

第2部 実施の展開と実績

第1章 全般

1-1 プロジェクトの運営

当プロジェクトの最大の特徴は、農学部3学科、工学部4学科、支援3分野、計10分野に対して支援するとともに、大学運営・管理面も含めて、ジョモ・ケニヤッタ農工大学を大学という1つのパッケージで協力し、学士課程教育・研究の基盤整備を図ってきたことであろう。こうした目的のため、長期専門家も常時15名(フォローアップ期間については9名)が派遣されており、経歴も所属先も異なるよい意味でユニークな専門家集団が構成された。ここで、1990年4月までのディプロマ課程に対する協力と、1990年4月以降の学士課程に対する協力とを比較した場合、ケニアでの学士課程教育には修士以上の学位が要求される事情もあり、1990年4月以降、青年海外協力隊派遣スキームが終了し、プロジェクト方式技術協力及び無償資金協力を中心に協力が進められてきた点があげられる。

当学士課程協力におけるプロジェクト運営・管理面は、学内でJAO(Japanese Administration Office)と呼ばれるオフィスに所属するチームリーダー、アカデミックアドバイザー(1996年に派遣終了)、シニア業務調整(1997年に派遣終了)及び業務調整の主として4名(フォローアップ期間についてはチームリーダー及び業務調整の2名)が担当した。各々重複はあるが、大まかに業務分担を示すと次のとおりになる

- ・チームリーダー：プロジェクト全体総括及び大学運営管理
- ・アカデミックアドバイザー：プロジェクト全体総括に係る助言及び教務分野総括
- ・シニア業務調整：チームリーダー補佐及びプロジェクト業務の総合調整・企画
- ・業務調整：チームリーダー補佐及びプロジェクト業務の総合調整・企画進捗管理・経理

前述のとおり、15名の長期専門家(及び年間10数名の短期専門家)からなる集団であるため、プロジェクト共通事項の打合せ・報告・諸連絡を内容とする「連絡会」を2週間に1度開催し、全専門家間の意思疎通に努めた。

また、JAOでは、各分野の専門家の担当とならないすべての業務及びプロジェクト共通事項が所掌業務の1つとなるが、主要な案件のみをあげても年間30件以上になる日本からの訪問者の対応は、当プロジェクトにとって重要かつ配慮してきたことの1つである。大使館・JICA・NGOからと依頼先は様々であるが、訪問者各人の受けた印象が、大げさにいえば、日本の技術協力の成果・効果を印象づける一助となり得る面を考えると、決しておろそかにできない重要な広報業務であろう。

なお、大学運営にかかわる委員会などについても、当プロジェクトから積極的に参加した。専門家チームからの出席が求められている主要な委員会及び協力第8年度以降におけるそれらへの

出席者をあげると次のとおりである。

(1)カウンスル(Council): チームリーダー

(2)カウンスルの委員会

1)Executive Committee : チームリーダー

2)Finance Committee : チームリーダー

3)Planning and Development Committee : チームリーダー

4)Staff Appointment Committee : チームリーダー

(3)セネート(Senate): チームリーダー及び専門家代表3名及び業務調整

(4)セネートの委員会

1)Deans Committee : チームリーダー及び専門家代表1名

2)Planning Establishment and Development Committee : チームリーダー

3)Income Generating Units Committee : 専門家代表2名

4)Research Committee : 専門家代表1名

5)Training Committee : 専門家代表1名

(5)Management Board : チームリーダー

(6)Board of Post Graduate Studies : 専門家代表1名

(7)Computerization Committee : 専門家代表3名及び業務調査

1 - 2 入学者選考システム

ケニア国立大学入学者選考は次の2段階で行われる。

(1) KCSE(全国高校卒業試験)成績の Overall cut-off points による足切り

毎年未行われる KCSE の結果を用い、国立大学入学者受入可能数と照らし合わせたうえ、受入可能数に最も近い人数を示す試験成績点を合格点とする。なお、受験科目は1992年までは10科目、以降は8科目。過去の合格点及び合格者数を以下に示す。

年度	合格点	合格者数
1989	60	7,083
1990	60	8,024
1991	60	7,622
1992	60	6,789
1993	48	8,390
1994	48	8,620
1995	48	8,097

1996	48	8,020
1997	48	8,173
1998	48	8,603
1999	48	8,370

(2) Programme cluster cut-off points による各専門分野への配分

上記 Overall cut-off points を満たす者に対し、希望する4専門分野(それぞれ大学名を付して)を選択させ、その年度の上位得点者から順次決定する。ただし、専門分野選択にあたり必要な基礎学力に関する基準が決められている。以下に各専門分野ごとの教科最低基準を示す。

* Agric.Engineering, Food Science, Horticulture :

- 1.Mathematics-B 2.Physics/Physical Science-B 3.Chemistry-B 4.Biology/Biological Science-B
- 5.Geography-B

* Architecture :

- 1.English-B+ 2.History and Government-B+ 3.Mathematics-B+ 4.Physics/Physical Science-B+
- 5.Art and Design/Building Construction/Drawing and Design/Geography-B+

* Civil Engineering :

選択 A

- 1.Mathematics-B 2.Physics-B 3.Chemistry-B 4.Geography-B 5.Biology-B

選択 B

- 1.Mathematics-B 2.Physical Science-B 3.Geography-B 4.Biological Science-B 5.Building Construction/Woodwork/Metalwork/Drawing and Design/Power Mechanics/Economics-B

* Electrical Electronic Engineering :

選択 A

- 1.Mathematics-B 2.Physics-B 3.Chemistry-B 4.Geography-B 5.Biology-B

選択 B

- 1.Mathematics-B 2.Physical Science-B+ 3.Geography-B 4.Biological Science-B 5.Building Construction/Woodwork/Electricity/Drawing and Design/Power Mechanics/Economics-B

* Mechanical Engineering :

選択 A

- 1.Mechanics-Bc 2.Physics-B 3.Chemistry-B 4.Geography-B 5.Biology-B

選択 B

- 1.Mathematics-B 2.Physical Science-B+ 3.Geography-B 4.Biological Science-B 5.Building Construction/Woodwork/Metalwork/Drawing and Design/Aviation Technology/Power Mechanics/ Comics-B

なお、KCSE 成績の文字グレードは以下の得点に変換される。

A=12, A-=11, B+=10, B=9, B-=8, C+=7, C=6, C-=5, D+=4, D=3, D-=2, E=1

1 - 3 本学入学志願者状況(採用基準点数を満たした者)

1991/1992 年度から 1999/2000 年度における本学及びナイロビ大学への入学基準点数を満たした志願者数(第1～第4志望)は下表のとおりである。学科によって多少差はあるものの、本学への入学希望者は年々上昇傾向にあり、他方ナイロビ大学相当学科ではそれが下降傾向にあるといえる(なお、入学志望者の動向については第2部第3章3 - 4 - 1も参照されたい)。

ジョモ・ケニヤッタ農工大学

1999/2000

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	57	30	47	24	12	11	0
食品	40	20	39	15	13	10	0
園芸	34	40	77	29	21	23	4
土木	42	30	47	30	16	1	0
電気	45	30	60	45	12	3	0
機械	43	30	45	26	16	3	0
建築	43	20	24	20	2	1	1
理学部	37	210	201	28	21	16	136

1998/1999

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	37	30	38	21	10	7	0
食品	40	20	26	8	11	5	2
園芸	34	40	83	40	23	17	3
土木	42	30	40	30	8	2	0
電気	44	30	68	60	8	0	0
機械	42	30	41	31	8	2	0
建築	44	20	26	24	2	0	0
理学部	37	210	204	23	21	31	129

ナイロビ大学

1999/2000

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	57	27	27	13	5	8	1
食品	40	25	57	22	15	19	1
園芸	34	40	36	36	0	0	0
土木	42	60	32	16	15	1	0
電気	45	60	78	39	35	3	1
機械	43	45	51	25	20	6	0
建築	43	30	24	22	2	0	0
理学部	37	240	492	67	58	52	315

1998/1999

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	37	27	38	21	10	7	0
食品	40	25	68	16	31	20	1
園芸	34	120	43	24	10	7	2
土木	42	60	77	60	14	3	0
電気	44	60	57	44	13	0	0
機械	42	45	71	46	17	8	0
建築	44	30	25	22	3	0	0
理学部	37	330	519	87	56	5	325

1997/1998

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	37	30	37	16	10	8	5
食品	41	20	25	6	6	10	3
園芸	35	40	36	25	18	35	10
土木	42	30	36	24	8	4	0
電気	45	30	70	40	26	4	0
機械	43	30	36	29	7	0	0
建築	45	20	45	27	27	0	0
理学部	37	210	230	20	31	30	149

1997/1998

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	37	37	47	21	11	10	5
食品	41	25	51	9	21	21	0
園芸	35	120	112	39	25	25	23
土木	42	60	76	41	23	4	0
電気	45	60	47	20	23	4	0
機械	43	45	58	38	13	6	1
建築	45	30	23	19	4	0	0
理学部	37	330	540	63	56	55	366

1996/1997

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	37	30	40	16	9	11	4
食品	41	20	28	4	7	17	0
園芸	35	40	83	12	32	25	14
土木	42	30	41	27	11	3	0
電気	45	30	72	59	12	1	0
機械	43	30	36	27	7	2	0
建築	45	20	22	22	0	0	0
理学部	37	210	213	14	13	26	160

1996/1997

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	37	37	31	15	6	7	3
食品	41	25	69	15	33	19	2
園芸	35	120	30	6	10	11	3
土木	42	60	71	46	19	5	1
電気	45	60	47	39	7	0	1
機械	43	45	52	32	18	1	1
建築	45	30	29	29	0	0	0
理学部	37	330	498	23	34	67	374

1995/1996

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	35	30	42	5	14	14	9
食品	38	20	27	1	12	10	4
園芸	28	40	58	1	18	26	13
土木	41	30	35	24	9	2	1
電気	42	30	52	30	20	2	0
機械	41	30	45	28	16	1	0
建築	42	20	26	25	1	0	0
理学部	22	210	81	2	17	27	35

1995/1996

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	35	37	33	7	12	10	4
食品	38	25	54	5	28	17	4
園芸	28	120	49	11	14	10	5
土木	41	60	57	37	20	0	0
電気	42	60	67	41	17	3	1
機械	41	45	24	6	14	1	3
建築	42	26	30	13	8	5	4
理学部	22	326	227	22	38	76	91

1994/1995

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	36	30	27	4	7	11	5
食品	41	20	22	2	11	7	2
園芸	32	40	71	8	16	22	25
土木	43	30	25	14	5	3	3
電気	45	30	28	16	10	2	0
機械	44	30	25	14	10	0	1
建築	46	20	17	15	2	0	0
理学部	21	210	60	3	7	20	30

1994/1995

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	36	30	47	12	16	12	7
食品	41	20	59	10	27	19	3
園芸	32	120	14	12	10	13	5
土木	43	60	70	35	35	0	0
電気	45	60	77	31	36	9	1
機械	44	45	63	40	20	3	0
建築	46	25	36	36	0	0	0
理学部	21	349	18	58	102	171	0

1993/1994

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	40	30	12	3	2	5	2
食品	47	20	12	3	2	5	2
園芸	37	40	51	2	6	18	25
土木	49	30	14	9	4	0	1
電気	50	30	25	14	11	0	0
機械	49	30	12	5	3	3	1
建築	55	20	8	8	0	0	0
理学部		210	60	3	8	20	29

1993/1994

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	40	30	57	19	19	15	6
食品	47	20	57	9	18	18	12
園芸	37	120	52	14	15	10	13
土木	49	60	73	41	23	8	1
電気	50	60	75	36	27	10	2
機械	49	45	80	36	29	11	4
建築	55	25	38	37	1	0	0
理学部		300	380	36	59	104	181

1992/1993

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	36	30	23	4	13	6	0
食品	43	20	15	4	6	5	0
園芸	34	40	61	6	20	24	11
土木	45	30	24	12	11	1	0
電気	45	30	11	8	3	0	0
機械	44	30	18	13	1	0	0
建築	53	20	14	13	1	0	0
理学部	29	210	69	7	18	24	20

1992/1993

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	36	34	59	22	23	14	0
食品	43	25	59	20	22	13	4
園芸	24	140	106	29	32	27	18
土木	45	71	82	49	24	9	0
電気	45	71	88	56	24	6	2
機械	44	51	86	51	27	5	3
建築	53	32	41	35	4	2	0
理学部	29	370	351	35	55	102	159

1991/1992

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	39	30	22	6	10	4	2
食品	42	20	7	2	1	3	1
園芸	34	40	47	7	19	10	11
土木	45	30	5	3	1	1	0
電気	45	30	13	6	7	0	0
機械	45	30	5	5	0	0	0
建築	50	20	5	5	0	0	0
理学部	31	210	38	1	6	18	13

1991/1992

	C.O.P	定員数	志願者総数	第1志望	第2志望	第3志望	第4志望
農工	39	34	50	19	23	8	0
食品	42	25	75	18	37	16	4
園芸	34	40	179	57	61	36	23
土木	45	71	78	49	23	6	0
電気	45	71	122	83	36	3	0
機械	45	51	90	59	26	5	0
建築	50	32	48	47	0	0	1
理学部	31	370	241	21	46	83	91

1-4 本学卒業生の主な就職先及び卒業生数

当大学は他の国立大学と同様に学生の就職を支援する活動は行っていない。また学生も卒業時に合わせて就職先を決めるというよりは、1年前後かけてじっくり腰を落ち着けて探す傾向にある。そのため大学が卒業生の就職先を把握することは一般に極めて困難である。そのうえいったん就職してもそこにとどまるとは限らず、「卒業生の就職先」問題にはまことに厄介な側面がある。こうした問題に対する回答の1つが卒業生の同窓会であろう。当大学においても同窓会設立の必要性が指摘されてから、相当の時間が経過しているが、いまだ具体的な準備作業は始まっていない。そうした状況のなかで今般本報告書をまとめるにあたり、大学側に卒業生の就職先について照会したところ、以下のリストの提出があった。ここに同リストを本学卒業生の主な就職先を示す資料の1つとして掲載する。なお、第2章及び第3章の各学科別実績報告のなかに専門家が把握している卒業生の就職状況が含まれているので、併せて参照願いたい。

LIST OF EMPLOYERS OF GRADUATES OF JKUAT

1. Government Ministries

Ministry of Transport and Communications-Mechanical Engineers, Electrical Engineers, Civil Engineers, Architects.

Ministry of Public Works and Housing-Civil Engineers, Mechanical Engineers, Architects, and Electrical Engineers.

Department of Defence-Civil, Mechanical, Agricultural, electrical/Electronic Engineers.

Ministry of Water Development-Civil Engineers.

Teachers Service Commission-Tutors and Instructors in Engineering, Agriculture and Science.

2. State Corporations

Kenya Power & Lighting Company Limited-Electrical and Electronic Engineers, Computer Science majors.

Kenya Posts and Telecommunications Corporation(Telkom Kenya Limited)-Electrical/Electronic Engineers.

Kenya Bureau of Standards-Food Scientists, Chemistry majors, Mechanical Engineers.

Kenya Airways-Electrical/Electronic Engineers, Mechanical Engineers, Computer Science majors.

Kenya Agricultural Research Institute-Horticulturalists, Biology majors.

Kenya Railway Corporation-Mechanical Engineers, Electrical/Electronic Engineers.

National Irrigation Board-Agricultural Engineers.

Kenya Wildlife Services-Agricultural Engineers, Horticulture.

National Youth Service-Agricultural Engineers, Civil Engineers.

3. Private Sector Organizations

a) Manufacturing and motor vehicle and oil industry

Mobil Oil-Civil Engineers, Mechanical Engineers

Metalbox Kenya-Mechanical Engineers

General Motors-Mechanical Engineers

Toyota Kenya-Mechanical Engineers

Hyundai Motors-Mechanical Engineers

Portland Cement-Mechanical Engineers

East African Industries-Mechanical Engineers, Food Technologies

b) Horticultural/Produce firms

Flower producing farms around the country-Horticulturalists, Agricultural Engineers

Exporters of flowers/fruits/vegetables-Horticulturalists, Postharvest Technology

Kenya Horticultural exporters, Homegrown Kenya

Delmonte Kenya-Food Technology, Horticulture, Agricultural Engineering, Mechanical Engineering

c) Agricultural Estate Management

Standard Chartered Estate Management-Horticulture, Agricultural Engineering

Various private large farms-horticulture

d) Food processing firms

Nairobi Airport Services(NAS)-Food Technology

Kenya Cooperative Creameries-Food Technology

Brookside Dairy-Food Technology

Broadway Bakeries-Food Technology

Kenya Breweries Ltd.-Food Technology, Chemistry majors, Mechanical Engineers

e) Banks-Variou engineering disciplines, Computer Science majors, agriculturalists as property managers

(Bardays Bank of Kenya, Standard Chartered Bank, National Bank, Kenya Commercial Bank)

1 - 5 プロジェクト活動実績

1 - 5 - 1 派遣専門家一覧(1990.04 ~ 2000.04)

(1) 長期派遣専門家

長期専門家については、前フェーズ(ディプロマ課程への協力)から継続して派遣された専門家も一部含め、総勢 39 名が派遣され、各学科の運営体制の構築に大きく寄与した。

	氏 名	指導科目	派遣期間	派遣当時の所属先
1	青木 幹治	農機保守	85.12-91.04	所属先なし
2	大芝 敏明	電子工学	88.05-91.05	JICE
3	岡崎 修三	機械工学	90.05-91.05	明石工業高専
4	和田 章裕	業務調整	89.04-91.09	所属先なし
5	時田 邦浩	農業機械	90.05-92.05	所属先なし
6	佐藤 武明	シニア業務調整	89.04-92.07	JICA
7	谷重 義行	建築意匠	91.08-92.08	明石工業高専
8	田崎 祐生	建築意匠	91.10-92.12	所属先なし
9	角田 学	土木工学	86.03-93.04	所属先なし
10	偉川 哲光	構造材料	90.05-93.05	高周波熱錬(株)
11	杉山 吉信	業務調整	91.08-93.08	JICE
12	玉井 輝大	建築意匠	92.12-93.12	福岡地所(株)
13	村瀬 治比古	農業機械	93.01-94.01	大阪府立大学農学部
14	杉山 隆彦	チームリーダー・食品化学	80.10-94.06	所属先なし
15	押山 和範	シニア業務調整	92.07-94.09	JICA
16	岩佐 順吉	アカデミックアドバイザー	92.07-94.11	(岡山大学名誉教授)
17	塩見 慎次郎	園 芸	89.04-94.12	所属先なし
18	小野 泰文	コンピューター教育	90.10-95.04	所属先なし
19	八木 和彦	農業土木	92.06-95.04	JICS
20	広間 達夫	農業機械	94.03-95.04	岩手大学農学部
21	坂田 泉	建築論・建築設計	94.04-95.04	(株)前川建築設計事務所
22	増田 良一郎	業務調整	93.08-95.06	JICE
23	岩佐 順吉	アカデミックアドバイザー	95.06-96.09	(岡山大学名誉教授)
24	小疇 浩	食品工学	88.04-00.04	所属先なし
25	喜田 清	農場管理・栽培	88.05-97.04	所属先なし
26	井上 高司	生産機械	91.04-97.04	所属先なし

27	石見 芳夫	電子工学	91.05-00.04	所属先なし
28	村上 雅彦	花卉園芸	92.06-97.04	所属先なし
29	浅野 英一	土木工学	93.04-00.04	JICA 国総研 現在所属先なし
30	山田 理	建築(建築材料)	93.11-00.04	(株) ゆう建築設計事務所
31	松村 昇	機械工学	94.01-00.04	松村技術士コンサルタント事務所
32	田口 定則	チームリーダー	94.05-97.04	(前 JICA 東京国際研修センター所長)
33	渋谷 孝雄	シニア業務調整	94.11-97.04	JICA
34	野坂 治朗	農業土木	95.03-00.03	(有) エリコ
35	幸喜 仁	業務調整	95.04-00.08	所属先なし
36	徳田 廣一	コンピューターサイエンス	95.04-97.04	所属先なし
37	山田 克雄	建築都市・地域計画	95.07-97.04	(株) 地域計画建築事務所
38	星 達雄	チームリーダー	97.04-00.04	(前支援委員会事務局長)
39	杉浦 広幸	園 芸	97.08-00.04	所属先なし

(2) 短期派遣専門家

短期専門家については10年間で延べ143名、実質97名が派遣された。また、短期専門家の業務は主としてカウンターパートの指導と実際の授業の実施に大別されるが、前者は延べ100名、後者は延べ42名であり、両方を担当した専門家は1名である。また、所属としては京都大学が最も多く延べ23名、続いて、岡山大学延べ21名、鳥取大学延べ10名の順である。

1990年度

指：主として指導 授：主として授業

	氏名	指導科目	派遣期間	派遣当時の所属先	
1	近藤 善彦	機械 / 流体力学	91.03-91.04	京都大工学部	指

1991年度

1	加古 舜治	園芸 / 花卉園芸学	91.04-91.06	山口大農学部	授
2	藤目 幸広	園芸 / 蔬菜園芸学	91.07-91.08	香川大農学部	指
3	永井 明博	農工 / 農業土木学	91.07-91.08	岡山大農学部	指
4	中島 修平	食品 / 食品化学	91.07-91.08	岡山大農学部	指
5	鈴木 幸雄	食品 / 食品酵素学	91.07-91.08	岡山大資生研	指
6	四方田 穆	農工 / 農業土木	91.08-91.08	岡山大農学部	指

7	小林 克己	建築 / 建築構造学	91.08-91.10	福井大工学部	指
8	藤田 尚毅	機械 / 流体力学	91.09-91.10	岩手大工学部	指
9	後藤 文昭	機械 / 計測工学	91.09-91.10	岩手大工学部	指

1992年度

1	塚口 博司	土木 / 交通工学	92.04-92.05	京都大工学部	指
2	永田 雅輝	農工 / 農業機械学	92.04-92.08	宮崎大農学部	指
3	加藤 邦男	建築 / 建築学	92.07-92.07	京都大工学部	指
4	川島 章弘	電気 / 高電圧工学	92.07-92.08	上越教育大	指
5	菅原 正孝	土木 / 衛生工学	92.07-92.09	大阪産大工学部	指
6	仲尾 善勝	数コ / プログラミング I	92.07-92.12	琉球大工学部	授
7	弘中 和範	食品 / 食品工学	92.12-92.12	帯広畜大	指
8	平井 一正	電気 / システム工学	92.12-92.12	神戸大工学部	指
9	鈴木 豊彦	機械 / 材料力学	93.03-93.04	鳥取大工学部	指
10	井上 浩	食品 / 食品分析学	93.03-93.07	所属先なし	授

1993年度

1	吉田 治典	建築 / 建築環境学	93.04-93.06	京都大工学部	授
2	木村 俊範	食品 / 加工・貯蔵学 I	93.05-93.06	岩手大農学部	授
3	松田 博幸	建築 / CAD	93.07-93.10	近畿大工学部	指
4	平井 一正	電気 / システム工学	93.07-93.08	神戸大工学部	指
5	富川 武彦	電気 / 信号通信工学	93.07-93.09	神奈川工大	授
6	川村 周三	食品 / 加工・貯蔵学 II	93.08-93.11	北海道大農学部	授
7	近藤 直	農工 / 農業機械	93.08-93.10	岡山大農学部	授
8	川島 章弘	電気 / 高電圧工学	93.09-93.09	上越教育大	指
9	田辺 征一	機械 / 流体力学	93.09-93.09	鳥取大工学部	指
10	早川 元造	機械 / 材料工学	93.09-93.09	鳥取大工学部	指
11	伊藤 太一	園芸 / 造園学	93.09-93.11	京都大農学部	授
12	久保 康隆	食品 / 青果物利用学	93.09-93.11	岡山大農学部	授
13	東出 栄治	食品 / 食品毒物学	93.09-93.10	岡山大農学部	授
14	寄崎 哲弘	農場 / 気象装置設置	93.10-93.10	(株)コーナシステム	指
15	木村 亮	土木 / 土質工学	93.10-93.12	京都大工学部	授
16	大野 義照	建築 / 構造工学	93.11-93.12	大阪大工学部	授

17	又吉 満邦	数コ / コンピューター	94.01-94.03	所属先なし	指
18	島田 清	農工 / 農業土木学	94.03-93.04	岡山大農学部	指

1994 年度

1	朝倉 康夫	土木 / 交通工学	94.04-94.05	愛媛大工学部	指
2	泉本 勝利	食品 / 畜産保蔵学	94.06-94.08	岡山大農学部	指
3	川村 周三	食品 / 官能試験学	94.07-94.10	北海道大農学部	授
4	木村 俊範	食品 / 加工・貯蔵学 I 食品 / 穀物利用学 I	94.07-94.09	筑波大農林工学系	授
5	加古 舜治	園芸 / 花卉園芸学	94.07-94.08	山口大農学部	指
6	細山田 健三	農工 / 農業工学	94.07-94.09	宮崎大農学部	授
7	田崎 三郎	電気 / 通信工学	94.07-94.08	愛媛大工学部	指
8	田辺 征一	機械 / 熱力学	94.08-94.10	鳥取大工学部	指
9	田中 久隆	機械 / 生産工学	94.08-94.10	鳥取大工学部	指
10	近藤 直	農工 / 農業機械	94.09-94.10	岡山大農学部	授
11	後藤 清和	農工 / 農産加工学	94.09-94.10	岐阜大農学部	授
12	木村 亮	土木 / 土質工学	94.09-94.11	京都大工学部	授
13	小山 朝久	建築 / 建築材料学	94.09-94.12	大成建設(株)	授
14	山下 研介	園芸 / 果樹園芸学 II	94.09-94.11	宮崎大農学部	授
15	古江 嘉弘	建築 / 建築環境学	94.09-94.11	京都大工学部	指
16	宮本 拓	食品 / 酪農利用学 II	94.09-94.11	岡山大農学部	授
17	茶珍 和雄	食品 / 青果物利用学 II	94.10-94.11	大阪府大農学部	授
18	杉浦 邦征	土木 / 構造工学	94.10-94.11	京都大工学部	授
19	野中 泰二郎	建築 / 建築研究方法論	95.04-95.04	京都大防災研	指

1995 年度

1	木村 俊範	食品 / 加工・貯蔵学 I	95.05-95.06	筑波大農林工学系	授
2	石原 昂	農工 / 農業機械学	95.05-95.07	(鳥取大名誉教授)	授
3	山崎 正史	建築 / 都市デザイン	95.07-95.09	立命館大理工学部	指
4	工藤 和雄	土木 / 港湾工学	95.08-95.09	東京電機大理工学部	授
5	安藤 忠男	園芸 / 土壌・植物栄養学	95.08-95.10	広島大生物生産学部	授
6	石橋 憲一	食品 / ポストハーベスト施設学	95.08-95.10	帯広畜大	授
7	米屋 武文	食品 / 酪農利用学 II	95.08-95.10	静岡県立大短大部	授

8	上田 悦範	食品 / 青果物利用学 II	95.08-95.10	大阪府大農学部	授
9	新田 勝通	建築 / 建築環境工学	95.08-95.10	京都工芸繊維大工芸学部	指
10	若 良二	機械 / 熱力学	95.08-95.09	鳥取大工学部	指
11	西山 善雄	農工 / 農産加工学	95.08-95.10	岩手大農学部	授
12	笹川 徹史	機械 / 制御工学	95.08-95.09	上智大理工学部	指
13	有井 清益	電気 / 高電圧工学	95.08-96.09	愛媛大工学部	指
14	田崎 三郎	電気 / 通信工学	95.08-95.09	愛媛大工学部	指
15	泉本 勝利	食品 / 畜産保蔵学	95.08-95.11	岡山大農学部	指
16	石井 孝昭	園芸 / 根圏学	95.08-95.09	愛媛大教育学部	指
17	杉浦 邦征	土木 / 構造工学	95.09-95.10	京都大工学部	授
18	岡本 五郎	園芸 / 果樹園芸学 II	95.09-95.11	岡山大農学部	授
19	清水 友治	機械 / 生産工学	95.09-95.10	岩手大工学部	指
20	木村 亮	土木 / 土質工学	95.09-95.10	京都大工学部	授
21	中井 一芳	理科教材制作	95.09-96.03	所属先なし	指
22	坂本 圭児	園芸 / 造園学	95.10-95.11	岡山大農学部	授
23	矢野 友久	農工 / 農業土木学	96.02-96.03	鳥取大乾燥地研センター	指

1996 年度

1	中井 一芳	理科教材制作	96.07-96.10	所属先なし	指
2	阿部 一博	食品 / 青果物利用学 II	96.08-96.09	大阪府大農学部	授
3	笹川 徹史	機械 / 制御工学	96.08-96.09	上智大理工学部	指
4	工藤 和雄	土木 / 港湾工学	96.08-96.09	東京電機大理工学部	授
5	石井 孝昭	園芸 / 根圏学	96.08-96.09	愛媛大教育学部	指
6	山本 洋子	園芸 / 植物栄養学	96.08-96.09	岡山大資生研	指
7	大西 徳生	電気 / パワーエレクトロニクス	96.09-96.09	徳島大工学部	指
8	有井 清益	電気 / 高電圧工学	96.09-96.10	愛媛大工学部	指
9	石田 泰一郎	建築 / 建築設備	96.09-96.10	京都大工学部	指
10	木村 亮	土木 / 土質工学	96.10-96.11	京都大工学部	授
11	杉浦 邦征	土木 / 構造工学	96.09-96.10	京都大工学部	授
12	鳥巢 諒	農工 / 農業機械学	96.09-96.11	岩手大農学部	指
13	森谷 信次	機械 / 熱動力学	96.09-96.10	日本大工学部	指
14	清水 友治	機械 / 生産工学	96.10-96.11	岩手大工学部	指
15	平井 直志	電気 / 高電圧工学	96.10-97.04	愛媛大工学部	指

16	北村 義信	農工 / 農業土木学	97.01-97.03	鳥取大乾燥地研センター	指
17	小嶋 道之	食品 / 食品化学	97.02-97.03	帯広畜大	指
18	宮本 拓	食品 / 酪農利用学	97.02-97.03	岡山大農学部	指
19	上田 信也	建築 / 建築研究方法	96.10-96.11	(株)日建設計	授

1997年度

1	木村 俊範	食品 / 生物資源利用学	97.07-97.08	筑波大農林工学系	指
2	笹川 徹史	機械 / 機械制御工学	97.08-97.09	上智大理工学部	指
3	高橋 勉	ワーク / 理数教材制作	97.08-97.12	所属先なし	指
4	毛谷屋 英治	建築 / 建築研究方法論	97.08-97.09	宮城大事業構想学部	指・授
5	大西 徳生	電気 / パワーエレクトロニクス	97.09-97.09	徳島大工学部	指
6	清水 友治	機械 / 生産工学	97.09-97.10	岩手大工学部	指
7	平井 直志	電気 / 高電圧工学	97.09-98.03	愛媛大工学部	指
8	戸次 英二	農工 / 農産加工	97.11-97.12	弘前大農学生命科学部	指
9	上田 信也	建築 / 建築設計論	97.11-97.12	(株)日建設計	授
10	北村 義信	農工 / 農業土木	98.02-98.03	鳥取大乾燥地研究センター	指
11	松本 英明	園芸 / 植物栄養学	98.02-98.03	岡山大資源生物科学研究所	指
12	若 良二	機械 / 流体力学	98.02-98.03	鳥取大教育学部	指
13	加古 舜治	園芸 / 花卉園芸学	98.03-98.04	山口大農学部	指
14	杉浦 邦征	土木 / 地理情報システム	98.03-98.03	京都大工学研究科	指
15	木村 亮	土木 / 土質工学	98.03-98.04	京都大工学研究科	指
16	銚井 修一	建築 / 建築環境工学	98.03-98.04	京都大工学研究科	指
17	喜屋武 盛基	JAO / 経理システムコンピューター化	98.03-98.04	沖縄大マルチメディア教育研究	指

1998年度

1	小川 喜八郎	食品 / 生物資源利用学	98.07-98.08	宮崎大農学部	指
2	木村 亮	土木 / 土質工学	98.08-98.08	京都大工学研究科	指
3	杉浦 邦征	土木 / 構造工学	98.08-98.08	京都大工学研究科	指
4	喜屋武 盛基	JAO / 経理システムコンピューター化	98.08-98.09	沖縄大マルチメディア教育研究	指
5	石井 孝昭	園芸 / 根圏学	98.10-98.11	愛媛大教育学部	指
6	上田 信也	建築 / 建築研究方法論	98.10-98.11	(株)大建設計	指
7	松本 英明	園芸 / 植物栄養学	98.12-98.12	岡山大資源生物科学研究所	指
8	村瀬 治比古	農工 / 農業機械	98.12-99.01	大阪府立大農学部	指

9	盛岡 市	農工 / 農業土木	99.01-99.02	岡山大環境理工学部	指
10	大西 徳生	電気 / パワーエレクトロニクス	99.01-99.01	徳島大工学部	指
11	若 良二	機械 / 流体力学	99.03-99.04	鳥取大教育学部	指
12	高田 暁	建築 / 建築環境工学	99.03-99.04	京都大工学研究科	指
13	長南 征二	機械 / 応用機械力学	99.03-99.04	東北大工学研究科	指

1999年度

1	徳田 廣一	JAO / 経理システムコンピューター化	99.05-99.07	所属先なし	指
2	馬場 直道	食品 / 食品分析学	99.07-99.08	岡山大農学部	指
3	沢村 正義	食品 / 食品フレーバー学	99.07-99.08	高知大農学部	指
4	榊田 正治	園芸 / 蔬采園芸	99.09-99.10	岡山大農学部	指
5	安谷屋 信一	園芸 / 果樹学	99.09-99.10	琉球大農学部	指
6	飯田 章夫	土木 / 交通工学	99.09-99.10	日本道路公団試験研究所	指
7	杉浦 邦征	土木 / 構造工学	99.09-99.10	京都大工学研究科	指
8	北村 義信	農工 / 農業土木	99.10-99.10	鳥取大乾燥地研究センター	指
9	鳥巢 諒	農工 / 農業機械	99.10-99.10	岩手大農学部	指
10	斉藤 皓彦	電気 / 発電工学	99.10-99.11	鳥取大教育地域科学部	指
11	長南 征二	機械 / 応用機械力学	00.01-00.02	東北大工学研究科	指
12	佐藤 真奈美	建築 / 建築研究方法論	00.02-00.02	大阪工業大工学部	指
13	若 良二	機械 / 流体力学	00.03-00.03	鳥取大教育学部	指
14	大谷 宏	電気 / パワーエレクトロニクス	00.03-00.03	日本 NUS(株)	指

1 - 5 - 2 上位学位取得プログラム(給与の 8 割を大学支給)

国費留学生制度、第三国個別研修制度、現地業務費などを活用して、PhD 博士 39 名(PhD 取得見込 20 名)、MS 修士 21 名(MS 取得見込 10 名)、PGD ポストグラジュエートディプロマ BS 学士 2 名を養成した。さらに、諸外国政府の援助により、農工両学部で PhD 21 名(PhD 2 名、取得見込 11 名)、MS(MA を含む)12 名が養成された。それぞれの内訳は次のとおり。

(1)国費留学生

PhD(25 名)、PhD 見込(14 名)、MS(2 名)、MS 見込(7 名)

	氏 名	所属学科 / 専門	留学先	留学期間	取得学位	備 考
1	G.M.Kenji	食品 / 食品分析学	岡山大	86.04-91.03	PhD	
2	I.K.Inoti	農工 / 農業機械学	京都大	86.10-91.03	PhD	
3	M.C.Kiiyukia	食品 / 食品衛生学	広島大	88.04-93.03	PhD	
4	S.J.Okwach	農工 / 構造力学	農工大	88.04-94.03	PhD	
5	G.M.Thumbi	土木 / 衛生工学	大産大京都大	88.04-94.03	PhD	
6	J.M.Mungai	化学 / 水質化学	広島大	89.04-92.03	MS	改姓 J.W.Njenga
7	P.K.Kamita	電気 / 回転機制御学	鳥取大	89.10-92.03	MS	
8	M.F.Oduori	農工 / 農業機械学	九州大	89.10-93.03	PhD	大学推薦取得後転出
9	H.M.Warui	機械 / 流体力学	岩手大群馬大	89.10-96.03	PhD	取得後転出(滞日)
10	S.W.Mugucia	農工 / 農業機械学	岩手大	90.04-96.03	PhD	
11	S.M.Wanjii	機械 / 熱動力学	岩手大	90.04-97.03	PhD	MS 取得後継続
12	G.G.Wanyoike	機械 / 制御工学	岩手大静岡大	90.04-96.03	PhD	
13	F.M.Mathooko	食品 / 園芸利用学	岡山大	91.04-95.03	PhD	
14	F.N.Mumba	電気 / 信号処理学	愛媛大	91.04-97.03	PhD	MS 取得後継続
15	C.I.Nindo	農工 / 農産加工学	弘前大	92.01-95.03	PhD	大学推薦
16	J.M.Thwairi	建築 / 建築意匠学	九州大	92.01-94.03	中退	大学推薦中退後転出
17	M.O.Nyadawa	土木 / 水資源工学	群馬大	92.04-97.03	PhD	MS 取得後継続
18	J.M.Keriko	化学 / 天然物化学	岡山大	92.04-96.03	PhD	
19	K.S.Makhanu	土木 / 水資源工学	京都大	92.04-96.03	PhD	
20	G.M.Ndegwa	農工 / 灌漑工学	岡山大	92.04-96.03	PhD	
21	S.N.Muhoho	食品 / 食品化学	高知大	92.10-96.03	PhD	大学推薦
22	P.O.Obara	園芸 / 遺伝育種学	山口大	93.01-97.03	PhD	大学推薦 退職
23	E.W.Maina	電気 / 電子工学	都立大	93.04-99.03	PhD	MS 取得後継続
24	E.N.Murage	園芸 / 蔬菜園芸学	岡山大	93.04-97.03	PhD	
25	C.K.Ndungu	園芸 / 果樹園芸学	岡山大	93.04-97.03	PhD	
26	A.S.Monda	土木 / 構造工学	近畿大	93.10-00.03	PhD 見込	
27	V.S.Muhandiki	土木 / 衛生工学	京都大	93.10-00.03	PhD 見込	
28	C.L.Kanali	農工 / 農業機械学	大阪府大	94.04-98.03	PhD	
29	H.O.Absalom	電気 / 信号処理学	神奈川工大	94.10-98.03	PhD	
30	J.A.Okello	電気 / デジタルフィルター学	鳥取大	95.04-98.03	PhD 見込	
31	J.B.M.Njoroge	園芸 / 観賞園芸学	大阪府大	95.04-01.03	PhD 見込	
32	B.M.Ombuki	数コ / ソフトウェア学	琉球大	95.04-98.03	PhD 見込	
33	D.M.Mulati	物理 / 電子デバイス学	京都大	95.10-99.03	PhD	
34	C.A.Omumasaba	食品 / 微生物利用学	宮崎大	95.10-98.03	PhD 見込	大学推薦
35	N.O.Ambassah	土木 / 土質工学	立命館大	96.04-99.03	PhD 見込	
36	B.W.Ikua	機械 / 生産工学	鳥取大	96.04-02.03	PhD 見込	

37	W.O.Oyawa	土木 / 構造工学	京都大	96.04-00.03	PhD 見込	
38	N.O.Olango	食品 / 食品工学	筑波大	96.04-00.03	PhD 見込	
39	R.Kinyua	理学部 / 物理学	大阪府大	96.10-00.03	PhD 見込	
40	D.Shitanda	農工 / 農産加工	岩手大	97.04-01.03	PhD 見込	
41	L.K.Rutto	園芸 / 根圏学	愛媛大	97.10-00.03	MS 見込	
42	J.L.Munda	電気 / 電力工学	琉球大	97.10-00.10	PhD 見込	
43	G.N.Nyokoe	電気 / 制御工学	鳥取大	97.10-00.10	MS 見込	
44	S.G.Karunguru	電気 / 情報処理	徳島大	98.04-01.04	MS 見込	
45	Atungulu.G.G	農工 / 農産加工	岩手大	98.04-03.03	MS 見込	
46	A.N.Onyango	食品 / 食品科学	岡山大	98.04-00.03	MS 見込	
47	M.N.Gona	電気 / 磁気工学	岐阜大	98.10-00.03	MS 見込	
48	W.O.Owino	食品 / 青果物利用学	岡山大	98.10-00.10	MS 見込	
49	A.O.Akumu	電気 / 高電圧	愛媛大	99.10-03.04	PhD 見込	

(2)民間奨学金によるもの

PhD(2名)、MS(2名)

1	D.O.Konditi	電気(通信工学)	鳥取大	88.08-91.03	MS	鳥取 YMCA 奨学金
2	J.N.Nderu	電気(磁気工学)	鳥取大	89.04-98.03	PhD	鳥取 YMCA 奨学金
			九州工業大			
3	P.Kioni	機械(流体力学)	鳥取大	98.12-99.02	PhD	鳥取千代ライオンズ
4	P.W.Magoha	機械(流体力学)	鳥取大	99.11-00.01	MS	鳥取千代ライオンズ

(3)論文博士(本務を離れないので給与は全額支給)

PhD(1名)

1	J.K.Z.Mwatelah	土木(交通工学)	京都大	95.3	PhD	
---	----------------	----------	-----	------	-----	--

論文題目: Methodology approach for estimating O-D matrix and mode choice in developing countries with limited data.

(4)JICA 第三国個別研修

PhD(4名)、BS(2名)

1	C.M.Mungai	建築(建築意匠学)	フィリピン工大	87.10-90.04	BS	T.
2	D.O.Sitandi	土木(土木工学)	フィリピン工大	88.06-90.06	BS	S.T.
3	L.O.Odhiambo	農工(灌漑工学)	アジア工大	91.01-94.04	PhD	
4	M.A.Mwasaru	食品(穀物加工学)	マレーシア農大	92.01-96.07	PhD	
5	J.T.Makanga	農工(農業機械学)	アジア工大	94.01-97.05	PhD	
6	G.Mwithiga	農工(農産加工学)	アジア工大	94.01-97.10	PhD	

(5)JICA 国内学位取得支援

PhD(7名)、PhD見込(6名)、MS(MA)(17名)、MS見込(3名)、PGD(2名)、HND(1名)

1	A.O.Watako	園芸(花卉園芸学)	UON	89.10-92.03	MS	
2	G.J.Nduati	園芸(農業経済学)	UON	89.10-93.11	MS	IHRD に移籍
3	F.Rimberia	園芸(果樹園芸学)	UON	93.09-95.09	MS	
4	P.W.Masinde	園芸(野菜園芸学)	UON	93.09-95.09	MS	

5	J.W.Kariuki	園芸(花卉園芸学)	JKUAT	94.03-98.02	PhD 見込	ローカル PhD*
6	L.S.Wamocho	園芸(果樹園芸学)	JKUAT	95.03-99.02	PhD	ローカル PhD*
7	E.N.Mugai	園芸(植物栄養学)	JKUAT	98.04-00.03	PhD	
8	C.I.Nindo	農工(農産加工学)	UON	88.08-90.08	PhD	
9	G.Mwithiga	農工(農産加工学)	UON	88.10-90.10	PhD	
10	C.K.M'Marete	農工(灌漑工学)	UON	89.11-91.11	MS	
11	P.G.Home	農工(灌漑工学)	UON	89.08-91.08	PhD 見込	
12	J.T.Mailutha	農工(農業機械学)	JKUAT	94.03-97.02	PhD	ローカル PhD
13	C.A.Onyango	食品(畜産物利用学)	JKUAT	94.03-98.02	PhD 見込	ローカル PhD*
14	J.K.Z.Mwatelah	土木(都市計画学)	UON	89.10-	PhD 中退	コース閉鎖
15	K.S.Makhanu	土木(水資源工学)	UON	88.10-91.07	PhD	
16	O.N.Ambassah	土木コンピュータープログラム)	UON	92.10-93.10	PGD	
17	W.O.Oyawa	土木(構造工学)	UON	92.09-95.06	PhD 見込	
18	D.O.Sitandi	土木(構造工学)	UON	92.09-	MS 中退	S.T.
19	A.O.Mayabi	土木(衛生工学)	JKUAT	94.04-99.03	PhD	ローカル PhD*
20	S.W.Gathuka	土木(土質工学)	JKUAT	96.04-99.03	MS 見込	ローカル MS
21	C.M.Mungai	建築(都市計画学)	UON	92.10-93.10	MA	
22	B.M.Otoki	建築(建築意匠学)	UON	92.11-94.06	MA	
23	J.M.M.Kihiu	機械(応用力学)	UON	92.08-95.11	MS	
24	P.K.Kibicho	機械(流体力学)	UON	94.08-97.11	MS	
25	C.Wekesa	電気(電力工学)	UON	92.09-94.12	MS	
26	P.Waruhari	電気(電気計測学)	KPT	92.09-94.12	HND	T.
27	G.Okello	電気(電子工学)	UON	93.09-95.04		中途転出
28	K.K.Ndungu	電気(電子工学)	UON	93.09-96.12	MS 見込	
29	P.K.Hinga	電気(パワーエレクトロニクス)	JKUAT	94.07-98.06	PhD 見込	ローカル PhD*
30	M.S.Bogho	電気(電気機械学)	JKUAT	94.07-98.06	PhD 見込	ローカル PhD*
31	L.M.Gatharia	数コ(コンピューター)	UON	90.10-91.10	PGD	
32	G.M.Gathitu	数コ(応用数学)	UON	88.10-90.09	MS	
33	I.S.Wattanga	数コ(応用数学)	UON	88.10-90.09	MS	
34	F.N.Gituru	数コ(純正数学)	UON	88.10-90.09	MS	
35	J.Wafula	物理(固体物理学)	UON	93.-96.	MS	
36	M.Onani	化学(有機化学)	KU	93.-96.	MS	
37	A.Mugweru	化学(無機化学)	UON	93.-96.	MS	
38	E.Omulokoli	化学(有機化学)	KU	92.-94.	MS	

UON : ナイロビ大 KU : ケニヤッタ大 KPT : ケニアポリテク MPT : モンバサポリテク

KTTC : ケニア技術教育大

PGD : ポストグラジュエートディプロマ HND : ハイヤーナショナルディプロマ ADP : アドバンスディプロマ

DPM : ディプロマ CRT : サティフィケート

S.T. : シニアテクニシャン T. : テクニシャン L.A. : 実験助手

ローカル PhD,MS : JKUAT における JICA 支援のもののみを指す

ローカル PhD* : パートタイマー(給与は全額支給)

(6) 日本以外の外国の援助による留学(アカデミックスタッフのみ)

PhD(32名) PhD見込(18名) MS(MA)(15名) HND(1名) ADP(4名) ADP見込(1名)

1	E.N.Kahangi	園芸(野菜園芸学)	UON	91.09-95.12	PhD	ドイツ政府国内留学
2	S.G.Agong	園芸(遺伝育種学)	J.Liebig U	91.10-95.12	PhD	ドイツ政府

3	K.Ngamau	園芸(観賞園芸学)	Hannover U	95.09-98.11	PhD	ドイツ政府
4	M.Wesonga	園芸(作物保護)	U.W.Sydney	97.01-99.12	MS	ADCOS
5	F.Ondieki	園芸(経済学)	Kenbridge U.	97.10-99.11	MS	Loard Scholar
6	L.Turoop	園芸(土壌学)	Hannorver U.	98.01-00.02	MS	DAAD
7	S.A.Olembo	園芸(植物病理学)	Kameraun	96.09-00.04	PhD	OAU
8	S.G.Agong	園芸(育種学)	Hannorver U.	99.03-99.06	PhD	GTZ
9	S.G.Agong	園芸(育種学)	岡山大農学部	99.08-00.02	PhD	松前財団
10	E.M.Kahangi	園芸(生物工学)	Atranta U.	99.09-00.06	PhD	Fullbright Scholar
11	P.W.Masinde	園芸(蔬菜園芸学)	Hannorver U.	99.10-02.10	MS	DAAD
12	J.K.Kaluli	農工(水資源学)	Ottawa U	92.08-96.08	PhD	カナダ政府
13	J.Gathenya	農工(水資源学)	Kaiserslautern	94.09-99.09	PhD	ドイツ政府
14	C.K.M'Marete	農工(農業土木学)	Natal U	95.01-99.01	PhD 見込	世界銀行
15	B.Mati	農工(土壌保全学)	Cranfield U	95.11-99.02	PhD	Rockefeller 財団
16	C.N.Arika	農工(土壌物理)	Roorke U	96.07-00.07	PhD 見込	インド政府文化交流
17	P.G.Home	農工(灌漑工学)	Indian I.T.	96.07-00.07	PhD 見込	英連邦
18	O.P.Ajwang'	農工(園芸工学)	Hannorver U.	98.08-00.03	MS	DAAD
19	F.K.Njonge	農場	JamesCook U	93.03-94.09	MS	豪州政府
20	I.Kaibui	農場	Reading U	95.08-96.09	MS	世界銀行
21	J.M.Kinuthia	土木(道路工学)	Glamogan U	93.10-96.10	PhD	英連邦
22	M.K.Gachari	土木(測量学)	Oxford U	93.09-96.10	PhD	英連邦
23	A-G.C.Zachary	土木(交通工学)	Ruhr-Bochum	93.10-97.10	PhD	ドイツ政府
24	G.Simba	土木(構造工学)	Capetown U	96.04-00.03	PhD 見込	ILO
25	C.C.Ochieng	建築(居住論)	Leuven C.U	92-93	PhD	ベルギー政府
26	K.M.Mukono	建築(建築意匠設計)	Leuven C.U	92-94	MA	ベルギー政府 転出
27	D.M.Ogoli	建築(環境工学)	Cambrige U	93-94	MA	英連邦
28	D.A.Okumu	建築(都市計画学)	Leuven C.U	94-95	MA	ベルギー政府
29	S.N.Kibue	建築(建築意匠設計)	Sheffield U	96.-	PhD 見込	英連邦
30	C.C.Ochieng	建築(建築意匠)	Cape Town U.	97.-99.	PhD	ケープタウン大
31	D.M.Ogoli	建築(建築環境)	Florida U.	97.-	PhD 見込	Fullbright
32	B.M.Otoki	建築(建築意匠)	Graz Tech. U.	98.-99.	PhD	オーストリア政府
33	G.Wanyona	建築(建築経済)	Cape Town U.	98.-	PhD 見込	ケープタウン大
34	F.Musau	建築(建築環境)	Cambridge U.	98.-99.	MA	英連邦
35	F.M.Mburu	建築(建築意匠)	Aukland U.	99.-	PhD 見込	ニュージーランド政府
36	P.M.Maringa	機械(応用力学)	UON	90.10-95.11	MS	ドイツ政府国内留学
37	S.P.Ng'ang'a	機械(材料工学)	Witwater S.U	93.07-96.09	PhD	世界銀行
38	P.M.Maringa	機械(材料工学)	Manchester U	96.09-99.08	PhD 見込	世界銀行
39	P.Kioni	機械(熱力学)	Bachum U	96.03-96.06	PhD	DAAD
40	J.M.Kihui	機械(応用機械力学)	UON	99.01-01.12	PhD	KAD
41	A.A.Algongo	機械(自動車工学)	Shanghai Jiao U	99.09-03.08	PhD	中国政府
42	L.M.Ngoo	電気(制御工学)	Regina SasRatc	91.03-94.04	PhD 見込	CIDA
43	E.N.Ndung'u	電気(電気回路学)	Loughborough	94.11-97.09	PhD	英連邦
44	D.O.Konditi	電気(通信工学)	Roorkee U	95.01-98	PhD 見込	英連邦
45	C.W.Gachimbi	数コ(純正数学)	Zimbabwe U	95.03-98.03	PhD	豪州 / ドイツ
46	P.N.Mwita	数コ(統計学)	Maquarrie U	94.01-95.10	MS	ADCOS
47	C.Maloba	数コ(コンピューター)	Metropolitan	95.09-	HND	英連邦 S.T.
48	F.N.Mugambi	物理	Reading U	94.09-95.08	ADP	世界銀行 T.
49	N.K.Chege	物理	Stafford U	95.09-96.08	ADP 見込	世界銀行 T.
50	G.R.Kihara	物理	Adelaide U	96.01-97.07	MS	ADCOS
51	S.Kariuki	化学(有機化学)	Ohio U	93.08-97.09	PhD	ケニア政府

52	O.A.Onditi	化学(分析化学)	Loughborough	93.07-96.07	PhD	IDA(UIP)
53	T.A.Oduor	化学(有機化学)	N.S.Wales U	94.-97.	PhD	豪州政府
54	G.Wangila	化学(物理化学)	Alberta U	94.09-98.	PhD 見込	カナダ政府
55	M.W.Mawili	化学	Westminster U	94.09-95.08	ADP	世界銀行 T.
56	I.W.Nderitu	化学	Westminster U	95.09-96.08	ADP	世界銀行 T.
57	J.K.Kariuki	化学(分析化学)	Alberta U	95.-99.	PhD 見込	カナダ政府
58	J.N.Wafula	化学(物理化学)	Cambridge U	95.-99.	MS	英連邦
59	P.O.Lomo	生化学	Natal U	95.-98.	PhD	Natal U
60	V.W.Ngumi	植物(組織培養学)	Clemson U	93.07-98.07	PhD	Fulbright
61	E.Omino	植物(分類学)	WagenAgric U	92.07-95.	PhD	オランダ政府
62	P.C.Otieno	植物	Westminster U	94.09-95.08	ADP	世界銀行 T.
63	J.Ochola	植物(発生学)	Capetown U	96.02-00.04	PhD 見込	USEPIA
64	B.H.Idi	植物(微生物学)	Konstech U	96.02-00.04	PhD 見込	ドイツ政府
65	G.N.Njoroge	植物(分類学)		96.05-	PhD 見込	ドイツ政府
66	J.Shililu	動物(寄生虫学)	Bonn U	93.09-97.09	PhD	ドイツ政府
67	P.Mbogho	動物(細胞生物学)	NewYork U	93.01-96.	PhD 見込	世界銀行
68	D.B.Mutoro	動物(魚生物学)	Auckland U	93.08-97.08	PhD	世界銀行
69	H.L.Kutima	動物(昆虫学)	ICIPE	93.03-96.03	PhD	ICIPE 国内留学
70	R.Maranga	動物(昆虫学)		95.06-	PhD	ARPIS
71	L.M.Gitonga	動物(生物統計学)	ICIPE	96.-	PhD 見込	ICIPE 国内留学

(7) 技官 JKUAT トレーニング(大学授業料免除)

DPM(2名)、BS(1名)

1	G.Ogeto	建築	JKUAT	92.04-95.12	DPM	現ワークショップ
2	E.Muyanga	食品	JKUAT	96.04-	BS	食品ポスト学科
3	M.Kananda	農場	JKUAT	96.04-	DPM	園芸学科

(8) JKUAT 支援による教官の留学

PhD(1名)、MS(3名)

1	S.M.Maranga	機械(生産工学)	Witwater S.U	96.03-96.09	PhD	Sabbatical
2	J.Keraita	機械(応用機械力学)	UON	97.04-00.03	MS	JKUAT
3	W.Ngala	機械(応用機械力学)	UON	97.04-00.03	MS	JKUAT
4	N.Wakesa	機械(応用機械力学)	UON	97.04-00.03	MS	JKUAT

(9) JKUAT 支援による技官留学(6、12を除いて部分的に大学補助)

LA(1名)、T(11名)

1	H.N.Chege	園芸(作物保護)	KPT	92.01-95.12	DPM	L.A. 退職
2	F.K.Kimuyu	園芸	KPT	93.01-96.12	DPM	L.A.
3	P.M.Mulyungi	園芸	JKUAT	98.03-02.12	BS	T.
4	M.M.Kagiri	農工(測量)	KPT	95.06-97.12	DPM	T.
5	F.K.Kigira	農工(水工学)	KPT	95.09-97.12	HND	T.
6	J.N.Kori	農工(コンピューターメンテ)	KTTC	96.01-97.03	CRT	T.
7	M.W.Mwangi	食品(ポストハーベスト)	JKUAT	90.04-94.12	BS	T. 取得後転出
8	H.N.Mwangi	食品(食品加工)	KPT	93.01-94.12	HND	T.
9	R.K.Matano	土木(水理学)	KPT	93.08-95.12	HND	T.

10	S.N.Kibe	土木(灌漑工学)	KPT	94.09-96.12	HND	T.
11	G.N.Hinga	土木(土質工学)	KPT	94.09-96.12	HND	T.
12	K.W.Kinuthia	建築(積算)	KPT	94.08-96.09	HND	T.
13	A.N.Okioma	電気(電子工学)	MPT	92.09-94.12	HND	T. 取得後転出
14	H.Osieli	電気(電気工学)	MPT	93.09-95.12	HND	T.
15	D.M.Waweru	ワークショップ	KPT	94.12-96.12	HND	T.

1 - 5 - 3 JICA カウンターパート研修参加者一覧(上位学位取得のための第三国個別研修は除く)

JICA カウンターパート研修により 102 名の教官、技官を我が国に送り、それぞれの資質を向上させた。

	氏名	職	所属	研修期間	研修機関	研修内容	備考
1	E.N.Mugai	L	園芸	89.07-90.07	岡山大	植物栄養学	
2	P.I.Ngugi	T	土建	89.08-90.09	福井大	鉄筋コンクリート	現在建築学科
3	K.Ndungu	ST	機械	89.08-90.09	大産大	機械工学	現在ワークショップ
4	D.M.Waweru	ST	機械	89.08-90.09	大産大	機械工学実験	現在ワークショップ
5	H.N.Mwangi	ST	食品	90.03-90.09	帯広畜大	乳製品加工	Mungai に改姓
6	S.N.Kibe	ST	土木	90.03-91.02	京都大	水理学実験	
7	J.M.Kahindi	T	電気	90.03-91.02	鳥取大	コンピューターシステム	転出 91.10
8	C.Maloba	ST	数コ	90.09-91.03	沖縄セ / 琉球大	コンピューターネットワーク	集団・個別研修
9	J.M.Mberia	事務長	教務	91.02-91.05	琉球大	大学管理電算化	
10	I.K.Yego	副学長	総務	91.05-91.06	視察	大学管理運営	準高級
11	R.W.Mutua	副学長	研産普	91.05-91.06	視察	大学管理運営	準高級
12	C.A.Onyango	L	食品	91.08-92.08	岡山大	畜肉科学	
13	H.Mwangi	ST	機械	91.08-92.08	明石高専	材料工学	
14	H.J.Osieli	ST	電気	91.08-92.08	鳥取大	高電圧工学	
15	M.N.Kamau	T	農場	91.11-92.10	香川大	青果物栽培	Nduhiu に改姓
16	J.T.Mailutha	SL	農工	92.02-92.12	筑波セ / 岡山大	農機設計コース	集団・個別研修
17	P.M.Kutima	SL	食品	92.03-92.09	岡山大	食品バイテク学	
18	P.M.Mulyungi	T	園芸	92.03-92.12	京都大	花卉園芸学	
19	J.K.Z.Mwatelah	SL	土木	92.03-93.03	京都大	交通工学	博士論文準備
20	F.M.Mburu	L	建築	92.03-93.03	京都大	建築意匠学	
21	J.M.Mwangi	T	電気	92.03-93.03	鳥取大	高電圧工学	転出 96.05
22	L.W.Gatharia	AL	数コ	92.03-93.03	琉球大	ソフトウェア工学	
23	G.A.Andalia	T	農場	92.05-92.11	大阪セ	農機管理コース	集研 転出 95.10
24	I.M.Waire	L	機械	92.05-93.02	筑波セ	メカトロニクス	集研 転出 93.07
25	P.W.Magoha	L	機械	92.08-93.03	明石高専	CAD/CAM	
26	M.N.Okoth	T	食品	92.08-93.08	帯広畜大	畜水食品加工	
27	P.K.Hinga	SL	電気	92.08-93.08	徳島大	パワーエレクトロニクス学	
28	J.G.Mwangi	T	土木	92.08-93.08	京都大	測量学	
29	V.O.Olango	L	園芸	93.01-93.02		植物栄養学	早期帰国 死去
30	P.O.Apondi	ST	機械	93.02-93.10	筑波セ	農機設計コース	集研現ワークショップ
31	I.K.Kulecho	L	農工	93.02-93.11	筑波セ / 岡山大	灌漑排水コース	集団・個別研修
32	V.Magoha	L	電気	94.03-95.02	神奈川工大	音響工学	
33	H.W.Nduati	ST	農工	93.04-93.10	宮崎大	農業機械実習	
34	R.W.Micheka	学長		93.06-93.07	視察	大学管理運営	準高級
35	S.A.Olembo	SL	園芸	93.07-93.12	千葉大	茸学	
36	G.M.Kyove	L	機械	93.07-94.03	鳥取大	流体力学	
37	V.C.Nyambati	L	理生	93.08-94.04	高知大	分子生物学	
38	S.M.Mulei	L	土木	93.08-94.03	京都大	道路工学	
39	D.M.M'uthamia	ST	建築	93.08-94.07	京都大	建築材料学	
40	T.O.Oloo	T	農場	93.11-94.06	香川大	柑橘栽培	死去
41	P.N.Karanja	T	食品	94.03-94.11	岡山大 / 島津製	機器分析	
42	D.M.Kirimi	T	土木	94.03-94.12	大産大	汚水管理	

43	F.K.Kigira	T	農工	94.04-94.10	岡山大	農業土木学	
44	C.E.M.Muchira	L	機械	94.08-95.04	鳥取大	熱力学	
45	S.M.Mbogho	SL	電気	94.08-95.06	東北大	エネルギー工学	ローカル PhD
46	S.E.Kenduiwa	T	建築	94.10-95.09	京都大	建築環境工学	
47	47.S.W.Gathuka	AL	土木	95.01-95.09	京都大	土質基礎工学	ローカル MS 準備
48	T.M.Nyambu	T	数コ	95.02-95.08	沖縄セ / 琉球大	コンピューターネットワーク	集団・個別研修
49	A.M.Mugambi	T	園芸	95.02-95.09	筑波セ	野菜生産	集団研修
50	H.M.Thairu	副学長	教務	95.03-95.03	視察	大学管理運営	
51	M.K.Muthua	T	農場	95.05-96.02	岡山大	家畜飼料	
52	R.M.Mutevu	L	機械	95.07-96.03	鳥取大	生産工学	
53	F.M.Njuguna	T	ワ-クシヨブ	95.07-96.03	大産大	生産機械工学	
54	J.A.Mungambi	S	研産普	95.08-95.10	農水省	農家生活水準向上	特約集団研修
55	L.O.M.Simatua	T	農工	95.09-95.12	大阪セ	施設園芸技術	集団研修
56	A.H.O.Anyangu	L	農工	95.09-95.12	帯広セ	農機自動化技術	集団研修
57	G.Kibunja	T	電気	95.09-95.12	鳥取大 / ソニー	テレビ工学	
58	S.J.Okech	SL	数コ	95.10-96.03	琉球大	ソフトウェア	
59	J.C.O.Onyiego	T	ワ-クシヨブ	95.12-96.03	エジプト	溶接技術	第三国個別研修
60	J.T.Mailutha	SL	農工	96.01-96.06	大府大	農業機械学	ローカル PhD
61	A.O.Mayabi	L	土木	96.01-96.08	大産大	環境工学	ローカル PhD
62	D.M.Saiva	AL	建築	96.01-96.02	京都大	建築環境工学	
63	S.S.Lesrima	次官	教育省	96.02-96.03	視察	教育	高級
64	S.P.M.Kyungu	副局長	教育省	96.02-96.03	視察	教育	準高級
65	W.K.A.Kipng'leno	副学長	総務担当	96.02-96.03	視察	大学管理運営	準高級
66	J.K.Wamae	ST	農場	96.03-96.06	筑波セ	農機試験コース	集団研修
67	J.W.Kariuki	L	園芸	96.03-96.12	山口大	花卉園芸学	ローカル PhD
68	J.K.Mwangi	AL	土木	96.05-96.12	東京電気大	港湾工学	ローカル MS 準備
69	R.M.Nyanjui	T	ワ-クシヨブ	96.04-97.01	職業訓練大	職業訓練指導	集団研修
70	P.W.Waribu	T	機械	96.07-97.03	鳥取大	計測制御工学	
71	R.W.Mukua	T	農工	96.08-96.12	鳥取大	灌漑水管理	
72	F.K.Lenga	AP	農工	96.08-96.12	鳥取大	農工研究手法	
73	C.A.Onyango	L	食品	96.09-97.07	岡山大	畜肉科学	ローカル PhD
74	F.K.Njoroge	農場長	農場	96.09-97.09	帯広畜産大	畜産	
75	I.N.Ireri	ST	電気	97.01-97.08	鳥取大	電動回転機	
76	H.M.Mruttu	T	園芸	97.03-97.12	京都大	温帯果樹	
77	J.N.Thimba	T	農工	97.04-97.11	大阪国際センター	農業機械管理	
78	J.N.Magoka	T	ワ-クシヨブ	97.04-97.12	職業能力開発大	職業訓練指導員	
79	L.S.Wamocho	SL	園芸	97.04-98.03	愛媛大	根圏学	
80	F.M.Munyi	T	土木	97.06-97.12	大阪産業大	環境工学	
81	M.W.Mwaniki	T	食品	97.06-98.06	帯広畜産大	ポストハーベスト	
82	J.M.Kihiu	L	機械	97.07-98.03	鳥取大	応用機械力学	
83	P.M.Anangi	L	電気	97.10-98.08	徳島大	電気機械	
84	S.M.Njoroge	T	数コ	97.11-98.03	沖縄国際センター	コンピューターシステム	
85	R.W.Michieka	学長		98.01-98.02	国内支援大学等	大学運営管理	
86	K.J.Warui	T	建築	98.04-98.12	八王子研修センター	建築工学	
87	M.O.Oran'gi	T	農工	98.04-98.11	大阪研修センター	農業機械管理	
88	F.K.Ombwara	T	園芸	98.05-99.02	岡山大	野菜園芸	
89	J.N.Kori	T	農工	98.06-98.12	岩手大	農業機械	
90	O.H.Juma	L	機械	98.06-99.03	岩手大	生産工学	
91	C.W.Muigai	T	食品	98.08-99.08	岡山大	酪農利用学	

92	J.M.Mwakughu	T	土木	98.09-99.03	京都大	構造工学	
93	D.K.Murage	SL	電気	98.09-99.03	東京都立大	送電方式	
94	F.N.Onyango	副学長		99.03-99.04	京都大他	視察	
95	P.K.Hinga	SL	電気	99.05-99.11	徳島大	パワーエレクトロニクス	
96	E.N.Mugai	L	園芸	99.06-00.06	岡山大	植物栄養学	
97	P.K.Kibicho	AL	機械	99.07-00.04	鳥取大	流体力学	
98	D.M.Mburu	L	農工	99.08-00.01	岡山大	土壌保全	
99	A.M.Mwanjala	SL	食品	99.11-00.10	帯広畜産大	豆類の澱粉化学分析技術	
100	W.O.Awuor	L	建築	99.10-99.12	東京国際センター	建築デザイン計画学	
101	J.E.Oino	AL	建築	00.01-	京都大	建築環境	
102	G.N.Hina	ST	土木	00.02-00.10	京都大	土質工学	

1 - 5 - 4 JICA 現地研究費助成一覧

研究活動については、1990年から2000年4月までに129件の共同研究がケニア側教官と専門家によって行われた。研究名は以下に示すとおりであるが、これら課題はいわば現地に根ざした問題解決型の研究であり、また、その研究の成果は教育の現場に反映されている。

年度	学科	研究課題	研究者
1990/1991	園芸	ケニアにおける果物の成熟特性 その1 Ripening characteristics of fruits in Kenya 1.	Agong,Wamocho, 塩見
(5件)	農工	ウインドタービンの開発 Development of wind turbine for farm use.	Mailutha, 時田
	食品	ケニアにおける食用農産物収穫後処理の現状と適性技術開発 その1 Postharvest handling methods of food crops in Kenya. Part-1:Surveillance of Postharvest handling for food crops.	Mathooko, 小疇
	土木・農工	ケニアにおける水資源開発と経済関係に関する研究 1 Studies on water resources management for economic development in Kenya(1).	Nyadawa,Makhanu,Mwangi, Odhiambo,Kaluli, 角田
	機械	ウインドタービン性能の改善 Improvement of the performance of the wind turbine.	Magoha, 近藤, 岡崎
1991/1992	園芸	ケニアにおける果物の成熟特性 その2 Ripening characteristics of fruits in Kenya 2.	Agong,Wamocho, 塩見
(13件)	農工	乾燥・半乾燥地での土壌・水保全 Soil and water conservation in ASAL area.	Lenga,Ndegwa,Arika, Inoti, 時田
	農工	ケニアの稲作における機械の走行能 Effect of machine mobility on paddy production in Kenya irrigation schemes.	Lenga,Inoti,Ndegwa, Arika, 時田
	農工	乾燥・半乾燥地における地中マルチの効果 Effects of sub-mulching on soil available moisture in ASAL areas.	Lenga,Arika, 時田
	農工	ケニアにおける風力エネルギー Wind energy in Kenya	Mailutha, 時田
	食品	ケニアにおける食用農産物収穫後処理の現状と適性技術開発 その2 Postharvest handling methods of food crops in Kenya. Part-II: Development of simple modified atmospheric storage methods for pineapple.	Onyango,Mathooko, Muhoho, 小疇
	食品	コーヒー粕の糖質、含窒素物、フレーバーのレベルに対する酵素処理の影響 Effects of enzymes treatment on levels of carbo-hydrates, nitrogenous substances and flavor of coffee spent ground.	Muhoho,Kutima, 杉山
	土木・農工	ケニアにおける水資源開発と経済関係に関する研究 2 Studies on water resources management for economic development in Kenya(2).	Makhanu,Kaluli,Lenga, Kibe,Matano, 角田
	土木	交通事故の発生と安全に関する研究 Development and effect of road traffic safety measures.	Zachary,Mwatelah, Agoki, 角田
	土木・農場	JKUCATにおける小規模灌漑方法 Basic study on small scale irrigation scheme of JKUCAT farm.	Kibe,Matano, 角田, 喜田
	建築	自然軽量骨材を用いた鉄筋コンクリートに関する研究 Studies on the structural use of light weight reinforced concrete with a coarse aggregate.	Ngugi,Mwanra, 偉川
	建築	ケニアの伝統建築に関する研究 その1 Traditional architecture in Kenya-Phase 1.	Ngunjiri,Nburu, 田崎, 谷重, 偉川
	機械	木炭ガスエンジンの改良 Improvement of charcoal gas engine.	Ondieki,Ngugi, 井上

年度	学科	研究課題	研究者
1992/1993	園芸	ケニア西部地域における園芸作物の分布及びそれらの生産性 Distribution of horticultural crops and their production for Western Province of Kenya.	Wamocho,Mugai,Olango, Nduati,Olembo, 塩見
(8件)	園芸・農場	ジュジャにおける園芸作物 Studies of horticultural crops in Juja. Part1 Pineapple propagation using its stem. Part2 Control and screening of some tomato varieties for resistance to bacterial wilt in Kenya.	Olembo,Muchira, 塩見 喜田
	食品	ケニアの植物に含まれる生物活性物質に関する調査 Search for biological active substances in natural flora-I.	Kenji, 小疇
	食品	ケニアにおけるバイオテクノロジーによる未利用資源の有効利用 Application of biotechnology to locally available agricultural raw materials I: Studies on cellulolytic and lignomolytic enzymes of the termite mushroom.	Omumasaba,Kutima, Muhoho,Kinuanjui, 杉山
	食品	テイカ地域にて育成されているパイナップルの低温障害の及ぼす貯蔵中における化学成分変化への影響 Effects of chilling injuries on chemical composition of pineapples (smooth cayenne)grown in Thika area during storage.	Muhoho,Kenji, 小疇
	建築	ケニアの伝統建築に関する研究 - その2 Traditional architecture in Kenya-Phase 2.	Ngunjiri,Mburu,Mukono, 田崎, 谷重, 偉川
	電気	コンピューター支援制御工学教育 - その1 Computer aided engineering education-I.	Kangethe,Hinga, 石見
	電気	金属半導体接触の研究 - その1 Study of metal semiconductor contacts-I	Magoha,Konditi, 石見
	1993/1994	園芸	ハウレンソウ及びスイスチャドのシュウ酸濃度に与える窒素の影響 The effect of nitrogen levels on oxalate concentration of spinach and swisschard.
(11件)	園芸	パッションフルーツ収穫後の生理的及び病理的観察 Investigation of the physiological and pathological post-harvest behavior of passion fruit.	Wamocho,Olembo, 塩見
	農工	トラクター作業性能評価のための計測システムの開発 1 Development of instrumentation package for performance evaluation of tractor implement system-I	Inoti,Anyanbu,Kanali, 村瀬, 八木
	食品	ケニアにおけるバイオテクノロジーによる未利用資源の有効利用 その2 Application of biotechnology to locally available agricultural raw material-II.	Omumasaba,Kutima, 杉山
	食品・理化学	ケニアの植物に含まれる生物活性物質に関する調査 Search for biological active substance in natural flora-II.	Omulukoli,Kenji, 小疇
	食品	ケニアにおける食品材料の特性とその貯蔵性 Studies on properties and preservation stability of locally available food materials-I.	Onyango,Gatai, 小疇
	土木	ケニアの全国交通管制開発 Traffic management for national development in Kenya.	Kinuthia,Zachary,Mulei, Mwatelah, 角田, 浅野
	土木	ケニアにおける水資源と制御池について Performance and hydraulic characteristics of stabilization ponds in Kenya.	Mayabi,Matano, 浅野, 角田
	電気	コンピューター支援制御工学教育 - その2 Computer aided control engineering software package-II.	Kangethe, 石見
	電気	金属半導体接触の研究 - その2 Study of metal semiconductor contacts-II.	Magoha,Konditi, 石見
	共同	気象ステーションの設置 Utilization of natural resources for agriculture and technology.	Mutua他ケニア側12名 喜田他日本側7名

年度	学科	研究課題	研究者
1994/1995 (9件)	園芸・食品	パッションフルーツ貯蔵への温度、エチレン処理の影響 Effects of temperature, modified atmosphere ethylene treatment on storage life of purple passion fruit.	Wamocho, 塩見, 小疇
	農工	トラクター作業性能評価のための計測システムの開発 II Development of instrumentation package for performance evaluation of tractor implementation system-II	Inoti, Kanali, Anyangu, 村瀬、八木
	農工	油圧ゲージを用いた耕耘動力計の開発 Development of tillage dynamometer using hydraulic cylinder force cells.	Kanali, 八木
	土木・理化学	ダンドラとカラチナにおける水資源と制御池について Hydraulic characteristics, nutrient removal and their species distribution in Dandora and Karatina systems.	Mayabi, Chacha, 浅野
	土木	構造特性挙動と経済建設方法 Structural behavior and optimization of stressed construction system in Kenya.	Mutuku, Njuki, Sitanda, Kamami, 浅野
	土木	コンクリートと木材合成フレームを用いた建設方法 Optimization of framed concrete and composite structural system in Kenya.	Mutuku, Monda, Kabubo, 浅野
	建築	ケニアの海岸地方歴史都市に関する研究 Urbanization, continuity and change, the case of three coastal towns of Kenya; Lamu, Malindi and Mombasa.	Misiani, Njeru, 山田理
	電気	コンピューター支援制御工学教育 - その3 Computer aided control engineering education-III	Kangethe, Hinga, 石見
	電気	金属半導体接触の研究 - その3 Study of metal semiconductor contacts-III	Konditi, 石見
1995/1996 (9件)	園芸・農場	ケニアのマッシュルームの生態、遺伝的序列及び地域への適応性、そしてそれらを応用してのケニアにおけるマッシュルーム教育システムの開発 The Kenyan mushroom ecology, genetic sequencing, adaptation to local substrate and the development of mushroom science in the Kenyan education system.	Olemba, 村上, 喜田
	農工	水田・畑地の輪作における好適な土壌・水管理 Soil and water management practices suitable for paddy-upland crop rotation.	Odhiambo, Arika, 八木
	農工	ケニア乾燥・半乾燥地における農業早魃の統計的解析 A statistical study of agricultural drought in the ASAL regions of Kenya.	Home, 八木, 野坂
	農工	畜力食用油圧搾機的设计、製作及びテスト Design, fabrication and testing of an animal drawn screw expeller.	Shitanda, 野坂
	土木	交通工学に GIS を利用した場合の交通計画 Application of geographical information system (G.I.S) in urban and transportation planning.	Mwatelah, Mbego, Rostom, 浅野
	土木	コーヒー産業廃棄物の処理方法 1 Treatment of waste from coffee industry by anaerobic fixed bed using locally available materials. Phase I.	Thumbi, Matano, Munyi, 浅野
	建築	ケニア西部地方の集落研究 - その1 ルオ族 Architectural structuralism as basis for society identity: A case study of Western Kenya (Luo).	Ochieng, 山田理
	電気	トラクター耕作制御方式の開発 Controlling a tractor to follow a defined path.	Ngoo, 石見
	電気・数コ	金属半導体接触の研究 - その4 Study on metal semiconductor contacts-IV	Magoha, Ombuki, 石見

年度	学科	研究課題	研究者
1996/ 1997 (16件)	園芸	トマトの生育と収量に対する VAM 菌とリン含量間の相互関係の評価 Evaluation of the interaction between VAM fungi and different phosphorous levels on the growth and yield of the tomato.	Wamocho,Rutto, 村上
	園芸	ケニア塩類土壌の性質 Characteristics of Kenyan saline soils.	Mugai, 村上
	農工	土壌水分状態と地耐力がバーティソル土壌の圧縮に与える影響 The effect of soil water status and strength on compressibility of vertisoils.	Lenga, 野坂
	農工	畜力食用油圧搾機のテストと改良 Testing and modification of an animal drawn screw expeller.	Shitanda, 野坂
	農工・ 食品	ケニアにおける穀物加工技術の改良 Improvement of Postharvest technology of grains in Kenya.	Nindo, 野坂, 小疇
	土木	ケニア建設業界における建設プラントの研究 Construction plant structure in the Kenya construction industry.	Kabubo, 浅野
	土木	コーヒー産業廃棄物の処理方法 II Treatment of wastes from coffee industry by an anaerobic fixed filters using locally available materials. Phase II.	Thumbi,Mwongera, 浅野
	土木	交通工学に GIS を利用した場合の交通渋滞解消計画 Incorporating geographical information systems (G.I.S.) in transportation planning to alleviate traffic congestion. Case study: Nairobi City.	Rostom,Mwatelah,浅野
	建築	諸材料と工法の室内熱環境形成に与える影響に関する研究 Thermal performance of construction materials and their effect on indoor climate.	Wanderi,Ogoli,Saiva, 山田理
	建築	都市デザインにおける装飾植物の研究 Ornamental plants for urban environment design.	Umenne, 山田克
	建築	ナイロビの歴史的建築物の保存修復に関する研究 Conservation and management of old building in the city Nairobi.	Mungai, 山田克
	機械	角型断面タービュレンスジェネレーター周りの乱れによる 平板面上の強制熱伝達の増大に関する研究 Augmentation of heat transfer across a plane surface with the forced convention turbulence boundary layer distributed by a bluff body or bodies.	Muchira, 松村
	機械	内圧が作用する単純横穴付き厚肉円筒における応力の オートフレタージュ効果に関する研究 その 1 Effects of autofrethage in a thick walled cylinder with a flush plain cross bore under internal pressure-Part I.	Kihui, 松村
	機械	層流における混合層の火炎伝播の構造と挙動に関する数値解析による研究 Numerical study of the structures and behavior of a flame propagation along mixing layers in a laminar flow.	Kioni, 松村
	機械	ディーゼルエンジン排気微粒子低減の研究 Study on exhaust gas emissions of diesel engines in the African Highland-Part II.	Magoha,Alugongo, 松村
	機械	蒸気の伝熱特性に及ぼす蒸気中の非凝縮ガスの影響に関する実験的研究 Experimental investigation of the effects on non-condensable gases on heat transfer co-efficient of stream.	Kioni,Murira, 松村

年度	学科	研究課題	研究者
1997/1998	園芸	Losco Bean 等におけるアルミニウム障害の研究 1 Evaluation of Kenyan bean germplasm for aluminum toxicity.	Mugai E.N., Agong S.G. 村上,
(18件)	園芸	農耕法の最適化 Optimisation of two agronomic practices(harvest and nitrogen application) in Gyrandropsis gynadra for greater small scale production.	Agong S.G., F.N.Ondieki D.Mashinde, 村上
	農工	土壌水分形態と土壌強度がバーティソル土壌の走行能に与える影響 The effect of soil status and strength on the permeability of vertisols.	Lenga F., 野坂
	農工	パイナップル圃場における土壌浸食の研究 A 初穀の炭化による燃料利用 Comparison of relative amounts of soil loss for different soils at different stages of crop growth in pineapple fields.	Mburu D.M., 野坂
	農工	初穀の炭化による燃料利用 Carbonization of rice husks.	Atungulu G.F., Shitanda 野坂
	農工	家畜牽引農機具の性能評価 Performance of animal drawn implements.	Mugucia S.W., Anyangu A., 野坂
	農工	ケニアにおける温室栽培環境のモデル化 Development of a working model for Kenyans green house cultivation.	Mailutha J.T., Mulamu L.O. Anyangu A., 野坂
	土木	レッドコーヒーソイルの挙動特性についての基礎的研究 Mechanical behavior of saturated red coffee clay.	Too J.K.A, Waweru S.G. Hinga G.N., Kimuri M., 浅野
	土木	コンクリートの材料構造による挙動特性に関する研究 The performance of conditioned quarry dust in reinforced concrete works.	Muli P.U., Mwatella J.K. 浅野
	土木	ゾリ川における流水分布変異のシミュレーションに関する研究 Modeling rainfall, inflow and sediment characteristics in Nzoia River, Western Kenya.	Makahanu K.S., 浅野
	建築	室内照明に関する研究 Lighting performance in tropical buildins.	Ogoli D.M., Wanderi P.M. Nyakundi R.N., 山田
	建築	住宅用簡易太陽熱温水器研究 Research on water heated by solar energy.	Alugongo A.A., Ogoli D.M., 松村, 山田
	機械	自動車ディーゼルエンジンの排気ガス煙粒子捕捉装置の実車研究 Actual proof test on smoke trap for diesel engines in vehicles.	Alugongo A.A., Magoha P.N., 松村, 山田
	機械	アコースティックエミッションによる切削工具寿命推定の研究 An investigation into the effects upon acoustic emission signals of progressive tool wear and tool failure in turning process.	Onyango J., 松村
	機械	蒸気の熱伝導特性に及ぼす蒸気中の非濃縮ガスの影響 2 Study of condensation heat transfer in the presence of gases.	Kioni P.N., 松村
	機械	混合層における火炎伝播の数値解析 Numerical studies of a flame propagation along mixing layers.	Kioni P.N., 松村
	機械	非円形断面ダクト内空気流れにおける乱れに対するダクト形状変化の 影響に関する研究 1 Development of data acquisition system and turbulence experiments in a converging-diverging non-circular duct.	Kibicho P.K., Kioni P.N., 松村
	機械	ステンレス鋼の被切削性に関する実験的研究 1 Machining and machinability of stainless steel.	Mutevu R.M., 松村

年度	学科	研究課題	研究者
1998/ 1999 (21件)	園芸	トマトの生産性向上のための細菌性立枯病と遅延性胴枯病抵抗性種の選別 Screening tomato varieties for pathological resistance to bacteria wilt and late blight for better productivity	Agong S.G. Turoop L., Ombwara F.K., 杉浦
	園芸	マンゴの休眠と開花における水分ストレス、 低波パラクロプトナゾール、ジベレリンの影響 Effect of water stress, low temperature, Paclobutrazol and Gibberellic acid on dormancy release and flowering of mango.	Ndungu C.K., Wanzala F.K., 杉浦
	園芸	ケールの葉生産における由来種子の産地と高度を変えた開花の影響 The effect of flowering on leaf yield of collard as influenced by see sources and altitude.	Masinde W.P., Agong S.G., 杉浦
	園芸	果樹の繁殖 Propagation of fruit trees.	Wanzala F.K.,Ndungu C.K., Kamau M.,Mrutu H., 杉浦
	農工	トラクタータイヤが圃場内の土壌締め固めに与える影響 Effects of tractor wheel soil compaction on maize and beans growth and yield.	Makanga J.K.,Mburu D.M., Anyangu A., 野坂
	農工	グリーンハウスのほこりが太陽エネルギーの透過に与える影響 Investigating the effect of dust on the greenhouse solar energy transmissivity.	Mailutha J.T.,Kanali C.L., Ayangu A., Mulamu L.O., 野坂
	農工	小規模農家用 PTO 駆動スレッシャーの制作及び試験 Design fabrication and testing of a PTO-driven wheat-cum-bean thresher for small scale farmers.	Inoti I.K.,Makanga J.T., Mugucia S.W., Ajwanga P.O., 野坂
	農工	マンゴー皮むき及びスライス作業の機械化 Development of a manually driven mango peeler and slicer.	Anyangu A., Kanali C., 野坂
	農工	ケニアの稲作における籾の機械乾燥と太陽熱乾燥 Artificial and direct solar radiation drying of Kenyan paddy.	Nindo C.I., 小嶋, 野坂
	食品	ケニアの食用穀物の脂肪酸組成の特徴とその酸化 Lipid characterization of some maize and rice varieties in Kenya,	Onyanga A.N., Mwasaru M.A., 小嶋
	食品	ケニア産バナナの収穫後生理・品質変化 Qualitative and physiological changes during maturation and ripening of bananas grown in Kenya.	Owino W., Muhoho S.N., 小嶋
	土木	レッドコーヒーソイルの挙動性についての基礎的研究 - 2 Improvement methods on the strength characteristics of saturated red coffee soil.	Waweru S.G.,Hinga G.N., Kimura M, 浅野
	土木	コンクリートの材料構造による挙動特性に関する研究 - 2 The structural strength of reinforced concrete made with conditioned quarry dust as the fine aggregate.	Mulu P.U., Mwatellah J.K,Z, 浅野
	建築	都市環境デザインにおける風致植性調査 - 2 Survey of ornamental plants for urban environment design.	Ummene S.I., Macharia G., 山田
	建築	アフリカ建築 Influences of the historical and cultural dualism of African cities on the management of their growth and development-a case of Nairobi, Kenya.	Ummene S.I., Maringa P.M., 山田
	建築	気象条件が建物デザインに与える影響について The influence of local climate on enerey efficient building and environmental systems design.	Saiva D.M., Kenduiwa E.S., Murgor E.K. 山田
	機械	弾性応力域における厚肉円筒の横穴の影響 - 2 Effects of autofrettage in a thick walled cylinder with a flush plain cross bore under internal pressure.	Kihui J.M., 松村
	機械	開放空間における上昇流を伴う層流火炎モデルの数値解析 Numerical study of an unconfined laminar flame.	Kioni P.N., 松村

機械	ステンレス銅の被切削性に関する実験的研究 - 2 Machining and Machinability of stainless steels.	Mutevu R., 松村
機械	冷凍設備の冷媒交換に伴う設備変異の合理化に関する研究 Retrofitting technology for CFC-based refrigerations systems.	Nyori George., 松村
電気	誘電体絶縁破壊 Breakdown phenomenon of dielectric liquids.	Akumu A.O., 石見

年度	学科	研究課題	研究者
1999/2000	園芸	トマト品種(<i>Lycopersicon Esculentum</i> L.)の遺伝子改良 ; 青枯病抵抗性の育種 Genetic improvement of tomato varieties; breeding for resistance to bacterial wilt.	S.G. Agong, F.k. Ombwara, 杉浦
(19件)	園芸	ケープグーズベリーの VAM 菌利用による栽培化と生産 Use of Mycorrhizal Fungi in the domestication and production of Cape Gooseberry(<i>Physalis peruvian</i>).	L.S. Wamocho, F.K. Ombwara, 杉浦
	園芸	芽曲がりバラにおける地上部の炭水化物の構成と分配 Dry matter and carbohydrate content partitioning in above ground Components of roses as influenced by shoot bending.	A.O. Watako, 杉浦
	園芸	牛豆とスパイダープラントの葉製産における水分ストレスの影響 Influence of water stress on leaf and nutritive quality of cowpea and spider plant.	P. Masinde, S.G. Agong, 杉浦
	農工	乾燥・半乾燥地の小規模農業に適した太陽エネルギー利用灌漑システムの開発 Development of a solar powered irrigation system for small holder farming in ASAL.	I.T. Mailutha, C.L. Kanali, 野坂
	農工	深層乾燥機での穀物乾燥におけるニューラルネットワークを利用した水分量の推定 Prediction of grain moisture content in deep bed dryers using neural networks.	C. Kanali, J. Mailutha, C. Nindo A.Ananu,L.Mulamu,野坂
	食品	伝統的発酵乳の抗菌作用に関する研究 Anti-microbial activity of lactic cultures isolated from traditionally fermented milk.	J. Maina, C. Kiiyukia, 小疇
	土木	コンクリート材料構造による挙動特性に関する研究 Interlocking concrete block pavements in Kenya: the prospect of using quarry dust instead of natural sand	P. Mulu, J. Maza, Kamami, D. Sitandi., 浅野
	土木	生活排水経路及び汚水分布の環境影響についての基礎的研究 Run-off characteristics of terraced slopes.	K.S. Makhanu, H.M.Mutua, 浅野
	土木	GIS による交通量管制計画に関する基礎的研究 Application of geographical information systems(GIS) in road traffic accidents and digital terrain modeling.	M.K. Gachari, J.K.Z. Mwatela, 浅野
	土木	ダルグ川における流水分布変異のシミュレーションに関する研究 Development of water quality monitoring models for Ndarugu River	K.S. Makhanu, H.M.Mutua, 浅野
	建築	アフリカ現代建築における装飾の果たす役割についての研究 The role of decoration and ornament in contemporary African Architecture.	F. Mburu, W.A.Awuor, 山田
	建築	ナイロビの都市形成における歴史的・文化的影響とその課題 Influence of historical and cultural dualism of African cities on management of their growth and development-a case study of Nairobi Kenya.	P.M. Maringa, P.G. Ngunjiri, S.Ike Ummene, 山田
	機械	アコースティックエミッションによる切削工具の振動計測に関する研究 An investigation into chatter arising during turning process using acoustic emission.	J.N. Keraita, M.J. Onyango. 松村
	機械	開放空間における層流火炎モデルの数値解析 Study of fluid flow in counterflow geometry.	P.N. Kioni, N. Chemekeki, 松村
	機械	サイザル繊維強化エポキシ樹脂による複合材料の機械的性質計測の研究 Mechanical properties of sisal fibres and their composites resulting from the enforcement epoxy resin.	W.O. Ngala, 松村
	機械	アルミニウムの合金溶接部における HAZ のモデル化計測及び急速結晶化の研究 Modeling of heat flow precipitate formation and grain growth in HAZ of aluminium alloy weldments.	M.S. Wekesa, G.O. Rading, J.M. Kihui., 松村
	機械	横穴付き厚肉円筒の弾塑性応力域における亀裂伝播の解析 Crack propagation in autofrettaged thick walled cylinders with cross bores under internal pressure.	J.M. Kihui, 松村

	電気	三相電源補償回路の研究 Three phase voltage compensator for voltage source supply.	P.M. Anangi, T. Ohnishi., 石見
--	----	---	---------------------------------

Local PhD に対する助成

期間	学科	研究課題	研究者・指導教官
94-96	農工	太陽エネルギー利用への知識工学の適用 Knowledge engineering based studies on solar energy utilization in Kenya.	J.T.Mailutha, 村瀬治比古(大阪府大)
94-98	園芸	オオニソガラムの形態形成と成長・開花調節 Studies on developmental morphology and control of growth and flowering in Ornithogalum Ornithogalum saundersiae L.	J.W.Kariuki, 加古舜治(山口大)
94-98	食品	ケニアにおける未利用動物肉の性質 Studies on characterization of meats from non-conventional animal sources in Kenya.	C.A.Onyango, 泉水勝利(岡山大)
95-00	電気	PWM 方式による DC-AC コンバータの研究 A new pulse width modulation inverter for photovoltaic power generation.	P.K.Hinga, 大西徳生(徳島大)
95-00	電気	小規模地域供給型発電方式の研究 Micro-hydro generation system as an alternative source of rural electrification-the Kenyan case.	S.M.Mbogho, 豊田淳一(東北大)
95-99	園芸	果実生産への VAM 菌の利用 Horticultural use of vesicular arbuscular mycorrhizal (VAM) fungi to develop the fruit production in Kenya.	L.S.Wamocho, 山下研介(宮崎大), 石井孝昭(愛媛大)
95-00	土木	嫌気池中でのパイナップル缶詰廃水処理 Treatment of pineapple fruit canning wastewater in anaerobic pond-effects of micro, alkalinity and recycle, light and packed columns.	A.O.Mayabi, 菅原正幸(大阪産大)
97-00	園芸	ケニアにおける豆の生殖細胞内でのアルミニウム障害の研究 Evaluation of Kenya bean germplasm for aluminum toxicity.	N.Mungai, 松本英明(岡山大)
98-00	食品	マカダミアナッツの成長中・加工中の品質変化 Studies on Quality Changes of Macadamia Nuts During Growing and Processing.	小疇浩
98-00	電気	アモルファスリボンの磁化特性の研究 Studies on Magnetization Characteristics of Amorphous Ribbon.	石見芳夫

Local MS に対する支援

96-97	土木	ケニア特有土質の挙動特性 Study of the geotechnical engineering properties and behavior of sand and clay soil.	S.W.Gathuka, 木村亮(京都大)
-------	----	--	--------------------------

第2章 農学部活動実績

2-1 園芸学科

2-1-1 学科支援活動状況

園芸学科は1989年より理学部とともに他の学部/学科に先駆け旧制度(3年制:ディプロマ)の学士学生受入れを開始した。翌1990年には、旧制度の学生を受け入れると同時に、学士課程(4年制:BSC)の学生受入れも開始し(Double Intake)以後、学士課程の学生受入れを行っている。また、2000年4月から修士(MSC)の受入れを予定している。2000年度のMSC学生受入れ予定数は5名であるが、GTZの新規奨学生2名と昨年からの1名の計3名のみの見込みである。

学士課程の講義実施状況に関しては、専門教科の学科教官による負担がなされている。1998年度まで学科教官の講義負担率が低下傾向にあった。これは1999年の後期における上位学位取得のための留学(7名)、Local PhD(1名)、Local PhD終了後の学位未取得者の授業拒否(1名)、JICAカウンターパート研修(1名)、OAU(Organization of African Unity)への出向(1名)、アメリカ、ドイツ及び日本へのポストドクター(2名)等により教科を担当できる教官が不在のためである。しかしながら、1999年度から大学側の資金不足によって授業負担数が2から3となったこと、また学生研究の時間を増やしたことから、学科教官による授業負担率は大きく増加した。当学科教官のうち1名は1997年9月に退職(大学側は承認していないが本人は既に英国にいる)した。また、1名は2000年4月から開発への転出を希望し、承認されている。さらに、現在出向中の1名が退職見込みとの情報がある。そのため1997年初めには20人だった教官数は、2000年4月より留学等による不在を含めて17人に減る見通しである。1999年11月から2000年1月にかけて3名の教官が留学から帰国したこと(1名転出)、2000年3月から4月に2名の教官が帰国予定(1名は退職を希望との情報)であることから、次年度の学科内教官による授業の学科負担率はやや上がるものと思われる。Plant pathology、Entomology、Agronomy及びCrop Protectionの分野は、ほとんど学科教官に頼っている。今後、これらの分野における教官の採用、育成と同時に、全体的な専門教科講義の質的充実、負担率の更なる向上が望まれる。

技術移転状況に関しては、日本による研修には、今期協力期間中に9名のスタッフ(教官5名:うち1名は2000年6月まで、技官4名)がJICAカウンターパート研修に派遣された。帰国後、研究活動及び学生の実習/圃場管理等に積極的にかかわっている。また、Local PhD制度を3名の教官が利用し、短期専門家との連携のもと現在精力的に博士研究に従事し、1999年に1名が学位を取得している。6名のスタッフが文部省留学しており、3名は学位を取得し(1名退職)、1名は修士を取得して帰国、2名が留学中(博士1名、修士1名:2000年4月より博士課程へ入学)である。以上のように研修による技術移転は成果を結び、または進行中であるが、他学科に比べ

て学位取得者は約半分と少ない。次に、現場での技術移転に関しては、今期協力期間中に日本の援助による22件の協同研究(内4件は進行中)、その他の援助による12件の研究がなされた。JICA支援による現地研究は、1998年よりそれまでの倍の4件に増えた。また1996年にUNIDO(United Nation Industrial Development Organization)との協同研究が、学科技官(実験室及び実験圃場)の協力の下に行われた。現地研究及び協同研究等を通して、教官及び技官への技術移転が積極的に行われた。

学生への教育成果に関しては、1992年以来園芸学科では卒業生を7クラス輩出した。農業国であるケニアにおいて現在園芸産業は追い風である。それを受け、卒業生の就職状況は順調であるといわれており、またその評価も高いといわれている。現在までのところ、卒業生の約5割強が園芸産業に、3割がその他の分野において職を得ており、全体で8割強の学生が職を得ているといわれている。今後ますます園芸産業の伸びが期待されているので、更なる民間企業との交流、また学科のアピールが必要とされている。

園芸学科では教官の育成(上位学位取得)が進んでいるが、必ずしも順調とはいえない。この協力期間中に、既に7名の教官が博士(DAAD2名、ナイロビ大2名、文部省2名、Local PhD1名、1名の退職者を除く)を取得し、現在、博士取得に4名(文部省2名、ドイツDAAD1名、Local PhD1名)、修士取得に1名(オーストラリア1名、2000年4月に帰国予定)の教官が取り組んでいる。修士取得で在勤の教官は6名である。うち1名は昨年10月に修士を取得して帰国後に大学側に対して開発への転任を希望していたところ、この2月に承認された。また1名はDAADによる修士取得後に2000年1月に帰国し、次年度1年間研究活動をして認められれば、その翌年から再びDAADにより博士課程に進学できることになっている。教官の採用に関しては、Plant Pathology、Entomology、Crop Protection及びAgronomyの教官が充足されておらず、退職した花卉学の教官も補充されていない。大学の経済状態がよくないため、今後新規の教官採用は難しいといわれている。しかし、前学科長を中心に、学科スタッフらは大学側に採用を呼びかけている。今後、専門の転換などによる教官不在部門への対応も検討の必要がある。

学士教育のための資機材は充実してきている。しかし、これらを管理する体制が不十分であると思われる。教官らはその使用について技官任せにするのではなく、教官自身がそれらの使い方をマスターし、何の実験を行っているかをしっかり理解する必要がある。学生の卒業論文、教官の研究活動の活発化に伴い、特に実験圃場における温室の老朽化及びスペース不足の解消が望まれる。研究室においては、農学の研究における国際水準に適応した研究機材をそろえる必要がある。

ここ3年間、常にスタッフの半数かそれ以上が留学などで不在であった。本来なら学士課程の教育活動はケニア側スタッフで対応すべきところであったが、長期専門家を含めて授業や学科の仕事をやりくりせざるを得なかった。1996～1998年度までドイツから学位を取得してきた

前学科長(Dr.Agong)が精力的に運営を行い、セミナー・技術交換・第三国研修などを実施してきた。1999年度から文部省留学で学位を取得した現学科長(Dr.Ndung'u)が学科運営を行っているが、前学科長ほど精力的ではないため、周囲の協力が不可欠な状態である。ここ数年、前学科長のつながりから、留学や協同研究でドイツ機関との関係が深まっている。

2 - 1 - 2 専門家派遣実績

今プロジェクト協力期間中に派遣された長期専門家は3名、短期専門家は6分野17名(第三国研修を除く)である。長期専門家は学科運営指導、研究指導等と同時に講義を負担した。1999年度は最終年度であるため通常の講義は担当せず、卒論を重点的に担当した。短期専門家はその性格から講義負担型と研究指導型に分かれる。短期専門家について近年の特徴としては、教官育成に重点を置くようになったためにその派遣の型が、講義負担型から研究指導型へと移り変わったことである。また、2000年1月下旬にCNコーダーの据え付け技師を招請した。さらに、当プロジェクトとは異なるが、1999年2月より実施している第三国研修(40日間)の園芸コースにも、2回で3名の短期専門家が派遣された。なお、1997年4月から8月までは、当園芸学科には長期専門家が不在であった。そのため長期専門家として必要な業務は、農業工学科の野坂 治郎氏が代行した。

以下に、今協力期間中の長期 / 短期専門家のリストを示した。

長期派遣専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
塩見 慎次郎	園芸学	1989/4/19 ~ 1994/12/19	なし
村上 雅彦	花卉園芸学	1992/6/14 ~ 1997/4/19	なし
杉浦 広幸	園芸学	1997/8/23 ~ 2000/4/19	なし

短期派遣専門家(第三国研修専門家を除く)

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
加古 舜治	花卉園芸学	1991/4 ~ 1991/6	山口大学
藤目 幸広	蔬菜園芸学	1991/7 ~ 1991/8	香川大学
伊藤 太一	造園学	1993/9 ~ 1993/11	京都大学
加古 舜治	花卉園芸学	1994/7 ~ 1994/8	山口大学
山下 研介	果樹園芸学	1994/9/10 ~ 1994/11/12	宮崎大学
安藤 忠男	植物栄養学	1995/8/1 ~ 1995/10/14	広島大学
石井 孝昭	根圏学	1995/8/29 ~ 1995/9/28	愛媛大学
岡本 五郎	果樹園芸学	1995/9/15 ~ 1995/11/13	岡山大学
坂本 圭児	造園学	1995/10/15 ~ 1995/11/30	岡山大学
石井 孝昭	根圏学	1996/8 ~ 1996/9	愛媛大学
山本 洋子	植物栄養学	1996/8 ~ 1996/9	岡山大学
松本 英明	植物栄養学	1998/2 ~ 1998/3	岡山大学
加古 舜治	花卉園芸学	1998/3 ~ 1998/4	山口大学
石井 孝昭	果樹園芸学	1998/10 ~ 1998/11	愛媛大学
松本 英明	植物栄養学	1998/12 ~ 1998/12	岡山大学
安谷屋 信一	果樹園芸学	1999/9 ~ 1999/10	琉球大学
榎田 正治	蔬菜園芸学	1999/9 ~ 1999/10	岡山大学

その他の短期専門家(第三国研修の講師はプロジェクトが異なるが学科として招請した)

山本 幹広	植物病理学 *	1999/1 ~ 1999/2	岡山大学
野田 千代一	植物病理学 *	2000/1 ~ 2000/2	国際農林水産研、沖縄
高橋 敬一	応用昆虫学 *	2000/1 ~ 2000/2	農水省食品総合研究所
那倉 浩一	機材据え付け技師	2000/1 ~ 2000/1	ヤナコトーサ

* 第三国研修の講師

2 - 1 - 3 研修員 / 留学生派遣実績

今協力期間中の JICA 研修による研修員は、毎年 1 名の計 9 名(教官 5 名、技官 4 名)の派遣であった。教官は、国内留学中の研究活動といった上位学位取得をめざした派遣が主である。技官の場合は特に圃場の花卉、蔬菜、果樹の 3 分野の派遣を行った。帰国後、研究活動及び、学生の実験、実習、圃場管理等にかかわっている。

他機関による研修は、OAU によるポストドクターで 1 名(Dr.S.A.H.Olembo)がカメルーンに、GTZ によるポストドクターで 1 名(Dr.S.G.Agong)がドイツに、松前財団によるホストドクターで 1 名(Dr.S.G.Agong)が岡山大学に、アメリカの Fulbright Scholarship により 1 名(Dr.E.N.Kahangi)がアメリカに派遣されている。

文部省留学については、留学中を含めて 5 名の実績がある。現在、PhD に 2 名が留学中である。1997 年 4 月に PhD を取得した 3 名が帰国予定であったが、1 名(Dr.P.O.Obara)は 6 か月間の延長の末、英国にポストドクターへ行った。2 名は帰国後、勤務に消極的な態度が続いたが、そのうちの 1 名(Dr.C.K.Ndung'u)が現在学科長として勤務し、勤務に積極的になった。しかし、もう 1 名(Dr.E.N.Murage)はあまりにも大学へ来ないため、学位取得後の教官にも何らかの制度を設ける必要があると思われる。現在 2 名(Mr.J.B.Njoroge = 帰国は 2001 年の予定、Mr.L.K.Rutto = 帰国は 2003 年の予定)が文部省留学により学位をめざしている。国内留学では、3 名が M SC (Mr.A.O.Watako , Mr.P.W.Masinde , Ms.F.K.Wanzala)を取得し、1 名がローカル PhD 制度により PhD (Dr.L.S.Wamocho)を取得した。現在、PhD 1 名(Local JKUAT : Mr.E.N.Mugai)が同制度により PhD に取り組んでいる。また 1 名(Ms.W.Kariuki)は同制度による PhD 支援期間修了後、未取得のまま今に至っている。

他国政府援助によって、これまでに 2 名(Dr.S.G.Agong,Dr.K.Ngamau)の教官が国外留学により PhD を取得した。また、3 名(Mr.J.M.Wesonga = 取得済だが帰国は 2000 年 4 月、Miss.F.Ondieki = 帰国後開発へ異動を希望、Mr.L.Turoop)が M SC を取得した。現在 1 名(Mr.P.W.Masinde = 帰国は 2003 年の予定)が、PhD 取得のため留学中である。

今後しばらくは若手教官の採用は見込めないうえ、PhD 未取得の教官は高齢の者が多いことから、文部省留学など上級学位取得の活動は停滞するものと思われる。

技官の上位資格取得に関しては、現在までにディプロマを 2 名(Mr.H.M.Chege = 退職、Mr.F.M.Kimuyu)が取得(1 名退職)、1 名(Mr.P.M.Mulyungi)が BSC 取得に向け、国内留学中である(すべて大学支援)。技官の上位資格取得が実験 / 実習のレベルアップにつながると同時に、活動意欲を高めるものと思われる。勤務に消極的な技官も多いので、今後上位資格を取得させ、教官に編入していくなど技官の昇進制度が必要と思われる。

以下に、今協力期間中の JICA 研修、文部省留学、他国政府による留学及び JKUAT 支援による国内留学のリストを示した。

JICA カウンターパート研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
Mr.P.M.Mulyungi	花卉園芸 / 個別	1992/3 ~ 1992/12	京都大学農場	-
Mr.V.O.Olango	植物栄養 / 個別	1993/7 ~ 1993/12	N/A	死去
Dr.S.H.Olembo	菌学 / 個別	1993/7 ~ 1993/12	千葉大学教育学部	-
Ms.A.Mugambi	蔬菜園芸 / 集団	1995/2 ~ 1995/9	筑波研修センター	-
Ms.W.Kariuki	花卉園芸 / 個別	1996/3 ~ 1996/12	山口大学農学部	Local PhD
Mr.H.M.Muruttu	果樹 / 個別	1997/3 ~ 1997/12	京都大学農場	-
Dr.L.S.Wamocho	根圏 / 個別	1997/4 ~ 1998/3	愛媛大学教育学部	Local PhD
Mr.F.K.Ombwara	蔬菜 / 個別	1998/5 ~ 1999/2	岡山大学農学部	-
Mr.E.N.Mugai	植物栄養 / 個別	1999/6 ~ 2000/6	岡山大学資生研	Local PhD

文部省留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
Dr.P.O.Obara	遺伝育種	1992/10 ~ 1997/10	山口大学農学部	大学推薦・退職
Dr.E.N.Murage	蔬菜園芸	1993/4 ~ 1997/3	岡山大学農学部	PhD
Dr.C.K.Ndung	果樹園芸	1993/4 ~ 1997/3	岡山大学農学部	PhD
Mr.J.B.Njoroge	鑑賞園芸学	1995/4 ~ 2001/3	大阪府立大学農学部	PhD
Mr.L.K.Rutto	根圏学	1997/10 ~ 2003/3	愛媛大学教育学部	4月より PhD

国内留学(教官のみ)

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
Mr.A.O.Watako	花卉園芸	1989/10 ~ 1992/3	Nairobi Univ.*	MSC
Mr.P.W.Masinde	蔬菜園芸	1993/9 ~ 1995/9	Nairobi Univ.*	MSC
Ms.F.Wanzala	果樹園芸	1993/9 ~ 1995/9	Nairobi Univ.*	MSC
Ms.W.Kariuki	花卉園芸	1994/3 ~ 1998/3	JKUAT	Local PhD
Mr.L.S.Wamocho	果樹園芸	1995/3 ~ 1999/3	JKUAT	Local PhD
Mr.E.N.Mugai	植物栄養	1998/4 ~ 2000/3	JKUAT	Local PhD

*JKUAT 支援

他国機関による留学及び他機関による研修(教官のみ)

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
Dr.E.M.Kahangi	蔬菜園芸	1991/9 ~ 1994/12	Nairobi Univ.	PhD DAAD
Dr.S.G.Agong	遺伝育種学	1991/10 ~ 1995/12	J.Liebig Univ.	PhD DAAD
Mr.K.Ngamau	観賞園芸学	1995/9 ~ 1998/11	Hannover Univ.	PhD DAAD
Mr.M.Wesonga	作物保護	1997/1 ~ 1999/12	Univ.of Western Sydney	MSC ADCOS*
Ms.F.Ondieki	経済学	1997/10 ~ 1999/11	Oxford Univ.	MSC Loard**
Mr.L.Turoop	土壌学	1998/1 ~ 2000/2	Hannover Univ.	MSC DAAD
Dr.S.A.Olembo	植物病理学	1996/9 ~ 2000/4	Kameraun	OAU
Dr.S.G.Agong	育種学	1999/3 ~ 1999/6	Hannover Univ.	GTZ
Dr.S.G.Agong	育種学	1999/8 ~ 2000/2	岡山大学農学部	松前財団
Prof.E.M.Kahangi	生物工程学	1999/9 ~ 2000/6	Rutgers Univ.	Fulbright***
Mr.P.W.Masinde	蔬菜園芸学	1999/10 ~ 2002/10	Hannover Univ.	DAAD

*Australian Development Cooperation Scholarship

**Loard Scholar(UK)

***Fulbright Scholarship(USA)

他機関による技官研修・JKUAT 支援国内留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
Mr.H.N.Chege	作物保護	1992/1 ~ 1995/12	Kenya Polytech. Collage	Diploma 退職
Mr.F.K.Kimuyu	園 芸	1993/1 ~ 1996/12	Kenya Polytech. Collage	Diploma
Mr.P.M.Mulyungi	園 芸	1998/3 ~ 2002/12	JKUAT	BSC

2 - 1 - 4 教官 / 技官配置状況

園芸学科の現在の教官配置状況は、花卉学2名、観葉植物学2名、蔬菜園芸学2名、生物工学(組織培養学)1名、果樹園芸学(果樹根圏学1名を含む)4名、農業経済1名、遺伝学1名、育種学1名、土壌学3名、生物保護学1名、植物病理学1名の計19名(退職希望者1名を除く)である。植物病理学担当のオレンボ教官は、4年前に出向のままで帰国の見通しは立っていない。応用昆虫及び農学については教官がいない。特に園芸はケニヤにとって輸出産業であるため、最も重要な病害虫の教官不足は深刻と思われる。農学関連の3名の教官が辞職、異動、死去によりいなくなったため、この分野を担当できる教官がおらず、外部講師に頼ってきた。花卉園芸の教官も1名退職(未承認)している。花卉栽培は、現在ケニヤの園芸で最も重要な分野であるが、当地にて勤務している教官2名は能力的に心配である。人数を確保するより、有能な人材確保が重要と思われる。年齢のバランスとしては、今後新規採用が当分ないと予想されることから高齢化することが予想される。教官の中には新しい知識を学ぶことに消極的な技官が多く、学習内容のレベル低下が懸念される。今後、これら必要な分野の教官採用ができない場合、担当の変更や、何らかの啓発活動、または他大学とのトレードなどが必要と思われる。

技官の配置状況は、主任技官が1名、上位技官が2名、実験室技官が1名、圃場技官が4名、実験室技官助手が4名の計12名である。そのほか圃場には8名のワーカーがおり、主にIGUの栽培管理に従事している。圃場における技官数は過剰であり、一部を除いてほとんど仕事がない状況であり、必要な1、2名を除いて人員整理が必要である。また、実験室の技官助手はもともと不要で明らかに過剰であり、人員整理が必要である。実験室技官及び技官助手という制度は日本にないが、実験室技官は学生実験の実習を担当している。教官らは実習をすべてそれら技官に任せっきりであり、実際の栽培実験の方法を知らない状況であり、研究における実験上の問題点を理解できないでいる。実験実習は、本来学生に授業を教え、また自分が研究するために教官自体で担当すべきもので、制度自体問題と思われる。ワーカーらはIGUの作業のみ行うことになっているとの話だが、わずかな果樹苗や野菜生産のためにこの人数は多すぎ、人件費が大学の予算を圧迫している。IGUをやめて、よく働く2名を残してあとは解雇するのがよいと思われる。

教官、技官のほかに、学科には1名の学科長秘書と4人の掃除婦がいる。この掃除婦も1名いれば十分である。今後、日雇いのワーカーがいれば技官6名、実験室技官助手4名、掃除婦3名、圃場ワーカー8名の人員整理が可能と思われる。

以下に今協力期間中の教官、技官の配置及び転出状況、並びにそれらの人員変動を示した。

教 官

氏 名	専門分野	職 階	採用年月	学位 / 大学	年齢	留学 / 研修 / 出向	留学 / 研修先
E.N.Kahangi	蔬菜園芸	AP.	1990/4	PhD/Nairobi	49	87年度 個別 99/9- ポスト Dr.	香川大学 USA
S.A.Olembo	植物病理	SL.	1990/11	PhD/Iowa	49	93年度 個別 96/- OAU 出向	千葉大学 Kamelun
S.G.Agong	遺伝育種	SL.	1989/11	PhD/Giesen	39	91/10-95/12 DAAD 99/3-6 ポスト Dr. 98/8-00/2 ポスト Dr.	German(PhD) Germany 岡山大学
L.S.Wamocho	果樹園芸	SL.	1991/7	PhD/JKUAT	50	97年度個別	愛媛大学(PhD)
E.N.Mugai	土壌学	L.	1990/9	MSC/Ghent State	46	89、99年度 / 個別	岡山大学
M.M.Gatahi	土壌学	L.	1990/10	MSC/Nairobi	45	94/12-95/1 研修	Israel
M.Hunja	遺伝育種	L.	1990/10	MSC/Okayama	38	88/4-90/3 文部省留学 94/10-95/5 GTZ 研修	岡山大学(MSC) Germany
W.Kariuki	花卉園芸	L.	1989/11	MSC/Nairobi	36	96/3-12 研修 個別	山口大学
A.O.Watako	花卉園芸	L.	1989/11	MSC/Nairobi	44	89/10-92/3 国内留学	Nairobi Univ.
E.N.Murage	蔬菜園芸	L.	1989/11	PhD/Okayama	35	93/4-97/3 文部省留学	岡山大学(PhD)
C.K.Ndungu	果樹園芸	L.	1990/1	PhD/Okayama	36	93/4-97/3 文部省留学	岡山大学(PhD)
K.Ngamau	観賞園芸	L.	1992/5	PhD/Hanorver	32	94/10-99/11 DAAD	German(PhD)
J.B.Njoroge	造園学	AL.	1992/5	MSC/Egerton	32	95/4- 文部省留学	大阪府立大学
P.W.Masinde	蔬菜園芸	AL.	1993/5	MSC/Nairobi	33	93/9-95/9 国内留学 99/10- DAAD	Nairobi Germany
F.K.Wanzala	果樹園芸	TA.	1992/6	BSC/Ejerton	33	93/9-95/9 国内留学	Nairobi
L.K.Rutto	根圏学	TA.	1995/6	MSC/Ehime	31	97/10- 文部省	愛媛大学
M.Wesonga	作物保護	TA.	1996/7	BSC/JKUAT	32	97/1- オーストラリア	Univ of W.Sydney*
F.Ondieki	園芸生理	TA.	1996/7	BSC/JKUAT	30	97/10-99/10 英国	England(MSC)
L.Tourop	土壌学	TA.	1996/11	BSC/JKUAT	25	98/2- DAAD	German(MSC)

*Australian Development Cooperation Scholarship

技 官

氏 名	専門分野	職 階	採用年月	資格 / 学校	年齢	留学 / 研修	留学 / 研修先
F.K.Ombwara	植物生理	CT.	1994/6	BSC/Jabalpur	38	N/A	N/A
M.M.Kamau	園芸	ST.	1990/12	Diploma/Egerton	43	N/A	N/A
E.Ireri	作物栽培	T.	1990/12	Certificate/-	48	N/A	N/A
P.M.Mulyungi	花卉栽培	T.	1989/12	Diploma/JKUCAT	41	91年度 個別 98/4 国内留学(自費)	京都大学農場 JUAT
H.M.Muruttu	果樹栽培	T.	1989/12	Diploma/JKUCAT	35	96年度 個別	京都大学農場
A.M.Mugambi	蔬菜	T.	1989/12	Diploma/JKUCAT	32	94年度 個別	筑波センター
F.M.Kimuyu	作物保護	T.	1989/7	O-Diploma	31	国内留学(自費)	KPT
F.M.Ndakala	実験室	T.		O-Diploma		国内留学(自費)	KPT
G.N.Omwoyo	実験室	T.	1997/4			N/A	N/A
R.NMing'ate	実験室	LA.	1997/4			N/A	N/A
P.K.Amaheno	実験室	LA.	1997/4			N/A	N/A
A.Indeche	実験室	LA.	1997/4			N/A	N/A

転出者

教 官

氏 名	専門分野	職 階	在籍期間	学位 / 大学	留学 / 研修	転出先
A.M.A.Malik	応用昆虫学	L.	1993/4 ~ 1995/4	PhD/Khartoum	N/A	スーダンへ帰国 (95/4)
V.O.Olango	農学 / 草地	L.	1989/11 ~ 1994/6	MSC/Nairobi	92年度 個別	早期帰国(死去)
B.I.Lavusa	農学	AL.	1990/4 ~ 1993/5	MSC/Morehead	N/A	N/A
G.J.Nduati	農業経営	TA.	1990/1 ~ 1992/4	BSC/Nairobi	88年度 個別	岡山大学、IHRD 移動
G.J.Theuri	花卉園芸学	TA.	1990/12 ~ 1991/11	BSC/Nairobi	N/A	N/A
P.O.Obara	花卉園芸学	T.	1989/11 ~ 1997/11	PhD/ 山口大学	文部省留学	国外(97/11)

技 官

氏 名	専門分野	職 階	在籍期間	資格 / 学校	留学 / 研修	留学 / 研修先
K.Alexine	園芸利用	T.	1994/3 ~ 1997/2	Diploma/JKUCAT	N/A	N/A
J.M.Mbugua	N/A	LA.	1989/7 ~ 1996/7	O-level	N/A	(死去)
J.B.Oisebe	土壌	T.	1991/10 ~ 1995/1	HND/K.Polytech	N/A	(死去)
K.D.Kibuchi	植病 / 培養	T.	1994/3 ~ 1994/6	HND/K.Polytech	N/A	N/A
M.Mutiso	園芸学	T.	1989/12 ~ 1992/1	Diploma/JKCAT	N/A	N/A
H.N.Chege	作物保護	LA.	1989/7 ~ 1998/8	O-Diploma	KPT	N/A
E.K.Githengi	実験室	T.	1996/6 ~ 1998/8	Diploma	N/A	N/A

教官 / 技官の変動

	教官	技官
1990/91	12	9
1991/92	14	9
1992/93	14	8
1993/94	16	8
1994/95	17	9
1995/96	16	10
1996/97	19	9
1997/98	20	10
1998/99	19	14
1999/2000	19	12

2 - 1 - 5 授業実施状況

今協力期間における講義実施内容に関しては、農学及び土壌学関連教科を除き、専門教科においては学科所属教官によって講義が実施されている。農学関連教科は、担当教官の死去、異動、辞職によるものであり、今後早急にこの分野の教官採用が必要である。土壌関連分野については、1996年2月に承認された新規シラバスにて整理、統合され、学内教官にて実施可能な内容、講義数に変更された。次に、学外教官による講義負担率は1990年当初、約50%であったが、1996年には約20%前後と減少した。これらの内容を見てみると、主に理学部が担当している基礎教養科目(数学、物理、化学等)及び開発担当教科も多い。しかし、外部講師に頼っている講義も多く、1999年からは講師謝礼の不足から学科内教官の授業担当数を増やす方針となった。そのため、学科所属教官による1999年度の授業負担率は30%となった。卒論の学年も座学の授業が多く卒論研究の時間があまりない状態で、それら授業の内容に疑問を感じるものも多かったため、大学として卒論研究に力をいれてもらうように学科に求めている。しかし、教官が全員担当することになるため、実質授業担当が増えることを嫌い、教官らは敬遠する傾向を示していた。しかし講師謝礼を減らそうとした結果、1999年度から卒論の時間は増え、1998年に4年生で週1回であったその時間が、1999年には週3回になっている。ケニヤの基幹産業としてよい園芸生産の維持及び向上のためには、特に病虫害防除についての教育に力を入れる必要がある。しかし、これらの教官が不在の状況ではそれを外部に頼らざるを得ない。4年生になっても授業がびっしりの現状では、卒業研究の時間が十分確保できない。必要を疑問視される授業が数多くあり、これらを減らして卒業研究の時間を増やす必要があると思われる。授業のなかには、「物理学Ⅰ」、「物理学Ⅱ」といった一般教養科目が大きな割合を占めている。また、土壌学のような専門科目も「土壌学Ⅰ」、「土壌学Ⅱ」、「土壌肥沃学」、「土壌灌漑学」といった具合に細かく分かれて多数の授業を行っている。これらを集約し、専門分野、特に実学的なことや卒業研究を教える時間を増やさないと、社会へ出ても園芸産業で役に立たない。質の高い教育の維持、向上のためにも今後大学側及び教官自身の努力が求められる。

以下に、今協力期間中における授業実施状況を示した(3年制時代のものも含む)。

1990/1991 Academic Year

教官数 8 名、中途採用 5 名、留学中 1 名、辞職 0 名、学科教官担当授業数 / 全授業数 = 23.3%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 9.0%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 14.3%、専門家担当数 / 全授業数 = 3.5%
学外教官担当数 / 全授業数 = 50.0%

3Year Course

First Year			
1st Semester		2nd Semester	
HC1101	Language & Communication(学外)	HC1111	Plant Physiology(理生)
HC1102	Plant Morph. & Anatomy(理生)	HC1112	Entomology(理生)
HC1103	Microbiology(学外)	HC1113	Ecology & Enviro. Sci.(理生)
HC1104	Genetics & Cytogenetics(園芸)	HC1114	Plant Taxonomy(学外)
HC1105	Inorganic Chemistry(学外)	HC1115	Organic Chemistry(学外)
HC1106	Mathematics I(学外)	HC1116	Biochemistry(理化)
HC1107	Physics(学外)	HC1117	Statistics & Computer Sci.(学外)
HC1108	Geology & Geomorphology(学外)	HC1118	Soil Physics(農工)
HC1109	General Economics(学外)	HC1119	Farm Power(農工)
HC1110	Intro. to Gene. Agri. & Agro.(園芸)	HC1120	Princ. of Hort.(園芸)
		HC1121	Mathematics II(学外)

Second Year			
1st Semester		2nd Semester	
HC1201	Plant Pathology(学外)	HC1211	Farm Rec. & Analys. for Hort.(学外)
HC1202	Plant Breeding(園芸)	HC1212	Animal Science(園芸)
HC1203	Production Economics(開発)	HC1213	Seed Science & Technology(園芸)
HC1204	Soil Genesis & Class.(学外)	HC1214	Annual Crops(園芸)
HC1205	Tech. Draw. & Surv.(土木)	HC1215	Soil Chemistry(園芸)
HC1206	Hort. Mashin.(農工)	HC1216	Olericulture I(園芸)
HC1207	Soil & Water Conserv.(農工)	HC1217	Pomology I(園芸 塩見)
HC1208	Plant Propagation.(園芸)	HC1218	Floriculture I(園芸 加古)
HC1209	Tech. Rep. W. & Res. Proj.(学外)	HC1219	Research Projects(園芸)
HC1210	Psychology & Sociology(学外)		

8 - 4 - 4

First Year 学生数 39 名(女性 5 名) 進級 34 名(女性 3 名) 留年 5 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD2101	Communication Skills(学外)	CD2102	Development Studies(学外)
CD2105	General Economics(学外)	AH2106	Mathematics II(学外)
AH2101	Mathematics I(学外)	AH2107	Physics II(学外)
AH2102	Physics I(学外)	AH2108	Organic Chemistry(理化)
AH2103	Inorganic Chemistry(学外)	AH2109	Physical Chemistry(学外)
AH2104	Microbiology(学外)	AH2110	Entomology(学外)
AH2105	Plant Morphology(学外)	AH2111	Geology & Geomorphology(園芸)
AG2101	Intro. to Gene. Agri. & Agro.(園芸)	AH2112	Plant Taxonomy(理生)

1991/1992 Academic Year 大学閉鎖

1992/1993 Academic Year

教官数 15 名、中途採用 5 名、留学中 2 名、辞職 0 名、学科教官担当授業数 / 全授業数 = 37.7%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 15.9%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 23.2%、専門家担当数 / 全授業数 = 3.0%、学外教官担当数 / 全授業数 = 20.2%

3Year Course

Second Year		2nd Semester	
1st Semester		2nd Semester	
HC1201	Plant Pathology(園芸)	HC1211	Farm Rec. & Analys. for Hort.(開発)
HC1202	Plant Breeding(園芸)	HC1212	Animal Science(学外)
HC1203	Production Economics(開発)	HC1213	Seed Science & Technology(園芸)
HC1204	Soil Genesis & Class.(園芸)	HC1214	Annual Crops(園芸)
HC1205	Tech. Draw. & Surv.(土木)	HC1215	Soil Chemistry(園芸)
HC1206	Hort. Machin.(農工)	HC1216	Olericulture I(園芸)
HC1207	Soil & Water Conserv.(農工)	HC1217	Pomology I(園芸)
HC1208	Plant Propagation(園芸)	HC1218	Floriculture I(園芸 村上)
HC1209	Tech. Rep. W. & Res. Proj.(開発)	HC1219	Research Projects(園芸)
HC1210	Psychology & Sociology(学外)		

Third Year		2nd Semester	
1st Semester		2nd Semester	
HC1301	Hort. Marketing(開発)	HC1310	Development Studies(開発)
HC1302	Farm Management(農工)	HC1311	Land. Design & Manage.(学外)
HC1303	P/H Physiology & Tech.(園芸 塩見)	HC1312	Crop Protection & Weed Sci.(園芸)
HC1304	Extention & Education(IHRD)	HC1313	Soil Bio. & Manage.(学外)
HC1305	Plant Nutr., Soil Fert. & Fert.(園芸)	HC1314	Water Supp., Irri. & Drain.(農工)
HC1306	Olericulture II(園芸)	HC1315	Farm Structures(農工)
HC1307	Floriculture II(園芸)	HC1316	Perennial Crops(園芸)
HC1308	Pomology II(園芸)	HC1317	Princ. of Food Pro. & Pres.(食品)
HC1309	Research Project & Seminar(園芸)	HC1318	Research Project & Seminar(園芸)

8 - 4 - 4

First Year 学生数 46 名(女性 9 名)、進級 42 名(女性 8 名)、留年 5 名、除籍 1 名		2nd Semester	
1st Semester		2nd Semester	
CD2101	Communication Skills(開発)	CD2102	Development Studies(開発)
CD2105	General Economics(学外)	AH2106	Mathematics II(学外)
AH2101	Mathematics I(学外)	AH2107	Physics II(学外)
AH2102	Physics I(学外)	AH2108	Organic Chemistry(学外)
AH2103	Inorganic Chemistry(理物)	AH2109	Physical Chemistry(理物)
AH2104	Microbiology(学外)	AH2110	Entomology(理生)
AH2105	Plant Morphology(理生)	AH2111	Geology & Geomorphology(園芸)
AG2101	Intro. to Gene. Agr. & Agro.(園芸)	AH2112	Plant Taxonomy(理生)

Second Year 学生数 34 名(女性 3 名)、進級 34 名(女性 3 名)		2nd Semester	
1st Semester		2nd Semester	
CD2107	Production Economics(開発)	CD2108	Farm Record & Account(開発)
AH2201	Plant Physiology(学外)	AH2208	Tech. Draw. & Survey(土木)
AH2202	Biochemistry(学外)	AH2209	Hort. Machinery(農工)
AH2203	Computer Science(数学 小野)	AH2210	Statistics(理数)
AH2204	Animal Production(学外)	AH2211	Soil Chemistry(園芸)
AH2205	Farm Power(農工)	AH2212	Soil Physics(農工)
AH2206	Soil Gene. & Class.(園芸)	AH2213	Genetics & Cytogenetics(園芸)
AH2207	Princ. of Hort.(園芸)	AH2214	Plant Propagation(園芸)
		AH2215	Field Attachment(園芸)

1993/1994 Academic Year

教官数 14 名、中途採用 0 名、留学中 4 名、辞職 1 名、学科担当教官授業数 / 全授業数 = 28.8%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 15.1%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 27.2%、専門家担当数 / 全授業数 = 10.0%、学外教官担当数 / 全授業数 = 18.1%

3Year Course

Third Year		1st Semester		2nd Semester	
HC1301	Hort. Marketing(開発)	HC1310	Development Studies(開発)	HC1311	Land. Design & Manage.(園芸 伊藤)
HC1302	Farm Management(農工)	HC1312	Crop Protection & Weed Sci.(園芸 Malik)	HC1313	Soil Bio. & Manage.(学外)
HC1303	P/H Physiology & Tech.(園芸 塩見)	HC1314	Water Supp.,Irr. & Drain.(農工)	HC1315	Farm Structure(農工)
HC1304	Extension Education(IHRD)	HC1316	Perennial Crops(園芸 Kariuki)	HC1317	Pri. of Food Pro. & Pres.(食品)
HC1305	P.Nutri., Soil Fert. & Fert.(学外)	HC1318	Research Pro. & Seminars(園芸)		
HC1306	Olericulture II(園芸 村上)				
HC1307	Floriculture II(園芸 村上)				
HC1308	Pomology II(園芸 塩見)				
HC1309	Research Pro. & Seminars(園芸)				

8 - 4 - 4

First Year		1st Semester		2nd Semester	
学生数 43 名(女性 11 名)、進級 32 名(女性 6 名)、留年 9 名、除籍 2 名					
CD2101	Communication Skills(開発)	CD2102	Development Studies(学外)	AH2106	Mathematics II(理数)
CD2105	General Economics(開発)	AH2107	Physics II(学外)	AH2108	Organic Chemistry(理化)
AH2101	Mathematics I(理数)	AH2109	Physical Chemistry(学外)	AH2110	Entomology(理生)
AH2102	Physics I(理物)	AH2111	Geology & Geomorphology(園芸 Gatahi)	AH2112	Plant Taxonomy(理生)
AH2103	Inorganic Chemistry(学外)				
AH2104	Microbiology(学外)				
AH2105	Plant Morphology(学外)				
AG2101	Intro. to Gene. Agr. & Agro.(園芸 Olango)				

Second Year		1st Semester		2nd Semester	
学生数 42 名(女性 8 名)、進級 40 名(女性 8 名)、留年 2 名					
CD2107	Production Economics(開発)	CD2108	Farm Record & Account (開発)	AH2208	Tech. Draw. & Survey(学外)
AH2201	Plant Physiology(園芸 Hunja)	AH2209	Hort. Machinery(農工)	AH2210	Statistics(理数)
AH2202	Biochemistry(理化)	AH2211	Soil Chemistry(園芸 Njue)	AH2212	Soil Physics(農工)
AH2203	Computer Science(理数)	AH2213	Genetics & Cytogenetics(理生)	AH2214	Plant Propagation(園芸 村上)
AH2204	Animal Production(学外)	AH2215	Field Attachment(園芸)		
AH2205	Farm Power(農工)				
AH2206	Soil Gene. & Class.(園芸 Gatahi)				
AH2207	Princ. of Hort.(園芸 Wamocho)				

Third Year		1st Semester		2nd Semester	
学生数 34 名(女性 3 名)、進級 34 名(女性 3 名)					
CD2106	Research Method.(開発)	AH2308	Olericulture II(園芸 Kahangi)	AH2309	Floriculture(園芸 Kariuki)
AH2301	Water Supp. & Irr.(農工)	AH2310	Pomology I(園芸 塩見)	AH2311	Dry Land Farming(農工)
AH2302	Soil & Water Consv.(農工)	AH2312	Plant Breeding(園芸 Hunja)	AH2313	Plant Pathology(園芸 Malik)
AH2303	Experimental Design(園芸 Malik)	AH2314	Soil Bio. & Manage.(学外)	AH2315	Research Project I(園芸)
AH2304	Soil Fertility & Irrigation(学外)	AH2316	Field Attachment(園芸)		
AH2305	Olericulture I(園芸 Ngamau)				
AH2306	Ornamental Hort.(園芸 Ngamau)				
AH2307	Pomology II(園芸 Wamocho)				

1994/1995 Academic Year

教官数 14 名、中途採用 0 名、留学中 4 名、辞職 1 名(死去)、学科教官担当授業数 / 全授業数 = 26.6%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 12.5%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 34.3%、専門家担当数 / 全授業数 = 8.0 %、学外教官担当数 / 全授業数 = 18.7%

First Year 学生数 47 名(女性 12 名)、進級 42 名(女性 8 名)、留年 5 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD2101	Communication Skills(開発)	CD2102	Development Studies(開発)
CD2105	General Economics(開発)	AH2106	Mathematics II(学外)
AH2101	Mathematics I(理数)	AH2107	Physics II(学外)
AH2102	Physics II(理物)	AH2108	Organic Chemistry(理物)
AH2103	Inorganic Chemistry(理物)	AH2109	Physical Chemistry(理物)
AH2104	Microbiology(学外)	AH2110	Entomology(理生)
AH2105	Plant Morphology(理生)	AH2111	Geology & Geomorphology(園芸 Gatahi)
AG2101	Intro. to Gene. Agr. & Agro.(学外)	AH2112	Plant Taxonomy(学外)

Second Year 学生数 36 名(女性 8 名)、進級 36 名(女性 8 名)			
1st Semester		2nd Semester	
CD2107	Production Economics(開発)	CD2108	Farm Record & Account(開発)
AH2201	Plant Physiology(理生)	AH2208	Tech. Draw. & Survey(土木)
AH2202	Biochemistry(理化)	AH2209	Hort. Machinery(農工)
AH2203	Computer Science(理数)	AH2210	Statistics(理数)
AH2204	Animal Production(学外)	AH2211	Soil Chemistry(園芸 Njue)
AH2205	Farm Power(農工)	AH2212	Soil Physics(農工)
AH2206	Soil. Gene. & Class.(園芸 Gatahi)	AH2213	Genetics & Cytogenetics(学外)
AH2207	Princ. of Hort.(園芸 Wamocho)	AH2214	Plant Propagation(園芸 Kahangi)
		AH2215	Field Attachment(園芸)

Third Year 学生数 40 名(女性 8 名)、進級 40 名(女性 8 名)			
1st Semester		2nd Semester	
CD2106	Research Method.(開発)	AH2308	Olericulture II(園芸 村上)
AH2301	Water Supp. & Irri.(農工)	AH2309	Floriculture(園芸 Kariuki)
AH2302	Soil & Water Consvr.(農工)	AH2310	Pomology II(園芸山下)
AH2303	Experimental Design(園芸 Malik)	AH2311	Dry Land Farming(理生)
AH2304	Soil Fertility & Irrigation(学外)	AH2312	Plant Breeding(学外)
AH2305	Olericulture I(園芸 村上)	AH2313	Plant Pathology(園芸 Olembo)
AH2306	Ornamental Hort.(園芸 村上)	AH2314	Soil Bio. & Manage.(学外)
AH2307	Pomology I(園芸 Ngamau)	AH2315	Research Project I(園芸)
		AH2316	Field Attachment(園芸)

Fourth Year 学生数 34 名(女性 3 名)、卒業 34 名(女性 3 名)、1st Class-1 名 Upper2nd-22 名 Lower2nd-11 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD2111	Agri. Marketing(開発)	CD2104	Sociology(学外)
AH2401	Eco. & Env. Sci.(理生)	CD2109	Farm Management(開発)
AH2402	Crop Protection(園芸 Olembo)	CD2112	Agr. Extension(開発)
AH2403	Plant Biotechnology(園芸 Kahangi)	AH2405	Landscape D. & Manage.(園芸 Watako)
AH2404	Ann. Perre. Crops(学外)	AH2409	Princi. of Food Pro. Preser.(食品)
AH2408	Post. Physi. & Tech.(園芸 塩見)	AH2410	Soil Survey & Land Eva.(園芸 Gatahi)
AH2406	Seminar(園芸)	AH2411	Seed Sci. & Tech.(園芸 Olembo)
AH2407	Farm Structures(農工)	AH2412	Research Project II(園芸)

1995/1996 Academic Year

教官数 12 名、中途採用 1 名、留学中 5 名、辞職 1 名、学科教官担当授業数 / 全授業数 = 25.0%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 14.1%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 29.7%、専門家担当数 / 全授業数 = 9.4%、学外教官担当数 / 全授業数 = 21.9%

First Year 学生数 45 名(女性 14 名)、進級			
1st Semester		2nd Semester	
CD2101	Communication Skills(開発)	CD2102	Development Studies(学外)
CD2105	General Economics(開発)	AH2106	Mathematics II(学外)
AH2101	Mathematics I(理数)	AH2107	Physics II(学外)
AH2102	Physics I(理物)	AH2108	Organic Chemistry(理化)
AH2103	Inorganic Chemistry(理化)	AH2109	Physical Chemistry(学外)
AH2104	Microbiology(学外)	AH2110	Entomology(理生)
AH2105	Plant Morphology(理生)	AH2111	Geology & Geomorphology(園芸 Gatahi)
AG2101	Intro. to Gene. Agr. & Agro.(農工)	AH2112	Plant Taxonomy(学外)

Second Year 学生数 44 名(女性 8 名)、進級			
1st Semester		2nd Semester	
CD2107	Production Economics(開発)	CD2108	Farm Record & Account(開発)
AH2201	Plant Physiology(理生)	AH2208	Tech. Draw. & Survey(土木)
AH2202	Biochemistry(理化)	AH2304	Soil Fert. & Irri.(園芸 安藤)
AH2203	Computer Science(理数)	AH2210	Statistics(理数)
AH2204	Animal Production(学外)	AH2211	Soil Chemistry(園芸 Njue)
AH2205	Farm Power(農工)	AH2212	Soil Physics(農工)
AH2206	Soil Gene. & Class.(園芸 Gatahi)	AH2213	Genetics & Cytogenetics(学外)
AH2207	Princ. of Hort.(園芸 Watako)	AH2214	Plant Propagation(園芸 村上)
		AH2215	Field Attachment(園芸)

Third Year 学生数 36 名(女性 10 名)、進級			
1st Semester		2nd Semester	
CD2106	Research Method.(開発)	AH2308	Olericulture II(園芸 Kahangi)
AH2301	Water Supp. & Irri.(農工)	AH2309	Floriculture(園芸 Kariuki)
AH2302	Soil & Water Consvr.(農工)	AH2310	Pomology II(園芸 岡本)
AH2303	Experimental Design(園芸 Kariuki)	AH2311	Dry Land Farming(農工)
AH2304	Soil Fertility & Irrigation(学外)	AH2312	Plant Breeding(学外)
AH2305	Olericulture I(園芸 Kahangi)	AH2313	Plant Pathology(学外)
AH2306	Ornamental Hort.(園芸 村上)	AH2314	Soil Bio. & Manage.(学外)
AH2307	Pomology I(園芸 Wamocho)	AH2315	Research Project I(園芸)
		AH2316	Field Attachment(園芸)

Fourth Year 学生数 40 名(女性 8 名)、進級			
1st Semester		2nd Semester	
CD2111	Agri. Marketing(IHRD)	CD2104	Sociology(学外)
AH2401	Eco. & Env. Sci.(理生)	CD2109	Farm Management(開発)
AH2402	Crop Protection(園芸 Olemba)	CD2112	Agr. Extension(開発)
AH2403	Plant Biotechnology(園芸 村上)	AH2408	Post. Physi. & Tech.(園芸 Wamocho)
AH2404	Ann. Perre. Crops(学外)	AH2409	Princi. of Food Pro. Preser.(食品)
AH2410	Soil survey & Land Eva.(園芸 Gatahi)	AH2405	Landscape D. & Manage.(園芸 阪本)
AH2406	Seminar(園芸)	AH2411	Seed Sci. & Tech.(園芸 Olemba)
AH2407	Farm Structures(農工)	AH2412	Research Project II(園芸)

1996/1997 Academic Year

教官数 13 名、中途採用 2 名、留学中 5 名、辞職 0 名、学科教官担当授業数 / 全授業数 = 28.8%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 18.2%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 33.3%、専門家担当数 / 全授業数 = 4.6%、学外教官担当 / 全授業数 = 15.1%

First Year			
1st Semester		2nd Semester	
HRD2101	Communication Skills(開発)	CD2102	Development Studies(開発)
HRD2103	General Economics(開発)	AH2106	Mathematics II(理数)
SMA2160	Mathematics I(理数)	AH2107	Physics II(理物)
SPH2160	Physics I(学外)	AH2108	Organic Chemistry(理化)
SCH2100	Chemistry I(理化)	AH2109	Physical Chemistry(理化)
SBT2120	General Microbiology(学外)	AH2110	Entomology(理生)
SBT2202	Plant Morphology & Anatomy(学外)	AH2111	Geology & Geomorphology(園芸 Gatahi)
AHS2100	Intro. to Gene. Agr. & Agro.(農工)	AH2112	Plant Taxonomy(理生)

Second Year			
1st Semester		2nd Semester	
CD2107	Production Economics(開発)	CD2108	Farm Record & Account(開発)
AH2201	Plant Physiology(学外)	AH2208	Tech. Draw. & Survey(Civil)
AH2202	Biochemistry(理化)	AH2304	Soil Fert. & Irri.(農工)
AH2203	Computer Science(理数)	AH2210	Statistics(理数)
AH2204	Animal Production(学外)	AH2211	Soil Chemistry(園芸 Njue)
AH2205	Farm Power(農工)	AH2212	Soil Physics(農工)
AH2206	Soil Gene. & Class.(園芸 Gatahi)	AH2213	Genetics & Cytogenetics(園芸 Hunja)
AH2207	Princ. of Hort.(園芸 Watako)	AH2214	Plant Propagation(園芸 村上)
		AH2215	Field Attachment(園芸)

Third Year			
1st Semester		2nd Semester	
CD2106	Research Method.(開発)	AH2308	Olericulture II(園芸 Kahangi)
AH2301	Water Supp. & Irri.(農工)	AH2309	Floriculture(学外)
AH2302	Soil & Water Consv.(農工)	AH2310	Pomology II(園芸 Wamocho)
AH2303	Experimental Design(園芸 Agong)	AH2311	Dry Land Farming(農工)
AH2209	Horticultural Machinery(農工)	AH2312	Plant Breeding(園芸 Agong)
AH2305	Olericulture I(園芸 Kahangi)	AH2313	Plant Pathology(学外)
AH2306	Ornamental Hort.(園芸 村上)	AH2314	Soil Bio. & Manage.(学外)
AH2307	Pomology I(園芸 Wamocho)	AH2315	Research Project I(園芸)
		AH2316	Field Attachment(園芸)

Fourth Year			
1st Semester		2nd Semester	
CD2111	Agri. Marketing(開発)	CD2104	Sociology(開発)
AH2401	Eco. & Env. Sci.(理生)	CD2109	Farm Management(開発)
AH2402	Crop Protection(学外)	CD2112	Agr. Extension(開発)
AH2403	Plant Biotechnology(園芸 村上)	AH2408	Post. Physi. & Tech.(食品)
AH2404	Ann. Perre. Crops(学外)	AH2409	Princi. of Food Pro. Preser.(食品)
AH2410	Soil Survey & Land Eva.(園芸 Gatahi)	AH2405	Landscape D. & Manage.(園芸 Watako)
AH2406	Seminar(園芸)	AH2411	Seed Sci. & Tech.(園芸 Agong)
AH2407	Farm Structures(農工)	AH2412	Research Project II(園芸)

1997/1998 Academic Year

教官数 13 名、中途採用 0 名、留学中 6 名、辞職 0 名、学科教官担当授業数 / 全授業数 = 31.7%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 9.1%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 40.9%、専門家担当数 / 全授業数 = 4.5%*、学外教官担当数 / 全授業数 = 18.2%

* 専門家担当は卒論(1科目)のため他教官の授業と計算上重複

First Year	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発)
HRD2103 General Economics(学外)	SMA2161 Mathematics II(理数)
AHS2100 Intro. to Gene. Agric. & Agromet.(開発)	SPH2161 Physics II(理物)
SMA2160 Mathematics I(理数)	SCH2106 Chemistry II(Physical)(理化)
SPH2160 Physics I(開発)	SCH2103 Chemistry III(Organic)(理化)
SBT2120 General Microbiology(理生)	SBT2302 Taxonomy of Higher Plant(理生)
SCH2107 Chemistry I(Inorganic)(理化)	SZL2110 Entmology(理動)
SBT2202 Plant Morphology & Anatomy(理生)	AHS2101 Animal Production(学外)

Second Year	
1st Semester	2nd Semester
HRD2110 Farm Records and Accounts(開発)	SMA2261 Computer Science II(理コンピューター)
SMA2260 Computer Science I(理コンピューター)	AHS2203 Principals Horticulture(学外)
ECE2208 Technical Drawing and Survey(Civil)	AHS2204 Plant Propagation(学外)
SMA2262 Statistics(理数)	AHS2205 Genetics and Cytogenetics(園芸 Hunja)
SBT2200 Plant Biochemistry and Physiology(理生)	AHS2206 Ornamental Horticulture I(学外)
SBT2220 Plant Physiology(理生)	AHS2207 Annual and Perennial Crops(学外)
AHS2201 Weed Science(学外)	AHS2208 Soil Science II(学外)
AHS2202 Soil Science(園芸 Gathahi)	AHS2209 Field Attachment I(8Weeks)(園芸 All)
HRD2111 Farm Management(開発)	

Third Year	
1st Semester	2nd Semester
CD2106 Research Method.(開発)	AH2308 Olericulture II(園芸 Agong)
AH2301 Water Supp. & Irri.(農工)	AH2309 Floriculture II(学外)
AH2302 Soil & Water Consvr.(農工)	AH2310 Pomology II(園芸 Ndung'u)
AH2303 Experimental Design(園芸 Agong)	AH2311 Dry Land Farming(学外)
AH2304 Soil Ferticity Plant Nutrotation(園芸 Njue)	AH2312 Plant Breeding(園芸 Agong)
AH2305 Olericulture I(園芸 Murage)	AH2313 Plant Pathology(学外)
AH2306 Ornamental Hort.(園芸 Watako)	AH2314 Soil Bio. & Manage.(学外)
AH2307 Pomology I(園芸 Ndung'u)	AH2315 Research Project I(園芸 All)
	AH2316 Field Attachment(園芸 Techn.)

Fourth Year	
1st Semester	2nd Semester
CD2111 Agri. Marketing(開発)	CD2104 Sociology(開発)
AH2401 Eco. & Env. Sci.(理生)	CD2109 Farm Management(開発)
AH2402 Crop Protection(学外)	CD2112 Agr. Extention(開発)
AH2403 Plant Biotechnology(園芸 Hunja)	AH2408 Post. Physi. & Tech.(食品)
AH2404 Ann. Perre. Crops(学外)	AH2409 Princi. of Food Pro. Preser.(食品)
AH2410 Soil Survey & Land Eva.(園芸 Gatahi)	AH2405 Landscape D. & Manage.(園芸 Watako)
AH2406 Special Topics(園芸 All)	AH2411 Seed Sci. & Tech.(園芸 Agong)
AH2407 Farm Structures(農工)	AH2412 Research Project II(園芸 All)

1998/1999 Academic Year

教官数 12 名、中途採用 0 名、留学中 7 名、辞職 1 名、学科教官担当授業数 / 全授業数 = 30.3%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 10.6%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 40.9%、専門家担当数 / 全授業数 = 6.0%*、学外教官担当数 / 全授業数 = 18.2% * 専門家担当は卒論(3科目)のため他教官の授業と計算上重複

First Year	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発)
HRD2103 General Economics(学外)	SMA2161 Mathematics II(理数)
AHS2100 Intro. to Gene. Agric. & Agromet.(開発)	SPH2161 Physics II(理物)
SMA2160 Mathematics I(理数)	SCH2106 Chemistry II(Physical)(理化)
SPH2160 Physics I(開発)	SCH2103 Chemistry III(Organic)(理化)
SBT2120 General Microbiology(理生)	SBT2302 Taxonomy of Higher Plant(理生)
SCH2107 Chemistry I(Inorganic)(理化)	SZL2110 Entmology(理動)
SBT2202 Plant Morphology & Anatomy(理生)	AHS2101 Animal Production(学外)

Second Year	
1st Semester	2nd Semester
HRD2110 Farm Records and Accounts(開発)	SMA2261 Computer Science II(理コンピューター)
SMA2260 Computer Science I(理コンピューター)	AHS2203 Principales Horticulture(園芸 Wamocho)
ECE2208 Technical Drawing and Survey(Civil)	AHS2204 Plant Propagation(園芸 Wamocho)
SMA2262 Statistics(理数)	AHS2205 Genetics and Cytogenetics(園芸 Hunja)
SBT2200 Plant Biochemistry and Physiology(理生)	AHS2206 Ornamental Horticulture I(学外)
SBT2220 Plant Physiology(理生)	AHS2207 Annual and Perennial Crops(学外)
AHS2201 Weed Science(学外)	AHS2208 Soil Science II(学外)
AHS2202 Soil Science(園芸 Gathahi)	AHS2209 Field Attachment I(8Weeks)(園芸 All)
HRD2111 Farm Management(開発)	

Third Year	
1st Semester	2nd Semester
HRD2109 Agricultural Marketing(開発)	AHS2308 Olericulture II(園芸 Murage)
AHS2301 Pomology(園芸 Ndung'u)	AHS2309 Plant Breeding(Agong)
AHS2302 Olericulture I(園芸 Murage)	AHS2310 Floriculture II(園芸 Watako)
AHS2303 Plant Pathology(学外)	AFP2318 Postharvest Physiology(食品)
AHS2304 Floriculture I(園芸 Watako.Sugiura)	AHS2311 Soil Fertility and Fertilizers(学外)
AHS2305 Plant Nutrition(学外)	AAE2320 Intro. of Farm Power and Machi.(農工)
AHS2306 Experimental Design(園芸 Hunja)	AHS2312 Research Project(園芸 All)
AAE2306 Agricultural Structure I(農工)	AHS2313 Field Attachment II(8Weeks)(園芸 Tech.)
AHS2307 Pomology II(園芸 Ndung'u)	

Fourth Year	
1st Semester	2nd Semester
CD2111 Agri. Marketing(開発)	CD2104 Sociology(開発)
AH2401 Eco. & Env. Sci.(理生)	CD2109 Farm Management(開発)
AH2402 Crop Protection(学外)	CD2112 Agr. Extension(開発)
AH2403 Plant Biotechnology(園芸 Hunja)	AH2408 Post. Physi. & Tech.(食品)
AH2404 Ann. Perre. Crops(学外)	AH2409 Princi. of Food Pro. Preser.(食品)
AH2410 Soil Survey & Land Eva.(園芸 Mugai)	AH2405 Landscape D. & Manage.(園芸 Watako)
AH2406 Special Topics(園芸 Gatahi)	AH2411 Seed Sci. & Tech.(園芸 Agong)
AH2407 Farm Structures(農工)	AH2412 Research Project II(園芸)

1999/2000 Academic Year

教官数 11 名、中途採用 0 名、留学中 7 名、辞職 0 名、学科教官担当授業数 / 全授業数 = 31.3%、農工他学科担当授業数 / 全授業数 = 12.5%、理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 39.1%、専門家担当数 / 全授業数 = 4.7%*、学外教官担当数 / 全授業数 = 17.2% * 専門家担当は卒論(3科目)のため他教官の授業と計算上重複

First Year	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発)
HRD2103 General Economics(学外)	SMA2161 Mathematics II(理数)
AHS2100 Intro. to Gene. Agric. & Agromet.(開発)	SPH2161 Physics II(理物)
SMA2160 Mathematics I(理数)	SCH2106 Chemistry II(Physical)(理化)
SPH2160 Physics I(開発)	SCH2103 Chemistry III(Organic)(理化)
SBT2120 General Microbiology(理生)	SBT2302 Taxonomy of Higher Plant(理生)
SCH2107 Chemistry I(Inorganic)(理化)	SZL2110 Entmology(理動)
SBT2202 Plant Morphology & Anatomy(理生)	AHS2101 Animal Production(学外)

Second Year	
1st Semester	2nd Semester
HRD2110 Farm Records and Accounts(開発)	SMA2261 Computer Science II(理コンピューター)
SMA2260 Computer Science I(理コンピューター)	AHS2203 Principales Horticulture(園芸 Wamocho)
ECE2208 Technical Drawing and Survey(Civil)	AHS2204 Plant Propagation(園芸 Wamocho)
SMA2262 Statistics(理数)	AHS2205 Genetics and Cytogenetics(園芸 Hunja)
SBT2200 Plant Biochemistry and Physiology(理生)	AHS2206 Ornamental Horticulture I(学外)
SBT2220 Plant Physiology(理生)	AHS2207 Annual and Perennial Crops(学外)
AHS2201 Weed Science(学外)	AHS2208 Soil Science II(学外)
AHS2202 Soil Science (園芸 Gathahi)	AHS2209 Field Attachment I(8Weeks)(園芸 All)
HRD2111 Farm Mangement(開発)	

Third Year	
1st Semester	2nd Semester
HRD2109 Agricultural Marketing(開発)	AHS2308 Olericulture II(園芸 Murage)
AHS2301 Pomology(園芸 Ndung'u)	AHS2309 Plant Breeding(学外)
AHS2302 Olericulture I(園芸 Murage)	AHS2310 Floriculture II(園芸 Kariuki)
AHS2303 Plant Pathology(学外)	AFP2318 Postharvest Physiology(食品)
AHS2304 Floriculture I(園芸 Kariuki)	AHS2311 Soil Fertility and Fertilizers(学外)
AHS2305 Plant Nutrition(学外)	AAE2320 Intro. of Farm Power and Machi.(農工)
AHS2306 Experimental Design(園芸 Hunja)	AHS2312 Research Project(園芸 All)
AAE2306 Agricultural Structure I(農工)	AHS2313 Field Attachment II(8Weeks)(園芸 Tech.)
AHS2307 Pomology II(園芸 Wanzala)	

Fourth Year	
1st Semester	2nd Semester
SBT2440 Ecology and Environmental Science(理生)	HRD2113 Rural Sociology & Agri. Extention (開発)
AHS2401 Plant Biotechnology(園芸 Hunja)	AHS2405 Seed Science and Technology(園芸 Wamo.)
AHS2402 Crop Protection(学外)	AHS2406 Ornamental Horticulture II(園芸 Watako)
AFP2410 Postharvest Technology(食品)	AFP2430 Principales of Food Proce. & Preserv.(食品)
AAE2420 Soil and Water Engineering(農工)	AHS2407 S. Survey, Class., Land Eva. & Plan.(開発)
AHS2403 Horticultural Seminar(園芸 All)	AHS2408 Landscape Design(園芸 Watako)
AHS2404 Research Project II(園芸 All)	AHS2409 Research Project(園芸 All)

2 - 1 - 6 卒業生研究状況

卒業研究は3、4名のグループに分け、各指導教官の下で行われている。これまで、3年の後期に卒論計画を作成、発表し、4年の後期に実験、論文制作を行ってきた。しかし、実際問題として栽培、実験は4年の前期より開始されており、学生が時間のやりくりをしながら行ってきた。この点がシラバスには反映されていなかったが、1996年の見直しによって4年前期への卒論時間の割り当て及び単位/時間の増加が行われた。しかしながら、それでも週3回と少なく、理科系大学の卒業研究としては、時間的にあまりに少ないといってもよい。4年生まで授業でいっばいの現状を変えるよう、着任以来シラバスの変更を訴えてきた。しかしながらスタッフらは、その考えには同意するものの、実際には敬遠している。この理由には、卒業研究の時間が増えると教官自身の指導時間が増えてしまうこともあるようである。内容は、近年においては教官のテーマ、特に教官自身の PhD 研究のワーカ的な仕事をさせられている場合が多い。教官らはこれら卒業研究の指導を十分に行なっているとはいえず、レベルが高いとはいいづらい。これは、教官側にいわせると「学生たちが自分のところに来ないから」といい、学生らは「行っても教官はいないし、しっかり指導してくれないから」と主張している。エリート意識が高いせい、農作業的なことを敬遠する傾向が強い。教官らが圃場や実験室で指導している姿はほとんど見かけたことがなく、社会に役立つ農業技術者や研究者の養成とはなかなかいかない。1999年度から「証拠」として写真撮影をするよう、自分の担当以外の学生にも指導した。これは、教官らの研究にもいえることだが、データに信頼性を欠くことが多いためである。また、当地の学生は実験そのものは放置し、緒言とデータの統計計算だけを重視する傾向(結果の解説と考察がほとんどない)があり、教官を含めてこの考えの改善に努める必要があると思われる。従来の卒業論文は手書きが多かったが、1999年度はPCを使ったグラフや文章の作製をしてもらうようにした。

1994 年度(34 名)

年度	課題名(和文 / 英文)	学生名	担当教官名
94/1	<u>Solanum nigrum</u> 種子の発芽における KNO ₃ 温度及び収穫時期の影響 Effect of KNO ₃ , a Hernating temperature and different harvesting stages on germination of seeds of <u>Solanum nigrum</u> .	W.Gaturuku I.Gichu R.Otieno	Mr. Kamau Ngamau
/2	タマネギ球の bulb neck、分球及び収量における球の移植サイズ及びその間隔の影響 The effect of both transplant size and spacing on the yield. formation of thick bulb necks and double growing points on the bulbs of onion.	M.K.Kivungi J.M.Muasya M.K.Muindi	Dr.E.M.Kahangi
/3	セルリーの生育、収量及び品質における窒素肥料及び移植間隔の影響 The effect of nitrogen and spacing on growth, yield and quality of celery (<u>Capium graveolens</u>).	R.K.Muli S.M.Mamati	Dr.M.A.Malik
/4	ニンジンの低温反応における異なる水分管理の影響 Effect of different water (stress) regimes on the chilling response in carrot.	Z.K.Mwangi D.W.Wagacha	Dr.E.M.Kahangi
/5	<u>Ornithogalum sandersiae</u> の異なる繁殖法について An evaluation of different propagation methods of <u>Ornithogalum sandersiae</u> .	M.M.Gathii S.M.Kamau J.Irangu	Ms.W.Kariuki
/6	Cape gooseberry の生育特性について Growth characteristics of cape gooseberry (<u>Phvsalis peruviana</u> L.)	I.T.Mwangi P.K.Kariuki	Mr.L.S.Wamocho
/7	semi-hardwood cuttings を使用した <u>Warbugia ugandensis</u> の繁殖 Propagation of <u>Warbugia ugandensis</u> using semi-hardwood cuttings.	D.K.Mwangi/ M.A.Karera G.W.Thamaini	Mr.A.O.Watako
/8	マスクメロンの品質及び収量における開花時、果実発達期の土壌水分の影響 Effect of different soil moisture levels at flowering and at fruit developement on yield and quality of musk melons.	D.J.Anampiu D.N.Mbote L.K.Rutto N.M.Kabare	Mr.S.Shiomi
/9	ズッキーニの収穫後の日持ち及び品質における収穫頻度の影響 Effect of harvesting frequency on quality and postharvest life of squash (Dark green Zuuchini).	D.M.Asewe E.K.Koech E.A.Okumu	Mr.Wamocho
/10	異なる部位(基部、中部及び上部)を使用した <u>Bougainvella</u> 挿し木における異なる挿し床の影響 Effect of different types of media on rooting of various parts of <u>Bougainvella</u> stem cutting (Apical,Basal and middle parts).	N.Irene M.G.Vincent J.T.Anginya	Mr. Kamau Ngamau
/11	JKUAT 圃場におけるホウ素と <u>Fusarium wilt</u> 発生の関係 Relationship between boron nutrition and incidence of <u>Fusarium wilt</u> (<u>Fusarium Oxvsporum</u> F. lycopersici var. money maker)in JKUAT soils.	D.K.Kisavi M.O.Okuma J.W.Mwibanda	Dr.M.A.Malik
/12	Purple passion と yellow Passion の挿し木活着における IBA の影響 The effect of hormone(IBA)on the rooting of purple passion(<u>Passiflora edulis</u>)and yellow Passion(<u>Passiflora edulis</u> F. Flayicarpa)cuttings.	W.N.Grace K.Koech E.N.Samuel	Mr.L.S.Wamocho

1995年度(38名)

年度	課題名(和文 / 英文)	学生名	担当教官名
95/1	VAM 繁殖における養成植物及び繁殖培地に関する研究 Determination of effective media and nurse plants on VAM multiplication.	J.K.Muchiri S.K.Njoroge J.M.Mwanthi J.Murungi	Mr.L.S.Wamocho
/2	太陽光を利用した土壌殺菌に関する研究 Soil bacterial disinfection using sunlight.	R.Kitonyi/W.Ngumbi S.M.Mwau/P.M.Musa	Dr.S.H.Olembo
/3	<i>Phaseolus vulgaris</i> の収量、乾物、発芽勢における GA3 の影響 The effect of GA3 on the rate of germination days to flowering, dry matter and grain yields in <i>Phaseolus vulgaris</i> .	C.N.Mwaniki M.W.Kiptum C.Kitoko/J.C.Buigutt	Mr.L.S.Wamocho
/4	<i>Solanum tuberosum</i> の収量におけるピンチング及び土入れの影響 The effect of pinching and earthing on yields of potatoes (<i>Solanum tuberosum</i>).	J.M.Kingokn/M.M.Seif J.M.Muema P.W.Njuguna	Mr.L.S.Wamocho
/5	センチペデロングラスの成長に与える酸性土の影響 The effect of acid level on the growth of Centipede lawn grass.	K.S.Kombo N.K.Wairura A.D.Olai/R.W.Mwangi	Mr.A.O.Watako
/6	ホウレンソウ及びスイスチャドのシュウ酸濃度に与える窒素レベル及び光強度の与える影響 The effect of nitrogen levels and light intensity on Thiocyanate concentration in spinach and swiss chard.	J.K.Langat/D.Rono A.N.Rarama A.W.Maweu	Mr.M.Murakami
/7	シトラス、パッション・フルーツ、パパイヤの水分ストレス及び成長発達に与える VAM 接種の影響 The effect of VAM fungi inoculation on growth(developement) and water stress of citrus, passion fruit and papaya.	O.N.Manyinsa J.A.Kebaya A.N.Mse	Mr.L.S.Wamocho
/8	野菜、果樹及び観葉植物の苗における異なる育成混合土壌の影響 The effect of different media mixtures on the growth of fruit seedlings.pot plants and vegetable seedlings.	S.O.Olwalo/J.Mwaniki T.LosengeP.M.Muriira	Mr.L.S.Wamocho
/9	5種類のケニア原産の野菜における有機殺菌剤の影響 The effect of organic pesticid on five indegenous vegetables in Kenya.	J.T.Wandera/R.M.Musa A.M.Wathome	Dr.S.H.Olembo
/10	キャベツの収量及び成熟期間における移植時期影響 The effect of pricking out on time to maturity and yields of Cabages.	S.M.Kamau/P.K.Kiarie D.M.Githinji / E.M.Masiku	Dr.E.Kahangi

1996 年度(41 名)

年度	課題名(和文 / 英文)	学生名	担当教官名
/1	電気泳動法による種子の遺伝的純性の決定 Genetic purity of seed determination by electrophoresis process.	M.Apiyo/S.Carson N.Gakura/K.Gichuki G.Kariuki	Dr.S.G.Agong
/2	組織培養によるパパイヤの増殖 Multiplication of papaya through tissue culture.	Z.Kebenei/K.Kiamba W.Kiarie/E.Kimani M.Kinyua	Prof.E.M.Kahangi
/3	VAM による根の増殖に与える種々のリン酸量の影響 Effects of varying phosphorus on root colonization by VAM.	K.Laboso/K.Langat M.Macharia/ M.Masika J.Mbugua	Mr.L.S.Wamocho
/4	竹における種々の発根培地及び植物性培地の影響 Effects of various rooting media and vegetative rooting media on bamboo establishment.	M.Mbui/K.Mburu S.Menyanya/K.Miano O.Momanyi	Mr.Hunja Murage
/5	Cathamus 切花生産における窒素施肥とピンチングの影響 The effects of nitrogen nutrition and pinching on Cathamus cut flower production.	V.Muguzu/ P.Muraguri L.Murithi/ W.Muthamia	Mr.A.O.Watako
/6	種々の Gladiolus 生産における異なる土壌の影響 Effects of different soils on production of different varieties of Gladiolus.	M.Muthiga/E.Nafula M.Ndirangu/N.Ngayu W.Ngugi	Mr.A.O.Watako
/7	トマトの生育における窒素とアンモニウムの異なる影響 Nitrate versus ammonium nutrition on growth of tomatoes.	C.Niagi/J.Nyanjom N.Onyonka/B.Opande	Mr.M.Njue
/8	太陽光を利用した土壌殺菌 Sterilization of soil using solarization.	W.Wambugu/ N.Gichimu M.Kuria/ M.Marete W.Owande/ E.Chepkwony	Dr.S.G.Agong
/9	3 種イチゴにおける異なる湿度が生育及び品質に与える影響 Effect of varying moisture levels on growth and quality of three strawberry cultivars.	A.Owaga/K.Mugo	Prof.E.Kahangi

1997年(36名)

年度	課題名(和文 / 英文)	学生名	担当教官名
97/1	トマトにおけるアンモニア態窒素の硝酸態窒素との比較 Ammonium versus Nitrate nutrition on tomato(variety money maker). タマネギとアマランサスの生化学的性質と形態学的性質の観察 Biochemical characterization and morphological characterization in reference to seeds and seedlings of onions and amaranthus.	T.Onyonka J.Nyanjom U.Opante C.Njagi	Dr.S.G.Agong
/2	パパイアの茎頂培養 Tissue culture of papaya using shoot tips.	E.Kimani E.Kiamba P.Kiare M.Kinyua Z.Kabeneri	Prof.E.M.Kahangi
/3	竹における発根培地と幹の切断場所の影響 Effect of rooting media and orientation on taking of culm cuttings in Bamboo(<i>Bambusa vulgaris</i>).	J.Kung'u J.Kibaki S.Makori G.Momani D.Mbui	Mr.M.Hunja
/4	パパイアの根における VAM 菌の形成されたコロニーの形態による 葉の形態と木の高さへの影響 The effect of varying phosphorus on Papaya roots colonisation by VAM fungi, leaf P content to plant height.	M.Masinde J.M.bugua C.Macharia K.Laboso L.Kiprono	Mr.L.S.Wamocho
/5	バラにおける栄養状態と湿潤状態の害虫の被害への影響 : アブラム シとハダニについて The effects of nutrition and wetness on pest incidence in roses : special reference to aphids and mites.	N.Muguzo P.Muraguli L.Mureithi F.Muthemia	Mr.A.O.Watako
/6	イチゴの生長と品質における土壌水分の状態の変化の影響 Effect of varying soil moisture levels to growth and quality of strawberries (<i>Fragaria ananassa</i>).	K.Mugo M.A.Owaga	Mr.E.M.Njue
/7	太陽光による土壌の無菌化 Soil sterilization by solarization.	N.Gichimu L.Wambugu G.Marete W.Owande P.Kuria C.Erustus	Mr.M.M.Gatahi
/8	4種の土壌における3種のグラジオラスへの影響 Effect of four soil types on three varieties of gradiolus.	W.P.Ngugi E.Nafula D.M.Ndirangu M.B.Muthiga B.Ngayu	Ms.W.Kariuki

1998年度(35名)

年度	課題名(和文/英文)	学生名	担当教官名
98/1	サヤインゲンの品種間の葉のサビ病に対する品種試験 Varietal trials of French beans with specific reference to leaf rust. タマネギの塩分濃度に対する反応 Onion response to various salinity levels.	M.Amiho M.Bakari D.Gathambiri J.K.Gichuki	Dr.S.G.Agong
/2	グラジオラスの異なると土壤水分による反応 Performance of gladiolus on different soil types under different moisture regimes. アスパラガスの遮光に対する影響 The effect of shading of growth of asparagus (<i>A.plumosus</i>).	P.Wagachira S.Thiongo G.Onyango J.Mwaniki P.Mwenda C.Ndungu O.Apelles	Mr.A.O.Watako
/3	アルストロメリアの花の組織培養 Tissue culture of aster flower.	W.Gitula E.Kamau N.Kangogo	Ms.W.Kariuki
/4	トリカブトの組織培養 Tissue culture of aconitum.	S.Maiyo S.Waithaka K.N.Kamau A.Wambugu	Prof.E.M.Kahangi
/5	マカダミアの有性及び無性増殖 Sexual and asexual propagation of macadamia (<i>Macadamia integrifolia</i>).	J.Gatumia M.Kavu J.Kyenze	Mr.M.Hunja
/6	ソラナムニグラムの葉生産の改良のための雄性不稔利用 Possibility of utilizing male sterility to improve leaf yield of black night shade (<i>Solanum nigrum</i>).	B.Makaya M.Keneth P.Mbui M.Langat	Dr.E.N.Murage
/7	サヤインゲンにおける土壤塩の状態の影響 Effect of soil salt type on the growth of french beans.	J.Ngechu M.Njagi M.Njau	Mr.E.M.Njue
/8	ケニアにおけるキクの暗期中断電照による生育と開花への影響 The effect of the length of light interruption on the growth and flowering of chrysanthemum in Kenya.	E.Ndunge M.Felix M.A.Kwiriga C.Nkirote	Mr.H.Sugiura
/9	パパイヤの苗における異なる窒素源の影響 Effect of different sources of nitrogen on seedling growth of <i>Carica papaya</i> L.	S.Kiminza M.Kinuthia I.Kitonga	Dr.C.K.Ndung'u

1999年度(36名)

年度	課題名(和文/英文)	学生名	担当教官名
99/1	挿し芽によるメキシカンアップルの増殖 Propagation of Mexcan apple by cuttings.	J.O.Genga G.W.Wambgo J.J.Oboga	Dr.C.K.Ndung'u
/2	イエローフレッシュサツマイモの葉と葉柄からの移植培養植物の再分化 In vitro plant regeneration from leaf and petiole explants of yellow fleshed sweet potato.	M.N.Karanja W.Kariuki A.M.Kiawa	Prof.E.M.Kahangi
/3	ハウズキのVAM菌の接種による生育と生産 Growth and yield response of cape goose-berry on VAM inoculation and phosphate fertilizer.	C.H.Langat M.I.Ndegwa M.G.Gakuru	Dr.L.S.Wamocho
/4	パープルパッションフルーツのイエロー品種の接ぎ木による生長力と病害抵抗性への影響 Effect of grafting of purple passion fruit onto Yellow for vigour and disease resistance.	N.B.Muwangi K.C.Rono	Mr.M.Hunja
/5	バラにおける品質と生産における台木の影響 Infulence of rootstocks on quality and yield in roses.	E.Musyoka R.M.Musyoka	Mr.A.O.Watako
/6	トウガラシのエチレンの利用による熟期の統一 Use of ethlne to enhance the uniformity of ropening in chilli-pepper.	W.P.Wambugu P.N.Wanyoike O.E.Were	Dr.E.N.Murage
/7	ケールの窒素肥料と収穫回数の調整による葉生産と品質の影響 Effect of nitrogen application and harvesting frequency on the leaf yield and nutrional quality of <i>Oorchorus olitorius</i> . 低コスト園芸：トマトの場合 Low input horticulture : case study in tomato.	N.M.Shipwoni B.K.Wafubwa G.A.Kiganri S.M.Kimaru K.V.Kimondo	Mr.P.W.Masinde
/8	サツマイモにおける品質と生産量における異なった土壌と灌漑レベルの影響 Effect of different soil types and irrigation levels on the quality and quantity of sweet potatoes. 点滴灌水栽培における塩類耐性 Salinity tolerance in squish cultures.	V.S.Muchiri J.K.Munyaka D.T.Mwongera W.C.Njau	Mr.M.M.Gatahi
/9	オニトソガラムの植物体再分化：組織培養と土耕との比較 Plantlet regeneration in <i>Onithogalum saundersiae</i> BAK : a comparison of plantlet regeneration <i>in vitro</i> and <i>vivo</i> .	S.M.Mutengi G.K.Mwangi B.M.Mwania	Ms.W.Kariuki
/10	母株と同じ施設における電照による秋咲ギクの開花調節と茎丈の伸長 Flowering control and enhansing stem length of autum flowering chrysanthemum by lighting supplement in the same greenhouse of growing mother stocks. 夏秋ギク系大輪ギクのエスレル散布と母株冷蔵による開花調節と茎丈伸長 Flowering control and enhansing stem length of large flowered summer-to-autumn flowering chirysanthemums by ethephon sprays and cold strage of mother stocks.	P.K.Mtwiri J.G.Gatama E.K.Nyaudi J.Kabinda C.K.Simon G.J.Gichini D.Mumo L.Chebet	Mr.H.Sugiura

2 - 1 - 7 シラバス見直し

シラバスの見直しは、基礎教養教科の共同開講、専門教科の内容見直しによる教科の統廃合、特に土壌関連教科の整理、統合を柱として行った。しかし、教養科目の整理、卒業研究時間の不足、関連教科の統合などまだ不十分である。この新しく見直されたシラバスは1996年2月に承認され、1996/1997年アカデミックイヤーより実施されている。以下に、新シラバスを示した。

Year/Sem	Current Syllabus	New Syllabus	Remarks
1Y	1S CD2101 Communication Skills CD2102 Development studies AG2101 Intro. to Gene. Agric. & Agromet. AH2101 Mathematics I AH2102 Physics I AH2103 Inorganic Chemistry AH2104 Microbiology AH2105 Pant Morphology & Anatomy	HRD2101 Communication Skills HRD2103 General Economics AHS2100 Intro. to Gene. Agric. & Agromet. SMA2160 Mathematics I SPH2160 Physics I SBT2120 General Microbiology SCH----- Chemistry I SBT2202 Plant Morphology & Anatomy	Inorganic Chem. to be replaced by Chem. I Microbio. to be replaced by Gene. Microbio Organic. Chem. to be replaced by Chem. III Physical Chem. to be replaced by Chem. II Geo. & Geomor. to be removed
	2S AH2106 Mathematics II AH2107 Physics II AH2108 Organic Chemistry AH2109 Physical Chemistry AH2110 Entomology CD2105 General Economics AH2111 Geology & Geomorphology AH2112 Plant Taxonomy	HRD2102 Development Studies SMA2161 Mathematics II SPH2161 Physics II SCH2106 Chemistry II SCH2103 Chemistry III SBT2302 Taxonomy of Higher Plants SZL2110 Entomology AHS2101 Animal Production	Plant Tax. to be replaced Add Tax. of Higher Plants
2Y	1S AH2201 Plant Physiology AH2202 Biochemistry CD2107 Production Economics AH2203 Computer Science AH2204 Animal Production AH2205 Farm Power AH2206 Soil Genesis & Classification AH2207 Principle of Horticulture	HRD2110 Farm Records and Accounts SMA2260 Computer Science I ECE2208 Technical Drawing and Survey SMA2262 Statistics SBT2200 Plant Biochemistry an Physiology SBT2220 Plant Physiology AHS2201 Weed Science AHS2202 Soil Science I	Biochem. to be replaced by P. Biochem. & Phys. Production Eco. to be removed Add Computer Sci. I and II Farm P. and Hort. Machin. to be combined Soil Gene. & Class. Soil Chem. and Soil Phy. to be combined to 2 units
	2S AH2208 Technical Drawing & Survey CD2108 Farm Records & Accounts AH2209 Horticultural Machinery AH2210 Statistics AH2211 Soil Chemistry AH2212 Soil Physics AH2213 Genetics & Cytogenetics AH2214 Plant Propagation AH2215 Field Attachment I (8Weeks)	HRD2111 Farm Management SMA2261 Computer Science II AHS2203 Principles of Horticulture AHS2204 Plant Propagation AHS2205 Genetics and Cytogenetics AHS2206 Ornamental Horticulture I AHS2207 Annual and Perennial Crops AHS2208 Soil science II AHS2209 Field Attachment I (8Weeks)	Add Soil Sci. I and II Add Weed Set. Farm Manage to be shifted From 4th year Add Ornamental Hort. I Ann. & Peren. Crops to be shifted from 4th year

Year/Sem	Current Syllabus	New Syllabus	Remarks
3Y	1S AH2301 Water Supply , Irrigation & Drain. AH2302 Soil & Water Conservation CD2106 Research Methodology AH2303 Experimental Design AH2304 Soil Fertility & Plant Nutrition AH2305 Olericulture I AH2306 Ornamental Horticulture AH2307 Pomology I	HRD2109 Agricultural Marketing AHS2301 Pomology I AHS2302 Olericulture I AHS2303 Plant Pathology AHS2304 Floriculture I AHS2305 Plant Nutrition AHS2306 Experimental Design AAE2306 Agricultural Structure I	W. Supp., Irri. & Drain. and W. Cons. to be Combined to 1 unit Research Method. to be removed Soil Fertil. & P. N. and Soil Bio. & Manag to be rearranged Add Soil Fertil. & Fertilizer Add Plant Nutrition Ornament. Hort. to be splited to 2 units Floriculture to be splited 2 units
	2S AH2308 Olericulture II AH2309 Floriculture AH2310 Pomology II AH2311 Dryland Farming AH2312 Plant Breeding AH2313 Plant Pathology AH2314 Soil Biology & Management AH2315 Research Project I AH2316 Field Attachment II(8Weeks)	AHS2307 Pomology II AHS2308 Olericulture II AHS2309 Plant Breeding AHS2310 Floriculture II AFP2318 Postharvest Physiology AHS2311 Soil Fertility and Fertilizers AAE2320 Intro. of Farm Power and Mashin. AHS2312 Research Project I AHS2313 Field Attachment II(8Weeks)	Add Floriculture I and II Dlyland Farming to be removed Agri. Market. to be shiftes from 4th year Add Agri. Structure I Add Intro. of Farm P. & Machin.
4Y	1S CD2109 Farm Management AH2401 Ecology & Environmental Sci. AH2402 Crop Protection AH2403 Plant Biotechnology AH2404 Annual & Perennial Crops AH2405 Landscape Design & Manag. AH2406 Special Topics (Seminar)	SBT2440 Ecology and Environmental Sci. AHS2401 Plant Biotechnology AHS2402 Crop Protection AFP2410 Postharvest Technology I AAE2420 Soil and Water Engineering AHS2403 Horticultural Seminar AHS2404 Research Project II(2 units)	Farm Manage. to be shifted to 2nd year Ann. & Pren. Crop to be shifted to 2nd year Special Topic to be changed to Hort. Seminar Farm Structure to be removed P/H Physiology to be splited to 2 units Sociology and Agri. Ext. to be combined Agri. Market. to be shifted to 3rd year
	2S AH2407 Farm Structure AH2408 Postharvest Physiology & Tech. CD2104 Sociology CD2112 Agricultural Extension AH2409 Principle of Processing & Preserv. CD2111 Agricultural Marketing AH2410 Soil Survey & Land Evaluation AH2411 Seed Science & Technology AH2112 Research Project II	HRD2113 Rural Sociology & Agri.Exten. AHS2405 Seed Science and Technology AHS2406 Ornamental Horticulture II AFP2430 Principles of Food Proce. & Pre. AHS2407 S. Survey,Class., Land Eva. & Plan. AHS2408 Landscape Design and Manage. AHS2409 Research Project III(2 units)	Research Project to be splited to 4 units Add P/H Tech. I Add Soil and Water Engineering Add Research Project II (2units) Add Rural Socio. & Agri. Ext. Add Ornamental Hort. II Add Soil Survey, Class. Land Eva. & Plan Add Research Project III (2 units)

2 - 1 - 8 教材作成

園芸学科においては今プロジェクト実施期間中(1990 - 1999)に作成された教材は、第三国研修関係以外はなし。

2 - 1 - 9 研究実績

今協力期間中における研究実績を報文、口頭発表、講演及び研究助成等に分けてみると、JKUAT 在勤中の実験による報文は現在までのところ、修士論文、博士論文を含めて計 18 件報告されている(留学中のものや首席でないものを除く、まだ Accept されていないもの 7 件を除く = ムガイ教官 2 件・アゴング教官 4 件・ワモチョ教官 2 件)。留学中の研究の報文発表は 22 件であり、在勤中の発表数を上回っている(このほかまだ Accept されていない 5 件を除く = カマウ教官 3 件・ジョロゲ教官 3 件)。これらの論文発表の多くは、学位を取得する課程で発表されたものである。このことは、留学中は研究活動を盛んに行っているが帰国後は消極的な教官が多いことを物語っている。次席以下の掲載は 8 件あるが、留学中や国外研修中の指導教官による好意であるものが多く、これを加えて「論文発表が多くなった」とはいいがたい。また、学会での口頭及びポスター発表は 12 件であった(国内でのセミナーや講演を除く)。これらの発表の多くは JICA、DAAD、GTZ、国際菌根菌学会など様々なドナーによる招待であり、私費によるものはない。国内でのセミナーによる発表は、全部で 20 件ある。これらの基礎となる研究助成による JKUAT での研究数は 39 件報告されており、近年増加傾向にある。前学科長及び前々学科長は、学位取得後も精力的に研究活動を続けている。報文等実績を重ねていくためにも、今後、更に教官の研究意欲を向上させ、助成していく必要がある。上記期間中に JKUAT にて開催されたセミナーは 2 件、出席した国外の学会は 3 件である。特に第 2 回園芸セミナーは交通不便な JKUAT で実施したにもかかわらず 100 名を超える参加者があり、学会形式で数多くの発表がなされて盛況であった。このことはケニアにおける園芸学の高まりを物語っており、将来の東アフリカ園芸学会設立の励みになるであろう。

以下に、今協力期間中に報告された報文、口頭発表、講演及び研究助成等のリストを示した。ただし、首席が JKUAT のものである場合及び首席が日本人専門家の場合を除く。

報文のリスト(留学中のもの及び連名のものを除く)

年度	課題名(和文 / 英文)	著者	掲載紙
1991	The rate of outcrossing in grain amaranthus. (アマランサスの異系交配率について)	S.G.Agong P.O.Ayecho	Plant Breeding107: 156-160. 1991
1991	The prevalence & nutritional value of some Kenyan indigenous leafy vegetables from three locations of Machakos District. (マチャコス3地区における数種ケニア葉菜の栽培傾向及び栄養価について)	L.B.S.Mwajumwa E.M.Kahangi J.K.Imungi	Ecology and Food Nutrition. 1991
1992	Effects of chilling and growth regulators on runner production of three strawberry cultivars under tropical conditions. (熱帯下におけるイチゴ3品種のランナー形成への低温及び成長調整剤の影響)	E.M.Kahangi Y.Fujime E.Nakamura	Journal of Horticultural Science 67 (3): 381-384. 1992
1992	Regression and correlation analysis in grain amaranthus (<u>Amaranthus hypochondriacus</u> and <u>A. cruentus</u>). (アマランサスにおける回帰及び相関分析)	S.G.Agong P.O.Ayecho	Indian Journal of Agricultural Sciences. 62 (12):822- 826.1992
1993	Postharvest handling of tuberose (<u>Polianthes tuberosa</u> L.) cut flowers. (チューペローズ切り花の保存に関して)	A.O.Watako	M.Sc Thesis. University of Nairobi. Feb. 1993
1993	Seed extraction procedures for long term consrvation of <u>Solanum nigrum</u> . (<u>Solanum nigrum</u> の長期保存に際する種子抽出法)	S.G.Agong	Seed Science & Technology 21: 447-451. 1993
1994	Effect of chilling and gibberellic acid on bolting, flowering and seed set in carrot cv. ' Nantes ' (<u>Daucus carota</u>) at different agroecological zones in Kenya. (ケニアの異なる気候帯におけるニンジンの抽台、開花及び結実への低温及びジベレリンの影響)	E.M.Kahangi	PhD Dissertation, Nairobi Univ. Dec. 1994
1995	Sources nature and prevalence of fungi in a seed germination laboratory. (種子発芽実験における fungi の種類と傾向)	S.A.H.Olembo	E. A. AFRO Journal 1995
1995	Effect of contaminating fungi and thier control in seeds of different quality and in accelerated aging test of soybean. (大豆種子の老化促進及び異なる品質における菌類汚染とそれらの調整の影響)	S.A.H.Olembo	E. A. AFRO Journal 1995
1995	Collection and evaluation of Kenyan tomato landraces with special reference to salt and drought tolerance. (塩害、干害耐性をもつケニアの固有種のトマトの収集及び評価)	S.G.Agong	PhD Dissertation, Justus-Liebig Univ., Giessen, German.

年度	課題名(和文/英文)	著者	掲載紙
1996	The response of ' Roscoco 'beans to aluminium treatment. (' Roscoco 'beans のアルミニウム処理に対する反応)	E.N.Mugai S.G.Agong	African Crop Science Journal. (Accepted)
1997	Assesment of salt tolerance in the Kenyan tomato grmplasm. (ケニアのトマトの生殖質の耐塩性の評価)	S.G.Agong S.Schittenhelm W.Friedt	Euphytica 95:57-56
1997	Kenyan tomato landraces and their potential for use in the marginal land. (ケニアの在来トマトの耕作限界地での利用の可能性)	S.G.Agong	James &James Science Publishers pp553-556
1997	Effect of charcoal applications and Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal inoculation on vine growth, fruit development and quality of passion fruits grown in the field. (圃場におけるパッションフルーツの果実の発達と品質における木炭と VAM 菌の影響)	L.S.Wamocho K.Yamashita T.Ishii	Journal of Japanese Horticultural Science 66(2):20-21
1998	Influence of nitrogen and phosphorus application and seed source on cumulative yield, nutritive quality and premature flowering of collard (<i>Brassica oleracea var. acephala</i>). (栄養状態と早期抽台に対する窒素とリン酸の効果と種子生産の累積の影響)	P.W.Masinde	M. Sc. Thesis Univ. of Nairobi, 1999 Feb.
1998	Effects of maturing stage at harvest storage temperature and storage atmosphere on the shelf-life of papaya cv.' Solo '(<i>Carpapaya L.</i>). (パパイアの貯蔵期間における貯蔵温度と空気の果実熟成への影響)	F.K.Wanzala	M. Sc. Thesis Univ. of Nairobi, 1999 Feb.
1999	Studies on the use of Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal fungi for fruit production in Kenya. (ケニアの果樹生産における VAM 菌の利用についての研究)	L.S.Wamocho	PhD Thesis for Local PhD of JKUAT 1999 Feb.
2000	Phenotypic characterization of Kenyan tomato (<i>Lycopersicon escurantum L.</i>) genmplasm. (ケニアのトマト(<i>Lycopercicom escurantum L.</i>)の遺伝子の特有な表現型)	S.G.Agong	IPGRI/FAO Plant Genetic Resources Newsletter (accepted)

口頭発表及びポスターセッション

年度	題目(和文/英文)	発表者名	学会名/開催日/場所
1990	Soil erosion in Kenya. (ケニアにおける土壌浸食)	M.M.Gatahi	National Seminar on Disaster Management. Eldoret
1992	Effect of bulb size on growth & flowering of <i>O. Sandersiae</i> L. (<i>O. Sandersiae</i> L. の生育及び開花への球根サイズの影響) Effect of VAM fungi on direct seeded & transplanted onion in a p-difficient soil. (リン欠乏土壌におけるタマネギへの VAM fungi の影響) Effect of contaminating fungi in germination tests of corn & soybeans and in accelerated aging of tests of soybeans. (corn と soybeans の発芽試験における fungi の contamination の影響及び soybeans の老化促進)	W.Kariuki L.S.Wamocho S.A.H.Olemba	Third Symposium on Science & Technology. 6-8 Oct. Harare, Zimbabwe
1992	Resource management & its implications to desertification : Soil conservation for desertification control. (砂漠化のリソース管理と施行: 砂漠化コントロールのための土壌保護)	M.M.Gatahi	National Workshop to formulate Kenyas Position to Intergovernmental Negotiating Committee for the Convension to Combat Drought & Desertification.
1993	Some consideration in development of planting material for the flower industry in Kenya. (ケニアの花卉産業における植え付け資材開発に関するいくつかの提案) Production of planting material for bulbous ornamental plant of economic importance in Kenya. (ケニアにおける有用な球根植物の植え付け資材生産)	A.O.Watako W.Kariuki	Meeting the National Seed & Planting Material Needs of Kenyan Agriculture for the Year 2000.
1997	Biomass production in groundnuts (<i>Arachis hypogaeae</i>) under moderate salinity. (適度な塩分条件でのピーナッツによるバイオマス生産)	S.G.Agong	Biomass for Energy and industry, Weuerzburg, Germany (DAAD)
1998	Optimization of agronomic practices (harvesting frequency and nitrogen application) in <i>Gynandrosis gynandra</i> (Spider plant) for greater small scale productivity. (スパイダープラントにおける収穫回数の調節と窒素施用による農耕法の最適化) Seasonal fluctuation influence of red spider mite in the greenhouse roses. (温室生産のバラにおけるハダニの季節的変動)	S.G.Agong F.N.Ondieki P.W.Masinde H.Sugiura A.O.Watako H.Sugiura	XXV International Horticultural Congress (JICA)
1998	Phenotypeic evaluation of Kenyan tomato germplasm : Chances for optimization of tomato production under Peri-urban conditions by use of landraces. (ケニアのトマト遺伝子の表現型の評価: 在来種の利用による都市周辺でのトマト生産を最大にする機会)	S.G.Agong	Peri-urban Vegetable Production, Bangkok, Thailand (AVRDC)

1999	Effect of growth stimulatory substances for VAM fungi from millet roots hyphal growth of VAM fungi, and on the VAM infection and growth of papaya and passionfruit. (ミレットの根から得られた VAM 菌の生育刺激物質の利用によるパイアとパッションフルーツへの接種と成長への影響)	L.S.Wamocho Prof.T.Ishii H.Sugiura	9th European Biotechnology Congress (JICA)
------	--	--	--

その他の講演(ケニア国内セミナー)

年度	講演題目(和文/英文)	講演者名	講演場所(学会名)
1991	The use of chemical energy in horticultural production. (園芸生産における薬品の使用について) Climinate & edaphic factors affecting crop productivity in arid & semi-arid areas. (乾燥地、半乾燥地における作物生産に影響を与える気象及び edaphic 要因に関して) Role of genetic engineering in the improvement of horticultura crops. (園芸作物改良における genetic engineering の役割) Studies on in vitro propagation of papaya. (パイアの試験管内繁殖に関して)	V.O.Olango E.N.Mungai M.M.Gatahi S.G.Agong E.M.Kahangi	Technological Solution for Economic Development in Kenya.
1993	Land degradation in Africa an overview, with special reference to Kenya. (アフリカ全体における土壌の老朽化及びケニアの状況について) Water erosion hazard in Kenya. (ケニアにおける水浸食について) Land degradation: Status & ist control, a country appraisal. (土壌の老朽化：状況とそれらのコントロール)	M.M.Gatahi M.M.Gatahi M.M.Gatahi	10th Meeting of the Easten & Southern Sub-commitee for Soil Correlation & Land Evaluation.
1993	Some significant contributions of animal draught power to the growth & development of Horticulture. (園芸の成長と発達への動物のいくつかの有益な寄与について)	A.O.Watako	Kenya Draught Technology Seminar
1997	Utilization of low input crop varieties for accelerated horticulture growth and prosperity. (園芸産業の発展及び繁栄のための低投資作物利用) Electrophoretic evaluation of Kenyan tomato (<i>Lycopersion esculentum</i> L.) land races and thier potential for increased tomato seed production. (ケニア種トマトの電気泳動による評価及びそれらの種子生産能力) Institutionalization of professional horticulturists; Challenges and oppotunities. (園芸組織の Challenge とその機会) Response of Passion Fruit(<i>Passiflora edulis</i>) to inoculation with VAM fungi. (パッション・フルーツの VAM 接種による反応) Propagation of <i>Ornithogalum sandersiae</i> . (<i>Ornithogalum sandersiae</i> の繁殖)	S.G.Agong S.G.Agong S.G.Agong L.S.Wamocho R.W.Kariuki	National Horticulture Seminar.30-31st Jan. 1997 at Panafric Hotel
1998	Strategic weed management in tomato production under small scale farmer conditions in Kenya. (ケニアの小規模農家のトマト生産に役立つ除草法)	S.G.Agong L.Turoop R.W.Micieka	Progress of Weed Science Society of East Africa.
1998	The need for training in fruit fly biology, taxonomy and management in lux(ed), proceeding of African fruit fly initiative. (アフリカ果実バエの分類と光の扱いの利用による生物学的必要性)	S.G.Agong	ICIPE, Duduville, Nairobi, Kenya.

1990	<p>Aluminium tolerance in four Kenyan bean (<i>Phaseolus vulgaris</i>) varieties. (ケニアの4種のサヤインゲン(<i>Phaseolus vulgaris</i>)のアルミニウム抵抗性)</p> <p>Premature flowering of collard (<i>Brassica Oleracea var. oleracea</i>) as influenced by genotype and season in Kenya. (ケニアにおけるケール(<i>Brassica oleracea var. oleracea</i>)の早期抽台に対する遺伝的及び季節的影響)</p> <p>Preliminary assesment of pest spectrum and extent of yield benefit due to protection from pest on okura and snowpeas at JKUAT, Juja Kenya. (オクラと白サヤインゲンの害虫防除における害虫の予備実験とそれによる生産利益の拡大)</p> <p>Development of red spider tolerant tomato varieties for eastern and southern African regions. (赤ダニ抵抗性トマト品種の東部及び南部アフリカ地域での拡大)</p> <p>Varietal differences in French beans (<i>Phaseolus vulgaris</i>) under Kenyan tropical conditions. (ケニアの熱帯条件下におけるサヤインゲンの品種的相違)</p>	<p>E.M.Njue S.G.Agong Prof.H.Matsumoto P.W.Masinde Prof.M.Masuda</p> <p>S.Sinthanathum S.G.Agong O.W.J.Ogutuu A.O.Watako E.Wanja M.Kenapp S.G.Agong B.Loehr S.G.Agong</p>	<p>National Horticultural Seminar in JKUAT, Nairobi</p>
------	---	---	---

研究助成(JICA 以外も含む)

年度	研究題目(和文/英文)	研究者名	助成団体
1990	The rate of outcrossing and yield prediction in grain amaranths. (Amaranthsにおける収量予想と異系交雑率に関して)	S.G.Agong	DAAD
1990	Premature bolting of locally produced carrot seed. (ローカル種ニンジンの早期抽台に関して)	E.M.Kahangi	DAAD
1990	Silicon deficiency of tomato at different levels of zinc and phosphrus. (異なるZn及びP施肥におけるトマトのケイ素欠乏)	E.N.Mugai Y.Miyake E.Takahashi	JICA
1991	Ripening characteristics of passion fruit in Kenya. (ケニアにおけるパッションフルーツ成熟特性)	S.G.Agong L.S.Wamocho S.Shiomi	JICA
1991	Polythene manufacture and utilization in agriculture in Kenya. (ケニアの農業におけるポリエチレンの加工及び利用)	L.S.Wamocho	FARMCHEM
1992	Ripening charateristics of banana in Kenya. (ケニアにおけるバナナの成熟特性)	S.G.Agong L.S.Wamocho S.Shiomi	JICA
1992	Feasibility study of floricultural production in Ruiru. (ルイルにおける花卉生産に関する基礎調査)	L.S.Wamocho E.N.Mugai	SUPAFOAM
1992	Agroecological studies of Asian vegetable crops. (アジア産野菜の農業生態)	L.S.Wamocho	FAO
1992	Groundnut improvement project. (グラウンドナッツ改良計画)	P.O.Obara S.G.Agong S.Shiomi	JKUAT
1993	Postharvest handing of tuberose cut flowers. (チュベローズ切り花の収穫管理)	A.O.Watako	JICA
1993	Distribution of horticultural crops and their production potential for Western Province of Kenya. (ケニアの西部地域における園芸作物の分布及びそれらの生産性)	L.S.Wamocho, S.Shiomi V.O.Olango, E.N.Mugai G.J.Nduati, S.H.Olembo	JICA

1993	Control and screening of some tomato varieties for resistance to bacterial wilt in Kenya. (ケニアにおけるバクテリアウルト耐性をもつ数種トマトの選別及びそれらのコントロール)	S.H.Olembo S.G.Muchira S.Shiomi, K.Kita	JICA
1993	Producing greenhouse roses in the tropics for export. (輸出を目的とした熱帯における温室バラ生産)	L.S.Wamocho	SUPAFOAM
1994	The effect of nitrogen levels on oxalate concentration of spinach and swisschard. (ホウレンソウ及びスイスチャドのシュウ酸濃度に与える窒素の影響)	J.B.Njoroge F.Rimberia M.Murakami	JICA
1994	Investigation of the physiological and pathological postharvest behaviour of passion fruit <i>Passiflora edulis</i> Sims. (パッションフルーツ収穫後の生理的及び病理的観察)	L.S.Wamocho M.A.Malik S.A.Olembo S.Shiomi	JICA
1995	Effect of temperature, modified atmosphere and ethylene treatment on storage life of purple passion fruit. (パープルパッションフルーツ貯蔵中におけるエチレン、CA及び温度の影響)	L.S.Wamocho H.Koaze S.Shiomi	JICA
1995	Carbon sources for cowpea bradyrhizobia. (カウピーにおける炭素源の研究)	L.S.Wamocho	USAID
1995	The effect of environmental factors (nitrogen levels and light intensity) on oxalate concentration of spinach and swiss chard. (ホウレンソウ及びスイスチャドのシュウ酸濃度に与える窒素及び光強度の影響)	J.B.Njoroge M.Murakami	JICA
1995	The Kenyan mushroom-Ecology, genetic sequencing, adaptation to local substrates and the development of mushroom science in Kenya educational system. (ケニアのマッシュルームの生態、遺伝的序列及び地域への適応性、そしてそれらを応用してのケニアにおけるマッシュルーム教育システムの開発)	S.H.Olembo M.Murakami	JICA
1995	The effect of aluminium on the growth and nutrition of <i>Phaseolus vulgaris</i> (var. Rose Coco) in sand culture. (<i>Phaseolus vulgaris</i> 砂栽培における生育及び栄養状態へのアルミニウムの影響)	E.M.Njue	N/A
1995	Micropropagation of banana. (バナナの大量繁殖)	E.M.Kahangi	World Bank
1996-1997	Study of growth and flowering of <i>Ornithogalum saundersiae</i> Bak. (オルニトソラガムの生育と開花)	W.Kariuki Prof.S.Kako	JICA Local PhD
1996	Investigation of the effect of VAM inoculation and different phosphorus on the growth and yield of tomato growth in sterile media under greenhouse conditions. (温室内殺菌土壌におけるトマトの生育、収量に与える異なるリン酸レベル及びVAM接種の影響)	L.K.Rutto M.Murakami	JICA
1996	Characterization of Kenyan saline soils. (ケニアの塩類土壌の特性)	E.M.Njue M.Murakami	JICA
1996-1998	Studies on the use of VAM(Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal)fungi for Fruit Production in Kenya. (ケニアの果樹におけるVAM菌の利用)	L.S.Wamocho Prof.T.Ishii	JICA JICA Local PhD
1997	Optimization of two agronomic practices (Harvesting frequency and nitrogen application) in spider plant for greater small scale productivity. (スパイダープラントにおける収穫回数の調節と窒素施用による農耕法の最適化)	F.Ondieki P.W.Masinde S.G.Agong H.Sugiura	JICA

1997	Management of red spider mite in roses under greenhouse. (温室におけるバラのハダニ管理)	A.O.Watako M.M.Kamau	N/A
1997	Aluminium toxicity in bean genplasm. (Loscoco Bean 等におけるアルミニウム障害の研究)	E.M.Njue S.Sugiura	JICA
1997- 1999	Studies of breeding in salt tolerance tomato (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.) in Kenya. (ケニアにおけるトマトの耐塩性品種の育種)	S.G.Agong	GTZ
1998	Evaluation of Kenyan bean Germplasm for aluminium toxicity. (ケニアのサヤインゲンにおけるアルミニウム障害の見極め)	E.M.Njue Prof.H.Matsumoto	JICA
1998	Screening tomato variant for pathological resistance to Bacterial wilt and late blight for better productivity. (トマトの生産向上のための細菌性立枯病と遅延性胴枯病抵抗性系統の選抜)	S.G.Agong H.Sugiura	JICA
1998	Effect of water stress, low temperature, paraquat and gibberellic acid on dormancy release and flowering of mango. (マンゴの休眠と開花における水分ストレス、パラクワゾール、ジベレリンの影響)	C.K.Ndung'u H.Sugiura	JICA
1998	Premature flowering of collard (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>oleracea</i>) as influenced by the genotype and season in Kenya. (ケニアにおけるケールの葉生産における由来種子の産地と高度を変えることによる開花の影響)	P.W.Masinde Prof.M.Masuda H.Sugiura	JICA
1998	Propagation techniques in fruit trees. (果樹の繁殖技術)	F.K.Wanzala H.Sugiura	JICA
1998	Genetic improvement of tomato (<i>Lycopersicon esculentum</i> L.) varieties: Breeding for resistance to bacterial wilt. (トマト品種(<i>Lycopersicon esculentum</i> L.)の遺伝的改良による青葉枯病抵抗性株の育種)	S.G.Agong H.Sugiura	JICA
1999	Evaluation of Kenyan tomato landraces for drought tolerance. (ケニアのトマトにおける各種抵抗性欠落の調査)	S.G.Agong	ICIPE
1999	Use of mycorrhizal fungi in the domestication and production of the cape gooseberry (<i>Physalis peruviana</i>). (ホウズキのVAM菌利用による栽培化と果実生産)	L.S.Wamoyo H.Sugiura	JICA
1999	The influence of water stress on growth, leaf yield and nutritive quality of spider plant (<i>Gynandropsis gynandra</i>). (スパイダープラントの葉生産と栄養状態における水分ストレスの影響)	P.W.Masinde H.Sugiura	JICA
1999	Physiological responses in Kenyan roses as influenced by shoot bending. (ケニアのバラにおける芽曲がりの生理学的影響)	A.O.Watako H.Sugiura	JICA

学会開催及び出席助成(JICA によるもののみ)

年度	助成学会(セミナーも含む)	開催日 / 場所
1993	Meeting the National Seed and Planting Material Needs of Kenyan Agriculture for the Year 2000.	21-22 Jan.1993 JKUAT
1997	National Horticulture Seminar.	30-31 Jan.1997at Panafric Hotel
1999	2nd National Horticultural Seminar.	14-15 Jan.1999,JKUAT

技術交換費による情報交換のための学会出席

年度	出席学会(ケニア国外)	出席者	開催日/場所
1992	Third Symposium on Science & Technology.	L.S.Wamocho S.A.H.Olembo W.Kariuki S.Shiomi	6-8 Oct.1993 Harare, Zimbabwe
1998	XXV International Horticultural Congress.	S.G.Agong A.O.Watako H.Sugiura	2-7 Aug.1998 Brussels, Belgium
1999	9th European Congress of Biotechnology.	L.S.Wamocho H.Sugiura	11-15 Jul.2000 Brussels, Belgium

留学中の研究による報文(首席の報文のみ)

年度	課題名(和文/英文)	著者	掲載紙
1995	Collection and evaluation of Kenyan tomato landraces with special reference to salt and drought tolerance. (ケニアのトマトにおける耐塩性及び耐干害性個体の収集及び評価)	S.G.Agong	PhD Dissertation, Justus-Liebig Univ., Giessen, German.
1995	Budbreak induction in dormant cuttings of Kyoho grape by use of water stress. (水分ストレスによる巨峰の休眠停止による芽割れの誘導)	C.K.Ndung'u G.Okamoto K.Hirano	Environmental Control in Biology 33:269-275
1996	Grapevine bud dormancy in a warm environment: effects of water stress, growth regulators and cane positioning. (温暖条件によるブドウの芽の休眠:水分ストレスの影響)	C.K.Ndung'u M.Shimizu G.Okamoto K.Hirano	ASEV Japan Reports 6:165-168
1996	Changes in abscisic acid, carbohydrates and nitrogenous compounds of riesling grapevines during induction of second shoots by water-deficit stress. (ブドウにおける第二芽の誘導時の水分不足ストレスによるアブシジン酸、炭水化物及び窒素化合物の変化)	C.K.Ndung'u M.Shimizu G.Okamoto K.Hirano	Environmental Control in Biology 34:115-122
1996	Use of water stress in forcing Kyoho grapevines to produce two crops per year. (水分ストレスの利用による巨峰の年2作)	C.K.Ndung'u G.Okamoto K.Hirano	American Journal of Enology and Viticulture 47:157-162
1996	Cytokinins in canes and roots of Kyoho grapevines during budbreak induction by water stress. (巨峰における芽割れ期の水分ストレスによるサイトカイニン量と発根)	C.K.Ndung'u G.Okamoto K.Hirano	Journal of ASEV Japan 7:194-157
1996	Changes in leaf yield and nutritive quality of the black nightshade (Solanum nigrum L.) as influenced by nitrogen application. (窒息条件によるソラナムニグラムの葉生産と栄養状態の変化)	E.N.Murage J.A.Chweya J.K.Imungi	Ecology of Food and Nutrition 35:149-157
1996	Relationship between dark period and leaf chlorosis, potassium magnesium and calcium content of young eggplants. (幼若期のナスにおけるリン酸、マグネシウム、カルシウム含有量に対する暗期と葉のクロロシスの関係)	E.N.Murage Y.Sato M.Masuda	Scientia Horticulture 66:73-82

1996	Leaf chlorosis and carbon metabolism of eggplant in response to continuous light and carbon dioxide. (ナスの光と炭水化物の状態に対する葉のクロロシスと炭素同化)	E.N.Murage N.Watashiro M.Masuda	Scientia Horticulture 67:27-37
1996	Water deficit stress in growth cycle management in grapes. (ブドウの生育過程における水分欠乏ストレス)	C.K.Ndung'u	PhD Thesis Okayama Uni.
1996	Studies on growth and development of pepper and eggplant with emphasis on leaf injuring under continuous light. (ナスとピーマンの連続光における葉の傷みの悪化状況下での生育と発達の研究)	E.N.Murage	PhD Thesis Okayama Uni.
1997	Abcisic acid, carbohydrates and nitrogen contents of Kyoho grapevines in relation to budbreak induction by water stress. (「巨峰」の水分ストレスによる芽割れにおけるアブシジン酸、炭水化物、窒素含有量)	C.K.Ndung'u M.Shimizu G.Okamoto K.Hirano	American Journal of Ecology and Viticulture 48:115-120
1997	Influence of light quality, PPFD and temperature on leaf chlorosis of eggplants grown under continuous illumination. (ナスの葉のクロロシス PPFD と温度における光の性質の影響：生育期の光の条件)	E.N.Murage N.Watashiro M.Masuda	Scientia Horticulture 68:73-82
1997	Response of pepper and eggplant to continuous light in relation to leaf chlorosis and activities of antioxidative enzymes. (ピーマンとナスの連続光による葉のクロロシスと脱酸素酵素活性の反応)	E.N.Murage N.Masuda	Scientia Horticulture 70:269-279
1997	Tree growth condition on a concrete bridge surface using different soil mixtures. (異なった土壌のミックスによる橋梁上での植木の生育状況)	J.Njoroge Y.Morimoto	J. Envi. Info. Sci.Tokyo 11:
1997	Effect of charcoal applications and vesicular-arbuscular mycorrhizal inoculation on vine growth, fruit development and quality of passion fruits grown in the field. (炭の利用と VAM 菌の接種によるパッションフルーツの果実の発達と品質への影響)	L.S.Wamochi K.Yamashita T.Ishii	Journal of Japanese Horticultural Science 66(2):20-21
1999	The investigation of the effects of bean rust on growth and yield of phaseolus beans using remote sensing techniques. (遠隔感知技術を用いた豆類の生育と生産における豆サビ病の影響調査)	L.Tuop	MSC Thesis Hanover Univ.
1999	Thermal based functional evaluation of urban park vegetation. (都市公園の植物の温熱機能の評価)	J.Njoroge A.Nakamura Y.Morimoto	J. Envi. Sci. Beijing 11:252-256
1999	Surface heat energy balance in relation to growth condition of large urban park vegetation. (大規模都市公園の植物に対する熱エネルギー状態の評価)	J.Njoroge Y.Morimoto	J. Envi. Info. Sci. Tokyo 13:61-66
1999	Investigations on the control of the development and on the vegetative propagation of <i>Zantedeschia aethiopicahI spring</i> 'Green Goddess'. (<i>Zantedeschia aethiopicahI</i> の生育の調節と栄養繁殖の調査)	K.Ngamau	PhD Thesis Hanover Univ. Ger.
1999	Socioeconomic factors influencing the adoption of agroforestry technology in Enbu district, Kenya. (ケニアのエンブ地方における農林技術の導入による社会経済学的影響)	F.Ondieki	MSC Thesis Cambridge Univ.
2000	The habitat usage of vegetation type by avifauna community in the reclaimed site of Expo 70 commemorative park. (70年万博記念公園の再払い下げ地における動物相と生息地の植物系)	J.Njoroge W.Fukui Y.Morimoto	J. Japa. Inst. Lands. Arch. (Accepted)

連名報文

年度	題目(英文 / 和文)	発表者名	掲載雑誌
1996	Ripening characteristics of purple passion fruit on and off the vin. (ワイン接触の有無におけるパッションフルーツの追熟の性質)	S.Shiomi L.S.Wamocho S.G.Agong	Post. Biol. Tech. J. 7:161-170
1996	Postharvest ripening and ethylene biosynthesis in purple passion fruit. (パープルパッションフルーツにおける収穫貯蔵中の追熟とエチレンの生物合成)	S.Shiomi Y.Kubo L.S.Wamocho H.Koaze R.Nakamura A.Inaba	Post. Biol. Tech. J. 8:199-207
1997	Observation of Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal formation in the roots of some seasonal weeds proliferated in citrus orchards. (柑橘園に生息する草のVAM菌根形成)	T.Ishii I.Matsumoto Y.H.Shrestha L.S.Wamocho K.Kadoya	J.Japan. Soc. Hort. Sci. 67:4:556-558
1998	Cassava (<i>Manihot esculenta Crantz</i>) in N. El. Bassam (Ed.) energy plant species : There use and impacts on the enviroment and development. (キャッサバの種の植物エネルギー : 環境と発展へのインパクト)	H.K.Were S.G.Agong	Jamea & James Sci. Publi. London pp118-124
1998	Continuous florescent illumination enhances growth and fruiting of pepper. (連続蛍光灯照明下におけるピーマンの生育と結実)	M.Masuda E.N.Murage	J.Japan. Soc. Hort. Sci. 67(6):556-568
1999	The effect of polyamines and propamocab on the growth and yield of tomato (<i>Lycopersicon esculentum Mill</i>). (トマトの生育と生産におけるポリアミノとプロパモカブの影響)	K.L.Rutto T.Ishii L.S.Wamocho M.Murakami	Bull.Fuc.Educ. Ehime Univ. Nat. Sci. Voi. 19:2:33-37
2000	Seasonal development male fertility restoration in induced tomato(<i>cv. First</i>) male sterile mutant. (雄性不稔トマトに発生する季節的雄性繁殖性の回復)	M.Masuda K.Uchida K.Kato S.G.Agong	J.Japan. Hort. Sci. (accepted)
2000	The use of catechnis as bio chemical marks in diversity studies of tea (<i>Camellia sinensis</i>). (茶の研究の相違における生化学的マーカー説明の利用)	G.M.Magoma F.N.Wachira M.Imbuga S.G.Agong	Genetic Resource and Crop Evolution 00:1-8

次席以下での学会発表 *

年度	研究題目(和文 / 英文)	研究者名	助成団体
1998	The rate outcrossing and yield prediction in grain Amaranths. (Amaranths における収量予想と異系交雑率に関して)	T.Ishii K.Ogata L.S.Wamocho I.Matsumoto K.Kadoya	Ilth International Conference on Mycorrhiza, Jul.5-10, Uppsala, Sweden
1998	Growth stimulatory substances for Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal fungi in citrus juice sediment extracts. (柑橘ジュースの沈殿濃縮物における VAM 菌の成長刺激物質)	T.Ishii M.Kuramoto K.Nakamura M.Yano K.Sano J.Aikawa L.S.Wamocho I.Matsumoto K.Kadoya	Ilth International Conference on Mycorrhiza, Jul.5-10, Uppsala, Sweden
1998	The utilization of Vesicular-Arbuscular Mycorrhizal fungi in afforestation and agroforestry systems in semi-arid region of Kenya. (ケニアの半乾燥地帯における造林及び農林業における VAM 菌の利用)	T.Ishii T.Minami S.Mishima L.S.Wamocho B.O.Mouk I.Miyagi E.M.Kyalo	Ilth International Conference on Mycorrhiza, Jul.5-10, Uppsala, Sweden

* 日本人長期専門家が首席、及び国外留学中の研究による次席以下での発表は含まない。

2 - 1 - 10 卒業生の就職状況

園芸学科は他学科に先駆け1989年より旧制度(3年制)の学生受入れの開始により、1992年に第1回目の卒業生を輩出した。以後、毎年約35名の卒業生を輩出している。ケニアにおける園芸農業は現在追い風であり、それを受け卒業生の就職状況は好調であり、その評価も高い。現在までのところ、卒業生の約5割強が園芸産業に、3割程がその他分野において職を得ている。全体で8割強の就職率となっている。今後ますます園芸産業の伸びが期待される所、更なる教育レベルの向上及びより密接なる企業との連携が必要である。なお、1997年(1996年卒業生)より卒業生の追跡調査はしておらず、就職先の詳細は不明である。

以下に、1992年以降卒業した学生の就職一覧を示した。

園芸学科 1992年卒業(1989年入学・3年コース)の就職先一覧

	氏名	性別	就職先	その他
1	Gitari Eather Wangu	F	Farm Manager	
2	Irungu Patrick Karanja	M	Woni Fruit & Vegetable Exporters(Nairobi)	
3	Kimereh Stanley Ngocho	M	Standard Chartered Bank(Thika)	
4	Kipkorir John Mutai	M	Teacher	
5	Masinde Wafula Peter	M	Teaching Assistant(JKUAT)	
6	Matiri John Mbayra	M	Flower farm(Uasin Gishu)	
7	Nungo Solomon M.O.	M	Sher Agencies(Naivasha)	
8	Nyagweso P.Mulama	M	MSC Student(Moi Univ.)	
9	Wamalwa Moses M.	M	Sulmac(Naivasha)	
10	Wanjau Joseph Kariuki	M	Prestige Roses(Kikuyu)	
11	Akoten John Ebonyo	M	Unknown	
12	Kamau Mugo	M	Horticultural Farm(Karen)	
13	Kinundu Robert Muriuki	M	Unknown	
14	Malingu Dismus	M	Teacher	
15	Mang'eni Catherine N.	F	Ministry of Agriculture(Mwingi Division)	
16	Muriithi Peter K.	M	Unknown	
17	Mutai Jared Kiprotich	M	Unknown	
18	Matiria Robert Kinyua	M	Unknown	
19	Ngeno K. Eric	M	Teacher	
20	Nungu Henry Musyoka	M	Horticultural Exporting Company	
21	Wanyonyi David Joseph	M	Standard Chartered Bank(Nakuru)	
22	Mwangi Paul Irungu	M	Hardi(Nairobi)	
23	Muasya Stellamaris M.	F	Unknown	
24	Mutai Elijah	M	Coffee Farm Manager	
25	Mwendia John Gathage	M	Hort Exporters Farmers Cooperative(Sagana)	
26	Njoroge Esther Njeri	F	Enkasiti Flowers(Thika)	
27	Ogolla James A.	M	Ministry of Agriculture(Busia Division)	
28	Onyango Tom J.	M	Farm Manager	
29	Tonui John Cheruiyot	M	Unknown	
30	Waithimah Peter M.	M	Standard Chartered Bank(Ruiru)	
31	Muchile John M.E.	M	Twiga Chemicals(Namanga)	
32	Wahome Kimondo S.	M	Sunripe Exporters(Nairobi)	

33	Karanja Ben Marari	M	Kenwin Enterprises(Thika)	
34	Muturi Richard Mwangi	M	Farm Fresh(Nairobi)	
35	Gatonye Patrick Ngugi	M	Teacher	
36	Mohammed Abas Maalim	M	Ministry of Agriculture	
37	Nkukuu Christopher K.	M	HCDA(Nairobi)	
38	Kimani Wanjiru	F	Barclays Bank(Nairobi)	
39	Mugambi Joseph Muriithi	F	Ministry of Agriculture	

園芸学科 1993年卒業(1990年入学・3年コース)の就職先一覧

	氏名	性別	就職先	その他
1	Maina Peter	M	Unknown	
2	Mwicigi N.J.	M	Farm Fresh Commodities	
3	Kibiru F.	M	Flower Farm(Athi River)	
4	Mala G.O.	M	Kenya Horticultural Exporters	
5	Kanyotu Wakiini N.	M	Barclays Bank(Nairobi)	
6	Mutoro Patric W.W.	M	Finlay Flowers	
7	Muthangya Jeremiah K.	M	Mugumo Hort.	
8	Opata Gabriel B.	M	Teacher	
9	Ayeko Kennedy M.	M	ADC(Agricultural Development Cooperation)	
10	Mwathi C.	M	Beverly Roses	
11	Jacob Mbau M.	M	Businessman	
12	Ndung'u J.M.	M	Hill Farm	
13	Ondiere D.W.	M	KARI	
14	Opyo P.R.	M	Tropiflora	
15	Nderitu K.J.	M	JKUAT Research Assistant	
16	Njuki N.C.	M	Simba Roses	
17	Mukoyani Allan	M	Flower Farm(Eldoret)	
18	Amuolo F.M.	M	Farming Business	
19	Ngutu Michael	M	Reverside Farm	
20	Mwangi N.J.	M	Katoka Roses	
21	Akoth Pameal L.	F	Homegrown(K)Ltd	
22	Julie Hellen M.M.	F	Teacher	
23	Nyagah Jeremiah M.	M	Penta Flowers	
24	Onguso J.M.	M	JKUAT Research Assistant	
25	Thiauru K.J.	F	Unknown	
26	Ngelechei W.K.	M	Pollen Flowers	
27	Ngunjiri S.W.	M	Mt.Kenya Flowers	
28	Oloo Booker O.	M	Unknown	
29	Wathobio I.T.	M	Unemployed	
30	Guama J.M.	M	Farm Fresh Commodities	
31	Elkanah T.	M	Unemployed	
32	Khisa B.	F	Unknown	
33	Kihia N.J.	M	Rainbow Orchards	
34	Otieno Christine A.	F	Farming Business	
35	Wabiri Nancy N.	F	Unemployed	
36	Makhulo Anselimo O.	M	Munyeti Hort.	
37	Mwololo Lucas M.	M	Ministry of Agriculture	
38	Nyanjage M.O.	M	Egerton University(S. Technican. Hort. Dept.)	
39	Ongweno J.O.	M	Egerton University(S. Technican. Agro. Dept.)	
40	Jasiru B.O.C.	M	East African Industries(EAI)	

園芸学科 1994年卒業(1990年入学・4年コース)の就職先一覧

	氏名	性別	就職先	その他
1	Anampiu D.Githinji	M	Twiga Chemical Industries(Meru)	
2	Mwibanda J.Wesonga	M	Teaching Assistant(JKUAT)	
3	Muindi K.Michael	M	Unknown	
4	Mwangi I.Timothy	M	Georgia Exporters Ltd.(Nairobi)	
5	Gichu J.Irungu	M	Research Assistant(JKUAT)	
6	Karera M.George	M	Insurance Company(Nairobi)	
7	Ngugi W.Grace	F	MSC Student(University of Nairobi)	
8	Kamau S.Mwangi	M	East African Industry(Mombasa)	
9	Mbote D.Ngugi	M	Business(Mombasa)	
10	Muasya J.Mwikuyu	M	Kenya Hort. Exporters(Nairobi)	
11	Mamati S.Matayo	M	Vegpro(K)Ltd(Nairobi)	
12	Gaturuku R.Wanjohi	M	Teacher(Central Kenya)	
13	Njenga I.Njoki	F	Unknown	
14	Otieno Richard	M	Business(Shop)	
15	Mangula D.Asewe	M	Flower Farm(Athi River)	
16	Okumu M.Ochieng	M	Teacher(Thika District)	
17	Wagacha D.Wainaina	M	Teacher(Thika District)	
18	Muli R.Katilu	M	Everrest Ltd(Nairobi)	
19	Gathii M.Mwihia	M	NOVA chemicals(Nairobi)	
20	Kisavi D.Kamba	M	Pollen Limited(Ruiru)	
21	Kinyanjui Erick	M	University of Nairobi Farm(Kibwezi)	
22	Ngatia E.S.Mwangi	M	Church Organization-Volunteer	
23	Kivungi M.Kasini	M	Landscape Manager(Safari Park Hotel)	
24	Asora B.Okumu	M	DANIDA-Reafforestation program.(South Nyanza)	
25	Koech E.Kimutai	M	Flower Co(Kitale)	
26	Irungu John	M	East African Industry(Eldoret)	
27	Kuria D.Mwangi	M	Kenya Seed Co Ltd(Kitale)	
28	Morara V.Gesora	M	Vegpro(K)Ltd(Nairobi)	
29	Angiyah J.Taabu	M	Kamirigu Project(Embu)	
30	Kinyua Peter	M	Business	
31	Rutto L.Kipkoriony	M	Teaching Assistant(JKUAT)	
32	Kabare N.Mwaniki	M	Standard Chartered Estate Management(Thika)	
33	Kinyanjui Z.Mwangi	M	Unknown	
34	Thamaini G.Winfred	F	Teacher(Kirinyaga District)	

園芸学科 1995年卒業(1991年入学・4年コース)の就職先一覧

	氏名	性別	就職先	その他
1	Kingoku J.Musyoki	M	Unknown	
2	Langat J.Kipngeno	M	Brook Bond	
3	Losenge Turoop	M	Unknown	
4	Masiku E.Mwau	M	Unknown	
5	Murungi Joseph	M	Unknown	
6	Njuguna P.Wambui	F	Research Assistant(JKUAT)	
7	Ondieki F.N.	F	Teaching Assistant(JKUAT)	
8	Wathome A.Muthoni	F	KBL Ltd.(NRB)	
9	Wandera J.T.M.	M	Unknown	
10	Kitonyi Raphael	M	Unknown	
11	Olwalo S.Otieno	M	Unknown	
12	Kptum M.Wilson	M	Alova Flowers(Nairobi Hill)	
13	Mwaniki C.Njuguna	M	Penta Flower Ltd.(Juja)	
14	Manyinsa O. Nicholas	M	East Africa Seed Ltd	
15	Musa P.Muasya	M	Unknown	
16	Njoroge S.Kuria	M	Everest Enterprises	
17	Muriira P.Michubu	M	Benta Farm(NRB)	
18	Mwau S.Mutiso	M	Farmchem	
19	Kombo K.Stephen	M	Unknown	
20	Ngumbi Wambua	M	Vegpro	
21	Rono Daniel	M	Teacher	
22	Kiarie P.Kuria	M	Unknown	
23	Mwangi R.Waitthaka	M	Unknown	
24	Mwaniki John	M	Teacher	
25	Seif Mansur Muna	F	Baobab Farm(Monbasa)	
26	Kamau S.Maina	M	Yoder Ltd.(Embu)	
27	Muema J.Nyamau	M	Reelly Useful Landscape	
28	Mse A.Nasongo	M	Gilflo Flowers	
29	Kuria S.Mugure	F	Horticultural Crop Development Authority(HCDA)	
30	Musa R.Mbeke	M	Unknown	
31	Mwanthi J.Mbeke	M	Unknown	
32	Muchiri J.Kimari	M	East Africa Seed Ltd	
33	Githinji D.Mwangi	M	MOA(Kapsabet)	
34	Kebaya J.Abere	M	MOA(in service)	
35	Buigutt J.Cheruiyot	M	KARI(Marigat)	
36	Rarama A.Nkirote	F	MOA(in service Isiolo)	
37	Kitoko Charles	M	Teacher	
38	Wairura N.Karanja	M	Unknown	
39	Olal Akoth Dreda	F	Unknown	
40	Mawen A. Winfred	F	Teacher	

1996年(1995年卒業)以後、学生の就職についての追跡調査は行われていないため不明。

2 - 1 - 11 機材 / 施設整備状況

今協力期間に学生実験 / 実習、教官の研究を目的として資材、機材を整備してきた。現時点においては学士課程に必要な資機材の充実度は約8割程度といえる。一般に教官らが実験で使用する機材はそろっている。しかし、実体顕微鏡やピペットマンなどは、学生実験の際に各班に行き渡らない。これらの学科における維持管理や使用方法に関しては、実験室付技官助手に任せっきりである。管理方法や使用方法は、長期専門家が教えている。PCR、蛍光顕微鏡、CNコーダーなどの精密な機材は、教官自身が使用方法を覚える必要がある。そのため、研修や留学でこれらの使用方法を学ぶよう、カリキュラムを組んでもらっている。長期専門家が見ていないとかなり乱暴に扱ってしまう。そのため故障が多い。故障に関しては予算的にケニア側では全く対応しておらず、プロジェクト終了後の維持管理に大きな不安を抱えている。いくつかの機材が故障したままになっているが、すべて輸入品であり、その多くの機材は日本製であり、ケニアに代理店がない。多くは短期専門家の携行機材としてそれらのパーツを供給してきたが、プロジェクト終了後は相当対応に苦慮すると思われる。技官らへの機材管理についての教育はいまだ十分とはいえず、今後の課題の1つとなる。また、1980年以來使用してきた資機材のうち老朽化してきたものの刷新時期にもきていることから、これらの再整備の必要がある。また、機材は年々入っているが実験室はそのままなので、それらの機材を置く場所がなくなっている。授業や実験に使用する場所にも苦労しつつあり、今後大学院やJICAの新規プロジェクトのためには、実験室の拡大が重要と思われる。以下に、供与機材のリストを掲載する。

機材 / 施設整備状況

年度	供与機材	携行機材
1990/91	顕微鏡、遠心分離機用ローター、ホモジナイザー	溶存酸素計
1991/92	顕微鏡、スクリーンシェーカー、色彩色差計、原子吸光、ガスクロマトグラフィー、データプロセッサ、ガスクロマトグラフィー用工具	アネモマスター(ポータブル気象観測装置)、ワープロ(Produce2000)、蒸留水製造装置、照度計、葉緑素計、ホモジナイザー、超音波洗浄機、Hort Science Journal of A.S.H.S.
1992/93	粉碎機、ロータリーエヴァポレーター、ウォーターバス、アスピレーター	遠心分離機
1993/94	顕微鏡、実体顕微鏡、パソコン、プリンター、電子天秤、アスピレーター、ウォーターバス、蒸留水製造装置、照度計、葉緑素計、分光光度計、攪拌機、振とう機、簡易ドラフト、カメラ、対物レンズ、棚、遠心分離機用ローター	パソコン Dew Point Microvoltmeter
1994/95	無停電電源装置、パソコン、プリンター、ミストハウス用ポンプ	ホモジナイザー、ディスカッション装置、デジタル糖度計
1995/96	グリーンベンチ、パイプハウス、無菌箱、人工気象器、植物圧搾機、スターラー、シェイカー、葉緑素計、照度計、ビニールフィルム、電子天秤	パソコン、実体顕微鏡、フラッシュクロマトグラフ、CDDカメラ、CDDカメラ用モニター
1996/97	蛍光顕微鏡、パイプハウス、データログ、パソコン	実体顕微鏡、カメラレンズ、マイクロシリンジ、水平電気泳動装置、電源
1997/98	CNコーダー、ビニールハウス用シート、冷蔵庫	PHメーター、ピペットマン、垂直電気泳動槽、ミュンビッド、ホットプレート、コルクボーラーイルミネーター、ゲル撮影カメラ
1998/99	蒸留器、サーマルサイクラー、理化学フリーザー、低温電気泳動装置、低温恒温機	遠心分離機、パソコン、プリンター、スキャナー、アンチウイルスソフト、PC付属品、自動ピペット
1999/2000	コピー機、Ups、農用施設資材類、低温実験用フリーザー、低温高速遠心分離機	写真撮影装置付実体顕微鏡、原子吸光用薬品類、PCR用薬品類
2000	炭酸ガスメーター、真空低温乾燥機**	カメラ、PC(マック)*

**1999年度未着品、*長期専門家の譲渡機材

2 - 1 - 12 技術普及活動実績

今協力期間中に行った技術普及活動は以下の7件である。

- (1) バングラデシュ IPSA(Institute of Postgraduate Study in Agriculture)及びスリ・ランカ PGRC (Plant Genetic Resorces Cente)への技術交換(1991 年度)
Report on Academic Exchange Tour to Bangladish(IPSA) and Sri Lanka(PGRC).(JICA へレポート提出済)
- (2) 1992 年度 JKUAT においてナショナルセミナーを開催。
21st-22nd January 1993 at JKUAT
“ Meeting the National Seed and Planting Material Need of Kenyan Agriculture for the Year 2000. ”
(JICA へレポート提出済)
- (3) 1997 年セミナー開催。
30th-31st Jan. 1997 at Panafric Hotel
National Horticulture Seminar(JICA へレポート提出済)
- (4) Ms.E.M.Kahangi によるバナナの大量繁殖。
Diseaease free 及び uniform な、バナナの苗の試験管内大量繁殖を行っている。
将来的には耐病性を有した新しい品種の育成を目的とし、活動を続けている。
新聞などにも掲載され大衆に広く知られており、1997 年 7 月下旬より 2 週間ほどの研修コース“ Tissue and Cell Culture ”を開催した。
- (5) 1999 年度 JKUAT においてナショナルセミナー開催。
14th-15st January 1999 at JKUAT
National Horticulture Seminar Toword Kenya's Industrialization(JICA へレポート提出済)
- (6) 第三国研修実施(初年次)
1st Feb.-12th Mar.1999 at JKUAT
The Third Country Group Training Course in “ Applied Plant Propagation Technology in Horticultural Crops ”(JICA へレポート提出済)
- (7) 第三国研修実施(2 年次)
24th Jan.-3rd Mar. 2000 at JKUAT
The Third Country Group Training Course in “ Applied Plant Propagation Technology in Horticultural Crops ” (JICA へレポートを 3 月に提出予定)

2 - 1 - 13 プロダクションユニットの状況

今協力期間中のプロダクションユニットによる in come の状況は横ばい状態にある。これは、教育予算不足からくる材料購入の遅れ及び停止によるものが大きく影響している。当学科の IGU は支出が収入を大きく上回っている。これら給与の支払いと収入の受け取りは、学科ではなく、大学となっている。そのため、大学にとって大きな負担となっている。この赤字の理由は、IGU の作業のために 10 名のフィールドワーカーと 3 ~ 5 名の日雇いワーカーを雇用しており、その人件費が 30 ~ 40 万シリングかかっているためである。生産の拡大にはワーカーらの反発があり(自分の本来任された面積以上の生産作業の拒否)、IGU 赤字縮小には大学側のワーカーらの労働管理にかかっていると思われる。主な収入源は、エバレスト社との契約で生産しているサヤインゲンとエンドウである。実験圃場では果樹苗と観用植物を生産しているが、ほとんど収入になっていない。

1990 年から 1999 年までのプロダクションユニットの収支状況は以下のとおり。

プロダクションユニットの状況

Year	1990/1991	1991/1992	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998
Pot Plant								
Fruit seedling	131,544/-	93,039/-	77,123/-	165,510/-	70,313/-	95,085/-	96,789/-	106,545/-
Vegetables								
1998/1999	1999/2000	1990-1999Total						
118,070/-	179,790/-	1,133,808/-						

2 - 1 - 14 その他

(1) UNIDO(United Nation Industrial Development Organization)との共同研究

1995年9月 UNIDO(United Nation Industrial Development Organization)ナイロビ事務所からの、製皮工場産業廃棄物堆肥利用に関する共同研究の打診を受け、同年11月より JKUAT 園芸学科圃場にて予備実験としてのポット試験を行った。その成果をレポートにまとめ、1996年3月12日 JKUAT にて UNIDO チーフテクニカルオフィサー、ケニア製皮工場会会長出席の下にプレゼンテーションを行った。このレポートは UNIDO ヘッドクォーター(ジュネーブ)に送られると同時に、ESALLA(Eastern and Southern Africa Leather Industry Assosiation)の機関紙である The Africa Leather Magazine にその抜粋が掲載された。

(2) 技術交換の実施

技術交換費による情報収集及び意見交換のため、1998年8月にベルギーで開催された、第25回国際園芸学会(XXV International Horticultural Congress)にカウンターパート2名と当専門家が出席した。Dr.S.G.Agong は Optimization of Two Agronomic Practices' Harvesting Frequency and Nitrogen Application ' in Gynanandrosis Gynanda' Spider plant 'for Greater Small Scale Productivity を、また Mr.A.O.Watako は Seasonal Fluctuation Infulence on Tetranychus urticae Koch Populations in Green house roses を発表した。

また、1999年7月にベルギーで開催された、第9回欧州生物工学会(IX Europian Biotechnology Congress)にカウンターパート1名と当専門家が出席した。Dr.L.S.Wamocho は Effect of Growth StimulatoLy Substances for VAM Fungi from Millet Roots on Hyphal Growth of VAM Fungi, and on the VAM Infection and Growth of Papaya and Passion fruit を発表した。

2 - 2 農業工学科

2 - 2 - 1 学科支援活動状況

農業工学科は、1990年より学士課程の学生の受入れを開始した。本学科の学士課程教育期間は農学部以外の2学科が4年間であるのに対し、5年間となっている。これは建築学科を除く工学部の他学科と同様の教育期間であり、5年間の教育機関とすることにより本学科の卒業生は工学部の卒業生と同様、将来的に Registered Engineer として登録されることが可能である。

本学科の目的は、ケニア経済の基盤である農業をさらに発展させるために欠くことのできない農業工学技術者(農業機械、農業土木、農産加工)を育成することにある。特に本学では他の国立大学とは異なり、実験・実習等を通じた高い実務能力を有する幹部技術者の養成に力を注いでいる。

日本の援助で研修を受けた教官は確実に成果をあげて帰国しており、現在までのところ、教官の育成は順調に進んでいる。また、近年では日本以外の国の援助による教官育成も盛んに行われている。

今協力期間中に6名の教官、7名の技官が JICA カウンターパート研修あるいは集団研修で日本に派遣され、3名の教官が第三国長期研修で AIT に派遣され博士号を取得した。また、1名が JICA の Local PhD 制度を利用して博士号を取得した。農業工学科では教官の学位取得が比較的順調に進んできており、2000年1月現在で既に13名の教官が博士号を取得している。また、2名の教官が博士号取得のため(うち1名は文部省留学)、更に2名の TA が修士号取得のため、(うち1名は文部省留学)海外留学中である。

教官の採用は順調に進んでおり、留学中の教官も含めると現在農業土木分野で10名、農業機械分野で9名、農産加工分野で4名の教官が在籍しており、人数的にはかなり充実してきている。ただし、農産加工分野4名のうち2名が留学中であり、このうち1名が帰国する2001年3月までは農産加工分野は手薄な状態になる。また、全体の年齢層が高く若手教官が少ないことや、研究活動に積極的でない教官が多いことから、学科の将来を考えると、本学科卒業生の中から若手教官を採用し、育てていくことが不可欠である。1996年度に初めての卒業生の中から農産加工分野と農業機械分野で各1名の TA が採用された。

農業工学科においては、今回の協力期間において授業を実施するための教官育成はほぼ終了しており、本学科のケニア人教官だけでの授業分担がほとんど可能な状況となった。フォローアップ期間においては、学科運営や研究指導に重点を置いて技術移転を行い、JICA の現地研究費等のサポートにより各教官の研究の促進を図った。

本学がカレッジとして設立された当初は、農業工学科は農業省あるいは公社・公団で活躍できる人材を育成し、ケニアの農業発展に寄与することが1つの目的であった。しかしながら、近年、これら農業省あるいは公社・公団が新卒者の採用を手控えており、他学科と比較すると、若

干就職率が低いように思われる。また、先進各国がケニアに対する大型援助を手控えていることにより、農業関連開発事業が少なく、このため農業開発関連企業からの求人が少ないこともその一因である。しかしながら、ケニアの将来を考えると農業工学技術者の潜在的ニーズは高く、今後とも農業工学技術者を輩出していくことは不可欠であると考えられる。現在までのところ、本学科はオプション制を導入していないが、学科内のシラバス検討委員会でオプション制導入の必要性を検討し、最終的にオプション制を導入した形でシラバスの改訂を実施することを決定した。また、卒業生の就職問題は本学農業工学科だけの問題ではなく、ケニアあるいは南東アフリカ全体の農業工学科の問題でもあるため、現在、ケニア農業工学会及び南東アフリカ農業工学会の懸案事項として検討を行っている。

1996年度から本学科においてもIGU(Income Generation Unit)の活動が開始された。内容的にはコンサルタント業務が中心であるが、経験のある教官が少ないことと仕事に対する取り組み方が民間企業の意識とはかけ離れているため、依然として十分な成果はあがっていない。大学全体として今後どういった形でIGU活動に取り組んでいくかが大きな課題である。

これまでの協力期間内でBSC教育のための必要機材はかなり充足してきているが、大学院教育の実施や研究活動の促進のためには、現在の機材では不十分であり、今後、研究活動用施設、設備の充足が待たれるところである。

2 - 2 - 2 専門家派遣実績

長期専門家はこれまで5名が派遣されており、現プロジェクト開始後約2年9か月は農業機械専門家、あるいは農業土木専門家の1人体制、1993年1月から1995年4月までは農業機械専門家及び農業土木専門家の2人体制(途中2か月は1人体制)、1995年4月以降は農業土木専門家の1人体制である。

短期専門家はこれまで19人が派遣されており、その専門分野を大別すると、農業土木8名、農業機械7名、農産加工3名、農業工学1名である。

長期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
時田 邦治	農業機械	1990/5/9 ~ 1992/5/8	なし
八木 和彦	農業土木	1992/6/24 ~ 1995/4/19	(財)日本国際協力システム
村瀬 治比古	農業機械	1993/1/7 ~ 1994/1/6	大阪府立大学農学部
広間 達夫	農業機械	1994/3/29 ~ 1995/4/8	岩手大学農学部
野坂 治朗	農業土木	1995/3/26 ~ 2000/3/25	(有)エリコ

短期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先（当時）
四方田 穆	農業土木	1991/8/7 ~ 8/22	岡山大学農学部
永井 明博	農業土木	1991/7/17 ~ 8/22	岡山大学農学部
永田 雅輝	農業機械	1992/4/27 ~ 8/8	宮崎大学農学部
近藤 直	農業機械	1993/8/18 ~ 10/11	岡山大学農学部
島田 清	農業土木	1994/3/8 ~ 4/21	岡山大学農学部
細山田 健三	農業工学	1994/7/27 ~ 9/3	宮崎大学農学部
近藤 直	農業機械	1994/9/3 ~ 10/17	岡山大学農学部
後藤 清和	農産加工	1994/9/3 ~ 10/17	岐阜大学農学部
石原 昂	農業機械	1995/5/10 ~ 7/8	鳥取大学名誉教授
西山 善雄	農産加工	1995/8/8 ~ 10/2	岩手大学農学部
矢野 友久	農業土木	1996/2/28 ~ 3/30	鳥取大学乾燥地研究センター
鳥巢 諒	農業機械	1996/9/25 ~ 11/23	岩手大学農学部
北村 義信	農業土木	1997/1/10 ~ 3/1	鳥取大学乾燥地研究センター
戸次 英二	農業加工	1997/11/1 ~ 12/11	弘前大学農学部
北村 義信	農業土木	1998/2/8 ~ 3/9	鳥取大学乾燥地研究センター
村瀬 治比古	農業機械	1998/12/26 ~ 1999/1/15	大阪府立大学農学部
成岡 市	農業土木	1999/1/6 ~ 2/14	岡山大学環境理工学部
鳥巢 諒	農業機械	1999/10/6 ~ 10/30	岩手大学農学部
北村 義信	農業土木	1999/10/6 ~ 10/26	鳥取大学乾燥地研究センター

2 - 2 - 3 研修員 / 留学生派遣実績

この協力期間中に 16 名の教官が JICA カウンターパート研修あるいは集団研修に派遣された。3 名が JICA 第三国個別研修で PhD を取得、6 名が文部省留学により PhD を取得、また、1 名が JICA ローカル PhD のシステムにより PhD を取得した。現在 2 名が文部省留学で PhD あるいは MSC を取得中である。また、日本政府以外の援助で 3 名(農業土木 2 名、園芸工学 1 名)が留学中である。

研修あるいは留学した教官は確実に成果をあげて帰国しており、現在までのところ教官の育成(資格取得)は順調に進んでいる。農業工学科 23 名の教官のうち PhD 保持者は 13 名である。

JICA 研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
L.O.Odhiambo	灌漑(第三国個別)	1991/1 ~ 1994/4	アジア工科大学 (第三国個別)	PhD
J.T.Mailutha	農業機械(集団)	1992/2 ~ 1992/12	筑波研修センター	
I.K.Kulecho	灌漑排水(集団)	1993/2/8 ~ 11/19	筑波研修センター	
H.W.Nduati	農業機械(個別)	1993/4 ~ 10	宮崎大学	
J.T.Makanga	農業機械(第三国個別)	1994/1 ~ 1997/5	アジア工科大学 (第三国個別)	PhD
G.Mwithiga	農産加工(第三国個別)	1994/1 ~ 1997/10	アジア工科大学 (第三国個別)	PhD
F.K.Kigira	農業土木(個別)	1994/4 ~ 10	岡山大学	
A.H.Anyangu	農業機械自動化技術(集団)	1995/9/12 ~ 12/22	帯広工業技術センター	
L.O.Mulamu	施設園芸技術(集団)	1995/9/18 ~ 12/17	大阪研修センター	
J.T.Mailutha	農業機械(個別)Local PhD	1996/1/8 ~ 6/29	大阪府立大学	
F.K.Lenga	研究手法(個別)	1996/8/26 ~ 12/6	鳥取大学	
R.W.Mukua	水管理手法(個別)	1996/8/3 ~ 12/11	鳥取大学	
J.N.Thimba	農業機械管理(集団)	1997/4/28 ~ 11/2	大阪研修センター	
J.N.Kori	農業機械(個別)	1998/6/2 ~ 12/7	岩手大学	
M.O.Oran'gi	農業機械管理(集団)	1998/4 ~ 11	大阪研修センター	
D.M.Mburu	土壌保全(個別)	1999/8/2 ~ 2000/1/29	岡山大学	

文部省留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
S.J.Okwach	Agricultural Structure	1988/4 ~ 1994/3	東京農工大学	PhD
M.F.Oduori	Farm Power & Machinery	1989/10 ~ 1993/3	九州大学	PhD 大学推薦
S.W.Mugucia	Agricultural Machinery	1990/4 ~ 1996/3	岩手大学	MSC, PhD
C.I.Nindo	Processing Engineering	1992/1 ~ 1995/3	弘前大学	PhD 大学推薦
G.M.Ndegwa	Irrigation	1992/4 ~ 1996/3	岡山大学	PhD
C.L.Kanali	Machinery	1994/4 ~ 1998/3	大阪府立大学	PhD
D.Shitanda	Postharvest	1997/4 ~ 2001/3	岩手大学	PhD
G.G.Atungulu	Postharvest	1998/4 ~ 2003/3	岩手大学	MSC, PhD

JICA 支援国内留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
C.I.Nindo	Processing Engineering	1988/8 ~ 1990/8	ナイロビ大学	MSC
G.Mwithiga	Posharvest	1988/10 ~ 1990/10	ナイロビ大学	MSC
C.K.M' Marete	Irrigation	1989/11 ~ 1991/11	ナイロビ大学	MSC
P.G.Home	Irrigation	1989/8 ~ 1991/8	ナイロビ大学	MSC

他国政府等による留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
J.K.Kaluli	Water Resources	1992/8 ~ 1996/8	オタワ大学	PhD(カナダ政府)
J.Gathenya	Water Resources	1994/9 ~ 1999/9	カイザースロータン大学	PhD(ドイツ政府)
C.K.M' Marete	Soil and Water	1995/1 ~ 1999/1	ナタル大学	PhD(世界銀行)
B.Mati	Soil & Water Conservation	1995/11 ~ 1999/2	クランフィールドゥ大学	PhD(ロックフェラー財団)
C.N.Arika	Soil Physics	1996/7 ~ 2000/7	ルールケ大学	PhD(インド政府、文化交流)
P.G.Home	Irrigation	1996/7 ~ 2000/7	インド工科大学	PhD(英連邦)
O.P.Ajwang'	Horticultural Eng.	1998/8 ~ 2000/3	ハノーバー大学	MSC(DAAD)

2 - 2 - 4 教官 / 技官配置状況(教官 / 技官の変動)

この協力期間内での教官の採用は順調に進み、留学中の教官も含めると現在農業土木分野で10名、農業機械分野で9名、農産加工分野で4名の教官が在籍しており、人数的にはかなり充実している(2名が退職)。ただし、全体の年齢層が高く若手教官が少ないことや、研究活動に積極的でない教官が多いことから、学科の将来を考えると本学科卒業生の中から若手教官を採用し育成していくことが不可欠である。

技官に関しては、現在10名であるが農産加工分野の技官は空席のままであり、今後の採用が期待される。

教 官

氏 名	専門分野	職階*	採用年月	学位(最終学校)	年齢	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
F.K.Lenga	土壌物理	AP.	1990/10/30	PhD(Utah)	46	1996、個別	鳥取大学
I.K.Inoti	農業機械	SL.	1991/5/9	PhD(京都)	44	1986 ~ 91、文部省	京都大学
S.S.Weru	農業機械	L.	1991/5/1	MSC(Silsoe)	56		
L.O.Odhiambo	灌漑・排水	SL.	1990/2/1	PhD(AIT)	42	1991 ~ 94、 第三国個別	アジア工科大学
J.A.Owaka	機械工作	L.	1990/6/2	MSC(USSR)	47		
C.N.Arika	土壌物理	L.	1990/6/26	PhD(Roorke)	43	1996 ~ 2000、インド 政府(文化交流)	Roorke Univ.
G.M.Ndegwa	灌漑・排水	SL.	1990/8/8	PhD(岡山)	42	1992 ~ 96、文部省	岡山大学
I.K.Kulecho	灌漑・排水	L.	1990/7/12	MSC(Silsoe)	44	1993、集団	筑波センター
D.M.Mburu	土壌保全	L.	1990/9/10	MSC(Nairobi)	47		
J.T.Mailutha	農業機械	SL.	1990/10/1	PhD(JKUAT)	45	1992、集団 1996、個別	筑波センター、 大阪府立大学
J.T.Makanga	動力機械	SL.	1990/10/1	PhD(AIT)	45	1994 ~ 1997、 第三国個別	アジア工科大学
B.M.Mati	土壌保全	SL.	1992/4/1	PhD(Cranfield)	40	1995 ~ 1998、 ロックフェラー財団	Cranfield Univ.
A.H.Anyangu	動力機械	L.	1992/8/30	MSC(Melbourne)	39	1995、集団	帯広産業技術センター
C.I.Nindo	農産加工	SL.	1988/10/17	PhD(岩手)	36	1992 ~ 1995、文部省	弘前大学
P.G.Home	灌漑・排水	L.	1989/11/1	MSC(Nairobi)	39	1996 ~ 1999、 インド政府	Indian Inst. of Tech.
S.W.Mugucia	動力機械	L.	1992/4/1	PhD(岩手)	42	1989 ~ 1996、文部省	岩手大学
C.L.Kanali	動力機械	L.	1992/6/22	PhD(大阪府立)	37	1994 ~ 1997、文部省	大阪府立大学
J.Gathenya	水資源	AL.	1989/11/1	PhD(Kaiserslautern)	35	1994 ~ 1998	Kaiserslautern Univ.
G.Mwithiga	農産加工	L.	1988/10/24	PhD(AIT)	39	1994 ~ 1997、 第三国個別	アジア工科大学
J.M.Kaluli	水資源	AL	1992/10/1	PhD(Ottawa)	41	1992 ~ 1996	Ottawa Univ.
D.Shitanda	農産加工	L.	1994/11/31	MSC(Nairobi)	33	1997 ~ 2001	岩手大学
G.G.Atungulu	農産加工	TA	1996/7/15	BSC(JKUAT)	29	1998 ~ 2003	岩手大学
O.P.Ajwang'	農業機械	TA	1996/8	BSC(JKUAT)	28	1998 ~ 2001	Hannover Univ.

職階* : P.;PROFESSOR, AP.;ASSOCIATE PROFESSOR, SL.;SENIOR LECTURER, L.;LECTURER,
AL.;ASSISTANT LECTURER, TA.;TEACHING ASSISTANT

農業工学科(技官)

氏名	専門分野	職階	採用年月	最終学校/資格	年齢	留学/研修経験	留学/研修先
R.Matu	農業土木	ST.	1992/4/1	Nairobi(B.sc)	41		
H.W.Nduati	農業機械	T.	1984/8/1	JKCAT(TechIII)	49	1993、個別	宮崎大学
J.N.Thimba	農業機械	T.	1987/6/8	JKCAT(Diploma)	41	1997、集団	OSIC
F.K.Kigira	農業土木	T.	1988/7/1	JKCAT(Diploma)	36	1994、個別 1995～、自費	岡山大学 KRT(HND)
L.O.Mulamu	農業機械	T.	1987/6/15	TWTC(Dipl)	38	1995、集団	大阪府立大学
B.K.Maritim	農業土木	T.	1991/10/3	Kenya Poly(HND)	42		
M.M.Kagiri	農業土木	T.	1988/2/1	Eldore(Certificate)	36	1995～、自費	KRT(Bridge Course,HND)
R.W.Mukua	農業土木	T.	1989/10/24	JKUCAT(Diploma)	37	1996、個別	鳥取大学
J.N.Kori	農業機械	T.	1989/10/19	JKUCAT(Diploma)	33	1996～、自費 1998、個別	KTTC 岩手大学
M.O.Oran'gi	農業機械	T.	1997/1/2	Rift Valley Inst.e of Science.and Tech(TechIII)	37	1998、集団	OSIC

職階* : CT.;CHIEF TECHNICIAN, ST.;SENIOR TECHNICIAN, T.;TECHNICIAN

転出者

農業工学科(技官)

氏名	専門分野	職階*	採用年月	学位(最終学校)	年齢	留学/研修経験	留学/研修先
M.F.Oduori	農業機械	AL.	?	PhD(九州)	40	1989～1993、文部省	九州大学
C.K.Marete	農業土木	L	1989/11/10	MSC(Nairobi)	40		Natal Univ.

職階* : P.;PROFESSOR, AP.;ASSOCIATE PROFESSOR, SL.;SENIOR LECTURER, L.;LECTURER,
AL.;ASSISSTANT LECTURER, TA.;TEACHING ASSISTANT

教官/技官の変動

農業工学科

	教官	技官
1990/91	15	6
1991/92	18	6
1992/93	23	8
1993/94	23	8
1994/95	22	8
1995/96	23	8
1996/97	25	9
1997/98	23	10
1998/99	23	10
1999/2000	23	10

2 - 2 - 5 授業実施状況

近年、教官の育成(資格取得)が進み、かなりの数の教官が留学あるいは研修により PhD を取得後帰任してきている。現在は5名の教官が留学中であり、その内訳は農産加工2名、農業土木2名、園芸工学1名である。本年度に関しては農業土木の教官2名と農業機械の教官1名がサバティカルリープを取得したため、これら教官の担当科目は外部教官で対応した。農業土木で学位取得中の教官2名も今年度中には帰任予定であり、来年度からは農産加工の一分野を除くほとんどの分野で、学科教官のみの授業が実施可能となる予定である。

1990/1991 Academic Year

教官数 15 名 中途採用 8 名 留学中 7 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 2/16 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 3/16

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 11/16 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0/16

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0/16

First Year(5 Years Programme) 学生数 27 名(女性 3 名) 進級 26 名(女性 3 名) 留年 1 名(女性 0 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発、Gekaga)	AE2106 Mathematics-III(理数)
CD2101 Development Studies(開発、Kigen)	AE2107 Applied Mathematics(理数)
AG2101 Introduction to General Agriculture and Agrometerology(園芸、Michieka/Olango)	AE2108 Electrical Engineering-1(電気)
AE2101 Mathematics-I(理数、Arasa)	AE2109 Physics-II(理物)
AE2102 Mathematics-II(理数、Manyonge)	AE2110 Physical Chemistry(理物)
AE2103 Physics-1(理物、Kiptui)	AE2111 Engineering Drawing-1(機械)
AE2104 Inorganic Chemistry(理物、Ogolla)	AE2112 Engineering Surveying-1(土木)
	AE2113 Soil Science(農工)

1991/1992 Academic Year 大学閉鎖

1992/1993 Academic Year

教官数 23 名 中途採用 4 名 留学中 7 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 4/32 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 17/32

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 11/32 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0/32

学外教官担当授業数 / 全授業数 =

First Year(5Years Programme) 学生数 31 名(女性 2 名) 進級 29 名(女性 2 名) 留年 0 名(女性 0 名) 退学 2 名	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発)	AE2106 Mathematics-III(理数)
CD2012 Development Studies(開発)	AE2107 Applied Mathematics(理数)
AG2101 Introduction to General Agriculture and Agrometerology(園芸)	AE2108 Electrical Engineering-1(電気)
AE2101 Mathematics -I(理数)	AE2109 Physics-II(理物)
AE2102 Mathematics-II(理数)	AE2110 Physical Chemistry(理物)
AE2103 Physics-I(理物)	AE2111 Engineering Drawing-1(機械)
AE2104 Inorganic Chemistry(理物)	AE2112 Engineering Surveying-1(土木)
AE2105 Introduction to Agricultural Engineer(農工)	AE2113 Soil Science(農工)

Second Year(5 Years Programme) 学生数 25 名(女性 2 名) 進級 22 名(女性 2 名) 留年 3 名(女性 0 名) 退学 1 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2201 Engineering Mathematics-I(機械)	AE2209 Soil and Structural Mechanics-1(機械)
AE2202 Computer Science(理数)	AE2210 Material Science(機械)
AE2203 Fluid Mechanics-I(土木)	AE2211 Mechanics of Machines-I(機械)
AE2204 Thermodynamics(機械)	AE2212 Heat Transfer(機械)
AE2205 Electrical Engineering-II(電気)	AE2213 Statistics(機械)
AE2206 Engineering Drawing-II(機械)	AE2214 Agricultural Power(農工)
AE2207 Engineering Surveying-II(土木)	AE2215 Hydrology(農工)
AE2208 Animal Production(農場)	AE2216 Crop Production(園芸)

1993/1994 Academic Year

教官数 23 名 中途採用 1 名 留学中 6 名 辞職 1 名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 15/48 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 16/48

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 15/48 専門家担当授業数 / 全授業数 = 1/48

学外教官担当授業数 / 全授業数 =

First Year (5 Years Programme) 学生数 28 名(女性 2 名) 進級 21 名(女性 1 名) 留年 7 名(女性 1 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発、Mukulu)	AE2106 Mathematics-III(理数)
CD2102 Development Studies(開発、Kigen)	AE2107 Applied Mathematics(理数)
AG2101 Introduction to General Agriculture and Agrometerology(園芸、Olango)	AE2108 Electrical Engineering-1(電気、Murage)
AE2101 Mathematics-I(理数、Kibaru)	AE2109 Physics-II(理物)
AE2102 Mathematics-II(理数、Theuri)	AE2110 Physical Chemistry(理物)
AE2103 Physics-I(理物、Tsuma)	AE2111 Engineering Drawing-1(機械、Nyang'aya)
AE2104 Inorganic Chemistry(理物、Tsanuo)	AE2112 Engineering Surveying-1(Home)
AE2105 Introduction to Agricultural Engineer(Weru)	AE2113 Soil Science(Lenga)

Second Year(5 Years Programme) 学生数 31 名(女性 2 名) 進級 30 名(女性 2 名) 留年 1 名(女性 0 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2201 Engineering Mathmatics-I(理数、Theuri)	AE2209 Solid and Structural Mechanics-1(機械、Maringa)
AE2202 Computer Science(理数、Ono)	AE2210 Material Science(Mailutha)
AE2203 Fluid Mechanics-I(土木、Mutua)	AE2211 Mechanics of Machines-I(Inoti)
AE2204 Thermodynamics(機械、Kariuki)	AE2212 Heat Transfer(機械、Kariuki)
AE2205 Electrical Eengineering-II(電気、Murage)	AE2213 Statistics(理数、Wekesa)
AE2206 Engineering Drawing-II(機械、Nyangai)	AE2214 Agricultural Power(Owaka)
AE2207 Engineering Surveying-II(Yagi)	AE2215 Hydrology(Yagi/Mati)
AE2208 Animal Production(園芸、Katongo)	AE2216 Crop Production(園芸、Njoroge)

Third Year(5 Years Programme) 学生数 22名(女性 2名) 進級 21名(女性 2名) 留年 1名(女性 0名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
AE2301 Solid and Structural Mechanics-II(機械、Maina)	AE2309 Agricultural Engineering Instrumentation-I(Murase/Kondo)
AE2302 Mechanics of Machines-II(機械、Waire)	AE2310 Workshop Technology(機械、Odera)
AE2303 Fluid Mechanics-II(土木、Mayabi)	AE2311 Agricultural Machinery-II(Weru)
AE2304 Production Technology(機械、Muteru)	AE2312 Agricultural Structures-I(学外)
AE2305 Soil Mechanics(Lenga)	AE2313 Irrigation and Drainage(Marete)
AE2306 Agricultural Tractors(Owaka)	AE2314 Soil and Water Conservation(Mburu)
AE2307 Agricultural Machinery-I(Weru)	AE2315 Postharvest Technology(Owaka)
AE2308 Experimental Design(理化、Wekesa)	AE2316 Computer Programming(理数)

1994/1995 Academic Year

教官数 23名 中途採用 0名 留学中 9名 辞職 0名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 22/64 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 15/64

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 19/64 専門家担当授業数 / 全授業数 = 6/94

学外教官担当授業数 / 全授業数 =

First Year(5 Years programme) 学生数 33名(女性 1名) 進級 32名(女性 1名) 留年 1名(女性 0名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発、Mukulu)	AE2106 Mathematics-III(理数)
CD2102 Development Studies(開発、Kigen)	AE2107 Applied Mathematics(理数)
AG2101 Introduction to General Agriculture and Agrometerology(園芸、Oluoch)	AE2108 Electrical Engineering-1(電気)
AE2101 Mathematics-I(理数、Sango)	AE2109 Physics-II(理物)
AE2102 Mathematics-II(理数、Theuri)	AE2110 Physical Chemistry(理物)
AE2103 Physics-I(学外)	AE2111 Engineering Drawing-1(機械)
AE2104 Inorganic Chemistry(理物、Keffa)	AE2112 Engineering Surveying-1(Home)
AE2105 Introduction to Agricultural Engineer(Weru/Kulecho)	AE2113 Soil Science(Lenga)

Second Year(5 Years Programme) 学生数 22名(女性 1名) 進級 21名(女性 0名) 留年 1名(女性 1名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
AE2201 Engineering Mathematics-I(理数、Uppal)	AE2209 Solid and Structural Mechanics-I(機械)
AE2202 Computer Science(理数化、Ono)	AE2210 Material Science(理物)
AE2203 Fluid Mechanics-I(土木 Oonge)	AE2211 Mechanics of Machines-I(Inoti)
AE2204 Thermodynamics(機械、Kariuki)	AE2212 Heat Transfer(機械)
AE2205 Electrical Engineering-II(電気、Anangi)	AE2213 Statistics(理物)
AE2206 Engineering Drawing-II(機械、Nyangaya)	AE2214 Agricultural Power(Inoti)
AE2207 Engineering Surveying-II(Gathenya)	AE2215 Hydrology(Yagi)
AE2208 Animal Production(園芸、Mbugua)	AE2216 Crop Production(園芸)

Third Year(5 Years Programme) 学生数 31 名(女性 2 名) 進級 28 名(女性 2 名) 留年 3 名(女性 0 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2301 Solid and Structural Mechanics-II(機械、 Ongere)	AE2306 Agricultural Tractors(Owaka)
AE2302 Mechanics of Machines-II(機械、 Misango)	AE2310 Workshop Technology(学外)
AE2303 Fluid Mechanics-II(機械、 Matoke)	AE2311 Agricultural Machinery-II(Weru)
AE2304 Production Technology(機械、 Odera)	AE2312 Agricultural Structures-I(Okwach)
AE2305 Soil Mechanics(Lenga)	AE2313 Irrigation and Drainage(Odhiambo)
AE2307 Agricultural Machinery-I(Inoti)	AE2314 Soil and Water Conservation(Mburu)
AE2308 Experimental Design(理数、 Muchina)	AE2315 Postharvest Technology(Okwach)
AE2309 Agricultural Engineering Instrumentation-I(Inoti)	AE2316 Computer Programming(理数)

Forth Year (5 Years Programme) 学生数 21 名(女性 2 名) 進級 20 名(女性 2 名) 留年 1 名(女性 0 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2401 Engineering Mathematics-II(理数、 Tiwari)	AE2402 Agricultural Engineering Instrumentation-II(Kondo)
AE2403 Systems Engineering(Hiroma)	AE2409 Engineering Mathematics-III(理数)
AE2404 Agricultural Machinery-III(Weru)	AE2410 Computer Simulation and Moderling(Hiroma)
AE2405 Agricultural Machinery Design-I(Mailutha)	AE2411 Agricultural Machinery Design-II(Mailutha)
AE2406 Design of Soil and Water Conservation Structures(Mburu)	AE2413 Postharvest Machines(Goto)
AE2407 Irrigation and Drainage Systems Design(Marete)	CD2104 Sociology(開発、 EShiwani)
AE2408 Hydraulics(Yagi)	CD2106 Introductory Economics(開発、 Muturi)
AE2412 Agricultural Structural Design(Okwach)	AE2414 Research Project-I(Odhiambo)

1995/1996 Academic Year

教官数 23 名 中途採用 0 名 留学中 9 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 29/80 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 21/80

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 21/80 専門家担当授業数 / 全授業数 = 4/80

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 3/81

First Year(5 Years Programme) 学生数 31 名(女性 3 名) 進級 24 名(女性 3 名) 留年 5 名(女性 0 名) 退学 2 名	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発、 Mukulu)	AE2106 Mathematics-III(理数、 Calculus)
CD2102 Development Studies(開発、 Kigen)	AE2107 Applied Mathematics(理数)
AG2101 Introduction to General Agriculture and Agrometerology(園芸、 Oluoch)	AE2108 Electrical Engineering-I(電気)
AE2101 Mathematics-I(理数、 Sengo)	AE2109 Physics-II(理物、 Singh)
AE2102 Mathematics-II(理数、 Theuri)	AE2110 Physical Chemistry(理化)
AE2103 Physics-I(理物、 Ochoo)	AE2111 Engineering Drawing-I(機械)
AE2104 Inorganic Chemistry(理化、 Keffa)	AE2112 Engineering Surveying-I(Home)
AE2105 Introduction to Agricultural Engineer(Weru)	AE2113 Soil Science (Lenga)

Second Year(5 Years Programme) 学生数 33 名(女性 1 名) 進級 30 名(女性 1 名) 留年 1 名(女性 0 名) 退学 2 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2201 Engineering Mathematics-I(理数、Uppal)	AE2209 Soil and Structural Mechanics-I(機械)
AE2202 Computer Science(理数、Jain)	AE2210 Material Science(学外)
AE2203 Fluid Mechanics-I(機械、Mutua)	AE2211 Mechanics of Machines-I(理数)
AE2204 Thermodynamics (機械、Kariuki)	AE2212 Heat Transfer(機械)
AE2205 Electrical Engineering-II(電気、Anangi)	AE2213 Statistics (理数)
AE2206 Engineering Drawing-II(機械、Mugwe)	AE2214 Agricultural Power(Owaka)
AE2207 Engineering Surveying-II(土木、Ogeisi)	AE2215 Hydrology (Mati)
AE2208 Animal Production(農場、Njonge)	AE2216 Crop Production(園芸)

Third Year(5 Years Programme) 学生数 23 名(女性 0 名) 進級 23 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2302 Mechanics of Machines-II(機械、Kabugo)	AE2301 Soil and Structural Mechanics-II(機械)
AE2303 Fluid Mechanics-II(土木、Matoke)	AE2308 Experimental Design(理数)
AE2304 Production Technology(機械、Mugwe)	AE2309 Agricultural Engineering Instrumentation-I(Inoti)
AE2305 Soil Mechanics (Lenga)	AE2311 Agricultural Machinery-II(学外)
AE2306 Agricultural Tractors (Inoti)	AE2313 Irrigation and Drainage (Odhiambo)
AE2307 Agricultural Machinery-I(Inoti)	AE2314 Soil and Water Conservation (Mburu)
AE2310 Workshop Technology (機械、Imbali)	AE2315 Postharvest Technology (Nindo)
AE2312 Agricultural Structures-I(Okwach)	AE2316 Computer Programming(理数)

Forth Year (5 Years Programme) 学生数 29 名(女性 2 名) 進級 26 名(女性 2 名) 留年 3 名(女性 0 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2401 Engineering Mathematics-II(理数、Njue)	AE2403 Systems Engineering(電気、Ngure)
AE2402 Agricultural Engineering Instrumentation-II(電気、Oyuga)	AE2409 Engineering Mathematics-III(理数)
AE2404 Agricultural Machinery-III(Owaka)	AE2410 Computer Simulation and Modeling (Odhiambo)
AE2405 Agricultural Machinery Design-I(Mailutha)	AE2411 Agricultural Machinery Design-II(Mailutha)
AE2406 Design of Soil and Water Conservation Structures (Mburu)	AE2412 Agricultural Structural Design (Okwach)
AE2407 Irrigation and Drainage Systems Design (Odhiambo)	CD2104 Sociology(開発)
AE2408 Hydraulics(土木、Ouma)	CD2106 Introductory Economics (開発)
AE2413 Postharvest Machines(学外)	AE2414 Research Project-I(Inoti)

Fifth Year (5 Years Programme) 学生数 19 名(女性 2 名) 進級 19 名(女性 2 名) 留年 0 名(女性 0 名) 退学 1 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2502 Testing of Tractor & Machinery (Ishihara)	AE2501 Operations Research (Odhiambo)
AE2503 Agricultural Mechanization Management (Weru)	AE2505 Rural Water Resources Development (Nozaka)
AE2504 Refrigeration and Air Conditioning (機械、Magore)	AE2508 Specialized Machinery and Machinery Maintenance (Owaka)
AE2506 Applied Irrigation and Drainage (Kulecho)	AE2509 Agricultural Structures-II(Okwach)
CD2110 Farm Management and Accounts (開発、Oyugi)	AE2510 Applied Postharvest Technology (Nindo/Nishiyama)
AE2507 Research Project-II(Arika)	AE2513 Land Reclamation (Mburu)
AE2511 Soil Survey for Land Evaluation & Planning(学外)	CD2112 Agricultural Extension(園芸)
AE2512 Watershed Management (Nozaka)	AE2514 Special Topics (Weru)

1996/1997 Academic Year

教官数 23 名 中途採用 0 名 留学中 7 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 31/81 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 42/81

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 21/81 専門家担当授業数 / 全授業数 = 2/81

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 7/81

First Year(5 Years Programme) 学生数 36 名(女性 6 名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 1 名	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発)
HRD2103 General Economics(開発)	AHS2130 Crop Production(園芸)
AHS2100 Introduction to General Agriculture and Agrometeorology (園芸)	AAE2101 Introduction to Agricultural Engineering (Weru)
SCH2105 Inorganic and Organic Chemistry (理化)	AAE2102 Soil Science (Ndegwa)
SMA2170 Algebra(理数)	EME2103 Material Science (機械)
SMA2171 Geometry(理数)	SCH2106 Physical Chemistry (理物)
SMA2172 Calculus-I(理数)	SMA2173 Calculus-II(理数)
SPH2160 Physics-I(理物)	SPH2161 Physics-II(理物)

Second Year(5 Years Programme) 学生数 24 名(女性 4 名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2201 Engineering Mathematics-I(理化、Uppal)	AE2209 Solid and Structural Mechanics-I(機械)
AE2202 Computer Science(理数)	AE2210 Material Science(機械)
AE2203 Fluid Mechanics-I(土木、Matoke)	AE2211 Mechanics of Machines-I(機械)
AE2204 Thermodynamics(機械、Kariuki)	AE2212 Heat Transfer(機械)
AE2205 Electrical Engineering-II(電気、Rhito)	AE2213 Statistics(理数)
AE2206 Engineering Drawing-II(機械、Mugwe)	AE2214 Agricultural Power (Inoti)
AE2207 Engineering Surveying-II(土木、Mulaku)	AE2215 Hydrology (Odhiambo)
AE2208 Animal Production(農場、Njonge)	AE2216 Crop Production(園芸)
	AE2217 Internal Attachment (Weru)

Third Year(5 Years Programme) 学生数 31 名(女性 3 名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2302 Mechanics of Machines-II(機械)	AE2301 Solid and Structural Mechanics-II(機械)
AE2303 Fluid Mechanics-II(土木、Makhanu)	AE2308 Experimental Design(学外)
AE2304 Production Technology (機械、Mugwe)	AE2309 Agricultural Engineering Instrumentation-I(Inoti)
AE2305 Soil Mechanics (Lenga)	AE2311 Agricultural Machinery-II(学外)
AE2306 Agricultural Tractors (Inoti)	AE2313 Irrigation and Drainage (Odhiambo)
AE2307 Agricultural Machinery-I(Inoti)	AE2314 Soil and Water Conservation (Mburu)
AE2310 Workshop Technology(学外)	AE2315 Postharvest Technology (Okwach)
AE2312 Agricultural Structures-I(Nindo)	AE2316 Computer Programming(理数)

Forth Year(5 Years Programme) 学生数 26名(女性 0名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
AE2401 Engineering Mathematics-II(理数)	AE2404 Agricultural Machinery-III(学外)
AE2402 Agricultural Engineering Instrumentation-II(学外)	AE2409 Engineering Mathematics-III(理数)
AE2403 Systems Engineering(電気、Mengo)	AE2410 Computer Simulation and Modeling (Odhiambo)
AE2405 Agricultural Machinery Design-I(学外)	AE2411 Agricultural Machinery Design-II(Mugucia)
AE2406 Design of Soil and Water Conservation Structures (Mburu)	AE2413 Postharvest Machines (Shitanda)
AE2407 Irrigation and Drainage Systems Design (Odhiambo)	CD2104 Sociology(開発)
AE2408 Hydraulics (Odhiambo)	CD2106 Introductory Economics(開発)
AE2412 Agricultural Structural Design (Okwach)	AE2414 Research Project-I(Shitanda)

Fifth Year(5 Years Programme) 学生数 26名(女性 2名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
AE2501 Operations Research(学外)	AE2508 Specialized Machinery and Machinery Maintenance (Owaka)
AE2502 Testing of Tractor & Machinery (Mugucia)	AE2509 Agricultural Structures-II(Okwach)
AE2503 Agricultural Mechanization Management (Weru)	AE2510 Applied Postharvest Technology (Nindo)
AE2504 Refrigeration and Air Conditioning (機械、Maghoha)	AE2511 Soil Survey for Land Evaluation & Planning(園芸)
AE2505 Rural Water Resources Development (Ndegwa/Nozaka)	AE2512 Watershed Management (Nozaka)
AE2506 Applied Irrigation and Drainage (Kulecho)	AE2513 Land Reclamation (Mburu)
CD2110 Farm Management and Accounts(開発、Kavoi)	CD2112 Agricultural Extension(開発)
AE2507 Research Project-II(Shintanda)	AE2514 Special Topics (Weru)

1997/1998 Academic Year

教官数 23名 中途採用 0名 留学中 7名 辞職 0名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 33/82 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 42/82

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 24/82 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0/82

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 7/82

First Year(5 Years Programme) 学生数 25名(女性 4名) 進級 25名(女性 4名) 留年 名(女性 名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発、Kigan)
HRD2103 General Economics(開発)	AHS2130 Crop Production(園芸)
AHS2100 Introduction to General Agriculture and Agrometeorology(園芸、Oluoch)	AAE2101 Introduction to Agricultural Engineering (Makanga)
SCH2105 Inorganic and Organic Chemistry(理化、Njenga)	AAE2102 Soil Science(Lenga)
SMA2170 Algebra(理数、Kamati)	EME2103 Material Science(機械)
SMA2171 Geometry(理数、Ogonji)	SCH2106 Physical Chemistry(理化)
SMA2172 Calculus-I(理数、Wattanga)	SMA2173 Calculus-II(理数)
SPH2160 Physics-I(理物、Kamau)	SPH2161 Physics-II(理物)

Second Year(5 Years Programme) 学生数 35 名(女性 6 名) 進級 35 名(女性 6 名) 留年 名(女性 名) 退学 1 名	
1st Semester	2nd Semester
AAE2201 Soil Mechanics (Lenga)	SMA2273 Applied Mathematics (理数、Uppal)
SMA2270 Calculus-III(理数、Mutungi)	EEE2221 Electrical Engineering-II(電気、Rhito)
SMA2260 Computer Science-I(理数、Mengo)	SMA2262 Statistics (理数、Wekesa)
EME2101 Engineering Drawing and Design-I(機械)	SMA2271 Ordinary Differential Equation (理数)
EEE2220 Electrical Engineering-I(電気、Rhito)	SMA2261 Computer Science-II(理数)
AHS2101 Animal Production(園芸、Inyangala)	EME2209 Fluid Mechanics(機械)
EME2218 Engineering Surveying-I(機械、Rostom)	EME2215 Engineering Drawing and Design-II(機械)
EME2214 Thermodynamics(機械、Kariuki)	AAE2202 Internal Attachment (Anyangu)
	ECE2219 Engineering Surveying-II(土木)

Third Year(5 Years Programme) 学生数 22 名(女性 2 名) 進級 22 名(女性 2 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2302 Mechanics of Machines-II(機械)	AE2309 Agricultural Engineering Instrumentation-I(Inoti)
AE2303 Fluid Mechanics-II(土木、Matoke)	AE2311 Agricultural Machinery-II (Anyangu)
AE2304 Production Technology(機械、Mwangi)	AE2313 Irrigation and Drainage (Odhiambo)
AE2305 Soil Mechanic (Lenga)	AE2314 Soil and Water Conservation (Mburu)
AE2306 Agricultural Tractors (Inoti)	AE2315 Postharvest Technology(学外)
AE2307 Agricultural Machinery-I (Mugucia)	AE2316 Computer Programming(理数)
AE2301 Solid and Structural Mechanics-II(学外)	AE2310 Workshop Technology(学外)
AE2308 Experimental Design (Muchina)	AE2312 Agricultural Structures-I(Nindo)
	AE2317 Field Attachment (Owaka)

Forth Year(5 Years Programme) 学生数 28 名(女性 3 名) 進級 28 名(女性 3 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2401 Engineering Mathematics-II(理数、Kariuki)	AE2409 Engineering Mathematics-II(理数)
AE2402 Agricultural Engineering Instrumentation-II(Inoti)	AE2410 Computer Simulation and Modeling (Odhiambo)
AE2403 Systems Engineering(電気、Mengo)	AE2411 Agricultural Machinery Design-II(Mugucia)
AE2404 Agricultural Machinery-III(Anyangu)	AE2413 Postharvest Machines (学外)
AE2406 Design of Soil and Water Conservation Structures (Mburu)	CD2104 Sociology(開発、Eshiwani)
AE2407 Irrigation and Drainage Systems Design (Ndegwa)	CD2106 Introductory Economies(開発)
AE2408 Hydraulics (Odhiambo)	AE2414 Research Project-I(Inoti)
AE2412 Agricultural Structural Design (Okwach)	AE2405 Agricultural Machinery Design-I(学外)

Fifth Year(5 Years Programme) 学生数 27 名(女性 0 名) 進級 27 名(女性 0 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2501 Operations Research(学外)	AE2508 Specialized Machinery and Machinery Maintenance (Owaka)
AE2502 Testing of Tractor & Machinery (Mugucia)	AE2509 Agricultural Structures-II(学外)
AE2503 Agricultural Mechanization Management (Weru)	AE2510 Applied Postharvest Technology (Nindo)
AE2504 Refrigeration and Air Conditioning (機械、Maghoha)	AE2511 Soil Survey for Land Evaluation & Planning (園芸)
AE2505 Rural Water Resources Development (Ndegwa)	AE2512 Watershed Management (Ndegwa)
AE2506 Applied Irrigation and Drainage (Kulecho)	AE2513 Land Reclamation (Mburu)
CD2110 Farm Management and Accounts(開発)	CD2112 Agricultural Extension (開発)
AE2507 Research Project-II(Weru)	AE2514 Special Topics (Weru)

1998/1999 Academic Year

教官数 23 名 中途採用 0 名 留学中 5 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 33/82 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 48/82

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 26/82 専門家担当授業数 / 全授業数 = 1/82

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 1/82

First Year(5 Years Programme) 学生数 32 名(女性 3 名) 進級 31 名(女性 3 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills (開発、Oktach)	HRD2102 Development Studies (開発、Kigan)
HRD2103 General Economics (開発、Wanjohi)	AHS2130 Crop Production(園芸)
AHS2100 Introduction to General Agriculture and Agrometeorology (園芸、Oluoch)	AAE2101 Introduction to Agricultural Engineering (Makanga)
SCH2105 Inorganic and Organic Chemistry (理化、Muka)	AAE2102 Soil Science (Lenga)
SMA2170 Algebra (理数、Mwathi)	EME2103 Material Science (機械)
SMA2171 Geometry (理数、Ogonji)	SCH2106 Physical Chemistry(理化)
SMA2172 Calculus-I(理数、Wattanga)	SMA2173 Calculus-II(理数)
SPH2160 Physics-I(理物、Mwose)	SPH2161 Physics-II(理物)

Second Year(5 Years Programme) 学生数 26 名(女性 3 名) 進級 24 名(女性 3 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AAE2201 Soil Mechanics (Lenga)	SMA2273 Applied Mathematics (理数、Uppal)
SMA2270 Calculus-III(理数、Njue)	EEE2221 Electrical Engineering-II(電気、Rhito)
SMA2260 Computer Science-I(理数、P/T)	SMA2262 Statistics (理数、Wekesa)
EME2101 Engineering Drawing and Design-I(機械、P/T)	SMA2271 Ordinary Differential Equation(理数)
EEE2220 Electrical Engineering-I(電気、Nderu)	SMA2261 Computer Science-II(理数)
AHS2101 Animal Production (園芸、Okatch)	EME2209 Fluid Mechanics(機械)
EME2218 Engineering Surveying-I(機械、P/T)	EME2215 Engineering Drawing and Design-II(機械)
EME2214 Thermodynamics(機械、Kariuki)	AAE2202 Internal Attachment (Anyangu)
	ECE2202 Engineering Surveying II(土木)

Third Year(5 Years Programme) 学生数 31 名(女性 4 名) 進級 29 名(女性 4 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AAE2301 Agricultural Power (Inoti)	AAE2304 Agricultural Tractors (Inoti)
AAE2306 Agricultural Structures-I (Mwithiga)	AAE2305 Agricultural Machinery-I(Inoti)
EME2302 Solid & Structural Mechanics-I(機械、Nganga)	AAE2302 Hydrology (Ndegwa)
AAE2303 Soil Mechanics-II (Lenga)	AAE2307 Irrigation and Drainage (Odhiambo)
SMA2370 Calculus-IV(理数、Chaturvedi)	AAE2308 External Attachment (Anyangu)
ECE2320 Hydraulics-IA(土木、Matoke)	EME2308 Mechanics of Machines-II(機械)
EME2315 Production Technology (機械、Mutevu)	EME2309 Solid and Structural Mechanics-II(機械)
EME2301 Mechanics of Machines-I(機械、Kihui)	ECE2321 Hydraulics-IIA (土木)
	SMA2371 Partial Differential Equations (理数)

Forth Year(5 Years Programme) 学生数 22名(女性 3名) 進級 22名(女性 3名) 留年 名(女性 名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
AE2401 Engineering Mathematics-II(理数、 Kariuki)	AE2409 Engineering Mathematics-II(理数)
AE2402 Agricultural Engineering Instrumentation-II (Inoti)	AE2410 Computer Simulation and Modeling (Odhiambo)
AE2403 System Engineering(電気、 Mengo)	AE2411 Agricultural Machinery Design-II(Mugucia)
AE2404 Agricultural Machinery-III(Makanga)	AE2413 Postharvest Machines (Mwithiga)
AE2406 Design of Soil and Water Conservation Structures (Mburu)	CD2104 Sociology (開発、 Eshiwani)
AE2407 Irrigation and Drainage Systems Design (Ndegwa)	CD2106 Introductory Economics (開発)
AE2408 Hydraulics (Odhiambo)	AE2414 Research Project-I(Inoti)
AE2405 Agricultural Machinery Design-I (Mwithiga)	AE2412 Agricultural Structural Design (Mwithiga)

Fifth Year(5 Years Programme) 学生数 28名(女性 3名) 進級 24名(女性 2名) 留年 名(女性 名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
AE2501 Operations Research(理数、 Muita)	AE2508 Specialized Machinery and Machinery Maintenance (Owaka)
AE2502 Testing of Tractor & Machinery (Mugucia)	AE2509 Agricultural Structures-II(学外)
AE2503 Agricultural Mechanization Management (Kanali)	AE2510 Applied Postharvest Technology(Nindo)
AE2504 Refrigeration and Air Conditioning (機械、 Maghoha)	AE2511 Soil Survey for Land Evaluation & Planning (園芸)
AE2505 Rural Water Resources Development (Nozaka)	AE2512 Watershed Management (Ndegwa)
AE2506 Applied Irrigation and Drainage (Kulecho)	AE2513 Land Reclamation (Mburu)
CD2110 Farm Management and Accounts (開発、 Kavoi)	CD2112 Agricultural Extension (開発)
AE2507 Research Project-II(Anyangu)	AE2514 Special Topics (Weru)

1999/2000 Academic Year

教官数 23名 中途採用 0名 留学中 4名 辞職 0名

学科教官担当授業数 / 全授業 = 30/82 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 44/82

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 23/82 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0/82

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 8/82

First Year(5 Years Programme) 学生数 29名(女性 2名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0名	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills (開発、 P/T)	HRD2102 Development Studies (開発、 P/T)
HRD2103 General Economics (開発、 Karugu)	AHS2130 Crop Production (園芸、 P/T)
AHS2100 Introduction to General Agriculture and Agrometeorology (園芸、 Oluoch)	AAE2101 Introduction to Agricultural Engineering (Makanga)
SCH2105 Inorganic and Organic Chemistry(理化、 Okongo)	AAE2102 Soil Science (学外)
SMA2170 Algebra (理数、 Mwathi)	EME2103 Material Science (機械、 P/T)
SMA2171 Geometry(理数、 Ondogo)	SCH2106 Physical Chemistry (理化、 Oloo)
SMA2172 Calculus-I(理数、 Sittawa)	SMA2173 Calculus-II(理数、 Wettanga)
SPH2160 Physics-I(理物、 Muuyithya)	SPH2161 Physics-II(理物、 Kihara)

Second Year(5 Years Programme) 学生数 32 名(女性 3 名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AAE2201 Soil Mechanics (学外)	SMA2273 Applied Mathematics (理数、Waweru)
SMA2270 Calculus-III(理数、Ocholla)	EEE2221 Electrical Engineering-II(電気、Murage)
SMA2260 Computer Science-I(理数、P/T)	SMA2262 Statistics (理数、Wekesa)
EME2101 Engineering Drawing and Design-I(機械、P/T)	SMA2271 Ordinary Diffential Equation (理数、Oduor)
EEE2220 Electrical Engineering-I(電気、Wekesa)	SMA2261 Computer Science-II(理数、P/T)
AHS2101 Animal Production (園芸、Njonge)	EME2209 Fluid Mechanics (機械、P/T)
EME2218 Engineering Surveying-I(機械、Rostom)	EME2215 Engineering Drawing and Design-II(機械、P/T)
EME2214 Thermodynamics(機械、P/T)	AAE2202 Internal Attachment (Anyangu)
	ECE2219 Engineering Surveying II(土木)

Third Year(5 Years Programme) 学生数 26 名(女性 4 名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AAE2301 Agricultural Power (Mailutha)	AAE2304 Agricultural Tractors (Mugucia)
AAE2306 Agricultural Structures-I(Mwithiga)	AAE2305 Agricultural Machinery-I(Makanga)
EME2302 Solid & Structural Mechanics-I(機械、P/T)	AAE2302 Hydrology (学外)
AAE2303 Soil Mechanics-II(学外)	AAE2307 Irrigation and Drainage(Kulecho)
SMA2370 Calculuc-IV(理数、Mureithi)	AAE2308 External Attachment (Anyangu)
ECE2320 Hydraulics-I A(土木、P/T)	EME2308 Mechanics of Machines-II(機械、P/T)
EME2315 Production Technology (機械、P/T)	EME2309 Solid and Structural Mechanics-II(機械、P/T)
EME2301 Mechanics of Machines-I(機械、P/T)	ECE2321 Hydraulics-IIA (土木、Mayabi)
	SMA2371 Partial Differential Equations (理数、Oduor)

Fourth Year(5 Years Programme) 学生数 29 名(女性 4 名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AAE2401 Agricultural Machinery-II(Weru)	AAE2407 Soil and Water Conservation Structures (Mati)
AAE2402 Introduction to P/Harvest Technology (Nindo)	AAE2408 Agricultural Structures-II(Mwithiga)
AAE2403 Agricultural Machinery-III(Makanga)	AAE2409 Agricultural Machinery Design-I(Mugucia)
AAE2404 Soil and Water Conservation (Mburu)	AAE2410 Structural Design (Nindo)
AAE2405 Irrigation Systems Design and Management(Ndegwa)	AAE2411 Agricultural Engineering Instrumentation (Mugucia)
AHS2306 Experimental Design (学外)	AAE2412 Postharvest Machines (Mwithiga)
SMA2471 Numerical Design(理数)	AAE2413 Drainage Systems Design and Management (Ndegwa)
EME2419 Heat Transfer(機械)	AAE2414 Research Project-I(Mati)
	AAE2415 Field Attachment (Anyangu)

Fifth Year(5 Years Programme) 学生数 24 名(女性 3 名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AE2501 Operations Research(理数、Muita)	AE2508 Sepecialized Machinery and Machinery Maintenance (Owaka)
AE2502 Testing of Tractor & Machinery (Mugucia)	AE2509 Agricultural Structures-II(学外)
AE2503 Agricultural Mechanization Management (Weru)	AE2510 Applied Postharvest Technology (Nindo)
AE2504 Refrigeration and Air Conditioning (機械、Nyori)	AE2511 Soil Survey for Land Evaluation & Planning (園芸、Gatahi)
AE2505 Rural Water Resources Development (学外)	AE2512 Watershed Management (Mati)
AE2506 Applied Irrigation and Drainage (Kulecho)	AE2513 Land Reclamation (学外)
CD2110 Farm Management and Accounts (開発、Kavoi)	CD2112 Agricultural Extension(開発、学外)
AE2507 Research Project-II(Kanali)	AE2514 Special Topics (Weru)

2 - 2 - 6 卒業生研究状況

テーマ選定や時間割りの問題、あるいは特に大学の資機材購入の遅れ等により、研究の終了がずれ込む学生が多く見られる。また、卒論担当の教官がどうしても片寄る傾向にある。すべての教官が卒論研究を担当し、それを個人の研究とリンクさせるように指導しているが、研究に興味を示さない教官も多く、改善には時間を要すると思われる。

優秀な卒業研究に関しては、ケニア農業工学会(KSAE)で発表させるよう、指導している。

年度	学生名	指導教官名	課題名(和文/英文)
1995/96	J.G.Gitahi	Inoti	Comparative performance of the mouldboard & disc ploughs (モールドボードプラウとディスクプラウの性能比較)
1995/96	I.K.Gichini	Mailutha	The effect of dust on the photo-transmissivity of greenhouse (温室の透光性にほこりが与える影響)
1995/96	F.N.Gichohi	Inoti	Development a zero-slip wheel for measurement of drive-wheelslip in tractors (トラクター車輪のスリップ測定のためのノンスリップホイールの開発)
1995/96	O.A.Otieno	Okwach	Structural analysis of trusses & rahmens in dams and bridges on the personal computer. (パソコンを用いたトラスとラーメンの構造解析)
1995/96	H.Abuta	Lenga/Arika	The influence of pore water tension on the strength of four clay soils in Kenya (間隙水分張力がケニア土壌にの地耐力に与える影響)
1995/96	S.A.Otieno	Odhiambo	Physical & hydrological classification of soils in JKUAT farm (JKUAT農場の土壌の物理的・水分的分類)
1995/96	A.Otieno	Odhiambo	The evaluation of the water model for a semi-arid area (乾燥・半乾燥地での水モデルの評価)
1995/96	G.G.Atungulu	Mailutha	Digital image processing of crop canopy for the analysis of efficiency of utilization of intercepted irradiant light energy (デジタルイメージプロセッシングを用いた遮光エネルギーの有効利用率の分析)
1995/96	K.C.Bongonko	Mburu	The effect of ground cover on soil-loss and runoff (土壌流亡に対するマルチ効果)
1995/96	J.K.Taragon	Lenga/Arika	Investigation on basic engineering properties of Veritsols, Andosols, Ferralsols & Anthill soils (各種土壌の工学的性質の測定)
1995/96	O.A.Otieno	Okwach	Statistical analysis of a grain silo by use of personal computer (パソコンを用いたグレインサイロの構造解析)
1995/96	B.O.Abingo	Mburu	The effect of slope lengths on runoff soil loss (土壌流亡に斜面長の与える影響)
1995/96	E.Mwango	Lenga/Arika	Suitability of Ferralsols, Andosols, Vertisols and Anthill soils for stabilization singly or with portland cement and hydrated lime (セメント及び石灰を用いた土壌の安定化における各種土壌の適性の検討)
1995/96	W.B.Wanjofu	Shitanda	Optimization of rice processing systems (米加工システムの効率化)
1995/96	K.N.Wabwire	Home	The effect of tablewater levels on productivity of French beans using simple lysimeters (地下水位がフレンチビーンの生産性に与える影響)
1995/96	A.J.Okalebo	Lenga/Home	The use of saline water foe irrigation using the technique of pitcher irrigation (ピッチャー灌漑の手法を用いた塩水灌漑)
1995/96	O.P.Ajwang	Mati/Mburu	Investigation of rain water harvesting in JKUAT (JKUATにおける雨水の有効利用)

年度	学生名	指導教官名	課題名(和文/英文)
1995/96	O.B.Ogonji	Okwach	Design of computer controlled monitoring system for the investigation of conditioned storage rooms (パソコンを用いた貯蔵庫のモニタリングシステムの設計)
1995/96	S.K.Maingi	Lenga/Arika	Bearing capacity of selected soils in Kenya under different moisture regions (異なる水分状況での各種土壌の地耐力の測定)
1996/97	G.W.Muramara	Odhiambo	Effect of different soil management practices on soil structure and soil productivity in Mwera irrigation scheme-quantitative assessment (ムエア灌漑における異なる土壌管理が土壌構造及び土壌生産性に与える影響)
1996/97	W.E.Ngotho	Odhiambo	Improvement and analysis of solar stills for subsistence water purification (生活用水浄化用太陽蒸留器の改良と分析)
1996/97	L.O.Gombe	Odhiambo	Evaluation of the performance of drip-wind pumping irrigation system (風車利用灌漑システムの性能評価)
1996/97	K.J.Kitisya	Mburu	Improvement of earthdam (アースダムの改良)
1996/97	J.O.Maura	Home	Optimum water table for sub-irrigation of harvestable crops(French beans) (地下灌漑における最適地下水位)
1996/97	A. Lasoi	Inoti	Computer simulation model on effect of rotary tiller on soil structure (ロータリーティラーが土壌構造に与える影響に関するシミュレーション)
1996/97	P.Gitundu	Okwach	Investigating structural behaviour of peneaple bridge serving local farms around Thika due to motor traffic through the use of computer simulation (コンピューターシミュレーションを用いた、ティカ周辺の農場用ペニープル橋の車両通過に伴う構造変化の解析)
1996/97	N.U.Mutwiwa	Mburu	To compare the effect of rainfall intensity on the amount of splash detachment for different soils (異なる土壌での土壌飛散量に雨量強度が与える影響の比較)
1996/97	C.Limo	Mburu	Rain water use for crop production in semi-arid areas (半乾燥地で農水を利用した作物生産)
1996/97	V.M.Kiluva	Okwach	A comparison of the heating efficiencies of biogas and other sources of energy (LPG gas and Paraffin) (バイオガスと他の資源エネルギーとの発熱効率の比較)
1996/97	A.F.Natembey	Mburu	Effect of soil surface sealing on the germination of small crops (土壌表面のシーリングが小作物の発芽に与える影響)
1996/97	F.N.Kilonzo	Home	Salts study and analysis in Pitcher irrigation (ピッチャー灌漑における塩分問題の研究)
1996/97	O.Ochola	Odhiambo	Micro-lysimeter studies to determine the most accurate model for estimation of crop evapotranspiration at JKUAT farm (マイクロライシメーターを用いた JKUAT 農場での作物蒸散量の決定)
1996/97	M.C.Karugu	Odhiambo	Solar powered electrolysis technique for desalination of brackish and saline water for irrigation (太陽エネルギーを用いた灌漑水のための脱塩技術)
1996/97	B.N.Githua	Inoti	Design, fabrication and testing of a Plunger pump (プランジャーポンプの設計、制作及びテスト)
1996/97	M.K.Muthee	Okwach	Investigation of the merits/demerits of the various theories in the determination of grain(maize and rice)pressure in a storage bin (貯蔵箱内の穀物粒子に与える圧力決定のための各種理論の長所・短所の検討)

年度	学生名	指導教官名	課題名(和文/英文)
1996/97	O.S.Onyango	Odhiambo	Stabilization of variable pressure head in small scale wind pumped sprinkler irrigation system (小規模風力ポンプによるスプリンクラー灌漑システムにおける各種圧力水頭の安定化)
1996/97	G.Okeyo	Shitanda	Performance analysis of a multi-drive hammer mill (マルチドライブハンマーミルの性能分析)
1996/97	O.B.Nyakoe	Lenga	Evaluation of the consolidation status of soils in the JKUAT farm (JKUAT農場における土壌の圧密状況の評価)
1996/97	W.K. Cheplkong'a	Lenga	Spatial variability of hydrological properties of soils at JKUAT farm (JKUAT農場における土壌の水文の性質の位置的变化)
1996/97	J.K.Munyiri	Odhiambo	Re-cycling of kitchen and house hold waste water (キッチン及び家庭からの排水の再利用)
1996/97	D.Mathenge	Lenga	Suitability of anthill soil for use as grouting material (アンティル土壌のグラウティング材料としての適合性)
1996/97	P.M.Mukii	Mburu	Improvement of sand dams in the arid and semi-arid area (乾燥・半乾燥地でのサンドダムの改良)
1996/97	A.H. Abdikarim	Home	Deficit irrigation of french beans at the JKUAT farm (JKUAT農場での豆の制限灌漑)
1996/97	A.Odula	Inoti	Performance evaluation of a disc plough under two different soils (異なる土壌でのディスクプラウの性能評価)
1996/97	C.M. Mwamurizi	Inoti	The effect of soil moisture content on plough draft (プラウの牽引に土壌水分が与える影響)
1996/97	O.R.Achiambo	Weru	Evaluation of downward spray drift as a means of minimizing environmental contamination (環境汚染を最小限に抑えるための下方スプレイの移動の評価)
1996/97	L.S.Nyakiore	Arika	Modelling wind erodibility factor of two ASAL soils (2つの乾燥地土壌に対する風食要素のモデル化)
1996/97	R.M.Njunguna	Shitanda	Fabrication and testing of a multi-drive screw expeller (マルチドライブ食料油抽出器の組み立てとテスト)
1997/98	K.P.Mwanzia	Okwach	Fixed bed residual biomass gasification process (残留バイオマスのガス化過程)
1997/98	J.N.Njagi	Mburu	Effect of minimum tillage of french-bean production (フレンチ・ビーンの栽培における最小耕耘法の影響)
1997/98	K.P.Muteru	Ndegwa	Effect of farm management practices on physical properties of soil (農作業管理が土の物理性に与える影響)
1997/98	A.M.Ngila	Ndegwa	Effect of different land uses on soil water intake (異なる土地利用形態が土壌の水浸透に与える影響)
1997/98	P.M.Njogu	Nindo	Evaluation of physical and mechanical properties of sorghum (ソルガムの物理・力学的性質)
1997/98	G.M.Ochieng	Odhiambo	Survey and soil analysis for design and implementation of surface irrigation system (地表灌漑の設計・実施における調査・土壌分析)
1997/98	D.M.Chiben	Odhiambo	Reconnaissance survey for drainage & irrigation at JKUAT demonstration park (JKUATデモンストレーション・パークにおける排水・灌漑のための調査)
1997/98	G.Kiogora	Ndegwa	Study of soil physical properties using compaction test method (締め固め試験法を用いた土壌物理性の調査)
1997/98	A.M.Ochieng	Nozaka	Deficit irrigation on soybean production (デフィシット灌漑による大豆の栽培)
1997/98	S.Mativo	Negwa	Soil physical properties under different management practices (異なる作業管理下での土壌の物理性)

年度	学生名	指導教官名	課題名(和文/英文)
1997/98	E.O.Asugo	Nindo	Improvement of grain quality through direct solar drying (直接太陽熱乾燥による穀物品質の改良)
1997/98	L.M.Matheri	Nindo	Design of crude oil centrifugal separator (クルードオイルの遠心分離機の設計)
1997/98	O.S.Ochieng	Anyangu	Design & fabrication of a load cell (ロード・セルの設計・試作)
1997/98	K.J. Macharia	Odhiambo	Effect of organic matter application at Mwea Irrigation Scheme (ムエア灌漑計画における有機物の投入効果)
1997/98	J.Inyimiri	Ndegwa	Variability of hydrologic and physical soil properties at JKUAT (JKUAT 土壌の水文的物理的性質の変化)
1997/98	F.Mutohia	Mburu	Effect of sand harvesting on the storage capacity of sand reservoirs (採砂が砂貯水池の容量に与える影響)
1997/98	O.R. Achiambo	Weru	Evaluation of wind on spray drift as a means of minimizing environmental contamination (環境汚染を最小とする手法としてのスプレー飛散に与える風の評価)
1997/98	R.K.Rotich	Odhiambo	A study of boreholes water quality in Juja area (ジュジャ地区の地下水水質に関する研究)
1997/98	W.Kipkoech	Inoti	Design, fabrication and testing of an-automatic weighing machine (自動計量器の設計・試作・試験)
1997/98	J.O.Osewe	Odhiambo	Effect of water input on the yield of common beans at Juja (ジュジャ地区における豆栽培の収量に灌漑が与える影響)
1997/98	E.P. Mokodir	Nindo	Mechanical & rheological properties of oleander nut (Oleander ナッツの物理的流動的性質)
1997/98	J.W. Waithaka	Nindo	Determination of minimum airflow & optimum temp. for drying high moisture paddy rice (加湿米の乾燥のための最小風速と適正温度の決定)
1997/98	J.R.Makuro	Inoti	Temperature control in a poultry housing (養鶏舎での温度管理)
1997/98	K.P.Kariuki	Odhiambo	Crop production constraints at Kibirigwi Irrigation Scheme (キピリグウィ灌漑地区での作物生産制限要素)
1997/98	F.W.Muriuki	Mburu	Effect of wood shaving and sawdust on soil moisture conservation (大鋸屑が土壌保全に与える効果)
1997/98	D.K.Njoroge	Anyangu	Use of garbage to make compost manure (ゴミを利用した堆肥の生産)
1997/98	J.B.O. Ondieki	Mburu	Evaluation land degradation and soil loss by gully erosion (ガリー侵食に伴う土地の劣化と土壌流亡の評価)
1998/99	G.K.Gikonyo	Mwithiga	Evaluation of PTO driven bean thresher (PTO 駆動の豆脱穀機の評価)
1998/99	O.K.Omari	Odhiambo	Investigation of water harvesting potential of greenhouse & other catchment in Kibubuti farm for flower production (キブブティ農場の花栽培における水保全ポテンシャルの検討)
1998/99	P.M.Kamau	Mugucia	Improvement & construction of an animal drawn earth moving scoop (畜力牽引ショベルの改良と開発)
1998/99	B.N.Keraita	Ndegwa	Field performance & evaluation of a JKUAT farm based drip irrigation system (JKUAT 農場における点滴灌漑の性能評価)
1998/99	P.K.Ketiemi	Anyangu	Improvement of ground nut decorticator (落花生の殻むき機の改良)
1998/99	M.W. Kimondo	Lenga	Effect of organic manure on soil erosion reduction (有機肥料の土壌浸食抑制における効果)

年度	学生名	指導教官名	課題名(和文/英文)
1998/99	E.M. Kisangau	Odhiambo	Investigation of trafficality in paddy fields based at Mwea (水田圃場における走行能の調査)
1998/99	S.Wanyama	Mugucia	Construction and operation of a small scale power generation unit along a small river(小水力発電ユニットの開発と稼働)
1998/99	P.Mato	Owaka	Design, fabrication & testing of mechanical maize cleaner (メイズ・クリーナーの設計・組み立て・試験)
1998/99	M.Kng'oo	Odhiambo	State of borehole water quality in suburban areas (都市周辺の地下水水質)
1998/99	M.N.Muyao	Mburu	Evaluation of erosion potential and effects of water erosion in pineapple farm (パイナップル圃場での土壌浸食ポテンシャルと水食の影響)
1998/99	S.N. Murathimi	Ndegwa	The effect of soil physical properties on drainage (排水に及ぼす土壌物理性の影響)
1998/99	B.K.Mwangi	Anyangu	Hand operated groundnutsheller (落花生の手動殻むき機)
1998/99	P.M.wangi	Nindo	Development & testing of solar pyrethrum dryer (太陽エネルギー利用の除虫菊乾燥機の開発と試験)
1998/99	J.K.Mwilu	Makanga	Hand operated finger millet sand separator (フィンガー・ミレット用手動砂分離機)
1998/99	P.M. Ndambiri	Ndegwa	Investigation of a small holder irrigation scheme (小規模灌漑計画の開発)
1998/99	A.Nderitu	Odhiambo	Compost manure utilization in rice production (稲作への堆肥の有効利用)
1998/99	J.M.Ogeto	Owaka	Evaluation of soil compactin by 2W & 4W drives (2輪駆動及び4輪駆動トラクターによる土壌締め固めの比較)
1998/99	V.Oluteyo	Makanga	Finger millet dehulling machine (フィンガー・ミレット用皮むき機)
1998/99	G.Sachita	Lenga	Effects of farm yard manure on soil compactibity (堆肥の土壌締め固めに与える影響)
1998/99	C.Sande	Mwithiga	Determination of the best drying conditions for rice using low temperature drying (低温乾燥機を用いた米の最適乾燥の決定)
1998/99	J.Ole Shukuruh	Nozaka	The effect of farm yard manure on production of french beans under irrigation in sandy soil(砂質土壌におけるフレンチ・ビーンの灌漑下での堆肥の効果)
1998/99	S. Namusonge	Inoti	Automation of farm feeding (給餌機の自動化)
1998/99	C.K.Sambu	Kulecho	A sand filtration system of kitchen waste water for reuse (台所排水の再利用のための砂フィルター)
1998/99	E.K.Taragon	Weru	The effect of soil compaction on potato growth & development (ポテト栽培における土壌締め固めの影響)
1998/99	S.W.Mwangi	Mburu	Effects of monocropping & mechanization on soil erosion rates in pineapple fields (パイナップル圃場における単一作物栽培と機械化が土壌浸食に与える影響)
1998/99	J.N.Kibiru	Lenga	Effects of plastic materials on seepage of earth storage structure (プラスチック材料がアースダムの水分浸透に与える影響)
1998/99	J.M.Muia	Inoti	Simple control system for regulation of temperature in a greenhouse (温室における温度管理のための制御システム)
1999/ 2000	E.Malongo	Weru	Design and development of a manually operated chaff cutter (手動籾殻裁断機の設計と開発)
1999/ 2000	E.N.Maringa	Inoti	Development of an automised irrigation system (自動灌漑システムの開発)

年度	学生名	指導教官名	課題名(和文/英文)
1999/ 2000	P.G.Wabwire	Mburu	Water conservation in soil using ridges (畝を用いた水保全)
1999/ 2000	E.P.Wesaala	Mugucia	Design and development of an improved grain store for preservation of grain (穀物貯蔵のための改良貯蔵庫の設計・開発)
1999/ 2000	A.E.Machacha	Makanga	Determination of mechanical properties of earth as a building material (建築材料としての土の物理性の決定)
1999/ 2000	M.F.Mathusi	Kulecho	Design, development and testing of a water driven pump (水流ポンプの設計・開発・試験)
1999/ 2000	J.M.Kimathi	Mwithiga	Design, development and evaluation of banana incubator suitable for processing stages (加工過程に適したバナナインキュベーターの設計・開発・評価)
1999/ 2000	J.K.Gikonyo	Mburu	Effects of soil erosion depth on crop performance (土壌浸食深度が作物生育に与える影響)
1999/ 2000	R.M/Nekesa	Kulecho	Evaluating the performances of existing versions of inverted bottle method principle (現行の逆ビン灌漑手法の効率評価)
1999/ 2000	M.Patrick	Mailutha	Evaluation of factors responsible for on-farm accidents and their economic implications (圃場での事故の各種要因とそれらの経済的関連の評価)
1999/ 2000	K.A. Ng 'rnoh	Lenga	Effects of surface residues on soil water storage under saline water management (地表面の作物残余が塩水灌漑下の土壌水分保持に与える影響)
1999/ 2000	M.J.Mwangi	Inoti	Development of a grain weighing machine (穀物計量器の開発)
1999/ 2000	G.I.Githinji	Lenga	Effects of saline water on tree growth for reclamation of demarcated lands (土地保全のための木材育成における塩水灌漑の影響)
1999/ 2000	O.B.Obingo	Kanali	Evaluation of various sprinkler types for development of tomato-seedlings in nurseries (トマト苗床のための各種スプリンクラーの評価)
1999/ 2000	M.K. Malungu	Odhiambo	Soil erosion control using gypsum (ジプサムを使った土壌浸食抑制)
1999/ 2000	F.Rotich	Nindo	Effects of drying conditions on dried pyrethrum flower quality (乾燥環境が除虫菊の品質に与える影響)
1999/ 2000	R.M. Nderitu	Mailutha	Development and evaluation of a solar powered water pump (太陽エネルギーを利用したポンプの開発と評価)
1999/ 2000	J.Chemtai	Lenga	Effects of coffee husks on soil stabilization (土壌保全におけるコーヒー殻の効果)
1999/ 2000	A.M.Gitari	Mwithiga	Influence of withering and drying conditions on tea quality (しおれと乾燥が紅茶の品質に与える影響)
1999/ 2000	R.M.Kisembe	Inoti	Design and development of automatic poultry feeder (養鶏用自動給餌機の設計と開発)
1999/ 2000	S.K.Makau	Odhiambo	Water disinfection using solar radiation (太陽放射を利用した水の殺菌)

2 - 2 - 7 シラバス見直し

プロジェクト開始後6年が経過し、最終学年の5年生までの講義がすべて実施された段階で、これまでの経験を基に、各学科足並みをそろえてシラバスの改訂が行われた。本学科では、その後もシラバス検討委員会のなかで新シラバスの検討を重ねてきている。本年度初めにシラバス検討委員会から、社会の変化に適応したシラバスへの改訂の必要が示され、学科内で検討した結果、再度シラバスを改訂する必要を確認した。現在、オプション制(Soil & Water Engineering, Farm Power & Machinery Engineering Structure & Processing)を導入した形でのシラバスの改訂作業を実施中であり、2000年度半ばまでには農学部宛にシラバス変更願いを提出する予定である。

2 - 2 - 8 教材作成

本プロジェクト期間中には、広間専門家により下記の教材が作成された。

年度	教材名	作成者名	教材種類
1994	Computer Modeling and Simulation	広間 達夫	テキスト
1994	System Engineering	広間 達夫	テキスト
1994	Basic Operation Manual of Engine Performance Evaluation System	広間 達夫	マニュアル

2 - 2 - 9 研究実績

本協力期間中に、42報(うち6報が修士論文、5報が博士論文)の報文が掲載され、60件の口頭発表が行われている。ただし報文に関しては、教官の留学中の成果が掲載されたものがほとんどであり、JKUATでの研究成果が掲載された論文は依然として少ない状況にある。口頭発表に関しては、徐々にではあるが、現地研究の成果が発表されてきており、特にケニア農業工学会では多くの教官が発表を行っている。現地研究は約20件が終了あるいは実施中である。

報 文

年度	課題(和文/英文)	担当教官名	備考
1990	Use of Thermal Time to Predict Phenology of Kenya Maize (サーマルタイムを利用したメイズの生物気候学的考察)	F.K.Lenga	East African Agric. & Forestry Journal, Vol.55,103-121
1990	Estimation of Leaf Area per Plant in 8 Cultivars of Maize (メイズの葉面積の推定)	F.K.Lenga	Kenya Journal of Science,(B) Vol.II
1990	Effects of Soil Compaction by Transportation Vehicle (車両による土壌の締め固め効果)	C.L.Kanali	M.Sc.Thesis (Univ. of Nairobi)
1990	Some Performance Characteristics of Seed Maize processing Operations(種苗用メイズ加工における反応特色)	C.I.Nindo	M.Sc.Thesis (Univ. of Nairobi)
1990	Electrically Controlled Pneumatic Precision Planter (Part I , II , III X 電気制御による精密プランター)	I.K.Inoti	Journal of Japan Soc. of Agric. Machinery
1991	Vertile Microcomputer-controlled Pneumatic Precision Planter (コンピューター制御による精密プランター)	I.K.Inoti	Doctral Thesis (Kyoto University)
1991	Mechanical behaviour of A Single Storage Silo under Grain (穀物サイロの力学的反応)	S.J.Okwach	Journal of Transactions of JSIDR, No.156,81-92
1992	Water Balance of Sections of Nairobi River (ナイロビ川の水収支)	J.M.Gathenya	M.Sc.Thesis (Univ. of Nairobi)
1992	The Influence of Crop Cover on Soil Erosion by Splash (植生が土壌浸食に与える影響)	B.M.Mati	M.Sc.Thesis (Univ. of Nairobi)
1992	Selection of Feedback Grains in Lane Change Maneuver of a Tractor-Trailer Combination (トラクターとトレーラーの結合状態での車線変更機能におけるフィードバック粒子の選定)	S.W.Mugucia	Tohoku Branch Report of Japanese Society of Agric. Machinery, No.39, 7-12
1992	The Kinematics and Open-loop Characteristics of Tractor-Trailer Combinations (トラクターとトレーラーの結合における運動及びオープンループ特性)	S.W.Mugucia	Journal of Fac. Agric., Iwate Univ., 20(4),299-314
1992	The Human Operator Behaviour in Lane Tracking of a Tractor-Trailer Combination (1) (軌道車線におけるトラクターとトレーラーの結合状態でのオペレーターの反応1)	S.W.Mugucia	Journal of Fac. Agric., Iwate Univ., 21(1), 9-19
1992	The Human Operatore Behaviour in Lane Tracking of a Tractor-Trailer Combination(II) (トラクターとトレーラーの結合状態での車線維持に対するオペレーターの反応2)	S.W.Mugucia	Journal of Fac. Agric., Iwate Univ.,21(2),1-7

年度	課題(和文/英文)	担当教官名	備考
1993	Field Measurement of Splash Detachment under Maize and Beans (メイズ及び豆の植生下の土壌飛散の測定)	B.M.Mati	Journal of Rural Eng.and Development,Vol.35(4)(1993)
1993	Change of Pyrethrin Content during Drying of Pyrethrin Flowers (乾燥に伴う除虫菊のピレトリン含量の変化)	G.Mwithiga	M.Sc.Thesis (Univ. of Nairobi)
1993	Bearing Capacity of Ahero Irrigation Rice Field (アヘロ灌漑圃場での地耐力)	C.K.M'Marete	M.Sc.Thesis (Univ. of Nairobi)
1993	Knowledge Engineering Based Solar Energy Utilization in Kenya (ケニアの太陽エネルギー利用に基づく知識工学)	J.T.Mailutha	Agric.Mechanization in Asia, Vol.24, No.4, 57-62(1993)
1993	Mechanical Behaviour of Silo Foundation Slab (サイロ基礎スラブの力学的反応)	S.J.Okwach	Journal of Japan Soc. of Agric.Machinery,No.167, 37-46 (1993)
1993	Knowledge Engineering Based Studies on Solar Energy in Kenya (ケニアの太陽エネルギーの研究における知識工学)	J.T.Mailutha	Agric.Mechanization in Asia. Vol. 25, No.3 (1993)
1993	Maneuverability of a Tractor-Trailer Combination (part I) (トラクターとトレーラーの結合状態での機動性I)	S.W.Mugucia	Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 55(1), 13-21
1993	Maneuverability of a Tractor-Trailer Combination (part II) (トラクターとトレーラーの結合状態での機動性II)	S.W.Mugucia	Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 55(3), 5-13
1993	Analysis of the Lateral Motion of a Tractor-Trailer Combination (I) (トラクターとトレーラーの結合状態での横方向の運動性 I)	S.W.Mugucia	Vehicle System Model for Forward Maneuver. Proc. of the International Conference for Agricultural Machinery & Process Engineering, Seoul, Korea, Vol.IV, 1137-1146
1993	Analysis of the Lateral Motion of a Tractor-Trailer Combination (II) (トラクターとトレーラーの結合状態での横方向の運動 性II)	S.W.Mugucia	Vehicle System Model for Forward Maneuver. Proc. of the International Conference for Agricultural Machinery & Process Engineering, Seoul, Korea, Vol.IV, 1147-1156
1994	Splash Transport of Soil on a Slope under Various Crop Covers (異なる植生下の飛散土壌の移動)	B.M.Mati	Agric.Water Management, Vol. 26, 59-66(1944)
1994	Modeling Water Balance Components in Relation to Paddy Field Layout (水田の配置に伴う水収支コンポーネントのモデル化)	L.O.Odhiambo	PhD Thesis(AIT)
1994	Studies on Sun Drying of Raw Rough Rice (Part 1, 2, 3 & 4) (米の天日乾燥に関する研究)	C.I.Nindo	Journal of The Japanese Soc. of Agric. Machinery, 1944'4
1994	Water Use for Upland Irrigation in a Humid Region of Japan (日本の湿潤地帯の畑地における水利用)	G.M.Ndegwa	Elservier Publishers B.V., Amsterdam, 28(3), 185-200
1994	Actual Water Use in an Upland Irrigation District (畑地灌漑地区での実際の水利用)	G.M.Ndegwa	Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering 'Gakkai' publication, Tokyo, 544-545
1995	Test Model for Studying Sun Drying of Rough Rice using Far- infrared Radiation (遠赤外線を用いた米の天日乾燥に関するテストモデル)	C.I.Nindo	Drying Technology, 13(1 & 2), 225-238 (1995)
1995	Study on Sun Drying of Raw Rough Rice (米の天日乾燥に関する研究)	C.I.Nindo	PhD Thesis (Iwate University)

年度	課題(和文/英文)	担当教官名	備考
1995	Maneuverability of a Tractor-Trailer Combination(part III) (トラクターとトレーラーの結合状態での機動性 III)	S.W.Mugucia	Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 57(6), 11-18
1996	Modeling Water Balance Components in Relation to Field Layout (Model Development) (水田の配置に伴う水収支コンポーネントのモデル化、モデルの開発)	L.O.Odhiambo	Journal of Agricultural Water Management, 30(1996) 185-199
1996	Modeling Water Balance Components in Relation to Field Layout (Model Application) (水田の配置に伴う水収支コンポーネントのモデル化、モデルの適用)	L.O.Odhiambo	Journal of Agricultural Water Management, 30(1996) 201-216
1996	Frequency Response Characteristics of a Tractor-Trailer Combination (トラクターとトレーラーの結合状態での振動反応特性)	S.W.Mugucia	Journal of the Japanese Society of Agricultural Machinery, 58(6), 65-74
1996	Human Operator Behavior in the Control of a Tractor-Trailer Combination (トラクターとトレーラーの結合状態でのオペレーターの挙動)	S.W.Mugucia	PhD Thesis (Iwate University)
1996	Estimation of Actual Irrigation Requirement by the Water Balance Method (水収支法による実質灌漑要水量の推定)	G.M.Ndegwa	Journal of Fac. of Environ Science and Technology, Okayama, 151-162
1996	Rationalization of Irrigation Water Requirement in Humid Upland Fields of Japan (日本の湿潤畑地における灌漑要水量の合理化)	G.M.Ndegwa	PhD Thesis (Okayama University)
1996	Causative Factors of Low Water Use in a Typical Upland Irrigation District of West Japan (西日本の典型的畑地灌漑における省水利用の要因)	G.M.Ndegwa	Journal of Transaction of JSIDRE, No.186, 7-16
1996	Use of computational flow dynamics code for modeling the behaviour of dust on the surface of solar cell for maximizing solar energy for controlled environment (制御環境における太陽電池の効率化のためのコンピューターを使ったほこりの与える影響のモデル化)	J.T.Mailutha	Acta Horticulture, 440, 1996, P. 320-326
1997	Knowledge engineering-based studies on solar energy utilization in Kenya: Part 3 (ケニアの太陽エネルギー利用に基づく知識工学 III)	J.T.Mailutha	Agric. Mechanizaiton in Asia, Vol. 27 No.3, 1997
1996	Neural network evaluation of charge simulation retina for three-dimensional image acquisition and processing (三次元イメージ用シミュレーションのニューラルネットワークによる評価)	C.L.Kanali	Acta Horticulture, 440: 395-400, 1996
1998	Image identification with a three-dimensional charge simulation retina (三次元イメージ用シミュレーションによるイメージの識別)	C.L.Kanali	Journal of the Japanese Society Agricultural Machinery, 60(1) 85-98, 1998
1998	Artificial retina for three-dimensional shape recognitiior with the charge simulation method technique (三次元形状認識のためのシミュレーションを用いた人口網膜)	C.L.Kanali	Journal of Japanese Society of High Technology in Agriculture, 10(1), 1998
1998	Three dimensional shape recognition using a charge simulation method to process primary image features (初期イメージ特性の加工のためのシミュレーションを用いた三次元形状認識)	C.L.Kanali	Journal of Agricultural Engineering Research, 1998, 70: 195-208, Academic Press

年度	課題(和文/英文)	担当教官名	備考
1998	Shape identification using a charge simulation retina model (シミュレーションモデルを用いた形状認識)	C.L.Kanali	Journal of Mathematics and Computers in Simulation, 48: 103-118, 1998, Elsevier Science Ed.
1998	Impacts of climate change on maize production trends in zones III - IV. In : Vulnerability and adaptation to potential impacts of climate change in Kenya (気候変動がメイズの収量に与える影響)	B.M.Mati	Ministry of Research and Technology, 1998
1999	Erosion Hazard Assessment in the Upper Ewaso Nyiro Basin of Kenya: Application of GIS, USLE and EROSEM (エワソニーロ上流域での浸食危険評価)	B.M.Mati	PhD Thesis (Cranfield University, 1999)
1999	Application of water balance models for water management : The example of Thika-Chania catchment in Kenya (水管理における水バランスモデルの適用)	J.M.Gathenya	PhD Theses (Kaiserslautern, University, 1999)

口頭発表

年度	題目名(和文/英文)	発表者名	備考
1990	Field Response of Katumani Composite B Maize as Influenced by Soil, Climate & Fertility Rates (土壌、気温、施肥率の違いによるメイズの圃場での反応)	F.K.Lenga	KSAE Annual Conference
1990	A Thin Drying Equation for Pyrethrin Flower (除虫菊の乾燥)	G.Mwithiga	KSAE Annual Conference
1991	NGOs, Govt. and Technology Development in Machacos District (マチャコス郡における開発活動)	J.W.Kaluli	Technological Solution
1991	Assessing Bean Water Requirement for Juja Area (ジュジャ地区における豆の必要水量の測定)	B.M.Mati	Technological Solution
1991	Agriculture as a profession for women (女性にとっての職業としての農業)	F.K.Lenga	Women in Science and Technology
1991	Sampling Sediment without Conventional Samples (堆積土の新しいサンプリング手法)	J.W.Kaluli	KSAE Annual Conference
1991	Variation of Pyrethrin Content with Drying Temperature (乾燥温度に伴うピレトリン含量の変化)	G.Mwithiga	KSAE Annual Conference
1991	Solar Crop Drying with Heat Storage (熱貯蔵による作物の天日乾燥)	C.I.Nindo	KSAE Annual Conference
1991	Development of Wind Turbine for Farm Use (part I) (ウィンドタービンの開発I)	J.T.Mailutha	KSAE Annual Conference
1991	Postharvest Management for Increased Head Rice Yield (米の農産加工管理)	G.Mwithiga	Mechanization of Rice Farming
1991	Review of Drying and Milling Processes for Increased Head Rice Yield (米の乾燥精米過程の検討)	C.I.Nindo	Mechanization of Rice Farming
1991	Effects of Soil & Water on Rice Yields; the Wamumu Case Study (土壌と水が米の収量に与える影響)	G.M.Ndegwa	Mechanization of Rice Farming
1991	Rice Production Trend in the Main Irrigation Schemes in Kenya (ケニアの主要灌漑計画における米生産傾向)	J.W.Kaluli	Mechanization of Rice Farming
1991	Performance of Seed Maize Processing Operations (種子大豆の加工)	C.I.Nindo	KSAE Annual Conference

年度	題目名(和文/英文)	発表者	備考
1991	The Forward and Backward Maneuvers of a Tractor Semi-trailer Combination with Human Pilot (トラクターとトレーラー結合時の人力操作による前進・後進機能)	S.W.Mugucia	Meeting of the Japanese Soc. of Agric. Machinery, Tohoku Branch
1992	The effect of Crop Residue on Soil & Water Conservation (土壌・水保全における作物残物の影響)	B.M.Mati	KSAE Annual Conference
1992	Establishment of Safe Axle Loads for Mumias Sugarcane Soil (砂糖キビ圃場での安全な牽引力の決定)	C.L.Kanali	KSAE Annual Conference
1992	Engineering Aspect of Grain Storage Structures (穀物貯蔵庫に関する工学的検討)	S.J.Okwach	International Conference on Engineering Application
1992	Water Management in Paddy Field in Relation to Paddy Field Layout (水田配置に伴う水田の水管理)	L.O.Ohdiambo	International Workshop on Soil and Water Eng. for Paddy Field Management, Bangkok
1992	Management of Surface Water Flow in Paddy Fields (水田における地表水管理)	L.O.Ohdiambo	International Agricultural Engineering Conference, Bangkok
1992	The Present Status of Agric. Engineering in Kenya (ケニアにおける農業工学の現状)	F.K.Lenga	Resional M. Sc. Programme
1992	Wind Energy in Kenya (ケニアの風力エネルギー)	J.T.Mailutha	Jap. Soc. Agric. Machinery, Workshop
1992	Backward Lane Change Maneuver of a Tractor-Trailer Combination (トラクターとトレーラー結合時の後進車線変更機能)	S.W.Mugucia	Annual Conference of the Japanese Soc. of Agric. Machinery
1992	Adaptive Behaviour of Human Operator in Lane Tracking of a Tractor Trailer Combination (トラクターとトレーラー結合時の車線維持のためのオペレーターの適用反応)	S.W.Mugucia	Meeting of the Japanese Soc. of Agric. Machinery, Tohoku Branch
1993	Trafficability Prediction Equation (走行能推定式)	C.K.M'Marete	KSAE Annual Conference
1993	The Use of Soil Compaction Levels in the Selection of Field-Safe Transport Vehicle (圃場内走行車両の選定における土壌締め固め度の利用)	C.L.Kanali	KSAE Annual Conference
1993	Neural Networks for Performance Evaluation of Tractor-Implement System (トラクターシステムの性能評価へのニューラルネットワークの利用)	I.K.Inoti, C.L.Kanali, A.H.Anyangu	KSAE Annual Conference
1993	Development of a Software System for Predicting Essential Meteorological Parameters for Solar Energy Generation (太陽エネルギーの気候的パラメーター推定のためのソフトウェアの開発)	J.T.Mailutha	KSAE Annual Conference
1993	Neural Network Applications in the Development of Rice Production System in Outerspace (米生産システム開発に対するニューラルネットワークの適用)	J.T.Mailuth	KSAE Annual Conference
1993	Role of Sand Dams in Water Supply in Arid Areas (乾燥地の水供給における地中ダムの役割)	D.M.Mburu	4th National W/S in Land & Water Management
1993	Problems of River Water Managements for A Bas in West of Mt.Kenya(ケニア山西域の河川管理の問題点)	J.M.Gathenya	4th National W/S in Land & Water Management

年度	題目名(和文/英文)	発表者	備考
1993	Sun Drying of Raw Rough Rice (米の天日乾燥)	C.I.Nindo	Annual Conference of Japan, Soc. of Agric. Machinery, Hirosaki
1993	Soil Erosion & Conserv. on Land affected by Road Drainage (道路の排水に影響される土壌浸食及び土壌保全)	B.M.Mati	4th National W/S in Land & Water Management
1993	Soil Erosion Problems associated with New Settlement in Kenya (新規移住に伴う土壌侵食問題)	D.M.Mburu	3rd U.N. Course on Remote Sensing
1993	A Soil Drying Prediciton Curve for a Paddy Rice Field (水田の土壌乾燥曲線)	C,K,M'Marete	KSAE Annual Conference
1993	Influence of Reaction-Time Delay in Backward Lane Tracking of a Tractor-Trailer Combination (トラクターとトレーラー結合時の後進車線維持における 反応時間の遅れの影響)	S.W,Mugucia	Annual Conference of the Japanese Soc. of Agric. Machinery, Hirosaki
1994	Soil Erosion Problems Associated with New Settlement (新規移住に伴う土壌侵食問題)	D.M.Mburu	Reg. Symposium on Farming System
1994	Load Cell for use on Tractor-Animal Load Vehicle and Tillage Dynamometer (牽引車及び耕耘動力計でのロードセルの利用)	A.H.Anyangu	KSAE Annual Conference
1994	Nrural Network-Based Studies on Solar Energy (太陽エネルギーに関するニューラルネットワークに基づ く研究)	J.T.Mailutha	IEK National Annual Seminar
1994	Effect of Sub-mulching on Available Soil Moisture (地中マルチが有効水分量に与える影響)	C.N.Arika	KSAE Annual Conference
1994	Influence of Soil Clod Cover on Wind Erosion (土塊が風食に与える影響)	C.N.Arika	KSAE Annual Conference
1994	Rural Vegetable Oil Processing in Kenya (ケニアの農村地域における野菜油抽出)	D.Shitanda	Food Science and Technology Conference
1994	Renewable Energy Resources for Sustainable Development (好適な開発のための継続可能エネルギー資源)	D.Shitanda	All African Eng. Conference
1994	Indigenous Vegetable Oils as a Diesel Fuel (ディーゼル燃料としての在来野菜油)	D.Shitanda	KSAE Annual Conference
1994	Applications of Neural Networks to Agricultural Problems (農業問題に対するニューラルネットワークの適用)	J.T.Mailutha	All African Eng. Conference
1994	Drying of Rough Rice using Radiation Chamber (ラディエーションチャンバーを用いた米の乾燥)	C.I.Nindo	Annual Conference of Japan Soc. of Agric. Machinery Kyusyu
1994	Frequency Characteristics of the Motion of a Tractor-Trailer Combination (トラクターとトレーラー結合時の振動反応特性)	S.W.Mugucia	Annual Conference of the Japanese Soc. of Agric. Machinery Kyusyu
1994	Time Domain Analysis of Backward Lane Tracking for a Tractor- Trailer Combination(トラクターとトレーラー結合時の後進 車線維持のための時間領域分析)	S.W.Mugucia	Annual Conference of the Japanese Soc. of Agric. Machinery Kyusyu
1994	Backward Lane Tracking in Minimum Transient Time for a Tractor-Trailer Combination(トラクターとトレーラー結合時 の最短時間での後進車線維持)	S.W.Mugucia	Meeting of the Japanese Soc. of Agric. Machinery, Tohoku Branch
1995	Approximating Sun Drying of Rough Rice using Solar Lamp (太陽ランプを用いた米の天日乾燥)	C.I.Nindo	Annual Conference of Japan. Soc. of Agric. Machinery, Tokyo

年度	題目名(和文/英文)	発表者	備考
1995	Performance of Rice Processing Systems (米加工システムの性能)	D.Shitanda	KSAE Annual Conference
1995	Analysis of Silo Foundation Slab (サイロ基礎スラブの解析)	J.S.Okwach	KSAE Annual Conference
1995	Land Degradation in the Arid and Semi-arid of Kenya (ケニアの乾燥・半乾燥における土壌侵食)	D.M.Mburu	KSAE Annual Conference
1995	Pitcher Irrigation : A new irrigation technique to curb the effects of salinization (ピッチャー灌漑：塩害軽減のための新しい灌漑技術)	P. G. Home F.K.Lenga	KSAE Annual Conference
1995	Studies on the Effect of Dust Accumulation on the Photo transmissivity of greenhouse (ほこりの集積が温室の透過率に与える影響)	J.T.Mailutha	KSAE Annual Conference
1995	Image Analysis Technique and Its Application to Agricultural Problem (イメージ解析技術とその農業問題への適用)	J.T.Mailutha	KSAE Annual Conference
1995	Evaluation Criteria for the Impact of Field Layout on the Performance of Paddy Irrigation System (圃場配置が水田灌漑システムの効率に与える影響に関する評価基準)	L.O.Odhiambo	KSAE Annual Conference
1995	Entrepreneurship in Animal Traction (畜力牽引の興行性)	D.Shitanda	2nd Workshop of the Kenya Network for Draught Animal Tech.
1995	Agricultural Production in the ASALs Region of Kenya : Looming disaster in the Making (ケニアの乾燥・半乾燥地における農業生産)	C.N.Arika	KSAE Annual Conference
1995	Characteristics of Circular Motion of a Tractor-Trailer Combination (トラクターとトレーラー結合時の回転特性)	S.W.Mugucia	Meeting of the Japanese Soc. of Agric. Machinery, Tohoku Branch
1996	Water-use in a Typical Upland Irrigation District of Japan (日本の典型的な畑地灌漑の水利用)	G.M.Ndegwa	KSAE Annual Conference
1996	Investigating the Potential of Rainwater Harvesting in Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology (JKUATにおける天水農業の可能性)	O.P.Ajwang'	KSAE Annual Conference
1996	Effects of Different Soil Management Practices on Soil Physical Properties and Soil Productivity in Lowland Paddy Field (稲作田における異なる土壌管理が土壌の物理性及び生産性に及ぼす影響)	L.O.Odhimbo	KSAE Annual Conference
1996	Evaluation of the Consolidation Status of Vertisols and Marrum Soils (パーティソルとマラムの圧密状態の評価)	F.K.Lenga	KSAE Annual Conference
1996	Spatial Variability of Hydrological Soil Properties in JKUAT Farm (JKUAT農場における水文学的土壌性質の分布)	F.K.Lenga	KSAE Annual Conference
1996	Operator Control Model for a Tractor Trailer Combination (トラクターとトレーラー結合時のオペレーターによる運転モデル)	S.W.Mugucia	KSAE Annual Conference
1996	Engineering Aspects of Grain Storages Structures (穀物倉庫構造のエンジニア的見解)	SJ.Okwach	KSAE Annual Conference
1996	Desalination of Water Using Solar Stills (太陽蒸留器による塩水による除塩)	L.O.Odhiambo	KSAE Annual Conference

年度	題目名(和文/英文)	発表者	備考
1996	Maintenance of Agricultural Process Engineering Facilities at JKUAT (JKUATにおける農産加工機材の維持管理)	D.Shitanda	KSAE Annual Conference
1996	Mathematical Models for Radiant Heat Drying in an Enclosed Space (閉環境におけるふく射乾燥の数的モデル)	C.I.Nindo	KSAE Annual Conference
1996	Dynamic Performance of a Microcomputer Controlled Precision Planter (マイクロコンピューター制御の播種機の動的性能)	I.K.Inoti	KSAE Annual Conference
1996	Design and Fabrication of a Multi-Drive Screw Expeller (多動力利用の食物油抽出機の設計と製作)	D.Shitanda C.I.Nindo	South and Eastern Africa Society of Agricultural Engineering Conference
1996	Use of Computational Flow Dynamics Code for Modeling the Behavior of Airborne Dust on the Surface of Solar Cell for Maximizing Solar Energy for Controlled Environment (太陽電池上のほこりの動きのモデル化に対するコンピューターによる流動コードの利用)	J.T.Mailutha	International Symposium for Plant Production in Closed Ecosystems Acta Hort.
1997	Effect of moisture content on soil failure and force characteristics caused by inclined tines in loam soil (土壌水分含有量がローム土での傾斜刃により土の破壊及び力学的性質に与える影響)	J.T.Makanga	KSAE 1997 Annual International Conference, Nairobi, Aug 1997
1997	Determination of the crop growth stage by using the textual feature of crop canopy and neural network (作物の特徴とニューラルネットワークを用いた作物成長ステージの決定)	J.T.Milutha	KSAE 1997 Annual International Conference, Nairobi, Aug 1997
1997	Role of remote sensing and GIS in land and water management in Kenya (ケニアにおける土地、水管理におけるリモートセンシングとGISの利用)	B.M.Mati	KSAE 1997 Annual International Conference, Nairobi, Aug 1997
1997	Paddy drying in a miniature plastic house (小型プラスチックハウスにおける稲の乾燥)	C.I.Nindo	KSAE 1997 Annual International Conference, Nairobi, Aug 1997
1997	Evaluation of downwind spray drift as means of minimizing environmental contamination (環境に対する影響を最小限とするためのスプレードリフトの評価)	S.S.Weru	KSAE 1997 Annual International Conference, Nairobi, Aug 1997
1997	Landslides problems in agricultural land and the farmer's perception (農耕地における地滑り問題と農民の認識)	D.M.Mburu	KSAE 1997 Annual International Conference, Nairobi, Aug 1997
1998	Soil and water management in paddy-upland crop rotation : A case study of Mwea irrigation scheme in Kenya (水田・畑作の輪作における土壌・水管理)	L.O.Odhimbo	XIIth International Congress on Agricultural Engineering, Rabato, Morocco, Jan.1998
1998	Application of Remote Sensing experience in JKUAT, Kenya (JKUATにおけるリモートセンシング経験の適用)	B.M.Mati	Proceedings of the Workshop, Gaborone, Bostwana, Volume 2
1998	Coffee drying in rotary conduction-type heating units (循環伝導ユニットを用いたコーヒー豆乾燥)	G.Muithiga	Annual Convention of Indian Society of Agric. Engineers

年度	題目名(和文/英文)	発表者	備考
1998	Water Harvesting for Agricultural Development in Arid and Semi-Arid Lands (乾燥・半乾燥地の農業開発における水獲得)	D.M.Mburu	International Agricultural Conference, Bangkok
1998	Land Degradation in the Arid and Semi-Arid Areas of Kenya Resulting from Change in Land Use (ケニアの乾燥・半乾燥地における土地利用形態の変化に伴う土壌劣化)	D.M.Mburu	International Agricultural Conference, Bangkok
1998	Generation of Electricity from Solar under Improved Conversion Conditions (改良変換システムによる太陽エネルギーを用いた発電)	J.T.Mailutha	International Agricultural Conference, Bangkok
1998	Prediction of Axle Loads Induced by Sugarcane Transport Vehicles using Statistical and Neural Network Models (統計処理及びニューラルネットワークを用いたサトウキビ運搬車両の駆動軸加重の推定)	C.L.Kanali, J.T.Mailutha, A.Anyangu	KSAE , Annual International Conference, 1998
1998	Water Storage in Sand for Domestic and Agricultural Use (生活用水及び農業用水のための砂中の水分貯留)	D.M.Mburu	KSAE , Annual International Conference, 1998
1998	Drying and Preservation of Mango Slices (マンゴースライス乾燥と貯蔵)	C.I.Nindo	KSAE , Annual International Conference, 1998
1998	Factors Responsible for Low Solar Power Output of Solar Cells and a Method of Minimizing their Effects (太陽電池の低出力に影響する要素と影響の低減方法)	J.T.Mailutha, C.I.Kanali, A.Anyangu	KSAE , Annual International Conference, 1998
1998	Changes in Properties of Coffee Brew due to Roasting (焙煎に伴うコーヒーの調合特性の変化)	G.Mwithiga	KSAE , Annual International Conference, 1998
1998	Soil Degradation Through Wind and Water Erosion in Semi-Arid Environment of Kenya (ケニアの半乾燥地における風水浸食に伴う土壌劣化)	D.M.Mburu	KSAE , Annual International Conference, 1998
1998	Neural Network Tractor-Implement Performance Optimisation System (ニューラルネットワークを用いたトラクター稼働システムの最適化)	I.K.Inoti	Conference of Southern and Eastern Africa Society of Agricultural Engineers
1998	Design, Fabrication and Testing of a Laboratory Apparatus for Drying of Grains, Fruits and Nuts (穀物、果物、ナッツの室内乾燥装置の設計、製作、検査)	C.I.Nindo & C.L.Kanali	Southern and Eastern Africa Society of Agric. Engineers
1998	Three-dimensional Shape Recognition using a Charge Simulation Method to Process Primary Features (初期特性処理に対する新しいシミュレーション手法の利用における三次元形状の認識)	C.L.Kanali, J.T.Mailutha	KSAE , Annual International Conference, 1999
1998	University, Industry and Government Collaboration for an Appropriate Engineering Curriculum in Africa. The Kenya Case (アフリカにおける適切な工学シラバスのための産学協同)	J.T.Mailutha	KSAE , Annual International Conference, 1999
1998	Computer-Controlled Tractor-Implement Performance Optimization System (コンピューター管理によるトラクターの最適駆動システム)	I.K.Inoti	KSAE , Annual International Conference, 1999
1998	Tillage Energy Requirements for Crop Production in Kenya (ケニアの作物栽培における耕作エネルギー必要量)	I.K.Inoti	KSAE , Annual International Conference, 1999

研究助成

年度	研究課題(和文/英文)	研究者	助成団体
1991	Soil and water conservation in ASAL areas (乾燥・半乾燥地での土壌・水保全)	F.Lenga, G.Ndegwa, C.Arika, I.Inoti, K.Tokida	JICA
1991	Effects of machine mobility on paddy production in Kenyan irrigation schemes (ケニアの稲作における機械の走行能)	F.Lenga, I.Inoti, G.Ndegwa, C.Arika, K.Tokida	JICA
1991	Effects of sub-mulching of soil available moisture in ASAL areas (乾燥・半乾燥地における地中マルチの効果)	F.Lenga, C.Arika	JICA
1991	The influence of crop cover on soil erosion by splash (植生による土壌侵食防止)	B.Mati	SAREC
1990, 1991	Development of wind turbine for farm use, Part I & II (ウインドタービンの開発)	J.Mailutha, P.Magotha, Y.Kondo, K.Tokida, S.Okazaki	JICA
1991	Wind energy in Kenya (ケニアにおける風力エネルギー)	J.Mailutha, K.Tokida	JICA
1993	Installation of meteorological station (気象ステーションの設置)	C.M'Marete, K.Yagi, F.Lenga	JICA
1993, 1994	Development of instrumentation package for performance evaluation of tractor-implement system, Part I & II (トラクター作業性能評価のための計測システムの開発)	I.Inoti, A.Anyangu, C.Kanali, H.Murase, K.Yagi	JICA
1994, 1995, 1996	Knowledge engineering application in solar energy (太陽エネルギーへの知識工学の適用)	J.Mailutha, H.Murase	Local Ph.D
1994	Development of a technique for crop growth stage by using the textural features of crop canopy (作物ステージ認識技術への作物体組織特徴の導入)	C.M'Marete, J.Mailutha, K.Yagi	JICA
1994	Tractor-animal load vehicle for the determination of draught (旱魃測定のための牽引車両)	A.Anyangu, T.Hiroma, H.Murase, K.Yagi	JICA
1994	Determination of actual evapotranspiration using Bowen ratio, Penman, Lysimeter and simple bucket method for grass (各種手法による蒸発散の測定)	P.Home, J.Gathenya, K.Yagi	JICA
1994	The influence of physical and mechanical characteristics of soil on mass movement erosion (土壌の物理性が大規模土壌侵食に与える影響)	D.Mburu, K.Yagi	JICA
1994	Development of a tillage dynamometer using hydraulic cylinder force cells (油圧ゲージを用いた耕耘動力計の開発)	A.Anyangu, C.Kanali, K.Yagi, T.Hiroma, H.Murase	JICA
1995	Design, fabrication and testing of an animal drawn screw expeller (蓄力食用油抽出機的设计、製作及びテスト)	D.Shitanda, J.Nozaka	JICA
1995	Soil and water management practices for paddy-upland crops rotation(水田・畑地の輪作における最適な土壌・水管理に関する研究)	L.Odhiambo, C.Arika, J.Nozaka	JICA
1995	A statistical study of agricultural droughts in the ASAL regions of Kenya(ケニアの乾燥・半乾燥地における農業旱魃の統計的解析)	P.Home, J.Nozaka	JICA

年度	研究課題(和文/英文)	研究者	助成団体
1996	The effect of soil water status and strength on compressibility of vertisols(土壌水分状態と地耐力がバーティソル土壌の圧縮に与える影響)	F.K.Lenga, J.Nozaka	JICA
1996	Testing and modification of an animal drawn screw expeller (畜力食用油抽出機のテストと改良)	D.Shitanda, J.Nozaka	JICA
1996	Improvement of post harvest technology of grains in Kenya (ケニアにおける穀物加工技術の改良)	C.I.Nindo, H.Koaze, J.Nozaka	JICA
1997	Carbonization of rice husks (籾殻の炭化による燃料利用)	G.Atungulu, D.Shitanda, J.Nozaka	
1997	Comparison of relative amounts of soil loss for different soils at different stages of crop growth in pineapple fields (パイナップル圃場における土壌浸食の研究)	D.Mburu, J.Nozaka	JICA
1997	Performance of animal drawn implements (家畜牽引農機具の性能評価)	S.Mugucia, A.Anyangu, J.Nozaka	
1997	Development of a working model for Kenya's greenhouse cultivation (ケニアにおける温室栽培環境のモデル化)	J.Mailutha, A.Anyangu, L.Muramu, J.Nozaka	JICA
1998	Effects of tractor wheel soil compaction on maize and beans growth and yield (トラクタータイヤが圃場内の土壌締め固めに与える影響)	J.Makanga, D.Mburu, A.Anyangu, J.Nozaka	JICA
1998	Investigating the effect of dust on the greenhouse solar energy transmissivity (温室表面のほこりが太陽エネルギーの透過に与える影響)	J.Makanga, C.Kanali, A.Anyangu, L.Muramu, J.Nozaka	JICA
1998	Design fabrication and testing of a PTO-driven wheat-cum-bean thresher for small scale farmers (小規模農家用 PTO 駆動スレッシャーの製作及び試験)	I.Inoti, J.Makanga, S.Mugucia, P.Auwang, J.Nozaka	JICA
1998	Development of a manually driven mango peeler and slicer (マンゴの皮むき及びスライス作業の機械化)	A.yangu, C.Kanali, J.Nozaka	JICA
1998	Artificial and direct solar radiation drying of Kenyan paddy (ケニアの稲作における籾の機械乾燥と太陽熱乾燥)	C.Nindo, H.koaze, J.Nozaka	JICA
1999	Prediction of grain moisture content in deep bed dryers using neural networks (深層乾燥機での穀物乾燥におけるニューラルネットワークを利用した水分量の推定)	C.Kanali, J.Mailutha, C.Nindo, A.Anyangu, L.Muramu, J.Nozaka	JICA
1999	Development of a solar powered irrigation system for small holder farming in ASAL areas (乾燥・半乾燥地の小規模農家に適した太陽エネルギー利用灌漑システムの開発)	J.Mailutha, C.Kanali, J.Nozaka	JICA

学会開催・出席助成(JICA)

年度	助成学会(セミナーも含む)	開催日・場所
1991	Mechanization of Rice Farming in Kenya	26-27/11/1991, JKUCAT
1995	KSAE (Kenya Society of Agricultural Engineers) Annual International Conference	14-15/12/1995, JKUCAT
1996	KSAE Study Tour, Seminar on Agricultural Engineering in Kenya	29/5-31/5/1996, Life Valley & Egerton Univ.
1996	KSAE(Kenya Society of Agricultural Engineers) Annual International Conference	4-6/9/1996, Milimani Hotel
1996	Southern and Eastern Africa Society of Agricultural Engineers	1-4/10/1996, Arusha, Tanzania
1997	International Annual Conference of KSAE	6-7/8 /1997, Milimani Hotel
1997	III th International Congress on Agricultural Engineering	1-7/2/1998, Rabato, Morroco
1998	International Annual Conference of KSAE	7-9/10/1998, Nairobi Safari Club
1998	International Agricultural Engineering Conference 1998	5-11/12/1998, AIT, Thailand
1999	International Annual Conference of KSAE	7-8/10/1999, Intercontinent Hotel
1999	Southern and Eastern Africa Society of Agricultural Engineers 99	7-11/9/1999, Harare, Zimbabwe

2 - 2 - 10 卒業生の就職状況

1996年に19名、1997年に26名、1998年に27名、1999年に24名の卒業生を輩出した。1999年12月現在で調査した卒業生の就職状況は以下のとおりである。

農業工学科 1996年卒業生(1990年入学)の就職先一覧

No.	学生名	性別	就職先	職位
1	OGONJI, Ochieng Ben	M	Barclay Bank (NRB)	Value Dept.
2	AJWANG, O.Patrick	M	JKUAT	Teaching Assit.
3	OKALEBO, Asio Jane	F	Moi University	Researcg Assit.
4	OTIENO, Amoth	M	Min. of Agriculture (NRB)	Agric. Engineer
5	ABINGO, Bernard O.	M	GTZ(Hq)	Tech. Adviser
6	WANJOFU, W. Biketi	M	L.S.Vehicle Body Builders (NRB)	Production Engr.
7	MAINGI,S.Kitisya	M	Min. of Agriculture (Garissa)	Agric. Engineer
8	ATUNGULU, Griffins G.	M	JKUAT	Teaching Assit.
9	ABUTA, Henry	M	Kericho Tea Factory (Kericho)	Engineer
10	BONGONKO, M.Charles	M	General Motors(NRB)	Engineer
11	TARAGON, John Kibuei	M	MSC, Nairobi University	Student
12	OTIENO, Opondo Apollo	M	Farm(Nakuru)	Farm Manager
13	WABWIRE, K.N.	M	Busia Secondary school (Busia)	Teacher
14	WAIRIMU, Irene Wainaina	F	Otieno Odonga Consulting Eng.(NRB)	Engineer
15	OTIENO, Samuel Abitch	M	School(NRB)	Teacher
16	GICHINI, Isaac K.	M	Campus Blooms Ltd(NRB)	Irrig. Engineer
17	GICHOHI, F.N.	M	Ministry of Agriculture(NRB)	Agric. Engineer
18	MWANGO, Edwin	M	Ministry of Agriculture(NRB)	Agric. Engineer
19	GITAHU, James G.	M	Ministru of Agriculture (Kiambu)	Agric. Engineer

農業工学科 1997 年卒業生(1991 年入学)の就職先一覧

No.	学生名	性別	就職先	職位
1	GITUNDU, Peter Munene	M	Magana Flowers	Engineer
2	MUNYIRI, Joseph Karanja	M	MSC,UK	Student
3	LASOI, Andrew Kipkoech	M	Kericho Tea Factory (Kericho)	Engineer
4	NATEMBEYA, A. Franklin	M	School(Nakuru)	Teacher
5	OCHOLA, Omondi Simon	M		
6	NYAKOIRE, Lucy	F	MSC, Daystar University	Student
7	OKEYO, George	M		
8	MUTWIWA, Ndungwa Urbanus	M	Sasin(Thika)	Engineer
9	GOMBE, Zakaya Oinde	M	Sony Suger(Nyanza)	Agric. Engineer
10	NYAKOE, Benjamin Onami	M		
11	KILONZO, Fieldelis Ndambuki	M	Rift Valey Machiner(Nakuru)	Agric. Engineer
12	ANG URA, Odula Dismas	M		
13	ONYANGO, Shadrack Owalla	M		
14	KILUVA, Veronica Mwikali	F	Bukura College(Bukura)	Lecturer
15	MUTHEE, Michael Kabui	M	Amiran Company	Agric. Engineer
16	GITHUA, Benson Bgoco	M	Ministry of Agriculture(NRB)	Agric. Engineer
17	KARUNGU, Mwabu Chabari	M		
18	NGOTHO, Waweru Elias	M	School(Nakuru)	Teacher
19	MAURA, Julius Otieno	M	Ministry of Agriculture(MRB)	Agric. Engineer
20	CHEPKUNGA, Wilson Kiprono	M	Ministry of Agriculture(NRB)	Agric. Engineer
21	MURAMARA, Godffrey Wafula	M	トーマン(株)(NRB)	Sales
22	ABDI, Karim Adam Haji	M	Ministry of Agriculture(NRB)	Agric. Engineer
23	NJUGUNA, R.Maina	M	Ministry of Agriculture(NRB)	Agric. Engineer
24	MATHENGE, Daniel	M	Kenya Armed Forces Traning College(Embakasi)	Lecturer
25	KITISYA, Joshua Kitavi	M		
26	MWAGHAZI, C. Mwamrizi	M	Ministru of Agriculture(NRB)	Agric.Engineer

農業工学科 1998 年卒業生(1992 年入学)の就職先一覧

No.	学生名	性別	就職先	職位
1	ASUGO, Edmon Odhiambo	M	Gearge Williamson(Kericho)	Engineer
2	MUTOTHIA, Fredrick	M		
3	CHIBERU, Dickson Malanga	M		
4	KANGANGI, Peter Karuiki	M		
5	KIOGORA, George	M		
6	MATIVO, Samuel Mwikya	M		
7	MOKODIR, Emaase Patrick	M	Nation Media	Sales
8	MUTERU, Kahiga Paul	M		
9	OCHIENG, Andrew Michael	M	DAO Office(Nyanza)	Agric. Engineer
10	OCHIENG, Mathews George	M	MSC, Moi University	Student
11	WAWERU, Felix Muriuki	M		
12	INYIMIRI, Japheth Diru	M	DAO Office(Kitale)	Agric. Engineer
13	MACHARIA, Joseph Kihara	M		
14	MATHERI, Leonard Muchemi	M		
15	MIKURO, Josephat Ratemo	M		
16	MWANZIA, Paul Kisasi	M		
17	OCHIENG, Simion Omollo	M		
18	ONDIEKI, Japhet Onyango	M	DAO Office (Nyanza)	Agric. Engineer
19	NJAGI, John Ndwiga	M		
20	ROTICH, Richard Kiplangat	M		
21	WAITHAKA, Jackson Wachira	M		
22	ACHIAMBO, Richard Ongwary	M		
23	KIPKOECH, William	M		
24	NGILA, Augustine Mulwa	M		
25	NJOGU, Peter Mbogo	M		
26	NJOROGE, David Kuria	M	DAO Office (Laikipia)	Agric. Engineer
27	OKOTH, Jorim Osewe	M		

農業工学科 1999 年卒業生(1993 年入学)の就職先一覧

No.	学生名	性別	就職先	職位
1	KERAITA, Bernard Nyakundi	M		
2	KETIEM, Patrick Kibet	M		
3	KIMONDO, Mary Wangui	F		
4	KISANGAU, Emmanuel Malii	M		
5	MUIA, Mike King'oo	M		
6	MURATHIMI, Samuel Nguyo	M		
7	SACHITA, Gabriel Juma	M		
8	SANDE, Christian Engasia	M	Daivis & Shatrif	Engineer
9	BAKARI, Paul Mwangi	M		
10	GALGALO, Philip Mato	M		
11	GIKONYO, George Kamau	M		
12	KAMAU, Paul Maingi	M		
13	MUNYAO, Michael Nzioki	M		
14	MWANGI, Benson Kuria	M		
15	MWILU, John Kioko	M		
16	NDAMBIRI, Perer Mbuchi	M		
17	NDERITU, Authony Mubia	M		
18	OLUTEYO, Michael Victor	M		
19	OGETO, John Mwebi	M		
20	SAMBU, Charles Kiprop	M		
21	SETEK, Jackson Shukuruh	M		
22	KIBIRU, Juliah Nyambura	F	Red Hill Flowers (NRB)	Agric. Engineer
23	MUIA, Johan Muoki	M	Gailey and Roberts(NRB)	Engineer
24	OSOO, Kenneth omari	M	Sony Sugar(Nyanza)	Agric. Engineer

2 - 2 - 11 機材 / 施設整備状況

これまでの援助により、BSC教育のための必要機材はかなり充実してきている。しかしながら、なかには老朽化している資機材もあり、今後研究活動や大学院教育を促進していくためには、現在の機材では十分とはいえない。研究活動用施設・設備の充足が待たれるところである。

年度	供与機材	携帯機材
1990	ロータリー耕耘機、データレコーダー、熱流メーター、コンバーター、モーター	パソコン
1991	パソコン、イメージスキャナー、ECメーター、pHメーター、定水位透水係数測定器、データレコーダー、ボトルシェイカー、埃測定器、変圧器	土壌pH測定器、pH測定器用パイプ
1992	土中温度測定システム、カードレコーダー、インターフェースボード、パソコン、無停電電源装置	パソコン、熱電対センサー、ワープロ、プリンター
1993	pH測定用遠心分離機、精米機、オシロスコープ、ひずみ計、pHメーター、変水位透水係数測定器、土中水分計、データレコーダー、電子天秤、パソコン、COメーター	フロッピーディスクドライブ、CVIボード、圧力式精米機、単粒水分計、リレー回路、パソコン、ビデオカメラ、無停電電源装置、プリンター
1994	イオン交換容量測定装置、データロガー、水分計、トラクター用スペアーツ、タイプライター、発電機	車載用燃料流量計、容量式流量検出機、ポテンションメーター、モーター、パソコン、プリンター
1995	自動圧力調節機、デジタル水分計、パソコン、プリンター、電子天秤、冷蔵貯蔵庫、トラクター用スペアーツ	荷重測定器、データロガー、土壌抵抗測定器
1996	無停電電源装置、採土器、テンシオメーター、放射温度計、米選別器、回転計、コピー機、トラクター用スペアーツ	ひずみ計、降雨シミュレーター、
1997	温室、温湿度計、スキャナー、デジタルカメラ、オートレベル、ステレオスコープ、パソコン用ソフト	電気温度調節器、ブローアー、パソコン
1998	TDR土壌水分計、データロガー、自記雨量計、温湿度計、信号発光器、パソコン	入出力ボード、パソコンソフト、照度センサー、降雨シミュレーター用振動器
1999		パソコン、ハイブリッドレコーダー、TDR用センサー

2 - 2 - 12 技術普及活動実績

今協力期間中に実施した技術普及活動を以下に示す。

1) セミナー開催

開催時期	セミナー名	場所	関係機関
1991年 1月	Mechanization of Rice Farming	JKUCAT	農業省
1995年 12月	KSAE Annual International Conference	JKUAT	KSAE, JICA
1996年 9月	KSAE Annual International Conference	Milimani Hotel	KSAE, JICA
1997年 8月	KSAE Annual International Conference	Milimani Hotel	KSAE, JICA
1998年 7月	KSAE Annual International Conference	Nairobi Safari Club	KSAE, JICA
1999年 9月	KSAE Annual International Conference	International Hotel	KSAE, JICA, IEK

2) 技術交換による学会出席

開催時期	学会名	場所	出席者
1996年 10月	Southern and Eastern Africa Society of Agricultural Engineers (SEASAE)	Arusha, Tanzania	C.I.Nindo, D.Shitanda
1998年 2月	XIII th International Congress on Agricultural Engineering (CIGR)	Rabato, Morocco	L.O.Odhimbo
1998年 12月	International Agricultural Engineering Conference 1998 (ASAE)	AIT, Thailand	J.T.Mailutha, D.M.Mburu
1999年 9月	Southern and Eastern Africa Society of Agricultural Engineers (SEASAE)	Harare, Zimbabwe	C.I.Nindo, I.K.Inoti

3) 第三国集団研修の実施

1999年度より第三国集団研修「農業機械管理」を開始した。今年度はザンビア、タンザニア、マラウイ、ルワンダ、レソト、エチオピア、ウガンダの7か国から13名の研修生を受け入れた。

4) ポストグラジュエイト・ディプロマ「農業気象」の開始準備

2年前より気象庁の「Institute for Meteorological Training and Research」との共同で農業気象のポストグラジュエイト・ディプロマ課程を開催する計画が進んでおり、今年度までにこの計画実施のための準備作業を終了した。本課程は来年度より開催される予定である。

2 - 2 - 13 プロダクションユニットの状況

本学科においては1996年度よりIGU(Income Generation Unit)の活動を開始した。これまでに受注した主な業務は、1996年度「 Survey and Monitoring of Waste Water Disposal Facilities at Meru & Isiolo 」と1997年度「 The Project for the Rehabilitation of Horticultural Development Project Centre 」の2件である。1996年度案件は工学部土木工学科との共同受注で受注金額は172万 Kshs、1997年度案件は工学部土木工学科、建築学科との共同受注で、受注金額84万 Kshsである。

本学科におけるIGU活動は、内容的にはコンサルタント業務が中心であるが、経験のある教官が少ないことと、仕事に対する取り組み方が民間企業の意識とはかけ離れているため、最終的には日本人専門家が中心となって活動せざるを得ない状況が多く、依然として十分な成果はあがっていない。今後、大学全体としてこういった形でIGU活動に取り組むかが大きな課題であるといえる。

2 - 3 食品ポストハーベスト科学科

2 - 3 - 1 学科支援活動状況

当プロジェクトは、学士課程教育の基盤づくりを目標に、国策である高等技術者育成の一環として、学士課程学生教育の実施、その教育に携わる教官・技官の育成、教育実施機関としての設備の充実、大学レベルでの学科運営の充実を念頭に、当初5年間のプロジェクト、2年間の延長と3年間のフォローアップ期間を含め、計10年間の技術協力を実施した。その間、当学科では、人づくりの目標を当国の食糧備蓄強化と食品安全流通の一助となることに据え、より現地の状況に則した教育機関として充実させるため、学科内はもとより、国内の有識者、食品関連の産業に従事する民間企業等との交流を通じ、改善を図ってきた。具体的には、継続的なシラバスの評価、及びその変更、4回生の卒論実施にあたっての民間企業からの技術的問題の提起、試料の提供等、さらに、その成果の学会での発表、学会・技術講習会の学科による開催、卒業生の雇用者となり得る官庁・民間企業を招待しての学科オープン・デー、卒業生が就職先の現場で直面する技術的問題を解決するための技術的指導・助言、及びその問題解決のための調査研究の実施等があげられる。これらの活動は、すべて、現地に則した教育の実施と同国全体の発展に貢献できる大学として、その存在を位置づけることを目的としてきた。それらの活動の評価は、卒業生が他の大学の同等の教育を受けた者に比べ、技術レベルが高い技術者を育成していること、つまり、確実に社会のなかでその卒業生が活躍を開始していると判断される。また、教官数の少ない学科ながら、食品加工とポストハーベストの2分野のオプションを維持し、より国内の人材需要に対応できるように努めている成果が出つつあるとも思われる。官庁の研究機関や民間企業から、技術的助言を求められたり、共同研究の開始や短期技術研修を望む声も非常に多い。現在、ケニア国立工業技術開発研究所や国立農業研究所、民間企業の青果物生産業者や製粉加工業者から共同研究、技術的問題解決をめざした研究の依頼等がある。

このような、当学科の人的・施設的に充実しつつある状況は、国内のみならず、アフリカの当該地域内で評価されつつあり、関連機関より、人材の交流や共同研究等の交流が強く望まれている。これは、主に第三国研修の成果によるもので、元研修員を中心に、当学科の評価が非常に高く、継続的な研修を望む声も高い。また、1998年以降、これらの実績を基に、今後の本学の活動をもとらえ、サブサハラ以南の地域内での大学間協定が署名され、本学の地域内協力に向けた足がかりが構築されてきた。当学科では、そのような状況の下、マケレレ大学の教官の博士課程研究の支援、ジンバブエ大学・ソコイネ農科大学・マケレレ大学との共同研究の試験的实施と教官の交流を図ってきた。この事実は、当学科がケニア国内のみならず、当該地域内でも、随一の陣容と施設を擁することの証明であり、今後の活動に大きな期待が寄せられる。

現時点での最大の問題点は、上記のように、国内、国外から注目を浴びているなかで、その

要請に対応できる人的・施設の許容量に制限があり、また、ケニア側の財政的措置が十分にできていないことにある。当プロジェクト開始直後、構造調整の波が押し寄せ、さらに、担当省庁である教育省からも大学の切り離し策が打ち出された。その結果、大学の経済的独立が指示され、経営内容に対する干渉は少ないものの、大学財政は大きく逼迫してきている。このような財政難のなかで、大学側は、教官の確保に努め、教官の配置、学生の確保、学生の在学中の生活費等を捻出してきたことは、評価に値しよう。IGU等の強化による収入源の確保努力は、学科レベルでは、非常に意識が高く、教育・実験・加工実習や技術普及のセミナー開催等の学科活動支援の経費を捻出し、学科運営をより潤滑に実施しようとする態度がみられる。このように、現在まで、順調に育ってきた学科の中核となるべき人材が、更に飛躍できるような環境をつくり上げていく必要があると思われる。

本学に期待される国内、地域内社会への貢献は、主に、当地の状況に則した技術者の育成、及び、現地特有の技術的問題点の解決等を通じ、ケニアやアフリカ地域内の発展に寄与し、最終的には、貧困の撲滅、経済発展にある。これらの期待に応えていくためには、技術者教育を強化し、国内のみならず、地域内からも広く学生を応募し、地域全般の技術向上をめざすこと、さらに、大学・研究機関等とのネットワークを確立し、人的交流を推進することが必要である。具体的には、大学当局の運営指導強化を行いつつ、専門分野の人材育成を継続的に支援し、また、共同研究への支援や大学院開設準備等、研究活動を主眼に、より現地のニーズに合い、現地特有の技術的問題点を解決する教育・研究活動を展開し、この活動を地域内全般に拡大していくことであろう。

2 - 3 - 2 専門家派遣実績

当学科の長期派遣専門家は、2名体制から1名へ変更された。これは、カウンターパートが、徐々に育成され、今後の学科活動の基盤となる人材が確保されたからである。プロジェクトの目標である、学士課程教育の実施には、ケニア人教官のみで対応していくことが可能な状況となった。また、学科運営管理も、日本で学位を取得した教官の数が増えるに伴い、ケニア側のみで可能となりつつある。専門家の役割と課題は、これらの人材をいかに活用し、プロジェクトの成果を国内、サブサハラ以南のアフリカ地域へ波及していくかにあると思われる。

長期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
杉山 隆彦	食品化学	1980/10 ~ 1994/ 6	なし
小疇 浩	食品工学	1988/ 4 ~ 2000/ 4	なし

プロジェクト開始当初は、学科教官の育成と同時進行的に、学部学生の教育が実施された。当初は、理学部教官による基礎教養の授業が主であったため、教官の研究指導を目的とした短期専門家の派遣を行ったが、1993年ごろより、学生が専門課程に進学し、多くの学科教官が我が国へ留学中であったので、1期生、2期生に対しての学生教育型に変更した。延長期間中は、現地での学位取得をめざした教官への指導、及び日本で学位を取得して帰国した教官への研究推進指導を中心に、教材作成や実習技術等への助言も含めた教官の質的向上を目的にした派遣を重点化し、発表論文等の成果をあげた。

短期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
鈴木 幸雄	食品酵素学	1991/7 ~ 8	岡山大学
中島 修平	食品化学	1991/7 ~ 8	岡山大学
弘中 和憲	食品工学	1992/12	帯広畜産大学
井上 浩	食品分析学	1993/3 ~ 7	なし
木村 俊範	食品加工学	1993/5 ~ 6	岩手大学
東出 栄治	食品毒物学	1993/9 ~ 10	岡山大学
久保 康隆	青果物利用学	1993/9 ~ 11	岡山大学
川村 周三	食品加工学	1993/8 ~ 11	北海道大学
木村 俊範	食品加工学・穀物加工学	1994/7 ~ 9	岩手大学
川村 周三	食品官能試験学	1994/7 ~ 10	北海道大学
泉本 勝利	畜産物利用学	1994/6 ~ 8	岡山大学
茶珍 和雄	青果物利用学	1994/10 ~ 11	大阪府大
宮本 拓	酪農利用学	1994/9 ~ 11	岡山大学
木村 俊範	穀物加工学	1995/5 ~ 6	岩手大学
石橋 憲一	農産加工施設学	1995/8 ~ 10	帯広畜産大学
米屋 武文	酪農利用学	1995/8 ~ 10	静岡短大
上田 悦範	青果物利用学	1995/8 ~ 10	大阪府大
泉本 勝利	畜産物利用学	1995/8 ~ 11	岡山大学
阿部 一博	青果物利用学	1996/8 ~ 9	大阪府大
宮本 拓	酪農利用学	1997/2 ~ 3	岡山大学
小嶋 道之	食品化学	1997/2 ~ 3	帯広畜産大学
木村 俊範	生物資源利用学	1997/7 ~ 8	筑波大学
小川 喜八郎	発酵工学	1998/8 ~ 9	宮崎大学
馬場 直道	生物資源利用学	1999/7 ~ 8	岡山大学
沢村 正義	食品フレーバー化学	1999/7 ~ 8	高知大学

2 - 3 - 3 研修員 / 留学生派遣実績

本学科では、現地の研究強化につながる教官の育成に主眼を置き、研修を実施してきた。当初、湾岸戦争により、初年度の研修派遣が遅れたものの、当地でも大学教育制度の変更に伴う大学閉鎖のため、その影響は最小限にとどめられた。研修の成果として、C.A. Onyango の研修受入者である岡山大学泉本教授が、当研修員の現地での博士号取得のため、指導教官として任命され、研修後も継続的に指導を行い、学科の教官育成に大きく貢献してきた。

一方、第三国個別研修の学位取得目的での派遣が 1993 年度以降中止され、当制度を利用しての教官育成が不可能になったことは、文部省枠が、これまで本プロジェクト優先であったものが、ケニア国内全体に拡大され、また、枠数の伸び悩みが問題であった。しかし、1997 年ごろより、学士課程指導に必要な教官配置の完了と、財政難から、教官採用が大きく落ち込んだ。将来の教官配置を考慮し、継続的な若手教官の採用とその育成は、大学本来の課題であり、財政的理由で採用を中止するのは、大学の将来に大きな問題を抱えることになる。一方、教育と研究の補佐をする技官の養成も継続的に必要であり、今後とも新しいプロジェクトでも、継続的に研修を実施することが強く望まれる。

JICA カウンターパート研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
C.A. Onyango	畜産加工学	1991/8 ~ 1992/8	岡山大学	C/P
P.M. Kutima	バイテク	1992/3 ~ 9	岡山大学	C/P
A.M. Mwasaru	穀物加工学	1992/6 ~ 1996/11	マレーシア農科大学	第三国個別
M.N. Okoth	水畜産加工学	1992/8 ~ 1993/8	帯広畜産大学	C/P
P.N. Karanja	機器分析	1994/3 ~ 11	岡山大学	C/P
C.A. Onyango	畜産物利用学	1996/9 ~ 1997/7	岡山大学	C/P
M.W. Mwaniki	青果物利用学	1997/5 ~ 1998/5	帯広畜産大学・ 大阪府大・岡山大学	C/P
C.M. Muigai	酪農利用学	1998/8 ~ 1999/8	岡山大学	C/P
A.M. Mwasaru	澱粉化学	1999/10 ~ 2000/9	帯広畜産大学	C/P

協力期間中に、8名の教官が文部省派遣の対象として留学し、4名が既に帰国している。分野的には、化学系3名、微生物系2名、工学系1名、応用系2名である。工学系と応用系の充実が重要で、特に、食品加工、ポストハーベットの応用系の人材育成が今後とも必要である。1997年に本学卒業の若手教官が採用されたが、その後、採用は実現していない。本学の卒業生を教官として育成していくことが、大学体制完成上には、必須である。1998年末に設定された教官採用・昇格基準では、修士課程以上が最低限の基準となり、本学にて教官を育成していく体制を崩し、安易に学位をもっている教官を採用し、学生教育を行わせようとしている。現在、学科の教官体制で問題となっているのは、1990年に学生教育を開始した当時に採用した、上級学

位を取得済みの教官たちで、彼らは、本学が若い大学であることを利用し、学生教育にはほとんど貢献せず、自らの昇格と地位の向上だけをめざす傾向にある。幸い、日本で学位を取得した教官が定着し、学生教育に支障をもたらすに至っていないものの、大学当局も何ら対応策をとろうとせず、今回の新採用基準により、さらにこのような人材を採用する危険性を高めたと思われる。卒業生の中から、次の世代を担う人材を育成していく人的資源の開発には完了ではなく、継続して実施していく体制をつくることに重点を置くべきであろう。

文部省留学

氏名	専攻分野	留学期間	留学先	備考
G.M. Kenji	食品化学	1986/4 ~ 1991/3	岡山大学	博士号取得
C. Kiiyukia	食品衛生学	1988/4 ~ 1993/3	広島大学	博士号取得
F.M. Mathooko	園芸利用学	1991/4 ~ 1995/3	岡山大学	博士号取得
S.N. Muhoho*	食品化学	1992/10 ~ 1996/3	高知大学	博士号取得
C.A. Omumasaba*	生物資源利用学	1995/10 ~ 1998/3	宮崎大学	修士号取得、 博士号取得中
N.K.O. Olango	食品工学	1996/4 ~ 2000/3	筑波大学	博士号取得
A.N. Onyango	食品化学	1998/4 ~ 2001/3	岡山大学	修士号取得中
W.O. Owino	園芸利用学	1998/9 ~ 2001/3	岡山大学	修士号取得中

* 大学推薦による留学

2 - 3 - 4 教官 / 技官配置状況

教官の採用は、世銀からの指導による対学生数に対応した教官数に準じ、また、当該分野の高い専門性から国内の人材不足があり、本プロジェクト期間に、4名の増加を見たのみである。学士課程での2オプション、及び、ディプロマ・コースの教育を考慮し、学科側の提示している適正教官数は、24名であるが、今後、卒業生からの第二世代教官の育成を念頭に、自前の教官を育成し、適正教官数に近づけていくことが目標となる。

また、日本で学位を取得した教官の定着率は、現在のところ、100%である。今後とも、これらの教官が、自らの能力を十分に発揮できるような環境づくりが、大学の課題である。現在のように、政治的つながりの強い、Oniango教授やKutima講師には、年間の業績審査や講義数を問わず、学外の仕事も黙認あるいは学内の不相応な地位を与える一方で、他の学科教官には、最低3科目の担当を強要、10名近くの卒論指導を強いる状況が、この数年続いている。教育の実施よりは政治に身を売ったとも解釈される対応である。日本の育てた人材の定着確保上、非常に大きな問題であろう。

教官配置

氏名	専門分野	職階	採用年月	学位 / 最終大学	年齢	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
R.K. Oniango	栄養学	P	1990	Ph. D. (Nairobi)	54	なし	
P.M. Kutima	微生物学	SL	1990	Ph. D. (N. Carolina)	43	JICA-C/P	岡山大学
L.E. Wongo	昆虫学	SL	1993	PhD (Kansas)	52	なし	
G.M. Kenji*	食品化学	SL	1990	PhD(Okayama)	49	JICA-C/P	岡山大学
C. Kiiyukia*	食品微生物学	SL	1990	PhD(Hiroshima)	45	文部省 JICA-C/P	岡山大学 広島大学
F.M. Mathooko*	園芸利用学	SL	1990	PhD(Okayama)	37	文部省	岡山大学
S.N. Muhoho	食品化学	SL	1990	PhD(Kochi-Ehime)	42	文部省	高知大学
A.M. Mwasaru	穀物利用学	SL	1990	PhD(UPM)	45	JICA- 第三国 個別、C/P	マレーシア農科大学、 帯畜大学
C.K. Njoroge	酪農利用学	SL	1997	PhD(Illinois)	46	なし	
C.A. Onyango	畜産利用学	L	1989	M.Sc.(Nairobi)	38	JICA-C/P ローカル PhD	岡山大学
N.K.O. Olango	食品工学	L	1995	M.Sc. (Nairobi)	35	文部省	筑波大学
A.O. Makokha	穀物利用学	L	1995	M.Sc. (Cambridge)	42	なし	農試奨学金 ローカル PhD
P.N. Kinyanjui	食品微生物学	AL	1990	M.Sc. (India)	44	なし	中国留学中
T.K. Tunje	食品工学	AL	1995	M.Sc. (Bellorus)	40	なし	
C.A. Omumasaba	食品微生物学	AL	1992	M.Sc. (Miyazaki)	31	文部省	宮崎大学
J.M. Maina	酪農利用学	TF	1994	M.Sc. (Nairobi)	30	なし	
A.N. Onyango	食品化学	TA	1996	BSc(JKUAT)	28	文部省	岡山大学
W.O. Owino	園芸利用学	TA	1996	BSc(JKUAT)	28	文部省	岡山大学

* 大学推薦による留学

転出教官

氏名	専門分野	職階	採用年月	在籍期間	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
L.B.S. Mwajumwa	食品科学	L	1991	1991 ~ 1994/4	JICA-C/P 研修	香川大学
W.O. Awino	食品工学	L	1990	1990 ~ 1994/8		
E.M. Gatai	食品工学	TA	1992	1992 ~ 1994/2		

技官の採用は、本学ディプロマの卒業生を中心に進行し(11名中6名)、非常に信頼できるスタッフ構成が実現しつつある。現在の最大の懸案事項は、彼らの身分措置が、採用後、長期間にわたって据え置きとなるため、貢献度の高い技官を公正に評価し、昇進させていく制度を確立することにある。特に、1995年に本学の学士課程を終了した貢献度の高い技官が、昇進を受けず、本年に入り、待遇不満から他の機関に流出した例があり、本学の人事管理に対する全学的な指導が早急に必要である。また、プロジェクトで実施しているカウンターパート研修も、公正な評価を得ておらず、現在の状況では、オンザジョブ・トレーニングではなく、最終学歴重視であるため、大学当局が、技官の学士課程入学希望を煽っている傾向にある。

技 官

氏 名	専門分野	職階	採用 年月	資格 / 卒業学校	年齢	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
T.W. Wandati*	食品加工学	CT	1992/4*	BSC (Nairobi)	43	JICA C/P	岡山大学
S.N. Kaguthi	化学	ST	1982	Tech P-II	47	なし	
G.K. Kiarie	微生物学	T	1983/12	Tech P-I	48	なし	
H.N. Mungai	酪農加工学	ST	1987/1	HND(Kenya Poly) Diploma (JKCAT)	38	JICA C/P	帯広畜産大学
E.M. Muyanga	園芸加工学	T	1990/11	BSC(JKUAT) Diploma (JKCAT)	33	なし	
P.N. Karanja	食品化学	T	1991/5	Diploma (JKCAT)	34	JICA C/P	岡山大学
W.N. Kinundu	穀物加工学	T	1993/2	Diploma (JKCAT)	32	JICA 第三国集団	中国 (学士課程 3 年)
J.N. Wanbugu	食品微生物学	T	1993/1	Diploma (Kenya Poly)	32	なし	
M.N. Okoth	畜産加工学	T	1990/8	Tech Cert. (Kenya Poly)	41	JICA C/P、 第三国集団	帯広畜産大学、 中国
C.W. Muigai	食品微生物学	T	1994/4	Diploma (JKCAT)	33	JICA C/P	岡山大学
M.W. Mwaniki	園芸利用学	T	1994/4	Diploma (JKCAT)	30	JICA C/P	岡山・帯広・ 大阪府大

* ディプロマ教官から CT として大学昇格時に再採用。

転出した技官は、1987年に本学ディプロマ卒で採用された M.W. Mwangi。学士課程ポストハーベスト部門で、第1期生として課程を修了したあと1年間、技官のまま据え置かれ、昇進がなされず不満をもっていた折、1996年に他の機関からより高い職階が与えられたため、転出した。

教官 / 技官の変動

年 度	教 官	技 官
1990/91	11	4
1991/92	13	6
1992/93	14	10
1993/94	13	12
1994/95	13	12
1995/96	15	11
1996/97	15	11
1997/98	18	11
1998/99	18	11
1999/00	18	11

2 - 3 - 5 授業実施状況

学生教育の実施は、順調に進行中である。特に、学内でも少数の教官陣容で、学士課程2オプシオンを堅持し、同時に、ディプロマ教育を実施してきたのは、評価の対象となろう。この成果は、学科内教官が教育に対する熱意を持続しているからで、当学科では、学内非常勤制度が導入される以前からも、1教官当たり2単位以上の負担が義務づけられていた(表 - 1 参照)。

会計上の問題から同制度が廃止され、教育熱意のある教官への評価がなされなくなった。同

制度は、教官すべてに利用され、本来時間講師としての資格のない教官まで対象とされ、単なる収入源的に考えられたことも事実である。大学側の教官の資格審査、及び、教育熱意の評価の一環としての再導入が強く望まれる。

表 - 1. 授業の実施状況

1990/1991 教官数 11 名、中途採用 6 名、留学中 2 名、辞職 0 名

理学部 10 名、開発 4 名、園芸 1 名、食品 1 名

学科担当授業割合 6.25%、農工他学科担当授業割合 6.25%、理学部・開発科学担当割合 87.5%

専門家担当割合 6.25%、学科教官担当割合 0%

FIRST YEAR			
学生数 20 名(女性 3 名)、進級 17 名(女性 2 名)、留年 1 名(女性 0 名)、辞退 2 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2101	Communication Skills(開発)	CD 2114	Macro-Economic(開発)
CD 2102	Development Studies(開発)	AF 2105	Mathematics-II(理数)
CD 2113	Micro-Economic(開発)	AF 2106	Ag. Zoology(理生)
AG 2101	Introduction to General Agr. & Agromet.(園芸)	AF 2107	Physics-II(理物)
AF 2101	Mathematics-I(理数)	AF 2108	Organic Chemistry(理化)
AF 2102	Physics -I(理物)	AF 2109	Physical Chemistry(理化)
AF 2103	Inorganic Chemistry(理化)	AF 2110	Agr. Botany(理生)
AF 2104	Introduction to FSPT(杉山)	AF 2111	Biochemistry(理生)

1992/1993 教官数 12 名、中途採用 1 名、留学中 2 名、辞職 1 名

理学部 14 名、開発 5 名、園芸 3 名、機工 1 名、土木 1 名、食品 8 名

学科担当授業割合 25%、農工他学科担当授業割合 16%、理学部・開発科学担当割合 59%

専門家担当割合 13%、学科教官担当割合 9%、学外教官担当割合 3%

1st Semester		2nd Semester	
FIRST YEAR			
学生数 23 名(女性 3 名)、進級 21 名(女性 3 名)、留年 1 名(女性 0 名)、辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2101	Communication Skills(開発)	CD 2114	Macro-Economic(開発)
CD 2102	Development Studies(開発)	AF 2105	Mathematics-II(理数)
CD 2113	Micro-Economic(開発)	AF 2106	Ag. Zoology(理生)
AG 2101	Introduction to General Agr. & Agromet.(園芸)	AF 2107	Physics-II(理物)
AF 2101	Mathematics-I(理数)	AF 2108	Organic Chemistry(理化)
AF 2102	Physics-I(理物)	AF 2109	Physical Chemistry(理化)
AF 2103	Inorganic Chemistry(理化)	AF 2110	Agr. Botany(理生)
AF 2104	Introduction to FSPT(杉山)	AF 2111	Biochemistry(理生)
SECOND YEAR			
学生数 17 名(女性 2 名)、進級 16 名(女性 2 名)、留年 1 名(女性 0 名)、辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2115	Industrial B-Keeping(開発)	AF 2208	Statistics(理数)
AF 2201	Analytical Chemistry(理化)	AF 2209	General Micro-II(Kutima)
AF 2202	General Micro-I(Kutima)	AF 2210	Computer Science-II(理数)
AF 2203	Computer Science-I(理数)	AF 2211	Crop Production(園芸)
AF 2204	Animal Production(園芸)	AF 2212	Elementary Fluid Mec(小罫)
AF 2205	Technical Drawing(機工)	AF 2213	Food Micro-I(食品学外)
AF 2206	Basic Thermodynamics(小罫)	AF 2214	Food Chem-I(杉山)
AF 2207	Human Nutr. & Dev.(Oniango)	AF 2215	Sanitation & W/C-I(土木)

1993/1994 教官数 14 名、中途採用 1 名、留学中 3 名、辞職 0 名

理学部 15 名、開発 7 名、園芸 4 名、機工 1 名、土木 2 名、食品 22 名

学科担当授業割合 43%、農工他学科担当授業割合 14%、理学部・開発科学担当割合 43%

専門家担当割合 19%、学科教官担当割合 22%、学外教官担当割合 2%

1st Semester		2nd Semester	
FIRST YEAR			
学生数 17 名(女性 5 名)、進級 17 名(女性 5 名)、留年 0 名(女性 0 名)、辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2101	Communication Skills(開発)	CD 2114	Macro-Economic(開発)
CD 2102	Development Studies(開発)	AF 2105	Mathematics-II(理数)
CD 2113	Micro-Economic(開発)	AF 2106	Ag. Zoology(理生)
AG 2101	Introduction to General Agr. & Agromet.(園芸)	AF 2107	Physics-II(理物)
AF 2101	Mathematics-I(理数)	AF 2108	Organic Chemistry(理化)
AF 2102	Physics-I(理物)	AF 2109	Physical Chemistry(理化)
AF 2103	Inorganic Chemistry(理化)	AF 2110	Agr. Botany(理生)
AF 2104	Introduction to FSPT(杉山)	AF 2111	Biochemistry(理生)
SECOND YEAR			
学生数 21 名(女性 3 名)、進級 20 名(女性 3 名)、留年 0 名(女性 0 名)、辞退 1 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2115	Industrial B-Keeping(開発)	AF 2208	Statistics(理数)
AF 2201	Analytical Chemistry(理化)	AF 2209	General Micro-II(Kutima)
AF 2202	General Micro-I(食品学外)	AF 2210	Computer Science-II(理数)
AF 2203	Computer Science-I(理数)	AF 2211	Crop Production(園芸)
AF 2204	Animal Production(園芸)	AF 2212	Elementary Fluid Mec(Awino)
AF 2205	Technical Drawing(機工)	AF 2213	Food Micro-I(Kiiyukia)
AF 2206	Basic Thermodynamics(Awino)	AF 2214	Food Chem-I(杉山)
AF 2207	Human Nutr. & Dev.(Oniango)	AF 2215	Sanitation & W/C-I(土木)
THIRD YEAR			
学生数 16 名(女性 2 名)、進級 16 名(女性 2 名)、留年 0 名(女性 0 名)、辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CORE			
AF 2301	Food Micro-II(Kiiyukia)	AF 2308	Food Proc. & Pres-II(川村*)
AF 2302	Food Chem-II(Kenji)	AF 2309	Food Eng-II(小疇)
AF 2303	Food Eng-I(小疇)	AF 2310	Food Anal-II(Kenji)
AF 2304	Food Anal-I(井上*)	AF 2312	Food Toxicology(東出*)
AF 2305	Sanitation & W/C-II(土木)	AF 2313	S. Topics & Seminar(Kiiyukia/小疇)
AF 2306	Food Biotech(Kutima)		
AF 2307	Food Proc. & Pres-I(木村*)		
AF 2311	Packaging Tech(小疇)		
		<u>FT Option</u>	
		CD 2116	Food Product Dev(開発)
		CD 2124	Food Industry Man(開発)
		AF 2315	P/H Food System(久保*)
		<u>PT Option</u>	
		AF 2316	Applied Mathematics(理数)
		AF 2317	P/H Plant Phys-I(園芸塩見)
		AF 2318	P/H Entomology(Wongo)

1994/1995 教官数 13 名、中途採用 1 名、留学中 3 名、辞職 2 名

理学部 15 名、開発 10 名、園芸 6 名、機工 1 名、土木 2 名、農工 2 名、食品 42 名

学科担当授業割合 54%、農工他学科担当授業割合 14%、理学部・開発科学担当割合 32%

専門家担当割合 13%、学科教官担当割合 31%、学外教官担当割合 10%

1st Semester		2nd Semester	
FIRST YEAR			
学生数 25 名(女性 5 名)、進級 20 名(女性 4 名)、留年 1 名(女性 1 名)、辞退 4 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2101	Communication Skills(開発)	CD 2114	Macro-Economic(開発)
CD 2102	Development Studies(開発)	AF 2105	Mathematics-II(理数)
CD 2113	Micro-Economic(開発)	AF 2106	Ag. Zoology(理生)
AG 2101	Introduction to General Agr. & Agromet.(園芸)	AF 2107	Physics-II(理物)
AF 2101	Mathematics-I(理数)	AF 2108	Organic Chemistry(理化)
AF 2102	Physics-I(理物)	AF 2109	Physical Chemistry(理化)
AF 2103	Inorganic Chemistry(理化)	AF 2110	Agr. Botany(理生)
AF 2104	Introduction to FSPT(小疇/Kutima)	AF 2111	Biochemistry(理生)
SECOND YEAR			
学生数 17 名(女性 5 名)、進級 17 名(女性 5 名)、留年 1 名(女性 0 名)、辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2115	Industrial B-Keeping(開発)	AF 2208	Statistics(理数)
AF 2201	Analytical Chemistry(理化)	AF 2209	General Micro-II(Kutima)
AF 2202	General Micro-I(Kiiyukia)	AF 2210	Computer Science-II(理数)
AF 2203	Computer Science-I(理数)	AF 2211	Crop Production(園芸)
AF 2204	Animal Production(園芸)	AF 2212	Elementary Fluid Mec(食品学外)
AF 2205	Technical Drawing(機工)	AF 2213	Food Micro-I(Kiiyukia)
AF 2206	Basic Thermodynamics(Awino)	AF 2214	Food Chem-I(Kenji)
AF 2207	Human Nutr. & Dev.(Oniango)	AF 2215	Sanitation & W/C-I(土木)
THIRD YEAR			
学生数 20 名(女性 3 名)、進級 20 名(女性 3 名)、留年 0 名(女性 0 名)、辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CORE			
AF 2301	Food Micro-II(Kiiyukia)	AF 2308	Food Proc. & Pres-II(食品学外)
AF 2302	Food Chem-II(Kenji)	AF 2309	Food Eng-II(小疇)
AF 2303	Food Eng-I(小疇)	AF 2310	Food Anal-II(Kenji)
AF 2304	Food Anal-I(Kenji)	AF 2312	Food Toxicology(Kutima)
AF 2305	Sanitation & W/C-II(土木)	AF 2313	S. Topics & Seminar(Kiiyukia/ 小疇)
AF 2306	Food Biotech(Kutima)		
AF 2307	Food Proc. & Pres-I(木村 *)	<u>FT Option</u>	
AF 2311	Packaging Tech(小疇)	CD 2116	Food Product Dev(開発)
		CD 2124	Food Industry Man(開発)
		AF 2315	P/H Food System(Wongo)
		<u>PT Option</u>	
		AF 2316	Applied Mathematics(理数)
		AF 2317	P/H Plant Phys-I(園芸塩見)
		AF 2318	P/H Entomology(Wongo)

FOURTH YEAR	
学生数 16名(女性 2名)、卒業 16名(女性 2名)、留年 0名(女性 0名)、辞退 0名	
1st Semester	2nd Semester
First Class 0, Upper Sec. 15, Lower Sec. 1, Pass 0	
CORE	CORE
CD 2111 Agr. Marketing(開発)	CD 2112 Agr. Extension(開発)
AF 2401 Projects(学科教官)	AF 2401 Projects(学科教官)
AF 2402 Food Quality Assure.(小疇)	
FT option	FT option
AF 2403 Fats & Oils Tech(Onyango)	AF 2407 Beverage Tech(食品学外)
AF 2404 Fruits & Veg. Tech -I(食品学外)	AF 2409 Meat Tech(Onyango)
AF 2405 Cereal Tech.- I(木村 *)	AF 2410 Fruits & Veg. Tech.-II(食品学外)
AF 2408 Dairy Tech-I(Kutima)	AF 2411 Cereal Tech-II(食品学外)
AF 2413 Sensory Evaluation(川村 *)	AF 2412 Dairy Tech-II(宮本 *)
	AF 2406 Sugar, Starch, Tech(食品学外)
PT option	PT option
AF 2414 Solid & Structures(農工 Okuwach)	CD 2125 P/H Management(開発)
AF 2415 P/H Plant Phys-II(園芸塩見)	AF 2416 P/H Plant Pathology(Kiiyukia)
AF 2417 P/H Pest Control(Wongo)	AF 2418 Proc. Tech. for Animal(食品学外)
AF 2419 P/H Grain Tech-I(Wongo)	AF 2421 P/H Grain Tech-II(小疇)
AF 2420 P/H Perishable Tech-I(園芸塩見)	AF 2422 P/H Perishable Tech-II(茶珍 *)
	AF 2423 P/H Handling(農工 Shitanda)

1995/1996 教官数 15名、中途採用 2名、留学中 2名、辞職 0名

理学部 15名、開発 9名、園芸 4名、機工 3名、土木 2名、農工 1名、食品 44名

学科担当授業割合 56%、農工他学科担当授業割合 12%、理学部・開発科学担当割合 32%

専門家担当割合 13%、学科教官担当割合 37%、学外教官担当割合 6%

1st Semester	2nd Semester
FIRST YEAR	
学生数 27名(女性 6名)、進級 23名(女性 6名)、留年 0名(女性 0名)、辞退 3名	
1st Semester	2nd Semester
HRD 2101 Communication Skills(開発)	AHS 2130 Crop Production(園芸)
HRD 2102 Development Studies(開発)	SMA 2161 Mathematics-II(理数)
HRD 2103 General Economic(開発)	SZL 2106 Zoology(理生)
AG 2101 Introduction to General Agr. & Agromet.(園芸)	AF 2107 Physics-II(理物)
SMA 2160 Mathematics-I(理数)	SCH 2108 Organic Chemistry(理化)
SPH 2160 Physics-I(理物)	SCH 2106 Physical Chemistry(理化)
SCH 2107 Inorganic Chemistry(理化)	SBT 2110 Botany(理生)
AFP 2101 Introduction to FSPT(Kiiyukia/Wongo)	SBH 2111 Biochemistry(理生)
SECOND YEAR	
学生数 21名(女性 5名)、進級 21名(女性 5名)、留年 0名(女性 0名)、辞退 0名	
1st Semester	2nd Semester
CD 2115 Industrial B-Keeping(開発)	AF 2208 Statistics(理数)
AF 2201 Analytical Chemistry(理化)	AF 2209 General Micro-II(Kutima)
AF 2202 General Micro-I(Kiiyukia)	AF 2210 Computer Science-II(理数)
AF 2203 Computer Science-I(理数)	AF 2211 Crop Production(園芸)
AF 2204 Animal Production(園芸)	AF 2212 Elementary Fluid Mec(機工)
AF 2205 Technical Drawing(機工)	AF 2213 Food Micro-I(Kiiyukia)
AF 2206 Basic Thermodynamics(機工)	AF 2214 Food Chem-I(Kenji)
AF 2207 Human Nutr. & Dev.(Oniango)	AF 2215 Sanitation & W/C-I(土木)

THIRD YEAR	
学生数 16名(女性 5名)、進級 15名(女性 5名)、留年 0名(女性 0名)、辞退 1名	
1st Semester	2nd Semester
CORE	
AF 2301 Food Micro-II(Kiiyukia)	AF 2308 Food Proc. & Pres-II(小疇)
AF 2302 Food Chem-II(Kenji)	AF 2309 Food Eng-II(小疇)
AF 2303 Food Eng-I(小疇)	AF 2310 Food Anal-II(Kenji)
AF 2304 Food Anal-I(Kenji)	AF 2312 Food Toxicology(Kutima)
AF 2305 Sanitation & W/C-II(土木)	AF 2313 S. Topics & Seminar(Kiiyukia/ 小疇)
AF 2306 Food Biotech(Kutima)	
AF 2307 Food Proc. & Pres-I(小疇)	<u>FT Option</u>
AF 2311 Packaging Tech(小疇)	CD 2116 Food Product Dev(開発)
	CD 2124 Food Industry Man(開発)
	AF 2315 P/H Food System(食品学外)
	<u>PT Option</u>
	AF 2316 Applied Mathematics(理数)
	AF 2317 P/H Plant Phys-I(Mathooko)
	AF 2318 P/H Entomology(Wongo)
FOURTH YEAR	
学生数 20名(女性 3名)、卒業 20名(女性 3名)、留年 0名(女性 0名)、辞退 0名	
1st Semester	2nd Semester
First Class 3, Upper Sec. 12, Lower Sec. 3, Pass 2	
CORE	
CD 2111 Agr. Marketing(開発)	CD 2112 Agr. Extension(開発)
AF 2401 Projects(学科教官)	AF 2401 Projects(学科教官)
AF 2402 Food Quality Assure.(Ojijo)	
<u>FT option</u>	
AF 2403 Fats & Oils Tech(Onyango)	AF 2407 Beverage Tech(Ojijo)
AF 2404 Fruits & Veg. Tech-I(食品学外)	AF 2409 Meat Tech(食品学外)
AF 2405 Cereal Tech.- I(木村 *)	AF 2410 Fruits & Veg. Tech.-II(上田 *)
AF 2408 Dairy Tech-I(Kutima)	AF 2411 Cereal Tech-II(食品学外)
AF 2406 Sugar, Starch, Tech(Ojijo)	AF 2412 Dairy Tech-II(米屋 *)
	AF 2413 Sensory Evaluation(Ojijo)
<u>PT option</u>	
AF 2414 Soil & Structure(農工学外)	CD 2125 P/H Management(開発)
AF 2415 P/H Plant Phys-II(Mathooko)	AF 2416 P/H Plant Pathology(Kiiyukia)
AF 2417 P/H Pest Control(Wongo)	AF 2418 Proc. Tech. for Animal(食品学外)
AF 2419 P/H Grain Tech-I(Wongo)	AF 2421 P/H Grain Tech-II(小疇)
AF 2420 P/H Perishable Tech-I(Mathooko)	AF 2422 P/H Perishable Tech-II(Mathooko)
	AF 2423 P/H Handling(石橋 *)

1996/1997 教官数 15 名、中途採用 0 名、留学中 3 名、辞職 0 名

理学部 15 名、開発 10 名、園芸 3 名、機工 3 名、土木 2 名、農工 2 名、食品 43 名

学科担当授業割合 55%、農工他学科担当授業割合 13%、理学部・開発科学担当割合 32%

専門家担当割合 5%、学科教官担当割合 46%、学外教官担当割合 4%

1st Semester		2nd Semester	
FIRST YEAR			
学生数 26 名(女性 6 名)、辞退 3 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2101	Communication Skills(開発)	CD 2114	Macro-Economic(開発)
CD 2102	Development Studies(開発)	AF 2105	Mathematics-II(理数)
CD 2113	Micro-Economic(開発)	AF 2106	Ag. Zoology(理生)
AG 2101	Introduction to General Agr. & Agromet.(園芸)	AF 2107	Physics-II(理物)
AF 2101	Mathematics-I(理数)	AF 2108	Organic Chemistry(理化)
AF 2102	Physics-I(理物)	AF 2109	Physical Chemistry(理化)
AF 2103	Inorganic Chemistry(理化)	AF 2110	Agr. Botany(理生)
AF 2104	Introduction to FSPT(Muhoho)	AF 2111	Biochemistry(理生)
SECOND YEAR			
学生数 23 名(女性 6 名)、辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2115	Industrial B-Keeping(開発)	AF 2208	Statistics(理数)
AF 2201	Analytical Chemistry(理化)	AF 2209	General Micro-II(Kutima)
AF 2202	General Micro-I(Kutima)	AF 2210	Computer Science-II(理数)
AF 2203	Computer Science-I(理数)	AF 2211	Crop Production(園芸)
AF 2204	Animal Production(園芸)	AF 2212	Elementary Fluid Mec(機工)
AF 2205	Technical Drawing(機工)	AF 2213	Food Micro-I(Kiiyukia)
AF 2206	Basic Thermodynamics(機工)	AF 2214	Food Chem-I(Kenji)
AF 2207	Human Nutr. & Dev.(Makokha)	AF 2215	Sanitation & W/C-I(土木)
THIRD YEAR			
学生数 21 名(女性 5 名)、辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CORE			
AF 2301	Food Micro-II(Kiiyukia)	AF 2308	Food Proc. & Pres-II(Tunje)
AF 2302	Food Chem-II(Kenji)	AF 2309	Food Eng-II(小疇)
AF 2303	Food Eng-I(小疇)	AF 2310	Food Anal-II(Kenji)
AF 2304	Food Anal-I(Kenji)	AF 2312	Food Toxicology(Kutima)
AF 2305	Sanitation & W/C-II(土木)	AF 2313	S. Topics & Seminar(Kiiyukia/ 小疇)
AF 2306	Food Biotech(Kutima)		
AF 2307	Food Proc. & Pres-I(Tunje)		
AF 2311	Packaging Tech(小疇)		
		<u>FT Option</u>	
		CD 2116	Food Product Dev(開発)
		CD 2124	Food Industry Man(開発)
		AF 2315	P/H Food System(Wongo)
		<u>PT Option</u>	
		AF 2316	Applied Mathematics(理数)
		AF 2317	P/H Plant Phys-I(Mathooko)
		AF 2318	P/H Entomology(Wongo)

FOURTH YEAR	
学生数 15名(女性 5名)、 辞退 0名	
First Semester	Second Semester
First Class 2, Upper Sec. 10, Lower Sec. 2, Pass 1	
CORE	CORE
CD 2111 Agr. Marketing(開発)	CD 2112 Agr. Extension(開発)
AF 2401 Projects(学科教官)	AF 2401 Projects(学科教官)
AF 2402 Food Quality Assure.(Muhoho)	
FT option	FT option
AF 2403 Fats & Oils Tech(Onyango)	AF 2406 Sugar, Starch, Tech(Mathooko)
AF 2404 Fruits & Veg. Tech-I(Mathooko)	AF 2407 Beverage Tech(Muhoho)
AF 2405 Cereal Tech.-I(Makokha)	AF 2409 Meat Tech(食品学外)
AF 2408 Dairy Tech-I(Kutima)	AF 2410 Fruits & Veg. Tech.-II(Muhoho)
AF 2413 Sensory Evaluation(Muhoho)	AF 2411 Cereal Tech-II(Mwasaru)
	AF 2412 Dairy Tech-II(食品学外)
PT option	PT option
AF 2414 Soil & Structure(農工学外)	CD 2125 P/H Management(開発)
AF 2415 P/H Plant Phys-II(Mathooko)	AF 2416 P/H Plant Pathology(kiiyukia)
AF 2417 P/H Pest Control(Wongo)	AF 2418 Proc. Tech. for Animal(食品学外)
AF 2419 P/H Grain Tech-I(Wongo)	AF 2421 P/H Grain Tech-II(小疇)
AF 2420 P/H Perishable Tech-I(Mathooko)	AF 2422 P/H Perishable Tech-II(Mathooko)
	AF 2423 P/H Handling(農工)

1997/1998 教官数 18名、中途採用 3名、留学中 2名、辞職 0名

理学部 14名、開発 7名、園芸 3名、土木 2名、機工 2名、食品 36名

学科担当授業割合 56%、農工他学科担当授業割合 5%、理学部・開発科学担当割合 33%

専門家担当割合 4%、学科教官担当割合 52%、学外教官担当割合 0%

1st Semester	2nd Semester
FIRST YEAR	
学生数 23名(女性 6名)、 辞退 1名	
1st Semester	2nd Semester
HRD 2101 Communication Skills(開発)	SCH 2106 Physical Chemistry(理数)
HRD 2102 Development Studies(開発)	SCH 2108 Organic Chemistry(理数)
HRD 2103 Geral Economics(開発)	SBH 2111 Biochemistry I(理生化)
AHS 2101 Intro. General Agr. & Agromet.(園芸)	SZL 2106 Zoology(理動)
AFP 2101 Intro. Food Sci. & P/H Tech.(Muhoho)	AHS 2130 Crop Production(園芸)
SPH 2160 Physics I(理物)	SMA 2161 Mathematics II(理数)
SCH 2107 Inorganic Chemistry(理化)	SPH 2161 Physics II(理物)
SMA 2160 Mathematics I(理数)	SBT 2110 Botany(理植)
SECOND YEAR	
学生数 21名(女性 4名)、 辞退 0名	
1st Semester	2nd Semester
EME 2203 Themodynamics(機工)	ECE 2220 Sanitation & Waste Control(土木)
SBH 2211 Biochemistry II(理生化)	EME 2202 Fluid Mechanics(機工)
SMA 2260 Computer Science I(理数)	SMA 2261 Computer Science II(理数)
SMA 2262 Statistics(理数)	AFP 2203 Food Analysis I(Kenji)
AHS 2101 Animal Production(園芸)	AFP 2204 Food Microbiology I(Kiiyukia)
AFP 2201 General Microbiology(Kiiyukia)	AFP 2205 Food Chemistry I(Kenji)
AFP 2202 Human Nutrition & Development(Makokha)	AFP 2206 Laboratory Practice I(Kenji/Kiiyukia)
AFP 2207 Food Processing & Preservation(Njoroge)	AFP 2208 Food Engineering I(小疇)

THIRD YEAR			
学生数 23 名(女性 6 名)、 辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
AF 2301	Food Microbiology II(Kiiyukia)	AF 2308	Food Processing & Preservation II(Njoroge)
AF 2302	Food Chemistry II(Kenji)	AF 2309	Food Engineering II(Tunje)
AF 2303	Food Engineering I(小疇)	AF 2310	Food Analysis II(Kenji)
AF 2304	Food Analysis I(Kenji)	AF 2312	Food Toxicology(Kutima)
AF 2305	Sanitation & Waste Control II(土木)	AF 2313	Special Topics & Seminar(Kiiyukia/ 小疇)
AF 2306	Food Biotechnology(Kutima)	CD 2116	Food Product Development(開発)
AF 2307	Food Processing & Preservation I(Njoroge/Mwasaru)	CD 2124	Food Industry Management(開発)
AF 2311	Packaging Technology(小疇)	AF 2315	Postharvest Food Systems(Wongo)
FOURTH YEAR			
First Class 1, Upper Sec. 15, Lower Sec. 4, Pass 1			
学生数 21 名(女性 5 名)、 辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
CD 2111	Agricultural Marketing(開発)	CD 2112	Agricultural Extension(開発)
AF 2401	Project(学科教官)	AF 2401	Project(学科教官)
AF 2402	Food Quality Assurance(Muhoho)	<u>Food Technology Option</u>	
<u>Food Technology Option</u>		AF 2407	Beverage Technology(Muhoho)
AF 2403	Fats & Oils Technology(Mwasaru)	AF 2409	Meat Technology(Makokha)
AF 2404	Fruits & Vegetables Technology I(Njoroge)	AF 2410	Fruits & Vegetable Technology II(Muhoho)
AF 2405	Cereal Technology I(Makokha)	AF 2411	Cereal Technology II(Mwasaru)
AF 2406	Sugar, Starch & Conf. Technol.(Mwasaru)	AF 2412	Dairy Technology II(Njoroge)
AF 2408	Dairy Technology I(Njoroge)	AF 2413	Sensory Evaluation of Foods(Muhoho)

1998/1999 教官数 18 名、 中途採用 0 名、 留学中 4 名、 辞職 0 名

理学部 14 名、 開発 5 名、 園芸 3 名、 土木 1 名、 機工 2 名、 食品 39 名

学科担当授業割合 61%、 農工他学科担当授業割合 5%、 理学部・開発科学担当割合 30%

専門家担当割合 3%、 学科教官担当割合 58%、 学外教官担当割合 0%

1st Semester		2nd Semester	
FIRST YEAR			
学生数 27 名(女性 10 名)、 辞退 9 名			
1st Semester		2nd Semester	
HRD 2101	Communication Skills(開発)	SCH 2106	Physical Chemistry(理数)
HRD 2102	Development Studies(開発)	SCH 2108	Organic Chemistry(理数)
HRD 2103	General Economics(開発)	SBH 2111	Biochemistry I(理生化)
AHS 2101	Intro. General Agr. & Agromet.(園芸)	SZL 2106	Zoology(理動)
AFP 2101	Intro. Food Sci. & P/H Tech.(Muhoho)	AHS 2130	Crop Production(園芸)
SPH 2160	Physics I(理物)	SMA 2161	Mathematics II(理数)
SCH 2107	Inorganic Chemistry(理化)	SPH 2161	Physics II(理物)
SMA 2160	Mathematics I(理数)	SBT 2110	Botany(理植)
SECOND YEAR			
学生数 22 名(女性 6 名)、 辞退 0 名			
1st Semester		2nd Semester	
EME 2203	Thermodynamics(機工)	ECE 2220	Sanitation & Waste Control(土木)
SBH 2211	Biochemistry II(理生化)	EME 2202	Fluid Mechanics(機工)
SMA 2260	Computer Science I(理数)	SMA 2261	Computer Science II(理数)
SMA 2262	Statistics(理数)	AFP 2203	Food Analysis I(Kenji)
AHS 2101	Animal Production(園芸)	AFP 2204	Food Microbiology I(Kiiyukia)
AFP 2201	General Microbiology(Kiiyukia)	AFP 2205	Food Chemistry I(Kenji)
AFP 2202	Human Nutrition & Development(Makokha)	AFP 2206	Laboratory Practice I(Kenji/Kiiyukia)
AFP 2207	Food Processing & Preservation(Njoroge)	AFP 2208	Food Engineering I(小疇)

THIRD YEAR	
学生数 21名(女性 4名)、 辞退 0名	
1st Semester	2nd Semester
AFP 2301 Food Microbiology II(Kiiyukia)	AFP 2309 Beverage Technology(Muhoho)
AFP 2302 Food Chemistry II(Kenji)	AFP 2310 Sugar, Starch & Confectionary Tech.(Mathooko)
AFP 2303 Food Engineering II(Tunje)	AFP 2311 Cereal Technology I(Mwasaru)
AFP 2304 Food Analysis I(Kenji)	AFP 2312 Fruits & Vegetable Technology I(Njoroge)
AFP 2305 Laboratory Practice II(Kenji/Kiiyukia)	AFP 2313 Dairy Technology(Njoroge)
AFP 2306 Food Biotechnology(Tunje)	AFP 2314 Workshop Practice I(Mwasaru/Njoroge)
AFP 2307 Packaging Technology(小疇)	AFP 2315 Special Topics and Seminars(Kiiyukia/ 小疇)
AFP 2308 Meat Technology(Onyango)	AFP 2317 Postharvest Food Systems(Wongo)
FOURTH YEAR	
学生数 24名(女性 7名)、 辞退 0名	
1st Semester	2nd Semester
First Class 3, Upper Sec. 14, Lower Sec. 6, Pass 1	
CD 2111 Agricultural Marketing(開発)	CD 2112 Agricultural Extension(開発)
AF 2401 Project(学科教官)	AF 2401 Project(学科教官)
AF 2402 Food Quality Assurance(Muhoho)	
<u>Food Technology Option</u>	<u>Food Technology Option</u>
AF 2403 Fats & Oils Technology(Mwasaru)	AF 2407 Beverage Technology(Muhoho)
AF 2404 Fruits & Vegetables Technology I(Njoroge)	AF 2409 Meat Technology(Makokha)
AF 2405 Cereal Technology I(Makokha)	AF 2410 Fruits & Vegetable Technology II(Muhoho)
AF 2406 Sugar, Starch & Conf. Technol.(Mwasaru)	AF 2411 Cereal Technology II(Mwasaru)
AF 2408 Dairy Technology I(Njoroge)	AF 2412 Dairy Technology II(Njoroge)
	AF 2413 Sensory Evaluation of Foods(Makokha)

1999/2000 教官数 18名、中途採用 0名、留学中 4名、辞職 0名

理学部 14名、開発 5名、園芸 3名、土木 1名、機工 2名、食品 39名

学科担当授業割合 61%、農工他学科担当授業割合 5%、理学部・開発科学担当割合 30%

専門家担当割合 3%、学科教官担当割合 58%、学外教官担当割合 0%

1st Semester	2nd Semester
FIRST YEAR	
学生数 28名(女性 9名)、 辞退 3名	
1st Semester	2nd Semester
HRD 2101 Communication Skills(開発)	SCH 2106 Physical Chemistry(理数)
HRD 2102 Development Studies(開発)	SCH 2108 Organic Chemistry(理数)
HRD 2103 GERAL Economics(開発)	SBH 2111 Biochemistry I(理生化)
AHS 2101 Intro. General Agr. & Agromet.(園芸)	SZL 2106 Zoology(理動)
AFP 2101 Intro. Food Sci. & P/H Tech.(Muhoho)	AHS 2130 Crop Production(園芸)
SPH 2160 Physics I(理物)	SMA 2161 Mathematics II(理数)
SCH 2107 Inorganic Chemistry(理化)	SPH 2161 Physics II(理物)
SMA 2160 Mathematics I(理数)	SBT 2110 Botany(理植)
SECOND YEAR	
学生数 18名(女性 4名)、 辞退 0名	
1st Semester	2nd Semester
EME 2203 Thermodynamics(機工)	ECE 2220 Sanitation & Waste Control(土木)
SBH 2211 Biochemistry II(理生化)	EME 2202 Fluid Mechanics(機工)
SMA 2260 Computer Science I(理数)	SMA 2261 Computer Science II(理数)
SMA 2262 Statistics(理数)	AFP 2203 Food Analysis I(Kenji)
AHS 2101 Animal Production(園芸)	AFP 2204 Food Microbiology I(Kiiyukia)
AFP 2201 General Microbiology(Kiiyukia)	AFP 2205 Food Chemistry I(Kenji)
AFP 2202 Human Nutrition & Development(Makokha)	AFP 2206 Laboratory Practice I(Kenji/Kiiyukia)
AFP 2207 Food Processing & Preservation(Njoroge)	AFP 2208 Food Engineering I(小疇)

THIRD YEAR	
学生数 22 名(女性 6 名)、 辞退 0 名	
1st Semester	2nd Semester
AFP 2301 Food Microbiology II(Kiiyukia)	AFP 2309 Beverage Technology(Muhoho)
AFP 2302 Food Chemistry II(Kenji)	AFP 2310 Sugar, Starch & Confectionary Tech.(Mwasaru)
AFP 2303 Food Engineering II(Tunje)	AFP 2311 Cereal Technology I(Mwasaru)
AFP 2304 Food Analysis I(Kenji)	AFP 2312 Fruits & Vegetable Technology I(Njoroge)
AFP 2305 Laboratory Practice II(Kenji/Kiiyukia)	AFP 2313 Dairy Technology(Njoroge)
AFP 2306 Food Biotechnology(Tunje)	AFP 2314 Workshop Practice I(Mwasaru/Njoroge)
AFP 2307 Packaging Technology(小疇)	AFP 2315 Special Topics and Seminars(Kiiyukia/ 小疇)
AFP 2308 Meat Technology(Onyango)	AFP 2317 Postharvest Food Systems(Wongo)
FOURTH YEAR	
学生数 21 名(女性 4 名)、 辞退 0 名	
1st Semester	2nd Semester
HRD 2109 Agricultural Marketing(開発)	HRD 2113 Rural Sociology & Agr. Extension(開発)
AFP 2401 Research Project I(2 units)	AFP 2403 Sensory Evaluation of Foods(Muhoho)
AFP 2402 Food Quality Assurance(Muhoho)	AFP 2404 Postharvest Entomology for Foods(Wongo)
<u>Food Technology Option</u>	AFP 2405 Research Project II(2 units)
AFP 2406 Fats & Oils Technology(Mwasaru)	HRD 2116 Food Product Development & Marketing(開発)
AFP 2407 Fruits & Vegetables Tech. II(Njoroge)	HRD 2117 Industrial Book-Keeping(開発)
AFP 2408 Cereal Technology II(Mwasaru)	<u>Food Technology Option</u>
AFP 2409 Workshop Practice II(Mwasaru/Njoroge)	HRD 2125 Food Industry Management(開発)

2 - 3 - 6 卒業生研究状況

上記のとおり、少数の教官体制であるため、当学科では、学科の研究活動活性化の方法として、第1期生在学時より、学生の卒論に重点を置く方針をとってきた。これらの成果を中心に、学会等で発表する機会が与えられるため、しだいに卒論の重要性が浸透してきている。特に、日本の大学教育を経験してきた現地の教官が、積極的にこの制度を利用し、自らの業績に結びつけるよう努力している。今後とも、卒論への支援を継続し、より高度の現地の状況、ニーズに則した研究が卒論をもとに展開されていくことが希望される。さらに、民間企業や公共試験機関より共同研究の希望が寄せられていることもあり、積極的に卒論に取り組んでいくことが重要である(表 - 2 参照)。

現状の問題点としては、ある特定の教官に学生が集中し、政治的権力の強い数名の教官は、全く学生指導を行わなくてもよいような体制になっている。学生の指導に熱心な教官には、更に多くの学生が集中し、学外の仕事や大学の管理部門に従事している教官は、学生も期待せず、指導分担が平等ではなくなっている。大学側の正当な評価と教官の業績審査、特に、本学で学生らとともにあげた業績を評価する制度の導入が早急に必要であろう。

表 - 2. 卒論の実施状況

1994/1995 年度(終了)

No	Student	Supervisor(s)	Title of Project
1	Mwanzia, P.	H. Koaze	Quality Changes in Maize During Storage at Different Conditions 異なる条件下での貯蔵中のメイズの品質変化
2	Mutuku, D.	H. Koaze and S. Shiomi	Comparative Studies on Postharvest Changes of Selected Locally Grown Banana Cultivars ケニアにおけるバナナの貯蔵後変化に関する比較研究
3	Nderito, I.	H. Koaze	Reduction of Postharvest Losses in Potatoes Caused by Mechanical Injuries 物理的障害で生じるイモの収穫後損失減少のための研究
4	Ithiga, M.	H. Koaze and S. Shiomi	Effect of Delayed Precooling and MA Storage on Keeping Quality of Snap Beans インゲンマメの品質保持に及ぼすプリ・クーリングの遅延及び MA 貯蔵の影響
5	Mwanza, T.	H. Koaze and W.O. Awino	Effect of Drying Conditions on the Quality of Dehydrated Mashed Potatoes 乾燥条件の乾燥マッシュポテトの品質に及ぼす影響
6	Cherere, L.	C. Kiiyukia	Microbial Contamination Survey of Fish Sold in Kenyan Open Air Markets ケニアのオープンマーケットにて販売される魚の微生物的汚染 の測定
7	Ambanya, S.K.	G.M. Kenji and C. Kiiyukia	Biological Detoxification of Aflatoxins in Millet ミレット中のアフラトキシンの生物的手法による毒性の除去
8	Kiberenge, P.W.	T. Sugiyama and H. Koaze	Changes in Enzyme Activity and Chemical Components of Kidney Beans(Phaseolus vulgaris) during Germination 発芽中に生じる手亡豆の酵素活性と化学成分の変化に関する 研究
9	Wabomba, R.	S. Shiomi and H. Koaze	Postharvest Physiology and Quality of Purple Passion Fruit (Passiflora Edulis Sims) as Influenced by Temperature 温度変化の及ぼすパープル・パッションフルーツの収穫後生理 及び品質に関する研究
10	Guyo, K.	C. Kiiyukia	Inhibition of E. Coli and S. Aureus by Use of L. Acidophilus during Storage and Production of Acidophilous Milk 酸乳の製造、貯蔵中における L. Acidophilus による食中毒菌の 阻害に関する研究
11	Sagwe, V.	S. Shiomi and H. Koaze	Studies on Chilling Injury on Passion Fruit パッションフルーツの低温障害に関する研究
12	Musembi, H.	T. Sugiyama and Ms. L. Mwajumwa	Effects of Processing and Storage on Retention of beta-Carotene in Vegetables 加工・貯蔵条件の及ぼす野菜に含まれるベータ・カロチン保持 への影響
13	Mwangi, M.	H. Koaze and C. Kiiyukia	Quality Changes in Ware Potatoes during Storage 種イモの貯蔵中の品質変化に関する研究
14	Kabuthi, G.	W.O. Awino	Effect of Amylase on Viscosity Reduction during the Preparation of Passion Fruit パッションフルーツ・ジュース製造の低粘度化が及ぼす アミラーゼ添加の影響
15	Mukuru, M.	C. Kiiyukia	Investigation on the Bacteriological Quality of Egg Yolk and a Possible Occurrence of Salmonella in Egg Containing Ice Creams アイスクリーム製造時の卵に含まれる病原菌の品質に及ぼす影響

16	Thigah, S.	T.W. Wandati	Use of Amaranth Seed Flour in Composite Flour Formulations 混合パン粉へのアマランサスの利用に関する研究
----	------------	--------------	--

1995/1996年度(終了)

No	Student	Supervisor	Title of Project
1	Too, K.N.	C. Kiiyukia	Chemical, Microbiological and Sensory Characterization of Indigenous Fermented Milk Product(Mursik) 伝統的醗酵乳の化学的、微生物学的、及び官能試験的特徴
2	Gachunga, N.F.	G.M. Kenji	Evaluation of the Effects of Mechanical Injury on the Ascorbic Acid Content of Local Irish Potato Tubers 物理的障害のイモ中アスコルビン酸含量に及ぼす影響
3	Otieno, D.O.	P.M. Kutima	Analysis of Diastase Bioreactions in the Development of a non-Caramelizing Syrup from Cassava キャッサバからの非カラメル化シロップ開発のためのジアスターゼ反応の分析
4	Mathenge, M.K.	C.A. Onyango	A Comparative Study of the Carcass Composition of Wildebeest, Kongoni, Zebra, Cattle and Pig ウシカモシカ、コンゴニ、シマウマ、牛、ブタの屠体成分の比較研究
5	Macharia, S.M.	G.M. Kenji	Monitoring the Changes in Transmittance in Pineapple Concentrate and Attempt to Stop the Changes. 濃縮パイナップル・ジュースの透過度変化の観察、及び、透過度変化阻止の検討
6	Maina, R.B.	C. Kiiyukia	Nutritional and Microbial Analysis of Herb Wine ハーブ・ワインの栄養学的、微生物学的分析
7	Akunoh, T.M.	L.E. Wongo	Varietal Resistance of Sorghum to Stored Grain Insects ソルガムの穀蔵虫に対する品種間抵抗性の差の研究
8	Ochieng, C.	C.A. Onyango	Color Kinetic during Game Meat Freezing 野生動物肉の冷凍中の色変化の動力学的解析
9	Odhiambo, I.C.	G.M. Kenji	Some Observations on the Effect of Microbial Fermentation of Black Tea Infusion 紅茶の醗酵に関する考察
10	Kimani, W.P.	L.E. Wongo	Insect Fragment Levels in Flour from Selected Milling Plants in Kenya ケニアの製粉会社で製造される粉体食品中の昆虫体部分の混入含量
11	Allindi, V.C.	H. Koaze	A Study of the Suitability of Plastic Films in the Packaging of Fresh Produce 生鮮園芸作物のプラスチック・フィルム包装の適性に関する研究
12	Githendu, R.W.	C. Kiiyukia	Effect of Processing on Bean Phytate 豆中のフィチン含量における加工条件の影響
13	Odiambo, J.	G.M. Kenji	Effect of Storage Temperature on the Quality of Some Maize Varieties in Kenya ケニアのトウモロコシの品質における貯蔵温度の影響
14	Onyango, A.N.	L.E. Wongo	The Susceptibility of Some Kenyan Maize Varieties to Storage Insects ケニアのトウモロコシにおける穀蔵虫に対する抵抗性
15	Wako, S.J.	G.M. Kenji	A Study of Physico-Chemical Changes of Thermal Processed Mango Juice Concentrates during Storage 熱処理を施した濃縮マンゴ・ジュースの貯蔵中の物理化学的变化に関する研究

16	Mwangi, A.I.	P.M. Kutima	In Vitro Protein and Starch Digestibility of Germinated Yellow Sorghum with and without Soy Fortification 大豆添加、無添加での発芽イエローソルガムの蛋白及び澱粉の試験管中での消化性
17	Kinama, H.	H. Koaze	A Comparative Study between Freeze-dried and Conventionally Dehydrated Mashed Potato Granules 凍結乾燥及び通常の乾燥により製造されたマッシュポテト顆粒の比較研究
18	Ojwang, E.A.	H. Koaze	Physiological and Chemical Changes in Pineapple Sections at Low Temperature Storage 低温貯蔵中のパイナップル部位の生理的及び化学的变化に関する研究
19	Wills Owino	C. Kiiyukia	The Occurrence of Fungal Pathogens Causing Postharvest Decay in Thika Tea Region ティカ地域に見られる収穫後損失を生じるカビ性病原菌
20	Cheshire, V.	H. Koaze	The Physicochemical Characteristics of Purple Passion Fruits (<i>Passiflora edulis, sims</i>) at Harvest and during Storage as affected by Age of Vine パープル・パッションフルーツの年齢差による収穫時及び貯蔵中の物理化学的特徴

1996/1997 年度(終了)

No	Student	Supervisor	Title of Project
1	Muriuki,G.	H. Koaze	Effects of Storage Temperature on the Starch-Sugar Conversion in Irish Potato Cultivars Found in Kenya ケニアのジャガイモ品種間に見られる澱粉 糖変換における貯蔵温度の影響
2	Obouro,F.	T.J. Tunje	Quality changes that Occur in Carrots during Dehydration and Determination of Optimum Dehydration Conditions to Attain a High Quality Product ニンジンの乾燥中の品質変化及び高品質を得るための最適乾燥条件の決定
3	Kiambi,J.	P.M. Kutima	In Vitro Protein Digestability of Yellow Sorghum wuth and without Soy-Fortification 大豆添加、無添加での発芽イエローソルガムの蛋白及び澱粉の試験管中での消化性
4	Ndung'u,S.M.	A.W. Makokha	Hardness and Soaking Characteristics of Bean Cultivars Available in Kenya ケニアの豆類の硬さと浸漬特性
5	Nelima,M.Z.	F.M. Mathooko	Modified Atmosphere Packaging Effects on Market Quality of Indigenous Kenyan Leafy Vegetables under Ambient Temperature ケニアの葉菜類の常温下での MA 包装の及ぼす市場性への影響
6	Gathambiri, C.	F.M. Mathooko	Effect of Prestorage Temperature Conditioning on Physiological and Quality of Purple Passion Fruit(<i>Passiflora edulis, sim</i>) Stored at Chilling Temperature 低温障害温度で貯蔵されたパープル・パッションフルーツの貯蔵前処理温度の及ぼす生理及び品質への影響
7	Mwagumba, L.	C. Kiiyukia	Isolation and Characterization of Yeasts from Traditional Meads 伝統的蜂蜜酒から抽出されたイーストの単離及び特性に関する研究
8	Mwai, J.	H. Koaze	Studies on Oil Extractability and Quality of Immature Macadamia Nuts 未成熟マカダミア・ナッツの搾油性及び品質に関する研究

9	Kihara, W.	H. Koaze	Studies on Drying Characteristics of Macadamia Nuts and Their Quality Changes during Drying マカダミア・ナッツの乾燥特性及びその品質変化に関する研究
10	Amunga, A.D.R.	F.M. Mathooko	Physiology and Quality Responses of Passion Fruit to Modified Atmosphere Packaging パープル・パッションフルーツのMA包装に対する生理及び品質変化に関する研究
11	Kimani, N.W.	G.M. Kenji	A Study on Physico-chemical and Microbial Changes in Passion Juice Concentrate on Storage 濃縮パッション・ジュース貯蔵中の物理化学的及び微生物学的変化に関する研究
12	Mussili, A.K.	A.W. Makokha	The Effect of Deodourising of Omena on the Protein, Fat and Mineral Content and a Study of Its Stability on Constitution with Millet Flour オメナ(乾燥淡水魚)の脱臭の及ぼす蛋白質、脂肪分及び無機質含量の影響、及びそのミレット粉混合時の安定性に関する研究
13	Kiio, J.N.	C.A. Onyango	Extension of Shelf-life of Selected Meats with the Aid of Natural Plant Extract like Tamarind Pulp タマリンド果肉等植物性抽出物による肉の貯蔵性向上
14	Gathumbi, K.	C. Kiiyukia	Studies on Lactic Acid Bacteria Bacteria from Uji ウジ(伝統的なソルガムやミレットを用いた粥)からの乳酸菌に関する研究
15	Maina, S.M.	A.W. Makokha	Development of Cassava Flour with Improved Protein Contents 蛋白質含量を改善したキャッサバ粉の開発

1997/1998 年度(終了)

1	Adwar, B.O.	C. Kiiyukia	Effect of molasses composition on ethanol fermentation. モラセス成分のアルコール発酵に及ぼす影響
2	Gitonga, M.R.	G.M. Kenji	The nutritional value of some indigenous Kenyan vegetables. ケニア原産野菜の栄養成分
3	Kihara, F.K.	S.N. Muhoho	Comparative studies on the product quality of top and bottom fermentation of two grades of Kenyan black tea. ケニア産茶2品種の上部及び下部発酵による品質に関する比較研究
4	Maina, H.	G.M. Kenji	Effect of sun and oven drying on beta-carotene content of five local varieties of sweet potato roots. 甘藷5品種のベータ・カロチン含量に及ぼす太陽熱乾燥と乾燥機乾燥の影響
5	Maina, J.K.	F.M. Mathooko	Effect of light on the physiological and quality of tomato (<i>Lycopersicon esculentum</i>) fruit under modified atmosphere packaging. MA包装下でのトマトの生理と品質に及ぼす光の影響
6	Makwaka, M.A.	A.O. Makokha	Influence of two different steeping conditions on the malting characteristics of some Kenyan varieties of sorghum (<i>Sorghum bicolor</i>) and millet (<i>Eleusine corocana</i>). ケニア産ソルガムとミレットの発芽特性に及ぼす2つの異なる浸水条件の影響
7	Masondole, L.	C. Kiiyukia	The role of <i>Oospre lactis</i> in traditionally fermented milk. <i>Oospre lactis</i> の伝統的乳発酵における役割

8	Munene, K.M.	C. Kiiyukia	Utilization of 'Muratina' (<i>Kigelia africana</i>) fruit fibre to immobilize yeast in sugar cane beer brewing. サトウキビ・ビール発酵におけるイースト固定化へのムラティナ果実繊維の応用
9	Mwai, N.W.	C. Kiiyukia	Preservation of amaranthus and cowpea vegetables by fermentation. アマランサス及びカウピー葉の発酵による保蔵
10	Mwangi, G.K.	G.M. Kenji	Effect of neem seed oil on tomato ripening and control of postharvest fungal decay. ニーム種子油のトマト熟成及び収穫後カビ腐敗制御における影響
11	Mwangi, J.K.	T.K. Tunje	Study of effect of K ⁺ and Cl ⁻ on ethanolic fermentation of sucrose by <i>Saccharomyces cerevisiae</i> . カリウム及び塩素イオンのイースト蔗糖発酵への影響に関する研究
12	Nderi, J.G.	C. Kiiyukia	Invertase enzyme: optimal conditions for production and storage for industrial use. 転化糖酵素、工業化に向けての生産と貯蔵の最適条件の検討
13	Njogu, J.W.	S.N. Muhoho	Effect of temperature preconditioning on the physico-chemical qualities of Giant Cavendish bananas stored at chilling temperature. ジャイアント・カーベンディッシュの低温障害温度下での貯蔵中の物理化学的品質に及ぼす貯蔵前処理温度の影響
14	Odiambo, G.O.	H. Koaze	Comparative studies on thin layer drying characteristics of local and imported wheat grains. 国産と輸入小麦の薄層乾燥特性に関する比較研究
15	Otieno, D.	A.M. Mwasaru	Effect of modified atmosphere storage on the ripening of tissue-cultured Giant Cavendish bananas. 組織培養によるジャイアント・カーベンディッシュバナナの熟成に及ぼす MA 貯蔵の影響
16	Sila, N.D.	G.M. Kenji	Characterization of oysternuts (<i>Telfaria pedata</i>) and groundnut (<i>Arachis hypogea</i>) lipids. オイスターナッツ及びピーナッツ油の特性
17	Maina, W.	A.O. Makokha	Minerals and phytate distribution in beans: Studies on the influence of heat treatments and germination. 豆の熱処理と発芽に及ぼす無機質成分とファイトイン分布の影響に関する研究
18	Mutegi, C.K.	H. Koaze	A study on quality of oil from immature macadamia nuts (<i>Macadamia integrifolia</i>). 未成熟マカダミアナッツ油の成分に関する研究
19	Waweru, A.J.	S.N. Muhoho	Flavor compounds of citrus fruits and their impact in making flavored tea. 柑橘類のフレーバー成分とそのフレーバー茶製造への影響
20	Kipchirchir, D.K.	A.O. Makokha	Effect of local preparation methods on the nutritional quality of some vegetables consumed in Kenya. ケニアで消費される野菜の栄養価に与える伝統的調理法の及ぼす影響
21	Nyaigero, C.M.	A.O. Makokha	Changes in weight, volume and iron content during roasting of beef, goat meat and pork. 牛肉、ヤギ肉及び豚肉のロースト中の重量、容量及び鉄含量の変化

1998/1999 年度(終了)

1	Anuro, J.A.	S.N. Muhoho	Processing of banana flakes by sun and oven drying methods and analysis of product quality. 太陽熱及び乾燥機によるバナナ・フレイクの製造とその品質分析
2	Atieno, M.	C.K. Njoroge	Physical and chemical changes due to hard to cook defect in common beans. 豆類の硬度問題にかかわる物理的及び化学的变化
3	Audi, O.D.M.	A.M. Mwasaru	Optimization of fermentation process for maximum cyanide content reduction in cassava. キャッサバ中の青酸削減のための最適発酵条件
4	Gathumbi, J.K.	C.K. Njoroge	Cheese making properties of vegetable rennet extracted from sodom apple (<i>calotropis prucera</i>). ソドム・アップルから抽出された植物性レンネットのチーズ製造特性
5	Juma, F.	C. Kiiyukia	Traditional fermentation of milk using roots of various shrubs. 数種の雑草の根を利用した伝統的乳発酵
6	Karangi, D.N.	A.O. Makokha	Effects of gibberellic acid on malting characteristics of Kenya sorghum and millet varieties. ギベレル酸のケニア産ソルガム及びミレット発芽に及ぼす影響
7	Rono, W.K.	C. Kiiyukia	Effects of the pretreatment procedures and the packaging environment on the flavor and sensory quality of indigenous fermented milk " mursik ". 伝統的発酵乳ムルシクのフレーバーと官能品質に及ぼす発酵前処理と封入環境の影響
8	Momany, H.O.	A.M. Mwasaru	Storage stability of potatoes in different packages kept under different temperature conditions. 異なる温度条件下で異なる包装法を施した馬鈴薯の貯蔵性
9	Muthigani, J.M.	C.K. Njoroge	Reversibility of hard to cook defect in dry beans. 豆類の硬度問題の解消性
10	Mwanza, G.	A.M. Mwasaru	Extraction characterization of sorghum and maize starch. ソルガム及びトウモロコシ澱粉の抽出特性
11	Ndua, G.W.	C.K. Njoroge	Proximate analysis and density of milk and their relationship from locally reared cow breeds. ケニア原産牛の乳の一般成分と密度、及び種間関連性
12	Ndung'u, P.K.	C. Kiiyukia	Isolation of lactic acid bacteria(<i>lactobacillus</i>) from the excreta of a young calf. 小牛の排泄物からの乳酸菌の分離
13	Ndung'u, N.W.	T.K. Tunje	Quality evaluation of indigenous chilli sauce. ケニア製チリソースの品質評価
14	N'gang'a, M.W.	C. Kiiyukia	Production of protease enzyme from <i>pseudomonas fluorescence</i> for cheese making. チーズ製造用プロテアーゼ酵素の <i>pseudomonas fluorescence</i> からの生産
15	Orucho, R.O.	T.K. Tunje	Development of a standard busaa brewing method for commercial application. ケニア産地酒製造の基準法の検討
16	Otieno, J.	A.O. Makokha	The effect of a traditional ash filtrate on the nutritional composition and chlorophyll retention in vegetables during boiling. 野菜煮沸中の栄養価及びクロロフィル保持に及ぼす伝統的灰利用の影響

17	Owaga, E.E.	A.M. Mwasaru	Effects of variety and cooking on the total protein of sweet potato (<i>Ipomea batatas</i>). 甘藷の総蛋白分に及ぼす品種と調理法の影響
18	Pius, M.K.	S.N. Muhoho	Comparison of the chemical and physical properties of the peel essential oil of Valencia Orange with those of processed corn oil. パレンシア・オレンジの皮に含まれるエッセンシャル・オイルの化学的、物理的特性のコーンオイルとの比較
19	Wade, G.	S.N. Muhoho	Studies on headspace volatiles of citrus juices and the changes during storage. 柑橘類から抽出したヘッドスペース揮発物とその貯蔵中の変化に関する研究
20	Waithaga, P.G.	G.M. Kenji	Stability of oyster nut oil and thermal changes of the nuts oil during roasting. オイスターナッツ油の安定性とロースト中の変化
21	Wawire, M.M.	A.O. Makokha	Some characteristics of fermented, roasted and dried dough ade from maize, sorghum and millet flour. 発酵、焙焼及び乾燥したトウモロコシ、ソルガム、ミレット粉のドーナツの特性
22	Waweru, J.K.	G.M. Kenji	Characterization of lipids in hyacinth beans(<i>I. Purpureus</i>) and peanuts (<i>I. Hypogea</i>) legumes. ヒアシンス・ビーンズ及びピーナツの油成分の特性
23	Kimanthi, Z.	G.M. Kenji	Extraction and characterization of total lipids in five different plant seeds. 5種の植物性種の総脂質の抽出と特性
24	Muyanga, E.	H. Koaze	Effect of preliminary treatment on dried mango slices. 乾燥マンゴースライスの乾燥前処理の影響

1999/2000 年度(終了)

1	Kinyungo, A.	G.M. Kenji	Determination of caffeine, protein and lipid content in raw and roasted coffee beans of various varieties grown in Kenya. ケニア産コーヒー豆のカフェイン、蛋白及び脂質含量の定量
2	Gakomo, E.	S.N. Muhoho	Effect of tea leaf(<i>Camellia sinensis O. kuntze</i>) on the content of some chemical quality parameters. 茶葉の化学的品質要因に及ぼす影響
3	Masila, J.N.	P.N. Kinyanjui	Survey of the sanitary quality of meat obtained from various butcheries around JKUAT. JKUAT 周辺の精肉店より入手した肉の衛生状況に関する調査
4	Gitu, M.A.	S.N. Muhoho	Antioxidative properties of tea and coffee extracts of different varieties. 茶やコーヒーの抽出物の抗酸化特性
5	Mwenda, M.D.	H. Koaze	Studies on drying characteristics of mango slices. マンゴースライスの乾燥特性
6	Mwengecha, C.	A.O. Makokha	Effect of adding potassium bromate on the quality of different varieties of grain grown in Kenya. ケニア産数品種の穀物の品質に及ぼす臭素酸カリウムの影響
7	Gitari, N.L.	P.M. Kutima	Control of flavor instability in traditional uji. 伝統的ウジのフレーバー非安定性の制御
8	Kimani, N.S.	C.K. Njoroge	Nutritional changes in processing of traditional leafy vegetables through natural drying and sensory properties of prepared products. 自然乾燥中の伝統的葉菜類加工における栄養価の変化と官能特性
9	Ochieng, O.P.	A.O. Makokha	Studies of traditional beer made from sorghum and millet in Western Kenya. 西部ケニアのソルガム及びミレットから製造される伝統的ビールに関する研究

10	Odhiambo, F.O.	A.M. Mwasaru	Characteristics of the chemical component of selected tropical fruit species. 熱帯性果実の化学組成の特徴
11	Wandutu, W.M.	G.M. Kenji	Survey of aflatoxin in selected human food and animal feeds. 食品及び飼料中のアフラトキシンの調査
12	Matogi, W.M.	A.M. Mwasaru	Detoxification of high tannin sorghum through traditional processing technology. 伝統的加工技術によるソルガムの高含量タンニンの除去
13	Nyaga, N.M.	F.M. Mathooko	Determination of anti-nutritional levels and in-vitro digestability of traditional vegetables. 伝統的野菜の非栄養素とその in-vitro 消化性の定量
14	Arimi, J.M.	C. Kiiyukia	Natural anti-microbials from plants. 植物からの天然抗微生物育成物質
15	Ndung'u, H.K.	C.A. Onyango	Treatment of beef and goat meat with CaCl ₂ and its effect on selected physical and sensory characteristics. 塩化カルシウムでの牛肉とヤギ肉の処理及びその物性と官能特性に及ぼす影響
16	Mugenya, O.I.	S.N. Muhoho	Identification of aroma components of tangerines(<i>Citrus nobilis</i>) grown in Kenya. ケニア産タンジャリンの芳香成分の特定
17	Rugira, E.	C. Kiiyukia	Bacterial, anti-fungal agents for postharvest pathogen control. 収穫後病原菌制御のための抗菌成分
18	Mutisya, J.S.	F.M. Mathooko	Effect of nutritional values of some sorghum grain varieties grown in Kenya. ケニア産ソルガムの栄養成分
19	Muriithi, F.M.	G.M. Kenji	Determination of ochratoxin levels in various food materials. 食品中のオクラトキシンの含量
20	Kuria, R.N.	S.N. Muhoho	Determination of organic acids in raw and roasted coffee beans of various varieties grown in Kenya. 生及びロースト・コーヒー豆中の有機酸含量
21	Machani, W.O.	T.K. Tunje	Production and analysis of coconut wine. ココナツ・ワインの生産と分析

2 - 3 - 7 シラバス見直し

学士課程開始時に、民間企業、官庁関連機関、大学等の有識者を中心にシラバスを作成し、その後、ケニヤッタ大学のセネートにて認可を受けた。ケニヤッタ大学の制度に準ずるようシラバスを編成したため、本来の技術教育に必要とされるシラバスとして必ずしも満足する内容とはならなかった。そこで、独立大学として認可された機会に、全学的なシラバスの見直しが行われた。特に、基礎教養の共通化、専門の類似科目の整理・統合、現有の教官数・施設に見合ったシラバスに変更するように努力した。また、当学科では、4年を1周期として定期的に、その教育経験と問題点を検討し、より社会のニーズに応えられるような内容とするため、継続的な見直しを続けていく努力を行っている。

2 - 3 - 8 教材作成

専門教育を実施していく際に、最大の問題となるのは、適当な教材が入手しにくいことにあ

る。特に、ケニアの教育制度の下で、学生に与えられる書籍購入費では、専門書を買いきることが不可能であるため、教官が独自の講義計画に沿った講義録を準備する必要がある。これまでに、短期派遣で講義担当の日本の大学教官が作成した各種の講義録を参考に、今後、学科教官が自らその講義録を作成し、コピーを書籍部で販売、長期的には、現地の状況に則した教科書を出版させる制度を設立していくことが必要であり、各分野でその準備は進行中である。

年度	教材名	専門家氏名	教材種類
1993	食品加工・貯蔵学 - I	木村 俊範	講義録
1993	食品毒物学	東出 栄治	講義録
1993	園芸利用学	久保 康隆	講義録
1993	食品加工・貯蔵学 - II	川村 周三	講義録
1993	食品分析 - I	井上 浩	講義録
1994	食品加工学 - I	木村 俊範	講義録
	穀物利用学 - I		
1994	食品官能試験学	川村 周三	講義録
1994	青果物利用学 - II	茶珍 和雄	講義録、スライド
1994	酪農利用学 - I	宮本 拓	講義録
1995	穀物利用学 - I	木村 俊範	講義録
1995	ポストハーベスト施設学	石橋 憲一	講義録
1995	酪農利用学 - II	米屋 武文	講義録
1995	青果物利用学 - II	上田 悦範	講義録
1997	食品分析	小嶋 道之	実験実習書(原案)

現在の問題点は、日本の機材供与では、事務機器を購入できないことになっており、大学のコピーセンターのコピーサービスや印刷に頼っているが、学生への配布資料や学科書類作成等、学科の需要に対応できず、学科ごとに、コピー機や印刷機を供与する必要がある。プロジェクトで使用していて、老朽化してきたコピー機を学科へ供与できるよう、検討を期待したい。

2 - 3 - 9 研究実績

前述のとおり、少数の教官体制で、学士課程2オプション、ディプロマ教育を実施してきたため、卒論に重点を置き、実績を蓄積するように努力してきた。現在も、これらの卒論を中心に、教官自ら補足的実験を行い、業績に結びつけるべく、以下のような研究案件が進行中である。

(1) Dr. C. Kiiyukia

- (a) Studies on lactic acid bacteria found in Kenyan traditional milk product.
- (b) Isolation and characterization of yeasts from traditional alcoholic beverage in Kenya.
- (c) Surveillance on postharvest fungal pathogens in Kenya.

(2) Dr. G.M. Kenji

- (a) Characterization and utilization of *Thevetia peruviana*(yellow oleander).

- (b) Aflatoxin in maize meal.
 - (c) Antioxidative activities of tea extracts.
- (3) C.A. Onyango(Local PhD candidate)
- (a) Studies on characteristics of game meats during processing and storage.
- (4) Dr. F. M. Mathooko
- (a) Physiology and quality changes of passion fruits in response to modified atmosphere packaging.
 - (b) Effect of chilling temperature on physiology and quality of passion fruits.
 - (c) Surveillance of postharvest handling of perishable crops.
- (5) Dr. S.N. Muhoho
- (a) Studies on flavor volatile compounds found in citrus fruits grown in East Africa.
 - (b) Determination of caffeine, protein, lipid and organic acid contents in raw and roasted coffee beans.
 - (c) Effect of age of tea leaves on the content of some chemical components of Kenya black tea.
- (6) Dr. A.M. Mwasaru
- (a) Physicochemical properties of starch extracted from cereal and legume grown in Kenya.
 - (b) Functional properties of food components such as starch and lipids.

本プロジェクト期間中の主な研究業績は、表 - 3 に示す。なお、学位論文、及び、その発表論文を表 - 4 に示す。

表 - 3. 学科研究業績

口頭発表

No	Name of Researcher(s) Participated	Title of Presentation(s)	Title of Conference / Seminar	Place and Date
1	Koaze, H. and P.N. Karanja	Kinetic Study on Thermal Degradation of Passion Fruit Juice	Kenya Agricultural Engineering Society 1991 Annual Seminar - Engineering For Sustainable Development	JKUCAT August, 1991
2	P.M. Kutima	Purification and Partial C-terminal Amino Acid Sequencing of Alpha-glucosidase from <i>Mucor javanicus</i>	Second Symposium On Trends In Biotechnology: Meeting The Challenge Of The 21st Century	MALAYSIA, April, 1994

3	Ambanya S.K. and P.M. Kutima	Use of Enzymes in Development of Malt-based Syrups from Red Sorghum	KIFST November Conference-1994	NAIROBI, November, 1994
4	Wongo, L.E.	Entomological Problems of The Food Industry	KIFST Food Science and Technology for Ddevelopment, November Conference- 1994	NAIROBI, November, 1994
5	Onyango, C.A., F.M. Mathooko and Koaze, H.	Effect of Wilting During Storage on Ascorbic Acid and Chlorophyll Content in Some Leafy Vegetables Commonly Consumed In Kenya	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1994	NAIROBI, November, 1994
6	Nderito, I., H. Koaze and C. Kiiyukia	Effect of Mechanical Injuries on Postharvest Changes on Potatoes (S. tuberosum)	KIFST Food Science and Technology for Deevlopment, November Conference-1994	NAIROBI, November, 1994
7	Mwangi, M.W., C. Kiiyukia and H. Koaze	Quality Changes During Storage of Potatoes	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1994	NAIROBI, November, 1994
8	Omumasaba, C.A., P.M. Kutima and T. Sugiyama	Studies on The Cellulose Enzymes System of the Termite Mushroom	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1994	NAIROBI, November, 1994
9	Onyango, C.A., M. Izumimoto, P. Darmadji and K. Kataoka	Effect of Nitrite on Determination of TBARS in Meat	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1994	NAIROBI, November, 1994
10	Owino, W. and C. Kiiyukia	The Occurance of Fungal Pathogens Causing Postharvest Pineapple Decay in Thika Town	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995
11	Ojwang', E., F.M. Mathooko and H. Koaze	The Physiological and Chemical Changes in Pineapple Sections at Low Temperature Storage	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995
12	Amunga, A.D.R., J.G. Muriuki, N.Z. Maritawa, C. Gathambirim W.M. Kihara and F.M. Mathooko	Preliminary Studies on Modified Atmosphere Packaging of Passion Fruit	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995
13	Odhiambo, E. and G. Kenji	Some Observations on the Effect of Microbial Fermentation of Black Tea Infusion	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995
14	Ojijo, N.K.O.	Applicability of Parametric Statistics to Liquoring Data Derived from the Coffee Classification Report	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995
15	Mathooko, F.M.	Biochemical characterization of carbon dioxide stress-induced ethylene boisynthesis.	Fifth Biochemical Society Annual Symposium	NAIROBI, November, 1995
16	Maina, S.M. and A.O. Makokha	Fortification of Cassava Flour with Soybean	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October-November, 1996
17	Musili, A.K. and A.O. Makokha	Improvement of the Nutritional Status of Children in Kenya by Fortification of Millet Flour Fish	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October-November, 1996

18	Mwai, J.M. and H. Koaze	Comparative Chemical Studies on Three Varieties of Macadamia Nuts (<i>Macadamia integrifolia</i>) EMB-1, KRG-15 and KMB-9 Grown in Kenya	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October- November, 1996
19	Njoroge, S.M.	Extraction and Analysis of the Volatile Flavour Compounds of Lemon and Other Sour Citrus Fruits	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October- November, 1996
20	Kiio, J.N., C.A. Onyango and S.M. Njoroge	Meat Preservation Using Natural Plant Extracts	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October- November, 1996
21	Mwagumba, L. and C. Kiyukia	Isolation and Identification of Yeast from Traditionally Fermented Liquors (<i>Muratina</i> and <i>Mnazi</i>)	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October- November, 1996
22	Kihara, W.M. and H. Koaze	Thin Layer Drying Characteristics of Macadamia Nuts(<i>Macadamia integrifolia</i> , KRG-15)	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October- November, 1996
23	Makokha, A.O.	Characteristics of the Loquat Fruit and Its Potential for Commercial and Industrial Application in Kenya	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October - November, 1996
24	Gathambiri, C.W. and F.M. Mathooko	Physiology and Quality of Purple Passion fruits(<i>Passiflora edulis</i>)held at Chilling Temperature	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October - November, 1996
25	Nelima, M.Z. and F.M. Mathooko	Effect of Modified Atmosphere Packaging(MAP) on Storage of Mature Green Tomatoes (<i>Lycopersicon esculantum</i>) Under Ambient Temperature	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October - November, 1996
26	Amunga, R.D.A. and F.M. Mathooko	Physiology and Quality Responses of Passion Fruit(<i>Passiflora edulis</i> , Sims) to Modified Atmosphere Packaging(MAP)	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October - November, 1996
27	C.A. Onyango	Comparison of some physical and chemical properties of selected game meats.	Japanese Animal Science Society, Spring Conference	Kawasaki, March 1997
28	Mwasaru, M.A.	Characterization of protein isolates from selected Kenyan food legumes: Subunit composition.	Swiss Society of Food and Environmental Chemistry	Interlaken, October 1997
29	Mwasaru, M.A., Kharidah, M. and Azudin, N.	Effect of altered solvent environment on potassium on the pasting properties of pigeonpea and cowpea starches.	KIFST Food Science and Technology for Development Conference	Nairobi, November 1997
30	Onyango, C.A., Kutima, P.M. and Izumimoto, I.	Changes in colour quality of game meats stored in modified atmosphere.	Third Karlsruhe Nutrition Symposium	Karlsruhe, October 1998
31	Kiyukia, C., Too, N.K., Mathara, J.M. and Miyamoto, T.	Microbial and chemical analysis of Kenyan Maasai and Kalenjin traditionally fermented milk.	Third Karlsruhe Nutrition Symposium	Karlsruhe, October 1999

32	Mathooko, F.M., Mwaniki, M., Shiomi, S., Kubo, Y., Inaba, A. and Nakamura, R.	Expression characteristics of three 1-aminocyclopropane-1-carboxylate synthase genes in cucumber fruit under carbon dioxide stress.	International Conference in Commemoration of the 75th anniversary of the Japanese Society for Horticulture Science	Tokyo, April 1998
33	Mathooko, F.M., Kubo, Y., Inaba, A. and Nakamura, R.	Expression of a water stress-induced polygalacturonase gene in harvested cucumber fruit.	International Conference in Commemoration of the 76th anniversary of the Japanese Society for Horticulture Science	Tokyo, April 1999
34	Mathooko, F.M., Tsunashima, Y., Nakano, R., Kubo, Y. and Inaba, A.	Regulation of ethylene biosynthetic genes in peach fruit by carbon dioxide and 1-methylcyclopropene.	International Conference in Commemoration of the 77th anniversary of the Japanese Society for Horticulture Science	Tokyo, April 2000
35	Mathooko, F.M.	Regulation of physiological and biochemical processes in fruits and vegetables by carbon dioxide.	Seminar of the Postharvest Working Group of the Japanese Association of Food Preservation Scientists	Osaka, January 1999

その他の口頭発表

No	Name of Researcher(s) Participated	Title	Name of Conference / Seminar	Place and Date
1	Mathooko, F.M. and H. Koaze	Postharvest Handling Of Perishable Food Crops In Kenya-The Present Situation and Future Prospects	Technological Solutions For Economic Development In Kenya-Now And The 21st Century	JKUAT, March, 1991
2	Kutima, P.M.	The Impact of Biotechnology on Food Industry	Technological Solutions For Economic Development In Kenya-Now And The 21st Century	JKUAT, March, 1991
3	Kenji, G.M., M.A. Mwasaru, S.N. Muhoho and H. Koaze	Case for Establishing a National/ Regional Network for Postharvest Technology	Postharvest Management Of Food Crops	NAIROBI, March, 1992
4	P.M. Kutima	Training in Food Analysis in Kenya	Inaugural Seminar on Applied Food Analysis	NAIROBI, Feb.-March, 1993
5	Wongo, L.E.	Entomological Problems of the Food Industry	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1994	NAIROBI, November, 1994
6	Mathooko, F.M.	Regulation of Ethylene Biosynthesis in Fruits and Vegetables by Carbon Dioxide	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995
7	Mathooko, F.M.	Molecular Basis for the Regulation of Wound-induced Ethylene Biosynthesis by Carbon Dioxide and Diazocyclopentadiene	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995
8	Kutima, P.M.	Metabolic Regulation of Sporulation in Bacillus cereus T Spores	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995
9	Ojijo, N.K.O.	Analysis of Cup Quality of Three Kenya Arabica Coffee Cultivars Using the Extended Triangle Test	KIFST Food Science and Technology for Development, November Conference-1995	NAIROBI, November, 1995

10	Kiiyukia, C.	Effect of Lifting Implements of Irish Potatoes on Postharvest Loss in Kenya	KIFST Applied Food Science and Technology for National Development	NAIROBI, October - November, 1996
11	Makokha, A.O.	Opportunities and constrains in the commercialization of cassava production and processing in Kenya.	Seventh Tiennial Symposium of International Society for Tropical Root Crops	Benin, October 1998
12	Makokha, A.O., Bugusu, A. and Ogwa, J.	Some nutritional and economic aspects of using dehulled sorghum grain as a substitute for rice in Kenya.	KARI Scientific Conference	Nariobi, March 1999
13	Mwasaru, M.A.	Enhancing the usage of legume seed proteins: A functionality approach.	Regional Conference on Food Science & Postharvest Technology in Africa	Nariobi, March 1999

研究発表

No	Name of Researcher(s)	Title	Name of Journal, page, volume, year of publication
1	L.B.S. Mwajumwa, E.M. Kahangi and J.K. Imungi	The Prevalence Of Nutritional Value Of Some Kenya Indigenous Leafy Vegetables Fro Three Locations Of Machakos	Ecology Of Food Nutrition26: 275-280, 1991
2	G.M. Kenji	Case Study For Establishing A National/ Regional Network For Postharvest Technology	Proceedings Of Seminar on Postharvest Management Of Food Crops* 44-49, JKUCAT, 1992
3	F.M. Mathooko and H. Koaze	Postharvest Handling Of Perishable Food Crops In Kenya-The Present Situation And Future Prospects	Proceedings of the National Seminar on Technological Solutions for Economic Development in Kenya* 470-489, JKUCAT, 1991
4	P.M. Kutima	The Impact Of Biotechnology On Food Industry	Proceedings of the National Seminar on Technological Solutions For Economic Development in Kenya* 470-489, JKUCAT, 1991
5	Mathooko, F.M. and Muyanga, E.M.	Acceptability of whey-fruit juice drink mix prepared with cottage cheese whey.	East African Agriculture and Forestry Journal, 58(1):39-47, 1992
6	C.A. Onyango, E.L. Keya and J.K. Imungi	Aspects Of Cassava-Cereal Composite Flour Quality And Appropriate Use In Some Kenyan Food Products.	Discovery And Innovations5(3): 241-248, 1993
7	P.M. Kutima, M. Sugimoto and Y. Suzuki	Purification And Partial C-Terminal Amino Acid Sequencing of A-Glucosidase From Mucor Javonicus	Proceedings of the Second Symposium on Trends in Biotechnology* 27-32, University Pertanian Malaysia, 1994
8	Mathooko, F.M. and Njiru, V.N.	Quality chages in bottled and canned lime juice during processing and storage	East African Agriculture and Forestry Journal, 60(4):223-234, 1995
9	Abe, K., Mathooko, F.M., Kiiyukia, C., Mwaniki, M., Muigai, C. and Koaze, H.	Topics on fruits and vegetable markets in Kenya.	Journal of the Japan Association of Food Preservation Scientists, 23(2):89-95, 1997
10	Onyango, C.A., Kutima, P.M. and Izumimoto, K.	Comparison of some physical and chemical properties of selected game meats.	Meat Science, 49:117-126, 1998

11	Mwasaru, A.M., Mathooko, F.M., Onyango, C.A., Kiiyukia, C., Muhoho, S.N., Kenji, G.M., Koaze, H. and Ueda, Y.	Production and utilization of food commodities in Kenya.	Journal of the Japan Association of Food Preservation Scientists, 24:255-266, 1998
----	--	--	--

学会開催・出席助成

No	Title of Conference / Seminar	Date	Place	Source of Fund
1	Postharvest Management of Food Crops	March, 1992	NAIROBI	JICA
2	Food Quality Control Seminar	March, 1993	FSPT, JKUCAT	JICA
3	Seminar On Applied Food Analysis(3rd Country Training)	Feb- March, 1993	NAIROBI	JICA
4	Food Quality Control Seminar	January, 1994	FSPT, JKUAT	JICA
5	Workshop on Applied Food Analysis(3rd Country Training)	Feb-March, 1994	FSPT, JKUAT	JICA
6	Workshop For Postharvest Handling of Horticultural Crops	January, 1993	FSPT, JKUAT	KARI/UNDP
7	1st KIFST November Conference	November, 1994	NAIROBI	KIFST/JICA
8	Workshop on Applied Food Analysis(3rd Country Training)	Feb-March, 1995	FSPT, JKUAT	JICA
9	2nd KIFST November Conference	November, 1995	NAIROBI	KIFST/JICA
10	Workshop on Applied Food Analysis(3rd Country Training)	Feb-March, 1996	FSPT, JKUAT	JICA
11	3rd KIFST November Conference	October, 1996	NAIROBI	KIFST/JICA
12	Workshop on Applied Food Analysis(3rd Country Training)	Feb-March, 1997	FSPT, JKUAT	JICA
13	4th KIFST November Conference	October, 1997	NAIROBI	KIFST/JICA
14	Workshop on Applied Food Analysis(3rd Country Training)	Feb-March, 1998	FSPT, JKUAT	JICA
15	Workshop on Applied Food Analysis(3rd Country Training)	Feb-March, 1999	FSPT, JKUAT	JICA
16	1st Regional Conference for Food Science & Postharvest Technology	March, 1999	FSPT, JKUAT	JICA
17	Workshop on Applied Food Analysis(3rd Country Training)	Jan-March, 2000	FSPT, JKUAT	JICA
18	2nd Regional Conference for Food Science & Postharvest Technology	March, 2000	FSPT, JKUAT	JICA

表 - 4. 学位論文及び学位論文に基づく発表論文

学位論文

	教官名	学位	発表年	論文名
1	G.M. Kenji	修士	1988	Studies on Autoxidation of Linoleic Acid Monolayers in the Presence of Low Molecular Weight Compounds.
		博士	1991	Search for Biologically Active Substances from Kenyan Plants.
2	C. Kiiyukia	修士	1990	Studies on the Ecology of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> Around Hiroshima Coastal Area.
		博士	1993	Ecological Studies on <i>Vibrio cholerae</i> Non-01 as a Human and Fish Pathogen.
3	F.M. Mathooko	博士	1995	Studies on the Biochemical and Physiological Responses of Fruits and Vegetables to Treatment with Elevated Levels of Carbon Dioxide.
4	S.N. Muhoho	博士	1996	Studies on the Flavour Chemistry of Sour Citrus Fruits.
5	A.M. Mwasaru	博士	1996	Effects of Extraction Conditions and Altered Solvent Conditions on the Functionality of the Food Macromolecules of Pigeonpea (<i>Cajanus cajan</i>) and Cowpea (<i>Vigna unguiculata</i>)

学位論文を基にした論文発表

	教官名	発表年	発表先	論文題名
1	G.M. Kenji	1991	Chem. Express	A Novel Plant Growth Inhibitors from <i>Vernonia hindii</i> , S Moore.
2	C. Kiiyukia	1989	紀要	Seasonal Distribution of <i>Vibrio parahaemolyticus</i> Serotype Along the Oyster Beds in Hiroshima Coast.
3	C. Kiiyukia	1990	FEMS Micro. Ecol.	The Role of Sinking Particles in the Overwintering Process of <i>Vibrio Parahaemolyticus</i> in a Marine Environment.
4	C. Kiiyukia	1991	Japan J. Gen. Appl. Micro.	Distribution of <i>Vibrio cholerae</i> Non-01 in and around the Hiroshima City Aquatic Environment.
5	C. Kiiyukia	1992	Appl. Env. Micro.	<i>Vibrio Cholerae</i> Non-01 Isolated from Ayu Fish (<i>Plecoglossus altivelis</i>) in Japan.
6	C. Kiiyukia	1993	Microbios	Effects of NaCl, pH and Organic Nutrients on Motility of <i>Vibrio Cholerae</i> Non-01.
7	F.M. Mathooko	1993	P/H Biol. & Tech.	Regulation by Carbon Dioxide of Wound-induced Ethylene Biosynthesis in Tomato Pericarp and Winter Squash Mesocarp Tissues.
8	F.M. Mathooko	1993	J. Japan. Soc. for Hort. Sci.	Retention of Freshness in Fig Fruit by Controlled Atmosphere or Modified Atmosphere Packaging under Ambient Temperature.
9	F.M. Mathooko	1993	紀要	Partial Characterization of 1-aminocyclopropane-1-carboxylate oxidase from Excised Mericarp Tissues of Winter Squash Fruit.
10	F.M. Mathooko	1993	P/H Biol. & Tech.	Inhibition of Auxin-induced Ethylene Production in Cucumber Fruit Discs by Carbon Dioxide.
11	F.M. Mathooko	1995	P/H Biol. & Tech.	Induction of Ethylene Biosynthesis and Polyamine Accumulation in Cucumber Fruit in Response to Carbon Dioxide Stress.
12	F.M. Mathooko	1995	P/H Biol. & Tech.	Characterization of the Regulation of Ethylene Biosynthesis in Tomato Fruit by Carbon Dioxide and Diazocyclopentadiene.
13	F.M. Mathooko	1995	Acta Hort.	Regulation by Carbon Dioxide of Wound-induced 1-aminocyclopropane-1-carboxylate Synthase Gene Expression in Winter Squash Fruit.
14	F.M. Mathooko	1995	Acta Hort.	Regulation of Mitochondrial Activity in Cucumber Fruit, Broccoli Buds and Carrot by Carbon Dioxide.

15	F.M. Mathooko	1996	J. Agr. Sci. & Tech.	Differential Regulation of Wound-induced 1-aminocyclopropane-1-carboxylate Synthase Activity and Gene Expression in the Mesocarp Tissue of Winter Squash Fruit by Carbon Dioxide and Diazocyclopentadiene.
16	S.N. Muhoho	1994	Flavour Frag. J.	Volatile Components of Japanese Yuzu and Lemon Oils.
17	S.N. Muhoho	1994	Flavour Frag. J.	Volatile Components of the Essential Oils from Kabosu, Daidai and Yuko, Japanese Sour Citrus Fruits.
18	S.N. Muhoho	1995	Flavour Frag. J.	Japanese Sour Citrus Fruits. Part III. Volatile Constituents of Sudachi and Mochiyuzu Oils.
19	S.N. Muhoho	1996	Flavour Frag. J.	Japanese Sour Citrus Fruits. Part IV. Volatile Compounds of Naoshichi and Tahiti Lime Essential Oils.
20	S.N. Muhoho	1996	J. Agr. & Food Chem.	Changes in the Volatile Composition of Yuzu (Citrus junos Tanaka) Cold-pressed Oil during Storage.
21	M.A. Mwasaru	1996	J. Sci. Food & Agr. (Accepted)	Effects of Altered Solvent Environment on the Pasting Properties of Pigeonpea (Cajanus cajan) and Cowpea (Vigna unguiculata)
22	M.A. Mwasaru	1996	J. Sci. Food & Agr. (Submitted)	Influence of Surfactant Hyrdrophile-Lipophile Balance on the Viscoelastic Properties of Pigeonpea (Cajanus cajan) and Cowpea (Vigna unguiculata) Starch Gels
23	M.A. Mwasaru	1996	Food Chem. (Submitted)	Influence of Altered Solvent Environment on the Functionality of Pigeonpea (Cajanus cajan) and Cowpea (Vigna unguiculata) Protein Isolates
24	M.A. Mwasaru	1996	Food Chem. (Submitted)	Effects of Isolation Technique and Conditions on the Extractability, Physicochemical and Functional Properties of Pigeonpea (Cajanus cajan) and Cowpea (Vigna unguiculata) Protein Isolates-I. Physicochemical Properties
25	M.A. Mwasaru	1996	Food Chem. (Submitted)	Effects of Isolation Technique and Conditions on the Extractability, Physicochemical and Functional Properties of Pigeonpea (Cajanus cajan) and Cowpea (Vigna unguiculata) Protein Isolates-II. Functional Properties

2 - 3 - 10 卒業生の就職状況

当学科の卒業生は、前プロジェクト時代より民間企業に就職を求めるため、就職までに時間を要してきた。学士課程の卒業生は、2期生まで輩出され、就職状況は表 - 5のとおりである。以前に比べて好調な就職率は、教官の努力による民間企業の人材との交流、及び、学会・オーブナー等を通じての広報的活動が成果をあげつつあると思われる。これらの活動を一層強化し、より積極的な就職斡旋活動を展開、関連機関や企業との共同研究を促進していく必要がある。また、学科同窓会が1994年に発足した。卒業生間の交流を通じ、就職情報を収集したり、卒業生の動向を追跡することも大事であろう。

表 - 5 . 卒業生の就職状況

1994/1995 年度

No	Name	Sex	Employer	Position
1	Mwanzia, P.	M	BIDCO (K)	
2	Mutuku, D.	M	African Highland	
3	Nderito, I.	M	South African Breweries	
4	Ithiga, M.	M	Farmer's Industries	Supervisor
5	Mwanza, T.	M		
6	Cherere, L.	M	KTDA	Trainee Factory Officer
7	Ambanya, S.K.	M	KTDA	Trainee Factory Officer
8	Kiberenge, P.W.	F	KIRDI	
9	Wabomba, R.	M	Kenya Breweries	
10	Guyo K.	M	KTDA	Trainee Factory Officer
11	Sagwe, V.	M	KTDA	Trainee Factory Officer
12	Musembi, H.	M	KIRDI	
13	Mwangi, M.	F	KTDA	Trainee Factory Officer
14	Kabuthi, G.	M	Kenya Breweries	
15	Mukuru, M.	M		
16	Thigah, S.	M		

1995/1996 年度

No	Name	Sex	Employer	Position
1	Too, K.N.	M	African Highland Produce	
2	Gachunga, N.F.	M	Nutri Ltd.	
3	Otieno, D.O.	M	Africa Connections	General Manager
4	Mathenge, M.K.	M	KTDA	
5	Macharia, S.M.	M		
6	Maina, R.B.	M	Self-employed	
7	Akunnoh, T.M.	M		
8	Ochieng, C.	M	Africa Connections	
9	Odhiambo, I.C.	M	Eastern Produce	
10	Kimani, W.P.	M	Unga Ltd.	
11	Allindi, V.C.	M	KTDA	
12	Githendu, R.W.	F	Kuguru Food Complex	Packaging Supervisor
13	Odiambo, J.	M	Africa Connections	
14	Onyango, A.N.	M	JKUAT	TA
15	Wako, S.J.	M	Eastern Produce	
16	Mwangi, A.I.	M	KBS	
17	Kinama, H.	M	East African Industries	
18	Ojwang, E.A.	F		
19	Wills Owino	M	JKUAT	TA
20	Cheshire, V.	F		

1996/1997 年度

No	Name	Sex	Employer	Position
1	Muriuki, G.	M		
2	Obouro, F.	M	KARI	
3	Kiambi, J.	M		
4	Ndung'u, S.M.	M		
5	Nelima, M.Z.	F		
6	Gathambiri, C.	F	KARI	
7	Mwagumba, L.	F	African Safari	
8	Mwai, J.	M		
9	Kihara, W.	M	KCC	
10	Amunga, A.D.R.	M		
11	Kimani, N.W.	F	Biofood Ltd.	
12	Mussili, A.K.	F		
13	Kiio, J.N.	F	KCC	
14	Gathumbi, K.	M	Mile Trade	
15	Maina, S.M.	M		

1997/1998 年度

No	Name	Sex	Employer	Position
1	Adwar, B.O.	M	Spin Knit Dairies	
2	Gitonga, M.R.	F	Modern Computer Visions	
3	Kihara, F.K.	M	Del Monte	
4	Maina, H.	M	NGO	
5	Maina, J.K.	M	Kenya Bureau of Standards	
6	Makwaka, M.A.	M	KTDA	
7	Masondole, L.	F	MSC (Australia)	
8	Munene, K.M.	M	Self employment	
9	Mwai, N.W.	F	A&K Tours	
10	Mwangi, G.K.	M	MSC (USA)	
11	Mwangi, J.K.	M		
12	Nderi, J.G.	M	Food processing company	
13	Njogu, J.W.	M	Self employment	
14	Odiambo, G.O.	M	East African Millers	
15	Otieno, D.	M	MSC (USA)	
16	Sila, N.D.	M	Temporary employment (JKUAT)	
17	Maina, W.	M		
18	Mutegi, C.K.	F	MSC (Nairobi)	
19	Waweru, A.J.	M	Self employment	
20	Kipchirchir, D.K.	M		
21	Nyaigero, C.M.	M	Fregoken	

1998/1999 年度

No	Name	Sex	Employer	Position
1	Anuro, J.A.	M		
2	Atieno, M.	F		
3	Audi, O.D.M.	M	Super Loaf	
4	Gathumbi, J.K.	M	Premier Foods	
5	Juma, F.	M		
6	Karangi, D.N.	M		
7	Rono, W.K.	M	African Highland Produce	
8	Momany, H.O.	M		
9	Muthigani, J.M.	F		
10	Mwanza, G.	M	Commercial Bank of Africa	
11	Ndua, G.W.	F	East African Breweries	
12	Ndung'u, P.K.	M		
13	Ndung'u, N.W.	F	Mombasa bakery	
14	N'gang'a, M.W.	F		
15	Orucho, R.O.	M		
16	Otieno, J.	M	Super Loaf	
17	Owaga, E.E.	M	Fish processing company	
18	Pius, M.K.	M	Kenya Orchard	
19	Wade, G.	M		
20	Waithaga, P.G.	M	Bidoco	
21	Wawire, M.M.	M	MSC (Belgium)	
22	Waweru, J.K.	M		
23	Kimanthi, Z.	F	Teaching	

2 - 3 - 11 機材 / 施設整備状況

無償により供与された施設で、学士課程教育を順調に運営していくのに必要な機材を中心に、供与を行ってきた(表 - 6 参照)。アフリカの近隣地域内でも有数の施設を有し、それを十分使用するだけの人材も順調に育成されたこともあり、これらの供与された機材は、有効に利用されている。一方、より高い精度が要求される高度な実験も必要となり、現地のインフラの状況を考慮しつつ、徐々に学生教育・教官研究に必要な精密機器の整備も行われた。これらの機材を利用しての成果が、しだいに国内の学会や地域内のセミナー等を通じて、高い評価を受けるまでに達している。しかし、国内、当該地域内の最も信頼のおける教育・研究機関となるためには、更なる機材の供与が必要で、汎用機器や分析機器の台数を増加することや、基礎実験室・教官実験室や評価の高い加工実習場の老朽化した機器の入れ替えをも考える必要がある。

表 - 6. 供与機材一覧

1990/1991 年度

供与機材	製パン・ユニット	現地調達
供与機材	ポイラー	本邦購送
供与機材	ミルク用包装紙	本邦購送

1991/1992 年度

供与機材	ソーセージ充填器	現地調達
供与機材	アイスクリーム製造機	現地調達
供与機材	デバイダー・ユニット	現地調達
供与機材	オートクレーブ	本邦購送
供与機材	化学天秤	本邦購送

1992/1993 年度

供与機材	インキュベーター	本邦購送
供与機材	恒温シェーカー	本邦購送

1993/1994 年度

供与機材	恒温水槽	本邦購送
供与機材	微量高速遠心機	本邦購送
供与機材	ストッカー	本邦購送
供与機材	自動滴定装置	本邦購送
供与機材	ピペット洗浄器	本邦購送
供与機材	マイクロ・ピペット	本邦購送
供与機材	分注器	本邦購送
供与機材	遠心蒸留器	本邦購送
供与機材	試料粉碎器	本邦購送
供与機材	セル・ハーベスター	本邦購送

1994/1995 年度

供与機材	液体クロマト	現地調達
供与機材	転倒式顕微鏡	現地調達
供与機材	化学天秤	現地調達
供与機材	低温遠心分離器	本邦購送
供与機材	真空デシケーター	本邦購送

1995/1996 年度

供与機材	特殊実験器具	現地調達
供与機材	食品工学単位操作実験装置	現地調達

1996/1997 年度

供与機材	キャピラリー・ガスクロ	現地調達
供与機材	蛍光分光光度計	現地調達

1997/1998 年度

供与機材	発電機	現地調達
------	-----	------

1998/1999 年度

供与機材	キャピラリー・ガスクロ	現地調達
供与機材	ストマッカー	現地調達
供与機材	真空エバポレーター	現地調達
供与機材	色差計	現地調達

1999/2000 年度

供与機材	液クロ・ガスクロ用カラム	現地調達
供与機材	分析機器用スペア・パーツ	現地調達

2 - 3 - 12 技術普及活動実績

大学側の積極的な対外交渉により、また、学科独自の努力を通じ、公共試験機関や民間企業から共同研究の希望が増えつつあることは、前述のとおりである。大学の知名度が高くなるのに従い、これらの学外機関との交流を大切にし、更なる大学としての飛躍が期待されている。

当学科では、食品関連の機関を含めた学会の開催を重要視し、学生の卒論や教官の研究を広く普及することに努めている。また、オープンデーの企画を通じて、卒論課題の提供、卒論成果の評価等を広く学外に求めている。

また、第三国集団研修の開催を通じ、当学科の高い技術力、比較的充実している人材・施設が、高い評価を受けつつあることも、今後の当学科のケニア国内のみならず、近隣地域内で期待される貢献度を計る重要な実績であり、今後の地域内の機関間・研究者間等のネットワークづくりにも大きな役割を果たし得る。このように、当学科が、近隣地域内の教育・研修・研究の中心地として果している役割は、非常に高く、技術協力の実施方針もそのニーズに柔軟に対応していくことが、日本の技術協力の効率を高めるためにも有効であると考えられる。

当学科の第三国研修は、1993年2月より、本学最初の集団研修として開始され、毎年2月に中央・南部・東部アフリカ地域の諸国を対象に「応用食品分析」の集団研修を実施している。主に、大学や食品関連研究機関の若手技術者や研究者、教官を招待し、1か月の技術研修を通じ、食品分析技術の向上を図り、また、現地特有の食品に係る問題を解決するための研究プロジェクトを重視している。この活動を通じ、上記アフリカ地域内での本学の存在を広め、また、現在プロジェクト技術協力により、整備進展中の教官・技官体制と施設を利用した技術的交流、共同研究の可能性が高まりつつある。多くの研修員は、研修後、本学への就学や共同研究の希望を示しており、今後のプロジェクトの展開にも反映する可能性があると思われる。

研修員受入実績

年 度	研修員数	参加国数	研修員資格			
1992/93	11	8	Diploma	0	BSC	0
			MSC	4	PhD	7
1993/94	12	9	Diploma	6	BSC	5
			MSC	0	PhD	1
1994/95	13	7	Diploma	4	BSC	3
			MSC	5	PhD	1
1995/96	13	9	Diploma	3	BSC	3
			MSC	5	PhD	2
996/97	13	6	Diploma	2	BSC	3
			MSC	8	PhD	0
1997/98	13	8	Diploma	2	BSC	7
			MSC	4	PhD	0
1998/99	12	7	Diploma	3	BSC	7
			MSC	2	PhD	0
1999/00	13 (含ケニア人2)	8 (含ケニア)	Diploma	3	BSC	8
			MSC	2	PhD	0

2 - 3 - 13 プロダクションユニットの状況

教育省指示による大学の財政的自立運営が出されている折、全学的に当ユニットが重視されつつあり、現在、生産性の高い部門を中心に、会計制度の見直しが準備されていると聞く。これが実現されると、当学科のユニットも高い技術力を有する技官を中心に、品質重視の生産を強化し、さらに、より積極的な販売を展開、その利益を学科運営、特に教育費に還元していくことが可能となる。また、生産現場で現金を直接管理することにより、更に柔軟かつ迅速な運営が可能となってくるので、上記の会計制度の見直しを強く指示、指導して行くことが必要である。なお、過去6年間の実績は以下のとおり。

プロダクションユニット実績

年 度	投入額	売 上	利 益
1990/91	280,992.00	370,419.00	89,427.00
1991/92	615,524.30	867,759.00	252,234.70
1992/93	535,498.00	858,428.00	322,930.00
1993/94	651,401.50	996,051.60	344,650.10
1994/95	741,066.70	1,329,618.70	588,552.00
1995/96	363,980.45	854,632.85	490,652.40
1996/97	517,915.90	705,594.90	187,679.00
1997/98	503,829.15	678,691.25	174,862.10
1998/99	913,401.25	1,019,726.00	106,324.75

現状の問題点は、本来の学生実習用の実習工場としての位置づけを維持し、更に学科予算の増加をめざした収入源としての食品加工業務の並行的運営に、大学側の理解が示されていないことにある。1996年ごろより、学科への運営権と会計管理の委譲を交渉してきているものの、いまだ実現されていない。10年間のプロジェクト期間中、一貫して、本件実現に関して日本側から指示が出されているものの、大学側からは全く無視されていることは、今後とも大きな問題として扱う必要がある。

2 - 3 - 14 その他

これまでのプロジェクトを長期にわたって支えてきたのは、国内支援委員を中心に、研修・留学生の受入れ、あるいは、当学科の教官・学生のために短期派遣された多くの日本の大学教官によるところが大きい。前プロジェクト期間の国内支援委員として、さらに、新プロジェクトのアカデミック・アドバイザーとして、2回の長期派遣で活躍された岡山大学名誉教授 岩佐順吉 先生、新プロジェクト開始当初5年間の国内委員を勤められた元岡山大学生物資源研究所教授 鈴木 幸雄 先生、そして、現委員の岡山大学農学部教授 馬場 直道 先生に、その絶え間ない貢献とボランティア精神、賜った多くのご指導に対し、深く感謝の意を表す。今後とも、当学科の発展のため、更なるご支援を賜るよう期待する。

長期のプロジェクトとして多くの注目、時には非難を受けることもあるが、上記の報告にあるとおり、ディプロマカレッジとして開始した当時に比べ、施設・人材ともに大きく成長し、独立大学として着実な歩みを続けている。また、最貧国の多いアフリカの当該地域内で、有数の教育機関としての評価を受けつつあり、今後も、ケニアのみならず、アフリカの近隣諸国へも貢献できる大学として成長し得る可能性を高く秘めている。ひとえに日本政府の財政的及び人的支援の賜物ともいえるが、ケニアの人的資源の育成に貢献していく下地はできていると考えられる。しかし、人づくりにとって、10年間は非常に短く、現存の本学科の教官・技官の配備・育成にしても、1分野1名程度で、学生教育に最低限必要な体制を完成したに過ぎない。継続的な人材の育成と学科設備の維持管理・新規購入等、ケニア側で努力していくべき課題は大きく、是非とも日本の継続的な支援が望まれる。

昨年来、次期プロジェクトとして可能性のあるサブサハラ地域内アフリカ諸国を含めた人づくりセンターとしての活動を展開する準備と可能性を検討する機会に恵まれた。食品関連の機関を見るに、本学が随一の陣容と施設を擁し、他機関の人材育成にも貢献していける可能性も確認されている。これは、既に第三国研修を2期合計8年間継続してきたことでも、明白である。今後の課題は、地域内の問題の把握と、政府実施機関との連携を通じ、研究・教育が政府の開

発計画に沿い、また、その成果を確実に、経済発展・開発に取り込む体制を構築していくことにあると思われる。

そこで、上記に示した数々の本学の重要な課題や問題点を その状況に則した指導と強化を通じ、継続的に改善していき、本学の可能性を更に実現していくことが必要である。これらの課題のうちで早急に改善を必要とするのは、途上国で多く見られる一個人への権力の集中の排除であると思われる。特に、本学が大学として非常に若く、経験が不足しており、大学運営に関与できる人材が少ない事実が最大の問題点であろう。日本へ留学した教官が帰国して数年という状況、本学卒業生もわずかであるため、日本が育成し、実績を積み上げた人材が、本来の意味で、大学の中核となり運営に関与する、あるいは国やアフリカ地域内の発展に貢献していくには、まだ時間がかかる。そこで、これらの育成されつつある人材を継続的に支援し、地道な技術協力が続けられていくことを期待したい。

第3章 工学部活動実績

3 - 1 土木工学科

3 - 1 - 1 学科支援活動状況

(1) 社会的背景

1990年からの新フェーズにおいては、学士教育の充実と本格的な研究ができることを主眼として協力が行われた。学士教育と研究の充実が社会的に必要となっている背景には、ケニアの社会経済・インフラ整備、今後も予想される人口増加と都市への急激な人口流入がある。将来的に健全で安定した経済成長を確保するためにも、高度な教育と実践的な技術をもった土木技術者(計画・実践・保守管理)を数多く輩出することが当大学土木工学科に要求されてきた。

(2) カウンターパート(教官・技官)の養成

文部省留学、JICA カウンターパート研修、国内留学、ローカル PhD、ローカル MSC を積極的に駆使して多くのカウンターパートの技術取得、学位取得が行われた。こういった研修は、他の教官・技官によい影響・刺激を及ぼし、今後の活躍が期待されている。教官・技官の充足率・定着率は非常に高く、教官数においては、土木工学科をもつ他の大学をはるかにしのいでおり、博士号の所持者においても同様である。技官においても、向学心が旺盛で上位学位の取得をめざして多くの技官が進学中である。本邦留学・研修終了者は、確実に研究実践技術を習得していることと長期・短期専門家による研究指導が相乗効果を起こし、現地に根ざした研究と学生卒業研究が実践されており、こういった面においても他の教官への好影響を及ぼしている。現地研究においては、国際学会に通用するレベルまで達してきている研究もあり、実際に国際学会において研究発表を行っている。

(3) 日本側ローカルコスト支援

ケニアの財政事情の悪化のため、学科で使用可能な予算は極めて限られたものとなっている。この状況下で実践と研究を重視した教育・研究などの諸活動を行っていくには、何らかの財政支援が必要であり、日本側ローカルコスト支援は大きな支えとなっている。

(4) 学生・卒業生

1995年12月に第1期土木工学科学士課程卒業生が輩出された。日本から供与された近代設備と長年にわたる技術協力の成果は、社会におけるニーズの反映に表される。慢性的なケニア全体の経済不況にもかかわらず、卒業生の就職状況は極めて好調であり、各分野において高い評価を受けている。また、新入生の進学希望大学(土木工学専攻)において常に第1希望大学となっている。

(5) 特記すべき成果

学科内に Income Generation Unit が設立され、大学外部よりの土木工学関連のプロジェクト受注を行って、学科運営経費自立を行っている。ケニアには、研究成果や論文発表を行える土木工学会がなかったが、当学科の働きによって Journal of Civil Engineering が発刊され(現在第5巻)、東アフリカにおける土木工学会の情報発信の中心的存在に成長しつつある。また、JICA と学科による第三国集団研修も行われている。こういった、特記すべき成果は、長年にわたるケニアと日本との技術協力の成果が少しずつ表面化してきている前兆と思われる。

3 - 1 - 2 専門家派遣実績

10年間における長期・短期専門家の派遣実績は下記のとおりであり、各分野において多数の専門家が派遣された。特に、1993年以降については、同じ短期専門家が毎年派遣されるようになったため、カウンターパートとの人間的交流が一層盛んになり、カウンターパートの技術習得も加速された。また、長期専門家が長期滞在することによって、長期連続的な学科運営が可能になった。

長期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
角田 学	土木工学	1986/3/18 ~ 1993/4/17	なし
浅野 英一	土木工学	1993/4/5 ~ 2000/4/19	1993/4/5 ~ 1995/6/30 JICA 国総研 1995/7/1 ~ 2000/4/19 所属先なし

短期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
塚口 博司	交通工学	1992/4/15 ~ 1992/5/14	京都大学
菅原 正孝	衛生工学	1992/7/13 ~ 1992/9/13	大阪産業大学
木村 亮	土質工学	1993/10/23 ~ 1993/12/20	京都大学
		1994/9/7 ~ 1994/11/10	
		1995/9/21 ~ 1995/10/30	
		1996/10 ~ 1996/11	
		1998/3 ~ 1998/4	
		1998/8 ~ 1998/8	
朝倉 康夫	交通工学	1994/4/23 ~ 1994/5/12	愛媛大学
杉浦 邦征	構造工学	1994/10/12 ~ 1994/11/13	京都大学
		1995/9/13 ~ 1995/10/31	
		1996/9 ~ 1996/10	
	地理情報システム	1998/3 ~ 1998/3	
	構造工学	1998/8 ~ 1998/8	
		1999/9/27 ~ 1999/10/16	
工藤 和男	港湾工学	1995/8/1 ~ 1995/9/30	東京電気大学
		1996/8 ~ 1996/9	
飯田 章夫	交通工学	1999/9/27 ~ 1999/10/14	日本道路公団

3 - 1 - 3 研修員 / 留学生派遣実績

これまでの留学生・研修員の実績は下記のとおりであり、各分野において派遣された。特に、1994年以降は、ローカル PhD とローカル MSC 制度が設定されたことによって、年齢制限による規制がなくなり、大学内において学位の取得が可能になった。

JICA 研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
Stanley.K.Nganga	水理学	1990/3 ~ 1991/2	京都大学	
Joseph.G. Mwangi	測量	1992/8 ~ 1993/8	京都大学	
Josphat.K.Mwatelah	交通工学	1992/4 ~ 1993/4	京都大学	博士論文
Stephen.M.Mulei	道路工学	1993/9 ~ 1994/3	京都大学	
Doris.K.Mwangera	汚染管理	1994/3 ~ 1994/12	大阪産業大学	
Samuel.W.Gathuka	土質工学	1995/1 ~ 1995/9	京都大学	ローカル MSC
Alfred.O.Mayabi	環境衛生工学	1996/1 ~ 1996/8	大阪産業大学	ローカル PhD
John.K.Mwangi	港湾工学	1996/5 ~ 1996/12	東京電気大学	
Harrison.M.Mutua	環境衛生工学	1997/5 ~ 1997/10	沖縄センター	第三国集団研修枠適用
Francis.M.Munyi	環境衛生工学	1997/6 ~ 1997/12	大阪産業大学	
Charles Karugu	環境衛生工学	1998/5 ~ 1998/10	沖縄センター	第三国集団研修枠適用
J.Maza.Mwakughu	構造工学	1998/9 ~ 1999/3	京都大学	
Godfrey Hinga	土質工学	2000/2 ~ 2000/10	京都大学	

文部省留学

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
George.M.Thumbi	環境衛生工学	1988/4 ~ 1994/3	京都大学	修士・博士課程
Khamala.S.Makanu	水資源工学	1992/4 ~ 1996/3	京都大学	博士課程
Maurice.O.Nyadawa	水資源工学	1992/4 ~ 1997/3	群馬大学	修士・博士課程
Anthony.S.Monda	構造工学	1993/10 ~ 2000/3	近畿大学	博士課程
Victor.S.Muhandiki	環境衛生工学	1993/10 ~ 2000/3	京都大学	博士課程
Walter.O.Oyawa	構造工学	1996/4 ~ 2000/3	京都大学	博士課程
Ochieng.N.Ambassa	土質工学	1996/4 ~ 2001/3	立命館大学	博士課程

第三国個別研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
Dishon.O.Sitandi	土木工学	1988/6 ~ 1990/6	フィリピン工科大学	学士課程

国内留学

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
Josphat.K.Mwatelah	都市計画	1989/10 ~ 1990/6	ナイロビ大学	博士課程中途退学
Khamala.S.Makanu	水資源工学	1988/10 ~ 1991/7	ナイロビ大学	修士課程
Walter.O.Oyawa	構造工学	1992/9 ~ 1995/6	ナイロビ大学	修士課程
DishonO.Sitandi	構造工学	1992/9 ~ 1994/8	ナイロビ大学	修士課程中途退学
Ochieng.N.Ambassa	コンピュータープログラム	1992/10 ~ 1993/10	ナイロビ大学	ポスト・グラデュエイト・ディプロマ
Alfred.O.Mayabi	衛生工学	1994/4 ~ 1999/3	JKUAT	博士課程
Samuel.W.Gathuka	土質工学	1996/4 ~ 1999/3	JKUAT	修士課程

他国政府による留学

氏名	研修分野	研修期間	研修先	学位(奨学金)
J.M.Kinuthia	道路工学	1993/10 ~ 1999/12	Glamongau Univer	博士課程(英連邦)
M.K.Gachari	測量学	1993/9 ~ 1998/12	Oxford University	博士課程(英連邦)
A-G.C.Zachary	交通工学	1993/10 ~ 1999/9	Ruhr-Bochum Univ	博士課程(ドイツ)
Kazungu Maitaria	環境工学	1996/9 ~ 1989/9	Berug University	修士課程(ベルギー)
G.Simba	構造工学	1996/4 ~ 1999/3	Capetown Univers	博士課程(ILO)

3 - 1 - 4 教官 / 技官配置状況

(教 官)

氏名	専門分野	職階*	採用年月	学位(最終大学)	年齢	留学・研修経験	留学・研修先
Raphael Ngumbau N.Mutuku	構造工学	AP	1992/12	PhD(Colorado)	48		
Josphat K.Z.Mwatelah	交通工学	SL	1990('82TSC)	PhD(Kyoto)	44	1992/4 ~ 1993/4	京都大学(JICA/CP)
G.Muturi Thumbi	環境衛生工学	SL	1992('84TSC)	PhD(Kyoto)	46	1988/4 ~ 1994/3	京都大学(文部省)
Khamala S.Makhanu	水資源工学	SL	1988/10	PhD(Kyoto)	40	1992/4 ~ 1996/3	京都大学(文部省)
Moses Karoki Gachari	測量	SL	1990	PhD(Oxford)	42	1993/9 ~ 1998/12	Oxford U(C.W)
Maurice Omondi Nyadawa	水資源工学	L	1992('86TSC)	PhD(Gunma)	42	1992/4 ~ 1997/3	群馬大学(文部省)
Alfred Oloo Mayabi	水資源工学	L	1990	PhD(JKUAT)	43	1996/1 ~ 1996/8	大阪産業大学(JICA/CP)
Abiero Gariy Zachary C.	交通工学	L	1990/8	PhD(ドイツ)	37	1993/9 ~ 1999/6	Ruhr-Bochinm U(DAAD)
Harrison Mutisia Mutua	環境衛生工学	L	1990	MSQ(Strathclyde)	46	1997/5 ~ 1997/10	沖縄センター(JICA/CP)
Geoffrey Nganga Manguriu	構造工学	L	1990	MSQ(Strathclyde)	45		
Robert Kinoti Kirerah	道路工学	L	1990	MSQ(Birmingham)	45		
Mathew M.O.Winja	港湾工学	L	1990	MSQ(Loughborough)	50		
Louis Mugambi Njuki	構造工学	L	1990	MSQ(Odessa)	40		
Stephen M.Mulei	道路工学	L	1990	MSQ(Strathclyde)	49	1993/9 ~ 1994/3	京都大学(JICA/CP)
C.K.Kabubo	構造工学	L	1993/6	MSQ(Lough)	40		
Kiraba Nguru	製図学	L	1995/4	MSQ(Canada)	51		
Kepha.O.Matoke	水資源工学	L	1993/5	MSQ(S.Hampsher)	39		
Paul.LMulu	構造工学	L	1995/9	MSQ(New Castel)	46		
P.M.Kibetu	環境衛生工学	L	1994/4	MSQ(Nairobi)	35		
J.K.Mwangi	灌漑工学	AL	1992/5	HD(Kenya Poly.)	41	1996/5 ~ 1997/2	東京電気大学(JICA/CP)
G.M.Mbego	測量	AL	1992/5	BSC(Nairobi)	43		
Walter Odhiambo Oyawa	構造工学	AL	1990/11	MSQ(Nairobi)	34	1996/4 ~ 2000/3	京都大学(文部省)
Kazungu Maitaria	土質工学	AL	1994/5	MSQ(ベルギー)	31	1996/9 ~ 1998/9	ベルギー
Ochieng N.Ambassah	土質工学	AL	1992/9	MSQ(Ritsumeikan)	32	1996/4 ~	立命館大学(文部省)
A.S.Monda	構造工学	AL	1993/4	MSQ(Kinki)	29	1994/10 ~	近畿大学(文部省)
V.S.Muhandiki	水資源工学	AL	1993/4	MSQ(Kyoto)	29	1994/10 ~	京都大学(文部省)
A.J.Kiptanui	土質工学	TA	1996/6	BSC(JKUAT)	30	1995/8 ~	中国

職階： P-Professor. AP-Associate Professor. SL-Senior Lecturer. L-Lecturer.

AL-Assistant Lecturer. TA-Teaching Assistant

(技 官)

氏名	専門分野	職階*	採用年月	学位(最終大学)	年齢	留学・研修経験	留学・研修先
Dishon Opolu Sitandi	構造工学	ST	1986	BSC(フィリピン工科大学)	37	1988/6 ~ 1990/6	フィリピン工科大学(第三国)
J. Maza. Mwakughu	構造工学	ST	1995/12	HD(Mombasa Poly)	31	1998/9 ~ 1999/3	京都大学(JICA/CP)
Francis Muirui Kamami	構造工学	ST	1981	HD(Mombasa Poly)	46	1979/4 ~ 1979/7	JICA Group Training.
Stanley Kibe Nganga	灌漑工学	ST	1986	HD(Kenya Poly)	38	1990/3 ~ 1991/2	京都大学(JICA/CP)
Raymond Matano Kalama	水理学	ST	1990	HD(Kenya Poly)	35		
Godfrey Njihia Hinga	土質工学	T	1988	Part3(JKCAT)	38	2000/2 ~ 2000/10	京都大学(JICA/CP)
Doris Karambu Mwongera	環境衛生工学	T	1989	Part3(JKCAT)	35	1994/3 ~ 1994/12	大阪産業大学(JICA/CP)
Francis Maina Munyi	水資源工学	T	1994	U.Diploma(JKUCAT)	30	1997/6 ~ 1997/12	大阪産業大学(JICA/CP)
Joseph M. Kitheka	水理学	T	1993	U.Diploma(JKUCAT)	32		
Fredric Mlefu	測量学	T	1998	HD(Kenya Poly)	31		
Charles Kahumbu Karugu	材料工学	T	1994	Kanjuri High School	34	1997/4 ~ 1997/12	沖縄センター(第三国枠)
Eunice Rose Wambugu	実験助手	LA	1995	S. Tetu G. High School	29	1998/4 ~	JKUAT

3 - 1 - 5 授業実施状況

〔概説〕8 - 4 - 4 制の導入により工学部土木工学科の就業年教は5年間になった。この結果、授業教が飛躍的に多くなり、実習や卒業研究に多くの時間を利用できるようになった。また、3学期にはプラクティカル・アタッチメントという学外実習があり、現実的な実習により即戦力の卒業生を輩出している。しかしながら、慢性的な不況経済のなか、実習生の受入先探しが年々困難な状況となっている。

1990/1991

教官数 19名 中途採用 0名 留学中 3名 学科教官担当授業数 2 他学科教官担当授業数 14

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 : 10/16 専門家担当授業数 : 0 学外教官担当授業数 : 0

1st Semester			2nd Semester		
CD2101	Communication Skills(University Unit)	IHRD	EC2109	Mathematics I	理学部
EN2101	Mathematics(Faculty Unit)	理学部	CD2102	Development Studies(University Unit)	IHRD
EC2102	Physics I	理学部	EC2110	Physics II	理学部
EC2103	Chemistry I	理学部	EC2111	Chemistry II	理学部
EC2104	Computer Programming I	理学部	EC2112	Computer Programming II	理学部
EC2105	Materials Science I	機械学科	EC2113	Materials Science II	機械学科
EC2106	Engineering Drawing I	Mutua/Agoki	EC2114	Engineering Drawing II	Mutua/Agoki
EC2107	Workshop Practice I	機械学科	EC2115	Workshop Practice II	機械学科

1991/1992 大学閉鎖

1992/1993

教官数 23名 中途採用 4名 留学中 4名 学科教官担当授業数 12 他学科教官担当授業数 18

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 : 14/32 専門家担当授業数 : 2 学外教官担当授業数 : 0

1st Semester			2nd Semester		
CD2101	Communication Skills(UniversityUnit)	IHRD	EC2109	Mathematics I	理学部
EN2101	Mathematics(Faculty Unit)	理学部	CD2102	Development Studies(UniversityUnit)	IHRD
EC2102	Physics I	理学部	EC2110	Physics II	理学部
EC2103	Chemistry I	理学部	EC2111	Chemistry II	理学部
EC2104	Computer Programming I	理学部	EC2112	Computer Programming II	理学部
EC2105	Materials Science I	機械学科	EC2113	Materials Science II	電気電子学科
EC2106	Engineering Drawing I	Mutua	EC2114	Engineering Drawing II	Mutua
EC2107	Workshop Practice I	機械学科	EC2115	Workshop Practice II	電気電子学科
Second Year 学生数 28名(女性 3名) 進級 26名(女性 3名) 留年 2名(女性 0名) 退学 0名(女性 0名)					
1st Semester			2nd Semester		
EC2201	Mathematics II	理学部	EC2209	Mathematics III	理学部
EC2208	Introductory Economics	IHRD	EC2210	Statistics	理学部
EC2203	Fluid Mechanics I	角田専門家	EC2212	Fluid Mechanics II	角田専門家
EC2206	Concrete Technoogy I	Manguriu	EC2215	Theory of Structures I	Manguriu
EC2204	Construction Materials	Njuki	EC2213	Construction Materials II	Njuki
EC2205	Strength of Materials I	Simba	EC2214	Strength of Materials II	Simba
EC2207	Engineering Drawing III	Kirelah	EC2216	Engineering Drawing IV	Mayabi
EC2202	Surveying I	Gachari	EC2211	Surveying I	Gachari

1993/1994

教官数28名 中途採用5名 留学中7名 学科教官担当授業数23 他学科教官担当授業数21
理・開発教官担当授業数 / 全授業数 : 17/48 専門家担当授業数 : 3 学外教官担当授業数 : 1

First Year 学生数24名(女性1名) 進級24名(女性1名) 留年0名(女性0名) 退学0名(女性0名)					
1st Semester			2nd Semester		
CD2101	Communication Skills (University Unit)	IHRD	EC2109	Mathematics I	理学部
EN2101	Mathematics (Faculty Unit)	理学部	CD2102	Development Studies (University Unit)	IHRD
EC2102	Physics I	理学部	EC2110	Physics II	理学部
EC2103	Chemistry I	理学部	EC2111	Chemistry II	理学部
EC2104	Computer Programming I	理学部	EC2112	Computer Programming II	理学部
EC2105	Materials Science I	機械学科	EC2113	Materials Science II	機械学科
EC2106	Engineering Drawing I	Njuki	EC2114	Engineering Drawing II	Njuki
EC2107	Workshop Practice I	機械学科	EC2115	Workshop Practice II	機械学科
Second Year 学生数26名(女性1名) 進級23名(女性1名) 留年2名(女性0名) 退学1名(女性0名)					
1st Semester			2nd Semester		
EC2201	Mathematics II	理学部	EC2209	Mathematics III	理学部
EC2208	Introductory Economics	IHRD	EC2210	Statistics	理学部
EC2203	Fluid Mechanics I	Mutua	EC2212	Fluid Mechanics II	Mutua
EC2206	Concrete Technology I	Manguriu	EC2215	Theory of Structures I	Mutuku
EC2204	Construction Materials	Njuki	EC2213	Construction Materials II	Njuki
EC2205	Strength of Materials I	浅野専門家	EC2214	Strength of Materials II	浅野専門家
EC2207	Engineering Drawing III	Kirelah	EC2216	Engineering Drawing IV	Kirelah
EC2202	Surveying I	Mwatelah	EC2211	Surveying II	Mwatelah
3rd Year 学生数25名(女性3名) 進級24名(女性3名) 留年0名(女性0名) 退学1名(女性0名)					
1st Semester			2nd Semester		
EC2302	Engineering Mathematics	理学部	EC2310	Engineering Mathematics II	理学部
EC2305	Public Health Engineering I	Mayabi	EC2313	Public Health Engineering II	Mayabi
EC2304	Hydraulics I	Mayabi	EC2312	Hydraulics II	Mayabi
EC2307	Theory of Structures II	Mutuku	EC2309	Economics for Civil	IHRD
EC2308	Concrete Technology II	Manguriu	EC2315	Theory of Structures III	Mutuku
EC2302	Engineering Geology	Mulei	EC2311	Soil Mechanics II	(短専) 木村
EC2303	Soil Mechanics I	Kirelah	EC2316	Transportation Engineering	学外教官
EC2306	Surveying III	Mwatelah	EC2314	Surveying IV	Rostom

1995/1996/1997/1998/1999

教官数30名 中途採用2名 留学中10名 学科教官担当授業数50 他学科教官担当授業数23
理・開発教官担当授業数 / 全授業数 : 23/81 専門家担当授業数 : 0 学外教官担当授業数 : 11

First Year					
1st Semester			2nd Semester		
CD2101	Communication Skills (University Unit)	IHRD	EC2109	Mathematics I	理学部
EN2101	Mathematics (Faculty Unit)	理学部	CD2102	Development Studies (University Unit)	IHRD
EC2102	Physics I	理学部	EC2110	Physics II	理学部
EC2103	Chemistry I	理学部	EC2111	Chemistry II	理学部
EC2104	Computer Programming I	理学部	EC2112	Computer Programming II	理学部
EC2105	Materials Science I	機械学科	EC2113	Materials Science II	機械学科
EC2106	Engineering Drawing I	Njuki	EC2114	Engineering Drawing II	Njuki
EC2107	Workshop Practice I	ワークショップ	EC2115	Workshop Practice II	ワークショップ

Second Year					
1st Semester			2nd Semester		
EC2201	Mathematics II	理学部	EC2209	Mathematics III	理学部
EC2208	Introductory Economics	IHRD	EC2210	Statistics	理学部
EC2203	Fluid Mechanics I	Mutua	EC2212	Fluid Mechanics II	Mutua
EC2206	Concrete Technology I	Manguriu	EC2215	Theory of Structures I	Mutuku
EC2204	Construction Materials	Njuki	EC2213	Construction Materials II	Njuki
EC2205	Strength of Materials I	学外教官	EC2214	Strength of Materials II	学外教官
EC2207	Engineering Drawing III	Nguru	EC2216	Engineering Drawing IV	学外教官
EC2202	Surveying I	Mwatelah	EC2211	Surveying II	Mwatelah
Third Year					
1st Semester			2nd Semester		
EC2302	Engineering Mathematics	理学部	EC2310	Engineering Mathematics II	理学部
EC2305	Public Health Engineering I	Mayabi	EC2313	Public Health Engineering II	Mayabi
EC2304	Hydraulics I	Mayabi	EC2312	Hydraulics II	Mayabi
EC2307	Theory of Structures II	Simba	EC2309	Economics for Civil	IHRD
EC2308	Concrete Technology II	Manguriu	EC2315	Theory of Structures III	Mutuku
EC2302	Engineering Geology	Mulei	EC2311	Soil Mechanics II	(短専 木村)
EC2303	Soil Mechanics I	Kirelah	EC2316	Transportation Engineering	Mulei
EC2306	Surveying III	Rostom	EC2314	Surveying IV	Rostom
Fourth Year					
1st Semester			2nd Semester		
EC2401	Numerical Analysis I	理学部	EC2409	Operation Research	IHRD
EC2405	Irrigation Engineering I	Matoke	EC2413	Irrigation Engineering II	Matoke
EC2402	Hydrology I	Matoke	EC2410	Hydrology II	Matoke
EC2408	Theory of Structures IV	Kabubo	EC2416	Theory of Structures V	Mutuku
EC2407	Structural Design I	Manguriu	EC2415	Structural Design II	Simba
EC2406	Foundation Engineering I	Kirelah	EC2414	Foundation Engineering II	Kirelah
EC2403	Transportation Planning	Mwatelah	EC2411	Traffic Engineering	Mulei
EC2404	Highway Engineering I	Kirelah	EC2412	Highway Engineering II	Kirelah
Fifth Year					
1st Semester			2nd Semester		
EC2502	Harbour Engineering I	Winja	EC2506	Civil Engineering Design II	学科内全教官
EC2505	Public Health Engineering II	Thumbi	EC2507	Project (2)	学科内全教官
EC2504	Water Resources Engineering I	Matoke	EC2508	Engineering Management II	Kabubo
EC2501	Engineering Management I	Kububo	EC2509	Civil Engineering Practice	学外教官
EC2503	Geotechnical Engineering I	学外教官	ELECTIVE: SELECT THREE UNITS		
EC2506	Civil Engineering Design I	Mutuku			
EC2507	Project(1)	学科内全教官	EC2510	Harbour Engineering II	Winja
EC2517	Transportation Engineering	学外教官	EC2511	Geotechnical Engineering II	学外教官
EC2518	Civil Engineering & Global Env'l Imp	Thumbi	EC2513	Public Health Engineering IV	Thumbi
EC2514	Advance Structural Design	Mutuku	EC2512	Water Resources Engineering	Makhanu

3 - 1 - 6 卒業生研究状況

(テーマ抜粋一覧)

審査の結果、A級で通過した卒業研究論文のテーマの抜粋は下記のとおりである。卒業研究実施上の問題は、卒業研究にあてられている時間が少なく、大半の学生が、実験の早期開始ができなかった。最終的に間に合ったものの、今後の課題となった。

課題名	担当教官名
Design of structural framework 構造フレームの設計	Mr. Manguriu
Investigate the effect of lap lengths on the strength of RC Beams RC ビームのラップ長影響に関する調査	Mr. Kabubo
Evaluation of sprinkler water distribution スプリンクラー配置に関する評価	Mr. Matoke
Find out the strength of timber both in shear and bending 木造ビームの剪断及びひ曲げ応力に関する研究	Mr. Winja
Properties of various bitumen and other mixes using the Marshall testing マーシャル試験機による各種アスファルト乳剤混合研究	Mr. Kirerah
Find out construction structure in construction 建造物の構造方法に関する調査	Mr. Kabubo
Effects computerization in Civil Engineering Companies 土木業界におけるコンピュータアプリケーションについて	Mr. Nguru
Force deformation behavior of pin jointed plane trusses ジョイント構造に関する挙動研究	Mr. Simba
Air Transport in Kenya economic situation 航空産業における経済関係	Prof. Rostom
Determination of water distribution uniformity coefficient 水理係数導入法	Mr. Mayabi
Sanitation of Ruiru town and its environs ルイル・タウンの下水処理法について	Mrs. Kibutu
Evaluation of self-help water projects in Thika district ティカ自治区における水道設置評価	Mr. Mutua
Laminated timber: variable alternative to RC and steel in construction 木造混合材とRCビームの比較	Prof. Mutuku
Investigation on the mechanical properties of black cotton soil ブラック・コットン・ソイルの挙動性について	Mr. Kirelah
Using daily travel time for travel forecasting demand for travel トラベルタイムが及ぼす交通量将来需要	Dr. Mwtelah
Determination of properties of bituminous materials due to aging アスファルト乳剤の混合比と対応年数	Mr. Mulei
Investigate the coagulating capacity of some plants seeds and clays in Kenya クレイソイルと種との研究	Mr. Mayabi
Effect of height on organic removal of coffee waste water treatment 下水に含まれる微生物の除去	Dr. Thumbi
Design of four stories building 4階建ビル設計	Mr. Njuki

Assesment of organic matter content of well water 地下水に含まれる微生物関係	Dr. Thumbi
Water Pollution Analysis 下水環境調査	Mr. Simba
Improvement of road intersection 交差点改良法	Dr. Mwatelah
Cracking of asphaltic concrete アスファルト・コンクリートのひび割れ調査	Mr. Mulei

3 - 1 - 7 シラバス見直し

改訂された新シラバスは下記のとおりである。旧シラバスと新シラバスの違いは、旧シラバスには多くの重複箇所があり、その削除が行われた。また卒業研究に十分な時間をあてるために、5年生の教科は大幅に変更が加えられた。

Old Syllabus		New Syllabus		Remarks
First Year				
CD2101	Communication Skills(University Unit)	CD2101	Communication Skills(University Unit)	No Change
EN2101	Mathematics(Faculty Unit)	EN2101	Mathematics(Faculty Unit)	No Change
EC2102	Physics I	EC2102	Physics I	No Change
EC2103	Chemistry I	EC2103	Chemistry I	No Change
EC2104	Computer Programming I	EC2104	Computer Programming I	No Change
EC2105	Materials Science I	EC2105	Materials Science I	Topics Added
EC2106	Engineering Drawing I	EC2106	Engineering Drawing I	Topics Changed
EC2107	Workshop Practice I	EC2107	Workshop Practice I	Topics Changed
EC2109	Mathematics I	EC2109	Mathematics I	No Change
CD2102	Development Studies(University Unit)	CD2102	Development Studies(University Unit)	No Change
EC2110	Physics II	EC2110	Physics II	No Change
EC2111	Chemistry II	EC2111	Chemistry II	No Change
EC2112	Computer Programming II	EC2112	Computer Programming	No Change
EC2113	Materials Science II	EC2113	Materials Science II	Topics Added
EC2114	Engineering Drawing II	EC2114	Engineering Drawing	No Change
EC2115	Workshop Practice II	EC2115	Workshop Practice II	Topics Added
	Year Total Units		Year Total Units	
SECOND YEAR				
EC2201	Mathematics II	EC2201	Mathematics II	No Change
EC2208	Introductory Economics	EC2208	Introductory Economics	No Change
EC2203	Fluid Mechanics I	EC2203	Fluid Mechanics I	No Change
EC2206	Concrete Technology I	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2206	Civil Engineering Materials I	New Course
EC2204	Construction Materials	-----	Deleted	Course Deleted
-----		EC2205	Theory of Structures	New Course
EC2205	Strength of Materials I	EC2205	Strength of Materials I	Topics Changed
EC2207	Engineering Drawing III	EC2207	Engineering Drawing III	Topics Changed
EC2202	Surveying I	EC2202	Surveying I	Topics Changed
EC2209	Mathematics III	EC2209	Mathematics III	Topics Changed
EC2210	Statistics	EC2210	Statistics	No Change
EC2212	Fluid Mechanics II	EC2212	Fluid Mechanics II	No Change
EC2215	Theory of Structures I	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2215	Theory of Structures	New Course
EC2213	Construction Materials II	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2213	Civil Engineering Materials II	New Course
EC2214	Strength of Materials II	EC2214	Strength of Material	Topics Changed
EC2216	Engineering Draring IV	EC2216	Engineering Drawing	Topics Changed
EC2211	Surveying II	EC2211	Surveying II	Topics Changed
	Year Total Units		Year Total Units	
EA2213	Practica1 Attachment I (8 weeks)	EA2213	Practical Attachment (8 weeks)	No Change

Old Syllabus		New Syllabus		Remarks
THIRD YEAR				
EC2302	Engineering Mathematics	EC2302	Engineering Mathematics	No Change
EC2305	Public Health Engineering I	EC2305	Public Health Engineering I	Topics Changed
EC2304	Hydraulics I	EC2304	Hydraulics I	Topics C/A
EC2307	Theory of Structures II	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2307	Theory of Structures IIIA	New Course
EC2308	Concrete Technology II	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2308	Transportation Engineering & Plan I	New Course
EC2302	Engineering Geology	EC2302	Engineering Geology	Topics Added
EC2303	Soil Mechanics I	EC2303	Soil Mechanics I	Topics Changed
EC2306	Surveying III	EC2306	Surveying III	Topics Changed
EC2310	Engineering Mathematics II	EC2310	Engineering Mathematics II	No Change
EC2313	Public Health Engineering II	EC2313	Public Health Engineering II	Topics Changed
EC2312	Hydraulics II	EC2312	Hydraulics II	Topics Deleted
EC2309	Economics for Civil	EC2309	Economics for Civil Engineers	Code Changed
EC2315	Theory of Structures III	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2317	Theory of Structures IIIB	New Course
EC2311	Soil Mechanics II	EC2311	Soil Mechanics II	Topics Changed
EC2316	Transportation Engineering	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2318	Transportation Engineering & Plan II	New Course
EC2314	Surveying IV	EC2314	Surveying IV	Topics Changed
	Year Total		Year Total	
EC2317	Practical Attachment II(8weeks)	EC2317	Practical Attachment II(8weeks)	No Change
FOURTH YEAR				
EC2401	Numerical Analysis I	EC2401	Numerical Analysis I	NO Change
EC2405	Irrigation Engineering I	EC2405	Irrigation Engineering I	Topics Changed
EC2402	Hydrology I	EC2402	Hydrology I	Topics D/A
EC2408	Theory of Structures IV	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2408	Theory of Structures IIIA	New Course
EC2407	Structural Design I	EC2407	Structural Design I	No Change
EC2406	Foundation Engineering I	EC2406	Foundation Engineering I	Topics Changed
EC2403	Transportation Planning	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2403	Transportation Engineering & Design	New Course
EC2404	Highway Engineering I	EC2404	Highway Engineering I	Topics Changed
EC2409	Operation Research	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2409	Harbour Engineering(Moved from 5year)	Topics Changed
EC2413	Irrigation Engineering II	EC2413	Irrigation Engineering II	
EC2410	Hydrology II	EC2410	Hydrology II	
EC2416	Theory of Structures V	-----	Deleted	
-----	-----	EC2418	Theory of Structures IIIB	
EC2415	Structural Design II	EC2415	Structural Design II	
EC2414	Foundation Engineering II	EC2414	Foundation Engineering II	
EC2411	Trarfic Engineering	EC2411	Traffic Engineering	
EC2412	Highway Engineering II	EC2412	Highway Engineering II	
	Year Total		Year Total	
EA2417	Practical Attachment I (8weeks)	EA2417	Practical Attachment I (8weeks)	

Old Syllabus		New Syllabus		Remarks
FIFTH YEAR				
EC2502	Harbour Engineering I	-----	Transferred to 4th year	Transferred
EC2505	Public Health Engineering III	EC2505	Public Health Engineering III	Topics Changed
EC2504	Water Resources Engineering I	EC2504	Water Resources Engineering I	Topics D/A
EC2501	Engineering Management I	EC2501	Engineering Management I	Topics Changed
EC2503	Geotechnical Engineering I	-----	Deleted	Course Deleted
EC2506	Civil Engineering Design I	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2506	Civil Engineering Project	New Course
EC2507	Project(1)	-----	Deleted	Course Deleted
-----	-----	EC2502	Theory of Structures IVA	New Course
-----	-----	EC2506	Civil Engineering Project	New Course
EC2506	Civil Engineering Design II	-----	Deleted	Course Deleted
EC2507	Project(2)	-----	Deleted	Course Deleted
EC2508	Engineering Management II	EC2508	Engineering Management II	Topics Changed
EC2515	Civil Engineering Practice	EC2515	Civil Engineering Practice	No Change
ELECTIVE: SELECT THREE UNITS		ELECTIVE: SELECT THREE UNITS		
EC2510	Harbour Engineering II	-----	Deleted	Course Deleted
EC2511	Geotechnical Engineering II	-----	Deleted	Course Deleted
EC2513	Public Health Engineering IV	-----	Deleted	Course Deleted
EC2512	Water Resources Engineering II	-----	Deleted	Course Deleted
EC2514	Advance Structural Design	-----	Deleted	Course Deleted
EC2517	Transportation Engineering	-----	Deleted	Course Deleted
EC2518	Civi1 Engineering & Global Env'l Imp	-----	Deleted	Course Deleted
	Year Total		Year Total	
	Ground Total Units		Ground Total Units	

3 - 1 - 8 教材作成

これまでに下記の実験研究教材が作成されており、現在も実習及び研究の重要な教材として有効活用されている。

年度	教材名	作成者名	教材種類
1991	人口降雨・土流試験機	Tsunoda, Makhanu, Kibe, Matano	水理実験機材
1994	載荷フレーム	Asano, Mutuku, Sitandi	構造工学実験機材
1995	載荷フレーム強度測定 プログラム	Sugiura, Sitandi, Oyawa	構造工学実験機材
1996 1999	第三国集団研修 水質汚染とその分析技術 コース・マニュアル 実験マニュアル カントリー・レポート	Makhanu, Thumbi, Nyadawa Kibetu, Mutua, Mayabi, Kibe, Matano, Munyi, Karugu, Asano	研修教材

3 - 1 - 9 研究実績

1990年4月から現在までに行われた研究は下記のとおりである。1990年当時に比べて現在では、カウンターパートが育ち、国際学会に発表できるまでに内容が向上した。ただ、現地に根ざした研究は、国際的な学会に発表されるトピックが少なく、このため発表件数が少なくなった。

報 文

年度	課題名	著者	掲載誌
1995	Methodology approach for estimateing O-D matrix and mode choice in developing countries with limited data 途上国で制限されたデータにおいてO-Dマトリックスとモードの関係	J. K. Z. Mwatelah	京都大学紀要
1995	Effect of decreasing low temperature on fixed bed filter 低温浄化システム効果に関する研究	G. M. Thumbi	京都大学紀要
1995	水平力を受けるコンクリート杭の破壊メカニズムに関する遠心模型実験	S. W. Gathuka	日本土質工学会

著 書

年度	著書名	著者	発行所
該当なし			

口答発表

年度	題目	発表者	発表学会
1990	A Physical model study of catchment processes 効果的雨量キャッチメントに関する研究	K. S. Makhanu	Postgraduate students's Seminar at University of Nairobi
1995	Physical properties of Kenyan local sand ケニアン・ソイルの挙動研究	W. O. Oyawa	Postgraduate students's Seminar at University of Nairobi

その他の講演

年度	講演題目	講演者	講演場所
1990	Study on simulated catchment hydrology 雨量キャッチメント・シミュレーション	K.S.Makhanu	An Annual Seminar on Engineering for Rural Development. KSAE
1990	Policy and law in the administration of water resources in kenya ケニアの水資源における政策に関する考察	K. S. Makhanu, Tsunoda	The Environment 2000 Conference at UNEP
1991	Swabbing of large diameter pipelines: Ruiru and Sasumua pipelines ルイル・タウンとサウマ・タウン間のパイプラインに関する研究	K. S. Makhanu	A National Seminar on Technological Solution for Economic Development in Kenya at JKUCAT
1991	Technological solution for road carnage in Kenya 道路路肩の技術的改良法	G. S. Agoki	A National Seminar on Technological Solution for Economic Development in Kenya at JKUCAT

1991	Critical vegetation cover for minimum soil loss 農土の流失に関する研究	K. S. Makhanu, M. Tsunoda	International Congress on Alleviation of Natural Disaster at Arusha. Tanzania
1991	Distribution of sediment concentration in runoff hydrograph 水理関係の水中残留物に関する研究	K. S. Makhanu	National Seminar on Engineering the Environment at JKUCAT (AES)
1991	A system approach to local project appraisal ローカル・プロジェクト評価方法論	K. S. Makhanu, N. Kibe.S	WEDC Conference on Infrastructure Environment. Water and People at UNEP
1991	Training curriculum for water specialist 水理学スペシャリストの研修力カリキュラム	K. S. Makhanu, M. Tsunoda	National Seminar on Water Sanitation and the Environment at KEWI
1993	Intake sedimentation 水給水口の残留物	Tsunoda, Matano, Kibe	National Workshop on Land and Water Management at U of Nairobi
1995	The physical and mechanical properties of typical Japanese clay 日本特有土質の挙動特性研究	S. W. Gathuka	Journal of Civil Engineering
1995	Prospects for a Kenyan Equivalent standard sand for cement quality control ケニア特有土質とセメントとの関係論	W. O. Oyawa	Journal of Civil Engineering
1995	Prediction evaluation of some design equations for organic removal in facultative pond in Kenya 試験池における微生物量算出計算方法論	A. O. Mayabi	Journal of Civil Engineering
1996	Calibration of travel mode choice model by stated preference analysis: a case study Nairobi. Kenya モードチョイスとステートプレファレンス法の解析：ケニアにおけるケース・スタディー	Asano, Mwatelah	CODATU India
1999	Environment Impact of JKUAT Project on Nairobi Environs ジョモ・ケニヤッタ農工大学の環境インパクトについての研究	Asano, Makhanu	Asian Institute of Technology Thailand

研究助成

年度	研究題目	研究者	助成団体
1990	Studies on water resources management for economic development in Kenya(1) ケニアにおける水資源開発と経済関係に関する研究(1)	Nyadawa, Makhanu, Mwangi, Tsunoda	JICA
1991	Studies on water resource smangement for economic development in Kenya(2) ケニアにおける水資源開発と経済関係に関する研究(2)	Hakhanu, Tsunoda, Kibe Matano	JICA
1991	Development and effects of road traffic safety measures 交通事故の発生と安全に関する考察	Abiero, Mwatelah, Agoki Tsunoda	JICA

1991	Basic study on small scale irrigation scheme of JKUCAT farm JKUATにおける小規模灌漑方法	Kibe, Matanob, Tsunoda	JICA
1993	Traffic management for national development in Kenya ケニアの全国交通管制開発	Asanob, Kinuthia, Waweru Abiero, Mwatelah	JICA
1993	Performance and hydraulic characteristic of stabilization pond in Kenya(1) ケニアにおける水資源と制御池について(1)	Asano, Mayabi, Matano	JICA
1994	Optimaization of framed concrete and composite structural system for building construction in Kenya コンクリートと木材合成フレームを用いた建設方法	Asano, Mutuku, Oyawa	JICA
1994	Sturctural behavior and optomaization of trussed construction system in Kenya 構造特性挙動と経済的建設方法	Asano, Mutuku, sitandi	JICA
1995	Application of geograhical information system in urban transportation planning 交通工学に GIS を利用した場合の交通計画	Asano, Rostom, Mwatelah Mbego	JICA
1995	Treatment of waste from coffee industry by anaerobic fixed bed filter using locally available materials(1) コーヒー産業廃棄物の処理方法(1)	Asano, Thumbi	JICA
1996	Treatment of waste from coffee industry by anaerobic fixed bed filter using locally available materials(2) コーヒー産業廃棄物の処理方法(2)	Asano, Thumbi	JICA
1996	Construction Plant Structure in the Kenya Construction Industry ケニア建設業界における建設プラント研究	Asano, Kabubo	JICA
1996	GIS in transportation planning to alleviate traffic congestion 交通工学に GIS を利用した場合の交通渋滞解消計画	Asano, Rostom, Mwatelah	JICA
1997	Investigation of Red-Coffee Soil レッド・コーヒー・ソイルの挙動特性に関する研究 - 1	Asano, Kimura, Waweru	JICA
1997	Sturctural behavior of Concrete const- ructions system in Kenya コンクリートの材料構造による挙動特性の研究 - 1	Asano, Sugiura, Mulu	JICA
1997	Environmental Aspects of Nzori River ゾリ川における環境状態の研究	Asano, Makhanu	JICA
1998	Investigation of Red-Coffee Soil レッド・コーヒー・ソイルの挙動特性に関する研究 - 2	Asano, Kimura, Waweru	JICA

1998	Stuructural behavior of Concrete construction system in Kenya コンクリートの材料構造による挙動特性の研究 - 2	Asano, Sugiura, Mulu	JICA
1999	Stuructural behavior of Concreteconst- ruction system in Kenya コンクリートの材料構造による挙動特性の研究 - 3	Asano, Sugiura, Mulu	JICA
1999	Environmental Aspects of Darugu River ダルグ川における環境状態の研究	Asano, Makhanu	JICA
1999	GIS in transportation planning to alleviate traffic congestion 交通工学に GIS を利用した場合の交通計画	Asano, Gachari, Mwatelah	JICA
1999	Study on Waste Water from River 川に流入する生活排水経路及び汚染分布の研究	Asano, Nyadawa	JICA

国内学会開催助成

年度	助成学会	開催日・場所
1991	A National Seminar on Technological Solution for Economic Development in Kenya	1991年3月 ジョモ・ケニヤッタ農工大学
1995	Journal of Civil Engineering, JKUAT	1995年11月 セレナ・ホテル
1996	Journal of Civil Engineering, JKUAT	1996年11月 セレナ・ホテル
1997	Journal of Civil Engineering, JKUAT	1998年2月 ジョモ・ケニヤッタ農工大学
1998	Journal of Civil Engineering, JKUAT	1999年3月 ジョモ・ケニヤッタ農工大学

学会開催・出席助成(JICA)

年度	出席学会	出席者	開催日・場所
1991	International Congress on Alleviation of Natural Disaster	Tsunoda, Makhanu, Kibe Matano	1991年9月 タンザニア
1996	CODATU TRANSPORT INTERNATIONAL	Asano, Mwatelah	1996年2月 インド
1996	PTCR SEMINAR CONFERENCE	Asano, Simba	1996年7月 イギリス
1997	PTCR SEMINAR CONFERENCE	Asano, Waweru	1997年7月 イギリス
1999	International CONFERENCE	Asano, Makhanu	1999年11月 タイ

3 - 1 - 10 卒業生の就職状況

学生就職科がないために、卒業生の就職活動と就職後の追跡調査は非常に困難である。下記に示した就職先は、現在判明しているものだけである。

1997 年度卒業

No.	氏名	性	就職先	職位
1	Akech, Maurice Otieno	M	MINISTRY OF AGRICULTURE	
2	Kabaru, Duncan Muruga	M	未確認	
3	Kanyua, Laban Muriithi	M	GORDON MELVIN	
4	Korir, David	M	H. P. GAUF	
5	Kyongo, Moses Musangi	M	未確認	
6	Masaku, Kavila	M	未確認	
7	Mugambi, Washington	M	MINISTRY OF AGRICULTURE	
8	Mutai, Charles Cheruiy	M	未確認	
9	Mutuohoro, David Ndira	M	ALEXANDER GIBB	
10	Mwai, Antony Muraguri	M	未確認	
11	Njomo, James Maina	M	未確認	
12	Nzola, Evans Muuo	M	未確認	
13	Tunya, Christopher Rog	M	MUGOYA CONSTRUCTION CO	
14	Wairimu, Teresia Ng'an	M	未確認	
15	Wamukota, Anthony Tawa	M	未確認	
16	Agutu, Philip Walter	M	未確認	
17	Ali, Ibrahim Hasaan	M	GLEESON	
18	Kihamba, Job Kegoye	M	未確認	

1998 年度卒業

No.	氏名	性	就職先	職位
1	Akech, Elisha	M	Government of Kenya	
2	Gachau, William	M	未確認	
3	Kamau, Evans Mbugua	M	ROFE KENNARD & LAPWORTH	
4	Kising'u, Nichodemus	M	未確認	
5	Korir, Joash	M	H. P. GAUF	
6	Kuiyaki, Moses Nderitu	M	MINISTRY OF AGRICULTURE	
7	Lenga, John Mwapah	F	未確認	
8	Maina, Jane Wachuka	M	KOUNOIKE GUMI	
9	Makori, Calvin Onsembe	M	ALEXANDER GIBB	
10	Mburu, Peter	M	MINISTRY OF AGRICULTURE	
11	Mochache, Samuel Misar	M	未確認	
12	Mugo, Timothy	M	MUGOYA CONSTRUCTION CO	
13	Mutulei, Andrew Mungo	M	未確認	
14	Mvuria, Murwa Mumanthi	M	未確認	
15	Mwirigi, Laura Muthoni	M	GAUFF INGINIEURE	
16	Ndungu, Andrew Miringu	M	KOUNOIKE GUMI	
17	Sabatia, Stephen	M	KOUNOIKE GUMI	
18	Waga, Timothy Oigo	M	未確認	
19	Esyepet, Vincent Sidai	M	未確認	
20	Karibu, Mubia James	M	KOUNOIKE GUMI	
21	Kipchumba, Christopher	M	未確認	
22	Mutitu, Peter Mwaniki	F	未確認	
23	Nguku, Austin Nzivo	M	未確認	
24	Otaya, Paul Nalyanya	M	未確認	
25	Aliongo, Gideon Gache	M	KOUNOIKE GUMI	
26	Karuga, Paul Mute Alex	M	未確認	
27	Ochieno, John Stephen	F	未確認	

1999 年度卒業

No.	氏名	性	就職先
1	Adede, Moses Odhiambo	M	2000年4月卒業のため就職先未定
2	Daudi, Beatrice Katheu	M	2000年4月卒業のため就職先未定
3	Gachago, Wambui	M	2000年4月卒業のため就職先未定
4	Kariuki, Bernard Karan	M	2000年4月卒業のため就職先未定
5	Kibe, Sospeter Muiruri	M	2000年4月卒業のため就職先未定
6	Kibuchi, Eliud Mwendia	M	2000年4月卒業のため就職先未定
7	Kiuru, Rosemary Chiobe	F	2000年4月卒業のため就職先未定
8	Maina, Charles Muriith	M	2000年4月卒業のため就職先未定
9	Mogere, Mokaya Henry	M	2000年4月卒業のため就職先未定
10	Mugo, David Gitari	M	2000年4月卒業のため就職先未定
11	Muigai, James Kamau	M	2000年4月卒業のため就職先未定
12	Mugweru, David Nbumbi	M	2000年4月卒業のため就職先未定
13	Mwai, Dennis Karu	M	2000年4月卒業のため就職先未定
14	Ogutu, Oscar Oduor	M	2000年4月卒業のため就職先未定
15	Ogara, Victor Okech	M	2000年4月卒業のため就職先未定
16	Onyango, George Onaya	M	2000年4月卒業のため就職先未定
17	Oronje, Daniel Odongo	M	2000年4月卒業のため就職先未定
18	Simba, Thomas Mecha	M	2000年4月卒業のため就職先未定
19	Kioga, Mwongera	M	2000年4月卒業のため就職先未定
20	Odhong' Robert Oloo	M	2000年4月卒業のため就職先未定

3 - 1 - 11 機材 / 施設整備状況

年度	供与機材	携行機材
1990	Simple Pressure Proof Tester	
1991	Surveying Equipment: Theodolide Nylon Coated Tape Brunton Type Pocket Transit Pocket Compas Tripod for Pocket Compas Plane Table Set Aluminum Staffs Planix Binocular Echo Mate Strain Meter Apparatus Pachometer Internal Bibrator Electric Jig Saw	
1992	Autoclave Porous Stones Hand Sieves Shaker Asphalt Test Sieves Sets Liquid Limit Device Cone type Liquid Limit Apparatus Current Meter Sensor Water Distillation Apparatus Rota Flow Meter Automatic Weater Station (Joint Investment)	IBM Computer
1993	pH Meter D O Meter Jar Tester Turbidity Meter Filtration Apparatus Electric Reading Balance Steam Bath Hot Plate Stirrer Pippet Stand Desiccators Electrode of ION Meter Lamp for Microscope Microprossesor Thermomet Memberane for D O Meter Electrode pH Meter Colony Counter Stop Watch Personal Computer Set Automatic Platform Scale Direct Reading Balance	IBM Computer

	<p>Manometer Set Sieving Machine Soil Compaction Test Mixing Bowl and Spoon Blain Fineness Tester Large Electric Oven HVEEM Cohesimeter Marshall Test Apparatus Marshall Automatic Compaction Apparatus Stone Meter Falling Head Permeter Platform Scale Hot Plate Sample Pan Enamelled Tray Asphalt Permeability Apparatus HVEEM Stabilometer CBR Field Testing Apparatus</p>	
1994	<p>Digital Thermometer Handy Pump Roller Compactor Wheel Tracking Testing Apparatus Water Lab(Public Health Lab) Fixtures Survey Tape/Battery/Target Strain Dial Gage/Glue Camera Sample Container sets Molud/Trimmer/Scraper/Saw Personal Computer Sets Digitizer Plotter Printer/Toneer UPS SoftWare Wood Raks/desk/chair Hammer Drill Bench Grinder Arc Welding Set Circular Saw Workmate Orbital Sander Plate Bearing Test Apparatus Unconfined Compression Box Moterized Soil Lathe Oil Jacks</p>	<p>NEC Computer IBM Computer</p>
1995	<p>Triaxial Testing Apparatus Data Logger X-Y Plotter Clamped Boss Load Rings</p>	<p>IBM Computer</p>

	Testing Chemicals Proctor penetrometer	
1996	Retaining Wall Apparatus Basic Support Apparatus Load Cells Shackle	
1997	Atomic Absorption Testing Meter Atomic Absorption Lamps Atomic Absorption Solutions Clean Bench Stirrers	
1998	Heated drying Cabinet Transparent Incubator Multifunction Vibration meter Bench Mixer Trolley Chemicals Triaxial programme Volume change Transducer Pressure transducer Load ring Piston Axial Strain Assembly	
1999	Hard disk upgrade Memory upgrade Motherboard upgrade Monitor upgrade Jazz Drive CD Writer 1 GB Drive Epson Colour Scanner Bass Adaptor Dynamic Cone Penetrometer GPS Strip Chart Water Level recorder	

3 - 1 - 12 技術普及活動実績

年度	技術普及活動	開催日・場所
96	第三国集団研修『水質汚染とその分析技術』	1997.2 - 1997.3 JKUAT
97	第三国集団研修『水質汚染とその分析技術』	1998.2 - 1998.3 JKUAT
98	第三国集団研修『水質汚染とその分析技術』	1999.2 - 1999.3 JKUAT
99	第三国集団研修『水質汚染とその分析技術』	2000.1 - 2000.3 JKUAT

第三国集団研修 短期専門家派遣

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
菅原 正孝	環境工学	1997.1.24 ~ 1997.2.23	大阪産業大学
橋本 温子	環境工学	1997.2.6 ~ 1997.2.23	西日本工業大学

3 - 1 - 13 プロダクションユニットの状況

年度	IGU 名	担当	発注者
1995	サバキ橋建設 コンクリート強度試験・鉄筋強度試験	Asano, Oyawa, Sitandi, Karugu	日本工営 (直営)
1996	NYS ワークショップ基礎地盤調査	Asano, Waweru Hinga, Karugu Odiambo, Too	JICA (直営)
1996	NYS ワークショップ水準測量(1)	Asano, Waweru Odiambo, Too	JICA (直営)
1996	NYS ワークショップ水準測量(2)	Asano, Waweru	JICA(直営)
1996	メルー郡給水計画調査 (土木工学科担当部分)	Asano, Thumbi, Makhanu, Matano Doris, Karugu	日本工営 (再委託)
1997	HDPC 園芸試験場修復工事 コンサルティング業務 (土木工学科担当部分)	Asano, Mwatelah	JICA (直営)
1997	無償資金協力案件の基礎設計調査 に係る現地単価調査	Asano, Mwatelah Waweru	JICA (直営)
1997	ナイロビ市廃棄物処理計画	Asano, Mwatelah Thumbi, Makhanu Mayabi, Waweru Too, Karugu, Doris	建設技術研究所 (再委託)
1998	全国水資源計画アフターケア	Asano, Thumbi, Makhanu, Mayabi, Karugu, Munyi, Matano	日本工営 (再委託)
1998	ライキピア県水資源調査	Asano, Thumbi, Makhanu, Mayabi, Karugu, Munyi, Matano	日本工営 (再委託)
1999	ライキピア県地下水分析調査	Asano, Thumbi, Makhanu, Mayabi, Karugu, Munyi, Matano	日本工営 (再委託)
2000	材料試験	Asano, Maza, Karugu Munyi, Kamami	鴻池組

3 - 2 建築学科

3 - 2 - 1 学科支援活動状況

1990年4月18日に終了したディプロマ課程を対象とした前プロジェクトでは、建築コースは土木建築学科のなかの1つとして、ケニア国内で活躍できる中堅技術者の育成を目的とした教育が行われてきた。引き続き本学士課程プロジェクトが開始された時点でも依然として土木建築学科の一部として建築教育は継続していた。その後、建築現場等での仕事を主とした中堅技術者ではなく、将来的に予想される経済発展に伴う建設需要の増大に応え得る人材としての知的技術者、すなわち建築家の育成が急がれる社会的要請に基づいて、こうした人材育成を主眼とした建築の学士課程コース創設の必要性があること、そしてこのためには日本側の協力が不可欠であるとケニア側より強い支援要請があった。こうした経緯から、学士課程教育が始まる直前の1990年10月、建築学科は土木建築学科から分離し、正式に発足するとともに学科支援がスタートする運びとなった。

本学科は6年課程であり、1997年3月ようやく初めての卒業生を輩出するに至ったが、1990年の学科発足当初は教官の数も十分でなく、また製図版に代表される教育機材にも事欠く状態であった。こうしたなか、国内支援委員の加藤 邦男 京都大学教授が中心となり、学科支援方針をまとめられ、7名の長期専門家、及び18名の短期専門家が派遣され、学科運営及び専門領域で指導にあたりるとともに教育関係を中心とした機材供与が行われた。この結果、10年間の支援を経て学科発足時の状況は著しく改善され、教官数は22名を数え、そのほとんどが修士号を取得、またシラバスの内容に照らして十分な教育機材が整備されるなど、実務建築家育成を主としたケニアの社会的要請に応えられる学士課程教育を付与する場としての体制・環境が整い、本学科の卒業生は、2年間の実務経験後 AAK(architects Association of Kenya)の試験を経て、建築家の資格を得られることとなった。また本学科卒業生の中から2名が教官として採用され、1名はケンブリッジ大学で修士号を取得、また他の1名も JICA 長期カウンターパート研修員として、現在京都大学で修士課程に在学中であり、卒業生が着実に教官として育ちつつある。

この間 1993年、1995年と1998年には CAA(Commonwealth Association of Architects)の評価調査団が来校し、JICA とは別に教育課程の充実度の調査を行っている。CAA によれば、本学科は短期間に非常に充実してきており、そうしたケニア側の努力が大いに評価され、CAA 認定校となった。これにより、今後卒業生がケニアのみならず、英連邦内諸国で活躍できる道も開けた。

教育体制・環境の整備進捗状況に比べると、大学としてのもう一方の重要な柱である研究活動はいまだに十分とはいえない状況にある。これは短期間にまず実務建築家育成を主とした教育環境の整備を行ってきたため、より歴史の長い地域の他大学建築関連学科 / 学部と比べてみると、今後一層の努力が望まれる。しかし、支援を行ってきた研究のなかには、旧来の調

査をベースにしたものだけではなく、「技術指向」という観点から継続して支援を行っている環境工学によるものもあり、ケニアを含めた近隣国にこうした研究ができるところがないため、今後の発展次第では東アフリカ地域におけるこの分野での拠点となることも期待される。2000年4月以降の地域協力については、既に近隣国大学の建築学科と協力についての協議をもっており、修士課程創設による学生の受入れ、博士課程での指導などが期待されている。

また学科主催による3度にわたる国内セミナー、及び2度の国際セミナー開催を支援し、研究成果発表の場を提供してきた。こうしたセミナーの開催は研究活動の促進だけではなく、本学科の社会的認知を高めると同時に、産業界とのパイプづくりの役割をも果たしており、今後とも重要な学科活動の1つとして継続されることが望ましい。セミナーで発表された論文は、ケニア国内外の審査員による査読後にまとめられ、建築学科誌「HORIZON」として発刊された。このような雑誌の定期的発行は、実務家育成のための教育だけではなく、学術的研究分野で本学科が将来果たすべき役割を予見しているといえるだろう。

卒業後の進路に関しては、把握できる範囲内では、1996/1997年度の16名の全員が、また1997/1998年度の17名のうち11名が、1998/1999年度の18名のうち11名が職を得ており、なかには既に建築家の資格を取得した者もいる。また実力を買われてアフリカの他国でプロジェクトに従事している者もあり、ここでの教育が実社会で大いに役立っていることがうかがわれる。

3 - 2 - 2 専門家派遣実績

専門家派遣実績は、長期7名、短期18名の計25名が投入された

長期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
偉川 哲光	構造材料	1990/05/09 ~ 1993/05/08	高周波熱練(株)
谷重 義行	建築意匠	1991/08/20 ~ 1992/08/19	国立明石工業高等専門学校
田崎 祐生	建築意匠	1991/10/07 ~ 1992/12/31	所属先なし
玉井 輝大	建築意匠	1992/12/16 ~ 1993/12/15	福岡地所(株)
山田 理	建築材料	1993/11/03 ~ 2000/04/19	(株)ゆう建築設計
坂田 泉	建築論・建築設計	1994/04/05 ~ 1995/04/19	(株)前川建築設計事務所
山田 克雄	都市・地域計画	1995/07/16 ~ 1997/04/19	(株)地域計画建築研究所

短期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
小林 克巳	建築構造	1991/08/07 ~ 1991/10/01	福井大学工学部
加藤 邦男	建築学	1992/07/04 ~ 1992/07/28	京都大学工学部
吉田 治典	建築環境	1993/04/03 ~ 1993/06/07	京都大学工学部
松田 博幸	建築CAD	1993/07/05 ~ 1993/10/11	近畿大学工学部
大野 義照	構造工学	1993/11/08 ~ 1993/12/08	大阪大学工学部
小山 朝久	建築材料	1994/09/07 ~ 1994/12/05	大成建設(株)
古江 嘉弘	建築環境	1994/09/21 ~ 1994/11/19	京都大学工学部
野中 泰二郎	建築研究方法論	1995/04/01 ~ 1995/04/20	京都大学防災研究所
山崎 正史	都市デザイン	1995/07/29 ~ 1995/09/29	立命館大学理工学部
新田 勝通	建築環境	1995/08/01 ~ 1995/10/31	京都工芸繊維大学工学部
石田 泰一郎	建築設備	1996/09/20 ~ 1996/10/27	京都大学工学部
上田 信也	建築研究方法論	1996/10/05 ~ 1996/11/02	(株)日建設計
毛谷村 英治	建築研究方法論	1997/08/26 ~ 1997/09/24	宮城大学事業構想学部
上田 信也	建築設計論	1997/11/17 ~ 1997/12/01	(株)日建設計
銚井 修一	建築環境	1998/03/20 ~ 1998/04/04	京都大学工学部
上田 信也	建築研究方法論	1998/10/24 ~ 1998/11/15	(株)大建設計
高田 暁	建築環境	1999/03/25 ~ 1999/04/09	京都大学工学部
佐藤 真奈美	建築研究方法論	2000/02/05 ~ 2000/02/22	大阪工業大学工学部

3 - 2 - 3 研修員 / 留学生派遣実績

研修員、留学生派遣実績は、JICA 研修 7 名、文部省留学 1 名、JICA 支援国内留学 2 名、その他他国政府支援留学 11 名となっている。

JICA 研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
F.M.Mburu	建築意匠	1992/03 ~ 1993/03	京都大学工学部	
D.M.Muthamia	建築材料	1993/08 ~ 1994/07	京都大学工学部	
S.K.Kenduiwa	建築環境	1994/10/15 ~ 1995/09/06	京都大学工学部	
D.M.Saiva	建築環境	1996/01/08 ~ 1996/02/21	京都大学工学部	
J.W.Kinuthia	建設工学	1998/04 ~ 1998/12/	八王子研修センター	
W.O.Awuor	建築デザイン計画学	1999/10/28 ~ 1999/12/14	東京国際センター	
J.E.Oino	建築環境	2000/01/29 ~	京都大学工学部	長期C/P MSC見込

文部省留学

氏名	留学分野	留学期間	受入大学	備考
J.M.Thwairi	建築意匠	1992/01 ~ 1994/4	九州大学工学部	1994/03退職

JICA支援国内留学

氏名	留学分野	留学期間	受入大学	備考
C.M.Mungai	都市計画学	1992/10 ~ 1993/10	ナイロビ大学建築学部	M.Arch.
B.M.Otoki	建築意匠	1992/11 ~ 1994/06	ナイロビ大学建築学部	M.Arch.

その他他国政府支援留学

氏名	留学分野	留学期間	受入大学	備考
C.C.Ochieng	住居論	1992 ~ 1993	Leuvcn Catholic U.	M.Arch(ベルギー政府)
K.M.Mukono	建築意匠	1992 ~ 1994	Leuvcn Catholic U.	M.Arch(ベルギー政府)
D.M.Ogoli	建築環境	1993 ~ 1994	Cambridge U.	M.Arch(英連邦)
D.A.Okumu	都市計画	1994 ~ 1995	Leuven Catholic U.	M.Arch(ベルギー政府)
S.N.Kibue	建築意匠	1996/09 ~	Sheffield U.	PhD見込み(英連邦)
C.C.Ochieng	建築意匠	1997 ~ 1999	Cape Town U.	PhD(ケープタウン大)
D.M.Ogoli	建築環境	1997 ~	Florida U.	PhD見込み(フルブライト)
B.M.Otoki	建築意匠	1998 ~ 1999	Graz Tech. U.	PhD(オーストリア政府)
G.Wanyona	建築経済	1998 ~	Cape Town U.	PhD見込み(ケープタウン大)
F.Musau	建築環境	1998 ~ 1999	Cambridge U.	M.Arch(英連邦)
F.M.Mburu	建築意匠	1999 ~	Auckland U.	PhD見込み(ニュー・ジーランド政府)

3 - 2 - 4 教官 / 技官配置状況

教官数は総勢 22 名で、内訳は PhD 取得者 3 名、修士取得者 14 名、学士取得者 4 名、HND 取得者 1 名である。また上級学位取得をめざしてイギリスへ 1 名、南アフリカへ 1 名、アメリカへ 1 名、ニュー・ジーランドへ 1 名の計 4 名が、また修士号取得のために 1 名が日本に留学中である。したがって当面 17 名の教官で教育活動にあっている。

建築学科 - 教官

名前	専門分野	職階	採用年月	学位	年齢	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
Prof. NGUNJIRI,P.G.	環境設計	AP	1990 /12	カリフォルニア大学 PhD	49	1981 ~ 1987 交換留学	カリフォルニア大学バークレー校
MR.WANYONA,G.	建設監理 建築経済	L	1989 /4	京都大 修士	47	1984 ~ 1987 文部省 1998 ~	京都大学 ケープタウン大学
MR.WAMWANGI,J.M.	建築材料 / 構法	L	1991 /2	ヘルシンキ工科大 修士	38	1988 ~ 1990 フィンランド政府	ヘルシンキ工科大学
MR.MISIANI,C.O.A.	都市計画	L	1991 /3	ヘルシンキ工科大 修士	40	1988 ~ 1990 フィンランド政府	ヘルシンキ工科大学
MR.KIGONDU,S.	建築論	L	1991 /2	ヘルシンキ工科大 修士	38	1988 ~ 1990 フィンランド政府	ヘルシンキ工科大学
MR.GATUHI,P.M.	建築構造 / 構法	L	1992 /5	ストラットクライド大 修士	43	1986 ~ 1988 ブリティッシュ・カウンシル	ストラットクライド大学
MS.KIBUE,S.N.	建築意匠設計 ・建築史	L	1992 /5	ニューキャッスル大 修士	36	1991 自費 1996 ~ コモンウェルス	ニューキャッスル大学 シェフィールド大学
MR.WAKABA,J.K.	建築監理 建築経済	L	1992 /4	ナイロビ大 学士	47	N/A	
MR.MBURU,F.M.	都市計画	L	1989 /11	ナイロビ大 修士	36	1993 JICA C/P 1999 ~ ニュー・ジーランド政府	京都大学 オークランド大学
MR.MARINGA,P.M.	都市開発論	L	1992 /11	ナイロビ大 修士	40	N/A 1998 ~	ローカル PhD, JKUAT
MR.NJERU,M.	建築史	L	1992 /10	ヘルシンキ工科大 修士	39	1990 ~ 1992 フィンランド政府	ヘルシンキ工科大学
MR.AWUOR,W.O.	建築構法	L	1992	コロンビア大 修士	42	1979 ~ 1985 コロンビア大学 1999 JICA C/P	コロンビア大学 東京国際センター
MR.MUNGAI,C.M.	都市設計	L	1986 /8	ナイロビ大 修士	39	1988 ~ 1990 JICA 第三国 1991 ~ 93 JICA LOCAL MSC	フィリピン工科大学 ナイロビ大学
MR.DIAN'GA,S.O.	建築工法	L	1994	ルーバン・カトリック大 修士	46	1982 ~ 1984 ベルギー政府	ルーバン・カトリック大学
MR.OCHIENG,C.C.	居住論	L	1989 /4	ルーバン・カトリック大 修士 ケープタウン大学 PhD	41	1992 ~ 1993 ベルギー政府 1997 ~ 1999 C/T 大奨学金	ルーバン・カトリック大学 ケープタウン大学

MR.WAMDERI,P.M.	環境工学	AL	1983 /6	ケニアポリテクニク HND	47	1988～89 JICA C/P	福山大学
MR.OTOKI,B.M.	建築監理 / 経済	L	1992 /6	ナイロビ大 修士 グラーツ工科大学 博士	36	1992～1994 JICA LOCAL MSC 1998～1999 オーストリア政府	ナイロビ大学 グラーツ工科大学
MR.OGOLI,D.M.	環境工学	L	1992 /6	ケンブリッジ大 修士	37	1993～1994 コモンウェルス 1997～ フルブライト	ケンブリッジ大学 フロリダ大学
MR.SAIVA,D.M.	環境工学	AL	1993 /5	ニューキャッスル大 学士	46	1996～1997 JICA C/P	京都大学
MR.NGUNJIRI,F.K.	建築意匠設計 環境工学	AL	1991 /4	ナイロビ大 学士	36	N/A	
MR.MUSAU,F.	環境工学	AL	1998 /5	JKUAT 学士 ケンブリッジ大学 修士	28	1998～99 コモンウェルス	ケンブリッジ大学
MR.JUMA,O.E.	建築構法	AL	1998 /5	JKUAT 学士	28	1999～ JICA 長期 C/P	京都大学

技官数は、ラボアテンダントも含め総勢8名で、うちチーフテクニシャン1名、シニアテクニシャン2名、テクニシャン2名、ジュニアテクニシャン1名となっている。スペース不足からテクニシャンの活躍する場としてのラボの整備が遅れているが、今後建築・理学部棟が完成し、スペース的にラボの整備が進めば、彼等の重要度は増してくるものと思われる。特に、工学的研究の促進という観点から、構法、材料、環境などの分野の充実が望まれる。

技 官

名前	専門分野	職階	採用 年月	最終学校 / 資格	年齢	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
MR.NYAKUNDI, R.N.	建設構法	CT	1994 /3	ケニアポリテクニク HND(建設)	42		
MR.MUTHAMIA, D.M.	建設構法	ST	1987 /1	ケニアポリテクニク HND(建設)	46	1993～1994 JICA C/P	京都大学
MR.KENDUIWA, S.A.	環境工学	T	1989 /12	JKUAT ディプロマ(建設)	37	1994～1995 JICA C/P	京都大学
MR.MUGANBI, J.N.	視覚教材	T	1994 /3	KIMC certificate of film tech.	41		
MR.KINUTHIA, J.W.	建築構造	ST	1987 /11	ケニアポリテクニク HND(積算)	38	1998 JICA C/P	八王子研修センター
MS.SHIKANDA, B.N.A.	模型教材	JT	1994 /5	JKUAT ディプロマ(建築パートI)	32		
MR.OJELLO, F.	視覚教材	LA	1994 /5	ケニアポリテクニク certificate of audio-visual	33		
MR.MURGOR, E.	環境工学	LA	1994 /4	KCSE	26		

転出者

教 官

名前	専門分野	職階	在籍 期間	最終学校 / 資格	年齢	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
Prof. S.I.Umenne	公共建築 近隣計画	AP	1993～ 1999	レニングラード工科大学 PhD	51	1969～1976 ソビエト政府	レニングラード工科大学
MR.E.N.MBUGUA	建設管理	L	1992～ 1999	アストン大学 修士	48	1981～1982 ブリティッシュ・カウンシル	アストン大学
MS.D.A.OKUMU	都市計画	AL	1994～ 1997	ルーバン・カトリック大学 修士	34	1995～1996 ベルギー政府	ルーバン・カトリック大学
MR.BW'ONGERI, T.G.	公共建築	L	1990～ 1994	ウィーン工科大学 修士	44	不明	
MR.NGURU, K.	設計製図	L	1992～ 1995	ニューブランズウィック大学 修士	46	1974～1978、 1985～1987 カナダ政府	ニューブランズウィック大学
MR.NYAMACHE, M.	建築論	AL	1994～ 1996	ナイロビ大学 学士	31	N/A	N/A
MR.MUKONO	建築意匠 設計	L	1991～ 1996	ルーバン・カトリック大学 修士	34	時期不明 ベルギー政府	ルーバン・カトリック大学
MR.THUWAIIRI, J.M.	建築計画	AL	1992～ 1994	モンバサポリテクニク HND	35	1992～94 文部省	九州大学
MS.KINYA, M.	都市計画	L	1992～ 1993	ナイロビ大学 修士	39	N/A	N/A

建築学科 / 技官

名前	専門分野	職階	在籍 期間	最終学校 / 資格	年齢	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
MR.RAI, J.N.	製図教材	T	1994～ 1995	JKUAT ディプロマ(建築)	28		
MS.GATORE	製図教材	T	1995/12～ 1996/5	JKUAT テクニシャン(建築パートIII)	31		

教官 / 技官の変動

建築学科

	教 官	技 官
1990/1991	8	4
1991/1992	11	5
1992/1993	18	8
1993/1994	24	10
1994/1995	24	16
1995/1996	25	8
1996/1997	25	8
1997/1998	23	8
1998/1999	22	8
1999/2000	22	8

・ 1995/1996 以降はワークショップの技官は除く。

3 - 2 - 5 授業実施状況

〔概説〕授業は6年次を除き各学年とも各学期、5単位の講義と3単位の設計演習から成っている。スタッフの充足に呼応して学科内教官の授業負担率は年々上昇し、1995/1996年度には80%弱にまで達した。現行の新・旧シラバスの内容に照らしてみると、この時点で負担率はほぼ上限近くに達したと考えられる。しかし、1998年以降教官の国外留学が急増し、負担率は低下している。今後学位を取得した教官が順次帰国するため、この現象も一時的なものと考えてよいと思われる。学科外教官に依存するものは特に1年次の基礎的科目に多く、理学・開発教官による教養科目系と、専門科目では気象、地質、生態学等の科目、測量、演習の美術系部分であり、今後再シラバス見直しを行っても、こうした科目はその性格上学科外教官に依存せざるを得ない。

1990/1991

教官数 13名 中途採用 5名 留学中 0名 辞職 1名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.45 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.31 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.24

First Year(6years Programme)学生数 21名(女性 3名) 進級 21名(女性 3名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発)	CD2102 Development Studies(開発)
EA2102 Economics for Designers(Rukwaro)	EA2107 Mathematics I(理数)
EN2101 Mathematics(理数)	EA2108 History of Architecture II(Ochieng)
EA2103 Chemistry(理物)	EA2109 Materials & Construction Technology(Wamwangi)
EA2104 History of Architecture I(Bw'ongeri)	EA2110 Physical Environment I(Ngunjiri,P.)
EA2105 Architectural Communication I (Bw'ongeri、ほかに学外より 3名)	EA2111 Architectural Communication II (Bw'ongeri、Misiani、ほかに学外より 2名)

1991/1992 大学閉鎖

1992/1993

教官数 24 名 中途採用 11 名 留学中 4 名 辞職 1 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.50 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.25 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.03

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.19

First Year(6 years Programme)学生数 21 名(女性 1 名) 進級 20 名(女性 1 名) 留年 1 名	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発)	CD2102 Development Studies(開発)
EA2102 Economics for Designers(Wanyona)	EA2107 Mathematics I(理数)
EN2101 Mathematics(理数)	EA2108 History of Architecture II(Kibue)
EA2103 Chemistry(理物)	EA2109 Materials & construction Technology(Wamwangi)
EA2104 History of Architecture I(Kibue)	EA2110 Physical Environment I(学外)
EA2105 Architectural Communication I (Wamwangi, Ngunjiri, P., Kibue, 田崎, 学外)	EA2111 Architectural Communication II (Wamwangi, Ngunjiri, P., Kibue, 田崎, 学外)
Second Year(6years programme)学生数 21 名(女性 3 名) 進級 21 名(女性 3 名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2201 Mathematics II(理数)	EA2207 Structures I(Gatuhi)
EA2202 Physics(理物)	EA2208 Stasistics(理数)
EA2203 History & Theory of Architecture I(Bw'onger)	EA2209 History & Theory of Architecture II(Kigodu)
EA2204 Building Environment Science I(学外)	EA2210 Building Environment Science II(学外)
EA2205 Physical Environment II(学外)	EA2211 Physical Environment III(学外)
EA2206 Architectural Design I (Misiani, Kigodu, Ogoli, 谷重)	EA2212 Architectural Design II (Misiani, Kigodu, Ogoli)

1993/1994

教官数 24 名 中途採用 2 名 留学中 5 名 辞職 2 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.65 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.06

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.19 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.02

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.08

First Year(6 years Programme)学生数 22 名(女性 2 名) 進級 22 名(女性 2 名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication skills(開発) EA2102 Economics for Designers(Wanyona、 玉井) EN2101 Mathematics(理数) EA2103 Chemistry(理物) EA2104 History of Architecture I(Kibue) EA2105 Architectural Communication I (Wamwangi、 Misiani、 Kibue、 Njeru、 学外)	CD2102 Development Studies(開発) EA2107 Mathematics I(理数) EA2108 History of Architecture II(Kibue) EA2109 Materials & Construction Technology(Mburu) EA2110 Physical Environment I(学外) EA2111 Architectural Communication II (Wamwangi、 Misiani、 Kibue、 Njeru、 学外)
Second Year(6 years programme)学生数 20 名(女性 1 名) 進級 20 名(女性 1 名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2201 Mathematics II(理数) EA2202 Physics(理物) EA2203 History & Theory of Architecture I(Ongeru) EA2204 Building Environment Science I(Ngunjiri, F.) EA2205 Physical Environment II(学外) EA2206 Architectural Design I (Kigundu, Misiani, Maringa, Mjeru)	EA2207 Structures I(土木、 学外) EA2208 Statistics(理数) EA2209 History & Theory of Architecture II(Kigundu) EA2210 Building Environment Science II(Saiva) EA2211 Physical Environment III(学外) EA2212 Architectural Design II (Kigundu, Mungai, Maringa, Njeru)
Third Year(6 years programme)学生数 21 名(女性 3 名) 進級 21 名(女性 3 名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2301 Social, Cultural & Psychological Factors in Design(Ngunjiri, P.) EA2302 Structures II(土木、 学外) EA2303 History & Theory of Architecture III(Kigundu) EA2304 Building Environment Science III(Ngunjiri, F.) EA2305 Materials & Construction Technology II(Wamwangi) EA2306 Architectural Design III (Bw'ongeru、 Ngunjiri、 P.、 Awuor、 学外)	EA2307 Building Economics I(Wanyona、 玉井) EA2308 Structures III(土木、 学外) EA2309 History & Theory of Architecture IV(Bw'ongeru) EA2310 Introduction to Computers(理数) EA2311 Building Technology & service I(Wamwangi) EA2312 Architectural Design IV (Umenne, Bw'ongeru, Ngunjiri, P., Awuor)

1994/1995

教官数 25 名 中途採用 3 名 留学中 1 名 辞職 2 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.60 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.09

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.14 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.07

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.10

First Year(6 years Programme)学生数 18 名(女性 3 名) 進級 18 名(女性 3 名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発) EA2102 Economics for Designers(Wanyona) EN2101 Mathematics(理数) EA2103 Chemistry(理化) EA2104 History of Architecture I(Kibue) EA2105 Architectural Communication I (Kibue, Njeru, Ochieng, 学外)	CD2102 Development Studies(Univ.Unit X 開発) EA2107 Mathematics I(理数) EA2108 History of Architecture II(Kibue) EA2109 Materials & Construction Technology(Diang'a, 小山) EA2110 Physical Environment I(学外) EA2111 Architectural Communication II (Kibue, Njeru, Ochieng, Nyamache, 学外)
Second Year(6 years programme)学生数 22 名(女性 2 名) 進級 21 名(女性 2 名) 留年 1 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2201 Mathematics II(理数) EA2202 Physics(理物) EA2203 History & Theory of Architecture I(Kigundu, 坂田) EA2204 Building Environment Science I(Saiva) EA2205 Physical Environment II(学外) EA2206 Architectural Design I (Kigundu, Mungai, Ngunjiri,F., 学外)	EA2207 Structures I(土木、学外) EA2208 Stasistics(理数) EA2209 History & Theory of Architecture II(Kigundu) EA2210 Building Environment Science II(Saiva) EA2211 Physical Environment III(学外) EA2212 Architectural Design II (Kigundu, Mungai, Ngunjiri,F., Otoki)
Third Year(6 years programme)学生数 20 名(女性 1 名) 進級 18 名(女性 2 名) 留年 2 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2301 Social,Cultural & Psychological Factors in Design(Ngunjiri,P.) EA2302 Structures II(土木、学外) EA2303 History & Theory of Architecture III(Umenne) EA2304 Building Environment Science III(Saiva) EA2305 Materials & Construction Technology II(Wamwangi) EA2306 Architectural Design III (Wamwangi, Awuor, Ngunjiri,P., 山田)	EA2307 Building Economics I(Wanyona) EA2308 Structures III(土木、学外) EA2309 History & Theory of Architecture IV(Umenne) EA2310 Introduction to Computers(理数) EA2311 Building Technology & Service I(Wamwangi) EA2312 Architectural Design IV (Wamwangi, Awuor, Ngunjiri,P., 山田)
Forth Year(6 years programme)学生数 21 名(女性 2 名) 進級 19 名(女性 1 名) 留年 1 名 除籍 1 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2401 Building Economics II(Wanyona) EA2402 Structures IV(土木、学外) EA2403 Urban & Regional Planning(Mungai) EA2404 Landscape Design(Ngunjiri,P.) EA2405 Building Teechnology & Service II(学外) EA2406 Architectural Design V (Umenne, Misiani, Mburu, 坂田)	EA2407 Surveying(土木、Rostom) EA2408 Structures V(土木、学外) EA2409 Urban Design(Mungai) EA2410 Architectural Conservation Studies(Ngunjiri,P.) EA2411 Building Technology & Service III(Nyamache) EA2412 Architectural Design VI (Umenne, Diang'a, Mburu, 坂田)

1995/1996

教官数 25 名 中途採用 0 名 留学中 0 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.76 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.04

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.11 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.03

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.06

First Year(6 year Programme)学生数 20 名(女性 3 名) 進級 16 名(女性 3 名) 留年 2 名 除籍 2 名	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication Skills(開発) EA2102 Economics for Designers(Wakaba) EN2101 Mathematics(理数) EA2103 Chemistry(理化) EA2104 History of Architecture I(Mukono) EA2105 Architectural Communication I (Kibue, Misiani, Njeru, Ngunjiri,F., Otoki, 学外)	CD2102 Development Studies(開発) EA2107 Mathematics I(理数) EA2108 History of Architecture II(Mukono) EA2109 Materials & Construction Technology(Diang'a) EA2110 Physical Environment I(学外) EA2111 Architectural Communication II (Kibue, Misiani, Njeru, Ngunjiri,F., Otoki, 学外)
Second Year(6 years programme)学生数 20 名(女性 3 名) 進級 16 名(女性 3 名) 留年 3 名 除籍 1 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2201 Mathematics II(理数) EA2202 Physics(理物) EA2203 History & Theory of Architecture I(Ochieng) EA2204 Building Environment Science I(Ogali) EA2205 Physical Environment II(学外) EA2206 Architectural Design I (Kigondu, Misiani, Maringa, Mungai)	EA2207 Structures I(土木、学外) EA2208 Stasistics(理数) EA2209 History & Theory of Architecture II(Ochieng) EA2210 Building Environment Science II(Ogoli) EA2211 Physical Environment III(学外) EA2212 Architectural Design II (Kigondu, Misiani, Maringa, Nyamache)
Third Year(6 years programme)学生数 23 名(女性 2 名) 進級 20 名(女性 2 名) 留年 2 名 除籍 1 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2301 Social, Cultural & Psychological Factors in Design(Ngunjiri,P.) EA2302 Structures II(土木、学外) EA2303 History & Theory of Architecture III(Umenne) EA2304 Building Environment Science III(Saiva) EA2305 Materials & Construction Technology II(Wamwangi) EA2306 Architectural Design III (Awuor, Ngunjiri,P., Nyamoche, 山田)	EA2307 Building Economics I (Wakaba) EA2308 Structures III(Gatuhi) EA2309 History & Theory of Architecture IV(Umenne) EA2310 Introduction to Computers(理数) EA2311 Building Technology & Service I(Wamwangi) EA2312 Architectural Design IV (Awuor, Ngunjiri,P., Mungai, 山田)
Forth Year(6 years programme)学生数 19 名(女性 2 名) 進級 19 名(女性 2 名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2401 Building Economics II(Wanyona) EA2402 Structures IV(Gatuhi) EA2403 Urban & Regional Planning(Mungai) EA2404 Landscape Design(Ngunjiri,P.) EA2405 Building Technology & Service II(Nyamache) EA2406 Architectural Design V (Mburu, Wamwangi, Mukono, Diang'a)	EA2407 Surveying(土木、Rostom) EA2408 Structures V(Gatuhi) EA2409 Urban Design(Mungai) EA2410 Architectural Conservation Studies(Njeru) EA2411 Building Technology & Service III(Nyamache) EA2412 Architectural Design VI (Mburu, Wamwangi, Mukono, Diang'a)

Fifth Year(6 years programme)学生数 19 名(女性 1 名) 進級 19 名(女性 2 名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2501 Research Methodology I(Mburu)	EA2507 Research Methodology II(Mburu)
EA2502 Architectural Management I(Otoki)	EA2508 Architectural Management II(Otoki)
EA2503 Building Law and Regulations I(Wanyona)	EA2509 Building Law & Regulations II(Wanyona)
EA2504 Building Technology & Service IV(Saiva)	EA2510 Interior Design(学外)
EA2505 Computer Aided design(Ogoli, Njeru)	EA2511 Human Settlement(Kibue)
EA2506 Architectural Design VII (Umenne, Ochieng, Ogoli)	EA2512 Architectural Design VIII (Umenne, Ochieng, Ogoli, 山田(克))

1996/1997

教官数 23名 中途採用 0名 留学中 2名 辞職 0名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.785 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.01

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.094 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.049

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.062

First Year(6 years Programme)学生数 18名(女性 4名) 進級 18名(女性 4名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills(開発) EA2102 Economics for Designers(Wanyona) SMA2170/1 Mathematics(理数) EA2103 Chemistry(理化) EA2104 History of Architecture I(Mukono) EA2105 Architectural Communication I (Kigondu、Ngunjiri,F.、Ngunjiri,P.、Otoki、学外)	HRD2102 Development Studies(開発) EA2107 Mathematics I(理数) EA2108 History of Architecture II(Awuor) EA2109 Materials & Construction Technology(Mbogua) EA2110 Physical Environment I(学外) EA2111 Architectural Communication II (Kigondu、Njeru、Ngunjiri.P.、Otoki、学外)
Second Year(6 years programme)学生数 19名(女性 3名) 進級(女性 3名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2201 Mathematics II(理数) EA2202 Physics(理物) EA2203 History & Theory of Architecture I(Ochieng) EA2204 Building Environment Science I(Ngunjiri,F.) EA2205 Physical Environment II(学外) EA2206 Architectural Design I (Maringa、Okumu、Nyamache)	EA2207 Structures I(Gatuhi) EA2208 Stasistics(理数) EA2209 History & Theoory of Architecture II(Ochieng) EA2210 Building Environment Science II(Ogoli) EA2211 Physical Environment III(学外) EA2212 Architectural Design II (Maringa、Okumu、Wamwangi、学外)
Third Year(6 years programme)学生数 16名(女性 3名) 進級 14名(女性 3名) 留年 2名	
1st Semester	2nd Semester
EA2301 Social, Cultural & Psychological Factors in Design(Ngunjiri,P.) EA2302 Structuures II(Gatuhi) EA2303 History & Theory of Architecture III(Umenne) EA2304 Building Environment Science III(Ogoli) EA2305 Materials & Construction Technology II(Wamwangi) EA2306 Architectural Design III (Awuor、Mungai、Mbogua、山田)	EA2307 Building Economics I(Wanyona) EA2308 Structures III(Gatuhi) EA2309 History & Theory of Architecture IV(Umenne) EA2310 Introduction to Computers(理数) EA2311 Building Technology & Service I(Wamwangi) EA2312 Architectural Design IV (Awuor、Mungai、Mbogua、山田)
Forth Year(6 years programme)学生数 20名(女性 2名) 進級 20名(女性 2名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2401 Building Economics II(Wanyona) EA2402 Structurcs IV(Gatuhi) EA2403 Urban & Regional Planning(Mungai) EA2404 Landscape Design(Ngunjiri,P.) EA2405 Building Technology & Service II(Diang'a) EA2406 Architectural Design V (Mburu、Mukono、Diang'a、Wamwangi)	EA2407 Surveying(土木) EA2408 Structures V(Gatuhi) EA2409 Urban Design(Mungai) EA2410 Architectural Conservation Studies(Njeru) EA2411 Building Technology & Service III(Diang'a) EA2412 Architectural Design VI (Mburu、Diang'a、Ngunjiri.F.)

Fifth Year(6 years programme)学生数 18 名(女性 1 名) 進級 17 名(女性 1 名) 留年 1 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2501 Research Methodology I(Mburu) EA2502 Architectural Managemant I(Otoki) EA2503 Building Law and Regulations I(Wanyona) EA2504 Building Technology & Service (Mbogua) EA2505 Computer Aided design(Njeru) EA2506 Architectural Design (Umenne、Ochieng、Ogoli、山田(克))	EA2507 Research Methodology II(Mburu) EA2508 Architectural Management II(Otoki) EA2509 Bunding Low & Regulations II(Wanyona) EA2510 Interior Design(学外) EA2511 Human Settlement(Okumu) EA2512 Architectural Design (Umenne、Ochieng、Ogoli、山田(克))
Sixth Year(6 years programme)学生数 19 名(女性 1 名) 卒業 16 名(女性 0 名) 留年 3 名(女性 1 名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2601 Thesis & Research Project(全教官) EA2602 Projct Programming(全教官)	EA2603 Thesis Project(全教官)

1997/1998

教官数 23 名 中途採用 0 名 留学中 2 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.764 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.011

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.104 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.025

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.096

First Year(6years Progroamme)学生数 18 名(女性 2 名) 進級 15 名(女性 2 名) 留年 1 名 退学 2 名	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills(開発) EAR2102 Physics(理物) SMA2170 Algebra(理数) EAR2103 Chemistry(理化) EAR2104 History of Architecture I(Awuor) EAR2105 Architectural Communication I (Kigondu、 Ngunjiri,P.、 Otoki、 学外)	HRD2102 Development Studies(開発) SMA2171 Geometry(理数) EAR2108 History of Architecture II(Awuor) EAR2109 Materials Science I(Mbogua) EAR2110 Physical Environment I(学外) EAR2111 Architectural Communication II (Kigondu、 Ngunjiri.P.、 学外)
Second Year(6 years programme)学生数 18 名(女性 4 名) 進級 18 名(女性 4 名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2201 Mathematics(理数) EA2202 Physics(理物) EA2203 History & Theory of Architecture I(Misiani) EA2204 Building Environment Science I(Ogoli) EA2205 Physical Environment II(学外) EA2206 Architectural Design I (Maringa, Misiani, Wamwangi)	EA2207 Structures I(Gatuhi) EA2208 Stasistics(理数) EA2209 History & Theory of Architecture II(Misiani) EA2210 Building Environment Science II(Saiva) EA2211 Physical Environment III(学外) EA2212 Architectural Design II (Misioni、 Wamwangi、 学外、 学外)
Third Year(6 years programme)学生数 21 名(女性 3 名) 進級 20 名(女性 3 名) 留年 1 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2301 Social Cultural & Psychological Factors in Design(Okumu) EA2302 Structures II(Gatuhi) EA2303 History & Theory of Architecture III(Umenne) EA2304 Building Environment Science III(Ngunjiri,F.) EA2305 Materials & Construction Technology II(Wamwangi) EA2306 Architectural Design III (Awuor、 Mungai、 Mbogua、 山田)	EA2307 Building Economics I(Wanyona) EA2308 Structures III(Gatuhi) EA2309 History & Theory of Architecture IV(Umenne) EA2310 Introduction to Computers(理数) EA2311 Building Technology & Service I(Wamwangi) EA2312 Architectural Design IV (Awuor、 Mungai、 Mbogua、 山田)
Forth Year(6 years programme)学生数 14 名(女性 3 名) 進級 13 名(女性 2 名) 留年 1 名(女性 1 名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2401 Building Economics II(Wanyona) EA2402 Structures IV(Gotuhi) EA2403 Urban & Regional Planning(Maringa, Mungai) EA2404 Landscape Design(Ngunjiri,P.) EA2405 Building Technology & Service II(Diang'a) EA2406 Architectural Design V (Mburu, Diang'a, Ngunjiri,F.)	EA2407 Surveying(土木) EA2408 Structures(Gatuhi) EA2409 Urban Design(Mungai) EA2410 Architectural Conservation Studies(Njeru) EA2411 Building Technology & Service III(Diang'a) EA2412 Architectural Design VI (Mburu, Diong'a, Njeru, Gatuhi)

Fifth Year(6 years programme)学生数 20 名(女性 2 名) 進級 19 名(女性 2 名) 留年 1 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2501 Research Methodology I(Mburu) EA2502 Architectural Management I(Otoki) EA2503 Building Law and Regulations I(Mungai) EA2504 Building Technology & Service IV(Saiva) EA2505 Computer Aided design(Njeru) EA2506 Architectural Design VII (Umenne, Ogoli, Okumu)	EA2507 Research Methodology II(Mburu) EA2508 Architectural Management II(Otoki) EA2509 Building Law & Regulations II(Wanyona) EA2510 Interior Design(学外) EA2511 Human Settlement(学外) EA2512 Architectural Design VIII (Umenne, Ngunjiri,F., 学外)
sixth Year(6years programme)学生数 19 名(女性 2 名) 卒業 17 名(女性 2 名) 留年 2 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2601 Thesis & Research Project(全教官) EA2602 Project Programming(全教官)	EA2603 Thesis Project(全教官)

1998/1999

教官数 22 名 中途採用 2 名 留学中 6 名 辞職 2 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 =0.700 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 =0.025

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 =0.100 専門家担当授業数 / 全授業数 =0.019

学外教官担当授業数 / 全授業数 =0.156

First Year(6years Programme)学生数 18名(女性 3名) 進級 17名(女性 3名) 退学 1名	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication Skills(開発) EAR2102 Physics(物理) SMA2170 Algebra(理数) EAR2103 Chemistry(理化) EAR2104 History of Architecture I(Awuor) EAR2105 Architectural Communication I (Kigondu、Ngunjiri,P.、Otoki、学外)	HRD2102 Development Studies(開発) SMA2171 Geometry(理数) EAR2108 History of Architecture II(Awuor) EAR2109 Materials Science I(Mbogua) EAR2110 Physical Environment I(学外) EAR2111 Architectural Communication II (Kigondu、学外、学外、学外)
Second Year(6years programme)学生数 15名(女性 2名) 進級 14名(女性 1名) 留年 1名(女性 1名)	
1st Semester	2nd Semester
SMA2172 Calculus(理数) EAR2202 Economics for Designers(Wakaba) EAR2203 History &Theory of Architecture I(Misiani) EAR2204 Material Science II(Ogoli) EAR2205 Physical Envirnnment II(学外) EAR2206 Architctural Design I (Maringa, Misiani, Wamwangi)	EAR2207 Structures I(Gatuhi) EAR2208 Surveying(土木) EAR2209 History & Theor of Architecture II(Misiani) EAR2210 Workshop Technology I(Saiva) EAR2211 Social Cultural & Psychological Factors in Design(学外) EAR2212 Architcctural Design II (Awuor、Oino、Njeru、学外)
Third Year(6 yeears programme)学生数 19名(女性 4名) 進級 16名(女性 3名) 留年 3名(女性 1名)	
1st Semester	2nd Semester
EA2301 Social, Cultural & Psychological Factors in Design(Okumu) EA2302 Structures II(Gatuhi) FA2303 History &Theory of Architecture III(Umenne) EA2304 Building Environment Science III(Ngunjiri.F.) EA2305 Materials & Constructon Technology II(Wamwangi) EA2306 Architectural Design III (Misiani、Ngunjiri,F.、山田、学外)	EA2307 Building Economics I(Wakaba) EA2308 Structures III(Gatuhi) EA2309 History & Theory of Architecture IV(Umenne) EA2310 Introduction to Computers(理数) EA2311 Building Technology & Service I(Wamwangi) EA2312 Architectural Design IV (Misiani、Ngunjiri,F.、山田、学外)
Forth Year(6years programme)学生数 21名(女性 3名) 進級 20名(女性 3名) 留年 1名	
1st Semester	2nd Semester
EA2401 Building Economics II(Wakaba)* EA2402 Structures IV(Gatuhi) EA2403 Urban & Regional Planning(Maringa, Mungai) EA2511 Human Settlement(学外) EA2405 Building Technology & Service II(Diang'a) EA2406 Architdctural Design V (Mburu, Diang'a,Ngunjiri,F.)	EA2401 Building Economics II(Wakaba) EA2407 Sfrveying(土木) EA2408 Structures V(Gatuhi) EA2409 Urban Design (学外) EA2410 Architectural Conservation Studies(Njeru) EA2411 Building Technology & Service III(Diang'a) EA2412 Architectural Design VI (Diang'a, Mburu, Wamwangi)

Fifth Year(6years programme)学生数 14名(女性 2名) 進級 13名(女性 2名) 留年 1名	
1st Semester	2nd Semester
EA2501 Research Methodology I(Mburu)	EA2507 Research Methodology II(Mburu)
EA2502 Architectural Management I(Otoki)	EA2508 Architectural Management II(Mbogua)
EA2503 Building Law and Regulations I(Mungai)	EA2509 Building Law & Regulations II(Wakaba)
EA2504 Building Technology & Service IV(Saiva)	EA2510 Interior Design(学外)
EA2505 Computer Aided design(Njeru)	EA2511 Human Settlement(学外)
EA2506 Atchitectural Design VII (Umenne, Ogoli, Okumu)	EA2512 Architectural Design VIII (Mungai, Umenne、学外)
sixth Year(6 years programme)学生数 20名(女性 2名) 卒業 18名(女性 2名) 留年 2名	
1st Semester	2nd Semester
EA2601 Thesis & Research Project(全教官)	EA2603 Thesis Project(全教官)
EA2602 Project Programming(全教官)	

1999/2000

教官数 22 名 中途採用 0 名 留学中 7 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.521 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.025

理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.1040 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.015

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.339

First Year(6 years Programme)学生数 16 名(女性 2 名) 進級 16 名(女性 2 名) 留年 0 名 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Commmication Skills(開発) EAR2102 Physics(物理) SMA2170 Algebra(理数) EAR2103 Chemistry(理化) EAR2104 History of Architecture I(Awuor) EAR2105 Architectural Communication I (Kigondu、山田、学外、学外、学外)	HRD2102 Development Studies(開発) SMA2171 Geometry(理数) EAR2108 History of Architecture II(Awuor) EAR2109 Materials Science I(学外) EAR2110 Physical Environment I(学外) EAR2111 Architectural Communication II (Kigondu、山田、学外、学外、学外)
Second Year(6 years programme)学生数 19 名(女性 4 名) 進級 18 名(女性 4 名) 留年 1 名(女性 0 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
SMA2172 Calculus(理数) EAR2202 Economics for Designers(Wakaba) EAR2203 History & Theory of Architecture I(Misiani) EAR2204 Material Science II(土木) EAR2205 Physical Environment II(学外) EAR2206 Architectural Design I (Awuor、Oino、学外、学外)	EAR2207 Structures I(Gatuhi) EAR2208 Surveying(理数) EAR2209 History & Theory of Architecture II(Misiani) EAR2210 Workshop Technology I(Saiva) EAR2211 Social, Cultural & Psychological Factors in Design(学外) EAR2212 Architectural Design II (Mjeru、Awuor、Musau、学外、学外)
Third Year(6 years programme)学生数 16 名(女性 3 名) 進級 13 名(女性 3 名) 留年 1 名(女性 0 名) 退学 2 名	
1st Semester	2nd Semester
EAR2301 Landscape Design(Ngunjiri.P) EAR2302 Structures II(Gatuhi) LAR2303 Hist. & Theory of Architecture III(Kigondu) EAR2304 Building Environment Science I(Ngunjiri.F.) EAR2305 Building Technology I(Wamwangi) EAR2306 Architectural Design III (Misiani、Ngunjiri.F、学外)	EAR2307 Urban Regional Planning(学外) EAR2308 Structures III(学外) EAR2309 Hist. & Theory of Architecture IV(Kigondu) EAR2310 Building Environmental Science II(Saiva) EAR2311 Building Technology II(Wamvangi) EAR2312 Architectural Design IV (Misiani、Ngunjiri.F、学外、学外)
Forth Year(6years programme)学生数 18 名(女性 3 名) 進級 17 名(女性 3 名) 留年 1 名(女性 0 名) 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2401 Building Economics II(Wakaba) EA2402 Structurcs IV(Gatuhi) EA2403 Urban & Regional Planning(Maringa) EA2511 Human Settlement(学外) EA2405 Building Technology & Service II(学外) EA2406 Architectural Design V (Wamwangi、Mburu、学外)	EA2407 Surveying(土木) EA2408 Structures V(Gatuhi) EA2409 Urban Design(学外) EA2410 Architectural Conservation Studies(Njeru) EA2411 Building Technology & Service III(学外) EA2412 Architectural Design VI (Wamwangi、学外、学外)

Fifth Year(6 years programme)学生数 20 名(女性 4 名) 進級 20 名(女性 4 名) 留年 0 名 退学 0 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2501 Research Methodology I(Mburu) EA2502 Architectural Management I(学外) EA2503 Bunding Law and Regulations I(Mungai) EA2504 Building Technology & Service (Saiva) EA2505 Computer Aide design (Njeru) EA2506 Architectural Design VII (Mungai、Ngunjiri.P.、学外)	EA2507 Research Methodology II (Mungai) EA2508 Architectural Management II (学外) EA2509 Building Law & Regulations II (Wakaba) EA2510 Interior Design(学外) EA2404 Landscape Design (Ngunjiri,P.) EA2512 Architectural Design VIII (Mungai、Ngunjiri.P.、学外)
Sixth Year(6 years programme)学生数 17 名(女性 2 名) 卒業 15 名(女性 2 名) 留年 2 名	
1st Semester	2nd Semester
EA2601 Thesis & Research Project (全教官) EA2602 Project Programming (全教官)	EA2603 Thesis Project (全教官)

3 - 2 - 6 卒業研究 / 設計の状況(テーマ一覧)

建築学科では、第1学期に行われる卒業研究(Thesis & Research Project)と第2学期に行われる卒業設計(Thesis Project)により、6年間教育の総決算が行われる。課題の選択については、5年後期の研究方法論2(Research Methodology 2)のなかで学生により決定され、通年にわたって指導教官が一对一で指導をしていく。指導教官は、本学科の全教官が分担する指導体制をとっている。

卒業研究は、設計を行うため必要な調査・分析、理論的文献調査であり、設計に向かって収斂していく一過程ととらえることができる。設計の内容については、卒業設計にふさわしい規模であることはもちろんのこと、ケニアにふさわしい社会性や地域性、あるいは技術性なども考慮され、選択されている。

1996/1997年度

No.	氏名 学生番号	卒業研究 (EA2601)	卒業設計 (EA2603)	指導教官
1	Njoroge W. Joseph E24-0419/1990	Sound and Broadcasting Studies	Broadcasting Station-Nairobi	Mr. F.K.Ngunjiri
2	Shikule Andrew L. E24-0420/1990	Post Modernism An Alternative Approach for Conservation and Adaptive Use of Historic Buildings	The Re-design of Nairobi Railway station	Mr.S. Kigundu
3	Muturi Edward E24-0421/90	Architecture for Metaphor to the Built Form	Watamu Marine Sport, Resort Club	Mr. K. Mukono
4	Mwaura Kinuthia Daniel E24-0422/90	Renaissance of the Public Real	Urban Renewal	Mr. M. Njeru
5	Awalla Joab E24-0424/90	Design Parameters for Home of Orphaned/Abandoned Children	Children's Home	Mr. B. M. Otoki
6	Motanya Jaob Maosa E24-0425/90	Economic Forces in Architecture of Central Business Districts	Mixed Development Complex; Nairobi	Mr. C. M. Mungai
7	Ndiritu Muita Samuel E24-0426/90	Search for Cultural Expression and Identity in Architecture	Culture Awareness Centre	Prof. S. I. Umenne
8	Kioko Mark Mwanthi E24-0427/90	Design Parameters for Exhibiting Wild Animals	Wildlife Conservation Education Centre	Prof. P. G. Ngunjiri
9	Mariera Marita Festus E24-0428/90	A sense of Belonging in deprived Environment	Street Children Rehabilitation Centre	Mr. O. Yamada
10	Kamaru Ephraim Kariuki E24-0429/90	Factors in Landscaped Leisure	Oasis Amusement Park	Prof. P. G. Ngunjiri
11	Muguiyu T. Wanjiku E24-0430/90	Influence of Spiritual Dimension in African Architecture	Kikuyu Cultural Centre "Othaya"	Mr. C. C. Ochieng
12	Gathaga W. Paul E24-0431/90	Road Passenger Terminal	Transit Bus terminal Design	Mr. S. O. Diang'a
13	Manduku Ogwoka Daniel E24-0432/90	Architectural Delight without Vision	Redhill Blind Academy	Mr. F. M. Mburu
14	Kithisya Kiseli David E24-0433/90	A Study of Housing Needs for Elderly People in Kenya	Charity Home for the Aged; Machakos	Mr. J. Wamwangi
15	Musau Filbert M. E24-0436/90	Lighting Design for Exhibition Space	Technology Exhibition Centre; Nairobi	Mr. D. M. Ogoli

16	Ng'ang'a G. K. Lawrence E24-0437/90	Social Cultural Impact on Built Form in Changing Society	The Maasai Kraal, Tourism Promotion Development Centre	Mr. P. M. Maringa
17	Waweru F. Mwaura E24-0439/90	Use of Environmental Factors in Way-findings	Children Hospital, Outerring Road, Nairobi	Mr. K. Yamada
18	Njagi H. Kinyua E24-0440/90	Handicap; Role of Architecture in Habilitation of Mental Handicapped	Centre for Mentally Handicapped (Doonholm Nairobi)	Mr. O. Awuor
19	Muchilwa Mathew Sikao E24-0997/90	A Typological Identity for Built Urban Recreation Form	TheLeisurePoint	Mr. M. Nyamache

1997/1998 年度

No.	氏名 学生番号	卒業研究 (EA2601)	卒業設計 (EA2603)	指導教官
1	Mutua N. F. E24-0099/91	Form and Spatial Aspects in the Character of Air Passenger Terminal	Marindi Airport Terminal Redevelopment	Mr. P. M. Maringa
2	Kagwanja M. M. E24-0100/91	Room to Learn	Model 8:4:4 Primary School	Mr. O. Yamada
3	Kamau M. J. E24-0101/91	Retailing Trends: Towards an Integrated Arch Structure	City Square Vendor Plaza	Mr. F. M. Mburu
4	Tulon K. S. E24-0103/91	Natural Lighting in Library Services	National Library HQ Buruburu	Mr. F. K. Ngunjiri
5	Gachoka J. N. E24-0104/91	Cultural Crafts and Dance Space	African Arts Amble Crafts and Cultural Centre	Mr. C. M. Njeru
6	Gitahi M. W. E24-0105/91	Imagery and the Design of Built Form: A Case of Museum Building	Museum of Architecture	Mr. C. O. A. Misiani
7	Kanyi M. W. E24-0106/91	Human Comfort and Safety in Performance Theatres	Performing Arts Centre	Mr. W. O. Awuor
8	Makworo M. E24-0107/91	Impact of Warm Humid Climate in the Design of Hotels	The Kenya Bombo Beach Hotel, Diani	Mr. F. K. Ngunjiri
9	Kuria K. D. E24-0109/91	Symbolism in Christian Architecture	The Sanctuary Tower Complex	Prof. S. I. Umenne
10	Onyango P. G. O E24-0110/91	An Insight into the Users Needs in Recreational Facilities: The Core of Nairobi	TheSpa-An Urban Retreat Facility	Prof. P. G. Ngunjiri
11	Kariuki W. K. E24-0111/91	Interiorization of the Shopping Precinct	Suburban Shopping Mall	Mr. S. O. Diang'a
12	Kinyua G. E. E24-0112/91	Water and Recreation: Design for Recreation in the Water Environment	Nairobi Sailing Club	Mr. C. M. Mungai
13	Mutua J. A. E24-0113/91	Functional Adaptation of Architectural Expression to the Environment	Transit Leisure Harbour, Mombasa	Mr. S. Kigundu
14	Ndeta B. S. E24-0114/91	Architectural Cerebration of Political Power	Redevelopment of Parliament Building	Mr. C. M. Mungai
15	Oino E. J. E24-0116/91	Structure beyond Function	Bamburi Pharmaceuticals	Mr. J. M. Wamwangi
16	Waititu M. E24-0117/91	The School of Arts as a Symbol of Self-Expression	The Joe Murunbi School of Fine Arts	Mr. C. M. Njeru

17	Hekena J. O. E24-0121/91	Design Parameters in Marine Research Centre	Mtuwapa Marine Life Research Centre	Prof. S. I. Umenne
18	Motanya J. M. E24-0425/90	Redefining Architectural Space in the Information Age	The African Regional Centre for Computing	Prof. P. G. Ngunjiri
19	Muguiyi T. W. E24-0430/90	Tradition Community and Change in the Built Form: A Case of Kenya	Cultural Information Centre, Nairobi	Mr. C. O. A. Misiani

1998/1999 年度

No.	氏名 学生番号	卒業研究 (EA2601)	卒業設計 (EA2603)	指導教官
1	Maina Mwangi Francis E24-0088/92	Re-Humanizing Refugee Camps: Effects of Mass Housing on the Individuals Sense of Identity, Security and Social Relations	Refugee Camp	Mr. C. Mungai
2	Njagah John W. E24-0089/92	Emergent Meanings of Christian Worship and the Resultant Functionally Adapted Forms	Worship Centre	Mr. W. Awuor
3	Ochieng' V. Vincent E24-0090/92	Impact of Spaces on the Terminally Ill: Towards a Therapeutic Environment	Terminally-ill Cancer Centre	Mr. S. Kigonde
4	Aloyo Paul E24-0091/92	The Impact of the Physical Environment on Law Courts Users	High Court	Mr. S. Kigonde
5	Mwendwa F. Mutunga E24-0092/92			Prof. Umerne
6	Kariuki E. Nge'the E24-0095/92	Space to Meet: Impact of Spatial Design on Social Interaction in Institutions, A Case of Youth Centres	Youth Centre	Mr. M. Njeru
7	Kioko Musyoka J. E24-0096/92	Space Form and Architecture: The Appropriateness of Space and Form in the Design of Funeral Homes	Funeral Parlor	Mr. C. Misiani
8	Kimani Kahare D. E24-0097/92	Materials and Meaning in Architecture: Regional Contextualism in Material Use in Resort Facilities	Beach Resort	Mr. F. Mburu
9	Kimathi Peter Itaru E24-0098/92	Considerations in the Design of Professional Centres	Professional Assembly Complex	Mr. M. Maringa
10	Odongo Obonyo A. E24-0100/92	Human Safety and Comfort in Indoor Sports Buildings: Towards a User Sensitive Sports Environment	Indoor Sports Centre	Mr. S. Diang'a
11	Munala Kweya G. E24-0101/92	Visual Synergisis: Structural Timber Aesthetics in Situational Architecture	Flamingo Centre	Mr. J. Wamwangi
12	Kaba W. Maithya E24-0102/92	Spacial Design and Form Generation in the Design of Health and Fitness Clubs	The Leisure Club	Mr. J. Wamwangi

13	Ndiritu G. Gichuru E24-0103/92	The Effect of Circulation on Movement and Viewing in Exhibition Spaces	Exhibition Centre	Mr. O. Yamada
14	Macharia P. Njuguna E24-0104/92	Influence of Physical Setting on Social Interaction: A Case of Industrial Training Centres	Appropriate Technology Centre	Mr. C. Mungai
15	Kiema Miwa Margaret E24-0105/92	Influence of Physical Setting on the Behaviour of Institutionalized Orphaned Children	Children's Orphanage	Mr. F. Mburu
16	Nyamweya P. Justin E24-0106/92	Urban Child Recreation: Effect of Space and Scale	Kids' World	Mr. O. Yamada
17	Sang J. Kiprop E24-0107/92	Adaptive Re-Use: A Means for Conserving the Built Heritage, The Case for Civic Commercial Buildings in Nairobi	City Market	Mr. M. Njeru
18	Mutiso E. Katile E24-0108/92	The Traditional Music Space: A Study on Space for Performance of Traditional Music and Dance	Cultural Music Centre	Mr. F. Ngunjiri
19	Nga'nga' G. K. L. (R6) E24-0434/90	Design Parametres for Forex Trading in Kenya	Forex Centre Design	Prof. Umenne
20	Ngunyi M. Simon(R1) E24-0115/91	Retail Market Centres :A Study on Circulation and Spatial Organization in Retail Markets	Market Complex	Mr. F. Ngunjiri

1999/2000 年度

No.	氏名 学生番号	卒業研究 (EA2601)	卒業設計 (EA2603)	指導教官
1	Kiguongo David Kanja E24-0090/93	Influence of Neighbourhood Layout on Social Interaction	Residential Neighbourhood	Mr. C. Mungai
2	Kiplimo M. Antony E24-0091/93	Towards an Aesthetically Enhancing Environmental Design in Timber Structure	Mountain Resort	Prof. P. G. Ngunjiri
3	Kithaka John Muchira E24-0092/93	Impact of Spatial Organization on the Users in the Changing Shopping Concepts	Shopping Pavillion	Mr. C. O. A. Misiani
4	Kunyiha Antony Mwai E24-0093/93	Effects of Lighting on Viewing in Museum Design	Museum	Mr. O. Yamada
5	Mathenge Josephine M. E24-0095/93	Making Connections: The Image of Transitory Places	Inter-Change Terminus Nairobi	Mr. S. Kigundu
6	Mugwima Bernard Njuguna E24-0097/93	The Effectiveness of Modern Building Materials and Technology in the Conservation of East African Coast	Fishermen's Jetty	Mr. F. M. Mburu
7	Muiruri Isaac Ngugi E24-0098/93	Water in Recreation Architecture: An Interactive Approach to Designing for sport in the Water Environment	Water Sports Complex	Mr. E. J. Oino
8	Mwanzia Julius Musyoka E24-0099/93	The Effect of Acoustic and Visual Environment on the Audience in an Auditorium	Performing Arts Theatre	Mr. F. K. Ngunjiri

9	Mwatu Onesmus Kakoi E24-0100/93	Musicality in Architecture: Impact of the Built Environment on the Learning of Performed Music	Music School	Mr. S. Kigodu
10	Ngumi Wilfreda E24-0101/93	Impact of Physical Setting on a Psychologically Traumatized User	Psychic Centre	Mr. C. M. Njeru
11	Njihia Geoffrey Kihui E24-0102/93	Influence of Physical Environment on Education of the Gifted Children	Tigoni School of the Gifted	Mr. W. O. Awuor
12	Omyonga Gideon Ronald E24-0104/93	Enhanced Regional Aesthetics Value in Concrete Structures: The Case Structural Aesthetics of Large Space Enclosures	Bull Fighting Arena	Mr. J. Wamwangi
13	Waluchio Ismael E24-0118/91	Influence of Warm Humid Climatic Conditions on the Recovery Process of Patients	Maternity Hospital	Mr. F. M. Mburu
14	Onyango Grant O. E24-0110/91	Configuring Appropriate Neighbourhood for Cosmopolitan Users	Amusement Park	Mr. F. M. Njeru
15	Mwendwa Felix Mutunga E24-0092/92	Matatu Terminal Architecture	Matatu Terminus	Mr. F. K. Ngunjiri
16	Ngunyi M. Simon E24-0115/91	Effect of New Urban Retailing Concepts on Existing Architectural Forms in Mall Design	Mixed Urban Development	Mr. F. K. Ngunjiri
17	Gachoka James N. E24-0104/91	Cultural Crafts and Dance Spaces	Handicraft centre	Mr. W. O. Awuor

3 - 2 - 7 シラバス見直し

シラバス改訂は、理論的内容の見直しではなく、むしろ材料・構法・環境などの技術的側面の強化を主眼として行われている。また設計演習でも、各学年の発達に合わせたプログラムの見直しが行われ、焦点が明確になっている。改訂新シラバスは1997/1998年度の新1年生より実施されている。

学年	学期	旧シラバス		改定新シラバス		備考
1	I	CD2101	Communication Skills	HRD2101	Communication Skills	*New Content: Organic & Inorganic chemistry **Mechanical Dept ***Ecology
		EA2102	Economics for Designers	EAR2102	Physics	
		SMA2170	Algebra	SMA2170	Algebra	
		EA2103	Inorganic and Organic Chemistry	EAR2103	Chemistry*	
		EA2104	History of Architecture I	EAR2104	History of Architecture I	
	EA2105	Architectural Communication I	EAR2105	Architectural Communication I		
	II	CD2102	Development Studies	HRD2102	Development Studies	
		SMA2171	Geometry	SMA2171	Geometry	
		EA2108	History of Architecture II	EAR2108	History of Architecture II	
		EA2109	Materials & Const. Technology	EAR2109	Materials Science I**	
		EA2110	Physical Environment I	EAR2110	Physical Environment I ***	
EA2111		Architectural Communication II	EAR2111	Architectural Communication II		
II	I	EA2201	Mathematics II	SMA2172	Calculus	*Appropriate Const. Materials **Geology ***Old Structures I & II ****Masonry, Carpentry & Joinery
		EA2202	Physics	EAR2202	Economics for Designers	
		EA2203	History & Theory of Arch. I	EAR2203	History & Theory of Architecture I	
		EA2204	Building Environment Science I	EAR2204	Material Science II*	
		EA2205	Physical Environment II	EAR2205	Physical Environment I**	
		EA2206	Architectural Design I	EAR2206	Architectural Design I	
	II	EA2207	Structures I	EAR2207	Structures I***	
		EA2208	Statistics	EAR2208	Surveying	
		EA2209	History & Theory of Arch. II	EAR2209	History & Theory of Architecture II	
		EA2210	Building Environment Science II	EAR2210	Workshop Technology I****	
		EA2211	Physical Environment III	EAR2211	Social, Cultural & Psych Factors in Design	
		EA2212	Architectural Design II	EAR2212	Architectural Design II	
		EA2213	Practical Attachment I(8 weeks)	EAR2213	Practical Attachment I(8 weeks)	
III	I	EA2301	Social,Cul.&Psych. Factors in Design	EAR2301	Landscape Design	*Old Structures III **revised EA2109 ***Lighting ***Concrete
		EA2302	Structures II	EAR2302	Structures II*	
		EA2303	History & Theory of Arch. III	EAR2303	History & Theory of Arch. III	
		EA2304	Building Environment Science III	EAR2304	Building Environment Science I(Thermal)	
		EA2305	Materials & Const. Technology II	EAR2305	Building Technology I**	
		EA2306	Architectural Design III	EAR2306	Architectural Design III	
	II	EA2307	Building Economics I	EAR2307	Urban Regional Planning	
		EA2308	Structures III	EAR2308	Structures III	
		EA2309	History & Theory of Arch. IV	EAR2309	History & Theory of Arch. IV	
		EA2310	Introduction to Computers	EAR2310	Building Env. Science II***	
		EA2311	Building Technology & Service I	EAR2311	Building Technology II****	
		EA2312	Architectural Design IV	EAR2312	Architectural Design IV	
		EA2313	Practical Attachment I(8 weeks)	EAR2313	Practical Attachment I(8 weeks)	

IV	I	EA2401	Building EconomicsII	EAR2401	Building Economics I	*Acoustics **Services ***Revised EA2405 ****Revised EA 2311
		EA2402	Structures IV	EAR2402	Structures IV	
		EA2403	Urban & Regional Planning	EAR2403	Building Env. Science III*	
		EA2404	Landscape Design	EAR2404	Urban Design	
		EA2405	Building Technology & Service II	EAR2405	Building Technology III**	
		EA2406	Architectural Design V	EAR2406	Architectural Design V	
	II	EA2407	Surveying	SMA2174	Introduction to Computer Service	
		EA2408	Structures V	EAR2408	Building Technology IV***	
		EA2409	Urban Design	EAR2409	Statistics	
		EA2410	Arch. Conservation Studies	EAR2410	Architectural Conservation Studies	
		EA2411	Building Tech. & Service III	EAR2411	Workshop Technology II****	
		EA2412	Architectural Design VI	EAR2412	Architectural Design VI	
		EA2413	PracticalAttachment I(8 weeks)	EAR2413	PracticalAttachment I(8 weeks)	
		V	I	EA2501	Research Methodology I	
EA2502	Architectural Management I			EAR2502	Interior Design	
EA2503	Building Law and Regulation I			EAR2503	Architectural Management I	
EA2504	Building Tech. & Service IV			EAR2504	Human Settlement	
EA2505	Computer Aided Design			EAR2505	Computer Aided Design	
EA2506	Architectural Design VII			EAR2506	Architectural Design VII	
II	EA2507		Research Methodology II	EAR2507	Entrepreneurship	
	EA2508		Architectural Management II	EAR2508	Architectural Management II	
	EA2509		Building Law & Regulations II	EAR2509	Building Law & Regulations	
	EA2510		Interior Design	EAR2510	Building Economics II	
	EA2511		Human Settlement	EAR2511	Building Technology V*	
	EA2512		Architectural Design VIII	EAR2512	Architectural Design VIII	
VI	EA2601	Thesis & Research Projecct	EAR2601	Research Thesis		
	EA2602	Project Programming	EAR2602	Projcct Programming		
	EA2603	Thesis Project	EAR2603	Design Thesis		

3 - 2 - 8 教材作成

作成された教材の種類は多くないが、講義での使用を前提に視覚教材が作成されている。スライドプロジェクターや OHP も導入され、こうした教材が積極的に利用される環境も整っている。

年度	教材名	作成者名	教材種類
1991/1992	Guide for Structural Experiment and Measuring of Building Elements	小林、偉川	実験マニュアル
1992/1993	建築史講義資料(OHP シート 64 枚、メモ 23 ページ) 建築史講義ノート(225 ページ) 建築史視覚教材(カラースライド 140 枚)	田崎 田崎 田崎	講義資料 講義ノート 講義資料
1995/1996	設計演習講義資料(OHP シート 30 枚、スライド 20 枚)	山田(理)	設計演習講義資料

3 - 2 - 9 研究実績(1990/04 ~ 2000/03)

ケニア国内、及びアフリカ近隣国に建築学会に相当するものがないため、研究の発表機会は極めて限定されている。したがって、内容的には学術的に十分な検証に基づくものは少なく、むしろ自己啓発的な意味合いが強い。こうした状況は、今までケニアで建築が置かれていた状況を考えるとやむを得ない部分もあり、今後研究と建築の実践をどのように結びつけていくべきか、学科のあり方ともからんで、議論が必要と考えられる。

口頭発表

年度	題目(和文/英文)	発表者	発表学会名 開催日・場所	その他
1994/ 1995	環境を配慮した建築に向けて (TOWARDS ENVIRONMENTALLY SOUND ARCHITECTURE)	Ogoli	ARCHITECTURE & PLANNING IN 21st CENTURY 1994/11/24,25. JKUAT	
1994/ 1995	窓と採光について (WINDOWS AND ARCHITECTURE OF LIGHT)	Ogoli	同上	
1994/ 1995	市街化地域における用途再編のための手段としての土地価格理論 THEORY OF URBAN LAND MARKET AS A TOOL FOR DETERMINATING ACTIVITY RELOCATION IN URBAN AREAS)	Maringa	同上	
1994/ 1995	ケニアにおける建築材料について (LOCAL BUILDING MATERIALS)	Dinag'a	同上	
1994/ 1995	ナイロビでのコーポラティブハウス再考 (ATTEMPT AT RE-DIRECTING CO-OPERATIVE HOUSING SYSTEM IN THE NAIROBI METROPOLIS)	Ochieng	同上	
1994/ 1995	ケニアでの建築エネルギーガイドラインについて (ENERGY IN AFRICA, ARCHITECTURE GUIDELINE FOR KENYA)	Ogoli	ARCHITECTURE & PLANNING IN 21st CENTURY 1995/3/16,17, METHODIST GUESTHOUSE	HORIZON DAT Vol.1に掲載
1994/ 1995	構造から意味へ (FROM STRUCTURE TO MEANINGS)	Ochieng	同上	
1994/ 1995	建築の発展における芸術、文化、伝統について (ART, CULTURE, AND TRADITION IN THE DEVELOPMENT OF ARCHITECTURE)	Mukono Mburu	同上	HORIZON DAT Vol.1に掲載
1994/ 1995	地域にふさわしい建築の実現に向けて (THE REALIZATION OF APPROPRIATE ARCHITECTURE FOR OUR REGION)	Kibue	同上	
1996/ 1997	建築物における太陽熱と換気について (SOLAR AND VENTIRATION CONTROL IN BUILDINGS)	Ogoli	GREEN ARCHITECTURE AND ENVIRONMENTALLY SENSITIVE AND SUSTAINABLE DEVEOPMENT 1996/25,26 PAN AFRICA HOTEL	
1996/ 1997	社会と建築の統合に向けて (TOWARDS SYNCHRONIZATION OF SOCIETY AND ARCHITECTURE)	Ochieng	同上	

1997/ 1998	ローコストシェルター建設における建設技術の役割 - 自立的開発に向けて (ROLE OF CONSTRUCTION TECHNOLOGY IN DELIVERY OF LAW-COST SHELTER FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT)	Otoki Yamada	CAA INTERNATIONAL CONFERENCE 1997/10/2-5, GOA, INDIA	JICA技術交換にて、参加・発表
1998/ 1999	建築物の熱環境システムシミュレーション:建築物のエネルギー効率に焦点を当てた代替アプローチとシステムデザイン (BUILDING THERMAL AND ENVIRONMENTAL SYSTEMS SIMULATION-AN ALTERNATIVE APPROACH TO FOCUSED ENERGY EFFICIENT BUILDING AND SYSTEM DESIGN)	Saiva	MECHANICAL ENGINEERING DEPARTMENT 5TH ANNUAL SEMINAR 1999/06/10-11	

その他講演

年度	課題名(和文/英文)	講演者	講演場所 (学会名)	その他
1993/ 1994	停滞する経済の中での建築家のジレンマ (THE DILEMMA OF THE PROFESSIONAL ARCHITECT IN A DEPRESSED ECONOMY)	Umenne	PROFESSIONAL PRACTICE IN CHANGING TIMES 1993/10/29, 30, NAIROBI	
1995/ 1996	建築と社会の統合に向けて (TOWARDS SYNCHRONIZATION OF ARCHITECTURE AND SOCIETY)	Ochieng	AFRICA UNION OF ARCHITECTS GENERAL CONGRESS 1995/10/20. KICC. NAIROBI URBANISATION AND HOUSING	

研究助成

年度	研究課題(和文/英文)	研究者	助成 団体	成果品の有 無/その他
1991/ 1992	自然軽量骨材を用いた鉄筋コンクリートに関する研究 (STUDIES ON THE STRUCTURAL USE OF LIGHT WEIGHT REINFORCED CONCRETE WITH A COURSE AGGREGATE)	Ngugi, Mwanra, 偉川	JICA	レポート提出
1991/ 1992	ケニアの伝統建築に関する研究 その1 (TRADITIONAL ARCHITECTURE IN KENYA-PHASE 1)	Ngunjiri, Mburu, 田崎、谷重	JICA	レポート提出
1992/ 1993	ケニアの伝統建築に関する研究 その2 (TRADITIONAL ARCHITECTURE IN KENYA-PHASE 2)	Ngunjiri, Mburu, 田崎、谷重	JICA	レポート提出
1994/ 1995	ケニアの海岸地方歴史都市に関する研究 (CASE STUDY OF THREE COASTAL TOWNS OF KENYA)	Misiani, Mburu, Umenne, 坂田、山田(理)	JICA	レポート未提出
1995/ 1996	ケニア西部地方の集落研究その1 ルオ族 (ARCHITECTURE, STRUCTURALISM AS PARADIGM FOR SOCIETY AND IDENTITY-CASE STUDY OF WESTERN KENYA, LUOS)	Ochieng, 山田(理)	JICA	レポート提出
1996/ 1997	ケニア西部地方の集落研究その2 ルヒヤ族 (SOCIETY, IDENTITY AND THE SENSE OF PLACE AMONG AFRICANS-CASE STUDY OF WESTERN KENYA. LUHYA)	Ochieng, 山田(理)	JICA	研究辞退
1996/ 1997	諸材料と工法の室内熱環境形成に与える影響についての研究 (THERMAL PERFORMANCE OF CONSTRUCTION MATERIALS AND THEIR EFFECT ON INDOOR CLIMATE)	Ogoli, Wanderi, 山田(理)	JICA	レポート提出
1996/ 1997	都市デザインにおける装飾植物の研究 (ORNAMENTAL PLANTS FOR URBAN ENVIRONMENT DESIGN)	Umenne, 山田(克)	JICA	レポート提出

1996/ 1997	ナイロビの歴史的建築物の保存修景に関する研究 (CONSERVATION AND MANAGEMENT OF OLD HISTRIC BUILDING IN THE CITY OF NAIROBI)	Mungai, 山田(克)	JICA	レポート未提出
1997/ 1998	熱帯地域の建築物の光環境について (LIGHTING PERFORMANCE IN TROPICAL BUILDING)	Ogoli, Saiva, 山田(理)	JICA	レポート提出
1997/ 1998	太陽熱を利用した住宅用温水器の研究 (RESEARCH ON WATER HEATER BY SOLAR ENERGY)	Saiva, 山田(理)	JICA	レポート提出 (機械学科と 共同研究)
1998/ 1999	エネルギー有効利用をめざした建物における気候の影響と環境 システムデザイン (THE INFLUENCE OF LOCAL CLIMATE ON ENERGY EFFICIENT BUILDING AND ENVIRONMENTAL SYSTEM DESIGN)	Saiva, 山田(理)	JICA	レポート未提出
1998/ 1999	都市デザインにおける装飾植物の研究その2 (ORNAMENTAL PLANTS FOR URBAN ENVIRONMENT DESIGN)	UMENNE, 山田(理)	JICA	研究辞退
1998/ 1999	アフリカの都市開発政策に見られる歴史的・文化的影響について その1 (INFLUENCE OF THE HISTORICAL AND CULTURAL DUARISM OF AFRICAN CITIES ON THE MANAGEMENT OF THEIR GROWTH AND DEVELOPMENT-A CASE STUDY OF NAIROBI PART 1)	Maringa, 山田(理)	JICA	レポート提出
1999/ 2000	アフリカの都市開発政策に見られる歴史的・文化的影響について その2 (INFLUENCE OF THE HISTORICAL AND CULTURAL DUARISM OF AFRICAN CITIES ON THE MANAGEMENT OF THEIR GROWTH AND DEVELOPMENT-A CASE STUDY OF NAIROBI PART 2)	Maringa, 山田(理)	JICA	レポート提出 予定
1999/ 2000	現代アフリカ建築における装飾の役割について (THE ROLE OF DECORATION AND ORNAMENT IN CONTEMPORARY AFRICAN ARCHITECTURE)	Mburu, Awuor, 山田(理)	JICA	レポート提出 予定

学会開催・出席助成(セミナーも含む)

年度	助成学会(セミナーも含む)	開催日・場所
1993/1994	ケニアの伝統建築セミナー	1994/3/9. JKUAT
1994/1995	21世紀に向けてのアフリカ建築	1994/11/24, 25. JKUAT
1994/1995	21世紀に向けてのアフリカ建築	1995/3/16.17 METHODIST GUEST HOUSE. NAIROBI
1995/1996	建築研究会	1996/3/15. JKUAT
1996/1997	環境と調和のとれた建築と開発	1996/7/25.26. PAN AFRIC HOTEL NAIROBI URBANISATION AND HOUSING
1997/1998	都市化と住宅 (英連邦建築家協会会議出席助成)	CAA INTERNATIONAL CONFERENCE 1997/10/2-5, GOA, INDIA

3 - 2 - 10 卒業生の就職状況

1996/1997 年度

No.	氏名 / 学生番号	性別	就職先	職種・職位
1	Njoroge W. Joseph E24-0419/90	M	Rimba Planning	Assistant Architect
2	Shikule Andrew L. E24-0420/90	M	Nairobi Institute of Technology	Lecturer
3	Muturi Edward E24-0421/90	M	Triad	Assistant Architect
4	Mwaura Kinuthia Daniel E24-0422/90	M	M.O.P.W	
5	Awalla Joab E24-0424/90	M	National Housing Corporation	
6	Ndiritu Muita Samuel E24-0426/90	M	M.O.P.W.	
7	Kioko Mark Mwanthi E24-0427/90	M	M.O.P.W.	
8	Mariera Marita Festus E24-0428/90	M	M.O.P.W.	
9	Kamaru Ephraim Kariuki E24-0429/90	M	National Museum	
10	Gathaga W. Paul E24-0431/90	M	M.O.P.W.	
11	Manduku Ogwoka Daniel E24-0432/90	M	Baseline Architects	
12	Kithisya Kiseli David E24-0433/90	M	M.O.R.W.	
13	Musau Filbert M. E24-0436/90	M	JKUAT	Assistant Lecturer
14	Waweru F. Mwaura E24-0439/90	M	Richu Associates	Assistant Architect
15	Njagi H. Kinyua E24-0440/90	M	M.O.P.W.	Assistant Architect
16	Muchilwa Mathew Sikao E24-0997/90	M	Self employed	

1997/1998 年度

No.	氏名 / 学生番号	性別	就職先	職種・職位
1	Mutua N.F. E24-0099/91	M	Elite Computers	
2	Kagwanja M. M. E24-0100/91	M	Shelter Link	
3	Kamau M. J. E24-0101/91	F	Standard & Chartered Bank	
4	Tulon K. S. E24-0103/91	M		
5	Gitahi M. W. E24-0105/91	M		

6	Kanyi M. W. E24-0106/91	M	Private firm in Thika	
7	Makworo M. E24-0107/91	M		
8	Kiria K.D. E24-0109/91	M	Nairobi City Council	
9	Kariuki W. K. E24-0111/91	M	Private firm in Nairobi	
10	Kinyua G. E. E24-0112/91	M	Conte Design	
11	Mutua J. A. E24-0113/91	M	Tectura International	Assistant Architect
12	Ndeta B.S. E24-0114/91	M	Self employed "In a House"	
13	Oino E. J. E24-0116/91	M	JKUAT	Assistant Lecturer
14	Waititu M. E24-0117/91	M	Self employed "In a House"	
15	Hekena J. O. E24-0121/91	M	Private firm in Mombasa	
16	Motanya J. M. E24-0425/90	M		
17	Muguiyi T.W. E24-0430/90	F		

1998/1999 年度

No.	氏名 / 学生番号	性別	就職先	職種・職位
1	Maina Mwangi Francis E24-0088/92	M		
2	Njagah Jojn W. E24-0089/92	M	Busuru Associates	
3	Ochieng' V. Vincent E24-0090/92	M		
4	Aloyo Paul E24-0091/92	M		
5	Kariuki E. Nge'the E24-0095/92	M		
6	Kioko Musyoka j. E24-0096/92	M	Achola and Associates	
7	Kimani Kahare D. E24-0097/92	M	Private firm in Mombasa	
8	Kimathi Peter Itaru E24-0098/92	M	Archi Plan	
9	Odongo Obonyo A. E24-0100/92	M	Conte Design	
10	Munala Kweya G. E24-0101/92	M		
11	Kaba W. Maithya E24-0102/92	M		

12	Ndiritu G.Gichuru E24-0103/92	M		
13	Macharia P. Njuguna E24-0104/92	M	Private firm in Thika	
14	Kiema Miwa Margaret E24-0105/92	F		
15	Nyamweya P. Justin E24-0106/92	M	Gone for Master in Belgium	
16	Sang J. Kiprop E24-0107/92	M	Owakwabe and Associates	
17	Mutiso E. Katile E24-0108/92	F	Tectura International	
18	Nga'nga'G.K.L E24-0434/90	M	S K Archiplans	

1999/2000 年度卒業予定

No.	氏名 / 学生番号	性別	就職先	職種・職位
1	Kiguongo David Kanja E24-0090/93	M		
2	Kiplimo M. Antony E24-0091/93	M		
3	Kithaka John Muchira E24-0092/93	M		
4	Kunyiha Antony Mwai E24-0093/93	M		
5	Mathenge Josephine M. E24-0095/93	F		
6	Mugwima Bernard Njuguna E24-0097/93	M		
7	Muiruri Isaac Ngugi E24-0098/93	M		
8	Mwanzia Julius Musyoka E24-0099/93	M		
9	Mwatu Onesmus Kakoi E24-0100/93	M		
10	Ngumi Wilfreda E24-0101/93	F		
11	Njihia Geoffrey Kihui E24-0102/93	M		
12	Omyonga Gideon Ronald E24-0104/93	M		
13	Onyango Grant O. E24-0110/91	M		
14	Mwendwa Felix Mutunga E24-0092/92	M		
15	Ngunyi M. Simon E24-0115/91	M		

3 - 2 - 11 機材 / 施設整備状況

JICAからの主な支援機材

年度	供与機材		携行機材	
1990/1991 (H2)			パーソナルコンピューター	1セット
1991/1992 (H3)	CADシステム	1セット	パーソナルコンピューター	1セット
	AOプロッター	1セット	ロードセル	1個
	レーザープリンター	1セット	ワードプロセッサ	3セット
	OHPプロジェクター	1セット	ビデオデッキ	2セット
			ビデオカセットレコーダー	1セット
			OHPプロジェクター	1セット
			マルチシステムテレビ	2セット
			ポータブルトレーシングボード	2セット
			マップケース	2セット
1992/1993 (H4)	CADシステム	1セット	OHPプロジェクター	1セット
	周波数分析器	1セット	環境テストキット	1セット
	環境テストキット	1セット	アイスクラッシャー	2個
	レベルレコーダー	1セット	スライドプロジェクター	1セット
	キャビネット	6個	スクリーン	1セット
			クオンティテーターユニット	1セット
			サーモダック	1セット
			アスマン湿度計	1セット
			スライドキャビネット	2個
			ハンガーキャビネット	2個
1993/1994 (H5)	CADシステム	10セット	パーソナルコンピューター	2セット
	レーザープリンター	1セット		
	マップケース	5セット		
	ネオ日射計	1セット		
	タッピングマシン	1セット		
	アルベドメーター	1セット		
	スライドプロジェクター	2セット		
	曲線定規セット	1セット		
	写真引伸機セット	1セット		
	製図版セット	59セット		
1994/1995 (H6)	CADシステム	1セット	レーザープリンター	1セット
	レーザープリンター	1セット	ランダムノイズジェネレーター	1セット
	ポリッシャー	1セット	ピストンフォーン	1セット
	写真引伸機セット	1セット		
	ピストンフォーン	2個		
	ノイズジェネレーター	2セット		
	サウンドレベルメーター	2セット		
	無響実験装置	1セット		
	ファンセット	1セット		
	電気炉	1セット		
	製図版セット	30セット		
	ピンナップボード	5セット		

1995/1996 (H7)	写真引伸機セット 青焼機 製図板セット ピンナップボード 本棚 図面ケース UPS	2セット 1セット 30セット 10セット 6セット 20セット 13セット	パーソナルコンピューター 風洞実験装置	1セット 1セット
1996/1997 (H8)	製図板セット ピンナップボード 実物投影機 サーモダック	20セット 10セット 1セット 1セット	照度計 クロマメーター	2セット 1セット
1997/1998 (H9)	竿尺 測距器 コンピューター コンピューターソフト レーザープリンター 色彩色差計	4セット 4セット 1セット 3セット 2セット 1セット	放射温度計 書籍	1セット 56冊
1998/1999 (H10) (一部未着)	書籍 CDドライブ スキャナー 色彩色差計用データプロセッサ ソフトウェア 風向風速計 収納ラック	11冊 2セット 2セット 1セット 1セット 2セット 10セット	書籍	23冊
1999/2000 (H11)	CADシステム コピー機	11セット 1セット		

3 - 3 機械工学科

3 - 3 - 1 学科支援活動状況

ジョモ・ケニヤッタ農工大学工学部機械工学科の目的は、ケニアの工業化と経済発展に欠くことのできない機械技術者、特に高度の知識と判断力を有し、同時に、実務的能力の高い幹部技術者を養成するところにある。

1990年の大学発足以来2000年3月までの10年間に、日本の支援とケニアの努力によって機械工学科は約260名の学生を教育し、第1回から第5回卒業生まで合計120名を社会に送り出した。

この間日本側の支援協力として、長期専門家3名、短期専門家21名を派遣し、技術指導及び機材設備の充実を行ってきた。また、教官のトレーニングとして、JICA研修生9名、文部省留学生4名を派遣し、国内留学生2名の支援を行い、教官の技術レベル向上に努めてきた。学生の教育、設備機材の整備、教官の質的向上という見地から、これらの支援の成果は着実にケニアに根づいており、現在のところ、JKUAT 機械工学科は大学としての機能は、おおむね果たすことができるところまでできていると判断できる。

今後はケニアの工業社会の発展に貢献できる優秀な学生を育てられるように、教官自身が研究活動を続けて、質の高い機械工学科をめざしていく必要がある。

機械工学は工業技術の基礎であり、基幹である。したがって、機械工学科の基礎重要科目である熱力学、流体力学、材料力学、機構学、材料学、設計製図、機械工作法などについては、土木、電気電子、農業工学各学科におけるこれらの授業を機械工学科が担当する、いわゆるサービス授業を行うことによって、機械工学科は当大学の工学教育全体に寄与している。

機械工学科の教科の特徴として2オプション制があり、4年次生以降、生産技術重視のプロダクションコースと自動車・動力機械重視の自動車コースに分かれるものである。機械工学は実社会での活動範囲が広く、大学ですべての応用技術を総花的に学ぶことより、学生が自分の将来計画にあわせてコースを選び、重点的に学習する方が合理的であり、このシステムは効果的に機能している。

当大学には発足当時からディプロマの技能教育を目的としたワークショップが付随しており、組織上は工学部に属し、主として機械工学科が管理運営してきたが、(学士課程教育に)必要な学生実習を主目的としながら、設備、人材を生かした生産、販売活動を機能的に行うため、1994年7月に工学部から分離独立した。

学士課程10年間のうち、スタートからの前半約4年間、機械工学科とワークショップという極めて広い守備範囲を、長期専門家1名でカバーせざるを得ない状況が続き、機械工学科の教官育成、研究体制づくりに多少の遅れが生じたことは否めない。

しかし1994年から1996年の3年間では、国内支援大学の強力なバックアップ、長期専門家の増員、ワークショップの分離など支援態勢の強化、改善が図られ、更に長期専門家による「研究

を通じて人づくり」という指導方針のもとに、研究活動が具体的、積極的に推進された結果、教官、技官の留学や研修も進み、研究意欲も高まった。このことは学士課程前半4年間で低調であったセミナー開催、国際会議出席、学会誌・業界誌での論文発表、現地研究の実施が、この3年間で急増しているところにも現れている。

これに引き続き、1997年から1999年のフォローアップ期間においては、学科指導の基本方針として、「研究を通じて人づくり」に加え「学科の自主的運営と発展」とし、これまでの成果を進展させつつ、学科の組織を生かした自主的管理運営と、第三国集団研修実施に取り組んだ。

上記方針により機械工学科は、機械工学科長及び若手教官、技官の理解と協力によって着実に前進し、教官、技官の質的向上の面で人づくりの実をあげた。

すなわち教官の研究活動、セミナーの開催は定着し、確実にレベルの向上が進んだ。又上位学位取得をめざす国外、国内留学にも積極的に取り組み、1997年から1999年のフォローアップ期間において教育体制はほぼ整ったといえる。特に、若手教官育成のためにナイロビ大学へJKUAT自身の費用で3名を国内留学させており、教官の長期的新陳代謝に意識的に取り組んでいることは注目してよいと思われる。

1999年度は留学生7名、カウンターパート研修生1名を派遣し、残った13名の教官と8名の技官の協力と努力で授業、実習をこなしながら、研究、セミナー、論文発表など自らの向上に努めてきており、この学科の自主的管理の意欲は評価できる。

教官充足度は量的には十分とはいえないにしても、ここ数年パートタイマーをうまく活用している実績から見ても、また大学の経営上固定費の増加を抑えるという観点からも、常用教官はこれくらいの人数がちょうどよいという水準にきたと判断する。

第三国集団研修は機械工学科教官の熱意が強く、1999年度から開講することとなり、学科内に第三国研修委員会を設け、教官、技官の自主的運営により準備から実施まできちんとやり遂げ、基本方針である「学科の自主的運営と発展」の実をあげた。

機械工学科は10年間の日本側の支援とケニア側の努力で、とにかく学生輩出という大学としての機能を果たしており、教官、技官の質的向上の面で人づくりの実をあげ、かつ徐々に改善もされつつある。

すなわち、学士課程教育基盤の整備という当プロジェクトの目的は、機械工学科においては達成されたものと判断できる。

3 - 3 - 2 専門家派遣実績

長期専門家派遣については、1991年5月から1993年12月まで、1名が機械工学科とワークショップの担当を兼任していたが、1994年1月以降、新たに1名が増員された。その後ワークショップの分離に伴って1994年7月以降は、2000年4月まで機械工学科1名、1997年4月までワークショップ1名の長期専門家がそれぞれ専任した。

短期専門家派遣については、1991年以降、毎年1名から4名の専門家が派遣されている。短期専門家の業務は、派遣期間がそれぞれほぼ1か月程度と短いため、学生への講義は2、3回の集中講義にとどめ、主として教官の研究指導に重点を置き、短期間の滞在にもかかわらず、効率よく実施されている。

長期、短期専門家の派遣実績を表に示す。

長期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
岡崎 修三	機械工学	1990/5/9 ~ 1991/5/8	明石高等高専機械工学科
井上 高司	生産機械	1991/4/19 ~ 1997/4/19	なし
松村 昇	機械工学	1994/1/20 ~ 2000/4/19	松村技術士コンサルティング事務所

短期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
近藤 善彦	流体力学	1991/3/下 ~ 1991/4/上	京都大学工学部航空工学科
後藤 文昭	計測工学	1991/9/14 ~ 1991/10/7	岩手大学工学部機械工学科
藤田 尚毅	流体力学	1991/9/14 ~ 1991/10/7	同上
鈴木 豊彦	材料力学	1993/3/29 ~ 1993/4/5	鳥取大学工学部機械工学科
田辺 征一	熱力学	1993/9/1 ~ 1993/9/27	同上
早川 元造	材料工学	1993/9/1 ~ 1993/9/27	同上
田辺 征一	熱力学	1994/8/23 ~ 1994/10/24	同上
田中 久隆	生産工学	1994/8/23 ~ 1994/10/1	同上
若 良二	熱力学	1995/8/4 ~ 1995/9/7	同上
笹川 徹史	機械制御工学	1995/8/11 ~ 1995/9/21	上智大学理工学部機械工学科
清水 友治	生産工学	1995/9/15 ~ 1995/10/20	岩手大学工学部機械工学科
笹川 徹史	機械制御工学	1996/8/7 ~ 1996/9/23	上智大学理工学部機械工学科
森谷 信次	熱力学	1996/9 ~ 1996/10/	日本大学工学部機械工学科
清水 友治	生産工学	1996/10/ ~ 1996/11/	岩手大学工学部機械工学科
笹川 徹史	機械制御工学	1997/8/8 ~ 1997/9/22	上智大学理工学部機械工学科
清水 友治	生産工学	1997/9/14 ~ 1997/10/11	岩手大学工学部機械工学科
若 良二	流体力学	1998/2/23 ~ 1998/3/20	鳥取大学教育学部技術教育
若 良二	流体力学	1999/3/15 ~ 1999/4/8	同上
長南 征二	応用機械力学	1999/3/27 ~ 1999/4/24	東北大学大学院工学研究科
長南 征二	応用機械力学	2000/1/4 ~ 2000/2/1	同上
若 良二	流体力学	2000/3/9 ~ 2000/3/31	鳥取大学教育学部技術教育

3 - 3 - 3 研修員 / 留学生派遣実績

JICA カウンターパート研修は、1991年から1999年の間、毎年1名、合計9名が日本に派遣された。2名が明石高専に、7名が鳥取大学に、1名が岩手大学に派遣された。研修生は7名が教官、2名が技官であり、研修によってそれぞれの分野で技術力を高め、指導的役割を担っている。

文部省留学生については1989年以降3名が岩手大学で修士課程を修め、その後群馬大学、静岡大学、岩手大学でそれぞれ博士課程に進学した。このうち、静岡大学留学生は1996年3月学位取得後、JKUATに帰任したが、群馬大学留学生は1996年3月学位取得後、JKUAT帰任を拒否して日本国内企業に就職した。残る岩手大学留学生は1997年3月学位を取得し、JKUATに帰任した。また、1996年度文部省留学生として1名が鳥取大学の修士課程に留学し、引き続き1999年から博士課程に進学した。

JICA 援助による国内留学については、1992年以降ナイロビ大学に2名が留学し、修士資格を得た。また1997年にはJKUAT卒業生がJKUATのTAとして働きながら、ナイロビ大学の修士課程に国内留学中である。

今後の問題として、従来修士課程国内留学を受け入れているナイロビ大学が、1995年から2年間受入れを中止したことがあり、修士受入態勢が極めて不安定である。中止の場合、修士資格取得の道はケニア国外への留学以外にはなく、大学教官養成が困難になるため、今後はJKUAT自身が大学院機能を持ち、大学教官を自前で養成できる体制を整えるべきである。

研修生、留学生の派遣実績を表で示す。

JICA 研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
H. Mwangi	材料工学	1991/8 ~ 1992/8	明石高等高専	技官
P. W. Magoha	CAD/CAM	1992/8 ~ 1993/3	同上	教官
G. M. Kyove	流体力学	1993/7 ~ 1994/3	鳥取大学	教官
C. E. N. Muchira	熱力学	1994/8 ~ 1995/4	同上	教官
R. M. Mutevu	生産工学	1995/7 ~ 1996/3	同上	教官
P. W. Waribu	計測工学	1996/7 ~ 1997/3	同上	技官
J. M. Kihui	応用機械力学	1997/7 ~ 1998/3	同上	教官
H. J. Onyango	生産工学	1998/7 ~ 1999/3	岩手大学	教官
P. K. Kibicho	流体力学	1999/8 ~ 2000/4	鳥取大学	教官

文部省留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
H. M. Warui	流体力学	1989/10 ~ 1996/3	岩手大学、群馬大学	PhD
G. G. Wanyoike	制御工学	1990/4 ~ 1996/3	岩手大学、静岡大学	PhD
S. Wanji	熱力学	1990/4 ~ 1997/3	岩手大学	PhD
B. M. Ikua	生産工学	1996/4 ~ 2002/3 予定	鳥取大学	PhD 予定

JICA 支援国内留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
J. M. M. Kihiu	応用機械力学	1992/8 ~ 1995/11	ナイロビ大学	MSC
P. K. Kibicho	流体力学	1994/8 ~ 1997/11	同上	MSC

外国支援留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
P. M. Maringa	応用力学	1990/10 ~ 1995/11	ナイロビ大学 (DAAD)	MSC
	材料工学	1996/9 ~ 1999/8	マンチェスター大学 (W/Bank)	PhD
S. P. Ng'ang'a	材料工学	1993/7 ~ 1996/9	ウィットウォーターズランド大学 (W/Bank)	PhD
P. Kioni	熱力学	1996/3 ~ 1996/6	ポッフム大学 (DAAD)	
J. M. Kihiu	応用機械力学	1999/1 ~ 2001/12	ナイロビ大学 (KAD)	PhD
A. A. Algongo	自動車工学	1999/9 ~ 2003/8	上海ジアトン大学 (中国政府)	PhD

その他の留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
S. M. Maranga	生産工学	1996/3 ~ 1996/9	ウィットウォーターズランド大学	Sabbatical
P. Kioni	流体力学	1998/12 ~ 1999/2	鳥取大学	鳥取千代ライオンズクラブ
P. W. Magoha	流体力学	1999/11 ~ 2000/1	鳥取大学	鳥取千代ライオンズクラブ
J. Keraita	応用機械力学	1997/4 ~ 2000/3	ナイロビ大学(MSC)	JKUAT
W. Ngala	応用機械力学	1997/4 ~ 2000/3	ナイロビ大学(MSC)	JKUAT
N. Wakesa	応用機械力学	1997/4 ~ 2000/3	ナイロビ大学(MSC)	JKUAT

3 - 3 - 4 教官 / 技官配置状況(教官 / 技官の変動)

教官は2000年現在、在籍21名であるが、このうち7名が留学中で1名はカウンターパート研修中、実在13名である。そのうちPhD保持者は5名である。さらに、PhD取得のために日本文部省留学、英国留学、中国留学各1名が帰任すれば、2003年には合計8名に増員となる予定である。

また、JKUATを卒業した3名のTAがナイロビ大学修士課程に国内留学中であり、2000年には修士を取得し教官資格が得られる見込みである。

機械工学科教官人数は、予算定員が51名であるが、実際はここ数年ほぼ20名前後で推移しており、外部講師を活用しながら何とか授業、実習、研究を消化している。この実績とJKUATの経営規模から見て、20名程度の教員数で満足すべきと考えられる。ただし、大学院機能など、新たな業務が加わる場合は若干の増強は必要であろう。

技官は機械工学科専任は8名であり、ほぼ十分である。

教官、技官の配置状況を表に示す。

教官在籍者

氏名	専門分野	職階	採用年月	学位 (最終学校)	年齢	留学/研修 経験	留学/研修 先
S. M. Maranga	Prod. Eng.	AP	1990/12	PhD (UK Aston)	49	96/3 ~ 96/9	Witwatersland
S. P. Ng'ang'a	Ind. Eng. Material Science	L	1991/1	MSC (Nairobi)	42	W/Bank 93/7 ~ 97/9	Witwaters (PhD)
P. W. Magoha	Thermo/ FluidMech.	L	1990/8	MSC (Rs. Lvov Inst)	46	JICAC/P 92/8 ~ 93/3 日本留学 99/11 ~ 00/1	明石高専 鳥取大学
G. M. Kyove	Fluid Mechanics	L	1990/7	MSC (UK Bath)	47	JICAC/P 93/7 ~ 94/3	鳥取大学
H. J. Onyango	Production Technology	L	1992/4	MSC (UK Brunel)	42	JICAC/P 98/7 ~ 99/3	岩手大学
S. K. Ngugi	Thermo dynamics	L	1992/8	MSC (UK Bath)	44		
B. K. Kariuki	Thermo dynamics	L	1992/6	MSC (UK Southbank)	40		
R. M. Mutevu	Production Technology	L	1993/2	MSC (UK Aston)	52	JICAC/P 95/7 ~ 96/3	鳥取大学
P. M. Maringa	Applied Mechanics	L	1992/9	MSC (Nairobi)	40	DAAD 国内留学 90/10 ~ 95/11 W/Bank 96/9 ~ 99/8	Nairobi (MSC) Manchester (PhD)

B. W. Ikua	Mechanical Design	TA	1992/12	BSC (Nairobi)	34	文部省; 96/4 ~ 02/3	鳥取大学 (PhD)
J. M. M. Kihiu	Applied Mechanics	L	1992/10	MSC (Nairobi)	37	国内留学 (JICA) 92/8 ~ 95/11 JICAC/P 97/7 ~ 98/3 国内留学 (KAD) 92/8 ~ 95/11	Nairobi (MSC) 鳥取大学 Nairobi (PhD)
P. K. Kibicho	Fluid Mechanics	AL	1992/12	BSC (Nairobi)	32	国内留学 (JICA) 93/8 ~ 97/11 JICAC/P 98/8 ~ 00/4	Nairobi (MSC) 鳥取大学
P. Kioni	Thermo dynamics	SL	1994/5	PhD (UK Oxford)	33	DAAD 96/3 ~ 96/6 日本留学 98/12 ~ 99/2	Bochum 鳥取大学
G. G. Wanyoike	Control Eng.	L	1993/ 4	PhD (静岡大学)	39	文部省留学 90/4 ~ 96/3	岩手大学 静岡大学
S. Wanji	Thermo dynamics	L	1993/4	MSC (岩手大学)	44	文部省留学 90/4 ~ 97/3	岩手大学 (PhD)
A. A. Alugong	Mechanics of Machine	AL	1995/5	MSC (Rs Moscow)	39	中国留学中	上海ジアトン大学 (PhD)
G. Nyori	Thermo Dynamics	AL	1996/5	MSC (Nairobi)	34		
P. G. Njenga	Applied Mechanics	TA	1997/6	BSC (JKUAT)	29		
G. Keraita	Materials &Process.	TA	1997/6	BSC (Nairobi)	27	国内留学 (JKUAT) 97/4 ~ 00/3	Nairobi (MSC)
M. Wakesa	Applied Mechanics	TA	1997/6	BSC (Nairobi)	27	国内留学 (JKUAT) 97/4 ~ 00/3	Nairobi (MSC)
N. Ngala	Applied Mechanics	TA	1997/6	BSC (Nairobi)	26	国内留学 (JKUAT) 97/4 ~ 00/3	Nairobi (MSC)

技官在籍者

氏名	専門分野	職階	採用年月	最終学校/資格	年齢	留学/研修経験	留学/研修先
T. Waka	Thermo dynamics	ST		KBS /MET.Part III	34		Mombasa Polytec.
P. W. Waribu	Metrology	T	1993	KBS /MET. Part III.	34	JICAC/P 96/7 ~ 97/3	Mombasa Polytec. 鳥取大学

E. Kibiro	Production	CT	1994	Gov.Ministry /HND	33		Mombasa Polytec.
D. O. Onyango	Production	T		JKUCAT	32	国内留学 97/4 ~ 01/3	JKUAT (BSC)
H. Mwangi	Material Science	ST		JKUCAT	47	JICAC/P 91/8 ~ 92/8	明石高専
P. M. Nyanjui	Auto motove	T		JKUAT Dip. Mech. Eng.	32	JICAC/P 96/4 ~ 96/12	八王子高専 Kenya Polytech.
D. M. Dzombo	Plant Eng.	T		JKUAT	32		
Irene Fedha	Auto CAD	T		HND JKUAT Dip. Mech. Eng.	33		

教官転出者

氏名	専門分野	職階	在籍期間	学位 (最終学校)	年齢	留学 / 研修 経験	留学/研修先
C. Ondieki	Design	L	1990/7 ~ 1992/2	HND. MSC			
I. Waire	Control Eng.	L	1990/7 ~ 1993/9	HND. MSC	41		
A. Kamande	Prod. Technology	TA	1993/5 ~ 1993/6	BSC	36		
J. Kiarie	Prod. Technology	TA	1993/5 ~ 1993/6	BSC	37		
L. Kithome	Const. Machinery	AL	1992/10 ~ 1993/5	MSC			
L. Mass	Applied Mechanics	SL	1990/12 ~ 1994/4	PhD	45		
S. Gatuhi	Prod. Technology	TA	1993/12 ~ 1994/4	BSC			
S. Molla	Prod. Technology	TA	1992/11 ~ 1994/9	BSC	34		
N. Wakarani	Termo dynamics	AL	1994/5 ~ 1995/8	MSC (CND. Quees)	39		
S. M. Wangati	Thermo dynamics	L	1992/6 ~ 1995/11		40		
H. M. Warui	Fluid Mechanics	TA	1993/4 ~ 1996/3	PhD (群馬大学)	42	文部省留学	岩手大学 群馬大学
D. M. Munyasi	Mechanics of Machine	L	1995/11 ~ 1996/3	MSC (Nairobi)			
S. E. Mwaluma	Applied Mechanics	TA	1992/12 ~ 1996/5	BSC (Nairobi)			
J. Murira	Thermo dynamics	TA	1994/5 ~ 1996/6	BSC (Nairobi)			
C. E. Muchira	Fluid Mechanics	L	1990/7 ~ 1996/12	BSC (UK Cranfield)	43	JICAC/P 1991/8 ~ 1992/8	鳥取大学
R. O. Ochieng	Eng. Materials	AL	1997/6 ~ 1998/9	MSC			

S. Barua	Auto. Eng.	TA	1996/6 ~ 1996/10	BSC (JKUAT)	27		
P. K. Kimani	Applied Mechanics	AL	1997/6 ~ 1999/3	MSC	43		
N. Boro	Production Technology	L	1992/4 ~ 1999/4	HND			
N. Chemekeki	Thermo. Fluid.	TA	1997/6 ~ 1999/4	BSC	29		
M. Majiwa	Materials Eng.	TA	1997/6 ~ 1999/7	BSC	29		

教官 / 技官の変動

年度	教官	技官
1990/1991	12	9
1991/1992	16	10
1992/1993	25	14
1993/1994	23	14
1994/1995	22	6
1995/1996	18	6
1996/1997	20	6
1997/1998	26	6
1998/1999	24	6
1999/2000	21	8

3 - 3 - 5 授業実施状況

1990年に入学した第1期生が、1995年に全課程終了し、1996年秋卒業した。その間授業はシラバスに沿ってほぼ順調に実施されてきた。1990年以降、各年度ごとに学生数が増加すると同時に専門科目の授業が増えたため、当初多かった理学部、開発部門の教官による授業比率が徐々に低くなってきている。一方専門科目の増加につれ、当然増加すべき機械工学科教官の授業比率がそれほど高くなり、学外教官いわゆるパートタイマー教官の授業比率が1993年から1995年にかけて急増している。これは学生数の増加、専門科目の増加に対して機械工学科教官の増員が進まなかったためである。

1年次生から5年次生まで出そろった1995、1996年以降を全体的に見ると、機械工学科教官の比率は41%から55%に対して、パートタイマー比率は15%から32%をであり、機械工学科はかなりの部分をパートタイマーに依存しながら、安定的に授業を消化している。

大学全体の経営状態が極めて悪い現実を見れば、やみくもに常用教官を増員して、固定的人件費を増大させるより、経営上柔軟性のあるパートタイマーを活用していくことが、合理的と考えられる。

学生の進級率については特に問題はなく、ほぼ満足できる水準にあるといえよう。

授業実施状況について表で示す。

1990/1991年度

教官数9名 中途採用4名 留学中3名 辞職0名

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.31

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.06

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.63

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0

First Year 学生数 31名(女性2名) 進級 30名(女性2名) 留年 1名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication skills(開発)	CD2102 Development Studies(開発)
EN2101 Mathematics(理数)	EM2107 Mathematics I(理数)
EM2101 Chemistry I(理化)	EM2108 Chemistry II(理化)
EM2102 Physics I(理物)	EM2109 Physics II(理物)
EM2103 Eng. Drawing & Design I(Waire)	EM2110 Computer Program. I(理数)
EM2104 Workshop Practice I(Wagira)	EM2111 Eng. Drawing & Design II(Waire)
EM2105 Intro. to Material Scie.(Masu)	EM2112 Electrical Principles I(Anangi)
EM2106 Intro. to. Computer Scie(理数)	EM2113 Workshop Processes I(Maranga)

1992/1993 年度

教官数 18 名 中途採用 8 名 留学中 3 名 辞職 1 名

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.44

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.09

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.41

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.06

First Year 学生数 33 名(女性 0 名) 進級 33 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication skills(開発)	CD2102 Development Studies(開発)
EN2101 Mathematics(理数)	EM2107 Mathematics I(理数)
EM2101 Chemistry I(理化)	EM2108 Chemistry II(理化)
EM2102 Physics I(理物)	EM2109 Physics II(理物)
EM2103 Eng. Drawing & Design I(Waire)	EM2110 Computer Program. I(理数)
EM2104 Workshop Practice I(Onyango)	EM2111 Eng. Drawing & Design II(学外)
EM2105 Intro. to Material Scie.(N'ganga)	EM2112 Electrical Principles I(Kangethe)
EM2106 Intro. to. Computer Scie(理数)	EM2113 Workshop Processes I(Onyango)

Second Year 学生数 30 名(女性 2 名) 進級 28 名(女性 2 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2201 Mathematics II(理数)	EM2209 Mathematics III(理数)
EM2202 Engineering Mechanics I(学外)	EM2210 Eng. Mechanics II(Muchira)
EM2203 Machine Elements I(Ngugi)	EM2211 Machine Elements II(Ngugi)
EM2204 Eng. Drawing & Design III(Waire)	EM2212 Eng. Drawing & Design IV(Waire)
EM2205 Computer Programing II(理数)	EM2213 Workshop Processes II(Maranga)
EM2206 Materials Hand. Equip.(Muchira)	EM2214 Workshop Practice III(Onyango)
EM2207 Workshop Practice II(Maranga)	EM2215 Electrical Engineering(Anangi)
EM2208 Electrical Principles II.(Mbogo)	EM2216 Engineering Materials(Masu)

1993/1994 年度

教官数 19 名 中途採用 0 名 留学中 3 名 辞職

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.46

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.06

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.31

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.17

First Year 学生数 32 名(女性 0 名) 進級 32 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Commnication skills(開発)	CD2102 Development Studies(開発)
EN2101 Mathematics(理数)	EM2107 Mahematics I(理数)
EM2101 Chemistry I(理化)	EM2108 Chemistry II(理化)
EM2102 Phisics I(理物)	EM2109 Phisics II(理物)
EM2103 Eng. Drawing & Design I(学外)	EM2110 Computer Program. I(理数)
EM2104 Workshop Practice I(Onyango)	EM2111 Eng. Drawing & Design II(学外)
EM2105 Intro. to Material Scie.(N'ganga)	EM2112 Electrical Principles I(Ritho)
EM2106 Intro. to. Computer Scie(理数)	EM2113 Workshop Processes I(Onyango)

Second Year 学生数 29 名(女性 0 名) 進級 29 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2201 Mathematics II(理数)	EM2209 Mathematics III(理数)
EM2202 Eng. Mechanics I(Mutevu)	EM2210 Eng. Mechanics II(Wakarani)
EM2203 Machine Elements I(Ngugi)	EM2211 Machine Elements II(Ngugi)
EM2204 Eng. Drawing & Design III(学外)	EM2212 Eng. Draw. & Design IV(Muchira)
EM2205 Computer Programing II(理数)	EM2213 Workshop Processes II(学外)
EM2206 Materials Hand.Eqp.(Magoha)	EM2214 Workshop Practice III(Mutevu)
EM2207 Workshop Practice II(Mutevu)	EM2215 Electrical Engineering(Anangi)
EM2208 Electrical Principles II.(Anangi)	EM2216 Engineering Materials(学外)

Third Year 学生数 30 名(女性 2 名) 進級 25 名(女性 2 名) 留年 3 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2301 Mathematics IV(理数)	EM2309 Mathematics V(理数)
EM2302 Solid & Struct. Mech. I(Masu)	EM2310 Solid & Strut.Mech. II(Masu)
EM2303 Mechanics of Machines I(学外)	EM2311 Mechanics of Machines II(学外)
EM2304 Engineering Design I(Molla)	EM2312 Engineering Design II(Wangati)
EM2305 Eng.Thermodynamics I(Muchira)	EM2313 Eng.Thermodynamics II(Muchira)
EM2306 Fluid Mechanics I(Kyove)	EM2314 Fluid Mechanics II(Magoha)
EM2307 Electronics(学外)	EM2315 Material Form. Proc(Maranga)
EM2308 Workshop Processes III(Maranga)	EM2316 Material Testing.(Maringa)

1994/1995 年度

教官数 19 名 中途採用 2 名 留学中 4 名 辞職 3 名

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.42

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.05

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.24

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.03

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.26

First Year 学生数 26 名(女性 0 名) 進級 26 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication skills(開発)	CD2102 Development Studies(開発)
EN2101 Mathematics(理数)	EM2107 Mathematics I(理数)
EM2101 Chemistry I(理化)	EM2108 Chemistry II(理化)
EM2102 Physics I(理物)	EM2109 Physics II(理物)
EM2103 Eng. Draw. & Design I(Muchira)	EM2110 Computer Programing I(理数)
EM2104 Workshop Practice I(Onyango)	EM2111 Eng.Drawing & Design II(Waire)
EM2105 Intro. to Material Scie.(学外)	EM2112 Electrical Principles I(Rittho)
EM2106 Intro. to. Computer Scie(理数)	EM2113 Workshop Processes I(Onyango)

Second Year 学生数 32名(女性 0名) 進級 32名(女性 0名) 留年 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2201 Mathematics II(理数)	EM2209 Mathematics III(理数)
EM2202 Engineering Mechanics I(Mutevu)	EM2210 Eng. Mechanics II(Wakarani)
EM2203 Machine Elements I(Ngugi)	EM2211 Machine Elements II(Ngugi)
EM2204 Eng.Drawing & Design III(Muchira)	EM2212 Eng.Drawind & Design IV(学外)
EM2205 Computer Programing II(理数)	EM2213 Workshop Processes II(学外)
Em2206 Materials Hand.Equip.(Kioni)	EM2214 Workshop Practice III(Mutevu)
EM2207 Workshop Practice II(Mutevu)	EM2215 Electrical Engineering(Ritho)
EM2208 Electrical Principles II(Ngoko).	EM2216 Engineering Materials(学外)

Third Year 学生数 29名(女性 0名) 進級 27名(女性 0名) 留年 2名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2301 Mathematics IV(理数)	EM2309 Mathematics V(理数)
EM2302 Solid & Struct. Mech. I(Maringa)	EM2310 Solid & Strut.Mech. II(Maringa)
EM2303 Mechanics of Machines I(学外)	EM2311 Mechanics of Machines II(学外)
EM2304 Engineering Design I(学外)	EM2312 Engineering Design II(Mutevu)
EM2305 Eng.Thermodynamics I(Kariuki)	EM2313 Eng.Thermodynamics II(Kioni)
EM2306 Fluid Mechanics I(Magoha)	EM2314 Fluid Mechanics II(Magoha)
EM2307 Electronics(学外)	EM2315 Material Form. Proc(学外)
EM2308 Workshop Processes III(学外)	EM2316 Matenal Testing(Maringa).

Fourth Year 学生数 27名(女性 2名) 進級 27名(女性 2名) 留年 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2401 Mathematics VI(理数)	EM2408 Solid & Strutct.Mech. IV(学外)
EM2402 Solid & Struct.Mech. III(学外)	EM2409 Mechanics of Machines IV(学外)
EM2403 Mechanics of Machines III(学外)	EM2410 Engineering Design IV(Mutevu)
EM2404 Engineering Design III(学外)	EM2411 Eng.Thermodynamics IV(Kariuki)
EM2405 Eng.Thermodynamics III(Kariuki)	EM2412 Fluid Mechanics IV(Kyove)
EM2406 Fluid Mechanics III(Kyove)	EM2413 Measure. & Instrument(学外)
EM2407 Metrology(学外)	EM2414 Numerical Analysis(Kioni)
EM2415 Product.Technology I(Maranga)	EM2416 Product.Technology II(Maranga)
EM2417 Engine Technology(Matsumura)	EM2418 Vehicle Technology I(Matsumura)

1995/1996 年度

教官数 19 名 中途採用 2 名 留学中 4 名 辞職 2 名

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.41

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.03

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.22

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.02

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.32

First Year 学生数 24 名(女性 0 名) 進級 22 名(女性 0 名) 留年 2 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 Communication skills(開発)	CD2102 Development Studies(開発)
EN2101 Mathematics(理数)	EM2107 Mathematics I(理数)
EM2101 Chemistry I(理化)	EM2108 Chemistry II(理化)
EM2102 Physics I(理物)	EM2109 Physics II(理物)
EM2103 Eng.Drawing & Design I(Muchira)	EM2110 Computer Programm I(理数)
EM2104 Workshop Practice I(Onyango)	EM2111 Eng.Drawing & Design II(Muchira)
EM2105 Intro. to Material Scie.(学外)	EM2112 Electrical Principles I(Ritho)
EM2106 Intro. to. Computer Scie(理数)	EM2113 Workshop Processes I(Onyango)

Second Year 学生数 26 名(女性 0 名) 進級 26 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2201 Mathematics II(理数)	EM2209 Mathematics III(理数)
EM2202 Eng.Mechanics I(Wakarani)	EM2210 Engineering Mechanics II(学外)
EM2203 Machine Elements I(Ngugi)	EM2211 Machine Elements II(Ngugi)
EM2204 Eng.Drawing & Design III(Muchira)	EM2212 Eng.Draw. & Design IV(Muchira)
EM2205 Computer Programing II(理数)	EM2213 Workshop Processes II(学外)
EM2206 Materials Hand.Eqp.(学外)	EM2214 Workshop Practice III(学外)
EM2207 Workshop Practice II(学外)	EM2215 Electrical Engineering(Ritho)
EM2208 Electrical Principles II.(Ritho)	EM2216 Engineering Materials(学外)

Third Year 学生数 33 名(女性 0 名) 進級 33 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2301 Mathematics IV(理数)	EM2309 Mathematics V(理数)
EM2302 Solid & Struct. Mech. I(Maringa)	EM2310 Solid & Strut.Mech. II(学外)
EM2303 Mechanics of Machines I(学外)	EM2311 Mechanics of Machines II(学外)
EM2304 Engineering Design I(Onyango)	EM2312 Engineering Design II(Onyango)
EM2305 Eng.Thermodynamics I(Kioni)	EM2313 Eng.Thermodynamics II(Kioni)
EM2306 Fluid Mechanics I(Kyove)	EM2314 Fluid Mechanics II(Kyove)
EM2307 Electronics(学外)	EM2315 Material Form. Proc(学外)
EM2308 Workshop Processes III(学外)	EM2316 Material Testing.(学外)

Fourth Year 学生数 27名(女性 0名) 進級 27名(女性 0名) 留年 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2401 Mathematics VI(理数)	EM2408 Solid & Struct.Mech. IV(Kihiu)
EM2402 Solid & Struct.Mech. III(Kihiu)	EM2409 Mechanics of Machines IV(学外)
EM2403 Mechanics of Machines III(学外)	EM2410 Engineering Design IV(学外)
EM2404 Engineering Design III(Mutevu)	EM2411 Eng.Thermodynamics IV(Kariuki)
EM2405 Eng.Thermodynamics III(Kariuki)	EM2412 Fluid Mechanics IV(Magoha)
EM2406 Fluid Mechanics III(Magoha)	EM2413 Measure. & Instrument(学外)
EM2407 Metrology(学外)	EM2414 Numerical Analysis(Kioni)
EM2415 Product.Technology I(Maranga)	EM2416 Product.Technology II(学外)
EM2417 Engine Technology(Ngugi)	EM2418 Vehicle Technology I(Ngugi)

Fifth Year 学生数 27名(女性 2名) 進級 27名(女性 2名) 留年 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2501 Vibrations(学外)	EM2505 Project(機械科教官)
EM2502 Hydro Power & Control(Kyove)	EM2507 Exp.Stress Analysis(学外)
EM2503 Engineering Economics(開発)	EM2508 Systms. & Control Eng.(学外)
EM2504 Industrial Law(学外)	CD2117 Princip. of Marketings(開発)
EM2505 Project(機械科教官)	EM2510 Eng. Plan & Manage(Magoha)
EM2506 Microprocessor(学外)	EM2513 Adv. Material Science(学外)
EM2511 CAD/CAM(Kioni)	EM2514 Theory of Product Proc.(Maranga)
EM2512 Jig and Tool Design(Mutevu)	EM2514 Industrial Manage.(開発)
EM2516 Auto.Electric.Eng.(学外)	EM2518 Theory of Ground Vehi.(Alugongo)
EM2517 Vehicle Technology II(Matsumura)	EM2519 Theory. of. Comb.Eng(Matsumura)
	EM2520 Const.Plant Manage.(Alugongo)

1996/1997 年度

教官数 19名 中途採用 0名 留学中 5名 辞職 3名

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.55

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.05

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.23

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.02

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.15

First Year 学生数 29名(女性 0名) 進級 29名(女性 0名) 留年 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発)
SMA2170 Algebra(理数)	SMA2173 Calculus II(理数)
SMA2171 Geometry(理数)	
SMA2172 Calculus(理数)	SCH2108 Chemistry II(理化)
SCH2101 Chemistry I(理化)	SCP2109 Physics II(理物)
SPH2102 Physics I(理物)	EME2103 Intro. to Material Science(学外)
EME2101 Eng.Drwng & Design I(Muchira)	EME2104 Eng.Drwng & Design II(Muchira)
EME2102 W/Shop Proc. & Prac. I(Onyango)	EME2105 W/S Proc. & Prac. II(Onyango)

Second Year 学生数 22 名(女性 0 名) 進級 22 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2201 Mathematics II(理数)	EM2209 Mathematics III(理数)
EM2202 Eng.MechanicsI(Alugongo)	EM2210 Eng.Mechanics II(Alugongo)
EM2203 Machine Elements I(Ngugi)	EM2211 Machine Elements II(Ngugi)
EM2204 Eng.Drawing & Design III(Muchira)	EM2212 Eng.Draw. & Design IV(Muchira)
EM2205 Computer Programing II(理数)	EM2213 Workshop Processes II(学外)
Em2206 Materials Hand.Eqp.(学外)	EM2214 Workshop Practice III(Onyango)
EM2207 Workshop Practice II(Onyango)	EM2215 Electrical Engineering(Ngoo)
EM2208 Electrical Principles II.(Ngoo)	EM2216 Enineering Materials(学外)

Third Year 学生数 25 名(女性 0 名) 進級 25 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2301 Mathematics IV(理数)	EM2309 Mathematics V(理数)
EM2302 Solid & Struct.Mech.I(Maringa)	EM2310 Solid & Strut.Mech. II(Maringa)
EM2303 Mechanics of MachinesI(Kihiu)	EM2311 Mechanics of Machines II(Kihiu)
EM2304 Engineering DesignI(Onyango)	EM2312 Engineering Design II(Onyango)
EM2305 Eng.ThermodynamicsI(Kariuki)	EM2313 Eng.Thermodynamics II(Kariuki)
EM2306 Fluid MechanicsI(Magoha)	EM2314 Fluid Mechanics II(Magoha)
EM2307 Electronics(Ogaba)	EM2315 Material Form. Proc(Mutevu)
EM2308 Workshop Processes III(Mutevu)	EM2316 Material Testing.(Kihiu)

Fourth Year 学生数 32 名(女性 0 名) 進級 32 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2401 Mathematics VI(理数)	EM2408 Solid & Strutct.Mech. IV(Kihiu)
EM2402 Solid & Struct.Mech. III(Maringa)	EM2409 Mechanics of Machines IV(Kihiu)
EM2403 Mechanics of Machines III(Kihiu)	EM2410 Engineering Design IV(Kihiu)
EM2404 Engineering Design III(Onyango)	EM2411 Eng.Thermodynamics IV(Kariuki)
EM2405 Eng.Themodynamics III(Kariuki)	EM2412 Fluid Mechanics IV(Kyove)
EM2406 Fluid Mechanics III(Magoha)	EM2413 Measure. & Instrument(学外)
EM2407 Metrology(学外)	EM2414 Numerical Analysis(Kioni)
EM2415 Product.Technology I(Maranga)	EM2416 Product.Technology II(学外)
EM2417 Engine Technology(Matsumura)	EM2418 Vehicle Technology I(Matsumura)

Fifth Year 学生数 26名(女性0名) 進級 26名(女性0名) 留年 0名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2501 Vibrations(Maringa)	EM2505 Project(Wanyoike)
EM2502 Hydro Power & Control(Kyove)	EM2507 Exp.Stress Analysis(Maringa)
EM2503 Engineering Economics(開発)	EM2508 Systms. & Control Eng.(学外)
EM2504 Industrial Law(学外)	CD2117 Princip. of Marketings(開発)
EM2505 Project(Wanyoike)	EM2510 Eng.Plan&Manage(Magoha)
EM2506 Microprocessor(Kangethe)	EM2513 Adv. Material Science(学外)
EM2511 CAD/CAM(学外)	EM2514 Theory of Product.Proc.(Maranga)
EM2512 Jig and Tool Design(学外)	EM2515 Industrial Manage.(開発)
EM2516 Auto.Electric.Eng.(学外)	EM2518 Theory of Ground Vehi.(Alugongo)
EM2517 Vehicle Technology II(Ngugi)	EM2519 Theory. of Comb.Eng(Ngugi)
	EM2520 Const.Plant Manage.(Alugongo)

1997/1998 年度

教官数 26名 中途採用 8名 留学中 5名 辞職 0名

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.56

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.04

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.22

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0.01

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.16

First Year 学生数 31名(女性0名) 進級 31名(女性0名) 留年 0名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発)
SMA2170 Algebra(理数)	SMA2173 Calculus II(理数)
SMA2171 Geometry(理数)	SMA2174 Intro. to Comp.Science(理数)
SCH2101 Chemistry I(理化)	SCH2108 Chemistry II(理化)
SPH2102 Physics I(理物)	SCP2109 Physics II(理物)
EME2101 Eng.Drwng & Design I(Nyori)	EME2104 Eng.Drwng & Design II(Nyori)
SMA2172 Calculus(理数)	EME2103 Intro. to Material Science(Ochora)
EME2102 W/Shop Proc. & Prac. I(Onyango)	EME2105 W/S Proc & Prac. II(Onyango)

Second Year 学生数 29名(女性0名) 進級 29名(女性0名) 留年 0名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
SMA2270 Calculus III(理数)	SMA2271 Ordinary Diffr.Equation(理数)
EM2175 Computer Programing I(理数)	EM2176 Computer Programing II(理数)
EME2201 Eng.Mechanics I(Muteve)	EME2209 Fluid Mechanics I(Kibicho)
EME2202 Machine Elements I(Ngugi)	EME2206 Eng.Mechanics II(Muteve)
EME2203 Eng.Drwng & Design III(学外)	EME2207 Machine Elements II(Ngugi)
EME2204 Eng.Materials(学外)	EME2208 Eng.Themodynamics I(Kariuki)
EME2205 W/S Process & Practice III(学外)	EME2210 W/S Process & Practice IV(学外)
EEE2208 Electrical Engineering I(Elect)	EME2211 Mech.Eng.Principles(Wanjii)
	EEE2213 Electrical Engineering II(Elect)

Third Year 学生数 19 名(女性 0 名) 進級 19 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
SMA2370 Calculus IV(理数)	SMA2371 Partial Diff.Equat.(学外)
EEE2316 Electronics(Electr)	EMA2307 Meteorology(学外)
EME2301 Mech. of Mach. I(Wanyoike)	EME2309 Solid & Struct.Mech. II(Wanjii)
EM2302 Solid & Struct.Mech.(Wanjii)	EM2310 Solid & Struct.Mech. II(Wanjii)
EM2303 Eng.Thermodynamics II(Wanjii)	EME2308 Mechanics of Machine(Onyango)
EME2304 Fluid Mechanics II(Kibicho)	EME2313 Eng.Design II(Onyango)
EME2305 Material Processes I(Ochola)	EME2311 Fluid Mechanics II(Kyove)
EME2306 Eng.Design I(Onyango)	EME2312 Material Processes(Onyango)
	EM2316 Material Testing(Kimani)

Fourth Yea 学生数 24 名(女性 0 名) 進級 24 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2401 Mathematics VI(理数)	EM2408 Solid & Struct.Mech. IV(Alugon)
EM2402 Solid & Struct.Mech. III(Maringa)	EM2409 Mechanics of Machines IV(Kihiu)
EM2403 Mechanics of Machines III(Kihiu)	EME2411 Eng.Thermodynamics IV(Kariuki)
EM2404 Engineering Design III(Onyango)	EME2410 Eng.Design IV(Onyango)
EM2405 Eng.Thermodynamics III(Kariuki)	EM2412 Fluid Mechanics IV(Kyove)
EM2406 Fluid Mechanics III(Magoha)	EM2413 Measure. & Instrument(学外)
EM2407 Meteorology(学外)	EME2416 Production Technology II(学外)
EM2415 Product.Technology I(Maranga)	EME2414 Numerical Analysis(学外)
EM2417 Engine Technolo(Matsumura)	EME2418 Vehicle Technology I(Ngugi)

Fifth Year 学生数 33 名(女性 0 名) 進級 32 名(女性 0 名) 留年 1 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2501 Vibrations(Maringa)	EM2505 Project II(Kioni)
EM2502 Hydro Power & Control(Kyove)	EM2511 CAD/CAM(学外)
EM2503 Engineering Economics(開発)	EM2507 Exp. Stress Analysis(Ochola)
EM2504 Industrial Law(学外)	EM2512 Jig and Tool Design(Kimani)
EM2505 Project(Wanyoike)	EM2508 System & Control Eng.(wanyoike)
EM2506 Microprocessor(Kangethe)	EM2520 Const.Equip.Manage.(Alugongo)
CD2117 Princip. of Marketings(開発)	EM2513 Adv. Material Science(学外)
EM2510 Eng. Plan & Manage(Magoha)	EM2514 Theory of Prod.Process(Maranga)
EM2516 Auto.Electric.Eng.(学外)	EM2515 Industrial Manage.(開発)
EM2517 Vehicle Technology II(Ngugi)	EM2519 Theory of Int.Combust.Engine.(Matsumura)
	EM2518 Theory of Grd.Vehicle(Alugongo)

1998/1999 年度

教官数 25 名 中途採用 0 名 留学中 5 名 辞職 1 名

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.51

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.05

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.24

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.20

First Year 学生数 32 名(女性 0 名) 進級 28 名(女性 0 名) 留年 3 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発)
SMA2170 Algebra(理数)	SMA2173 Calculus II(理数)
SMA2171 Geometry(理数)	SMA2174 Intro.to Comp.Science(理数)
SCH2101 Chemistry I(理化)	SCH2108 Chemistry II(理化)
SPH2102 Physics I(理物)	SCP2109 Physics II(理物)
EME2101 Eng.Drwng & Design I(Nyori)	EME2103 Intro.to Material Science(学外)
SMA2172 Calculus(理数)	EME2104 Eng.Drwng & Design II(Muchira)
EME2102 W/Shop Proc. & Prac. I(Onyago)	EME2105 W/S Proc. & Prac. II(Onyango)

Second Year 学生数 31 名(女性 0 名) 進級 28 名(女性 0 名) 留年 3 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
SMA2270 Calculus III(理数)	SMA2271 Ordinary Diffr.Equation(理数)
EM2175 Computer Programing I(理数)	EM2176 Computer Programing II(理数)
EME2201 Eng.Mechanics I(Muteve)	EME2206 Eng.Mechanics II(Muteve)
EME2202 Machine Elements I(Ngugi)	EME2207 Machine Elements II(Ngugi)
EME2203 Eng.Drwng & Design III(学外)	EME2208 Eng.Thermodynamics I(Kariuki)
EME2204 Eng.Materials(学外)	EME2209 Fluid Mechanics I(Kibicho)
EME2205 W/S Process & Practice III(学外)	EME2210 W/SProcess&Practice IV(学外)
EEE2208 Electncal Engineering I(Elect)	EEE2213 Electrical Engineering II(Elect)

Third Year 学生数 29 名(女性 0 名) 進級 28 名(女性 0 名) 留年 1 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
SMA2370 Calculus IV(理数)	SMA2371 Partial Diff.Equat.(学外)
EEE2316 Electronics(Electr)	EMA2307 Meteorology(学外)
EME2301 Mech. of Mach. I(Wanyoike)	EME2308 Mechanics of Machine(Onyango)
EM2302 Solid & Strutct.Mech.(Wanjii)	EME2309 Solid & Strutct.Mech. II(学外)
EM2303 Eng.Thermodynamics II(Wanjii)	EM2310 Eng.Thermodynamics III(Wanjii)
EME2304 Fluid Mechanics II(Kibicho)	EME2311 Fluid Mechanics III(Kibicho)
EME2305 Material Processes I(Ochola)	EME2312 Material Processes II(Onyango)
EME2306 Eng.Design I(Onyango)	EME2313 Eng.Design II(Onyango)

Fourth Year 学生数 19名(女性0名) 進級 15名(女性0名) 留年 4名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2401 Mathematics VI(理数)	EME2409 Hydraulic Power and Control(学外)
EM2402 Solid & Struct.Mech. III(Nganga)	EME2410 Mech. of Mach. IV(学外)
EM2403 Mechanics of Machines III(Alugon)	EME2411 Solid & Struct.Mech. IV(Alugon)
EM2404 Engineering Design III(Kihiu)	EME2412 Computational Analysis(学外)
EM2405 Eng.Thermodynamics III(Kariuki)	EME2413 Machine Design II(学外)
EM2406 Fluid Mechanics III(Kyove)	EME2414 Industrial Management II(学外)
EM2407 Meteorology(Kimani)	EME2415 Systems and Contrl Eng.(学外)
EM2415 Product.Technology I(Maranga)	EME2416 Product.Technology II(Maranga)
EM2417 Engine Technology(Alugongo)	EME2417 Vehicle Technology I(Alugongo)

Fifth Year 学生数 24名(女性0名) 進級 21名(女性0名) 留年 3名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2505 Project(Kioni)	EM2505 Project(Kioni)
EM2501 Vibrations(Wanyoike)	EM2507 Exp.Stress Analysis(学外)
EM2502 Hydro Power & Control(Kyove)	EM2508 Systms. & Control Eng.(学外)
EM2503 Engineering Economics(開発)	EM2509 Princip. of Marketings(開発)
EM2504 Industrial Law(開発)	EM2510 Eng.Plan & Manage(Magoha)
EM2506 Microprocessor(Electric)	EM2514 Theory of Product.Proc.(Maranga)
EM2513 Adv. Material Science(Kimani)	EM2515 Industrial Manage.(開発)
EM2512 Jig and Tool Design(学外)	EM2518 Theory of Ground Vehi.(Alugongo)
EM2516 Auto.Electric.Eng.(学外)	EM2519 Theory. of Comb.Eng(Ngugi)
EM2517 Vehicle Technology II(Ngugi)	EM2520 Const.Plant Manage.(Alugongo)

1999/2000 年度

教官数 21名 中途採用 0名 留学中 5名 辞職 4名

A = 学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.49

B = 農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 0.04

C = 理、開発教官担当授業数 / 全授業数 = 0.23

D = 専門家担当授業数 / 全授業数 = 0

E = 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 0.24

First Year 学生数 34名(女性1名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 Communication skills(開発)	HRD2102 Development Studies(開発)
SMA2170 Algebra(理数)	SMA2173 Calculus II(理数)
SMA2171 Geometry(理数)	SMA2174 Intro. to Comp.Science(理数)
SCH2101 Chemistry I(理化)	SCH2108 Chemistry II(理化)
SPH2102 Physics I(理物)	SCP2109 Physics II(理物)
EME2101 Eng.Drwng & Design I(Nyori)	EME2103 Intro. to Material Science(学外)
SMA2172 Calculus(理数)	EME2104 Eng.Drwng & Design II(Muchira)
EME2102 W/Shop Proc. & Prac. I(Onyango)	EME2105 W/S Proc. & Prac. II(Onyango)

Second Year 学生数 32名(女性 0名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
SMA2270 Calculus III(理数)	SMA2271 Ordinary Diffr.Equation(理数)
EM2175 Computer Programing I(理数)	EM2176 Computer Programing II(理数)
EME2201 Eng.Mechanics I(Muteve)	EME2206 Eng.Mechanics II(Muteve)
EME2202 Machine Elements I(Mutevu)	EME2207 Machine Elements II(Ngugi)
EME2203 Eng.Drwng & Design III(学外)	EME2208 Eng.Themodynamics I(Kariuki)
EME2204 Eng.Materials(学外)	EME2209 Fluid Mechanics I(Kibicho)
EME2205 W/S Process & Practice III(学外)	EME2210 W/S Process & Practice IV(学外)
EEE2208 Electrical Engineering I(Elect)	EEE2213 Electrical Engineering II(Elect)

Third Year 学生数 29名(女性 1名) 進級 29名(女性 0名) 留年 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
SMA2370 Calculus IV(理数)	SMA2371 Partial Diff.Equat.(学外)
EEE2316 Elecnics(Electr)	EMA2307 Meteorology(学外)
EME2301 Mech. of Mach. I(Wanyoike)	EME2308 Mechanics of Machine(Onyango)
EM2302 Solid & Strutct.Mech.(Wanjii)	EME2309 Solid & Strutct.Mech. II(学外)
EM2303 Eng.Thermodynamics II (Wanjii)	EM2310 Eng.Thermodynamics III(Wanjii)
EME2304 Fluid Mechanics II(Kibicho)	EME2311 Fluid Mechanics I(Kibicho)
EME2305 Material Processes I(Ochola)	EME2312 Material Processes II(Onyango)
EME2306 Eng.Design I(Onyango)	EME2313 Eng.Design II(Onyango)

Fourth Year 学生数 30名(女性 0名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EME2404 Fluid Mechanics II(Kyove)	EME2410 Mech. of Mach. IV(Alugongo)
EME2405 Machine DesignI(Onyango)	EME2411 Solid & Strutct.Mech. IV(Alugongo)
EME2403 Eng.Thermodynamics IV(Magoha)	EME2412 Computational Analysis(学外)
EME2401 Mech. of Mach. III(Alugongo)	EME2413 Machine Design II(学外)
EM2408 Engine Technology(Alugongo)	EME2414 Indusrial Management II(学外)
EME2407 Product.Technology I(Maranga)	EME2415 Systems and Control Eng.(学外)
EME2402 Solid & Struct.Mech. III(学外)	EME2416 Product.Technology II(Maranga)
EME2409 Hydraulic Power and Control(学外)	EME2417 Vehicle Technology I(Alugongo)

Fifth Year 学生数 16名(女性 0名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EM2505 Project I(Kioni)	EME2509 Project II(Kioni)
EM2501 Vibrations(Wanyoike)	EME2510 Vibration II(Wanyoike)
EM2502 Hydro Power & Control(Kyove)	EM2511 Exp.Stress Analysis(学外)
EM2503 Engineering Economics(開発)	EME2512 Industrial Law(開発)
EM2511 CAD/CAM(学外)	EME2513 Power Plant(学外)
EM2513 Adv. Material Science(学外)	EME2514 Systems Reliability Eng. and Plant Management(学外)
EM2517 VehicleTechnology II(Ngugi)	EME2515 Theory of Prodt.Proc.(Maranga)
	EME2516 Theory. of. Int. Comb.Eng(Ngugi)

3 - 3 - 6 卒業生研究状況

卒業研究は学生1ないし2名が1チームをつくり、1つのテーマを共同で研究し、指導教官はそれぞれ1から4のテーマを指導する。

卒業研究は理論、解析、設計、実験、試作など多岐にわたっている。

純粹に理論的な研究は比較的少なく、実践的研究テーマが多くなっており、学生が理論と実際を結びつけた実学を学ぶ重要な教科となっている。

卒業研究の状況を表にて示す。

機械工学科卒業研究テーマ一覧

年度	担当教官名	学生名	課題名(和文 / 英文)
1995 /1996	Prof. Maranga	F. Karanja	線引加工実験装置の設計製作
		S. N. Nyoro	"Design and fabrication of an experimental wire drawing rig"
		A. Mithika	帯板圧延加工実験装置の設計製作
		N. Njuguna	"Design and fabrication of an experimental rig for rolling a metal strip"
		P. J. Kimani	深絞り加工実験装置の設計製作
		N. M. Molo	"Design and fabrication of an experimental deep drawing rig"
	M. J. Mbili	エンボスプレス加工機の設計製作 - エンボス加工法の解析 -	
	K. J. A. Kogo	"Design and fabrication of an embossing press - Analysis of embossing as a metal forming process"	
	Mr. H. J. Onyango	G. F. Ouma	複合型木工機の設計製作
N. J. Atieno		"Design and fabrication of combination wood working machine"	
A. Muraki		養鶏用自動給餌システムの設計製作	
E. Mbuti		"Design and fabrication of an automatic feeding system for poultry"	
Mr. J. Kihui	J. Macharia	金属屑溶解用耐火炉の設計製作	
	P. O. Obuya	"Design and construction of refractory furnace for melting scrap metal"	
Mr. C. E. M. Muchira	M. S. Muia	自動梱包機械の設計製作	
	E. Otieno	"Design and fabrication of an automatic mechanical packing machine"	
Mr. P. Magoha	G. J. Matu	サボニウス型風車の性能に関する実験的研究	
	G. J. Mware	"Experimental research on the performance of the SAVONIUS Turbine"	
Dr. P. N. Kioni	A. Morara	JKUAT 学内調理洗濯用適切熱量供給のための蒸気発生装置の調査	
		"Investigation of university [JKUAT] steam generating system to provide adequate heating for cooking, washing and laundry."	
Dr. N. Matsumura	P. Gitu	自動車用排気ガス分析器を用いた4サイクルディーゼル機関の実験的研究	
	A. Onyango	"Experimental study of a four-stroke compression ignition engine using the automotive emission analyzer (HORIBA)"	
	S. Burua	内燃機関の設計	
	C. Kutsuwa	"Design of internal combustion engine"	
	J. Ondigo	ディーゼル機関排気ガス中のパーティキュレート捕捉装置の研究	
	J. Mwema	"Trapping of diesel engine exhaust particulates"	

年度	担当教官名	学生名	課題名(和文/英文)
1996 /1997	Mr. H. Onyango	D. Kimati B. Njini	ドリル磨耗量の検出とドリル寿命の予測 "Sensing of drill wear and prediction of drill life"
	Eng. J. M. Kihiu	N. Chemekeki D. W. Mkala A. W. Magonjo M. Mwaki J. M. Kamau G. T. Nduguyu	無炎溶融溶接式液化石油ガス(LPG)貯蔵圧力容器の設計 "Design of unfired fusion welded pressure vessels for the storage of liquid petroleum gas(LPG) in the East and Central African Region" 長軸物における楕円隅肉部の応力集中 "Stress concentration in axial bars with elliptical fillets" 光弾性手法による不整分布疵における応力集中の判定 "Determination of stress concentration in arbitrarily oriented flaws by use of photo elastic method"
	Mr. P. Magoha	M. Mugo K. O. Shutuvi W. O. Ngala	自動連続計量装置 "Continuous(Automatic) weighing machine" 正方形ダクト中の流れにおける渦特性に関する実験的検証 "Experimental verification of turbulence characteristics in a square duct"
	Mr. G. M. Kyove	A. G. Njenga M. Y. Majiwa	ラム圧利用水ポンプの設計と製作 "Design and fabrication of a hydraulic ram pump"
	Mr. B. K. Kariuki	J. Machira S. Mwangi G. Otieno M. Wekesa	JKUATにおける冷凍システムの再設計 "Re-design of refrigeration system in JKUAT" JKUAT 建屋環境における水道システムの利用とメンテナンス "A utilization and maintenance of water systems in built environment in JKUAT"
	Dr. P. N. Kioni	J. Nderitu R. Musau	サボニウス型風車の性能特性に関する実験的研究 "Experimental research on the performance characteristic of the Savonius wind turbine"
	Dr. N. Matsumura	C. Ogombo L. O. Masoud T..Mangalwa P. M. Mutua D. G. Aika W. G. Kimiti	単筒4行程圧縮点火内燃機関の設計 "Design of a syngle cylinder, four stroke compression ignition internal combustion engine" ディーゼルエンジン排ガスのパーティキュレート低減に関する実験的研究 "Experimental investigation of reduction of particulates in Diesel engine exhaust gases" 4サイクルガソリンエンジン排ガス成分の実験的分析 "Experimental analysis of a four stroke gasoline engine exhaust gases"

年度	担当教官名	学生名	課題名(和文/英文)
1997 /1998	Prof. S. M. Maranga	R. Khaemba J. M. Nyalita	線引き加工 "Wire Drawing"
	Mr. Mutevu	C. M. Wahiti O. W. Ondaro	ステンレス材の機械加工性 "Machinability of stainless steels"
	Dr. P. T. Kioni	A. Gitahi A.M. Maunda	非凝縮ガスが含まれる水蒸気の凝縮 "Steam condensation in the presence of non-condensable gases"
	Dr. G. Wanyoike	J. Odira K. N. Namau W. Masinde	線型システムにおけるH2制御 "H2-Control for linear system" 線型システムにおけるH 制御 "H -Control for linear system"

Mr. J. Onyango	J. M. Tungu S. M. Ngunya B. Sandu F. K. Ndatho H. M. Ndiritu J. K. Cheptarus	負すくい角工具による機械加工時のおくりと レーキ角度がおくり力/切削力比に及ぼす影響 "An investigation of the influence of feed and rake angle of feed force to cutting force when machining with negative angle tools" チップ流れ方向とそれを応用したチップ制御の実験的研究 "Experimental research on the chip flow direction and its application to chip control" アコースティックエミッション技術を利用した工具寿命の推定 "Estimation of tool life using acoustic emission techniques"
Mr. B. K. Kariuki	B. Koyier N. B. Njini	手術教室用空気調和システムに関する概念設計 "Conceptual design of an air conditioning system for an operating theatre"
Dr. N. Matsumura	B, S. Buiyire A. W. Wanjala O. N. Nyamuweya J. M. Kihia M. M. Shiroko J. M. Birundu	ディーゼルエンジン排ガスの煙粒子の低減 "Reduction of smoke particulates in the exhaust gases of diesel engine" ディーゼルエンジンの設計 "Design of a diesel engine" 堀場式ガス分析器によるディーゼル排ガスの分析 "Analysis of exhaust gases of diesel engines using a Horiba gas analyser"
Mr. G. Kyove	P. K. Muchiri B. F. Gathura B. M. Ngore J. O. Odada	ラム圧ポンプの設計と製作 "Design and fabrication of a ram pump" 水圧式リフト装置の設計と製作 "Design and fabrication of a hydraulic lifting machine"
Mr. P. K. Kibicho	P. C. Otuka J. W. Kihu	抵抗計測用実験装置 "Experimental rig for drag measurement"
Mr. G. Nyori	S. M. Wabugu S. M. Kanja O. M. Maina	R12 冷凍システムにおける R134 への冷媒交換 "Retrofitting R134 in an R12 refrigeration system" ケニアにおける使用中冷凍システムの冷媒の再生及び再利用 "Recovery and recycling of refrigerants used in refrigeration systems in Kenya"

年度	担当教官名	学生名	課題名(和文/英文)
1998 /1999	Eng. J. M. Kihiu	B. Abraham	ローラー交換機 "Roller changing machine"
	Mr.R.M. Mutevu	B.M.Gereasio M.N.Ateka	ステンレス材の機械加工性 "Machinability of stainless steels"
	Mr. Kibicho	G. M.Linus K.A.Kagwi	表面の粗い正方形ダクトにおける圧力勾配 "Pressure gradient in a rough square duct"
	Prof. S. M. Maranga	K. J. Maina N. J. Maina	線引き加工 "Wire Drawing"
	Mr.G.Nyori	R.K.Robinson K. Salesio	R12 冷凍システムにおける R134 への冷媒交換 "Retrofitting R134 in an R12 refrigeration system" ケニアにおける使用中冷凍システムの冷媒の再生及び再利用 "Recovery and recycling of refrigerants used in refrigeration systems in Kenya"
	M. P. Magoha	M. Ernest M M. M. Japheth N. Ngumba W. J. Mutwota	ソーラー乾燥機 "Soler Dryer" 水平軸式風車の翼振動の解析 "Analysis of vibration of a blade in a horizontal axis windmills"

		O. O. Ronald	歯車架台における減衰特性 "Determination of damping properties of gear mounting"
	Mr. G. Kyove	N. W. Kariuki	水圧ラムポンプ "Hydraulic ram pump"
	Dr. P. N. Kioni	O. M. Okwada O. George O. F. Evans	非凝縮ガスが含まれる水蒸気の凝縮 "Steam condensation in the presence of non-condensable gases" ジェット衝突流れの可視化技術 "Jet impingement visualization"
	Eng. J. M. Kihui	K. P. Kaiba T. A. Kishoyian	融合溶接圧力容器 "Fusion welded pressure vessels"
	Dr. N. Matsumura	K. B. Mbago S. S. David	ディーゼルエンジンの設計 "Design of a diesel engine"

年度	担当教官名	学生名	課題名(和文/英文)
1999 /2000	Dr. S. P. Nganga	S. K. Kamuri S. K. Tonui	構造用鋼の機械的特性と疲労特性 "To characterise the mechanical properties and fatigue properties of structural steel"
	Eng. J. M. Kihui	M. K. Mwarey	有限要素法におけるメッシュ分割法 "Mesh generators for finite element methods"
	Mr. R. M. Mutevu	S. K. Cherutich	ステンレス材の機械加工性 "Machinability of stainless steels"
	Prof. S. M. Maranga	P. K. Chirchir	実験用線引き加工リグの設計と製作 "Design and fabrication of an experimental wire drawing rig"
	Dr. G. Wanyoike	F. N. Miano	最適コントローラーのシミュレーション "Simulation of a robust optimal controller"
	Dr. S. P. Nganga/ Dr. Wanjii	K. K. Koskei	歯車材の機械的性質 "Mechanical properties of gear materials"
	Mr. J. Onyango	Z. O. Owuor W. Magoka	さとうきび粉砕機のモデル設計 "Model of a cane crusher"
	Dr. P. N. Kioni	P. C. Ruheni E. N. Mwangi D. K. Muriithi D. N. Njenga	スターリングエンジンの研究と設計 "Study and design of a Stirling Engine" ジェット衝突流れの可視化技術 "Jet impingement visualization" 円筒周り流れにおける伝熱の研究 "Study of heat transfer in flow round a cylinder"
	Dr. P. N. Kioni/ Mr. Kyove Mr. Majiwa	J. N. Ndung G. O. Makokha	水圧ラムポンプ "Hydraulic ram pump"
	Dr. N. Matsumura	C. H. Hodgson	ディーゼルエンジンの設計 "Design of a diesel engine"
	Mr. B. K. Kariuki	A. M. Kanyungu	クリーンルームの設計に関する空調実験 "Air conditioning experiment -Design of a clean room"
	Mr. P. K. Kibicho	A. K. Maina	スモークトンネルによる流れ可視化装置 "Flow visualisation apparatus(smoke tunnel)"

3 - 3 - 7 シラバス見直し

1994年から1996年にかけてシラバス改定を行った。改定の主なねらいは下記のとおりである。

- 1) 学科間共通授業の内容統一による教官の負担の軽減
- 2) 類似、重複科目の整理統合
- 3) 重要科目の追加、内容充実
- 4) 科目内容の見直し
- 5) 不要科目の削除

新シラバスは1996年度新1年次生から順次適用されている。新旧シラバス併用による混乱もなく順調に推移し、1999年度には1年次生から5年次生まで全員新シラバスが適用された。

新旧シラバスを比較して表に示す。

学年	学期	現行シラバス	改定シラバス	備考
1	1	CD2101 Comm.Skin	HRD2101 Comm.Skill	Workshop Practices I, II, III and Workshop Practices I, II, III have been merged to form 4 units namely Workshop
		EN2101 Mathematics I	SMA2170 Algebra	
		EM2101 Chemistry I	SMA2171 Geometry	
		EM2102 Physics I	SMA2172 Calculus I	
		EM2103 EngDrw. & Design I	SCH2172 Chemistry I	
		EM2104 W/Shop Prac. I	SPH2101 Physics I	
		EM2105 Intro to Mate.Scie	EME2101 Eng Draw. & Design	
		EM2106 Intro to Comp.Scie	EME2102 W/S Proc.&Prac.	
1	2	CD2101 Dev. Studies I	HRD2102 Dev.Studies	Processes and Practices I, II, Practices I, II, III and IV.
		EM2107 Mathematics II	SMA2173 Calculus II	
		EM2108 Chemistry II	SMA2174 Intro to CompScie	
		EM2109 Physics II	SCH2108 Chemistry II	
		EM2110 Comput Prog. I	SPH2109 Physics II	
		EM2111 Eng.Dwg. & Design II	EME2103 Intro to Mate Scie	
		EM2112 Electrical.Princ. I	EME2104 Eg.Dwg. & Design II	
		EM2113 W/ShopProcess. I	EME2105 W/S Proc & Prac II	
2	1	EM2201 Mathematics III	SMA2207 Calculus III	Mat.Hand.Equip. has been deleted.Eng.Th ermo. and Fluid Mech.have been rearranged to start in the 2nd semester of 2nd year and both been reviewed and increased from 3 to 4units each.The Elec.Eng.units have been
		EM2202 Eng.Mech.	SMA2175 Computer Prog. I	
		EM2203 Mach.Elements I	EME2201 Eng.Mech. I	
		EM2204 EngDwg.&Design III	EME2202 Mach.Elements I	
		EM2205 Computer.Prog. II	EME2203 Eng.Dwg & Design III	
		EM2206 Mat.Hand.Equip	EME2204 Eng.Materials	
		EM2207 W/S Practice II	EME2205 W/SProc.& Prac. III	
		EM2208 Elect.Principles II	EEE2208 Electrical Eng. I	
2	2	EM2209 Mathematics IV	SMA2217 Ord.Diff.Equation	Mat.Hand.Equip. has been deleted.Eng.Th ermo. and Fluid Mech.have been rearranged to start in the 2nd semester of 2nd year and both been reviewed and increased from 3 to 4units each.The Elec.Eng.units have been
		EM2210 Eng.Mech. II	SMA2276 Computer Prog. II	
		EM2211 Mach.Elements II	EME2206 Eng.Mechanics II	
		EM2212 Eng.Dwg. & Dsgn IV	EME2207 Mach.Elements. II	
		EM2213 W/S.Processes II	EME2208 Eng.Thermo. I	
		EM2214 W/S.Practice III	EME2209 FluidMechanics I	
		EM2215 ElectricalEng.	EME2210 W/SProc. & Prac. IV	

		EM2216 Eng.Materials	EME2213 Electrical Eng. II	rearranged to start in the 2nd semester of 1st yaer.
学年	学期	現行シラバス	改定シラバス	備考
3	1	EM2301 Mathematics V EM2302 Sld. & Str.Mech. I EM2303 Mech. of Mach. I EM2304 Eng.Design I EM2305 Eng.Thermo. I EM2306 Fluid Mechanics I EM2307 Electronics EM2308 W/S Processes III	SMA2370 Calculus IV EEE2316 Electronics EME2301 Mech. of Mach. I EME2302 Sld. & Str.Mech. I EME2303 Eng.Thermo. II EME2304 Fluid Mechanics II EME2305 Mat.Processes I EME2306 Eng.Desin I	Mathematics units have been increased from 7 to9.Eng.Design units III& have been renamed MacH.Design I & II and course contents reviewed. Material Testing has been merged with Material ProcessesI.
	2	EM2309 Mathematics IV EM2310 Sld.&Str.Mech. II EM2311 Mech.ofMach II EM2312 Eng.Desgn II EM2313 Eng.Thermo. II EM2314 Fluid Mechanics II EM2315 Mat.Form.Proceses EM2316 Material Testing	SMA2371 Part.Diff.Equatio. EME2307 Metrology EME2308 Mech.ofMach. II EME2309 Sld. & Str.Mech. II EME2310 Eng.Thermo. III EME2311 Fluid Mechanics III EME2312 Mat.Processes II EME2313 Eng.Desin II	
4	1	EM2401 Mathematics VI EM2402 Sld.&Str.Mech. III EM2403 Mech. of Mach. III EM2304 Eng.Design III EM2405 Eng.Thermo III EM2406 Fluid Mechanics III EM2407 Metrology EM2415 Prod.Technology I EM2417 Engine Technology	SMA2272 Statistcs EME2401 Mech.of Mach. EME2402 Sld. & Str.Mech. III EME2403 Eng.Thermo IV EME2404 Fluid Mechanics IV EME2405 Machine Design I EME2406 Ind.Managmnt. I EME2407 Prod.Technlgy I EME2408 Engine Technology	Hydraulic Power & Control and Control Engineering have been shifted from 5th to 4th year. Measurement and Instrument. dealeated. to 4.
	2	EM2408 Sld. & Str. Mech IV EM2409 Mech.of Mach. IV EM2410 Eng.Design IV EM2411 Eng.Thermo IV EM2412 Fluid Mechanics IV EM2413 Measure. & Instr. EM2414 Numeric.Analysis EM2416 Prod.Technology II EM2418 Vehicle Tech. I	EME2409 Hydro.Power & Ctrl EME2410 Mech.of Mach. IV EME2411 Sld. & Str.Mech. IV EME2412 Comp.Analysis EME2413 Machine Design II EME2414 Ind.Managmnt II EME2415 Syst. & Cont.Eng. EME2416 Prod.Tech.. II EME2417 Vehicle Tech. I	

3 - 3 - 8 教材作成

各教官とも図書館の蔵書などを利用し、授業ノートを用意している。

教官の人員不足もあり、教官それぞれが担当分について、十分な教材作成を行うだけの余裕がないのが実情である。

作成教材を表にて示す。

作成教材

年度	教材名	作成者名	教材種類
1992	内燃機関実験 "Internal Combustion Engine Experiments"	Mr. P. Magoha	教科書
1994	内燃機関学 "Engine Technology"	Dr. N. Matsumura	教科書

3 - 3 - 9 研究実績

1990年から1994年までは機械工学科としての研究活動はやや低調であったといわざるを得ない。しかし、1995年以降研究の実施件数及び発表件数が急速に増加し、ここ数年、毎年4から5件の現地研究が着実に実施されてきている。これは1995年5月に第1回目を開催し、それ以降毎年定期的を開催し続けてきた機械工学科セミナーが、教官の研究活動の重要性を認識させてきたものといえる。

1994年以降、機械工学科の教官育成の方針を「研究を通じて人づくり」として、現地研究の着実な実施と定期的なセミナー開催を指導してきたが、1995年から1999年までの5年間に現地研究19件、セミナー開催5回を数え、機械工学科教官による研究活動は完全に定着したといえる。

1990年4月～1999年12月における研究活動の実績を表にて示す。

報 文

年度	課題名(和文/英文)	著者	掲載誌
1995	内圧が作用する横穴付き厚肉円筒の応力分布における隅肉面取り角度及び大きさの影響 "The Effect of Chamfer Angle and Size on the Stress Distribution in a Thick walled Cylinder with a Cross Bore Under Internal Pressure"	Mr. J. M. Kihiu	Report Paper of ASME/JSME Pressure Vessels and Pipings Conference July 23 and 27 1995, in Hawaii
1995	有限要素法の解説 "Introduction to the Finite Element Method"	Mr. J. M. Kihiu	Kenya Engineer. Volume 16, No.5 "Journal of the Institution of Engineers of Kenya"
1995	ジャンプシステムにおけるH フィルターに関するサンプル的考察 "H -Filtering for Jump System with Sampled Observation"	Dr. G. Wanyoike	計測自動制御学会論文集 1995, Vol31, No.1, 1/6
1995	線形システムにおけるH インパルス制御 "H Impulse Control for Linear Systems"	Dr. G. Wanyoike	Proceedings of 34th Conference on Decision and Control. ニューオrlリンズ 95.12.
1996	ジャンプシステムにおけるH 制御とフィルタリングの研究 "H Control and Filtering for Systems with Jumps"	Dr. G. Wanyoike	静岡大学大学院 学位論文
1996	有限要素法の基本的手法 "Basic Principles of the Finite Element Method"	Eng. J. M. Kihiu	Kenya Engineer. Volume17, No.2
1996	構造解析問題における時間的空間的管理手法に関する研究 "Time and Space Management in Structural Analysis Problems"	Eng. J. M. Kihiu	Kenya Engineer

1996	「産学協働；サステナビリティに向けての管理及び開発における役割」ケーススタディ University-Industry Collaboration ; A Framework for Management and Development Towards Sustainability- A case study	Mr. P. W. Magoha	Proceedings of the world Congress of Engineers and Educators and Industry Leaders (UNESCO,UNIDO) 2nd-3rd July 96
1996	工業用鉄鋼材料における変動振幅荷重に関する研究 Variable Amplitude Loading in Engineering Steel	Dr. S. P. Nganga and James M. N.	Fatigue and Fracture Science and Technology Vol.19, No2/3 1996
1997	サイザル繊維、へちまマット、及びその他複合材料の機械的性質に関する研究 Investigation of mechanical properties of Sisal Fibre, Loofah Matt and Other Composites	Mr. M. Maringa	Journal of Agriculture Science and Technology Vol No.1.1997 pp207-216
1998	構造解析問題における時空間的管理手法に関する研究 "Time and Space Management in Structural Analysis Problems"	Eng. J. M. Kihiu	IJME-The International Journal of Mechanical Education, Vol.26 No.4 Oct. 1998 pp273-292
1999	三層炎に関する実験的及び数値解析的研究 Experimental & Numerical Studies of Triple Flame	Dr. P. N. Kioni	Combustion & Flame, 116pp192-206, 1999

口頭発表

年度	題目(和文 / 英文)	発表者名	発表学会名 開催日、場所
1995	解析及び実験による三層炎の研究 "Numerical and Experimental Studies of a Triple Flame."	Dr. P. Kioni	第1回 JKUAT 機械工学科セミナー 1995年5月19日 JKUAT
1995	水圧システムにおける信頼性、破壊モード効果及び限界解析 "Reliability and Failure Modes Effects and Criticality Analysis in Hydraulric System"	Mr. G. M. Kyove	同上
1995	カロージョン効果を考慮した前面段における流体流れの研究。 "Flow Over a Fowerd Facing Step Including the Effect of Corrosion"	Mr. N. Wakarani	同上
1995	アフリカ高地におけるディーゼル排気物質に関する研究 "Study on Exhaust Gas Emission of Diesel Engines in African Highlands"	Dr.Matsumura	同上
1995	円管から多角形管への引き抜き成形時における歪みの解析 "Application of Apparent Strain Method in Analysis of Drawing Polygonal Tube from Round"	Prof. Maranga	同上
1995	円管から多角形管への引き抜き成形時における理論と実験の比較 "Comparison of Theoretical and Experimental Results in Polygonal Sections from Round"	Prof. Maranga Mr. Mutevu	同上

1995	内圧が作用する横穴付き厚肉円筒の隅肉面取り角度と大きさの応力分布に及ぼす影響 "The Effect of Chamfer Angle and Size on the Stress Distributions in a Thick Walled Cylinder, with a Cross Bore under Internal Pressure"	Mr. J. M. Kihiu	第1回 JKUAT 機械工学科セミナー 1995年5月19日 JKUAT
1995	円筒周りの乱れのある平面上の空気流れにおける強制熱伝達と流れ特性に関する実験的研究 "Experimental Study of Forced Convective Heat Transfer and Fluid Flow Characteristics for Air Flow Across a Flat Plate with Turbulent Boundary Layer Disturbed by a Cylinder"	Mr. C. Muchira	日本 AEM 学会 ケニア電気電子学会 合同セミナー 1995年8月24、25日 セレナホテル
1995	層状火炎の数値シミュレーション解析 "Numerical Simulation of Laminar Flames"	Dr. P. Kioni	同上
1995	プロセスプラント及び機械設備におけるメンテナンス "Maintenance of Process Plant and Mechanical Facilities"	Mr. P. Magoha Dr. Matsumura	MEF1995 発展途上国機械設備 メンテナンス国際会議 1995年10月10 - 14日 ボツワナ
1996	アコースティックエミッションによる加工中のドリル摩耗のモニタリング "An Investigation into In-Processes Drill Wear Monitoring Using Acoustic Emission"	Mr. J. Onyango	第2回 JKUAT 機械工学科セミナー、 1996年7月19日 JKUAT
1996	技術教育における最近の傾向 "Latest Trends in Engineering Education"	Mr. P. Magoha	同上
1996	エンドミル加工における加工精度の実験的検証 "Experimental Verification of Machining Accuracy in End Mill Operation"	Mr. R. Mutevu	同上
1996	非テンソル積格子を用いた反応層流の二次元シミュレーション数値解析 その1及びその2 "Numerical Simulation of Two-Dimensional Reacting Laminar Flow Problem Using a Non-Tensor Product Grid" (Part-1) and (Part-2)	Dr. P. Kioni	同上
1996	構造解析問題における時空間的管理手法に関する研究 "Time and Space Management in Structural Analysis Problem"	Mr. J. Kihiu	同上
1996	平面上の乱れのある空気流れにおける強制熱伝達と流れ特性に関する実験的研究 "Experimental Study of Forced Convection Heat Transfer and Fluid Flow Characteristics for Air Flow Across a Flat Plate."	Mr. C. Muchira	同上
1996	ディーゼルエンジン排気微粒子低減の研究 "Study on The Reduction of Diesel Engine Exhaust Particulates"	Mr. A. Alugongo	同上
1996	H インパルス制御について "On The H Impulse Control"	Dr. G. Wanyoike	同上

1997	反応を伴う流れ問題の流動シミュレーション 数値解析の最新手法 A novel numerical procedure for simulation of fluid dynamic aspects of reacting flow problems	Dr. P. N. Kioni	第3回 JKUAT 機械工学科セミナー、 1997年5月15日、16日 JKUAT
1997	ディーゼルエンジン排気ガス中のパーティキュ レート低減技術 Reduction of particulates in diesel engine exhaust gas	Dr. Matsumura Mr. P. Magoha	同上
1997	低所得者向け家庭用給水太陽熱温水器 Domestic water supply solar heater for low-income family	Mr. A. Alugongo Dr. Matsumura Mr. A. Alugongo	同上
1997	多重信号をもつシステムのH 制御 H infinite control for systems with mixed signals	Dr. G. Wanyoike	同上
1997	流体衝撃波を用いたチューブ成形の実用研究 Practical aspects of forming tube using liquid shockwaves	Prof. S. Maranga	同上
1997	アコースティックエミッション技術を用いた 工具寿命予測の研究 Estimation of tool life using acoustic emission technique	Mr. H. Onyango Prof. T. Shimizu	同上
1997	冷媒の影響評価(1995) Refrigerants audits(1995)	Mr. G. W. Nyori	同上
1997	ケニア国内における家庭用冷凍機器 及び技術の現状 Domestic refrigeration equipment and technology in current end user	Mr. G. W. Nyori	同上
1997	内圧を受ける平滑横穴付き厚肉円筒における オートフレタージュ効果 Effects of autofrettage in a thick walled cylinder with a flush plain cross bore under internal pressure	Eng. J. M. Kihiu	同上
1997	可変広がり角を有する軸対称非円筒形断面ダクト における熱線風速計を用いたレイノルズ せん断ストレスの研究 Reynolds shear stresses in an Axisymmetric non-circular duct with varying half angles by use of hot wire anemometry	Mr. P. K. Kibicho Dr. B. Ouma Dr. P. N. Kioni	同上
1998	ジャンプシステムにおけるH 制御に関する 二次元問題 Quadratic games related to H control for jump systems	Dr. G. Wanyoike	第4回 JKUAT 機械工学科セミナー、 1998年5月7～8日 JKUAT
1998	ステンレス鋼の切削加工と切削性 Machining and machinability of stainless steels	Mr. R. Mutevu	同上
1998	CFC冷媒使用の冷凍設備の再生技術 Retrofitting technology for CFC-based refrigeration systems	Mr. G. Nyori	同上
1998	直接噴射及び予燃焼室式ディーゼルエンジン における排気ガス物質の低減技術 Tse new technologies on reduction in Exhaust gas emissions of direct and pre-chamber type diesel engines	Dr. Matsumura	同上

1998	低所得者層向け家庭用簡易型給水太陽熱温水器の設計と製作 Design and fabrication of a symple domestic water supply solar heater for a low-income family	Mr. A. Alugongo Dr. Matsumura Mr. O. Yamada	第4回 JKUAT 機械工学科セミナー、 1998年5月7日～8日 JKUAT
1998	層流混合層における火炎伝播の研究 Flame spread in laminar mixing layers	Dr. P. N. Kioni	同上
1998	未広がり形長方形断面ダクトにおける渦強さの計測 Measurement of turbulence scales in a diverging rectangular duct	Mr. P. K. Kibicho	同上
1998	複合強化材料のコンピューター計算モデル Computational modeling of a composite reinforcement	Mr. R. Ochola	同上
1998	アコースティックエミッション利用の工具寿命予測 Estimation of tool life using accoustic emission technique	Mr. J. Onyango	同上
1998	環状ノズルバーナーにおける火炎安定限界 Flame stability limits on annular nozzle burners	Dr. S. Wanjii	同上
1998	産業用エネルギーの評価 Industry enrgy audit	Mr. P. Magoha	同上
1998	液体衝撃波利用によるチューブ拡張の実験的研究 Experimental investigations in expansion of tubing using liquid shock waves	Prof. S. Maranga	同上
1998	多孔質円筒配列による油滴群燃焼理論モデルの研究 Theoretical study on group combustion model using an array of porous cylinders	Dr. P. N. Kioni Prof. T. Suzuki	1998年 日本機械学会
1999	ジャンプシステムにおけるH フィルタリング H filtering for jump systems	Dr. G. Wanyoike	第5回 JKUAT 機械工学科セミナー、 1999年6月10日、11日 JKUAT
1999	アルミニウム合金溶接部HAZにおける熱流及び急速凝固層と結晶粒成長に関するモデリング Modelling of heat flow, precipitate forminig and grain growth in the HAZ of aluminium alloy weldments	Mr. M. S. Wakesa	同上
1999	疲労亀裂成長に対する過負荷の効果 Effects of overloads on fatigue crack growth	Dr. S. P. Nganga	同上
1999	エスニック製鉄法の遠望 Iron making; A perspective of ethnick blacksmith	Prof. S. Maranga	同上
1999	表面加工における工具磨耗進行によるアコースティックエミッション挙動の再現性テスト Test for repeatability of accoustick emission activity due to wear progression in facing operation	Mr. J. Onyango	同上
1999	車の牽引力予測における動荷重に対する土壌のせん断変形特性の評価 Evaluation of soil shear deformation characteristics under dynamic loads fo the prediction of wheel tractive performance	Dr. S. Wanjii	同上
1999	JIS SUS304(BS304)ステンレス鋼の旋盤加工における最適切削条件 Optimum machining parameters for turning stainless steel grada JS SUS304(BS304)	Mr. R. Mutevu	同上

1999	地元生産による複雑形状非鉄材料部品のバッチ鋳造に関する実際の見通し Practical aspects of batch casting of intricate shaped non-ferrous components locally	Mr. K. Ngugi	同上
1999	ケニア急速工業化のために; テクニカルセンターから工業界への技術移転 Helping Kenya to industrialise fast; Transfer of technology from technical center to engineering industries	Mr. R. Mutevu	同上
1999	多孔質円筒配列による油滴群燃焼理論モデルの研究 Theoretical study on group combustion model using an array of porous cylinders	Dr. P. N. Kioni Prof. T. Suzuki	同上

その他の講演

年度	講演題目(和文/英文)	講演者名	講演場所、学会名
1991	鉱業設備及び建造物における構造設計の傾向 "Conference on Trends in Structure for Mining and Building"	Dr. L. Masu	UNESCO 1991年8月南アフリカ
1991	CAD/CAMの紹介 "Introduction to CAD/CAM"	Dr. L. Masu	同上
1993	ソーラーエネルギー "Solar Energy"	Mr. M. Wangati	NCST 1993年5月モイ大学
1993	学士課程におけるカリキュラム開発 "BSC Curriculum Development"	Mr. P. Magoha	Conference in Kakamega Golf Hotel 1993年3月
1996	産学協同：持続性に向けての管理及び開発のための枠組み - ケニアにおけるケーススタディ "University-Industry Collaboration: A Framework for Management and Development towards Sustainability- A Case study from Kenya"	Mr. P. Magoha	World Congress of Engineering Educators and Industry Leaders (UNESCO,UNIDO,etc) 1996年7月2～5日、 パリ

研究助成

年度	研究題目	研究者	助成団体
1992	風車性能の改善 "Improvement of Performance of Wind Turbine"	Mr. P. Magoha Mr. Y. Kondo Dr. S. Okazaki	JICA
1992	木炭ガスエンジンの改良 "Improvement of Charcoal Gas Engine"	Mr. C. Ondieki Mr. Ngugi Mr. T. Inoue	JICA
1994	アフリカ高地におけるディーゼル排気物質の研究 "Study on Exhaust Gas Emission of Diesel Engines in African Highlands"	Dr. Matsumura Mr. P. Magoha	JICA 現地業務費補助

1996	角型断面タービュレンスジェネレーター周りの乱れによる平板面上の強制熱伝達の増大に関する研究 "Augumentation of Heat Transfer across a Plane Surface with Forced Convection Turbulence Boundary Layer Distributed by a Bluff Body"	Mr. E. Muchira Dr. Matsumura	JICA
1996	内圧が作用する単純横穴付き厚肉円筒における応力のオートフレタージュ効果に関する研究(その1) "Effect of Autofrettage in a Thick Walled Cylinder with a Flush Plain Cross Bore under Internal Pressure"	Eng. J. M. Kihiu Dr. Matsumura	JICA
1996	層流における混合層の火炎伝播の構造と挙動に関する数値解析による研究 "Numerical Study of the Structures and Behaviour of a Flame Propagation along Mixing Layers in a Laminer Flow"	Dr. P. N. Kioni Dr. Matsumura	JICA
1996	ディーゼルエンジン排気微粒子低減の研究 Study on Reduction of Diesel Engine Exhaust Gas Particulates	Mr. P. Magoha Mr. A. Alugongo Dr. Matsumura	JICA
1996	蒸気の伝熱特性に及ぼす蒸気中の非凝縮ガスの影響に関する実験的研究 "Experimental Investigation of the Effect on Non-Condensable Gases on Heat Transfer Co-Efficient of Steam"	Dr. P. N. Kioni Mr. J. W. Murira Dr. Matsumura	JICA
1997	自動車ディーゼルエンジンの排気ガス煙微粒子捕捉装置の実車研究 Actual proof test on smoke trap for diesel engines in vehicles	Mr. P. Magoha Mr. A. Alugongo Dr. Matsumura	JICA
1997	アコースティックエミッションによる工具寿命推定の研究 An investigation into the effects upon acoustic emission signals of progressive tool wear and tool failure in turning process	Mr. J. Onyango Dr. Matsumura	JICA
1997	蒸気の伝熱特性に及ぼす蒸気中の非凝縮ガスの影響 Study of condensation heat transfer in the presence of gases	Dr. P. N. Kioni Dr. Matsumura	JICA
1997	混合層における火炎伝播の数値解析 Numerical studies of a flame propagation along mixing layers	Dr. P. N. Kioni Dr. Matsumura	JICA
1997	非円形断面ダクト内空気流れにおける乱れに対するダクト形状変化の影響 Development of data acquisition system and turbulence experiments in a covering-diverging non-circular duct	Dr. P. N. Kioni Mr. P. K. Kibicho Dr. Matsumura	JICA
1997	ステンレス鋼の被切削性に関する実験的研究(1) Machining and machinability stainless steel(part1)	Mr. R. M. Mutevu Dr. Matsumura	JICA
1997	住宅用簡易型太陽熱温水器の研究 Research on water heater by solar energy (建築学科と協同研究)	Mr. D. M. Ogoli Mr. O. Yamada Mr. A. Alugongo Dr. Matsumura	JICA

1998	内圧を受ける横穴付き厚肉円筒におけるオートフレージ効果の研究(その2) Effects of autofrettage in a thick walled cylinder with a flush plain cross bore under internal pressure	Eng. J. M. Kihiu Dr. Matsumura	JICA
1998	開放空間における層流火炎モデルの数値解析 Numerical study of an unconfined laminar flame	Dr. P. N. Kioni Dr. Matsumura	JICA
1998	ステンレス鋼の被切削性に関する実験的研究(2) Machining and machinability stainless steel(Part2)	Mr. R. M. Mutevu Dr. Matsumura	JICA
1998	冷凍設備の冷媒交換技術に関する研究 Retrofitting technology for CFC-based refrigeration systems	Mr. G. Nyori Dr. Matsumura	JICA
1999	アコースティックエミッションによる旋盤加工工具の振動計測に関する研究 An investigation into chatter arising during turning process using acoustic emission	Mr. J. N. Keraita Mr. J. Onyango Dr. Matsumura	JICA
1999	対向流配置流体の流れの研究 Study of fluid flow in counter flow geometry	Dr. P. N. Kioni Dr. Matsumura	JICA
1999	サイザル繊維強化エポキシ樹脂による複合材料の機械的性質計測に関する研究 Mechanical properties of sisal fibres and their composites resulting from the enforcement epoxy resin	Mr. W. O. Ngala Dr. Matsumura	JICA
1999	アルミニウム合金溶接部におけるHAZの熱流及び急速凝固と結晶粒粗大化のモデル化の研究 Modeling of heat flow precipitate forming and grain growth in HAZ of aluminium alloy weldments	Mr. M. S. Wakesa Dr. Matsumura	JICA
1999	内圧を受ける横穴付き厚肉円筒のオートフレージ条件下における亀裂伝播 Crack propagation in autofrettage thick walled cylinders with cross bores under internal pressure	Eng. J. M. Kihiu Dr. Matsumura	JICA

学会開催、出席助成(JICA)

年度	助成学会(セミナーも含む)	開催日、場所
1995	JKUAT 第1回機械工学科セミナー	1995年5月19日 JKUAT
1995	日本 AEM 学会ケニア電気電子学会合同セミナー	1995年8月24、25日 セレナホテル
1996	JKUAT 第2回機械工学科セミナー	1996年7月19日 JKUAT
1997	JKUAT 第3回機械工学科セミナー	1997年5月15日、16日 JKUAT
1998	JKUAT 第4回機械工学科セミナー	1998年5月7日、8日 JKUAT
1999	JKUAT 第5回機械工学科セミナー	1999年6月10日、11日 JKUAT

年度	出席学会(ケニア国外)	出席者	開催日、場所
1995	発展途上国機械設備メンテナンス国際会議	Mr. P. Magoha Dr. Matsumura	1995年 10月10～14日 ボツワナ
1996	World Congress of Engineering Educators and Industry Leaders (UNESCO, UNIDO)	Mr. P. Magoha	1996年7月2～5日 パリ

3 - 3 - 10 卒業生の就職状況

就職率は卒業後1年で54%、2年で83%、3年でほぼ100%となっている。就職条件を勘案しながらゆっくりと職探しをしている。

機械工学技術者は工業化の基礎を成すものであり、遅れながらも確実にケニアの工業化が進んでいることから、機械工学科卒業生の社会的需要は強いといえる。

卒業生の就職状況を以下に表で示す。

機械工学科 1995/1996年卒業生(1990/1991年入学)の就職先一覧

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	Karanja Francis	M	General Motors(K)	技師
2	Matu Gitae James	M	East Africa Packaging	技師
3	Gitu Njenga K. Peter	M	JKUAT	教官
4	Mware James Gakinya	M	Mather and Platt	技師
5	Muia s Stephan Muli	M	East Africa Industries	技師
6	Mubuthia Elizabeth	F	H-Young Construction	技師
7	Omuya Philip Omolo	M	Unknown	
8	S. N. Nyoro	M	General Motors(K)	技師
9	Antony Muraki	M	Kobil Oil	技師
10	Job. Mwema	M	Kenya Bureau of Standard	技師
11	S. Burua	M	Kenya Petroleum Refineries	技師
12	P. G. John Kimani	M	General Motors(K)	技師
13	N. Jackson Molo	M	Tetra Pak	技師
14	James S. Ondigo	M	A.S.P.	技師
15	O. Evans Otieno	M	Kenya Bureau of Standard	技師
16	M. James Mutisia	M	East Africa Packaging	技師
17	M. Crispin Mbogo	M	Kobil Oil	技師
18	A. George Morara	M	E.A.T.	技師
19	Christpher E. Kuttsuwa	M	Kenya Power and Lighting Ltd	技師
20	A. Juma Onyango	M	General Motors(K)	技師
21	S. Mithika. Amuiri	M	Steel Structures Co.	技師
22	J. Njuguna Nganga	M	B.A.T(Thika)	技師
23	J. Arap Kogo Kaibei	M	African High Lands	技師
24	F. Ouma Ghare	M	Proctor and Gamble	技師
25	Jennifer A. Nyambal	F	Kenya Power and Lighting Ltd	技師
26	Isaac K. Tarus	M	Unknown	
27	Mwaniki John Macharia	M	Standard Bank(K)	技師

機械工学科 1996/1997 年卒業生(1991/1992 年入学)の就職先一覧

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	Ogombo Crispin	M	A.S.P.Co.Ltd.	技師
2	Majiwa Moses	M	JKUAT	教官
3	Nduguu Gilbert	M	Kenya Pipeline Company	技師
4	Ngala Wcliffee	M	JKUAT	教官
5	Otieno Ajoowi George	M	Industrial Plant Ltd.	技師
6	Gathinji William Kamiti	M	Gailey and Roberts	技師
7	Machira Johnson	M	Kenya Bureau of Standard	技師
8	Njenga Anthony	M	Unknown	
9	Njiraini Bernard	M	E.A.I	
10	Maganjo Augustine	M	Lecturer of villege Polytechnic	技師
11	Chemekeki Newton	M	JKUAT	教官
12	Chelagat Elijah	M	Teacher in a school in Baringo	教員
13	Ndeitu Joseph	M	Diamond System Ltd	技師
14	Shituvi Kennedy	M	Industrial Plant Ltd	技師
15	Musau Raymond	M	Unknown	
16	Aika George	M	General Motors Ltd	技師
17	Kimathi Drick	M	Soy Afic Ltd	技師
18	Masoud Latiph	M	Gone to USA	
19	Mwai Mugo	M	Metlex Co. LTD	技師
20	Wakesa Mogo	M	JKUAT	
21	Kamau Julius	M	Not employed	
22	Mutua Peter	M	Farm Machinary	技師
23	Washe David	M	Kenya Petroleum Refineries	技師
24	Mwaki Morris	M	Unknown	

機械工学科 1997/1998 年卒業生(1992/1993 年入学)の就職先一覧

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	Gitahi Anthony	M	JKUAT(PT)	教官
2	Muchiri Kinyua P.	M	Wiesemen Insurance	技師
3	Ndiritu Hiram Mureithi	M	JKUAT(PT)	教官
4	Tungu Julius Musyoka	M	Unknown	
5	Kilui I. Wekesa	M	Mastermind Tobaco	技師
6	Ngunya M. Samuel	M	Co-op Bank Homa Bay	技師
7	Kanja Stephen Mathu	M	City Radiation	技師
8	Wahiti Muraguri Charles	M	Njuca(Thika)	技師
9	Wambugu Mathim Stephen	M	Unknown	
10	Andaro O. Walter	M	Global Gases	技師
11	Koyier Benjamin	M	Toyota(K)	技師
12	Otuka Onywero Peter	M	Metal Box	技師
13	Njiru Benson Nyaga	M	Securicor Kenya	技師
14	Maina Mwangi Onesmus	M	Friendship Containers	技師
15	Sandu Bernard	M	Unknown	
16	Khaemba Richard	M	Unknown	
17	Ngore B. Mmurithia	M	Botswana	技師
18	Cheptarus K. Japhet	M	Unknown	
19	Ndatho Frederick Kibira	M	Mather and Platt	技師

20	Odada John Ochieng	M	Unknown	
21	Gathura Francis Boro	M	Unknown	
22	Nyalita Matwa	M	Unknown	
23	Kamau Kenneth Njoroge	M	Gailey and Roberts	技師
24	Mulinge A. Maundu	M	East Africa Industries	技師
25	Mwangi Stephen G.	M	Unknown	
26	Odira Inno	M	Gailey and Roberts	技師
27	Mbuva Joseph M. Ndolo	M	Knya Airways	技師
28	Shiroko M. M. Melexandek	M	Unknown	
29	Busiyile Brian Simiyu	M	Mobil(K)Ltd,Nrb.	技師
30	Mose Victor Birundu	M	Power Technics	技師
31	Nyamweya D. Nyacaka	M	Caltex(Lokichogio)	技師
32	Kihia Wachira John	M	Unknown	
33	Munialo Wanjara	M	Unknown	
34	Wagalwa Titus Masinde	M	Unknown	

機械工学科 1998/1999 年卒業生(1993/1994 年入学)の就職先一覧

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	Begethu Abraham	M	Mokoya	技師
2	Bundi Micheni Gercasio	M	Unknown	
3	Gitonga Muthi Linus	M	Caltex(K)Ltd.	技師
4	Kabira Amos Kagwi	M	Unknown	
5	Kigori John Maina	M	Unknown	
6	Kinyanjui Patrick Kaiba	M	MBA at U.O.N	
7	Kirimi Salesio	M	Unknown	
8	Mukaka Nathan Ateka	M	Unknown	
9	Munyao Ernest M.	M	Unknown	
10	Mwatsama M. Japheth	M	Unknown	
11	Ndungu James Njoroge	M	Unknown	
12	Ndumia William Kariuki	M	Unknown	
13	Nyika Ngumba	M	Unknown	
14	Opondo Martin Gwanda	M	Mobil Oil	技師
15	Oyugi Ereba Evans	M	Unknown	
16	Pimberia B. M. Christopher	M	Unknown	
17	Rotich Kiprono Robinson	M	Unknown	
18	Twala Anthony Kishoian	M	Unknown	
19	Wakiru James Mutuota	M	Unknown	
20	Odihambo George	M	Bank Standard and Chartered	技師
21	Onchwari O. Ronald	M	Unknown	
22	Kituyi Bernard Mbago	M	Unknown	
23	Shidlavayi Shikoli David	M	Unknown	

3 - 3 - 11 機材 / 施設整備状況

1990 年以来授業用及び教官、学生の研究、実験用機材として、流体力学、熱力学、制御工学、機械加工学などの研究機材、及びコンピューターなどの設備機材が徐々に配置され活用されつつある。

1995 年度から 1997 年度にかけ、コンピューター関連の設備機材の充実が図られ、応力解析、流れや温度分布解析、制御特性解析などの研究が進み、また学生に対して CAD/CAM 教育が充実した。

1998 年度以降は応用機械力学関連の計測器、コンピューターソフトウェア、書籍類を充実した。

機材 / 設備の整備状況を表にて示す。

機械工学科機材整備状況

年度	供与機材	携行機材
1990/1991	オシロスコープ オシロスコーププロッター ロードセル(4個) 圧力トランスデューサー(6個) 加速度トランスデューサー(2個) 変位トランスデューサー(1個) 差動変圧器(4個) ストレインメーター	コンピューター カラーモニター プロセッサ ドットプリンター ジェットプリンター
1991/1992		日本語ワープロ ハンドツールセット ビデオデッキ ディストーションメーター ディストーションゲージ アネモマスター 英文ワープロ オシロスコープ
1992/1993	教育モデル油圧システム エアーコンプレッサー	オイルポンプ モーター
1993/1994	コンピューター 無停電電源装置 レーザージェットプリンター 教育用 NC フライス盤 クロスフロー熱交換器 スターリングエンジン実験装置 燃焼過程分析器 流体可視実験装置 非対象カンチレバー実験装置 オーバーヘッドプロジェクター 熱伝導試験器	熱線風速計エレメント直角ホルダー ピトー管移動装置 電圧レギュレーター ボルトメーター 信号発信機

1994/1995	<p>コンピューター(2台) オーバーヘッドプロジェクター 製図板(20個) レーザープリンター 無停電電源装置 シャフトエンコーダー</p>	排気ガス分析器
1995/1996	<p>コピー機 コンピューター(6台) プリンター(5台) 無停電電源装置(6台)</p>	<p>マルチチャンネルデータレコーダー 熱線風速計エレメント直角ホルダー</p>
1996/1997	<p>コンピューター(3台) 無停電電源装置(3台) プロッター</p>	<p>倒立振子実験装置キット デジタル温度計 書籍(19冊) 電動送風機 乾式変圧器 AE アンプリファイア AE プレアンプリファイア AE センサー</p>
1997/1998	<p>コンピューター(15台) 無停電電源装置(15台) プリンター(8台)</p>	コンバージョンボード
1998/1999	<p>スモークメーター ソフトウェア 書籍 事務用机、椅子</p>	<p>ギャップセンサー ギャップアジャスター ハンディオシロ</p>
1999/2000	<p>ソフトウェア 書籍</p>	振動計測プローブ

3 - 3 - 12 技術普及活動実績

今協力期間中に実施した技術普及活動を以下に示す。

1) セミナー開催

開催時期	セミナー名	場所	関係機関
1995年5月	第1回機械工学科セミナー	JKUAT	JICA
1996年7月	第2回機械工学科セミナー	JKUAT	JICA
1997年5月	第3回機械工学科セミナー	JKUAT	JICA
1998年5月	第4回機械工学科セミナー	JKUAT	JICA
1999年6月	第5回機械工学科セミナー	JKUAT	JICA

2) 技術交換による学会出席

開催時期	学会名	場所	出席者
1995年10月	発展途上国機械設備メンテナンス国際会議	ボツワナ	Mr. P. Magoha Dr. Matsumura

3) 第三国集団研修の実施

第三国集団研修については、学科内で開講の意欲が強くなり、1999年度から研修名「流体機械の設計、製作及びメンテナンス技術」を開講した。

当科の第三国研修の特徴は、研修員が研修で学んだことを帰国後それぞれの自国で効果的に展開できるよう、研修員は技術的にも地味的にも高いレベルであることを求めたことである。

また、研修費用は、研修生数、研修内容、研修期間から判断し、合理的に見積もるよう学科長を指導した。その結果、従来の他学科実施の研修に比べ大幅な費用削減が達成された。

さらに、学科内に第三国研修委員会を設け、計画、準備、実施、管理をすべてこの委員会の協議と指示によるものとした。

従来、長期専門家が研修全般に直接的に介入することが多く見うけられたが、当学科では本来の当研修のねらいに沿って、あくまで機械工学科の責任で自主的運営を行うこととし、長期専門家はその運営を指導することに徹した。

第1回研修は、ウガンダ2名、タンザニア3名、マラウイ1名、ザンビア3名、合計9名の研修生が参加し、2000年1月24日から3月3日までの40日間で行われ、成功裏に終了した。

3 - 4 電気電子工学科

3 - 4 - 1 学科支援活動状況

1990年10月、8 - 4 - 4教育制度におけるケニア高等教育第1期生であり、かつ、ジョモ・ケニヤッタ農工大学学士課程電気電子工学科第1期生30名を受け入れた。学士課程開始当初の学科教官はすべてが教育省教育委員会(TSC)からの教官であったが、1991年に大学教官としての資格を有する者は大学雇いの教官となり、その他の者はTSCに戻るようになった。

12名の教官でスタートした学科学士課程教育も、1991/1992年の大学閉鎖を除いて、第1期生が最終学年である5年次生に到達する1995年まで、毎年学生数の増加と新授業科目の増加でケニア人教官の負担は大きいものがあった。大学当局も状況をよく理解し、可能な限り本学科への教官採用を行い、教育の質の低下が危ぶまれるなか、最大限の努力を行った。1996年には教官数27名(うち留学中7名)にまで陣容が拡大し、現在は26名(うち留学中9名)となっている。留学中の教官がすべて教壇に立つようになれば、本学科におけるケニア人による学部学生教育のみならず、大学院教育・研究も可能なポテンシャルをもつ状態に到達するものと考えられる。

本学電気電子工学科では学部4年次生より電気工学及び電子工学の2コース制に分かれる。専攻の選択については3年次終了時に学生の希望を尊重して振り分けが行なわれるが、あまりに人数の片寄りが起きる場合は、学科決議により電子関連科目(電子回路I・II・III、電気回路網理論)、電気関連科目(電気機械I・II・III、電磁気学)の成績から人数調整を行うことが可能としている。

電気電子工学科では6つの核となる領域(通信、制御、回路、材料、エネルギー、電力送配電)を考え、それぞれの核を補強、構築すべく短期専門家要請が行なわれ、文部省留学、JICAカウンターパート研修等々を活用し人材育成を行ってきた。特に、文部省国費留学については、1990年より2000年の国費留学決定者まで含めると12名を数える教官を日本に派遣できたことは特筆に価する。ケニアにおける電気電子工学が重要視され、学生の工学への希望を高め、将来の職業選択として電気電子分野を望む傾向が強くなってきている時代の動きがある。その流れを受けながら、個々の教官自身の意識の高揚があったからと思慮される。これまでの人材育成計画は、学科のそれぞれの分野における核となる芽を育てることが中心となったが、今後はそれぞれが一本の木の幹となり、枝を広げ、葉を繁らすに必要な強靱な根をもつようにさせることが必要である。

本学科が行ってきた学外に向けての活動として、第三国集団研修があげられる。1994年2月に第1回応用電気電子工学技術コースを開始、8か国15名の研修生が参加した。以来、2000年1月の第7回研修まで、10か国101人が参加した。1999年に行った研修員フォローアップ調査では、研修参加後、現在までに政府機関のダイレクターに昇格している者、電気電子工学科の学科長に任命されている者、ポリテクの学長代理に任命された者などがいる。また、研修参加当

時、技官職であった者が帰国後学士課程に入学、現在修士課程に学んでいる者もいる。ほかに、本学電気電子工学科の学士課程に入学したいと申し込んでいる者や、大学院課程が設置されたら修士課程に入学したいと申し出ている者などがいる。しかしながら、特に重要なことは、本研修を通じて、JKUAT がケニアあるいは東アフリカのみならず、南アフリカ地域、中央アフリカ地域でケニアに JKUAT あり、と知られるようになってきていることであろう。

そのような環境のなか、1999年1月、ミチエカ学長、ザイル副学長、ドゥング学科長、日本人電子工学専門家はジンバブエ大学、ダルエスサラム大学を訪れ、JKUAT との大学間交流協定を締結するとともに、両大学の電気電子工学科での学科間交流協定を締結した。同年9月にはドゥング学科長、日本人電子工学専門家がマケレレ大学を訪れ、JKUAT との学科間交流協定を締結、さらに同年10月にミチエカ学長、ザイル副学長、ドゥング学科長、日本人電子工学専門家のメンバーでザンビア大学、コッパーベルト大学を訪問、JKUAT との大学間交流協定を結び、同時に、電気電子工学科の学科間交流協定も締結された。

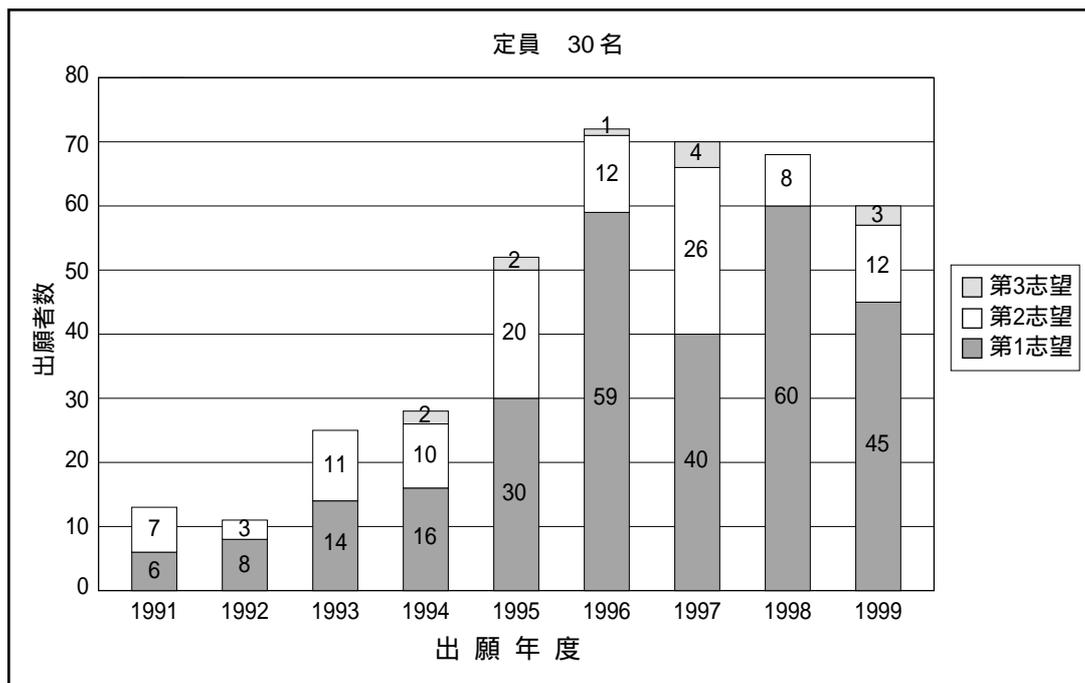
学究的な面としては、1992年より開催されてきた電気電子工学セミナーを1995年に発展的解消し、1994年本学科が中心となって設立したケニア電気電子学会と共同して、1995年8月、第1回ケニア国際電気電子学会を開催、新たな出発を行った。学会開催の努力は毎年続けられ、1999年8月には第5回ケニア国際電気電子学会を開催している。これらの活動を通じて、ジンバブエ大学、ダルエスサラム大学の電気電子工学科と情報交換ができるようになり、国内のみならず国外の大学との共同研究への気運が芽生えていることが特筆される。共同研究への取り組みとしては、1994年1月に技術交換プログラムでタイのキングモンクット王立工科大学を訪れ、教官交流に関する議事録を作成した際、初めての試みとして、当時 JKUAT メンバーの1人であった Mr.Ndungu (現在 Dr. Ndungu JKUAT 電気電子工科学科長) と KMITL 教官である Prof.Wanlop との共同研究が実施された。以後、アフリカ地域内ではジンバブエ大学(ジンバブエ)、ダルエスサラム大学(タンザニア)、マケレレ大学(ウガンダ)の電気電子工学科とで共同研究の模索を開始、上記に述べた、大学間交流協定、学科間交流協定締結の流れを受け、教官の交流、域内学士課程教科書作成作業への取り組み、共同研究(太陽エネルギー利用、食品加工分析、等)などが既に開始されている。この地域における初期段階での高等教育ネットワークが構築されつつあり、この高等教育ネットワークを基盤として更なる展開が期待されている。

最後に、ケニア国内での JKUAT 電気電子工学科への学生入学志望状況について、学士課程教育がジョモ・ケニヤッタ農工大学で開始された1990年から2000年までに学生のなかにどのような変動が起きているのかを以下に示す。JKUAT 電気電子工科学科学生志望動向として志望者数を年度ごとに、第1志望から第3志望までを積算棒グラフにしたものである。JKUAT 電気電子工学科の入学定員は30名である。

表 - 1 は 1991 年から 1999 年までの入学資格を与えられた学生の志望動向である。つまり JAB

(Joint Admission Board)で扱われる入学希望学生で、原則的にどこかの国立大学のどこかの学科に必ず入学できる学生の希望状況である。1994年までは、JKUAT電気電子工学科では、第3志望まで含めても入学定員に達していなかったのが、1995年には入学希望者は第1志望者だけで30名の定員に達している。第1志望者は優先的に入学が許可されるので、1995年以後はJKUAT電気電子工学科に入学したい学生は第1志望を掲げない限り入学が不可能な状況となっている。

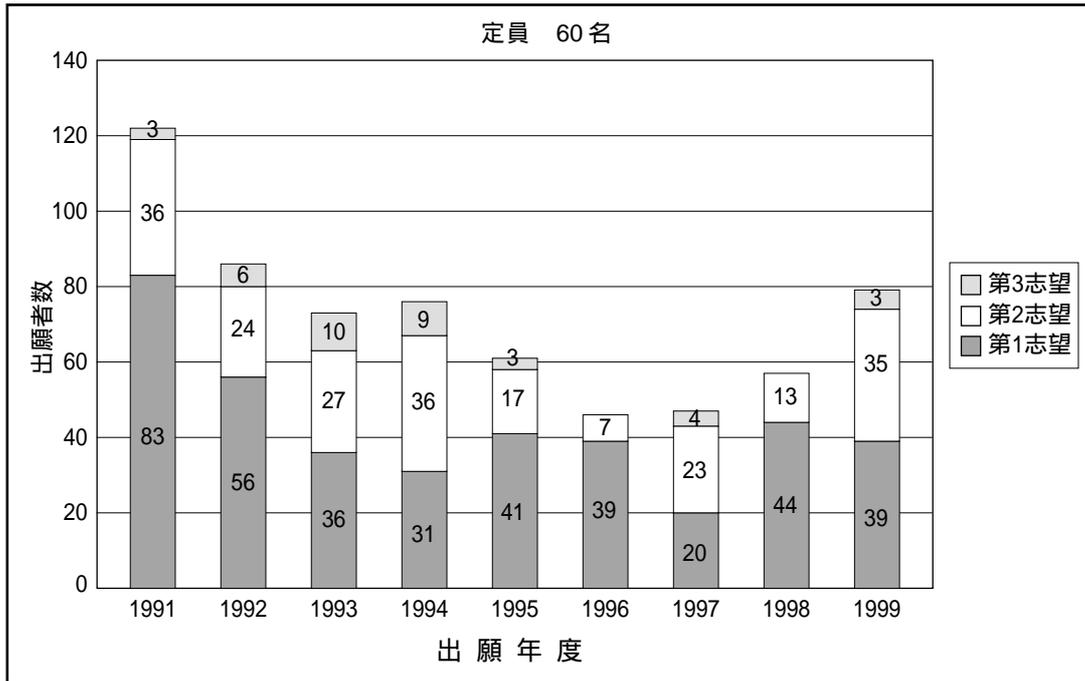
表 - 1 JKUAT 電気電子工学科学生志望動向



さらに、ケニアの電気電子工学科への入学を希望する者の足切り点は45点(1996年以後)となっているが、本学電気電子工学科に関しては、1996年以後、入学希望者は満点の48点か47点を取り、さらに、第1志望を掲げない限り入学できない狭き門となっている。1998年度では、JKUAT電気電子工学科に前年度 KCSE(Kenya Certificate of Secondary Education)で全国第3位の成績を修めた女子学生が入学している。特に、1999年のKCSEで全国第1位になった学生がJKUAT電気電子工学科を第1志望にしていることから、現実のケニアにおける電気電子工学をめざす学生の入学したい大学はJKUATなのである。これは工学部に限らず、農学部、理学部でも入学志望に関しては若干の差はあれ、JKUATに最大の関心が注がれていることは事実である。

比較のために、表1と同様のまとめ方でナイロビ大学電気電子工学科の学生入学志望状況を表-2に示す。

表 - 2 ナイロビ大学電気電子工学科学生志望動向



学生志望動向としてはJKUATとは非常に対照的な変化を示している。1991年には、JKUATの学士課程教育が開始されたばかりで、ケニアの中等学校では教師も生徒もその名前すら知らない状態であったことがうかがわれる。逆に、工学関連ではナイロビ大学入学が最大の目標であった。翌1992年には、ナイロビ大学といえども第1志望だけでは定員を満たさなくなった。1996年にはついに志望定員割れを起こしている。現実には、1989年、1990年、1991年とナイロビ大学は旧教育制度の7 - 4 - 2制のA-Level学生と新制度の8 - 4制の両学生を同時入学させるという政治的圧力をまともに受けて、二重構造を採用せざるを得なかったため、実際の入学生は100名を超えていた。以後、社会的な高等教育の高まりと更なる政治的な背景もあり、定員60名にもかかわらず、ほぼ100名程度の学生に入学を許可してきている。これは、ナイロビ大学に限ったことではなく、ケニヤッタ大学、モイ大学、エジャートン大学等、同じ状況であった。

本来、大学に与えられている本質的な役割は、学生教育とともに研究活動を通じて、地域、国民への貢献がなされることである。ケニアにおいてもそれは不変であり、それなくして大学がその任を果たしているとはいえない。研究の範疇としては、それが学生教育に還元されるもの、地域の必要性に応えるものであってもよい。今後の電気電子工学科の課題は、いかに地域を啓発していくかであり、それがケニアであれ、東アフリカであれ、アフリカ全体であれ、そのための環境づくりが求められている。

3 - 4 - 2 専門家派遣実績

電気電子工学科への長期専門家は、1988年5月より大芝 敏明 専門家が電子工学の分野で1991年5月までその任を遂行し、同年5月より石見 芳夫 専門家が同じく電子工学分野で引き続き当該学科の指導にあたった。なお、1990年以後電気工学長期専門家は不在である。

短期専門家は学科の基本姿勢である6つの核となる分野を補強・構築すべく、通信・制御・材料(高電圧試験)について、これまで以下の表に示す日本の専門家に指導・技術移転を行っていただいた。

長期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
大芝 敏明	電子工学	1988/05/18 ~ 1991/05/31	JICE
石見 芳夫	電子工学	1991/05/15 ~ 2000/04/19	なし

短期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
川島 章弘	高電圧工学	1992/07/14 ~ 08/13	上越教育大学
平井 一正	システム工学	1992/12/13 ~ 12/28	神戸大学
平井 一正	システム工学	1993/07/26 ~ 08/25	神戸大学
富川 武彦	通信工学	1993/07/31 ~ 09/06	神奈川工科大学
川島 章弘	高電圧工学	1993/09/01 ~ 09/29	上越教育大学
田崎 三郎	通信工学	1994/07/30 ~ 08/27	愛媛大学
田崎 三郎	通信工学	1995/08/18 ~ 09/04	愛媛大学
有井 清益	高電圧工学	1995/08/16 ~ 09/08	愛媛大学
大西 徳生	パワーエレクトロニクス	1996/09/07 ~ 09/23	徳島大学
有井 清益	高電圧工学	1996/09/18 ~ 10/14	愛媛大学
平井 直志	高電圧工学	1996/10/01 ~ 1997/04/05/	愛媛大学
大西 徳生	パワーエレクトロニクス	1997/09/07 ~ 09/27	徳島大学
平井 直志	高電圧工学	1997/09/27 ~ 1998/03/04	愛媛大学
大西 徳生	パワーエレクトロニクス	1999/01/09 ~ 01/21	徳島大学
齊藤 皓彦	発電工学	1999/10/30 ~ 11/14	鳥取大学
大谷 宏	パワーエレクトロニクス	2000/03/12 ~ 03/21	日本 NUS(株)

3 - 4 - 3 研修員 / 留学生派遣実績

以下の表に研修員 / 留学生派遣実績を示す。カウンターパート研修では、その都度、学科が必要とする分野・技術を最優先順位として選考を行った。文部省留学では、京都大学博士課程に入ったD.M.Mulatiは理学部物理学科の所属であるが、京都大学では太陽電池デバイスの研究を行っており、帰国後は電気電子工学科の教官として学生の指導・研究に従事したいとの本人の強い希望があり、電子電気工学科の留学実績に入れてある。また、このJICA関連の実績には現れてこないが、D.O.Konditiは鳥取YMCAの支援で鳥取大学電気電子工学科で1991年3月に修士号を取得している。

ケニア国内留学支援は、1993年を最後として他大学での修士号取得の支援を新たに行わず、JKUAT 独自で口 - カル博士研究登録制度を設けた。本学科では現在2名が博士号取得に向けて研究推進中である。

なお、このほかに他国政府援助による留学として、2名がインド及び中国に留学中である。

JICA 研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
H.Osieli	高電圧工学	1991/08 ~ 1992/08	鳥取大学	技官
J.M.Mwangi	高電圧工学	1992/03 ~ 1993/03	鳥取大学	技官
P.K.Hinga	パワーエレクトロニクス	1992/08 ~ 1993/08	徳島大学	教官
V.Magoha	音響工学	1994/03 ~ 1995/02	神奈川工科大学	教官
M.S.Mbogho	エネルギー工学	1994/08 ~ 1995/06	東北大学	教官
G.Kibunja	TV 技術	1995/09 ~ 1995/12	鳥取大学、ソニ -	技官
P.M.Anangi	電気機械	1997/10 ~ 1998/08	徳島大学	教官
D.L.Murage	送電方式	1998/09 ~ 1999/03	東京都立大学	教官
P.K.Hinga	パワーエレクトロニクス	1999/05 ~ 1999/11	徳島大学	教官

文部省留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
P.K.Kamita	回転機制御	1989/10 ~ 1992/03	鳥取大学工学部 電気学科	修士号取得 1992年3月
F.Mumba	信号処理	1991/04 ~ 1997/03	愛媛大工学部 電気電子学科	修士号取得 1995年3月 博士号取得 1997年3月
E.W.Maina	電子工学	1993/04 ~ 1999/03	都立大学工学部電子 情報学科	修士号取得 1996年3月 博士号取得 1999年3月
H.O.Absalom	信号処理	1994/10 ~ 1998/03	神奈川工科大学電気 電子学科博士課程	博士号取得 1998年3月
J.Okello	デジタルフィルター	1995/04 ~ 1998/03	鳥取大学工学部電気 電子学科修士課程	修士号取得 1998年3月 引き続き博士課程在学中
D.M.Mulati	電子デバイス	1995/10 ~ 1999/03	京都大学工学部 電気学科博士課程	(JKUAT 理学部物理学科所属)
J.L.Munda	電力系統制御	1997/10 ~ 2000/10	琉球大学工学部 電気工学科博士課程	
G.Nyakoe	制御工学	1997/10 ~ 2000/10	鳥取大学工学部 電気電子工学科修士課程	
M.N.Gona	磁気工学	1998/04 ~ 2001/04	岐阜大学工学部 電気電子工学科修士課程	
S.G.Karungaru	情報処理	1998/04 ~ 2001/04	徳島大学工学部 電気電子工学科修士課程	
A.O.Akumu	高電圧	1999/10 ~ 2003/04	愛媛大学工学部 機能材料工学科博士課程	
C.W.Wekesa	パワーエレクトロニクス	2000/04 ~ 2004/04	徳島大学工学部 電気電子工学科博士課程 入学予定	

JICA 支援国内留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
C.Wekesa	電力工学	1992/09 ~ 1994/12	ナイロビ大学	修士号取得申請中
P.Waruhari	電気計測	1992/09 ~ 1994/12	ケニアポリ	1995年 HND 取得
G.Okello	電子工学	1993/09 ~ 1995/04	ナイロビ大学	1995年 辞職
K.K.Ndungu	電力工学	1993/09 ~ 1996/12	ナイロビ大学	
M.S.Mbogho	電気機械	1994/07 ~ 1998/06	JKUAT Local PhD	
P.K.Hinga	パワーエレクトロニクス	1994/07 ~ 1998/06	JKUAT Local PhD	

他国政府・機関援助による留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
E.N.Ndungu	電気回路学	1994/11 ~ 1997/10	Loughborough 大学 (イギリス)	PhD 英連邦
D.O.Konditi	通信工学	1995/01 ~	Roorkee 大学 (インド)	PhD 英連邦
L.M.Ngoo		1991/03 ~ 1994/04	Regina SasRatchewan (カナダ)	CIDA
		1998/10 ~	中国	

民間奨学金による留学

氏名	留学分野	留学期間	留学先	備考
D.O.Konditi	磁性材料	1988/08 ~ 1991/03	鳥取大学 (鳥取 YMCA 奨学金)	修士号取得
J.N.Nderu	磁気工学	1989/04 ~ 1998/03	鳥取大学 (鳥取 YMCA 奨学金) 九州工業大学 (文部省奨学金)	学士・修士号取得 博士号取得

3 - 4 - 4 教官 / 技官配置状況

1990年当時のTSC教官よりジョモ・ケニヤッタ農工大学雇用の初の教官となった12名から最大27名にまで陣容を拡大、現在は26名の教官を擁しているが、うち8名が国外留学中である。また、技官は最大14名を数えたこともあるが、現在11名の構成員である。1990年以後、教官で5名、技官10名が退職をしているが、ケニアにおける教官・技官の定着率としては他の大学、教育機関に比べて非常に高いものと考えられる。特に、日本で学位を取得した教官が増え、教育・研究の中核を成してきていることは特筆に値する。

教 官

氏 名	専門分野	職階 *	採用年月	学 位 (最終学校)	年 齡	留学 / 研修 経験 **	留学 / 研修先
E.N.Ndung'u	回路理論	L 科長	1990/11/01	MSC (Japan) PhD (UK)	41	1983/11 ~ 1984/12 C/P 1988/04 ~ 1990/03 MOE 1994/10 ~ 1997/10 CW	鳥取大学 鳥取大学 Loughborough
S.M.Kangethe	制御工学	AP	1990/12/31	PhD (UK)	44		York Univ.
D.Murage	電力系統	SL	1992/08/03	PhD (USSR)	47		Leningrad
M.S.Mbogho	電気機械	SL	1990/12/13	MSC (USSR)	50	1994/08 ~ 1995/06 C/P 1994/10 Local PhD	Voloshilovgrad 東北大学
P.K.Hinga	パワーエレクト ロニクス	SL	1990/09/03	MSC (UK)	46	1992/08 ~ 1993/08 C/P 1994/10 Local PhD	Bradford 徳島大学
P.K.Kamita	電力工学	L	1992/04/29	MSC (Japan)	36	1987/08 ~ 1988/10 C/P 1990/04 ~ 1992/03 MOE	鳥取大学 鳥取大学
P.M.Anangi	電気機械	L	1990/07/06	MSC (USSR)	42		Leningrad
N.O.Abubgu	電力工学	AL	1994/05/26	MSC(Nairobi)	31		
J.K.Riitho	電気機械	L	1991/07/18	MSC (UK)	49		Aberdeen
F.G.Nalwa	電気配線	L	1992/04/29	BSC (Yugoslavia)	58		Maribor Tech. Institute
J.N.Nderu	磁気工学	L	1998/04/20	PhD (Japan)	38		鳥大(学、修士) 九工大(博士)
M.A.Okanya	通信工学	L	1995/08/14	MSC (USSR)	56		Leningrad Inst
V.Magotha(Mrs.)	電子工学	L	1990/07/02	MSC (USSR)	43	1993/04 ~ 1994/02 C/P	Lvov 神奈川工科大学
D.Ogaba	電力工学	L	1990/09/03	MSC (UK)	46		Loughborough
A.O.Akumu	高電圧	AL	1995/08/14	MSC (Poland)	30		Poinan Univ.
C.Wekesa	電力工学	TA	1992/04/29	BSC (Nairobi)	29	1992/03 ~ 1994/03 L/M 2000/04 ~ MOE	Univ.of Nairobi 徳島大学(予定)
L.M.Ngoo	制御工学	L	1990/07/02	MSC (USSR)	39	1991/03 ~ 1994/04 CIDA MSC 1998/10 ~	Regina Saskatchewan 中国留学
D.O.Konditi	通信工学	L	1992/04/01	MSC (Japan)	48	1986/07 ~ 1987/07 C/P 1988/08 ~ 1991/03 YMCA 1995/01 ~ CW(India)	鳥取大学 鳥取大学 Roorkee Univ.
J.L.Munda	電気工学	L	1995/08/01	MSC (USSR)	36	1997/10 ~	Tver Poly.Inst 琉球大学
J.Okello	信号処理	AL	1993/04/30	BSC (Moi)	28	1995/04 ~ MOE	鳥取大学
S.G.Karungaru	電子工学	TA	1994/06/03	BTEC (Moi)	29	1998/04 ~ MOE	徳島大学
M.Gona	磁気工学	TA	1996/07/26	BSC (JKUAT)	28	1998/04 ~ MOE	岐阜大学
G.N.Nyakoe	電気工学	TA	1994/05/31	BSC (Nairobi)	30	1997/10 ~ MOE	鳥取大学
H.O.Absalom	通信工学		1992/10/19	MSC (Australia)	31	1994/08 ~ 1998/03 MOE	Univ. of Tech. 神奈川工科大学
E.W.Maina	電子工学		1992/04/29	BSC (Moi)	28	1993/04 ~ MOE	東京都立大学
K.K.Ndungu	電気工学	TA	1993/04/26	BSC (Nairobi)	25	1993/09 ~ LM	Univ.of Nairobi

職階 * : P.;PROFESSOR, AP.;ASSOCIATE PROFESSOR, SL.;SENIOR LECTURER, L.;LECTURER,

AL.;ASSISTANT LECTURER,TA.;TEACHING ASSISTANT

留学 / 研修経験 **: LM;JICA LOCAL MASTER(UON), CW;COMMONWEALTH, CP;JICA COUNTERPART,

MOE;文部省留学

技 官

氏 名	専門分野	職階 *	採用年月	最終学校 / 資格	年 齡	留学 / 研修経験 **	留学 / 研修先
E.W.Mwangi	テレビ工学	CT	1982/01/01	HND (KP)	50	83/11 ~ 84/12 C/P	京都大学
I.N.Ireri	電気機械	ST	1993/01/12	HND (KP)	41		
P.K.Mbugua	電子工学	ST	1994/03/02	HND (KP)	40		
H.Osieli	電気工学	T	1989/12/02	Part III (MP)	33	91/08 ~ 92/08 C/P 93/09 ~ 95/12	鳥取大学 Mombasa Poly
P.Waruhari	電子工学	T	1989/12/02	HND (KP)	34	92/09 ~ 94/12 HND	Kenya Poly
G.G.Kidegho	電気工学	ST	1994/04/18	HND (KP)	41		
J.N.Gachoki	通信工学	T	1982/03/02	Part III (KP)	49		
G.Kibunja	電子工学	T	1983/01/18	Part III (KP)	47	95/09 ~ 95/12 C/P	鳥取大学、ソニー
H.M.Oroko	電気工学	T	1994/05/06	Diploma (KP)	28		
P.M.Karanja	電気工学	T	1999/03/08	Technician III	35		
B.Muoki	電気工学	JT	1995/11	K.C.E. III	34		

職階 * : CT; CHIEF TECHNICIAN, ST; SENIOR TECHNICIAN, T; TECHNICIAN, JT; JUNIOR TECHNICIAN
留学 / 研修先 **: KP; Kenya Polytechnic, JK; JKCAT or JKUCAT or JKUAT

転出者

教 官

氏 名	専門分野	職階 *	採用年月	学位(最終学校)	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
D.Omingo	電子工学	L	90/05/02 ~ 93/02/01	B.Ed. P.D.G. (UK)		
F.Nyongesa	通信工学	AL	90/08/27 ~ 93/05/28	MSC (UK)		
M.O.Kebasso	通信工学	AL	90/09/27 ~ 92/09/21	MSC (UK)		
G.Okello	電子工学	TA	93/04/29 ~ 95/04/28	BSC (Moi)	93/09 ~ 95/04	Nairobi 大学 (JICA 支援 MSC)
F.Munba	通信工学	AL	90/10/26 ~ 97/04/01	BTEC (Moi) MSC, PhD (Japan)	91/04 ~ 97/03	愛媛大学
V.Darmadhikary	電子工学	L	93/03/31 ~ 97/03/30	MSC (India)		Poona
E.Weke	電子工学	AL	92/04/26 ~ 99/04/01	PhD 課程修了 (Japan)		東京都立大学
N.O.Akonde(死亡)	通信工学	L	95/08/15 ~ 96/08/03	MSC (UK)		Bradford

職階 * : P; PROFESSOR, AP; ASSOCIATE PROFESSOR, SL; SENIOR LECTURER,
L; LECTURER, AL; ASSISTANT LECTURER, TA; TEACHING ASSISTANT

技 官

氏 名	専門分野	職階 *	採用年月	最終学校 / 資格	留学 / 研修経験	留学 / 研修先
A.M.Githaiga	電子工学	T	1982/02/09 ~ 1993/10/05	Technician Part III		
M.W.Wanjau	通信工学	T	1989/12/01 ~ 1993/02/26	Technician Part III		
A.N.Okioma	電気工学	T	1989/12/01 ~ 1993/11/26	Graduate Diploma	1992/09 ~ (Private) HND	Mombasa Poly.
J.M.Kahindi	電子工学	T	1988/02/01 ~ 1991/09/10	Diploma (JK)	1990/02 ~ 1991/02 C/P	鳥取大学
J.M.Masudi	電子工学	T	1991/10/01 ~ 1991/12/10	Diploma (JK)		
J.M.Mwangangi	電気工学	T	1994/03/01 ~ 1995/09/01	Technician(HND)		
J.M.Mwangi	電気配線	T	1984/07/01 ~ 1996/05/01	Technician Part III(KP)	1992/03 ~ 1993/03 C/P	鳥取大学
J.M.Kiini	電気工学	T	1983/01/20 ~ 1998/03/02	Part II (KP)		
J.M.Mithi	電子工学	T	1987/05/20 ~ 1998/10/26	Part III (KP)		
D.W.Meso	電子工学	T	1994/07/25 ~ 1998/10/27	Diploma(JKUCAT)		

職階 *: CT; CHIEF TECHNICIAN, ST; SENIOR TECHNICIAN, T; TECHNICIAN

最終学歴 / 資格 **: JK, JKCAT or JKUCAT or JKUAT

教官 / 技官の変動

	教 官	技 官
1990/1991	0(12)	12
1991/1992	12	12
1992/1993	13	11
1993/1994	19	13
1994/1995	21	12
1995/1996	24	14
1996/1997	27	14
1997/1998	26	14
1998/1999	25	12
1999/2000	26	11

* 各年度末日における在籍者数を表示する。

3 - 4 - 5 授業実施状況

1990年10月より8 - 4 - 4教育制度による学部学生が入学、1991/1992年の大学閉鎖のため1995年末に本学科第1期の学部生21名が課程を修了した。しかしながら、全授業数に対する学外教官(いわゆるパートタイマー)の授業数は、全学年の学生がそろった1995年で4割を超えており、特に理学部が工学部学生に対するほとんどの授業に学外教官をあてている現実はかなりの問題を含んでいた。

1996年の新入生より新シラバスの実施を行っている。

1990/1991

教官数 12名 中途採用 12名 留学中 2名 辞職 0名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 2/16=0.125

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 3/16=0.19 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 2/16=0.125

専門家担当授業数 / 全授業数 = 0/12=0 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 9/16=0.56

First Year 学生数 30名(女性 3名) 進級 30名(女性 3名) 留年 名(女性 名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 表現能力(開発 学外) Communication Skills	CD2102 開発論(開発 学外) Development Studies
EN2101 数学(理数 学外) Mathematics	EE2106 数学 I(理数 学外) Mathematics I
EE2101 物理 I(理物 学外) Physics I	EE2107 物理 II(理物 学外) Physics II
EE2102 化学 I(理化 学外) Chemistry I	EE2108 化学 II(理化 学外) Chemistry II
EE2103 工業製図 I(機械 Waire) Engineering Drawing I	EE2109 材料科学 II(機械 Nganga) Material Science II
EE2104 ワークショップ I(Nalwa) Workshop Practice I	EE2110 ワークショップ II(Nalwa) Workshop Practtice II
CD2106 経済学序論(開発 Wangia) Introduction to Economics	EE2111 コンピューター入門(理数 小野) Introduction to Computers
EE2105 材料科学 I(機械 学外) Material Science I	EE2112 工業製図 II(機械 Waire) Engineering Drawing II

1991/1992 大学閉鎖

教官数 13名 中途採用 1名 留学中 2名 辞職 0名

1992/1993

教官数 13名 途採用 8名 留学中 3名 辞職 2名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 11/32=0.34

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 2/32=0.06 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 4/32=0.13

専門家担当授業数 / 全授業数 = 2/32=0.06 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 13/32=0.41

First Year 学生数 30名(女性 4名) 進級 30名(女性 4名) 留年 名(女性 名) 除籍 0名 退学 名(女性 名) 留学 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 表現能力(開発 Makulu) Communication Skills	CD2102 開発論(開発 学外) Development Studies
EN2101 数学(理数 学外) Mathematics	EE2106 数学I(理数 学外) Mathematics I
EE2101 物理I(理物 学外) Physics I	EE2107 物理II(理物 学外) Physics II
EE2102 化学I(理化 学外) Chemistry I	EE2108 化学II(理化 学外) Chemistry II
EE2103 工業製図I(機械 学外) Engineering Drawing I	EE2109 材料科学II(Konditi) Material Science II
EE2104 ワークショップI(Anangi) Workshop Practice I	EE2110 ワークショップII(Anangi) Workshop Practice II
CD2106 経済学序論(開発 Oyugi) Introduction to Economics	EE2111 コンピューター入門(理数 小野) Introduction to Computers
EE2105 材料科学I(機械 Nganga) Material Science I	EE2112 工業製図II(機械 学外) Engineering Drawing II

Second Year 学生数 27名(女性 2名) 進級 26名(女性 2名) 留年 1名(女性 0名) 除籍 名 退学 2名(女性 0名) 留学 1名(女性 1名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2201 数学II(理数 Ikinya) Mathematics II	EE2209 数学III(理数 Ikinya) Mathematics III
EE2202 電子回路I(石見) Analogue Electronics I	EE2210 電子回路II(石見) Analogue Electronics II
EE2203 機械工学I(機械 学外) Mechanical Engineering I	EE2211 機械工学II(機械 学外) Mechanical Engineering II
EE2204 電子工学I(Magoha) Physical Electronics I	EE2212 電子工学II(Magoha) Physical Electronics II
EE2205 電気測定(Kang'ethe) Electrical Measurement	EE2213 電気回路論II(Ndungu) Circuit and Network TheoryII
EE2206 プログラミングI(理数 学外) Computer Programming I	EE2214 電気機械I(Mbogho) Electrical Machines I
EE2207 統計学(理数 学外) Statistics	EE2215 電磁気学I(Konditi) Electromagnetics I
EE2208 電気回路論I(Ndungu) Circuit and Network Theory I	EE2216 熱力学(機械 Kariuki) Thermodynamics

1993/1994

教官数 21 名 中途採用 3 名 留学中 6 名 辞職 1 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 21/48=0.44

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 3/48=0.06 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 9/48=0.19

専門家担当授業数 / 全授業数 = 2/48=0.04 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 15/48=0.31

First Year 学生数 20 名(女性 4 名) 進級 20 名(女性 4 名) 留年 0 名(女性 0 名) 除籍 0 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 表現能力(開発 Makulu) Communication Skills	CD2102 開発論(開発 Kaimeni) Development Studies
EN2101 数学(理数 学外) Mathematics	EE2106 数学 I(理数 学外) Mathematics I
EE2101 物理 I(理物 学外) Physics I	EE2107 物理 II(理物 学外) Physics II
EE2102 化学 I(理化 Kareru) Chemistry I	EE2108 化学 II(理化 学外) Chemistry II
EE2103 工業製図 I(機械 学外) Engineering Drawing I	EE2109 材料科学 II(機械 S.P.Nganga) Material Science II
EE2104 ワークショップ I(学外 Nzuki) Workshop Practice I	EE2110 ワークショップ II(Kihato) Workshop Practice II
CD2106 経済学序論(開発 Oyugi) Introduction to Economics	EE2111 コンピューター入門(理数 小野) Introduction to Computers
EE2105 材料科学 I(機械 S.P.Nganga) Material Science I	EE2112 工業製図 II(機械 学外) Engineering Drawing II

Second Year 学生数 30 名(女性 4 名) 進級 30 名(女性 4 名) 留年 0 名(女性 名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2201 数学 II(理数 Kinyua) Mathematics II	EE2209 数学 III(理数 学外) Mathematics III
EE2202 電子回路 I(石見) Analogue Electronics I	EE2210 電子回路 II(石見) Analogue Electronics II
EE2203 機械工学 I(機械 学外) Mechanical Engineering I	EE2211 機械工学 II(機械 学外) Mechanical Engineering II
EE2204 電子工学 I(Magoha) Physical Electronics I	EE2212 電子工学 II(Magoha) Physical Electronics II
EE2205 電気測定(Kang'ethe) Electrical Measurement	EE2213 電気回路論 II(Ndungu) Circuit and Network Theory II
EE2206 プログラミング I(理数 学外) Computer Programming I	EE2214 電気機械 I(Mbogho) Electrical Machines I
EE2207 統計学(理数 学外) Statistics	EE2215 電磁気学 I(Konditi) Electromagnetics I
EE2208 電気回路論 I(Ndungu) Circuit and Network Theor I	EE2216 熱力学(機械 B.K.Kariuki) Thermodynamics

Third Year 学生数 24名(女性1名) 進級 22名(女性1名) 留年 1名(女性0名) 除籍 名 中途退学 1名(女性0名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2301 数学 IV(理数 学外) Mathematics IV	EE2308 数学 V(理数 学外) Mathematics V
EE2302 電子回路 III(Darmadhikary) Analogue Electronics III	EE2309 デジタル回路 II(Darmadhikary) Digital Electronics II
EE2303 電気回路論 III(Ndungu) Circuit and Network Theory III	CD2119 工業運営(開発 Bwisa) Industrial Management
EE2304 電磁気学 II(Konditi) Electromagnetics II	EE2310 電気機械 III(Murage) Electrical Machines III
EE2305 デジタル回路 I(Dharmadhikary) Digital Electronics I	EE2311 通信工学 I(Ouma) Signal and Communication I
EE2306 電気機械 II(Anangi) Electrical Machines II	EE2312 伝送工学(Konditi) Transmission Lines
CD2118 管理運営学(開発 Sabana) Management	EE2313 電子回路 (Ogaba) Analogue ElectronicsIV
EE2307 パワーエレクトロニクス I(Ogaba) Power Electronics I	EE2314 プログラミング II(理数 Madahana) Computer programming II

1994/1995

教官数 24名 中途採用 3名 留学中 7名 辞職 0名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 35/66=0.53

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 1/66=0.02 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 13/66=0.20

専門家担当授業数 / 全授業数 = 4/66=0.06 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 21/66=0.32

First Year 学生数 25名(女性1名) 進級 25名(女性1名) 留年 名(女性 名) 除籍 0名 退学 名(女性 名) 留学 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 表現能力(開発 Mukulu) Communication Skills	CD2102 開発論(開発 Kaimeni) Development Studies
EN2101 数学(理数 学外) Mathematics	EE2106 数学 I(理数 Hamphrey) Mathematics I
EE2101 物理 I(理物 学外) Physics I	EE2107 物理 II(理物 学外) Physics II
EE2102 化学 I(理化 学外) Chemistry I	EE2108 化学 II(理化 学外) Chemistry II
EE2103 工業製図 I(機械 学外) Engineering Drawing I	EE2109 材料科学 II(機械 学外) Material Science II
EE2104 ワークショップ I(Ngoo) Workshop Practice I	EE2110 ワークショップ II(Kihato) Workshop Practice II
CD2106 経済学序論(開発 Oyugi) Introduction to Economics	EE2111 コンピューター入門(理数 小野) Introduction to Computers
EE2105 材料科学 I(機械 学外) Material Science I	EE2112 工業製図 II(機械 学外) Engineering Drawing II

Second Year 学生数 20名(女性4名) 進級 19名(女性4名) 留年 1名(女性0名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2201 数学 II(理数 Kinyua) Mathematics II	EE2209 数学 III(理数) Mathematics III
EE2202 電子回路 I(石見) Analogue Electronics I	EE2210 電子回路 II(石見) Analogue Electronics II
EE2203 機械工学 I(機械 学外) Mechanical Engineering I	EE2211 機械工学 II(機械 学外) Mechanical Engineering II
EE2204 電子工学 I(Magoha) Physical Electronics I	EE2212 電子工学 II(Darmadhikary) Physical Electronics II
EE2205 電気測定(Hinga) Electrical Measurement	EE2213 電気回路論 II(Ngoo) Circuit and Network Theory II
EE2206 プログラミング I(理数 Madahana) Computer Programming I	EE2214 電気機械 I(学外 Mangoli) Electrical Machines I
EE2207 統計学(理数 Wekesa) Statistics	EE2215 電磁気学 I(Konditi) Electromagnetics I
EE2208 電気回路論 I(Murage) Circuit and Network Theory I	EE2216 熱力学(機械 Kariuki) Thermodynamics

Third Year 学生数 31名(女性4名) 進級 29名(女性4名) 留年 1名(女性0名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2301 数学 IV(理数 Gathitu) Mathematics IV	EE2308 数学 V(理数 学外) Mathematics V
EE2302 電子回路 III(石見) Analogue Electronics III	EE2309 デジタル回路 I(Darmadhikary) Digital Electronics II
EE2303 電気回路論 III(Ndungu) Circuit and Network Theory III	CD2119 工業運営(開発 Miss.Sabana) Industrial Management
EE2304 電磁気学 II(Konditi) Electromagnetics II	EE2310 電気機械 III(Kihato) Electrical Machines III
EE2305 デジタル回路 I(Darmadhikary) Digital Electronics I	EE2311 通信工学 I(学外 Oduol) Signal and Communication I
EE2306 電気機械 II(Anangi) Electrical Machines II	EE2312 伝送工学(Abungu) Transmission Lines
CD2118 管理運営学(開発 Sabana) Management	EE2313 電子回路 IV(Ogaba) Analogue Electronics IV
EE2307 パワーエレクトロニクス I(Ogaba) Power Electronics I	EE2314 プログラミング II(理数 学外) Computer programming II

Fourth Year 学生数 22名(女性1名) 進級 21名(女性1名) 留年 1名(女性0名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2401 数学 VI(理数 学外) Mathematics VI	EE2406 電気設備(Hinga) Instrumentation
CD2117 マーケティング(開発 Omboku) Principles of Marketing	EE2407 集積回路(石見) Integrated Circuits
EE2402 制御工学 I(Kang'ethe) Control Engineering I	EE2408 数学 VII(理数 学外) Mathematics VII
EE2403 パワーエレクトロニクス(Hinga) Power Electronics	EE2409 工業簿記(開発 学外) Engineering Accounting
EE2404 アナログフィルター(Ndungu) Analogue Filters	EE2410 制御工学 II(Kang'ethe) Control Engineering II
EE2405 マイクロプロセッサ I(Kang'ethe) Microprocessor I	EE2411 マイクロプロセッサ II(Kang'ethe) Microprocessor II
電気工学	電気工学
EE2412 電力系統 I(Murage) Power Systems I	EE2414 電力系統 II(Murage) Power Systems II
EE2413 電気機械 IV(Mbogho) Electrical Machines IV	EE2415 電気機械 V(Anangi) Electrical Machines V
電子工学	電子工学
EE2416 通信工学 II(Ouma) Signals and Communication II	EE2515 デジタル通信(学外 Aronde) Digital Communication
EE2418 マイクロ波工学(Konditi) Microwaves	EE2417 テレビ工学 I(学外 Okanya) Television I

1995/1996

教官数 27 名 中途採用 4 名 留学中 7 名 辞職 1 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 43/78=0.55

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 2/78=0.03 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 6/78=0.08

専門家担当授業数 / 全授業数 = 4/78=0.05

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 37/78=0.47

First Year 学生数 25 名(女性 0 名) 進級 25 名(女性 0 名) 留年 名(女性名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
CD2101 表現能力(開発 学外) Communication Skills	CD2102 開発論(開発 学外) Development Studies
EN2101 数学(理数 学外) Mathematics	EE2106 数学 I(理数 学外) Mathematics I
EE2101 物理 I(理物 学外) Physics I	EE2107 物理 II(理物 学外) Physics II
EE2102 化学 I(理化 学外) Chemistry I	EE2108 化学 II(理化 学外) Chemistry II
EE2103 工業製図 I(機械 学外) Engineering Drawing I	EE2109 材料科学 II(Magoha) Material Science II
EE2104 ワークショップ I(機械 Muteru) Workshop Practice I	EE2110 ワークショップ II(Ngoo) Workshop Practice II
CD2106 経済学序論(開発 Maturu) Introduction to Economics	EE2111 コンピューター入門(理数 学外) Introduction to Computers
EE2105 材料科学 I(機械 学外) Material Science I	EE2112 工業製図 II(機械 学外) Engineering Drawing II

Second Year 学生数 25 名(女性 1 名) 進級 25 名(女性 1 名) 留年 0 名(女性 名) 除籍 名 退学 0 名(女性 名) 留学 0 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2201 数学 II(理数 学外) Mathematics II	EE2209 数学 III(理数 学外) Mathematics III
EE2202 電子回路 I(Darmadhikary) Analogue Electronics I	EE2210 電子回路 II(石見) Analogue Electronics II
EE2203 機械工学 I(機械 学外) Mechanical Engineering I	EE2211 機械工学 II(機械 学外) Mechanical Engineering II
EE2204 電子工学 I(Magoha) Physical Electronics I	EE2212 電子工学 II(Magoha) Physical Electronics II
EE2205 電気測定(Odero) Electrical Measurement	EE2213 電気回路論 II(Hinga) Circuit and Network Theory II
EE2206 プログラミング I(理数 学外) Computer Programming I	EE2214 電気機械 I(Anangi) Electrical Machines I
EE2207 統計学(理数 Wekesa) Statistics	EE2215 電磁気学 I(Darmadhikary) Electromagnetics I
EE2208 電気回路論 I(Kihato) Circuit and Network Theory I	EE2216 熱力学(機械 Kariuki) Thermodynamics

Third Year 学生数 21名(女性 4名) 進級 19名(女性 4名) 留年 1名(女性 0名) 除籍 0名 退学 0名(女性 名) 留学 0名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2301 数学 IV(理数 学外) Mathematics IV	EE2308 数学 V(理数 Mukuna) Mathematics V
EE2302 電子回路 III(石見) Analogue Electronics III	EE2309 デジタル回路 II(Darmadhikary) Digital Electronics II
EE2303 電気回路論 III(Ngoo) Circuit and Network Theory III	CD2119 工業運営(開発 Bwisa) Industrial Management
EE2304 電磁気学 II(Darmadhikary) Electromagnetics II	EE2310 電気機械 III(Kihato) Electrical Machines III
EE2305 デジタル回路 I(学外 Ombura) Digital Electronics I	EE2311 通信工学 I(Okanya) Signal and Communication I
EE2306 電気機械 II(Riitho) Electrical Machines II	EE2312 伝送工学(学外 Gakuru) Transmission Lines
CD2118 管理運営学(開発 Sabana) Management	EE2313 電子回路 IV(Ogaba) Analogue Electronics IV
EE2307 パワーエレクトロニクス I(Ogaba) Power Electronics I	EE2314 プログラミング II(理数 学外) Computer programming II

Fourth Year 学生数 29名(女性 4名) 進級 29名(女性 4名) 留年 0名(女性 名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2401 数学 VI(理数 学外) Mathematics VI	EE2406 電気設備(Kang'ethe) Instrumentation
CD2117 マーケティング(開発 Sabana) Principles of Marketing	EE2407 集積回路(石見) Integrated Circuits
EE2402 制御工学 I(Ngoo) Control Engineering I	EE2408 数学 VII(理数 学外) Mathematics VII
EE2403 パワーエレクトロニクス(Hinga) Power Electronics	EE2409 工業簿記(開発 Matura) Engineering Accounting
EE2404 アナログフィルタ -(学外 Mwangi) Analogue Filters	EE2410 制御工学 II(Ngoo) Control Engineering II
EE2405 マイクロプロセッサ I(Kang'ethe) Microprocessor I	EE2411 マイクロプロセッサ II(学外 Mangoli) Microprocessor II
電気工学	電気工学
EE2412 電力系統 I(Abungu) Power Systems I	EE2414 電力系統 II(Abungu) Power Systems II
EE2413 電気機械 IV(学外 Mangoli) Electrical Machines IV	EE2415 電気機械 V(Anangi) Electrical Machines V
電子工学	電子工学
EE2416 通信工学 II(学外 Odhiambo) Signals and Communication II	EE2515 デジタル通信(Akonde) Digital Communication
EE2418 マイクロ波工学(学外 Gakuru) Microwaves	EE2417 テレビ工学 I(Okanya) Television I

Fifth Year 学生数 21名(女性1名) 卒業 21名(女性1名) 留年 0名(女性 名) 除籍 0名 1st Class 2名 2nd Upper 11名 2nd Lower 8名	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2501 卒業研究(全員) Project	EE2501 卒業研究(全員) Project
EE2502 制御工学 III(Kang'ethe) Control Engineering III	EE2505 オペレーションリサーチ(理数 学外) Operations Research
EE2503 安全工学(学外 Ijumba) Reliability Engineering	EE2506 品質管理(理数 学外) Statistics and Quality Control
CD2121 経営学(開発 学外) Financial Management	EE2507 制御工学 IV(Kang'ethe) Control Engineering IV
EE2504 量子エレクトロニクス(石見) Quantum Electronics	
電気工学	電気工学
EE2508 電気機械設計(Anangi) Electrical Machine Design	EE2510 電力系統(Munda) Power Systems Protection
EE2509 高電圧工学(Abungu) High Voltage Technology	EE2512 エネルギー - 工学(Mbogho) Energy Studies
EE2511 電力系統解析 I(Murage) Power System Analysis I	EE2513 機械駆動(学外 Gitau) Machine Drives
	EE2514 電力系統解析 II(Murage) Power Systems Analysis II
電子工学	電子工学
EE2419 テレビ工学 II(学外 Okanya) Television II	EE2516 アンテナ工学(学外 Afullo) Antenna and Propagation
EE2517 音響工学(Magoha) Electroacoustics	EE2519 デジタルフィルター(学外 Mwangi) Digital Filters
EE2518 デジタル設計 I(Akonde) Digital System Design I	EE2520 通信方式(学外 Odhiambo) Telegraphic Engineering
	EE2521 デジタル設計 II(Akonde) Digital Systems Design II

1996/1997

教官数 27 名 中途採用 1 名 留学中 7 名 辞職 2 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 46/89=0.52

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 4/89=0.04 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 20/89=0.22

専門家担当授業数 / 全授業数 = 4/89=0.04

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 15/89=0.17

First Year 学生数 33 名(女性 2 名) 進級 32 名(女性 2 名) 留年 1 名(女性 0 名) 除籍 0 名 退学 0 名(女性 0 名) 留学 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 表現能力(開発 Mutua) Communication Skills	HRD2102 開発論(開発 学外) Development Studies
SMA2170 代数学(理数 学外) Algebra	SMA2173 代数学 II(理数 Wattanga) Calculus II
SPH2170 物理 I(理物 学外) Physics I	SPH2171 物理 II(理物 Ndeda) Physics II
SCH2109 化学 I(理化 Omlokoli) Chemistry I	SCH2108 化学 II(理化 Njenga) Chemistry II
EME2101 工業製図 I(機械 C.Muchira) Engineering Drawing I	EME2101 ワークショップ I(学外) Workshop Practice I
HRD2103 経済概論(開発 Karugu) General Economics	EE 2303 材料科学(Magoha) Material Science
SMA2171 幾何学(理数 学外) Geometry	EME2113 工業製図 II(学外) Engineering Drawing II
SMA2172 解析学 I(理数 Wattanga) Calculus I	EEE2110 ワークショップ II(Kihato) Workshop Practice II

Second Year 学生数 25 名(女性 0 名) 進級 25 名(女性 0 名) 留年 0 名(女性 0 名) 除籍 0 名 退学 0 名(女性 0 名) 留学 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2201 数学 II(理数 Muthiani) Mathematics II	EE2209 数学 III(学外) Mathematics III
EE2202 電子回路 I(Darmadhikary) Analogue Electronics I	EE2210 電子回路 II(石見) Analogue Electronics II
EE2203 機械工学 I(機械 Juma) Mechanical Engineering I	EE2211 機械工学 II(機械 Kioni) Mechanical Engineering II
EE2204 電子工学 I(Magoha) Physical Electronics I	EE2212 電子工学 II(Magoha) Physical Electronics II
EE2205 電気測定(Akonde) Electrical Measurement	EE2213 電気回路論 II(Ngoo) Circuit and Network Theory II
EE2206 プログラミング I(理数 Gatharia) Computer Programming I	EE2214 電気機械 I(Wekesa) Electrical Machines I
EE2207 統計学(理数 Wekesa) Statistics	EE2215 電磁気学(Dhamadhikary) Electromagnetics
EE2208 電気回路論 I(Kihato) Circuit and Network Theory I	EE2216 熱力学(機械 Kariuki) Thermodynamics

Third Year 学生数 26名(女性 1名) 進級 26名(女性 1名) 留年 0名(女性 0名) 除籍 0名 退学 0名(女性 0名) 留学 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2301 数学 IV(理数 Wali) Mathematics IV	CD2119 工業運営(開発 Bwisa) Industrial Management
EE2302 電子回路 III(石見) Analogue Electronics III	EE2308 数学 V(学外) Mathematics V
EE2303 電気回路論 III(Munda) Circuit and Network Theory III	EE2314 プログラミング II(理数 Kimani) Computer Programming II
EE2304 電磁気学 II(Darmadhikary) Electromagnetics II	EE2309 デジタル回路(Darmadhikary) Digital Electronics
EE2305 デジタル回路 I(Darmadhikary) Digital Electronics I	EE2310 電気機械 III(Anang) Electrical Machines III
EE2306 電気機械 II(Anangi) Electrical Machines II	EE2311 通信工学 I(Okany) Signal and Communication I
CD2118 管理運営学(開発 K'aal) Management	EE2312 伝送工学(Munda) Transmission Lines
EE2307 パワーエレクトロニクス I(Ogaba) Power Electronics I	EE2313 電子回路 IV(Ogaba) Analogue Electronics IV

Fourth Year 学生数 18名(女性 4名) 進級 18名(女性 4名) 留年 0名(女性 0名) 除籍 0名 退学 0名(女性 0名) 留学 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2401 数学 VI(理数 Kariuki) Mathematics VI	EE2409 工業簿記(理数 Maturu) Engineering Accounting
CD2117 マーケティング(開発 Ombok) Principles of Marketing	EE2408 数学 VII(理数 Kariuki) Mathematics VII
EE2402 制御工学 I(Kangethe) Control Engineering I	EE2406 電気設備(Kangethe) Instrumentation
EE2403 パワーエレクトロニクス(Hinga) Power Electronics	EE2407 集積回路(石見) Integrated Circuits
EE2404 アナログフィルター(学外) Analogue Filters	EE2410 制御工学 II(Kangethe) Control Engineering II
EE2405 マイクロプロセッサ I(Kihato) Microprocessor I	EE2411 マイクロプロセッサ II(Kihato) Microprocessor II
電気工学	電気工学
EE2412 電力系統 I(Abungu) Power Systems I	EE2414 電力系統 II(Abungu) Power Systems II
EE2413 電気機械 IV(Mbogho) Electrical Machines IV	EE2415 電気機械 V(Anangi) Electrical Machines V
電子工学	電子工学
EE2416 通信工学 II(Okanya) Signals and Communication II	EE2515 デジタル通信(学外) Digital Communication
EE2418 マイクロ波工学(学外) Microwaves	EE2417 テレビ工学 I(Okanya) Television I

Fifth Year 学生数 29名(女性4名) 卒業 26名(女性4名) 留年3名(女性0名) 除籍0名 1st Class 1名 2nd Upper 17名 2nd Lower 8名	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2501 卒業研究(全員) Project	EE2501 卒業研究(全員) Project
EE2502 制御工学 III(Ngoo) Control Engineering III	EE2505 オペレーションリサーチ(学外) Operations Research
EE2503 安全工学(P.O.Anangi) Reliability Engineering	EE2506 研究方法(開発 Sichangi) Research Methodology
CD2121 経営学(開発 Namsonge) Financial Management	EE2507 制御工学 IV(Ngoo) Control Engineering IV
EE2504 量子エレクトロニクス(石見) Quantum Electronics	
電気工学	電気工学
EE2508 電気機械設計(Anangi) Electrical Machine Design	EE2510 電力系統(Munda) Power System Protection
EE2509 高電圧工学(Abungu) High Voltage Technology	EE2512 エネルギー工学(Mbogho) Energy Studies
EE2511 電力系統解析 I(Murage) Power System Analysis I	EE2513 機械駆動(Ngoo) Machine Drives
	EE2514 電力系統解析 II(Murage) Power System Analysis II
電子工学	電子工学
EE2419 テレビ工学 II(Okanya) Television II	EE2519 デジタルフィルタ(学外) Digital Filters
EE2517 音響工学(Magoha) Electroacoustics	EE2516 アンテナ工学(学外) Antenna and Propagation
EE2518 デジタル設計 I(Akonde) Digital System Design I	EE2520 通信方式(学外) Telegraphic Engineering
	EE2521 デジタル設計 II(Kangethe) Digital System Design II

1997/1998

教官数 26名 中途採用 0名 留学中 8名 辞職 1名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 44/89=0.49

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 4/89=0.05 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 25/89=0.28

専門家担当授業数 / 全授業数 = 4/89= 0.05 学外教官担当授業数 / 全授業数 = 12/89 =0.13

First Year 学生数 33名(女性 2名) 進級 31名(女性 2名) 留年 0名(女性 0名) 除籍 0名 退学 2名(女性 0名) 留学 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 表現能力(開発 E.Mukulu) Communication Skills	HRD2102 開発論(開発 学外) Development Studies
HRD2103 経済概論(開発 Karugu) Introduction to Economics	SMA2173 代数学 II(理数 Wattanga) Calculus II
SCH2109 化学 I(理化 J.Njenga) Chemistry I	SPH2171 物理 II(理物 J.Munyithya) Physics II
SPH2170 物理 I(理物 P.Karanja) Physics I	SCH2108 化学 II(理化 J.W.Njenga) Chemistry II
SMA2171 幾何学(理数 M.Kinyanjui) Geometry	EME2102 ワークショップ I(S.Wanjii) Workshop Practice I
SMA2172 解析学 I(理数 L.S.Wattanga) Calculus I	EEE2203 材料科学 II(V.Magoha) Material Science II
EME2101 工業製図 I(機械 G.W.Nyori) Engineering Drawing I	ME2113 工業製図 II(G.W.Nyori) Engineering Drawing II
SMA2170 代数学(理数 学外) Algebra	EEE2110 ワークショップ(J.K.Riitho) Workshop Practice

Second Year 学生数 33名(女性 2名) 進級 31名(女性 2名) 留年 2名(女性 0名) 除籍 0名 退学 0名(女性 0名) 留学 0名(女性 0名)	
1st Semester	2nd Semester
EEE2202 電子回路 I(Y.Iwami) Analogue Electronics I	EEE2210 電子回路 II(Y.Iwami) Analogue Electronics II
EEE2204 電子工学 I(V.Magoha) Physical Electronics I	EME221 機械工学(機械 S.Wanjii) Mechanical Engineering
EEE2205 電気測定(J.L.Munda) Electrical Measurement	EEE2212 電子工学 II(V.Magoha) Physical Electronics II
EEE2208 電気回路論 I(P.K.Kihato) Circuit and Network Theory I	EEE2213 電気回路論 III(L.M.Ngoo) Circuit and Network Theory III
SMA2174 コンピューター入門(L.M.Nengo) Introduction to Computer	EEE2214 電気機械 I(C.W.Wekesa) Electrical Machines I
SMA2270 解析学 III(学外) Calculus III	EEE2215 電磁気学 I(学外) Electromagnetics I
SMA2273 応用数学 I(Prof.S.M.Uppal) Applied Mathematics I	SMA2271 常微分方程式(S.R.Oduor) Ordinary Differential Equation
EME2103 材料科学(学外) Material Science I	SMA2175 プログラミング(T.Mageto) Computer Programming I

Third Year 学生数 25名(女性0名) 進級 25名(女性0名) 留年 0名(女性0名) 除籍 0名 退学 0名(女性0名) 留学 0名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2301 数学 III(理数 A.Wali) Mathematics III	CD2119 工業運営(開発 Prof.E.Bwisa) Industrial Management
EE2302 電子回路 III(Y.Iwami) Analogue Electronics III	EE2308 数学 V(D.M.Theuri) Mathematics V
EE2303 電気回路論 III(L.M.Ngoo) Circuit and Network Theory III	EE2309 デジタル回路 II(P.K.Kihato) Digital Electronics II
EE2304 電磁気学 II(学外) Electromagnetics II	EE2310 電気機械 III(P.K.Kihato) Electrical Machines III
EE2305 デジタル回路 I(P.K.Kihato) Digital Electronics I	EE2311 通信工学 I(M.A.Okanya) Signal and Communication I
EE2306 電気機械 II(M.S.Mbogho) Electrical Machines II	EE2312 伝送工学(N.O.Abungu) Transmission Lines
EE2307 パワーエレクトロニクス I(S.L.D.Ogaba) Power Electronics I	EE2313 電子回路 IV(S.L.D.Ogaba) Analogue Electronics IV
CD2118 管理運営学(開発 Ombok) Management	EE2314 プログラミング II(理数 M.W.Werunga) Computer Programming II

Fourth Year 学生数 26名(女性1名) 進級 26名(女性1名) 留年 0名(女性0名) 除籍 0名 退学 0名(女性0名) 留学 0名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2401 数学 VI(理数 F.M.Kariuki) Mathematics VI	EE2406 電気設備(P.K.Hinga) Instrumentation
EE2402 制御工学 I(L.M.Ngoo) Control Engineering I	EE2407 集積回路(Y.Iwami) Integrated Circuits
EE2403 パワーエレクトロニクス II(P.K.Hinga) Power Electronics II	EE2408 数学 IV(理数 F.M.Kariuki) Mathematics IV
EE2404 アナログフィルター(学外) Analogue Filters	EE2409 工業簿記(理数 B.O.Maturu) Engineering Accounting
EE2405 マイクロプロセッサ I(P.K.Kihato) Microprocessor I	EE2410 制御工学 II(L.M.Ngoo) Control Engineering II
CD2117 マーケティング(開発 Ombok) Principles of Marketing	EE2411 マイクロプロセッサ II(P.K.Kihato) Microprocessor II
電気工学	電気工学
EE2412 電力系統 I(N.O.Abungu) Power Systems I	EE2414 電力系統 II(N.O.Abungu) Power Systems II
EE2413 電気機械 IV(P.M.Anangi) Electrical Machines IV	EE2415 電気機械 V(M.S.Mbogho) Electrical Machines V
電子工学	電子工学
EE2416 通信工学 I(M.A.Okanya) Signals and Communication I	EE2417 テレビ工学 I(M.A.Okanya) Television I
EE2418 マイクロ波工学(学外) Microwaves	EE2515 デジタル通信(M.A.Okanya) Digital Communication

Fifth Year 学生数 21 名(女性 4 名) 進級 21 名(女性 4 名) 留年 0 名(女性 0 名) 除籍 0 名 退学 0 名(女性 0 名) 留学 0 名(女性 0 名) 1st Class 0 名 2nd Upper 12 名 2nd Lower 7 名 Pass 2 名	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2501 卒業研究(All Full Time Members) Project	EE2501 卒業研究(All Full Time Members) Project
EE2502 制御工学 III(Kang'ethe) Control Engineering III	EE2505 オペレーションリサーチ(R.Waweru) Operations Research
EE2503 安全工学(P.M.Anangi) Reliability Engineering	EE2506 研究方法(開発 P.W. Sichangi) Research Methodology
EE2504 量子エレクトロニクス(V.Magotha) Quantum Electronics	EE2507 制御工学 IV(Kang'ethe) Control Engineering IV
CD2121 経営学(開発 G.S.Namusonge) Financial Management	
電気工学	電気工学
EE2508 電気機械設計(P.M.Anangi) Electrical Machine Design	EE2510 電力系統(A.O.Akumu) Power System Protection
EE2509 高電圧工学(N.O.Abungu) High Voltage Technology	EE2512 エネルギー工学(C.W.Wekesa) Energy Studies
EE2511 電力系統解析 I(D.K.Murage) Power Systems Analysis I	EE2513 機械駆動(L.M.Ngoo) Machine Drives
	EE2514 電力系統解析 II(D.Murage) Power System Analysis II
電子工学	電子工学
EE2518 デジタル設計 I(学外) Digital System Design I	EE2516 アンテナ工学(学外) Antenna and Propagation
EE2419 テレビ工学 II(M.A.Okanya) Television II	EE2519 デジタルフィルタ(Ndun'gu) Digital Filters
	EE2520 通信方式(学外) Telegraphic
	EE2521 デジタル設計 II(学外) Digital System Design II

1998/1999

教官数 25 名 中途採用 1 名 留学中 8 名 辞職 0 名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 42/89 = 0.47

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 3/89 = 0.03 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 18/89 = 0.20

専門家担当授業数 / 全授業数 = 4/89 = 0.05

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 16/89 = 0.18

First Year 学生数 25 名(女性 2 名) 進級 30 名(女性 2 名) 留年 0 名(女性 0 名) 除籍 0 名 退学 0 名(女性 0 名) 留学 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 表現能力(開発 学外) Communication Skills	HRD2102 開発論(開発 学外) Development Studies
HRD2103 経済概論(開発 学外) General Economics	SMA2173 代数学 II(理数 I.S.Wattanga) Calculus II
SCH2109 化学 I(理化 J.Njenga) Chemistry I	SPH2171 物理 II(理物 M.O.K'orowe) Physics II
SPH2170 物理 I(理物 J.Mnyithya) Physics I	SCH2108 化学 II(理化 E.Okongo) Chemistry II
SMA2171 幾何学(理数 学外) Geometry	EME2102 ワークショップ I(S.Wanjii) Workshop Practice I
SMA2172 解析学 I(理数 I.S.Wattanga) Calculus I	EEE2203 材料科学 II(J.N.Nderu) Material Science II
EME2101 工業製図 I(機械 G.W.Nyori) Engineering Drawing I	ME2113 工業製図 II(学外) Engineering Drawing II
SMA2170 代数学(理数 C.Mwathi) Algebra	EEE2110 ワークショップ(F.G.Nalwa) Workshop Practice

Second Year 学生数 34 名(女性 2 名) 進級 33 名(女性 2 名) 留年 1 名(女性 0 名) 除籍 0 名 退学 0 名(女性 0 名) 留学 0 名(女性 0 名)	
1st Semester	2nd Semester
EEE2202 電子回路 I(Y.Iwami) Analogue Electronics I	EEE2210 電子回路 II(Y.Iwami) Analogue Electronics II
EEE2204 電子工学 I(V.Magoha) Physical Electronics I	EME2211 機械工学(機械 学外) Mechanical Engineering
EEE2205 電気測定(J.K.Riitho) Electrical Measurement	EEE2212 電子工学 II(V.Magoha) Physical Electronics II
EEE2208 電気回路論 I(L.M.Ngoo) Circuit and Network Theory I	EEE2213 電気回路論 II(学外) Circuit and Network Theory II
SMA2174 コンピューター入門(T.Mageto) Introduction to Computers	EEE2214 電気機械 I(C.Wekesa) Electrical Machines I
SMA2270 解析学 III(学外) Calculus III	EEE2215 電磁気学 I(J.N.Nderu) Electromagnetics I
SMA2273 応用数学 III(J.K.Sigey Kinyanjui) Applied Mathematics III	SMA2271 常微分方程式(S.R.Oduor) Ordinary Differential Equations
EME2103 材料科学 III(学外) Material Science I	SMA2175 プログラミング I(学外) Computer Programming I

Third Year 学生数 31名(女性2名) 進級 30名(女性2名) 留年 1名(女性0名) 除籍 0名 退学 0名(女性0名) 留学 0名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
EE2301 数学 III(理数 M.Manene) Mathematics III	SMA2371 偏微分方程式(S.R.Oduor) Partial Differential Equation
EEE2302 電子回路 III(Y.Iwami) Analogue Electronics III	SMA2271 統計学(J.M.Wekesa) Statistics
EE2303 電気回路論 III(E.N.Ndungu) Circuit and Network Theory III	EEE2310 デジタル回路 II(P.K.Kihato) Digital Electronics II
EE2304 電磁気学 II(J.N.Nderu) Electromagnetics II	EEE2312 電気機械 III(C.Wekesa) Electrical Machines III
EE2305 デジタル回路 I(P.K.Kihato) Digital Electronics I	EEE2313 通信工学 I(H.Ouma) Signal and Communication I
EE2306 電気機械 II(C.Wekesa) Electrical Machines II	EEE2314 伝送工学(N.O.Abungu) Transmission Lines
EE2308 パワーエレクトロニクス I(S.L.D.Ogaba) Power Electronics I	EEE2315 電子回路 IV(S.L.D.Ogaba) Analogue Electronics IV
EME2315 熱力学(B.K.Kariuki) Thermodynamic	SmA2276 プログラミング II(理数 S.Kimani) Computer Programming II

Fourth Year 学生数 25名(女性0名) 進級 24名(女性0名) 留年 0名(女性0名) 除籍 0名 退学 1名(女性0名) 留学 0名(女性0名)	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2401 数学 IV(理数 学外) Mathematics IV	EE2406 電気設備(学外) Instrumentation
EE2402 制御工学 I(Kang'ethe) Control Engineering I	EE2407 集積回路(Y.Iwami) Integrated Circuits
EE2403 パワーエレクトロニクス II(P.K.Hinga) Power Electronics II	EE2408 数学 IV(理数 R.Waweru) Mathematics IV
EE2404 アナログフィルター(E.N.Ndungu) Analogue Filters	EE2409 工業簿記(理数 M.Kinyanjui) Engineering Accounting
EE2405 マイクロプロセッサ I(P.K.Kihato) Microprocessor I	EE2410 制御工学 II(Kang'ethe) Control Engineering II
CD2117 マーケティング(開発 G.J.Nduati) Principles of Marketing	EE2411 マイクロプロセッサ I(P.K.Kihato) Microprocessor I
電気工学	電気工学
EE2412 電力系統 I(N.O.Abungu) Power Systems I	EE2414 電力系統 II(A.O.Akumu) Power Systems II
EE2413 電気機械 IV(C.Wekesa) Electrical Machines IV	EE2415 電気機械 V(P.M.Anangi) Electrical Machines V
電子工学	電子工学
EE2416 通信工学 I(H.A.Ouma) Signals and Communication I	EE2417 テレビ工学 I(M.A.Okanya) Television I
EE2418 マイクロ波工学(学外) Microwaves	EE2515 デジタル通信(M.A.Okanya) Digital Communication

Fifth Year 学生数 26 名(女性 1 名) 進級 25 名(女性 1 名) 留年 1 名(女性 0 名) 除籍 0 名 退学 0 名(女性 0 名) 留学 0 名(女性 0 名) 1st Class 1 名 2nd Upper 17 名 2nd Lower 7 名	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2501 卒業研究(All Full Time Members) Project	EE2501 卒業研究(All Full Time Members) Project
EE2502 制御工学 III(L.M.Ngoo) Control Engineering III	EE2505 オペレーションリサーチ(R.Waweru) Operations Research
EE2503 安全工学(学外) Reliability Engineering	EE2506 研究方法(開発 P.W.Sichangi) Research Methodology
EE2504 量子エレクトロニクス(V.Magotha) Quantum Electronics	EE2507 制御工学 IV(P.K.Hinga) Control Engineering IV
CD2121 経営学(開発 G.S.Namusonge) Financial Management	
電気工学	電気工学
EE2508 電気機械設計(M.S.Mbogho) Electrical Machine Design	EE2510 電力系統(A.O.Akumu) Power System Protection
EE2509 高電圧工学(N.O.Abungu) High Voltage Technology	EE2512 エネルギー工学(M.S.Mbogho) Energy Studies
EE2511 電力系統解析 I(D.K.Murage) Power Systems Analysis I	EE2513 機械駆動(P.M.Anangi) Machine Drives
	EE2514 電力系統解析 II(N.O.Abungu) Power System Analysis II
電子工学	電子工学
EE2518 デジタル設計 I(学外) Digital System Design I	EE2516 アンテナ工学(J.N.Nderu) Antenna and Propagation
EE2419 テレビ工学 II(M.A.Okanya) Television II	EE2519 デジタルフィルタ(Ndungu) Digital Filters
	EE2520 通信方式(学外) Telegraphic
	EE2521 デジタル設計 II(H.Ouma) Digital System Design II

1999/2000

教官数 26名 中途採用 0名 留学中 8名 辞職 0名

学科教官担当授業数 / 全授業数 = 51/94=0.54

農工他学科教官担当授業数 / 全授業数 = 3/94=0.03 理・開発教官担当授業数 / 全授業数 = 22/94=0.23

専門家担当授業数 / 全授業数 = 1/94=0.01

学外教官担当授業数 / 全授業数 = 17/94=0.18

First Year 学生数 35名(女性 2名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
HRD2101 表現能力(開発 E.Mukulu) Communication Skills	HRD2102 開発論(開発 学外) Development Studies
HRD2103 経済概論(開発 O.B.Maturu) General Economics	SMA2173 代数学 II(理数 I.S.wattanga) Calculus II
SCH2109 化学 I(理化 J.A.Muka) Chemistry I	SPH2171 物理 II(理物 M.O.K'orowe) Physics II
SPH2170 物理 I(理物 D.M.Mulati) Physics I	SCH2108 化学 II(理化 E.Okongo) Chemistry II
SMA2171 幾何学(理数 学外) Geometry	EME2102 ワークショップ I(S.Wanjii) Workshop Practice I
SMA2172 解析学 I(理数 I.S.Wattanga) Calculus I	EME2103 材料科学 I(機械 学外) Material Science I
EME2101 工業製図 I(機械 学外) Engineering Drawing I	ME2113 工業製図 II(機械 学外) Engineering Drawing II
SMA2170 代数学(理数 F.M.Kariuki) Algebra	EEE2110 ワークショップ(F.G.Nalwa) Workshop Practice

Second Year 学生数 30名(女性 2名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EEE2202 電子回路 I(学外) Analogue Electronics I	EEE2210 電子回路 II(J.N.Nderu) Analogue Electronics II
EEE2204 電子工学 I(V.Magoha) Physical Electronics I	EME2211 機械工学(機械 学外) Mechanical Engineering
EEE2205 電気測定(J.K.Riitho) Electrical Measurement	EEE2212 電子工学 II(V.Magoha) Physical Electronics II
EEE2208 電気回路論 I(A.O.Akumu) Circuit and Network Theory I	EEE2213 電気回路論 III(学外) Circuit and Network Theory III
SMA2174 コンピューター入門(R.K.Ringa, S.J.Oketch) Introduction to Computers	EEE2214 電気機械 I(C.Wekesa) Electrical Machines I
SMA2270 解析学 III(H.M.Humphreys) Calculus III	EEE2215 電磁気学 I(J.N.Nderu) Electromagnetics I
SMA2273 応用数学 I(J.K.Sigey) Applied Mathematics I	SMA2271 常微分方程式(S.R.Oduor) Ordinary Differential Equations
EME2103 材料科学 II(学外) Material Science II	SMA2175 プログラミング I(学外) Computer Programming I
EME2208 電気学 I(J.K.Riitho) Electrical Principles I	
EEE2220 電気工学 I(C.Wekesa) Electrical Engineering I	

Third Year 学生数 34名(女性2名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
EEE2302 電子回路 III(J.N.Nderu) Analogue Electronics III	SMA2272 統計学(J.M.Wekesa) Statistics
EEE2303 電気回路論 III(学外) Circuit and Network Theory III	SMA2276 プログラミング II(S.Kimani, S.J.Oketch) Computer Programming II
EEE2304 電磁気学 II(J.N.Nderu) Electromagnetics II	SMA2371 偏微分方程式(S.R.Oduor) Partial Differential Equations.
EEE2305 デジタル回路 I(P.K.Kihato) Digital Electronics I	EEE2310 デジタル回路 II(P.K.Kihato) Digital Electronics II
EEE2306 電気機械 II(C.Wekesa) Electrical Machines II	EEE2312 電気機械 III(C.Wekesa) Electrical Machines III
SMA2370 数学 III(E.Mureithi) Mathematics III	EEE2313 通信工学 I(H.Ouma) Signal and Communication I
EME2315 熱力学(B.K.Kariuki) Thermodynamics	EEE2314 伝送回路(N.O.Abungu) Transmission Lines
EEE2308 パワーエレクトロニクス I(S.L.D.Ogaba) Power Electronics I	EEE2315 電子回路 IV(S.L.D.Ogaba) Analogue Electronics IV
EEE2316 電子回路 III(学外) Analogue Electronics III	

Fourth Year 学生数 30名(女性0名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
HEAVY CURRENT OPTION	HEAVY CURRENT OPTION
SMA2480 複素解析(J.K.Sigey) Complex Analysis	EEE2407 電気設備(学外) Instrumentation
HRD2114 研究概論(P.W.Sichangi) Research Methodology	SMA2471 数値解析 I(M.Kinyanjui) Numerical Analysis I
EEE2403 制御工学 I(学外) Control Engineering I	SMA2472 研究手法(R.Waweru) Operational Research
EEE2404 パワーエレクトロニクス II(S.L.D.Ogaba) Power Electronics II	EEE2411 制御工学 II(学外) Control Engineering II
EEE2405 アナログフィルター(E.N.Ndungu) Analogue Filters	EEE2412 マイクロプロセッサ I(P.K.Kihato) Microprocessor I
EEE2406 マイクロプロセッサ I(P.K.Kihato) Microprocessor I	EEE2422 照明工学(J.K.Riitho) Illumination Engineering
CD2121 経営学(G.Namusonge) Financial Management	EEE2408 集積回路(Y.Iwami) Integrated Circuits
電気工学	電気工学
EEE2413 電力系統 I(N.O.Abungu) Power Systems I	EEE2416 電力系統 II(M.S.Mbogho) Power Systems II
EEE2414 電気機械 IV(M.S.Mbogho) Electrical Machines IV	EEE2415 電気機械 V(P.M.Anangi) Electrical Machines V
電子工学	電子工学
EEE2417 通信工学 II(H.Ouma) Signals and Communication II	EEE2419 マイクロ波工学(学外) Microwaves
EEE2418 画像システム I(M.A.Okanya) Visual Display Systems I	EEE2420 画像システム II(M.A.Okanya) Visual Display Systems II

Fifth Year 学生数 25名(女性0名) 進級 名(女性 名) 留年 名(女性 名) 除籍 名 退学 名(女性 名) 留学 名(女性 名)	
1st Semester	2nd Semester
共通	共通
EE2501 卒業研究(All Full Time Members) Project	EE2501 卒業研究(All Full Time Members) Project
EE2502 制御工学 III(Kang'ethe) Control Engineering III	EE2505 オペレーションリサーチ(R.Waweru) Operations Research
EE2503 安全工学(P.M.Anangi) Reliability Engineering	EE2506 研究方法(開発 P.W.Sichangi) Research Methodology
EE2504 量子エレクトロニクス(V.Magoha) Quantum Electronics	EE2507 制御工学(Kang'ethe) Control Engineering
電気工学	電気工学
EE2508 電気機械設計(P.M.Anangi) Electrical Machine Design	EE2510 電力系統(D.Murage) Power System Protection
EE2509 高電圧工学(A.O.Akumu) High Voltage Technology	EE2412 エネルギー工学(M.S.Mbogho) Energy Studies
EE2511 電力系統解析 I(N.O.Abungu) Power Systems Analysis I	EE2513 機械駆動(P.M.Anangi) Machine Drives
	EE2514 電力系統解析 II(N.O.Abungu) Power System Analysis II
電子工学	電子工学
EE2518 デジタル設計 I(H.Ouma) Digital System Design I	EE2516 アンテナ工学(M.A.Okanya) Antenna and Propagation
EE2419 テレビ工学 II(M.A.okanya) Television II	EE2519 デジタルフィルタ(Ndun'gu) Digital Filters
Ee2520 通信工学(学外) Telegraphic Engineering	EE2517 音響工学(V.Magoha) Electroacoustics
	EE2521 デジタル設計 II(H.Ouma) Digital System Design II

3 - 4 - 6 卒業生研究状況

1995年11月7日・8日の2日間にわたって、第1期卒業年次生21名がすべて卒業研究発表を行った。卒業研究の内容を充実するためには、教官の研究に対する意識を高める必要が多にあった。以後、文部省留学やJICAカウンターパート研修などを利用しての人材育成計画を最優先に推進することができたこともあり、1996年11月5日・6日には、29名の卒業研究発表、1997年11月20日・21日には18名(卒業生は21名、残り3名は前年度発表済み)、1998年11月2日・3日には25名、1999年11月9日・10日には25名の研究発表が行われ、年を重ねるごとに発表内容や発表態度が向上してきている。

年度	学 生 名	担当教官名	課 題 名(和文 / 英文)
1995 /1996	Asura Sammy	Prof.Kang'ethe	第2次高調波制御解析 Second Order System Analysis
	Andrew Kimani	Y. Iwami	画像処理 Image Processing Routines
	K.M. Makale	Ogaba S.L.D.	TVブースター改良 Modified T.V. Booster
	George Ogoti	Prof.Kang'ethe	電気ピアノ応用マイクロプロセッサプログラミング Microprocessor Based Electronic Toy Piano
	M.N. Gona	G.N. Nyakoe	PCM伝送に関するアナログフィルター Anti-aliasing Analog Filter for a PCM Transmission System
	Kariga Danson	Cyrus Wekesa	電子系統に関する研究 Load Flow Study
	Wetiko Wesongu	Mrs. V.Magoha	自動飼育装置の設計 Design of an Automatic Animal Feeder
	Muthee John	Dr.D.K.Murage	経済的な電力送電 Economic Load Dispatch Problem
	T.M. Muthoka	Dr.D.K.Murage	周波数変換器 Frequency Changer (50-60 Hz or Vice versa)
	C.K. Kuru	N.O. Abungu	3相モーターにおける1相欠落時の補償 Single Phasing Fault Error in 3-Phase Motors [Reactive Power Compensation of Transmission Line]
	Peter Mutavi	Prof.Kang'ethe	M5150を用いたサーボ機構位置制御 Digital/Analogue Controller for the M5150 Servomechanism-position Control
	M.P. Kimani	Prof.Kang'ethe	遠隔制御スイッチ Remote Controlled Switch
	P.K. Thuo	P.O. Anangi	集合電力負荷系統 Group Power Factor Correction (Industrial Load)
	F. Kitunga	P.K. Hinga	単相パルス変調方式電力フィルターの設計 Power Line Filter Design for SMPS
	Bett Douglas	Y. Iwami	ロボット制御 System Computer Control of Robots
	S.A. Oketch	P.K. Kihato	PSPICEを用いた回転機制御 Motor Simulation Using PSPICE Software
	George Gisore	P.K. Kihato	PSPICEを用いた電力系統シミュレーション Electrical Power System Simulation Using PSPICE Software

年度	学 生 名	担当教官名	課 題 名(和 文 / 英 文)
1996 /1997	Okubi Daniel	Cyrus Wekesa	多種電力資源に関する経済性の比較 Economic Comparison of Alternative Electrical Power Supply Systems
	J.K. Wanjogu	Ogaba S.L.D.	直流電源用デジタルメーター Digital Meter for a 0-12V DC Bench Supply
	N. Muiga	Darma. V.	デジタル時計の設計 Digital Clock (Digilogue Clock)
	M.N. Hellen	Prof.Kang'ethe	プログラミングによる交通制御 Microprocessor-based Traffic Control
	Gichuki Mugi	Ogaba S.L.D.	マイクロプロセッサ制御による UPS Economical UPS with Microprocessor Fault Diagnosis
	Wilson		
	T. Mukunga	A.O. Akumu	改良型ストーブの製作 Composite Stove
	Mwangi		
	Mang'era	Cyrus Wekesa	経済的電力供給系統 Economic Analysis of Power Supply System
	Moronge		
	Rotich S.	P.K. Kihato	家電製品のマイクロプロセッサ制御 Microprocessor Control of Appliances
	Kipchumb		
	Masibo Chris	N.O. Abungu	スピード調節器機 Speed Governor
	Wekesa		
	Maina F. Gatheru	L.M. Ngoo	可変型トランスを用いた重量計 Linear Variable Transformer Weighing Machine
	Wanyonyi N.	Prof.Kang'ethe	M5150 を用いた位置・スピ - ド調整 Variable Structure Controller for Speed and Position Control Using M5150
	Peter		
	Ngaanga Patricia	Darma. V.	方形波周波数逡倍器 Rectangular Pulse Frequency Multiplier
	N.		
	Njorage Joel	Cyrus Wekesa	自動車速度調節機 Electronic Maximum Vehicle Speed Limiter
	Ndiba		
	Mwashigadi	M.S. Mbogho	電力系統の安定化 To Investigate the Stability of a Simple Power System
	F.Kiwinga		
	Maina B.O.	P.K. Kihato	PSPICE を用いた電力系統シミュレーション Electrical Power System Simulation Using PSPIC
	Timothy		
	Muthomi M.	N.O. Akonde	デジタル信号処理における光ファイバー応用 Optical Fiber Application in Digital Signal Processing
	Joseph		
	Vaya. J. Lango	Y. Iwami	ケニアにおける太陽エネルギー電力利用 Analysis of Solar Energy Source with Given View to Kenya Situation
	J. Teresia Wanja	G.N. Nyakoe	直流電源から 3 相交流電源の取り出し法 Three Phase A.C. Power Supply from a D.C. Source
	Ogalo Opany	M.A. ORanya	自動追尾装置 Electronic Direction Finder
John			
Peter Kiptoo	Darma. V.	デジタル信号フィルター Digital Signal Filter	
Sawe			
Mwongela K.	P.K. Kihato	マイクロプロセッサ付警報器 Microprocessor Based Alarm System	
Matthews			
Kabusia E.S.	S.L. Ogaba	自動インターコム電話 An Automatic Intercom Telephone	
Fredrick			
Kariuki Abraham	M.S. Mbogho	直流モーター用コンバーター AC/DC Converter Fed DC Motor Drive	

年度	学 生 名	担当教官名	課 題 名(和 文 / 英 文)
1997/ 1998	Joseph M. Musotsi	M.S. Mbogho	CADによる3相誘導モーターの設計 Computer Aided Design of a Three Phase Induction Motor
	Ouya Daniel Ochieng	Mrs. V.Magoha	LSI,MSIを用いた工場生産ラインのカウンター Industrial Production Line Counter Design Using LSI and MSI Device
	Owino Alolo Julius	S.G.Karungaru	自動車接近警報装置 Safe Vehicle Proximity Distance
	Mwangi Mucue Danson	P.K. Hinga	抵抗電流コンバーター Resistance/Current Converter Design
	Henry N. Mbaluku	L.M. Ngoo	自動灌漑装置 Automatic Irrigation Controller
	Ng'ang'a Rosemary N.	P.O. Anangi	電気設備設計 Electrical Installation Design
	K. Judy Wanjiru	Mrs. V.Magoha	低周波スピーカーの設計 Design of Low Frequency Speaker
	Menjo J. Kipleting	Y. Iwami	アモルファスリボンの磁化測定 Measurement of Amorphous Ribbon Magnetization
	Wang'ombe James N.	Mrs. V.Magoha	音声分析の応用 Application of Voice Synthesizer
	Wairagu R. Muchemi	A.L. Munda	電気系統設計 Electrical System Design
	A.Wambui	Y.Iwami	アモルファスリボンの磁化測定 Measurement of Amorphous Ribbon Magnetization
	G.Sakora	Prof.Kang'ethe	交通信号機制御 Micro-Computer Traffic Lights Pedestrians Crossing Controller
	J.Alushulla	Y.Iwami	太陽エネルギー利用 Utilization of Solar Energy
	G.Kipsang	N.O.Abungu	コロナ放色のシミュレーション Computer Simulation of Corona Discharge in Appoint Plane Gap
	V.Hassauna	P.K.Hinga	交流 / 直流変換による直流回転機の制御 AC/DC Converter DC Motor Drive
	P.Chuma	N.O.Abungu	単相から3相への変換 Single-Phase to Three-Phase Converter
	A.Mindila	C.W.Wekesa	マイクロプロセッサを用いた回転機への過負荷防止 Motor Protection Against Overload by use of Microprocessors
	N.Kathambi	C.W.Wekesa	電力系統におけるコンデンサー応用 Application of Capacitors in Electrical Power Distribution Systems
	E.Mureu	L.M.Ngoo	直流機の特長改善 Experimental Prediction of Performance Characteristics of a DC Machine
	E.Ligare	A.O.Akumu	発電機の低電圧系統への接続法 Synchronization of an Alternation to the Infinite Busbars: A Digital Model for Low Voltage System
	M.Muthui	P.K.Kihato	マイクロプロセッサによる公衆電話機管理システム Microprocessor Based Pay-Phone
	M.Muiga	L.M.Ngoo	ケニアにおける予備発電機の有効性 Impact of Stand-by Generating Sets in the Economy of Kenya
	K.Ngetich	P.K.Kihato	TVスタジオのコンピューター管理法 Micro-Computer Controlled TV Studio Process

年度	学 生 名	担当教官名	課 題 名(和 文 / 英 文)
1998/ 1999	N.Nyanukba	Prof.Kang'ethe	セメント工場のオートメーション化 Microprocessor Control of Industrial Production Process Case Study: Cement Factory
	S.Kinyua	P.K.Kihato	誘導モーターのシミュレーション Simulation of Induction Motor Using
	A.Mambo	V.Magoha	レーザーを用いたバーコードの読み取り Laser Application: Bar Code Scanning
	E.Mosioma	S.L.D.Ogaba	オーディオミキサーの音量コントロール Automatic Volume Control for a Two-Channel Audio Mixer
	W.Koros	M.S.Obogho	60W チョッパ-変圧器の応用 A 60W Step-Down Chopper for a Pipeline Cathodi Protection Case Study: Kenya Pipeline Co.Ltd.
	B.K.Kingen	S.L.D.Ogaba	位相制御整流器 Single-Phase, Phase Controlled Rectifier
	R.K.lang'at	P.K.Hinga	クリスマスライトカラースペクトラム Christmas Lights Color Spectrum
	C.O.Juma	V.Magoha	赤外線による遠隔操作 Infra-red Remote Control
	S.M.Kariuki	P.K.Kihato	コンピューター制御の応用 Microprocessor Controlled Private Branch Exchange
	M.N.Njagi	V.Magoha	電子アルバム Electronic Photo Album
	P.T.Kiplamg'at	P.K.Kihato	電力送電線の不良検出法 Microprocessor Fault Monitoring and Control Power Lines
	J.K.Gakuya	M.S.Mbogho	誘導モニターのインバーター利用 Inverter Fed Induction Motors
	G.O.Njoroge	M.S.Mbogho	電気料金の適正化 Power System Tariffs and Their Effects on the Consumers
	P.W.Munya	S.L.Ogaba	直流 - 直流変換の高効率化 High Efficiency (Improved) DC-DC Converter
	F.Akama	M.S.Mbogho	3相周期回転機のスPEED制御 Electronic Speed Drive for Three-Phase Asynchronous Motors
	A.K.Maina	C.Wekesa	単相切換の自動化 Single-Phase Automatic Change-Over
	B.N.Muigai	C.Wekesa	太陽電池用チャージコントローラー Solar Charger Controller
	A.K.Tanui	Dr.D.K.Murage	無効電力利用によるケニア経済への影響 Effects of (Dirty) Power on the Economy of Kenya
	P.N.Muriuki	Y.Iwami	太陽光の電力利用(ケニアの場合) Extent of Photo-Voltaic System Use in Kenya
	B.K.Kasyuma	P.K.Hinga	火災検知センサーの作成 Microprocessor Based Fire Alarm Sensor
J.O.Jow	Y.Iwami	アモルファスリボンの磁化測定 Measurement of Magnetization of Amorphous Ribbon	
K.Gichohi	Y.Iwami	MOS 構造における光応答シミュレーション Computer Simulation of Photoresponse in Metal Oxide Semiconductor	
N.N.Solanki	Y.Iwami	半導体ウェハーの低効率の測定 Determination of Resistivity in Semiconductor Wafers	

年度	学 生 名	担当教官名	課 題 名(和 文 / 英 文)
1999/ 2000	D.N.Gicobi	P.K.Hinga	直流電源の製作 Design of Regulated DC Power Supply
	O.M.Oteri	Dr.E.N.Ndungu	高出力増幅器の製作 Electronic Design for a High Power amplifier
	O.Achach	A.O.Akumu	インターフェースの開発 Interface Software Development
	P.Odiwuor	M.A.Okanya	4チャンネルステレオ音響 Four Channel Audio with Remote Control
	J.G.Bulle	Dr.H.Ouma	ブール関数を用いた最小化問題 Software Boolean Function Minimizer Implementer
	A.L.Okoth	M.A.Okanya	電力送電線を用いた通信方法 Power Line Carrier Communication
	O.P.Oluoch	P.K.Kihato	JKUATにおけるLANの設置 Development of the JKUAT "LAN" System Integration
	B.A.Aliongo	Dr.H.A.Ouma	電話利用システム Telephone Log System
	K.T.Cheptoo	N.O.Abungu	マイクロプロセッサを用いた防犯システム Microprocessor Based Domestic Security System
	M.A.Hamid	P.K.Kihato	信号機制御 Intelligent Microprocessor Based Traffic Signal Controller
	C.K.Karuga	P.K.Kihato	公衆電話機の自動料金計算 Rural Payphone and Interfacing
	K.Kirui	Prof.Kang'ethe	自動温度コントロール Microprocessor Based Temperature Control and Monitoring
	C.P.Kitelo	Prof.Kang'ethe	リレーの自動化 Microprocessor Based Relay
	K.C.Kitur	P.K.Kihato	直流 - 交流交換 A.C.-D.C. Converter Fed D.C. Motor Drive
	K.C.Koech	S.L.D.Ogaba	巻線コイルのLの決定 Determination of Inductance of Wound Coils
	J.Lulu	Dr.M.A.Ouma	ブール関数の最小化ソフト Software Boolean Function Minimiser and Implementer II
	J.Mathu	Dr.J.N.Nderu	アモルファスワイヤーを用いた防犯センサーの開発 An Attempt to Design a Security Sensor System Using Amorphous Magnetic Wires
	M.M.Muriuki	Dr.J.N.Nderu	アモルファスワイヤーの応力特性 Effect of Stress on Magnetic Properties of Amorphous Wires
	K.R.Mutai	S.L.D.Ogaba	携帯ラジオの受信効率化 Portable Radio Signal Direction and Range
	R.M.Mutiso	Dr.H.A.Ouma	音声によるコンピューター操作 Computer Control by Way of Voice
C.W.Ngigi	P.K.Kihato	Z80の活用 Interfacing an Embedded Z-80 Microprocessor With a Computer	
H.O.Obonyo	Prof.Kang'ethe	停電の検知と復帰回路 Computer-Aided Power Failure Predictor and Corrector Controller	
J.O.Ochiel	M.S.Mbogho	電気回路ソフトウェアを用いたシミュレーション Simulation of Induction Motor Using Circuit Maker Software	

年度	学 生 名	担当教官名	課 題 名(和 文 / 英 文)
	S.Odhiambo	M.A.Okanya	広帯域 TV アンテナ Broad Band TV Antenna
	S.C.Oluoch	M.S.Mbogho	直流電源からの 3 相電源供給 Design of Three-Phase Supply from a D.C. Source
	A.J.Otenba	N.O.Abungu	電気料金先払い方式による電力メーター Microprocessor Based, Domestic, Electrical Energy Pre-Payment Meter
	K.R.Rotich	Dr.J.N.Nderu	アモルファスワイヤーの特性研究 Study and Development of Torque, Angle of Rotation and Direction of Magnetostrictive Amorphous Wires
	D.K.Too	P.M.Anangi	定電圧電流電源 Constant Voltage Constant Current Power Supply
	M.P.B.Waswa	Dr.M.A.Ouma	インターネットを利用した気象情報の入手法 Computerized Weather Monitoring Access to Stored Data Via the Internet
	M.Lati	P.K.Kihato	ロボットアームの遠隔操作 Computer Based Design of the Remote Control of A Robot Arm
	T.G.Gathura	Dr.M.A.Ouma	タイマーの設計 Design and Fabrication of an Electronic Timer Switch
	P.J.Mwangi	P.M.Anangi	3 相補償電源 A Compensatory for a Three-Phase Utility Line

3 - 4 - 7 シラバス見直し

シラバス改定の大きな特長は、学科間、学部間を通して共通科目のシラバス統一があり、それによってパートタイマーの減少を図ろうとしたものである。今後もシラバスの改定は必要であり、他大学電気電子工学科のコピーではないJKUAT 電気電子工学科の特長をもつためにも不断の努力が必要であり、これからも毎年見直し作業は進められるものと思われる。

学年	学期	現行シラバス	改定シラバス	備考
1	1	Communication Skills Mathematics (Faculty unit) Physics I Chemistry I Engineering Drawing I Workshop Practice I Introduction to Economics Material Science I	Communication Skills Algebra (Faculty unit) Physics I Chemistry I Engineering Drawing I Workshop Practice I Geometry Calculus I	Mathematics を代数、幾何、微積分の3科目にする 経済学入門を2学期に移す 材料科学を2学期に移す
	2	Development Studies (University Unit) Mathematics I Physics II Chemistry II Material Science II Workshop Practice II Introduction to Computers Engineering Drawing II	Development Studies (University Unit) Calculus II Physics II Chemistry II Material Science I Workshop Practice II Introduction to Economics Engineering Drawing II	コンピューター入門を2年次に移す
2	1	Mathematics II Analogue Electronics I Mechanical Engineering I Physical Electronics I Electrical Measurement Computer Programming I Statistics Circuit and Network Theory I	Applied Mathematics Analogue Electronics I Material Science II Physical Electronics I Electrical Measurement Introduction to Computer Calculus III Circuit and Network Theory I	Mechanical Engineering I and II をまとめる
	2	Mathematics III Analogue Electronics II Mechanical Engineering II Physical Electronics II Circuit and Network Theory II Electrical Machines I Electromagnetics I Thermodynamics	Ordinary Differential Equation Analogue Electronics II Mechanical Engineering I Physical Electronics II Circuit and Network Theory II Electrical Machines I Electromagnetics I Computer Programming I	熱力学を3年次に移す

学年	学期	現行シラバス	改定シラバス	備考	
3	1	Mathematics IV Analogue Electronics III Circuit and Network Theory III Electromagnetics II Digital Electronics I Electrical Machines II Management Power Electronics I	Calculus IV Analogue Electronics III Circuit and Network Theory III Electromagnetics II Digital Electronics I Electrical Machines II Thermodynamics Power Electronics I	経営学を削除	
	2	Mathematics V Digital Electronics II Industrial Management Electrical Machines III Signal and Communication I Transmission Lines Analogue Electronics IV Computer programming II	Partial Differential Equations Digital Electronics II Statistics Electrical Machines III Signal and Communication I Transmission Lines Analogue Electronics IV Computer programming II	工業経営を削除 統計学を2年次より移動	
4	1 共通	Mathematics VI Principles of Marketing Control Engineering I Power Electronics Analogue Filters Microprocessor I	Complex Analysis Research Methodology Control Engineering I Power Electronics Analogue Filters Microprocessor I	市場原理を削除 研究概論を5年次から繰り上げ	
		電 Power Systems I 気 Electrical Machines IV	Power Systems I Electrical Machines IV		
		電 Signals and Communication II 子 Television I	Signals and Communication II Visual Display System I		TV工学を削除 画像工学を導入
	2 共通	Instrumentation Integrated Circuits Mathematics VII Engineering Accounting Control Engineering II Microprocessor II	Instrumentation Numerical Analysis I Operations Research Control Engineering II Microprocessor II	工業簿記を5年次に移動 研究手法を5年次より移動	
		電 Power Systems II 気 Electrical Machines V	Power Systems II Electrical Machines V		照明工学を導入
		電 Microwaves 子 Television II	Microwaves Integrated Circuits		集積回路を選択とする
	5	1 共通	Project (1) Control Engineering III Reliability Engineering Financial Management Quantum Electronics	Project (1) Control Engineering III Reliability Engineering Principle of Industrial Management Principle of Marketing	
電 Electrical Machine Design 気 High Voltage Technology Power System Analysis I			Electrical Machine Design High Voltage Technology Power System Analysis I		
電 Digital Communication Principles 子 Electroacoustics Digital System Design I			Digital Communication Electroacoustics Digital System Design I Antenna and Propagation		

学年	学期	現行シラバス	改定シラバス	備考
共通	2	Project (1)	Project (2)	卒業研究を2単位とする (合計3単位)
		Operations Research	Finance Management	
		Statistics and Quality Control	Engineering Accounting	
電気		Control Engineering IV	Control Engineering IV	
		Power Systems Protection	Power Systems Protection	
		Energy Studies	Energy Studies	
		Machine Drives	Machine Drives	
電子		Power Systems Analysis II	Power Systems Analysis II	
		Antenna and Propagation	Digital Filters	
		Digital Filters	Teletraffic Engineering	
		Teletraffic Engineering	Digital Systems Design II	
		Digital Systems Design II	Quantum Electronics	

3 - 4 - 8 教材作成

1990年以後、1994年に短期専門家で来られた愛媛大学 田崎 三郎 教授が通信工学(Signal and Communication I) で学生実験指導書(I ~ V)を作成されたのが、作成教材では最初である。

1995年には、JICA 教科書作成費により、長期専門家がそれまでの講義ノ - トから JKUAT 電気電子工学科シラバスに合わせた電子回路 I、II の授業用テキストを作成した。以後、1998年まで以下の表に示すような授業用テキストが作成された。

年度	教材名	作成者名	教材種類
1994	通信工学 I	田崎 三郎	実験指導書(I ~ V)
1995	電子回路 I	石見 芳夫	テキスト(第2学年用)
	電子回路 II	石見 芳夫	テキスト(第2学年用)
1996	電子回路 III	石見 芳夫	テキスト(第3学年用)
1997	集積回路	石見 芳夫	テキスト(第4学年用)
1998	量子エレクトロニクス	石見 芳夫	テキスト(第5学年用)

3 - 4 - 9 研究実績

セミナー及び技術交換費を利用しての学会参加による口頭発表は、1990年よりその活動実績を伸ばしてきているが、1995年ぐらいまでは学術雑誌への論文掲載は極めて少なかった。1995年以後、実際に現場で行われた研究に基づいて国際学会発表参加が行われるようになり、徐々に研究の質が問われる査読審査付きの論文誌への掲載ができるようになってきた。今後も、教官の研究に対する意識の変革が求められるとともに、研究費の確保も重要な要素となってきている。

報 文

年度	課題名(和文/英文)	担当教官名	備 考
1991	NIC 及び改良型分類展開法による伝達関数の合成 Synthesis of Biquad Transfer Functions Using Modified Continued Fraction Expansion and NICs	E.N.Ndung'u Y.Fukui	INT. J. Electronics Vol.70, 599-608, 1991
1992	工学的問題に対するモデル化とシミュレーション Modeling and Simulation of Engineering Problems コンピューターを用いた工学教育 Development Computer Aided Engineering Package	Dr.Kang'ethe P.K.Hinga Y.Iwami Dr.Kang'ethe P.K.Hinga Y.Iwami	IEEE Africon '92 330-332, 1992 IEEE Africon '92 545-547, 1992
1995	ケニアにおける小規模地域電化に関する再生エネルギーの活用 Assessment of Renewable Energy Resources Potential for Rural Electrification in Kenya 太陽光発電から交流電力への変換 Conversion of Photovoltaic Solar DC Power to Single Phase AC Power for Residential and Light Applications	C.Wekesa P.K.Hinga Y.Iwami	Master Degree Thesis University of Nairobi 1995 Proceeding On Research In Sun, 1995
1996	PWM インバーターの高効率化 Improved Pulse Width Modulation (PWM) Inverter for Photovoltaic Solar Generation System for Residential & Light Load Application 再生エネルギー利用による村落電化 Economic Analysis of Supplying an Electro Village Using Alternative Electrical Power Sources 位置制御問題に関する考察 Position Control Using Variable Structure Control アモルファスリボンの磁化特性に及ぼす熱処理効果 Effect of Heat Treatment on the Magnetization Changes of Amorphous Ribbon	P.K.Hinga Y.Iwami S.Kang'ethe T.Ohnishi M.S.Mbogho C.Wekesa D.Murage J.Toyoda S.Kang'ethe P.K.Hinga Y.Iwami T.Tamasaki T.Shimuzu M.Ohkita A.Saito	Proceedings of Africon'96 Vol.II, 671-675, 1996 Proceedings of Africon'96 Vol.II, 968-971, 1996 Proceedings of Africon'96 Vol.II, 251-254, 1996 Transactions of Non-Linear Electromagnetic Systems, 551-554, 1996

1997	6段階PWMインバーターの特性改良 A New 6-level Single Phase PWM Inverter for A Stand Lone Solar Power Generation	P.K.Hinga T.Ohnishi Y.Iwami S.Kang'ethe	Proceedings of Solar World Congress Vol.III, 1997
1998	閉ループ制御によるPWMインバーターの改良 An Improved Closed Loop Control Technique for a PWM Inverter Associated with a Single Phase Photovoltaic Power Generation System	P.K.Hinga T.Ohnishi Y.Iwami S.Kang'ethe	Proceedings of Euroson 98 Vol.II, Category V2.14-1 To V2.14-7
1999	最適性問題の発見的アプローチ A Heuristic Approach to Solution of Industrial Optimization Problems	H.A.Ouma Y.Iwami T.Tomikawa	Proceedings of Africon 99 Vol.I, 127-130, 1999
	アモルファスワイヤーを用いた回転角、方向、トルク測定 Possible Application of Amorphous Wire as a Sensor of Angle Rotation, Direction of Rotation And Torque	J.N.Nderu J.Yamasaki Y.Iwami A.Saito F.B.Humphery	Proceedings of Africon 99 Vol.I, 935-938, 1999
	アモルファスリボンの熱処理後の磁化特性 Magnetization Properties of Amorphous Ribbon Due To Heat Treatment	Y.Iwami J.N.Nderu A.Saito Y.Okazaki	Proceedings of Africon 99 Vol.I, 51-54, 1999
	遺伝的アルゴリズムによるラベリング GA Relaxation Labeling	H.A.Ouma T.Tomikawa	Transaction of IEE of Japan Vol.119-C,NO.12 1489-1499. 1999

著 書

年度	課題名(和文/英文)	著 者	備 考
1995	電子回路 I Analogue Electronics I	Y.Iwami	Centenary Printings
	電子回路 II Analogue Electronics II	Y.Iwami	Centenary Printings
1996	電子回路 III Analogue Electronics III	Y.Iwami	Centenary Printings
1997	集積回路 Integrated Circuits	Y.Iwami	Centenary Printings
1998	量子エレクトロニクス Quantum Electronics	Y.Iwami	Centenary Printings

口頭発表

年度	課題名(和文/英文)	発表者名	備考
1991	経済発展における情報伝達の役割 The Roll of Telecommunications in Economic Development	M.S.Mbogho	Technological Solutions for Economic Development in Kenya 14th-15th March 1991 JKUCAT
	情報伝達における最近の傾向 Reflections on the Current Trends in Telecommunication	M.S.Mbogho	
	ダイナミックシステムでの誤り検出 Detection of Falts in Dynamic System	S.M.Kang'ethe	
	経済発展と工学 Engineering Method in Economic Development	F.C.Nyongesa	
1991	多結晶リボンの曲げに伴う磁性変化 Magnetic Properties of Bent Amorphous Ribbons	D.O.N.Konditi	Departmental Seminar 7th August 1991 JKUCAT
	3個のインダクタンスを用いた非接地型増幅器 Realization of Floating Inductance Using Three Operational Transconductance Amplifier	E.N.Ndung'u	
1992	制御系におけるソフトウェアの設計 Software Design Issues for a Control System Using Classical Technique	S.M.Kang'ethe	Departmental Seminar 4th August 1992 JKUCAT
	電力送電時の高調波削減 Harmonic Reduction on Power System Lines Supplying	P.K.Hinga	
	金属半導体接触 A Study on Metal Semiconductor Contact	D.O.Konditi V.Magoha Y.Iwami	
	デジタル信号を用いた DC モーターの制御 DC Miniature Speed Control Using Digital Signal	P.K.Kihato	
1992	異なった金属堆積法による金属半導体界面損傷の推定 Estimation of Induced Defect Densities in Schottky Contacts Fabricated by Various Deposition Techniques	D.O.Konditi V.Magoha Y.Iwami	General Conference of The Kenya National Association of Physics 21st-25th Sept. 1992 NAIROBI
	工学系における問題のモデル化とシミュレーション Modeling and Simulation of Engineering Problems	S.M.Kng'ethe Y.Iwami	
1992	コンピューター支援制御工学教育 Development Computer Aided Engineering Package	S.M.Kang'ethe Y.Iwami	AFRICON'92 IEEE 22nd-24th Sept. 1992 SWAZILAND
	1993	ガリウム砒素ショットキー接触界面損傷 Simulation of Damaged GaAs Schottky Contacts due to Metal Deposition	
1993	コンピューターを利用した従来制御技術の一考察 Investigation of Classical Control System Using Computer	S.M.Kang'ethe P.K.Hinga	Departmental Seminar 4th August 1993 JKUCAT

	<p>コンピューター通信におけるタイマーサーバーの活用 Timer Sever Implementations in Computer Communication Protocol</p> <p>OTA 及び CCII を用いた非接地型アクティブフィルターの設計 Realization of Floating Immitance Using Operational Transconductance Amplifiers (OTAs) and Second Generation Current Conveyors (CCIIs) - A Nullor Approach</p>	<p>H.A.Ouma Y.Iwami</p> <p>E.N.Ndung'u</p>	<p>Departmental Seminar 4th August 1993 JKUCAT</p>
	<p>PWM インバーター太陽光発電システムの応用 Application of Pulse Width Modulation DC-AC Inverter in Solar Power Generation System</p>	<p>P.K.Hinga Dr.Kang'ethe Y.Iwami</p>	<p>The Third Annual JKUAT Electrical Seminar (3rd JES) 4th August, 1993 JKUAT</p>
1994	<p>行列解析を用いた制御プログラムの作成 Controller Design Using Eigenstructure assignment</p> <p>農耕地のモデル化によるトラクターの自動制御 Modeling Rough Terrain to Determine the Pitching and Polling Angles of a Tractor</p> <p>PWM 方式を用いたインバーターの高効率変換 A New Single Phase PWM Inverter for Photovoltaic Power Generation System</p>	<p>S.M.Kang'ethe</p> <p>L.N.Ngoo</p> <p>P.K.Hinga T.Ohnishi</p>	<p>Departmental Seminar 4th August 1994 JKUAT</p>
	<p>太陽エネルギー変換用改良インバーターの考察 A New PWM Inverter for Photovoltaic Power Generation System</p> <p>ショットキー障壁高さのシミュレーション Simulation of Schottky Barrier Height due to Metal Deposition</p>	<p>P.K.Hinga T.Ohnishi</p> <p>D.O.Konditi Y.Iwami</p>	<p>Fourth Symposium on Science and Technology 20th-24th Sept. 1994 HARARE</p>
1995	<p>固有値解析による制御プログラムの開発 Observer Design Using Eigenstructure Assignment</p> <p>音響地表伝播の解析 Analysis of Outdoor Sound Propagation over Ground Surface</p> <p>ケニアへのパワーエレクトロニクス導入に関する考察 Introduction of Power Electronics in Effective Power System in Kenya</p> <p>ケニアにおける小規模地域電力供給方式の考察 Advanced Electrification of Rural Areas by Dispersed Resource in Kenya</p> <p>損傷ショットキー接触の光応答 Photoresponse Simulation for Damaged Schottky Contact</p> <p>小規模地域電力供給型太陽電池利用直流交流変換効率の改善 Conversion of Photovoltaic Solar DC Power to Single Phase AC Power for Residential and Light Applications</p>	<p>S.M.Kang'ethe</p> <p>V.Magoha</p> <p>P.K.Hinga S.M.Kang'ethe T.Ohnishi Y.Iwami M.S.Mbogho F.Naito J.Toyoda</p> <p>Y.Iwami</p> <p>P.K.Hinga T.Ohnishi Y.Iwami</p>	<p>First KSEEE Conference 24th-25th August 1995 NAIROBI</p> <p>Solar World Congress 9th-16th 1995 HARARE</p>

1996	真空中でのアーク放電の解析 Analysis of ARC Voltage in Vacuum as a Function of the Amplitude and Frequency of the Switched off Current	A.O.Akumu	2nd KSEEE Conference 22nd-23rd August 1996 NAIROBI
	シリコンデバイスへの鉄不純物の影響 Effects of Iron Contamination on the Degradation of Silicon Devices	E.Weke T.Okumura	
	Co含有アモルファスリボンの熱処理応力磁化特性 Stress-Magnetization Properties of Co Base Amorphous Ribbon Due Heat Treatment	Y.Iwami T.Tamasaki T.Shimuzu M.Ohkita R.Konishi A.Saito	
1996	PWM インバーターの効率改善 Improved Pulse Width Modulation (PWM) Inverter for Photovoltaic Solar Generation System for Residential & Light Load Application	P.K.Hinga Y.Iwami S.Kang'ethe T.Ohnishi C.Wekesa M.S.Mbog D.Murageho J.Toyoda	Africon '96 24-27 Sept. 1996 South Africa
	村落電化の一考察 Economic Analysis of Supplying an Electro Village Using Alternative Electrical Power Sources		
	可変因子による物体制御 Variable Control Using Variable Structure Control	S.Kang'ethe P.K.Hinga	
1997	熱処理応力下によるアモルファスリボンの磁化特性 Effect of Heat Treatment on the Magnetization Changes of Amorphous Ribbon Under Stress	Y.Iwami T.Tamasaki T.Shimuzi M.Ohkita A.Saito	International Symposium On Non-linear Electromagnetic Systems 12-14 May 1997 Brawnschweig, Germany
	村落電化への小規模発電利用 Application Potential of Solar & Mini-hydro Energy Sources in Rural Electrification	C.Wekesa	
	村落での再生エネルギーの利用 The Suitability of Renewable for Rural Electrification in Kenya	C.Wekesa M.S.Mbogho	
	油中での絶縁破壊試験 A Measure of Breakdown Time Lag of Uniform Electric Field in Mineral Oil	A.Akumu N.Hirai	
	高調波注入によるサイリスタインバーターの高調波低減 A Generalized Technique of Harmonic Reduction in Thyristor Converters B Harmonic Current Injection	P.K.Hinga Y.Iwami S.Kang'ethe T.Ohnishi	

	6段階PWMインバーターの開発 A New 6-level Single Phase PWM Inverter for A Stand Lone Solar Power Generation	P.K.Hinga T.Ohnishi Y.Iwami S.Kang'ethe	Solar World Congress August 1997 KOREA
1998	トランス油の不純物含有中の絶縁破壊 The Effect of Copper Powder and Aluminum Oxide on Breakdown Time Lag of Transformer Oil under Uniform Field 珪素銅板の周波数電磁遮断特性 Frequency Dependent Magnetic Shielding by Grain Oriented Silicon Steel Sheet 音響エコーキャンセレーション A Stable Pre-whitened Adaptive Algorithm for Acoustic Echo Cancellation アモルファスワイヤーのセンサーへの応用 Possible Application Of Amorphous Wires as Stress Sensing Elements 熱処理効果によるアモルファスリボンの磁化特性 Magnetization-Tensile Insensitive Region of Amorphous Ribbon Due to Heat Treatment 2相整流方式によるAC-DCコンバーター An Improved Technique of Single Phase AC to DC Conversion Using Two Phase Rectification 遺伝アルゴリズムを用いた最適化法 Optimization Using Genetic Algorithms	A.O.Akumu N.Hirai Y.Okazaki H.Sasaki M.N.Gonai E.N.Ndungu C.F.N.Cowan J.N.Nderu Y.Iwami J.Yamasaki A.Saito Y.Iwami A.Saito Y.Okazaki P.K.Hinga T.Ohnishi Y.Iwami S.Kang'ethe H.A.Ouma	4th KSEEE Conference 6-7 August 1998 NAIROBI
	PWMインバーターの改善 An Improved Closed Loop Control Technique for a PWM Inverter Associated with a Single Phase Photovoltaic Power Generation System	P.K.Hinga T.Ohnish Y.Iwami S.Kang'ethe	Eurosun 98 14-17 Sep. 1998 SLOVENIA
	アダプティブ方式の一考察 LMS Behavior of Underestimated Adaptive Systems with Stational Inputs	E.N.Ndunge	Mechanical Engineering Fourth Annual Seminar 7th,8th May 1998 JKUAT
1999	ケニアにおける再生エネルギー電力利用 Renewable Energy-Based Electricity in Kenya ケニアにおける小規模発電 Micro Hydro Electric Power for Rural Electrification in Kenya	M.S.Mbogho C.W.Wekesa J.K.Riitho K.K.Gitundu N.S.Walkade	5th KSEEE Conference 12-13 August 1999 NAIROBI

<p>アモルファスリボンの磁化特性 Magnetization Properties of Amorphous Ribbon Due to Heat Treatment</p>	<p>Y.Iwami J.N.Nderu A.Saito Y.Okazaki</p>	
<p>アモルファスワイヤーの応用一般 Application of Amorphous Magnetostrictive Metal Wires (A Review)</p>	<p>J.N.Nderu Y.Iwami</p>	
<p>部分直交化による NLMS の高速化 Convergence Speed Improvement of The NLMS Algorithm by Partial Orthogonalization of The Input Signal</p>	<p>E.N.Ndungu</p>	
<p>アモルファスワイヤー磁区構造への応用の影響 Effect of Torsion Stress on the Bamboo Domains And Magnetization Process of CoSiB Amorphous Wire</p>	<p>J.N.Nderu J.Yamasaki A.Saito Y.Iwami F.B.Humphrey</p>	<p>1999 IEEE International Magnetic Conference 18-21 May 1999 Kyongju, KOREA</p>

研究助成

年度	課題名(和文/英文)	研究者名	備考
1992	<p>コンピューター支援制御工学教育 I Computer Aided Control Engineering Education I</p>	<p>S.M.Kang'ethe P.K.Hinga, Y.Iwami</p>	JICA
	<p>金属半導体接触の研究 I Study on Metal Semiconductor Contacts I</p>	<p>D.O.Konditi V.Magoha, Y.Iwami</p>	JICA
1993	<p>コンピューター支援制御工学教育 II Computer Aided Control Engineering Education II</p>	<p>S.M.Kng'ethe P.K.Hinga, Y.Iwami</p>	JICA
	<p>金属半導体接触の研究 II Study on Metal Semiconductor Contacts II</p>	<p>D.O.Konditi V.Magoha, Y.Iwami</p>	JICA
1994	<p>コンピューター支援制御工学教育 III Computer Aided Control Engineering Education III</p>	<p>S.M.Kang'ethe P.K.Hinga, Y.Iwami</p>	JICA
	<p>金属半導体接触の研究 III Study on Metal Semiconductor Contacts III</p>	<p>D.O.Konditi V.Magoha, Y.iwami</p>	JICA
1995	<p>トラクター耕作制御方式の開発 Modeling Rough Terrain to Evaluate the Rolling and Pitching Angles of a Farm Tractor</p>	<p>L.M.Ngoo Y.Iwami</p>	JICA
	<p>金属半導体接触の研究 IV Study on Metal Semiconductor Contacts IV</p>	<p>V.Magoha Y.Iwami</p>	JICA
	<p>小規模地域供給型発電方式の研究 Mini/Micro Hydro Generation System as an Alternative Source of Rural Electrification</p>	<p>M.S.Mbogho</p>	JICA ローカル博士研究

	PWM 方式による DC - AC インバーターの開発 Pulse Width Modulation (PWM) Inverter for Photovoltaic Power Generation System	P.K.Hinga	JICA ローカル博士研究
1996	小規模地域供給型発電方式の研究 Mini/Micro Hydro Generation System as an Alternative Source of Rural Electrification	M.S.Mbogho	JICA ローカル博士研究
	PWM 方式による DC - AC インバーターの開発 Pulse Width Modulation (PWM) Inverter for Photovoltaic Power Generation System	P.K.Hinga	JICA ローカル博士研究
1997	経費削減と効率化に向けたエネルギー管理方式 Development of Energy Management Systems and Programs for Energy Cost Reduction and Efficiency	Dr.D.K.Murage	JKUAT/KPTC
1998	郊外でのカードを利用した公衆電話の設計 Design and Prefabrication of a Rural Card Phone	P.K.Kihato	JKUAT/KPTC
	トランス油の絶縁破壊試験 A Measurement of Breakdown Time Lag of Uniform Electric Field in Mineral Oil	A.Akumu Hirai	JICA
1999	3相電源補償 Three Phase Voltage Compensator for Voltage Source Supply	P.M.Anangi	JICA

学会開催・出席助成

1. 助成学会

年度	学 会 名	開催日及び開催地
1992	電磁気及び電気回路研究会 (第 1 回電気電子工学科セミナー)	1992 年 8 月 7 日 JKUCAT
1993	第 2 回電気電子工学科セミナー	1993 年 8 月 4 日 JKUCAT
1994	第 3 回電気電子工学科セミナー	1994 年 8 月 4 日 JKUCAT
1995	第 1 回ケニア電気電子学会	1995 年 8 月 24 日、25 日 ナイロビ
1996	第 2 回ケニア電気電子学会	1996 年 8 月 22 日、23 日 ナイロビ
1997	第 3 回ケニア電気電子学会	1997 年 8 月 7 日、8 日 ナイロビ
1998	第 4 回ケニア電気電子学会	1998 年 8 月 6 日、7 日 ナイロビ
1999	第 5 回ケニア電気電子学会	1999 年 8 月 12 日、13 日 ナイロビ

2. 出席学会

年度	学 会 名	開催日及び開催地
1992	AFRICON 92 IEEE アフリカ地域学会 ケニア物理学会(KNAP)	1992年9月22日～24日 スワージーランド 1992年9月21日～25日 ナイロビ
1994	第4回科学技術シンポジウム	1994年9月20日～24日 ジンバブエ
1995	第1回ケニア電気電子学会	1995年8月24日、25日 ナイロビ
1996	第2回ケニア電気電子学会 AFRICON 96 IEEE アフリカ地域学会	1996年8月22日、23日 ナイロビ 1996年9月24日～27日 南アフリカ
1997	第3回ケニア電気電子学会 非線型電磁気学国際シンポジウム 国際太陽エネルギー学会	1997年8月7日、8日 ナイロビ 1997年5月12日～14日 ブランシュバイク、ドイツ 1997年8月24日～29日 太田市、韓国
1998	第4回ケニア電気電子学会 ヨーロッパ太陽エネルギー学会	1998年8月6日、7日 ナイロビ 1998年9月14日～17日 スロベニア
1999	インターマグ 99 第五回ケニア電気電子学会 国際軟磁性材料学会 AFRICON 99	1999年5月18日～21日 抗州、韓国 1999年8月12日、13日 ナイロビ 1999年9月8日～10日 ハンガリー 1999年9月28日～10月1日 ケープタウン、南アフリカ

3 - 4 - 10 卒業生の就職状況

1995年末に初めて電気電子工学科より21名(うち女子1名)の学士課程修了者を輩出することができた。翌1996年11月26日に当該学科第1期学士課程の卒業式が挙行された。その第1期卒業生から1名ではあるが、本学JKUAT電気電子工学科の教官の道を希望した者がいた。現在文部省留学生として岐阜大学にて修士課程で研究に邁進している。第1期卒業生はほとんどが定職を得ているが、1997年、1998年、1999年と卒業年次が近づくにつれ、卒業生の就職率は悪くなっている。これは社会的に雇用条件として、3年程度の実務経験を課している企業が多く、ケニアでは避けられない就職環境からくるものである。

第1期卒業生 1996年11月22日卒業式(1990年入学)

電子工学

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	MAKALE KENNEDY MUKONGOLO	M	Standard Chartered Bank	
2	GONA MICHAEL NZOVU	M	JKUAT	
3	KIMANI MWANGI ANDREW	M	REUTERS	
4	MUIGA NAFTALY RUGARA	M	Standard Chartered Bank	
5	OGOTI GEORGE	M	COMTECH SYSTEMS Ltd.	
6	MWANGI PETER KIMANI	M	KPLC	
7	WANJOGU JOHN KINUTHIA	M	Institute of Advanced Technology	
8	BETT DOUGLAS KIMUTHAI	M	KPTC	
9	WETIKO WESONGA ABUBAKAR	M	Consultant Engineer	
10	MUWANGA HELLEN NAMIREMBE	F	UMIST(UK)	
11	ASURA SAMUEL OTIENO	M	Business Machines Ltd.	

電気工学

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	MUTAVI PETER	M	African Marine Company Ltd.	
2	OKUBI DANIEL	M	KPLC	
3	KITUNG'A FREDRICK KIITHYA	M	KPTC	
4	GISORE GEORGE REUBEN	M	Kenya Bureau of Standard	
5	KEIGE PAUL THUO	M	LANTECH Ltd.	
6	KURU CHRISTOPHER KIMANI	M	KPLC	
7	MUTHOKA MOSES MAKAU	M	KPLC	
8	KIRIGA DANSON MJUHIGU	M	Electrical Contractor	
9	MUTHEE JOHN KAMITI	M		
10	OKETCH SAMUEL ALAL	M	Ministry of Works	

第2期卒業生 1997年4月2日卒業式(1992年入学)

電子工学

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	THOMAS MUKUNGA MWANGI	M	Rodrigue Electronics Ltd.	
2	ROTICH SIMEON KIPCHUMBA	M	KPLC	
3	MASHIBO CHRIS WEKESA	M	Kenya Army	
4	MAINA FRANKLIN GATHERU	M	KPLC	
5	WANYOYI N. PETER	M	KPLC	
6	NGAANGA PATRICIA NTHENYA	F	KPLC	
7	NJOROGE JOEL NDIBA	M	Rodrigue Electronics Ltd.	
8	MUTHOMI M. JOSEPH	M	British American Tobacco Company Ltd.	
9	OGALO OPANY JOHN	M	Safari Park Hotel	
10	PETER KIPTOO SAWE	M	South Nyanza Sugar Company Ltd.	
11	MWONGELA KIVUVA MATTEWS	M	DIGITAL	
12	KABUSIA E. S. FREDRICK	M	Afro-Electronic Company Ltd.	
13	OUYA DANIEL OCHIENGA	M		
14	HENRY N. MBULUKU	M	Kenya Agricultural Institute	
15	KIBATHI JUDY WANJIRU	F		
16	MENJO JAMES KIPLETING	M	Mumias Sugar Company	

電気工学

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	GICHUKU MUGI WILSON	M	Cath Management Consultants	
2	MANG'ERA MORONGE	M	KPLC	
3	MWASHIGADI FANUEL KIWINGA	M	Kenya Petroleum Refineries Ltd.	
4	MAINA B. O. TIMOTHY	M	Kenya Institute of Mass Communication	
5	VAYA JOSEPHAT LANGO	M	KPLC	
6	JACKSON TERESIA WANJA	F	KPLC	
7	JOSEPH MUKAISU MUSOTSI	M	Kenya Institute of Mass Communication	
8	OWINO ALOLO JULIUS	M	Kenya Pipeline Company	
9	MWANGI MUCUE DANSON	M		
10	NG'ANG'A ROSEMARY NYAMBURA	F	GEOMAX Consulting Engineers	

第3期卒業生 1998年4月2日卒業式(1993年入学)

電子工学

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	LIGARE EVANS SAITIA	M	IBERAFRICA	
2	MUCHIRI MUTHUI JOSHUA	M	Wilken Kenya Ltd.	
3	KIPSANG NG'ETICH J.	M	Coca-Cola	
4	NDEGE S. NYANUMBA	M		
5	MAMBO ANGELA M.	F	CITIBANK	
6	OKOMBO EVANS MOSIOMA	M	Soft Ware House	
7	WAMBUI ALICE	F	Barclays Bank	
8	SAKORA G. REUBEN	M	K.I.R.D.I.	
9	ALUSHULLA J. AMBUNDO	M	U.S.A. (doing MSC)	
10	MINDILA AGNES	F		
11	KARIUKI ABRAHAM	M	KPLC	
12	WAIRAGU RICHARD MUCHMI	M	Self-employed	
13	WANGOMBE JAMES NGAYU	M		

電気工学

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	MUIGA N. MICHAEL	M	Electrical Contractor (Botswana)	
2	KIRUKA KUNG'U S.	M	Wilken Kenya Ltd.	
3	KOROS W. KIPLANG'AT	M	Magadi Soda	
4	CHOGE HILLARY KIPSANG	M	ALPHANET	
5	HASSAUNA M. VINCENT	M		
6	CHUMO PAUL K. KOSKE	M	UNGA Group	
7	KATHAMBI NZZALINE	F	Kenyatte Hospital	
8	MUREU W. EPHRAIM	M	MMSIT Center, JKUAT	

第4期卒業生 1999年4月7日卒業式(1994年入学)

電子工学

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	JARSO BULLE GOLICHA	M	TZ	
2	JOW JULIUS	M	Rank Xerox	
3	JUMA OGONGO CRISPHINE	M		
4	KARIUKI SIMON MWAURA	M	Kenya Port Authority	
5	KASYUMA BENJAMIN KILONZO	M		
6	KIGEN K. BERNARD	M	K.V.D.A.	
7	LANG'AT KIPKORIER ROBERT	M	Siemens Computer Ltd.	
8	MAINA ANDREW KARUGA	M	IBERAFRICA (Power Generating Co.)	
9	MURIUKI PETRONILIA M.	F	IBERAFRICA	
10	ODIWUOR PAUL	M		
11	OKOTH LEAKEY ALFRED	M		
12	OSCAR OLUOCH	M		
13	OTERI OMAE	M		
14	GICHOHI KEVIN	M	U.S.A.	

電気工学

No.	氏名	性別	就職先	職位
1	ACHACH O. JECKTONE	M	Pan Paper Mills, Webuye	
2	AKAMA FREDRICK	M		
3	GAKUYA JOSEPH KARIMI	M		
4	GICOBI DUNCAN NJIRU	M	Power Technics	
5	KIPLANG'AT TERER PHILIPH	M		
6	MUIGAI B. NJUGUNA	M		
7	MUNYA PAUL W.	M	Rank Xerox	
8	HJAGI MICHAEL N.	M	MASTERMINEL	
9	NJOROGE GEORGIOS O'KHABI	M	Loughborough University	
10	SOLANKI NIRMAL NAROTTAM	M		
11	TANUI KIPKEMOI ARON	M		

3 - 4 - 11 機材 / 施設整備状況

年度	供与機材	携行機材
1990	GPIB インターフェイスボード GPIB Interface Board GPIB ケーブル GPIB Cable (1m3.2m) 直流電流計 DC Ammeter 直流電圧計 DC Voltmeter	
1991	電気機械実習装置 Electrical Machines テレビジョンセット TV VHS ビデオデッキ Video deck A/D 変換器 A/D Converter A/D 変換器 D/A Converter GP - IB インターフェイスボード GPIB Interface Board デジタイザー Digitizer パーソナルコンピューター Computer 3相誘導電圧調整器 3-Phase, 1-Phase P.C.B. 装置 P.C.B. Unit マウス Mouse T - スイッチ T-Switch オートCAD Auto CAD	回路シミュレータ(大芝) 数値演算プロセッサ(大芝) カラー TV(大芝) VTR(大芝) ワードプロセッサ(キャノワード)(石見)
1992	パワーエレクトロニクス実習装置 Power Electronic System トランスミッションデモンストレーター Transmission Demonstrator 室内空調機 Air Conditioner プリンター Printer シートフィーダ Cut Sheet Feeder インクリボン Ink Ribbon	書籍類(川島) アネロイド気圧計(川島) 温湿度計(川島)

1993	<p>マイクロ波実験装置 Microwave Trainer デジタル通信実験装置 Digital Communication System 電気機械実験装置 Elect. Machines Lab. テスター Hand-held Multimeter デジタルテスター Digital Benchmeter オシロスコープ Oscilloscope アンテナ実験装置 Antenna Systems Demonstrator マイクロコンピューター Micro Computer ソフトウェア Software レーザープリンター Laser Printer 無停電電源装置 U.P.S. 電圧電流発生装置 Programmable Power Supply 電圧発生装置 Power Supply 伝送線路実験装置 Trans. Mission L.D.S. 位相測定装置 Digital Phase Meter 周波数発振器 Sweep Function Generator</p>	<p>コンピューターソフトウェア(平井) 照度計(平井) 書籍類(富川) 書籍類(川島)</p>
1994	<p>マイクロ波実験装置 Micro-wave Trainer デジタル通信実験装置 Digital Communication System 電流電圧測定装置 Digital Bench Meter オシロスコープ Oscilloscopes アンテナ実験装置 Antenna System Demonstrator マイクロコンピューター Micro Computer ソフトウェア Computer Software レーザープリンター Laser Printer 無停電電源装置 U.P.S.</p>	<p>コンピューター(田崎) FM変復調器類(田崎)</p>

	電圧電流発生装置 Programmable Power Supply 信号発生装置 Sweep Function Generator 電力計 Electronic Watt Meter 位相可変装置 Variable Phase 発電機 Power Function Generator	
1995	トランジスタ実験装置 Transistor Amp 光学電子実験装置 Opt-Electronics Kit 伝達関数測定装置 Transfer Function 制御工学実験装置 Procon-process Control 直流モーター DC Motor マイクロコンピューター Microcomputer レーザープリンター Laser Printer 無停電電源装置 U.P.S. 直流交流電圧計 DC AC Ammeters Voltmeters 力率計 Power Factor Meter 絶縁抵抗計 Megger トランス実験装置 Transformer Trainer LCR 測定器 LCR meter 電圧発生装置 Power Supply X-Y 記録装置 X-Y Recorder インバーター Inverter	書籍類(有井) ハードディスク(田崎) LAN 接続付属品(田崎)
1996	プロコン制御装置 Procon-Control System 真空ポンプ Vacuum Pump イメージスキャナー Image Scanner デジタルオシロスコープ Digital Oscilloscope	デジタルマルチメーター、ほか(有井) ハイメモリーコーダー(大西) 照度計(大西) 回転計(大西) 温度計(大西) 交流・直流両用デジタルクランプ電流計(大西) 書籍類(平井)

1997	プロコン制御装置 Procon-Control System デザインセンターソフト Design Center System 3 コンピューター Computer レーザープリンター Laser Printer (Network Printer) 照度計 Lux Meter 騒音計 Sound Level Mater	コンピューターソフト(平井) 電子天秤(平井) シミュレーションソフト(大西) 携帯 X-Y レコーダー(大西) 携帯用ガウスメーター(大西)
1998	プロコン制御装置 Procon-Control System オシロスコープ Oscilloscope 信号発生器 Signal Generators 電圧発生装置 Power Supply Units テスター Multioimeters	教育用インバーターセット(大西)
1999	バイポーラ電源装置 Bipolar Power Supply 照度計 Luxmeter 騒音計 Sound Level Meter 磁界測定装置 一式 Fluxmeter set	教育用インバーターセット(大西)

3 - 4 - 12 技術普及活動実績

第三国集団研修 「応用電気電子工学技術」

プリント回路設計と製作

1993年8月、ケニア政府は応用電気電子分野の技術研修を日本政府に要請、これを受けて、同年8月10日から8月31日まで、JICAはケニアに事前調査団を派遣、応用電気電子工学技術の実施規範方針の策定を行い、8月16日、喜屋武事前調査団長とJKUAT、ミチエカ学長との間でミニッツが署名交換された。

同年10月、教育省キブクレイ事務次官と長島JICAケニア事務所長との間で同研修に関する合意書(R&D)が署名された。

1994年2月7日から3月8日までの30日間で第1回応用電気電子工学技術研修が実施された。参加国はケニアを含めた10か国、参加人員15名であった。1997年に第三セクターのDeloitte & Touche社の当該研修に関する評価調査が実施され、JICAへの最終報告で、1998年度からの第2期応用電気電子工学技術の継続が提言され、1998年11月に田上JICA事務所長とキマラット教育省事務次官との間で第2期応用電気電子工学技術集団研修のR&Dが署名された。

第2期研修の内容は、第1期の30日間から45日間に日程を延長、講義と研修に必要な基本理論の理解のための事前実習を盛り込んだものとなっている。1999年2月1日に開講、3月17日閉校式を行った。第2期(通産第7回)は2000年1月24日に開講、3月8日終了となっている。

第1回 1994年2月7日～3月8日 参加者名簿

S/N	NAME	ORGANIZATION	CONTACT ADRECC	COUNTRY
1	Mr. Thomas Ndakidemi	Tanzania Industrial & Development	P.O.Box 23235 Dar-Es-Salaam,	Tanzania
2	Mr. Getahun Asnake Aliyu	E.M.P.O.A.	P.O.Box.5549, Addis Ababa	Ethiopia
3	Mr. Anywar Churchill L.W.	Uganda Posts & Tel. Co.	P.O.Box 3718, Kampala	Uganda
4	Mr. Hlope Sdumo	University of Swaziland	Private Bag 4, Kwaluseni	Swaziland
5	Mr. Samuel Kundishora	University of Zimbabwe Faculty of Engineering	Box MP 167 Mount Pleasant, Harare	Zimbabwe
6	Ms. Bogadi Toteng	Botswana Polytechnic	Private Bag 0061, Gabarone	Botswana
7	Mr. Joseph Chuma	Botswana Polytechnic	Private Bag 0061, Gabarone	Botswana
8	Mr. Christopher Banda	Copperbelt University School of Technology Electrical Engineering Dept.	P.O.Box 21692, Kitwe	Zambia
9	Mr. Anthony Matobo	The National University of Lesotho	P.O.Roma 180, Lesotho	Lesotho
10	Mr. Julius Kanabu Rukaria	K.P. & T.C Test & Development Centre	P.O.Box.30301, Nairobi	Kenya
11	Mr. Jonas Metto	Gilgil Telecommunications Industries	P.O.Box 250, Gilgil	Kenya

12	Mr. Johnson k. Charo	National Youth Service Engineering Institute	P.O.Box 55742, Nairobi	Kenya
----	----------------------	---	------------------------	-------

第2回 1995年2月13日～3月14日 参加者名簿

S/N	NAME	ORGANIZATION	CONTACT ADDRECC	COUNTRY
1	Mr. McEwen Llyod Mtaba	Trade Testing Centre	P.O.Box 3007, Chichiri Blantyre 3	Malawi
2	Mr. Velton Nyondo	University of Malawi The Polytechnic	Private Bag 303, Chichiri Blantyre 3	Malawi
3	Mr. Enock chipanshi	Copperbelt University	P.O.Box 21692, Kitwe	Zambia
4	Mr. Moges Tefera Hebte	Education Materials Production Distribution Agency (EPDA)	P.O.Box 5549, Addis Ababa	Ethiopia
5	Mr. Stefanous Behailu Berhe	(EPDA)	P.O.Box 5549, Addis Ababa	Ethiopia
6	Ms. Suzan Kwegyir Munthali	University of Dar-Es-Salaam	P.O.Box 35091	Tanzania
7	Ms. Rhoda Albert Kasambala	TIRDO	P.O.Box 23235 Dar-Es-Salaam	Tanzania
8	Mr. Mussa Alijuma	Karume Technical College	P.O.Box 467, Zanzibar	Zanzibar
9	Mr. Alphas Chipapa Shindi	Harare Polytechnic	P.O.Box CY 407,Causeway Harare	Zimbabwe
10	Ms. Rose Moyo	University of Zimbabwe	P.O.Box MP 167 Mount Pleasant, Harare	Zimbabwe
11	Mr. Edmund Mapetla Lekau	National University of Lesotho	P.O.Roma 180, Lesotho	Lesotho
12	Mr. Toto Kaeleboga	Polytechnic of Botswana	Private Bag 0061, Gaborone	Botswana
13	Mr. Dalmas Ogutu Owira	Kenya Polytechnic	P.O.Box 52428, Naironi	Kenya
14	Mr. Julius Kipkorir Rotich	KPT&C	P.O.Box 30314, Nairobi	Kenya

第3回 1996年2月12日～3月12日 参加者名簿

S/N	NAME	ORGANIZATION	CONTACT ADDRECC	COUNTRY
1	Mr. Anadola John-Jerome Tsiu	National University of Lesotho	P.O.Box ROMA 180, Lesotho	Lesotho
2	Mr. Namersegang Boemo-Mokhawa	Botswana Polytechnic	Private Bag 0061, Gaborone	Botswana
3	Mr. Lovemore Madkuenda	University of Zimbabwe	P.O.Box MP 167 Mount Pleasant, Harare	Zimbabwe
4	Mr. Joseph Dlodlo	National University of Science and Technology	P.O.Box 346, Bulawayo	Zimbabwe
5	Mr. Jones Katongo Bukuku	Faculty of Engineering, Copperbelt University	P.O.Box 21692, Kitwe	Zambia
6	Mr. Davis Lazarus Mulowa	Mobil Oil Zambia Ltd.	P.O.Box 30431, Lusaka	Zambia
7	Mr. Kennedy Samuel Kamwendo	University of Malawi, The Polytechnic	Private Bag 303, Chichiri, Blantyre 3	Malawi
8	Mr. Godson Byson Mitochi	University of Malawi, The Polytechnic	Private Bag 303, Chichiri, Blantyre 3	Malawi
9	Mr. Asfaw Wesenachin	Bahir Dar Polytechnic Inst.	P.O.Box 26, Bahir Dar	Ethiopia
10	Mr. Belachew Mesfin	Bahir Dar Polytechnic Inst.	P.O.Box 26, Bahir Dar	Ethiopia

11	Mr. Daniel Muzuula	Makerere University	P.O.Box 7062, Kampala	Uganda
12	Mr. Silver Willy Kadaki	Uganda Posts & Tel. Co.	P.O.Box 7171, Kampala	Uganda
13	Ms. Ellen Ambarkisye Kalinga	Electrical Corporation Sole, Ministry of Works Communication Transport	P.O.Box 1232 Dar-Es-Salaam	Tanzania
14	Mr. Edward Ndung'u Mburu	NYS Engineering Institute	P.O.Box 55742, Nairobi	Kenya

第 4 回 1997 年 2 月 3 日 ~ 3 月 4 日 参加者名簿

S/N	NAME	ORGANIZATION	CONTACT ADDECC	COUNTRY
1	Mr. Jerome L.D. Mtonga	Northern Technical College Electrical Department	P.O.Box 250093 Ndola,	Zanbia
2	Mr. Willy Mhango	Copperbelt University School of Technology	P.O.Box 21126 Kitwe	Zanbia
3	Mr. Thoman Mugadza	Post and Telecomms	Box CY7133 Causeway, ZIMBABWE	Zimbabwe
4	Mr. Tsholofelo Keineetse	Ministry of Water Affairs Dept. of Water Affairs	Private Bag 0029 Cabarone, Botswana	Botswana
5	Mr. Napo G. Marite	Lesotho Airways Co.	P.O.Box 2078 PITSO GROUND 102 Maseru	Lesotho
6	Mr. Fasil Damtew	Bahir Dar Polytechnic Inst. Electrical Tech. Dept.	P.O.Box 26 Bahir Dar, Ethiopia	Ethiopia
7	Mr. Tassew Tadiwose	Bahir Dar Polytechnic Inst. Electrical Tech. Dept.	P.O.Box 26 Bahir Dar, Ethiopia	Ethiopia
8	Mr. Charles Ssenyonga	Uganda Post & Telecomms	P.O.Box 7171 Kampala	Uganda
9	Mr. Mussa M. Mussa	Karume Tech. College	P.O.Box 467 Zanzibar	Tanzania
10	Ms. Rehema A. Athumani	Ministry of Communication And Transportation	P.O.Box 9144 Dar-Es-Salaam	Tanzania
11	Mr. Alfred B. Mtambo	University of Malawi Bunda College	P.O.Box 219 Lilongwe, Malawi	Malawi
12	Mr. Albert T. Dlamini	University of Swaziland	P.O.Box 4, Kwaluseni	Swaziland
13	Mr. Alfred J. Bii	Gilgil Telecomms Industries	P.O.Box 250 Gilgil	Kenya

第 5 回 1998 年 2 月 2 日 ~ 3 月 3 日 参加者名簿

S/N	NAME	ORGANIZATION	CONTACT ADDECC	COUNTRY
1	Mr. Ali Masheko Ali	Karume Technical College	P.O.Box 467 , ZANZIBAR	Tanzania
2	Mrs. Zubeda M. Mwenda	T.I.R.D.O.	P.O.Box 23235 DAR ES SALAAM	Tanzania
3	Mrs. Florence John Mbelwa	Water Resources Institute	P.O.Box 35059 DAR ES SALAAM	Tanzania
4	Mr. David Khiyani	University of Botswana Electrical Engineering Dept.	P/BAG 0061, GABORONE	Botswana
5	Miss. Lorato Baby Mohutsiwa	University of Botswana Electrical Engineering Dept.	P/BAG 0061, GABORONE	Botswana
6	Miss. Kekeletso A. Mokopanela	Lerotholi Polytechnic	P.O.Box 16, MASERU	Lesotho
7	Mr. Yonas Tadesse Ashagrie	Bahir Dar Polytechnic Institute. E & E Dept	P.O.Box 26, BAHIR DAR	Ethiopia

8	Mr. Richard Nyenji	Kawanda Agriculture Research Institute	P.O.Box 7065, KAMPALA	Uganda
9	Miss. Juliet Nakabugo	Makerere University Electrical Engineering Dept.	P.O.Box 7062, KAMPALA	Uganda
10	Mr. Cephas C. Sichalwe	Copperbelt University School of Technology	P.O.Box 21692, KITWE	Zambia
11	Mr. John Kalimbula Mubanga	Lusaka Vocatinal Training Centre	P.O.Box 32404, LUSAKA	Zambia
12	Mr. Evaristo Chileshe	Northern Technical College. Dept. of Electrical	P.O.Box 250093, NDOLA	Zambia
13	Mr. Gregory E. T. Gamula	Ministry of Lands, Housing, Physical Planning & Surveys. Building Department	P.O.Box 30548 LILONGWE 3	Malawi
14	Mr. Derrick H. O. Osiro	Kenya Polytechnic E & EE Department	P.O.Box 52507, NAIROBI	Kenya
15	Mr. Gideon G. Kidego	(JKUAT)	P.O.Box 62000, NAIROBI	Kenya

第 6 回 1999 年 2 月 1 日 ~ 3 月 17 日 参加者名簿

S/N	NAME	ORGANIZATION	CONTACT ADDECC	COUNTRY
1	Mrs. Teyana Flowin Sapula	University of Dar-Es-Salaam Dept. Electrical	PO BOX 35131 DAR-ES-SALAAM	Tanzania
2	Mrs. Latifa Salmin Ufuzo	Karume Technical College	PO BOX 467, ZANZIBAR	Tanzania
3	Mr. Idrissa Makame Haji	Karume Technical College	PO BOX 467, ZANZIBAR	Tanzania
4	Mr. Antone B. O. Francis Mubinya	Kiambu Institute of Science and Technology	PO BOX 414, KIAMBU	Kenya
5	Mr. Sebastian O. Maningwa	Kenya Post and Tel. Co.	PO BOX 54001, NAIROBI	Kenya
6	Mr. Kenneth Lumbwe Chiwele	University of Zambia	PO BOX 32379 LUSAKA	ZAMBIA
7	Mr. Mwape Cornelius	University of Teaching Hospital Dept. Bio-Medical	P / BAG RW1X, LUSAKA	Zambia
8	Mrs. Foster Chileshe Lubasi	National Institute for Scientific and Industrial Research	PO BOX 310158, LUSAKA	Zambia
9	Mr. Addmore Farai Matare	University of Zimbabwe Dept. of E&EE	PO BOX MP167, MT Pleasant, Harare	Zimbabwe
10	Mr. Patrick Tendayi Manditereza	National University of Science and Tech. Dept. of Electronic	PO BOX AC 939 ASC07, Bulawayo	Zimbabwe
11	Mr. Omoo Francis	Nakawa Vo. Training Institute	PO BOX 20121, KAMPALA	Uganda
12	Mr. Nsenge Charles	Uganda Telecoms Ltd.	PO BOX 7171, KAMPALA	Uganda
13	Mr. Ntege Robinson Luweero	Makerere University Dept. of Electrical	PO BOX 7062, KAMPALA	Uganda
14	Mr. Felix Radson Kaphiri Nkhoma	Malawi Industrial Research and Tech. Development Center	PO BOX 357, BLANTYRE	Malawi
15	Mr. Million Zewdie Gebremariam	Bahir Dar Polytechnic Institute Electrical	PO BOX 26, BAHIR DAR	Ethiopia

第7回 2000年1月24日 ~ 3月8日 参加者名簿

S/N	NAME	ORGANIZATION	CONTACT ADDRECC	COUNTRY
1	Mrs. Tumusiime Rose	Nakawa Vocational Institute	P.O.Box 20121	Uganda
2	Ms. Maluila J. Anna	Ministry of Works	P.O.Box 9423, Dar-Es-Salaam	Tanzania
3	Mr. Rajab Khalid Hassan	Voice of Tanzania Zanzibar	P.O.Box 1178, Zanzibar	Tanzania
4	Mr. Hamisi N. Yahaya	Ministry of Works	P.O.Box 81, Musoma Mara	Tanzania
5	Mr. Sichali Francis	Ministry of Land Electrical Section	P/Bag B365, Lilongwe	Malawi
6	Mr. Munthali Kinnock V.	University of Malawi (Poly.)	P/Bag 303, Blantyre	Malawi
7	Mr. Kanyimba Kalaluka	Copperbelt University	P.O.Box 21692, Kitwe	Zambia
8	Mr. Situmbeko Wamunyima	University of Zambia	P.O.Box 32379, Lusaka	Zambia
9	Mr. Gawajena Itayi D.	National University of Science and Tech.	P.O.Box AC939 Ascot Bulawayo	Zimbabwe
10	Mr. Mashawa Patrick	Harare Polytechnic Electrical	P.O.Box CY407 Causeway Harare	Zimbabwe
11	Mr. Zibani Ismael	University of Botswana	P/Bag 022, Gabarone	Botswana
12	Mrs. Mavuso Lindiwe Sylvia	University of Swaziland	P/Bag Kwaluseni	Swaziland
13	Mr. Mahao Paka	Lerotholi Polytechnis Physics at NUL	P.O.Box 16, Maseru	Lesotho
14	Mr. Gitiri Peter Kennedy	Kenya Polytechnic	P.O.Box 52428, Nairobi	Kenya
15	Mr. Saulo Michael Juma	Mombasa Polytechnic	P.O.Box 90420, Mombasa	Kenya

3 - 4 - 13 その他

大学間交流協定・学科間交流協定 その他の学科(調査)活動

大学間交流協定・学科間交流協定

1. タイ・キングモンクット (KMITL)工科大学 ラカバン校

1991年	3月26日	MOU締結	JKUAT学長 George E. Eshiwani KMITL学長 Kosol Petchsuwan	ケニア JKUCATにて署名 KMITLより学長 ほか3名
1991年	11月13日	ミニッツ署名	KMITL学長 Kosol Petchsuwan JKUCAT側団長 Joab M. Ndombi (理学部長)	タイ KMITLにて署名 JKUCAT側は団長ほか ケニア人1名、日本人2名
1993年	2月4日	ミニッツ署名	JKUAT学長 Ratemo W. Michieka KMITL側代表 Sukon Nampetch (通信工学学科長)	ケニア JKUCATにて署名 タイより電気・通信・土木の3学科 長及びJICAプロジェクト チームリーダー(箱石)全4名の メンバー
1994年	1月4日～ 1月16日	ミニッツ署名	KMITL学長 PairashThajchayapong JKUCAT側代表 Mr. M.S. Mbogho (電気電子工学学科長)	タイ KMITLにて署名 JKUAT側メンバー Mr. M.S. Mbogho Mr. E.N.Ndungu 石見 芳夫
	1月17日～ 2月6日	共同研究実施	メンバーのうち、Mr.NDUNGU だけが共同研究実施者としてKMITLに残り、ワンストップ教授との共同研究を継続	

2. 広域技術協力推進事業

(1) ジンバブエ大学との交流協定

1999年1月12日～1月14日

メンバー ミチエカ学長、ザイル副学長、
ドゥング電気電子学科長 石見 芳夫 の4名

1月13日 両大学間の交流協定を締結、電気電子工学科間の交流協定締結

(2) ダルエスサラム大学との交流協定

1月14日～1月17日

メンバー ミチエカ学長、ザイル副学長
ドゥング電気電子学科長 石見 芳夫 の4名
1月15日 両大学間の交流協定締結、両電気電子工学科協定締結
1999年10月12日～10月17日

メンバー ドゥング電気電子学科長 石見 芳夫
学科間交流協定に沿って、地域内大学学士課程教育用教科書作成のための
計画・実施案検討

(3) ソコイネ大学との交流協定

1月18日～1月20日

メンバー ミチエカ学長、ザイル副学長
キユキア食品工学教官 小疇 浩 の4名
大学間交流、食品工学学科間交流について討議
学科間交流については1999年7月29日に署名された。

(4) マケレレ大学との交流協定

1月20日～1月28日

メンバー ミチエカ学長、ザイル副学長
キユキア食品工学教官 小疇 浩 の4名

1月20日両大学間の交流協定締結、学科間協定は1997年3月4日に既に結ばれている。

1999年10月17日～10月20日

メンバー ドゥング電気電子学科長 石見 芳夫
学科間交流協定に沿って、地域内大学学士課程教育用教科書作成のための
計画・実施案検討

(5) ザンビア大学との交流協定

1999年9月19日～9月25日

メンバー ミチエカ学長、ザイル副学長
ドゥング電気電子学科長 石見 芳夫 の4名

9月20日 両大学間交流協定締結

9月21日 両電気電子工学科間交流協定署名

(6) コッパーベルト大学との交流協定

1999年9月19～25日

メンバー ミチエカ学長、ザイル副学長
ドゥング電気電子学科長 石見 芳夫 の4名

9月23日 両大学間交流協定締結、両電気電子工学学科間協定署名

(7) マラウイ大学

1999年10月21日～30日

メンバー オニャンゴ副学長、ザイル副学長
マハヌ土木工学科長 浅野 英一 の4名

10月27日 両大学間交流協定締結

その他の調査活動

1. 第三国集団研修フォローアップ調査 (ザンビア、ウガンダ)

1999年3月24日～3月31日

メンバー Dr. E.N.Ndungu、Mr. S.L.D.Ogaba、石見 芳夫

ザンビア・ウガンダ 前研修員のフォローアップ調査で、以下のウガンダ(Table 1)、
ザンビア(Table 2)からの研修員のフォローアップ調査を行った。

Table I - Ex-participants from Uganda

S/N	NAME	YEAR	INSTITUTION
1	Anywar, C.L.W.	1994	Uganda Posts & Telecommunications Corporation
2	Kadaki, S.W.	1996	Uganda Posts & Telecommunications Corporation
3	Ssenyonga, Charles	1997	Uganda Posts & Telecommunications Corporation
4	Nsenge, Charles	1999	Uganda Posts & Telecommunications Corporation
5	Muzuula, Daniel	1996	Makerere University Kampala , (MUK)
6	Nakabugo, Juliet	1998	Makerere University Kampala , (MUK)
7	Ntege, R.L.	1999	Makerere University Kampala , (MUK)
8	Nyenje, Richard	1998	Kawanda Agricultural Research Institute , (KARI)
9	Omoo, Francis	1999	Nakawa Vocational Training Institute , NVTI

後の検討課題となった。

4. 太陽エネルギー利用に関する「ナイロビ宣言」

太陽エネルギー利用ワークショップ

WORKSHOP ON SOLAR ENERGY UTILIZATION

- Regional Co-operation: Its strategy and Implementation -

2000年3月14日～17日

JICA と JKUAT の共催

参加国：6か国、参加人数：40名

ジンバブエ、ザンビア、マラウイ、タンザニア、ウガンダ、そしてケニア

青木日本大使の開会の挨拶に始まり、大谷 宏氏の特別基調講演を皮切りに4日間のワークショップが開催された。各国の太陽エネルギー利用の現状、問題点などが浮き彫りにされ、地域で協力しながら、太陽エネルギー利用をいかにコミュニティーのなかで教育・普及・発展させていくかが議論された。最終日に参加者全員の共同コミュニケーションとして、サブサハラ地域における太陽エネルギー利用に関する「ナイロビ宣言」が採択された。

第4章 支援分野活動実績

4-1 コンピューター教育

4-1-1 概略

ジョモ・ケニヤッタ農工大学(学士課程)プロジェクトでは、新たに基礎教育の一環としてコンピューター教育が開始された。コンピューター教育は、新共通講義・実験棟建設後の1991年度より、学生用コンピューター20台をもって農・工・理学部の学士課程の学生、また、農工のディプロマ課程の学生を対象に講義と実習を中心に行われている。学科及び課程によって授業の内容また時間数(単位数)は異なるが、基本的に、コンピューター概論・プログラミングIを必須として、機械、電子学科の学生については、更にプログラミングIIを履修することとなる。

4-1-2 機材導入と利用時間

コンピューター室には、開設当初学生用20台、指導者用1台のコンピューターが設置され、学生のコンピューター実習に備えたが、学生数との兼ねいで就学生1人当たり1時間の使用時間を与えるのにとどまった。その後の学生数の増加と実習時間の不足に対処すべく、コンピューター室を拡張し1992年に8台のコンピューターを導入し、週当たり1.5時間、1995年度に更に10台のコンピューターの導入を行い、結果として週当たり2時間のコンピューター使用時間を与えられるように改善された。

4-1-3 コンピューターの利用状況

現在コンピューター室では、1日を8時～10時、10時～12時、1時～3時、3時～5時の4つのセクションに分け、それぞれ最大38名の学生を受け入れている。過当たりでは、約600名の学生がコンピューター室を利用していることとなる。また全学的なコンピューターの利用状況としては、教官などによる研究、調査及び論文の作成、また大学事務職員による学内業務の事務処理が主に行われており、前者については、理論値の計算、データの解析、研究論文の作成などに有効に活用され、後者の事務処理については1993年度に小野専門家、技官及び事務職員の協力により奨学金選考システムが開発され、1995年に学内の奨学金制度が終了するまで有効に利用された。また1995年度より新たに学内事務処理のコンピューター化として、学籍簿システム、試験成績システムの2つのシステムの構築が開始された。これらのシステムによって1996年、及び1997年の学籍簿、また1996年度の成績証明書の発行が行われた。1996年度末からは、約5万冊の図書館蔵書のデータベース構築のためデータの入力作業が開始された。

4 - 1 - 4 ワークショップ

1992年度に学内の学部及び事務局のコンピューター初心者を対象としたコンピューター講習会を開催、また1995年度及び1996年度末の2回にわたって、ティカ地区の学校長を対象としたコンピューター講習会を開催し、その収益(40,000Kshs)の一部でコンピューター室の消耗品の購入を行った。ケニア国内におけるコンピューターに対する関心は、日増しに高まっており、今後このような講習会を定期的に関くことによって、Income Generationを行っていくことができると予想され、コンピューター室運営上の慢性的な予算不足解決の一助となると期待されている。

4 - 1 - 5 スタッフ育成

スタッフの育成については、コンピューター教育への協力開始当初から力を注いでいるが、ケニア国内におけるコンピューター分野での修士以上の上位学位のコースが皆無であること、また技官レベルのディプロマ課程も比較的最近になってから開始されてきたなどの理由によって、スタッフの獲得、上位学位取得ともに困難な状況にある。特に教官については、修士以上の学位が条件となっているが、ケニア国内での取得が事実上不可能であるため、国内におけるコンピューター教官の絶対数が不足していると考えられる。

また最近のケニア国内におけるコンピューターへのニーズの高まりから、より雇用条件のよい民間企業への人材の流出がケニアにおけるコンピューター教育の今後の課題となってきた。技官についても同様な問題が見られるが、現在ジョモ・ケニヤッタ農工大コンピューター室では、主に電気・電子学科のディプロマの卒業生を仮採用し、コンピューター技術習得後、正式な技官として本採用している。大学の組織として、上位学位取得者にとって魅力ある環境を提供していくことが肝要であると思われる。

4 - 1 - 6 その他

近年は、コンピューター室以外でのコンピューター利用も活発化してきており、理学部を除く学科には、学科ごとに約10台のコンピューターが教官・学生用として設置されている。コンピューター室には、これらのコンピューターのトラブルに関する相談、依頼が多く寄せられる。1995年度末には、これらの問題に対処すべく、コンピューターを保有する学科の技官を対象とした、コンピューターメンテナンス講習会を開催した。

また1995年度には、学内の事務処理効率化のため、大学事務管理部門に、JICAからの供与機材としてコンピューターが導入された。機材の有効的利用の観点から、各部署に設置されるコンピューター用の事務処理プログラムを技官に開発させ、同時に、機材を使用する事務職員を対象にコンピューターの事前トレーニングを開催し、コンピューターの基礎知識と各々の使用するソフトウェアについてその操作方法の指導を行った。

1997年度には、世界銀行からの融資によって購入されるコンピューター機材の導入が行われるが、その前提条件として、コンピューター学科、コンピューターセンターなどの独立したコンピューター組織の設立が要求されている。スタッフの獲得・育成、組織の運営・維持、コンピューターの有効利用が今後の重要な課題となる。

長期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
小野 泰文	コンピューター教育	1990.10 ~ 1995.4.19	所属先なし
徳田 廣一	コンピューター教育	1995.4.21 ~ 1997.4.20	所属先なし

短期専門家

専門家氏名	指導科目	派遣期間	所属先(当時)
仲尾 善勝	コンピューター	1992.7.31 ~ 1992.12.26	琉球大学工学部
又吉 光邦	コンピュータープログラミング	1994.1.10 ~ 1994.3.21	所属先なし

仲尾専門家には、授業としてコンピュータープログラミングIを担当していただいた。又吉専門家には、技官を対象にコンピュータープログラミングを指導していただいた。

JICA 研修

氏名	研修分野	研修期間	研修先(当時)	備考
Maloba Charles	Computer Network(集団) System Engineering(個別)	1990.10 ~ 1991.3	沖縄研修センター 琉球大学	T
Gatharia,Loise Wajiku	Software Engineering(個別)	1992.3 ~ 1993.3	琉球大学	AL
Nyambu,Mwadime Tobias	Computer Network(集団) System Engineering(個別)	1995.2.12 ~ 1995.3.17	沖縄研修センター 琉球大学	T
Okech.Sylvanus Juma	Distributed Processing(個別)	1995.10.16 ~ 1996.3.8	琉球大学	L

上記4名は、いずれも国内支援委員喜屋武盛基教授の指導のもとで、琉球大学工学部において個別研修を受けた。技官の Mr.Maloba と技官の Mr.Nyambu については、同一研修期間内に JICA 沖縄国際研修センターでコンピューターネットワークの集団研修を併せて受講した。

文部省留学

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
Ombuki.Beatrice Moraa	Computer Software	1995 ~ 1998	琉球大学工学部	修士課程

Ms.ombuki は、本学数学コンピューター学科の卒業生で、卒業後助手(TA)として採用された。琉球大学工学部翁長健治教授指導の下に修士課程で勉学中である。

JICA 国内留学

氏名	研修分野	研修期間	研修先(当時)	備考
Gatharia. Loise Wajiku	Computer Science	1990.10 ~ 1991.10	Nairobi University	Post Graduate Diploma

Ms.Gatharia は、本研修後、アシスタントレクチャラーに採用された。

教官

氏名	専門分野	職階	採用年月	学位(最養学校)	年齢	留学/研修経験	留学/研修先
Okech Sylvanus Juma	Computer Science	L	1992.4	MSC(McMaster)	42	(個別) 1995.10 ~ 1996.3	琉球大学
Ombuki Beatrice Moraa	Computer Science	TA	1993.4	BSC(JKUAT)	28	(文部省) 1995.3 ~ 1998.3	琉球大学
Ringa Kaingu Ringa	Computer Science	TA	1995.5	BSC(JKUAT)	26		
Mengo Leonard Mutua	Software Engineering	L	1995.7	MSC(Greenwich)	36		
Stephen Kamau Kimani	Computer Science	TA	1996.7	BSC(JKUAT)	25		

TA 採用である Ms.Ombuki、Mr.Ringa 及び Mr.Kimani は、いずれも本学数学コンピューター学科の卒業生である。

技官

氏名	専門分野	職階	採用年月	学位(最終学校)	年齢	留学/研修経験	留学/研修先
Maloba Charies	Computer Progrmming & Maintenance	ST.	1989.12	Diploma (JKUAT)	30	(集団 & 個別) 1990.12 ~ 1991.5 留学中(世銀) 1995.10 ~ 1997.10	沖縄研修センター 琉球大学 マンチェスター メトロポリタン 大学
Nyambu Mwadime Tobias	Computer Progrmming & Maintenance	T	1992.8	Diploma (JKUAT)	32	(集団 & 個別) 1995.2 ~ 1995.8 留学中(私費)	沖縄研修センター 琉球大学 モンバサポリ テクニク
Njoroge Steven Mbugua	Computer Programming & Maintenance	T	1994.8	Diploma (JKUAT)	29		
Irene Chepngetich Misoi	Computer Programming & Maintenance	T	1996.10	Diploma (JKUAT)	31	中退	
Muigai Simon Maina		LA	1994.4	KCSE	28		

技官職である Mr.Maloba,Mr.Nyambu 及び Mr.Njoroge はいずれも本学電気電子学科のディプロマ課程の卒業生である。Ms.Misoi は、本学のワークショップより異動の後、正式に技官として採用された。Mr.Maloba は、世界銀行からの奨学金によってマンチェスターメトロポリタン工科大学の Higher National Diploma コースに留学した。Mr.Nyambu は、私費により、モンバサポリテクニクの Higher National Diploma のコンピューターコースで勉学中である。

転出者

教 官

氏名	専門分野	職階	在籍期間	学位(最終学校)	年齢	留学/研修経験	留学/研修先
Onyambu Samuel G.	Computer Science	TA	1993.10 ~ 1994.9				
Achoki George	Computer Science	TA	1995.5 ~ 1995.9	BSC (JUKAT)	24		
Macharia Jimmy K.	Computer Science	L	1989.10 ~ 1995.12	MSC	36		
Kinyua. Johnson D.M.	Computer Science	SL	1994.4 ~ 1996.9	PhD (Cambridge)	39		
Madahana Aggrey	Computer Science	L	1992.4 ~ 1997.1	MSC	35		
Gatharia Loise Wajiku	Computer Science	AL	1992.9 ~ 1997.1	PGD (Nairobi)	33	(個別) 92.3 ~ 93.3	琉球大学

教官、技官数の推移

	教官	技官
1990/1991	1	1
1991/1992	1	1
1992/1993	4	2
1993/1994	4	2
1994/1995	5	3
1995/1996	5	3(うち1名は留学中)
1996/1997	2	4(うち2名は留学中)

教官、技官ともに数のうえからは、増加の傾向が見られるが、教官においては特に、修士以上の学位が要求され、ケニア国内において上位学位取得が困難であることと同時に、民間での優秀な人材に対する需要が高いため、人材の新規獲得が大変困難な状況にある。また、教官の定着率は、1996/1997年度に、3人が相次いで辞職することで著しく低下した。現在のコンピューター教官が所属する数学・コンピューター学科では、数学教官の割合が著しく高いためにコンピューター教官の意見が学科に反映されにくいという状況が生じ、学科との確執によって辞職するというケースもある。

年度	供与機材	携行機材
1990		
1991		
1992	コンピューター(IBM PS/2 Model 30)× 8 プリンター(IBM Personal Printer II)× 2 プリンター(IBM Lexmark Printer)× 3 エアーコンディショナー(National Model CW)× 2 UPS(Takamizawa TUPS-2000H)× 2	
1993		コンピューター(ARCHE Regacy 386)× 1 プリンター(EPSON HQ5130)× 1 UPS(MATSUNAGA US-244)× 1
1994		コンピューター(IBM ThinkPad 550BJ)× 1 プリンター(EPSON LQ1170)× 1
1995	コンピューター(IBM PS/VP)× 10 UPS(Yamabishi CONSIP-2000)× 2 UPS(Victron LITE800)× 1 UPS(Victron NETPR0 2000)× 5 変圧器(Yamabishi YTC-100-24)× 2 コンピューター(GATEWAY2000 P5)× 1 ネットワークリピーター(D-LINK)× 1	
1996	コンピューター(IBM PC100 P75)× 4 UPS(Yamabishi CONSIP-2000)× 1 プリンター(IBM LexMark Printer)× 1 変圧器(Yamabishi YTC-100-24)× 1	
1997		

現在のコンピューター室を含む新共通講義・実験棟が完成した1990年度に、無償機材として学生用コンピューター20台と教官用コンピューター1台が導入された。その後、学生実習時間の拡充のために、1992年度に8台、1995年度には10台のコンピューターが供与機材をして導入された。1996年度末現在学生用のコンピューターとして、38台を維持している。また、頻発する停電への対策として、近年は、UPS(無停電電源装置)が導入された。

4 - 1 - 7 コンピューター支援分野終了後のコンピューター教育継続のための対策・課題

プロジェクトによる支援の終了後も農学・工学部のコンピューター教育は必要不可欠であるので、両学部からのコンピューター教育に対する配慮・フォローアップをよろしく願いたい。コンピューター室からは、必要となる情報として学期中、毎週報告書のコピーをJAOに提出させる(以前は学科と当専門家に提出していた)ので問題点の把握と適時適切な対応を願いたい。具体的には次のとおり。

(ケニア側からの責任ある対応)

各学部長、各学科長などケニア側スタッフに農工学部のためのコンピューター実習施設であるという、コンピューター室の位置づけを各専門家から再認識させていただきたい。コン

ピューター室の運営にかかわる問題は、これすなわち、両学部のコンピューター教育にかかわる問題として責任ある対応を願いたい。

(消耗品について)

コンピューター室運営上必要となる消耗品については、向こう3年間は問題ないと思われるが、万が一問題が生じた場合は、コンピューター室から学科を通じて大学側にこれらを要求することとする。この場合大学側の財政上の都合により購入が不可となり、コンピューター実習運営上に支障が起きるような場合には、学部としての対応をお願いしたい。

(補修について)

コンピューター室を原則どおり農工学部占有として使用していく場合においては、補修にかかる費用については、両学部から捻出することを了承願いたい。

(老朽化について)

現在使用中の機材について、将来その老朽化が問題となった場合には、コンピューター室の技官または責任者からの事情聴取のうえ、農工学部代表による話し合いによって置き換えなどの対策を講じていただきたい。

(コンピュータースタッフの育成について)

現在4名のコンピューター技官(うち2名は留学中)を擁するが、コンピューター実習の継続、また、コンピューター機材の維持にも、有能な技官が不可欠である。今後ますます必要とされる人材に対して、プロジェクトとしても学部としてもできるだけの助成をお願いしたい。

(今後の動向について)

世界銀行からのコンピューター機材の導入(約200台)が8月を目標に進められているが、上記の老朽化の問題などを念頭に学部としても有効活用(現在各学部に25台導入予定)に努めていただきたい。

プロジェクトとしては、以前本部からコンピューター購入額が多額であるという指摘があったように今後のコンピューター購入にあたっては慎重な態度で臨んでいただきたい。

4 - 2 付属農場

4 - 2 - 1 沿 革

農場はジョモ・ケニヤッタ農工大学に対する第2次無償資金協力により、1985年に建設工事が終了した。これに伴い、ンダलगグ川揚水施設、8万2,000m³容量の貯水池、20haの灌漑圃場、農場ワークショップ、農場管理棟、関連農業機械及び灌漑施設等が整備された。

ローカルコストの投入など、様々な問題を克服しながら、学生の実習、実験、教官の研究の場を提供するとともに、付属農場としての機能を最大限発揮するため、スタッフの意識改革と技術レベルの向上、機能・設備の充実が図られてきた。

国の構造調整の導入に伴い本学の財政も逼迫し、従来の教育主目的の農場の義務に、農場運営の一部経費を農場収益で捻出する義務が付加された。

4 - 2 - 2 活 動

1989 年末、研究・生産・普及担当副学長 Dr.R.W.Mutua の着任とともに、農場は農学部付属から研究・生産・普及部門に移管された。

園芸学科、農業工学科の学生の実習・実験、教官の研究用圃場としてのハンドリングサービスを提供するとともに、食品工学科への実習材料の供給、学内食堂への材料供給、余剰生産物の学内スタッフへの販売等の活動が行われた。また、これら活動の機能化と広範化のため、以下の事項を最重要目標として、農場活動が実施された。

- (1) 学生と教官に使い勝手のよい教育農場としての更なる整備
- (2) スタッフトレーニング
- (3) 実習・実験の強化と広範化のための農場生産基盤強化
- (4) 農場蓄積技術の普及によるケニア農業セクターへの社会貢献
- (5) IGU(Income Generation Unit)活動促進のための、農産物生産性の向上及び畜産部門の強化

4 - 2 - 3 技術移転

(1) 専門家派遣実績

プロジェクト期間中、農機保守と農場管理及び栽培の長期専門家が 2 名派遣され技術移転を行った。担当副学長をはじめ、全農場スタッフをカウンターパートとして、農業機械保守・管理技術、農場経営技術、開発技術、生産技術、普及技術等を実施した。なお、期間中に短期専門家は派遣されていない。また、フォローアップ期間中には農場に対する専門家の派遣はなく、基本的に農場スタッフのみでの管理運営を行い、問題が発生したときにのみ農業工学科担当専門家がサポートを実施した。

長期専門家	指導分野	派遣期間	所属先
青木 幹治	農機保守	1995.12 ~ 1991.04	なし
喜田 清	農場管理・栽培	1988.05 ~ 1997.04	なし

(2) JICA カウンターパート研修による技術移転

この協力期間中に5名のカウンターパートが JICA 研修を受講した。

氏名	研修分野	研修期間	研修先	備考
Ms.N.N.Nduhiu (旧姓 Kamau)	栽培	1991.11 ~ 1992.10	香川大学	
Mr.G.A.Andalia	農業機械保守	1992.5 ~ 1992.11	大阪研修センター	転職
Mr.T.O.Oloo	栽培	1993.11 ~ 1994.06	香川大学	死亡
Mr.M.K.Muthua	畜産	1995.5 ~ 1996.2	岡山大学	
Mr.J.K.Wamae	農業機械保守	1996.3 ~ 1996.6	筑波研修センター	
Dr.F.K.Njonge	畜産	1996.9 ~ 1997.9	帯広畜産大学	

4 - 2 - 4 農場スタッフの配置状況

(1) 農場スタッフリスト(テクニシャン以上)

氏名	職位	採用年月	学歴	年齢	留学 / 研修先
F.K.Njonge	副農場長	1989.1	MSC 獣医	39	帯広畜産大学
M.Kaibui	アシスタント農場長	1982.4	MSC 栽培	44	イギリス(MSC)
N.N.Nduhiu	テクニシャン栽培	1987.4	サティフィケート	35	香川大学(JICA),JKUAT
BM.Kananda	テクニシャン栽培	1982.1	Diploma	46	JKUAT
J.K.Odero	テクニシャン畜産	1997.9	サティフィケート	27	
M.K.Muthua	テクニシャン畜産	1988.2	サティフィケート	38	岡山大学(JICA)
C.W.Kinisu	テクニシャン灌漑	1987.4	サティフィケート	38	
J.K.Wamae	テクニシャン機械	1990.3	サテクニシャン III	35	筑波センター(JICA)

(2) 農場スタッフ数の変遷

年度	マネージャークラス	テクニシャン	ワーカー(合オペレーター)	合計人数
1990	4	8	34	46
1991	4	8	30	42
1992	3	8	30	42
1993	3	7	27	38
1994	2	6	28	36
1995	2	5	32	39
1996	2	7	28	37
1997	2	6	27	35
1998	2	7	26	35
1999	2	6	26	34

1990年以降、ケニア側スタッフは徐々に削減され、1990年度ではワーカー以上のスタッフ46名であったものが、1999年度末では12名減の34名となっている。その内訳は、マネージャークラスで2名減、テクニシャンクラス2名減、ワーカークラス12名減である。また、1994年までは相当数のカジュアルワーカーを雇用していたが、1995年以降は通常業務におけるカジュアルワーカーの雇用は認められなくなった。

(3) 農場転出者リスト(テクニシャン以上)

氏名	職位	転出年月	転出先
R.W.Mulewa	アシスタント農場長	1992.2	エジャートン大学
W.M.Mwangangi	テクニシャン栽培	1992.9	ハイランド・カーナー
G.A.Andalia	テクニシャン農機保守	1995.8	デルモンテ・ケニア
N.N.Gichia	テクニシャン家畜衛生	1996.9	ファーマーズ・チョイス

4 - 2 - 5 普及活動

1985年からの農場における活動を通じ、日本側支援の成果ともいえるべき農業生産技術が蓄積された。この農業生産性技術をケニアの農業セクターに技術移転するため、以下の農場成果普及セミナーが企画・実施された。

農場成果普及セミナー

年度	期間	対象地域	研修対象者
1991年度	4日間	キアンプ・ディストリクト	小農 30名
1992年度	4日間	ケニア全土	小農 30名
1993年度	4日間	ケニア全土	小農 30名

農場成果普及セミナーは高く評価され、1994年度からはJICA支援の第二国集団研修に昇格した。この第二国集団研修は、ケニア農業を担う農業婦人に対する農業生産性向上技術の移転と、ジェンダー・イシューの理解を目的とし、「農村女性のための生産性向上」コースと題し、全国を5つの地域に分け、5年間にわたって実施された。

第二国集団研修「農村女性のための生産性向上」コース

年度	研修期間	対象地域	研修対象者
1994年度	45日間	セントラル・プロビンス	農業婦人 50名
1995年度	30日間	リフトパレー・プロビンス	農業婦人 50名
1996年度	30日間	ウェスタン・プロビンス	農業婦人 50名
1997年度	30日間	コースト・プロビンス	農業婦人 50名
1998年度	30日間	レイク・ベイスン	農業婦人 50名

4 - 2 - 6 施設・設備

(1) 新規施設・設備

生産性基盤強化のため、以下の開発が農場の日常業務の合間を縫って農場スタッフの自力で実施され、生産施設と設備の充実及び拡充が一部達成された。これら新規施設・設備のための開発費の一部には JICA 支援の現地業務費が利用された。

年度	施設・設備の内容
1990	ブルドーザー及びローダー用シェルターの建設
1991	鶏舎建設(4,000 羽収容規模)
1992	遊牧地の区画化
1993	豚舎建設(200 頭収容規模)
1994	遊牧地の区画化、牧草作付け
1995	鶏舎の豚舎への転用工事、乳牛薬浴槽修理工事、豚舎基礎工事
1996	豚舎建設(400 頭収容規模)、飼料作物の作付け規模拡大
1998-99	肉牛用牛舎及び屠殺場の建設

(2) 日本側供与機材

基本的に、灌漑施設及び農業機械用のスペアパーツを中心に機材供与を行った。また、1998 年度には農業機械用アタッチメント、1999 年度には、老朽化した搾乳施設を更新した。

農場施設完成後 15 年以上が経過しているが、これまでのところほとんどの施設・設備が正常に機能している。これは、上述の供与機材によるスペアパーツの供給により、何とか維持管理を行っているためである。ほとんどの農業機械が老朽化しており、既にスペアパーツの入手が不可能なものも見られる。今後、スペアパーツの入手が途絶えた時点で、農業機械の稼働が不可能となる危険性が高い。なお、灌漑用施設のうちダルグ川揚水施設、パイプライン及び貯水池は学内の上水供給との兼用施設である。これら施設も老朽化が進んでおり、改良工事の実施やスペアパーツの供給等を含めた将来的維持管理のための方策が不可欠である。

4 - 2 - 7 生産活動

前述したように 1990 年から農場の活動の 1 つに、農場生産により収益を上げる義務が付加された。農場ではこれを受け、栽培部門における農産物の生産と畜産部門の拡充によって収益の増加を図ることとした。

本協力期間における農場生産の収支を以下に示す。

(単位：1,000Kshs)

年度	販売額	支出額	純利益	備考
1990	390	323	66	
1991	735	571	163	
1992	1,457	1,080	376	輸出用サイインゲンの契約栽培
1993	964	705	259	
1994	1,371	874	496	
1995	1,974	795	1,179	
1996	1,452	1,063	338	
1997	1,994	1,702	292	
1998	2,447	1,958	489	

(1)栽培部門

栽培部門における各種作物の栽培面積の経年変化を以下の表に示す。

年度	野菜	穀類	果樹	豆類	合計	備考
1990	2.65	0.6	4.96	11.0	19.21	
1991	2.55	1.5	4.96	12.0	21.01	
1992	3.35	2.0	4.76	12.0	22.11	
1993	2.65	3.0	4.76	10.0	20.41	
1994	2.4	3.0	4.46	-	9.86	豆の契約栽培中止
1995	3.2	2.0	1.66	0.5	7.36	
1996	2.63	-	1.66	1.4	5.69	各学科への圃場の移管開始
1997	2.83	-	0.56	1.3	4.69	
1998	4.11	-	0.56	1.0	5.67	
1999	3.39	-	0.56	3.5	7.45	

1994年の作付直面積の急激な減少は、その前年まで実施していた豆の契約栽培(輸出用)を中止したためである。本学の農場は土壌の問題から土地生産性が低く、契約栽培の場合の収益は非常に小さい。農場の灌漑可能面積は20haであるが、1990年に園芸学科に4haを移管、1997年度から徐々にその他の学科にも移管しており、現在は園芸学科に計6.2ha、農業工学科に3ha、Institute of Biotechnologyに1ha、植物学科(理学部)に0.2haが移管されている。

(2)畜産部門

畜産部門における主な活動は、子豚の生産と牛乳生産である。以下に各年における子豚の生産数と牛乳の生産量を示す。

年度	子豚生産数
1990	-
1991	-
1992	33
1993	26
1994	20
1995	221
1996	167
1997	184
1998	236
1999	240

年度	牛乳生産量(リットル)
1990	25,200
1991	28,000
1992	28,800
1993	32,400
1994	36,000
11995	40,515
1996	41,295
1997	44,542
1998	69,678
1999	40,752

4 - 2 - 8 問題点

(1) 組織

農場運営のため、研究・生産・普及担当副学長を議長とする委員会(Tuition Farm Committee)があるが、十分に機能していない。最近では年に1度開催される程度であり、大学全体としての農場運営に対する意思の疎通が図られにくい環境にある。本委員会を少なくとも四半期に1度開催することにより、適時、農場の運営・管理システムの見直しを行うことが必要である。

農場は、1990年に農学部の附属施設から研究・生産・普及担当副学長の元の組織へと移動したため、現在は組織上はアカデミック部門には属していない。農学部の教官のなかにはこの組織形態が農場活動の促進を阻害しているとの意見も多い。

(2) 予算

農場の会計はすべて大学本体の会計とともに処理されている。農場の収益はすべて大学本体の会計に組み込まれてしまい、農場が予算を管理し支出行為を行うことは許可されていない。この予算執行システムは農場の管理・運営に対する大きな阻害要因となっている。

(3) 農産物の被害

学内には通常2,500人を超える学生が寄宿しているが、これら学生が農場の農産物に与える被害が大きい。特に果樹や野菜を盗む学生があとを絶たず、農場の農業生産の促進に大きな影響を与えている。また、実験・研究圃場もこれら被害の対象となることが多く、教官の研究に対するやる気を阻害する要因ともなっている。大学はセキュリティーの強化に取り組んではいるが、現在までのところ十分な効果はあがっていない。

4 - 3 ワークショップ

4 - 3 - 1 支援活動総括

(1) 運営組織変更の経緯(1994年7月～1997年3月)

ワークショップは、学内の共通付属施設として1994年7月から独立して運営が行われている新部門である。

以前から工学部実習棟施設内にあった機械工学科と建築学科の実習場を工学部から分離させ、同実習棟施設内に独立した付属機関として置かれていたIPI(生産開発研究所)とSEMU(科学機器補修部門)を合併吸収させてできたもので、その運営は農場と同様にRPE副学長のもとに置かれ、「ワークショップマネージャー」が責任者となる。

それまでは機械工学科の実習場(板金作業、工作機械、自動車、建設機械、溶接)と建築学科の実習場(木工、鉛管、石工)は、それぞれの学科の学生実習だけでなく、他の学科の実習や学内車両の整備、施設の修繕のほか、生産部門のIPI、SEMUなどの活動にも使用されてきたため、管理運営が困難で、実習面・生産面とも十分な活用がなされていなかった。

管理困難な理由としては実習場棟が学科棟から離れていることだけでなく、日常の施設使用状況は管理部門の異なるトランスポート(車両運行課)やエステート(営繕課)また、生産部門RPEに属するIPI、SEMUもこれらの施設を使用していたことにより、学科による施設と人材の管理業務が事実上不可能になっていたためである。

また、逼迫した予算状況のなかで、増加する教育コストをカバーするために、学内での生産部門(IGU)の強化が求められてきた折、各学科の実習場においては実習内容の見直しや施設の効率的な管理運営によって実習コストを低減するとともに、工場設備と生産技術を活用したIGUの促進が求められる状況になった。

ワークショップでの実習教育と収益部門としての生産活動を両立させ、効率的に運営を行うには、学科から独立した運営機構を設けることの必要性が工学部内で認識されるようになり、1992年7月には実習場の分離運営について各学科間で基本的に合意された。

当初は「工学部共通の付属実習施設」との位置づけから、工学部の下に運営小委員会が設けられて、具体的な実施案が策定され、1993年7月から新機構での運営実施が開始されたが、積極的に実施されなかったこともあって、実質的な運営上の問題解決とはならなかった。

その後、マネジメントボードは代替案として出された「工学部からの分離運営案」を採択し、1994年7月から現在の運営体制として実施されることになった。組織が工学部からRPEに移管したことにより、それまでのIPIとSEMUはワークショップ運営機構に吸収合併され、新運営体制のなかでそれまでの業務を継続して1997年3月に至っている。

(2) ワークショップの概況(1997年4月 - 2000年3月)

- 1) W/Sは1997年度以降のフォローアップ期間においては、JICAの直接的支援は打ち切れ、運営はすべてJKUATにゆだねられることとなった。しかしながら、機械工学科長期専門家が側面的指導援助を行うことで状況のフォローを続けることとなった。
- 2) 専門家による技術指導、技術移転はフォローアップ期間以前にほぼ終了しており、フォローアップ期間においては、管理面の指導に重点を置いた。
- 3) したがってJICAの投入は1997年度の高橋勉短期専門家(理科教材製作)の派遣と1997、1998、1999年度の機材供与のみである。
- 4) 現在W/SはマネージャーのMr.D.M.Waweruの管理のもと、シニアテクニシャン5名、テクニシャン10名、ジュニアテクニシャン2名合計17名で活動している。
- 5) 主たる活動は、従来どおり学生の実習教育であり、これにW/S設備と技術による機器製作、修理機能を生かした、セカンダリスクール向け理科教材製作販売、地域住民向けネコ車製作販売、自動車整備、木工家具製作販売などのIGU活動を並行して実施している。
- 6) 現在W/Sは、大学側で自主的に運営管理している。組織としての管理面も改善されており、業務実施にあたり十分にその機能を発揮し、目的にかなった活動を行っているといえる。重点的に行った運営管理指導の効果があつたものといえる。
- 7) ただし、活動実施のための材料購入については、大学全体の運営管理上の問題に関連して、抜本的に改善する必要がある。

(3) 業務活動内容

ワークショップの業務は大別すると、本来の機能である、実習教育の実施、とこれをサポートするための付属機能としての、プロダクション、更には対外的な啓発広報業務や教育成果の社会への還元としての、エクステンション活動の3機能があげられる。

これまでのワークショップの活動を、それぞれの項目ごとに分類すると以下のようになる。

1) 実習教育

- ・各学科のシラバスに添った標準実習プランの作成
- ・タイムテーブルに添った適切な実習準備の実施
- ・実習資材、機材施設の運営管理改善
- ・実習コスト管理の徹底

2) プロダクション

- ・農業機械開発業務の見直し。将来性と利益性の市場調査

- ・学内向け機材修理業務
- ・自動車修理業務と運営管理
- ・中等学校向け「理科教材製作」の計画事前調査
- ・「理科教材」開発、製作、販売、広報活動の実施
- ・実習用と生産用資材の集中管理

3) エクステンション

- ・零細金属加工業の生産性向上のための技術セミナー開催
- ・外部の機関と連携した小学生向け理科教材キットの試作と提供
- ・中学校教師対象の実験教材製作セミナーの開催

また、プロジェクトとして上記の業務を通じての人材育成を特に重要視しており、職場内でスタッフの一部配置移動を行い、それぞれの分野での経験を蓄積させるとともに、人材の適正配置と職場環境を活性化させることを進めている。

特にワークショップが新機構で運営されるようになって以来、技官を学外での人材養成として、ポリテクニクなどへの国内留学や、本邦や第三国での技術研修に継続して送り出している。

プロダクションのなかで特に注目されるものとして、それまでの予備調査を基に1995年10月から本格的に開始された『理科教材セット』の開発と製作があげられる。

中等学校(セカンダリースクール)での理科実験を容易に行えることを目的に、国内で入手可能な材料と適性技術で製作される教材セットは、その特徴が歓迎されただけでなく、教育機関のプロダクションとしては、教育のレベル向上に貢献できる手段ともなることから、適切な生產品目の選択となった。また、このプロジェクトは「理科教材製作」の短期専門家派遣と同時に活動が開始されて間もなく、1996年2月の広報メディアを利用した発表式が功を奏し、大学内だけでなく国内各方面からの注目を集めたことによって、更に業務の活性化につながった。収益部門としても継続した高収益性が期待され、今後の活動の発展と継続が望まれる分野である。

4 - 3 - 2 専門家派遣実績

ワークショップへの専門家派遣は長期専門家1名と短期専門家2名である。

生産機械長期専門家の当初の要請背景としては、機械工学科実習場施設の機材維持管理及び、施設を活用した将来の生産業務への発展が期待されていたが、1991年4月の着任時から1993年12月までの1年9か月間は、機械工学科担当専門家が不在であったことから機械工学科担当業務が主要業務であり、ワークショップが独立運営となった1994年7月よりワークショップ専属

となった。

短期専門家派遣は、教材開発の計画策定と技術指導を目的として1995年度の理科教材生産の開始時期から6か月間派遣されたのに加え、同一専門家が翌1996年度に4か月間派遣された。

さらに、1997年度理科教材製作指導のため、新たに4か月間短期専門家が派遣された。

(長期専門家)

専門家氏名	指導分野	派遣期間	所属先
井上 高司	生産機械	1991.04.19 ~ 1997.04.19	なし

(短期専門家)

専門家氏名	指導分野	派遣期間	所属先
中井 一芳	理科教材製作	1995.09.28 ~ 1996.03.19 1996.07.02 ~ 1996.10.30	なし
高橋 勉	理科教材製作	1997.08.25 ~ 1997.12.25	なし

4 - 3 - 3 研修員 / 留学生派遣実績

機械工学個別研修の2名は旧プロジェクト最終年度での派遣。1994年度以前の研修は機械工学科枠で派遣。

(JICA研修) (1994年7月からワークショップ独立運営)

氏名	研修分野(区分)	研修期間	研修先	備考
K.Ndngu	機械工学(個別)	1989.08.01 ~ 1990.09.30	大阪産業大学	(機械科)
D.Waweru	機械工学(個別)	1989.08.01 ~ 1990.09.30	大阪産業大学	(機械科)
P.Apondi	農業機械設計(集団)	1993.02.08 ~ 1993.10.22	JICA 筑波農業センター	(機械科)
F.Njuguna	生産機械工学(個別)	1995.07.30 ~ 1996.03.01	大阪産業大学	
J.Owino	溶接技術(三国個別)	1995.12.08 ~ 1996.03.01	エジプト、CMRDI	
M.Nyanjui	職業訓練指導(集団)	1996.04 ~ 1997.01	職業訓練大学	
J.Magoka	職業訓練指導(集団)	1997.04.05 ~ 1997.12.20	職業能力開発大学	

4 - 3 - 4 スタッフの配置状況

在籍者

氏名	専門分野	職階	採用年月	資格	年齢	留学 / 研修
D.M.Waweru	Production Eng.	S/T	1987/01/07	HND,PTI, M.E.T.III, MECH.ENG CERT	42	MTL Testing Course Osaka Japan 1990
P.E.Apondi	Production Eng.	S/T	1990/10/12	HND, EDM CERT	43	Farm Machin. Design Course Tsukuba, Japan 1993
Kingori Ndungu	Motor Vehicle	T	1987	M.V.T III MECH.ENG CERT	38	Mech.Eng. Course,Osaka Japan,1990
Simon Mbugua	Construction Plant Machinery	S/T	1984	CPT III	39	JKUCAT 1987
Joseph G. Sisa	Production	T	1983	M.E.T. III	41	Kenya Polytech1980
Alfred Mogoi	Motor Vehicle	S/T	1994	M.V.T III	44	Amimi
James Magoka	Motor Vehicle	T	1992	DIP.Mech. Eng.	29	JKUAT Ex.Student
Janus Owino	Welding	S/T	1981	E.W.T III WELDING TECh.CERT	39	Welding Tech. Cairo,1996, Mombasa Poly.Tech.1987
Stephen Wahinya	Welding	T	1983	G.T.T.I	42	CITI, CITI.1976
Kigo Murunga	Plumbing	T	1983	CRAFT	40	KIST
Geoge Kamau	Plumbing	T	1994	CRAFT	28	KIT
Joseph Kimani	Carpentry	T			41	
Samuel Mjomba	Agricultural Machinery	T	1990	Agri.Engineering	33	JKUAT Ext.Student
Joel Wanina		Jnr.T	1990		33	
Joseh Ngugi	Carpentry	Jnr.T	1990	GTII	46	
George Ogeto	Construction	T	1984	DIP.CE.	42	
Abulaham Muiru	Masonry	T	1983	CRAFT III	45	

転出者

氏名	専門分野	職階	資格	採用年月	転出年月	留学 / 研修
Andrew Odhianmbo	Motor Vehicle	T	DIP MECH.	1990		JKUAT
Charles Moss	Motor Vehicle	T	DIP MECH.	1990		JKUAT
Andrew Waweru		Jnr. T				
Tsuma Muhwa		T	DIP(E.A)	1990	1995	Mombasa Poly Tech.
Martin Majimbo	Plant Eng.	T	DIP(E.A)	1990	1998	Kenya Poly Tech.
Francis Gathumbi	Production	T	DIP(M.E)	1990	1997	Mombasa Poly Tech.
Irene Misoi	Agri.Eng.	Jnr. T		1989	1996 Department Transfer.	KTTC Computer
Stephen Mwanji	Motor Vehicle	T	M.V.M II	1981	1997	JKUAT
Francis Njuguna	Motor Vehicle	T	DIP(M.E)	1990	1997	C/P JICA Vocational Instructor

4 - 3 - 5 工場実習実施状況

各学科が実習場を使用する科目数は、機械工学科を中心に土木工学科、農業工学科、電気電子学科でそれぞれ各学期ごとに以下の表のとおり。なお第3学期は8週間の学内アタッチメント期間であり各学科の合計6クラスの学生が施設を常時使用する。

学科	1学期	2学期	3学期
機械工学科	14	11	2
土木工学科	4	4	2
農業工学科	1	3	1
電気電子学科	1	0	1

実習関連教科の内訳

学科	1 学期	2 学期	3 学期
機械工学科	ME0110 W/S Process ME0245 Engine Tech. ME0316 Vehcl.Tech. ME0317 Matl.Hdg.Eqp ME0345 Engine Tech. ME0319 Project EM2104 W/S practice EM2206 Matl.Hdg.Eqp EM2207 W/S practice EM2417 Engine Tech. EM2502 Hyd.Power Ctr EM2516 Auto Electrics EM2517 Vehcl.Tech EM2505 Project	ME0130 W/S Process ME0236 Vehcl.Tech. ME0326 Hyd.Power Ctr ME0327 Auto Electrcls ME0337 Matl.Hdg, Eqp ME0319 Project EM2113 W/S Process EM2213 W/S Process EM2214 W/S Practice EM2418 Vehcl.Tech. EM2505 Project	ME0133 Pract.Attach EM2217 Pract. Attach
土木工学科	BC0117 W/S technology BC0217 W/S technology BC0337 Project EC2107 W/S practice	BC0118 W/S technology BC0218 W/S technology BC0338 Project EC2115 W/S practice	EC2217 Pract.Attach
農業工学科	AE0207 W/S technology AE0315 Project AE2416 Project	AE0114 W/S technology	AE2217 Pract.Attach
電気電子学科	EE2104 W/S practice		EE2217 Pract.Attach

4 - 3 - 6 機材 / 施設整備の状況

実習場の機材と施設は、前プロジェクト時にテクニシャンコースの実習教育を対象とした設備整備が行われていることで、ディプロマ課程と学士課程の実習には十分な機材と工場設備がそろっている。ただ工場設備と機材の多くは、大学が設置された20年前のものであり、老朽化した機材のなかには、代替品の購入が必要なものも出てきているが、これらは供与機材として買替えや追加がされている(各年度ごとの主な供与機材と専門家携行機材)。

(各年度ごとの主な供与機材と専門家携行機材)

年度	供与機材	携行機材
1994/1995	高圧洗車機 金属切断機 エアークンプレッサー	
1995/1996	MIG 溶接機 プラズマ切断機 小型バンドソー 小型カナナ盤 コピー機 コンピューターセット	コンピューターセット
1996/1997	スチーム洗浄機 エンジン除草機 実習用小型エンジン	
1997/1998	フライス盤用切削工具セット 旋盤用切削工具セット 木工用電動工具セット	
1998/1999	フライス盤用切削工具セット ハンドグラインダー 電動モーター	
1999/2000	フライス盤サイドミルカッター本体 フライス盤サイドミルカッター歯	

4 - 3 - 7 技術普及活動実績

零細金属加工職人(ジュアカリ)を対象に製品の品質と生産性向上を目的とした技術セミナーを技術訓練省との協賛で実施した。

1993年度 第1回セミナー実施

1995年度 第2回セミナー実施

また、1996年度からは中等学校の理科教師を対象にした「教材制作」セミナーを実施。これらのセミナーは第1学期と第2学期の学期間休暇を利用して開催されたものである。

4 - 3 - 8 プロダクションユニットの状況(IGU活動)

(1) 理科教材製作販売(詳細は4 - 3 - 10「理科教材製作販売事業実施における管理業務」を参照)

1) 1995年度から開始された中等学校向け『理科教材キット』の製造と販売は、短期専門家派遣による教材の開発時期と、それらの広報メディアへの発表時期のタイミングがよかったこともあり、国内各方面からの注目を集め順調にスタートした。

2) フォローアップ期間に全製品の設計図、製作図を整備し、いつでも誰でも同じ製品を作ることができるようにした。これは世界的に一般のメーカーとしては当たり前のことで

あるが、ケニアにおいては当たり前ではない。ケニアでは「製作とは現物を見ながら、何となく似たようなものをでっち上げる」のが常識であり、製品の形、サイズ、材料、機能が一定しないのが当たり前である。同じ物を長期間にわたって製作することはケニアでは容易でない。

3) 各地のセカンダリスクールに好評で根強い需要があり、1999年末現在合計53セットが販売された。そのうちJICA青年協力隊理科教育関係に34セット、ケニア一般中等学校向けに19セットが売れている。少しずつケニアの教育現場に浸透しているといえる。

(2) ネコ車(Wheelbarrow)製作販売

1998年6月よりW/Sにて製作販売しているネコ車は、地域住民に極めて好評で2000年2月現在164台が売れており、6台が注文残である。

(3) 機材修理及び車両整備

これまでのSEMU業務とIP1業務を引き継いだものとして『機材修理』と『車両整備』があり、各学科の機材の修理・メンテナンスや私用自動車・公用車のメンテナンスを中心に業務が行われている。機材修理件数としての頻度は多くはないが、緊急性のある修理に対応しており、特に他学科での生産業務に使用している機器の修理は、他分野のプロダクション支援として重要な役割を果たしている。

(4) 木工製品製造

ワークショップの施設を活用したプロダクションとして、このほかにオフィス用家具などの『木工製品』の製造も実施されており、既に学内で実際に使用している。継続した高収益性が期待されるこれらのプロダクション業務は、大学の自立化に向けて、特に実習場施設の維持と学生実習コストを賄ううえで重要であり、今後も更に施設と人材を有効に活用した業務の発展が望まれる。

(5) W/SのIGUにおける問題点

IGU活動として、理科教材、ネコ車等の製作販売をW/Sで行っているが、実際に注文を受けてから完成までの期間、すなわち納期が管理できないという重大な欠陥がある。これは受注後必要材料を買うためのお金を、大学がなかなか支出しない、担当副学長が支出許可しても現実には金が出ないことによるものである。したがって納期を顧客に約束できないし、いつできるかW/Sとしても見当がつかない。

物を作って売るという普通のメーカーには到底あり得ない、非能率的なシステムであり、

大学全体の運営管理の改善の必要性がここにも現れている。

4 - 3 - 9 W/S 運営管理改善指導

(1) 1997年9月、W/S 理科教材製作販売活動において、受注、製作、販売の活動全般にわたる管理上の問題が発生した。

(2) W/S マネージャーは機械工学科教官が割り当てられ理科教材製作販売も、一応管理をす
る建前になっていたが、1997年3月まで実質的には経験豊富なW/S担当の長期専門家が一
切を取り仕切っていた。したがってW/S マネージャーは名目のみで実務面での経験もなく、
上記W/S長期専門家不在後は理科教材製作販売活動は管理なしの状態となっていた。

(3) 上記問題の発生を機に理科教材製作販売活動の管理業務全体について問題点を摘出し、
大学側に改善策を提示し、管理の改善を実施させた。すなわち、W/S マネージャーはじめ
テクニシャンそれぞれのジョブディスクリプションをつくり、それぞれの職掌、権限、義
務を定めるよう指導した。

(4) その結果、W/S マネージャーはW/S たたき上げの Mr.D.M.Waweru が就任し、かつW/S 代
理を置くこととし、上記問題はかなり解決された。

(5) 上記W/S 運営管理改善指導活動の詳細は添付資料を参照されたい。

4 - 3 - 10 理科教材製作販売事業実施における管理業務

(1) はじめに

JKUATのワークショップにおいて、中学校向けの理科教材を製作販売し、利益をあげる
ことを目的としたIGU活動が開始され1年以上が経過した。教材そのものの製作について
は、十分とはいえないまでも何とかなるところまできている。

しかし現状は、客先からお金を受け取り、きちんとした商品を約束どおり納めるという、
ビジネスの基本を実行するマネジメントについては、管理体制が全くできていない状況に
あるといわざるを得ない。

ものを作って売り、利益を出し続けるビジネスには、必ず守らなければならない次の3原
則がある。

- ・製品の品質が良いこと

- ・製品の納期をきちんと守ること
- ・製品の目標コストを守って利益を出すこと

以上の3原則を守って、客先の信用を得てこそ継続的なビジネスができるのであって、「それらしいものを作れば、自然に売れてもうかる」などという安易な気持ちでビジネスを始めても、絶対にうまくいくものではないことをはっきりさせておきたい。

ワークショップで行う理科教材製作販売という、ごくささやかなビジネスでも、上記3原則をキチンと守るとなると、マネージャーは製品の受注、製作、納入、お金の支払い、受け取り等すべての業務にわたり、計画を立て、実施状況をチェックし、調整を行い、ミスのないよう、遅れのないよう注意深く業務全体をコントロールしなければならず、その責任は重い。

ここでは理科教材製作販売ビジネスを成立させる、金、人、物の相互関係と成立条件を把握したうえで、業務全体をいくつかの単純化した段階に分け、各段階における業務の内容と作成すべき帳票、管理の方法、及び担当者を明らかにする。

(2) 金、人、物の流れと利益

- 1) ビジネスの目的の1つは、利益を得ることである。ここに理科教材製作販売ビジネスを成立させている、金、人、物の関連と流れを図 - 1 に示す。本図から以下の重要なポイントが指摘できる。
 - a) 人すなわち労働力も、物すなわち材料、及び製品もすべて、金の流れに乗って動いているのであり、言い換えれば金の動きが止まればビジネスは直ちに停止する。
 - b) ビジネス管理の基本は売上高、利益、コストに目標値を設定することである。もちろん売り上げから目標とする利益を差し引いた残りが、目標コストである。
 - c) コストには、材料費、人件費、のみならず電気、水道代等の間接費も含み、減価償却費、各種割り掛け金等をもれなく計上し、かつ目標コスト以下に抑えるよう管理しなければならない。
 - d) 通常ならばこの利益から税金を納入しなければならないが、今回は無税として扱う。また通常のビジネスならば借入金の返済も考慮しなければならない。
 - e) 利益の中から、十分な内部留保(ビジネス運用の運転資金、損失に備えた積み立て金、新製品の開発や、トラブル対策などの各種準備金など)を確保し、それを差し引いた残金を配当する。
 - f) すなわち売り上げから材料費を引いた残りが全部利益だと勘違いして、みんなで分け取りするようなことはやってはいけない。本当の利益などは実際ささやかなものである。

- 2) したがって理科教材製作販売ビジネスの経理すなわち、金の運用、記録を以下のように明確に行う必要がある。
- a) 本ビジネスの資金、預金、借入金、収入、支出はすべて独立会計とし、独立した管理を行うものとする。大学の金の運用とははっきり切り離すこと。他のIGU活動とも切り離すこと。
 - b) 営業活動、製作、材料購入等の運転資金引き出しが、その都度迅速に行われるように、ファイナンスオフィス等の事務手続きのスピードアップが必要である。現状は、例えば材料購入費5万6,000Kshsを受け取るまで、ファイナンスオフィスにワークショップマネージャーのレターを出してから、3週間を要している。ビジネス運用には各局面で常に資金が必要で、資金引き出しの都度このように時間を要するならば、商品の納期は守られず、たちまち顧客の信用を失う。
 - c) 経理上のすべての帳簿は、ワークショップマネージャーの責任で確実に記入、管理、保管されねばならない。

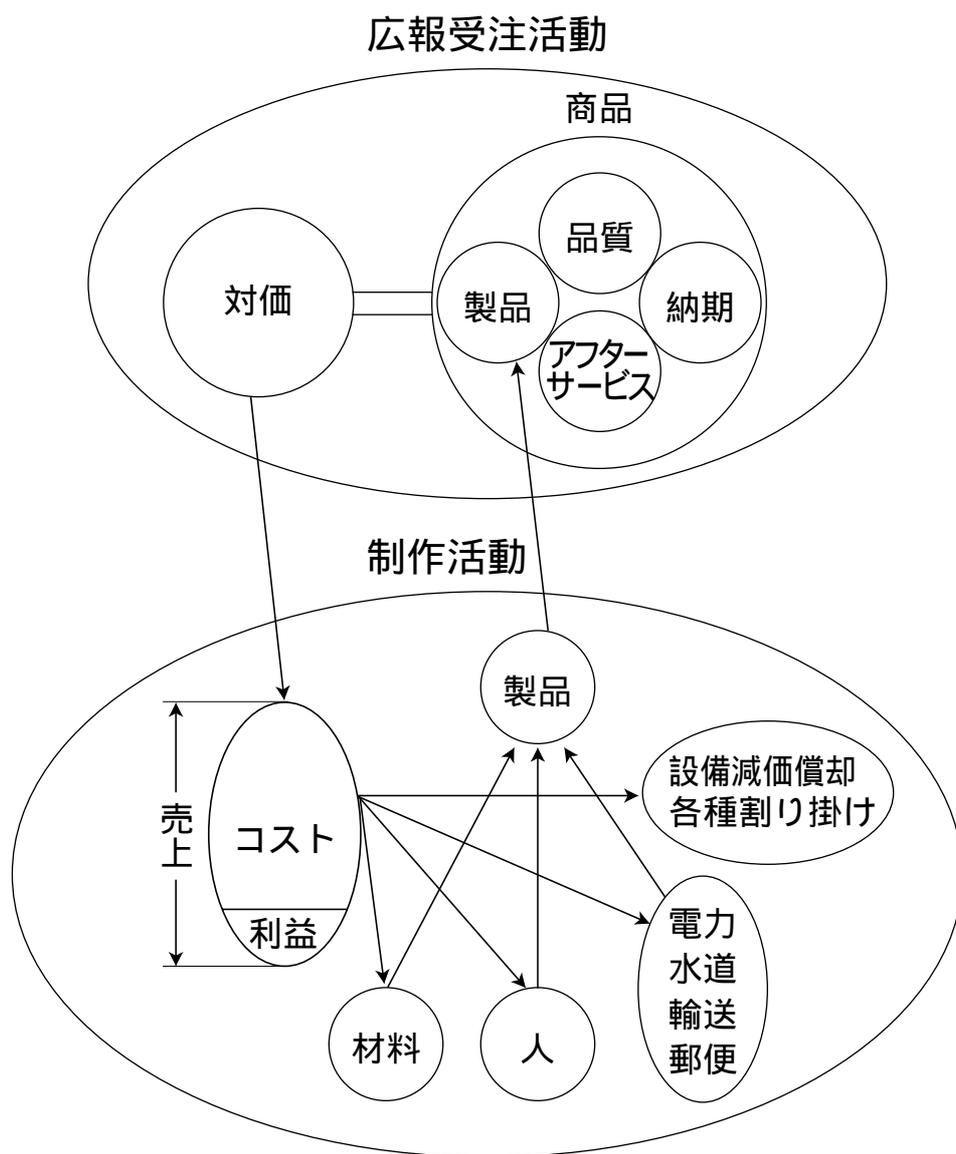


図 - 1 理科実験教材制作販売における資金の流れ

(3) 業務の流れと業務の内容、及び管理

- 1) 理科教材製作販売の業務をできるだけ単純化して、基本業務と新製品開発に分けて仕事の流れを示すと次のようになる。

基本業務	新製品開発
1. 広報受注活動	1. 計画、設計
2. 受注	2. 試作
3. 製作	3. 受注活動
4. 納品	
5. 入金	
6. アフターサービス	

- 2) これらの業務の各段階において、金、物、人を、決められた業務規則、手順にのっとり、予定されたスケジュールに従い、それぞれの仕事を整然と動かすことがマネージメントであり、動かす人がマネージャーである。
- 3) したがって、マネージメントを実行するためには、それぞれの業務段階ごとに、どうするのか(作業内容)を明確に示し、何を作るのか(図面、製品、管理帳票、書類等)どのように管理するのか(管理方法)、誰が実行するのか(担当者)を決めておかなければならない。
- 4) マネージャーは各種の管理帳票類を整備し、根気よく記帳しなければならない。帳票はビジネスの現状を正しく判断し、将来の予測をするために絶対に必要なものである。管理帳票を整備せずにマネージメントは不可能である。目をつぶって車を運転するのと同じである。
- 5) 表 - 1 に本理科教材製作販売業務の各業務段階における、作業内容、作成すべき物、帳票類、管理方法、担当者について一覧表として示す。
- 6) 帳票類のなかで最も重要で直ちに作成、記入を要するものは最低限以下の2項目である。
- a) 出納帳
 - b) 製作工程表

表－1 理科教材製作販売事業実施における作業内容及び分担

1、基本業務

作業項目	作業内容	作成文書、管理帳	担当者
1. 広報受注活動	(1)年間、月間計画書作成 (2)活動実施管理 (3)年間必要経費見積り (4)経費申請 (5)経費受領 (6)経費収入記帳 (7)顧客リスト作成 (8)広報資料作成 (9)広報資料顧客へ送付 (10)製品展示説明 (11)顧客訪問説明 (12)新聞広告 (13)市場価格調査 (14)商品価格設定 (15)客先交渉、商品販売 (16)経費支出記帳 (17)経費支出管理 (18)販売価格見直し	活動計画表 同上 同上、見積書 経費申請書 現金 出納帳 顧客リスト カタログ等 顧客リスト 同上、カタログ等 顧客リスト 同上、広告 市場価格調査書 商品価格表 打ち合わせ覚え書 出納帳、領収書 同上、見積書 受注実績表、損益集計書	マネージャー 同上 同上 同上 同上 同上 テクニシャン 同上 同上 同上 同上 同上 D.V.C, マネージャー テクニシャン マネージャー 同上 D.V.C, マネージャー
2. 受注	(1)受注書作成 (2)製作指示書発行 (3)受注実績表作成	受注書 製作指示書 受注実績表	マネージャー 同上 テクニシャン
3. 製作	(1)製作図作成 (2)材料リスト作成 (3)材料費、経費見積り (4)材料費、経費申請 (5)材料費、経費受領 (6)材料費、経費収入記帳 (7)製作工程表作成 (8)材料購入 (9)材料費、経費支出記帳 (10)製品製作 (11)完成検査 (12)製作工程、品質管理 (13)材料使用状況管理 (14)材料在庫状況管理 (15)作業時間実績集計 (16)材料費、経費支出管理 (17)作業時間管理 (18)製品在庫管理	製作図 材料リスト 見積書 費用申請書 現金 出納帳 製作工程表 材料リスト、材料在庫表 出納帳、領収書 製作図、工程表 製作図 製作図、工程表 材料使用実績表 材料在庫表 作業時間表 出納帳、見積書 作業時間表 製品在庫表	テクニシャン 同上 同上 マネージャー 同上 同上 同上 同上 テクニシャン マネージャー 同上 テクニシャン 同上 マネージャー 同上 同上 同上

作業項目	作業内容	作成文書、管理帳	担当者
	(19)オーダーごとに製作コスト集計(材料、人工、経費)	コスト集計書、 出納帳、材料使用実績表、作業時間表、 見積書	同上
4. 納品	(1)経費見積り (2)経費申請 (3)経費受領 (4)経費収入記帳 (5)製品輸送搬入 (6)納品 (7)経費支出記帳 (8)請求書発行 (9)納品書発行 (10)客先受領書受け取り (11)納品管理	経費見積書 経費申請書 現金 出納帳 製作指示書 商品 出納帳 請求書 納品書 客先受領書 納品管理台帳	テクニシャン マネージャー 同上 マネージャー テクニシャン 同上 マネージャー テクニシャン 同上 同上 マネージャー
5. 入金	(1)代金受領 (2)領収書発行 (3)入金管理 (4)オーダーごとに損益まとめ (5)年間損益集計	現金、小切手 領収書 出納帳、預金口座 オーダーごとに損益 集計書 年間損益計算書	マネージャー 同上 マネージャー 同上 D.V.C. マネージャ
6. アフターサービス	(1)使用状況調査 (2)クレームレター受け付け (3)クレーム内容調査 (4)対策検討 (5)対策費見積り (6)対策費申請 (7)対策費受領 (8)対策実施 (9)対策効果確認 (10)対策費支出記帳	使用状況調査書 クレームリスト クレーム調査書 クレーム対策書 対策実施見積書 対策費申請書 現金、出納帳 クレーム対策書 対策図、 効果確認調査書 出納帳	テクニシャン マネージャー テクニシャン 同上 同上 マネージャー 同上 テクニシャン テクニシャン マネージャー

2、新製品開発

作業項目	作業内容	作成文書、管理帳	担当者
1. 計画、設計	(1)計画画作成 (2)試作図作成 (3)材料リスト作成 (4)試作費見積り	計画図 製作図、修正図 材料リスト 試作見積書	テクニシャン 同上 同上 テクニシャン
2. 試作	(1)試作指示書発行 (2)試作費申請 (3)試作費受領 (4)試作費収入記帳 (5)試作工程表作成 (6)材料購入 (7)試作費支出記帳 (8)試作品製作 (9)試験、検査 (10)試作工程、品質管理 (11)材料使用状況管理 (12)材料在庫状況管理 (13)作業時間実績集計 (14)試作コスト集計	試作指示書 試作費申請書 現金 出納帳 試作工程表 材料リスト、材料 在庫表 出納帳 製作図、工程表 製作図 製作図、工程表 材料使用実績表 材料在庫表 作業時間表 コスト集計書、 出納帳、材料使用 実績表、作業時間 表、見積書	マネージャー 同上 同上 同上 テクニシャン マネージャー テクニシャン テクニシャン マネージャー 同上 同上 同上 同上 同上
3. 受注活動	(1)価格決定 (2)広報資料作成 (3)広報資料顧客へ送付 (4)製品展示説明 (5)顧客訪問説明 (6)新聞広告	商品価格表 カタログ等 顧客リスト 同上、カタログ等 顧客リスト 広告	D.V.C, マネージャ テクニシャン 同上 同上 同上 同上

10 November, 1997

A CASE STUDY OF IGU WITH A SPECIAL ATTENTION TO SCIENCE STUDY KITS BUSINESS

----- A PROPOSAL FOR BETTER MANAGEMENT OF THE WORKSHOP -----

Prepared by Dr. N. Matsumura, JICA expert
Mr. T. Takahashi, JICA expert

1. Science study kits IGU started in 1996 under the leadership and guidance of JICA experts, Mr. Inoue and Mr. Nakai. The year saw a turnover of Ksh745,000.
2. Presence of the JICA experts seems to have been enormous. Out of 30 sets of the kits sold, 24 sets were purchased by JICA and the remaining 6 sets were sold through their sales activities.
3. It is said that they have done their best during their stay here not only for the technical transfer of manufacturing aspects but also managerial aspects of the science study kits IGU. It seems, however that a recent trouble shows that their efforts for the latter have not borne tangible fruits yet.
4. The details of the trouble is given in the attached paper titles "Trouble record of science study kit business" (Attached paper No.1). They clearly reveal lack of the management system and even lack of motivation for the job.
5. Another paper titled "Financial flow chart for promotion and production activities of science study kits" (Attached paper No.2) is presented for the improvement of the management of the workshop in order to prevent occurrence of similar troubles in the future.

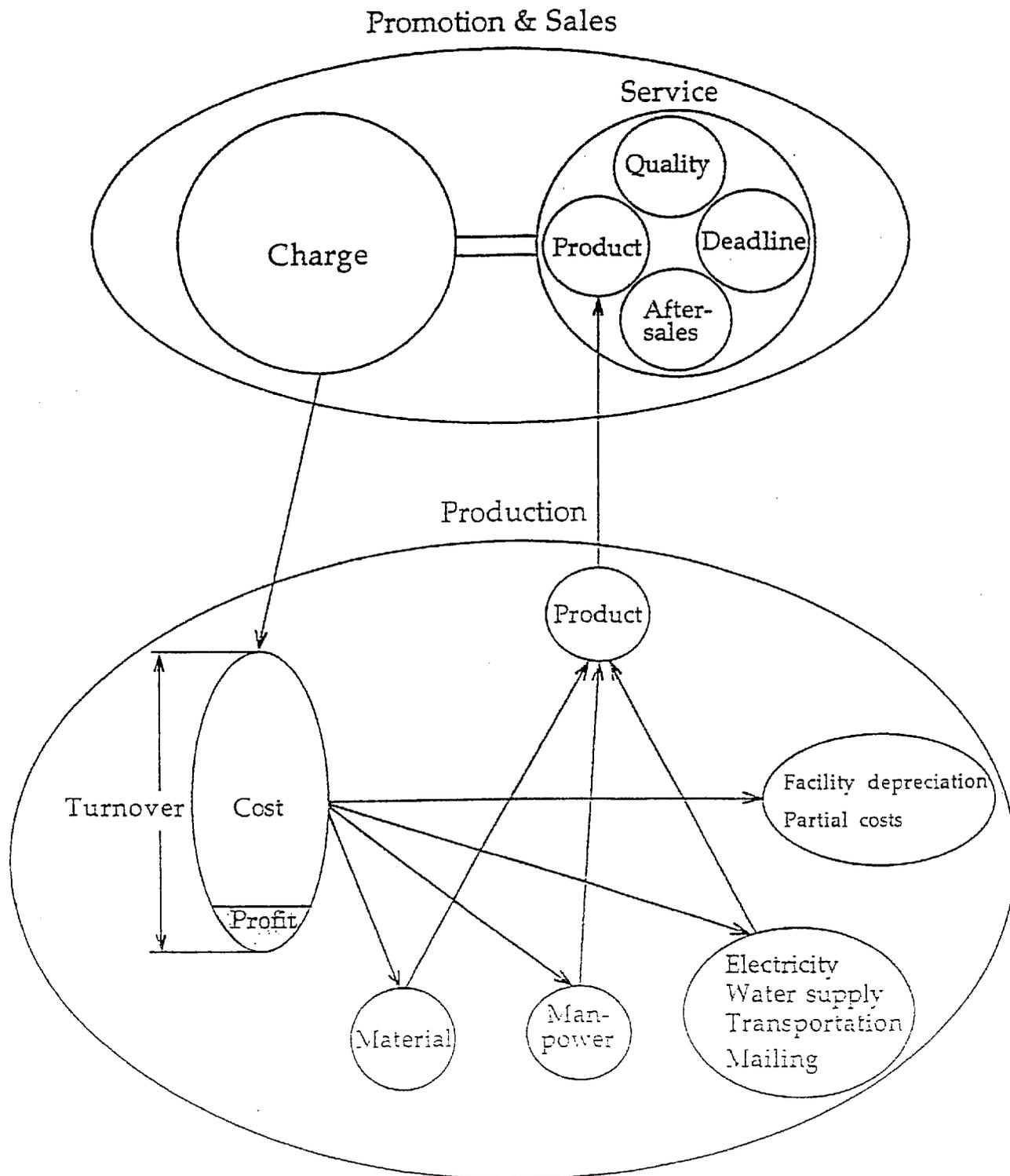
(Attached Paper No. 1)

Trouble record of science study kit business

- 27 May A person sent by Mrs. Daido at Mau Mau Sec. School came to the university to pay the amount of Ksh 50,000.00 in check for the payment of Light & Sound and Electricity & Magnetism Kits. Since the Light & Sound Kit was not ready to be delivered, he took only an Electricity & Magnetism Kit, and requested the refund of Ksh 25,000.00.
- 15 Sept. A complaining letter from Mrs. Daido at Mau Mau Sec. School was received by Mr. Mutevu and Mr. Mjomba. The letter said that Ksh 25,000.00 was not yet refunded. They also had a discussion about the solution. As a result, they agreed that the workshop would provide a Force & Motion and a Light & Sound Kits to the customer on 21 September instead of refunding money.
- 18 Sept. Dr. Mutua, Mr. Mutevu, Mr. Wanina, Mr. Mjomba, Dr. Matsumura, and Mr. Takahashi had a meeting to solve the problem on 15 Sept. They agreed that since the problem was serious, they should take necessary measures as soon as possible.
- 19 Sept. Mr. Wanina requested for money needed for purchase of materials to the financial office following the instruction from Mr. Mutevu.
- 13 Oct. Mr. Wanina received Ksh 55,996.00 to produce 4 Light & Sound and 4 Force & Motion Kits, including 2 kits for Mrs. Daido.
- 27 Oct. Two kits for Mrs. Daido were completed.
- 28 Oct. Two kits were packed for delivery.
- 29 Oct. Mr. Wanina and a driver took the two kits to a bus company by the workshop vehicle for sending them to Mau Mau Sec. School. But, the bus company refused to accept them because the bus line was not functional for the bad road conditions caused by long rain. Therefore, they decided to go back to the university and to buy some materials for Light & Sound and Force & Motion Kits on the way. After buying materials, they parked the vehicle with 2 science study kits and the materials at City Park Market for taking lunch. When they came back about 30 minuets later, they noticed that the vehicle disappeared. They suspected that the vehicle was stolen or taken by police for illegal parking, and reported the incident to the police.
- 30 Oct. Mr. Takahashi went to see Mr. Mutevu and suggested to start manufacturing new kits for the replacement of stolen kits. But, Mr. Mutevu decided not to start making new kits until following Monday since the stolen kits might be returned by that time.

- 31 Oct. Dr. Matsumura and Mr. Takahashi went to see Dr. Mutua to report the current situation regarding measures taken for the incident and discussed about proper solution. They agreed to make replacing kits for Mrs. Daido as soon as possible.
- 3 Nov. Mr. Wanina and Mr. Mjomba started making replacing kits for Mrs. Daido.
- 10 Nov. Two replacing kits were completed.

Financial flow chart for promotion and production activities of science study kits



Work Contents and Charges for Jobs of Science Kits Business in JKUAT

1. Basic Jobs

Job Items	Work Contents	Products	Managements	Charge	
1. Sales	(1) Planning of annual and monthly marketing works	Annual, monthly schedule	P/L statement	M	
	(2) Controll and check of marketing works	Management book of marketing,	Annual, monthly schedule	M	
	(3) Cost estimation of annual and monthly works	Annual budget	ditto	M	
	(4) Application of funds	Application letter	Annual budget	M	
	(5) Receivng money	Money	Application letter	M	
	(6) Registration of incomes	Account book	Money	M	
	(7) Customers list	Customers list	Schedule	T	
	(8) Information documents	Catalogues, etc	ditto	T	
	(9) Sending informaton documents to customers	ditto	Customers list,	T	
			Schedule	T	
	(10) Exhibition of goods	Goods, Catalogues	ditto	T	
	(11) Visit selling	ditto	ditto,	T	
	(12) Advertisement on newspaper	Advertise documents	ditto	T	
	(13) Investigation of market prices	Market price list	Schedule	T	
	(14) Price setting		Price lists	P/L statement	D.V.C,
				Market price list	M
				Price list, Market price list,	
(15) Dealing with customers	Order sheet, Record of negotiation Quotation	Catalogues		T	
(16) Registration of outgoes	Account book	Receipts	M		
(17) Managements of outgoes	P/L calculation sheet of works	Annual budget.	M		
		Account book			
(18) Reconsidering the prices of goods	Price list	P/L statement.	D.V.C.		
		Orders list	M		

Job Items	Work Contents	Products	Managements	Charge
2.Receiving Order	(1)Making a receiving order note	Received orders note Command sheet of manufacturing	Record of negotiation Received orders note	M M
	(2)Command of manufacturing	Orders list	Customers list	T
	(3)Registration of orders list			
3.Manufacturing	(1)Manufacturing drawings	Drawings	Books, Datas, Test results, Ideas	T
	(2)Materials lists	Material lists	Drawings	T
	(3)Cost estimation of materials and expenditures	Budget of manufacturing	Drawings, Material lists	T
	(4)Application of funds	Application letter	Budget of manufacturing	M
	(5)Receiving money	Money	Appication letter	M
	(6)Registration of incomes	Account book	Money	M
	(7)Manufacturing schedule sheet	Manufacturing schedule sheet	Command sheet, Drawings	M
	(8)Purchase of materials	Purchased material list	Material lists, Material stock list	T
	(9)Registration of outgoes	Account book	Receipts	M
	(10)Manufacturing of products(science kits)	Goods(Science kits)	Drawings, Manufacturing schedule sheet	T
	(11)Inspection of products	Inspection sheet	Drawings	T
	(12)Management of production process and quality	Command paper for improvement	Drawings, Manu. schedule sheet	M
	(13)Management of material consumption	Material consumption list	Drawings, Material list	T
	(14)Management of material stocks	Material stock list	Material consumption list, Purchased material list	T

Job Items	Work Contents	Products	Managements	charge
	(15)Registration of working hour	Working hour lists	Attendance book	M
	(16)Managements of outgoes	Outgoes list for each order	Budget , account book	M
	(17)Managements of woking hour	Command paper for improvement	Manu.schedule sheet, Working hour list	M
	(18)Managements of stocks of products	Stock list of products	Command sheet of manufacturing Management book of delivery	M
	(19)Management of total manufacturing cost	Calculation of total cost for manufacturing (materials,expenditures,man-hours)	Budget of manufacturing	D.V.C, M
4.Delivery	(1)Cost estimaion of delivery works	Budget of delivery	Received orders note	T
	(2)Applicatin of funds	Application letter	Budget of delivery	M
	(3)Receiving money	Money	Application letter	M
	(4)Registration of incomes	Account book	Money	M
	(5)Transportation of goods	Arrangements of transportation	Received orders note	T
	(6)Delivery of goods	Goods	ditto	T
	(7)Registration of ougoes	Account book	Receipts	M
	(8)Issue of invoice	Invoice	Received orders note	T
	(9)Issue of delivery bill	Delivery bill	ditto	T
	(10)Receiving the receipts of goods from customer	Receipts of goods	ditto	T
	(11)Management of delivery	Management book of delivery	Receipt of goods	M

Job Items	Work Contents	Products	Managements	Charge
5.Receiving money	(1)Receiving money	Money, Check	Invoice	M
	(2)Issue of Receipts	Receipts	Money, Check,	M
	(3)Management of received money and bank deposits	Bank deposits	Bank accounts	M
	(4)Management of profit and loss per order	P/L calculation sheets per order	Total cost of Manufacturing	M
	(5)P/L statement of annual all works	P/Lstatement (P/Lcalculation sheet of total annual works)	Annualtotal cost (marketting, manufacturing, delivery, post-sales service, etc) ,and annual total received money.	D.V.C, M
6.Post-sales Service	(1)Investigation of operated condition	Management book of post-sales Service, Investiga tion records	Customers list. Management book of delivery	T
	(2)Receiving the complaint letter	Complaint letter	ditto, Management book of post-sales Service	M
	(3)Investigation on complaint matter	Investigation documents	Drawings, Inspect ion sheet	T
	(4)Plan and design of countermeasure	Drawings of countermeasure	ditto	T
	(5)Cost estimation for countermeasure	Budget of countermeasure	Drawings of coutermeasure	T
	(6)Application of funds for countermeasure	Application letter	Budget of countermeasure	M
	(7)Receiving money for countermeasure	Money	Application letter	M

Job Items	Work Contents	Products	Managements	Charge
	(8) Carrying out of countermeasure	Manufacturing and delivery of modified or newly designed goods Management book of post-sales Service	Drawings of countermeasure	T
	(9) Confirmation of countermeasure effect	Investigation records	Management book of post-sales Service	T
	(10) Registration of outgoes for countermeasure works	Account book, Management book of post-sales Service	Receipts, Working hour lists	M

2. Jobs for New Products Development

Job Items	Work Contents	Products	Managements	Charge
1.Planning and Design	(1)Planning	Plannig drawings	Management book of marketing	T
	(2)Prototype drawings	Prototype drawings	Planning drawings	T
	(3)Material list	Material lists	Prototype drawings	T
	(4)Cost estimation of trial manufacturing	Quotation of trial manufacturing	ditto,Material lists	T
2.Trial Manufacturing	(1)Command of trial manufacturing	Command of trial manufacturing	Drawings, Quotation	M
	(2)Application of funds	Application letter	Quotation	M
	(3)Receiving money	Money	Application letter	M
	(4)Registration of incomes	Account book	Money	M
	(5)Trial manufacturing schedule sheet	Trial manufacturing schedule sheet	Command sheet ,Drawings	M
	(6)Purchase of materials	Purchased material list	Material list Material stock list	T
	(7)Registraion of outgoes	Account book	Receipts	M
	(8)Trial manufacturing	Googs of trial manufacturing	Drawings, Schedule sheet	T
	(9)Inspection of trial manufactured goods	Inspection sheet	Drawings	T
	(10)Management of trial manufacturing process and quality	Command paper for improvements	Drawings, Schedule sheet	

Job Items	Work contents	Products	Managements	Charge
	(11)Management of material consumption	Material consumption list	Drawings, Material list	T
	(12)Management of material stocks	Material stock list	Material consumption list	T
	(13)Regisration of working hour	Working hour list		M
	(14)Management of total cost of trial manufacturing	Account of total cost for trial manufacturing (materials, expenses, man-hour)	Quotation of trial manufacturing	M
3.Sales	(1)Price decision	Price list	P/Lcalculation sheet	D.V.C, M
	(2)Information documents	Catalogues, etc	Schedule	T
	(3)Sending information documents to customers	ditto	ditto	T
	(4)Exhibition of goods	Goods, Catalogues	ditto	T
	(5)Visit selling	ditto	ditto	T
	(6)Adverishment on newspaper	Advertise documents	ditto	T

第5章 大学の運営管理に対する協力

5-1 はじめに

プロジェクト方式によるジョモ・ケニヤッタ農工大学プロジェクトは、過去20年にわたって実施され、JICAプロジェクトのなかでも成功例として紹介されることが多い。1980年に中堅技術者養成のための教育機関として技術協力が開始され、1990年には学士課程の高等教育機関にアップグレードされた。また1995年には「ジョモ・ケニヤッタ農工大学法」により、正式にケニアで5番目の国立大学となった。この間1990年代の学士課程教育支援プロジェクトでは、JICA支援により人的、物的両面にわたって高等教育機関としての環境の整備が著しく進み、ナイロビ大学など地の地元先発国立大学をはるかに凌駕し、歴史は浅いものの優秀な高校生の第一志望校として人気が高まるだけでなく、ケニア社会に優秀な人材を輩出するに至っている。

ここに述べる大学の運営管理に対する協力は、1997年からプロジェクト終了の2000年までの3か年のフォローアップ期間に、プロジェクト終了時における先方の自立的運営管理能力を高めることをめざした日本側プロジェクトチームの問題意識と、それに基づいた取り組みを要約したものである。

5-2 背景

日本側プロジェクトチーム専門家の間では、ジョモ・ケニヤッタ農工大学側の教育・研究活動に対する予算措置の不十分さ無計画性が共通に認識されていた。すなわち、ケニア側が支出する教材購入費や研究費の額は、実行されるべき大学の教育・研究活動には全く不十分であり、「大学」レベルの活動からはあまりにもかけ離れていると同時に、その執行、すなわち予算措置と支出に全くといってよいほど計画性がないという事実である。

このため大学の社会的使命、特に最も基本となる教育活動の円滑な遂行のため、当然大学が負担すべき大学運営経費である必要教材の購入等に、専門家の業務支援のためのローカルコストである「現地業務費」が一部流用されていた。また研究活動費にしても、ケニア側が負担するものはほとんどなく、もっぱらJICA支援による「現地研究費」によって支えられてきた。

こうしたいわば対症療法的支援は、当面の問題回避には有効であっても、これを続けることはかえってケニア側の自助努力を阻害し、自立にとってはむしろ有害であるともいえる。こうした状況を放置しておけば、プロジェクト終了時に日本側投入は途絶え、ついにはケニア側独自では円滑な大学活動を遂行できなくなり、20年にも及ぶ協力の成果を基礎から揺るがしかねない可能性すら孕んでいると危惧されるようになった。

先方の予算不足は1997年に始まった現象ではなく、それ以前から慢性的に続いていたが、日本

側プロジェクトチームは、単にそうした表面的現象を指摘するにとどまり、こうした事態の改善にまであえて踏み込んで取り組みを行っていない。これは、組織の運営管理には相手方の予算や人事にかかわる部分もあって微妙な側面をもつため、JICAとしてはケニア側の問題だとしてあえて口を挟んでこなかったからであろうし、また取り組みを行うにしても、過去に前例がなく、またこの分野を指導する専門家の見当もつけにくいなどの状況があったことも推察される。しかしながら、3年後にプロジェクト終了を控え1997年にフォローアップに移行するに伴い、将来的な大学の自立を考えると、この事態はもはや看過できないと認識されるようになった。

大学の自立とは、単に表面的に教育・研究活動が行われているということでは十分とはいえない。また、単に予算が潤沢にあればそれで事足りるということでもない。まず大学という組織の目的を定め、考えられる予算額に応じて目的達成のための計画を考え、それに従って実行し、結果を確認していく能力を備えているかどうかにかかっているといえる。この場合、学長以下大学幹部が大学の理念・目標を明らかにし、これに従って計画・実行・確認していく運営管理体制が整っているかどうかということであり、逆にいえば、こうした運営管理体制なしには、たとえ予算が潤沢にあらうとも、組織の自立などあり得ないと断言することができる。

自立をこのような意味からとらえるならば、残念ながらジョモ・ケニヤッタ農工大学の運営管理体制は自立に耐え得るほどの頭脳と体力をもち合わせておらず、日本側プロジェクトチームがこの点に関して関心をもったことは当然であるといえる。

5-3 大学の運営管理の現状

フォローアップ開始時における大学の運営管理状況の一端を除くと以下のものであった。

- (1) 大学運営の基本となる理念、またこれに沿った長・中期計画が存在しない。
- (2) 年間事業計画やそれに則し予算計画が存在しない。
- (3) 年間事業計画がないため、各部門(コストセンター)からの予算要求は全く現実離れしている。
- (4) 一方大学側は、各コストセンターに対し、前年度実績に基づく予算配賦を行うが、この割付額と当該年度支出実績には何ら関連性がない。
- (5) 経費の支出は、年間事業計画がないため、決裁者(学長・副学長)のその都度の判断による。この際支出される経費の多寡は決裁者と交渉にあたるコストセンター長との人間関

係・力関係等に左右される面があり、割付額とは関係がない。

(6) 必要時期に必要な金額が支出されずに長期間業務が停止したり、市中業者への借金返済が滞り、大学の信用を失墜させている。

(7) 国によって決められた教職員の本給以外の、大学に裁量権のある各種手当(住宅手当等)の決定に関しては、財源の確保もないまま勝手に増額される。

(8) 累積赤字は年ごとにふくれあがるが、返済計画は存在しない。

(9) 教育活動に配賦される予算は必然的に大学レベルに達せず、JICAが支援する分野(農学部・工学部7学科)の学術活動に限り、前述のごとくJICAによる機動的な支出により、見かけ上は円滑な活動が行われる。

上記のごとく、ジョモ・ケニヤツタ農工大学の運営管理の抱える諸問題は、一口でいえば「計画性の欠如」と要約できようが、それはひとえに組織に計画立案の「意志」とその「経験」がないからである。すなわち、大学幹部に「計画を立案しようという意志」が、各部門に「計画立案の実務経験」が欠如しているからである。

5 - 4 運営管理改善計画の骨子

当初の日本側プロジェクトチームの発想の原点は、「ケニア側が、プロジェクト終了後、持続性のある大学運営を確保できるようにする」には、最低限各学科が円滑にその活動を継続していくために必要な予算が割り付けられ、大学側がそれを確実に執行していく筋道を明確にしておくことが必要不可欠だ」というところにあったが、そのためにはまず運営管理体制の改善は避けて通れないということである。

このため、まず日本側が「大学の運営管理改善のための行動計画」を起案し、これを基にケニア側が最終案を作成した。すなわち、これが「計画を立案するという意志」の表明である。このなかに大学の使命、目的、運営管理の概念、年間活動・予算計画の作成等がうたわれている。

同様にして日本側が最も関心を寄せている年間活動・予算計画の作成については、まず「年間業務実施計画(事業計画・予算計画)用共通フォーマット」案を日本側が作成し、これを基にしてケニア側が最終案を作成した。「学科の年間予算計画」は「学科の年間活動計画」があってはじめて意味をもつものであるため、「学科の年間予算計画」は「学科の年間活動計画」と表裏一体のものである。また、こうしたフォーマットについては、経験のないケニア側にいきなり記入させるには無

理があるので、起案した日本側でその記入例を作成するとともに、併せて記入マニュアルも作成した。

また「学科の年間予算計画」と「学科の年間活動計画」があっても、経理部が各学科の支出済み額を把握のうえ、定期的に各学科にフィードバックしなければ、学科の計画的運営に支障が出る。したがって、現行の手計算による経理処理方式を改め、「経理部のコンピューター化」を行った。コンピューター化にあたっては、各コストセンター及び支出費目をコード化し、活動とその予算の進捗状況がコストセンター別、予算費目別に検索可能となり、計画の実施状況が容易に確認できるように考えた。

要するに、実務レベルでは「学科の年間予算計画」、「学科の年間活動計画」、「経理部コンピューター化」の三点セットの導入が柱となるが、これを使った計画の策定、実施、統制は以下のような流れになることが日本側から提案され、ケニア側はこれに同意し、実行を約束した。

- (1) 経理部：経理部は大学によって定められた時期に、各コストセンター・各予算費目ごとに次年度予算の上限額を設定して、各コストセンターに通報する。
- (2) コストセンター：各コストセンターは経理部の上限額の通報を受けて、次年度の年間業務実施計画(事業と予算)を所定の共通フォーマットにより各予算費目ごとに作成する。予算費目ごとの積算を総表にまとめ、年間業務実施計画第1次案として経理部へ提出する。
- (3) 管理部門担当副学長(事務長及び経理部長が補佐)：全コストセンターの第1次案を集計し、例えば過去3年間の各コストセンターの年間平均支出額等をガイドラインに用いて、第1次査定を行う。
- (4) コストセンター：経理部の第1次査定額に基づき、各コストセンターは年間業務実施計画第2次案を作成する。この過程で各コストセンター長は必要に応じて管理部門担当副学長と、事業と予算に関する調整を行う。
- (5) 大学当局：管理部門担当副学長がまとめた全コストセンターの年間業務実施計画第2次案は、学内で所定の手続きを経て、大学当局によって年間業務実施計画(最終版)として承認される。
- (6) コストセンター：経理部から通報された年間業務実施計画(最終版)に従い、事業を実施

する。

(7)大学当局：各コストセンターの年間業務実施計画の実施状況を監視・統制するとともに、そこで承認された予算の確保に万全を期す。

5 - 5 運営管理改善計画の実行と現状

上記改善計画骨子に沿い、まず日本側負担で経理部のコンピューター化が行われ(サーバーを含む6台のネットワーク化されたコンピューター、ソフト、プリンター等の整備)、併せて担当職員へのトレーニングが行われた。

次に、計画委員会より各コストセンター長に対して記入マニュアルの説明を行い、記入フォーマットを入力したディスクが配布され、担当の管理部門副学長より経理部の指示した上限額を超えないようにして、年間業務実施計画(事業計画・予算計画)を配布したディスクに入力のうえ、提出するよう、指示が出された。

ここまでの、上記(1)及び(2)については確実に実行されたといえる。しかし、予算決定までの必要な手続きと考えられていた残りの(3)~(5)については、経理部の実施体制不備もあって結局プロジェクト実施期間中には行われず、単に各コストセンターから提出された1次予算案の修正上限案が通報されたに過ぎない。また活動計画とそれに対応する予算費目についても、十分な整合性がある状況とはならなかった。

実施状況の監視・統制に関する手続き(7)については、期限をかなり過ぎてから第1四半期の執行状況が発表されたが、実績を十分に反映したものではなかった。これについては、各コストセンターから提出される予算執行を要請するフォームが、経理部等の内部で迅速に処理できる体制が依然として不十分であるためだと考えられる。こうした状況の事後フォローについては、プロジェクト終了間際という時間的制約もあり、ケニア側を十分に指導しきれなかったのが実情である。

5 - 6 成果と課題

かつてこうした運営管理を経験したことのない者に、その必要性を理解してもらうのは容易ならざることである。予算決定のプロセスが我々が意図したように動かなかったことから分かるように、このわずか3年の間に我々と作業を行ってきたケニア人カウンターパートとの間に横たわる理解の差は、依然として大きいといわざるを得ない。運営管理を実行することは、特に上級管理者にとっては相当の困難と痛みを伴うものであり、本当の意味での「強い意志」が必要である。その実行への意志も「我々の思い」と「ケニア側の言葉」の間にはまだまだ相当の開きがあることも事実である。逆にいえば、かつて運営管理を経験したことのない組織を対象にしてその向上

をめざすには、3年では短過ぎるともいえ、こうした時間的要因を考慮すれば、この限られた時間内に、ある成果を期待しようとしたのはいささか無謀であったのかもしれない。

しかし一方で、前節にも述べたとおり、運営管理改善計画が、不完全なものではあるにせよ、具体的な手続きとして示され、進められたことは評価してよいだろう。また、こうした手続論を完成させるために、いまだかつて行われたことのない、大学幹部による大学の理念・目標の明確化、及び計画・実行・確認していく運営管理体制を整えようとする意志の表明が行われたということは画期的なことである。

いずれにしても全体としては、課題解決のために運営管理体制が整えられ、不完全ではあるが一定の成果を生みつつ動き出したということができようが、その定着を図っていくためには、もう2～3サイクルの作業経験と日本側によるフォローが必要だと感じられた。

5-7 まとめ

何をもってプロジェクトが成功したといい得るのだろうか。確かに高等教育機関であれば、その人材、施設等の整備は論を待たない。しかしプロジェクトが終了した途端に著しくレベルダウンするような一過性の技術移転ではなく、自立性、持続性をその必要条件とするならば、組織の存続、レベルの維持に強くかかわる運営管理能力向上抜きには、その目標達成は不可能であろう。

ここに述べたような取り組みは、そうした意味から必要不可欠な要素であると思われるが、過去のJICAプロジェクトにこうした例がほとんど見られないのは極めて不思議なことといわざるを得ない。仮にこうした問題はもっぱら先方機関の問題であって、JICAとしては立ち入る必要がないという理解であれば、特にアフリカに多く見られるような運営管理能力の十分でない国で技術協力をを行う場合、持続性・自立性はどのように確保され得るのだろうか。

先方のプロジェクト実施機関の規模・性格などから、必ずしもどこでも同様な試みが行えるとは限らないだろうが、一過性の、見かけだけの技術移転にしないためにも、こうした視点での発想は是非とも必要であり、これはまたプロジェクト形成時にも十分に考慮すべき要素だといえるだろう。

5 - 8 付屬資料

- (1) Policy Guidelines for JKUAT Annual Plan (1999/2000) (Draft)
- (2) A Manual for JKUAT Annual Plan (Draft) (Table of Contents)
- (3) Chart for cost Centre-wise and Vote-wise budgetary Allocations
- (4) JKUAT Organizational Structure for Cost Centres
- (5) Flow Chart for Making Annual Activities and Budget Plan and its Implementation
- (6) JKUAT Business Requirements Review(Table of Contents)
- (7) Summary of Actual Activity Budget Plan for Cost Centres -1999 ~ 2000

(1) Policy Guidelines for JKUAT Annual Plan (1999/2000) (draft)

POLICY GUIDELINES FOR JKUAT ANNUAL PLAN(1999/2000) (draft)

July 1999

Vice-Chancellor, Prof. R. W. Michieka

1 . MISSIONS OF THE UNIVERSITY

- (1) To contribute to development of Kenya through education and research
- (2) To contribute to development of Africa through education and research

2. BRIEF HISTORY OF THE UNIVERSITY AND ITS ACHIEVEMENTS (to be written)

3. IMPORTANT PROBLEMS BY WHICH THE UNIVERSITY IS CONFRONTED AS OF THE YEAR 1999 / 2000

a. education

- (1) The university's capacity-building capabilities for its own teaching staff
- (2) Employment opportunities for the university graduates
- (3) Number of class-rooms

b . research

- (4) Quality and quantity of research activities

c. financial affairs

- (5) Accumulated debt
- (6) Repayment scheme of debt
- (7) Over-dependence upon JICA's fund for teaching materials, research and so forth
- (8) Share of personnel expenditure in the total budget of the university

d. management

- (9) An effective and efficient management system, especially in the fields of planning and control

e. regional cooperation

- (10) Harmonization of training needs in the region and contents of the regional courses which are conducted at the university

4. TARGETS OF THE UNIVERSITY

- (1) To become a centre of excellence in the fields of higher education and research

(2) To establish a network among African countries to promote cooperation in the fields of higher education and research

5. BASIC POLICIES FOR ACHIEVING THE TARGETS

- (1) To upgrade education, research, and capacity-building capabilities
- (2) To establish an effective and efficient system of management
- (3) To generate income and to control spending within available fund
- (4) To make every effort to repay debt
- (5) To regain balanced budget within the five years

6. A FIVE YEARS PLAN FOR ACHIEVING THE TARGETS (1999 / 2000 ~ 2003 / 2004)

- (1) To provide theoretical and practical education to undergraduate students
- (2) To make efforts to ensure that all graduates get employment within one year after graduation
- (3) To incessantly improve quality of research activities, so that all of research theses at the graduate school level and half of those at the undergraduate level should at least satisfy international standards
- (4) To repay short term debt within the five years to restore sound financing
- (5) To formulate annual plans for education and research activities, and budgets for cost centres
- (6) To strictly control spending so that revenue and expenditure are balanced
- (7) To execute "A Personnel Retrenchment Plan for the Public Universities" which has been worked out byof the Ministry of Education (or To drastically curtail the personnel, and to take a new look at various allowances so that personnel expenditure could in due course be reduced to half of the total personnel expenditure of 1999 / 2000)

7. PRIORITIES FOR THE YEAR 1999 / 2000

- (1) Computerization of the Finance Department
- (2) Formulation of a 2000 / 2001 plan for education and research activities, and budgets for cost centres
- (3) Formulation of a personnel expenditure reduction plan
- (4) Improvement of employment opportunities for graduates
- (5) Formulation of a working plan to translate the graduate school scheme into action
- (6) Qualitative and quantitative improvement of research activities
- (7) Harmonization of training needs in the region and contents of the regional courses which are conducted at the university
- (8) Completion of the technical cooperation between Kenya and Japan and smooth transition to a new phase of cooperation between two countries

(2) A Manual for JKUAT Annual Plan(Draft) Table Contents)

A Manual for JKUAT Annual Plan(Draft)

D.V.C.(AP&D)Division

July 1999

Some explanation on "A MANUAL FOR JKUAT ANNUAL PLAN"

(DRAFT)

D.V.C. (APD) OFFICE

1. Each cost centre is required to make an annual plan of activities and budget (draft) in accordance with both this manual and the budget provided by the Finance Department.

2. To make the annual plan, the cost centre is to enter formats in accordance with the Summary of Cost Centre-wise Formats of page 22/23 and Guideline which is given from page 5 to page 18.

3. After completion of prescribed formats, the cost centre is to sum up the results in a summary of annual activity and budget plan for cost centres whose formats are shown cost centre-wise from page 28 to page 74. Refer to page 27-1 for distribution of formats.

4. The flow chart of page 3 describes how the draft annual plan of the cost centre is administratively processed to be finally approved by the University.

A Manual for JKUAT Annual Plan (draft)

July, 1999

Table of contents

	Page
1. Objectives.....	1
2. Annual activities and budget plans forms.....	1
2.1 General instruction	1
2.2 Annual activities and budget plan form	1
2.3 Content of the forms	1
2.4 Procedure	2
* Flow chart for procedures	3
3 . Details of formats and guideline for their completion	

Guideline:

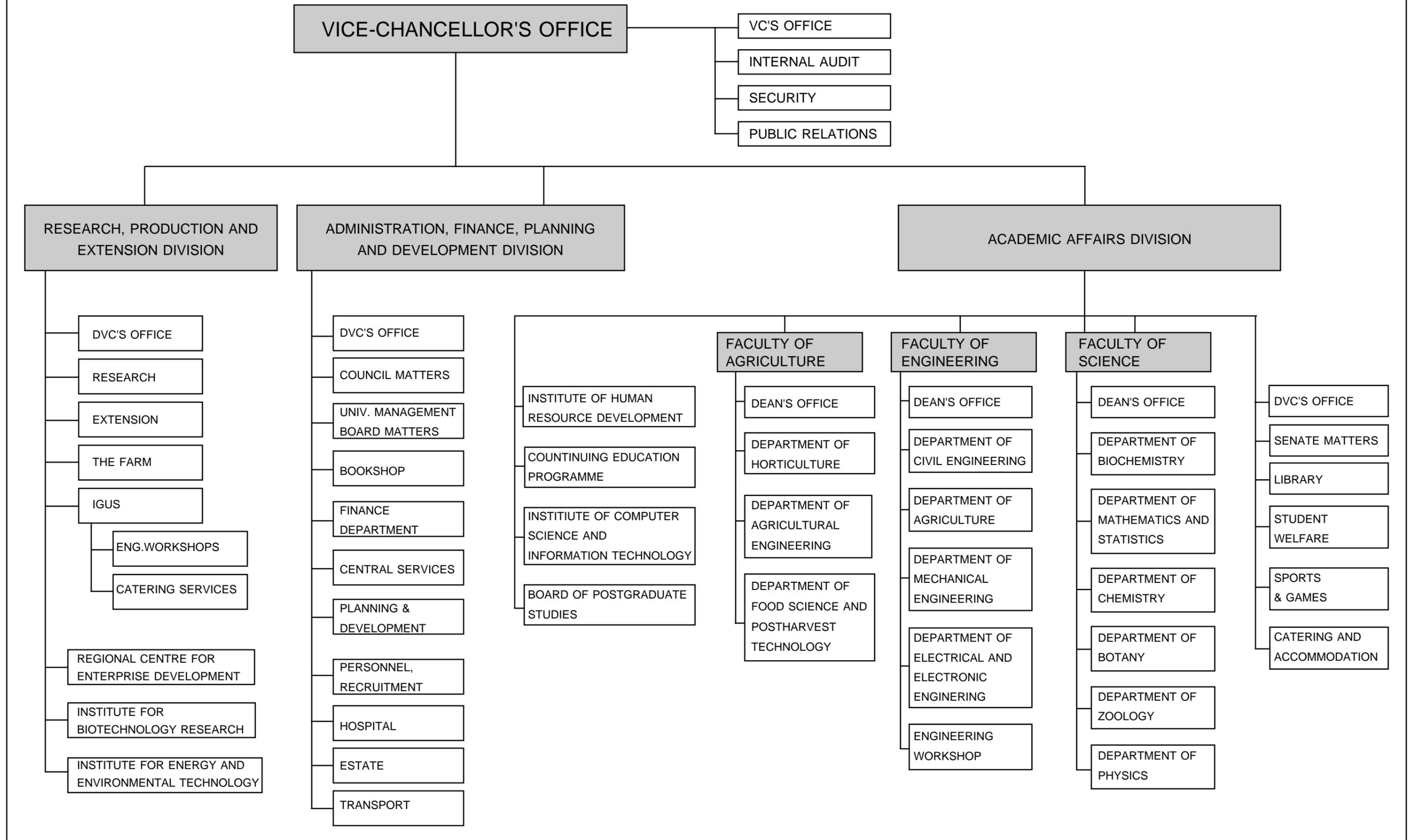
* Table of University regulated rate for travelling	4
3.1 Travelling and Accommodation Expenses form	5
3.2 External Travelling Expenses form	6
3.3 Entertainment Expenses form	7
3.4 Stationery form	7
3.5 Photocopying & Duplicating Expenses form	7
3.6 Medical-Store & Drugs form	8
3.7 Materials form	8
3.8 Purchase of Equipment form	9
3.9 Purchase of Furniture form	9
3.10 Purchase of Fixtures and Fittings form	10
3.11 Purchase of Computers form	10
3.12 Computer Expenses form	11
3.13 Field Courses form	12
3.14 Field Attachment Expenses form	13
3.15 JKUAT Research Programme form.....	14
3.16 Post-graduate Programme form	15
3.17 Staff Training form	16
3.18 Extension Progranume form	17
3.19 Cleaning Materials form	17
3.20 Library Expenses form	17
3.21 Fuel for Cooking form	18
3.22 Food and Rations form	18
3.23 Crockery and Utensils form	18
3.24 Inter-University Games form	18

Forms

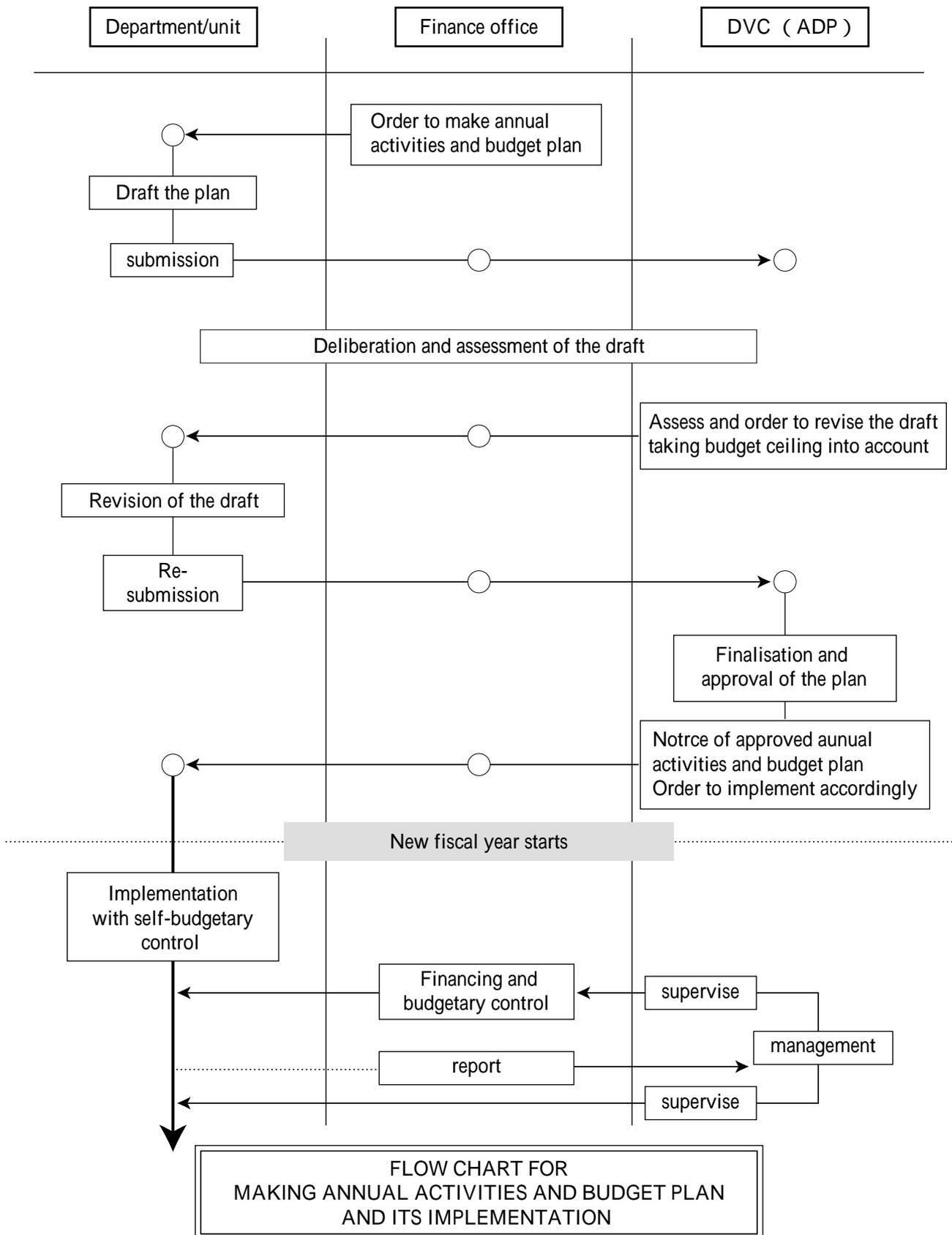
* Annual Plan Form Summary	19
* Summary of Cost Centre - Wise Formats	22
* Summary of who is to fill which formats	24
* Summary of Annual activity and Budget Plan for Cost Centres	28
3.1 Travelling and Accommodation Expenses form	75
3.2 External Travelling Expenses form	77
3.3 Entertainment Expenses form	79
3.4 Stationery form	80
3.5 Photocopying & Duplicating Expenses form	82
3.6 Medical-Store & Drugs form	84
3.7 Materials form	85
3.8 Purchase of Equipment form	89
3.9 Purchase of Furniture form	91
3.10 Purchase of Fixtures and Fittings form	93
3.11 Purchase of Computers form	95
3.12 Computer Expenses form	97
3.13 Field Courses form	103
3.14 Field Attachment Expenses form	104
3.15 JKUAT Research Programme form	105
3.16 Post-graduate Programme form	106
3.17 Staff Training form	107
3.18 Extension Programme form	111
3.19 Cleaning Materials form	112
3.20 Library Expenses. form	114
3.21 Fuel for Cooking form	119
3.22 Food and Rations form	120
3.23 Crockery and Utensils form	121
3.24 Inter-University Games form	122
4. Organization Structure for cost Centres	123

COST CENTRES	CODE	FORM CODE		FORM	
		3.1A-FORM-ACD-OTH-TRA	3.1B-FORM-ADM-OTH-TRA	Travelling and Accomodation Expense	External Traveling Expense
Faculty of Science	3-C3				
Faculty of Science Office	3-CFS	X	X	X	X
Biochemistry	3-CBC	X	X	X	X
Botany	3-CBO	X	X	X	X
Chemistry	3-CCH	X	X	X	X
Maths and Statistics	3-CMA	X	X	X	X
Physics	3-CPH	X	X	X	X
Zoology	3-CZO	X	X	X	X
Institutes	3-C4				
Biotechnology Centre	3-EBI	X	X	X	X
Continuing Education Programme	3-ECE	X	X	X	X
Engineering Workshop	3-EEW	X	X	X	X
L.E.E.T.	3-EIE	X	X	X	X
I.H.R.D.	3-EIH	X	X	X	X
R.C.E.D.	3-ERC	X	X	X	X
Institute of Computer Science & Inf. Techno	3-ECS	X	X	X	X
4 D.V.C.(RPE)DIVISION	4-D				
D.V.C.(RPE)Office	4-DRP	X	X	X	X
Tuition Farm	4-DTF	X	X	X	X
Income Generating Units(Main IGUs)	4-D1				
Cafeteria	4-GCA				
Chemistry Production Unit	4-GCP				
Farm Production Unit	4-GFP				
Food Production Unit	4-GFO				
Hospital	4-GHC				
Livestock Production Unit	4-GLP				
R.C.E.D. Production Unit	4-GRC				
Staff Canteen	4-GSC				
Workshop Production Unit	4-GWP				
5 Central Service	5-FCS				

JKUAT ORGANIZATIONAL STRUCTURE FOR COST CENTRES



(5) Flow Chart for Making Annual Activities and Budget Plan and its Implementation



(6) JKUAT Business Requirements Review (Table of Contents)

JOMO KENYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE &
TECHNOLOGY

Business Requirements Review

Prepared by: Serah Ndegwa

Victor Osewe

Consultant

Project Manager

1.	GENERAL PROCESS DESCRIPTION	5
1.1	PROJECT DEFINITION	5
1.2.	OBJECTIVE OF THIS BUSINESS REQUIREMENTS REVIEW.	5
1.3	NAMES & CONTACTS	5
1.4.	OVERALL EXPECTATION & REQUIREMENT	5
2.	COMPANY OVERVIEW	6
2.1	BACKGROUND	6
2.2.	OWNERSHIP AND CONTROL	6
2.3.	ORGANISATION STRUCTIJRE	6
3.	GENERAL LEDGER - FINANCIAIL ACCOUNTING	7
3.1	DATA FILES (INPUT).....	7
3.1.1.	Chart of Accounts	7
3.1.2.	Analysis	7
3.1.3.	Income & Expenditure account	9
3.1.4.	Currenies.....	9
3.1.5.	Account Descriptions	9
3 .2.	TRANSACTION PROCESSING	10
3.2.1.	GL transactions	10
3.2.2.	Payroll journal	10
3.2.3.	Budgets	11
3.3.	REPORTS	11
3.3.1.	Management Reportys	11
3.4.	STATUTORY REQUIREMENTS	12
3.4.1.	VAT Accounting	12
3.5.	GRANTS	12
3.6.	TREASURY	12
3.6.1.	1. Bank Accounts	12
3.7.	CASH FLOW PLANNING	13
3.8.	FINANCIAL YEAR.....	13
3.9.	FIXED ASSETS	13
3.9.1.	Asset Number	13
3.9.2.	JKUAT Ref: ID	13
3.9.3.	Location	13
3.9.4.	Asset Classes	13
3.9.5.	Categories	14
3.9.6.	Depreciatopn Charge	15
3.9.7.	Diposal	15
3.9.8.	Minimum asset vahre	15
3.9.9.	Reports	15

4.	ACCOUNTS RECEIVABLE - SALES LEDGER	16
4.1.	GENERAL PROCESS DESCRJPTION	16
4.2.	DATA FILES(INPUT)	18
4.2.1.	Client/Customer File	18
4.3.	TRANSACTION PROCESSING / SALES	18
4.4.	OUTPUT	18
4.4.1.	Journals	19
4.4.1.1.	Other Output Documents	19
4.4.1.2.	Payment Journals	19
4.4.2.	Other Reports	19
4.4.2.1.	Statement	19
4.4.2.2.	Collection reports	19
5.	ACCOUNTS PAYABLE - PURCHASE LEDGER	21
5.1.	TRANSACTION FLOW	21
5.2.	DATA FILES(INPUT).....	21
5.2.1.	Vendor/Supplier File	21
5.3.	OUTPUT	22
5.3.1.	Documents	22
5.3.1.1.	Payment Voucher	22
5.3.1.2.	Payment Jomals	22
5.3.2.	Financial Reports	22
5.3.2.1.	Management Reports	22
5.4.	STATUTORY REQUIREMENTS	23
5.4.1.	VAT Accounting	23
6.	STOCK/INVENTORY CONTROL	24
6.1.	GENERAL PROCESS DESCRIPTION	24
6.2.	DATA FILES (INPUT)	24
6.2.1.	Stock Files	24
6.2.2.	Stores / Warehouse	24
6.2.3.	Price Lists	25
6.2.4.	Description & Unit Files.....	25
6.3.	TRANSACTION PROCESSING	25
6.3.1.	Stock receipt	25
6.3.2.	Stock Issued	26
6.3.3.	Stock Take	26
6.4.	OUTPUT	26
6.4.1.	Documents	26
6.4.2.	Financial Reports	27
6.4.2.1.	Stock Valuation	27
7.	SUPPLY / PROCUREMENT CYCLE	28

7.1. GENERAL PROCESS DESCRIPTION	28
7.2. TRANSACTION PROCESSING	28
7.2.1. Purchase Order Entry	28
7.2.2. Stock Received	28
7.2.3. Invoice Entry	28
7.3. OUTPUT	28
7.3.1. Documents	28
8. SOFTWARE	30
8.1. SCALA MODULES	30
9. APPENDICES	31
9.1 FLOW CHART	31
9.2. SAMPLE REPORTS	31

JOMOKENYTTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY
SUMMARY OF ACTUAL ACTIVITY BUDGET PLAN FOR COST CENTRES- 1999-2000
DEPARTMENTAL(ALLOCATIONS OPTION 3)-4% INCREASE OF 1998/1999 ACTUAL EXPENDITURE

(7) Summary of actual Activity Budget Plan for Cost Centres -1999-2000

FORM	FORM CODE	V.CIANCELL ORS OFFICE	DVC APD OFFICE	D.V.C.AA OFFICE	DVC RPE OFFICE	INTERNAL AUDIT	SECURITY OFFICE	ESTATES	JKUAT HOSPITAL	TAIORIN G	TRANSPO RT	FINANCE	STORES/BOO KSHOP	LIBRARY
Travelling and Accomodation Expense	3.1 B-FORM-ADM-OTH-TRA	616,707	542,001	182,197	18,670	126	1,463	6,555	15,800	388	46,152	392,186	-	1,700
External Travelling Expense	3.2B-FORA-ADM-OTH-ETR	875,962	338,954	279,264	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,401
Entertainment Expense	3.3-FORM-ADM-OTH-ENT	237,903	112,830	204,022	7,074	672	2,459	14,163	299	-	-	14,301	-	530
Stationery Expenses	3.4B-FORM-ADM-OTH-STA	68,449	86,837	176,391	93,138	3,656	2,988	1,108	34,009	522	5,635	201,311	4,715	1,142
Photocopying & Duplicating Expenscs	3.5B-FORM-ADM-OTH-PDE	2,389	159,726	412,895	66,057	403	3,637	979	3,638	24	9,533	14,952	774	9,044
Medical Stores and Drugs	3.6-FORM-ADM-OTH-MED	-	-	-	-	-	-	-	470,081	-	-	-	-	-
Materials - consumables	3.7B(i)-FORM-ADM-OTH-MAT1	22,994	13,465	310,895	-	1,908	46,740	199,695	2,716	537	497	58,535	688	1,762
- non-consumables	3.7B(ii)-FORM-ADM-OTH-MAT2	2,920	5,293	12,390	-	1,187	1,159	4,191	199	1,629	-	47,809	6,962	-
Equipment	3.8B-FORM-ADM-OTH-EQP	-	27,859	87,916	7,802	-	17,023	22,098	333,893	-	20,724	-	-	18,399
Purchase or Fumiture	3.9B-FORM-ADM-OTH-FUR	-	-	57,484	8,062	7,240	12,514	-	7,974	817	1,347	-	-	11,991
Purchase or Fixtures & Fittings	3.10B-FORM-ADM-OTH-FIF	-	48,754	7,768	18,205	-	-	-	10,665	-	622	33,258	-	468
Purchase of Computers	3.11B-FORM-ADM-OTH-POC	-	-	-	-	-	-	18,538	-	-	51,809	-	-	11,695
Computer Expenses - consumables	3.12B(i)- FORM-ADM-OTH-COM1	8,959	73,363	258,154	49,543	2,247	-	-	910	-	373	170,034	-	4,678
- non-consumables	3.12B(ii)-FORM-ADM-OTH-COM2	4,330	3,343	-	7,386	9,135	-	-	2,990	-	-	5,197	-	28,301
- scrvcing of com	3.12B(iii)-FORM-ADM-OTH-COM3	12,443	167,155	46,609	91,024	-	-	-	498	388	1,036	124,719	-	1,559
JKUAT Research Programme	3.15- FORM-ACD-OTH-JRP	-	-	-	559,148	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Extension Programme	3.18-FORM-ACD-OTH-EXP	-	-	-	436,915	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Staff Tranining - travelling & accomm	3.17B(i)-FORM-ADM-OTH-STT1	-	164,602	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,353
- tuition fees & other exp	3.17B(ii)-FORM-ADM-OTH-STT2	53,254	941,641	172,647	-	17,608	-	-	18,090	-	-	304,869	-	24,362
Cleaning Matrcials -cleaning implements	3.19(i)-FORM-ADM-OTH-CLM1	4,031	6,013	12,399	2,099	127	278	3,876	6,049	173	207	3,700	1,213	151
-detergents	3.19(ii)-FORM-ADM-OTH-CLM2	4,977	35,177	42,867	3,204	592	372	7,905	7,599	93	4,599	12,727	1,916	165
Library Expenses -books	3.20(i)-FORM-ADM-OTH-LIB 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56,134
-journals	3.20(ii)-FORM-ADM-OTH-LIB 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	609
-dailies	3.20(iii)-FORM-ADM-OTH-LIB 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,898
-subscriptions	3.20(iv)-FORM-ADM-OTH-LIB 4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50,526
-bindery materials	3.20(v)-FORM-ADM-OTH-LIB 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,480
Fuel for cooking	3.21 -FORM-ADM-OTH-FFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Food and Ration	3.22-FORM-ADM-OTH-FOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Crockcry and Utencils	3-23-FORM-ADM-OTH-CRU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Inter University Garucs	3.24- FORM-ADM-OTH-IUG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SUB-TOTALS	11,394,927	1,915,318	2,727,013	2,263,898	1,368,327	44,902	88,634	279,108	915,409	4,571	142,534	1,383,598	16,267	245,348
Personal emoluments	100,671,857	4,112,971	9,898,241	10,271,264	10,788,643	1,831,430	6,370,135	9,532,207	15,434,082	552,219	4,840,974	15,094,102	2,322,481	9,623,110
TOTALS	112,066,785	6,028,289	12,625,254	12,535,162	12,156,970	1,876,332	6,458,769	9,811,315	16,349,491	556,790	4,983,508	16,477,700	2,338,748	9,868,458

JOMOKENYTTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY
SUMMARY OF ACTUAL ACTIVITY BUDGET PLAN FOR COST CENTRES- 1999-2000
DEPARTMENTAL(ALLOCATIONS OPTION 3)-4% INCREASE OF 1998/1999 ACTUAL EXPENDITURE

FORM	FORM CODE	CATERING	B.P.G.S	DEANS OF STUDENTS	HALSS OF RESIDENCE	SPORTS & GAMES	FAC. OF AGRI. OFFICE	AGRICULTURAL ENG
Travelling and Accomodation Expense	3.1A -FORM-ACD-TRA-TRA	-	-	-	-	-	-	48,370
“ (administrative)	3.1B-FORM-ADM-OTH-TRA	50,675	6,440	31,374	4,781	414,722	3,812	-
External Travelling Expenses	3.2A-FORM-ACD-OTH-ETR	-	-	-	-	-	-	-
“ (administrative)	3.2B-FORM-ADM-OTH-ETR	-	15,205	76,682	5,040	-	13,669	-
Entertainment Expenses	3.3-FORM-ADM-OTH-ENT	2,236	2,342	8,548	7,153	91,808	3,702	13,148
Stationery Expenses	3.4A-FORM-ACD-OTH-STA	-	-	-	-	-	-	69,655
“ (administrative)	3.4B-FORM-ADM-OTH-STA	23,635	8,307	14,708	3,782	15,976	7,888	-
Photocopying & Duplicating Expenses	3.5A-FORM-ACD-OTH-PDE	-	-	-	-	-	-	13,587
“ (administrative)	3.5B-FORM-ADM-OTH-PDE	7,452	15,886	13,550	1,440	6,664	21,261	8,765
Materials-consumables	3.7A(i)-FORM-ACD-OTH-MAT1	-	-	-	-	-	-	193,356
-non-consumables	3.7A(ii)-FORM-ACD-OTH-MAT2	-	-	-	-	-	-	-
“ (administrative)	3.7B(i)-FORM-ADM-OTH-MAT1	205,605	-	2,963	129,489	17,440	-	-
“ (administrative)	3.7B(ii)-FORM-ADM-OTH-MAT2	-	-	1,315	96,163	9,049	16,585	-
Equipment	3.8A-FORM-ACD-OTH-EQP	-	-	-	-	-	-	348,581
“ (administrative)	3.8B-FORM-ADM-OTH-EQP	260,825	34,042	29,654	2,880	-	-	-
Purchas of Furniture	3.9A-FORM-ACD-OTH-FUR	-	-	-	-	-	-	-
“ (administrative)	3.9B-FORM-ADM-OTH-FUR	95,388	10,440	64,336	339,724	39,487	9,917	43,827
Purchase of Fixtures & Fittings	3.10A-FORM-ACD-OTH-FIF	-	-	-	-	-	-	-
“ (administrative)	3.10B-FORM-ADM-OTH-FIF	9,129	8,454	6,060	118,358	16,955	4,245	70,562
Purchase of Computers	3.11A-FORM-ACD-OTH-POC	-	-	-	-	-	-	-
“ (administrative)	3.11B-FORM-ADM-OTH-POC	-	-	12,893	11,519	-	-	-
Computer Expenses-consumables	3.12A(i)-FORM-ACD-OTH-COM1	-	-	-	-	-	-	116,011
-non-consumables	3.12A(ii)-FORM-ACD-OTH-COM 2	-	-	-	-	-	-	22,221
-servicing of comp.	3.12A(iii)-FORM-ACD-OTH-COM 3	-	-	-	-	-	-	44,923
“ (administrative)	3.12B(i)-FORM-ADM-OTH-COM1	25,039	6,581	-	7,559	-	3,396	-
“ (administrative)	3.12B(ii)-FORM-ADM-OTH-COM2	-	-	16,245	18,142	21,224	-	-
“ (administrative)	3.12B(iii) -FORM-ADM-OTH-COM3	14,904	9,078	-	5,903	-	13,584	-
Field Courses	3.13-FORM-ACD-OTH-FIC	-	-	-	-	-	-	11,511
Field Attachment	3-14-FORM-ACD-OTH-FIA	-	-	-	-	-	-	71,600
JKUAT Research Programme	3.15- FORM-ACD-OTH-JRP	-	-	-	-	-	-	-
Post-graduate Programme	3.16-FORM-ACD-OTH-PGP	-	-	-	-	-	-	-
Staff Training-Travel & Accom.	3.17A(i)-FORM-ACD-OTH-STT1	-	-	-	-	-	-	-
-tuition fees & Other exp.	3.17A(ii)-FORM-ACD-OTH-STT2	-	-	-	-	-	-	-
“ (administrative)	3.17B(i)-FORM-ADM-OTH-STT1	-	4,539	3,339	11,519	157,425	-	-
“ (administrative)	3.17B(ii)-FORM-ADM-OTH-STT2	230,272	-	-	135,060	-	-	-
Extension Programme	3.18-FORM-ACD-OTH-EXP	-	-	-	-	-	-	-
Cleaning Materials-cleaning Impleme	3.19(i)-FORM-ADM-OTH-CLM1	18,160	364	289	35,661	5,694	238	-
-detergents	3.19(ii)-FORM-ADM-OTH-CLM2	281,729	758	427	134,038	6,234	821	-
Fuel for cooking	3.21-FORM-ADM-OTH-FFC	1,619,502	-	-	-	-	-	-
Foods and Rations	3.22-FORM-ADM-OTH-FOD	9,191,510	-	-	-	-	-	-
Crockery and Utensils	3.23-FORM-ADM-OTH-CRU	227,946	-	-	-	-	-	-
Inter University Games	3.24-FORM-ADM-OTH-IUG	-	-	-	-	120,850	-	-
SUB-TOTALS		12,264,006	122,436	282,383	1,068,211	923,580	99,118	1,076,117
Personal emoluments		234,914,581	12,799,615	1,057,384	3,564,428	23,381,515	1,821,981	13,243,156
TOTALS		264,773,021	25,063,621	1,179,820	3,846,811	24,449,726	1,921,099	14,319,273

JOMOKENTYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY
SUMMARY OF ACTUAL ACTIVITY BUDGET PLAM FPRCOST CENTRES -1999-2000
DEPARTMENTAL(ALLOCATIONS OPTION3)-4% INCREASE OF 1998/1999 ACTUAL EXPENDITURE

FORM	FORM CODE	F.S.P.T	HORTICUL TURE	FAC OF ENG OFFICE	ARCHITEC TURE	CIVIL ENG.	ELEC & ELECT	MECHANI CAL	FAC OF SCIENCE OFFICE	BIOCHEM ISTRY	
Travelling and Accommodation Expense	3.1A-FORM-ACD-OTH-TRA	10,448	18,297	14,115	18,154	3,658	9,640	1,726	-	8,151	
"(administrative)	3.1B-FORM-ADM-OTH-TRA	-	3,717	-	-	-	1,533	29,649	2,732	12,594	
Exteranal Travelling Expense	3.2A-FORM-ACD-OTH-ETR	102,275	213,553	-	-	-	166,094	32,940	-	98,626	
"(administrative)	3.2B-FORM-ADM-OTH-ETR	-	34,326	-	-	2,492	79,478	-	489	25,634	
Entertainment Expenses	3.3-FORM-ADM-OTH-ENT	3,987	5,310	-	-	2,990	5,864	1,023	3,196	1,495	
Stationery Expenses	3.4A-FORM-ACD-OTH-STA	13,705	4,646	-	-	-	18,799	7,099	-	-	
"(administrative)	3.4B-FORM-ADM-OTH-STA	6,093	12,920	115,576	44,672	2,352	6,603	11,709	7,430	-	
Photocopying & Duplicating Expenses	3.5A-FORM-ACD-OTH-PDE	6,230	22,124	-	2,829	3,090	5,787	8,097	-	1,075	
"(administrative)	3.5B-FORM-ADM-OTH-PDE	2,741	2,212	-	-	-	1,929	13,466	19,508	896	
Materials-consumables	3.7A(i)-FORM-ACD-OTH-MAT1	318,956	366,596	-	192,335	-	271,132	166017	-	-	
-non-consumables	3.7A(ii)-FORM-ACD-OTH-MAT2	-	191,152	-	-	27,435	128,959	57,252	-	-	
"(administrative)	3.7B(i)-FORM-ADM-OTH-MAT1	2,990	5,398	-	-	-	-	-	1,780	698	
"(administrative)	3.7B(ii)-FORM-ADM-OTH-MAT2	997	2,655	189,306	-	537	-	8,516	696	1,868	
Equipment	3.8A-FORM-ACD-OTH-EQP	151,454	81,859	-	-	4,241	-	348,578	-	94,768	
"(administrative)	3.8B-FORM-ADM-OTH-EQP	5,831	8,628	-	340,710	1,316	-	-	1,080	27,304	
Purchase of Furniture	3.9A-FORM-ACD-OTH-FUR	21,530	30,974	-	-	-	30,865	15,852	-	32,087	
"(administrative)	3.9B-FORM-ADM-OTH-FUR	12,285	6,195	-	21,428	-	12,057	29,829	4,616	8,470	
Purchase of Fixtures & Fittings	3.10A-FORM-ACD-OTH-FIF	4,435	22,788	-	-	1,885	-	25,739	-	7,250	
"(administrative)	3.10B-FORM-ADM-OTH-FIF	399	6,637	-	-	379	-	-	1,992	4,093	
Purchase of Computers	3.11A-FORM-ACD-OTH-POC	-	61,947	-	-	28,904	-	214,772	-	99,650	
"(administrative)	3.11B-FORM-ADM-OTH-POC	52,079	30,974	-	385,709	14,452	-	25,568	49,667	19,930	
Computer Expenses-consumables	3.12A(i)-FORM-ACD-OTH-COM1	17,443	21,549	-	-	-	22,242	24,375	-	3,936	
-non-consumables	3.12A(ii)-FORM-ACD-OTH-COM2	598	-	-	-	15,150	7,909	34,176	-	5,137	
-servicing of comp.	3.12A(iii)-FORM-ACD-OTH-COM3	79,739	24,337	-	-	-	30,094	50,284	-	1,395	
"(administrative)	3.12B(i)-FORM-ADM-OTH-COM1	6,479	1,106	-	-	-	3,241	10,432	8,206	5,132	
"(administrative)	3.12B(ii)-FORM-ADM-OTH-COM2	-	-	-	-	-	1,273	16,193	1,080	7,404	
"(administrative)	3.12B(iii)-FORM-ADM-OTH-COM3	10,964	2,212	-	128,570	1,694	2,701	1,705	8,098	1,395	
Field Courses	3.13-FORM-ACD-OTH-FIC	18,056	76,018	-	13,003	11,646	26,713	8,269	-	14,220	
Field Attachment	3.14-FORM-ACD-OTH-FIA	36,111	96,129	-	15,428	7,281	25,136	23,606	-	3,288	
JKUAT Research Programme	3.15-FORM-ACD-OTH-JRP	154,145	-	-	77,142	113,125	28,936	-	-	91,180	
Post-graduate Programme	3.16-FORM-ACD-OTH-PGP	-	-	-	363,167	192,761	163,470	55,841	-	179,819	
Staff Training-Travel. & Accomm.	3.17A(i)-FORM-ACD-OTH-STT1	-	-	-	-	-	-	-	-	32,685	
-tuition fees & Other exp.	3.17A(ii)-FORM-ACD-OTH-STT2	13,705	76,549	-	-	-	-	18,750	-	89,187	
"(administrative)	3.17B(i)-FORM-ADM-OTH-STT1	-	-	-	-	-	-	-	26,993	32,685	
"(administrative)	3.17B(ii)-FORM-ADM-OTH-STT2	-	-	-	30,857	-	-	3,000	32,391	29,397	
Extension Programme	3.18-FORM-ACD-OTH-EXP	2,305	11,859	-	-	-	-	-	-	-	
Cleaning Materials-cleaning impleme	3.19(i)-FORM-ADM-OTH-CLM1	-	-	4,151	-	-	-	-	633	-	
-detergents	3.19(ii)-FORM-ADM-OTH-CLM2	-	-	-	-	-	-	-	4,996	-	
Fuel for cooking	3.21-FORM-ADM-OTH-FFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Foods and Rations	3.22-FORM-ADM-OTH-FOD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Crockery and Utensils	3.23-FORM-ADM-OTH-CRU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inter University Games	3.24-FORM-ADM-OTH-IUG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUB-TOTALS		29,858,440	1,055,979	1,442,668	323,149	1,634,002	435,389	1,050,457	1,244,463	175,582	941,452
Personal emoluments		234,914,581	12,657,339	11,174,309	1,360,627	17,334,090	18,224,701	17,085,686	18,414,085	2,268,162	4,809,328
TOTALS		264,773,021	13,713,318	12,616,977	1,683,776	18,968,092	18,660,090	18,136,143	19,658,547	2,443,744	5,750,780

JOMOKENTYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY
SUMMARY OF ACTUAL ACTIVITY BUDGET PLAM FPRCOST CENTRES -1999-2000

DEPARTMENTAL(ALLOCATIONS OPTION3)-4% INCREASE OF 1998/1999 ACTUAL EXPENDITURE

FORM	FORM CODE	BOTANY	CHEMISTRY	MATHS & STATISTICS	PHYSICS	ZOOLOGY	BIOTECHNOLOGY	C.E.P	ENGINEERING W/SHOP	
Travelling and Accommodation Expense	3.1A-FORM-ACD-OTH-TRA	1,720	24,312	2,845	2,612	3,105	18,701	-	22,935	
"(administrative)	3.1B-FORM-ADM-OTH-TRA	169	-	15,808	-	4,586	3,666	21,677	-	
Exteranal Travelling Expense	3.2A-FORM-ACD-OTH-ETR	-	-	-	12,970	25,834	-	-	-	
"(administrative)	3.2B-FORM-ADM-OTH-ETR	40,319	113,289	-	-	17,955	-	-	-	
Entertainment Expenses	3.3-FORM-ADM-OTH-ENT	846	14,015	1,246	1,247	1,752	-	8,257	-	
Stationery Expenses	3.4A-FORM-ACD-OTH-STA	77,641	-	3,295	-	1,492	1,006	14,963	81,350	
"(administrative)	3.4B-FORM-ADM-OTH-STA	8,450	144,362	-	2,479	2,240	810	31,899	-	
Photocopying & Duplicating Expenses	3.5A-FORM-ACD-OTH-PDE	1,087	-	2,165	1,503	7,049	719	230,202	21,476	
"(administrative)	3.5B-FORM-ADM-OTH-PDE	1,510	-	-	-	2,156	180	11,510	-	
Materials-consumables	3.7A(i)-FORM-ACD-OTH-MAT1	138,819	-	-	26,922	10,081	10,067	-	254,967	
-non-consumables	3.7A(ii)-FORM-ACD-OTH-MAT2	25,294	231,640	-	51,534	14,623	26	-	637,506	
"(administrative)	3.7B(i)-FORM-ADM-OTH-MAT1	498	-	-	-	260	117	-	-	
"(administrative)	3.7B(ii)-FORM-ADM-OTH-MAT2	2,361	-	34,560	-	213	26	221	-	
Equipment	3.8A-FORM-ACD-OTH-EQP	290,415	144,045	-	83,557	151,354	112,830	-	537,983	
"(administrative)	3.8B-FORM-ADM-OTH-EQP	22,047	-	97,223	-	4,147	153	3,837	-	
Purchase of Furniture	3.9A-FORM-ACD-OTH-FUR	8,668	-	-	2,702	3,939	2,695	-	-	
"(administrative)	3.9B-FORM-ADM-OTH-FUR	3,358	-	14,431	6,693	7,982	-	30,694	-	
Purchase of Fixtures & Fittings	3.10A-FORM-ACD-OTH-FIF	16,535	136	-	5,861	9,009	731	-	-	
"(administrative)	3.10B-FORM-ADM-OTH-FIF	25,388	-	-	3,186	612	204	12,508	-	
Purchase of Computers	3.11A-FORM-ACD-OTH-POC	37,147	132,365	11,393	20,785	10,367	-	-	-	
"(administrative)	3.11B-FORM-ADM-OTH-POC	10,570	-	11,393	16,628	10,367	-	-	-	
Computer Expenses-consumables	3.12A(i)-FORM-ACD-OTH-COM1	8,903	-	-	1,954	2,073	2,021	26,857	-	
-non-consumables	3.12A(ii)-FORM-ACD-OTH-COM2	23,349	4,866	-	10,393	2,239	7,187	-	-	
-servicing of comp.	3.12A(iii)-FORM-ACD-OTH-COM3	1,875	-	7,596	2,079	2,239	3,594	-	-	
"(administrative)	3.12B(i)-FORM-ADM-OTH-COM1	5,176	-	-	-	2,073	809	20,143	-	
"(administrative)	3.12B(ii)-FORM-ADM-OTH-COM2	10,411	-	-	-	2,239	-	767	-	
"(administrative)	3.12B(iii)-FORM-ADM-OTH-COM3	5,443	-	-	1,164	2,239	-	15,347	-	
Field Courses	3.13-FORM-ACD-OTH-FIC	11,997	-	-	-	6,358	-	-	-	
Field Attachment	3.14-FORM-ACD-OTH-FIA	-	-	-	-	11,846	-	-	-	
JKUAT Research Programme	3.15-FORM-ACD-OTH-JRP	-	-	12,259	62,688	-	-	-	-	
Post-graduate Programme	3.16-FORM-ACD-OTH-PGP	-	3,504	32,813	61,677	-	-	-	-	
Staff Training-Travel. & Accomm.	3.17A(i)-FORM-ACD-OTH-STT1	686	-	-	-	2,281	-	-	-	
-tuition fees & Other exp.	3.17A(ii)-FORM-ACD-OTH-STT2	31,288	-	-	155,890	11,155	-	-	-	
"(administrative)	3.17B(i)-FORM-ADM-OTH-STT1	489	-	-	-	1,474	-	-	-	
"(administrative)	3.17B(ii)-FORM-ADM-OTH-STT2	46,329	-	-	-	11,155	-	-	-	
Extension Programme	3.18-FORM-ACD-OTH-EXP	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cleaning Materials-cleaning impleme	3.19(i)-FORM-ADM-OTH-CLM1	-	-	-	-	-	201	614	25,363	
-detergents	3.19(ii)-FORM-ADM-OTH-CLM2	-	-	-	-	-	259	1,247	50,368	
Fuel for cooking	3.21-FORM-ADM-OTH-FFC	-	-	-	-	-	-	-	-	
Foods and Rations	3.22-FORM-ADM-OTH-FOD	-	-	-	-	-	-	-	-	
Crockery and Utensils	3.23-FORM-ADM-OTH-CRU	-	-	-	-	-	-	-	-	
Inter University Games	3.24-FORM-ADM-OTH-IUG	-	-	-	-	-	-	-	-	
SUB-TOTALS		29,858,440	858,791	812,535	247,025	504,524	346,494	166,001	430,742	1,631,948
Personal emoluments		234,914,581	9,169,468	15,619,412	10,816,095	11,592,537	6,353,517	1,688,950	1,094,280	2,951,894
TOTALS		264,773,021	10,028,259	16,431,947	11,063,120	12,097,061	6,700,011	1,854,951	1,525,022	4,583,842

JOMOKENTYATTA UNIVERSITY OF AGRICULTURE AND TECHNOLOGY
SUMMARY OF ACTUAL ACTIVITY BUDGET PLAN FPRCOST CENTRES -1999-2000

DEPARTMENTAL(ALLOCATIONS OPTION3)-4% INCREASE OF 1998/1999 ACTUAL EXPENDITURE

FORM	FORM CODE	L.E.E.T	IHRD	R.C.E.D	I.C.S.I.T	
Travelling and Accommodation Expense	3.1A-FORM-ACD-OTH-TRA	2,090	5,441	893	3,302	
"(administrative)	3.1B-FORM-ADM-OTH-TRA	-	6,889	-	-	
Exteranal Travelling Expense	3.2A-FORM-ACD-OTH-ETR	5,613	-	-	16,551	
"(administrative)	3.2B-FORM-ADM-OTH-ETR	-	32,390	-	-	
Entertainment Expenses	3.3-FORM-ADM-OTH-ENT	566	439	6,451	431	
Stationery Expenses	3.4A-FORM-ACD-OTH-STA	-	-	-	4,681	
"(administrative)	3.4B-FORM-ADM-OTH-STA	961	-	6,837	328	
Photocopying & Duplicating Expenses	3.5A-FORM-ACD-OTH-PDE	485	724	1,985	2,530	
"(administrative)	3.5B-FORM-ADM-OTH-PDE	-	373	-	484	
Materials-consumables	3.7A(i)-FORM-ACD-OTH-MAT1	-	15,424	-	10,868	
-non-consumables	3.7A(ii)-FORM-ACD-OTH-MAT2	-	6,134	-	-	
"(administrative)	3.7B(i)-FORM-ADM-OTH-MAT1	-	8,789	-	-	
"(administrative)	3.7B(ii)-FORM-ADM-OTH-MAT2	-	4,104	2,316	-	
Equipment	3.8A-FORM-ACD-OTH-EQP	-	-	-	85,880	
"(administrative)	3.8B-FORM-ADM-OTH-EQP	599	-	-	-	
Purchase of Furniture	3.9A-FORM-ACD-OTH-FUR	-	1,372	-	-	
"(administrative)	3.9B-FORM-ADM-OTH-FUR	1,092	457	-	999	
Purchase of Fixtures & Fittings	3.10A-FORM-ACD-OTH-FIF	-	-	-	7,495	
"(administrative)	3.10B-FORM-ADM-OTH-FIF	328	-	-	-	
Purchase of Computers	3.11A-FORM-ACD-OTH-POC	-	-	-	-	
"(administrative)	3.11B-FORM-ADM-OTH-POC	-	-	-	-	
Computer Expenses-consumables	3.12A(i)-FORM-ACD-OTH-COM1	-	1,889	-	-	
-non-consumables	3.12A(ii)-FORM-ACD-OTH-COM2	-	-	-	15,989	
-servicing of comp.	3.12A(iii)-FORM-ACD-OTH-COM3	-	736	-	83,788	
"(administrative)	3.12B(i)-FORM-ADM-OTH-COM1	-	667	-	-	
"(administrative)	3.12B(ii)-FORM-ADM-OTH-COM2	-	-	-	-	
"(administrative)	3.12B(iii)-FORM-ADM-OTH-COM3	809	526	19,850	-	
Field Courses	3.13-FORM-ACD-OTH-FIC	-	-	-	-	
Field Attachment	3.14-FORM-ACD-OTH-FIA	-	4,395	-	-	
JKUAT Research Programme	3.15-FORM-ACD-OTH-JRP	5,259	15,921	97,099	-	
Post-graduate Programme	3.16-FORM-ACD-OTH-PGP	6,978	27,798	-	8,120	
Staff Training-Travel. & Accomm.	3.17A(i)-FORM-ACD-OTH-STT1	-	19,532	-	-	
-tuition fees & Other exp.	3.17A(ii)-FORM-ACD-OTH-STT2	-	23,484	-	-	
"(administrative)	3.17B(i)-FORM-ADM-OTH-STT1	-	92,058	-	-	
"(administrative)	3.17B(ii)-FORM-ADM-OTH-STT2	324	2,337	29,113	5,247	
Extension Programme	3.18-FORM-ACD-OTH-EXP	10,224	-	-	-	
Cleaning Materials-cleaning impleme	3.19(i)-FORM-ADM-OTH-CLM1	26	290	1,457	100	
-detergents	3.19(ii)-FORM-ADM-OTH-CLM2	371	468	-	232	
Fuel for cooking	3.21-FORM-ADM-OTH-FFC	-	-	-	-	
Foods and Rations	3.22-FORM-ADM-OTH-FOD	-	-	-	-	
Crockery and Utensils	3.23-FORM-ADM-OTH-CRU	-	-	-	-	
Inter University Games	3.24-FORM-ADM-OTH-IUG	-	-	-	-	
SUB-TOTALS		29,858,440	35,725	272,637	166,001	247,025
Personal emoluments		234,914,581	1,714,140	7,914,442	1,523,569	2,710,116
TOTALS		264,773,021	1,749,865	8,187,079	1,689,570	2,957,141