

教科が多く見られる。

表V-15に東部地区イスマイリアの農業高等学校の教育課程を示した。ここでは全体が3つの分野から構成されている。即ち、

- (a) 基礎教養科目 (General Subjects)
- (b) 技術科目 (Technical Subjects)
- (c) 農業科目 (Agricultural Subjects)

である。

(a)分野は講義科目が多く、(b)、(c)分野は実習重視科目が多い。前表と異なり分野数が減少しているが、より農業重点の傾向が認められる。前表もこの表も全ての学年に週40~42時間を配当している。これは3年制高等学校と全く同じである。

(3) 師範学校 (Teacher Training College)

小学校教員養成を目標として設立された5年制の学校である。短大になっているが、義務教育終了者が終了時の成績によって入学してくるので、高等教育 (High Education) の分野には属していない。

中学、高等学校の教員になるためには、大学の教育学部を卒業していることが必要となっている。

V-2-4 高等教育 (High Education)

高等教育分野は単科大学 (高等専門学校) と総合大学とに分けられる。単科大学は2年制と4年制、大学は4年制、一部5、6年制をとっている。

これらの機関は全て高等学校卒業資格を必要としている。そのためには国が決めた一般試験 (General Examination) に合格することが要求される。表V-16と表V-17にそれを示した。普通課程は77/78年が82,855名で全体の33.25%、79/80年が91,970名で全体の32.99%、80/81年が89,054で全体の28.76%になっている。百分比でみると、年毎に低下している。同様に美術課程をみると16.76%、18.46%、18.44%、17.41%と大きな変化は認められない。しかし商業課程は

表V-16 一般資格試験合格生徒数
(Number of Students who Passed General Examination)

Year	Courses													
	Science		Mathematics		Arts		Commerce		Technical		Agric.		Total	
	Science	%	Mathematics	%	Arts	%	Commerce	%	Technical	%	Agric.	%	Total	%
75/76	73,719		-		33,360		53,567		28,455		10,613(male)		199,714	
76/77	61,378		21,744		38,360		68,173		30,512		11,932(male)		232,099	
77/78	56,680	24.30	22,769	9.76	39,101	16.76	71,619	30.71	30,804	13.21	12,260	5.26	233,233	100.00
78/79	55,493	22.27	27,362	10.98	46,010	18.46	76,625	30.35	33,110	13.29	11,578	4.65	249,178	100.00
79/80	57,579	20.65	34,391	12.34	51,402	18.44	82,511	29.60	38,973		13,932			
80/81	54,777	17.69	34,277	11.07	53,930	17.41	105,359	34.02	44,950	14.51	16,427	5.30	309,720	100.00

出所：エジプトアラブ共和国1982年教育年鑑

表 V-17 一般資格試験合格生徒数

(Number of Students who Passed General Examination)
(Agriculture School)

Year	Male	%	Female	%	Total	%
75/76	10,613	100.00	-		10,613	
76/77	11,932	100.00	-		11,932	
77/78	11,737	95.73	523	4.27	12,260	100.00
78/79	10,918	94.30	660	5.70	11,578	100.00
79/80	13,212	94.83	720	5.17	13,932	100.00
80/81	14,503	88.29	1,024	11.71	16,427	100.00

出所：エジプトアラブ共和国 1982年教育年鑑

30.71%から34.02%へ漸増しており、技術課程にも同じ傾向が認められる。農業課程は1976/1977年までは女子の合格者はない。1977/1978年から女子が合格している。この年は5.26%、1978/1979年は4.65%、1979/1980は5.00%、1980/1981年は5.30%となっている。他の課程からの合格者が百分比で全て2桁であるのに比べると、農業での合格者が非常に少ないことが特徴的である。

全体の5.26%に過ぎない農業合格者12,260名のうち、95.73%の11,737名が男子によって占められ、女子は523名4.27%が77/78年の実情であった。1978/1979年は総数が減少しているにもかかわらず、女子の占める割合は増加し、4年後の1980/1981年では男子が14,503名に対し、女子は1,024名と11.71%にまで達している。これは初年度の2.74倍であることから、数は少くとも、この分野での女子の進出は目ざましいものがある。

(1) 単科大学・専門・高等専門学校 (College, Institute, High Institute)

アインシャムス大学でもみられたが、単科大学は総合大学と同一のキャンパスにある場合が多いようである。このような大学は、とても多くの分野に分れている。表V-18に科学系を示した。農学から科学までの6分野に在籍数が多いが体育高専から技芸高専までは在籍学生も少ない。参考までに人文系の短大、高専在籍数を表V-19に示しておく。

一方、独立した短大、高等専門学校を表V-20に示した。それらは、

- ① 国立農村地域言語機能地区センター (Arab States Regional Center for Functional Literacy in Rural Areas)
- ② カイロ工芸専門学校 (Cairo Polytechnic Institute)

表V-18 大学併設理科系短大在籍学生数

(University Students Enrolements
in Sciences Colleges)

Faculties	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79
Agriculture 農学	38604	39232	38067	37654
Engineering 工学	53976	55825	56395	55404
Medicine & Dentistry 医・歯学	39867	40775	44630	43069
Veterinary 獣医学	5146	5446	5822	6387
Pharmacy 薬学	8086	9018	9820	9722
Sciences 理学	14973	15806	17977	17996
High Institutes of Physical Training 体育高専	6966	6730	6256	5476
Nursery 看護学	980	986	972	930
Faculties of fine Arts 美術学部	5188	5442	5271	4953
High Institutes of Music 音楽高専	336	374	367	377
High Institutes of Social work 社会福祉高専	3906	4052	3791	3220
High Institutes of Home Economics 家政高専	1232	1173	1164	1106
High Institutes of Artistic Training 芸術能力訓練高専	1503	1575	1521	1239
Total	180763	186437	192053	187533

出所 出所: エジプトアラブ共和国 1981年統計年鑑

表V-19 大学併設人文学短大在籍学生数

(University Students Enrolement
in Humanities Colleges)

Faculties	1975/76	1976/77	1977/78	1978/79
Arts 美術	41534	47342	48713	50334
Law 法律	37036	40910	45640	48090
Commerce 経済	92911	106218	112339	114224
Dar El Oleum ダルエル・オレウム	4067	4074	4672	6071
Economics & Political sciences 政治経済	2278	2453	2361	2144
Informations 情報	1613	1772	1633	1427
Archeology 建築	1730	1644	1452	1350
Al Azhar Esslamic Faculties	11152	11004	10166	9928
Languages アラビア・イスラム学部	1239	1340	1514	1612
Languages and Translation 語学	1208	1248	1413	1534
Tourism and Hotels 旅行・ホテル	339	356	361	366
Postal Affairs 郵便業務	1284	1459	(1)	(1)
Teachers Training colleges 師範	32468	34849	39900	44567
Faculty of girls 女子学部	6315	5692	5231	4905
Esslamic Faculty of girls 女子の のイスラム学部	7343	8301	9088	11579
Total	242517	268662	284483	298131

(1) Added to Colleges of Commerce.

出所: エジプトアラブ共和国 1981年統計年鑑

- ③ 工業高等専門学校 (Higher Industrial Institute)
- ④ 公衆衛生高等専門学校 (Higher Institute of Public Health)
- ⑤ マンソーラ工芸専門学校 (Mansoura Polytechnic Institute)
- ⑥ 美術アカデミー (Academy of Arts)
- ⑦ バレエ高等専門学校 (Higher Institute of Ballet)
- ⑧ シネマ高等専門学校 (Higher Institute of Cinema)

表V-20 単科大学

COLLEGES

Arab States Regional Centre for Functional Literacy in Rural Areas (ASFEC): Sus-el-Layyan, Menoufia; f. 1952 by UNESCO; training of

specialists, production of prototype educational material, research in community development problems; advisory service to member states; Dir. Dr. ABDEL FATTAH GALAL.

Cairo Polytechnic Institute: 108 Shoubra Street, Shoubra, Cairo; f. 1962; Engineering, Agriculture, Commerce; Dir. H. H. MOHAMMED.

Higher Industrial Institute: Aswan; f. 1962; state control; courses in mechanical, electrical and chemical engineering, mining and natural sciences.

Higher Institute of Public Health: an autonomous unit of the Univ. of Alexandria, 165 Gamal Abd ElNasser Ave., El-Hadra P.O., Alexandria; f. 1955; undertakes fundamental teaching and applied public health research; 53 staff mems. and 50 instructors; departments of Public Health Administration, Biostatistics, Nutri-

tion, Epidemiology, Tropical Health, Microbiology, Occupational and Environmental Health, Family Health; library of 10,000 vols.; Dean Prof. MOHAMMED HUSSEIN MOHAMMED; publ. *Bulletin*].

Mansoura Polytechnic Institute: Mit-Khamis St., Mansoura; f. 1957; 147 teachers, 2,290 students; library of 21,400 vols.; Dir. Dr. ESSAVED SELIM ELMOLLA.

SCHOOLS OF ART AND MUSIC

Academy of Arts: Pyramids Rd., Giza; f. 1969; organized in seven institutions:

Higher Institute of Ballet: f. 1958; Dean ENZYAH AZMY.

Higher Institute of Cinema: f. 1959; depts. of scriptwriting, directing, editing, camerawork, scene design, sound, production; 50 staff, 300 students; library of 3,000 vols.; Dean Prof. MAHMOUD EL-SHERIF.

Higher Institute of Dramatic Art: f. 1959; Dean Dr. IBRAHIM HAMADA.

Higher Institute of Arab Music: f. 1967; Dean RAYSA M. EL-HERNY.

Higher Institute of Artistic Criticism: f. 1970; Dean Dr. FAWZY FAWZY AHMED.

Higher Institute of Music (Conservatoire): f. 1959; Dean Dr. SAMHA AMIN EL-KHOULY.

Folklore Studies Centre: f. 1957; Dir. Dr. AHMED MORSY.

出所: The World of Learning
1980/81, pp 406-7
Europa Publications Ltd.
31st Ed.

- ⑨ ドラマチック美術高等専門学校 (Higher Institute of Dramatic Art)
- ⑩ アラビア音楽高等専門学校 (Higher Institute of Arab Music)
- ⑪ 美術評論高等専門学校 (Higher Institute of Artistic Criticism)
- ⑫ 西洋音楽高等専門学校 (Higher Institute of Music (Conservatoire))
- ⑬ 民謡研究センター (Folklore Study Center)

などである。在籍生徒数は不明である。

また、私立専門学校も多種のものが認められる。表V-21にその種類を示した。4年制専門学校には1979/1980年に合計44,573名の学生が在籍して学習している。そのうち19.98%にあたる8,906名の学生が農協専門学校で学習している。在籍学生数を性別に分けてとらえ直したものが表V-22である。全体的に男子が70

表V-21 私立専門学校在籍学生数

(4年制)

Students Enrolement in Private Institutes

(Four Years)

High Institute of:	1977/78	1978/79	1979/80
Social Work 社会福祉	10385	11466	12790
Co-Operative & Administrative 協同組合と管理	6694	17779	20448
Agricultural Co-Operative 農業協同組合	7565	8738	8906
Lionard Devinshi レオナルドダビンチ	1136	784	443
American Collage アメリカンカレッジ	321	295	246
The Quima in Aswan アスワンクイマ	965	1064	1194
Theatre 劇場	263	271	267
Cinema 映画	281	289	279
Total	37610	40686	44573

(2年制)

(Two Years)

Institutes	1977/78	1978/79	1979/80
Social Work Instities 社会福祉	2305	2542	2621
Commercial Institutes 商業	3061	3976	4266
Secretary Institutes 秘書	4529	5505	6905
Health Institute 保健	3830	3223	3334
Total	13725	15246	17126

出所: エジプトアラブ共和国1981年統計年鑑

表V-22 私立専門学校総在籍学生数(男女別)

Total Students Enrolement in Private Institutes

(Four Years)

Years	Male	Female	Total
1974/75	22771	7218	29989
1975/76	21143	7262	29405
1976/77	24395	8556	32951
1977/78	26970	10640	37610
1978/79	29392	11294	40686
1979/80	31486	13087	44573

(Two Years)

Years	Male	Female	Total
1974/75	4415	4119	8534
1975/76	6372	4313	10685
1976/77	7358	5092	12450
1977/78	8053	5672	13725
1978/79	8774	6472	15246
1979/80	9309	7817	17126

出所: エジプトアラブ共和国1981年統計年鑑

多程、女子が30多程の比率になっているのが4年制で、2年制は約54%が男子、46%が女子になっており、大学に比べ女子の進出は2年制専門学校に目立っている。教育課程その他のことは不詳である。

(2) 総合大学 (University)

エジプトには合計13の総合大学がある。その概要を表V-23-aからdに示した。

表V-23-a

UNIVERSITIES		
<p>AIN SHAMS UNIVERSITY KASR-EL-ZAAFRAN, ABBASIYAH, CAIRO Telephone: 821455. Founded 1950.</p> <p><i>President:</i> ABDEL AZIZ HAFEZ SOLAYMAN. <i>Vice-President for Undergraduate Studies:</i> Prof. Dr. NASR EL SAYED NASR. <i>Vice-President for Graduate Studies and Research:</i> Prof. Dr. ZAGLOUL YOUNIS MAHRAN. <i>Secretary-General:</i> ABDEL HAMID IBRAHIM. Number of teachers: 3,755. Number of students: 86,324. Publications: Faculty reviews.</p> <p style="text-align: center;">DEANS:</p> <p><i>Faculty of Medicine:</i> Prof. Dr. AHMED ZAKY EL-BANHAWEY. <i>Faculty of Arts:</i> Prof. Dr. GAMAL EL-DIN ZAKARIA KASSEM. <i>Faculty of Science:</i> Dr. ABDEL HAFEZ HELMY M. ABDEL HAFEZ. <i>Faculty of Engineering:</i> Prof. Dr. MOHD. M. EL-HASHIMY. ○ <i>Faculty of Agriculture:</i> Prof. Dr. SAAD ALY ZAKY. <i>Faculty of Commerce:</i> Prof. Dr. IBRAHIM ABDEL REHIM HOUMENY. <i>Faculty of Law:</i> Prof. Dr. SOLAYMAN MOHAMED SOLAYMAN EL-TAMAWI. <i>Women's College:</i> Dr. SAMIHA M. ABDEL WAHAB.</p>	<p><i>Faculty of Education:</i> Prof. Dr. ABDEL SALAM ABDEL KADER. <i>Al Alsun Faculty:</i> Prof. Dr. ABD EL-SAMEH MOHAMED.</p> <p>UNIVERSITY OF ALEXANDRIA 3 AL-GUEISH AVENUE, SHATBY, ALEXANDRIA Telephone: 71673/8. Telex: 54457 UNIVY UN. Founded 1942.</p> <p>State control; Academic year: September to May; Languages of instruction: Arabic and English.</p> <p><i>President:</i> Prof. Dr. ALI REDA EL-HENEIDY. <i>Vice-President for Undergraduate Studies:</i> Prof. Dr. MOUSTAFA KHALIL. <i>Vice-President for Graduate Studies and Research:</i> Prof. Dr. MOHAMED EMARY OKAIL. <i>Secretary-General:</i> MOHAMED Z. EL-RAFFAH. <i>Chief Librarian:</i> KHALID EL-RAMADY. Library: see Libraries. Number of teachers: 3,195. Number of students: 80,837. Publications: Faculty Bulletin, University Monthly Gazette (for staff and personnel), Collection of Public Affairs Lectures.</p>	<p style="text-align: center;">DEANS:</p> <p><i>Faculty of Arts:</i> Prof. Dr. MOHAMED ATEF GEITH. <i>Faculty of Laws:</i> Prof. Dr. TAWFIK FARAO. <i>Faculty of Commerce:</i> Prof. Dr. ABDEL EL-FATTAH EL-SAHN. <i>Faculty of Science:</i> Prof. Dr. ABD EL-SALLAM SHALABY. <i>Faculty of Medicine:</i> Prof. Dr. RAFEK A. ZAHER. <i>Faculty of Engineering:</i> Prof. MOHAMED M. MEAHID. ○ <i>Faculty of Agriculture:</i> Prof. Dr. KHALID EL-SHALBY. <i>Faculty of Pharmacy:</i> Prof. Dr. MOHAMED RASHAD SALEH. <i>Faculty of Dentistry:</i> Prof. Dr. MAHMOOD EL-HADARY. <i>Faculty of Education:</i> Prof. Dr. EBRAHIM WAGEN. <i>Faculty of Veterinary Medicine:</i> Prof. Dr. EBRAHIM ABU EL-AZM. <i>Higher Institute of Public Health:</i> Prof. Dr. MOHAMED HUSSEIN KHALIL (see also under Colleges). <i>Institute of Medical Research:</i> Dir. Prof. Dr. ABD EL-MONEIM KABIL. <i>Higher Institute of Nursing:</i> Dir. Dr. SOHAER MOKABEL.</p> <p style="text-align: center;">ATTACHED INSTITUTES:</p> <p><i>Centre for Advancement of Postgraduate Science Studies:</i> f. 1972 with Unesco and UNDP aid; Dir. Prof. Dr. ABDEL-RAHMAN EL-SADR.</p>

出所: The World of Learning
1980/81, PP403-406
Europa Publications Ltd.
31st Ed

表 V-23-b UNIVERSITIES (Cont. 1)

Computation Science Centre: Dir. Dr. KHALIL MOHAMED AHMED.

**AL-AZHAR UNIVERSITY
CAIRO**

Telephone: 904031, 706097, 906134.
Founded 970, modernized and expanded 1961.

President: Prof. Dr. AWDALLAH HIGAZY.

Vice-Presidents: Prof. Dr. IBRAHIM M. NAGA, Prof. Dr. AHMED FAHY EL-ZAYAT.

Library: see Libraries.
Number of teachers: 3,604.
Number of students: c. 43,439.

Publications: Annual Report, University and Faculty Calendars.

DEANS:

Faculty of Islamic Theology: Dr. MOUSSA SHAHIN LASHIN.

Faculty of Islamic Jurisprudence and Law: Dr. M. EL-SAID ABD RAFOH.

Faculty of Arabic Studies: Dr. HASSAN GAD HASSAN.

Faculty of Engineering: Prof. Dr. AHMED A. MOUGHTAR.

Faculty of Medicine: Dr. KHALIFA ABDEL LATIF KAMALY.

Faculty of Commerce: Dr. EZZAT M. EL-SHEIK.

Faculty of Agriculture: Prof. Dr. AHMED M. OMAR.

Islamic Women's College: Prof. Dr. MOHAMED M. GABR NASSAR.

Faculty of Arabic and Islamic Studies: Dr. AHMED MEGAHID MISBAH.

Faculty of Language and Translation: Prof. Dr. MAHMOUD SHOKRY MOUSTAFA.

Faculty of Science: Prof. Dr. YANZA M. EZZAT.

**AMERICAN UNIVERSITY IN
CAIRO**

113 SHARIA KASR EL-AINI,
CAIRO

Telephone: 22969.

American Address: 866 United Nations Plaza, New York, N.Y. 10017.

Founded 1919.

Private control; Academic year: September to June; Language of instruction: English.

President: Dr. RICHARD F. PEDERSEN.

Vice-Presidents: Dr. MOHAMMED ABDEL KHALEK ALLAN, Dr. THOMAS A. LAMONT, JAMES B. ROBINSON.

Dean of the Faculties: Dr. THOMAS AQUINAS LAMONT.

Library: see Libraries.
Number of teachers: 130.

Number of students: 1,200 undergraduates, 500 graduates.

Fifteen undergraduate degrees. Master degrees in Management, Economics, Political Economy, Solid State Science, English Literature, Teaching English as a Foreign Language, Islamic History, Islamic Art and Architecture, Arabic Literature, Arabic as a Foreign Language, Sociology-Anthropology, Mass Communication.

ATTACHED UNITS:

Division of Public Service: non-credit study programme for 8,500 students per semester; Dir. Dr. HERBERT REAS.

Social Research Centre: Current research projects on demography and human resettlement; Dir. Dr. SAAD GADALLA.

English Language Institute: diploma and M.A. degree in teaching English as a Foreign Language; Dir. Dr. YERIA EL-EZABI.

**UNIVERSITY OF ASSIUT
ASSIUT**

Telephone: Assiut 3000.

Founded 1957.

Languages of instruction: Arabic and English.

President: Prof. Dr. HASSAN HANDY IBRAHIM.

Vice-President for Undergraduate Studies: Prof. Dr. ABDEL RATEK R. HASSAN.

Vice-President for Graduate Studies and Research: Prof. Dr. AHMED MOUSTAFA YASSEIN.

Number of teachers: 1,717.

Number of students: 30,355.

DEANS:

Faculty of Science: Prof. Dr. ABDEL AAL HASSAN MEBASHIR.

Faculty of Engineering: Prof. Dr. OMAR EL KHAYYAB TEWEIK.

Faculty of Agriculture: Prof. Dr. MOHAMED HELMY ZEIN-EL-ABDINE EL-GUIBALY.

Faculty of Law: Prof. Dr. MAHMOUD SALLAN ZENATI.

Faculty of Medicine: Prof. Dr. MAHMOUD FANHY FATH ALLAH.

Faculty of Pharmacy: Prof. Dr. AHMED MOHAMED EL-MOGHARY SHOUEIB.

Faculty of Veterinary Medicine: Prof. Dr. ABDEL RAHMAN M. EL-TAHER.

Faculty of Commerce: Prof. Dr. MOUSTAFA M. BAGHAT.

Faculty of Education: Prof. Dr. HASSAN SALAMA EL FEKY.

Faculty of Arts (in Sohag): Prof. Dr. M. HELMY MOUSTAFA.

Faculty of Science (in Sohag): Prof. Dr. SAID M. ENMARA.

Faculty of Education (in Sohag): Prof. Dr. IBRAHIM BASSYOUNI.

Faculty of Science (in Kena): Prof. Dr. TAFEIK M. ALY BARAKAT.

Faculty of Science (in Aswan): Prof. Dr. M. KAMEL SAAD EL DIN SHERBIF.

Further faculties are in preparation in Aswan and Kena.

**UNIVERSITY OF CAIRO
ORMAN, GHIZA, CAIRO**

Telephone: 845185.

Founded 1908.

State control; Language of instruction: Arabic (English in practical faculties); Academic year: October to June.

President: Dr. IBRAHIM BAQRAN.

Vice-President for Undergraduate Studies: Prof. Dr. M. SOBHY ABDEL HAKIM.

Vice-President for Graduate Studies and Research: Prof. Dr. MOHAMED F. HOUSSAIN.

Secretary-General: (vacant).

Library: see Libraries.

Number of teachers: 4,639.

Number of students: 90,781.

DEANS:

Faculty of Arts: Dr. HUSSAIN MOHAMED NASSER.

Faculty of Law: Dr. MAHMOUD N. HOSENY.

Faculty of Medicine: Dr. Y. TAHER MOHAMED.

Faculty of Economic and Political Science: Dr. MAHMOUD K. ESSA.

Faculty of Science: Dr. EZZAT M. KAIRY.

Faculty of Commerce: Dr. ABDEL ABDEL HAMID EZZ.

Faculty of Engineering: Dr. Y. HASSAN KAREEL.

Faculty of Dentistry: Dr. M. EL SAYED AL SEDDEK.

Faculty of Pharmacy: Dr. FAYEK M. M. HASHEM.

Faculty of Agriculture: Dr. M. T. ABD EL-HAMED KIRA.

Faculty of Daral-Ulum: Dr. ABDALLAH ABD EL FATTAH DARWISH.

Faculty of Veterinary Medicine: Dr. KAMAL EL DIN M. ZAKI.

Faculty of Mass Communication: Dr. ABDEL MALIK OUDAH.

Faculty of Archaeology: Dr. ABD EL AZIZ SALEH MOHAMED.

Higher Institute of Nursing: Dr. IMAN M. MOURAD.

National Institute of Cancer Research: Dr. SALAH ABD EL RAHMAN SHAHBANDER.

Higher Institute of Physical Therapy: Dr. AMIN AL-BATAWY.

Institute of Research and Statistical Studies: Dr. SAAD EL DIN EL SHAYAL.

Institute of African Research Studies: Dr. MOHAMED EL SAID GALLAB.

University College of Education (in Fayoum): Dr. A. IBRAHIM KALLIL.

Faculty of Agriculture (in Fayoum): Dr. ALI ABDEL FATTAH EL BASIL.

Faculty of Commerce (in Beni-Suef): Dr. ABDEL ABDEL HAMID EZZ.

Statistics Centre: Dr. AHMED AZIZ KAMAL.

表 V-23-c UNIVERSITIES (Cont. 2)

HELWAN UNIVERSITY
7 MODERNET EL-TAHRIR ST.,
GARDEN CITY, CAIRO

Telephone: 37043.

Founded 1975, incorporating existing
institutes of higher education.

State control; Languages of instruction:
Arabic, English and some French and
German; Academic year: October to
May.

President: MOHAMED ISMAEL ALAM
ELDIN.

Vice-President: Prof. MOHAMED LOEYF
EL-SAYED.

Registrar: FAWZY A. Z. KRAMIS.

Librarian: Mrs. SAMIRA A. BADAWI.

Library of 250,000 vols.

Number of teachers: 1,089.

Number of students: 31,468.

Publication: *Research Studies* (quar-
terly).

DEANS:

Faculty of Engineering and Technology
(Helwan): Prof. MONIR AZOOU.

Faculty of Engineering and Technology
(Mataria): Prof. Dr. FAHY S. EL
SHERIEF.

Faculty of Commerce and Business
Administration: Prof. AHMED SOR-
OUR.

Faculty of Art Education: Prof. Dr.
FATHEL BAB A. HALEEM.

Faculty of Musical Education: Prof.
AWATIF ABDEL KAREEM.

Faculty of Fine Arts (Cairo): Prof.
SALAH NAYEL.

Faculty of Fine Arts (Alexandria):
Prof. YEHYA HAMMOUDA.

Faculty of Applied Arts: Prof. TANA
HESSEIN.

Faculty of Physical Education for Boys
(Cairo): Prof. IBRAHIM KANDEEL.

Faculty of Physical Education for Girls
(Cairo): Prof. Dr. ENAYAT FARAG.

Faculty of Physical Education for Boys
(Alexandria): Prof. KAMAL EL-DIN
SHALABY.

Faculty of Physical Education for Girls
(Alexandria): Prof. AFAT ABDEL
KAREEM.

Faculty of Social Work: Prof. ABDEL
FATTAH OSMAN.

Faculty of Home Economics: Prof.
ENSAF NASR.

*Faculty of Tourism and Hotel Manage-
ment*: Prof. MOHYI EL-DIN IBRAHIM.

Faculty of Cotton Sciences (Alexandria):
Prof. PATHALLA REHAB.

HEADS OF DEPARTMENTS:

Faculty of Engineering and Technology
(Helwan):

*Communications and Electronic Engi-
neering*: Prof. NABIL NAAOUM.

Electrical Engineering: Prof. MONIR
AZOOU.

Production Engineering: Prof. REDA
SWALEEM.

Physics: KAMEL ELDEHEIMI.

Mathematics: MOHAMED ELSEMARY.

Faculty of Engineering and Technology
(Mataria):

Architecture: Prof. MAHMOUD SAMY.

Cars and Tractors: Prof. REFAAT
SHATEIK.

Mechanical Design: Prof. FAHY
EL-SHERIEF.

Mechanical Power: Prof. AHMED
SABER.

Chemistry: Prof. WAGIH KABEL.

Faculty of Commerce and Business

Administration: Prof. AFAT MAHFOUZ.

Law and Political Sciences: Prof.
AHMED SOROUR.

Business Administration: Prof. AH-
MED SOROUR.

Accountancy: Prof. IBRAHIM ASH-
MAWI.

Economics: Prof. ABDEL NABY YOUS-
SEF.

Foreign Trade: Prof. Dr. HAMDIA
ZAHARAN.

Postal Affairs: Prof. ABDEL NABY
YOUSSEF.

Languages: Prof. AMIN ADIL.

Faculty of Art Education:

Educational Theory: Prof. FATHEL
BAB A. HALEEM.

Curriculum and Methods of Teaching:
Prof. KAWSAR KOJOK.

*Psychology and Educational Techno-
logy*: Prof. AMAL SADEK.

Drawing and Artistic Appreciation:
Prof. AISHA ELARAMANY.

Sculpture and Ceramics: Prof. AIDA
ABDEL KAREEM.

Design in Art Education: Prof.
NADIA KHAFAGI.

Artistic and Popular Work: Prof.
ABDEL RAZEK SOLIMAN.

Faculty of Musical Education:

Music Theory: Prof. AWATIF ABDEL
KAREEM.

Oriental Music: Prof. ISIS FATHALLA.

Piano: Prof. BOHAYNA ELIENATY.

Arnal Training: Prof. SOAAD HAS-
SANEIN.

Orchestral Instruments: Prof. ISMAEL
ZAKY.

Singing: Prof. ENAYAT WASEFY.

Faculty of Fine Arts (Cairo):

Photography: Prof. ZAKARIA EL-
TEINY.

Graphics: Prof. HESSEIN EGCEBALY.

Sculpture: Prof. SOBHY SAAD.

Interior Decoration: Prof. SALAH
ABDEL KAREEM.

Architecture: Prof. GALAL MOMEN.

Construction: Prof. HASSAN ELES-
SEILY.

Faculty of Fine Arts (Alexandria):

Architecture: Prof. YEHYA HAM-
MOUDA.

Photography: Prof. FATMA ARARGI.

Interior Decoration: Prof. AHMED
ABDALLAH.

Sculpture: Prof. AHMED ABDEL
WAHAB.

Printed Design: Prof. MARIEM AFIFI.

Faculty of Applied Arts:

*Industrial Design (Ceramics and
Glass)*: Prof. AMREEN RAAFAT.

Interior Design and Furniture: Prof.
ABDEL HADY ZAGHLOUL.

Textile Design: Prof. ABDEL MONEIM.

Photography and Printing: Prof.
MOHAMED KAMEL.

Faculty of Physical Education for Boys
(Cairo):

Combat and Aquatic Sports: Prof.
ABBAS ELRAMLY.

Athletics: Prof. IBRAHIM KANDIL.

Exercises and Gymnastics: Prof.
MOSAAD FARAGHALY.

*Principles of Physical Education and
Recreation*: Prof. HASSAN MOA-
WAD.

Games: Prof. HANAFY MOKHTAR.

Hygiene: Prof. ZENAB KHALIFA.

Faculty of Physical Education for Girls
(Cairo):

Athletics: Prof. MADIHA SAMY.

Combat and Aquatic Sports: Prof.
NEMAT SABER.

Games: Prof. ZENAB FARMY.

Exercises, Gymnastics and Rhythm:
Prof. SAFEYA ABOU OAF.

Methods: Prof. NAFIESSA BANGAL.

Faculty of Physical Education for Boys
(Alexandria):

Methods of Teaching and Training:
Prof. AMREEN NAYEL.

Hygiene: Prof. MOHAMED SHATA.

Games: Prof. BOBROS RISK.

Athletics: Prof. SABER KHEIRALLA.

Exercises and Gymnastics: Prof.
MOUSSA FARMY.

Combat and Aquatic Sports: Prof.
SOROUR MANSOUR.

Faculty of Physical Education for Girls
(Alexandria):

Education: Prof. KAMAL SHALABY.

Principles of Physical Education:
Prof. SHOUKRIA KHALIL.

Exercises, Gymnastics and Rhythm:
Prof. AWATIF ABDEL KAREEM.

Athletics: Prof. DALAL H. FAHMY.

Games: Prof. ELEN W. FARMY.

Combat and Aquatic Sports: Prof.
EFFAT SHATEIK.

Faculty of Social Work:

Group Service: Prof. MOHAMED
SHAMS.

Community Organization: Prof.
ABDEL HALEEM REDA.

Social Planning: Prof. ABDEL FAT-
TAH OSMAN.

Individual Service: Prof. ABDEL
FATTAH OSMAN.

Social Work Training: Prof. MO-
HAMED HESSEIN.

Faculty of Home Economics:

Nutrition and Food: Prof. BOHAYNA
MAHRAN.

Home Management: Prof. LOULOU
DAWOU.

Clothing and Textiles: Prof. ENSAF
NASR.

*Faculty of Tourism and Hotel Manage-
ment*:

Hotel Studies: Prof. SANVA ABDEL
HAMID.

Tourism Studies: Prof. MOHAMED
OMAR.

表 V-23-d UNIVERSITIES (Cont. 3)

History, Geography and Archaeology: Prof. MOHYI EDDIN IBRAHIM.
Faculty of Cotton Sciences (Alexandria):
Cotton Production: Prof. ABDEL FATTAH SAYED.
Cotton Technology: Prof. A. MOHAMED ELSARDY.
Cotton Economics: Prof. MOHAMED K. AHMED.

MANSOURA UNIVERSITY
SHARIA AL-COMHORIA,
MANSOURA

Telephone: 705445.

Founded 1972 from the Mansoura branch of Cairo University.
 State control; Languages of instruction: Arabic and English.
President: Prof. SHAFIK IBRAHIM BALBA.
Vice-President: Prof. Dr. MOHAMED MOHIEY EL-DIN AWAD.
Chief Administrative Officer: MOHAMED SAFWAT EL BASYOUNY.

Librarian: SHAFIK GONENA.
 Number of teachers: 500.
 Number of students: 26,000.

DEANS:

Faculty of Pharmacy: Prof. ABUL MALIK ABOU OOF.
Faculty of Law: Prof. Dr. ABD EL FATTAH MOHAMED HASSAN.
Faculty of Science: Prof. Dr. HUSSEIN GHALEB OSMAN.
Faculty of Education: Prof. Dr. SAID HASSAN KHEIR ALLAH.
Faculty of Engineering: Prof. Dr. RASHAD EL BADRAWY.
Faculty of Commerce: Prof. ABD EL LATIF ABD EL FATTAH.
Faculty of Agriculture: Prof. YEHIA AHMED MASOUD.
Faculty of Medicine: Prof. KAMAL EL DIN AHMED.
Faculty of Dentistry: Prof. RADWAN YOUSSEF EL HAK.
Faculty of Arts: Prof. Dr. MOHAMED ABD EL KADER MOHAMED.

MENIA UNIVERSITY
MENIA

Founded 1976, incorporating existing faculties of University of Assiut.

President: Prof. Dr. YAHYA ALY SHARIN.
Vice-President: Prof. Dr. MAHMOUD ISMAIL TAHA.

Number of teachers: 527.
 Number of students: 10,102.

DEANS:

Faculty of Arts: Prof. Dr. ABDEL MONEM HUSEIN SHAWKI.
Faculty of Science: Prof. Dr. M. ABOU EL FATH RAMADAN.
Faculty of Engineering and Technology: Prof. H. MOUSTAFA ASFOUR.
Faculty of Agriculture: Prof. Dr. NASR HANAFY METWALLY.

Faculty of Education: Dr. Prof. IBRAHIM M. EL SHAFAY.
 Faculties of Fine Arts and Medicine are in preparation.

MENUFIA UNIVERSITY
MENUFIA

Founded 1976.

President: Prof. Dr. ZAKI MAHMOUD SHABANA.

Vice-President: Prof. Dr. MOHAMED R. ABOU EL GHAR.

Number of teachers: 519.
 Number of students: 11,801.

DEANS:

Faculty of Engineering and Technology: Dr. SAAD M. MOUSTAFA WAHEBAH.
Faculty of Electronic Engineering (in Monouf): Dr. ABDEL SALAM ALY Z. EL HAMALAWY.
Faculty of Agriculture: Dr. MOHAMED M. TANA EL KADY.
Faculty of Education: Dr. SAAD ZAGLOUL EL NAGGAR.

SUEZ CANAL UNIVERSITY

Founded 1976.

President: Prof. Dr. ABD EL-MEGRIB OSMAN.

Vice-President: Prof. Dr. AHMED ABOU SHADY.

Number of teachers: 371.
 Number of students: 6,642.

DEANS:

Faculty of Commerce and Administration (in Port Said): Dr. ABDEL HAMID EL-HOUSEINY HASHIM.
Faculty of Petroleum and Mining Engineering (in Suez): Dr. ALY HOUMEIDA ALY GOMAA.
Faculty of Engineering and Technology (in Port Said): Dr. M. KAMEL EL-RAVISS.

Other faculties are in preparation.

TANTA UNIVERSITY
TANTA

Telephone: 2785-4985.

Founded 1972 from the Tanta branch of the University of Alexandria.

State control; Language of instruction: English.

President: Prof. Dr. ABDEL HAYY AHMED MASHKOUR.

Vice-President for Undergraduate Studies: Prof. Dr. AHMED M. AMIN.

Vice-President for Graduate Studies and Research: Prof. Dr. MOHAMED KAMAL EL AKKAD.

Number of teachers: 837.
 Number of students: 21,840.

DEANS:

Faculty of Medicine: Prof. H. MOSTAFA.

Faculty of Science: Prof. Dr. M. WAGDI EL-SAWAH.

Faculty of Education: Prof. Dr. IBRAHIM ESMAT M. MOTAWEL.

Faculty of Commerce: Prof. A. GENEID.

Faculty of Agriculture: Prof. M. ABOU ELGHAR.

Faculty of Engineering: Prof. S. WEHEBA.

Faculty of Electronics: Prof. Y. TANTAWI.

Faculty of Arts: Prof. A. WEHEBA.

Faculty of Agriculture (at Kafr El Sheikh): Prof. AHMED SAYED EL NAWAWY.

Faculty of Pharmacy: Prof. M. A. ELDAWY.

ZAGAZIG UNIVERSITY
ZAGAZIG

Founded 1974, incorporating existing faculties of Ain-Shams University.

President: Prof. Dr. MOHAMED TOLBA OWEIDA.

Vice-President for Undergraduate Studies: Prof. Dr. IBRAHIM ALY ESHMAMY.

Vice-President for Graduate Studies and Research: Prof. Dr. M. FATHY EL SAID EL SHENEHLY.

Number of teachers: 1,225.
 Number of students: 35,522.

DEANS:

Faculty of Arts: Prof. Dr. M. EL HEFNY ZOHNY.

Faculty of Law: Prof. Dr. AHMED ABDEL AZH SALEM.

Faculty of Commerce: Prof. Dr. ABBAS MAHDY SHERAIVY.

Faculty of Science: Prof. Dr. ABDEL ATIN ABDALLAH SHALABY.

Faculty of Medicine: Prof. Dr. M. ABDEL LATIF IBRAHIM.

Faculty of Pharmacy: Prof. Dr. AFAY ABOU EL KHAIR.

Faculty of Engineering: Prof. Dr. RAMZY HABIB DAWOUD.

Faculty of Agriculture: Prof. Dr. M. BAKR MOUSTAFA.

Faculty of Veterinary Medicine: Prof. Dr. ABDEL TAWAB M. BAHGAT.

Faculty of Education: Prof. Dr. KAMAL M. DESOUKI.

Faculty of Commerce (in Bahig): Prof. Dr. HENRY ANIS.

Faculty of Engineering (in Choubra): Prof. Dr. ABDEL AZH MORSY EL MARDY.

Faculty of Agriculture (in Moshkhor): Prof. Dr. ABDEL MONEM M. SOLAYMAN.

それによると、1大学あたり9.2学部、1704名の教授陣が備わっていることがわかる。表V-24で在籍学生数をみると、1980/1981では、全体で558,527名であることがわかる。しかも、アインシャムス、カイロ、アレキサンドリアの3大学で在籍学生の47.59%を占めている。そして、この3大学は6年間の間に11.03%から21.03%の間で学生増が認められる。ここから3大学はマスプロマンモス大学であることが明らかである。13大学のうち10大学、即ち76.92%の大学には農学部が置かれている。置かれていない大学は文科系か新設校であるので、ほとんどの大学には農学部が置かれ、または置かえるものと考えてさし支えない。

表V-24 大学在籍学生年次推移
(Comparative Figures of University Education)

Item	Year	75/76	76/77	77/78	78.79	73/80	80/81
Ain Shamo		76,680	84,426	86,324	83,790	91,783	92,110
%		18.19	18.61	18.11	17.25	18.01	16.50
Cairo		86,751	88,612	91,851	92,135	94,064	96,109
%		20.58	19.53	19.27	18.97	18.46	17.21
Alexandria		65,122	69,690	71,424	72,570	73,047	77,519
%		15.44	15.36	14.99	14.94	14.34	13.88
Asyut		25,696	29,054	30,455	32,171	33,627	36,032
%		6.10	6.40	6.39	6.62	6.60	6.45
Al-Azhar		42,595	43,063	43,578	44,823	50,239	65,451
%		10.10	1	9.14	9.23	9.86	11.72
Tanta		26,685	19,748	21,832	22,366	23,291	25,521
%		6.32	4.35	4.58	4.60	4.57	4.57
El-Mansowa		25,553	29,500	31,398	33,585	35,203	38,234
%		6.06	6.50	6.59	6.91	6.91	6.67
El-Zazazig		15,898	26,039	35,355	41,562	46,877	62,776
%		3.77	5.74	7.43	8.56	8.30	11.24
Helwan		46,604	35,211	35,040	32,908	31,332	31,208
%		11.05	7.76	7.35	6.77	6.15	5.59
Suez Canal		*	7,312	7,192	7,520	7,364	7,957
%			1.61	1.51	1.49	1.45	1.42
El-Momia		*	10,283	10,286	10,330	10,643	12,274
%			2.27	2.16	2.13	2.09	2.20
El-Mumufia			10,712	11,801	12,018	12,043	13,336
%			2.36	3.48		2.36	2.39
G. Total		421,584	453,650	476,536			558,527
%		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

出所：エジプトアラブ共和国1982年統計年鑑

* Established 76/77

農学部が属している科学学群の学生数推移を示したのが表V-25である。1980/1981年には医・薬学部在籍数は52,657名で全学生の28.71%を占めている。農学部学生は37,212名で20.29%とこの3学部の学生で69.10%もの割合を示している。過去6年間の割合も全く同様の傾向を有しており、他の学部生は科学部生の11.95%（1980/1981）を除くと在籍数は低い。

表V-25 科学学群学生数推移

(University Students Ensolement in Science Faculty)

Faculty	Year					
	75/76	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81
Medicine and	49,016	49,793	54,450	52,740	53,116	52,657
Pharmacology %	27.28	27.77	29.40	29.06	29.08	12
Engeneering	35,040	35,630	39,617	39,147	37,120	36,868
%	20.21	19.87	21.39	21.58	20.32	20.10
Agriculture	37,336	39,923	36,733	36,331	35,845	37,212
%	21.54	21.15	19.83	20.02	19.62	20.29
Sciences	13,562	15,806	17,977	17,993	20,716	21,924
%	7.82	8.82	9.71	9.92	11.34	11.95
Veterinary	5,096	5,449	5,822	6,387	6,541	7,422
%	2.94	3.04	3.14	3.52	3.58	4.05
Technology	15,326	16,711	13,455	13,147	14,811	13,841
%	8.84	9.32	7.26	7.24	8.11	7.55
Electronics	2,175	2,154	2,054	1,979	1,800	1,632
%	1.25	1.20	1.11	1.09	0.99	0.89
Physical	6,966	6,730	6,256	5,476	4,822	4,632
Training %	4.02	4.75	3.38	3.02	2.64	2.53
Fine and	5,188	5,442	5,271	4,953	4,779	4,369
Applied Arts %	2.99	3.04	2.84	2.73	2.63	2.38
Cotton Science	1,223	1,319	1,334	1,292	1,258	1,168
%	0.71	0.74	0.72	0.71	0.69	0.64
Petroleum	1,435	1,330	1,268	1,014	819	648
and Mining %	0.83	0.74	0.68	0.56	0.44	0.35
Grand Total	173,343	179,273	185,210	181,464	182,651	183,433
	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

出所：エジプトアラブ共和国1982年統計年鑑

表V-26には農、獣医、綿花3学部生の性別による比較を示した。'80/'81では農学部の性比は7対3程であるが、同様の傾向の認められる獣医に比べ、綿花の方には女子の学生が多く在籍していることがわかる。

高校卒業資格試験では農業関係が非常に少なかったことと、表V-25の結果とを考えると、農学部入学生の中に普通課程卒業生の混入していることが大いに考えられる。

表V-26 農学関係学部間比較
Comparison between Facilities

Item	Fa. of Agriculture			Fa. of Veterinary			Fa. of Cotton Science		
	Year	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female
1975/76	29,238	8,098	37,336	4,079	1,018	5,096	885	338	1,223
%	78.31	21.69	100.00	80.02	19.98	100.00	72.36	27.64	100.00
1976/77	29,545	8,378	37,923	4,317	1,132	5,449	906	413	1,319
%	77.91	22.09	100.00	79.22	20.77	100.00	86.69	31.31	100.00
1977/78	28,499	8,234	36,733	4,548	1,274	5,822	895	439	1,334
%	77.58	22.42	100.00	78.12	21.88	100.00	67.09	32.91	100.00
1978/79	27,128	9,204	36,331	4,980	1,407	6,387	827	465	1,292
%	74.67	25.33	100.00	77.97	22.03	100.00	64.01	35.99	100.00
1979/80	26,855	8,990	35,845	5,093	1,448	6,541	773	485	1,258
%	74.92	24.74	100.00	77.91	22.14	100.00	61.45	38.55	100.00
1980/81	26,239	10,973	37,212	5,295	2,127	7,422	719	449	1,168
%	70.51	29.49	100.00	71.34	28.66	100.00	61.56	38.44	100.00

出所：エジプトアラブ共和国1982統計年鑑

この理由については後述する。

農学部の実態を示しているのが表V-27である。例えば、カイロ大農学部では1980/1981年の入学許可者が565名、同年の在籍者が4,078名、卒業者が677名いる。更に大学院では修士課程に422名、博士課程に162名がそれぞれ在籍しており、同年に修士の学位を所得した者が112名、博士の学位を所得した者が47名いる。それに対して教授陣は、教授100名、準教授87名、助教授(Teacher)107名がのっている。それを補佐する者として助教授補(Assistant Teacher)120名、講師125名がいる。学生総数5,227名に対し、教授陣は833名である。教員1人あたり6.27名の学生を教えることになる。

同様の考えを他大学にも及ぼし、合計欄をみると学生総数は46,269名になり、教授陣は3,284名であるから、教員1人あたりの学生の数は14.1人になる。大学によって指導教授陣が豊富か否かの差が歴然と出ていることが考えられる。

最も恵まれているカイロ大学の教授陣をみたのが表V-28である。教授陣は13の専門分野に分れて所属している。授業に責任を持つTeaching Authorityは299名その補佐をするAssistantは254名いることがわかる。表V-29でカイロ大学の学生数をみると、基本農学分野を学習する1年生、2年生はGeneral Courseと呼ば

表 V-27 農学分野における大学教育
(Universities Education at the Field of Agriculture)
(Studies in A.R.E. for the year 81/83)

ITEMS	Student of B Sc.				Student of High Studies				Teaching Authority										
	Accepted	Registered	Graduated 80/81	Total	Diploma M.C.	Ph.D.C.	Total	Dh.D.	Prof.	Assist. Prof.	Total	Lect.	Total						
Cairo Agric.	565	4,078	677	-	422	162	584	-	112	47	159	100	87	107	294	120	125	245	539
Fayom "	132	841	107	-	3	11	14	-	-	-	-	3	8	35	46	23	55	78	124
Alexandria Agric.	828	6,784	1,537	127	384	240	736	29	58	31	118	82	85	129	286	98	73	171	457
Main Shams "	910	4,743	856	-	422	118	540	-	77	45	122	95	72	74	231	98	89	187	418
Asyut "	564	2,692	454	-	102	78	180	-	17	5	22	48	22	38	108	66	34	100	208
Tanta "	600	1,951	396	-	145	63	208	-	24	1	25	33	31	47	111	91	61	152	263
Mansoura "	455	3,235	581	-	112	48	160	-	32	2	34	19	29	45	93	79	48	127	220
Zagazig "	830	3,203	530	-	211	161	372	-	39	18	57	44	34	57	150	97	48	145	280
Munufia "	486	1,414	300	20	269	106	395	6	33	5	44	34	37	23	94	39	57	96	190
Cotton Science	253	1,096	263	-	45	10	55	-	4	-	4	5	4	14	23	7	25	31	55
Menia Agric.	508	1,081	308	27	57	51	134	-	33	11	44	21	18	42	81	62	50	112	193
Shebin Elkhayma	860	2,866	443	-	98	71	169	-	28	2	30	26	36	48	110	83	50	133	243
Suez Canal Agr.	204	748	72	-	79	16	95	-	1	-	1	5	10	20	35	24	35	59	94
Total	7,395	35,232	6,524	58	2,349	1,135	3,642	35	458	167	660	505	463	679	1,647	887	750	1,637	3,284

出所: Research Center for
Developing University's
Education Statistic Dept. 提供

れている中に属している。1年生は1,340名（男子817名60.59%, 女子523名39.03%）、2年生は1,024名（男子622名60.74%, 女子402名39.25%）で、3年生から10の専門分野に分れて学習を行なっている。3年次の在籍学生は

表V-28 カイロ大農学部教授陣実態

(Teaching Authority Assistants
(Teaching Authority And Assistants of Teaching Authority
distributed On Sections of Agric. Faculty)

Part or Section	Prof.	Ass's PROF.	Teacher	Assist. Teacher	Lectured
1 Section of Economic Agriculture and Guidance	2	6	12	5	5
2 Section of Agricultural Plant Pathology	8	11	15	16	17
3 Section of Soil	12	6	7	14	13
4 Section of Agricultural Mechanization	1	1	5	3	4
5 Section of Animal and Agricultural Pesticides	7	6	6	7	5
6 Section of Home Sociology	6	2	4	4	4
7 Section of Food Technology and Dairy	13	9	15	14	12
8 Section of Agricultural Micro-biology	4	3	3	9	2
9 Section of Animal Production	11	11	7	16	19
10 Section of Economic Entomology	16	8	4	16	12
11 Section of Agricultural Bio-chemistry	4	6	6	7	5
12 Section of Plant Production	13	9	12	13	12
13 Section of Horticulture	9	5	14	10	10
Total	106	83	110	134	120

Total of Assistants

254

Total of Teaching Authority

299

Grand Total

553

出所: Cairo University
Faculty of Agriculture 提供

V-29

カイロ大農学部専攻別在籍学生数(1982/83)

(Registration of Student at the Faculty of
Agriculture) for 1982/83 Year

Grade	Field and Sub-field Subjects	Male	Female	Total
1	Basic Agricultural Sciences	812	523	1,340
2	Basic Agricultural Sciences	622	402	1,024
	a. Field of Agricultural Production (General)	351	203	554
	b. " Plant Production Sciences	28	31	59
	c. " Animal Production Sciences	23	7	30
	d. " Soil Sciences (Sciences)	13	-	13
3	e. " Agricultural Economics and Social	33	24	57
	f. " Plant Protection Sciences	5	12	17
	g. " Food Sciences	27	26	53
	h. " Rural Home Economics	-	36	36
	i. " Agricultural Mechanization	32	7	39
	j. " Pesticides Sciences	14	21	35
	Total	526	367	893
	a. Agricultural Production	383	171	554
	b. Agronomy	22	22	44
	b. Horticulture	8	9	17
	c. Animal Production	15	2	17
	c. Poultry Production	19	9	28
	d. Agricultural Economics	10	10	20
4	d. Rural Sociology and Agriculture	8	6	14
	e. Food Sciences and Technology	8	6	14
	e. Agricultural Biochemistry	9	9	18
	e. Dairy Sciences and Technology	6	3	9
	f. Soil Sciences	24	4	28
	g. Economic Entmology	2	3	5
	g. Plant Pathology	6	3	9
	h. Pesticides	12	14	26
	i. Agricultural Mechanization	30	2	32
	j. Rural Home Economics	-	41	41
	Total	559	311	870
	Grand Total	2,524	1,603	4,127
	Total Specialists in 3rd Grade			339
	" 4th "			316

出所: Cairo Univ.
Faculty of Agriculture 提供

893名（男子526名8.90%，女子367名41.10%）になっており1年生の約2/3の数になっていることがわかる。これは途中退学者の数を示すものと考えてよい。4年生は、10の分野毎に所属している各下位分野で学習を続ける（表の学科名左端のa, b, c, は同一の分野をあらわす）。それは全部で16のコースからなる専門分野で学生はそれぞれ分散して学習している。4年生全員は870名（男子559名64.25%，女子311名35.75%）で1年生の64.9%になっている。途中退学者は37.1%と分るのである。

農学科に担当されている具体的教科目を考察しよう。表V-30-aからnにその例を示した。

表V-30-a 教科目配当と履習の手引
(Courses of Study and Grades Recorded)

Table (1)

First Year (Basic Agric Sciences)

Course No.	1st Semester	Course			Course No.	2nd Semester	Course		
		Lect.	Pract.	Units			Lect.	Pract.	Units
1	Botany (1)	2	4	4	6	Botany (2)	2	4	4
2	Zoology (1)	2	2	3	7	Zoology (2)	2	2	3
3	Chemistry (1)	2	4	4	8	Chemistry (2)	2	4	4
4	Edonomics	4	-	4	9	Sociology	2	-	2
5	Mathematics	2	2	3	10	Physics	2	2	3
		12	12	18			10	12	16

Table (2)

Second Year (Basic Agric. Sciences)

11	Biochemistry	2	4	4	17	Fundamentals of Crop Production	2	4	4
12	Plant Physiology	2	2	3	18	Agric Economics Co-operation	3	-	3
13	Fundamentals of Soil Science	2	2	3	19	Genetics	3	2	4
14	Entomology (general)	2	4	4	20	Agric Microbiology	2	4	4
15	Horticulture (Fundamentals)	2	4	4	21	Physiology of Animal Production (Fundamentals)	2	2	3
16	Rural Sociology	2	-	2	22	Statistics	2	2	3
		12	16	20			14	14	21

資料：カイロ大学農学部
学生便覧

表 V-30-b 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (3-1)

Third Year - Field of Agricultural Production (general)

Course No.	1st Semester	Lect.	Pract.	Units	Course No.	2nd Semester	Lect.	Pract.	Units
23	Soil Chemistry Fertilizers	2	4	4	29	Economics Entomology	2	2	3
24	Cultivation of Field Crops (1)	2	4	4	30	Cultivation of Field Crops (2)	2	4	4
25	Pomology (1)	2	4	4	31	Pomology (2)		2	4
26	Animal & Poultry Production	2	2	3	32	Animal & Poultry Hygiene	2	2	3
27	Land Surveying & Irrigation	2	2	3	33	Agric. Mechani- zation	2	2	3
	Fundamental of Plant Breeding	2	-	2	34	Farm Manage- ment	2	2	3
		12	16	20			12	16	20

Table (3-2)

Fourth Year - B.Sc Agricultural Production

35	Agric Exten- sion & Visual Aids	2	2	3	41	Crop Im- provements	2	2	3
36	Olerculture & Visual Aids	2	2	3	42	Floriculture (general)	2	2	3
37	Plant Pathology	2	4	4	43	Apiculture & Sericulture	2	2	3
38	Animal & Poultry Improvement	2	2	3	44	Animal & Poultry Nutrition	2	4	4
39	Food Tech.	2	4	4	45	Dairying	2	4	4
40	Rotation & Production Problems	2	2	3	46	Economic Entomology (2)	2	2	3
		12	16	20			12	16	20

表V-30-c 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (4-1)

Third Year - Field of Plant Production Sciences

Course			Course		
No.	1st Semester	Lect. Pract. Units	No.	2nd Semester	Lect. Pract. Units
23	Soil Chemistry & Fertilizers	2 4 4	157	Economic Entomology (S.C.)	2 2 3
24	Cultivation of Field Crops (1)	2 4 4	30	Cultivation of Field Crops (2)	2 4 4
	Tropical & Sub Trop. Fruit Crops	2 4 4	49	Temperate Zone Fruit Crops	2 4 4
27	Land Surveying & Irrigation	2 2 3	50	Floriculture (S.C -1)	2 2 3
48	Seeds & Weed Control	2 2 3	51	Main Vegetable Crops Production	2 2 3
48	Fundamentals of Plant Breeding	2 - 2	33	Agric Mechanization	2 2 3
12 16 20			12 16 20		

Table (4-2)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Agronomy

52	Animal & Poultry Production (S.C)	3 2 4	56	Breeding of Resistant Field Crops	2 2 3
37	Plant Pathology	2 4 4	57	Production of Main Field Crops	3 4 5
53	Experimental Design & Analysis	2 2 3	58	Fiber Tech. & Cotton Grading	2 2 3
54	Crop Improvement (S.C)	2 2 3	59	Breeding of Main Field Crops	3 4 5
55	Forage & Pastures Crops	2 2 3	60	Cultivation of Reclaimed Land	2 2 3
40	Rotation & Production Problems	2 2 3	61	Seminar	- 2 1
13 14 20			12 16 20		

X The Student is required to submit a term paper
S.C refers to a special course.

表V-30-d 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (4-3)
Fourth Year - B.5c (Agric) - Horticulture

Course			Course		
No.	1st Semester	Lect. Pract. Units	No.	2nd Semester	Lect. Pract. Units
37	Plant Pathology	2 4 4	67	Handling Horticultural Crops	2 4 4
62	Secondary Fruit Crops	2 2 3	68	Floriculture (S.C-2)	2 4 4
63	Land Seaps Gardening	2 2 3	69	Olericulture (S.C)	2 2 3
64	Propagation & Seed Production	2 2 3	70	Breeding of Horticultural Crops	2 2 3
55	Arboriculture & Forestry	2 2 3	71	Medical & Aromatic Plants	2 2 3
66	Food Tech.	2 4 4	72	Seminar X	- 2 1
12 16 20			10 16 18		

Table (5-1)
Third Year - Field of Animal Production Sciences

73	Animal & Poultry Nutrition(Fund)	2 4 4	75	Fishery Resources	2 2 3
74	Physiology of Animal Prod.	2 4 4	76	Endocrinology & Acclamatization	2 2 3
26	Animal & Poultry Prod.	2 2 3	77	Population Genetics	2 2 3
30	Growing of Field Crops(S.C)	2 4 4	78	Animal & Poultry Hygiens	2 2 3
55	Forage & Pastures Crops	2 2 3	79	Metabolism & Energy	2 4 4
			80	Economics of Animal Prod.	2 2 3
10 16 18			12 14 19		

X The student is required to submit a term paper
S.C. refers to a special course.

表V-30-e 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (5-2)
Fourth Year - B.Sc (Agric) - Animal Production

Course No.	1st Semester	Lect.	Pract.	Units	Course No.	2nd Semester	Lect.	Pract.	Units
81	Animal Improvement	2	4	4	87	Dairying	2	4	4
82	Dairy Cattle Husbandry	2	2	3	88	Animal Diseases	2	2	3
83	Physiology of Reproduction	2	2	3	89	Animal Nutrition	3	4	5
84	Agric. Extention & Visual Aids	2	3	3	90	Sheep Husbandry	2	2	3
85	Feeds & Feed Preparation	2	4	4	91	Meat Production	2	2	3
86	Tech. of Animal Products	2	2	3	92	Seminar X	-	2	1
		12	16	20			11	16	19

Table (5-3)
Fourth Year - B.Sc (Agric) Poultry Production

93	Poultry Husbandry (1)	2	2	3	98	Poultry Husbandry (2)	2	2	3
94	Poultry Physiology	2	2	3	99	Poultry Diseases	2	2	3
95	Incubation & Brooding	2	2	3	100	Poultry Improvement	2	4	4
84	Agric Ext. & Visual Aids	2	2	3	101	Poultry Nutrition	3	4	5
96	Feeds & Feed Preparation	2	4	4	102	Poultry Equipments	2	2	3
97	Tech. of Animal Products	2	2	3	103	Seminar X	-	2	1
		12	14	19			11	16	19

X The student is required to submit a term paper

表 V - 30 - f 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (6-1)

Third Year - Field of Soil Sciences

Course No.	1st Semester	Lect.	Pract.	Units	Course No.	2nd Semester	Lect.	Pract.	Units
24	Cultivation of Field Crops	2	4	4	109	Pomology (S.C)	2	4	4
104	Soil Microbiology	2	2	3	110	Agric Mechanization	2	2	3
105	Soil Formation	2	2	3	111	Soil Morphology	2	2	3
106	Soil Physics	2	4	4	112	Soil Chemistry (1)	2	2	3
107	Irrigation & Drainage	2	2	3	113	Soil Mineralogy	2	4	4
108	Land Surveying	2	2	3	114	Plant Relationships	2	2	3
		12	16	20			12	16	20

Table (6-2)

Fourth Year - B.Sc (Agric) Soil Sciences

115	Soil Chemistry (2)	2	4	4	119	Fertilization Experiments	2	4	4
116	Soil Conservation & Management	2	2	3	120	Land Reclamation	2	4	4
117	Soil Fertility	2	2	3	121	Soil Survey & Evaluation	2	2	3
118	Fertilizers & Fertilization	2	4	4	122	Chemistry of Plant Nutrition	2	4	4
36	Olericulture	2	2	3	123	Land Economics	2	2	3
40	Rotation & Production Problems	2	2	3	124	Seminar X	-	2	1
		12	16	20			10	18	19

X The student is required to submit a term paper

表V-30-g 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (7-1)

Third Year - Field of Agric Economics and Social Sciences

Course No.	1st Semester	Course			Course No.	2nd Semester	Course		
		Lect.	Pract.	Units			Lect.	Pract.	Units
23	Soil Chemistry & Fertilizers	2	4	4	157	Economic Entomology (S.C)	2	2	3
30	Growing Cultivation of Field Crops (S.C)	2	4	4	109	Pomology (S.C)	2	4	4
26	Animal & Poultry Prod. S.C	3	2	4	34	Farm Management	2	2	3
125	Economic Development & Agric Policy	2	2	3	129	Agric & Co-operative Legislations	2	2	3
126	Economic & Social Statistics	2	2	3	130	Psychology & Adult Education	2	2	3
127	Population Studies	2	-	2	131	Agric Mathematics	2	2	3
		13	14	20			12	14	19

Table (7-2)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Agric Economics

36	Olericulture	2	2	3	136	Food Processing	3	4	5
132	Agric Price Analysis	2	2	3	137	Agric Accountancy	2	2	3
133	Economics of Agric Prod.	3	4	5	138	Agri Marketing	3	4	5
134	Economic Planning	2	2	3	139	Land Economics	2	2	3
135	Agric Extension & Visual Aids	2	2	3	140	Agric Financing	2	2	3
40	Rotation & Production Problems	2	2	3	141	Seminar X	-	2	1
		13	14	20			12	16	20

X The student is required to submit a term paper
S.C refers to a special course.

表 V - 30 - h 教科目配当と履習の手引 (続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (7-3)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Rural Sociology & Agric
Extension

Course No.	1st Semester	Course			Course No.	2nd Semester	Course		
		Lect.	Pract.	Units			Lect.	Pract.	Units
36	Olericulture	2	2	3	235	Food Processing	3	4	5
142	Rural Community Development	2	2	3	145	Extension, Methods & Aids	2	4	4
155	Plant Pathology	2	4	4	146	Planning & Evaluation of Ext. Programmes	2	2	3
143	Fundamentals of Agric Ext.	2	-	2	147	Social Systems	2	2	3
144	Social Change	2	2	3	148	Group Dynamics & Leadership	2	2	3
40	Rotation & Prod. Problems	2	2	3	149	Seminar X	-	2	1
		12	12	18			11	16	19

Table (8-1)

Third Year - Field of Plant Protection Sciences

150	Agric Nematology	2	4	4	153	Physiology Fungi	2	4	4
28	Fundamentals of Plant Breeding	2	-	2	156	Agric Aerology	2	2	3
151	Insect Ecology	2	2	3	154	Fundamentals of Plant Pathology	2	2	3
152	Morphology & Taxonomy of Fungi	2	4	4	158	Fundamentals of Pest Control	2	2	3
30	Cultivation Field Crops S.C	2	4	4	109	Pomology (S.C)	2	4	4
36	Olericulture	2	2	3	169	Floriculture (general)	2	2	3
		12	16	20			12	16	20

X The student is required to submit a term paper
S.C refers to a special course.

表 V - 30 - i 教科目配当と履習の手引 (続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (8-2)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Economic Entomology

Course No.	1st Semester	Course			Course No.	2nd Semester	Course		
		Lect.	Pract.	Units			Lect.	Pract.	Units
159	Pests of Field Crops	2	2	3	165	Pests of Horticultural Crops	2	2	3
160	Pesticides	3	4	5	70	Plant Pathology (S.C)	2	4	4
161	Insect Morphology & Taxonomy	3	2	3	166	Pesticides Bioassay & Toxicology	2	4	4
162	Insect Vectors	2	2	3	167	Apiculture & Sericulture	2	2	3
163	Insect Physiology	2	2	3	168	Biological Control	2	2	3
164	Vertebrate Parasites & Pests	2	2	3		Seminar X	-	2	1
		13	14	20			10	16	18

Table (8-3)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Plant Pathology

159	Pests of Field Crops	2	2	3	165	Pests of Horticultural Crops	2	2	3
162	Insect Vector	2	2	3	172	Plant Breeding for Disease Resistance	2	2	3
169	Fungus Disease of Field Crops	2	4	4	173	Physiological Diseases of Plants	2	2	3
170	Plant Virus Diseases	2	4	4	174	Fungus Disease of Horticultural Crops	2	4	4
171	Bacterial Plant Diseases	2	4	4	175	Plant Disease Control	2	4	4
					176	Seminar X	-	2	1
		10	16	18			10	18	19

X The student is required to submit a term paper.
S.C refers to a special course.

表 V-30-j 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (9-1)

Third Year - Field of Food Sciences

Course No.	1st Semester	Lect.	Pract.	Units	Course No.	2nd Semester	Lect.	Pract.	Units
30	Cultivation of Field Crops (S.C)	2	4	4	109	Pomology S.C	2	4	4
177	Physical Chemistry	2	2	3	182	Food Engineering	3	2	4
178	Analytical Chemistry	2	2	3	183	Dairy Micro-Biology	2	2	3
179	Fundamentals of Food Preservation	2	4	4	184	Organic Chemistry	2	2	3
180	Dairying (SC)	2	4	4	185	Biochemistry SC	2	2	3
181	Human Nutrition	2	-	2	186	Food Micro-biology	2	2	3
		12	16	20			13	14	20

Table (9-2)

Fourth Year - B.Sc (Agric) Food Science & Technology

36	Olericulture	2	2	3	192	Fixed and Essential Oils	2	4	4
187	Food Preservation Tech.	2	4	4	193	Sugo Tech & Speciality Products	2	4	4
188	Cereals & Cereal Products Technology	2	4	4	194	Packaging	2	2	3
189	Animal Products Technology	2	2	3	195	Food Plant Sanitation	2	2	3
190	Industrial Microbiology	2	2	3	196	Food Analysis	2	4	4
191	Quality Control	2	2	3	197	Seminar X	-	2	1
		16	16	20			10	18	19

X The student is required to submit a term paper
S.C refers to a special course.

表 V - 30 - k 教科目配当と履習の手引 (続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (9-3)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Dairy Science & Technology

Course No.	1st Semester	Lect.	Pract.	Units	Course No.	2nd Semester	Lect.	Pract	Units
198	Packing & Wrapping of Milk & Dairy Products	2	2	3	204	Dairy Chemistry	2	4	4
199	Liq. Concentrated & Special Milks	2	4	4	205	Milkfat Processing	2	4	4
200	Cheese Tech.	2	4	4	206	Microbiology of Dairy Products	2	4	4
201	Ice Cream & Milk byproducts	2	2	3	207	Judging & Eval. of Milk & Dairy Products	2	2	3
202	Analysis of Milk & Dairy Products	2	2	3	208	Legislations & Dairy Plant Management	2	2	3
203	Dairy Cattle Husbandry	2	2	3	209	Seminar X	-	2	1
		12	16	20			10	18	19

Table (9-4)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Agric Biochemistry

210	Carbohydrate Chemistry	2	4	4	215	Protein Chemistry	2	4	4
211	Lipid Chemistry	2	2	3	216	Chemistry of Metabolism & Energy Metabolism	2	2	3
262	Chemistry of Insecticides	2	4	4	217	Chemistry of Farm by Products	2	4	4
212	Chemistry of Biological Regulators	2	2	3	218	Chemistry of Exudates	2	2	3
213	Industrial Microbiology	2	2	3	219	Plant Biochemistry	2	4	4
214	Standard Methods of Analysis	2	2	3	220	Seminar X	-	2	1
		12	16	20			10	18	19

X The student is required to submit a term paper

表 V-30-1 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (10-1)

Third Year - Field of Rural Home Economics

Course No.	1st Semester	Lect.	Pract.	Units	Course No.	2nd Semester	Lect.	Pract.	Units
30	Cultivation of Field Crops (S.C)	2	4	4	109	Pomology S.C	2	4	4
26	Animal & Poultry Production S.C	3	2	4	272	Rural Family	2	4	4
221	Human Physiology	2	-	2	225	Maternal & Child Care	2	2	3
222	Foods & Nutrition 1	2	2	3	226	Foods & Nutrition 2	2	2	3
223	Methods of Food Preservation	2	4	4	227	Rural Hygiene			
224	Food Microbiology (S.C)	2	2	3	228	Psychology & Adult Education	2	2	3
		13	14	20			12	16	20

Table (10-2)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Rural Home Economics

36	Olericulture	2	2	3	234	Planning & Evaluation of Ext. Programmes	2	2	3
229	Fundamentals of Agric Ext.	2	-	2	135	Ext. Methods & Aids	2	4	4
230	Dietitics	2	4	4	236	Evaluation & Analysis of Foods	2	2	3
221	Rural Community Development	2	2	3	237	Dairying	2	4	4
232	Rural Housing & Home Management	2	4	4	238	Rural Industries	2	2	3
233	Arts & Textiles	2	4	4	239	Seminar X	-	2	1
		12	16	20			10	18	19

X The student is required to submit a term paper
S.C refers to a special course

表V-30-m 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (11-1)

Third Year - Field of Agricultural Mechanization

Course No.	1st Semester	Lect.	Pract.	Units	Course No.	2nd Semester	Lect.	Pract.	Units
240	Engineering	2	4	4	245	Engineering Drawing 2	2	4	4
241	Thermodynamic	2	2	3	246	Hydraulics	2	2	3
242	Irrigation & Drainage S.C	2	2	3	247	Tractors 1	2	2	3
243	Surveying	2	2	3	248	Workshop Tech	2	2	3
244	Mathematics S.C	2	2	3		Fruit Production S.C	2	4	4
	Farm Crop Production S.C	2	4	4	249	Food Engineering S.C	2	2	3
		12	16	20			12	16	20

Table (11-2)

Fourth Year - B.Sc (Agric) Agricultural Mechanization

250	Theory of Structure & Farm Building	2	4	4	255	Earth Moving Machines	2	2	3
251	Farm Machinery 1	2	4	4	256	Farm Machinery 2	2	4	4
252	Tractors 2	2	2	3	257	Energy and Farm Power	2	4	4
40	Rotation and Prod. Problems	2	2	3	258	Irrigation Systems & Equipments	2	2	3
253	Machines, Theory & Design	2	4	4	259	Farm Equipment Maintenance	2	4	4
254	Mechanization Management	2	-	2	260	Seminar X	-	2	1
		13	14	20			10	18	19

X The student is required to submit a term paper
S.C refers to a special course

表V-30-n 教科目配当と履習の手引(続き)
(Courses of Study and Grades Recorded Cont.)

Table (12-1)

Third Year - Field of Pesticides Sciences

Course No.	1st Semester	Course			Course No.	2nd Semester	Course		
		Lect.	Pract.	Units			Lect.	Pract.	Units
261	Insect Physiology (S.C)	2	2	3	270	Organic Chemistry	2	2	3
	Fundamentals of Plants	2	-	2	271	Biochemistry (S.C) 1	2	4	4
36	Olericulture	2	2	3	158	Fundamental of pest control	2	2	3
150	Agric Nematology	2	4	4	156	Agric Acarology	2	2	3
151	Insect Ecology	2	2	3	155	Fundamental of Plant Pathology	2	2	3
30	Cultivation of Field Crops (S.C)	2	4	4	109	Pomology (S.C)	2	4	4
		12	14	19			12	14	20

Table (12-2)

Fourth Year - B.Sc (Agric) - Pesticides

262	Chemistry of Pesticides	2	4	4	266	Analytical Method for Pesticides	2	4	4
263	Chemistry of Herbicides and Fungicides	2	2	3	267	Toxicology S.C	2	4	-
166	Bioassay	2	4	4		Pesticides Formulations	2	2	3
	Genetics S.C	2	2	3	268	Economic Entomology	2	4	4
264	Toxicology (general)	2	2	3	168	Biological Control	2	2	3
164	Vertebrate Parasites Pests	2	2	3	269	Seminar X	-	2	1
		12	16	20			10	18	19

X. The student is required to submit a term paper
S.C refers to a special course

例えば、1年生は前期（10月から2月まで）の間に①植物学(1)、②動物学(1)、③化学(1)、④経済学、⑤数学を、後期（3月から6月まで）に①植物学(2)、②動物学(2)、③化学(2)、④社会学、⑤物理学を学習する。

単位は、講義週1時間で半期1単位、実習・実験は週2時間で半期1単位である。当該表の植物(1)は講義が週2時間で前期2単位、それに実習が週4時間で前期2単位の合計4単位が記入されている。

このようにして学習活動を行っている学生たちは、その志望学部決定を一般試験の得点によって決める。一方、それぞれの志望学科には最低必要得点が決っており、学部の特性による重みづけもなされている。例えば最低85%の学部で数学の点が80%というように決っている学部の志願者が、総合で86%の成績をとっており、数学が82%なら、この志願者は、そこへ入学することに意志決定ができ（もちろん条件さえ合えば他の学部でもよい）入学できる。しかし、数学が75%であれば、その学部へは入学することができない。このような志願者は次善の策として国が志望学部を決定し、そこへ入学させる。前述の農学部に通課程の学生が沢山入学する理由はこれである。

単位を修得して進級していく事は日本と全く同一である。異なる点は、選択科目がないことである。配当されている科目は全て必修科目であり、失敗することは許されない。単位認定のための試験は、①毎時間の終りに為される試験（これが合計成績の10%に算入される）、②約3ヶ月経過すると（前期なら12月末）1人ずつ行われる実技の試験（これは合計成績の30%に算入される）。学期の終りに行われる理論の試験（これは合計成績の60%に算入される）である。この3回の試験で合格点がとれなければ、その科目は落第になる。当該学年に配当されている科目のうち2/10までの失敗の場合は、身分は次年次生になり、失敗科目を下級生と一緒に受講し合格すればよい。

2/10以上5/10までの場合は原級保留になり、同一学年の科目全てに再度挑戦をする。6/10以上の場合には学籍をその時点で失なり。この場合は就職して再度学生へと挑戦する道が残されてはいるが、至難である。

学生は授業料を払う必要はない。教科書は教科によってあつたりなかつたりであるが学生には市価の半値で供給している。1年間に学生が納める金額はHealth Insuranceの名目での3エジプトポンド（以下ただポンドという）のみである。一方、学生には奨学金が支給される。その条件はいろいろあるがランクが①と②に分れている（年額120ポンドと100ポンドの2種類）。また一方、大学は学生ローンを行っている。これは大学によって額に多少があるが、年額30ポンドから60ポンド貸しつけを行なう。この種の金は学生が卒業して職業についてから返還すればいいことになっている。

大学では、学生のために寮が用意されている。これは、全て個室である。男子寮と女

子寮は相互に可成り離れた場所に建てられている。経費は月額5ポンドで3食つきである。

V-2-5 大学院教育 (Postgraduate Education)

カイロ大学とアインシャムス大学の大学院専攻コース一覧を表V-31に示した。カイロ大学には22のコース、アインシャムス大学には10のコースが置かれている。

カイロ大学を例にとると、この課程で修士課程在籍学生422名、博士課程在籍学生

表V-31 農学系大学院の専攻コース

	Cairo University	Ain Shams University
Agricultural Economics	○	○
Agricultural Extension	○	
Rural Sociology	○	
Soil Science	○	○
Agricultural Engineering	○	
Agronomy	○	○
Horticulture (Floriculture)	○	} ○
Horticulture (Pomology)	○	
Horticulture (Olericulture)	○	
Entomology	○	
Pesticides	○	
Agricultural Zoology	○	
Plant Physiology	○	
Plant Pathology	○	○
Plant Protection		○
Agricultural Botany	○	
Genetics	○	○
Agricultural Microbiology	○	○
Animal Nutrition	○	
Animal Breeding	○	
Animal Production		○
Biochemistry	○	
Food Technology	○	} ○
Dairy Technology	○	

資料: Calender 1976, University of Ain Shams,
Faculty of Agriculture,
カイロ大学資料, List of Postgraduate Course

162名の計584名の学生が勉学，研究生を送っている。

学部を卒業すると，大学院の修士課程に入る。ここでの学習は専任の教授によってなされる。修士号を修得した後更に博士課程に進み，指導を受けて博士号を修得するのである。この博士号修得の時の指導時に，自国の教授によって指導が行われる場合と，チャンネルシステムと呼ばれる，姉妹校になっている外国の大学の教授と共同して指導が行われる場合とがある。後者の場合は，学生が海外の教授の下で1ヶ月から3ヶ月指導を受けるものである。論文審査は自国の大学で行なう。その時姉妹校の指導教授も会議にオブザーバーとして出席することができる。これは国際協力によるスタッフメンバーの交換ということで，政府によって認められている。

V-2-6 卒業生の進路 (After Graduation)

ここでは高等学校の卒業生と学部の卒業生，大学院の卒業生のみを扱う。

農業高等学校の卒業生は，進学をしなかった場合，技術労働者という身分で関係政府機関へ就職できる。もちろん，同程度の実力呼称で民間の各企業に就職できる。エジプトは今や学歴，資格社会であるので，高等学校卒の学歴では生活も厳しく，実際生活での地位向上も容易ではない。

大学学部卒業生は，失業がない。就職は政府が斡旋するので，待っていればよい。ただ月給が40ポンドから60ポンドなので生活は楽ではない。ただし，ここに3年勤めると退職することができ，民間会社へ移れる。ここでは，400ポンドから600ポンドは収入がある。兵役に服する人間も出てくる。

大学院へ入学する者は，とにかく修士号，博士号を修得し，大学に籍を置き，研究者になっていく。これについては後述するので省略する。

V-3 農民教育・普及事業

V-3-1 農業普及組織

農業普及組織は、農業省の普及総局に総括される（図Ⅶ-1及びⅦ-2参照）。1953年に初めて組織化され、その後1963年及び1968年に改組されて現在に至っている。^①

普及組織は中央レベル（図V-2）と地方すなわち県レベル（図V-3）に分かれる。中央レベルでは、普及政策や地方から上って来る計画について次官を中心に農業大学や学識経験者、農業研究センター、その他関係機関の代表より構成される高級諮問委員会の審議を通じて、計画立案及び地方への指令を行う。県レベルではそれを受けて指定し、郡普及所を通じて、農村へ命令される。

エジプトには26県（Governarates）の行政区があるが、各県に一つの地方普及部があり、県農業局の指令下におかれる。

県の下には郡があり、郡の農業条件によって異なるが、いくつかの農業センターが設置されている。これはいわゆる国営農場でもあり、全国に109ヶ所ある。そのうち、下エジプトの主要稲作地帯の5県だけで、うちカフル・エル・シェイク県に9、及びダカリヤ県に12、残りの3県を含めて47のセンターがある。

センターの規模は一樣ではないが、カフル・エル・シェイク県カリン郡カリ-町にある農業センターの農場は9 Feddan（3.78ha）であった。

普及上の色々な問題や年度計画は最下部の農村地域から吸上げる。一端、郡普及センターで取捨整理し、計画書に総められて県に提出する。これは毎年8月までに作成される。県レベルの検討を経たものは、中央政府普及総局で、審議される。この間の計画策定はかなり複雑である。また、指令も中央政府から直接地方普及部に伝えられることもある。このような命令系統の煩雑さは、指摘されているところである。決定した年度普及計画は、各地域普及機関の実情に合わせて、可能な方法を用いて実施される。そして、普及機関は毎月2つのレポートを提出する。

(1) 普及活動状況とその評価レポート

(2) 普及活動の統計的報告、例えば、

農民との会合の回教、農家の農業センター訪問教、リーダーの訓練、展示方法や状態、普及活動のための発行物や視聴覚指導の状態などである。

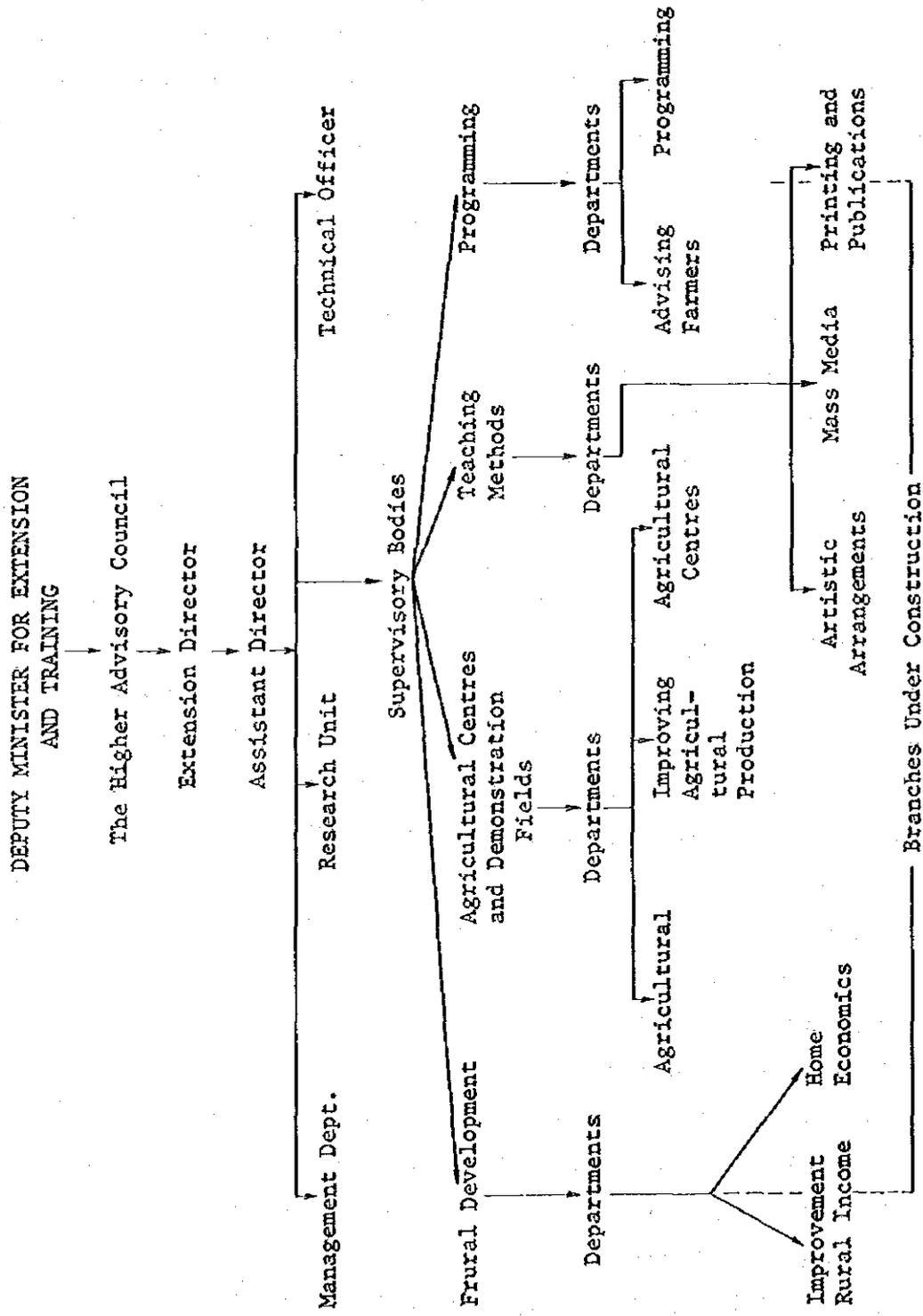
これらは、翌年の計画の継続、新しい計画立案策定に生かされる。

V-3-2 普及方法とその推移

普及方法には、最も一般的なものとして、展示法、講習会、現地指導、マスメディアや視聴覚による方法などが採用されている。

① The Egyptian International Center for Agriculture

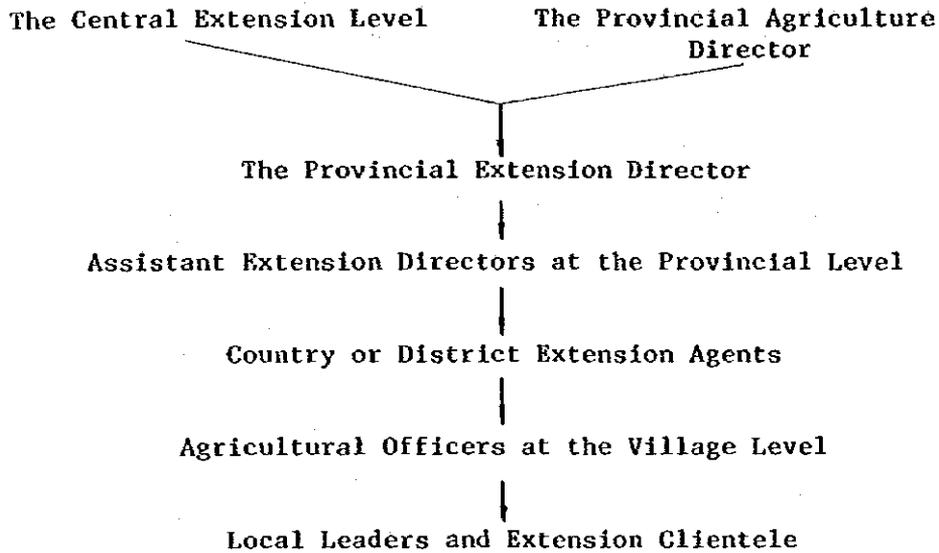
IV-2 THE A.R.E. EXTENSION ORGANIZATION AT THE CENTRAL LEVEL



The Local Level

出所：Ministry of Agriculture in A.R.E.

図V-3 THE A.R.E. EXTENSION ORGANIZATION AT THE LOCAL LEVEL



出所：Ministry of Agriculture in A.R.E.

(1) 展示法

エジプトの普及活動は先に述べた各郡に設置されている農業センターが、中心となるのは言うまでもない。このセンターには、農業協同組合も置かれ、機械の貸出し、その他農業資材等の購入配布、販売サービスを行なっている。

このセンターでは、①、新しい栽培方法や技術、②、畜産の飼養技術等々を教えるのみならず、最適作付方法、新技術の応用についても展示し、農民への啓蒙を行う。

この方法は、農業センター方式による展示よりも古い。最初は1960年に一般農民から5 Feddanほどの耕地を借り、デモフィールド計画としてスタートしたものである。これが農業センター方式や表V-3 2に示すように、1964から1968年にかけて各地に展示園が設けられ現在に至る。その圃場数は6,078ヶ所、総面積45,857 Feddanに発展した。しかも1展示圃場規模も75 Feddanになっている。展示方式では、当初の小規模分散方式から、1966年には教育水準によって参加資格を制限した集団方式を採用したこともあった。

これらの展示園は村レベルの普及所の監督と指導を受けて、農民によって耕作管理されている。

このほか、特別展示園として、新しい作物、肥料の使用法、農薬の使用等について、特別そのことのために設置しているものもある。例えば、飼料作物のライグラス、ワタの新除草剤使用例の展示園の設置はそれである。

表 V-32 NUMBER AND ACREAGE OF DEMONSTRATION
FIELDS CHOSEN IN THE A.R.E.
THROUGH THE PERIOD 1964 - 1968

Year	Number of Fields	Total Acreage in Feddans	Average Field Size
1964-1965	1,027	4,492	4.4
1965-1966	2,580	9,906	3.8
1966-1967	1,853	24,430	13.2
1967-1968	618	7,029	11.2
Total	6,078	45,857	7.5

1 Feddan = 0.42 ha

出所：Published Reports of the Agricultural Extension Administration, Ministry of Agriculture, A.R.E.

(2) 講習会

この方法は、普及員レベルについては政府レベルで、地方や農村のリーダーについては県レベル、または専門家レベルによる研修会や講習会が持たれ、一般農民レベルは村レベルの普及員によって朝または夕方に農民会合を開くなどの活動が行なわれる。

(3) 訪問指導法

普及員が直接農家や圃場を訪ね、あるいは農民が農業センターを訪ねて直接質問する方法である。

(4) マスメディア、回覧の利用、視聴覚などによる方法

主に農林省の訓練管理及び普及管理両局、あるいは、大学によって発行される月刊誌や公報新聞、ポスターの利用、キャンペーン車による宣伝、ラジオ、TV等も十分に利用されている。しかし、視聴覚設備は十分でないし、また活字による場合も農村部の男子の識字率は40%台と低く、その効果は小さいものと考えられる。

(5) その他の普及活動

農業普及は単なる作物や家畜生産技術だけではなく、農村における農民の生活向上をも図らなければならない。そのために、総合的農業生活改善村の設置や農業協同組合、

土地開発省、農村開発銀行、農村協議会の協力を得て、社会教育の一環となる婦人の家庭生活改善講習会、あるいは農村食品加工(Domestic food)方法と利用などについて一例えば、チーズやバターの作り方、副業として養蜂、兎、養鶏等の飼養方法の講習指導、レクレーション等、あるいは競進会なども行なわれている。

V-3-3 普及訓練のためのプログラム

(i) 普及員の養成

普及関係の専門領域の職員は、中央レベルでは殆んど大学卒である。地方レベルでは、60%が大学卒業で、残りの40%が専門学校または農業高校卒業で構成されている。

普及員の養成には、2方法がある。1つはアカデミック・コースによる。普及員養成コースは、アレキサンドリア大学農学部及びエルアズハル大学にある。アレキサンドリア大学は学生の普及実習を通してその教育をかなり活発に行なっている。その他の大学では社会学科で採りあげられている。その他農業専門学校(2校)、農業高校でも普及と協同組合に関して教育されている。

第2は、内部再教育による。すなわち採用後、訓練管理局によって、サハ(Sakha)やサジ(Sads)農業試験場等で一年間普及員としての再訓練をうける方法である。中でも幹部候補者については、国内外の諸会議に出席させ、討議の経験を積ませたり、内外の研究機関に派遣して研修をさせている。近年では、修士(M. SC)、博士(Ph. D)の学位を大学院の修学を経て与えられるようになった。

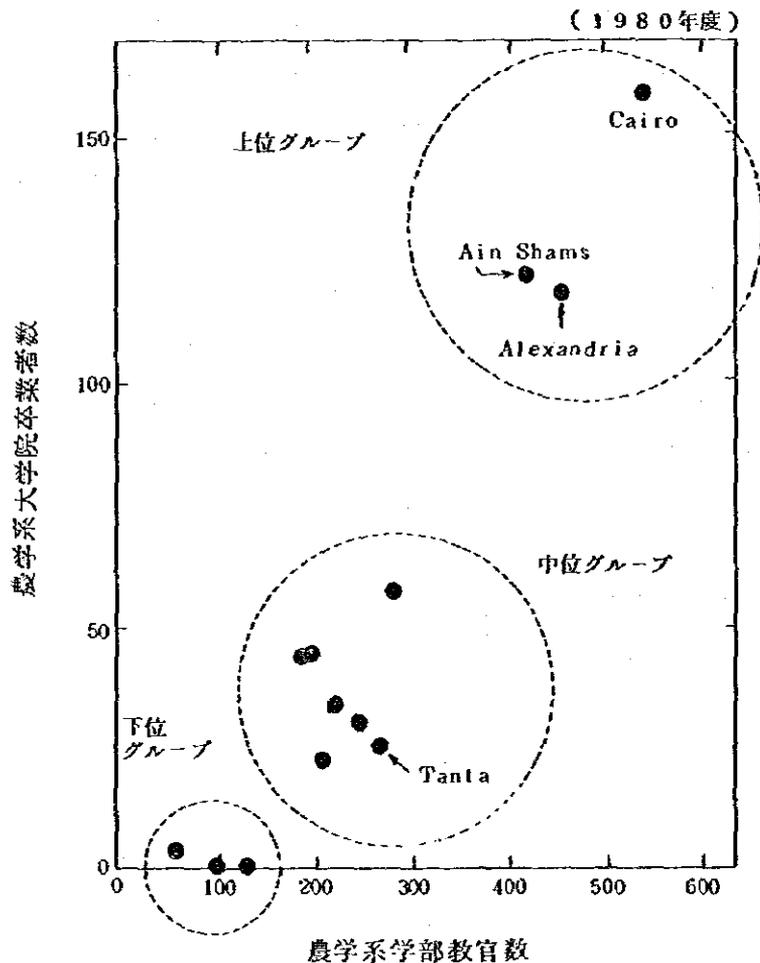
地方普及職員の訓練は、試験場での実験実習教育及び国内講習やキャンペーン集会への招待等を通して行われる。このレベルの研修訓練は国内各方面の関係機関で、年間延べ1万回以上も行われている。

VI 大学における研究

VI-1 農学系大学院の規模

大学院は、エジプトでは各省庁付属の研究所と並ぶ二大研究機関の1つである。農学系学部は13の国立大学にあり、これらの大学には総て大学院が設けられている（資料6-1参照）。教官層は、教授、助教授、講師、助講師及び助手から構成される。エジプトの農学系学部全体には、教授505人、助教授463人、講師679人がある（1980年度）。

図VI-1 エジプトの農学系大学院の規模



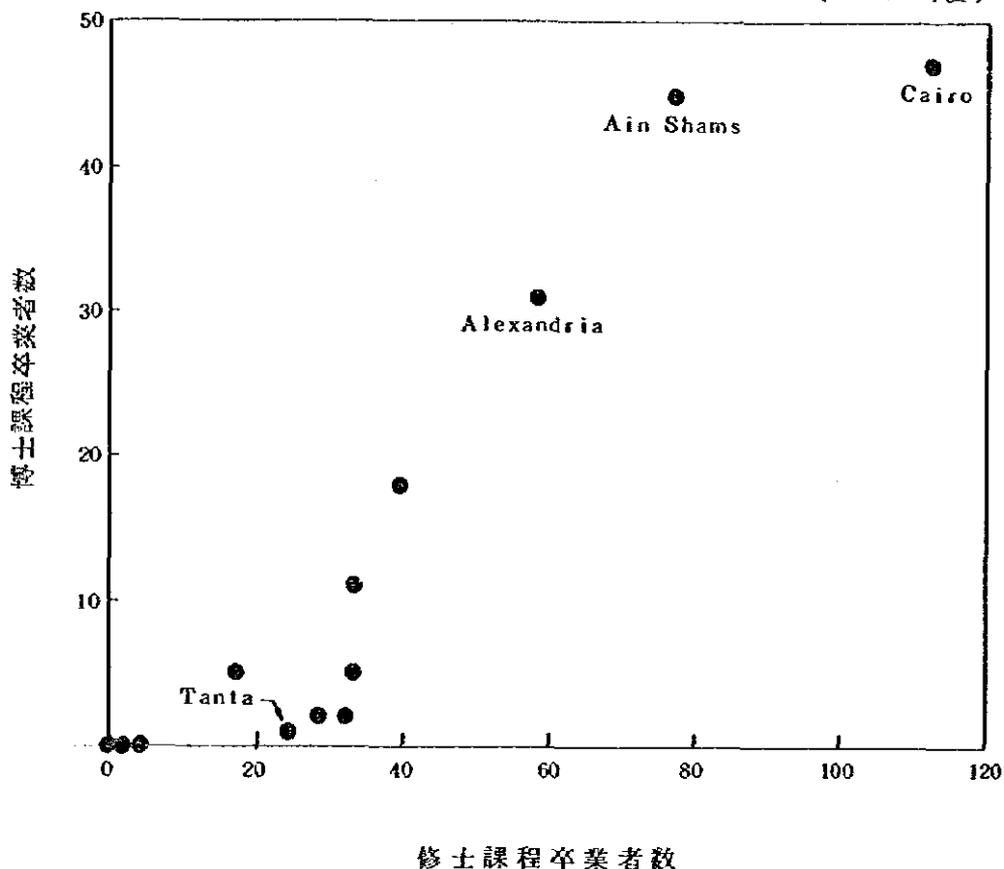
資料： Research Center for Developing University Education, Department of Statistics 発行のパンフレットから作成

農学系学部の教官数を大学ごとに比べると、最大の教官数を擁するのはCairo大学であり、以下Alexandria大学、Ain Shams大学の順となる。農学系学部の教官数と農学系大学院の卒業生数（修士及び博士課程）を、図VI-1に示す。Cairo, Alexandria, Ain

Shams 大学の農学系学部は、規模において他の 10 大学を大きく引き離している。残りの 10 大学は、教官数と大学院卒業生数においてさらに 2 つのグループに分かれる。従って、エジプトの農学系大学は、その規模において三つのグループに大別され、それらは、上位 3 大学、中位 7 大学、下位 3 大学である。上位 3 大学は、大学院の教育及び研究機能が最も優れている。下位 3 大学の農学系学部は、新設学部であり大学院卒業生が極めて少ない。

図 VI-2 エジプトの農学系大学院卒業生数

(1980年度)

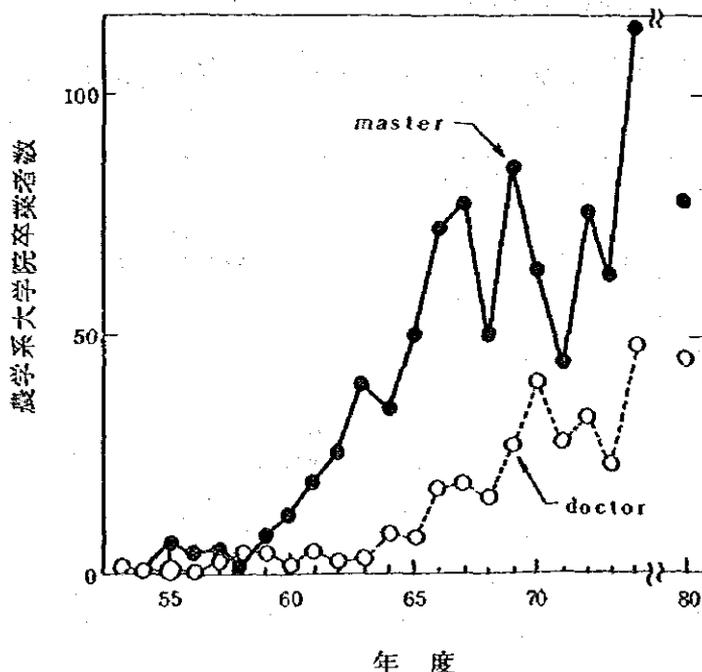


資料： Research Center for Developing University Education, Department of Statistics 発行のパンフレットより作成

上位 3 大学の大学院が最も整備されていることは、修士課程と博士課程の卒業生数をグラフ上に示すと一層明白である(図 VI-2)。Cairo 大学, Ain Shams 大学, Alexandria 大学は、1908年, 1950年, 1942年に設立されている。しかしこれらの大学の機能の質的充実は、実質的には第二次世界大戦以後に始まったと考えてよい。上位 3 大学の農学系学部は、設立年度の違いにも係らず、その規模や施設の質において大きな差異はなかった。Ain Shams 大学農学系大学院の修士課程は、1960年代前半に、博士課程は1970

年代前半に、量的拡充を終了したと判断できる(図Ⅵ-3)。おそらく、Cairo 大学と Alexandria 大学も同じような時期に、整備されたのであろう。

図Ⅵ-3 Ain Shams 大学農学系大学院年度別卒業生数



- 資料： (1) Calendar 1976, University of Ain Shams, Faculty of Agriculture
- (2) Research Center for Developing University Education, Department of Statistics 発行のパンフレットから作成

Ⅵ-2 農学系大学院の施設と機能

Cairo 大学と Ain Shams 大学農学系大学院の専攻コースを、表Ⅵ-1 に示す。農業普及、農業動物学、農業植物学などの専攻コースは、日本の農学系大学院には見られない専攻コースである。エジプトの国土の大部分は砂漠であり、水に恵まれたナイル河デルタ地帯にすら森林は存在しない。これが、大学院に林学や林産学の専攻コースがない理由であろう。エジプトの水産業も小規模なもので、水産学関係の専攻コースがないのも首肯される。水産学関係の施設としては Alexandria 大学に淡水魚の養殖池が建設中であつたが、見学した他の三大学には水産学関係の施設はなかつた。エジプトの大学院教育は、一般向講義に英語とドイツ語がある点でユニークであり、統計学、Computing、システム分析、実験分析、

Technical Writing などの講義がある点でアメリカの大学院教育と類似している(資料 VI-2, 参照)。

表 VI-1 農学系大学院の専攻コース

専攻コース	Cairo University	Ain Shams University
Agricultural Economics -----	○	○
Agricultural Extension -----	○	
Rural Sociology -----	○	
Soil Science -----	○	○
Agricultural Engineering -----	○	
Agronomy -----	○	○
Horticulture (Floriculture) -----	○	} ○
Horticulture (Pomology) -----	○	
Horticulture (Olericulture) -----	○	
Entomology -----	○	
Pesticides -----	○	
Agricultural Zoology -----	○	
Plant Physiology -----	○	
Plant Pathology -----	○	○
Plant Protection -----		○
Agricultural Botany -----	○	
Genetics -----	○	○
Agricultural Microbiology -----	○	○
Animal Nutrition -----	○	
Animal Breeding -----	○	
Animal Production -----		○
Biochemistry -----	○	
Food Technology -----	○	} ○
Dairy Technology -----	○	

- 資料：(1) Calender 1976, University of Ain Shams,
Faculty of Agriculture,
(2) カイロ大学資料, List of Postgraduate
Courses より作成

エジプトの農学系大学院(上位3大学)では、実験は共同使用される中央実験室で行なわれていた。Alexandria 大学農学部中央実験室には、アミノ酸アナライザー、ガスクロマトグラフ、高速液体クロマトグラフ、原子吸光分析計、走査型電子顕微鏡などが置かれていた(図VI-4)。しかし、これらの実験用機器の操作は専任オペレーターによって行なわれており、大学院生による使用は極めて制限されていた。この点で、大学院生の実験技術向上には自ずから限界があろう。おそらくこれらの実験用機器は高価で修理も難しいためであろう。中央実験室は、Cairo 大学や Ain Shams 大学にも設置されていたが、規模の小さい Tanta 大学(図VI-1, 2)には置かれていなかった。

図VI-4 Alexandria 大学農学部中央実験室の機能と
実験用機器

(1) Chromatography

1. amino acid analyzer
2. gas chromatograph
3. high pressure liquid chromatograph

(2) Element Analysis

1. atomic absorption spectroscope
2. nitrogen analyzer

(3) Spectroscopy

1. infrared spectroscope
2. ultraviolet spectroscope
3. thin layer chromatograph scanner

(4) Ultrastructure

1. scanning electron microscope
2. X ray unit

(5) Computer

1. Hewlett Packard, HP 45-P
2. desk top computer

資料: Alexandria 大学農学部提供

Cairo大学, Alexandria大学, Ain Shams大学には, 中央実験室に高度な実験用機器が置かれ, ある程度使用されていた。しかし, 高度な実験用機器を十分に活用するためには, 何百種類ものガラス器具や実験用器具が必要である。このような観点から中央実験室を見ると, 高度な実験用機器の使用を支えるための実験用機材が著しく不足していることに気付く。実験室の活用の度合は, 蒸留水又はイオン交換水の製造量に現われる。Cairo大学にある2つの中央実験室の1つを見学したが, 1台の小型のイオン交換水製造装置が稼働しているにすぎなかった。この装置に充填されているイオン交換樹脂の容量は1ℓ程度にすぎず, しかも使い捨て型のものであった。

Tanta大学は, 小規模な地方大学である。この大学には, 高度な実験用機器はなかったが, 光学用顕微鏡などの汎用実験機器は良く活用されていた。四大学を見学した全体的感想としては, 実験室レベルでは, Alexandria大学やAin Shams大学の設備が最も良く整っており, 国際的にも有名なCairo大学では以外に貧弱であった。エジプトの農学系学部では, 大学によって実験室の設備と活用度に差があった。

実験・実習用圃場は, Alexandria大学, Ain Shams大学, Cairo大学, Tanta大学の順に良く整備されていた。Alexandria大学の圃場は, 最も規模が大きく整備の程度も良かった。12月段階では, これらの大学の圃場でソラマメ, キャベツ, 稲, エジプトクローバー, トマト(ビニールハウス栽培)などが栽培されていた。Cairo大学では, ドリップ・イリゲーションによってビニールハウス内で野菜栽培が試みられていた。Cairo大学の圃場は, 大学の歴史や規模から考えても, 以外に貧弱であった。タンタ大学では, 極めて乏しい予算内で圃場が有効に使われていた。

Alexandria大学には, 農学系の大学院生が利用できる研究所があり, 主にエコロジー分野の研究がなされていた。他の大学には, 農学系の研究所はなかった。研究施設としては, Ain Shams大学に, いちどのカルスを研究する施設と有用微生物菌株の保存施設があった。

農畜産物加工用の実習工場は, Cairo大学とAin Shams大学にある。特に, Ain Shams大学にはバターやミルク製造のための比較的大規模な実習工場があり, チーズ製造のための凝乳酵素生産菌検索などの研究が行なわれていた。

図書館は, 各大学とも比較的良く整っていた。特にAlexandria大学農学部図書館には, バックナンバーのそろった国際的学術雑誌もいくつか置かれてあり, 蔵書数も多かった。この図書館は, かつてアメリカと西ドイツの援助を受けて整備されたものである。

VI-3 農学系大学における学位取得と教官の昇進

エジプトの農学系大学では, 研究の主体は大学院生である。大学教官は, 教授, 助教授, 講師, 助講師, 助手の5ランクに分かれる。助手は学士, 助講師は修士, 講師以上は博士であることが必要である。農学系学部を卒業した者のうちある者は, 大学に残り助手となる。

そして助手という身分のまま大学院の修士課程に入学し、修士号を取得する。修士となると、自動的に助講師に昇進する。助講師は助講師の身分のまま大学院博士課程に進学し、博士号を取得すると講師に昇進する。講師から助教授になるためには、一定の研究業績が必要である。講師以上のランクに昇進する際には、審査委員会による審査が行なわれる。Ain Shams 大学の昇進基準を、表 VI-2 に示す。講師が助教授になるためには、7~10 報程度の論文が必要であり、助教授が教授になるためには、15 報程度の論文が必要とされている。昇進基準は、他大学でもほぼ同様であった。

表 VI-2 Ain Shams 大学教官の昇進条件

身 分	必要学位	最低昇進年限	昇進のための条件
Professor	博士	—	—
Assistant Professor	博士	5 年	15 報程度の論文
Lecturer	博士	5 年	7~10 報程度の論文
Assistant Lecturer	修士	3 年	博 士 号
Demonstrator	学士	2 年	修 士 号

資料：Ain Shams 大学教官の証言

エジプトにある農学分野の全教官のうち、50%の者は博士であり、27%の者は修士、残りの23%の者は学士である(表 VI-3)。主要大学では、学位取得者の割合はほぼ同程度であり、学位取得に関しては大学間に大きな差はない。Ain Shams 大学農学部が博士号を取得した国は多い順に、エジプト(51%)、アメリカ(25%)、イギリス(9%)、ソ連(6%)、西ドイツ(3%)であった(表 VI-4)。同大学教官のうちエジプトで博士号を取った者のほとんどは、Ain Shams 大学で博士号を取得していた。

表 VI-3 農学系学部教官の取得学位

大学	博士 (%)	修士 (%)	学士 (%)
Cairo	55	22	23
Ain Shams	55	24	21
Alexandria	63	21	16
Tanta	42	35	23
全13大学平均	50	27	23

資料：Research Center for Developing University
Education, Department of Statistics

発行のパンフレットより作成

表VI-4 Ain Shams 大学農学部の教官が博士号を取得した国

(1976年現在)

国名	博士数	国別の割合 (%)
Egypt	82	51
U S A	41	25
England	14	9
U S S R	10	6
West Germany	5	3
Other Countries	10	6

資料：Calendar 1976, University of Ain Shams,
Faculty of Agriculture より作成

VI-4 農学分野での研究の発表

エジプトには13の農学系学会が存在し、少くとも6つの学会が学会誌(英文)を定期的に刊行している。Egyptian Journal of Geneticsは、美しいアート紙に印刷されたエジプトを代表する学会誌の1つである。創刊は1972年で、年2回発行されている。Egyptian Journal of Crop Scienceは1976年に創刊され、10人のレフェリーによって審査されている(表VI-5)。エジプトの学会誌の多くは、1970年代に創刊されており、学会誌整備の歴史は浅く、学会活動も十分ではないと考えられる。

表VI-5 エジプトの農学系学会と学会誌の刊行

学 会	創 刊	言語	レフェリー
学会誌を刊行している学会			
Genetics	1972年	英語	4人
Food Science & Technology	1973年	英語	不明
Crop Science	1976年	英語	10人
Botany	不明	不明	不明
学会誌を刊行していない学会			
Economics	Microbiology	Horticulture	
Animal Production	Soil Science		
Agricultural Chemistry	Nematology		
Agricultural Science			

資料：Cairo, Alexandria, Tanta, Ain Shams 大学教官の
証言と学会誌

それぞれの農学系学部で刊行されている研究紀要は、農学系教官の研究発表のためのものである。Cairo 大学農学部は、1950年より Bulletin of Faculty of Agriculture を年2回刊行している。年間に収録される論文数は約60であり、英文で書かれている（アラビア語による要約付き）。Alexandria 大学と Ain Shams 大学農学部による研究紀要も、1950年代に創刊され英文で書かれている（アラビア語による要約付き）。一方、Tanta 大学農学部の研究紀要の歴史は、新しく創刊は1975年である（表Ⅵ-6）。

表Ⅵ-6 エジプトの主要大学農学部による学部研究紀要の発行

大学名	学部研究紀要名	創刊 年度	年 間 発行回数	年間収録 論 文 数
Cairo	Bulletin of Faculty of Agriculture	1950	2	60
Alexandria	Alexandria Journal of Agricultural Research	1953	3	150
Ain Shams	Annals of Agricultural Science	1956	2	60
Tanta	Journal of Agricultural Research	1975	4	100

資料：Cairo, Alexandria, Tanta, Ain Shams 大学農学部提供の研究紀要

エジプトの農学分野の研究発表の場は、学会誌と農学部研究紀要との2つである。上位3大学（図Ⅵ-1参照）の農学部研究紀要は1950年代から刊行され始め、学会誌は1970年代から整備され始めた。発表論文数と創刊年度から判断して、エジプトの主要な研究発表の場は、各大学ごとに刊行される農学部研究紀要である。

Ⅵ-5 エジプトの農学系大学における研究活動を規定する要因

エジプトの農学系大学における研究活動の水準は、多くの開発途上国の中では上位に位置するであろう。この相対的水準の高さは、何によってもたらされたのであろうか。多くの要因が考えられようが、主要な要因を記述する。

- A. 教官のうち高度な学位を持つ者の割合が大きい。因に、博士号を持つ農学系教官の割合は、エジプト50%（全13大学）、フィリピン40%（フィリピン大学ロスバニョス校）、スリランカ36%（ペラデニア大学）、バングラデッシュ29%（バングラデッシュ農業大学）、ビルマ18%（農業大学）、ネパール3%（トリブワン大学）である。
- B. 教官の昇進基準は、研究業績にあること（農学系大学における学位取得と教官の昇進で詳述）。

C. 大学教官にアラブ産油国への強い出稼ぎ指向があり、教授への強い昇進意欲がある。

エジプトの大学教授は、アラブ産油国で教職や研究職につくと、エジプトでの給与の10倍以上の高い給与を得ることができる。このため、エジプトの大学教授の14%程度は、常に国外に在住している(表M-7)。自然科学系分野では、工学(17%)、獣医学(15%)、農学(14%)、薬学(7%)、医学(6%)の順に国外在住者の割合が高い。カイロ大学教官の証言によれば、教官総数の25%以内に限ってこのような国外在住が許されると言う。これらの国外在住者は、4年以内にエジプトに帰国すれば原職に復帰できるが、国外在住期間が4年を過ぎると大学の職を失なうと言う。

表M-7 エジプトの主要三大学教授陣の国外労働移動

(1970-1975年平均)

学問分野	教授総数	国外在住教授数	国外在住教授の割合(%)
基礎統計学	464	73	16
文学および人文科学	328	74	23
教育学	224	40	18
法 学	125	32	26
商 学	86	21	24
経済学および統計学	52	16	31
医 学	1,097	66	6
工 学	495	86	17
農 学	480	66	14
薬 学	134	9	7
獣医学	94	14	15
総 計	3,579	503	14

資料: A. Mohie-Eldin & A. Omar, Emigration of University Academic Staff, Cairo University/MIT, Technology Adaptation Program, p.22, 1978 より作成

D. 活発な国外との交流

交換教授制、大学院生の先進国での実験を保障する Scientific Channel (Ⅷ農林業分野における国際協力参照)などによって、国外からの情報入手が容易である。

資料 VI-1 大学別農学系大学教官数と卒業生数

(1981/1980年)

	Prof.	Assist. Prof.	Lecturer	Assist. Lecturer	Demon- strator	卒業生数		
						学部	修士	博士
Cairo	100	87	107	120	125	677	112	47
Fayoum	3	8	35	23	55	107	0	0
Alexandria	82	75	129	98	73	1,537	58	31
Ain Shams	85	72	74	98	89	856	77	45
Assiut	48	22	38	66	34	454	17	5
Tanta	33	31	47	91	61	396	24	1
Mansoura	19	29	45	79	48	581	32	2
Zakazik	44	34	57	97	48	530	39	18
Moshtahar	34	37	23	39	57	300	33	5
Cotton Science	5	4	14	7	25	263	4	0
Menya	21	18	42	62	50	308	33	11
Shebin El Kom	26	36	48	83	50	443	28	2
Suez Canal	5	10	70	24	35	72	1	0
Total	505	463	679	887	750	6,524	2,349	1,135

資料: Research Center for Developing University Education,
Department of Statistics によるパンフレットより作成

LIST OF POSTGRADUATE COURSES

(All courses comprise 3 units unless otherwise stated)

1. Agricultural Economics

Advanced Economic Statistics
Advanced Farm Management
Consumption Economics
Advanced Land Economics
Advanced Agricultural Economics Production
Economic Welfare
Econometrics
Advanced Agricultural Price Analysis
Agricultural Economic Planning
Advanced Agricultural Marketing
International Trade
History of Economic Thought
Advanced Agricultural Cooperation
Advanced Agricultural Credit
Economic Development
Agricultural Policy
Economic Analysis (1)
Economic Analysis (2)
Cooperation Theories
Money and Banking
Special Problems
Seminar

2. Agricultural Extension

Agricultural Cooperation Extension (2 units)
Extension Programme Planning
Extension Planning (2 units)
Adult Education (2 units)
Agricultural Finance
Economic Theories
Agricultural Prices
Evaluation of Extension Programmes
Administration and Organisation
Agricultural Journalism
Extension Methods
Communication (2 units)
Technological Changes
Educational Psychology
Extension Educational Philosophy
Extension Educational Theories
Advertising and Communication
Price Analysis
Economic Analysis Theory
Group Dynamics and Leadership
Seminar

3. Rural Sociology

Population Theories
Social Statistics
Rural Social Structure
Social Stratification
Rural Family
Rural Social Systems
History of Social Thought
Social Planning (2 units)
Advanced Community Development
Social Research Methods
Culture and Anthropology
Rural Leadership
Social Psychology
Rural Social Problems
Contemporary Social Theories
Social Change Theories
Population Studies
Population Theories
Cooperation Principles
Seminar

4. Soil Science

Advanced Soil Reclamation
Advanced Plant Nutrition
Advanced Soil Management (2 units)
Advanced Soil Physics
Advanced Soil Chemistry
Advanced Plant Biochemistry
Advanced Mineralogy
Advanced Soil Morphology and Classification
Advanced Analytical Chemistry
Soil and Water Analysis
Soil-Water Relations
Fertilizers and Fertilization
Soil Fertility (2 units)
Soil Conservation
Mineralogy-Analytical Methods
Soil Geomorphology
Soil Micropedology
Irrigation and Drainage
Aerial Photo-interpretation and
Mapping in Agriculture
Chemistry of Micro-Nutrients in Soils
Seminar

5. Agricultural Engineering

Advanced Irrigation
Advanced Drainage
Fluid Mechanics

Pumps and Pumping
Land Reclamation Machines
Environmental Control
Advanced Tractors
Water/Land/Weather Relationships
Instruments and Control
Agricultural Power and Energy
Heat Transfer
Advanced Mechanisation
Thermodynamics
Machine Drawing and Design
Advanced Farm Machinery
Horticultural Engineering

6. **Agronomy**

Advanced Statistics
Advanced Crop Production (1)
Advanced Crop Production (2)
Crop Ecology
Advanced Crop Breeding (1)
Advanced Crop Breeding (2)
Field Experimentation
Fibre Technology
Weed Control
Modern Breeding Techniques
Crop Physiology
Advanced Forage and Range Production
Grading and Testing Fibres
Special Problems
Seminar

7. **Horticulture (Floriculture)**

Advanced Floriculture Production
Advanced Landscape
Research Methods
Advanced Ornamental Physiology
Advanced Medicinal Plants
Advanced Aromatic Plants
Seed Production
Growth Regulators
Ornamental Plants and Trees
Minor Vegetables
Production of Seeds
Control of Weeds
Vegetable Production
Breeding of Horticultural Plants
Seminar

8. Horticulture (Pomology)

Growth Promoting Substances in Fruit Production
Handling and Storage of Fruits
Advanced Propagation
Advanced Viticulture
Breeding and Improvement of Fruit Crops
Nutrition of Fruit Trees
Biochemical Changes in Fruits
Pruning and Training of Fruit Trees
Water Requirements of Fruit Trees
Problems of Tropical and Subtropical Fruit Production
Problems of Temperate Fruit Production
Morphology of Flowering of Fruit Trees
Principal Theories of Flowering
Irrigation and Fertilization
Fruit Physiology
Technology of Fibre Field Crops
Fruit Crop Classification
Handling of Horticultural Crops
Special Problems
Seminar

9. Horticulture (Olericulture)

Vegetable Crops Breeding
Vegetable Breeding for Disease Resistance
Advanced Vegetable Crops Production
Vegetable Crops Physiology
Plant Hormones
Seminar

10. Entomology

Advanced Insect Ecology
Insect Biology
Advanced Sericulture
Advanced Apiculture
Advanced Insect Taxonomy
Insect Techniques
Biological Control
Nature of Plant Resistance to Insects
Advanced Insect Morphology
Insect Plant Virus Transmission
Advanced Insect Physiology
Mites Injurious to Economic Plants
Grain Storage and Storage Pests
Seminar

11. Pesticides

Bioassay Tests

Analytical Pesticides (1)
Analytical Pesticides (2)
Toxicology
Herbicides
Chemistry of Pesticides
Nematode Agronomy

12. Agricultural Zoology

Economic Acarology (1)
Economic Acarology (2)
Mite Taxonomy
Soil Zoology
Mite Morphology
Nematode Diseases of Plants
Nematode Ecology
Nematode Taxonomy
Research Methods in Nematology (2 units)
Nematode Morphology and Anatomy
Nematode Biology and Physiology
Nematode Control and Nematicides
General Nematology
Predator and parasite mites
Seminar

13. Plant Physiology

Utilization of Radioisotopes
Plant Metabolism
Mineral Nutrition
Minerals and Plant Metabolism
Plant-Water-Solute Relations
Physiology of Seeds
Physiology of Reproduction
Physiology of Vegetative Growth
Physiology Effects of Plant Growth Regulators
Seminar

14. Agricultural Botany

Seed Technology
Plant Ecology
Anatomy of Economic Crops
Advanced Plant Breeding for Insect Resistance
Advanced Taxonomy of Flowering Plants
Plant Geography
Fertility and Reproduction
Morphogenesis
Morphology of Flowering Plants
Morphology of Non-flowering Vascular Plants
Plants Microtechnique
Advanced Crop Botany

Advanced Plant Anatomy (Structure)
Special Problems
Seminar

15. Plant Pathology

Physiology of Parasitism (1)
Physiology of Parasitism (2)
Physiology of Fungi
Epidemiology
Seed Pathology
Soil-borne Pathogens
Histopathology
Morphology and Classification of Fungi
Fundamentals of Virology
Disease Management and Fungicide
Plant Diseases caused by Viruses
Fungal Diseases

16. Genetics

Evolution
Advanced Cytology
Mutation and Mutagens
Immunogenetics
Applied Genetics
Developmental Genetics
Molecular Genetics
Cytogenetics
Quantitative Characters
Population Genetics
Microbial Genetics
Advanced Genetics
Physiological Genetics
Biometry
Radiation Genetics
Cytological Techniques
Special Problems
Seminar

17. Agricultural Microbiology

Microbiological Techniques
Medical Bacteriology
Dairy Fermentation
Disinfection and Disinfectants
Bacterial Taxonomy
Advanced Bacterial Physiology
Immunology and Serology
Advanced Soil Microbiology
Food Microbiology
Microbiological Fermentation

Genetics of Microorganismas
Biochemical Genetics
Fermentation and Antibiotics
Advanced Dairy Microbiology
Advanced Microbiology
Water and Sewage Bacteriology
Dairy Microbiology
Principles of Practical Microbiology
Seminar

18. **Animal Nutrition**

Principles of Tracer Methodology
Food Additives
Sheep and Goat Nutrition
Comparative Animal Nutrition
Advanced Poultry Nutrition
General Animal Physiology
Dairy Cattle Nutrition
Beef Cattle Nutrition
Ruminant Nutrition
Principles of Animal Nutrition
Principles of Poultry Nutrition
Concentrated Food and Processing
Roughage Feed
Energy Metabolism
Chemistry of Metabolism
Food Stuffs
Physiology of Digestion in Ruminants
Seminar

19. **Animal Breeding**

Advanced Sheep Production
Advanced Poultry Production
Dairy Production
Beef Production
Advanced Animal and Poultry Breeding
Physiology of Milk Production
Advanced Experimentation Design
Design of Animal Production Experiments
General Animal Physiology (4 units)
Farm Animal Behaviour
Environmental Physiology
Reproductive Physiology and Artificial Insemination
Advanced Poultry Physiology
Advanced Endocrinology (2 units)
Advanced Basic Animal Physiology
Wool Production and Technology
Practical Histology
Use of Isotopes in Animal Production
Special Problems
Seminar

20. Biochemistry

Chemical Structure and Physiological Activity
Theoretical Organic Chemistry
Organic Preparations
Physical Methods in Chemical Analysis
Organic Reactions
Identification of Organic Compounds
Advanced Protein Chemistry
Advanced Vitamin and Hormone Chemistry
Advanced Biochemistry
Biochemical Genetics
Advanced Analytical Chemistry
Chemistry of Biological Intermediates
Physical Biochemistry
Advanced Physical Chemistry
Advanced Organic Chemistry
Advanced Carbohydrate Chemistry
Chemistry of Biological Molecules
Chemistry of Nucleic Acids
Special Problems
Seminar

21. Food Technology

Advanced Food Dehydration Technology
Advanced Cold Storage and Freezing Technology
Advanced Food Canning Technology
Advanced Fish Technology
Advanced Cereal Technology
Advanced Meat Technology
Food Plant Sanitation
Advanced Industrial Microbiology
Advanced Food Chemistry 1
Advanced Food Chemistry 2
Technology and Chemistry of Fats and Oils
Enzyme Technology
Advanced Food Engineering
Essential Oils and Flavouring
Quality Control

22. Dairy Technology

Chemical Dairy Sanitation Conditions
Management of Dairy Plants
Milk Heat Treatments
Various Dairy Products
Treatments of Liquid Milk
Fatty Milk Products
Cheese and its By-products
Milk Production
Physical Chemistry of Milk and its Products
Minor Components of Milk

Milk Carbohydrates and Fat
Nitrogenous Compounds of Milk
Microbial Dairy Sanitation
Virology of Milk and its Products
Starter Cultures
Research and Discussion (Seminar)
Special Studies

23. General Courses

English Language	(no unit count)
German Language	(no unit count)
Statistics	(2 units)
Computing	
Systems Analysis	
Numerical Analysis	
Experimental Analysis	
Technical Writing	

資料：Cairo 大学農学部提供

資料VI-3. Ain Shams 大学農学部大学院での研究テーマ(微生物学分野)

- 1 Addition of organic manures to Tahreer soil, and their effect on microflora and some plant nutrients
- 2 Bacteriological and chemical studies on Egyptian pickles
- 3 Studies on the parasitism of *Orobancha* sp. on *Vicia faba*
- 4 Seasonal variation of soil microflora and its effect on soil nitrogen
- 5 Bacteriological studies on retting of some fiber crops in the Egyptian region
- 6 Studies on non-nodule bacteria in Egypt
- 7 Effect of some insecticides, fungicides, and herbicides on soil microflora and some plant nutrients
- 8 Effect of accumulation of insecticides in soil on soil microorganisms
- 9 Microbiological studies on the Sardine fish prepared for preservation in Egypt
- 10 Bacteriological studies on pasteurized market milk
- 11 Microbiological studies on the Helwan springs
- 12 Microbiological and chemical studies on the local dried milk of Sakha plant
- 13 Occurrence of yeasts in some Egyptian foods and their identification
- 14 Studies on Brown Rot of Potato in Egypt
- 15 Nitrogen balance in Calcareous soils
- 16 Factors affecting production of Proteinases from aerobic sporeformers (*Bacillus subtilis*)
- 17 Studies on the crown gall diseases in Egypt
- 18 Studies on viruses affecting gladiolus in Egypt
- 19 Factors affecting nitrogen fixation by microorganisms
- 20 Some studies on phosphate dissolving bacteria isolated from the rhizosphere of some plants
- 21 Production of fodder from rice husks
- 22 Effect of some preservatives on milk organisms
- 23 Studies on potentially pathogenic staphylococci isolated from milk and dairy products
- 24 Effect of soil pollution with pesticides on soil microflora activities
- 25 Production of vitamin B₁₂ by propionic bacteria
- 26 Interaction between some soil conditioners and soil microflora
- 27 Yield and growth response of tobacco plant to different rates of nitrogenous fertilizers and its relation with mosaic diseases
- 28 Comparative studies of some methods for preparing tobacco mosaic and potato virus X antisera

- 29 Studies on soybean mosaic virus
- 30 Serological studies on some plant viruses
- 31 Microorganisms and their activities as a measure of soil fertility
- 32 Effect of green manuring on the fertility of sandy soil of Tahreer Province
- 33 Microbiological studies on nodule bacteria
- 34 Fermentation of 2, 3-butylene glycol by local bacterial strains
- 35 Citric acid fermentation
- 36 Spoilage of fresh fish in Egypt
- 37 Fermentation of some variants of *Saccharomyces cerevisiae*
- 38 Studies on some microbiological enzymes in soil
- 39 Studies on the production of proteinase by local bacterial isolates
- 40 Microbiological studies on Rhizosphere of some desert plants
- 41 Production of glucoamylase enzyme by fermentation
- 42 Studies on the parameters of water pollution with birds excretes
- 43 Studies on the production of microbial amylase
- 44 Studies on nitrogen fixation by blue green algae in soils
- 45 Some microbiological and physiochemical studies on logged soils with special reference to the transformation of some elements
- 46 Studies on soft rot in some economical plants in Egypt
- 47 Utilization of farm and industrial waste products for the production of single cell protein
- 48 Effect of some cultural treatments on the control of tobacco mosaic virus
- 49 Studies on potato leaf roll virus

資料：Ain Shams 大学農学部提供

Ⅶ 農林業試験研究機関

Ⅶ-1 農業省の組織・機構

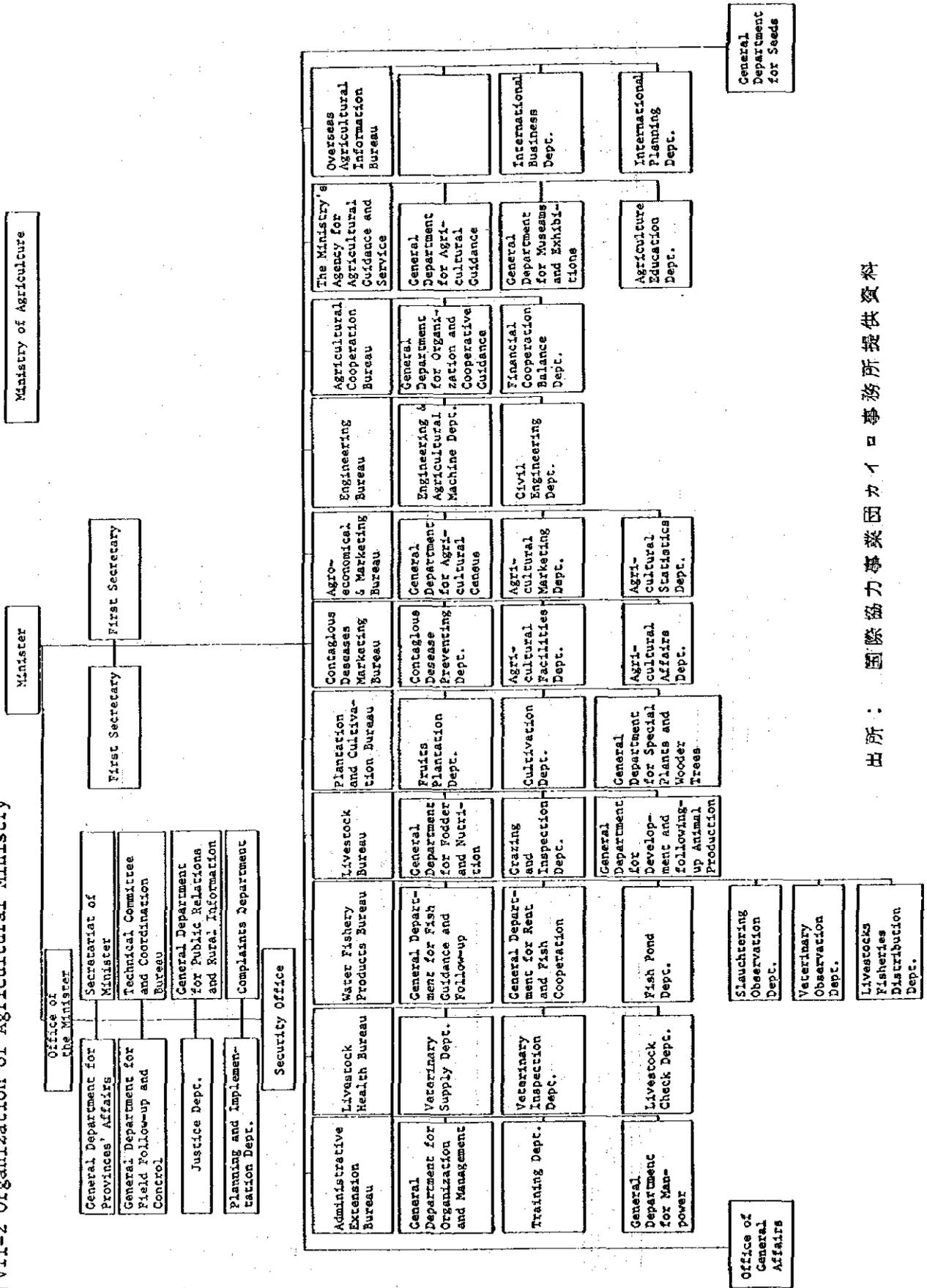
農業部門に関係する研究・諸機関の組織、機構は極めて複雑である。と同じく食糧生産に関わる省だけで4つもあり、その業務や政策が重複し合うことが多い。さらに、農業開発全般についてみると、灌漑省、開拓省、供給省、計画省、経済省、工業省、運輸省、財務省といった省間に直接に重なるところの多い。

エジプトは、革命後久しくソ連型に近い閉鎖的政治機構をもって政策を実施して来たため、サダト以後解放政策をとっているものの、情報解放の面では非常に厳しく、良く分らないところがある。また制度上は各権力を分散したように見えても、頂上権威主義で、結局は中央集権的であり、政策は全て上部審議機関で決定される。したがって、組織機構がしばしば変えられることがあるようである。本調査でも、農業省の組織機構について図Ⅶ-1及びⅦ-2について確認し、一部追加して参考まで掲載した。さらに政府の農業関係諸関のより整理された機構図として図Ⅶ-3を改めて載せた。

農業省は、大体13総局に、17の準独立、または、同省のいずれかの部局と密接な連携のある機関とがある。すなわち17の中には5公団、10公社、1国営農業開発銀行、それに農業研究センターが含まれる。

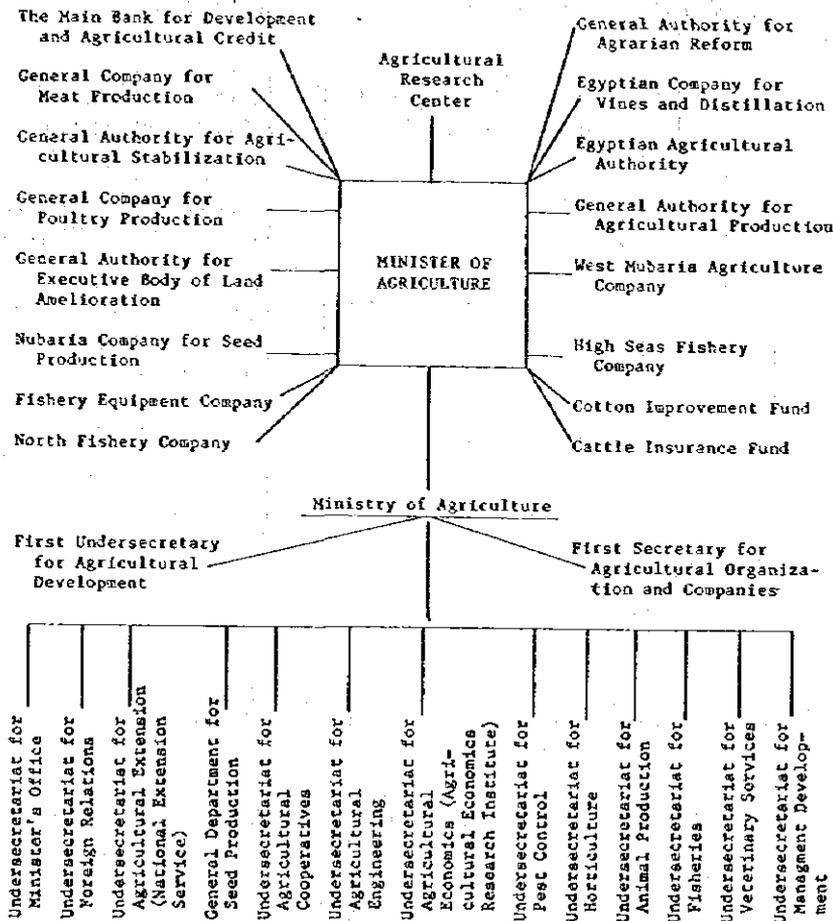
農業研究センター(Agriculture Research Center = ARC)は、1971年に準独立機関として設置された。近年、組織はさらに拡大され、1980年にはNational Rice Institute (NRI)が追加された。ARCはいま緊迫した食糧問題をかかえ同国の開発プロジェクトを推進するなど、独自の活動を行なっている。

VII-2 Organization of Agricultural Ministry



出所： 國際協力專業団カイロ事務所提供資料

図VII-3 EGYPT: MINISTRY OF AGRICULTURE, AND ITS ORGANIZATION AND COMPANIES



Source: Ministry of Agriculture

Ⅶ-2 農業試験研究機関

Ⅶ-2-1 農業研究センター (Agriculture Research Center = ARC)

農業研究センターは、エジプトにおける農業の中央研究所であると共に、国営農場の実際の管理運営機関である。ARCは研究部と生産部と普及部の3つの部門が置かれている。それを所長以下3人の副所長が居て、それぞれの部局を担当している(図Ⅵ-4)。

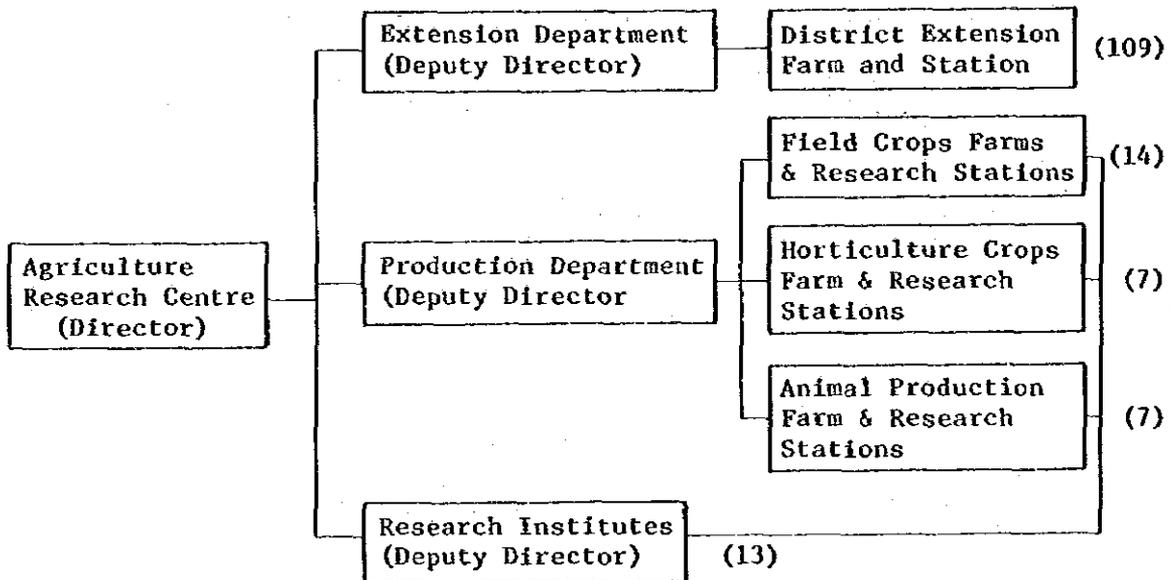
(1) 研究所 (Research Institutes)

図Ⅵ-5に示すように研究所は作物別や家畜及び、各専門領域にまたがる基礎分野等の13 Research Instituteと National Rice Instituteの合計14の研究所に分れている。

研究所の中には、事務室と圃場以外は殆んど研究施設らしきものや器具機材は見当たらない。ここでは専ら各地にある試験場の試験結果の集計分析、あるいは、試験研究の目標・計画立案、その実施の監査的活動が主なもので、農業開発プロジェクトでは専らその中心的役割を果たしている。農業研究センターには、エジプトの選り抜きの農業専門家

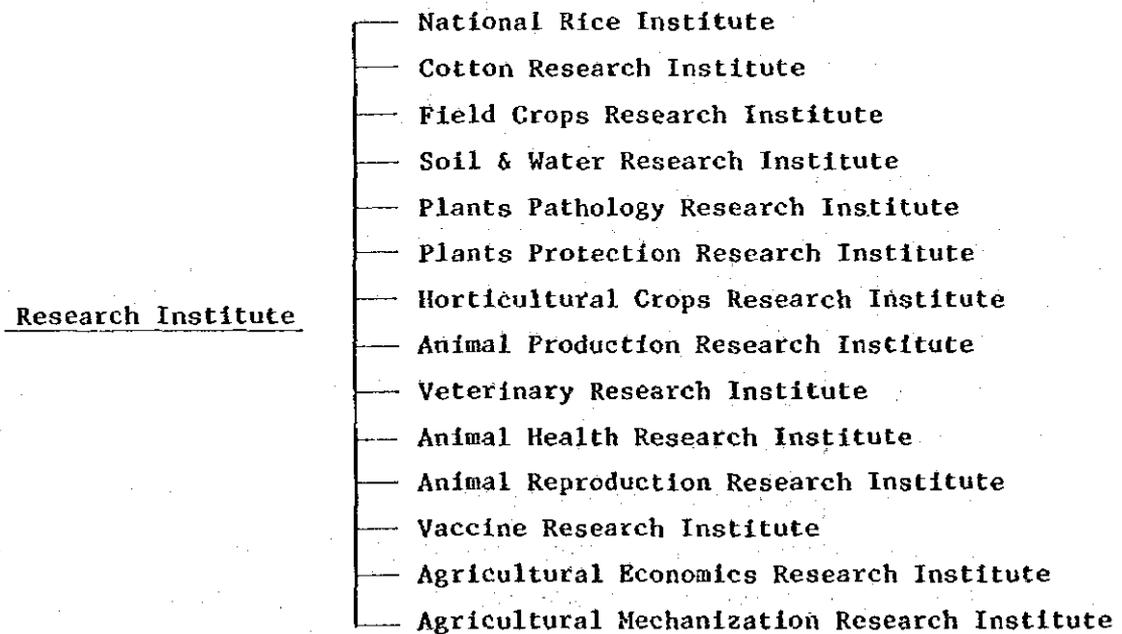
がいるにもかかわらず，自から調査の現場に立つことはない。この14の研究所のうち，畑作物及び棉研究所，それにNRCについて述べる。

図 VII-4 OUTLINE OF ORGANIZATION IN ARC



注 () の数字は農業センター，試験場，研究所の数を示す。
出所：ARCでの聴取調査による

図 VII-5 ORGANIZATION OF RESEARCH INSTITUTE IN ARC



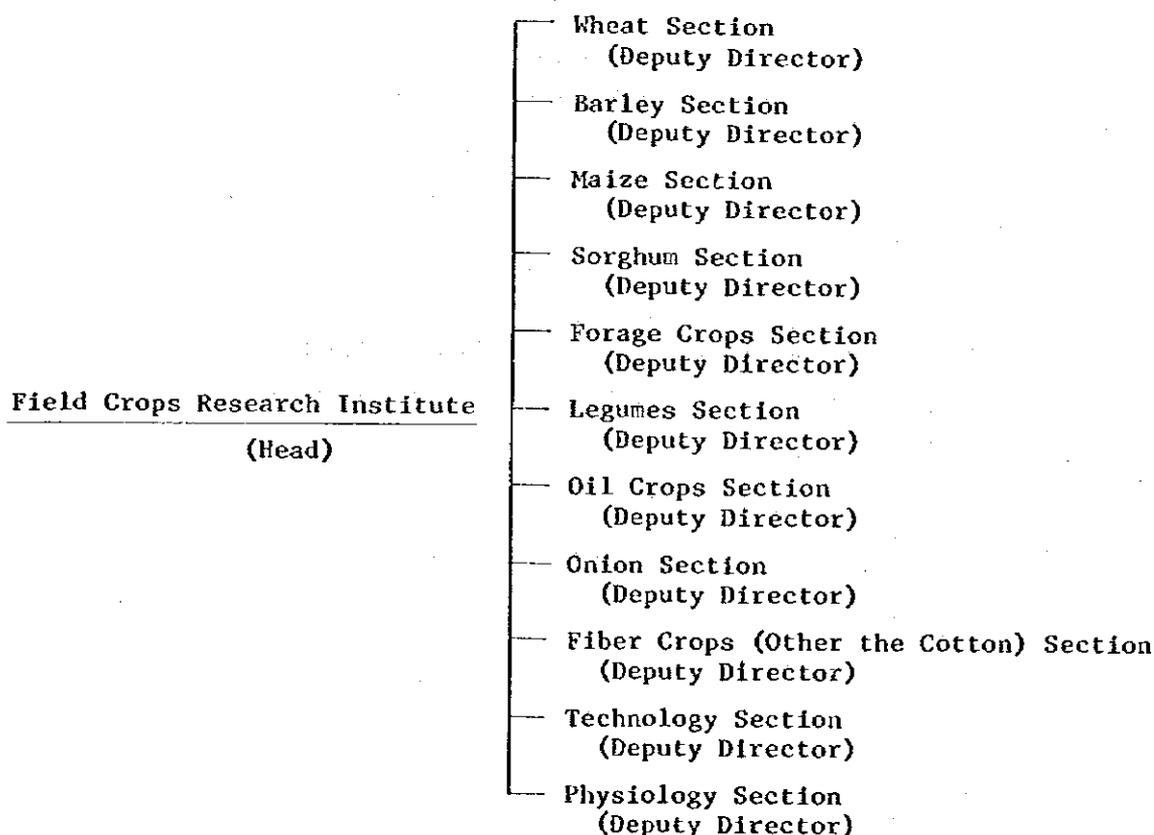
出所：ARCにおける聴取調査から作成

① 畑作物研究所 (Field Crops Institute)

当研究所はコムギに始まる9作物と栽培技術部と生理研究部の11部門に分かれている(図VII-6)。重点研究は各部共優良品種の育成及原種の保存, 開発プロジェクトの管理指導である。ここに含まれる各部は地方にある国営農場及農業試験場と緊密な連携をもって, 試験研究を実施している。

畑作物研究所の組織

図VII-6 ORGANIZATION OF FIELD CROPS RESEARCH INSTITUTE



出所: ARCにおける聴取調査による。

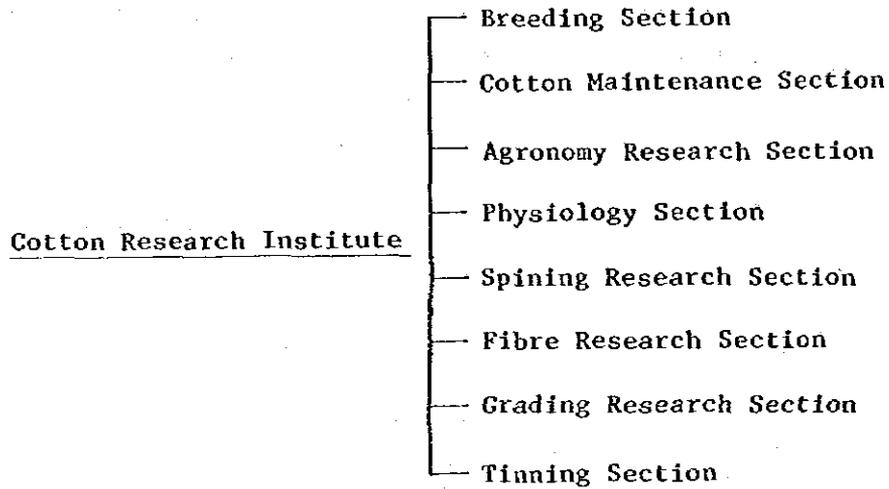
② 棉作物研究所 (Cotton Crop Research Institute)

棉はエジプトの農業の歴史の中で, 常に重要な地位を担っており, 単一作物の研究所としては最大規模の研究所である。棉の品種改良によって特殊環境に適し, また長さの異なる繊維の色々な品種を多くもつことは, 他の研究所の比類ではない。

その組織は, 図VII-7の通り, 育種に始まる8つの部門をもっている。繊維の質や収量性, 耐旱性や耐塩性あるいは耐湿性といった, 地域的な様々な環境条件に適した品種が作られている。特に優良種子の生産はこの重要な仕事となっている。

棉 研 究 所 の 組 織

図VII-7 ORGANIZATION OF COTTON CROP RESEARCH INSTITUTE

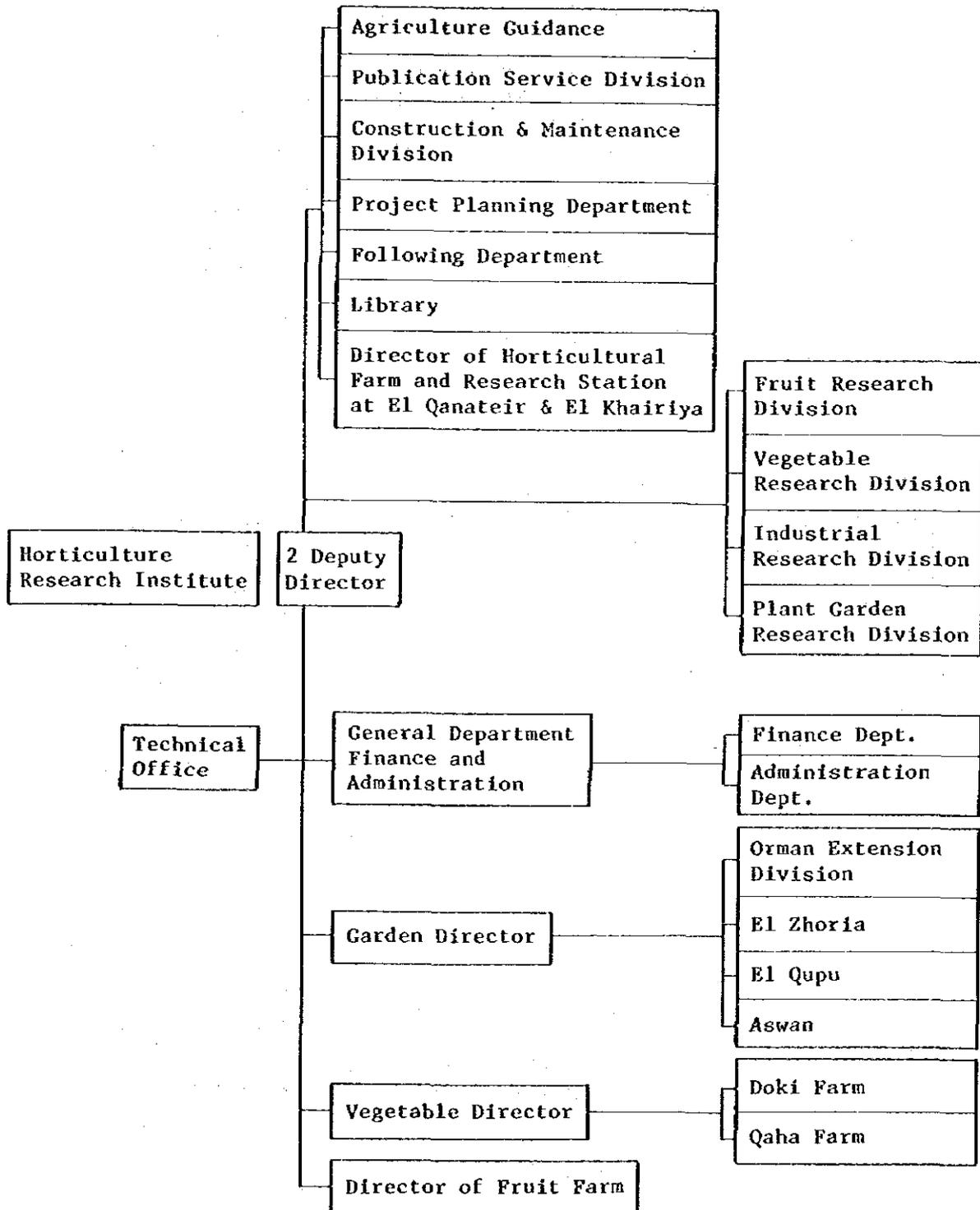


出所：ARCにおける聴取調査による。

③ 園芸作物研究所 (Horticulture crops Reseach Institute)

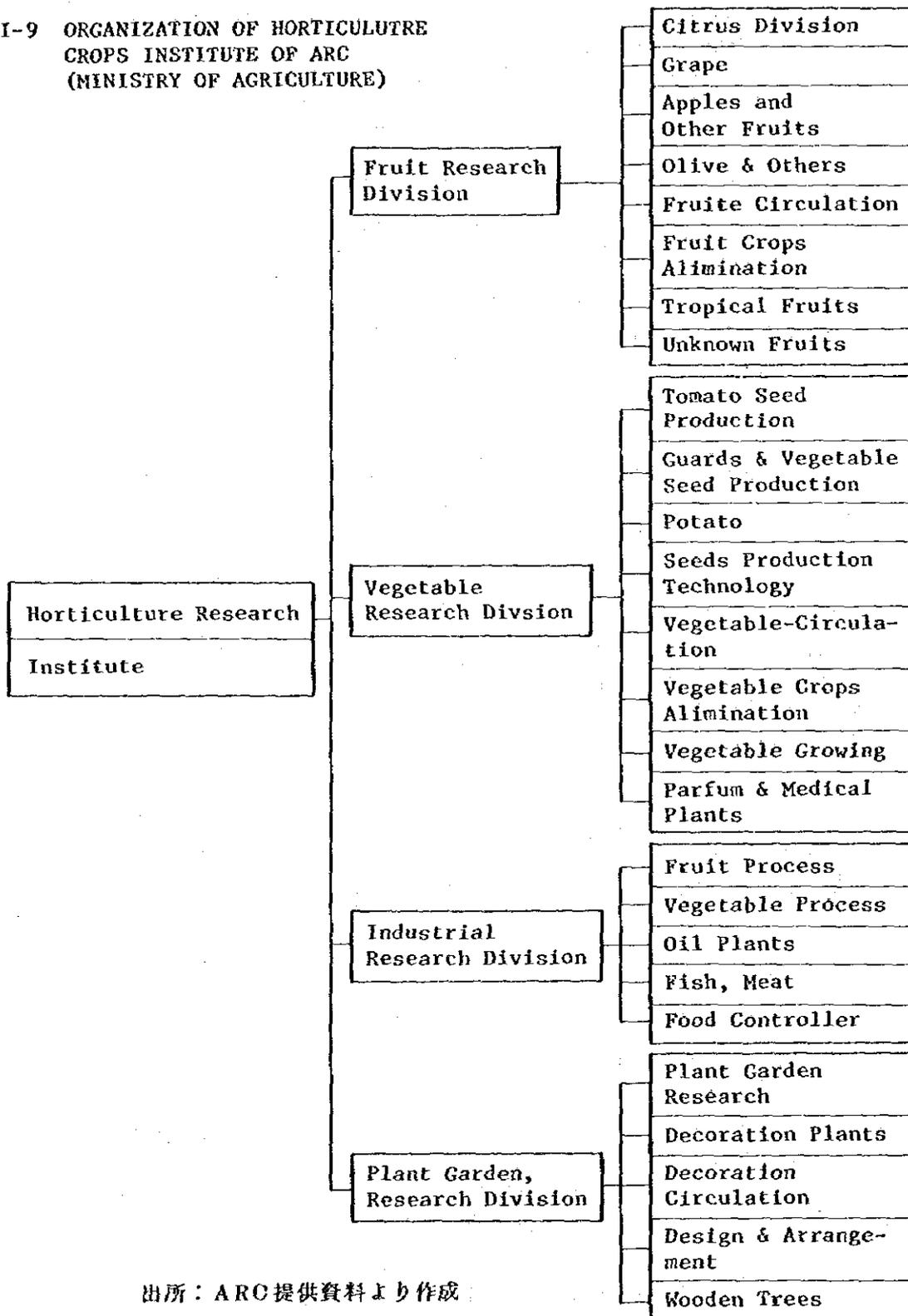
園芸研究所の組織は図VII-8及び図VII-9のように、中央段階では、果樹、野菜、加工、花卉の4部、ゾリア、クブ、アスワンの3ヶ所の植物園を直轄している。中央での研究分野は、果樹、野菜の種苗生産及基礎的研究と加工、新しい園芸植物の探究等である。

☒ VII-8 ORGANIZATION OF HORTICULTURE CROPS INSTITUTE OF
ARC MINISTRY OF AGRICULTURE



出所：ARC 提供資料より作成

☒ VII-9 ORGANIZATION OF HORTICULTURE
CROPS INSTITUTE OF ARC
(MINISTRY OF AGRICULTURE)



出所：ARC 提供資料より作成

④ 国立稲研究所 (National Rice Institute)

1980年、ARCの畑作物研究所の稲作部より独立した。イネの原種の保存及品種改良の育種業務が主である。1982/83に始まった農業総合機械化プロジェクトを担当し、カフル・エル・シェイロ県にあるサハ農業試験場を利用し、機械化と米増産のキャンペーン及び普及指導を監督している。

⑤ 農業研究センターの研究員構成と学位取得状況

研究員の構成及び学位の取得状況は表VII-1の通りである。研究員はProfessor researcher, Assistant Professor researcher, Researcher, 及びAssistant Researcherと呼ばれ、大学卒はAssistant Researcherから始まる。

表VII-1 農業研究センターの研究員の学位取得状況

Degree		Ph.O	M.Sc	B.Sc	Total
Field Crops	R.I.	86	135	110	331
Cotton	R.I.	86	59	59	204
Soil & Water	R.I.	100	241	185	526
Plant Pathology	R.I.	78	98	124	300
Plant Protection	R.I.	212	114	211	537
Horticultural Crops	R.I.	98	206	172	476
Animal Production	R.I.	55	94	204	353
Veterinary	R.I.	-	-	-	-
Animal Health	R.I.	60	60	80	200
Sugarcane	R.I.	10	30	40	80
Animal Reproduction	R.I.	-	-	-	-
Vaccine	R.I.	25	52	51	128
Agriculture Economic	R.I.	15	30	50	95
Agriculture Mechanization	R.I.	-	-	-	-

Note: R.I.= Research Institute

出所: ARCにおける聴取り調査により作成

研究員の昇格は大学を卒業して5年を経過すると、就業成績に基づいて資格審査に諮られる。それ以上の昇格は、修士や学位を取得すると共に、研究業績の審査を受け、その結果によって行われる。尚、Agriculture engineerは全て大学卒である。またResearch workerは高校卒程度とされる。

研究員の構成は常に転勤や転職等で移動するので前表と若干の差をみるが、参考まで畑作物研究所(表VII-2)、及び園芸作物研究所(表VII-3)の研究員の構成を示しておいた。

表Ⅵ-2 PERSONNEL STRUCTURE IN FIELD CROPS
INSTITUTE OF AGRICULTURE RESEARCH CENTRE

Research Professor	Assistant Professor	Researcher	Assistant Researcher (Technician)	Assistant Technician	Total
40	32	29	129	95	325

出所：ARCKにおける聴取調査

表Ⅵ-3 PERSONNEL STRUCTURE IN THE FIELD OF HORTICULTURE SECTION

Occupation	Total Number of Allocation	Central Institute	ePabaheiya ¹ Farm & Station	Baraage ² Farm & Station	Degree
Professor	32	1	1	2	PHI
Assistant Prof.	25	4	4	2	Ms.
Teacher	59	10	6	2	B.Sc
Assistant Teacher	159	75	32	24	"
Research Worker	25	13	9	-	"
Labour	143	66	10	25	High Agri.
Agriculture Engineering	199	49	72	14	B.Sc

1. Biggest Station 2. Second Dimension Station

出所：ARCにおける聴取調査

(2) 生産部 (Production Department)

生産部は、全国14ヶ所にある国営の生産農場と農業試験場を併設した国営農場、すなわち畑作物国営農場試験場（以下畑作物試験場という）、同じく7ヶ所の園芸作物国営農場試験場（以下園芸作物試験場という）及7ヶ所の畜産国営農場試験場を統轄し、（図Ⅶ-4）。しかし、試験場業務は、むしろ各研究所と連携して進められる。

① 畑作物試験場 (field crops Farms & Reseach stations)

畑作物試験場及びその所在地は表Ⅶ-4及び図Ⅶ-10の地図上に示したが、これらは農地解放によって接収した土地を国営農場として政府が経営すると同時に、農業試験場がそれらを利用している。14の試験場のうち、8つがデルタ地域にあり、そのほかは砂漠地域に1ヶ所、中エジプト2ヶ所、上エジプト3ヶ所となっている。

各農場試験場の主要作物は所在する地域によって異なるが、ワタ、コムギ、オオムギ、クロバー、トウモロコシは全ての農場で作付することが義務づけられている。下エ

シフト・デルタの中央部にある メヌヒヤ、ガルビア及カフル・エル・シェイクでは稲を中心に栽培される。また、灌漑水に制限される上エジプトのソハグ、マタアナ、アスワンの各農場では、ソルガム、タマネギ、サトウキビが主に指定されている(表Ⅶ-4)。農場規模も大小様々であるが、シャハ試験場は4620haもあり、メヌヒヤのシルス・エル・ダイヤンは最も小さく、8.4haである。しかし、そのほかでは小さいものでも、バラージュ(GIZA, 中央農試)の105haといずれも大規模試験場となっている。

② 園芸作物試験場(Horticulture crops Farms & Reseach Stations)

園芸作物試験場の所在地は、図Ⅶ-11の地図上に示したが、全部で7試験場と中央研究所に隣接してDoki農場の8ヶ所をもっている。そのうち、カハ(Qaha)及ドキ(Doki)試験場は小さく、ここでは専ら野菜種子を生産している。

(3) 普及部(Extension Département)

普及部は、農業研究センターの中にあつて普及調査、普及問題の収集、それに対する情報や新技術の提供、公報サービス等普及一般及び農家の支援、資金問題等の分野で活動する。普及総局、あるいは26県の農業局普及部、および各県の郡部に設置されている全国109の農業センター(普及センター)と連携をとり、普及活動を支援している。しかし、本調査期間では具体的活動の現場をみる機会がなかった。

表VII-4 FIELD CROPS FARMS & RESEARCH STATIONS
UNDER THE DEPARTMENT OF PRODUCTION

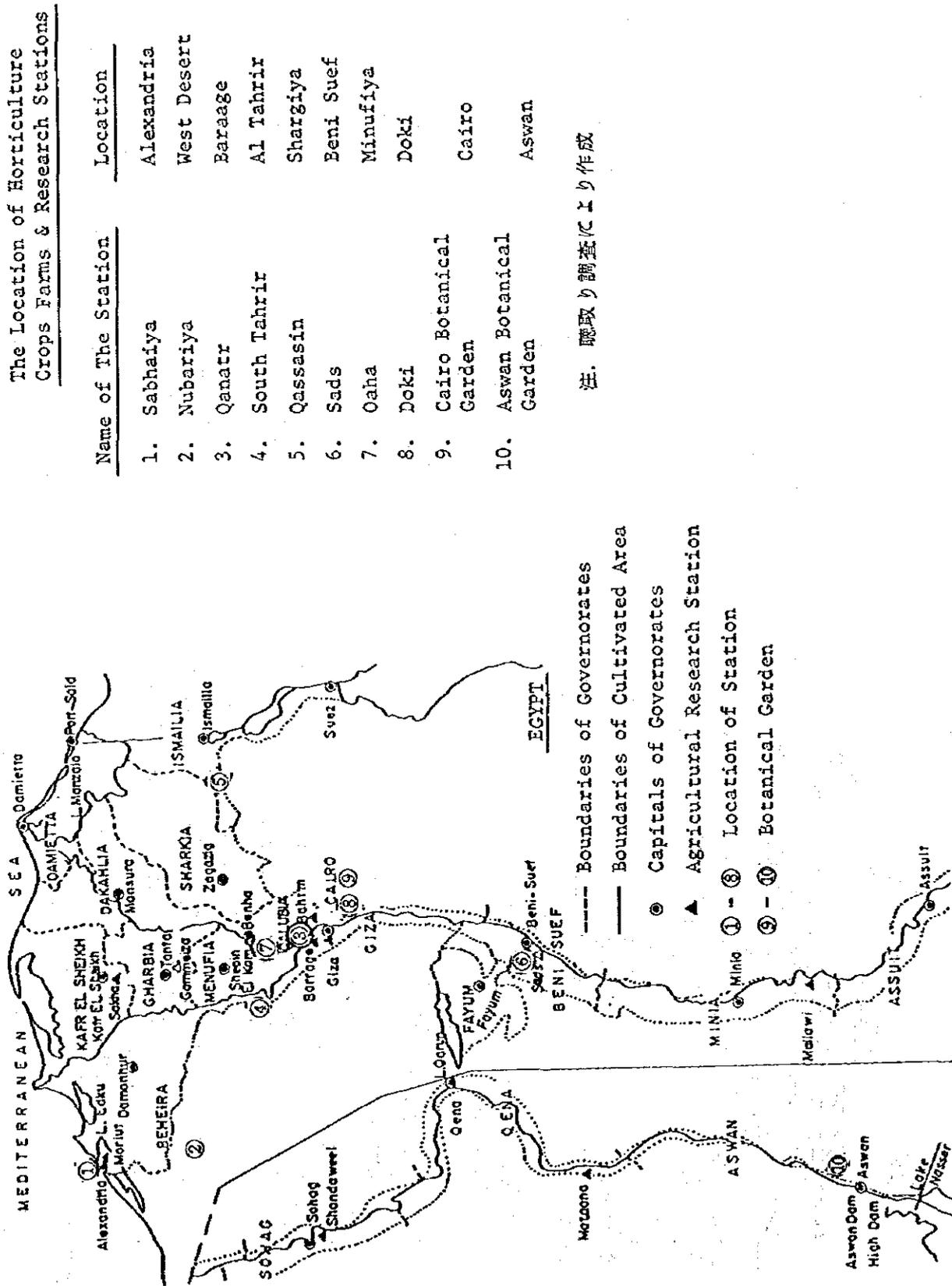
Farm & Station	Location	Dimension	Main Crops	Other Crops	Field Area (fedden)
Sakha	Kafr El-Sheikh	a	Rice	{Cotton, Wheat, Barley, {Corn, Clover	11,000
Gemmeiza	Charbya	b	Rice	{Cotton, Wheat, Barley, {Corn, Clover	1,917
Sabahia	Alexandria	d	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover		2,378
Nubaria	Wheat Desert	c	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover		516
El Sirw	Dimyat	d	Rice	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover	1,478
Sirs El-daiyam	Minufiya	d	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover		20
Barage	North Cairo	b	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover		250
Bahtim	Cairo	a	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover		450
Ismailia	Sharquiya	c	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover		350
Sads	Beni Suef	b	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover		912
Mallawie	Minya	b	Cotton, Wheat, Barley, Corn, Clover		372
Shandawell	Sohag	b	Sorghum Onion Sugarcane	{Cotton, Wheat, Barley, {Corn, Clover	862
Mataana	Aswan	c	Sorghum Onion Sugarcane	{Cotton, Wheat, Barley {Corn, Clover	821
Kom-Ombs	Aswan	c	Sorghum Onion Sugarcane	{Cotton, Wheat, Barley {Corn, Clover	406

Note 1: 1 fedden = 0.42 ha

2: a = 10,000 feddan over 200 Staffs, b = 5,000 feddan over 50 Staffs
c = 2,000 feddan over 30 Staffs, d = 2,000 feddan lower, 20 Staffs

出所: A R Cにおける聴取調査から作成

図VII-11 園芸作物試験場の所在地

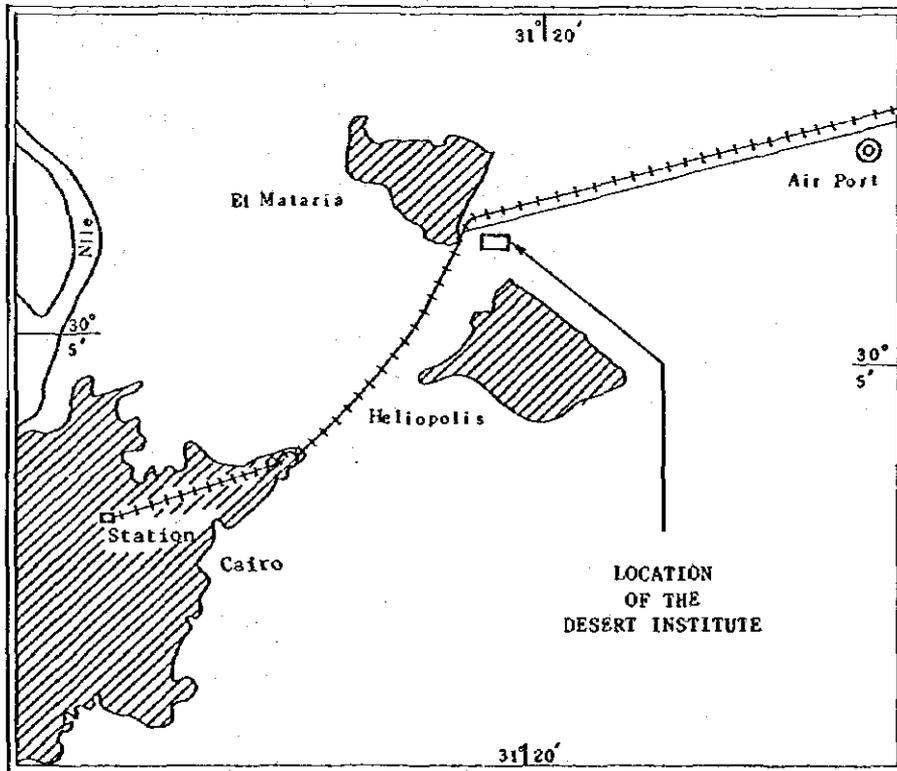


Ⅶ-2-2 砂漠研究所

(1) 研究所の概要

カイロ市から北東約30km・国際空港に行く途中のエル・マタリヤにある(図Ⅶ-12)。当研究所は、土地開発省に属する。1934年に設立されたが、正式には1951年に活動を開始した。

図Ⅶ-12 砂漠研究所の所在地

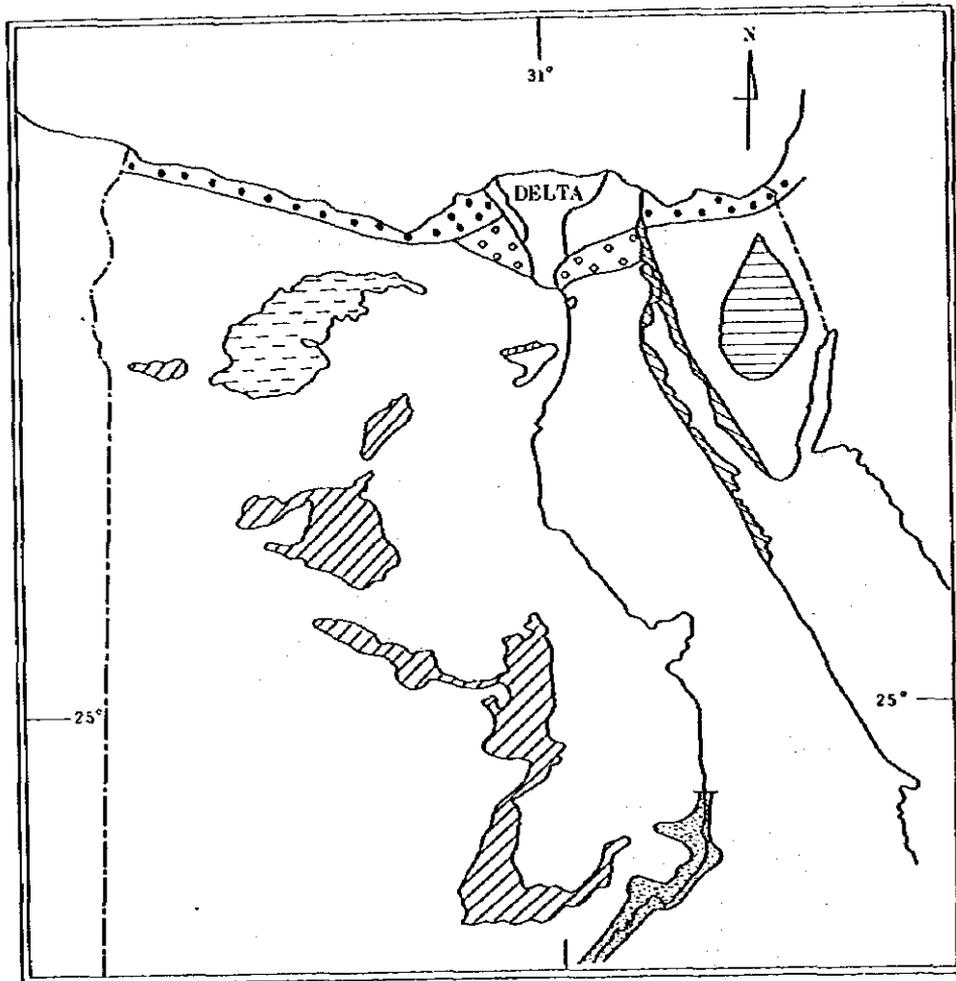


出所: Desert Research Institute

活動は砂漠の開発計画を進めるため、水質や水資源調査、土壌の物理性や構造、塩類問題、さらに砂漠での植物・動物の生産問題等と広範に及ぶ基礎的研究を行なっている。

当研究所の研究計画は、図Ⅶ-13に示した7ヶ所で主に実施される。中でもNew Valleyと云われ、Nubian Sandstone layerのある50,000km²の地域は主に深堀の溜池灌漑によって開発が進められつつあると云われる。

図VI-13 砂漠研究所が研究計画を主に実施した地域



LEGEND

- Mediterranean Belt (Sub-arid).
- Nile Delta Fringes (Arid).
- New Valley (Extremely Arid).
- Lake Nasser Fringes (Extremely Arid).
- Gulf of Suez Coastal Belts (Arid).
- Wadi El Arish Basin (Arid).
- Aattara Depression (Extremely Arid).

出所: Desert Research Institute

施設としては、中央研究所の敷地1000m²に本部及び一室16m²のスペースをもつ約50の研究室のある4階建コの字の建物、ガラス・ハウス、ライスマーター、種苗育成施設がある。野外調査用として、砂漠地輸送用ジープ、キャンプ車、堀削及深堀削機、その他携帯用用具等々がある。各研究室では殆んどみるべく機器備品がなかった。中央

研究所には、研究圃場が殆どなく、ホホバの育苗、オリーブの育成、スーダングラスの刈取・耐塩試験が見られるほかは何もなかった。調査研究は殆んど現場でやられている。他に図書室を持ち5000冊を数え、また印刷室を備え、1年に2回学術誌 The desert Institute Bulletin を出版し、年間200の機関と交換を行なっている。

当研究所は、2ヵ所の支場があり、一つはアレキサンドリヤから西へ30kmほどのマリウトにある。地中海半乾燥地帯における畜産生産を主に、特に山羊の育種を中心に草地管理、園芸作物、塩類土壌の開発・灌漑技術、塩水利用について研究している。もう一つは、スエズよりポートで50km南東のシナイ半島のグルフにある。研究内容は殆んどマリウトと同じであるが、太陽熱を利用した地下水揚水施設をもっている。

(2) 研究課題の決定

研究課題の決定は、他の省庁の研究機関と同様、主たる研究課題はナショナル・プランに沿って決めるが、細部になると研究者個人の経験と発想によって、また各人の専門領域に沿って決められ、実施に移される。したがって中には個人的委託試験を行う場合もある。

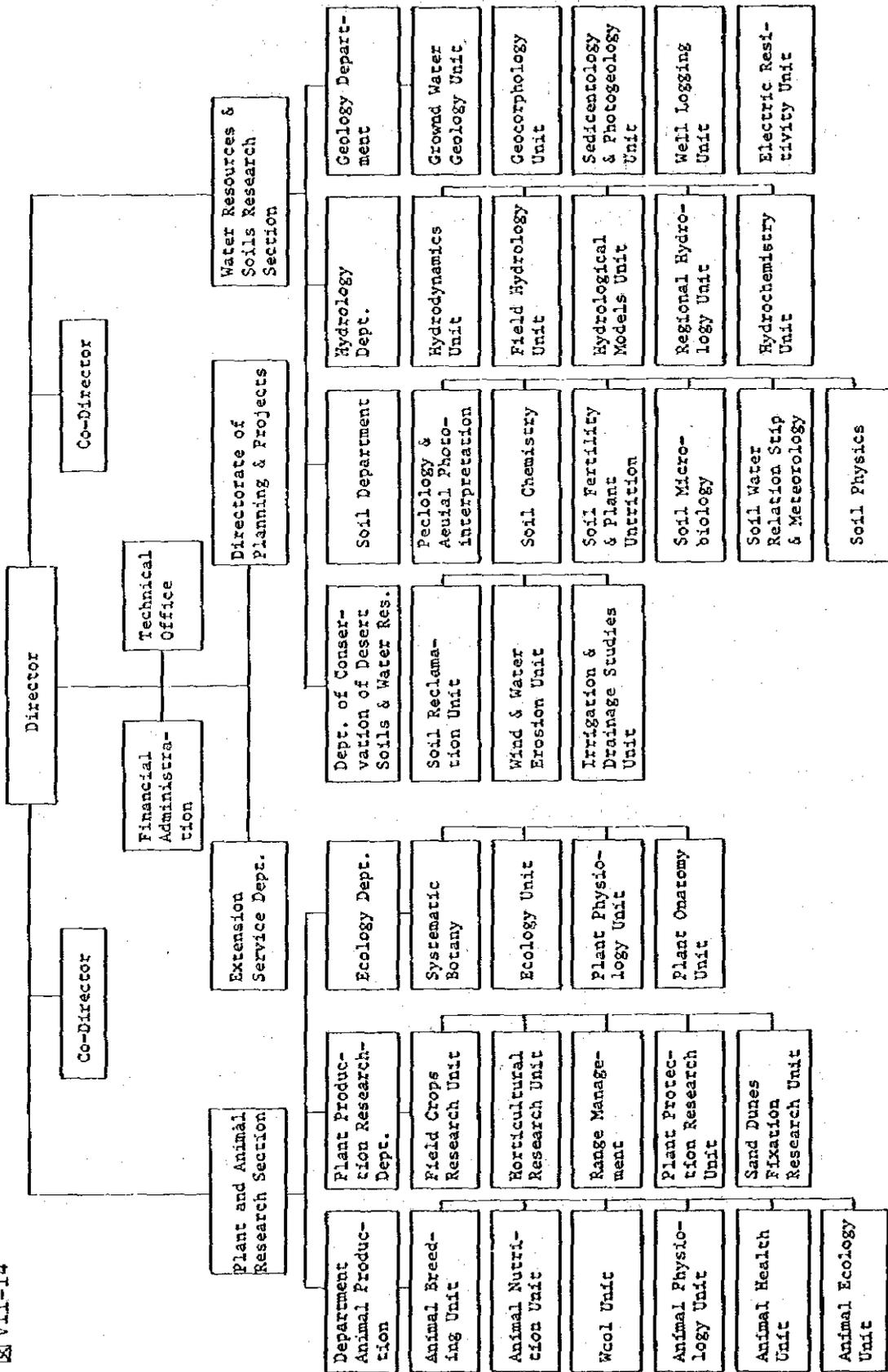
共同研究はかなり自由で、大学との研究者の移動交流もある。研究は、学術的であり実際の応用的側面からも行われ、砂漠の農業的開発の潜在性についてや、大学院生や研究者の訓練養成も行なっている。

海外とは、砂漠地域をもつ国との研究交流及び協力が広く行われている。それらは UNESCO の北アフリカ深堀溜池に関する研究、FAOの Lake Nasser 地域の土壌調査、AGSADのアラブ世界の羊に関する百科辞典の作成、塩水の灌漑利用に関する研究等々と極めて広範に及ぶ。

(3) 研究所の組織機構

当研究所の機構は、図VII-14に示すように、研究組織は、水及土壌に関する部門、植物及動物生産に関する部門の4系統に分けられる。

各部門別の研究者構成は表VII-5に、研究歴による研究職員構成を表VII-6に、また、研究職の学位取得及び取得の状況を表VII-7に示した。研究者の職階は、農業研究センター等と同じである。各表からも知られるように、Research professorになるためには約20年ほどの研究歴が必要である。また Assistant professor までには M. sc. の学位が最低必要で、それ以上の昇格には、ph. D. の取得が不可欠であることは云うまでもない。



出所: Desert Research Institute

Occupation	Water Resources Dept.	Soil Resources Dept.	Plant Production Dept.	Animal Production Dept.	Total
1 - Research Professor	5	8	5	2	20
2 - Assistant Research Professor	4	7	6	2	19
3 - Researcher	6	6	8	2	22
4 - Assistant Researcher	8	15	10	7	40
5 - Technician	5	16	28	13	62
6 - Assistant Technician	6	12	9	5	32
	34	64	66	31	195

出所：Desert Research Institute

表 VII-6 TECHNICAL STAFF

Specialization	Total	Years of Experience				
		20	15	10	5	5
Water Resources	38	6	3	20	2	7
Soils Resources	69	3	7	24	10	25
Plant Production	61	4	4	24	6	23
Animal Production	40	1	3	4	9	23
	208	14	17	72	27	78

出所：Desert Research Institute

表 VI-7 REGISTERED RESERACH WORK

Subject	Completed		In Progress	
	Master Degree	PHD Degree	Master Degree	PHD Degree
Water Resources Division	17	15	6	8
Soil Resources Division	13	16	33	14
Plant Production Division	15	16	24	11
Animal Production Division	10	6	24	2

出所：Desert Research Institute

Ⅶ-3 研究の状況

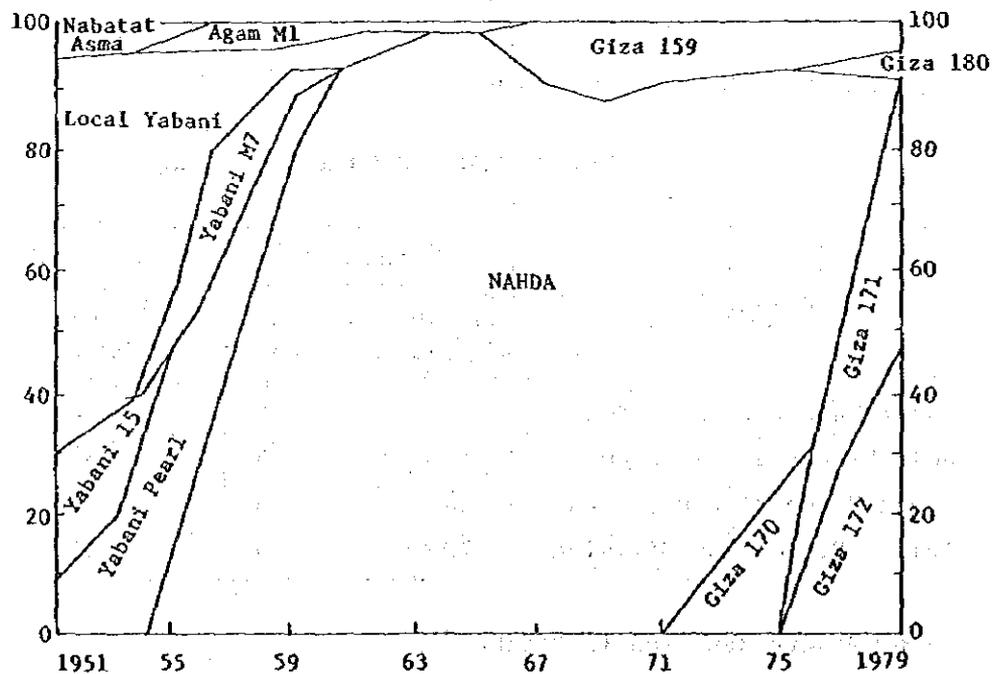
エジプトは自然環境に恵まれ、古来安定した農業生産をあげて来た。したがって、ワタのように、海外に輸出するもの以外には、殆んど努力が払われなかった傾向がある。しかしながら、人口増加による食糧自給率の低下に直面し、その伝統的農法では生産性に限界を示し始めた。

Ⅶ-3-1 畑作部門

既に述べたようにワタでは多くの特性のある品種が作られてきたが、既してワタ以外の作物では殆んど品種改良が行われていなかったと云って良い。したがって、有利な自然環境があっても、イネ、ムギ、マメ類、野菜類にしても最近の農業資材を投入しても効果がみられない品種が多い。そこで、新しい技術に対応し、且つ、作付体系からみても効率の良い品種とその栽培方法の改良が研究され始めた。畑作物では(1)高収性であること、(2)高品質のものであること、(3)耐病害中性の高いこと、(4)自然環境に対する広域適応性の大きいことが、育種目標とされた。その結果、海外からの導入品種も含めて、新しく育成された品種はまだ少ないが漸くその成果をみるまでになりつつある。

イネは①長稈の在来種に替えて倒伏しない短稈種であること②水の節約と多毛作をねらえる多収且つ早熟性であること、それに③耐塩性と④エジプトの最大の問題であるイモチ病とメイ虫抵抗性の大きいことを育種目標とされた。その結果、長期間栽培では、Giza 171, Giza 172, 耐塩性ではGiza 159, 輸出用長粒種としてGiza 180が作られた。これらの品種は、1955年以来エジプト水稲の独占的地位占めたNahda種に代って栽培種となった(図Ⅶ-15)。

図Ⅶ-15 ANNUAL VARIETAL ACREAGE OF RICE IN EGYPT, 1953-79



出所: National Rice Institute.

一方、世界各地、特に日本、スペイン、フィリピン、中国より導入した品種が、各特性別に分類され、育種材料として利用されている。日本より導入された Reiho は、短稈、早生多収で、イモチ病やメイ虫にも抵抗性が大きく、1983年 Giza 173 として登録された。

エジプトでは、極早生種の育成によって、イネの二期作を計画している。しかし、Reiho に較べても晩秋の耐冷性の弱い IR 系以外に極早生種はなく、しかも、二期作の場合は、一期作だけの収量よりも少なく（表 VII-8, VII-9）なるなど、栽培学的生理学的研究が強く望まれる。

表 VII-8 DONOR PARENTS FOR DESIRABLE TRAITS

Traits	Donors
Short stature (culm length 70-80 cm)	Reiho, Tarehonami, Hoyoku, Calrose 76, M101, IR 1626-203, and IR 28
Early maturity (120-140 days)	Kimrad F87, Calrose 76, Shen-ai-4, Nanking 11, Naking 13, ai-nan-isao, RNR 7306, IR 28, IR 30, IR 9129-136, and IR 9129-192
Blast resistance	YNA 282, Pi 1, Pi 4, Reiho, Tayehonami, Kinmaze, Toride 1, Caoro, Giza 180, IR 28, IR 1626-203 and Arabi
Soil Salinity	Agami M1, Giza 159, Nabatat Asmar, IR 2153-26, IR 2153-43, BG 34-8, IET 1444 CR 5876-6-2 and IR 2053-436
Grain Quality	Giza 171, Giza 14, IR 1626-203, IR 1712-33, IR 24, IR 841-67, IR 24, Ranta, Arabi, Cr. 236-21 and Bluebelle

出所： Overview of Rice Production and Research in Egypt,
M.S. Balel ARC of Egypt

表 VII-9 PADDY YIELDS FOR SINGLE AND DOUBLE CROPPING (SAKHA, 1980)

Varieties	Duration (days)	Total yield	tons/ha			
			First Crop		Second Crop	
			Yield	%	Yield	%
1- Giza 172 (standard variety early sowing)	163	7.16				
2- Ten short duration varieties *						
Maximum	137	10.31	7.28	77	3.93	23
Average	131	8.67	5.82	68	2.85	32
Minimum	123	5.47	3.76	56	1.70	44
3- Giza 172 (standard variety) normal sowing	154	9.57				

* Short duration varieties

1- Shan-ai-4	6- IR 74782
2- Nanking 11	7- PNR 7306
3- Nanking 13	8- IR 9129-192
4- IR 28	9- Cr. 561-4
5- IR 30	10- Cr. 576-12

出所: Overview of Rice Research and Production in Egypt, M.S. Balel,
ARC, of Egypt

優良種子は、作物生産の基礎を成すもので、種子の増産効果は5%と極めて高い。エジプトでもワタ以外の作物について漸く、原々種、原種及び保証種子の生産を開始した。しかるに、優良種子ということへの認識がまだ十分ではない。したがって、優良種子の取扱いについての教育が必要と思われる。因みに、1982年の主要作物の保証種子生産量は、表VI-10に示した通りである。

VII-10 Production of Certified Seed in 1982

Crop	Amount/ardeb/yearly
Cotton	1,000,000
Wheat	350,000
Rice	350,000
Corn	20,000
Beans	50,000
Soybeans	40,000
Others Crops	190,000

1 Ardab = 198 cm. Decimeters

General Seed Dept. Ministry of Agri. in Egypt

ワタでは、早生種の育種とそれに伴う技術的改良を行い、収量・品質向上に重点をおいている。60～70日の品種でExtra long Staple typeのGiza 68, Giza 70, 及びlong Staple typeのGiza 66, 67, 69, 72, 75 計7品種が育成された。二年輪作の田畑輪換でも、完全灌漑のもとでは、地力の減退は大きいと云われる。また、ワタは収穫残渣は燃料に使われるため、有機質の還元が少ない。したがって、食糧自給という点からも、また有畜農業によるMicro Organismの点からも、小麦、稲などの穀類を栽培する希望は一層強まるものと思われる。

コムギでは生産性の改良が問題となる。先に述べたように、種実多収と稈多収型のものの育成がねらいとされる。

Maizeでは、生育期間60日以下の早熟種の育成が目標とされるが、60日中熟種をピークに収量が上がっていない。Giza 2は、ha当り10tを記録している。

VII-3-2 園芸部門

果樹では生産性、品質共劣る。品種の選択と良質の種苗の育成が望まれる。果樹には、カンキツ、オリーブなど砂漠地の開発に最も効果のある植物が多く、耕地の水平的拡大を可能とする貴重な農業部門である。

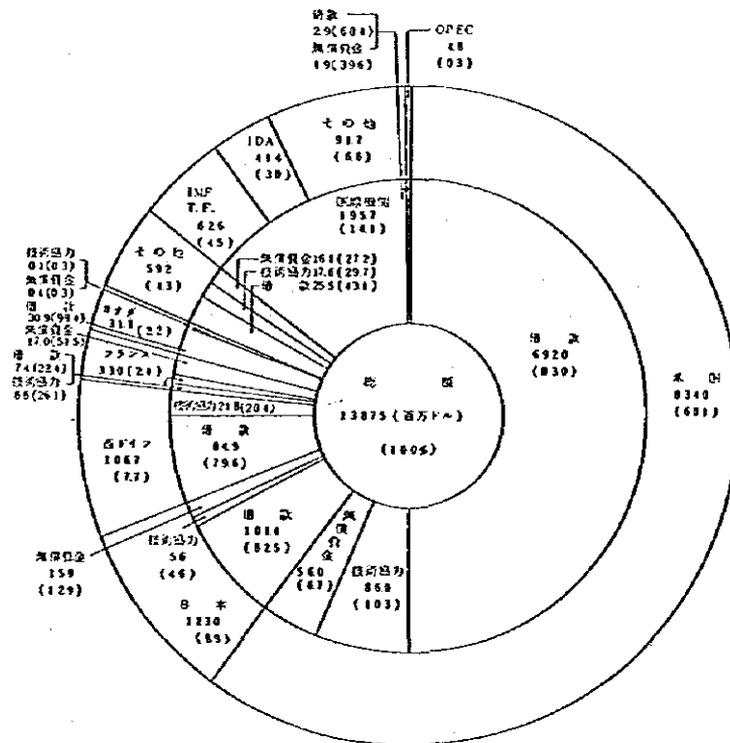
冬期にビニールハウスの利用が試みられているが、技術的に殆んど確立していない。しかし、冬期の低温はそれほど厳しくないので暖房の必要はない。逆に日中の太陽熱を水の比熱を利用して熱を蓄える方法も考えられる。ハウス園芸は、経済的に有利な部門であり、将来有望と思われる。

Ⅷ 農林業分野における国際協力

Ⅷ-1 エジプトに対する政府開発援助(ODA)

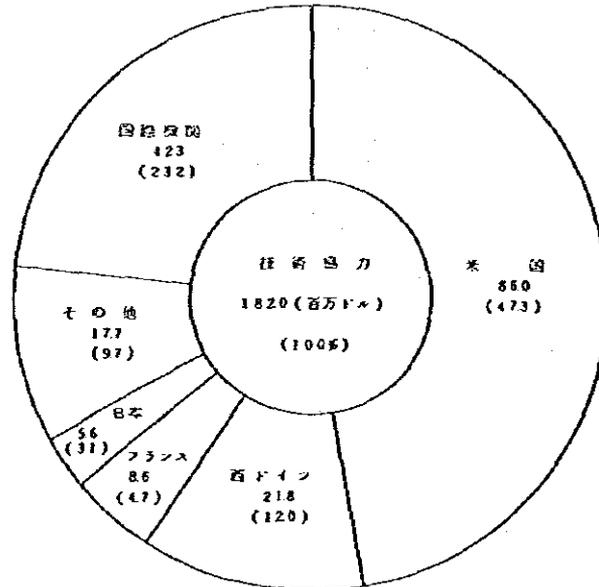
1980年度には、総額13億8千7百万ドル相当の政府開発援助が、エジプトに対して与えられた(図Ⅷ-1)。そのうち技術協力は、1億8千2百万ドルであり、政府開発援助の13%に相当する。援助国別に見ると、エジプトへの技術協力に最も貢献している順に、米国、西ドイツ、フランス、日本となる(図Ⅷ-2)。

図Ⅷ-1 エジプトに対する政府開発援助(ODA)実績
(1980年純支出額)



資料：技術協力受入基盤調査報告書，中近東編，国際協力事業団，昭和57年9月。

図Ⅳ-2 エジプトに対する技術協力実績
(1980年純支出額)

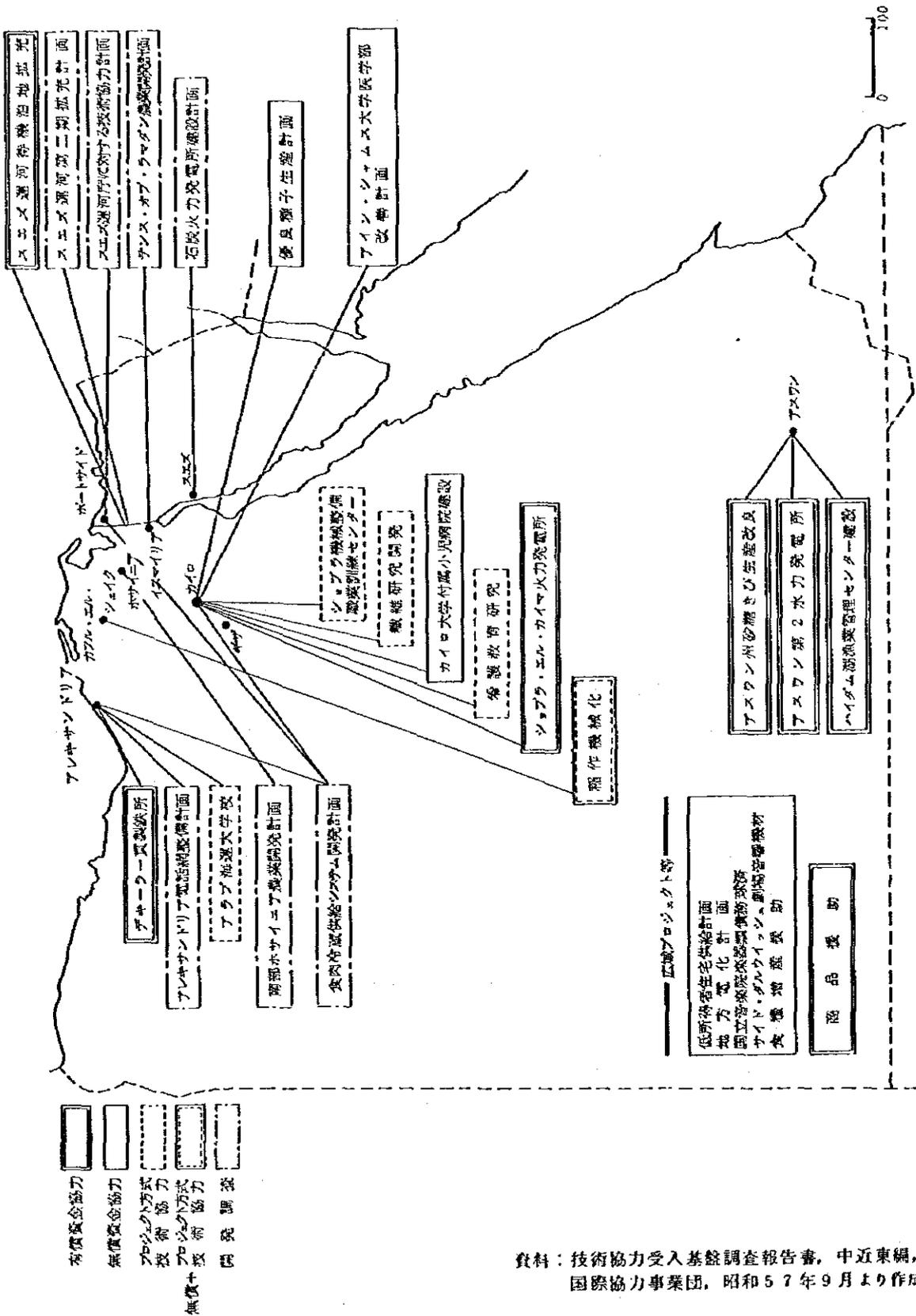


資料：技術協力受入基盤調査報告書，中近東編，国際協力事業団，昭和57年9月。

エジプトに対する政府開発援助のうち，農林業分野での援助形態を表Ⅳ-1に示す。プロジェクトタイプの技術協力が最も集中しているのは，作物の分野であり，その次に集中しているのは，畜産や園芸作物の分野である。ハンガリーは，エジプトに借款を与えている唯一の社会主義国である。

日本の経済・技術協力プロジェクトの所在地を，図Ⅳ-3に示す。プロジェクトは，カイロやアレキサンドリアに多い。農林業分野では，稲作機械化計画（無償及びプロジェクト方式技術協力），優良種子生産計画（無償資金協力），アスワン州砂糖きび生産改良計画（有償資金協力），食肉冷蔵供給システム開発計画（開発調査）が，昭和55～57年度に行なわれた。

図 3 日本 の 経 済 ・ 技 術 協 力 プ ロ ジ ェ ク ト 所 在 地
(昭 和 5 5, 5 6, 5 7 年 度)



資料：技術協力受入基盤調査報告書，中近東編，
国際協力事業団，昭和57年9月より作成

表Ⅷ-1 エジプトに対する援助（農林業分野の援助件数）

（1980年までの累積）

国名・機関名	灌漑	作物	園芸作物	畜産	養殖	農業経済	機械化	農業機関設立	地域開発	アグロインダストリー
プロジェクト										
方式技術協力										
Finland	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Holland	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Japan	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
United Kingdom	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
West Germany	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0
USA	7	59	12	15	1	2	2	3	1	0
FAO	5	2	2	1	1	0	0	2	1	0
IFAD	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
WB	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
ADB	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
WFP	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
ICARDA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
IDRC	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0
GIFRID	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
無償資金協力										
France	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
EEC	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
借款										
Denmark	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
France	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
EEC	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Hungary	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
WB	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
IAEA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

AID US Agency for International Development
 USDA United States Department of Agriculture
 USDI United States Department of Interior
 MOA Ministry of Agriculture and Food Security
 IFAD International Fund for Agricultural Development
 WB World Bank
 ADB African Development Bank
 WFP World Food Program
 ICARDA International center for Agricultural Research
 in the Dry Areas
 IDRC International Development & Research Center
 GIFRID German-Israeli Fund for International Research and
 Development
 IAEA International Atomic Energy Agency

Ⅷ-2 農林業教育・研究に対する国際協力

デンマークは、農業省に対しタンパク質研究室(畜産分野)設立のための借款を与えている(2万Danish Kroner, 12年, 1982~1994年)。アメリカは、農業省に対しデータ収集と分析(農業経済分野)のための技術協力を行っており(5万ドル, 5年, 1981~1986年), さらに, 乾燥地農業研究プロジェクト(2万ドル, 5年, 1982~1987年)も継続中である。世界銀行は, 教育ローンを与えている。

Cairo大学農学部大学院博士課程の学生は, Scientific Channelというシステムを利用できる。大学院生はフランス, 西ドイツ, イギリスなどに渡航し, これらの国の大学教授の指導のもとに一定期間実験を行なう。博士論文の審査はカイロ大学でエジプト人教授によって行なわれる。面会したエジプト人大学教授は, このシステムを高く評価していた。Cairo大学農学部園芸学科の建物は, アメリカの援助で建設された。その後, この学科とカリフォルニア大学との研究協力が行なわれた。

Alexandria大学でも, Cairo大学と同様のScientific Channelが機能していた。大学院生は, 1年間西ドイツに在住することができる。大学院生の指導教官には, 1人の西ドイツ人教授と1人のエジプト人教授がなる。博士論文の審査は, エジプト人教授からなる委員会において行なわれる。

資料Ⅷ-1 エジプト農業省に対する援助(1980年までの累積)

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
Denmark	*Equipment for Anhydrous Ammonium F: DKr 2M (Loan) "3" [1/83]			*Exp. Protein Laboratory F: DKr 2M (Loan) "12" [1/94]						*Poultry Slaughter House Modification F: DKr 2M (Loan) "3" [1/83]
Finland				*Sheep Breeding F: FM 1.9M "3" [8/84]						
France				*Hatchery (2 Extension) F: FF 10M (Loan) "1.2" [] *Goat Breeding F: FF 870M (Grant) "2" [12/84]						*Agric. Industries Complex in West Nubaria F: FF 15M (Loan) "2.2" []
Holland	*Onions Growing from Sets F: DF. 1.3M "5" [7/82]		*Improved Potatoe Prod. F: DF. 525M "3" [1/84] *Olive & Mangoe Multiplication F: DF. 1.1M "2" [1/81]							

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
Hungary				<p>*EGG Production Stations in 4 Governorates F: US \$ 4.04M (Loan) [/82]</p> <p>" " [/82]</p> <p>*Three Poultry Production Stations F: US \$ 4.250M (Loan) [/82]</p> <p>" " [/82]</p> <p>*EGG Production Station in El-Sharkla F: US \$ 2.400M (Loan) [/82]</p>	<p>*Two fish Hatcheries in Al Beheira and El Sharkla Governorates F: US \$.918M (Loan) [/82]</p> <p>" " [/82]</p>					
Japan		<p>*High quality Seed Production F: Y 878M "2" [8/84]</p>					<p>*Rice Mechanization F: Y 1400 M "5" [8/86]</p>			
United Kingdom								<p>*Developing Sakha Training Center F: Str.P. 3M "3" [4/85]</p>		

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
West Germany							*Ag. Mechanization (Maamoura) F: DM 1.9M "3" [7/84]		*Develop. of Communication Center F: DM 2.6M "7" [12/83] *Field Rat Control F: DM 1.9M "6" [9/88]	
EEC							*Ag. Input Storage Facilities F: ECU 6M (loan) *L. LE 6M (Grant) "5" [/86]			
U.S.A. I- AID	*Rice Research and Training F: US \$ 21.8M L. LE. 5.9M "5" [7/85] *Major Cereals F: US \$ 47M. L. LE. 13.9M "4" [12/84]		L/*Ag. Development Systems Sub Project of Horticulture "4" [6/83]	*Poultry Improvement F: US \$ 12.5M L. LE. 2.5M "4" [6/83]	*Aquaculture Dev. F: US \$ 27.5M L. LE. 6.7M "6" [9/84]	*Data Collection and Analysis F: US \$ 5M L. LE. "5" [6/86]	*Agriculture Mechanization F: US \$ 40M L. LE. 10.6M "5" [9/85]	*Ag. Management Dev. F: US \$ 5M L. LE. 1.6M "4" [12/84]	*Cooperative Marketing L. LE. 5M "4" [9/83]	

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
U.S.A. 1- AID (cont.)		*Arid Lands Agriculture Research Program F: US \$ 2 M "5" [1/87]				*Ag. Development Systems- Sub Project of Economics "4" [9/83]	*Small Scale Ag. Activities F: US \$ 1.7M L. LE. 0.271 M "4" [6/83]	*Small Farmer Production F: US \$ 5M L. LE. 3.2M "4" [9/84]		
2- USDI								*Wild Life Conservation Plan LE. 322,182 " " [2/84]		
3- USDA	<u>Soil</u> *Bio. Nitrogen Fixation (127) LE. 57,232 "5,6" [9/79] *Effect of Micro-nutrients (191) LE. 131,685 "5" [4/83]	<u>Cereal Crops</u> *Wheat Rusts Resistant stock (100) LE. 27,956 "5" [2/66] *Wheat Rusts Virulence in Breeding Programs (144) LE. 8,646 "1" [11/67] *Wheat Rusts Resistance Genes (123) LE. 61,959 "5" [7/78]	<u>Fruits</u> *Med Fly Control by Sterile Male Technique (101) LE. 37,720 "5" [2/66] *Med Fly Sterile Male Release for Area Control (115) LE. 39,230 "5" [11/73]	<u>Poultry</u> *Improving Local Poultry (103) LE. 56,899 "5" [3/68] *Vologenic Newcastle Disease (166) LE. 144,184 "5,6" [4/82]		*Micro Economic Study of Farm System (192) LE. 200,115 "4" [5/82]				

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
USDA (Cont.)	<p>*Effective Placement of Amendments (196) LE. 147,820 "8" [7/86]</p> <p>*Environmental Pollution (208) LE. 171,760 "5" [12/85]</p> <p><u>Water</u></p> <p>*Design of Drainage Systems (149) LE. 263,157 "10" [7/85]</p> <p>*Water Requirements (150) LE. 87,622 "6" [7/81]</p> <p>*Methods and Materials for Drainage (151) LE. 171,955 "9" [8/84]</p>	<p>*Salt Resistant Wheat & Barley Germplasm (161) LE. 137,224 "6" [10/82]</p> <p>*Developing Duxum Wheat Varieties (190) LE. 163,915 "5" [5/85]</p> <p>*Develop Barley Varieties Resistant to BSMV, BYDV, (163) LE. 102,326 "5.6" [3/82]</p> <p>*Collection of Cereal Germplasm (198) LE. 238,410 "6" [9/84]</p> <p>*Control of Major Diseases of Corn (137) LE. 96,313 "6" [6/81]</p> <p>*Develop High Quality & Protein Maize Populations (148) LE. 69,845 "5" [7/80]</p> <p>*Develop Varietal Resistance to Maize Stalk Borers (170) LE. 74,571 "6" [4/83]</p>	<p>*Eco. Studies to Develop Sterile Tech. for Control of Med Fly (165) "6" [9/82]</p> <p>*Integ. Control of Scale Insects and Mites in Citrus (205) LE. 80,501 "5" [7/84]</p> <p>*Citrus Virus Diseases (105) LE. 14,855 "5" [9/68]</p> <p><u>Vegetables</u></p> <p>*Storage of Seed and Ware Potatoes (177) LE. 100,260 "5" [9/82]</p> <p>*Heat-Resistant Lettuce (182) LE. 79,750 "6" [12/83]</p>	<p><u>Animals</u></p> <p>Nutrition</p> <p>*Protein Production from Non Protein Nitrogen (133) LE. 59,860 "5" [6/79]</p> <p>*Water Hyacinth as Silage & Hay (171) LE. 45,895 "4" [6/81]</p> <p>Breeding</p> <p>*Dairy Cattle Husbandry in Arid Areas (141) LE. 48,450 "5.9" [3/81]</p> <p>Parasites & Diseases</p> <p>*Survey and Control of Dung Beetles (134) LE. 56,672 "5.6" [12/79]</p>						

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
USDA (Cont.)		<p>*Identification of Physiologic Races of Rice (125) LE. 58,292 "5" [8/77]</p> <p>*Develop High Salt Tolerant Rice Varieties (207) LE. 122,328 "5" [11/84]</p> <p>*Hermetic Storage of Grains (145) LE. 71,470 "6,6" [6/81]</p> <p>*New Resistance Genes to Rice Disease (202) LE. 122,375 "5" [3/84]</p> <p>*Appraisal of Disease Losses (172) LE. 115,898 "7" [4/84]</p> <p>*Insect-Resistant Package (203) LE. 147,647 "4,10" [12/83]</p> <p><u>Fiber Crops</u></p> <p>*Resistance to Flax Rust (142) LE. 104,595 "5" [6/80]</p>	<p>*Tomatoe Crop Improvement (210) LE. 130,255 "5" [1/85]</p> <p><u>Forestry</u></p> <p>*Effect of Windbreaks on Crops and Soil (136) LE. 82,123 "7" [4/82]</p> <p>*Eucalyptic Genetic Improvement (157) LE. 91,700 "6" [5/83]</p> <p>*Properties of Woody Trees (201) LE. 114,165 "3" [2/81]</p>	<p>*Bio. Control of Dung Breeding Flies (213) LE. 76,906 "4" [2/84]</p> <p>*Foot & Mouth Disease (167) LE. 166,169 "5,6" [4/82]</p> <p>*South African Horse Sickness Disease (169) LE. 186,767 "7,6" [4/84]</p> <p>*Control of Equine Babesiosis (184) LE. 191,667 "6" [2/84]</p> <p>*Immuno-Deficiency in Young Arabian Horses (185) LE. 167,385 "5,6" [8/83]</p> <p>*Bovine Skin Disease (189) LE. 170,207 "6" [4/84]</p>						

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Building & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
USDA (Cont.)		<p>*Damage to Cotton by S. Littoralls & S. Exigua (144) LE. 112,398 "5,6" [12/80]</p> <p>*Physiological Role of Some Factors on Organic Compounds in Fiber Crops (159) LE. 59,980 "5,3" [8/81]</p> <p style="text-align: center;"><u>Oil Crops</u></p> <p>*Control of Sunflower Diseases (122) LE. 62,629 "5" [1/79]</p> <p>*Response of Sunflower & Safflower to Diseases & Nematodes (212) LE. 137,825 "5,6" [1/85]</p> <p>*Stem and Pod Rot Fungal Diseases in Peanuts (131) LE. 90,543 "7" [4/81]</p> <p>*Soybean Diseases (160) LE. 91,175 "5" [7/81]</p>	<p>*Control of Rift Valley Fever (197) LE. 333,460 "6" [7/84]</p> <p>*Detecting Meat from 4 D's Slaughter Animals (209) "4" [3/84]</p>							

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
USDA (Cont.)		<u>Sugar Crops</u> *Evaluation of Sugar Crops Germplasm (143) LE. 64,095 "5" [6/80] *Sugar Cane Borers (147) LE. 35,131 "4, 6" [12/79] <u>Onion & Garlic</u> *Control of White Rot Disease of Onion (129) LE. 56,929 "5" [3/79] *Onions Resistant to White Rot Disease (188) LE. 209,565 "8" [4/86] *Integrated Control of White Rot Disease of Onions (211) LE. 99,180 "5" [3/85] *Early Macuring Garlic (168) LE. 85,233 "6" [10/82] <u>Forage Crops</u> *Sorghum Diseases (138) LE. 112,710 "6, 10" [4/82]								

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
USDA (Cont.)		*Alfa Alfa Diseases (183) LE. 81,077 "3.6" [8/81]								
		<u>Legume Crops</u>								
		*Legume Virus Diseases (154) "6" [2/82]								
		<u>Weed Control</u>								
		*Insects attacking Thistle (108) LE. 15,800 "5" [6/68]								
		*Biological Control of Thistles (118) LE. 19,353 "3" [6/74]								
		*Control of Broomrape (109) LE. 43,440. "5" [11/71]								
		*Control of Broomrape and Dodder (130) LE. 50,695 "5" [3/79]								
		*Biological Control of Water Hyacinth (194) LE. 106,949 "5.6" [12/83]								

Country of Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agricultural Agro & Food Industries
USDA (Cont.)		<u>Nematode Control</u> *Relation between Pathogenic Nematode and certain Crops (113) LE. 32,350 "5" [11/71] *Nematode Problems in New Reclaimed Lands (119) LE. 65,525 "5" [7/78] *Screening for Resistance to Nematodes (152) LE. 107,600 "6" [5/81]								
		<u>Biological Control</u> *Virus & Bacterial Diseases Affecting Lepidopterus Pests (120) LE. 49,315 "5,6" [1/79] *Parasites and Predators of Aphids (128) LE. 60,274 "5" [3/79]								
		*Survey of Phytophagous, Predaceous and Soil Mites (139) LE. 154,034 "9" [6/84]								

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
USDA (Cont.)		*Nematodes in Biological Control of Pests (153) LE. 105,640 "7" [11/82] *Natural Enemies of Lygus Bugs (193) LE. 245,340 "8" [6/86] *Biotic Factors Affecting Heliothis & Spodoptera (199) LE. 147,647 "5" [3/84] Entomology (General) *Insect Fauna in Egypt (102) "5" [2/67] *Biology & Taxonomy of Egyptian Neuropteras (126) LE. 44,628 "6" [2/80] *Breeding Efficient Pollinators (117) LE. 37,165 "5" [6/76] *Utilization of Insects Other Than Honey Bees in Pollination (106) LE. 31,735 "5" [3/69]								

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
USDA (Cont.)	*	*Non-Apis Bees as Crop Pollinators (174) LE. 85,595 "5" [4/82] *Atmospheric Fumigation (158) LE. 76,250 "5" [5/82] *Traps Against New Pests (187) LE. 95,386 "5" [8/83] *Termites (195) LE. 340,394 "8" [7/86] <u>Pesticides</u> *Interaction Between Soilborne Pathogens & Herbicides (175) LE. 60,832 "5" [5/82] *Non-Mercurial Compounds for Control of Diseases (124) LE. 81,738 "6.6" [1/80]								

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
F.A.O.	*Amelioration and Development of Deteriorated Soils F: US \$.960 M "3" [/85] *Assistance to the Hydraulic Research Stations F: US \$.990 M "3" [/85] *Master Plan for Water Resources Development and Use. F: US \$ 1.6M "3" [/84]	*Rice Technology F: US \$.590 M "4" [/86] *Improved Farming Systems for the Nile Valley F: US \$ 1.3 M "3" [/85]	*Improvement of Strawberry Production F: US \$ 1.3M "2" [/84] *Development of Olive Sector F: US \$.135M "1" [/83]	*Beef Industry Development F: US \$ 6.5M "3" [/85]	*Development of Fisheries at the Area of the Red Sea & Gulf of Aden F: " " []			*Assistance to the Cotton Arbitration and Testing Central Organization F: US \$.45M "4" [/85] *National Dairy Training F: US \$.87M "2.6" [/85]	*Agricultural Development and Human Settlement in El Baharia Depress- sion F: US \$.267M "2" [/84]	
	*Application of Remote Sensing of Soil Survey and Land Evaluation F: US \$.248M " " [/86] *Master Plan for Coastal Protection F: US \$.300M "2" [/85]									

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
IFAD									*Mitya Agricultural Development Project F: US \$ 26M "5" (1/83)	
									*Rehabilitation and Settlement at West Beheira Area F: US \$ 28.3M "6" (12/87)	
WB					*Fish Farming Development Project F: SDR 11M "4" (12/86)			*Third Educational Loan F: SDR 3.94M "4" (/85)	*Agricultural Development at Schag & Menoufia and Extension Activities (Boat on Univ.) F: US \$ 32M "5" (12/84)	
ADB									*El Beheira Rural Development Project F: US \$ 22M "5" (6/88)	

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
WFP									<p>*Land Development and Settlement F: US \$ 62.66M "4" [/86]</p> <p>*Participation in the Rehabilitation of the Seuz Canal. F: US \$ 29M "3" [10/83]</p> <p>*Agricultural Development in the North West Coastal Zone F: US \$ 4.34M "5" [5/87]</p> <p>*Primary School Feeding Programme F: US \$ 32.78M "6" [10/84]</p> <p>*Agricultural Development in Sinai F: US \$ 12M "2" [7/85]</p>	

Country of Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
WFP (Cont.)									*Agricultural Development through the Drainage in Lower Egypt F: US \$ 19M "4" [4/83]	
ICARDA		*Nile Valley Project on Improvement of Faba Beans F: US \$ 1.5M "2" [/84]								
IDRC		*Supplies Summer Forage Research Project F: US \$.311M " " [4/83] *Food Legume Improvement Project F: US \$.511M "6" [12/83]						*AGRIS (Egypt) Phase I F: US \$.067M L: US \$.330M " " [7/81] *AGRIS (Egypt) Phase II F: US \$.145M "4" [3/85]		
CLFRID		*Disease Control by Solar Heating F: DM .050 M Annually "3" [5/84]								

Country or Agency	Land Reclamation, Soil & Water	Field Crops	Horticultural Crops	Animal Production & Health	Aquaculture	Agricultural Economics	Mechanization	Institutional Buildup & Organization Development	Agricultural & Rural Development	Agro & Food Industries
IAEA			*Eradication of the Mediteraan near Fruit Fly F: US \$ 11,320M LE. 15,000 15,000,000 (Loan) "4" [/87]							

P: Project-type Technical Cooperation
 L: Loan Assistance
 G: Grant Aid

- Project Title	" "	Project Period in Years
[] Completion Date	()	Grant Number
N	Million	BKr Danish Kroner
FIM	Finish Mark	FF French Franc
DF	Dutch Florine	Y Japanese Yen
US \$	United States Dollar	
LE	Egyptian Pounds	ECU European Community Unit
Str. P.	Sterling Pound	

AID US Agency for International Development
 USDA United States Department of Agriculture
 USDI United States Department of Interior
 MOA Ministry of Agriculture and Food Security
 IFAD International Fund for Agricultural Development
 WB World Bank
 ADB African Development Bank
 WFP World Food Program
 ICARDA International center for Agricultural Research
 in the Dry Areas
 IDRC International Development & Research Center
 GIFRID German-Israel Fund for International Research and
 Development
 IAEA International Atomic Energy Agency

資料：エジプト農業省提供資料より作成

IX 農林業教育・試験研究機関の今後の課題

古代のエジプト文明が、安定した食糧の生産と供給によってささえられて発展したのと同じように、農林生物の豊かな、しかも永続的な生産は、その地域に適合した、科学的にも合理的な管理と実践なしには、理論のみで達成することはできない。

エジプトの大学教育は、制度的にはほぼ完成しているが、所謂エリート養成、研究のための研究者養成といった傾向が強く、研究者自からの生産性向上に直結した試験研究、機器の開発、圃場での実験など、実践を伴わない傾向がある。この傾向は農林生物を学び、農業の生産性向上を願うものにとっては、最も注意してさけるべきことで、積極的に対象農林生物に接し、実践を通じて農業と農林生物理解に努めるべきであるにも拘らず、それらの実践を回避する傾向は最も不適當である。従って大学のカリキュラムの中にもエジプトの実情を考慮し、より積極的に実験、実習の機会を多くするよう配慮すべきであろう。

エジプト以外の国で開発された技術、農業機械、あるいは種苗、家畜、家禽などの導入は行いが、エジプト内部より発展した研究、新しい技術とその応用は少い如くである。エジプトの主要作物の棉では、非常に多くの優良品種があるが、その他の作物では、夫々の適応性試験が終って、奨励品種に指定されている品種の数すら少いことから、それらの傾向をうかがうことができよう。以下今後の課題につき述べる。

- (1) 従来エジプト人気質としていわれた、何事も、「神の御心のままに」、「明日にしよう」、「しかたがない」といった意識ではなく、教育の水準を高め、より積極的にものごとに対応し、自国の現状を正しく認識することができ、自からの方向性を、自から開拓できる広い視野をもつ教育へと努力すべきであろう。数千年にわたる民俗の歴史、慣習、宗教的要因は短期間に変えることは多くの困難があろうが、後進性の脱皮は教育の水準を高めて、自からの力で発展の道を開き、前進の意慾を高めるほかに方法はないと考えられる。
- (2) 緊急を要する農業の生産性拡大、そのために、改良された外国の優良種苗の導入は止むを得ないが、平行して、エジプト自国によるエジプトの最適品種、エジプトの風土に最適の農業機械の開発等を積極的に進める意慾の高揚を望みたい。
- (3) 農業関連施設ならびに技術供与の現方式と平行し、エジプト政府より推薦された一定数の農業従事者、技術者および研究・教育者を、長期の年次にわたり積極的に日本に受入れ、日本の優秀な稲作、野菜作農家、試験場および大学・教育機関で研修できるように配慮し、農業技術・農業教育、ならびに生産意慾の修得できる制度を設けるとともに、日本からも同様の立場の人材をエジプトに派遣し、相互の文化、環境認識を深めつつ、技術と教育ならびに生産意慾の拡大の全面にわたっての理解と協力を速に、しかも強力に推進する必要がある。
- (4) 食糧生産の緊急要請により、急速な農地造成と、新たな灌漑様式にともなう塩類の高濃

度障害を現状以下におさえる努力とともに、長期にわたり自然の砂漠条件を僅かずつ改善し、ナイル河の水の有効利用方策の検討を推進すべきであろう。そのためには、水源の森林養育、耐旱、耐乾、耐塩性植物の探索、導入、さらには、耐旱、耐塩樹種による微気象の積極的改善をはかり、改善条件に適する、或は僅かの管理により適合しうる資源植物の導入探索を通じて、長期的視野に立った改善方策の検討が望まれる。

- (5) 灌漑水路の整備は巨額の経費と時間、労力を必要とするが、可能な整備を行うことにより、さらに水利の便が改善されれば従来以上の多毛作化が実現し、作付の多様化の実現につながり、労働力の配分、生産性向上にも結びつく可能性がある。また灌漑水路の一部に、あるいは適地に、遊水路用水池を設置し、内水面を積極的に造成して、灌漑水を淡水魚飼育に積極的に利用することを検討する必要がある。

以上の各分野にまたがるいろいろな課題実現の基礎は、何よりも義務教育の拡充、強化により、エジプト全国民の意識の高揚こそが最も重要であると痛感する次第である。

本調査を行うにあたり、御援助、御協力下さったエジプト政府各省庁研究機関、大学当局、日本大使館、同アレキサンドリア領事事務所、国際協力事業団カイロ事務所ならびに海外農業教育・研究開発協会の関係各位に深甚の謝意を表します。

JICA