

1411240

平成8年度

帰国研修員フォローアップチーム報告書

(稲作技術コース・米生産コース)

平成9年3月

国際協力事業団
筑波国際センター

JICA LIBRARY



J 1135080181

TBC
JR
96-63

帰国研修員フォローアップチーム報告書

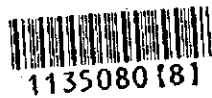
稲作技術コース・米生産コース

平成9年3月

国際協力事業団 筑波国際センター

W7
A1
IBC

RY



1135080181

はじめに

当事業団は、途上国における技術者及び普及員、または研究者を対象として、稲作分野における集団研修コースを1984年（稲作技術コース）、1988年（米生産コース）から実施し、これまでに26か国110名（稲作技術コース）、32か国87名（米生産コース）の研修員を受け入れています。

本報告書は、帰国研修員に対するアフターケア業務の一環として、本研修にかかる研修効果の確認と評価・研修ニーズの調査を目的に、エジプト・タンザニアに1997年1月17日から同年2月2日まで派遣されたフォローアップ調査団の調査結果を取りまとめたものであります。

本報告書が、当該分野における各国の現状や帰国研修員の活動状況についての理解を深め、今後研修を実施するうえでの参考となれば幸いです。

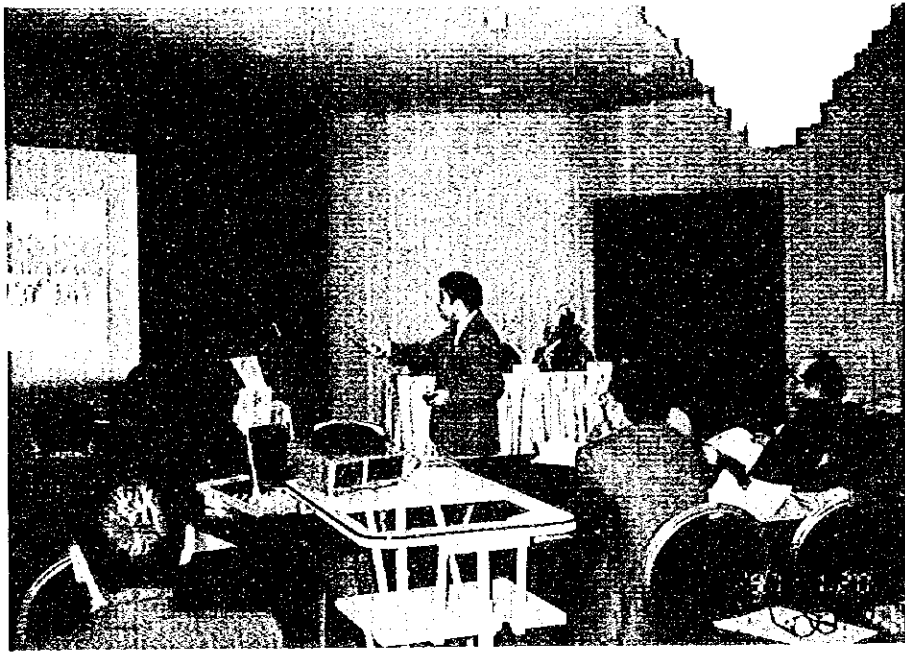
最後に、本調査団の派遣にあたり多大なご尽力をいただいたエジプト、タンザニア両国関係者の方々に感謝いたします。

1997年3月

国際協力事業団
筑波国際センター
所長 橋本明彦

目次

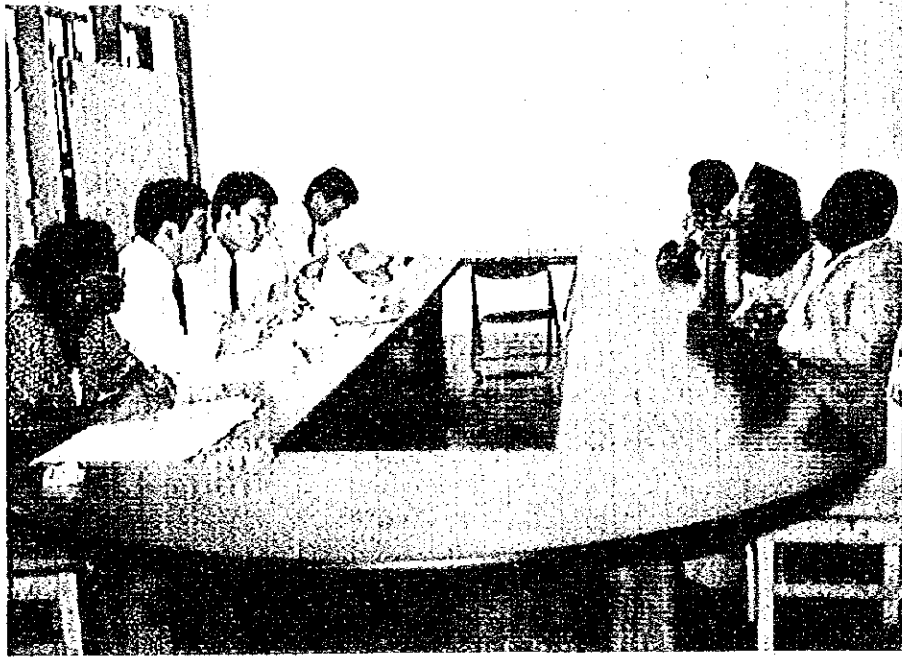
I. 派遣チームの概要	
1. 派遣目的	1
2. 団員構成	1
3. 調査行程	2
4. 主要面談者	3
5. 総括報告	4
II. 公開技術セミナーの概要	12
III. 当該分野の国別状況	
1. エジプトの稲作の現状と課題	14
2. タンザニアの稲作の現状と課題	16
IV. 研修に対する要望及び成果・提言について	
1. エジプト	23
2. タンザニア	24
3. アンケートの結果要約	25
4. 研修プログラムの改善及びアフターケア事業に関する提言	27
V. 添付資料	
1. Questionnaire	29
2. 当該国関係機関に提出した英文所見	38
3. セミナー用資料	51
4. 持ち帰り資料一覧	95



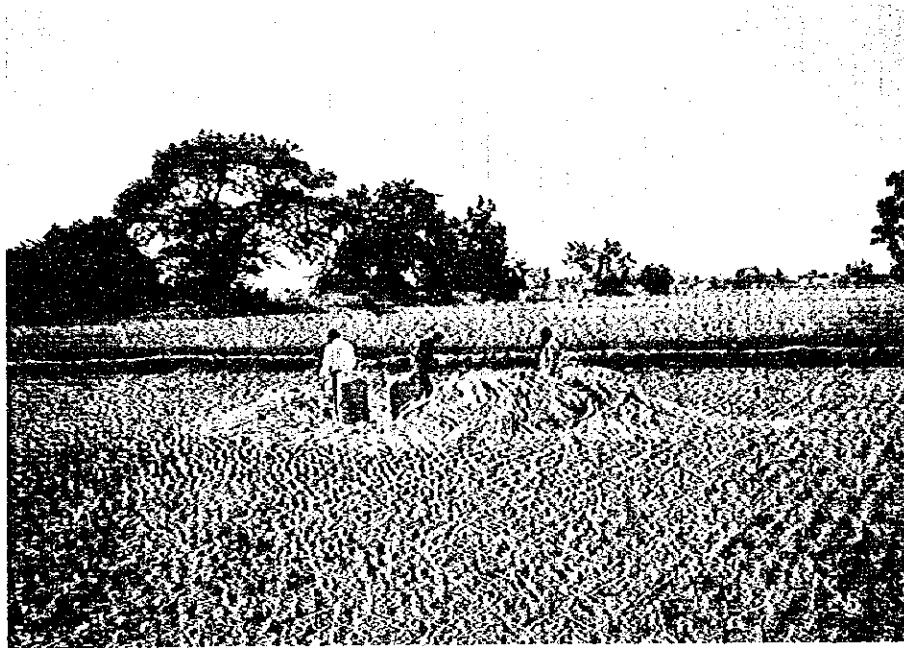
エジプト国における公開技術セミナー



国立稲研究所における稲作技術の調査

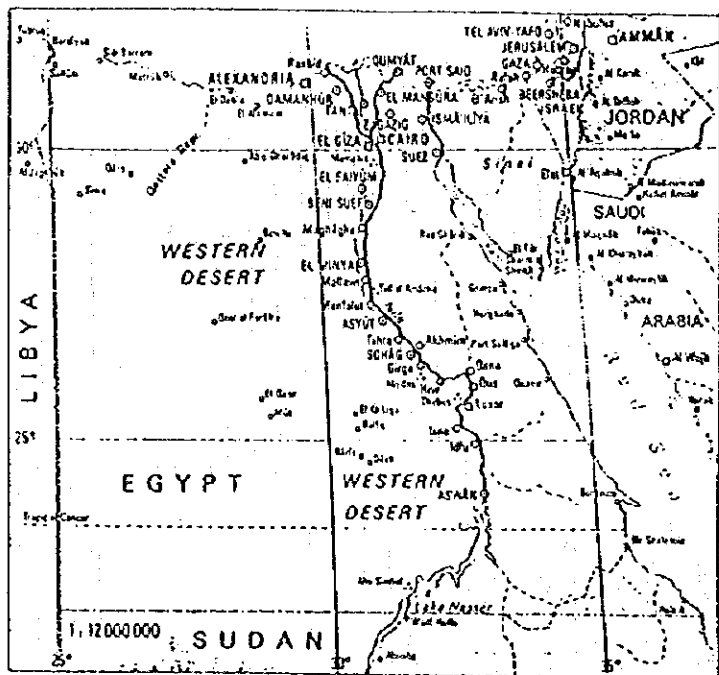


タンザニアにおける帰国研修員のヒアリング



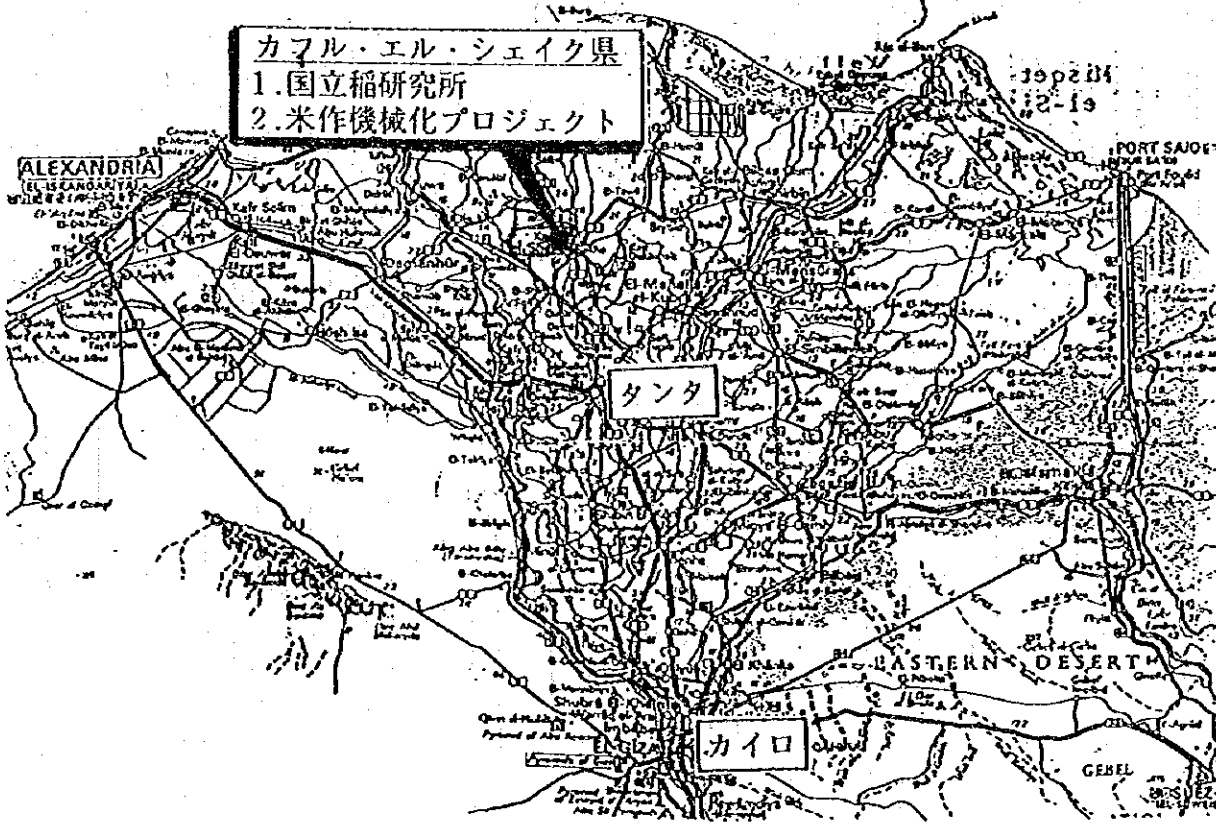
キリマンジャロ農業開発計画の圃場における米の収穫風景

エジプト・アラブ共和国

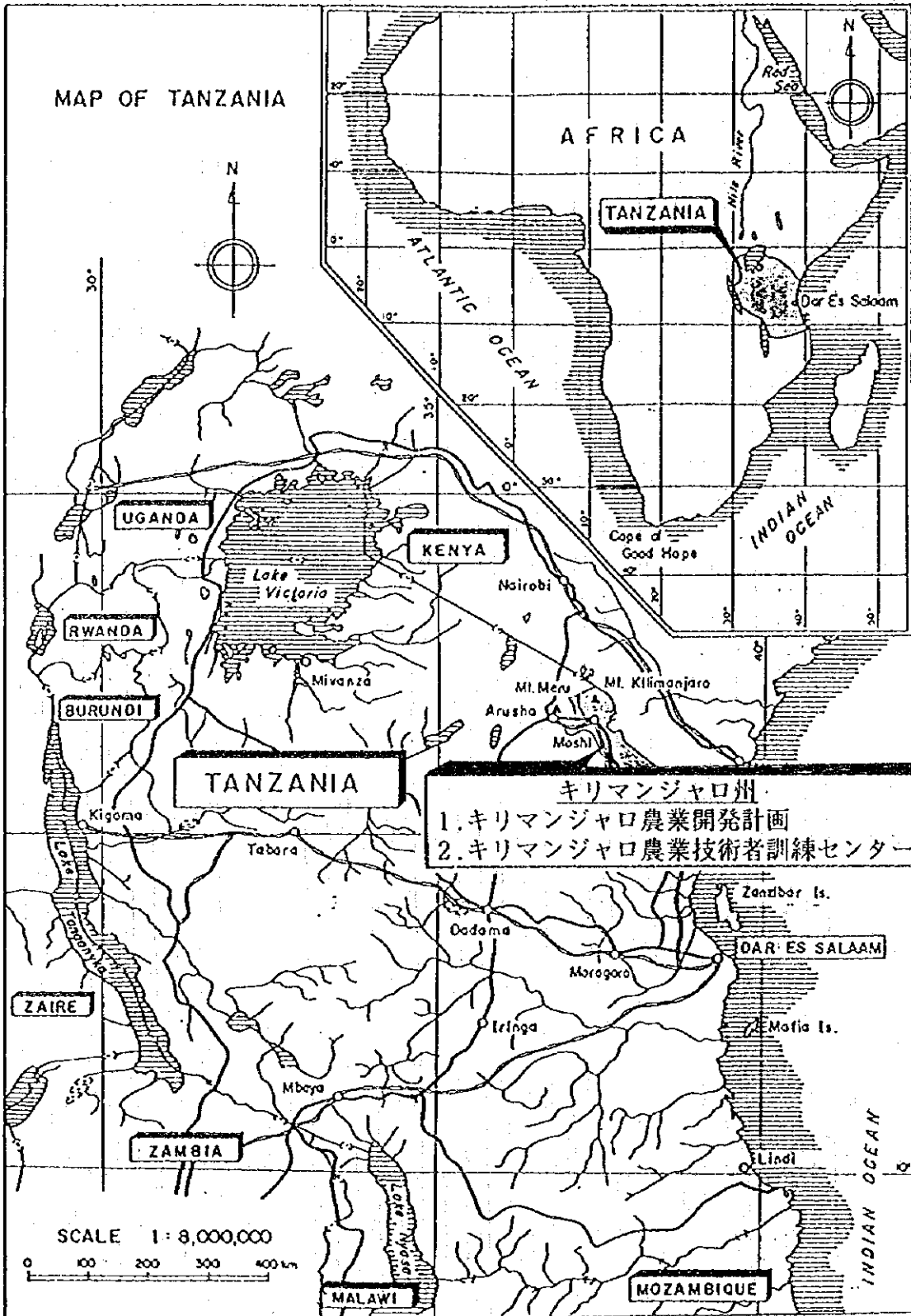


ナイルデルタ主要部

カフル・エル・シェイク県
 1. 国立稲研究所
 2. 米作機械化プロジェクト



タンザニア連合共和国



キリマンジャロ州

1. キリマンジャロ農業開発計画
2. キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画

I. 派遣チームの概要

1. 派遣目的

稲作技術・米生産両コースの帰国研修員、同研修員所属先及び関連機関を訪問し、我が国で実施した研修の成果がいかに活用され、どのような効果をもたらしているのかを調査するとともに、技術的問題に対し助言を行うこと、並びに公開技術セミナーを開催し稲作分野における最新の技術情報を関係者に広く提供することを主たる目的とする。さらに対象国における技術水準や阻害要因及び研修ニーズを付帯分野・周辺分野を含めて広く調査・把握し、今後の研修員受入れ事業の改善に資する基礎情報とすることも併せて目的とする。

フォローアップチームのT/R

- (1) 帰国研修員の配属先の確認及び現状調査
- (2) 当該国の本分野における一般的事情及び技術水準の調査
- (3) 我が国で習得した知識及び技術の現地適応度の評価（研修成果の測定）
- (4) 当該分野における技術情報の提供、当該国の直面する技術的問題点等に関する意見交換
- (5) 今後の研修ニーズの調査
- (6) その他必要事項の調査（第三国研修のニーズと現状等）

2. 団員構成

総括	三浦喜美男 筑波国際センター 研修第二課 課長代理
稲作技術	梶木信幸 農業研究センター プロジェクト研究第三チーム チーム長
研修計画	田中実秋 日本国際協力センター 特別囑託（筑波支所）
業務調整	田中 努 筑波国際センター 研修第二課

3. 調査行程

日順	月日	曜日	行程
1	1/17	金	移動 (成田→チューリップ)
2	1/18	土	移動 (チューリップ→カイロ)
3	1/19	日	-JICAエジプト事務所打合せ -在エジプト日本大使館表敬 -外務省訪問 -国際農業研修センター(EICA)訪問 -米作機械化センター事務所(RMC HDQ)訪問 -農業工学研究所(AENRI)訪問
4	1/20	月	-公開技術セミナー -懇親会 (於: RAMSES HILTON HOTEL)
5	1/21	火	移動 (カイロ→タンタ) -国立稲研究所(RRTC)訪問 -帰国研修員面接 (2名、RRTC所属) -米作機械化センター(RMC)訪問 -帰国研修員面接 (2名、RMC所属)
6	1/22	水	移動 (タンタ→アレキサンドリア→カイロ) -農業機械評価試験場(TFITS)訪問 -砂漠開発入植地見学
7	1/23	木	JICAエジプト事務所報告
8	1/24	金	資料整理
9	1/25	土	移動 (カイロ→ナイロビ→ダルエスサラム)
10	1/26	日	資料整理
11	1/27	月	-JICAタンザニア事務所打合せ -大統領府行政担当局(Civil Service Dept.)訪問 -農業省研究・研修委員会訪問 -帰国研修員面接 (4名、ザンジバル在住)
12	1/28	火	移動 (ダルエスサラム→モシ) -キリマンジャロ農業開発計画(KADP)事務所訪問 -キリマンジャロ農業技術者訓練センター(KATC)事務所訪問 -KADPプロジェクトサイト視察 -KATCプロジェクト訪問
13	1/29	水	-キリマンジャロ州行政局訪問 -研修員面接 (8名、KADP及びKATC所属 於: KATC) -公開技術セミナー (於: KATC) -懇親会
14	1/30	木	キリマンジャロ州周辺農業事情視察
15	1/31	金	移動 (モシ→ダルエスサラム) -JICAタンザニア事務所報告 移動 (ダルエスサラム→ロンドン)
16	2/1	土	移動 (ロンドン→成田)
17	2/2	日	移動 (成田着)

4. 主要面談者

(1) エジプト

在エジプト日本国大使館

中野明久 一等書記官

JICAエジプト事務所

鈴木信一 所長

内藤久敏 次長

石岡秀敏 所員

Mr. Alfred Zoser 所員

木村安弘 米作機械化プロジェクトアフターケア-農業機械/業務調整

大畠幸夫 農業援助政策専門家

外務省 Amb. Dr. S. M. Nafeh Deputy Assistant Minister of Foreign Affairs

EICA Mr. Atef Abdel Halim Director General

RMC Dr. Osama Kamel Director of RMC

AENRI Dr. Abdel Ghany M. EL-Gindy Director of AENRI

RRTC Dr. A. Tantawi Badawi Director of Rice Research & Development Program

TFITS Mr. Hosny M. Riyad Deputy General Director

帰国研修員 Mr. Samir Khader Genidy Agriculture Engineer, RMC (85年度稲作技術)

〃 Mr. A. M. EL TANGA Head of Extension Office, Kaline (83年度同)

〃 Mr. I. Mhd.O.EL-Rewiny Assistant Researcher, RRTC (93年度同上)

〃 Mr. Adel Mhd. Abd.Ghoneim Assistant Researcher, RRTC (95年度同上)

(2) タンザニア

JICAタンザニア事務所

川添浩正 所長

水野隆 次長

多田真奈美 所員

Mr. Rayniond H. T. Msoffe 所員

Ms. Zuhura Mwakijinja 所員

菅原清吉 農業機械

岡田秀雄 農業普及

キリマンジャロ農業技術者訓練計画 (KATC)

鯉淵登 チームリーダー

山口浩司 農業機械

田中完佳	水管理
富高元徳	稲作
押田二郎	農業普及・研修
白鳥清志	業務調整

大統領府行政担当局	Mr. Fimbo	Director for Training	
農業省研究	Dr. Shao	Commissioner Training & Research	
研修委員会	Mr. J.B.Ndunguru	Assistant Commissioner	
KADP	Mr. G.R.Moshi	Director, KADP	
KATC	Mr. R.Shayo	Principal, KATC	
キリマンジャロ州			
行政局	Mr. P.O.Chikira	Administrative Secretary	
帰国研修員	Mr. Ali Hassan HAJI	Extension Agronomist	(85年度米生産)
◇	Ms. Saada Seif SAID	Extension Field Officer	(90年度同上)
◇	Mr. Abubakar Moh'd ALI	Officer in charge	(91年度同上)
◇	Mr. Said Ali HAMAD	Head Agronomist	(92年度同上)
◇	Mr. G.W.CHONJO	Field Officer, KADP	(82年度同上)
◇	Mr. E.G.F.NGOIYA	Regional Coordinator	(83年度同上)
◇	Mr. I.MZIMBIRI	Field Officer, KADP	(84年度同上)
◇	Mr. J.L.MASUNGA	KADP	(84年度同上)
◇	Mr. G.J.NGODOKI	Water Master, KADP	(89年度同上)
◇	Mr. B.MRISHA	Field Officer, KADP	(92年度同上)
◇	Ms. Marie A.MTIKA	Instructor, KATC	(90年度同上)
◇	Mr. W.B.F.NDORO	Field Officer, KATC	(85年度稲作技術)

5. 総括報告

(1) エジプト

エジプト国外務省技術協力担当外務次官補、農業省国際農業研修センター、農業工学研究所などの表敬訪問では、我が国の技術協力による米作機械化プロジェクト、稲作分野の第三国研修並びに稲作技術・米生産両コースの研修員受入れに対し関係者から深甚な謝意が表わされた。

1981年に農業省農業工学研究所をカウンターパート機関として実施された米作機械化プロジェクトは、1992年に本格協力が終了し、現在2カ年間のフォローアップ協力を実施中である。

同プロジェクトでの技術協力では機械化稲作一貫体系技術の確立のための試験研究の成果に基づき稲作技術の普及に主眼を置いて実施してきたが、慣行稲作との比較

により経済的有利性が実証され（1ヘクタール当たり6.19トン以上の収量）、国家レベルの“技術普及キャンペーン”による農家への機械化稲作の普及を実施している。帰国研修員は米作機械化センター及びカフル・エル・シエイク県農業普及局に配属されており、彼らは我が国で学んだ稲作技術を現場レベルで実際に普及展開（約2、100ヘクタール）している。日本で学んだ稲作技術の中で、特に移植後の追肥の工夫を行い、エジプト国の高い熱射エネルギーを利用した高収量安定稲作に取り組んでいる。

一方、米作機械化センターと隣接している農業研究センター国立稲研究所はこれまで米国国際開発庁の援助により研究所の建設及び専門家派遣が行われ、1982年より約10カ年に亘り技術協力が行われた。カリフォルニア大学、IRRIなどから専門家が派遣され稲育種、栽培、病虫害防除、雑草防除、機械化及び普及分野の技術協力と、研究者を米国の大学（カリフォルニア、アーカンサス）に派遣することによる学位取得の協力を行ってきた。同研究所は40数名の研究スタッフを擁し、稲研究と訓練の両機能を有した唯一の国の機関であるが、米作機械化センターとはこれまで稲作技術の成果発表会や国際シンポジウムにおいて技術交歓を行うなど密接な連携を保ってきた。

同研究所には稲作技術コースで研修を受けた帰国研修員4名が配属されており、彼らは日本での研修成果を踏まえ、研究所における研究業務実施計画（Implementation Plan）を作成し、稲の高位安定収量技術に力を注いでおり、特に稲の栽植密度適性化、施肥法の合理化並びに稲作の機械化などの課題に取り組んでいる。

エジプト国では10名の帰国研修員の内、国立稲研究所の2名と米作機械化センターの2名、計4名に面談した。業務の概略は上記内容のとりであるが、日本から帰国後職場での業務分担が以前より増しており、上司からの期待度がより大きくなっている現状である。

別添： 表1 エジプト・ナイルデルタの稲作技術

（2）タンザニア

技術協力の窓口機関である大統領府行政担当局、農業省研究・研修委員会、キリマンジャロ州行政局への表敬訪問及び帰国研修員の配属機関であるキリマンジャロ農業開発計画（KADP：1995～個別専門家の派遣）及びキリマンジャロ農業技術者訓練センター計画（KATC：1994～1999）を視察した。その際、各関係者からこれ迄の我が国のプロジェクト方式技術協力とプロジェクトのカウンターパートの日本研修によりタンザニア国における稲作技術の改善と農民レベルの技術普及に多大な貢献をしているとし、深甚なる謝意が表わされた。

KADP発足以前は、キリマンジャロ州の換金作物が主としてキリマンジャロコーヒーであったが、我が国の有償資金協力による圃場整備事業や技術協力による品種選

抜と作付体系の改善などによりヘクタール当たり10～12トンの高収量が記録される結果となった。このことは派遣専門家とそのカウンターパートである帰国研修員の貢献によるものであり、今ではKADPはサブサハラで最も成功したプロジェクトの一つであるとタンザニア関係者の認識が高い現状である。

また、KATCはこれまでのKADPにおける灌漑稲作に係る技術協力の成果を普及指導者及び中核農民の研修を通じてタンザニア国内に普及する目的で発足されたが、既に確立された稲作技術は農民への普及を行っている。

KATCではさらに、水稻品種、土壤肥料、栽培様式及び阻害要因など灌漑稲作情報の発信基地としての役割を果たすため、「タンザニアの稲の人々 (Rice and People in Tanzania)」と題して定期刊行物を発行している。

KATCでのこれらの業務は筑波で研修を受けた帰国研修員が中心的存在で遂行しており、日本で学んだ稲作技術の知識のみならず研修指導方法など大いに現地で役立っている。

タンザニアで面談した帰国研修員はザンジバル4名、KADP7名、KATC2名、合計13名であった。この中でザンジバルの帰国研修員も上記のような稲作技術の普及に加え、種子生産及び農家の水田でデモンストレーションを行うなど、各自技術の応用に努めている現状である。

別添： 表2 タンザニアの稲作技術

(3) 関連情報 (エジプト第三国集団研修/稲作)

我が国の第三国研修は1975年3月にタイのコラート養蚕研究訓練センターで初めて実施されて以来、年々案件が増大しており、1994年現在22カ国の開発途上国で86件(1,487人)の集団コースを実施した。

第三国研修は社会、文化等共通の基盤をもつ開発途上国地域の特定の技術分野で拠点となる国(Host country)を選定し、当該地域内の途上国から研修員を受入れ、現地事情に適応した研修を行う方式である。

エジプトにおける稲作分野の第三国研修は1987年にセミナー方式の研修(International Seminar on Rice Cultivation Techniques)として開始され、各参加国の稲作事情(品種、栽培技術、防害虫防除、稲作機械化等)の問題点の把握を行った。第2年目からは品種、栽培技術、土壤肥料、水管理、雑草防除、病虫害などに関する研修カリキュラムを作成し、講義30%、実習・視察70%の割合で5カ月間(5月～10月)の稲作研修(集団)コースをこれまで9回実施してきた。

本コースに参加した研修員は、10カ年間で(第4表)、ブルキナ・ファソ、カメルーンなど割当国23カ国から147名と、受入れ国から20名、総数167名に及んでいる。

第三国研修を運営管理しているエジプト国際農業研修センター（EICA）は、国際連合食糧農業機関（FAO）、国連教育科学文化機関（UNESCO）、アメリカ州機構（OAS）及びアジア系人民地域復興機関（ARRO）から援助を得て、病害虫の総合防除、総合農村開発、野菜生産など10コースの第三国研修（各コースとも約2カ月）を実施している。

EICAは自前でフランス語などの通訳を抱えており、また同時通訳の施設も完備しているなど研修設備が整備されているのに加え、研修計画を作成するコーディネーターも配置されているなど適切な運營業務がなされている。

本コースの稲栽培及びそれに関連する技術については主に農業研究センター国立稲研究所（Rice Research and Training Center）の研究室及び実験圃場を利用し実技的な研修を行うと共に、稲作機械化一貫体系については米作機械化センターで約一週間程度の研修を行っている。

我が国はこれまで研修に必要な経費と16名の短期専門家を派遣し研修運営管理、稲栽培技術、稲作機械化及び病害虫分野での技術指導を行ってきた。

エジプト国における第三国研修は、水稻の潜在的生産力が極めて高い上に、高収量品種の導入をはじめとする水稻の栽培技術の進歩、それに我が国の技術協力による成果の活用などその環境に恵まれ、好条件下で実施してきた。しかも、別紙のFAO統計資料（第5表）でも明らかな通り、アフリカ諸国の稲の耕作面積が拡大傾向にあることから、本研修の継続性が強く要望され本年度より更に5年間延長し協力することとなった。

本研修では、6割以上に及ぶアフリカ諸国での天水を利用した陸稲栽培の重要性が問われてきたが、陸稲は降雨量が問題で、一般的には1,000mm以上の年間降雨量がないと安定した生産が得られない。このため年平均150mm程度の降雨量で、しかも陸稲栽培の経験がないエジプトでこの問題を取り上げることは到底不可能であるとのことであった。このことから、開発が期待されるアフリカの灌漑稲作を考慮した研修を行うことが得策であるとし、第三国研修を実施してきた。

別添 表3 エジプト第三国研修（稲作）に係る研修員受入れ状況

表4 アフリカ諸国における稲の作付計画

第1表 エジプト・ナイルデルタの稲作技術

	(慣行稲作)	(機械化稲作)
1. 耕起	: トラクターまたはチゼルプラウ	同 左
2. 代かき	: 牛による代かき	トラクター
3. 品種	: G I Z A 1 7 1, I R 系統	同 左
4. 育苗	: 水苗代、老苗	箱育苗、稚苗
5. 移植	: 手植 (乱雑植)、疎植 1 5 株/m ²	田植機移植、2 4 株/m ²
6. 施肥	: 元肥無施用、生育中期追肥料主体	窒素/1 0 0 Kg (元肥 5 0 %、活着期 2 0 %、生育後期 2 0 %、1 0 %)、 磷酸 / 3 5 Kg、加里 / 6 0 Kg
7. 除草	: 手除草	除草剤
8. 水管理	: 常時灌水	中干しを中心とした生育時期別水管理
9. 収穫	: 手刈り	自脱型コンバイン
10. 脱穀	: トラクターで踏む	自脱型コンバイン

* 慣行稲作で 6 ~ 7 トン、機械化稲作で 1 2 トン程度までの収量の記録がある。

第2表 タンザニアの稲作技術

(慣行稲作)	(ローアモシ灌漑稲作)
1. 耕起 : 人力または牛耕	トラクター (ロータリー)
2. 代かき : 鋤	トラクター (ロータリー)
3. 品種 : Supa India等在来品種	I R 5 4 等改良品種
4. 育苗 : 水苗代、老苗	水苗代、成苗
5. 移植 : 手植 (乱雑植)、疎植 (10~15株/m ²)	手植 (直線植)、24株/m ²
6. 施肥 : 無肥料または牛糞堆肥	窒素/100~150Kg (基肥 50%、活着期25%、幼穂形 成期25%)、磷酸/40Kg、 加里/0
7. 水管理 : 天水灌漑	輪灌漑
8. 収穫 : 手刈り	手刈り
9. 脱穀 : 叩きつけ脱穀	叩きつけ脱穀

* 慣行稲作 : タンザニア西部の天水稲作、収量はヘクタール当たり約2トン

ローアモシ灌漑稲作 : 年2作、収量は1作で約6トン

第3表 エジプト第三国研修（稲作）係る研修員受入れ状況

	Total	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Burkina Faso	4			1		1		1	1		
Cameroon	5				1				1	2	1
Chad	6	1				2	1	1	1		
Ghana	16	2	2	2	2	2	2		1	1	2
Cote d'Ivoire	1	<>	<>	<>	<>	<>		1			
Gambia	0	<>	<>	<>	<>	<>					
Guinea	6	<>	<>	<>	<>	<>	2	1		1	2
Guinea-Bissau	4				1	1	1		1		
Kenya	6		2			1		1	1	1	
Liberia	7	2	2	1	2		<>	<>	<>	<>	<>
Malawi	10	1	2	2		1		1	2	1	
Madagascar	10	1	1	1	2		1	1	2	1	
Mali	11	1	2	1	1		1	1	1	1	2
Morocco	1										1
Niger	3	<>	<>	<>	<>	<>		1	1	1	
Nigeria	2						1	1	**	**	**
Rwanda	7	1	1		1	1	1	1	1		
Senegal	6	1				1			2		2
Sierra Leone	6	<>	<>	<>	<>	<>		2		2	2
Sudan	6	1	2		2	1	**	**	**	**	**
Tanzania	18	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
Zaire	6				1	2		1		1	1
Zambia	6		1	1	1	1		1		1	
Sub Total	147	12	16	10	16	16	12	17	17	15	16
Egypt	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Grand Total	167	14	18	12	18	18	14	19	19	17	18

<> Not invited at this phase

** Inviting these countries was suspended

第4表 アフリカ諸国における稲の作付計画

COUNTRY	AREA HARVESTED IN 1000HA			YIELD IN KG/HA			PRODUCTION IN 1000MT		
	1989	1994	CHANGE	1989	1994	CHANGE	1989	1994	CHANGE
Burkina Faso	20	35	175%	2054	2000	97%	42	70	167%
Cameroon	18	16	89%	5000	5938	119%	90	95	106%
Chad	20	52	260%	2850	1731	61%	57	90	158%
Cote D'Ivoire	540	450	83%	1093	1557	142%	590	701	119%
Egypt	413	579	140%	6490	7915	122%	2680	4582	171%
Gambia	17	12	71%	1765	1708	97%	30	21	70%
Ghana	72	80	111%	1029	1750	170%	74	140	189%
Guinea	585	1088	186%	897	842	94%	525	916	174%
Guinea Bissau	118	65	55%	1373	2000	146%	162	130	80%
Kenya	16	10	63%	3205	5000	156%	50	50	100%
Madagascar	1200	1180	98%	1908	2000	105%	2290	2360	103%
Malawi	26	23	88%	1787	1813	101%	329	42	13%
Mali	214	252	118%	1537	2173	141%	46	548	1191%
Morocco	5	11	220%	6000	6500	108%	30	70	233%
Niger	28	30	107%	2811	2333	83%	79	70	89%
Rwanda	2	4	200%	2409	4000	166%	5	16	320%
Senegal	79	78	99%	2076	2087	101%	164	162	99%
Sierra Leone	330	370	112%	1303	1216	93%	430	450	105%
Tanzania	350	353	101%	1629	1742	107%	570	614	108%
Zaire	345	520	151%	913	865	95%	315	450	143%
Zambia	13	5	38%	930	1211	130%	12	6	50%

II. 公開技術セミナーの概要

1. 実施計画

エジプト、タンザニアの両国において、稲作分野における技術移転方法及び最新の技術情報を広く提供することを目的に、講義、質疑・応答などを含め2時間程度の予定で、以下の講演を行うことを計画した。

(1) 稲作栽培技術の技術移転

Technical Transfer of Rice Cultivation Technology

講演者：三浦喜美男、田中実秋

(2) 日本の最新技術の紹介

Topics of Rice Study in Japan

講演者：梶本信幸

2. 実施状況

(1) エジプト

日時：1月20日(月) 14:30～16:30

場所：RAMSES HILTON HOTEL 会議室

参加者：45名

外務省より技術協力窓口の次官補、農業省より国際農業研修センター、農業工学研究所、国立稲研究所及び米作機械化センターの各所長、帰国研修員及び関係者、JICA関係者等45名にのぼる参加者を得て実施された。第1部では、JICAの研修概要も含めた稲作分野の技術研修について、第2部では、日本の最新稲作技術の紹介をスライド等を用いて行った。講演後、活発な質疑応答が行われ、稲作分野のみならず他の研修コースへの参加の要望、研修カリキュラムの刷新等について討議がなされた。また、最新の直播播種機に対する具体的な質問も多く、高い関心のあることがうかがえた。

(2) タンザニア

日時：1月29日(水) 13:30～15:30

場所：キリマンジャロ農業技術者訓練センター 講義室

参加者：48名

キリマンジャロ州政府、キリマンジャロ農業開発計画およびキリマンジャロ農業技術者訓練センターの関係者及びセンターの研修員を含め48名の参加者を得て、エジプトと同様に講演を実施した。講演後、アフターケア事業としての機材供与の可能性や中核農民(キ

ーファーマー) の本邦研修参加の可能性等についての質疑応答が行われた。

3. 実施成果

エジプト、タンザニア両国関係者にJICAの研修事業及び技術移転に関するより一層の理解を促すとともに、日本の最新技術情報を広く提供することができ、所期の目的を果たしたものと考えられる。特に、低コスト稲作を実現化するための不耕起直播栽培や米の品質に関する情報の提供により、両国に対し、今後の稲作栽培に関する技術的な方向性を示し得たものと思われる。また、最新技術や関連情報を紹介することにより、関係者の関心が高まりJICAの研修に対する期待及び要望も具体的なものとなり、さらに必要性の高い技術など明確になったものと思われる。今後技術協力を行うにあたり、関係者により有益な情報の提供を行えたと確信する。

Ⅲ. 当該分野の国別状況

1. エジプトの稲作の現状と課題

(1) 稲作の位置づけ

エジプトにおいては米は主食である小麦の生産不足を補うものとして生産されてきたが、近年では米に対する嗜好性が高まり、1人当たりの消費量も1993年には42kgと小麦の159kgの1/4強となり、米そのものの重要性が増加している(表1)。政府の食糧政策では、エイシエという小麦を原料とするパンに補助を行って価格を安く保っているため、米の値段は相対的に高く、経済水準の向上とともに消費量はより増大すると見込まれている。

1995年のデータによると、稲作付(収穫)面積は59万ha、エジプトの農業は基本的に灌漑農業であるため灌漑水が使用され、稲作期間の日射量が著しく多いことと相俟って、平均単収は8.2トン/haとオーストラリアとともに世界最高の水準となっている。総生産量は481万トンであり、アフリカ・中東で最大の産出国であり、毎年40~80万トンの中東アラブ諸国、東欧等に輸出している。外貨獲得としての重要性も高く、石油、綿に次いだ位置を占めている(表2)。

政府の農業政策は1980年代半ばまでは、生産者価格の統制、地域・販売割当、農産物貿易の統制、貿易・販売の政府独占と広範囲な政府介入と内部指向性であったが、生産の伸びが大幅に鈍化してきたために、1986年から農業政策改革を実施し、作付、価格の自由化、資材の補助金削減、貿易制限の撤廃、土地税制の改正等を行って生産性の向上を図っている。しかし政府の過剰な介入による不均衡は依然解消されておらず、統制解除で小麦等の生産が停滞する一方で、需要のための輸入増加、補助等により農産物の貿易赤字が常態化している。米の生産量は1986年当時から現在は倍増しており、高付加価値の作目といえる。しかし最近では水の産業間の競合が起これ、水消費型のサトウキビ、稲作の縮小、都市化による優良農地の減少等のマイナス要因も現れてきている。

(2) 稲作技術の現状

エジプト人の米の嗜好はジャボニカにあり、生産の8割以上がジャボニカである。稲作の形態は移植栽培が8割と主であり、直播は2割となっている。直播は湛水散播、耕起乾田直播が行われているが、雑草発生や水消費量が多いことが問題点とされている。稲作は輪作体系の中に位置づけられており、小麦、エジプトクローバ、ビート、ソラマメ等の冬作物に対応した夏作物としてトウモロコシとともに導入されている。ローテーションは地域毎にブロック化されており、水供給の関係から厳密に行われている。

灌漑水については、農業、工業用等全てを公共事業灌漑省が把握しており、農業省独自の自由度は小さい。灌漑は規則的(4日毎の供給と停止)に行われており、日本でみられるような集約的な水の駆け引きは難しい。

投入資材として、品種は日本品種の血をひくギザ171が品質・食味がよく最も多く栽培されているが(約40%)、近年は多肥による増収をねらって耐病性、短稈の新品種が育成されて栽培面積が増加してきている(表3)。育種目標としては、輪作体系維持のための早生化(120~140日)、多肥に対応するための短稈化、国内消費と輸出のための良品質化があげられている。施肥は窒素成分でha当たり70~100kgが一般に施用されている。農薬、除草剤の使用量は近年減少しているが、その理由として、①政府の価格補助がなくなり、値段が上昇したこと、②適期移植、灌漑、水深の維持が徹底して雑草発生が少なくなり手取りだけでも可能となったこと、③ギザ177、178のような耐病性品種の登場、④作付時期が早くなって病虫害が減少したこと等があげられている。

生育阻害要因としては、いもち病、雑草、亜鉛欠乏、塩害等があげられる。いもち病はナイル川デルタ地帯では朝露が発生して葉に水分が付着することが多く原因しているといわれる。この他にごま葉枯病、メイチュウ等の病虫害があげられている。

稲作の機械化については耕起はほとんどがトラクタ等の機械利用である。、収穫のコンバイン利用は全体の比率は明らかでないが、地域的にはかなり進行している(農業機械センター(RMC)周辺のタンタ地域では9割以上)。これには小麦との二毛作との関連がある。移植については一時田植機を導入しようとしたことがあったが、手植えで行われている。機械移植が普及しなかった原因としては、移植機の購入費が高い、スベアパーツの入手難、オペレータ不足、苗床栽培技術が難しい、本田準備を精密に行う必要がある、雑草発生等があげられている。農業省では農産物生産性向上のためのナショナルキャンペーンを実施しており、米については技術対策として、単収向上、水利用率を高める短期品種、赤米の混入しない種子生産、研究機関・大学で得られた成果の活用等が進められているが、1996年から新たに田植機の導入が取り上げられている。これには移植のための労力が少なくなってきたこと、賃金の上昇、田植機を用いた栽培で、手植えや直播よりも高収量が得られたという裏付けデータも関与している(表4)。

エジプトの稲作技術として特筆すべきこととして、近年の品質向上がある。昔は石や土の混入、異臭が当たり前と言われていたが、最近の市販米には夾雑物がほとんどみられない。この理由としては収穫調整過程の変化があげられる。以前の手刈り野積み土面畜力・トラクタ圧砕投げ込み式脱穀機の過程では夾雑物混入や降雨による品質劣化が起きやすかったが、コンバイン収穫あるいは手刈りでも乾燥時のシート利用、籾と稈の分離型脱穀機、買い上げ時の水分チェック等が有効に作用したと考えられている。日本からの米貯蔵サイロの供与も品質向上に役立っている。1996年にはエジプトから日本に153トンの米が輸出され(SBS)、その結果が期待されている。

(3) 日本の稲作技術協力

1981~1992年まで行われた「エジプト米作機械化プロジェクト」がエジプトの稲作発展に大きく貢献している。これでは無償資金協力により米作機械化センター(RMC)が設

立され、農業機械の導入による機械化稲作技術の確立と普及が行われた。日本の稲作技術の導入と、エジプトの高日射条件により、ha当たり15.5トンという収量も実証され、稲作の可能性を提示したことは、稲作拡大の原動力となったと評価されている。また機械化と馴染みがうすかった中で保守・点検による維持技術を教示し、機械による請負耕作を普及させた効果も大きい。これと同時にアフリカ諸国の農業技術者を対象として実施した第三国研修も稲作技術の定着に役割を果たしている。

この他、1986～1992の「米貯蔵センター改善計画」、1990の「ナイルデルタ米増産計画」では、2KRにより米貯蔵サイロ、コンバイン、農薬等の供与が行われている。

(4) 今後の課題

エジプトにおける稲作の位置づけは高く、収量ポテンシャルは世界のトップクラスである。水利用の競合、都市化等の問題がある一方で、現在エジプトの国策として上ナイルと北シナイの灌漑プロジェクトが開発されており、それぞれ20万ha余の農地開発が予定されている。稲作の関与については明らかでないが、灌漑による塩害の除去等で活用される場面も考えられる。

稲作技術に関しては、日本型の品種、栽培技術が導入されて成功している国として、日本の新技術に対する関心が高い。とくに省力・低コスト化については、国際競争力の見地から重要であり、そのための技術の確立が必要となると考えられる。

2. タンザニアの稲作の現状と課題

(1) 稲作の位置づけ

タンザニアでは食糧不足の生じている地域を対象とした「総合食糧安全保障計画」を策定しているが、その中で米はトウモロコシに次いで重要な食糧として位置づけられている。国民の嗜好性も高まり1人当たりの消費量も1970年代の15kgから1980年代の30kg、現在は40～50kgと増加してきているが、トウモロコシ等よりも値段が高い食物であり、中上層階級の主食あるいは下層階級での祝祭食とされている。栽培地域では高収益をもたらす作物となっている。

稲作付（収穫）面積は35～40万haとされており、降雨等の気象条件による年次変動が大きい。栽培地域の内訳は仮に作付面積を40万haとした場合、28万haが低地天水田（rainfed lowland）、8万haが陸稲（upland）、1万haが灌漑水田（irrigated）とみなされている。低地天水田は河沿いの谷や沼周辺の地域で行われており、水の周年変化の影響を受けることが大きく、陸稲は降雨の影響を受けやすく、安定して収穫できる灌漑稲作の割合が小さいことから、国全体の平均単収は初で1.5～2.1トン/haと低い。総生産量は60～80万トンであるが、一方で毎年5～10万トンが輸入されている（表1）。現在、政府は124の中小灌漑プロジェクトを進めており、米を始めとした食糧増産計画を進めている。

(2) 稲作技術の現状

稲作の形態は多様である。播種期の灌漑水が十分でない地域においては、乾田直播で条播、点播、散播が行われており、水の供給が可能な所では苗代育苗と手植えによる移植栽培が行われている。直播では干ばつ等の影響により収量変動が大きく低収であるが、移植栽培では水の確保が可能であれば赤道付近で温度、日射量が十分であるので収量のポテンシャルが高い。とくに高地であるキリマンジャロ農業開発プロジェクト (KADP) では、気温の昼夜間差が大きく水稲生育に好適であり、また日本の栽培技術を取り入れて、10~12トン/haの高収量の記録も得られている。

投入資材として、品種は灌漑地帯でIRRI系の高収品種が一部栽培されているが、それ以外の地域では生育期間が長く(130~150日)長稈の在来品種が品質や干ばつおよび少肥に適應しているとして栽培されている(表2, 3)。施肥は灌漑地帯の大規模農家を除いて、陸稲地域あるいは天水田の小規模農家においては、ほとんど行われていない。雑草防除も手取りであり、除草剤は高価であること、手に入りにくいことからほとんど用いられていない。従って、生育阻害要因として水不足の次に雑草防除が多くあげられている(表4)。病害ではいもち病、ごま葉枯病、葉鞘腐敗病およびイエローモットウイルス病(RYMV)、虫害ではメイチュウ、イネシントメタマバエ(Gall midge)、イネトビメバエ(Stalk eyed fly)等があげられているが、農業による防除はほとんど行われていない。

稲作研究は、農業省で世界銀行のサポートのもとに農業畜産研究プロジェクト(NALRP)として、コーヒー、綿、茶、と並んだ重要作物として実施されている。品種改良は試験場、大学等の6ヶ所で行われ、IRRI、IITA、IRATとの共同による品種の導入と評価、良食味在来品種の短稈化等の改良、いもち病、RYMVやイネシントメタマバエ抵抗性品種の選抜、天水田、陸稲地帯での耐干性品種選抜等が行われている。育種の他には、施肥や有機物施用試験等若干の栽培試験が行われている。稲作研究の責任者自身が認めていることであるが、予算不足、人員不足は否めなく、十分な研究が行われているとは言い難い。

(3) 日本の稲作技術協力

日本の稲作技術協力はキリマンジャロ農業開発センター計画(KADC:1978~1986)で稲作技術開発を中心とした協力、キリマンジャロ農業開発計画(KADP:1986~1993)でローアモシ農業開発計画地域に対する稲作技術普及を中心とした協力(1100ha)が行われ、現在はキリマンジャロ農業技術者訓練センター計画(KATC:1994~1999)で、農業技術水準の向上のための研修機関・機能強化を中心とした協力を行っている。

KADPではローアモシ地域に灌漑水を導入するとともに、日本の集約的稲作技術を適用して高収量、高収益の稲作を実現した。その波及効果は大きく、周辺地域において稲作付面積が顕著に増加し、地域全体の生活水準の向上が図られた。その結果、灌漑水利用の競争が起こり、KADP地域ではローテーション等による計画的作付けが行われている。現在、水利用拡大のための新たな灌漑計画が企画されている。

KATCはKADPにおける稲作の成果を研修を通じてタンザニア国内に普及することを目的として発足した。しかし灌漑稲作で生産基盤の確立した条件での技術を他地域にそのまま適用するのは難しいので、これらの成果を(1)灌漑事業実施済みの地域を対象として、先進事例として活用する。(2)水源に恵まれているがまだ灌漑事業が実施されていない地域を対象として、到達目標として活用する。(3)稲作一般地域を対象として、改善のためのヒントとして活用することを目標として、指導者、中核農民の研修を実施している。また国内における品種、土壌、栽培様式、阻害要因等の稲作関連情報の収集・蓄積・発信を行うとともに、他の関連機関との連携に努めており、長期的にはタンザニアの稲作発展の拠点となることを目指して活動を進めている。

(4) 今後の課題

タンザニアにおける稲作の重要性は高まる一方であり、気象条件からも生産のポテンシャルは高い。制限要因は水であり、灌漑の発達と水の効率的利用が重要である。国内の推進態勢は十分でなく、水利等の基盤整備、技術開発のための試験研究への日本の関与が大きな影響を持つと考えられる。この点においてKADP、KATCの活動の評価は高い。

稲作技術に関しては、国民の80%以上が農村部に集中し、また稲作の収益性が高いので、当面は集約的技術の投入により全体の生産量を増加していくことが重要と考えられる。

表1 1993年の農産物自給率及び一人当たりの消費量

項目	生産量 (千ト)	消費量 (千ト)	自給率 (%)	一人当たり年間消費量		
				1971	日本	1993
				(kg)	(kg)	(kg)
小麦	4.833	9.330	51.8	159	穀類	穀類
米(精米)	2.698	2.542	106.1	42	(104)	(69)
メイズ	5.039	6.778	74.3	80		
砂糖	944	1.532	61.6	28	21	70
食用油	79	549	14.4	8	14	31

出所：SUMMARY OF AGRICULTURAL STATISTICS, 農業省編纂 1994. 9
 皆川 猛・エジプト農業の概要「エジプトの農業・水産業」(平. 8. 3月) に収録

表2 米生産量の変遷

YEAR	PRODUCTIVITY		PRODUCTION	
	AVERAGE TON/FEDDAN	AVERAGE INCEMENT	THOUSAND TON	AVERAGE OF INCEMENT
basis period	2.4	100 (%)	2400	100 (%)
1987	2.54	102	2413	100
1988	2.45	106	2184	91
1989	2.71	113	2668	111
1990	3.06	127	3170	132
1991	3.16	132	3415	142
1992	3.22	134	3908	163
1993	3.25	135	4154	173
1994	3.45	139	4553	189
1995	3.44	143	4816	200

注) 1 Feddan=0.42ha 農業省ナショナルキャンペーン引用資料 (1996)

表3 育成品種の特性一覽

Table Yield and Ancillary Characteristics of the Most Promising Strains and the Improved Varieties in Comparison to the Traditional Varieties, 1989-1991

Strain	No. Trials	Yield (t/ha)	Plant Height	Dur. (days)	Blast Resist	Grain Shape	Mill. (%)
Traditional							
Giza 171	17	9.05	137	155	4-7	Short	72.8
Giza 172	17	9.35	127	147	4-7	Short	72.3
Average		9.20	132	151	4-7		72.6
Improved							
Giza 175	17	10.18	96	135	1-2	Short	70.5
Giza 176	17	10.26	98	145	1-6	Short	71.1
Giza 181	17	10.75	92	144	1-2	Long	69.2
IR 28	17	9.29	92	133	1-2	Long	67.5
Average		10.12	94	139	1-6		69.6
Promising							
GZ 1368-5-4	8	9.63	103	141	1-2	Med.	70.1
GZ 4120-205	9	9.28	95	128	1-2	Short	72.9
GZ 4255-6-3	1	10.92	100	130	1-2	Short	72.0
IR 25571	12	10.11	96	125	1-2	Long	69.2
Average		9.99	98	131	1-2		71.0

Five years of Egypt : RRTC (1992), Rice Research and Training Center Sakha.

表4 機械移植、手植、直播栽培の収量比較

Table Grain Yield t/ha 14% m.c. 1996 season

No.	Variety	Methods of Planting								Variety	
		Manual R. Transpl.		Broadcast.		Drill		Mech. Transp.		No	Mean
1	Giza 176	13	10.32	2	10.05	2	9.84			17	10.18
2	Giza 177	15	9.61	4	9.34					19	9.56
3	Giza 178	10	11.11	2	9.93	4	9.93	6	11.24	22	10.81
4	GZ 4596	7	10.97							7	10.97
5	GZ 5379	5	10.09			1	10.76			6	10.20
Mean		50	10.33	8	9.67	7	10.02	6	11.24	71	10.29
%		100		93.6		97		108.8			

農業省ナショナルキャンペーン資料 : RRTC 試験成績 (1996)

表1 米収穫面積、生産量の推移

Table Rice harvested area, production and yield in Tanzania (1984 - 1993).

Year/season	Area (1,000ha)	Production (1,000 ton)	Yield (ton/ha)
1984	271	328	1.21
1985	238	276	1.16
1986	267	418	1.57
1987	315	511	1.62
1988	378	698	1.85
1989	368	669	1.82
1990	380	738	1.94
1991	369	406	1.10
1992	307	392	1.28
1993	312	469	1.50
Average	321	490	1.51

Note: Average of FAO and Ministry of Agriculture Data (Kanyeka 1994).

Kanyeka, Z. L. : Seminar on Irrigated Rice Farming KATC (1995) で発表したもの

表2 灌漑稲作地帯での推奨品種の特性

Table Characteristics of Recommended Rice varieties in Lower Moshi Project

Character / Varieties	IR50	IR54	IR56	ITA173	Tolerirana
1. Plant height (cm)	60 ~75	70~90	60~80	65~80	105~110
2. Maturity days	120 ~140	140~150	120~130	130~140	120~140
3. Tillering	Medium	Medium	High	Medium	Low
4. Spikelets number	High	High	Medium	High	Medium
5. 1,000 grain weight	18 ~20	22~25	22~25	23~27	27~30
6. Grain size	Short slender	Long slender	Long slender	long Oval	oval
7. Productivity	High	Very high	Very high	Very high	Medium
8. Shattering habit	High	High	Low	Medium	High
9. Fertilizer response	Responsive	Responsive	Medium	Responsive	Medium
10. Lodging	Resistant	Resistant	Resistant	Resistant	High
11. Reaction to photo period	Weakly	Weakly	None	None	None
12. Low temperature tolerance	Weakly	Weakly	None	None	Moderate

Rice Production Manual (1992) : KADP

表3 天水田地帯で栽培されている在来型品種の一例

Table Farmers' assessment of various rice varieties tested on farm under farmers' management

Variety	Height	Drought tolerance	Threshability	Milling Qualities		Cooking Qualities	
				dehusking	breakage	aroma	palatability
Super Indla	normal	v. tolerant	easy	easy	v. low	v. aromatic	excellent
Salama	normal	susceptible	difficult	easy	low	non-aromatic	good
subarim.	"	"	easy	easy	"	aromatic	v. good
*Afaa Mz	"	"	"	difficult	high	non-aromatic	v. poor
Kihogo	"	"	"	"	"	"	"
Red	"	"	"	v. easy	"	aroma tic	poor
Dakawa83	"	"	v. easy	easy	low	"	good
*Katrin	v. short	"	easy	"	high	non-aroma tic	v. poor
*ITA 173	"	"	difficult	"	v. high	"	"

* Varieties rejected by farmers.

Chilagan, A (1994) : Farmer's criteria for evaluating rice varieties.
Research & Training Newsletter Vol. 9, Nos 3-4

表4 稲作の阻害要因

Table Physical and biological constraints for rice yield increases in SADC rice growing countries.

Constraint	Score
Weeds	4.4
Rain distribution	3.2
Labour power	3.4
Varieties	3.4
Rainfall amount	3.2
Climate	3.0
Soil fertility	2.9
Soil degradation	2.9
Soil topography	2.8
Pest insects	2.5
Diseases	2.0

Score 1: least important, 5: very serious.

Source: Jorge, A. and B.B. Mabbayad (1992)

Kihupi, A : Seminar on Irrigated Rice Farming KATC (1995) で発表したもの

IV. 研修に対する要望及び成果・提言について

1. エジプト

(1) 技術協力窓口調査結果

エジプト国での、農業関係の技術協力窓口は、実質的に農業省国際農業研修センターであり、海外留学も含めて海外研修の派遣を行っている。当センターで、農業関係の募集要項を一括して処理しており、関係諸機関に情報を提供し、各機関より寄せられる応募資料の取りまとめを行う。その後、センター内で組織した委員会にて選考し、派遣候補者の決定を行っている。

(2) 研修員の所属先調査結果

帰国研修員所属先機関として、国立稲研究所及び米作機械化センターを訪問し、調査を行った。事前にアンケートを送付し、各設問に回答してもらい、その結果を参考にして所属先機関による研修成果の把握・評価の聞き取りを行った。帰国研修員は帰国後、報告書の提出を義務づけられており、両所属先とも研修成果を高く評価していた。また、今後は当該コースのみならず、他のコースまたは分野（機械、作物保護等）にも研修員を送りたいとの要望があった。

(3) 帰国研修員との面談

帰国研修員にも事前にアンケートを送付し、各設問に回答してもらい、その結果を参考に面談を行った。

a) 国立稲研究所 (RRTC)

当研究所には、稲作技術コースで研修を受けた帰国研修員4名が配属されており、今回はそのうち2名に対して面接を行った。帰国研修員は、帰国後、職場での業務分担が以前よりも増し、かつ、研究プロジェクトを担当するなど業務の質の点でも向上が認められた。日本の研修で得られた知識・技術は、収量調査法や実験手法等に活用されており、また、普及活動も当研究所より情報を普及機関に提供して行われている。

b) 稲作機械化センター (RMC)

本センターでは、2名の帰国研修員に対し面接を行った。両名とも10年以上前に研修に参加していることもあって、現在、1名は当センターの栽培部の長となっており、また他方は、近隣の普及局に配属となっていた。両名とも研修で得た知識・技術をエジプトの自然的・社会的条件に適応したものに改良、普及に努めた結果、農家の考え方が変わり、実際に収量が増加し、当国の稲作技術の向上に貢献したものと思われ、高い研修効果が得られていると確信する。

2. タンザニア

(1) 技術協力窓口調査結果

当国での窓口機関は、大統領府行政担当局が行っており、関係諸機関にG. I. 等の情報を提供し、応募者資料を取りまとめてJICA事務所へ送る業務を行っている。当国の場合、JICA事務所で応募者の面接を行い、優先順位を決定している。

農業省内の窓口機関は農業省研究・研修委員会事務所であり、各分野の優先順位を決定し、全国の関係機関に情報を伝え希望者を募る。研修員の派遣は、帰国後の勤務内容、勤務地等を考慮し、決定を行う。今後は、稲作、稲研究等の一般的な研修のみならず、作物保護、育種等の特定分野の研修にも派遣したいと希望している。

(2) 研修員の所属先調査結果

帰国研修員所属先機関として、キリマンジャロ州農業開発計画およびキリマンジャロ農業技術者訓練センターを訪問し、調査を行った。エジプトの場合と同様に事前にアンケートを送付し、各設問に回答してもらい、その結果を参考に聞き取りを行った。上記機関以外にゾナー灌漑事務所およびザンジバル農業畜産天然資源省よりアンケートの回答が寄せられたのでその結果も考慮に入れておく。

帰国研修員は帰国後、報告書の提出を義務づけられており、各所属先とも研修成果を高く評価していた。また、各配属先ともG. I. 等の情報不足、JICAアフターケアによる新しい情報及び文献等の欠如が聞かれた。今後は当該コースのみならず、他のコースまたは分野（育種、作物保護等）にも研修員を送りたいとの要望があった。

(3) 帰国研修員との面談

帰国研修員にも事前にアンケートを送付し、各設問に回答してもらい、その結果を参考に面談を行った。

a) ザンジバルの帰国研修員に対する面談

帰国研修員は、普及活動に研修で得た知識を活用しており、特に施肥法、育苗、種子生産等の分野で役立っている。ザンジバルでは、灌漑水の確保が難しく、天水田では直播き、灌漑水田では移植と栽培形態が異なるので、それぞれにあった技術が必要とされており、日本で得た知識を各自適応させて活用していることがうかがえた。

b) キリマンジャロ州農業開発計画 (KADP)

当プロジェクトに配属されている帰国研修員6名に対して面接を行った。彼らは普及員として活動しており、また、多くは10年以上前に研修を受けJICAプロジェクト実施当初より、日本人専門家とともに品種選抜、作付け体系の構築等を行っており、その貢献

度は高いものと思われる。

c) キリマンジャロ農業技術者訓練センター計画 (KATC)

当センターに配属されている帰国研修員2名に対して面接を行った。両名ともKADPからKATCに移動しており、KADPでの普及活動、KATCでは研修指導に日本で学んだことは活用されている。KATCでは研修指導方法にも役立てており高い研修効果を得ている。

3. アンケートの結果要約

(1) エジプト

帰国研修員17名中、8名からアンケート調査に対する回答があった。

Q1 研修で得た知識や技術がどの程度まで現在の仕事に応用できたか。

A: (1)All 2名 (2)Most 6名 (3)Some 0名 (4)A little 0名 (5)None 0名
知識、技術とも研究や普及活動に役立っている。

Q2 研修カリキュラムの中で最も有用な項目はなにか (複数回答)。

A: *	稲栽培実習	7名
*	研修旅行	2名
*	機械操作	2名
*	作物保護	1名
*	講義	1名
*	個別実験	1名

Q3 業務遂行上、最も大きな障害は何か (複数回答)。

A: (1)	Trained personal	5名
(2)	Equipments	6名
(3)	Fund	6名
(4)	Research facilities	1名
(5)	Markets	2名
(6)	Support of supervisor	1名
(7)	Technical literatures	3名
(8)	National training institutes	1名
(9)	Transport facilities	1名

Q 4 研修カリキュラムの改善が必要な点は何処か（複数回答）。

A : *個別実験の時間数の増加 2名
*実習の時間の増加 2名
*講義（塩害、最新技術、
インディカ品種等）の増設 5名

Q 5 J I C Aの刊行物を定期的に入手しているか。

A : (1) Tsukuba News 2名
(2) Kenshu-in 7名
(3) Farming Japan 6名
(4) No 1名

(2) タンザニア

帰国研修員18名中、13名からアンケート調査に対する回答があった。

Q 1 研修で得た知識や技術がどの程度まで現在の仕事に応用できたか。

A : (1)All 5名 (2)Most 5名 (3)Some 3名 (4)A little 0名 (5)None 0名
研修指導および普及活動に役立っている。

Q 2 研修カリキュラムの中で最も有用な項目はなにか（複数回答）。

A : *稲栽培実習 5名
*農家滞在 5名
*普及手法 2名
*全部 2名
*施肥法 1名
*研究手法 1名
*作物保護 1名

Q 3 業務遂行上、最も大きな障害は何か（複数回答）。

A : (1) Trained personal 5名
(2) Equipments 5名
(3) Fund 12名
(4) Research facilities 2名
(5) Markets 2名
(6) Support of supervisor 0名
(7) Technical literatures 4名

(8) National training institutes	0名
(9) Transport facilities	7名

Q 4 研修カリキュラムの改善が必要な点は何処か（複数回答）。

A :	* 農家調査の期間延長	4名
	* 個別実験の時間数の増加	3名

Q 5 J I C Aの刊行物を定期的に入手しているか。

A :	(1) Tsukuba News	6名
	(2) Kenshu-in	8名
	(3) Farming Japan	3名
	(4) No	3名

4. 研修プログラムの改善及びアフターケア事業に関する提言

(1) 現在の研修では、日本の標準的稲作栽培技術を前提として行われており、各国の現状にそぐわない点も観られる。そこで、各国の稲作技術の現状を調査し、より具体的なニーズを考慮していくことが必要と思われる。今後、研修カリキュラムへの取り入れ、もしくは、さらに充実すべき項目として、熱帯地方の稲作（インデイカ品種の特性等）、不良環境下における稲作の問題点（干ばつ、塩害、アルカリ土壌、硫酸酸性等）、各国特有の病害虫（イエローモットルウイルス等）、低コスト稲作（直播、不耕起等）および環境問題等が考えられる。

(2) 帰国研修員は、実験及び実習に対する評価が高く、また、時間数の増加を要望する声が多く聞かれた。実験及び実習は、当センターの研修において重要な位置を占めており、実験テキストや実習マニュアル等の作成を行い、より効果的な研修を行う必要があるであろう。

(3) 日本の最新技術（乳苗移植栽培、不耕起栽培、バイオテクノロジー等）を研修に取り入れ、研修内容を更新させていく必要がある。講義においては、新知見を取り入れるように講師に要請し、また具体的な新技術については当センターにて実習するか、見学・研修旅行の際に研究機関などを視察する機会を設けることにより対処することが望ましい。

(4) 帰国研修員同窓会の活動状況は、エジプトでは同窓会事務所を設け、同窓会名簿を作成し、具体的活動を開始する段階であった。タンザニアの場合、同窓会名簿は作成済みであったが、具体的な活動は行っていない状況であった。今後は、帰国研修員同窓会を活性化させ、現地専門家との情報交換の機会やセミナーの開催など、更なる研修効果の発現を可能とさせる必要があるであろう。また、筑波ニュース、Kenshu-inなどのニュースレターのみならず、専門技術分野に関する文献の送付を行い、最新技術の情報を提供することも重要であると思われる。

(5) 帰国研修員より要望が多かった事項として、リフレッシュ研修の実現ならびに特定分野（育種、病理、土壌等）の研修への参加があった。リフレッシュ研修に関しては、短期間の研修として実施すれば、帰国研修員の知識・技術の向上に役立つと思われる。しかし、特定分野への研修希望が出された背景を考慮すると、各国の稲作の問題を反映しており、より効果の高い研修が行われると思われるので、可能であれば、個別研修としての受け入れを考慮してはどうかと考える。

(6) エジプト、タンザニアともに選考されてくる研修員の所属先がJICAプロジェクトに集中しすぎる傾向がみられるので、集団枠の場合には広く公募する必要があるであろう。

V. 添付資料

1. QUESTIONNAIRE

FOLLOW-UP SURVEY FOR EX-PARTICIPANTS OF TRAINING COURSE

TSUKUBA INTERNATIONAL CENTER (TBIC)

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

QUESTIONNAIRE FOR ORGANIZATION CONCERNED ON
GROUP TRAINING COURSE IN

RICE CULTIVATION TECHNOLOGY , RICE PRODUCTION

I. ORGANIZATION OUTLINE

(1) Name, type of Organization and size concerned with rice cultivation.

1) Name of Organization:

Address:

_____ (Street and Number) _____ (City)

_____ (State / Country) _____ (Postal Code)

_____ (Telephone) _____ (Facsimile)

2) How many staffs does your organization have?

Number of staffs:

1.Total _____

2.Research/Technical _____

3.Administration _____

(2) Activities, responsibilities and organization chart.

1) What are the main activities and responsibilities of your organization?

* If you have your organization chart, please attach it.

(3) Present activities for rice cultivation.

What are the policy and strategies for rice cultivation in your countries ?

(please attach the copies of reports/charts on the information mentioned below)

- 1) Organization charts of the implementing organizations, Number of staff members, and the budget.
- 2) Main programmes for rice cultivation(Research and extension) .
- 3) Statistical data and reports, on the present situation of rice cultivation.

(4) About the implementation system of rice cultivation and its extension (The organization chart should be attached).

- 1) What is the national and regional bodys in charge?

- 2) What is the main problem ?

- 3) Main program

II. APPLICATION AND NOMINATION OF CANDIDATE TO JICA TRAINING COURSE

(1) Procedure of selection

- 1) Please let us know the procedure of candidate nomination

- (a) Nomination stage :

- (b) Selection stage :

- (c) Final determination stage :

2) How long does it take you to choose the final candidate(s) for the Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s).

within one month

more than one month

If it takes more than one month, how many months? months

3) What are the standards of candidate selection for the Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Courses(s).

present post of candidate

educational background

intention

service record

interchange between the related institute

others (Please specify below.)

(2) General Information (G.I.): brochure of the course from JICA.

1) Did you get enough information from the "G.I." for selecting final candidate(s), i.e., prospective participant(s) in the training course? Should any other piece of information be added to the "G.I."?

Yes, it is enough. No, it is not enough.

In cases of "No", please specify the information to be added.

2) Do you usually receive "G.I." well in advance?

Yes No, it arrives late.

(3) Number of prospective applicants/candidates

1) How many applicants / candidates do you have every year for Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s)?

III. EVALUATION OF THE TRAINING PROGRAM

(1) The Number of the Ex-Participants who have been transferred to another posts after the participation of Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s).

(2) Present posts and duties of the Ex-Participants.

(3) The Number of the Ex-Participants who are now concerning themselves with the planning, extension, training, or research on Rice Cultivation Farm.

(4) Results/achievements of the training.

Have you found any good results/achievements in your staff after participation of Rice Cultivation and/or Rice Production Course(s) at the point of the following?

Please specify if available.

a) the method of researching:

b) the knowledge/technique(s):

c) Others:

(5) Applicability of the knowledge/technique(s) obtained through Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s).

1) Are your ex-participants applying the knowledge/technique(s) obtained through the training in Japan to their works back at home?

() a lot, () to some extent, () no application

2) If there are some examples of good application, please specify them.

3) In case of "no application", why do you think the reason?

4) Do you try to assign ex-participants to responsibilities/posts where they can make good use of the knowledge/technique(s) obtained through Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s).

() Yes, () No

5) In case of "Yes", please give an example to illustrate specifically how?

(6) Expectations for future JICA programs.

1) Will you continue to send your staff to participate in Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s) in future?

() Yes, () No

2) In case of "Yes", what/how intense are your expectations?

(7) Evaluation of training course.

How do you evaluate the Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s)?

- | | | | |
|--------------------------|----------------|---------------|-------------|
| - level of content | () high, | () low, | () neither |
| - length | () long, | () short, | () neither |
| - quantification | () difficult, | () easy, | () neither |
| - number of participants | () many, | () not many, | () neither |

IV. IMPROVEMENT OF FUTURE RICE CULTIVATION TECHNOLOGY AND/OR RICE PRODUCTION COURSE(S)

(1) Knowledge/technique(s) your organization hopes to obtain from Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s).

In future, what knowledge/technique(s) would you expect your training participants to acquire from the future Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s).

(2) Improvements of Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s)

If you have any opinions/comments regarding the improvements of future courses, please specify as to the following.

a) Duration of program

b) Curriculums

c) Contents of training

d) Technique levels

e) Others

V. JICA AFTER SERVICES

JICA conducts after care services for ex-participants of Rice Cultivation Technology and/or Rice Production Course(s). If you (as an organization) have any opinions / requests concerning this services. Please specify here.

VI. REQUEST TO JICA

If you have any request to JICA, please specify here.

* About the person filled in the questionnaire

Date: _____

Position: _____

Printed name: _____

Signature _____

Thank you very much for your kind cooperation.

FOLLOW-UP SURVEY FOR EX-PARTICIPANTS OF TRAINING COURSE
TSUKUBA INTERNATIONAL CENTRE (TBIC)
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY (JICA)

QUESTIONNAIRE FOR EX-PARTICIPANT ON
GROUP TRAINING COURSE IN
RICE CULTIVATION TECHNOLOGY, RICE PRODUCTION

1. Name in full : _____ Age : _____

(Please underline family name)

2. The last education : _____

3. Present post : _____

(Organization) _____

Office address : _____

4. Home address : _____

5. Course name and year of your training in Japan.

Course : _____ Year of training : _____

6. What crops / or commodities are involved in your present job?

7. What is the most important problem in rice production in your country or area ?

8. Brief description of your duties about rice production in your country.

9. To what extent can you apply the knowledge/skills, etc. acquired during the training in your present job?

- All Some None
 Most A little

Please explain your answer briefly :

10. Which part of your training at JICA was most useful to you in relation to your subsequent positions and responsibilities?

11. What do you consider to be the most important obstacles in the performance of your present job?

Lack of :

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> trained personnel | <input type="checkbox"/> support of supervisor |
| <input type="checkbox"/> equipments | <input type="checkbox"/> technical literature |
| <input type="checkbox"/> fund | <input type="checkbox"/> national training institutes |
| <input type="checkbox"/> research facilities | <input type="checkbox"/> transport facilities |
| <input type="checkbox"/> markets | <input type="checkbox"/> others () |

12. What part of the training program at JICA could be further improved?

Please suggest means to bring about these improvements.

13. Do you currently receive JICA publication?

If yes, what kinds?

14. You may add any Comments or suggestions you wish to offer about JICA training programs.

Thank you very much for your kind cooperation.

2. 当該国関係機関に提出した英文所見



JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

World Trade Center - 10th Floor , 1191 Corniche El Nile , Boulak , Cairo , Egypt
Tel. : 5748240 / 41 / 42 - Fax : 5748243 - Tlx : 93063 JACAI UN - P.O.Box 475 - Dokki

Cairo on January 23rd 1997

H.E.Amb.Sobhi Nafea,
Deputy Assistant Minister of Foreign Affairs,
Director General of International Cultural Relations Dep,
Ministry of Foreign Affairs.

H.Exellency,

I have the pleasure of submitting herewith the summary report of the follow-up team for the ex-participants of rice cultivation technology and rice production courses by Japan International Cooperation Agency (JICA) on leaving your country.

Through the meeting ,we received the kind suggestion from the authorities concerned and ex-participants for the evaluation of the courses . As described in the report, I would like to do our best to reflect your precious suggestions to the future training programmes.

Hoping that technical cooperation in the agricultural development is to be developed through the good understanding between both countries .

Sincerely Yours,

Kimio Miura

Head of Ex-Participants Follow-up
Team on Rice Cultivation Technology and Rice Production
courses ,Japan International Cooperation Agency (JICA)

هيئة التعاون الدولي اليابانية (جايجا)

مركز التجارة العالمي الدور العاشر ١١٩١ كورنيش النيل بولاق القاهرة ت : ٤٢ . ٤١ . ٤٠ . ٤٩٤٤٤٤ فاكس ٥٧٤٨٢٤٢ فاكس ٤٣٠٦٣ ص . ب ٤٧٥ الدقي

Summary Report of The Follow-Up Team
For the Ex-Participants of Rice Cultivation Technology and Rice
Production Courses by Japan International Cooperation Agency.

I-General.

It is our great pleasure to have an opportunity to visit Egypt as the follow-up team ,consisting of 4 members mentioned below ,for the ex-participants of the Rice Cultivation Technology and Rice Production Courses which have been conducted by Japan International Cooperation Agency (JICA) under the Technical Cooperation programme of the Government of Japan .

Before leaving this country ,the team hereby intends to submit a short Summary Report on its seven days follow -up activities since January 18th to January 24th 1997 for the purpose of reference by the authorities concerned in the Government of Egypt.

The Team members would like to express their deepest gratitude for the warm welcome and kind cooperation extended to us during the whole period of the stay in Egypt .

II Team Members

- | | |
|----------------------|---|
| 1-Mr.Kimio MIURA | TEAM LEADER. Deputy Director, 2nd Training Division , Tsukuba International Centre (TBIC) Japan International Cooperation Agency (JICA) |
| 2-Dr.Nobuyuki KABAKI | TECHNICAL GUIDANCE
Chief, Project Research Team 3, National Agriculture Research Center (NARC) , Ministry of Agriculture ,Forestry and Fisheries. |
| 3-Dr.Saneaki TANAKA | TRAINING PLANNING
Instructor, Japan International Cooperation Centre (JICE) |
| 4-Mr.Tsutomu TANAKA | COORDINATOR
Officer In Charge 2nd Training Division ,TBIC, JICA. |

III-Objectives of the Follow Up Team.

The follow up Team aimed at evaluating the impact of the training Japan to assess the problems and needs in the participants countries as well as to improve JICA's future training programmes .

(1) To measure and evaluate the efficiency of the courses for the ex-participants and extent of utilization of what they had gain in Japan ,and to exchange views and opinions about the technical matters in the field of Rice Cultivation Technology and its extension with them and their superior official , so that we can make the future programme more effective and fruitful .

(2) To investigate and understand the present Situations in this country ,especially in the field of Rice Cultivation Technology and its extension in order to reflect them in making our future programmes.

(3) To conduct a seminar for providing information on the latest development in the fields concerned.

IV. Summary of the Schedule .

1-Jan 18th (SAT) Arrival from Switzerland by SR 346

2-Jan 19th (SUN) - Visit to JICA Office.
- Courtesy Call to the Embassy of Japan.
- Courtesy Call to the Ministry of Foreign Affairs.
- Courtesy Call to the Ministry of Agriculture (EICA) &(AENRI)

3-Jan 20th (MON) Seminar on Technical Transfer of Rice Cultivation Technology and topics of Rice Production.

4- Jan 21st (TUE) - Visit to National Rice Research and Training Center (RRTC)
- Meeting with ex-participants at (RRTC)
- Visit to Rice Mechanization Center (RMC)
- Meeting with ex-participants at (RMC)

5-Jan 22nd (WED) - Visit to Machinery Testing Center.
- Visit to newly cultivated desert farm.

6-Jan 23rd (THU) - Preparation of Summary Report.
- Report to JICA Egypt Office.

7-Jan 24th (FRI) - Day Off.

8-Jan 25th (SAT) - Departure from Cairo by KQ 321

V. Result of Follow -Up Survey.

(1) Meeting with Ex-Participants.

The Team met six ex-participants of the two courses among 10 ex-participants at the seminar and meeting held at NRTC and RMC.

Other ex-participants of the courses could not attend the seminar and the meetings because they were in local areas and due to their own circumstances .

(2) Most of ex-participants remain at the same organization they were working before the training ,and some of the ex-participants were promoted in their positions and they are successfully engaged in their respective duties.

(3) In respect of training in Japan ,most of ex-participants felt satisfaction and they are currently extending the knowledge that they had gained in Japan. But some ex-participants stated a lack of technical instruments which are the barrier for applying the knowledge and skills in performance by their official duties in their specialized field.

2. Meeting with Superior Officers.

The Director of National Rice Research and Training Center and Agricultural Engineering Research Institute, expressed their heartfelt gratitude to extend the Japanese Government for providing technical cooperation and training in Japan .As well, they stated that the training of Rice Cultivation Technology and Rice Production courses are significantly informative. Therefore ,ex-participants are making use of the knowledge and experiences obtained in Japan in their official duties and specialized field. Moreover, they stressed the necessity of continuous participation of the courses in the years ahead.

The team understood the importance of practical training according to visit of two institutes especially for Rice Cultivation Technology and its extension . Therefore, the team hope that will reflect in the future programme more effective and fruitful training.

3-Seminar

A Seminar was held at the Ramses Hilton Hotel in Cairo. Number of participants were thirty five of which ex-participants were five persons.

Title of the Seminar .

Rice Cultivation Technology & Rice Production.

Seminar Schedule

(1) Technical Transfer of Agriculture and Rice Cultivation Technology
br.Dr.Kimio MIURA & Dr.Saneaki TANAKA

(2) Topics on Rice Study in Japan. by Dr.Nobuyuki KABAHI

Notice : Material of the seminar is attached herewith as a reference.

V. General Impression .

During a short period of observation ,we were treated so nicely by ex-participants and impressed strongly their vital activities in the field of Rice Cultivation Technology and its extension in the respective organizations. We are highly impressed with the necessity of further close contact with them.

January 31, 1997

**Mr. Fimbo
Director of Training
President's Office
Civil Service Department
P.O. Box 2483
DAR ES SALAAM**

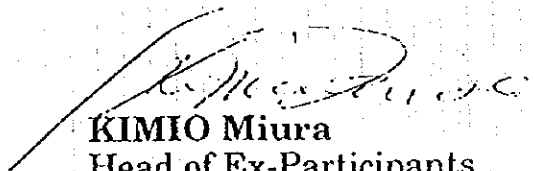
H. Excellency,

I have the pleasure of submitting herewith the summary report of the follow-up team for the ex-participants of rice cultivation technology and rice production courses by Japan International Cooperation Agency (JICA) on leaving your country.

Through the meeting, we received the kind suggestions from the authorities concerned and ex-participants for the evaluation of the courses. As described in the report, I would like to do our best to reflect your precious suggestions to the future training programmes.

Hoping that technical cooperation in the agricultural development is to be developed through the good understanding between both countries.

Sincere Yours,



KIMIO Miura
Head of Ex-Participants
Follow-up Team on Rice
Cultivation Technology and
Rice Production Courses,
Japan International
Cooperation Agency (JICA)

January 31, 1997

**The Director of Training and Research
Ministry of Agriculture
P.O. Box 9192
DAR ES SALAAM**


H. Excellency,

I have the pleasure of submitting herewith the summary report of the follow-up team for the ex-participants of rice cultivation technology and rice production courses by Japan International Cooperation Agency (JICA) on leaving your country.

Through the meeting, we received the kind suggestions from the authorities concerned and ex-participants for the evaluation of the courses. As described in the report, I would like to do our best to reflect your precious suggestions to the future training programmes.

Hoping that technical cooperation in the agricultural development is to be developed through the good understanding between both countries.

Sincere Yours,


KIMIO Miura
Head of Ex-Participants
Follow-up Team on Rice
Cultivation Technology and
Rice Production Courses,
Japan International
Cooperation Agency (JICA)

January 31, 1997

**The Regional Administrative Secretary
Kilimanjaro Region
P.O. Box 3070
MOSHI**

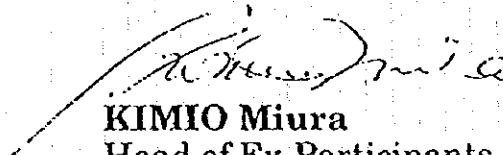
H. Excellency,

I have the pleasure of submitting herewith the summary report of the follow-up team for the ex-participants of rice cultivation technology and rice production courses by Japan International Cooperation Agency (JICA) on leaving your country.

Through the meeting, we received the kind suggestions from the authorities concerned and ex-participants for the evaluation of the courses. As described in the report, I would like to do our best to reflect your precious suggestions to the future training programmes.

Hoping that technical cooperation in the agricultural development is to be developed through the good understanding between both countries.

Sincere Yours,



KIMIO Miura
Head of Ex-Participants
Follow-up Team on Rice
Cultivation Technology and
Rice Production Courses,
Japan International
Cooperation Agency (JICA)

**SUMMARY REPORT OF THE FOLLOW-UP TEAM FOR
THE EX-PARTICIPANTS OF RICE CULTIVATION
TECHNOLOGY AND RICE PRODUCTION COURSES
BY JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION (JICA)**

I. General

It is our great pleasure to have an opportunity to visit the United Republic of Tanzania as the follow-up team, consisting of 4 members mentioned below, for the ex-participants of the Rice Cultivation Technology and Rice Production Courses which have been conducted by Japan International Cooperation Agency (JICA) under the Technical Cooperation programme of the Government of Japan.

Before leaving this country, the team hereby intends to submit a short Summary Report on its seven days follow-up activities since January 25th to January 31st, 1997 for the purpose of reference by the authorities concerned in the Government of United Republic of Tanzania.

The Team members would like to express their deepest gratitude for the warm welcome and kind cooperation extended to us during the whole period of the stay in the United Republic of Tanzania.

II. Team Members

1. Mr. Kimio MIURA

TEAM LEADER,
Deputy Director,
2nd Training Division,
Tsukuba International Centre (TBIC),
Japan International Cooperation
Agency (JICA).

- | | |
|------------------------|---|
| 2. Dr. Nobuyuki KABAKI | TECHNICAL GUIDANCE
Chief, Project Research Team 3,
National Agriculture Research
Center (NARC),
Ministry of Agriculture, Forestry
and Fisheries (MAFF). |
| 3. Dr. Saneaki TANAKA | TRAINING PLANNING
Instructor,
Japan International Cooperation
Centre (JICE). |
| 4. Mr. Tsutomu TANAKA | CO-ORDINATOR
Officer in Charge,
2nd Training Division, TBIC, JICA. |

III. Objectives of the Follow-up Team

The follow-up Team aimed at evaluating the impact of the training in Japan, to assess the problems and needs in the participants countries as well as to improve JICA's future training programmes.

- (1) To measure and evaluate the efficiency of the courses for the ex-participants and extent of utilization of what they had gain in Japan, and to exchange views and opinions about the technical matters in the field of Rice Production and its extension with them and their superior official, so that we can make the future programme more effective and fruitful.
- (2) To investigate and understand the present situations in this country, especially in the field of Rice Production and its extension in order to reflect them in making our future programmes.
- (3) To conduct a seminar for providing information on transfer of Technology and the latest development in the fields concerned.

IV. SUMMARY OF THE SCHEDULE

- | | |
|---------------------------------|--|
| January 25, 1997
(Saturday) | -Arrival in Dar es Salaam by KQ-482 |
| January 26, 1997
(Sunday) | -Day Off |
| January 27, 1997
(Monday) | -Visit to JICA Tanzania Office
-Courtesy call to Civil Service Department
-Courtesy call to the Ministry of Agriculture
(Commissioner of Training & Research)
-Meeting with Ex-participants at JICA Tanzania
Office |
| January 28, 1997
(Tuesday) | -Courtesy call to the Embassy of Japan
-Leave Dar es Salaam for Moshi by TC-526 |
| January 29, 1997
(Wednesday) | -Courtesy call to Regional Administrative
Secretary - Kilimanjaro
-Meeting with Ex-participants of KADP, KATC at
Chekereni
-Seminar on Technical Transfer of Rice
Cultivation Technology and Topics of Rice Study
in Japan |
| January 30, 1997
(Thursday) | -Observation of Agriculture Area in Kilimanjaro
-Preparation of Report |
| January 31, 1997
(Friday) | -Leave Moshi for Dar es Salaam by Car
-Report to JICA Tanzania Office
-Leave for London by BA-068 |

V. RESULT OF FOLLOW-UP SURVEY

1. Meeting with Ex-Participants.

(1) The Team met 12 ex-participants of the Rice Cultivation Technology and Rice Production Courses among 23 ex-participants at the seminar and meeting held at JICA Tanzania Office, and Kilimanjaro Agriculture Training Centre (KATC).

Other ex-participants of the courses could not attend the seminar and the meetings because they were in local areas and due to their own circumstances.

(2) Most of ex-participants remain at the same organization they were working before the training at KADP, KATC, and some of the ex-participants were promoted in their positions and they are successfully engaged in their respective duties.

(3) In respect of training in Japan, most of Ex-participants felt satisfaction and they are currently extending the knowledge that they had gained in Japan. Most of the Ex-participants are contributed to transfer of Technology with the Japanese Experts at the project such as varietal selection, verification experiments of Rice and so forth.

2. Meeting with Superior Officers.

The Director of Civil Service Department, Commissioner of Training and Research, Ministry of Agriculture and Regional Administrative Secretary of Kilimanjaro, expressed their heartfelt gratitude to extend the Japanese Government for providing technical cooperation and training in Japan. As well, they stated that the training of Rice Cultivation Technology and Rice Production courses are significantly informative. Therefore, Ex-participants are making use of the knowledge and experiences obtained in Japan in their official duties and specialized field. Moreover, they stressed the necessity of continuous participation of the course in the years ahead.

The team understood the importance of practical training according to visit of institutes especially for Rice Production and its extension. Therefore, the team hope that will reflect in the future programme more effective and fruitful training.

3. Seminar

A Seminar was held at the Kilimanjaro Agriculture Training Center in Moshi. Number of participants were about 45, of which ex-participants were 8.

Title of the Seminar

1. Technical Transfer of Agriculture and Rice Cultivation Technology by Mr. Kimio MIURA & Dr. Saneaki TANAKA.
2. Topics on Rice Study in Japan by Dr. Nobuyuki KABAHI.

Notice: Material of the seminar is attached herewith as a reference.

VI. GENERAL IMPRESSION

During a short period of observation, we were treated so nicely by Ex-participants and Authorities concerned of the Government of the United Republic of Tanzania and impressed strongly vital activities of Ex-participants in the field of Rice Production and its extension in the respective organizations. We are highly impressed with the necessity of further close contact with them.