

平成3年度 帰国研修員フォローアップチーム 報告書 米のポストハーベスト研修コース

平成3年度
帰国研修員フォローアップチーム
報告書
米のポストハーベスト研修コース

平成4年4月

国際協力事業団
東京国際研修センター

15
4
14
MARY

東国セ
JR
91-02

平成3年度
帰国研修員フォローアップチーム
報告書
米のポストハーベスト研修コース



平成4年4月

国際協力事業団
東京国際研修センター

序 文

この報告書は、国際協力事業団が農林水産省及び財団法人日本穀物検定協会の協力のもとに実施している、集団研修「米のポストハーベスト研修コース」に参加した帰国研修員に対するフォローアップ事業の一環として、エジプト及びタンザニアの2か国を対象として派遣されたフォローアップチームの調査結果を取りまとめたものである。

本書が、当該研修分野における各国の実情・問題点、帰国研修員の活動状況及び研修コースに対する要望について、関係各位の一層のご理解の一助となれば幸いである。

なお、今回の調査業務に当たり、多大のご支援、ご協力を賜った外務省、農林水産省、在外公館関係者、財団法人日本穀物検定協会ならびにその他関係各位に深い感謝の意を表する次第である。

平成4年4月

国際協力事業団
東京国際研修センター
所長 武井 秀雄

国際協力事業団

25735



国内商務供給者（エジプト）



精米技術訓練センター（エジプト）



セミナー風景（エジプト）



Dr. El Hissewy (帰国研修員)
が帰国後設置した研究室(エジプト)



在来の精米機 (エジプト)



農業機械化研究所 (エジプト)



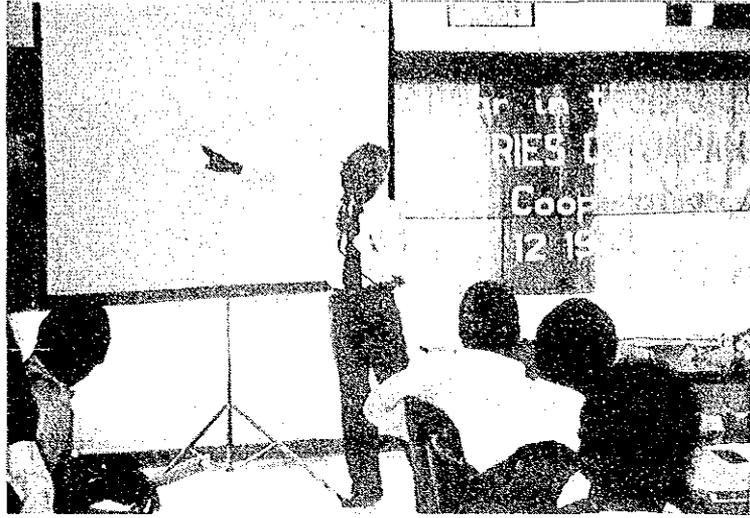
精米公社（タンザニア）



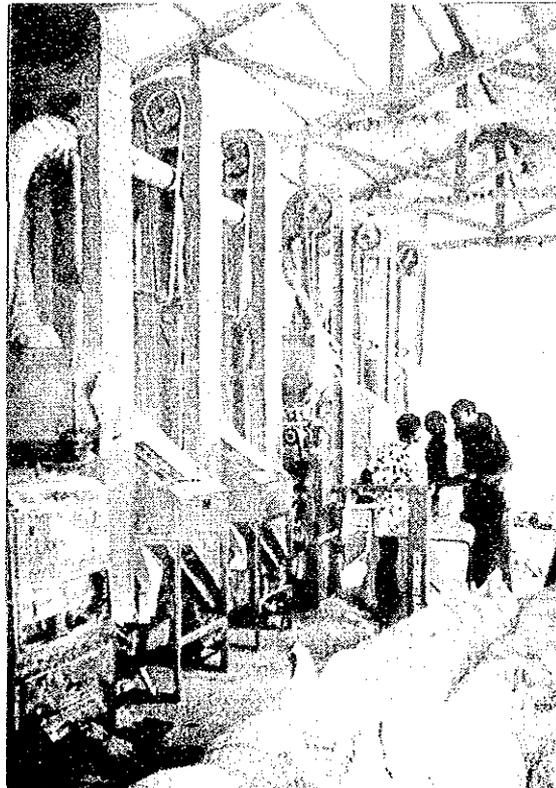
農業食糧公社（タンザニア）



タンザニア刑務所（更正訓練所）



セミナー風景（タンザニア）



ルブ農場（農業食糧公社所有）の精米機（タンザニア）

目 次

序文

写真

	ページ
I. 派遣チームの概要	
1. 派遣目的	1
2. 団員構成	1
3. 調査日程・主要面会者	2
II. フォローアップチーム調査内容	
1. 調査方法及び調査 T/R	11
2. 調査国における当該技術の特色	14
(1) 概要	
(2) JICA協力事業	
3. 調査結果	17
(1) エジプト	
1. 面接調査内容（関係機関、帰国研修員所属先、帰国研修員）	
2. 関係技術並びに関係施設の現状	
3. 帰国研修員の動向	
(2) タンザニア	
1. 面談調査内容（関係機関、帰国研修員所属先、帰国研修員）	
2. 関係技術並びに関係施設の現状	
3. 帰国研修員の動向	
4. 総合所見	
III. 技術セミナーの概要	32
1. 技術セミナー（指導）実施内容	
2. 実施状況（日時、場所、参加者）	
3. 参加者との質疑応答内容（要約）	
(1) エジプト	
(2) タンザニア	
4. 実施成果等	

IV. 当該研修コース（カリキュラム等）改善への具体的提言.....	34
------------------------------------	----

V. 添付資料

1. 平成3年度当該コースの概要.....	36
(1) コース名等	
(2) コース目的及び背景	
(3) 到達目標	
(4) 研修カリキュラム	
(5) 研修実施体制及び運営	
(6) 年度別国別受入実績表	
(7) コース終了時のエバリュエーション集計結果	
2. 本調査団対象帰国研修員名簿（エジプト、タンザニア）	
3. QUESTIONNAIRE集計結果	
(1) エジプト（関係機関用、帰国研修者用）	
(2) タンザニア（関係機関用、帰国研修者用）	
4. 技術セミナー配布用レジュメ	
5. 当該国訪問機関に提出した英文所見	
6. 持ち帰り資料	

I. 派遣チームの概要

I. 派遣目的

米のポストハーベスト研修コースは、昭和48年度の発足以来毎年実施され（昭和48年度から63年度までは初処理精米加工コースとして実施、平成元年度から標記名称へ改称）、平成3年度で19回目を迎え、17カ国から282名の研修員が参加している。

今回のフォローアップチームは本コースに参加した各国のうち、エジプトおよびタンザニアを対象とし、帰国研修員の所属機関及び関係機関を訪問し、主に帰国研修員を対象として現地にて技術セミナーを開催するとともに、わが国で実施した研修の成果を測定し、また、当該研修分野に係る技術的問題点及び要望を把握することにより、今後の研修員受入事業並びにフォローアップ事業の向上・改善に資することを目的として派遣された。具体的な業務内容は以下のとおりである。

- 1 帰国研修員にあらかじめ質問書を送付し、それを回収・分析し研修の成果及び技術的問題点についての意見を聴取する。
- 2 帰国研修員の所属機関及び関係技術協力窓口機関を訪問し、相手国の当該分野におけるニーズ及び技術レベルを把握する。
- 3 現地にて技術セミナーを開催し、当該分野に係る我国の技術情報を提供する。
- 4 上記の作業をもとに、現地にて当該分野に係る英文所見（Summary Report）を作成し、相手国関係技術協力窓口機関及び帰国研修員所属機関へ提出する。
- 5 上記作業を通して、帰国後当該研修コースに対する質的改善のための提言を行う。

2. 団員構成

団長（総括、技術指導）： 細川 明

財団法人日本穀物検定協会 嘱託
本研修コース・前コースリーダー
（東京大学 名誉教授）

団員（技術指導）： 中野俊司

食糧庁管理部企画課 国際協力係長

団員（業務調整）： 小林雪治

国際協力事業団 東京国際研修センター 研修第2課

3. 調査日程・主要面会者

(1) 調査日程

順	月 日	行程・調査内容	宿泊先等
1	2月1日(土)	16:50ごろ東京発(LH-711便)→20:50ごろフランクフルト着 (14:20東京発→18:30フランクフルト着の予定であったが、 東京地方大雪のため遅れて出発)	フランクフルト泊 FRANKFULT SHERATON HOTEL Hugo-Eckener- Ring, Frankfurt am Main D-6000/75 Tel. 49-69-69770
2	2日(日)	09:25フランクフルト発(LH-680便)→14:35カイロ着 ・資料整理	カイロ泊 RAMSES HILTON 1115 Corniche El Nile, Cairo Tel. 777444
3	3日(月)	09:30～10:00 ・日本国大使館表敬 10:15～11:00 ・JICA事務所打合せ 11:20～12:30 ・外務省(技術協力担当窓口)訪問 Cultural and Technical Cooperation Department, Ministry of Foreign Affairs 12:55～13:35 ・国内商務・供給省訪問 Headquarters of Holding Company for Rice Marketing & Rice Products, Ministry of Supply & Home Trade 15:30～21:00 ・移動(車両)→アレキサンドリアへ	アレキサンドリア泊 PLAZA HOTEL 394 Sharia El Gueish, Zizinia, Alexandria Tel. 5862723

順	月 日	行程・内容	宿泊先等
4	4日(火)	09:20～11:30 ・ 帰国研修員所属機関訪問・帰国研修員面談 精米技術訓練センター (12名) Rice Technology Training Centre 11:30～13:30 ・ セミナー開催 14:00～15:00 ・ 団長主催昼食会(懇談会) 18:00～19:00 ・ 団内打合せ	アレキサンドリア泊 PLAZA HOTEL 394 Sharia El Gueish, Zizinia, Tel. 5862723
5	5日(水)	07:50～11:00 ・ 移動(車両) 11:00～11:20 ・ 帰国研修員所属機関訪問 米研究訓練センター Rice Research & Training Centre 12:00～12:30 ・ センター施設見学 12:30～13:30 ・ 専門家主催昼食会 13:40～17:00 ・ 移動(車両)→カイロへ 19:00～21:00 ・ 事務所主催夕食会	カイロ泊 RAMSES HILTON 1115 Corniche El Nile, Cairo
6	6日(木)	09:30～10:45 ・ 農業研究センター所長訪問 Director of Rice Research Development Program, Agricultural Research Center 11:05～11:40 ・ 農業機械化研究所所長及び米作機械化センター 所長訪問 Director of Agricultural Mechanization Research Institute, Director of Rice Mechanization Center 12:00～15:00 ・ JICA事務所報告及び英文所見作成・提出 15:30～16:00 ・ 大使館報告	

順	月 日	行程・内容	宿泊先等
7	7日(金)	・ 国内打合せ、資料整理	カイロ泊 RAMSES HILTON 1115 Corniche El Nile, Cairo Tel. 777444
8	8日(土)	07:55カイロ発(KL-562便)→11:50アムステルダム23:20(KL-567)→	機内泊
9	9日(日)	→10:20ダルエスサラーム着	ダルエスサラーム泊 HOTEL EMBASSY 24 Garden Avenue P. O. Box 3152 Dar es Salaam Tel. 057-30035/45
10	10日(月)	09:00～09:35 ・ JICA事務所打合せ 09:50～10:45 ・ 外務省(技術協力担当窓口)訪問 Ministry of Foreign Affairs 13:00～14:30 ・ 資料整理 15:00～15:30 日本国大使館表敬	
11	11日(火)	10:00～10:45 ・ 帰国研修員所属機関訪問 精米公社 National Milling Corporation 11:20～12:35 ・ 帰国研修員所属機関訪問・帰国研修員面談 農業食糧公社 (2名) National Agricultural and Food Corporation 13:55～16:30 ・ 帰国研修員所属機関訪問・帰国研修員面談 タンザニア刑務所(更正訓練所) (1名) Tanzania Prisons (Correctional Institution) 17:00～17:45 ・ セミナー準備・打合せ	

順	月 日	行程・調査内容	宿泊先等
12	12日（水）	09:00～09:30 ・ セミナー会場設営 09:30～10:00 ・ セミナー受付 10:00～11:30 ・ セミナー開催 12:00～14:00 ・ 団長主催昼食会（懇談会） （途中ザンジバルの農業省の帰国研修員2名と面談） 15:00～18:30 ・ 英文所見作成 19:00～22:00 ・ 事務所主催夕食会	ダルエスサラーム泊 HOTEL EMBASSY 24 Garden Avenue P. O. Box 3152 Dar es Salaam Tel. 057-30035/45
13	13日（木）	09:10～09:40 ・ JICA事務所報告（英文所見提出） 10:10～10:20 ・ 大使館報告 10:30～14:00 ・ 農業食糧公社ルヴ農場見学 Ruvu Rice Farms LTD. 15:00～15:30 ・ 農牧省訪問 Ministry of Agriculture & Livestock Department ・ 団内打合せ、資料整理 22:35ダルエスサラーム発（KL-564便）→	機内泊
14	14日（金）	06:00アムステルダム着08:30（KL-325便）→09:40パリ着	パリ泊 MERIDIEN PARIS ETOILE 81 Blvd Gouvion- Saint-Cyr. Paris F-75017 Tel. 01-4068-3434
15	15日（土）	14:40パリ発（AF-276便）→	機内泊
16	16日（日）	09:55東京着	—

(2) 主要面会者

イ、エジプト

(イ) 日本側

- 1). 在エジプト大使館
小林 厚司 一等書記官
- 2). JICAエジプト事務所
岩口 健二 所長
川添 浩正 次長
小林 尚行 職員
Mr. Mohamed Diaa El-Din 現地職員

(ロ) エジプト側

- 1). 外務省 (Ministry of Foreign Affairs)
Mr. Nabil Badel
Ambassador, Director of Cultural & Technical Cooperation Dept.
- 2). 国内商務・供給省 (Ministry of Supply & Home Trade)
Mr. Hassan Khedr
Chairman, Holding Company for Rice Marketing & Rice Products,
- 3). 精米技術訓練センター (Rice Technology Training Centre)
Mr. Ahmed Amin El Morsy
Head, Sector of R. T. T. C.
- 4). 農業研究センター (Agricultural Research Center)
Dr. Balal
Director, Rice Research & Development Program
- 5). 農業機械化研究所 (Agricultural Mechanization Research Institute)
Dr. Ahamed F. El-Sahrigi
Director
- 6). 米作機械化センター (Rice Mechanization Center)
Mr. Osama Kamel
Director

7). 面談帰国研修員

氏名	参加年度	現職
Mr. Ahmed Abd El-Aziz Amer	1977	(Retired)
Mr. Maher Mohammad Mohammad Awad	1977	General Manager, Alexandria Rice Mills Co.
Mr. Osman Abd El Fatah Sharawy (個別枠で編入)	1977	Chief Operation, R. T. T. C.
Dr. Ahmed Abd El-Kader El-Hissewy	1980	Senior Researcher, R. R. T. C.
Mr. Hatem Rached Aref	1981	Chief Production, R. T. T. C.
Mr. Mohmoud Mahmoud El Siginy	1982	Head of Dept. of Laboratory, R. T. T. C.
Mr. Mohamed Ibrahim El Saaid,	1983	Director of Rice Mill, R. T. T. C.
Mr. Fayez Mohamed Abd Allah	1984	2nd laboratory Specialist, R. T. T. C.
Mr. Mohamed Fakhry Ahmed Fares	1985	General Manager, R. T. T. C.
Mr. Mostafa Ahmed Mohamed Shehata	1986	Chief Production of the Japanese Rice Mill, R. T. T. C.
Mr. Hany Mofid Abou El Khier,	1988	Manager for Planning and Training Courses, R. T. T. C.
Mr. Medhat Abd El Moneim Dalil	1990	2nd Laboratory Specialist, R. T. T. C.
Mr. Mohamed Hesham-Mohamed Okasha	1991	Technical Incharge, R. M. C.

イ. タンザニア

(イ) 日本側

1). 在タンザニア大使館

永井 重信 特命全権大使

伊藤 敏 一等書記官

2). JICAタンザニア事務所

筒井 昇 次長

伊藤 富章 職員

勝田 幸秀 職員

阿部 幸生 職員

Mr. Msoffe 現地職員

(ロ) タンザニア

1). 外務省 (Ministry of Foreign Affairs)

Mr. Mwaikambo

Acting Head of Asia and Australasia

Mr. Nkurlu

Foreign Service Officer

2). 精米公社 (National Milling Corporation)

Ms. J. R. Gondwe

Acting Personnel and Administration Manager

Mr. M. S. Mohamed

Branch Officer

Mr. S. Kilakala

Mill Manager

3). 農業食糧公社 (National Agricultural and Food Corporation)

Mr. Remi M. Linjewile

General Manager

Mr. S. O. Pume

Manpower Development & Administrative Manager

Ms. Margaret Manyanda

Manpower Planning & Training Officer

Mr. J. A. Kamulika

Senior Manpower Planning & Training Officer

- 4). ルブ農場（農業食糧公社所有）
 Mr. T. M. Latonga
 Manager
- 5). タンザニア刑務所－更正訓練所（Tanzania Prisons - Correctional Institution）
 Mr. S. A. Mwanguku
 Principal Commissioner of Prisons
 Mr. S. F. Lupala
 Senior Assistant Commissioner of Prisons
 Ms. R. B. Thomas
 Senior Assistant Commissioner of Prisons
 Mr. F. M. Lumava
 Assist Inspector
 Mr. O. E. Malisa
 Senior Assistant Commissioner of Prisons
 Mr. N. Nyaluchi
 Senior Superintendent of Prisons, Deputy Commandant of Prisons
 Staff College
 Mr. J. E. Nusurupia
 Senior Assistant Commissioner of Prisons
 Mr. John C. Minja
 Senior Superintendent of Prisons
 Mr. R. A. Mwakijale
 Senior Assistant Commissioner of Prisons
- 6). 農牧省（Ministry of Agriculture & Livestock Development）
 Dr. Majuva
 Acting Commissioner for Agriculture and Livestock Development
- 7). 面談帰国研修員
- | | | |
|---------------------------|------|---|
| Mr. Issa Ali Issa | 1983 | Regional Extension Officer,
Ministry of Agriculture,
Livestock & Natural Resource, Zanzibar |
| Mr. Samuel Hassani Shetui | 1987 | Operation Officer I,
National Agricultural and
Food Corporation |

Mr. Ramadhan Salim Mvulle	1988	Farm Manager & Senior Superintendent of Prisons, Agricultural Division, Tanzania Prisons
Mr. Francis Mabula Mpangalala	1990	Field Officer Grade One, National Agricultural and Food Corporation
Mr. Hamad M. Hamad	1991	Mechanical Engineer, Rice Development Project, Ministry of Agriculture, Livestock & Natural Resource, Zanzibar

II. フォローアップチーム調査内容

1. 調査方法と調査T/R

(1) 調査方法

フォローアップが出発する前に、JICAエジプト事務所及びタンザニア事務所を通じて帰国研修員へ質問書（添付資料：V-3）を送付し、面接前に現地で回収し、これをもとにして以下のT/Rにしたがって面接調査を行った。

また、同時に以下の技術協力関係窓口機関及び帰国研修員の所属先にもあらかじめ質問書（添付資料：V-3）を送付し、関係者を訪問し、これをもとにして以下のT/Rにしたがって面接調査を行うとともに、関係施設を見学することで、当該分野に係るニーズの把握に努めた。

なお、各国における質問表送付先は以下の通り。

・ エジプト

- 1) 帰国研修員（添付資料：V-2）： 計15名
- 2) 帰国研修員所属機関：RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE
ROSETTA RICE MILLS CO.
ALEXANDRIA RICE MILLS CO.
AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE
MINISTRY OF SUPPLY
DAKRINS MECHANISED STATION
RICE MECHANIZATION CENTRE
(帰国研修員リストNO. 11の所属先) 計8カ所
- 3) 関係技術協力窓口機関：外務省技術協力窓口機関
農業・食料保障省技術協力窓口機関 計2カ所

・ タンザニア

- 1) 帰国研修員（添付資料：V-2）： 計13カ所
- 2) 帰国研修員所属機関：MINISTRY OF AGRICULTURE, DAR-ES-SALAAM
MINISTRY OF AGRICULTURE, ZANZIBAR
NATIONAL AGRICULTURAL FOODS CORPORATION
NATIONAL MILLING CORPORATION
COLLECTIONAL INSTITUTION 計5カ所

- 3) 關係技術協力窓口機関：外務省技術協力窓口機関
農牧省技術協力窓口機関
(DAR-ES-SALAAM 及び ZANZIBAR) 計3カ所

(2) 調査 T/R

米のポストハーベスト研修コースフォローアップチーム調査 T/R

項目	当該項目に関する既知事項	調査事項	調査対象	調査方法	調査結果
1. 当該国の研修候補者の募集・選考等	1. 当該国への前回フォローアップ報告 2. 当該国研修員の選考等により生じている問題点	1. 全般的な選考プロセス 2. G-Iの配布先 3. 日本の研修に対する評価 4. 他先進国による研修の実情と日本との比較 5. JICA研修事業への要望	技協窓口	面接	
2. 当該国の当該技術の現状と問題点	カンントリー・レポート分析	1. 当該技術の現状 2. 問題点 3. 適性技術	関係機関	視察 意見交換	
3. 日本で実施した研修の成果等	1. 研修実施報告書の分析 2. ファイナル・レポートの分析	(帰国研修員本人) 1. 現在の仕事、職位 2. 日本で学んだ知識・技術を帰国後どのように職場に伝え、また活用しているか 3. 研修成果を自国で適用する際、障害となつていものは何か 4. 日本での研修コースの意義 5. 研修のどの部分が現在最も役に立っているか 6. フォローアップ事業に関する要望 (帰国研修員所属先) 1. 日本での研修の意義 2. 帰国研修員についての評価と定着度 3. JICA研修事業への要望 4. 研修参加者選抜基準	帰国研修員 帰国研修員所属先	表質問 面接 表質問 面接	
☆ 英文所見のとりまとめ	・ 既派遣チームの英文所見の検討 ・ 英文所見のフォローアップ作成	英文所見の項目	宛先	手交方法	
		1. 派遣チームの目的と概要 2. 調査結果と所見 3. (1) 研修員との面談結果 (2) 研修成果の各国での活用状況 改善要望	技協窓口 及び 研修員所属先	事務所 又は 在外公館 を通じて 手交	

2. 調査国における当該技術の特色

(1) 概観

エジプトはナイル河の氾濫を利用して特に河口のデルタ地帯で、タンザニアではルフィジ川の洪水を利用して広大な河口地域で、両国共に2,000年以上の稲作の歴史を持つ。しかし近代的な灌漑稲作、高収穫品種の採用、肥料、農薬の使用、また収穫後の技術の利用の歴史は浅く、特にタンザニアでは日本の協力事業であるキリマンジャロ計画が新しい稲作の嚆矢となっているようである。

タンザニアのルフィジ河口では、2,000年来の伝統的な稲作が未だに行なわれている。ここでは収量は1t/haと低いが、肥料、農薬の使用は一切無い。

その伝統的な稲作が不合理であるかという点を決してさにあらず、メーズ、豆、綿花、などとの輪作によって、土壌の酸性度を調整し、肥沃度保持に努めている。しかし伝統的な稲作は収穫が不安定で、雨の無い年は作付出来ず、大洪水の年は収穫皆無となり、このような収穫の無い年が4-5年に一回あるという。水田の拡張はマラリヤの蔓延の恐れを一方で持ちながらも、灌漑水利と機械化によって、作付面積を増し、新品種の採用やポストハーベスト技術の向上によって、ナイルデルタの30%に及ぶ面積を持つルフィジ河口地帯をタンザニアの米の生産基地にしたいと、関係者は意欲を持っている。

エジプト人の米の嗜好は日本人と同じで、japonica種でアミロース含有の低い米を好み、パーボイル米は好まないという。ナイルデルタの米の平均反収は7.5t/haに達し、1991年度は17.5万tの米を輸出した。年間300万t生産される粳のうち、10万tがPublic Sector Milling Companyの大型精米工場で歩留り高く搗精されるが、残りの200万tは賃搗き精米所の旧来の機械で搗精され、ここの歩留りが大変に低い。この歩留りを大型工場並に向上させれば、2,000年には25万tの米の輸出も不可能ではないと云うことであった。

エジプトは親日感強く、粳摺り精米関係では佐竹製作所の機械に惚れ込んでいる様子が伺われ、ほほえましく感じられた。

なお粳の貯蔵が屋外の野積みであるため、貯蔵損失が10-20%と大きく、目下日本の協力で貯蔵サイロを10基（総貯蔵量10万t）を建設中であるとのことであった。また粳に泥や石の混入が多く、この除去が品質工場のうえで問題となっている。

タンザニアは社会主義国として、独立以来中国との関係が深かったようである。中国の援助はダルエスサラームとザンビアを結ぶ親善鉄道のみでなく、多くのNational Agricultural and Food Corporation (NAFCO)の農場が国营農場として計画され、中国製のトラクタで開田され、またNational Milling Corporation (NMC、国营精米工場)や国营農場には中国製の粳摺り機、精米機が設置された。内務省所属の警察の監獄も3,000haの農場をもって稲作もしてい

る。しかし多くのこれらの中国製の機械は部品の供給がなく、老朽化しており、農作業や精米工場の運営に支障を来しているという。更にこれらの農場や精米工場は国策に沿って民営化を進めており、経営の合理化、製品である精米の品質向上に取り組みつつあった。

社会主義国の通例として、党の幹部ではあるが専門に関しては全くの素人が農場や精米工場の幹部になって来ると云うようなことがあったが、これらの点も改められつつあり、研修や訓練による新技術のレベル向上が緊急課題と成っているとのことであった。米のポストハーベスト研修は日本政府しか行なっておらず、特にfollow-upまでしてくれる丁寧な研修は他に見当たらないと、研修の継続とタンザニアからの参加研修員の増員を強く希望していた。

タンザニア人は概ね人懐っこく、対日感情も良好であり、特に米の分野ではキリマンジャロ協力計画の成果によって、一層日本に対する期待を膨らませているように感ぜられた。

(2) JICA協力事業

a. エジプト

1982年に始まった米作機械化センター (Rice Mechanization Centre) の建設、運営の協力事業は本年、すなわち1992年で10年目を向かえ、終結しようとしている。このセンターはこのJICA寄贈による宿舎を利用して、第三国研修も行なったという。1991年度にはこの職員が一人米のポストハーベスト研修に参加しているが、当研究所の機械技師で、機械の補修、維持管理担当者と云うことであった。

アレキサンドリア市外にあるRice Technology and Training Centre (RTTC)は最初ドイツの協力で始まったが、1983年に日本政府による拡張計画が始まり、日本の精米施設一式を備えたパイロットプラント、各種試験室、パーボイル装置、研修棟などが建設された。エジプト唯一の米のポストハーベスト技術の研究、訓練施設となっている。8つのPublic Sector Milling Company傘下の54工場の職員の訓練を始め、農家や私設の精米工場の対する普及活動、第三国研修に相当する国際研修などが活発に行なわれている。研修や訓練の他にパーボイル法、籾乾燥機、精米、貯蔵品質管理法、副産物利用等の応用研究も成果を上げている。目下日本の協力で建設中の籾貯蔵サイロの運営に関し、エジプトにとっては新技術であるため、日本人専門家の派遣を強く希望していた。

b. タンザニア

1974-78年のキリマンジャロ州農業開発計画で、対象地区の農業環境整備が行われ、引続いて稲作推進の為に1978-86年にキリマンジャロ州の農業開発センターを中心に日本の援助が行なわれた。更にこのフェーズIIとしてキリマンジャロ州収穫後処理施設整備計画が設置された。

キリマンジャロ計画における稲作の成功は、近在の農家に米は経済的に有利な作物であることを教え、農家が真似して稲作を始めたという事実に証明されている。そしてこれらの農家は平均反収5t/haを挙げている。またこの日本式精米工場で精米された米は一般市価より30%高く売れるという。碎米が少なく、それだけ完全粒が多くなり、粳、異物、石の混入無く、仕上げが綺麗なことによる。このことが日本式精米システムに対する関心を深め、NWCが出来ることなら中国式やドイツ式から日本式に移行したいという希望を寄せるに至っている。

参考資料

項目	エジプト	タンザニア
国土面積 (万km ²)	100.1	94.5 (陸地88.4)
人口 (万人)	5,700	2,600
一人当たりのGNP (US\$)	680	160 (1988年)
農村/都市人口比	42.5/57.5	4/1
稲作付面積 (万ha)	42.0*	38.5
粳生産量 (万t)	300.0	77.0 (1988/89)
もみ反収 (t/ha)	7.0	1.9 (1.0 - 5.0) **
精米輸量出入量 (t/年)	出 17.5 (1991) +	入 2.0 - 5.0 ***

* 輪作が行なわれており、年によって異なる。

** 天水による伝統的な稲作では1t/ha、NAFCOの灌漑水田では2-3t/ha、キリマンジャロ計画では5t/ha。

*** 気象状況により年毎に作況が変わり、不足分の輸入量も変わる。

+ アフリカにおける米の輸出国はエジプトとマラウイだけである。

3. 調査結果

(1) エジプト面接調査内容

1. 面接調査内容

A. 関係機関（技術協力窓口機関、関係機関、帰国研修員所属先機関）

1. 外務省

・研修応募者の選考： JICA事務所より送付されたGIを関係省庁へ配布する。それに基づき各省庁が候補者リストを提出する。外務省ではそのリストをもとに英語、専門分野に係る知識が十分であるかをチェックし、JICA事務所へ推薦する。推薦されてここへ上がってくる段階では候補者は絞られており、ここは窓口を過ぎないが、選考は各機関で公平、かつ厳格に行なわれ、最適者を日本へ送っていると信じてのことであった。

・本コースへの期待： 本コースの継続を強く希望。面接者によれば、「土地と水の制約から、新多収穫品種育成にもかかわらず、人口増加によって、米の輸出が減ってくる傾向にある。しかし食糧確保と外貨獲得のために、米の増産が最重要問題になっている。したがって、ナイルデルタ地域に加えて、井戸水灌漑による新開田を進めているが、問題は米の貯蔵と精米を含む流通過程の損失にあり、この点で特に米のポストハーベスト分野（包装、貯蔵、乾燥等の実習）の研修はエジプトにとって意義深い重要な研修である」とのことであった。

2. Holding Company for Rice Marketing & Rice Products/Rice Technology Training Center

・本機関の概要： Holding Companyは、ムバラク大統領の経済自由化政策にともない、いままであったGeneral Organization for Rice Milling & Marketingと関係精米工場を再編成して設立され、供給省の傘下にPublic Business Sectorとして1991年に設立された。本機関は傘下に8つの会社と関連精米工場54社と精米技術訓練センターを有し、エジプト米生産の約3割（300万tの内の約100万t）を効率よく処理している。

精米技術訓練センターはJICAの5年に渡る協力で充実し、ここがエジプトに於ける米のポストハーベスト技術、開発及び訓練の中心となっている。特に増産に伴う米の貯蔵問題では、現在の野積みでは鼠、鳥、雨による損失が10～20%に達するので、日本の援助で一基10万tのカントリーエレベーターを10か所に建設する計画を進めている。

・研修員候補者選考要件：専門分野知識、英語等の能力をチェックし、研修を終えて帰国後5年間は転職しないとの確約をとって国内商務・供給省へ推薦されるとのこと。

・本コースへの期待：本コースの継続を強く希望。Holding Companyは、精米技術訓練センターを重視しているので、今までもここから応募者を推薦してきた。

・研修ニーズ：本研修コースで設定されている研修到達目標は100%研修ニーズに合致している。だが、乾燥、精製、検査、脱穀、カントリーエレベーターに関しての実習時間を増やしてほしいとのこと。

・研修成果の活用度：精米技術訓練センター所員の日本での研修はすべてHolding Company所属のスタッフの訓練、更に私企業精米所の人々の技術訓練、巡回指導等に生かされており、波及効果は大きい。同センターは1980～1991年の10年間に234の精米、貯蔵、流通、乾燥、保守管理、パーボイル米製造、損失防止、精米工場運営、財政分析等の訓練コースを提供し、参加者は4,147名に達した。その他に特殊技術コースには102名、また国際研修を過去4回行い、リベリア、スーダン、ソマリア、イエメン、アフリカグループ、イラク、パキスタン、から合わせて75名の参加があり、経営、経理コースには1,834名の参加があった。なお、これらのTraining Programmeのマネージャーは1988年度参加の帰国研修員であった。

応用研究の分野では粉殻利用（飼料に15%程粉殻を粉碎して混ぜる）を実用化しており、また色彩選別機の分野では、各社に対してコンサルタント的役割を果たしており、修理保守のサービスも行っている。

3. 農業研究センター

・研究結果と本研修への期待：

1960年代に東京大学農学部農学科の4年間留学したという育種学者である面接者によると、エジプト人の米の嗜好は日本人と同じで、Japonica種のアミロース含量の低い米を好む。従って、食味を損なわないで耐病性（時として耐塩性）が高く、かつ多収穫品種の育成に努力している。最近の新品種で10～13t/haの収量を達成した。1991年度は17.5万tの米を輸出することができた。2000年までに25万tの輸出を計画しているが、高い反収は新品種に加えて、米、クローバ、小麦などの輪作によって土壌の肥沃度を保持し、また酸度、アルカリ度を制御することは達成できたと思う。しかしこのようにして増産した300万tの初のうち200万tは旧来の精米機（エンゲルベルク型のこと）で精米されており、損失が大変大きい。その対策としては、0.5t/hrの能力を持つ佐竹のワンパス式初精白機をモデルにした新しい精米機を国産すること、更に精米技術訓練センターや農業機械化研究所を中心として国内研修によって精米技術の工場に努めるという2つのプログラムを考えている。この際ポストハーベットの日本における研修に期待するところが大きいということであった。

4. 農業機械化研究所及び米作機械化センター

・GIの配布等：

今までGIは外務省から国内商務・供給省へ配布されていて、農業省傘下の農業機械化研究所及び米作機械化センターへは配布されてこなかった。だが、農業省は精米の6割を占めるPrivate Sectorを管轄しており、今後Private Sectorからも推薦できるようにGIを改訂してほしいとの要望があった。

・本機関の概要：

上記研究所は稲作全般の機械化を目的としているが、同時に乾燥、貯蔵、精米分野をも含んでいる。事実、同研究所のポストハーベットの研究室には山本製作所のピン乾燥（通称デボ）と佐竹のワンパス初精白機があり仕事を進めていた（佐竹のワンパス精米機は農業研究センター所長のいう500kg/hrの小型精米機のモデルであると考えられる）。特に太

陽熱利用の乾燥機に関心があり、米のみならず、果物や魚等までも乾燥することを考えていた。

すでに同研究所は種々の機器を設計し、これらの図面に基づいて国内の機械メーカー、例えばTanta Motors, Mbrouk Company, Gabr Establishment, Emargro Establishment等の私企業によって協力作成され、将来の生産にこぎ着ける見通しであるという。

B. 帰国研修員本人

1. 精米技術訓練センター

・研修成果の活用度： 本センター内での研修に、日本で得た研修の知識を役立てている（研修で得た知識、経験、研修教材等）とのことであつた。また、本センターは5年ごとに傘下精米工場へ、検査、機器の維持、その他提言等に関し巡回指導をしているが、その折にも研修で得た成果は大変役に立っているとの回答を得た。特に研修教材はセンター内でアラビア語に翻訳され広く利用されている。

パイロットプラントについても日本の協力で佐竹製作所の機械が設置されており、日本の研修、特に佐竹製作所における実習はそのままこれらの機器の運転、保守に役立っているとのことであつた。

・帰国研修員の動向： 帰国後昇進したものが多く、パイロットプラントの長、各試験室の室長、あるいはPublic Sectorの精米工場の工場長になっていた。

・フォローアップ事業への要望：

- ・最新の研修教材（テキスト）を送ってほしい。
- ・本センターを利用して第三国研修を実施してほしい。
- ・スライド、ビデオ等の教材が欲しい。
- ・現在の米のポストハーベスト研修のAdvanced Courseが欲しい。
- ・カントリーエレベータ技術の確立のために日本から専門家を送ってほしい。

- ・品質規格、判定基準などの設定等、相談に応じて欲しい。

また、現在エジプトの精米の3割はHolding Companyで行なわれているが、6割は依然として零細農家で行なわれており、将来の米需給を考えるとこのセクターを今後発展させていくことは有意義と考えられる。そこで、本センターにその農民を集め、まず品質向上のための研修等をはじめのことを考えており、そのための援助を受けたいとの意向もあるとのことであった。

なお帰国研修員の面談で、Dr. Ahmed Abdel kader El Hissewy氏の発言は興味深かった。同氏は1983年にJICA研修に参加した育種学者で、Agricultural Research Center勤務である。研修員面談のためにAlexandriaにあるRTTCまで出てきて面談に参加し、翌日SakhaにあるRice Centreの訪問に随行してくれた。同氏がJICA研修に参加したのは人選の間違いによるものと後程Dr. Balal（外務省）から聞いたが、育種学者の同氏は日本研修で決定的な二つの事を体得し、その結果、同氏の育種研究室に精米試験室と食味試験室を設置したという。いくら耐病性があり、多収穫でも、精米歩留りが低いようでは品種改良の意味がないこと、また食味ではアミロース含量が9-10%前後でなければエジプト人の嗜好に受け入れられないことから、今まで見落とされていた二つの項目を育種目標に加えたという。直接的に米のポストハーベストに関係のない分野の人が研修によって新しい目が開かれ、実際に有効に研修結果が生かされていることは、今後の研修性の選考分野、GIの配布先に一つの示唆を与えてくれるものと思われた。

2. 米作機械化センター

- ・研修成果の応用性： 日本の技術は高度すぎるので研修の中で適性技術を考えられるような時間を加えてほしいとのことであった。
- ・研修カリキュラムへの要望：

実習（於：佐竹）時にトラブルシューティング的な要素を取り入れてはどうか、という要望があった。

2. 関係技術並びに関係施設の現状

a. 貯蔵については、籾に限らず、綿、豆など、麻袋詰め、コンクリート床の上に野積みにされているのには驚いた。丁寧なところでは袋の上にキャンバスを掛けていたが、それでも裾のところが開いており、雨、鼠、鳥、害虫による損失は免れない。貯蔵損失は、10-20%に及ぶとのことであった。日本の協力事業で籾貯蔵用サイロ建設が進行中であり、一基1万tを10箇所建設する予定とのことである。籾のサイロ貯蔵はエジプトにとっては新技術なので、これに関わる研修と訓練が焦眉の急となる。

b. 8つのPublic Sector Rice Milling Companyに属する54の大型精米工場は良く整備され、精米歩留まりも高く68%以上とのこと、主として佐竹の精米機を用いているという。Public Sectorが処理する籾量は全国生産量300万tの1/3であり、残りの2/3の200万tは地域の賃搗き精米工場で籾精白される。このようは工場の一つを見学した。エンゲルベルグ型の精米機で、一回通しで籾精白をするという。長粒種では精米歩留りは49-50%、完全粒歩留り (Head yield) は35-40%位と思われる。エジプトに多い中粒種なら、精米歩留り、完全粒歩留り共に若干良くなると考えられるが、精米歩留りは55%位であろう。従って、ゴムロール籾摺り、噴風摩擦式の佐竹のワンパス籾性白機を用いて精米歩留りを10%向上させれば、単純計算では

$$200 \times (0.65 - 0.55) = 20 \text{万t}$$

の増産になるわけで、米のポストハーベットの意義は大きい。

なお見学した精米工場の原動機は単気筒15-20HPの英国製ディーゼルエンジン、1920年代のもので、回転数は100-150rpmと思われたが、電気事情の悪くないエジプトで何故にこのような古いエンジンが用いられているのかは解らなかった。

c. トラクタや牛による踏圧脱穀により、原料籾には土砂の混入が多いこと、籾規格や精米規格が確立されていないこと、ラクダによる籾の運搬は体の揺れが大きいことから運搬ロスが多くなることなど、社会全般の米の品質やロスに関する意識、知識の向上が先ず必要であろう。エジプトにおける米のポストハーベスト技術は政府機関の間でやっと定着しつつあり、今後社会全般に波及して行こうとしている段階にあるという印象を受けた。

なおパーボイル米は輸出を主目的とすると云うことであった。

3. 帰国研修員の動向

米のポストハーパーコースト研修コースト帰国研修員リスト (調査結果)

No. 1

エジプト

No	帰国研修員氏名	研修参加年月日	研修参加時所属先、職位	現在所属先、職位	質問書 回収	セミナー	面談
1	MR. HATEM RASHED AREF	1981. 8. 25 - 1981. 12. 1	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, CHIEF PRODUCTION	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, CHIEF PRODUCTION	○	○	○
2	MR. MAHMOUD MAHMOUD EL SIGINY	1982. 8. 24 - 1982. 11. 29	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TRAINING TECHNOLOGY CENTRE, HEAD OF LABORATORY SECTION	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, HEAD OF DEPARTMENT OF LABORATORIES	○		
3	MR. MOHAMED IBRAHIM EL SAAID	1983. 8. 25 - 1983. 11. 28	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, CHIEF PRODUCTION	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, DIRECTOR OF RICE MILL	○	○	○
4	MR. FAYEZ MOHAMED ABD ALLAH	1984. 8. 23 - 1984. 11. 26	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TRAINING TECHNOLOGY CENTRE, 3RD LABORATORY SPECIALIST	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, 2ND LABORATORY SPECIALIST	○	○	○
5	MR. MAHAMED FAKHRY AHMED FARES	1985. 8. 22 - 1985. 11. 25	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, RICE MILL MANAGER	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, GENERAL MANAGER	○	○	○
6	MR. MOSTAFA AHMED MOHAMED SHEHATA	1986. 8. 24 - 1986. 11. 24	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, JAPANESE UNIT, CHIEF PRODUCTION	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, CHIEF PRODUCTION OF JAPANESE RICE MILL	○	○	○
7	MR. HANY MOFID ABOU EL KHIER	1988. 8. 31 - 1988. 11. 28	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, CHIEF OPERATION	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, MANAGER FOR PLANNING & TRAINING COURSES	○	○	○
8	MR. MEDHAT ABD EL MONEIM EL DALIL	1990. 8. 27 - 1990. 11. 27	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, 3RD LABORATORY SPECIALIST	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, 2ND LABORATORY SPECIALIST	○	○	○
9	MR. OSMAN ABD EL FATAH SHARAWY (個別卒業生編入)	1990. 8. 27 - 1990. 11. 27	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, CHIEF OPERATION	HOLDING COMPANY FOR RICE MARKETING & RICE PRODUCTS, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, CHIEF OPERATION	○	○	○

No	帰国研修員氏名	研修参加年月日	研修参加時所属先、職位	現在所属先、職位	質問書 回収	セミナー	面談
10	MR. ARMED ABD EL-AZIZ AMER	1977. 8. 31 - 1977.12. 3	ROSETTA RICE MILLS CO., RASHID RICE MILLS CO., GENERAL TECHNICAL DIRECTOR	(RETIRED SINCE 1991)	○	○	○
11	MR. MAHER MOHAMMED MOHAMMED AWAD	1977. 8. 31 - 1977.12. 3	ALEXANDRIA RICE MILLS CO. PRODUCTION ENGINEER IN RICE MILL	ALEXANDRIA RICE MILLS CO. GENERAL MANAGER	○	○	○
12	MR. AHMED ABDEL KADER EL- HISSEWY	1980. 8. 28 - 1980.12. 1	AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE. FIELD CROPS RESEARCH INSTITUTE. RICE RESEARCH SECTION. ASSISTANT RESEARCHER	AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE. FIELD CROPS RESEARCH INSTITUTE. RICE RESEARCH SECTION, SENIOR RESEARCHER	○	○	○
13	MR. MOHAMED HESHAM MOHAMED OKASHA	1991. 8. 27 - 1991.11. 26	TECHNICAL INCHARGE. RICE MECHANIZATION CENTRE	TECHNICAL INCHARGE. RICE MECHANIZATION CENTRE	○	○	○

(2) タンザニア

1. 面接結果内容

A. 関係機関（技術協力窓口機関、関係機関、帰国研修員所属機関）

1. 外務省

- ・本コースへの期待： タンザニアでは米関係の大プロジェクトが多く行なわれており、その関連でこのコースへの期待も大きい。
- ・GI配布等： タンガニーカ政府とザンジバル政府の間で公平をきすように毎年交互にGIを配布している。外務省では実際優先順位はつけていないようである。（優先順位をつけるのはJICA現地事務所のようである。）
- ・本研修への期待： 面接者は過去13人の研修員がJICAの米のポストハーベスト研修に参加したことを感謝しながらも、13人とは余りに少なすぎるので、今後とも研修を続けると共に、タンザニアからの参加者の増員を要求してきた。更にフォローアップまでして研修の効果を確かめるのは日本政府ぐらいしかなく、ぜひこの研修を継続して欲しいといていた。

2. 精米公社

- ・GI配布等： GIは農業省から配布されるはずであったが、今まで1名しか本コースには参加しておらず（1978年）、最近の本コースが実施されていることは知らなかったそうである。これは省とのコミュニケーションが少ないのが原因であると思われる。
- ・本コースへの期待： 本精米公社はタンザニア産米の60%を処理していることから、これからは省とのコミュニケーションを密にし、本コースへ応募者を多く出したいとの要望があった。また、研修後機器の維持管理に関する文献、スライド等を送ってほしいとの要望があった。

3. 農業食糧公社

- ・研修成果の活用度： 日本へ派遣された職員は日本で見識を広めて帰国し、帰国後自信を持って仕事に当たるようになり、積極性が増し、従って後日の昇進につながっていると、日本での研修を高く評価していた。また、帰国職員は日本での研修に係るレポートを提出する義務を負っており、これは他の職員への技術移転にも役立っているとのことであった。
- ・研修応募者基準： 本公社では特にカントリーレポートの内容を重視している。特に農家レベルで適格者がいれば省へ推薦することもあり得る。
- ・本コースへの期待： ここ数年政府の自由化政策により農業食糧公社や精米公社の性格が変わり、従来は農業食糧公社で収穫された籾は自動的に精米公社に渡されたが、現在は商取引流通になりつつあり、農業食糧公社としてももっと精米関係に力を入れなければならないこと、ポストハーベスト関係の問題の一例として、乾燥機がないため貯蔵に耐える水分まで籾水分が下るのを待って収穫するため、収穫適期を逸し、従って収穫時の圃場ロスが大変多くなるので改善が急がれていること、などの理由により本コースへの期待は大きいとのことであった。

4. ルブ農場（農業食糧公社所有）

- ・本機関の概要： 本農場はダレスサラームの西南60kmに位置する農業食糧公社所有の農場である。725haの水田を持つが、機械と労力不足で現在は150haしか作付していない。中国の援助で国营農場として出発したもののようで、中国製のトラクタ、コンバイン、精米機の提供を受けたが、トラクタやコンバインは老朽化して使用できないようになり、ヨーロッパの新しい機械が散見された。機械と労力が十分にあれば年二毛作が可能であるが、現在は年1回の収穫であること、4t/haの収量のあったものが現在は3t/haに落ちていること、作付け品種はIR-8のジャポニカタイプであること、また、30人の職員と20人の季節雇用員で運営しているとのことであった。最大の問題はWild Rice (*Oryza punctata*) を取り除くことで、これは1年性植物

故、田植をすれば大幅に抑えられる。しかし、労力不足の現状ではこれを精白米から取り除かなければならないので、このために色彩選別機が欲しいとのことであった。米以外に6,000羽の養鶏と別の場所に豚を飼っているが、養鶏は日産3,000個とのことであった。

この農場の精米工場は12t/日の能力を持ち、中国製6インチゴムロール粉摺り機を、上下2段の噴風摩擦精米機から構成されていた。機械は相当に古いがよく稼働していた。ここで精米されたIR-8は完全粒45.4%、碎米39.5%、小碎米15.1%であった。

5. タンザニア刑務所（更正訓練所）

- ・本機関の概要： 本機関は、1988年度参加研修員が所属し、本人が警察農場長に従事していることで訪問した。刑務所は囚人のリハビリテーションのために3,000haの農場を経営している。
- ・研修応募者基準： Ministry of Home Affairsから送付されたGIの選考基準を所内に広告し、希望者を面接して推薦することとのことであった。
- ・本コースへの期待： 日本の研修により農場の籾の収量が向上したこと、刑務所は独自の研修所を持ち、帰国研修員に情報や技術を同僚に伝達する便を図っていること、帰国職員は帰国後能率向上という意識を持って仕事に当たってくれること等、日本での研修を高く評価していた。今後は、精米技術の質的向上を求められており、本コースへの期待は大きいとのことであった。

6. 農牧省

- ・本コースへの期待： タンザニアにとって農業、特に稲作はますますその重要性を増しており、米のポストハーベスト研修はタンザニアにとっては極めて重要であるので引続き研修を実施し、また参加人員を増員してほしいという熱烈な要望を受けた。

B. 帰国研修員本人

1. 農業食糧公社

- ・研修内容応用時の問題点： 仕事で農場へ新技術を普及しているが、一般農民を説得するのが困難である。研修内容は大変有益であったが、上記問題点に関連して、適性技術についての視点が本コースに盛り込まれることを期待するとのことであった。

2. タンザニア刑務所（更正訓練所）

- ・研修内容応用時の問題点：
Polish, Whiteningの分野で応用が難しい（適切な機械が整備されたいないため）。
- ・研修成果の応用性： 1週間に1回関係者を集めてミーティングを開き、研修で得た知識・技術を広め、討論している。

2. 関係技術並びに関係施設の現状

今回は現場の視察を行なわなかったが、ダルエスサラームのNMC工場はドイツのシューレ製粗選機、ゴムロール粉摺り機、3連噴風摩擦精米機、シフターからなり、能力は5t/hrである。原料初倉庫、精米工場、製品倉庫がコの字に配置され、米の流れが合理的である。

しかし民間の賃搗き工場はヨーロッパ製、インド製、国内アルーシャ製のエンゲルベルク式精米機を、エンジンまたは電動モータで駆動し、一回通しで粉精白をしている。精米歩留りは49-50%、完全粒歩留りは40%前後で、精米機から出てくる米は、手で握れないほど高温であった。アルーシャ製の精米機の一部にはファンを備え、出てくる精米を冷やす方式のものが視られた。能力からいえば10kwのモータで間に合うところに15kw或は28PSのエンジンを用いるなど、動力を機械のアンバランスが目立った。概して民間の精米工場に小石の混入が極めて多く、ご飯を食べると、3口に一つ石を噛むという有様であった。このような精米工場が国内産粉76tの40%、すなわち30万tを処理している。この賃搗き工場の精米歩留りが50%から65%に向上すれば

$$30 \times (0.65 - 0.55) = 4.5 \text{万t}$$

の増産になり、単純計算ではタンザニアの輸入量を賄えることになる。更に精米米から石を抜くことなど、品質向上はこれからである。

エジプトと比較すると一人当たりのGNPが1/5であり、米の反収などにおいても一段

見劣りがする。しかし日本の協力事業の一つ、キリマンジャロ計画においては6t/haの反収を達成しており、近在農家がこれを真似て米作を始めている事、キリマンジャロにJICA協力が設置した精米施設が完全粒多くまた碎米の少ない、小石の入っていない綺麗な白米を製造することから、1kg当たり他の精米所で精白された米より30TS（タンザニアシリング、100TS = 75円）高く売れる事など（米の価格は90-130TS/kg）から、タンザニアの米作や精米技術向上の意欲がやっと高まり始めたところと云えよう。そして粳、米の品質規格がないので、この分野の日本の協力援助が是非欲しいと云うことであった。永井特命全権大使は、日本とタンザニアの協力は先ず食糧確保の協力、すなわち稲作拡大とポストハーベットの技術向上が第一で、次いで道路、電力、電話通信、テレビ網などのインフラストラクチャー整備、そして教育、衛生保健問題の順であろうと云っておられたが、正にその通りであろうという印象を受けた。エジプトに増して米のポストハーベスト研修の必要な国であると感じた。

米のポストハーベスター研修コース 帰国研修員リスト (調査結果)

タンザニア

No	帰国研修員氏名	研修参加年月日	研修参加時所属先、職位	現在所属先、職位	質問書 回収	セミナー	面談
1	MR. ABDULLA OMAR BAKARI	1982. 8. 25 - 1982. 11. 29	MINISTRY OF AGRICULTURE & LIVESTOCK, ZANZIBAR. DIRECTOR OF PLANNING & ADMINISTRATION	MINISTRY OF AGRICULTURE & LIVESTOCK, ZANZIBAR. DIRECTOR OF CHIEF MINISTER'S OFFICE	○		
2	MR. ISSA ALI ISSA	1983. 9. 6 - 1983. 11. 28	MINISTRY OF AGRICULTURE & LIVESTOCK, ZANZIBAR. REGIONAL AGRICULTURE OFFICER	MINISTRY OF AGRICULTURE, LIVESTOCK & NATURAL RESOURCES, ZANZIBAR, REGIONAL EXTENSION OFFICER	○	○	○
3	MR. PATRICK HERMAN CHIBANHILA	1985. 8. 21 - 1985. 11. 25	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, MBARALI RICE FARMS LIMITED, MANAGER GRADE 1	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, MBARALI RICE FARMS LIMITED, SENIOR MANAGER GRADE 1	○		
4	MR. EPIMAKI TARIMO	1986. 8. 27 - 1986. 11. 24	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, MADIBIRA RICE PROJECT, PRODUCTION OFFICER III	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, MADIBIRA RICE PROJECT, PRODUCTION OFFICER I	○		
5	MR. SAMUEL HASSANI SHETUI	1987. 9. 2 - 1987. 11. 30	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, OPERATIONS OFFICER I	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, OPERATIONS OFFICER I	○	○	○
6	MR. FRANCIS MABULA MPANGALALA	1990. 8. 26 - 1990. 11. 27	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD ORGANIZATION, FIELD OFFICER GRADE ONE	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, FIELD OFFICER GRADE ONE	○	○	○
7	MR. EDWARD PIGAWA KAZIMOTO MITI	1990. 8. 26 - 1990. 11. 27	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, DAKAWA RICE FARMS LTD., PRODUCTION OFFICER II	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, DAKAWA RICE FARMS LTD., PRODUCTION OFFICER II	○	○	○
8	MR. RAMADHAN SALIM MVULLE	1988. 8. 31 - 1988. 11. 28	TANZANIA PRISONS (COLLECTIONAL INSTITUTION), AGRICULTURE DIVISION, FARM MANAGER & SUPERINTENDENT OF PRISONS	TANZANIA PRISONS (COLLECTIONAL INSTITUTION), AGRICULTURE DIVISION, FARM MANAGER & SENIOR SUPERINTENDENT OF PRISONS	○	○	○

4. 総合所見

帰国研修員で帰国後職を去った者は、エジプトで定年を迎えた者一人、タンザニアでは転職で職を去ったもの一人、皆落付いて仕事をしていた。このことは評価されるに値する。

両国とも、米のポストハーベスト研修を技術的な研修と理解して、その分野の人材を研修に送っている。しかし、研修員派遣がエジプトではRTTCに、タンザニアではNAFCOに集中した傾向がある。両国とも精米関係が自由化され、企業として活動を始めているので、精米関係の私企業の技術者も研修に参加できるようにするなど、窓口を広げ、もっと広い分野からの参加を求めることが好ましいと思われる。

エジプトでは国内産籾の2/3が、タンザニアでは2/5が、エンゲルベルグ型の精米機の一回通しで籾精白されている。この種の精米機と精米法では精白歩留りが50%程度と低く、インドネシア政府は遠隔地を除いてはエンゲルベルグ型の精米機の使用を禁じている。この賃搗き精米所の精米機の改善が、両国における米のポストハーベストの差し当りの目標となろう。エジプトにおいては更に野積み貯蔵の解消、タンザニアにおいては適期収穫による圃場ロスの低減と籾乾燥法の工夫、両国とも石や泥の入らない脱穀法の採用、更に粗選機や石抜き機を使用して、異物や石のない白米を市場に送るといった品質管理、さらには本格的に籾、白米の品質規格と検査法の確立等と、今後努力すべき分野は大変に大きい。

賃搗き精米所に関する限り、エジプトもタンザニアも東南アジアより機械、技術両面ともかなり低い。米のポストハーベスト研修を提供している唯一の国として、韓国、台湾、タイ、インドネシアなどの諸国が同様な研修をアフリカや南米諸国に提供するようになるまでは、我が国の米のポストハーベスト研修の使命は大きいし、また期待されているように思われる。

新規の開田、灌漑水利施設の設置や充実は、初期コストが高いのみでなく、今や適地が少なく、水不足も深刻になっている。アフリカ諸国では特に一つの河川を流域の数国が利用すること多く、困難な水利権の問題を抱えている。逸部の国では、水田開発はマラリヤの蔓延にも繁がる恐れがある。ダムの建設は環境破壊に成らないように慎重にする必要がある。人口が増え続ける目下の状況で、米のポストハーベスト研修の果たす役割は今後益々大きくなるものと思われる。

III. 技術セミナーの概要

1. 技術セミナー実施内容

戦後日本の大型集中精米施設は、1960年以後20-30年に渡って佐竹製作所のコンパスが独占してきた形になっていて、このコンパス精米機、ゴムロール初摺り機に揺動選別機を組み合わせシステムが日本式ライスミルの標準のごとくに世界で見なされてきた。

ところが1980年代後半に入って、ニューコンパスを発表した佐竹製作所を含めて、合わせて3社が従来のコンパス精米機と異なる新しい型の精米機を市場に送り出した。日本精米工業会はこれら3種類の精米機の性能を1989年6月に発表した。精米機としては何れもコンパス機を上回る性能を持つ優れたもので、特に佐竹製作所のニューコンパスと山本製作所の精米機は立て型であるところに大きな特色が見られる。これらの3機種の種類、特徴を説明し、最近の日本における新しい精米機の性能を紹介しようとしたものである。

講演の概要は添付資料V-5であるが、このコピーを参加者に配り、また機械の概観、内部構造を示したスライド20名を用いて補足説明をした。

2. 実施状況

予想以上に参加者が多く、盛会であったが、部屋の暗幕設備が不十分で、スライドがよく見えなかったと思う。

エジプトの場合、聴講者の中に英語の良く解らない現場の責任者が居るとて、RTTC所長のMorsy氏がアラビヤ語に通訳をした。このことは予想外のことであり、聴衆の多いことは感謝であったが、講演がやり難かった。

3. 参加者の質疑応答

- (1) エジプト；Public Sector Milling Companyのマネジャー、技術者などが帰国研修員と共に参加したため、紹介した精米機の精米歩留りと完全粒歩留りの高いことから、価格が高くても歩留りさえよければ元は取れるとして、カタログ、価格表の要求等が次々に出され、セミナーの技術的本題が経営者の経営的関心にとって換えられてしまった感が合った。カタログ類は総てJICAを通してRTTC宛に送って欲しいとのことであった。質問は多かったが、何れも本題を離れていたもので、その内容を省略する。

- (2) タンザニア；エジプトとは対照的に静かなセミナーであった。日本の新しい機械は何れ手が届かないと始めから決めてかかって受講したような趣であった。精米機による胴割れの数値が表に出ているが、胴割れは種々の要因の結果として表れるものであるのに、この数値を精米だけによる胴割れとどうして判断できるのかという質問があった。原料の玄米自身が既に胴割れを持っていて、この玄米が精米機を通ることで胴割れがいくら増えたかと云う胴割れの増分を表に示したものであると説明して、納得が得られた。

4. 実施成果等

エジプト、タンザニアとも新しい精米機についての関心が大いに高められたように思われる。ただ日本の精米機は長粒種米についてのテストをしていないので、その点不満と不安が残ったようである。今後海外の関心に応じて、各メーカー共長粒種に関する精米成績を出すようにすることが、精米機業界の国際化の一端であろう。

尚、これら新しい機械のカatalog請求を両国で受けた。

IV. 当該コース（カリキュラム等）改善への具体的提言

1. GIに明記するコースの目標

元来このコースの目標は食糧行政に関わる中堅の行政官に、日本の新しい米に関する技術を講義、実習、見学を通して理解してもらい、参加国それぞれのポストハーベスト技術の向上に役立てて貰い、米の豊かな確保の助けにして貰おうとするものであったように思う。しかしエジプト、タンザニアに関する限り、アンケートに対する返答やコメントは技術的問題に限られ、将来の改善方向に関する要望も、技術的問題、すなわち、乾燥、所蔵、害虫駆除、鼠駆除、精米技術、特に実習の強化、品質管理と品質測定法の充実が多く取り上げられている。農協に関しても、琴浜農協訪問が良かったと一人アンケートに記しているのみである。

ここ数年の研修参加者の職務を見ても、食糧計画や企画分野の行政官よりは、ポストハーベストの技術分野の監督官や、精米に直接関係する職種の者が多い。これはコース名が「米のポストハーベスト」という、技術的響きの強いためであるかも知れない。

従って、コースの目的、対象研修者を見直して、GIに明記する必要があるだろう。

2. 実習の強化

両国共実習の強化を望む声が大変に多かった。このことは、ここ数年の最終評価会でも、良く出た要求である。実習と云っても、乾燥機や精米機の分解、組立だけで、乾燥や精米そのものの実習がないという。実習内容も、研修の目的によって異なってくる。テクニシャン相手なら、分解、組み立て、保守管理が必要になる。しかしテクニシャンのための研修とすると、指導者が対象から外れて、研修の波及効果は望めなくなる。中堅指導者層の研修なら、乾燥そのもの、精米そのもの、籾摺りそのものの実習が望まれる。かかる実習をカリキュラムに組みなり、あるいはメーカーに依頼してメーカーにおける実習を強化することが必要になる。

3. 地域別コースの分化

東南アジア諸国とエジプトの技術レベルは同じと考えられるが、アフリカのエジプト以外の国々の技術レベルは東南アジアより一段低い。コンピュータの実習要求1989年には二人であったものが昨年の1991年には研修員の半数近くになっているのも、ごく最近見られるようになった特色である。アジアグループとアフリカグループを分けるのも、一方法であるかも知れない。

4. その他：研修プログラムの再構成

技術中心の研修として、スクラップアンドビルドの一案を述べる。

- a. 講義は必ず英語で行う。その為に場合によっては講師を選択する。
- b. 日本の米政策、農協の役割などの講義を圧縮する。また、稲作作業に関する講義も簡単にし、ビデオ等で補う。
- c. 基礎理論を重視する。乾燥を例に取れば、乾燥の基礎事項を先ず理解して貰う。午前中の講義を1.5時間行い、最後の30分を質疑応答に当てる。午後は乾燥機の実習に当てる。乾燥の実習一つ取っても、胴割れの調べ方、水分測定法が必要になるので、講義、実習などの順序を、収穫、乾燥、貯蔵、精米等と、作業の順ではなく、研修の合目的なカリキュラムに組み替える。
- d. 貯蔵に鼠対策のトピックを加える等、科目を再検討、再整理する。
- e. モスレムが多いせいか、酒に関心がない。醤油、味噌に取り替える。
- f. 精米向上の基礎設計を演習とする。演習がもっとあってもよい。
- g. 研修員相互にディスカッションの時間を研修半ばと終りに一回づつ設ける。
- i. 全般に、日本における方法として論じるよりも、例えばUSDAにおける方法との比較に於て論じる等、国際的な見地から問題を取り上げる方が、研修員に親近感を持たせることが出来るように思われる。
- j. コンピュータの実習について研究する。（研修内容を理解して貰った上で、コンピュータメーカーやディーラにコンピュータの実習をお願いできないものか。）

V. 添付資料

1. 平成3年度当該コースの概要

(1) コース名等

1. コース名：和文 米のポストハーベスト研修
英文 Post-Harvest Rice Processing Course
2. 研修期間：平成3年8月27日～11月26日
3. 定員：14名

(2) コース目的及び背景

1. コースの目的

本研修コースは、日本における米収穫後の籾処理、すなわち籾乾燥、籾摺米の格付検査、貯蔵及び精米、製油等の処理加工技術に関する知識情報を提供することにより、研修員が自国において当該分野の行政面の企画・立案により一層の指導力を発揮できるよう協力することを目的とする。

2. 設立年度及び経緯

本研修コースは、昭和48年度の発足以来毎年実施され（昭和48年度から63年度までは籾処理精米加工コースという名称で実施、平成元年度から同コース名に改称）、平成3年度で19回目を迎え、17カ国から282名の研修員が参加している。

(3) 到達目標

1. 我が国が籾処理・精米加工に関して蓄積した知識・経験の技術移転を目指す。
2. 研修員各国の実情にてらし、組織体制、活動内容、手段・方法の改善等について具体的な方策立案に関する手がかりを与える。
3. 特に米の処理・加工施工に関しては理論・実践の両面から体得させ、自ら企画・設計・運営をなし得る能力を養う。

(4) 研修カリキュラム

分類	方法	名称	講	師	単位	日	時
I 一般知識	講義	日本の米をめぐる事情 世界の米の需給事情と米政策 食糧管理制度と米の流通 日本の米の価格算定方式 農協の事業活動の概要 日本人の食生活 世界の米の品種特性 米の二次的(収穫後)ロス 農業機械の生産と輸出 稲作機械化の発展と現状 熱帯地域での米のバラ貯蔵 第三世界における持続的農業について 日本の稲の栽培の概要	食糧庁企画課 食糧庁企画課 食糧庁企画課 食糧庁企画課 農水省経済局農協課 お茶の水女子大学 名城大学 日本精米工業会 日本農業機械工業会 日本農業機械化協会 東京大学 筑波大学 農水省農蚕園芸局農産課	栗師寺哲郎 中野 俊司 石垣 英司 久保田一郎 加藤 勝 島田 淳子 江幡 守衛 柳瀬 肇 長崎 嗣明 金子 久男 瀬尾 康久 岩崎 駿介 神 浩行	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	9月3日 9月3日 9月4日 9月4日 9月5日 9月6日 9月6日 9月17日 9月19日 9月19日 9月20日 10月2日 10月7日	午前 午後 午前 午後 午後 午前 午後 午前 午後 午前 午後 午後 午前
	実習						
	研修見学	全農業技術センター 生産地、検査現場、倉庫 カントリーバー等の見学、農家訪問 農協の見学 農業機械メーカー研修ガイダンス 製粉工場の見学 製パン工場の見学 熱帯農業研究施設の見学 人工衛星の農業利用施設見学 農機具関係研修所の見学	全農業技術センター 秋田食糧事務所、琴浜農協等 琴浜農協管内 安城市農協 佐竹製作所 日清製粉(株)鶴見工場 山崎製パン(株)横浜第二工場 熱帯農業研究センター 筑波宇宙センター 井関農機(株)中央研修所		1.0 1.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	9月3日 9月7日 ~28日 10月11日 10月14日 10月30日 10月30日 11月13日 11月13日 11月14日	午前 午前 午前 午前 午前 午後 午前 午後 午前

分類	方法	名称	講師	単位	日	時
2 収穫, 乾燥, 貯蔵, 脱穀, 粃摺	講義	稲収穫・脱穀機械の原理と構造	杉山 隆夫	0.5	9月17日	午後
		粃乾燥の原理	久保田興太郎	0.5	9月18日	午前
		粃摺りの原理	久保田興太郎	0.5	9月18日	午後
		粃処理加工のプロセス	渡辺 国義	1.0	10月15日	
		粃の乾燥機	宮郷 博明	0.5	10月16日	午前
		粃摺機	奥野健次郎	0.5	10月17日	午前
		粃乾燥貯蔵施設の基本計画と管理運営	菊川洋一郎	0.5	10月24日	午前
		精米工場及び粃乾燥調整施設の見学と実習	(株) 山本製作所 横井増夫, 田村恒俊	1.0	9月25日	
		乾燥機の分解組立と操作実習	(株) 佐竹製作所 金口逸郎, 岡部直庸	0.5	10月16日	午後
		粃摺機の分解組立と操作実習	(株) 佐竹製作所 金口逸郎, 岡部直庸	0.5	10月17日	午後
粃乾燥貯蔵施設の見学と実習	(株) 佐竹製作所 金口逸郎, 岡部直庸	0.5	10月24日	午後		
3 精米機, 精米施設, 選別機等	研修見学	政府倉庫の見学	東京食糧事務所 (深川倉庫)	0.5	10月7日	午後
		政府倉庫の見学	東京食糧事務所 (立川倉庫)	0.5	11月15日	午後
		タテ型精米機, 傾斜ロール粃摺機, 乾燥, 貯蔵, 粃殻処理	(株) 山本製作所 石井 勇, 田村恒俊	1.0	9月24日	
		日本の精米機と精米の品質	食糧庁検査課 穴井 貞義	0.5	10月4日	午前
		精米の原理と精米機の発達史	(株) 佐竹製作所 佐竹 利彦	0.5	10月14日	午後
		摩滅式精米機	(株) 佐竹製作所 柴田 恒彦	0.5	10月18日	午前
		研削式精米機	(株) 佐竹製作所 柴田 恒彦	0.5	10月18日	午後
		各種選別機	(株) 佐竹製作所 岡部 直庸	0.5	10月22日	午前
		計量・包装機	(株) 佐竹製作所 大野 千秋	0.5	10月23日	午前
		精米工場の基本計画と管理運営	(株) 佐竹製作所 金本 繁春	0.5	10月25日	午前
精米機等研修総合検討会	精米機の理論	精米機等研修総合検討会	(株) 佐竹製作所	0.5	10月26日	午前
		精米機の理論	(株) 東洋精米機製作所 中村 明雄	0.5	11月5日	午前
撰穀機, エレコン等の理論	(株) 東洋精米機製作所 谷口 忍	0.5	11月6日	午前		

分類	方法	名称	講師	単位	日	時
4 加工	実習	農業機械工場の見学と実習	(株) 山本製作所 伊藤栄二, 田村恒俊	0.5	9月26日	午前
		摩撻・研削式精米機の分解組立実習	(株) 佐竹製作所 樽谷 良樹	1.0	10月21日	
		精撰機, 石抜機, 色彩選別機の操作実習	(株) 佐竹製作所 三苫 康治	0.5	10月22日	午後
		米の計測機器の実習	(株) 佐竹製作所 古浦 二郎	0.5	10月23日	午後
		精米工場の見学と実習	(株) 佐竹製作所 金口逸郎, 岡部直庸	0.5	10月25日	午後
		コントロール, セラミックの実演と実習	(株) 東洋精米機製作所 田中健二郎	0.5	11月 5日	午後
		攪穀機, エレコン等の実演と実習	(株) 東洋精米機製作所 北村 和也	0.5	11月 6日	午後
		農業機械メーカーの見学	静岡製機(株)	0.5	10月 8日	午後
		農業機械メーカーの見学	日本車輛製造(株)	0.5	10月 9日	午後
		精米工場の見学	和歌山県農協連海南工場	0.5	11月 7日	午前
4 加工	講義	バーボイルリングの理論と方法	岩手大学 木村 俊範	1.0	9月30日	
		醸造概論	東京農業大学 吉沢 淑	0.5	10月 3日	午前
		穀穀のガス化施設	生研機構 久保田興太郎	0.5	10月31日	午前
		米油の製造技術	ポニー油脂(株) 上甲 雍彦	0.5	11月 8日	午前
4 加工	実習					
4 加工	研修見学	岩手大学農学部農産工学研究室見学	岩手大学	0.5	10月 1日	午前
		酒造工場の見学	月桂冠(株)	0.5	10月12日	午前
		米油工場の見学	ポニー油脂(株)	0.5	11月 8日	午後
		炊飯センター見学	埼玉県学校給食パン協同組合	0.5	11月12日	午前
		製めん工場の見学	(株) 島田屋本店東京工場	0.5	11月15日	午前

分類	方法	名称	講師	単位	日	時	
5 検査、品質管理	講義	米の検査システム	南部 秀満	0.5	9月5日	午前	
		米の貯蔵と品質	岩崎 哲也	0.5	9月20日	午後	
		玄米貯蔵技術と貯蔵施設	小宮 博喜	0.5	10月2日	午前	
		日本の米の加工産業	西尾 進	0.5	10月4日	午後	
		米の貯蔵害虫とその防除方法	中北 宏	1.0	10月28日		
		米の貯蔵微生物とその防除方法	鶴田 理	1.0	10月29日		
		米の理化学的特性	渡辺洋一郎	0.5	11月1日	午前	
		貿易取引における米の安全性	大高 俊昭	0.5	11月11日	午前	
		近赤外分光分析法による穀類の品質測定	千葉 実	0.5	11月11日	午後	
		米の食味	竹生新治郎	0.5	11月19日	午前	
		6 その他	実習	米の理化学的特性及び実習		0.5	11月1日
研修見学	生研機構 (株)ケット科学研究所 穀物検定協会中央研究所			0.5 1.0 0.5	10月31日 11月18日 11月19日	午後 午後	
開講式 カントリレポートの発表 中間検討会 報告書作成 研修の評価、閉講式	研修オリエンテーション		リーダー、食糧庁ほか			9月2日	午前
	開講式		"			9月2日	午後
	カントリレポートの発表		"			9月9日~9月12日	
	中間検討会		"			10月3日	午後
	報告書作成		"			11月20.21日	
	研修の評価、閉講式		"			11月25日	午前

(5) 研修実施体制及び運営

コース全体の運営及び研修計画については、国際協力事業団が農林水産省食糧庁管理部企画課の協力を得て企画・立案し、同省経済局国際協力課並びに財団法人日本穀物検定協会が国際協力事業団の合意を得た上で実施する。

なお、本研修業務は、財団法人日本穀物検定協会が国際協力事業団より委託を受けて実施するものである。

(6) 年度別国別受入実績表

昭和	リビ	モロ	オロ	カオ	サウ	ス	シ	ト	アラ	チ	北	南	ア	カ	ベ	エ	ガ	ガ	キ	象	ケ	リ	マ	マ	モ	ナ	セ	シ	ソ	タ	ト	ウ	上	ザ	ザ	コ	ス	テ	ル	ニ	ア	エ										
48													0																																							
49													0																																							
50													0																																							
51													1																																							
52													2																																							
53													1																																							
54													1																																							
55													2																																							
56													2																																							
57													2																																							
58													2																																							
59													3																																							
60													2																																							
61													4																																							
62													3																																							
63													4																																							
元													6																																							
2													5																																							
3													3																																							
計	0	2	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	43	0	0	0	0	6	0	0	0	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

(注) 昭和48～68年：極処理精米加工コース、平成元～：米のポストハーベストコース

FINAL EVALUATION MEETING
FOR
THE GROUP TRAINING COURSE
IN
POST-HARVEST RICE PROCESSING
1991-1992

CONTENTS

I. Evaluation of Training Curriculum from a Standpoint of the Objectives Written on the General Information.

1. To what extent was the training programme adequately organized to achieve foregoing aims and objectives ?

(9) 100% (3) ~80% (1) ~60% (0) ~40% (0) ~20% (0) ~0% (0)
Average 96 %

2. To what extent did the above-mentioned aims and objectives suit the real needs of your country in this field ?

(5) 100% (3) ~80% (2) ~60% (3) ~40% (0) ~20% (0) ~0% (0)
Average 80 %

3. Do you think the aims and objectives should be improved to suit more properly to the real needs of your country ?

(4) Yes (9) No

II. Evaluation of Questionnaire for Future Programmes.

III. Comments by Accepting Organizations (If any).

IV. Comment by the Managing Director of TIC.

TIC (HATAGAYA)
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

1. Before you left your country, did you receive sufficient information on your flight arrangements, visa application, orientation for arrival at an airport in Japan, etc ?

(12) Yes (1) No

2. (1) How do you evaluate the housing accommodations where you stayed for the most part while in Japan ?

(10) very good (3) good (0) fair (0) poor (0) very poor

(2) What do you think of the meals provided there?

(1) very good (11) good (0) fair (0) poor (0) very poor

3. (1) How do you evaluate the medical services made accessible for you by JICA ?

(4) very good (7) good (0) fair (0) poor (0) very poor

(2) Did you get medical treatment during your stay ?

(10) Yes (3) No

If your answer is yes, how did you find the medical services ?

(9) good (1) fair (0) poor

4. Did you commute from your housing accommodations to your training / study places ?

(11) Yes (2) No

If your answer is yes, was the transportation convenient ?

(11) convenient (0) inconvenient

5. How often did you have a language problem in communicating with the Japanese people outside your training / study programme ?

(5) often (7) sometimes (1) rarely

6. Do you think the amount of allowances, including an outfit allowance, a book allowance, a shipping allowance, a living allowance, etc, paid by JICA was sufficient ?

(3) completely sufficient (10) reasonable (0) insufficient

7. Do you think JICA's briefing on allowances, accommodations, medical services, etc. was appropriate ?

(13) appropriate (0) inappropriate

8. Before your training / study programme started, did you participate in the general orientation programme for introducing Japan's history, society, economy, education, etc. ?

(12) Yes (1) No

If your answer is yes, how do you evaluate it ?

(10) very good (2) good (1) fair (0) poor (0) very poor

9. Did you participate in any of the social programmes such as the Japanese language programme, Japanese traditional culture programme, sightseeing, sports activities, cultural courses ?

(12) Yes (1) No

10. Did you get information on the objectives, content and schedule of your training / study programme before coming to Japan ?

(13) Yes (0) No

If your answer is yes, was the information sufficient ?

(13) sufficient (0) insufficient

11. How do you evaluate your training / study programme on each of the following items ?

(1) coverage of subject

(0) too broad (13) about right (0) too narrow

(2) level

(1) too advanced (12) about right (0) too elementary

(3) depth

(1) too deep (12) about right (0) not deep enough

(4) logical order of topics

(9) good (4) fair (0) poor

(5) relationship of each topic to the objectives of your training / study programme

(10) good (3) fair (0) poor

(6) balance of time allocation among lectures, discussions, exercises, and observations

(7) good (6) fair (0) poor

If your answer to the last item (6) is fair or poor, how did you find the amount of time allocated to each of the following items ?

	too much	about right	too little
lectures	(3)	(3)	(0)
discussions	(0)	(3)	(3)
exercises	(0)	(2)	(4)
observations	(0)	(5)	(1)

12. What was the most beneficial and useful topic in the programme ?

13. If any topics were to be added to the programme, what should they be ?

14. If any topics were to be eliminated from the programme, what should they be ?

15. How do you evaluate the presentations by the lectures in your training / study programme ?

(1) very good (11) good (1) fair (0) poor (0) very poor

16. How do you evaluate guidance and directions given by lectures on each of the following occasions ?

	very good	good	fair	poor	very poor
discussions	(3)	(7)	(1)	(2)	(0)
exercises	(2)	(7)	(2)	(2)	(0)
observations	(5)	(8)	(0)	(0)	(0)

17. How do you evaluate the following items ?

	very good	good	fair	poor	very poor
textbooks, resumes, etc.	(7)	(6)	(0)	(0)	(0)
training/study equipment	(9)	(4)	(0)	(0)	(0)
lecture/seminar rooms	(10)	(3)	(0)	(0)	(0)

18. How do you find the duration of your training / study programme ?

(1) too long (12) about right (0) too short

19. How did you find the intensity level of your training / study programme ?

(1) too leisurely (12) about right (0) too hard

20. How do you evaluate the general administration and management of your training / study programme ?

(13) very good (0) good (0) fair (0) poor (0) very poor

Lastly would you please answer the following questions as an overall evaluation of your stay in Japan ?

21. Were your expectations of this programme met ?

(2) fully met (11) mostly met (0) somewhat met (0) not met

22. How do you find the applicability of the techniques and knowledge obtained through your training / study programme in your country ?

(0) very good (12) good (0) fair (0) poor (0) very poor

23. How much was your understanding about Japan deepened ?

(5) very much (7) to some degree (1) a little (0) unchanged

24. What kind of overall impression of Japan did you get from your stay here ?

(9) very favorable (4) favorable (0) fair
(0) unfavorable (0) very unfavorable

25. Any other comments.

米のポストハーベスター研修コース帰国研修員リスト

2. 本調査団対象帰国研修員リスト (エジプト、タンザニア)

EGYPT

N O	N A M E	D U R A T I O N	T R A I N I N G S U B J E C T	A D D R E S S O F O R G A N I Z A T I O N
1	MR. RASHED AREF MOSTAFA HATEM	1981, 8.25 - 1981.12. 1	RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, CHIEF PRODUCTION	POST BAG HAGAR EL NAWATIA ALEXANDREA
2	MR. MAHMOUD MAHMOUD EL SIGINY	1982, 8.24 - 1982.11.29	RICE TRAINING TECHNOLOGY CENTRE LABORATORY, HEAD OF LABORATORY SECTION	HAGAR EL NAWATIA ALEXANDRIA EGYPT
3	MR. MOHAMED IBRAHIM EL SAID	1983, 8.25 - 1983.11.28	RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE OF RICE MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE CHEIEF	RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE ALEX
4	MR. FAYEZ MOHAMED ABDALLAH	1984, 8.23 - 1984.11.26	RICE TRAINING TECHNOLOGY CENTRE, LABORATORY SPECIALIST	RICE TRAINING TECHNOLOGY CENTRE, HAGAR ELNAWATIA ALEXANDRIA EGYPT
5	MR. MAHMOUD FAKHARY AHMED FARES	1985, 8.22 - 1985.11.25	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, RICE MILL MANAGER	R. T. J. C. P. B. HAGAR EL NAWATIA ALEX EGYPT
6	MR. MOSTAFA AHMED MOHAMED SHERATA	1986, 8.24 - 1986.11.24	GENERAL ORGANIZATION FOR RICE MILLING & MARKETING, JAPANESE UNIT, CHIEF PRODUCTION	P. O. HAGAR ELNAWATIA ALEXANDRIA EGYPT
7	MR. HANY ABOUL KHEIR	1988, 8.31 - 1988.11.28	RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, R. A. M. U. MARKETING ORGANIZATION PRODUCTION, HIGAR EL NAWATIA ROST OFFICER	RTTC-HAGAR EL NAWATIA ROST OFFICE SEMOUHA
8	MR. MEDHAT ABD EL MONIEM EL DALIL	1980, 8.27 - 1980.11.27	RICE MILLING AND MARKETING ORGANIZATION, RICE TECHNOLOGY TRAINING CENTRE, LABORATORY SPECIALIST	POST BAG HAGRELNATIA ALERAIDRA EGYPT
9	MR. AHMED ABDE-EL AZIZ	1977, 8.31 - 1977.12. 3	ROSETTA RICE MILLS CO. TECHNICAL DIRECTOR	MAHMODIA ST. NOZHA-ALEX P. O. BOX 854 ALEX
10	MR. MAHER MOHAMED MOHAMED AWAD	1977, 8.31 - 1977.12. 3	ALEXANDRIA RICE MILLS CO. MANAGER	MOHARREM BEY EL-MAHMOUDIA CANAL ST. ALEXANDRIA
11	MR. TALAAT MOHAMED YOUNIS	1978, 8.30 - 1978.12. 3		
12	MR. AHMED ABDEL KADER EL HISSEWI	1980, 8.28 - 1980.12. 1	AGRICULTURAL RESEARCH CENTRE, RICE RESEARCH DIVISION, RESEARCH ASSISTANT	ORMAN ST. GIZA EGYPT
13	MR. HASSAN SAYED HASSAN IBRAHIM	1983, 8.25 - 1983.11.28	MINISTRY OF SUPPLY, THE DEPARTMENT OF CEARLS, HEAD DEPARTMENT OF MILLING	CAIRO 29 EL KASSER ELINNIST
14	MR. ABDEL RAHMAN EL-SAYED MD. IBRAHIM	1987, 8.30 - 1987.11.30	DAKRINS MECHANISED STATION, MANAGER	EGYPT MANRARA DAKRINS
15	MR. MOHAMED HESHAM M. OKASHA	1991, 8.27 - 1991.11.26	TECHNICAL INCHARGE, RICE MECHANIZATION CENTRE	AHMED ABD EL-AZIZ ST., KAFR EL SHIEKH GOVERNORAT, EGYPT

米のポストハーベスター研修コース 帰国研修員リスト

TANZANIA

No	NAME	DURATION	TRAINING SUBJECT	ADDRESS OF ORGANIZATION
1	MR. ANTON SUMPONGO KOMBA	1977, 9, 2 - 1977, 12, 3	MINISTRY OF AGRICULTURE CROP RESEARCH DIVISION RESEARCH TECHNICAL	P. O. BOX 9192 DSM TANZANIA
2	MR. ABDULLA ONARI BAKARI	1982, 8, 25 - 1982, 11, 29	MINISTRY OF AGRICULTURE, PLANNING & ADMINISTRATION, DIRECTOR	P. O. BOX 159 ZANZIBAR TANZANIA
3	MR. ISSA ALI ISSA	1983, 9, 6 - 1983, 11, 28	MINISTRY OF AGRICULTURE, REGIONAL DIVISION, REGIONAL AGRICULTURE OFFICER	P. O. BOX 159 ZANZIBAR TANZANIA
4	MR. JOHN EDUARDO NICHOLOUS MAPUNDA	1989, 8, 30 - 1989, 11, 27	MINISTRY OF AGRICULTURE, LIVESTOCK DEVELOPMENT, EXTENSION, AGRICULTURAL FIELD OFFICER	MINISTRY OF AGRICULTURE LIVESTOCK, P. O. BOX 9192 DAR ES SALAAM
5	MR. HAWAD MUSSA HAMAD	1991, 8, 27 - 1991, 11, 26	ENGINEER IN MECHANICAL WORKS, ZANZIBAR GOVERNMENT, MINISTRY OF AGRICULTURE	P. O. BOX 597 ZANZIBAR TANZANIA
6	MR. PATRICK HERMAN CHIBANHILA	1985, 8, 21 - 1985, 11, 25	NATIONAL AGRICULTURAL FOODS CORPORATION, PRODUCTION DIV., FARM MANAGER	NAFCO HQ. P. O. BOX 903, DAR ES SALAAM TANZANIA
7	MR. EPIMAKI BEDA PAULINA TARIMO	1986, 8, 27 - 1986, 11, 24	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION PRODUCTION, PRODUCTION OFFICER	NAFCO MADIBRA RICE PROJECT, P. O. BOX 78 MAFINGA TANZANIA
8	MR. SAMUEL HASSANI SRETUI	1987, 9, 2 - 1987, 11, 30	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, OPERATIONS OFFICER	NAFCO HEAD OFFICE P. O. BOX 903 DAR ES SALAAM TANZANIA
9	MR. FRANCIS M. MPANGALALA	1990, 8, 26 - 1990, 11, 27	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD ORGANIZATION, AGRICULTURAL DIVISION, FIELD OFFICER, GRADE ONE	NAFCO PO BOX 903 DAR ES SALAAM TANZANIA
10	MR. EDWARD P. K. MITI	1990, 8, 26 - 1990, 11, 27	NATIONAL AGRICULTURAL AND FOOD CORPORATION, AGRICULTURAL DIVISION, PRODUCTION OFFICER 2	NATIONAL AGRICULTURAL FOOD CORPORATION P. O. BOX 903 DAR-ES SALAAM TANZANIA
11	MR. V. SEMESI	1978, 9, 20 - 1978, 12, 3	NATIONAL MILLING CORPORATION, TECHNICAL DEPT.	
12	MR. MAKAME ALI USSI	1984, 8, 22 - 1984, 11, 26	GOVERNMENT ORGANIZATION, CROP DEVELOPMENT DIVISION, HEAD OF FOOD CORP DEV.	MINISTRY OF AGRICULTURE P. O. BOX 159 ZANZIBAR TANZANIA
13	MR. RAMADHAN SALIM MWULE	1988, 8, 31 - 1988, 11, 28	COLLECTIONAL INSTITUTION (PRISONS) AGRICULTURAL UNIT, FARM MANAGER	PHQ P. O. BOX 9190 DARES SALAAM TANZANIA

3. QUESTIONNAIRE 集計結果

(1) エジプト：関係機関用質問表集計

(以下は実際に配布した質問表の問い及びその回答の要約)

* 質問表を回収できた関係機関名：Holding Company for Rice Marketing & Rice Products

米作機械化センター (R.M.C.)

* その職務、業務内容

(Holding Company)

- 米の流通
- 精米 (地方消費、輸出に係る米の流通)
- 米の副産物を利用した飼料生産・精製
- マカロニ、パスタ、米の加工品の生産

(R.M.C.)

- 稲作機械化営農に関する実証試験、経済的考察、演示、農業機械の操作・保守に関する訓練
- 稲作機械化営農体系の確立

* 機関の組織図

(別添の通り)

JICAは、下記の研修目的・研修到達目標にそって、毎年本研修コースを実施してきました。

(1) 研修目的

本研修コースは、参加研修員に、日本のポストハーベストに係る知識・技術（収穫、乾燥、初摺、格付検査、貯蔵、精米加工、副産物の再利用化）を付与することにより、参加国の政府または関係公的機関における当該分野の技術に係る行政面での企画・立案、指導等に資すること、効率的な精米技術の向上及び精米時における量的質的ロスの減少に資することを目的とする。

The purpose of the course is to contribute to the planning, guidance and extension of the technical improvements in this field in the government and the public organizations of each country and also to improvements in effective processing technologies and prevention of quantitative and qualitative losses by giving participants the knowledge and information on the post-harvest rice processing in Japan, namely

harvesting, drying, husking, grading and inspection, storage, milling, utilization of by-products, etc.

(2) 研修到達目標

研修終了後、参加研修員は以下のことが説明できるように期待される。

- 1) 世界および日本における米の生産と流通制度
- 2) 加工方法、収穫・脱穀・乾燥・籾摺り・貯蔵等、各段階の施設・機器
- 3) 精米機・関連機器の機能、精米の加工方法と施設
- 4) 格付検査の方法とその機器
- 5) 副産物（米殻、米糠、碎米）の利用
- 6) 関連分野における計測方法
- 7) 米処理・加工施設の企画・設計・運営

By the end of the training period, the participants are expected to be able to explain:

- 1) Rice production and marketing system in the world and Japan.
- 2) Processing methods, machinery and facilities for harvesting, threshing, drying, husking and storage.
- 3) Function of rice milling machinery and related equipments, processing methods and facilities of rice mill
- 4) Method of grading, inspection and equipments used.
- 5) Utilization of by-products, namely rice husk, rice bran and broken, etc.
- 6) Measuring methods used in related fields.
- 7) Design and management of rice handling and processing facilities.

現在まで、本コースへのエジプトからの参加者は15名です。

QUESTIONS

1. Do the above-mentioned aims and objectives of the course accommodate the requirements in your country ?

(上記の到達目標はあなたの国のニーズに適合していますか)

(2) Yes / (0) No

↓

If "No", please describe the reason(s).

(特になし)

2. Is it necessary to change the above-mentioned aims and objectives in order to accommodate more adequately your country's requirement in the field of

post-harvest rice processing ?

(米のポストハーベスト分野においてあなたの国のニーズにより適合するように上記の到達目標を変更する必要がありますか)

(1) Yes / (1) No

↓

If "Yes", please describe your suggestion(s) or alternative aim(s) or objective(s). (もし "Yes"であれば、到達目標に対するあなたの提言、または代替案を書いて下さい)

- ・ アフリカ諸国における米の乾燥に係る太陽エネルギーの利用についての項目を加えてほしい。

3. How do you select your applicant for the JICA training course ?

Please explain in detail your procedures for application.

(あなたの機関内で応募者をどのように選抜していますか、その手順を書いて下さい)

(Holding Company)

- ・ 精米技術訓練センターで実施している研修コースの過去2年間の成績を参考にする。

(R.M.C.)

- ・ 機械化農場に勤め、ポストハーベスト部門に従事する者。
- ・ 資格要件 (特に英語) に適合する者。

4. How long time do you usually need to select your applicant ?

(あなたの機関内で応募者を選抜するにどれだけ時間が必要ですか)

(Holding Company) 回答なし

(R.M.C.) 1週間

5. Have your organization assigned your staff member or the relevant personnel in this field to participate in a similar training course/seminar in a foreign country other than Japan ?

(日本以外の国で行なわれる研修にあなたの機関の職員を参加させたことがありますか)

(1) Yes / (1) No

↓

If "Yes", please specify the following:

- ・ 国名 ; ソビエト連邦
- ・ 年 ; 19 83
- ・ 研修名 ; In Plant Group Training Programme for Specialists
in the Technology & Equipment of Rice Processing
Enterprises
- ・ 期間 ; 3ヵ月

· Organized by ; U. N. I. D. O.

· Sponsored by ; U. N. I. D. O.

(Holding Company)

6. Compared with the training course or seminar held in a foreign country other than Japan, do you have any suggestion or comment for our training courses ?

(日本以外の国で行なわれる研修と比較して、日本の研修に対して何か提言やコメントはありますか)

・ 特になし

7. If you have any request concerning the relevant training courses, please describe it bellow.

(その他提言等がありますか)

(Holding Company)

・ 既存の研修コースに、以下の実習を加えて欲しい。

－ 米の乾燥及び貯蔵

－ 米の精米

－ 米の格付検査

(R.M.C.)

・ 米の乾燥の際の太陽エネルギーの利用についての研修項目を追加して欲しい。

(2) タンザニア：関係機関用質問表集計

- * 質問表を回収できた関係機関名：外務省（技術協力関係窓口）
農牧省（技術協力関係窓口）
精米公社
農業食糧公社
タンザニア刑務所（更正訓練所）
農業省（ザンジバル）

* その職務・業務内容

（農牧省）

- 農業・牧畜・農協組合全般に係る政策
- 農業・牧畜に係る研究、人材開発、振興事業

（精米公社）

- 小麦、米、メイズ等の精製、加工、マーケティング

（農業食糧公社）

- 農業振興、商業的食糧生産の促進
- 穀物生産とその流通（小麦、米、メイズ）

（タンザニア刑務所－更正訓練所）

- 囚人に、生産農場で必要な器具を貸与し、労働をさせ、その商品で収入を得させることにより囚人の更正を計る。

（農業省－ザンジバル）

- 農民に最新農業技術にかかるサービス・助言を行うことにより、彼らの収入を向上しもって生活レベルを向上させる。

* その組織図

（別添の通り）

JICAは、下記の研修目的・研修到達目標にそって、毎年本研修コースを実施してきました。

(1) 研修目的

本研修コースは、参加研修員に、日本のポストハーベストに係る知識・技術（収穫、乾燥、初摺、格付検査、貯蔵、精米加工、副産物の再利用化）を付与することにより、参加国の政府または関係公的機関における当該分野の技術に係る行政面での企画・立案、指導等に資すること、効率的な精米技術の向上及び精米時における量的質的ロスの減少に資することを目的とする。

The purpose of the course is to contribute to the planning,

guidance and extension of the technical improvements in this field in the government and the public organizations of each country and also to improvements in effective processing technologies and prevention of quantitative and qualitative losses by giving participants the knowledge and information on the post-harvest rice processing in Japan, namely harvesting, drying, husking, grading and inspection, storage, milling, utilization of by-products, etc.

(2) 研修到達目標

研修終了後、参加研修員は以下のことが説明できるように期待される。

- 1) 世界および日本における米の生産と流通制度
- 2) 加工方法、収穫・脱穀・乾燥・籾摺り・貯蔵等、各段階の施設・機器
- 3) 精米機・関連機器の機能、精米の加工方法と施設
- 4) 格付検査の方法とその機器
- 5) 副産物（米殻、米糠、碎米）の利用
- 6) 関連分野における計測方法
- 7) 米処理・加工施設の企画・設計・運営

By the end of the training period, the participants are expected to be able to explain:

- 1) Rice production and marketing system in the world and Japan,
- 2) Processing methods, machinery and facilities for harvesting, threshing, drying, husking and storage,
- 3) Function of rice milling machinery and related equipments, processing methods and facilities of rice mill
- 4) Method of grading, inspection and equipments used,
- 5) Utilization of by-products, namely rice husk, rice bran and broken,
- 6) Measuring methods used in related fields,
- 7) Design and management of rice handling and processing facilities.

現在まで、本コースへのタンザニアからの参加者は13名です。

QUESTIONS

1. Do the above-mentioned aims and objectives of the course accommodate the requirements in your country ?

(上記の到達目標はあなたの国のニーズに適合していますか)

(6) Yes / (0) No

↓

If "No", please describe the reason(s).

2. Is it necessary to change the above-mentioned aims and objectives in order to accommodate more adequately your country's requirement in the field of post-harvest rice processing ?

(米のポストハーベスト分野においてあなたの国のニーズにより適合するように上記の到達目標を変更する必要がありますか)

(1) Yes / (5) No

↓

If "Yes", please describe your suggestion(s) or alternative aim(s) or objective(s). (もし "Yes"であれば、到達目標に対するあなたの提言、または代替案を書いて下さい)

・ 自国に適正な技術の移転に力を入れて欲しい。

3. How do you select your applicant for the JICA training course ?
Please explain in detail your procedures for application.

(あなたの機関内で応募者をどのように選抜していますか、その手順を書いて下さい)

(外務省 (技術協力関係窓口))

・ 研修分野に関係する省庁へ送付し、そこで候補者が選ばれる。それらの応募が外務省へ集まり、それを次々に J I C A 事務所へ送付 (普通 4 名分) する。

(農牧省 (技術協力関係窓口))

・ 以下の条件に見合うものを推薦する。

1. 応募者は研修分野に関連する分野に従事する者。
2. 優先順リストの上位にある者。(G I は外務省から通常農牧省へ送付され、そこから省傘下の関係公社へ送付され、そこから最初の応募者が推薦される。上記はそのリストのことを指す。)
3. 学歴、知識等を兼ね備えている者。

(精米公社)

・ 研修の応募要請があった後、関係部署に周知し、そこより応募を募る。その応募は、マネジメントチームに集まり、そこで本人の資格要件、職歴、技能等を勘案の上推薦する。

(農業食糧公社)

・ 所有農場にて研修の要請が認められたとき、農牧省へ推薦する。

(タンザニア刑務所 (更正訓練所))

・ 要請は内務省を通してもたらされる。推薦は、本人の学歴・知識等、資格要件を兼ね備えているかが重視される。

(農業省 - ザンジバル)

・ 外務省のオファーにより G I の資格要件に照らして面接審査を行う。

4. How long time do you usually need to select your applicant ?

(あなたの機関内で応募者を選抜するにどれだけ時間が必要ですか)

外務省 (技術協力関係窓口)	2 か月
農牧省 (技術協力関係窓口)	3 週間
精米公社	1 週間
農業食糧公社	2 ~ 3 週間
タンザニア刑務所 (更正訓練所)	1 週間
農業省 - ザンジバル	数日間

5. Have your organization assigned your staff member or the relevant personnel in this field to participate in a similar training course/seminar in a foreign country other than Japan ?

(2) Yes / (4) No

↓

If "Yes", please specify the following:

・ 国名 : タイ
・ 年 : 19 90
・ 研修名 : Rice Production Seminar
・ 期間 : 2 か月
・ Organized by : Government of Thailand
・ Sponsored by : Government of Thailand (外務省)

・ 国名 : ソビエト連邦
・ 年 : 19 77, 78, 81, 82
・ 研修名 : Inplant Group Training Programme in the Field of Rice Processing
・ 期間 : 3 か月
・ Organized by : U. N. I. D. O.
・ Sponsored by : U. N. I. D. O. (精米公社)

6. Compared with the training course or seminar held in a foreign country other than Japan, do you have any suggestion or comment for our training courses ?

(日本以外の国で行なわれる研修と比較して、日本の研修に対して何か提言やコメントはありますか)

(外務省 (技術協力関係窓口))

・ 日本で行なわれる研修の方が、その期間、密度の点においてより有益である。

(精米公社)

・ 日本で行なわれる研修の方が、以下の3点においてより有益である。

1. 研修プログラムの深度

2. (ソビエト連邦に比べて)言葉の障壁が少ない
3. (ソビエト連邦に比べて)技術レベルの高度さ

7. If you have any request concerning the relevant training courses, please describe it bellow.

(その他提言等がありますか)

(外務省(技術協力関係窓口))

- ・(平成4年度で本コースは20回目を迎えるため廃止となるので)研修コースを継続し、より多くの研修員を受入れてほしい。

(農牧省(技術協力関係窓口))

- ・自国内研修に対する援助をしてほしい。

(精米公社)

- ・精米機やその関連機器の維持技術、精米の管理知識に関する研修を特に希望。

(農業食糧公社)

- ・米作機械化、米の収穫、穀物の収穫、米のポストハーベストに係る知識・技術の研修

(タンザニア刑務所(更正訓練所))

- ・灌漑、農耕学に係る研修を希望。

(3) エジプト：帰国研修員用質問表集計

(以下は実際に配布した質問表の、本コースに対する評価、帰国研修員の現職についての問題点、研修参加前の情報、フォローアップ事業に対しての要望等についての問いに対する回答を抽出、要約したもの)

A. 帰国研修員自身に係る情報

7. After your return to your country, was there any change in your position or main duties ?

(帰国後あなたの職位または職務内容は変わりましたか)

Yes 6名 / No 6名

8. Have you ever participated in a training course(s) conducted by foreign government(s) other than the Japanese Government ?

(日本以外で行なわれた研修に参加したことがありますか)

a). Yes 4名 / No 8名

b). If your answer is "Yes", please describe the outline of the course in the following: (以下に参加した研修についての概要を記入して下さい)

i). Name of the country : フィリピン
ii). Name of the course : 農業工学
iii). The year you attended : 1982
iv). Duration of the course : 9月10日～12月20日
v). Course contents : a) 農業工学 b) 農業機械のための経済分析

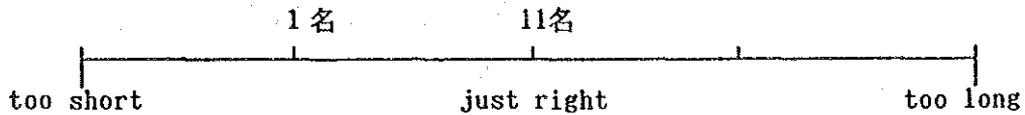
i). Name of the country : アメリカ合衆国
ii). Name of the course : 土壌物理と農業経営
iii). The year you attended : 1961
iv). Duration of the course : 5月29日～12月24日
v). Course contents : a) 土壌物理・化学 b) 埋立て
c) 土壌保全・農業経営

i). Name of the country : アメリカ合衆国 (FAO)
ii). Name of the course : 米の品質管理
iii). The year you attended : 1980
iv). Duration of the course : 1月～4月
v). Course contents : 米の乾燥・貯蔵精米及び品質管理

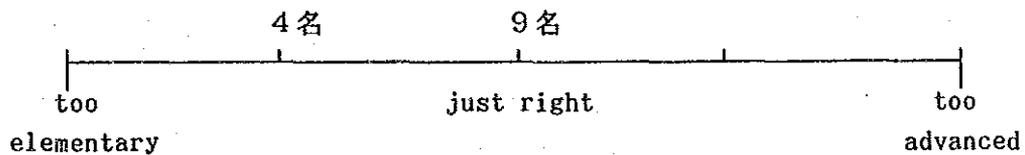
- i). Name of the country : フィリピン
- ii). Name of the course : 博士課程
- iii). The year you attended : 1988
- iv). Duration of the course : 1988~1989
- v). Course contents : 穀物特性と品質について

B. あなたの受講した本研修コースについて
(以下の点に関して点数を付けて下さい)

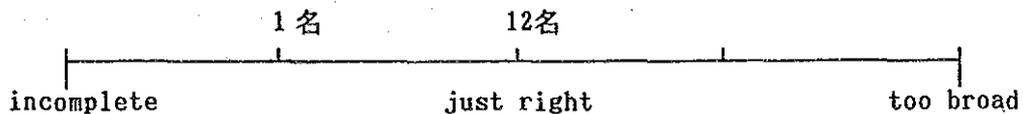
1. 研修期間



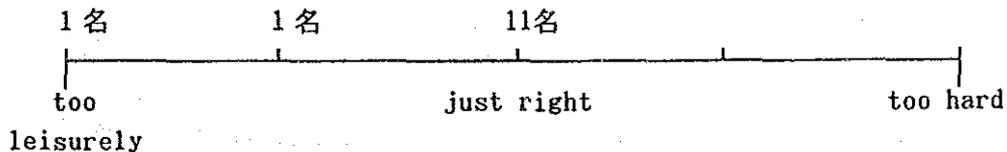
2. レベル



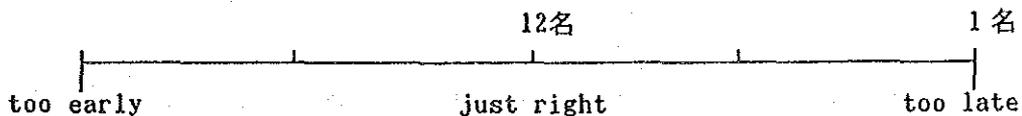
3. 範囲



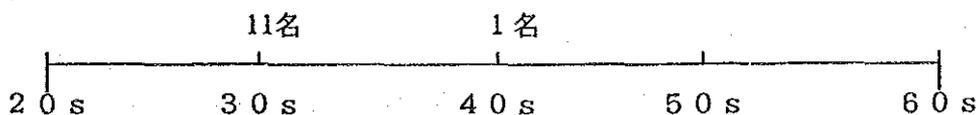
4. 密度



5. 1年間でのコース実施時期



6. 参加者の適切な年齢



7. もっとも有益または興味深かった講義を2つあげて下さい。またその理由も書いて下さい。

- ・ 精米処理 (2名) 理由: 自分の仕事に関連
- ・ 貯蔵 (2名)
- ・ パーボイリングライス (3名) 理由: エジプトでは新産業

- ・精米機（４名） 理由：直接仕事に関連
- ・米糠油製造（１名） 理由：講義が明確で新鮮であった
- ・米の処理（１名） 理由：自分の興味分野と合致
- ・乾燥（３名） 理由：自分の興味分野と合致
- ・乾燥機（３名）
- ・小型精米機（１名） 理由：小型精米機しかないエジプトの地方村落の状況に合致
- ・計測方法（１名） 理由：研究所レベルで有効
- ・米の品種及び特性（２名） 理由：研究所勤務のため世界中の品種・検査方法を知ることは有益
- ・米の検査システム（２名）
- ・研究所での講義（１名） 理由：現在研究所勤務のため有益であった
- ・米の味覚（１名） 理由：新しい情報であった
- ・米のバラ貯蔵

8. もっとも有益または興味深かった研修旅行先・見学先（Field Trips）を２つあげて下さい。またその理由も書いて下さい。

- ・大型精米施設（２名） 理由：興味と合致
- ・カントリーエレベーター及び農協施設（２名）
- ・日本穀物検定協会中央研究所（１名） 理由：新情報・高技術
- ・横浜工場のサイロ見学（１名）
- ・徳島県”セブンライス（株）”（２名） 理由：コンピュータ制御による精米施設で省力化を推進
- ・ポーソー油脂（株）（５名） 理由：新技術
- ・倉庫見学（１名）
- ・佐竹製作所（１名） 理由：精米機等の実践的研修で多くを習得
- ・京都市（１名） 理由：歴史的に非常に興味深い
- ・ケット（株）（２名） 理由：最新研究装置
- ・静岡精機（２名） 理由：ハイテク機器
- ・たてばやしカントリーエレベーター（１名） 理由：自分の専門分野
- ・立川市のガス化施設（１名） 理由：新技術
- ・浜松農業機械（１名） 理由：農機に関する情報が入取できた
- ・山形県精米所”サトー”（１名）

9. もっとも有益または興味深かった実習項目（Practical Training）を２つあげて下さい。またその理由も書いて下さい。

- ・精米機の分解・組立（２名）
- ・精米工場の設計例（１名）
- ・佐竹製作所（１０名） 理由：有益な実習であり自分の仕事に直接関連
- ・粳穀のガス化施設（１名）
- ・乾燥機の分解（１名） 理由：自分の職務に関連
- ・ライスセンター（１名） 理由：米の受領・乾燥・貯蔵方法の取得
- ・（株）東洋精米機製作所（１名） 理由：有益な実習と講義
- ・ヤンマー（１名） 理由：自分の職務に関連
- ・たてばやしカントリーエレベーター（１名） 理由：自分の職務に有益
- ・山本製作所（１名） 理由：RMCに導入されている機種に関して知識を深められた

C. あなたの職務について

3. How are your present duties connected with the training you received in Japan ? (あなたの現職と研修内容の関連性について)

- ・日本で取得した知識・経験を仕事に活用している(1名)
- ・現在の職務に直接合致している(2名)
- ・品質管理分野での合致性が高い(2名)
- ・精米処理法・乾燥・パーボイリングライスの知識を仕事に反映(2名)
- ・研究所での講義はエジプトの研究所内で問題解決等に役立っている(1名)
- ・サイロ・貯蔵・乾燥分野で関連性が高い(1名)
- ・佐竹精米機と山本の乾燥機の保守・修繕に従事(1名)

4. What are the two major problems of post-harvest rice processing you are facing in your country ? (あなたの現職での問題点2つについて)

- ・粳穀の有効利用がされていない(1名)
- ・糠の酸化防止施設の不備(1名)
- ・赤米(6名) / 泥玉(6名)
- ・伝統的な収穫・脱穀・乾燥・クリーニング方法による稲の低品質性(1名)
- ・稲の高含水性(2名)
- ・小及び大型貯蔵施設(2名)
- ・エジプトの精米工場での適切な貯蔵施設の不備(1名)
- ・二次的(収穫後)ロス(4名)
- ・露天貯蔵中のロス(4名)
- ・地方村落での小型精米設備の不備(1名)
- ・砕粒米(1名)
- ・長期貯蔵方法の不備(1名)
- ・ポストハーベスト処理の正確な実施方法を米生産者に実演・研修する必要有(1名)

5. In what specific area of your duties are you making use of the knowledge, experience and technique you acquired in the following categories during the training course ? (以下の分類で、研修で得た知識、経験、技術をあなたの現職のなかでどんなことに利用していますか)

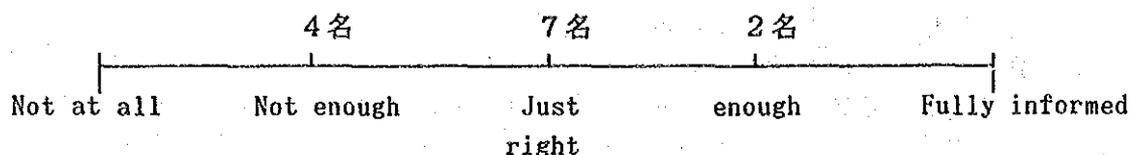
- a). Lectures : 講義事前準備
- b). Field trips : 稲の乾燥・貯蔵施設の技術依頼評価
- c). Practical training : 維持管理分野、技術部門の監督
- d). Country reports : 予備知識として
- e). In general : (特に特記する回答はなかった。)

6. Please point out the problems and/or difficulties, if any, you encounter in performing your duties when you apply the results of your training course ? (研修で得たものを現職に応用する際の問題点をあげて下さい)

(特に特記する回答はなかった。)

D. 研修参加前の情報 (Pre-course Information)

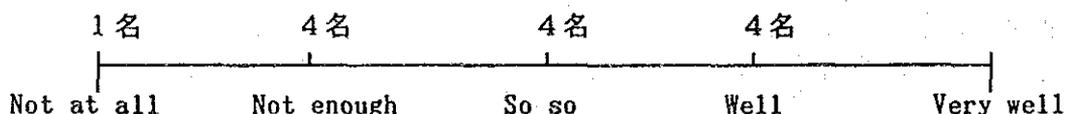
1. Did you get enough pre-course information before you came to Japan ?
(来日前に十分な情報を得ることができましたか)



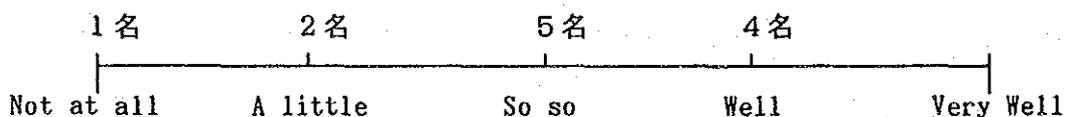
2. Did you read General Information before you came to Japan ?
(来日前にG Iを読みましたか)

Yes 7名 / No 3名

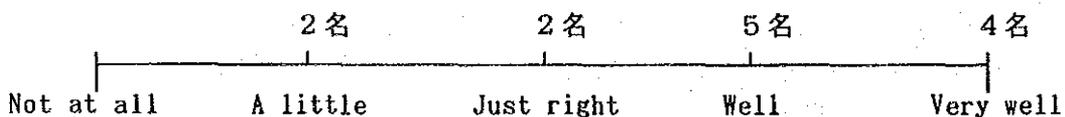
3. To what extent did you know about post-harvest rice processing in Japan before you came ? (来日前に日本の米のポストハーベストに関する知識についてどれくらい知識をもっていましたか)



4. To what extent were you aware of the contents of the training programme before you came to Japan ? (来日前にどれくらい研修プログラムの中身について知っていましたか)

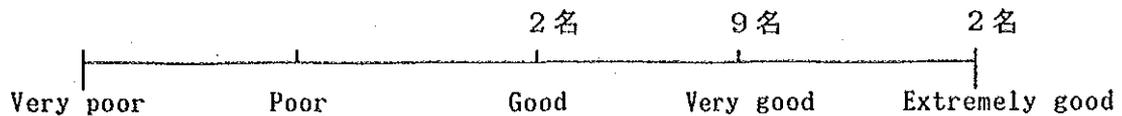


5. In your opinion, to what extent were your expectations of the training programme fulfilled ? (あなたの研修プログラムへの期待度はどの程度満足されましたか)

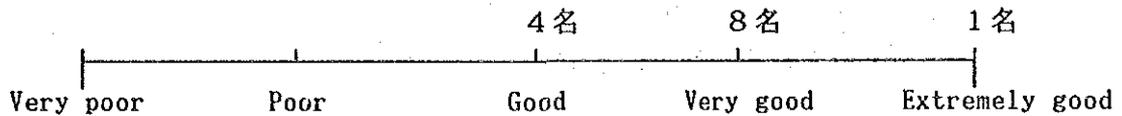


E. 研修運営に係る管理・運営 (Administration and Management)

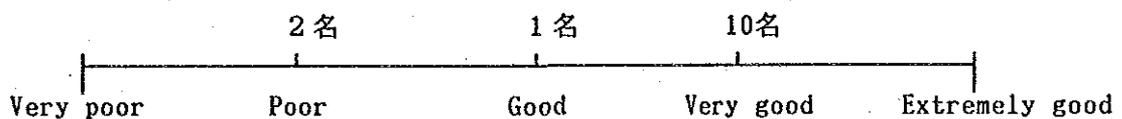
1. Course management including leadership and coordination by the host country (指導、管理も含めたコース運営)



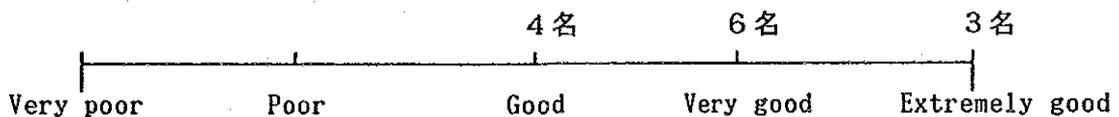
2. Communication among the participants
(研修員どうしのコミュニケーション)



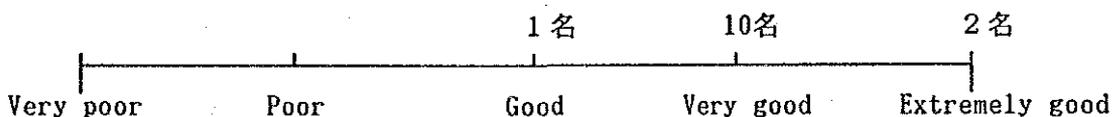
3. Discussion among the participants on post-harvest rice processing in participating countries (研修員どうしの討論)



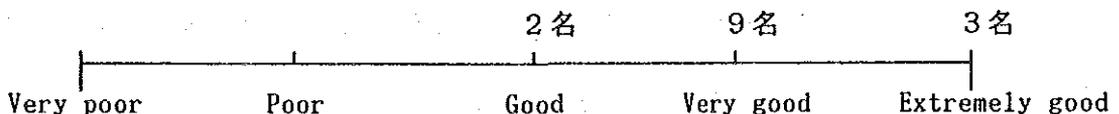
4. Communication with Japanese staff including lecturers
(講師も含めた日本人スタッフとのコミュニケーション)



5. Programme orientation including field trips
(研修旅行も含めたプログラムオリエンテーション)



6. Arrangement of field trips (研修旅行の手配)



F. 今後のプログラムの改善 (Future Improvement of the Programme)

1. Please give us any comments which you may consider useful in improving the future course. (今後のコースの改善に有益なコメントをあげてください)

a). On lectures (Subject matter, methods of presentation etc., included) :

- ・ 副産物の利用法と二次的ロスの査定に関する講義を入れてほしい (1名)
- ・ 日英通訳の改善を望む (1名)
- ・ 講義数増加 (1名)

- b). On field trips:
- ・全般及び稲関連の見学増加 (8名)
 - ・問題なし (4名)
- c). On practical training:
- ・実習数増加 (10名)
 - ・米の処理に関して実習が必要 (1名)
 - ・佐竹での実習は1か月未満増やして欲しい
- d). On the country report:
- ・各国の状況を明確に発表させる (1名)
 - ・発表型式を統一する (1名)
 - ・問題なし (6名)
- e). On textbook and other materials:
- ・問題なし (9名)
- f). On administration: (特に特記する回答はなかった。)
- g). Others: (特に特記する回答はなかった。)

G. フォローアップ事業

1. What kind of follow-up activities of the course do you require?
(以下のうちでどんなフォローアップ事業が必要ですか、選んで下さい)

Literatures and technical information to follow	10名
Technical consultation	6名
Retraining or refresher training	8名
Others, if any	0名

2. If you feel it necessary to have a refresher training in the future, please give us any suggestions in the following.

(将来再訓練が必要と考えるとすれば、どんな内容、どれだけの期間が必要ですか)

- a. Contents (内容): b. Duration (期間):
- ・ a. 米の生産・貯蔵・包装・市場 (b. 前研修から10~15年後)
 - ・ a. 計画コース・ポストハーベスト (b. 3か月以上)
 - ・ a. 精米機/副産物利用 (b. 2週間~1か月)
 - ・ a. 過去10年間に日本で開発されたポストハーベスト関係の新技术/
ハイテク利用の小型精米機・貯蔵施設の実習訓練 (b. 3~6か月)
 - ・ a. ラボラトリー部門の上級実習コース及び検査コース (b. 1か月) (2名)
 - ・ a. 実験機器と検査の上級コース (b. 3か月)
 - ・ a. 乾燥と貯蔵 (b. 3週間)

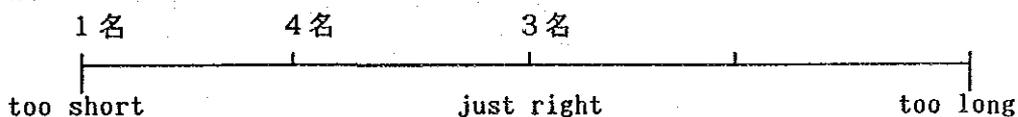
- i). Name of the country : インドネシア
- ii). Name of the course : 米の生産技術コース
- iii). The year you attended : 1990年
- iv). Duration of the course : 11月3日～12月12日
- v). Course contents : インドネシアにおける農業教育と研修、普及プログラム、米の研究プログラム、米の変種改善、米の種子増殖、米の処理技術、土壌及び土壌肥沃化、ポストハーベスト技術、農家訪問グループ灌漑、種子管理・認可センター訪問、現場訪問

- i). Name of the country : オランダ
- ii). Name of the course : 熱帯動物生産
- iii). The year you attended : 1985年
- iv). Duration of the course : 1985年～1986年
- v). Course contents : 動物生産と家畜(学)、動物保健と飼育、農業経済学と会計(学)

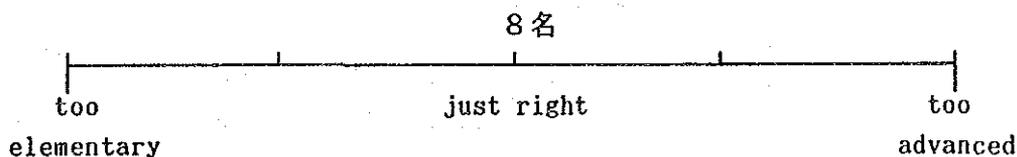
- i). Name of the country : スワジランド
- ii). Name of the course : 灌漑プロジェクトの管理運営
- iii). The year you attended : 1987年
- iv). Duration of the course : 3月23日～4月17日
- v). Course contents : 灌漑技術、管理運営、ケーススタディ、個人行動計画と灌漑プロジェクトへの現場視察

B. あなたの受講した本研修コースについて
(以下の点に関して点数を付けて下さい)

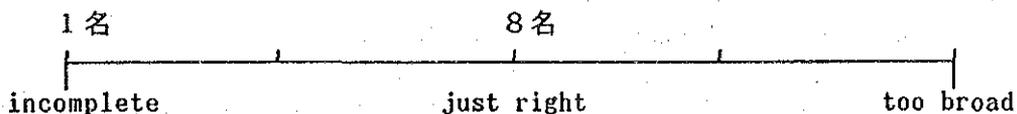
1. 研修期間



2. レベル



3. 範囲



(4) タンザニア：帰国研修員用質問表集計

(以下は実際に配布した質問表の、本コースに対する評価、帰国研修員の現職における問題点、研修参加前の研修に係る情報入手、フォローアップ事業に対しての要望等についての問いに対する回答を抽出、要約したもの)

A. 帰国研修員自身に係る情報

7. After your return to your country, was there any change in your position or main duties ?

(帰国後あなたの職位または職務内容は変わりましたか)

Yes 5名 / No 3名

8. Have you ever participated in a training course(s) conducted by foreign government(s) other than the Japanese Government ?

(日本以外で行なわれた研修に参加したことがありますか)

a). Yes 6名 / No 2名

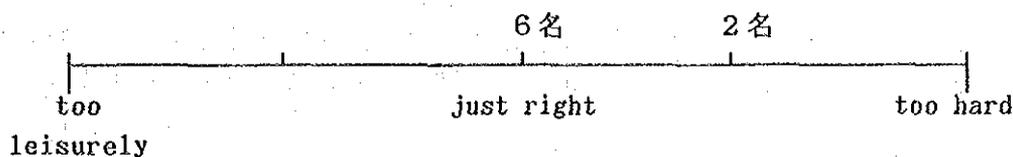
b). If your answer is "Yes", please describe the outline of the course in the following: (以下に参加した研修についての概要を記入して下さい)

i). Name of the country : スワジランド (マナンガ)
ii). Name of the course : 上級経営コース
iii). The year you attended : 1984年
iv). Duration of the course : 11月～1月
v). Course contents : 経済計画、農業プロジェクト計画と評価、
予算(案)、多国籍企業、研修旅行、畜産、
農村生活

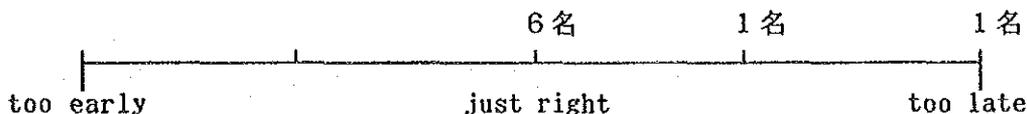
i). Name of the country : オーストラリア
ii). Name of the course : 灌漑・排水実習
iii). The year you attended : 1974年
iv). Duration of the course : 8月～11月
v). Course contents : 灌漑・排水原理、農場構成とレイアウト、
洪水防止、研修旅行と実習

i). Name of the country : フィリピン
ii). Name of the course : 米の総合害虫処理
iii). The year you attended : 1984年
iv). Duration of the course : 7月～11月
v). Course contents : 米の害虫、雑草、昆虫、病気の鑑定、防除方法、
限界値

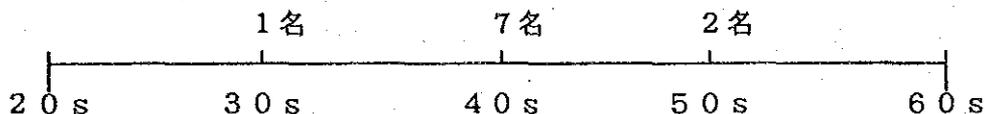
4. 密度



5. 1年間でのコース実施時期



6. 参加者の適切な年齢



7. もっとも有益または興味深かった講義を2つあげて下さい。またその理由も書いて下さい。

- ・ 精米機と籾摺機 } 理由：農業の近代化促進中であり、農業機械に関する知識を
- ・ 農業機械 } 深めることは有益。
- ・ 収穫機械 } 理由：米の品質向上にこの2つのトピックは重要
- ・ 米の乾燥と乾燥機 } 理由：使用される技術が大変高度
- ・ 乾燥と貯蔵 } 理由：この2つの科目は品質管理の重要な要素
- ・ 米の乾燥と乾燥機 } 理由：この2つの科目は品質管理の重要な要素
- ・ 精米機と日本の白米の品質 } 理由：講義方法が理解しやすい。
- ・ 摩擦・研削式精米機の組立と機能 } 理由：講義方法が理解しやすい。
- ・ 谷博士による二次的ロス } 理由：よく準備されていた。自国で応用可。
- ・ 色彩選別機 } 理由：現在タンザニアでは米の格付は行なわれていないが近々の自由
- 経済化により、米の品質向上をはかる機械は必要となる。
- ・ 精米機
- ・ 稲の収穫、脱穀、乾燥 } 理由：収穫・脱穀・乾燥時において二次的ロスを体験。
- ロスを最小限におさえる新技術の習得が要。
- 米の市場における品質向上を促す。
- ・ 精米

8. もっとも有益または興味深かった研修旅行先・見学先 (Field Trips) を2つあげて下さい。またその理由も書いて下さい。

- ・ 広島／大阪 } 理由：実際の状況を見学できた。
- 日本人の社会的側面も学ぶことができた。
- ・ 籾殻ガス化施設 } 理由：最新技術を駆使し廃物を収益性のある産物に転換
- ・ ライスセンター農協活動 } 他国の農協がどのように農民にサービスをしているのか把握できた。
- ・ 貯蔵・包装設備見学 } 理由：貯蔵・包装技術に興味があった。

- ・たかはた農協・農家訪問 理由：日本の農家から国（全農）レベルまでの農業システムが理解できた。
- ・佐竹製作所・久保田製作所 理由：自国で佐竹・久保田機械を使用、調整している。
- ・大宮米油工場・小型精米所 } 理由：白米は上質の食用油を生産できる。
- ・小売店 } 白米に蒸気を当てることにより光沢がでる。
- ・佐竹製作所・東洋精米機製作所 理由：理論と実践を取得できる重要な時間であった
- ・佐竹製作所・東洋精米機製作所 理由：多種の精米機及びその他の機種とその操作法を学ぶことができた。

9. もっとも有益または興味深かった実習項目 (Practical Training) を2つあげて下さい。またその理由も書いて下さい。

- ・農機／大型精米機運用 理由：自国にこれらの農機導入を提言できた
- ・初摺機の分解・組立 } 理由：最新機械を体験できた
- ・小型乾燥機の分解・組立 }
- ・検査機器／佐竹製作所 理由：精密機器も含まれていた
- ・佐竹・山本製作所での実習 理由：乾燥機・精米機に関する実践知識を取得。
異種の乾燥・精米機も見学する機会があった。
- ・佐竹製作所／大阪の仏教寺院 } 理由：興味深く理解しやすかった。
- ・農協 } 寺院で仏陀がどのように礼拝されているかを理解。
農協の組織化の様子を把握。
- ・佐竹での初摺機の分解組立 } 理由：精米の科学と技術
- ・研磨原理と原料の特性 }
- ・稲のクリーニングマシン }
- ・佐竹・東洋・山本での機械組立 }
- ・精米機の分解・組立 } 理由：機械利用によりロスを最小限にできる。
- ・米の風味 } そのためこれらの機械は必要である。
古米と新米の風味の差を理解。

C. あなたの職務について

3. How are your present duties connected with the training you received in Japan? (あなたの現職と研修内容の関連性について)

- ・現在労働者の管理が上手くできるようになった。
- ・我々の農場の主産物は米であり、研修は我々の殆どの活動に関連している。
- ・稲の乾燥・貯蔵が職務であるため研修の殆どは仕事に関連している。
- ・日本での研修は、米の収穫最良時季と乾燥の重要性を教えてくれた。
以前は“乾燥”はしておらずそれが米の低品質の原因となっていた。
- ・二次的ロスを最小限にするためJICAの研修で習得した技術を農家に伝えることが私の任務である。
- ・米生産農家のフィールドロスを減少させるアドバイスをこなしている。
- ・種子加工の分野でのみ関連性あり。
- ・米の生産・加工現場で日常業務を遂行。

4. What are the two major problems of post-harvest rice processing you are facing in your country ? (あなたの現職での問題点2つについて)

- ・村落農民用小型精米機購入のための資金
- ・専門知識と経験に富む人材の不足。
- ・低品質米の原因となる碎粒米をまねく天日乾燥がまだまだ慣行されている。
- ・鳥・害虫・ねずみの害を受けやすい原因となる屋外貯蔵施設の不備。
- ・乾燥・貯蔵施設の不備。
- ・米の収穫が遅いためロスが非常に多い。農民も実感していることだがフィールドロスが多く歩止まりが低い。
- ・収穫時季の遅れに伴う精米の品質低下。
- ・輸送手段の不備。
- ・ポストハーベストのための正式に組織された団体がない。
- ・貯蔵・精米・格付
- ・粗悪な貯蔵施設・サイロによる米のロス。
- ・収穫・脱穀・乾燥・精米

5. In what specific area of your duties are you making use of the knowledge, experience and technique you acquired in the following categories during the training course ? (以下の分類で、研修で得た知識、経験、技術をあなたの現職のなかでどんなことに利用していますか)

- | | | | |
|------------------------|---|---|------------|
| a). Lectures | : | } | 今現在では応用は不可 |
| b). Field trips | : | | |
| c). Practical training | : | | |
| d). Country reports | : | | |
| e). In general | : | | |

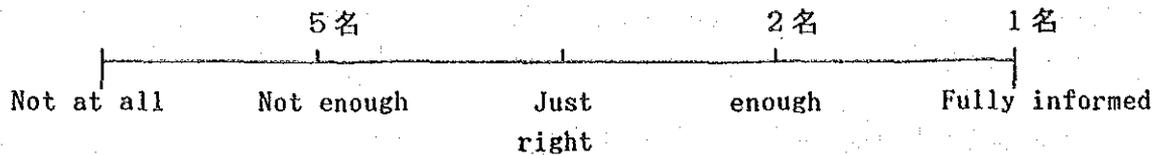
- | | | |
|------------------------|---|--|
| a). Lectures | : | 毎日仕事している米生産農家において |
| b). Field trips | : | 農場において |
| c). Practical training | : | 精米所に勤務していないため応用は殆ど不可 |
| d). Country reports | : | 多少 |
| e). In general | : | 以前は稲の乾燥をしていなかったが、現在は乾燥させ、精米後に良質の米を生産している |

6. Please point out the problems and/or difficulties, if any, you encounter in performing your duties when you apply the results of your training course ? (研修で得たものを現職に応用する際の問題点をあげて下さい)

(特に特記する回答はなかった。)

D. 研修参加前の情報 (Pre-course Information)

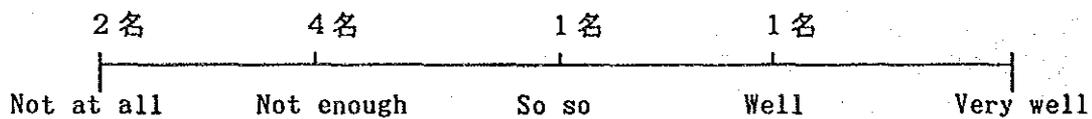
1. Did you get enough pre-course information before you came to Japan ? (来日前に十分な情報を得ることができましたか)



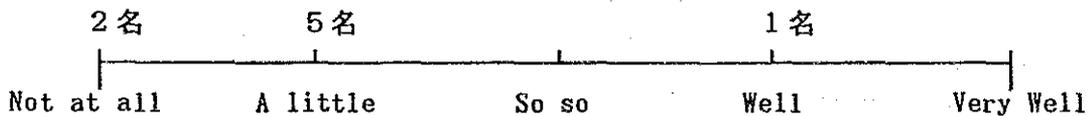
2. Did you read General Information before you came to Japan ?
(来日前に G I を読みましたか)

Yes 7 名 / No 0 名

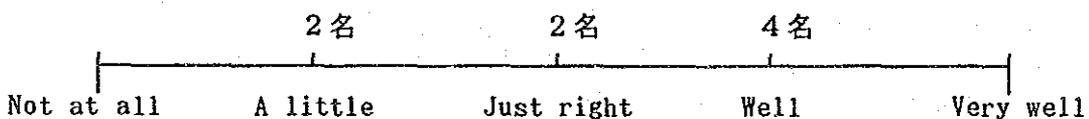
3. To what extent did you know about post-harvest rice processing in Japan before you came ? (来日前に日本の米のポストハーベストに関する知識についてどれくらい知識をもっていましたか)



4. To what extent were you aware of the contents of the training programme before you came to Japan ? (来日前にどれくらい研修プログラムの中身について知っていましたか)

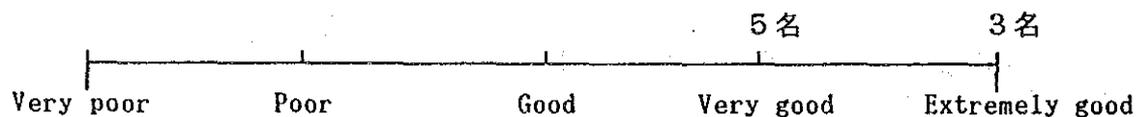


5. In your opinion, to what extent were your expectations of the training programme fulfilled ? (あなたの研修プログラムへの期待度はどの程度満足されましたか)

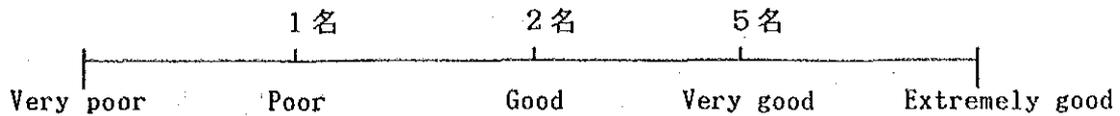


E. 研修運営に係る管理・運営 (Administration and Management)

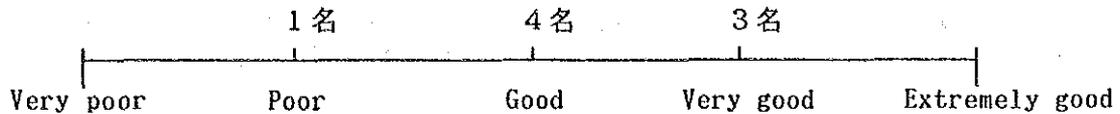
1. Course management including leadership and coordination by the host country (指導、管理も含めたコース運営)



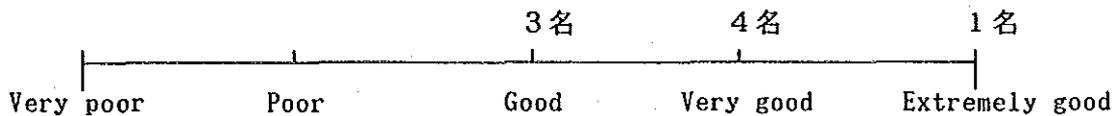
2. Communication among the participants (研修員どうしのコミュニケーション)



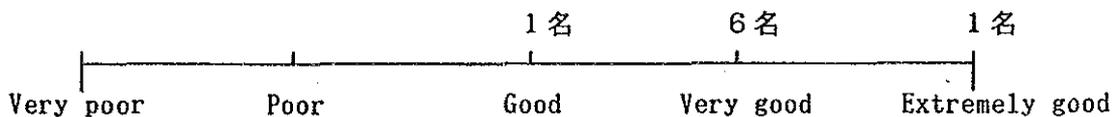
3. Discussion among the participants on post-harvest rice processing in participating countries (研修員どうしの討論)



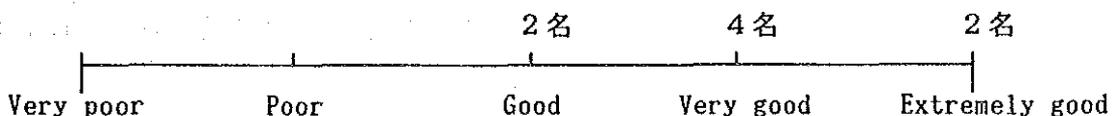
4. Communication with Japanese staff including lecturers (講師も含めた日本人スタッフとのコミュニケーション)



5. Programme orientation including field trips (研修旅行も含めたプログラムオリエンテーション)



6. Arrangement of field trips (研修旅行の手配)



F. 今後のプログラムの改善 (Future Improvement of the Programme)

1. Please give us any comments which you may consider useful in improving the future course. (今後のコースの改善に有益なコメントをあげてください)

a). On lectures (Subject matter, methods of presentation etc., included) :

- ・講師は英語を理解するべきである。
- ・少数の講師が大多数の講義をするのではなく、できるだけ多くの講師を招いてほしい。
- ・時間が不十分の講義あり。
- ・幾人かの研修員は通訳時に興味を失い退屈していた。
- ・全てに大変満足している。
- ・米の生産・害虫・病害防除

b). On field trips:

- ・時間を延長し、訪問地域を拡大。

- ・農民との関係を密にするため時間延長を望む。
- ・最良農家地区への見学
- ・研修員のバックグラウンドはそれぞれ異なるため、時間を延長することにより理解は深まる。

c). On practical training:

- ・機械実習のため時間延長が必要
- ・実際の乾燥・精米実習は研修員に多くの知識を伝えることができる。
- ・研修員の経験のため農家の人々と一緒に実習に参加するべき。

d). On the country report:

- ・大変有益であった。現状で良い。
- ・研修員がレポート準備のため充分時間が取れるようレポートに関する注意を送付してほしい。
- ・できるかぎり簡潔にするべきである。

e). On textbook and other materials:

- ・現状で良い。
- ・充分であった。
- ・バラで手渡される資料は整理しやすいようきちんと装丁してほしい。
- ・実習用資料もテキストと一緒に配布されるべき。

f). On administration:

- ・満足している (3名)

g). Others:

- ・資金必要時に研修員を援助してほしい。
- ・コース期間の延長 (他分野に所属する研修員がテキストを理解する時間を確保するため)

G. フォローアップ事業

1. What kind of follow-up activities of the course do you require ?

(以下のうちでどんなフォローアップ事業が必要ですか、選んで下さいー複数回答可)

Literatures and technical information to follow	3名
Technical consultation	3名
Retraining or refresher training	7名
Others, if any	1名

2. If you feel it necessary to have a refresher training in the future, please give us any suggestions in the following.

(将来再訓練が必要と考えたとすれば、どんな内容、どれだけの期間が必要ですか)

a. Contents (内容):

b. Duration (期間):

- ・ a. 変更の必要無し (b. 5か月)

- ・ a. 乾燥と貯蔵 (b. 2 か月)
- ・ a. 乾燥と乾燥機／精米／米の耕種学的側面について (b. 6 か月)
- ・ a. 実習訓練／研削・摩擦式精米機の組立・機能 (b. 6 か月)
- ・ a. 上級技術 (b. 6 か月)
- ・ a. 種子加工技術一般 (貯蔵・格付・処理)／養鶏、飼育 (b. 4 か月)
- ・ a. 収穫・脱穀・乾燥／米生産機械／精米／米の品質管理と検査、米生産実習 (b. 4 か月 7月31日～11月30日)