No. 18

平成４年度

帰国研修員フォローアップ実施報告書

■ 情報処理要員養成コース　公開技術セミナー ■

平成５年12月

国際協力事業団
沖縄国際センター

JICA
405
64.8
OIC
LIBRARY

沖縄セ
JR
92 － 1

国際協力事業団
27008

JICA LIBRARY
1116974[5]

はじめに

本報告書は、帰国研修員フォローアップ事業の一環として昭和６１年度より実施されている公開技術セミナーの内、エジプト及びジョルダンで開催された情報処理分野のセミナーの実施結果を取りまとめたものです。

本センターが実施するフォローアップ事業は、帰国研修員の出身国数の分布から、従来、主にＡＳＥＡＮ諸国を実施対象としていましたが、情報処理要員養成コースも実施８年目を迎え、参加国も世界中に広がったことに伴い、今回初めて中近東諸国を対象とすることになったものです。

実施に当たっては、十分ではなかった点もあると思われますが、アンケート結果等を見るに、かなりの評価を得たものと推察されます。

これもひとえに、今回のセミナー開催に当たり多大のご尽力とご協力を賜った、琉球大学、日本電信電話株式会社、富士通株式会社、外務省並びに在外公館、ＪＩＣＡ派遣専門家、各国政府機関関係各位、そして暖かくセミナー・チームを歓迎してくれた帰国研修員の皆様方のお陰であり、ここに深甚なる謝意を表する次第であります。

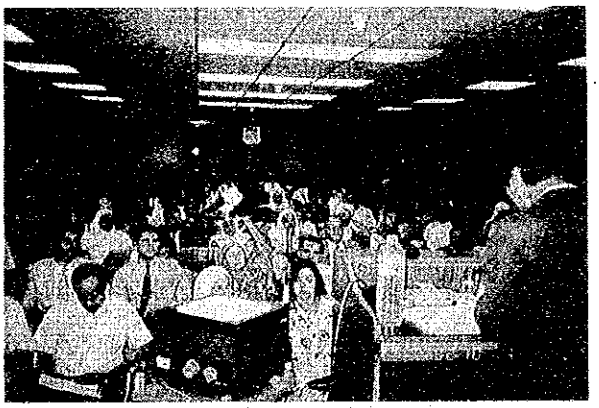
平成５年１２月

国際協力事業団
沖縄国際センター
所長　松本　宣彦

〔エジプト〕

会計検査院にて
帰国研修員等と

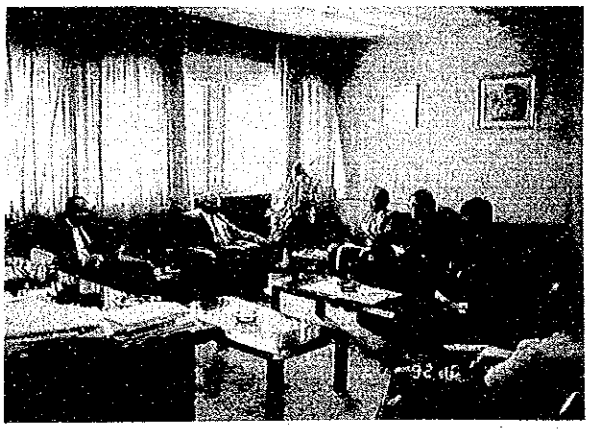
内閣・行政問題省にて
（帰国研修員 Ms. Dalia Rady（平成2年度
シニアプログラマーコース参加））



セミナー風景
（講師は谷口団員）

同　　左
（喜屋武団長より修了証書を手交）

〔ジョルダン〕



統計庁にて

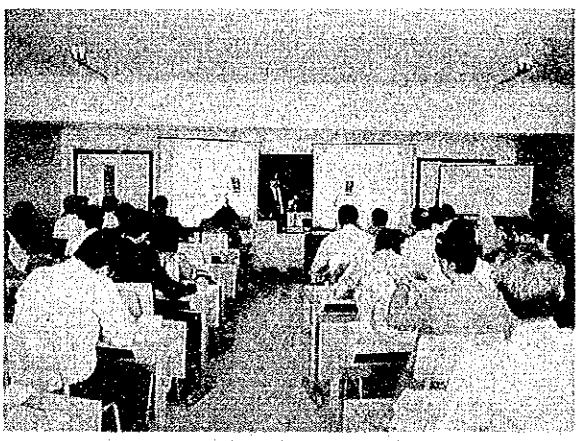
（左から２人目は長官 Dr. Abed Al-Alawin）

計画省にて

（左から、大喜多団員、帰国研修員 Ms. Ihab Moufeed（元年度データベースシステム設計(A)コース参加）、その上司）

王立科学院コンピューター訓練研究センターにて

（ＪＩＣＡ長期専門家里保徳氏）



セミナー風景

（講師は池田団員）

平成４年度情報処理要員養成コース・フォローアップ実施報告書

目次

はじめに
写真

Ⅰ．派遣チームの概要
　１．派遣期間
　２．派遣目的
　３．派遣国名
　４．団員構成
　５．業務内容
　６．派遣日程
　７．訪問機関主要面談者リスト

Ⅱ．公開技術セミナー実施概要
　１．実施方法
　２．実施日
　３．実施会場
　４．セミナー・テーマ
　５．セミナー参加者数
　６．セミナー日程
　７．講義概要及び質疑応答
　８．セミナー評価アンケート集計結果

Ⅲ．訪問機関概要・面談内容

Ⅳ．クエスチョネアー集計結果

Ⅴ．まとめ・提言

Ⅵ．添付資料
　１．セミナー参加者リスト
　２．セミナー参加者配布用実施要領（様式）
　３．セミナー評価アンケート用紙（様式）
　４．セミナー修了証書（様式）
　　１）エジプト
　　２）ジョルダン
　５．帰国研修員の上司宛クエスチョネアー送付状及び
　　アンケート用紙（様式）
　６．収集資料リスト

派遣概要

Ⅰ．派遣チームの概要

１．派遣目的

開発途上国政府機関等においてコンピュータのアプリケーション・ソフトウェア開発に従事する者を対象とする集団研修・情報処理要員養成コースは昭和６１年度に開設され、平成４年度で６年目を迎え、帰国研修員数も千名近くに達した（平成４年３月３１日付で９９４名）。今般、帰国研修員に対するアフターケアの一環として、公開技術セミナー実施チームを派遣し、情報処理分野における最新の動向・日本における現状などについての情報を提供することにより研修後のフォローアップを図ると共に、現地状況を視察して今後の研修計画の参考とする。なお、本コースにかかわるフォローアップは、昭和６２年度に東南アジア（フィリピン及びマレイシア）に公開技術セミナー実施チームを、昭和６３年度に中南米（アルゼンティン、ブラジル及びコロンビア）に通常型チームを派遣したものに引き続き３回目であり、今回は中近東を対象とした。

２．派遣期間

平成４年９月２６日（土）～　同　１０月９日（金）／１４日間

３．派遣国名

エジプト及びジョルダン　計２ヶ国

４．団員構成

担当業務	氏名（敬称略）	派遣時現職
団長（ｾﾐﾅｰ 指導）	喜屋武（きゃん）　盛基（せいき）	琉球大学工学部電子・情報工学科　教授
団員（ｾﾐﾅｰ 指導）	池田（いけだ）　稔（みのる）	富士通株式会社教育事業部第一教育部　部長
〃	谷口（たにぐち）　徹（とおる）	日本電信電話株式会社中央研修センタ研修企画部門所属情報処理要員養成コース・インストラクタ
〃（業務調整）	大喜多（おおきた）　隆司（たかし）	国際協力事業団沖縄国際センター研修課職員

以上　計４名

５．業務内容

・派遣２ヶ国における情報処理分野にかかわるセミナーの実施
・帰国研修員所属機関、参考機関の訪問及び帰国研修員上司へのクエスチョネアー送付等による情報処理分野の現地事情の把握

㊟帰国研修員へのクエスチョネアー送付は、平成３年度に行われた情報処理見直しの一環として実施済なので、今回は行わなかった。
詳しくは、別途作成される同見直し報告書を参照されたい。

6．派遣日程

	月 日		日 程	宿 泊 地
	9/25	金	14:40 那覇発(NH086) 17:00 羽田着、成田へ移動 成田泊 池田団員以外	成 田
1	26	土	12:50 成田発(AF-275) 18:20 パリ着	パ リ
2	27	日	13:40 パリ発(AF-8004) 20:10 カイロ着	カイロ
3	28	月	09:30~10:50 JICAエジプト事務所訪問 11:10~12:20 在エジプト日本国大使館訪問 12:30~13:30 外務省訪問（エジプト側技術協力窓口機関） 13:30~14:00 同データバンク訪問	〃
4	29	火	09:30~10:30 総務庁訪問 11:00~12:00 会計検査院訪問 12:30~14:30 アラブ建設公団訪問	〃
5	30	水	09:30~10:30 土地開発省訪問 11:00~13:00 内閣・行政問題省訪問 午 後 公開技術セミナー準備	〃
6	10/ 1	木	09:00~15:00 公開技術セミナー実施 15:30~17:00 懇親会	〃

（続く）

7	2	金	（休　日）	カイロ
8	3	土	09:30~11:00 カイロ大学訪問 15:15 カイロ発(RG-506) 16:45 アンマン着	アンマン
9	4	日	10:00~11:00 JICAジョルダン事務所訪問 11:20~12:20 王立科学院ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ技術訓練工業研究ｾﾝﾀｰ訪問 （ｾﾐﾅｰ 実施場所） 12:30~13:30 計画省統計庁訪問 16:00~17:45 ジョルダン大学訪問	〃
10	5	月	11:00~11:30 在ジョルダン日本国大使館訪問 12:00~12:45 計画省訪問（ジョルダン側技術協力窓口機関）	〃
11	6	火	09:00~14:30 公開技術セミナー実施 15:00~16:00 懇親会	〃
12	7	水	10:35 アンマン発(RJ-117) 16:45 ロンドン着	ロンドン
13	8	木	18:00 ロンドン発(NR-202)	機　内
14	9	金	13:50 成田着 羽田へ移動 19:00 羽田発(NH089) 21:30 那覇着 } 池田団員以外	－

７．訪問機関・主要面談者リスト（訪問順）

（１）エジプト

○ＪＩＣＡエジプト事務所

・岩口　健二　所長

・Mr. Mohamed Deyaa El-Din, Public Relations Manager
（渉外担当マネージャー）

・小林　尚行　所員

○在エジプト日本国大使館

・渡辺　泰造　特命全権大使

・小林　厚司　一等書記官

○エジプト外務省文化交流局
(International Cultural Relations, Ministry of Foreign Affairs)

・Ambassador Samy Abdel-Latif, Deputy Assistant Foreign Minister
（文化交流担当外務次官補、元大使）

○同上　情報バンク
(Information Bank, Ministry of Foreign Affairs)

・Ambassador Aziz Abdel Azim Ibrahim, Director
（所長、元大使）

・帰国研修員１名　他

○総務庁
(Central Agency for Organization and Administration)

・Mr. Sanad Ali Sanad S.A. Sanad, First Under Secretary,
Head of Training Sector　（首席次官、研修局長）

・Mr. Hassan Mohamed Hassan, Director General of Central Department
for Information　（情報処理局長）

・Ms. Wagida Gamal El Masry, Senior Management Specialist,
Head of Foreign Relations Division
（主任行政専門官、国際課長）

・Mr. Abd Elaziz Elabeyomi, General Manager of Computer Department
（コンピュータ部長）

・帰国研修員４名　他

○会計検査院

(Central Auditing Organization)

・Mr. Farouk Elazhary, Vice President
(副院長)

・Mr. Mohamed Zaki, General Manager of External Training
(外部研修部長)

・Ms. Mona Wahib, Section Head
(同上　課長)

・他帰国研修員

○アラブ開発公団建設監理研修所

(Construction Management Institute, Arab Contractors/Osman Ahmed Osman & Co.)

・Ms. Suzanne Bedeir, General Manager for Development Affairs, Manager of Construction Management Institute
(開発部長　兼　建設監理研修所長)

・Mr. Mahmoud Rashad Fawzy, Deputy Manager of the Institute
(建設監理研修所次長)

・Mr. Mr. Bahgat Abdel Aal, Manager of Development Service
(同　開発サービス課長)

・Mr. Mostafa K. Hamouda, Data Processing Manager
(データ処理課長)

・帰国研修員２名　他

○公共開発省

(Ministry of Development, New Communities, Housing and Public Utilities)

・Dr. Osman Badran Cher, Chairman of Advisors' Committee (表敬)
(顧問委員会委員長)

・Mr. Fahmy Hassan Ali, Director of Information Center
(情報センター所長)

・帰国研修員４名　他

○内閣・行政問題省情報支援センター
(Information Decision Support Centre, Ministry of Cabinet Affairs)

- Dr. Mokhtar Khattab, Director (所長)
- Dr. Sameh Said, Pyramid Technology Valley Project Leader
  (『ピラミッド・バレー・プロジェクト』リーダー)
- Mr. Rafaat Radwan, Head of Information Resources Management
  (情報管理課長)
- MS. Amia Gamal El Din, Programme Officer of International Cooperation
  (国際協力担当企画官)
- 帰国研修員２名　他

○カイロ大学 (Cairo University)

- Dr. Farouk Ismail, Dean of Faculty of Engineering
  (工学部長)
- Professor Mohamed Abdel Moneim Hashish, Head of Systems and Biomedical Engineering Department, Manager of Cairo University Center for Advanced Software Development and Applications
  (生物工学科長　兼　ソフトウェア開発センター所長)

（2）ジョルダン

○ＪＩＣＡジョルダン事務所

・平川　潔（きよし）所長

○王立科学院コンピューター訓練研究センター

(Computer Technology Training and Industrial Studies Centre, Royal Scientific Society)

・Dr. Yousef A. Nusseir, Director （所長）

・Dr. Saqer Abdel-Rahim, Head of Research and Information Section （研究情報課長）

・岩崎　晋（すすむ）（ＪＩＣＡプロジェクト（コンピューター訓練研究センター）リーダー）

・里　保徳（同派遣専門家）

・村上　剛（同上（調整員））

・帰国研修員４名　他

○計画省統計庁(Department of Statistics, Ministry of Planning)

・Dr. Abed Al-Hadi Al-Alawin, Director General（長官）

・Mr. Ismail Abu Al-Abdallah, Assistant Director（次長）

・帰国研修員２名　他

○ジョルダン大学コンピュータ・センター(Computer Center, Jordan University)

・Dr. Taleb Al-Sarie, Director（所長）

・Mr. Ziad M. Habashner, Manager of Programming & Analysis Department （プログラミング・設計部長）

・帰国研修員１名　他

○在ジョルダン日本国大使館

・野々山　忠致　特命全権大使

○計画省(Ministry of Planning)

・Mr. Yousef Sh. Batshon, Director of International Cooperation Department（国際協力局長）

・Dr. Sami Adwan, Head of Training and Experts Division （研修・派遣課長）

・Mr. Iyad M. Ahmed, Director of Computer Department （コンピュータ局長）

・帰国研修員１名　他

II．公開技術セミナー実施概要

1．実施方法

（1）準備

公開技術セミナーの準備にあたっては、現地のＪＩＣＡ事務所、帰国研修員同窓会及びコンピュータ関連ＪＩＣＡプロジェクトと密接な連絡を取りながらおこなった。

セミナー実施会場は、エジプトについては、ＪＩＣＡ事務所及び研修員同窓会を通じ、エジプト政府機関所有の研修施設を借り受け、また、ジョルダンについては、ＪＩＣＡ鉱工業開発協力部所管の『コンピューター訓練研究センター・プロジェクト』のセミナー施設を利用することができた。

セミナー受講人員数は、帰国研修員（平成４年９月２６日現在　エジプト４６名ジョルダン１２名）の他に所属先関係者や情報処理部門にかかわる人が参加することを想定したうえで、帰国研修員数の２倍程度を見込んだ。

日程については、参加者の都合も考慮して１日で終了することとした。

セミナーで使用するテキストは、予め日本で作成のうえ必要見込み部数をコピーして事前に送付した。

また、セミナー受講者に対してセミナー終了時に手交する修了証書も、同様に予め作成印刷のうえ事前に送付し、必要な主催者のサインを現地で取り付けるように手配した。

現地でのセミナー実施に当たっての必要資機材としては、会場設備（机、椅子、音響設備）の他、黒板及びＯＨＰを用意した。

（2）実施

予め、事前の会場設営等のため、現地において事前準備に半日を用意し、会場設営の確認等を行なった。

セミナー当日には、事務所（エジプト）及びプロジェクト関係者（ジョルダン）の手配で受付デスクを用意し、受講者に名前を記帳してもらい、テキストを交付した。

セミナー当日の司会は、エジプトにおいては、ＪＩＣＡ事務所の現地職員が、ジョルダンにおいては、大喜多団員が担当した。

セミナーの実施結果は、当初予定していた講義時間（１人当り、質疑応答を含み１時間半）が多少オーバーした他は、滞りなく進行し、参加者のセミナーに対する評価も、下記７のごとく非常に好意的なものとなった。

なお、２ヶ国共に、修了者に対し、予め日本で作成、送付した修了証書を手交した。（エジプトでは団長、ＪＩＣＡ事務所長及びエジプト外務省代表者より３者共同で、また、ジョルダンでは団長より手交）また、セミナー終了後には、今後の参考のため、セミナーの内容に関して参加者にアンケート（事前に日本より送付）を配布し、回収した。

２．実施日
（１）エジプト　　１０月１日（木）
（２）ジョルダン　１０月６日（火）

３．実施会場
（１）エジプト
MANAGEMENT DEVELOPMENT CENTRE FOR INDUSTRY
（エジプト工業省及び内閣・行政問題省の共同利用施設）

（２）ジョルダン
COMPUTER TECHNOLOGY TRAINING AND INDUSTRIAL STUDIES CENTRE
（ＪＩＣＡ『コンピューター訓練研究センター・プロジェクト』所在地）

４．セミナー・テーマ（エジプト、ジョルダンとも共通；実施順）
（１）喜屋武団長　Computer Education and Research in Japan
（日本の教育現場及び研究分野におけるコンピュータの利用状況）
（２）池田団員　Current Trend in Information Technology
（コンピュータ技術・利用の最新動向）
（３）谷口団員　Quality Control of Software
（コンピュータ・ソフトウェアの品質管理）
また、この他、セミナー開始直後に、大喜多団員より、沖縄国際センターの現況及び平成５年度から実施を予定している情報処理コースの新体系カリキュラムについて紹介を行った。

５．セミナー参加者数
（１）エジプト　　約９０名
（２）ジョルダン　　約３０名
※共に、途中退席者を含まず。

６．セミナー日程

（１）エジプト

１９９２年１０月１日（木）

８：３０～　受付

（以降、ＪＩＣＡ事務所現地職員の司会および講師紹介で進行）

９：１０～　喜屋武フォローアップ・チーム団長の開会のあいさつ

９：１５～　ＪＩＣＡエジプト事務所代表(Mr. Dyaa)の開会のあいさつ

９：２０～　ＯＩＣの現況及び平成５年度からの情報処理要員養成コース新カリキュラム体系の紹介（大喜多団員）

９：４０～　喜屋武団長講義

１０：５０～　休憩

１１：２０～　池田団員講義

１３：２０～　休憩

１３：４０～　谷口団員講義

１５：００～　修了証書授与（喜屋武団長、Ambassador Sammyおよび岩口所長）

１５：２０～　エジプト外務省代表(Ambassador Samy) の閉会のあいさつ

１５：２５～　ＪＩＣＡエジプト事務所・岩口所長の閉会のあいさつ

１５：２０～　懇親会

１６：３０

（２）ジョルダン

１９９２年１０月６日（日）

８：３０～　受付

９：１５　開講の辞（王立科学院ｺﾝﾋﾟｭｰﾀｰ 訓練研究ｾﾝﾀｰ所長Dr. Nusseir)

（以降、大喜多団員の司会及び講師紹介で進行）

９：１５～　ＪＩＣＡエジプト事務所・平川所長の開会のあいさつ

９：２５～　ＯＩＣの現況及び平成５年度からの情報処理要員養成コース新カリキュラム体系の紹介（大喜多団員）

９：４０～　喜屋武団長講義

１１：００～　休憩

１１：２０～　池田団員講義

１３：００～　休憩

１３：１５～　谷口団員講義

１４：３０～　修了証書授与（喜屋武団長）

１４：３５～　ジョルダン・コンピュータ訓練研究センター所長(Dr. Hussien)の閉会あいさつ

１４：５０～　懇親会

１５：３０

７．講義概要及び質疑応答

各講師の講義概要（要旨）及び質疑応答について以下のとおり。

（１）喜屋武団長

ａ．講義概要(ﾀｲﾄﾙ:Computer Education and Research in Japan)

①Computer Systems in Japanese Schools

日本の大学や研究所及び公立の小・中・高等学校におけるコンピュータ・システムの現況について

①-1. In Universities and Institutes

大学や研究所等においては、学術情報センターを中心としたネットワーキングにより、大学間の連結が急速に進行し、大学内におけるメインフレームの衰退と分散処理システム普及の方向に進んでいる。

①-2. In Public Schools(primary schools and high schools)

公立の小・中・高等学校においては、主としてパソコンによる情報関連科目が強化され、政府も強力に財政的支援を行っている。地域内でのパソコン・ネットワークも、学校間でのネットワーキングにより普及の速度を速めている。

②Curricula and Research Topics

日本の大学全般における情報処理科目のカリキュラムや研究題目等について

②-1. In Universities and Institutes

大学及び研究所における現況について

②-1-1. General Education for Freshmen in Liberal Arts and in Natural Scienses

教養課程における文科系及び理科系のそれぞれのカリキュラムについて

②-1-2. Professional Education for Students in Computer Sciences

コンピュータ専攻の学生に対する専門教育における具体的事例について

③Some of the Research Topics

琉球大学及び講師自身の研究室における主にパソコンを利用した研究テーマについて

b．質疑応答

［エジプト、ジョルダン共］

（質問）日本での第５世代コンピュータ開発プロジェクトはどうなったのか？

（回答）具体的に目に見える成果を上げた訳ではないが、その研究成果は日本のコンピュータ・テクノロジーの多くの部分に浸透しており、既に実際の製品に生かされているものも多い。その意味では、プロジェクトは大成功といえる。（具体的事例を挙げ説明）

（２）池田団員分

ａ．講義概要(ﾀｲﾄﾙ:Current Trends in Information Technology)

①Progress in Information Technology

情報化の進展について

①-1. Advances in Semicondactors

情報処理技術の基礎部分である半導体技術の革新及びその応用技術である記憶素子の高集積化や演算素子の高速度化について

また、新しい半導体技術によるマイクロ・プロセッサーの性能向上について

①-2. Advances in Communications Technology

情報処理技術と並んで重要な通信技術の進歩について、従来の電話回線と光ファイバーによる電話回線の容量の比較により説明。

①-3. Advances in Computer Technology

コンピュータ技術の進歩を、過去１０年間における単位性能当りの価格及び設置面積の推移により説明。価格では３分の１、設置面積では１０分の１となっている。

①-4. Impact on Society and Industry

情報処理技術の革新が社会や産業にどの程度浸透しているのかについて、日本での現況を５年前と比較して紹介。例えば、オフィスにおけるパソコン導入台数では、２４人に１台だったのが４人に１台となり、ワープロでは４５人に１台が１１人に１台となっている。また、工場でのロボット導入台数は約２倍となり、商店でのＰＯＳ(Point on Sale; 販売時での情報入力による商品管理）システムは１６倍になっている。

②Information Technology which Supports New Business tyle

新しいビジネス・スタイルを支える情報技術について

②-1. Basic Technology and Applied Technology

基礎技術及び最新の応用技術について

②-1. Automatic Interpreting（自動翻訳及び自動通訳）

自動翻訳や自動通訳システムの、現在の開発状況及び技術的な課題について

②-1. Electronic Secretary（電子秘書）

マネージャの肉声による指示で動き、かつ人間的なセンスを持つ秘書ロボットの実現の可能性と技術的な問題点について

②-1. Experts System（専門家システム；ＡＩによる専門的判断の代替）

エキスパート・システムの実現例としての「ドクター・システム」（ＡＩによる医学診断）についての基本的な考え方及び高度化するためのポイントについて

②-1. Multi-media （マルチ・メディア；コンピュータによる映像・音声をも交えた総合処理）

高度なマルチメディア・システムを実現するための重要な技術である、ＭＭデータベース、ＭＭ通信の考え方及びこれからの課題について

③Trends in Computer Technology （コンピュータ技術動向）

③-1. Systems Specialization（システムの専有化）

コンピュータ・システムは、これまで汎用コンピュータ中心でいろいろな目的に使われてきた。これからは、目的や用途に合わせた専用のコンピュータが開発されるようになる。例えば、科学技術の高速計算用にはスーパー・コンピュータ、多言語通訳や音声認識等のエキスパート・システムにはＡＩ（人工知能）、更に人間の脳の役割を演じるニューロ・コンピュータ等がある。また、従来のコンピュータも、機能的に専用化し、小型になってくる。

③-2. Future Concept of Main Frames （新しいメインフレームの考え方）

これまでのメインフレーム（汎用コンピュータ）は、１台の大型コンピュータですべての処理機能を持っていたため、システムが巨大化しすぎて効率が悪くなっている。これからは、マネージメント処理、データベース処理、業務処理、通信処理等の各機能ごとに分散化される。

③-3. Trends in PC or Work-station Technology （ﾊﾟｿｺﾝ／ＷＳの技術動向）

コンピュータの世界的なトレンドとして、オープン化とダウンサイジングが

進んでおり、パソコン（ＰＣ）やワークステーション（ＷＳ）が主流になりつつある。これから、ますます高性能、高機能となり、小さく軽く使いやすくなる。特に、「ヒューマン・インターフェス」研究が進んでいる。

その一つの例として、「ヴァーチャル・リアリティー（人工現実感）」がある。

③-4. Increased Capacity of File System （ﾌｧｲﾙ･ｼｽﾃﾑ の大容量化）

コンピュータに蓄積される情報量の増大に対応するための技術的対策としてファイル・システムの大容量化が進んでおり、５年前と比較して、単位面積あたりの記憶容量は３倍になっている。

③-5. Trends in Network System Technology （ﾈｯﾄﾜｰｸ･ｼｽﾃﾑ の技術動向）

世界的な情報通信量の拡大により、ネットワーク・システムの技術も飛躍的に進歩しており、ディジタル伝送方式により、１０年前と比較して１秒あたりの記憶容量は３０倍となった。今後、マルチ・メディア伝送を実現するためには、更に１００倍以上の通信容量が必要とされている。

④Transformation of the Information Industry（情報産業の変貌）

④-1. Downsizing and Rightsizing（ダウンサイジングとライトサイジング）

コンピュータのダウンサイジング（小スケール化）は世界的な規模で確実に進んでいる。これからは、利用者の目的に最適なスケールのシステムを効率よく導入することが重要となる。

④-2. Popularization of Computer（コンピュータの大衆化）

これまでは、コンピュータのユーザといえば、企業が中心であったが、パソコンの普及により、一人一人が電卓を使うような感覚でコンピュータを使うようになる。

④-3. Open Systems（オープン化）

オープン化（規格の開示による標準化）の流れも世界的な傾向として進んでいる。ＵＮＩＸやＭＳ／ＤＯＳなどの世界標準ＯＳ（基本ソフトウェア）を使えば、マルチベンダのシステムが簡単に作れ、世界中のソフトウェアが使え、エンドユーザが自分で使いこなすことができ、その結果、コンピュータ

が非常に安い価格で導入出来る。

④-4. Network Systems （ネットワーク化）

世界的なネットワーク・システムの進展により、情報通信産業は今後飛躍的に拡大していく。ある予測によれば、１０年後には５倍のマーケットになると言われている。

④-5. Software（ソフトウェア化）

コンピュータがオープン化し、大衆化するのに伴い、ソフトウェアがますます重要になる。ソフトウェア化を進展させるための重要な条件として、開発要員を教育養成すること、より高度な開発ツールを作ること、世界的なソフト流通の仕組みを作ること、ソフトの価値を認め、知的財産権を保護すること等が挙げられる。

b．質疑応答

［エジプト］

（質問１）日本と世界のコンピュータ・マーケット規模はどれぐらいか？

（回答）１９９０年の統計は以下のとおり。

	世界市場(%)	日本市場(%)
ハードウェア	１５２(49.6)	２９(52.0) ㊟
ソフトウェア	４３(14.1)	５(8.0)
サ ー ビ ス	１０２(33.0)	２１(38.0)
データ通信	１０(3.3)	１(2.0)
（単位：US億＄）	３０７(100.0)	５６(100.0)
	１００ ：	１８

㊟：内訳は、メインフレームが１８US億＄、ＰＣ及びＷＳが１１US億＄

（質問２）メインフレーム、ワークステーション、パソコンなどの分類はどうなっているのか？

（回答）コンピュータの分類は性能及び用途によって行なわれている。

最近は全体的に性能が高くなり、上記の区別はなくなってきた。

パソコンは安く小さくなってきて、一人一台の利用に近づいてきた。

また、メインフレームは、汎用機から目的別の専用機（データベース、ネットワーク、アプリケーション、マネージメントなど）に分かれる傾向がある。

（質問３）新しいシステムの方向はどうなるのか？

（回答）急激な技術革新により、世界的スケールでオープン・システムとダウンサイジングの動きが始まっている。これからは、世界標準ＯＳであるＵＮＩＸが主流になり、クライアント／サーバー型の分散システムが中心となる。

［ジョルダン］

（質問１）エキスパート・システムとニューロ・システムの違いは何か？

（回答）エキスパート・システムでは、人間の専門家の知識やノウハウをコンピュータに組み込み高度な業務を支援するシステムで、従来のコンピュータでも実現している。

ニューロ・システムは、人間の脳の仕組みをモデルにした新しいコンピュータ・システムで、学習機能があるので、プログラミングは必要なくなる。ニューロ・コンピュータをつかえば、更に高度なエキスパート・システムが実現出来る。

（質問２）ニューロ・コンピュータでのセンセーションとは何か？

（回答）従来のコンピュータでは表現出来なかった人間の感覚及びフィーリングを表現すること。こうした技術が進めば、より人間に近いコンピュータが実現出来るようになる。

（質問３）Ｂ－ＩＳＤＮとは何か？

Broadband ISDN（広域帯ＩＳＤＮ）のことで、１００Mbps（１秒間に１００メガバイト）以上の高速伝送が可能なディジタル・データ伝送ネットワークである。マルチメディア伝送を行なうには、この高速伝送ネットワークが必要である。

（質問４）ニューロ・コンピュータについて詳しく知りたいが？

必要な資料があれば出来るだけ送るようにするので、ＪＩＣＡ事務所、もしくは直接富士通に連絡してほしい。

（３）谷口団員分

ａ．講義概要（ﾀｲﾄﾙ:Quality Control of Software）

①ソフトウェア品質の判断基準について

ソフトウェア品質を判断する場合には、機能性・信頼性・効率性・使用性・メンテナンスの容易性・携帯性の６特性を考慮する必要がある。前４者は当たり前品質と呼ばれ、設計・製造工程において必ず満たされなければいけない品質であり、後の３者は魅力的品質に属し、主に分析・設計段階においてソフトウェアの付加価値を高めるために考慮される品質である。

即ち、ソフトウェアの品質を向上させるためには、その作成の全工程（分析→設計→製造・メンテナンス）において、対策が講じられる必要がある。

②ソフトウェアの品質を高める方法

高品質のソフトウェアの品質を開発するための技法には、一般にソフトウェア生産技術及びソフトウェア管理技術があると言われる。

ソフトウェア生産技術については、プログラム構造設計段階でのＳＴＳ分割手法（プログラムを独立性の高いモジュールに分割して設計し、メンテナンスの容易さを高める手法）を沖縄国際センターでの講義でも教えている。

これに対し、最近、品質や工程を管理するソフトウェア管理技術が注目されてきた。

ソフトウェア管理技術には、一般にＴＱＣ（全社的品質管理）活動、品質評価技術及び品質保証技術がある。

③ＴＱＣ活動について

ＴＱＣ活動は品質管理部門だけでなく、全部門のスタッフが品質に対する関心を持ち、　改善活動を行なうことを意味する。

主として、日本の製造業で発達し成功した管理手法であり、ＫＡＩＺＥＮ活動として世界的にも知られているが、最近、ソフトウェア業界でも用いられるようになってきた。

本活動は、ＱＣコンセプト（ＰＤＣＡサイクル）に基づき、品質の向上、コストの削減（潜在バグの数を減らすことによる修正コストの削減）及び納期の厳守を目指す。そのために、ＱＣサークル（品質管理のための少集団）の改善活動（改善テーマの設定→解決）により、ボトムアップ手法で問題点を解決する方法をとる。併せて、マネージメント側が方針を定め、各部門がそれに従い部門ごとの目標を定めるというトップ・ダウン方式を併用して効率性を高める。

改善案が有効である場合には、社内の標準として採用され、全社に普及される。

④ＱＣ活動の実施方法について

ＱＣ活動はＱＣストーリー（グループ結成→改善テーマ選定→目標決定→改善スケジュール作成→現状分析→改善案作成→改善案の実施→結果の確認→改善案の標準化）に沿って進められる。この中でポイントとなる現状分析のステップには、誰でも使える簡単な分析手法（特性要因図、パレート図、散布図、ヒストグラム、管理図、チェックシート、グラフの使用）が用意されている。

⑤まとめ

この様に、ＴＱＣ活動は、一人一人の改善効果は小さくても全員が協力し改善することで、全体として大きな効果を上げている手法である。

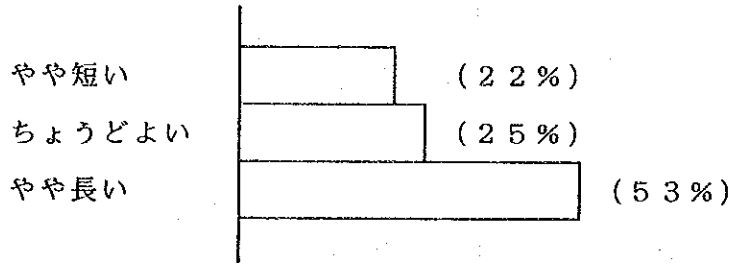
本手法は誰でも使えるものでありながら、ソフトウェアの品質向上には有効な活動であるので、適用を試みてほしい。

８．セミナー評価アンケート集計結果

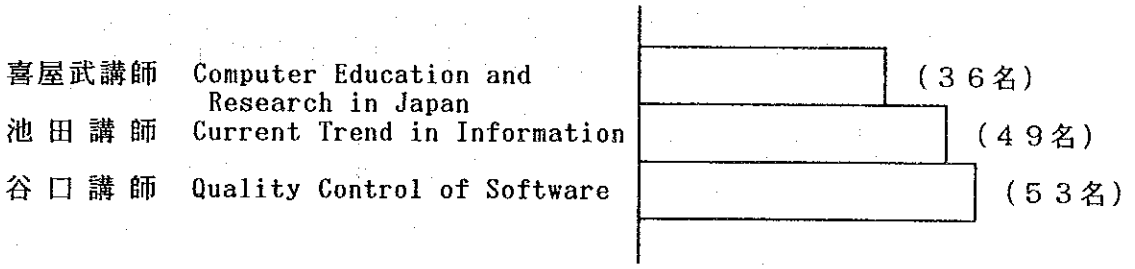
（１）エジプト（回答集計数６９通）

※設問１～３は、解答者の氏名、所属先及び職名に関するものであるため省略

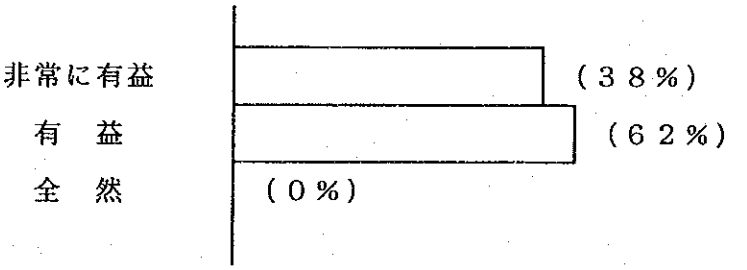
設問４．セミナーの時間的長さはどうでしたか？



設問５．もっとも興味深かった講師のテーマは？（重複解答可）



設問６．セミナーは有益だと感じましたか？

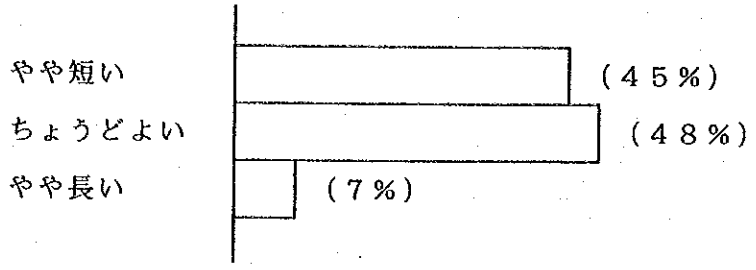


設問７．もし、もう一度セミナーを受講するとしたら、どのようなテーマを希望しますか？

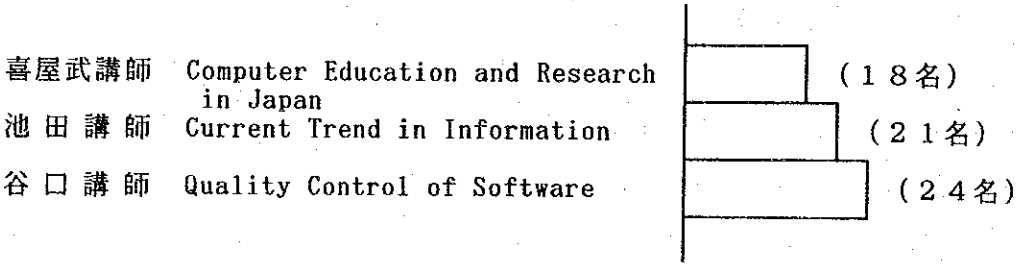
- ・プロトコル
- ・第５世代コンピュータ、ＡＩ、エキスパート・システム
- ・ソフトウェア開発の新動向
- ・アプリケーション紹介（マルチ・メディア用、マネジメント用、会計監査用
- ・地図情報システム（ＧＩＳ）について
- ・分散ＤＢ
- ・スキャナー、光ディスクについて
- ・ＯＩＳについて
- ・コンピュータ・ネットワークについて
- ・情報システムを構築する上での構築戦略、問題点及びその解決法
- ・ＣＡＳＥについて
- ・コンピュータの選定・導入時のチェック・ポイント
- ・オブジェクト指向プログラミングについて
- ・ＤＰ部門マネジメントについて
- ・世界のデータ・バンク、コンピュータ・ネットワークについて
- ・今回と同じテーマで

（２）ジョルダン（回答集計数２９通）
※設問１～３は、解答者の氏名、所属先及び職名に関するものであるため省略

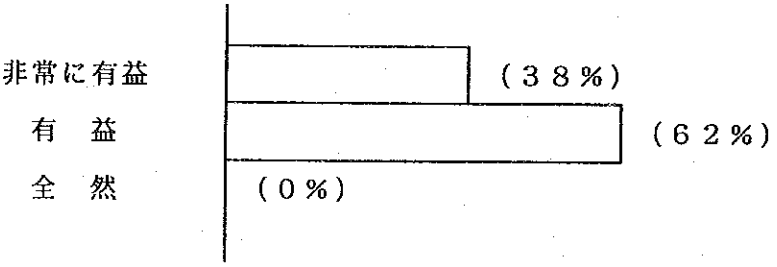
設問４．セミナーの時間的長さはどうでしたか？



設問５．もっとも興味深かった講師のテーマは？（重複解答可）



設問６．セミナーは有益だと感じましたか？



設問７．もし、もう一度セミナーを受講するとしたら、どのようなテーマを希望しますか？

（抄）

・日本におけるハード及びソフトウェアの最新動向、プロジェクト情報
・日本におけるソフトウェア品質管理技術
・ＤＢ設計・管理技術、システム分析
・第５世代コンピュータ、ＡＩ、エキスパート・システム、ニューロ・コンピュータ
・ヒューマン・インターフェス
・ＬＡＮ、ＷＡＮ
・マネジメント手法について
・日本でのコンピュータ・プロジェクトについて

III．訪問機関概要・面談内容（訪問順）

（1）エジプト

○外務省文化交流局（International Cultural Relations Department, Ministry of Foreign Affairs）

日本との二国間技術協力の窓口機関であり、今回は表敬のため訪問した。
研修員候補者の応募書類はすべてここを経由する。
しかしながら、人選については各省庁からの要請をそのまま伝達するだけであり、本機関におき面接等を行って候補者の絞り込みを行う等の手段は採られていない。
また、帰国後のレポート提出等も外務省側では課していないとのことであった。
なお、研修員の所属先でのレポートの提出等の義務付けは、まちまちであった。

○同上　情報バンク（Information Bank, Ministry of Foreign Affairs）

外務省の付属施設である。帰国研修員が５名所属する機関であるが、内４名は在外公館におき勤務しているとのことで、１名のみ会うことができた。
エジプト在外公館等より文書等の形で入手した情報をデータベース化して外交政策立案に供しているとのことであり、内容については機密扱いであった。
コンピュータ・システムは、ＩＢＭ４３４１によるミニ・コンピュータ（ミニコン）レベルのものであり、バッチ処理で事務処理を行っていた。設備自体は古く、沖縄国際センターの環境よりはかなり遅れている感じである。
また、在外公館における使用マシンも様々であり（ミニコン、パソコン等）、使用目的も異なるため、本機関の場合、研修で得た成果をどのように職場におき広めてゆくかということを考慮する必要があろう。（例、インストラクタ・コースに受け入れる等）
本機関所長のＪＩＣＡに対する要望として、
①マネージャー・レベルの人間に対する研修コースを実施してほしい。
②エジプトにおいては、沖縄国際センターで使用されている富士通製コンピュータの情報を入手できないので便宜を図ってほしい。
があったが、それぞれに対し、
①ＯＩＣにおいては情報処理部門の長に対する技術的マネージメント研修のみ実施
②富士通と資本提携の関係にある英国ＩＣＬ社を通じ入手可能
と解答した。

○総務庁（Central Agency for Organization and Administration）

エジプト行政機関の設置、機構、人事、規律、効率性にかかわる施策を横断的に扱う、日本の人事院と総務庁の一部を合わせた様な強力な政府機関である。
帰国研修員は７名いるが、内３名は湾岸諸国におき『出稼ぎ』勤務中であるとのことであり、４名のみ会うことができた。
当機関の設置コンピュータは、やはりミニコン・レベルのＶＡＸ７／１１（米ＤＥＣ社製）であり、関係省庁より入手した文書情報をデータベース化し、業務処理している。
主な業務システムとして、人事情報管理、給与管理、組織運営資料作成、職員研修組織管理、業務分類の６種が構築されている。
また、これらのシステムは、大統領府のコンピュータ・センターにもオンラインで接続されている。
当機関では主にＲＤＢ（リレーショナル・データベース）を使った業務処理を行っており、研修員の開発したシステムの構成やシステム開発の進め方にも、日本でのワークショップの成果を見てとることができた。この点からは、本コースの研修内容は役に立っていると言える。

○会計検査院 (Central Auditing Organization)

総務庁同様、エジプト行政機関に対する会計検査を行う強力な機関である。
財政的にも優遇されており、各種セミナー・ルームや国際会議場を庁舎内に有している。
使用コンピュータ・システムは大きく分けて、業務処理用オンライン・システムと職員研修用の２システムに分けられる。
前者は、外国からの借款管理システムであるが、端末数がわずか数台の小システムである。後者は、内部及び外部を問わず、政府機関における会計・監査担当者に対しパソコンを使った教育を行うためものであり、チームの訪問時にも、ちょうど職員が講師となってセミナーを実施していた。
ここでも上記同様にＲＤＢを使ったオンライン・システムを構築しており、帰国研修員自身が開発したというシステムも、その規模はともかく、研修の成果を十分に裏付けるようなものであると感じた。

○アラブ開発公団建設監理研修所
(Construction Management Institute, Arab Contractors/Osman Ahmed Osman & Co.)

今回、訪問先の要望により訪問した。
アラブ開発公団は、Mr. Osman Ahmed Osman によって半世紀前に設立され、建設・土木・運輸・工業から不動産・金融・観光・食品まで手がけている職員数約45,000人の一大公共企業グループである。公共開発省の管轄にあるがほとんど独立しており、現在ではエジプト資本のみならず、湾岸諸国からも資本を受け入れている。
建設監理研修所は、職員（外部からも受け入れている）を対象に各種の業務研修を行う施設であり、パソコンを用いた研修管理用のシステムを使用している。
帰国研修員２名にも面談でき（但し、彼らの勤務先は別の部署である。）研修の成果が十分に生かされているとのコメントを得た。

○公共開発省
(Ministry of Development, New Communities, Housing and Public Utilities)

日本の建設省、国土庁にあたる。
ＩＢＭ社及びＡＰＰＬＥ社製(ﾏｯｷﾝﾄｯｼｭ)パソコンが導入され、それぞれＮＥＴＷＡＲＥ及びＡＰＰＬＥＴＡＬＫ（共にコンピュータ・ネットワーク構成用ソフトウェア）によりＬＡＮ(Local Area Network;オフィス内情報通信網）を構成している。
他に、ＡＴ＆Ｔ（米電信電話）社製のＵＮＩＸ（基本ソフトウェアの一種）対応ミニコンもあったが、故障中ということで使用されていなかった。
ここでも、やはり内外関係機関の職員を対象にパソコンを利用した研修を実施しており、ＣＡＩ(Computer Aided Instruction;コンピュータを利用した教育）教材が使用されていた。また、マッキントッシュ・システム上におき、道路・住宅・建設状況を図示した簡単な地理図形情報システム(Graphical Information System;GIS)も試験的に導入されていた。
また、今後は、本省と地方支局とを結ぶデータ処理ネットワークを計画しているとのことであった。
ＪＩＣＡに対する要望としては、
①ＧＩＳに関する個別の研修を実施してほしい
②研修員の帰国後も、質問等に応じてくれるような技術的サポートを望む
があった。

○内閣・行政問題省情報支援センター
(Information Decision Support Centre, Ministry of Cabinet Affairs)

政府各機関及び各種媒体より入手した情報・データを加工のうえ、政府部門の意思決定用に必要な情報・文献（経済週報等）を提供するための機関である。

新しい事務所に移転したばかりであり、パソコン・事務机がゆったりしたフロアに個室のように配置され、快適な職場環境となっている。

ホスト・コンピュータはＩＢＭ社製９１２１及びＶＡＸ３０００であり、端末を用いて情報検索システムを利用できる。更に外部省庁のパソコンともオンラインで接続されているとのことであった。

帰国研修員は２名おり、２名共面談できた。

本機関では、現在、海外から資本を誘致し、ナイル渓谷に一大情報処理産業地区を建設するという『ナイル・バレー・プロジェクト』を推進中であり、日本政府の協力を求めたいとのことであった。

○カイロ大学 (Cairo University)

帰国研修員はいないが、今回、参考機関として訪問した。

エジプトに４つある国立大学の中でもっとも有力な大学であり、１６学部１０研究所約１２万人の学生を擁する。工学部は６５００人の学生と６００人以上の講師を抱え、コンピュータも米ＤＥＣ社製ホスト・コンピュータの他、ＬＡＮ接続された数十台の台湾製、韓国製パソコン及び日本製のエンジニアリング・ワークステーション等が備えられ、教育用に使用されている。

また、附属機関として最近ADVANCED SOFTWARE DEVELOPMENT & APPLICATION CENTREが設置され、教育用のアプリケーション・プログラムをすべて開発すると共に、コンピュータ・セミナーを主催して内外に対して啓発活動も行っている。

（２）ジョルダン

○王立科学院コンピューター訓練研究センター
(Computer Technology Training and Industrial Studies Centre, Royal Scientific Society)

王立科学院内に設置された『ＪＩＣＡコンピューター訓練研究センター・プロジェクト』（１９９１年１１月開始）の所在地であり、ＪＩＣＡ長期専門家４名（内、２名は富士通㈱から派遣された沖縄国際センター情報処理コースの講師経験者である。）が派遣され、現地講師陣の養成にあたっている。
富士通社製ホスト・コンピュータ／Ｍ－７７０が設置され、各種セミナー・ルームも備えている。帰国研修員は４名おり、講師として、日本での研修成果をセミナー受講者に伝達している。
なお、本機関からはＪＩＣＡのみならず、海外技術者研修協会（ＡＯＴＳ）ルートでの日本での研修や富士通への研修生派遣も実施しているとのことであった。

○計画省統計庁(Department of Statistics, Ministry of Planning)

企画省の外局として、統計データの収集・解析及び出版物の刊行を行っている。
設置コンピュータは米ＤＥＣ社製ホスト・コンピュータ及び端末数が数台。
帰国研修員は２名おり、共に面会することができた。
長官より直接ＪＩＣＡに対して要望があり、
①データベースとして”ＯＲＡＣＬＥ”を使用する予定なので、日本におき同研修を実施してほしい。
②職員は多忙であり、長期間本国を不在にすることには無理があるので、できれば１～２週間程度の短期派遣としてほしい。
③マネージャー・クラスを対象とした研修コース見学も計画してほしい。
との要望があった。

○ジョルダン大学コンピュータ・センター(Computer Center, Jordan University)

ジョルダン大学は学生数６０，０００人の学生を抱える国立大学である。
コンピュータ・センターは、ジョルダン大学に付設され、独自に全学的な教育用及び業務用アプリケーション・プログラムを開発している。
システム・エンジニアとして日本から青年海外協力隊員が派遣されると共に、同カウンターパートとして日本に派遣された帰国研修員が１名いる。
設置コンピュータは米ＤＥＣ社製ホスト・コンピュータ３台（１台は研究用、２台は業務用）であり、全学の３５０台の端末とＬＡＮ接続されている。

○計画省(Ministry of Planning)

ジョルダン側研修員受入の窓口であり、また、付設されたCOMPUTER SECTIONに帰国研修員及び４年度データベース・システム設計(B) コースの受講者がそれぞれ１名ずついる。コンピュータ・システムの構成は、やはりＤＥＣ社製ミニコンにパソコン数台が接続された小規模なものであり、適用業務は人事・給与管理である。
COMPUTER SECTIONは職員３名の小さな部署であり、省全体の規模も数十名程度の小規模なものと思われた。

Ⅳ．クエスチョネアー集計結果

情報処理要員養成コース研修実施内容に対する帰国研修員所属先（上司或は所属長）の評価及び今後の研修に対する要望を調べるために、クエスチョネアー（巻末別添　参照）を作成のうえ、ＪＩＣＡ現地事務所経由で当該機関に送付した。

送付先は、エジプトが約１０機関、ジョルダンが約１０機関であるが、今回、調査対象機関より回収（現地にて或は、帰国後事務所経由にて）のうえ、集計対象とできたのは下記５機関分のみであった。

［エジプト］

・Data Bank, Ministry of Foreign Affairs（外務省データ・バンク）

・Development Infomation Center, Ministry of Development, New Communities, Housing and Public Utilities（公共事業省開発情報センター）

・Computer Department, General Agency for Organization and Administration（総務庁コンピュータ局）

［ジョルダン］

・Department of Statistics（統計庁）

・Computer Technology, Training and Industrial Studies Centre, Royal Scientific Society（王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

クエスチョネアー主要設問に対する各機関の解答内容は概略以下のとおり。

①研修員の自国所属先における研修に関する設問

ⓐあなたの部署では、どのような情報処理要員或は情報処理技術を必要としていますか？

○ＧＩＳ（地理情報システム）に詳しいソフトウェア要員、設備のメンテナンス要員（エジプト公共事業省開発情報センター）

○データベース・システムの専門家、ソフトウェア諸問題に関するコンサルタン

ト（エジプト総務庁コンピュータ局）

○以下の事項にかかわる技術

～データベース開発、統計処理用ソフトウェア開発、データ通信・ネットワーキング、リレーショナル・データベース（ＯＲＡＣＬＥ）

（ジョルダン統計庁）

○以下の事項にかかわる技術

～コンピュータ・システム構成、構造設計、構造化プログラミング、データベース設計、オンライン・システム設計、ネットワーク設計、分散システム設計、分散データベース、ＬＡＮ、プログラミング言語

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

ⓑあなたの部署では、どのような形式で職員への研修を行っていますか？（オン・ザ・ジョブ、オフ・ザ・ジョブ等）

○両方（エジプト公共事業省開発情報センター及びジョルダン統計庁を除く３機関）

ⓒあなたの部署では、独自に職員への研修を実施していますか？　実施しているのであれば、どのような研修ですか？

○ＣＡＤによる作図、ＦＯＲＴＲＡＮ（エジプト公共事業省開発情報センター）

○プログラミング研修、システム設計研修（エジプト総務庁コンピュータ局）

○上級プログラミング、システム・エンジニアリング

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

○実施していない（ジョルダン統計庁）

ⓓあなたの部署では、職員に対し、外部で実施されている研修を受講させていますか？　　もし受講させているのであれば、どのような機関及びどんな分野での研修ですか？

○カイロ大学、アイン・シャムス大学、ＵＳＡ大学エジプト校及び他省庁での研修、米国留学派遣等による研修

～システム分析、統計分析、ＵＮＩＸ、プログラミング言語（Ｃ、ＰＲＯＬＯＧ、ＦＯＲＴＲＡＮ）、アプリケーション（スプレッド・シート、ＤＢＡＳＥ、ＷｏｒｄＰｅｒｆｅｃｔ）

（エジプト公共事業省開発情報センター）

○ソフトウェア・ベンダーの提供する研修

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

○実施していない（他３機関）

ⓔ情報処理要員の昇進（職制）体系は確立されていますか？　もし、あるのであればどのようなものですか？

○プログラマ研修生（２年）→プログラマ（２年）→シニア・プログラマ（３年）→ジュニア・アナリスト（２年）→アナリスト（２年）→シニア・アナリスト（３年）

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

※他４機関は、昇進体系未整備もしくは不明。

②帰国研修員に関する設問

ⓐ帰国研修員は、帰国後もあなたの部署で働いていますか？

○はい（ただし、既に離職したものもいる。）　（全機関）

ⓑＪＩＣＡの研修に参加したことにより、研修員に進歩が見られますか？

○はい（全機関）

～特に、オンライン技術及びリレーショナル・データベースに関し見られる。

（ジョルダン統計庁）

～知識も増え、習得した技術を、帰国後すぐに生かしている。

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

ⓒ研修で習得した技術・知識が、現在、システム開発に生かされていますか？

また、そうであればどのような技術・知識ですか？

○生かされている。（全機関）

～知識及び理論面（エジプト外務省データ・バンク）

～プログラミング技術（エジプト公共事業省開発情報センター）

～データベース、データ通信、オンライン・システム設計（ジョルダン統計庁）

～システム分析・設計、オンライン・システム設計

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

ⓓ研修で習得した技術・知識は、職場で他の人に伝達されていますか？

また、そうであれば、どのように伝達されていますか？

○伝達されている。

～インフォーマルに（エジプト外務省）

～オン・ザ・ジョブで

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

○いいえ（他３機関）

開発途上国においては日本で習得した技術・知識の仲間への普及・伝達の問題は今までも度々指摘されているところであり、今後研修実施の中においてこれらの面も含め指導する方向に持って行きたい。

ⓔ研修で使用された教材類は、帰国後も活用されていますか？

また、そうであれば、どのように？

○活用されている。

～理論面での参考図書として

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

○いいえ（ジョルダン統計庁）

活用されない理由を分析し、今後の教材作成に反映させることとしたい。

③今後の研修への要望に関する設問

ⓐ今後、どのような研修を期待しますか？

○地理情報システムに関する研修。日本からの専門家派遣も要望したい。

（エジプト公共事業省開発情報センター）

○ＯＲＡＣＬＥ、ＬＡＮ、ＳＱＬグラフ、統計処理用ソフトウェア・パッケージに関する研修（ジョルダン統計庁）

○最新の技術（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

ⓑ研修応募者の選考基準は何ですか？　また、研修の成果をどのように評価していますか？

○学歴、人間性、基礎知識、職場での協調性

（エジプト公共事業省開発情報センター）

○業務経験（ジョルダン統計庁）

○学士号以上の学歴、２年以上の業務経験。

（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

※帰国後の研修成果の評価方法については、解答が得られなかった。

ⓒ研修期間の長さは、どれくらいがもっとも良いと思いますか？

○６ヶ月

～１ヶ月はマネージメント科目に充てて欲しい。（エジプト外務省）

～もっと、研修内容を広げ、集中的に行って欲しい。

（エジプト公共事業省開発情報センター及び総務庁）

○３ヶ月（ジョルダン統計庁）

～もっと、受入研修員数を増やして欲しい。

○４ヶ月（ジョルダン王立科学院コンピュータ技術訓練研究センター）

ⓓあなたは、研修応募者の選考にあたり、研修内容についての十分な情報を持っていましたか？

○はい（全機関）

以　上

Ｖ．まとめ・提言

エジプト及びジョルダン共に、新しいコンピュータ技術への関心は非常に高く、受講意欲も非常に熱心であった。
また、３名の講師のテーマの選択が適切であったことは、受講者の反応及び活発な質問が出されたことから窺い知ることが出来た。

帰国研修員及びその上司に対する面談では、彼らの殆どが沖縄国際センター（ＯＩＣ）での研修が有意義であり、実際の業務に役たっていると評価していること、また帰国研修員の多くが以前より重要なポストについていることから、ＯＩＣでの研修効果を確認することが出来た。
機会があれば、更に高度な研修を受けたいとのコメントも多かった。
なお、研修期間については、現状のＯＩＣでの期間を適当とする意見が多い中、短期間（１～２ヶ月）が適当であるとの意見もあった。

２ヶ国の訪問期間の大部分は、日本の現状から見ればまだコンピュータ導入及び活用状況はこれからであると思われるものの、帰国研修員は、与えられた条件の下で、研修の成果を出来るだけ活用しようとしているように思われた。

いずれにせよ、今後、このようなフォローアップ・セミナーを定期的に実施することが、帰国研修員のブラッシュ・アップと彼らのステータスの維持にも必要であると感じた。

最後に、現地でお世話になった方々、そしてセミナーを実施する上で並々ならぬご尽力を頂いたＪＩＣＡエジプト事務所の岩口所長並びに所員の皆様方、同じくジョルダン事務所の平川所長及び所員の皆様方には厚くお礼を申し上げたい。

以上

VI. 添付資料

2．セミナー参加者リスト

※配列は、所属先・氏名共アルファベット順。

（1）エジプト

所　属　先	氏　名
Arab Contractor's Company	Mr. Ahmed Ayman Ayoub
	Mr. Anis Yawfik Zakhary
	Mr. Elham Mosaad Fayed
	Mr. Emad Abd Morad
	Mr. Mohamed Abdel Khalek
	Mr. Sherif Oteifa
ARENTO	Mr. Egral Mohamed Awad
	Ms. Mona Zakaria Ebrahim
	Ms. Soheir Hanna Girgis
CAPMAS	Mr. Heba Elkareem Safwat
	Mr. Hussien Salah Ahmed
	Ms. Iman Ahmed El Hitta
	Mr. Wafaa Mohammed Mohammed
Central Auditing Organization	Mr. Azza Mohamed Elshenawey
	Ms. Hesham Hassan
	Ms. Hoda Mahmoud Hamza
	Mr. Ibrahim Metwally Sabaa
	Ms. Laila Ibrahim Kassen
	Mr. Mohamed Mahmoud
	Mr. Mohamed El Tawil
	Mr. Sherif Hassan Hedayet
	Mr. Tarek Mohamed Abaza
Central Agency for Organization and Administration	Mr. Maher Farouk El Azyz
	Mr. Mohamed Yassien Hegazy
	Ms. Mona Saad Kalil
	Mr. Samia Hamed El Shafie
	Mr. Samir Abd Mohamed
	Ms. Shadia Mostafa Kater

Egyptian Electricity Authority	Mr. Mr. Hanny Mahmoud Nadim Ms. Mahiba Mohamed Khaims Mr. Mohamed Ali Shaltot Mr. Wafaa Abdel Hamid Youssef
Egyptian International Centre for Agriculture	Mr. Omar El ABD
GARPAD	Mr. Ahmed Fouad Hadar Mr. Essam Allah Mr. Mohamed Azab
General Organization for Housing, Building, Planning and Research	Mr. Hisham Mahmoud Aref Mr. Mohamed Abd Sweedan Mr. Tarek Sedky
Ministry of Cabinet Affairs	Ms. Amira Mohamed Atef Ms. Dalia Tawfik Rady Ms. Dooa Khairy Mohstn Ms. Eman Salah Hassan Ms. Hala Hasny Naquib Mr. Moustafa Mahamoud Ali Mr. Sahar Kamel Mr. Yasser Mohamed Lazib
Ministry of Developoment, New Communities, Housing and Public Utilities	Mr. Abdelrahman Ali Moustafa Mr. Adel Abdel Mohammad Mr. Fahmy Hassan Ali Ms. Hanna Hassan Morsy Mr. Khaled Mahmoud Ahmed Mr. Magdai Mahmoud Ibrahim Mr. Mohamed Khaled Mr. Mohamed Osama Demerdash Mr. Mohmoud Mostafa Nasr Mr. Ossamu Mohamed Aziz Ms. Safwa Hessien Abass

Ministry of Foreign Affairs	Mr. Omar Mahmoud Reigh
	Mr. Wafaa Ahmed Kamal Mansour
Ministry of Manpower and Training	Mr. Fathia Gaber Sakr
	Mr. Mahmoud Hassan Ismail
	Mr. Mohamed Abd El Fatah
	Mr. Mohamed Abdel El Hussainy
	Mr. Omaima El Edwy
Ministry of Scientific Research	Mr. Ezzeldin Ibrahim
Suez Canal Authrity	Mr. Bahgat Hasamen Mohamed
所属先不詳	Mr. Frid Mohamed Hassan
	Mr. Hamdy Hanafy Youssef

（2）ジョルダン

所　属　先	氏　名
Abdil Hameed Shoman Foundation	Mr. Ghassan Abdullah
Customs Department	Mr. Hani Khalil Ayyoub
Jordan Electricity Authority	Ms. Somaya Salem
Jordan University	Mr. Riyad Ahmad Husein Saleh Yousef Saleh Mr. Ziad Mahmoud Habashneh
Lands and Survey Department	Mr. Abdel hakim Mohamed Mr. Sayar Hasan Altereefy
Ministry of Education	Mr. Ghazi Al Shiyayab Mr. Saleh Dahbour
Ministry of Planning	Mr. Ihab Mofeel Abd Abrahim
Department of Statistics	Mr. Jamal Jamil Saad Ms. Zeinab Al Dabbagh
Royal Scientific Society	Mr. AL Quitab Samer Mr. Bassam Salem Zoumot Mr. Burhandeen Daghestani Mr. Firas Rsheidat Mr. Hussein Kawasmi Mr. HUSSIEN Amin Hassouneh Mr. Munir Asad Mr. Sager Abdel Rahim Mr. Zuhair Husain Sleibi
Social Security Corporation	Mr. Asma Fakhri Abu Taleb Mr. Tayseer Abdul Hadi
University of Mutah	Mr. Khaled Begain

Yarmouk University	Mr. Fawaz Masoud Mr. Taher Naser
所属先不詳	Nr. Batoul Fayyad
FULBRAIT Lecturer （フルブライト招聘米人講師）	Ms. Doris Appleby

3．セミナー参加者配布用実施要領（様式）
※以下、アンダーラインの部分には、日付、地名、機関名等が入る。

Invitation to the Seminar
on
Information Processing

October___, 1992
in
_____

Organized by

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY
(JICA)

In cooperation with

（受入国側主催機関の名前）

INTRODUCTION

The research and techniques in the field of Information Processing Technology have been remarkably progressing.
The importance of effective training of information processing personnel are to be more emphasized.

Okinawa International Centre(OIC) of JICA has been accepting more than 1,000 people from 68(as of September, 1992) overseas countries for training in this field since 1985.

The purpose of this seminar is to give a brush-up opportunity to the ex-participants of above the mentioned training course as well as other interested professionals.

DATE

_____

PLACE

_____ (PHONE:_____)

LECTURERS

Dr. Seiki KYAN, (Professor of University of the Ryukyus, Japan)
Mr. Minoru IKEDA, (Fujitsu Limited, Japan)
Mr. Toru TANIGUCHI,
(Nippon Telegraph and Telephone Corporation, Japan, Instructor in Information Processing Personnel Course at OIC)
(One person from OIC of JICA will attend the team as a coordinator.)

PROGRAMME October __, 1992(_____)

_____ Opening

_____ "Computer Education and Research in Japan : Computer Systems and Their Utilization / Curriculum(General and Professional) / Some of the Research Topics
(by Dr. KYAN)

_____ "Current Trend in Information Technology : Progress of Information Technology / Business Styles Supported by Information Technology / Trends in Computer Technology / Transformation of the Information Industry"
(by Mr. IKEDA)

_____ "Quality Control of Software : Concept of Software Quality / Total Quality Control Activity / Software Quality Assessment"
(by Mr. TANIGUCHI)

_____ Closing

_____ Coctail Party(Lunch)

SEMINAR FEE

Free

PARTICIPANTS OF THE SEMINAR

1) Ex-participants of JICA's training course in "INFORMATION PROCESSING PERSONNEL"
2) The persons working for the organization to which JICA's ex-participants belong
3) The person in the field of Information Processing

CAPACITY

__ persons

APPLICATION

Participants of the Seminar are required to fill in the attached application form and submit it to JICA Office in advance.

CORRESPONDENCE

For further information, please contact JICA _____Office.

JICA _____ Office :

_____

_____

(PHONE) _____

(FAX.) _____

Attached : APPLICATION FORM

4. セミナー評価アンケート用紙（様式）
※エジプト、ジョルダン共、共通

QUESTIONNAIRE OF PUBLIC SEMINAR ON INFORMATION PROCESSING

1. Your Name :

2. Name of Your Organization :

3. Your Position :

4. Indicate your evaluation for the length of the seminar.

1	2	3	4	5
too short		adequate		too long

5. Indicate the most interesting topic for you. (You may choose more than one topics.)

	check
1) Computer Education and Research in Japan (by Dr. Kyan)	☐
2) Current Trend in Information (by Mr. Ikeda)	☐
3) Qualty Control of Software (by Mr. Taniguchi)	☐

If you have comments, please state freely.

6. Indicate your opinion for the usefulness of this seminar.

1	2	3
very useful	useful	not useful

Please give the reason :

7. If you have an opportunity to attend this type of seminar on Information Processing, what kind of topics do you expect in it? If you have any other comments, state freely.

Thank you very much for your kind cooperation.

6．帰国研修員の上司宛クエスチョネアー送付状及びアンケート用紙（様式）
※以下、アンダーラインの部分には、地名、数字等が入る。

To whome it may concern :

Dear Sir:

It is my pleasure for us to inform you that the Japan International Cooperation Agency is making utmost efforts to expand and improve its technical training programs year after year. We have accepted a total number of 95,686 participants from developing countries during the period of 1952 - March 1992. In fiscal 1992, we plan to accept more than 6,000 participants and offer 330 Group Training Courses.
In Okinawa International Centre(OIC) alone, the number of participants accepted has reached 2,000 from more than 100 countries since its establishment in 1985.

For future training course, we endeavor to place emphasis not only on increasing the number of participants, but also on improving the quality of training programs.

This year, JICA decided to send the "Follow-up Team for Public Seminar on Information Processing" to your country in order to provide a brush-up opportunity for the ex-participants of the INFORMATION PROCESSING PERSONNELS COURSES conducted at OIC and other concerned persons.

At the same time, the team is planning to visit the organizations where the ex-participants work and would like to request ex-participants' superiors to give the team precious opinion or comments for the course.

Since you are in a position to see how the technique/ skills or knowledge that participants acquired in the course is applied in their duties, your opinion will be very helpful.

Therefore, I would like to ask you the favor of completing the attached QUESTIONNAIRE and forward it to our JICA _____ OFFICE. (※)

I would be grateful if you could extend your coopreration to the above-mentioned team during its stay in your country.

Yours truly,

_____
Sadanori TAGUCHI
Managing Director
Okinawa International Centre
Japan International Cooperation Agency

※JICA _____ OFFICE
_____
_____
_____
(MAIL) P.O.Box_____
(PHONE) _____
(FAX.) _____

(1) エジプト例

JICA

CERTIFICATE

This is to certify that

MR. SAMIR ABDEL LATIF EL-SAYED

has successfully completed
the Seminar on Information Processing
in Cairo on October 1, 1992
organized by

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

and

MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS OF EGYPT

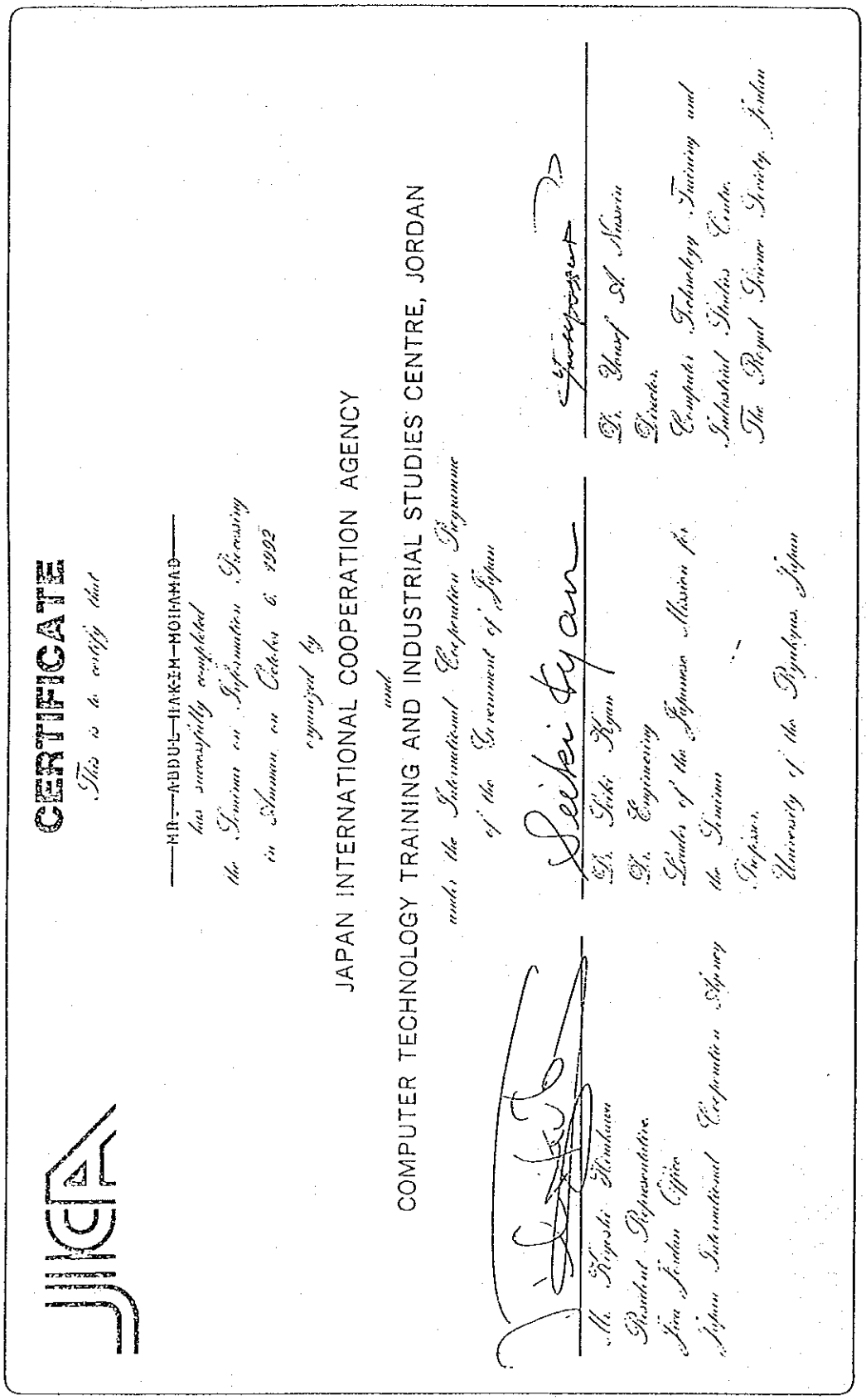
under the International Cooperation Programme
of the Government of Japan

H.E. Kenji Iwaguchi
Resident Representative,
Jica Egypt Office
Japan International Cooperation Agency

H.E. Seiki Kyan
Dr. Engineering
Leader of the Japanese Mission for the Seminar
Professor,
University of the Ryukyus, Japan

H. E. Ambassador
Samy Abdel-Latif
Deputy Assistant Foreign Minister,
International Cultural Relations
Ministry of Foreign Affairs of Egypt

（２）ジョルダン例



JICA

CERTIFICATE

This is to certify that

—MR—ABDUL—HAKEM—MOHAMAD—

has successfully completed

the Course on Information Processing

in Amman on October 6, 1992

organized by

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

and

COMPUTER TECHNOLOGY TRAINING AND INDUSTRIAL STUDIES CENTRE, JORDAN

under the International Cooperation Programme

of the Government of Japan

M. Kiyoshi Hirakawa
President Representative
Jica Jordan Office
Japan International Cooperation Agency

Dr. Shiki Kyan
Dr. Engineering
Leader of the Japanese Mission for
the Course
Professor
University of the Ryukyus, Japan

Dr. Yusef M. Nusair
Director
Computer Technology Training and
Industrial Studies Centre
The Royal Scientific Society, Jordan

6．帰国研修員の上司宛クエスチョネアー送付状及びアンケート用紙（様式）

QUESTIONNIRE

TO THE SUPERIORS OF JICA EX-PARTICIPANT OF INFORMATION PROCESSING PERSONNEL COURSES

Please write in block letters or type.

I. General questions

1. Full name (Please underline your Surname) (Age) :

_____ ( )

2. Address of your oraganization :

_____

_____

_____

_____

3. Your position (rank) and the name of the organization you belong to :

Position (rank) : _____

Organization : _____

_____

_____

_____

_____

_____

4. Please describe your job briefly.

_____

_____

_____

_____

II. Question on the Computer installation in your division

1. Please indicate the the configuration of the computer system(please attach the chart of the configuration, if possible), and let us know the model of the computer and the name of the OS(Operating System) used in the system in your division/department.

MODEL : _____

O S : _____

2. What kind of systems has your division/department been developping ?
(example : payroll systems, weather forecasting system, library system, etc.)

2. Please let us know the outline of the personnel formation in your computer section.

example :	Manager	1 person
	System Analyst	3 persons
	Senior Programmer	5 persons
	Programmer	15 persons
	Total	24 persons

III. Question on the training method of information processing personnel in your office

1. What kind of professional skills/techniches or knowledge are needed in your division/department to develop a computer system?

2. What kind of professional training system is adopted in your division/department ? (example : On-the-job training, Off-the-job-training, etc.)

3. Do you offer some professional training courses for your personnell of your division/department ?

   ☐ Yes ☐ No

   If yes, please give the outline of the training course.

4. Does your division/department provide any training to your personnel in your country ?

☐ Yes ☐ No

If yes, what kind of institutes or training courses are selected for training ?

5. Does your division/department have a constant promoting system of the staff ?

☐ Yes ☐ No

If yes, please indicate below.

{ example. Programmer →Senior Programmers→Analyst →Senior Analyst
(5 years) (4 years) (3 years) }

IV. Question on the ex-participants

1. Are the ex-participants of your division/department still working on the same duties ?

   ☐ Yes ☐ No

   If no, what is he/she doing now ?

2. Have the ex-participants apparently changed after their completion of the course, as far as their job accomplishment are concerned ?

3. Has any technique or knowledge that participants acquired in the course been applied in developping systems in your office ?

   ☐ Yes ☐ No

   If yes, what technique/knowledge is it, and how is it applied ?

4. Has the technique/knowledge that participants acquired in the course been transfered to their colleagues ?

☐ Yes ☐ No

If yes, how has it been transfered ?

5. Are the teaching materials provided in the course still utilized in your office ?

☐ Yes ☐ No

If yes, how are the utilized ?

V. Requests for the future INFORMATION PROCESSING COURSES to be offered by JICA

1. What do you expect from the training in the course as the superior of participants ?

2. What are the qualifications of the applicants for the course from your office ?
   And, how do you evaluate the result of the training ?

3. As for the duration of the course, what do you think is the appropriate duratiobn for sending your staff ?

_____ (month / weeks)

Reason :

4. Do you obtain enough information on the course in order to selest applicants ?

☐ Yes ☐ No

If no, what information are to be added in the GENERAL INFORMATION prepared by JICA ?

Thank you very much for your kind cooperation.

7．セミナー収集資料リスト

（1）エジプト

1．"The Pyramids Technology Valley Symposium"

2．The Arab Contractors Osman Ahmed Osman & Company　概要

3．"Cairo University Center for Advanced Software Development and Applications"

4．"Faculty of Engineering, Cairo University"

（2）ジョルダン

1．"Statistical Year Book 1991, Department of Statistics"

以上