

エジプト国カイロ大学小児病院プロジェクト(II) 評価調査報告書

エジプト国

カイロ大学小児病院プロジェクト(II)

評価調査報告書

平成6年4月

国際協力事業団
医療協力部

平成6年4月

国

405
939
MCN

医 二
JR
94 - 06

JICA LIBRARY



1119825161

27720

エジプト国

カイロ大学小児病院プロジェクト(Ⅱ)

評価調査報告書

平成6年4月

国際協力事業団

医療協力部

国際協力事業団

27720

序 文

カイロ大学は百十年の伝統を有し、医学部はアフリカ・中近東諸国の医学にも多大な影響を及ぼす中心的存在であるが、本学部付属小児病院に対して、わが国は無償資金協力による病院建設に続き、昭和58年度より6年間に渡るプロジェクト方式技術協力を実施してきた(最後の1年間はフォローアップ協力)。

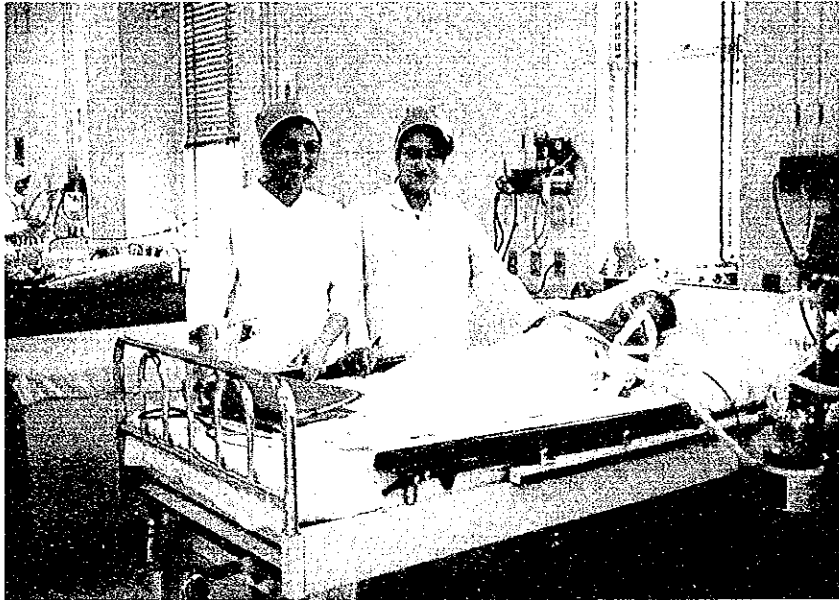
平成元年6月末に同プロジェクト技術協力期間が終了することにもない、エジプト政府は同病院の更なる発展のために、平成元年7月以降5年間に及ぶ同プロジェクト第II期の実施について要請越した。これに対しわが方は、平成元年7月から5年間にわたり、小児心臓疾患を中心とするカイロ大学小児病院の機能向上を図るため、カイロ大学小児病院プロジェクト(第II期)として技術協力を行ってきた。

本プロジェクトは平成6年6月をもって終了する予定であるため、当初の協力目標、計画に照らし、プロジェクトの活動実績及びその効果を評価するため、平成6年1月20日から1月29日まで昭和大学岡松孝男教授を団長とする評価調査団を派遣した。

本報告書は同調査団が実施した調査及びその協議内容と結果につき取り纏めたものである。ここに本調査に当たり、ご協力を賜った関係各位に対し、深甚なる謝意を表するものである。

平成6年4月

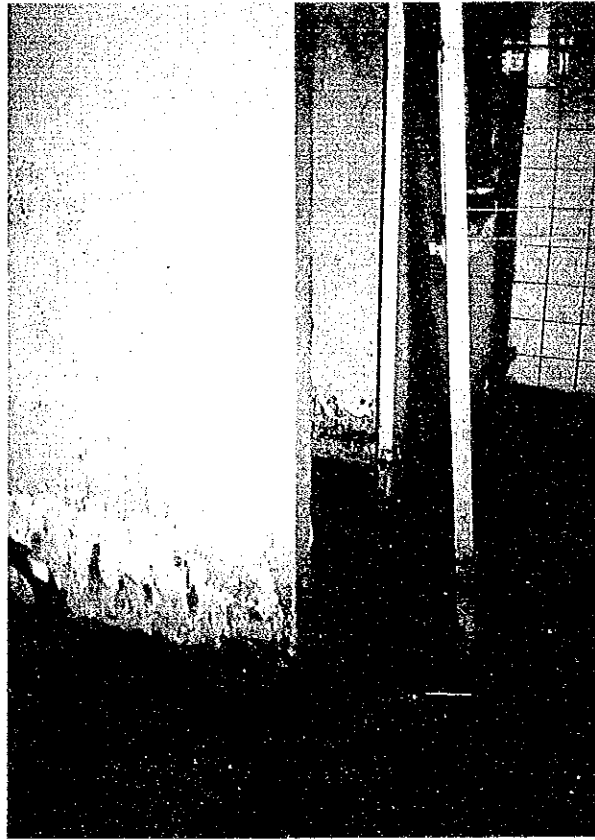
国際協力事業団
理事 小澤 大二



4F ICU



取手がねじきれたため使用されていない洗面所



排水口の排水不良のため水びたしになっているトイレ



排水不良のため水びたしになっている手洗所

目 次

序文

写真

1. 評価調査団の派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	2
1-5 終了時評価の方法	4
2. 要約	7
2-1 協議の経過	7
(1) ジョイント・エバリュエーション・レポートについて	7
(2) カメル教育大臣との協議	12
(3) 在エジプト日本国大使館との協議	12
2-2 施設について	13
2-3 プロジェクト終了時の対応について	13
3. 協力実施の経過	15
3-1 相手国の要請内容と背景	15
3-2 暫定実施計画 (TSI) 及び詳細年次計画	15
3-3 協力実施プロセス	23
3-4 他の協力事業との関連性	24
4. 目標達成度	25
4-1 各分野の目標達成状況	25
(1) 小児心臓外科	25
(2) 小児循環器内科	27
(3) 臨床検査	30
(4) ICU	30
(5) 麻酔科	31
(6) 医療機器保守	32
(7) 病院管理	32
(8) 小児看護	43
4-2 アンケート調査によるエジプト側評価結果	54

5. 自立発展の見通し	61
5-1 組織的自立発展の見通し	61
(1) 実施機関存立への政策的支援の有無	61
(2) 管理運営体制	61
(3) 組織の改廃	61
5-2 財務的自立発展性の見通し	61
(1) 必要経費調達の見通し	61
(2) 公的補助及びその安定性の見通し	61
(3) 自主財源による費用回収状況	61
(4) リカレント・コスト負担の必要性及び妥当性	62
5-3 物的・技術的自立発展性の見通し	62
(1) 移転技術の内容及び技術レベルの適正度	62
(2) 要具配置状況	62
(3) 技術の定着状況	62
(4) 後継者の育成計画	62
5-4 その他管理運営上の制約要因	63
6. フォローアップの必要性	65
6-1 協力期間延長の要否	65
6-2 フォローアップの内容と方法	65
(1) フォローアップの必要な分野	65
(2) フォローアップの内容	65
(3) フォローアップの所要期間	66
(4) 期待される効果	66
7. 評価結果総括	67
(1) 評価結果	67
(2) 評価の総括	67
(3) 取るべき措置	68
(4) 教訓	69
(5) 提言	70
資料編	
1. ジョイント・エバリュエーション・レポート	73
2. 技術協力実施計画及び評価表	101
3. カウンターパート調査表	121

4. 派遣専門家リスト	129
5. 実施協議調査団討議議事録 (R/D)	135

1. 評価調査団の派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

カイロ大学は百十年の伝統を有し、医学部はアフリカ・中近東諸国の医学にも多大な影響を及ぼす中心的存在であるが、本学部附属小児病院に対して、わが国は無償資金協力による病院建設に続き、昭和58年度より6年間に亘るプロジェクト方式技術協力を実施してきた(最後の1年間はフォローアップ協力)。

平成元年6月末に同プロジェクト技術協力期間が終了することにともない、エジプト政府は同病院の更なる発展のために、平成元年7月以降5年間に及ぶ同プロジェクトの第II期の実施について要請越した。これに対しわが方は昭和63年6月に事前調査団を派遣し、先方スタッフの配置状況・技術レベルなどを調査し、平成元年6月に派遣した実施協議調査団においては、次に各分野にかかる技術協力を実施することを最終的に取り纏めた。

①小児心臓疾患、②小児外科・内科(リハビリテーション、理学療法を含む)、③小児看護、④臨床検査、⑤ICU、⑥医療機器保守、⑦病院管理など。

平成3年4月には計画打合せ調査団が派遣され、各分野における技術移転の進捗状況を把握、プロジェクトの更なる円滑な運営のために先方との協議を行った。

また、平成4年5月には巡回指導調査団が派遣され、プロジェクトの前半部の成果の取り纏め、並びに後半部の協力計画策定のため、先方との協議を行った。

平成元年7月に第II期の協力が開始されて以来、平成5年12月末までの間に長期専門家23名、短期専門家64名が派遣され、28名の研修員受入れが行われた。また機材供与額も総計約2億8千9百万円に及び、協力は順調に進捗しているところである。

本プロジェクトは、平成6年6月30日を以って終了の予定であるが、今般プロジェクトの協力期間の終了を前に当初の協力目標、計画に照らし、協力分野の活動実績を比較検討し、わが方の協力とエジプト側のプロジェクト運営の成果を評価するため、評価調査団を派遣したものである。

1-2 調査団の構成

	氏名	担当業務	所属先
団長	岡松 孝男	総括	昭和大学医学部教授
団員	内藤 泰顕	小児心臓外科	和歌山県立医科大学教授
団員	村上 厚文	小児心臓外科	昭和大学医学部助手
団員	松田 厚恵	小児看護	昭和大学附属病院看護部総看護婦長
団員	角田 宇子	計画評価	国際協力事業団医療協力部

1-3 調査日程

平成6年1月20日から平成6年1月29日まで(10日間)

NO	月日	曜日	調査概要
1	1・20	木	東京-コペンハーゲン (SK984)
2	1・21	金	コペンハーゲン-フランクフルト (LH3147) フランクフルト-カイロ (LH594)
3	1・22	土	カイロ大学小児病院表敬, 専門家チーム打合せ
4	1・23	日	カメル教育大臣表敬, カイロ大学小児病院にて協議
5	1・24	月	同上, 小児病院施設見学
6	1・25	火	カイロ大学小児病院にて協議
7	1・26	水	ジョイント・エバリュエーション・レポート署名, 大使館, JICA 事務所報告
8	1・27	木	カイロ-パリ (AF8003)
9	1・28	金	パリ- (AF276)
10	1・29	土	-東京

1-4 主要面談者

(1) 日本側

在エジプト日本国大使館

渡辺 泰造 特命全権大使
東 俊夫 一等書記官

JICA エジプト事務所

篠浦 烈 事務所長
小林 尚行 事務所員

カイロ大学小児病院プロジェクト (II) 専門家

國友 桂一 チームリーダー
山崎 健二 調整員
河村 恵子 調整員
加藤 卓 専門家
高垣 有作 専門家
竹下 次郎 専門家

竹村 博	専門家
黒澤まり子	専門家
横山 直司	専門家
大河 幸弘	専門家

(2) エジプト側

Dr. Hussein Kamel	Minister of Education
Dr. Mohamed Khalil	Director of Cairo University Pediatric Hospital (CUPH)
Dr. Assem El Fiky	Asst. Prof. of Pediatric Surgery
Dr. Nabil Abdel Ghani	Prof. of Pediatrics, ICU
Dr. Ahmad El-Beleidy	Asst. Prof. of Pediatrics, ICU
Dr. Mortada El Shabrawy	Asst. Prof. of Pediatrics
Dr. Fadia Mahmoud	Prof. of Pediatrics, Cardiology
Dr. Fawzan Shaltout	Prof. of Pediatrics
Dr. Salwa Sharaf El Din	Prof. of Pediatrics, Cath.
Dr. Amal zohdy	Prof. of Anaesthesia
Dr. Salah Sarhan	Asst. Prof. of Anaesthesia
Dr. Mohamed Abul Ezz	Asst. Prof. of Pediatric Cardiac Surgery
Dr. Mohamed Abdel Raouf	Lecturer, Pediatric Cardiac Surgery
Dr. Hesham Kamel	Senior Staff, ICU
Dr. Omar Medien	Senior Staff, ICU
Dr. Mohamed Osman	Senior Staff, ICU
Ms. Aida Mohamed	Nursing Department
Ms. Fawzia Mohsen	Nursing Department
Ms. Josephine Dawoud	Supervisor of ICU
Ms. Halima Aly	Head Nurse of Op
Dr. Nahed Mikkawy	Chief of Pharmacy
Dr. Somaya Elgawhary	Prof. of Laboratory
Dr. Yasmin Farag	Laboratory
Ms. Sherif Mostafa	Biochemist, Laboratory
Ms. Soliman Fatahallah	Chief Technician, X-ray Dept.
Ms. Magda Zein	Chief Engineer

Ms. Afaf Gharib	Chief of Social Worker and Public Relations
Ms. Fatma Farag	Public Relations
Mr. Aly Hashem	Chief Administrator
Mr. Abdallah Atiya	Chief of Audio Visual Dept.

1-5 終了時評価の方法

(1) 調査の方法

本件評価調査は以下のような方法で実施する。

- ア. 現地調査に入る前に本プロジェクトに関する一連の資料の事前分析を行う。
- イ. プロジェクトに対し、事前に技術協力実施計画及び評価表、カウンターパート調査票、相手側エバリュエーション調査票を送付、回収し事前分析を行う。
- ウ. 現地調査において相手国側と合同で現地調査を実施し、終了時評価調査票の各調査項目について、専門家チーム、カウンターパート、相手国実施機関、そのほかプロジェクト関係者より個別または会議形式によりヒアリング調査、関係資料の収集を行う。
- エ. 評価調査結果の骨子について相手国側チームと協議し、フォローアップ協力の可否、内容を含む結論についての合意を図り、それをミニッツに記録しておく。
- オ. 上記(4)を含めて、評価結果に基づき日本側及びエジプト側の合同によりジョイント・エバリュエーション・レポートを作成する。
- カ. 帰国後評価結果を取り纏め、報告書を作成するほか、報告会を開催し、関係機関に報告を行う。

(2) 調査項目及び調査対処方針

主な調査項目は次のとおりである。

- ア. 当初計画（目的・目標設定及び暫定実施計画（TSI））の妥当性
- イ. 協力実績（日本側・エジプト側の活動実績）
- ウ. 技術移転状況（問題点・制約条件の把握と対応結果を含む）
- エ. 管理・運営状況（問題点・制約条件の把握と対応結果を含む）

- オ. 案件の効果（地域への波及可能性を含む）
- カ. 自立発展の見通し（組織的, 財務的, 物的・技術的, 管理運営上）
- キ. フォローアップの必要性及び前提条件
- ク. 教訓及び提言

2. 要約

2-1 協議の経過

(1) ジョイント・エバリュエーション・レポートについて

本件合同評価を行うに当たり、調査団より先方のカイロ大学小児病院カ ril 院長に対し、関係各科の代表を一堂に集め評価を行いたい旨、申し入れた。これに対し、当初、カ ril 院長側は少人数での協議（院長のほか副院長格のアーセム外科助教授、アリ・ハーシム事務長）の実施を予定していたが、当方の希望を受入れて、1月23日合同評価会を開催した。

ア. 1月23日の協議

1月23日の協議では、各協力科（心臓外科、循環器内科、ICU、小児科、看護部、機材保守部、臨床検査科、放射線科、ソーシャル・ワーカー、薬剤部）の代表がそれぞれ、5年間の協力の成果と現状の問題点について述べた。その主な内容は、日本側の協力により、飛躍的に技術が向上し、各科の診療も改善されていることに対する感謝と共に、日本研修の不足（機材保守部、臨床検査部）、機材維持管理、施設維持管理、物品消耗品の調達の不備、リカレントコストの不足の問題の提起であった。

特に機材（医療機材、施設とも）については、フェーズIからの機材が10年を経過し、すでに老朽化しているが、日本から直接購入した機材であるため、現地の代理店にスペアパーツが無い、また現地の代理店が取り扱ってくれない、そのため、修理ができない、または消耗品が調達できず、機材が使用できない、という問題が提起された。また、すでに老朽化した機材については新しく更新が必要、との指摘もなされた。

一方で、今年調達したX線機器については、過去の経験を踏まえ、現地代理店を通じGE社の機器を10年間の保守契約込みで調達したことが報告され、エジプト側の努力も説明された。

更に、機材の日々のオペレーションが現場のテクニシヤンの教育不足により、十分なされていないのではないのか、との指摘が専門家側よりなされた。

また、物品のタイムリーな配給ができていない、という指摘があり、予算そのものの不足というより、エジプト側の病院管理におけるシステムの不備が指摘された。（各科で必要な物品が無くなる前に予め取り纏めて定期的に病院の事務部に申請し、配給を受ける、というシステムがいまだにスムーズに運営されていないことが明らかにされた。）

予算の不足に対しては、カ ril 院長より、カイロ大学から支給される予算のほかに寄付を集め、ICUの物品や機材の購入に当てている旨、努力が説明された。また将来的には病院の有料化（患者の収入に応じて料金を設定し、徴収するという方法）も検討しているが、カイロ大学に所属しているという制約があるため、容易ではない旨説明があった。しかし、物品の配給システムは最近改善されている、と強く主張した。

更に夜間の患者への対応が不十分なのではないか、との専門家の指摘に対しては、臨床検査部ではすでに夜勤を実施している、との説明がエジプト側よりなされたが、更に強化する必要があることが双方より認識された。

また、施設については10年を経過し、老朽化しているほかに、設計当初にエジプト仕様ではなく、日本仕様で設計されたために現地の状況に合わず、問題が生じている旨指摘があった。

* 指摘があった施設の問題例

①排水管の口径が日本仕様で狭過ぎるため、ものが詰まりやすく、排水が逆流する、あふれる。

また、エジプトでは排水管が詰まった時に修理しやすいように、排水管が建物の外壁をつたっており、また傾斜が斜めになっているが、ここでは壁の中を排水管が通っているため修理が困難であり、また垂直に落ちて、急に直角に曲がっているため、その箇所ですぐ詰まりやすくなっている。(エジプトでは排水管に大型のゴミを捨てるため、ものが詰まりやすい。)

②トイレに窓・換気扇が無く、病室のすぐ隣にあるため、排水の悪さとあいまって、臭いが病室に流れる。

③母親の控え室が病棟の中央にあるが、エジプトでは、母親は子供のすぐ脇に添い寝する習慣があるため、この控え室が使用されていない。

④給湯器がないため、母親がミルクを溶くお湯がなく、水道の水でミルクを溶いて飲ませている。

⑤各病棟に手洗い場がなく、衛生管理上好ましくない。

⑥4 Fの手術場の地下の排水路が入り組んでいるため、ものが詰まりやすく、衛生上好ましくない。

⑦日本製エアコンのフィルターが日本仕様であったため、埃が詰まり使用に支障を生じた。(日本のエアコンには「砂漠仕様」というものはないが、ドイツ製などには「砂漠仕様」という機種もある。)

イ. 1月24日の協議

1月24日の協議では、前日の先方との協議を踏まえた形で当方のジョイント・エバリュエーション・レポートの案を提示し、これをもとに協議した。

* 施設

施設については、先方は当初の設計がエジプトの実情にあっていないために問題が生じている、とした。また、旧小児病院が倒壊したことにより患者数が著しく増え、結果として建物の傷みが進んでいる、と主張し、あくまで、先方の責任を他の要因に転嫁しようとする姿勢であった。これに対し、先方の主張する設計デザインが不適切であった可能性及び旧小児

病院からの患者流入によるオーバーロードの点のほかにも、先方の日常の維持管理体制に問題は無かったか、当方より指摘した。これに対しカリル院長より翌週にカイロ大学の建設コンサルタントと小児病院の維持管理について協議する予定であり、努力している旨説明があった。

*人員配置

人員配置については、当方より、技術移転のために常勤の麻酔科医と人工心肺技師のカウンターパートの配置を要望した。また、手術室、ICUでの清潔管理のため、感染症対策担当の医師、看護婦の配置を要望した。これに対し、先方より1993年10月末に発足した院内感染対策委員会の機能強化という表現にしてほしい旨、要望が出されたため、そのように改めた。

また、夜間に薬が入手できないなどの理由で患者が死亡するケースがあると報告されているため、24時間医療体制の確立するよう、放射線科、臨床検査部、薬局の夜勤を実施するよう提言した。これに対し、先方はすでに夜勤は十分実施されており、死亡事故は例外的なケースに過ぎない、と主張した。このため、夜勤を更に充実させるべき、という表現に改めた。

なお、現在総婦長が退職後、空席となっており、副総婦長のアイダ氏と旧小児病院の婦長だったファウジア氏の二人が代行とされている。日本側としては従来から病院に勤め内情を良く知っているアイダ氏を押ししたい、としていたが、エジプト側人事については介入しないでほしい、との先方の依頼により、公式の場ではコメントしなかった。

*病院運営管理

病院運営管理については、まず、当方より、各科の連携をより強化すべき、と提言した。これに対し、カリル院長は「連携」の概念が捕えにくかったためか、すでに月1回の各部の合同会議を開催しており、十分である、とした。これに対し、当方より、合同会議だけでは不十分であり、当方が言う「連携」とは、一人の患者のケアを各科の医師、看護婦、技師などのスタッフが協力して行う、という意味であり、具体的には、患者の手術の後各科のスタッフが患者のケースについて共通の認識、知識を持つよう、日々の打合せ、ミーティングを行うことが大切である、と説明し、現在行いつつある各科のミーティングを更に緊密にするよう助言した。

ウ、1月25日の協議

*技術的達成度

前日の協議に引き続き協議を行い、まず、各協力項目に関する技術的達成度について協議することにし、当方より、各科の達成度を棒グラフで示した。(ジョイント・エバリュエーション

ョン・レポート ANNEX 6 参照) この結果を双方で検討し、各科ごとに100点を 'excellent', 60点を 'satisfactory' として、評点をつけた。各科の評点は以下のとおり。

分野	評点	課 題
①心臓外科	95点	人工心肺技術, 5 kg 以下の乳幼児の手術
②循環器内科	75点	診断技術の向上, 機材の維持管理
③5F ICU	85点	術後管理
④4F ICU	75点	清潔保持の徹底, 物品の在庫管理の改善
⑤小児科	70点	診断技術の向上
⑥小児外科	80点	新生児の手術技術
⑦麻酔科	65点	清潔保持の徹底, 術前準備, 麻酔記録, 術後管理
⑧放射線科	80点	救急時の診断
⑨臨床検査	61点	検査施設・機材, ルーティン検査体制, 検査技術向上
⑩機材維持管理	75点	
⑪5F 手術室看護	95点	
⑫5F ICU 看護	80点	
⑬4F 手術室看護	75点	
⑭4F ICU 看護	80点	看護婦教育, 物品供給システム, 滅菌管理

また、これら各科全体の向上を目指すために各科の連携が必要であり、病院管理と事務が重要である旨説明し、合意を得た。また、カール院長からは、評価の方法を統一すべきであり、フォローアップの後の評価も同じ方法で実施すべき、とのコメントが出された。技術的達成度については、ジョイント・エバリュエーション・レポートにおいて当方より第三国研修による研修実施を評価する、としたところ、先方より、JICA の第三国研修のほかに小児病院独自の予算でアフリカの医師、看護婦の研修を行っている旨コメントがあった。また、当方では、小児心臓外科の診断、治療技術は当初目標を達成した、としたが、先方では、診断についてはまだ不十分であるので当該コメントをレポートから削除してほしい旨コメントがあった。更に、当方より心臓外科手術をはじめとする手術の改善のため、血液銀行を院内に設置するよう提言したが、肝炎、エイズ対策などが不十分であり時期尚早である、とのコメントが先方より出されたため、必要性はある、としながらも、レポートからは削除した。

* 研修員受入れ

研修員受入れについては、研修員の評価を知りたいため、レポートを小児病院に送付して

ほしい旨先方より要望が出されたので、その旨記載した。また、「研修の効果をほかのスタッフに普及するため、院内教育を強化すべき」との提言に対しては、先方はすでに実施している、とコメントしたため、「今後も院内教育を継続する」という表現に改めた。

* 機材

機材については、今後の維持管理のために、エジプト国内のローカル・エージェントと維持管理契約を締結することを助言したが、先方より、エジプトのローカル・エージェントは日本から直接購入した機材については取扱いを拒否し、またスペアパーツや古いモデルは在庫がないため、維持管理契約の締結は難しい、と反論した。(例：エアコンのメーカーダイキンの代理店がカイロにあるが、日本からの直接購入であることを理由に取扱いを断られている。また、東芝の代理店にスペアパーツがなく日本から取り寄せるため、注文してから1ヶ月以上待たされた。) このため、可能な機材、機種については維持管理契約を締結するよう努める、という表現に改めた。

更に、当方より、機材の維持管理は基本的にエジプト国内で行うべきであり、エジプト側の努力で修理できないような機材は選定すべきではない、旨コメントした。また、機材の維持管理は最初の機種を選定を行った後は、エジプト側スタッフの日々のオペレーションと定期的な点検により正常に保たれるものであることを説明した。(ANNEX 7 参照。)

* 予算

予算については、当方より、年間の各科ごとの予算計画を立案すること、夜勤をするスタッフの動機付のため超過勤務手当を支給すること、ICU や手術室といった隔離施設の清潔向上のための予算を計上すること、を提言しようとしたが、先方より、予算配分はすでに政府によって決定されているため、受入れがたい、とコメントされ、削除した。当方としては、病院運営の改善には適正な予算計画の立案と予算配分が不可欠である旨強調したが、予算の配分はカイロ大学から支給された資金をカシル院長が自分の裁量で各科に配分している模様であり、この点を透明にすることは院長の権限に抵触することであるため、受入れられなかった。

* 病院運営管理

最後に病院運営管理について再度協議した。カシル院長は病院運営改善のため、毎年活動計画を立案すること、という提言は了承したが、院長の補佐役を設置すること、という提言は受入れがたい、として削除を強く求めてきたため、削除した。

*提言

プロジェクトの評価に続いて、提言について協議した。その結果カイロ大学看護学部プロジェクトと協調を図ること、及び技術移転が未だ達成していない分野についてはフォローアップをすべきこと、を提言することとした。フォローアップの分野についてはレポートのANNEX 6の表のうち、未だ100%に達成していない分野と項目について協力を行うこととし、その期間は2年間とした。具体的な協力分野は、ICU、麻酔、人工心肺、小児看護、医療機器保守、病身施設保守、臨床検査、医療記録管理、病院管理である。

エ. 1月26日の協議

まず、カリル院長より前日の評価表に基づいて、目標に達していない分野については、これはその科の個人の責任ではなく、これから2年間全員で協力して努力していかなければならないことである、との挨拶があった。この後、カリル院長と岡松団長との間でレポートに署名を行った。

その後、アーセム助教授と打合せを行い、7月1日からのフォローアップの実施のためには、要請書が遅くとも5月末までにJICA本部に届いている必要があることを説明し、理解を得た。

(2) カメル教育大臣との協議

1月23日カメル教育大臣（前カイロ大学小児病院院長）を訪問した。この席で、当方よりフェーズIIでは概ね目標を達成しているが、病院管理、特にカリル院長の病院運営能力が問題である旨述べた。しかし、カリル院長も各科関係者全員を一堂に集めるなど、以前にはなかったことをするなど、少しずつ変化が見受けられており、期待したい旨述べ大臣からも同意を得た。カメル教育大臣からは、フォローアップの次のフェーズIIIをぜひ実施してほしい、そのテーマについてはエジプト側からいくつか出させ、日本側がその中から選んでほしいとのコメントがあった。また、今後は新しい機材を導入するのではなく現状の病院のレベルを維持するようにしてほしいとの希望が出された。更に当方より、カリル院長はすべてを一人でやろうとしているが、それは困難なことであり、院長の補佐役をつけることはできないか、と大臣に打診したところ、外科のアーセム助教授が適任ではないか、とのコメントがあった。

(3) 在エジプト日本国大使館との協議

1月26日、日本大使館の渡辺特命全権大使及び東一等書記官に報告を行った。この席で、エジプト側に以前と比べ、自助努力の姿勢が出てきたこと、院長自身も少しずつ変わりつつあることを述べた。

これに加え、施設の傷み（特に配水管、トイレ、4F手術室）が激しく、無償資金協力を

よるリハビリテーションの対応ができないか、と打診したところ、東一等書記官からは5～6億円の規模であれば早急な対応は可能であろうが、10億円を越えると難しい旨コメントがあった。小児病院の建設時に日本とエジプトの設計思想の違いがあり、(例：排水管に大きなゴミを投げ捨てることに対処するため排水管の口径が大きい、排水管が建物の外を這っている等) エジプト側にとって著しく修理の難しい施設となっていることは否めないため、日本側としても何からのフォローアップが必要ではないか、と大使館としても考えているとのことであった。また、大使からは、日本とエジプトの設計思想の違いという点については、日本の習慣の他国への押しつけはできないことであり、今後の技術協力のノウハウを蓄積する上で重要なことであるため、評価調査団からもきちんと報告してほしい旨コメントがあった。

2-2 施設について

機材保守の大河専門家の案内により、5F ICU, 4F ICU, 病棟, トイレ, キッチン, ランドリー室, 臨床検査室, ボイラー室, 外来待合室, 駐在を見学した。ICUの状況は年々改善されていると思われた。病棟の清掃も以前よりは行き届いていた。しかし、病棟のトイレが排水の流れが悪く、水浸しとなっており、臭いが病室にまで充満している。また、手洗い場の元栓は引きちぎられたままとなっており、現在使用されていないものもあった。ランドリー室の自動シーツプレス機は10年前の設置後まもなく故障し、スペアパーツがないため、現在まで使用されていない状況である。臨床検査室の機器類はカバーのかかったまま台の上に放置されたものがいくつかあり、修理または廃棄等の対応が望まれる。中材では、滅菌は各ICUの滅菌器を使用しているため、中材の滅菌器はほとんど使用されていないという。

また、施設全体に関しては特に緊急性を要する排水管の修理工事を早急に行うべきと思われた。

2-3 プロジェクト終了後の対応について

エバリュエーション・レポートに記載されているように、先方との協議の結果、技術移転の未だ達成していない分野については、フォローアップをすべきこと、を提言内容としている。具体的な分野としては、レポートのANNEX 6の表のうち、未だ100%に達していない分野と項目について協力を行うこととし、その期間は2年間とした。具体的には、以下のとおりである。

分野	未達成度	協力重点項目
①心臓外科	5%	体外循環
②循環器内科	25%	診断精度, 機材維持管理

③5F ICU	15%	術後管理
④4F ICU	25%	清潔保持, 物品供給システム, 感染症対策
⑤小児科	30%	診断
⑥小児外科	20%	新生児手術
⑦麻酔科	35%	清潔保持, 術前準備, 麻酔記録, 術後管理
⑧放射線科	20%	救急時の診断
⑨臨床検査	39%	機材維持管理, 検査技術, 検査体制
⑩医療機器保守	25%	代理店との連携, 定期点検
⑪5F 手術室看護	5%	看護教育, 物品供給システム, 滅菌保持
⑫5F ICU 看護	20%	同上
⑬4F 手術室看護	25%	同上
⑭4F ICU 看護	20%	同上

なお、以上の科の連携を図り、物品の供給システムの確立、医療記録の管理を行い、病院全体の運営を円滑にするため、病院管理の協力も必要と考えられる。また、老朽化している施設の維持管理のため、施設管理の協力も必要である。

3. 協力実施の経過

3-1 相手国の要請の内容と背景

カイロ大学は百十年の伝統を有し、医学部はアフリカ・中近東諸国の医学にも多大なる影響を及ぼす中心的存在であるが、本学部付属小児病院に対して、わが国は無償資金協力による病院建設に続き、昭和58年度より6年間に亘るプロジェクト方式技術協力を実施してきた。(最後の1年間はフォローアップ協力。)

平成元年6月末に同プロジェクト技術協力期間が終了することにともないエジプト政府は同病院の更なる発展のために、平成元年7月以降5年間に及ぶ同プロジェクトの第II期の実施について要請越した。

これに対し、わが方は昭和63年6月に事前調査団を派遣し、先方スタッフの配置状況・技術レベルなどを調査し、更に平成元年6月に派遣した実施協議調査団においては、次の各分野にかかる小児病院機能向上を図るため技術協力を実施することを最終的に取り纏めた。

①小児心臓疾患、②小児外科・内科(リハビリテーション、理学療法を含む)、③小児看護、④臨床検査、⑤ICU、⑥医療機器保守、⑦病院管理、医療記録等。

また、第II期の心臓疾患診断・外科治療のため、昭和63年7月から無償資金協力により5、6F部分の増築工事が行われ平成2年3月に完成した。

3-2 暫定実施計画(TSI)及び詳細年次計画

暫定実施計画及び詳細年次計画は表1～7のとおりである。

暫定実施計画 (T S I) 及び年度別実績表

表1 実施協議団署名・交換の T S I

GENERAL		Tentative Schedule of Implementation for The Cairo University Pediatric Hospital Phase II Project						
YEAR		1989	1990	1991	1992	1993	1994	
JAPANESE FISCAL YEAR		1989	1990	1991	1992	1993	1994	
COUNTERPART TRAINING IN JAPAN	Pediatrics Pediatric Cardiology Pediatric Surgery Nursing M.E. and others	3 persons	3	3	3	3	3	
JAPANESE EXPERTS								
a) Leader								
b) Coordinator								
c) Pediatric Cardiac Surgery								
d) Workshop								
Pediatric Cardiology								
Pediatric and Pediatric Surgery (including Anesthesia)								
Nursing Education								
Clinical Psychology and Laboratory								
Radiology								
Infection and Immunity								
Neurology								
Physiotherapy								
e) ICU (including R ICU)								
f) Nursing (12 persons)								
g) Medical Engineering								
h) Medical Record								
i) Others								
A.V.								
Cardiac Catheterization								
Mission		◎ Repair and Adjustment Team	Planning and Consultation Team	Advisory Team	Repair and Adjustment Team	Evaluation Team		
Equipment								
Term of Cooperation		7.1					5.30	

◎ THE Team of Repair and Adjustment of the donated equipment for the Phase I Project will be dispatched in fiscal 1989.

表2 計画打合せ調査にもとづく修正T S I

Tentative Schedule of Implementation for
The Cairo University Pediatric Hospital Phase II Project

YEAR	1989	1990	1991	1992	1993	1994
JAPANESE FISCAL YEAR	1989	1990	1991	1992	1993	1994
COUNTERPART TRAINING IN JAPAN	Pediatrics Pediatric Cardiology Pediatric Surgery Nursing M.E. and others	3 doctors 3 doctors 3 nurses 2 nurses 1 Engineer 3-6 persons				3-6
JAPANESE EXPERTS						
a) Leader						
b) Coordinator						
c) Pediatric Cardiac Surgery						
d) Workshop (including short-term experts)						
Cardiac Catheterization						
Pediatric and Pediatric Surgery						
(including Cardiac Surgery and Anesthesia)						
Nursing Education						
Clinical Pathology and Laboratory						
Radiology						
Infection and Immunity						
Neurology						
Physiotherapy						
e) ICU (including NICU)						
f) Cardiac Anesthesia						
g) Nursing (2 persons)						
h) Medical Engineering						
i) Medical Record						
j) Others						
A. Y.						
Mission	Repair and Adjustment Team		Planning and Consultation Survey Team	Repair and Adjustment Team	Advisory Survey Team	Evaluation Team
Equipment						
Term of Cooperation	7.1					6.30

achieved to be achieved

表3 平成元年度プロジェクト実施計画

エジプト国カイロ大学小児病院プロジェクト (II)
平成元年度実施計画

R/D期間：H元. 7. 1. ~ H6. 6. 30.

項目	指導科目	氏名	所属	派遣期間	元年															
					7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7			
専門家派遣	リーダー	伊佐 二久	無	S63.6.6 - H2.5.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	業務調整	河村 恵子	聖マリア病院	S63.8.31 - H2.8.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
長期専門家	小児科中治療	金川 修造	国立病院医療センター	H1.8.16 - H3.8.17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	視覚教育	牛山 雅夫	無	H1.12.6 - H3.12.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	医療機器管理	丸山 昌明	(株)メディサン	S63.9.5 - H1.9.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児心臓外科	村上 厚文	昭和大学医学部	H2.1.29 - H3.1.28 H2.2.16 - H3.2.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
短期専門家	小児麻酔	伊藤 隆	昭和大学医学部	H2.3.30 - H3.3.29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	野矢 実男	大学病院看護部	1.10.2 - 1.12.30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	徳政 秀明	大学病院看護センター	1.19.2 - 1.11.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	石工 柳園	昭和三井病院	2.1.18 - 2.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	柳園 五郎	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	伊田 立石	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	伊田 立石	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	山田 由	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	山田 由	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	山田 由	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	山田 由	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	山田 由	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	山田 由	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	小児看護	山田 由	昭和三井病院	2.2.16 - 2.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
機材	機材	機材	機材	機材	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
調査団	機材提供	機材提供	機材提供	機材提供	機材修理調査団															
機材提供	機材提供	機材提供	機材提供	機材提供	機材提供															
コース担当	①現地業務調整 ②応急対策 ③	小児外科W/S、看護W/Sの活動経費 院内整備																		
ワークショップ	A2-3分野	氏名	期間	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7				
①新生児看護	I, C, U	Dr. Nabil Abd El Ghany	6か月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
②小児看護	看護	Ms. Afaf Hosny Ismail Ahmed	9か月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
③小児看護	I, C, U	Ms. Nahed Aly El Sayed Abd El Kader	6か月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
④小児看護	I, C, U	Dr. Mohamed Hesham Sayed Ahmed Ebraheem	6か月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
⑤小児看護	I, C, U	Dr. Sherif Mahmoud Abdel-Alim	9か月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
⑥小児看護	看護	Ms. Etemad tonsi Al-Sayed	9か月	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

3-3 協力実施プロセス

- (1) 事前調査 昭和63年6月10日～昭和63年6月19日 (10日間)
- (担当/氏名/所属)
- | | | |
|--------|-------|------------------|
| 団長 | 武重 千冬 | 昭和大学医学部長 |
| 小児科 | 奥山 和男 | 昭和大学医学部小児科教授 |
| 臨床検査 | 五味 邦英 | 昭和大学医学部臨床病理教授 |
| 小児外科 | 岡松 孝男 | 昭和大学医学部小児外科教授 |
| 小児心臓外科 | 井上 恒一 | 昭和大学医学部心臓外科講師 |
| 小児看護 | 丸山 厚恵 | 昭和大学病院副総婦長 |
| 計画調整 | 荻原 久義 | 国際協力事業団医療協力課課長代理 |
- (2) 実施協議 平成元年6月10日～平成元年6月18日 (9日間)
- (担当/氏名/所属) R/D又は協定の署名・交換 平成元年6月15日
- | | | |
|-------|-------|---------------|
| 団長 | 石井 淳一 | 昭和大学学長 |
| 小児外科 | 岡松 孝男 | 昭和大学医学部小児外科教授 |
| 小児循環器 | 高場 利博 | 昭和大学医学部外科教授 |
| 小児看護 | 藤森 紀江 | 昭和大学病院看護部婦長 |
| 技術協力 | 石上 俊雄 | 国際協力事業団医療協力課 |
- (3) 専門家派遣開始 平成元年7月1日
- (4) 計画打ち合せ 平成3年4月21日～平成3年5月1日 (10日間)
- (担当/氏名/所属)
- | | | |
|--------|-------|---------------|
| 団長 | 奥山 和男 | 昭和大学医学部小児科教授 |
| 小児外科 | 岡松 孝男 | 昭和大学医学部小児外科教授 |
| 小児循環器 | 高場 利博 | 昭和大学医学部外科教授 |
| 小児心臓外科 | 教馬 博 | 昭和大学医学部外科助手 |
| 小児看護 | 黒澤まり子 | 昭和大学病院看護部 |
| 業務調整 | 東城 康裕 | 国際協力事業団医療協力課 |
- (5) 巡回指導 平成4年5月25日～平成4年6月3日 (10日間)
- (担当/氏名/所属)
- | | | |
|--------|-------|-----------------|
| 団長 | 岡松 孝男 | 昭和大学医学部小児外科教授 |
| 小児心臓外科 | 内藤 泰顕 | 和歌山県立医科大学胸部外科教授 |
| 小児心臓外科 | 村上 厚文 | 昭和大学医学部外科助手 |

小児心臓外科 高垣 勇作 和歌山県立医科大学胸部外科助手
業務調整 角田 宇子 国際協力事業団医療協力課

(6) 巡回指導 (機材修理) 平成4年3月31日～平成4年4月10日 (11日間)

(担当/氏名/所属) 医療機器 館野 勝雄 光電メディカル(株)

医療機器 尾崎 博道 光電メディカル(株)

(7) 巡回指導 (機材修理) 平成5年12月1日～平成5年12月14日

(担当/氏名/所属) X線機器点検修理 岩崎 勉 東芝メディカル(株)

滅菌器点検修理 砂田 信二 サクラ精機(株)

(8) 巡回指導 (機材修理) 平成6年3月18日～平成6年4月7日

(担当/氏名/所属) X線機器点検修理 岩崎 勉 東芝メディカル(株)

滅菌器点検修理 西田 潔 サクラ精機(株)

3-4 他の協力事業との関連性

・カイロ大学小児病院プロジェクト (技術協力)

昭和58年7月から平成元年6月までカイロ大学小児病院におけるICU管理、小児科、小児外科、小児看護及び病院機能全般の向上のため、技術協力を行った。

・カイロ大学小児病院 (無償資金協力)

カイロ大学医学部付属小児病院の機能向上のため、専門外来と消化器以外の入院ICU、手術のために新たに新小児病院を無償資金協力で建設した。(昭和55年度20億円、56年度20億円、昭和58年3月開院。)

・看護教育第三国研修 (技術協力)

カイロ大学小児病院看護部において昭和62年より第三国研修を実施し、アフリカ諸国(ザンビア、スーダン等)からの研修員の受入れを行っている。

4. 目標達成度

4-1 各分野の目標達成状況

(1) 小児心臓外科

カイロ大学小児病院 (CUPH) 第 II 期プロジェクトが終了するにあたり、小児心臓外科についての評価調査を行った。心臓外科には術前の小児循環器内科の診断能力、術中の麻酔、術後の管理にあたる ICU などが関係が深いので、これらの評価についても多少触れる。

イ. 小児心臓外科の総合評価

小児心臓手術症例は年毎に増加し、1993年には年間200例を越すようになっている。なかでも人工心肺による体外循環を用いた心臓手術の増加は著しく、1991年92例であったものが1992年には183例となっている。1993年については未だ集計されていないので詳細は不明だが、1992年とほぼ同等とのことである。その内容も比較的手術が容易な心房中隔欠損、心室中隔欠損のようなものばかりでなく、手術の難しいファロー四徴、完全大血管転移にまで及び、手術成績も比較的良好で、手術死亡率は10%以下である。(別紙添付資料 1, 2)

手術の技量については、これまで、心臓外科のチーフである Dr. Ezz の 2 例のファロー四徴に対する退治手術を見る機会があった。本症の手術がうまくできることが複雑心奇形を行う上での基本であるが、彼の技量は満足すべきレベルになっていると判断できた。今後、より複雑な心疾患の手術を手がけるようになると思われるが、このことから少し経験を積みば十分対応できると考えられる。また、手術適応の決定及び手術方法の選択についても満足すべきレベルになっている。さらに、Dr. Ezz は若い医者の教育も熱心で、優秀な心臓外科医になっていくと思われる。

人工心肺を用いての体外循環法は心臓手術に欠かせないものである。乳幼児、小児の体外循環法は大人の体外循環法とは異なるところが多い。大人と同様に行われるといくら手術がうまく行われても全身状態を悪化させ、救命できないことも少なくない。CUPH では、大人の心臓手術しか行っていない本院からのローテーションによる医師により体外循環が行われるので、小児の心臓手術の体外循環としてはいつも満足すべきものではない。

心臓手術のナースの介助 (5 F の手術室) に関しては満足すべきレベルになっている。また、手術に必要な医療機器 (5 F 手術室) の作動は満足すべき状態である。

ロ. 心臓外科の目標達成度

これらの結果より、目標達成度60%以上を合格とすれば、本プロジェクトの心臓外科の目標達成度は95%と評価でき満足すべき目標達成が得られたと判断される。

ハ. 問題点

1) 小児心臓外科における体外循環：先に述べた如く乳幼児，小児の体外循環法は成人と同様にはいかない多くの問題点を持っている。これに習熟していないと，満足な手術成績が得られない。特に，複雑心奇形，重症の新生児，乳児の心臓病の手術には重要である。当小児病院にはこれを担当する専属の Perfusionist がいないため，小児の体外循環に関しては満足すべき域に達していない。

2) 小児循環器内科の診断能力：心臓手術の適応決定，手術方法の選択のうえで，単に病気の診断だけではなく，これらに必要な情報を含んだ正確な診断が必要欠くべからざるものであり，重症の心疾患や複雑な心奇形の手術にはより大切である。しかし，このような診断能力は満足な域に達していない。

3) 心臓手術の麻酔：本院の麻酔医がローテーションで麻酔をしている状態で CUPH に常勤の麻酔医がいないため小児心臓外科の麻酔の技術移転をうまく行えないので，十分安心できるレベルに達していない。

4) 5 F ICU：心臓手術にとって術後管理は重要な位置を占め，5 F ICU がそれに当たっている。治療及び看護記録も一応記載できるようになっており，患者管理も比較的良くなっている。今後，疾患及び術後の病態生理に応じた術後管理に習熟する必要がある。そのためには，ICU の医師，担当の心臓外科医及び麻酔医の合同のカンファレンスが必要であり，最近，これが始められたところで今後の進歩が期待される。

ニ. 今後のフォローアップ期間における課題

1) 乳幼児，小児の体外循環に習熟した Perfusionist をカウンターパートとして育てることが必要である。

2) このままで技術援助を停止すると心臓外科のレベルダウンは明らかである。これを防ぐため，最低年1回のワークショップが必要と考える。

3) エジプト側は，今後，より複雑な心奇形の手術，新生児，乳児期早期の心臓手術を希望しているが，そのためには，小児循環器科の診断能力（目標達成度75%），麻酔のレベル（目標達成度65%），体外循環技術，心臓外科 ICU の患者管理能力（目標達成度85%）の向上とともに病院が全体としてより機能的且つ有効的な効果を発揮できるような管理，運営の改善が望まれる。これらについても技術協力を続けていく必要があると考える。

ホ. 本プロジェクト終了に当たってのコメント

小児心臓手術がほとんど行われなく，日々の診療の記録（手術記録，麻酔記録，体外循環記録，ICU での記録など），症例検討などの習慣が全くなかった初期を考えると，その進歩は

めざましいものがあり、派遣された長期専門家の方々の苦勞は想像以上であったと思われる。彼らの教育、指導、カウンターパートなどの働きにより心臓外科のレベルが満足すべきところまで向上したことは、本プロジェクトがほぼ満足すべき成果を得たと判断してよいのではと思われる。

プロジェクト終了後2年間のフォローアップになると思われるが、この間に現在のレベルが低下することを防ぐとともに、問題となるところが改善されることを強く期待する。さらに、この援助が契機としてわが国とエジプトとの親密な交流が続いていくことが本来の国際協力の目的と考えるので、そのための方策が検討されることを期待してやまない。

(2) 小児循環器内科

目標達成度

1 検査、診断技術の向上	5段階評価
1) 心臓カテーテル検査前に患者データをもとに 検査方針を決定する	3
2) 心臓カテーテル検査前、中、後の麻酔を含めて の患者管理の適切に行い、合併症を予防する	3
3) 心臓カテーテル中の適切なカテーテル操作、 データの判断を行い、必要十分な結果を得る	3
4) 検査結果に基づいて外科との症例検討を行 い、手術適応、方針を決定する	2
5) 心臓カテーテルのデータに基づいて正しい情 報を超音波担当の医師達にフィードバックする	3
2 小児循環器科における治療技術（主にカテーテル 治療）の向上	3
3 機材管理	2
4 機材、物品管理体制	3
5 教育指導	2
6 他科との連携	2

村上、金川専門家に引き続き加藤専門家の指導のもとにカテーテル検査、超音波部門の運営が行われている。当初、スタッフの人選、検査技師の人選などに多くの問題を抱えていたが、現在以下の4人の教授がそれぞれ独自の方法で検査を進めている。すなわち Prof, Fadia, Prof Salwa, Prof Rabha, Prof Fauzan, である。かれらが別々に検査をし、合同カンファレ

(成果)

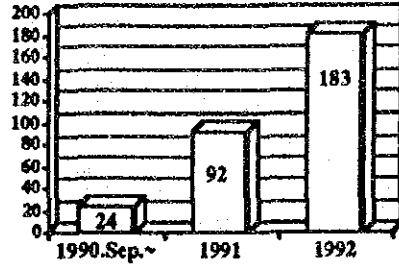
資料 1

手術件数：1990年9月～1992年

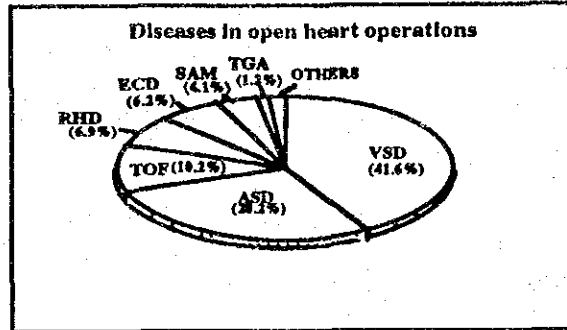
心臓血管外科手術511例（開心術299例、非開心術212例）

開心術：症例数

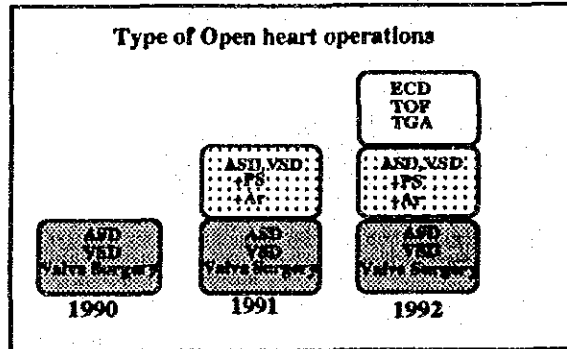
Number of open heart operations



対象となった疾患

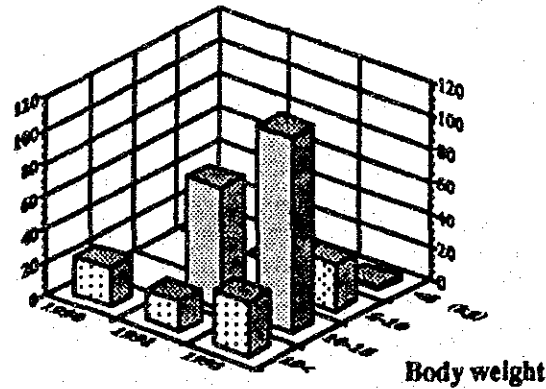


手術の種類

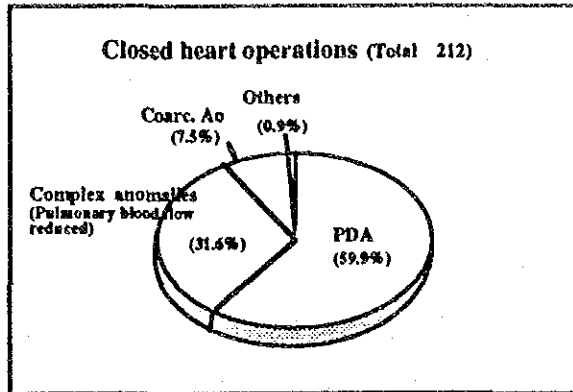


手術時体重

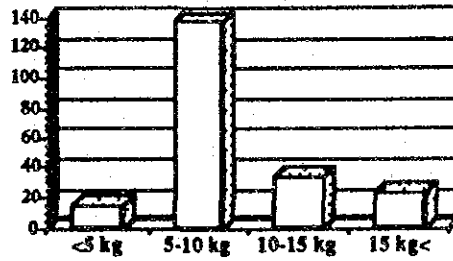
Body weight of Open heart operations



非開心術：対象となった疾患

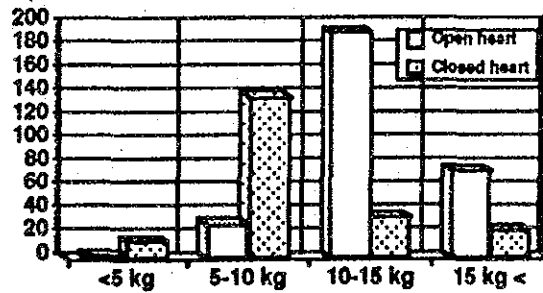


手術時体重



開心術と非開心術症例の手術時体重の比較

Body weight of Cardiac operations



Open heart	2	29	193	75
Closed heart	15	138	35	24

手術成績

手術	症例数 (人)	死亡数 (人)	死亡率 (%)
開心術	299	25	8.3
非開心術	212	8	3.7
計	511	33	6.5

ンスなどは行われないうまま個人主義的傾向はほとんど変わっていないと言ってよい。このため外科の進歩に比べ、個人での向上意欲は非常に強いにもかかわらず、この分野は伸び悩んでいるのが現状である。

この科では、今後とも持続的な技術協力とともにシステムの改善が大きく望まれる。なおカテゴリー数、患者の種類などを ANNEX 1 に示した。

(3) 臨床検査

目標達成度	5段階評価
1 検査機器の操作技術を向上させる	3
2 適切な検体の取扱い技術を習得させる	3
3 検査データの管理体制を整備する	2
4 臨床検査室の医薬品、物品の管理体制を整備する	2
5 臨床検査室の機材保守管理体制を整備する	1
6 技師の教育体制を整備する	2
7 臨床検査室と他科との連携を強化する	2

病院全体で残念ながら一番改善が遅れた部門となった。理由の第一は依然勤務体制そのものにある。24時間体制を組んでいると担当者は強調していたが現実には、稼働していないか極めて低レベルに留まっている。第二は精密機器の保守管理能力を大きく問われる部門であるにもかかわらず、この点が最も弱いことである。さらにこの保守管理には分析機器としての管理と、機械としての保守管理の両方を要求されることが難しさを生じたと考えられる。第三に担当医にも分析機器に対する精度管理の認識が欠落している点である。これらの点をふまえて持続的、長期的な資金及び技術協力が必要である。

(4) ICU

目標達成度	5段階評価
1 5 F ICUにおいて正しい心疾患の理解が習得される	3
2 4 F, 5 F ICUにおいて術後患者の疾患、病態に応じた管理技術が習得される	4
3 正しい術後の薬物治療技術が習得される	3
4 緊急処理技術を向上させる	3
5 医薬品、物品管理体制を整備する	3
6 機材管理体制を整備する	3

7 教育体制を整備する	3
8 他科との連携を強化する	3

ICU 管理は外科, 循環器内科とも基本的に別の担当が行っている。5F ICU は術後は外科も大きく関与しつつ管理が進められており大きな進歩を遂げたといえる。これに加えて日本研修から帰ったナースが稼働しており, 効果を上げている。問題点は疾患そのものの理解にもあるが, むしろレントゲン及び緊急検査部門との連携問題が最大の懸案である。4 F ICU はやや改善が遅れていたものの, 日本研修ナースの帰国とともに徐々に進歩がみられている。

全体的に物品管理を含めた ICU 管理に対する理解は相当進んでおり, 将来性のある部門である。

ICU で管理された疾患及び死亡率などを ANNEX 2 に示した。また病院全体の問題であるが, 竹下専門家による Infection Control Committee が平成 5 年 10 月より召集され現在その実績を上げつつあり, 今後の活動が期待される。そのスペックを ANNEX 3 に示す。

(5) 麻酔科

目標達成度	5 段階評価
1 術前, 術中, 術後を通じた周術期麻酔管理技術を向上させる	3
2 患者の清潔保持, 清潔処置技術を向上	3
3 麻酔中の緊急時の処置技術を向上させる	3
4 医療記録の作成, 保存体制を整備する	2
5 麻酔機材保守, 管理体制を整備する	3
6 教育体制を整備する	2
7 他科連携を強化する	3

臨床検査部門に続いて問題を残している。しかし問題点は次の 2 点に集約される。すなわち第一は小児病院専属の麻酔医がいないこと, 第二は麻酔医が全身管理をするという認識がいまだ育たないことである。理由は色々あると思うが, 根本的には記録を残さない習慣に起因するものであろう。改善には時間を要すると思われるが, 外科の成績に直接関係する問題だけに専門家滞在によるアドバイスを当分必要とすると思われる。

(6) 医療機器保守

目標達成度	5段階評価
1 医療機器の保守管理運営能力の向上	3
2 巡回点検による予防点検の実施体制	3
3 整備シートによる整備状況の把握能力の向上	2
4 代理店を通じ補修パーツを確保する体制の強化	3
5 代理店と保守契約をし、保守体制を強化	3
6 修理技術を向上させる	2
7 電気設備の保守管理体制	3
8 空調設備の保守管理体制	2
9 ボイラー設備の保守管理体制	4
10 非常用発電機の補修管理体制	3
11 医療用ガス設備の保守管理体制	3
12 調理場、洗濯場の補修点検体制	2
13 排水管の補修点検	2
14 電話設備の補修点検体制	3
15 外部業者を通じたエレベーターの保守点検	4

全体に単発処理は可能でも、保守契約の下に管理する体制はまだまだである。ボイラーは現在の主任はかなりよいが、4月で定年のため、後任の人選が望まれる。また液酸の管理では午前と午後の担当者にかなり差があり、特に午後の管理に問題を残している。調理場には責任者が存在しない。空調、電話設備に技術者がいない。エレベーターはOTISが管理しており、大きな問題は生じていない。

今後も病院としての機能の確保のためには、長期の技術協力は不可欠である。

(7) 病院管理

目標達成度	5段階評価
1 病院運営において、病院長の運営能力を向上させる	3
2 事務長の能力の向上	3
3 総婦長の能力の向上	3
4 病院施設の管理体制を強化	2
5 医療記録の整備	2

外来、入院では各科の人数、名前、性、年齢、一応の病名が記載された台帳が作られている。これは以前からのもので、本プロジェクトにおいては結局改善は見られなかった。

カルテも、専門家による原案作成まで行ったが、実行には至らなかった。

今後、病院管理体制をなんとかしてでも確立していかなければならない。今回の院長をふくめた病院スタッフとの話し合いの成果に期待するとともに、長期の病院管理専門家のリクルートが是非とも必要であろう。

イ. 協力状況

病院管理については、第Ⅰ期当初より協力目的のひとつとして掲げられていた。このため、病院全般の運営については、チーム・リーダーが病院長と事務長をカウンターパートとして指導・助言してきたほか、病歴管理の短期専門家を第Ⅰ期、第Ⅱ期共に派遣している。また、機材・資材在庫管理については第Ⅰ期より、機材保守管理の長期専門家を派遣し、先方の施設エンジニアの指導を行ってきている。

ロ. 成果

第Ⅰ期においてはカウンターパートとして優秀な病院長カメル氏、事務長ムニール氏を得て、病院全体の運営管理は比較的スムーズに行われてきた。しかし第Ⅱ期に入り、平成3年度に病院長がカリル氏に交代してからは、院長の運営能力の欠如から、院長と日本人専門家チーム及びエジプト側カウンターパート（特に事務長）との関係が悪化し、通常の事務手続き（機材の購入、通関引き取り、要請書の取り付け等）の業務にまで支障が出る状況となっている。当方としては、今後協力を継続するとした場合、カリル氏がカウンターパートであるあいだは実施が困難なのではないか、との見方がある。

病歴管理については短期専門家が指導し、カルテの書式を開発したが、実際に各病棟で使用するまでには至らず、依然として、病院全体で統一された様式を使用するまでに至っていない。長期専門家が常駐している病棟（心臓外科、ICU）では専門家の努力により、記録を取ることの重要性が認識されてきたが、病院全体に浸透するまでには至っていないのが現状であり、引き続き指導が必要とされている。

機材・資材在庫管理については、長期専門家の努力により、当初は自力ではできなかった台帳への記入、定期的な物品の購入手配、機材の定期点検などが現在ではエジプト側により自発的にできるまでに改善している。

人員管理については、本病院のスタッフがカイロ大学から派遣される教授、助教授、講師と本病院で採用されたレジデントに別れており、前者の方が地位は高く、各病棟の運営権を掌握しているが、週1～2日しか来院しない。後者は本病院に常駐し、実際の診療に常時当

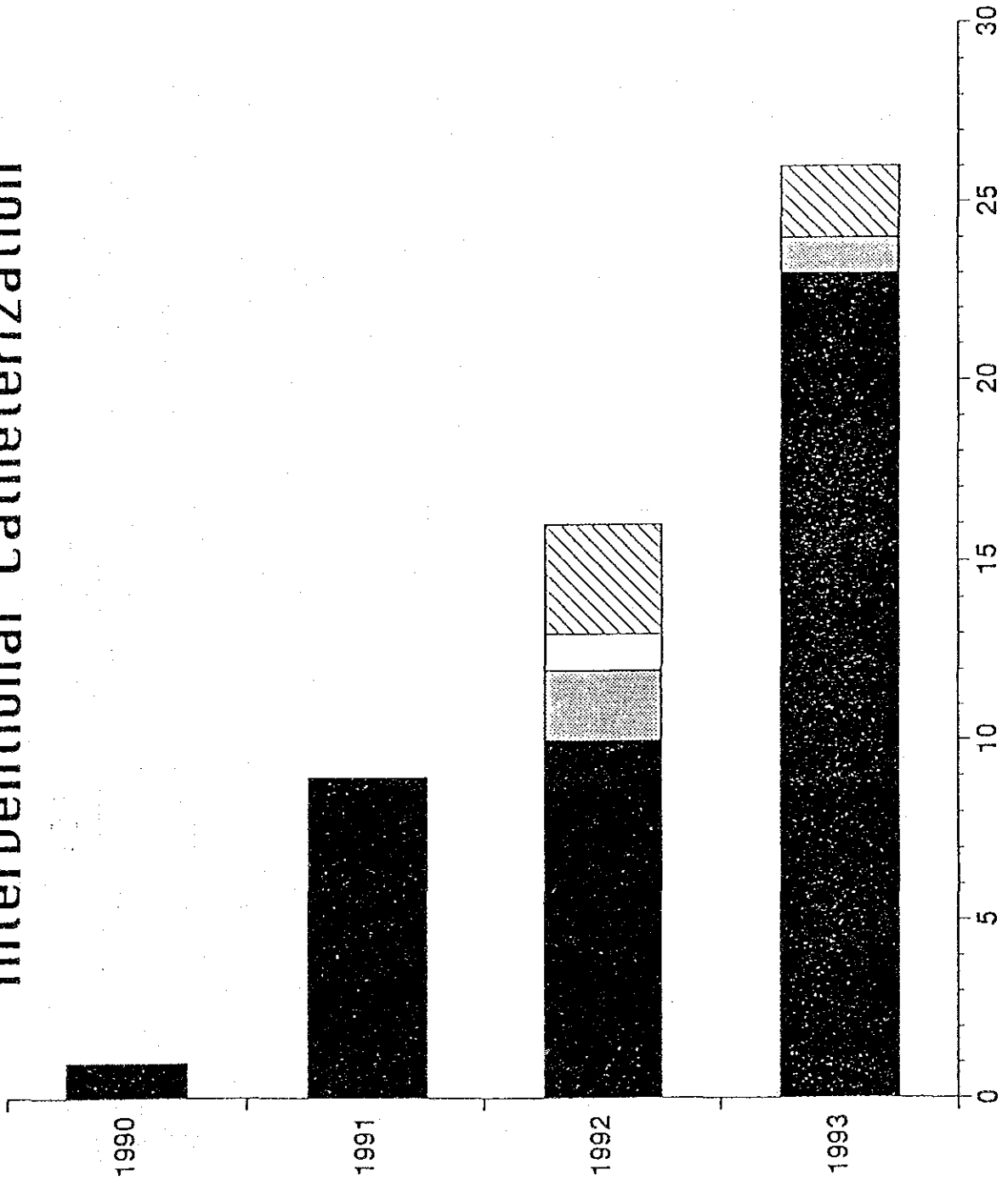
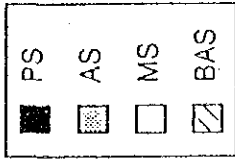
たっているため、技術指導も彼らを対象としているケースが多い。しかし、レジデントは昇格が無く、各病棟の教授の管理下にあるため、彼らが習得した新しい技術を全体に普及していくのは容易ではない。

また、病院長自身も人事権の及ぶのはパラメディカル・スタッフ（看護婦、検査技師、放射線技師、医療エンジニア等）と小児内科の医師のみであり、他の科（外科、心臓外科、麻酔科）の医師の人事権はカイロ大学の各科が掌握しているため、病院全体の人員配置をコントロールすることはできない。

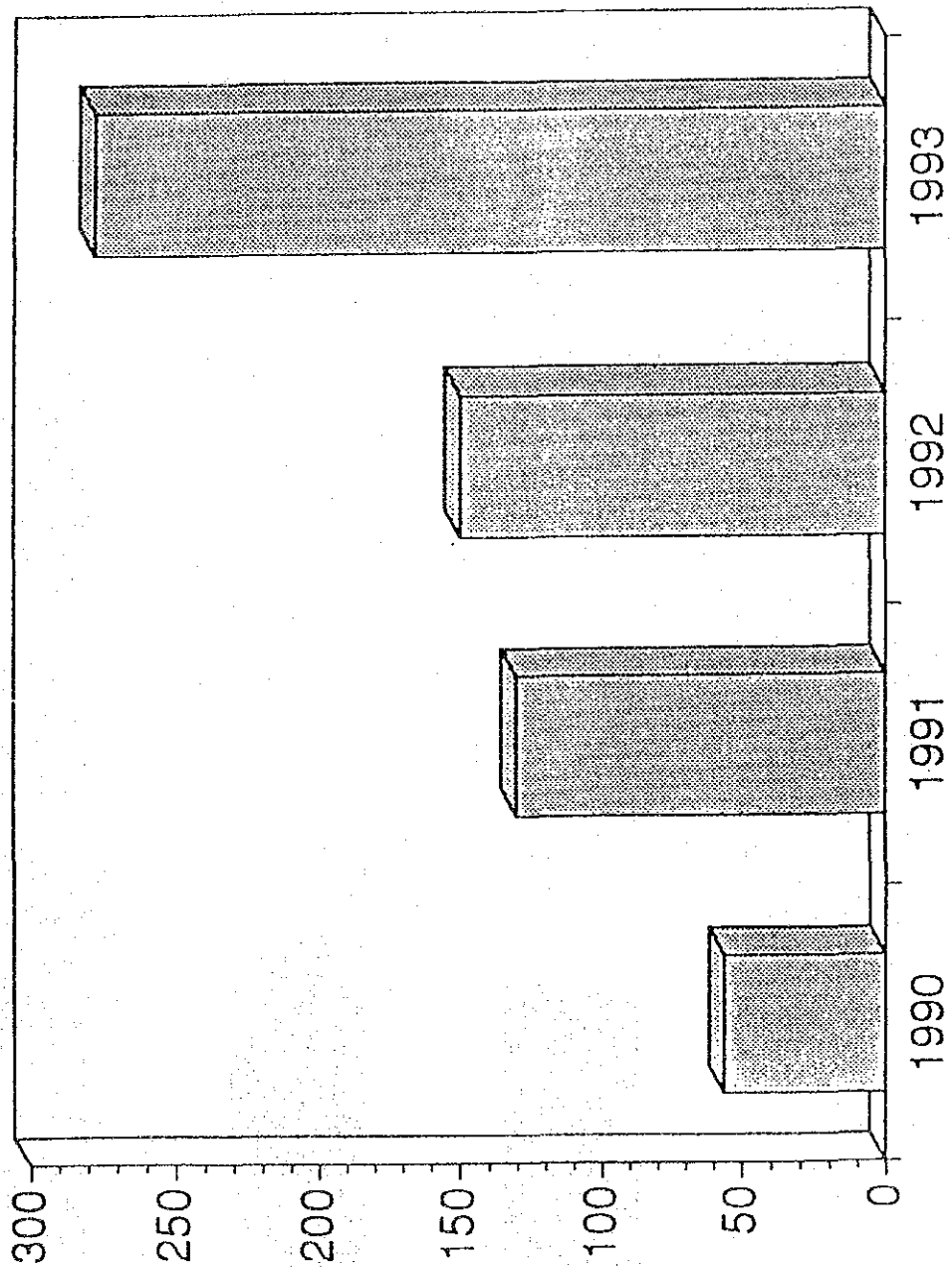
医師や他のスタッフの勤務時間は午後2時までであり、それ以後は当直の医師、看護婦が1名残るだけである。（小児病院の給与だけでは生活できないため、午後はプライベート・クリニックに行く医師、看護婦が多い。）このため、夜間の患者の容態悪化に対応できず、患者の死亡が夜間に集中する状況となっている。

病院施設の維持管理については、毎年十分な維持管理費がカイロ大学当局から支給されているわけではないので、築後10年を経た現在、施設のあちこち（水道施設、排水施設、ボイラー、発電機、空調等）に故障が生じつつあり、早急に建物全体のリハビリテーションを図る必要がある。

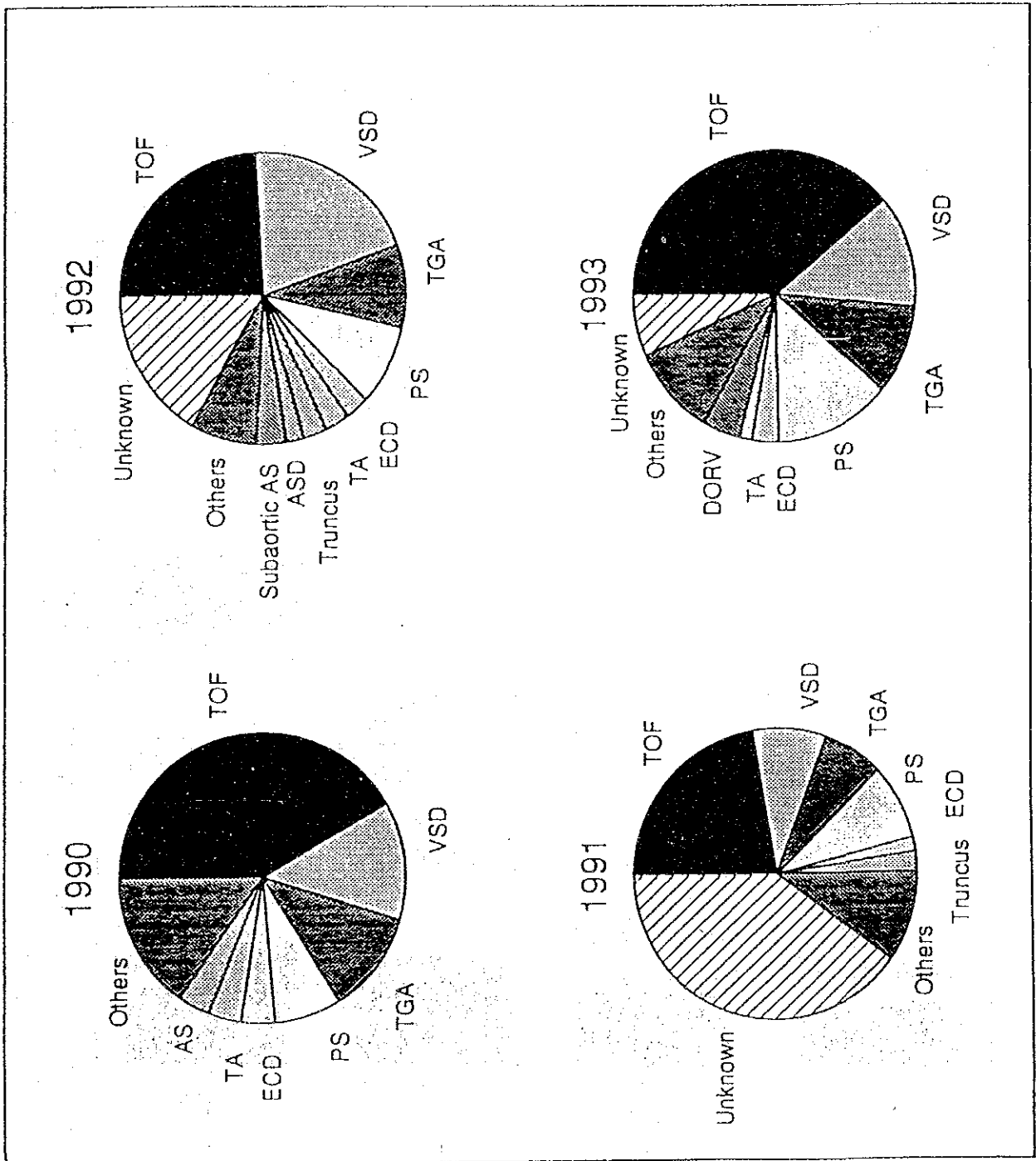
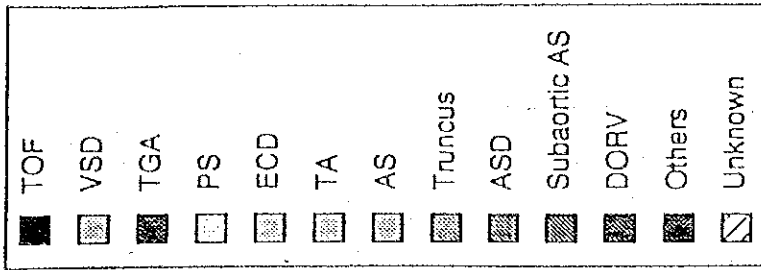
Interventional Catheterization

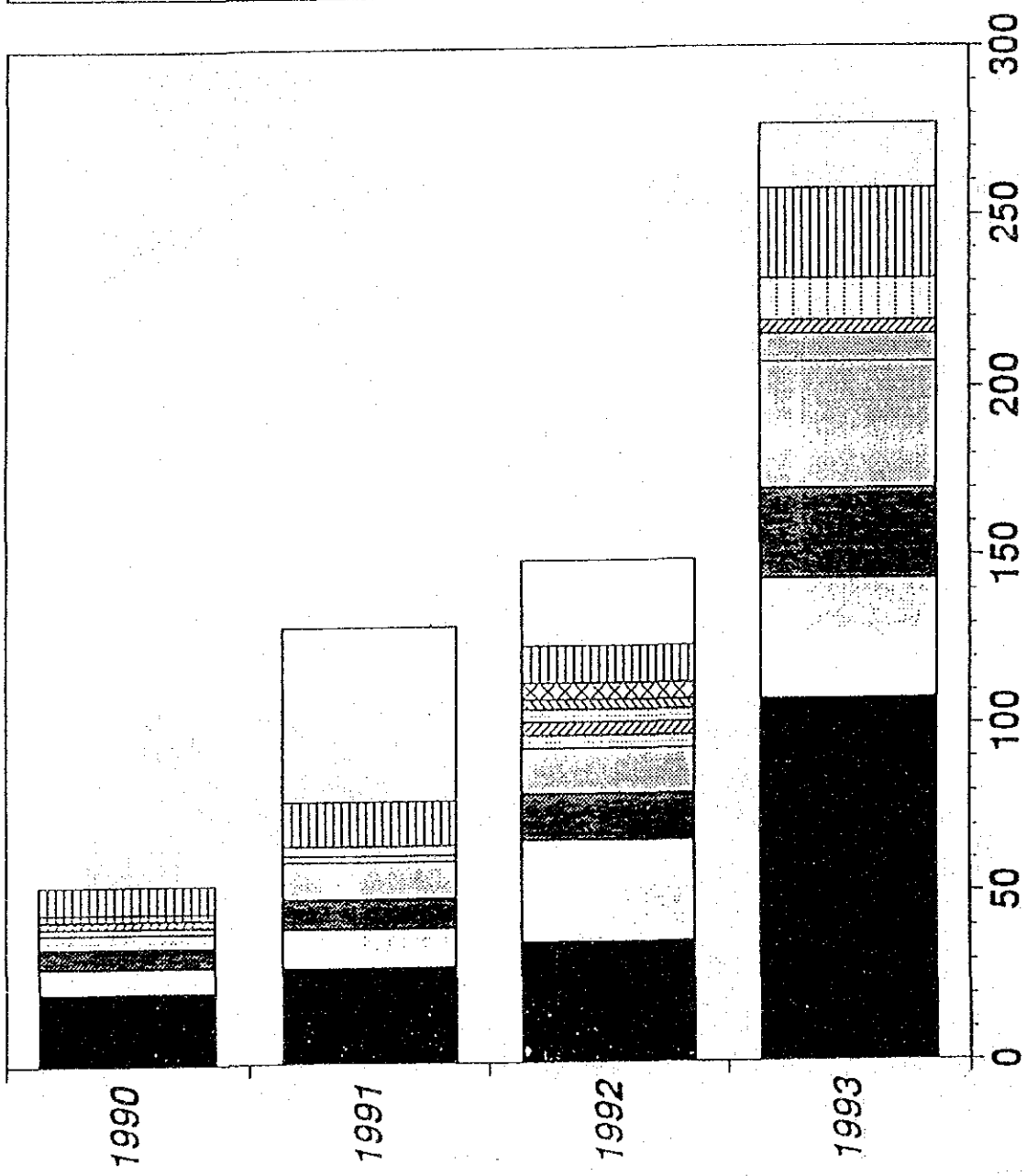
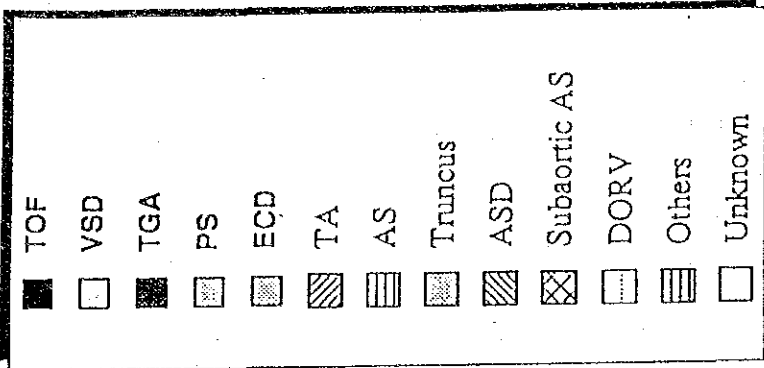


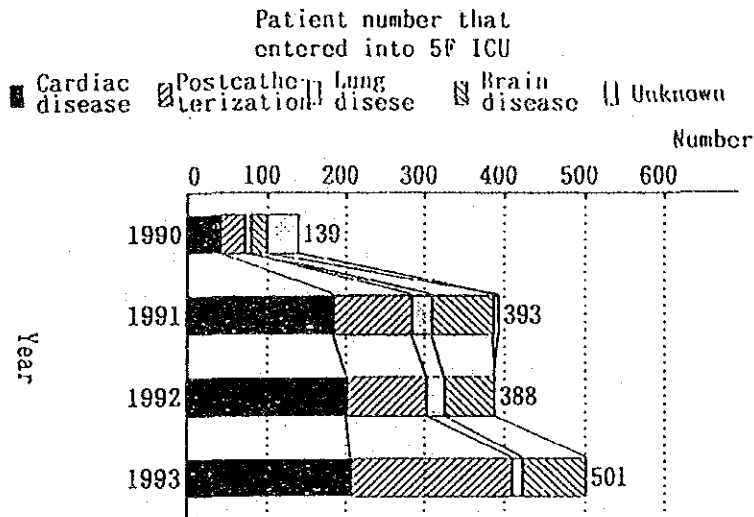
Number of catheterization



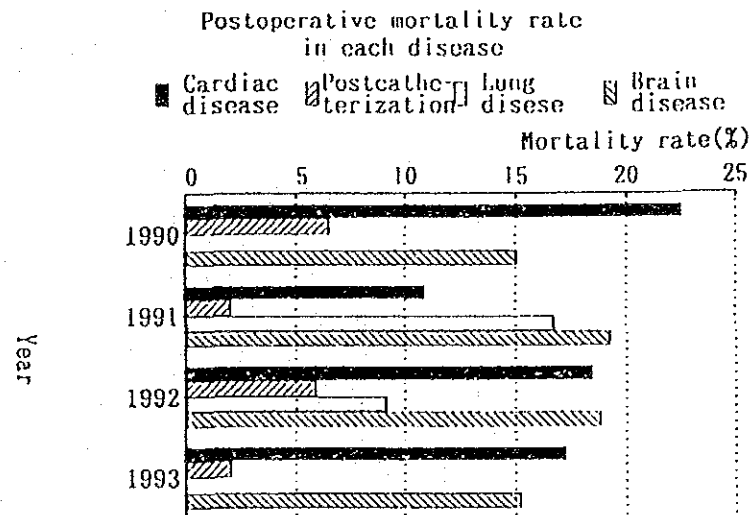
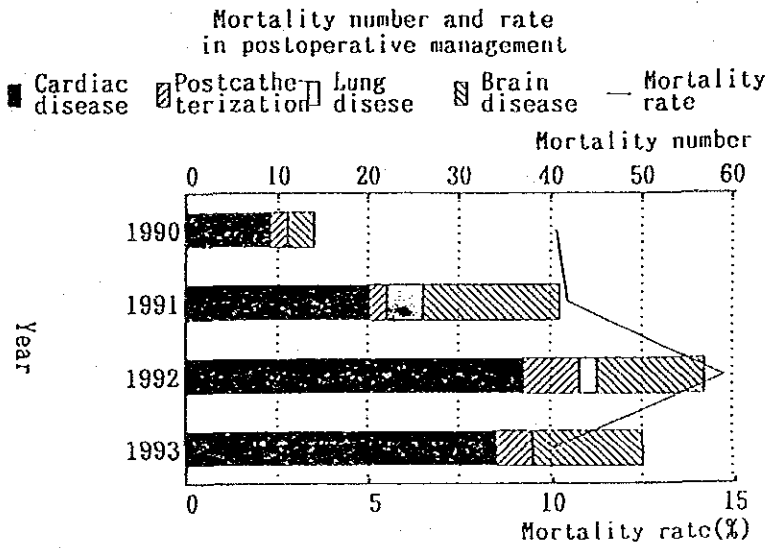
ANNEX 1







The data of 1990 are counted from 21 August when 5F ICU opened. The large number of unknown in this year is due to missing the records in August and September.



We don't have the information about operation method. So we can't get the mortality rate of open heart operation and unopen heart operation separately.

Postoperative diagnosis of cardiac disease

Year	1990	1991	1992	1993
ASD	6(3)	23(2)	25(2)	18(2)
AV canal	0	2	4(3)	3(1)
VSD	5(1)	43(7)	44(5)	36(5)
ASD-VSD	1	3	8(2)	4(1)
TOF	1	14(2)	34(11)	27(11)
TGA	3(1)	8(3)	11(5)	19(6)
TA	2(1)	3(1)	1(1)	2(2)
PS	0	3	4	0
PA	0	1	2(1)	1
Valvule dis.	3	7(1)	15(3)	19(4)
PDA	10	55(2)	34(1)	55(1)
CoA	2	2	2	11
Others	5(2)	1	1(1)	6(1)
Unknown	1(1)	16(2)	16(2)	0

Table shows the numbers of patients and the number between the parentheses shows the mortality number. Some complications are included in the each category but we cannot classify for the lack of details.

H 5.10.28 start

Jan. 17th, 1994

**Activities of
'Infection Control Committee' (I.C.C.)
in CUPH**

I. General:

- 1) A monthly meeting attended by all I.C.C. members on the first Sunday at 10:00 o'clock.
- 2) Monthly lecture about basical and clinical microbiology at the beginning of each lecture.

II. Specific:

- 1) Daily Inspection report about the sanitary state of the I.C.U. 4th. Floor, and the operation theater 4th. Floor, and the operation theater ground floor.
- 2) Surveying and Monitoring:
 - a- Surveying patients that are clinically suspected with nosocomial infection, daily.
 - b- Monthly monitoring laboratory data for microbial agents, or daily, if necessary.
 1. Bacterial spectra of clinical samples.
 2. Antibiotics' spectra and their efficiency.
 - c- Environmental Survey:
 1. Using Agar Plates: every six months (monthly in I.C.U.s).
 2. Using Laser Particle Counter: every three months.
- 3) Checking sterilization Machines and sterilization Monitoring, using physical, chemical and biological methods, every day.
- 4) Following regulations of each area, especially in catheterization unit, I.C.U.s and operation theaters.
- 5) House keeping instructions.
- 6) Health education to the children and their mothers.

ANNEX 3

Jan. 17th, 1994

Members of Infection Control Committee (I.C.C.):

Chairmen: 1- Prof. Dr. Mohamed Khalil Abdel Khalek
2- Prof. Dr. Keiichi Kunitomo

Co-Chairmen:

1- Prof. Dr. Samiha Morsi
2- Prof. Dr. Laila Hussein
3- Prof. Dr. Assem El Fiky
4- Prof. Dr. Mortada Shabrawi
5- Dr. Jiro Takeshita
1- Mr. Ali Hashem

General Hospital Sanitation Control: Dr. Mohamed Osman

Members:

1- Dr. Hisham Kamel
2- Dr. Ahmed Tarek
3- Ms. Fawzeya Abdel Rahman Mohsen
4- Ms. Aida Mohamed
5- Ms. Hoda Mohamed
6- Ms. Afaf Hosni
7- Ms. Laila
8- Ms. Saneya Afifi
9- Eng. Magda Zein El-Abdeen
10- Eng. Maher Halim
11- Ms. Miral Ibrahim
12- Ms. Halima
13- Mr. Abdel Salam

Apparatus and Sterilization:

1- Eng. Magda Zein El-Abdeen
2- Eng. Maher Halim

Infection Control Nurse (I.C.N.):

1- Ms. Afaf Hosni (4th. Floor ICU)
2- Ms. Hoda Mohamed (5th. Floor ICU)
3- Ms. Halima (4th. Floor O.P)
4- Ms. Miral Ibrahim (5th. Floor O.P)

Sterilization Manager:

1- Dr. Hisham Kamel (5th. Floor ICU)
2- Dr. Ahmed Tarek (4th. Floor ICU)

Social Unit:

Mrs. Afaf El Gharib

(8) 小児看護……ICU・手術室

看護部組織 図1

看護婦数 有資格者 296名

看護助手 61名

処 遇 平均的給与 高看卒 (H I N) 90+手当て=150LF

准看卒 50+手当て=137LF

医 師 120+手当て=200LF

有 休 28日/年

3週間連続可 1週間は分散

産 休 (有給) 産後2~3ヶ月

育 休 (無休) 最高 3年間

家族死亡他 3日間

入院部門 病床数 360床

平均入院患者数 350名

平均付き添い数 310名

退院フォローアップ 80~100名 80~100名/day

外来部門 平均外来数 700~800名

平均夜間外来者数 300~450名 (救急含む)

手術部門 4階 (一般・泌・眼) 3~6件/day

5階 (心・脳・形) 3~6件/day

その他の部門

栄養課 600/食×3回/day

(職員・母親・子供分)

内容 ヨーグルト・卵・パン・ジャム・チキン (もも肉)

ライス・ジャガイモ・人参

(等毎日同様の食事が配膳される)

洗濯室 4000~6000枚/day

小児看護

4F ICU	管理者	ジョセフィーヌ
	スタッフ	32名
	ベッド数	10床
	インキュベーター	5台

成 果

第一期研修のジョセフィーヌ氏と共に日本におけるカウンターパートとして研修を終了したスタッフが配置されており、5年前の状況からみると器材・看護共に発展がみられている。

エジプト国における医師権威主義の中で、ここでは医師の協力体制も比較的良好で医師・スタッフ共に恵まれてきている。

従って、少しのヒントで活性化が図れる。

一般ICUとして対象症例も多く、常に満床の状態にあり、院内の新人教育及び他の看護学校の教育実習場所となっており、多忙を極めている。

人材に恵まれていること。第一期プロジェクトが深く関わったところから看護部主催の行事には、婦長を中心とし、全体の中核的役割を担っている。

評価

達成率75%→80%

問題点

ICUとしての目的達成の視点からみると構造上の問題も多く、今後何らかの形で検討していくことが必要だと考える。

しかしながら、そこで働く医療従事者の意識改革が先ず必要であろう。

- 中央材料室の機能強化
- ボイラーの機能強化（空調）
- 物流システムの確立
- 記録の活用（モデルチェンジの必要性あり）

手術室 4 F

	管理者	ハリーマ
	スタッフ	19名
	手術台数	3台

成 果

ハリーマ氏は日本において研修を受けているが、守備しようという姿勢にやや欠ける点があり、管理者としての行動がとれていない。従って、第一期の関わりがあった時期に比べると質の低下が懸念される。

医師についても協力体制が薄く、また、人材としてのスタッフ構成はなされていない。4F ICUと同様、構造上の問題も多い。

評価点数

達成率75%

問題点

- 設備機器の老朽化
- 清潔概念の欠如
- 物流システムの欠如
- 中央材料室の機能の確立
- 人材の確保、教育の強化
- 医師の協力体制造り
- 物品の欠如

ICU 5F

管理者	ホダ
スタッフ	23名
ベッド数	10床

成 果

ICUは日本側専門家 黒澤まり子氏が指導にあたっている他、管理者のホダ氏は日本で研修を終了している。ホダ氏は日本で研修中も優秀であり、自国においても学習されたものを生かしているものと思われる。

ICU入室状況も年ごとに増加している。

しかしながら、術後の死亡率もまだ高い事から術後の看護管理を更に充実していく必要がある。(図3・4 高垣先生提供より)

評価点数

達成率85%→80%

問題点

- 日本側専門家が引上げた後の記録の継続性
- フルタイムのスタッフの確保

- ファロー四徴症以外の高度の手術件数の増加による管理体制強化
- 人材の確保
- ミーティングの継続

手術室 5 F

管理者 カリーマ氏
スタッフ 10名

成 果

日本から横山専門家が指導していることに加え、カリーマ氏は管理者として優秀であり、日本で研修した多くのものをスタッフに指導しており、知識・技術・マネジメント能力が高い。

しかし、トップに何か事が起れば、このレベルを維持する事は不可能でもある。

最近、高度の技術を要する手術件数も多く、一人の看護婦の負担も大きい。手当等の支給もない事から手術室を希望する看護婦が少ない。その結果レベルを問わず要員を送り込んでくるため、全体の質は必ずしも良いとは言えない。

手術室という特殊性もある部門への人員配置（質）を検討する必要がある。

評価点数

達成率 75%→95%

問題点

- 使用されない機材が多い。
- 物流システムの確立
- 特殊性がある部門への人材確保
- 時間外（業務量が多い）手当で、精神面での何らかの補填が必要。
- 他部門との連携強化

看護部運営について

現在、総婦長は後任が決まっていない。また、看護部人事が医師部門で行われている点、日本とは大きく異なっている。

看護部門の長が全体を把握し、人・物・金がスムーズに運べるようその体制作りが必要である。

この事は、看護部門より他部門が充分（院長）認識していく必要がある。

日本で研修したカウンターパートにかかる総評

カウンターパートは5年間のうち、8名が日本で研修を行った。さらに第一期におけるジョセフィーヌ氏と看護国際交流からの依頼のホダ氏を加えると昭和大学病院で受入れたカウンターパートは、10名となる。

本学では主として小児看護、全般について指導し、循環器に関わる部分では、

○国立神奈川小児医療センター

○聖マリアンナ病院

○久留米大学病院

等での研修を実施した。

平成2年第一回受入れの次期については、カウンターパートは循環器看護にターゲットを絞っており、小児看護の基礎的学習についての指導を好まなかった。

また、危機に対する興味が先行し、看護の重要性の認識ができない場面が多かった。

平成3年4年と、年を経るごとに少しずつ指導者の注意を受け止めることができるようになり、方針を理解していく方向性を示した。

また、HIN卒の看護婦は、教育的背景からも指導についていけたが、セカンダリー卒の看護婦は教育的関わりに倍の時間を要した。

特に重点的に指導した内容は、以下のとおりである。

①基礎知識（術前中後）

②母子関係の重要性

③医師及び看護婦等との関係の重要性、特に医師のキューアーと看護婦のケアの連携

④HIN卒看護婦には管理者について指導した。

日本での研修中は、一度教えた事は翌日実行していたが、エジプト国に帰国後は同一人物が日本で学んだことを実行していなかった。日本人が見ていれば（管理）実行するが、不在となれば実行しない傾向はなかなか改善はむずかしく、人造りが今後の課題でもあろう。

また、研修中はできるだけ本人によって意思決定をしていく方針を進めた。

教育内容については、別紙を参照されたい。

フォローアップについて

第I期 II期を通じ、10年が経過した。しかしながら、エジプト国から送られたカウンターパートも10名に満たない。彼女らが最大限の努力をしたとしても小児病院における看護の問題を前向きに対応していく事はむずかしいと考える。

従って、少なくとも2年間は昭和大学病院看護部から看護専門家を可能な限り送っていく方針である。

図 1

組織図

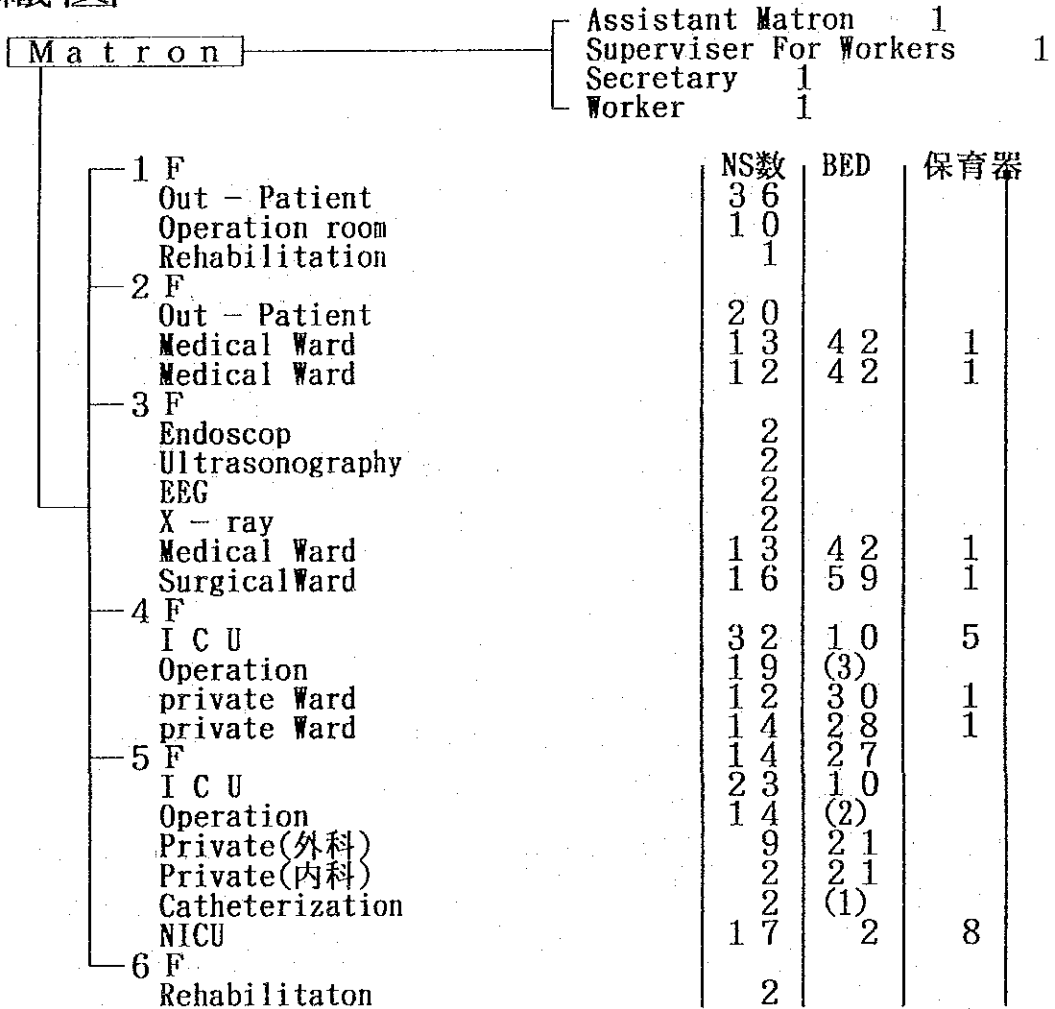
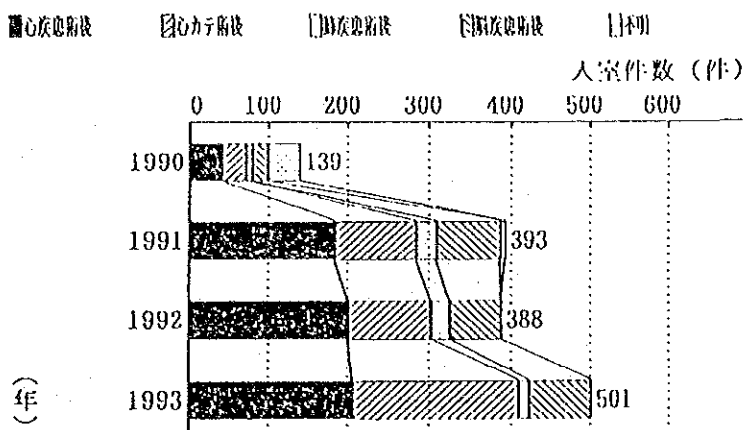


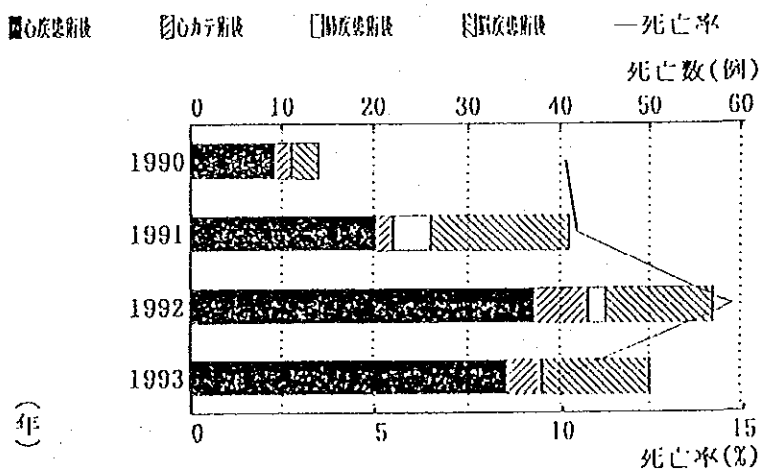
図3

5階ICU入室状況の年別推移

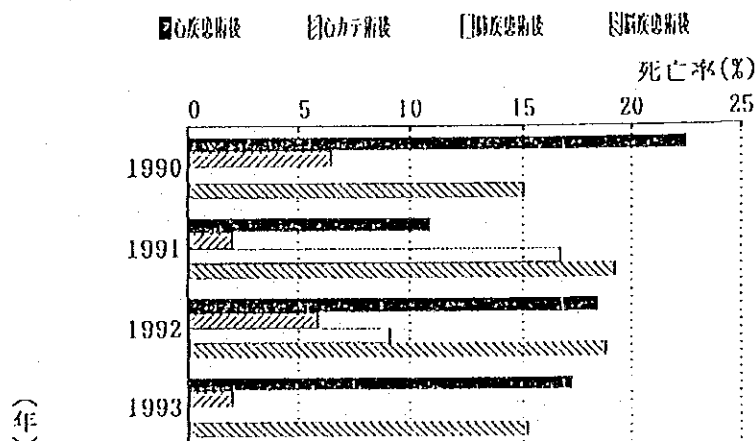


1991年分に限りICUがオープンした8月21日からの集計値である(以下同様)。同年に不明症例数が多いのは患者入退室記録用紙の一部紛失(8・9月分)による。

術後死亡数及び死亡率の年別推移



各疾患群内における術後死亡率の年別推移



高垣氏提供による

心疾患術後診断の内訳

年	1990	1991	1992	1993
ASD	6(3)	23(2)	25(2)	18(2)
AV canal	0	2	4(3)	3(1)
VSD	5(1)	43(7)	44(5)	36(5)
ASD・VSD	1	3	8(2)	4(1)
TOF	1	14(2)	34(11)	27(11)
TGA	3(1)	8(3)	11(5)	19(6)
TA	2(1)	3(1)	1(1)	2(2)
PS	0	3	4	0
PA	0	1	2(1)	1
Valvule dis.	3	7(1)	15(3)	19(4)
PDA	10	55(2)	34(1)	55(1)
CoA	2	2	2	11
Others	5(2)	1	1(1)	6(1)
Unknown	1(1)	16(2)	16(2)	0

数値は症例数であり、括弧内は死亡症例数を示す。なお、一部詳細不明のためASD、VSD、ASD・VSDには合併症も含めて集計してある。

高垣氏提供による

エジプト国カイロ大学小児病院研修プログラム

1 目的

- 1) 手術を目的とした小児の入院から退院までの一連の看護を学び、自国での看護水準を高める。
- 2) チーム医療の向上をはかる。

2 目標

- 1) 看護における基本的知識、技術の修得。
- 2) チーム医療の重要性を理解し、チームの一員としての行動がとれる。

3 方針

- 1) 研修は各専門別に作成された研修目標、研修項目に沿って進める。
- 2) 研修項目については研修員個々の経験、希望が異なるので、どの項目に焦点をあてて学ぶかは研修員と指導者が話し合い、個別的スケジュールで研修を進める。
- 3) 研修効果を高めるために研修進度に沿って臨床講義、病棟カンファレンス、また病院の院内プログラム等に参加させる。

4 研修方法

小児看護の場面にふれさせ、看護実践を通して体験的に学ぶ。

5 研修日程

1) 研修期間

自 平成2年4月23日

至 平成6年6月30日

2) 研修日時

①月曜日～土曜日（日曜・祝祭日は休日）

②8時～16時

土曜 8時～12時 自己研修一週間のまとめ

月曜 ミーティング

小児看護研修

目標

1. 小児の正常な成長、発育過程、及び小児看護の特殊性を理解し、基本的な看護が的確にできる。
2. 発達段階に応じた対症看護が安全的確にできる。
3. 必要な検査の目的・方法を理解し、介助及び検査後の観察やケアが的確にできる。
4. 医療器械・器具・看護用具の原理と適用を理解し、操作及び管理の方法について学び、

実施できる。

5. 急変時に適切な対応ができるよう知識や技術を身につける。

6. 小児病棟の管理の特殊性とその実際を知る。

研修項目（見学及び実施）

1-1) 成長発育過程に応じた日常生活の援助

2) 入院退院時の看護

3) 基本的ケア

観察のポイント, 記録, 報告

2-1) 発達段階に応じた対症看護

①発熱, 疼痛, かゆみなどの全身症状

②消化器症状

③呼吸器症状

④循環器症状

⑤泌尿器症状

⑥神経系症状

2) 発達段階に応じた特殊な状態にある患児の看護

①隔離を要する患児

②手術を受ける患児

③安静を要する患児

3) 各種検査を受ける患児の看護

1) 一般検査 (尿, 血液, 痰など)

2) 機能検査 (心電図, 心音図, 超音波など)

3) 造影検査 (胃, 十二指腸, 気管支, 腎臓など)

4) 穿刺 (胸腔, 腹腔, 腰椎, 骨髄)

5) 内視鏡検査 (気管支, 胃, 腸など)

6) 心臓カテーテル, CVP 測定, CT スキャンなど

4) 各種医療器械の操作法と使用中の患児の看護

1) 酸素吸入用具

2) 保育器

3) 吸引器

4) ネプライザー

5) ECG モニター

6) 人工呼吸器

- 7) 自動輸液ポンプ
- 8) 特殊ベット
- 9) エア・マットレス
- 5 急変時の看護
 - 1) 緊急時に必要な医療器械・薬剤・物品の把握及び準備介助
 - 2) 救急蘇生の実際
 - 3) 患児家族への対応と援助
- 6 病棟管理
 - 1) 安全対策と感染予防
 - 2) 環境管理
 - 3) 家族指導
 - 4) 入院中の患者と教育
 - 5) スタッフ教育
 - 6) 部門間調整（組織運営）

ICU 看護研修

目標

- 1 ICU の特殊性を理解し基本的な看護ができる。
- 2 必要な臨床検査について理解し、検査の介助を行い、その検査結果を看護に活用することができる。
- 3 医療機器、特殊機械の取り扱いに習熟する。
- 4 緊急事態に対応できる能力を開発する。

研修項目（見学及び実施）

- 1-1) ICU の特殊性と感染防止対策及び安全対策について知る。
 - 2) 入室基準と患者の状態把握について知る
 - 3) 入室患者のための準備
 - 4) ICU における看護
 - ①日常生活行動の援助
 - ②呼吸、循環、代謝、意識状態などの観察、記録、報告
 - ③輸血、輸液の管理
 - ④排痰の介助（体位交換、体位ドレナージ、タッピングバイブレーター、吸引、気管内洗浄）
 - ⑤酸素療法中の患者の看護

⑥人工呼吸器装着中の患者の看護

⑦気管切開を受けている患者の看護

2-1) 一般検査

血液検査 (血液一般, 血液凝固検査)

血清検査, 細菌検査, 尿, 便, その他採取液検査

生理機能検査 (心電図, 血液, ガス分析, 超音波検査など)

CVP 測定法

心臓カテーテル法

スワングアンツカテーテル法

3-1) 各種呼吸器

2) 輸液ポンプ

3) レスピロメーター

4) ECG モニター

5) 除細動器

6) ネプライザー

7) 観血的動脈圧モニター

8) 大動脈バルンパンピング

9) ブランケット (加温, 低温) ……オベ室

10) 低圧持続吸引器

4-1) 緊急時に必要な医療機器と薬剤物品 (救急カート) を活用できる

2) ショック患者の看護ができる

3) 心肺蘇生についての知識と技術を身につける

4-2 アンケート調査によるエジプト側評価結果

次に示すアンケート用紙を作成し, 病院各科の関係者14名にアンケート調査を依頼した。結果の総括は次のとおりであった。

*今回のアンケートの結果について

1. プロジェクトの運営

全体的に見て, 日本側の運営を評価するものが多かったが, それに比べ, エジプト側の運営に対する評価が低かった。(これは院長の運営手腕に対する批判もあると見られる。) ここ2~3年の運営が不十分である, 専門家チームと院長の協力関係が十分でない, などのコメントがあった。

DATE:

EVALUATION SHEET

This sheet should be submitted to the Evaluation Team by the Egyptian responsible persons of each department of the Cairo University Pediatric Hospital as a basic document for a joint evaluation report that the team would make with the Egyptian side. Please check the following items and give us your comment on the Cairo University Pediatric Hospital Project.

Your department () Nurse Paramedical Others
 Your profession Doctor (Professional division:) Nurse Paramedical Others
 Achievement: 5-very good, 4-good, 3-fair, 2-not enough, 1-poor

		C O M M E N T	
	Achievement		
1. Project management Japanese side Egyptian side	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
2. Japanese experts (1) Long-term experts Contribution on the whole (2) Short-term experts Term Frequency Contribution on the whole	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
3. Training in Japan Term Number of received persons Achievement	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
4. Technology transfer (Write the items of technical transfer and tick the achievement of each item.)	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
5. Hospital facilities Building Clinical division	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
6. Donated Materials Equipment	5 4 3 2 1 5 4 3 2 1		
7. Your department as a whole	5 4 3 2 1		
8. Do you have any problem in your department? If any, please describe in detail.			
9. Other comments if any			

アンケート集計結果

回 答 者		医 師	看護婦	その他	合 計
プロジェクト内部関係者		10	3	1	14
	院長	1			1
	心臓外科	1			1
	循環器内科	5			5
	I C U	3	3		6
	エンジニアリング			1	1
プロジェクト外部関係者		0	0	0	0
合 計		10	3	1	14

	5	4	3	2	1	無回答
1・プロジェクトの運営について 日本側 エジプト側	9 4	4 2	4	2		1 2
2・日本人専門家 (1) 長期専門家の全体的貢献度 (2) 短期専門家 期間 頻度 全体的貢献度	10 5 4	3 3 3	1 2 3	2 4 2		2 2 2
3・日本における研修 期間 研修員受入人数 達成度	5 4 3	4 4 6	2 1 1	1 2 2	1 2 1	1 1 1
4・技術移転達成度(複数回答)	18	11	3	3	5	4
5・病院の建物 建物 臨床部門	10 7	1 3	2 1	1 1		1
6・供与機材 物品 機材	6 9	3 3	2 1	1		2
7・部局全体	9	2	1		1	1

2. 日本側専門家

長期専門家に対する評価は総体的に高かった。これに対し、短期専門家についてはやや評価が落ち、不十分、とみなすものも少数あった。特に短期専門家の派遣については、年1回のワークショップが主体であったため、頻度が少ない、期間が短過ぎる、とするものが多かった。また、循環器内科の専門家に人数を増やしてほしい、看護の専門家により積極的に指導をしてほしい、というコメントもあった。

3. 日本における研修

専門家派遣に比べ、全体的な評価はやや落ち、「良い」とするものが最も多かった。人数、期間については「非常に良い」とするものが多いが、「良くない」とするものも少数いた。

人数をもっと増やすべき、とのコメントが多かった。また、日本での研修には言葉の障害があるので、これをカバーするため研修の責任者となる医師を決めてほしい、研修機関の医師が忙し過ぎる、事前に研修プログラムを前広に知らせてほしい、医療機器保守の研修を続けてほしい等のコメントがあった。

4. 技術移転

技術移転は十分なされたとしている意見が多いが、その一方で不十分、良くない、としているものもあった。

また、医療機器・施設保守管理の支援が今後必要、とするコメントが院長よりあった。心臓外科では、機材供与、専門家派遣は良かったが、消耗品の支援、研究は不十分とするコメントがあった。

また、循環器内科では、循環器内科のDSA その他の機材の維持管理が良くない、老朽化している機材がある、とのコメントがあった。また、カテーテル検査についてより指導してほしい、とのコメントもあった。

ICU では個々の技術指導、看護婦教育は良かったが、機材の恒常的な維持管理システムの確率はやや不十分とするコメントがあった。また、ICU 機材の取扱（X線装置、血液ガス分析装置など）について保守管理エンジニアに対する指導が必要とのコメントがあった。看護では、機材供与、看護婦院内教育については良かったが、臨床検査室、放射線科では不十分とするコメントがあった。

5. 病院の施設

現行の建物は非常に良い、と評価が高いが、臨床部門についてはやや評価が落ちている。また、建物の維持管理のフォローアップが必要、とのコメントが院長より出された。

また、トイレ、浴室が老朽化している、臨床検査室の体制が確立していない、とのコメントがあった。

6. 供与資機材

機材については評価が高い。資材についてはやや評価が落ちているものの、全体として「非常に良い」としているものが多い。

しかし、機材の一部が老朽化している、維持管理が必要、とのコメントがあった。また、ICUにエコー心電計が必要、など、更なる機材供与を求めるコメントもあった。

7. 部局全体

一般的に、医療機器保守部門（評価は「不十分」）を除いて各部局とも、評価は高かった。

8. 現在の問題点

(1) 院長：最低2年間のプロジェクト延長が必要である。

(2) 心臓外科：消耗品の不足、機材の恒常的な維持管理の不備。術後管理の研修が必要である。

(3) 循環器内科：スタッフの研修体制確立が必要。会議室が使用できない。コンピューターが活用されていない。患者管理体制が不備。機械の維持管理システムが確立していない。カテーテルやほかの消耗品の供給支援が必要。

(4) ICU・空調施設が故障している。また、X線機器が不調である。医療機材の供給に時間を要する。また供給が不定期である。

(5) 看護・専門家チームの帰国後、運営管理及び財政面での問題が生じる懸念がある。

(6) 医療機器保守管理・供与機材のスペアパーツの現地調達ができないため、日本からの供給が必要である。

9. その他のコメント

プロジェクトの延長が必要である。（複数コメント）

将来は研究が必要である。

運転していない機材が生じてくる。

循環器内科における術後管理分野の医師への指導が必要。

5. 自立発展の見通し

5-1 組織的自立発展の見通し

(1) 実施機関存立への政策的支援の有無

本小児病院の前院長であるカメル教授は現在教育大臣となっており、本病院の発展に対しては極めて前向きに対処してくれている。カイロ大学の中でも、本病院は小児科の高度医療専門病院として位置付けられており、病院の重要性は変わらないと判断される。

(2) 管理運営体制

病院内の運営管理は院長にゆだねられているが、院長の管理能力に疑問が持たれている。当方としては、院長に優秀な補佐役を配置するよう申し入れ、外科のアーセム助教授が補佐役として正式に就任するのではないかと思われる。ただし、予算配分はカイロ大学本院からなされるため、本病院のみでは解決が難しい状況にある。

(3) 組織の改廃

有/無 (改廃理由とその効果)

現段階では組織の改廃はない見込みだが、現在旧小児病院を改築中であり、完成後は右病院との連携、合併などが検討される可能性もできるかもしれない。

5-2 財務的自立発展性を見通し

(1) 必要経費調達の見通し

本病院の予算は①カイロ大学当局からの配分、②有料ベット (一部)、③寄付から成り立っているが、①がもっとも多く、その支給はカイロ大学当局が決定するため、本病院の必要額が十分にかつ適時に支給されない、という問題がある。病院側としては有料化も検討したいとしているが、国立病院は無料、という建前があるため、実行は難しい可能性がある。

(2) 公的補助及びその安定性を見通し

カイロ大学当局からの予算は本病院での診療数の増加にともない、年々増加しているが、薬剤、消耗品の購入のほか、機材、施設の維持管理、新規機材の購入に十分な金額とはなっていない。

(3) 自主財源による費用回収状況

入院患者が使用する薬剤については患者負担としている。また、有料ベットについては料

金を徴収している。しかし、他のベットの入院費は無料であり、カイロ大学からの予算に頼っている。

(4) リカレント・コスト負担の必要性及び妥当性

上述のように、診療数の増加に予算の増加が追いつかない状況であり、また、施設と機材が老朽化しているため、施設と機材のスペアパーツ、消耗品などの購入が今後増加する見込みである。このため、わが方によるリカレント・コストの負担の継続が必要と思われる。

5-3 物的・技術的自立発展性の見通し

(1) 移転技術の内容及び技術レベルの適正度

心臓外科部門での移転技術の内容はエジプト側にとって先端技術に当たり、5年間の協力により、手術対象疾患も増え、困難な手術も実施できるまでになり、エジプト側の技術レベルは著しく向上したといえる。

ただし、心臓外科手術を支える周辺技術（診断、術後管理、看護、麻酔、臨床検査、記録管理）のレベルは心臓外科技術ほど向上せず、今後の協力の継続が望まれる。特に医師以外の医療技術者（看護婦、テクニシャン、検査技師）の教育レベルがもともと低いため、医師の技術向上に追いつかない状況が見られる。

(2) 要員配置状況

心臓外科については優秀なスタッフが確保され、技術移転は順調であった。ほかの分野、特に麻酔科と体外循環については固定されたカウンターパートがおらず、指導効果が上がらなかった。また検査部門についても常勤の責任者がおらず、指導ができにくかった。

病院事務については初代の事務長は優秀であったが、途中で病気のため、交代し、一時業務に滞りが出たが、次第に改善された。

病院管理については第二期の2年目で院長がカメル院長からカリル院長に交代し、新院長の管理能力の不足により、著しく支障が生じている。

(3) 技術の定着状況

上記のとおり、心臓外科部門ではほぼ技術移転は完了したと見られる。麻酔、体外循環、検査、病院管理についてはカウンターパートの不在、不適任によりおくれが出ている。

(4) 後継者の育成計画

小児心臓外科、循環器内科、ICUでは、ケースカンファレンスの開催が定例化されるよう

になり、スタッフ間の技術移転が実施されるようになった。評価調査時に麻酔、体外循環についてカウンターパートを配置することを申し入れ、体外循環についてはすでに了承を得た。麻酔についても交渉中である。

看護分野については定期的に帰国研修員が中心となって院内でワークショップを開催しており、看護婦の育成に努めている。

医療機器保守については、エンジニアごとに担当分野を決め、責任を明確にさせると共に、エンジニアにテクニシヤンの指導を行わせる体制を整備しつつある。

病院管理については、評価調査時に院長の補佐役をつけることを申し入れたが、受諾されなかった。ただし、外科のアーセム助教授が事実上補佐役を勤めており、今後はアーセム助教授を日本側の窓口として位置付けていくようにする予定である。

5-4 その他管理運営上の制約要因

①上記のとおり、院長の運営能力の不足が最大の制約要因である。先方の人事にかかわることであり、交代は不可能であるため、補佐役の強化を申し入れていく予定である。

②病院施設が老朽化しており、病院の機能の維持のため、施設のリハビリテーション（排水管、手術室、空調、ボイラー、発電機など）が必要となっている。

6. フォローアップの必要性

6-1 協力期間延長の要否

要/不要

(理由)

小児心臓外科については所期の目標を達成したと見られるが、周辺技術、特に病院管理、記録管理、施設管理、臨床検査、麻酔などについてはいまだ基礎が確立されておらず、フォローアップを実施し、右分野の協力を継続する必要がある。

また、看護、ICUについても継続的な指導が必要である。

6-2 フォローアップの内容と方法

(1) フォローアップの必要な分野

評価調査時に各部門の評価を行い、各科ごとに100%を‘excellent’ 60%を‘Satisfactory’として評点をつけた。

各科の評点は、フォローアップの必要度の高い順に、①臨床検査 (61%)、②病院管理、③麻酔科 (65%)、④小児科 (70%)、⑤4F ICU (75%)、⑥4 F 手術室看護 (75%)、⑦医療機器保守(施設保守を含む) (75%)、⑧循環器内科 (75%)、⑨4F ICU 看護 (80%)、⑩5F ICU 看護 (80%)、⑪小児外科 (80%)、⑫放射線科 (80%)、⑬5F ICU (85%)、⑭5 F 手術室看護 (95%)、⑮心臓外科 (95%) である。

(2) フォローアップの内容

各分野ごとの協力重点項目は以下のとおりである。

- ①臨床検査・・・機材維持管理，検査技術の向上，検査体制整備
- ②病院管理・・・医療記録管理，物品供給体制の確立
- ③麻酔科・・・清潔保持，術前準備，麻酔記録，術後管理
- ④小児科・・・診断能力の向上
- ⑤4F ICU・・・清潔保持，物品供給システム，感染症対策
- ⑥4 F手術室看護・看護教育，物品供給システム，滅菌保持
- ⑦医療機器保守・・・代理店との連携強化，定期点検の強化
- ⑧循環器内科・・・診断制度，機材維持管理
- ⑨4F ICU看護・看護教育，物品供給システム，感染症対策
- ⑩5F ICU看護・同上
- ⑪小児外科・・・新生児手術

⑫放射線科・・・救急時の診断

⑬5F ICU・・・術後管理

⑭5F手術室看護・看護教育，物品供給システム，感染症対策

⑮心臓外科・・・体外循環

(3) フォローアップの所要期間

2年間。

(4) 期待される効果

病院管理体制の整備，医療記録の整備，検査部門の体制整備，院内清潔の向上，看護レベルの向上，機材施設管理の向上，診断能力の向上，手術成績の向上。

7. 評価結果総括

(1) 評価結果

調査団の各項目別調査結果と CUPH 各部門別の自己評価を合わせて合同協議を行ったところ協議議事録の ANNEX 6 に見るごとくの結果を得た。

即ち心臓外科の診療部門（主として手術）は当初の目的をほぼ満足し 95%の目標達成を示したが、更なる発展、即ち、より低年齢層の手術を可能とすること、専門の体外循環技術者を養成すること、小児専門の麻酔科医の常在が可能となれば完璧である。これに対して臨床検査部門は機器の陳旧化もあるが、維持・管理体制、24時間シフト制の欠如（最近人員確保等鋭意努力中）などにより目標達成度61%と最低を示した。

病院管理・運営に関しては、カメル大臣（前院長）は優秀な経営手腕を有しムニール前事務長と共に各部門の調整を計りつつ管理・運営を行ってきたので各部門の不平不満も少なかった。

しかしカ ril 院長はカメル院長から引継を受けた後、全ての権限を院長に集中せしめ、いわば独裁体制を敷いたため各部の不平不満が内攻鬱積していた。そこで院内運営委員会等を組織し、各部門での問題点を把握し、その解決方法を討議する機関を設置するよう要請し、これを R/D に記録することを討議したが、カ ril 院長は現在すでに外科アーセム助教授を補佐とし、新事務長アリ・ハーシム氏、必要に応じて各部門の長と連絡協議会を適宜開催し各部署の内情把握に努めているので、R/D への記録は中止してもらいたいとのことであった。実際は各部門の長はそれぞれの所属部の利益優先で、一堂に会しての会議では容易に物事が進まず、結局院長独裁運営にならざるを得ない面もあるが、一応皆の意見を聞くと言う意味からも是非そのような場を持つよう強く要請し、院長補佐アーセム助教授も適宜そのような場を設けると約束したため、勧告 (Recommendation) としては少しトーンを落とし、病院運営にあたっては更に各部署の連携を密とし、CUPH の更なる発展を期するよう勧告するにとどめた。

CUPH の予算編成についてもカイロ大学当局との関連もあり、CUPH 独自の予算編成ができないところから、なお各部門の要求が予算面に反映しない。しかし年々予算は増加しており一応予算獲得の努力は認められるので、このような努力も今後更に続けるべきであることを強調した。

(2) 評価の総括

今回の評価調査は、浜野・國友両リーダーの報告書、長期・短期専門家の報告書を基盤とした調査団の現地視察後の各部門ごとの評価と、CUPH 各部門の責任者の自己評価を合わせ

つつ検討を行った。当初カ Ril 院長の独善的意見が強いものと予想され、調査の難航が予測されたが、各部門責任者は活発に発言し、院長も積極的にそれに応じたため、非常に建設的な会合となった。

普段個々に院長に接触し、意見・要求を申告する事はあるが、このように一堂に会してオープンに協議をすることがなかった彼らにとって、今回の会議はお互いを知る上で、CUPH の運営の全体を知る上でも、まさに画期的なものであった。特にカ Ril 院長にとって、各部署の問題点やその解決法を探る絶好の機会であったと考えられる。

院長の最後の演説において、「評価点の低かった部門は様々な理由があると思われるが、その部署の人々の努力が足りなかったことのみで帰因するのではなく、他部門の理解と努力が足りなかった面についても考えていかなければならない。今後フォローアップの2年間の間に各部門のより緊密な理解と努力により病院全体の機能を高め、評価を上げる努力をすべきであり、そのためには問題があればすぐ自分に聞かせて欲しい、自分はその解決に向かってあらゆる努力を惜しまない。」と述べたのは印象的であった。

院長がこのような話を皆にすることは、前カメル院長の時にも記憶になく個人主義的傾向の強い国情の中、小児病院のスタッフ全員が感銘を受け、今後の協力を誓い合った。今後この気持ちを更に全員が持ち続けられるよう我々が努力することが、更なる発展につながるものと確信した。

(3) 取るべき措置

第6章フォローアップの必要性で述べたように、本プロジェクトでは心臓外科分野では所期の目標を達成したと思われるが、そのほかの分野では未達成の点があるため、2年間のフォローアップを実施すべきと思われる。

1) その際、長期専門家としては以下の分野が必要と思われる。

- ① ICU 医師 (麻酔, 医療記録管理の指導を含む)
- ② 看護婦
- ③ 医療機器保守技師
- ④ 臨床検査技師
- ⑤ 病院管理
- ⑥ 調整員 等

短期の専門家としては以下の分野の派遣が望ましい。

- ① 心臓外科ワークショップ (年1回)
- ② 小児外科ワークショップ (年1回)
- ③ 小児看護ワークショップ (年1回)

④病院管理（長期専門家の派遣前に必要な協力内容（T/R）を検討するため）

⑤施設管理

2) 研修員受入れとしては以下の分野が必要と思われる。

①臨床検査技師

②放射線技師（シネアングイオグラフィ）

③体外循環医師

④看護婦（看護管理者）

⑤医療機器保守技師 等

3) 機材供与は以下の内容とすべきと思われる。

①既存供与機材のスペアパーツ

②耐用年数の超過した医療機器の更新機器

③施設機器のスペアパーツ

施設については、老朽化が進んでいるためにリハビリテーションが必要と思われるが、エジプト側で対応できない場合、日本側による何らかの対応が必要となると思われる。応急措置的な修理については病院機能の維持のため、プロジェクト技術協力の枠内でも可能な限り対応する必要があると思われる。

(4) 教訓

本件を通じて得られる教訓としては以下の点が挙げられる。

① 病院に対する技術協力の場合、一分野（例：心臓外科）のみの協力では医療水準自体を向上させることはできないため、関連分野全体（診断、ICU術後管理、麻酔科、看護、臨床検査、放射線科、医療機器保守管理、医療記録管理、病院管理）に対する協力が不可欠である。

その際、エジプト側には医療がチームワークであるという観念が乏しく、技術を個人の財産とみなす傾向があるため、各科の連携を強化する必要性から説明していくことが必要である。

② エジプトにおいては、医師とそのほかの医療従事者（看護婦、技師、医療機器技師）の地位の格差、教育レベルの格差が大きく、病院全体のレベルアップの障害となっている。このため、病院に対する協力を実施する場合には、病院の各部門の円滑な運営を促すため、医師以外の医療従事者の教育水準、技術水準の向上を重視し、ひいては、これらのスタッフの地位の強化、発言力の強化、責任の強化を図り、病院長のトップダウンによる運営管理ではなく、各部門に権限を委譲して部門ごとの責任範囲を強化していくことが大切であろう。しかし、これは既存の医師と医療従事者の上下関係を侵害することに

もなり、医師側からの反発があることは避けられないため、先方と専門家による根気強い話し合いにより、重要性を説明していくことが必要となってくるのであろう。

- ③ 病院に対する協力においては、ハードの技術移転はカウンターパートの確保ができれば比較的短期に円滑に行うことが可能である。しかしソフト（医療記録管理、物品管理、物品供給システムの確立、施設・機材の定期点検維持管理、病院運営）の技術については、エジプト側の恒常的なローカルコスト不足、適切な人材の不足に加え、日本側とエジプトの社会システム、組織体制、意思決定システム、慣習、物の見方、考え方の相違により、5～10年間の短期間では容易に移転できるものではない。

更にソフトの分野については、日本側においても、国外で指導できる専門家の不足という制約があり、これらの分野での技術移転は容易ではない。

しかし、病院全体の機能を向上し、プロジェクト終了後の自立発展を促すためには、病院の運営体制（予算、人材、施設、機材、システム）が確立する必要があるため、ソフトの分野に対する協力並びに先方の組織の強化は不可欠である。

このため、ソフトの分野の協力については、日本の方式を押しつけるのではなく、エジプト側のシステムを十分理解した上で、先方のカウンターパートと協力しつつ、長期間に亘って改善していく必要がある。

また、日本側としては、本分野で日本のシステムのみならず、国外のシステムに精通した専門家の育成が必要となろう。

(5) 提言

本プロジェクトの未達成分野については協力の継続の必要性がある。このため、技術協力を2年間延長すべきである。この際、必要な協力分野は上記(3)のとおりである。

付 属 資 料

1. ジョイント・エバリュエーション・レポート
2. 技術協力実施計画及び評価表
3. カウンターパート調査表
4. 派遣専門家リスト
5. 実施協議調査団討議議事録 (R/D)

資料1. ジョイント・エバリュエーション・レポート


JOINT EVALUATION REPORT
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
CAIRO UNIVERSITY PEDIATRIC HOSPITAL PHASE II PROJECT
IN
THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

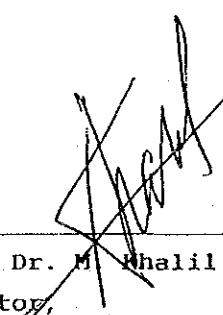
January 26, 1994
Cairo,
The Arab Republic of Egypt

Mutually attested and submitted.

to all concerned

Cairo
The Arab Republic of Egypt
January 26, 1994


Prof. Dr. Takao Okamoto
Leader,
Japanese Evaluation Team,
Japan International
Cooperation Agency,
Japan


Prof. Dr. M. Khalil Abd El Khalik
Director,
Cairo University Pediatric Hospital

The Arab Republic of Egypt

Discussion meeting between the Evaluation Team of Japan International Cooperation Agency (JICA) and Cairo University Pediatric Hospital on the evaluation of the Japanese Technical Cooperation for the Cairo University Pediatric Hospital Phase II Project.

Date : January 23 - January 26, 1994

Place : Cairo University Pediatric Hospital

Aly Ibrahim St., Mounira, Sayeda Zeinab, Cairo

Attendants :

JAPANESE PANEL

JAPANESE EVALUATION TEAM

Dr. Takao Okamoto	Leader
Dr. Yasuaki Naito	Member
Dr. Atsubumi Murakami	Member
Ms. Atsue Matsuda	Member
Ms. Ieko Kakuta	Member

JICA Egypt Office

Mr. Naoyuki Kobayashi	Asst. Resident Representative
-----------------------	-------------------------------

Japanese Experts

Dr. Keiichi Kunitomo	Chief Advisor
Dr. Taku Kato	Japanese Expert
Dr. Yusaku Takagaki	Japanese Expert
Dr. Jiro Takeshita	Japanese Expert
Dr. Hiroshi Takemura	Japanese Expert
Ms. Mariko Kurosawa	Japanese Expert
Mr. Naoji Yokoyama	Japanese Expert
Mr. Yukihiro Okawa	Japanese Expert
Mr. Kenji Yamazaki	Japanese Expert
Ms. Keiko Kawamura	Japanese Expert

EGYPTIAN PANEL

Dr. Mohamed Khalil	Director of Cairo University Pediatric Hospital (CUPH)
Dr. Assem El Fiky	Asst. Prof. of Pediatric Surgery
Dr. Nabil Abdel Ghani	Prof. of Pediatrics, ICU
Dr. Ahmad El-Beleidy	Asst. Prof. of Pediatrics, ICU
Dr. Mortada El Shabrawy	Asst. Prof. of Pediatrics
Dr. Fadia Mahmoud	Prof. of Pediatrics, Cardiology
Dr. Fawzan Shaltout	Prof. of Pediatrics
Dr. Salwa Sharaf El Din	Prof. of Pediatrics, Cath.
Dr. Amal Zohdy	Prof. of Anaesthesia
Dr. Salah Sarhan	Asst. Prof. of Anaesthesia
Dr. Mohamed Abul Ezz	Asst. Prof. Of Pediatric Cardiac Surgery
Dr. Mohamed Abdel Raouf	Lecturer, Pediatric Cardiac Surgery
Dr. Hesham Kamel	Senior Staff, ICU
Dr. Omar Medien	Senior Staff, ICU
Dr. Mohamed Osman	Senior Staff, ICU
Ms. Aida Mohamed	Nursing Department
Ms. Fawzia Mohsen	Nursing Department
Ms. Josephine Dawoud	Supervisor of ICU
Ms. Halima Aly	Head Nurse of OP
Dr. Nahed Mikkawy	Chief of Pharmacy
Dr. Somaya Elgawhary	Prof. of Laboratory
Dr. Yasmin Farag	Laboratory
Mr. Sherif Mostafa	Biochemist, Laboratory
Mr. Soliman Fatahallah	Chief Technician, X-ray Dept.
Ms. Magda Zein	Chief Engineer
Ms. Afaf Gharib	Chief of Social Worker and Public Relations
Ms. Fatma Farag	Public Relations
Mr. Aly Hashem	Chief Administrator
Mr. Abdallah Atiya	Chief of Audio Visual Dept.

I . INTRODUCTION

The Japanese Evaluation Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Dr. Takao Okamatsu visited the Arab Republic of Egypt from January 21 to January 27, 1994 in order to jointly evaluate with the Egyptian authorities concerned the past achievements of the Japanese Technical Cooperation for the Cairo University Pediatric Hospital Phase II Project (hereinafter referred to as "the Project") on the basis of the Record of Discussions signed on June 15, 1989.

During its stay in the Arab Republic of Egypt, the Team discussed and studied together with the Egyptian counterpart personnel concerned a number of aspects regarding the progress, performance of commitments and achievements of the Project.

Through careful studies and discussions, both sides summarized their findings and observations as described in the following chapters.

II . METHOD OF EVALUATION

1. Materials used as reference

In order to evaluate the past performance and achievements both quantitatively and qualitatively, the following materials are used as a basis of reference:

- (1) The Record of Discussions
- (2) The Tentative Schedule of Implementation
- (3) The Official requests made by the Government of the Arab Republic of Egypt with respect to dispatch of Japanese experts, Egyptian counterpart personnel training in Japan and provision of equipment by means of Technical Cooperation Forms A-1, A-2, A-3, and A-4 respectively.
- (4) The Minutes of Discussions agreed by both sides in the process of the implementation of the Project.

2. Discussion and Observation

The Team discussed various aspects of the Project and observed the buildings, machinery, equipment, facilities and utilities made available for the Project.

To recognize the impact and efficiency of the training, discussions were held with counterparts trained in Japan.

III . OBJECTIVE AND ACTIVITIES OF TECHNICAL COOPERATION OF THE PROJECT

1. Project Purpose

According to the Record of Discussions signed on June 15, 1989, the Project purpose is to improve diagnosis technique, treatment of pediatric diseases, including cardiac diseases, at Cairo University Pediatric Hospital (hereinafter referred to as "CUPH") and to upgrade its functions as the central hospital for pediatrics and thereby contributing to the promotion of public health in the Arab Republic of Egypt.

2. Activities of Technical Cooperation

In order to accomplish the above-mentioned objective, both sides agreed that technical cooperation should be implemented on the following activities through dispatch of Japanese experts, acceptance of Egyptian counterpart personnel for technical training in Japan and provision of equipment.

- (1) To improve technique of diagnosis and treatment of pediatric cardiac diseases
- (2) To provide advice and guidance concerning pediatrics, pediatric surgery and other medical activities like rehabilitation and physiotherapy.
- (3) To provide advice and guidance concerning pediatric nursing.
- (4) To provide advice and guidance concerning diagnostic facilities including clinic pathology and radiology.

- (5) To improve ICU activities.
- (6) To improve medical equipment maintenance.
- (7) To establish a computerized system of medical records, statistics and inventories.

IV. PERFORMANCE OF THE PROJECT

1. ACCOMPLISHMENT OF TECHNICAL COOPERATION

As a result of the activities mentioned in III.2 "Activities of Japanese Technical Cooperation", the technical level of doctors and other medical staff in each department has improved considerably, and most of the equipment and machinery provided to each department have been effectively used.

It is highly evaluated that the hospital has got the reputation as the central referral hospital with a high technical level accessible to the Egyptian people.

It is also appreciated that the hospital has accepted many doctors, nurses and technicians from Middle East and African countries not only for the JICA's Third-Country Training Course in nursing but also by its own efforts.

Therefore, it is evaluated that the project has almost accomplished its original goals, especially those to upgrade the technical levels of treatment of the pediatric cardiac diseases.

The other goals have also been accomplished in respect of the objective of the Project which was agreed by both sides in the Record of Discussions. (see ANNEX 6.)

However, there are several points which still needs some improvement.

For example, it is necessary to upgrade the quality of daily care for all patients, especially in ICU.

It is desirable to increase the beds in cardiac surgery ward for the better pre-operation treatment for patients.

Also, for the further improvement of the treatment, the medical records of patients should be more established.

Moreover, it is necessary to assign some Egyptian anesthesiologists and perfusion experts as the counterpart personnel

in anesthesiology and perfusion for the technical transfer and the improvement in this field.

2. STAFFING

Egyptian counterpart personnel have been assigned to the Project for the effective implementation and successful transfer of technology. The list of the Egyptian counterpart personnel as of January, 1994 is presented in ANNEX 1.

For the further improvement of the medical services in CUPH, it is highly recommended that Egyptian side assign the full-time counterpart personnel in the field of anesthesiology and perfusion.

It is also recommended that to decrease the rate of infection inside the hospital especially at ICU or at operation theatres, the committee for infection control which was established at the end of October, 1993 is held at least once a month and its function is upgraded.

It is desirable to increase night duty of technologists in radiology department, clinical laboratory and pharmacy in order to execute enough medical examinations for post-operated patients in cardiac surgery department.

3. JAPANESE EXPERTS

JICA has dispatched twenty-three (23) long-term experts and sixty-four (64) short-term experts whose names and fields are listed in ANNEX 2.

4. EGYPTIAN COUNTERPART PERSONNEL TRAINING IN JAPAN

Thus far, twenty-eight (28) Egyptian counterpart personnel were sent to Japan for technical training. Their names are listed in ANNEX 3.

JICA accepted the Egyptian counterpart personnel in the fields agreed in the Record of Discussions. Those technical trainings were very effective for obtaining useful information.

To expand the useful results of the training to the other staff in CUPH, it is recommended that the Egyptian side continue the

education and training system inside the hospital to upgrade the technical level of the all medical staff.

Also, the report of each participant should be submitted to Director of CUPH after the completion of his/her training.

5. EQUIPMENT

Between 1989 and 1994, the equipment worth about 287,000 thousand yen was donated by the Government of Japan. The main equipment and machinery are listed in ANNEX 4.

The above mentioned equipment for the Project provided by the Government of Japan has been used efficiently for the activities of the Project.

However, some of the equipment is out of order. Sometimes the repairwork has been insufficient because the most of the equipment was procured in Japan, and it is difficult to supply sufficient spare parts timely, or because the model of the equipment is too old to procure its spare parts.

For some equipment CUPH tries to find appropriate agencies in Cairo City and make a contract with those agencies for maintenance and repair of those equipment and machinery.

For the better maintenance of the equipment, it is better to procure new equipment which can be maintained and repaired in this country when the existing equipment is too old to be repaired and needs to be replaced.

Also, although the great progress in this field has been made, it is recommended that the Egyptian side reinforce the stock-management system by preparing the inventories of equipment, medicines, reagents of each equipment, consumptive articles, and by regularly monitoring the operation of the equipment and the related problems.

Furthermore, it is recommended that the Egyptian side continue to reinforce the maintenance system of the equipment by securing enough engineering staff and budget.

6. Facilities

The construction of the hospital facilities and installation of

equipment which is directly related to the activities of the Phase I Project were completed in the end of March, 1983 by the Japanese Grant Aid Programme. Other facilities (including electricity, gas, water, sewage system, telephone and furniture) necessary for the implementation of the Project were provided by the Egyptian side.

The building facilities of the hospital was enlarged in order to start the treatment of pediatric cardiac diseases at CUPH, which is the main target of Phase II Project, in 1988 by the Japanese Grant Aid Programme.

The efforts made by the Government of the Arab Republic of the Egypt for the provision of equipment, offices, laboratory, etc. are highly appreciated.

However, the building facilities have been working hardly for ten years after the construction. Especially, facilities for drainage system, bathrooms, air condition, boiler and electricity need soon and appropriate repairment.

It is highly recommended that Egyptian side take necessary measures to rehabilitate the facilities above mentioned. Also, it is necessary for Egyptian side to continue to maintain the facilities which are indispensable to provide hospital services, such as auto-claves, generators, boilers, washing machines, etc., bearing in mind the financial difficulties of the Egyptian Government.

7. BUDGET

A summary of the Project cost spent by Japanese and Egyptian sides is shown in ANNEX 5. Both sides made the best effort to secure the budget necessary for the implementation of the Project.

However, it seemed that the disburse of budget provided by the Egyptian side for the consumptive articles was sometimes not timely nor sufficient. It is desirable for the Egyptian side to continue to make the efforts to secure an adequate and timely disburse of budget for those articles.

8. MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

All administrative and managerial services are being provided by

the Egyptian counterpart personnel.

For the further improvement of CUPH, it is recommended that the linkage between the clinical departments and other departments such as clinical laboratory, radiology, and medical engineering section become closer.

It is desirable that the managerial board of CUPH continue the efforts to allocate sufficient budget and to assign appropriate staff in each section in CUPH.

To fulfill the above mentioned targets, it is desirable that the Egyptian side prepare annual activities plan of CUPH every year.

V . RECOMMENDATION

Based on the findings pointed out in the preceding sections, the following recommendations have been presented to the Egyptian side.

(1) Since CUPH is to be used as one of the teaching hospitals for nurses at the Project for the High Institute of Nursing, Cairo University, it is recommended that the managerial board collaborate with the responsible persons of the above Project in High Institute of Nursing for the effective implementation of HIN Project, and for the upgrade of technical level of nurses in CUPH through the improvement of training curriculum.

(2) Although the main purpose of the Project which aims to improve diagnosis and treatment techniques of pediatric diseases, especially cardiac diseases, has been almost fulfilled, some targets such as to improve ICU activities, anesthesiology and perfusion, to improve pediatric nursing, to improve medical equipment and building facilities maintenance, to improve clinical laboratory, and to improve hospital management including medical records are still required to be followed up.

Therefore, it is recommended that the Project would be followed up for two years after the completion of the term of cooperation on June 30, 1994. The areas of cooperation during this period will be the areas mentioned above.

JOINT EVALUATION REPORT

ATTACHMENT

ANNEX 1: LIST OF EGYPTIAN COUNTERPART PERSONNEL OF THE PROJECT

ANNEX 2: LIST OF JAPANESE EXPERTS DISPATCHED BY JICA

ANNEX 3: LIST OF EGYPTIAN COUNTERPART PERSONNEL SENT TO JAPAN

ANNEX 4: LIST OF PROVISION OF EQUIPMENT

ANNEX 5: SUMMARY OF THE PROJECT COST

ANNEX 6: RATE OF ACHIEVEMENT DURING FIVE YEARS

ANNEX 7: MAINTENANCE SYSTEM OF EQUIPMENT

ANNEX 1

LIST OF EGYPTIAN COUNTERPART PERSONNEL
(STAFF OF EACH DEPARTMENT)

DEPARTMENT	NAME	POSITION
1. Managerial Board	Prof. Dr. Mohamed Khalil Abd El Khalik	Professor of Pediatrics <i>Director of CUPII</i> Director of the CUPII Project
2. Pediatric Cardiology	Prof. Dr. Fadia Mahmoud	Professor of Pediatrics
3. Pediatric Cardiac Surgery	Prof. Dr. Mohamed Abou El Ezz	Assistant Professor of Pediatric Cardio-Thoracic Surgery
4. Pediatrics	Prof. Dr. Ahmed El Beleidy	Assistant Professor of Pediatrics
5. Pediatric Surgery	Prof. Dr. Nabhan Kaddah	Professor of Pediatric Surgery
6. Pediatric Nursing	Mrs. Aida Mohamed Aly Mrs. Fawzia Mohsen	Matron of CUPII Nursing Director of CUPII
7. Clinical Laboratory	Prof. Dr. Samiha El Morsy	Professor, Cairo University
8. Radiology	Prof. Dr. Mervat Shafik	Professor of Radiology
9. 4th Fl. ICU	Prof. Dr. Mohamed Naggar	Professor of Pediatrics
10. 5th Fl. ICU	Prof. Dr. Nabil Abd El Ghany	Professor of Pediatrics
11. Medical Engineering	Eng. Magda Zein El Abedeen	Chief Engineer of CUPII
12. Medical Records	Prof. Dr. Mohamed Assou El Fiky	Assistant Professor of Pediatric surgery
13. Administration	Mr. Aly Hashem	Chief Administrator of CUPII

ANNEX 2

LIST OF JAPANESE EXPERTS DISPATCHED BY JICA

LEADER

1. Dr. Tsuguhisa Isa	88.06.06 - 91.06.30	long term
2. Dr. Sango Hamano	91.06.16 - 93.06.15	long term
3. Dr. Keiichi Kunitomo	93.05.25 - 94.06.30	long term

COORDINATOR

4. Ms. Keiko Kawamura	88.08.31 - 91.08.30	long term
5. Mr. Kenji Yamazaki	91.09.22 - 94.02.20	long term
6. Ms. Keiko Kawamura	93.10.30 - 94.06.30	short term

PEDIATRIC ICU

7. Dr. Shuzo Kanagawa	89.08.18 - 91.08.17	long term
-----------------------	---------------------	-----------

CARDIAC SURGERY

8. Dr. Atsubumi Murakami	90.02.16 - 91.08.15	long term
9. Dr. Hiroshi Kazuma	91.04.21 - 91.05.01	short term
10. Dr. Hiroshi Kazuma	91.08.05 - 92.08.04	long term
11. Dr. Yusaku Takagaki	91.08.19 - 94.02.09	long term

CARDIOLOGY

12. Dr. Taku Kato	92.04.08 - 94.06.30	long term
-------------------	---------------------	-----------

PEDIATRIC SURGERY

13. Dr. Takao Okamatsu	91.10.21 - 91.10.30	short term
------------------------	---------------------	------------

ANESTHESIOLOGY

14. Dr. Yoshihiro Yagishita	90.01.12 - 90.02.03	short term
15. Dr. Takashi Ito	90.03.30 - 91.03.29	long term
16. Dr. Jiro Takeshita	93.05.10 - 94.06.30	long term
17. Dr. Hiroshi Takemura	93.06.25 - 94.06.30	long term

PEDIATRIC RESPIRATORY

18. Dr. Sango Hamano	91.01.12 - 91.01.20	short term
----------------------	---------------------	------------

MEDICAL RECORD

19. Dr. Masayoshi Takahashi	90.12.01 - 90.12.16	short term
20. Mr. Satoshi Takai	90.12.01 - 90.12.16	short term

CLINICAL LABORATORY

21. Mr. Naoyuki Yazawa	91.01.14 - 91.03.02	short term
22. Mr. Naoyuki Yazawa	92.08.06 - 92.09.05	short term
23. Mr. Naoyuki Yazawa	93.10.02 - 93.11.09	short term

PEDIATRIC NURSING

24. Ms. Tokuko Ishino	89.10.02 - 89.12.30	short term
25. Ms. Masae Kudo	89.10.02 - 89.11.01	short term
26. Ms. Koharu Nesori	90.07.07 - 91.07.06	long term
27. Ms. Hiroko Shibata	90.07.07 - 91.07.06	long term
28. Ms. Fusako Sasaki	91.06.25 - 92.06.24	long term
29. Ms. Mika Yasuda	91.06.25 - 92.06.24	long term
30. Ms. Reiko Kawamoto	92.02.24 - 92.03.07	short term
31. Mr. Naoji Yokoyama	92.05.25 - 94.06.30	long term
32. Ms. Mariko Kurosawa	92.05.25 - 94.06.30	long term
33. Ms. Kyoko Tateyama	92.09.01 - 92.09.28	short term

AUDIO-VISUAL EDUCATION

34. Mr. Masahide Ushiyama	89.12.06 - 91.12.05	long term
---------------------------	---------------------	-----------

MEDICAL ENGINEERING

35. Mr. Masaaki Maruyama	88.09.05 - 89.09.04	long term
36. Mr. Masaaki Maruyama	90.01.29 - 92.07.28	long term
37. Mr. Toshihiko Mori	90.03.15 - 90.04.02	short term
38. Mr. Tamotsu Okada	90.03.15 - 90.04.02	short term
39. Mr. Makoto Shingu	92.08.06 - 92.09.05	short term
40. Mr. Yukihiro Okawa	92.10.11 - 94.06.30	long term
41. Mr. Masahiko Tanaka	93.12.01 - 93.12.14	short term

CINE-ANGIO

42. Mr. Ken Matsumoto	90.06.11 - 90.09.18	short term
-----------------------	---------------------	------------

RADIOLOGY

43. Mr. Kyoichi Kato	93.06.01 - 93.06.29	short term
----------------------	---------------------	------------

<WORK SHOP>

I. PEDIATRIC SURGERY

FY 1989

44. Dr. Takao Okamatsu	90.02.16 - 90.03.02	Pediatric Surgery
45. Dr. Akira Gomi	90.02.16 - 90.03.02	Pediatric Surgery
46. Dr. Chisato Shimada	90.02.16 - 90.03.02	Anesthesiology
47. Ms. Kumi Ito	90.02.16 - 90.03.02	Pediatric Nursing
48. Ms. Takako Tajima	90.02.16 - 90.03.02	Pediatric Nursing

FY 1990

49. Dr. Takao Okamatsu	90.12.12 - 90.12.24	Pediatric Surgery
50. Dr. Akira Gomi	90.12.12 - 90.12.24	Pediatric Surgery
51. Ms. Fusako Sasaki	90.12.12 - 90.12.24	Pediatric Nursing
52. Ms. Mika Yasuda	90.12.12 - 90.12.24	Pediatric Nursing

FY 1991

53. Dr. Takao Okamatsu	92.02.10 - 92.03.07	Pediatric Surgery
54. Dr. Akira Gomi	92.02.10 - 92.03.07	Pediatric Surgery
55. Dr. Akio Kubota	92.02.10 - 92.03.07	Pediatric Surgery
56. Dr. Toshiji Nishi	92.02.10 - 92.03.07	Pediatric Surgery

FY 1992

57. Dr. Takao Okamatsu	93.01.08 - 93.01.20	Pediatric Surgery
58. Dr. Sotaro Kanno	93.01.08 - 93.01.20	Pediatric Surgery
59. Dr. Hiroshi Takemura	93.01.08 - 93.01.20	Anesthesiology
60. Dr. Keiichi Kunitomo	93.01.08 - 93.01.20	Anesthesiology

FY 1993

61. Dr. Takao Okamatsu	93.12.11 - 93.12.24	Pediatric Surgery
62. Dr. Hideki Kitahani	93.12.11 - 93.12.24	Pediatric Surgery
63. Dr. Tadashi Iijima	93.12.11 - 93.12.24	Pediatric Surgery

II. CARDIAC SURGERY AND CARDIOLOGY

FY 1990

64. Dr. Akira Ishizawa	90.09.01 - 90.10.21	Cardiac Cath.
65. Ms. Sadako Motohashi	90.09.01 - 90.10.21	Pediatric Nursing
66. Mr. Yasuo Nakazawa	90.09.01 - 90.10.29	Cine Angio
67. Mr. Tsutomu Iwasaki	90.09.01 - 90.10.29	Medical Eng.

FY 1991

68. Dr. Minoru Tsunemoto	92.01.26 - 92.02.09	Cardiac Surgery
69. Dr. Kazuyuki Koike	92.01.26 - 92.02.09	Cardiology
70. Dr. Shigeyuki Echigo	92.01.26 - 92.02.09	Cardiac Cath.
71. Dr. Taku Kato	92.01.26 - 92.02.09	Cardiology
72. Mr. Yoshio Matsumoto	92.01.26 - 92.02.09	Clinical Lab.

FY 1992

73. Dr. Kenji Ito	93.02.04 - 93.02.14	Cardiac Surgery
74. Dr. Atsubumi Murakami	93.02.04 - 93.02.14	Cardiac Surgery
75. Dr. Nobuhiro Nagata	93.02.04 - 93.02.14	Cardiac Surgery

FY 1993

76. Dr. Yasuaki Naito	93.11.11 - 93.11.20	Cardiac Surgery
77. Dr. Keiichi Fujiwara	93.11.11 - 93.11.20	Cardiac Surgery
78. Dr. Hiroshi Kazuma	93.11.11 - 93.11.20	Cardiac Surgery
79. Ms. Mika Yasuda	93.11.11 - 93.11.20	Pediatric Nursing

III. PEDIATRIC NURSING

FY 1989

80. Ms. Kyoko Tateyama	90.02.26 - 90.03.16	Pediatric Nursing
81. Ms. Tokuko Ishino	90.02.26 - 90.03.09	Pediatric Nursing

FY 1992

82. Ms. Kyoko Tateyama	93.01.12 - 93.02.04	Pediatric Nursing
83. Ms. Shizue Kimura	93.01.12 - 93.02.04	Pediatric Nursing
84. Ms. Sumako Tokunaga	93.01.12 - 93.02.04	Pediatric Nursing

IV. INFECTIOUS DISEASE

FY 1992

85. Dr. Iwao Takakura	92.12.06 - 92.12.15
86. Dr. Takashi Eto	92.12.06 - 92.12.15
87. Dr. Kazuo Itabashi	92.12.06 - 92.12.15

Annex 3:

LIST OF EGYPTIAN COUNTERPART PERSONNEL SENT TO JAPAN

JAPANESE FYSCAL YEAR	NAME	SUBJECT	PERIOD
1989	Hoda Mohamed Mohamed	Clinical Nursing *	89.09.28 - 90.07.28
	Mohamed Ahmed Hafez Ramadan	Pediatric Surgery	90.01.22 - 90.05.03
	Nabil Ali Abdel Ghany	Neonatal I.C.U.	90.01.31 - 90.08.02
	Nahed Ali El-Sayed Abdel Kader	I.C.U. Nursing	90.02.06 - 90.10.26
	Afaf Hosni Esmail Ahmed	I.C.U. Nursing	90.02.06 - 90.10.26
	Sherif Mahmoud Abdel Alim	Pediatric I.C.U.	90.03.27 - 90.09.29
	Mohamed Hesham Sayed Ahmed	Pediatric I.C.U.	90.03.27 - 90.09.29
	Eatemad Tonsi El-Sayed	Pediatric I.C.U. Nursing	90.03.27 - 90.12.09
1990	Mohamed Sadek Mohamed	M. E. Maintenance	90.05.30 - 91.04.03
	Mohamed Amr Abdel Sabour	Pediatric I.C.U.	90.10.26 - 91.04.29
	Ahmed Mohamed El-Sawy Zanaty	Pediatric I.C.U.	90.10.26 - 91.04.29
	Mohamed Gamal Ahmed Shouman	Pediatric I.C.U.	90.11.28 - 91.04.29
	Mervat Abdel Hamid Mohamed	I.C.U. Nursing	90.11.28 - 91.09.02
	Iman Mohamed Abdou Khalil	I.C.U. Nursing	90.11.28 - 91.09.02
1991	Ayman Salah Abou Ismaeil	I.C.U. Cardiology	91.08.26 - 92.03.08
	Tarek Mohamed El-Kholy	Cardiac Catheterization	91.08.26 - 92.03.08
	Azza Mohamed El-Amin Orabi	Technology of Neonatal and Infantile Screening *	91.11.21 - 92.02.20
	Adel Mohamed Sayed	Cardiac Catheterization Technique	91.12.03 - 92.05.23
	Mohamed Shoukr Nada	Maintenance of Medical Facilities	92.01.26 - 92.04.25
	Miral Ibrahim Aboul Eyoum	Operation Theater Nursing	92.03.09 - 92.12.02
	Randa Abdel Khalek	I.C.U. Nursing	92.03.09 - 92.12.02
1992	Omar Mohamed Madien	Cardiovascular Diseases *	92.08.06 - 92.12.03
	Amel Abdel Moneini Mohamed	Medical Engineering	92.09.06 - 93.03.18
	Mahmoud Abdel Hay Mohamed	Video Production (Basic) *	92.09.10 - 93.02.26
	Samir Ibrahim El-Shewekhy	Pediatric Cardiology and Neonatology	92.09.20 - 93.03.17
	Tarek Mohamed Kolb	Pediatric I.C.U. and G.I.T. Endoscopy	92.09.20 - 93.03.17
	Ahmed Usama Tawfik Kaddah	Pediatric I.C.U. and Neonatology	92.09.20 - 93.03.17

Annex 3:

JAPANESE FYSCAL YEAR	NAME	SUBJECT	PERIOD
	Fatma Mohamed Abdel Aal	Pediatric I.C.U. Nursing	93.03.28 - 93.11.12
	Hoda Hassan Ahmed Mohamed	Pediatric I.C.U. Nursing	93.03.28 - 93.12.08
1993	Mohamed Abdel Raouf Khalil	Cardiovascular Diseases *	93.08.12 - 93.12.02
	Ahmed Ali El-Aiady	Counter-Measure For Improvement of Infant Mortality Rate *	93.08.23 - 93.10.04
	Dalia Bayoumi El-Sebaie	Cardiology and I.C.U. Management	93.11.28 - 94.02.16
	Sherif Fatehy El-Sayed	Neonatological Management	93.11.30 - 94.05.17
	Hanan Mohamed Fatehy	Medical Computer Application and N.I.C.U.	93.11.30 - 94.05.17
	Mohamed Haitham Hosni El-Shafic	Pediatric Cardiology and N.I.C.U.	93.11.30 - 94.05.17
	Manal Sayed Massoud	Pediatric Nursing	94.03.00 - 00.00.00
	Nahla Hassan Galal	Pediatric Nursing	94.03.00 - 00.00.00

* = Group Training Course Participant

Annex 4:

LIST OF PROVISION OF EQUIPMENT

DESCRIPTION OF GOODS	QUANTITY
F.Y. 1989	
1) Automatic Cell Counter	1
2) Ventilator	3
3) Patient Monitor (ECG-H.R)	4
4) Ventilator For Anesthesia	1
5) Monitor (Operation Theater)	2
6) Automatic Infusion Pump	8
7) Syringe Pump	20
8) D.C. Defibrillator	1
9) Pulse Oximeter	3
10) Tube of CT-Scanner	1
11) Oesophageal Dilator Set	2
12) Incubator Filter	500
13) Photo Therapy Bulbs	150
14) U.V. Sterilizer Lamps	36
15) Patient Cable for Monitor	8
16) Distilling Water Machine	1
17) Tube Sterilization Machine	1
18) Fiber Scope (Rhino-Laryngeal)	1
19) Photo Therapy	2
20) Automatic Blood Chemical Analyzer	1
21) Blood Gas Analyzer	1
22) Operation Laparoscope	1
23) Incubator Sterilization Machine	1
24) Abdominal Echograph	1

Annex 4:

DESCRIPTION OF GOODS	QUANTITY
F.Y. 1990	
1) Doppler Type Blood Pressure Monitor	3
2) Anesthesia Machine with Ventilator and Humidifier For Infant	2
3) Portable X-ray T.V. System	1
4) C.T. Scanner Spare Part Set	1
5) Bone Drill Set	1
6) Oxygen Blender	6
7) Oxygen Analyzer	3
8) Bone Saw Set	1
9) Infra Red Warmer	2
10) Phototherapy Unit	2
< Local Purchase >	
11) Automatic Development Machine	1
12) Echograph	1
13) Surgical Microscope	1
14) Autorefractometer For Pediatric	1
15) Fundus Camera For Pediatric	1
16) Impedance Audiometer	1
17) Pulse Oximeter	2
18) Biliblanket Phototherapy Light	1
19) Leucher Headlight	1
20) Laminar Air Flow	1
21) Inverted Tissue Microscope	1
F.Y. 1991	
1) Hemoximeter	1
2) Fiberoptic Headlight System	2
3) Micro Needle Hodler	1
4) Gaster	1
5) Parts For Bronchoscope	

Annex 4:

DESCRIPTION OF GOODS	QUANTITY
< Local Purchase >	
6) Evoked Potential Analyzer	1
7) Operation Microscope	1
8) Ventilator	2
9) Infant Incubator	2
10) Evoked Potential Measurement System	1
11) Flash Stimulator	1
12) ENG Stimulator	1
13) Electrode Junction Box	1
14) Operation Microscope	1
15) Hemoximeter	1
16) Fiberoptic Headlight System	2
17) Micro Needle Holder	1
18) Guster	1
19) Parts for Bronchoscope	
F.Y. 1992	
1) Spare Parts for Cineangiograph	
2) Infusion Set Pump	100
3) Infusion Set Pump	100
4) SYRINGE 50ml.	200
5) SYRINGE 20ml.	100
6) EXTENSION TUBE 4FR	200
7) EXTENSION TUBE 6FR	200
8) BLOOD PREASURE CUFF	13
9) JACKSON REES RESUSCI BAG	3
10) ICE BAG	20 Dozen
11) WATER PILLOW	10
12) ELECTROTHERMOMETER	30

Annex 4:

DESCRIPTION OF GOODS	QUANTITY
13) HALOGEN (KRYPTON) BULB	44
14) Spare Parts For Dinamape Blood Pressure Minitor; DURA CUFF	12
15) Spare Parts For Electro-Surgical Unit	24
16) ULTRAVIOLET WATER STERILIZER	12
17) HYPER/HYPOTHERMIA UNIT	1
< Local Purchase >	
18) Equipment For Cardiac Surgery	
19) Catheters	
20) Digital Radiology System	1
F.Y. 1993	
1) Hyper / Hypothermia Unit	1
2) ICU Bed	1
3) Spare Parts For Operation Theater	
4) Spare Parts For I.C.U.	
5) Spare Parts For Boiler	
6) Spare Parts For C.T. Scanner	
< Local Purchase >	
7) Aesthetic Surgery Laser System	1
8) Sodium / Potassium Analyzer	1
9) Coulter Aggregometer	1
10) Semi-micro Osmometer	1
11) U.V. Spectro Photometer	1
12) Ionized CA / pH Analyzer	1
13) Pediatric Valvuloplasty Catheter	
14) Bench Top Steam Sterilizer	1
15) Spare Parts For Operation Theater	
16) Respiratory Humidifier	2
17) Autoclavable Hose Heater	3

Annex 4:

DESCRIPTION OF GOODS	QUANTITY
18) Humidifier Chamber	20
19) Loading Absorbent Paper	50
20) Respirator	3
21) Transducer Dome	50
22) Airway Probe	3

ANNEX 5

SUMMARY OF THE PROJECT COST (JAPANESE SIDE)

(unit: thousand yen)

JAPANESE FISCAL YEAR	1989	1990	1991	1992	1993	TOTAL
COST OF DISPATCH OF EXPERTS	102472	192658	151618	163171	132211	742130
COST OF PROVISION OF EQUIPMENT	119038	46340	26792	42468	51420	286058
COST OF DISPATCH OF SURVEY TEAM	26089	0	56879	12701	5018	100687
TOTAL	247599	238998	235289	218340	188649	1128875

Note: This table is effective for December, 1993.

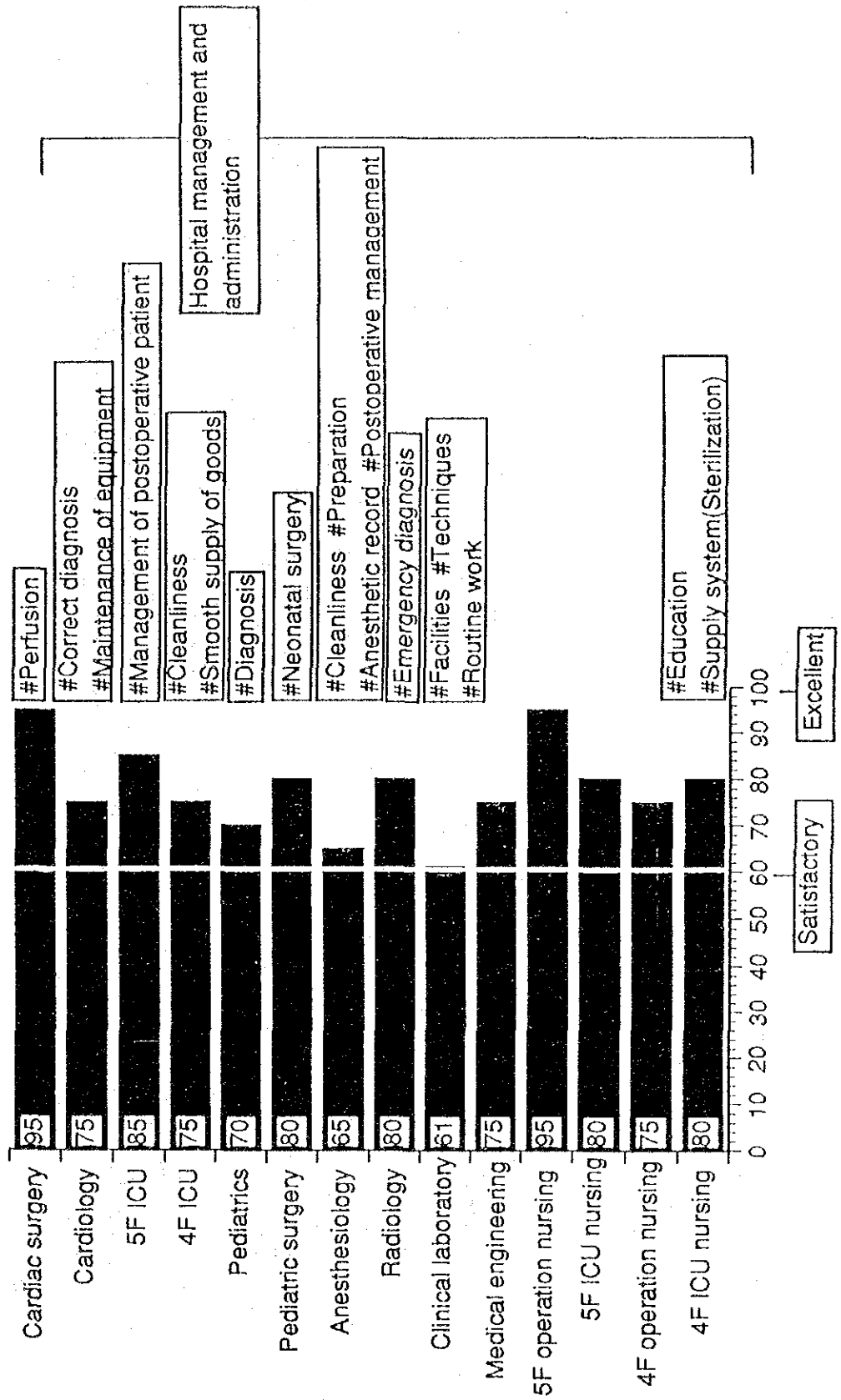
Japanese fiscal year is from April 1 to March 31.

Cost of training of Egyptian counterpart personnel is not included in this table.

ANNEX 5:

SUMMARY OF THE PROJECT COST (EGYPTIAN SIDE)					
BUDGET DISTRIBUTION 89-93 (Egyptian Pound)					
Item	89/90	90/91	91/92	92/93	93/94
Medicine	563403	663403	863403	1363403	1863403
Food	295424	295424	395525	400424	400424
Petrol for Machine	825	825	825	63828	63823
Oil for Machine	5	5	5	100	100
Gas	1000	1000	1000	10000	1000
Car Gasoline	900	900	900	24000	24000
Car Oil	100	100	100	1000	1000
Spare Parts	6019	56019	61747	13000	13000
Materials & Supplies	450597	700597	1000319	1040319	1240319
Office Equipment	1685	1685	1685	10000	10000
Books & Magazines	8	8	8	500	500
Water	21700	21700	21700	21700	21700
Electricity	21560	21560	21560	21972	21972
Stationery	250	250	250	500	500
Educational Material	250	250	250	70000	70000
Gardening	500	500	500	500	500
	250	250	250	250	250
Miscellaneous	2970	2970	2970	20000	20000
Building Maintenance	52004	52004	52004	77004	127004
Repair & Maintenance	25825	25425	25425	205070	255070
Truck Maintenance	230	630	630	8800	8800
Medical expenses	17600	17600	17600	15600	15600
Magazine Subscription	90	90	90	680	680
Transportation	5225	625	625	625	625
Travel Allowance	1600	300	300	300	300
Telephone	1510	7260	7260	7260	7260
Telegraph	15	15	15	15	15
Postage	150	300	300	300	300
Tips	320	320	320	320	320
Condolence	250	250	250	250	250
Illiterate	15	15	15	15	15
Blood Transportation	14920	14920	14920	14920	14920
Tax and duty	12800	12800	7350	7345	7350
Total	1500000	1900000	2500101	3400000	4191000

ANNEX 6: Rate of achievement during five years



ANNEX 7 : Maintenance system of equipment

