

パキスタン国
イスラマバード小児病院プロジェクト
評価調査団報告書

平成3年1月

国際協力事業団
医療協力部

JICA LIBRARY



1092817(4)

22735

パキスタン国
イスラマバード小児病院プロジェクト
評価調査団報告書

平成3年1月

国際協力事業団
医療協力部



国際協力事業団

22735

序 文

パキスタン国イスラマバード小児病院プロジェクトは、同国の小児専門医療施設の充実と小児医療従事者の養成を目的として、1986年7月から5年間の予定で協力が実施されてきた。

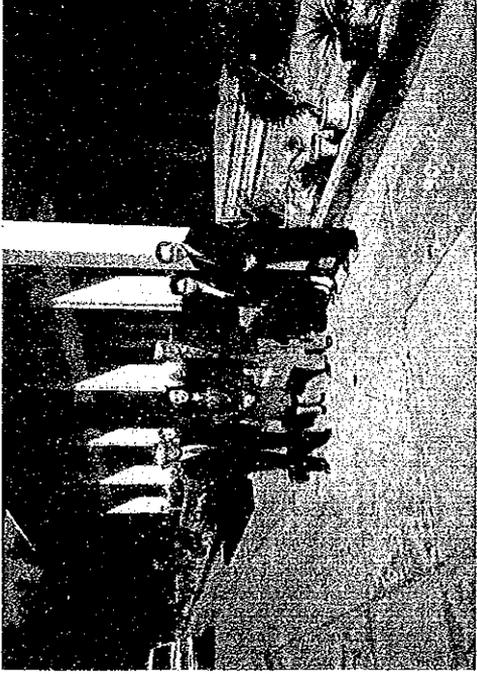
当事業団は、本プロジェクトの協力期間終了（1991年6月30日）を前に、当初の協力目標、計画に照らし、プロジェクトの活動実績、管理運営状況、カウンターパートに対する技術移転状況について評価を行い、目標達成度を判定し、本プロジェクトに対する今後の協力方針についてパキスタン側と協議するとともに、評価結果から教訓を導き出し、今後の技術協力のあり方や実施方法の改善に資するため、評価調査団を1990年12月10日から同月16日まで派遣した。本報告書は同調査団の調査および評価の結果を取りまとめたものである。

本調査の実施に当たり、多大のご協力をいただいた久留米大学、東邦大学および聖マリア病院の関係各位ならびに今次調査団員に対し、深甚なる謝意を表するしだいである。

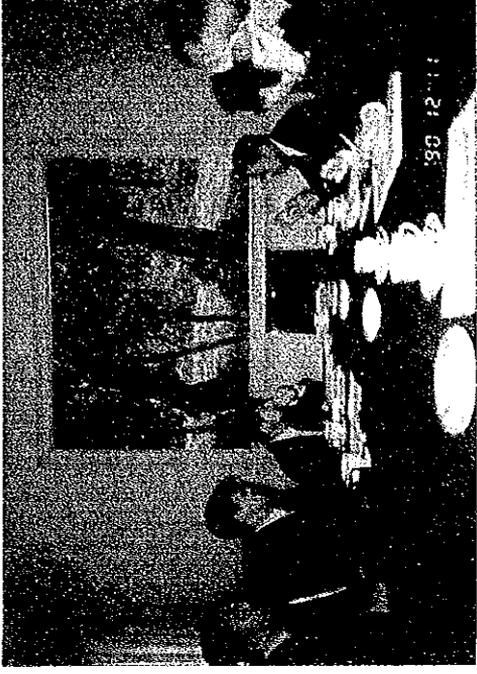
平成3年1月

国際協力事業団

理事 西野 世界



評価調査団。右端より山下団長、橋本団員、高
団員、田中団員、近藤団員。



日本大使館表敬。左端より関口調整員（小児病
院プロジェクト）、戸川所員（JICAパキス
タン事務所）角田一等書記官。



専門家チームと協議。左端より松永専門家、瀧
上専門家、伊藤リーダー、小山田専門家、橋本
専門家。



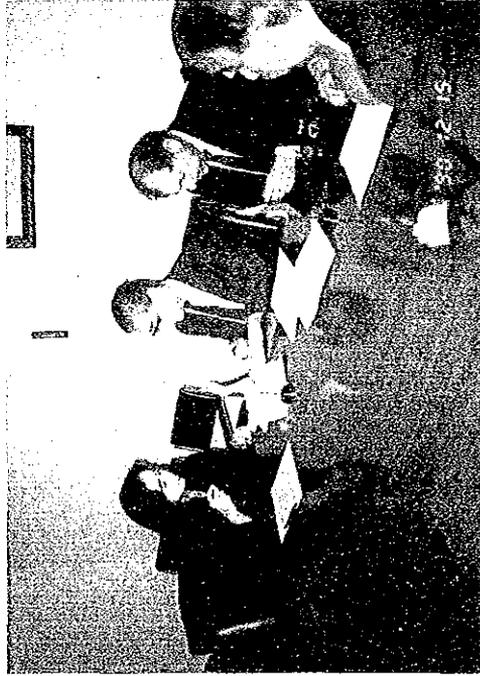
専門家チームと協議。左端より中野専門家、山
中専門家、関口調整員、松永専門家。



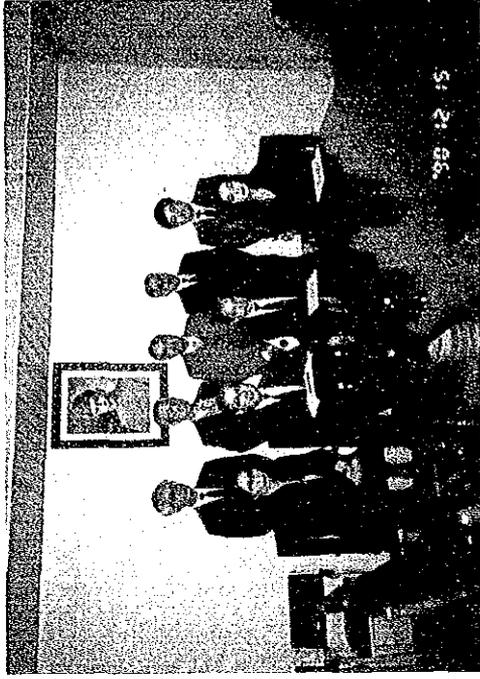
パキスタン側と協議。



パキスタン側と協議。左端よりDr. Naem Khan,
Dr. K. A. Abbas, 山下団長。



ミニッツ署名。左端より田中団員、山下団長、
Dr. Shaukat Malik。



ミニッツ署名。後列左端より近藤団員、橋団員、
Dr. Abbas, Dr. Javed Chaudry, 伊藤リーダー。
前列左端より橋本団員、山下団長、Dr. Malik,
田中団員。

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. 評価の方法	3
2. 要 約	4
3. プロジェクトの当初計画	6
3-1. 相手国の要請とわが国の対応	6
3-2. プロジェクトの成立と経緯	7
3-3. プロジェクトの目的および当初に設定した目標	10
3-4. プロジェクトの活動計画	11
3-5. プロジェクトの投入計画	11
3-6. 相手側実施機関	13
3-7. 実施に当って留意すべきと考えられた事項	13
4. 中間評価等	15
4-1. 中間評価等の内容	15
4-2. 計画変更等へのフィードバックとその内容	18
5. プロジェクトの投入実績	20
5-1. プロジェクトの投入実績	20
5-2. プロジェクトの活動実績	21
5-3. プロジェクトの目標達成度	23
6. プロジェクトの評価	31
6-1. プロジェクトの当初計画と実績の比較	31
6-2. プロジェクトの運営管理の適正度	31
6-3. 評価の総括	32
6-4. 取るべき措置	32
6-5. 結論	33

7. 教訓および提言	35
図1. イスラマバード小児病院組織図	37
表1. イスラマバード小児病院プロジェクト協力実績年表	39
表2. 派遣専門家リスト	40
表3. カウンターパート研修員リスト	41
表4. 供与機材リスト (1986年～1990年)	42
資 料	
1. 合同評価レポート (Joint Evaluation Report)	65
2. 日本人専門家による評価資料 (技術協力実施計画および評価)	93
3. パキスタン側の評価資料 (エバリュエーションシート)	107
4. フォローアップ協力に関する協議議事録 (ミニッツ)	131
5. 実施協議調査団討議議事録 (R/D)	134
6. 評価調査に関する質問票とパキスタン側の回答	147

1. 評価調査団の派遣

1-1. 調査団派遣の経緯と目的

全死亡者のなかでも乳児死亡率が極めて高率であるパキスタン国では、小児医療従事者の養成、小児専門医療施設の充実が緊急の課題となっている。わが国はパキスタン国政府の要請に基づき、イスラマバード病院団地建設計画の一部を構成し、200床を有する入院病棟と1日約2,000名を診療出来る外来病棟からなる小児病院の建設に、昭和57年度18億円、58年度25億円の無償資金協力により協力した。

その後、昭和59年、中曽根総理訪パの際、ハク大統領より同病院の運営管理および医師の派遣につき、技術協力の要請があった。同病院の建物は昭和60年3月12日完成し、パキスタン側は同年12月18日試験的に外来部門を開院した。わが国は同国からの技術協力要請に基づき、昭和60年7月の事前調査を経て、昭和61年3月には実施協議調査団を派遣し、討議議事録(R/D)を署名交換した。本プロジェクトは同国の小児専門医療サービスと卒後医療教育面での中核施設としての機能を充実することを目的として、昭和61年7月から5年間の予定で協力が開始された。

昭和61年3月19日に締結された討議議事録(R/D)による協力期間終了(平成3年6月30日)を前に、以下の3点を目的として評価調査団を派遣した。

- (1) これまで実施した協力について当初計画に照らし、協力分野の活動実績、管理運営状況、カウンターパートへの技術移転状況等を比較検討し、目標達成度を判定した上で、本プロジェクトの成果につき評価を行う。
- (2) 今後の協力方針について相手国側と協議する。
- (3) 評価結果から教訓および提言を導き出し、今後の協力のあり方や実施方法改善に資する。

1-2. 調査団の構成

山下 文雄	総 括	久留米大学医学部小児科教授
塙 嘉之	小 児 科	東邦大学医学部小児科教授
近藤 重信	臨床検査	久留米大学医学部中央臨床検査部教授
橋本コミエ	看 護	聖マリア病院看護部長
田中 良子	計画評価	JICA医療協力部医療協力課職員

1-3. 調査日程

日順	月 日	曜日	行 程
1	12月10日	月	東京 — イスラマバード (PK-753)
2	11日	火	午前：JICA事務所打ち合わせ、日本大使館表敬、 午後：保健省表敬、日本人専門家と協議
3	12日	水	午前：パキスタン医科学研究庁 (PIMS) 表敬、 イスラマバード小児病院関係者と協議 午後：日本人専門家と協議
4	13日	木	午前/午後：イスラマバード小児病院関係者と協議
5	14日	金	資料整理
6	15日	土	午前：イスラマバード小児病院関係者と協議 PIMS総長と合同評価レポート署名
7	16日	日	イスラマバード — 東京 (PK-752)

1-4. 主要面談者

<パキスタン側>

Dr. Shaukat Malik Executive Director, Pakistan Institute of Medical Sciences (PIMS)
 Dr. Javed Chaudry Director, Islamabad Children Hospital
 Dr. K. A. Abbas Consultant, Islamabad Children Hospital
 Dr. Naeem Khan Consultant, Islamabad Children Hospital
 Dr. Naseer Consultant Pathologist, Islamabad Children Hospital
 Mr. U. A. G. Isani Secretary, Ministry of Health
 Mr. Faris Rehman Joint Secretary, Ministry of Health
 Dr. Kamran Masood Assistant Director General, Ministry of Health
 Mr. Akhtar Iqbal Deputy Secretary, Economic Affairs Division

<日本側>

村岡 邦男 在パキスタン日本大使館 大使
 角田 豊 在パキスタン日本大使館 一等書記官
 谷川 和男 JICAパキスタン事務所 所長
 石橋 隆介 JICAパキスタン事務所 次長
 戸川 正人 JICAパキスタン事務所 所員

1-5. 評価の方法

本調査団の派遣に先立ち、調査団は現地日本人専門家チームに対し、本プロジェクトの現状と各専門家の今後の協力に関する意見を調査するため、資料-2の「技術協力実施計画および評価」の作成を依頼した。また、パキスタン側にも資料-3のエバリュエーションシートの作成を依頼した。日本人専門家チームは本資料を作成するとともに、在パキスタン日本大使館、JICA事務所と協議し、現地の日本側関係者の本プロジェクトの評価およびフォローアップを含む今後の対応に関する意見を取りまとめ、JICA本部に提出した。

専門家チームより提出されたこれらの資料に基づき、国内委員会にてプロジェクトの現状、終了後の対応方針、具体的な協力（専門家派遣等）の可能性につき協議が行われた。その結果決定された評価調査団としての対応方針を、事前にJICA事務所および日本人専門家チームに通報し、評価調査団は現地に赴いた。

本調査団は、現地にてパキスタン側の評価資料を受領し、それをもとにパキスタン側とプロジェクトの投入実績、活動実績を確認し、日本人専門家およびカウンターパート（C/P）よりプロジェクトの進捗状況、技術移転状況を聴取するとともに、施設機材の状況を視察し、パキスタン側と協議の上、合同評価レポート（Joint Evaluation Report）を作成した。

2. 要 約

調査団は、調査に先立って日本人専門家およびパキスタン側より提出された各分野の技術移転状況に関する評価資料に基づき、国内協力機関と協議を行った。その結果、本プロジェクトは、概ね当初計画のとおり実施されているが、理学療法、小児科、臨床検査、病院管理の各分野については、短期専門家の派遣および研修員受入れにより、引続き若干のフォローアップ協力を行うことが必要であるとの結論に至り、これを調査団の対応方針として現地に赴いた。

現地にて、まず日本人専門家チームと協議した結果、調査団の対応方針につき、大旨了解を得た。しかし、看護部門については、PICU、NICU、手術室看護の各部門の技術移転は明年6月までにはほぼ終了しうると考えられるものの、病棟管理のための看護婦の教育および部門間の連携を強化するような院内教育体制の確立が課題として残されており、短期専門家によるフォローアップが必要であるとの意見が出された。

その後、パキスタン側と協議した際にも同様の意見が出され、パキスタン側および日本人専門家チームから、看護の短期専門家は看護婦長、看護部長クラスの所謂「看護管理」の専門家よりも、過去に同病院に専門家として派遣された経験のある主任クラスの看護婦を再派遣することが望ましいとの見解が表明された。看護部門の専門家の派遣元である聖マリア病院側は、看護管理の専門家（看護婦長、看護部長クラス）の派遣は困難であるが、各部門の元専門家を短期で再派遣し、こうした要請に応えることは可能との見解であったので、当初の対応方針の4分野の他、看護の部門に関し、「病棟管理、看護教育」を加えることとした。「病棟管理、看護教育」という表現を用いたのは「看護管理」という言葉の印象から生じうる双方の誤解を避けるためである。

調査団は各部門の評価に関する協議内容を合同評価レポートに取りまとめ、12月15日、パキスタン側との間でこれを署名交換し、帰国した。各部門の評価結果は以下のとおりである。

(1) 診 療

① 小児科

小児科一般診療に関しては医師の知識技術は十分であり、かなり自立しているが、小児神経学・小児感染症・小児腎臓病学・小児循環器病学等の専門的な診療機能の確立が必要である。

② 小児外科

診断技術、手術手技、教育体制の面では十分であると考えられるが、術前術後の管理、特に輸液管理と院内の円滑な情報交換のための他の科とのカンファレンスをより多く開催することが望まれる。

③ 小児麻酔科

麻酔科学に関する医師の知識技術は十分である。他の科との連携により患者の安全性をも

考慮した業務展開への努力が望まれる。

④ 新生児科

新生児の疾病に関する診療については医師は十分な知識技術を獲得したものと認められる。新入の医師に対する教育システムも確立された。患者の予後の改善のため周産期医療の啓蒙が必要である。

⑤ 放射線科

放射線技師たちはX線撮影に関しては主要な技術を獲得したと思われる。彼等はさらにX線撮影の基礎知識の教育指導、X線解剖学、X線防護について学ぶ必要がある。

⑥ 臨床検査

臨床検査技師たちは日常的な検査の知識技術は修得したものと評価できる。日本で研修を受けたカウンターパートは臨床検査部内の訓練システムを確立できると思われる。検査機器の正常な運転のために、必要な器具、消耗品等の確保について対策を講じる必要がある。

⑦ 看護

各科の看護婦は必要な知識と看護技術を修得したものと評価できる。プロジェクト終了までに各科の訓練システムも確立される見込である。看護婦たちはプロジェクト終了後も現在の看護のレベルを維持することは可能であろう。今後は、医師と看護婦の間の相互理解の確立が望まれ、そのために病棟管理と看護教育の訓練の実施が必要である。

⑧ リハビリテーション

脳性麻痺、ポリオ等の患者の観察、分析、治療に関する技術移転は十分とは言い難い。少なくとも、さらに2名の理学療法士の配置が必要であり、可能であれば、作業療法士、言語療法士の採用も求められる。また、部内のアシスタントの教育も必要である。こうした状況を改善するため、少なくとも2年間の協力の継続が望まれる。

(2) 研究

次の2つの共同研究活動が行なわれた。これらは専門的な診断技術の開発に非常に有効であった。

a. 小児尿路結石研究

b. 髄膜炎研究

3. プロジェクトの当初計画

3-1. 相手国の要請とわが国の対応

イスラマバード小児病院は、パキスタン国の首都イスラマバード地区の小児専門医療の充実と小児医療従事者の養成を目的として、パキスタン国政府の要請に基づき、わが国の無償資金協力（昭和57年度18億円、58年度25億円）により、パキスタン医科学研究庁（PIMS: Pakistan Institute of Medical Sciences）の敷地内に、イスラマバード病院団地建設計画の一部を成し、200床の入院病棟と1日約2,000名を診療出来る外来病棟からなるモデル病院として建設された。一期工事は1984年3月7日、二期工事は1985年3月12日に完工し、同年5月14日、パキスタン側に引き渡された。

この間、1984年5月1日、中曽根総理が同国を訪問した際、ハク大統領より同病院の当初の運営管理の援助を目的とした、日本からの医師の派遣による技術協力につき要請があり、同総理がこれを検討する旨約した経緯がある。また、1985年3月4日～7日にイスラマバードで開催された日パ経済技術協力年次協議の折にも、わが国は同病院に対する技術協力の実施を検討することを約した。

こうした経緯を踏まえ、同病院に対する技術協力のあり方を探るため、1985年3月、プロジェクト・ファインディング調査団が以下のとおり派遣された。

(1) プロジェクト・ファインディング調査団（1985年3月7日～3月20日）

団長（総括）	山下 文雄	久留米大学医学部小児科学教室教授
団員（小児科）	山本 正士	聖マリア病院小児科部長
団員（看護）	田中 矩子	聖マリア病院新生児センター婦長
団員（臨床検査）	丸山 正人	聖マリア病院中央臨床検査部技師長
団員（技術協力）	熊野 明	国際協力事業団医療協力部医療協力課職員

プロジェクト・ファインディング調査団は、パキスタン、特にイスラマバード地域社会の小児医療および保健のニーズの内容と傾向、それらに対する現在の医療機関の対応状況、医療の実施体制を調査し、パキスタン側が地域社会においてイスラマバード小児病院をどのように位置づけ、どのような診療機能を持たせようと考えているのかを探ることが目的であった。しかし、同調査団の調査の時点では、イスラマバード小児病院には、院長をはじめ、スタッフもほとんど決定されておらず、こうした点につきパキスタン側と十分な話し合いを持つことは出来なかった。同調査団はパキスタンの医療および病院の現状を調査するため、ラウルピンディ、ラホール、カラチの各都市の数カ所の病院、医科大学等を視察した。

本調査の結果、以下の点が確認された。

- ① パキスタンでは小児科医の数が不足しており、日本や欧米のように小児科がさらに専門化

されていない状態にある。また、パキスタンでは、一部の裕福な階級の子供は診療費の高い民間病院を利用することができるが、一般大衆は診療費が無料の公立病院を利用するため、2次、3次医療機関であるべき病院がプライマリケアを担わざるを得ない状況にある。

- ② こうしたパキスタンの医療機関の実情を勘察し、イスラマバード小児病院も、まず、一般小児科の診療機能の充実を図るべきである。軽症から重症まで混在して来院する1日2,000人の外来患者を効率よく受け入れるため、専門的診療を要する患者と簡単な処置のみで帰す患者を選別するフィルタークリニックを中心とするプライマリケア部門を充実させる。これにより、本来、専門外来診療を必要としている患者に対し、十分な医療効果を上げる。
- ③ 本病院の基本設計調査の際には、1日2,000人の外来患者の診療を行なわねばならない状況の下では、高度専門病院を主機能とすることは實際上、不可能であるので、本病院は小児専門医療に関しては、必要とされる最小限の病院機能を満たし、かつ教育病院としての機能をも果たしうる施設内容とすることとされている。
- ④ 上記①～③の状況を勘察し、パキスタンの実情に則した、1次医療（プライマリケア）から3次医療までの機能を含む柔軟な協力を実施する必要がある。ただし、パキスタンの一般的な病院は、機能、設備、清潔管理、安全防災対策、建物の質等、日本の医療施設に比べ、かなり劣っているので、イスラマバード小児病院は、従来のパキスタンの病院の機能・設備内容から脱皮し、パキスタンの小児医療に関するモデル病院として位置づけるべきである。このように、1次医療を行ないつつ、パキスタンの最高水準の小児専門医療機関としての機能を維持するためには、日本側から相当期間、体系的な技術協力を行なう必要がある。
- ⑤ パキスタンの公立病院における診療は基本的に無料であるので、日本が供与した比較的高度の検査機器は、消耗品の供給を含め、その維持管理費が、パキスタン側にかなりの財政負担となると予測される。また、パキスタン側から要請のあったコンピューターによる病歴管理システムも、維持管理技術と相当の維持費が必要となるものと考えられるので慎重な検討を要する。

3-2. プロジェクトの成立と経緯

プロジェクト・ファインディング調査団の派遣に引続き、本プロジェクトのパキスタン側実施体制（開院時期、人員・予算措置、運営計画等）、具体的な協力内容、現在の医師や看護婦の技術水準等を確認するため以下の事前調査団が派遣された。

(2) 事前調査団（1985年7月21日～7月27日）

団長（総括）	山下 文雄	久留米大学医学部小児科学教室教授
団員（小児外科）	池田 恵一	九州大学医学部小児外科学教室教授
団員（新生児科）	橋本 武夫	聖マリア病院新生児科部長
団員（小児看護）	田代 順子	聖マリア看護専門学校専任教員

団員（協力計画） 和田 章男 外務省経済協力局技術協力課課長補佐

団員（業務調整） 石塚 明夫 国際協力事業団医療協力部医療協力課職員

本調査の結果、パキスタン側が本病院に関し、次のような構想を持っていることが判明した。

- ① 本病院はパキスタンにおいて、名実ともに第一の小児医療の指導的センターである。本病院においては、特に医療水準の低い新生児ICU（集中治療室）、小児ICU、小児外科に重点を置くとともに、将来、小児科の専門分野（Subspeciality）も強化したい。
- ② 診療の実施体制は、紹介制による3次医療のみとすると、患者数が少なくなり、施設設備の活用が不十分となることが懸念される。また、イスラマバード地域は小児医療施設が不足しているので、同病院が1次医療を担い、地域の小児医療センターとして果たすべき役割は大きい。1次医療を行なう場合に懸念される、大量の外来患者の来院に関する対策として、フィルタークリニックが置かれている。
- ③ 本病院では、医師、看護婦、各種技師、理学療法士、保健婦（LHV: Lady Health Visitor）、母親・家族等を対象とした各種の教育活動が行なわれるべきである。

- ④ 本病院はパキスタンにおける最高の小児医療の診療、教育、研究の場であるので、開院後、出来るだけ早い時期にコンピューターによる入院患者の病歴管理を導入したい。

パキスタン側は、人員配置に関しては、医師は全て選考が終わり、任命を待っている状態にあり、看護婦は59%の選考が終了しており、パラメディカルスタッフ（医療技師）は現在選考中であるとし、1985年8月末より以下のとおり部分的、段階的に開院の予定であるとした。

第1次 外来、救急と入院の一部を開設

第2次 内科、外科入院病棟を開設（第1次開院より4～8週間後）

第3次 全活動を開始（第2次開院より4～8週間後）

ちなみに、プロジェクト・ファイディング調査団の派遣時には4月末の開院予定とのことであったが、中央政府（保健省）内部での処理の遅滞により、開院が遅れているとのことであった。事前調査団は、具体的な協力内容につきパキスタン側と協議し、協議議事録（ミニッツ）を署名交換した。

- ① パキスタン側は8月末までに小児病院の第一次開院を行なう。
- ② パキスタン側は、専門家の派遣、研修員の受入れ、機材供与から成る日本の技術協力を要請した。（具体的な協力の要請分野は事前調査団報告書に譲る。）
- ③ 調査団は日本政府に対し、協力開始に必要な討議議事録（R/D）の締結のための実施協議チームを本年中に派遣するよう進言する。
- ④ パキスタン側は、開院のため、無償資金協力で供与された機器の操作のために技術者の派遣を要請した。

上記の2調査団の調査結果を踏まえ、パキスタン側と、さらに具体的な協力の目標、内容を協議し、協力計画を策定し、本プロジェクトを正式に発足させるため、実施協議調査団が次のとお

り派遣された。

(3) 実施協議調査団 (1986年3月14日～3月20日)

団長 (総括)	山下 文雄	久留米大学医学部小児科学教室教授
団員 (放射線科)	大竹 久	久留米大学医学部放射線科学教室教授
団員 (臨床検査)	近藤 重信	久留米大学医学部内分泌代謝内科学教室教授
団員 (新生児看護)	山田 公子	聖マリア病院新生児センター婦長
団員 (協力計画)	和田 章男	外務省経済協力局技術協力課課長補佐
団員 (業務調整)	石塚 明夫	国際協力事業団医療協力部医療協力課職員

本調査団は、パキスタン側と、本プロジェクト開始のための討議議事録 (R/D) 資料-5のとおり署名交換した。本R/Dにより、協力期間、プロジェクトの目的、協力の内容が以下のとおり決定された。

- ① 協力期間 : 1986年7月1日～1991年6月30日 (5年間)
- ② 協力の目的 : 本プロジェクトの目的は、パキスタンの子供たちに、より良い保健医療施設を提供することである。本病院はパキスタン国の小児専門医療の最高機関として、患者の診断治療のみならず、卒後医療教育、研究を実施する。
- ③ 協力内容 :
 - 1) 専門家派遣
チームリーダー (小児麻酔科医)、新生児科医、臨床病理医、小児外科医、理学療法士、放射線技師、主任看護婦 (新生児科、I. C. U.)、臨床検査技師、その他短期専門家
 - 2) 機材供与
 - 3) 研修員受入れ
 - 4) 中堅技術者養成対策

同調査団は、本病院の設備、活動状況につき調査し、その結果を次のように報告している。

- ① パキスタン側は、本調査団の派遣に先立ち、1985年12月18日試験的に外来部門を開院した。本調査団の訪問時には、外来のみではあるが、かなりの医療活動が始まっており、病院側が全く広報活動を行っていないにもかかわらず、毎月外来患者数は加速度的に増加しており、人口30万人のイスラマバードと近郊の人口200万人のラワルピンディの2都市で小児病院はこの1か所だけであるため、近い将来、外来患者数は一日1,000～3,000人に上るものと予測される。2次、3次医療のみならず1次医療も担わねばならないのは公立病院であるため仕方がないが、こうした群衆的患者とその家族により、2次、3次の病院機能が妨害されないよう、対策を講じる必要がある。
- ② パキスタン側は入院機能の開始時期は、本調査団の訪問時には明確には決定していなかった。人員配置はかなり進められてはいるものの、入院機能の開始にはまだ十分とはいえない状況であった。

- ③ 本病院の院長代行であるDr. Mushtaq Khanは、本病院を拠点とする母子保健活動、特に教育活動の展開を希望していた。
- ④ パキスタン側C/P（医師）の知識技術のレベルはかなり高く、派遣専門家の技術移転は支障なく行いうるものと考えられる。
- ⑤ 小児の問題とすべき疾患は、下痢、貧血、栄養障害、寄生虫疾患、各種感染症等であり、これらの患者が殺到することが予測される。
- ⑥ 放射線部門は、日本の無償資金協力により、島津製作所の撮影装置2台（うち1台は天井走行式管球）とX線テレビ透視装置1台の計3台の他、コンデンサー式ポータブル1台が据え付けられていた。これらは専門家の着任に合わせ、メーカーからも出張してもらい、稼働させるとのことであった。本病院のX線装置は数量は多いとは言えないが、性能的には優れたものであり、日常診療には十分に対応できると考えられる。
- ⑦ 臨床検査部門は、カートリッジ純水装置、重金属排液処理装置、水銀排液処理装置、PHメーター、血液ガス測定器、電解質測定装置、炎光比色計、浸透圧測定装置、顕微鏡2台（うち1台は写真撮影装置付き）、ビリルビン測定装置、超音波ピペット洗浄装置、小型超音波洗浄装置、病理組織標本作製用機器（マイクロトーム、パラフィン伸展器等）、孵卵器、恒温槽等が、日本の無償資金協力より供与されていた。これらの機器だけでは非常に限定された検査となる。上記⑤で述べた疾患の診断のための検査としては、基本的血液学検査、検尿、検便、浸透圧測定、生化学検査等が必要である。特に光電比色計を早期に導入することが望ましい。また、当初は用手法で足りると考えられるが、患者数の増加に伴う検査の増大に対応して、自動血球計数装置の導入や生化学検査の超微量法の一部自動化を検討する必要がある。

3-3. プロジェクトの目的および当初に設定した目標

本プロジェクトの目的は、前述のとおり、パキスタンの子供たちに、より良い保健医療施設を提供することにある。また、本病院はパキスタン国の小児専門医療の最高機関として位置づけられ、患者の診断治療のみならず、卒後医療教育、研究を実施することとなっている。

この目的を達成するため、次の分野において、専門家からC/Pへの技術移転を行い、プロジェクト終了後、パキスタン側が自主的に同病院を運営管理し、またその教育活動を通じて、院内院外の人材の育成を行えるようにすることが、プロジェクトの目標であった。

- (1) 新生児科
- (2) 小児麻酔科
- (3) 小児外科
- (4) 理学療法（技師）
- (5) 臨床病理（医師）

- (6) 放射線科 (技師)
- (7) 看護 (特に新生児科、I. C. U.)
- (8) 臨床検査 (技師)
- (9) その他 (小児科の各専門分野等)

これらの分野の具体的な目標や目標達成のための詳細な計画の策定は、実施協議調査の時点では、パキスタン側のスタッフの任命が遅れていたこともあり、決定されておらず、長期専門家の赴任後、パキスタン側スタッフとの間で話し合いの上、決定されることとなった。

3-4. プロジェクトの活動計画

R/D署名時に同時に合意された暫定実施計画 (T S I) は資料-5のとおりであるが、前述のとおり各分野の具体的な活動計画は、実施協議調査の時点では明らかにされていない。

3-5. プロジェクトの投入計画

実施協議調査団のR/DおよびT S Iによれば、パキスタン側と合意された本プロジェクトの日本側の投入計画は以下のとおりである。

(1) 専門家派遣

- 小児麻酔科 (医師) - 長期専門家1名。プロジェクト開始より2年間。
(後任者の人選が可能であればその後も継続して派遣)
- 新生児科 (医師) - 長期専門家1名。プロジェクト開始より2年間。
(後任者の人選が可能であればその後も継続して派遣)
- 臨床検査技師 - 長期専門家2名。(2名1組で、1年ずつの交替で、プロジェクト期間中継続的に派遣)
- 小児外科 (医師) - 短期専門家1名。(年1回3か月程度で、5年間派遣)
- 放射線技師 - 短期専門家1名。(年1回1か月程度で、5年間派遣)
- 看護婦 - 短期専門家2名。(年1回6か月程度で、5年間派遣)
- 理学療法士 - 短期専門家1名。(年1回3か月程度で、2年目、3年目に派遣し、4年目、5年目は年1回1か月程度で派遣)

(2) C/P研修員受入れ

パキスタン側は、パラメディカル・スタッフの実力が低いことに鑑み、毎年、臨床検査技師 (2名・各6か月)、看護婦 (2名・各1年)、放射線技師 (2名・各6か月) の日本研修を希望するとともに、小児科医の医師 (2名・各3か月) の小児科の専門分野の研修を希望した。

(3) 機材供与

- 医療機器 - 分光光度計 2台
- 自動血球計数装置 2台

エコーカーディオグラフ (心臓記録器)	1台
超音波診断装置	1台
小児用消化器内視鏡	1台
小児用気管支内視鏡	1台
小児用経口空腸生検カプセル	4セット
電気泳動装置	1セット
微小注射器 (シリンジ・タイプ)	20セット
検眼鏡・検耳鏡を含む小児診断セット	20セット
小児用血圧計 (サイズの違うカフ付き)	30セット
乳児、小児用身長計・体重計	各10第
骨・骨髄吸引セット	10セット
経皮的な小児肝臓生検セット	10セット
双眼顕微鏡	5台
ヘマトクリット遠心器、尿遠心器等	5台
・ 視聴覚機器	
—ビデオテープレコーダー	1台
オーバーヘッドプロジェクター	2台
スライドプロジェクター	3台
現像室用設備機器	1式
カラーテレビからの写真作成システム	1台
ポータブル・カセットテープレコーダー	2台
カラー・オフセット印刷機	1台
・ その他	
—医療記録用コンピューターシステム	1式
パーソナルコンピューター (薬品、試薬、機器の在庫管理用)	1式
救急車	4台
車両 (リハビリに通う小児の送迎用)	3台
医学書	
車両 (院外医療活動用)	3台
外来部門の強化充実 (検査機器等を含む)	
血液銀行セット	1式
入院患児のリハビリ・教育用玩具	
院内清掃・保守管理機器	
卒後医師・看護婦用教育機器 (ハードウェア)	
ビデオテープ・ダビング機器	
日本人専門家の助言による旧型の機器の代替品の供与	

3-6. 相手側実施機関

イスラマバード小児病院はパキスタン医科学研究庁（PIMS）という自治権を持った機関の一つに位置づけられており、本プロジェクトの運営管理の責任者はPIMSの総裁であるが、実施に関する実務は同病院の院長が担当する。パキスタン側の組織図は図1（37ページ）のとおりである。

3-7. 実施に当たって留意すべきと考えられた事項

実施協議調査団が指摘している本プロジェクトの実施上の留意事項は以下のとおりである。

(1) パキスタン側医師とその他のパラメディカル（看護婦、臨床検査技師、放射線技師等）の知識技術のレベルの差

パキスタン側は、病院の稼働に必要な人員を配置し、病院の物理的な機能は整いつつある。しかし、医師は欧米に留学経験のある優秀な人材が集まり、先進的な知識技術を用いた高度な診療を行おうという意欲のある者が多いのに対し、医師の診療を支えるパラメディカルの知識技術レベルは十分とは言い難く、また人数も少ない。パキスタン側は専門家の着任によりただちに高度医療が可能となると期待しているようであるが、こうしたパラメディカルの育成なくしては、将来のパキスタン側の病院の自主的運営はありえない。従って、パキスタン側医師の要求には早急に応じ得ないかもしれないが、専門家は自ら診療を行うといった役務提供に終わることなく、あくまでもパキスタン側C/Pへの技術移転を主体とした協力を行うべきであろう。パラメディカルのC/Pの日本研修をプロジェクト開始後、早期に行うことも一方法である。ただし、看護婦を除いては、パキスタンでは日本の医療専門学校のような、医学的基礎知識を系統立てて習得させる機関がなく、ほとんどが院内のon-the-job trainingであり、また看護婦も基礎看護学校の教授内容の水準が低いため、パラメディカルに対する技術移転がスムーズにいくかどうか懸念される場所である。

(2) 高度医療機器の維持管理

本病院には様々な最新医療機器が設置されているが、C/Pは機器の取り扱い、操作に不慣れなため、トラブルが頻発することが考えられる。従って、これらの機器の維持およびトラブル時の対応方法を事前に十分に検討しておく必要がある。

(3) 必要な機材の迅速な供給

プロジェクトの活動を効率的、効果的なものとするためには、供与機材の迅速な送付が不可欠である。年度毎の供与機材の送付の迅速化を図るとともに、緊急に必要な機材は携行機材として送付する等の対応を検討すべきである。

(4) PIMSにおける小児病院の位置づけ

日本側は本小児病院に対するプロジェクト協力の準備を進めているが、パキスタン側は、総合病院（親病院）、看護大学も含めた病院コンプレックス（団地）の一つと考えている。実際

に、小児病院の病院食は総合病院から供給されており、また看護大学の学生は総合病院や小児病院に実習に来ることが考えられる。人事や予算の問題も、小児病院単独では解決できないことが多いと予測される。日本人専門家がPIMS全体の運営管理に参加することは困難であろうが、少なくとも、小児病院のみならず、PIMS全体のシステム、機能、役割などを理解しておく必要がある。

4. 中間評価等

4-1. 中間評価等の内容

小児病院は、その後、1986年10月に内科病棟、1987年2月に手術室、同年6月には外科病棟、10月にはNICU、12月には専門・特殊外来を相次いで開設した。

本プロジェクトの中間評価は、最初の専門家が派遣されてから1年が経過した1988年1月の計画打ち合わせ調査団と翌89年1月の巡回指導調査団により行われた。調査結果の詳細は各調査団の報告書に譲るが、各調査の段階におけるプロジェクトの活動状況の概要は以下のとおりである。

(1) 計画打ち合わせ調査団(1988年1月25日～1988年2月1日)

団長(総括)	山下 文雄	久留米大学医学部小児科学教室教授
団員(小児外科)	池田 恵一	九州大学医学部付属病院長
団員(看護・病院管理)	井手 義雄	聖マリア病院総務部長
団員(新生児学)	伊藤 晴通	東邦大学医学部医局員
団員(協力計画)	長谷川 銑穂	外務省経済協力局技術協力課課長補佐
団員(業務調整)	江口 秀夫	国際協力事業団医療協力部医療協力課職員

本調査団より報告された1988年1月現在の小児病院の状況および問題点は以下のとおりである。

- ① 病院の稼働状況は、病床数から見た場合、総病床数 230床に対し 125床が稼働しており、54%の稼働率である。手術室では4手術台のうち2手術台が稼働中であり、一日平均5例の手術が行われ、また、外科病棟、NICU等では全病床の半数程度が使用されているが、小児ICU(12床)は、専任医師(麻酔科医が望ましい)、看護婦等のスタッフの不足とパキスタン側のICUに対する統一見解がないため、未だ開設されていない、また隔離病棟(14床)、東2階病棟(39床)、西1階病棟(40床)も未開設である。1986年の外来患者数は延べ176,477人(1日平均483人)、入院患者数は延べ1,505人(一日平均41人)である。
- ② スタッフの配置状況は、医師33名、看護婦46名、パラメディカルスタッフ40名、その他261名、(合計380名)となっている。病院全体として看護婦の数が不足していることが最大の問題である。看護体制は3交替制(日勤8:00～14:00、準夜勤14:00～20:00、夜勤20:00～8:00)となっているが、それぞれが2週間連続となっており、労働過剰と思われる。また、看護方式は個別看護方式(入院患者を数人のグループに分け、1人の看護婦が1グループの責任をもって患者の看護を行う方式)を取っているが、これはすべての看護業務が可能な看護婦を数多く必要とするため、看護婦が不足している現状では適切な方式とはいえず、むしろ、数人の看護婦が1グループを作り、業務内容別に分担して個々の患者の看護に当たる機能別看護が適当であると思われる。

③ 看護婦、看護学生を含むスタッフの教育は、病院全体としてはもちろんのこと、それぞれの部門においても行われておらず、パキスタン人医師は看護婦の業務に協力的でなく、命令的な態度をとることが多く、また看護婦の教育にも熱心ではないとのことであった。ただし、日本人専門家（医師および看護婦）の派遣されているNICUにおいては、徐々に、パキスタン人の医師と看護婦の定期的な話し合いが持たれ、医師が勉強会を開いて看護婦を教育するようになりつつあるとのことである。

④ 病院（パキスタン側）の予算は1985年度Rs. 17, 617, 000に比べ、1986年度はRs. 28, 470, 000となり、61.7%増という大幅な増加を示した。これは各部門の開設に伴う整備の費用であると考えられる。総支出のうちの人件費の割合は、85年度は16.4%、86年度は11.05%であったが、今後の看護婦の増員に伴い、変動するものと考えられる。また、医療機器の耐用年数の経過に伴う買い換えのためには毎年7, 800万円（約Rs. 11, 000, 000）を積み立てる必要があるが、現在のパキスタン側の予算規模からこれは不可能であり、プロジェクト終了後、機材の維持管理に支障をきたすことも予想される。

このような状況を踏まえ、調査団はパキスタン側と協議を行った結果、以下の点につき合意し、協議議事録（ミニッツ）に取りまとめた。

- ① 日本側は各部門への適切な数のスタッフの配置、十分な予算の確保、設備機器の効果的な維持管理につきパキスタン側に措置を講じるよう要請し、パキスタン側も人員配置および予算の確保等の問題を解決すべく必要な措置を取ることに合意した。
- ② 日本側はICU部門の開設のため必要な措置を取るようパキスタン側に要請し、パキスタン側も早期にこれを実現するよう措置する旨、同意した。
- ③ 日本側はパキスタン側に医療機器の保守に関し、現地の代理店と保守契約を結ぶよう要請し、パキスタン側もこれに同意した。
- ④ パキスタン側は、短期専門家（特に臨床検査）は、継続的な技術協力のため、同一人の派遣が望ましいとし、また医療機器の保守修理技術に関する専門家（Medical engineer）の派遣を要請した。

(2) 巡回指導調査団（1989年1月9日～1月18日）

団長（総括）	山下 文雄	久留米大学医学部小児科学教室教授
団員（小児科）	埴 嘉之	東邦大学医学部付属病院副院長
団員（麻酔科）	古武 潤一	九州大学医学部麻酔科学教室教授
団員（看護）	田中 京子	聖マリア病院プライマリーケアセンター婦長
団員（協力計画）	江口 秀夫	国際協力事業団医療協力部医療協力課職員

本調査団の報告によれば、1989年1月現在の小児病院の状況および問題点は以下のとおりである。

- ① 病院の各部の開設状況は1988年1月救急外来、2月西1階病棟、7月小児ICU（PICU）

U)、10月脳波・筋電図室が開設された。が、前回の調査時に既に開設されていたNICU等、その他の部門もまだ全病床が稼働しているわけではなく、また、東2階病棟と隔離病棟が未開設であった。(東2階病棟と隔離病棟は間もなく開設の予定とのことであった。)開院以来の総患者数は142,484人(うち新患62,840人、再来79,644人)であり、現在の一日外来患者数は500~700人とのことであった。手術は、手術室開設当初は一般外科(小児外科、整形外科、形成外科を含む)を中心に週2日行われていたが、現在では耳鼻科、脳神経外科、眼科、歯科が加わり、金曜(休日)と土曜を除く週5日稼働しており、1988年の総手術件数は1,381件に上った。

- ② 予算に関しては、パキスタン側は予算不足を補い、また殺到する患者の数をある程度絞るため、1988年7月より以下のような一部有料化を導入した。

外来患者1人につきRs. 3 (公務員と貧困層は無料)

個室入院患児1人につき1日Rs. 250

準個室入院患児1人につき1日Rs. 75

X線受診Rs. 50-60 (貧困層は免除)

救急外来患児1人につきRs. 3 (貧困層は免除)

ICURs. 20 (貧困層は免除)

しかし、現在のところ、これを負担している患者は全体の19%に過ぎず、大幅な増収、患者数の著しい減少は認められない。予算の不足は、特に臨床検査室に影響を及ぼしており、試薬類の購入に必要な予算が十分に配分されず、薬品の在庫切れのため、検査の実施に支障をきたすこともある。

- ③ 病院の看護婦数は約80名に増加したが、定員の160名の半数でしかなく、各部門への配置は不十分である。東2階病棟と隔離病棟が未開設であるのも、看護婦数の不足によるものである。
- ④ 医師を頂点とした明確な階層制が存在し、医師から看護婦、臨床検査技師等に指示が出されるのみで、看護婦や臨床検査技師から医師に対して患者の状態の説明が行われていない。また、各部門にセクショナリズムがあり、内科と外科等の部門間の情報の流通が悪く、PICUとNICU等の機器の共用も少ないようであった。
- ⑤ 院内の教育体制ができていないことは計画打ち合わせ調査団も指摘しているが、特に看護婦、パラメディカルスタッフに関しては、能力、基礎学力、英語力等の個人差が大きく、これが業務の非効率化を招き、また技術移転の障害ともなっている。今後、看護手順のマニュアルを作り、病棟の清潔保持による院内感染の予防を行ったり、検査用機器を含めた主要医療機材の取り扱いマニュアルを作り、使用法を徹底する等、院内教育の発展が望まれる。
- ⑥ 臨床検査室は、スペースが不足している。また、水道水が硬水(高度のカルシウム含有水)であり、検査には不適當であるので、現在は手術用の手消毒用水を樹脂カラムを通して

精製して使用しているが、検査数の増加に伴い限界が来ることが予測される。また、将来、自動分析器を導入すれば、大量の良質水を必要とするようになるので、早急に対策を講じる必要がある。

⑦ 院内における卒後教育については、既に行なわれつつあり、1989年2月からは、小児専門医育成のためのディプロマコースを開設する予定とのことであった。

⑧ その他の病院の活動としては、WHOのプロジェクトとして、地域小児医学教育コース (Social & Preventive Pediatrics Research and Training) による週1回の近郊の村での保健医療活動、GOBI (Growth monitoring, Oral rehydration, Breast feeding, Immunization) の実施、さらに家族計画の指導も行なっている。

調査団は、以上の調査結果を踏まえ、パキスタン側と協議を行い、以下の点につき合意し、協議議事録 (ミニッツ) を署名交換した。

① パキスタン側は1989年2月1日より3年間の小児科ディプロマコースと1年間の準ディプロマコースを開始する予定であり、日本側に教育・研究に関する協力を要請した。日本側は、医療サービスの向上と同様、これらの活動の重要性を認識し、双方は、プロジェクトの目的を達成するため医学研究と卒後教育の面でのより活発な協力の可能性を検討することとした。

② 日本側は医師と同様・看護婦、パラメディカルに対する訓練コースの設置を検討するようパキスタン側に勧告し、パキスタン側は、以前看護婦に対する訓練を実施していたが、都合により中断しており、今後、再開すると述べた。

③ パキスタン側は当初計画に加え、医療記録管理と医療機器保守修理の専門家の派遣を要請し、日本側も派遣の可能性を検討することに同意した。

④ 機材供与に関しては日本側は大旨、パキスタン側の要請した品目、数量に合意し、各機材の仕様は今後、日本人専門家とパキスタン側C/Pが検討することとした。

⑤ 双方は1989年の実施計画を作成し、合意した。

⑥ パキスタン側は日本研修について枠の拡大を要請した。

⑦ 日本側は十分な看護婦の数の確保につき要請し、パキスタン側も必要な措置を取ることに合意した。

4-2. 計画変更等へのフィードバックとその内容

本プロジェクトの当初計画は、上記2調査団の報告からもわかるように、その開始当初、パキスタン側の人員配置の都合により病院の開院が遅れ、その後段階的、部分的に開院されたことを除いては、大幅な変更または修正はなかった。ただし、上記2調査団の指摘した以下の点については、日本側はそれぞれ次のような対応を検討し、実施した。

① 医療機器保守修理専門家の派遣

長期専門家派遣は人選が困難なため、短期専門家を機材修理チームとして派遣することとし

た。まず、現地で故障機材の調査と故障箇所の特特定を行ない、その後、修理用部品、工具等を持参して機材の修理を行ないつつ、現地のC/P（エンジニア）を指導する。（1990年度実施）

② 水質改善対策

水道水を検査に使用できるようにするため、プロジェクトの基盤整備の一環として軟水化装置を設置する。日本側が、同装置の設置場所の増設工事費の負担および装置の供与を行なう。

（1989年度実施）

③ 医学研究活動への支援

小児外科においては1989年度、3回にわたり小児尿路結石の成分分析に関する協力を行なった。また、1990年より開始が計画された髄膜炎研究に関しては、1990年1月、短期専門家を派遣して現地での準備を行ない、また必要な試薬類の購入につき日本側が現地業務費により費用を負担することとした。

5. プロジェクトの実績

5-1. プロジェクトの投入実績

(1) 日本側投入実績

5年間の協力期間中、日本側は20名の長期専門家（チーム・リーダー-小児麻酔/新生児科学、調整員、臨床検査、NICU看護、手術室看護、PICU看護、新生児科学、外科看護）と39名の短期専門家（臨床検査、放射線、小児科学、小児外科学、麻酔科学、代謝学、小児神経学、理学療法、薬効評価）を派遣した。巡回指導調査団に対し、パキスタン側より要請があった医療記録管理の短期専門家は専門家候補者の人選が困難であったため、派遣は実現しなかった。

研修員の受入れは5年間に24名に上った。研修員の枠を増やして欲しいというパキスタン側からの要望は、日本側の予算上の都合により困難であったが、毎年4~5名同病院のC/Pが日本で研修を受けた。

専門家の派遣、研修員受入れの実績はそれぞれ表2（40ページ）、表3（41ページ）のとおりである。

機材供与に関しては、1989年度までに、総額約1億7,900万円の機材が送付された。また、1990年度においても約4,460万円の機材供与が計画されている。5年間に供与された機材の品目は、表4（42~61ページ）のとおりである。

(2) パキスタン側投入実績

開院以来のパキスタン側予算および支出の状況は以下とおりであり、1988年度以降は、約3,000~3,100万ルピーである。この他、一部有料化による個室病棟の収入が、年間300万ルピー程度入るとのことである。

単位：Rs.

年度	予算	支出	残額
1985-1986	8,000,000	5,827,135	173,865
1986-1987	17,617,000	10,067,457	7,549,543
1987-1988	28,470,000	27,363,657	1,106,343
1988-1989	31,032,000	31,032,581	△581
1989-1990	30,034,000	30,328,510	11,490
1990-1991	31,160,000		

人員配置については、医師83名、看護婦120名（うち婦長10名）が配置され、（パラメディ

また、パキスタン人医師と看護婦・技師のコミュニケーションは依然として不十分で、医師は看護婦や技師の能力の低さを指摘するが、自ら彼らを教育しようという姿勢は見られなかった。調査団からの医師が看護婦の教育を行なうべきであるという申し入れに対しても、パキスタン側は、看護婦の教育は看護婦がすべきであり、日本人専門家の協力を継続してほしいとの見解を表明した。

施設設備の拡充に関しては、パキスタン側は外来患者数の増加に伴い、外来棟を増設することとし、すでに着工している。予算不足のため、工事は遅延しているが、1991年6月には完成の予定であり、完成後は外来とルーティン検査がそちらへ移る予定である。

5-2. プロジェクトの活動実績

(1) 年間外来および入院患者数等

開院以来の各年の外来および入院患者数は以下のとおりである。外来患者数は1986年は112,792人(年間診療日を300日として1日平均376人)であったが、1987年には168,116人(同1日平均560人)と約50%の増加を示した。その後、1988年7月からの一部有料化に伴い、1989年には113,057人(同1日平均377人)に減少しているが、この減少は、医療の質や水準の維持、すなわち患者に適切な診療を施すことに通じるものと考えられる。入院患者数は1988年には1987年の2.44倍増となっており、さらに1989年は1988年の1.35倍増となっている。1990年に関しては、外科病棟の数値が得られなかったため、正確な全入院患者数は不明であるが、個室病棟も開設され、前年度に比べさらに患者が増えることが予測される。

	1986	1987	1988	1989	1990
外来患者数	112,792	168,116	142,484	113,057	86,607
入院患者数	—	1,692	4,143	5,600	4,606
(内科病棟)	—	(1,270)	(2,642)	(2,498)	(2,531)
(外科病棟)	—	(392)	(1,170)	(1,687)	—
(隔離病棟)	—	—	—	(516)	(779)
(PICU)	—	—	(113)	(497)	(425)
(NICU)	—	(30)	(218)	(402)	(496)
(個室病棟)	—	—	—	—	(375)

(ただし、1990年の数値は外来患者数は10月末、入院患者数は11月末現在のものである。()内の数値は入院患者数の内訳を示す。)

各科で扱った患者の数、および検査の件数は次のとおりである。

	1986	1987	1988	1989	1990
麻酔科	—	565	1,381	2,068	報告なし
理学療法	2,179	5,168	4,587	4,252	4,038
放射線	—	12,108	18,104	20,229	22,187
臨床検査	11,493	51,289	86,895	186,060	189,893
心電図 (ECG)	—	1,485	1,488	1,618	1,400
予防接種	14,979	26,146	30,677	28,015	22,093
血液銀行	—	—	1,354	1,476	1,481
事故・救急	—	—	—	—	21,861
手術 (外科)			1,354	1,476	1,481

(ただし、1990年の数値は10月末のものである。血液銀行の数値は供血者数を示す。)

(2) 卒後教育

卒後教育は1987年から、次のようなコースが実施されており、現在までに合計35名の研修員を受け入れた。研修生はイスラマバードおよび近郊の医科大学より受け入れている。

- ① パキスタン医学会会員資格認定 (F. C. P. S.) 1987年～
- ② 小児保健学士 (Diploma in Child Health) 1989年～
- ③ 小児科学修士号 (Master degree in pediatrics) 1989年～
- ④ 地域社会小児科学 (Community pediatrics) 1988年～

これらの卒後教育コースを履修した学生数は以下のとおりである。

1987年	F. C. P. S. (小児科)	1名
1988年	F. C. P. S. (Part-I)	2名
1989年	小児保健学士	12名
	小児科学修士号	6名
	F. C. P. S. (Part-I)	1名
1988年	小児保健学士	10名
	小児科学修士号	2名
	F. C. P. S. (Part-I)	1名

(3) 研究活動

日本側が協力した研究活動は、先に述べた小児尿路結石の成分分析と髄膜炎研究である。この他、現在、臨床検査部では下痢症の成因分析を行ないつつある。また、パキスタンに多い溶血性尿毒症性症候群の研究も要請されているが、未着手である。パキスタン側は、これまで、臨床的研究により約30編の論文を国内または国際的な雑誌に発表している。

(4) プロジェクトの運営

プロジェクト開始時のR/Dに記載されている運営委員会 (Coordinating committee) は1989年を除き、毎年1回開催されている。プロジェクト運営上の問題点としては予算の不足、看護婦数の不足等が問題となっていたが、これらは前述のとおり、ある程度克服されつつある。しかし、プロジェクト終了後に予測される問題として、耐用年数の経過した機材の更新、機材の保守管理 (スペアパーツがパキスタン国内で入手できないこと等) が上げられる。

(5) 地域における保健医療活動の実施

同病院は院内における診療業務の他に、近郊の村等での予防医学を中心とした保健医療活動を行なっている。

- ① イスラマバード首都圏近郊僻地小児生存プログラム (Rural Child Survival Project, for rural areas of Islamabad Capital Territory)
- ② 急性呼吸器感染症対策 (National Acute Respiratory Infection (ARI) Control Programme)
- ③ 下痢症対策 (Diarrhoeal Diseases Control Programme involving Diarrhea Training Unit in Islamabad Children Hospital)
- ④ イスラマバード地区僻地母子保健プロジェクト (Maternal & Child Health Project for Rural Areas of Islamabad)
- ⑤ 地域社会小児科学の卒後研修コース (10-12週)

5-3. プロジェクトの目標達成度

各部門の現状と目標達成度は、本調査に当たり日本人専門家およびパキスタン側より提出された評価資料の内容と現地における協議から得た情報を総括すると、以下のとおりである。

(1) 新生児科

同分野には、プロジェクト開始当初より看護婦 (NICU) と医師 (新生児科学) の日本人長期専門家が派遣され、技術移転が行なわれた。また、新生児科医1名とNICUの看護婦2名が日本での研修に参加した。その結果、医師は新生児疾患の理解、患児の管理に必要な技術、病棟管理、新人医師の教育等に関しては、協力期間終了までにほぼ自立しうると考えられる。ただし、現在、入院してくる児の予後は、搬入時の状態に大きく左右されており、これを改善するためには、予防医学の一環としての周産期医療の啓蒙、強化が必要である。また、パキスタン側は医療記録管理については、技術移転は不十分と考えている。

(2) 小児科

外来患者、入院患者数の増加が、本病院における診療レベルの向上にも影響し、小児科一般診療ではパキスタン側はかなり自立していると考えられるが、パキスタン側は若手の医師と病棟看護婦の小児科一般診療、基本的手技手順に関する研修を行なうべきと考えている。また、

これまで短期専門家の派遣により技術移転を行ってきた小児神経学・小児感染症・小児腎臓病学・小児循環器病学等、小児科内の専門診療科目については、専門診療科の機能の円滑化、合理化の点で成果があった。パキスタン側C/Pからは、上記の分野の他、小児腫瘍学（小児癌）の分野でも、年間100例の新患者が見られるので、今後、新しい化学療法等について技術移転を行ってほしいとの要望が出された。パキスタン側はまた、卒後教育システムの確立、基礎・臨床研究、地域保健活動等に関しても、日本側の継続的な協力を要請している。パキスタン側の人材育成のため、短期専門家の派遣、C/P研修員受け入れによる協力を継続することが望ましい。

(3) 小児外科

パキスタン側は、小児外科の運営に関し、より多くの医師の養成を必要としており、弱点を指摘し、補強するために更に短期専門家による助力が必要であるとしている。パキスタン側は、これまでの手術室（手術室看護）の長期専門家は、手術室運営に関する誤謬を指摘したり、物品の調達や維持管理について援助を行なうといった面で大いに価値があったと評価している。日本人専門家の意見では、同科は技術的にはほぼ自立しており、人材育成の点からも小児外科部長に指導力があるため問題は無いとのことである。従って、本部門は特に協力を継続する必要性は無いものと考えられる。診療の質の向上、カンファレンスの開催等は、今後のパキスタン側の努力が期待される。ただし、C/P研修についてはパキスタン側からも日本人短期専門家からも若手の医師の日本研修の要望が出されており、検討すべきものと思われる。また、機材の供与についてもスペアパーツ等の補給については考慮すべきであると思われる。

(4) 麻酔科

パキスタン側は、P I C Uは1988年から稼働し始め、まだ自立できる状態ではなく、手術室から病棟への患者の移送、術後回復室の管理等に関し、スペース、スタッフ、スタッフの訓練の点で問題があるとした。協力期間中の専門家派遣は外科部門に重点が置かれ、麻酔科部門は短期専門家の派遣人数が少なく、そのため派遣の間隔があくこととなった。P I C U看護の長期専門家は1990年6月以降派遣されていない。麻酔科C/Pからは、患者の管理、麻酔技術の向上のために、院内緊急呼出し (hospital paging) システム、サーモエクスチェンジャー、心臓除細動装置、心拍・心電図モニター、血圧、CVP、ICP、神経・筋伝達および麻酔モニター、ファイバースコープ誘導挿管等の機材が必要であるとの意見が出された。また、機材保守修理に関する長期専門家を派遣し、現地のC/Pをon-the-job training で指導してほしいとの要望が出された。機材の供与は、例年パキスタン側が病院内の要望を取まとめ、日本側はその優先順位に従って実施しているものである。麻酔科に十分な機材が導入されないのは、院内における同科およびP I C Uの位置付けが低く、要求が十分に病院（プロジェクト）の責任者に届いていないことが考えられる。また各部門の患者の集合体であることも、運営を難しくしているものと思われる。

日本側は、短期専門家の人選が困難であったため、1989年度は麻酔科の専門家派遣を行なわなかったが、国内委員からは、日本の病院の麻酔科とは比較できないが、麻酔科医は技術的には十分と考えられ、麻酔科としては機能は一応、確立したと思われるとの見解を得た。しかし、患者の安全性を十分に考慮した麻酔の施術等が、今後の課題として残されている。こうした課題は、麻酔科さらには病院のシステムに関わるものであるため、まず、パキスタン人医師に日本の麻酔科の診療や体制や、他の科との連携、医師の患者に対する意識、態度を学ばせることにより、麻酔科の役割や望ましい業務の展開などを認識させることが必要であり、それが現地の病院の麻酔科全体の改善につながるものと考えられる。従って、C/P研修員受け入れは継続すべきであると思われる。

(5) 臨床検査

プロジェクト開始当初の目標は日本側が無償資金協力により供与した機材の活用にあったが、水銀除去、重金属除去装置等を除き、2-3年目の第二次専門家派遣までに、一応すべての機器の活用が可能となった。その後、パキスタン側が有能な技術者を増員するに従い、日本人専門家からの技術移転も円滑に行なわれた。パキスタン側は、長期専門家はパキスタン側人スタッフの役割モデル (role model) となるとともに、彼等の訓練を行うのに非常に有効であり、短期専門家は、検査室の発展の方向づけや専門技術の指導に効果的であったとしている。双方の努力により、血液学、化学、細胞学、寄生虫学、細菌学等の各分野の技術移転は、検査に関する一般的な知識技術ばかりでなく、精度管理、研究、データの収集、部内の教育体制を含め、C/Pが自立しうる段階に達している。

施設の管理は、当初、問題となっていた安定した電源の確保については、配電室のスタビライザーの安定的な運転と各部所での対応により解決され、また水質の改善（検査に必要な良質の水の確保）については、日本側が供与した軟水化装置の設置により近く状況が改善されるものと期待される。臨床検査室のスペースの不足の問題は、外来棟の増築により解決されるものと考えられるが、検査が2か所に分かれることにより予測される、検体の摂取時期・手法、輸送、保存上の問題はあらかじめ対策を講じる必要がある。

物品管理に関しては、パキスタン側の予算不足のため、試薬類、薬品、消耗品、機材の修理費等の確保は十分とはいえない状況にある。今後、必要な検査に集中し、さらに精度を改善して、効率化の徹底を図る必要がある。試薬類の安定供給のための調達経路の確保は、新任の臨床病理医の着任以来、かなり改善された。

検査の精度管理は臨床検査室内では、ほぼ技術移転は完了しているが、その実施に必要な血清試薬の費用は、現在、日本側が負担している。協力期間終了後、これをパキスタン側が継続的に負担できるかが課題である。また、各臨床側の検査に対する理解が不十分で、検査室に検体が到着するまでに、検体の状態の悪化等の問題が起こっている。臨床側の医師およびその周辺の人々の教育が必要である。

今後の大きな課題は検査機器の保守管理と1984-85年に無償資金協力にて供与された機器（炎光比色計、血液ガス分析器、精製水製造機、滅菌器等）の老朽化である。日常的な機器の管理は日本人専門家が技術移転中であるが、消耗品類やスペアパーツの供給、メーカーによる定期点検が難しく、協力期間終了後、問題となることが予測される。また、一般に機器の耐用年数は5～10年であるが、上記のような機材は使用頻度が高く、また水質の問題もあり、機器の劣化は通常より早いものと思われる。

パキスタン側は、さらに下痢症、感染症、貧血症等、一般的な疾病に関する臨床検査側からの研究やHb電気泳動や代謝スクリーニング等の高度の専門的テストを行なうため、日本側の協力を要請しているが、技術的な面での協力はすでに十分であると考えられるので、長期専門家の派遣は継続する必要はないと思われる。しかし、臨床サイドの医師等との有機的な連携、機器のメンテナンス、物品・試薬類の継続的な確保等の点については、機材の保守管理に関する専門家とともに臨床検査の短期専門家を派遣し、定期的にモニタリングすることが望ましいと思われる。

(6) 看護—手術室・NICU・PICU

看護技術については、いずれの部門も協力期間終了までにはほぼ当初の目標を達成しうると考えられる。手術室における看護技術は、国情の違いを考慮し、パキスタンの病院の体制に合った指導がなされ、看護婦の専門的知識を基本とした直接・間接介助の技術、環境整備の徹底が図られた。目下・病棟と手術室の連携を強化するため、術前術後の患者管理を含めた病棟管理面の指導を進めており、1991年6月の協力期間終了までにはかなり進展するものと思われる。NICUは、プロジェクトの開始時より専門看護技術、患者管理の指導が順調になされた。看護計画の立案・実施および患者の家族の指導については現在、指導中である。PICUは初期に基礎技術の指導と患者の管理の理論的指導が行なわれ、次に疾患に応じた看護技術の応用を展開し、看護業務の技術移転はほぼ完了しつつあると考えられる。こうした長期専門家による技術移転の結果、看護部門は、初期に見られた清潔・不潔の区別の不徹底といったレベルからは大きく進歩したといえる。しかし、PICUでは、病棟運営上の規約が確立されていないため、看護婦独自の意志で業務を実施することが困難であり、また看護婦による積極的な患者看護の展開が難しいようである。この点についてはパキスタン側の努力、意識改革が望まれる。

物品管理は、いずれの部門も技術移転はほぼ完了しているが、パキスタン側の予算不足あるいは市場での物資の不足により、十分な在庫の確保が困難となったり、機材の維持管理、修理等が困難となる恐れがある。

院内の教育については、手術室では、新人看護婦を対象としたオリエンテーション・マニュアルの作成が終了し、シニアのC/Pによる指導が実施されている。NICUでは、シニアのC/Pがその知識技術を他のスタッフに指導するための、新人教育、卒後教育、看護研究等の教育システムが確立されつつあり、1991年6月までには達成しうるものと思われる。PICU

では看護学生の指導、スタッフの教育ともまだ不十分であり、統一的な教育体制が確立される必要があるが、前述のようなPICU内の全体的な（小児外科医、麻酔科医も含めた）業務実施体制の問題もあり、パキスタン側の努力を期待したい。

上記のとおり日本人専門家が派遣されていた看護の各部門においては、看護技術、患者管理、物品・環境の管理等の技術移転は、協力期間終了までにはほぼ終了しうると考えられる。しかし、病棟管理のための看護婦の教育および部門間の連携を強化するような院内教育体制の確立が課題として残されており、日本人専門家およびパキスタン側より、手術室、NICU・PICUおよび内科、外科の各病棟の管理、連携強化とそこで働く看護婦の教育に関し、総合的に援助することができる短期専門家によるフォローアップが必要であるとの意見が出された。ちなみに、現在派遣されている日本人専門家チームは、看護婦の配置のローテーションにより、看護婦を順次教育し、彼らの能力の均質化を図ることを計画している。日本人専門家およびパキスタン側と協議した結果、こうした事柄に関する援助を行なうとすれば、いわゆる看護管理の専門家（看護婦長、看護部長クラス）ではなく、むしろ、過去に同病院に専門家として派遣された経験のある主任クラスの看護婦を「病棟管理、看護教育」の短期専門家として再派遣することが望ましいとの結論に至った。

(7) リハビリテーション（理学療法）

パキスタン側は同分野のC/Pとして、医師1名、理学療法士1名、アシスタント6名を配置しているが、人員の不足に加え、理学療法士、アシスタントの技術的レベルは低い。理学療法士はこれまでに取り扱った症例数が少なく、脳性麻痺児の観察は出来ても、異常運動、異常パターン、異常筋緊張ということを正確に評価できず、治療の応用が出来ない段階にある。また、アシスタントは医学的基礎知識（解剖学、生理学、運動学）が不十分で、自ら患者を評価し、治療するといった応用がきかず、また子供の症状、精神発達を考慮せずに、自分たちのやりやすい運動療法に当てはめてしまうといった状況である。

本分野は、日本側で人選が困難だったため、短期専門家の派遣による協力の開始が遅れ、1989年と1990年の2回、各2か月の派遣に留まった。技術移転の機会、期間とも不足しており、C/Pである理学療法士は脳性麻痺児、ポリオギャランバレー、分娩麻痺、Volkman 拘縮等の上肢・手指機能の評価・治療技術が不十分であり、アシスタント指導教育の実力がついていない。こうした状況を改善するためには、まず、少なくとも2名の理学療法士のC/Pの増員が必須であり、さらに可能であれば、作業療法士1名と言語療法士1名の増員が望まれる。その上で、少なくとも2年間協力を継続し、毎年約2か月の日本人短期専門家の派遣を行なう必要がある。また、C/Pの増員が行なわれれば、現任のC/Pを日本での研修に受け入れ、日本のリハビリテーションの現状につき学ばせることも有意義であると思われる。

教材については、今後も継続的に供与を行なう必要があると考えられる。

(8) 放射線科

放射線科はプロジェクト開始当初、C/Pは2名の放射線技師のみであったが、現在では放射線科医師1名、放射線技師5名、暗室助手3名となり、24時間稼働している。パキスタン側は、長期専門家は派遣されなかったが、短期専門家による技術移転は極めて有効であったとしている。が、研修員の受入れは、同部門からは放射線技師1名のみであったので、パキスタン側は受入れ人数を増やすことを希望している。患者の介護とX線撮影、現像等技術的な側面から見た場合、技術移転はほぼ十分であると考えられる。機材に関しては、超音波診断装置の画像の質が悪いため、1990年度の供与機材として新しいものを送付の予定である。この他、パキスタン側はCT、MRIといった機材の供与を希望しており、機材のメンテナンス、物品・試薬類の確保については今後も継続した援助が必要であるとしている。

短期専門家の意見では、X線撮影の技術の維持は日本研修を受けたC/Pにより可能であるが、X線撮影に必要なX線解剖学等の基礎知識の教育・指導（シニアC/Pによる）については、引続き短期専門家による指導が行なわれることが望ましいとのことであった。日本側としてはこの点は、協力期間終了までに、日本側より出来るかぎりの指導を行ない、その後はC/Pの自助努力を促すべきものと考えられ、パキスタン側にこの旨申し入れた。ただし、機材のメンテナンス、物品・試薬類の確保については、日本側としても対策を講じておく必要があるものと思われる。パキスタン側の希望しているCT、MRIといった機材は、それら自体が高額であり、またプロジェクト終了後の維持管理面を考えると導入は困難と思われる。

(9) 研究

研究は、診断治療の向上、教育内容の改善と切り放せない「三位一体」のものである。日常の診療の中から研究が生まれ、研究（調査、評価）の結果が診療や教育活動にフィードバックされ、診療や教育の質の向上が図られる。その意味で、本プロジェクトの当初の目的の一つとして「研究」が組み込まれたことは、次元が高く、先見性があったと言える。

前述のとおり、日本側との共同研究としては、以下の二つが行なわれた。

① 「小児尿路結石」共同研究

（背景・目的）パキスタンでは、日本および欧米先進国に比べ、小児の尿路結石の発生頻度が高く、それに伴う腎不全の対策も緊急性の高い課題となっている。現在、パキスタンでは対症療法として外科的治療（手術）が行なわれている。しかし、その原因については、衛生状態の低さ、飲料水の成分、感染、低栄養等が関与していると考えられているものの、未だ究明されていない。また、パキスタンにおける小児尿路結石症の発生頻度、地域性、衛生状態との関係等、疫学的、臨床的調査もなされていない。そこで、日パ双方の小児外科医師が中心となり、過去1年間に同病院で手術された約100例の結石、今後、手術摘出される結石（年間約70例）の成分分析を行ない、日本および欧米における分析結果と比較してパキスタンにおける小児尿路結石の実態を明らかにする。

(方法・実績) 小児尿路結石の成分分析は、同病院の臨床検査部および同国内の検査機関で実施することができないので、同病院で手術摘出された結石を日本に送付し、日本国内の検査機関で成分を分析し、その結果をパキスタン側に報告することとした。本研究に関しては、1989年1月(44例)、5月(3例)、8月(5例)の3回にわたり、日本に結石が送付され、その分析結果をパキスタン側に送付した。

② 「細菌性髄膜炎」共同研究

(背景・目的) パキスタンでは、日本に比べ、細菌性髄膜炎が格段に多く、その実態の把握と後遺症のない治療法の確立が望まれている。共同研究を通じ、研究手法、特に二重盲検法、薬効評価、追跡調査法の指導、細菌学的検査、臨床検査の向上を図る。また、細菌性髄膜炎の起因菌、疫学、予後の基礎的調査資料を収集する。さらに治療の評価、デキサメゾン併用の有無の長期予後への効果の判定(アメリカMcCrackenの研究の追試)を行なう。

(方法・実績) 細菌性髄膜炎入院児約100名を対象に、パキスタンで初めて本格的薬効評価法(二重盲検法による治験計画法)を用いて、髄膜炎起因菌同定の質の向上と血液培養の技術(陽性率)の改善が図られた。1990年4月の開始以来、7か月間に約40例の細菌性髄膜炎症例が登録され、うち約20例で細菌が確認された。頻度の多い順に、*H. influenzae*, *St. pneumoniae*, *GBS Staph. Aureus*であった。治療用の抗生物質をアミノベンジルペニシリンとクロロマイセチンという安価で入手しやすい薬の組み合わせで、ほとんどの菌をカバーできる方式の治療成績が得られている。これは国際的に貢献しうる貴重なデータである。さらに神経学的後遺症の追究に当たって必要なパキスタンの小児の発達テスト開発の必要性も浮かび上がってきた。幼児の聴力検査用としてのAVR(聴覚脳幹反応)検査技術、audiometry技術が移転され、コンピューターによるデータ処理、多変量解析や疫学統計法も本研究を中心に発展の予定である。研究はなお継続されている。

その他の研究として、臨床検査部では下痢症の成因の分析が行なわれている。これまでパキスタンにおいては下痢症の成因は必ずしも明らかにされないまま治療が行なわれていたが、日本人専門家の技術移転によりキャンピロバクターの培養および二次性乳糖不耐症の診断法が小児病院でも可能となり、またロタウィルスの検索診断も可能となった。さらに、パキスタンに多い溶血性尿毒症性症候群の出血性大腸菌の検索同定の要請があるが、未着手である。

これまで日本側は、研究に関し財政的な支援を行なうとともに、日本人専門家による技術移転の一環として、共同研究を通じ、研究手法をもパキスタン側に移転してきた。協力期間終了後、研究を継続できるかはパキスタン側の各部門の協力体制の確立と必要な予算の確保にかかっている。

(10) 病院管理

財務管理、物品機材の調達と管理、統計管理等は当初の目標、計画に含まれていないが、病院の実施体制の確立および財政的自立に直結しており、プロジェクト終了後も病院が現在のレ

ベルを維持し、自立的に機能し、発展してゆくためには極めて重要と考えられる。同病院には日本の病院の事務長に当たる人がいないようで、病院管理学専攻の院長が兼務しており、スタッフへの権限と責任の委譲がなされないために、病院の効率的な運営が困難な状況にある。また、予算確保についても、保健省への働きかけ、一部有料化等の努力は見られるものの、未だ十分とは言い難い。1990年1月にカナダの政府援助機関であるC I D A (Canadian International Development Agency)との間で行われた合同評価の際にも、医療情報管理(病歴管理)、病院管理(特に財政部門)等が今後の課題として指摘された。また、評価調査団に対し、パキスタン側からも、日本人専門家チームからも協力の要請が出された。これらは当初計画に含まれていないため、フォローアップの対象とするのは、本来のフォローアップの趣旨にはそぐわないが、上記のような事情を勘案し、フォローアップ協力開始後、出来るだけ早期に短期専門家を派遣することが望ましい。

6. プロジェクトの評価

6-1. プロジェクトの当初計画と実績の比較

上述のプロジェクトの投入・活動実績、および各分野の目標達成度から判断すると、3-3で述べた当初設定されたプロジェクトの目標、すなわち、「診療」、「卒後教育」、「研究」の3つの機能を果たすことに関しては、いくつかの課題はあるものの、協力期間終了までにはほぼ達成しうると考えられる。プロジェクトの当初の投入計画は、理学療法の短期専門家の派遣等、一部を除いてはほぼ予定通り実施され、大幅な遅滞、当初計画との齟齬、変更等は無く、期待された以上の成果を上げたものと考えられる。

当初、懸念されていた1日1,000人を超える外来患者の殺到、高度医療機器の維持管理、消耗品等を含む必要な機材の迅速な供給等の問題は日パ双方の努力により、協力期間中はプロジェクト実施の大きな障害とはならなかった。しいて言えば、当初予測されたとおり、医師と看護婦およびその他のパラメディカル（臨床検査技師等）の知識技術のレベルの差が著しく、さらに病院内に医師を頂点とする明確な階層制が存在するため、医師と看護婦・パラメディカルの間で、患者の診療に関し、双方向的なコミュニケーションを確立したり、医師による看護婦・パラメディカルの教育を制度化することは、難しいようであった。しかしながらNICUのように医師と看護婦の日本人専門家が同時に派遣された部門では、専門家が役割モデル（role model）を示すことにより、パキスタン人医師・看護婦の意識の改革が進められたと思われる。

本病院は、パキスタンの首都イスラマバードに設立された本格的な小児医療施設として、イスラマバードおよびその周辺地域は言うに及ばず、全国的にその存在を知られ、移送されてくる患者も少なくなく、パキスタンの小児医療への貢献度は高い。

6-2. プロジェクトの運営管理の適正度

プロジェクトの運営管理に関しては、パキスタン側は人材面で、前述のとおり、院長が事務長を兼任しているという状況であったため、迅速かつきめ細かな事務処理が困難であった。また、運営委員会（Coordinating Committee）は年に1回の割合で開かれているが、その下に、日本人専門家とC/P（医師、看護婦、パラメディカルを含む）による、より実地的な病院の活動、特に院内教育や院内の連絡体制、院外での地域活動の計画を策定し、モニタリングする実施委員会（Steering Committee）を設置すべきであったと思われる。

予算に関しては、パキスタン側の保健省の予算から見れば、PIMSおよび本プロジェクトに関して、かなり配慮していることが窺えるが、プロジェクト終了後の病院の維持、自立発展の可能性を考えると十分とは言い難い金額である。特に、各部門の医療機器の維持管理、将来における更新を考えた場合、計画打ち合わせ調査団により指摘されたように、これらのための予算の積

立がなされていない現状では、病院全体の機能の保持には若干不安が残る。

日本側の運営管理体制としては、以下の委員による国内委員会が組織された。年に1～2回、リーダー会議、調査団派遣前等の際に会議が開催され、技術的な助言のほか、専門家の派遣、研修員の受入れ等に協力を得るとともに、プロジェクト側からの技術的な問い合わせにも随時回答いただいた。

山下 文雄	久留米大学医学部小児科学教室教授
埴 嘉之	東邦大学医学部小児科学教室教授
井手 義雄	聖マリア病院企画部長
池田 恵一	九州大学医学部小児外科学教室教授
水田 祥代	九州大学医学部小児外科学教室教授

また臨床検査と麻酔科に対する技術協力については、国内委員と同様以下の両氏の協力を得た。

近藤 重信	久留米大学医学部教授・同付属病院臨床検査部長
吉武 潤一	九州大学医学部麻酔科学教室教授

以上の方々の尽力により、本プロジェクトの日本側からの投入は順調に行なわれた。日本側のプロジェクトの運営管理は適正かつ円滑であったと思われる。

6-3. 評価の総括

以上の評価結果に基づき、調査団はパキスタン側との間で次の事項を合同評価の結論とし、合同評価レポートを作成、署名した。専門家派遣等の現実的な対応の可能性については調査団が持ち帰り、検討することとした。

- (1) 全般的に、討議議事録（R/D）に記載されたプロジェクトの活動のほとんどは、その目標を達成しつつある。
- (2) しかし、次の分野については、引続き何らかのフォローアップ協力が必要であると思われる。
 - ① 理学療法
 - ② 小児科学
 - ③ 臨床検査
 - ④ 病棟管理・看護教育
 - ⑤ 業務調整

6-4. 取るべき措置

本調査団の帰国後、報告会を開催し、本プロジェクトのフォローアップに関する具体的な協力計画について、国内関係機関と検討した結果、以下のような措置を取るべきであるとの結論に達した。これに基づき、パキスタン事務所とパキスタン側で協議の結果、同事務所長とパキスタン側との間で、資料-4のとおり、本件フォローアップに関する合意文書（ミニッツ）が署名され

た。

(1) フォローアップ協力期間は1991年7月1日より1993年6月30日までの2年間とする。

(2) 以下の分野につき、長期または短期専門家の派遣を行う。

① リハビリテーション（理学療法）

② 小児科学

③ 臨床検査

④ 病棟管理・看護教育

⑤ 業務調整

⑥ その他双方が合意した分野

(3) 適当な分野におけるカウンターパートの日本研修を行う。

(4) 技術移転に必要な補足的機材の供与を行う。

フォローアップ協力を効果的なものとするため、専門家派遣に関しては同病院の医療活動を常時把握しうる小児科の専門家と同専門家を側面的に援助する業務調整員を長期で派遣し、その他の分野の短期専門家の技術移転が円滑に行なわれるよう、現地での専門家受入体制を整えておくことが望ましい。

なお、ミニッツの中には明示されていないが、病院管理専門家をフォローアップ協力開始後、早い時期に派遣することが望ましいと思われる。

6-5. 結 論

本プロジェクトは、総体的に見て、5年間の協力期間中の専門家派遣、研修員受入れ、機材供与の実績から、理学療法部門を除き、各部門とも、C/Pへの技術移転は相当の成果が上がったことが認められる。

しかし、本小児病院はパキスタン側の言葉を借りれば「自立したばかりの5才児」であり、プロジェクト終了後、技術的な側面だけでなく、運営管理の面も含めた自立発展の可能性を日本人専門家およびパキスタン側から聴取したプロジェクトの現状から考えた場合、若干の課題が残されていると思われる。

2年間のフォローアップ期間中に、特に強化されるべき点は以下のとおりである。

① 各部門の医療・検査機器の維持管理、修理、更新を進めるとともに、フォローアップ終了後、これを継続しうる予算措置および手段を講じるようパキスタン側に促す。

② 上記①に関連し、病院の運営管理（財務管理、物品機材管理、統計管理）につき、短期専門家派遣により支援を行なう。

③ 病院内の各部門間の情報の流通や機器の共用を促進し、円滑なコミュニケーションを可能にする病院の運営管理・実施体制を確立する。また、医師と看護婦、パラメディカルの間のコミュニケーションを促進するような体制をつくる。

④ 院内教育体制、特に看護婦の病棟管理教育の体制を整える。パキスタン側に、日本の協力は永続的なものではなく、日本人専門家から技術移転を受けたパキスタン人C/Pが、後進の指導に当たらなければならないことをよく理解させる。

⑤ リハビリテーション部門のC/Pの増員をパキスタン側に促すとともに、同部門への支援を継続し、C/Pの自立を促す。

⑥ 小児科医の専門診療 (Subspeciality)への支援を継続し、専門医の養成を行なう。

今後、フォローアップ協力の実施に当たり、留意すべき点としては以下のことが上げられる。

① 現時点で、なお不足している看護婦・パラメディカルの数の増加に関し、パキスタン側に具体的な方法の策定、予算の確保を含め、引続き努力を促すとともに、各部門の短期専門家が派遣された折にC/Pが必ず配置されているよう、パキスタン側に配慮させる。

② パキスタン側に病院の診療、卒後教育、研究活動に必要な予算を十分に確保するよう促す。特に、フォローアップ期間終了後、日本側の財政的支援がなくなることを考慮した予算措置、予算配分を保健省、PIMSから受けるよう努力させる。

7. 教訓および提言

本プロジェクトは、現在、徐々にではあるが、当初の目的である小児専門医療機関としての診療、教育、研究の3つの機能を担えるようになりつつある。本病院は、イスラマバードおよびその周辺地域では、“Japanese Hospital”と呼ばれて親しまれており、また地方から移送されてくる患者もあり、その診療レベルの高さと病院職員の態度には高い信頼が置かれている。本病院はまた、地域における医療サービス活動（Outreach programme）を行っており、本病院のイスラマバード周辺地域への貢献度は極めて高いものと評価できる。

しかしながら、パキスタンの一般的な医療事情を考えると、同国においては基礎教育の就学率、識字率が極めて低いため、子供の健康を管理する立場にある母親が必要な保健衛生知識を持たず、また宗教的文化的理由から保健医療情報からも隔離されがちである。このため、子供が病気の危険に曝されやすく、医療機関の充実が図られ、医療従事者の診断治療技術が向上しても、病気の子供の数（ひいては乳幼児死亡率）は減少しないというジレンマに陥る。この点は、日本人専門家も日常業務の中で常に痛感しており、同国においては診断治療技術の向上のみならず、一般庶民に対する病気の予防および予防に関する知識の普及が不可欠であると指摘している。

パキスタン側も同国のこうした実情を踏まえ、今後一層、地域保健、地域医療との連携強化、特に母子保健の充実を計っていききたいとしており、そのための中核施設として、母子保健に関する診療のみならず、地域の保健衛生従事者や母親の教育をも実施しうる母子保健センターの計画を構想中である。このような計画が実現すれば、地域社会に本プロジェクトのより大きな波及効果が及ぶものと考えられる。

フォローアップ期間中には、日パ双方が本プロジェクトの当初の目標を達成すべく最大限努力するとともに、フォローアップ協力終了後の小児病院のあるべき姿、方向性をも考えつつ、協力を実施する必要があるだろう。

図1. イスラマバード小児病院組織図

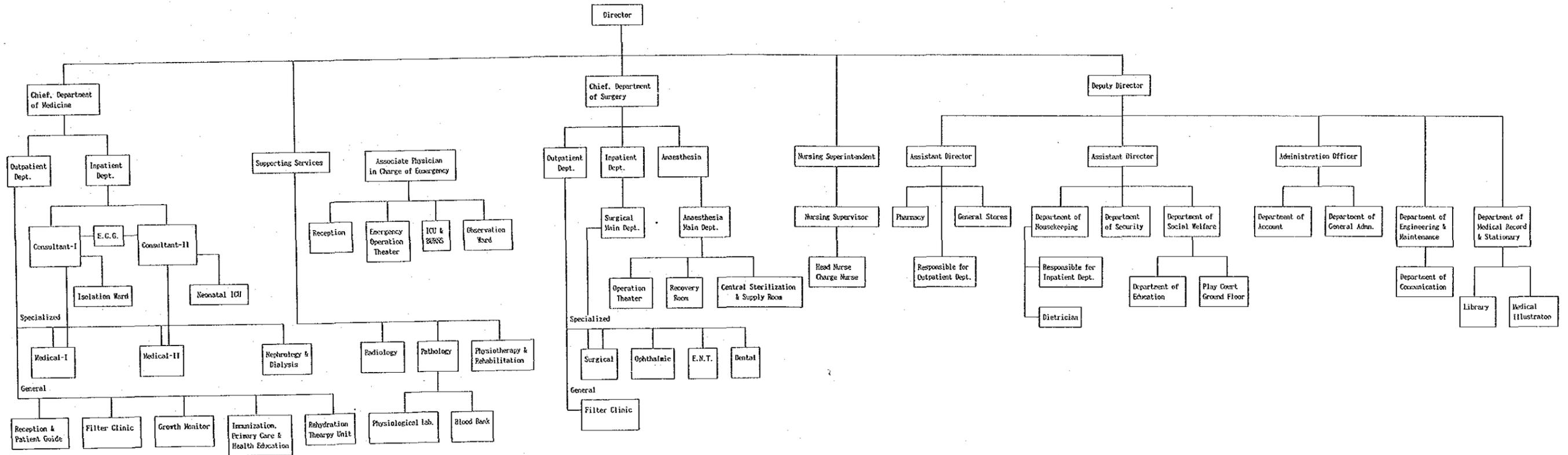


表1. パキスタン・イスラマバード小児病院協力実績年表

1984年3月7日	一期工事竣工
1984年5月	中曽根総理パキスタン訪問、ハク大統領より技術協力要請
1985年3月7日～20日	プロジェクト・ファイナディング調査団派遣
1985年3月12日	二期工事竣工
1985年3月	日パ経済協力年次協議にて技術協力要請
1985年7月21日～27日	事前調査団派遣
1985年12月	外来部門開設
1986年3月14日～20日	実施協議調査団派遣
1986年6月	放射線科開設
1986年10月	内科病棟（東1階）開設
1986年11月・12月	第一次長期専門家派遣（調整員、チームリーダー＝麻酔科医、臨床検査2名）
1987年2月	手術室開設
1987年6月	外科病棟開設
1987年7月	第二次長期専門家派遣（NICU看護、PICU看護、手術室看護、新生児科医）
1987年10月	NICU開設
1987年12月	専門・特殊外来開設
1988年1月	救急外来開設
1988年1月25日～2月1日	計画打ち合わせ調査団派遣
1988年2月	内科病棟（西1階）開設
1988年5月・7月	第三次長期専門家派遣（臨床検査、NICU看護、PICU看護各1名交替）
1988年7月	小児ICU（PICU）開設
1988年7月	一部有料化導入
1988年10月	脳波・筋電図室開設
1988年12月	第四次長期専門家派遣（臨床検査、チームリーダー＝新生児科医各1名交替）
1989年1月9日～18日	巡回指導調査団派遣
1989年6月	第五次長期専門家派遣（調整員、PICU看護、手術室看護各1名交替）
1989年10月	第六次長期専門家派遣（NICU看護、臨床検査各1名交替）
1989年12月	臨床検査長期専門家派遣（1名交替）
1990年6月	外科看護長期専門家派遣
1990年12月10日～16日	評価調査団派遣

表2. 派遣専門家リスト

番号	年度	氏名	派遣期間	分野
長期専門家				
1.	1986-1988	野田 修治	86.11.15~89.06.30	業務調整
2.	1986-1987	豊田 尚子	86.12.22~87.12.21	臨床検査
3.	1986-1987	橋本 好司	86.12.22~87.12.21	臨床検査
4.	1986-1988	浦部 大策	86.12.22~88.12.21	チームリーダー/小児麻酔
5.	1987-1988	青木 嘉代子	87.07.13~88.07.12	NICU看護
6.	1987-1988	徳永 ます子	87.07.13~88.07.12	PICU看護
7.	1987-1988	浦部 富士子	87.07.13~88.07.12	新生児科学
8.	1987-1988	淵上 桂子	87.07.13~89.07.12	手術室看護
9.	1988-1989	吉田 直起	88.05.06~89.11.05	臨床検査
10.	1988-1989	中岡 富美代	88.07.04~89.07.03	NICU看護
11.	1988-1989	矢野 多江子	88.07.25~89.07.24	PICU看護
12.	1988-1989	常盤 光功	88.12.12~89.12.11	臨床検査
13.	1988-1991	伊藤 晴通	88.12.26~91.06.30	チームリーダー/新生児科学
14.	1989-1991	関口 洋史	89.06.12~91.06.30	業務調整
15.	1989-1990	丸峯 香代子	89.06.19~90.06.18	PICU看護
16.	1989-1991	松永 美紀	89.06.19~91.06.30	手術室看護
17.	1989-1990	山木 智子	89.10.23~90.10.22	NICU看護
18.	1989-1991	小山田 一法	89.10.23~91.06.30	臨床検査
19.	1989-1991	橋本 好司	89.12.04~91.06.30	臨床検査
20.	1990-1991	淵上 桂子	90.06.04~91.06.30	外科看護
短期専門家				
1.	1986-1987	納富 忠彦	86.07.19~86.07.28	臨床検査
2.		中野 英雄	86.07.19~86.07.28	放射線
3.		野田 修治	86.07.19~86.07.28	業務調整
4.		浦部 大策	86.07.19~86.07.28	小児麻酔科学
6.		橋本 好司	86.07.19~86.07.28	臨床検査
7.		山下 文雄	86.12.22~86.12.29	小児科学
8.		中野 英雄	86.12.22~87.03.21	放射線
9.		井手 義雄	87.03.21~87.03.30	病院管理
10.		田代 順子	87.03.21~87.03.30	看護
11.	1987-1988	山下 文雄	87.04.28~87.05.01	小児科学
12.		中川原 章	87.07.13~87.08.22	小児外科学
13.		近藤 重信	87.11.09~87.11.23	臨床検査
14.		水本 隆章	87.11.09~87.11.23	臨床検査
15.		中野 英雄	87.11.09~87.11.30	放射線
16.	1988-1989	伊藤 晴通	88.06.20~88.06.29	新生児科学
17.		中川原 章	88.07.11~88.08.17	小児外科学
18.		榎木 泰裕	88.07.11~88.08.17	麻酔科学
19.		中野 英雄	88.10.10~88.12.10	放射線
20.		近藤 重信	88.10.10~88.10.23	臨床検査
21.	1988-1989	磯崎 宏	88.10.10~88.10.23	臨床検査
22.		赤木 禎治	88.12.19~89.02.17	小児科学 (循環器)
23.		阪田 保隆	89.01.09~89.03.08	小児科学 (感染症)
24.		吉田 一郎	89.03.20~89.04.19	代謝学
25.		中川原 章	89.03.31~89.04.09	小児外科学
26.	1989-1990	立山 恭子	89.04.10~89.04.30	看護管理
27.		紀伊 克昌	89.11.06~89.12.23	理学療法
28.		山下 裕史郎	89.11.06~89.12.23	小児神経学
29.		竹下 正則	89.12.04~90.02.26	放射線
30.		多田 裕	89.10.30~89.11.05	新生児科学
31.		近藤 重信	89.10.23~89.11.05	臨床検査
32.		栗谷 典量	90.01.27~90.02.11	薬効評価
33.		磯崎 宏	90.01.27~90.02.11	臨床検査
34.		矢加部 茂	90.02.26~90.03.11	小児外科学
35.		中野 英雄	90.03.02~90.03.09	放射線
36.	1990-1991	阪田 保隆	90.07.31~90.08.27	小児科学 (感染症)
37.		松石 豊次郎	90.07.31~90.08.27	小児神経学
38.		山中 善詞	90.10.08~90.12.16	理学療法
39.		中野 英雄	90.11.19~91.01.11	放射線

表3. カウンターパート研修員リスト

番号	年度	氏名	研修期間	研修科目
1.	1986-1987	DR. KHWAJA AHMAD ABBAS	86.05.07~86.06.09	PEDIATRICS
2.	"	MRS. G. P. KHAKWANI	86.05.07~86.06.09	NURSING
3.	"	DR. MOHAMMAD MUMTAZ HUSSAIN	87.03.28~87.09.30	PEDIATRICS
4.	"	DR. FARKHANDA NAZLI	87.03.28~87.08.21	REHABILITATION
5.	"	MR. AKHTAR H. SHAH	87.03.22~87.06.15	ENGINEER
6.	1987-1988	MR. MUHAMMAD SIDDIQUE KHAN	87.07.30~88.01.25	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
7.	"	MRS. SAIRA BEGUM	87.08.20~88.03.28	CLINICAL NURSING
8.	"	MS. NAZIRAN BIBI	87.09.30~90.09.25	NICU NURSING
9.	"	MR. SHAHID MAHMOOD BUTT	87.10.01~88.06.15	JAPANESE LANGUAGE TRAINING
10.	"	MR. ABDUL SHAKOOR	87.11.16~88.06.29	RADIOLOGY
11.	"	MR. ABDUL ALEEM KURAL	88.02.17~88.03.21	RADIOLOGY
12.	1988-1989	DR. NAEEM UZ ZAFAR KHAN	88.05.18~88.06.29	PEDIATRIC SURGERY
13.	"	MR. TAHIR HUSSAIN	88.07.13~89.03.29	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
14.	"	MRS. ZAHIDA PARVEEN	88.08.03~89.03.15	NICU NURSING
15.	"	MISS FARHAT KOUSAR	88.09.28~89.07.24	SPECIALIZED NURSING (GROUP TRAINING COURSE)
16.	"	DR. SHAHINA QURESHI	89.03.30~89.04.28	PEDIATRIC ONCOLOGY
17.	1989-1990	MR. ABDUL QADEER	89.09.11~90.04.18	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
18.	"	DR. MEHMOOD JAMAL	89.11.05~90.02.02	NEONATOLOGY
19.	"	MRS. PRISCILLA RIFAT ARA	89.11.28~90.07.04	OPERATION THEATER NURSING
20.	1990-1991	DR. BADAR US SAMAD	90.04.02~90.03.26	ANESTHESIOLOGY
21.	"	MR. ZIA UR REHMAN LODHIR	90.05.07~91.04.03	MEDICAL ENGINEERING
22.	"	MR. ARSHAD MEHMOOD	90.08.26~90.10.16	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
23.	"	MR. NOOR MOHAMMAD SAJID	90.08.26~91.04.03	SPECIALIZED NURSING
24.	"	DR. AMJAD HUSSAIN	90.08.26~91.04.03	PEDIATRIC NEUROLOGY

表4. 供与機材リスト

(1) 1986年度供与機材

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
1	ヘマトクリット遠心器	久保田	5式
	標準付属品付	KH-1200S	
	[特別付属品]	KH-1200S	
	1. キャピラリーチューブ		1,000本
	2. 計測板		1ヶ
2	1) 気管支ファイバースコープ	オリンパス	
	標準付属品付	BF-P10	1式
	2) 同上光源装置	CLB-F10	1式
	3) 同上用スペアランプ (フラッシュ用)		10ヶ
3	シグモイドファイバースコープ	オリンパス	1式
	標準付属品付	PCF-10	
4	食道ファイバースコープ	オリンパス	1式
	標準付属品付	GIF-XP10	
5	骨髓生検針 吸引用	イスラム	10組
	AG-257 AG-258 (2本組)		
6	オーバーヘッドプロジェクター	エルモ	1式
	標準付属品付 [特別付属品]	HP-2450LV	
	1. 映写台 格納式		1ヶ
	2. スクリーン		1ヶ
	3. TPアートキット		1ヶ
7	システムファイバースコープ用	オリンパス	1式
	カメラ (35m/m)	OM-IN	
	アダプター (A10M1)		
8	1) 交換輸血セット	アトム	100ヶ
	ディスプレイザブル	CF-600	
	2) 同上用チェンジバルブ	B-9	1ヶ
9	院内清掃用具	ナショナル	
	1) ポリシャー	MP-210	15
	2) バキュームクリーナー	MC-9620	15
10	黄疸計	ミノルタ	2台

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
10	標準付属品付	TBM-1S	
11	血液保存庫	エバラ	1台
	内容量：バック80ヶ収納可能	BS-3SA	
	内寸法：680×680×1345mm		
	温度：+4℃		
12	乾熱滅菌器	池本理化	1式
	外形：91×68×161cm	IKD-80	
	内容量：150ℓ		
	温度範囲：50℃～230℃		
13	恒温槽（トランス付）	サーモニックス	
	水槽寸法：510×320×130mm	M-150S	
14	免疫血液学用遠心機	久保田	1式
	標準付属品付	KA-2200	
	ローター付		
15	卓上多本架遠心機	トミー	2式
	標準付属品付	LC06SP	
	ローター付		
16	薬液保冷库（-10°～30℃）	新明和	
	1) 約 285ℓ	VRB-29	1台
	2) 約 406ℓ	VRB-41	1台
	3) 約 490ℓ	MC-49	1台
17	顕微鏡	オリンパス	
	1) 双眼 対物レンズ：4×10×40×100× 接眼レンズ：WHK10×(2)	BHT-112	1台
	2) 単眼 対物レンズ：4×10×40×100× 接眼レンズ：CWHK10×(1)	CHD-C12E	2台
18	採血秤り 200 ml用	テルモ	1ヶ
		HE-ACS100	
19	光電比色計	エルモ	1式
	標準付属品付	AE-33D	
20	分離スタンド	テルモ	1ヶ
		ME-ACS201	

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
21	自動体重計 100kg/200g	ツツミ	1台
		AT	
22	水銀血圧計 卓上型	オコセ 300	3台
23	血しょう板振とう機	カヤガキ	1台
		KB-30RKV	
24	血液検査器具		
	1) 血液表	カヤガキ	1枚
	2) 血球ピペット振とう機	KB-3	1台
	3) 試験官ブラシ 10本組	089-52	7組
	4) スライドグラス 70×22 1,000枚入	S-2112	7箱
	5) ポリドナ試験官 500本入	EDTA-K2+K3	10ヶ
	6) 試験官たて 木製 φ20	351-51-22-24	10ヶ
	7) 試験官たて ステンレス	360-51-23-12B	10ヶ
25	血液バック	テルモ	
	シングル CPD 500ml 120/60x		10箱
	ダブル CPD 450ml 60/60x		10箱
	トリプル CPD 450ml 60/60x		10箱
26	小児用血液バック	テルモ	
	250ml 120/60x		10箱
	350ml 120/60x		10箱
27	ヘモグロビン電気泳動装置	チバ・コーニング	1式
	Bセット+780		
	デンスitometerを含む		
	標準附属品付き		
	220V, 50Hz		
28	超音波診断器 SSD-248	アロカ	1式
	小児用、標準附属品付き		
	220V, 50Hz		
29	超音波胎児診断装置 SSD-860	アロカ	1式
	標準附属品付き		
	220V, 50Hz		

(2) 1987年度供与機材

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
1	搬送用保育器	アトム	2
	1) トランスカプセル V-80TR、パワーパック、I.V ポール、標準付属品付		
	2) 高低スタンド		2
	3) 搬送用スタンド		2
	4) クランクポール固定金具付		2
	5) MFレール 25cm		2
	6) カーディオテンプ MODEL : V-10		2
	7) オキシレーター		2
	8) 減圧調整器 空気用		2
	減圧調整器 酸素用		2
	9) ジャクソンリース蘇生バッグ		2
	10) ホース接続アダプター		2
	11) 輸注ポンプ MODEL : 235		2
12) 輸注ポンプ用架台 (ポール取付式)		2	
2	簡易型搬送用保育器	トーイツ	2
	メテックポータブルクベース AC/DC (付属品)		
	1) ポーターハンドル付減圧弁		2
	2) アルミニウム酸素ポンプ 2ℓ (空)		2
3	小児外科用保育器	アトム	2
	V-83LLB 小児外科用保育器ICU 型		
4	新生児モニター	アトム	3
	ネオナータルモニター 6303型		
	付属品		
	1) E.C.G ディスポ電極 60個/BOX		50
	2) E.C.G 電極用クリップ (3本1組)		5
	3) 新生児用電極 (3本1組)		5
	4) アトベット (E.C.G 用ゲル)		20
	新生児モニター記録装置付	コロメトリックス	1
コロメトリックス新生児モニター NEO-TRAK515A型			

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
4	付属品		
	ポータブルスタンド 515A用		1
	記憶機能付記録装置 525型		1
	付属品 2折記録 525用 20巻/BOX		10
5	輸液ポンプ	アトム	2
	1) アトム輸液ポンプ P-300		
	同上用スタンド		2
	小児定量輸液セット P-300 専用10個/BOX		10
	輸液セット ボトル用 20個/BOX		10
	2) IVAC530 専用スタンド付	I V A C	2
	輸液セット (小児用)		300
6	マイクロインジェクター		
	テルフェージョンシリンジポンプ スタンド付 STC-521	テ ル モ	5
	20ml シリンジ 50本/BOX		20
	30ml シリンジ 60本/BOX		20
	50ml シリンジ 25本/BOX		20
7	光線治療ユニット	アトム	
	1) PIT-250IC 型		2
	2) PIT-220ST		2
	3) 特殊発光管 FL20BW-NU 4本/BOX		10
8	心電計	日本光電	
	1) Cardiofax E. C. G 6353 (3-ch)		2
	架台 KD-621D		2
	コードハンガー KH-601D		2
	記録紙 RQS145-3 145mm×30mm		500
	2) Cardiofax E. C. G 6511 (1-ch)	日本光電	2
	架台 KD-621D		2
	コードハンガー KH-601D		2
	記録紙 PS50-2 50mm×20mm		500
	予備バッテリー		2
カルジオクリーム 2×100g/set		20	

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
8	予備用 心電図誘導コード BJ-610E 1式		4
	四股電極		16
	四股バンド		16
	吸着電極 AS		24
12	吸引器	アトム	
	1) アトム吸引器 D-58 CM-5631		4
	同上用スタンド CM-5636		4
	吸引チューブ 10Fr 10本/袋		20
	吸引チューブ 14Fr 10本/袋		20
	吸引チューブ 18Fr 10本/袋		20
	予備用吸引ホース		4
	予備用吸引ポンプ連結ホース		4
	フィルター		20
	2) 壁掛式吸引器 I型 (レール取付式)		10
	吸引チューブ 10Fr 10本/袋		50
	吸引チューブ 14Fr 10本/袋		50
	予備用アウトレット連結ホース		10
	3) 吸引器 アコマSB-6II 標準付属品付	アコマ	2
13	経皮酸素炭酸ガス分圧測定装置	ラフマー社	1
	TCM222 標準付属品付		
	内訳		
	1) 記録装置 TCM200 (1)		
	2) 経皮 PO ₂ モニター TCM2 (1)		
	3) 経皮 PCO ₂ モニター TCM20 (1)		
	4) 校正ユニット A7405 (1)		
	同上用電源安定装置		1
	付属品		
	1) tc電極アクセサリキット		20
	2) tc装着セット		10
	3) レコーダー用ペンセット (青、赤)		10
	4) 記録紙		40
5) Calibration 1ガス		24	

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
13	6) Calibration 2ガス		9
	7) tc-PO ₂ /PCO ₂ 共用電極		2
14	エコーカメラ、SSD-248		
	1. 本体 (TVモニタ35MMカメラユニット付)	アロカ	1式
	2. 電子リニア走査探触子 UST-5021, (3.5MHZ, 108MM幅)	"	1本
	3. 電子セクタ走査探触子 ASU-32H-3.5MHZ (3.5MHZ/80度)	"	1本
	4. 台車 RMT-248U	"	1台
	オプション		
	5. 撮影装置 (カメラ+アダプタリング)	"	1式
	6. ビデオプリンタ SSZ-300E	"	1台
	7. ビデオプリンタ コピー用紙 ECP-300 (12本入)	"	1カートン
	8. 35MMフィルム (36枚) SS135 白黒	サクラ	10本
	9. ゲル SCAN-H 標準付属品付	アロカ	4缶
15	カラードプラ SSD-860		
	1. 本体 (TVモニタ含)	アロカ	1台
	2. 電子セクタ探触子 UST-5212DW-3.5	"	1本
	3. 撮影装置 35MM用 SSZ-203-35	"	1台
	オプション		
	4. レコーダー SSZ96W	"	1台
	5. VTR AG-6200E	"	1台
	6. 電子セクタ探触子 UST-5212DW-2.5	"	1本
	7. VTR 用テープ VHS 120分 HG	サクラ	10本
	8. 35MMカラーフィルム 36枚 ISO 100	"	10本
	9. ゲル SCAN-H 4L	アロカ	4缶
10. レコーダー用 用紙 KAM-7772-6	"	10巻	
標準付属品付			

(3) 1988年度供与機材

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
1	黄疸計 JAUNDICE METER 101	ミノルタ	
	電源安定装置 SACE-1KVA	山菱電機	1
2	スパシロメーター		
	MICROSPIRO HI-298	チェスト	1
	付属品		
	1) マウスピース 100個入り		100
	2) ノーズクリップ		2
	3) 記録紙 44mm×20M		50
	4) プリンターリボン		20
	5) ダストカバー		1
	6) 電源コード		2
	7) 電源安定装置 SACE-1KVA	山菱電機	1
	8) 取扱説明書(英・和) 各1 解説書		
3	蛍光顕微鏡 MODEL XF-BFD2	ニコン	1
	本体内訳 (220V)		
	三眼鏡突筒		
	一軸垂直ハンドルメカニカルステージ		
	対眼レンズ CF10×(2)		
	対眼レンズ CF Plan 4X, CF FLUOR 10X, 20X, 40X, CF UV-F100X,		
	ハネノケコンデンサー		
	落射蛍光装置(水銀セット)		
	フィルター(UV, V, B2, G)付		
	特別付属品		
	1) フィルター BV		1
	2) フィルター B		1
	3) 水銀ランプ HG-HBO 100W		10
	4) ハロゲンランプ 12V-50W		6
4	自動現像機 SUPER-90 220V	西本産業	1
	電源安定装置 SACE-3KVA	山菱電機	1

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
4	付属品		
	1) ウォーターフィルター	西本産業	20
	2) カスタマパーツキット	"	1
	3) 現像液 RD II 38L用	富士	20
	4) 定着液 フジF 38L用	富士	20
	5) 現像液用スターター	富士	1
	6) タンククリナー 40L用	富士	5
5	保冷庫 MODEL MPR-1010R 220V, 50Hz	三洋電機	4
	電源安定装置 SACE-1KVA	山菱電機	4
6	スライド作成機器		
	1) ズームコピースタンド (トランス付 220V/100V)	浅沼商会	1
	スペアランプ 100V 200W 12ヶ		
	電源安定装置 SACE-1KVA	山菱電機	1
	2) 電動プロセッサ	ポラロイド	1
	3) オートプロセッサ	ポラロイド	1
	4) 照明付カッターマウンター	ポラロイド	1
	5) マウント 100枚撮り	ポラロイド	12
	6) ポラブルー BN 12枚撮り	ポラロイド	50
	7) ポラクローム CS 12枚撮り	ポラロイド	50
	8) カメラ ニコン F-801AF	ニコン	1
	9) ズームレンズ 35-70mm f2.	ニコン	1
	10) カメラケース CF-39	ニコン	1
	11) ストロボ SB-20	ニコン	1
	12) レンズフィルタ UV 62mm	ケンコー	1
	13) ショルダーストラップ ハマ273-52	ハマ写真	1
14) ダストクリナー E-211	日光写真	1	
15) レンズクリナー E-272	日光写真	1	
16) バッテリー LR-6	松下	12	
7	OHP システム		
	1) カラーTPメーカー M-45 220V	3 M	1
	電源安定装置 SACE-2KVA	山菱電機	1

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
7	2) OHP 2180 220V	3 M	1
	スペアランプ		6
	電源安定装置 SACE-1KVA	山菱電機	1
	3) OHP 007 EXD トランス付	3 M	1
	電源安定装置 SACE-1KVA	山菱電機	1
	4) スペアランプ	3 M	6
	5) OHP用スクリーン OH-20		1
	6) TPフィルム TYPE174 100枚		10
	7) TPフィルム TYPE389 100枚		5
	8) TPフィルム TYPE578 100枚		5
	9) OHP 用原稿用紙 100枚	3 M	10
	10) カラー装着フィルム TYPE720 6色20枚入り		10
	11) マウンテングレーム (E) 紙枠50枚入り		10
	12) マーキングペン スタンダード 中字・黒 (水性・油性)		各1打
	13) マーキングペン デラックス 中字・6色 (水性・油性)		各6セット
	14) マーキングペン デラックス 細字・6色 (水性・油性)		各6セット
	15) マーキングペン デラックス 幅広・6色 (水性・油性)		各3セット
	16) 手書フィルム TYPE 10.20		各 5
	17) 手書フィルム TYPE 30S.20S.60S		各 2
	18) トランスペアレンシー ノート 50枚入り		2
	19) PPC フィルム TYPE 7312		2
	20) フリップレームセットホルダ		10
21) スターキット		1	
22) PPC 自作キット		1	
1	三菱2,500cc ディーゼル12人乗りミニバス P15WHLZR	三菱自動車	2
	(付属品)		
	エアコン (デュアルタイプ)、AMラジオ、		
	カセットプレーヤー、ヒーター (フロント&リヤ)、		
	マッドガード (フロント&リヤ)		
2	スペアパーツ (10%)		
3	タイヤ&ホイール		8セット

(4) 1989年度供与機材

内 訳 書

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
1	トヨタクレシーダワゴン救急車 車両本体		
	MODEL : RX72RG-XVMNS		2台
	主な仕様: ガソリンエンジン (2,366cc)		
	5速マニュアルフロアシフト		
	右ハンドル、定員3名		
	AM/FM ラジオ		
	フロントシートベルト		
	シガレットライター		
	ヒーター		
	時計		
	温度計		
	防錆対策		
	重梱包		
	オーナーズマニュアル (英3)		
	ハーツカタログ (英3)		
	リペアマニュアル (英3) 他		
2	小児用人口呼吸器	シーメンス	1台
	サーボベンチレーター 900C型	エレマ社	
	標準付属品付		
	特別付属品:		
	1) O ₂ /Airガスミキサー		1ヶ
	2) ローターメーター		1ヶ
	3) 患者チューブ支持アーム (クランプ付)		1ヶ
	4) 加温加湿器 (クランプ付) MR-600型		1ヶ
	5) 患者チューブセット (小児用)		3組
	6) ウォータートラップ		2ヶ
	7) Yピース		2ヶ
8) エクステンションチューブYピース		1箱	
9) ディスポカセット (小児用) 24ヶ/箱		4箱	
10) オーバーホールセット		3組	

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
2	11) O ₂ モニター用燃料電池		1ケ
	12) バクテリアチューブセット (50ケ入)		2箱
	13) シリコンラバーバルブ (2ケ入)		10箱
	14) 台車		1台
3	1) オートヴィジョン SC-4	A V C C	1台
	2) ツインキャビン 900A		1台
	スペアランプ (150W ハロゲン)		12ケ
	3) サウンドキャビン SP		1台
	スペアランプ (24V-150W ハロゲン)		12ケ
	4) ワイヤレスアンプ WX-800A		1台
	チューナーユニット WX-D		1台
ワイヤレスマイク WX-470A		1ケ	
4	視聴覚教育用ビデオテープ (英語版、NTSC、VHS)	ヘ ス コ	
	1) PEDSAT 小児科学学生涯教育ビデオシリーズ		
	PD5 感染症の迅速な診断 I		1巻
	PD6 感染症の迅速な診断 II		1巻
	PD10A 小児の多発生感染症 I		1巻
	PD10B 小児の多発生感染症 II		1巻
	PD12 新生児学 I		1巻
	PD13 新生児学 II		1巻
	PD14 若年者の貧血 I		1巻
	PD15 若年者の貧血 II		1巻
	2) フィラデルフィア小児病院		
	小児救急処置ビデオプログラム		
	a. 上軌道感染症		1巻
	b. 不慮の毒物摂取		1巻
	c. 痙攣重積状態		1巻
d. 異物 (耳・鼻・喉)		1巻	
e. 心肺蘇生術		1巻	
f. 頭部外傷		1巻	
3) MGH 小児救急手技ビデオプログラム			
a. 心肺蘇生術/気道確保		1巻	

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	
4	b. 腰椎穿刺		1巻	
	c. 恥骨上尿吸引法		1巻	
	d. 関節穿刺		1巻	
	e. 胸腔ドレナージ		1巻	
	f. 伏在静脈穿刺		1巻	
	g. 内勁静脈穿刺		1巻	
	h. 橈骨動脈穿刺		1巻	
	i. 気管支鏡検査		1巻	
	4) ミシガン大学 新生児の救急処置ビデオプログラム			
	a. 新生児の救急処置		1巻	
	b. 人口蘇生術：バックマスク法		1巻	
	c. 呼吸窮迫：臨床でのみつけ方		1巻	
	d. 呼吸窮迫：聴診		1巻	
	e. 呼吸窮迫の初期管理		1巻	
	f. 呼吸窮迫症候群		1巻	
	5	超音波ネブライザー Model：205	アトム	6台
		標準付属品付		
特別付属品：				
1) 吸入マスク 2ヶ入			6箱	
2) 薬液カップ 5ヶ入			4箱	
3) マウスピース 20ヶ入			2箱	
4) レスピカードIIフィルター			6箱	
5) トイレセット			6ヶ	
6) ミスト搬送用ホース			6組	
L & S 各1				
6	超低温槽 Model：ULT-1490	REVCO	1台	
	標準装置付			
	特別付属品：			
	1) サイフォン式 CO ₂ ポンベ (空)		1台	
	2) ポンベ架台		1台	
	3) 貯蔵ケース		24ヶ	
	4) スタビライザー		1ヶ	

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量	
7	パルスオキシメーター Model : BIOX3740	オメガ社	2台	
	(標準として Finger Probe 1ヶ、Flexible Probe 1ヶ付)			
	特別付属品:			
	1) Bar Probe			2ヶ
	2) Flexible Probe	4ヶ		
8	ベアークブ VH820付 標準セット		3	
	1) スペア回路			6
	2) フィルタセット			6
	3) NVM-1			1
9	硬水軟化装置 全自動型 FS-IV-400 型	東西化学	1式	
	基準流量 : 20m ³ /HR			
	樹脂量 : 400 ℓ			
	樹脂塔 : 750 φ×1, 220H			
	AC 200V/220V, 50Hz			
10	硬水軟化装置 全自動型 FS-IV-200 型	東西化学	1式	
	基準流量 : 10m ³ /HR			
	樹脂量 : 200 ℓ			
	樹脂塔 : 550 φ×1, 220H			
	AC 200V/220V, 50Hz			
11	エアコンディショナー	東 芝	2式	
	スプリット型 (冷房専用)			
	室内機 RAV-80GKED			
	室外機 RAV-S805E			
	容 量 : 29,000 BTU			
	AC 220V, 50Hz			
	特別付属品			
1. 配管材 5 m (1)				
12	電気メス UES-10型	オリンパス	1式	
	AC 220V, 50Hz			
	特別付属品			
	1. P-コード、MB-582 (1)			
	2. P-プレート、MB-574 (1)			

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
12	3. A-コード、ホルダー付MA-514 (1)		
	4. 電極セット、MA-515 (2)		
	5. 双極鉗子、ケーブル付 (1)		
	E4501 + E0019		
13	麻酔器 AV-1	ドレーゲル	1式
	AC 220V, 50Hz		
	構成：		
	1) 本体、AV-1 (1)		
	2) 基本付属セット DR-840481		
	1) 蛇管 (5)		
	2) ウォータートラップ (2)		
	3) Yピース (1)		
	4) 支架 (1)		
	5) O ₂ センサーハウジング (1)		
	3) O ₂ センサーカプセル (1)		
	DR-6850654		
	4) 循環部システム		
	DR-8403086		
	(1) キャニスター (2)		
	(2) マニュアルバッグ (1)		
	5) キャリッジ (1)		
	DR-8406260		
	6) 筆記プレート (1)		
	DR-ZM18260		
7) マイクロフィルター、5ヶ入 (1)			
DR-6727260			
8) 引出し 8H (1)			
DR-ZM18095			
9) フィルターアダプター (1)			
DR-8407563			
10) フローセンバポール、193 (1)			
DR-DB01088			

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
13	11) インターロックシステム (1)		
	DR-M27723		
	12) ソケット (1)		
	DR-8405145		
	13) モニターサポート (1)		
	DR-8407426		
	14) パイピングチューブ(O ₂ , N ₂ O用) (1)		
	990-DR-32821		
	15) パイピングチューブ (エアー用) (1)		
	990-DR-201		
	16) 付属品		
	(1) エンフルレンバポール (1)		
	DR-DB01089		
	(2) フォルメーター 3,000 (1)		
	DR-ZM18250		
	(3) フォルメーター 小児用 (1)		
	DR-ZM16940		
	(4) 血圧計 (小児マンセット付)		
	CO ₂ アナライザーカブノログD		
	990-NAD-111 (1)		
(5) 小児用回路 (1)			
DR-8406996			

(5) 1990年度供与機材

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
1	全自動スーパードライシステム	京都第一	1
	Model : スポットケム SP-4410		
	AC220V, 50Hz		
	標準付属品付		
	仕様 :		
	測定方式 : 二波長反射光度法によるエンドポイント法		
	レート法		
	測定対象 : 血漿・血清		
	検体消費量 : 5又は6ul/テスト		
	付属品 :		
	1) スポットケム専用小型遠心機		1
	Model : CF-9510		
	2) キャリブレーターキット		1
	(タイプA、B磁気カード各1)		
	3) キャリブレーターHbキット		3
	4) スポットケム用試薬 Glucose		5
	5) スポットケム用試薬 BUN		5
	6) スポットケム用試薬 TG		5
	7) スポットケム用試薬 GOT		5
	8) スポットケム用試薬 GPT		5
	9) スポットケム用試薬 Multi-PANEL I		5
	10) スポットケム用試薬 Multi-LIVER		5
	11) 消耗品 (5,000TEST)		1
	明細は以下の通り		
	S181-003 Pipet tip 500/pack		(10)
	S181-004 Cuvette for serum 500/pack		(5)
	S181-005 Cuvette for whole blood 500/pack		(10)
	S181-006 Pipet		(1)
	S181-007 Pipet set for Hb test		(1)
	S181-008 Pipet tip tray		(1)
	S181-009 1 Specimen rack		(1)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	S181-010 6 Specimen rack		(1)
	S181-012 Sample rack for 30 tubes		(1)
	S181-013 Pipet tips for HB test(yellow) 1,000/pack		(1)
	S181-014 Pipet tip for HB test(blue) 1,000/pack		(1)
	S181-015 Diluent for Hb test 50/pack		(1)
	S181-016 Source lamp		(1)
	S181-012 Recording paper 5 rolls/pack		(8)
2	一般撮影システム ED150L	島津製作所	1
	構成:		
	1) 150kV/500mA X線高電圧装置 ED150L (高圧発生器: X線制御器含む)		(1)
	2) X線管装置 1/2U13CN25		(1)
	3) 可動絞り R-20		(1)
	4) 天井走行式X線管支持器 CH-30X		(1)
	5) 天井補強チャンネルユニット		(1)
	6) フローティングブッキーテーブル BK-12		(1)
	7) 高圧ケーブル 14m		(1)
	8) A型リーダー撮影台 MR-202		(1)
	9) CASSETTE PASS BOX B TYPE		(1)
	10) X線フィルムキャビネット3段 半切		(1)
	11) 暗室ランプ HI-Lamp		(1)
	12) スクリーンクリーナー		(3)
	13) グリッドラック		(1)
	14) グリッドコーナーガード(5枚分)		(5)
	15) フィルムマーク Alphabcts		(1)
	16) 頭固定台		(1)
	17) PL CASSETTE&SCREEN 14x17inch		(3)
	18) PL CASSETTE&SCREEN 14x14inch		(5)
	19) PL CASSETTE&SCREEN 11x14inch		(10)
	20) PL CASSETTE&SCREEN 12x15inch		(10)
	21) PL CASSETTE&SCREEN 10x12inch		(10)
	22) PL CASSETTE&SCREEN 8x10inch		(10)

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
2	23) PL CASSETTE&SCREEN 6 1/2 x 8 1/2inch		(10)
	24) グリッド 10:1, 34L/cm 14x17inch		(1)
	25) グリッド 10:1, 34L/cm 14x14inch		(1)
	26) グリッド 10:1, 34L/cm 11x14inch		(1)
	27) グリッド 10:1, 34L/cm 12x15inch		(1)
	28) グリッド 10:1, 34L/cm 10x12inch		(1)
	29) グリッド 10:1, 34L/cm 8x10inch		(1)
	30) フィルムブロッカー 14x17inch		(1)
	31) フィルムブロッカー 14x17inch		(1)
	32) フィルムブロッカー 14x14inch		(1)
	33) フィルムブロッカー 14x14inch		(1)
	34) フィルムブロッカー 11x14inch		(1)
	35) フィルムブロッカー 11x14inch		(1)
	36) フィルムブロッカー 10x12inch		(1)
	37) フィルムブロッカー 10x12inch		(1)
	38) フィルムブロッカー 8x10inch		(1)
	39) フィルムブロッカー 8x10inch		(1)
	40) フィルムイルミネーター DESK-TOP TYPE 14x17inch 2film Type		(2)
	41) フィルムイルミネーター CASTOR TYPE 14x17inch 2steps Type		(1)
	42) 含鉛ガラス 90x60cm		(1)
	43) インターフォン		(1)
3	冷却遠心機用水平ローター	ベックマン	1
	Model : JS-4.2 (本体J-6)		
	仕様 :		
	最高回転数 : 4,200rpm		
	処理量 : 5,010g		
	特別付属品 :		
	1) Blood bag cup (黄) 339127		12
2) Blood bag cup (橙) 339129		12	
3) マルチディスクアダプター (黄) 500ml		6	

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
	4) マルチディスクアダプター (赤) 250ml		6
	5) マルチディスクアダプター (茶) 100ml		12
4	自動分析装置	日立	1
	Model : 7050		
	AC 220V, 50Hz,		
	仕様:		
	処理能力 (テスト/時) 180		
	同時分析項目数 20		
	試料量 (μ l/テスト) 5~20		
	試薬量 (平均 μ l/テスト) 350		
	特別付属品:		
	1) 消耗品パーツセット		1
	2) 純水製造装置		1
	3) 定電圧装置		1
5-1	無線式心電図モニター	NEC・三栄	1
	Model : 2B61		
	AC 220V, 50Hz,		
	バイオビュー-E (送信機付)		
	特別付属品:		
	1) 台車 7859		
	420×875×440mm		
5-2	無線式多現像モニター	NEC・三栄	1
	Model : 2F52AX		
	AC 220V, 50Hz,		
	送信機 (1432X) 付		
	特別付属品:		
	1) 1-ch レコーダー 6731		1
	2) 台車 7859		1
	3) ディスポーザブル電極 42352		5
	250 ケ入		
	4) 記録紙 10巻入		5
5-3	呼気ガスモニター	NEC・三栄	1

番号	品名及び仕様	メーカー名	数量
5-3	Model : 1H26		
	AC 220V, 50Hz,		
	仕様 :		
	測定対象 : O ₂ 、CO ₂ 濃度同時測定		

資 料

資料1. 合同評価レポート (Joint Evaluation Report)

JOINT EVALUATION REPORT
ON
THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION
FOR
THE PROJECT FOR ISLAMABAD CHILDREN HOSPITAL
IN
THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

December 15, 1990
Islamabad
The Islamic Republic of Pakistan

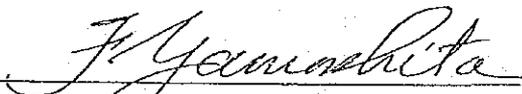
Mutually attested and submitted

to all concerned

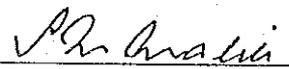
Islamabad

The Islamic Republic of Pakistan

December 15, 1990



Prof. Fumio Yamashita
Leader,
Japanese Evaluation Team,
Japan International Cooperation
Agency,
Japan



Dr. Shaukat Malik
Executive Director,
Pakistan Institute of Medical
Sciences
The Islamic Republic of Pakistan



Discussion meeting between the Evaluation Team of Japan International Cooperation Agency (JICA) and the Islamabad Children Hospital, Pakistan Institute of Medical Sciences on the evaluation of the Japanese Technical Cooperation for the Project for Islamabad Children Hospital.

Date : December 11 - December 15, 1990

Place : Islamabad Children Hospital in Pakistan Institute of Medical Science

G-8/3, Islamabad, The Islamic Republic of Pakistan

Attendants : JAPANESE PANEL

JAPANESE EVALUATION TEAM

Dr. Fumio Yamashita Leader

Dr. Yoshiyuki Hanawa Member

Dr. Shigenobu Kondo Member

Ms. Komie Hashimoto Member

Ms. Nagako Tanaka Member

JICA Pakistan Office

Mr. Kazuo Tanigawa Resident representative

Mr. Ryusuke Ishibashi Deputy resident representative

Mr. Masato Togawa

PAKISTANI PANEL

Dr. Shaukat Malik Executive Director, Pakistan Institute of Medical Sciences

Dr. Javed Chaudry Director, Islamabad Children Hospital

Dr. K. A. Abbas Consultant, Islamabad Children Hospital

Dr. Naeem Khan Consultant, Islamabad Children Hospital



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. Fumio Yamashita visited the Islamic Republic of Pakistan from December 10th to December 16th, 1990 in order to jointly evaluate with the Pakistani authorities concerned the past achievements and future prospects of the Japanese Technical Cooperation for the Project for Islamabad Children Hospital (hereinafter referred to as "the Project") on the basis of the Record of Discussions signed on March 19th, 1986.

During its stay in the Islamic Republic of Pakistan, the Team discussed and studied together with the Pakistani counterpart personnel concerned on 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 Islamic Republic of the Pakistan with respect to dispatch of Japanese experts, Pakistani 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 in the process of the implementation of the Project.

F.Y.

J.M.

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 counterpart trained in Japan.

III. OBJECTIVE AND ITEMS OF TECHNICAL COOPERATION OF THE PROJECT

1. Objective of the Project

According to the Record of Discussions signed on March 19, 1986, the objective of the Project is to provide better health care facilities to the Pakistani Children and make the hospital function as a center of excellence not only for patient care but also for postgraduate medical training and research.

2. Items of Technical Cooperation

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

(1) Patient care in the following department

- a. Pediatrics
- b. Pediatric Surgery
- c. Pediatric Anesthesiology
- d. Neonatology
- e. Radiology (Technician level)
- f. Clinical Laboratory Technology (Technician level)
- g. Nursing in Pediatric Intensive Care Unit
- h. Nursing in Neonatal Intensive Care Unit
- i. Nursing in Operation Theater
- j. Physical Therapy



(2) Postgraduate medical training

(3) Research works

IV . PERFORMANCE OF THE PROJECT

1. Facilities

The construction of the hospital facilities and installation of equipment which is directly related to the activities of the Project were completed in the middle of March, 1985 by the Japanese Grant Aid Programme. Other facilities (including electricity, gas, water, sewerage system, telephone and furniture) necessary for the implementation of the Project were provided by the Pakistani side. The Pakistani side partially opened the outpatients' ward on trial in the middle of December 1985.

In spite of some difficult conditions, the efforts made by the Government of the Islamic Republic of Pakistan for the provision of equipment, offices, laboratory, etc. are highly appreciated.

2. STAFFING

At present, a total of 26 Pakistani counterpart personnel have been assigned to the Project for the effective implementation and successful transfer of technology. The list of the Pakistani counterpart personnel as of December, 1990 is in ANNEX 1.

3. MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

All administrative and managerial services are being provided by the Pakistani counterpart personnel.

The Steering Committee which consists of delegates from the Pakistan Institute of Medical Sciences, Japanese experts, the representatives of JICA Pakistan Office and the Embassy of Japan as observers were held at least once a year for smooth implementation of the Project. The Working Committee which consists of delegates from Islamabad Children Hospital, Japanese experts and the represent-

atives of JICA Pakistan Office were held frequently to assist the Steering Committee in reviewing and recommending the annual work plan of the Project.

4. JAPANESE EXPERTS

JICA has dispatched twenty (20) long-term experts and thirty-nine (39) short-term experts whose names and fields are listed in ANNEX 2.

5. PAKISTANI COUNTERPART PERSONNEL TRAINING IN JAPAN

Twenty-four (24) Pakistani counterpart personnel were sent to Japan either observation or technical training up to the present. Their names are listed in ANNEX 3. JICA accepted the Pakistani counterpart personnel in the fields agreed in the Record of Discussions, and it is very effective to get useful information.

6. EQUIPMENT

Between 1986 and 1989, the equipment worth about 178,658 thousands 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. Supplementary equipment supply in Japanese fiscal year 1990-1991 is now on the way.

7. BUDGET

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



8. PLANNED SCHEDULE AND ACTUAL IMPLEMENTATION OF THE PROJECT

Whole performance of the Project based on the Record of Discussions is shown in ANNEX 6 and ANNEX 7. The planned schedule is described in ANNEX 6 and the actual implementation is described in ANNEX 7.

V. RESULT OF EVALUATION

A detailed description of accomplishment in each field of cooperation is given below.

(1) Patient care

a. Pediatrics

It is evaluated that the doctors acquired enough knowledge and techniques in general pediatrics. However, it seems that it is necessary to develop more specialized function on diagnoses and treatment in pediatric neurology, pediatric infectious diseases, pediatric cardiovascular diseases, pediatric nephrology etc.

b. Pediatric Surgery

It is observed that diagnostic technology, operative techniques and teaching system in pediatric surgery department are enough. It is desirable to make better system for pre- and post-operative management, especially fluid management and to have more conference with other departments for smooth communication in the hospital.

c. Pediatric Anesthesiology

It is considered that the doctors acquired necessary knowledge and techniques in anesthesiology. It is desirable to make more efforts to secure the safety of patients under the cooperation with other departments.

d. Neonatology

It is observed that the doctors acquired enough knowledge and techniques for diagnoses and treatment of neonatal diseases. Teaching system for the new coming doctors in the department has been set up. It is necessary to strengthen "the perinatal care" in

order to improve prognosis.

e. Radiology (Technician level)

It seems that the radiographers mastered the main techniques of radiography. They have to learn some more fundamental knowledge about X-ray anatomy, X-ray protection, etc.

f. Clinical Laboratory Technology (Technician level)

It is evaluated that the technicians acquired knowledge and techniques of routine examination. The counterparts trained in Japan would be able to set up the training system in the department. It is necessary to take measures to secure enough instruments and consumables and to make the equipment work properly.

g. Nursing

It is evaluated that the nurses acquired necessary knowledge and nursing techniques in each department. The training system in each department would be set up by the end of the Project. The nurses would be able to maintain the present level of nursing after the Project. However, it is recommended that mutual understanding between doctors and nurses should be established. And to achieve this goal, it is necessary to have training in ward administration and nursing education.

h. Rehabilitation

It seems that technology transfer is not enough on the observation, analysis and treatment of the patients of cerebral palsy, poliomyelitis, etc. It is necessary to have at least 2 more physical therapist. An occupational therapist and a speech therapist should be employed, if possible. It is also necessary to educate the assistants in the department. It is desirable to continue the cooperation for 2 years at least.

(2) Research works

The two research works were implemented as follows. Those were very useful to develop specialized diagnostic technology.

a. Research on pediatric calculosis (Pediatric Surgery)

b. Research on meningitis (Pediatrics)

It is desirable to continue research works on the Pakistani expense after the Project.

IV. CONCLUSION

As a result of the joint evaluation work and discussions, both sides reached the following conclusions:

1. In general, most activities of the Project on the Record of Discussions is coming to the stage of their target.
2. However, some follow-up technical cooperation should be implemented in the following fields:
 - (1) Physical Therapy
 - (2) Pediatrics
 - (3) Clinical Laboratory Technology
 - (4) Ward Management and Nursing Education
 - (5) Coordination

J.Y.

W.A.

EVALUATION OF ISLAMABAD CHILDREN'S HOSPITAL PROJECT.

2. DETAIL OF PERSONNAL OF EACH DEPARTMENT.

MEDICAL DEPARTMENT

Medical Unit-I

1.	Prof. Mushtaq A. Khan	Consultant
2.	Dr. Shahina Qureshi	Associate Consultant
3.	Dr. Shamim A. Qazi	Assistant Consultant
4.	Dr. Tabish	Registrar
5.	Dr. Mushtaq	Registrar(Deputation PG MD)
6.	Dr. Hamid	Registrar
7.	Dr. Ejaz	Registrar
8.	Dr. Shamas	Medical Officer
9.	Dr. Bilqees	Medical Officer
10.	Dr. Zaman	Medical Officer

Medical Unit-II

1.	Dr. K. A. Abbas	Consultant
2.	Dr. M. Mumtaz Hassan	Associate
3.	Dr. Matloob Azam	Assistant Consultant
4.	Dr. Dhani Bux	Registrar
5.	Dr. Paikder	Registrar
6.	Dr. Nadeem Haider	Registrar
7.	Dr. Saqib	Medical Officer
8.	Dr. Zahid Ishaq	Medical Officer (Deputation NIH)
9.	Dr. Jai Parkash	Medical Officer

Surgical Department.

1.	Dr. Naeem Khan	Consultant
2.	Dr. Zaheer Abbasi	Associate
3.	Dr. Sher Afzal	Registrar
4.	Dr. Iftikhar	Registrar
5.	Dr. Nadeem	Medical Officer
6.	Dr. Zareef	Medical Officer
7.	Dr. Farhana	Medical Officer
8.	Dr. Yousaf	Medical Officer
9.	Dr. Rafi	Medical Officer
10.	Dr. Ansir	Medical Officer

J.F.

J.N.

PRIVATE WARD:

1. Dr. Munir Registrar
2. Dr. Mansoor Jamal Medical Officer
3. Dr. Jamal Akbar Medical Officer
4. Dr. Das Medical Officer

ISOLATION WARD:

1. Dr. Shamim A.Qazi Consultant (From East M/W)
2. Dr. Awais Registrar
3. Dr. Shireen Registrar (Deputation DCH Naval Hospital)

ONCOLOGY DEPARTMENT:

1. Dr. Shahina Qureshi Consultant (From E/M/W)
2. Dr. Ilamid Registrar E/M/W
3. Dr. Naheed Qadir Medical Officer
4. Dr. Zaman Medical Officer
5. Dr. Kausar Medical Officer

PHYSIOTHERAPY DEPARTMENT:

1. Dr. Farkhanda Nazli Physician

BLOOD BANK:

1. Dr. Naila Medical Officer

O.P.D.

Consultant on call for the day

F.A.

P..... 3/-

1.	Dr. Bushra	Registrar
2.	Dr. Sara	Medical Officer
3.	Dr. Gulbin	"
4.	Dr. Asma	"
5.	Dr. Umbreen	"
6.	Dr. Ferkhanda	"
7.	Dr. Kaltar	"
8.	Dr. Hafeez	"
9.	Dr. Najeeb	"
10.	Dr. Fouzia	"
11.	Dr. Ferzana	"
12.	Dr. Kanwal	"
13.	Dr. Shahida	"

PICU DEPARTMENT:

1.	Dr. K. A. Abbas	Consultant
2.	Dr. Rubina Rani	Medical Officer
3.	Dr. Jai Kirishan	Medical Officer
4.	Dr. Noreen	Medical Officer (DCH Student)
5.	Dr. Samina Afghan	Medical Officer

NICU DEPARTMENT:

1.	Dr. Mahmood Jamal	Consultant & Head of Department
2.	Dr. Ejaz	Registrar
3.	Dr. Naheed Afroz	Medical Officer
4.	Dr. Saeed Malik	Medical Officer
5.	Dr. Nelofir	Medical Officer (DCH Student)

PATHOLOGY DEPARTMENT:

1.	Dr. Naseer	Consultant Pathologist
2.	Dr. Farah	Registrar
3.	Dr. Ghazala	Medical Officer

X RAY DEPARTMENT:

1.	Dr. Zahid Pasha	Registrar
----	-----------------	-----------

F.Y.

SWR

EYE DEPARTMENT:

- | | | |
|----|--------------|--|
| 1. | Dr. Shafi | Consultant |
| 2. | Dr. Jehangir | Associate |
| 3. | Dr. Amjid | Medical Officer (Supervised by consultant incharge for the day Main complex. |

ENT DEPARTMENT:

- | | | |
|----|------------|--|
| 1. | Dr. Usmai | Registrar |
| 2. | Dr. Rehman | Medical Officer (For the day from Main Hospital) |

DENTAL CLINIC:

- | | | |
|----|-----------|-----------------|
| 1. | Dr. Ansir | Registrar |
| 2. | Dr. Abid | Medical Officer |

ANESTHESIA DEPARTMENT:

- | | | |
|----|-------------|-----------------|
| 1. | Dr. Akhter | Registrar |
| 2. | Dr. Ali | Medical Officer |
| 3. | Dr. Joseph | Medical Officer |
| 4. | Dr. Shoaib | Medical Officer |
| 5. | Dr. Mohsina | Medical Officer |
| 6. | Dr. Iqbal | Medical Officer |

ACCIDENT & EMERGENCY DEPARTMENT:

- | | | |
|----|-------------------|--|
| 1. | Dr. Zaheer Abbasi | Consultant from surgical Deptt: |
| 2. | Dr. Bushra | Registrar (Registrar Morning from Medical OPD).
Registrar Evening on call from Medical and Surgical Ward.
CMO Morning from Surgical Deptt:
CMO Evening from Medical OPD
CMO Night from Medical OPD |

F. J.

Shah

DIARRHOEA TRAINING UNIT (DUT):

1. Dr. Gul Nayyer Registrar (Incharge)
2. Dr. Azra Hashmi Medical Officer (On leave deputation Cantonment General Hospital).

ACUTE RESPIRATOR INFECTION (ATU) ARI TRAINING UNIT:

1. Dr. Gul Nayyer Incharge
2. Dr. Bari Deputy National Manager
3. Dr. Ashraf Medical Officer

F. J.

JW

LIST OF HEAD NURSES WORKING IN THE
CHILDREN HOSPITAL, PIMS, ISLAMABAD.

<u>S.No.</u>	<u>Name</u>	<u>Department.</u>
1.	Mrs. Khatoon Akhtar	Accident/Emergency
2.	Mrs. V. S. John Peter	Private Ward.
3.	Mrs. Kaniz Iftikhar	N.I.C.U.
4.	Mrs. Zeenat Islam	West Medical Ward G.F.
5.	Mrs. Phailomina Mehboob	Est Medical Ward G.F.
6.	Mrs. Rashida Sultana	Isolation Ward.
7.	Mrs. Dilshad M. Din.	O.P.D.
8.	Miss. Tahira Sadiq	Surgical Ward.
9.	Mrs. Zahida Farveen	P.I.C.U.
10.	Miss. Farzana Islam	On Training Teaching and Administration in College of Nursing, PIMS, Islamabad.

Charge Nurses = 110

J. J.

Abd.

NO.	JAPANESE FISCAL YEAR	N A M E	PERIOD	FILED
(LONG-TERM EXPERTS)				
1.	1986-1988	MR. SHUJI NODA	86.11.15~89.06.30	COORDINATOR
2.	1986-1987	MS. NAKO TOYODA	86.12.22~87.12.21	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
3.	1986-1987	MR. KOJI HASHIMOTO	86.12.22~87.12.21	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
4.	1986-1988	DR. TAISHAKU URABE	86.12.22~88.12.21	PEDIATRIC ANESTHESIOLOGY
5.	1987-1988	MS. KIYOKO AOKI	87.07.13~88.07.12	NICU NURSING
6.	1987-1988	MS. SUMAKO TOKUNAGA	87.07.13~88.07.12	PICU NURSING
7.	1987-1988	DR. FUJIKO URABE	87.07.13~88.07.12	NEONATOLOGY
8.	1987-1988	MS. KEIKO FUCHIKAMI	87.07.13~89.07.12	OPERATION THEATER NURSING
9.	1988-1989	MR. NAKOKI YOSHIDA	88.05.06~89.11.05	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
10.	1988-1989	MS. FUMIYO NAKAOKA	88.07.04~89.07.03	NICU NURSING
11.	1988-1989	MS. TAEKO YANO	88.07.25~89.07.24	PICU NURSING
12.	1988-1989	MR. MITSUNORI TOKIWA	88.12.12~89.12.11	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
13.	1988-1991	DR. HARUMICHI ITO	88.12.26~91.06.30	NEONATOLOGY
14.	1989-1991	MR. HIROSHI SEKIGUCHI	89.06.12~91.06.30	COORDINATOR
15.	1989-1990	MS. KAYOKO MARUMINE	89.06.19~90.06.18	PICU NURSING
16.	1989-1991	MS. MIKI MATSUNAGA	89.06.19~91.06.30	OPERATION THEATER NURSING
17.	1989-1990	MS. TOMOKO YAMAKI	89.10.23~90.10.22	NICU NURSING
18.	1989-1991	MR. KAZUNORI OYAMADA	89.10.23~91.06.30	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
19.	1989-1991	MR. KOJI HASHIMOTO	89.12.04~91.06.30	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
20.	1990-1991	MS. KEIKO FUCHIKAMI	90.06.04~91.06.30	SURGICAL NURSING
(SHORT-TERM EXPERTS)				
1.	1986-1987	MR. TADAHIKO NOTOMI	86.07.19~86.07.28	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
2.		MR. HIDEO NAKANO	86.07.19~86.07.28	RADIOLOGY
3.		MR. SHUJI NODA	86.07.19~86.07.28	COORDINATOR
4.		DR. TAISAKU URABE	86.07.19~86.07.28	PEDIATRIC ANESTHESIOLOGY
6.		MR. KOJI HASHIMOTO	86.07.19~86.07.28	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
7.		DR. FUMIO YAMASHITA	86.12.22~86.12.29	PEDIATRICS
8.		MR. HIDEO NAKANO	86.12.22~87.03.21	RADIOLOGY
9.		MR. YOSHIO IDE	87.03.21~87.03.30	TECHNOLOGY
10.		MS. JUNKO TASHIRO	87.03.21~87.03.30	NURSING

J.F.

JKW

NO.	JAPANESE FISCAL YEAR	N A M E	PERIOD	FILED
(SHORT-TERM EXPERTS)				
11.	1987-1988	DR. FUMIO YAMASHITA	87.04.28~87.05.01	PEDIATRICS
12.		DR. AKIRA NAKAGAWARA	87.07.13~87.08.22	PEDIATRIC SURGERY
13.		DR. SHIGENOBU KONDO	87.11.09~87.11.23	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
14.		MR. TAKAAKI MIZUMOTO	87.11.09~87.11.23	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
15.		MR. HIDEO NAKANO	87.11.09~87.11.30	RADIOLOGY
16.	1988-1989	DR. HARUMICHI ITO	88.06.20~88.06.29	NEONATOLOGY
17.		DR. AKIRA NAKAGAWARA	88.07.11~88.08.17	PEDIATRIC SURGERY
18.		DR. YASUHIRO UMEKI	88.07.11~88.08.17	ANESTHESIOLOGY
19.		MR. HIDEO NAKANO	88.10.10~88.12.10	RADIOLOGY
20.		DR. SHIGENOBU KONDO	88.10.10~88.10.23	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
21.		MR. HIROSHI ISOZAKI	88.10.10~88.10.23	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
22.		DR. TEIJI AKAGI	88.12.19~89.02.17	PEDIATRICS
23.		DR. YASUTAKA SAKATA	89.01.09~89.03.08	PEDIATRICS
24.		DR. ICHIRO YOSHIDA	89.03.20~89.04.19	METABOLOGY
25.		DR. AKIRA NAKAGAWARA	89.03.31~89.04.09	PECIATRIC SURGERY
26.	1989-1990	MS. KYOKO TATEYAMA	89.04.10~89.04.30	NURSING ADMINISTRATION
27.		MR. KATSUMASA KII	89.11.06~89.12.23	PHYSICAL THERAPY
28.		MR. YUSHIRO YAMASHITA	89.11.06~89.12.23	PEDIATRIC NEUROLOGY
29.		MR. MASANORI TAKESHITA	89.12.04~90.02.26	RADIOLOGY
30.		DR. HIROSHI TADA	89.10.30~89.11.05	NEONATOLOGY
31.		DR. SHIGENOBU KONDO	89.10.23~89.11.05	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
32.		MR. NORIKAZU KURIYA	90.01.27~90.02.11	EVALUATION OF DRUG EFFECTS
33.		MR. HIROSHI ISOZAKI	90.01.27~90.02.11	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
34.		DR. SHIGERU YAKABE	90.02.26~90.03.11	PEDIATRIC SURGERY
35.		MR. HIDEO NAKANO	90.03.02~90.03.09	RADIOLOGY
36.	1990-1991	DR. YASUTAKA SAKATA	90.07.31~90.08.27	PEDIATRICS
37.		DR. TOYOJIRO MATSUISHI	90.07.31~90.08.27	PEDIATRIC NEUROLOGY
38.		MR. YOSHINORI YAMANAKA	90.10.08~90.12.16	PHYSICAL THERAPY
39.		MR. HIDEO NAKANO	90.11.19~91.01.11	RADIOLOGY

F.Y.

V. K.

ANNEX 3

LIST OF COUNTERPARTS TRAINED IN JAPAN

NO.	JAPANESE FISCAL YEAR	N A M E	TRAINING PERIOD	TRAINING FIELD
1.	1986-1987	DR. KHWAJA AHMAD ABBAS	86.05.07~86.06.09	PEDIATRICS
2.	"	MRS. G. P. KHAKWANI	86.05.07~86.06.09	NURSING
3.	"	DR. MOHAMMAD MUMTAZ HUSSAIN	87.03.28~87.09.30	PEDIATRICS
4.	"	DR. FARKHANDA NAZLI	87.03.28~87.08.21	REHABILITATION
5.	"	MR. AKHTAR H. SHAH	87.03.22~87.06.15	ENGINEER
6.	1987-1988	MR. MUHAMMAD SIDDIQUE KHAN	87.07.30~88.01.25	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
7.	"	MRS. SAIRA BEGUM	87.08.20~88.03.28	CLINICAL NURSING
8.	"	MS. NAZIRAN BIBI	87.09.30~90.09.25	NICU NURSING
9.	"	MR. SHAHID MAHMOOD BUTT	87.10.01~88.06.15	JAPANESE LANGUAGE TRAINING
10.	"	MR. ABDUL SHAKOOR	87.11.16~88.06.29	RADIOLOGY
11.	"	MR. ABDUL ALEEM KURAL	88.02.17~88.03.21	RADIOLOGY
12.	1988-1989	DR. NAEEM UZ ZAFAR KHAN	88.05.18~88.06.29	PEDIATRIC SURGERY
13.	"	MR. TAHIR HUSSAIN	88.07.13~89.03.29	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
14.	"	MRS. ZAHIDA PARVEEN	88.08.03~89.03.15	NICU NURSING
15.	"	MISS FARHAT KOUSAR	88.09.28~89.07.24	SPECIALIZED NURSING (GROUP TRAINING COURSE)
16.	"	DR. SHAHINA QURESHI	89.03.30~89.04.28	PEDIATRIC ONCOLOGY
17.	1989-1990	MR. ABDUL QADEER	89.09.11~90.04.18	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
18.	"	DR. MEHMOOD JAMAL	89.11.05~90.02.02	NEONATOLOGY
19.	"	MRS. PRISCILLA RIFAT ARA	89.11.28~90.07.04	OPERATION THEATER NURSING
20.	1990-1991	DR. BADAR US SAMAD	90.04.02~90.03.26	ANESTHESIOLOGY
21.	"	MR. ZIA UR REHMAN LODHIR	90.05.07~91.04.03	MEDICAL ENGINEERING
22.	"	MR. ARSHAD MEHMOOD	90.08.26~90.10.16	CLINICAL LABORATORY TECHNOLOGY
23.	"	MR. NOOR MOHAMMAD SAJID	90.08.26~91.04.03	SPECIALIZED NURSING
24.	"	DR. AMJAD HUSSAIN	90.08.26~91.04.03	PEDIATRIC NEUROLOGY

F.A.

VLW

ANNEX 4

PROVISION OF EQUIPMENT

JAPANESE FISCAL YEAR	ITEMS OF MAIN EQUIPMENT	AMOUNT:YEN EX-GO DOWN
1986-1987	<ul style="list-style-type: none"> • "KUBOTA" Microprocessor-controlled Hematocrit Centrifuge (5 units) • "OLYMPUS" BF-P10 OES Bronchofiberscope • "OLYMPUS" PC-10 OES Colonofiberscope • "OLYMPUS" GIF-XP10 OES Gastrointestinal Fiberscope • "EBARA" Blood Bank Refrigerator • "TOMY" Low Speed Table Top Centrifuge (2 sets) • "EKDS" Blood-Platelet Shaker • Color Doppler • B/M Mode Recorder 	¥58,690,000.-
1987-1988	<ul style="list-style-type: none"> • "ATOM" Infant Incubator (2 units) • "ATOM" Transport Incubator (2 units) • "ATOM" Neonatal Monitor (3 units) • "Parks" Dual Frequency Doppler • "Radiometer" Transcutaneous Oxygen & Carbon Dioxide Monitoring System (1 set) • "Med-Tech" Portable Infant Incubator (2 units) • "Crometrics" neonatal Monitor • "Nihon Koden" Electro-cardiograph (4 units) • "Critikon" Automatic Electronic Sphygmomanometer (2 units) 	¥37,621,600.-
1988-1989	<ul style="list-style-type: none"> • Optihot Binogical Microscope • X-ray Film Processor • Slide Draw-up Equipment • Overhead Projector System • X-ray Television Unit for Surgical Use • Textbooks (179 volumes) • Mini Bus "MITSUBISHI" • "ATOM" Wall-hang Suction Unit (100 pcs.) • "ATOM" Infant Warmer • "SANYO" Pharmaceutical Refrigerator (4 units) 	¥38,860,840.-
1989-1990	<ul style="list-style-type: none"> • Motor Vehicle "TOYOTA CRESSIDA AMBURANCE" (2 units) • Ultrasonic Neburizer • Ultra-low Freezer • Pulse Oximeter (2 sets) • Servo Ventilator for Infants "SIEMENS" • Infant Ventilator "BEAR CUB" • Automatic Water Softner (2 sets) • Anesthesia Ventilator • Electro Surgical Unit • Educational Video Tapes (29 volumes) 	¥43,486,000.-
	Total	¥178,658,440.-

F.Y.

VLM

SUMMARY OF EXPENDITURES OF THE PROJECT

(JAPANESE SIDE)

(unit: thousand yen)

JAPANESE FISCAL YEAR	1985/86	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	TOTAL
COST OF DISPATCH OF EXPERTS	0	46,937	93,299	116,168	117,952	50,450	424,806
COST OF PROVISION OF EQUIPMENT	0	0	81,188	49,686	61,930	18,596	211,400
COST OF DISPATCH OF SURVEY TEAMS	8,279	0	6,967	4,019	282		19,547
OTHERS	608	1,078	1,153	281	487	267	3,874
TOTAL	8,887	48,015	182,607	170,154	180,651	69,313	659,627

Note: This table is as of November, 1990.

Japanese fiscal year is from April 1 to March 31.

Cost of provision of equipment includes transport charges.

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

Bif

EVALUATION OF ISLAMABAD CHILDREN'S HOSPITAL PROJECT

1. BUDGET STATEMENT:

Statement showing the annual Budget and expenditure from 1985-86 to 1990-91.

<u>Financial Year</u>	<u>Alloted Budget</u>	<u>Expenditure</u>	<u>Balance</u>
1985-86	80,00,000	58,27,135	1,73,865
1986-87	1,76,17,000	1,00,67,457	75,49,543
1987-88	2,84,70,000	2,73,63,657	11,06,343
1988-89	3,10,32,000	3,10,32,581	-581
1989-90	3,03,40,000	3,03,28,510	11,490
1990-91	3,11,60,000		

The budget remained almost fixed with annual increase 3 - 5%. However with the commissioning of Private Ward, Children's Hospital grosses almost 3 million rupees per year which supplement the existing budget.

J.G.

J.G.

PLANNED SCHEDULE FOR THE PROJECT

Fisical Year		1986	1987	1988	1989	1990	
I	Dispatch of Japanese experts in	↓ July 1, 1986					
	1. Pediatric anaesthesiology	24 months					
	2. Pediatric Surgery	3ms	3ms	3ms	3ms	3ms	
	3. Radiology (technician)(1)	3ms	1ms	1ms	1ms	1ms	
	4. Clinical laboratory technician (2)	12ms	12ms	12ms	12ms	12ms	
	5. Neonatology Neomatologist	24 month					
	Nurse (NICU)	6ms	6ms	6ms	6ms	6ms	
Nurse (ICU)	6ms	6ms	6ms	6ms	6ms		
6. Physical Therapy		3ms	3ms	1m	1m		
7. Experts (short term)							
II	Training of Pakistani Personnel in Japan						
	In the field of clinical laboratory						
	technician (2)		6ms	6ms	6ms	6ms	
	radiology technician (2)		6ms	6ms	6ms	6ms	
	neonatology physician (2)	3ms	3	3	3	3	
	Nurse NICU (1)		12ms	12ms	12ms	12ms	
	Nurse ICU (1)		12ms	12ms	12ms	12ms	
experts (3)	1ms	1	1	1	1		

h.g.

16/10

IMPLEMENTATION OF THE PROJECT

NOVEMBER 30, 1990

JAPANESE FISCAL YEAR AND MONTH		1986/87					1987/88					1988/89					1989/90					1990/91					1991/92															
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
TERMS OF COOPERATION AND SURVEY TEAMS		7/1 ← → 6/30 △ (R/D) Implementation Survey Team (3/14-3/20) △ Repair & Maintenance Team (9/28-10/19) △ Planning & Consultation Survey Team (1/25-2/1) △ Advisory Survey Team (1/9-1/18) △ Evaluation Survey Team (12/10-12/16)																																								
DISPATCH OF JAPANESE EXPERTS	LONG-TERM EXPERTS	Dr. Daisaku Urabe 12/22 (Anesthesiology) ← → 12/21 Dr. Harumichi Ito 12/26 (Neonatology) ← → 6/30 Dr. Fujiko Urabe 7/13 ← → 7/12 Mr. Shuji Noda 11/15 ← → 6/30 Mr. Hiroshi Sekiguchi 6/12 ← → 6/30 Mr. Koji Hashimoto 12/22 ← → 12/21 Ms. Naoko Toyoda 12/22 ← → 12/21 Mr. Naoki Yoshida 5/6 ← → 11/5 Mr. Mitsunori Tokiwa 12/12 ← → 12/11 Mr. Kazunori Oyamada 10/23 ← → 6/30 Mr. Koji Hashimoto 12/4 ← → 6/30 Ms. Kiyoko Aoki 7/13 ← → 7/12 Ms. Fumiyo Nakaoka 7/4 ← → 7/3 Ms. Tomoko Yamaki 10/23 ← → 10/22 Ms. Sumako Tokunaga 7/13 ← → 7/12 Ms. Taeko Yano 7/25 ← → 7/24 Ms. Kayoko Marumine 6/19 ← → 6/18 Ms. Keiko Fuchikami 7/13 ← → 7/12 Ms. Miki Matsunaga 6/19 ← → 6/30 Ms. Keiko Fuchikami 6/4 ← → 6/30																																								
	SHORT-TERM EXPERTS	12/22 ↔ 12/29 Dr. Fumio Yamashita 4/28 ↔ 5/1 Dr. Fumio Yamashita 6/20 ↔ 6/29 Dr. Harumichi Ito 12/19 ↔ 2/17 Dr. Teiji Akagi 1/9 ↔ 3/8 Dr. Yasutaka Sakata 3/20 ↔ 4/19 Dr. Ichiro Yoshida 11/6 ↔ 12/26 Dr. Yushiro Yamashita 10//30 ↔ 11/5 Dr. Hiroshi Tada 7/31 ↔ 8/27 Dr. Yasutaka Sakata 7/31 ↔ 8/27 Dr. Toyojiro Matsuishi 7/13 ↔ 8/22 Dr. Akira Nakagawara 3/31 ↔ 4/9 Dr. Akira Nakagawara 7/11 ↔ 8/17 Dr. Akira Nakagawara 2/26 ↔ 3/11 Dr. Shigeru Yakabe 7/19 ↔ 7/28 Dr. Daisaku Urabe 7/11 ↔ 8/17 Dr. Yasuhiro Umeki 7/19 ↔ 7/28 Mr. Hideo Nakano 12/22 ↔ 3/21 Mr. Hideo Nakano 10/10 ↔ 12/10 Mr. Hideo Nakano 12/4 ↔ 2/26 Mr. Masanori Takeshita 3/2 ↔ 3/9 Mr. Hideo Nakano 11/19 ↔ 1/11 Mr. Hideo Nakano 7/19 ↔ 7/28 Mr. Tadahiko Notomi 11/9 ↔ 11/23 Dr. Shigenobu Kondo 11/9 ↔ 11/23 Mr. Takaaki Mizumoto 10/10 ↔ 10/23 Dr. Shigenobu Kondo 10/23 ↔ 11/5 Dr. Shigenobu Kondo 10/10 ↔ 10/23 Mr. Hiroshi Isozaki 1/27 ↔ 2/11 Mr. Hiroshi Isozaki 3/21 ↔ 3/30 Ms. Junko Tashiro 4/10 ↔ 4/30 Ms. Kyoko Tateyama 11/6 ↔ 12/26 Mr. Katsumasa Kii 10/8 ↔ 12/16 Mr. Yoshinori Yamanaka 7/19 ↔ 7/28 Mr. Shuji Noda 3/21 ↔ 3/30 Mr. Yoshio Ide 1/27 ↔ 2/11 Mr. Norikazu-Kuriya																																								
	Team leader																																									
	Neonatology																																									
	Coordinator																																									
	Clinical Laboratory Technology																																									
	NCU nursing																																									
	PICU nursing																																									
	Operation Theater nursing																																									
	Surgical nursing																																									
Pediatrics																																										
Pediatric Surgery																																										
Anesthesiology																																										
Radiology																																										
Clinical Laboratory Technology																																										
Nursing																																										
Physical Therapy																																										
Others																																										

F.Y.

YEAR & MONTH	1986/87	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	
	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3	4 5 6 7 8 9 10	
COUNTERPART TRAINING IN JAPAN	<p>DR. KHWAJA AHMAD ABBAS MRS. G. P. KHAKWANI 5/7 ↔ 6/9</p>	<p>DR. MOHAMMAD MUMTAZ HUSSAIN 3/28 ↔ 9/30</p> <p>DR. FARKHANDA NAZLI 3/28 ↔ 8/21</p> <p>MR. AKHTAR H. SHAH 3/22 ↔ 6/15</p> <p>MR. MUHAMMAD SIDDIQUE KHAN 7/30 ↔ 1/25</p> <p>MRS. SAIRA BEGUM 8/20 ↔ 3/28</p> <p>MS. NAZIRAN BIBI 9/30 ↔ 9/25</p> <p>MR. SHAHID MAHMOOD BUTT 10/1 ↔ 6/15</p>	<p>MR. ABDUL SHAKOOR 11/16 ↔ 6/29</p> <p>MR. ABDUL ALEEM KURAL 2/17 ↔ 3/21</p> <p>MR. TAHIR HUSSAIN 7/13 ↔ 3/29</p> <p>MRS. ZAHIDA PARVEEN 8/3 ↔ 3/19</p>	<p>DR. NAEEM UZ ZAFAR KHAN 5/18 ↔ 6/29</p> <p>MISS FARHAT KOUSAR 9/28 ↔ 7/24</p> <p>DR. SHAHINA QURESHI 3/30 ↔ 4/28</p>	<p>MR. ABDUL QADEER 9/11 ↔ 4/18</p> <p>DR. MEHMOOD JAMAL 11/5 ↔ 2/2</p> <p>MRS. PRISCILLA RIFAT ARA 11/28 ↔ 7/4</p> <p>DR. BADAR US SAMAD 4/2 ↔ 3/26</p> <p>MR. ZIA UR REHMAN LODHIR 5/7 ↔ 4/3</p> <p>MR. ARSHAD MEHMOOD 8/26 ↔ 10/16</p> <p>DR. AMJAD HUSSAIN MR. NOOR MOHAMMAD SAJID 8/26 ↔ 4/3</p>		
PROVISION OF EQUIPMENT	A ₄ for '86 ▲	A ₄ for '87 ▲	A ₄ for '88 ▲	A ₄ for '89 ▲	A ₄ for '90 ▲	(Δ) ARRIVAL OF EQUIPMENT	
		△ ARRIVAL OF EQUIPMENT (FOR THE APPLICATION IN '86)	△ ARRIVAL OF EQUIPMENT (FOR THE APPLICATION IN '87)	△△ ARRIVAL OF EQUIPMENT (FOR THE APPLICATION IN '88)	△△ △ △△ ARRIVAL OF EQUIPMENT (FOR THE APPLICATION IN '89)		

Fly

