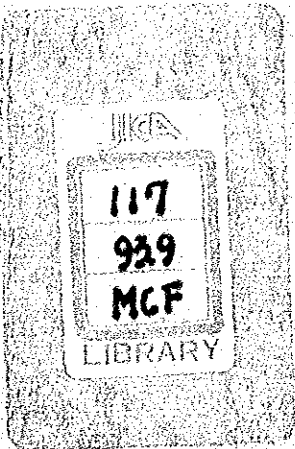


パキスタン・イスラマバード小児病院

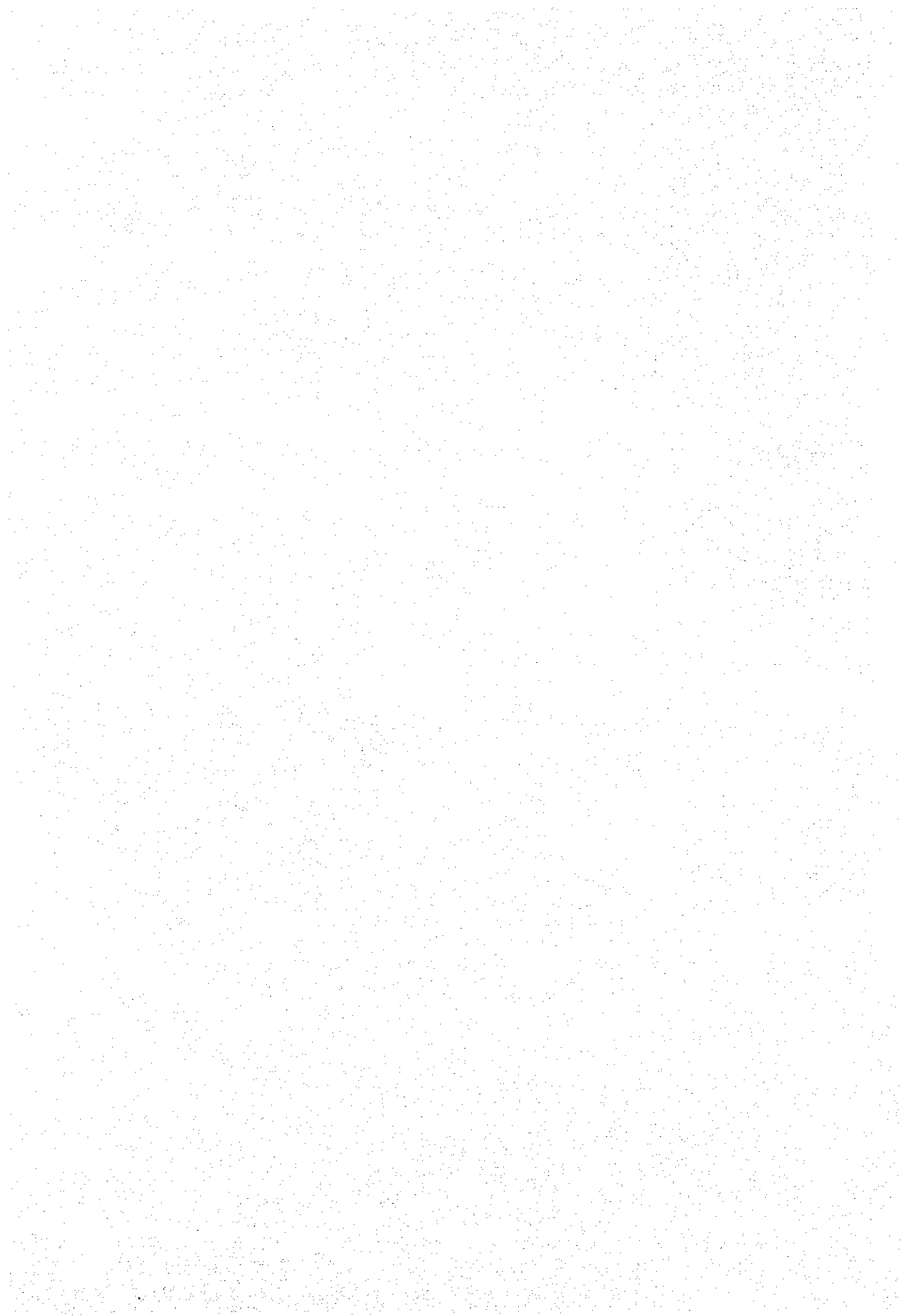
事前調査報告書

昭和61年 3 月

国際協力事業団



医 協
J R
8 6 - 3



117
73.9
MCP

パキスタン・イスラマバード小児病院 事前調査報告書

JICA LIBRARY



1061300187

昭和61年3月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '86.8.06	117
登録No. 15112	93.9
	MCF

序 文

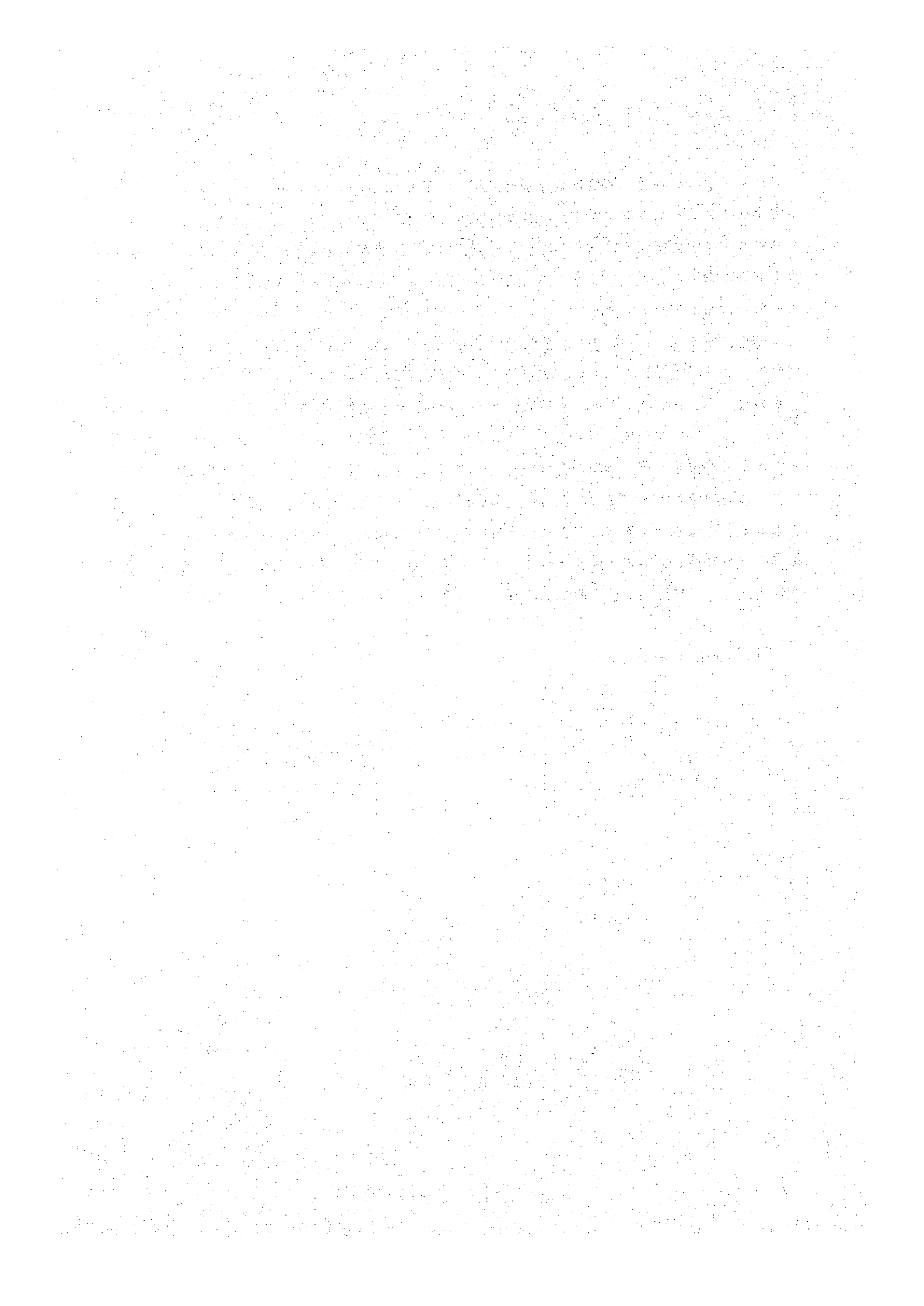
パキスタン政府の医療近代化重点施策に基づいてイスラマバード病院団地建設計画の一部を構成するイスラマバード小児病院は日本の無償資金協力で昭和60年3月に完成した。昭和59年5月に中曽根総理が訪パの際ハック大統領より同病院の運営管理及び医師の派遣につき協力要請があった。これを受けて当事業団は昭和60年3月パ国に対する医療協力プロジェクト検討のためのプロジェクトファイディング調査団を派遣し、他の案件も含めた調査を実施した結果、本イスラマバード小児病院に対する協力が当面の課題であるとの結論が得られ、小児科等13部門への日本からの協力に関するパ側要請が検討されることとなった。

その後、当事業団はパキスタン回教共和国の保健医療事情並びに本件技術協力の可能性と妥当性等を具体的に調査するため山下文雄久留米大学医学部教授を団長とする事前調査団を昭和60年7月に派遣した。本報告書は同調査団及びプロジェクトファイディング調査団がパキスタン政府関係者との協議及び関係施設の視察並びに各関連専門医との意見交換を行った結果を取りまとめたものである。ここに両調査団各位並びに調査団派遣に御協力をいただいた関係機関の方々に対し深甚なる謝意を表するとともに、同国に対する医療協力の実施にあたっては、関係者のなお一層のご理解と御協力を賜わるようお願いする次第である。

昭和61年3月

国際協力事業団

理事 末永昌介





Noon 保健大臣に公式招待されて中華料理を
いたゞく杉野公使とー7月25日1985(s60)



ミニッツへのサイン ポール次官補と
後左ームシュターク・カーン院長 下右ー外務省和田氏
後右ー大部大使館書記官

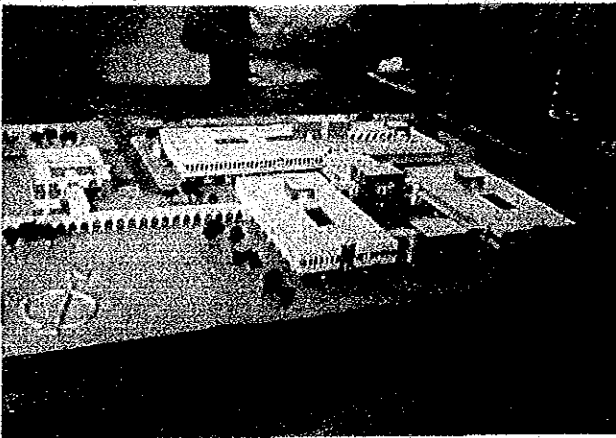


署名後のミニッツ交換

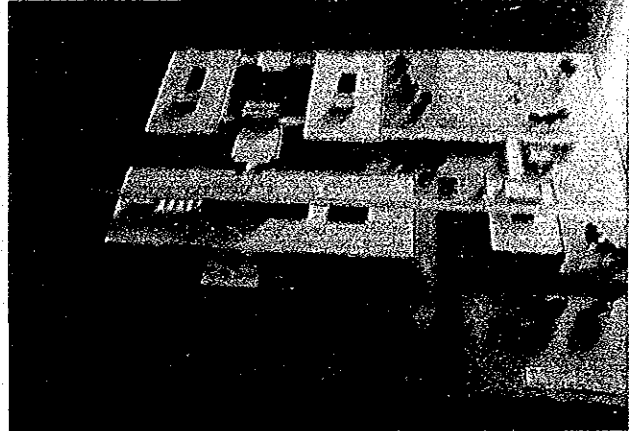


院長(予定) DR. Mustaq 副院長(?予定)
Kahn DR.Kh, Ahmed
Abbas

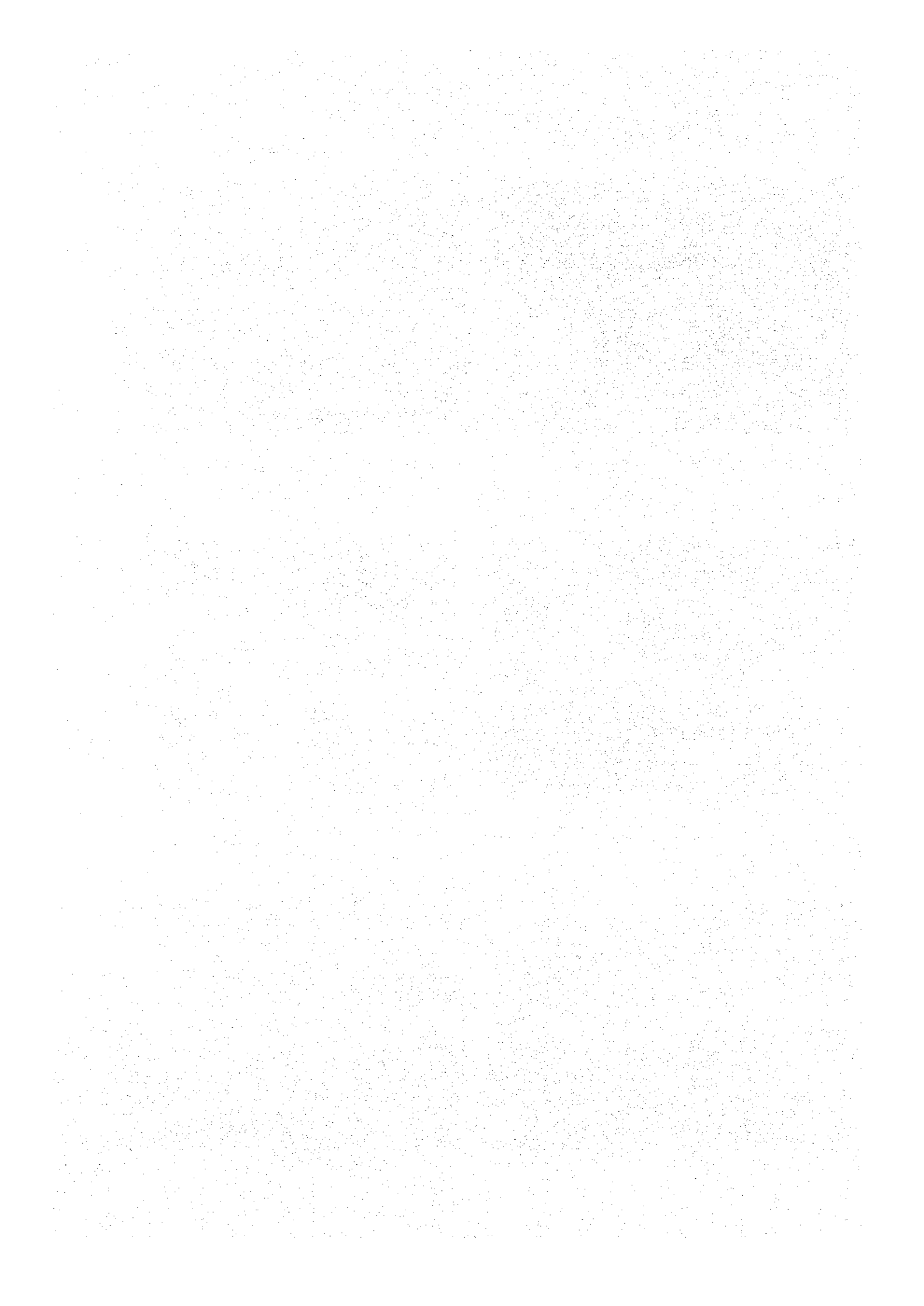
(タキシラ MUSEUM にて)

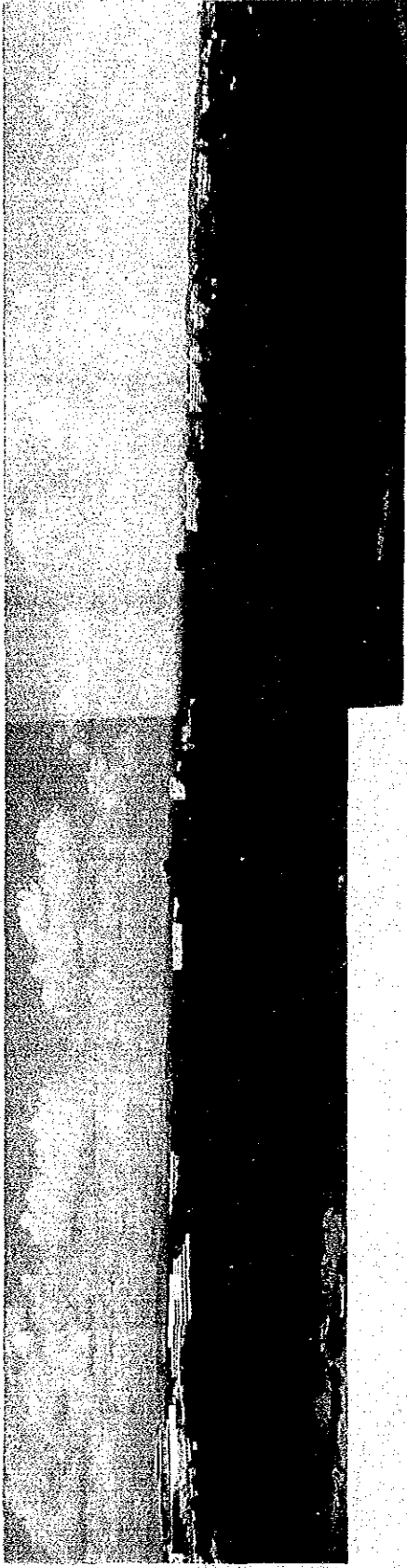


感染症 外来と ICUNICU・OP・検査

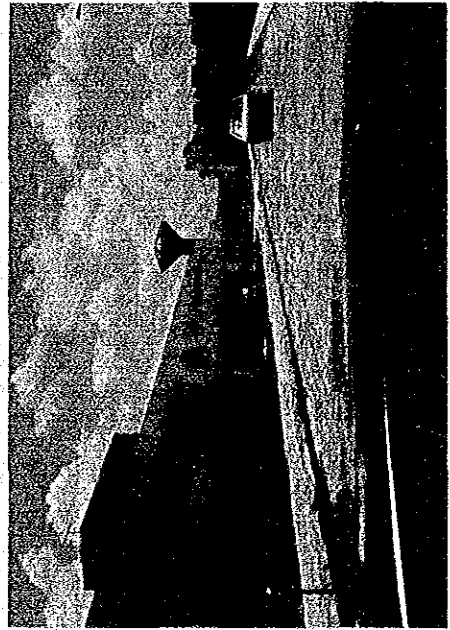


小児病院は、目下建設中の親病院(約1000ベッド)
の東にある。(ローカでつながる)

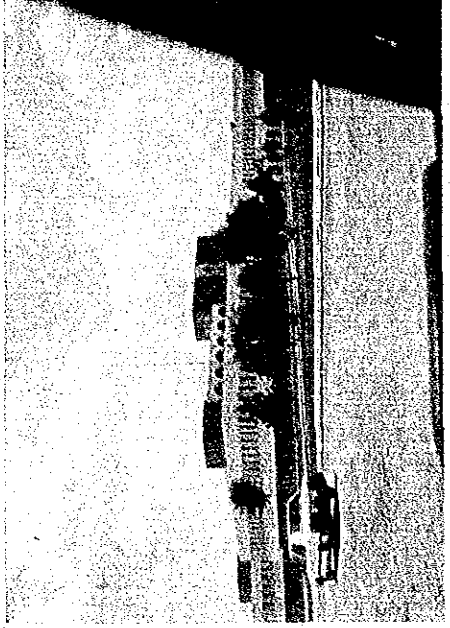




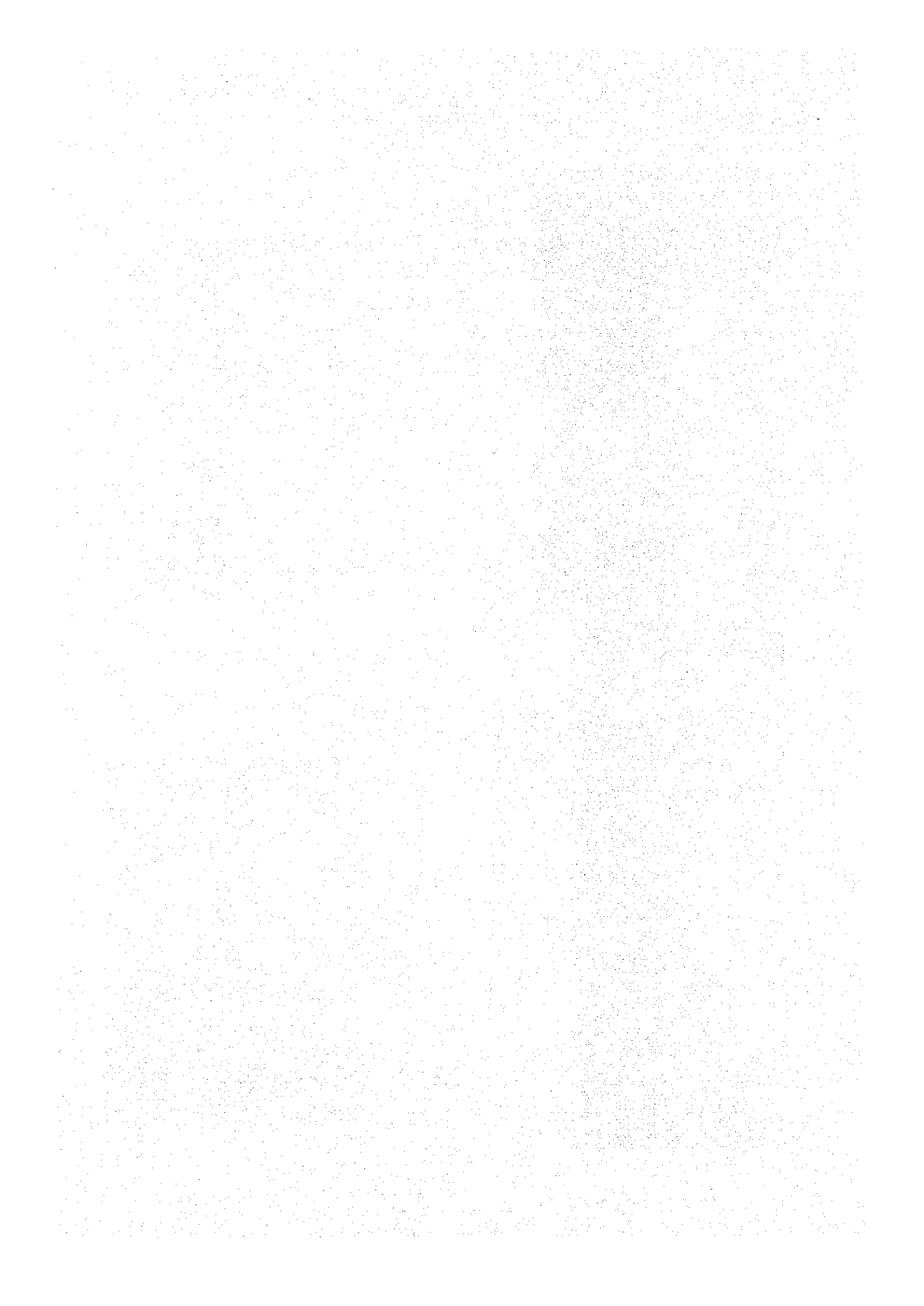
森と丘の上に開かれた首都イスラマバードのパノラマビュー
(ホリデーインの部屋から) 1985-7月(2次)



イスラマバード小児病院
1985



イスラマバード小児病院
1985





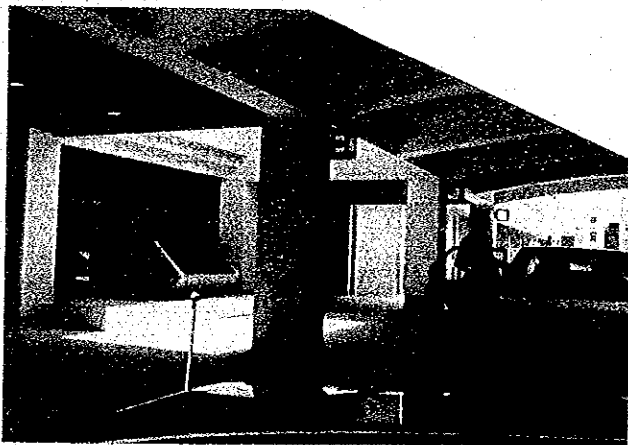
イスラマバート小児病院2階と1階を結ぶ通路



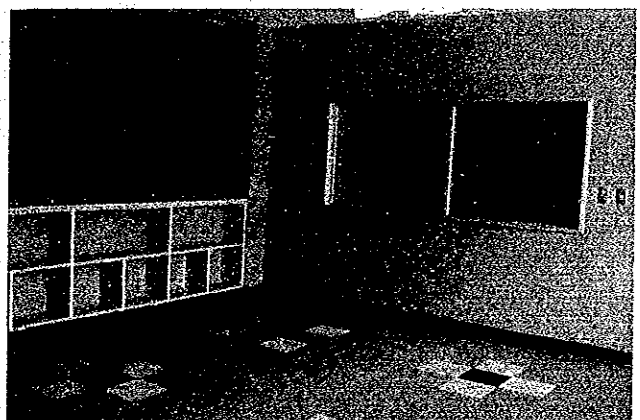
イスラマバード小児病院手術室にて
DR. Naeem Zafar と池田教授



OP - ROOM



玄 関



プレイルーム

目 次

I 事前調査

1. 経 緯	1
2. 事前調査団の編成と調査日程及び主要面会者	3
3. 調査目的	5
4. 調査結果	6
5. ま と め	14
6. MINUTES	15

II プロジェクト・ファインディング調査

1. プロジェクト・ファインディング調査団の編成と調査日程及び主要面会者	27
2. プロジェクト・ファインディング調査結果	30
3. MINUTES	46

1 事前調査

1. 経 緯

イスラマバード小児病院は、パキスタンの首都イスラマバード地区の小児医療の充実と小児科専門医の養成を目的として、わが国無償資金協力（25億円、E/N署名58年9月8日）によって建設された約200ベッドの病棟と、一日約2,000名の外来診療棟からなるモデル的小児病院。一期工事は59年3月7日、二期工事は60年3月12日完成、60年5月14日パキスタン側に引渡された。

この間59年5月1日、中曽根総理訪「パ」の折、総理より「パ」側に対し小児病院の当初の運営を助けるため、わが国より医師を派遣することを検討する旨約した経緯がある。

また、60年3月4日～7日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際にも、わが方は同病院に対する技術協力の実施につき検討することを約している。

上述の経緯に鑑み、わが方は同病院に対するわが国の技術協力の在り方を探るため、60年3月7日～20日、山下文雄久留米大学医学部小児科学教授を団長とするJICAプロジェクト・ファイディング調査団をパキスタンに派遣した。

上記プロファイ・ミッションの派遣に引き続き、本件協力の進展にはずみをつけるため、及び本件協力の具体的骨格を探るため、7月20日より27日まで、再度山下文雄教授に団長を引受けていただき、JICA事前調査団を派遣した同調査団は、後記日程により、「パ」側と協議を行った後、25日山下団長と「パ」側パル保健省次官補との間で本件協力の骨格を示す要旨以下のミニッツに署名した。

(イ) 「パ」側は8月末までに小児病院の第一次開院を行う。

(ロ) 「パ」側は以下につき日本の技術協力を要望した。(優先順)

(i) 専門家の派遣

－チームリーダーとなる医者	1名	1年
－検査技師	4名	各6ヶ月
－X線技師	1名	6ヶ月
－看護婦	4名	各6ヶ月
－新生児医	1名	3ヶ月

(以下略)

(ii) 研修員の受入

－検査技師	2名	各6ヶ月
－X線技師	1名	6ヶ月
－看護婦	6名	各1年
－新生児医	1名	1ヶ月

－小児麻酔医 1名 3ヶ月
(以下略)

(iii) 機材供与

－ Spectrophotometer 1
－ Automatic Blood Cell Counter 1
－ Echo - cardiograph 1
－ Multi - Mode Ultra - sound 1
－ Paediatric Endoscopy set 1
(以下略)

(ハ) 調査団は日本政府に対しR/D締結のための実施協議チームを本年中に派遣するよう
リコメンドする。

(ニ) 「バ」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の技術者の派遣
を要望した。

本調査団の日程と「バ」側との協議の内容は、ヌーン保健大臣からハク大統領に報告されて
おり、ミニッツ署名後の25日午後、保健大臣より同大統領は日程の都合がつけば調査団と
会われる旨の連絡があった。この会見は結局大統領の都合がつかず実現しなかったが、調査団は
保健大臣との会見のみならず、同大臣宅において夕食会に招待されるなど手厚い取扱いを受け
た。

このような扱いを受けた理由は、柳大使の「バ」側に対する強い働きかけとハク大統領が本
件小児病院に対する日本の技術協力に対し高い期待と関心を持っており、関係当局に対し本件
調査団に対しあらゆる便宜と協力を行うよう指示(25日保健大臣談)したためと見られる。

2. 事前調査団（昭和60年7月21日～27日）の
編成と調査日程及び主要面会者

A. 構 成

- | | |
|-----------------|--------------------|
| (1) 山下文雄（団長，総括） | 久留米大学医学部小児科学教授 |
| (2) 池田恵一（小児外科） | 九州大学医学部小児外科学教授 |
| (3) 橋本武夫（新生児） | 聖マリア病院新生児科部長 |
| (4) 田代順子（小児看護） | 聖マリア看護専門学校保険学科専任教員 |
| (5) 和田章男（協力企画） | 外務省経済協力局技術協力課課長補佐 |
| (6) 石塚明夫（業務調整） | JICA医療協力部医療協力課 |

B. 日 程

7月20日（土）

18：45

成田発 LH643

7月21日（日）

1：00

カラチ着

4：10

カラチ発 PK752

6：05

イスラマバード着

10：00～12：00

「バ」経済省，保健省との合同会議

13：00～16：00

小児病院視察

20：00～

「バ」保健省主催夕食会

7月22日（月）

10：00～11：20

Central Government Poly Clinic 視察

11：30～12：00

バル保健省次官補儀礼訪問

14：00～18：00

「バ」側と協議

20：30～

ムシュターク博士（病院長内定者）主催夕食会

7月23日（火）

10：00～14：30

「バ」側との協議

15：00～18：30

ミニッツ ドラフティング

7月24日（水）

10：00～16：30

ミニッツ案につき「バ」側と協議

19：30～

柳大使主催夕食会

7月25日(木)

9:30~12:00 ミニッツ最終協議
12:00 ミニッツ署名
12:05~12:10 経済省, 保健省合同会議
12:30~13:00 ヌーン保健大臣主催昼食会
21:00~ ヌーン保健大臣主催夕食会(同大臣宅)

7月26日(金)

14:30~16:30 小児病院視察(二度目)
19:05 イスラマバード発 PK309
21:00 カラチ着

7月27日(土)

0:05 カラチ発 LH642
13:45 成田着

C. 事前調査団主要面会者

LIST OF PAKISTANI OFFICIALS

1. Ministry of Health (保健省)

- (1) Mr. Malik Nur Hayat Minister for Health Special education
Noon and Social Welfare
- (2) Dr. M. Mohsion Pal Director General Health
- (3) Dr. Shams-ul-Hassan Deputy Director General
- (4) Prof. Mushtaq A. Khan Prof-Pediatrics Director, CHI
- (5) Dr. M. Nacem Khan Pediatric Surgeon
- (6) Dr. S. Mohsin Ali Director (Medical Superintendent)
Poly Clinic, Islamabad
- (7) Dr. K. A. Abbas Pediatrician
- (8) Mrs. G. Ali Nursing Superintendent

2. Ministry of Economy (経済省)

- (1) Mr. H. M. Akram Joint Secretary, Economic Affairs
Division
- (2) Mr. Zaidi Section Officer, Economic Affairs
Division
- (3) Mr. M. Faheem Deputy Secretary. Economic Affairs
Division

3. 調 査 目 的

イスラマバード小児病院プロジェクト事前調査(1985年7月20-27日)医療側報告書

1. イスラマバード小児病院(Children Hospital Islamabad)(以後CHIと略する)に関するその後の情報収集:開院の時期,人員,予算措置,人事発令状況,運営計画,開院遅延の理由等)
2. パキスタン側のカウンターパート(内定されている院長-小児科医,計画初期にパキスタン側の相談者であった小児科医,小児外科医,総婦長)に会い,彼らのCHIに関する基本理念(フィロソフィー),実務者による日本側医療技術援助の前回より更に具体的なリクエスト,彼らの医療看護レベルなどを知ること。
3. パキスタン側カウンターパートとともに現場,とくに新生児集中医療センター(NICU),集中医療センター(ICU),小児外科分野および臨床検査部門機材などを日本-パキスタンそれぞれの実務者同志で視察,意見交換を行い,今後の日本側エキスパートの技術援助が円滑にゆくよう検討すること。
4. CHIの機能を発揮するために必要なMain Hospitalの建設状況を知ること。(食事,滅菌,ランドリー,一部の臨床検査:微生物検査,等)
5. 日本側の熱意を示し,開院を促進すること。

4. 調 査 結 果

A. 総 論

1. CHIは、パキスタン小児医療、小児保健の最高、かつ指導的nucleus（核）的存在でなければならず、またパキスタン国民全部が期待している星でもある。CHIは、日本とパキスタンの永遠な友情のシンボルでもある。

これは、院長内定の Dr. Mushfaq A. Khan のことばであった。まさにそうである。以下バ側の資料、説明にもとずき、パキスタンの小児の健康状態とCHIの役割、バ側の期待等をのべる。

1-1 パキスタンの全人口9500万の45%は、14才以下の小児であり、5才以下が17-18%である。小児の占める人口比率がきわめて高い。

1-2 しかも、小児保健のパロメーターである乳児死亡率が120/1,000ときわめて高い。日本は現在6-7で、120と言う率は日本の大正年代のそれに相当する。

1-3 毎年、400万人の子供が生まれ、その25%が低出生体重児である。

日本の低出生体重児出生率は、6%である。この高率と、そのかなりのものが、small-for-dates-babyであることが、妊娠母体の健康にも問題があることを示唆している。

1-4 小児疾病の主なものは、下痢症、呼吸器感染症、および一般感染症で、これらは、いずれも栄養失調症（おもにカロリー欠乏性のもの；注—栄養失調症はマラスマス、日本語で消耗症といわれるカロリー欠乏性のものと、蛋白欠乏性のもの、Kwashi-orkor、クワシオコール、および両者の混合型とに分類される）と低出生体重を基盤としている。

これら疾患は、低出生体重児とともに、乳児高死亡率の成因でもある。かつて、死亡原因として大きな役割をした結核、マラリヤはさほど多くなかった。

1-5 栄養失調症は、就学前小児の50-60%にみられる。

食物は十分にあるにも関わらず、このように栄養失調症が多いのは、母親の無知および、汚染飲料水など不良衛生環境による下痢症による栄養摂取障害、下痢を恐れるため人工乳をうすめることによる摂取栄養量の不足などがあげられよう。

栄養がよければ、下痢もせず、栄養がさらによくとれるであろう。栄養が悪いということが、すべての疾病の基礎である。したがって栄養教育が小児保健の基盤である。

1-6 このような現状にたいして、地域保健活動がRegional Health Center, house visiting lady（訪問保健婦）等による保健活動が行われてはいるようではあるが、高い文盲率（成人男子50%、女子80%？）および女性の外出機会が宗教上少ない

こと等が活動をさまたげている。日本では女性が保健教育活動の主要要員を占めるが、パキスタンでは、女性の進出が保健、医療の分野でさえも極めてすくなく、このことも活動を不十分に理由であろう。

1-7 パキスタンの医療システムは、1000のBasic Health Unit (Dispensary) と言うことも多い；ナース、薬剤師がおり、予防接種もおこなう。若い医師を派遣し、機能強化をはかりつつあるが、子女の教育や、医師のトレーニングなど問題がでてきうまくいっていない）、その5-8 Unitの面倒をみるRural Health Care Centerがその上部機関としてあり、6-10ベッドをもつその上部機関は、病院である。

2. イスラマバード小児病院の役割と方針（フィロソフィー）

2-1 このような、小児の悪健康状態は、この20年なんらの改善もない。大都会には17大学小児科があるが、地方（regional district）では小児科医は少ない。ただし例外はパンジャブ地方である。

2-2 小児病院はカラチにひとつあり、200床、卒後教育も行っている。しかし、設備も不十分、かつ老朽化し、1日3000人と言う。日本人には信じられないような外来の大群衆のプライマリー・ケアにおわれている。

この様相は、今年3月第1次調査団が、カラチ小児病院を訪問して目で見たとこである。経済的に余裕のある家庭は、プライベートの医師にみせ、貧しい人たちは、一切無料である政府の病院にむらがる。したがって、日本なら3次、2次、1次医療の順に重点がおかれるべき小児病院が、パキスタンでは1次に相当のウェイトをおかないと、地域医療のニーズにこたえられない。

小児外科は、17大学のなかの5施設が持っているが、小児外科医は約10名いるにすぎない。

2-3 このようななかにあつて、CHIはつぎのような構想をもっている。

- 1) 名実ともにパキスタン第1級の小児医療の指導的センターとする。
- 2) とくに医療レベルの低い新生児ICU, ICU, 小児外科に重点を置くとともに、将来 subspeciality (専門分野) の育成にも力を注ぎたい。
- 3) 紹介制をとって3次医療に重点をおくとすれば、恐らくこれだけの設備を活用するほどの患者は集まらないであろう。利用者が少ないことは、CHI関係者だけでなく、政府保健省をも unhappy にするであろう。

他方、イスラマバードには、もともとヘルス・センターとして建設した現ポリクリニック病院（政府立総合病院；約300床、小児科約20床）しかなく、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。

したがって、CHIは1次医療もすべきである。そのような popularity を持たねばならぬ。名声をえて、多数の人に利用してもらいべきだ。

そのさい考えるべきことがある。パキスタンの人たちは、良い病院となるとおしやる傾向がある。

小児1人に家族が、3-4名(兄弟、祖父母など)付いてくるから、実際の受診者数の数倍にふくれあがる。

1次医療はすべきである。しかもそのための大群衆のために小児病院本来の2-3次医療が阻害、さらに崩壊させられる危険性をどうふせぐか。これが、大きな問題である。

4) その方法として、フィルタークリニックがおかれ、外来ホールも日本の概念からすると、かなり広くつくられている。

しかし、それでも、1日2,000名。家族をいれるとその2-3倍の群衆には狭すぎるようにおもえた。その対策がいるであろう。

5) CHIでは、各種の教育活動がおこなわれるべきである。

医師、ナース、各種技師、セラピスト

サブスペシャリストの養成、訪問ヘルス・レデーの教育

母親、家族教育

そのための教育機材と場所を必要とする。

6) CHIは、小児医療と小児保健に関するパキスタン最高の教育と研究の場である。

したがって、開院のなるべく早い時期からコンピューターによる病歴管理をしたい。

外来は、多数すぎて、不可能であり、入院だけに限る。

3. イスラマバード小児病院のアウトラインと開院計画

3-1 アウトライン:

カバーする地域——イスラマバード首都圏、ラワルピンディー

パキスタン全土からの紹介、送院患者

外来患者 ———— 2,000名/1日

入院患者 ———— 200ベッド

5才以下 95ベッド

5才以上 68

隔離 ———— 20

ICU ———— 6

NICU ———— 30

部門

内科，外科，麻酔科，救急，理学療法およびリハビリテーション

I O U (熱傷ユニットをふくむ)，放射線，臨床病理(広義の臨床検査のこと)，
腎臓および泌尿器科，(このほか，口くう外科，歯科，眼科の診療室がある)

管理部門

小児病院は次の施設を，隣接して建築中の成人のための総合病院にたよる：

1. キッチン
2. 洗濯
3. 中央消毒，機材補給部
4. 消耗品，一般的材料等の補給

しかし，その病院建設がおおはば遅れているため，小児病院の開院遅延の一つの原因となっている。

スタッフ：

医師の選考は，終わっており，任命をまつばかりである。ナースについては59%の選考が終わっている。パラメディカルスタッフの選考は，現在進行中である。開院は次のように予定している。

フェーズ1：外来，救急部門を開く，入院は1部にとどめる。

フェーズ2：4-8週後，その他の内科，外科のベッドへの入院を開始する。

フェーズ3：4-8週後，全活動をかいしする。

4. パキスタン側の要請する日本側への技術援助

1985/86 予算年度における日本側の援助を必要とする分野，エキスパート，期間

1. チームリーダー-小児麻酔医兼任	1人	1年(プライオリティ順)
2. 臨床検査技師		
生化学方面	2人	6月
生理学方面	2人	6月
3. 放射線技師	1人	6月
4. 主任ナース		
新生児	2人	6月
I O U	2人	6月
5. 新生児専門医	1人	3月

6. 臨床病理専門医（臨床検査，病理）	1人	3月
7. 小児外科医	1人	3月
8. 理学療法士	1人	3月
9. 短期派遣エキスパート（教授等）	3人	各々1月

日本で訓練してほしいパキスタン側のカウンターパート（プライオリティ順）

1. 臨床検査技師		
生化学	2人	各々6月
生理学	2人	6月
2. 放射線技師	2人	6月
3. 主任ナース／担当ナース		
新生児，NICU	3人	1年
ICU	3人	1年
4. 新生児専門医	1人	1月

5. 開院の予定時期と遅延の理由

5-1：保健省，モハシム・ポール次官補によれば，8月末を予定しているという。

第1回調査のときには，4月末開院といていたが，今回も発令がおくれ，次官の交通事故が8月始め開院の予定をまたおくらせたようである。

この調子であれば，かなり促進をうながさないともた遅れる可能性がある院長内定のDr. ムシュターク・カーン，アバース，総婦長内定のアリさんは，CHI横の元設計事務所に陣をとって，がんばっているが，やはり中央での（推測では，次官補及び次官レベル）処理のおくれおよび，ビューロクラチック・ブリッジ（ポール次官補，自身の表現による）のためか，あとひと息すつきりしないところがある。

人事発令は，1週間内ぐらいであろうというが，先回の同じセリフをきかされたものである。

5-2：CHIのいくつかの機能を受け持つ，とゆうより中枢てき役割をすべき親病院：イスラマバード・メヂカル・コンプレックスの未完成もCHI開院の足を引っ張っている大きな理由のようである。

B. 各団員の印象

小児外科 池田団員

1-1 小児病院の建設完成に比べ，成人総合病院建設の大幅な遅れがあるようで，必要

な設備をCHI独自でもつようにすべきである。

小児病院では、採血検査すべて、極く微量材料で緊急におこなわねばならず、また小回りのきかない成人病院にたいせつな機能を握られていては、本来の機能発揮ができない。たとえば、血液銀行もそうである。(1キロの未熟児から2ccの血液をとることは、60キロの大人から120ccを採血するのと同じ)

こころへんのことは、成人医療の関係者には理解しにくいところであるから、CHIの日本側の援助を進めていくうえでも、充分特別に考慮すべきことである。

1-2 小児病院人事発令のおくれ、開院のおくれのために、購入機材の保管に苦勞している。その機能障害の発生が心配される。

1-3 小児外科の術後管理に大型保育器が必要である。

検査室責任者や、麻酔医など、実務者による機械、器具等の事前点検が必要ではないか。

1-4 パキスタンの小児外科医は、約10名にすぎない。17医学部のうち、小児外科は5ヶ所にある。その他は、一般外科医が、短期間のトレーニングを受けて小児外科も代行している現状である。

人口9000万のパキスタンには計算上、90名の小児外科医が必要である。また各大学にも小児外科専門医が、テーチング・スタッフとしているであろう。

CHIは、これら専門医の教育病院として今後の役割が期待されており、1次病院としての性格とともに、高度の新生児、小児外科医の診療、教育、研究を目指す必要がある。

2. 新生児専門医師の印象：橋本団員

2-1 手術室は、麻酔医、ナース室それぞれ独立しており、流れもよく設計されており問題ない。

2-2 ICUには、火傷患者ベッドも設置され、モニターその他の機材も一応完備されている。

ただし、1ベッドにたいするセントラルパイピングのユニットに酸素、窒素、空気、吸引と各々一つしかついていないが、酸素と吸引をもう一つずつあるべきである。

(レスピレー用時には、1個の口が全部ふさがるので、他に使用できなくなる)

ICUの監視センターのなか中心に柱が2本あり、視界をさまたげるのが、気になった。

2-3 新生児ICUが、30ベッドにしては、スペースがせまい。アイソレーション室の境や、カウンターをはずせばすこしはゆとりができる可能性がある。

小児ICUに比べて、モニターがすくなく、わずかに1台、それも心拍呼吸監視

のみのがあるにすぎない。いわゆる集中治療（Intensive Care）は不可能である。

2-4 実際の診療にあたっては、ベッドサイドに血液ガス分析器（微量サンプルによる）がいる。

全体として手術部から、ICU、NICUへの流れ、関連性はよくできており、一応の稼働は可能であろう。

2-5 NICUの機材として、微量点滴輸液装置がない。これはかなりの台数が必要である。

人工呼吸器（レスピレーター）も、2台では不足であろう。

外科手術後用の大型保育器が必要である。

インファント・ウォーマー（新生児、乳児を赤外線で保温しながら処置をする特殊ベッド）も1台ではふそくする。

その他、細かい機材については、再点検を必要とする。

2-6 もっとも重要なことは regionalization 地域化をどうするか、と言うことである。

疫学統計が不明な現在、輸送（Transportation）をふくめ、詳細な検討が要求される。

2-7 目的達成のためには、プロジェクトの目的をよく理解し、情熱と体力を持った若者を送りこむことが大切とおもう。

3. 看護面 ----- 田代団員

3-1 院長内定者ほか、実務者と合うことができ、前進がみられたと思う。

3-2 パキスタン国大統領、保健大臣のCHIへの関心が高く、開院に大きな期待がよせられていることがよく理解できた。

3-3 CHIの施設はよく考えられ設計、設備がなされていると思う。日本でなら、極めてよく機能するであろうが、パキスタンではたしてどのくらい機能するか、考えがおよばない。

1) イスラマバード・ポリクリニック見学の感じからすると、2,000名という大群衆とでもゆうべき外来患者をさばくのに、CHIの外来スペースでは、狭いのではないか。

2) この国の他の施設の維持管理状態からみて、CHIの施設、設備の維持、管理がはたしてうまくゆくか、困難がうかがわれる。

3) CHI機能が、Main Hospital に依存するところがあり、Main Hospital の完成がおくれていることがCHIの稼働をさまたげており、まだ時間がかかりそうな印象をうけた。

3-4 看護に関して、総婦長予定者のアリさんによれば、何人かはすでに他病院に研修に出してあるということであった。

パキスタン全体のナース数は、1万ということになっているが、実働は5,000名のようにあり、其の数からみると、ナース確保の困難性が予想される。

ナース志望者が少ない理由としては、宗教的に女性は外にでることが少ないこと、待遇がわるいこと、社会的地位が低いこと、それらの悪循環がかんがえられる。

5. ま と め

1. 今回は、内定者とは言いながら、院長はじめパキスタン側の実務カウンターパートと親しく、しかも毎日意見を交わすことができ嬉しかった。かれらの小児保健とパキスタンの明日を思うせつせつとした情熱に、かつて日本がたどってきた苦難の日々を思い浮かべる時、共感を禁じえないものがあった。

2ヶ月前に任命されたという、保健大臣 Noon 氏は、お父さんが元首相であった名門の実業家で、院長内定の Dr. ムシュタク・カーンとは友人であった（ともにラホール）関係もあり、CHI のいきさつはよく承知しておられ、大統領にも事情をよく説明されたそうである。帰国前日に大統領が、われわれに会いたい、待機するようにとの伝言があった。時間の都合で、それはついに実現しなかったが、その熱意にうたれた。

CHI のパキスタン国における指導的役割を考えると、日本側としても、このプロジェクトをぜひ実り多いものにして、日本-パキスタンの友情の絆にしなければとの決意をかたくした。

2. これまでの経緯をみても、1日伸ばしの口約束におわる可能性がなきにしもあらず、外交上失礼にならないような方法での、開院促進方催促がいるようにおもう。

ただし、今回から、手紙などでコミュニケーション可能なカウンターパートができたのでこの点も、大きな進歩と言ってよい。

3. なお、現時点で、日本側エキスパート：チームリーダー（小児麻酔医，兼任），新生児医，小児外科医，臨床検査技師，のおおよその確保ができたことをつけくわえておく。

報告を終わるにあたり、パキスタン日本大使館、柳大使、杉野公使、大部書記官、現地の JICA 所長・和田欽次郎氏のご好意、御尽力にところからの御礼をもうしあげる。

昭和60年（1985年）8月3日

6. M I N U T E S

MINUTES OF DISCUSSIONS
BETWEEN
JAPANESE PRELIMINARY SURVEY TEAM
AND
PAKISTANI AUTHORITIES CONCERNED
ON
JAPANESE TECHNICAL COOPERATION FOR
THE CHILDRENS HOSPITAL ISLAMABAD

A Japanese Preliminary Survey Team organized and dispatched by the Japan International Cooperation Agency and headed by Dr. Fumio Yamashita (hereafter referred to as "the Team") visited the Islamic Republic of Pakistan from July 21, 1985, to July 26, 1985, for the purpose of defining the framework of Japanese technical cooperation programme for the Childrens Hospital Islamabad (hereinafter referred to as "the Hospital").

The Team had a series of discussions and exchange of views with concerned officials of the Pakistan Government, and as a result of those discussions, both sides agreed and confirmed the following essential elements of the discussion.

1. The Team expressed concern about the delay in the commissioning of the Hospital and desired that the Hospital ^{may} be commissioned as soon as possible.
2. In this regard the Pakistani side explained that the Hospital will be commissioned in three phases and that the first phase will start towards the end of August 1985. (See attached document submitted by the Pakistani side).

The Pakistani side expressed their desire to obtain Japanese Technical Aid for the Hospital in the areas shown in the Annexure to these Minutes.

The Team stated that the desire which was expressed by the Pakistani side would be duly conveyed to the Japanese Government.

3. The Team further stated that it would recommend to the Japanese Government that a Japanese Implementation Survey Team be dispatched sometime before the end of this year for working out the details of the Japanese

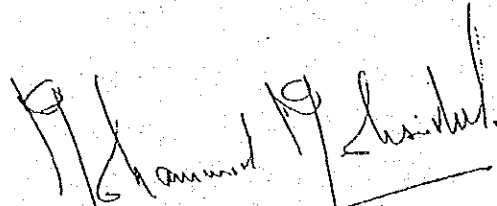
technical cooperation programme for the Hospital and concluding a "Record of Discussion" for the Implementation of the project, and that the desire of Pakistani side would be duly taken into account.

4.

The Pakistani side requested and hoped that Japanese experts such as electro-medical engineers for the operation of the equipment supplied by the Japanese grant aid will be dispatched in time so as to help smooth commissioning of the Hospital.



Dr. Fumio Yamashita
Leader
Japanese Preliminary
Survey Team.



Surg Cdre M. Mohsin Pal
Director General Health
Ministry of Health
Islamabad.

Dated: July 25, 1985.

ATTACHED DOCUMENT

ISLAMABAD CHILDREN HOSPITAL

PLAN FOR COMMISSIONING - PRESENT STATUS

1. BACKGROUND

Pakistan has a population of 95 million, 45% of which comprises of children under the age of 14 years. 18% of the total population are children under 5 years. About 4.0 million babies are born every year and infant mortality rate is still more than 100. More than 50% of the preschool children, suffer from malnutrition, mostly of mild to moderate degree. Diarrhoeal diseases, respiratory infection, superimposed on malnutrition and infectious diseases head the list as causes of mortality in young children. 25% of the newborns are of low birth weight and is one of major causes of high infant mortality rate.

Major causes of infant mortality:

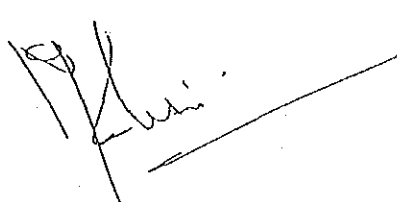
- | | | |
|----------------------------|---|--|
| (a) Infantile diarrhoea |) | Malnutrition and low birth weight being predisposing factors |
| (b) Respiratory infections |) | |
| (c) Infectious diseases |) | |

There is no shortage of food in Pakistan, but still malnutrition in the preschool child is high (50-60%). It is basically due to poor feeding practices, associated with over- present diarrhoea. Tuberculosis and malaria, which at one time were killers in the young, now only add to the morbidity. It is due to readily available and effective medical help.

2. STATISTICAL DATA

The following data may help to illustrate the child health problems in Pakistan:

Contd.....



• Total population:	95 million
• Under 14 years:	45%
• Under 5 years:	17-18%
• Infant mortality:	120
• Malnutrition in under 5 years	50-60%
• Low Birth Weight	25%

With large young child population and high mortality/morbidity it is only natural that we try to improve the health care facilities for the young children.

3. Facts and figures of Islamabad Children Hospital:

3.1 Islamabad Children Hospital, a part of the Islamabad Hospital Complex, has been built as a grant Aid Project by the Government of Japan:

• Covered area:	
• Out-patient capacity upto 2000 per day	
• Total	200 beds
• Under 5 yrs age-group:	95 "
• Over 5 yrs age-group:	68 "
• Insolation:	20 "
• I.C.U.	6 "
• Burns	6 "
• N.I.C.U.	30 "

3.2 Departments:

The following are the proposed departments in the Islamabad Children Hospital:

1. Medical) In-patients and Out-patients wards
2. Surgical*)
3. Anaesthesiology Operation Theatre
4. Accident and Emergency
5. Physical medicine and Rehabilitation
6. Intensive Care Unit
7. Neonatal Intensive Care Unit
8. Clinical Pathology
9. Radiology

M.P. Khan

10. Nephrology and Urology,
11. Administration.

The Children Hospital will depend upon the main hospital for the following:-

1. Kitchen
2. Laundry.
3. C.S.S.D.
4. Main stores - medical and general - linen, stationery etc.

4. Staffing Pattern:

Annexed is the staffing pattern of the Hospital in different departments which has been identified and waiting appointments. Incumbents for all the posts of senior and junior doctors have been selected after extensive interviews. Their appointment orders are expected to be issued shortly. As regards Nursing staff 508 have already been interviewed, selected and many are in position in the Hospital. Similarly selection of the paramedical staff is also in progress.

5. Commissioning of the Hospital:

The Ministry of Health expects one-third of the staff to be in position by the first week of August, 1985. About 40 nurses who are already on the pay-roll of the Ministry of Health have joined the Islamabad Children Hospital and are undergoing an orientation course.

Commissioning of the Hospital is planned in phases along the following lines:

(a) Phase-I.

- Out-patients department, Accident and Emergency
- Part of medical wards

(b) Phase-II, (4 - 8 weeks later than Phase-I).

- Rest of the medical ward and part of the surgical ward.

(c) Phase-III, (4 - 8 weeks later than Phase-II)

- The entire Hospital.

Handwritten signature/initials

Handwritten signature

Annex.

AREAS NEEDING JAPANESE TECHNICAL ASSISTANCE IN FISCAL YEAR 85/86

(1) Japanese Experts (In priority orders).

- i) Team Leader Paediatric Anaesthesiologist One for 12 months
- ii) Laboratory Technicians
a. Biochemistry, }
b. Clinical Pathology, } two each for 6 months
- iii) Senior Radiographer, One for 6 months.
- iv) Head Nurses,
a. Neonatology (NICU), two each for 6 months.
b. I C U Two each for 6 months.
- v) Neonatologist, One for 3 months.
- vi) Clinical Pathologist, One for 3 months.
- vii) Paediatric Surgeon, One for 3 months.
- viii) Senior Physiotherapist, One for 3 months.
- ix) Short Terms Experts, Three each for one month.

(2) Training of Pakistani Counterparts In Japan (In Priority Orders)

- i) Laboratory Technician,
a. Biochemistry, }
b. Clinical Pathology, } Two for 6 months.
- ii) Senior Radiographer, One for 6 months.
- iii) Head Nurse/Charge Nurse,
a. Neonatology (NICU) Three for 12 months.
b. I C U Three for 12 months.
- iv) Neonatologist, One for one month.

Handwritten signature/initials

Handwritten signature

- v) Paediatric Anaesthesiologist One for 3 months.
- vi) Clinical Pathologist. One for 3 months.
- vii) Paediatric Surgeon. One for one month.
- viii) Physician In Physical Medicine. One for 3 months.
- ix) Short Terms Experts.
 - a. Nursing Superintendent. One for 4 weeks.
 - b. Physicians. Three for 4 weeks each.

M. S. S.

F. G.

ANNEX

(A)

LIST OF MEDICAL AND OTHER EQUIPMENT

- i) Spectrophotometer One
- ii) Automatic Blood Cell Counter for Paediatric use (Micromethod) One
- iii) Echo-cardiograph TOSHIBA One
S.S.H. 40-A with pulse doppler and continuous wave, along with transducer. Paper recorder included, with V.T.R.s. Transducer 2.25 mega hurt and additional transducer 5.5 mega hurt.
- iv) Multi-Mode Ultra-sound (Paediatric) One
- v) Paediatric Endoscopy set One
(Fibroscope type, including Gastroscope and Colonoscope with attachment for infants, toddler and children.
- vi) Bronchoscope Paediatric (Fierino Type) One
- vii) Per-Oral Jejunal Biopsy Capsule, (Waterman) Paediatric 4 sets.
- viii) Electrophoresis Apparatus One

(B) AUDIOVISUAL EQUIPMENT FOR TEACHING, TRAINING OF MEDICAL NURSING PERSONNEL

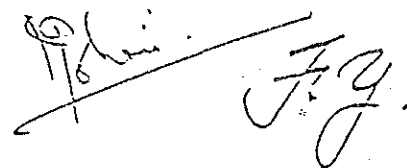
- i) V.C.R. - C M E
- ii) Overhead Projectors with software providing material: Two
- iii) Slide Projector THREE
- iv) Slide Film Reprinter ONE
- v) Photo workshop facilities and equipment One Package.
- vi) Photoprint system from C.T.V. One.
- vii) Portable Tape Recorder and replaying system for clinical use including speech therapy etc. TWO.
- viii) Colour off set printing press and material for teaching and Health Education material development. One.

(C) LIST OF ADDITIONAL MEDICAL EQUIPMENT.

- | | | |
|-------|--|----------|
| i) | Paediatric Diagnostic Sets including Otoscope and Ophthalmoscope, | 20 Sets |
| ii) | Blood Pressure Apparatus for children with cuffs of different sizes (Mercurry type), | 30 Sets |
| iii) | Physicians Office Scale for Height and weight | |
| | a. For babies, | 10. |
| | b. For older children, | 10 |
| iv) | Bone Marrow Aspiration sets, | 10 sets. |
| v) | Percutaneous Paediatric Liver Biopsy | 10 Sets. |
| vi) | Percutaneous Renal Biopsy (Paediatric) | 10 Sets. |
| vii) | Microscope - Binocular
for Clinical Lab. to be used in ward Lab. | 4 Sets. |
| viii) | Clinical Lab. Centrifuge for Haematocrit, Urine etc.
(to be used in ward Lab.) | 4 Sets. |

D. LIST OF MISCELLANEOUS ITEMS.

- | | | |
|------|---|---------|
| i) | Equipment for Computerisation of Medical Record System, | One set |
| ii) | Ambulance for sick newborns | One |
| iii) | Vehicles for Rehabilitation of Malnourished Preschool children, | TWO |
| iv) | Medical Books for Library, | |



Ⅱ プロジェクト・ファイナディング調査

1. プロジェクト・ファインディング調査団（昭和60年3月7日
－3月20日）の編成と調査日程及び主要面会者

A. 構 成

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) 山 下 文 雄（団長，総括） | 久留米大学医学部小児科学教授 |
| (2) 山 本 正 士（小 児 科） | 聖マリア病院小児科部長 |
| (3) 田 中 矩 子（看 護） | 聖マリア病院新生児センター部長 |
| (4) 丸 山 正 人（臨床検査） | 聖マリア病院中央臨床検査部技師長 |
| (5) 熊 野 明（技術協力） | 国際協力事業団医療協力部医療協力課 |

B. パキスタン国プロジェクト・ファイナディング調査団日程

日順	月/日	曜日	行 程
1	3/7	木	17:00 成田発 LH649便
2	3/8	金	01:55 カラチ着 11:30 カラチ発 PK312便 15:10 イスラマバード着, ホテルにて日程打合せ
3	3/9	土	Islamabad Children's Hospital 視察
4	3/10	日	大使館表敬, 打合せ 保健省, 経済省表敬, 要請内容についてヒアリング
5	3/11	月	大使館にて打合せ 保健省 Director General と打合せ Polyclinic 視察 Project Director と打合せ
6	3/12	火	保健省 Deputy Director General と打合せ Project Director と打合せ 保健省次官主催夕食会
7	3/13	水	Rawalpindi General Hospital 視察 計画省次官表敬 柳大使主催夕食会
8	3/14	木	保健省にてミニッツ署名 Islamabad General Hospital および Children's Hospital 視察
9	3/15	金	12:30 イスラマバード発 PK653便 13:35 ラホール着 団内打合せ, 資料整理
10	3/16	土	Mayo Hospital, King Edward Medical College, Public Nursing Health School, College of Community Medicine 視察
11	3/17	日	パンジャブ州保健省次官訪問 11:20 ラホール発 PK303便 13:05 カラチ着 団内打合せ, 資料整理
12	3/18	月	Jinnah Postgraduate Medical College 視察 JPMC主催昼食会
13	3/19	火	National Institute of Cardiovascular Diseases 視察
14	3/20	水	01:20 カラチ発 JL472便 16:00 成田着

C. パキスタン・プロファイ調査団主要面会者

Irshad Ahmad	保健省次官
Mohsin Pal	保健省 DIRECTOR GENERAL
Tanwir Haq	保健省 PROJECT DIRECTOR OF IHO
Mushtaq Ahmad	保健省 DEPUTY DIRECTOR
F. I. Malik	経済省次官
Shraj-ul Haq	計画省次官
Dr. Habib	Rawalpindi General Hospital 院長
Dr. Jalisi	Jinnah Postgraduate Medical College 校長

2. プロジェクト・ファインディング調査結果

1) 総括報告：小児病院の現状と今後の展望

山下団長

Islamabad 小児病院は、予定どおり完成し、われわれ調査団の滞在中に Pakistan がわへの引渡しを終わった。日本の既存小児病院に優るとも劣らない構造と施設を持つとおもう。したがって、残るものは、ひとと資金をふくむ運営が、どうなるかである。

そのまゝに、Pakistan, Panjab 州、とくに Islamabad 地域社会における小児の医療ならびに保健 needs が、どのようなものであり、現在どれだけそれを満たしているのか、どのような system でおこなわれているのかを知る必要がある。また、それをよく理解し、実践しているひとが、新小児病院のあるべきすがたを、きめねばならない。このことは、設計建設の段階からなされたはずである。じつは、そのことにあずかった医師小児科医たちにあいたかったが、そのひとりらしい Dr. K. A. Abbas (Department of Pediatrics, Polyclinic Islamabad) にごく短時間あえただけであった。当然少なくとも半年まえには決まっておくべき小児病院の staff も、院長はじめまったく決定されておらず、そのような方々とあつて話をかわすこともできなかった。

ただし、伊藤喜三郎建築研究所の西見高明氏によれば、東京女子医大第二病院小児科根本博文氏が基本設計調査並びに基本設計確認調査団に加われ Pakistan がわとも話しあつておられるようである。

其のときの構想および性格はつぎのとおりである。(小児病院建設計画、基本設計調査報告書、昭和57年9月、無償設CR(2)、82-57、page 14-15より)

病院の性格

本小児病院の性格を決めるに当り、基本設計調査団はパキスタン国側より提示された基本構想の内容について協議を重ねた結果パキスタン国側の本小児病院に対する構想が2,000人/日の外来を処理する一方、小児専門病院としての主機能をも合せ持った病院として考えられていたが、その具体性に乏しかったのでパキスタン国の実情に即した病院を計画すると云う基本的な考え方から、本小児病院に関する規模計画、医療内容の設定にあつた。

即ち、軽症な患者から重症の患者までが(2,000人/日)混在して来院して来る実情のもとでは高度専門病院を主機能とすることは実際に不可能であり、また、パキスタン国の現段階では我が国や、欧米のごとく小児科が更に専門化されておらず小児科医師についてもその数は極端に不足している状態にある。

パキスタン国のこの様な実情に対して、治療中心の病院を計画する事が最もパキスタン国の実情に即しており、フィルタークリニックを中心とするプライマリーケア部門を設置

充実させる。さらに小児専門医療に関しては、我が国や欧米にみられるものとはその性格を異にするが、要求される必要最小限の必要性を満し、かつ、教育病院としての機能も持った施設内容とする。

本小児病院の性格をフローチャートに示すと図4-2-1の様になる。

フローチャートの主たる概要は以下の通りであり、これらを踏えて建築計画を行う。

- (1) 軽症から重症まで混在して来院する患者をフィルタークリニックの段階迄に専門的診療を必要とする患者、簡単な処置のみで帰す患者とに選別することで2,000人/日と想定される外来患者を効率良く受け入れる。
- (2) プライマリーケア部門を充実させる事で本来専門外来診療を必要としている患者に対して十分な医療効果を上げる。
- (3) 隔離を要する患者についてはパキスタン国の医療事情下においては、事前に予知されて隔離される事は極めて少なく外来患者として来院し、発見隔離されている実情からフローチャートに示すルートとなる。

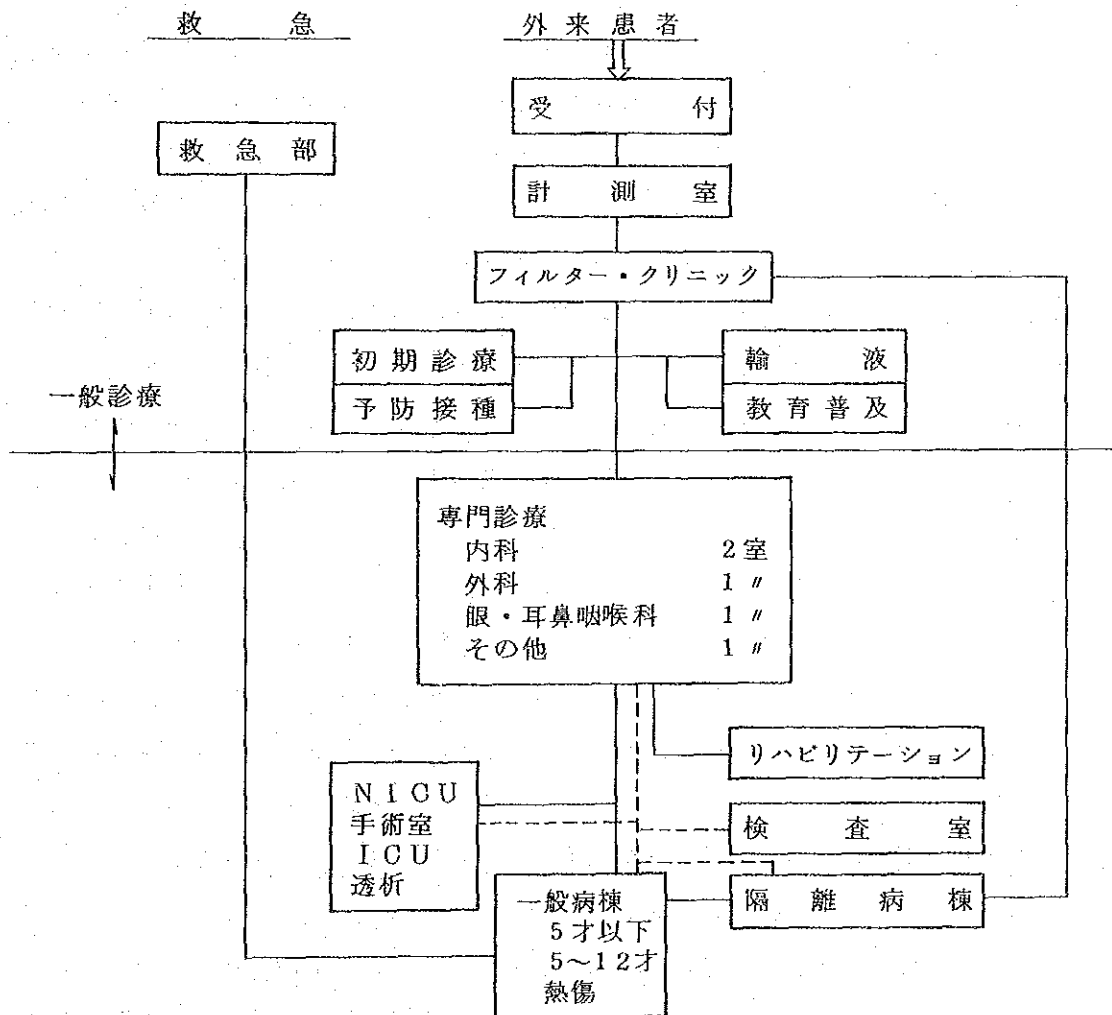


図4-2-1 小児病院機能図

本小児病院構想

本小児病院は、パキスタン国医療近代化の中核となる I H O を構成する病院であり、増加しつつある小児科診療の要求を満し、かつ、臨床研究を通じてパキスタン国における小児医療の水準を高める指導的立場にある教育病院としての機能を有する事を基本構想としており、基本計画調査団はパキスタン国側の基本構想に対し具体的な方針を決めるためパキスタン国の医療事情、医療設備、国民の保健衛生及び医学的知識、生活水準、建設事情などの面から調査を行った。既存のパキスタン国の病院はその調査の結果、我が国での医療施設に比べ、機能、設備、清潔管理、安全防災対策、建物の質的グレードなどに関し、かなりの格差があり、基本設計調査団は、本プロジェクトの意義を十分に考慮し、以下のような基本構想とした。即ち、パキスタン国における現状の医療施設に見られる病院機能及び設備内容から脱皮したパキスタン国の小児医療に関するモデル病院となりうる医療施設を計画する。

その内容については、日本の医療水準とは大きな格差があるため、単に日本の病院を参考にするのではなくパキスタン国の実情に即した、小児病院として要求される必要最小限の病院機能及び設備を有する施設として計画する。

上記のような設計基本方針は、Islamabad Polyclinic, Rawalpindi General, Mayo Hospital (Lahore), さらに Karachi の小児病院 (National Institute of Child Health をかねる) を見るにいたって、なるほどとうなずかれるものがあった。

すなわち、経済的に裕福な階層の子供たちは、private physician を受診し入院の場合も private 病棟に入院できる。しかし、一般大衆は、小児病院をふくむ公的病院を利用するため、もともと 2 次、3 次病院であるべきこれらの病院が、開業医の代理をしており、primary care を病院でおこなわざるをえない。1 次 screening がなされないままに、群衆がおしかけるのである。Islamabad 小児病院の外来予定患者数が、基本設計時には 2,000 とされ、今回訪問時には、1,000 名との説明が保健省ならびに Islamabad Medical Complex 建設担当者からもされたことも、Karachi まで行ってやっと理解された。ちなみに、1,000 名もの外来患者は、検査、処置等が比較的かぎられているために処理可能ということも、Karachi の小児病院までみてわかったことである。

いっぽう、Islamabad 小児病院は首都 Islamabad にあり、Pakistan のトップの、いわばモデル病院としての性格をもっている。一種のショウインドウである。また寄贈した日本にとってもそうである。一般大衆、第一線病院だけの、Karachi 小児病院のように汚らしい、野戦病院的存在になってはいけない。

Pakistan の医療は原則的には無料である。したがって病院の運営資金も楽でわなないとおもわれる。とくに日本から持ち込んだ、比較的高度の検査機械を用いる場合、消耗品の補

給維持修理費が大変であろう。

以上のようなことを考えあわせた技術援助計画をかんがえてみると：

- 1) Pakistan の現状にあった、あまり浮き上がらない、柔軟な考えがある。たとえば、3次病院的性格を持つ日本の小児病院のやりかたを、そのまま導入すべきではない。
- 2) 1次病院 (Primary care) とともに、Pakistan 国最高レベルの小児専門病院としての機能をも維持させるためには、かなりのシステム的、技術的援助が、かなりの期間いるであろう。
- 3) Computer による病歴管理 system については、かなりの経費と維持技術が必要とおもるので、慎重な検討がある。ただし demonstration あるいは model 病院として投資するのであればべつであるが。

2) 各地の医療、病院の現状

- 1) 医師およびナースの教育は、イギリスの教育のフィロソフィーと方法をうけついでおり、かなり高いレベルをもつようである。概念的で、dedactic な教育をうけがちな日本の医学教育より高いかも知れない。ただし、医師をふくむ高度技術者が、国内での低収入を嫌って国外に多数流出しており、しかも医師数はすでにあまりつつ、たとえば、Panjab 州では、医学生数を減らしている。
- 2) 英国式教育のためか医療の philosophy や、概念としての Health care system は、われわれ以上にキチンとした考えを持っているようである。その一例は hospital administration の概念である。病院の副院長は、その course をおさめ、タイトルももっている。
- 3) ナースが、医師数をおおはばにしたまわること、その代用を看護学生と付き添いがしている。ナース養成に力をいれたい気持ちが理解された。
- 4) 病院の設備は、かなりまずしい。Karachi の小児病院にいたっては、Neonatal ICU を母親が世話し、保育器も貧弱なものが数台あるだけであった。現地で単純なものを作っているが、日本のコットぐらいで、しかも高価という、Lahore の Mayo Hospital の小児科の N-ICU、小児外科の ICU は、臨床検査設備を含め、比較的よいレベルであった。ここは、WHO の乳幼児下痢症研究 Center で、Denmark のグループと共同研究をしているせいもあろう。
- 5) 日本の病院とほぼ同じレベルのものは、Karachi の Institute of Cardiovascular Diseases のみであった。Pakistan は、心疾患がおおく、この病院は、かなり沢山の private Bed を持っていることもあって、経済的にもかなり裕福のためであろうか。
- 6) ナースの勤務条件はかなり苛酷なようである。この点かつての日本と比べている。ただし、

かつての日本とおなじように、処置などのおおくなさ、付き添いがあることが救いになっている。看護学生が全く正規ナースと同じようにはたらいしていることも、印象に残った。

7) Lahore の Mayo Hospital (King Edward Medical College) および Karachi の Jinnah Post Graduate Medical Centre の両者でいわれたことは、このように伝統ある training の場があるのに日本はどうしてこのような既存のところの援助をしてくれないのか、と言うことであった。

8) Islamabad Hospital Complex Institute of Cardiovascular Diseases, 何れも X-ray などの機械は、Siemens のがめだった。日本のものは、after service がほとんどない、代理店があるが技術がない。その点がこまる。とのことであった。同じことは、Islamabad の小児病院の機材にもあてはまるであろう。

3) 各協力分野別報告

小児内科 山本正士 団員
看護部 田中矩子 〃
検査部 丸山正人 〃

I

私共は、久留米大学山下教授を団長として、JICA 本部の依頼によりパキスタン国の Islamabad 小児病院技術移転計画、看護婦・医療技術者養成学校計画、結核撲滅計画の 3 点を検討し、後 2 者は時期尚早であろうと判断、小児病院の検討を詳細に行った。

1. 主訪問先 パキスタン国保健省・経済省・計画省

ISLAMABAD CHILDREN'S HOSPITAL

ISLAMABAD CHILDREN'S HOSPITAL はパキスタン国の首都 Islamabad 市に建設中の病院複合体 (ISLAMABAD HOSPITAL COMPLEX = MAIN HOSPITAL + CHILDREN'S HOSPITAL から構成されている) の一部であり、日本国の無償資金援助により約 1 年の工期で建設された。他方、MAIN HOSPITAL はパキスタン国独自による建設計画であり、今から 7 年前より建設開始され、未だにその完成を見ていない。この小児病院の完成は 3 月 14 日であり、期日には予定どおり同国へ引きわたされる。4 月には開院の予定であるが日本大使館、在パキスタン JICA 当局の再々の忠告にも関わらず同病院の院長・管理部長・看護部長はじめ守衛に至るまでスタッフは 1 名も決定されていない。また病院建設完了後の技術移転計画は、中曽根総理大臣とパキスタン国大統領との会談で約束されている。

このためパキスタン国保健省・経済省・計画省の次官・局長クラスと 5 日間にわたり会談し、以下の解答を得た。

『早急に人員を揃えるが、日本へ希望する援助は次の通りである。』

ス タ ッ プ	員 数	期 間
小 児 外 科 医	1	1 2 ヶ月
小 児 麻 酔 科 医	1	1 2 ヶ月
新 生 児 科 医	1	1 2 ヶ月
I O U 専 門 看 護 婦	1	1 2 ヶ月
理 学 療 法 専 門 看 護 婦	1	1 2 ヶ月
新 生 児 専 門 看 護 婦	1	1 2 ヶ月
コ ン プ ュ ー タ 病 歴 管 理 者	1	6 ヶ月
総 婦 長 格 看 護 管 理 者	1	1 2 ヶ月
ハ ウ ス キ ー パ ー	1	6 ヶ月
臨 床 検 査 技 師	1	6 ヶ月
レ ン ト ゲ ン 技 師	1	6 ヶ月

装 置

病歴管理用コンピュータと備品

2. 副訪問先

パキスタン国の医療状況を把握するため政府に依頼し下記各大学・病院を視察した。

ISLAMABAD	ISLAMABAD CENTRAL GOVERNMENT POLYCLINIC
RAWALPINDI	GENERAL HOSPITAL
LAHORE	MAYO HOSPITAL
	KING EDWARD MEDICAL COLLEGE
	SCHOOL OF NURSING MAYO HOSPITAL
	PUBLIC HEALTH NURSING SCHOOL
	COLLEGE OF COMMUNITY MEDICINE
KARACHI	CHILDREN HOSPITAL JPMC
	NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH
	COLLEGE OF NURSING JPMC
	BASIC MEDICAL SCIENCE INSTITUTE JPMC
	NATIONAL INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASE

<<医 師>>

ティーチングスタッフはイギリスやドイツ等で教育を受けた医師がそれにあたっており、一般的水準は充分であろうと思われた。小児疾患の傾向として主に、感染性下痢症、呼吸器感染症で、他に問題となるのは腸チフス、結核、栄養失調症である。周産期異常も少なからずあり、それに付随する奇形や小児外科疾患もあり、これらの専門分野での充

足は必要であろう。

◀ 看護婦 ▶

10年間(5~15才)の基本教育のあと専門コースがあり、看護学士の資格が与えられる。実際には、その数は極めて少なく人口10万人対でみると、看護婦数11.0(日本432)である。一看護単位は1婦長8看護婦8看護学生で2病棟(20~25患者/病棟)をマネージしている。各患児には、必ず母親(代理のこともある)が付添っているため、ナースの仕事の一部を分担している面もある。(治療の内容も日本に比べると、やや単純のようである。)

◀ 検査技師 ▶

各地の基幹病院でOn-the-Job 訓練を受けたDispensary(調剤士)が、初歩的検査を行なっている。検査技師学校は少ないが、技師の資格を会得しても、その技術内容は、前者と略同等である。また光電比色計や1チャンネルの自動分析機などは、医師がその操作をしている施設が殆どである。各種試薬もセットで販売されてなく、『手作り』の状態である。今回の視察内容から判断すると約15年前の日本の現況に類似している。

昭和60年4月12日

II

看護部門

聖マリア病院看護部長 田中 矩子

小児病院への協力検討および看護の現状把握のため、同国主要病院調査の結果は以下のとおり。

1. 主訪問先 パキスタン国保健省・経済省・計画省

ISLAMABAD CHILDREN'S HOSPITAL

ISLAMABAD CHILDREN'S HOSPITAL はパキスタン国の首都イスラマバード市に建設中の病院複合体(ISLAMABAD HOSPITAL COMPLEX=MAIN HOSPITAL+CHILDREN'S HOSPITALから構成されている)の一部であり、日本国の無償資金援助により約1年の工期で建設された。この小児病院の完成は3月14日であり、期日には予定どおり同国へ引きわたされる。4月末には開院の予定であるがスタッフの人事計画は完成していない。ISLAMABAD 小児病院技術移転計画での、日本へ希望する援助は次の通りである。

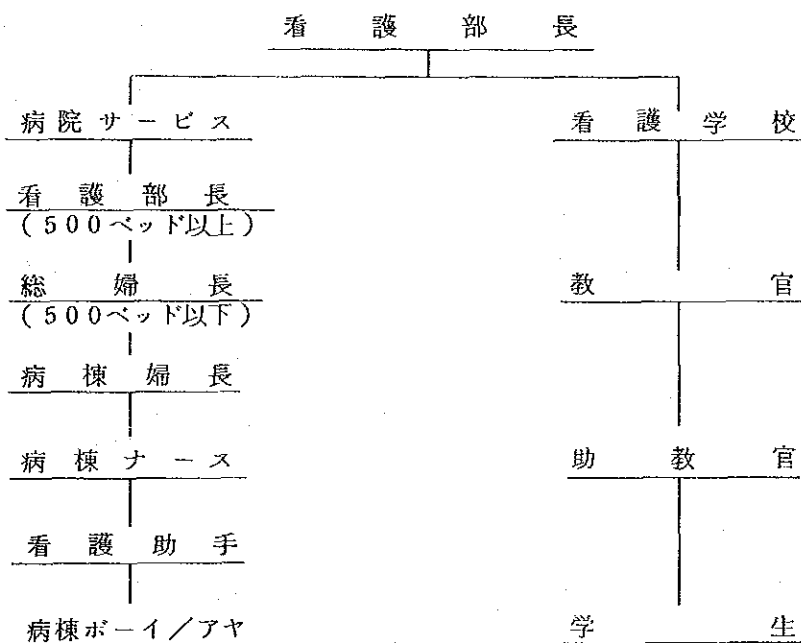
ス タ ッ フ	員 数	期 間
総婦長格看護管理者	1	12ヶ月
I C U 専 門 看 護 婦	1	12ヶ月
新生児専門看護婦	1	12ヶ月
理学療法専門看護婦	1	12ヶ月(日本にはない)

パキスタン国の看護教育は10年間(5~15才)の基本教育のあと専門コースがあり、看護学士の資格が与えられる。実際には、その数は極めて少なく人口10万人対でみると、看護婦数11.0(日本432)である。一看護単位は1婦長8看護婦8看護学生で2病棟(20~25患者/病棟)をマネージしている。各患児には、必ず母親(代理のこともある)が付添っているため、病院看護婦の業務を代理している。

2. 質問事項

そこでの看護情况を知るために保健局の看護アドバイザーMrs Kaviz Maulaに以下の質問をした。

1) 看護サービス組織系統図



2) 命令系統

上から下への命令系統であり、絶対権限をもつ。

3) 看護業務内容

① 総婦長

3分野にわかれる。

- 看護業務として一般ケアおよび患者の福祉に関する業務
- 看護婦トレーニング, 教育, 看護学校および関連部門の管理
- 適切, 効率的な看護スタッフの維持

② sister tutor

- 助産婦・看護学生の教育

- b) 助産婦・看護学生の責任者として器具および関連書類の保管にあたる
- c) 総婦長と相談し授業を計画し記録を保管する。
- d) 講義・デモンストレーション
- e) 記録物の点検
- f) 教育計画立案
- g) 医学生の健診，入学時およびトレーニング中の健康診断の責任
- h) 教育計画立案
- i) 学生のトレーニング記録を保管
- j) 総婦長・院長・政府の決められたリ्यूーチを守る
- k) 学生の仕事を監督する。学生の決められた業務状態を監督
- l) 総婦長を補佐する

③ 病棟婦長

- a) ナーシングおよび患者のケア
- b) 病棟または部門の管理
- c) 臨床教育

④ 病棟看護婦

- a) 看護業務：自分の本務である看護業務を遂行する
- b) 管理業務：病棟婦長の代理をする場合，管理業務の責任をもつ
- c) 教 育：臨床教育を援助し，看護学生を監督する

4) 看護婦配置の基本（ナース：患者）

I C U	1 : 1	DELIVERY ROOM	1 : 1
N I C U	1 : 2	GENERAL WARDS	1 : 5

5) ナースのシフト

日 勤	7 A M	—	4 P M (昼食の 1 時間を含む)
夜 勤	4 P M	—	7 P M
	1 P M	—	7 A M

病棟では 3 人の学生が働く

病院によっては他のシフトをとることがある

日 勤	7 A M	—	4 P M
準 夜 勤	2 P M	—	7 A M
深 夜 勤	7 P M	—	7 A M

6) 看護婦の資格

① 総婦長

- a) 正看護婦でA級であること
- b) 正助産婦の資格
- c) 認定機関で看護教育コースの学位をとっていること
- d) 教師として5年間の看護教育の経験、又副総婦長の経験5年をもつこと

② 看護学教官・助看護教官

- a) 正看護婦でA級であること
- b) 正助産婦の資格
- c) 看護基礎の卒後教育2年を受けていること
- d) 副教官として3年の経験(ただし副教官は病棟婦長3年の経験が必要)

③ 副総婦長

- a) 正看護婦であること
- b) 助産婦の資格
- c) 病棟管理卒後1年の教育。病棟ナースとして7年の経験があること

④ 病棟婦長

- a) 正看護婦であること
- b) 助産婦の資格
- c) 正看となって5年の病棟勤務の経験があること(学生時代の経験は除く)

⑤ 病棟ボーイまたは病棟補助者

On-the-Job 訓練による教育

7) 保健婦・助産婦・看護婦の教育期間および業務

① 保健婦

看護婦学校卒業後2年間の保健婦学校

業務：患者のリハビリテーションを促進

健康教育・疾病予防・ホームケア

② 助産婦

看護婦学校卒業後1年間の助産婦学校

業務：病院・クリニック・家庭での分娩を行なう

③ 看護婦

看護婦学校で3年間の看護婦学校

業務：病院・ヘルスセンター・クリニックでベッドサイドでの看護ケア

8) 看護教育の責任者は？

看護婦である

9) 記録について

① 看護記録はない

② 患者個人については全情報が記録されている

(カルテのことか？ 入退院名簿らしきものはない)

③ 看護教育記録

看護婦が個々に持っている。とくにトレーニング結果

その他個人的記録が保存されている

10) パキスタン国における看護の理念および目標

ナースングサービスは全ヘルス機構の一部をになうものであり、地域のナースングニーズを満足させるのを目的とする。

看護主目標

a) 疾病予防・健康増進に必要なケア

b) 患者が必要とする看護ケア

すなわち精神的・身体的安らぎをはかり罹患疾病の治療を援助する

11) 日本の看護協力に対する希望

a) 総婦長格の看護管理者

b) スペシャリストの教育

3. 副訪問先

パキスタン国の医療状況を把握するため政府に依頼し下記各大学・病院を視察した。

ISLAMABAD ISLAMABAD CENTRAL GOVERNMENT POLYCLINIC

RAWALPINDI GENERAL HOSPITAL

LAHORE MAYO HOSPITAL

KING EDWARD MEDICAL COLLEGE

SCHOOL OF NURSING MAYO HOSPITAL

PUBLIC HEALTH NURSING SCHOOL

COLLEGE OF COMMUNITY MEDICINE

KARACHI CHILDREN HOSPITAL JPMC

NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH

COLLEGE OF NURSING JPMC

BASIC MEDICAL SCIENCE INSTITUTE JPMC

NATIONAL INSTITUTE OF CARDIOVASCULAR DISEASE

イスラマバード小児病院における看護援助に対して

本小児病院は日本でもハイクラスに属する建築・設備・機材・機能を有している。とくに機材類は高度な知識と技術および管理を必要とするものである。他方、パキスタン国の教育現状を鑑みると、これらの優秀な機材類の運営に危惧を感じざるを得ない。そこで、この病院の運営にあたり、保健省看護サービスアドバイザーの要請に見るように看護管理およびスペシャリストナースの派遣は必要であろうと考えられる。また、日本からの派遣のみならず、日本での研修を併用することにより、その効果はよりよいものとなるであろう。日本の医療システム、看護レベルを学ぶと共に日本人の勤勉さなども学びとれるであろう。

団内検討会でも再々話題となったパキスタン側の人事面にたいする反応の鈍さが、この調査団の盛上りがいまひとつ充足し得なかった原因であろう。

III

臨床検査部門

聖マリア病院中央臨床検査部技師長 丸山正人

ISLAMABAD CHILDREN HOSPITAL

(臨床検査室視察の概略)

イスラマバード小児病院視察の結果検査室は1階の緊急部門及び外来部門と隣接しており、患者の動線を配慮されている。検査室はワンルーム形式にて構成され、尿検査、血液検査、生化学検査、血液ガス、病理検査があり簡単な細菌検査及び採血部門は別室である。生理検査は2階にありECG、EEG、EMG、心音図を行う予定である。この検査部門はメインホスピタルの検査室のサポートのもとに運営されるのでメインホスピタルの臨床検査部門について調査した部門は受付、事務管理室、病理検査室、血液検査室、生化学検査室、細菌・ウィルス検査室、免疫検査室、資材・試薬庫、機材・冷蔵室、血液銀行より構成されている。人員構成はコンサルタント1名、臨床病理医1名、副臨床病理医6名、臨床検査技師6名、検査士20名、その他44名が予定されている。検査機器のリストは別紙のとおりである。検査伝票も別紙のとおり非常に簡単なものである。

小児病院の検査室とメインホスピタルの検査部門は相互の関連性のもとにて運営されるが主体性はメインホスピタルの検査部門が持ち小児病院の検査室においては緊急検査、小児患者に必要な検査項目だけが行われ、細菌検査及び高度な技術を要する項目はメインホスピタルの検査部門にて実施される予定である。小児病院はメインホスピタルの影響をうける要素がたかいためメインホスピタルの進行状況を見学したがリネン、フード等の供給施設も使用するにはまだまだほどとおいものであった。まして検査部に関しても同じようなものであった。

小児病院の検査室スタッフ構成は臨床病理医1名、副臨床病理医1名、臨床検査技師1名、検査士1-2名の予定であるが採用決定はまだのようである。従って小児病院の開院予定は4月末としたいが、ハード面はすべて完了しているがスタッフ等のソフト面の準備を早急にしない開院はむずかしいと思う。検査に関しても、今のメインホスピタル状況ではサポートはまったく無理である為、小児病院のみの検査室にて診療に影響しない程度の検査内容に高める必要があると考えます。

病院検査室視察報告

A. ポリクリニック

1. 検査部設置場所：外来部門に隣接
2. 検査部門：血液検査、一般検査、生化学検査、細菌検査
3. 検査部スタッフ：臨床病理医 1名 臨床検査技師 1名
検査士 5名
4. 検査内容：検査件数は年間21367件で項目としては尿、便、血液生化学、細菌培養等で詳細な内容については時間的にきくことは出来なかったが、検査機器の設備は光電比色計、顕微鏡、孵卵器程度でしたので一般的な検査項目のみ実施されているのではないか！

B. ラウルピンディ・ゼネラルホスピタル

1. 検査部設置場所：外来部門に隣接
2. 検査部門：受付、血液検査、生化学検査、病理検査、血液銀行
3. 検査部スタッフ：臨床病理医1名、副臨床病理医2名、臨床検査技師9名、
検査助手10名
4. 検査機器：1ch自動分析機、分光光度計、血球計数器、血液ガス(ラジオメータ)炎光光度計、光比色計、顕微鏡
5. 検査内容：検査件数は1日700~800件で主に尿、血液、膿胸腹水が対照となっている。

上記の検査機器は病理検査室に設置されていた。おそらくこのような精密機器は副臨床病理医のもとに管理されている。血液化学検査室は一般検尿、化学検査等にわけられており、各セクションに1~2名のテクニシャンにより検査されている項目としては化学ではNa, K, Li, コレステロール、血糖等が用手法にて、試薬は自家製のものが使用、酵素関係は1ch自動分析機にて検査される。尿、便の一般検査は簡単なルーチン項目でテーブル等の試薬ほとんど使用されていない血液検査室は機材はほとんどなくメランジュール等を

使用しヘモグロビン，ESR，血液像の標本が作られている血液・尿検査とも1日約150検体の依頼がある。感じた事は試薬等の作製も自家製又ピペット操作による検査手技にて行い非常に基礎的な方法にて検査されている。最後に血液銀行は血液型の検査，クロスマッチは直接法にて検査されており非常に簡単であった。

C. MAYOホスピタル

1. 検査設置場所：外来部門に隣接
2. 検査部門：血液検査，特殊血液検査，生化学検査，尿，便一般検査 細菌・血清検査
3. 検査スタッフ：臨床病理医1名，臨床検査技師2名，検査助手8名
4. 検査機器：1ch自動分析機(KEMO-MAT)，炎光光度計，光电比色計，分光光度計，血液ガス分析(コーニング)，血球計数器(コールター)，PH計，顕微鏡，その他
5. 検査項目：RBC, WBC, Hb, MCH, PCV, MCHC, ESR, DLC(アナライゼ)，PT, PTT, アミラーゼ, AL-P, Ac-P, CPK, ビリルビン, SGOT, SGPT, 血糖, Urca, LDH, コレステロール, クレアチニン, A/G, 尿酸, Ca, Na, K, Cl, Li, HCO₃, Fe, UIBC, Mg, GGTP, リン, 脂質, 妊娠反応, ヴィダール反応, VDRL, RA, 細菌検査, 尿, 便の一般的検査
6. 検査内容：検査室は各部門ごとに別れている。項目は上記に示すように化学検査項目が多くまた内容も充実している。

検査件数は1984年度は総件数約52万件で主に生化学検査，血液(CBC)検査，尿検査の依頼が多い，精密検査機器については一応はそろっている。管理については，1室にまとめてあり臨床病理医もしくは臨床検査技師によりなされている。このような機器による検査は化学では酵素関係が多く利用，ついで血球計数，電解質検査が主でその他項目はすべて用手法にて，試薬等も自家製にて試薬，血清の分注もピペット操作にて行われている。

この病院には緊急検査室が設置されているが，機材は顕微鏡1台のみで項目は上記の項目の多くがなされていたが，尿検査をのぞいては生化学検査室の機器を利用して無駄のない方法にて運営していた。検査統計もきちんと整理されて各年度の件数の推移など一目瞭然とわかるようにしてある臨床検査技師は女性であったが，非常に意欲

的に検査に従事している感じを受けた。

D. National Institute of Cardiovascular Diseases NIOVD

1. 検査部設置場所：手術室及びICUと反対側のフロアに隣接
2. 検査部門：血液検査，一般検査，細菌検査，血清検査，生化学検査，がありMainの検査室はワンフロア形式である。
3. 検査部スタッフ：臨床病理医1名，副臨床病理医1名，細菌学者1名，生化学者1名，臨床検査技師3名，検査士7名，検査助手4名，受付1名
4. 検査機器：Sy, Va Emit Labo system, SMA6/60, 血液ガス分析(ABL3), (BMS3), 分光光度計, 血球計数器, 血液凝固測定器, Na/K アナライザー, 顕微鏡, その他
5. 検査項目：Hb, Ht, WBC, RBC, 血液像, 血小板, MCV, MCH, MCHC, 網状赤血球, 出血・凝固時間, PT, Fib, LE cell, ASO, VDRL, RA, ヴィダール反応, HBsAg, HCG, CRP, 血糖, 負荷血糖, Na, K, Cl, HCO₃, Urea, クレアチニン, クレアチニン・クリアランス, Ca, 総蛋白, 尿酸, トリグリセライド, コレステロール, HDL, LDL, 総ビリルビン, 直接ビリルビン, ALP, SGOT, SGPT, CPK, CPK-MB, LDH, アミラーゼ, ジゴキシン, T4, VMA, 血液ガス, 尿中化学物質定量, 細菌培養, 感受性試験, 結核菌培養, 真菌培養, 尿・便・CSF等の一般検査
6. 検査内容：検査室はワンフロア形式で, SMA6/60, エンザイムイムノアッセイ, 血液ガス関係機器は個室にて操作され, 非常に機器の管理及び検査室機能はいままで見学してきた所とは比較にならないものを感じた。検査件数は257742件と少ないが, 項目の内容は非常に高い。またエンザイムイムノアッセイの検査も導入されており幅広く行われている。

多項目の自動分析を操作されていたのはこの病院だけで機材の調達及び技師のみなりもきちんとしており, 非常に活気にみち, 病院の性格からも検査体制は3交替の24時間体制にて運営されている。用手法による検査も行われているが, 試薬はキットを使用されマイクロピペットやディスペンサーによる試薬血清の分注はこの検査室にきて初めてみる光景であった。臨床病理医の分野拡張希望は病理

(解剖)検査, R I A 検査等の実施を希望されていた。

パキスタンの検査室をみてきたが, 1ヶ所だけでもこのような検査室をみる事が出来たので技術援助にたいし意欲を感じた。

感 想

各病院検査室の視察の結果, 生化学検査, 血液検査, 尿, 便等の一般検査項目も多く, 一応の検査体制は確立されているがまだまだピペットによる操作, 用手法による検査が大部分をしめている。検査機器に関しても1chの自動分析機の使用が多く, 他チャンネルを使用していた検査室はN I C V DのSMA 6/60が唯一であった。

細菌検査, 血清検査は実施されてはいたが非常に項目数も少なく, また病理検査に関してはほとんど実施されていない, 生理検査も簡単な心電計で脳波計も非常に古いものが使用されている。全般的に検査室で使用されている機器はかなり古いものでかつ簡単な構造のものである為, 日本より高度な最新の機材を導入してもその機器の操作テクニックを教えるのは簡単であるが, 高度かつ精密な機器の場合, 日本では機器メーカーサイドによる技術サービスが確立している為心配はないが, パキスタンにおいては地域的な問題等もふくめ経済力の発展も非常にむずかしく, 他国の援助にたよるという状態で機器等の維持管理がうまくいくとは考えがたい。パキスタンにおいてただ医療技術の援助という目的であっても医療技術者だけでなく, 医療をとりまく関連の企業(医療機器メーカー, 試薬会社等)の技術協力をおこなう事によりパキスタン側の医療内容も充実するのではないかと思います。

次回の調査にてM A Y Oホスピタル, N I C V Dの検査室技師の技術内容等に重点をおき, くわしく調査したい。

3. M I N U T E S

MINUTES OF THE MEETING BETWEEN THE JAPANESE SURVEY TEAM AND THE GOVERNMENT OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN

The Japanese Project-Finding Team, headed by Professor Dr. Fumio Yamashita, visited the Islamic Republic of Pakistan to discuss possibilities of technical cooperation with Pakistan in medical fields. The team held several meetings with officials of the Government of Pakistan from March 11 to 14, 1985.

The Pakistani side stated that, among the three projects for which they desired technical cooperation from Japan, they placed the highest priority, at present, on Children's Hospital Islamabad, followed by the College of Nursing and Paramedical Institute, Islamabad, and by Research and Control of Tuberculosis.

The Japanese side explained the scheme of their project-type technical cooperation which the Pakistani side has understood fully. The Japanese side requested PC-1 Proforma of the Islamic Hospital Complex, which was supplied to them. ^{Islamabad}

Referring to the Children's Hospital, the Pakistani side stated that the project will be completed and the Hospital handed over to the Government of Pakistan by March 15, 1985. The Japanese side enquired about recruitment of personnel for the hospital and were informed that the procedure had already commenced, that the Director of Children's Hospital will be appointed very soon and the remaining personnel by the end of April, 1985.

Islamabad
14.3.85

F.Y. 14/3/85

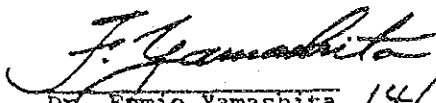
----- Page 2-


The Pakistani side requested for the dispatch of Japanese experts for the Children's Hospital in thirteen (13) fields, details of which are described in Annex I. The Japanese side stated that, since the request involved too large a number of experts to be dispatched the Pakistani side should indicate priorities although the Pakistani side maintained that requirement of experts in all the fields were equally important.

Regarding the College of Nursing and Paramedical Institute, the Pakistani side requested dispatch of experts and medical equipment, details of which are described in Annex II.

The Japanese side handed over the questionnaires on Children's Hospital and Nursing College and Paramedical Institute, the answers to which are shown in Annex I, II, III and IV.

Japanese side stated that they will convey the Pakistani request to the authorities in Tokyo, adding that it was very difficult to meet all the requests, above all the dispatch of a large number of experts at one time, for more than one year, and that dispatch of such experts as house-keeping is out of the scope of their Medical Cooperation.


Dr. Fumio Yamashita 14/3/85
Leader
Japanese Medical Survey
Team


Irshad Ahmad 14/3/85
Additional Secretary Incharge
Ministry of Health

JICA