

ネパール国
トリブバン大学医学教育プロジェクト
巡回指導調査団報告書

昭和63年3月

国際協力事業団

ネパール国
トリブバン大学医学教育プロジェクト
巡回指導調査団報告書

JICA LIBRARY



1065171[9]

昭和63年3月

国際協力事業団

| 国際協力事業団 | |
|-----------|-----------|
| 受入 月日 | '88. 5. 6 |
| 登録 No. | 17518 |
| | 116 |
| | 90. 7 |
| | MCF |

序 文

ネパール・トリブバン大学医学教育プロジェクトは、当国で唯一の医学部を有するトリブバン大学に対し、医学教育及び医療技術水準の向上を図ることを目的として、昭和55年6月に5年間の協力期間で開始され、60年5月のR/D締結により3年間の協力延長がなされて現在に至っている。この間59年3月には、無償資金協力により病院建物の建設がなされている。

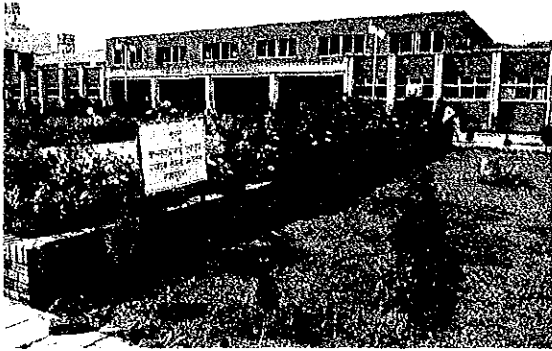
本報告書は、上記枠組での協力最終年に入る62年7月、協力の効果的運営を図るため、派遣された巡回指導調査団の報告をまとめたものである。

ここに、調査団団員各位および調査団派遣にご協力いただいた兵庫医科大学に対し、厚く御礼を申しあげる。

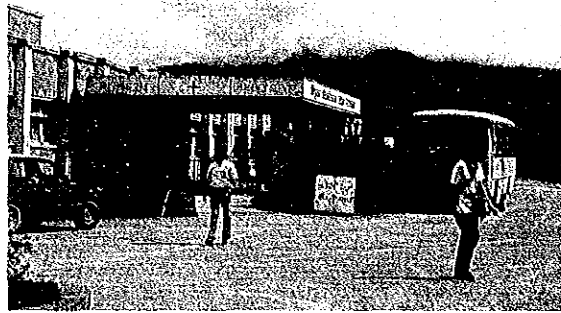
昭和63年3月

国際協力事業団

医療協力部長 小畑 美知夫



開設五周年を迎えたトリブバン大学教育病院
の外来診療棟正面入口



トリブバン大学教育病院の救急外来入口：夜
間入院し翌朝各科で診察する



病院開設五周年式典の来賓席：国王・王妃の
写真に花輪が掲げられている
左から調査団長庄司宏教授、Prof. M. P.
Upadhyay 医学部長、Mr. M. K. Upadhyay 副
学長、Dr. C. P. Maskey 病院長。演壇の口演
者は Prof. C. P. Prasai 前病院長。



トリブバン大学教育病院の総合受付前のロビー



病院受付と支払窓口で順番を待つ患者の列：
最近満床で入院待ちも長い



一般内科の外来診察：診察医はレジデント。
患者は列を作って待っている



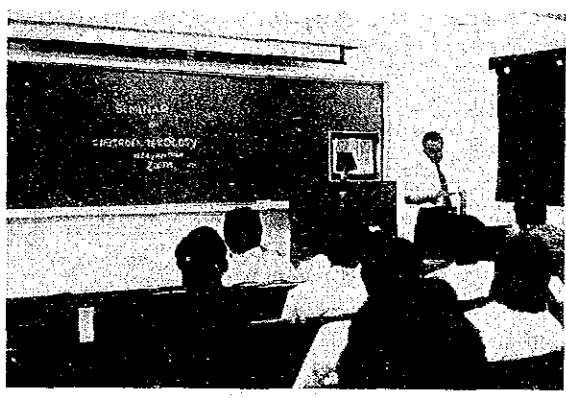
トリバン大学教育病院のセミナー室で開催された開設五周年式典の風景



入院患者のカルテ保管庫は一杯であり、外来カルテは患者が各自保管している



多数の患者で混雑この上ないトリバン大学教育病院の受付



消化器内科主催の「消化器内視鏡：診断と治療」セミナー：口演者は下山教授



外来患者が多いため、医師は患者をかき分けて外来診療室に辿り着く



上部消化管内視鏡検査：術者は Dr. M. P. Ghimire である。主任の Dr. S. K. Thapa と二人で一日 15 ~ 20 人を検査している。白衣のネパール人は専属看護婦である。

目 次

| | |
|------------------------------|----|
| 1. 巡回調査団派遣 | 1 |
| 1-1 調査団派遣の経緯と目的 | 1 |
| 1-2 調査団の構成 | 2 |
| 1-3 調査日程表 | 2 |
| 1-4 主要面談者名簿 | 7 |
| 2. 要 約 | 8 |
| 3. プロジェクト実施上の諸問題と対応策 | 10 |
| 3-1 中間報告—病院開設以来の患者診療状況 | 10 |
| 3-2 サマリー記載の調査内容の説明 | 13 |
| 3-3 病院運営上の問題点と対応策 | 25 |
| 3-4 外科系の問題点と対応策 | 29 |
| 3-5 看護部の問題点と対応策 | 31 |
| 4. そ の 他 | 35 |
| 4-1 トリブバン大学教育病院五周年記念式典 | 35 |
| 4-2 消化器内視鏡に関するセミナー | 36 |

〔資 料〕

- 資料1. サマリー
2. トリブバン大学教育病院開設五周年記念式典
3. 派遣専門家報告書

1. 巡回指導調査団派遣

1-1 調査団派遣の経緯と目的

ネパール・トリブバン大学教育プロジェクトは、ネパール国の医学教育及び医療水準の向上を図ることを目的に、昭和55年6月20日署名された討議議事録にしたがって、トリブバン大学医学部に対して協力が開始された。

トリブバン大学教育病院が完成し、昭和60年2月から診療業務が開始された際に、医療技術水準の向上を図る目的から、トリブバン大学教育病院に対する協力の延長が提案された。この協力の延長に関する討議がもたれ、昭和60年5月3日に3年間の協力延長に関する討議議事録が署名され、専門家派遣を含む協力が実施されることになった。

今般昭和62年7月から討議議事録の最終年に入るにあたり、協力をより効果的にすすめて行くために調査団が派遣された。調査団は、昭和62年7月12日から21日までの10日間に互って、トリブバン大学教育病院の診療各科・各部の診療活動を視察し、機材の搬入状況やその稼働状態を把握した上で、残った期間の具体的協力内容を部門別に列挙してネパール側と検討した。また、年度内には実現が不可能と考えられ、協力をさらに延長することも止むを得ない領域についても詳細に調査した。一部の機器については補修すべきものをチェックした。

部門別に今後搬入すべき機材については、現実的にどの機材を優先すべきか、また医療技術を向上せしむるための技術指導に当っては、どの領域の専門家派遣を優先するのかについてネパール側との間で、すでに兵庫医科大学から提出されていた派遣計画で合意した。なお日本人医師や技術者派遣が兵庫医科大学でまだ計画されていなかった領域については別途検討することにした。

ネパール人医師・技術者の研修に関しては、ネパール側からの希望者数がJICAから提示された人数を大幅に上回るので、さし当ってはネパール側からの要請をうけてJICAで領域や人数を決定することで合意した。

以上の調査・協議に基づいて、調査結果を括めて署名した。

帰国に当って調査団は大使館に金子大使閣下を訪ね、調査内容の概要を説明するとともに日本とネパール両者が合意してサインした調査結果のコピーをお渡しした。また調査の開始に先立って、大使から諮問されていた日本側リーダーの望ましい像についての見解並びに協力に関する討議議事録に盛り込まれていなかった看護教育に関する問題点を書面で報告した。

本報告書は、上記作業に携わった調査団が、昭和62年7月13日より20日まで現地で行なった調査結果並びに協力方針をとりまとめたものである。

1-2 調査団の構成

| | | |
|-------|---------|---------------------|
| 団 長 | 庄 司 宏 | (兵庫医科大学 細菌学講座教授) |
| 団 員 | 下 山 孝 | (兵庫医科大学 内科学第4講座教授) |
| | 山 村 武 平 | (兵庫医科大学 外科学第2講座講師) |
| | 細 見 基 信 | (兵庫医科大学 内科学第4講座助手) |
| | 富 吉 ユリエ | (兵庫医科大学 看護部 婦長) |
| | 石 田 幸 男 | (国際協力事業団総務部システム管理課) |
| 派遣専門家 | 福 田 能 啓 | (兵庫医科大学 内科学第4講座助手) |

(註)

福田能啓は消化器内視鏡の指導・協力のため専門家として調査団より2週間先に派遣された。調査団は調査中に、トリブバン大学教育病院での消化器内視鏡に関するセミナーを開催して、より技術協力の実を挙げることを企画してネパールを訪問した。福田能啓はセミナーのために、兵庫医科大学第4内科の医師井上宏行をスピーカーとして一般のビザで同行しており、福田・井上両医師からの連絡をうけて日本出発前にビデオテープやスライドを準備して携行した。

調査は二班に分かれて行い、その結果を括めた上でネパール側委員と討論し、合意したものを総括として文書にし、庄司調査団長とトリブバン大学医学部長がサインを交換した。

1-3 調査日程表

| 月 日 | 曜日 | 内 容 |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 62. 7. 12 | 日 | 11:10 大阪 (TG-621) → 17:10 バンコック |
| 7. 13 | 月 | 11:30 バンコック (TG-311) → 13:15 カトマンドゥ杉本 JICA ネパール事務所員、寺崎プロジェクト調整員、福田・中西派遣専門家およびセミナーのため随行している井上兵庫医科大学医師並びにトリブバン大学教育病院長 Dr. G. P. Maskey、総婦長 Miss G. K. Pandey の出迎えを受け、オベロイホテルに宿をとった。 16:00 JICA事務所を訪問し、調査団の行動予定と調査する内容を打ち合せた。 18:30 金子一夫大使閣下を表敬訪問 (大使公邸) : 調査団、橋本書記官、小野 JICA ネパール事務所長、寺崎調整員。大使からトリブバン大学教育病院に対する医療協力の在り方として、カトマンドゥに長期滞在するプロジェクトのチームリーダーが必要である旨説明があった。その後、大使公邸で夕食を御馳走になりながら、今回の調査終了時に、調査の結果とともにチームリーダーとして望ましい人物像をきかせて欲しいと要請された。 |

| 月 日 | 曜日 | 内 容 |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 62. 7. 14 | 火 | <p>08:45 トリブバン大学教育病院に病院長Dr .C.P. Maskey を表敬訪問 ：調査団、寺崎調整員、杉本 J I C A 事務所員。調査団の構成を 紹介し、派遣された目的・経緯を説明。その後Dr .C.P. Maskey と総婦長Miss G.K.Pandey の案内で病棟、I C U、中央検査部、 中央放射線部、外来、図書館を一通り視察して回った。</p> <p>13:00 小野英男 J I C A ネパール事務所長の紹介で、トリブバン大学教 育病院に勤務中の青年海外協力隊員（中山栄養士、尾形、向河原、 高祖看護婦）と話し合いをもった。青年海外協力隊員、派遣専門 家（中西、福田）セミナーの演者井上医師および寺崎調整員から 病院の問題点を挙げてもらい理解を深めた。</p> <p>15:00 Dean Dr .M .P.Upadhyay がバングラディッシュから帰国したので、 ネパール側医師団と調査・協議日程並びに作業内容の打ち合わせ に入った（調査団、寺崎調整員）。調査団は、日本出発前の J I C A 本部での要協議・調査事項（別紙資料1参照）打ち合わせ案 にしたがって、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. R/D 延長後の協力事業（1985～88）の中間評価 2. 残された協力期間の協力方針 3. 現行 R/D 期間終了後への展望（延長問題） <p>について協議する旨申し入れた。なお日本出発時には必要なしと 考えられていた協議結果の括めの文書を、ネパール側が強く要望 したので、日本側とネパール側が合意した事項を括めてサインす ることとした。</p> <p>この席上で7月16日（木）にトリブバン大学教育病院創立5周 年式典が挙行されることが通知されて、調査団は全員が招待され 出席することになった。</p> <p>また消化器内視鏡に関するセミナーは、7月17日午後に行うこ とを決定した。</p> <p>19:00 調査団は小野事務所長、橋本書記官、福田・中西専門家、井上医 師らと寺崎調整員宅に集まり、第一回目のネパール側との協議内 容を取り括めた。これについて討議し、翌日からの調査の方針を 決めた。</p> |

| 月 日 | 曜日 | 内 容 |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 62. 7. 15 | 水 | 翌日は病院長 Dr. C.P. Maskey に依頼して各科・各部の調査日時を決めてもらい、調査を始めることにした。 |
| | | 09:00 病院長 Dr. C.P. Maskey の部屋で、各科・各部の調査日時のスケジュールをもらい、内科系は Prof. Acharya の案内で庄司団長・下山・石田が I O U から調査を始め、外科系は病院長 Dr. Maskey の案内で山村・細見と寺崎調整員が手術場から調査を始めた。看護部関係は富吉が青年海外協力隊員尾形看護婦の協力を得て調査を開始した。 |
| | | 12:30 昼食前に内科系と外科系はほぼ初日の調査スケジュールを終了した。庄司団長と細見は中央検査部の調査を行い、富吉婦長は看護部の調査を続けた。 |
| | | 14:00 昼食後、庄司団長と細見は中央検査部の調査を続けた。山村は科病棟で重症患者の診療指導に入った。下山と石田はホテルに戻って7月16日午後に行われる第二回目のネパール側との協議事項の原稿作成に取り掛った。 |
| 7. 16 | 木 | 19:00 調査団と寺崎調整員、福田・中西専門家および井上医師は翌日の第二回目の協議事項について打ち合わせた。 |
| | | 09:00 病院長 Dr. C.P. Maskey が作成した第二日目のスケジュールに従い、内科系、外科系、看護部に分れて引き続き調査した。外科では穿孔性腹膜炎患者の手術が行われたが、その後も患者の意識状態が悪いので、山村と細見は調査を終了したのちに Dr. Sharma に診療上のアドバイスをしながら病棟にはりつけになった。患者はドレインを入れ直して排便したら回復に向った。 |
| | | 13:30 第二回目のネパール側との協議で、英文のサマリーに書かれてある如き評価の資料となる症例数・検査件数・手術件数の提出を求めた。また各科・各部の調査に基づき本年度の到達目標とそのため必要な機器をリストアップするように申し入れた。同時に本年度の目標を到達するために必要な、日本人専門家の派遣とネパール人の日本での研修についての計画を提出するよう要求した。 |
| | | 15:15 トリバン大学教育病院開設五周年記念式典が挙行された。庄司団長は主賓として出席し、国王と王妃の写真に花輪を捧げた。調 |

| 月 日 | 曜日 | 内 容 |
|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 62. 7. 16 | 木 | <p>査団と福田専門家、橋本書記官、小野事務所長は来賓の席に招待された。医学部長 Dr. M. P. Upadhyay は日本人のためにネパール語のほかに英語でも演説し、日本の援助に対して多大の感謝の意を表明するとともに、今後の援助方を強く要望した。</p> <p>19:00 国際協力事業団ネパール事務所主催の調査団と派遣専門家並びに青年海外協力隊員との話し合いがカトマンドゥシェラトンホテルで行われた。中山隊員から臨床栄養の指導の必要性が述べられ、看護婦隊員からは看護教育の専門家、所長からはチームリーダーの派遣が要望された。</p> |
| 7. 17 | 金 | <p>08:45 石田と寺崎調整員は前日の協議の括めを英文に直し、サイン用の Summary 原案をタイプした。庄司団長と下山・細見は放射線科、皮膚科、精神科の医師団と会い前日と同様に目標と機器、日本人専門家派遣の必要性、日本で研修を受けるネパール人の有無をしらべた。山村は外科病棟で患者を診療し、富吉は看護部を調査した。</p> <p>10:45 ネパール側と具体的な事項について総合討議に入った。まず、R/D 延長後の協力事業の中間評価については、ネパール側の数字の不備を訂正してもらうことにした。本年度の具体的到達目標とそのためのもとの供与機器および日本人専門家の派遣については大筋において合意し、ネパール側の希望を追加してタイプ印刷することになった。現行の R/D 終了後の延長に関する資料としては、ネパール側から提出されたものが15年に亘る膨大なものなので、個々の項目については協議をしないこととし、そのまま JICA 本部に届けることで合意した。</p> <p>14:00 セミナー「消化器内視鏡による診断と治療」が資料4-2の如くセミナー室で行われた。庄司団長、山村、石田は医学部の教育・研究部門および看護学校を視察した。</p> <p>19:30 調査団はシャングリラホテルで催されたトリブバン大学教育病院関係者による歓迎パーティーに招待された。</p> |
| 7. 18 | 土 | <p>08:00 協議内容を括め、翌日の再度の協議のための資料を作成して印刷に廻した。</p> |

| 月 | 日 | 曜日 | 内 容 |
|-----|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 62. | 7.18 | 土 | 09:30 ネパールは土曜日が休日であり、終日市内を観光した。 |
| | 7.19 | 日 | <p>10:00 7月17日の討議の際不備だった点から協議を再開した。</p> <p>1. R/D 延長後の協力事業の中間評価について正確且つ詳細な数字を求めた。一部は調査団が直接調査したデーターを加えて最終文書を仕上げ、合意した。</p> <p>2. 本年度の到達目標と供与機器、日本人専門家派遣については各科・各部順に協議し合意した。ネパール人の日本研修については人数の面で折り合いがつかず、ネパール側が申し入れ、JICA で別途考えることにした。</p> <p>15:30 午前の最終協議は 14:00 までかかった。</p> <p>下山と福田派遣専門家は Dr. G. P. Acharya から依頼されていたトリブバン大学医学部の教授を診察した。山村と細見は外科病棟で重症患者をみて診療指導した。石田と寺崎調整員はネパール側で印刷されている協議の Summary をタイプ終了次第次々に校正した。</p> <p>19:00 調査団がネパール側を招待し、アンナブルナホテルでパーティーを開催した。Summary の印刷物ができあがり、庄司団長と Dean Dr. M. P. Upadhyay がパーティーに先立ってサインを交換した。</p> |
| | 7.20 | 月 | <p>09:00 大使館に金子一夫大使閣下を訪ね協議の結果を報告した。同時に庄司団長から Summary のコピーを手渡した。また、初日に依頼をうけた望ましきチームリーダー像と看護教育・看護部の問題点を文書にしてお渡しした。</p> <p>14:15 カトマンドゥ (TG-312) → 18:30 バンコック</p> <p>杉本ネパール事務所員、中山青年海外協力隊員、トリブバン大学教育病院病院長 Dr. C. P. Maskey 並びに総婦長 Miss G. K. Pandey の見送りをうけて出発した。</p> <p>調査団とともに福田派遣専門家とセミナーの演者として随行した井上兵庫医科大学医師も同時に帰国した。</p> <p>また、一時帰国する寺崎プロジェクト調整員および日本で研修するネパール人医師 Dr. P. Kumar Jha とネパール人看護婦 Miss M. Basnet を同行した。</p> |

| 月 日 | 曜日 | 内 容 |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 62. 7. 21 | 火 | 10:30 バンコック (TG-620) → 19:55 大阪 バンコックで調査団は東京に向かう石田団員と大阪に向かう庄司団長以下の兵庫医科大学の職員とに分かれた。石田団員は東京行きタイ航空機で帰国した。 日本で研修するネパール人医師並びに看護婦は日本航空機で東京に到着した。寺崎プロジェクト調整員はバンコックで所用を済ませたのち別便で帰国した。 |

1-4 主要面談者

- Dr. M. P. Upadhyay (Dean, Institute of Medicine, Tribhuvan University)
- Dr. G. P. Acharya (ex-Dean, Professor, Dept. of General Medicine)
- Dr. H. Dexit (Professor, Dept. of Pediatrics)
- Dr. B. R. Prasai (ex-Director, Dept. of Pathology)
- Dr. C. P. Maskey (Director of Teaching Hospital, Head of Surgery)
- Dr. D. B. Shrestha (Asisst. Dean (Adm.), Dept. of Community Medicine)
- Dr. B. Rizal (Asiist. Dean (Acc.), Dept. of Obst. and Gynecol.)
- Dr. N. B. Rana (Visiting professor, Dept. of Anaesthesiology)
- Dr. K. K. Kafle (Duputy Director, Head, Dept. of Pharmacology)
- Dr. H. G. Shrestha (Head, Dept. of Pathology, Central Laboratory)
- Dr. T. B. Budhathoki (Head, Dept. of Radiology)
- Dr. S. M. Dali (Professor, Dept. of Obstetrics and Gynecology)
- Dr. R. Amatya (Head, Dept. of Anaesthesiology)
- Miss. G. K. Pandey (総婦長, Teaching hospital)
- Dr. U. D. Das (Nursing Adviser, Dean's Office)

(ネパール側のみ)

2. 要 約

本プロジェクトは、トリブバン大学医学部に対する協力を通じ、ネパール国の医療教育および医療技術水準の向上を図ることを目的として昭和55年6月発足し、病院が建設されるまでは医学基礎分野を中心とし、病院が建設された後は臨床分野を中心として協力を実施するとされていた。しかしこれまでの経過をみると、基礎分野においては、研修員の受入れはあったけれども、60年、臨床検査部との関連において、細菌学、ウイルス学の領域に器材供与、専門家派遣が行われたに過ぎなかった。

今回、7月17日午後、山村・石田両団員とともに、基礎医学の解剖学、生理学両部門の視察を行った。端的に言って、これらの部門の教育用器材や研究設備は未整備の状態にあり、教育要員の不足も看取された。解剖学のS.K.Dutta 教授は学生実習用の顕微鏡の補充を強く希望していた。

無償資金協力によって建てられた教育病院および看護教育施設に比べ、基礎医学の施設は余りにも見劣りするものであり、ネパール側委員からも基礎医学の充実が要望された。ネパールの実状からみて、日本の医科大学のような基礎医学の組織構成をとることは困難であろうが、一部の学科は臨床検査の部門と連携をとることにして施設の増築・改善が行われればよいと考える。

この件に関しては、本年3月専門家として教育病院に派遣された松岡教授も同様の意見を報告している。教育病院が一応の水準に到達した現時点で、この病院にふさわしい医学生の育成を図ることは本プロジェクトの本来の目標に沿うものである。

「ネパール王国感染症基礎調査報告書」（村田良介団長、昭和62年1月）によると、ネパール住民の罹患率の第一位は診断不明確疾患（19.6%）、第二位が感染症（17.5%）であり、また死因では感染症が第一位で全死因の21.3%を占めると述べられている。感染症対策がこの国にとって重要な課題の一つであることは明らかである。さきの「ネパールの医療を考える会」での諸発言の中で、また、現地の青年海外協力隊員から聴取した話の中でも、教育病院に勤めるパラメディカルスタッフを含めて医療従事者の感染に対する無関心が強く指摘されていた。この国の衛生事情を考え、教育病院の医療の万全を期するためにも感染症に関する教育の徹底、また、これを裏づける検査、研究の充実が急務と考える。

昭和60年8月に派遣された山下教授を団長とする調査団及び専門家として派遣された田村助教授の提言により、その後、教育病院内にウイルス検査部が設置された。本年3月、細菌及びウイルス検査部を視察し前記松岡教授は、これらの部門が設備的に極めて高い危険度の状態にあり、病院内感染を引きおこす恐れがあることを指摘し、新たに病院とは隔絶して「感染症検査棟」を設置することを提案し報告している。この提案を受け、兵庫医科大学ではその建築図面を作成し、これをJICA並びにネパール側に提示し検討を依頼した。今回のネパール委員会との協議においては、Microbiology Laboratory Center としてその設立が強く要望された。なお、この設立に関して

は基礎医学の教育構想と併せて考究する必要がある。

カトマンドゥの水質が悪いことは旅行案内書にも記されている。カトマンドゥの飲料水の細菌学的検査を行い、48検体の水道水の中で42検体がWHOの飲料水適格基準を満たさないことが報告されている(トリブバン大学医学部機関誌、J.Inst.Mod.:8,313,1986)。本年5月、ウイルス培養手技を教示するために派遣された青山実験補助員の経験によると、動物細胞を培養するために用いる器具の洗浄水を得るのにも困難があったとの事である。医療、検査、研究に使用する水は、化学的に、また、細菌学的にも一定の純度が保証されたものでなければならない。基本的な問題として教育病院で使用する水の純化対策が考究される必要がある。この点に関してもネパール委員会の強い要望があった。

本プロジェクトを更に発展させるためにネパール委員会から project team leader の派遣が要請された。また、63年6月以降、本プロジェクトの期間が延長される場合、長期医療専門家(チームリーダー)の派遣が現地並びに本部JICAからも要請されている。

チームリーダーが当面する問題としては、病院管理に関しては、

- (1) 診療各部門間の連携の強化
- (2) 診料費の適正化
- (3) カルテその他書類の整理保存
- (4) 供与機器の保管維持などに対する助言

協力事業の推進に関しては、

- (1) 専門家派遣、研修員の選定、機材供与の適正化
- (2) 施設の増設或いは新施設設置の検討
- (3) 日本側提言の徹底化
- (4) 兵庫医科大学との連携の緊密化などがあげられる。

病院管理について、場合によってはネパールの人の自尊心を傷つけるのではないかと案じられたので、金子大使に伺ってみたがその心配は無いとのことであった。金子大使は医学専門家でなくても、会社経営のコンサルタント経験者でも勤まるのではないかと云われた。他にも問題点はあるかもしれないが、いずれにしても兵庫医科大学が今後のプロジェクトを担当するならば、上記の問題をふまえてチームリーダーを選出しなければならない。

(団 長 庄 司 宏)

3. プロジェクト実施上の諸問題と対応策

3-1 中間評価一病院開設以来の患者診療状況

病院の活動状況の指標として、今回は患者診療件数から中間評価をしてみることにした。診療の質的な問題もあるが、患者数や検査件数がある程度あることが第一段階だと思う。

1985年8月に調査した際には病院を訪れる患者や検査を受ける患者がとても少なかった。診療費を日本人専門家が診察する分だけでも無料にしようとか、午後の診療をしなければ患者の増加が望めないなど問題が多かったことを考えると、患者数の増加で評価をすることも必要である。

以下項目を分けて、患者数を年度別に記入する。ネパールの年次は7月16日に始まり翌年の7月15日終える。

① 外来患者数

| | |
|-------------------------------|----------|
| 昭和58年7月～59年7月(ネパール歴2040/2041) | 31,727名 |
| 〃 59年7月～60年7月(〃 2041/2042) | 75,025名 |
| 〃 60年7月～61年7月(〃 2042/2043) | 98,683名 |
| 〃 61年7月～62年7月(〃 2043/2044) | 148,289名 |

外来患者数は年とともに段階的に増加していることがわかる。

② 入院患者数

| | |
|-------------------------------|--------|
| 昭和59年7月～60年7月(ネパール歴2041/2042) | 1,284名 |
| 〃 60年7月～61年7月(〃 2042/2043) | 5,309名 |
| 〃 61年7月～62年7月(〃 2043/2044) | 6,946名 |

現在、病床300床のうち250床が稼働している。熱帯感染症、皮膚科、精神科などの病床はまだ稼働していない。残りの50床は本年度内に稼働を開始する予定という。

③ 手術件数

| | |
|-------------------------------|--------|
| 昭和59年7月～60年7月(ネパール歴2041/2042) | 442件 |
| 〃 60年7月～61年7月(〃 2042/2043) | 1,650件 |
| 〃 61年7月～62年7月(〃 2043/2044) | 3,319件 |

手術の件数も入院受け入れ開始以来、年次的に急増している。今後は手術の内容・質の向上を図ることが急務である。

④ X線検査件数

| | 昭和58年7月 ～59年7月 | 59年7月 ～60年7月 | 60年7月 ～61年7月 | 61年7月 ～62年7月 |
|------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| a. 一般撮影(胸・腹部その他) | 1,374 | 4,507 | 11,269 | 20,729 |
| b. 断層撮影 | 14 | 39 | 56 | 57 |
| c. 上部消化管造影検査 | 294 | 202 | 471 | 380 |

| | | | | |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| d. 注腸造影検査 | 56 | 29 | 90 | 83 |
| e. 胆道造影検査 | 190 | 94 | 227 | 264 |
| f. 腎 造影検査 | -- | 181 | 313 | 424 |
| g. 気管支造影検査 | 1 | -- | 2 | 6 |
| h. 血管造影検査 | 1 | 1 | 3 | 15 |
| i. 脊髓管造影 (myelogram) | 6 | 17 | 46 | 33 |

⑥ 超音波検査件数

昭和 60 年 7 月～ 61 年 7 月 (ネパール歴 2042/2043) 1,005 件

〃 61 年 7 月～ 62 年 7 月 (〃 2043/2044) 1,133 件

超音波検査も X 線検査もともに放射線科で行われていた。専門医が少ないので、現在は一台でこなしているが、患者の需要には応じ切れていない。近い将来、中央放射線部は別棟に新しく増設して、X 線 TV も室外からコントロールできる装置を供与すべきである。

超音波検査は来年 2 月に消化器専門医が外国から留学して戻るということであった。超音波検査の機器ももう一台必要となることと思われる。また、診断の質の向上を図るためには、CT 装置の導入もそろそろ考慮されるべきであろう。放射線部では放射線専門医制度の確立、技師免許制度の確立などのためのシステム作りに、日本人専門家の援助を希望している。

⑥ 内視鏡検査件数

a) 上部消化管内視鏡検査 (GIF)

昭和 59 年 2 月～ 12 月 448 件 (11 ヶ月)

〃 60 年 1 月～ 12 月 800 件 (12 ヶ月)

〃 61 年 1 月～ 12 月 1,289 件 (12 ヶ月)

〃 62 年 1 月～ 7 月 510 件 (7 ヶ月)

b) 大腸内視鏡検査 (CF)

昭和 61 年 3 月～ 12 月 221 件 (10 ヶ月)

〃 62 年 1 月～ 7 月 29 件 (7 ヶ月)

c) 直腸内視鏡検査

昭和 60 年 7 月～ 61 年 7 月 (ネパール歴 2042/2043) 118 件 (12 ヶ月)

大腸内視鏡検査が行われるようになってからは、直腸内視鏡検査はあまり施行されなくなった。しかし、日本人専門家の指導がないと、ネパール人医師だけではまだ大腸内視鏡検査までは手が回らないようである。なお一層の指導が必要のようである。

d) 腔鏡検査

昭和 61 年 4 月～ 62 年 6 月 407 件 (15 ヶ月)

e) 腹腔鏡検査

昭和60年8月に調査団が派遣された際にも、腹腔鏡検査の気腹針および笑気ガスがないために検査ができないことが明らかになっていた。その後も気腹針が送られておらず、笑気ガスも充分でないために今日まで腹腔鏡検査はできないままである。

中央手術部・麻酔科からの要望もあるので、笑気ガス作成装置を供与して手術の円滑化を図るとともに、腹腔鏡にも使用できるようにすべきものとする。

現在、酸素は日本から小児病院に供与されたガスプラントで作成する分でもかなわれているが、笑気ガスはインドから輸入している。ネパール国内で生産するように、日本から笑気ガス作成装置(ガスプラント)を供与しては如何であろうか。

気腹針については産婦人科の供与品の項目に記入してあるので参照されたい。

⑦ 病理組織学的検査

生検標本および手術標本の組織学的検査は確かに行われていたが、正確な件数の把握は最後まで不可能であった。これは検査技師が作成した標本をみる病理医が1名だけで、しかも検査所見を書いた報告書を患者に手渡すというシステムで、控えがないため正確な数字が残っていないためである。検査システム自体から指導が必要であり、明年1～2月の評価に際しては、兵庫医科大学第一病理学教室森教授に調査して今後の方針を決めて頂くようお願いし、内諾を得ている。内視鏡検査医にしても、手術する外科系の医師にとっても、組織学的診断システムの確立は急務と考える。

⑧ 日本人専門家の派遣協力状況

| | 昭和60年度 | 昭和61年度 |
|---------|--------|--------|
| 循環器内科 | 3 | 1 |
| 消化器内科 | 3 | 2 |
| 呼吸器内科 | — | 3 |
| 眼 科 | 1 | 2 |
| 耳 鼻 科 | 1 | 3 |
| 一般外科 | 2 | 2 |
| 泌尿器科 | 3 | 2 |
| 胸部外科 | 1 | 3 |
| 整形外科 | — | 3 |
| 放射線科 | — | 2 |
| 歯科口腔外科 | 2 | 4 |
| 臨床検査部 | 5 | 2 |
| 機器設置・補修 | 1 | 3 |
| 計 | 22 | 30 |
| 指導調査団派遣 | 11 | |

日本人専門家は3週程度の短期出張で指導項目を決めて派遣された。結果的には、この短期

心疾患診断用超音波検査装置はすでに一台供与されており、十分によく稼動していたが、Prof. Acharya と討議した結果では、最近完成して好評を得ている東芝社製のドップラー付きの超音波診断装置の供与が強く要望されていた。

また、以前に日本から供与されたトレッドミルは希望した物品と異った種類のもが入ったらしく、角度の変更が自由にできないのと十分な角度が得られない点が不満のようであった（日本人専門家の意見ではトレッドミルは現在のものでも日本と遜色はないという）。

ペースメーカーの装着については、まずネパール人医師を兵庫医科大学に招いて装着のデモンストレーションを行い、しかるのちに専門家がネパールで指導したほうが良いというのが以前派遣された兵庫医科大学第1内科講師の意見であった。なお患者が増し診断精度や質の向上が望まれるので、一段と高度な機器の供与が望ましい。

供与が必要と考えられる機器：

- ① 心疾患診断用超音波検査装置：東芝社製 SSH 65 A-D型（約3000万円）
- ② ホルターモニター：フクダ電子 SCM-280、レコーダー SM-29/SM-40
- ③ トレッドミル（更新）：ネパール側の要求を満たす機器は1000万円を越す高額になる。日本人専門家の意見では、ネパール側の要求はむしろ専門家の要望としてはおかしいという。

⑤ 消化器内科 Gastroenterology

- 1. 1年間の目標
 - ① 内視鏡的ポリペクトミーの確立
 - ② 食道静脈瘤の硬化療法の確立
 - ③ 肝・胆・膵疾患の超音波診断の確立
- 2. 必要な機器
 - ① オリンパス高周波焼灼装置
 - ② 上部消化管用ファイバースコープ
 - ③ 食堂拡張器、静脈瘤硬化療法用注射セット（チューブ・針、硬化液）
- 3. 日本人専門家
 - ① 内視鏡的ポリペクトミーの指導
 - ② 肝・胆・膵疾患の超音波診断の指導

二項目に対して2人の日本人専門家を派遣する。

消化器内科では2年前の調査団がミニッツに記載した大腸のポリペクトミーの装置がまだ供与されていなかった。したがって細見、山村、福田らの派遣専門家も消化管のポリペクトミーの技術を移転することはできなかった。また、食道静脈瘤の硬化療法の注射針が不足で同様に技術移転は不充分的の状態のままである。とくにネパールでは若年性肝硬変症が多く、食道静脈瘤の硬化療法は頻回に行われる。したがって食道良性狭の拡張療法が行われる機会も多い。残された1年間にポリペクトミーと食道静脈瘤の硬化療法を完成したい。

また、新規の技術指導の項目として肝・胆・膵疾患の超音波診断が挙げられた。現在、

超音波診断を担当するネパール人医師は外国に留学しており、昭和63年2月に帰国する予定である。帰国後に日本人専門家を派遣して消化器系疾患の超音波診断の指導を行いたい。

供与が必要と考えられる機器：

① オリンパス高周波焼灼装置：電源装置 PSD TYPE10, 高周波スネア SD-6L, SD-8P, FD-1L, SD-6U, FD-1U (上部消化管および大腸ポリープ焼灼用スネアとホットバイオプシー鉗子)

付属品：フットスイッチ MB-585, チェックリード MB-576, Aコード MA-255, SDハンドル MA-524, S-Pコード MB-575, プレート MB-574 (焼灼電源装置の adaptor)

② 上部消化管汎用ファイバースコープ(オリンパス QF20)：食道静脈瘤の硬化療法用
付属品：硬化療法用静脈瘤穿刺針 23 G 5 mm (住友ベークメディカル) 6セットと硬化療法剤；E thanolamine oleate 10 ml バイアル×300 (日本では薬局で自家製硬化剤を作っているが、ネパールでは現地で購入して指導したい)。静脈瘤破裂に備えて Sengstaken-Blakeimore チューブ (5本)

③ 食道拡張器：Celestin Dilator 2セット (輸入元；原田産業 LTD. 大阪市南区南船場 2-10-14)

④ ERCP用カニューレ：オリンパス PR-4Q 5本 (供与品が摩耗してしまったため)

⑤ 呼吸器内科 Respiratory

1. 1年間の目標 ①気管支内視鏡診断の確立 ②縦隔疾患の内視鏡診断の確立
③呼吸機能検査の確立

2. 必要な機器 ①気管枝のモデル：Koken Co.Ltd. Bronchoscopy Training Model) ②酸素飽和度モニター：ミナト医科学(橋本) Ohmeda BIOX type III) ③超音波式吸入器(Ultra-nebulizer)：オムロン超音波式吸入器 NE-V11B 吸入器については ICU でも病棟でも供与を希望していた。

3. 日本人専門家 気管支内視鏡診断の指導のため、2回にわたる派遣を希望している。

⑥ 内科領域の今後の協力分野

Prof.G.P.Acharya とその他の内科領域での分野について話し合ったところ、今後は感染症と腎疾患に関する技術協力を力点を置いて欲しいといわれた。

感染症に関しては、庄司団長も微生物検査のためのリサーチもできるくらいの規模のラボラトリーを別棟に建設して、ネパールにはまだまだ多い消化管その他の感染症に対処できるように診療内容の向上させるべきであるという意見であった。また、ネパールには種

々のウィルス疾患がある。一例を挙げると、消化器内科の項でも述べたように若年者の肝硬変症がとでも多く、経口的にも感染する特殊な非A非B型ウィルス性肝炎が原因であろうと推測されている。眼科領域でも病原体のはっきりしないウィルス疾患が存在するというので、ウィルス検索も進めなくてはならない。このためのラボラトリーの具体的な点については庄司団長からの提案もあり、中央検査部の微生物検査部門の参考資料を参照されたい。

内科領域の腎疾患に関しては、新しい病院長が泌尿器科ということもあるかと思うが、さしあたって人工透析の技術導入を考えている模様である。現在は未だ人工透析器が一台もなく、専ら腹膜灌流法を用いて慢性腎不全の治療が細々と行われているに過ぎない。

もし医療協力が今後も継続されるならば、感染症に対するラボラトリーと人工透析を含む腎診療センターの充実に関して協力を進めて頂きたいと思う。

2) 眼 科 Ophthalmology

1. 1年間の目標 ①眼内レンズ移植 ②コンタクトレンズ ③屈折矯正手術
2. 必要な機器 ①眼鏡とコンタクトレンズを作る機器（機種は日本で研修中のDr. Shrestha の意見で決めるのが良いと思う）
②手術用顕微鏡と付属装置（Topcon OMS-70あるいはKonan KLM-250）
③自動屈折度測定器Autorefractometer（Nidek AR-1100）
④自動ペリメーターAutomatic Perimeter（Topcon SBP-1000）
⑤Specular Endothelial Microscope
⑥アルゴンレーザー光凝固装置Argon Laser Photocoagulator（Nidek AKC-3500）

眼科では必要な機器としてこの一年間の目標達成のため以外の機器も記載されている。目下日本で研修中のDr. Shrestha と相談してJICA側で供与機器を決めてはどうだろうか。またProf. M.P. Upadhyayと討議し、Dr. Shrestha 帰国後に日本人専門家を派遣することにした。

3) 耳 鼻 科 Otorhinolaryngology

1. 1年間の目標 中耳手術の確立
2. 必要な機器 ①耳鼻科治療ユニット（片側式）（+椅子） 永島医科器械㈱
②眼振グラフElectro Nystagmograph（ENG）multi-channel type 日本電気、三栄測器眼震記録計 タイプ124 A
③側頭骨ホルダーTemporal Bone Holder、Hours Mode 永島医科器械

3. 日本人専門家 兵庫医科大学耳鼻科学講座雲井教授がすでに訪問調査されて、専門家派遣の計画をたてておられる。予定にしたがって専門家の指導協力があることでネパール側も了解していた。

4) 一般外科 General Surgery

1. 一年間の目標 消化管手術の確立
2. 必要な機器 ①高周波電気メス High Frequency Electrosurgical unit Karl Storz
②写真撮影装置（オリンパスの内視鏡に adapt 可能なもの）
 - (1) Camera-OM, 35 mm, Souce, seicus
 - (2) Adaptor-SM, ER 3-Adaptor
 - (3) AL L 10 FR, conversion adaptor
 - (4) SMR Adaptor (OM-Camera 用)

高周波手術用電気メスは現在ネパールにすでに入っている器具に合うものならどれでも良い。写真用カメラは内視鏡に adapt 可能なものを入れて欲しいとのことであった。

3. 日本人専門家 兵庫医科大学第二外科教室から消化器外科の専門家が出張し指導する。この際消化器内科医や麻酔医もともに出張し協力することが望ましい。

5) 泌尿器科 Urology

1. 一年間の目標 ①腹膜灌流法の確立 ②内視鏡的泌尿器科手術
③尿管結石の手術
2. 必要な機器 ①Uroflow-meter
②Uretro-Renoscope (附属品 Telescope 付き) Karl Storz

兵庫医大泌尿器科の専門家の意見ではUroflow meter は必ずしも必要ではないという。

3. 派遣専門家 内視鏡的泌尿器領域手術の専門家と結石手術の専門家の派遣を要請している。

病院長 Dr. C. P. Maskey が泌尿器科であることもあって、外科の手術には非常に熱心であった。消化器内視鏡診断のセミナーをきいて、次回は外科のセミナーをやりたいと大変意欲的であった。

6) 胸部外科 Thoracic Surgery

以前討論された如き内容で、近畿中央病院から専門家が出向しておられる。日本に帰国した近畿中央病院の専門家と JICA との間で、供与機器や専門家派遣の件をつめて頂きたい。

7) 麻酔科 Anaesthesiology

1. 一年間の目標 Pain clinic (ペイン・クリニック) の確立
2. 必要な機材 神経ブロックの特殊針 (木村医科機械)

外来で行う場合は pain clinic 用 20G, 22G (ゲージ) の注射針 (金属製で再生可能) で施行するが、入院患者には持続硬膜外ブロックをやっている。

硬膜外ブロックなどでは、特殊な針 (17G) にチューブがついているものを用いる (pain clinic set)。また薬液の注入には注入ポンプも必要である。

兵庫医科大学の場合は Pain clinic の外来で針を刺入し、各病棟に注入用のポンプが 4 台ずつ置かれている。

3. 日本人専門家 Pain clinic の専門家派遣

ネパール人医師が兵庫医科大学に出張してトレーニングを積んだあとで、日本人専門家に出張してもらい指導を仰ぐというスケジュールをお願いしたい。

8) 整形外科 Orthopaedics

1. 一年間の目標 脊髄手術 Spinal surgery の確立

兵庫医科大学整形外科圓尾助教授 (Dr. Maruo) が出張して spinal surgery を指導している。ネパール側に非常に好評であり、ぜひ再度圓尾先生に来て頂いて spinal surgery を指導して頂きたいと強く希望していた。

現在研修中のネパール人医師が帰国した時にでも出張して頂いてはどうか。

2. 必要な機器

① ロッドとフック Harrington Rods (ニジマー社)

(ロッド) 1250-00-04, 1250-00-06, 1250-00-08, 1250-00-10

(フック) 1253, 1254

② ロッドとワイヤー Luques Rods (Depuy 社)

(ロッド) 1474-08 (L-Rod)。 (ワイヤー) 1474-22 (6本入り)

③ ハロー骨盤けん引治療具 (リバーズ社)

Halo pelvic/vest Accessory RIO-005

④ ハローベスト (Halo vest) T型一式 (東レ社)

ベストハローリングには、大きさが種々あるのでとりそろえて頂きたい。

3. 日本人専門家

圓尾助教授の都合とネパール側の都合を合わせて派遣の日程を決定することとしたい。

9) 放射線科 Radiology

1. 一年間の目標

① 超音波断層診断法の確立

② 放射線専門医システムと放射線技師養成の将来像作成

現在、主に腹部の超音波診断は放射線科で行われている。近い将来超音波診断担当の消化器専門医が外国留学から帰国する。それを待って日本から超音波診断医を専門家として指導したい。

また、ネパールでは放射線科の専門医がとても少ない。将来専門医を養成する

ためのシステムを作りたいと希望している。同時に放射線技師も養成したいのでこの面での青写真作りを指導して頂きたいと申し出があり、兵庫医科大学の中尾助教授に来て頂ければこの上ないことと強く希望していた。

2. 必要な機器
 - ①ホーバーヘッド・プロジェクター エルモ HP 2700 ソーラー
(予備ハロゲンランプ3本)
 - ②超音波断層診断装置 東芝 SAL-77 B型
 - ③ポケット線量計 理研計器 PD-200型 取扱 日本デンキ商事
内訳 (1)ポケットチェンバー 15 (2)チャージャ 1
 - ④ガイガーカウンター アロカGMサーベイメーター 498型あるいは
アロカサイアックⅢGMシンチレーションサーベイメーター 490型
3. 日本人専門家 腹部超音波断層診断は兵庫医科大学第四内科から出向する。専門医システムなどについては中尾助教授の都合を聞いてみてネパール側と都合を合わせて日時を調整して頂きたいと思う。また、X線装置も患者の増加に対応しきれなくなっているので増設をかんがえる時期に入っていると思う。

10) 中央検査部

㊦ 病理組織検査部門 Histo-pathology

1. 1年間の目標
 - ①組織化学検査の確立
 - ②免疫組織化学検査の確立

病理部門のヘッドDr.Shresthaは盛んに分野を広げようとしている。しかし、現時点では生検組織や手術標本の組織学的診断も十分行われていない。

病理組織学的診断のシステムそのものを確立することが先決と考えて、いろいろとDr.Shresthaと話し合ったが充分納得してもらえず、人数が少ないのに仕事量が多いというばかりであった。

昭和63年1～2月に予定されている評価の時に、基礎医学の今後の指導をどうするかという点を含めて、兵庫医科大学第一病理学講座森教授に調査指導をお願いしたいと思う。

2. 必要な機器
 - ①クリオスタットを設置した部屋のair conditioning systemの増設
 - ②ミクロトーム増設(Minot型)

クリオスタットが供与されて迅速凍結切片の作成に活躍している。しかし夏場に入ると、室温が高くなって標本作成が困難になっていた。手術時に迅速凍結切片から診断して切除するか否かを定めることもあるので、クリオスタットを設置している部屋のair conditioning system増設をお願いする。

また、病理部門のテクニシャンが兵庫医科大学病院病理部で研修をうけて帰国しており、HE染色標本はなんとかできるようになっている。ミクロトーム

の使用が頻繁なので、バネとシリンダーの部分が摩耗してきている。

ミクロトームをもう一台増設して頂きたくお願いしたいと思う。

3. 日本人専門家 森教授の調査のあとで、強力な指導協力が必要になると思う。

㉑ 血液検査部門 Hematology

1. 1年間の目標 凝固系検査の確立と抗凝固療法の導入

2. 必要な機器 現在トリブバン大学教育病院検査部には、以前兵庫医科大学中央検査部で働いていた中西さんが長期派遣専門家として勤務している。中西さんによると、血液検査部門では新規の機器は不要であるが、溶血用の試薬が不足しているという。専門家が携行する器材の中に、ぜひこの試薬を入れて下さいと要望された。

3. 日本人専門家 余裕があれば、ネパール人医師を日本に派遣して抗凝固療法を研修させたいと希望していた。それがダメなら、日本人専門家にきてもらい、ネパールで指導してもらってもいいということであった。

㉒ 生化学・薬理検査部門 Biochemistry/Pharmacology

1. 1年間の目標 ①ホルモン測定 of 確立 ②治療薬剤のモニターシステムの確立

2. 必要な機器 兵庫医科大学中央検査部長松岡教授がつい先頃詳しく調査されているので、ここでは触れないことにする。中西専門家から蛍光測定用の試薬が不足なため、ホルモン測定の指導が充分できないといわれた。

3. 日本人専門家 生化学部門は前述の中西さんが長期派遣されて指導している。

治療薬剤のモニタリング (Therapeutic Drug Monitoring) の専門家派遣を希望しているということで、兵庫医科大学薬理学教室から専門家の派遣が準備された。しかし指導する内容がはっきりしないので、昭和63年1~2月に派遣される評価調査団の調査結果をまち、協力領域がはっきりしてから指導協力して頂くことになった。

㉓ 微生物検査部門 Microbiology

1. 1年間の目標 ①次の細菌の血清型の決定 a) サルモネラ菌 b) 赤痢菌
c) 大腸菌 d) β -溶血性連鎖状球菌 e) コレラビブリオ

②抗酸菌 (結核菌) の薬剤感受性テストの完成

2. 必要な機器 ①オートクレーブ 現存のものでは検体がさばけないで増設したい。
②遠心器 (3000 rpm 程度のもの)
③抗酸菌用 Biohazard Cabinet

3. 日本人専門学校 兵庫医科大学細菌学教室に綿密なプランがあるので相談して下さい。

㉔ ウィルス検査部門 Virology

1. 1年間の目標
 - ①次のウィルスの血清学的検査
 - a) サイトメガロウィルス (CMV)
 - b) 単純ヘルペスウィルス
 - c) 日本脳炎ウィルス
 - d) ロタウィルス
 - ②次のウィルスの組織培養開始
 - a) 麻疹ウィルス
 - b) 単純ヘルペスウィルス
2. 必要な機器 培地を作るときのフィルターが不足している。専門家派遣の際に補給して下さい。また、参考になる書籍の購入費用の援助も希望していた。
3. 日本人専門家 兵庫医科大学細菌学教室にプランがある。前項同様に相談して下さい。

④ Research Laboratory

1. 1年間の目標 真菌培養の確立
2. 必要な機器 現在のところ機器の要求はなかった。
庄司団長はネパール側から繰り返し要求された感染症に関して、前述の如く新たに感染症の検査を行う別棟のラボラトリーを増設することを提唱した(別紙資料参照)。

11) 血液銀行(輸血部) Blood Bank

1. 1年間の目標 血小板の分離と成分輸血の確立
全血および濃厚赤血球輸血と血凝輸液はすでに確立されている。
2. 必要な機器
 - ①血小板分離器
 - ②血液型判定用試薬(とくに亜型用)
 中西専門家のみるところでは、B型肝炎の抗原・抗体、梅毒反応、マラリアはチェックされている。チェックには24時間かかっている。
現在、25単位が保存されているにすぎない。
3. 日本人専門家 日本人専門家の派遣を希望していたが、とくに特定の分野に対しての要求はなかった。

12) 救急検査室 Emergency and Clinical Laboratory

1. 1年間の目標 救急検査の確立と寄生虫検査の充実
2. 必要な機器 血球自動測定器 Sysmex CC-170
すでに一台供与されているようだが、件数の増加に対処し切れない。6カ月後にトレーニングコースが開設されているという。供与をお願いしたい。
3. 日本人専門家 目下は必要でない。寄生虫が多いので専門家の訪問を歓迎している。

13) 歯科・口腔外科 Dentistry

1. 1年間の目標 歯科技巧部門の確立 Prosthodontic and Endodontic Works
その他は以前からの合議内容に変わりはない。
2. 必要な機器
 - ① J.M. Direct current system: Dental Panoramic Apparatu
(with cephalometric attachment) J. Mzorita Co. Veraview

-MD-CP 500-082 この機器が認められた時は設置業者と専門家派遣の時期を合わせて下さい。

② J.M. Flat Film Cassette for Cephalo-2, 790-401, J. Morita Co.

③ J.M. Film Cassette for Panoramic Film-5 pkt. 790-400/106-635, //

④ Dental Mirrors-2 pkt., 111-250, J. Morita Co.

⑤ Spring Flask, 102-279, J. Morita Co.

⑥ Flask Press., 102-325, J. Morita Co.

⑦ Ultrasonic Scaler

3. 日本人専門家 兵庫医科大学歯科口腔外科の専門家派遣のプランを参照願います。

14) 産婦人科 Obstetrics and Gynecology

1. 1年間の目標 卵管マイクロ外科 Tubal Micro-surgery の確立

2. 必要な機器 ①ドップラー胎児心拍検出器：アトムドップラー胎児心拍検出器 DP-10

②吸引娩出器（2セット）：アトム吸引娩出器 VP-400

③子宮卵管造影用セット（20セット）：アトム N.T.K. リピオドール注入器

④腔鏡微鏡 Colpomicroscope：オリンパス OCS-2 F コルポスコープ

⑤電気凝固器 Electro Surgical deathermy：下平式凝固器

新型 MGI-201 オネストメディカル社

3. 日本人専門家 超音波断層診断の専門家と女性性器癌の専門家を希望していた。

産婦人科では腹腔鏡検査の実施を強く希望していた。以前の調査の時にも気腹針がないために検査できなかったが、やはり未だ着いていなかった。

現在、使用しないままの腹腔鏡は使用可能とのことであった。

オリンパス社の硬性鏡なので、オリンパス PNE-C/N 自動気腹装置一式を供与すべきであると考えます。しかし、気腹には笑気ガスを用いることが多いので、次回の評価調査団であらためて調査して頂きたい。

笑気ガスプラントを供与することが決まった時点で供与してもよいと思う。ガスプラントとともに検討頂きたい。

15) I. C. U.

1. 1年間の目標 現在行っている業務を確立したい。

2. 必要な機器 ①サーボベンチレーターのパーツ：900 B-PEEPバルブと CPAP 装置

②心電図のモニター2台：日本コーリン（心電図・血圧モニター）

③ポータブル型細動除去器：YHP 43120 A

④レスピレーター：ニューポート

⑤超音波ネブライザー1～2台：105（18ページ呼吸器内科の項参照）

3. 日本人専門家 現在医師の派遣要求はない。

青年海外協力隊員向河原さんが看護業務を指導しながら頑張っていた。ICUの部屋は空調の調子が悪いのかコントロール室から水漏れしていた。できたら早期に補修をお願いしたい。

患者数に対しレスピレーターが不足である。現在はサーボベンチレーターが1台あるだけである。サーボでない簡単なレスピレーターでいいから供与して頂きたい。価格の安いコンピューターを内蔵していない簡単なレスピレーターを各詰所1台ずつ、計6台供与してICUで管理し、貸し出しの形をとって管理するという。パイロット的にやってみてはどうだろうか。

酸素を作るプラントが日本から小児病院に供与されて、酸素の供給も充分になり好評を得ていた。これをうけてレスピレーターを充足して頂きたい。

心電図のモニターは現在4台あり、フルに動いている。6台のベッドがあるのでモニターがあと2台不足している。充足をお願いしたい。

ネブライザーもICUに1台しかないので、少なくとももう1台は必要である。

16) 手術場 Operation Theater

1. 1年間の目標 ①現行の業務内容の充実 ②ガスプラントの増設（笑気ガス）

③教育用テレビ・ビデオシステムの新設

2. 必要な機器 ①麻酔器3台：アコマ PH-3F

②笑気ガスプラント：将来とも可能な限り早く新設して頂きたい。

3. 日本人専門家 消化器外科の医師団は兵庫医科大学第2外科から派遣が予定されている。

昭和62年11月以降に出向の予定が組まれている。

手術場では機材の管理をするものがない。青年海外協力隊員の看護婦が1人でやっているが、業務量が増加しているために病気になるほどに忙しい。兵庫医科大学手術場を管理している技術者の方に指導して頂きたいと申し入れがあった。また、できれば長期間ネパールに常駐して機材を管理してもらい専門家を派遣して頂きたいと強く要望された。

17) 皮膚科 Dermatology

1. 1年間の目標 ①入院患者のベッド開設 ②皮膚腫瘍の顕微鏡コントロール下手術

2. 必要な機器 ①医療用紫外線照射装置：東芝医療器㈱ M-DMR-1型

②プローブ付きクライオセット：ケイセイ医科工業㈱

（ジェナス・クライオスプレー KR-H を付けて下さい）

医療用紫外線照射装置はキャビネットを要望していたが、キャビネットは使いにくいので、兵庫医科大学皮膚科学教室のアドバイスで上記の装置に変更した。

3. 日本人専門家 アレルギー疾患、性病、レプラの専門家を希望していたが、とりあえず今年中に派遣して欲しいということではなかった。

皮膚科は最近になって開設されたもので、調査団も今回初めて皮膚科の専門医と会って討議することができた。皮膚科はまだ外来診療だけだが、医師が2人配属されており、近い将来入院患者ベッドを10～12床開設する予定である。

18) 精神科 Psychiatry

- 1年間の目標 ①入院患者ベッドの開設 ② Biofeedback system の開設
③脳波検査の充実
- 必要な機器 ① ETC機器：別紙資料提出済
② Biofeedback system：別紙資料提出済
- 日本人専門家 脳波のとれる技師、精神科専門看護婦の派遣を希望していた。

精神科も新設されたばかりで外来診療していた。しかし調査団が医師と直接に話し合う機会は得られなかった。

19) 看護部 Nursing

- 1年間の目標 ①看護婦のレベルアップとできるだけでの充足
②術後看護システムの充実
- 必要な機器 ①レスピレーターまたは酸素テント ②吸引器の付属ガラスビン
③超音波ネブライザー（18ページ呼吸器内科の項参照）

各病棟ではレスピレーターがないのでとても困っていた。酸素テントとかコンピューター付きのベンチレーターよりは、もっと安価なレスピレーターを数台入れて上げて欲しい。吸引器が頻繁に使用されているが、付属のガラスビンが壊れて使えなくなっているものが目立った。付属のガラスビンを送って上げるか、もう手に入らないなら、プラスチックの壊れないようなビンの吸引器を送って下さい。

超音波ネブライザーも ICU の項で述べた通り送って頂きたい。

- 日本人専門家 日本人看護婦教員を長期間派遣して欲しいといわれた。
看護婦の卒後教育と看護部管理の専門家が必要だと思われる。

20) 病院管理部 Hospital Administration

- 1年間の目標 ①保険の充実、費用の問題の解決
②医療記録の充実 ③清潔な環境の整備
- 必要な機器 ① Sluicing Machine for Laundry × 1
② Floor Cleaning / Scrubbing Machine × 3

③ Boiler for Landry × 1 ④ Stretcher × 2

⑤ Bradma Machine for Medical Record × 1

⑥ Ambulance × 1 ⑦ Wheel Chair × 2

3. 日本人専門家 医療記録、保険の専門家を希望している。

(下山 孝)

3-3 病院運営上の問題点と対応策

ここでは調査日程に記載されている青年海外協力隊員との話し合いで得た情報をもとに、現在病院がかかえている問題をとりあげて、それを解決するのに必要であろうと思うところを述べてみたい。

1. 診療上で発生している問題のそもそもの原因はどんな点にあるのか？

トリブバン大学教育病院について以下のような問題点が、同病院に勤務している青年海外協力隊員から提出された。寺崎調整員からも同様の問題点が提示された。従来は、とかく現象的に問題提起がなされているので、まず問題の起こる基盤からとり上げて述べてみたい。

私は昭和61年に消化器系の大腸内視鏡指導に専門家として派遣された。下山教授、富吉婦長も昭和60年度に引き続いての2回目のネパール訪問である。

まず、日本のこの病院の協力成果は少なかったのでしょうか？ということを考えてみる。決してそうではない。このプロジェクトはむしろめざましい成果を上げている。病院は非常に発展して、ネパール医療の向上に大いに貢献していると思う。現にこの大学病院から、毎年20名以上の新しい医師が誕生しており、患者数、検査件数、手術数すべてが年毎に著しく増加し続けている。しかも、診療の中心はネパール人医師であって、日本人専門家は技術移転時に短期間病院に滞在して指導しているだけである。供与機材も使いすぎて破損しているものも多く、未使用の機器は手術場に若干みられるにすぎない。その手術場にしても手術件数が多過ぎて、目下のところは使用した機材を再利用するための準備が追いつかないほどである。昭和60年に患者が少なくて、日本人専門家が診察する患者は無料にすべきであるとか、昭和61年には、患者を増加させるために午後も診療する日本と同様の勤務態勢に変えたなどいろいろの対策をとったことを考えると、今日の病院の診療活動は全く驚くべき発展をとげた。現在の診療の実態は、この病院にとってはそれこそギリギリの線に近いほどだと思う。その意味ではこのプロジェクトは、まず現地人によって活発に運営されるという第一段階においては、このうえない成果を挙げているのだといってよいと思う。

大使館訪問の際、金子大使から病院サービスが悪くなっているという指摘があったが、これもあまりに急に病院が発展したため、パラメディカルなど周囲がついていけないために起こっているものが多いのである。

以下に協力隊員から提起された問題点とその改善策について私の考え方を述べてみる。

2. カウンターパートの技量が技術移転を受けるレベルまで到達していないのではないか？

現在勤務しているネパール人医師は、検査の適確な選択をする能力に欠けるものがある。また、手術の術式もネパール人と日本人医師の間に差があり、機械出しをする看護婦は術者が変わる毎に戸惑っている。

ネパール人医師の患者に対する認識が不十分で、どんな検査を何のために行うかという基本的なことに関する知識が不十分な場合もあるので、医学部学生の教育にも日本人の指導協力が必要と考える。とくに手術場でネパール人に技術を移転する場合には、はっきり術式を打合せてから行うようにすべきである。

ネパール人の性格にもよると思うが、一般に我流が多く、少々のことでは我流の術式を変えようとしなない。個人個人で少しずつ違う方法が根強く残っているので、看護婦などパラメディカル苦勞は、これから医師数が増加すればするほど大きくなるものと思う。

国情に差があり、一朝一夕にはよくなると思うが、できるだけ術式をそろえてやる方向で指導してやるべきだと思った。

3. 日常業務内容には教育段階からの指導協力が必要であると考えられた。

清潔であるべき手術場に不潔なままで入ってきたり、ICUでも清潔が守られていない。病院勤務者に清潔と不潔の概念が徹底していないことが問題になった。

また、看護婦・医師ともに患者への接し方が日本に比べると極端に悪い。医師の絶対数が少ないことにも原因があるのだろうが、学生の時のベッドサイドティーチングが充分でない。

回診・理学所見の把握など、診察のための基本的な *undergraduate course* の医学教育面で指導協力が必要であると痛感した。看護婦の場合は看護学校での教育からやり直さなければならないと思った。手術場・病棟詰所ともにスタッフナースの人数が極端に不足している。症例数がどんどん増加しているのに、スタッフナースが配属されてこないという現状に、病棟をあずかっている協力隊員の看護婦達は強い不満をもっている。

以上の如く医師・看護婦ともに不足しているため、病院内に空席が多く、患者の増加に対応し切れずにいる。また、教育面でも基本的な事項を *undergraduate* の段階から指導すべき人材が不足している。基礎医学教育の段階から日本人を指導のため派遣することが望まれる所以である。

術後の栄養にしても、また糖尿病食にしても栄養指導をできる医師を養成してほしいとの要望があった。ネパールではまだ迷信があって、食事療法には偏見があるという。医学部長 Prof. M.P.Upadhyay と *undergraduate course* の教育に対して指導・協力を申し入れ討議した。現在のネパールでは、学部学生は英語の能力が充分でなく、ネパール語で話さないと通じないという欠陥がある。ネパール語を習得して、出張講義の形で集中的に教えるという体制はとれないものであろうか？ *Postgraduate course* では英語が充分通じるらしいが、目下は保健所な

どの医師充足が優先されて、教育するまでは手が廻らないようであった。

いずれにせよ、昭和63年1～2月の評価のための調査団が来たあとは、医学部や看護学校での教育に対する指導協力は欠かせないと考える。

4. ネパール人患者のニーズからみると、今後指導協力が必要な領域はどんな分野か？

ネパールは栄養状態が極めて悪い。したがって感染症で死亡する患者がとても多い。上下水道は完備されておらず、衛生知識が稀薄なため、細菌・寄生虫感染症の患者が最も多い。

肝炎にしても原因不明で経口的に感染する肝炎がある。しばしばかなり重症になり、時には死亡するA型肝炎とは違うウィルス性肝炎と考えられている。この非A非B型ウィルス肝炎の家族内感染のためか、若年性の肝硬変症が多く、若年で食道静脈瘤の硬化療法を受ける患者が目立った。

これまでの協力で循環器・消化器の診療は相当に進歩し、この国としてはほぼ満足できるレベルまで達したと医学部長Prof. M. P. Upadhyayもみとめていた。これから協力すべき分野は感染症で、これを中心に協力して頂きたいという希望が海外協力隊員の中に強かった。感染症療法の充実を図るとともに、看護学校や医学部基礎医学でも感染症や消毒・清潔の概念を徹底的に教育すべきである。このことは繰り返して協力隊員から申し込まれたことである。感染症に対する対策は、庄司団長も感染症ラボラトリーの設立を提案され、情熱をこめてその必要性を主張された。また、清潔な水を作る装置の設置も併せて提言された。

5. 供与機材の問題 手術場機材の維持管理者と検査部機器補修管理者の派遣

手術場にはまだ使われていない機材もあり、また機材が使われないままに重複して供与されているものもあるという。この件は手術場担当の協力隊員（看護婦）から報告された。また無いと思って供与を依頼した機材が、すでに供与されていて忘れられ放置されていたなど、管理面の悪さが目についた。これら機材の問題は手術場に最も多いので、手術場機材の維持管理を指導してくれる専門家を兵庫医科大学の方から派遣してもらいたいと要請された。

検査部門の一般検査機器の補修管理については、以前、宮野医療器株式会社の笹川課長にネパールに出向して補修してもらったことがある。ああいう形で長期滞在してもらおうと供与された機器が円滑に稼動するので、エンジニアの長期滞在が強く要望された。

この項目とは異なる問題かもしれないが、栄養部の問題として職員食堂が問題になった。医師を中心に職員が職員食堂に大勢きて食事を注文する。時間外のこともあり業務が著しく障害されている。食堂のシステムを別にして、病院の給食部と職員の食堂は分けて考えて頂きたいと要望された。

これらの事項は、問題を括めて提言するプロジェクト全体の管理者（Administrator）がカトマンドゥに常駐すれば解決されるものと思う。

6. 看護教育や看護システム、院内看護力強化など看護部に対する提案

看護部の教育は非常に遅れている。日本の援助で医学部より立派な看護学校の建物が建っており、看護教育を早期に充実するように要望された。富吉婦長もこの面については充分理解しており、長期に滞在して看護教育を指導するとともに、看護部内で問題になっている麻酔科と手術室、手術室と病棟、病棟と栄養部、消毒・清拭など術前処置についての医師からの指示連絡の悪さなどを改善しようとの強い決意をもったようであった。看護の病棟実習の問題は、大使への提言の中にも述べたように、日本以外にイギリスのボランティア看護婦が入って指導している点にもあった。日本とイギリスでは多少やり方が違うし、もし看護学校で日本人教官が看護教育を指導するようになって、現行のままでは病棟で十分に実習できるかどうか疑問であると思う。できることならば、病棟の詰所にも現在の手術場やICU同様に、長期間指導する看護婦をはりつけて病棟実習をしやすくして頂いた方が望ましい。イギリスと共同でという発想もあるが、看護婦数が少なく病棟看護のスタッフ養成が急務の現段階では、意志の疎通を図り易い日本人指導者が中心になって、指導協力体制を強めた方がいいと思う。

7. JICA業務上の問題 一 薬品・消耗品の補給、ネパール人研修員の人選と評価、JICAとJOCVとの連携

薬品・消耗品の補給はとかく遅れがちである。とくに吸引器のガラスビンは、破損するとスペアがなく、そのまま吸引器も使えなくなるという具合の悪い状況であった。また手術場で使う笑気ガスもインドから輸入せざるを得ず、ガスプラントとして酸素について笑気ガス作成部門を供与されることが望まれた。

日本から供与された機器の消耗機材は日本のものでなければあわないものが多い。あらかじめ消耗機材は十分に用意しておくか、年次的に補充するような体勢をとっておくべきである。また定期的に補修員が巡回するシステムを作り、南アジア地区にX線関係と一般機器の関係を2ヶ月に1回くらいずつ補修管理してはどうだろうか。前述の宮野医療器株式会社の笹川課長にこの件で相談したところ、システムが確立されて永続性のあるものなれば補修管理を担当してくれる専門家は少なからずみつけれらるであろうという見解を示した。

ネパール人研修医の人選について、青年協力隊の看護婦さんからも不満が表明された。この件は以前から日本人派遣専門家やネパール人研修医を受け入れた兵庫医科大学の中にも問題視するものがあつた。日本側とくに派遣されている現場で不満を述べても仕方がないと説明されており、ネパール独特の国情によるものである。現時点では、日本で研修した内容がトリブバン大学教育病院でどのように生かされているかを評価して、今後の研修制度に生かすようにすべきである。次回の評価の時に、この面でも評価することを提言したい。

次に協力隊員の皆さんから出た問題は、JICAとJOCVの現地業務上の連携が必ずしも円滑にいかないという点であった。とくにJOCVの看護婦さん達の提言が、トリブバン大学教育病院の幹部に充分通じないきらいがあるようである。しかし、兵庫医科大学から長期間に

わたくし検査部に出向している専門家の意見では、やはり医師がチームを組んで協力指導のために交替にカトマンドゥに滞在し、現実の問題を常駐病院管理専門家に提言しながら対処するのが、現実的に最も良い結果を産むのではないかとのことであった。とくに感染症と手術場が将来重要な協力分野に位置付けられるとすれば、感染症の領域に通じている方が、管理者として常駐されることが望ましいと結論づけられた。

以上が調査団と検査部に長期派遣されている中西専門家ならびに看護部、給食部に派遣されている協力隊員の皆さんとの話し合いで提出された主な問題点と、それに対して現時点で考えられる私なりの案である。 (細見 基信)

3-4 外科系の問題点と対応策

I はじめに

従来から継続中のネパール・トリブバン大学医学教育プロジェクトの R/D 延長後の協力事業(1985-88)の中間評価、残された協力期間の協力方針、現行 R/D 期間終了後への展望の三点を調査する目的で、団長庄司教授(基礎系)、下山教授、細見助手(内科系)、富吉婦長(看護部)、石田団員(JICA)の諸氏とともに外科系の業務を担うこととなり、今回7月12日~21日の10日間トリブバン大学医学部教育病院に派遣された。その調査結果はすでに7月19日、チームの団長庄司教授とネパール側代表 Dean Prof. Upadhyay の両者がサインを行った25枚からなる THE SUMMARY OF THE DISCUSSIONS.....に十分記述されている。したがって、以下に報告する内容は、上述の SUMMARY と重なる点が多いとは思うが、外科系団員の見た、あるいは感じた事項を率直に申し述べたい。

II R/D延長後のプロジェクト中間評価

過去2年間における外来および、入院患者数の著明な増加は ANNEX I に記載されている。実際に外来を視察してみても、どの科も患者で雑踏しており如何にこの教育病院が患者の信頼を得ているかが解る。各種 X 線検査の件数、内視鏡検査の件数もこの2年間に著しく増加しており診断能力の向上とともに、外科手術件数も1年毎に爆発的な増加を示している。これらの事実は日本側のハードおよびソフトの援助が、ネパール側の努力(仕事を午後5時迄延長している)と一体となり、大きな成果を挙げつつあることを示している。しかしこのような診療規模の増大とともに、いくつかの問題点も炙り出されつつある。

外科系のみに限ってみても、

- ① 外来手術場がないために泌尿器科的検査や生検などの比較的簡単な手技まですべて手術場で行っている。この結果として、例えば1987年6月~7月の1カ月間の手術場での処理症例数は284例にも登り、人材・器材ともに余程うまく管理を行わない限り現場に相当の負担がかかるものと判断され、早期の改善が望まれるところである。

- ② 手術場に必須の酸素ガスの供給が不十分である。このため手術が延期になった事実がある。オートクレーブの故障など致命的な欠陥も起こっており、早急に改善策を考えて欲しい。
- ③ 術前、術中、術後を通じて不可欠の輸液、血液成分およびそのセット類が自由に手に入らない。このような状況下では特に全身状態の悪化したいわゆる poor risk 例は勿論のこと、悪性疾患の根治的手術も極めて難しく、姑息的手術をせざるを得ないと思われた。事実、過去1年間の一般外科の major operation 739 例中、悪性疾患の根治的手術例は数%にすぎない。

以上のような大きな問題が残されており、いずれも早急に解決すべき事項であると考ええる。

Ⅲ 残された協力期間の協力量針

各科の目標は ANNEX II に記録されているが、特に外科領域では Dr. Maskey が専門分野として泌尿器系に力を注ぎたいとの意向があった。なかでも内視鏡的泌尿器診療の確立を希望していた。一方、一般外科では消化器外科に繁用され始めた器械吻合技術の学習を要望していた。

整形外科では前回派遣の脊椎外科専門家の技術が素晴らしいので再度、ぜひとも同じ専門家に教授をお願いしたいとの強い希望があった。

産婦人科では卵管の micro-surgery について、また麻酔科では pain clinic の教授を強く要望していた。眼科、耳鼻咽喉科・歯科口腔外科については、従来からの専門家との交流が十分なされているためか、特に目標の変化などはなかった。上記目標を達成するための供与すべき器材は ANNEX III に記載されている。一般外科の器材は挙がっておらず現時点では既存の器具で十分やっつけられることを示している。一方、各専門領域ではそれぞれ本年度の目標達成のための器材ではあるが、とくに手術場から希望の麻酔器は手術件数の著しい増加から考えると早急に供与すべきである。

同様に、既に供与されているが故障している器材として、オートクレーブやエアコンディショナーなどは直ちに補修しなければならないと思った。

目標を達成するための人材としては、ANNEX IV にも記述されている各々の日本人専門家のネパールへの派遣が必要である。特に一般外科では器械吻合のできる専門家を要請している。確かに先端的技術を学ぼうとするネパール側の態度は評価されるが、器械吻合自身は吻合に実際に使用する部分はディスプレイになっており、この部分のみの費用が1回の手術で数万円から十数万円かかる現状では継続的に供与することは不可能であると思う。したがって、次回の専門家は器械吻合のデモンストレーションをすると同時に、従来からの手縫いの習熟並びに縫合材料の重要性も強調すべきかと考える。

その他留意すべき点として、現在トリバン大学教育病院に勤務している青年海外協力隊員の高祖（手術場）、向河原（ICU）、尾形（看護部）、仲山（栄養部）各氏から外科系の問

題点として清潔不潔の概念、術式の違い、器材の管理、術後の管理（栄養を含めて）などが取り挙げられ、各部署の連携体制の確立が急務であると提起された。いずれも核心をついた重要な問題であるが、過去からの流れを理解しつつ対応し、徐々に変革せざるを得ない問題も含まれているように感じた。

Ⅳ 現行の R/D 期間終了後への展望

トリバン大学教育病院は、前述したように本プロジェクト実施以降、数々の人々の熱意と努力に支えられて、ネパールにおける最も信頼できる病院として根をおろし、花を咲かせつつある。しかし、一方では先に述べたような問題点も数多く残されており、素晴らしい果実を実らせるためには、なおいくつかの点で以前にも増した協力を必要とするものと考えられる。その概要は ANNEX V に記載されているように、現在の病院の弱点を補うだけではなくて、本プロジェクトが大学医学教育プロジェクトという本来のあるべき姿に立ち返り、その設備の本格的な改築とともに基礎系、臨床系の卒前卒後教育は勿論のこと、パラメディカルも含めた医学教育にも直接タッチして、有能な人材を育成する方針が切に望まれる。今回は過密スケジュールのために、僅かな時間の合い間に医学部を視察する機会を得たに過ぎなかったが、病院や看護学院の立派さに比べると、その設備の貧弱さには目を覆うばかりであった。

Ⅴ おわりに

今回、本プロジェクト巡回指導調査団団員の一員に委嘱され、カトマンドゥを訪れてトリバン大学教育病院での医療の一端に触れる貴重な機会を頂いたことを深謝する。しかし、今回の調査までに至る過去の膨大な資料のエキスを前もって情報として与えられていれば、調査の段階での理解がより簡単に、より正確にできたのではないかと思う。その点は JICA のみならず、本プロジェクトに携わった者の責任と考え、今後に生かして行きたいと思う。

（山村 武平）

3-5 看護部の問題点と対応策

I 看護部の現状について

1) 職員数及び教育背景

| | |
|-------|------|
| 総 婦 長 | 1 名 |
| 副総婦長 | 1 名 |
| 婦 長 | 7 名 |
| 主 任 | 8 名 |
| 正看護婦 | 74 名 |
| 准看護婦 | 53 名 |

（看護助手、清掃員 140 名）

① 准看護婦とその教育

准看護婦は、これまでは基礎教育8年に専門教育2年の教育であったが、近年は基礎教育10年に専門教育2年と変化している。

また、准看護婦は地域の中で母子保険を担当するための教育を受けているため一般的な専門知識が少ない。准看護婦学校は現在廃止の傾向にあり、現在は4校に減っている。

② 主任になる資格

正看護婦として実務経験を何年か積んだのち、専門教育を2年間受けている。したがって大学卒業の看護婦と同じ年限になる。

③ 正看護婦学校

正看護婦の学校は現在5校あるが、そのうち3校は開校したばかりである。

2) 外来患者受診状況

外来患者は1日平均500～600名という。

外来患者の47.2%が新患であり、検査件数が多くなることもあって、外来が混雑する一因に挙げられている。

* 問題点

外来部門の一つの問題点としてヘルスアシスタントの問題がある。

外科外来にはヘルスアシスタント(医師介助者)が配置されているが、管理は副院長が行なっている。ヘルスアシスタントが休んだ場合は看護部から替りの人材を派遣しなければならない。ヘルスアシスタントの教育背景は、基礎教育10年に専門教育2年半であり、何年か実務経験を積んだのち医学部へ進学できる。

3) 入院患者状況

定床：301床 稼動病床：254床 平均稼動率 78～80%

I CU・CCU (6床) 4人/day

術後患者室(12床) 6人/day

男性外科病棟 24人/day

女性 " 32人/day

男性内科病棟 31人/day

女性 " 29人/day

眼科病棟 28人/day

整形外科・耳鼻科病棟 29人/day 計 193人/day

新入院 20人/day 退院 18人/day 死亡退院 23人/月 ラマ 5人/月

未開設の病棟は現在3病棟ある。

熱症病棟、熱帯病病棟 開設予定なし

精神科病棟 ナースのトレーニングが必要であるが、イギリスから医師を呼びよ

せたナースが現在開設準備中である。

4) これまでに看護部が実施してきたことと現状について

① マニュアル作り

昨年8月より開始して、今年2月で完成し、現在は製本に出している。資金はWHOがだしており、きっかけはWHOのNursing Advisonの提案である。しかし、現状にあたっておらず、本からの書き写しの内容である。

② 各種委員会活動

a. 感染予防委員会

看護部からは副総婦長がメンバーになっている。結成してから半年以上経過しており、現在は調査結果のまとめの段階にある。ネパールの死亡の70%は感染症が原因である。

* 問題点として次のような消毒の問題が考えられる。

消毒方法が決まっておらず、また消毒薬がない。インドやネパールの消毒薬には雑菌が混入している。

b. 家族計画センター

内容としては上記の感染予防委員会と同様のものをてがけている。スタッフを参加させている。

c. 死亡原因追求に関するカンファレンスチーム

死亡患者数、死亡原因の調査を目的としている。内科の婦長をメンバーとして出しているが、現在はまだ会合をもてない。

d. 栄養問題に関する委員会

術前・術後の栄養管理や胃瘻を作って退院する人の退院後の食生活についての問題などを検討している。ICUの婦長をメンバーとして出している。

③ グラウンドラウンド

週1回水曜日の午後に医学部長、病院長、総婦長のメンバーで病院内を巡回して問題点の発見に努めている。

④ 看護部内の会議について

a. 婦長会議 毎月1回開催する。

b. 病棟スタッフ会議 毎月1回開催する。ただし、全病棟が実施しているわけではない。

c. 看護婦の全体会議 年に2回予定しているが実施できていない。

⑤ 継続教育計画について

a. 新人オリエンテーション

看護職員の就職時期が決まっていないため年4回計画している。3カ月毎にその間の

就職者を対象に、午後2時～5時の時間を使い1週間実施している。

b. 卒業教育プログラム

週1回予定しているが、時間と予算がとれず実行できていない。

c. 特別教育プログラム

日本からの医師に講義を依頼して実施している。

d. 看護マニュアル

看護マニュアルの製本ができてきた後、それを現場にどう活用していくかを検討していく予定である。

e. 看護助手、清掃員の教育

3カ月毎にグループを分けて教育する予定である。

⑥ その他

イギリスのボランティアが3名はっている。

II 看護部の希望する事項について

1) 日本からの看護専門家の派遣について

看護管理と継続教育について指導できる人を長期(最低2年間)に派遣して欲しい。柔軟な考えを持ち、ネパールの現状をよくふまえて共に考えてくれる人であって欲しいとの要望であった。

2) 日本でのネパール看護婦のトレーニングについて

術後患者室と内視鏡部門の看護婦のトレーニングを希望している。

III 所 感

今回、看護部門の調査を行い感じたことについて述べる。

現在、看護部門内で問題視されていることは、病院開設の混乱期が過ぎて、患者数も増加して病院が本格的に機能してきたことに伴って生じている問題であると考え。これらの問題を整理し、看護婦の質の向上をはかるためには、ボランティアの協力では限界があり、看護専門家の派遣が必要であると考え。ネパール側の希望としては、2年間の期間であるが当初は1年間で経過をみて継続が必要な場合は継続するという方法がよいと考える。

(富吉ユリエ)

4. そ の 他

4-1 トリブバン大学教育病院五周年記念式典（昭和62年7月16日）

Tribhuvan University Teaching Hospital Seminnor Hall, Maharajgunj

ここでは調査団が偶然タイミングよくネパールを訪問したために出席の機会を得たトリブバン大学教育病院五周年記念式典について記す。

式場にはネパール国王と王妃の写真が飾られていた。式典は多数の関係者の出席のもとに、医学部長 Prof. Madan Prasad Upadhyay と病院長 Dr. Chandra Prakash Maskey の出催で行われた。主賓にトリブバン大学副学長 Mr. Mahesh Kumar Upadhyay を迎え、正面に設けられた主要な五名の来賓席には庄司団長も主賓の一人として着席された。他の団員および大使館の橋本書記官、小野 JICA ネパール事務所長、寺崎調整員は出席者の最前列に着席した。

最初に、国王と王妃の写真に五名の正面に座った主賓の手で花束が捧げられた。庄司団長も国王と王妃の写真に花束をかけられた。

○ 開会と主賓歓迎の挨拶：病院管理責任者 Dupty Director Dr. Kumud Kumar Kafle

○ 病院の現状とこれまでの発展経緯報告：病院長 Dr. Chandra Prakash Maskey

（病院長 Dr. C.P. Maskey の報告演説内容はそのままを別紙資料2に添付する）

Dr. Maskey の病院報告のあと、つい先頃まで病院長を勤めて病院の発展に努力した病理学の教授 Prof. Bhisma Raj Prasai がユーモアをまじえながら今日までの発展の経緯を、日本からの協力が非常に大きかったことを強調しながら話された。

○ 主賓挨拶：トリブバン大学副学長 Mr. Mahesh Kumar Upadhyay

ネパール語なので内容は不明であったが、さとすようにゆっくりと話をされた。

病院の功労者の表彰が行われ、一人一人名前を呼び上げられて出てきた人に、副学長から記念品が手渡された。

○ 主催者挨拶：医学部長 Prof. Madan Prasad Upadhyay

最初はネパール語と英語で交互に話していた。英語は日本人出席者に対するものであると説明して話されていたが、やがて日本の援助・協力に対する感謝と今後の病院・医学部の発展に対する希望を述べるころから完全に英語だけになってしまった。病院が開院して以来その発展は著しく、この2～3年間のネパール国内での評価は上昇を続け、患者の病院に対する期待がとても大きいことなどが繰り返し語られた。また日本の協力と援助がなければ、今後のネパールの医学教育の充実、医療内容の向上は到底困難であることが強調された。

○ 閉会の謝辞：総婦長 Miss. Geeta Pandey

記念式典終了後、病院の庭でティーパーティが催され、盛会の裡に式典を終了した。

4-2 消化器内視鏡に関するセミナー

消化器内視鏡に関するセミナーは以下のプログラムにしたがって行われた。

場所：トリバン大学教育病院セミナー・ホール

日時：昭和62年7月17日、午後2時～5時30分

多数の医療関係者の参加を得て、Dr.S.K.Thapaの司会のもとに盛大に行われた。教育病院以外の施設からも多数の消化器を標榜する医師が参加していた。

Seminar on Gastroenterology

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 14:00 | Opening Remarks 開会の辞 Remarks by Session Chairman (セミナー開催に関して簡単に謝意をのべ次のビデオを供覧した) | Prof.G.P. Acharya (TV大学、内科学教授) Prof.T. Shimoyama (TV大学、消化器科チーフ) |
| 14:10 | 1. Video film on Emergency Endoscopy (緊急内視鏡検査) 2. Videop film on colonofiberscopy (大腸内視鏡検査手技) (ビデオは日本で編集して持参したものである) | 下山 孝 |
| 15:10 | Upper G.I. Endoscopy in T.U.T.H. (TV教育病院での上部内視鏡検査報告) | Dr.S.K.Thapa (TV大学、消化器科チーフ) |
| 15:30 | Lower G.I. Endoscopy and Oesophageal Sclerotherapy (大腸内視鏡検査報告と食道静脈瘤硬化療法について) | Dr.M.P.Ghimire (TV大学、消化器科医員) |
| 16:00 | Upper G.I. Endoscopy in Japan (Diagnosis & Treatment) (日本における上部消化管内視鏡診断と治療の現況) | Dr.Y.Fukuda 福田能啓 (兵庫医科大学第四内科) |
| 16:40 | Lower G.I. Endoscopy in Japan (Diagnosis & Treatment) (日本における大腸内視鏡診断と治療の現況) | Dr.M.Hosomi 細見基信 |
| 17:10 | Campylobacter Pylorii in Relation to Gastric Disease (胃疾患と Campylobacter Pylorii の関係) | Dr.H.Inoue 井上宏之 (兵庫医科大学第四内科) |
| 17:30 | Closing Remarks 閉会の辞 | Dr.C.P.Maskey (TV大学、病院長) |

(下山 孝)

THE SUMMARY OF THE DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE
CONSULTATION TEAM AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF HIS
MAJESTY'S GOVERNMENT OF NEPAL ON THE JAPANESE TECHNICAL
COOPERATION FOR THE TRIBHUVAN UNIVERSITY MEDICAL
EDUCATION PROJECT.

The Japanese Consultation Team (hereinafter referred to as the Japanese team) headed by Professor Ko Shoji, Hyogo College of Medicine and organized by Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as JICA), visited the Kingdom of Nepal from 13th to 20th of July, 1987 to evaluate the achievements of the Tribhuvan University Medical Education Project (hereinafter referred to as the Project) for past 2 years, and to exchange views and to make a plan of the technical cooperation of the Project for the rest of R/D period.

During its stay in the Kingdom of Nepal, the Japanese team had discussions with the Nepalese team led by Professor M.P. Upadhyay, Dean of the Institute of Medicine, Tribhuvan University on 14th, 17th and 19th of July, 1987. As a result of discussions, the two teams reached the following understanding.

In addition, during its stay in Nepal, a seminar on "the endoscopic diagnosis for the diseases of gastrointestinal tract" was held by the Japanese team and the doctors of the Department of Medicine, Tribhuvan University Teaching Hospital on the 17th of July, 1987 in order to make the Technical Cooperation of the Project more effective.

July 19, 1987

庄司 宏

Prof. Ko Shoji

Leader

Japanese Consultation Team

M.P. Upadhyay

Prof. M.P. Upadhyay

Dean

Institute of Medicine

Tribhuvan University

1. Mid-term evaluation for achievements of the Project for past 2 years:

In order to evaluate the achievements of the Project and the activities of the hospital, both teams examined the followings in each year of past 2 years as listed in Annex I.

2. Achievable objectives for the rest of R/D period !

In order to make the technical cooperation of the Project more effective for the rest of R/D period, both teams made achievable objectives as listed in Annex II.

3. Supply of Machinery and Equipment :

Both teams listed up the necessary Machinery and Equipments as listed in Annex III in Japanese fiscal year 1987 and made the priority for the Japanese budgetary limits. Nepalese team agreed the Application Form A-4 should be submitted to Japanese Government as soon as possible by the Nepalese side.

4. Dispatch of Japanese Experts of Nepal :

Both teams list up the Japanese experts which would be necessary to dispatch for the rest of R/D period as list in Annex IV.

5. Training of Nepalese personnel in Japan :

Nepalese team expressed that the training of Nepalese personnel is necessary and requested more allocation for training.

6. Additional Activities of the Project in future :

Nepalese team expressed the need for extension of cooperation as listed in Annex V .

庄司

Wjpm

- MEMBERS LIST -

Nepalese Team

- | | |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Prof. M.P. Upadhyay: Dean | Head of Dept. Ophthalmology |
| 2. Prof. G.P. Acharya: ex-Dean | Head of Dept. General Medicine |
| 3. Prof. Hemang Dixit | Head of Dept. Paediatrics |
| 4. Prof. B.R. Prasad: ex-Director | Dept. of Pathology |
| 5. Dr. D.B. Shrestha: Asst. Dean (Adm.) | Community Medicine |
| 6. Dr. Bholu Rizal: Asst. Dean (Ac.) | Dept. of Obstetric and Gynaecology |
| 7. Dr. C.P. Maskey: Director | Head of Dept. Surgery |
| 8. Dr. N.B. Rana | Visiting Professor, Anaesthesiology |
| 9. Dr. K.K. Kafle: Deputy Director | Head of Dept. Pharmacology |
| 10. Dr. H.G. Shrestha | Head of Dept. Pathology |
| 11. Miss Geeta Pandey: Matron | Nursing |
| 12. Dr. T.B. Budhathoki | Head of Dept. Radiology |
| 13. Prof. S.M. Dali | Head of Dept. Ob/Gynae. |
| 14. Dr. Roshna Amatya | Head of Dept. Anaesthesia |
| 15. Dr. Uma Devi Das | Nursing Advisor, Dean's Office |

Japanese Team

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1. Prof. Ko Shoji: Leader | Head of Dept. Microbiology |
| 2. Prof. Takashi Shimoyama: ex-Leader | Head of Dept. Int. Med. Gastroenterology |
| 3. Dr. Takehira Yamamura | Surgery |
| 4. Dr. Motonobu Hosomi | Medicine, Gastroenterology |
| 5. Miss Yurie Tomiyoshi | Nursing |
| 6. Mr. Yukio Ishida | J.I.C.A. |
| 7. Mr. Hideo Ono | Resident Representative of JICA Nepal Office |
| 8. Mr. Yoshinori Terasaki | Coordinator of the Project |

庄司

lupm

ANNEX I

1. Total numbers of outpatients in each Nepalese fiscal year:

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| 2040/2041 (July, 1983/July, 1984) | 31,727/12 months |
| 2041/2042 (July, 1984/July, 1985) | 75,025/12 months |
| 2042/2043 (July, 1985/July, 1986) | 98,683/12 months |
| 2043/2044 (July, 1986/July, 1987) | 1,48,289/12 months |

The popularity of the outpatient services were markedly increased year by year

2. Numbers of admitted patients in each Nepalese fiscal year:

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| 2041/2042 (July, 1984/July, 1985) | 1284/12 months |
| 2042/2043 (July, 1985/July, 1986) | 5309/12 months |
| 2043/2044 (July, 1986/July, 1987) | 6946/12 months |

At present, there are 300 beds in the hospital in which 250 beds are in operation. Steady increase are observed in the utilization of inpatient services. Therefore, remind 50 bed will be operated within this Nepalese fiscal year 2044/2045.

3. Total Numbers of operated patients in each Nepalese fiscal year.

| | |
|-----------------------------------|----------------|
| 2041/2042 (July, 1984/July, 1985) | 442/12 months |
| 2042/2043 (July, 1985/July, 1986) | 1650/12 months |
| 2043/2044 (July, 1986/July, 1987) | 3319/12 months |

Similarly there is remarkable increase in operation procedures performed on T.U. Teaching Hospital.

4. Following X-ray examinations were done.

| | 040 (1983) | 041 (1984) | 042 (1985) | 043 (1986) |
|------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| a) Plain X-ray exam. (Chest, Abdomen, etc.) | 1,374 | 4,507 | 11,269 | 20,729 |
| b) Upper gastrointestinal tracts | 294 | 202 | 471 | 330 |
| c) Ba-enema | 56 | 26 | 90 | 83 |
| d) Gall bladder | 190 | 94 | 227 | 262 |
| e) Tomography | 14 | 39 | 56 | 57 |
| f) Bronchography | 1 | - | 2 | 6 |
| g) Anglo-graphy | 1 | 1 | 3 | 15 |
| h) Myelogram | 6 | 17 | 46 | 33 |
| i) Ultra Sonography | - | - | 1,005 | 1,133 |
| j) Pyelography | - | 181 | 313 | 424 |

5. Endoscopic examinations.

a) Upper gastrointestinal (GIF)

| | |
|-------------------------|-----------------|
| Feb., 1984 - Dec., 1984 | 448/11 months |
| Jan., 1985 - Dec., 1985 | 800/12 months |
| Jan., 1986 - Dec., 1986 | 1,289/12 months |
| Jan., 1987 - July, 1987 | 510/ 7 months |

b) Colo-rectal (CF)

| | |
|-------------------------|---------------|
| Mar., 1986 - Dec., 1986 | 221/10 months |
| Jan., 1987 - July, 1987 | 29/ 7 months |

c) July, 1985 - July, 1986 118/12 months

d) Colposcopy O.P.D. Procedure

| | |
|--------------------|-----------|
| April, 1986 - 1987 | 407 cases |
|--------------------|-----------|

e) Peritoneoscope

0 cases
Due to incomplete set
: no provision for air insufflation.

6. Histopathological examinations were done.

Biopsied material
Operated material

7. Number of dispatched Experts from Japan
In Japanese fiscal year 1985

| | |
|---------------------|----|
| Cardiology | 3 |
| Gastroenterology | 3 |
| Ophthalmology | 1 |
| Otorhinolaryngology | 1 |
| General Surgery | 2 |
| Urology | 3 |
| Thoracic Surgery | 1 |
| Dentistry | 2 |
| Clinical Lab. | 5 |
| Equipment setting | 1 |
| Planning Team | 11 |

Total: 33

庄司

lupm

In Japanese fiscal year 1986

| | |
|-----------------------|---|
| Cardiology | 1 |
| Gastroenterology | 2 |
| Respiratory | 3 |
| Ophthalmology | 2 |
| Otorhinolaryngology | 3 |
| General Surgery | 2 |
| Thoracic Surgery | 3 |
| Orthopaedics | 3 |
| Radiology | 2 |
| Dentistry | 4 |
| Clinical Lab. | 2 |
| Equipment repair team | 3 |

Total : 30

8. Number of trained Nepalese personnel in Japan.
In Japanese fiscal year 1985

| | |
|---------------------------------|---|
| Ophthalmology Dept. | 1 |
| (Optical equipment maintenance) | |
| Orthopaedics Dept. (Nurse) | 1 |
| Histo-pathology | 1 |
| Hospital observation | 1 |

In Japanese fiscal year 1986

| | |
|-----------------------|---|
| Ophthalmology Dept. | 1 |
| (Contact lens) | |
| Equipment maintenance | 1 |

9. Total amount of supplied equipments by JICA
In Japanese fiscal year 1985

¥ 85,773,178.-

In Japanese fiscal year 1986 (Incomplete)

¥ 52,799,355.-

庄司

mpm

10. Both teams observed the following weaknesses

There is constant increase number of service demand but the delivery of service were affected by :

- a) Interruption of supply of medical gas from its source in Nepal and India.
- b) Difficulties of obtaining disposable items and spare parts.
- c) Inadequate maintenance service
- d) Short supply of Medical and Nursing personnels
- e) Shortage of teaching facilities such as class rooms and basic science laboratories.
- f) Weaknesses in management system due to lack of automation in account system, inventories of drug and equipments, medical records, cleaning operations
- g) Untreated raw water supply system direct from deep tube-well.

Conclusion

Both teams agreed that the performance in term of qualities of service provided, utilization of equipments installed at various department and the performance of Nepalese experts, and transfer of technology by the Japanese experts and volunteers was found to be fairly satisfactorily.

Though nothing is mentioned about the basic medical science, like anatomy, Physiology etc., nursing, and project team leader, in R/D, both the teams felt that there is a great need of dispatching the experts in these areas too in order to make the project more effective and fruitful.

ANNEX II

1. Cardiology :
 - Rt/Lt. Heart Catheterisation
 - Permanent pace -making
 - Echocardiogram by using doppler
2. Gastroenterology :
 - Polypectomy
 - Ultrasonography (abdomen)
3. Respiratory :
 - Bronchoscopy
 - Mediastinoscopy
 - Respiratory Function Test
4. Ophthalmology :
 - Intraocular Lens Implant
 - Contact Lens Services
 - Refractive Surgery
5. Othrrhinolaryngology :
 - Middle ear Surgery
6. General Surgery :
 - Consolidate G.I. Surgery
7. Urology :
 - Peritoneal Dialysis
 - Endo: urology
 - Stone Surgery
8. Thoracic Surgery :
 - According to privious discussions
9. Anaesthesiology :
 - Establishment of Pain Clinic
10. Orthopaedics :
 - Spinal Surgery

15/12

h/pn

11. Radiology :
 - Ultrasound
 - Development of manpower production.

12. Histo Pathology :
 - Histo-Chemistry
 - Immunohistochemistry

13. Haematology :
 - Coagulation studies for DIC and Thrombolysis Therapy

14. Bio-Chemistry/Pharmacology :
 - Hormone Assay
 - Therapeutic Drug Monitoring

15. Microbiology :
 - Serotyping:- a) Salmonella
 - b) Shigella
 - c) E.coli
 - d) Beta-hemolytic Streptococci
 - e) Vibrio cholerae
 - Mycobacterial Drug Sensitivity Test

16. Virology :
 - Tissue Culture Training
 - Culture of following Viruses
 - Serological Tests for following Viruses
 - a) Cytomegalvirus (CMV)
 - b) Herpes simplex Virus
 - c) Japanese encephalitis virus
 - d) Rotavirus

17. Research Lab. :
 - Culture of Fungi

18. Blood Bank :
 - Separation of Platelet

19. Emergency & Clinical Lab.

庄司

hym

20. Dentistry :
 - Prosthodontic and Endodontic Works
 - According to previous discussions
21. Obstetric & Gynaecology :
 - Tubal Micro-Surgery
22. I.C.U. :
 - Consolidation of existing services
23. Operation Theater :
 - Consolidation of existing services
 - Establishment of Medical gas plant
 - Establishment of Closed Circuit T.V. for Educational Purposes
24. Dermatology St. T.D.
 - Microscopically Controlled Exusion of Cutaneour Tumor
25. Psychiatry :
 - Bio-feedback System
26. Nursing Management :
 - Improvement in Post-Op. Service & O.T. Service.
27. Hospital Administration :
 - Improvements on Hospital Administration
 - a) To develop quality assurance programme, scheme for cost containment, costing rate setting.
 - b) Strengthen medical record.
 - c) Improvement of environmental sanitation.

ANNEX III

f. Cardiology :

- 1) Echo-cardiograph with Doppler (Toshiba)
(if the present machine could not be improved by adding appencix instrument)
- 2) Pace makers
- 3) Holter Moniter for Cardiac Rhythm Monitering.

2. Gastroenteriology :

- 1) Electro surgical units for polypectomy Olympus
- 2) Gastro Intestinal Fiberscope Q. 10 (GIF) Olympus
- 3) Oesophageal Dilators
- 4) ERCP Cannula Olympus
- 5) Sclerotherapy Injection sets (6 needles)
- 6) Ethanolamine Oleate 300

3. Respiratory :

- 1) Model of Bronchial Tree
- 2) Oxygen Saturation Monitor
- 3) Ultra-nebulizer

4. Ophthalmology :

- 1) Operation Microscope with all accessories
- 2) Specular Endothelial Microscope
- 3) Automatic Perimeter
- 4) Autorefractometer
- 5) Equipments for making and fitting of Spectacle and Contact Lens
- 6) Argon Laser Photocoagulator.

庄司

WJPM

5. Otorhinolaryngology :

- 1) Electro Nystagmograph (ENG), Multichannel type with consultation with Prof. T.Kumoi of Hyogo College of Medicine.
- 2) Temporal bone holder, Hours Node.

6.7. General Surgery and Urology :

- 1) Photography Equipments,
 - i) Camera - OM, in 35mm, Suoc, selus with
 - ii) Adaptor - SM, ER 3 - Adaptor
 - iii) AR L 10 FR, Conversion Adaptor
 - iv) SMR Adaptor for OM, Camera, Olympus/Storz.
- 2) High frequency Electro-surgical unit, Karl Storz.
- 3) Kidney Cooling Machine .
- 4) Endoscopic Cleaning Unit.
- 5) Uroflow Meter
- 6) Uretro - Renoscope with Telescope with accessories, Karl Storz.
- 7) Electro Hydraulic Lithotrite with Electro Hydrolyc Probe, 27089X, 27089Z.

8. Thoracic Surgery :

9. Anaesthesiology :

- 1) Electrolysis Treatment
- 2) Special Needles for Nerve Blocks.
- 3) Transcutaneous Nerve Stimulator
- 4) Accupuncture Set

10. Orthopaedics :

- 1) ENG
- 2) Double Cup Orthroplasty
- 3) Harrington Rods
- 4) Luques Rods
- 5) Halo-pelvic/vest accessory
- 6) Functional braces for knee/elbow

庄司

hpm

11. Radiology :

- 1) Ultrasound Scanner
(if the present machine would not be improved by adding instrument)
- 2) Portable Giger Miller Counter 1 set
- 3) Pocket dosimeter with changer 15 sets
- 4) X-ray Film Viewer
(Over Head Projector for teaching)

12. Histo-Pathology :

- 1) Airconditioner
- 2) Microtorm

13. Haematology :

- 1) Reagents for Hemolyse (WBC)

14. Bio-chemistry :

- 1) Reagents for Floworometry

15. Microbiology :

- 1) Bio-hazard cabinet for micro-bacterial test
- 2) Autoclave
- 3) Centrifuge (5,000rpm)

16. Virology :

- 1) Filter
- 2) Monthly Journal

17. Research Lab. :

庄司

hupm

18. Blood Bank :

- 1) Separator for blood element

19. Emergency and Clinical Lab. :

- 1) Automatic blood cell counter SYSMEX cc-170

20. Dentistry :

- 1) J.M. Direct current system Dental Panoramic apparatus (with cephalometric attachment), Veraview-MD-CP 500-082 (or similar substitute J. Morita Co.
- 2) J.M. Flat film cassette for cephalo - 2,790-401 J. Morita
- 3) J.M. Film Cassette for Panoramic film - 5 pkt., 790-400/106-635 K/Morita
- 4) Ultrasonic Scaler
- 5) Spring Flask, 102-279 J.M.
- 6) Flask Press, 102-325 J.M.
- 7) Dental Mirrors - 2 pkts., 111-250 J. Morita

21. Obstetrics & Gynaecology :

- 1) H.S.G. - set - 20 set (Hystero Salpingo gram)
- 2) Ventouse (vacuum Exhaction) - 2 sets.
- 3) Colpomicroscope - 1 set
- 4) Electro Surgical deathermy - 1 set
- 5) Dopplers Effect - 1 set

22. I.C.U. :

- 1) Suction bottle 10 to 12
- 2) Respirator
- 3) E.C.G. Monitor - 2
- 4) Ultra nebulizer -1-2
- 5) Parts for Servoventricular 900 B - PEEP valve, CPAP device.

庄司

WPM

- 6) Clock work syringe
- 7. Portable Defibrillator

23. Operation Theater :

- 1) Anaesthesia machine for O.T. 3
- 2) Capnolog
- 3) Fiberoptic Laryngoscope
- 4) Gas scavenger
- 5) Glucometer

24. Dermatology :

- 1) Photochemo-therapy cabinet
- 2) Cryoset with probe

25. Psychiatry :

- 1) ECT Machine
- 2) Bio feedback system

26. Nursing :

27. Hospital Administration :

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| 1) Sluicing Machine for Laundry | 1 |
| 2) Floor Cleaning/Scrubbing Machine | 3 sets |
| 3) Boiler for Laundry | 1 |
| 4) Bradma Machine for Medical Record | 1 set |
| 5) Billing Machine | 3 |
| 6) Ambulance | 1 |
| 7) Stretcher | 2 |
| 8) Wheel Chair | 2 |

庄司

hups

ANNEX IV

Dispatch of Japanese Experts to Nepal :

1. Cardiology :

- 1) Expert in Echocardiology
- 2) Expert in Heart Catheterization
- 3) Expert in Pace-maker

2. Gastroenteriology :

- 1) Expert in Ultrasonography
- 2) Expert in Polypectomy and Thermal Coagulation Methods

3. Respiratory :

- 1) Expert in Bronchoscopy, twice

4. Ophthalmology :

- 1) Expert in Intraocular Lens Implant.
- 2) Expert in Contact Lens (after training c/p in Japan)
- 3) Expert in Refractive Surgery (after training c/p in Japan)

5. Otorhinolaryngology :

- 1) Expert in Middle Ear Surgery
- 2) Expert in Plastic Surgery

6. General Surgery :

- 1) Expert in G.I. Surgery (stapling Technic)

7. Urology :

- 1) Expert in Endo-urology
- 2) Expert in Lithotripsy

8. Thoracic Surgery :

According to the previous discussions

9. Anaesthesiology :

- 1) Expert in Pain Clinic (after training c/p in Japan)

10. Orthopaedics :

- 1) Expert in Spinal Surgery

11. Radiology

- 1) Expert to help making Curriculum to develop manpower production.

12. Histo-Pathology :

- 1) Expert in Histo-Pathology .

13. Haematology :

- 1) Expert in Coagulation Test

14. Bio-chemistry/Pharmacology :

- 1) Expert in Therapeutic Drug Monitoring

応司

hpm

15. Microbiology :

16. Virology :

- 1) Expert in Tissue Culture
- 2) Expert in Culture of Virus
- 3) Expert in Serological Test

17. Research Lab.

18. Blood Bank :

19. Emergency and Clinical Lab :

20. Dentistry :

- 1) Expert in Dental and Oral Surgery
- 2) Expert in Oral Hygiene
- 3) Expert in Dental Lab.

21. Obstetrics & Gynaecology :

- 1) Expert in Tubal Microsurgery

22. I.C.U.:

23. Operation Theater :

- 1) Expert in Operation Theater Administration (Technician)

庄司

hpu.

24. Dermatology :

25. Psychiatry :

26. Nursing :

It does not mention in R/D . Japanese side will consider the dispatch after receiving of A-1 Form.

- 1) Expert in Nursing Management
- 2) Expert in Postgraduate Education of Nursing.

27. Hospital Administration :

It does not mention in R/D , Japanese side will consider the dispatch after receiving of A-1 Form

- 1) Expert in quality Assurance , Costings, Rate Setting and Cost Containment Programme
- 2) Expert in Medical Record

庄司

Impu

ANNEX V

Following are the features.

For further extension of Technical Cooperation in Next 3-5 years.

1. Consolidation of existing hospital services -

- a) Establishment of Medical gas plant (N₂O and O₂ plan to start with)
- b) Microbiology laboratory services center.
- c) Expansion of OPD Blocks:-
Consisting Consultation room, Waiting Hall, Reception, Diagnostic room, Treatment room, Administration space.
- d) Establishment of special clinics.
- e) Intravenous fluid plant.
- f) Improvement of Water Supply

2. Setting up of education support center -

- a) Establishment of Health Science Library.
- b) Research Centre & biomedical engineering laboratory.
- c) Continuing medical education/postgraduate depts.
- d) Teachers Training.
- e) Health learning material center, lecture hall, seminar room, basic science lab & auditorium.

lupm

庄司

1. General medicine:

- a) Cardiology - Permanent pacemaker, Echo-cardiogram. (doppler)
- b) Nephrology - including dialysis.
- c) Gastro-enterology - ERCP, Polypectomy, Sclerotherapy.
- d) CCU - S.G. catheter studies.
- e) Respiratory - Chest diseases clinic: respiratory function tests.

2. General surgery :

- a) Urology - Endourology & Stone surgery. (Lithotripsy)
- b) Thoracic - Surgery plus Vascular surgery.
- c) Plastic surgery -
- d) Gastro Intestinal Surgery.

3. Pathology :

- a) Establishment of Mycology.
- b) Immunology services.

4. Radiology :

- a) Consolidation of existing services
 - i) Fluoroscopy unit addition.
 - ii) Ultrasound.
 - iii) Mobile X-ray unit.
- b) Embolisation Technique.

5. Gynaecology :

- a) Gynaecology oncology.
- b) Tubal Microsurgery.

6. Anaesthesia :

- a) Pain Clinic establishment Labour Analgesia.
- b) Labour analgesia services.

7. Nursing :

- a) Training of Nurses ICU/CCU, OT, Emergency in management section.

庄司

hupu

8. ENT :

- a) Diagnostic Facilities for inner ear diseases.
- b) Temporal bone dissection lab.

9. Ophthalmology :

- a) Photocoagulation service and retinal surgery.
- b) IOL implantation services.
- c) Glaucoma services.

10. Pshyciatry :

- a) Establishment of bio feedback system.

11. Dermatology :

- a) MOHS technique and laser therapy.

12. Hospital Administration :

- a) To establish the system of management.
- b) To improve the productivity and efficiency of the Hospital services.
- c) To improve the quality of care.
- d) To develop the various scheme of cost containment, costing, rate setting quality assurance programme etc.
- e) To strengthen medical record.

庄

h/pm

INSTITUTE OF MEDICINE
15 YEARS PERSPECTIVE PLAN OF
ACADEMIC PROGRAMME FOR ACHIEVING NATIONAL SELF-SUFFICIENCY
1986 - 2000

| S.No. | TRAINING PROGRAMME | ESTIMATED COST TU/HWG | REMARKS |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. | <u>Certificate Level Programme:</u> Lab Technicians, Sanitarians, Health Educationists, Physiotherapist, Pharmacist, Ayurvedic Assistant, Radiographer, Medical Recorder, Library Asst., Hospital Equipment Maintenance, Orthoptist, Optomerrist, Dental Assistant. | Regular Budget | By the end of 7th Plan |
| 2. | <u>Bachelor Level Programme:</u> BAMS, Pharmacy, Nursing, MBBS, Medical Technology, Physiotherapy, Radiography, Health Education, Sanitation, Health Administration. | Regular Budget | By the end of 1st year of 8th Plan |
| 3. | <u>Postgraduate Level Programme:</u> General Practice, Anaesthesiology, Obs. and Gynae., Paediatrics, ENT, Ophthalmology, Surgery, Community Medicine, Health Education, Orthopaedics, Dermatology, Pathology, General Medicine, Radiography, Radiology, Nursing, Psychiatry, Lab. Technology, Microbiology, Virology, Immunology, Health Administration, Ayurved. | Regular Budget (BAG/Nepal Grant and IOM Income) | By the end of 9th Plan |

wpm

庄司

INSTITUTE OF MEDICINE
ACADEMIC PROGRAMME
(15 Years Action Plan 1986-2000)

| S.No. | PROGRAMME | Years | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1995 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|------------------------|------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------|------------|--------------|------|------|------------|--------------|--------------------------|-----------------------|---------|
| 1. | <u>CERTIFICATE PROGRAMME</u> (On going Programme) a) General Medicine b) Pharmacy c) Radiography d) Health Laboratory e) Ayurved f) Physiotherapy g) Nursing | | Health Ed. + Sanitation | Med. Recorder | Med. Lib. | Hosp. Equip. Maint. Dentistry Asst. | Hosp. Optometry & Orthoptist | | | | | | | | | | |
| 2. | <u>BACHELOR DEGREE PROGRAMME</u> (On going Programme) a) M.B.B.S. b) Nursing | | BAMS & B.H. Ed. | Pharmacy | Med. Tech. | Radiography & B.Sc. Nursing | Sanitation & Physiotherapy | Health Adm. | | | | | | | | | |
| 3. | <u>POSTGRADUATE PROGRAMME</u> (On going Programme) a) Diploma in Anaesthesia b) Diploma in General Practice | | Child Health & ENT Eye | Radiology & Comm. Med. | Path. | Med. | Surg. | Nurs. & Pharmacy | Health Ed. | Orthopaedics | Skin | Psy. | Med. Tech. | Radio-graphy | Micro Bio. & Health Adm. | Virology & Immunology | Ayurved |

(15)

Wjpr

INSTITUTE OF MEDICINE
PHYSICAL FACILITIES DEVELOPMENT

(15 Years Action Plan 1986-2000)

| S.No. | PROJECTS | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|-------|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1. | Bio-Medical Engineering Unit | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Nitrous Oxide (N ₂ O) Gas Plant | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 200 Additional Beds at TUTH | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Educational Support Centre | | | | | | | | | | | | | | | |
| | a) Continuing Med. Edu. | | | | | | | | | | | | | | | |
| | b) Teacher's Training | | | | | | | | | | | | | | | |
| | c) Health Science Library | | | | | | | | | | | | | | | |
| | d) Health Learning Materials Production | | | | | | | | | | | | | | | |
| | e) Field Education | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Communicable Disease Centre | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Research Centre | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Centre for Visual Sciences | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Pharmacology/Biochemistry/ Forensic Laboratory | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Ayurved Campus Building with 50 bedded Hospital | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | International House | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | Family Health Centre | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | Auditorium | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | Staff Accommodation (Nash.) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. | Staff Quater & Boundary Wall (Singunj) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. | Staff Quater Teaching Block (Biraingar) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16. | Shopping Complexes | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17. | Students Dormitory | | | | | | | | | | | | | | | |

Signature

[Signature]

त्रि०वि० शिवाण अस्पताल
महाराजगंज ।

पांचौं बाणिकोत्सव ०४४ आषाढ ३२ गते

कार्यक्रम

१. मुख्य अथितिज्यूको आगमन - उप-कूलपति, श्री महेश कुमार उपाध्याय
२. सभापतिज्यूबाट आसन ग्रहण - डीन प्रा० मदन प्रसाद उपाध्याय
३. श्री ५ महाराजाधिराज सांकार तथा श्री ५ वडामहारानी सांकारको फोटोमा मात्यार्पण ।
४. स्वागत भाषण - उप-निदेशक डा० कुमुद कुमार काफ्ले
५. अस्पतालको पत्तिक्य भाषण - निदेशक डा० चन्द्र प्रकाश मास्के
६. मन्तव्य - मू०पू० अस्पताल निदेशक प्रा० भीष्म राज प्रसाद
७. पुरस्कार वितरण तथा मन्तव्य - मुख्य अथितिज्यूबाट
८. मन्तव्य - सभापतिज्यूबाट
९. धन्यवाद ज्ञापन - मेट्रोन सुश्री गीता पाण्डे
१०. सभापतिको आज्ञाबाट सभा विसर्जन
११. जलपान ।

BRIEF REPORT BY DR. C.P. MASKEY,
DIRECTOR, T.U. TEACHING HOSPITAL

Mr. Chairman,
Chief-guest (Vice-Chancellor T.U.)
Distinguished Guests,
Faculty members
Colleagues, ladies and gentlemen.

Today we all have assembled here to celebrate the 5th anniversary of the Teaching Hospital and on this very auspicious occasion, it is my pleasure to present the brief accounts of this hospital to this august gathering.

This hospital was constructed at a cost of Rs 16,10,00,000/- as a symbol of co-operation between Nepal and Japan in the field of Health and Education. The Nepalese contribution included 12.4 acres of land and cash allocation Rs 1,06,00,000/- in the construction phase.

T.U. Teaching Hospital officially opened its doors to the community on 30th Ashadh 2040 (14th July 1983) through its outpatient services. Indoor service was started on 13th Falgun 2041 (24th Feb. 1985). Similarly emergency services were added from 15th Kartik 2042 (31st Oct. 1985). Since then it has continued to grow and expand with the objective to provide total health care for community. Many new services have been added i.e. General Health Check-up services, Drug and poisoning services, Speech therapy services etc.

Service-Research-Education : These are the primary concerns of T.U. Teaching Hospital. The best inpatient services are provided and the hospital's reputation as a teaching, referral and special service centre is well established in Nepal. At present, the hospital houses 300 beds of which 250 beds are in operation.

Advances in armamentarium and technology have opened up new frontiers in the field of medical diagnosis. As the major referral and diagnostic centre in Nepal, T.U. Teaching Hospital houses the most up-to-date equipment and several units installed were the first kind to be commissioned in Nepal. As time goes by, some of the present equipments need repair and replacement for which 15% of the total income generated has been earmarked for this purpose.

OUTPATIENT SERVICES -

The hospital runs outpatient services in all most all the general medical specialities. Since 2043 Srawan OPD services are being provided in two shifts i.e. morning and afternoon shifts with a view to maximise the productivity. Eight general OPDs function at the outpatient department complex daily along with the supportive investigative and therapeutic services. The outpatient services are open for all patients and the senior and junior specialists attend on the patients in the respective disciplines. The increasing popularity of the outpatient services can be observed as under :-

| <u>Year</u> | <u>Outpatient attendance (Morning shift)</u> | <u>Outpatient attendance (Afternoon shift)</u> |
|-------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 2040/2041 | 31,727 | - |
| 2041/2042 | 75,025 | - |
| 2042/2043 | 98,683 | - |
| 2043/2044 | 1,13,692 | 18,696 (Up to 044 Jestha) |
| 87 | 18,094 | |
| | <u>1,32,388</u> | |

EMERGENCY SERVICES -

The T.U. Teaching Hospital provides round the clock emergency services to the acutely ill patient. The emergency services of the hospital are manned by medical officer and paramedicals who provide quickest and most effective primary care to the acutely ill patients. The service is supported by availability of specialists advice round the clock. The service is well-equipped with resuscitation and life supporting facilities.

During 2042/043, 4013 patients were treated. So far during the last eleven month of the present fiscal year 6290 patients recieved the treatment through this department.

INPATIENT SERVICES -

The inpatient service of Hospital is provided on 250 beds only under various speciality. 50 beds still awaiting its operation. There is steady increase in the utilization of inpatient services. The trend is as under :-

| <u>Year</u> | <u>No. of Admission</u> | <u>No. of Discharge</u> |
|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 2041/2042 | 1284 | 1171 |
| 2042/2043 | 5309 | 5168 |
| 2043/2044 (Up to 044 Jestha) | 6350 | 6274 |

OPERATIONS -

Simillarly there is remarkable increase in operation procedures performed at T.U. Teaching Hospital :-

| <u>Year</u> | <u>Major</u> | <u>Intermediate</u> | <u>Minor</u> | <u>Total</u> |
|-------------|--------------|---------------------|--------------|----------------------------|
| 2041/2042 | 219 | 45 | 178 | 442 |
| 2042/2043 | 777 | 229 | 644 | 1650 |
| 2043/2044 | 1652 | 397 | 987 | 3036 (Up to 044 Jestha) |

GENERAL HEALTH CHECK-UP SERVICE -

General Health Check-up service was started from 1st of Aswin 2043. So far 200 people (up to 044 Jestha) have got their health checked-up through this new service. Service is cattered thrice a week on appointment basis. Keeping in mind the increasing popularity and growing demand for this service, management is planning to operate this service every day from coming fiscal year.

TEACHING AND RESEARCH -

Hospital is engaged in imparting the clinical teaching for undergraduate and post-graduate students of Institute of Medicine. At present there are six post-graduate programmes for which this Hospital is extensively used as a training centre in order to provide them adequate clinical exposure in respective disciplines. Similarly, this hospital has been acting as a centre for ongoing clinical research and all the methods that help to increase the quality of the health services in the broadest sense.

FUTURE PROGRAMMES -

Some of our future programmes which we intend to launch from coming financial year are as under :-

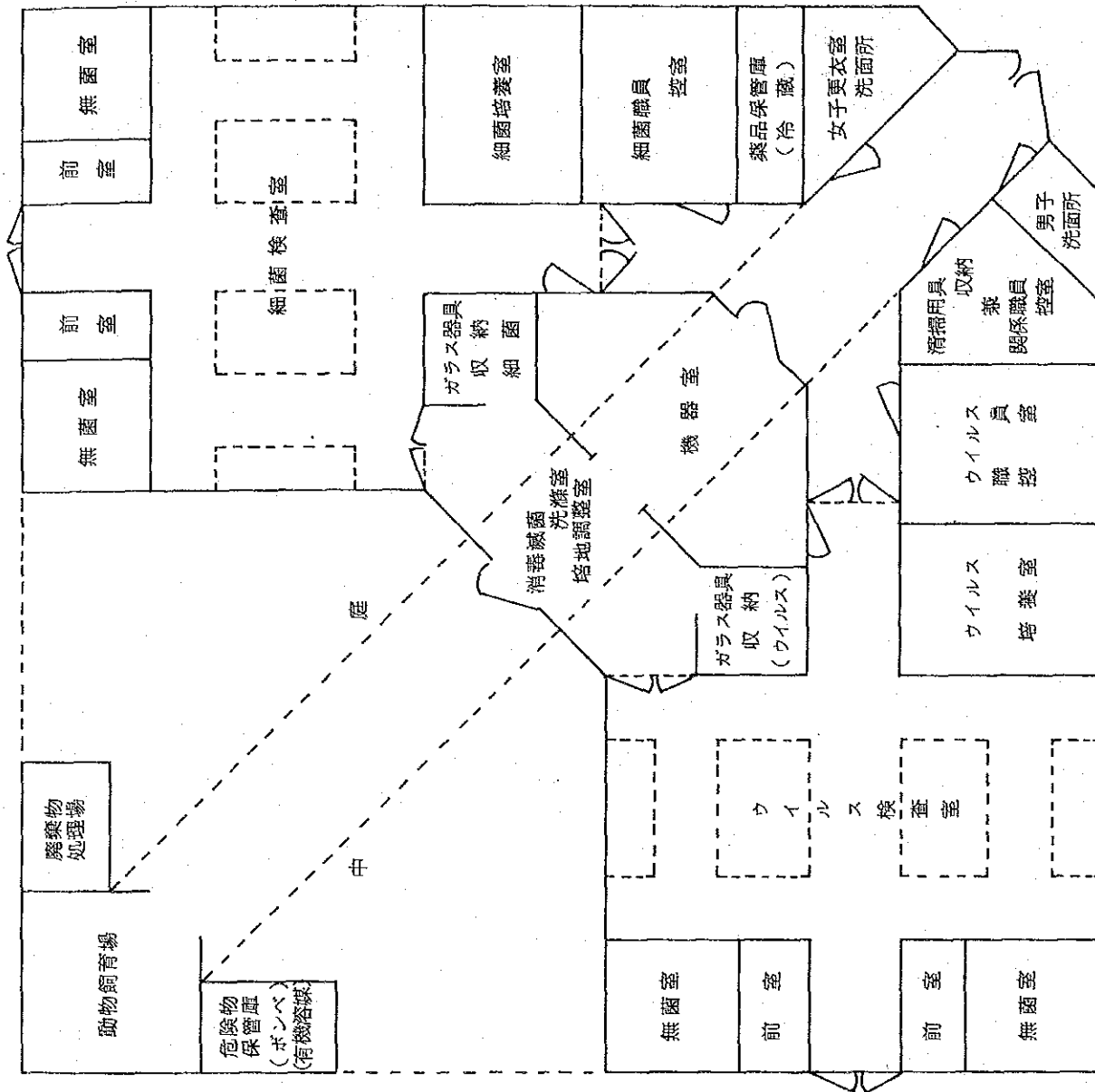
- i) Strengthening and consolidation of existing services with a view to improve the quality of care.
- ii) Commissioning of unutilised 50 beds.
- iii) Introduction of new services -
 - a) Cardiac Evaluation Service
 - b) Glaucoma Screening Service
 - c) Cervical and Endometrial cancer detection service.
- iv) Establishment of quality assurance unit with a view to identify, analyse and monitor the quality of patients care delivered to the community.

Date :- 2044/3/32.

トリブパン病院
感染症検査棟

見取図
(案)

兵庫医科大学
中央臨床検査部
細菌学講座



資料 3 派遣専門家報告書

業 務 報 告 書

氏 名 雲 井 健 雄
指 導 科 目 医学（耳鼻咽喉、頭頸部外科、形成外科学）
現 住 所 神戸市兵庫区神田町 38 - 24
通 信 連 絡 先 西宮市武庫川町 1 - 1 兵庫医科大学、耳鼻咽喉科
勤務機関名および住所 兵庫医科大学，668 西宮市武庫川町 1 - 1

ネパールは戸籍制度が確立されておらず、正確な人口の把握も困難であるときいているし、従って医療行政の面においても実態の把握は難しい。

しかし日本にあって、始めてネパールに出来た国立医科大学の状態について聞いていた状況と、実際に現地を訪れて体験した実情とを対比してみると、実際に派遣された人々の個人個人の偏見に歪曲されている部分も多いと考えられる。

先ず今回の訪問を通じて、日本の国際協力事業団がネパール国立医科大学創設及び維持に果してきた役割がかなり高い評価をもってネパール王国にうけ入れられていることを感じるし、また事実その評価にあたるだけの成果をあげていることを体験した。

ネパールには海外からの援助なくしては成立し得ない山岳国と農業国であり、中国、西独、インドなどからの援助をうけており、そのなかで我国は第1位の援助国と云えるであろう。

このような大勢下において、個人的に聞いていたことはネパール側においては常に援助の増強、増強ばかりを云うといった批評があったが、実際に現地でトリブバン医科大学のスタッフや幹部たち、さらには医科大学生と会って話しをしてみると、彼等には勿論せつかくこれまで創設、進展してきた段階において、更に一段の協力を期待をもってすることは事実ではあるが、もう一つの大切な面、すなわち Self-Help の精神にあふれていることを見逃してはならない。その一つの例は、医学部の学生たちが自ら創立し、何等政治的結集を意味しない団体、一ネパール医科大学生協会一年に数冊の（2ヶ月毎）定規的な雑誌を発行しており、それには彼等の仕事、各国からネパール医科大学に、またはカトマンドゥの病院を訪れる医師へのインタビュー記事、医学記事を掲載して、自分たちの脚でたって自国の医療事情をつくって行こうとする強い意志をうかがうことができる。彼等のインタビュー質問をみても、他国からの援助によって被援助国の尊厳はどうか、あるいは卒業後に個人の幸福追求と国の医療への貢献といった二律排反をどう処置すればよいかなどの真剣な質問をしかけてきた。

これに対する私の回答は我々は協力であって、日本の経済政策とか、いろいろのものを押しつけようとするものではなく、共に世界の苦楽を共にしようとするものであり、個人と国家との排反は諸君が初めての国立医学部の卒業生であるとすれば、その使命を果すのが第一であることを回答し

た。いずれ1987年にそのインタビューが掲載されるであろうし、今回の私の派遣が単なる耳鼻咽喉科医として同大学、同病院での医師、看護婦の指導、教育の面のみならず、日本の医学部教授として Student の Journal 誌に掲載されることが日本の援助のことを人々に知らせる役目を果たしたことを幸福と考えている。

同様にネパールたゞひとつの The Rising Nepal 紙のインタビューにも応じて、JICA の協力について説明出来たし、JICA とトリブバン国立医科大学との今後の協力体制の確立なども説明出来たことは一つの道標と成り得たものと信ずる。

以上の如く一般的問題を先に述べたが、各論として医科大学および病院の機能を考えてみると、ネパール、カトマンドゥではビル病院はインドの病院、トリブバン教育病院は日本の病院と考えており、今日では医療レベルでは教育病院の方が上位にあると云える。

従って、病院について云えば医療の各部門のレベルが均一的に上昇することが望ましく、ある一面で高く、ある一面で弱いところがあれば、それは結局のところ弱いレベルのところでは評価されて了うことを強調しておきたい。すなわち Consolidation と云うことである。この意味で今後は強力な専門家の派遣が必要とすることを提案したい。

一方、兵庫医科大学側では同校と姉妹提携する件とか、JICA の留学生受け入れもぜひ提案したいところであると共に、悪性腫瘍患者が放射線治療をうけるために、皆インドに行つて了う点を改めて、トリブバン医大病院でも放射線治療を開始すべき（JICA 協力でその施設をつくる）ことを提案する。

以上、一般的情况と各論的情况とを述べたが、概して、日本特に JICA を通じて同大学及び同大学病院の現在のレベルは予期以上にかなりの高度の域にまで進歩してきているので、今後に現段階で打ち切って、画竜点睛をかくことのないよう、今一步の援助（Self-Help の出来るところまで）をつづけるべきであろう。

| 月 日 | 曜日 | 内 容 |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 61. 10. 16 | 木 | 国際協力事業団 末永理事、石塚氏と協議 (トリブバン医科大学、ネパールとの技術協力について) |
| 10. 17 | 金 | 成田国際空港発 シアトルから成田までの flight 遅延のため結局午後 8:30 発 |
| 10. 18 | 土 | 午前 2 時にやっとバンコク(タイ)空港ホテルにつく、 午後 11:15 カトマンズ(ネパール)着 同行の兵庫医大放射線科前田技師の携行する血管、リンパ管造影器具(約 270 kg)も同時に同便でカトマンズ着のため、空港で難波、同便で日本人 |

| 月 日 | 曜日 | 内 容 |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 61. 10. 19 | 日 | <p>遺族（ネパール、ボカラで水死した日本人）もネパールに到着、大使館の人たちも多忙であったとき。荷物が大きく重いので、仕方なく空港に荷物をあづかって貰うこととした。</p> <p>やっと税関の外に出て、トリブバン医科大学の耳鼻咽喉科 Dr. Rakesh と JICA、寺崎氏、杉本氏と会ったが、荷物については同日には処置なし。Sth Shangila Hotel に到着、午後5時</p> <p>ネパールは（土）が休日、従って到着の翌日 19日（日）から早々に仕事を開始することとなった。</p> <p>Dean. Prof. Dr. Prasai トリブバン病院長と面談</p> <p>本日より国主 family、議員家族その他VIPの知人、親族などたくさんの患者（耳鼻咽喉科）を診察。</p> <p>The Rising Nepal紙（ネパール英文紙）とネパール語新聞とにJapanのDr.が来ネパールの記事がでたため、一挙に患者がおしよせてきて、耳鼻科受付も、婦長も全くお手あげ状態。</p> <p>ついに午後7:30にやっとホテルに帰る。この間ネパール耳鼻咽喉科医師に対して、診断に困っていた多くの症例について、診察の仕方、診断、処置の仕方、治療計画について指導。</p> <p>（食道異物緊急手術と救急気管切開術あり）</p> |
| 10. 20 | 月 | <p>午前 8:30分 手術室入り</p> <p>気管外傷 1例</p> <p>聴力改善手術 2例</p> <p>顔面複雑骨折形成 1例</p> <p>終日 手術指導</p> |
| 10. 21 | 火 | <p>終日 耳鼻咽喉科外来で</p> <p>聴力検査指導、口唇裂、口蓋裂などの形成外科手術を要する患者の指導、医師、看護婦へし指導、その他耳鼻咽喉科疾患一般の指導。</p> |
| 10. 22 | 水 | <p>終日 手術室で指導</p> <p>上咽頭血管腫</p> <p>鼻、副鼻腔手術</p> <p>聴力改善手術2例 など</p> |
| 10. 23 | 木 | <p>外来において医師、看護婦の指導</p> |

| 月 日 | 曜日 | 内 容 |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 61. 10. 24 | 金 | 外来において指導 |
| 10. 25 | 土 | 休 日 |
| 10. 26 | 日 | 外来において指導 午後トリブバン医科大学で講演「耳銀行について」 |
| 10. 27 | 月 | 中耳腫瘍 顎下腺腫 聴力改善手術 本日も終日手術室で指導、夕、JICA 小野組長と会談 |
| 10. 28 | 火 | 本日の外来で非常にたくさんの患者を診察 |
| 10. 29 | 水 | 午前中手術指導 午後 The Rising Nepal 紙インタビュー 午後 Student Press とインタビュー (Journal of Nepal Medical students Society) に掲載予定 院長 Dr. Prasai と最終会談 |
| 10. 30 | 木 | 院長 Dr. Prasai に報告提出 午後 1時カトマન્ズ発 午後 バンコク空港ホテル |
| 10. 31 | 金 | 大阪空港着 |

PROGRESS REPORT

Prof. T. Kumoi, M.D., Professor and Head of Dept. of Otolaryngology, Hyogo College of Medicine, Japan, visited, worked, and taught at the Dept. of E.N.T., Teaching Hospital, Kathmandu from Oct. 18, 1986 to Oct. 30, 1986.

Prof. Kumoi in consultation with Nepalese counterparts Dr. R.C.M. Amatya, Associate Professor and Dr. Rakesh Prasad, Lecturer worked out a detailed programme for further expansion and diversification of activities of the E.N.T. Dept. at T.U. Teaching Hospital, Kathmandu.

I OBJECTIVES :

1. Expansion of E.N.T. services, both diagnostic and therapeutic at T.U. Teaching Hospital, particularly in the field of (a) Ear and Equilibrium diseases (b) Plastic Surgery related to Otolaryngology and (c) Head and Neck Surgery.
2. Training of local manpower in Dept. of E.N.T., T.U. Teaching Hospital.

II IMPLEMENTATION OF OBJECTIVES :

To implement the above mentioned objectives -

1) Manpower and 2) Equipment are necessary. Dr. R.C.M. Amatya and Dr. Rakesh Prasad suggested the following and Prof. Kumoi agreed to recommend the same to JICA.

1. Manpower :

- (a) Future visit of Japanese doctors : To meet the first objective partly it is proposed that Dr. Ogasawara should visit the T.U. Teaching Hospital for 4 weeks in Feb. -March, 1987 followed by Dr. Nishimura (Plastic Surgeon) for 4 weeks in November, 1987. In Jan. 1988, Dr. Minatogawa (Ear Surgeon) should visit T.U. Teaching Hospital for 4 weeks followed by Prof. Kumoi's visit in April and May, 1988 or November and December, 1988 for a period of 2 months.

(b) For training of local manpower it is proposed -

(i) One Nurse must be trained in E.N.T. surgery and E.N.T. operating room procedure for a period of one year.

2. Instruments and Equipment : Following instruments and equipment are recommended -

1. Zeiss E.N.T. Operating Microscope with accessories,
Power supply - 220 Volts., 50 Hz.
 - a. 200-250mm lens, 300mm lens, 400mm lens.
 - b. Two side teaching tubes.
 - c. Spare lamps -12
 - d. Spare fuse -10
 - e. Plastic disposable covers - 50 pcs.
 - f. Camera to fit microscope.
2. Multi-channel (4 channel) Electronystagmography.
3. Electric Response Audiometer (ERA) - Computerised.
4. ENT Treatment Units "Aurist" - 3 pcs.
5. ENT Treatment Chairs - 3 pcs.
6. Temporal Bone Dissection Lab. equipment and instruments - saw and drill for removal of temporal bone from cadavers, temporal bone holders, drill and burrs for dissection of the temporal bone, forceps, suction, gouge, chisel and hammer.
7. Coronal & sagittal section model of skull & model of Larynx.
8. Instruments for plastic Surgery e.g. cleft palate, hare lip, nose etc.

It is proposed that JICA should be requested for the above items as they are necessary for expansion of ENT services at T.U. Teaching Hospital.

III ACTIVITIES OF PROF. KUMOI :

1. Prof. Kumoi demonstrated various operation namely :
 - (i) For the first time in Nepal, two cases of ossicular implant surgery was done using plastipore Total Ossicular Replacement Prosthesis (TORP) and Partial Ossicular Replacement Prosthesis (PORP) in post mastoidectomy patients with conductive hearing loss.
 - (ii) He performed transpalatal excision of Juvenile Angiofibroma of Nasopharynx.

- (iii) Asai's Transantral Ethmoidectomy.
 - (iv) Operation for Traumatic tracheal Stenosis.
 - (v) For the first time in Nepal a Glomus Tympanicum tumour was identified and operated by Prof. Kumoi.
2. Prof. Kumoi gave lectures to doctors and staff of T.U. Teaching Hospital about Hyogo College "EAR BANK".
 3. Prof. Kumoi held several discussions with doctors of the ENT Dept. on various subjects specially on chemotherapy, oto-neurology, and ENT surgery.
 4. Prof. Kumoi demonstrated some clinical examination procedures covering all aspects of ENT and Head and Neck.

PERSONAL COMMENTS OF PROF. KUMOI :

1. In E.N.T. Department of T.U.T.H., the activities of Dr. R.C.M. Amatya and Dr. Rakesh Prasad and other members concerned are approved to be excellent and level is very high.
2. Sister college agreement should be made between T.U.T.H. and Hyogo Med. College for the further consistent and firm relationship.
3. One definite scholarship should be given to T.U.T.H. doctor through JICA.
4. Setting up of research laboratory work is the urgent programme to encourage and support the medical staff, thus the principle of the teaching Institute i.e. Practice, Education & Research should be firmly established in Nepal.
5. In T.U.T.H., Radiotherapy Dept. is also necessary for the patients, because many cancer patients go out of Nepal for treatment.
6. The hospital should have C.T. Scan because many patients need this facility.

Prepared by : Prof. T. Kumoi
Dr. R.C.M. Amatya
Dr. Rakesh Prasad.

Date : Oct. 29, 1986.

業 務 報 告 書

氏 名 前 田 義 明
指 導 科 目 X線技術指導(特に血管撮影について)及び放射線関係機材の調査
現 住 所 宝塚市小浜3-14-12
通 信 連 絡 先 西宮市武庫川町1の1 兵庫医科大学病院 中央放射線部
勤務機関名および住所 同 上

今回の業務内容はX線技術指導(特に血管造影撮影について)及び放射線関係機材の調査という目的で昭和61年10月18日から同年11月16日迄の間ネパールT U T Hに派遣される。

以下にT U T H放射線科の現状、指導内容及び要望について私見を報告する。

I T U T H放射線科の現状

i) 一般撮影について

写真画質的に3年前と比べ、さほど進歩していない様である。原因として考えられる事は、

- 1) 当初5名の Radiographer が現在11名と増え、各技師のレベルが異なり、特に若い技師のテクニックが全体のレベルを下げているようである。ロスフィルムの増加が目についた。
- 2) 次の原因としてフィルム等の感材の供給がスムーズにおこなわれていないことが考えられる。半切(14×17インチ)のフィルムがカトマンズでは手に入らなく、又コダック、サクラ、アグファ各社のフィルムがそれぞれフィルムサイズごとに入りフィルム感度が異なる原因によるロスフィルムの増加が見られた。

これに対しては病院側の努力及び、今後の資材援助を期待しなければならないだろう。

- 3) 最後に考えられる原因に自動現像機がある。

現在簡易型自現機が据えつけられているが、3年前に比べ患者数で約3倍に増え連続現像による液の疲労が早くなり濃度バランスがAMとPMで異なっている事である。

これに対して液の補充量、交換時期等の指導を行なったが今後、患者数は増々増加する傾向にあることから、もう一台自現機の設置が望まれる。

- 4) 撮影ポジショニングによる問題点として耳鼻科領域の撮影があった。特に角度づけによる複雑な撮影法に対してはX線機器の整備改造及び補助具の設計を主に指導を行なったが、これも予算等の問題があり、今後の課題として残った。

ii) 造影撮影について

現在おこなわれている検査項目としてUGI-S(上部消化管造影)注腸IVP(腎盂尿管膀胱造影)GBS(胆のう造影)子宮卵管造影、涙のう造影があった。UGI-S、注腸にお