

ビルマ総合病院 事前調査団報告書

昭和59年2月

国際協力事業団

医 協

J R

84 - 03

ビルマ総合病院
事前調査団報告書

JICA LIBRARY

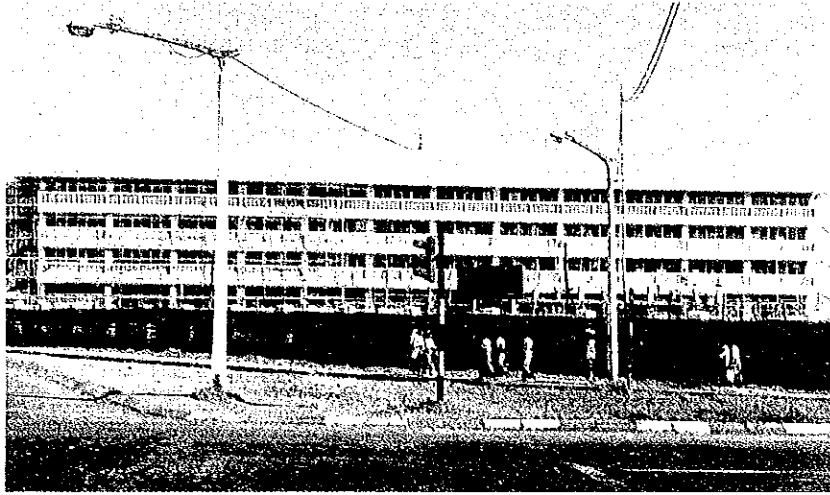


1016287[3]

昭和59年2月

国際協力事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4. 20	104
	98
登録No. 10209	MCF



完成間近いビルマラングーン市の日本政府
無償による教育病院



ビルマ側と打合せする事前調査団
(昭和58年11月7日)
(於ビルマ保健省保健局)



日本大使館内会議室で協議中の
左から 戸部, 三宅, 鳥塚各京大教授



病院建築現場視察中の
伊藤課長(左)と戸部京大教授(中央)

ま え が き

今般、ビルマ政府は日本政府の昭和56、57年度対ビルマ無償資金協力案件として現在ラングーン市内に建設中の総合病院に対しプロジェクト方式技術協力を要請してきた。ビルマ側としては本総合病院は国内医療体制の中心として位置づけたいという明確な意識を有しているところ日本側としても同病院に対する技術協力要請の具体的な内容の確認ならびに問題点の把握と技術協力の可能性・妥当性を検討するために昭和58年11月2日より11日まで、京都大学医学部濱島義博教授を団長とする事前調査団を派遣した。

本報告書は、その調査結果を取りまとめたものである。ここに調査団の各位並びに調査団派遣にご協力を賜った関係機関の各位に対し、深甚なる謝意を表する次第である。

国際協力事業団

理 事 長 谷 川 正 男

目 次

まえがき	
写 真	
I 事前調査団派遣の経緯	1
II 調査団の編成と調査日程	2
III 調査概要と総括	6
III-1 調査目的と方針	6
III-2 調査実施	6
III-3 両国チームによる調査内容	7
III-4 総 括	20
IV ラングーン総合病院(220ベッド)	21
IV-1 病院の性格	21
IV-2 ADB病院との関係	21
V 消化器内科及び内視鏡の立場より見た現状並びに将来への展望	26
V-1 ラングーン総合病院の医療内容	26
V-2 消化器内視鏡に関するビルマ側の要望事項	29
V-3 将来への展望	29
VI 放射線診断から見た現状の問題点と将来計画	31
VI-1 現状の問題点	31
VI-2 将来の計画	32
VII 外科医の立場から見た病院の問題点と将来計画	38
VII-1 病院の問題点	38
VII-2 病院の将来計画	38
VIII ビルマ医学の現状	39
VIII-1 近代的医学の現況	39
VIII-2 技術協力の要請内容の詳細	40
VIII-3 技術協力の要請に対する日本側の対応	40

IX	ビルマにおける医学教育の現状及び課題	42
X		
X-1	ラングーン総合病院内組織と人員配置	49
X-2	ビルマ保健医療行政の現状	50
	要 望 書	61
	資 料	62

I 事前調査団派遣の経緯

ビルマ政府は国内の医療レベルの向上を目的として1980年日本政府に対して中央診断センター設立のための無償資金協力を要請してきた。

これに対し日本政府はビルマ側の要請内容に対する意向の確認と同国の医療事情の実態把握のため調査団を派遣し、調査内容を検討した結果、総合病院の設置がビルマ国の現状に最も合致したものであるという結論に達した。

この日本側の提案をビルマ側が受け入れる事により総合病院設立にかかる無償資金協力の要請が日本政府になされた。

現在、病院はラングーン市内に建設中であり、この度、ビルマ政府より日本政府に対して、病院開院後のプロジェクト方式の技術協力を要請してきたものである。

II 調査団の編成と調査日程

II-1 調査団の編成

団長(総括)	濱島 義博 京都大学医学部教授
団員(核医学)	鳥塚 莞爾 京都大学医学部教授
団員(外科)	戸部 隆吉 京都大学医学部教授
団員(内科)	三宅 健夫 京都大学医学部教授
団員(医学教育)	北尾 善信 文部省学術国際局企画連絡課
団員(業務調整)	伊藤 清臣 国際協力事業団医療協力課課長

II-2 調査日程

事前調査日程

期間 昭和58年11月2日(火)～11月10日(金) 10日間

月 日	曜日	内 容
11 01	火	16:30～ 派遣手続及び打合せ (全調査団員, 中澤部長, 船坂担当) 於 JICA HDQ 第1会議室
02	水	07:20 箱崎発 10:45 TG625 成田発, 14:15 Manila発, 17:10 Bangkok 着
03	木	12:00 Erawan Hotel 発 14:35 TG305 Bangkok発, 15:15 Rangoon 着 空港出迎え: 神谷一等書記官, 羽根田医務官, 武田所長, 高嶋所員 16:30 Inya Lake Hotel 着 19:00 大使館招宴(平井臨時代理大使, 佐久間参事官, 神谷書記官, 羽根田医務官, 武田所長, 高嶋所員) 於 Karawaik Restaurant
04	金	06:50 Meeting 1～08:00

月 日	曜日	内 容
11 04	金 (休日)	09:30 大使館, JICA事務所打合(神谷書記官, 武田所長, 高嶋所員) } 11:45 13:00 建築現場視察及び打合(武田, 高嶋, 高橋(日本設計), } 15:00 Dr. Tha Tun, Dr. Saw Gwala, Mr. Aung Kyaw Myint)
05	土 (休日)	09:00 医療事情調査及び資料整理 } 14:00
06	日 (休日)	09:00 Meeting 2 ~ 10:30 14:00 Prof. Daw Hpei & Dr. Nyunt Win 宅訪問 (ビルマ医療水 準について討論) 16:00 Meeting 3 ~ 18:00
07	月	07:00 Meeting 4 ~ 00:90 09:30 大使館打合せ(武田所長) ~ 10:25 10:30 Dir.-Gen. ERD U Thein Myint 表敬(武田所長同行) } 11:25 11:30 Deputy Minister of Health Dr. Tun Hla Pru 表敬 } 12:00 (平井, 神谷, 武田同席) 14:00 Department of Health 1 (武田同行) } 17:00
08	火	07:00 ~ Meeting 5 ~ 08:30 09:00 ~ Rangoon General Hospital (武田, 高嶋同行) } 11:00 「ピ」側 Dr. U Khin Maung Gyi 院長, Dr. U Tin Aung Tun 副院長, Prof. Maung Maung Lay Small Groups : I) 鳥塚, 三宅, 羽根田 : X-ray, R.I, Endoscopy II) 戸部, 伊藤, 武田 : Surgery III) 濱島 : Clinical Lab., Pathol. IV) 広田, 北尾 : Administration 11:15 Bio-Medical Research Center } 12:15 14:00 Department of Health 2 } 17:00

月 日	曜日	内 容
11 09	水	07:00 Meeting 6 ~ 08:30
		09:00 資料整理 ~ 12:00
		14:00 報告内容検討及び報告書用原稿作成 ~ 17:00
		19:00 調査団長招宴 ~ 21:00
10	木	07:00 Meeting 7 ~ 08:00
		09:30 大使館報告
		16:20 TG306 Rangoon発 16:00 Bangkok着
11	金	07:00 Indra Reagent Hotel発
		10:30 Bangkok発 18:00 成田着

II-3 関係者氏名一覧

1) 日本国大使館

平井臨時代理大使
 佐久間 参事官
 神谷 一等書記官
 羽根田 医務官
 武田 JICA 所長
 高嶋 所員

4) 日本設計(株) 高橋潤吉

2) 国家計画財務省

U Thein Myint, Director General, FERD

3) 保健省

Dr. Tun Hla Pru	Deputy Minister
Dr. U Tin Oo	Director General, Dept. of Medical Education
Dr. U Lun Wai	Director (Admin., Planning, Finance, Training and Public Health) Dept. of Health
Dr. U Kyaw	Director (Medical Care) Dept. of Health
Dr. U Mahn Soe Myint	Director (Lab. Services) National Health Laboratory
Dr. U Thein Dan	Deputy Director (Training, Trachoma and Blindness prevention) Dept. of Health

Dr. U Saw Gwala	Deputy Director (Medical Care) Dept. of Health
Prof. U Maung Maung Lay	Dept. of Surgery, Institute of Medicine 1
Prof. R. Ba Pe	Dept. of Medicine, Institute of Medicine 1
Prof. Daw Mya Mya	Dept. of Obstetrics and Gynaecology Institute of Medicine 1
Dr. U Tun Yi	Principal, School of Radiology
Dr. U Maung Ko	Head of Pathology Dept. Rangoon General Hospital

Ⅲ 調査概要と総括

Ⅲ-1 調査目的と方針：

ビルマ国ラングーン市に新設予定の220ベッド病院の開設後の維持、運営が適切に行われ得るための技術協力に関するビルマ側との話し合いを行うことを目的とする。

わが調査団はこの調査を大局的見地より、多くの考慮すべき次の5項目を中心として重点討議を行い、本調査目的達成に努めた。

その項目とは次の如きものである。

- 1) このラングーンにおける220ベッド病院の運営は、これがわが国国際医療協力の模範ケースとなることを目標として、絶対成功させなければならない。
- 2) そのためには、どのような内容の技術協力プロジェクトが適切であり、かつその成功の可能性が高いかを検討する。
- 3) ビルマ側はかねてより（革命直前の1960年頃より）医療コンプレックスと称する宏大な計画を建てて来ており、今度の220ベッド病院をきっかけとして、この医療コンプレックス構想の実現がスタートした。つまり、この220ベッド病院はそのコンプレックスの内の一つという立場にあり、かつこの220ベッド病院がその中の中心的存在、すなわち教育病院、診断センター、それに消化器病を中心とした性格のものとしての位置づけがなされている。そこで問題となるのは近い将来、ビルマ政府がアジア開発銀行（Asian Developing Bank, ADB）の融資（貸付）による600ベッドの大きなADB病院がこの220ベッド病院の横に建てられることとなり、従ってこの病院とADB病院とが将来どのような関連性を持つことになるのか、技術協力の面で将来の混乱を避けるためにもそれを明確にしておく必要がある。
- 4) この220ベッド病院について、ビルマ側はすでにどのような受入体制を敷いているか、かつその運営方針はどのようになっているか、確認する必要がある。
- 5) ビルマ国における医療協力は、今まで生物医学研究センターや製薬研究開発センターなどを中心としてかなり理想的な成果を挙げつつあるが、今回のこの病院ということとなるとこれらは全く異質の性格をもったものでありその運営面、技術協力の面では多くの困難の出現することは間違いなく、その成果の失敗する可能性のかなり高いものと予測されるものである。従って本事前調査は、このかなり高い失敗の要素を除去して本プロジェクトが成功するよう検討することが本調査団の使命である。

Ⅲ-2 調査実施：

本事前調査は昭和58年（1983）11月4日より11月10日の間に実施された。

11月4日（金）午前9時30分より12時まで先づ日本大使館において調査打合せを行っ

た。出席者は、本調査団全員と日本大使館側より神谷一等書記官、武田JICA所長、高嶋所員、医務官の羽根田医師夫妻。11月4日午後には調査団一行病院建設現場を見学。

11月7日(月)午前10時30分に外務省の国際経済協力の窓口である Foreign Economic Relations Department (FERD) に Director General の U Thein Myint を訪問、次いで午前11時30分より保健副大臣 Dr. Tun Hla Pru 閣下を表敬訪問。団員全員と大使館より平井臨時代理大使、神谷一等書記官、武田JICA所長出席。

この際、団長が副大臣に質問あるいは要望した事項は次のようであった。

- 1) この220ベッド病院に正式の名前を付けて欲しい。JICA Hospital とか 220ベッド病院は、余り良い名前ではない。
- 2) 本技術協力プロジェクトの期間を示して欲しい。
- 3) われわれの技術協力の範囲を明確にしたい。とくに

われわれは、近く定められる Project に対してのみの技術協力を考えているので、将来建設予定のADB病院に対しては、われわれは全く関係のないことを明確にしておきたい。

ビルマ側は将来ADB病院の方のための技術協力をJICAに要請することはない、ということ念を押してみた。

- 4) 日本人医師専門家に対して医療行為の出来るよう免許証を与えることを考えるか、どうか。
- 5) この220ベッド病院の建設計画中に ICU (Intensive Care Unit) および CCU (Coronary Care Unit) の両者が含まれているが CCUはカットして、ICUの中でCCUの機能も発揮出来るようにしたいが、それでよろしいか。

以上5項目について副大臣の意向を質したところ、副大臣は、①新しい病院に良い名前を考えましょう。②プロジェクト期間は2年と2年というのが望ましい。これは総理大臣の希望である。③JICAプロジェクトはADB病院とは全く無関係で進めて頂きたい。④日本人医師がビルマで医療行為の出来るよう取り計らいます。⑤若しICUでCCUの機能も兼ねてくれるのであれば、ICU一つで結構です。との御返事であった。しかし副大臣はたまたま前日の夕方にマニラでのADB病院交渉から帰った処であり、マニラでアメリカ援助の素晴らしい循環器センターを見学して、非常に感激したという話をしておられた。

Ⅲ-3 両国チームによる調査内容

- 1) われわれ調査団の到着する以前に、武田所長より次のような討議事前打合せを10月10日付書簡でビルマ側に要請、それに対してのビルマ側よりの返答を次に掲載した。

October 10th, 1983

U. Thein Myint
Director General,
Foreign Economic Relations Department,
Ministry of Planning & Finance.

Dear Sir,

With reference to Mr. Kamitani's letter dated October 3, 1983, regarding the preliminary survey team for the Japanese technical cooperation with the 220-bedded General Hospital in Rangoon, I would like to inform you, that the team wishes to study the following matters:

1. The possibility of obtaining technical or financial cooperation with the hospital, from other bilateral or multilateral donors.
2. Necessity of the project-type-technical cooperation with the hospital and the detailed contents of cooperation requested.
3. Annual budget of the Department of Health to be appropriated.
4. The budget to be allocated to the project.
5. The number and the qualification of the counterparts with whom the hospital will be staffed.
6. The means of stable supply of medicines and other consumptive goods to the hospital.
7. The possibility of giving permission to Japanese medical experts to conduct clinical services in Burma, which is necessary for the transfer of medical technology to the Burmese counterparts. (The possibility of issuing a temporary licence).

It would be highly appreciated if your Department could be kind enough to transmit the above information to the authorities concerned so that they may prepare the necessary documents in advance of the arrival of the team.

Yours sincerely,

K. Takeda,
Administrative & Technical Staff.

Information for the Japanese Preliminary Survey Team

1. There is no possibility of obtaining technical or financial cooperation from other bilateral or multilateral donors concerning the 220 bed General Hospital, other than the Japanese Project - type - Technical Cooperation Programme.
2. The Necessity of the Project - type - Technical Cooperation concerning the 220 bed General Hospital are:-

A. Consultant

1. Biomedical Engineering Expert who will conduct the training course on maintenance and repair of equipments.
2. Medical Doctor who is expert in operational aspect and clinical usage of ICU & CCU Equipments to conduct training to the local staff.

B. Fellowship

1. Training in Biomedical Engineering.
2. Medical specialities such as physician, surgeon and anaesthetist.
3. Hospital planning and administration.
4. Training in I C U & C C U.

C. Medical Equipment, replacement and maintenance

1. Spare parts for maintenance
2. Replacement parts of equipments
3. Additional new equipment (List A)
4. Drugs

3. Annual budget of the Department of Health in the year 1984 - 85 will be 479.8 million Kyats.

4. The current budget to be allocated to the project.

Salaries	1275330 Kyats
Travelling allowance	20000 "
Goods and Services	800000 "
Maintenance Services	600000 "
Medicine Supply	1000000 "
Total	3695330 Kyats

5. The Staff strength for the 220 beds General Hospital.

See attached sheet.

6. The Central Medical Store Depot, which is under the Department of Health will be solely responsible for logistics & supplies.

7. To be discussed within the framework of the health policy of the Government on individual speciality basis when team arrives.

Staffing Pattern for 220 beds General Hospital Rangoon

Sr. No.	Category	Posting	No.	Remarks
1	Medical Superintendent		1	
2	Dy. Med. Superintendent		1	
3	Consultant Physician	Medicine Wd	2	
		Surgical Wd	2	
		Gynaecology	1	
		Paediatrics	1	
		Anaesthesia	1	
		Radiology	1	
		Pathology	1	
	Sub Total		9	
4	Civil Assistant Surgeon	Medicine	8	
		Surgery	8	
		Gynae + Paediatric	4	
		ICU	3	(With Anaesthesia Training)
		CCU	3	(With Cardiology Training)
		X-ray	1	(With Radiology Training)
		Pathology	3	(With Pathology Training)
		Anaesthesia	3	(With Anaesthesia Training)
	Sub Total		33	
5	<u>Nurses</u>			
	Nursing Superintendent		1	
	Assist. Nursing Superintendent		1	
	Sister	Medicine	1	
		Surgery	1	
		Gynecology + Paediatric	1	
		Op. Theatre	1	
		ICU & CCU	1	
		OPD	1	
		Releaving	1	
	Sub Total		9	

	Staff Nurse	Medicine Surgery Gynaecology + Paediatric OP. Theatre CCU & ICU X-ray Releaving	2 2 2 2 1 1 2	
	Sub Total		12	
	Training Nurse	Medicine Surgery Gynaecology + Paediatrics ICU & CCU X-ray OP. Theatre	12 12 6 6 2 6	
	Sub Total		44	
6	Menials	In-Pt Wards	110	
7	<u>Medical Record</u>			
	Asst. Med. Record Officer	Med. Record Office	1	
	Med. Record Technician G.I.	"	1	
	Med. Record Technician G.II.	"	2	
	Sub Total		4	
8	<u>Laboratory</u>			
	Medical Technologist	Lab.	6	
	Lab. Technician Gr. I	Lab.	19	
	Lab. Technician Gr. II	Lab.	8	
	Workers	Lab.	4	
	Typist		1	
	Peon		1	
	Sub Total		39	
9	<u>X-ray</u>			
	Radiographer	X-ray Dept.	10	
	X-ray Technician I	"	6	
	X-ray Technician II	"	6	
	Sub Total		22	

10	<u>Pharmacy</u>			
	Pharmacist	Pharmacy	2	
	Compounder	"	2	
	Workers	"	4	
	Sub Total		8	
11	<u>Laundry</u>			
	Manager	Laundry	1	
	Assistant Manager	"	1	
	Workers	"	20	
	Sub Total		22	
12	<u>Kitchen</u>			
	Nutritionist	Kitchen	1	
	Assit. Nutritionist	"	1	
	Store Clerk	"	2	
	Workers	"	14	
	Cook	"	6	
	Sub Total		24	
	<u>Mortuary</u>			
	Clerk	Mortuary	1	
	Typist	"	1	
	Workers	"	10	
	Sub Total		12	
	Medical Social Worker		2	
	Branch Clerk	Administration office	1	
	Head Steward	"	1	
	Upper Division Clerk	"	2	
	Lower Division Clerk	"	5	
	Typist	"	4	
	Office Peon	"	7	
	Telephone Operator	"	3	
	Driver	"	4	
	Sub Total		29	

2) 第一回両国チームの討議 (昭和58年11月7日午後1:00～4:00 於・保健
局会議室)

出席者

日本側:	濱 島 義 博	京都大学医学部教授
	鳥 塚 莞 爾	“
	戸 部 隆 吉	“
	三 宅 健 夫	“
	北 尾 善 信	文部省学術国際局企画連絡課
	廣 田 良 夫	厚生省環境衛生局水道環境部計画課課長補佐
	伊 藤 清 臣	国際協力事業団医療協力課課長
	武 田 慶 一	JICAラングーン事務所所長
ビルマ側:	U Tin Oo	医学教育局長
	U Lun Wai	保健省計画部長
	U Kyaw	保健省保険部長
	U Mahn Soe Myint	保健省検査部長
	U Thein Dan	保健省計画部副部長
	U Saw Gwala	保健省保険部副部長
	U Maung Maung Lay	外科教授 (IMI)
	R, Ba Pe	内科教授 (IMI)
	Daw Mya Mya	婦人科教授 (IMI)
	U Tun Yi	放射線科教授
	U Maung Ko	病理部主任

第一回目の両チームの討議内容は次の8項目である。

- ① この220ベッド病院の役割りについてビルマ側はどう考えているか、と日本側の指摘に対して、ビルマ側の意見として、この病院は末梢病院よりの中心化された総合教育病院で臨床研究センターとしての役割りも果たしたい。この中には産婦人科、小児科のベッドも含まれており、これらの特殊性も生かしたい。しかしそのmajorityは一般内科、一般外科としてであり、とりわけその中でも消化器病に力を注ぎたい (Special interest in gastroenterology という表現)。
- ② 日本側調査団よりの、この220ベッド総合病院とADB病院との関係、位置付けをどう考えているかとの質問に対してビルマ側は、ADB病院は将来、この220ベッド病院の横に引っついて建てる (adjacent と明記) が、共に第一医学校の affiliate する教育サービスコンプレックスという考えである、と返答。

Discussion between Burmese official and Japanese preliminary survey team
concerning with the Project-Type technical Cooperation for 220 beds General
Hospital Rangoon

Date and Time : 8th November, 1983
14:00 hour
Venue : Department of Health
Attendances :

Japanese side

- (1) Mr. Keiichi Takeda
Administrative and Technical Staff.
- (2) Dr. Yoshihiro Hamashima (Leader)
Professor, Faculty of Medicine
Kyoto University
- (3) Dr. Kanji Torizuka (Radiotherapeutics)
Professor, Faculty of Medicine,
Kyoto University
- (4) Dr. Takayoshi Tobe (Surgery)
Professor, Faculty of Medicine
Kyoto University
- (5) Dr. Takeo Miyake (Internal Medicine)
Professor, Faculty of Medicine,
Kyoto University
- (6) Mr. Yoshinobu Kitao (Medical Education)
Official, Ministry of Education
- (7) Dr. Yoshio Hirota (Technical Cooperation)
Official, Ministry of Health and Welfare.
- (8) Dr. Kiyoomi B. Itoh (Cordination)
Director, Medical Cooperation Division
Japan International Cooperation Agency

Burmese Side

- (1) U Tin Oo Director General, Department of Medical Education
- (2) U Lun Wai Director (Admin. Planning, Finance and Training)
Department of Health

- | | | |
|------|-------------------|--|
| (3) | U Kyaw | Director (Medical Care)
Department of Health |
| (4) | U Mahn Soe Myint | Director (Lab)
Department of Health |
| (5) | U Thein Dan | Dy Director (Training, Trachoma and Blindness
Prevention)
Department of Health |
| (6) | U Saw Gwala | Dy Director (Medical Care)
Department of Health |
| (7) | Prof. U Mg Mg Lay | Department of Surgery
Institute of Medicine I. |
| (8) | Prof. R. Ba Pe | Department of Medicine
Institute of Medicine I. |
| (9) | Prof. Daw Mya Mya | Department of Obstetrics and Gynaecology
Institute of Medicine I. |
| (10) | U Tun Yi | Principal, School of Radiology |
| (11) | U Maung Ko | Head of Department
Pathology Department, R.G.H. |

The meeting was commenced with the introduction of two parties concerned. The purpose of the preliminary survey team was explained by Prof. Hamashima and Dr. U Kyaw gave a short account of the Project-Type technical cooperation.

The two teams discussed on the following points.

1. Point raised : The functional scope of the 220 Beds General Hospital, Rangoon.

Discussion : The hospital will be a teaching general hospital and referral centre for problem cases from peripheral hospitals. It will also serve as a clinical research centre. Since it is a General Teaching Hospital a token of OB/GY and Paediatrics beds will be included though there are separate specialist hospitals for those two specialities. The majority of the beds will be utilized for general medicine and general surgery with special interest in gastroenterology.

2. Point raised : The relationship between the 220 bed General Hospital and a future General Hospital financed by ADB loan.
- Discussion : Since the new hospital financed by ADB loan will be built adjacent to the existing 220 bed hospital, both will function as units or buildings of a teaching service complex affiliated to Institute of Medicine I.
3. Point raised : The organogram of the 220 beds General Hospital.
- Discussion : The organogram (tentative) will be available before the mission departure.
4. Point raised : Name & scope of the technical cooperation project.
- Discussion : The Japanese Government's policy concerning the technical cooperation as regarding 220 beds Hospital, expressed by the team is that it should be particularly for the smooth running of hospital, financed by their Grant Aid. Also the name of the Project should be incline with the subject of interest for technical cooperation.
- After through discussion by both sides the name of the project was proposed as "General Hospital for teaching, training, diagnosis and clinical research with special interest in Gastro enterology and related disorders".
5. Point raised : Consultant
- Discussion : Japanese team mentioned that 30 man months will be provided within 2 years period and the type and duration of consultancies will be according to the requirements of the Burmese side.
- The detailed requirements will be put up by the Burmese side during 2nd day discussion.
6. Point raised : Fellow Ship
- Discussion : Japanese team mentioned that two to three fellows will be accepted per year and two type of training are available in Japan, such as
1. Group Training Courses (JICA)
 2. Counter Part Training.

The field and duration for c/p training will be according to the requirements of Burmese Side.

The detailed requirements will be put up by the Burmese side later.

7. Point raised : Equipment
- Discussion : To be discuss later.
8. Point raised : The current budget to be allocated to the hospital.
- Discussion : The amount given is just the estimation based on the actual current budget for the hospital with similar bed strength. Since the 220 bed general hospital will function as teaching, research, diagnostic and treatment centre, there is a possibility of over shorting the present estimated amount.

- ③ 220ベッド病院の構成(人員を除く)については調査団出発前に示す。
- ④ 技術協力プロジェクトの名前は「General Hospital for teaching, training, diagnosis and clinical research with special interest in Gastroenterology and related disorders」という長い project name を提示して来た。
- またこの技術協力は病院としての円滑な運営に従って行われるという確認を得た。
- ⑤ 日本人専門家による指導については2年間の期間でビルマ側の要請にもとづいて 30 man month をお願いしたい。そのビルマ側要請のリストは2日以内に提示する。
- ⑥ 日本に送るビルマ人研修員については、①Group Training Course と②Counter Part Training の2種があり、後者の Counter Part には年に3人日本に受入れて貰うことを確認した。その希望領域、期間などについてはビルマ側から要求したいし、その詳細については後日設定したい。
- ⑦ 器材については後日討議したい。
- ⑧ 病院で使用される消耗品については、与えられた額の中で上記の病院機能に可能な量について考慮する。

以上が第一回目の討議の内容である。

3) 第二回両国チームの討議(昭和58年11月8日午後2:00~)

第二回目の討議では、ビルマ側より日本人専門家でビルマに指導に来て貰いたい科目ならびに要望指導期間について次のようなリストの提示があった。

協力期間2ケ年で計 30 man months

- | | | |
|---|--|----------------------------|
| ① | Billiary, hepatic and pancreatic Surgery | 3 man months |
| ② | Endoscopic Surgery for diagnosis and therapeutics (adult and children) | 3 man months |
| ③ | Bio-medical Engineering for:- | |
| | a. Diagnostic imaging | 3 man months |
| | b. Laboratory equipments | 3 man months |
| | c. Diagnostic electrical equipments | 3 man months |
| ④ | Operational aspect and clinical usage of ICU | 1 $\frac{1}{2}$ man months |
| ⑤ | Immunopathology with special references to Gastro-intestinal diseases | 3 man months |
| ⑥ | Gastro-Intestinal pathology | 3 man months |
| ⑦ | Gynaecological endocrinology | 3 man months |
| ⑧ | Medical ultrosonologist (Radiologist) | 1 $\frac{1}{2}$ man months |
| ⑨ | Oncologist | 3 man months |

次いで日本側調査団より次の項目の要請があった。

- ㊸ ① 新しい病院の院長， staff 全ての入容を可及的速かに決定して欲しい。その理由の一つは，来る1月より各室の器械類の設置が開始され，合せて日本人専門家による全ての器械の備えつけ，試運転などが行われるので，その際にはどうしても， staff が一緒に教えて貰わなければならない。この機会は二度とないから。
- ㊸ ② 備品機械類について，新しい病院から古い病院へ，古い病院から新しい病院への移動は絶対的にこれを禁止する。
- ㊸ ③ 研修員は技術員と，医師とのどちらを優先するか？

以上が第二回目討議の主要内容である。

III-4 総括

今回の事前調査団による調査の結果。

- 1) ビルマ国ラングーン市に建設中の220ベッド病院に関する日本側よりの技術協力を実施することが必要であるという結論に達した。
- 2) その協力期間は2カ年+2カ年の計4カ年が望ましい。
- 3) 極めて重要な器械で送付されなかったものについては，そのリストを提示して，大使館を通じ，改めて外務省に，無償追加の申請をする必要が絶対ありとの結論を得た。
- 4) 以下の項目は実施協議迄への宿題事項となった。
 - ㊸ ① この病院の正式名称の決定。
 - ㊸ ② 新病院のビルマスタッフの早期決定。
 - ㊸ ③ 日本人専門家派遣の具体策。
 - ㊸ ④ ビルマ人カウンターパートの数と専門科目。

Ⅳ ラングーン総合病院（220ベッド）

Ⅳ-1 病院の性格

この病院の設立の最初の要望はマンダレーより出たものであり、これに対し日本政府としては、マンダレーよりもむしろ先づラングーンに設置しようとの意向からラングーンに建設されることが決定したものである。このためにマンダレー側のショックは未だに尾を引いている現状である。

さてこの220ベッド総合病院は、第一医科大学に接したプロム道路とボジョ・オンサン道路の交わる一角に位置し、その性格は教育病院、診断センター、そして総合病院ではあるが消化器病に重点指向したものである。この病院としての性格は、今後の技術協力において成功させるための重要な条件として明確にしておく必要がある。すべての料を満足させるような技術協力は不可能であるし、かつ失敗のもとである。

本病院は正面4階建の外来、管理、病棟ゾーンがあり、その後側に中央診療ゾーン、さらにサービスゾーンに分れ、外来は紹介制をとり、救急部門は設置しない。建物、医療機械は共にビルマ側による管理運営上に無理を来たさない程度のものに制限し、高度の器械類は極力差し控えたものである。

昭和58年11月現在、工事はほぼ順調に進み、59年1月よりは各室に器械設置、点検を開始、目標の3月末には工事完了の見通しがついている。

ただ、精密器械の置かれる部屋で、空調のないものが多く、これはビルマの気候条件（高湿高温）からみて、すべての器械が空調下で使用されなければならない。

Ⅳ-2 ADB病院との関係

この220ベッド病院は medical complex の 1 unit として教育、診断センターとしての役割りを有するものであって、ADB病院は別の大きな 1 unit として相互連繫の立場にある。

但し、技術協力の面では、JICAはこのADB病院とは全く無関係の立場を厳守すべきである。近い将来、このADB病院の技術協力まで引き受けるとなると、それは余りにもプロジェクトが大きすぎて実現不可能である。

Discussion between Burmese Official and Japanese Preliminary survey team
Concerning with the Project Type Technical Cooperation for 220 beds General
Hospital, Rangoon.

Date : 8th November, 1983
Time : 14:00 Hours
Venue : Department of Health

Attendences:

Japanese Mission

1. Dr. Yoshihiro Hamashima (Leader)
Professor, Faculty of Medicine,
Kyoto University
2. Dr. Kanji Torizuka (Radiologist)
Professor, Faculty of Medicine
Kyoto University
3. Dr. Takayoshi Tobe (Surgery)
Professor, Faculty of Medicine,
Kyoto University
4. Dr. Takeo Miyake (Internal Medicine)
Professor, Faculty of Medicine,
Kyoto University
5. Mr. Yoshinobu Kitao (Medical Education)
Official, Ministry of Education
6. Dr. Yoshio Hirota (Technical Cooperation)
Official, Ministry of Health and Welfare
7. Dr. Kiyoomi B. Itoh (Coordination)
Director, Medical Cooperation Division,
Japan International Cooperation Agency

Burmese Team

1. Dr. U Tin Oo
Director General
Department of Medical Education
2. Dr. U Lun Wai
Director (Planning, Finance, Admin., Training & Public Health)
Department of Health

3. Dr. U Kyaw
Director (Medical Care)
Department of Health
4. Dr. U Mahn Soe Myint
Director (Laboratory Services)
National Health Laboratory
5. Dr. U Thein Dan
Deputy Director (Training, Trachoma & Blindness Prevention)
Department of Health
6. Professor U Maung Maung Lay
Department of Surgery
Institute of Medicine I
7. Professor Daw Mya Mya
Department of Obstetrics and Gynaecology
Institute of Medicine I
8. Dr. U Tun Yi
Principal
School of Radiology
9. Dr. U Maung Ko
Head of Department
Pathology Department
Rangoon General Hospital

Correction for the previous day meeting minutes were noted down as follows:

1. As regard to point No. (4)

Instead of "Policy concerning technical cooperation" the Japanese team asked to change it to "Policy concerning technical cooperation regarding the 220 beds hospital", and to delete the word "Financed by their Grant Aid".

2. As regard to point No. (6)

After the sentence "The Field of Training and Duration" the Japanese team like to add "for Counter Part Training".

The two teams continued discussion on the following points:

1. Point Raised : Name of hospital

Discussion : Japanese team requested the name of hospital.

The Burmese team intrun requested Prof. Hamashima for their suggestion. Prof. Hamashima promised to send their

suggestion later.

2. Point raised : Consultant

Discussion : The proposed list of consultant was put up for a total of 30 man months as follow:

PROPOSED CONSULTANCIES

(1) Billiary, hepatic and Pancreatic Surgery	3 man/months
(2) Endoscopic Surgery for diagnostic and therapeutics (adult and children)	3 man/months
(3) Bio-medical Engineering for:	
a) Diagnostic immaging	3 man/months
b) Laboratory equipment	3 man/months
c) Diagnostic electric equipment	3 man/months
(4) Operational Aspect and Clinical Usage of ICU	$1\frac{1}{2}$ man/months
(5) Immunopathology with special references to Gastro-intestinal Diseases	3 man/months
(6) Gastro-intestinal Pathology	3 man/months
(7) Gynaecological Endocrinology	3 man/months
(8) Medical ultrasonologist (Radiologist)	$1\frac{1}{2}$ man/months
(9) Oncologist	3 man/months
	<hr/>
T O T A L	30 man/months
	<hr/>

Apart from the 30 man months, additional man months were requested for technician level.

Prof. Hamashima stated that the 30 man months is just a guideline and it will be flexible more or less.

3. Point raised : Fellowship

Discussion : Type of fellowship were thoroughly discussed.

The host team expressed it's wish to send medical doctors as well as technicians for newer techniques and to this the Japanese team has no objection.

Although some Burmese specialists are in favour of group training for a particular type of study, it will be impossible if the type of training is not already included in the list of established training courses held at JICA.

4. Point raised : Equipment

Discussion : Regarding equipment and spare parts, the Japanese team clearly stated that the equipment supply should be within the field of technical transfer only.

V 消化器内科及び内視鏡の立場より見た現状並びに将来への展望

まえがき

今回新たに設立される220床を有するビルマ総合病院(Rangoon General Hospital)は、特に消化器病学の充実を、その主たる目的の一つとして計画されている。従って消化器内科及び内視鏡の立場より、現在のラングーン総合病院の内容と、ビルマ側より提出された要望事項を総合して、今後の協力の方向について私見をのべてみたい。

医師、看護婦その他の医療従事者についての問題点、診療機器の維持、管理、修理のための訓練と人材確保の問題、病院の問題点、病院の将来計画、ビルマ医学の現状などについて、上記の立場より総合的にのべることにする。

V-1 現在のラングーン総合病院の医療内容

1) 消化器内科診療内容

内科入院患者のうち消化器疾患が多い。ウイルス肝炎、消化器癌、消化性潰瘍などがそのうちで頻度が高い。

消化器病棟は55床を有している。

消化器病診断については、上部消化管X線透視が毎日午前中数例に行われていて、注腸透視も実施され、放射線部門で活発に実施されている。胃X線写真の提示を求めたが、これらはすべて患者に直接手渡し、病院の手許には残っていないとの理由で見ることが出来なかった。貴重な症例のフィルムだけでも病院で保管して、データの散逸を防ぐ処置が望ましいと思われる。

血管造影に関しては、比較的頻繁に実施されていて、腹腔動脈撮影の際、肝癌組織への抗癌剤動注療法も行われている。これは主として内科医により実施されている。マイトマイシン、アドリアマイシン等の抗癌剤の種類については不明であった。

血管造影のフィルムの供覧がなされたが、比較的よく撮影されていた。しかし超選択的血管造影は、なされていない。経口的、経静脈的胆のう撮影法もよく実施されている。超音波診断装置は日立製であるが、機械は供覧されなかった。勿論、超音波誘導の腹腔臓器生検とかドレナージなどは行われていない。

生化学的検査では、しばしば重要な項目の欠如が目立った。消化器病棟入院患者のうち比較的頻度の高いウイルス肝炎では、HBs抗原・抗体、e抗原・抗体、などの測定が出来ないため、A型、B型、非A↔非B型などの鑑別が不可能である。しかし主治医の意見としては、これらウイルス肝炎のタイプが仮に判明出来ても、治療には特に差異はないとしているが、予後を判定する上にも、またHBsキャリアーを見出す上にも、更にはウイルス肝炎と他の薬剤起因性肝炎との鑑別を行う上にも、RIAによるこれらの抗原・抗体値の測定は、将

来の一つの目標であろう。RIAのうちαFP, 及びCEAは測定可能である。

劇症肝炎においても、血清NH₃, ビリルビン定量などが出来ていない。視診上黄疸の程度を見ることで充分であり、ビリルビンの数値は、さほど重要ではないという主治医の意見である。

治療に関しても同様のことが言える。劇症肝炎の治療において、肝庇護のための輸液療法が唯一であり、抗アンモニア剤などは使用されていない。カナマイシンが入手不可能の状態であり、ラクツロースも用いられていない。勿論交換輸血とか腹膜灌流も未だに実施された症例はないとのことである。

CT scan については、頭部用のものはあり、現在、主として脳腫瘍、脳外傷、脳血管障害などによく用いられているが、腹部臓器の診断のためには、全身CT scan が将来是非共必要であると考ええる。

2) 内視鏡検査について

内視鏡室が設置されていて、検査ベッドは1台設けられている。しかし固定ベッドであり、体位変換装置のある内視鏡検査ベッドが必要であるが、これは今度の計画書の中にあげられている。現在の内視鏡室にはO₂, 吸引設備がない。内視鏡機種は次の4台が備えてある。

パンエンドスコープ	PFS-FIII	(町田製)	1
	FG-BL	(")	2
コロノスコープ	FGS-MII	(")	1

いずれも町田製であり、古い型でしかも老朽化していて、レンズ系統にかびを生じている。内視鏡保管庫に防湿装置をつけ、内視鏡室も空調装置をつけることが望ましい。また大腸内視鏡検査は上部消化管内視鏡検査とは部屋を別にし、便所を隣接せしめた方がよいと考える。

検査件数は年間、胃が約1000例、大腸が約30例といわれている。このうち胃癌では進展癌が年間約300例である。早期胃癌は年間約60~70例とされているが、実状からみてこの数はやや多過ぎるのではないかという印象を受けた。というのは、これらの症例はすべて手術胃を組織学的に再構築して、retrospective に確認されたものではなく、単なる内視鏡所見より類推したに過ぎないものも含まれていると考えられるからである。事実、II b型早期胃癌と診断し、半年後には癌性腹膜炎を併発して死亡した例も含まれていて、早期胃癌の診断基準には国際的に認められた組織学的背景に条件づけられることが必要である。

生検による組織型は、分化型腺管腺癌が殆んどであり、粘液産生性腺癌とか印環細胞癌は少ない。肉眼的には陥凹型よりも、むしろ隆起型の方が多いといわれる。早期胃癌に関してわが国と若干の相違点が見出されるが、この点について、将来ビルマ側とわが国側との共同研究によって地域、食物、種族等の差による胃癌の疫学的調査が大きい課題として残されよう。

消化性潰瘍では十二指腸潰瘍の方が胃潰瘍よりも多く、この点は他の東南アジア諸国(フ

イリッピン、台湾、マレーシア、タイなど)と同様である。胃潰瘍が圧倒的に多いわが国の特殊性が、ここにも立証される所以であり、腸上皮化生の頻度についての疫学的な研究の余地も十分にあると思われる。

その他胃ポリープなども頻繁に診断されている。

ERCP は実施されていない。過去に愛知がんセンター春日井達造博士が当病院を訪れ、ERCP のデモンストレーションを行い、オリンパス製十二指腸ファイバースコープを寄贈されたが、現在この機種は外科にあるが、全く使用されていない、レンズ系統にかびが生じている。

現在、内視鏡検査に従事する医師は、内科と外科で数名程度であり、全く別個に実施されていて放射線科は関与していない。

器種は前述のように殆んどが町田製であるが、新病院の内視鏡はすべてオリンパス製である。これらは内視鏡操作の点で異なるために、将来オリンパス製内視鏡に習熟してもらう必要がある。

また、新病院の計画書を見ると、内視鏡機種は内視鏡室、放射線科、手術室及び外科などに、それぞれ別個に配分されているが、これらは中央化することが望ましい。また既に述べたように、上部消化管内視鏡検査及び腹腔鏡検査と、大腸内視鏡検査とは別に分離した部屋で実施する方がよい。さらに、消化管出血における将来の緊急内視鏡検査に備えて、内視鏡室は救急外来に隣接して設置し、放射線部門とも隣接することが望ましい。

現在、内視鏡フィルムは Koda Color II が使用されていて、現像の仕上りは約3日程度であるので、別に問題はない。

緊急内視鏡の高周波電流凝固或いはレーザー凝固による止血処置、所謂 endoscopic surgery は、実施されていない。勿論内視鏡的ポリープ切除術、内視鏡的乳頭切開術なども行われていない。

内視鏡器種の故障修理、維持に関しては、オリンパス光学 KK に依頼してラングーン市内に出張所を開設する要望も必要であろう。すべての内視鏡器種は耐用年数が約3年であり、必要に応じて、ガラスファイバーを交換するなどの大きな修理は、日本に輸送しなければならないが、部品交換の小規模なものとか小さな修理などは、出張所を新設すれば容易に解決できる問題である。

近年、内視鏡検査の進歩及び器械の高度化に伴って、日本では内視鏡学会認定専門医制度が、1981年に発足した。また同時に内視鏡パラメディカルの専門技師制度も1982年に発足した。将来の新病院における内視鏡検査の専門化に関して、医師のみならず、看護婦、技師の専門職も考慮する必要があるだろう。高周波、レーザー等に関する専門知識を習得し、検査前後の処置に習熟し、内視鏡器種の取り扱い方並びに内視鏡の簡単な修理及び消毒法に通じた内視鏡室専属の看護婦、技師を養成する必要があるだろう。

V-2 消化器内視鏡に関するビルマ側の要望事項

最終的な proposed consultancies の中で、Endoscopic Surgery for Diagnostic and Therapeutics という項目がある。

これらの中で、まず考慮すべきものとしては、ビルマ側の強い要望として緊急内視鏡による止血法がある。これらには高周波電流凝固法、エピネフリン或いはエタノール止血法、レーザー凝固止血法などがあげられる。また ERCP、内視鏡的ポリプ切除術、内視鏡的乳頭切開術、内視鏡的胆石摘出術などの高度の技術も要求されている。更には将来への目標として、拡大内視鏡、或いは色素内視鏡などがある。これらは既に中華人民共和国瀋陽市における中国医科大学で実施されている。

内視鏡検査診断学及び治療学は、上述のように多岐にわたり、これらはすべてわが国が世界に先がけて開発した技術であり、わが国の学問的水準は世界のトップレベルにある。これらの諸技術を開発途上国諸国に指導してゆくことは、わが国消化器病学者の大きい責務であると考えられる。

V-3 将来への展望(まとめ)

以上のべてきた内容をまとめてみると以下のようなになる。

◇ 消化器内科及び内視鏡に関する技術協力の将来への展望

- 1) RIAによる HBs 抗原抗体系、e 抗原抗体系の測定を可能にすることが望ましい(臨床諸検査項目の充実)。
- 2) 超選択的腹腔動脈撮影及び抗癌剤動注療法が可能になることが望ましい。
- 3) 内視鏡室を中央化し、緊急内視鏡実施のため、内視鏡室は救急部門、放射線部門などと隣接せしめることが望ましい。
- 4) 上部消化管内視鏡検査及び腹腔鏡検査は、大腸内視鏡検査とは部屋を別に隔離した方がよい。
- 5) 早期胃癌の診断、緊急内視鏡、ERCP、ポリペクトミーなどに習熟した専門医を養成するため、京都大学に年間2名以内、1年間の留学を受け入れることに協力する。
- 6) 内視鏡室専属の専門看護婦、専門技師の養成に協力する。
- 7) 全身 CTscan は消化器病診断上絶対に欠かすことができないものであろう。
- 8) 消化器系臨床のレベル向上のため、内科、外科、放射線科、病理の各科が協力し、合同クリニカルカンファレンスを定期的で開催し、消化器グループのチーム医療体制を作り上げる必要がある。
- 9) 胃癌、胃潰瘍、腸上皮化生の疫学的研究は日本側とビルマ側との共同研究の上で、将来大きな目標となるであろう。
- 10) 以上の体制がほぼ確立した時点を判断して、技術指導のため京都大学より、消化器専門

医を派遣することに協力したい。ただしその期間は短期間（3ヶ月以内）とし、複数の専門医が交替する場合もある。

以 上

VI 放射線診断から見た現状の問題点と将来計画

VI-1 現状の問題点

1 1月8日午前、Rangoon General Hospital を見学した。
入院病床は1500床、外来患者は1日500～600名とのことである。

放射線診断の現状は次の通りである。

A. X線診断部門(資料)

1) スタッフ chief radiologist : Dr. Tun Yi

consultant doctor 5名

assistant doctor 10名

radiographer 18名

2) X線機器

約15台があるが、1960年設置のものが数台あって稼動していないと思われ、
1979年設置の日立製1台、1980年設置の島津製2台が主に稼動していると思われた。

3) 検査件数

各年毎に漸増している。

1982年には、main department で23,915件が行われ、胸部撮影が約半数のため、out patient department では31,139件が行われ、四肢撮影が約半数である。

増影剤投与による検査は1982年に3,178件が行われ、胃腸系(1,705件)、胆道系(324件)、尿路系(623件)が比較的多く、血管造影は1方向で1件3～5枚の撮影の模様である。

ERCPはchief radiologist である。Dr. Tun Yi が英国留学中に実施した経験があるとのことであったが、現在は実施していない。

以上の件数は放射線科における受診者数であり、実際の検査数ははるかに少なく、supplyに応じて検査していると考えられた。また、画質も不良であり、今後の研修が必要である。

B. 超音波検査部門

日立製のものが設置されているとのことであるが、部屋の鍵がなく、見る事が出来なかった。

C. 頭部用X線CTスキャナー部門

1981年、日立製が設置されている。十分な空調が行われ、stabilizer を用いて一定電圧が保たれている。

スタッフは medical doctor 2名、radiographer 1名、biomedical engine-

ering 1名(日立で3ヶ月間研修), nurse 1名より成っている。

1週間に5~10件(?), 比較的良い画像が出ており, 脳出血, 血腫が多いとのことである。

D. radioisotope 部門

1) in vivo 検査

スタッフは medical doctor 2名, radiographer 2名より成る。

1978年に設置された scinticamera (Pho/Gamma HP), 1979年に設置された scintiscanner (日立製) により, 甲状腺, 肝, 骨, 脳, 肺のシンチグラフィが行われ, 1週間に10~20件, 甲状腺, 肝が約80%を占めている。

radioisotope は Amersham 社製を用い, ^{99}Mo - $^{99\text{m}}\text{Tc}$ COW 100mCi を2週間毎に購入している。

また, ハンガリー製の scintillation counter にて renogram 検査が行われている。

2) in vitro 検査

スタッフは medical doctor 1名, radiographer 1名より成る。

T_4 , T_3 , TSH, estrogen, testosterone, LH, FSH, cortisol, insulin, α -fetoprotein, CEA の測定が行われている。

1週間80~100件, 測定機器は IAEA からの Dudley Type I counter (?) を用いている。

肝炎診断に不可欠の Hb 抗原, 抗体の検査は, まだ実施されていない。

E. まとめ

機器は陳旧化しており, フィルムその他の supply が少ないため, supply に応じた検査しか行われていない模様である。

また必要な検査が適確に行われているとは考えられず, 手技, 画質, 検査成績の検討も不十分であり, 長期にわたる研修, 指導が必要であると考えられる。

VI-2 将来計画

A. 放射線診断における技術協力について

1) radiographer の X線機器の操作の訓練のため,

1名, 3ヶ月間の日本での研修。

京大病院放射線部が担当。

2) X線機器の maintenance の訓練のため

biomedical engineering の1名, 3ヶ月間の日本での研修

X線機器製造会社 島津製作所担当

3) 消化管(胃, 腸)の造影検査, 胆嚢造影, ERCP, 腹部の血管造影検査および超音波検査の研修のため, consultant radiologist の約1年間の日本における研修。この研修により検査の適応, 検査の進め方, 検査の手技, 検査成績の判定を習得させる。

京大病院 放射線部が担当

4) 上記2, 3の帰国後は counterpart となり, 日本より expert を2~3ヶ月間派遣させて, counterpart を中心に指導する。

5) 現在, ビルマ全国の放射線科医は40~50名と云われており, 上記1~4の実施により, 質の向上をはかると同時に放射線科医の増員をはかる。

B. 早急に設置を必要とする機器について

1) 必要とする機器

㉑ radioimmunoassay 用の auto well counter 約1,000万円

肝疾患診断のための α -fetoprotein, CEA, HB 抗原, 抗体の測定, 各種消化管ホルモンの測定

㉒ scinticamera 約6,000万円

肝, 胆道系, 脾の scintigraphy

㉓ 全身X線 CT スキャナー 約10,000万円

消化器病の診断に不可欠になって来ている。

Rangoon General Hospital の教授が強く希望している。

2) 必要理由および実施計画

Rangoon General Hospital において上記の㉑, ㉒はすでに実施しており, 頭部用X線CTスキャナーも良好に稼働している。

肝炎, 肝硬変症, 原発性肝細胞癌がビルマに多く, 消化器病センターにするためには, HB 抗原, 抗体の測定が絶対に必要であり, ㉑の radioimmunoassay は可急的速やかに実施したい。㉒の scintigraphy も肝, 胆道, 脾疾患の診断に不可欠である。

㉑, ㉒の実施には, counterpart, radiographer, biomedical engineering の日本における研修が必要であり, expert の派遣, 指導も必要となって来る。

㉓の全身用CTスキャナーは上記の如く, 消化器病疾患の診断に不可欠になって来っており, またその設置にともなう研修も上記と同様である。

X-Ray Equipment - Rangoon General Hospital

Room No.	Description	Year	Condition	Remarks
1	700 M A D X R with two tubes and Image Intensifier. GEC.	1970	Fair	
2	500 M A Siemens Heliophos (5)	1961	Poor	
3	200 M A Siemens Ergophos (2) with motor driven Klinography, tilting table.	1960	Poor	
4	Watson Roentgen (V) with motor driven table and spot film device. 500 M A	1970	Poor	
5	Hitachi 500 M A with three tubes system an Image Intensifier and TV attachment.	1979	Good	
6	Philips 1000 M A with complete accessories	1972-73	Fair	
7	Siemens Heliophos (5) with Kooridinate table and Lyshon Shull unit	1960	Poor	
8	Ultrasound machine E.U.B.3 Hitachi	1979	Good	

X-ray Equipment - Rangoon General Hospital

Room No.	Description	Year	Condition	Remarks
OPD X-ray	MX 4 150 MA	1977-79	Fair	
	Odelco 100 mm Camera	1962	Poor	
	Watson Roentgen (5)	1962	Poor	
	500 M A Siemens Heliophos super	1954	out of order	
	<u>Portable x-ray</u>			
	Mochida Lukotron			
	Automatic Processing Unit	1977	Poor	
	Mx2-25 MA (2 Nos)		out of order	
OPD 700 MA	Shimadizu X-ray Machine, attached with Multipurpose, examination table Screening device, Bucky stand and tomographic attached	1980	Good	
OPD Trauma	" "	1980	Good	

Radiological Services at the Rangood General Hospital

Examination	Main Department						Out Patient Department		
	1980		1981		1982		1980		
	1980	1981	1981	1982	1982	1980	1981	1982	
Chest	8953	9184	9184	11083	1504	9755 (small film)	1996	2444	4288 (small film)
Skull	2229	2026	2026	2760	1121		1584	2239	
Abdomen & Pelvis	1201	1227	1227	1109	1252		1614	1831	
Spine	1788	1365	1365	1662	586		752	921	
Extremities	3917	1945	1945	1562	13096		19019	19416	
K.U.B.	1592	1785	1785	1788					
G.B.A.	734	515	515	793					
Contrast Media	2456	2650	2650	3178					
Total	22864	20697	20697	23915	26925		33973	31139	

Contrast Studies Performed in 1981 - 1982

<u>Examination</u>	<u>Year</u>	
	<u>1981</u>	<u>1982</u>
G.I. Studies	1405	1705
Biliary System	269	324
Urinary System	586	623
Arteriogram	106	156
Venogram	11	
Splenopotogram	1	10
Lymphangiogram	38	26
Cardiac Cathterisation	65	104
Pace Maker Inserction	1	2
Lung Biopsy		10
Bronchogram		27
Myelogram		9
Tomogram	47	50
Sinogram	37	132
Sialogram	3	
Total	2650	3178

VII ラングーン総合病院設立計画

VII-1 病院の問題点

- 1) ビルマ国の要請は、老朽化した現在の Rangoon General Hospital の代替ではなく、ビルマ国のモデル病院となり得る — 水準の高い teaching hospital としての — 総合病院であるが、限られた予算の中で相手側希望の全てを供与することは不可能であり、水準の高い病院を作る為には領域を限るべきである。その為には、
- 2) 医療における技術すなわち診断技術・治療技術共に世界の最高水準にある消化器病学領域に限ることが合理的であると考え。同時に、消化器領域はその対象が広く多く、また循環器系、脳神経系と比較しても必要とする機材等が少なくすむという利点も有している。
- 3) 現在は、ビルマ国は、開発途上国の特徴として感染症が多いが、10年を経ずして、必らずアジア諸国の特徴である消化器癌 — 特に胃癌・肝癌が最重要課題になろう。この方面の診断・治療面で最高レベルにある我国の技術を移転することは、双方共に極めて望ましいことであろう。
- 4) 今回のビルマ国側要請（専門家派遣）でも肝・胆・膵外科の指導を第一位に希望している。
- 5) 現在の供与機材では、老朽化した現行の医療に必要な機器の補給にとどまり、ビルマ国の医療水準の質的改善・向上とはならない。

また、一般外科・消化器外科領域に限っても今回の機材には止血鉗子・吻合器械等必要なものの数が少なく、逆に general hospital としての整形外科手術、産科・婦人科手術・小児外科手術器具が含まれ、また、不必要と思われる cryosurgery 用セットも含まれている。

VII-2 病院の将来計画

肝・胆・膵の外科すなわち新しい消化器外科学の分野の技術を指導する為には、まづ診断に必須の R I アッセイ（CEA・ α -Fetoprotein 等）と C T を設備し、切除可能症例を発見することが第一段階である。

R I アッセイ、C T の供与によって、少なくとも消化器病の分野では将来への医療水準への向上に連ると考える。

VIII ビルマ医学の現状

VIII-1 近代的医学の現状 (外科医の立場から)

Rangoon Institute of Medicine 1, 外科学教授 Dr. Maung Maung Lay および麻酔医 Dr. Ngwe Soe の案内により Rangoon General Hospital の手術室で実際の手術を見学後, 外科病棟を回診, 大略下記の所感を得た。

- 1) 手術件数は, Prof. Maung Maung Lay の言によると年間 2,300 件で, その内腹部手術は約 550 件であるが, 550 件中約 400 件が出血および穿孔等の緊急手術であり, 胃切除術等予定された所謂 elective surgery は約 150 件である (実際例数は不明)。
- 2) 現行の手術台数は 10 台, 麻酔器具は 12 台で日本製品 Acoma も含め, 何れも古い型の器具である。(Dr. Ngwe Soe 談)
- 3) 全身麻酔は, 上記 Dr. Ngwe Soe (文部省の留学制度により, 日本国千葉大学昭和 38 (or 39) 年卒業, 日本に 8 年間留学, 夫人は日本人) が指導的立場にあり, 現在全身麻酔をかけ得る医師は約 40 名とのことである。

また, 手術場における器機等は全て Dr. Ngwe Soe が修理・維持している。——従って今回の麻酔および ICU に関する器機の技術移転に関しては全く問題はない。

- 4) 手術手技・技術の内容, レベル

虫害切除術・胃切除術を見学したのみで(術者・指導医は講師)あるが, その手技は slow but steady で, 胃切除術程度の手技に関しては一応のレベルに達している。

しかしながら, 肝・胆・膵等の新しい消化器外科手術に関しては診断面で極めておくれており, 切除例は殆んど経験なく, 今後の技術協力を強く要請された。

- 5) 胃切除術程度の手術でも慣習的に(彼等の言によると)所謂 one bottle transfusion を行っており, 全体の印象では昭和 20 年代の我国の状態を思わせた。輸血は, 家族の協力が容易に得られるとのことであった。HS's antigen 感染源となろう。
- 6) 手術場の術者の消毒は, 我国とほぼ同様(英国 Berk 社製 Isodine による)で, 一応の水準に達していると思われる。
- 7) 外科病棟回診では, 腹部外科患者が多くみられたが, 末期癌患者や, 穿孔・出血等の緊急手術・術後患者が多く, レントゲン診断以前の患者でレントゲンフィルムを提示されたものは 2 例のみであった。

上記 2 例のレントゲン像も診断的価値のないか, あるいは, 少ない画像であった。

検査診断に当たっても, 例えば急性膀胱炎患者に対して血清アミラーゼ上昇のみで診断し, 通常重症度を判定する白血球, BUN, クレアチニン, Ca 値 何れも測定されておらず——機能していないのか, 材料あるいは機器がないのか不明——診断・治療の近代的水準には達していないと思われた。

病床周辺の環境は貧しいが清掃・整頓はされていた。

- 8) 研修医・インターン・医学部・看護婦の態度は極めて真面目で、熱心であった。
- 9) 全体的に受けた印象としては、手術室、病棟に関する限り、医療設備、手術手技等を含めて、中華人民共和国の現状（昨年5月中華医学界の招請により講演の為訪問）よりやや劣ると思われた。

Ⅷ-2 技術協力要請内容の詳細（外科医の立場から）

- 1) 研修員の要請内容
- 2) 専門家の要請内容
- 3) 機材供与の要請内容

proposed consultancies としてビルマ国側が要請した専門家の派遣要請の中、第一に Biliary, hepatic and pancreatic surgery すなわち肝・胆・膵の外科があげられている。

この方面の外科は、我国でも最近急速に進歩した領域であり（1980年代に主として）R I アッセイの進歩、U S or C T による画像診断の普及によるものである。

特にB型胆炎を基盤とした肝硬変合併肝癌に、我国、中華人民共和国、台湾、韓国、ビルマ等アジア諸国に多く、その診断・手術・疫学は、これら諸国に共通した課題であり（欧米には少ない）我国が指導的立場に立つて解決しなければならない問題で、ビルマ国要請は当を得ていると考えられる。

しかしながらその技術要請に対応出来る施設は我国に於ても少なく、肝臓外科、膵臓外科共一人で指導し得るものではない。（極めて少ない。）

また、その手術にはまづ診断が必要であり、R I アッセイ、C T等を必要とする。

Ⅷ-3 技術協力の要請に対する日本側の対応

肝・胆・膵外科領域の高度の技術（治療技術すなわち手術）を移転する為には、

- 1) 秀れた、すなわち十分に教育され修練されて一応のレベルに達した外科医が、この領域の手術の多い施設（京都大学第一外科をはじめ教施設しかない）で十分期間の修練を受ける必要がある。
- 2) また、手術手技そのものの習得と同様に、あるいはそれ以上に、適応の決定、手術方法の選択、術前・術後の管理、合併症に対する対策等の習得が重要であるので、個人派遣による技術指導よりも、チームワークを実際に学ぶことの方がより効果的である。
- 3) 上記のことを考えると、現段階に於ては、専門技術家を派遣するよりも、一定のレベルに達し、面も将来ビルマ国外科学会の指導者となり得る秀れた外科医に來日させ、京都大学第一外科で研修させる方がより効果的であると考えられる。

4) また、限られた予算の中で、今回は老朽化した従来器機の補充にとどまるとしても、将来、第二次計画を立て、CT等を供与し、医療水準の質的改善、向上に協力することが、今回の医療協力をより一層有効にするものと考ええる。

もし現段階でも、可能であるならば、今回RIアッセイ、CT等の供与は極めて望ましいと考える。

IX ビルマにおける医学教育の現状及び課題

ビルマは永らく英国の支配下であり、医学教育においても、同様であった。

1962年の革命により、現体制に移行したが、その後20年間にわたり、世界の医療先端技術の吸収が、十分行われない為、ビルマにおける医学教育水準は極めて低い状況にある。

医学大学(Medical Institute)の教官は、過去、英国留学経験者が多いが、その後、研究活動の場が、革命によりせばめられ、講義が主体となっている。このため、診断能力も低く、先進国の高等学校レベルの教育水準であると思われる。

又、学生に対する教材(教科書・実験実習機材)が極めて不足しており、授業が昼・夜、2部制のため、教育方法としても効率的でない。

一方、学生は、非常に真面目であり、我が国と同様医学部学生は、エリートとして扱われており、入学競争倍率は高い。入学者のうち、80%強が卒業に至るが、毎年、その数は、3つの医科大学の合計で、500名余りである。

医学部卒業者のうち、1/3以上が就職できない。又就職する場合、科目選択の自由が制限されており、政府の意志により、position が決定される。

このため、卒後、訓練が必要であるにもかかわらず、その場所が、十分提供されない。

現在建設中の総合病院は、第一医科大学(Medical Institute I)の附属病院であり、学生、大学院生の教育・研究活動の場として、重要な役割を持っている。

かかる医学教育の現状からみて、本病院に対する技術協力は、医科大教官・学生のレベルアップに極めて効果的であるが、なお、将来、医科大学自体に対する実験・実習機材・教材の供与も考慮されるべきであると思われる。

保健省医学教育局長に対し、調査団より、我が国の国費留学生制度について資料を提供したが、医学教育自体の水準向上のため、ビルマ国としては、各種プログラムを通じ、諸外国との交流を図ることが、重要である。

なお、同局長より、ビルマ国医学教育の現状について、別添資料を受理した。

Medical Education in Burma

1. Medical education in Burma started in 1923-24, when the Rangoon Medical College was opened and the Licentiated Medical Practitioners (L.M.P.) were produced. In 1924-25 the Medical College was affiliated to the University of Calcutta and started to offer the M.B., B.S. degree. In 1946 at the end of the second world war, when the Rangoon University was re-organized, the Medical College became one of the faculties under its aegis. In 1954, the Mandalay Medical College started as a subfaculty of the Rangoon University and later became a faculty in 1958. In 1962, another Faculty of Medicine was opened in Mingaladon.

Medical Education and the New System of Higher Education

2. With the advent of the Revolutionary Government in 1962 Ministry of Health formulated a policy for an enlarged and extended health care programme for the people. In 1964, according to the policies for the new system of higher education laid down by the Revolutionary Council, the three Faculties of Medicine mentioned above, were raised to the level of Institutes and became the three Institutes of Medicine. Also, an Institute of Dental Medicine was opened. In 1964, the first post-graduate medical course, Diploma in Anaesthesiology, was opened in the Institute of Medicine (I), Rangoon, and in 1965, the Diploma of Pathology course also began.

The Board of Post-graduate Medical Studies

3. Post-graduate medical education began in 1964 and by 1971, there were four M.Sc. level courses and nine diploma level courses, totalling thirteen post-graduate courses. These courses were in all the three Institutes of Medicine and in order to facilitate the systematic running of these courses, the Post-graduate Medical Studies Board was established in 1971. All matters pertaining to post-graduate medical education were dealt with by this office.

Transfer of the Institutes of Medicine from the Ministry of Education to the Ministry of Health

4. Since the training of medical practitioners does not take place only in the Institutes of Medicine but also in the hospitals, the ideal would be to have teaching hospitals catering only to undergraduates and post-graduates. However, in actual practice, clinical medicine is taught in the hospitals under the Ministry of Health. Also the consultants from these hospital also serve as part-time teaching staff of the Institutes.
5. Thus, the Institutes of Medicine and the full-time staff of the Institutes were under the Ministry of Education while the part-time clinical staff were under the Ministry of Health. This sometimes led to difficulties in administration. To overcome these difficulties, the three Institutes of Medicine and the Institute of Dental Medicine were transferred from the Ministry of Education to the Ministry of Health in 1973.

The Department of Medical Education

6. Although the Institutes of Medicine and the Institute of Dental Medicine had been formally transferred to the Ministry of Health, direct administration of the four Institutes by the Ministry could prove difficult. Thus from first October, 1973, the Post-graduate Medical Studies Board was expanded to constitute the Directorate of Medical Education, which later, became the Department of Medical Education.

Developments in Medical Education in Burma

7. Medical education in Burma in its inception was based on the British system of medical education. Later, however, the aims of medical education changed, basing on the political, economic, educational and social changes taking place in the country. The production of medical graduates became orientated towards primary health care physicians who would raise the health status of the community. The Dental College which opened in 1964 was raised to the level of the Institute of Dental Medicine. Although no new Institutes of Medicine were opened since 1962, the present Institutes

of Medicine increased their intake to produce sufficient doctors to improve the doctor-population ratio.

8. As regards post-graduate medical education, the first course, Diploma in anaesthesiology, was opened in 1964. The number of post-graduate courses has increased, until at the present, there are thirteen M. Sc. level courses and ten diploma level courses, constituting twenty three post-graduate courses.

M. Med. Sc. Courses

1. Medicine
2. Surgery
3. Obstetrics and Gynaecology
4. Orthopaedic Surgery
5. Paediatrics
6. Psychiatry
7. Pharmacology
8. Microbiology
9. Biochemistry
10. Physiology
11. Anatomy
12. Ophthalmology
13. Otorhinolaryngology

Diploma courses

1. Anaesthesiology
2. Pathology
3. Bacteriology
4. Preventive and Tropical Medicine
5. Child Health
6. Ophthalmology
7. Otorhinolaryngology
8. Radiology
9. Psychiatry
10. Obstetrics

Aim of Medical Education

9. The aim of undergraduate medical education in Burma is to produce a primary doctor viz. a doctor of a basic undifferentiated type:
- (a) who has acquired such reasonable degree of knowledge and skill of the medical sciences that he may safely be entrusted with the care of patients and the health of the community, especially in dealing with common diseases and community health problems prevalent in Burma;
 - (b) who is capable of self-education and of being further trained, if required, in any special field of medicine;
 - (c) who, having a socialistic outlook, is orientated towards the preventive and social aspects of medicine;
 - (d) whose professional attitudes and ethics are consonant with those of the community which he will be called to serve.
10. The aim of postgraduate medical education is:
- (a) to provide continuing medical education of an advanced level
 - (b) to produce personnel with specialized knowledge and skill of an advanced level for the health services and for teaching and research in the medical sciences and
 - (c) to encourage continuous self-education, to foster a spirit of enquiry and research into medical problems and to provide the means and the intellectual environment wherein such enquiry and research may be better undertaken.

Duties of the Department of Medical Education

Administrative

11. (a) To lay down the policy of medical education consonant with the Burmese way to Socialism.

- (b) To put forward proposals to the Government for the creation of new medical Institutes.
- (c) To determine the type of post-graduate degrees, degrees and diplomas (and certificates) to be awarded.
- (d) To determine the number of students that should be accepted by the Medical Institutes and Institute of Dental Medicine, in keeping with the Socialist Economy.
- (e) To approve and assign research projects which would be most beneficial to the country and to collaborate with the Department of Medical Research.
- (f) To determine the academic qualifications of all levels of teaching staff of the Medical and Dental Institutes.
- (g) To determine the conferring of honorary degrees.
- (h) To determine the procedures for the implementation of the aims and objectives of Medical Education.
- (i) To supervise the work schedule and to give decisions on problems submitted by the Administratives Bodies and Academic Bodies of the Medical and Dental Institutes.

12. Academic

- (a) To determine the standard of Medical Education.
- (b) To determine the required educational qualification for admission to the Medical and Dental Institutes.
- (c) To revise medical education and teaching methods whenever necessary.
- (d) To ^scribe the rules and regulations for holding Institutes Examinations.

(e) To assign suitable research projects of the teaching staff for the educational improvement.

13. Personnel of the Department of Medical Education

Director General	Prof. Tin U M.B., B.S. (Rgn.), F.R.C.P.(E), D.C.H.
Director	Prof. (Mrs.) May May Yi M.B., B.S.(Rgn.), B.Sc.Special (Lond) M.Med. Sc. (Physiol.) (Mdy.)
Deputy Director	Dr. Than Win M.B., B.S. (Rgn), D.P.H. (Toronto)
Assistant Director (Aca.)	Dr. Tin Pe M.B., B.S. (Rgn.)
Administrative Officer	U Myo Myint

and

seventy staff members

X

X-1 病院内組織と人員配置

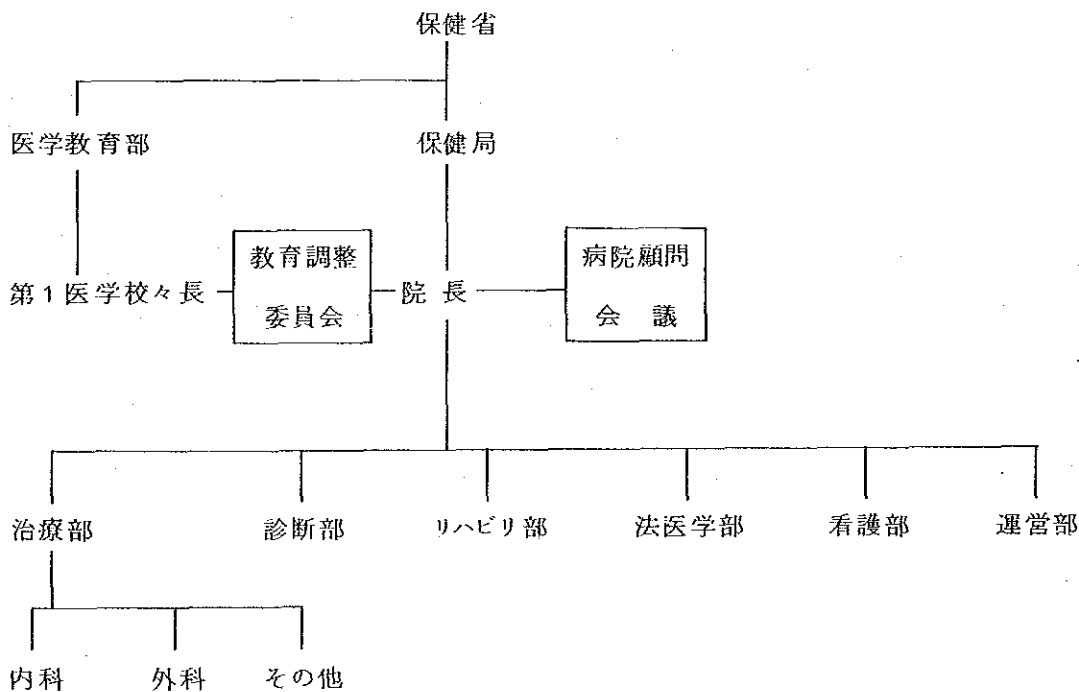
1) 220床病院

新病院に関しビルマ側が提示した人員配置は、病院長1、副院長1、医長クラス7人（内科、外科、婦人科、小児科、~~麻酔科~~、~~放射線科~~、~~病理科~~）よりなる幹部9人、医員33人（内科8、外科8、婦人科・小児科4、ICU3、CCU3、放射線科1、病理3、麻酔科3）に加え、看護婦65人、病棟婦（夫）110人、資料部4人、検査部39人（技師33、技師補4、タイピスト1、雑役1）、放射線部技師22人、薬局8人（薬剤師2、調剤師2、技師補4）、洗濯室22人、厨房24人、霊安室12人、その他29人、の計377人である。（12～14頁参照）

運営に関する具体的な組織（例えば、運営検討委員会のようなもの）及び組織内での日本人専門家の位置付け、については、議論の対象とする段階には到っていない。

2) 既存のラングーン総合病院（800床）

1895年設立された病院であり、組織としては、保健省（Min. of Hlth.）保健局（Dept. of Hlth.）のもとで院長が運営する形となっている。このため、病院顧問会議（Hospital Advisory Committee）が機能している。



また、本病院が教育病院としての機能も有していることから、医学教育局 (Dept. of Med. Educat.、これも保健省内) 管轄下の第 1 医学校々長との間で教育調整委員会 (Teaching Co-ordination Committee) が組織されている。

院長の下では、治療部 (内科、外科、その他 — 隔離病棟、血液銀行等 —)、診断部、リハビリテーション部、法医学部、看護部、運営部の 6 部がある。

スタッフは、医師 234 人、看護婦 671 人、技師・技師補等 874 人からなっている。

3) 220 床病院構想

220 床病院は既存のラングーン総合病院の組織の

- ① 治療部のうち、特に消化器系疾患への対応を充実したもの
- ② 診断部全体のレベルアップ、特に消化器系疾患への対応を充実したもの
- ③ リハビリテーション部、法医学部を除いたものに相当すると考えられる。

この中で日本人専門家が技術指導を行うこととなると、日本人専門家をもメンバーに含めた研修調整委員会の如きもの、220 床病院運営委員会の如きものが、組織上整備される必要がある。この場合、日本人専門家が、3ヶ月程度の短期派遣となる可能性が大であるためプロジェクト開始前に十分協議されねばならない。

X-2 ビルマ保健医療行政の現状

1) 一般行政区域

- ① States, Divisions : 全国を 7 states と 7 divisions, 計 14 の行政単位に区分
- ② Towns : 288
- ③ Townships : 314
- ④ Village Tracts : 13,751
- ⑤ Villages : 65,327

2) 政府組織

- ① 人民会議 (Pyithu Hluttaw = People's Assembly)
選挙で選ばれた 450 人で構成
- ② 人民評議会 (People's Council)
division 以下のレベルで機能
- ③ 国家評議会 (Council of State)
29 人で構成 (state, division の代表 14 名、人民会議代表 14 人、首相)
議長は大統領

3) 保健関係の憲法条項 (1974, 新憲法による)

- ① 医療を受ける権利…………… 149条
- ② 労働時間に関する権利…………… 150条
- ③ 労働災害による傷病に関する社会保障, 不具廃疾, 老令に係る社会保障を受ける権利
…………… 151条
- ④ 男女同権…………… 154条

4) 一般行政機構

① 中央政府

省 (大臣・副大臣) — 局 (Managing Director・Director General)

- ② 中央政府下の行政単位としては, State 及び Division のレベルの行政機構があり, 末端の行政単位は Township レベルの行政機構である。

5) 衛生行政 (74頁参照)

保健省 (Mini. of Hlth.) は大臣, 副大臣 (Deputy Minister, 日本の事務次官に相当) の下に, 局 (Department) があり, 各々に局長 (Director General) を配置。

局は, 保健局 (Dept. of Hlth.), 医学教育局 (Dept. of Med. Educat.), 医学研究局 (Dept. of Med. Res.), 運動体育局 (Dept. of Sports & Physical Educat.) の4局がある。

- ① 保健局 (Dept. of Hlth.), 局長 (Director General) の下に部長 (Director) が5人おり, 内訳は計画・執行・財務・教育 (Planning, Administration, Finance & Training) 担当医療 (Medical Care) 担当, 公衆衛生 (Pub. Hlth.) 担当, 疾病対策 (Disease Control) 担当, 衛生研究所 (Laboratory) 担当である。

例えば疾病対策部を例にとると, 疾病対策部長の下に, 課長 (Deputy Director) が4人おり, 内訳はマラリア担当, 結核担当, 癩担当, 伝染病担当である。

保健局所管業務に係る地方行政機構は, Divisional/State Health Director — Township Medical Officer — Township Health Officer と下がってゆき, 末端の Township Health Officer が所管する業務は, 基幹ヘルスセンター, 母子保健センターの運営及び疾病対策 (癩対策, 結核対策, 性病対策, 衛生害虫起因疾病対策) である。

- ② 医学教育局 (Dept. of Med. Educat.)

医学教育, 同卒後教育, 歯科技工士・歯科衛生士教育を所管する。

医学校 3, 卒後医学校 (大学院医学研究科) 5, 歯科学校 1, 歯科技工師学校 1, 歯科衛生士学校 1, を運営している。

③ 医学研究局 (Dept. of Med. Res.)

局長のもとに、運営担当副部長 1名、研究担当副部長 2名がおり、研究課 13、研究事業課 6よりなる。

④ 運動体育局 (Dept. of Sports & Physical Educat.)

運動及び健康活動を所管する。

6) 衛生行政との関連行政

① 計画財務省 (Min. of Planning & Finance)

海外援助の取扱い。保健予算の承認・配分。医療機器購入承認、薬剤濫用対策に関すること。

② 農林省 (Min. of Agri. & Forests)

地方水道、栄養計画の食糧に関すること。

③ 教育省 (Min. of Educat.)

医学教育以外の教育活動

④ 防衛省 (Min. of Defence)

軍人の衛生問題

⑤ 外務省 (Min. of Foreign Affairs)

二国間協力の調整

⑥ 生活宗務省 (Min. of Home & Religious Affairs)

都市水道、地域振興活動

⑦ 第一産業省 (Min. of Industry No 1)

ビルマ製薬 (Burma Pharmaceutical Industry, 薬品・生物製剤の製造) を所管する。

⑧ 情報省 (Min. of Information)

保健情報を情報報道部等を通じて伝達

⑨ 労働省 (Min. of Labour)

労働衛生及び保障に関すること

⑩ 社会福祉省 (Min. of Social Welfare)

社会福祉、災害救助

⑪ 運輸通信省 (Min. of Transport & Communication)

医療物資の輸送

7) 保健政策

ビルマ社会主義計画党 (Burmese Socialist Programme Party) による保健政策ガイドラインに基づき、「国家経済開発計画」中に以下の政策を述べている。

① 労働者の保健水準向上のため、国内のあらゆる疾病に関し十分な医療を提供する。

- ② 予防対策を最優先する。
- ③ 保健サービスの享受において、都市部と郡部の較差是正。
- ④ 一般人民との協力のもとに、保健医療施設の改善に努める。
- ⑤ 国の経済発展に相応した社会福祉・保健サービスの向上。
- ⑥ 病院、診療所、郡部ヘルスセンターの増設により、治療・予防・疾病根絶計画を発展させるとともに、郡部水道の普及と打込み井戸の増設を図る。

8) 保健計画

ビルマ社会経済開発長期国家計画（74/75～94/95）の中に5期に分かれた中期4ヶ年計画があり、この中期計画の中に中期保健計画が盛り込まれている。

中期計画は中枢レベルでの協議の後、保健局の計画・執行・財務・教育担当において作成される。

別途医学教育局では、医学校で作成した計画を大学中央協議会（The Central Council of the Universities）と検討した上で、保健省へ提出する。

9) 現在の保健計画（人民保健計画）

① プライマリ・ヘルス・ケア 及びベーシック・ヘルス・サービス

- ・ 環境衛生、衛生害虫対策等を地域自からの活動として推進し、このためにベーシック・ヘルス・サービス・スタッフが適格な指導を行う。
- ・ 通常の保健問題への対応、地域保健活動の組織・支援のため、3万人以上の community health worker を育成。
- ・ 一般医療に係る種々の業務遂行、及び community health worker の指導のため、助産婦とワクチネーターの育成。
- ・ 結核対策、癩対策、トラコーマ対策、性病対策の機能及び財源をベーシック・ヘルス・サービスに取り込んで、活用と効率の向上を図る。
- ・ ベーシック・ヘルス・サービス・スタッフの活動目標を、予防接種、環境衛生、母子衛生、衛生害虫対策等、効果が明らかな活動の達成に置く。
- ・ 特に郡部地域への支援やサービスを行うため、ベーシック・ヘルス・サービスに係るスタッフや施設の充実を図る。

② 家庭衛生

- ・ 4才までの小児、妊婦、産後の婦人を対象に、衛生教室や家庭訪問を推進し、予防接種、成長状態の観察、栄養補充、軽症疾患の治療、保健教育を行う。
- ・ 助産婦による分娩を現在の40%から50%に引き上げる。
- ・ 小学児童25%に学校給食を行う。
- ・ 甲状腺腫流行地域住民の80%にヨード化食塩を配布する。

③ 予防接種

天然痘，結核，ジフテリア，百日咳，破傷風，ポリオに対する予防接種計画の強化。

- ・ BCGの分晩時接種（新生児の22%）
- ・ 小児，妊婦，農夫を対象に，community health workerの協力により接種チームによる地域訪問接種。
- ・ 小児及び妊婦を対象に，産前・産後ケア及び5才未満児クリニックによる接種（3%）
- ・ 入学者，卒業者を対象に学校訪問による接種（40%）

④ 衛生害虫起因疾患

マラリア，デング出血熱，フィラリア症，日本脳炎の4疾患を対象に，全国的規模で殺虫剤噴霧，患者発見，治療，予防内服を推進。

⑤ 環境衛生

- ・ 乾燥地域に4,800，非乾燥地域に1,600，計6,400の井戸整備
- ・ 125のヘルスセンター，各病院に水道供給（45の水道網整備）
- ・ 11の地域水道網整備（対象人口112,000人）
- ・ 非乾燥地域に1,200の浅井戸整備（対象人口600,000人）
- ・ 既存の井戸24,000と池1,250の改修による水質向上（対象1,260万人）
- ・ 地域において，井戸の塩素殺菌（対象井戸25,000）
- ・ 地域において，112万の公衆便所整備
- ・ 郡部に，90,103の浄化槽と60,203の溜樹型公衆便所整備

⑥ 医療

- ・ 地方病院網の拡張（86の病院建設）
- ・ township hospitalに総数100人の看護婦雇用
- ・ 大型 township hospitalにおける基本事業設置
- ・ 診断及び治療技術向上のための職員研修
- ・ 病院運営手法，病院評価システムの導入
- ・ 伝統医学や社会保険委員会施療所の普及

⑦ 以上6事業の補助計画

- ・ 保健情報サービス及びシステム
- ・ 衛生検査サービス
- ・ 補給，維持，補修サービス
- ・ 保健戦略研究
- ・ 生物製剤・薬剤の生産及び品質管理の向上
- ・ 職員研修

10) 衛生法規

- ① ビルマ医療法 (1915. 12. 4)
- ② 公衆衛生法 (1972)
- ③ 麻薬法 (1974)
- ④ 危険薬法 (1931. 2. 1)
- ⑤ 伝染病法 (1897. 2. 4)
- ⑥ 食品薬品法 (1930. 11. 1)
- ⑦ バター油不純物法 (1917. 12. 15)
- ⑧ 癩法 (1898. 2. 4)
- ⑨ 予防接種法 (1908, 1909)
- ⑩ ビルマ伝統医術士協会法 (1953)
- ⑪ 精神病法 (1912)

11) 衛生統計

① 人口動態

・ 人口	35,910,000	(1982)	
・ 都市部人口	23.25%		
・ 人口増加率	2.2%		
平均余命	男	56.3	
	女	60.2	
15才以下人口	38.2%		
出生率 (人口千対)	26.3	郡部 28.3 (1982) 都市部 20.3	
死亡率 (人口千対)	6.3		
妊産婦死亡率 (出生千対)	4.6	都市部 1.5 (1978)	
乳児死亡率 (出生千対)	40.5	郡部 45.3 都市部 14.7	
1~4才児死亡率 (1~4才児千対)	8.7 (6.6~10.8)		
		郡部 9.4	
		都市部 5.7	

② 疾病統計

○ 死因 (159 town, 1978)

1) 肺 炎	9.1 (%)
2) 腸炎及び下痢性疾患	5.7
3) その他の疾患	5.4
4) 肺結核	5.3
5) 他の感染症及び寄生虫疾患	3.9
6) 悪性新生物 (リンパ・血液を含む)	3.6
7) その他の周産期死亡	3.5
8) その他の心疾患	3.3
9) 事 故	3.0
10) 気管支炎, 肺気腫, 喘息	2.5

○ 死因 (疾患別)

1) マラリア	11.1 (%)
2) 腸管感染症	10.1
3) 肺 炎	8.0
4) 肺循環疾患及びその他の心疾患	5.2
5) 肺結核	4.6
6) 原因不明の熱性疾患	4.4
7) 中 毒	4.1
8) 他の呼吸器疾患	2.8
9) 他の消化器疾患	2.7
10) 破傷風	2.6

○ 罹患率 (夏期・雨期・冬期の外来患者, 10%抽出数 21,649, 1981)

1) 原因不明の熱性疾患	8.3 (%)
2) 腸管感染症	6.3
3) 妊娠・分娩・産褥の合併症	5.5
4) その他原因不明の貧血	5.5
5) 気管支炎・肺気腫・喘息	4.7
6) マラリア	4.6
7) 肺結核	3.2
8) 原因不明の衰弱	3.1
9) その他の寄生虫疾患	3.0
10) 皮膚及び皮下の感染	2.9

11) その他 52.9

○罹患率 (Township Hospital 450 の入院患者, 10%抽出調査, 1980)

1) マラリア	14.8
2) 腸管感染症	8.5
3) 正常分娩	6.9
4) 原因不明の肺気腫	4.2
5) 人工妊娠中絶	3.3
6) 外傷及び合併症	2.4
7) 気管支炎・肺気腫・喘息	2.4
8) 肺炎	2.2
9) 他の呼吸器疾患	2.2
10) 他の消化器疾患	1.9

○伝染性疾患 (1982)

	患者数	死亡
ペスト	165	1
コレラ	1188	48
デング出血熱	1706	44
日本脳炎 (B)	—	—

○心疾患

	ラングーン総合病院 (1979)		総ての Township Hospital (1980)	
	患者数	死亡数	患者数	死亡数
慢性リウマチ性心疾患	828	78	2,478	181
高血圧性心疾患	252	25	501	30
急性心筋梗塞	146	46	141	30
狭心症	35	2	167	15
その他の虚血性心疾患	475	34	462	45
肺動脈塞栓症	—	—	—	—
不整脈	56	9	205	15
急性肺性心	—	—	—	—
肺循環疾患及びその他の型の心疾患	927	112	10,169	1,671
その他	37,563	2,239	92,191	30,340
(計)	40,282	2,545	93,603	32,327

12) 保健事業組織

保健局の医療部、公衆衛生部、疾病対策部が主体となり、これを関係局部課が支援する形をとっている。

① 病院事業(1980.1.2.3.1)

病院数	514
病床数	28,889
1日当り入院患者数	2,330.7
病床利用率	81%
年間病床回転数	3.6回
入院患者滞在期間	8.2日
1日当り外来患者数	45,449

② 公衆衛生事業 (91頁参照)

プライマリ・ヘルス・ケア組織、郡部及び都市部ヘルス・センター、母子保健センター、学校保健サービス、労働衛生・環境衛生サービスを通じて、事業が遂行される。(農林省の郡部水道事業も要素となる。)

○プライマリ・ヘルス・ケア

プライマリ・ヘルス・ケア及びペイシック・ヘルス・サービス計画は、1977年より実施。ペイシック・ヘルス・サービスサイドは、郡部ヘルス・センターや母子保健センターを利用して、プライマリ・ヘルス・ケア従事者に支援や指導を行うことにより、プライマリ・ヘルス・ケアと連携する。

○郡部ヘルス・センター(rural health centre, 1982-83)

総数	1,337
Health Assistant/Public Health Inspector (Grade I)	1,369
Lady Health Visitor (LHV)	1,086
助産婦	6,793
Vaccinator/Public Health Inspector (Grade II)	1,427

○都市部ヘルス・センター(urban health centre, 1982-83)

総数	64
Medical Officer	159
Dental Surgeon	46
看護婦	145
助産婦	242
Lady Health Visitor	131

○母子保健センター(Maternal and Child Health Centre, 1982-83)

総 数 (都市部のみ)	348
Medical Officer	52
Lady Health Visitor	307
助産婦	815

○学校保健サービス(1982-83)

チーム数	81
訪問学校数	14,500
検査生徒数	1,110,000

○環境衛生サービス

保健省, 農林省, 生活宗務省, 建設省と協力して推進。

③ 疾病対策

中央における6計画には, 衛生害虫疾患対策, 結核対策, 癩対策, トラコーマ対策, 性病対策, 疫学調査があげられている。

Central Epidemiological Unit (CEU) が, 感染性及び非感染性疾患のサーベイランスを行うとともに, 上記疾患以外の疫学調査を行う。

④ 衛生統計

病院における死亡率, 罹患率, 事業情報, 人民保健計画の評価等の情報に関する事業を行う。

⑤ 検査サービス

ラングーンの国立衛生研究所(National Health Laboratory) が公衆衛生, 食品薬品, 臨床検査に関する中央検査センターとして機能している。

NHL以外の検査サービス

・教育及び専門病院検査室	18
・Aクラス検査所	16
・Bクラス検査所	35
・Cクラス検査所	87
・Dクラス検査所	271

⑥ 医学教育(100, 101頁参照)

医学教育局が行っている。現在医学校が3校あり, 毎年550~600人が入学し, 450~550人が卒業している。この他, 歯科学校がある。

また, 19の卒後研修コースを設けている。

13) 保健医療従事者

1977年の数値では、医師 6,153人(公務部門 2,859, 私的部門 3,294)
 歯科医師 283人(134, 149), 看護婦 6,070人(3,818, 2,251), 助
 産婦 11,634人(6,166, 5,468)がいる。

14) 保健医療関係国家予算(1982/83)

① 保健局	Ks 313,208,000	Yen 10,335,864(千円)
② 医学教育局	11,712,000	386,496
③ 医学研究局	5,868,000	193,644
④ 保健医療関係総歳出		
サービス, 管理等	Ks 337,522,000	Yen 11,138,226(千円)
投資的経費	189,700,000	6,260,100
(総計)	527,222,000	17,398,326
1人当り	14.77	487.41(円)
国家一般会計予算に占める割合		7.9%

昭和58年11月10日

平井慎介臨時大使 殿

要 望 書

ビルマ総合病院事前調査団

団長 濱 島 義 博（京都大学教授）
鳥 塚 亮 爾（京都大学教授）
三 宅 健 夫（京都大学教授）
戸 部 隆 吉（京都大学教授）
北 尾 善 信（文部省企画連絡課）
伊 藤 清 臣（JICA HDQ）
廣 田 良 夫（厚生省水環部計画課）

われわれビルマ総合病院事前調査団は、ラングーン総合病院に関する技術協力打合せのため、昭和58年11月3日より同10日まで現地において、慎重かつ詳細に調査検討を重ねた結果、次に掲げる6種類の諸器械が本病院の将来の運営上、絶対欠くべからざるものであり、万一、これらの器械のない場合には、同病院開院後の診断・治療等の運営上に重大な支障を招来するであろうとの結論に達しましたので、よろしく下記器械の無償による追加供与を是非して頂きたく、ここに強く要望申上げる次第であります。ただし、これらの諸器械の要請は絶対必要最少限のものであります。

1. 全身用X線CTスキャナー	約1億円
2. シンチカメラ	約 6千万円
3. 自動分析器 C-800 (Na, K, Cl, CO ₂ 測定用)	約 3千万円
4. 放射免疫法(ラジオイムノアッセイ)用 オートウェルカウンター	約 1千万円
5. 血液ガス分析器(ABL-2)	約 450万円
6. レーザー内視鏡	約 1,500万円
	計2億1,950万円

Proposal for the construction of a Diagnostic Hospital (Diagnostic Centre)
in Rangoon

Taking into account the rights of the citizens, as laid down in the Constitution, the Health Policies of the Burma Socialist Programme Party and the priority health problems of the population, the Socialist Republic of the Union of Burma launched its Peoples' Health Programme in April 1978. It aims to provide good coverage of health and medical care services to all parts of the country with special consideration for the rural population which constitutes about 76 per cent of the total population.

For purposes of general administration the country is divided into 14 States and Divisions, comprising of townships and village tracts. Every township has a hospital and three to four Rural Health Centres, with one of the Rural Health Centres being upgraded to a Station (rural) hospital in some areas. The number of Government Health Institutes are given in Annexure I.

The total number of hospitals is (513) but there is a yearly increase of (25) Station hospitals and (40) Rural Health Centres to extend the coverage to rural areas. As depicted in the organogram. Annexure II, the hospitals fall into the administrative structure of

- a) Central level - the Teaching Hospitals
- b) State/Divisional levels and
- c) the Township hospitals

The Township hospitals depending on the size of the town^{ship} may have (16), (25), (50), (100) or (150) beds.

The State/Divisional hospitals are usually 200 bedded and serve as referral centres for their respective areas. Provision of specialists such as a Surgeon, Physician, Obstetrician and Gynaecologist and a Paediatrician are available at the level. Diagnostic services such as X-ray and laboratory facilities are of a basic level.

The Teaching hospitals at Rangoon and Mandalay are attached to the Institutes of Medicine and serve a dual purpose of giving services as well as providing teaching facilities.

Mandalay, the second largest city, because of its geographical location, caters not only for Mandalay Division but also serves as a Referral Centre for the northern portion of the country.

Rangoon, the capital of the country serves as a Referral Centre not only for the lower portion of the country but also for the northern part including Mandalay as its Teaching Hospital. The Rangoon General Hospital, has more specialized units.

Basic health coverage with the above network of hospitals as referral centres and the primary health care through the voluntary workers such as the Community health workers and the auxiliary midwives to reinforce the existing basic health units at the periphery is being implemented in the Peoples' Health Programme.

The need is felt however, for good diagnostic services at the Central level, where specialists of excellent calibre are available, and which has to tackle the difficult complicated cases referred to from all over the country.

Description of the Project

The project is designed to develop a fully equipped Diagnostic Centre with out-patient, day-care and in-patient facilities in Rangoon.

Components

1. Diagnostic Centre with (a) Department of Medical Imaging
(b) Department of Laboratory Medicine
2. Out-patient department
3. Day care facilities for 50 patients
4. In-patient facilities for 100 patients

A. Department of Medical Imaging

- 1.1 Radiology
 - a) Gastro-intestinal & Endoscopy unit
 - b) Lungs-chest mass miniature and Bronchoscopy unit
 - c) Cardiac (i) adults unit
(ii) Infants
 - d) Urology and lymphangiogram unit
 - e) Orthopaedics unit

- f) Paediatrics unit
- g) Obstetrics and Gynaecology & Ultra sound unit
- h) Head, neck and spine (Neuro) unit
- i) Manographic unit
- j) Xerox radiographic unit

1.2 Ultrasounds - all purpose unit

1.3 Endoscopes - all purpose unit

1.4 C.T. scan unit

2.0 Radio isotopes

2.1 Radio isotope scanning unit

2.2 Radio immuno assay unit

2.3 Radio isotope Diagnosis of Parasite in Host unit

2.4 Radio Pharmaceutical unit

B. Department of Laboratory Medicine

B.1 Histopathology unit

B.2 Haematology unit

B.3 Clinical Chemistry including

- a) Hormone lab:
- b) Immuno-chemistry lab:
- c) Clinical Toxicology Lab:

B.4 Microbiology including

- a) Mycology
- b) Virology
- c) Parasitology

B.5 Immunology laboratory

B.6 Quality Control Laboratory

Auxiliary facilities

- 1. 1 processing unit to every 3 X-ray units
- 2. Storerooms

3. Consultant rooms
4. Medical Officer rooms
5. Technicians' rooms
6. Nurses rooms
7. Conference rooms
8. Lecture rooms
9. Stenographer's Office
10. Medical records
11. Workshop for maintenance and repair of equipment
12. Intercom system
13. Library
14. Safety measure equipment for Hot lab: in radioisotope unit
15. Animal house
16. Central Airconditioning unit for equipment and processing unit
17. Generator for whole building (for all equipment)

2. Out-patient Department

- a) Out-patient waiting room
- b) Medical records
- c) Toilets

3. Day-care patients

- a) 25 beds male ward
- b) 25 beds female ward
- c) Nurses station
- d) Pantry and kitchenette

4. In-patients

- a) 25 x 4 male wards
- b) 25 x 4 female wards) total 200 beds

Supporting Services

1. Administrative complex including enquiry office
2. Medical stores
3. Pharmacy
4. Gas Plant and supply depot
5. Ambulances and garages
6. Sterilization plant
7. Laundry
8. Kitchen
9. Incenerator
10. Water Supply System

Residential facilities

1. Resident Medical Officer
2. Nurses
3. Technicians
4. Other staff

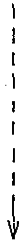
Number of Government Health Institutes

1. Hospitals	513
2. Dispensaries	205
3. Rural Health Centres	1107
4. Primary & Secondary Urban Health Centres	57
5. School Health Teams	53
6. Maternal and Child Health Centres	296
7. Indigenous Medicine Dispensaries	49

CENTRAL LEVEL

Teaching Hospitals

(General Hospitals with specialists)

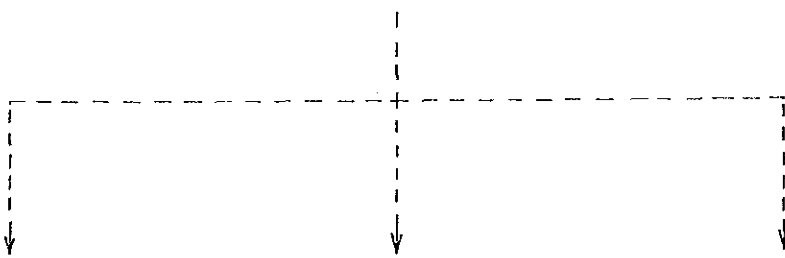


State / Divisional Hospitals

(General Hospitals with fewer specialists)



Township Hospital



Rural Health Centre

Rural Health Centre

Station Hospital

EXTRACTS FROM COUNTRY PROFILE, BURMA

1. GENERAL COUNTRY INFORMATION

1.1 Geography and Climate

The greater portion of Burma lies in the tropic, the climate of the country has three seasons, the rain, cold and the hot.

It's boundries encompass an area roughly in the form of a diamond, measuring 500 miles across from east to west and 800 miles from north to south.

Area	:	261,228 sq. miles
States and Divisions:	:	7 States and 7 Divisions
Towns	:	288
Townships	:	314
Village Tracts	:	13751
Villages	:	65,327

1.2 History

The political history of Burma presents a clear perspective only after the first political unification within the country in the 11th. century under the Great King Anuruddha 1044-71 (Anawratha). He welded the former groups of independent Burmese states into one kingdom, the Pagan Dynasty. In the 13th. century the Tartars under Kublai Khan ransacked the city, Burma was then split up into small principalities. It was reunified under Kings Tabinshwehti and Bayinnaung 1150-1501 but soon disintergrated. The last Burmese dynasty was established by Alaungpaya in 1772 and its lasted till the British Colonial annexation in 1885.

After the Second World War, Burma emerged as a sovereign nation on 4 January 1948. On 2 March 1962 the Revoluntionary Council assumed power and the policy of Burmese Way to Socialist was declared.

1.3 Demography

Population : 35.91 million, 1982

Percentage distribution of population by divisions and states in 1973 was as follows:

<u>Division</u>	<u>Percent</u>	<u>State</u>	<u>Percent</u>
Irrawaddy	14.38	Shan	11.00
Mandalay	12.68	Rakhine	5.92
Rangoon	11.03	Mon	4.55
Pegu	10.99	Karen	2.96
Sagaing	10.78	Kachin	2.55
Magwe	9.11	Chin	1.12
Tenasserim	2.48	Kayah	0.44

Person/sq. mile : 137.47/sq. miles (1982)
 Urban population : 23.2%
 Rural population : 76.8%

Age structure of the Population

<u>Age</u>	<u>Ratio (percentage)</u>
0 - 14 years	38.2
15 - 59 years	54.5 1982 survey
60 years and above	7.3

General Fertility Rate : 148 per 1000 female population of age (15-49)
 Gross Reproduction Rate: 2.5 per female (15 - 49)
 Net Reproduction Rate : 2.1 per female (15 - 49)

1.4 Socio-economic Situation

Gross Domestic Product

1982-83 = 46945.1 millions Kyats (current price)
 1982-83 = 17905 million Kyats (1969-70 constant price)

The per capital national accounts for 1982-83 are as follows:

(1) Per capita output in Kyats	865	
(2) Per capita investment in Kyats	82	1969-70 constant price
(3) Per capita income in Kyats	516	price

(4) Per capita consumption in Kyats 423

2. HEALTH AND HEALTH RELATED ADMINISTRATION

2.1 General Administration

2.1.1 Form of Government

The new Constitution of the Socialist Republic of the Union of Burma was adopted in January 1974, after a nationwide referendum. Following adoption of the Constitution, representatives were elected to the Pyithu Hluttaw (People's Assembly), and People's Councils at divisional, township ward and village levels.

March 2, 1974, marked a turning point in the history of Burma when U Ne Win, Chairman of the Revolutionary Council, proclaimed transfer power to the Pyithu Hluttaw and abolition of the Revolutionary Council at the opening session of the Pyithu Hluttaw in Rangoon.

The Pyithu Hluttaw, an assembly of 450 elected representatives of the people in turn elected the Council of State which is headed by a Chairman who is also the President of the Socialist Republic of the Union of Burma.

The council of State is composed of 29 members. Fourteen representatives from the 14 States and divisions and fourteen other members representing the Pyithu Hluttaw and the Prime Minister is the 29th Member.

2.1.2 Basic Principles

A Socialist society is the goal of the State and the economic system of the country is a Socialist Economic System. The basis of the State structure is Socialist Democracy. There shall be no exploitation of man by his fellow man nor of one national race by the other in the State.

Burma has a single-party system, the Burma Socialist Programme Party is the sole political party in the country and it lends it leadership to it.

The sovereign power of the State, legislative, executive and judicial reside in the people, comprising all national races whose strength is based on peasants and workers. The popularly elected Pyithu Hluttaw exercises the sovereign power invested in it by the people and delegates to Organs of State Power in accordance with the Constitution.

2.1.3 Provisions of the Constitution

The fundamental constitutional rights as related to health are:

- (1) Right to medical treatment (Article 149)
- (2) Right to fixed working hours and leave (Article 150)
- (3) Right to enjoy benefits for injury due to occupational accidents or when disabled or sick or old (Article 151)
- (4) Equal rights for women (Article 154)

2.1.4 Administrative Organization

The Administration in Burma can be grouped into three distinct categories or levels.

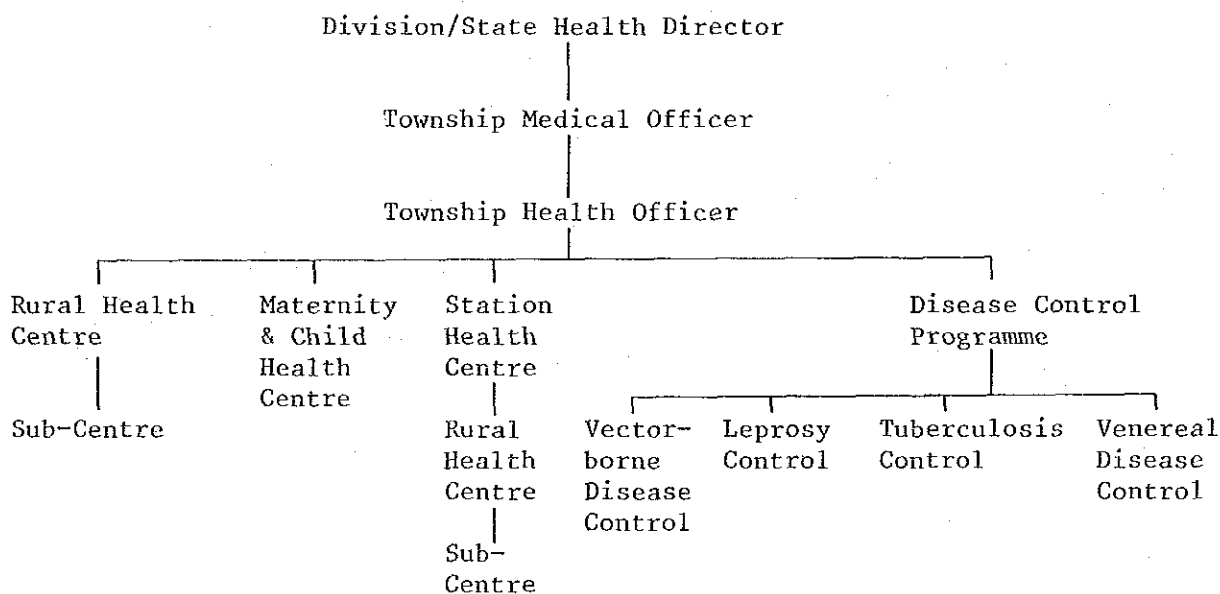
- (1) The Central Government consisting of a number of ministries and departments, which are in the hands of the ministries assisted by a deputy-minister and career officials such as the managing directors and director generals.
- (2) The States and Divisional level of administration for carrying out the various work of the Central Government and for certain functions within the area for which they are responsible.
- (3) The Township level is the outer-most periphery of the Administrative organization in the country.

2.1.5 Health Administration

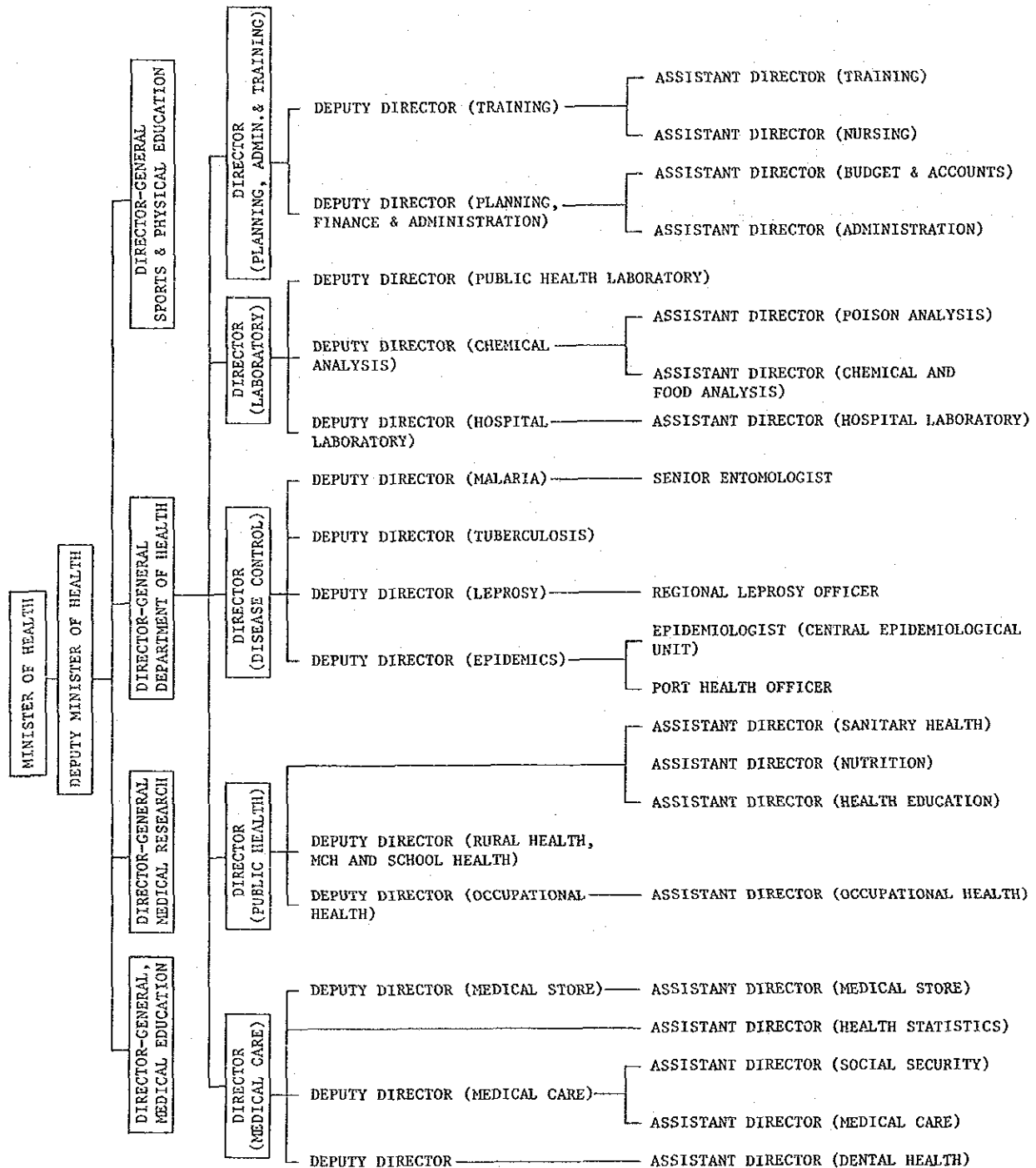
The Central authority for the country's health administration is rested in the Ministry of Health, which is headed by the Cabinet

Minister who is assisted by a Deputy Minister. The Ministry has four departments, each under a Director-General. They are: (1) Department of Health, (2) Department of Medical Education, (3) Department of Medical Research, and (4) Department of Sports and Physical Education.

The Department of Health is headed by the Director-General who is responsible for the overall administration and planning. He is assisted by a Director (Planning, Administration, Finance and Training) and a 4 additional Directors (Medical Care, Public Health Disease Control and Laboratory). The organogram on page 5 illustrates the overall organizational pattern at the central level. At the intermediate level and the peripheral level the administration set-up is as follows:



The Department of Medical Education is headed by the Director-General who supervises undergraduates medical education, post-graduate medical education, and training of dental technicians and school dental nurses. There are 3 medical schools (Institutes of Medicine), 5 post-graduate medical schools, a college of dental medicine, and a school for dental technicians and school dental nurses under the supervision of the Department of Medical Education.



The Department of Medical Research is headed by the Director-General who is assisted in administrative matters by an Assistant Director and in research matters by two Assistant Directors. There are 13 Research Divisions and 6 Research Services Divisions.

The Department of Sports and Physical Education is also headed by the Director-General who supervises sports and fitness activities.

2.1.6 Health-related Administration

Following are Ministries which have interface with health matters:
Ministry of Planning and Finance - deals with international and bilateral assistance, approval and release of health budget, approval of health equipments to be purchased and the matter dealing with drug abuse control.

Ministry of Agriculture and Forests - deals with rural water supply programme and food aspect of nutrition programme.

Ministry of Education - deals with all educational activities with the exception of medical education.

Ministry of Defence - deals with health matters of defence personnel.

Ministry of Foreign Affairs - coordinates bilateral assistance.

Ministry of Home and Religious Affairs - its general administration department deals with urban water supply and other community development activities.

Ministry of Industry No. 1 - its Burma Pharmaceutical Industry produces pharmaceutical and biological products.

Ministry of Information - its information and broadcasting department and other cooperations are responsible for information services, including dissemination of health information.

Ministry of Labour - it has interface with occupational health and social security.

Ministry of Social Welfare - it has interface in social welfare and disaster relief activities.

Ministry of Transport and Communication - it has interface with communication and transportation of medical supplies.

3. NATIONAL HEALTH POLICIES, PLANS AND LEGISLATION

3.1 National Health Policy

The National Plan for the Economic Development of Burma has the following health sector policies on the basis of the Health Policy Guideline laid down by the Burmese Socialist Programme Party:

- (1) To raise the health standards of the working people and to provide efficient treatment for all diseases within the country.
- (2) To give priority to preventive measures.
- (3) To narrow the gap between rural and urban areas in the availability of health services.
- (4) To achieve progressive improvement in health facilities with more cooperation from the public.
- (5) To bring about extensions and improvements of social welfare services, including that of health which are commensurate with the economic progress of the country.
- (6) To establish more hospitals, dispensaries and rural health centre; to extend curative, preventive and disease eradication programmes, to improve rural water supply and to sink more tube wells.

3.2 Health Planning Machinery

The framework of the Medium-term national health plan is provided by the long-term national plan for the socio-economic development of Burma which covers the 20 years period from 1974-75/1994-95 comprising

five medium term four-year plans.

Planning Process in the Ministry of Health

The organogram for the Planning unit in the Ministry is given below. Before the GNP exercise, there existed two four-year plans for the Department of Health. The first one was carried out in 1970.

The health component of the Second Four Year Plan was prepared in the Division of Planning, Finance, Administration and Training of the Department of Health, after consultations within the central level. The Plan is formulated within the limits of the estimated budget for the health sector.

The Department of Medical Education, transferred to the Ministry of Health in 1973, coordinates the plans prepared by the Institutes of Medicine and discusses them with the Central Council of the Universities before sending them to the Ministry of Health.

3.3 Current development plan for health sector

The People's Health Programmes as derived from the country health programming in 1976 provide the priorities and approaches as follows:

(1) Primary health care and basic health services programme

The programme addresses all of the priority health problems of the population and in particular attempts to support the problem reduction objectives relevant to the rural and urban population through community health workers supported by the strengthened Basic Health Services.

The major approaches of this programme are:

- (a) that communities will be encouraged to recognize their health needs and to undertake health improvement activities as part of their self-supported development. Such activities are environmental sanitation, vector-control and support to health services activities will be technically supervised by basic health service staff;

- (b) Over 30,000 community health workers will be trained to deal with common health problems, organize community health improvement projects and support health service activities in the community;
- (c) Midwives and vaccinators will be trained to perform a variety of additional tasks including general medical care and how to supervise the community health workers;
- (d) Some functions and resources of the special Disease Control Programme of T.B., Leprosy, Trachoma and VD will be merged into the basic health services to improve their utilization and efficiency;
- (e) Basic health services staff will be oriented toward achieving specified targets in activities of known effectiveness and impact including immunization, hygiene and sanitation, maternal and child health and vector control;
- (f) Basic health service staff and facilities will be moderately expanded to provide better support and service especially in the rural areas.

(2) Family health programme

This programme attempt to serve the needs of the population in regard to problems related to pregnancy, child birth, the post-natal period, early childhood development and overall family nutrition.

The programme has the following approaches:

- (a) health centre clinic sessions and home visiting will concentrate on reaching three important groups - children from birth through four years (20%), pregnant women (50%) and women who have recently given birth (100%). The purpose of such consultations include immunization, growth and development screening, providing nutrition supplements, treating minor ailments and giving health education;

- (b) The proportion of births attended by trained midwives will increase from 40 to 50% of all confinements;
- (c) School lunches will be provided by the community for 25% of primary school children;
- (d) Distribution of iodized salt to 80% of population in endemic goitre areas.

(3) Expanded programme on immunization

The programme is designed to gradually build the support capability for delivering immunization against smallpox, tuberculosis, diphtheria, pertussis, tetanus and poliomyelitis through the following approaches.

- (a) BCG at time of delivery (12% of total);
- (b) Community immunization visits by teams of two staffs with support from the community health workers for children, pregnant women and farmers;
- (c) through the antinatal care, post-natal care and under-five clinics for children and pregnant women (3%);
- (d) through school health visits for school enterers and leavers (40%).

(4) Vector-borne disease control programme

This programme addresses the four mosquito-borne diseases of malaria, dengue haemorrhagic fever, filariasis and Japanese Encephalitis through organizing on a countrywide scale the bio-environmental intervention against vector breeding, insecticidal spraying, case detection, radical treatment and prophylactic treatment of cases.

(5) Environmental sanitation programme

The primary features of this programme are:

- (a) a systematic development of rural water supplies through the drilling of 4800 wells in the dry zone and 1600 wells in the non-dry zone for a total of 6400 wells;
- (b) to provide water supplies to health centres (125) and hospitals (45 reticulation systems);
- (c) to construct eleven community reticulation systems covering 112000 people;
- (d) to construct 1200 sanitary surface wells in the non-dry zone covering 600,000 people;
- (e) to recondition 24,000 existing wells and 1250 ponds improving the water quality for 12.6 million people;
- (f) to chlorinate 25,000 wells by communities;
- (g) to construct 1.12 million latrines by communities;
- (h) to construct 90,103 septic tanks and 60,240 pit latrines in urban areas.

(6) Medical care programme

The primary features of this programme are:

- (a) expansion of peripheral hospital network by establishing 86 station hospitals;
- (b) appointment of 100 additional nurses in township hospitals,
- (c) establishment of 4 basic speciality services in larger township hospitals;
- (d) training of staff for improvement of diagnostic, technical and clinical management skills;

- (e) introducing a hospital operation manual and hospital appraisal system;
 - (f) further expansion of indigenous medicine and social security board dispensaries.
- (7) Critical support projects for the above 6 service programme were also formulated in the following areas:
- (a) Health Information Services and System
 - (b) Health Laboratory Services
 - (c) Supply, Maintenance and Repair Service
 - (d) Health Practices Research
 - (e) Development of Production and Quality Control of Biological and Pharmaceutical Products
 - (f) Development of Procedures and Staff Training

3.4 Health Legislation

The list of health legislation in force as it relates to different programme areas is as follows:

- (1) Burma Medical Act (4 December 1915)
- (2) Public Health Act (1972)
- (3) Narcotic Act (1974)
- (4) The Dangerous Drugs Act (1 February 1931)
- (5) The Epidemic Diseases Act (4 February 1897)
- (6) The Food and Drugs Act (1 November 1930)
- (7) The Ghee Adulteration Act (15 December 1917)
- (8) Leprosy Act (4 February 1898)
- (9) The Vaccination Act (Burma Act VI, 1908, Burma Act, 1, 1909)
- (10) Indigenous Burmese Medical Practitioners Board Act (1953)
- (11) The Lunacy Act (1912)

4. HEALTH SITUATION, RESOURCES AND UTILIZATION

4.1 Basic Information

- (1) Population in 1982 - 35.91 million
- (2) Per cent urban population - 23.25%
- (3) Annual rate of population growth - 2.2%
- (4) Expectation of life at birth in - male 56.3 years
female 60.2 years
- (5) Population under fifteen years - 38.2%

4.2 Vital Statistics

- (1) Crude birth rate is found to be 26.7 per 1000 population in 1982 according to household survey on morbidity, mortality and health care. The rural rate is computed as 28.3 which can be compared with the urban rate of 20.3. There was a sharp decline during last few years.
- (2) According to the survey, crude death rate is 6.3 per 1000 population. (urban rate and rural rate being 5.0 and 6.6 respectively)
- (3) Maternal mortality rate estimated from the survey results is found to be ranging from 0 - 4.6 per 1000 live births. According to vital statistics information from urban areas, the rate is 1.5 in 1978.
- (4) Infant mortality rate is 40.5 per 1000 live births, the rural rate of 45.3 being higher than the urban rate of 14.7.
- (5) Childhood (1.4 years) mortality rate is computed as 8.7 with its range of 6.6 to 10.8 per 1000 children (1-4 years of age). The rural and urban rates are also derived as 9.4 and 5.7 respectively.

4.3 Epidemiological Information

4.3.1 Morbidity and mortality patterns

- (1) Leading causes of deaths in 159 towns in 1978 were in the order of the following causes:

<u>Causes of Mortality</u>	<u>per cent</u>
Pneumonia	9.1
Enteritis and other diarrhoeal diseases	5.7
All other diseases	5.4
Tuberculosis of respiratory system	5.3
All other infective and parasitic diseases	3.9
Malignant neoplasm, including neoplasm of lymphatic and haematopoietic	3.6
Other causes of perinatal mortality	3.5
Other forms of heart diseases	3.3
All other accidents	3.0
Bronchitis, emphysema and asthma	2.5

- (2) Single leading causes of deaths treated in Township Hospitals* in 1980 were in the order of the following:

<u>Causes of Mortality</u>	<u>Per cent</u>
Malaria	11.2
Ill-defined intestinal infections	10.1
Pneumonia	8.0
Other diseases of pulmonary circulation and other forms of heart diseases	5.2
Pulmonary tuberculosis	4.6
Pyrexia of unknown origin	4.4
Toxic effects of substances chiefly non medicinal as to source	4.1
Other diseases of respiratory system	2.8
Other diseases of the Digestive system	2.7
Tetanus	2.6

* The figures given are for township hospitals only. Sample survey is being undertaken to estimate the country-wide figures including rural areas.

- (3) Single leading causes of out-patient morbidity from all out-patient departments in each of three seasons (summer, rainy, winter) for 1981 based on 10% samples were in the order of the following:

<u>Causes of Morbidity</u>	<u>No. of cases</u>	<u>Per cent</u>
Pyrexia of unknown origin	1794	8.3
Ill-defined intertinal infections	1373	6.3
Supervision of pregnancy and puerperium	1201	5.5
Other and unspecified anaemias	1181	5.5
Bronchitis, chronic and unspecified emphysema and asthma	1014	4.7
Malaria	994	4.6
Pulmonary tuberculosis	700	3.2
Debility unspecified	673	3.1
Other helminthiasis	646	3.0
Infections of skin and subcutaneous tissues	622	2.9
All other causes	11451	52.9
Total	21649	100.0

- (4) Based on 10% samples of in-patients of 450 township Hospitals in 1980, single leading causes of morbidity were as follows:

<u>Causes of Morbidity</u>	<u>No. of cases</u>	<u>Per Cent</u>	<u>Average duration of stay</u>
Malaria	138453	14.8	6.0 days
Ill-defined intestinal infections	79865	8.5	4.4
Normal delivery	64611	6.9	4.7
Pyrexia of unknown origin	39047	4.2	6.9
Unspecified abortion	30675	3.3	4.4
Certain traumatic complications and unspecified injuries	22842	2.4	7.5
Bronchitis, chronic & unspecified, emphysema & asthma	22483	2.4	8.9
Pneumonia	20454	2.2	5.2
Other diseases of Respiratory system	20120	2.2	8.6
Other diseases of the Digestive system	18464	1.9	8.5

4.3.2 Communicable diseases

Incidence of acute communicable diseases in Burma in 1982 was as follows:

<u>Diseases</u>	<u>Cases</u>	<u>Deaths</u>
Plague	165	1
Cholera	1188	48
Dengue haemorrhagic fever	1706	44
Japanese B. Encephalitis	-	-

4.3.3 Non-Communicable Diseases

Further information on heart disease treated in hospitals during 1980 is as follows:

Heart Conditions Treated in Hospitals 1979, 1980

Basic List	Site	1979		1980	
		Rangoon General Hospital		All Township Hospitals	
		Cases	Deaths	Cases	Deaths
251	Chronic rheumatic heart disease	828	78	2478	181
260	Hypertensive heart disease	252	25	501	30
270	Acute myocardial infarction	146	46	141	30
271	Angina pectoris	35	2	167	15
272	Other forms of ischaemic heart disease	475	34	462	45
280	Pulmonary embolism	-	-	-	-
281	Cardiac dysrhythmias	56	9	205	15
282	Acute cor-pulmonale	-	-	-	-
283	Other diseases of pulmonary circulation and other forms of heart diseases	927	112	10169	1671
	All other causes of deaths	37563	2239	921913	30340
	TOTAL	40282	2545	936036	32327

4.4 Health Service Organization

The delivery of Health services is provided by the Department of Health, under the Ministry of Health, and its organization is described earlier. Thus, all categories of health care fall into three broad divisions, namely, Medical Care, Public Health Care, and Disease Control. These are supported by the Laboratory Services, the Health Statistics Section, Nutrition Project and the Bureau of Health Education. Other Sections which also support the three categories of health care are Occupational Health, Environmental Sanitation, Port Health and Medical Social Work. The social security medical services are affiliated to the Health Department, as also the Services of Indigenous Medicine.

4.4.1 Hospital Services

As on 31st. December 1980.

No. of Hospital	:	514
No. of available beds	:	28,889
Average number of in-patient per day	:	23,307
Percentage of occupancy	:	81%
Average turnover of patients per bed per year	:	36
Average duration of stay	:	8.2
Average number of out-patients per day:		45,449

4.4.2 Public Health Services

Health care delivery under the public health services is through primary health care system, rural and urban health centres, maternal and child health centres, school health services, occupational health and environmental health services (complemented by the rural water supply service of the Ministry of Agriculture and Forests).

(1) Primary Health Care

Primary health care and basic health services project became operational since 1977, and this will be described under Element 5. Country Programmes. The basic health services are described below under rural health centres and maternal and child health centres, and they constitute essential links with the primary health care by providing support, guidance and supervision to

the primary health care workers.

(2) Rural health centres

	<u>1982-83</u>
Rural Health Centers	1337
Health Assistants/Public Health Inspectors (Grade I)	1369
Lady Health Visitors (LHV)	1086
Midwives	6793
Vaccinators/Public Health Inspectors (Grade II)	1427

(3) Urban health centres

	<u>1982-83</u>
Urban Health Centres	64
Medical Officers	159
Dental Surgeons	46
Nurses	145
Midwives	242
Lady Health Visitors	131

(4) Maternal and Child Health Service (MCH)

	<u>1982-83</u>
Number of MCH Centres (Urban only)	348
Medical Officers	52
Lady Health Visitors	307
Midwives	815

(5) School Health Service

	<u>1982-83</u>
Number of School Health Teams	81
Number of Schools inspected	14500
Number of students medically examined (in thousands)	1110

(6) Environmental Health Services

Environmental health services are shared by Ministry of Health, Ministry of Agriculture and Forests, Ministry of Home and Religious Affairs and Ministry of Construction.

4.4.3 Disease control

It carried out at the peripheral level by the staff of Primary Health Care and Basic Health Services. At the central level there are control authorities such as -

- (1) Vector-borne Disease Control
- (2) Tuberculosis control programme
- (3) Leprosy control programme
- (4) Trachoma control programme
- (5) Venereal disease control
- (6) Epidemiological services

The Central Epidemiological Unit (CEU) is responsible for surveillance, prevention and control of communicable diseases as well as non-communicable diseases, and for epidemiological investigations and control of disease cutbreaks with the exception of those diseases for which there exist independent control programme.

4.4.4 Health Statistics

Hospital Morbidity and mortality informations, administrative informations and evaluation of People's Health Programmes are carried out by Health Statistics Division.

These activities of the Health Statistics Division are directed by an Assistant Director who is assisted by medical officers, statisticians and other staff.

4.4.5 Laboratory services

The National Health Laboratory (NHL) in Rangoon is the central reference laboratory with three divisions, viz., Public Health Division, Chemical, Food and Drug Division and Clinical Division.

Besides the National Health Laboratory,

Teaching/specialist hospital laboratories	: 18
Type A laboratories	: 16
Type B laboratories	: 35
Type C laboratories	: 87

4.4.6 Department of Medical Education

The Director-General of the Department of Medical Education assumes overall responsibility for improvement of medical education in the country.

The present intake of students into the three Institutes of Medicine is about 550-600 per year and the yearly output of medical graduates from these institutes is about 450-500. Apart from these, Institute of Dental Medicine is also present.

There are 19 post-graduate courses as follows: 19の卒業研修コース

<u>Course</u>	<u>Period of Course</u>
Diploma in Anaesthesiology	1 year
Diploma in Pathology	2 years
Diploma in Preventive and Tropical Medicine	1 year
M. Sc. Physiology	Minimum 2 years
Diploma in Otolaryngology	2 years
Diploma in Bacteriology	1 year
M. Sc. Surgery	Minimum 2 years
M. Sc. Obstetrics & Gynaecology	Minimum 2 years
M. Sc. Medicine	Minimum 2 years
M. Sc. Anatomy	Minimum 2 years
Diploma in Ophthalmology	2 years
Diploma in Radiology	2 years
M. Sc. Orthopaedics	Minimum 2 years
M. Sc. Pharmacology	Minimum 2 years
M. Sc. Biochemistry	Minimum 2 years
M. Sc. Microbiology	Minimum 2 years
M. Sc. Child Health	Minimum 2 years
M. Sc. Psychiatry	Minimum 2 years

LIST OF INSTITUTIONS PRODUCING HEALTH MANPOWER BY CATEGORY

保健医療従事者の養成機関

CATEGORY OF WORKER	INSTITUTION	Institute of Medicine	Institute of Dental Medicine	Institute of Technology (for engineers)	Institute of Paramedical Science				School of Nursing	School of Lady Health Visitor	Midwifery School	School of Dental Nurse	School of Dental Technician	Ayurvedic Practitioner School	Health Assistant Training School	Training courses		
					Pharmacy	Radiographer	Medical Technologist	Physiotherapist								Compounder	Lab. Technician Training	Township level
1	Doctor	x																
2	Dental Surgeon		x															
3	Sanitary Engineer			x														
44	Pharmacist				x													
5	Endiographer					x												
6	Medical Technologist						x											
7	Physiotherapist							x										
8	Nurse								x									
9	Health Assistant													x				
10	Lady Health Visitor									x								
11	Midwife										x							
12	Midwife													x				
13	Public Health Super.Gr.I													x				
14	Public Health Super.Gr.II													x				
15	Vaccinator													x				
16	Dental Lab. Technician											x						
17	School Dental Nurse										x							
18	Compounders															x		
19	Laboratory Technician I																x	
20	Laboratory Technician II																x	
21	X-ray Technician I					x												
22	X-ray Technician II					x												
23	Ayurvedic practitioner												x					
24	Auxiliary Midwife																	x
25	Community Health Worker																	x

4.5 Manpower

保健医療従事者の配置 (1 9 7 1)

Categories and distribution

As of 1977 there are the following health manpower in the country:

Category	Number		
	Total	Public Sector	Private Sector
Doctor	6,153	2,859	3,294
Dental Surgeon	283	134	149
Sanitary Engineer	7	7	0
Pharmacist	72	60	12
Radiographer	86	86	0
Medical Technologist	77	77	0
Physiotherapist	90	84	6
Nurse	6,070	3,818	2,252
Health Assistant	1,414	1,353	61
Lady Health Visitor	1,180	1,180	0
Midwife	11,634	6,166	5,468
Public Health Inspector	228	228	0
Public Health Supervisor Grade I	179	142	37
Public Health Supervisor Grade II	255	255	0
Vaccinator	1,817	1,222	595
Dental Laboratory Technician	60	38	22
School Dental Nurse	58	14	44
Compounder	881	881	0
Laboratory Technician I	306	233	73
Laboratory Technician II	403	374	29
X-ray Technician I	46	46	0
X-ray Technician II	65	65	0
Ayurvedic practitioner	5,189	88	5,101
Auxiliary Midwife	150	0	150
Community Health Worker	700	0	700

4.5.2 Manpower development facilities 保健医療従事者養成機関の数, 平限,
入学, 卒業生数

Institution	number	Length of training	Annual intake	Estimate output
Institute of Medicine	3	4 $\frac{1}{2}$ years	550-600	450-500
Institute of Dental Medicine	1	4 years	60	50
Institute of Technology (for training engineers)	1			
Institute of Paramedical Science				
(a) Pharmacy	1	2 years	4	4
(b) Radiographer	1	2 years	6	6
(c) Medical Technologist	1	2 years	8	8
(d) Physiotherapist	1	2 years	4	4
School of Nursing	7	3 years	150	150
School of Lady Health Visitor	1	9 months	55	55
Midwifery School	16	18 months	450	450
School of Dental Nurse	1	3 years	20	20
School of Dental Technician	1	3 years	12	12
Ayurvedic Practitioners School	1	3 years	30	30
Courses for:				
(a) Public Health Supervisor I	1	9 months	50	50
(b) Public Health Supervisor II	1	9 months	300	300
(c) Compounder	Hospis.	1 year	30	30
(d) Vaccinator	1	3 months	55	55
(e) Laboratory Technician I	1	2 years	25	25
(f) Laboratory Technician II	1	1 year	37	37

Comments: There is a critical shortage of midwives and lady health visitors to carry out the priority health programmes identified by CHP. The training programme of auxiliary midwives (volunteer workers in the community) and the community health workers aims at filling the gap between the community need and the available health facilities. There will be no shortage of Public Health Supervisors Grade I, but a shortage is expected in the case of Public Health Supervisor Grade II, hence there is a need to give reorientation courses to the vaccinators.

4.6 Financial Position

4.6.1 Budget for public sector in 1982/83

(1) Department of Health

Total Recurrent Expenditure (Ks. in thousand): 313,208

(2) Department of Medical Education

Total Recurrent Expenditure (Ks. in thousand): 11,712

(3) Department of Medical Research

Total Recurrent Expenditure (Ks. in thousand): 5,868

(4) Total Government Health Expenditure 1982-83
(Ks. in thousand)

Current 337,522

Capital 189,700

Total 527,222

Per capital health expenditure 14.77 Kyats

Health expenditure as % of GDP 1.12%

Health expenditure as % of Government
Budget (only total budget) 7.9%

5. REVIEW AND EVALUATION

5.1 Overview of the Health Development Programme

After the CHP exercise, there came into existence the Developmental Programme (as identified by Country Health Programming), and Regular programmes of the Health Services in the country.

The Developmental Programmes consisted of six service projects and six support programmes.

The Regular Programmes are those which have existed before the CHP exercise was carried out and are continuing at present, viz:

- (1) The Hospital Services
- (2) Central Epidemiology Unit
- (3) Tuberculosis Control Programme
- (4) Anti-VD Programme
- (5) Leprosy Control Programme
- (6) Trachoma and Blindness Control Programme
- (7) Occupational Health
- (8) Nutrition
- (9) Health Education Work, etc.

For all the Developmental Programmes, a built-in evaluation system is devised which will be augmented by ad hoc surveys and prospective studies whenever necessary.

The evaluation of the Regular programmes is being carried out by Health Statistics Division and the respective programme managers from the returns that are collected regularly every month from the whole country.

Types of Evaluation to be carried out

In whatever framework it is conceived, evaluation may be thought of as:

- (1) an analysis to identify strong and weak points as promoters and barriers of project programmes;
- (2) a process of ascertaining the accomplishments;
- (3) a method for determining the stages of accomplishments of specific objectives;
- (4) an integral instrument of planning.

The meaning of evaluation will perhaps be more clear if one tries to identify the purpose for which evaluation is done and what it can accept.

The broad purposes of evaluation are:

- (1) setting up a baseline and making projectors and forecasts for the next planning cycle:
- (2) carrying out regulatory functions in relation to programmes in the present planning cycle (concurrent evaluation);
- (3) identifying the reasons of failure or shortfalls in the present or previous planning cycle.

Conceived in this framework, evaluation is undertaken for the purpose of

- (1) Control of various activities in the programmes.
- (2) Progress of the milestones in the programmes.
- (3) Efficiency for identifying less costly activities or methods.
- (4) Effectiveness for determining whether services required to be produced for achieving the goals are being produced.
- (5) Relevance for determining whether goals set earlier are still relevant today or they need to be changed.
- (6) Impact as an expression of the positive effect of a programme.

Agency

The Agency responsible for carrying out the evaluation is the Sub-Committee for CHP monitoring and evaluation. It will carry out its task with the help of the Health Information Services.

JICA