123
98

No.10

ヴィエトナム国
チョーライ病院向け
特別供与機材選定調査団報告書

昭和63年4月

国際協力事業団
医療協力部

医業
JR
88-44

ヴィエトナム国
チョーライ病院向け
特別供与機材選定調査団報告書

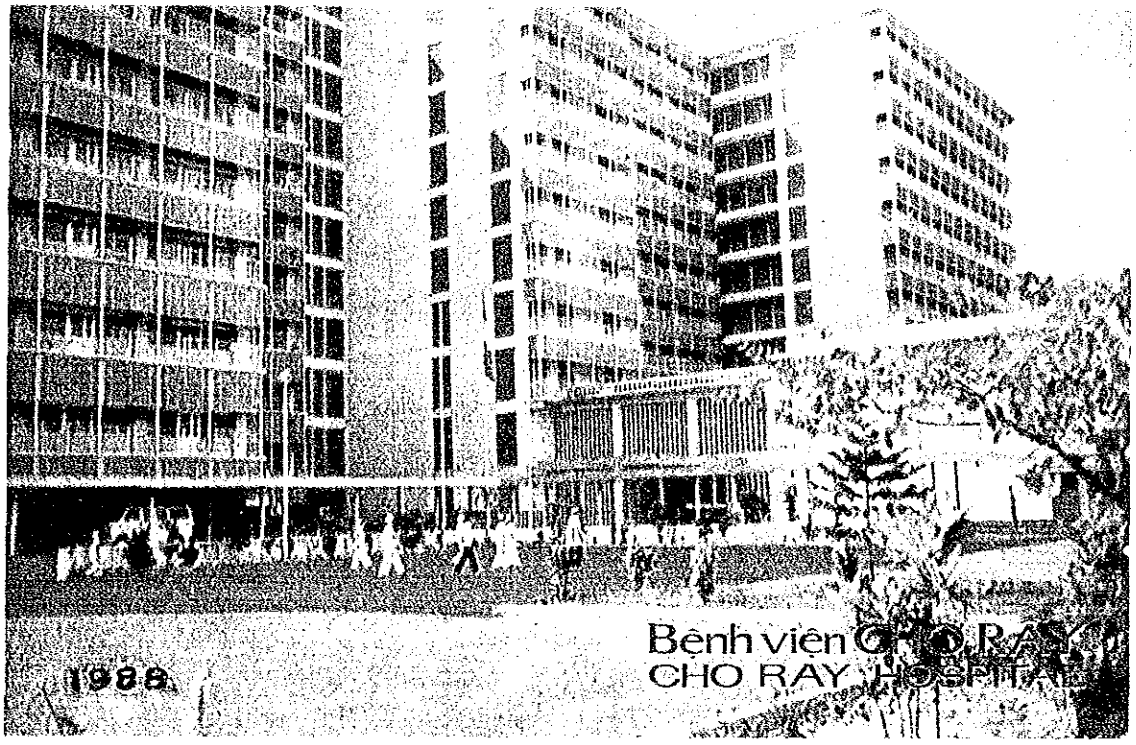
JICA LIBRARY
1072966[3]

昭和63年4月

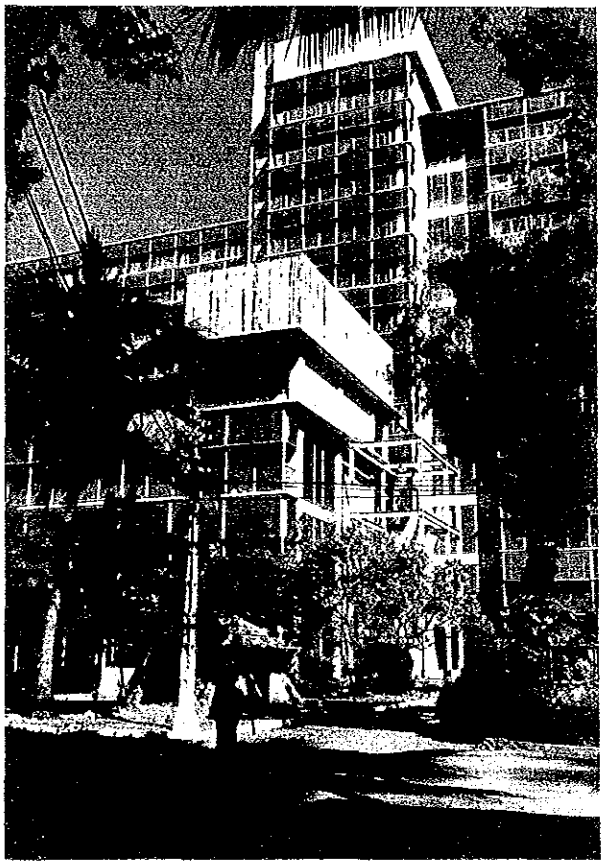
国際協力事業団
医療協力部

医業
JR
88－44

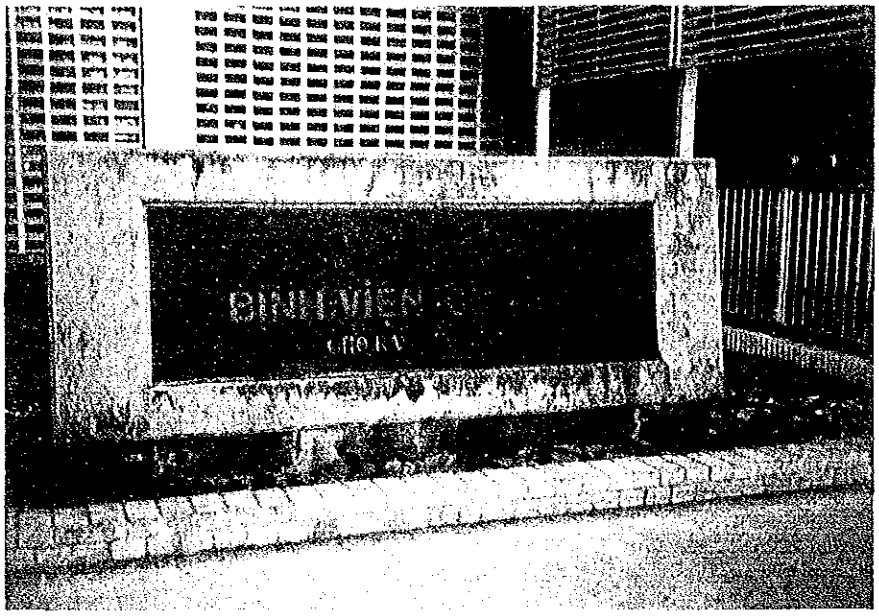
国際協力事業団
13880



1．チョーライ病院全景

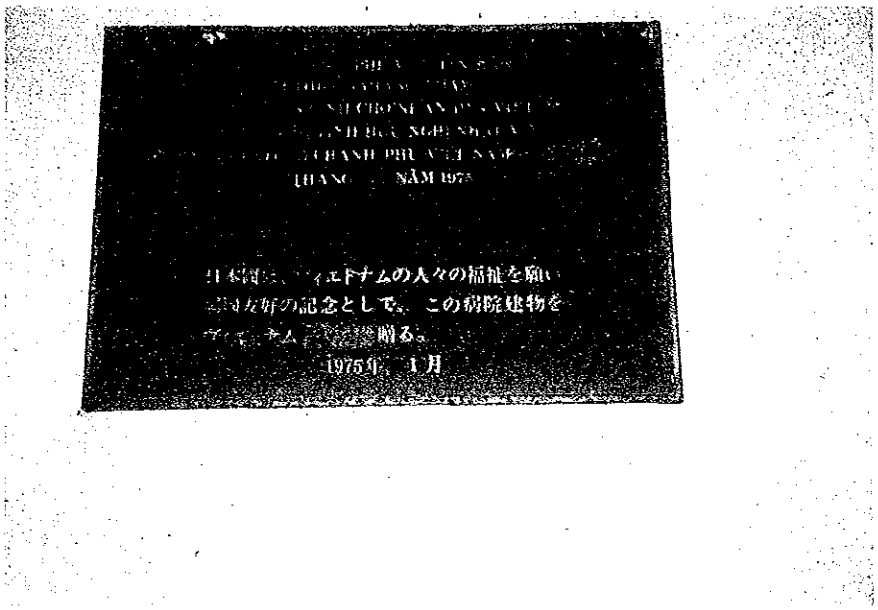


2．チョーライ病院裏庭

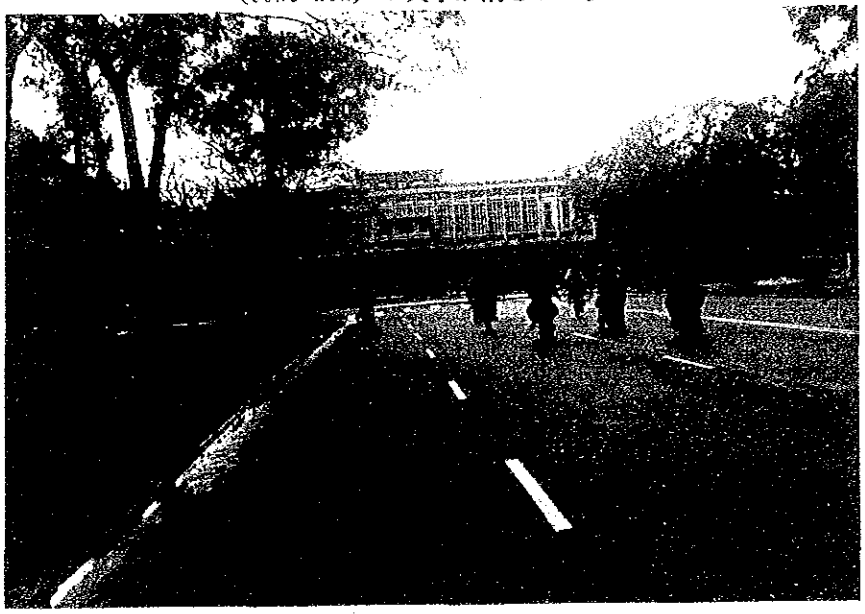


3．正 面 玄 関 入 口

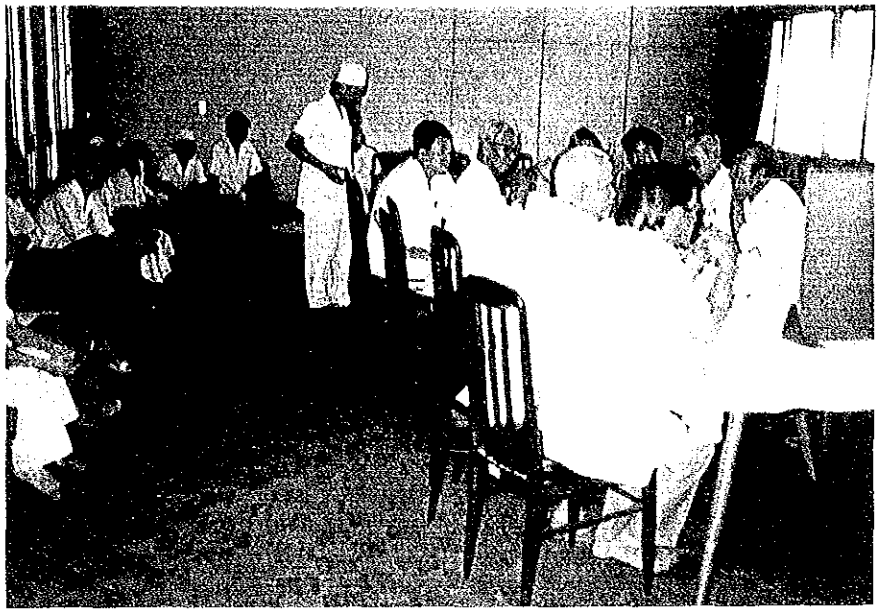
BINH-VIEN とは病院のこと。



4．正面玄関　統一後，国名が変り，共和国（CONG HOA）の文字が消された。

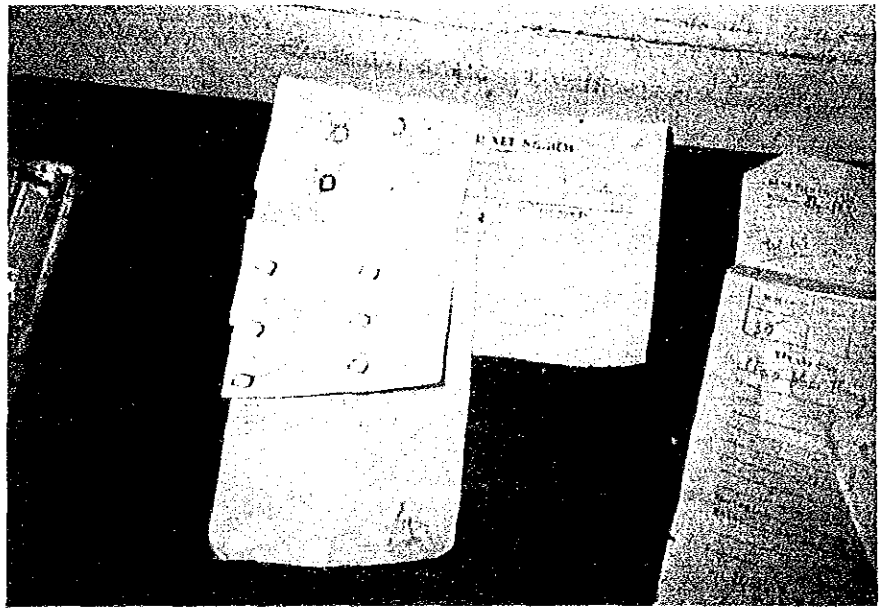


5．統一会堂（旧大統領官邸）前

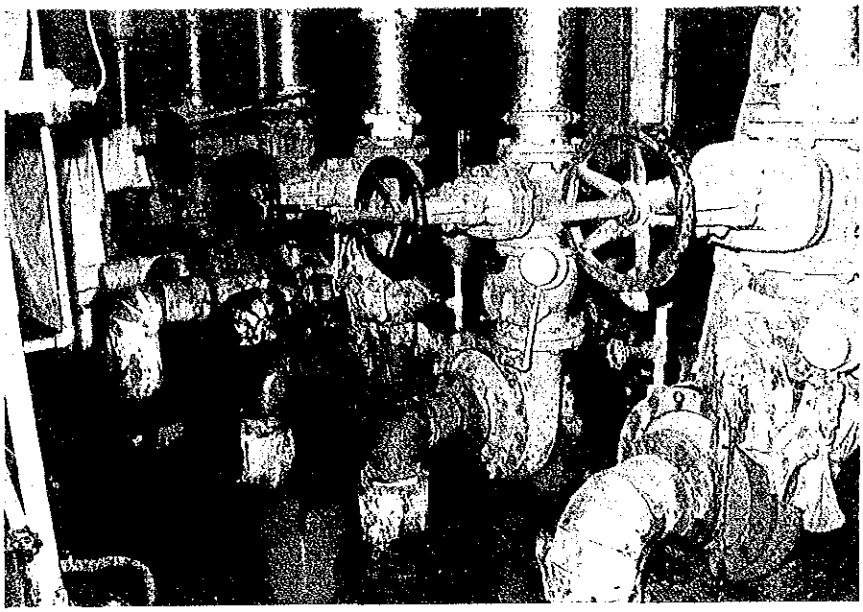


6．各科医長，幹部職員等との
意見交換会　(2月24日)

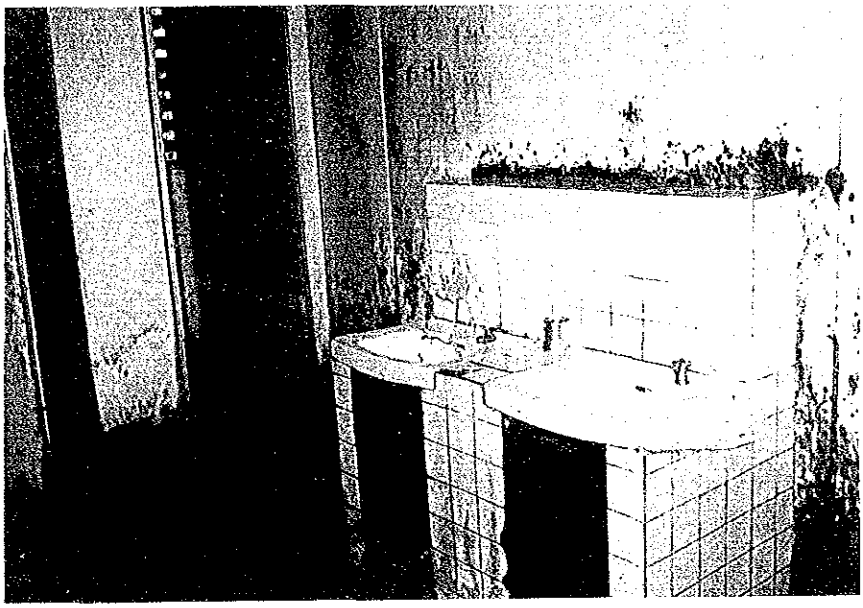
7．渡り廊下のコンクリート壁
表面からはがれてきている。



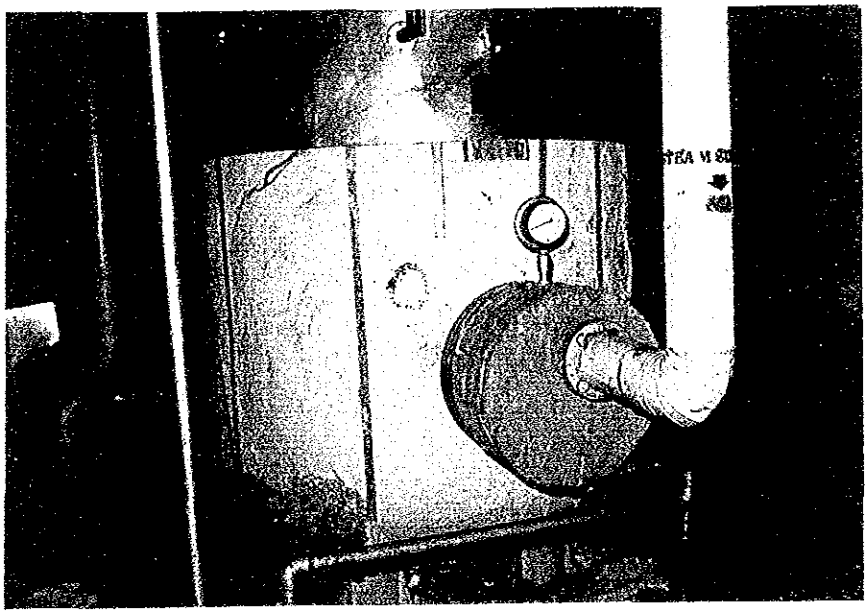
8．レントゲン撮映検査料徴収の
ためのチケット



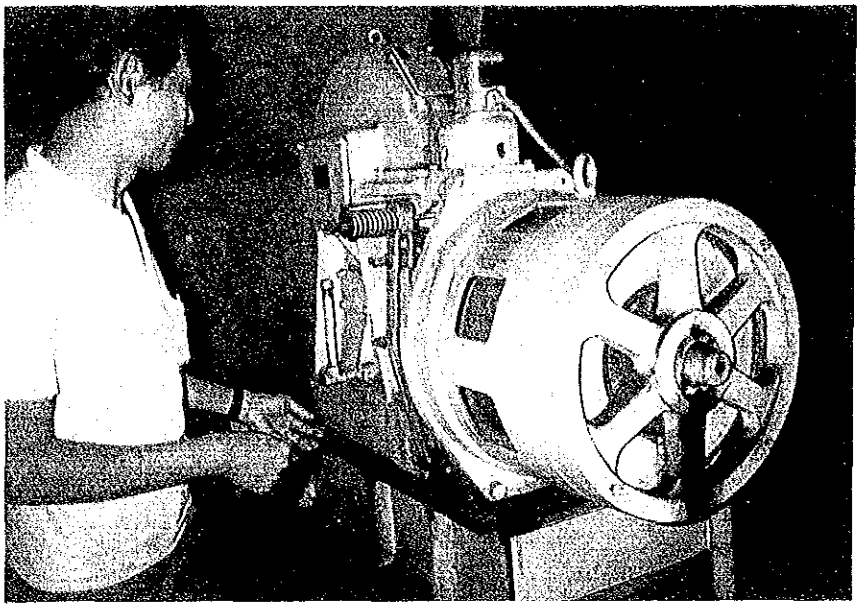
9．機械室の汲み上げポンプ
パイプのサビが激しい。
漏水箇所にバケツをおいたり，布を巻いて，応急処置をしている。



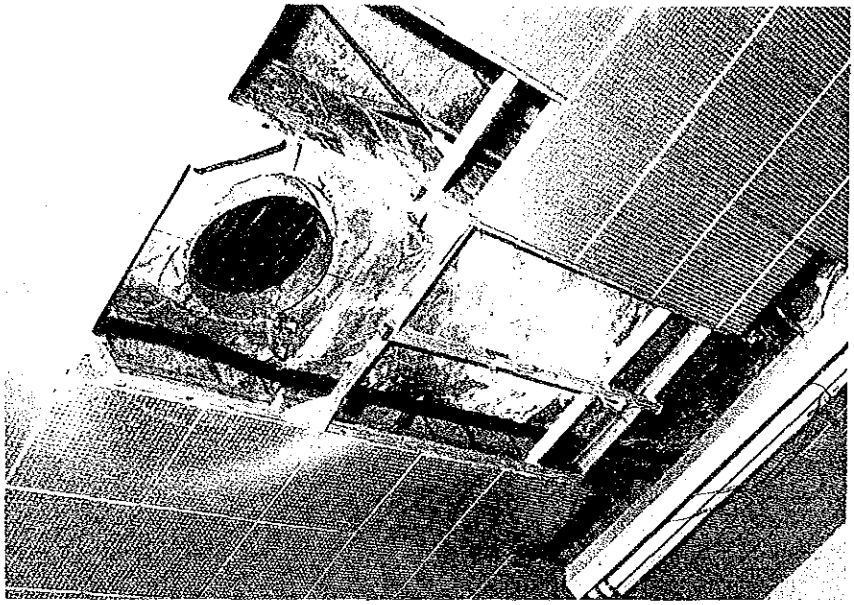
10．外来の洗面所
連日，多数の外来患者及び付き添いが使用するため，カビや汚れ，老朽化が著い。



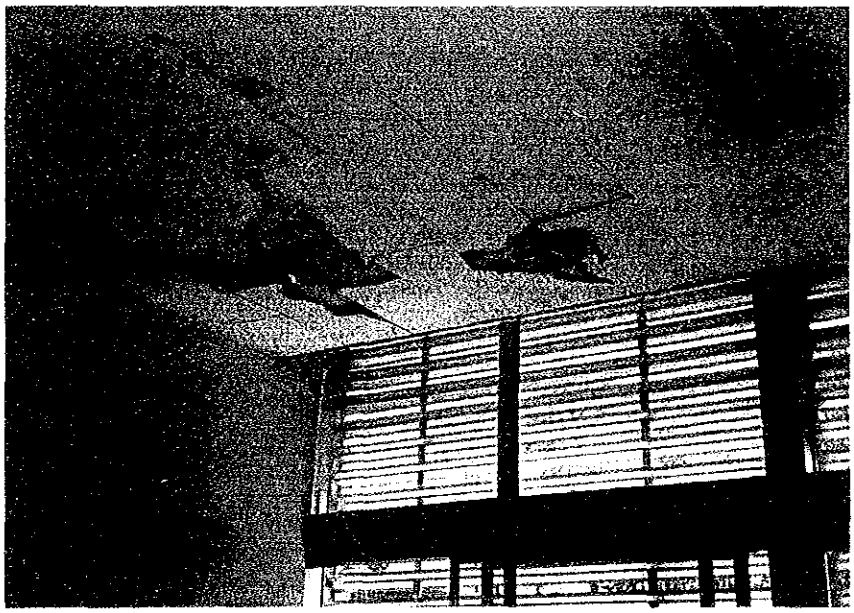
11．給水タンク
下部が崩壊している。



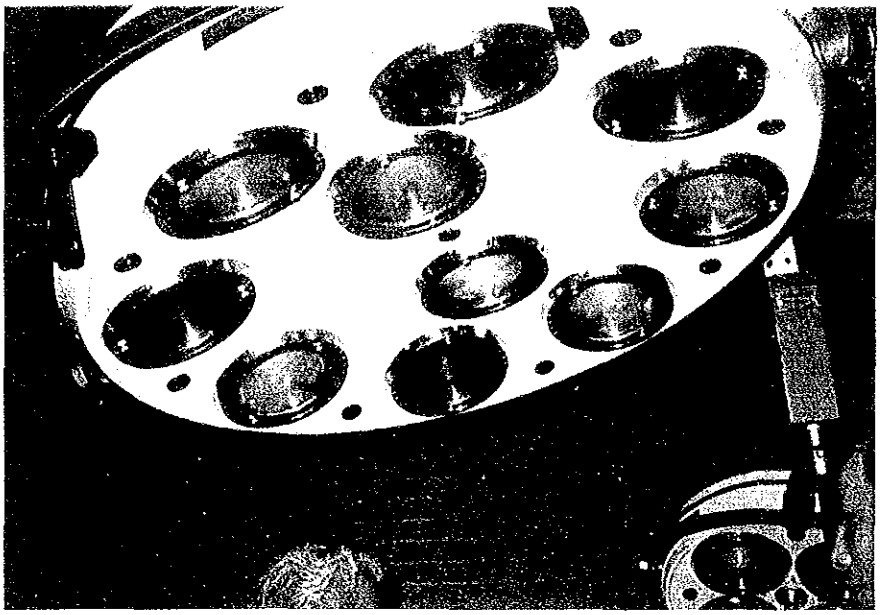
12. 屋上エレベータの
ロープ巻上げ機
油切れ，ロープの
伸びが目立つ。



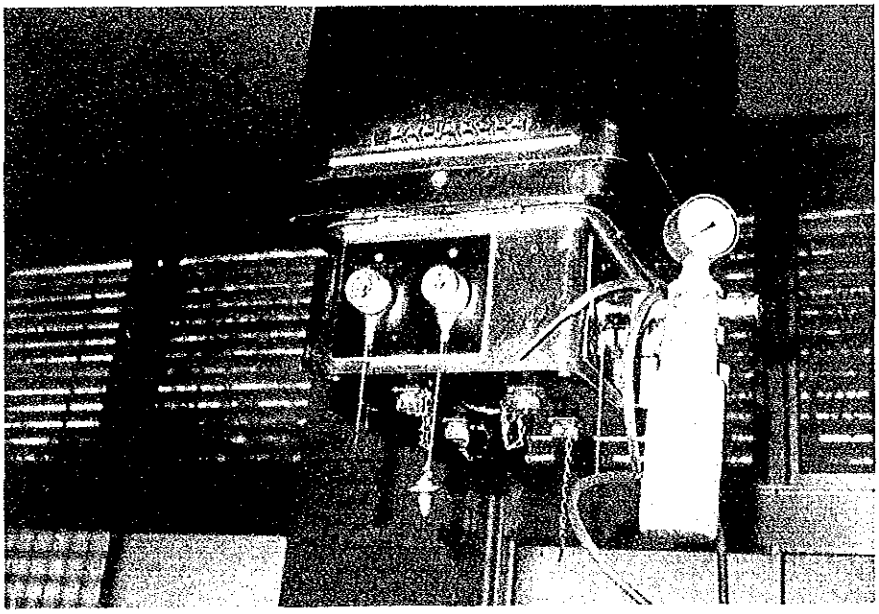
13. 天井板がはがれ，空
調のパイプが見えて
いる。蛍光灯も不調。



14. 天井板のはがれ。
随所に見られる。

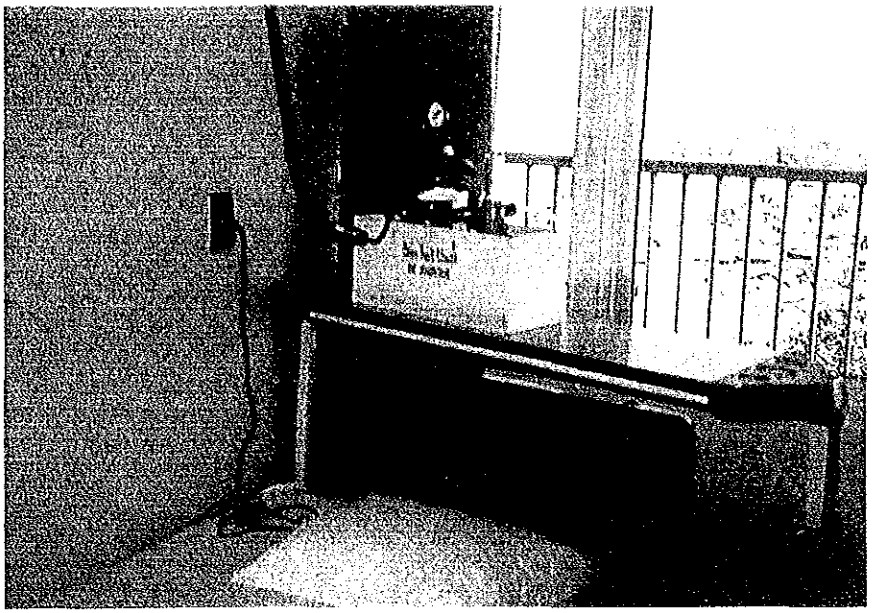


15. カビのはえた
無影灯

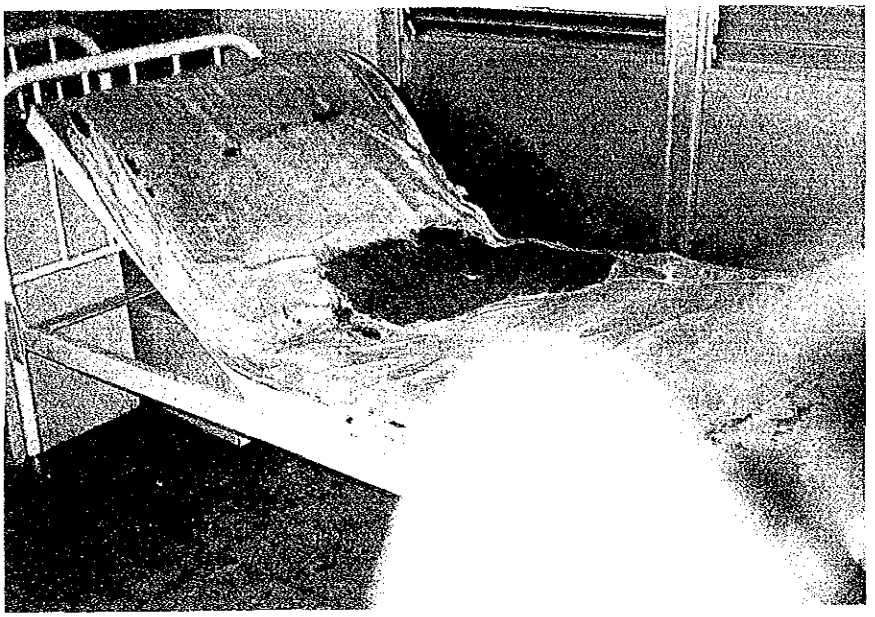


16. ICU の
レスピレーター
（酸素圧力不足）

17. 生理食塩水の製造
手作業で栓をしめている。



18. 11階の国際病棟の一室。
ソ連人患者等入院中。
国際病棟は壁もはりかえてあり，非常に清潔に保たれている。



19.
一般患者用ベット
整備のあとがほとんど見られない。

20. 病　　棟
1ベットに 2人の患者を収容。付き添いも同室で寝泊りしている。

目　　次

はじめに

Ⅰ．調査団派遣について …… 1
　1．経　　緯 …… 1
　2．調査団の構成 …… 2
　3．日　　程 …… 2
　4．主要面談者 …… 3

Ⅱ．調査報告　その1－チョーライ病院について－ …… 5
　1．病院概況 …… 5
　2．建物及び施設状況 …… 8
　3．医療機器 …… 9
　4．そ の 他 ……

Ⅲ．調査報告　その2－ホーチミン市について－ …… 17
　1．概　　況 …… 17
　2．経　　済 …… 17
　3．医療事情 …… 18
　(1)　NHAN DAN（人民）病院 …… 19
　(2)　TU DU 産婦人科病院 …… 19

Ⅳ．昭和62年度特別機材供与に関して …… 21
　1．チョーライ病院要請機材リスト …… 22
　2．調査団選定機材リスト …… 27

Ⅴ．今後の医療協力のあり方 …… 36

おわりに …… 38

参考資料 …… 39
　1．ヴィエトナム国の概要 …… 41
　2．チョーライ病院協力の経緯概略 …… 44

3．収集資料（ヴィエトナム厚生省より入手） …… 46
1) 「HEALTH SERVICE IN THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM」 …… 46
2) 「LA MEDECINE RURALE AU VIETNAM 」 …… 80
4．質問書及び回答 …… 140
5．チョーライ病院に関する報告書一覧 …… 163

I　調査団派遣について

I－1　経　　緯

我が国のヴィエトナム国に対する医療協力は，1964（昭和39）年コロンボプラン専門家として，数名の医師をサイゴン病院（サイゴン－現ホーチミン－市の救急病院）に派遣したことに始まるが，チョーライ病院においては，1966（昭和41）年脳神経外科に対する協力について公式要請があり，同年藤井医師渡越により，ヴィエトナムにおける脳外科医育成が始まったものである。

翌1967（昭和42）年には，無償による脳外科病棟の新築および日本大学付属病院における研修を合わせ，チョーライ病院脳外科プロジェクトがスタートした。

同プロジェクトがヴィエトナム戦争のさなか継続される一方，日本政府においては，ヴィエトナムに対し，強力な援助を行うことが決定され，十分な敷地とスタッフをもった国立病院であるチョーライ病院に対し，1971（昭和46）年度より数年間にわたって，無償資金協力により病院の全面改築を行った。これは，分館式建築であった旧チョーライ病院から，中央診療施設を備えた，地上11階 750床の近代病院への転換をめざすもので，このための予算は，計60億円，派遣された専門家は20名近く，また同病院院長以下30数名の職員が来日し研修を受けた。

1974（昭和49）年 8月，完成した新チョーライ病院は，ヴィエトナム側に引き渡されたが，病院管理面および，運営資金，資機材の調達に関し，翌1975年の新病院開院後も，引き続き協力することが決定していた。そのための調査団が，75年の 2月に派遣された，2ヵ月後の1975（昭和50）年 4月30日，ヴィエトナム戦争が突然終結し，共産主義政権が誕生したことによって，同プロジェクト他すべての我が国の対ヴィエトナム技術協力は，中断せざるを得なくなったのである。

従って，当時決定していた同病院に対する 3年間毎年 1億円の運営資金補助はたな上げになり，また第三次医療機材供与分（54千万円）は，戦火のため輸送船が引き返すなどを余儀なくされ，また，当時日本国内研修中の医師は，米国へ亡命した者や，日本に残留した者，行方不明の者等散散になった。

南北ヴィエトナム統一後のチョーライ病院に対する協力は，人道上の立場から再開され，規模は統一前とは比較にならないが，1978（昭和53）年度の 500万円の医薬品供与以降，病院の状況視察等のための専門家チーム派遣や，供与機材の保守点検チーム派遣等を行ってきた。また1983年度からは，隔年3000万円の枠内での医療特別機材供与をおこなってきた。

ヴィエトナムでは，統一前，高級，準高級研修員として来日した厚生省次官や，病院長はじめ，要人は全て更迭され，新政権により人事は一新されたが，日本よりの人道的立場にたっての医療協力を要請する姿勢は変わらず，日本側は1985（昭和60）年，DR. ANH現病院長および，脳神経外科医長の日本内研修を受けいれた。

1987（昭和62）年度，上記隔年3000万円の特別機材供与に関して，ヴィエトナム外務省，同厚生省経由で，チョーライ病院より申請機材リストの提出と，これに関する機材選定専門家派遣の要請を受け，今回の調査団派遣となったものである。

Ⅰ－2　調査団構成

調査団	団長	藤井寅夫※1	韮崎市立病院
		中村　晃※2	日本大学医学部 病院管理学　講師
		村松忠夫	サクラ精機株式会社 特殊プロジェクト担当部長
		今村京子	JICA移住事業部 海外事業課
同　行		中臣　久	外務省アジア局 東南アジア一課

※1　1966（昭和41）年～1975（昭和50）年，JICA専門家としてチョーライ病院において，脳外科を指導。
1979（昭和54）年，JICAチョーライ病院視察ミッションのメンバーとして再度渡越。

※2　チョーライ病院運営委員会メンバー
1975（昭和50）年，ヴィエトナム国新チョーライ病院開院前技術協力のための専門家派遣メンバーとして渡越。

Ⅰ－3　日　　程

月　日	曜日	午　　前	午　　後	夜
2／21	日	成田発		バンコック着
22	月	バンコック発	ホーチミン着　中臣氏合流	
23	火	病院訪問　挨拶 日程打ち合わせ スライド上映	病院視察 脳・心臓外科 内科病棟・手術室	厚生省主催レセプション
24	水	院内視察 病棟10階，7階 検査室，3階	各科医長，幹部看護婦との意見交換会	調査団主催レセプション
25	木	院内視察 外科及び救急外来 放射線科，薬局	質疑応答	
26	金	ホーチミン市内病院視察 GIADDINH地区人民病院	TUDU産院	

月	日	曜日	午前	午後	夜
	27	土	意見交換「62年度特別供与機材について」		病院側招待にて会食
	28	日	病院側との最終討議		
	29	月	中臣氏出発	調査団出発	バンコック着
3／	1	火	バンコック発	成田着	

1－4　主要面談者

1．厚生省

副大臣　Drs. DOAN THUY BA　：

北ヴィエトナム出身，女医。ヴィエトナム戦争終結後チョーライ病院で現院長の下で副院長として働いたことがある。

対外連絡局　局長　Dr. NGUYEN VAN DONG　北ヴィエトナム出身。

対外連絡局　職員　Mr. LE CHI THANH

北ヴィエトナム出身，英語堪能にて印度に赴任経験あり。現在ホーチミン市に単身赴任中。

2．ホーチミン市人民委員会

保健衛生課長　Dr. DUONG QUANG TRUNG　北ヴィエトナム出身。

3．プンタオ特別区人民委員会

副委員長　チョーライ病院副院長の一人Dr. CU と戦友。

4．地域（※1）人民委員会

委員長

5．チョーライ病院

院長　Dr. TRINH KIM ANH

ホーチミン医科大学内科主任教授も兼任。専門はマラリア学。66歳。サイゴン（現ホーチミン）市近郊で出生。30年の抵抗運動を続け，ハノイからモスクワに留学。仏語，ロシア語，北京語，僅かな英語を話す。

1985（昭和60）年，JICA準高級研修員として 1ヶ月間来日。

副院長※2 Dr. NGUYEN VAN CU

整形外科医，北ヴィエトナム出身，54歳

フンボルト大学（独）に留学

ハノイより2000kmのホーチミンルートを軍医として 7ヶ月間かかって歩いてホーチミンに来た。独語会話可能。

※1　ホーチミン市からプンタオへの途上のコミューン

※2　一人の副院長は，政治局員にて紹介されず。なお，視察したホーチミン市内の他の病院でも必ず一名副院長クラスに政治局員が入り，人事を把握していると思われた。

副院長　Dr. NGUYEN HUY DUNG

北ヴィエトナム出身，内科医で大学教授兼任。英語堪能。

院長秘書　Mrs. DANG MINH HIEN

ハノイにいて出生，教育を受け，統一後，夫とともに，ホーチミン市に移った。調査団に終始同行し，調整役を勤める。党とのつながりがあり，院長の監視役を勤めている様子も見られた。

営繕課長　Mr. NGOYEN TRUNG TUYEN

管材課長　Pf. NGUYEN TINH LOO

病理科医長

6．GIADDINH地区人民病院

院長　Dr. TAN　耳鼻科医，東欧にて勉強した。統一後，チョーライ病院で一時勤務した。

内科女医　視察に同行　夫が日本研修経験者で現在渡米研修中

麻酔科医　かつて調査団藤井医師と軍の病院で共に働き，指導を受けた。

7．TUDU産院

副院長　Dr. NGUYEN NGOC HUNG　合体児に付き添って来日した。

副院長　Dr. NGUYEN CHAN KY

II　調査報告

その1－チョーライ病院について－

II－1　病院概況

調査にあたっては，1979（昭和54）年の調査と同様，予め質問書（資料4）を用意した。（質問事項は前回とほぼ同じ）この質問書に対する病院側の回答と我々が，病院内を視察した結果を照合し，さらに，質疑によって調査を加えた。

以下，調査結果をまとめる。

(1) ヴィエトナム国におけるチョーライ病院の位置づけ

チョーライ病院は1975年の統一後も厚生省管轄のいわば国立病院である。ホーチミン市を中心とした南部16州全域を診療圏域とする三次医療機関（※）として位置づけられており，いわゆる終末病院としての機能とホーチミン大学の医学生，私学生，薬学生その他医療従事者の実習病院となっており，卒業後の研修（大学院）機能もあわせてもっている。又圏域の行政司法解剖も担当している。更には専門的研究機関としてマラリヤ外傷，神経外科，脳外科，心臓血管外科センター的役割ももっている。又チョーライ病院はホーチミン市を含む南部諸州の全病院の病院運営に対して指導的役割を果している。

ホーチミン市の他の病院の患者が主にホーチミン市民であるのにたいしてチョーライ病院の患者の多くは，南部16州の農村，小都市から遠路移送されてくる重病人である。それらの患者はこの病院に入院でき，治療を受けることができれば結果の如何を問わず本望であるといった最高の病院として衆知されている。

(2) 組織および管理

現在の管理機構は病院長一名，副院長三名からなっているが，今後この機構については，つぎのように計画している。

病院長　1名：全般的責任，診療，教育，研究の管理

副院長　1名：事務管理担当

総婦長　1名：看護管理担当

（これは一般的にヨーロッパタイプで三頭制という）

(3) 職　員　数

総数1254名（院長，副院長3名含む）1975（昭和50）年迄に日本国内研修を受けた職員のうち21名が残っている。また職員の他病院への人事異動はあまりない。

医　　師　260名（うち医科大学，学部，所属医師60名）

※Primary Health Center を主体とする一般開業医（第一次医療機関），専門の診療科を持ち，Secondary Health Care を主とする専門病院（第二次医療機関）に対して，内科，外科，産婦人科，眼科，耳鼻咽喉科を含む，総合病院を第三次医療機関という。

歯科医　21名
医療技師　21名
主要診療補助スタッフ　310名
看護婦　441名（以前あったTECHNICAL 及びASSISTANTNURSEの区別は現在ない。また日本の指導で導入した 8時間交替制ナースステーション設置は，現在まで引き継がれていた。）
臨床検査技師　106名（放射線技師含む）
薬剤技術者　40名
給食職員　39名
医療作業員　170名
その他　194名

(4) 病床数

総数1000床（診療科目は，小児科，精神科，産婦人科を除く各科あり。）診療科目別病床数，平均在院日数（カッコ内）以下のとおり。

ICU	22(1.5)	脳外科	116(15)	外科	166(14)
胸部外科	58(20)	整形外科	58(23)	耳鼻咽喉科	58(14)
眼科	60(19)	泌尿器科	58(23)	心血管科	58(18)
肝臓胸部科	58(17)	消化器科	58(13)	神経科	62(17)
マラリア科	50(10)	内科	46(23)	国際病棟	20(14)
伝統医学	55(16)	血液科	12(13)		

なお，配置については資料4P8 ～11参照

(5) 患者統計（1987年）

年間総退院患者数　21,836名（うち死亡 1,024名）
新入院患者数　21,754名
平均在院日数　17日
一日平均在院患者数　1,057名
病床利用率　105%
病床回転率　23%

＜外来患者＞

年間総外来患者数　199,840名（急患含）
1日平均　600～ 700名

内訳	内科	52,755	耳鼻科	30,136	脳外科	25,330
	眼科	22,991	外科	20,512	歯科	16,312
	整形外科	6,817				

なお，患者の中に，軍人はいない。1975年の開院当初より，同病院は平和目的のため，一般国民を対象として建設されたものであるので，軍人は対象外であることを日本は要請し，当時の新病院技術協力実施に係るRD協議においてもヴィエトナム側に再三確認した経

緯がある。

(6) 入院患者疾病構造（主病名別上位患者数）

頭部外傷	2,496	全肉腫	1,100	マラリア	957
胃，十二指腸潰瘍	630	虫垂炎	592	心疾患	532
四肢の骨折	453	高血圧症	439	白内障	437
頭蓋骨折	395	慢性腎炎	345	糖尿病	280

(7) 手術その他

年間手術件数　8,709

部位別	一般外科	2,231	外傷，骨折	1,077
	脳神経外科	1,319	心血管	413
	眼科	1,446	耳鼻科	1,257
	泌尿器科	570	形成外科	115

(8) 年間放射線検査件数　94,706件

フィルム使用量（30×40）　29,500枚

(9) 看護研修プログラム

1) 看護学校卒看護婦 3名，3年間の卒後教育

2) 看護学生71名の実習

3) 12～15名のプライマリー，セカンダリーナースの 1年間の教育実習

4) ホーチミン大学看護学科，検査技術科の学生実習

5) 7名のチーフナースの再教育

6) 看護婦職員の専門的知識技術の試験制度（年 1回）

(10) 財政状況

1979年までの政府負担の収支については不明。

1980年，特に1985年から現在までの年次予算の内訳はあるというものの詳細，額についての説明を聞くことはできなかった。

ただ，政府予算（毎年 300～ 400万ドン充当）だけでは，病院の全経費を賄うことはできず病院を運営するために，同病院では次のような解決方法を考えている。

1) 政府負担の増額要請および受益市町村より負担金を徴収する。

2) 他の収入源の確保，収入に応じた患者負担――例えば，入院患者より 1日 3食分の食事代 120ドン及び薬代徴収。レントゲンフィルムは貴重なため 1枚を数枚に切って使用し，フィルム代は，1枚88ドンの切手のような券により，4ッ切フィルムには券 4枚 6ッ切には 3枚，8ッ切 2枚キャビネ判 1枚として徴収していた。（写真8）

3) 院内での製薬

1988年度に同病院が必要とする予算総額は，約10億ドンであり，政府負担分を補う他の財源を見つけることが緊急課題である。諸外国よりの援助に関しては，現在，同病院に対し，直接技術協力ないし，資金協力をしている国はないが，医療消耗品，薬品，一部の医療機材に米国製（在郷軍人協会）や西独，オランダ製のものが見られた。

II－2　建物及び設備状況

同病院は，高さ50メートルの白壁の高層建築である。外観は，若干の外壁（アルミ）の錆が見られる程度であったが，23日，24日の二日間にわたって院内見学を行ったところ，設備面の荒廃は以前に調査のため派遣された坂部教授（※）や機材修理班のメンバーの報告以後，そらに老朽化していた。給排水（衛生），空調，医療ガスなどの配管やダクト，照明の蛍光灯の接触不良，給湯設備，製氷機やこれらを支える基本的な設備機器，ボイラー，冷凍機，発電機，マニホールドなどがほとんど故障のためその機能を果たしておらず，僅かにいくつかの機器が部分的に稼動しているのが現状である。この点については，24日午後見学のあと会議室で行った病院の医局長，幹部看護婦など，約30名（来日研修看護婦全員を含む）との意見交換会の席でも，病院側からスライドを使い不良箇所の紹介と修理のための援助要請があった。医療機器の更新とともに，建築設備の機能チェックとその対応が緊急の課題である。

各部所につき，気づいた問題点を次に列挙する。

(1) 給排水関係

- 機械室の汲み上げポンプの漏水（パッキング不良）－応急処置として布を巻いて使用していた。（写真9）
- 屋上給水槽の漏水－相当量の水漏れがある。
- 外来，急患，病棟階の手洗い，便所などの衛生陶器などが壊れたり，水道，蛇口等の金物が取られたりしており，漏水または止水となっており，特に 3，4階の病棟便器の破損による漏水はひどく，常時噴出しており，排水口の詰まりと共に床，壁，天井に大きな影響をあたえている。（特に外来者が立ち入る共有部分）（写真10）
- 救急手術室，中央手術部の滅菌水手洗い装置が故障のため使用不能。

(2) 空調関係

- 冷凍機，クーリングタワーの故障により中央空調は全く機能しておらず，また手術部門をはじめパッケージによる空調機もほとんど故障している。冷房設備不良のしかも窓の無い手術室での手術は感染管理上も問題がある。ICU，救急なども同様な状況である。
- 各部屋のウインドクーラーも 2階の管理棟を除いて全滅である。

(3) 医療用パイピング関係

- 医療用酸素，吸引装置についても端末での圧が正常でなく，機能していない。マニホールド室の問題か配管のリークによるものと思われる。従って各使用場所でボンベを直結使用することと，移動型吸引器の利用の提言を行った。

※　坂部孝教授（日大医学部），1985（昭和60）年のチョーライ病院向機材供与にかかる調査団団長。

(4) エレベータ

現在手動（オペレータ機乗）による八台のエレベータの運転を二台づつ交互に稼動させており，着床のずれはあるが，なんとか機能をはたしている。しかし屋上の機械室のモーターとロープの管理不良，屋上の巻上機の油切れが目立ち，ロープの伸展もみられた。（写真12）

一日平均 5,000人の利用があるということで，使用頻度は極めて高い。

(5) 電気関係

・非常用発電機が故障している。（電力事情は好転している。我々の滞在又は視察中停電は一回もなかった）

・照明関係で蛍光灯の電球が全病院で 8,700本必要であるとのことであったが，現在約30％ぐらいしか点燈しておらず，ヴィエトナム製の蛍光灯では点燈しないとのことで，その原因については，はっきりしなかった。（日本製との規格の違いによるか？）

(6) そ の 他

建物全体の保守の様子があまり見られず，井板のはがれや床についても水拭きのためタイルが剥がれたり，汚れが取れないなど（洗剤，油が無い）目立つ個所がある。（写真13，14）また内装についても11階の国際病棟の一部手直しはみられたがほとんど壊れたままで保守管理まで手が届かない現状である。また清掃についても壁や桟など人目に触れない個所は行っておらず管理監督の問題とも考えられる。また外装のアルミの桟にも一部錆がみられる。

給配水設備（トイレ等）のいたみや，院内の不衛生の原因の 1つは南ヴィエトナム全土より来る患者の付添いが寝泊りするためである。後らを病棟内より排除するため，施設内の空地に付添い専用の宿泊施設を建てることをアドバイスしたが，経済的な問題で可能かどうかわからない。

以上建築設備関係の目に触れた現状を記述したが，この方面の専門家ではないので，でき得れば建築，設備関係の専門家による，詳細なチェックと現場での指導が早急に必要であると考える。

II－3 医療機器

前回（1979－昭和54年）の資料から1973年（昭和48年）迄に納入された製品の内訳リストを抜粋し，同病院管財課および営繕課長に使用状況につきチェックを依頼するとともに，各機材をあたった。その結果，合計66点の内正常に稼動中のものは 2点（X線装置 1台，検査部光電比色計 1台）のみで，他は何らかの故障があるまま使用していたり，全く使用できないものである。（表 1参照）

また，昭和58年度納入分の中央滅菌材料室のオートクレーブ，サクラ製は正常に稼動，昭和60年度納入の超音波診断装置，東芝製の 2台のうち 1台は納入時より正常運転不能であった。これは，運搬中の事故とみられる。故障状況については，営繕課長よりレポート

の提出を受けた。（表2）

以下，各部の状況をまとめる。

(1) 手　術　部

毎日午前 8時より執刀，20～30例の手術が行われている。

・麻酔薬－エーテル，ハローセン，チオペンタール，チタノールのみで，笑気は全くなかった。

・気管内挿管に使用する喉頭鏡のランプ切れも数多く見られた。

・無影灯－多灯式のランプ，それぞれ1/3 は切れたままで，そのうえ，硝子面（フィルター管）にカビが発生しており，光量を更に下げている状況。これは，高温多湿の気候の上，空調設備が故障しているためである。（写真15）

・電器メス－全手術室で23台中 1台がやっと使用出来る状況。その 1台も導銅線の被覆が破れていて危険な状態であった。また，パイピングはリークしており，正常な圧力が出ておらず，酸素，吸引共不完全。

・手洗水装置－前後に 2ヶ所コーナがあるが，活栓が破損し，半分は使用不能。

・手術用鋼製小物－サビ及び破損，湾曲等が多く，どんな手術方法を取っているのか不明。

(2) ＩＣＵ

急患部門では，24床あり，1日平均 100名の救急患者を取り扱っている。そのうち50%は外傷である。医師10名，看護婦36名が配置されている。夜間当直は 2名であり附属する小手術室では毎日20例の縫合などの小手術が行われている。

・レスピレーター－酸素の圧力不足，正常作動が不能。吸引器，配管の故障により吸引力弱く全製品不良。可能性の吸引器 3台も古くなり，故障のため使用不能。パイピング，リークの為不良。酸素流量計 3台のみ使用可能。（写真16）

・緊急処置室－シーリングコラム 3台すべて不完全。1台のみ時々電動可能。いずれも，附属装置取付不完全。吸引器は単独用も不良。また無影灯は，手術部と同様で正常に稼動せず。

(3) 検　査　部

・心電計－一応可動はしていたものの，所々インクのにじみが見られ，正常な曲線が出ているとは思われない。

・超音波診断装置－1985（昭和60）年度供与した 2台がある。うち 1台（SSH-60A）は納入時より不良。

・脳波計－ 1台のみ可動。しかし，16チャンネル中 4チャンネルのみ使用可。また頭部超音波診断A スコープ（日本では既に10年前より使用されなくなったもの）が使われていた。

・遠心器－カーボン不足にて回転せず。米国製のもの 1台あり。

・光電比色計－ 2台中 1台のみ正常稼動。セル不足。

・ガス分析装置－デンマーク製 1台が配備されていた。

・遠心分離器－米国製 1台。

・フォトメーター－（炎光）米国製 1台（故障）

・顕微鏡－スライドグラスの不足を訴えられる。但し，別室の片隅に相当量の使用済みスライドグラスがあり，再生して使用出来ないものが考えさせられた。

・オートクレーブの 2台は既に使用不能。ソ連製 2台を使用。

・蒸留水製造装置－10年以前のものを使用。かなり危険な状態。

(4) レントゲン部

医師 2名，技師14名配置。

・12台のうち，正常に稼動するもの 1台のみ。

・レントゲンフィルム不足。

・自動現像装置－使用不能。また，現像液が古いため，像は鮮明さを欠く。

(5) 中央材料室

・オートクレーブ－大型 3台中，1983（昭和58）年度供与した 1台のみ正常稼動。食塩水の滅菌にするという誤った用法のため腐食が激しく，危険な状態にあるもの 1台。また，1台は使用不能。

・ガス滅菌器－ EOGガスなし，使用不能。

・超音波洗浄装置－超音波発振しない。不良。

・カテーテル洗浄器－ジョイント部ゴム不良。

以上より，今回供与予定のオートクレーブは，缶体内部の洗浄装置付が良い。

(6) 薬　　局

生理食塩水を製造。 500ml入りを週に 300本生産。

有効期限切れの日本製の薬品多数。（有効期限，使用方法は，日本語で記載されているのみ。）

(7) 病　　棟

外国人専用の国際病棟（11階）は，非常に清潔に整備されており，病室の壁も一部張り替えられているのに対して，一般患者用の病棟は，ベット用マットレスはほとんどカバーが破れ，その上にゴザを敷いて使用している状況，しかも中には， 2～ 3人が 1ベットに寝ているところもある。（写真18～20）

以上の状況から判断して，現有の機材の補修は，まず不可能と考えられる為，今後，各製品を再検討した上で，なるべく簡単でコンパクトな製品に切り替えていき，更に技術指導と定期巡回サービス班の派遣を検討する必要がある。また，院内全般の視察をした結果，医療機材の老朽化はもとより，建物内の設備が更に悪化しており，まず，給水，給湯設備から始まり発電機，ボイラー，エレベーター，照明設備等， 1つとして完全な箇所が無い状況であるため，これら建築設備関係の全般的な判断の出来る専門家，調査団の派遣を検討する必要がある。

表1 医療機器稼動状況

◎ 正常に稼動 2点
○ 半分，一部稼動 7点
△ 稼動するもの数値不安定 38点
× 使用不能 19点

LIST OF THE MAIN MEDICAL EQUIPMENT XRAY MACHINES :

1. Xray Shimadzu ZD 150 L-3 ―――― △
   75.000 W - 300 mA - 150 KVP
   Xray apparatus For tomography
2. Xray Shimadzu ID 150 L-3 ―――― ◎
   1200 W - 500 mA - 150 KVP
3. Xray Shimadzu HD 150 GL2 ―――― △
   1000 mA - 100 KVP
4. Transferable Xray machine (moving) ―――― ×
   Shimadzu MC 100 100 mA - 100 KVP
5. Xray Shimadzu ID 150 G-4 ―――― △
   model 700 mA - 150 KVP
6. Xray Shimadzu XD 150 L-4 ―――― △
   300 mA - 150 KVP
7. Xray Shimadzu XD 150 L-3 ―――― △
   300 mA - 150 KVP
8. Xray Shimadzu ―――― △
   100 KVP
9. Xray Shimadzu AD 100 P2 ―――― ×
   3000 W
10. Xray dental Yoshida ―――― △
    model GA 070 and K 1091
11. Developing tank (Seice Xray) ―――― △
    2520 W-3KMA
12. Automatic developing tank SAKURA ―――― ○
    QX 1200 5400 W - 50/60 HZ

PHYSIOTHERAPY EQUIPMENT :

1. Light infrared ―――― △
   model SAK 118
2. Cold light supply automatic exposure ―――― ×
   model Olympus 110v 50/60 HZ

3. Cold light supply automatic exposure ———— ×
model Olympus 100 VAC 1000 W
4. Water spray apparatus ———— ○
5. Electric neck tractor model Oggiken ———— △
OL. 60 1, 100 W
6. Spine tractor Oggiken ———— △
OL. 120D 1, 100W

ENG :

1. Electro encephalograph SAN-EI ———— ×
14-13-18 110v - 50 HZ
2. Electro encephalograph SAN-EI ———— △
14-13-14 110 VAC 150W
3. Electroencephalograph SAN-EI ———— ×
30-130 150VAC-350W
4. Electroencephalograph SAN-EI ———— ×
UE-103 110VAC 50/60HZ SAN-EI
5. Eiophysiograph ———— ○
model 130 110v - 50 HZ

ECG :

1. Electro cardiograph 12 GH SAN-EI ———— ×
W-91-120 110v-250W-50 HZ
2. Electro cardiograph 2 recording stylus ———— ×
3. Ultrasonic cardiograph SSD ———— ×
4. Electrocardiograph 3 recording stylus ———— △
FUKUDA DU-3S 110 VAC 60 VA 50 HZ
5. Electro cardiograph 1 stylus ———— ×
Fukuda model FIU-7110 110v-15 VA 50 HZ

B. M. R. :

1. High spirograph Fukuda HR 1100F ———— ×
110v 1A-50 HZ
2. Multi spirograph F Fukuda GU. 8000 ———— △
110v 1A 50/60 HZ
3. Cardio PAC SAN-EI ———— △
110v 1000 VA 50 HZ

OPERATING ROOM

1. Surgical monitor SM 402 ———— △
110v-350 VA 50 HZ

2. Surgical monitor 125 ———————— △
   110v - 150w 50 HZ
3. Mobile monitoring SAN-EI ———————— △
4. Patient monitoring system SAN-EI ———————— ×
   163-10 110v 500w 50HZ
5. Patient monitoring system SAN-EI ———————— ×
   163-8 110v 500w 50HHZ
6. Bag monitor SB. 10 ———————— ○
7. Artificial respirator ———————— ×

PHARMACY :

1. Distilling water apparatus ———————— △
   110v 37A 5L/hour

DENTAL

1. Dental unit N. J. model News-Zenit ———————— △
   110v-1600w
2. Dental unit ADS-UY model U. 3-8000W ———————— △

ENT

1. Audio meter 51A-T70 ———————— △

LABORATORY

1. Cold centrifuge model Kokusan ———————— △
   H. 251 3000W 18, 000 circle/minute
2. High centrifuge 65P ———————— △
   3500W 65, 000 c/m
3. Ice frozen microtome model Sakura ———————— △
   CM-3B 1200W
4. Ice forzen microtome model Lisphan ———————— △
   1500 800W
5. Centrifuge model ———————— △
   KN. 103 2000V-4000 c/m
6. Portable centrifuge ———————— ×
   4422. KN. 12C
7. Spectrophotometer model Hitachi 101 ———————— ○
   1000v-1A-60HZ
8. Spectrophotometer model Hitache 101 ———————— ○
   100v
9. Recording spectrophotometer model Hitachi ———————— △
   EPS-3T 100v

10. Inpared spectrophotometer EPI-03 110v-55 ——— ◎
11. Microscope with camera model Olympus ——— △
PM 30w-110v
12. pH meter F7 ——— △
13. Electric scale Shimadzu ——— △
LS. 60 TP 110v-50w
14. Clorid counter CL2 110v-200W ——— △
15. Flame photometer Hitachi 205 ——— ×
110v-02A-50/60HZ
16. Supersonic Washer Sakura US-8G ——— ×
110v-10A-60 HZ
17. Model Ebara 400W Refrigerator Blood Bank ——— △
18. Deep freezer Sakura ——— △
LI-3NB 1200W
19. Denaito printer EKDS Kayagaki ——— ×
110v-200W

CENTRAL SUPPLY

1. Autoclave Sakyra 2-4kg／cm² ——— ○
2. Incubator Sakura ASH-240℃(Lab.) ——— △

OTHER EQUIPMENT

1. Video record(Record and play back) ——— △
model Shibaden VN-172
2. Video and sound recorder SONY ——— △
3. Video corder SONY ——— △
200W 50/60 HZ

表2 超音波診断装置の故障について

(チョーライ病院営膳課長より提出)

Ministy of Heath　　Republic Socialist of Vietnam

Choray hopital　　Independen-Freedon-Happiness

Name of Machine : Electronic Sector Scanning Type Ultrasom Diagnostic System
Model SSH-60A-C
TOSHIBA CORPORATION

The day we received it : October 18th 1988

I. Condition of machine :

(From Dec 21st 1986 to Jan 23rd 1988)

Time	Problems	Conjecture
Initial	Fixed character HR Time, Probe frequency Depth, Post process M gain, M mark and Trackball. . . once in an while do not display and don't use for measurement.	
March 12th 1987	All of initial troubles add to all the panel switches do not work and SHIFT key lamp lit up.	OPU, MEMORY-IF RPG.
Oct. 17th 1987	Freeze switch do not work.	
Jan 23rd 1988 until now	All of the switches do not change the first situation when main Power ON (gain, mode B. . .)	PANEL PANEL-IF
	Nothing is displayed on the monitor and nothing is displayed on the camera monitor	RPG, CPU, MEMORY-IF, PANEL-IF

II. Suggestion :

Please, training for our engineers

* Learn how to use this machine
* Study the technique of Ultrasonnd

Send to us some equipment boards, please :

CPU, MEMORY-IF, PANEL, PANEL-IF, RPG

Thank you very much

Ⅲ　調査報告

その２－ホーチミン市について－

Ⅲ－１　概　　況

現在の市の人口は 400万人以上と言われており，近年人口の都市集中化が著名である。これは農村の新経済区（※）からの人口の再流入および北ヴィエトナムから気候，経済の良好な南部への人口移動による。

市民の交通機関としては，自動車，オートバイ，バスが利用されており，自動車は少ない。（統一前はルノーのタクシーが目立った。）バスは，各生産公社が，従業員の送迎用に，日本から中古バスを 1,500台購入したと聞いた。それらのバスは，「北野神社行き」「故障車」「郵便集配車」等の塗装のまま使用されていた。

共産主義国家らしく，市内の大通りに「友好」「団結」等のスローガンを掲げたたて看板が見られる。制服軍人，警官の姿は，目立たないが，「公安」と呼ばれる私服の秘密警察があり，ヴィエトナム人が外国人，特に日本など非友好国人と接触することは，むずかしい。

また大通りやホテルの名称は，統一前とは一切変わっていた。例えば，

CONRI 通り→ 4月30日（サイゴン陥落の日）さらにLE DUAN （前党書記長の名）通り

CATINA通り（TU DU 通り）→DONG KHOI （一斉蜂起）通り

MAJESTICホテル→CUU LONG（サイゴン河別称）ホテル

CARAVEL ホテル→DOC LAP （独立）ホテル

PALACEホテル→HONGGHI （友誼）ホテル

映画は市民の最も一般的な娯楽で，昼間より長蛇の列をつくっている。ソ連映画も多い。（ロシア語は義務教育科目）テレビは 1チャンネルで国営放送と衛生中継のロシア語放送を流している。週末は自分の所属する公社のバスで海水浴に行くのが，一般市民のライフスタイルである。

※　南北ヴィエトナム統一後，都市部の人口は強制的に農村へ分散され農業に従事した。しかし，もともと南部は気候温暖で，肥沃な二毛作地帯であったため，労働力不用でありこの政策は，生産性向上にも結びつかず近年の都市への人口再流入を招いた。

Ⅲ－２　経　　済

1985（昭和60）年度政府は 1／10のデノミネーションを施行したが，以後急激なインフレとなり，現在は，デノミ前の 6倍に物価が上昇している。

・外貨交換レート

1US ドル＝368dong		公定レート
	450dong	外国人（ホテル）の換金レート

700～ 800dong　海外からの送金

1,350dong　闇レート

・給与（月額）

チョーライ病院長　　8,000dong

同　　医師　　6,700dong

但し本給の他，諸手当を含めれば 2～ 3倍になると思われる。

ホーチミン市営病院医師　20,000dong

医師の自宅開業は，許可されていないが，黙認されている。

一般市民　　5,500dong

（諸手当を含め，12,000～15,000dong）

・物　価

米（主食）1kg　　普通米　250dong

もち米　300～350dong

5年前，普通米 1kg50dongから 6倍に上がりした。

肉　類　1kg　　牛肉　2,000dong

豚肉　2,200dong

鶏肉　2,300dong

コーヒー（屋台）　ミルクなし　100dong

ミルク入り　200dong

煙　草　　200dong ～

（現地生産の輸出用“SAIGON”商標のものは1,000dong，また最も高いものは英国製“555 ”で1,500dong）

映　画　　300～1,000dong

カラーテレビ　　450,000dong

なお，生活必需品以外で高価なものは，金のイゴットで取り引きがされる。

金1(37.5g) 830,000dong，闇では 960,000dong

Ⅲ－3　医療事情

ホーチミン市には22病院あり，内訳は，次のとおりである。また，軍病院を除く22病院の病床数合計は，約10,000床である。

管　　轄	数	名　　称	備　　考
軍	1	軍病院	
厚生省	2	チョーライ病院	
		THONG NGAT（統一）病院	統一以前は，VI DAN（民衆の為）病院で元大統領グエン　バン　チュウの婦人により設立された小児病院であった。現在は，党幹部関係者のみ対象で，一般市民には非公開。

管　　轄	数	名　　称	備　　考
市　営	12	7院は総合病院	計 7,700床
		GRALL 病院	眼科。統一以前は，フランス系病院
		HUNG VUONG病院	
		TU DU 病院	産婦人科
		NHI DONGI，II（第一，二小児）病院	統一以前のSt. Paul 病院
		（その他）	

薬品の供給に関しては，厚生省資料の中に，ヴィエトナムにおいて化学製薬産業が育成されていないことについての記述があるが（資料 3参照），チョーライ病院長の発言によれば，市には 5製薬会社と 3薬品配給会社がある。

当初より，調査団は，日程に市内の病院視察を含め，党幹部対象のTHONG NHAT（統一）病院と，最小規模の病院の視察を希望したが，指定されたのは，HAN DAN（人民）病院と，TU DU 病院であった。以下，両病院の概要を記す。

(1) NHAN DAN（人民）病院

米国が建設し，統一以前は，NGUYEN VAN HOC病院と呼ばれた。市の東北部，GIA DINH地区LE VAN DUET 楼付近にある 4階建の病院。市の人民委員会保健部の主管。医学生の実習病院でもある。

- 病 床 数　　700
- 医　　師　　120（医師の多くは，終戦以前は，CONG HOA陸軍病院に勤務していた軍医）
- 臨床検査技師（放射線科含む）　　60
- 麻 酔 医　　2（全身麻酔 8割，腰椎麻酔 2割）
- 麻酔専門看護士　20
- 手 術 室　　5（平均10例／日）
- 医療機材　　ほとんどの機材は，10年以上使用している。例えば，1975年製の麻酔器，ゴム製の蛇管，バッグの穴には絆創膏を貼って使用。他にソ連製の人口蘇生器 1台。

(2) TU DU 産婦人科病院

産婦人科領域では南部ヴィエトナム随一の専門病院。合体双生児「ベトちゃんドクちゃん」(8才）が入院中。他の病室では 1ベットに 3人の患者が寝ている一方で，ベトちゃんドクちゃんは15畳程の個室に，日本製の玩具多数をあてがわれていた。

- 病 床 数　　750　終戦時の 450から増築したが，現在も 900の需要がある。また，病棟は産科，婦人科，新生児科，家族計画科の 4科に区別される。
- 医　　師　　80以上

職員数合計 800。また，病院の監督委員会は院長 1，副院長 3の4名。

・患者統計（1986年度）

外　来	600～ 800／日（平均）
分　娩	16,000(年間)
平均在院日数	5日（ただし正常分娩の場合。日本では，7日間前後）
手　術	3,560（年間）うち，緊急 2,387
帝王切開	1,577

・医療機材　概して古い。日本製の保育器多数。最新の超音波診断装置 2台。（日本，東芝製及び西独製）

Ⅳ　昭和62年度特別機材供与に関して

今回の訪越の主目的である本件については，予め，要請されたリスト（次頁，1)に基き，事前にカタログの収集と価格の調査を行い，概算額の算定を行った。要請内容は大きく 3大別され，第一は，医療機器，第二は医療消耗品類，第三は，医薬品である。そこで我々は，今回の供与予定額 3,000万円という限られた予算の範囲内で機材を選定する為，基本方針を次の通りとした。

1)　医療機材の修理は原則的に行わず，逐次更新していく方針とすること；即ち現在までに供与された医療機材のほとんどは，開放前，1973（昭和48）年までに供与されたもので耐用年数（通常 7～10年といわれている）を過ぎ，現在まで，部品を集め修理を重ねて使用してきたものばかりである。このため，測定精度も低下しており，たとえ修理するとしても，日本には既にその部品すらない物も多く，故障を繰り返すことは明白であり，新機種の機材に更新することが妥当である。

2)　薬品及び医療消耗品類は除外する；これらは，自助努力によって調達すべきである。また，薬品の在庫管理システムが稼動していない状況で薬品を供与した場合在庫切れにより投薬が中断した場合の患者に与える影響は危険なケースもある。

以上 2点から，今回の機材の選定にあたっては，基本的な医療機材を優先し，最低限必要と考えられる消耗品を加えることとした。

2月23日午前，病院を訪問，挨拶し，来訪目的を病院長に伝え，質問書と同時に予め要請された機材リストに価格を記入したものと，各要請機材の英文カタログを病院側に提出し，「要請リストは概算総額 1億 2,000万円になり，予定の 3,000万円まで絞る必要がある」事，そして我々の方針を伝え，協議最終日である26日（金）午後までに病院側の要請リストを再編成するよう依頼した。

一方，我々は三日間にわたる院内視察の結果をふまえ，25日昼調査団側の機材選定リストを作成し，翌26日の協議に臨んだ。しかし病院側では，26日の協議の時点で機材の再編成リストを用意しておらず，「当初の要請リストは全て最重要であり 1機材も削除することはできない」との説明に終始したため，調査団側の主旨すなわち予算の制限があるため基本的機材を優先的に供与したい旨を説明し，25日に作成した，調査団側の機材リストを提出，翌27日に病院長より，このリストを全面的に了承するとの確認を得た。

最終的選定理由として，上記基本方針1) 2)に基づき，さらに

①全診療科が共通して利用する機器を優先する。

②緊急時に使用する機器

③既存の機器で若干の部品を補給すれば稼動する機器

④必要最低限の消耗備品

を考慮し，また，南部唯一の脳外科の存在を配慮しながら選定を行い，2.のリストのとおりとなった。

IV－1　チョーライ病院要請機材リスト

APPARATUS =

Ord N°	NOMENCLATURE	Catalog	Unit	Quantity
1	- Distilling apparatus Beckmann type, automatic Electrically heated 5-30l/hr.	7-17040	ea	03
2	- Tablets Compressing machine with 2 or 3 punches		-	01
3	- Electro surgical unit, with 3 cutting curents: General(Neuro/Ophthalmic surgery)	7-16705	set	02
4	- Duodenal fiberscope largest chanel Olympus T.S.F - type 10		-	02
5	- Flame Photometer for Na. K, Ca	7-17850	ea	01
6	- Automatic respirator 11ov 50/60 Hz 110w (Controled Respiration in operating room & ICU - CCU room)	7-11583	-	04
7	- Electro-Dermatome	7-12601	-	01
8	- Automatic recording Audimeter 110v-220v 50/60 Hz 35 VA	7-13625	-	01
9	- Sakura Autoclave FOA 24S3PC 2,4 kg/cm3		-	02
10	- Resuscitator ox-500 Atom		-	04
11	- Resuscitator hand-driver type	7-11602	set	50
12	- Shygmomanometer Aneroid	7-10046	ea	100
13	- Echo Encephalograph		set	01
14	- Cardiopac 3M-11 (Defibrillator ECG monitor/ Recorder) NEC-SANEI		set	02
15	- Cardionec model 1 E 46 NEC SANEI		-	02
16	- Solid state Bipolar coagulator unit	7-12230	-	01
17	- Cystoscope Fiberscope Olympus CHF 4B		ea	01
18	- Electrohydraulic cystolitho - Trisy		-	01
19	- Cystometrogram unit		-	01
20	- Fiber optic Buerger's examining Double catheterizing cystoscope	6-14603	-	01
21	- Lithotriptor EML 2 (or calcultes instruments)		-	01
22	- Cystoscope operating set	6-14605	-	01
23	- Fiber optic Ryall's lithotoscope	6-14608	-	01
24	- Fiber optic photographing cystoscope	6-14613	-	01
25	- Glynger universal urethroscope	6-14622	-	01
26	- Maisonneuv's urethrotome	6-14633	-	01
27	- Cytofibroscope - Olympus CHF 4B (souple)		-	01
28	- Electrohydraulic cystolitho trisy		-	01
29	- Lithotriptor EML 2		-	01
30	- Cystometrogram unit		-	01
31	- Fiber optic Buerger's examining Double catheterizing cystoscope	6-14603	-	01
32	- Echo-encephalogramme		-	03
33	- Cardio shock machine		-	02
34	- Microprocessor computer with Harddisk IBM-PC/XT 16 BITS		-	01
35	- Activity meter (using in nuclear medicine unit)		-	01
36	- Well spectrometer(using in - -)		-	01
37	- Cardiac pressure electromanometer 7809A 1238A 02354 * 7808B 1323A 10903 + Bentley Trantec physiological Transducer Gould Statham P 230b - Hewlett Packard Company		-	01
38	- Tubbs dilatator (For dilatation of Mitral valves in Mitral stenosis)		-	01
39	- Heart/lung machines and blood pumps (Polystan or another model)		-	01
40	- Microscope for microsurgery ENT		-	01

CHIMICALS =

Ord N°	NOMENCLATURE	Catalog.	Unit	Quantity
1°	- Brain heart infusion with PAB & CO_2	DF-065237-8	box	10
2	- Brain heart infusion	DF-0037	bottle	05
3	- Fluid thioglycollat medium	DF-0256	-	05
4	- Macconkey Agar	DF-007501-9	-	05
5	- Mueller Hinton Agar	DF-012701-7	-	05
6	- Yeast extract	DF-012701-7	-	02
7	- Beef extract	DF-012601-8	-	05
8	- Kligger Iron Agar	DF-008601-6	-	05
9	- Urease Indole test broth	DF.067501-3	-	03
10	- L.tryptophan bottle/10g	DF-018812-0	-	10
11	- Gaspack plus hydrogen + CO_2 envelope box/10	B-71040	box	05
12	- Salmonella polyvalent(somatic) groupe ABCDE	2459-31	set	02
13	- Diagnostic Negative control	2681-31	-	02
14	- Optochin Dise bottle/ 50 dises)		bottle	02
15	- Bacitracin dise -"-		-	02
16	- B.lactamase Dise		-	05
17	- Vancomycin		gr	05
18	- Bacitracin		-	05
19	- Nystatin		-	05
20	- Acid acetic glacial PA		kg	30
21	- Anhydric acetic PA		-	10
22	- Chromotrop bottle/100g		bottle	03
23	- Sudan black		-	10
24	- Tris(hydroxymethylaminoethane b/500g		-	02
25	- Wright blood stain bottle/10g		-	100
26	- Calcium chloride ($CaCl_2 - 2H_2O$)		kg	02
27	- Potassium chloride (Kel)		-	03
28	- Sodium lactate ($C_3H_5 Na O_3$)		-	150
29	- Glucose powder		-	6000
30	- Benzethonium chloride - solution 10%		liter	200
31	- Quinin dihydrochlorhydrate powder		kg	20
32	- Novocaine		-	20
33	- Ortho toluidine		liter	10
34	- Anhydric Heetic		-	10
35	- Amidon		kg	01
36	- Sodium arseniat		-	01
37	- Soudan noir		-	100
38	- Barbital Acide		-	02
39	- Barbital sodium		-	02
40	- Acide tricloroacetic		-	05
41	- Meta clinitrobenzen		-	01

INSTRUMENTS =

Ord. N°	NOMENCLATURE	Catalog	Unit	Quantity
1	- Blade surgical N° 10	7.12014	ea	10000
2	- - 11	7.12008	-	1000
3	- - 12	7.12008	-	1000
4	- - 15	7.12008	-	1000
5	- - 20	7.12014	-	10000
6	- Adenotome La Force - medium size	7.12349	-	10
7	- Arm bag for cuff	7.10061	-	500
8	- Infatable bulb (bulb and valve)	7.10056	-	500
9	- Blade dermatome(use for electro dermatome)	7.13871	-	100
10	- Cannula tracheal silver size 6	7.13871	-	200
11	- - 7	7.13871	-	200
12	- - 8	7.13871	-	50
13	- Forcep hemostatic rankin 5 in straight	7.11718	-	500
14	- - 5 in curved	7.11719	-	500
15	- Forcep hemostatic Kelly 5½ in straight	7.11725	-	500
16	- - 5½ in curved	7.11726	-	500
17	- Automatic regulator for oxygen	7.11620	-	100
18	- Oxygen flowmeter (regulator and humidifier)	7.11622	-	50
19	- Disposable blood transfusion set	7.10391	set	5000
20	- Intravenous infusion set 23g	7.10397	-	2000
21	- - 25g	7.10397	-	2000
22	- Surgical catgut chromic 1,5 m N° 1	7.11690	Packs	1000
23	- - 0	7.11690	-	1000
24	- 00	7.11690	-	1000
25	- 000	7.11690	-	500
26	- Surgical silk black braided cardiovascular			
27	- type HT. 5/0	7.11684	-	100
28	- type ET 7/0	7.11684	-	100
29	- Duodenal catheter - medium size	7.18222	ea	1000
30	- Drainage T shaged type 18 Fr	7.1821o	-	100
31	- - 20 Fr	7.18210	-	100
32	- Catheter urethral nelaton 12 Fr	7.18200	-	1000
33	- - 14 Fr	7.18200	-	1000
34	- 16 Fr	7.18200	-	1000
35	- Evacuator surgical wound disposable 400 ml		-	100
36	- Cover glass microscope 20 x 20		-	20000
37	- Slide microscope 16 x 72		-	20000
38	- Syringue glass bulb 1 oz		-	100
39	- - 2 oz		-	200
40	- - 3 oz		-	200
41	- Glass electrode type G 299A code 945-034 of blood gas monitor BGA3 and BME33 Radiometer Copenhagen		-	10
42	- Optic glass cuved 10 mm		-	200
43	- Foley ballon catheter 14 Fr 5 ml	7-18204	-	500
44	- - 16 Fr 5 ml	-	-	500
45	- - 18 Fr 5 ml	-	-	500
46	- - 16 Fr 30 ml	-	-	200
47	- - 18 Fr 30 ml	-	-	200
48	- Penrose drain tube 12 mm x 380 mm	7-18212	-	500
49	- - 15 mm x 380 mm	-	-	500
50	- Lamp operation SKV-38		-	100
51	- Lentulo needle N° 22 (for dental depart.)		-	50
52	- Tire nerf (-"-)		-	100
53	- High speed fraiches (-"-) - ronde 2,3,4,5		-	50
	- cylinder 2,3,4,5		-	50
54	- Whell stretcher	7-16539	-	50
55	- Wheel chair		-	100

MEDICINES =

Ord. N°	NOMENCLATURE	Unit	Quantity
1	- Adalate Nefedipine	tablet	15.000
2	- Amiodaron (cordarone)	-	10.000
3	- Ampicilline 1g inj.	bottle	20.000
4	- Chloramphenicol 1g	-	10.000
5	- Collyre Catarstat	-	1.000
6	- - Gentalline	-	500
7	- - Mydriaticum	-	1.000
8	- - Neoparyl franrycetine	-	500
9	- - Solucort or chibro Cadrone	-	2.000
10	- Dexamethasone 0,5 mg	tablet	150.000
11	- - phospate 4 mg - 5 mg	amp.	5.000
12	- Diamox 0,25	tablet	12.000
13	- Dihydroergotamine goutte	bottle	1.000
14	- Difarel E / tablet	box	200
15	- Digoxine 0,250 mg	tablet	30.000
16	- - 0,5 mg/ml	amp	5.000
17	- Extrait thyroidien 50 mg	tablet	100.000
18	- Gentamycine 0,08g	bottle	20.000
19	- Halothane 250 ml	-	1.000
20	- Hydrochlorothiazide 0,05g	tablet	100.000
21	- Hydrocortisone 100 mg	amp.	10.000
22	- Insuline inj.	bottle	1.000
23	- Ketalar (Ketamest)	-	5.000
24	- Lasix 40 mg	tablet	10.000
25	- Mebendasole (Vermox)	-	20.000
26	- Methicilline 1g	bottle	20.000
27	- Metronidazole 0,250 (Flagyl)	tablet	10.000
28	- Methyldopa (Aldomet) 0,25g	-	30.000
29	- Nitroglycerine o,5 mg	-	50.000
30	- Nitroprussiate sodium 5 ml	amp.	1.000
31	- Quinine dihydrochlohydrate 0,250	-	10.000
32	- Prednisolone 5 mg	tablet	100.000
33	- Post hypophyse 50 mg	amp.	1,000
34	- Propyl thiruracile 50 mg	tablet	100.000
35	- Propanolol (Avlocardyl) 40 mg		30.000
36	- L.Thyroxin 0,2 mg bottle/500 tablets	bottle	05
37	- Concise (composite) - (for Dental deprt.)	box	10
38	- Cresophene (-"-)	bottle	10
39	- Gutta percha point (-"-)	box	100
40	- Necronerve (-"-)	-	10
41	- Netromycine 1500	bottle	500
42	- Tapazol 5 mg	tablet	20.000
43	- Neomercazol 5 mg		10.000
44	- Thyroide 60 mg	-	20.000
45	- Insuline ordinaire 400 ui	bottle	200
46	- Minipress 5 mg	tablet	10.000
47	- Anacin 3	-	1.000.000
48	- Conray 650 30 ml	bottle	1.000
49	- Amipaque	-	500

OTHERS :

Ord. N°	NOMENCLATURE	Unit	Quantity
	* MAINTENANCE		
1	- Lath machine 160 mm	ea	01
2	- Boring machine 20 mm		01
3	- Thrading machine 110 mm	-	01
4	- Welding machine	-	01
5	- Battery charging machine	-	01
6	- Grinding	-	01
7	- Electronic tool set	-	01
8	- Mecanique tool set	-	01
9	- Multitester	-	01
	* LAUNDRY		
1	- Washing machine 200 - 400 kg	ea	02
2	- Drying machine -	-	02
3	- Centrifuge -	-	02
4	- Scewing machine	-	02
5	- Dressing machine	-	02
	* SPARE PARTS		
1	- Air conditionner - Mitsubishi :		
	- Block compressor 2 HP	ea	02
	- Capacitor : - 400v AC 23 MF Nichicon	-	50
	- 22ov AC 4 MF -	-	50
2	- Refrigerator 162 AF - National :		
	- Block compressor 1/6 HP	-	30
	- Capacitor 220V - 100 MF	-	30
3	- Air conditioner Central - Mitsubishi York :		
	- compressor 380v-37 KW 5254839-H925-W	-	02
	- compressor 380v-22 KW 6256384-H625-W5	-	01
4	- Electroencephalograph SAN-EI - model UE-103 :		
	- Timming PKG board 41245	-	01
	- Receiving PKG board 41247	-	01
	- Transmitting PKG board 41246	-	01
	- Electrode UT-RC probe	-	01
	- Electrode UT-RD probe	-	01
5	- Monitoring system 110v - SAN-EI - Model 16310 :		
	- Power A-B supply board 22316	-	03
	- High voltage board 22246	-	02
	- Monitor amplifier board 22247-C4	-	01
	- Sweep amplifier board 22247-C4	-	01
	* EQUIPMENT FOR TRAINING AIM		
1	- Automatic 35 mm slide projector	ea	02
2	- Lamp for slide projector 24v-250w	-	10
3	- Overhead projector	-	01
4	- Spar lamp for overhead projector	-	05
5	- Epidiascope (book projector)	-	01
6	- Camera (normal objectif	-	01
7	- 16 mm movie projector	-	01

Ⅳ－2 調査団選定機材リスト

ベトナム国向け供与機材　下記内訳通り

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
蒸溜器 バーンステット型	型式　ＷＤＡ－２１０Ｓ 採取量　１０ℓ／Ｈ 電源　１１５Ｖ，単相　７ＫＷ 外法寸法　Ｗ 800mm×Ｄ 560mm×Ｈ1200mm 内槽材質　ＳＵＳ－３０４ ヒーター容量　　７ＫＷ 空焚防止器付	２台	いすず製作所
電気手術器	型式　ＧＴ－Ｓ２Ｕ－ＣＲ－ＳＭ 電源　１１５Ｖ，単相 1.2ＫＶＡ 出力　切開１８０Ｗ　凝固１３０Ｗ 発振方式　切開……電子管式 凝固……スパーク，ギャップ式 外装　鋼板焼付塗装 外法寸法　Ｗ 510mm×Ｄ 400mm×Ｈ 800mm 標準附属品 1)スイッチ付メスホルダー　２組 2)メス先（Ａ～Ｈ）　８ケ 3)アース線　１組 4)対極板　１組 特別附属品 1)スイッチ付メスホルダー　４ケ 2)メス先（Ａ～Ｈ）　２組 3)対極板（鉛板のみ）　１０ケ	１台	ミズホ医科工業
十二指腸 ファイバースコープ	型式　ＴＪＦ－１０ 電源　１２０Ｖ，単相３００Ｗ 視野角　８０°（後方斜視　５°） 視察深度　５～６０mm 先端部外径　１３mm 弯曲部　弯曲角　UP１２０°　DOWN９０° 軟性部　外径　12.5mm 有効長　１２４０mm	１台	オリンパス

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
	全長　　１５５５㎜ 鉗子　　最少可視範囲　１０㎜ （チャンネル内径） 標準附属品一式付 ＯＥＳ光源装置　ＣＬＥ－１０付		
炎光々度計	型式　ＡＮＡ－１０ＢＬ 電源　本体　１００Ｖ　単相　５０Ｗ ポンプ１００Ｖ　単相３００Ｗ （ダウントランス付） 測定元素　Ｌｉ，Ｎａ，Ｋ，Ｃａ 測定範囲　Ｌｉ，Ｎａ，Ｋ　３～２００ppm Ｃａ　３０～２００ppm 本体寸法　　W 350㎜×D 280㎜×H 280㎜ ポンプ寸法　W 195㎜×D 205㎜×H 220㎜ 特別附属品 1)Ｎａ，Ｋ，Ｌｉ，Ｃａ用標準試薬 1000ppm, 100ml　各２４本 2)吸引チューブ　５本組　１組 3)クリーニング用ワイヤー　５本組　１組 4)試料セル　５ケ組　１組 5)ヒーター素子　３ケ組　１組 6)ヒューズ　５ケ組　１組	１台	東京光電
長期人工呼吸器 （大人用）	型式　ＡＲＴ－１５００ 電源　１１０Ｖ　単相　１５０ＶＡ 分時換気量　３～３０　l／分 １回換気量　２００～１５００ml 呼吸回数　　６～４０回／分 呼吸相比　　３：１～１：５ 最高安全圧　８０㎝ H20 フローレート　１０～１００　l／分 深呼吸回数　ＯＦＦ２～２０回／時 手動スイッチ付 加湿器　　加温加湿器	２台	

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
	消費電力　本体１５０ＶＡ　加湿器１００ＶＡ 本体寸法　　Ｗ 750mm×Ｄ 600mm×Ｈ1480mm 標準附属品一式付 特別附属品 1)加湿器用カートリッジ　１８ヶ入　　８ケ 2)呼気用バクテリアフィルター カートリッジ　　４ケ		
電動デルマトーム		１台	ミズホ医科工業
	型式　０３－０３２－０１ 電源　１００Ｖ　単相　３０Ｗ　５０Hz ダウントランス付 標準附属品一式付 特別附属品 1)替刃　　１０枚入　　２ケ		
高圧蒸気滅菌装置		１台	サクラ精機
	型式　ＦＯＡ－２４Ｓ３ＰＣ 薬液滅菌兼用型 専用棚枠運搬車付 電源　ポンプ　３８０Ｖ ３相　５０Hz　３．５ＫＷ 本体　１１０Ｖ，単相　５０Hz　１５Ａ 操作　セミオートメーションタイプ 缶体内壁　ステンレス製　ＳＵＳ３０４ 温度計　自記記録温度計 缶体内法　Ｗ 660mm×Ｄ1200mm×Ｈ1000mm 乾燥方式　真空ポンプ式 扉カバー　及パネル　ステンレス製 入蒸安全装置付 特別附属品 1)扉パッキン　　３本 2)記録紙　　３箱 3)記録計用インクパット　　３ケ		

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
レサシマスク	①天然ゴム製バック（インレットバルブ付）1個 ②ノンリブリーズイングバルブ（ポリカーボネート製，ダイヤフラムバルブ）　1個 ③マスク（ゴムクッション付）　大，小　各1個 ④バーマン氏エアウェイ　大，小　各1個 ⑤ハンドアスピレータ　1個 ⑥ナイロン製収納バック　1個	10個	㈱アイカ
アネロイド血圧計	型式　ＨＭ－１０００ 測定圧力　0～300 m/m Hg マンセッタ　マジックマンセッター 送気用ゴム球　ラテックス ビニールケース入り	50個	村中医療器㈱
カルデオバック	型式　３Ｍ１２ 電源　１１５Ｖ　単相　５０Hz　２２０ＶＡ （除細動部） 出力エネルギー　5,10,20,30,50,100,150,200 300,400 (J) 充電時間　400J　設定時９秒以内 出力波形　エドマーク波形（パルス幅 5msec） 内部放電　出力設定変更時 充電完了から45秒後電源ＯＦＦ時 （心電図モニタ部） ブラウン管 4.5インチ角形ノンフェイドタイプ 誘導　Ⅰ．Ⅱ．Ⅲハンドル　外部 入力インピーダンス　１０ＭΩ以上 感度　１／２．１．２．４　cm／mv 掃引速度　25mm／秒 周波数特性　0.3 ～ 22 Hz (-3dB) 心拍数測定範囲　20～240 回／分 ３秒以上のR.R 間隔延長時“０”表示	1台	日電三栄

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
	警報設定　上限80～210　下限20～140 外部入力，出力　入力レベル 0.5V／cm 出力レベル 1 mv ／ 0.5V （記録部） 記録紙　幅50mm×長さ30m（ロール） 記録速度　25mm／秒 周波数特性　DC～50HZ（-3dB） 記録振幅　40mm，1cm／mv，又は 1cm／KV （電源） バッテリパック　NI・DCバッテリ，DC12V 除細動：400Jにて40回以上放電可能 モニタ：連続3時間以上使用 （寸法） 心電図モニタユニット 幅 300mm×奥行 228mm×高さ 115mm ディフリーユニット 幅 300mm×奥行 370mm×高さ 102mm 台　車 幅 450mm×奥行 560mm×高さ 720mm 標準附属品一式付 特別附属品 1)記録紙　10巻入（49674）　5箱 2)ディスポ電極 250枚入（45352）　5本 3)熱ペン（44352）　1本		

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
1チャンネル心電計	型式　1E46 電源　115V　単相　50Hz　25VA 操作方法　オート・マニュアル 誘導の種類　標準12誘導 安全性　1設CF型 入力インピーダンス　20MΩ以上 弁別比　120dB以上 時定数　3.2秒以上 周波数特性　0.05～100 Hz－ 3dB以内 感度切換　標準　10mm／mv 記録方式　ポジションフィードバック方式 ガルバノメーター・ポイントヒーター 有効記録幅　50mm 電源　充電式電池内蔵　AC，DC　2方式 標準附属品一式付 特別附属品 1)記録紙　0511-3085　5ヶ入　40ケ 2)心電図電極セット　2組 3)記録ペン　44090　2本	2台	日電三栄
双極性凝固器	型式　MICRO－3D 電源　115V　単相　160VA 基本搬送周波数　450KHz 消費電力　160VA 最大出力　15W(100Ω負荷) 標準附属品一式付 特別附属品 1)双極性止血鑷子用差換コード　2本 2)　〃　膝状筋なし 20mm(A)　1本 3)　〃　膝状 19mm 先端針状 (B)　1本 4)　〃　膝状 15mm 先端針状 (C)　1本 5)　〃　直型 20mm 先端針状 (D)　1本 6)　〃　アドソン型 12mm 先端針状 (E)　1本	1台	ミズホ 医科工業

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
胆道ファイバースコープ（膀胱用）	型式　ＣＨＦ　TYPE P10 電源　１２０Ｖ　単相　３００Ｗ 視野角　９０°（直視） 観察深度　3～50mm 先端部外径　4.8mm 弯曲部　弯曲角　UP 160°　DOWN 130° 軟性部　外径　4.9mm 有効長　330mm 全長　465mm 鉗子　最小可視範囲　先端部より 5mm 標準附属品一式付 ＯＥＳ光源装置　ＣＬＥ－１０付	１台	オリンパス

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
ネラトンカテーテル	１２Ｆｒ（No.６）	10打	
〃	１４Ｆｒ（No.７）	10打	
〃	１６Ｆｒ（No.９）	10打	
注　射　器	３０ｃｃ	100本	
〃	５０ｃｃ	200本	
〃	１００ｃｃ	300本	
ＰＨガラス電極	Ｇ－２９９Ａ	5本	
フォーリーバルン カテーテル	１６Ｆｒ　５ｍｌ	100本	
照明灯ランプ	ＣＲ－１４５－１Ｂ　２４Ｖ　４０Ｗ	50ケ	ＳＫＹ

ベトナム国向け供与機材　下記内訳通り

品　　名	仕　　様	数量	メーカー名
替　刃　メ　ス	No１１	1,000本	
〃	No１５	1,000本	
血圧計用ゴム袋		100ケ	
〃　ゴム球		50ケ	
ランキン止血鉗子	１４cm　B／L　無鈎 ツヤ消し，ラチェット，３×３　直	100本	
〃	１４cm　B／L　無鈎 ツヤ消し，ラチェット，３×３　反	100本	
ケリー止血鉗子	１４cm　B／L　無鈎 ツヤ消し，ラチェット，３×３　直	50本	
〃	１４cm　B／L　無鈎 ツヤ消し，ラチェット，３×３　反	50本	
減　圧　弁	Ｓ－３０３	10ケ	
〃	加湿瓶ケージ付　Ｓ－３０２	10ケ	
輸血セット		1,000ケ	
シルクブレード	ＨＴ－１０　５－０　７５mm	9打	
〃	ＥＴ－１０　７－０　４５mm	9打	
Ｔ字ドレーン	１８Ｆｒ	50本	

V　今後の医療協力のあり方（提言）

チョーライ病院は1975（昭和50）年 5月の新病院の開院式の直前，4月30に突然ヴィエトナム戦争終戦，南北統一を迎え，開病後数ヶ年の運営指導を含むプロジェクト協力計画の半ばで日本の協力が中断せざるを得ない事態となった。当時，第三次供与といわれていた小機材や医療消耗備品は，輸送途中で終戦のため引き返し，また医師を始め多くの本邦研修帰国者が海外へ流出する等，混乱状態のうちにハノイの新政権の指導管理のもとに運営が始められたことと思われる。

このため，看護婦のなかに本邦研修帰国者が多く残っているため，看護業務については日本の指導が生かされていたものの，開院当初の中央化を基本方針とする利用計画は，マンパワーや資材の不足と設備の荒廃により生かされていないのが現状であった。さらに，統一後13年を経て前述したような建築設備を始めとした主な医療機器類は，保守の悪さだけではなく高温多湿の気候条件に加え，耐用年数を超え老朽化をきたしており，なかには機能低下した医療機器を使用して診療を行っているため医療の基本である安全性の点からも問題を抱えている。

現代の医学，医術の進歩は日進月歩そのままであり，医学の社会的適応としての医療設備，機器類の更新は医療費の高騰という結果をもたらし先進国も含め，世界各国の大きな問題となっている。従って今後の医療協力はその国の経済状態を十分認識して行う必要があり基本的には教育，研修を中心として技術協力が選考すべきである。今回も調査団員藤井医師の，8年間の長期滞在による技術指導で育成した脳神経外科の発展は著しく，人材交流による技術移転がいかに確実に実を結ぶものであるかを認識させられる場面に遭遇した。人の育成こそ医療の基礎でありその後の人材要請，そして一国の医療機能の向上に結びつくものである。

厚生省副大臣DR. TYUY BAの発言に，「ダニムダムとチョーライ病院が日本の援助によって出来たものであることは，ヴィエトナム国民衆知の事である。チョーライ病院は，供与された機材も老朽化しており，人道的立場からの日本の援助を懇願したい。」また，チョーライ病院長DR. ANHも，「日越友好のシンボルでありヴィエトナムの最終病院であるチョーライ病院の機能低下が，日越親善の障害にならないよう日本からの絶大な援助を期待している。」と言うとおり，ヴィエトナム側の日本に対する期待は非常に大きい。また，1986（昭和61）年の病院長Prof. ANHと当時の脳外科医長の 2名が来日し研修の機会を得たことや，ベトちゃんドクちゃくに対応した日本の医療技術と援助に接し，ヴィエトナムの医師等の日本の医療に対するあこがれは大変なものがある。

今後の協力を探る上での重点事項は，

1．病院施設としての基本的設備（電気，空調，給排水等）の老朽化に対してどの様に対応するか。
2．同じく，13年を経過した放射線機器を始め，大型医療設備の更新をどう行っていくのか。
3．国家財政困窮の現状で政府からの資金増は望めず，医薬品，消耗備品すら国産化が達成されていない現状で，これらを今後どの様に調達していくのか。

4．医師をはじめ医療技術者の知識・技術レベルの判定が出来ていない現在，レベルの基準をどこに定めるのか。

5．施設設備，医療機器などの保守管理体制をどのようにして獲得し維持していけばよいのか。

などの問題を抱えており，効果的，効率的援助を実施するためには，現在のヴィエトナム国のおかれている現状，経済状況や医療技術レベルを踏まえた協力のあり方を探る必要がある。現状で考えられる今後の協力内容を列挙すると。

1．現在行っている人道的援助(2ヶ年で3000万円）は基本的機器整備のために最低限継続し，可能な限り増額することにより機材の更新をはかる必要がある。

2．緊急課題と思われる建築設備のチェックと指導のため専門家派遣が必要。現在のヴィエトナムは，閉鎖社会であり長期間の専門家の滞在は未だ無理があると考えられるが短期間では問題無しと思われる。

3．医師（副院長クラス）の 2週間程度の国内研修。

4．医師，看護婦，医療技術者などの国内研修。特に医療機器の技師の保守要員を国内研修，養成した上で機材を供与することで，かなり効果を上げることができる。現地側は限られた人数の長期研修よりも多人数（短期間であっても）を研修させたいとの希望があった。

5．供与機材の取扱説明書，仕様書のヴィエトナム語訳を添付する。現在の職員の中で英語読解力を有する者は非常に少なく，ヴィエイナム語訳を添付することで，基本的な使用ミスを防ぐことができる。

6．修理不能または耐用年数のきている機器の更新（数年をかけて計画的に行うべきである。）

医療協力の本質は，技術協力であり現在の機材供与を主とした協力に限定せざるを得ない以上，当面は医師，看護婦が我が国で研修しマスターした範囲の医療機器の援助とすべきであり高価な機器や稼動に費用のかかる機器については，メンテナンス要員や経費面での特別の配慮が必要と思われる。

一般に開発途上国における医療機材の供与については，相手国の医療従事者の医療技術水準，機材保守における技術能力，機材に不利な環境条件，部品や専用消耗備品の調達とそれに伴う資金不足等の問題は各国とも抱えており，これらの厳しい条件を無視して選定すべきでない。特に以前に供与されたある種の機器が有効に使用されていない現状にたいして，その原因が研明されなくてはいけない。機器の故障，消耗品や交換部品の補給等の問題は医療機材案件において，常に付きまとう問題であり，内容（物）によっては第三国調達も積極的に検討するべき重要な問題であるといえる。

おわりに

ヴィエトナム厚生省をはじめホーチミン市人民委員会，チョーライ病院の方々の熱烈歓迎と友好のもとで歓待を受けながら，和やかに協議を行うことが出来，今回のミッションの役目をなんとか果たすことが出来たことに対して，御礼を申し上げ感謝いたします。

また国内においても外務省，JICA，その他関連のかたに種々お世話になり，とくに今回現地で同行していただいた外務省地域課の中臣久氏にはヴィエトナム語通訳や調整的仕事までして頂き（協議には英語は殆ど使われない）また旧日本人大使館の現地職員に通訳や招宴の準備等をお願いして頂くなど大変お世話になり御礼申し上げます。

昭和63年 4月

団長　藤井寅夫

参 考 資 料

資料1　ヴィエトナム国の概要

ヴィエトナム国の一般事情

正式国名は，ヴィエトナム社会主義共和国（Socialist Republic of Viet Nam）。1975年 4月のサイゴン陥落の後，1976年 4月の南北統一選挙を経て，同年 7月 2日にヴィエトナム社会主義共和国が成立。今日に至っているが，しかし国際的にはカンボジア侵寇に伴う問題をかかえており，共産圏を除いた国際協力関係に支障をきたしている。

人口，構成

1984年現在，全人口は 5,830万人（'FEER ASIA YEAR BOOK' 1985)。50以上の少数民族から構成されているが，80%以上はキン（ヴィエトナム）族である。のそ他ではタイ族（74万人），ターイ族（63万人），ヌン族（47万人），ムオン族（61万人），ザオ族（29万人），メオ族（35万人）などが有名。少数民族人口は，北ヴィエトナムに30種族 389万 9,000人が，南ヴィエトナムに22種 179万 6,000人が住んでいるといわれている。

なお，ヴィエトナム全体の人口増加率は，年間 2.3%と報告されている。

地理，面積，人口密度

ヴィエトナム国の面積は33万 1,689平方キロメートルで，九州を除いた日本の面積とほぼ同じ広さである。人口密度は 1平方キロメートルあたり 176人。国土はインドシナ半島の東側に S字型にタテに長く伸び，南北の長さが 1,650キロメートル，海岸線の長さは 3,260キロメートルにも達する。

北で中国と国土を接している他，西北はラオス，西南はカンボジアとも国境を接している。国土の 4分の 3は山岳地帯で，インドシナ半島の脊椎のように険しい長山山脈が南北に走り，国境地帯を形成，防御のし易い地形を形成している。平野部は，北に紅河（ソンコイ），南にメコン川の大デルタ地帯を有しているが，中部は平野部が少ない。

古来より北部，中部，南部はそれぞれトンキン，アンナン，コーチシナと呼ばれていたように，機構，風習，言語，食べる物などもわずかではあるが相違がある。＜CHORAY病院においても若干コミュニケーションで問題があるように感じた。＞

宗　　教

ほとんどが仏教徒である。ただし同じ仏領インドシナ三国でも，ラオスやカンボジアと違って，大乗仏教なので，それほど深く日常生活に浸透しているわけではない。むしろ日本人の仏教観に近いと思われる。また，永い間中国の支配下にあったため，仏教と同じ位儒教や道教の影響を強く受けており，日常の道徳や倫理観に反映されている。

仏教の他，250万人いると推定されているカトリックがいまも根強く，ヴィエトナムの国内を旅行していると，どこに行っても形の良いゴシックスタイルの教会を見ることができる。

その他で，タイニン省の「カオダイ教」，アンジャン省の「ホアハオ教」が，それぞれ 150万人くらいの信者を有し，二大新興宗教として知られている。

教　　育

12年制の教育制度で，義務教育である 9年制の初等学校と， 3年制の中学校に分かれている。初等学校の生徒数は 1,130万人，学校施設は 1万 1,072校。中学校の生徒数は95万人，学校は 793校。その上の大学の・専門学校は52校，15万 9,000人といわれている（1979年現在）。なお，成人の識字率は87%。

◎ ラジオ・テレビ

ハノイには，全国放送のラジオの中央局が 1局あり，各国語による国際放送も活発に行われている。その他，各省ごとに地方局 1局がある。

テレビ局は，ハノイ，ホーチミン市，フエ，カントーの 4都市に各 1局ある。

産業・経済

元来ヴィエトナムは，南のメコンデルタや紅河（ソンコイ）デルタなど農業に敵した肥沃な平原地帯を持つとともに，国土40%弱，約 1,340万ヘクタールは森林地帯で，多種の森林資源にも恵まれている。また全長 4万 1,000キロメートルといわれる大小多数の河川， 3,260キロメートルにおよぶ海岸線を持ち，海・水産資源も豊富で，水力発電の多きな可能性を持っている。

北部地区には，有名なホンゲイの無煙炭の他，多くの鉱物資源があり，沖合海底油田・天然ガスも近年ソ連の技術援助で開発されつつある。このように，潜在的経済能力には大変恵まれており，将来的には，大きく発展する可能性が十分にある。

（主要産業）

◎ 農業・・・米，ゴム，とうもろこし，砂糖キビ，甘薯，マニオック，果実，綿花，ジュート，カポック，タバコ，コーヒー，茶。

◎ 鉱業・・・石炭，鉄，燐灰石，錫，クローム，ボーキサイト，マンガン，アンチモニー，銅，硅砂。

◎ 工業・・・鉄鋼，軽工業，手工芸品。

一方，現実の経済状況であるが，81～85年の第 3次 5ヵ年計画が終わり，現在は86～90年の第 4次 5ヵ年計画に入っいてる。

1986（昭和61）年初頭のボー・ヴァン・キュエット副議長の報告から，ヴィエトナムの直面している経済問題をうかがい知ることができる。それは以下のようなもの。

(A) 引き続き農業を経済基盤として最重要視し，同時に消費商品，輸出商品の生産と農業，消費財生産，運輸などの要となる工業を力強く発展させる。

(B) 全国規模の分業，労働再配分，生産の整備と再組織を推進する。

(C) 流通・分配の問題を首尾よく解決し，国家が市場を把握し，一歩，一歩，価格，通貨管理および人民の生活の安定を図る。

(D) 南部における農業の合作化のレベルと質の向上を図り，私営小商業の改造と再組織を行う。

(E) 新しい管理システムを確立し，県レベルの権限と責任を強める。

(F) 国家の管理機関の組織の整備を行い，行政と生産・経営管理の機能を区別し，役職を簡素化する他，幹部の再配置を行う（『ヴィエトナムの情報，No. 4』在日ヴィエトナム大使館発行）。

以上のことから，

(1) 農工業の伸び悩み

(2) 分業，労働再配分，流通，分配などの非効率性

(3) 各級レベルでの行政・管理の不合理性

(4) 南部経済の社会主義化遅れ

などの問題点があることがわかる。当面は基礎的な経済立て直しのために，管理機構の再編，法令の整備，行政指導等が行われようが，失業とインフレに悩む現実の経済とのギャップも小さくなく，急激な景気浮揚・市民生活の向上も，あまり期待できない状況である。

（出典：「ヴィエトナムを歩く」稲葉韶正著　山と渓谷社）

資料2　ヴィエトナム・チョーライ病院協力の経緯概略

昭和41年 3月　ヴィエトナム保健省カー長官来日，病院建設を含めた医療協力を我が国に要請
　　4月　予備調査団派遣(2名，19日間)
　　6月　実施調査団派遣(2名，19日間)
　　12月　脳神経外科専門家派遣(2名)　－昭和41年度医療機材供与　25,000千円
昭和42年 6月　ヴィエトナム政府と日本政府との間に，医療協力に関する交換公文
　　7月　建築入札，第一期工事着手(122,800千円)
　　－昭和42年度医療機材供与　29,000千円
昭和43年 6月　第一期工事完了
　　12月　第二期工事建築調査団(4名，15日間)
昭和44年 1月　第二期工事着手(135,350千円)　－昭和43年度医療機材供与　15,800千円
　　7月　看護専門家派遣(2名，14日間)
　　9月　X線技師派遣(1名)
　　〃　第一次全面改築予備調査団派遣(4名，15日間)
　　11月　第二期工事完了
　　〃　第二期工事竣工検査専門家派遣(4名，10日間)
昭和45年 3月　脳神経外科専門家派遣(1名)
　　〃　第二次全面改築予備調査団派遣－昭和44年度医療機材供与　67,500千円
　　6月　全面改築計画一般事情調査団派遣
　　8月　第三次全面改築調査団派遣
　　11月　第四次全面改築調査団派遣
昭和46年 1月　設計推進及び運営管理問題調査団派遣
　　－昭和45年度医療機材供与　30,800千円
　　8月　脳外科専門家派遣
　　11月　脳外科専門家派遣
　　12月　第一次無償機材供与交換公文　－昭和46年度医療機材供与　4,500千円
昭和47年 9月　脳外科及び一般外科専門家派遣
　　11月　第一次新病院運営管理問題調査団派遣（外務省派遣）
昭和48年 3月　計画打合せ調査団派遣　－昭和47年度医療機材供与　29,400千円
　　－第一次無償機材供与　199,900千円
　　8月　第二次無償機材供与交換公文
　　9月　第二次新病院運営管理問題調査団派遣

昭和49年 3月　新病院技術協力予備調査団派遣

－昭和48年度医療機材供与　39,800千円

－第二次無償機材供与　100,000千円

9月　第一次新病院運営管理及び無償供与機材据付検収指導専門家派遣
(5名，累計 2ヵ月間)

昭和50年 1月　第二次新病院運営管理及び無償供与機材据付検収指導専門家派遣(6名，14日間)

2月　医療協力実施調査団派遣(5名，9日間)

－第三次無償機材供与　540,000千円

昭和53年　－昭和53年度医薬品供与　5,000千円

昭和54年 7月　医療協力専門家団派遣(3名，9日間)

昭和57年10月　医療協力専門家団派遣（保守・点検指導）

3月　供与機材保守点検チーム派遣(5名，15日間)

昭和58年　－昭和58年度医療機材供与　28,560千円※1

昭和60年 6月　機材供与に係る調査専門家派遣(3名，9日間)

10月　研修員 2名来日（DR. ANH院長，DR. DRUNG脳神経外科医長）

－昭和60年度医療機材供与　25,650千円※2

※1. 高圧蒸気滅菌器……他消耗品中心

※2. 超音波診断装置…… 2台

資料3　収集資料（ヴィエトナム厚生省より入手）

1) HEALTH SERVICE IN THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM

HEALTH SERVICE IN THE SOCIALIST REPUBLIC OF VIET NAM

I. SOME GENERAL DATA .

The Socialist Republic of Viet Nam is part of the Indochinese peninsula in Southeast Asia .

It lies between
- 8°30' and 23°22' North
- 102°10' and 109°30' East .

With an area of 329,566 square kilometres, it can be divided into three totally different regions : plains, midlands and highlands .

Half of its territory is covered with forests. The country possesses a coast line of 3,260 kilometres .

The climate is tropical and subtropical :

- Average annual temperature : 21°4 - 27°2 C in the Northern part of the country . The temperature is low (below 8°C) between December and February .
- Average annual rainfall : from 1,332m to 2,303mm.
- Summer : hot and wet .

Natural resources (including fauna and flora) : varied - Prospecting work has been carried on .

人口　Population : According to the latest census in 1979, Viet Nam has a population of 51 million (male : 48% ; female : 52%) of whom 79.4% live in the countryside . The people belong to more than 60 ethnic groups (the Kinh or majority people accounting for 84.4%) .

Average demographic density : 152 inhabitants per square kilometre .

On September 2, 1945 national independence was proclaimed and the Democratic Republic of Viet Nam founded .

After the liberation of South Viet Nam in 1975, the National Assembly (6th legislature) passed a resolution to reunify the country and name it the Socialist Republic of Viet Nam (June 1976) . Hanoi remains the capital of the country .

The Socialist Republic of Viet Nam is composed of 40 provinces and centrally-run cities which are divided into 466 districts, and 8,649 communes and villages . Each commune has from 2,000 to over 10,000 inhabitants .

II. SOME HISTORICAL DATA ABOUT HEALTH SERVICE .

1/ Before 1945 : Health Service model of an old-type colonial country .

The organization of public health service was rather scanty :

a) 47 hospitals and 9 maternity homes (totalling about 4,000 beds) , were chiefly concentrated in cities and urban centres .

b) A mixed Faculty of Medicine and Pharmacy in Hanoi for the three Indochinese countries (Vietnam, Cambodia and Laos) : from 1936 on, about 20 doctors of medicine and first-class pharmacists graduated from this Faculty annually .

c) Four Pasteur Institutes (Hanoi, Saigon, Nha Trang and Dalat) were affiliated to the Paris Pasteur Institute . On the average there was one physician for 180,000 inhabitants . Frequent and endemic were such epidemics as : cholera, small pox, plague, typhoid fever, poliomyelitis, cutaneous typhus etc . Contagious deseases as malaria, tuberculosis, venereal diseases, trachoma ... are widespread among the population .

Old documents show a (general mortality rate) of 26°/oo (1936-1939) , and infant mortality rate of 300-400°/oo, maternal mortality rate of 20°/oo .

2/ After 1945 :

2.1. Throughout the country, but chiefly in North Vietnam since 1955 : the above - mentioned sanitary model was liquidated and a well-planned sanitary system began to be set up . At grass-rootslevel a large medico-sanitary network has been set up, with its ramifications in the communes and the agricultural co-operatives involving active mass participation . With the health service dedicated to the working people, which provides free medical care, initial achievements rather encouraging have been obtained for more than two decades such epidemic diseases as small-pox, plague, cholera, typhus etc have been things of the past . Now there are no problems of contagious diseases like venereal ones, or drug-addiction any longer . War invalids are given medical care and rehabilitated .

2.2. Until May 1975, the Health Service in the South of Vietnam (former Republic of Vietnam)had been patterned upon the model of Western countries : it was not well planned and concentrated especially in cities, notably in Saigon, with its main focus on therapeutic work . Some diseases remained in endemic state with frequent epidemic explosions such as plague, cholera, hemorrhagic fever, poliomyelitis (Heine-Medin disease) ...

Malaria affected about 10 million people, raging through mountainous regions where lived ethnic minority groups . About one million people suffered from venereal diseases . Numerous were drug-addicts (300,000, most of them young people) , war-invalids, abandoned orphans ...

About 600 medical doctors worked in 65 government hospitals while 1,900 private doctors worked in 85 hospitals, polyclinics and consulting rooms . Pharmaceutical factories and pharmacies were also privately owned .

3/ Since 1975 :

In reunified Vietnam, great efforts have been made to integrate the two different Health Service systems, in the North and the South, into a unified, well-planned and unique one to serve the people .

III. GUIDELINES AND ORIENTATIONS FOR HEALTH WORK IN VIETNAM

They have been laid down progressively, from year to year, by :

a) The First Constitution of Vietnam, that of January 1, 1946 (chapter 3, articles 31 and 32) and the following constitutions (see annex I)

b) the decisions and resolutions adopted by the National Congresses of the Vietnam Workers' Party (the present-day Communist Party of Vietnam) under the leadership of our late well-beloved President Ho Chi Minh (See Annexes II and III)

c) decisions and decrees ... of the Government etc ...

In short the fundamental principles can be summed up as follows :

1. The Health Service must help promote production, improve people's life, strengthen national defence, and build socialism .

2. It must be based on preventive medicine .

3. It must properly combine modern medicine with national traditional medicine .

4. To rely on the masses and our own forces for the construction of the Health Service, parellel to expanding international cooperation and making the best use of foreign aid .

IV. OBJECTIVES OF THE HEALTH SERVICE.

The main task of the Health Service is to attend to the health (preserve and improve) of all the citizens without discrimination .

The sick and handicapped are as it lies within our power provided all the facilities, commodities and medical care free of charge . Its chief preoccupation goes to healthy individuals (or apparently healthy) to ensure them, in coordination with other branches of activities of the State, an adequate health necessary to their daily activities . Step by step, for more than a decade, the Health Service has made a health surveillance of the population, according to a priority order in terms of localities, cadres, workers in production branches, children , pregnant women etc. in spite of extremely difficult conditions in the country . The Viet Nam Health Service's acts in conformity with the spirit of the Alma Ata Declaration of 1978 health for all by the year 2,000. It goes without saying that, considering our lack of experiences, our limited material and technical conditions, the realization of this difficult task will require tremendous efforts through many Five-Year-plans to come . At present the Health Service of Vietnam aims at the 5 following important goals :

1. to diminish the menace of epidemic diseases, catching diseases and gradually do away with them through vigourously anti-epidemic work, improvement of the ecological conditions, expanded immunization ...

2. to develop an efficient curative work accessible to all and the medical surveillance of every citizen ;

3. to provide protection for maternal and infantile health, the following points being particularly taken into account : family planning and birth control, nutrition, promotion of creches and kindergartens ; ...

4. to ensure sufficient supply of pharmaceutical products of high quality, effective and cheap ; and

5. to set up a medico-sanitary network throughout the country ; to increase the effectiveness of its work beginning with the district and the commune .

These five important goals with be the foundation for the medico-sanitary programme, and a basis for elaborating large medico-sanitary programmes in different Five-Year plans .

V. ORGANIZATION OF THE HEALTH SERVICE

The State entrusts the Ministry of Health with the task of organizing and directing all the work concerning the protection of the people's health throughout the country . The work includes :

- Prevention and treatment of diseases .
- Production and distribution of medicines .
- Training of medical workers - scientific research.

The Minister of Health, a member of the Council of Ministers, is responsible for the medico-sanitary situation of the people . The vice- ministers, the ministerial office, and different technical departments assist him in his work. The Science and Technical council of the Ministry, beside the Minister, plays a consultative role (See Table I)

°
. .

The organization of the medico-sanitary network which, is based on the administrative structure of the country comprises 4 levels :

1/ Grass-Roots Level :

There are rural communes, town districts, industrial enterprises, educational institutions etc . In each of these units, a medical station (grass roots) is charged with giving polyvalent first care to the

inhabitants, i.e primary health care according to OMS terminology . To go into details, it assumes the following main functions :

Prevention :

1. ecological work - improvement of the environment .
2. Immunization .
3. Sanitary education .
4. Individual health surveillance .

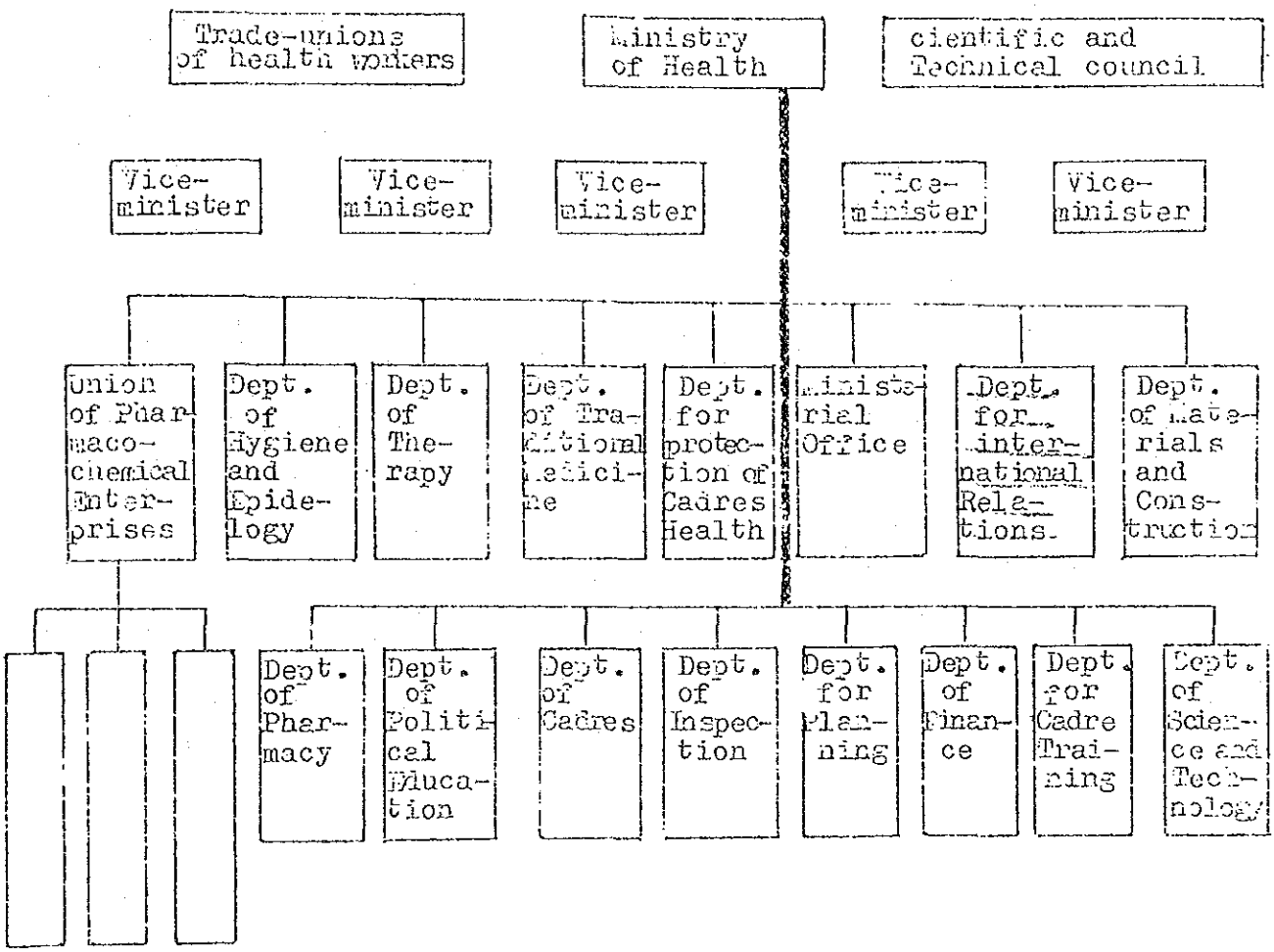
Treatment .

5. first aid care of all kinds .
6. Treatments of common diseases, which includes the ambulatory or domiciliary treatment of infections diseases (malaria, tuberculosis, leprosy etc...) and occupational diseases .
7. Protection of maternal and infantile health with family planning as the essential point .
8. Medicines :
   - development of cultivation of common medicinal plants .
   - distribution of medicines .
9. Management :
   - Monthly and special reports, when necessary, on the medico-sanitary work of the unit .

A medical station in a commune has :

- about 10 beds (5 for emergency cases, 5 for confinements)
- a small pharmacy chest distributing common medicines.
- a garden of medicinal plants to supply part of common medicines (an objective realized in 50% of the communes)
- 4-6 medical workers : 1 or 2 assistant-physicians one midwife, 2-3 nurses, one practitioner of traditional medicine .

Table No 1: Organizational Scheme of the Ministry of Health of the SRVN.



In certain communes of the plain, the medical-sanitary posts are already under the charge of medicine doctors .

Financial resources necessary for the establishment and operation of the medico-sanitary post in the commune are guaranteed by :

a) the people : funds for building the medico-sanitary post (the maternity home included) ; personnel's salaries obtained from the Cooperative funds or paid on the basis of work days (co-op members ; employment allowances ...)

b) The State takes charge of the supply of technical equipment and medicines, cadre training, and medico-sanitary supervision .

People's active participation and the sharing of responsibilities between the State and the population in the functioning of grass roots medical stations at present constitute an essential characteristic of the grassroots medico-sanitary network in the countryside .

The medical stations of the factories, State farms... are put under the charge of the State which provides funds for their functioning through the State Budget .

2/ District level : (rural districts or town quarter)

The district-level Health Service assumes the management of health-protection work in the district. It is composed of the following units :

- A polyvalent hospital with a polyclinic .
- A peripheral laboratory
- A brigade of hygiene, epidemiology and malariology.
- A pharmaceutical factory or a pharmacy .
- A section (or the hospital) for the training and fostering of cadres .
- Two or more inter-communal polyclinics directly assisting the commune medical station . The district- and grass roots-levels make up the rural medico-sanitary

network , responsible for peasants' health, the rural population who accounts for about 80% of the total population in the country .

3/ Province-or City-level .

- The Health Service of the province (or of the city) manages all the medico-sanitary work in the province or city . The common medico-sanitary netwo of the provinces (see Scheme 2) comprises various medical and pharmaceutical units, and a secondary technical school .

4/ Central level :

Comprising the research institutes, polyvalent hospitals, specialized hospitals, faculty of Medicine and pharmacy (see Scheme 2) concentrated in important centres with a key position in the economic, cultural and scientific plan, and others .

Today Hanoi and Ho Chi Minh Cities are by far the most important centres .

VI. SOME ASPECTS OF MEDICO-SANITARY ACTIVITIES :

1/ Development of the medico-sanitary network .

The development of the medico-sanitary network is relatively rapid (see Table No 3) .

In 1979 the number of medical workers reached the following figures :

- Doctors of medicine	12,314
- pharmacists	5,030
- medical workers of secondary level	28,544
- etc ... (See Table No 5)	

The patients, civil servante, workers or ordinary citizens (children and adults) are given free medical care in the State-run hospitals . The disabled, invalids and orphans receive free meals through the State funds.

Retired cadres and workers (retirement age is 60 years for men and 55 for women) or those on prolonged leave for health reasons receiv an allocation of up to 75% of their salary from the social security funds .

The wounded members of the armed forces are classified according to the state of their wounds by a Medical Experts' Commission . Beside the salaries from their function, they receive an allocation according to their degrees of invalidity . The invalids are boarded in rest-houses, and the sequels of their wounds are cured with the State funds which are also utilized to provide artificial limbs and orthopedic apparatuses . Moreover, they are taught suitable trades .

Burial expenses of deceased cadres and workers are paid for by the State. Their children receive an allowance until they are 18 years of age .

Female cadres and workers can benifit from special medical surveillance during their pregnancy (an average of three prenatal inspections) and have 60- days' paid leave in connection with childbirth . This leave may be extended by 10 days for mothers of twins and by 20 days for mothers of triplets . Another 15 days are granted to mothers employed in hard work .

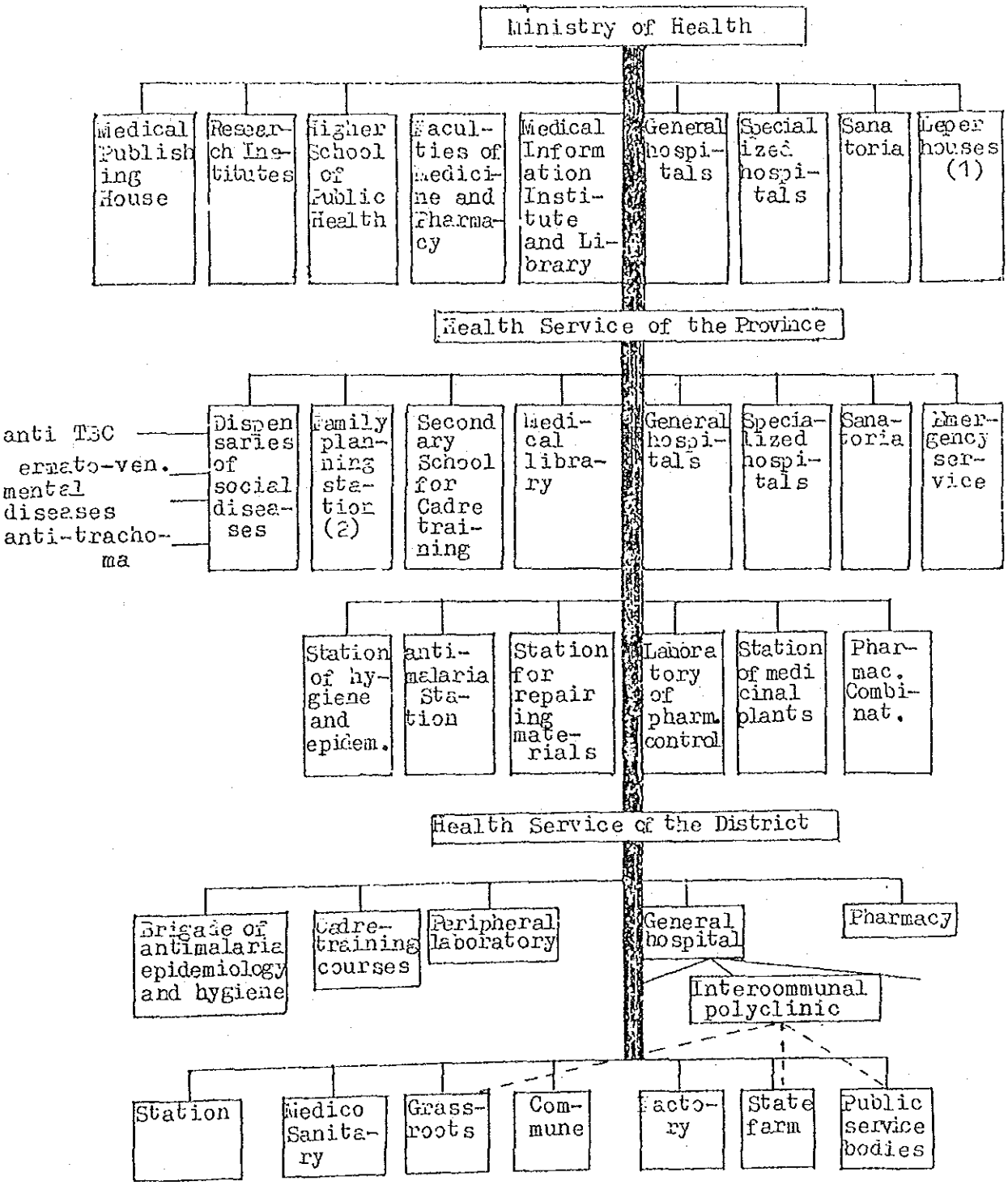
Premature births or accidental miscarriages entitle women to from 7 to 30 days'leave according to the stage of pregnancy or the patient's condition .

Every year, cadres and workers have the right to 10 days leave (not including travelling time) asid those who are employed in hard work or pollute environment can enjoy 12 days'leave .

They can spend their yearly vocations when necessary at rest-houses built by the trade Union without having to pay for accommodations .

The official working week is 48 hours. Nursing mothers whose babies less than 12 months old may have an hour off to suckle their babies .

Table No 2 : Scheme of the Medico-Sanitary Network in the SRVN



(1) Leper houses : Old name for the present day Centre for treating and rehabilitating lepers.
(2) Station of maternal protection and family planning.

Table No 3 : Development of Public Health Network.

Year	1939	1955	1965	1975	1978	1979	1980
- Health stations of the commune		200	5,463	5,786	8,524	8,267	8,625
- General and Specialized hospitals	47	57	252	437	694	670	699
- Infirmaries 診療所		17	350	672	978	...	...
- Sanatoria		4	16	82	92	91	103
- Dispensaries of							
- antituberculosis			24	21	35	36	36
- dermato-venereology			24	20	29	33	38
- ophthalmology		18	21	19	18	21	27
- antigoitre							
- Station of							
- hygiene-epidemiology			29	26	38	40	40
- antimalaria		18	22	25	33	34	34
- maternaland infantile protection			28	26	38	39	39
- peper houses		3	5	16	23	23	28
- Research Institutes	4	1	6	17	20	20	22
- Faculties of medicine and pharmacy	1	1	3	4	7	7	8
- Technicums		2	26	28	46	46	47
- Pharmaceutical factories			18	28	53	53	55
- Pharmacies			464	369	485	472	472

Table No 4 : Number of Beds for 10,000 Inhabitants.

	Democratic Republic of Viet Nam					Socialist Republic of Viet Nam			
	1955	1960	1965	1970	1975	1976	1978	1979	1980
Number of hospital beds :									
Absolute figures	14,302	21,264	29,587	48,929	83,622	98,362	122,731	126,449	127,886
Percentage °/ooo	10.5	13.2	16.1	23.6	27.6	20.4	24	22.2	24.1
Hospital beds + Commune beds									
Absolute figures	15,682	45,124	67,827	93,203	136,904	159,088	192,449	193,725	196,653
Percentage °/ooo	11.5	28.0	31.1	45.0	44.07	33.1	38	36.9	36.9

Cadres and workers may benefit from a total of 3 days-off with pay on national holidays .

In preventive as well as curative work, we have always combine modern medicine with methods and experiences of traditional medicine . This is one of the principles for building up and developing Vietnamese medicine . In 1957 we founded the Hanoi Institute of Traditional Medicine and the Vietnamese Association of Oriental Medicine . In 1960 the Institute of Medica Materia was established . After the liberation of South Vietnam, The Traditional Medicine Institute of Ho Chi Minh City was created (1975) . A great number of provinces already have their Own traditional medicine hospitals, or at least, a traditional medicine section attached to their polyvalent hospitals . Most of the commune medical stations possess a garden of medicinal plants and try to integrate methods of modern medicine with those of traditional medicine .

2/ Mother and Child Welfare and Family Planning :

Maternal and infantile protection which is one of the principal tasks of our Health Service was stated in the first constitution of Viet Nam since 1946 .

The Institute of Maternal and Infantile Protection, the Institute of Infantile Health Protection, pediatric hospitals, pediatric sections of the polyvalent hospitals, the stations for Maternal and Infantile protection and family planning, and Commune medical stations constitute a network giving medical care to mothers and children as well as making prenatal checks .

One of the most important points concerning the protection of mothers and children at present is, no doubt, birth control (family planning) Birth rate in Vietnam, especially in South Viet Nam is still very high . The objective within the coming decade is to limit the number of living children per family to two or the number of confinements for each woman of mature age to three .

In the provinces of North Vietnam measures for family planning have been taken since 1963, while in the South this problem had not been positively invisaged until May 1975 .

All contraceptive measures have been adopted but it is the sterilization which prevails . In 1978, 345,232 interventions of this type were practiced .

With the attention given by the Party and State to the protection of mothers and children, the collaboration of various branches of national economy, and our own efforts, we strive to minimize progressively childbirth mishaps, and diminish the death rate of the parturient and new-born babies .

3/ The fight against contagious diseases .

The tropical climate in Vietnam favours contamination . It is the reason why we have attached utmost importance to hygiene and epidemiological work .

With a view to liquidating contagious diseases, we have adopted a series af measures including :

1. Timely detection of persons suffering from contagious diseases in order to put them under medical surveillance .

2. To exercise strict epidemiological control at seaports, airports, border areas and knots of communications, especially during the time of epidemics.

3. To Generalize vaccination and proceed to mass immunisation .

4. To improve living environments by promoting communal hygiene .

5. To develop sanitary education and inculcate in the population fundamental prophylactic knowledge .

Parallel to the daily activities of the organizations in the hygiene-epidemiology branch (Institutes of

hygiene, Institute of epidemiology, stations of hygiene and epidemiology etc) we have been persevering with sanitary education among the people, organizing informal lectures, mobilizing mass-media (news-papers, radio , telivision ...) introducing notions of hygiene and prophylaxis into the school curriculum ... We have motivated the people to give up backward unhygienic customs, to adopt a new way of living, to take part in the movement for physical training, to promote communal hygiene, and kill animals and insects bearing pathogenic germs ...

For several years the movement for hygiene and prophylaxis has been carried on under the compact and easy-to-remember wrottos "Cleanliness for the triad" (food, body and home) "Death for the four" (fly, mosquito, rat and bug) , "Clean village and fertile field", "To be healthy to fight foreign invaders" ...

In the country, the stress is laid on three major probleme : human and animal excreta, slops and rubbish .

Over the past fifteen years a solution have been found to the danger of faces which was once entremely grav under the former regimes, with the popularization of the double-tank water closets . This type of toilets permits on-the-spot composting of excreta, aseptic and free of intestinal parasite eggs which, made is a good manure in conformity to the criteria of hygiene .

With reference to the problem of slops in the rural area, we have called on the peasants to build ourb-stone wells, filter-tanks, and reservoirs suited to their local conditions, and not to use water from natural ponds or lakes . At the same time we have encouraged them to build public or family bathrooms (above all for the hygiene of women)

As for garbage, we dig ditches to bury it . It will be let to decompose into manure

Table No 7 Infantile Mortality in Viet Nam

	1976	1977	1978
Precocious neonatal period : under 7 days of age	12.6	12.5	13.2
Tardy neonatal period under 28 days of age	18.4	19.1	22.2
Infantile mortality (less than one year old)	34.2	34.2	36.4
M. prenatal	27.0	28.2	28.6

The formation of "the rural hygiene triptycor" (ie. the double-tank water-closet, the curb-stone well and the bathroom) , has been stepped-up in the communes, and is subject to control by sanitary and administrative officials, being a goal of the patriotic emulation movement .

In the Southern provinces, right after the liberation, great efforts were made in prophylatic activities, especially in the improvement of the living environment and the solution of problems concerning excreta, waste, water and garbage .

Every time a contagious disease appears in a locality, the population informs local sanitary cadres or those from the station of hygiene and epidemiology so that proper arrangements are made to stop it .

The efforts exerted have brought about good results. On the whole, infections diseases have actually diminished.

Of all the social diseases in Vietnam, malaria is the most prevalent ; therefore priority is being given to the anti-malaria programme conducted on the national scale .

In 1975 and 1976 basic surveys and the fight against malaria were carried out in several pilot regions in North Vietnam , Since 1977 the fight against malaria has been waged on a large scale throughout the country (See Table .o 9) .

.
. .

Tuberculosis which once ravaged the population under the former regimes, has been systematically stopped Since 1959, BCG vaccination has been practised on a large scale (concerning those considered to be easily affected, by reason of their age or their trade) .

Table No 8 : Incidence of some Contagious diseases.
(Number of patients for 100,000 inhabitants)

	Democratic Republic of Viet Nam				S. R. V. N.		
	1961	1965	1970	1975	1978	1979	1980*
Cholera	0				0.0038	2.7	0.12
Plague	0				15.53	7.4	0.07
Typhoid fever	14.5	10.57	5.04	0.52	22.97	8.3	2.1
Hemorrhagic fever	-	-	1.19	48.05	74.67	82.6	75.2
Diphteria	10.2	3.23	0.02	3.17	4.75	1.9	0.43
Measles	664	347	504	274	211.3	288.7	15.
Whooping-cough	1032	550	452	167	148.2	185.1	27.
Poliomyelitis	3.1	0.61	0.54	0.75	2.31	3.5	0.25

etc.

*. Approximate figures of the 9 first months of 1980

Table No 9 : Annual Plasmodical Index of Malaria per 100 smear tests (slide)

Democratic Republic of Viet Nam				Socialist Republic of Viet Nam									
1948	1954	1970	1975	1976		1977		1978		1979		1980	
				N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
5.64	0.28	0.56	0.39	0.4	10	0.4	7.8	0.43	5.6	0.39	5.1%	0.41	2.

Vaccination of new-born babies has become obligatory in maternity hospitals at all levels .

Over the past years, fluorescent radiography and particularly bacteriological check of sputum have been utilized as a means for mass detection of tuberculosis . In the Northern provinces, during the years 1970-1971, TB morbidity rates ranged between 1,4 - 0,80% and the open tuberculosis morbidity rates revealed by direct bacilloscopie were from 2 to 1,8 °/oo .

According to the statistics set up by the former Saigon administration the T.B. morbidity rate varied between 8 and 10 per cent in the South . According to recent surveys in Ho Chi Minh City and some southern provinces (in 1976), it swings around 3% .

Table No 10 : Incidence of Tuberculosis according to X-ray photography cases from 1955 to 1976

Democratic Republic of Viet Nam					Socialist Republic of Viet Nam					
					1976		1977		1979	
1955	1960	1965	1970	1975	North	South	North	South	North	South
2.5	2.0	0.8	1.15	1.06	1.1	3.0	0.8	1.6-1.8	0.7-1	1.5-2.5

The present leprosy morbidity rate is 1.7 °/oo (as compared to 2.1 % between 1965 and 1970) in the North where 16,000 lepers are kept under medical supervision . In the South, it is estimated that 20,000 persons are affected with leprosy, or about 3°/oo of the population . The contagious patients are boarded in polyvalent or specialized hospitals. The non-contagious can benifit from ambulatory treatment . Leper-houses set up many decades ago are being turned into Centres of Rehabilitation .

In the South, the venereal diseases inherited from the former regime are widespread, affecting about one million people . The struggle against venereal diseases is integrated with the activities of the general medico-sanitary network where health work is carried out along with educational and other social measures .

Table No 11 : Sanitary facilities, as compared with the Number of families .

Number of house holds \ Year	1955	1965	1975	1976	1978	1979	1980
1 double - tank water closet	13	2	1,82	2.7	2.04	1.8	1.8
1 well	19	9	3.1	4.9	3.8	3.2	3.1
1 bathroom	0	20	7.7	11	5.	3.9	3.8

Broad immunisation

T.A.B. 1976 : N = 75.8 S. 70.4 %

Poliomyelitis 1976 = 95.1

. . .

With a view to efficaciously serving the socialist industrialization of the country, we have begun to promote industrial hygiene and labour sanitation among the workers, step up our research on occupational diseases, work out regulations concerning the criteria of industrial hygiene, and together with concerned branches study the regimes of work in noxious conditions .

Our institutes and stations of hygiene and epidemiology have intensified the control over alimentary hygiene in restaurants, refreshment bars, and food shops . We have promulgated regulations of alimentary hygiene and

a table of elementary composition of the Vietnamese food.

For the sake of our children's health, the problem of nutrition has been for many years our main focus. Malnutrition due to the under-developed economy and aggravated by the aftermaths of shows it self in protein and calorie deficiencies and even in numerous cases of marasmus .

Studies are being carried out to achieve a complete aliment of food powders made from cereal flour and fish as sustitute for milk, as the raising of milk cows in our country is still little developed .

4/ Training and Refresher Courses for Cadres .

The development of medico-sanitary work requires an increasing number of competent cadres. Hence the necessity of training cadres and giving them refresher courses, considered a strategic task by our health service .

After the August Revolution, 1945 we were faced with extreme shortage of cadres. We set about training secondary health cadres according to a two-year programme, these studies were later extended to three years .

These "assistant physicians", as they were called, usually practised at the grass-roots level, at the communal medico-sanitary posts, also called commune infirmary-cum-maternity hospitals . Each province and city directly belonging to the central level (Hanoi, Ho Chi Minh City and Hai Phong) has its own medical secondary school for the training of secondary medico-sanitary or assistant cadres serving in the provincial network .

Assistant personnel of nurses, midwives, and laboratory assistants, always working in the grass-roots network, were trained according to programmes of from 9 to 18 months ; the required level of general education remained the same as that of second-level general education . They are now gradually replaced by a staff of secondary-level cadres doing the same work but with a three-

year training programme, the third-level general education is required of them . The large-scale training of physicians (university graduates, doctors of medicine) nurses, midwives, and secondary laboratory assistants has resulted in the gradual reduction of assistant physicians .

Higher level medical education, in the same way, has considerably developed . Reunified Vietnam can boast six medical faculties and one faculty of pharmacy (The Medical College of Ho Chi Minh City is a mixed type comprising the Faculties of general medicine, pharmacy and odonto-stomatology) . Each year, they enrol 2.000 students selected through entrance exams . The duration of their studies lasts 6 years for medicine and five years for pharmacy .

Post-graduate training is in its initial stages. During the war, we mainly sent our physicians and pharmacists abroad to continue their studies . Many of them took their Master's degrees and other university degrees. Since 1972, we have begun organizing post-graduate studies in our non country for first and second-degree specializations .

A system of crash refresher courses continues to operate under the control of Cadre-training Department of the Public Health Ministry . Mentions should also be made of a Central-level school with its sub-department in Ho Chi Minh City . During 1980, Vietnam had 12,314 medicines, 5,030 pharmacists and 28,544 assistant physicians in the service of the sanitary network belonging to Ministry of Health .

5/ Pharmaceutical Work and Medica Materia .

For many years we have exerted great efforts to meet the needs of the country in terms of medicines in therapeutic and prophylatic plans . One of the main difficulties to be overcome is the non-existence of a

national chemico-pharmaceutical industry . The cultivation of medicinal plants and the utilization of local medica materia are still in the initial stages . Private pharmaceutical laboratories in the South hitherto dependent upon foreign countries for both their equipment and raw materials, are now being transformed into state enterprises.

In 1978 Vietnam has 53 national and regional pharmaceutical factories, 485 pharmacies . A broad network for producing and distributing medicines has thus been set up, parallel to the general health service network and covers the whole country .

We have made great efforts to be gradually self-sufficient in essential medicines in response to the instructions of the Health Ministry . Thus , for instance, in 1976 the national pharmaceutical output met 30% of the country's requirement, as against 10 per cent in 1955 . To make up for the shortage of medicines, we have boosted the cultivation of medicinal plants, chiefly in rural communes ; through the movement for setting up an "on-the spot medical intendance" . Each peasant household is encouraged to supply itself with the most common medicinal plants . Nearly all the rural medico-sanitary posts have their own gardens of medicinal plants, so they can cater for 15 or even 30 per cent of their own needs for medicines. The Institute of Materia Medica, the Hanoi Institute of Traditional Medicine and the Ho Chi Minh City Institute of Traditional Medicine and Pharmacy constitute the main centres for research with a view to scientifically and rationally using our traditional medical legacy .

The distribution of medicines is carried out through the state store network. All the communal health stations have their own medicine stores . State pharmacies are connected to district and provincial hospitals . They sell medicines to patients who have been examined in those hospitals . In 1976 per capita ex diture for medicines

increases threefold compared with 1955 .

6/ Medical Research .

We pay great attention to medical research which in our view gives impetus to the development of our health-work .

Medical research is carried on in :

- Research Institutes
- Higher Schools of medicine and pharmacy
- Research units .
- Centrally-hospitals and provincial hospitals...

Vietnam now boasts 21 centres and 9 units for medical and pharmaceutical research (See Annexes 3, 4, 5 and 6)

The leadership in medical research is assumed by :

a) The scientific and Technical Council attached to the Ministry of Health, which has an advisory status vis-a-vis the Minister . Institutes, big hospitals, higher schools of medicine and pharmacy ... have their own scientific and technical councils .

b) The Scientific and Technical Department of the Health Ministry which is an administrative body entrusted with the task of directing and coordinating medical research in the whole country . Institutes, big hospitals, higher schools of medicine and pharmacy have their own scientific and technical bureaus .

For many years now, Medical research in Viet Nam follows the following orientations :

1. To develop prophylactic medical practice suitable for conditions in Viet Nam .

2. To reinstate traditional medicine to its rightful position in the light of modern science, with a view to integrating the traditional with the modern, and building up national, Vietnamese medicine .

5. To closely combine medical research with medical care, the achievements of the former should best gratify the immediate as well as long-range needs of the latter opening up the road to new progress .

In accordance with these orientations, research concentrates mainly on basic surveys, more particularly on the general state of public health, the evolution of diseases, the biological constants of the Vietnamese , materia medica, ecology, social diseases etc ... and also therapeutical means to be used against infectious diseases in Vietnamese conditions, the integration of traditional medicine with modern medicine, the application of modern medical techniques etc . Great attention has been given to researches concerning basic sciences .

Remarkable progress has been made in the following fields .

- Studies of vaccines against poliomyelitis, leptospirosis, Japanese encephalitis, rabies ...

- Clinical sciences : bloodless liver surgery by Dr Ton That Tung, the treatment of liver cancer by Pr. Ton That Tung and his collaborators, surgery of post-pharyngeal cancer by Pr. Tran Huu Tuoc and his collaborators, other surgical fields and other medical specialties .

As a result of long years of basic research survey work, we have been able to collect information about more than 400 biological constants of the Vietnamese, which will serve as a basis for our health work as well as for medical research . Investigations made on the general state of public health, the evolution of diseases and on materia medica are of great significance in working out health programmes and planning pharmaceutical production.

In the pharmaceutical field, we have produced many medicines from local materia, including vegetal antibacterials, anti-inflammatories, anti-allergetics, sedatives,

and hemostatics ... We have also produced various medicinal vegetal extracts and vegetal essences, more particularly menthol essence (Mentha arvensis Lin) , cinnamon essence (Cinnamonum obtusifolium Nees) , essence of Ocimum grovissimum Lin etc .

It was during our anti-US resistance that we worked out Vietnam's first pharmacopeia, the first volume of which appeared in 1971 .

Certain modern techniques for detecting and curing diseases have begun to be applied in big hospitals, where specialists have made use of radio-active isotopes, bioenergetic recording apparatuses, electro cardiographs, electro-encephalographs, electropunctors, pace-makers, monitoring and so on .

Broadly speaking, medical research aime at finding practical solutions to immediate problems which arise from the lack of material and technical mean . Our scientific workers do not yet have the required conditions to carry out long-range projects .

Scientific information work has made some progress in the last few years . The Central Medical Library founded in 1953 is concurrently responsible for scientific information . Health services in provinces and cities, and big heal centres as well, all have their own medical libraries .

The Medical Publishing House, under the Ministry of Health, published hand-books and Treatises on medicine and pharmacy, and simplified pamphlets for popular consumption.

Scientific and technical cooperation with foreign countries, chiefly with socialist countries, is making headway and will help in developing national medicine .

Under the clearsighted leadership of the Communist Party and the Government of the Socialist Republic of Viet Nam , thanks to immense efforts of our health cadres and to the support given by fraternal socialist countries, associations and friends the world over, we have been able to record

initial achievements in caring for our people's health in peace time as well as in the trying years of war .

As our activities are closely linked with the people's life and social safeguards, we have the full support from the masses of the people . It is also thanks largely to the people's support that we have been able to set up an omni-present health network in a short-time, and to carry out activities in several fields at the same time.

From now on, in rehabilitating the Socialist Republic of Viet Nam, more arduous tasks are awaiting us : to rapidly heal the wounds of war, to build up a national economy, to improve the working people's living conditions, to be ready to face any aggressive war or menace of war inflicted by the imperialists and the Pejing reactionary expansionists . In such a historical background, public health work with its high objectives obviously meet with numerous difficulties. Nevertheless, armed with the experiences acquired and with the help given by friends throughout the world, we are convinced that we will fulfil all new tasks entrustred to us .

A n n e x e s

/ Annex I /

Constitution of the Socialist
Republic of Vietnam .

Chapter III

Article 47

The State takes charge of the protection and promotion of public health . It builds up a Vietnamese medicine and pharmacy, combines modern medicine with national traditional medicine, combines therapy with prophylaxis by giving priority to prophylaxis, links the development of the State Health Service to health care carried out by the people down to the grass roots level .

The State and society protect mothers and children; and commend family planning .

/ Annex II /

President Ho Chi Minh's

Letter to the annual meeting of cadres of the Public Health Service .

I warmly wish you joy and health to participate with high spirit in sharing experiences, formulating concrete plans, and progress in your work . (Is it true that there are among you female physicians from the South)

I wish to express some opinions to help you in discussion .

At first, the need for sincerit and unity .

Unity makes up our strength . W th Unity, all the obstacles can be summounted, numerous achievements obtained.

Unity between old and new cadres, unity among the personnel in the Health Service, from the Minister, Viec-ministers, doctors, pharmacists down to assistant medical workers . Although the tasks and functions can be different, each one constitutes part of the Health Service and is nescessary for the welfare of our people .

The love for patients . The patients have confided their lives to you The government has entrusted you the task of treating diseases and protecting the health of our compatriots . This is a glorious task .

That is why the cadres should love and care for the patients as if they were their own brothers and sisters and consider the sufferings of the patients as theirs.

"A doctor should be also a kind-hearted mother". This saying is quite sound .

Building up our own medicine .

When our people lived in slavery , medicine, like all other branches of activity, was subjected to restrictions . Now that we are independent and free, cadres should help the people and the government to build up an adequate medicine, corresponding with the needs of our people . Medicine should be based on three principles, it should be scientific, national and popular .

In the past, our forefathers had precious experiences in treating diseases with medicinal plants of local or northern origin . With a view to expanding the field of medicine, you should be interested in studying the combination of oriental with occidental medicines .

With my best greetings and a firm determination for Victory .

27 February 1955
HO CHI MINH

/ Annex III /

Excerpt from the resolution of the 4 th National Congress of the Viet Nam Communist Party .

... Public Health and physical culture and sports services must actively help improve the people's health and physical strength and rapidly do away with the aftermath of the war and the social sequels of neo-colonialism. We must keep on practising preventive medicine ; closely combine preventive hygiene with physical culture and sports ; clean up the environment, apply strict food hygiene, labour hygiene and school hygiene, and organize vaccination so that we prevent and stamp out epidemics in time ; eradicate social diseases, first of all malaria and tuberculosis.

It is necessary to deal with the side effects of was satisfactorily . We must take active measures to prevent environmental pollution in the process of industrial develpp-ment ; to effectively prevent and treat occupational diseases,

Medical examinations and treatment must be improved ; special attention must be given to the care of the health of children, women, ethnic minorities and the aged. The people should be persuaded to give up backward habits and superstitions harmful to their health and to develop a hygienic and healthy way of life .

To closely combine modern medicine with the nation's traditional medicine, to build Vietnamese medical science . To develop the rich medicinal resources of the country, to rapidly build up a pharmaceutical industry and step up the production of medical equipment and instruments .

To strengthen and perfect the people's medical network, especially at gross-roots and district levels, attention being given to mountain regions and new economic zones . To strengthen the medical and pharmaceutical research bases ; to step up the training and fostering of medical and pharmaceutical workers, who are imbued with President Ho Chi Minh's teaching : "Physicians are like kind mothers".

/ Annex IV /

List of Higher Schools of Medicine and Pharmacy .

1. Hue Higher School of Medicine
2. Ho Chi Minh - City Higher School of Medicine and Pharmacy .
3. Faculty of Medicine of Tay Nguyen University .
4. Viet Bac Higher School of Medicine .
5. Thai Binh Higher School of Medicine .
6. Ha Noi Higher School of Medicine .
7. Ha Noi Higher School of Pharmacy .

/ Annex V /

List of Research Institutes

Institutes with hospital beds .

1. Ha Noi National Institute of Ophthamology .
2. Ha Noi Institute of Traditional Medicine .
3. Ha Noi Institute of Tuberculosis .
4. Ha Noi Institute of Oto Rhinolaryngology .
5. Ha Noi Institute for the Protection of Mothers and New-born Babies .
6. Institute for the Protection of Children .
7. Ho Chi Minh City Institute of Traditional Medicine and Pharmacy .

Other Establishments .

8. Ha Noi Institute of Materia Medica
9. Ha Noi Institute of Medicament Control .
10. Ha Noi Institute of Malariology , Entomology and Parasitology .
11. Ha Noi National Institute of Hygiene and Epidemiology .
12. National Institute of medical expertise (Hanoi)
13. Nha Trang Pasteur Institute
14. Da Lat Institute for Vaccines Production .

15. Ho Chi Minh City Pasteur Institute .
16. Tay Nguyen Institute of Hygiene and Epidemiology.
17. Ho Chi Minh City Institute of Hygiene .
18. Subdivision of Ho Chi Minh City Institute for Medicament Control .
19. Subdivision of Ho Chi Minh City Institute for Malariology , Entomology and Parasitology .
20. Subdivision of Qui Nhon Institute for Malariology, Entomology, and Parasitology .
21. Subdivision of Ho Chi Minh City Institute for Materia Medica .

/ Annex VI /

Research Units

1. Unit for Antibiotics Research .
2. Unit for aromatic essences research .
3. Unit for animal organs-products research .
4. Unit for bee-products research .
5. Unit for mineral waters research .
6. Unit for radioactive products research .
7. Research Unit for the standardization of chemical reagents .
8. Research Unit for toxic chemical products .
9. Unit of Panax ginseng research .