

## VIII. 病 院

1. 概 要
2. 厚生省直轄病院
3. その他の厚生省直轄の特殊施設
4. 国立大学医学部病院
5. 社会保険中央病院
6. 赤 十 字 病 院
7. 警察病院および軍隊病院
8. 私 的 病 院
9. 日本人移住地の診療所



## VIII. 病 院

### 1. 概 要

厚生省直轄病院とそれ以外の病院との差がみられるのが当国の特徴で、大要については医療施設及び衛生行政組織の概要にのべてあるとおりである。

給与所得者および経済的に余裕のあるものは、社会保険病院、赤十字病院、個人病院を受診するものが多く、経済的貧困層は厚生省直轄病院や大学病院を利用することが多い。したがって、平均的には、社会保険病院、赤十字病院、個人病院の方が設備が良いものとされている。

医療体系の中で診察、検査、投薬が完全な分業制であり、医師は診察し、検査や処方指示をする。患者は直接検査施設に行き検査を受け、データを医師に提示する。処方箋の交付を病院より受け、薬局に持参し、指示薬品を購入する。国の規則により薬剤師は処方箋をチェックすることが義務づけられている。薬局では処方箋がなくても薬品の購入ができるため、患者は自由に薬を買うことができ、しばしば過剰の薬を使用し中毒をおこすこともある。

薬物血中濃度測定器機（島津製ガスクロマトグラフィー）が LACIMET に設置され、アスピリン、抗痙攣剤、テオフィリン、農薬、麻薬等の測定に利用されている。

医療行政区 12 区中で厚生省直轄外病院は、ほとんどが都市部特にアスンシオンに集中している。主たる施設をアスンシオンとそれ以外に分けて、その活動状況の報告のあった施設についてみたものが表Ⅷ-1-1 であり、これら以外にも施設はあると考えられる。

表Ⅷ-1-1 首都 Asuncion とそれ以外の主な地域の病院数および活動 (1983)

	ベット数	退院者数	総入院日数	有床日数	占床日数	死亡数	出産数	手術数	注射件数
総計	3,338	125,440	659,170	1,159,968	768,781	3,080	40,074	62,478	637,818
ASUNCION	2,512	91,764	553,941	875,275	670,583	2,151	25,122	58,294	431,431
Servicio de Tram. y C. Urgencia	52	1,266	11,211	18,980	14,331	54	---	1,097	15,710
Hospital Barrio Obrero	58	3,581	10,001	21,304	12,863	74	1,715	736	11,312
Centro Salud Stm. Trinidad	5	362	722	2,232	720	---	354	134	747
Sanatorio Juan Max Boettner	276	744	79,293	100,668	77,780	52	---	113	29,818
Instituto del Cáncer	51	863	6,152	18,456	7,642	7	---	969	38,145
Hospital Infeccioso	32	550	7,188	11,570	7,849	96	---	46	24,499
Cruz Roja Paraguaya	116	7,519	23,104	42,340	20,367	12	5,693	1,639	---
Hospital de Clínicas	596	13,433	153,286	217,557	149,811	709	3,417	6,842	---
Hospital Militar Central	258	4,828	54,994	97,370	80,691	197	687	3,857	111,798
Policl. Policial "Rigoberto Caballero"	88	2,912	15,159	2,640	2,520	54	597	432	1,935
Hospital Central del I.P.S.	431	16,191	117,952	157,315	131,871	605	4,906	27,145	107,387
Hospital Universitario	38	1,758	8,560	13,680	13,870	81	87	494	2,496
Centro de Prevenc. Social de la Ceguera	15	559	2,027	5,413	1,998	---	---	559	989
Sanatorios Privados*	452	34,705	58,758	150,055	142,826	210	5,463	13,239	80,816
Centro de Salud de Loma Pyta	3	203	306	1,095	200	---	202	30	793
Centro de Salud No.5 Barrio Sroessner	40	2,290	5,228	14,600	5,244	---	2,002	962	4,986
ASUNCION 以外	826	33,676	106,329	284,693	98,198	923	14,952	4,184	206,387
Concepción	58	2,335	9,375	21,049	9,426	147	624	296	18,670
San Pedro	77	1,711	4,722	24,189	4,600	53	546	201	10,747
Cordillera	46	2,132	3,710	16,968	4,133	15	1,208	165	9,854
Guairá	49	2,445	7,475	17,741	7,008	132	1,072	468	12,484
Caaguazú	63	3,632	11,744	21,542	11,509	122	1,363	329	23,576
Caazapá	51	1,397	4,709	18,419	4,652	23	495	145	17,092
Itapúa	155	6,066	26,018	56,135	25,829	179	2,214	694	35,018
Misiones	41	2,178	5,291	14,804	5,487	80	869	511	20,535
Paraguari	73	2,938	6,333	24,228	6,311	30	1,478	381	9,473
Alto Paraná	23	707	1,910	5,625	1,895	25	301	134	5,242
Central	87	5,081	8,405	31,471	8,301	46	3,599	518	19,353
Neembucú	39	551	1,868	11,138	1,763	16	283	67	2,687
Amambay	32	1,927	5,302	11,199	5,522	53	691	207	20,035
Canindeyú	8	116	328	1,504	324	1	36	17	723
Pte. Hayes	8	171	333	2,920	312	---	119	20	34
Alto Paraguay	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Chaco	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Nueva Asunción	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Boquerón	16	287	7,806	5,760	1,126	7	54	41	864

\* 次の施設を含む: Adventista, Amercano, Bautista, Cruz Blanca, Español, Italiano, Leo, Mayo, Mígone Bettllane, Modarno, San Antonio, San Panigno, San Lucas, San Fabio, Satem, San Roque y Kennedy.

資料: Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social, Hospital de Clínicas, Hospital Militar, Policlínico Policial y Sanatorios Privados.

\* アンダーラインは厚生省直轄外病院

\* Hospital Central del I.P.S. は 1985 年約 600 床ととなっている。

## 2. 厚生省直轄病院

厚生省の直轄医療施設としての主なものは、Puesto de Salud, Centro de Salud および Hospital General がある。各地区における Centro de Salud, Puesto de Salud, 専門病院の数(1982年), 入退院及び検診数(1982年) および主な活動情況(1983年)を表Ⅷ-2-1, Ⅷ-2-2, Ⅷ-2-3に示す。1985年現在の施設数や医療従事者数はより増加している。厚生省がこれらの施設に提供しているのは、人件費と一部の薬剤のみであり、高額な備品の殆んどは諸外国の援助による。現在までに BIO (イベロアメリカ開発銀行)より1,500万ドル, KWFより1,400万ドルの借款がある。この他に結核病院や癩療養所, および熱帯病院, 救急病院を持つ。また, 現在諸外国の援助により建設中, 建設計画中の以下の病院がある。

- (1) アマンバイのCentro de Salud; 現在 JICA の無償供与のもとに, 近代的病院の建設が進められている。
- (2) 癌センター; ブラジルよりの借款で1985年10月に開院予定である。
- (3) Centro Medico Nacional; 600床の総合病院であり, Centro de Saludで手にあまる患者を収容する目的で建設準備中である。6,500万ドルのフランスよりの借款による。

診療費は, 入院費用(宿泊, 食事)および一部の薬剤のみが無料であり, 検査や治療薬は有料である。

一部の厚生省直轄病院および大学病院の諸料金を表Ⅷ-2-4, Ⅷ-2-5, Ⅷ-2-6, Ⅷ-2-7, Ⅷ-2-8に示す。

これらは全額個人負担であり, 平均家庭収入が月に約40,000ガラニーというパラグアイ国の経済状態からすれば非常に高額であると言わざるをえない。

このために検査数が少ない事は当然予想されうるし, 軽度の症状では病院にかからない人も当然多くなる。

何らかの形での低医療費政策の遂行が必要となる。

また, この国の特徴として, Chaco地方の北の方は特に産業らしきものはなく人口密度も低く, 貧困家庭が多い。

Asuncionより南の方のEncarnacionなどは産業も発達しており, 人口密度も高く北方に比し裕福である。したがって, 病院設備などは南の地区の方が遙かに良好である。

厚生省直轄病院の診療方式は, ある程度その施設長が自由に行なえるが, 最低限度の義務として, 疾病内容の報告および予防接種の普及がある。

以上、病院施設の概要を示したが、次に我々が訪問しえた施設の一部の内容を示す。

この国での最も一般的と思われる施設については詳しく述べるが、その他の施設は簡単に示してある。原則的な仕事内容は同じであるが、地域性、施設長の考え方でその活動状況は多少異なっている。

## 2.1 Puesto de Salud (健康相談所)

人口2,000人以下の村落に設置される簡易診療所であり、1983年現在で258か所に設置されている。一部を除き医師はおらず、助産婦、看護婦が勤務する。

今回、調査団が訪問しえた Puesto de Salud には医師が1名常勤しており、管轄人口からすると Centro de Salud に近いものであった。

### (1) Puesto de Salud (Pozo Colorado)

#### ① 施設の概要

Chaco地方の Puesto de Salud であり、小さいが清潔な建物である。誠実そうなパラグアイ人医師の下で英国人の看護婦が働いている。雨水を貯水しクロール消毒をして水を使用している。

#### ② 人的構成

(1) 医	師	1	名	
(2) 助	産	婦	1	名
(3) 看	護	婦	2	名
(4) 事	務	1	名	
(5) そ	の	他	1	名

計 6 名

#### ③ 活動状況

成人病床2，小児病床2の計4床の小施設である。この Puesto de Salud が管理する人口は男4,200人，女3,800人の計8,000人の人口である。検査設備は全くない。ここでの活動状況はⅧ区の CdSR Villa Hayes に報告される。1984年度の総来院者(必ずしも病人とは限らない)は1,985名である。病人で来院するのは1日9～19人との事である。

治療には診察料として300ガラーニをとり、厚生省より送られる薬は無料で提供する。ただし貧困家庭が多く、料金が払えないものは無料とする。

この付近にはインディオが800人住んでおり生活水準は低く、極めて粗末な家屋に住んでいる。

道路工事作業場が多いためか、疾患として淋病の多いのが目につくという。

来院者内容は子供と妊婦が最も多い。死亡原因で最も多いのは不慮の事故（近くを幹線国道が走っており、パラグアイ人の車は人をみても徐行する事は少ない）であるという。

## (2) Puesto de Salud (Yalve Sanga)

### ① 施設の概要

Programa para Salud Indigena (PPSI) によって設立されたものである。宗教を基盤として創設されたもので政府の補助は殆んどない。近隣にメノニータが住み、主としてインディオのために創設された施設であり、ドイツ、オランダ、カナダなどの教会より寄金され経営される。従って金額的に他の PdS に比して裕福なためか設備は清潔であり整っている。この地区12,000人の人口を管理する。

(i) 主な活動：近隣の住民、インディオの衛生教育

- (a) 食 事
- (b) 住居環境
- (c) 予防接種

(ii) 設 備

(a) 図書室：多数の英語、ドイツ語の医学書が存在する。一部は医師自身のものである。

(b) 病 床

成人女子	3	} 16床
成人男子	3	
小 児	9	
産 室	1	

この他に結核病棟に6床がある。

結核病棟を除き非常に清潔であり、Chaco地方で白いシャツがみられたのは、この施設のみである。

訪問時の入院患者は結核病棟の原住民5人のみであった。

(c) 検査室

(i) 血液：末梢血一般，虫卵検査のみ可能。

(ii) X線装置：旧式のが一台あるが故障中。修理可能の期間不明。

② 構 成 人 員

1) 医 師	1 名
2) 歯 科 医	1 名
3) 技 師	1 名
4) 事 務 員	7 名
5) そ の 他	3 名
計	13 名

③ 活 動 状 況

地区住民12,000人を管理する施設である。1984年の検診数は延べ3,250人である。往診も多く訪問時に医師は不在であった(60Km先に往診との事であった)。

診療所構成より，主たる活動は地域住民の衛生教育，診療の順であるように思われた。なお，ここでは義歯の作製もしていた。

④ 経 済 事 情

寄付金が豊富(他の厚生省直轄病院に比し)なためか，設備はかなり充実し清潔である。

2.2 Centro de Salud (保健医療センター)

Puesto de Salud の上位にある。Centro de Saludは人口2,000人から20,000人未満の都市におかれる Centro de Salud と人口20,000人から人口10万未満の都市におかれる Centro de Salud Regional に分けられる。しかし，この区分は疾病統計が，Puesto de Salud → Centro de Salud → Centro de Salud Regional と流れるための区分であって，Centro de Salud Regional の病院設備が必ずしも Centro de Salud より大きいというわけではない。

Centro de Saludの業務は，①診療活動，②公衆衛生活動，③疫学的活動，が主であり，場所によっては医療従事者の教育も行なう。1984年124か所のCentro de Saludが存在するが，

検査設備は貧困であり、諸外国の援助によって新設～改築された10か所の施設を除き、現在の医療状況には対応できない。

この他に、食料庁より送られてくる粉乳や小麦粉を地域の貧困家庭に供給する業務もある。この供給の対象は2か月から5歳までの児および妊婦のいる家庭である。

## (1) Centro de Salud (Paraguari)

### ① 施設の構成

入院床数は20で他は外来施設であるが、敷地は広くゆったりとしている。約50人位の講義のための部屋もある。

### ② 人的構成

#### (i) 医師

常 勤 1名 …… 施設長  
 非常勤 2名 …… 軍隊よりの派遣  
 インターン 1名 …… 3か月ごとにローテートする。  
 病院の側に住居がある。

(ii) 助産婦 5名

(iii) 看護婦 13名

(iv) 歯科医 2名

(v) 検査技師 1名

(vi) 事務その他 8名

以上の合計33名より構成されていた。

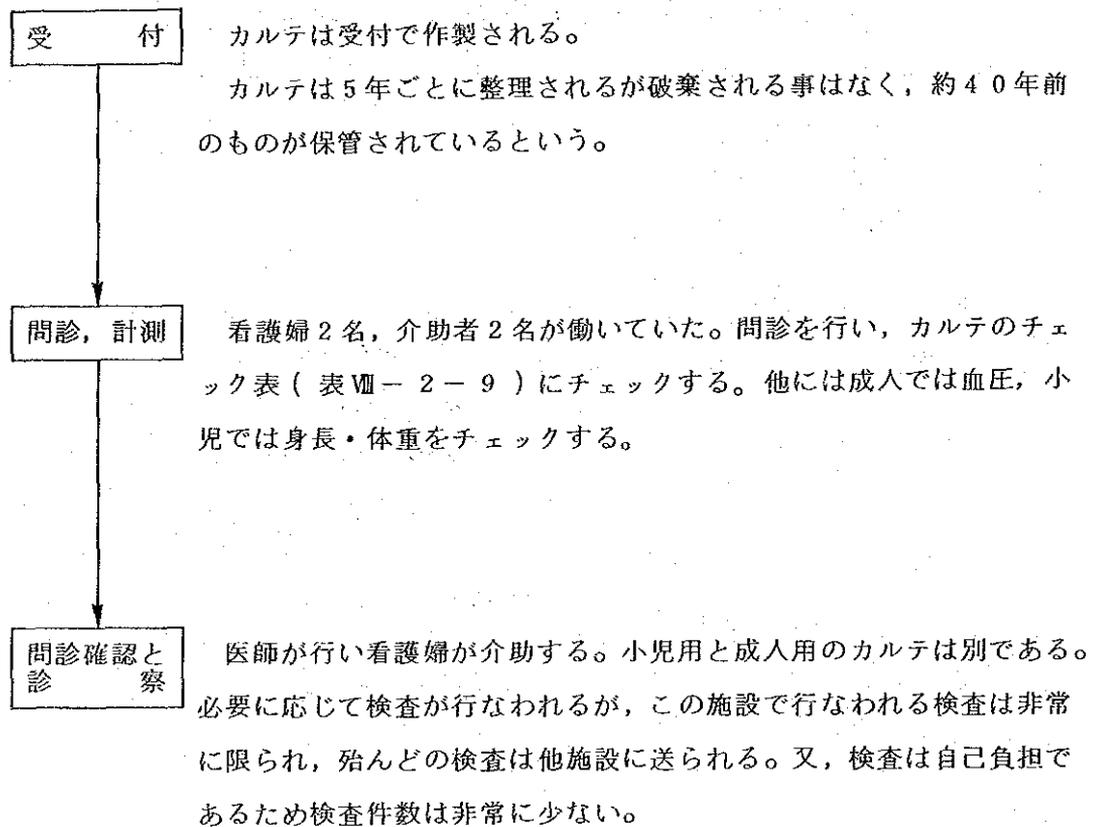
### ③ 当施設1983年の活動状況を示す。

内 容	件 数
入 院 患 者 数	1,097
患 者 入 院 総 日 数	2,816
患 者 入 院 平 均 日 数	2.6
占 床 率	44.9%
死 亡 者 数	13
死 亡 率	1.2%
総 出 産 数	502
{ 生 産 数	495
{ 死 産 数	7
手 術 件 数	236

訪問時点でも同様であったが、入院の約半数は出産婦が占める。出産後は1～2日以内で帰宅するのが普通であり、従って平均入院日数は非常に少ない。これは経済的理由が主と思われる。出産の費用は初産時が1,500ガラニー、2回目以後は1,000ガラニーである。

なお、3,500ガラニー以上支払えばいつまでも入院していて良いという事である。産科病棟はかなり清潔であった。

#### ④ 外来診療体系



問診, 診察形態は十分であり、日本の一般総合病院に比し劣っていないと思われた。

#### ⑤ 病棟内容

唯一の常勤医である施設長の Dr. Elpidio Pereira Pineda は外科医であるが、あらゆる疾患の対処を行う。

訪問時の入院患者病名は、帝王切開, 腹膜炎, 流産, 内科疾患, 小児の胃腸炎による脱水症であった。産科棟を除き, 病室, ベット, 寝具類は他の直轄病院同様に不潔であった。脱水症の小児には輸液が施行されていたが, 輸液内容は既成の電解質含有輸液とは異なりグルコースの包装液に医師が電解質を添加したものである。又, 小児用の固定用

具はなく母親が児を抑えていた。輸液のチューブは成人用のものであり、輸液量の調整は困難と思われた。

#### ⑥ 検 査

- (i) レントゲン撮影装置：30年前の装置であり、ほとんど使用されていない。
- (ii) 一般検査：技師が一人働いているが、可能な検査は、末梢血一般、ヘモグラム、便の寄生虫卵の検査のみであるが、現在一台ある顕微鏡は故障中との事であった。備品らしきものは乾熱滅菌器、遠心器のみであるがこれもかなり陳旧のものである。

#### ⑦ 手 術 室

手術用ベット、照明器具、酸素ポンベのみが目立った備品である。手術は静脈麻酔と軽い吸入麻酔のみで行ない、人工呼吸器を使用する麻酔は不可能である。

なお、人工呼吸器は厚生省直轄の病院にはどこにもないとの事である。

#### ⑧ 産 科 設 備

出産用ベット以外には器具らしきものはない。手術室の隣りにあり、間に手洗い室がある。出産室は比較的清潔である。

#### ⑨ 新 生 児 室

新生児用のクベースは1個みられたが、透明な箱といった感じで備品は何もなく、温度の調節すら不可能である。現在使用する事はほとんどない。光線療法を行う場合は普通のコットに児を寝かせ光線を照射するだけである。結局のところ新生児障害のある場合には他院へ転送という事になるが、大学附属病院の小児科にすらクベースのない状況であり、他に輸送する事もなく自然経過をみるのみという結論になりそうである。

#### ⑩ 医 療 費

入院費（食事も含まれる）は無料であるが、検査、薬代、医療行為に使用する機具（注射針、点滴用針）などは全て個人負担である。

検査試薬や薬は輸入品が多く、又、需要も少ないために他物価に比し高い印象を受ける。これが貧困な病人に与える負担は大きい。

#### ⑪ 感 想

- (i) Health man powerおよび能力に関してさほどの問題はない。

- (ii) 検査備品、内容に関する貧困が目立つ。
- (iii) 医療費個人負担が大きすぎると思われる。

## (2) Chaco 地方の軍病院 (Centro de Salud 3<sup>a</sup> CPO EJ)

パラグアイで最も僻地の Chaco 地方の駐屯地内の病院である。軍隊と厚生省の両者が管理する Centro de Salud である。地区住民は約 4,000 人である。

軍隊が多いために一応の検査設備はあるが病院は非常に疎旧で不潔である。屋根には数か所に穴があいているが修理もしていない。

### ① 構成人員

(i) 医師	5 人
(ii) 助産婦	2 人
(iii) 検査技師	1 人
(iv) 歯科医師	2 人
(v) 看護人	12 人：女 7 人，男（兵士）5 人
(vi) 衛生局員	2 人
	計 24 人

### ② 病床数

成人 男	17 床
女	4 床
小児	3 床
	計 24 床

軍隊の駐屯地であるために女子床数は少ない。訪問時には入院患者は外傷の軍人 2 名，敗血症＋慢性栄養障害の児が 1 名であった。

### ③ 検査

- (i) レントゲン撮影装置 1 台：旧式のものであり撮影条件は悪い。

この他に歯科用のレントゲン撮影装置がある。

外傷が主で 1 日の撮影件数は 8～10 件という。

- (ii) 血液一般，生化学：可能な検査としては末梢血一般，血糖，コレステロール，LDH，尿素窒素，尿酸である。

#### ④ 地域および病院の特徴

軍隊およびインディオなど、約4,000人の管理を行う。徴兵された兵士は貧困階級の者が多く、衛生観念は乏しいために病気であっても医師に診せる事は少ない。室内、道路も勤務時間外は素足の事が多い。また、食事は連日焼肉が主のために高尿酸血症を示すものが多いという。

地域のインディオには結核が多いという。ここでの医師は軍医であり、1年ごとのローテーションで中央の軍病院より派遣されてくるために地区住民の疾病把握が不十分である。給与は軍と厚生省の両者より支給され、他施設の給与より良好ではあるが、設備の不充分さ、施設および食事の貧困さに不満が多い。

#### ⑤ Chaco地方の問題点

1) Chaco地方は未開発地区が多く、政府としてはChaco地方の人口増加を政策としている。このためにCentro de SaludをChaco地方に増設させたい意向を持っている。

2) 1)の方針のためもあり医療設備を充足したい考えのためにChaco地方勤務医には給与を多くしている。

3) Chaco地方には現在特殊な疾患は流行していない。

消化器疾患

呼吸器疾患(結核etc)

虫刺症

蛇咬症

などが主たるものである。

蚊が多い割に蚊の媒介する疾患が少ない理由は次のように考えられる。

(a) 人口が少ない。

(b) 雨量が少ない。7月～11月にかけては殆んど雨量がない。

(c) 統計資料を集めるのが困難なため実態は不明。

4) 結核は主として、インディオの病気である。原因としては生活方式の悪さ、BCGの接種率の低さおよび感染源の存在のためと思われる。

5) 今後Chaco地方の人口増加をはかるためには交通網の充実が必要となる。

#### (3) Centro de Salud Regional (Villa Hayes)

61,000人の人口の健康管理、疾病の集計を受けもつCdSRである。Villa Hayes

は Chaco 地方の表玄関であり、軍人や牧場で働く人間が多い。この CdSR が管轄する Puesto de Salud は 26 か所存在するが、定期的に情報を送ってくるのは 13 か所のみであり、Ⅷ地区の情報は把握しにくいという。また流動的な人口が多いために、厚生省の推定する人口とはかなり異なっており、厚生省の目標予防接種率の $\frac{1}{2}$ にも満たないという。病床は産科床 19 床、その他 6 床が現在の病床数である。

他に新築中の病棟があるが、経済的理由のために 3 年の間工事が停止している。

訪問時の入院患者はみられなかった。

なお、医師の月給は約 60,000 ガラニーとの事であった。CdSR ではあるが、手術室や検査室、レントゲン診断装置はない。

人的構成は、医師 3 名、助産婦 3 名、歯科医 1 名、検査技師 1 名、看護婦 6 名、事務員その他 5 名であった。

#### (4) Centro de Salud (Irala Fernandez)

4,000 人の人口を受け持つ。医師 1、助産婦 1、看護婦 4 の構成人員よりなる。人口密度は低く、外来患者は 50～60 人/月である。広い範囲にわたるために、交通の不便さから来院する患者は少ない。したがって医師は週に 1～2 回にわたり、種々の地区を巡回する。入院病床数は 4 床のみである。比較的淋病の患者が目立つという。検査設備は全くない。

#### (5) Centro de Salud Regional (VII Region Sanitaria)

100×100m<sup>2</sup> の敷地に存在する古い建物である。150,650 の人口を受持つ。

この地区では、結核を除く予防接種適応疾患の発生は殆んどみられないという。

急性気管支炎を始めとする呼吸器感染症や脱水症が主である。また寄生虫症（特に回虫症）が多く、10 人のうち 3 人の小児が保有者と言われる。

この地区にはドイツの医療技術教育者がおり、地区医療関係者にパイロット的に教育を行ない効果を上げているという。また、Asuncion から遠距離である事もあって、この地区自体の看護婦学校をこの施設内に有している。外来患者は 1984 年で延べ 16,393 人である。X線装置は約 35 年前のもので陳旧であるが現在も作動しており 1 日 3～5 人の患者を撮影する。

その他の検査としては、Ⅷ地区の CdSR でありながら、末梢血一般、尿一般、虫卵、膈スミアの検査が可能のみである。他に必要な検査は、この地区の個人の検査施設に依頼する。

人的構成としては、医師3名、インターン1名、助産婦3名、看護婦15名（大学卒3名、この施設での養成者12名）、歯科医2名、技師3名、衛生士1名である。

入院病床は、内科、産科、小児科で合計15床である。

#### (6) Centro de Salud No.5 (Barrio Pte Stroessner)

Asuncion にある大きな病院である。この施設は比較的特色があり、主に母子保健の活動に力が入られている。医師47人、事務22人、インターン21人、助産婦9人、歯科医7人、看護婦29人、その他16人の合計130人よりなっている。

この構成からわかる様にこの国の看護婦の数は医師数に比し非常に少ない。また、看護婦が8~12時間勤務であるに比し、医師は2交代制である。

産科室は比較的充実されているが、新生児室は不十分であり、呼吸管理は不可能である。この大きな病院でも、検査室は不備であり、血液交叉、Papanicolaou 染色、末梢血・尿一般の検査しかできないのが現状である。歯科治療器やX線装置は貧弱であり、約25年前の器具が使用されている。帝王切開の頻度が高く（全出産の約15%）手術の機会が多いが、全身麻酔装置はない。全て腰椎、局所麻酔であり、麻酔は麻酔師が行う。麻酔師は医師ではなく、中~高卒者で訓練を受けたものである。麻酔事故は少ないとの事であるが、緊急時の対処は困難であろうと思われる。

#### (7) Centro de Salud No.2 (Hospital Barrio Obrero)

Asuncion 市内にある大きな病院であり、この施設も母子保健に力を入れている。産科医が4人、小児科医が8人、内科医9人、その他各診療科の専門医（循環器科、呼吸器科、精神科、泌尿器科、その他）が非常勤で診察を行う。

大きな敷地ではあるが検査室の不備が目立つ。

吸入麻酔器がみられたが、吸入麻酔器自体はこの国では非常に数が少ない。X線装置は50年前のものであるが、現在もこれを動かしている。1日15~20枚撮影するが一応の写真は得られている。

#### (8) Centro de Salud (Encarnacion)

Asuncion からの国道1号線と Stroessner からの国道6号線の交差地区にあり、人口の増加が著しい地区である。疾病内容は下痢症が他地区と同様に多い。

26人の医師、助産婦4人、正規看護婦4人、看護助手60人、歯科医5人、公衆衛生

士 2 人、その他の職員よりなる。検査に関係する人間は 9 人いるが、生化学では GOT , GPT のみ、細菌培養（好気性菌のみ）、血液一般、尿一般の検査以外は不可能である。X線装置は 2 台であり、1 台は 1945 年のものであり、もう一台は JICA より寄贈されたポータブル X 線装置である。JICA よりのもは 2 年前のものであった。

Encarnacion には日本人の移住者が多い事もあり、JICA の寄贈品が多い。新生児用のクベース 2 台も JICA の寄贈であった。

1 か月の外来患者は 2,500 ~ 2,600 人であり、この病院の需要は高い。初診、再診料は 200 ガラニー、大部屋は 100 ガラニー、個室 200 ガラニー、その他に 1,000 ガラニーの特別室があった。この地区は産業の発達している土地であり、貧困層も少ないためか他の地区と異なり入院部屋の費用をとっているようである。

これだけの施設でも、前述のように検査設備は悪く、心電計も 1 台のみであるが故障中であった。高等器機の修理が難しく、いつ直るのか不明との事であった。当然の事ながら超音波診断装置などの備品はない。

レプラ病棟が別にあり、2 人の入院患者がいた。この病棟はバプテスト教会が全てを維持しており清潔な施設であった。

この地区のセンター病院でありながら、悪性腫瘍や脳外科的な疾患には対応できず、患者は Asuncion やアルゼンチンに行くという。

#### (9) Centro de Salud Regional (Pto Pte Stroessner)

イタプアの水力発電所（ブラジルとの合併で建設中であり、世界最大規模）の工事が開始されてから開発された町であり、現在人口は増加中である。人口増加に対応して、この Centro de Salud は増築中である。医師 3 名、助産婦 5 名、歯科医 4 名、検査室 6 名、看護婦 10 名、衛生士 2 名、事務 13 名、その他 5 名で構成されている。現在のところ入院施設はないが、新しい病院のために X 線装置は 2 年前のもので新しい。

医療用車 6 台が配置されている。今後増設、充実される施設と思われる。

#### (10) Centro de Salud (Hernandarias)

1984 年開院したもので新しい設備を持つ。X 線装置も新しく胃腸透視も可能である。救急車も配置されており、現在活動中である。

医師 6 人、インターン 1 人、助産婦 6 人、歯科医 2 人、看護婦 6 人、検査技師 1 人、事務 2 名、その他 8 名より構成されている。

病床は18床であり、病棟も清潔である。1984年の実績は入院392人である。

この病院の諸診療費を示す。

入 院	500 ガラニー/日
救急処置	300~500 ガラニー
歯科処置	400 ガラニー
小手術	2,000 ガラニー
大手術	10,000 ガラニー
出 産	8,000 ガラニー

#### (11) Centro de Salud (Juan León Mallorquin)

日系2世の外科の専門医が所長をしている。他の施設同様に最初の建物、器具、一定の人件費のみ厚生省が補助をするが、施設の拡張や人員増加などは、その施設の収益に応じて行なってよい事になっているという。

16,000人の住民を担当し、1984年の外来は3,969人、入院は229人であった。治療費が支払えない人は無料とせざるをえないが、これらは全体の約1割位であるという。歯科治療器やX線装置は新しい。治療経費は公定のものではなく、各施設で独自に決定するといわれる。この施設の治療費は次のようである。

外 来 診 察	200 ガラニー
注 射	200 ガラニー (薬は自己負担)
大 手 術	700~1,000 ガラニー
出 産	4,000~5,000 ガラニー
歯 科 治 療	400 ガラニー
手 術	
中 垂 炎	13,000 ガラニー
ヘルニア	13,000 ガラニー
帝王切開	13,000 ガラニー
パピニコロ検査	300 ガラニー

表Ⅷ-2-1 厚生省直轄病院数(1982年)

医療区	Centro de Salud	Puesto de Salud	専門施設
I	25	25	1
II	14	25	
III	11	29	
IV	2	14	
V	29	26	6
VI	9	32	
VII	10	30	
VIII	5	17	
IX	6	19	
X	2	5	
XI	8	23	
合計	121	245	7

資料: Departamento de Bioestadística

表Ⅷ-2-2 厚生省直轄病院の入退院者数および診療、  
検診数の延べ人数(1982年)

医療区	入退院者数	診療, 検診の延べ人数
I	6,884	168,681
II	3,584	58,752
III	6,234	77,085
IV	2,015	45,225
V	19,677	400,418
VI	1,677	59,431
VII	3,066	86,599
VIII	393	24,011
IX	2,074	93,234
X	1,865	23,263
XI	1,980	40,877
合計	49,449	1,077,576

資料: Departamento de Bioestadística

表Ⅷ-2-3 厚生省 Centros & Puestos de Salud の活動状況(1983年)

医療行政区	ベット数	退院者数	総入院日数	有床日数	占床日数	死亡数	出産数	手術数	注射件数
総計	1,500	51,875	281,316	528,786	247,582	1,226	25,124	10,489	334,423
CENTROS DE SALUD	1,475	51,613	250,861	521,351	247,192	1,224	24,918	10,472	333,386
I Región Sanitaria	155	7,484	15,296	54,096	15,287	85	3,708	758	29,065
II Región Sanitaria	100	3,842	12,184	36,160	11,660	155	1,587	613	29,576
III Región Sanitaria	155	6,066	26,018	56,135	25,829	179	2,214	694	35,018
IV Región Sanitaria	58	2,335	9,375	21,049	9,426	147	624	296	18,670
V Región Sanitaria	712	20,641	148,737	258,146	152,505	301	12,579	6,597	137,642
VI Región Sanitaria	38	1,791	4,332	12,917	4,251	47	754	75	8,325
VII Región Sanitaria	68	2,692	7,106	23,026	7,197	96	1,116	565	22,194
VIII Región Sanitaria	24	458	8,680	8,680	1,438	7	173	61	898
IX Región Sanitaria	59	2,703	9,763	16,574	9,586	101	963	405	22,118
X Región Sanitaria	29	1,890	5,189	10,380	5,413	53	674	207	19,133
XI Región Sanitaria	77	1,711	4,722	24,189	4,600	53	546	201	10,747
PUESTOS DE SALUD	25	262	455	7,435	390	2	206	17	1,037
II Región Sanitaria	15	77	158	5,179	149	---	74	---	439
III Región Sanitaria	4	13	22	730	23	---	10	---	37
VII Región Sanitaria	6	172	276	1,526	220	2	122	17	561

資料: Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

表Ⅷ-2-4 大学病院での検査料金

<u>ARANCEL HOSPITALARIO 1985:</u>	
	( ガラニー )
Hemograma y Eritro .....	700
Eritrossdimentación .....	250
Hematocrito .....	250
Coag. V Sangría .....	350
Retracción del Coagulo .....	250
Tiempo de Protrombina .....	900
Recto de Plaquetas .....	350
Recto de Reticulocitos .....	450
Amilasemia .....	600
V.D.R.L .....	600
Glicemia .....	600
Uremia .....	600
Colesterolemia Total .....	600
Colesterolemia Total Esterif .....	950
Lípidos Totales .....	600
Proteinemia Total .....	600
Proteinemia Total y Dimeciarlia .....	950
Acido Urico .....	600
 <u>Análisis de Heeces:</u>	
Vermes y Protozoarios .....	450
R. de Guayaco (Sangre Oculta) .....	350
Seriado .....	950
 <u>HEPATOGRAMA:</u>	
G.P.T., Tpo de Protrombina, Fosfatasa, Alcalina, Cadmio, Timol, Hanger .....	2400
Transam, Glutam, Piruv, GPT c/u .....	600
L.D.H .....	950
& G.T .....	850
Bilirrubina .....	600
Hosfatasa Acida Total .....	600
Fosfatasa Acida Prostática .....	900
Fosfatasa Alcalina .....	600
Calcemia .....	600
Fosfatemia .....	600
Células L.E .....	950
Triglicéridos .....	850
Creatinina .....	600
Electrolitos NA .....	850
Electrolitos Ka .....	850
Electrolitos Cl .....	850
Transm. Oxalacet. (G.O.T) .....	600

Bacteriología:

Urocultivo y Antibiograma con	( ガラニー )
Recto de Colonia .....	1800
Cultivo P/Hongos .....	1800
Cultivo y Antibiograma .....	1800
Secresión Vaginal Directa y Col .....	850
Micus y Linfa C/BAAR .....	850
Espuito Gram y Ziehl .....	700
Frotis en General .....	700
Jogo Gástrico, L.C.R., Cit .....	950

Análisis de Urina:

Orina Rutina .....	600
Proteinuria 24 hs .....	450
Urea .....	600
Acido Urico .....	600
Calciuria .....	600
Fosfaturia .....	600
Amilasuria .....	600
Creatinina .....	600
Test de Gravindex .....	1200

VARIOS:

Estudio de Líquido duodenal .....	1200
Estudio de Líquido Ascítico .....	1200
Cálculos composic. Químics .....	1200
Factor Reumatoideo (Artritest) .....	840
Proteina C. Reactiva .....	1200
Artritest Test del Látex .....	850
Mononucleosis Test (R. De Paul) .....	850
A.S.T.O .....	1450
Antígenos Fébriles (R. de Widal) .....	1800
R. de Huddleson .....	950
Hepatitis Australiana (HB) (ABS) .....	1800
Antígeno Australiano .....	3000
Acido Urico en Orina (Oxaluria) .....	1200
Magnesio en Sangre y Orina	
Cada uno .....	1200
L.C.R .....	850
Látex en Líquido Biológ c/u .....	1800
Látex en Líquido Biológ 3 p .....	4650

表Ⅷ-2-5 Stroessner の Centro de Salud の検査料金表(ガラニー)

1.	HEMOGRAMA	400
2.	TIEMPO DE COAGULACION Y CANCAIS	300
3.	PLAQUETAS	300
4.	V.D.R.L.	500
5.	TIPIFICACION	600
6.	VIDAL	600
7.	GOTA CRUESA	
8.	ORINA	400
9.	GRAVINDEX	700
10.	ESPUTO	300
11.	LINFA CUTANEA	300
12.	SEC. VASINAL	300
13.	SEC. URETRAL	300
14.	LEISHMANIA	3.000
15.	P.C.R.	600
16.	CLICEMIA	700
17.	GUAYACO	400
18.	ESHERMUGRAMA	1.500
19.	COLESTEROL	600
20.	UREA	600
21.	G.P.T.	800
22.	G.O.T.	800
23.	BILIRRUBINA	600
24.	ACIDO URICO	600
25.	AMILASEMIA	800

表Ⅷ-2-6 Stroessner の Centro de Salud の診療料金表 (ガラニー)

Consultas .....	100
Primeros Auxilios.	
Curación .....	300
Cirugía menor .....	1.000
Lavado de Oído .....	300
Enyesado (sin material) .....	500
Retirar yeso .....	500
Control de presión arterial .....	100
Consultas urgencia:	
Sábado de tardas, domingo, después de las 10:00 hs. y de las 16:00hs. todos los días ...	200
<u>Rayo X.</u>	
Abreu .....	500
Pleca 30 x 40 .....	2.000
Privado .....	3.500
Placa 24 x 30 .....	1.500
Privado .....	2.500
Funcionario: Rx. gratis si trae placa si no paga 70%.	
Funcionario o Familiar directo (hijos, padres y hermanos) paga 50% el arancel. (Electrocardiograma).	
E.C.C. ....	1.000
Odontología .....	400
R.X. Odontología .....	300
Inyecciones .....	100
	150
Gicificado Médico .....	100



表Ⅷ-2-8 LACIMET の検査料金表(ガラニー)

検査項目	外来	入院
Lipidograma (Tg., Colest, LP.)	¥ 1,800.-	¥ 1,200.-
Glicemia	" 600.-	" 400.-
Curva de Glicemia	" 2,500.-	" 2,000.-
Urea	" 600.-	" 400.-
Colestcroi	" 600.-	" 400.-
Lipidos totales	" 600.-	" 400.-
Trigliceridos	" 600.-	" 400.-
Acido Urico	" 600.-	" 400.-
Creatinina	" 600.-	" 400.-
Bilirrubina: Directa e Indirecta	" 800.-	" 500.-
G.O.T.	" 800.-	" 500.-
G.P.T.	" 800.-	" 500.-
L.D.H.	" 800.-	" 500.-
Fosfatasa Alcalina	" 800.-	" 500.-
Foafatasa Acida	" 800.-	" 500.-
Amilacemia	" 800.-	" 500.-
Lipecemia	" 800.-	" 500.-
Amilasuria	" 800.-	" 500.-
Electrolitos: Na. K. Cl.	" 1,500.-	" 1,000.-
Calcemia	" 600.-	" 400.-
Fosforos	" 600.-	" 400.-
Hierro	" 600.-	" 400.-
Flour	" 2,000.-	" ---
Proteinas Totales (Proteinograma)	" 2,000.-	" 1,000.-
Electrororesis de Padbeinas	" 2,000.-	" 1,500.-
Hepatograma Completo.	" 4,700.-	" 3,500.-
Transaminaga (G.O.T. y G.P.T.)	" 1,600.-	" 1,000.-
f-GTP		
<u>HEMATOLOGIA</u>		
Hemagroma	" 500.-	" 400.-
Eritrosedimentación	" 200.-	" 100.-
Celulas L.E. (Forma Joven)	" 600.-	" 400.-
Reticulocitos	" 1,000.-	" 500.-
Crisis Sanguinea Total (Coagulograma)	" 4,000.-	" 2,600.-
Crisis Sanguinea Parcial (Plag. Prot. Tromb. Tpo. Coag. y Sang. y Retrec. de Coagulo)	" 3,000.-	" 2,000.-
Recuento de Plaquetas	" 600.-	" 400.-
Tiempo de Protrombina	" 600.-	" 400.-
Tiempo de Tromboplastina Parcial	" 600.-	" 400.-
Gota Gruesa (Frotis de Sangre Periferica)	" 1,000.-	" 800.-
Fibrinogeno	" 600.-	" 400.-
Pruaba de Laso	" 400.-	" 200.-
Toompo de Lisis	" 600.-	" 400.-
Tont de Embarazo en Sngre (M.C.G.)	" 2,000.-	" 1,000.-
Tiempo de Sangria	" 300.-	" 200.-
Tiempo de Coagulación	" 300.-	" 200.-
Retracción de Coalulos	" 300.-	" 200.-
Fiorinciisis	" 1,000.-	" 800.-
Rocunt, de Eczinofilos	" 800.-	" 600.-
Tipificación	" 200.-	" 200.-

表Ⅷ-2-8 (続き)

検査項目	外 来	入 院
<u>INMUNOLOGIA - SEROLOGIA</u>		
Artritest	ø 800.-	ø 500.-
P.C.R. (Proteina C. Reactiva)	" 800.-	" 500.-
Agte	" 1,500.-	" 1,000.-
Antigono Australiano	" 2,000.-	" 1,200.-
V.D.R.L.	" 300.-	" GRATIS
FIA * ABG	" 1,000.-	" 500.-
T.P.H.A. (Hemoaglutinación P/Sifilis)	" 1,000.-	" 800.-
Test de Tenoplacmosis	" 3,000.-	" 2,000.-
Innouncfilterescencia P/Toxoplasmosis	" 4,000.-	" 3,000.-
Inmunofluerescencia P/Chagas	" 4,000.-	" 4,000.-
Inmuncelcetroforesis	" 5,000.-	" 3,500.-
Test para Mononucleosis (Monotest)	" 3,000.-	" 2,000.-
Ccomos Directo	"	"
Anticuerpos Antitiroides	" 2,000.-	" 1,500.-
Crioheмоaglutinación	" 3,000.-	" 2,500.-
<u>MICROBIOLOGIA - MICOBACTERIAS</u>		
Espuто, Frotis	" 500.-	GRATIS
Espuто, Cultivo P/BAAR	" 1,200.-	GRATIS
Hansen BAAR, Frotis	" 1,000.-	GRATIS
<u>NICOLOGIA</u>		
Estudio Directo	" 1,000.-	" 500.-
Cultivos	" 2,000.-	" 1,000.-
<u>BACTERIOLOGIA GENERAL</u>		
Antigeno Febril	" 2,000.-	" 1,200.-
Hemocultivos Diversos	" 2,000.-	" 1,000.-
Secrec. Purulentas Directo-Cult.	" 3,000.-	" 2,000.-
S.C.R. (Citoquímico, Frot. Direct. y Antib.)	" 3,500.-	" 2,500.-
Secreción Vaginal-Uretral frotis y Cultivo	" 2,500.-	" 2,000.-
Secreción Vaginal-Uretral, Frotis	" 1,000.-	" 500.-
Urocultivo y Antibiograma	" 2,000.-	" 1,500.-
Reacción de Widal	" 2,500.-	" 1,200.-
Reeccion de Huddlesson	" 1,500.-	" 1,200.-
Coloración de Fontana	" 1,200.-	" 800.-
Coloración de Gram	" 1,200.-	" 800.-
Coprocultivos	" 2,000.-	" 1,500.-
Poder Bactericida	" 3,000.-	" 2,000.-
Líquido Pleural	" 1,200.-	" 1,000.-
Líquido Pericardio	" 1,200.-	" 1,000.-
Líquido de Rodilla	" 1,200.-	" 1,000.-
Cultivo para Agua	" 4,200.-	" ---
Medio Anaerobio-Cultivo	" 3,000.-	" 2,000.-
Cultivo Aerobio-Anoerobio	" 5,000.-	" 4,000.-
Germenés Comunes-Cultivo	" 2,000.-	" 1,000.-
Germenés Comunes-Estudio Directo	" 1,000.-	" 500.-

表Ⅷ-2-8 (続き)

検査項目	外 来	入 院
<u>PARASITOLOGIA</u>		
Heces	" 300.-	" 200.-
Prueba de Guayaco	" 500.-	" 500.-
Formalina Etter	" 1,000.-	" 500.-
Prueba de Kato (Esquistosomiasis)	" 1,000.-	" 500.-
<u>VIROLOGIA</u>		
Inmunofluorescencia para Dx. de Rabia	" 1,000.-	" 1,200.-
<u>URCANALISIS</u>		
Orina simple	" 300.-	" 1,200.-
Proteinuria (Orina de 24 Hz.)	" 2,000.-	" 1,200.-
Test de Gravidez en Orina	" 800.-	" 500.-
Nitrito	" 1,200.-	" 800.-

表 Ⅷ - 2 - 9 Centro de Salud (Paraguari) の外来問診表

Este color significa ALERTA

CLAP-OPS/OMS HISTORIA CLINICA PERINATAL SIMPLIFICADA										ESTABLECIMIENTO		Nº HISTORIA CLINICA							
APELLIDOS										NOMBRES									
CALLE Y NUMERO										EDAD Años		ALFABETA		ESTUDIOS		AÑOS APROBADOS		ESTADO CIVIL	
LOCALIDAD										Menor de 15		SI NO		Ning. Secund.		Prim. Univ.		Casada estable Sol. Otro	
ANTECEDENTES PERSONALES										OBSTETRICOS									
FAMILIARES										GESTAS									
Diabetes										ABORTOS									
TBC pulmonar										PARTOS									
Gemelares										VAGINALES									
Otros										CESAREAS									
PERSONALES										NAC. VIVOS									
TBC										MUEREN 1º sem.									
Diabetes										MUEREN después 1º sem.									
Hipertensión crónica										NAC. MUERTOS									
Cirugía pélvico-uterina										ALGUN RECIEN NACIDO PESO MENOS de 2500 g.									
Infertilidad										NO SI									
Otros										FECHA TERMINACION ANTERIOR EMBARAZO									
EMBARAZO										VIVEN									
Peso habitual										Mueren después 1º sem.									
Talla (cm)										Mueren después 1º sem.									
U. Menst.										Mueren después 1º sem.									
Probable Parto										Mueren después 1º sem.									
DUDAS										FECHA TERMINACION ANTERIOR EMBARAZO									
NO SI										Mes Año									
SI										Mes Año									
GRUPO SANG.										VACUNA Antitetánica									
+										1º 2º 3º									
-										Mes embarazo									
Sanguinolento										INTERNACION EMBARAZO									
NO SI										NO SI									
SI										Días									
SEROLOGIA LUEITICA										TRASLADO									
Negat.										Lugar									
Posit.										NO SI									
FUMA										Día Mes Año									
NO SI										Día Mes Año									
SI										Día Mes Año									
CONSENTIMIENTO										PATOLOGIA EMBARAZO PARTO PUERPERIO									
1 2 3 4 5 6										Embarazo múltiple									
FECHA										Desproporción cel. pev.									
SEMANAS DE AMENORREA										Hipertensión previa									
PESO (Kg)										Preeclampsia									
TENSION ARTERIAL										Eclampsia									
Max/Min. (mm Hg)										Cardiopatía									
ALTURA UTERINA										Diabetes									
Pubis - fondo (cm)										Infección urinaria									
F.C.F. (laV/min)										Otras infecciones									
PRESENTACION										Parasitosis									
Cel. Pev. o Transv.										Amenaza parto prematuro									
PARTO O ABORTO										Ninguna									
EDAD GESTA										OBSERVACIONES Y RESULTADOS DE LABORATORIO									
Menor 37 Mayor 42										HORA									
TAMAÑO FETAL CORRESPONDE										F.C. Mat (laV/min)									
Esp. Int. Hora Día Mes										TENSION ARTERIAL									
Ind. Rot.										Max/Min. (mm Hg)									
MEMBRANAS Fecha ruptura										FREC. en 10 min									
Cel. Pelv. Transv.										DURACION en seg									
HORA										F.C.F. (laV/min)									
F.C. Mat (laV/min)										DILAT. CERV (Oral, int cm)									
TENSION ARTERIAL										MECONIO									
Max/Min. (mm Hg)										TERMINACION									
FREC. en 10 min										Espont. Cesárea									
DURACION en seg										Forceps Otra									
F.C.F. (laV/min)										Episiotomía									
DILAT. CERV (Oral, int cm)										Alumb. esp.									
MECONIO										Muerde fetal									
TERMINACION										Emb. Pario									
Espont. Cesárea										Ignora momento									
Forceps Otra										NIVEL DE ATENCION									
Episiotomía										3º 2º 1º Domic. Otro									
Alumb. esp.										ATENDIO Médico Ent/Part. Auxil. Empr. Otro									
Muerde fetal										PARTO									
Emb. Pario										NEONATO									
Ignora momento										RECIEN NACIDO									
NIVEL DE ATENCION										SEXO									
PARTO										F SI VIVO M NO									
NEONATO										APGAR minuto									
RECIEN NACIDO										PESO AL NACER									
SEXO										Menor de 37 sem.									
F SI VIVO M NO										PESO/E. GEST.									
APGAR minuto										Adecuado Pequeño Grande									
PESO AL NACER										EX-FISICO									
Menor 2500 g										Normal Anormal									
Menor de 37 sem.										EX-NEUROL									
PESO/E. GEST.										Normal Anormal Dudoso									
Adecuado Pequeño Grande										PATOLOGIAS									
EX-FISICO										Otros SDR Hiperbilirub. Anomal cong.									
EX-NEUROL										Memb. hial. Apneas Infección Neuroológica									
PATOLOGIAS										S. aspirativo Hemorragia									
Otros SDR Hiperbilirub. Anomal cong.										EGRESO DEL NEONATO									
Memb. hial. Apneas Infección Neuroológica										Sano Con patol.									
S. aspirativo Hemorragia										Traslado Fallece									
Anomal cong. Otra Ninguna										EDAD AL ALTA O TRASLADO									
Anomal cong. Otra Ninguna										Días Horas									
Anomal cong. Otra Ninguna										EDAD AL FALLECER									
Anomal cong. Otra Ninguna										Días Horas									
Anomal cong. Otra Ninguna										DIAGNOSTICOS									
Anomal cong. Otra Ninguna										ALIMENTACION AL ALTA									
Anomal cong. Otra Ninguna										Pecho sólo Pecho + Artificial Artificial sólo									
Anomal cong. Otra Ninguna										PUERPERIO									
Anomal cong. Otra Ninguna										HORAS O DIAS POST PARTO O POST ABORTO									
Anomal cong. Otra Ninguna										TEMPERATURA									
Anomal cong. Otra Ninguna										PULSO (laV/min)									
Anomal cong. Otra Ninguna										TENSION ARTERIAL									
Anomal cong. Otra Ninguna										Max/Min. (mm Hg)									
Anomal cong. Otra Ninguna										RETRACCION UTERINA									
Anomal cong. Otra Ninguna										CARACTERISTICAS DE LODUIOS									
Anomal cong. Otra Ninguna										EGRESO DE LA MADRE									
Anomal cong. Otra Ninguna										Sana Traslado Con patol.									
Anomal cong. Otra Ninguna										ASESORAMIENTO CONTRACEPCION									
Anomal cong. Otra Ninguna										SI NO									
Anomal cong. Otra Ninguna										METODO									
Anomal cong. Otra Ninguna										Condon Ligadura de trompas D.I.U. Ritmo Oral Otro									

### 3. その他の厚生省直轄の特殊施設

#### 3.1 結核療養所 (Sanatorio Juan Max Boettner)

##### (1) 概 要

1945年に設立され、広大な敷地を持つ建物ではあるが、陳旧であり、昼でも薄暗い。本施設はこの国の結核の治療で重要な位置を占める。結核による死亡は、この国ではいまだに多く、全死亡で7番目である。

##### (2) 活 動

入院の対象は、地方での検診や紹介された患者が主となり、この国の全結核患者の約10%の経過を観察しているという。1年で約6,000人の経過を観察しており、840人の患者の入院がある。

##### (3) 疾患内容

最近は重度の結核患者が増加の傾向にあるという。1984年の1月から8月までに小児の結核性髄膜炎患者が8人みられている。この施設には結核の他に肺癌や珪肺症の患者も入院している。

##### (4) 検査・治療

結核病院にもかかわらず、X線診断装置は1台のみであり、3年前のものである。抗結核剤は最近リファンピシンがドイツの供与により使用され、高い効果をあげている。疾病の診断は、胸部X線や喀痰の結核菌染色で行なっている。X線の検査料金は、外来患者で2,500ガラニー、入院患者で1,500ガラニーである。看護婦の数は少なく、50人の患者に1人の割合である。

#### 3.2 救急病院 (Primeros Auxilios; Servicio de Trauma y Centro de Urgencia)

(1) 厚生省と隣接した敷地に設置されている。

(2) 対象疾患

a 交通事故

b その他の外傷

c 火傷

(3) 構成

70床あり、70人の医師で構成され24時間オープンである。希望するインターンや学生を実習させる。

疾患内容は90%が交通外傷である。

主な部門として

外来 理学療法室

一般処置室 入院病棟

火傷処置室 I C U

がある。交通事故の増加傾向によって入院患者は多い。

病棟内は他の国立病院の施設に比較すると清潔ではあるが日本の施設に比較すると問題にはならない。

レントゲン撮影装置は2台あるが旧式(30年前と40年前のもの)である。

手術室は3室ある。吸入麻酔器は1台のみであった。

手術件数は1日平均が4件との事である。

(4) 問題点

医師の充足は十分すぎるものであるが、検査機器の面は、はなはだ整備が遅れている。

今後の交通事情の悪化、車優先の交通状況によって交通事故は今後も増加傾向にあり、検査設備、手術設備の充足が望まれる。

#### 4. 国立大学医学部病院 (Hospital de Clinicas)

国立アスンシオン大学医学部病院は医学部内に設置され、24時間体制をとっている。各臨床科は各々独立棟にあり、その中で外来および入院診療を行う。

この国では、医学部卒業後に1年間のインターンを行い、その後レジデントとなり研修を終了する。

インターンは1年の間に自己の希望する部位をローテートとし、最低3か月は Centro de Salud も回る。

レジデント期間は科によって異なり、小児科3年、内科2年、外科1年であるが、途中でやめる医師もいる。

同じ大学病院でありながら、各科が独立したペースで仕事をすすめているために、病院全体の年報的なものができにくい事情があるためか、病院全体の十分な資料が得られなかった。

入院および外来患者統計を表Ⅷ-4-1、Ⅷ-4-2に示す。なお、疾患自体の統計はみられなかった。なお、病院の建物は古く、清潔とはいえず、検査内容は貧弱である。生化学、その他の一般検査は表Ⅷ-2-4に示したもののみ可能である。X線診断装置は日本製の新しいものが入っており、放射線科が担当し、写真の読影も行なう。CTスキャンや超音波診断装置などの設備はない。時間の制限もあり、全科の訪問は不可能であったために、小児科病棟のみ視察した。

##### 4.1 小児科病棟

###### (1) 病棟の構成

4床が2室：乳児や重症が主。

10床が2室：乳児が主。

20床が2室：幼児・学童が主。

視察時は上記の68床が実動床数であり、この他に新生児室（産科に所属）がある。新生児室の診療は小児科医が行う。

個室や隔離病棟はなく、急性期の百日咳の児や悪性腫瘍で免疫不全状態の児も大部屋で治療を受けていた。

###### (2) 看護および諸診療費

看護婦数の少なさが目立った。20床に1人の割合との事である。全て付添が必要であ

り、付添のいなかったのは学童期の児が1人のみであった。病棟での面会時間の規制はないようであり、多数の面会の人で病棟は混雑していた。

大学病院の対象となる患者は、貧困層が多い。診察費、入院費のみは無料であるが、諸検査や薬および手術の費用は全て有料であり、低所得者層での負担は大きい。先天性心疾患の児でも、過去2年間で手術を対象として入院した児はないとの事である。理由は手術費が高い事(約50万ガラニー)、および手術成功例が少ない事にある。点滴用の翼状針も個人負担であるために、翼状針も消毒後に再度使用している。

大学病院は厚生省の直轄病院同様に、国で最も医療費が低額な施設であるが、低所得層のものにとってはなお高額である。支払い不能の場合は、テレビ、ラジオなどを通して篤志家をつのり、その援助で治療を継続する。この手段でも診療費が払えない場合は、治療を断念するか、主治医が支払って医療を継続する事もあるという。

ただし、悪性新生物に対する化学療法薬剤のみは、ある基金より薬剤の提供があり無料となる。放射線療法の実施時や合併症を併発した場合の治療は有料となる。

### (3) 病棟内施設

医師記録室や看護婦詰所に相当するようなスペースはない。新生児用のクベースは小児科病棟にはなく、産科の施設にみられるのみであった。呼吸管理用のレスピレーターもない。酸素テントと酸素ポンプのみである。ネブライザーは一台あるが現在故障中であるという。小児科独自の検査室として、個人寄贈による冷蔵庫6台、hematology analyzer、遠心器、顕微鏡がある。その他に、細菌培養室があり、一応の培養は可能であるという。

### (4) 疾患内容

ここに入院している児の疾患内容は非常に多彩であり、約20年~30年前の日本の疾患内容に相当するものである。疾患はそれぞれの症状が典型的であり、特に特殊な検査なしで診断が可能なほどに病気が進行してから来院する例が多い。この病院の疾患内容は、パラグアイ国の多くを占める低所得者層疾患の縮図と言える。観察しえた症例の一部を述べる。

診察した入院患者の概要

番号	年齢	診断名	病状
1.	1歳	化膿性髄膜炎	当日入院のため菌は不明。意識なく、不随意的な眼球運動あり。痙攣頻発。アミノベンジルペニシリンとゲンタマイシンを使用中。予後は不良と思われた。
2.	7か月	膿胸，肺化膿症	持続陽圧で排膿中であつた。原因菌は黄色ブドウ球菌。胸部X線で改善傾向にある。オキサシリン使用中。
3.	2歳	膿胸，肺化膿症	H. influenzae による。アミノベンジルペニシリンとゲンタマイシンの投与と胸腔内持続吸引によって症状は改善傾向にある。ただし、ドレーン挿入部位に瘻孔が形成された気胸を併発しており外科的処置が必要と思われる。
4.	1歳	同上	H. influenzae による。経過は順調。
5.	2歳	寄生虫症（十二指腸虫） 貧血 心不全	十二指腸に寄生の寄生虫（endoscopyにより確認）による慢性的な貧血による。入院時のHb 1.5g/dlであつたという。“この様な著明な貧血で生存可能か？”という質問に対し、“慢性的なものでは生存可能”との答であつた。著明な心不全を呈していたという。輸血後に症状は徐々に改善し現在は落ちついている。
6.	8か月	慢性的栄養失調性貧血	母乳は3か月まで続けたが、その後は人工乳とし経済的事情で欠乏症となる。母親の認識不足による。
7.	22日	腰椎部の髄膜瘤 化膿性髄膜炎	生下時より下肢の動きはない。腰椎部の髄膜瘤に合併した化膿性髄膜炎で重度。原因菌は大腸菌。
8.	2歳	百日咳 肺炎	百日咳に合併した肺炎。エリスロマイシン投与中で全身状態は良好。発症後1週間の時点であるが、隔離病棟がないために大部屋であるのは問題である。
9.	4歳	肺炎 ツ反自然陽転	肺炎は結核によるものではなさそうであるとの事。ただし、ツ反が自然陽転のためにリファンピシンとイソニアジッドを投与中で治療を開始している。 パラグアイでは5歳未満の自然陽転者には二者併用を6か月間続けるといふ。抗結核剤は輸入品であり、高価なために家計の圧迫が著しいという。 (厚生省の結核病院では無料)。
10.	1歳	仮性クループ 気管切開後遺症	仮性クループによる呼吸困難で気管切開を受けたが、切開部創の閉鎖不良のために入院が長期化した。Parainfluenza を想定しているが現在のところウイルス検索は不能。入院時ボスミン他の吸入は試みられていない。
11.	7か月	化膿性頸部リンパ節炎	巨大な頸部のリンパ節炎。Staphylococcus Aureus による。状態は良好。

12. 4か月 下痢, 嘔吐, 脱水, 意識障害, ショック, 敗血症  
4か月現在で体重は2Kg。慢性的栄養障害と著明な脱水状態にある。現在も低体温が持続し, 意識はない。クベースがないために湯タンポで保温をしている。
13. 4か月 下痢, ショック  
ショックは輸液後に改善。日本と事情は異なるために下痢症の輸液には常に抗生剤を使用するという。理由は細菌性下痢も多く, 又, 重度の下痢症が多いために粘膜損傷により常に敗血症の危険性があるためという。  
尚, 定期健康検診や定期的な体重測定の実行が無く脱水症の重症度を正確に測定する事は困難であり, 重症度はあくまで臨床症状による。
14. 5か月 膿胸  
肺炎球菌による。治療経過中にグラム陰性菌の混合感染で膿胸再発例。
15. 3か月 先天性風疹症候群  
ポタロー管開存, 白内障, 難聴あり。臨床所見より診断。
16. 25日 三尖弁狭窄  
心不全  
心電図, Echo 所見で診断。ただし, 大学病院にEcho はない。
17. 1歳 顔面の横紋筋肉腫  
1歳3か月時の発症。悪性新生物に関してはある基金より化学療法薬は手に入るためにその分は負担はない。しかし, 児は放射線療法を受けておりこれは自己負担である。
18. 1歳 神経筋疾患  
10か月  
現在のところ診断はついていない。頻回の反復する肺炎のために入院している。  
筋電図の設備はこの病院にはない。他病院にはあるが経済的理由で検査を受けていないか。筋電図は中央研究所で可能であるが約9,000ガラニーであるという。
19. 8か月 Reye 症候群  
嘔吐→昏迷→意識障害の経過をとる。先行感染は, はつきりしないが典型例であろう。GOT, GPT のみ検査されている。後遺症として重度脳障害を残し経管栄養中である。治療には10%グルコース輸液, マンニトール, デカドロンを使用した。  
インフルエンザ罹患やアスピリン服用の既往はない。
20. 36日 慢性栄養障害+敗血症  
36日現在1,700gと著明な慢性栄養障害である。敗血症によるショック状態, 低体温である。経鼻的酸素投与が行われている。酸素の中央配管は当然みられず, 酸素ポンプによる。低体重, 低体温に関してはクベース収容が理想であるが小児科にはクベースがないために, 毛布, 湯タンポによる保温を行なっている。乳幼児と同じ大部屋である。予後不良。  
なお, 産科には保温のみ可能なクベースが7台あるが, 当院出産用のもののみである。当然人工呼吸器はない。

(以上乳幼児室患者)

21. 5歳 ネフローゼ加味腎炎 高血圧、血尿、蛋白尿、浮腫をみる。日本での腎炎の場合には高血圧がみられる頻度は少なくなっているが、パラグアイ国ではほとんどの腎炎で高血圧がみられるという。診断は検尿、臨床症状が主体である。溶連菌抗体検査も可能ではあるが検査料を払えない人が多く、行なわない事が多い。補体も外注のためほとんどの例で行なわれない。
22. 8歳 外傷性血尿 経過観察のみの児であり元気である。
23. 12歳 骨髄炎 原因菌の同定はできていないが、セファロスポリン系薬剤で病状は改善中である。
24. 10歳 不明熱
25. 1歳 急性骨髄性白血病 末梢血、骨髄穿刺塗抹での診断。他の T.B.-cell 検査などは不能。  
治療薬剤は Ara-C, 6MP, メルカプトプリン, ステロイドなどで日本と同様であるが詳細なスケジュールを聞く余裕はなかった。個室がないため大部屋である。
26. 4歳 ダウン症 心疾患の診断は心電図、エコーのみで行ない心臓カテーテル検査の設備がない。家族にも検査の意志はなく、現在心不全のコントロール中である。尚、染色体検査は行なう施設はパラグアイにはない。
27. 4歳 ファロー四徴症 臨床経過、心電図、エコーによる診断である。心臓カテーテルは行なっていない。児は手術目的で入院しているが、説明医の2年間の経験では4~5例のファロー四徴症の児がいたが経済的事情から手術を行なった児はいなかったとの事である。また手術をして助かる確率も非常に少ないとの事である。
28. 12歳 急性リンパ性白血病 前に述べた様に制癌剤化学療法薬は無償供与のために経済的負担は少ないが、感染症患者が多数同居している大部屋内の治療のためあつて感染症で死亡する事が多く、5年生存者はないとの事である。患児隔離可能であれば生存率の伸びは可能であろう。
29. 3歳 肺炎 元気である。
30. 2か月 心室中隔欠損症  
肺炎 2か月であるが乳幼児室が満床のために幼児・学童の部屋に入院中である。
31. 3か月 慢性栄養失調  
肺炎 部屋の都合上乳児・学童部屋に入院中である。著明な慢性的栄養障害のため現在の体重が3,700gである。総蛋白4.9g/dl。

- |     |     |              |  |
|-----|-----|--------------|--|
| 32. | 11歳 | 頸部膿瘍<br>敗血症  | 頸部膿瘍が原発で菌血症により諸部位に膿瘍を形成した。抗生剤に反応良好であり全身状態良好。黄色ブドウ球菌。                           |
| 33. | 8歳  | リウマチ熱<br>心筋炎 | リウマチ熱に心筋炎を合併し心不全の状態。重症。  |
| 34. | 3歳  | 慢性栄養失調<br>肺炎 |  |
| 35. | 6歳  | ツェリアック病      | グルテン負荷で陽性。るいそう著明。  |
| 36. | 3歳  | Wilms 腫瘍     | Wilms 腫瘍の術後。制癌剤使用中。  |
| 37. | 3歳  | 心筋症          | 臨床経過と心電図からの診断である。<br>生前に心筋生検および心臓カテーテル検査を行う事はない。                               |
| 38. | 1歳  | 結核性髄膜炎?      | 腰椎穿刺で髄膜炎の診断はついている。ツベルクリン反応陽性のために結核性髄膜炎の可能性も否定はできないという。しかし個室や隔離病棟がないために大部屋で治療中。 |
| 39. | 1歳  | 肺炎           | 状態は良好であり、そろそろ退院と思われた。  |
| 40. | 6歳  | 機械的イレウス      | 急性虫垂炎に合併した穿孔性腹膜炎の術後である。術後の閉塞性イレウスで再手術を施行した。                                    |
| 41. | 8歳  | 食道静脈瘤破裂      | 門脈圧亢進による食道静脈瘤である。門脈血栓が確認されている症例である。  |
| 42. | 3歳  | 心不全          | 著明な腹水の貯留がみられる。心不全によると言われるが原因は不明との事。  |

## (5) ま と め

疾患内容の多彩さには驚くべきものがある。その殆んどが現在の医療で治療が可能であるが早期に発見される事が少ない。早期発見、早期治療が可能で低医療費政策の確立が望まれる。

医師は論理的には十分に疾患に対応できる実力はあるが、施設の貧困さは目にあまるものがあり、医療従事者の教育病院としてふさわしい建物、検査内容の充実した施設への再建が望まれる。看護婦を除く人的構成に不足はないが、検査を加味した近代的医療に接する場としての施設を充実させるべきと思われる。

表Ⅷ-4-1 国立アラスカ大学医学部付属病院統計(1978年)

診療科 分類	第一内科	第二内科	第三内科	眼科	婦人科	第二外科	泌尿器科	小児科	産科	耳鼻咽喉科	第一外科	整形・災害外科	呼吸器科	総計	呼吸器科以外の総計
	べ っ ト 数	17,155	17,118	16,504	10,220	12,045	18,844	10,220	28,197	23,360	11,620	17,141	9,484	21,170	213,138
べ っ ト 専 有 日 数	10,678	14,788	11,981	5,451	11,862	13,692	7,782	19,321	20,371	4,946	13,603	6,234	13,627	154,436	140,809
入 院 患 者 数	569	456	672	208	291	1,031	135	2,133	3,588	150	1,022	254	140	10,699	10,559
退 院 患 者 数	567	459	680	211	285	1,034	195	2,138	3,598	149	1,032	260	141	10,749	10,608
在 院 の べ 日 数	12,374	11,370	12,154	6,305	3,787	14,456	7,597	19,097	19,568	4,031	13,743	6,003	13,093	142,578	129,485
死 亡 数	23	21	19	—	1	7	—	148	11	—	17	—	1	248	247
48時間以上	63	50	73	2	3	16	3	168	2	2	31	—	7	390	383
合 計	86	71	92	2	4	23	3	286	13	2	48	—	8	638	630
べ っ ト 利 用 率 (%)	62.2	86.3	72.5	53.3	98.4	72.6	76.1	68.5	87.2	42.3	79.3	65.7	64.3	72.4	73.3
平 均 在 院 日 数	21.8	24.7	17.8	25.1	13.2	13.9	38.9	8.9	5.4	27.0	13.3	23.0	92.8	13.2	12.2
死 亡 率 (%)	15.1	15.4	13.5	0.9	1.4	2.2	1.5	13.3	0.3	1.3	4.6	—	5.6	5.9	5.9
入 院 用 べ っ ト 数	47	46	45	28	33	51	28	77	64	32	45	25	58	580	522
べ っ ト 回 転 率	12	9	15	7	8	20	6	27	56	4	22	10	2	18	20

資料：国立アラスカ大学医学部付属病院，1978

表Ⅷ-4-2 月別の大学医学部病院外来患者数(1983年)

診療科	総計	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
総計	84902	7546	6886	7548	7137	7132	6059	6351	6777	7142	7206	7610	7508
外科	8720	846	737	816	762	726	634	570	624	790	741	755	719
内科	12642	1106	936	1232	1068	1036	952	1002	1049	1057	1093	1136	975
皮膚科	4111	442	374	420	388	349	290	274	322	334	295	310	313
婦人科	7000	620	610	638	635	575	544	617	499	550	614	494	604
産科	6528	440	437	508	497	620	592	579	612	578	555	581	529
歯科	1794	115	136	102	172	138	120	196	143	182	164	160	166
眼科	5331	283	277	373	510	545	466	415	446	514	469	580	453
耳鼻科	6029	593	488	532	478	550	466	463	486	476	477	486	534
小児科	19326	1949	1838	1710	1534	1536	998	1190	1449	1554	1601	2046	1921
Semiologia	5528	408	367	445	413	423	413	425	486	535	538	465	610
外科	4206	415	361	455	344	333	298	324	340	299	352	311	374
呼吸器病	1173	97	118	100	109	97	103	92	100	73	109	94	81
泌尿器科	2514	232	207	217	227	204	183	204	221	200	198	192	229

資料：大蔵省統計

## 5. 社会保険中央病院 (Hospital Central del Instituto de Prevision Social(IPS))

IPSは政府と深い関係にはあるが、組織的には独立した機関である。財源は給与所得者（公務員や大会社が主）の納める社会保険の掛金である。当該勤労者の給与の26%相当の額が与えられる。本人負担が9.5%で雇用者負担が16.5%である。IPSはこの資金をもとに、病院、ホテル、観光事業などを行なっている。

これらの掛金は、所得税をとらないこの国の総国家予算のうち厚生省の予算にも匹敵するという。1985年現在、保険加入者が9万人おり、保険本人や家族を合わせて約27~30万人がこの病院の受診が可能である。この対象は全国民の $\frac{1}{10}$  ~  $\frac{1}{11}$ 位となる。このIPS関連の診療施設は全国に9つの総合病院と120の診療所があり、医師総数は770人におよぶ。

病院の施設は厚生省直轄病院に比して、清潔であり、検査設備も充実している。CTスキャンはこの国に2台のみと聞くが、1台はIPS中央病院、もう1台は開業医の施設にあるという。

IPS中央病院は診療施設としては、この国の最高の施設と考えられている。したがってこの病院の活動状況がこの国の診療レベルを判断する指標になると思われるために、活動状況の資料表Ⅷ-5-1, Ⅷ-5-2, Ⅷ-5-3, Ⅷ-5-4を示す。

表Ⅷ-5-1 | P S 中央病院外来患者数

	年 度												
	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
合 計	44,440	46,040	46,540	44,274	45,513	46,367	45,198	44,814	42,461	39,114	40,310	41,093	39,230
医科総計	40,173	41,617	42,073	40,016	40,744	41,409	40,133	39,978	36,421	35,141	36,208	36,680	35,093
アレルギ-科	11,493	11,467	13,179	13,305	12,383	11,068	9,787	9,581	8,776	9,799	10,288	11,007	10,370
循環器科	4,733	4,631	6,461	7,405	8,289	8,492	7,490	9,687	8,187	9,820	9,656	8,926	9,622
外科	18,770	19,366	21,315	19,554	17,636	19,293	17,218	15,741	14,447	15,176	14,340	13,545	11,561
内科	9,489	9,645	9,864	9,074	8,913	9,263	9,012	9,043	8,753	7,609	8,082	7,921	7,418
皮膚科	12,170	14,116	15,111	13,808	13,120	13,433	12,937	14,675	14,289	14,104	17,488	20,330	19,914
栄養科	1,132	607	659	517	489	380	463	397	411	486	136	-	-
内分泌科	3,934	3,772	3,683	3,379	3,075	2,867	2,867	2,580	2,666	2,301	2,278	2,142	2,391
婦人科	61,529	61,718	62,400	62,060	65,584	66,003	67,075	69,531	61,050	56,229	55,558	57,884	52,577
血液科	1,295	1,671	1,723	1,722	2,005	2,236	2,330	1,990	1,598	1,466	2,108	1,911	2,191
眼 科	28,411	32,595	32,675	27,252	28,226	28,526	28,578	26,750	26,295	26,029	23,047	25,814	24,699
耳鼻科	22,198	24,192	24,234	24,134	23,324	22,576	22,250	20,433	20,786	18,098	20,277	21,826	18,890
頭管病理科	2,878	3,364	4,081	4,558	4,475	4,838	5,138	4,382	4,379	4,493	4,275	4,549	4,640
小児科	75,485	80,768	81,460	74,915	82,012	81,764	76,140	77,983	74,123	62,339	67,103	65,117	65,435
精神科	4,496	4,297	3,934	3,748	3,989	3,923	3,390	2,583	2,151	2,461	2,965	3,078	2,844
呼吸器科	3,632	3,547	3,462	3,531	4,383	4,082	2,926	2,057	2,158	3,062	3,319	2,909	2,566
外科	27,235	26,782	28,414	27,735	29,318	32,641	32,501	31,157	28,516	28,855	27,118	27,815	25,883
泌尿器科	9,281	9,105	8,539	7,388	7,113	7,808	7,417	6,519	6,532	7,090	6,680	6,608	7,022
救 急	13,593	14,209	15,649	14,305	12,511	11,342	12,319	13,260	15,156	13,503	14,618	14,127	16,142
齒科総計	4,307	4,243	4,689	4,268	4,766	4,964	4,971	4,838	4,526	3,973	4,102	4,413	4,135
成人	3,514	3,488	5,192	3,568	3,755	3,921	3,902	3,852	3,681	3,235	3,486	3,532	3,237
小児	802	975	947	916	1,013	1,043	1,069	986	849	738	754	881	901

( IPS 中央病院年報, 1985 )

表Ⅶ-5-2 IPS中央病院入院患者数

	年 度												
	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
入院患者数	10,990	11,604	11,890	11,605	12,611	13,327	13,104	13,662	14,377	14,897	15,569	15,903	15,444
病床数	404	436	440	434	434	433	435	417	435	440	433	431	437
占床率(%)	65.4	66.6	71.8	69.7	72.6	74.4	72.39	75.5	78.5	81.9	84.9	83.0	76.4
死亡率(%)	2.3	2.7	3.3	3.5	3.0	3.6	3.11	3.3	3.2	3.3	3.6	8.7	4.1

( IPS中央病院年報, 1985 )

表Ⅶ-5-3 IPS中央病院の診療時間帯と患者数(1984年)

診療科	合計	午前	午後	夜間
合計	392,308	160,611	149,826	65,729
内科	350,953	144,418	134,052	56,341
総計	10,370	5,262	4,985	123
レールギ科	9,622	5,996	2,961	665
循環器科	11,561	5,778	5,783	-
外科	74,186	29,376	30,224	14,586
内科	199,144	79,444	76,113	4,357
皮膚科	2,391	1,659	732	-
内分泌科	52,597	19,615	23,435	9,547
婦人科	21,911	14,366	-	755
血液科	24,699	9,195	9,222	6,282
眼科	18,890	6,376	7,780	4,734
耳鼻科	4,640	4,640	-	-
頭管科	65,435	27,943	25,155	12,337
小児科	28,444	20,188	773	53
精神科	25,666	951	1,026	589
呼吸器科	25,883	13,845	12,038	-
外科	70,222	23,884	23,255	2,313
泌尿器科	16,142	-	-	-
救急	41,355	16,193	15,774	9,388
外科	32,337	12,070	10,879	9,388
成人	9,018	4,123	4,895	-
小児	-	-	-	-

(IPS中央病院年報, 1985)

表Ⅷ-5-4 IPS中央病院の小児病棟入院状況(1984年)

	計	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
入院合計	1,028	81	84	81	86	77	82	81	63	88	102	103	100
退院合計	1,020	76	77	93	92	67	88	81	54	91	106	93	102
治愈退院	979	69	75	89	90	66	84	78	51	89	99	89	100
死亡退院	41	7	2	4	2	1	4	3	3	2	7	4	2
病床数	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
占床率	54.1	49.1	52.5	60.2	47.9	43.9	55.3	46.5	46.5	67.3	64.3	58.4	60.0
死亡率	4.0	9.2	2.6	4.3	2.2	1.5	3.7	5.6	5.6	2.2	6.6	4.3	2.0

(IPS中央病院年報, 1985)

## 6. 赤十字病院 (Hospital de Cruz Roja Paraguaya)

Asuncion 市内にある。主な活動は母子保健であり、新生児関係の設備は最も充実しているものと思われる。ただし、IPS中央病院の新生児室は訪問できなかつたために確かではない。この施設は、看護婦、助産婦、新生児専門医の教育にも力を入れている。

現在、年間に約5,000の出産があり、その $\frac{2}{3}$ はAsuncion 以外からの妊婦である。40%が問題のある妊婦で、紹介で来院する事も多い。約20%が帝王切開で出産する。

小児病棟は53床あり、うち13床は病的新生児用である。クベースの数はこの国の病院で最も多く23個あり、いずれも新しく清潔である。しかし新生児用のレスピレーターは1台しかない。重度の呼吸障害の管理は不可能である。来訪時には特発性呼吸障害症候群の児が3名クベース内にいたが、いずれも酸素投与のみで様子を見ている。

血液ガス分析の測定は可能であるが、呼吸障害で酸素投与中でもガス分析の施行はせいぜい1日に2回である。

日本の新生児ICUから比較すると、設備、人材はまだ不足しているが、それでも新生児死亡が以前は約34%であったのが近年次第に整備されたため約21%と減少しているとの事である。

生存している児の最小生下時体重は800gであるという。

訪問時に約20人の病的新生児が管理を受けていたが、病棟に勤務していた看護婦は2名のみであった。

## 7. 警察病院および軍隊病院

(Policlinico Policial "Rigoberto Caballero" y Hospital Militar Central)

1983年の活動状況を表Ⅷ-7-1, Ⅷ-7-2に示す。それぞれ所属の本人や家族が受診する。国民全体の2%を管理する。なお、軍隊病院は僻地、特にChaco地方では重要な位置を占める。

表Ⅷ-7-1 警察病院の月別患者数(1983年)

診療科	計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
総計	33032	2297	2135	2860	2690	2769	2774	3133	2538	2656	2843	3054	3283
アレルギー科	542	42	35	42	43	38	42	43	45	41	43	42	86
循環器科	1450	113	-	134	110	128	179	148	87	135	170	123	123
外科	4418	326	337	426	375	452	410	424	434	342	371	252	269
内科	5941	413	423	564	464	525	476	479	479	473	515	592	538
栄養科	44	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44	-
消化器科	397	35	-	-	42	45	45	49	48	31	36	38	28
婦人科	1532	103	93	110	98	96	97	89	112	98	101	244	291
精神科	312	28	24	25	19	19	21	20	24	24	34	38	36
脳外科	637	64	-	64	68	64	66	52	64	56	59	28	52
呼吸器科	353	30	34	34	32	35	35	30	30	26	27	24	16
産科	1441	134	114	129	113	117	114	118	121	112	107	151	111
歯科	4840	312	360	354	336	324	326	622	389	510	545	332	430
眼科	2243	124	118	178	175	175	195	229	118	175	183	265	308
耳鼻科	1509	120	97	143	142	112	110	164	96	112	121	135	157
小児科	3911	210	310	312	346	324	313	325	215	263	278	450	565
性病科	1469	94	82	164	126	110	164	162	112	96	89	121	149
肛門科	248	24	-	21	28	28	24	26	24	22	25	22	4
外科	1031	79	76	98	94	98	94	79	76	76	80	103	78
泌尿器科	714	46	32	62	79	79	63	74	64	64	59	50	42

資料：大蔵省年報，1984

表Ⅷ-7-2 軍隊病院活動狀況(1983年)

診療科	總患者數	入院患者數	退院患者數	入院床日數	死亡者數	出產	手術數	注射數
總計	48,191	5,716	4,828	54,994	197	687	3,857	111,798
外科	4,529	1,541	1,313	12,931	51	-	2,703	21,050
內科	10,271	1,835	1,553	21,760	127	-	-	41,434
婦科	3,147	387	315	1,851	-	-	62	4,119
產科	3,235	803	724	2,382	-	687	411	6,860
耳鼻喉科	4,144	244	209	1,817	-	-	145	1,695
眼科	9,219	79	64	1,063	-	-	133	867
小兒科	7,196	293	194	1,817	14	-	-	6,935
外傷科	4,625	324	293	4,595	1	-	225	10,388
泌尿器科	1,825	210	163	6,778	4	-	178	18,450

資料：大藏省年報，1984

## 8. 私 的 病 院

この国の医療レベルは公立病院が一部を除き最も低い。この最も大きな原因としては、公立病院施設の貧弱さおよび医師の低賃金によるものと思われる。国外留学などをした医師はパラグアイ国に戻らないか、また戻っても個人的に開業、または私的施設に勤務する事が多い。私的施設の対象患者は、高所得層のものが主であり、医療費が高いかわりに施設は清潔で設備も充実している。医療にかかる諸経費は公的病院（厚生省直轄）の約10倍から20倍である。私的病院は登録制をとる事が多く、登録者は毎月一定の金額を病院に払う。病気時にかかる費用は特殊な検査手術を除き登録料のみですむ施設もある。

### Sanatorio Adventista de Hohenau :

私設病院の代表的なものであり、概要を示す。他の私的病院として、カソリック大学病院があるが、この施設は訪問しえなかったために省略する。

この Adventista 病院は、Adventista 教会が母体となって発足しているが、現在補助は受けておらず独自で経営している。

初診料は登録患者で2,000ガラニー、未登録患者で4,000ガラニーと、厚生省直轄施設の大部分が200ガラニーであるのに比し高い。

病床数は総計30床であり、6人の常勤医で構成されている。これらの医師は24時間拘束であり、住居も全て病院敷地内に定められている。他にインターン1名、助産婦3名、検査技師3名、事務員4名、その他を合わせて43名よりなっている。検査室も存在し、簡単な検査は可能である。放射線診断装置は2台あり、1台は日本人の移住地区の診療所から古いものを無償で提供されたものであるが、施設では非常に感謝をしていた。

## 9. 日本人移住地の診療所

日本人移住者はパラグアイ国に現在約7,000人であり、3か所の移住地区に診療所がある。人口密度の低い事もあって、来院患者数は多くはない。

日本人の患者が約 $\frac{1}{2}$ で他はパラグアイ人が主である。診療費は厚生省直轄病院と同じであるが、診療設備はパラグアイ国では一流であり、診断・治療レベルも高い。JICAが全て維持し、検査備品は日本より搬入するが、故障した場合の修理が問題となる。また、搬入された設備が当地で電力関係や、部品の不備・不足のために使用できない事もある。器機購入の要望は現地医師によってなされるが、日本よりの搬入に約1年以上かかる事が多く、器機が搬入された時は注文した医師が日本に帰っている事も多く、せっかくの器機が使用されない状態になっている事もある。今後は備品の調達法や診療施設のあり方がそろそろ再検討される時期と思われる。

### 9.1 フラム診療所

医師1名、看護婦3名の人的構成よりなり、病床数は6である。新式のX線装置、ネブライザーが置いてある。訪問時、医師は学会出張との事であった。

### 9.2 ピラポ診療所 (Alto Parana)

医師2名、看護婦6名、その他1名よりなる。1984年では、外来患者が3,189名、入院患者が64名であった。外来患者でパラグアイ人が1,189名、日系人が2,000人である。

備品はこの国では非常に充実しているといえる。最新式のX線装置、断層撮影装置、吸入麻酔装置、超音波洗浄装置、自動検査装置などは、国立大学医学部病院にもないものである。この国での需要を考えあわせ、これらの器機はより有効的に使用できる様に今後のあり方が検討されるべき時期と思われる。備品はほとんどが5年更新となっている。

### 9.3 イグアス診療所

現在診療所を改築中である。医師1名、看護婦3名、事務1名よりなる。入院病床数は6である。外来は1か月で約250人、入院は1年で約60人である。65%がパラグアイ人であり、35%が日系人であるという。

当診療所の医師は産科専門医であるが、パラグアイ人の帝王切開率は約40%、日系人の帝王切開率は約10%であるという。

備品はピラポ診療所と同様に充実している。断層エコー、心電計、光線療法用器具、透視

テレビ付 X線装置，自動検査装置，胃カメラ，その他の装置がある。医師の専門外の器機も多く，これらを十分に使用しうるものとは思えない。

#### 9.4 日本人移住地診療所の問題点と今後のあり方

パラグアイ国の他の診療施設との比較を含めて以下に問題点をあげる。

- (1) 人口密度の低い地域にあるために需要が少ない。
- (2) 検査，手術設備などは充実しており，厚生省直轄病院に比し，遙かに充実し，国立大学医学部病院にもない新式の設備がある。
- (3) (2)にもかかわらず，医師の数は，厚生省直轄病院に比し少ない。従って機器を有効に活用しえない。
- (4) 日本で教育を受けた医師は，専門分野化した教育のもとで育っており，小児から老人までの全ての科を診察するのに無理があり，結局充実した設備を十分に活用しえない事が多い。
- (5) 医師不足により重症患者や，専門以外の疾患に対処できない。

以上の点を考慮すると，現在の施設は縮さないし現在のままとして，これら3地区の拠点となるべき地区に総合病院を建設し，機材を集中し，各科専門医（日本人およびパラグアイ人）を設置し，日系人および地域パラグアイ人の診療が可能な高度の施設の設置が，パラグアイ国と友好の保持およびパラグアイの医療事情の向上に役立つものと思われる。この地域は Encarnacion から Pto Pte Stroessner にかけての一带は豊かな耕地であり，主要農作物が生産され，交通事情も良好であり，将来ヤシレタダム，コルプスダムの建設計画が進められると，ますます人口増加が考えられる。またダム建設にともなう開発により，マラリアや寄生虫症の多発も考えられる。

## IX. 研究・検査施設

1. 概 況
2. 厚生省中央研究所(LACIMET)
3. 国立アスンシオン大学保健科学研究所(IICS)
4. 検査室サービス



## IX. 研究・検査施設

### 1. 概要

パラグアイ国においては、先進国にみられるような公衆衛生試験研究機関、すなわち、衛生行政の技術的中核として試験研究、依頼検査（ワクチン等の検定、レファレンス業務等を含む）、疫学情報の集収・解析、専門技術者の教育・研修、等の機能を具備した施設、および公衆衛生試験検査の全国的な network は存在しないといつてよい。

しかし、これらの機能のうち幾つかは既存の主な施設において実施されている。現在、厚生省所属の機関としては、厚生省中央研究所（LACIMET）があり、技術水準の高い医学的検査や特定熱帯病の研究を行っている。この他、アスンシオン大学附属の保健科学研究所（IICS）、同大学医学部等においても、重要感染症の研究が精力的に行われている。

地方においては、主要な Centro de Salud に検査室が設置されているが、検査設備は著しく劣り、担当人員も充分でなく、簡単な臨床検査を行うのみで感染症、環境衛生分野の地域における公衆衛生検査サービス（Public Health Laboratory Service）の役割は果していない。

### 2. 厚生省中央研究所

Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET)

#### 2.1 概要

この研究所は、20世紀初頭にフランスのパストゥール研究所の援助により創設された。一時戦争のため研究活動は途絶えたが、1941年ブラジルの援助で再建され、1983年以降日本の援助（無償供与）により現在地に新築移設された。組織図を図 IX-2-1 に示す。

建物の計画総面積は  $5,625 m^2$  であり、その内訳は検査棟と研究棟で計  $2,708 m^2$ 、病院（40床） $2,510 m^2$ 、実験動物舎  $337 m^2$  および電気機械室  $70 m^2$  である。

今日、日本の援助の割合は非常に大きな比重を占め、厚生省直轄病院の中央検査施設としての役割をはたし、さらに研究、教育の三機能を有している。日本の技術協力として1981年から1985年現在まで19人の日本人の医療専門家がこの施設に派遣され、また研修のために1981年より1984年までに13人の研究・技術者が来日している。

これらに関する諸経費は、日本国がJICAを通して供給している。これらの交流、医療技術援助は現在も進行中である。現在までの日本の機材供与実績を次に示す。

機材供与実績

年 度	金 額 (円)※	引 取 り 日
1980	31,500,000	1981年 8月
1981	27,400,000	1983年 5月
1982	34,150,000	1983年 9月
1983	29,650,000	1984年12月
1984	38,260,000	1985年 7月

※ 金額には試薬及び輸送経費は含まない。

2.2 人 的 構 成

Laboratorio Central の人員数を示す。

付属病院の医師、看護婦などの数は含まれていない。

職 種	午 前	午 後	計
Médico Microbiólogo	1		1
Médico Farmacólogo y Toxicólogo	1		1
Médico Toxicólogo	1		1
Bioquímica	26	5	31
Química Farmacéutica	10	1	11
Técnica	15		15
Aux. de Laboratorio	8		8
Analista Industrial	6		6
Practicante	3		3
Estudiante de Bioquímica	1		1
Aux. de Secretaria	4		4
計	76	6	82

(注) この国の公務員は原則として半日勤務が主で、残りは他の施設や自分の仕事場で働く事が多い。(この理由の最大なものは、政府財政が貧困であるために、公務員の給与が低い事にある。)これが、パラグアイ国の医療レベルの向上を妨げる大きな原因となっている。

職員の業務部門別の勤務時間は表Ⅸ-2-1に示す通りである。

### 2.3 検査室指導

これらの検査室での技術指導や精度管理指導のために、JICAを通じて、日本人のスタッフが指導にあっている。今回の調査時点で、寄生虫症専門家1名、臨床検査部門専門家2名が約2年の常在員として研究・指導にあっていた。派遣専門家は現地側に精度管理や試薬の保管に関しての重要性の認識の欠如があることを指適している。

試薬の管理は日本からの専門家が実施している。

教育機能については、検査技師 (Bioquimico) や薬剤師 (Farmacio) らの教育の一部を中央研究所が担当し、高学年の一部の学生に対する実習を行っている。その他に厚生省直轄の医療機関に働く技師、助手等の教育、訓練も中央研究所において、ときに実施されている。

### 2.4 検査および研究項目

この施設は、厚生省直轄病院の検査センター的役割を占めるために、以下に述べるものが検査の対象となる。

(1) 付属病院患者の検査。

(2) 他病院、診療所より依頼された検査。

これには、患者本人が来る場合と、検体を送られてくる場合の両者がある。

(3) 遠距離の厚生省直轄病院 (Centro de Salud) の検査。

このために検体運搬専用車が2台配置されており、検体を他施設から収集してくる。現時点では4か所の施設より検体を集めている。検体収集専用車として4℃に保てるような配慮がなされているが、それ以前の検体保存法に問題のある事が多い。現在までの検体輸送の実績は表Ⅸ-2-2に示すとおりである。

(4) 公務員は法律により、梅毒血清反応を実施することになっているので、この業務の一部を実施している。

2.4.1 検査項目

LACIMET で日常的に行なわれている検査項目は次のとおりである。種々の検査で問題となるのは、通常の試薬ですら国内で手に入りにくいものが多い事である。

① 一般検査

検査項目	方法名	使用試薬
Glucose 定性	試験紙法 <sup>1)</sup> Benedict法	クエン酸Na, 炭酸Na, 硫酸銅
" 定量	Somogyi-Nelson	無水炭酸Na
タンパク定性	試験紙 スルホサルチル酸法	スルホサルチル酸
" 定量	Kingsbary-Clark	"
ウロビリノーゲン定性	試験紙 Erlich法	P-ジメチルアミノベンツアルデヒド, 塩酸
ビリルビン "	ウロペーパーB ハリソン法	塩化バリウム, Foucher 試薬
アセトン体 "	Lange 法	ニトロプレッシッドNa, 酢酸, 強アンモニア水
ポルフィリン	Fisher 法	エーテル, 酢酸エチル, 塩酸
B J P	加温法	
血色素	試験紙法	
P H	"	
尿沈渣		S-M染色, P-B染色
潜血反応	ベンチジン法	ベンチジン, H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> , エーテル, <sup>メチル</sup> アルコール
脂 肪		ズダンIII
デンプン		ルゴール液
ビリルビン		HgCl, NaCl
ウロビリノン		酢酸亜鉛アルコール
虫 卵	薄層塗抹	
	厚層 "	グリセリン, 3%マラカイト緑, フェノール
	浮遊法	NaCl, 硫酸マグネシウム
	MGL 法	NaCl, ホルマリン
	AMS III 法	塩酸, 硫酸Na, Tween 80

1) 現在ウロペーパーを使用, 他の試験紙を現地購入することも可。

② 血液検査

検査項目	方法名	使用試薬
RBC	自動血球計算器 (Enma ACM-503)	リン酸Buffer, 給水原液M-10 <sup>1)</sup>
WBC		洗浄液M-7 <sup>2)</sup>
Hb		ヘモライザー <sup>3)</sup>
Ht	高速遠心法	
血液像	ライト・ギムザ染色 ギムザ単	ギムザ液, ライト液
網赤血球数	Breacher 法	ニューメチレン青
好酸球数		Hinke lman 液
LE細胞	凝血法	
赤血球抵抗試験	Sanford 法	0.5% NaCl
血小板数	Bracher-Cnakite Rees-Echer	1% シュウ酸アンモニウム, Rees-Echer 液
出血時間	Duke 法	
全血凝固時間	Lee-White 法	
プロトロンビン時間		シンプラスチン <sup>4)</sup>
部分トロンボ プラスチン時間		PTT 試薬, 北研 <sup>5)</sup>
血餅収縮能		
fibrinogen 定量	秤量法	CaCl <sub>2</sub> , t-AMCHA (IPSIRON), NaCl
コグロビン溶解試験		酢酸, CaCl <sub>2</sub> , リン酸 Buffer
毛細血管抵抗試験	陰圧法	
8 因子 定量		Biomerick キット
9 因子 定量		"

- 1) M-10 は, リン酸 Buffer に洗浄液が入っていると思われるが, 定かでない。  
組成が解明されれば, 現地で調製可能。
- 2) M-7 は, 1) と同様である。
- 3) は, 他のメーカー品もある。(アルゼンチン製, ブラジル製)
- 4), 5) は, 他のメーカー品もある。( " " )

③ 臨床化学検査

検査項目	方法名	使用試薬
Amylase	Smith-Roe	Amlokit (Wiener lab.)
Bilirubin	Malloy-Evelyn	Bilirrubina ( " " )
Ca	O-CPC	Ca-Color ( " " )
CPK	Enzyme (CPK)	Cepeka ( " " )
Cholesterol	COD/POD	Colestat(Enzimatico) ( " " )
HDL-Cholesterol	Sedimentation	HDL-Colesterol ( " " )
Creatinine	Jaffé	Creatinina ( " " )
Acid-P	Gutman y Gutman	Fosfatasa Acida (Total y Prostática) ( " " )
Al-P	Kind-King	Fosfatasa Alcalina ( " " )
P	Baginski	Fosfatemia ( " " )
Gamma-GTP	S.S.C.C.	Gamma-G-Test(Cinética) ( " " )
Glucose	GOD/POD	Glicemia (Enzimática) ( " " )
LDH	King J	Ldh ( " " )
T-Lípid	SPV	Lípemia ( " " )
T-P	Biuret	Proti 2 ( " " )
Albumin	BCF	Proti 2 ( " " )
GOT	Ritman Frankel	Transaminasas ( " " )
GPT	Ritman Frankel	Transaminasas ( " " )
TG	Enzyme	TG Trigliceridos ( " " )
Bu-N	Urease indophenol	Uremia ( " " )
U-A	Henly	Uricostat ( " " )
F	Electrode	Orion Research <sup>1)</sup>
Electrophoresis		Cellulose Acetate
PL	Baginski	Fosfolípidos (Wiener Lab.)

1) 標準液は、現地購入不可能。

④ 血清検査

検査項目	方法名	使用試薬
CRP	毛細管法	栄研
ASO	Ranz-Randle	栄研(ストレプトリジン1号)
RA	ラテックス	" RA77
テノステト	ヘモアグルチネーション	Wiener Lab(アルゼンチン)
サイロイド	"	富士臓器
トキソテスト	螢光抗体法	Bio Mirieax (フランス)
HBs	ヘモアグルチネーション	富士レビオ
VDR L	ガラス板法	SCLaVO(イタリア)
TPHA	ヘモアグルチネーション	富士レビオ
FTA-ABS	螢光抗体法	栄研
免疫電気泳動	寒天ゲル	
" 定量IgG	SRID	ヘキストジャパン
" IgA	"	"
" IgM	"	"
" C <sub>3</sub>	"	"
" C <sub>4</sub>	"	"
クリオグロブリン		
クームス	スライド法	三光
* ABO式血液型		
" 抗A	"	"
" 抗B	"	"
" Rh	"	"
* プレグノテスト	"	SCLaVO(イタリア)
* ウィダール	"	ウィダール抗原 Gamma
ポールパネル	HAスライド法	Wiener Lab.

\* 血清検査室では実施されていない。

これらの検査の他に、細菌培養、寄生虫検査、結核菌検査、狂犬病の免疫組織的検査、細胞診、薬物の血中濃度測定などの諸検査が施行されている。

#### 2.4.2 研究

主にシャーガス病、リーシュマニア症に関するものである。走査電顕、蛍光抗体顕微鏡、無菌室、恒温室、動物舎などがあるが、十分に活用している状態とは言いにくい。

#### 2.5 今後の問題点と改善の方向

本研究所の当初の設置の目的は、高度の臨床検査と特定感染症・寄生虫症の研究にあるようだが、欠如している部門が多い。その強化には同国の国情を考慮すれば、既存の施設の強化利用が妥当であるので、これを拡充整備し、総合的な公衆衛生研究機関に発展させることが望ましい。今後の主な問題点は次の通りであるが、これらの事項のうち、業務、機能の一部は IICS、大学医学部等と協同又は分担して実施することも考慮してよい。

- 1) ウイルス疾患の検査および研究部門の設置。この国におけるウイルス性疾患の大きな比重と診断・治療における検査の重要性にも拘らず、国内にはその為の施設が全く存在しないので、最も優先すべきものと考えられる。
- 2) 感染病理学的検査・研究部門の設置。
- 3) 疫学情報部門の設置。特に感染症サーベイランス及びそれに伴う病原微生物検査情報センター機能を強化する。
- 4) 環境衛生部門の設置。食品衛生、飲料水、下水・し尿処理等に係る検査、研究を強化する。
- 5) 臨床研究部門の強化。
- 6) 獣疫 (Zoonosis) 部門の強化。
- 7) 臨床検査の全国的精度管理機能、および病原微生物等に関するレファレンス機能 (標準試薬、菌株等の管理・供給、分離微生物の確認同定・管理など) の整備。
- 8) 生物製剤 (ワクチン、抗毒素、診断用抗血清・試薬など) の試験製造技術の習得。

図Ⅸ-2-1 厚生省熱帯病病院・中央研究所組織図

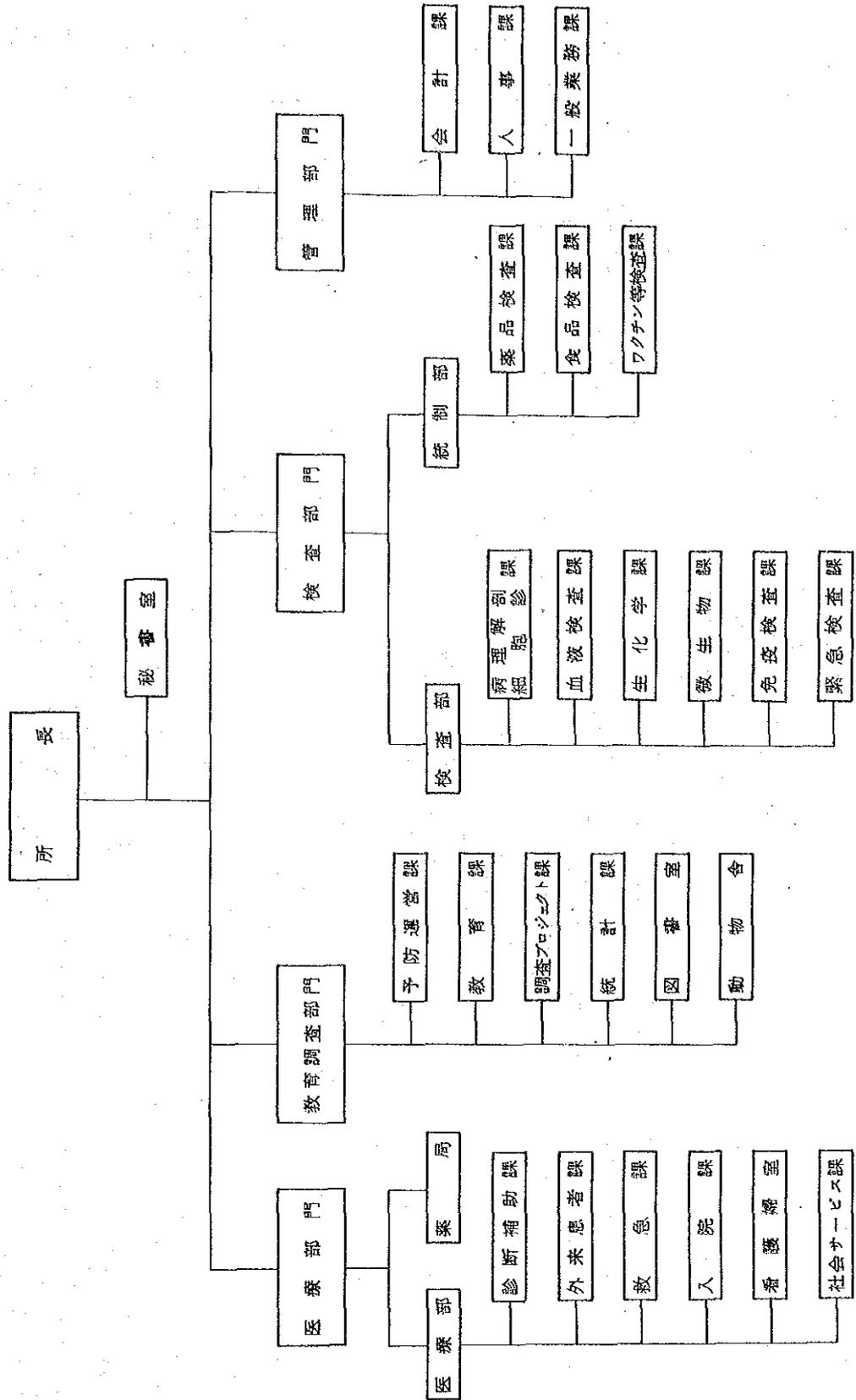


表 IX-2-1 業務別・職種別勤務時間別人員配置 (1984年)

職種	生化学		尿検査		細菌		血液		血清学		毒性		緊急検査		研究		計
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM	
Médico							1										1
Médico Microbiólogo					1												1
Médico Toxicólogo											1						1
Bioquímica	4	2	2		4		4	3	4		1		3	4			31
Química Farmacéutica	1		1		1	1	4		1			2	2				11
Técnica	2		3		1		5		1			2	2	1			15
Aux. de Laboratorio	2		1		1				3			1					8
Analista Industrial	4	1									1						6
Practicante													2				3
Estudiante de Bioquímica			1														1
Aux. de Secretaria	1				1	1			1								4
計	14	3	8		9	2	15	3	10		3		10	5			82

表X-2-2 Centro de Salud からの送付検体数（検体輸送車による）  
（1983.11 - 1985.3）

Centro de Salud	1983												1984			1985			計
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
TRINIDAD	64	167	381	312	248	179	201	178	294	188	247	206	166	138	338	439	177	3,923	
LOMA PYTA						226	263	220	229	211	292	297	244	154	190	235	333	2,894	
LIMPIO				11	46	58	91	100	142	103	152	140	106	70	114	71	63	1,267	
M. ROQUE ALONSO								189	119	191	140	144	66	85	108	178	145	1,364	
計	64	167	381	323	294	463	555	687	784	693	831	787	582	447	750	923	718	9,449	

（注）上記4施設以外のCdsからの検体収集は実施されていない。

### 3. 国立アスンシオン大学保健科学研究所 Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS)

#### 3.1 概 要

IICS の設置の主目的は、保健科学の分野での研究と健康増進計画の推進および研究者の養成である。その沿革は、1969年厚生省、アスンシオン大学医学部、アメリカ国際開発局 (AID) の三者の合意により設立された Instituto para el Estudio de la Reproduccion Humana ( IERH, 人的貧原研究所) に創まる。1975年、医学部内の敷地に2階建の床面積 900 m<sup>2</sup> の建物が新築された。1969年から1976年までは建物および材料はAIDの援助により運営され、その後は政府が経費を負担することとなった。1980年アスンシオン大学長の決定により、新たに大学附属研究所に改編され、名称は Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud と変った。現在の施設総面積は1,350 m<sup>2</sup> である。

#### 3.2 人 的 構 成

この施設には以下の様な専門職種がある。

Health programmer	衛生計画プログラマー	1名
Nutricionist	栄養士	1
Gynecologist-obstetrician	産婦人科医師	3
Pediatrician	小児科医師	2
Epidemiologist	疫学専門家	1
Health planner	保健計画専門家	1
Specialist in tropical disease	熱帯病専門家	1
Anatomopathologist	病理解剖学者	2
Speicalist in medical genetics	病態遺伝学専門家	1
Specialist in human cytogenetics	人類細胞遺伝学専門家	1
Entomologist	昆虫学者	1
Biochemist	生化学者	5
Specialist in radioimmunoassay	放射能免疫測定専門家	2
Andrologist	アンドロロジスト	1
Biochemist specialized in immunology	免疫生化学者	3
Specialist in public health	公衆衛生学専門家	1
Specialist in botany	植物学専門家	1

Specialist in computer	コンピュータ専門家	1
Biochemist for clinical biochemistry	臨床生化学者	3
Dentist	歯科医師	1
Psychologist	心理学専門家	1
Social worker	ソーシャル・ワーカー	1
Librarian	図書司書	1
Technician in electronics	電気技師	1
Administrator	事務長	1
Executive secretary	秘書長	1
Translator	通訳	1
Administration auxiliaries	事務員	4
Secretarial auxiliaries	秘書	3

この他に45人以上の技術員や看護婦その他が勤務している。これらの専門家は、毎年数人が日本を始めとする他の国に研修のために派遣されている。

### 3.3 備品および施設

#### 1) Laboratory equipment: (Basic Research Division).

- One distilling apparatus - Max Fuse Size 12 amp.
- One radiation monitor - Mod. 489-50
- One auto-gamma scintillation spectrometer - 5330 Packard with TELEX 3320
- One isotope calibrator - Rad/Cal II nucl. No. 3633
- One fraction collector - Buchles Alpha 200
- One fumes hood with air extractor - Lab. Com. Co. Cat. 47702
- One electric oven
- One visible spectrophotometer - B & L, Spectronic 21
- One microscope - Olimpus
- Two clinic centrifuges
- One dry incubator - Mod. 0021
- One freezer - Prosdocimo, Mod. 22 Series 02464
- One autoclave and accesories No. 25
- One fluorescence microscope with vertical illuminator and three fluor clusters - American Optical
- One digital analytical balance
- One freezer - Dayton 4034
- Three electric auto-transformers - 750 W., 1,000 W., 200 W.
- One microcentrifuge - TRIAC
- One laboratory refrigerator - Foster
- One hotplate and magnetic stirrer - Pc 351
- One pH meter - Fisher, No. 125
- One thin-layer chromatography equipment - Shandon Soutpan UNP/AN

One automatic pipet washer  
Two vortex mixers - No. 18306  
Two waterbaths  
One microtome cryostat - Series 8708  
One freeze dryer - VNI TRAP  
One electrophoresis equipment - Series 132  
One carbonic snow machine - CI Hill No. 1253  
One electric automatic pipette - Micromedica System  
One automatic cell counter - Biodinamic  
One UV-visible spectrophotometer - B & L, Spectronic 710  
One photography equipment for microscope  
Two vacuum pumps  
Two microscopes - Bristoline  
One rectilinear recording millimeter - TEXAS  
One centrifugue, refrigerated, IEC  
One Electro-Microscope and an accessories of Department of microscopies

2) Computer Unit:

One computer - APPLE II Europlus 48k/memory mod. AA-110  
One printer - Apson OT  
One punched-tape reader - Facit  
One monitor - Sanyo  
Two diskette drives  
One tape recorder  
One set of furniture for the Unit

3) Medicinal plants Unit

One completely furnished office  
One biotery

4) Morphological Sciences Unit

One laboratory with basic equipment for Pathological Anatomy  
Electron microscope

5) Human Resources and Information division

Library  
Auditorim for 150 people  
Two halls for meetings and classes  
One office for Audio-Visual Unit

6) Projects and Methods Division

One completely furnished office  
One office for consultantship and counseling

7) Population Division

One completely furnished office  
Physical area for Genetic Unit - Basic equipment

8) Biomedicine Division

One completely furnished office  
Three doctor's offices

9) Director's office - Administration Division

One office for the Director  
Two offices for the secretaries  
One office for the Administrator  
One storage room for equipment and supplies  
Two waiting rooms

3.4 研究検査部門

(1) 臨床検査部門

主に医学部病院の患者の検査を施行する。一般検査，生化学検査，血清検査，ホルモン検査などが行なわれる。主な項目を表に示す。

検査項目内容

一般検査	生化学，酵素	血清	細菌	免疫	発光免疫	血液凝集	ホルモン
(末梢血)		RA	グラム染色	クームス	シャーガス IgG, M	シャーガス	T <sub>3</sub> , T <sub>4</sub>
ヘモグラム	尿酸	VDRL	Ziel-Neelsen	Ig, G, A, M	梅毒	風疹	HCG
血小板	ビリルビン	CRP	培養	IgE	(FTA-ABS)	LE細胞	TSH
血液型	電解質	ASO	好気性	補体 (C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub> )	ループス (ANA)	クリオグロブリン	プロラクチン
出血・凝固	コレステロール	Gravidex	嫌気性	免疫電気泳動	抗DNA抗体	サイトメガロウイルス	FSH
プロトロンビン	クレアチニン				発光抗体 IgM	トキソプラズマ (IgM, IgG)	LH
(便)	血糖						プロジェストロン
潜血	リン脂質						テストステロン
虫卵							エストラジオール
(尿)							
糖							
蛋白							
沈査							

以上の検査が可能である。日本では日常的に行なわれる検査ではあるが，パラグアイ国では，ホルモン検査をはじめ，以上の広範な検索を全て実施することができるのはこの施設のみである。

(2) 病理組織検査部門

細胞診と電子顕微鏡検索が行なわれている。電子顕微鏡資料作製や電子顕微鏡の管理維

持は技術員が行なう。

電子顕微鏡検索の試料は主に臨床生検材料が検討される。写真は鮮明であり現在は順調に作動している。

(3) ラジオシンチグラム

現在のところ主として甲状腺のシンチグラムを行なっている。

(4) 実験動物室

主としてシャーガス病の研究のためにサル (*Cebus apella*), マウス等が使用されている。サル実験飼育室は清潔で管理も厳重であり、常時20～30頭を飼育している。

### 3.5 研究業績

主として下記の分野において研究を行っているが、その業績は研究所の機関誌 *Revista IICS* (季刊) に掲載されている。

- 1) 妊娠・出産, 不妊などに関する基礎的, 臨床的研究
- 2) 家族計画, 出産に関する社会経済的調査研究
- 3) 人類遺伝学的研究
- 4) 避妊用民間薬草の研究
- 5) 男性ホルモン関連研究
- 6) 実験動物による妊娠関連研究
- 7) 周産期, 母子衛生に関する研究
- 8) 人口問題
- 9) 抗菌性等種々の分野における薬草の研究
- 10) シャーガス病に関する研究—診断検査法, 病因学, 生態学的研究
- 11) リーシュマニア症の研究

### 3.6 今後の問題点

この施設は、設備も人材もかなり充実している。将来計画として、核医学、生化学、Biotery Serviceの為に更に1,400 m<sup>2</sup>の増設を計画している。研究および検査の水準はかなり高いが、偏りがみられる。感染症研究部門では原虫性疾患が主で、細菌性、ウイルス性疾患の研究は遅れている。免疫学、生化学の分野ではかなり実績があるので、感染症の診断等の研究を進める基盤はあるように思える。今後の問題点としては基礎的教育及び専門家養成のための研究・調査を実施する必要がある。その状況によっては設備の拡充を必要とする事もあり

うる。また、ウイルスワクチンの製造に関して意欲のあるところがみられたが、その成否は別として製造及び試験技術を習得することは有意義であろう。今後、主要な国家プロジェクトにおいて LACIMET その他の研究機関と協同研究を推進することが望まれる。

#### 4. 検査室サービス

この国で検査室とよべるものは、IICS, LACIMET, IPS 中央病院、および一部の開業している検査所である。

診療形態として、医師の診察後、医師が必要とした場合に患者は上記の検査施設に検査に行くことが多い。その結果を患者は主治医の所に持ち帰り、治療を受ける。薬を必要とする場合は、処方箋を医師が交付、これを開業している薬剤師に持参し、そこで投薬を受ける。

上記の施設を除き、厚生省直轄病院の検査設備は貧困であり、日本での検査室の水準のものはどこにもない。極く簡単な一般検査（末梢血液、尿一般、糞便虫卵、およびごく一部の施設での GOT, GPT など）以外に、厚生省直轄病院では行ない得ない。一部の厚生省直轄病院では、中央検査室ないし開業の検査室へ検査依頼をすることがある。ただし、検査料金が厚生省直轄病院で受診する患者層にとっては高額であり、検査が受けられない場合も多い。

ウイルス検査は疾病対策上必要であるにかかわらず、この国においては行われていない。

放射線診断も同様に、主要都市では開業している放射線科医に依頼されることが多い。厚生省直轄病院の中で、レントゲン装置は調査によれば Centro de Salud 中10か所のみであり、他の施設でも設置されている施設もあるが、多くは設備後30年以上を経過しており国立結核療養所においても30年以上前のものを使用している。



## X. パラグアイと東南アジア諸国及び近隣諸国との比較



## X. パラグアイと東南アジア諸国及び近隣諸国との比較

発展途上国における疾患の主要部分を占めるのは、感染性疾患であることが重要な問題点である。疾病状況の詳細についてはそれぞれの項目において述べた、パラグアイ国については、フィラリア、住血吸虫症等の東南アジアにみられる疾患は現状としては存在していないようである。

しかし、シャーガス病、皮膚粘膜リーシュマニア症が存在している。

表X-1は主要疾患の罹患状況をバングラデシュ、インドネシア、フィリピン、スリランカ、タイ等と比較したものである。統計的に発展途上国においては問題があるものと考えられ、このことはパラグアイ国においても同様と想定される。しかし、一応の傾向は示しているであろう。

上気道感染症罹患率は東南アジア諸国よりやや低く、急性下痢症はバングラデシュを除く諸国と同程度で、アジア諸国の中位に属するようである。肺炎罹患率は東南アジア諸国よりやや低く示されている。結核は、先進国なみに少なく、バングラデシュ、インドネシアおよびフィリピンより発病率も死亡率も低い。これはドイツからの治療薬の供給により治療が良く行われていることと、他の先進国よりの結核対策費の供与があることによるものと思われる。破傷風はバングラデシュ、インドネシアよりも少く、スリランカ、タイよりやや高く示されているが、東南アジア諸国の発展途上国と同様に新生児破傷風と区別されていない。肝炎についてはフィリピン、タイと同じ率が示されているが（表X-2参照）、パラグアイでは殆んどがA型と考えられている。今回の調査で一部成人の血清検査を行ったが、HBs抗原2.3%、HBs抗体13.8%でインドネシアより低く、B型に関しては日本にほぼ等しい状態である。デング熱はパラグアイには殆ど存在しないと云われている。これは検査機構の問題はあるがタイより低い。しかし血清の調査結果では約39%に抗体陽性率を認めているので、国内には相当の侵淫しているものと思われる。

死因の第1位として心血管系疾患があげられており、近年増加していると云われているが、死因としては統計上の問題点もあると考えるべきであろう。しかし罹患率は東南アジア諸国と比較して低いと推定される。

主要感染症発生状況について、発病率と死亡率を人口10万対でみたのが表X-2である。コレラ、細菌性赤痢、アメーバ赤痢や腸チフス等は非常に少なくなっている。これらは疾病によっては地域的に少いこともあろうが、細菌検査について充実されていないことも考慮すべきであると思われる。ジフテリアは発生率、死亡率ともに少ない。百日咳はフィリピンよりは少いが、他の諸国より発生率はやや高く、死亡率は少なく示されている。麻疹は東南アジア諸国より発生率及び死亡率は低い。これらの疾病については今後ワクチン供給と接種率向上、さらにコールドチェーン対策が重要であろう。

パラグアイ国は南米の中央に位置し、ボリビア国との国境以外は殆ど河川が国境になっており、近年ダム工事が進められ河川改修や橋の新增設が進められ、また諸外国からの労働者も増加していることなどから、住血吸虫症、マラリアなどが増加する可能性がある。

殊にマラリアについては、従来この国では3日熱マラリアであったのが、熱帯熱マラリアがみられるようになり、殊にブラジルでは熱帯熱マラリアが多く、クロロキン耐性株もみられるようになってきていることから、今後の対策として近隣諸国における本疾病動向をみるとともに撲滅対策を決定する必要がある。

表X-3に中南米諸国との衛生状況について、WHO/PAHOの資料にもとづいて比較したものである。出生率はボリビア、ペルーより低い、他の諸国よりやや高く、死亡率はアルゼンチン、ボリビア、ブラジルなどより低い。平均余命はアルゼンチン、チリー、ウルグアイ、ベネズエラよりやや低い、他の国より高い。乳児死亡率は人口1,000人対でアルゼンチン、チリーに次いで低く、フィリピンまたはスリランカと同程度である。

1日摂取カロリーもアルゼンチンより少ないが他の諸国より多い傾向を示している。感染症及び寄生虫症死亡はアルゼンチン、チリーより多いが、ほかの近隣諸国よりは少ない。

心疾患や新生物はアルゼンチン、ブラジル、チリー、ウルグアイ、ベネズエラの死亡率より低い、他の国より多い。

potable waterの供給は各国の中では低い、sanitary waste disposalはチリーと同程度で高い。

表X-4に医療施設および医療従事者の比較を示した。パラグアイの人口1万人当りの医師数は日本やフィリピンよりも少ない(1/6.5~1/4)が、インドネシアやタイよりも多く、マレーシアに匹敵する。看護婦は日本やマレーシアよりも少ないが、インドネシアやフィリピンよりも多い。しかし、病床数は表示したアジアのいずれの国よりも少ない。したがって、医療改善には病床と看護婦・保健婦の増強が必要であろう。とくにPHCの改善という立場から考慮するならば、看護婦等の増員が急務であろう。

以上の如く南米諸国と比較すると、発展途上国としては平均的または良い方に属するものと考えられる。国状が安定しており、また医療従事者の質も良く熱意も感じられるなどのことから、対策方法の如何によって先進国と同程度になる可能性が非常に高いものであると云えるであろう。

今回東南アジア諸国及び南米諸国との比較を行ったが、東南アジア諸国とは地域的に異なるため、また統計の取扱いや情報の不足などで時間的制約もあり、比較するには困難であった。なお中南米諸国との比較はWHO/PAHOの資料をもとにして行ったが、他に2か国ぐらいの実地調査をもとにして比較することが必要であろう。

表 X - 1 主要疾患発生状況 (罹患率 / 100,000)

Disease	Bangladesh <sup>1)</sup> (1981)	Indonesia <sup>2)</sup> (1980)	Philippines <sup>3)</sup> (1979)	Sri Lanka <sup>4)</sup> (1982)	Thailand <sup>5)</sup> (1981)	Paraguay <sup>7)</sup> (1984)
6)						
Dis of Respiratory System	3,110			2,541	8,980	1,633.3
Upper Resp. Infection		3,130	406			
Bronchitis		858	471			682.2
Pneumonia			272			62.3
Other Respiratory Dis						
Infectious & Parasitic Dis				2,132	5,060	1,018.1
Diarrhea	4,170	1,235	466	(1,100:	( 513)	936.7
Dysentery			60.7	intestinal	( 92)	2.9
Hepatitis			18.0	infection)		
Tuberculosis	160	604	234	( 75)	( 30)	40.7
Malaria	440	271	68.2	( 290)	( 344)	17.2
Leprosy	20					4.8
Tetanus	60	*		( 4.0)	( 3.9)	5.1
Poliomyelitis	40					
Measles	320		62.8			10.7
Eye Infections		372				
Other Infections		221				
Helminthiases	2,710			( 171.8)		
Dis of Skin and Subcutaneous Tissues	2,250 (Infection)	835		625.6	2,120	651.9
Dis of Circulatory System		856 (Rheum:265)		656.6	1,090	240.0
Dis of Digestive System				672	5,230	945.0
Injury and Poisoning		205		1,753	3,250	676.5
Dis of Genito-Urinary System				650	1,560	
Neoplasm			43.4	123.6	170	
Dis of Nervous System and Mental Disorders		209		616.2	2,760	93.8
Dis of Musculo-Skeletal and Connective Tissues		364		439.1	1,320	
Dis of Blood and Blood-forming Organs				348.9	510	
Complication of Pregnancy Birth and Puerperium				222.1 (Abortion)	1,050	65.2 (Abortion)
Perinatal Morbidity				84.2	250	
Endocrine, Nutritional and Metabolic Disorders				219.2	1,050	44.2
Nutritional Deficiency	2,280			124.9		936.7
Anemias		206		330.7		842.5
Nyctalopia	650					
Goiter	70					
Total	16,280	11,486		15,408	43,510	128,105
Infections (%)	81.6	58.3		30.3	32.3	47.5
Nutritional Deficiencies (%)	18.4	1.8		3.0		18.1

1), 2), 3), 4), 5) スリランカ国感染症基礎調査報告書, 国際協力事業団, 1985

6) Dis:Diseases

7) Resumen Enfermedad De Notificacion Obligatoria

表X-2 主要感染症発生状況

	Bangladesh (1981)		Indonesia (1980)		Philippines (1979)		Sri Lanka (1982)		Thailand (1979)		Paraguay (1984)				
	Morb	Mort	Morb	Mort	Morb	Mort	Morb	Mort	Morb	Mort	Morb	Mort			
Cholera	↑	19.8	0.70	2.7	0.9	0.1	0.01	b) 1.8	b) 0.1	3.2	0.1	0.08	0.0		
Acute Diarrhea	4,170	1,215	(3.1)*	466	35.9	b) 1.184	b) 8.9	b) 1,186	b) 13.1	384	a) 12.5	513	a) 7.5 b) 0.7	936.7	26.6
Dysentery	↓	60.7	3.0	b) 73.5	b) 0.4	b) 68.0	b) 1.0	b) 38	b) 0.4	70.7	b) 0.09	91.8	b) 0.04	2.9	0.01
Amoebiasis														0.06	
Food Poisoning				1.1	0.4		b) 15.3	b) 0.2	27.6	b) 0.04	45.8	b) 0.03			
Enteric Fever		10.9	0.37	7.6	1.4	b) 51.1	b) 0.64	b) 41.3	b) 0.2	22.0	a) 0.6 b) 0.1	23.9	a) 0.4 b) 0.06	1.7	0.03
Hepatitis		4.5	0.18	19.0	1.6	b) 43.3	b) 0.34	b) 46.2	b) 0.5	27.3	b) 0.23	19.9	b) 0.14	17.2	0.3
Polomyelitis	40	3.5~8 (1976~77)	(2.1)*	2.3	0.8	b) 0.98	b) 0.03	b) 0.74	b) 0.04	2.3	a) 0.2 b) 0.1	0.5	a) 0.1 b) 0.01	0.1	
Diphtheria		(10.0)*	2.2	1.2	a) 0.7	b) 0.23	b) 0.15	b) 0.02	4.4	a) 1.3	1.7	a) 0.7	0.3	0.03	
Pertussis		(3.1)*	45.6	0.3	a) 5.5	b) 0.06	b) 2.0	b) 0.01	11.1	a) 0.1	6.2	a) 0.0	19.9	0.06	
Measles		(3.2)*	62.8	120	b) 42.3	b) 0.5	b) 87.4	b) 0.1	28.6	b) 0.04	51.2	b) 0.04	10.7	0.09	
Influenza	↑	1,864	0.8	406	3.9		b) 17.2	b) 0.05	70.0	a) 1.4 b) 0.0	116	a) 1.1 b) 0.01	913.9	1.4	
Pneumonia, Bronchitis	3,110	↑	148	272	105		b) 859	b) 15.4	a) 10.1	8980	a) 9.0		20.3		
	↓	2,124		(Pneumonia)											
Other Respiratory Infections		↓					b) 252	b) 0.26	a) 27.6			a) 3.5 (1982)	48.9		
Tuberculosis	160	604	62.6	234	60.6	b) 42.5	b) 4.3	b) 74.7	b) 4.1	28.8	a) 15.1	30.4	a) 11.9	40.7	5.7
	[Mort.70]					c) 9.2	c) 48.2							4.8	1.5
Leprosy	20	5.1		1.5	0.3	b) 1.8	b) 0.11	b) 1.9	b) 0.09	0.74		1.24			
Tetanus	60		48.7	6.2	2.6	a) 7.4	b) 4.0	b) 4.0	b) 0.9	4.3	a) 1.9	3.9	a) 1.1 (1982)	5.1	3.2
Rabies			0.05	0.05	0.6		c) 1.8		c) 0.9		a) 0.7 b) 0.5		a) 0.7 b) 0.4	0.3	
Malaria	440	276	4.1	68.2	2.5	c) 330	b) 0.98	b) 290	b) 0.21	164	a) 8.2 b) 1.2	302	a) 8.6 b) 1.0	17.2	
Dengue Fever		3.6	0.17	0.7	0.09		b) 0.17	b) 0.0	24.9	b) 0.28	54.1	b) 0.42	3.3		
Encephalitis		0.6	(46.6)*	0.4	0.02		b) 0.28	b) 0.03	4.5	a) 3.0 b) 1.07	3.3	a) 2.0 b) 0.54			
Filaria							b) 12.1	b) 0.01	b) 10.6	b) 0.04					

(1) Morb:罹患率(人口10万に付), Mort:死亡率(人口10万に付), (\*)病院報告による致死率, (a)(b)(c):情報源により異なる数値を示す, スリランカ:(a)アメリカとスリランカの共同調査, (b)病院報告, (c)Vertical Program, タイ:(a)Public Health Statistics, (b)Annual Summary Surveillance Report(1981). 空欄は「不明」を示す。  
 (2) パンダラデジュでは、腸管寄生虫病(2710)と皮膚感染(2250)が多い。  
 (3) マラリア死亡率(1969~1977)(b)0.6~3.6, (c)0.1以下と大差あり。

表 X - 3 中南米諸國保健基礎指標

Health Indicators	Paraguay		Argentina		Bolivia		Brazil		Chile		Colombia	
	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER
Demographic Indicators												
Estimated population (in thousand)	1985	3,274,300	1984	30,097,000	1984	6,253,000	1985	135,488,000	1983	11,682,000	1984	28,065,000
Percentage of urban population (as nationally defined)	1982	42.3	1980	83.0	1984	46.8	1980	67.6	1983	82.6	1983	65.0
Birth rate/1,000 inhabitants	1983	36.0	1982	23.4	1980-85	44.0	1980	28.6	1983	22.7	1983	31.0
Mortality rate/1,000 inhabitants	1982	7.2	1981	8.4	1980-85	15.9	1980	8.8	1982	6.4	1983	7.0
State of Health Indicators												
Life expectancy at birth	1980-85	65.1	1980-85	69.7	1980-85	50.7	1980-85	63.5	1983	67.1	1981	62.1
Infant mortality/1,000 live births	1982	51.2	1982	30.1	1980-85	129.0	1980	87.3	1983	21.8	1983	52.0
Maternal deaths/1,000 live births	1981	2.9	1982	0.7	1980-85	48.0	1980	1.3	1983	0.4	1979	1.8
Death rate 1-4 years/1,000 children	1981	3.9	1981	1.5	....	....	1980	3.8	1983	1.1	1977	4.5
Percentage of newborn with a weight of less than 2,500 grams	1981	6.5	....	....	1981	10.0	....	....	1983	6.8	1977-81	3.4
Availability of calories per capita/day	1979-81	2,839	1979-81	3,380	1979-81	2,082	1979-81	2,578	1979-81	2,759	1979-81	2,494
Availability of proteins (grams) per capita/day	1979-81	79.9	1979-81	112.7	1979-81	54.6	1979-81	58.4	1979-81	75.7	1979-81	55.3
Percentage of Deaths due to: Infectious and parasitic diseases	1981	12.5	1980	4.0	1980	16.5	1980	14.8	1983	3.6	1977	16.3
tumors	1981	7.7	1980	16.7	....	....	1980	9.5	1983	16.1	1977	10.2
heart diseases	1981	11.6	1980	45.1	....	....	1980	28.4	1983	27.6	1977	17.9
motor vehicle traffic accidents	1981	1.7	1980	1.5	....	....	1980	3.4	1983	12.4	1977	2.8
Coverage Indicators												
Percentage of children under 1 year immunized against:												
- Diphtheria-whooping cough tetanus (triple vaccine)	1984	67.0	1983	62.0	1983	16.6	1984	65.0	1984	92.3	1984	60.0
- Poliomylitis	1984	68.0	1983	91.0	1984	80.0	1984	95.0	1984	97.8	1984	60.0
- measles	1984	62.0	1983	60.0	1984	62.0	1984	87.5	1984	90.8	1984	52.0
- tuberculosis	1984	80.0	1983	61.0	1983	46.4	1980	59.4	1984	96.2	1983	79.4
Percentage of population served with potable water	1983	25.0	1980	69.0	1980	36.0	1983	93.7	1985	99.0	1983	64.6
Percentage of population served by sanitary waste disposal	1983	87.8	1980	79.2	1980	18.0	1983	60.4	1985	80.0	1983	47.7
Consultations per inhabitant per year	1982	70.0	1980	6.2	....	....	1980	1.5	1983	125.0	1983	50.0
Number of discharges per 100 inhabitants	1982	4.0	1980	6.6	....	....	....	....	1983	8.9	1983	6.1
Number of beds per 1,000 inhabitants	1982	1.4	1980	5.4	1981	1.8	1980	4.3	1983	2.9	1982	1.7
Human Resource Indicators												
Physicians per 10,000 inhabitants	1980	6.0	1980	24.8	1982	5.1	1980	8.6	1982	10.0	1983	7.9
Nurses per 10,000 inhabitants	1980	2.0	1980	5.8	1980	1.7	1980	1.0	1983	4.0	1983	1.8
Nursing auxiliaries per 10,000 inhabitants	1980	9.0	1980	8.9	1980	4.5	1980	25.2	1980	20.7	1982	8.2
Health Expenditure												
Health Expenditure per capita (in US\$)	1983	12.0	....	....	1982	2.0	....	....	1981	95.0	1982	50.0
Total health expenditure as a Percentage of the GDP	1979	4.9	1983	US\$2,972	1981	6.0	....	....	1983	6.0	1980	5.4
Percentage of the National Budget dedicated to health	1985	5.2	1984	3.0	1980	18.3	....	....	1982	12.4	1980	7.7

Health Indicators	Ecuador		Guatemala		Peru		Uruguay		Venezuela	
	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER	YEAR	NUMBER
Demographic Indicators										
Estimated population (in thousand)	1984	8,823,000	1984	8,154,400	1983	18,707,000	1982	2,949,000	1985	17,316,000
Percentage of urban population (as nationally defined)	1982	48.7	1983	37.0	1981	64.9	1984	84.6	1981	76.4
Birth rate/1,000 inhabitants	1980	28.0	1984	35.9	1980-85	37.0	....	....	1983	29.5
Mortality rate/1,000 inhabitants	1980	7.2	1984	7.7	1980-85	11.0	....	....	1983	4.7
State of Health Indicators										
Life expectancy at birth	1984	65.2	1980-85	60.7	1982	59.0	1975-80	69.5	1982	69.2
Infant mortality/1,000 live births	1980	63.9	1984	67.7	1982	99.0	1981	23.5	1983	29.1
Maternal deaths/1,000 live births	1980	1.9	1983	1.2	1979	3.2	1980	0.5	1982	0.5
Death rate 1-4 years/1,000 children	1980	8.6	1983	15.6	1982	10.0	1980	1.1	1983	1.7
Percentage of newborn with a weight of less than 2,500 grams	....	....	1980	10.0	1982	9.0	1977	8.3	1983	9.1
Availability of calories per capita/day	1979-81	2,114	1979-81	2,138	1979-81	2,195	1979-81	2,886	1979-81	2,646
Availability of proteins (grams) per capita/day	1979-81	50.1	1979-81	58.2	1979-81	58.7	1979-81	86.6	1979-81	71.2
Percentage of Deaths due to:										
infectious and parasitic diseases	1980	17.4	1983	29.6	1980	45.9	1981	2.6	1983	8.2
tumors	1980	6.1	1983	3.2	1980	5.8	1981	21.4	1983	10.3
heart diseases	1980	12.4	1983	4.1	1980	11.3	1981	23.0	1983	16.4
motor vehicle traffic accidents	1980	3.7	1983	0.4	1980	5.0	1980	1.2	1983	6.2
Coverage Indicators										
Percentage of children under 1 year immunized against:										
- Diphtheria-whooping cough tetanus (triple vaccine)	1983	31.5	1983	55.0	1984	27.8	1981	55.0	1983	71.8
- poliomyelitis	1983	32.5	1983	55.0	1984	27.8	1981	58.0	1983	91.6
- measles	1983	35.1	1983	38.0	1984	34.7	1981	90.0	1983	45.0
- tuberculosis	1983	87.1	1983	40.0	1984	62.7	1981	74.0	1982	73.5
Percentage of population served with potable water:	1983	38.2	1982	49.8	1983	49.0	1981	75.0	1982	90.3
Percentage of population served by sanitary waste disposal	1983	42.9	1982	33.6	1983	36.0	1981	40.0	1982	78.2
Consultations per inhabitant per year	1983	80.0	1982	40.0	1982	60.0	1981	350.0	1981	180.0
Number of discharges per 100 inhabitants	1983	2.5	1983	2.5	....	....	1981	11.5	1981	5.5
Number of beds per 1,000 inhabitants	1982	1.9	1982	1.7	1982	1.7	1981	5.2	1982	2.7
Human Resource Indicators										
Physicians per 10,000 inhabitants	1984	13.9	1983	6.0	1982	8.1	1982	20.1	1982	12.1
Nurses per 10,000 inhabitants	1984	3.4	1983	2.6	1982	6.4	1982	4.4	1982	8.1
Nursing auxiliaries per 10,000 inhabitants	1983	13.4	1983	10.8	1979	4.4	1981	51.8	1982	23.4
Health Expenditure										
Health Expenditure Per capita (in US\$)	1982	34.0	1984	21.8	1982	15.0	....	....	1982	130.0
Total health expenditure as a percentage of the GDP	1982	6.0	1984	3.7	1983	4.5	....	....	1984	3.0
Percentage of the National Budget dedicated to health	1983	6.9	1984	13.5	1983	4.1	1979	7.8	1982	9.1

資料 : Annual Report of the Director, 1984, PAHO

表X-4 医療施設及び医療従事者数

	Paraguay (1984)	Indonesia (1980)	Japan (1982)	Malaysia (1983)	Philippines (1983)	Thailand (1982)
施設 <sup>1)</sup>	135	1,246	9,403	89		729
病床	1,556	102,914	1,401,999	26,211		74,647
人口 / 病床	2,660	1,503	84.7	579		649
病床 / 10,000人	3.76	6.7	118.1	17.25		15.4
医師 / 10,000人	2.18	0.9	14.2	2.92	9.23	1.6
人口 / 医師	4,587	11,448	707	3,402	1,083	6,332
歯科医師 / 10,000人	0.65	0.1	4.92	0.55	1.56	0.24
看護婦 / 10,000人	6.3	3.6	47.7	19.17	4.99	

1) 病床をもつ医療施設

2) 厚生省直轄病院のみであるが、全国医師数は6.2/10,000である。



## 収 集 資 料

1. Censo Hospitalario, Resumen, Año 1984  
(病院統計, 要約, 1984年)
2. Total de Defunciones por la Vista Basica de la Clasification Internacional de Enfermedades, por Sexo y Grupos de Edades, 1983  
(ICDコードによる全死亡統計, 性, 年齢別, 1983年)
3. Resumen de Centro y Puesto de Salud, Año 1982  
(保健医療センターおよび健康相談所の要約, 1982年)
4. Resumen del Pais, Paraguay  
(パラグアイ国の要約, 国連)
5. Boletin Estadistico - Epidemiologico del Servicio Nacional de Epidemiologia y Departamento de Bioestadistica, Febrero de 1985  
(伝染病の統計, 防疫局及び統計局, 1985年2月)
6. Resumen, Enfermedades de Notificacion Obligatoria, Año 1983  
(届出疾病の要約, 1983年)
7. Resumen, Enfermedades de Notificacion Obligatoria, Año 1984  
(届出疾病の要約, 1984年)
8. Resumen del Censo Hospitalario, Año 1983  
(病院統計の要約, 1983年)
9. Resumen, Actividades Realizadas en Centros y Puestos de Salud  
(保健医療センターおよび健康相談所)
10. Resumen del Censo Hospitalario, Año 1982  
(病院統計の要約, 1982年)
11. Institute de Investigaciones en Ciencia de la Salud (I.I.C.S.)  
Institucional Profile  
(IICSの概要)

12. Anual Estadístico del Paraguay, 1983  
(パラグアイの統計年報, 1983年)
13. Memoria 1984. M. S. P. y B. S.  
(厚生省年報, 1984年)
14. Normas para El Programa de Control de la Tuberculosis, Año 1984  
(結核予防プログラムの指針, 1984年)
15. Código Sanitario, Ley N° 836/80  
(厚生法令)
16. Progresos actuales en la Quimioterapia de la Tuberculosis  
(O.M.Sへ送る資料)(結核の化学療法の現在の活動)
17. Estadísticas Vitales, Informe Anual, julio de 1961  
(人口動態統計, 年報, 1961年7月)
18. Estadísticas Vitales, Informe Anual, marzo de 1956  
(人口動態統計, 年報, 1956年3月)
19. Estadísticas Vitales, Informe Anual, enero a julio de 1955  
(人口動態統計, 年報, 1955年1月~7月)
20. Resumen del Censo Hospitalario, Año 1983  
(1983年, 病院統計の要約)
21. Resumen del Censo Hospitalario, Año 1984  
(1984年, 病院統計の要約)
22. Programa de Lucha Contra la Leishmaniasis, 1983  
(リーシュマニア症対策プログラム)
23. Censo Nacional de Población y Viviendas, 1982  
(国勢調査, 1982年)
24. Programa de Erradicación del Aedes Aegypti, SENEPA  
(マラリア媒介蚊撲滅プログラム, 第1, 2部, 1983年)

25. Anuales de la Facultad de Ciencias Medicas, 1981 - 1982  
(アスンシオン大学医学部年報, 2部)
26. Annual Report of the Director 1984  
(WHO/PAHOの年報)
27. Revista IICS, No.2 ~ 5, 1984, 1985  
(IICS研究報告, 4冊)
28. 移住地診療所月報
29. Proyecto : Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Medio Ambiente, julio 1985  
(厚生省呼吸器疾患および環境医学研究所, プロジェクトの概要, 1985年7月)
30. LACIMET, Lista de Precios de Analisis  
(LACIMET検査料金表)
31. 厚生省組織図
32. 厚生省職員の地域別人数表
33. General Features which support the Construction, Implementation and Production of Vaccines in the Country  
(ワクチン製造の基盤技術指導・援助の要望, IICS)
34. Programa de Zoonosis, Rabia, 1985  
(狂犬病対策計画, 1985年)
35. LACIMET業務実績報告書, 1984年

JICA