

パラグアイ国感染症基礎調査

報告書

昭和61年1月

国際協力事業団

医協
J R
86-01

パラグアイ国感染症基礎調査報告書

昭和61年1月

国際協力

事業団

国際協力事業団	
受入 月日 '86. 3. 27	708
登録No. 12546	938
	MCF

序 文

国際協力事業団は、開発途上国の保健医療分野において感染症の対策が重要課題であることに鑑み、昭和60年度においてはパラグアイ国における感染症基礎調査を実施することとした。

このために、日本国際医療団の専門員曾田研二氏を団長とする4名からなる調査団を昭和60年8月5日から9月9日までの36日間パラグアイ国へ派遣した。

調査団は、パラグアイ国政府関係者と意見を交換し、アスンシオン、その他の地域で野外調査を実施した。

本調査団は、現地調査で得られた資料を解析・検討し、ここに報告書を完成する運びとなった。

本報告書が今後パラグアイ国に対する保健医療協力の推進と同国における優良プロジェクトの発掘のための一助になれば幸いである。

終りに、今回の基礎調査の実施にあたり多大な協力を頂いたパラグアイ国政府、日本大使館をはじめ国内関係機関各位に対し、深甚なる謝意を表する次第である。

昭和61年1月

国際協力事業団
理事 末永昌介



調査メンバー

木村
団員

伊藤
団員

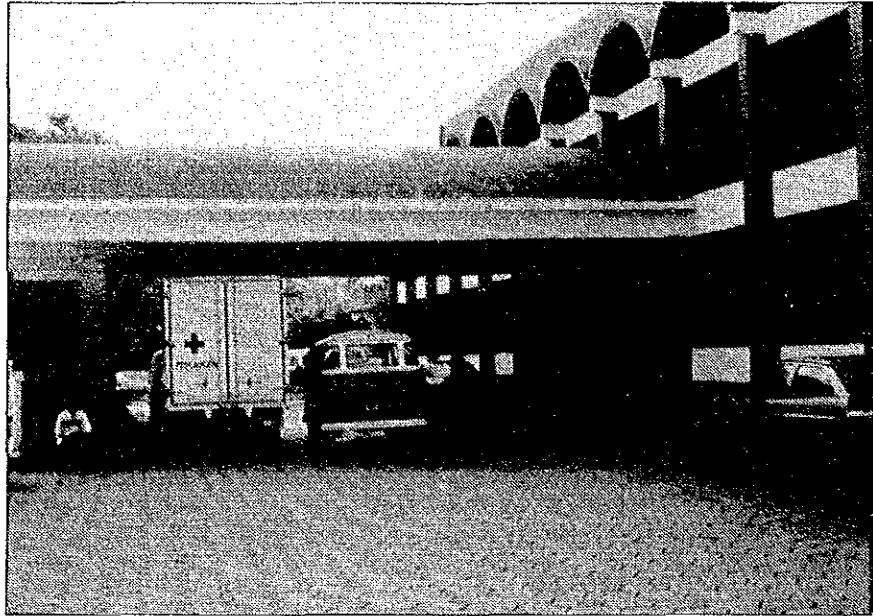
大谷
団員

曾田
団長

宗川
コーディネーター



厚生省次官表敬



厚生省中央研究所 (LACIMET)

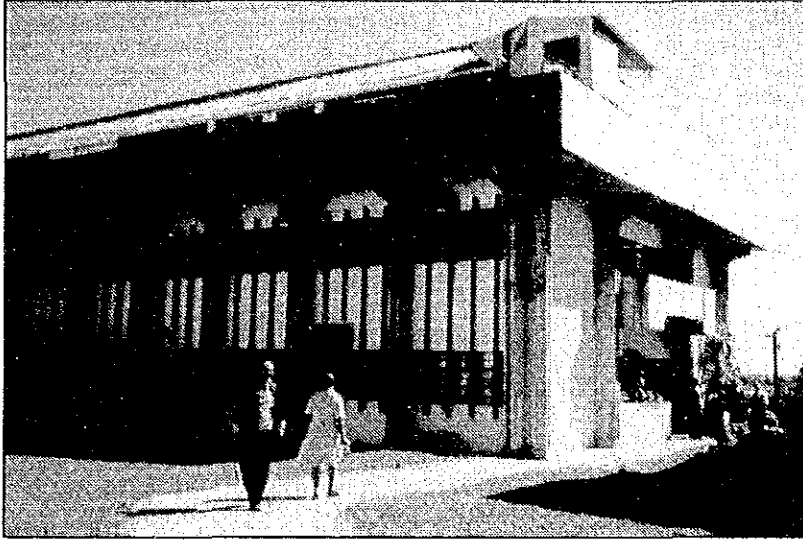


結核療養所 (Sanatorio Juan Max Boettner)

大学病院 (Hospital de Clinicas)



社会保険中央病院 (IPS)



アスンシオン大学
保健科学研究所 (IICS)



Centro de Salud
(Hernandarias)



Puesto de Salud
(Pozo Colorado)

日本人移住地診療所
(Fram)



日本人移住地診療所
(Pirapo)

日本人移住地診療所
(Iguazú)

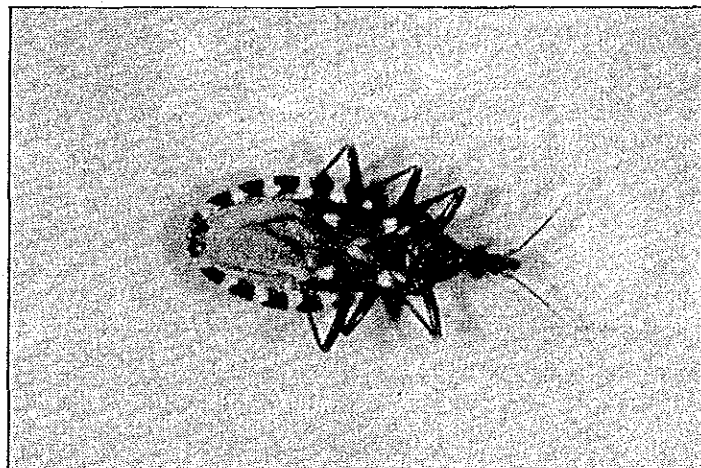


リーシュマニア症患者



リーシュマニア症患者

サシガメ





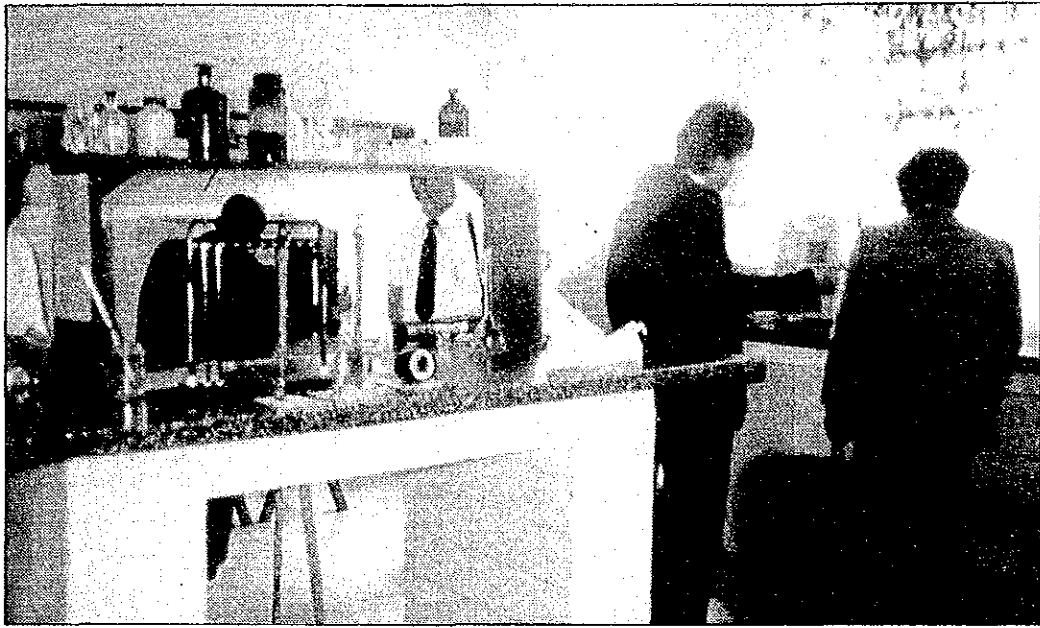
シャーガス病検診
(La Colmena)



検査室
(LACIMET)



検査受付
(LACIMET)



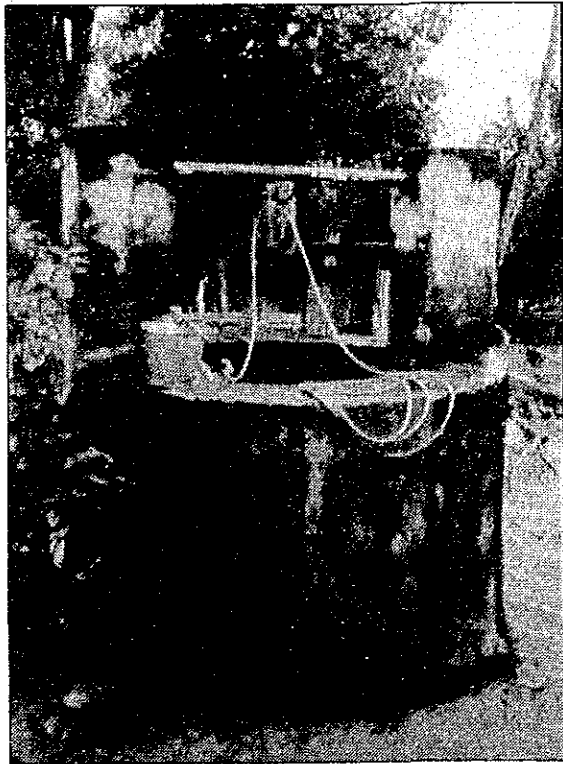
検査室 (Centro de Salud, San Juan Bautista)



大学病院小児科病棟



薬草市 (アスンシオン)



野外井戸 (La Colmena)



農家風景 (La Colmena)



農家風景
(La Colmena)



Centro de Salud
のポスター
(Pte. Franco)

要 約

パラグアイ国感染症基礎調査団は、パラグアイ国の感染症の発生状況およびその対策の現状を把握し、改善の方向を明らかにし、同国の感染症対策に対するわが国の協力事業の向上に資することを目的として、昭和60年8月5日から9月9日までの間、4名の専門家をもって現地調査を実施し、同国における既存資料に基づく検討も加えて概略次のような結論を得た。

パラグアイ国においては、主な健康指標、即ち、出生率、平均寿命、乳児死亡率、妊産婦死亡率、栄養摂取量等或は疾病パターンを地理的、社会経済的条件の類似している中南米諸国と比較してみると、この国の保健医療の水準は、発展途上国の特徴を備えてはいるが、南米地域の比較的進んだ国に次ぐ状態にあるとすることができる。パラグアイ国においては、感染症は公衆衛生上の主要問題の一つである。10大死因のうち第1位は心臓病が占めるとはいえ、感染症に関連の深い疾病は第2位の呼吸器疾患、第3位の下痢症など4種類を数える。また、罹患疾病では政府報告数は、ICD9B 項分類による上位12疾患のうち、感染症関連疾病は6種類にのぼる。即ち、インフルエンザ、感冒を主とする呼吸器系疾患が1位、腸管感染症3位、蠕虫症5位に、さらに真菌症、性病、結核が含まれ、その他に感染症と因果関係の深い栄養欠乏症も7位に含まれている。呼吸器感染症と下痢症は感染症においてもきわ立って比重が大きい、特に下痢症は乳幼児において重要性が大きい。また、予防接種対象疾患において新生児の破傷風の高い罹患は、周産期医療の改善をも必要としている。結核は近年徐々に減少傾向にあるとはいえ、幼児・小児結核の減少は著明ではない。また、この国の地域風土病として、マラリア、リーシュマニア症、シャーガス病は重要である。さらに狂犬病は患者、病獣ともに漸増の傾向がみられ、野犬の増加とあいまって強力な対策が必要である。

これらの疾患に対する対策として、政府は中央集権的三段階の保健医療センターシステムを持ち、プライマリーヘルスケア (PHC) の分野において効果的な対応を行っている。現在政府が力点をおいているキャンペーンは予防接種の普及、マラリア対策、リーシュマニア症対策、狂犬病対策、結核予防対策、母性・乳幼児保健対策、僻地医療振興事業などであるが、設備、経費の不足で計画の推進には困難をきたしている。これらの大幅な改善のためには、PHCの拠点としての Centro de Salud 組織の強化が何よりも肝要であるが、同時にこれらの事業の基盤となる検査室機能とサーベイランス機能の強化が強く望まれる。この国の感染症発生状況を改善するための協力計画としては、環境衛生の改善、医療機関や研究機関の強化、保健医療関係者の養成など、何れも有意義であるが、とくに以下の点における改善が必要と考える。

- 1) 公衆衛生関連試験研究施設の整備・強化。既存の機関、とくに厚生省中央研究所 (LACIMET) を衛生行政の技術的中核として位置づけ、強化し、さらに他の研究機関との研究協力態勢を推進させる。

- 2) 地方中核都市の Centro de Salud の検査機能を強化し、公衆衛生的調査研究能力を具備させ、中央と関係した Referral system として整備する。
- 3) 教育病院における感染症関連分野の診断及び治療能力を改善する。
- 4) PHC の分野における保健医療施設の整備強化と従事者の養成と再教育。
- 5) 感染症における特殊対策への協力。さらに、特定モデル地域における感染症予防総合対策に対する技術協力。
- 6) 感染症の診断と予防に必要な診断用試薬・抗血清等医薬品の安定供給態勢の確立。

ただし、上記の事項に係わる日本の協力については、WHO.その他諸外国の協力の状況を十分に検討した上で、判断することが必要と考えられる。

パラグアイ国感染症基礎調査

目 次

序 文
要 約

総括および日本の今後における協力の方向	1
1. パラグアイ国の保健衛生状況の概要	3
2. 感染症対策の実態と問題点	5
3. 寄生虫症対策の実態と問題点	8
4. 環 境 衛 生	10
5. 試験・研究施設	10
6. 今後の感染症対策における日本の協力の方向と提案	12
7. 外国からの医療協力援助について	15
I 調査の概要	31
1. 調査計画	33
2. 調査団の編成及び担当業務	34
3. 調査日程及び調査内容	36
4. 調査地域	40
5. 訪問機関及び面会者リスト	41
6. パラグアイの概要	47
II 保健医療の概要	65
1. 人口統計	67
2. 衛生統計	74
3. 医療施設	88
4. 民間療法	105
5. ヘルスマンパワーとその教育	106

III 衛生行政組織の概要	113
IV 感染症発生状況と対策	119
1. 概 要	121
2. 予防接種および関連疾患	126
3. 下痢症	143
4. 結 核	152
5. ら い	161
6. 性 病	168
7. 狂 犬 病	172
8. その他の疾病	183
V 寄生虫症の発生状況と対策	187
1. マラリア	189
2. シャーガス病	215
3. リーシュマニア症	239
4. 住血吸虫症	249
5. 腸管内寄生虫症	251
6. 寄生虫症の問題点	265
VI 母 子 衛 生	271
1. 妊娠・出産状況	273
2. 小児の死亡	282
3. 小児の感染症	290
4. 母子衛生に関する要約	290
VII 環 境 衛 生	295
1. 給水設備	297
2. し尿処理	299
VIII 病 院	301
1. 概 要	303

2. 厚生省直轄病院	305
3. その他の厚生省直轄の特殊施設	328
4. 国立大学医学部病院	330
5. 社会保険中央病院	338
6. 赤十字病院	343
7. 警察病院および軍隊病院	343
8. 私的病院	346
9. 日本人移住地の診療所	347
K 研究・検査施設	349
1. 概況	351
2. 厚生省中央研究所 (LACIMET)	351
3. 国立アスンシオン大学保健科学研究所 (IICS)	362
4. 検査室サービス	367
X パラグアイと東南アジア諸国及び近隣諸国との比較	369
付 収集資料	379

総括および日本の今後における協力の方向

1. パラグアイ国の保健衛生状況の概要
2. 感染症対策の実態と問題点
3. 寄生虫症対策の実態と問題点
4. 環 境 衛 生
5. 試 験 ・ 研 究 施 設
6. 今後の感染症対策における日本の協力の方向と提案
7. 外国からの医療協力援助について

総括および日本の今後における協力の方向

序

本調査団は、1985年8月6日より9月9日まで派遣され、首都アスンシオン市及びその周辺地域をはじめ、北部のチャコ地方、サンペドロ地方及び南部のエンカルナシオン市、ストロエスネル市を中心とする地域等において感染症の実態を調査した。

この間、調査団は、厚生省関係行政部局をはじめ、厚生省直轄の保健医療機関の種々のレベルの諸施設、医学試験研究機関、国立大学医学部および附属病院、社会保険病院、赤十字病院その他の私的病院、日本人移住地診療所、環境衛生関係機関などを訪問し、資料を収集し、それぞれの関係者と意見を交換した。この調査の目的は、パラグアイ国における感染症発生の現状と動向を把握し、それに対する医療と予防対策の問題点を分析し、改善策を提言し、将来より効果的な協力方法を策定・実施するための基礎資料とすることにある。

1. パラグアイ国の保健衛生状況の概要

1.1 概 要

日本とほぼ同面積の国土に約300万人が居住しており、人口密度は極めて低く平均7.4人/Km²である。国民の98%は国土の半分以下の面積のパラグアイ川以東の地域に住み、農林業と畜産業を主産業としており、1人当りの年平均所得は約900 USドル(1982年)である。主な健康指標をみると、出生率は36/千人(1983年)、死亡率は7.2/千人(1982年)、平均寿命65.1歳(1980~85年)、乳児死亡率51.2/出生千人(1982年)、妊産婦死亡率2.9/出生千人(1981年)、1~4歳児死亡率3.9/同年齢児千人(1981年)、栄養摂取量2839Cal/人/日(1979~81年)、感染症・寄生虫症の死因百分率12.5%(1981年)などである。上水道の普及はまだ主要都市に限られ、近代的な下水・汚物処理施設の設置は著しく遅れている。このような衛生状況を諸外国と比べて概括すれば、中南米ではアルゼンチン等の先進国よりは遅れているがボリビア、ペルーなどよりは良好であり、ブラジル、コロンビア、エクアドル等の諸国又はアジアの他の中位の発展途上国とほぼ同程度といえる。

1.2 衛生行政と保健医療の実態

政府の衛生行政組織は体系的に確立されており、ヘルスサービスに対しては、政府は中央集権的多段階による保健医療体系をもち、医療と予防を一元化したプライマリー・ヘルス・ケア・システムによって、効果的に対応を行っている。即ち、厚生省(Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social)は、直轄組織として、全国を12地域の保健医療行政区域に分け、その各々に Centro de Salud Regional(地域医療センター, CdSR)をおき、その下位施設として Centro de Salud(医療センター, CdS)108施設を、さらに最末端組織として Puesto de Salud(健康相談所, PdS)258施設を全国に設置している。この他に幾つかの専門的な中央施設を有しているが、これらの厚生省直轄医療施設は、1983年大蔵省統計によれば全国病床数の約45%、医師数の約40%を占めている。一方、軍その他の公的病院は病床の42%を、私的病院等は13%を占める。医師数は人口1万人対6.0人で、ほぼ充実しているが、パラメディカルの人材は不足気味で、とくに保健婦は足りない。Centro de Salud 組織では患者の治療のみならず、住民に対する予防接種等の活動や、衛生教育として感染症予防、母子衛生、栄養改善等の知識の向上に努力しており、医療従事者としての熱意も相当に高いことが感じられる。しかし住民の間にはなお民間療法に頼ることが多く、重症化してから来院することが多く、治療効果と死亡率の軽減に障害となっている。また経済的、設備的及び人的資源の不足により、地域格差は大きく、今後多くの点において改善が必要と考えられる。

1.3 衛生統計と主要疾病の現況

衛生行政を推進し、また保健衛生状態を判断するための基礎資料として衛生統計は極めて重要である。

パラグアイ国における衛生統計は次のごときルートで得られる。(1)出生死亡届は病院及び居住地の Registrar から Direccion General de Estadística y Censos に送られる。(2)地区医療センター(CdSR)、医療センター(CdS)、健康相談所(PdS)等の入院患者報告は厚生省に送られる。但し、社会保険病院(IPS)、軍、警察病院、その他については管轄部局に送られている。また、個人病院については、それぞれが保管し、感染性疾患や予防注射などは自己の病院でとり扱わず、厚生省直轄病院(CdSR, CdS, PdS)などに送られるのでそちらで報告されている。即ちそれぞれの独立のルートで統計は作成されており、厚生省は必ずしも全数を把握していない。これらの情報の信頼性については、担当者は十分な医学教育又は統計教育をうけておらず、

又病院外来患者統計はとられているが診断根拠になる検査が充分に行われていないことなど多くの問題がある。

出生登録は各市町村にある Juzgado de Paz の担当官事務所に親が登録する。死亡証明も同じ担当官事務所で登録する。この場合死亡確認は厚生省に登録されている医師が実施することになっている。小さな村では PdS の医師が実施し、その後死亡診断書が交付されることになっている。したがって死亡診断書は PdS か CdS から上位機関に集計報告されている。

しかし、統計数値に関しては各種資料に差異や矛盾がみられることがあり、また、罹患率は報告地域の人口 (Cobertura de Poblacion Estimada) を基礎にして計算されているため、年度により、また疾病により差異があり、状況の比較や評価は必ずしも容易ではない。

このように統計上の問題はあるが、厚生省は、毎年、第9回修正国際分類に従い、全国死因統計と厚生省直轄病院罹患統計を発表している。1985年現在、死因第1位は心臓病であるが、2位に肺炎を主とする呼吸器疾患、3位に下痢症、7位に結核、9位予防接種対象疾患のように、10位以内に感染症関連疾患が4種類を占めている。また、1984年の新患発生数とその構成比率は次の通りである。(1)呼吸器系疾患(26.6%) - 大部分はインフルエンザと感冒 - (2)貧血(16.7%)、(3)腸管感染症(15.4%)、(4)損傷及び中毒(11.0%)、(5)蠕虫症(10.6%)、(6)真菌症(6.4%)、(7)栄養欠乏症(6.3%)、(8)循環器疾患(4.2%)、(9)流産(1.1%)、(10)梅毒その他の性病(0.7%)、(11)結核(0.7%)、(12)新生物(0.3%)。以上のように感染症は罹患数の約50%を占めている。このような疾病構造は、わが国や欧米諸国の成人病中心のパターンとは異なり、感染症・寄生虫症および周産期・乳幼児期の疾患の占める比重が大きく、南米の発展途上諸国と類似している。さらに地域の特性として、マラリア、リーシュマニア症、シャーガス病等の原虫性疾患が常在しており、国民衛生に関して感染症対策は重要な課題である。

2. 感染症対策の実態と問題点

2.1 予防接種対象疾病

予防接種は WHO/PAHO の推奨する EPI (Expanded Program on Immunization) に従って DPT ワクチン、OPV、麻疹ワクチン、BCG および破傷風トキソイド(妊婦)の5種類が実施されている。

接種率は1983年まではBCG以外は50%にも達せず低調であったが、1984年には急

速に上昇し、全てが60%以上となった。1985年の接種計画では、全種類とも都市部においては接種率80%を目標としている。

百日咳、ジフテリア、破傷風、ポリオ、麻疹、結核は減少の傾向が認められるが、予防接種との関係については、しばらく観察する必要がある。ポリオはほぼ根絶に近い状態であるが、それ以外の疾患はまだかなりの発生がみられ、特に破傷風では新生児の罹患が多い。結核は全体としては減少しているようだが、小児については著明な減少はみられず一層の努力が必要である。これらの疾患の対策としては、予防接種率をさらに向上させる必要がある。ワクチンの安定確保、およびワクチンの適正な管理と分配を行うための cold chain の保守、整備の改善が望まれる。また効果的な予防接種を遂行し、さらにその効果を評価するために疫学的調査研究が今後は必要と考えられる。

2.2 下痢症及びその他の消化器感染症

下痢症の罹患率は極めて高い。その理由として、衛生環境の不備、特に上下水道の不備、生活習慣による衛生観念の欠如及び母乳栄養の不徹底などが挙げられる。これに対し Centro de Salud における衛生教育、指導はかなりの努力で行われている。今後、広範な地域に対処するための検診車の配備、学校及び家庭における衛生教育の徹底、上下水道施設の普及が強く望まれる。

下痢症の原因追求はほとんどなされていない。病原検査は、現行の Centro de Salud の検査設備では殆んど不可能である。便の細菌培養が可能な施設は、ごく一部にすぎない。LACIMET では一部の細菌検査は行っているが、下痢症全体としての分析は行われていない。ウイルス学的検査の可能な施設は、この国には無く、今後主要病院、研究所でのウイルス検査施設の設置が望まれる。また、下痢症による死亡率は著しく高い。この点に関しては、輸液治療法の充実により改善出来る可能性がある。

2.3 急性呼吸器感染症

感染症罹患におけるインフルエンザ、他急性気道疾患の比率は極めて高い。感染症において肺炎は死因として消化器感染症に次いで多い。しかし、これらの病原体の解明はほとんどなされていない。

気管支炎、かぜ、インフルエンザ、咽頭炎および扁桃腺炎などに対する効果的な予防手段は期待出来ないが、医療面ではレントゲン撮影装置の整備が必要であり、同時にウイルスな

どの病原検査施設が望まれる。

2.4 結核およびらい

慢性感染症であるこれらの疾病については、各国からの協力および自国の対策プログラムにより、患者数の把握、治療などが実施されている。これらの疾患は重症化するまで受診しない傾向があることから、各地の患者調査も経済的にも、また道路事情などにより困難をきたしている状況にある。

結核は1984年の新患者発生数は1,309名、15歳以上が89%を占めている。療養所は Sanatorio Juan Max Boettner、一か所のみであるが、各地域医療機関も予防接種および患者治療を行っていることは認められている。しかし、機器の整備（レントゲン装置、細菌検査等）、機動力の整備、治療薬の補給、ツベルクリン診断液、BCGなどの十分な補給が必要である。

らい患者数は1984年では4,963名、人口1,000対1.5の状況である。らい療養所は1施設（Leprocomio Santa Isabel）あり収容者は104名である。大部分が在宅患者である現状では、地域に存在する患者調査のための機動力の整備、治療薬の補給などについて考えるべきである。

2.5 性病

報告患者数は、梅毒が最も多く、淋病はそれよりやや少ない。その他の STD（Sexually Transmitted Diseases）については実態は不明であるが、特にクラミジアによる非淋菌性尿道炎も多いといわれている。罹患の実態を調査し、衛生教育による予防の徹底が望まれる。

2.6 狂犬病

人畜共通伝染病のうち最も問題になるのは狂犬病である。患者発生は年間数人に過ぎないが、犬の咬傷被害は多く、年間約2,000件に達する。LACIMETにおける動物の狂犬病検査では、陽性件数は年間約200～300件である。咬傷患者に対するワクチン接種率は約60%である。ワクチンは全国で使用可能な状況にあるが、量的に不足している。病獣の約90%は犬でその他、牛、猫などがある。最も重要な対策は、野犬の管理と飼犬の予防接種であるが、経済的理由により進展していない。

2.7 その他の疾病

肝炎患者の報告は、かなり多くみられるが、その病因的分類は全く不明である。流行季節、年齢構成、環境衛生状況などからみて、A型ウイルス肝炎が最も多いと思われる。B型肝炎は調査団の持ち帰った成人の血清の検査成績ではHBs抗原・抗体保有率はそれぞれ2.3%、13.8%で、日本とはほぼ同程度の侵淫率と推察される。

黄熱およびデング熱は現在患者がほとんど発生していないといわれているが、ブラジル及びボリビアでは黄熱が発生しており、国内でも黄熱媒介蚊 *Aedes aegypti* が多く存在しているので流行の可能性はある。その対策を検討するに先立って十分な疫学調査が必要である。

3. 寄生虫症対策の実態と問題点

3.1 リーシュマニア症

症状が特異的なため、感染者による自己診断が可能であり、感染者自身が治療薬をもらうため Centro de Salud に出頭している。また地域によってはボランティア組織があり患者の登録や治療が行われている。しかし潰瘍が顔面などに形成されると外出をしたがらない傾向があり必ずしも患者実数の把握が適確でないと想像される。全国的な規模での疫学調査および保虫宿主動物、媒介昆虫の調査が望まれる。

5価のアンチモン剤が治療薬として用いられているが、高額である。政府は無料供与を原則としているが、予算面で患者全員に供与されているとは思われない。今後供給体制の安定化が必要である。

3.2 マラリア

WHO の勧告を基としたシステムにより活動が行われているが、今後更に感染者の増加が予想されることから、対策に必要な資料と訓練された要員の充実が望まれる。

媒介蚊の撲滅にあたっては DDT の残留散布が実施されているが、低毒性の有機燐剤などの使用と安定供給が望まれる。

患者約 4,000 名といわれ、大部分は *P. vivax* によるものでブラジル国境地域に発生している。最近はクロロキン耐性熱帯熱マラリア感染者も 15 名発生し、4 名が死亡している。今後

の侵入を防ぐため、防御及び早期治療対策を実施し侵入の遮断を検討すべきである。また全国的な規模での感染者の把握とマラリア原虫種の鑑別を行う必要がある。

3.3 シャーガス病

重要な原虫症であるが、その実態は把握されていない。組織標本からの原虫の検出は困難であり、免疫学的な検査にたよらざるをえない。免疫学的診断の検討、抗原分析を行い、それをもとに全国的な疫学調査および媒介昆虫であるサンガメおよび保虫宿主動物の生態学的研究を実施する必要がある。

3.4 組織寄生原虫症対策の総合的問題

これらの原虫疾患対策及び研究は、各機関が別個に実施している。しかし、何れも組織寄生の原虫であり、その解決方法は類似している。従って、機関協同調査研究をすることにより、少人数で大きな成果が期待出来る。このような統合組織に集中的に人員、予算、外国からの援助を配布することが今後検討されるべきであると思われる。

3.5 住血吸虫症

現在パラグアイにおける住血吸虫症の流行は存在しない。しかし、ブラジルからの移住者の間では感染者が多数認められ、中間宿主貝の生息が生じれば流行すると思われる。移住者の感染状況の調査を行ない、感染者の治療、中間宿主貝 *Biomphalaria* の生息につき監視をおこたらぬよう対策を実施することが望まれる。

3.6 腸管内寄生虫症

腸管内寄生虫としては鉤虫が感染率平均58%で非常に多く、また広範囲に分布している。一方、回虫は平均15%にすぎない。腸管内寄生虫は直接生命を脅やかすことはないが、種々の疾病の潜在的な原因となるので、その実態を適確に把握するとともに、その駆虫対策を実施する必要がある。

3.7 外部寄生虫症

ヒゼンダニ、蚊、ブユ、サシチョウバエ、ノミ、サシガメ、スナノミ、タケノコムシなどがみられる。サシチョウバエとブユを除き衛生環境と関連が深く、住民の衛生教育をさらに強化することによって被害を少なくすることが出来よう。

4. 環境衛生

4.1 上水道

CORPOSANA 及び SENASA の管轄である都市部13地域では普及率10.5%~75%と地域差がみられるが、全国平均普及率は15.3%で現在ドイツ、UNICEF、IBRD などの協力のもとに設備増強が進められている。1988年までに全国普及率を70%にするよう努力されている。

関係者は消化器感染症の現状から上水道普及の大切な事は充分認識しているが、今後の精力的な開発が必要である。

4.2 し尿処理施設

SENASAにより実施されている。1981年に19,205か所の便所の改良、建設を行っている。

都市部では水洗化されていて下水道は存在するが、浄化設備がなく末端処理施設も設置されていない。地方においては殆ど穴をほったまゝである。地域公衆衛生指導が必要である。

5. 試験・研究施設

5.1 概況

パラグアイ国においては、試験研究、依頼検査、疫学情報の収集・解析、教育・研修とい

う4つの基本的機能を具備した衛生行政の技術的中核としての公衆衛生研究機関は存在しない。しかし、これらの機能のうち幾つかは厚生省中央研究所 (LACIMET) とアスンシオン大学附属保健科学研究所 (IICS) 等において実施されている。地方においては、専門の試験研究施設はなく、Centro de Salud に検査室が設置されているが、感染症、環境衛生分野で検査・調査能力は持っていない。

5.2 Laboratorio Central e instituto de Medicina Tropical (LACIMET)

JICA の技術協力により、1980年以來、建物、内部機材、研究者、技術者は整備されて来た。組織は検査研究部門と附属病院から成り、検査研究関係の人員は82名である。業務の大部分は臨床検査であるが、シャーガス病等の研究も行われている。感染症関係では細菌検査、性病検査、狂犬病検査などが実施されているが、ウイルスの分離および血清学的診断などは行われていない。今後は国の衛生行政の技術的中核として、組織を拡充整備し、総合的な公衆衛生研究機関に発展することが望ましい。また、国の重要課題については IICS、大学医学部等の他研究機関と協力して研究を進めることを考慮すべきと考える。今後、整備・強化すべき点は次の通りである。

- (1) ウイルス病の検査、研究能力
- (2) 感染病理学的検査、研究能力
- (3) 疫学情報部門を設置し、感染症サーベイランスと病原微生物検査情報を提供する。
- (4) 臨床検査等の全国的精度管理機能および病原微生物検査の全国的レファレンス・ラボラトリー機能。
- (5) 生物製剤の試験製造技術の習得
- (6) 食品衛生および環境衛生に関する検査研究能力
- (7) 獣疫部門

5.3 Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS)

この研究所は、従来、厚生省、大学、AIDの三者により設立運営されていた Instituto para el Estudio de la Reproduccion Humana が、1980年に新たにアスンシオン大学附属研究所として改編されたものである。約40人の研究スタッフと45人の技術者を有する。

この研究所の業務は、検査と研究にわかれているが、検査は一般臨床検査、生化学検査、

細菌、免疫、血清、ホルモン検査など広範にかつこの国最高水準の検査を行っている。研究分野は、産科、家族計画、人類遺伝学、母子保健、薬草、原虫感染症などの多岐にわたり、その成果を季刊の学術誌 Revista IICS に発表している。感染症分野ではシャーガス病の免疫血清学的診断法、動物実験による病理学的研究など優れた研究を行っているが、細菌・ウイルス感染症の研究は遅れている。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、その為に設備の拡充を必要とすることもありうる。また、LACIMET その他の研究機関と協同研究を進めたり、補完的に研究や業務を分担することが望ましい。

6. 今後の感染症対策における日本の協力の方向と提案

本調査団はパラグアイにおける感染症の現状調査の結果とパラグアイ国の各方面からの要望および厚生省幹部との討議の結果を総合し、今後の日本の協力の方向について考察した。

6.1 本調査団に対する協力、援助の要望

ここに、調査団の提案を示す前にパラグアイ国側の要望を記す必要があると思われる。パラグアイ厚生省当局はじめ訪問先の関係者から書面又は口頭で寄せられた協力、援助の要望の主なものは次の通りである。

- 1) 国立呼吸器病・環境医学研究所設立計画への協力 (Proyecto : Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Medio Ambiente, 1985)。現在の結核療養所 Sanatorio J. M. Boettner は建物、内部機材ともに老朽化しているので、結核のみならず、塵肺等の胸部疾患を対象とした新しい医療・研究施設を計画している。
- 2) 国立未熟児センター (Centro Nacional de Prematuros) 設立。現在新生児疾患に関する国立の専門医療機関が無く、国の中核施設として必要である。
- 3) 狂犬病対策計画 (Programa de Zoonosis, Rabia, 1985) に必要な機材 (検査用等) 援助及び野犬収容検査施設の設置への協力。
- 4) 結核対策事業に必要な機材の援助。とくに多目的野外検診車、X線装置の近代化など。
- 5) 癩対策事業への機材援助。地域活動のためのオートバイ、薬剤等。
- 6) マラリア、リーシュマニア症等の寄生虫症対策事業における機材の援助。とくに野外活動のための自動車、単車、治療薬剤等。

- 7) 病院船建造の援助。河川交通による僻地の保健・診療活動に利用したい意向である。
- 8) 衛生行政顧問 (adviser) の派遣。効果的な保健医療を推進するために、厚生省内に衛生行政の最高顧問として日本から専門家の派遣を希望する。
- 9) IICS におけるワクチン製造の基盤技術指導・援助の要望 (General Features which support the construction, implementation and production of vaccine in the country, 1985)。
- 10) 大学医学部胸部疾患施設 (Catedra de Tisiologia y Neumonologia) からの機材援助の要望。施設と機材の老朽化に伴い、医学教育研究の上からも、診断、検査、治療器機の整備を要望。

以上の如き援助の要望の他に、現在、継続中の日本の医療協力プロジェクトには、1) 厚生省中央研究所技術協力、2) アマンバイ地域医療センター建設計画 (無償供与)、3) 薬草調査研究協力があり、これらについてはその実施状況と成果を判断の上、関連プロジェクトの設定を考えるべきである。

6.2 日本の協力の方向

パラグアイの衛生状態の改善には前節までに述べた諸問題の解決が必要であるが、それらは基本的にパラグアイ当局の努力によって改善するべきものが多く、日本はそれらの重要性および特殊技術の必要性などを考慮し、機材供与と技術協力をもって援助すべきものと考えられる。前記のパラグアイの要望をも併せて勘案し、本調査団は今後の感染症対策において次の分野における協力を提案する。

- 1) 公衆衛生試験研究機関の整備・強化。新たな施設の設置よりも既存の施設の活用が望ましい。第一に、厚生省中央研究所 (LACIMET) を国の衛生行政の技術的中核として位置づけ、その組織を広範なヘルス・ニードに対応できるように拡大、強化する必要がある。また機能面では、重要課題における調査研究、信頼性の高い依頼検査サービス、諸検査における精度管理、病原微生物検査におけるレファレンス機関としての役割、技術者の教育・研修、各種疫学情報の収集・解析とその提供等の諸機能を具備することを目標とすべきである。なお、LACIMET に対する技術協力は現在継続中であるから、この成果と将来計画を充分勘案の上、今後の協力を判断する必要がある。

この他の施設として、大学附属の IICS は特に学生教育や基礎研究の面で中心的役割を果たすべく、さらに組織と設備の整備が望まれる。

今後の調査研究を進めるにあたり、これらの研究機関は相互に協力態勢を強化することが望ましい。

また、地方中核都市の Centro de Salud の検査能力を強化し、地方衛生試験・研究所としての地域公衆衛生的調査研究機能を具備させ、中央の LACIMET と連携した referral system として整備する。

- 2) 大学病院および教育関連施設を中心として、母子保健・医療を含む感染症対策のために、漸次、施設の診断能力および治療能力を改善強化する。マンパワーの質的向上のためにも老朽化した大学病院の整備が強く望まれる。
- 3) プライマリー・ヘルス・ケア (PHC) の分野における Centro de Salud はじめ諸施設の機材の整備および従事者の確保と研修。とくに、地域保健活動、衛生教育に従事する保健婦等の職種の教育と養成が望まれる。
- 4) 感染症および寄生虫症等における特殊対策における技術協力。即ち、WHO/PAHO, UNICEF 等との協力による EPI に基づいた予防接種の推進、マラリアやリーシュマニア症等における特殊治療、特定媒介昆虫・保虫宿主対策、種々の重要感染症の疫学調査の実施などである。

これらの諸対策を実施するに当り、適当なモデル地域を設定し、地域保健計画の一環として総合的に感染症コントロール対策を実施し、その成果を全国に広めるという方法も検討すべきである。

- 5) 感染症の診断と予防に必要な、診断用試薬、抗血清等の医薬品の安定供給態勢の確立。

これらは WHO その他諸外国の協力の状況（総括 7 参照）を充分検討した上で判断することが望ましく、また、実施に当っては更に詳細な事前調査を行い、必要十分な情報を収集し、現地関係者の能力、将来の見通しなど総合的に考慮することが望ましい。

7. 外国からの医療協力援助について

各国及び国際機関によるパラグアイに対する ODA は、1971 年から 1977 年にかけて順調に増大し、4.8 百万ドルに達したが、その後、1979 年から 1980 年の間は、3.05 百万ドルに低下した。1980 年以降は、急上昇を示している。その顕著な理由は、日本からの ODA の増加である。

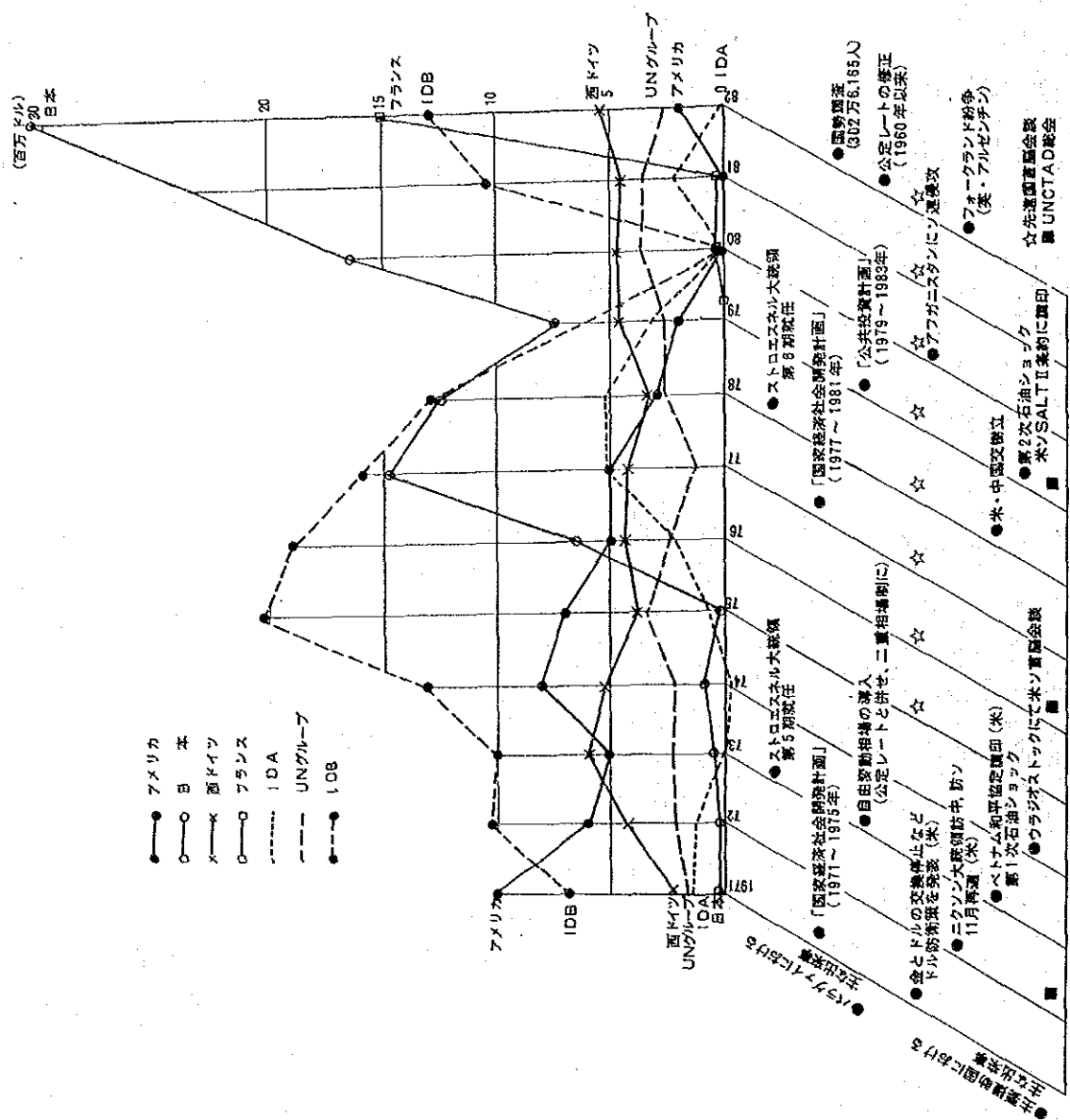
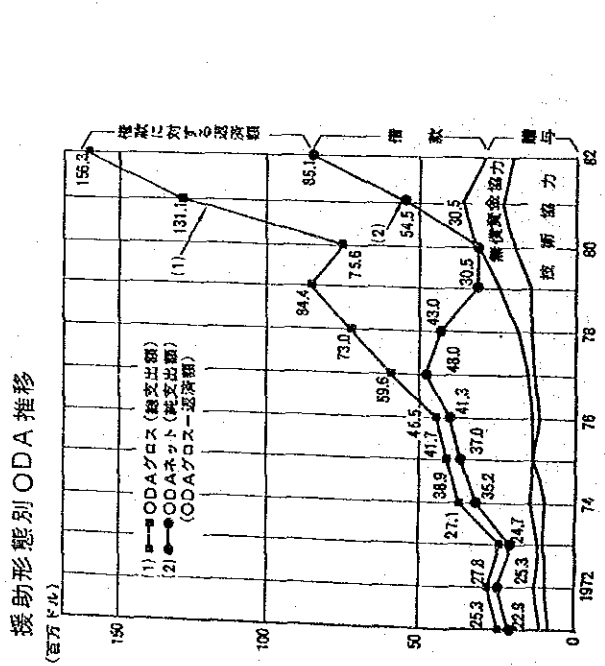
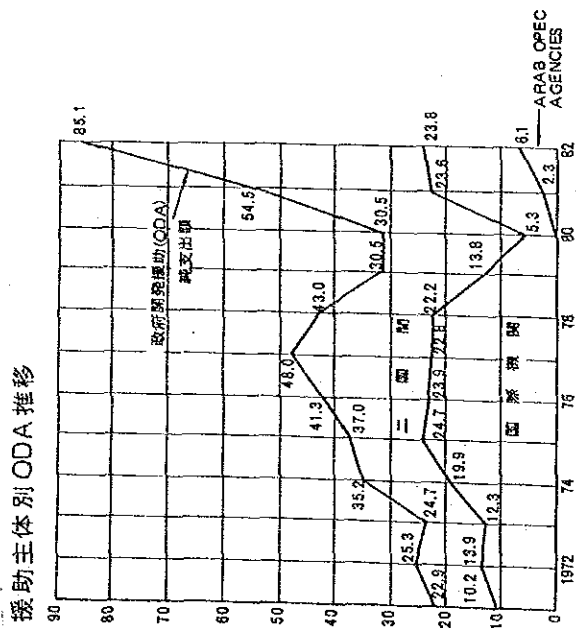
二国間 ODA では、1975 年まではアメリカが最大のパラグアイ援助国であったが、1976 年以降、日本の ODA が最大の援助国になり、又、1979 年以降は、それまで最大の供与機関であった IDB（米州開発銀行）をも抜き、二国間、国際機関の中でも最大の援助国となった。

経済協力関係

経済協力に関して日本は、パラグアイの ODA 受入先第 1 位（82 年二国間援助総計 61.3 百万ドル中 50%）を占めている。又、83 年までの ODA 累計は、135,614 千ドルであり、中南米においては、ブラジル、ペルー、ボリビアについて第 4 位となっている。中南米における 83 年度までの形態別援助累計においても、円借款（E/N ベース）、無償資金協力（E/N ベース）、技術協力（JICA ベース）でそれぞれ第 3 位である。技術協力については、1960 年以前から実施しており、JICA ベースで、83 年までに累計 11.3 億円である。その内訳は、研修員受入（467 人）、専門家派遣（191 人）、調査団派遣（606 人）、協力隊派遣（80 人）である。

分野別では、農学、通信、放送、林業、保健医療、人的資源、畜産である。

図1. 主要援助国・国際機関別ODA推移
(Net Disbursement Base)



資料: APICパラグアイの経済社会の現状

表1. パラグアイへの政府開発援助の推移(1971~1982)

	政府開発援助(ODA)額 単位:百万US\$ (Net Disbursement)											1971~1982 累計											
	'71	'72	'73	'74	'75	'76	'77	'78	'79	'80	'81	'82	ODA累計		内		訳						
													mil US\$	%	mil US\$	%	うち技術援助	mil US\$	%				
オーストラリア	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
オーストリア	*	-	-	-	*	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.7	0.3	0.7	0.4	0.7	0.6	-	-			
ベルギー	*	*	*	0.1	0.1	0.2	*	0.3	0.1	0.1	0.3	0.2	1.4	0.5	1.4	0.9	0.7	0.6	-	-			
カナダ	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	*	0.1	0.4	0.2	0.4	0.3	0.1	0.1	-	-			
デンマーク	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1			
フィンランド	-	-	-	*	0.1	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-			
フランス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4	15.1	15.9	6.1	1.3	0.8	1.3	1.1	14.6	14.3			
西ドイツ	2.1	4.2	6.0	5.3	3.9	4.4	4.2	3.4	4.6	4.7	4.5	5.3	52.7	20.1	35.3	22.2	35.0	30.7	17.5	17.2			
イタリア	*	0.1	0.1	*	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	*	*	0.1	1.1	0.4	1.1	0.7	1.1	1.0	-	-			
日本	0.3	0.3	0.5	1.0	0.3	6.5	1.47	12.5	7.2	16.5	23.1	30.5	113.4	43.3	66.1	41.6	36.0	31.6	47.3	45.4			
オランダ	*	0.1	0.1	*	0.1	0.4	0.2	0.3	0.5	1.2	0.6	0.8	4.3	1.6	4.3	2.7	3.8	3.3	-	-			
ニュージーランド	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
ノルウェー	-	0.1	*	0.1	*	-	0.1	-	-	*	-	-	0.3	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	-	-			
スウェーデン	-	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
スイス	*	0.6	0.6	0.7	0.4	0.4	0.5	0.7	1.6	1.7	1.3	1.4	9.9	3.8	9.9	6.2	2.2	1.9	-	-			
英国	*	*	*	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.4	5.7	8.5	3.3	3.3	2.1	3.3	2.9	5.3	5.2			
アメリカ合衆国	10.0	6.0	5.0	8.0	7.0	5.0	5.0	3.0	2.0	-	-	2.0	53.0	20.2	35.0	22.0	30.0	26.3	18.0	17.6			
(DAC)計	(12.7)	(11.4)	(12.4)	(15.3)	(12.3)	(17.4)	(25.2)	(20.8)	(16.7)	(25.3)	(30.9)	(61.4)	(261.8)	100.0	54.8	(158.9)	78.2	(114.1)	100.0	77.8	100.0	37.3	
EEC	-	0.4	0.1	4.5	*	-	-	*	0.1	-	-	-	4.9	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	
IBRD	-	-	-	-	-	*	0.1	1.2	1.7	0.9	0.2	-	4.0	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
IDA	1.6	1.4	*	△0.1	0.8	2.4	5.1	5.1	3.3	-	2.2	0.1	21.9	10.1	-	-	-	-	-	-	-	-	
IDB	6.8	0.2	9.9	1.1	20.4	19.0	16.0	12.9	5.9	0.1	10.4	12.9	137.6	63.6	-	-	-	-	-	-	-	-	
IFAD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
IFC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
国連	1.8	2.2	2.3	2.3	3.5	2.5	1.4	2.8	2.7	3.7	3.6	2.6	31.4	14.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
UNDP	-	-	-	-	-	-	1.0	1.7	1.7	2.2	2.1	1.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UNTA	-	-	-	-	-	-	0.1	0.2	0.3	0.2	0.3	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UNICEF	-	-	-	-	-	-	0.1	0.7	-	0.7	0.4	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
UNRWA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
WFP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ララPOPEC関係機関	-	-	-	-	-	-	0.2	0.2	0.7	0.6	0.8	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
その他多国籍	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.4	3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	
(多国籍計)	(10.2)	(13.9)	(12.3)	(19.9)	(24.7)	(23.9)	(22.8)	(22.2)	(13.8)	(5.3)	(23.6)	(23.8)	(216.4)	100.0	45.3	(44.2)	21.8	(32.5)	100.0	22.2	(172.2)	100.0	62.6
総計	22.9	25.3	24.7	35.2	37.0	41.3	48.0	43.0	30.5	54.5	85.1	478.0	100.0	478.0	203.2	100.2	145.5	100.0	275.0	100.0	275.0	100.0	37.3

資料: (Geographical Distribution (OECD) 1971 / 77, 1981, 1984)

図 2. 主要援助国・国際機関による対パラグアイODAの実態

1981 (昭和56) 年		1982 (昭和57) 年	
総額	94.5百万ドル (96.7%)	二国間	61.4百万ドル (72.3%)
二国間	30.9百万ドル (32.8%)	日本	30.5百万ドル (35.5%)
国際機関	23.6百万ドル (24.9%)	国際機関	23.8百万ドル (28.0%)
技術協力	9.4百万ドル (9.9%)	無償資金協力	19.2百万ドル (22.5%)
無償資金協力	10.7百万ドル (11.3%)	貸付協力	12.8百万ドル (14.7%)
貸付協力	4.8百万ドル (5.0%)	債務	18.2百万ドル (21.3%)
その他	4.6百万ドル (4.8%)	債権	3.1百万ドル (3.4%)
ODA	23.6百万ドル (24.9%)	ODA	23.6百万ドル (28.0%)
UNDP	2.1 (2.2%)	UNDP	2.1 (2.5%)
IDA	2.2 (2.3%)	IDA	2.2 (2.7%)
IFAD	3.9百万ドル (4.1%)	IFAD	3.9百万ドル (4.7%)
AFROP/OPIC	2.3 (2.4%)	AFROP/OPIC	2.3 (2.8%)
その他	2.7 (2.8%)	その他	2.7 (3.3%)
技術協力	4.8百万ドル (5.0%)	技術協力	4.8百万ドル (5.7%)
無償資金協力	10.7百万ドル (11.3%)	無償資金協力	10.7百万ドル (12.8%)
貸付協力	4.6百万ドル (4.8%)	貸付協力	4.6百万ドル (5.6%)
その他	4.6百万ドル (4.8%)	その他	4.6百万ドル (5.6%)
ODA	23.6百万ドル (24.9%)	ODA	23.6百万ドル (28.0%)
UNDP	2.1 (2.2%)	UNDP	2.1 (2.5%)
IDA	2.2 (2.3%)	IDA	2.2 (2.7%)
IFAD	3.9百万ドル (4.1%)	IFAD	3.9百万ドル (4.7%)
AFROP/OPIC	2.3 (2.4%)	AFROP/OPIC	2.3 (2.8%)
その他	2.7 (2.8%)	その他	2.7 (3.3%)
技術協力	9.4百万ドル (9.9%)	技術協力	9.4百万ドル (11.3%)
無償資金協力	10.7百万ドル (11.3%)	無償資金協力	10.7百万ドル (12.8%)
貸付協力	4.6百万ドル (4.8%)	貸付協力	4.6百万ドル (5.6%)
その他	4.6百万ドル (4.8%)	その他	4.6百万ドル (5.6%)
ODA	23.6百万ドル (24.9%)	ODA	23.6百万ドル (28.0%)
UNDP	2.1 (2.2%)	UNDP	2.1 (2.5%)
IDA	2.2 (2.3%)	IDA	2.2 (2.7%)
IFAD	3.9百万ドル (4.1%)	IFAD	3.9百万ドル (4.7%)
AFROP/OPIC	2.3 (2.4%)	AFROP/OPIC	2.3 (2.8%)
その他	2.7 (2.8%)	その他	2.7 (3.3%)

資料：APICパラグアイの経済社会の現状

1981 (昭和56) 年		1982 (昭和57) 年	
総額	94.5百万ドル (96.7%)	二国間	61.4百万ドル (72.3%)
二国間	30.9百万ドル (32.8%)	日本	30.5百万ドル (35.5%)
国際機関	23.6百万ドル (24.9%)	国際機関	23.8百万ドル (28.0%)
技術協力	9.4百万ドル (9.9%)	無償資金協力	19.2百万ドル (22.5%)
無償資金協力	10.7百万ドル (11.3%)	貸付協力	12.8百万ドル (14.7%)
貸付協力	4.8百万ドル (5.0%)	債務	18.2百万ドル (21.3%)
その他	4.6百万ドル (4.8%)	債権	3.1百万ドル (3.4%)
ODA	23.6百万ドル (24.9%)	ODA	23.6百万ドル (28.0%)
UNDP	2.1 (2.2%)	UNDP	2.1 (2.5%)
IDA	2.2 (2.3%)	IDA	2.2 (2.7%)
IFAD	3.9百万ドル (4.1%)	IFAD	3.9百万ドル (4.7%)
AFROP/OPIC	2.3 (2.4%)	AFROP/OPIC	2.3 (2.8%)
その他	2.7 (2.8%)	その他	2.7 (3.3%)
技術協力	4.8百万ドル (5.0%)	技術協力	4.8百万ドル (5.7%)
無償資金協力	10.7百万ドル (11.3%)	無償資金協力	10.7百万ドル (12.8%)
貸付協力	4.6百万ドル (4.8%)	貸付協力	4.6百万ドル (5.6%)
その他	4.6百万ドル (4.8%)	その他	4.6百万ドル (5.6%)
ODA	23.6百万ドル (24.9%)	ODA	23.6百万ドル (28.0%)
UNDP	2.1 (2.2%)	UNDP	2.1 (2.5%)
IDA	2.2 (2.3%)	IDA	2.2 (2.7%)
IFAD	3.9百万ドル (4.1%)	IFAD	3.9百万ドル (4.7%)
AFROP/OPIC	2.3 (2.4%)	AFROP/OPIC	2.3 (2.8%)
その他	2.7 (2.8%)	その他	2.7 (3.3%)
技術協力	9.4百万ドル (9.9%)	技術協力	9.4百万ドル (11.3%)
無償資金協力	10.7百万ドル (11.3%)	無償資金協力	10.7百万ドル (12.8%)
貸付協力	4.6百万ドル (4.8%)	貸付協力	4.6百万ドル (5.6%)
その他	4.6百万ドル (4.8%)	その他	4.6百万ドル (5.6%)
ODA	23.6百万ドル (24.9%)	ODA	23.6百万ドル (28.0%)
UNDP	2.1 (2.2%)	UNDP	2.1 (2.5%)
IDA	2.2 (2.3%)	IDA	2.2 (2.7%)
IFAD	3.9百万ドル (4.1%)	IFAD	3.9百万ドル (4.7%)
AFROP/OPIC	2.3 (2.4%)	AFROP/OPIC	2.3 (2.8%)
その他	2.7 (2.8%)	その他	2.7 (3.3%)

表 2. 対パラグアイ ODA 実績総括表

1981 年

援助国・機関		技術協力		無償資金援助		借 款		ODA 総額	
		金 額 (百万ドル)	全体比 (%)	金 額 (百万ドル)	全体比 (%)	金 額 (百万ドル)	全体比 (%)	金 額 (百万ドル)	全体比 (%)
二 国 間 援 助	日 本	9.4	42.0	10.7	83.6	3.1	16.1	23.1	42.4
	西 ド イ ツ	4.6	20.5	-	-	0.1	0.5	4.7	8.6
	ア メ リ カ	2.0	8.9	-	-	△2.0	△10.4	1.-	-
	ス イ ス	0.4	1.8	0.9	7.0	-	-	1.3	2.4
	そ の 他	1.4	6.3	0.4	3.1	-	-	1.8	3.3
	(小 計)	(17.8)	(79.5)	(12.0)	(93.8)	(11.1)	(5.7)	(30.9)	(56.7)
国 際 機 関	IDB	-	-	-	-	-	-	10.4	19.1
	UNDP	-	-	-	-	-	-	2.1	3.9
	IDA	-	-	-	-	-	-	2.2	4.0
	IFAD	-	-	-	-	-	-	3.9	7.2
	アラブOPEC機関	-	-	-	-	-	-	2.3	4.2
	そ の 他	-	-	-	-	-	-	2.7	5.0
	(小 計)	(4.6)	(20.5)	(0.8)	(6.3)	(18.2)	(94.3)	(23.6)	(43.3)
OPEC 諸 国	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
合 計	22.4	100.0	12.8	100.0	19.3	100.0	54.5	100.0	

1982 年

援助国・機関		技術協力		無償資金援助		借 款		ODA 総額	
		金 額 (百万ドル)	全体比 (%)	金 額 (百万ドル)	全体比 (%)	金 額 (百万ドル)	全体比 (%)	金 額 (百万ドル)	全体比 (%)
二 国 間 援 助	日 本	8.6	41.3	4.3	54.4	17.6	31.2	30.5	35.8
	西 ド イ ツ	3.9	18.8	0.1	1.3	1.2	2.1	5.3	6.2
	ア メ リ カ	3.0	14.4	-	-	△1.0	△1.8	2.0	2.4
	フ ラ ン ス	0.5	2.4	-	-	14.6	25.9	15.1	17.7
	ス イ ス	0.5	2.4	0.9	11.4	-	-	1.4	1.6
	そ の 他	1.2	5.8	0.6	7.6	5.3	9.4	7.1	8.3
	(小 計)	(17.7)	(85.1)	(5.9)	(74.7)	(37.7)	(66.8)	(61.4)	(72.2)
国 際 機 関	IDB	-	-	-	-	-	-	12.9	15.2
	UNDP	-	-	-	-	-	-	1.8	2.1
	IDA	-	-	-	-	-	-	0.1	0.1
	IFAD	-	-	-	-	-	-	1.2	1.4
	アラブOPEC機関	-	-	-	-	-	-	6.1	7.2
	そ の 他	-	-	-	-	-	-	1.7	2.0
	(小 計)	(3.1)	(14.9)	(2.0)	(25.3)	(18.6)	(33.0)	(23.8)	(28.0)
OPEC 諸 国	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
合 計	20.8	100.0	7.9	100.0	56.4	100.0	85.1	100.0	

資料：Geographic Distribution of Financial Flows (OECD) 1984.

表 3. 対南米諸国二国間ODA実績(1981年)

単位:百万ドル, (例)

	二国間ODA計										贈与						与						(うち技術協力)						借			款			
	1位		2位		3位		4位		5位		総額		1位		2位		3位		総額		1位		2位		3位		総額		1位		2位		3位		
	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	西独	日	日	西独	日	西独	日	西独	日	日	西独
アルゼンチン	28.5	(55.4)	8.7	(30.5)	2.5	(8.8)	1.0	(3.5)	0.9	(3.2)	21.9	14.3	(65.3)	2.6	(11.9)	2.5	(11.4)	21.3	14.2	(66.7)	2.6	(12.2)	2.3	(10.8)	6.6	6.1	(92.4)	1.5	(22.7)	1.0	(△15.2)				
ボリビア	98.4	(31.7)	28.5	(29.0)	23.0	(23.4)	3.6	(3.7)	2.7	(2.7)	55.9	17.0	(30.4)	16.5	(29.5)	9.2	(16.5)	29.5	8.6	(29.2)	6.5	(22.0)	5.0	(16.9)	42.5	19.3	(45.4)	14.7	(34.6)	6.0	(14.1)				
ブラジル	206.7	(119.1)	80.1	(38.8)	31.4	(15.2)	8.3	(4.0)	2.7	(1.3)	71.6	32.6	(45.5)	16.1	(22.5)	8.2	(11.5)	68.3	32.5	(47.6)	16.1	(23.6)	8.2	(12.0)	135.1	103.7	(76.8)	47.5	(35.2)	15.3	(11.3)				
チリ	△4.5	(-)	4.3	(-)	2.7	(-)	1.9	(-)	0.9	(-)	33.8	14.6	(43.2)	5.0	(14.8)	5.0	(14.8)	27.7	14.2	(51.3)	3.6	(13.0)	3.2	(10.6)	△38.3	△29.0	(-)	4.9	(-)	1.8	(-)				
コロンビア	43.3	(29.9)	12.7	(29.3)	12.4	(28.6)	4.1	(9.5)	2.3	(2.3)	42.2	16.9	(40.0)	10.2	(24.2)	4.0	(9.5)	37.0	16.8	(45.4)	9.7	(26.2)	3.4	(9.2)	1.0	13.0	(-)	8.4	(-)	2.6	(-)				
エクアドル	25.2	(50.8)	2.8	(11.1)	1.9	(7.5)	1.7	(6.7)	1.4	(5.6)	27.2	10.3	(37.9)	5.0	(18.4)	2.5	(9.6)	21.5	10.2	(47.4)	2.0	(9.3)	1.7	(7.9)	△2.1	2.5	(-)	0.5	(-)	4.0	(-)				
ガイアナ	17.7	(33.9)	3.7	(20.9)	3.2	(18.1)	2.9	(16.4)	1.8	(10.2)	9.2	3.2	(34.8)	3.0	(32.6)	1.0	(10.9)	4.1	2.0	(48.8)	1.0	(24.4)	0.7	(17.1)	8.5	3.0	(35.3)	2.8	(32.9)	2.1	(24.3)				
パラグアイ	30.9	(74.8)	4.6	(14.9)	1.3	(4.2)	0.6	(1.9)	0.4	(1.3)	29.8	20.1	(67.4)	4.6	(15.4)	2.0	(6.7)	17.8	9.4	(52.8)	4.6	(25.8)	2.0	(11.2)	1.1	3.1	(-)	0.1	(-)	2.0	(-)				
ペルー	187.0	(69.0)	49.4	(26.4)	18.8	(10.1)	16.5	(9.9)	11.4	(6.1)	99.0	33.0	(33.3)	21.9	(22.1)	14.0	(14.1)	55.8	21.1	(37.8)	13.8	(24.7)	7.6	(13.6)	88.0	36.0	(40.9)	27.5	(31.3)	9.8	(11.1)				
スリナム	94.0	(93.1)	0.6	(0.6)	0.5	(0.5)	0.1	(0.1)	0.4	(△0.4)	94.4	93.1	(98.6)	0.6	(0.6)	0.5	(0.5)	3.2	1.9	(59.4)	0.6	(18.8)	0.5	(15.6)	△0.4	△0.4	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)			
ウルグアイ	6.6	(36.4)	2.1	(31.8)	0.8	(12.1)	0.7	(10.6)	0.6	(9.1)	5.6	2.4	(42.9)	1.2	(21.4)	0.8	(14.3)	5.5	2.4	(43.6)	1.2	(21.8)	0.8	(14.5)	0.9	1.3	(-)	0.4	(-)	(-)	(-)				
ヴェネズエラ	13.0	(53.1)	3.4	(26.2)	1.0	(7.7)	0.9	(6.9)	0.8	(6.2)	13.1	6.9	(52.7)	3.4	(26.0)	0.9	(6.9)	12.8	6.8	(53.1)	3.4	(26.6)	0.9	(7.0)	△0.1	0.8	(-)	0.1	(-)	1.0	(-)				

資料: Geographical Distribution (OECD)

表 4. 対南米諸国二国 ODA 実績 (1982 年)

単位：百万ドル，(%)

	二 国 間 ODA 計										(うち技術協力)						借 款		
	1 位		2 位		3 位		4 位		5 位		1 位		2 位		3 位		1 位	2 位	3 位
	総額	西 独	日 本	西 独	日 本	西 独	日 本	イタリヤ	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA
アルゼンチン	23.8	16.6 (69.7)	3.5 (14.7)	1.7 (7.1)	1.7 (7.1)	1.4 (5.9)	1.4 (5.9)	イタリヤ	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA
ボリビア	89.4	30.0 (33.6)	29.8 (33.3)	10.1 (11.3)	7.3 (8.2)	7.3 (8.2)	カナダ	ベルギー	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA
ブラジル	162.1	74.3 (45.8)	50.5 (31.2)	43.9 (27.1)	16.6 (10.2)	16.6 (10.2)	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA
チリ	4.0	8.5 (—)	4.4 (—)	4.2 (—)	1.9 (—)	1.9 (—)	カナダ	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA
コロンビア	52.8	40.3 (76.3)	14.3 (27.1)	7.5 (14.2)	4.9 (9.3)	4.9 (9.3)	カナダ	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA
エクアドル	30.3	12.9 (42.6)	3.4 (11.2)	3.0 (9.9)	2.7 (8.9)	2.7 (8.9)	イタリヤ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ
ガイアナ	13.7	6.0 (43.8)	2.8 (20.4)	2.7 (19.7)	1.8 (13.1)	1.8 (13.1)	オランダ	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本
パラグアイ	61.4	30.5 (49.7)	15.1 (24.6)	5.7 (9.3)	5.3 (8.6)	5.3 (8.6)	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA
ペルー	144.0	47.0 (32.6)	32.9 (22.8)	18.4 (12.8)	14.1 (9.8)	14.1 (9.8)	フランス	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本
スリナム	98.4	97.3 (98.9)	0.7 (0.7)	0.3 (0.3)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	カナダ	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本	日本
ウルグアイ	3.6	3.6 (100.0)	1.2 (33.3)	0.3 (8.3)	—	—	—	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA	USA
ヴェネズエラ	144	9.2 (63.9)	2.8 (19.4)	1.3 (9.0)	0.9 (6.3)	0.9 (6.3)	イタリヤ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ	オランダ

資料：Geographical Distribution (OECD)

表5. 技術協力の状況

上段：1981
中段：1982
下段：1983
(単位：千ドル)

部 門	UNDP	その他の UN機関	国 際 機 関			二 国 間 援 助					合 計		
			I D B	その他	計	日 本	西ドイツ	アメリカ	その他	計	千ドル	%	
政策一般	—	3	—	17	17	—	—	—	3	3	23	0.1	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	4	—	2	2	2	—	—	—	—	—	6	0.0	
開発全般	32	110	—	41	341	236	937	—	21	1,194	1,677	5.7	
—	165	16	—	341	42	—	—	—	115	115	338	1.8	
—	329	28	15	494	509	275	596	217	—	1,088	1,954	11.1	
自然資源	5	66	—	81	81	48	—	158	63	269	421	1.4	
—	—	12	—	50	50	92	—	—	5	97	159	0.9	
—	120	12	—	75	75	122	—	—	100	222	429	2.4	
—	1,326	223	—	706	706	3,007	2,900	2,177	447	8,531	10,787	36.9	
農・牧・漁業	531	38	180	1,847	2,027	3,035	—	668	1,174	4,877	7,473	40.9	
—	435	36	615	470	1,085	3,208	1,133	—	178	4,519	6,075	34.6	
—	182	13	—	47	47	70	—	—	15	85	327	1.1	
工 業	412	61	97	25	122	252	112	—	77	441	1,035	5.7	
—	167	32	—	17	17	177	—	40	392	609	825	4.7	
—	285	17	—	—	—	1,946	—	—	23	1,969	2,271	7.8	
運輸・通信	198	6	—	—	—	961	—	—	45	1,006	1,210	6.6	
—	78	18	—	—	—	694	—	—	—	694	790	4.5	
—	206	28	—	13	13	15	6	—	2	23	269	0.9	
国際貿易・財務	137	54	—	—	—	24	—	—	25	49	240	1.3	
—	251	5	—	5	5	25	—	—	2	27	288	1.6	
—	—	611	—	—	—	—	3,230	—	—	3,230	3,841	13.1	
人口問題	—	515	—	—	—	—	—	—	16	16	531	2.9	
—	—	327	—	—	—	—	—	—	60	60	388	2.2	
—	—	196	—	121	121	7	—	—	3	10	327	1.1	
人 権	—	28	—	76	76	6	—	—	—	6	110	0.6	
—	—	117	800	—	800	—	—	—	39	39	956	5.4	
—	8	1,180	—	—	—	517	2,404	494	—	3,416	4,603	15.7	
保健衛生	17	1,270	275	—	275	469	166	372	313	1,320	2,883	15.8	
—	—	1,767	193	175	368	1,404	—	—	70	1,474	3,609	20.6	
—	—	199	—	145	145	105	643	442	776	1,966	2,310	7.9	
教 育	—	188	23	318	341	176	300	318	29	823	1,352	7.4	
—	—	116	54	110	164	618	—	—	85	703	983	5.6	
—	13	5	—	72	72	1,017	310	—	499	1,826	1,915	6.5	
雇 用	98	74	—	2	2	853	981	—	430	2,264	2,438	13.3	
—	1	20	—	2	2	122	—	—	376	498	520	3.0	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
社会保障	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	36	—	10	10	—	20	136	60	216	262	1.5	
—	7	3	—	5	5	54	3	118	—	174	189	0.6	
社会正義	—	34	—	25	25	—	6	—	—	6	65	0.4	
—	99	12	—	—	—	—	—	—	—	—	111	0.6	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
文 化	—	2	—	63	63	—	—	—	26	26	91	0.5	
—	—	68	—	39	39	10	—	—	3	13	121	0.7	
—	2	102	—	55	55	—	—	—	121	121	280	1.0	
科学・技術	—	143	—	81	81	7	—	—	118	125	349	1.9	
—	—	223	—	—	—	8	—	—	—	8	231	1.3	
合 計	千ドル	2,064	2,757	—	1,602	1,602	7,024	10,432	3,328	2,032	22,816	29,240	100.0
	—	1,559	2,439	575	2,529	3,104	5,877	1,566	1,358	2,370	11,171	18,273	100.0
	—	1,481	2,820	1,677	1,400	3,077	6,662	1,749	392	1,367	10,170	17,548	100.0
	%	7.1	9.4	—	5.5	5.5	24.0	35.7	11.4	6.9	78.0	100.0	—
	—	8.5	13.3	3.1	13.8	17.0	32.2	8.6	7.4	13.0	61.1	100.0	—
—	8.4	16.1	9.6	8.0	17.5	38.0	10.0	2.2	7.8	58.0	100.0	—	

資料：Informe Anual Sobre Cooperación para el Desarrollo Año 1981, 1982, 1983 (UNDP)

表 6. パラグアイ側からみた主要各国の援助 (1982年, 支出純額ベース)
(DAC 諸国)

1. ODA NET 2国間計 61.35百万ドル (その他国際機関計 17.65百万ドル)

国名	金額	%
日本	39.45百万ドル	49.6%
フランス	15.12 "	24.6 "
英国	5.72 "	9.3 "
西独	5.3 "	8.6 "
その他	5.0 "	8.0 "

2. 貸付 NET 2国間計 37.71百万ドル (その他国際機関計 12.51百万ドル)

国名	金額	%
日本	15.57百万ドル	46.6%
フランス	14.68 "	38.7 "
英国	5.32 "	14.1 "

3. 無償資金協力 2国間計 5.93百万ドル (その他国際機関計 2.95百万ドル)

国名	金額	%
日本	4.33百万ドル	73.0%
スイス	0.88 "	4.8 "
その他	0.7 "	12.1 "

4. 技術協力 2国間計 17.71百万ドル (その他国際機関計 3.09百万ドル)

国名	金額	%
日本	8.55百万ドル	48.3%
西独	3.86 "	21.8 "
アメリカ	3.00 "	16.9 "
その他	2.3 "	13.0 "

資料: APIC パラグアイ経済社会の現状

表7. 日本の対パラグアイ経済協力実績

(支出純額, 単位: 千ドル)

年 度	政 府 開 発 援 助			計
	無償資金協力	技術協力	政府貸付	
1960～1973	430	1,090	14	1,534
74	270	430	250	950
75	100	420	△ 200	320
76	410	630	5,500	6,540
77	—	1,540	13,190	14,730
78	2,500	2,780	7,240	12,520
79	3,480	4,110	△ 350	7,240
80	7,930	7,450	1,070	16,450
81	10,670	9,410	3,050	23,130
82	4,330	8,550	17,570	30,450
83	800	9,490	11,460	21,750
計	30,920	45,900	58,794	135,614

資料: 外務省(日本)

表8. 日本の対パラグアイ有償資金協力(交換公文ベース)

(単位: 百万円)

年 度	交換公文締結日	案 件 名	金 額	金 利	期限(据置)
59	59. 7. 22	河川用船舶7隻	1,368	6.0	10(25)
72	72. 11. 20	通信施設	3,900	4.0	20(5)
75	75. 6. 30	“	2,000	4.0	20(5)
77	77. 6. 1	道路改築	1,850	4.0	25(7)
78	78. 12. 26	国立商船隊増強	7,500	4.0	25(7)
80	80. 6. 18	ストロエスネル空港	11,300	4.25	25(7)

資料: 外務省(日本)

表 9. 日本の対パラグアイ無償資金協力（交換公文ベース）

（単位：百万円）

交換公文締結日	案 件 名	金 額
77. 10. 26	職業訓練センター建設計画	8.00
78. 11. 30	食料増産援助（肥料，農薬，農業機械）	4.00
79. 7. 25	南部パラグアイ農林業総合開発センター建設	15.00
80. 3. 12	衛星通信地上局及びマイクロウェーブ通信施設設置	6.00
80. 6. 13	南部パラグアイ農林業総合開発センター建設Ⅱ期	15.00
80. 12. 1	食料増産援助（肥料，農薬，農業機械）	2.00
80. 12. 26	教育宗務省に対する理科実験機材（文化無償）	0.32
81. 5. 26	中央研究所熱帯病病院の建設及び医療機械供与	14.00
82. 2. 4	食料増産援助（肥料，農薬，農業機械）	2.00
82. 2. 11	教育宗務省に対する体育機材（文化無償）	0.40
82. 10. 19	食料増産援助（肥料，農薬，農業機械）	2.00
83. 6. 30	教育宗務省に対する音楽機材（文化無償）	0.35
83. 7. 5	水害に対する緊急援助	0.37
84. 2. 16	食料増産援助（肥料，農薬，農業機械）	3.00
84. 8. 24	教育宗務省に対する教育テレビ番組制作機材（文化無償）	0.48
84. 10. 11	アマンバイ地域医療センター建設計画	7.06

資料：外務省（日本）

表 10. 日本の対パラグアイプロジェクト方式技術協力

分野	プロジェクト名 (協力期間)	概要	要
保健医療	らい対策 (70.12 ~ 81.3)	南米の中でも、らい病の多発国であるパラグアイにおいて公開手術の実施、義肢技工専門家の派遣等により、らい病の治療、患者の社会復帰のための協力を行った。	
センター	職業訓練センター (78.2 ~ 83.2)	木工、機械、自動車整備、電気、電子、冷凍機器、配管及び建築の7分野について、小学校卒業以上の主として無技能者に対し、基礎的な技能を付与しパラグアイ共和国の産業・経済の発展に寄与する技能者を養成。	
農林業	南部パラグアイ農林業開発 (79.3 ~ 86.3)	イタプア県における農業研究及び機械化農業の推進のために次の事業を行う。 1) カピタンミラング (CRIA) における小麦及び大豆等の育種、適応試験等の普及活動の強化。 2) 農業機械化センター (CEMA) における農業機械の操作維持、修理技術の向上。	
保健医療	厚生省中央研究所 (80.8 ~ 87.8)	厚生省中央研究所の臨床検査技術及び各種熱帯感染症研究の水準を高めることによりパラグアイ国の保健衛生の向上に寄与する。 協力内容は、1) 臨床検査分野の技術移転、2) 熱帯感染症の研究、4) 地方検査所からの検査の品質維持に必要な運搬システムの向上、4) 厚生省中央研究所の効果的な検査研究のための組織管理システムの向上である。	
産業開発	アスンシオン市中央食品卸売市場改善 (81.12 ~ 85.12)	新設卸売市場に対し卸売市場としての運営管理機能の充実を図ることを目的とし、 (1) 運営管理 (2) 標準建値算出 (3) 卸売市場と小売市場間の情報システムの整備 (4) 品受管理 (5) 生産流通に関する物流調査 (6) 消費者動向調査、等の技術指導	
農林業	家畜繁殖 (82.12 ~ 87.12)	家畜人工授精技術の確立及び普及によるパラグアイの牧畜業の振興を目的として次の事業を行う。 (1) ストロー方式による家畜人工授精技術の開発及び普及 (2) 家畜繁殖に係わる疾病対策 (3) 家畜繁殖に係わる栄養対策	

資料： APIC パラグアイ経済社会の現状

表 11. 日本の対パラグアイ経済協力実績

単位：億円

	有 債 資 金 協 力	無 債 資 金 協 力	技 術 協 力
80年度 まで累 計	279.18 億円 ・河川用船舶7隻(59.7.22. 13.68) ・通信施設(マイクロウェー ブ21.00, 衛星通信地上局 18.00) (72.11.10.39.00) ・通信施設(マイクロウェー ブ5.50, 衛星通信地上局 14.50) (75.6.30.20.00) ・ラコルメナ〜アカアイ間道路 改築(77.6.1.18.50) ・国立商船隊船舶増強計画 (78.12.26.75.00) ・ストロエスネル空港建設計 画(80.6.18.113.00)	50.32 億円 ・職業訓練センター建設 (77.10.26.8.00) ・食糧増産援助(肥料, 農薬, 農業機 械)(78.11.30.4.00) ・南部パラグアイ農林業総合開発セン ターの建設(79.7.25.15.00) ・衛星通信地上局及びマイクロウェー ブ通信施設設置(80.3.12.6.00) ・南部パラグアイ農林業総合開発セン ターの建設Ⅱ期(80.6.13.15.00) ・食糧増産援助(肥料, 農薬, 農業機 械)(80.12.1.2.00) ・教育宗務省に対する理科実験機材 (文化無償)(80.12.26.0.32)	46.05 億円 研修員受入 260人 調査団派遣 298人 専門家派遣 103人 青年海外協力隊派遣 23人 機材供与 767百万円 プロジェクト技協 4件 開発調査 17件
81年度	なし	16.40 億円 ・中央研究所, 熱帯病病院の建設及び 医療機材の供与(81.5.26.14.00) ・食糧増産援助(肥料, 農薬, 農業機 械)(82.2.4.2.00) ・教育宗務省に対する体育機材 (文化無償)(82.2.11.0.40)	20.57 億円 研修員受入 64人 調査団派遣 106人 専門家派遣 23人 青年海外協力隊派遣 13人 機材供与 577百万円 プロジェクト技協 4件 開発調査 4件
82年度	なし	2.35 億円 ・食糧増産援助(肥料, 農薬, 農業機 械)(82.10.19.2.00) ・教育省に対する音楽機材 (文化無償)(83.6.30.0.35)	20.61 億円 研修員受入 65人 調査団派遣 104人 専門家派遣 27人 青年海外協力隊派遣 21人 機材供与 551百万円 プロジェクト技協 5件 開発調査 4件
83年度	なし	3.3705 億円 ・水害に対する緊急援助 (83.7.5.0.3705) ・食糧増産援助(肥料, 農薬, 農業機 械)(84.2.16.3.00)	25.86 億円 研修員受入 78人 調査団派遣 98人 専門家派遣 38人 青年海外協力隊派遣 23人 機材供与 664百万円 プロジェクト技協 4件 開発調査 6件
83年度 まで累 計	279.18 億円	72.4405 億円	113.08 億円 研修員受入 467人 調査団派遣 606人 専門家派遣 191人 青年海外協力隊派遣 80人 機材供与 2,558百万円 プロジェクト技協 6件 開発調査 20件
84年度		・教育宗務省に対する教育テレビ番組 制作機材(84.8.24.0.48) (文化無償)・アマンバイ地域医療 センター建設計画 (84.10.11.7.06)	84.9末現在派遣中専門家等 単発13人：長期13人 ブ協31人：長期28人短期3 人：協力隊54人

注) ・有債, 無債は交換公文ベース ・技協は, JICAベース ・日付は, E/N締結日

表 12. 日本の対パラグアイ技術協力（受入・派遣）の分野別実績

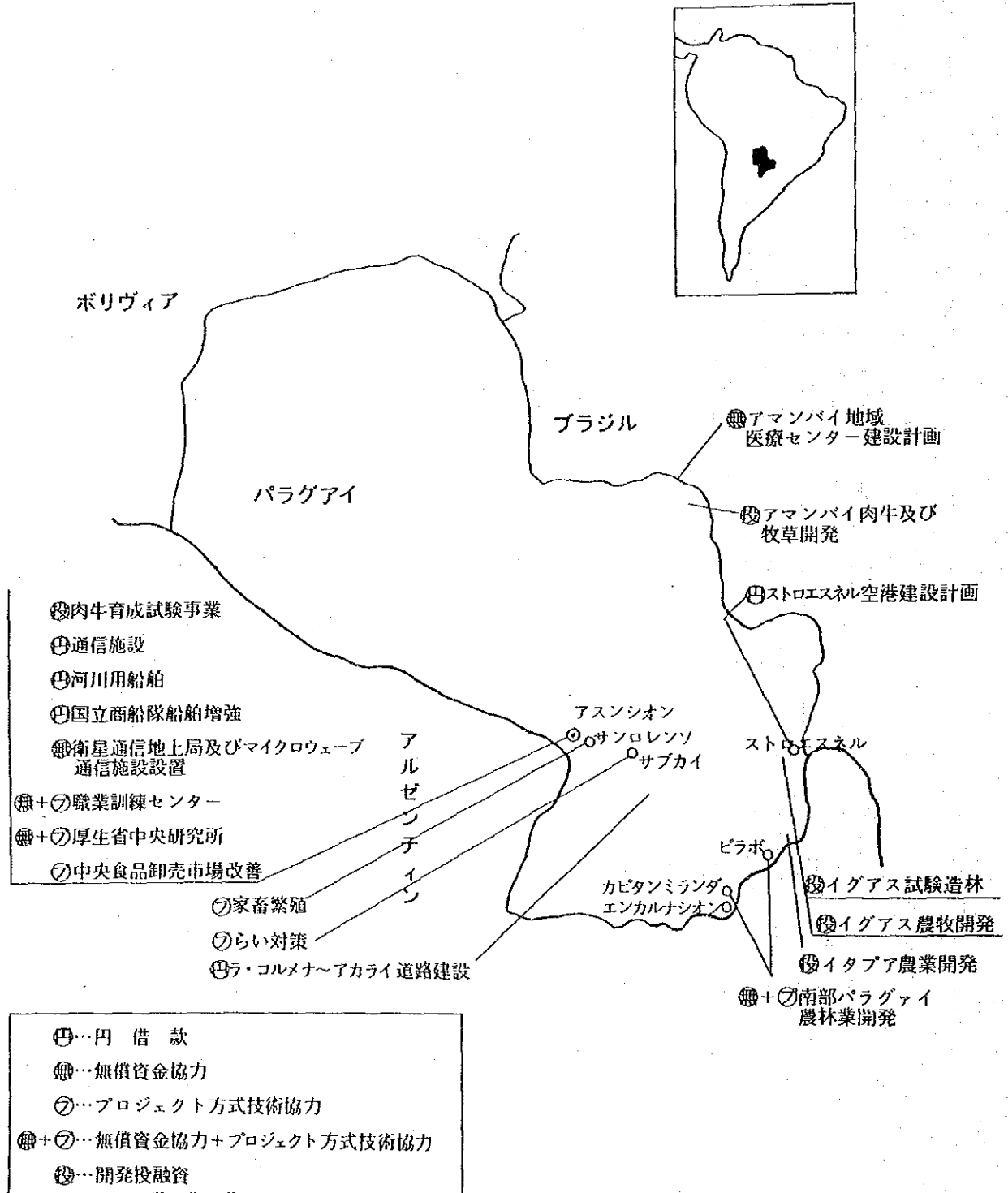
	研修員受入		専門家派遣		調査団派遣		協力隊派遣	
	83年度	83年度 累計	83年度	83年度 累計	83年度	83年度 累計	83年度	83年度 累計
開発計画	2	17	—	5	1	4	1	1
行政	2	19	—	4	—	10	2	2
公益事業	—	3	—	—	—	4	—	—
運輸交通	2	15	—	4	4	47	—	—
社会基盤	2	8	—	—	—	17	—	—
通信・放送	14	106	1	27	—	95	—	4
農業	15	71	11	56	45	229	5	23
畜産	5	30	6	20	13	29	2	6
林業	9	28	6	26	28	92	—	1
水産業	—	1	—	—	—	—	—	1
鉱業	—	—	—	—	—	—	—	—
工業	4	13	—	1	—	22	2	2
エネルギー	—	6	—	—	—	—	—	—
商業・貿易	2	31	—	1	—	2	—	—
観光	1	2	—	—	—	—	—	—
人的資源	8	39	3	19	—	17	5	15
科学・文化	1	1	—	—	—	—	4	10
保健医療	9	61	9	25	7	34	2	11
社会福祉	1	10	—	—	—	—	—	—
その他	1	6	2	3	—	4	—	4
合計	78	467	38	191	98	606	23	80

資料：国際協力事業団事業実績表№ 70

表 13. 日本の対パラグアイ開発調査事業

案 件 名	調査タイプ	分 野	実施年数
鉄 道 建 設 計 画	F/S	運輸交通	63,64
エンカルナシオン市水道建設計画	M/P	公益事業	63,64
植 林 計 画	M/P	林 業	65
農 林 電 化 計 画	F/S	エネルギー	77
マイクロウェーブ回線網・衛星通信地球局設計	F/S	通信放送	71
鉄道電化・近代化計画	M/P	運輸交通	73
道 路 建 設 計 画	F/S	運輸交通	74,76
職業訓練センター建設計画	B/D	人的資源	77
船 舶 増 強 計 画	F/S	運輸交通	77,78
ストロエスネル新空港建設計画	F/S	"	78,79
南部パラグアイ農林業総合開発センター計画	B/D	農業・林業	78,79
イボア湖農業開発計画	F/S	農 業	79,80,81
繊維産業振興計画	Pre-F/S	工 業	79,80,81
東北部林業資源調査	資 源	林 業	79,80,81 82,83
厚生省中央研究所建設計画	B/D	保健医療	80
電気通信・放送拡充基本計画	M/P F/S	通信放送	80,81,82 83
ヤシレタダム隣接地域農業開発計画	M/P	農 業	82,83,84
カピバリ地区森林造成計画	F/S	林 業	82,83 84 ~
アスンシオン市都市交通整備計画	M/P	運輸交通	83,84
アマンバイ地域医療センター建設計画	B/D	保健医療	83
アスンシオン市雨水排水施設改善計画	M/P F/S	社会基盤	84
イタプア県中部地域主要産物増産計画	M/P	農 業	84

図3. JICAプロジェクト地図



I. 調査の概要

1. 調査計画
2. 調査団の編成及び担当業務
3. 調査日程及び調査内容
4. 調査地域
5. 訪問機関及び面会者リスト
6. パラグアイの概要

I. 調査の概要

1. 調査計画

1) 基本方針

本調査は、パラグアイ国の感染症の現状及び動向を把握し、同国の医療行政におけるこれらの疾病の予防、診断、治療、対策等を調査分析し、もって、保健医療分野に於ける技術協力ニーズ、優良プロジェクトの発掘の一助になるための基礎資料、具体案を提言するものである。

2) 調査の地理的範囲

パラグアイ国の感染症を全般的に把握することに努めるが、現地調査の対象地域としては、(1)チャコ（アスンシオン北西の近隣地域）、(2)サンペドロ、(3)エンカルナシオン、カグアス、アルトパラナの環状地域を選び、この現地調査を踏まえて全国的推察を行うものとする。

3) 対象とする疾患

感染症の発生状況及び動向

- a) 細菌性疾患
- b) ウイルス性疾患
- c) 原虫、寄生虫性疾患

4) 調査の内容

- a) 感染症発生状況及び動向
- b) 医療行政の組織（中央及び地方）
- c) 伝染病に対する法的規制
- d) 感染症対策（衛生教育を含む予防、診断及び治療）と監理体制の現状と計画
- e) 環境整備対策の現状
上下水道の整備状況、便所の普及度、食品衛生の現状等
- f) 各種ワクチンの製造、保有及び接種の状況

- g) 上記 d) ~ f) のパラグアイ国内における地域の特性
- h) 将来予測と問題点及び対策
- i) 第3国及び国際機関による援助の有無及び内容の確認
- j) 今後の日本の協力方向
- k) 保健医療関係の基礎データ（人口動態，死亡率，医師数，病院数等）の収集と分析

5) 調査実施の方法

本調査のために日本国際医療団に感染症調査委員会を設け，この委員会にて本調査に関する基本事項を検討し，調査団員はその助言を得つつ現地調査及び報告書の作成を行う。

調査計画の内容は，

- a) 国内における既存資料に基づく検討
- b) 当該国における現状の確認
行政機構及び保健医療情報の流れに添って関係機関を訪問し，見学及びインタビュー・ディスカッションの実施により，資料のみでは得られない問題点を明確にする。
- c) 現地調査結果を踏まえ，収集資料と情報を解析し，社会的，経済的な総合評価を行い，技術協力の方法や妥当な提言を含み，「日・パ」両政府の諸対処方針の指標となる基礎調査報告書を作成する。

6) 現地調査に必要な協力機関

中央行政機関，地方行政機関，厚生省直轄医療施設，社会保険病院，大学，大学病院，厚生省中央研究所，大学研究所等

2. 調査団の編成及び担当業務

団 長 曾田研二（そだ けんじ）
日本国際医療団 専門員
横浜市立大学医学部公衆衛生学 教授
担当：病原微生物

団 員 大谷 篤（おおたに あつし）

日本国際医療団 専門員

東邦大学医学部衛生学 教授

担当：公衆衛生

団 員 伊藤洋一（いとう よういち）

日本国際医療団 専門員

北里大学医学部寄生虫学 助教授

担当：寄生虫

団 員 木村清次（きむら せいじ）

日本国際医療団 専門員

横浜市立大学医学部小児科学 助教授

担当：臨床及び医療機器

〔コーディネーター 宗川健司（そうかわ けんじ）〕

日本国際医療団 職員

3. 調査日程及び調査内容

パラグアイ国基礎調査団日程表

月 日 (曜)	調 査 内 容 等
昭和60年	
8月 5日 (月)	新東京国際空港発 JL064 便 20:20 発
8月 6日 (火)	リオデジャネイロ着 07:40 着
8月 7日 (水)	リオデジャネイロ発 RG902 便 08:45 発
〃	アスンシオン着 11:50 着
8月 8日 (木)	午前：保健社会福祉省 (以下厚生省と呼ぶ) 表敬訪問 次官 Dr. José Efraín Alderete Arias 調査の目的及び概要説明 午後：日本国大使館表敬訪問 中央研究所 (LACIMET) 訪問 派遣専門家より活動内容の説明を受ける
8月 9日 (金)	午前：厚生省での打ち合せ 「パ」側カウンターパート20名との全体打ち合せ 午後：JICA事務所表敬及び打ち合せ
8月 10日 (土)	中央研究所派遣専門家の地方での調査実施に同行 La Colmena (Paraguari) へ
8月 11日 (日)	資料収集及び整理
8月 12日 (月)	午前：厚生省にて調査の具体的日程表の作成 午後：厚生省マラリア撲滅局 (SENEPA) 訪問 マラリア、リーシュマニア症、シャーガス病の調査
8月 13日 (火)	午前：厚生省伝染病局訪問 伝染病の調査 アスンシオン大学医学部保健科学研究所 (IICS) 訪問 検査項目、内容についての調査 午後：厚生省統計局訪問 保健、医療統計の調査及び資料収集 厚生省母子保健局訪問 母子保健プログラムの調査 厚生省らい局訪問 らい病プログラムの調査

月 日 (曜)	調 査 内 容 等
8月14日(水)	午前：アスンシオン大学医学部胸部疾患研究施設訪問 胸部疾患の現状と検査の調査 午後：厚生省にて資料収集 各種統計，組織図，疾病数等の資料収集
8月15日(木)	資料整理 (アスンシオン市創立記念日)
8月16日(金)	午前：厚生省中央研究所訪問 施設，器材，検査内容の調査 結核病院(Sanatorio Juan Max Boettner)訪問 結核患者数，対策，治療及び施設の調査 午後：厚生省にて資料収集 厚生省機関の統計資料の収集 JICA事務所との打合せ
8月17日(土)	資料整理
8月18日(日)	資料整理
8月19日(月)	午前：パラグアリ県の Centro de Salud 訪問 施設，器材，人員の調査 午後：中央研究所にて検査内容の資料収集 検体数，運搬手段，検査の品質管理の調査
8月20日(火)	午前：アスンシオン市内 Centro de Salud No.5 訪問 市内の代表的 Centro de Salud の調査 同上 Centro de Salud No.2 y Barrio Obrero 訪問 午後：厚生省らい局訪問 Sapucaiらい療養所の概要調査 社会保険庁(IPS)中央病院訪問 最も近代的な中央病院の施設等の調査
8月21日(水)	フィールドトリップ(A,Bの2班によりチャコ地方とサンペドロ県を対象に，地方の実態調査) A班：チャコ地方(曾田，木村，宗川) アスンシオン → Pozo Colorado (Centro de Salud) → Irala Fernandez (Centro de Salud) → Mscal Estigarrias (Centro de Salud) → Filadelfia

月 日 (曜)	調 査 内 容 等
	B班：サンペドロ県（大谷，伊藤） 午前：厚生省リーシュマニア部門訪問 午後：アスンシオン → Caaguazú (Centro de Salud)
8月22日(木)	A班：Yalve Sanga (Puesto Sanatorio) → Villa Hayes (Centro de Salud Regional) → アスンシオン B班：Caaguazú (IPS 病院) → 3 ^a Línea Balanza (Puesto de Salud) → サンペドロ (Centro de Salud)
8月23日(金)	A班：厚生省地方保健局訪問 地方における各種プログラムの調査 救急病院 (Primeros Auxilios) 訪問 救急専門病院の活動内容調査 B班：サンペドロ → Lima → Choré → San Estanislao → Coronel Oviedo (Centro de Salud) → アスンシオン
8月24日(土)	資料整理
8月25日(日)	資料整理
8月26日(月)	フィールドトリップ (アスンシオン → エルカルナシオン → ストロエス ネル → アスンシオンの環状地域の実情調査) アスンシオン → San Juan Bautista (Centro de Salud) → San Ignacio (Centro de Salud) → エンカルナシオン (Centro de Salud)
8月27日(火)	エンカルナシオン → 領事館 → JICA 事務所 → Adventista 病院 → Fram 診療所 → エンカルナシオン
8月28日(水)	エンカルナシオン → JICA Pirapo 事務所 → JICA Alto Parana 診療 所 → Hernandarias (Centro de Salud) → ストロエスネル
8月29日(木)	ストロエスネル → Pte. Franco (Centro de Salud 及び SENEPA 事務所)
8月30日(金)	ストロエスネル → JICA Iguazú 診療所 → JICA 事務所 → Juan León Mallorquín (Centro de Salud) → アスンシオン
8月31日(土)	資料整理
9月1日(日)	資料整理
9月2日(月)	午前：厚生省カウンターパートとの打合せ リコメンデーション作成準備及び統計資料収集

月 日 (曜)	調 査 内 容 等
	午後：厚生省マラリア撲滅局 (SENEPA) 訪問 マラリア, リーシュマニア症, シャーガス病の対策, 活動, 予算の調査
9月 3日 (火)	午前：アスンシオン大学医学部保健科学研究所 (IICS) 訪問 検査の内容, 統計資料の収集 午後：厚生省中央研究所 (LACIMET) 訪問 今後の活動計画の調査
9月 4日 (水)	午前：厚生省にて打合せ 最終リコメンデーション取りまとめ作業と資料収集 赤十字病院訪問 病院の実情調査 午後：CORPOSANA 訪問 衛生施設の普及対策及びプログラム調査
9月 5日 (木)	午前：厚生省内国連 (WHO/PAHO) 代表事務所訪問 国連の援助実績調査 午後：JICA 事務所への報告
9月 6日 (金)	午前：日本国大使館への報告 アスンシオン発 RG903 15:15 発 リオデジャネイロ着 20:35 着 リオデジャネイロ発 JL063 23:55 発
9月 7日 (土)	ロスアンゼルス着 08:15 着
9月 8日 (日)	ロスアンゼルス発 JL061 13:00 発
9月 9日 (月)	新東京国際空港着 16:15 着

4. 調査地域

