

医77-2(165)

# エクアドル共和国医療協力 実施調査団報告書

昭和52年4月



国際協力事業団  
医療協力部

1  
1  
RY

医77-2(165)

# エクアドル共和国医療協力 実施調査団報告書

昭和52年4月

JICA LIBRARY



1028743C1J

JICA

国際協力事業団  
医療協力部

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 4.-6	706
登録No. 03031	90.7 MCF

## 御 礼 と 決 意

団 長 石 田 名 香 雄

1976年10月実施調査団の団長としてエクアドルに派遣されて以来、数々の経過を歩んでR/Dは1977年4月1日仙台の東北大学医学部長室に於ける小鷺の調印で始めて発効するに至った。一応の責任を果たし終え、安堵の胸をなでおろしている。

その間現地では横田大使、伊藤参事官はじめ館員の方々に一方ならぬ御世話をいただき、帰国後もエクアドルの国政事情を好意的にR/Dに反映させるため、菊地清明外務省経済協力局長や飯島技術協力第二課長をはじめみなさまの御指導を仰いだ。厚く御礼申し上げる次第である。

問題は今後にある。日本から送る専門家は仕事にも手馴れ、海外事情にも明るい人々を選じた。受け入れる研修生の教育も日本のウイルス学と細菌学、電子顕微鏡学などの領域に於ける国力をあげて努力を尽くしたい所存である。しかし最終的に限られた分野に於ける技術指導に終始する事なく、この医療協力が日本とエクアドル間の広い技術協力に発展する事を期待している。この意味で関係する専門家に"ところの協調"を御願すると共に、多くの人々と連絡を密にする事を御願したい。世界に於ける日本の新しい動きを握る鍵はこの辺に存在するであろう。

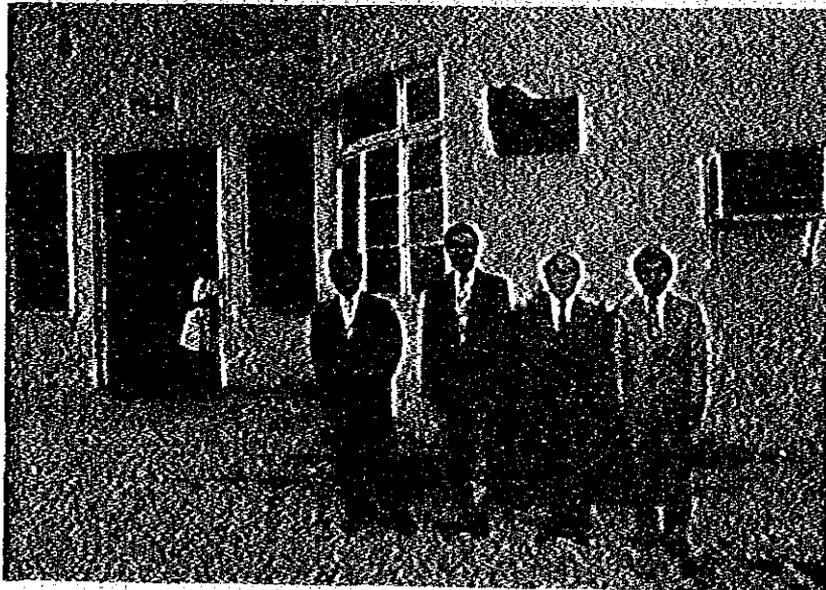
## 目 次

I 調査団派遣経緯	1
II 調査団編成	3
III 調査日程表	4
IV 医療協力計画についての実施調査団の基本的な考え方	6
V エクアドル側との討議録	9
VI まとめ	30
1. 未調印に終わった理由	30
2. R/Dの今後の取扱い方	30
3. 国立衛生研究所の研究内容	31
4. 交渉の中心人物	31
5. 事前調査団に提出したエクアドル国の計画案と今回決定した計画との間の相違について	31
6. 今後の実施計画	32
VII 討議議事録(R/D)の作成推移	35
1. 第1案 討議議事録草案	36
2. 第2案 エクアドル側と協議の結果修正した議事録	48
3. 第3案 エクアドル側よりCounter Offerしてきた議事録	60
4. 第4案 第3案を修正の上エクアドル国および日本国にて署名された最終議事録	69
5. パラヒル所長より石田団長に宛てた手紙	87

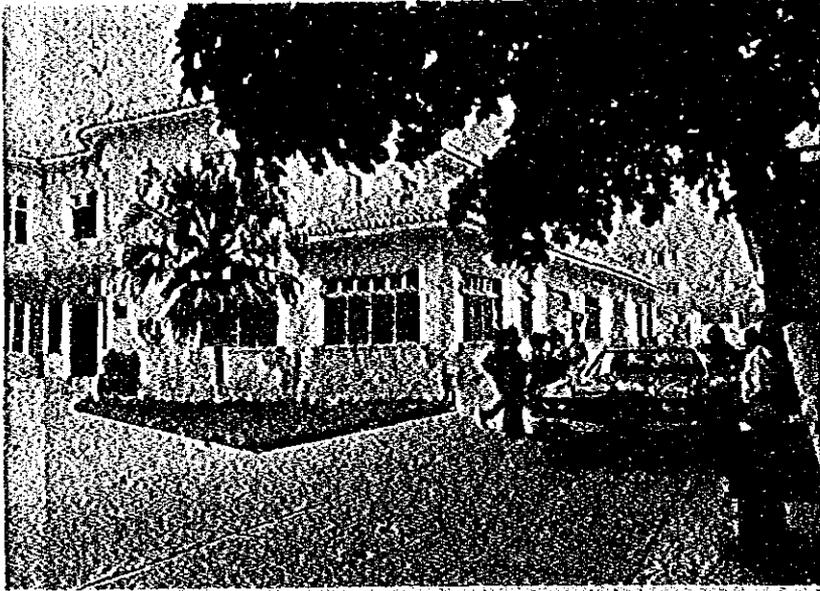
Ⅱ 添付資料	90
1. エクアドル国立衛生研究所の概要	90
(Ⅰ) エクアドル国内での血清の採取状況	90
(Ⅱ) 研究パートナー	90
(Ⅲ) エクアドルで問題となる感染症	92
(Ⅳ) 各研究室の概要	94
(Ⅴ) 医療専門家使用予定の建物見取図	96
(Ⅵ) グアヤキル国立衛生研究所より要望された機材リスト	98
2. エクアドルの現地事情	108
3. グアヤキルの電力事情	110



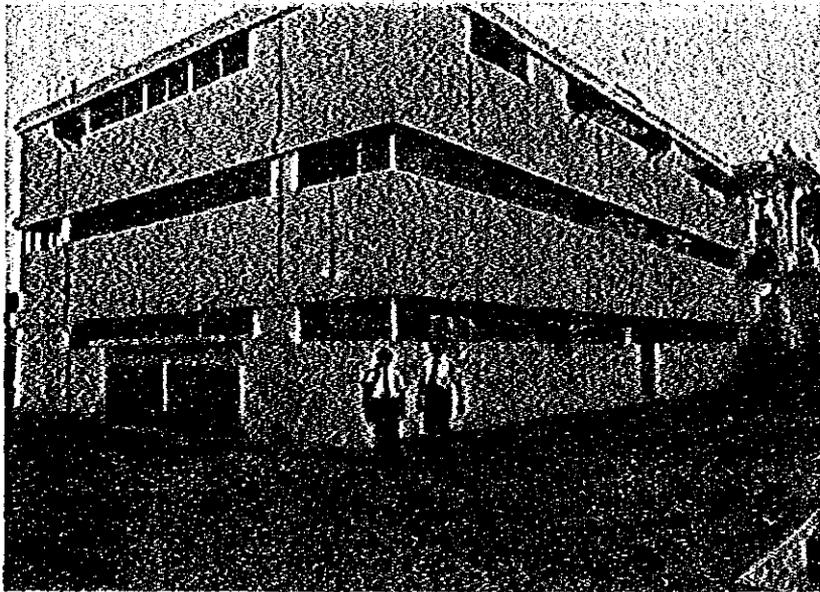
公衆衛生省にて、左より公衆衛生相、パライール国立衛生研究所所長、石田  
団長、伊藤参事官



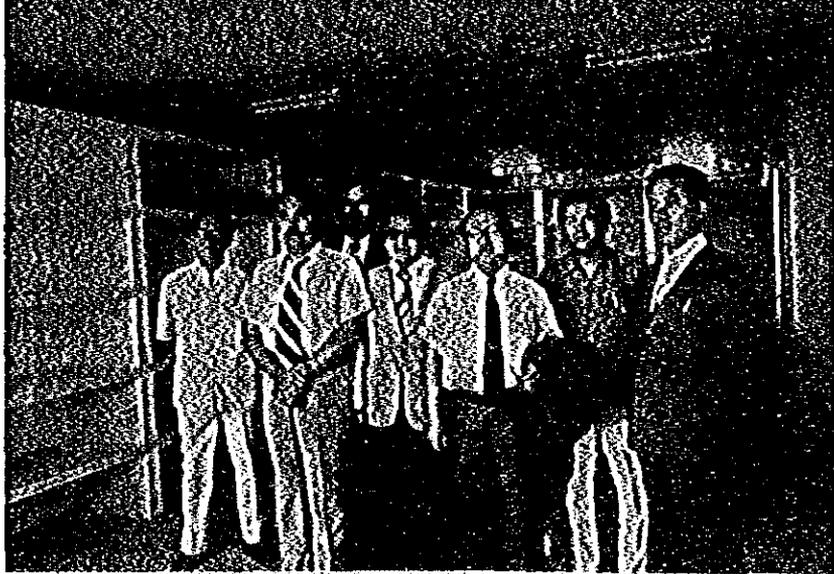
野口英世博士のレリーフの前にて、左より木根源団員、梅内団員、石田団長、  
鈴木団員



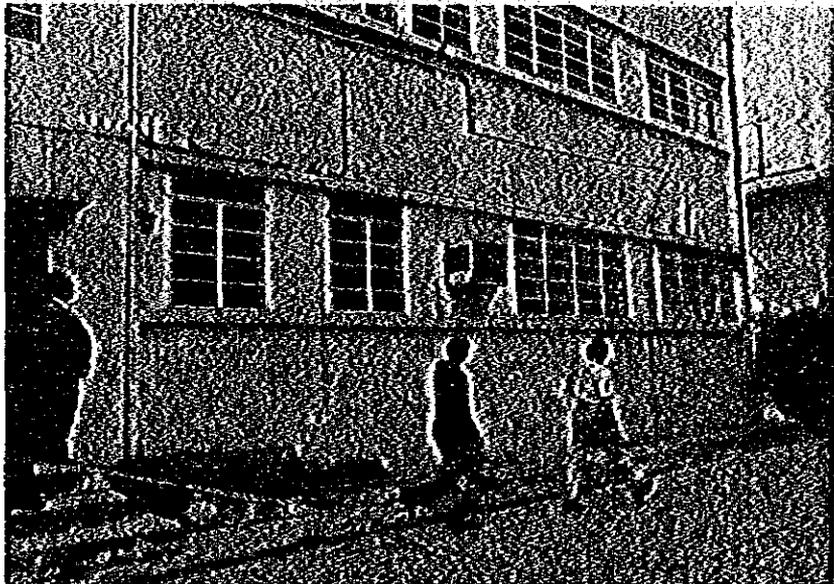
グワヤキル国立衛生研究所本館



木ビルディングの一階、二階が医療協力センターとなる予定



同ビルディングの内部



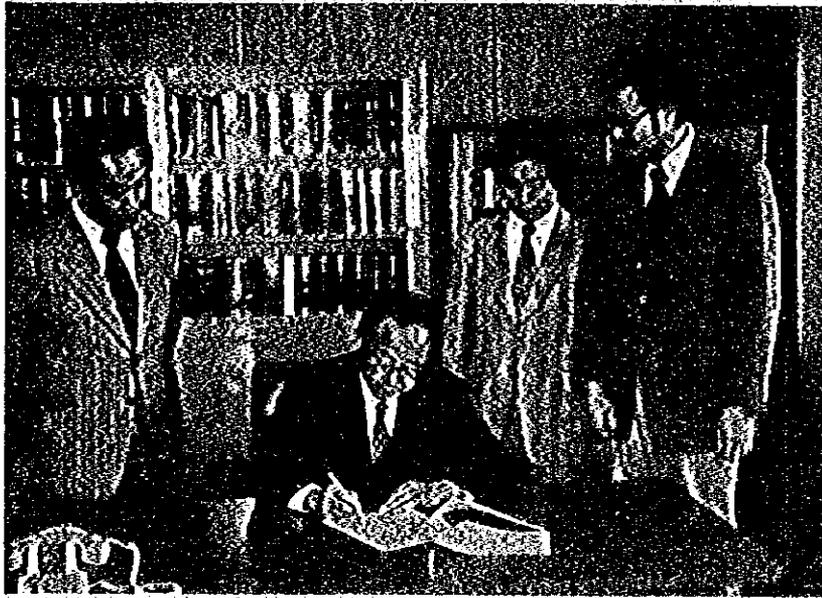
電子顕微鏡据付予定の部屋



同研究所でおこなわれた石田団長の講演会



キトー市長主催野口英世生誕百年式典除幕式。左よりデイカブ博士、石田団長、横田大使



昭和52年4月1日東北大学医学部長室にてR/D署名

## 1. 調査団派遣経緯

エクアドル国は、野口英世生誕100年の記念事業の一環として、昭和50年6月エクアドル国外務省より同国公衆衛生省の熱帯病研究に対する協力要請がなされた。

本要請を受け、昭和51年4月医療協力事前調査団が派遣され、本計画実施の可能性につき調査した。

その際エクアドル国公衆衛生省から要請された内容は、熱帯病研究センターを設立し、次の様な年次計画で日本とエクアドル間の医療協力を進めたいとするものであった。

(エクアドル・ナリー医療協力事前調査団報告書29ページ)

- |     |  |
|-----|--|
| 第1期 | 1. 予防製剤(血清およびワクチン)の検定                                    |
| 第2期 | 2. 研究所の基本構想と人員、機器の選定                                     |
|     | 3. ウイルス学、細菌学、寄生虫学に於ける技術指導および研修員の訓練                       |
| 第3期 | 4. 真菌学、昆虫学、医動物学、疫学、栄養学、臨床診断学、病理学、電子顕微鏡学に於ける技術指導および研修員の訓練 |
| 第4期 | 5. 大学教授等を中心とした高度の研究メンバーの交換による相互の十分な内容理解                  |
|     | 6. 地域疫学を中心とした疫学研究  |

この要請を検討した結果、エクアドル国側の意欲、および協力対象機関となる国立衛生研究所の人材、技術水準等を考慮し、ウイルス学、細菌学の分野を中心とした微生物病研究をプロジェクト化し、医療協力を実施することがエクアドル国側にとって極めて有意義であると判断された。

本実施調査団は、本計画を具体化するに当って、エクアドル側と要請の詳細、専門家の派遣、機材の供与、研修員受け入れ等について協議し、討議事録(Record of Discussions)を作成するため、派遣されたものである。

なお、Record Discussions(R/D)については、エクアドル側でのその協議を充実させ、円滑に進行させるために、調査団を派遣する約1ヶ月前に、R/Dの草案を外務省を通じ、エクアドル国側に送付しておき、エクアドル国側の了承確認を取りつけた後、調査団が出発したにもかかわらず、調査期間中に、エクアドル国側の諸事情によりR/D調印ができずに帰国をよぎなくされた。

幸いなことに、外務省、エクアドル大使館をはじめ、関係者のご努力により、エクアドル国にて、昭和52年3月16日署名、つづいて我が国にて昭和52年4月1日に石田団長が署名することが出来た。

## Ⅱ . 調 査 団 編 成

団 長 石田名香雄 東北大学医学部長

団 員 木根潤英雄 福島県立医科大学公衆衛生学講座助教授

梅内拓生 東北大学附属病院中央検査部（講師）

鈴木 晃 国際協力事業団医療協力部医療第二課職員

## Ⅰ. 調査日程表 (5.1.10.28～5.1.11.12)

- 10月28日(木曜) 東京発 18:15 (PA800) ニューヨーク着 17:45
- 10月29日(金曜) ニューヨーク発 23:45 (EU245)
- 10月30日(土曜) キトー着 07:20  
 16:00 大使館表敬および事前打合せ  
 19:00 大使公邸にてレセプション
- 10月31日(日曜) 18:00 キトー発 (TAME159)  
 18:35 グアヤキル着
- 11月 1日(月曜) 9:00 国立レオポルド・イタキエタ・ベレス衛生研  
 究所にて打合せ  
 15:00 および見学
- 11月 2日(火曜) 休日(オール・ソウルズ・デイ) 自由時間
- 11月 3日(水曜) 休日(クエンカ独立記念日) 自由時間
- 11月 4日(木曜) 8:30～10:30 国立レオポルド・イタキエタ・ベレ  
 ス衛生研究所にて打合せ  
 10:30～12:00 講演会(於同研究所)  
 13:30～15:00 研究所スタッフと昼食会  
 16:00～18:00 グアヤキル大学医学部およびカトリ  
 ック大学医学部見学
- 11月 5日(金曜) 11:00 グアヤキル発 11:30 キトー着  
 15:00 公衆衛生大臣表敬およびR/D協議  
 18:30～20:30 講演会(於CIESPAL)  
 21:00～0:30 大使主催夕食会

- 11月 6日(土曜) 10:00~12:30 R/D協談  
 15:30~18:00 大使館にて打合せ  
 19:30 大使公邸にて夕食会
- 11月 7日(日曜) 大使御夫妻と共にオタパロ地域見学
- 11月 8日(月曜) 9:00 R/D協談  
 12:30 野口英世生誕百年式典(除幕式)  
 16:00 大使館報告  
 18:00 野口英世生誕百年講演会
- 11月 9日(火曜) 9:00 大使館にて打合せ  
 12:00 キトー発(SAN829)  
 12:30 グアヤキル着  
 14:00~16:00 国立レオポルド・イタキエタ・ベレス衛生研究所にて打合せ  
 17:30~18:00 野口英世生誕百年式典(除幕式)  
 19:00~20:30 野口英世生誕百年講演会(於市庁)  
 21:30~23:15 講演会(グワヤキル大学医学部教育病院)
- 11月10日(水曜) 7:00 グアヤキル発(TAME150)  
 7:35 キトー着  
 9:25 キトー発(BN976)  
 16:20 マイアミ着  
 17:45 マイアミ発(NA49)  
 20:07 サンフランシスコ着
- 11月11日(木曜) 12:30 サンフランシスコ発(PA001)
- 11月12日(金曜) 16:40 東京着

## Ⅳ. 医療計画についての実施調査団の基本的な考え方

出発に先立ち、協力計画の基本的な考え方についての検討が実施調査団内部で行なわれた。

すなわち、欧州各国、合衆国および日本のように工業化が著しく進んだ先進諸国においては健康障害の要因として感染症の占める比重が相対的に低下し、代って成人病あるいは環境汚染に起因する疾病が重視されるにいたったことは周知のとおりである。しかし開発途上国においては現在なお死亡原因、健康阻害因子として感染症が重要な位置を占め続けており、このことは国際協力事業団が既に実施してきた50余の開発途上国に対する医療協力プロジェクトからの報告あるいは世界保健機関等の国際組織から得られる情報で明らかになっている。

わが国においても、つい先年までは赤痢・腸チフス・日本脳炎あるいは結核など各種の感染症に人々が悩まされ、しばしば社会問題にもなったことはまだ記憶に新しいところであり、一部の感染症については現在そして今後ともなお未解決の問題が残されたままになっている。このような状況のもとに、およそ100年前に欧米から導入されたわが国の近代医学はその後独自の発展をとげてきたが、当然の結果として数多くの感染症について目覚ましい業績、すなわち診断・治療・調査方法等に関する技術・経験を積み上げてきた。それらの実績を開発途上国との相互協力においてさらに発展させることは、わが国の医学関係者に課せられた重要な任務の1つであると考えられる。

このような立場から今回の計画を検討した結果、調査団の考え方は次の4点に要約された。

- 1) 感染症については単なる実験室的研究だけではその本態の理解が不十分にしかできない。病原微生物および患者という短絡的な考え方ではな

く、宿主集団の感受性や、病原体保有動物および媒介動物の生態まで含めた感染経路の問題なども含めて包括的にとらえる考え方、いわゆる疫学的接近によって感染症を解析することが重要になる。

- 2) 感染症を疫学的に理解する場合、ある特定の疾病を日本列島に局限して観察するだけでは不十分になる。まさに地理的な意味でも世界的視野がもとめられる。その点で、日本とは地理的気象条件が大いに異なる南米大陸、赤道直下のエクアドルが選ばれた意義は大きい。例えばインフルエンザの流行が彼我両国でどのように異なる表現をとるかを相互に理解し合うということが起りうるかもしれない。

- 3) 中南米各国を比較検討した場合、エクアドル共和国には数々の有利な条件が認められる。

まず人口700万、面積がわが国の本州と九州を合わせたばさきに相当するという規模は、疫学的研究を実施するプロジェクトにとって大きすぎもせず、また小さすぎもしない。

またエクアドルは地勢的变化に富み、国の中央を南北にはしるアンデス山脈、その東部のアマゾン河上流密林地帯、西部海岸地帯に三分される。この中では熱帯の特徴をつよく表わし、感染症の多い海岸沼沢地に位置するグアヤキル市を拠点にして調査研究をすすめるのがよいと考える。

さらにエクアドルは人種構成が単調でない。高地インディオ、北部海岸に多い黒人、都市部の白人および白人系混血などの人種的な差による感染症罹患率の相違の比較検討もテーマになるであろう。

- 4) エクアドルには野口英世博士の業績という歴史がある。官民一体となつての生誕100年記念行事からも容易にわかるように、野口博士を通してわが国の医学へ寄せる親近感を重視する必要がある。

そのことも考慮して、野口博士の最後のテーマとなった黄痘性疾患（黄熱・ウイルス性肝炎・レプトスピラ症など）を中心とする感染症の今日的究明をテーマとしてプロジェクトを開始させることには意義深いものがある。

## V. エクアドル側との討議録

### 第1回討議

1977年1月1日(月)9時、国立衛生研究所

エクアドル側、パラ衛生研究所長、セデーニョ公衆衛生省技術主任

日本側、調査団4名、石川大使館員

(セデーニョ主任) 日本側から先に送られた草案では微生物学の分野における協力となっているが、その他に血液学や免疫学も含めて考えてよいか。

(石田団長) 持って欲しい。公式会談の当初は挨拶からはじめたい。個別の具体的な討議はその後にする。

会談は通訳(石川館員)を介して行なう。こちらは日本語で発言し、こちらはスペイン語で発言する形で行いたい。

最初に、日本エクアドル両国の今後の友好的な関係を祈念する。今回の医療協力計画は日本の会計年度に従って1977年4月から始められるであろう。5カ年計画であるが、私個人としてはその後もさらに発展することを希望している。

日本側の草案は既に貴国に送られているが、その基本的な計画に御同意いただけるだろうか。

(パラ所長) 当研究所およびエクアドル政府の名において、ただ今の御発言に感謝する。私は数年前に日本へ行ったことがある。その時に日本人から示された友情もあわせて感謝したい。今回送られてきた計画草案は、前回の事前調査団との討議を踏えたものであり、基本的には同意する。しかし具体的にどの分野で協力が行われるかという点については、これからの話合いでつめていきたい。

われわれは1977年4月から1982年3月まで、さらに可能性の問題

であるがこの期間を延長して、当国立衛生研究所の強化充実に計画している  
ので、それに対する日本側の後押しを期待している。

（石田団長） 基本的に御同意を得たことを感謝する。ただし、この会議  
で得られる同意がキトの公衆衛生省でもほとんどイコールに同意されると考  
えてもよろしいか。

（バラ所長） 最終的な決定権は公衆衛生省にある。この会議でつめたこ  
とがほとんど100%までとおるとは言えない。むしろ私が気にしているの  
は、JICAと公衆衛生省とが協定をきちんと結んでくれるかどうかという  
ことであり、両者が決定することに不届はない。

（石田団長） キトで議事録に署名する際には、グアヤキルの研究所側の  
意見を十分に理解したうえで行いたい。（英語で直接に話しかけ、上記の若  
干のやりとりを再確認）

具体的な話に入りたい。去る3月に貴国を訪問した事前調査団の報告によ  
れば、新設する研究所に対する協力が要点となっているように理解された。  
しかしただ今のお話では現存するこの国立衛生研究所の拡充ということだが、  
どちらになさるおつもりか。

（セデーニョ主任） 私は公衆衛生省の技術部門ヘッドである。公衆衛生  
省として伝えたのは、「この国は小さい。二つの研究所をつくるのではなく、  
現衛研を充実させるのが政府の方針である」というものであり、事前調査団  
の報告した研究所を新設するという件は一部の民間人の意見である。

（石田団長） 了解した。エクアドル政府の方針に協力したい。私個人と  
してもただ今の御意見の方がより良いものであると考える。

（セデーニョ主任） われわれは公衆衛生相の下に属する。従ってここで  
のイエスかもし本省でノーになった場合には、そちらがエクアドル政府の意  
見になる。

(石田団長) 研究所の現状を各部門別にうかがいたい、その前にまず所内を実際に見学してみたい。

(見学のため一時中断後、討議を再開。国立衛生研究所側代表として、グチェレス・ウイルス学室長が参加)

(石田団長) 先ほどの見学で良い器材がそろっており、すぐれた研究者がおられることを知った。よい協力ができると思いが嬉しい。今度は研究所側の御意見を伺いたい。

(バラ所長) 私の意見は、まずこの研究所の助成をお願いしたいということである。真菌学・細菌学・寄生虫学・ウイルス学・昆虫学の5つの部門に、さらに免疫学を加えれば両国が互いに関心をもつ領域についての研究ができるだろう。くりかえして申し上げるが別の研究所を新しくつくるという一部の人の意見は、研究スタッフの点からいっても無理なのである。このことについて調査団のみなさんがどう思われたかを率直にお聞きしたい。

(石田団長) 貴見に同意する。この研究所の充実を考えるべきである。ところで日本は歴史を重んずる国である。貴国もまたそうであると考え、野口英世博士を記念するために、この研究所に増設を計画しておられる建物の1つに野口の名を与えることを考慮してもらいたい。

(バラ所長) 御提案に同意し、そのようにしたい。

(セデーニョ主任) 日本から派遣される専門家スタッフのためにどの位の床面積が必要であるか考えるか。

(石田団長) そのことにお答えする前に、先ほど列挙された5つの部門に対して同等に、同時に力を注いでいきたいと考えておられるのかどうかを知りたい。

(セデーニョ主任) ウイルス学は現在かなり充実しているので、他の部門、例えば寄生虫学などをまず強化したい。

(グチエレス室長) いや、現在のスペースでは器材が多いように見えるが、今度はじまる協力で新しいテーマをとり上げたりすれば、もっと広くしなければならぬし、当然のことだがさらに器材を導入しなければならない。

(バラ所長) 今われわれがいるこの建物の道路の向い側に伝染病院があるが、老朽化しており、これをとりこわした跡地またはその後方の空地に4～5階建の研究棟を増設する計画を政府に提出している。その内容となる研究器材の供与を日本にお願いしたい。ところで日本側の考えておられる協力の規模はどの位のものか。

(石田団長) 報道関係など外部にもれては困る話なので、オフレンジでお願いする。

日本円で言って、器材供与費〇〇円・エクアドルからの研修員受け入れに必要な経費〇〇円・日本から派遣する専門家に要する費用〇〇円と考えてよい。おおよその見当としてこの程度の規模になるであろう。

(バラ所長) 感謝する。外部には決してもれないので御安心いただきたい。

エクアドル側としては、日本からくる専門家の住宅・車・助手に要する費用として5年間分、少なくとも1,200万スクレ(日本円にして約1億2千万円)を用意する。

次に協力の内容のとおだが、研究調査・診断検査サービス・スタッフ養成の3項目になると考える。

また日本側から供与される器材を設置するために、さしあたり2フロアを用意しようと現在建築中であり、ほぼ完成に近い。

(石田団長) 日本側としても、キトで公衆衛生省に対し研究棟増設を希望している旨を伝えたい。

(バラ所長) 日本側スタッフが使用する予定の現在建築中の2フロアを

見てもらいたい。

(石田団長) もう少し討議をした後に拝見する。協力は段階的に進めるのがより良い方法であると考え。ウイルス学からまずはじめたらどうか。そこに供与する器材には他の部門でも利用できるものが多い。また研究は疫学的方法をとり入れて実施したい。日本・エクアドル両国のためだけでなく、疫学的研究成績は他の南米諸国にとっても実際的に役立つものになるだろう。先にバラ所長が述べた協力の内容3項目の中では、研究調査をまず推進することが重要である。そうすることが診断や訓練にも役立つようになると考える。

(バラ所長) お話は十分に理解できる。ところで当研究所スタッフが要望する器材リストが届いたので御覧いただきたい。その中の何を提供できるかについて御検討をお願いします。

(石田団長) 研究所側から率直な御希望を示していただいたことを感謝する。明日から2日間の祝祭日休暇中に調査団内部で検討し、次回の討議の際にわれわれが日本政府に対して報告する内容を説明する。

第1回討議を終えるにあたり、この研究所の組織図・職員名簿を次回の討議までに用意しておいて欲しい。

(バラ所長) 御要望について4日までには無理である。5日にキトへ発つ前に間に合せたい。

それから最後に、2年後に開始される予定の研究棟増設は、エクアドル国内にとどまらず日本の建築家の設計であつてもよいと考えていることを申し上げておく。

有益かつ友好的な話合いができたことをみなさんに感謝する。

## 第2回討議

1月4日(木)8時30分、衛生研究所

エクアドル側、バラ所長、セデーニョ主任

日本側、調査団4名、石川館員(大使館)

(セデーニョ主任) 日本側の計画草案を討議したい。

(石田団長) 会議に入ってよろしいか。一昨日の討議内容をさらに検討することからはじめたい。すなわち、①どのような器材をいつ日本から送ればよいか。②エクアドルからの研修員の人選について等である。それとも計画草案の討議を先にはじめたほうがよいか。

(バラ所長) 草案の検討は後にする。

一昨日提出した研究所の希望する器材リストをみて、何をいつ送れるかをまず問題にしていきたい。

(石田団長) 草案を討議する別の機会はあるか。

(バラ所長) 今日の予定では10時半に一応終了して調査団による講演会・昼食会と続くが、その後の時間と明日キトへ発つまでの時間を利用して討議をしたい。

(石田団長) 草案を読んだ印象をききたい。後に討議する時の参考になりたい。

(バラ所長) だいぶ前に読んだので、読みかえしてみたい。一般的には問題はなかったように思う。午後までに読んでおく。

(石田団長) 了解した。次の話題に移りたい。ウイルス室長を討議に参加させた方がよいと思うが。

(バラ所長) 彼はこれからくる。しかしこの会議は、私と公衆衛生省のセデーニョ博士の2人に決定する権利がある。

(石田団長) 了解した。提出したリストから、まず初年度の子算枠で購

入できる範囲で重要かつ高価なものについて討議したい。

(バラ所長) 具体的に話をしよう。例えば車なら5台が疫学的研究の野外調査に必要なと思うというような話をすすめたい。

(セデーニョ主任) リストは優先順位に従って書いてある。公衆衛生省としては特におくれている真菌学・寄生虫学部門の充実を望んでいる。

(鈴木団員) リストに列記された品目をA・B・Cの段階に優先順位をわけて欲しい。

(石田団長) 総論的な討議をまずしたい。真菌学・寄生虫学から先に充実させるというような考え方ではなく、研究所全体をみてどのような協力計画をつくるかを先に考えたいことに同意していただけるか。

(バラ所長) 草案付録をみると細菌学・ウイルス学などとわけて書いてあるので、おれわれは今セデーニョ博士が発言したように考えたのである。石田教授の意見の方がよい。

(石田団長) まだ今指摘された草案付録の内容を変更することを提案したい。

①微生物学・②疫学・③電子顕微鏡学・④その他、とすればよい。

(バラ所長) その方がよい。最初のわけ方だと各部門毎に器材をおさえられて全体利用が難しくなる。草案の方も変更した付録の内容に従って訂正したい。

(石田団長) リストを拝見してこちら側で考えたことを総括的に申し上げるので、終りまで聞いてから発言して欲しい。

① まず第一にウイルス学部門に超高速遠心機と冷凍遠心器を供与する。

② 日本人専門家に提供されるフロアにも別に超高速遠心機と冷凍遠心機を入れる。なおこのフロアにはその他にも誰もが利用するような器材を集中して中央研究室的に使用する。

③ 各部門で共通して希望している器材には、さほど高価ではない日常的・実用的なものが多いので、これらの要望にある程度こたえる。特に光学顕微鏡などは重点的に供与したい。

以上の3項目は初年度の予算で可能である。しかし日本側の一策であるからもっとよい意見があれば検討する。なお重ねて強調するが研究所で日本人専門家のために用意するフロアを日本人だけで専有するつもりはなく、共同利用できるようにしたい。各部門毎には高価な器材を提供できないので、共通に利用するような場をつくりたい。

(バラ所長) 御意見に同意する。

(石田団長) 1977年度の予算で購入して日本から発送すると、それがエクアドルへ着くのは再来年・1978年の3月以降になると思われる。この点はわれわれにとっても残念に思われることである。発注事務手続きを円滑にするため、スペイン語ではなく英語のリストもつくって欲しい。

(バラ所長) 調査団が帰国するまでに、各品目についてカタログ番号を付した英文リストを提出したい。

(グチエレス室長) 石田教授のいわれた第1項の2品目の他に、大型高圧蒸気滅菌装置はぜひ欲しい。

(石田団長) それは備品よりも設備に属するのではないか。日本では研究費補助金で入手できるのは備品に限られ、設備は国がなすものと理解されている。なお特に高価でない品についてはウイルス学部門もまた第3項の中に含まれていると理解されたい。

(バラ所長) 重要な問題と考える。設備と解されるものについて日本からの供与が難しいならば、こちらの政府で考慮したい。

(石田団長) 日本国産でない器材を選んだ場合でも発送は日本から行う。日本以外の国で購入してその国から直接送ることはできない制度になっている。

る。

先ほどの話だが、こちら側の解釈で大型高圧蒸気滅菌装置の供与も可能ということになれば、超高速遠心機を1つにしてその代りに入れることができるかもしれない。その場合、中央研究室的な利用を考えているか。

(石田団長主催昼食会の出席者リストが提出され、その件のやりとりで話が中断)

(木根澤団員) 今の討議は初年度の予算による購入器材についてである。

(セデーニョ主任) 器材の到着は1978年3月以降というが、専門家はもっと早く着任できないのか。

(石田団長) ウイルス肝炎 and/or インフルエンザの専門家を1977年秋に送ることを検討している。さらにこちらの研究所のウイルス学部門の研究者を来年中に研修員として受け入れたい。

(セデーニョ主任) もし供与器材を利用して研究をするのなら、専門家は1978年来る方がよいとも考えるがどうか。

(石田団長) 日本からの専門家派遣の時期については、さらに検討したい。

(バラ所長) 供与器材をより良く利用できるように技師を訓練のため日本へ送りたい。また学生を送ってもよろしいか。

(石田団長) 技師の研修は結構なことであり歓迎する。しかし学生はJICAの制度では受け入れることができない。初年度にウイルス学研究者の他にもう2人、派遣してよい。研修期間は6カ月が基準だが、それより長くても短くてもよい。旅費と、日本で生活するのに十分な滞在費をJICAで負担する。

(バラ所長) 了解した。

(セデーニョ主任) ワクチンに関する協力を入れて欲しい。

(石田団長) ワクチンのことは事前調査団の報告でみているが、今回の討議ではこれまで全く話題にならなかった。抜いてよいものと判断した。

(セデーニョ主任) たしかに話題にはならなかったが、この領域もぜひ発展させたい。

(石田団長) どんなワクチンを具体的に考えているのか。

(エクアドル側の3人の間で長い議論が続く。意見の相違があり決定できない様子)

(石田団長) 日本では民間企業がワクチンを製造しており、その技術は公開されないものもある。むしろWHO〔通訳してもわからず、OMSと言いなおしてようやく理解〕あるいは合衆国のNIHなどと相談した方がよいと思う。

(バラ所長) ワクチンについては考えなくてもよい。

(セデーニョ主任) 同意する。〔不満気〕

(石田団長) PAHOとこの衛研との関係はどうなっているか。例えばインフルエンザについて。

(グチエレス室長) 当衛研がインフルエンザの地域センターである。

(石田団長) ウイルス分離をできるか。

(グチエレス室長) できる。

(石田団長) PAHOとの関係は。

(グチエレス室長) PAHOはOMS(WHO)の地域的機関であり、この衛研はPAHOおよびWHOの両方と協力している。

(石田団長) 供与器材に関連する話になるのだが、ガスと電気の状態は。

(バラ所長) ガスはプロパンガスである。電気は100ボルト60サイクルでコンスタントに安定している。(別の機会に在留邦人から120ボルト60サイクルと聞いたので電圧について要再確認)

(石田団長) 討議を一応打ち切りたい。次回は日本からくる専門家の住居のことなど具体的な問題を伺いたい。

### 第3回討議

11月4日(木)15時 国立衛生研究所

エクアドル側、パラ衛生研究所長、グチエレス・ウイルス学室長。

日本側、調査団4人、石川職員(大使館)

(グチエレス室長) 超高速遠心機および冷凍遠心機は、初年度1組として、大型高圧蒸気滅菌装置を追加してもらいたい。

(石田団長) その点についてはさらに検討を続ける。

(パラ所長) 供与器材の保持のために技師を日本へ派遣したい。

(石田団長) よい人を選んで欲しい。

ところで電子顕微鏡は新しく増設される予定の研究棟に入れたいと考える。

(パラ所長) 増築は3年後になる予定である。現在の研究所の一室を空けるのでそこに入れることができる。電顕の供与時期を新研究棟増築と関連させて考える必要はない。

(石田団長) 了解した。しかし電顕技師の研修が先になるので、電子顕微鏡供与時期はやはり2年後または3年後になるだろう。

(パラ所長) 了解した。

(ウリグエン・細菌学室長出席)

(石田団長) 細菌学部門の研究テーマは何か。

(ウリグエン室長) ベスト・炭疽・サルモネラ症・コレラなどを研究している。

(石田団長) 細菌学のスタッフから日本へ研修に送るとすれば誰か。

(パラ所長) サルモネラを研究しているアリアガ博士はよい細菌学者で

ある。腸内細菌全般について理解が深い。

(石田団長) 細菌学部門からの要望器材リストにA・B・Cランクをつけて欲しい。

初年度に日本へ派遣される研修員は、アラバ博士(ウイルス学)、フリフ博士(細菌学)、電子顕微鏡技師、一般的電気器材技師の4名を候補として考えておきたいがそれでよろしいか。

(バラ所長) 同意する。

(鈴木団員) 1978年の実行予算についても検討してもらいたい。

(石田団長) いや、初年度のつめが不十分な段階で2年目以降の計画論議は尚早である。総合的に全体的に全体計画を考慮しながら討議をすすめたい。

なお昆虫学・真菌学・寄生虫学の領域に関して、日本には専門家が少ない。

(バラ所長) 御指摘の分野について日本に専門家が少ないということであれば、それらに関連した協力計画は一応除外して考えてもよろしい。

(木根淵団員) レプトスピラ症の研究者はいるか。

(バラ所長) 獣医師のマルチネス博士が専門家である。

(石田団長) その人を日本へ研修に出すか。

(バラ所長) 彼はかなりできるので日本の専門家が着任して一諸に仕事をしてから判断してもらいたい。もし派遣するとしても3カ月位の研修でよいのではないかと思う。

(石田団長) 日本からの供与器材が着く前に日本人専門家が着任する場合、インフルエンザについての研究はどの程度できると考えるか。

(グチエレス室長) 現在の設備でも研究は可能である。きていただきたい。

(バラ所長) 日本人専門家の住居は研究所に歩いて通える範囲の住宅地

に用意したい。3ベッドルームの規模の住居を考えている。

(石田団長) これからグアヤキル大学医学部を見学したい。討議を打ち切りたい。

有意義な話合いのできたことを感謝する。

#### 公衆衛生大臣を表敬訪問

11月5日(金)15時、キト市、公衆衛生省。

エクアドル側、公衆衛生相、公衆衛生局長、セデーニョ公衆衛生省技術主任、パラ国立衛生研究所長、グチエレス衛生研究所ウイルス学室長、ディカプア野口生誕100年祭実行委員長、モスグワヤキル名誉日本領事。

日本側、調査団4名、伊藤参事館(日本大使館)

(公衆衛生相) 日本からの医療協力実施調査団をお迎えできて嬉しい。日本・エクアドル両国の友好関係の発展を祈る。

(石田団長) 日本人の野口博士が活躍した歴史のある貴国で新しく医療協力が開始されることを喜ばしく思う。また昨日までのグアヤキル市、国立衛生研究所における討議で示された友好的御協力を感謝する。

(公衆衛生相) 日本との医療協力を推進するために、ディカプア博士を委員長とする協力委員会を発足させた。

(石田団長) 委員会の話は今はお聞きした。昨日までの討議を生かす方向で今後の討議を進めていくことを希望する。

(公衆衛生相) グアヤキルで調査団と交渉した人々は協力委員会のメンバーである。またこの委員会は早くからつくられていた。

(石田団長) 委員会の件は了承した。

重ねておたずねしたいのだが、グアヤキルで調査団とエクアドル側とで話合って互いに同意した内容で特に重要な点として、新しくもう一つの国立衛

生研究所設立を目指すよりもむしろ現在の研究所の充実を基本とする考え方を、公衆衛生大臣は御承認なさるか。

(一同、大臣を注目。数秒ほど沈黙)

(公衆衛生相) 承認する。

(石田団長) 御理解いただけたことを感謝する。

#### 第4回討議

11月5日(金)17時、公衆衛生省

エクアドル側、パラ衛生研究所長

日本側、調査団4名、伊藤参事官

(パラ所長) エクアドル側内部の討議が長びき、皆さんを2時間近くもお待たせする結果となったことをお詫びする。

(石田団長) 8日(月)に討議記録の最終的合意と署名調印を行いたい。

(パラ所長) 大臣決裁の書類は24時間前に提出する慣習がある。月曜日の午前中に提出するので日本側との調印は火曜日になる。

(石田団長) 了解した。日本側から先に送ってある協力計画草案に基づいて討議を進めたい。1頁に調査団がエクアドルに滞在した期間を記入する。ところでエクアドル側は誰が署名するのか。

(パラ所長) 私である。

(鈴木団員) その場合の貴方の肩書きはどうなるか。

(パラ所長) 衛生研究所長である。今朝、公衆衛生相が私にそりするよりに言ってきた。セデーニョ主任と共に草案をこれから読みなおす。明日、午前10時に討議を再開したいと考えるがよろしいか。

(石田団長) 草案の検討に際しては項目ほど御留意いただきたい。第1に、6頁の空白にエクアドル共和国・国立衛生研究所長および専門家と入れ

る。第2に、付録(1)を変更して①微生物学、②疫学、③電子顕微鏡学、④その他とする。第3は、附表の主要供与器材リストである。

(バラ所長) 了解した。ところでこの器材リストに、自分の研究領域に関するものだが、2品目追加して欲しい。

(石田団長) 考慮に値する申し出である。

(グチエレス室長、セデーニョ主任出席)

(グチエレス室長) クリーン・ベンチ(気流垂直型無菌実験装置)はいくつ送ることができるか。

(鈴木団員) 初年度に限らず2年目以降の予算でも送ることを検討する。

(石田団長) 最終的な回答は、今はできない。5カ年計画で検討するがクリーン・ベンチは3台以上になるだろう。

(バラ所長) 初年度に2つのクリーン・ベンチを送って欲しい。必要な理由がある。

(石田団長) 検討してみる。

(バラ所長) 新しい供与品目リストをいただきたい。

(石田団長) 今コピーがないので次回の打ち合せまでに用意する。明日の討議は日本大使館で行いたいがそれでよろしいか。

(バラ所長) 了解した。今日は大臣との打ち合せが長びいたため、長い間お待たせしてすまなかった。

## 第5回討議

11月6日(土)10時、日本大使館

エクアドル側、バラ衛生研究所長、セデーニョ公衆衛生省技術主任

日本側、調査団4名、伊藤参事官(日本大使館)

(石田団長) 早速だが討議に入りたい。日本側からの協力計画草案本文

についてエクアドル側の要望を承りたい。

(バラ所長) 特に問題はない。

(石田団長) 付録(4)を変更したが、その結果付録(5)および(4)も変わるがよろしいか。

(バラ所長) その件については互いに了解済みである。

(石田団長) クリーン・ベンチ(無菌実験装置)3台を提供する考えであるが、どのように使うか。

(バラ所長) ①中央研究室、②ウイルス学部門、③ウイルス製剤部門である。

今後さらに必要な器材がでた場合、追加してよいか。

(石田団長) 原則的に可能である。しかし今回の討議では、品目の追加は一応打ち切りたい。日本政府に草案の変更した部分を報告して了承を得なければならないからである。

(バラ所長) 草案本文の2頁以降について全体として同意するが、「ウイルス学・細菌学・その他」という表現に寄生虫学・真菌学の追加を提案する。また供与される器材の設置を日本人技師が担当すると明記してもらいたい。

(石田団長) 御指摘の件は、このような条文のままで従来、日本人技師が器材設置担当してきた。特に明記しなくてもよい。

(バラ所長) 話を進めたい。4頁まではよろしい。しかし5頁の項目にエクアドル国内法に触れるものがある。セデーニョ博士が公衆衛生省顧問弁護士と相談してきたので、彼から説明させる。

(セデーニョ主任) a項はよろしい。b項は承認を得ればよろしい。c項は民間病院はだめだが公的医療機関ならよろしい。問題はd項である。これは国内法で禁止されている。〔注：日本人専門家に対する住居の提供につ

いての取りきめ)エクアドルには公舎という考え方がない。例外として各省の大臣と次官に限って、住宅手当1,800スクレ(1万8千円)以下を給付している。

(石田団長) 貴国の法律を尊重する。このことについては別に相談して衛生研究所と文書を取り交すという形で解決したい。しかし、これまでに日本が実施してきた50以上の医療協力において、相手国が日本人専門家の住居を提供しなかったという例は全くなかったことを申し添える。

(バラ所長) 大臣もこの件について心配しておられた。御提案のように本文中には入れないで別に解決方法を研究したい。

(石田団長) エクアドルの国内法を尊重することを重ねて表明する。それでは、どのような方法を具体的に考えておられるのか。

(バラ所長) どう考えたらよいのか今はわからない。問題はないと思っていたのに、昨日、大臣から突然だめだと言われたので。

(石田団長) 日本人専門家が自分の給料で住居費を負担したなどという例はこれまでにない。私は指導者として、そのような条件で日本人研究者を派遣することはできない。

(バラ所長) 十分に理解している。私よりも上のレベルで検討しなければならぬので数日の余裕をいただきたい。

(石田団長) この問題は保留して次へ進みたい。

(セデーニョ主任) e項の医師免許の件だが、日本人専門家が私的に診療行為をしたいというのならば問題がある。

(石田団長) そのような考えは全くない。

(バラ所長) そうなら問題は何もない。

(石田団長) ここで10分間の休みをとりたい。日本側の意見調整をはかりたい。

( 11時20分、討議を再開 )

( 石田団長 ) 1頁に真菌学・寄生虫学という表現を追加することに同意する。しかし協力の優先順位はウイルス学・細菌学にあることを理解されたい。

( セデーニョ主任 ) 協力計画は全領域にわたって考えていきたい。

( 石田団長 ) そのように広い領域で協力をはじめるとは最初から言っていない。

( バラ所長 ) この文章は計画の背景になる部分と思う。これまでの話合いの基調はお互いに十分にわかっていることであるから、この表現はこのままにして所長である私の判断にまかせて欲しい。

( 石田団長 ) 了解した。3頁にいくらかの内容を追加したいという提案については、研究所側の意図を促進する立場から賛成する。問題の5頁d項(日本人専門家に対する住居提供の件)だが、先ほど日本政府外務省の一般的指針を検討した結果、もし本文から抜く場合には別に手紙の形で記録を残すなどの方法が必要であることがわかった。その手紙は、バラ所長から石田団長宛でよい。

( バラ所長 ) 手紙といっても法律的に住居の件を保障する力は自分にはない。これから、または明後日、月曜日に公衆衛生大臣に会う。とにかく努力する。

( 石田団長 ) 月曜日の午前中には両国の合意が成立して調印できることを望む。

( バラ所長 ) 月曜日の午前中というのは難しい。住居の件について公衆衛生相は外相・蔵相・法制局長官と合議する必要がある。

( 石田団長 ) 調印のタイムリミットをいつと考えるか。グアヤキルでも署名できるのか。

(バラ所長) 9日(火)の夜、グアヤキルで行われる記念式典で署名してもよいと思う。10日朝調査団が帰国するので、9日午後まで話をまとめたい。

住宅の件について私案だが、日本人専門家の全般的活動費という名目で予算をとり、公然とは言えないがその中から研究所側が住居費を支払うという紳士協定になるかもしれない。

石田団長宛にそのような内容の私信をスペイン語で書いてよろしいか。

(石田団長) 同意する。手紙の原稿は日本大使館の秘書にタイプ清書させる。

本日は公休日であるのにもかかわらず、討議の機会を設けていただいたことを感謝する。事態は重要な段階にある。御努力の成功を祈る。

#### 第6回(最終回)討議

11月9日(火)9時30分、日本大使館

エクアドル側、バラ衛生研究所長、セデーニョ公衆衛生省技術主任

日本側、調査団4名、伊藤参事官(日本大使館)

(石田団長) 今朝、非公式に御連絡いただいた事態の変化について、あらためて御説明をお願いします。

(バラ所長) 協力計画討議記録の調印には外務省と経済企画庁の承認が必要であると、昨日公衆衛生大臣から言われた。外相が、本件は協定なので外務大臣承認案件であると主張し、公衆衛生相はそれを了承したという。協定であると解釈すれば、グアヤキルで調印することはできず、首都のキトになる。

国際的専門家に対する便宜供与の決定権は公衆衛生相所管ではなく外務大臣にあるという。

(セデーニョ主任) これまでに行われてきた討議は技術的なことが中心となっていたので、その内容についての変更はない。問題になっているのは行政的な解釈である。協定と考えると、公衆衛生省の管轄範囲を超えることになる。

(石田团长) 話の要点は理解できた。こちら側の意見を整理して申し上げる。

① JICAでは11月下旬に次年度予算を計上する。もしこの計画を1977年から発足させたいのならば、11月下旬までにまとめなければならぬ。

② 協力計画討議記録草案は、調査団派遣の1ヶ月前に送付されており、貴国関係官庁との事前折衝にあたった日本大使は、調印できる見通しにあることを日本国政府外務大臣・厚生大臣に報告された。日本大使が困った立場に立たれることを理解して欲しい。

③ 協定と考える場合は日本語とスペイン語の2通りの案文を一語一語対照してつくるものであり、非常に長時間を要すると日本大使館から教えられた。略式の討議記録だから英語で1通の案文に署名しようというのである。

(バラ所長) 了解した。そのような事情を実は知らなかった。個人的見解だが、公衆衛生相は討議記録の性格を誤解しているように思う。公衆衛生相と協力して外相に対する事情説明を行い、11月下旬までに調印できるよう努力する。調査団帰国後になるが、日本大使が代って署名することはできるか。

(石田团长) 外交上の専門的なことでよく理解できない点があるので10分間の休みを提案したい。内部討議を行いたい。

JICA職員である鈴木団員のために、今回の問題の経過を簡潔に説明し

た手紙を書いて欲しい。スペイン語でよろしい。

（鈴木団員） もし協定だと理解してそのように処理すれば非常に長期間を要し、これまでの討議で考えてきたような協力は事実上できなくなるだろう。

（バラ所長） 外務省が誤解しているのだと思う。このような形の協力の経験がこれまでなかったのではなかろうか。

事態打開のため、さらに努力する。

（休憩のまま散会）

（横田大使談：10月6日に公衆衛生省次官と会い、討議記録に署名するという形式について、その性格を十分に説明した。10月16日に公衆衛生大臣と会見したところ、了解したので調査団の派遣を望むという回答を得た。）

## Ⅱ. ま と め

### 1. 未調印に終わった理由：

調査団が最終的にR/Dの調印というステップを踏まずに帰国せざるを得なかったのは、まことに残念である。その理由はN. I. H. のパラヒル所長の説明によれば、エクアドル政府はこのR/Dを一種の"協定"と理解し、しかも資金援助が内容的に含まれると外務省のみならず、経済企画庁の同意をも要するという事であった。日本側はその要求する特権免除事項、例えば日本人研究者の住居の無償供与などについてパラヒル所長を中心とした準備体勢がすでに整えられており、エクアドルN. I. H. の好意は充分うかがえると判断しながらも、これらの内容を何等かの文章として残さない限り、今後の協力計画に支障を来たす可能性が高いものと判断し、日本側の意欲として残したままに帰国した。後の交渉は外交専門家に任せるという態度である。

### 2. R/Dの今後の取扱い方：

出発に際しR/Dの法律的にみた性格が如何なる点で協定と異なるのか、特に如何なる拘束力を持つのかを疑問として残したまま出発したが、窮極的に経過をふり返ってみるとこの疑問がそのまま最終ステップで露呈してきたといえる。今後国際法上R/Dの性格について共通理解を得る事が難しいとすれば、外交上別に根本的な打開策を必要としよう。特に今後開始される協力計画が従来とちがって中進国との交渉である事は充分意識してかかる必要がある。

### 3. 国立衛生研究所 (N. I. H. ) の研究内容

ウイルス学、細菌学、真菌学、寄生虫学など多岐にわたって部構成をとっており、それぞれ診断を主とした作業を続けている事は認めるが、更に一步すすめてこれに研究的内容を持たせるまでには到っていない。この点ウイルス部門のみは一日の長がある。なお診断の実際に進められてデータの整理は不十分であり、特に疫学意識にたつてデータがまとめられていないという印象をうけた。今後日本側はこの点を意識して指導する必要がある。

### 4. 交渉の中心人物：

グアヤキル市の N. I. H. のパラシル所長は前厚生大臣という経歴も日本人感覚からして重視されるし人物も明朗闊達で、理解力にすぐれ、研究所運営における指導理念や所員に対する統率能力も充分と見うけたので、今後の協力計画において重要な位置をしめる人物として評価したい。特に就任間もないにも拘らず獣医学研究所をその配下におさめた実力を評価する。

### 5. 事前調査団に提出したエクアドル国の計画案と今回決定した計画との間の相違について：

事前調査団に提出したエクアドル国の要望は、まず第1に、予防製剤の検定、第2に熱帯研究センター設立、第3にウイルス、細菌学、寄生虫学における医療協力であったが、なぜ第一、第二の要望を取り上げなかった理由は、下記のとおりである。

#### 1) 熱帯研究センター(野口研究所)設立を延期した理由

事前調査団報告書にも記載されているように当面の間、エクアドルは、現在グアヤキルにある国立衛生研究所を利用して協力計画を進め

る方針であることが現地で再確認された。即ちすでに衛生研究所内に中央室とも称すべき建物が新装中であり、これは日本側が少なくとも第一年次に供与を計画している研究機材を充分格納可能で、しかも日本側から派遣される研究者の研究活動を十分に許す面積をもっていた。ここで両国が協力の実をあげ得るならば、その実績を基礎に国立衛生研究所正面の道路をへだてたところにある伝染病院地域を直ちに野口研究所にあてる構想と財政計画が新たな年次計画として示された。この計画は在来案より、具体的、段階的であるし、日本側が考えていた予防衛生研究所の内容強化、即ち、検査機関から研究機関への拡充という基本構想に全く合致するので、この年次計画を採用する事で両国側の意見は一致した。

## ii) 予防製剤の検定をプロジェクトから脱した理由

今回のエクアドル側の希望第1に国立衛生研究所各部門の充実であり、ワクチンの開発については少数の保健関係者を除きむしろ否定的であった。

従って調査団は、出発前事前調査団報告書に基づき日本の予研のウイルス・ワクチン部とすでに充分の連絡をととのえた上、会議中のぞんだが、会談の途中でエクアドル側の真意が判明したので、これ以上この問題に深入りしない方が協力計画の一本立ちをすっきりさせる上で得策であろうと判断した。

## 6. 今後の実施計画：

エクアドルにおける感染症の病因診断の確立というR/Dの大目的に沿ってこの問題をもう少し整理してみると、日本側としては折角野口生誕100年を記念してこの新しい協力計画をスタートさせるのであるから、

野口がこの地ではたした業績をスプリングボードとした仕事の展開を第1に考えたい。即ち野口がグアヤキル市で黄熱の病原体としてレプトスピラを分離した事は、今から考えて病気の疫学と病因論との共観のため整理が不十分だった事が指摘される。同じく黄疽症状を示す肝炎の病原体はこの10年間にかなりその正体を明らかにし、A型肝炎ウイルス、B型肝炎ウイルス、黄熱ウイルス、レプトスピラの4つがエクアドルにおける候補として考えられる。我々は日本で確立したこの診断手技をエクアドルで実施し、特に地域的に病因を明らかにし、その疫学を整理し、エクアドルのみならず中南米諸国における保健衛生に役立てたいと考える。

その他インフルエンザやベネズエラ脳炎など両国共通の話題についても漸次研究内容の質を高めたい所存である。

そのため具体的な医療協力実施方針は、次の概略図の通りである。協力機関は昭和52年より昭和57年の5カ年であるが、比較的計画が明確な3年間のみを表した。なお、昭和55年以後については、計画打合せ調査団が現地にて打合せし、フィードバックしながら、計画を検討することといたしたい。専門家派遣については、昭和52年度より、供与機材が現地に到着しなくてもできるインフルエンザ等の専門家を短期に派遣し、エクアドル側の日本側に対する医療協力の期待に応えたい。

医療協力実施方針概略図

年度 種別	昭和52年度 (1977)	昭和53年度 (1978)	昭和54年度 (1979)	備 考
機 材 供 与	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 透過型電子顕微鏡</li> <li>○ 超遠心器</li> <li>○ 光学顕微鏡</li> <li>○ 分光光度計</li> <li>○ 超低温槽</li> <li>○ その他必要な機材</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 走査型電子顕微鏡</li> <li>○ 液体シンチレーシ ョンカウンター</li> <li>○ オートガンマ カウンター</li> <li>○ その他必要な機 材</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ガスクロマトグ ラフィー</li> <li>○ アミノ酸分析装 置</li> <li>○ 血清自動分析装 置</li> <li>○ その他必要な機 材</li> </ul>	昭和55年度56年度は計画打合せ調査団が検討予定
専門家派遣 (長期)	ウイルス学 2人 疫学 1人 電子顕微鏡学 1人 その他必要な 分野	3~4人	3~4人	
研修員受入	ウイルス学 1人 細菌学 1人 電子顕微鏡学 1人 その他必要な 分野	3~4人	3~4人	
調査団派遣		計画打合せ 調査団	計画打合せ 調査団	

## Ⅳ．討議議事録（R/D）の作成推移

討議議事録の草案を調査団派遣前約一カ月前に、外務省を通じ、送付して以来、合意するまで、計4案の議事録のやりとりがあった。

- 第1案 討議議事録草案（日本より予め送付）
- 第2案 調査団がエクアドル側と協議の上、修正した議事録
- 第3案 エクアドル側より昭和54年11月中旬Counter Offerしてきた議事録
- 第4案  
（最終） エクアドル側の案を当方で検討、修正し、合意に近づけた最終議事録

この議事録の内容が、いかに変化していったかを知ることは、今後中南米諸国と同じ場面に接した場合、非常に参考になると思うので下記の通り添付する。

第 一 案

討 議 議 事 錄 草 案

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE  
IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES  
CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF  
ECUADOR ON THE TECHNICAL COOPERATION IN THE  
FIELD OF RESEARCH OF MICROBIAL INFECTIONS IN  
THE TROPICAL AREA

The Japan International Co-operation Agency dispatched the Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") which was headed by Professor Hakao ISHIDA to the Republic of Ecuador from \_\_\_\_\_ to \_\_\_\_\_ for the purpose of working out the details of the technical cooperation project in the field of research of microbial infections in the tropical area in the Republic of Ecuador (hereinafter referred to as "the Project"),

The Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of Ecuador concerning the desirable measures to be taken by both Governments to implement the aforesaid Project.

As a result of the survey and discussions, the both parties agreed to recommend to their respective Governments to carry out the matters referred to in the attached document hereto concerning the technical cooperation project in the field of research of microbial infections in the tropical area.

\_\_\_\_\_  
Director General  
Ministro de Salud Publica

\_\_\_\_\_  
Professor Hakao ISHIDA  
Head of the Japanese  
Implementation Survey Team

ATTACHED DOCUMENT

1. Background

Recognizing that viral, bacterial and other infections are the main cause of death in the Republic of Ecuador and that it is an urgent problem to establish etiological diagnostic procedures, the Government of Japan will cooperate with the Government of the Republic of Ecuador in the field of research of microbial infections in the tropical area.

2. The outline of "the Project"

With the understanding that etiological diagnosis of microbial infections is most important to control the disease among the population of the Republic of Ecuador, the rapid and reliable diagnostic procedures will be mainly provided to the INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE LEOPOLD IZQUIETA PEREZ IN GUAYAQUIL by receiving participants, sending experts and providing equipment including chemicals, diagnostic kits and others.

3. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the JICA to provide, at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador, through the normal procedure under the Technical Co-operation Scheme (Application

Form

Form A1), the requisite services of Japanese experts including those for installation of equipment as listed in Annex I.

4. (1) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the JICA to provide, at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador, through the normal procedure under the Technical Co-operation Scheme (Application Form A4), such equipment, machinery, materials and so forth necessary for the implementation of "the Project" as listed in Annex II.

(2) The equipment referred to above will become the property of the Government of the Republic of Ecuador upon being delivered c.i.f. at the port of disembarkation to the authorities concerned of the Republic of Ecuador.

(3) The equipment referred to above will be utilized exclusively for the implementation of "the Project" in close consultation with the Japanese experts.

5. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the JICA to receive, at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador, through the normal procedure under the Technical Co-operation Scheme (Application

Form

Form A2, A3), Ecuadorian staff associated with "the Project" for such technical training in Japan as listed in Annex III.

6. The measures to be taken by the Government of the Republic of Ecuador:

(1) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take necessary measures to ensure the provision/recruitment of Ecuadorian counterpart personnel as listed in Annex IV and to provide, at its own expense, the services of such personnel.

(2) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take necessary measures to provide at its own expense:

- (a) Space for laboratories, buildings, offices and other incidental facilities in the project area;
- (b) Supply or replacement of equipment and other materials for appropriate running of "the Project", other than those provided by the Government of Japan under Article 4, Item (1);
- (c) All running expenses necessary for the effective implementation of "the Project";
- (d) Expenses necessary for the domestic transportation of the goods referred to in Article 4, Item (1) as well as for their installation, operation, and maintenance and repair.

(3)

(3) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will provide for exemption of customs duties, internal taxes and other similar charges, if any, imposed in the Republic of Ecuador in respect of the goods referred to in Article 4, Item (1).

7. (1) The Japanese experts mentioned in Article 3 and their families will be granted in the Republic of Ecuador, privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to experts of other countries under the Technical Co-operation Scheme as well as those of the United Nations.

(2) The Government of the Republic of Ecuador will exempt the Japanese personnel under the terms of this Record of Discussions from all taxes and other fiscal charges in connection with all remunerations remitted to the Japanese personnel by the Government of Japan or the Japan International Co-operation Agency.

(3) The Government of the Republic of Ecuador will grant to the Japanese experts privileges no less than those accorded to senior member of the INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE LEOPOLD IZQUIETA PEREZ.

(4)

(4) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take necessary measures to meet:

- (a) Expenses for vehicles with driver for the Japanese experts during working hours;
- (b) Expenses for the internal travel in the Republic of Ecuador of the Japanese experts on duty;
- (c) Free medical service and facilities for the Japanese experts and their families, in case of accident or illness resulting from the work or from the conditions of the local environment;
- (d) Expenses for fully furnished appropriate housing accommodation for the Japanese experts and their families;
- (e) The Government of the Republic of Ecuador will provide temporary medical registration for Japanese doctors participation in the cooperative Research Programme during stay in the Republic of Ecuador, provided that such doctors are registered to practice medicine in Japan.

8.

8. Claims against the Japanese experts:

In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with discharge of their official functions in the Republic of Ecuador, except for those claims arising from the wilful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

9. Japanese experts will primarily give technical guidance and advice to Ecuadorian staff associated with "the Project" pertaining to the implementation of "the Project", and the Ecuadorian authorities concerned will be responsible for the administrative and managerial matters pertaining to "the Project".

It is advisable to establish a Joint Committee under the Chairmanship of \_\_\_\_\_, which consists of representatives of both the Japanese resident experts and \_\_\_\_\_, for the successful and smooth implementation of "the Project".

10. Both Government will consult with each other when necessary in respect of any matter that may arise from or in connection with this Record of Discussions.

11.

11. The duration of the Japanese co-operation for "the Project" will be five (5) years from April 1, 1977, to March 31, 1982.

ANNEX I

- 1) Expert in Virology
- 2) Expert in Bacteriology
- 3) Expert in Vaccine
- 4) Expert in Electron Microscopy
- 5) Expert in other related fields as necessary to be mutually agreed upon

## ANNEX II

### Equipment for Microbiology

1. Electron Microscope
2. Scanning Electron Microscope
3. Vacuum Evaporator
4. Ultra-Microtome
5. Binocular Microscope
6. Universal Microscope
7. Photographic Microscope
8. Stereoscopic Microscope
9. Fluorescent Microscope
10. Freezer
- 11.9 Refrigerator
12. Ice Stocker
13. Ice Maker
14. Incubator
15. Co2 Incubator
16. Sterilizer
17. Auto Clave
18. Centrifuge
19. High Speed Centrifuge
20. Auto Water Still
21. Demineralizer Low Exchanger
22. Draft Chamber
23. Clean Bench

24. Air Conditioner
25. Vehicles
26. Equipment for other related fields as necessary  
to be mutually agreed upon

ANNEX III

- 1) Participant for Virology<sup>#</sup>
- 2) Participant for Bacteriology
- 3) Participant for Vaccine
- 4) Participant for Electron Microscopy
- 5) Participant for other related fields as necessary  
to be mutually agreed upon

ANNEX IV

- 1) Counterpart in Virology
- 2) Counterpart in Bacteriology
- 3) Counterpart in Vaccine
- 4) Counterpart in Electron Microscopy
- 5) Counterpart in other related fields as necessary  
to be mutually agreed upon

## 第 2 案

エクアドル側と協議の結果修正した議事録

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE  
IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES  
CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF  
ECUADOR ON THE TECHNICAL COOPERATION IN THE  
FIELD OF RESEARCH OF MICROBIAL INFECTIONS IN  
THE TROPICAL AREA

The Japan International Co-operation Agency dispatched the Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") which was headed by Professor Nakao ISHIDA to the Republic of Ecuador from 30th October 1976 to 9th November 1976 for the purpose of working out the details of the technical cooperation project in the field of research of microbial infections in the tropical area in the Republic of Ecuador (hereinafter referred to as "the Project").

The Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of Ecuador concerning the desirable measures to be taken by both Governments to implement the aforesaid Project.

As a result of the survey and discussions, the both parties agreed to recommend to their respective Governments to carry out the matters referred to in the attached document hereto concerning the technical cooperation project in the field of research of microbial infections in the tropical area.

Dr. Francisco Farra Gil  
Director del Instituto  
Nacional de Higiene (I.N.H.)

Professor Nakao Ishida  
Head of the Japanese  
Implementation Survey Team

## ATTACHED DOCUMENT

### 1. Background

Recognizing that viral, bacterial, parasitological, mycotic and other infections are the main cause of death in the Republic of Ecuador and that it is an urgent problem to establish etiologic diagnostic procedures, the Government of Japan will cooperate with the Government of the Republic of Ecuador in the field of research of microbial infections in the tropical area.

### 2. The outline of "the Project"

With the understanding that etiologic diagnosis of microbial infections is most important to control the disease among the population of the Republic of Ecuador, the rapid and reliable diagnostic procedures will be mainly provided to the INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE (I.N.H.) IN GUAYACIL by receiving participants, sending experts and providing equipment including chemicals, diagnostic kits and others.

3. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the JICA to provide, at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador,

through the normal procedure under the Technical Co-operation Scheme (Application Form A1), the requisite services of Japanese experts including those for installation of equipment as listed in Annex I.

4. (1) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the JICA to provide, at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador, through the normal procedure under the Technical Co-operation Scheme (Application Form A4), such equipment, machinery, materials and so forth necessary for the implementation of "the Project" as listed in Annex II.

(2) The equipment referred to above will become the property of the Government of the Republic of Ecuador upon being delivered c.i.f. at the port of disembarkation to the authorities concerned of the Republic of Ecuador.

(3) The equipment referred to above will be utilized exclusively for the implementation of "the Project" in close consultation with the Japanese experts.

5. In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the JICA to receive, at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador, through

the normal procedure under the Technical Co-operation Scheme (Application Form A2, A3), Ecuadorian staff associated with "the Project" for such technical training in Japan as listed in Annex III.

6. The measures to be taken by the Government of the Republic of Ecuador:

(1) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take necessary measures to ensure the provision/recruitment of Ecuadorian counterpart personnel as listed in Annex IV and to provide, at its own expense, the services of such personnel.

(2) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take necessary measures to provide at its own expense:

- (a) Construction of new laboratory area not less than 3,000 m<sup>2</sup>;
- (b) Provision of the space for laboratories, offices and other incidental facilities in the project area until the new building is finished;
- (c) Supply or replacement of equipment and other materials for appropriate running of "the

Project", other than those provided by the Government of Japan under Article 4, Item (1);

(d) All running expenses necessary for the effective implementation of "the Project";

(e) Expenses necessary for the domestic transportation of the goods referred to in Article 4, Item (1) as well as for their installation, operation, and maintenance and repair.

(3) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will provide for exemption of customs duties, internal taxes and other similar charges, if any, imposed in the Republic of Ecuador in respect of the goods referred to in Article 4, Item (1).

7. (1) The Japanese experts mentioned in Article 3 and their families will be granted in the Republic of Ecuador, privileges, exemptions and benefits no less favourable than those granted to experts of other countries under the Technical Co-operation Scheme as well as those of the United Nations.

(2) The Government of the Republic of Ecuador will exempt the Japanese personnel under the terms of this Record of Discussions from all taxes and other fiscal charges in connection with all remunerations remitted to the Japanese

personnel by the Government of Japan or the Japan International Co-operation Agency.

(3) The Government of the Republic of Ecuador will grant to the Japanese experts privileges no less than those accorded to senior member of the INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE (I.N.H.).

(4) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador will take necessary measures to meet:

- (a) Expenses for vehicles with driver for the Japanese experts during working hours;
- (b) Expenses for the internal travel in the Republic of Ecuador of the Japanese experts on duty;
- (c) Free medical service and facilities for the Japanese experts and their families, in case of accident or illness resulting from the work or from the conditions of the local environment;
- (d) Expenses for fully furnished appropriate housing accommodation for the Japanese experts and their families;
- (e) The Government of the Republic of Ecuador will provide temporary medical registration for Japanese doctors participation in the cooperative Research Programme during stay in the Republic of

Ecuador, provided that such doctors are registered to practice medicine in Japan.

8. Claims against the Japanese experts:

In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with discharge of their official functions in the Republic of Ecuador, except for those claims arising from the wilful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

9. Japanese experts will primarily give technical guidance and advice to Ecuadorian staff associated with "the Project" pertaining to the implementation of "the Project", and the Ecuadorian authorities concerned will be responsible for the administrative and managerial matters pertaining to "the Project".

It is advisable to establish a Joint Committee under the Chairmanship of the director of the INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE, which consists of representatives of both the Japanese resident experts and the Ecuadorian experts, for the successful and smooth implementation of "the Project".

10. Both Government will consult with each other when necessary in respect of any matter that may arise from or in connection with this Record of Discussions.

11. The duration of the Japanese co-operation for "the Project" will be five (5) years from April 1, 1977, to March 31, 1982.

ANNEX I

- 1) Expert in Microbiology
- 2) Expert in Epidemiology
- 3) Expert in Electron Microscopy
- 4) Expert in other related fields as necessary to be mutually agreed upon

ANNEX II

Equipment for Microbiology and Epidemiology

- 1) Electron Microscope
- 2) Scanning Electron Microscope
- 3) Light Microscopes
- 4) Ultracentrifuge
- 5) High Speed Refrigerated Centrifuge
- 6) Clean Bench
- 7) Incubator and CO2 Incubator
- 8) Refrigerator
- 9) Spectrophotometer
- 10) Liquid Scintillation Counter
- 11) Automatic Gamma Counter
- 12) Vehicles
- 13) Equipment for other related fields as necessary  
to be mutually agreed upon

ANNEX III

- 1) Participant for Microbiology
- 2) Participant for Epidemiology
- 3) Participant for Electron Microscopy
- 4) Participant for other related fields as necessary to be mutually agreed upon

ANNEX IV

- 1) Counterpart in Microbiology
- 2) Counterpart in Epidemiology
- 3) Counterpart in Electron Microscopy
- 4) Counterpart in other related fields as necessary to be mutually agreed upon

主な変更事項（第1案→第2案）

日本から送付した草案（第1案）をたたき台にし協議した結果、主な変更事項は下記の通りである。

1. 署名者は、DR. パラフィールド国立衛生研究所所長に。
2. 1.の Background のところで、Viral, bacterial, に続いて、parasitological と mycotic を挿入
3. 6. の(2)  
(a)として Construction of new Laboratory area not less than 3,000m<sup>2</sup> ; を追加挿入  
(b)の文言に  
until the new building is finished ; を追加挿入
4. ANNEX I, ANNEX III, ANNEX IV  
各 VIROLOGY, BACTERIOLOGY, VACCINE を  
MICROBIOLOGY と EPIDEMIOLOGY に
5. ANNEX II  
機材リストの書き替え

### 第 3 案

エクアドル側より COUNTER OFFER してきた議事録

RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE  
IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES  
CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF  
ECUADOR ON THE TECHNICAL COOPERATION IN THE FIELD  
OF RESEARCH OF MICROBIAL INFECTIONS IN THE TROPICAL AREA.

The Japan International Co-operation Agency dispatched the Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") - which was headed by Professor Nakao ISHIDA to the Republic of Ecuador - from 30th October 1, 1976 to 9th November 1, 1976 for the purpose of working out the details of the technical cooperation project in the field of research of microbial infections in the tropical area in the Republic of Ecuador (hereinafter referred to as "the Project").

The Team exchanged views and a series of discussions - with the authorities concerned of the Government of the Republic of Ecuador concerning the desirable measures to be taken by both Governments to implement the aforesaid Project.

As a result of the survey and discussions, the both --- parties agreed to recommend to their respective Governments to carry out the matters referred to in the attached document hereto concerning the technical cooperation project in the field of research of microbial infections in the tropical area.

Dr. Víctor Santillán Molinos,  
DIRECTOR GENERAL DE SALUD.  
General Director of Health.

Professor Nakao Ishida  
Head of the Japanese Implementa-  
tion Survey Team.

Dr. Francisco Parra Gil  
Director del Instituto Nacional  
de Higiene (I.N.H.)

ATTACHED DOCUMENT

1. -Background.-

Recognizing that viral, bacterial, parasitological, mycotic and other infections are the main cause of death in the Republic of Ecuador and that it is an urgent problem to establish etiological -- diagnostic procedures, the Government of Japan will cooperate with the Government of the Republic of Ecuador in the field of research of microbial infections in the tropical area.

2. -The outline of "the Project"

Contributions and obligations of Japan Government.

2.1. With the understanding that etiological diagnostic of microbial infections is most important to control the disease among the population of the Republic of Ecuador, in accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the Japan International Cooperation Agency (J.I.C.A.) to provide, at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador.

a) The rapid and reliable diagnostic procedures will be mainly provided to the Instituto Nacional de Higiene (INHI) in Guayaquil by receiving participants, sending experts and providing equipment including chemicals, diagnostic kits and others.

Through the normal procedure under the technical cooperation scheme (Application Form A 1) the requisite services of Japanese experts including those for installation of equipment as listed in annex I.

b) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the JICA to provide, at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador, through the normal procedure under the Technical Cooperation Scheme (Application Form A 4), such equipment, machinery, materials and so forth necessary for the implementation of "the Project" as listed in Annex II.

c) The equipment referred to above will become the property of the Government of the Republic of Ecuador upon being delivered C.I.F. at the Port of disembarkation to the authorities concerned of the Republic of Ecuador.

- d) The equipment referred to above will be utilized exclusively for the implementation of the Project in close consultation with the Japanese experts.
- e) In accordance with laws and regulations in force in Japan, the Government of Japan will take necessary measures through the JICA to receive at its own expense, upon the request of the Government of the Republic of Ecuador through the normal procedure under the technical Co-operation Scheme (Application Form A2, A3), Ecuadorian Staff Associated with the Project for such technical training in Japan as listed in annex III.

## 2.2. CONTRIBUTIONS AND OBLIGATIONS OF ECUADORIAN GOVERNMENT. -

In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador the Government of the Republic of Ecuador will take necessary measures to provide at its own expense:

- a) Construction of new laboratory area not less than 3,000 m<sup>2</sup>.
- b) Provision of the space for laboratories, offices and other incidental facilities in the Project area until the new building is finished.
- c) Provide domestic transportation of the equipment and goods of the Japan's Government contribution, also the installation services, maintenance, repairs and the working of the equipment. This is to be done according the Ecuadorian technical possibilities and dependent to a definite budget which ought to be recognized at the time of the respective Contract.
- d) In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador the Government of the Republic of Ecuador will provide for exemption of customs duties, internal taxes and other similar charges if any, imposed in the Republic of Ecuador in respect of the equipment sent by the Japan Government.

## 3. - FOR THE JAPANESE EXPERTS AND THEIR FAMILIES. -

The Ecuadorian Government will facilitate those benefits and privileges applicable in the laws and ~~and regulations~~ <sup>regulations</sup> in this country for all the experts, in conformity with the international agreements legally subscribed.

#### 4. - OPERATION. -

The "Record of Discussions" will be placed in operation the JAPANESE Cooperation for five years beginning April 1st. 1977 until March 31 St. 1982.

#### 5. - GENERAL DISPOSITIONS. -

In accordance with laws and regulations in force in the Republic of Ecuador, the Government of the Republic of Ecuador undertakes to bear claims, if any arises, against the Japanese experts -- resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected -- with discharge of their official functions in the Republic of Ecuador, except for those claims arising from the wilful misconduct or gross negligence of the Japanese experts.

6. - Japanese experts will primarily give technical guidance and advice -- to Ecuadorian Staff associated with "the Project" pertaining to the -- implementation of "the Project", and the Ecuadorian authorities concerned will be responsible for the administrative and managerial matters pertaining to "the Project".

It is advisable to establish a Joint committee under the chairmanship of the Director of the INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE, which consists of representatives of both the Japanese resident experts and the Ecuadorian experts, for the successful and smooth implementation of the "Project".

7. - Both Governments will Consult with each other when necessary in respect of any matter that may arise from or in connection with this Record of Discussions.

ANNEX 1

- 1) *Expert in Microbiology*
- 2) *Expert in Epidemiology*
- 3) *Expert in Electron Microscopy*
- 4) *Expert in other related fields as necessary to be mutually agreed upon.*

*Equipment for Microbiology and Epidemiology*

- 1) Electron Microscope
- 2) Scanning Electron Microscope
- 3) Light Microscopes
- 4) Ultracentrifuge
- 5) High Speed Refrigerated Centrifuge.
- 6) Clean Bench
- 7) Incubator and CO<sub>2</sub> Incubator
- 8) Refrigerator
- 9) Spectrophotometer
- 10) Liquid Scintillation Counter
- 11) Automatic Gamma Counter
- 12) Vehicles
- 13) Equipment for other related fields as necessary to be mutually agreed upon.

*This will be the first sending of goods which Japan will deliver in the first year of agreement.*

11

ANNEX III

- 1) Participant for Microbiology
- 2) Participant for Epidemiology
- 3) Participant for Electron Microscopy
- 4) Participant for other related fields as necessary to be mutually agreed upon.

8/

ANNEX IV

- 1) Counterpart in Microbiology
- 2) Counterpart in Epidemiology
- 3) Counterpart in Electron Microscopy
- 4) Counterpart in other related fields as necessary to be mutually agreed upon.

主な変更事項(第2案→第3案)

調査団帰国後、エクアドル側より大使館外務省を通じ、送付されてきた。

主な変更事項は下記の通りである。

1. 署名者は、DR. パラフィール国立衛生研究所長に加えて、衛生相の署名も加える。
2. Caption(見出し)をつけ、はっきりさせた。
3. 第2案の7を全部削除し、下記の様に要約してある。

FOR THE JAPANESE EXPERTS AND THEIR FAMILIES. -  
The Ecuadorian Government will facilitate those benefits and privileges applicable in the laws and regulations in this country for all the experts, in conformity with international agreements legally subscribed.

4. ANNEX II

機材リストの下に

This will be the first sending of goods which Japan will deliver in the first year of agreement

と明記してある。

## 第 4 案

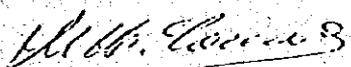
第 3 案を修正の上、エクアドル国および  
日本国にて署名された最終議事録

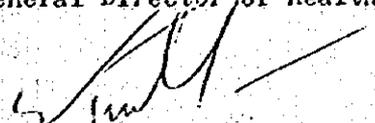
RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN THE JAPANESE  
IMPLEMENTATION SURVEY TEAM AND THE AUTHORITIES  
CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF  
ECUADOR ON THE TECHNICAL COOPERATION IN THE FIELD  
OF RESEARCH OF MICROBIAL INFECTIONS IN THE  
TROPICAL AREA.

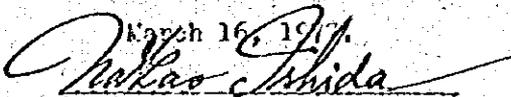
The Japan International Co-operation Agency dispatched the Implementation Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") - which was headed by Professor Nakao ISHIDA to the Republic of Ecuador from 30th October 1976 to 9th November 1976 for the purpose of working out the details of the technical cooperation project in the field of research of microbial infections in the tropical area in the Republic of Ecuador (hereinafter referred to as "the Project").

The Team exchanged views and had a series of discussions with the authorities concerned of the Government of the Republic of Ecuador concerning the desirable measures to be taken by both Governments to implement the aforesaid Project.

As a result of the survey and discussions, the both parties agreed to recommend to their respective Governments to carry out the matters referred to in the attached document hereto concerning the technical cooperation project in the field of research of microbial infections in the tropical area.

  
Dr. Hugo Corral Cuilova  
DIRECTOR GENERAL DE SAUD.  
General Director of Health.

  
Dr. Francisco Parra Gil  
Director del Instituto Nacional  
de Higiene (I.N.H.)

March 16, 1977.  
  
Professor Nakao Ishida  
Head of the Japanese  
Implementation Survey Team

## DOCUMENTO ADJUNTO

### 1. Antecedentes

Concedores de que las infecciones virales, bacterianas, parasitarias, micóticas y otras son las causas principales de muerte en la República del Ecuador y que es un problema urgente establecer procedimientos de diagnóstico etiológico, el Gobierno del Japón cooperará con el Gobierno de la República del Ecuador en el campo de investigaciones microbianas en el área tropical.

### 2. Esquema del "Proyecto"

#### 2.1 Contribuciones y obligaciones del Gobierno del Japón.

Comprendiendo que el diagnóstico etiológico de las infecciones microbianas es muy importante en el control de las enfermedades en la población de la República del Ecuador, el Gobierno del Japón de acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón y a través de la Agencia Japonesa para Cooperación Internacional (J.I.C.A.) y a sus propias expensas previa solicitud del Gobierno de la República del Ecuador, está dispuesto a enviar expertos, proporcionar equipo y recibir participantes.

a) Proporcionará los procedimientos de diagnóstico rápido y confiables al Instituto Nacional de Higiene (I.N.H.) en Guayaquil mediante el envío de expertos, recepción de participantes y suministros de equipos incluyendo productos químicos, equipos de diagnóstico y otros.

b)

b) De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el Gobierno del Japón tomará las medidas necesarias a través de la JICA para suministrar, a sus propias expensas, a solicitud del Gobierno de la República del Ecuador a través del procedimiento normal bajo el Plan de Cooperación Técnica (Formulario de Solicitud A1), los servicios solicitados de expertos japoneses incluyendo aquellos que instalarán los equipos según la lista del Anexo I.

c) De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el Gobierno del Japón tomará las medidas necesarias a través de la JICA para suministrar, a sus propias expensas, a solicitud del Gobierno de la República del Ecuador a través del procedimiento normal bajo el Plan de Cooperación Técnica (Formulario de Solicitud A4), el equipo, maquinaria, materiales y demás, necesario para la implementación del "Proyecto" según lo enumerado en el Anexo II.

d) El equipo que se refiere en el párrafo anterior será propiedad del Gobierno de la República del Ecuador luego de ser entregado C.I.F. en el puerto de desembarque a las autoridades de la República del Ecuador.

e) El equipo a que se refiere el párrafo anterior, será utilizado exclusivamente en la implementación de todo el "Proyecto" consultado en todo a los expertos japoneses.

11

f) De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el Gobierno del Japón tomará las medidas necesarias a través de la JICA para recibir, a sus propias expensas, a solicitud del Gobierno de la República del Ecuador, a través del procedimiento normal bajo el Plan de Cooperación Técnica (Formulario de Solicitud A2,A3), personal ecuatoriano asociado con el "Proyecto" para entrenamiento técnico en el Japón según lo enumerado en el Anexo III.

2.2 Contribuciones y Obligaciones del Gobierno del Ecuador.  
De conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en la República del Ecuador, el Gobierno Ecuatoriano tomará las medidas necesarias para suministrar a sus propias expensas lo siguiente:

a) Selección de personal contraparte ecuatoriano según lista de Anexo IV y proporcionará a sus propias expensas los servicios de tal personal.

b) Construcción de un área para laboratorio de no menos de 3.000 m<sup>2</sup>.

c) Suministro de espacio para laboratorios, oficinas y otras instalaciones en el área del proyecto hasta que el nuevo edificio esté terminado.

d) Suministrar el transporte doméstico de los equipos y bienes proporcionados por el Gobierno del Japón, así como los gastos de instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación.

ción

ción, de acuerdo a las posibilidades tecnológicas ecuatorianas y supeditada al presupuesto definitivo que deberá ser conocido al momento de la suscripción del convenio correspondiente.

e) De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en la República del Ecuador, el Gobierno de la República del Ecuador facilitará la exoneración de impuestos aduaneros o internos y otros gravámenes si los hay a la importación de los equipos proporcionados por el Gobierno del Japón.

### 3. De los Expertos Japoneses y sus Familias

El Gobierno de la República del Ecuador facilitará la provisión de aquellos beneficios y privilegios constantes en las leyes y reglamentos vigentes en la República del Ecuador para todos los expertos japoneses y sus familias de conformidad con los convenios internacionales legalmente suscritos entre el Gobierno de la República del Ecuador y los Gobiernos de otros países.

### 4. Vigencia

El "Record of Discussions" pondrá en vigencia la cooperación japonesa por cinco años, a partir del 1° de Abril de 1977 hasta el 31 de Marzo de 1982.

### 5. Disposiciones Generales

De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en la

República

República del Ecuador, el Gobierno de la República del Ecuador se compromete a aceptar los reclamos, fruto del desempeño de las funciones de investigación que realicen los expertos japoneses, exceptuándose aquellos reclamos que surjan por mala conducta intencional o negligencia grave de los expertos japoneses.

6. Primordialmente, los expertos japoneses darán dirección técnica y consejo al personal ecuatoriano asociado con el "Proyecto" perteneciente a la implementación del "Proyecto", y las autoridades ecuatorianas serán responsables de la administración y dirección del "Proyecto",

Se aconseja establecer un Comité Conjunto bajo la Presidencia del Director del Instituto Nacional de Higiene, con representantes de los expertos japoneses residentes y los expertos ecuatorianos, para la implementación exitosa y sin problemas del "Proyecto".

7. Cuando sea necesario, ambos Gobiernos se consultarán mutuamente con respecto a cualquier asunto que pueda surgir en relación con este "Record of Discussions".

ANNEX I

- 1) Expert in Microbiology
- 2) Expert in Epidemiology
- 3) Expert in Electron Microscopy
- 4) Expert in other related fields as necessary to be mutually agreed upon

ANNEX II

Equipment for Microbiology and Epidemiology

- 1) Electron Microscope
- 2) Scanning Electron Microscope
- 3) Light Microscopes
- 4) Ultracentrifuge
- 5) High Speed Refrigerated Centrifuge
- 6) Clean Bench
- 7) Incubator and CO<sub>2</sub> Incubator
- 8) Refrigerator
- 9) Spectrophotometer
- 10) Liquid Scintillation Counter
- 11) Automatic Gamma Counter
- 12) Vehicles
- 13) Equipment for other related fields as necessary to be mutually agreed upon

### ANNEX III

- 1) Participant for Microbiology
- 2) Participant for Epidemiology
- 3) Participant for Electron Microscopy
- 4) Participant for other related fields as necessary to be mutually agreed upon

### ANNEX IV

- 1) Counterpart in Microbiology
- 2) Counterpart in Epidemiology
- 3) Counterpart in Electron Microscopy
- 4) Counterpart in other related fields as necessary to be mutually agreed upon

RECORD OF DISCUSSIONS

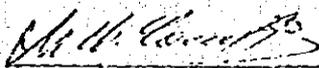
TRANSCION

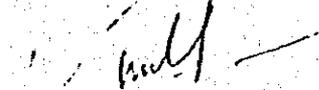
ANOTACION DE DISCUSIONES ENTRE EL EQUIPO JAPONES DE IMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y LAS AUTORIDADES INVOLUCRADAS DEL GOBIERNO DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR SOBRE COOPERACION TECNICA EN EL CAMPO DE INVESTIGACION SOBRE INFECCIONES MICROBIALES EN EL AREA TROPICAL.

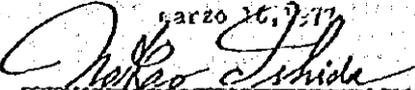
La Agencia Japonesa para Cooperación Internacional despachó al Equipo de Implementación de Estudios (en adelante denominado "el Equipo") bajo el mando del Profesor Nakao ISHIDA a la República del Ecuador desde el 30 de Octubre de 1976 hasta el 9 de Noviembre de 1976 con el propósito de elaborar los detalles del proyecto de cooperación técnica en el campo de la investigación de infecciones microbianas en el área tropical de la República del Ecuador (en adelante denominado "el Proyecto").

El Equipo intercambió ideas y tuvo una serie de discusiones con las autoridades involucradas del Gobierno de la República del Ecuador referente a las medidas deseables a ser tomadas por ambos Gobiernos para implementar el antes-mencionado Proyecto.

Como resultado del estudio y de las discusiones, ambas partes acordaron recomendar a sus respectivos Gobiernos llevar a cabo las gestiones a las cuales se refiere el documento adjunto referente al proyecto de cooperación técnica en el campo de investigación de infecciones microbianas en el área tropical.

  
Dr. Hugo Corral Quirova  
Director General de Salud

  
Dr. Francisco Zarra Gil  
Director del Instituto Nacional de Higiene (I.N.H.)

Marzo 26, 1977  
  
Profesor Nakao Ishida  
Jefe del Equipo Japonés  
de Implementación de Estudios

## DOCUMENTO ADJUNTO

### 1. Antecedentes

Conocedores de que las infecciones virales, bacterianas, parasitarias, micóticas y otras son las causas principales de muerte en la República del Ecuador y que es un problema urgente establecer procedimientos de diagnóstico etiológico, el Gobierno del Japón cooperará con el Gobierno de la República del Ecuador en el campo de investigaciones microbianas en el área tropical.

### 2. Esquema del "Proyecto"

#### 2.1 Contribuciones y obligaciones del Gobierno del Japón.

Comprendiendo que el diagnóstico etiológico de las infecciones microbianas es muy importante en el control de las enfermedades en la población de la República del Ecuador, el Gobierno del Japón de acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón y a través de la Agencia Japonesa para Cooperación Internacional (J.I.C.A.) y a sus propias expensas previa solicitud del Gobierno de la República del Ecuador, está dispuesto a enviar expertos, proporcionar equipo y recibir participantes.

a) Proporcionará los procedimientos de diagnóstico rápido y confiables al Instituto Nacional de Higiene (I.N.H.) en Guayaquil mediante el envío de expertos, recepción de participantes y suministros de equipos incluyendo productos químicos, equipos de diagnóstico y otros.

b)

b) De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el Gobierno del Japón tomará las medidas necesarias a través de la JICA para suministrar, a sus propias expensas, a solicitud del Gobierno de la República del Ecuador a través del procedimiento normal bajo el Plan de Cooperación Técnica (Formulario de Solicitud A1), los servicios solicitados de expertos japoneses incluyendo aquellos que instalarán los equipos según la lista del Anexo I.

c) De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el Gobierno del Japón tomará las medidas necesarias a través de la JICA para suministrar, a sus propias expensas, a solicitud del Gobierno de la República del Ecuador a través del procedimiento normal bajo el Plan de Cooperación Técnica (Formulario de Solicitud A4), el equipo, maquinaria, materiales y demás, necesario para la implementación del "Proyecto" según lo enumerado en el Anexo II.

d) El equipo que se refiere en el párrafo anterior será propiedad del Gobierno de la República del Ecuador luego de ser entregado C.I.P. en el puerto de desembarque a las autoridades de la República del Ecuador.

e) El equipo a que se refiere el párrafo anterior, será utilizado exclusivamente en la implementación de todo el "Proyecto" consultado en todo a los expertos japoneses.

f)

f) De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en el Japón, el Gobierno del Japón tomará las medidas necesarias a través de la JICA para recibir, a sus propias expensas, a solicitud del Gobierno de la República del Ecuador, a través del procedimiento normal bajo el Plan de Cooperación Técnica (Formulario de Solicitud A2,A3), personal ecuatoriano asociado con el "Proyecto" para entrenamiento técnico en el Japón según lo enumerado en el Anexo III.

## 2.2 Contribuciones y Obligaciones del Gobierno del Ecuador.

De conformidad con las leyes y reglamentos vigentes en la República del Ecuador, el Gobierno Ecuatoriano tomará las medidas necesarias para suministrar a sus propias expensas lo siguiente:

- a) Selección de personal contraparte ecuatoriano según lista de Anexo IV y proporcionará a sus propias expensas los servicios de tal personal.
- b) Construcción de un área para laboratorio de no menos de 3.000 m<sup>2</sup>.
- c) Suministro de espacio para laboratorios, oficinas y otras instalaciones en el área del proyecto hasta que el nuevo edificio esté terminado.
- d) Suministrar el transporte doméstico de los equipos y bienes proporcionados por el Gobierno del Japón, así como los gastos de instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación

ción

oión, de acuerdo a las posibilidades tecnológicas ecuatorianas y supeditada al presupuesto definitivo que deberá ser conocido al momento de la suscripción del convenio correspondiente.

e) De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en la República del Ecuador, el Gobierno de la República del Ecuador facilitará la exoneración de impuestos aduaneros e internos y otros gravámenes si los hay a la importación de los equipos proporcionados por el Gobierno del Japón.

### 3. De los Expertos Japoneses y sus Familias

El Gobierno de la República del Ecuador facilitará la provisión de aquellos beneficios y privilegios constantes en las leyes y reglamentos vigentes en la República del Ecuador para todos los expertos japoneses y sus familias de conformidad con los convenios internacionales legalmente suscritos entre el Gobierno de la República del Ecuador y los Gobiernos de otros países.

### 4. Vigencia

El "Record of Discussions" pondrá en vigencia la cooperación japonesa por cinco años, a partir del 1º de Abril de 1977 hasta el 31 de Marzo de 1982.

### 5. Disposiciones Generales

De acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes en la

República

República del Ecuador, el Gobierno de la República del Ecuador se compromete a aceptar los reclamos, fruto del desempeño de las funciones de investigación que realicen los expertos japoneses, exóptuándose aquellos reclamos que surjan por mala conduota intencional o negligencia grave de los expertos japoneses.

6. Primordialmente, los expertos japoneses darán dirección técnica y consejo al personal ecuatoriano asociado con el "Proyecto" perteneciente a la implementación del "Proyecto", y las autoridades ecuatorianas serán responsables de la administración y dirección del "Proyecto".

Se aconseja establecer un Comité Conjunto bajo la Presidencia del Director del Instituto Nacional de Higiene, con representantes de los expertos japoneses residentes y los expertos ecuatorianos, para la implementación exitosa y sin problemas del "Proyecto".

7. Cuando sea necesario, ambos Gobiernos se consultarán mutuamente con respecto a cualquier asunto que pueda surgir en relación con este "Record of Discussions".

## ANNEX I

- 1) Expert in Microbiology
- 2) Expert in Epidemiology
- 3) Expert in Electron Microscopy
- 4) Expert in other related fields as necessary to be mutually agreed upon

## ANNEX II

### Equipment for Microbiology and Epidemiology

- 1) Electron Microscope
- 2) Scanning Electron Microscope
- 3) Light Microscopes
- 4) Ultracentrifuge
- 5) High Speed Refrigerated Centrifuge
- 6) Clean Bench
- 7) Incubator and CO2 Incubator
- 8) Refrigerator
- 9) Spectrophotometer
- 10) Liquid Scintillation Counter
- 11) Automatic Gamma Counter
- 12) Vehicles
- 13) Equipment for other related fields as necessary to be mutually agreed upon

### ANNEX III

- 1) Participant for Microbiology
- 2) Participant for Epidemiology
- 3) Participant for Electron Microscopy
- 4) Participant for other related fields as necessary to be mutually agreed upon

### ANNEX IV

- 1) Counterpart in Microbiology
- 2) Counterpart in Epidemiology
- 3) Counterpart in Electron Microscopy
- 4) Counterpart in other related fields as necessary to be mutually agreed upon

主な変更事項(第3案→第4案)

根本的に変更する事項は特にないが、スペルの訂正、第2案より第3案へ移った際、落ちこぼれた条項の追加等がなされた。

また、第3案のANNEX II 機材リストの下のThis will be the first sending of goods which Japan will deliver in the first year of agreement の文を削除。

5 パラヒル所長より石田団長に  
宛てた手紙

Quito, a 4 de marzo de 1977

Señor Doctor  
Nakao Ishida  
Facultad de Medicina de  
Tohoku University

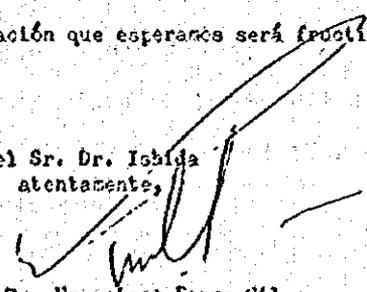
Estimado Dr. Ishida:

Tengo mucho gusto en escribirle esta carta para con-  
firmarle nuestra conversación en Quito, antes de su regreso al Japón, en  
relación al viaje de los Expertos Japoneses según el RD.

Estoy listo a prestar todo tipo de ayuda y colabora-  
ción, junto con el personal del Instituto Nacional de Higiene "Leopoldo  
Izquieta Pérez", tanto a los Expertos Japoneses que nos visitarán como a  
sus familias. Los ayudaremos a conseguir cupos en los colegios que deseen  
para sus hijos; así como en todos los trámites legales relacionados con el  
ingreso de sus efectos personales incluyendo vehículo. Haremos todo lo po-  
sible para que encuentren viviendas adecuadas y, por supuesto, estaremos  
listos para brindarles todo tipo de colaboración en caso de enfermedad.

Usted comprende estimado Dr. Ishida que para nosotros  
será sumamente beneficioso contar con la colaboración de Expertos Japone-  
ses en los señalados en el RD. que nos ayuden a mejorar las técnicas que  
actualmente se emplean tanto en Diagnóstico como en Investigación en el Ins-  
tituto de Higiene. Nuestros colaboradores médicos están listos a recibir-  
los para iniciar una colaboración que esperamos será fructífera y duradera.

del Sr. Dr. Ishida  
atentamente,

  
Dr. Francisco Ferrá Gil  
Director  
Instituto Nacional de Higiene

(TRANSLATION)

Quito, March 4, 1977

Dr. Hakaō Ishida,  
Faculty of Medicine  
of the Tohoku University

Dear Dr. Ishida:

It is a great pleasure for me to write this letter to confirm the conversation we had in Quito, prior to your return to Japan, regarding the visit of the two Japanese Experts in accordance with the Record of Discussions.

Together with the personnel of the National Institute of Hygiene "Leopoldo Izquieta Pérez", I am ready to offer every kind of help and collaboration to the Japanese Experts concerned and to their families. We will help them obtain places in the schools to which they want to send their children, as well as in all of the legal procedures related to the clearing from Customs of their personal effects, including automobiles. We will do everything possible to help them find suitable housing. We shall, of course, be ready to offer our fullest assistance in the event of sickness.

You understand, esteemed Dr. Ishida, that it will be beneficial for us to receive the collaboration of the Japanese Experts as outlined in the Record of Discussions, for it will help us improve the techniques presently used in Diagnosis and Investigation in the Institute of Hygiene. Our medical staff is ready to receive them to begin this program of cooperation, which we hope will be fruitful and lasting.

Sincerely yours,

Dr. Francisco Parra Gil

Director, The National Institute of Hygiene

## Ⅶ. 添 付 資 料

### 1. エクアドル国立衛生研究所の概要

今回の第2次調査団の目的はエクアドルとR、D、を結ぶことになったが、今後R/Dの実施にあたって更に内容を学問的に検討すべきことは言うまでもないが、両国の政治、経済、民族的問題などいろいろな面からも検討を行う必要があると思われる。

ここでは今後エクアドルとの医学協同研究の実施に必要と思われる現地事情について報告する。

#### (i) エクアドル国内での血清の採取状況

エクアドルには全国で40カ所の衛生局支部があり、年間約100万件の血液検体がこれらの衛生センターへ送られてくる。この血液は原虫、真菌、ウイルス等の血清診断に用いられている。(図(i))キトー、グアヤキル、クエンカは3大衛生センターであり、特にグアヤキルの国立衛生研究所には全国の約80%の血液が送られてくる。

#### (ii) 研究パートナー

国立衛生研究所の各研究室の主任は表(i)に示してあるが、まず所長のバラヒル博士は内分泌学者であり、アイソトープを用いてホルモンの研究を行っている。前厚生大臣の経歴が物語るように政治力もあり、かつ大らかな性格の人で、研究所全体をよくコントロールしている感がある。すでにバラヒル博士は獣医学研究所を新たに国立衛生研究所に統合し、着々と彼の遠大な研究所構想を押し進めている。

ウイルス研究室主任のグチエレス博士は37歳と若く、2年間ジョージア州アトランタにあるCenter of Disease Control (C. D. C.)での留学を終えて帰国したばかりである。目下バリバリ研究を進めてお



り、我々の研究パートナーの有力メンバーの1人になるものと期待される。彼の下には女性の研究者でアラバ博士がおり、彼女は日本研修の第1候補にあげられている。

細菌研究室主任の Arriaga 博士は 40 歳台のエネルギッシュな研究者であり、サルモネラの血清型別の研究を行っており、彼も日本研修の有力候補の1人である。寄生虫学の女性研究者である Coronel 博士は、彼女のデブリーした体格と人なつこさが特徴で世話やきおばさんを思わせる。獣医研では Flor Cédeno 博士や Villa 博士らが熱心に *Venezuela encephalitis Virus, Rabies* のワクチンの大量生産を行っている。マラリヤ研の Yepéz Erazo 博士の所ではワゴン 30 台が常備されており、活発なフィールドワークが行われている。

以上 1 週間の滞在期間中に接触し得たほんの数人の研究者について述べたが、更に数多くの研究者と接する時間がなかったことが残念であった。

#### (ii) エクアドルで問題となる感染症

第1次調査団報告にも見られるように、細菌感染症のうち赤痢菌、サルモネラによるものやインフルエンザ、真菌感染症、原虫感染症、黄熱などが主となっているが、疫学的に整理されたデータを得ることが出来ず、これらの内容理解が充分できなかったことが残念である。



(Ⅳ) 各研究室の概要

1) Mycology

主任: Dr. Ramon Lazo

Dra. Fernandez

- イ) Coecidioidomycosis の研究が主。
- ロ) AGD, CFTによる血清診断を中心に行っている。

2) Parasitology

主任: Dra. Vincenta de Coronel

イ) Trypanosoma Cruzi (Chagas) の研究

ロ) Chagas の検査検体数

- a) 抗体検査 20~30検/週
- b) 菌分離、鏡検 15~20検/日

3) Virus

主任: Dr. Ernesto Gutierrez 37歳

Dra. Aracely Alava

(日本研修第1候補)

イ) Arbo virus (Venezuela equine encephalitis Virus) の研究が主。

- ロ) その他には Entero Virus, Chicken pox,
- ハ) 血清診断と Virus 分離が主。

4) Entomology

主任: Dr. Manuel Arzube

イ) ノミを飼育して研究している。

5) Bacterology & Epidemiology

主任: Dr. Daniel Urigien

イ) ベスト研究室を見学

6) Bacteriology

主任: Dr. Walter Arriaga

イ) Salmonella の研究が主

Salmonella typhosa が多い。

6月から10月にかけて流行、発生患者数は不明。

#### 獣医学研究所

国立衛生研究所から約5km離れた所にあり、約50 acres (20万m<sup>2</sup>)

の敷地を有する。

1) 動物用ワクチン製造

主任: Dr. Flor Cedeño

イ) Brucella abortus } のワクチンを製造  
Brucella Suis }

ロ) Venezuela encephalitis Virus のワクチン製造

(Chick embryo で Virus を増殖)

ハ) Rabies

5,000匹のラットを飼育、このラットの脳内接種で Vaccine を作る。

ニ) Vesicular Stomatitis Virus

ホ) Foot and mouth disease Virus

2) Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria

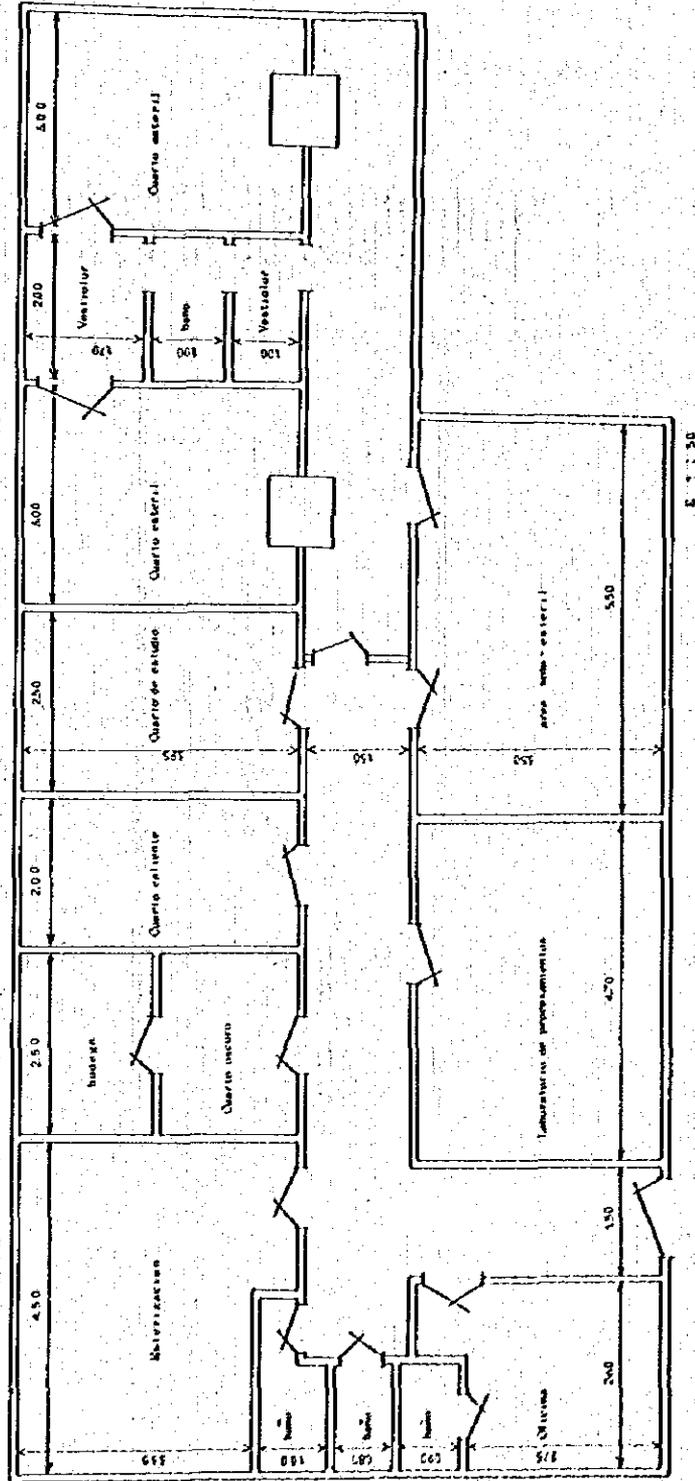
マラリア研究所

主任: Dr. I. J. Yopez Erazo

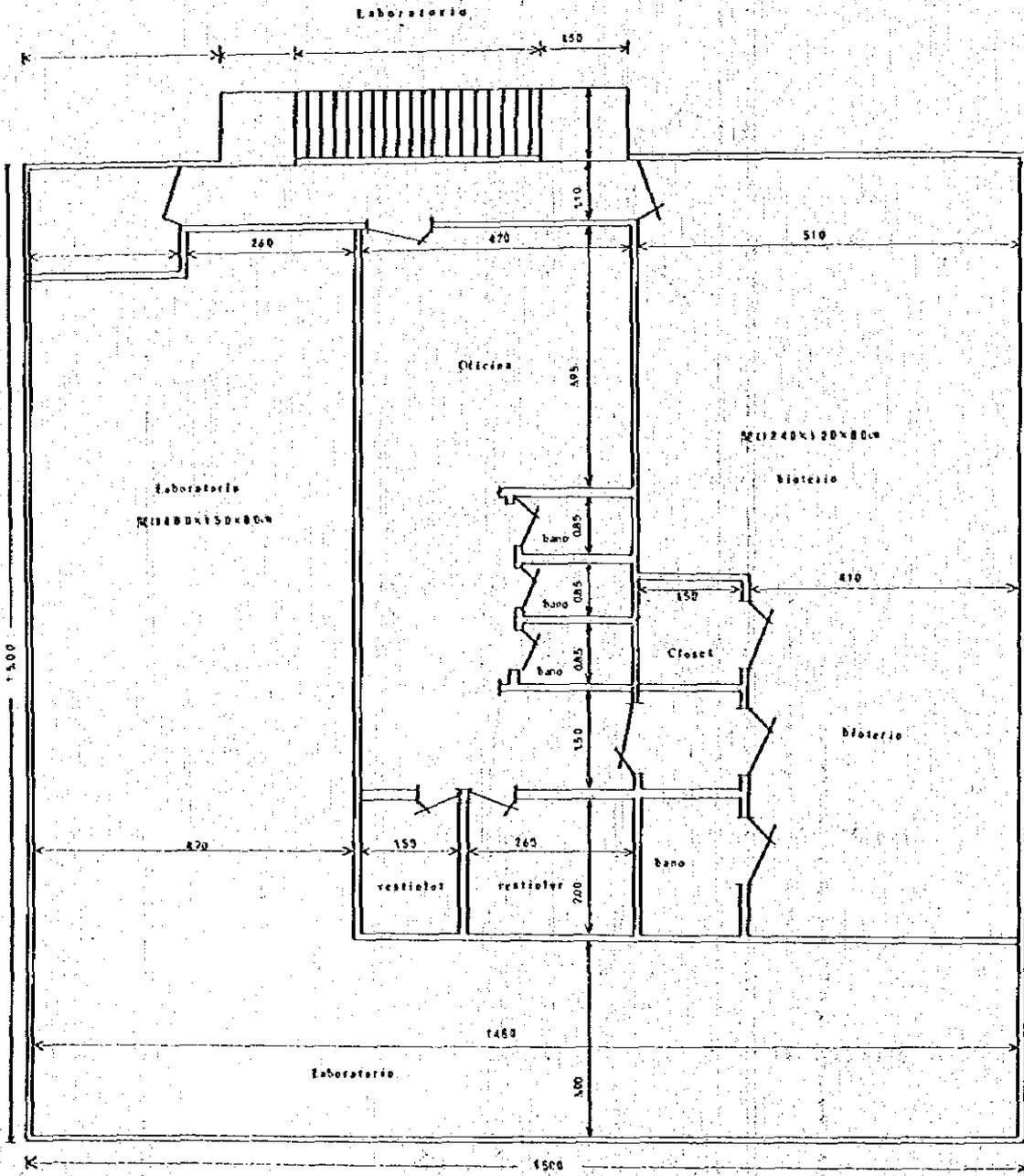
イ) ワゴン 25~30台を有している。

6) 疾病微生物門使用研究室(一階) (微生物7-2-2)

Laboratorio Vacuas Antiviralica



実験室門室及用下位の建特見取図（二階）



M) ググワキル国立衛生研究所より要望された機材リスト

The List of Equipment required from Instituto Nacional  
de Higiene, 'Leopord Izquieta Perez', Ecuador

November, 1976

## Section of Virology

double-door autoclave  
laminar flow chamber  
high-speed refrigerated centrifuge  
international refrigerated centrifuge (PRJ)  
freezer  $-20^{\circ}\text{C}$  (vertical type)  
lyophilizer  
spectrophotometer  
demineralizer for purification of water  
freezer  $-70^{\circ}\text{C}$   
microtitration set  
waggon for field work  
trap for rodents  
nylon nets to capture birds  
shot gun  
high boots  
tent to settle in camp  
binoculars  
vacuum apparatus for safety chamber

## Section of Bacteriology

1. analytical balance, high precision(1 unit)
2. balance of double beams with weight sets(1 unit)
3. timer, interval(3 units)
4. freezer dryer(1 unit)
5. heating block(3 units)
6. stirrer with hot plate(1 unit)
7. pH meter(1 unit)
8. working room, air-conditioning at 37°C(2 units)
9. lamp illuminating magnifier(1 unit)
10. vacuum and pressure pump(1 unit)
11. shaker can(1 unit)
12. shaker bath(1 unit)
13. spectrophotometer(1 unit)
14. mixer, Vortex-Genis(3 units)
15. vacuum evaporator(1 unit)
16. universal microscope
17. fluorescence microscope
18. stereomicroscope
19. freezer
20. refrigerator
21. ice maker
22. ice stocker

23. incubator
24. CO<sub>2</sub> incubator
25. sterilizer
26. autoclave
27. centrifuge
28. high-speed centrifuge
29. Auto Water Still
30. demineralizer with low exchanger
31. draft chamber
32. clean bench
33. air conditioner
34. millipore filter
35. Seitz filter
36. incubator, regulable between 5°C and 50°C
37. sterilizer lamp
38. microtitration set
39. sonicator
40. burner for butylene gas
41. colony counter
42. projector for slides
43. projector for 16mm films
44. photo-magnifier
45. camera
46. sealing machine for liophylized ampoules

47. storage cabinet for bacteria stem
48. typewriter
49. Sephadex column
50. Immuno-view box
51. cold working room
52. gas-chromatography for anaerobes
53. electron microscope
54. scanning electron microscope
55. ultra-microtome
56. shadowing apparatus
57. rotary evaporator

### Section of Mycology

1. Dermo-Jet with one spacer, extra plastic or Pyrex chamber (3 units)
2. 9655-D10 ultrasonic probe, Labsonic ultratip, Arthur H. Thomas Co. Philadelphia, PA USA pag. 1363 and 1.976., for preparation of antigen(1 unit)
3. camera for microscope, made in American optica(1 unit)
4. refrigerator, 14 feet in height(1 unit)

### Section of Entomology

1. stereomicroscope (Zoomed type)
2. refrigerated metal table (for classification of mosquito and isolation of viruses)
3. mosquito capture apparatus (CDC type) (18 units)
4. motors for mosquito capture apparatus (90 units)
5. small lamp (1.5 voltage) (270 units)
6. cases of mosquito trap (54 units)
7. automatic air-conditioner for 3 insect rooms
8. air draft
9. binocular microscope
10. lamp, with voltage regulator, on refrigerated metal table
11. air-conditioner (27,000 BTU)
12. aluminium boat for 4 persons
13. motor with 40 HP for boat (2 units)
14. aluminium skies for 4 persons
15. motor for aluminium skies
16. waggon and carrier for boat
17. tent for 4 persons
18. double cannon gun (16 caliber) (2 units)
19. shot No 4 (25 dozen), No 6 (25 dozen)
20. rifle gun with telescope (22 caliber)
21. portable radio

22. binoscope 50x7
23. shoes to climb trees
24. safety belt to climb trees
25. tape-recorder
26. tapes
27. portable hand lamp
28. camera(35mm)
29. high boots
30. parachute boots

## Section of Parasitology

1. stereomicroscope with photo-apparatus
2. microtitration set
3. binocular microscope (Leitze or Seitz)
4. fluorescence microscope
5. freezer with alarm apparatus
6. big sized refrigerator
7. air-conditioner
8. voltage regulator for microscope
9. balance for centrifuge
10. homogenizer
11. timer
12. set of parasite dissection
13. spatulas (different sizes)
14. tension-meter
15. stetoscope
16. microscope for parasite
17. negatoscope
18. portable vacuum pump
19. type writer
20. manual hand pump for fumigation
21. woody case for slide glass (1 dozen)
22. Tweezers with a hook (1 dozen)

23. Tweezers without a hook(1 dozen)
24. Tweezers for mosquito(1 dozen)
25. universal scissor(1 dozen)
26. big sized water bath
27. metal table
28. needle 20Gx2 24 boxes
29. needle 26Gx1/2 24 boxes
30. needle 20Gx1 24 boxes
31. needle 21Gx1 24 boxes
32. needle 22Gx1 24 boxes
33. needle 23Gx1 24 boxes
34. fan
35. sterilized room for purification of antigens
36. polyethlen Picetas
37. air-conditioning rooms for laboratory animals

## 2. エクアドルの現地事情

衣食住など実際的な生活についての見聞は次のとおりである。

ホテル代はキトの新しいホテルでツインルームを1人で使用して1泊約7,500円。各室テレビ付、浴室には浴槽があった。グアヤキルでは最新のホテルがやはりツインルーム1人使用で約8,000円。このホテルの場合、シャワーだけで浴槽がなかった。浴槽の設備のあるホテルはかなり古い建物であり、その代りツインルーム1人使用で1泊約4,000円であった。

専門家が数カ月間の短期赴任をする場合は食堂のないホテル様の施設を利用するというが、実際に見聞する機会はなかった。ホテルに比べてかなり割安になり、部屋付きのメイドが掃除してくれるそうである。

長期赴任の場合は、エクアドル国内法の規定により、たとえ日本人専門家であっても公舎の提供はできないという。エクアドルには公務員に対して住宅の現物給付という考え方がない。協力の相手方である国立衛生研究所側で、住宅供与の可能な方法を検討すると約束してくれたが、場合によってはJICAの住宅規定により民間家屋を借りることもあり得る。グアヤキル在留邦人の1人を訪ねたところ、3ベッドルーム+メイドの居室付で家賃は月額約5万円であった。この家は2階建フラットの下半分であるが1戸建よりも盗難などの事故を考えると安心感があるという。民間は広い。われわれの訪問時にグアヤキル在留邦人が十名ほど集ってくれたが、半分も使用しない位の広さである。大きな家具は付いている。電気製品は自木の約3倍の価格を想定すれば入手できる。新聞の写真入広告でステレオ・テレビ・洗たく機・冷蔵庫を見かけた。日本から電気製品を持参する場合は、アメリカ向輸出品を持参すれば、トランスを使用せずに直接コンセントに接続して使用できる。

エクアドルの電圧は単相120ボルト、周波数は60サイクルである。民間人の場合は物を外国よりエクアドルへ送る際、関税100%がかかるので、現地で購入した場合とあまり価格において差がなくなる。政府関係プロジェクト要員として無税で持込める場合は持参の方がよいという。ただし、クーラーだけは無税に近いためエクアドルで入手した方が有利である。

車は昭和51年11月現在国内法により乗用車の輸入が禁止されており、小型トラックなら認められている。研究所ドクターも小型トラックを自家用車として使用していた。しかし、外交官の場合は例外として1台に限り乗用車の持込みを認めている。もし医療協力専門家に外交官に準ずる資格を承認してくれる場合には、乗用車1台の無税輸入が可能になる。なおこの車は2年間転売を禁止されている。

衣類は豊富であるが特によい品物が少ない。綿製品の下着類は日本でそろえて持参した方がよい。タオルケットは有用であり、やはり持参するとよい。グアヤキルの8月は毛布の必要な夜もあるが現地で入手できる。

食生活では主食の米は、日本人好みの米は、古河農園が自分達日本人のために生産はしているが、マーケットで売販している米は日本人の嗜好にあわない。パン・めん類には日本人も好むものが多い。入手できない食料品で重要なものはショウユである。必ず持参すること。その他しいたけ、海藻類なども入手できないので好みならば用意していくとよい。

エクアドルでは飲米産の輸入酒・輸入タバコが豊富であり、また安い。タバコは日本における価格のほぼ半額であり、アメリカタバコのラークやウインストンが1箱約100円である。スコッチウイスキーではカティサークが1本約1600円、またチンツァーノの赤が約850円である。ビールはエクアドル国産のものが日本人多くの好みに合い、喜ばれている。

タクシーにはメーターがついていない。在留邦人などから、例えば空港から有名ホテルまでの適正料金を聞いておよその見当をつけるほかない。料金は日本のタクシーよりもかなり安いという印象を受けた。タクシー運転手はほとんど英語を理解できない。大型タクシーを1日借り市内備上して約8000円程度であった。

首都のキトーと海岸のエクアドル最大の商業都市グアヤキル（人口100万）間の交通は空路である。民間航空3社が運航しており、1日15便位ある。但し飛行場の使用は日中に限られており夜行便はない。両都市間の所要時間はジェット機で30分、プロペラ機で45分になる。運賃は大人片道約2,800円。

グアヤキルから日本の福島へ国際電話を申し込んだところ待ち時間は約10分を通じた。時差が14時間あるので現地時間午前6時30分が日本時間で同日の午後8時30分であった。通話料は6分間で約1万円の見当になる。

最後に、エクアドルは油田が発見（1972年）されて以来、南米諸国の中では経済事情が安定しており、現地通貨と米ドル相互交換がホテルや空港で自由にできる。

### 3. グアヤキルの電力事情

#### 1. 結 論 （EPDCインターナショナル小沢裕氏よりご厚意により入手した資料）

今回の調査結果より、グアヤキル市においては、略々日本なみの電力サービス期待でき、この面での研究所に不都合を与えるものはないと判定された。（日本の電力サービスと比較し、そん色はないと考えてよいと思われる。）

なお電気方式は、交流60ヘルツ、13,800ボルト3相3線式、240

ボルト、3相3線式240/120ボルト、単相3線式であり、完全にアメリカ規格に準拠している。

また、新規受電は、地元電力会社EMELECのDepartment Comercial宛に、2カ月前に申請すればよい。

## 2. 電力事情

2-1 供給力：グアヤキル市は米国資本による電力会社EMELEC (Empresa Eléctrica de Ecuador)により電力供給が行われ、その発電力は

### 旧市内火力発電所：BOYACA

ディーゼル (発)	3,050	キロワット	1946	1952
汽力 (〃)	10,000	〃	1954	1957
〃 (〃)	22,000	〃	1958	1962
ガスタービン(〃)	13,500	〃	1968	

小 計 48,550 キロワット

### 新火力発電所：ESTELEO SALADO

汽力 (発)	33,000	キロワット	1970	
ガスタービン(〃)	63,000		1973	1974, 1975

小 計 96,000 キロワット

なお、今後の増設は、電力公社 INECEL が担当することとなっており、現在工事中および工事予定の発電力は下記のとおりで、いずれも EMELEC の新発電所に併設される。

(工事中)ガスタービン(発)	21,000	キロワット	1977	
(〃)汽力 (〃)	73,000	〃	1978	
(予定)〃 (〃)	73,000	〃	1979	

小 計 167,000 キロワット

2-2 需要および供給情況：グアヤキル市の電力需要は、1975年現在最大電力で120,000キロワットであり、1976年135,000キロワットと想定されているが、EMELC営業部長談によれば電力供給に関し“何等の制限はない”とのことであつた。この言は、現有設備合計144,550キロワットに対し、最近の旺盛な需要の伸びを考慮すると、1977年1～3月に若干の不足を生ずることが予想されるが、研究所完成の時点においては、十分な設備予備力を持ち、供給力に全く不安はないものと判定される。

2-3 周波数および電圧変動について：今回の調査は、ESTELEN SALADO火力発電所で、周波数記録計により周波数変動を、また同発電所の電圧調整を調査した。周波数変動中は、59.95ヘルツ±0.05ヘルツ、即ち、60ヘルツから59.9ヘルツの間に充分保たれていた。電圧調整は、発電所側で軽負荷時100%とすれば重負荷時は104%まで電圧を上げており、一般的に受電端電圧の変動は極めて少ないものと想定された。特に研究所付近はエステレオ・サラド火力発電所より約5kmの69,000ボルト送電線並びにこの地点に設置された、ロス・セイボス変電所よりの13,800ボルト配電幹線より直接供給を受けることとなるので、電圧変動、特に電圧降下を心配する必要は全くないと判定された。

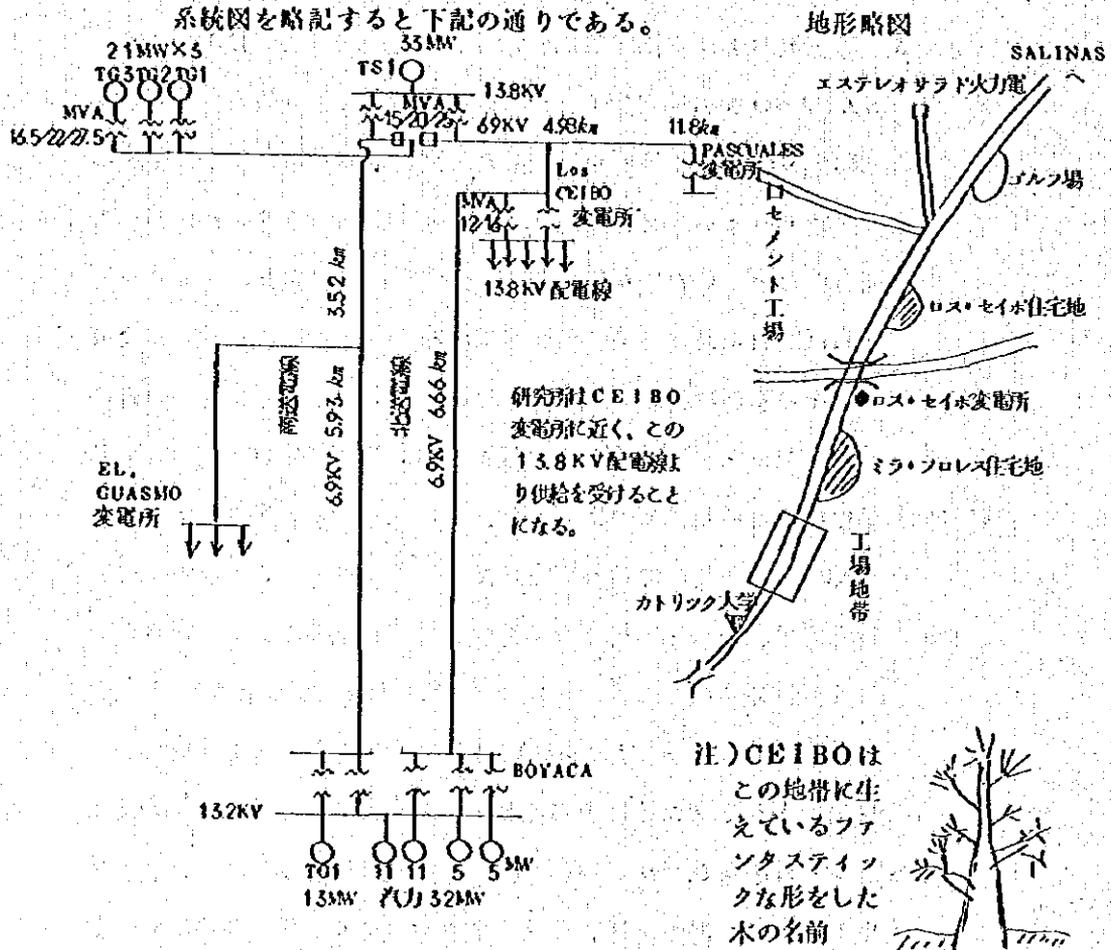
また、補助的に近傍（SI CAFE工場）の聞き込みも行ったが電圧降下の心配をしたことも、まして測定したこともないという状況であり、また報告者が持参テスターにより市中ホテルのコンセント電圧を数回測定したが、常に定格電圧を示していた。（市中ホテルは、配電上は、研究所立地地点より、更に条件は悪いとも拘らず……。）

参考：エステレオ・サラド（発） 電圧調整曲線（平日分）



### 3. 電力系統

系統図を略記すると下記の通りである。



#### 4. 電気方式

電気方式、すなわち周波数、電圧、相数、線数は1章記載の通り、これはEMELEC本社(市内センターにある) Dept. Comercial の Gerente Sr. GABRIEL ROLDOS より聴取したほか、ESTELEO SALADO発電所(汽力機器はGeneral Electric)、CEIBO変電所(機器はWestinghouse)でも確認した。アメリカ規格と云えば日本でも詳細が判る。

特に電気製品購入の際注意を要する。日本では通常100ボルト、200ボルトであるので120ボルト、240ボルトには使えない。(機器が過熱し、すぐ寿命がきれるほか、発火の危険がある。発熱は電流の自乗に比例すなわち電圧の自乗に反比例するからである。)

#### 5. 電気料金

別添資料：即ち10キロワット以上の3相受電料金表を入手した。

#### 6. その他

現場調査の関係上、ロス・セイボス周辺を歩いたので、その環境を付記します。

セイボスは、高級住宅地で、住宅地内に大統領別邸(プレジデンシャル・大統領休養のための施設)中華料理店紅葉(高級)、学校としてコレヒョ・アレマン・デ・アルベルト・フンボルト(最も良い私立小・中学校)、コレヒョ・ハビエル(私立・ミッション中学校)、近くに、病院クリニカ・イタリアナおよびサンチアゴがあり、住宅としての環境としてはグアヤキル市内でも最高級であり、ダウンタウンからも遠くない(約6km)また、隣接地区にもミラ・フロレス等の高級住宅地がある。

グアヤキル市に住む場合、電力と共に水・衛生・教育を考えた場合、この辺は適地の一つである。ただし近隣の未開発の草むらには、エクア

ドルの低草地に住む長さ30cm位の小さな毒ヘビが稀にいるから注意  
(庭師により庭の手入をおこなうこと)と血清常備を必要とする。

また、エクアドル側に、研究所施設あるいは住宅提供の契約を行うとき条件等、充分打合せること。庭つき、エアコン付、何室(家の規模はほぼこれできまる。書斎、女中室、サロン、ダイニング、風呂等は大抵ついているが、もちろん確認にしたことはない。)家具の設備(湯沸し、冷蔵庫場合により食器等もつけた方がよい)この辺になると日本人は遠慮してあとで苦勞するが、こちらでは住宅提供といえ、かなりの詳しい要求を出しても異としないから、少なくともこちらの高級ドクター並の生活条件を要求すべきものと思います。

以上

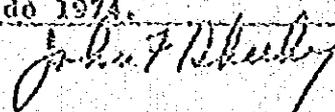
EMPRESA ELÉCTRICA DEL ECUADOR, INC.

GUAYAQUIL

FUERZA GENERAL

Serie N°241  
Sustituye Serie N°227  
Aprobada por Ministerio de Recursos  
Naturales y Turismo el 22 de Abril de  
1971. Modificada según Decreto N°135  
publicado en Registro Oficial N°492  
de Febrero 12 de 1974.

TARIFA 1-4



1.- CLASIFICACION

Esta tarifa es aplicable a servicios trifásicos de fuerza general de 10 Kw. o más en usos industriales. El servicio es proporcionado por medio de un solo medidor y permite el uso de alumbrado incidental. Este servicio se suministra a frecuencia de 60 ciclos y en los voltajes standard de la Empresa.

2.- TARIFA

FACTURACION MENSUAL

- S/. 45,00 por Kw. por los primeros 20 kilovatios de demanda o de carga contratada.
- S/. 40,00 por Kw. por el exceso de demanda o de carga contratada.
- S/. 0,75 por Kw. por los primeros 60 kWh. por Kw.
- S/. 0,60 por Kw. por los siguientes 60 Kw. por Kw.
- S/. 0,50 por Kw. por los siguientes 120 Kw. por Kw. Para poder pasar al siguiente bloque de Kw. en este tercer bloque se facturarán por lo menos 20.000 Kw.
- S/. 0,40 por Kw. por el exceso.

La facturación mínima será el cargo por demanda o carga contratada pero en ningún caso inferior a S/. 450,00.

Nota: Si el consumo mensual del cliente es menor a 1000 Kw., tendrá derecho a la exoneración de S/. 0,05 por cada Kw., según Decreto 135 publicado en R. O. 492 de Febrero 12 de 1974."

Página 2  
Tarifa 1.4

3. FONDO DE DESARROLLO PARA LA ELECTRIFICACION RURAL

Se incluirá en las planillas de los clientes cuyas demandas de facturación o carga contratada sea de 11 KW, ó más; la aportación del 10% sobre el importe líquido de sus facturas; según Decreto 319 publicado en R. O. 281 de Abril 6, 1973 y N° 271 publicado en R.O. 358 de Julio 30 de 1973.

4. DEMANDA DE FACTURACION

La demanda de facturación será demanda máxima que ocurra durante el mes de facturación, pero en ningún caso podrá ser inferior al 80% de la demanda máxima medida en los últimos doce meses que incluye el de la facturación. En el caso que la demanda no sea medida, la demanda de facturación será igual a la carga contratada.

5. DEMANDA MAXIMA

Se denominará demanda máxima la cantidad de energía más alta que se utilice en un período cualquiera de 15 minutos dentro del mes determinada por medidor de demanda.

6. DEMANDA CONTRATADA

A opción de la Empresa se medirá la demanda o se basará en una estimación considerando la carga conectada.

7. FACTOR DE POTENCIA

En caso que el factor de potencia sea inferior a 0.85, se recargará la factura mensual multiplicándola por 0.85 y dividiendo este producto por el factor de potencia que se haya obtenido.

8. GENERAL

La presente tarifa se aplica de acuerdo con los términos establecidos en el contrato celebrado con el Gobierno y los Reglamentos Generales de Tarifas de la Empresa y en consecuencia la planilla incluirá los ajustes correspondientes que estén en efecto.

