

医-72-2-77

エチオピア痘そう対策医療協力調査団

報 告 書

昭和47年5月

海外技術協力事業団

JICA LIBRARY



1062294[2]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 3. 9	406
登録No. 00030	93.8
	MC

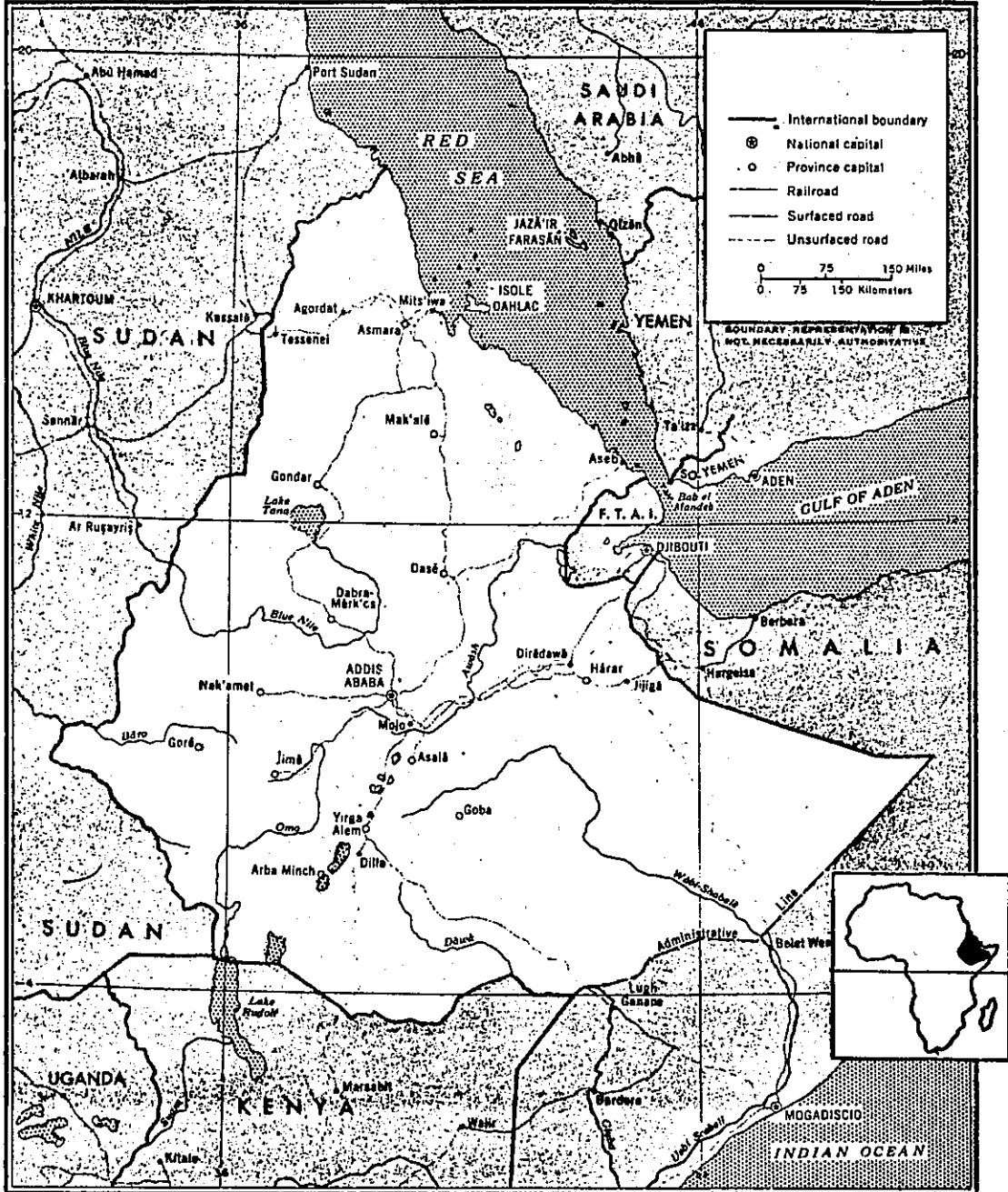
エチオピア痘そう対策医療協力調査団

報 告 書

昭和47年5月

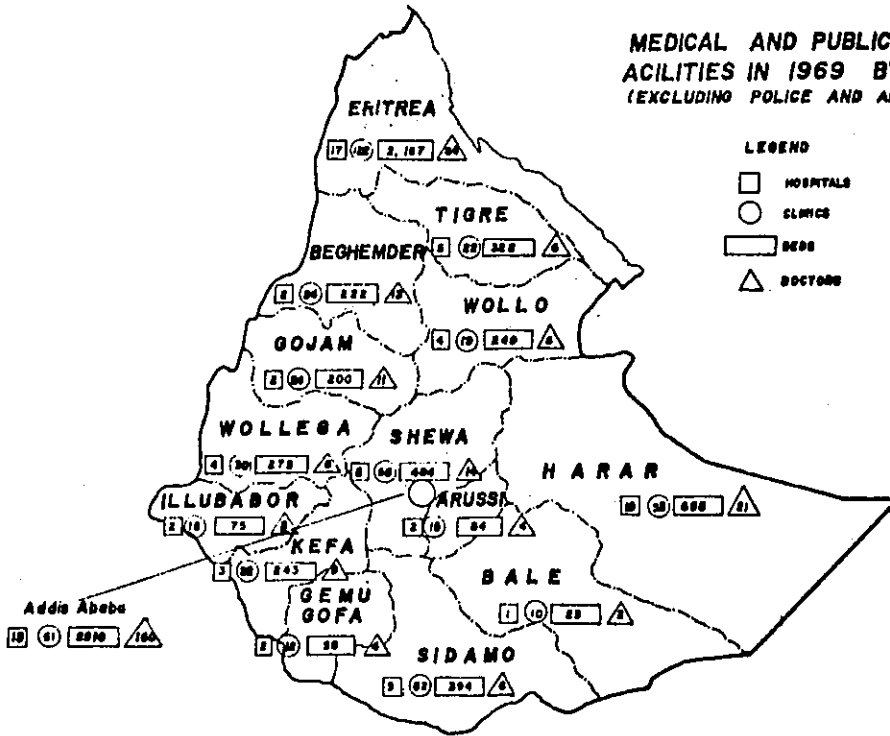
海外技術協力事業団

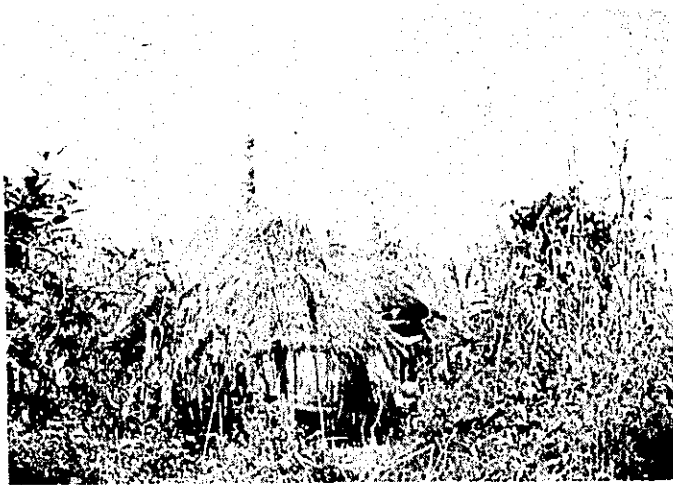
ETHIOPIA

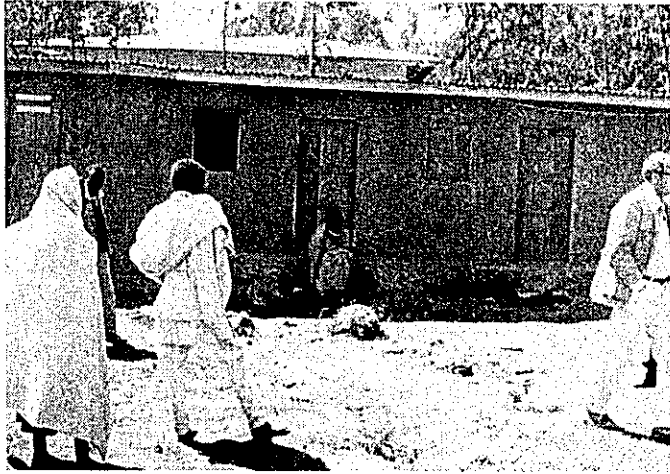


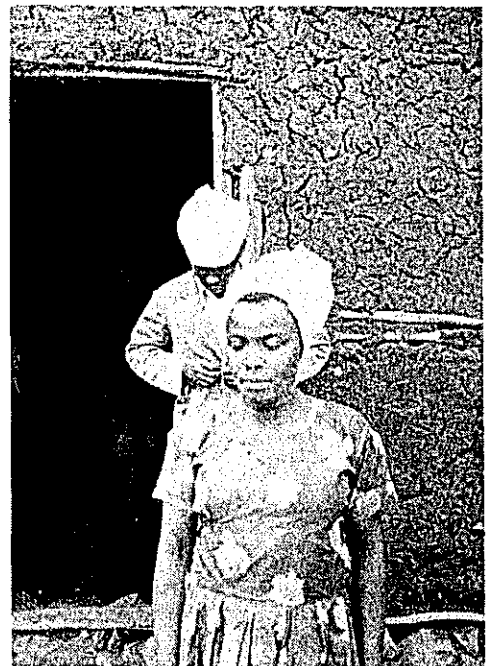
77934 3-70

**MEDICAL AND PUBLIC HEALTH
ACILITIES IN 1969 BY PROVINCE
(EXCLUDING POLICE AND ARMED FORCES)**









目 次

1. 調査団の編成	1
1-1 主要目的	1
1-2 構成メンバー	1
2. Record of Discussions	2
3. 調査団派遣に至った経過	7
3-1 要請の背景	7
3-2 派遣に至った経過	7
4. 調査団の行動の概要	9
4-1 日 程	9
4-2 ジュネーブにおけるWHO SEU との会談	13
4-3 アジス・アベバにおけるエチオピア厚生省との会談	15
5. エチオピアの痘そう対策とそれに対する我が国の協力	18
5-1 世界的視野より見た痘そうの現状	18
5-2 エチオピアにおける痘そうの流行状況	18
5-3 エチオピア政府, WHOの痘そう対策実施状況	18
5-4 日本政府のSEPに対する協力	21
6. ICLRI (エチオピア中央研究所)の現況と日本の医療協力	24
6-1 ICLRIの現況	24
6-2 現在迄の日本の援助	25
6-3 今後の医療協力の方向	26

7. エチオピアの公衆衛生活動	28
7-1 疾病構造	28
7-2 公衆衛生関係機関	28
7-3 医療関係従事者	31
7-4 各国の援助	32
8. 日本青年海外協力隊の派遣について	35
9. 結 論 エチオピアに対する当面の医療協力の基本方針	37

1. 調査団の編成

1-1 主要目的

WHO の痘そう対策は、1966年から開始し、著しい効果をあげてきた。しかしながら1971年における全世界の発生数は約73,000例であり、このうち、50%はエチオピアからの発生数である。

昨年のWHO総会で痘そう撲滅対策の重点をエチオピアに置くことを決議し、同国の態勢を強化し、これにWHOより支援強化を行なってきたが対策初期に必要な人員が不足し、日米両国に対し協力方を要望してきた。米側よりは既に30名余のPeace Corpsが参加し、第一年度発足当初から成果を挙げている。

痘そう対策を効果あらしめるためには、その初期(攻撃期)の活動をより強力且つ総合的に推進することの重要性は周知のところである。

このため本年8月エ国政府より、わが国政府に対し、青年協力隊員20名の派遣並びに一部機材の供与方を公式に要請してきた。

本計画は疫学的見地及び中南米、アフリカ西部地区で示された成果から見て次年度(昭和47年度)以降協力が可能であると思われ、調査団を派遣することとした。

一方、WHO当局も日本の参加を強く要望し、緊密な連携のもとに事業推進を図りたい旨の交信があり、往路ジュネーブの本部を訪れることとした。

他方、エチオピア政府厚生省からは、本調査団に対し、痘そう対策に関する調査とあわせて従来から協力している中央研究所についても検討してほしい旨の公信があり、結局これら2つのプロジェクトに関する調査を行なうこととした。

1-2 構成メンバー

団長	多ヶ谷 勇	国立予防衛生研究所ウイルス部長
団員	後藤 伍郎	OTCA.医療協力部長
"	土屋 夏実	京都市衛生研究所副所長
"	室 靖	日本青年海外協力隊事務局企画調整室長

1-3 調査期間 20日間

2. RECORD OF DISCUSSIONS BETWEEN MEDICAL COOPERATION SURVEY
MISSION OF THE GOVERNMENT OF JAPAN AND THE MINISTRY OF
PUBLIC HEALTH OF THE IMPERIAL ETHIOPIAN GOVERNMENT
CONCERNING COOPERATION IN THE FIELD OF PUBLIC HEALTH.

The Third Medical Cooperation Survey Mission of the Government of Japan investigated the present situation of the smallpox eradication campaign in Ethiopia, being carried out by the Imperial Ethiopian Government in collaboration with the World Health Organization (WHO). The Mission also observed the present conditions of the Medical Cooperation between the two Governments in the Imperial Central Laboratory and Research Institute (ICLRI) in Addis Ababa. And thereafter a series of discussions in these fields were made between the Mission and the Ministry of Public Health of the Imperial Ethiopian Government (See Annex I). It is understood that any part of the contents of the present Record of Discussions will be implemented subject to the provisions of the laws and regulations in force in Japan and within yearly budgetary appropriations.

1. Japanese Cooperation will be extended to reinforce the on-going Smallpox Eradication Programme (SEP) in the form of despatching an epidemiologist and volunteers for smallpox surveillance activities and supplying vehicles and radio-communication equipments at the expense of the Japanese Government, upon receipt of the formal application from the Ethiopian Government (See Annex II).

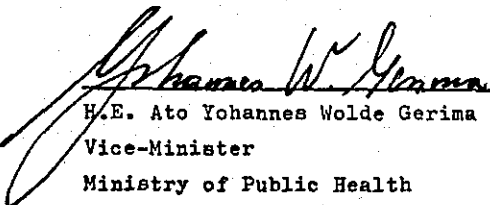
2. The research activities of the Departments of Parasitology and Medical Zoology, which were initiated and established in the ICLRI with the technical cooperation of the Japanese Government since 1968, were greatly appreciated by the Ethiopian officials and the continuation of the support to improve the activities of these Departments in the form of despatch of experts as well as training of the staff including acceptance of fellows was considered necessary.

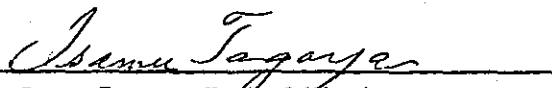
3. Further cooperation in the strengthening of the existing departments and initiation of new departments within the said Institute with the aim of developing a strong National Health Laboratory was also discussed. The despatch of experts, supply of equipments as well as acceptance of fellows concerned will be considered according to the future plan of the Institute (See Annex III) at the expense of the Japanese Government within yearly budgetary appropriations. It is understood that in this respect Japanese assistance will be coordinated with the international assistance provided by UNDP/WHO.

4. Technical Cooperation in the development of provincial public health services including laboratory services was discussed and its necessity in the future was taken note of.

5. The Volunteers required for the above-mentioned medical cooperation as well as for other fields of public health will be provided as much as possible, upon request of the Imperial Ethiopian Government, in accordance with the agreement on the despatch of members of the Japan Overseas Cooperation Volunteers which was concluded between both the Governments on the 9th of November, 1971.

Addis Ababa, 17th December, 1971.


H.E. Ato Yohannes Wolde Gerima
Vice-Minister
Ministry of Public Health


Dr. Isamu Tagaya, Head of Mission
Director-~~General~~, Department of Enteroviruses
National Institute of Health, Japan

Annex I

Officials of the Ministry of Public Health

H.E. Ato Yohannes W. Gerima,
Vice Minister, Ministry of Public Health

Woizero Sophia Abraham
Assistant Minister, Ministry of Public Health

Dr. Widad Kidane Mariam,
Ministry of Public Health

Dr. Assefa Tekle,
Director of Central Laboratory

Members of the Japanese Mission

Dr. Isamu Tagaya, Head of Mission,
Director, Department of Enteroviruses,
National Institute of Health, Japan

Dr. Goro Goto, Head, Department
of Medical Cooperation, OTCA

Dr. Natsumi Tsuchiya, Deputy
Director, Research Institute
of Kyoto City

Mr. Osamu Muro, Chief, Office
of Planning and Coordination,
JOCV

Observers

Mr. Tatsuo Aikawa, Counsellor,
Embassy of Japan in Ethiopia

Mr. Shigeru Ise, Third Secretary,
Embassy of Japan in Ethiopia

Dr. Takateru Ohee, Expert of
OTCA

Mr Takashi Nagakura, Member
staff, Domestic Activities
Division, JOCV

Annex II

Request by the Ethiopian Government for the Smallpox Eradication Programme.

1. Personnel

One epidemiologist
Eight surveillance officers (volunteers)
Four motor mechanics (")
Two radio technicians (")

2. Equipments

Five Toyota Land Cruisers, with spareparts and tyres
Two vehicle-repair vans
Forteen sets of radio-communication equipments, with spareparts for the Provincial Health Departments.

Annex III

Request by the Ethiopian Government for the ICL & RI*

1/ EXPERTS

<u>Department</u>	<u>Type of Expert</u>	<u>No.</u>
Chemistry	a. Toxicologist.....	1
	b. Hydrology Expert (Water pollution oriented)	1
	c. Food and Beverage control (fraud and falsification).....	1
Drug Quality Control	Biological Control of drugs.....	1
Medical Zoology		
a. Parasitology	Senior Helminthologist.....	1
	Helminthologist.....	1
b. Entomology	Senior Entomologist.....	1
	Entomologist.....	1
	Limnologist.....	1
Bacteriology	Bacteriologist (Anaerobic bacteriologist oriented).....	1
Veterinary Public Health	Sera production expert.....	1
Provincial Health Laboratory	All round Public Health Laboratory expert.....	1
Pathology	Histo-pathologist.....	1

2/ FELLOWSHIP

1. Medical Zoology
2. Clinical Chemistry
3. Food sanitation
4. Hydrology technique
5. Serum production
6. Vaccine Production
7. Food and water Microbiology
8. Quality control of Drugs

* The list of equipment to be provided will be submitted later by the ICL & RI.

3. 調査団派遣に至った経過

3-1 要請の背景

エチオピアに対する医療協力は昭和42年9月27日以降3年間の任期をもって開始された専門家派遣(大瀬貴光)が最初であり、翌昭和43年7月、中央衛生研究所(ICLRI)の寄生虫、医動物両部門の創設についての調査団を派遣した(団長 鈴木了司)。

当時のR.D. に基いて昭和44年1月以降毎年4名ずつの専門家が派遣され現在に至っている。しかしながら上記2部門を除いては未だ十分な整備がなされていない。

しかるに一方、WHOは既に汎世界的痘そう根絶計画を推進し、1970年には、相当な効果をあげ、流行国は数ヶ国に限局されたが、エチオピアの流行状況が重大問題として注目されて来た。1969年11月WHO HQのDr. Henderson 他がエチオピアを訪問し、エチオピア痘そう根絶計画に対する日本、エチオピアの協力体勢の可能性について討議した。

1970年9月WHO HQの蟻田氏が来日し、痘そう対策に対する日本の協力をOTCA医療協力部並びにJOCVに直接口答で要請した。

1970年10月、蟻田氏はエチオピアを訪問し、痘そう根絶計画に関してエチオピア政府と協議し、その結果エチオピア政府は日本大使館を通じて正式に日本の協力を要請するに至ったが、後述する。

日本側の事情により1970年には協力体勢を確立する事が出来なかった。

3-2 派遣に至った経過

1970年6月2日以降OTCAは内部の労使紛争によって著しく業務が阻害されて居り、又、外務省もエチオピア政府からの医療協力要請が従来 of 医療協力の形態と異っている点を不安とした為、上記のエチオピア政府の要請に対して直ちに反応することが出来なかった。

1971年5月WHO総会の席上エチオピア厚生大臣から非公式に日本代表団に対して医療協力の要請がなされたことが代表団帰国後外務省に報告された。

OTCA上層部、外務省技術協力課は痘そう根絶計画の意義を認め、一方、OTCAの業務も71年4月以降正常化されて来たのでSEPに関する医療協力調査団の構成に着手し、8月の実施計画にのせて大蔵省に提出した。

1971年10月、調査団派遣の為、エチオピア政府の意向を確認した処、同政府の同意が得られたので調査団の構成をまって11月19日OTCA、外務省、調査団の会合を開き、本問題の従来経過、調査団の任務等につき討議し、12月上旬、調査団をジュネーブ経由、エチオピアに出発させることになった。

4. 調査団の行動の概要

4-1 日程(時間はすべて現地時間)

12月2日(木)

17:00 羽田発 ハバロスク, モスコウ経由

12月3日(金)

02:15 パリ着 オルリー空港 Hotel Hilton 1泊

09:00 パリ発

10:00 ジュネーブ着 Hotel Cornavin

日本代表部 渡辺書記官出迎

14:00 ホテル発 WHO本部へ 11:00~13:30

18:00 } SEPに関する会議 室, 長倉 ILO本部訪問

出席者 WHO側 多ヶ谷 WHO本部訪問

Dr. Hendersen, Dr. Shafa

蟻田, 高部, 小張博士

20:00 北原大使招宴 大使公邸に於いて

12月4日(土)

10:00 WHO本部 SEPに関する会議

13:00 } WHO側出席者 高部, 蟻田, Dr. Shafa

14:00 高野部長と昼食(部長宅)

19:00 蟻田氏と会食(蟻田氏宅)

12月5日(日)

ジュネーブ発 多ヶ谷, 後藤, 土屋 室, 長倉

ローマ着 ローマ 1泊 ジュネーブ滞在

12月6日(月)

9:00~15:00 室, 長倉,

ISVSでDr. Dicterと

PCVSの活動に関する全

般的話合い

15 : 30 日本代表部 川島書記
官に報告

18 : 15 ジュネーブ発

22 : 20 ローマ空港で室, 長倉
と合流, ローマ発

12月 7日(火)

6 : 55 アジス・アベバ着 Ethiopia Hotelに宿泊
大使館伊勢書記官, Dr. Assefa
(Director, ICRI), 大瀬専門
家, 他4 専門家出迎

11 : 00 日本大使館訪問

12 : 00 Planning Commissionに Ato Mitiku Jembere を
Dr. Maaza Bekele を訪問し, J O C V 派遣について意
見交換

15 : 00 日本大使館に於いて大使館, 調査団スタッフと OTCA

18 : 00 スタッフとの間で調査団の日程, エチオピアにおける痘
そう流行状況医療協力の方針等について討議

19 : 00 大瀬専門家と会食

12月 8日(水)

10 : 30 エチオピア政府厚生省 (MPH) に Assistant Mini-
ster Mrs Sophia, Vice Minister Ato Yohannes W
Gerima, WHO Representative Dr Chasles を訪
問挨拶

11 : 00 SEP の Head Quarter 訪問 Dr Weithalaer, Dr. de

13 : 00 Quadros より痘そう流行状況及び WHO の根絶計画につ
いて説明を受ける。

15 : 30 MPH に於いて SEP に対する日本政府の医療協力に関

- 12月 9日(木)
- 17 : 00 } するエチオピア政府の要望を聞きこれについて討議
- 9 : 00 Imperial Central Laboratory & Research Insti-
 13 : 00 } tute (I C L R I) を見学, Director Dr. Assefa より
 全般的説明を受け各部門を逐次見学
 室は U. S. A. PCVs の Head Quarter 訪問, PCVs の
 活動状況について説明を受ける。
- 15 : 30 }
 18 : 00 } MPH に於いて SEP 以外の医療協力に関する討議
- 19 : 30 } OTCA 専門家 (井上, 田中, 岩本) と会食懇談
- 12月 10日(金)
- 9 : 30 } SEP. Field (Shoa Province) 見学, WHO の車 2 台
 17 : 30 } に分乗, Dr. Weithaler 同行
 Fiche Health Center, 及び Debre Lebanos の患家訪問
 (Addis Ababa 北方約 120 km)
- 12月 11日(土)
- Field trip 多ケ谷, 土屋, 長倉, Dr. Teffera
- 8 : 30 } ホテル発 Ambo (首府西方 125 km) 經由
 Gedo (首府西方 190 km) 昼食
 西独政府援助による農業改良事業を見学
- 18 : 00 } Nekemte 着 (Wollega Province の首都, Addis Ab-
 aba 西方約 330 km)
- 12月 12日(日)
- 8 : 30 } ホテル発
- 9 : 00 } Tafari Makonnen Hospital 見学 (スエーデンの Missio
 及びスエーデン政府援助による病院), Dr. S. Lun-
 dholm と懇談, 病院の活動状況を聴取
- 14 : 00 } ホテル発 Gimbi 近辺のシャングリ族の衛生状況視察
 18 : 00 } ホテル着

12月13日(月)

- 9 : 00 Nekempte Health Center の活動状況見学
- 11 : 00 Health Department of Wollega Province 見学
SEP の Provincial の痘そり流行状況の説明を聞く
- 13 : 00 U.S.A. PCVs の家庭において生活状況, 隊の装備を見学
- 14 : 30 Nekempte 発
- 18 : 00 Ambo 着 Ras Hotel 1泊

12月14日(火)

- 9 : 00 Door of Life Hospital 見学 (アメリカの Mission (Baptist/Chicago) Dr. Eshenaur と懇談
- 11 : 00 Ambo 農業研究所 見学 (Institute of Agriculture Prospectus) Director Ato Teodos Asfaw より活動状況聴取
- 12 : 00 Ambo 発
- 14 : 30 Addis Ababa 着
- 19 : 30 ICLR I Staff 及び OTCA 専門家に対する団長招宴

12月15日(水)

- 9 : 30 大使館に於いて Record of Discussion 原案の討議
- 12 : 00 } 多ヶ谷, 土屋, 後藤, 長倉, 伊勢書記官出席
- 15 : 30 } MPH に於いて医療協力に関する総括的討議
- 17 : 00 }
- 18 : 30 瓜生大使公邸におけるカクテルパーティ
MPH, その他 Ethiopia 政府関係者及び WHO, ICLR I
OTCA 専門家出席

12月16日(木)

- 9 : 30 } 大使館に於いて Record of Discussions 最終案作成
- 12 : 00 }

- 13 : 30 Ethiopia Hotel に於いて団長招待の昼食会, エチオピア
 14 : 30 } ア政府関係者, WHO, ICLRI, OTCA, USAPCV等
 出席
 15 : 30 MPHでR.D. 最終案について検討を行ない, 調査団,
 17 : 00 } エチオピア厚生省との間で合意に達した。

12月17日(金)

- 9 : 30 瓜生大使にR.D. 及び医療協力全般について報告
 10 : 00 土屋 MPHにDr Widadを訪問, エチオピアの公衆衛生
 11 : 00 } 組織及びその活動について説明を受ける。
 17 : 00 厚生省に於いてR.D. に調印
 18 : 00 Minister of P.H. 招待のカクテルパーティー

12月18日(土)

調査団内部討議, 調査団報告書の骨子をそれぞれ分担作成

12月19日(日)

Free 市内見学

12月20日(月)

- 10 : 00 Minister of P.H. Ato Ketema Abebe に挨拶
 11 : 45 室 空港発 アフガニスタンへ出発
 18 : 00 多ヶ谷, 後藤, 土屋 空港発 ボンベイへ出発

12月21日(火)

- 2 : 00 ボンベイ着 バンコック, ホンコン経由
 21 : 00 羽田着

4-2 ジュネーブにおけるWHO Smallpox Eradication Unitとの会談

ジュネーブにおける調査団, WHO HQとの打合せは2回にわたって行われた。

4-2-1 第1回 12月3日 14 : 00 ~ 18 : 00

UnitのChief, Dr Hendersonが当日午後よりスーダンへ出張する予定であった為, 最初Dr HendersonのWHOの全体的計画に関する説明に費やれ

た。その内容は、①WHOによって推進されている汎世界的な痘そう根絶計画の現状、②エチオピアにおけるSEPの現状と問題点である。

Dr. Henderson 退席後は、WHO HQ Dr. Shefa, 蟻田博士を中心にエチオピアSEPの具体的説明及び日本に対する要望事項に重点をおいて討議した。WHOの日本に対する要望事項は下記の通りである。

- ① Volunteer, 最初は10名前後が妥当と思われること。
- ② Transport, Toyota Landcruiser が良い。
- ③ Field equipments アメリカ平和部隊が現在使用中のものを中心に必要機材に関して各品目ごとに討議された。
- ④ Radio equipments, WHO に購入計画があるので、これを補充する形の設備が要望された。

4-2-2 第2回 12月4日 10:00~13:00

高部部長、蟻田博士を中心にWHO HQの要望に対して日本側としてどのように答えられるかの点を更に具体的に検討し、最後に援助の時間表についても検討を行った。この最終会議で以下の諸点について確認された。

- ① 無電設備、野外携帯用具については更にエチオピアに於いてDr. Weithaler と協議して細目をきめることとした。
- ② 日本から派遣される疫学者は、首都アジスアベバにおける疫学データの整理を行なうとともに、野外調査をも実施するものであるから比較的若い体力のあるものが好ましい。
- ③ 現地使用痘苗はカナダ、ソヴェト等より寄贈されたものを用いているが、現在は充分のストックがある。但し73才頃には多少の不足が現われるかもしれない。
- ④ WHOからの出費は年間約2.5万ドルで、その中1.2万ドルが10cal Subsidyとなっており、内訳は現地勤務者への日当、自動車の油代、タイヤ購入費、車の保守費、エチオピア人 Sanitarian, Dresser への手当等である。年間タイヤは1万ドル、車の保守費は1台につき2,000ドル程度が計上されている。

⑤ Volunteer の現地業務費は必要であり、交通不便の地ではるば借上賃等も考慮されなくてはならない。エリトリア地区へは治安上の問題もあって Volunteer は出さない。

⑥ 日本からの援助のスケジュールとして、Volunteer の募集 2 月，訓練 4 月，現地到着 8 月上旬，引続き現地訓練，作業開始 9 月，自動車等装備の現地到着，10 月が実行可能の線であろう。

4-3 アジス・アベバにおけるエチオピア厚生省との会談

エチオピア側の用意した Agenda は下記の通りである。

Discussions on Japanese Technical Assistance

- (1) Smallpox Eradication Project
- (2) Provincial Health Services (Gemu Gofa, Gojjam)
 - a) Medical staff
 - b) Funds for construction of health centres
 - c) Equipment & supplies
 - d) Vehicles
- (3) Establishment of a net work of Provincial Public Health Laboratories
Provincial Public Health Laboratories - Funds for prefabricated houses
- (4) Yellow Fever Campaign
- (5) Continuation of assistance to Central Laboratory
 - a) Initiating new departments such as Pathology
 - b) Strengthening of existing departments
- (6) Other matters

大略この Agenda に従って以下数回にわたり討議が行われた。

厚生省における会談出席者は日によって多少の出入はあったが下記の通りである。

エチオピア側—Vice Minister, Ato Yohanes W. Gerima ; Assistant Minister, Mrs. Woigero Sophia Abraham; Chief Administrater of Public

Health Department , Dr. Widad K.M. ; Director of ICLRI , Dr Assefa Tekle ; WHO Representaueve , Dr. P. Charles (Observer)

日本側—多ヶ谷，後藤，土屋，室（調査団），相川参事官，伊勢書記官（大使館），大瀬（OTCA専門家Observer），長倉（JOCV Observer）

4-3-1 12月8日 厚生省会議室 15:30~17:00

話題は主としてエチオピアにおける痘そう根絶計画の背景，進行状況にもとづくエチオピア政府の日本政府に対する援助希望の細目にわたった。エチオピア政府としては公衆衛生上，痘そう以上に重要な問題も多数かかえているが，援助は多岐にわたることが出来ぬ事を日本側が説明し，痘そうのProjectにしぼって人員，器材供与について活潑な議論がなされ，両者間で大筋の意見の一致をみたが細部については不一致点も多くさらに討議を続行することとした。

4-3-2 12月9日 15:30~18:00

痘そう根絶計画についてエチオピア側は最初は消極的であり，むしろ本計画に対する費用を他に代替する方法がないかをたずねた。

日本側は本調査団の任務を説明し，当面の医療協力としてはSEPを中心に討議することが再確認された。

VolunteerについてはSEP以外の医療関係分野においても要望が出されたが具体的な職種，人員等は更に検討することになった。

その他エチオピア側はICLRIを始めとする全国の地方衛研及び公衆衛生行政全般への協力を要請したが，日本側としては公衆衛生行政の技術的中核として先づICLRIの整備を第一に考えたい旨を答えた。又，ICLRIの寄生虫，衛生動物部門については既に3年の協力期間を終了して居るので，この2部門以外のICLRIの強化を考え，地方衛研についてはICLRIの整備完了後考慮しては如何との日本側の提案はエチオピア側も略々了承した。エチオピア側は，ICLRI部門のうち特にBiochemistry, Drug Contral, Water Pollution等の部門の強化の必要性を強調した。

4-3-3 12月15日 15:30~17:00

前回の討議の結果SEP及びICLRIの2つのProjectに対する日本の援助について継続討議が行われた。SEPについては前回の会議で未決定になっていた青年協力隊の派遣要請に関し、14名の派遣を希望する旨、エチオピア側から提示され、その具体的内容、処遇等について討議された。

また自動車無電機器についても具体的な話合いが行われ最終的に合意に達した。

ICLRIの強化に関してはエチオピア側に対し資料の提出を要求していたが、この会議に提出された資料は尨大且つ未整理のものであるため順位をつけて再提出することを要求した。再提出されたものを参考にした上で調査団帰国後に最終方針の決定を行なうことになった。

OTCAとしては専門家派遣、器材供与、研修生受入れの3要素がバランスがとれていることが望ましくこの点でエチオピア政府側の研修生派遣についての従来の進め方に関し、日本側から注意が喚起された。

本日の話合いの結果にもとづいてR.D.を作成することが申合わされた。

4-3-4 12月16日 15:30~17:00

日本側の作成したR.D.のDraftについて討議、エチオピア側の希望により2~3の字句、表現の訂正を行ない最終案とすることに合意した。

5. エチオピアの痘そう対策とそれに対するわが国の協力

5-1 世界的視野より見た痘そうの現状

世界の痘そう (Smallpox) は東南アジア、アフリカ、南米に常在地域があり、そこから欧州、北米、日本等に時々侵入して流行をおこしていた。

WHOは、痘そうは根絶し得る伝染病であるという理論に基づいて1967年より痘そう根絶計画 (Smallpox Eradication Programme, SEP) の実施に着手した。その結果1967年に30もあった痘そう常在国は1971年末には6国—Afganistan, India, Nepal, Pakistan, Ethiopia 及びSudanにまで減少した。(図1,2)。

その他の11国では過去5年間にSEPにより患者は逐次減少してきており1967年に42あった痘そう患者発生国は1971年には16となっている。

(表1)。特にアフリカに於いて、中、西部では殆んど発生が見られなくなったが、東、南部では依然として発生が続いており、その中でもSudanとEthiopia が問題とされている。

5-2 Ethiopiaにおける痘そうの流行状況

表1に見られるように、Ethiopiaからは従来年間500名前後の痘そう患者の報告がなされていたが、低開発国の常としてこの数はあまり信用出来ず、その数倍から10倍以上の患者があるものと考えられていた。(エチオピアの公衆衛生活動については7を参照のこと)。WHOは過去数年間におけるアフリカ中、西部の痘そう根絶運動の成功に力を得て、Ethiopiaに対してもSEPを開始するよう繰返し勧告して来たが、Ethiopia政府内では過去におけるマラリア根絶運動で莫大な政府資金の支出を余儀なくされながらも運動自体は失敗に終わった苦しい経験から、SEPを開始することに反対する意見が主流を占めていた。その間隣国のSudanではSEPが既に開始され、Ethiopiaは遂に世界で唯一の残されたSEPを開始していない痘そう常在国となった。

5-3 Ethiopia政府、WHOの痘そう対策実施状況

前述したようにWHOの再三にわたる勧告にも拘らず、Ethiopia政府は終

始一貫してSEPには乗気でなかったが、その間に人事異動などにより政府内の空気も稍変わり、1970年3月に、はじめて痘そう根絶実施計画がEthiopia政府とWHOとの間で作られ、Dr. Kurt L. Weithaler (Addis Ababaに長年住み病院長をしていた内科専門家)がこの計画実施のDirectorとなることが決定された。

この時、決められた計画によればEthiopia政府及びWHOのSEPにおける分担は表2の通りである。

WHOは当初、現地費用として約15万ドルを見込んでいたが、現実にはより以上の支出を余儀なくされているようである。

実施組織としてAddis AbabaにSEP本部をおき、各州(14州)の衛生部にSmallpox Eradication Unitを配置し、そこから痘そう患者発生地へ移動班が出動する。実施方法は痘そう患者発生_の報告ないしは風聞に基づいて直ちに移動チーム(2名)を現場に急行させて患者の臨床症状による確認を行い、同時にその近辺の人々に種痘をして痘そうの拡がりを防ぐ。

更にその患者が感染をうけたと考えられる経路、患者が潜伏期中に移動接触した場合にはその径路を追跡して新たな患者の発見に努めると共にその周囲の人々に種痘を行う。このようにして痘そうのfocusを一つづつ見出してその封じ込めを行って逐次その活動をひろげて行くことにある。それと同時に国内のすべての衛生施設によるルティーンの種痘の改善も行われる。痘苗はソ連寄贈の凍結乾燥品が用いられる。

実際の活動は3カ月の準備期間の後、1971年1月4日から開始された。14州のうちEritrea (Ethiopian Surveillance Officer 2名), Arussi (Ethiopian Surveillance Officer 2名 PCV 1名)を除いて、各州に4名のSurveillance Officer (2名 エチオピア人, 2名PCV)からなるチームが派遣されている。1971年11月現在のField StaffはMedical Officer 2名, Assessment Officer 6名, Surveillance Officer 53名で、計61名にすぎず人員の不足を訴えている。このうちAssessment Officer 3名, Surveillance Officer 24名はPCVである。

(その他に本部に Accounting Officer , Oper Ations Officer として夫々1名ずつの P C V が協力している。)

初期には車の数が6台しかなかったため1971年2月に先ず Wolega , Illubabor , Kofa , Gemu-Gofa , Showa の5州の各々に Sanitarian 1名, P C V 2名が配置されて積極的な活動が開始され, また他の9州には残りの13名の Sanitarian が派遣されて痘そう患者の報告から始まる活動について州の公衆衛生施設の教育をはじめた。更に車が8台増加したので, 上記9州のうち7州で積極活動がはじめられた。その結果表3に示すように雨期のはじまる6月までに13,200名の患者が見出され, 11月末までに計21,942名という莫大な数の患者が発見された。1970年同期に報告された526名の約40倍が S E P により見出されたのである。一方この間に表4に示すように2,590,673人に対して種痘が為され, この数はこの国の推定人口2,500万の約10%である。このようにこの一年足らずの間にわずかの人員と不十分な資材でこれだけの成果をあげたことは誠に驚異に値する。

調査団員中3名(後藤は身体の調子わるく休養)および随行の J O C V 長倉は1971年12月10日, Dr. Weithaler 並びに Showa 州担当の U. S. P C V 2名に随行して Addis Ababa の北方112km Fiche 近辺に痘そう患者があるとの情報に接して現地へ向い, Highway から数km東へ入った Debre Libanos 近辺での患者の発見, 確認並にその近辺の, 未種痘者に対する種痘の状況を確認することが出来た。患者がはっきり何処で出ているという情報でないので, 先ず Fiche の近くの保健所に行き, その真偽をたしかめ, 情報のあった地区には実際には患者はなく, 保健所の Health Officer の話で別の Debre Libanos 辺ということで, その辺へ行き (Health Station の Staff 土地の有力者などを介して聞き込みを行い, それらしい患者のある家は一軒一軒中に入って疑われる患者の症状をたしかめる。誠に想像に絶する苦勞を数時間かけて2名の3~4週前の症例を見出し, その近辺の人々に種痘を行った。この間2人の P C V は常に意欲的に働き, 現地語もかなりよく話し, 感心した。2人共この仕事はやりがいがあると云っていた。この日は Dr. Weithaler も随伴したので診断に問

題はなかったが、PCVとエチオピア人の Surveillance Officer だけで歩くときは、まぎらわしい症例があって困ることもあるといていた。したがって報告されるのは定型的なものに限られている。

また、多ケ谷、土屋、長倉はICLRIのDr.Teferra に伴われて12月11-14日 Wollega 州へ公衆衛生状況を視察に行ったが、その間12月13日に同州の首都NekenptにあるHealth Peptを訪れ、そのSEUでSanitarianのMr.Tadele Getahin 及びU.S.PVCのMr.Alan Schnur から同地のSEPの様子を聞いた。同州では1971年2月から調査をはじめ1,600例を見出し、17,000人の種痘を行ったという。この州ではArjoではじめ多く症例が見つかり後にAssosaから多く報告された。現在もう1人のU.S.PCVは遠くの現場に出ており、Mr.Schnurも、これから2-3日がかりで報告の入った別の遠隔の地へ出勤するところだという。彼の家で、現地のスライド(泥濘の悪路)や携行器材を詳しく見せて貰えたのは幸いであった。

5-4 日本政府のSEPに対する協力

5-3に述べたEthiopiaの政府とWHOによるPlan of Operation for a Smallpox Eradication Project in Ethiopia (18 Mar. of 1970)が作成されたのと、ほぼ時期を同じくして、1970年4月にEthiopia政府は在Addis Ababa大瀬OTCA専門家及び日本大使館を通じてEthiopiaにおけるSEPに対する日本の協力を外務省に要請して来た。しかしながらその計画があまりにも龐大であったため予算的、人的の面でこの要請には応じられない旨の返答が為された。

1970年8月WHOのSEUの蟻田博士が休暇帰国した際に、同博士より非公式にEthiopiaにおけるSEPに対する日本政府の協力の可能性についての打診があり、関係各部局間でも慎重に検討されたが、機熟せず、見送りとなっていた。その後Ethiopia政府から再度公式の援助要請があり、関係各部局間で十分検討された結果、今回の調査団派遣となったことは前述した通りである。1970年10月蟻田博士はAddis Ababaに飛びWHOの立場から日本、Ethiopia 2国間のSEPに対する援助について打合せた。その間の事情は本調査

団が Geneva に立寄った際、蟻田博士から詳しく聞くことが出来た。望まれる援助の形としては通信網の能率化のための無電設備、野外活動用の自動車、1名の疫学者および Surveillance に協力する Volunteers であった。この点について当地到着以来、数次にわたり M. P. H において Ethiopia 側幹部と会議を重ねた。WHO R P の Dr. L. Chasles も Observer として同席した。最終的に達した双方の理解は次の通りである。

5-4-1 人員

1名の疫学者

8名の Surveillance Officers (Volunteers)

4名の自動車修理技術者 (Volunteers)

2名の無電機修理技術者 (Volunteers)

疫学者は出来るだけ体力のある若い医師が希ましく、Dr. Weithaler の指揮下で、SEP の実務を担当する。8名の Volunteers は当地着後一定の訓練を経た後、エチオピア人あるいは US-PCV の1名と組んで2名のチームをつくって、Surveillance, Vaccination に当たる。自動車修理技術を持つ Volunteers は2名づつ1班となり修理車に乗って故障車の修理に当たる。去る2月からの実際活動の間、特に雨期に入ってから車の故障が多く、活動を妨げられたのみならず、修理のための経費もかさみ、SEP 本部としては頭痛の種であったという。無電機修理技術者は後述する無電機故障の際の修理班として働く。

5-4-2 自動車

当地で2月の SEP 開始以来使用されているトヨタの Land Cruiser は非常に丈部で悪路にも堪え、何処へ行っても絶讃されているのは誠に心強かった。

先方の希望する機種は次の通りである。

トヨタ Land Cruiser 5台

自動車修理班用 Van 2台

5-4-3 通信連絡用無電機

WHOでは既にAddis AbabaのSEP本部から14州で動いているLand Cruiserの1台と連絡する無電セットを発注している。日本からは各州の首都とAddis AbabaのSEP本部及びMobile Teamと通信の出来る2 Channelの無電設備を希望するということであった。また無電機故障の場合に修理技術を持つVolanteer 2名が得られれば、修理用品を積載した自動車1台を無電修理車として活用出来て能率が大変よくなるのであろうという意見は結局妥当と考えられる。

6. Imperial Central Laboratory and Research Institute (ICLRI) の現況と日本の医療協力

6-1 ICLRI の現況

本研究所は 1945 年 Institute Pasteur d' Ethiopia として発足し、1962 年現在の名称に改称、国立の中央予防衛生研究所として今日に至った。1967 年から OTCA の専門家大瀬貴光博士が、Adviser として勤務している。所長は Dr Assefa Tekle で ① Bacteriology ② Chemistry ③ Drug Control ④ Serology Haematology ⑤ Pathology ⑥ Veterinary Public Health ⑦ Medical Zoology の各部門があり、職員は技術者 60 名、事務雑役 90 名合計 150 名余りである。

Bacteriology 部門は病院診療所からの臨床検査及び公衆衛生検査例えば水、牛乳、食品等の細菌検査を日常業務としている。又この部門は腸チフス、コレラの Vaccine を製造しているが部長が欠員で Senior Technician が Acting Head となっている為、研究活動としてはあまり見るべきものがない。結核菌に関する仕事は TB Center が他に設置されているのでここでは取扱っていない。

Virus 関係は WHO の援助を受けて近い将来確立する予定で既に高速冷凍遠心器、レブコ超低温槽等の材具が配置されていたが現在は全く運転されていない。

Chemistry 部門は Dr Calos (ギリシャ人) が部長で病院、公衆衛生行政からの検体について化学的諸検査を行っている。使用している諸器具が古く、ガスクロマトグラフィーもない状態であるが仕事の内容はかなりの水準であろうと考えられる。

Drug Control 部門は Dr Cohen (イスラエル人) が部長で輸入薬品及び国内産薬品全体の品質チェックを行っている。

Serology Haematology , Pathology の部門は部長が欠員で、

Technician のみで運営されているため臨床血清検査、血液型検査、病理標本作成といった初歩的の仕事しかやっていないようである。

Veterinary Public Health 部門は長く北欧で勉強した Dr Makkonen (エチオピア人) が最近帰国して部長となった。狂犬病 Vaccine 痘そう Vaccine を製造し、研究面でも今後の活躍が期待される部門である。この部門は別棟の新館にあり痘そうワクチン(凍結乾燥)製造のため WHO から機械が供与されているが、未だ満足な製品の製造に成功していない。

Medical Zoology 部門は独逸その他で研究していた Dr Teferra (エチオピア人) が最近帰国して部長となり、OTCA 派遣の専門家と協力して日常の検査活動、研究活動が最も活発な部門である。

研究所全体として見ると研究の内容は一部を除き高い水準とは云えず設備も不十分で日本の地方衛研(中クラス)程度のレベルと考えるとよからう。

6-2 現在迄の日本の援助

大瀬博士が 1967 年から Adviser として ICLR I の拡充強化に努力されて来たが、1968 年 7 月には医療協力実施調査団が派遣され先づ ICLR I の医動物部門を確立することが取りきめられた。又同調査団とエチオピア政府の間で病理、微生物関係の専門家の派遣を考慮することや、国立予防衛生研究所の管理、国及び地方レベルの公衆衛生活動、病理学、医動物学等の諸分野から適当な研修生を日本に送ることが取りきめられた。同時に ICLR I への必要器材も送られることになった。

その後 1969 年 鈴木了司, 高橋正和, 緒方一喜, 原 隆昭 の 4 専門家

1970 年 板垣 博, 伊藤洋一, 金子清俊, 斎藤一三 の 4 専門家

1971 年 岩本 功, 多田 功, 井上義郷, 田中生男 の 4 専門家

計 12 名の専門家が派遣され、援助器材も合計約 3,000,000 円に達した。

この援助によって同部門の技術者の訓練も進み、医動物関係の日常検査活動が確立された。寄生虫、衛生害虫、住血吸虫症中間宿主貝の標本採集、分類学的研究も進展した。研究テーマは年次によって多少の相異はあるが住血吸虫症、(Sohistosomiasis), Oncocerciasis の研究が主体となっている。住血

吸虫症は各地域の淫侵度調査、中間宿主貝の分布、生態、*Cercaria* の採集、分類、実験室内飼育等につき各年次それぞれの研究が実施され関連学会で発表された。*Oncocerciasis* は Vector と考えられるブユの採集、分類、生態学的研究、自然界採集のブユから *Filaria* の分離等の研究が行われその結果は関連学会において発表された。

エチオピアにおける各種衛生害虫の殺虫剤感受性或いは抵抗性はほとんど明らかにされているので、それらを組織的に明らかにする為の殺虫試験が行なわれた。これに関連して主要衛生害虫の異化飼育法も検討された。

6-3 今後の医療協力の方向

医動物部門への日本の援助は非常に効果的で同部門は研究所の中で実験器具もよく整備され最も研究活動の盛んな部門となっている。

しかし *Oncocerciasis* , *Schistosomiasis* については Vector , 中間宿主貝の研究等今後も継続すべき点が少ない。Dr Teferra は帰国後1年を過ぎたばかりでエチオピア人の共同研究者を欠いているため、日本人専門家の協力をなしでは同部門の発展は望めないであろう。このような観点からようやく成長して来た医動物部門の水準を維持して行く為には尙数年間の Follow up の段階を必要としている。

研究所の他部門の拡充についてはエチオピア側の希望として化学、薬剤検定部門の援助を強く希望している。日本製の新鋭の器材と同時に特に水汚染部門、抗生物質検定部門の専門家の指導が要望された。

エチオピア政府は後述の如く地方衛生行政機関の強化、整備を最優先に考えているので ICLR I を援助する場合、ICLR I が地方検査機関の Reference Center として発展して行くための強化が考えられなくてはならない。従って派遣専門家はエチオピア側 Staff の訓練、教育をこの方向にそって行なり必要がある。今後の派遣専門家はそれぞれの研究分野の相異により ICLR I の活動スタイルも異なるであろうが、現在迄の日本の援助がなし得た成果をふまえて ICLR I 全体が中央研究所として発展して行く方向を確実に指導することは特に重要であろう。

今回の調査団と政府間で討議された項目の中で ICLRI の新部門の確立の問題は既存部門の強化拡充よりもエチオピア側としては低い優先順位に置いているように考えられた。またわが国の援助としては、UNDP/WHO などによる ICLRI への援助計画をも参考に入れ、それらとちか合わないよう援助を行うことが必要であり、且つ上記の方針に沿った長期展望に基づく援助の基本政策を建て、それにしたがって最も有効な援助の実施を行うことが肝要である。

7. Ethiopia の公衆衛生活動

7-1 疾病構造

Ethiopia は約 1,222,500km² (日本の約 3 倍) の国土に 2514 万 (1971 年推定) の人口を有している。このうち町 (人口 2000 以上) に住むものは 9,490 に過ぎない。大都市としては首府 Addis Ababa 約 80 万、北部の Asmara 約 22 万のみが人口 10 万を超えているが、他の大部分の町は 1 万以下の小都市であるから、エチオピア国民の大部分は未開発の農村地帯において生活しているわけである。この国の公衆衛生を考える場合この背景は重要である。

行政的には 14 の Province にわかれ、Province は 101 の Awraja に、Awraja は更に 516 の Wereda に分画されている。

疾病統計としては病院、保健所、診療所から毎月報告されるものを集計したのが、(表 5) 上述の様に住民の大部分は診療所等から遠く離れた地域に生活して居るのであるから、この統計は国民全体の状況をどの程度反映しているか先づ問題である。その点を考慮の上でこの統計を見ると、感染症及び寄生虫病、皮膚、骨及び運動器の疾患、消化器系疾患、呼吸器疾患などの比重が高く後進国に特徴的な疾病構造を示している。但し前回の調査団の報告にある 1966 年の統計に比較すると外来、入院共に減少している。(1966 年外来 1,932,228 名、入院 84,427 名) 病院の病床数は統廃合の為か 1966 年から殆んど増加していない。が保健所はこの 5 年間でかなり増加しているから患者の減少は公衆衛生活動の発展の反映であるかもしれない。注目されるのは妊娠、分娩期の疾患、先天奇形、初生児の疾患等が増加していることで、これらの疾患が病院、診療所で取扱われるようになった点は明らかに国の母子衛生行政の前進と考えてよからう。

7-2 公衆衛生関係機関

7-2-1 厚生省 (Ministry of Public Health)

厚生省は各種の委員会、附属機関を別にすると ① Health Services
② Health Education and Training ③ Administration 3 局からなっ

ている。公衆衛生の技術的中心は Health Services Department である。

この Chief Administrator の Dr Widad Kidane Mariam (女性) から組織、活動の大要について説明を受けた。厚生省にこのような技術的中心が置かれたのは 1968 年以降でそれまでは指導的な医師も欠員であったらしい。現在は WHO の Adviser と共に Dr Widad が主として指導に当り、全州の衛生部を掌握している。州の衛生部に医師である衛生行政官を配置して州全体の公衆衛生を技術的に指導すること、保健所及び支所網を確立することが急務のようである。

保健所は 1960 年から発足したのであるから、この 10 年間で各州に一応は保健所及び支所を配置し終ったのは急速な進歩であろう。しかし、後述の通り衛生行政従事者は甚だ少く 1971 年夏で医師の衛生部長を持つことの出来た州は 10 州に過ぎない。少数の衛生行政従事者を如何に公平に各地に配置するかが重要な問題で、その為人事委員会 (Placement Committee) が Health Services Department に附属して置かれ、全部の衛生行政機関の所在地を A, B, C, D に格づけしている。従事者は僻地に何事か居ると都市に近い任地に移るわけで、出来るだけ公平に又全体の必要度に応じて人員配置が出来る様委員会が活動している。

7-2-2 地方衛生行政機関

7-2-2-1 保健所及び支所 (Health Center & Health Station)

エチオピア政府は、地方衛生行政機関の整備を公衆衛生の最優先政策として考えている。従ってこれに対する日本からの援助、例えば保健所の建設及びその要員への援助を非常に強く要望していた。保健所網はエチオピアの公衆衛生活動の Back bone とされているが、施設の不備、要員の不足から国民の 15~20% がその恩恵を受けているに過ぎない。政府は 101 の Awraja に各々保健所 1 箇所、516 の Wereda に支所 1 箇所づつ建設を目標としている。

現在は全国の保健所数 83, 支所数 552 となっている。(表 6)

調査団は Fitch H. C. (Shoa Province) 及び Nekempte H. C.

(Wallega Province) を視察した。エチオピアの保健所の特徴は簡単な診療、出産等の治療医学と伝染病予防、環境衛生、衛生教育の予防医学が一体化して運営されていることである。Fitch H. C. は一般民家を借りて H. C. の建物としていたが、Nekempte H. C. は Sweden 政府の援助によってブロック建のしっかりした建物が約 1 年前に完成していた。

Nekempte H. C. は Health Officer 2 名、保健婦 2 名 (Community Nurse) Sanitarian 2 名、Dresser 4 名、検査技師 1 名 その他事務関係を含み全部で 19 名の職員を有している。外来患者は 1 日約 20 名、1 回の診療に約 60 円の診療料を徴収しているが出産は無料である。

Health Station (支所) は見学する機会がなかったが、大体人口 20,000 名程度の範囲を受もっている。職員は 1~2 名の Dresser だけで治療を行っているが非常に初歩的なことしか出来ないであろう。

予防接種の実施数を表 7 に示したが B.C.G. 種痘、腸チフス以外見るべきものがない。

7-2-2-2 州衛生局 (Health Department of Province)

州衛生局は州内のすべての医療関係機関 (保健所、病院、医院等) を総合的に指導している。

Nekempte 州衛生局は保健所と同様 Sweden 政府の援助によって建設され州立病院と同一構内にある。Sweden 政府が Wollega 州衛生行政すべてに対する援助を実施している関係で衛生部長は Sweden 医師が任命されて居り (調査時休暇不在) Counter Part としてアメリカで勉強して来たエチオピア人医師と一緒に働いていた。SEP の Wollega 州本部はこの局に置かれている。

衛生局の役割は我が国における県庁の衛生部と略々同様と考えてよく、どちらかという desk work が主のようである。

7-2-3 病院

病院の数を表 6 に示したが全国で 90、病院数は 9535 床、人口 10 万当たり 35 床に過ぎない。しかもこのうち約 34% はアジスアベベ、アスマラハラ

ールの3大都市に集中している。エチオピア政府も住民の分布に比し、このような病院の配置は不適當であると考えている。衛生統計が不正確であるためと強力な指導が行われなかったため、適正な配置が出来なかったのである。

現在州立病院は内科、外科の専門医が配置されている場合が多いが、今後は一般内科 (general medical Practitioner) 一般外科 (general surgen) 産婦人科の3名を一組とし、予算が許せば更に小児科、内科の専門医を加えるSystemを考えている。病院運営の問題点としては院長事務長の管理能力が不十分であること、機材、薬品が有効に使用されていないことをあげていた。病院管理のために衛生行政官を配置することが考慮されて居り、形としてはかなり強い国の統制下に医療が運営されることが予想される。

調査官はNekempte州立病院を視察した。この病院はSwedenのmissionが1920年に設立したものを7年前Sweden政府の援助によって州の基幹病院に発展させたものである。従ってその運営費はエチオピア政府 $\frac{1}{2}$ Sweden政府 $\frac{1}{2}$ (病院建設はすべてSweden政府の援助) 入院料等の収入 $\frac{1}{2}$ の割合でまかなわれている。入院料は食費を含み1日2.5 E \$ であるが地方農民の現金収入は甚だ僅少である為、限られた人しか入院出来ない。病床数は90床、約150名の職員が居り、医師3名 (内2名外人) 看護婦10名が医療の中心である。

7-3 医療関係従事者

7-3-1 医師、看護婦

医療関係者数を表8に示した。医師看護婦の大都市への集中は病院の都市集中より甚しい。438名の医師中54%、802名の看護婦中47%はアジスアベベ、アスマラの2大都市に集中している。438名の医師のエチオピア人医師は130名に過ぎない。従って医師の養成が急務であるが1966年設立されたHaile Selassie I大学医学部の卒業生は年間10~20名内外であるから医師が充足されるのはかなり遠い将来であろう。

7-3-2 公衆衛生関係者

公衆衛生関係者の養成はPublic Health College (Gondor市)で行っ

ている。ここでは4年制のHealth Officer, 3年制のCommunity Nurse, 2年制のSanitarianの教育が行われ年間それぞれ40名内外が卒業している。この他に看護婦学校8, 助産婦学校1, Dresser School 15, 衛生検査技師学校3, レントゲン技師学校1, 薬剤師学校1がある。

Dresserはエチオピア独特の制度で6年間の小中学校教育終了後, 1年の教育を受けた後国家試験をへてElementary Dresserの資格が得られる。

更に1~2年の実務を経験して国家試験に合格するとAdvanced Dresserとなる。これらのDresserが衛生行政, 医療の補助者として広く活動している。

医療関係者の年次別養成数を表9に示しましたが人員の絶対的不足にも拘わらず, その養成テンポは充分とは云えない。JOCVsを各種医療機関で受け入れたいという要望は大変強かった。

7-4 各国の援助

7-4-1 衛生行政に対する援助

上に述べたように医療, 公衆衛生関係の施設, 人員の不足から, エチオピア政府は諸外国の援助を強く希望している。援助の形としては,

- ① 教育機関への専門家派遣
- ② 病院の建設と運営
- ③ 地方衛生行政関係に対する施設, 人員の援助
- ④ missionによる病院, Clinicの建設, 運営
- ⑤ 各種Project(マラリア根絶計画, SEP)に対する援助等の形態が考えられる。

特定州の衛生行政全般を特定国が担当しているのは, アメリカ合衆国3州 スウェーデン2州, ノルウェー1州, オランダ1州で基幹病院, 州衛生部, 保健所を総合的に運営している。調査団が視察したWallegaはSwedenが受もっている州である。この様な形の援助についてエチオピア側は最優先順位を置いているもので, 日本の援助として具体的にGemu Gofa州, Gaejjam州を受け持って貰えないかという要望が出た。

Wallega州のスエーデン政府の援助を見ると、長期にわたる Mission の病院経営を基礎にして、派遣医師の 1 滞在も非常に長期間である。州病院の院長は前後約 20 年間も Nekempte で診療に従事し、その住宅も完備している。これらの状況を見るとわが国がこの様な形態の援助を実施する場合は、予算的、人間的に多くの困難が予想される。

7-4-2 病院建設と運営

大都市における病院の建設援助は、病院の都市過集中の現状からして、エチオピア側としても強く要望しないのではなからうか。ユーゴスラビアがアジスアベバに建設した大病院は建物だけは完成したが内部の器材、人員不足から運転していない状況である。

Dr Widad の個人的意見によれば、病院の運営を日本が担当する場合、日本の特定の大学から医師を派遣し、長期にわたってその病院を運営しながらエチオピア人の医療関係者をその大学で受け入れて教育するという System を希望していた。又、州の衛生行政全般の援助が不可能なら、地方都市における公衆衛生関係者の教育を援助して貰えないかという希望も述べていた。

7-4-3 特定 Project に対する援助

WHO のマラリア 根絶計画は必ずしも成功していないようである。Nekempte の Health Department に於ける統計からも 3 月、6 月、10 月の雨期あけには定期的に患者が増加して居り、この地方の主要な伝染病となっている。このように不成功に終わった Project もあるが、日本が実施しようとしている SEP に対する援助に成否が公衆衛生関係の今後の Project 援助の試金石となる可能性が強い。エチオピア政府は衛生行政の組織作りに力をそそいで居るから、Project 援助も出来るだけ組織の拡充強化につながることを念頭において実施して行く必要がある。

7-4-4 Mission の援助

エチオピアにおいて 26 の Christian Mission が活動して居り、220 病院 1600 床が主として地方において運営されている。これらの施設は、医師 50 名、看護婦 250 名、Dresser 325 名を有しているからエチオピアの医

療上に占める比重は甚だ高いと考えられる。

調査団は、アジスアベバ西方約125 KmのAmboでアメリカのMissionが経営するDoor of Life Hospitalを視察した。この病院は51床、6つの診療所を病院周辺に持ちDresserの教育も実施している。2名の外人医師、4名の外人看護婦、8名のDresserが医療活動の中心になっている。院長は約10年間病院経営に従事して居り、公衆衛生活動の充実がエチオピア人の健康増進に重要であることを強調していたのが印象的であった。

Missionの医療活動は地方で働く医師が得難くなっていること、運営費が次第に増大していることなどの困難な問題をかかえて居り、エチオピア政府もMissionとの連絡協議会の設置を考慮中のようであるが、政府間の医療協力とは異ったVolunteer精神に満ちたこれらの医療協力は我々も参考とすべき点が少くない。

8. 日本青年海外協力隊の派遣について

多くの開発途上国における医療、保健、公衆衛生に関する問題の一つは、これらの設備が首都を中心とした少数の大都会に集中しており、農村地帯に住む国民の大多数がその恩恵を受け得ない点にある。この点エチオピアも例外ではない。このような背景のもとで、宗教的奉仕精神にもとずいておこなわれた僅かの医療協力は別として、先進国や国際機関が行った後進国への医療協力も又比較的開発された都市を中心に進められて来たうらみがある。

現在WHOの協力のもとにエチオピアに於いて進められている痘そう根絶計画は、その本来の性格上全国を対象としている点で、従来の都市中心の医療協力と異った特色ある事業と云える。特にこの計画の成否を左右する Surveillance と Reporting、Vaccination はこの伝染病が発生している地域において実施されなくてはならない為、この計画の実施場面は当然都市のみでなく広い農村地帯が対象となってくる。それらに要する技術的要員はかなりの数を必要とし、またこれらの地域がしばしば僻地である為に、いわゆる専門家レベルの協力要員をもってする協力は事実上不可能に近い。WHOが現場（前線）の協力要員として Volunteer を活用しようとしたことは、きわめて、賢明であると考えられる。

日本青年海外協力隊（JOCV）としては、エチオピアにおける痘そうの根絶計画への協力が論議された当初から、以上のような見地から、わが国の医療協力事業の一翼として、WHO及びエチオピア政府が要求するだけの隊員を供与する用意を示して来た。本調査団としても、痘そう根絶計画へのわが国の協力は、人の面に関する限り、協力隊が中心となるべきことを充分承知して出発した。協力隊事務局企画調整室長をその一員として加えたのもその為であった。

しかしながらエチオピア政府の当初の要請に対するわが国の反応がおくれた為もあって、アジスアベバに於ける会談ではエチオピア政府のJOCVに対する要請が1970年の最初の段階とやゝ変化していることが判明した。既にSEPに対するアメリカ平和部隊員が増員されたこともあって、エチオピア厚生省は日本からの Surveillance 要員としては当初の20名の代りに8名を、但し（別にこれ

に加えて) 4名の自動車保守, 2名の無電機器保守の隊員を要請した。エチオピアへの協力隊派遣取決めは既に結ばれていることでもあり, 本調査団としては, これらエチオピア側の要請に応えられる旨を伝えた。エ側からの公式要請が速かに提出されるならば, 上記 14名の隊員は 1972年度第1次隊として募集, 訓練し, 8月中旬には現地へ送りこむことが可能であると判断される。

なお, エチオピア厚生省は, むしろ痘そり関係以外について多数の協力隊員を受入れたい旨希望を述べたが, 要請された業種の中には必ずしも現在の協力隊員で応じられ難いものも少なくない為, これらの要請については具体的な Job Descriptions の提出をまって, 改めて派遣方を検討することとし, エチオピア側もこれを諒承した。

9. 結 論 エチオピアに対する当面の医療協力の基本方針

9-1 当面の急務としてSEP に対する公衆衛生的見地に立った医療協力を実施し、この医療協力が急性伝染病の Reporting System の進歩、Health Center の強化に好影響を与えることを期待する。

9-2 ICLR I の医動物、寄生虫部門がこれまでの医療協力によって得られた高水準の活動を今後も維持し、且つ発展させて行くための専門家派遣を考慮する。

9-3 ICLR I の他部門の強化に関してはUNDP/WHO の計画と重複しない様に、又エチオピア政府の優先順位を尊重しつつわが国の専門家(複数)の意見に基づいて今後の医療協力を考慮する。

ICLR I の強化は当然Reference Center としての活動能力を持ち得るようになることを目的とした強化を意味する。これによって地方検査機関の水準が向上することを期待する。

9-4 エチオピア政府から強い要望のあったProvincial Health Services (Gemu Gofa , Gojjam) に対する医療協力は直ちに着手することは不可能であり、このような計画は慎重な準備と長期に亘る協力の見通しなしには着手すべきでない。エチオピアにおけるHealth Services の形態は現在各Province で実施されている治療(小外科治療を含む)予防が一体となった体系が最適のものであろう。

9-5 医療協力の実施に当っては専門家派遣、機材供与、技術者の日本での訓練の3点が併行的に実施されることが望ましく、この点をエチオピア政府が充分理解されることを要望する。

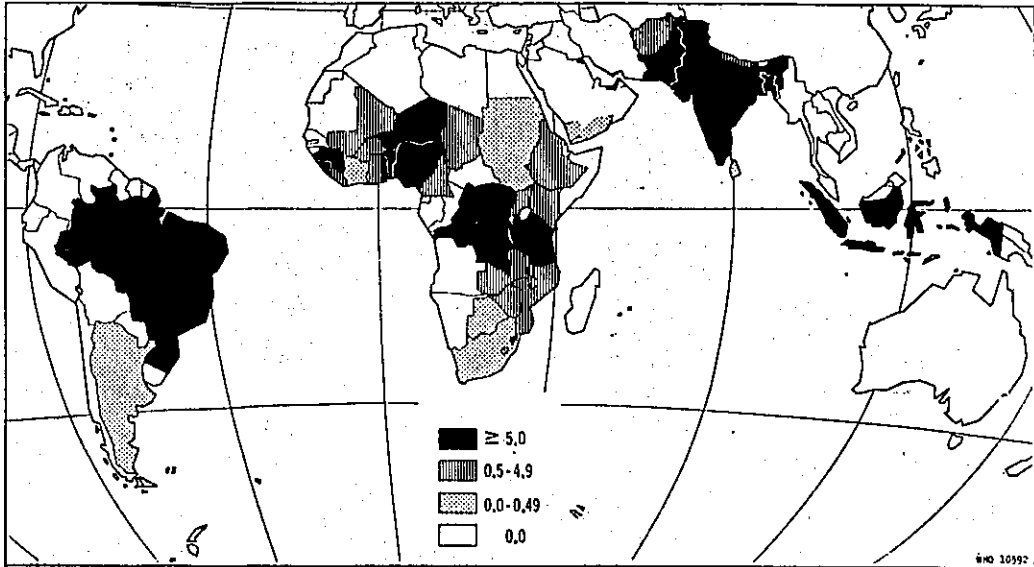
9-6 医療協力によって派遣される専門家の滞在期間は1年以上出来れば2年以上が望ましい。専門家の交替時には十分な引つき期間が必要である。又派遣専門家の間での意志統一に欠けることのない様、配慮が払われなくてはならない。

9-7 SEP の業務の性質上その要員は少数の疫学者以外はVolunteer を主

体とすることが妥当と考えられる。SEP 以外の業務に対する Volunteer の派遣は別途考慮すべきであろう。

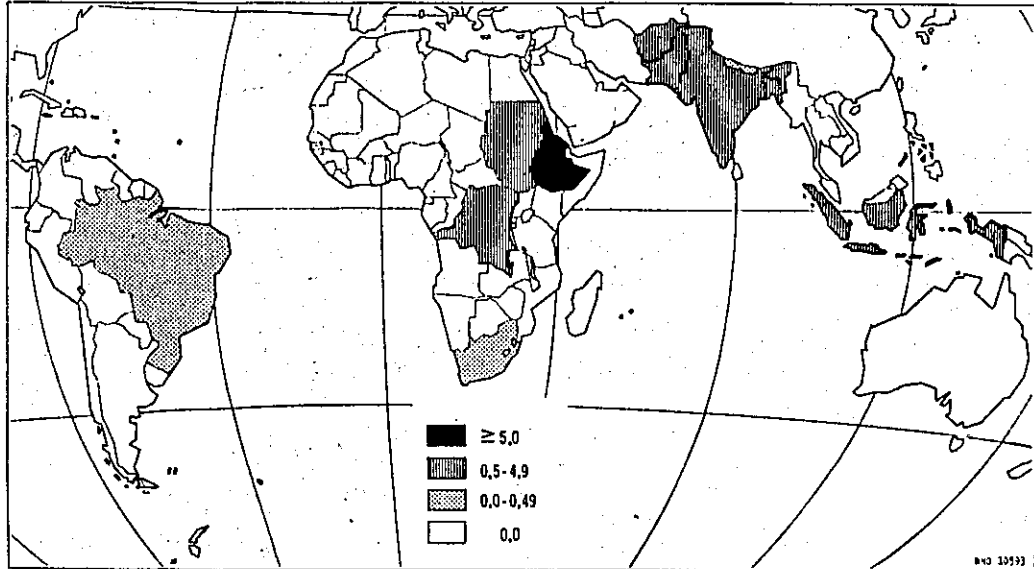
☒ 1

FIG. 1. SMALLPOX CASES PER 100 000 POPULATION, 1967



☒ 2

FIG. 2. SMALLPOX CASES PER 100 000 POPULATION, 1971*



* Estimates based on present trends.

From WHO Chronicle Vol. 25 No. 9 Sep. 1971, P397

表 1

REPORTED SMALLPOX CASES BY CONTINENT AND
SELECTED COUNTRIES, 1967-1971

	Population (millions)	1967	1968	1969	1970	1971*
Africa						
West & Central Africa	126.5	11,069	5,488	479	64	-
South & East Africa						
Congo DR	24.9	1,479	3,800	2,072	716	63
Ethiopia	25.5	466	426	197	722	18,782
Sudan	16.1	9	106	130	1,051	705
Other countries	93.8	2,506	1,217	720	606	77
South America						
Brazil	98.1	4,514	4,372	7,407	1,771	19
Other countries		23	3	3	24	-
Asia						
Afghanistan	17.1	334	739	250	1,044	573
India	546.9	84,902	35,179	19,281	12,341	11,271
Indonesia	124.2	13,478	17,350	17,972	10,081	1,927
Nepal	11.3	110	249	163	78	156
Pakistan	132.7	12,461	11,065	5,445	4,665	4,400
Other countries		55	184	98	30	42
Europe		5	2	-	22	-
World Total		131,141	80,180	54,217	33,215	38,015
No. of countries reporting smallpox		42	38	30	23	16

* As of 26 October 1971.

表 2 Plan of Operation for a Smallpox Eradication Project in Ethiopia

COMMITMENTS OF WHO

1.	<u>Personnel</u>	
	Senior Medical Officer	1
	Medical Officer Epidemiologist	1
	Operations Officers	2
	Local Administrator	1
2.	<u>Supplies and equipment</u>	
	24 cars, 12 refrigerators, 16 jet injectors, office and camping equipment, etc.	
3.	<u>Support for local costs</u>	
3-1	<u>Salaries</u>	
	Clerk-typists	2
	Driver	3
	etc.	
3-2	<u>Per diem</u>	
	Health Officers	2
	Sanitarians	21
	Dressers	18
	Drivers	3
	Health centre staff	2,500 man-day/yr.
3-3	<u>Repair, maintenance and servicing of vehicles</u>	
3-4	<u>Running costs of central and provincial offices</u>	
3-5	<u>Miscellaneous expenses</u>	

COMMITMENTS OF GOVERNMENT

1.	<u>Personnel</u>	
1-1	Government Health Officers	2
	Sanitarians	21
	Dressers	18
1-2	Other Agencies	
	Surveillance Officers	28
2.	<u>Vaccine</u>	
3.	<u>Reports from the Government</u>	
4.	<u>Publications</u>	
5.	<u>Evaluation facilities</u>	
6.	<u>Administrative advice and assistance</u>	

SMALLPOX SURVEILLANCE IN ETHIOPIA - 10/71

表 3 Weekly reported smallpox cases 1971 (Data revised to September)

Province*	Weeks																				Cumulative	
	Jan-June	July	Aug.	September					October				November				1971	1970**				
	1-26	27-30	31-34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47						
Arussi	130	44	23	3	-	14	-	...	-	5	...	-	-	-	36	23	278	...				
Bale	436	5	...	...	-	20	-	...	-	-	16	-	...	75	...	...	552	...
Begemdir	422	230	71	6	31	15	403	174	3	-	576	116	565	...	20	21	2,653	...				
Eritrea	430	2	13	...	7	-	-	...	...	2	...	9	...	...	-	-	463	...
Gemu Gofa	1,104	1	7	...	7	24	36	3	27	173	169	119	67	3	118	110	1,968	...				
Gojjam	245	57	18	15	8	21	24	11	4	-	12	83	-	56	63	...	617	...				
Hararge	582	37	11	...	2	13	35	107	137	34	-	62	33	17	4	10	1,084	...				
Illubabor	2,239	135	221	21	165	39	14	25	72	21	3	-	9	22	-	...	2,986	...				
Kaffa	3,292	201	394	134	82	72	54	18	8	22	7	69	-	30	77	14	4,474	...				
Shoa	1,164	139	23	2	42	7	65	1	61	56	2	54	55	...	21	-	1,691	...				
Sidamo	969	21	76	97	...	170	56	...	7	101	54	2	18	9	127	60	1,767	...				
Tigre	202	65	4	62	29	4	3	6	32	43	23	40	88	11	78	...	690	...				
Wollega	1,902	74	31	1	...	-	26	7	...	1	19	17	7	2	19	-	2,106	...				
Wollo	83	49	3	13	-	5	13	14	25	50	5	55	140	43	65	49	612	...				
Total-Ethiopia	13,200	1,060	895	354	373	404	729	366	376	508	886	626	982	268	628	287	21,942	526				
				2,226					2,396				2,165									

... Data not available

- Nil

* All province in attack phase

** Same period of time in 1970

表 4
 Vaccinations performed by the Surveillance Teams in containment actions to control smallpox outbreaks during 1971 (Data received thru 27 November, 1971 - provisional).

Province	Months						Cumulative
	Jan-june	July	August	Sept.	Oct.	Nov.	
Arussi	37,702	5,042	1,017	943	2,461	1,530	48,695
Bale	28,892	300	...	3,010	9,184	7,251	48,637
Begemdir	24,946	34,158	12,368	20,763	6,526	7,374	106,135
Eritrea	89,299	85	1,138	14,147	19,476	8,442	132,587
Gemu Gofa	82,007	16,555	32,092	18,029	27,194	24,873	200,750
Gojjam	36,434	1,959	996	1,149	5,304	7,772	53,614
Hararge	59,905	1,237	115	10,957	19,651	11,720	103,585
Illubabor	154,174	29,460	8,885	11,118	11,761	8,603	224,001
Kaffa	170,577	27,642	38,883	57,757	22,980	20,352	338,191
Shoa	385,698	29,038	19,057	110,138	48,579	66,979	659,489
Sidamo	171,122	5,284	10,347	23,162	19,004	46,448	275,367
Tigre	20,855	8,714	12,073	16,657	23,124	19,192	100,615
Wollega	145,964	10,958	4,438	9,482	12,940	13,573	197,355
Wollo	66,056	3,898	400	9,315	12,270	9,713	101,652
Total-Ethiopia	1,473,631	174,330	141,809	306,627	240,454	253,822	2,590,673*

... Data not available

* Includes vaccinations performed by other health facilities.

表 5

Patients Treated Under The Various Diseases Groups

	OUT-PATIENTS		IN-PATIENTS	
	1968	1969	1968	1969
Infective and Parasitic Diseases	257,333	257,038	14,393	11,379
Neoplasma	5,019	3,103	875	1,094
Allergies, Endocrine, Nutritional Dis. of the Blood Forming Organs	23,759	31,382	2,920	3,361
Mental, Psychoneurotic, Per- sonality Disorders	7,614	8,890	938	1,526
Dis. of the Nervous System and Sense Organs	72,731	57,870	2,197	2,272
Dis. of the Circulatory System	10,579	12,623	1,314	1,693
Dis. of the Respiratory System	132,245	98,126	4,431	4,738
Dis. of the Digestive System	104,875	109,151	5,724	6,977
Dis. of the Genitourinary System	18,651	21,446	2,298	2,923
Dis. of Pregnancy, Childbirth and Puerperium, Normal Deliveries	20,251	12,840	6,551	11,661
Dis. of the Skin, Cellular Tissue, Tissue, Bones and Organs of Movement	96,644	101,399	3,039	2,203
Congenital Malformations	282	7,362	99	123
Dis. of Early Infancy	4,376	52,025	177	190
Senility and Ill-Defined Conditions	11,815	15,451	651	547
Injuries from External Cause	75,018	48,039	4,714	5,296
Dis. Not Stated	—	—	—	6,785
Total	841,192	836,715	50,321	62,768

表 6 MEDICAL AND PUBLIC HEALTH FACILITIES IN 1969, BY PROVINCE (EXCLUDING POLICE & ARMED FORCES)

ሀገራዊ 1.1 TABLE N.1 በ ቁጥር NUMBER

ጠቅላይ ገዛት	ሀስፒታል	ሌጋላት	ክሊኒክ	የጤና ጣቢያዎች	PROVINCE
አረቢ	2	84	16	3	ARUSSI
ባሌ	1	25	10	1	BALE
በጊዮርጊያ	2	222	24	6	BEGHEMDER
ኦሮሞ	17	2,187	122	3	ERITREA
ጉሙራ	2	56	12	4	GEMU GOFFA
ገዳማ	2	200	24	5	GOJAM
ዘረርዛዜ	10	868	52	6	HARARGE
አላንጋላ	2	75	16	5	ILLUBABOR
ክፍሌ	3	243	22	6	KEFA
ሸዎ	8	404	66	11	SHOA
አዲስ አበባ	13	2,510	51	-	ADDIS ABABA
ሲዳሞ	5	394	62	4	SIDAMO
ቲግራይ	5	322	22	7	TIGRE
ወላይታ	4	273	30	4	WOLLEGA
ወሎ	4	240	19	5	WOLLO
ጠቅላይ	80	8,103	548	70	TOTAL

表 7 MEDICAL AND PARA-MEDICAL PERSONNEL 1969, BY PROVINCE (EXCLUDING POLICE AND ARMED FORCES)

ሀገራዊ 1.2 TABLE N.2 በ ቁጥር NUMBER

ጠቅላይ ገዛት	ዶክተሮች	የፕሮሰዳንቶች	ፊርማዎች		አስፈጻሚዎች		የጤና ጣቢያዎች	የሌሎች ተቋማት	ደረጃዎች		PROVINCE
			ክፍሌ	ረዳተኛ	ክፍሌ	የሀገረሰብ			ክፍሌ	ዘጠኝ	
			DOCTORS	DENTISTS	GRADED PHARMACISTS	ASSISTANT NURSES			GRADED COMMUNITY OFFICERS	SANITARIANS		ADVANCED DRESSERS	ELEMENTARY
አረቢ	4	-	-	-	11	8	4	5	7	44	ARUSSI
ባሌ	2	-	-	-	7	-	2	2	9	17	BALE
በጊዮርጊያ	13	-	-	-	42	4	7	11	27	77	BEGHEMDER
ኦሮሞ	59	5	20	-	109	6	7	7	230	285	ERITREA
ጉሙራ	4	-	-	-	8	8	5	6	15	32	GEMU GOFFA
ገዳማ	11	-	-	-	7	10	7	8	24	62	GOJAM
ዘረርዛዛ	20	1	1	-	21	11	11	13	48	184	HARARGE
አላንጋላ	5	-	-	-	7	10	8	8	18	37	ILLUBABOR
ክፍሌ	9	-	-	-	17	10	11	8	21	62	KEFA
ሸዎ	14	-	-	-	27	22	16	18	105	105	SHOA
አዲስ አበባ	152	8	32	-	254	29	10	23	152	511	ADDIS ABABA
ሲዳሞ	6	-	-	-	25	6	6	6	61	105	SIDAMO
ቲግራይ	6	-	-	-	12	15	9	13	26	82	TIGRE
ወላይታ	8	-	-	-	31	6	5	5	50	56	WOLLEGA
ወሎ	6	-	-	-	11	8	8	6	14	59	WOLLO
ጠቅላይ	319	14	53	-	509	153	116	130	807	1,718	TOTAL

ድረ ገጽ 9 ላይ የተገኘ
Source: Ministry of Public Health.

Number of People Vaccinated by The Anti-epidemic Control Service

表 8

	(IN '000)									
	Typhus	Smallpox	Typhoid	Whooping-cough	Yellow-fever	Rabies	Cholera	B. C. G.		
1962	775.4	453.1	3.5	3.9	513.6	34.5	1.8	-		
1963	1,937.6	1,710.1	90.4	23.3	294.8	599.6	-	-		
1964	1,011.4	665.0	17.5	10.8	150.7	28.6	0.6	-		
1965	645.8	621.4	28.9	4.9	54.0	9.2	0.5	-		
1966	318.0	888.9	24.5	10.5	9.9	7.3	4.2	-		
1967	300.5	1,052.4	2.7	2.6	2.4	3.4	0.2	147.7		
1968	275.9	1,457.3	3.8	-	-	4.7	-	429.8		
1969	217.2	1,060.1	2.6	-	-	4.8	-	416.7		
1970	207.3	507.3	-	-	-	4.2	-	459.8		

表 9

Medical Personnel Trained In Ethiopia

	Nurses		Health Officers	Sanit- arians	Technicians		Dressers	
	Graded	Community			Labora- tory	X- Ray	Advanced	Element- ary
1948	—	—	—	—	—	—	6	34
1949	1	—	—	—	—	—	—	7
1950	—	—	—	—	—	—	—	55
1951	1	—	—	—	—	—	—	17
1952	1	—	—	—	—	—	—	8
1953	17	—	—	—	—	—	20	45
1954	5	—	—	—	—	—	32	85
1955	36	—	—	—	—	—	72	67
1956	13	—	—	—	—	—	52	89
1957	25	—	—	—	3	—	48	95
1958	33	15	20	12	3	—	6	104
1959	49	13	29	19	13	—	55	267
1960	29	12	17	21	2	—	83	70
1961	46	17	18	23	—	—	45	116
1962	30	13	7	23	6	—	44	106
1963	44	17	13	30	12	14	53	92
1964	53	22	15	—	—	10	53	82
1965	40	28	10	25	4	19	39	162
1966	60	20	13	15	34	12	44	174
1967	57	28	21	18	41	34	69	223
1968	83	29	23	27	23	14	69	222
1969	67	33	24	29	44	11	66	281
1970	87	40	43	30	20	—	106	243

