

エティオピア連邦民主共和国
ポリオ対策プロジェクト
実施協議調査団報告書

平成 13 年 8 月

国際協力事業団
医療協力部

序 文

本報告書は、エチオピア連邦民主共和国においてポリオ対策プロジェクトを開始するため、平成 13 年 4 月に派遣された実施協議調査団の調査結果を取りまとめたものです。

本プロジェクトは、平成 10 年、同国に派遣された人口保健基礎調査団の結果を受け、エチオピア連邦民主共和国政府から国家ポリオウイルス検査室の強化を目的としたプロジェクト方式技術協力の要請が出されたことから、その検討が始まりました。翌平成 11 年には事前調査が行われ、国家ポリオウイルス検査室強化を内容とするプロジェクト方式技術協力の実施について基本的な合意が形成されました。

しかしながら、平成 12 年 5 月にエチオピア軍がエリトリア領内に進入して国境紛争が発生したため、ODA 大綱の趣旨にかんがみ、エチオピア連邦民主共和国に対する新規の技術協力及び無償資金協力の実施が見合わせとなり、調査団の派遣が中断され、プロジェクトの開始も大幅に遅れることとなりました。

その後、両国の紛争解決への努力を評価して新規技術協力も再開となり、平成 13 年 4 月 8 日から 4 月 14 日まで、実施協議調査団が派遣されることになったものです。

今回の調査に際して多大なご協力を頂いただけでなく、プロジェクト開始の遅れに対して多大なる忍耐をもってご対応頂いた関係者のみなさまに、深甚なる謝意を表します。

平成 13 年 8 月

国際協力事業団

理事 隅田 栄亮

目 次

序 文

目 次

写 真

第 1 章 実施協議調査団の派遣	1
1 - 1 要請内容及び背景	1
1 - 2 調査団の構成	1
1 - 3 調査日程	2
1 - 4 主要面談者	2
第 2 章 主な協議事項	4
第 3 章 総 括	7
第 4 章 今後の課題	8
第 5 章 プロジェクト開始に至るまでの経緯	10
第 6 章 供与予定機材一覧	11
付属資料	
1 .討議議事録 (R / D)	15
2 .暫定実施計画 (TSI).....	27
3 Memorandum of Understanding	29
4 Strategy of Polio Eradication in Ethiopia	31
5 The Laboratory Support for Polio Eradication Project under the Japanese Technical Cooperation	32
6 EHNRI 組織図	33
7 .プレス・リリース.....	34
8 Interagency Coordination Committee Meeting Agenda	36
9 .新聞記事	47



国立保健栄養研究所 (EHNRI)



ポリ才実験室



ポリオ実験室



討議議事録(R / D)署名

第 1 章 実施協議調査団の派遣

1 - 1 要請内容及び背景

エチオピア連邦民主共和国(以下、「エチオピア」と記す)政府は、1998年5月に派遣された人口保健基礎調査団との協議において同国の感染症対策における我が国との技術協力の可能性を検討した結果を踏まえて、同年10月、拡大予防接種計画(EPI)強化、国家ポリオウイルス検査室強化、急性弛緩性麻痺(AFP)サーベイランス強化を内容とする技術協力を我が国に要請越した。同要請を受け、1999年8月の事前調査において、国家ポリオウイルス検査室強化を内容とする技術協力プロジェクトの実施について双方による合意が形成された。

2000年5月にはエチオピアとエリトリアの間での国境紛争による治安悪化等の事態に陥ったことから、いったんは技術協力開始に向けての調査団派遣も中断されていたが、その後の両国間の紛争解決に向けての取り組み状況を評価して本件協力を開始することとなり、2001年4月8日より4月14日の日程で実施協議調査団が派遣された。

ポリオ実験室は、ポリオの根絶を科学的に検証するために不可欠な機能を担うものであり、エチオピアにおけるニーズは高い。

なお、アフリカにおいて、13か所の国家検査室(National Reference Laboratory : NRL)及び3か所の地域検査室(Regional Reference Laboratory)のネットワークにより、全域のポリオウイルス検査を網羅する構想が進められている。JICAはこのうち6か所の検査室に対して協力を実施してきており(ガーナ、ケニア、ウガンダ、ザンビア、ジンバブエ、タンザニア)、エチオピアへの協力は7番目となるものである。

1 - 2 調査団の構成

担当分野	氏名	所属
団長/総括	山本 弘史	国立感染症研究所 客員研究員
協力計画	中野 勉	JICA医療協力部医療協力第二課 課長代理

1 - 3 調査日程

期間：2001年4月8日～4月14日

月日	曜日	調査内容
4月8日	日	成田発（JL407）
4月10日	火	アディスアベバ着（LH590） JICAエチオピア事務所表敬、日程確認 日本国大使館表敬 経済開発協力省表敬 保健省表敬及び協議 WHO現地事務所表敬 国立保健栄養研究所（EHNRI）表敬、協議、及びポリオ実験室視察
4月11日	水	EHNRIにおいて討議議事録（R/D）に係る協議
4月12日	木	EHNRIにおいてR/D最終協議、R/D作成 R/D署名・交換 JICAエチオピア事務所、日本国大使館への帰国報告
4月13日	金	アディスアベバ発（LH591）
4月14日	土	成田着（JL408）

1 - 4 主要面談者

エチオピア側

(1) 経済開発協力省（MEDaC）

Mr. Tamirat Kediro Team Leader, Asia, the Middle East Countries

(2) 保健省（MOH）

Mr. Girma Azene Head, Department of Planning & Programming

Dr. Assefu Lemlem Consultant, Department of Family Health

Mr. Mogus Alemnew Department of Planning & Programming

Ms. Mana H. Selassie Department of Planning & Programming

(3) 国立保健栄養研究所 (Ethiopian Health and Nutrition Research Institute : EHNRI)

Dr. Aberra Geyid	Director
Mr. Tilahun Woldemichael	Deputy Director
Dr. Eshetu Lema	Head, Department of Infectious and Non-infectious Diseases
Dr. Almaz Abebe	Team Leader, Virology and Rickettsiology
Ms. Berhane Beyene	Head, National Polio Laboratory

日本側

(1) 在エチオピア日本国大使館

手塚 芳正	公使
吉田 晴彦	一等書記官
荻野 宏之	二等書記官

(2) JICA エチオピア事務所

江畑 義徳	所長
矢部 優慈郎	所員

WHO

Dr. Jan van den Hombergh	Tuberculosis & Leprosy Control Advisor
Dr. Femi Oyewole	Epidemiologist / Team Leader-EPI

第2章 主な協議事項

本調査団は2001年4月12日に山本団長とエチオピア政府関係者との間で討議議事録(R / D)及び暫定実施計画(TSI)の署名・交換を行った。

署名・交換に至るまでの相手側との協議における特記すべき事項は以下のとおりである。

(1)本R / Dに記載されたエチオピア政府側がとるべき措置に対し、経済開発協力省が今後の調整において重要な役割を果たすことが期待されることから、witnessとして署名者に加えた。

(2)MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF JAPAN(付属文書)のうち、本邦でのカウンターパート研修に関し、プロジェクト実施機関であるEHNRIから、学位取得が可能な長期研修に、少なくとも1名のカウンターパートを受け入れてほしいという要望が出された。

日本側から、長期研修員の選考は本プロジェクトの責任の範囲外であることからR / Dへの記載はできないことを説明したうえで、必要があればプロジェクトの専門家から日本での受入先、研修内容について助言を与えることは可能であることを示唆した。ただし、カウンターパートが長期間プロジェクトを離れることへの影響を考慮して、申請時期については慎重を期すべきことを申し添えた。なお、本邦における長期研修がもし不可能だった場合の代替措置として、例えばエチオピア国内の大学での学位取得に向けての国内留学に対する資金援助の可能性を打診されたが、現行のプロジェクト方式技術協力のなかでは制度化されていない点を伝えた。

(3)MEASURES TO BE TAKEN BY THE GOVERNMENT OF ETHIOPIA(付属文書)の第3項(及びANNEX)に記載されている専門家への特権付与等については、先方の要望により「with the laws and regulations in force in Ethiopia」を追記した。

(4)また同様に、専門家の国内における交通手段や交通費、あるいは住居を確保するのは無理であるとの先方の主張があり、「便宜を図る」という表現ぶりにとどめた。

(5)ADMINISTRATION OF THE PROJECT(付属文書)に関し、先方より、Project DirectorとProject Managerの役割の整理が困難であり、両方をEHNRI所長が兼任することが提案された。

当方からは、本プロジェクトはポリオ根絶に向けた保健省全体の取り組みの一翼を担うサーベイランスの強化をめざすものであり、保健省の本プロジェクトへのかかわりが不可欠であることを強調した。協議の結果、保健省の計画局長の Project Director としての役割を、本プロジェクトを含めたポリオ根絶計画全体の統括責任者と位置づけて明記することで合意した。

(6) ANNEX の MASTER PLAN に関し、EHNRI からはポリオ実験室が National Reference Laboratory として WHO から認定されるのは時間の問題であり、これだけをプロジェクト成果とせず、更に Regional Reference Laboratory としての強化を念頭に置いた活動を盛り込みたいとの要望がなされた。

当方より、3年間のプロジェクトで Regional Reference Laboratory をめざすのは時間的に困難であるばかりでなく、Sequencer 等を用いた分子生物学的研究機能の維持に要する多額の予算にかんがみると、プロジェクト終了後の自立発展性にも疑問をもたざるを得ないことを強調し、理解を求めた。

ただし、WHO の認定だけがプロジェクトの成果とみられるような表現ぶりについては修正することとした。

(7) ANNEX の日本側専門家のうち Coordinator に関し、先方政府は、現在他のドナーとの間で進めている協力方式の経験から、予算の申請を経てドナー承認後の予算管理、更に決算報告までを一貫して先方政府が実施している点に言及したうえで、EHNRI の Administration が日本側から拠出する現地業務費の管理をすることも可能であるとして、Coordinator の必要性に疑問を呈した。

当方より、JICA の複雑な経理処理方法や内規を理解したうえでないと業務費の管理は不可能だとして Coordinator の必要性を説明し、理解を得た。しかし、エティオピア側は少なくとも業務費の用途について把握、管理する必要があることから、Coordinator のみによる管理には極めて強い抵抗を示し、現地業務費の共同管理の明記を主張した。

本件について JICA 本部とも相談した結果、いったんは先方の要求を受け入れることとして R / D を修正した。具体的には、ANNEX の Coordinator の欄にプロジェクト公金引き出し責任者として EHNRI 代表者も加え、両者の合意の下に現地業務費を支出することとした。

ただし、現地業務費の用途の決定及びその後の購入手続きについては、JICA の現地業務費管理規程に基づいてなされる Coordinator の指示に従うこととした。したがって、もしこれに反する購入がなされる場合には、Coordinator から公金の引き出しの拒否もあり得る点を確認した。

念のため、今後トラブルも予想される内容であることから、トラブルの際にはこの方式を取

り止めることを明記した。

しかしながら、調査団帰国後、本件取り扱いについて外務省より「現地業務費は専門家の現地での業務活動又はプロジェクトの運営に必要な経費のうち、相手国政府が負担し得ず、または、負担し得ても早急な支出が困難なものに充当する経費をいうのであり、またその現地業務費の管理者は、専門家のうち、総裁が現地業務費の管理を委嘱した者でなければならない。技術協力のあり方そのものを大きく転換するやり方であり、承認できるものではない」との指摘を受け、再度 R / D 中の該当する記載を削除することとし、JICA エチオピア事務所を窓口として先方と再度協議を重ね、了解を取り付けるに至った(付属資料 3. Memorandum of Understanding 参照)。

(8) 今回 R / D とともに署名・交換した TSI のなかに、日本側協力内容と併せて各協力実施の必要経費を概算で(支出上限額として) 明記することとした。

この背景にはプロジェクトの実施にあたってドナーからの拠出額を先方政府が把握し、また実際に予算管理を行うことが一般化されていることがあり、本プロジェクトでも同様のコスト公表が求められた次第である。

第3章 総括

我が国は、野生株ポリオ根絶計画推進に多くの支援を行っている。JICA はアフリカ地区で7 番目の国家ポリオウイルス検査室強化を内容とする技術協力プロジェクト支援実施を、エチオピア政府との間で協議し、締結した。したがって、本プロジェクトはエチオピアのポリオ根絶の一環として、ポリオ実験室に対し、新しいポリオ実験室の建設、技術協力、機材供与を支援していくものとしている。

事前調査(1999年8月) 短期調査(2000年1月)を経て、今回の実施調査ではプロジェクトの運営、新たなポリオ実験室建設及び機材供与の調達方法概要の確認、当プロジェクトに係る日本側・エチオピア側双方の人員等について協議し、双方合意した。

また3年間のTSI案についても合意し、2001年4月12日にR / Dに署名・交換が行われ、即日発効した。

当プロジェクト実施案では、ポリオ実験室の建設(約300m²) 同実験室の充実、及びカウンターパートへの技術指導等に重点が置かれている。これらは将来、ポリオ検査の充実のみならず、他のウイルス実験室に発展していくことが大いに期待できる。

技術面からみたエチオピアのポリオ実験室の現状は、次のようである。

同実験室は、ラボチーフ(1名) テクニシャン(6名) 洗浄担当員(1名)の計8名(いずれもフルタイム)で運営されている。しかし、その活動内容についての調査は、今回は時間不足のため行われていない。2000年の短期調査以降、ポリオ実験室の運営(検体の迅速な検査、検査結果の期日内の報告など)がどの程度改善されたかは不明である。2000年1～2月の短期調査実施中に供与された冷蔵庫、フリーザー及びこの時に組み立てられたライオンズクラブ寄贈の純水装置等もよく活用されていた。その後WHOから更に炭酸ガス培養器が供与されていた。当実験室の運営には毎土曜日の出勤など、努力の跡がみられた。

エチオピアのポリオ実験室のNational Reference Laboratory(NRL)としてのWHO認定は、4月12日時点ではまだされていない。EHNRIでは、近々WHOの認定を受けることを確信していた。

一方、エチオピア国内で予想されるAFPからの検体数(年間約600体)を考慮すれば、現在の実験機材、器具等は貧弱であるとともに、現実験室の設営場所(狂犬病ワクチン製造棟の一部)及びそのスペース(約30m²)では、高いNRL-WHO認定は現時点では困難ではないかと思われる。

第4章 今後の課題

(1) 技術指導

当プロジェクトの初年度中に NRL-WHO 認定が得られれば、ポリオ実験室の更なる強化に向けての方策が考えられるが、WHO の査察結果が思わしくないときは実施方策の下方修正が考慮されなければならない。

ポリオ実験室では、疫学調査の基本である検査の正確さと調査結果の迅速な報告をベースとして、運営を行うことが望まれる。具体的には確実な培養細胞の維持、系統的な検査結果の作成、検査資料記載の充実、検査結果の速やかな報告などが考えられる。

カウンターパートへの技術指導はポリオ実験室内での各種操作(ワークシートの記載から始めて)はもちろんのこと、実験機器の維持にも気を配るべきだと思われる。

(2) 専門家の派遣体制

直ちに実施が希望されている事項は安全キャビネットフィルター交換であり、機材維持管理指導のための専門家派遣(年間1回、約1か月程度)が求められる。多くみられた無菌操作の不完全さは、手技よりも当機材の不備によるものと考えられる。新しいポリオ実験室の完成後、実験スペースが確保されてからウイルス短期専門家の派遣を年間1~2名実施し、指導の充実に図りたい。

(3) (日本国内での)カウンターパートの指導内容

現在、エチオピアのポリオ実験室で用いられている培養細胞は2種類のみである。

ポリオウイルス検査で最も大切なことは細胞培養手技の確立であり、将来のことを考慮すれば、細胞培養の学習に重点を置きたい。

国立感染症研究所で実施されているポリオ研修に参加が可能であれば非常に都合がよく、是非とも当研修に参加させたい。また機会があれば第三国研修も考慮に入れている。

研修員は、年度当たり2~3名を計画している。研修内容及びその時期は、各個人に合わせて検討する必要がある。ポリオ実験室の機能低下を損なわないことを第一条件に、カウンターパート研修実施者や時期の選択が必要となる。例えば、National Immunization Day(NID)の後には、AFP検体数が著しく増加し、この時期の研修派遣についてはその員数を減らすなどの配慮が求められる。

カウンターパート研修に関して、研修内容によっては日本国内での実施が必須のこともあるが、アフリカ地区は日本からの遠隔地であり、カウンターパートの言葉の問題も考慮すると、近隣地域(南アフリカ・ヨハネスブルグ等)での研修、更にエチオピア国内留学などの措置が可

能な奨学制度があれば望ましい。

(4)2001 年度の必要機材

新しいポリオ実験室の建設に伴い、各種の設営機材(流し、実験台等)が必要となるが、2001 年度中に取り付けが必要となるかどうかは確定していない。

試薬などの年間必要量は事前及び短期調査報告書の 214 ~ 215 ページに記載されているとおりであるが、予算額はこれらの 70% ぐらいだと思われる。

一般機材、器具の供与については、EHNRI 側の担当者(ラポチーフ)との間での意見交換を行い、早急に確定することが必要である。

第5章 プロジェクト開始に至るまでの経緯

- 1995年 感染症基礎調査を実施。感染症対策関連での技術協力可能性について調査を行った。
- 1996年 5月 ポリオを中心とする感染症サーベイランス強化、ワクチン製造(狂犬病)能力強化等を内容とし、EHNRIへの支援を求める要請書が先方経済開発協力省より、正式に提出された。
- 1996年12月 同要請が取り下げられた(エチオピア政府内部での優先度の変化と思われる)ことを確認した。
- 1997年10月 プロジェクト形成調査(DAC新開発戦略)実施。同調査において、ポリオを中心とする感染症サーベイランス強化への我が国としての支援の意向を表明した。
- 1997年12月 エチオピア政府より、上記案件の再要請がなされた。
- 1998年 5月 人口保健基礎調査を実施。EPI強化、国家ポリオウイルス検査室強化、AFPサーベイランス強化を内容とするプロジェクト素案を先方に提示した。
- 1998年10月 上記素案を踏まえた正式要請が、先方経済開発協力省より提出された。
- 1999年 2月 国境での武力衝突勃発。首都を含む地域については「危険度3」へ引き上げられ、業務目的渡航が見合わされることとなった。
- 1999年 3月 同武力衝突の沈静化に伴い、首都を含む一部地域については「危険度3」から「危険度2」へと緩和された。
- 1999年 4月 継続案件については、業務目的渡航見合わせが解除された。
- 1999年 7月 新規案件についても、業務目的渡航見合わせが解除された。
- 1999年 8月 本件事前調査団の派遣
- 2000年 1月~3月 短期調査実施
- 2000年 5月 エチオピア軍がエリトリア領内に深く侵入し、戦闘が発生したことにより、ODA大綱の趣旨にかんがみ、原則として新規の無償資金協力及び技術協力の実施を再度見合わせることにした。これに伴い、5月末より準備されていた実施協議調査団派遣も延期されることとなった。
- 2001年 1月 国境紛争事態の緩和に伴い、エチオピアへの新規技術協力が再開されることとなり、調査団派遣を準備した。
- 2001年3月30日 実施協議調査団対処方針会議開催
- 2001年4月 8日 実施協議調査団派遣
~ 4月14日

第6章 供与予定機材一覧

(1) 本邦調達

番号	品名	メーカー/型式	仕様	数量	価格(¥)
1	炭酸ガス培養器	平沢製作所/CPD-1701	220V、ウォータージャケット	1	1,050,000
2	高圧滅菌器 (オートクレーブ)	トミー精工/BS325	220V、スライド式蓋 注文番号: 00101204	1	540,000
3	滅菌用ステンレス籠 No.7 付属品	トミー精工/300×128mm	注文番号: 156238	3	54,600
4	滅菌用ステンレス籠 No.7 付属品	トミー精工/300×280mm	注文番号: 156187	1	29,000
5	滅菌用ステンレス籠 No.7 付属品	トミー精工/210×365mm	注文番号: 150901	2	53,400
6	振とう恒温槽	タイトック/パーソナル- 11-SDセット	220V	1	270,000
7	サーマルサイクラ	池田理化/TP-240	110V	1	498,000
8	定電圧変圧器、 No.12 付属品		220Vから110Vへ	1	0
9	マイクロアンプチューブ No.12 付属品	フナコシ/3211-00	0.2ml PCR チューブ、 1,000個/箱	1	9,000
10	ミュピッド-2	アドバンス (コスモバイオ)	MUPID-2セット、サブマリー ン電気泳動装置	1	34,800
11	タイマー No.10 付属品	松下電工 (コスモバイオ)	MUPID-2用タイマー、 セット	1	3,980
12	ミニトランス-イルミ ネーター	フナコシ/NTM-10		1	98,000
13	M型フード付 ポラロイドカメラ	フナコシ/DS-300M 1セット	FN-0300-10	1	125,500
14	スイングローター	トミー精工/TMS21	TX160に適應	1	280,000
15	バケツ	トミー精工/MO45-04	上記ローターに使用 @13,000	4	52,800
	計				3,099,080

(2) 現地調達

番号	品名	メーカー / 型式	仕様	数量	価格 (¥)
1	事務机	オリンピックCo.Ltd. 標準型	木製 140(W)×70(D)×75(H)	7	91,000
2	椅子 - 1 (事務机用)	オリンピックCo.Ltd.		3	36,000
3	椅子 - 2 (事務机用)	オリンピックCo.Ltd.		4	44,000
4	椅子 - 3 (検体受取室用)	オリンピックCo.Ltd.		2	22,000
5	椅子 - 4	オリンピックCo.Ltd.		3	30,000
6	椅子 - 5	オリンピックCo.Ltd.		4	16,000
	計				239,000