

評価調査結果要約表

1. 案件の概要		
国名：ザンビア共和国		案件名：エイズおよび結核対策プロジェクト
分野：保健医療・人口 - 感染症対策		援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：人間開発部第四グループ感染症対策チーム		協力金額（評価時点）：約4億3,860万円（専門家派遣費用除く）
協力期間	(R/D)：2001.3.30～2006.3.29 (延長)： (F/U)： (E/N)(無償)	先方関係機関：保健省、中央保健総局、ザンビア大学教育病院
		日本側協力機関：東京医科歯科大学、結核予防会結核研究所、国立国際医療センター、ジョイセフ（家族計画国際協力財団）、東北大学、山梨医科大学、国立病院機構仙台医療センター
		他の関連協力：感染症プロジェクト（1989年4月～1995年3月）感染症対策プロジェクト（1995年4月～2000年3月）エイズ対策・血液検査特別機材供与（2001年度～）、HIV/AIDS及び結核対策プログラム・コーディネーター（2004年度～）
<p>1 - 1 協力の背景と概要</p> <p>JICAは、1989年から2000年まで、ザンビア大学教育病院（University Teaching Hospital：UTH）を対象とした技術協力「感染症プロジェクト」、「感染症対策プロジェクト」を実施しており、初期段階にはUTHウィルス検査室の検査制度の確立及び能力向上に注力した。対象疾患は下痢症、急性呼吸器感染症、肝炎、ポリオ、麻疹であり、ウィルス検査室が十分な能力を有した後は、これらの疾患の全国的な調査や対策活動にも参画した。また、プロジェクトを通して結核検査室の設立及び結核（TB）に対する研究が開始され、ウィルス検査室におけるHIV/エイズの診断技術に関する活動も始められた。ザンビア共和国においては、1980年代後半以降急速に蔓延したHIV感染及びその主要な日和見感染症である結核の急増が深刻な問題となっていたことから、協力の対象疾患をHIV/エイズと結核の2つに絞り、両検査室の更なる能力向上及び地方レベルの検査能力の向上を目的として、本件プロジェクトの要請がなされた。</p> <p>本プロジェクトは2001年3月に開始され、その後は、ザンビアにおけるHIV/エイズを取り巻く環境の急激な変化、特に治療面が急速に進展・拡大したことを鑑み、検査システム強化を通じて国家のHIV/エイズ対策及び結核対策プログラムの推進に寄与するため、2002年1月の運営指導調査団及び2003年11月の中間評価調査団により、プロジェクト・デザイン・マトリックス（PDM）の内容の修正が行われた。</p>		
<p>1 - 2 協力内容（PDM3）</p> <p>(1) 上位目標 ザンビア共和国におけるHIV/AIDSおよび結核の状況が改善する。</p> <p>(2) プロジェクト目標 ザンビア共和国におけるHIV/AIDSおよび結核対策の検査システムが強化され、効果的に利用される。</p>		

(3) アウトプット

検査技術、データ管理および全般的な検査室のマネージメント能力が向上する。
全国的な対策に生かされることを念頭において、VCT¹サイト、ART²センターにおける検査の質、モニタリングシステムが向上する。

国家結核検査ネットワークのモデルとなるような質の高い結核診断システムが開発される。

本プロジェクトの活動で得られた検査に関する情報が広く利用される。

HIV/AIDSおよび結核ワーキンググループとの協力関係が構築される。

¹ Voluntary Counseling and Testing (for HIV) : 自発的カウンセリング及び検査

² Anti-retroviral Treatment : 抗レトロウイルス薬療法

(4) 投入 (評価時点)

日本側 :

長期専門家派遣	11名	機材供与	177,597千円
短期専門家派遣	のべ26名	ローカルコスト負担	209,202千円
研修員受入れ	18名		(いずれも2005年度末まで、予定含む)

相手国側 :

カウンターパート配置 : 22名 (2005年10月現在)

土地・施設提供 : 有 (プロジェクト事務所)

ローカルコスト負担 : 27億500万ザンビア・クワチャ (69,740千円相当、人件費含む、2005年10月までの実績)

2. 評価調査団の概要

調査者	団長 / 総括	橋爪 章	JICA人間開発部 技術審議役
	HIV/エイズ対策	山本 直樹	国立感染症研究所 エイズ研究センター長
	結核対策	石川 信克	(財)結核予防会結核研究所 副所長
	協力計画	田村 深雪	JICA人間開発部第四グループ 感染症対策チームJr.専門員
	評価分析	田中 恵理香	グローバル・リンク・マネージメント 社会開発部研究員

調査期間 2005年10月17日 ~ 2005年11月4日 評価種類 : 終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

「ザンビア共和国におけるHIV/AIDSおよび結核対策の検査システムが強化され、効果的に利用される」というプロジェクト目標は、以下のようにUTH検査室の技術力向上とプロジェクトによる成果の裨益という点では、ほぼ達成される見込みである。

- ・技術移転によりUTH検査室の検査技術はHIV/エイズ・結核分野とも顕著に向上し、実施数、質ともに向上が見られる (アウトプット1)。
- ・HIV/エイズ分野では、全国のVCTサイト及びARTセンターの医療従事者が訓練され、検査技術が向上した (アウトプット2)。
- ・結核分野では、UTH結核検査室はルサカ州のレファレンスラボラトリーとしての機能強化が図られ、結核検査ネットワークのモデルとなりうるルサカ州外部精度管理システムが開発された。この活動が国家ガイドライン策定に反映された (アウトプット3)。

- ・プロジェクトの成果は、ニュースレター発行等により関係機関・関係者に対し伝達されており、関係者間での情報の共有に効果があった（アウトプット4）。
- ・国家エイズ評議会（NAC）のワーキンググループとの協力関係が構築され、その協力関係を基に、プロジェクトがザンビア国全体の抱えるHIV/エイズ及び結核対策に対して貢献することを目指した。政策に関わる会合に参加し提言を行ったほか、ダイナビーズ法によるCD4カウント³導入や結核検査外部精度管理の国家ガイドライン作成等の政策的な枠組み作りに関与した（アウトプット5）。

しかし、強化した検査システムの「効果的な利用」という点では、UTH検査室と外部施設との間の体制整備に関する事項に課題が残された。これは、プロジェクト活動がもっぱらUTHを主体に遂行されてきたこと、プロジェクト運営体制に保健省や中央保健総局の巻き込みが不十分であったことが原因であると考えられる。

³ CD4カウント：免疫全体をつかさどるCD4陽性細胞の表面にある抗原を測定すること。CD4カウントはHIV感染者の免疫状態を表し、エイズ治療のための重要な指標になる。

3 - 2 評価結果の要約

(1) 妥当性

ザンビア国のニーズ及び政策、日本の対ザンビアODA政策に照らし、本プロジェクトの妥当性は高い。

ザンビアでは、2002年のHIV感染率は16%、結核患者数は全国の人口1,100万人中6万人（2004年、保健省データ）となっている。HIV/エイズ及び結核問題は深刻であり、HIV/エイズ及び結核対策に対する協力のニーズは高いといえる。

同国のNational Health Strategic Plan 2001-2005では、HIV/エイズ及び結核対策が重点分野に挙げられており、2006年から2011年の次期National Health Strategic Planでも、この方針は引き継がれる予定である。また、同Planでは、診断と治療効果のモニタリングという点から検査室の役割を重要視しており、本プロジェクトで検査システムの強化をプロジェクト目標に挙げていることは、極めて妥当性が高い。

日本のODAにおける対ザンビア国別援助計画では、保健セクターへの援助は重要分野とされており、中でもHIV/エイズを含む感染症対策は重要分野に挙げられている。

(2) 有効性

UTH検査室及び地方の検査室において、検査技師・医師らの診断検査技術は向上し、検査数も増加している。日本及びザンビア国内の研修により、それぞれ18人、664人が修了した。プロジェクトからの情報は、ニュースレター発行やDissemination Meeting開催等により関係者に適切に発信され、ガイドライン作成等の政策に反映されている。プロジェクト目標はほぼ達成される見込みであり、今後の課題は、全国での精度管理システムの確立である。

UTH検査室においては、専門家の派遣により検査の基本的ワークフローが確立され、データ管理システムが向上したが、UTH検査室と外部施設との間での精度管理及びデータ管理は、まだ十分とはいえない状況にある。

結核分野では、UTH検査室とルサカ州内の結核診断センターとの間で喀痰塗抹検査外部精度管理システムが構築されたことは高く評価でき、データ管理システムも確立した。このルサカ州での活動がモデルとなって国家ガイドラインの完成に大きく貢献しており、全国でこのシステムが導入されることが期待される。

HIV/エイズ分野では、UTH検査室と全国のVCTセンター等を結ぶHIV/エイズ診断の精

度管理システムは十分に確立されるに至らず、データ管理も同様であった。この点は、保健省を含めた国全体としての包括的な取組みのもとで国の制度を構築することが必要であったが、本プロジェクトの運営実施体制では十分に対応できなかった。

機材保守管理は、データベースを利用した機器のインベントリー管理や機器管理台帳の導入等が行われたが、機器の体系的維持管理の概念の普及が困難であり、UTH内の体制構築の入り口に立ったばかりであるといえる。

以上のように、プロジェクトの各アウトプットは概ねプロジェクト目標の達成に貢献しているが、UTH検査室と外部施設との間でのデータ管理と機材の保守管理（アウトプット1）、地方の施設とのモニタリング体制（アウトプット2）の達成度が十分でなかったことにより、全国的な精度管理システムの確立に課題を残したといえる。

なお、カマンガ地区における結核とHIV/エイズに関するオペレーショナル・リサーチでは、結核とHIV/エイズの重複感染者に対する検査室とコミュニティ、ヘルスセンターの効果的な連携のパイロットケースを提示することができた。今後この成果をどのように活用していくかが、残るプロジェクト期間での課題となっている。

（3）効率性

プロジェクトへの投入は概ね順調に行われた。

専門家派遣に関しては、プロジェクト期間の前半に結核分野の専門家が派遣されず、またチーフアドバイザー不在の時期があったなど、一部の専門家派遣が予定どおり行われなかったが、専門家及びザンビア側カウンターパートの努力と専門分野の能力により、プロジェクト終了までには所期の活動をほぼ完了する見込みである。ザンビア側の人員に関しては、カウンターパートが研究休暇や離職によりUTH検査室を離れた後の補充がなく、またUTH検査室は臨床検査・精度管理・教育機関と多岐にわたる機能を持っているため、配置された人員は多忙でプロジェクト活動に十分な時間をさけないことがあった。

機材供与は、調達手続きの問題による納入の遅れや検査室の設備上の制約による設置の遅れがあり、一部の活動に影響を及ぼしたが、それ以外の機材は日常十分活用され、維持管理状況も良好で、成果の達成に貢献した。

カウンターパート研修はほぼ予定どおり行われ、所期の目的を達成し、カウンターパートの能力向上、成果達成に貢献した。一方で、研修期間が長期にわたるコースが多かったため、カウンターパート不在の時期が長く、研修を終了する時期にはプロジェクト期間の残りが少ないという状況に陥った。

（4）インパクト

HIV/エイズ及び結核対策において、正確・迅速な診断は不可欠であり、UTH検査室の強化による診断検査技術と検査精度の向上により、HIV/エイズ及び結核対策の向上に対するインパクトは大きいと考えられる。しかし、HIV感染率や結核患者登録数・率などの指標は急激に変化するものではないため、長いスパンで推移を観察していく必要がある。また診断以外にも、治療、また住民に対する啓蒙活動等社会的側面からの取組みも必要であり、発生率や治癒率の指標が向上するためには、これら外部要因に負うところがある。

National HIV/AIDS/STI/TB Council (NAC)に派遣している専門家に対し、このプロジェクトからプロジェクトの活動に基づき、HIV関連サービスの場所や連絡先を網羅したダイレクトリーの作成等HIV/エイズ対策事業に関する助言を行った。これは、JICAのHIV/エイズ対策におけるプログラムアプローチ推進に貢献したといえる。また、プロジェクトを

実施する過程で、UTH内の他の検査室、地方医療機関、保健省等のそれぞれの間のコミュニケーションがよくなった。負のインパクトは特に見られない。

(5) 自立発展性

HIV/エイズ及び結核対策を重視する政府の方針は今後も維持されていく見通しである。また、国家/州レファレンスラボラトリーとしてのUTH検査室の位置づけも維持される見込みである。

プロジェクトで研修した技師・医師らは十分な能力を身につけており、技術的な面での持続可能性は高い。ただし、研修を受けた人材の流出が不安要因である。IMF勧告による職員の新規採用凍結が人材不足の一因であったが、最近になって、保健省全体で2005年中に1,366人の新規採用が認められたため、解消することが期待される。財政面での持続可能性は、UTH独自による財源確保の見込みは高くないが、UTHでは他ドナーや研究機関との関係を強化することで対応しようとしている。例えば、Global Fund to Fight AIDS, TB and Malaria (GFATM)の資金を取りつけている。これは、UTH 検査室の能力や功績が認知されたためと考えられ、今後も高い能力を維持することにより外部機関からの資金援助を得られることが期待される。ただし、本来は、ザンビア政府がUTH検査室（特にウィルス検査室）を国家レファレンスラボラトリーと位置づけている以上、その機能に見合った組織編成と財政負担を政府として行うことが必要不可欠である。

3 - 3 効果発現に貢献した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・ HIV/エイズ及び結核対策に不可欠な診断能力の強化に重点をおいた計画としたことにより、ザンビア国のHIV/エイズ対策及び結核対策に貢献することができた。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ HIV/エイズ診断能力の確立に関しては、保健省がダイナビーズ法によるCD4カウントを採用したこと、試薬・消耗品については、JICAの協力により定期的に供給できていたこと、プロジェクトの運営実施全般の面では、ARTセンター病院長、ART担当医師・検査技師らの意識が高かったことが、促進要因となっている。
- ・ 結核分野の成果については、保健省、Centers for Disease Control and Prevention (CDC) / Chest Disease Laboratory (CDL) 等との協力・連携がとれていたことが、促進要因になっている。
- ・ ニュースレター発行やDissemination Meetingを通して、プロジェクトからの情報を政府関係者へ発信し共有した。また結核分野の四半期報告の配付や検査成績の良好なセンターの公表・表彰等が、情報交換の促進とモチベーション向上に役立った。
- ・ プロジェクト・ステアリング・コミッティーを毎月開催し、日本側・ザンビア側双方でProgress Scoreを用いてプロジェクトの進捗を確認し、認識を共有した。

3 - 4 問題点及び問題を惹起した要因

(1) 計画内容に関すること

- ・ 運営指導調査におけるプロジェクト目標の修正は、方向性としては適切であった一方、日常共に活動を行う主たるカウンターパートはUTH検査室のスタッフが中心であり、プロジェクト目標の修正に伴う運営実施システムの見直しが十分に行われなかった。

(2) 実施プロセスに関すること

- ・ UTH検査室内の人材の不足また人材の流出が、成果の発現に影響した。
- ・ 機材購入に係る手続き上の問題で、機材の納入が遅れたことが、活動の円滑な進捗に影響した。

3 - 5 結 論

プロジェクト目標は概ね達成されており、本プロジェクトは2006年3月をもって予定どおり終了する。今後の課題は、UTH検査室と外部の病院、VCTセンター等を結んだ全国的な精度管理システムの構築である。

3 - 6 提言(当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言)

保健省及びUTHに対する提言は以下のとおり。

人材：検査室に十分な数の技術者を配置すること。

財政：国家/州レファレンスラボラトリーとして、ザンビア政府による適切な資金をUTHに配分すること。

精度管理：HIV診断向上のための全国的精度管理システムを確立すること。標準検査手順書(Standard Operational Protocol：SOP)の見直しを完了し、その活用をモニタリングすること。

データ管理：保健省において整備を進めているデータ管理システム(Health Management Information System：HMIS)との統合を図ること。

機材保守管理：UTHのBiomedical Engineering Department及び保健省の機材部門と協議のうえ、検査室の機材管理システムを強化すること。

オペレーショナル・リサーチ：患者サンプル数は少ないものの、パイロットケースとしての成功例といえるので、結果を分析のうえ、実現可能なモデルとして発表していくべきである。またモデルをより広範に適用していく可能性についても評価すること。登録患者に対しては、オペレーショナル・リサーチ対象者と同様、ART開始後12カ月間のフォローアップを完了すること。

3 - 7 教訓(当該プロジェクトから導き出された他の類似プロジェクトの発掘・形成、実施、運営管理に参考となる事柄)

- ・カマンガ地区のオペレーショナル・リサーチは、結核の標準治療法であるDOTS(Directly Observed Treatment, Short-course：直接監視下短期化学療法)を入り口としたコミュニティにおけるARTのモデルを提示したといえる。この中で、コミュニティDOTS機関、ディストリクトのヘルスセンター、UTHのウィルス及び結核検査室が、協調のもと取り組んだ。このARTモデルは、DOTSが確立されている地域で適用可能なものであり、このようなプログラムに先進の検査室が活用されるべきである。
- ・ニュースレター、四半期報告の発行、Dissemination Meetingの開催は、HIV/TB対策関係者のモチベーションを維持するのに有効である。
- ・Progress Scoreの導入は、活動進捗度のモニタリングと、プロジェクト関係者間の意思統一に有効である。
- ・カウンターパート本邦研修が長期にわたった場合、不在期間に活動が停滞した。カウンターパート研修を計画する場合、同時に、不在期間の活動を補うための計画も立てておくべきである。
- ・データベースを利用した機器のインベントリ管理や機器管理台帳を導入し、正確な機器情報の記録を残すことを常時心がけるべきである。
- ・プロジェクト開始後にプロジェクト目標を拡大修正したが、それに呼応したプロジェ

クトの実施体制の拡大は不十分であった。プロジェクト目標は、プロジェクト開始前に確定しておくべきであり、やむを得ずして修正する場合には、修正意図に即して実施体制を再構築すべきである。

3 - 8 フォローアップ状況
特になし。