評価調査結果要約表

評価実施部署：タンザニア事務所

1.案件の概要

- 国名：タンザニア
- 案件名：母子保健プロジェクト
- 分野：保健／医療
- 協力形態：プロジェクト方式技術協力（現：技術協力プロジェクト）
- 所轄部署：人間開発部第4（保健2）グループ母子保健チーム
- 協力金額：2.92億円（機材供与・ローカルコスト負担のみ）
- 協力期間：1994年12月1日～2001年11月30日（内フォローアップ協力期間：1999年12月1日～2001年11月30日）
- 先方関係機関：ムヒンビリ医療センター（現MNH及びムヒンビリ大学保健科学部）及びタンガ州
- 日本側協力機関：国立三重大学（独立行政法人 三重大学）
- 他の関連協力：無償資金協力「中核病院医療機材整備計画」1994年

1-1 協力の背景と概要

1993年にタンザニア連合共和国は、教育・保健・水資源といった社会サービスセクターについて、ローリングプラン・先行予算（1993/94-1995/96）を推進していた。しかし、厳しい経済後退により、ローリングプランは困難な局面を迎え、保健セクターも例外ではなかった。この経済後退は、医療従事者や医療機材の減少や医療システムの停滞を招き、母子保健のような一次医療は、悪化した。このような状況に対応するため、タンザニア政府は、1994年に日本政府に対して国レベルと地方レベルの両面における母子保健の状況を改善するために技術協力を要請した。

1-2 協力内容

（1）スーパーゴール

（1）タンザニアにおける妊産婦死亡率及び乳幼児死亡率が低下する。

（2）上位目標

（1）タンガ市及びコログェ郡における妊産婦死亡率及び乳幼児死亡率が低下する。

（2）タンザニアにおいてEPI対象の感染症が減少し、ポリオが根絶される。

（3）ムヒンビリ医療センターにおいて、小児科のサービスが向上する。

（3）プロジェクト目標

（1）タンガ市及びコログェ郡における母子保健サービスが改善される。

（2）ムヒンビリ医療センターにおける拡大予防接種疾患に係るウィルス学的診断能力を強化する。

（3）診断のための正確なラボデータを活用した検査データに基づく医療（Labo Based Medicine）が確立する。

（4）アウトプット（成果）

（1-1）タンガにおける活動の実施体制が確立される。

（1-2）保健サービスに関する現状が把握される。

（1-3）TBAが安全に出産させられるようになる。

（1-4）VHWが村民にヘルスケアについて教育できるようになる。

（1-5）保健サービス従事者の能力が強化される。

（1-6）ヘルスセンターの機能が強化される。

（1-7）タンガでの拡大予防接種の活動が支援されるようになる。

（2-1）ムヒンビリ医療センター・ウィルス学研究室において、拡大予防接種疾患に係る診断能力が改善される。

（2-2）ムヒンビリ医療センター・ウィルス学研究室に、ウィルス検査のための検査機器が設置され、稼動する。

（3-1）ムヒンビリ医療センターにおける活動の実施体制が確立される。

（3-2）基礎的医療情報について、確実に把握される。

（3-3）ムヒンビリ医療センター・小児科における医療スタッフの診断能力が改善される。

（3-4）ムヒンビリ医療センター・小児科に施設・機材が適切に設置される。

（3-5）ムヒンビリ医療センター・小児科における臨床検査技師の臨床検査能力が改善される。

（3-6）ムヒンビリ医療センター・小児科における検査室が良い状態で保たれる。

（3-7）主任検査技師の管理能力が向上する。

（5）投入（プロジェクト終了時）

日本側：

- 長期専門家派遣 17名
- 短期専門家派遣 24名
- 研修員受入 23名
- 機材供与 2.09億円
- ローカルコスト負担 0.84億円
- その他 億円
- 総額 2.92億円

相手国側：

- カウンターパート配置 名
- 土地・施設提供
- 機材購入 現地通貨 億円
- ローカルコスト負担 現地通貨 億円
- その他

2.評価調査団の概要

調査者：Dr. Calisata Simbakalia, ヘルススコープ・タンザニア

Dr. Tengio F. Urrio, ヘルススコープ・タンザニア

調査期間：2005年11月9日～2006年2月16日

評価種類：事後評価

3.評価結果の概要

本プロジェクトは、ムヒンビリ大学健康科学校（MUCHS）ウィルス学研究室、タンガ州における伝統的産婆（TBA）・村保健普及員（VHW）、及びムヒンビリ国立病院（MNH）小児科の3つのコンポーネントで構成されている。下記の各項目について、コンポーネントごとに記す。

3-1 評価結果の概要

（1）インパクト：

- スーパーゴール

タンザニアにおける死亡率統計は、下表のとおり。

	1995 *1	1996 *2	1999 *3	2000 *1	2004 *2
乳児死亡率 （対1,000人）	100	87.5	99.1	88	68
5歳未満児死亡率 （対1,000人）	159	136.5	136.6	141	112
妊産婦死亡率 （対100,000人）	-	529	-	-	578

（*1）世銀データベース
（*2）タンザニア人口保健統計
（*3）タンザニア母子保健統計

罹患率に関する統計は無かった。乳児死亡率及び5歳未満児死亡率は、プロジェクト協力期間中及び終了後とも減少傾向だった。しかし、妊産婦死亡率については、データ数が限られているが、減少はしていない。スーパーゴールは、ある程度達成されたと言える。

- タンガ州のTBA及びVHW

（ア）達成度

当地の妊産婦死亡率は、プロジェクト実施期間中は1999年に392/100,000 だったのが2001年に350/100,000まで減少したが、プロジェクト終了直後の2年間で上昇し始めた。その後、下がり始めて2004年でも減少傾向にあったが、2001年の水準まで届かなかった。
コログェ県でも、プロジェクト実施期間中は1999年に254/100,000 だったのが2001年に139/100,000まで減少し、プロジェクト終了直後の1年間は減少傾向が続いたが、再び上昇した。その後、2002年から2004年で減少傾向を見せたが、2001年の水準まで届かなかった。
妊産婦死亡率の減少は、ある程度達成されたと言える。

（イ）他の効果

新しいTBA活用ガイドラインが、プロジェクトの実施及び終了時評価の後、2001年に施行された。このガイドラインでは、TBAの代りに、技術のある介助者（訓練を受けた医療サービス者）が出産介助することが強調された。方針が変更になった後、TBAの役目は、出産介助に直接携わることから、妊婦を早期に医療施設に紹介することに変わっている。施設の保健医療従事者は、TBAが女性たちに付き添ってくることを歓迎し、女性たちが出産するまで、あるいは、より高度な医療サービスを受けられるようになるまで、付き添うことを勧めた。TBAの役目は限定的となった。
しかしながら、TBAたちは、保健医療施設に出産介助の報告を提出し続けた。TBAによる自宅出産の介助を希望する女性がいまだ少なくない。保健医療施設自体も、TBAに毎月報告することを求め続けている。TBAは、女性たちが保健医療施設よりも村で出産したいと彼女たちに要望していると報告している。また、女性たちは、保健医療従事者に対して畏怖を抱いており、これによって、TBAが一層求められ、出産介助の仕事量が増えている一因になっている。保健医療従事者は、異動、昇級のための研修で不在となりがちである。このことも、TBAによって、女性が自宅で出産することを多くしている。
政策変更により、地域にいて訓練を受けたTBAには、出産介助にTBAが立ち会う機会が減少している者もいるが、地域に存在する他の問題への対応で活用されている（ビタミンA配布、産科以外のサービス、出張活動、一斉接種、マラリア予防／栄養改善、産後補助）。
TBAは、このように活躍の場があるにも関わらず、地方自治体は、変更された政策を推進するうえで移行戦略をとらずに、TBAへの支援を打ち切った。とるべき政策実施戦略は、TBAの削減を段階的に行って、それに逆比例して、訓練を受けた介助者を漸増させていくことだった。
なお、いくつかの保健医療施設が、プロジェクト期間中に建設または改修されたが、これによって、プロジェクト終了後、保健分野そして保健施設立上における地域住民参加が向上し、保健だけでなく、教育などのような他のセクターでも同様な傾向がみられた。

- ウィルス学研究室：

（ア）達成度

タンザニアでは、1996年以後、ポリオ患者の発生は、報告されていない。世界保健機関（WHO）アフリカ地域事務所は、2004にも、タンザニアをポリオ根絶国として認定しようとしていた。

本目標は、ほぼ達成されたと言える。

（イ）他の効果

麻しん及び風しんのサーベイランスにおいて、大きなインパクトを見せている。麻しんまたは風しんの大流行が起きたときは、診断の正誤を検証する血清学的検査のために、いつでも検体がこのウィルス学研究室に送られ、正確な診断の下、適切な処置が行われている。

加えて、HIV検査精度を検証する血清学的検査も同研究室で行われている。この検証は、他の場所で実施される検査の精度を確認することに貢献しており、HIV診断における擬似陽性／擬似陰性の疑義を取り除いている。

麻しんと風しんについて行われた検査の要請と結果の数は、2000年から2005年の間で、次のとおりである、488（2000年）, 415（2001年）, 177（2002年）, 641（2003年）, 712（2004年）, 552（2005年）。検査要請は、すべて麻しんについてであり、風しん検査は、麻しん検査の結果が陰性だった場合に限り行われている。

- 小児医療

（ア）達成度

プロジェクトフォローアップ期間終了後、小児病棟の死亡率減少のため、個別専門家として小児科医を派遣した。そのため、死亡率減少に対するプロジェクトによるインパクトを測定することは困難である。

（イ）他の効果

小児科検査室（SPL）の設置は、各種高等検査を実施する能力を発展させた。同検査室の結果は、事実に基づいた診療（EBM）の向上に貢献した。

SPLは、医療スタッフ（医師、看護士、技師及び医科学生）について、検査室ベースの医療に関する技術を伸ばした。プロジェクト期間中に研修を受けたSPLのスタッフは、また、他の検査技師や医科学生を今でも育成しつづけている。現在までで、250人の医科学生が、生化学検査、微生物学検査及び血液学検査について、研修を受けた。さらに90人の生化学検査、微生物学検査及び血液学検査に長けた検査技師がSPLで訓練を受けた。

SPLは、研究者たちに研究が実施可能な施設として認知されている。信頼度の高い機材、比較的安定した水・電気の供給及び訓練がなされたスタッフがいることで、SPLは、ラボ中心の研究について中心的存在となっている。現在、研究者は、次の目的でSPLを活用している、代謝性疾患、鎌形赤血球疾患、精神疾患・伝統的医療・薬理学）。

2004年7月から2005年8月まで中央検査室（CPL）が大規模改装されている間、SPLは、その代用となっていた。この期間、SPLは、7,700件の生化学検査を、1,281件の血液検査を行った。この成果は、CPLにとって非常に助けとなった。もしそうでなければ、改装中にCPLがこれだけの検査を実施することは、困難だった。

（2）自立発展性

- タンガ州のTBA及びVHW

（ア）技術的側面

プロジェクト後の政策変更により、政府側からのTBAへの支援にも変化が生じた。スーパービジョンの機能が構築されたが、弱まった。

2001年にプロジェクトが終了した後も、TBAは、出産介助がなくても、個別に毎月保健医療施設に出産介助に係る報告書を提出しており、報告書提出が励行されていた。このため、TBAの出産介助に関するモニタリングシステムは、持続している。

TBAは、保健医療施設と連絡を保っており、女性たちに施設を紹介し、来るときに付き添ってくる。 TBAは、いまだ活発であり、村での出産介助を行っている。ケレンゲ郡に、ある活動的な

グループがいた。そこは、人口6,485人だが、TBAによる出産介助件数は増加しており、2002年に75件、2003年に90件及び2004年に100件となっていて、TBAの要望が高まっている。コログェ県では、全出産の20％がTBAによる。

（イ）財政的側面

当該活動は、県包括保健予算計画に組み込まれなかった。スーパービジョンの会議は、県包括保健予算計画に同会議の開催費用が計上されなくなったため、開催されなくなった。

再啓発セミナーがタンガで、セミナー経費を、タンガ市と青年海外協力隊員の隊員支援経費と両方からまかなうことで、2002年及び2005年に実施された。コログェ県では、県保健行政チームが、1日間のセミナーを自己経費にて2003年に開いた。このセミナーは、TBAの活用に関するガイドラインとそのガイドライン下でのTBAの支援について、議論することを目的として開催された。

タンガ市及びコログェ県は、プロジェクトにおいて建設・改修された保健医療施設改修のための年間予算を計上している。今般評価調査時においても、これらの施設には、人員が配置されて、活動していることが確認された。これにより、産婦人科医院へ妊産婦が通い易くなって、母子保健の改善に繋がっている。地域のリーダーたちは、保健施設の改修による効果を高く評価している。

プロジェクトの供与機材は、よく使用されていたが、経年劣化により更新が必要となっている。TBAに供与された自転車も、彼女たちが依頼者を訪ねる際に助けとなったが、部品交換や、自転車そのものの交換が必要となっている。

TBAキットの消費分を補充していけるようにプロジェクト期間中に構築したリボルビングシステムは、プロジェクト終了後には、多くの保健医療施設では、動いていなかった。コログェ県では、訪問した4か所の施設のうち、当該システムを維持していたのは、1か所だけだった。

女性たちは、出産に向けて必要な資材を自分で購入して、自宅に確保しておかなければならず、TBAがこのように女性たちに推奨している。リボルビングシステムが廃れた理由も、TBAに関する政策が変わったからである。

（ウ）体制的側面

プロジェクト終了時には、両地方自治体は、この活動を引き継がなかった。当該地方自治体の職員は、TBAへの支援は、TBAによる出産介助を助長すること繋がり、政策に反することになると考えている。

- VHWの現状

タンガ市では、96人のVHWがいたが、59人減り、37人となった。コログェ県のVHWは、タンガ市と違い、変りがなかった。居住地意見、より高収入の職に転職するなどでVHWが減少した地域では、村は新たな者をVHWとするために選んでいた。

村は、VHWプログラムを持つ必要性や有用性を認識していた。村民は、VHWは、よく仕事をしてくれると言っている。VHWは、地域と保健医療施設との架け橋になり、村に環境衛生の維持を促進していた。彼らは、保健医療施設に来て疾患や死亡に関する統計を入手し、地域に送っている。

しかし、VHWプログラムは、当国他地域で起こっているのと同じ問題に直面している。プログラムがボランティアに依存している点である。タンガ市のように退職していく率が高い。

既存のVHWは、このボランティア業務を持ちつつも、民間セクターでの就職機会を求めている。

- ウィルス学研究室

（ア）技術的側面

研究室は清潔が保たれ、当面改修などを要しない。これらのキャパシティ・ビルディングは、プロジェクト期間終了後の自立発展性を促していた。また、医学教育機関の一部として、研究教育目的にも使われており、人材育成に役立てられている。

（イ）財政的側面

タンザニア政府は、現在でもMUCHSを通じて、試薬など消費財の供給などにより、ウィルス学研究室への支援を続けており、今後も継続する意向である。

（ウ）体制的側面

日本で研修を受けた4名の研究室スタッフは、全員研究室に残っている。供与機材の95％は、良

好な状態で使用されている。

- 小児医療

（ア）技術的側面

プロジェクト終了後でも、SPLが提供するサービスは、質・量とも向上している。理由は、スタッフが十分な技術を有することと、新しい機材など恵まれた環境にあることによる。これらの機材は、訓練された臨床検査技師のモチベーションを引き出し、信頼性のある検査結果を出せるようにし、疾患診断・管理の効率を高くした。

（イ）財政的側面

プロジェクトにおいて構築されたSPLの資金リボルビングシステムは、現在も機能している。患者からの収入は、患者の殆どが5歳未満児で診療費が免除されるため、少ないが、SPLのスタッフは、アイデアを出して、研究者との活動を活発にした。SPLと共同研究する研究団体は、SPLに検査室使用料を支払うこととなっている。これが、SPLの収入を向上させる主たる活動となっている。

タンザニア政府も、MNHを通じて、SPLを支援している。SPL運営管理者は、MNHに予算を申請し、資金が申請ベースで割り当てられることとなっており、申請が却下されたことはない。MNHは、設備保守・修理のために予算を割り当ていたが、外部委託するようになり、ダルエスサラーム大学や南アにあるロシュといった団体・企業の技術者に任せている。

（ウ）体制的側面

SPLは、プロジェクト期間中に日本で運営スキルに関して研修を受けてきた医師らにより、維持管理のためにうまく運営されてきた。これには、同じく日本で生化学検査について研修を受けてきた主任検査技師の貢献が欠かせない。

CPLや他部門との協力は、院内全体会議や相互技術支援を通じて行われている。

3-2 プロジェクトの促進要因

（1）インパクト発現を促進した要因

- タンガ州のTBA及びVHW

地方地域では、TBAの介助への需要が強く、TBAがプロジェクトで得たことを活用している。また、保健医療施設建設・改修において、地域は、労働力提供やその他の貢献をしたことにより、地域における保健やひいては教育などに関与しているという意識を高めた。

- ウィルス学研究室

プロジェクトにおいて研修・訓練を受けたスタッフ全員が研究室に勤務し続けていた。適当な機械及び機材が供与され、良く利用されていた。政府が、当該研究室を麻しんのナショナル・リファランス・ラボとして、重視した。

- 小児医療

プロジェクトにおいて研修・訓練を受けたスタッフ7人がSPLに勤務し続けていた。これらのスタッフは、プロジェクト終了後も自分たちで、SPLの能力向上の努力をし続けていた。小児科の医師らは、SPLから提出される検査結果に信頼をおいていて、SPLの士気に繋がった。

（2）自立発展性強化を促進した要因

- タンガ州のTBA及びVHW

地方地域でのTBAへの需要が高いこと。TBAによる出産介助報告は、保健医療施設からも需要があり、継続されている。保健医療施設建設・改修におけるコミュニティの労働力提供その他の貢献という参加が、コミュニティ関与の気持ちを刺激した。

- ウィルス学研究室

プロジェクトにおいて研修・訓練を受けたスタッフ全員が研究室に勤務し続けている。供与された機械及び機材が、良い状態に保守管理されている。政府は、当該研究室に日常的な消費財を供与し続けている。

- 小児医療

プロジェクトにおいて研修・訓練を受けたスタッフ7人がSPLに勤務し続けている。供与された機械及び機材が、大切に使われている。資金リボルビングシステムが構築され、自ら活性化のアイデアを出した。

3-3 プロジェクトの阻害要因

（1）インパクト発現を阻害した要因

- タンガ州のTBA及びVHW

プロジェクト協力期間後に、新たなTBA活用ガイドラインが2001年に施行された。このガイドラインにより、TBAの代りに、技術のある助士（訓練された従事者）による出産介助が強調された。保健省のガイドラインは、TBAの活用について、WHOガイドラインに沿っている。現在、TBAらは、緊急時の出産しか許されていない。TBAの役割は、保健医療施設での出産を勧奨することだけに限定され、TBAは、プロジェクトで学んだことを活かす機会を失っている。

（地方自治体もこの政策変更により、TBAへの支援を打ち切った。しかし、保健医療施設での出産介助は整えられず、TBAが仕方なく、そのギャップを埋める形になっている。）

- ウィルス学研究室

WHOがアフリカにおけるポリオ・リファレンス・ラボ・ネットワーク設置計画を変更し、タンザニアは、ラボ設置国から外れた。

- 小児医療

MNHの上層部は、支援はしつつも、小児科に重点をおいておらず、独自の検査室を持つことに肯定的ではない。しかし、保健福祉省、MNH及び小児科の三者間で解決のための対話が継続されている。

（2）自立発展性強化を阻害した要因

- タンガ州のTBA及びVHW

前述同様、政策変更によって地方自治体は、TBAへの支援を打ち切った。これは、TBAキットの資金リボルビングシステム縮小の引き金となった。そして、プロジェクトで実施された活動が、地方自治体の活動計画・予算に含まれず、地方自治体に承継されなかった。

3-4 結論

EBMは、MNH小児科に根付いて多数の小児患者に対して提供された。ウィルス学研究室は、血清学的検査に関して十分な能力を維持しており、麻しんのナショナル・リファランス・ラボとして、かつ学術的・研究の中心的存在として機能している。さらに、両機関は、自身のスタッフによって自律的に運営され、政府から強い支持を受けている。

一方、TBAに関する政策は、本プロジェクトのTBAに関する成果を弱めた。TBAは、いまだ活発であり、自身の知識及びスキルについて更新していこうという意欲が高く、地方地域から信頼されている。

3-5 提言（当該プロジェクトに関する具体的な措置、提案、助言）

- タンガ州のTBA及びVHW

タンガ州でのTBAへの活動は、政府からの支援が受けられず、縮小されていった。TBAに関する政策

を見直し、コミュニティレベルでの妊産婦の健康改善のため、多側面において、TBAを活用にすべきである。

- ウィルス学研究室

タンザニア政府及びムヒンビリ大学保健科学校には、ナショナル・リファランス・ラボである当該研究室の質を維持するため、財政的支援を継続していくことが強く望まれる。さらに、使用機材の老朽化に備えた予算の準備もすべきである。現行体制の強化及びスタッフの入れ替わりに備えた人員補強も肝要である。

- 小児医療

ムヒンビリ国立病院の経営陣は、当国政府関係の最高峰にある病院の責務として、当国の乳幼児死亡率の減少へ貢献するために、小児科に対して、配慮を高くすべきである。そして、同病院は、SPLの維持と、EBMを現実的なものとするために、十分な予算と人材を割り当てるべきである。

3-6 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）

ミレニアム開発目標の目標5を達成するには、JICAと保健福祉省が、包括的な母子保健プログラムを策定し、実行に移すべきである。対象は、インパクトが測れる程度での多数の人口とすべきである（例えば、タンガ州とモロゴロ州）。

コミュニティレベルにおける妊産婦の健康改善のためのプロジェクトでは、対処アプローチに関する時々刻々の変化を追えるようにデザインされるべきだった。例えば、地域全体（男性、女性、青年層）で妊産婦死亡率の減少に取り組めさせるようにしたり、このような人々と機能している保健医療施設との関係を強化したりなどである（機能している保健医療施設とは、緊急出産処置の場合に技術のある介助者及び基礎的な機材がある施設である）。

プロジェクト実施後の政策変更については、政府は、プロジェクトの成果が残していけるような移行戦略を持つべきである。

カウンターパートへの妥当な訓練とそれを活かす環境によって、インパクトを導き出した。本件ではラボに対する適当な研修と適当な機材の供与であり、一定の検査能力の獲得に繋がった。また、環境を維持するためのカウンターパートへの訓練によって、自立発展性を促した。SPLの資金リボルビングシステムは好例である。

政府の支援は、必須である。ウィルス学研究室及びSPLでは、政府の支援があったからこそ、持続していることは、否定できない。タンガでのTBAの活動は、他方の典型的な例となった。

プロジェクト実施期間において、政府及び資金支援者は、政府が徐々に活動のための資金提供を引き継いでいけるように、資金的な自立発展性のためのメカニズムを構築すべきである － 具体的には、活動が、政府や地方自治体の活動計画・予算の一部分となっていることが確認できるようにするなどである。

3-7 フォローアップ状況

SPLの能力と、EBMのためのSPLと医師との関係の強化を目的として、小児医療の専門家が2002年5月から2005年6月まで派遣された。