

第5章 プロジェクトの評価と提言

第5章 プロジェクトの評価と提言

5-1 妥当性にかかる検証・検証及び裨益効果

5-1-1 妥当性の検証

(1) イエメン結核対策上での必要性

イエメン政府が取り組む結核対策がその成果を上げるには DOTS に基づく NTP の全国展開とその維持が不可欠である。特に、WHO の目標としての「結核患者の 85% を治癒し、患者発見率を 70% に改善する」ことの実現に向けての取り組みのためには、イエメン全土に対する結核対策ネットワークの構築が必要との見地より、現在各州で結核担当官(GTC)が任命され、結核対策の全国的なシステムの構築が開始されている。

現在 DOTS 戦略に基づく NTP 活動は全国 18 州あるうちの 16 州で採用されており、これら 16 州中の全 226 郡のうち 66 郡をカバーしている。すでに DOTS による NTP を採用した地域では、それまで 40% 程度であった治癒率が 98 年には 89% にまで向上している。

一方、南北統一以前に旧北イエメンに設立された国立結核研究所 (NTI)、ホデイダ結核サブセンターおよびタイズ結核サブセンターは、1983 年より実施されてきているプロジェクト方式技術協力による「イエメン国結核対策プロジェクト」の協力活動の効果により、旧北イエメン地域の結核対策に実績を上げている。

1990 年の南北イエメンの統一後、結核対策の対象人口は 1.5 倍、面積では 3 倍に増加している。このため特にイエメン南部諸州への NTP の拡大が遅れており、イエメン結核対策の最大の課題である患者の治癒率を今後引き上げるには、南部イエメンでの活動拠点となる本計画の実現が急務である。また、DOTS を基本とした本計画は確実にイエメン国の南部・東部で実績を上げることが期待され、本計画実施の妥当性は高いと判断される。

(2) 運営体制について

本計画による施設は職員数 32 名で運営される計画であるが、PHC 現職職員の他に、ジョモフリ病院からも 5 名の職員が移籍することになっており、既に技術系職員 18 名の全員と一般職員 14 名中 10 名が内定している。職員の配備については、州内の保健医療施設には保健従事者が十分におり、本施設への職員の配置については新規採用は行わず、既存の保健医療施設より移籍することで充足することとなっており、職員の確保には問題はないと判断される。

また、既に決定している職員は既に結核対策の上で既存の医療施設で実務を経験しており、本計画を実施する上で運営体制には問題はないと判断される。

(3) 財政面について

本計画施設の運営予算は、アデン州政府が保健省へ予算申請したアデン州保健局予算の中から配分されることになる。

人件費については、保健省より 32 名で 5.76 百万 YR(約 400 万円)が配分されることになっており、また本計画による施設の職員は新規の採用ではなく、既存の医療施設より移籍することとなっており、保健省の予算の中では本計画により現在よりも人件費の負担が大幅に増加することはない。

維持管理費に関しては、空調機のフィルター等の定期的な交換費用が必要となるが、引渡後 3～5 年を経過すると、部品交換や補修費用が増大する。空調機、発電機等に関しては、現地代理店とのサービス契約による定期的な保守・点検が望まれる。

本計画では負担軽減のため要請規模の適正化を図った結果、引渡後に必要となる維持管理費は年間 4.26 百万 YR(約 300 万円)程度と見積もられる(表 4-3 参照)。本計画施設の運営は 2000 年 3 月からであるが、運営予算として保健省より年間 5 百万 YR が見込まれている。また、この金額は保健省全体の 0.16%程度であり、手当可能であり運営予算上の問題はないと判断される。イエメン政府は 1995 年から地方分権化を進めており、各州保健局は人件費、物品・医薬品・機材購入費、開発費の支出裁量権を認められており、将来的な活動上不足分はアデン州政府が補充することになっている。

(4) 維持管理体制

現在 PHC にメンテナンス要員が施設、給排水関係、電気に担当者として各 2 名在籍している。夜警については、現在 PHC にいる 7 名の内 2 名を本計画による施設へ配置する予定となっている。機材や設備機器の保守については、ジョモフリ病院の中央ワークショップのサービスを受けることになる。中央ワークショップはアデン州の保健医療施設のメンテナンスを全て行っており、メンテナンススタッフの設備機器、医療機器の保守・修理の技術力は十分と判断される。また、本計画施設は据付・試運転段階からメンテナンススタッフに技術指導を行う方針である。また施設完成後も設備機器、X 線等の医療機器についても取り扱いと保守・維持方法の訓練を実施することで、維持管理体制は問題ないと判断される。

医療検査機器のメンテナンスに関しては、現状の医療施設では各検査部門の取扱者が実施しており、故障が発生するとジョモフリ病院の中央ワークショップに送られてくる。X 線等の電子回路を搭載している機器に関しては、故障個所の発見が困難であり、発見できても回路基盤の取り替えが必要となる。このような作業は日本でも各メーカーの技術者に任されている。従って、このような検査・実験機器の修理は、現地代理店や各メーカーの技術者に依頼する方が、現状では得策と判断される。

5-1-2 実施による効果

本計画では「アデン結核対策センター」の設立を通して、保健省結核対策課が実施する NTP を南部イエメン地域で円滑に実施し、初期の効果を達成することが期待されている。

「アデン結核対策センター」はイエメン国における南部イエメン地域での結核対策活動の拠点であり、結核対策に関する国家計画および実施計画の策定、結核対策従事者の訓練、疫学的調査・分析、研究活動、啓発活動などの各種機能が強化され、これによって NTP が目標として掲げている結核治癒率 85%、および喀痰塗抹陽性患者の発見率 70% の達成が可能となると期待される。また、治療や早期発見、予防・啓発も含むイエメン国全体の結核事情の改善、保健事情の改善に繋がることも期待される。

本計画により結核対策活動の実施を通じて以下の効果が期待される。

(1) 直接効果

1) DOTS 要員の育成

研修活動により、対象地域の計 108 郡(District)で DOTS システムの運営に必要な医師・DTC・検査技士(各 1 名)、保健婦(2 名)の計 540 名が育成される。このシステムの機能維持と精度管理のため、毎年この半数(270 名程度)の再訓練が可能となる。

2) 検査機能の改善と検査ネットワークの構築

検査ユニットを持つ各保健所(約 108 ヶ所)での喀痰塗抹検査を定期的にクロス・チェックすることで(年間 2,000 件程度)、検査精度が改善され、この検査ネットワークの構築により、対象地域の患者発見や患者管理の向上が期待される。

3) 巡回指導の改善

定期的な巡回指導により、DOTS を実施する村落保健所での患者発見や患者管理が向上し、南部地域の患者発見率や治癒率が改善される。

4) 研究・評価の改善

モデル地域を選定した結核患者の発見・治療に関するモニタリングや評価・分析を通じて、より効果の高い結核対策活動の策定が可能となる。

(2) 間接効果

1) コミュニティ・レベルへの波及

PHC ワーカーや村落ボランティアの養成と資質向上により、コミュニティ・レベルでの患者発見と患者管理が可能となり、結核対策サービスへのアクセスが増大する。

2) 公衆衛生や感染症対策への波及

隣接する PHC 事務所では在職者や医学生を対象とした公衆衛生や感染症対策の研修・セミナーを多数実施している。ATCC の研修・宿泊施設での結核対策の研修・セミナーは公衆衛生や感染症対策とも密接な関連があり、相互の情報交換の場が与えられることとなり、これら分野への結核対策の波及が期待される。

3) 全国ネットワークへの波及と課題

ATCC の活動およびプロ技協の協力活動を通じて、南部地域だけでなく全国規模の結核対策ネットワークが構築されることにより、結核対策の総合的な質的向上が期待される。しかし、このためにはイエメン側の研修計画の継続、巡回指導や定期的モニタリングの実施、各施設への結核対策従事者の配備、コミュニティを活動拠点とする地域保健婦の増員、抗結核薬・検査試薬・消耗品等の定期的供給などの自助努力が必要である。

(3) 裨益人口

本計画実施により、直接的には南部イエメン地域で結核対策に携わる保健要員約 540 名の資質向上に裨益する。また間接的には、対象地域の人口は 270 万人(1996 年)であり、結核患者数は人口 10 万対 80 人であることから、年間約 2,200 人の結核患者及び有症状者約 20,000 人が救われ、その患者の家族である約 15,200 人に裨益することが期待される。

5-2 技術協力・他ドナーとの連携

本計画に先立ち、プロ技フェーズ I が 1983 年から北イエメンで実施され、南北統一および内戦による中断を経て、1999 年 8 月からはフェーズ II が実施されている。

プロ技協フェーズ II の協力の方向性として、イエメン政府が進める保健改革（HSR）に焦点をあて、新たな地域保健システムと連動した結核対策プログラムを進めることで、プロ技協終了後もイエメン側（特に地域社会）が技術的・財政的に受け継げることを重視している。

配慮されるべき重要な要点は以下の通りである。

(1) DOTS 戦略の徹底

WHO/JICA の支援を受けて、保健省の努力により DOTS 拡大計画の実施は成功を収めている。しかし、問題点として登録ミス、フォローアップ塗抹検査の時期等の問題がある。従って、監督（巡回指導）の質的向上を図り、DOTS 戦略の徹底を図る必要がある。

(2) レファラル制度の改善

転出患者の追跡確認、紹介カードと報告システムの再確認により実際の治療結果を明確にする。

(3) NTP マニュアルと訓練モジュールの整合性

NTP マニュアルは 1996 年に改訂されたが、保健要員や医師の研修には WHO の訓練モジュール（Managing Tuberculosis at District Level）を利用している。基本的な概念および政策は同一であるが、患者発見の定義など細部で異なっている。

(4) 基本ユニットの分析

イエメン国では保健改革（HSR）が進展中であり、1)地方分権化の促進、2)地域保健システムの機能と運営能力の強化、3)受益者負担（user fee）の導入に取り組んでいる。

HSR により、NTP の主な役割は結核対策にかかる、1)政策策定、2)技術面での基準化と調整、3)統計データの収集とロジスティック・システムの管理などがある。

一方で、地域・コミュニティ・レベルでの運営システム強化は、結核対策に多くのメリットをもたらす。NTP は、まだ地域レベルへの技術支援に常勤の GTC を必要としている。これを考慮にいれ、DOTS 拡大の過程と結核の将来への疫学的予見も兼ねて、結核対策の基本ユニットと監督システムについて分析する必要がある。

(5) 結核センターの構造と機能

その設立以来、NTI および結核サブセンターはイエメン国の結核対策において、診断・治療の両面で重要な役割を果たしてきた。その良質なサービスと評判により、州内外の多くの結核患者を引き付けてきている。しかしながら、両結核センターの所長とも GTC を兼務しており、また州予算に加えて彼らによる回収コスト(受益者負担)を合わせて運営

している。上記 4)の HSR の進展に絡めて、この結核センターの将来機能と組織の在り方を再考する必要がある。

(6) 州政府の支援拡大

州政府の能力について、技術的にも運営的にも改善されるべきである。GTC の能力向上の結果として、州保健局での結核プログラムの地位が改善される。同時に、十分な予算や適切な人材配備などを取りつけるためには、州保健局へのアドボカシーが重要となる。技術レベルが成就し、州レベルでのプログラム運営システムが引渡し後にも維持されるには、州政府の政策的な提言が重要である。

(7) 他セクターとの協調

DOTS の実施はサナアの軍病院で開始され、最初の民間医師へのセミナーは民間セクターとの協力を期してアデンで開催された。早急な課題ではないが、他のセクターとの協調、例えば学会や民間医療セクターなどが配慮される必要もある。

5-3 課題と提言

本計画の実施により前述のような多大な効果が期待されると同時に、本計画が広く住民の健康向上に寄与するものであることから、本計画を無償資金協力で実施することの妥当性が確認される。さらに、本計画の運営・管理についても、イエメン側体制は人員・資金ともに十分で問題ないと考えられる。しかし、以下の点が改善・整備されれば、本計画はより円滑かつ効果的に実施しうるであろう。

本プロジェクトの最終目標は結核の制圧にあるが、その成就には次のような点について、イエメン政府の各方面による十分な協力と努力が重要である。

(1) 訓練計画の改善と指導員の技能向上

結核対策従事者の訓練はアデン結核センターの重要な機能であり、医師、DTC、検査技士、保健婦の訓練は、各地域(District)に検査ユニットを設け、結核対策ネットワークを構築することが重要である。特に、実際に喀痰塗抹検査を行う検査技士(Microscopist)およびその精度管理を行う監督員(Validator)の育成が重要である。

訓練技術を向上させ、国家結核対策計画に則った訓練内容の実施が望まれる。

(2) 施設・機材にかかる運転・維持管理システムの構築

アデン結核センターは既存 PHC 事務所に隣接して建設される。現在、PHC 事務所には約 120 名のスタッフが勤務しているが、メンテナンス・エンジニアがおらず、施設・機材ともに維持管理が十分に行き届いていない。また、維持管理に必要なコストも予算化されていない。本センターが機能してゆくためには、適正な維持管理システムの構築と十分な予算措置が重要である。

(3) 自己負担システムの設立

本センターの運転資金は、保健省予算とアデン州政府による予算、および一部の検査の収入などの自己負担資金で運営される。また、政府からの適正な予算が必要であり、一部の利用者については、中央政府の進める受益者負担のシステムに沿ったユーザーフィーの徴収が必要である。

また、宿泊施設の外部団体への有料貸出しによる料金徴収システムの構築も検討課題となるであろう。

(4) イエメン側負担費用の予算化と実施工程の管理

本計画のスムーズな実施のためには、適正な予算の準備とイエメン側工事の実施工程管理が重要である。

特に、必要容量の電気供給、アプローチ道路の敷地境界までの舗装工事の順調な進捗が肝要である。