

【研究ノート】

感染症対策プロジェクトの評価

- ネパール国における結核対策プロジェクトを中心として -

泉田 晃彦

読売新聞東京本社内読売タスク

uyamuya2@momo.so-net.ne.jp

要 約

当該プロジェクトが成功するのか、失敗するのか、もしくは、より良い効果を成し得るのかどうか、どのような諸要因が当該プロジェクトに影響を与え、どのような因果関係そして、どのような相互作用が妥当性、有効性、効率性、インパクト、自立発展性に影響するのか、しかし三好も指摘しているように、これまでの評価の議論においては、その大半が評価の枠組みや方法に関する論議であり、評価をいかに個々の事業活動や組織活動の改善等に役立てるかといった観点からの議論はほとんど行なわれてこなかった。また事前に設定されたプロジェクトの目標が達成されたかどうかを考察するだけでは各段階におけるプロセス評価が等閑となり、事業改善にとって重要となる評価のフィードバック効果も期待できない。本研究においては感染症対策、特に結核対策プロジェクトに焦点を当て検証することとなるが、その際、どのような因果関係及び相互作用が当該プロジェクトの主要因となっているのかを抽出することによって、同分野における事業改善にも寄与するものとする。事業評価が成熟することを通して、より効果的なそして効率的で、国民にも透明性の高い事業の実現へとつながる。本研究においては、上記の概念をもとに、開発途上国で実施されてきた結核対策プロジェクトをプロジェクト評価するものである。

キーワード

結核対策、DOTS戦略、プロジェクト評価

1. はじめに

WHOによると、世界人口のうち約3分の1の人々が結核に感染¹している可能性があり、毎年880万人が発病し200万人が結核によって死亡するとしている（2004年）。このうち、新しい患者の95%以上、死亡者の98%以上はアジア

地域を始めとする開発途上国で発生しているとも言われていることから、この結核問題の解決なしには健康で、文化的な社会生活を存続的なものにするにはできないだろう。日本においては明治から昭和にかけて流行し、昭和15年には15万人もの人々が命を落としていたことから「国民病」とも言われていたことは周知である。日本において

は、1951年に、それまでの「結核予防法」を大改正²し、また短期化学療法や抗生新薬とともに、集団検診やBCG接種の徹底、医療費の公費負担、全国における保健所網の整備とそれに関わる医療従事者の充実などを通して対処してきた。これらの努力により、1950年代中頃から結核による死亡者数は低下傾向を見せ始め、昭和63年には全死亡者数の第16位にまでランクを下げるに至り、「結核は過去の問題である」と認識されるようになった。それゆえ、近年における医療関係者においては、この「結核」医療についての注意が散漫になっているとの指摘がなされている。1999年のデータをみればわかるように、結核死亡率に上昇傾向が見られ、平成11年には結核死亡者数が前年より140人増加しているとの報告もあり、欧米諸国と比較すると結核死亡率は相対的に高い。つまりは、「結核は過去の問題である」であるという強い先入観から「再興感染症」としての結核問題への取り組みが等閑となっている。その一例を挙げると、近年、注目を浴びている薬剤耐性型結核菌（薬剤耐性の結核菌については、結核患者に対する化学療法中において抗生物質を不適當に使用したことや、直接監視下の薬剤投与の不徹底などが原因となるが、WHO・IUATLD調査によると、結核の新たな症例のうち、0～14%の範囲で多剤耐性の結核菌（MDR-TB）を示すとしている。この点については注記の3を参照されたい³）の発生に対する対処法についての問題が指摘できるだろう。このほかにも院内感染・集団感染の問題がよく指摘されるところである。院内感染については、昭和41年に報告された新宿の日赤病院でのケースがよく引き合いに出されるが、近年においても平成10年度の集団感染件数は49件を数えるほか、平成11年度においても35件の集団感染件数があげられており楽観できない。医療体制が整備されている日本においてでさえこれだけの発生件数を数えていることから、保健下部構造の未整備が指摘される開発途上国においてはより深刻となる。例えば、保健下部構造が低レベルである場合には、陽性結核患者の発見の遅滞（早期検診の欠如、当該案件に関するマンパワーの不足）であったり、多剤耐性結核患者のサーベイランスの欠如であったり、結核治療中の脱落患者に対するソフト面でのフォ

ロー体制などが集団感染の問題を左右する主要因となる。また近年においては、刑務所内における結核の蔓延が注目されており、適切な医療環境を得難いことや、換気機能および栄養環境の脆弱性の問題が患者の増発を促している。いずれにせよ、集団感染力を持つ「結核」によって、1882年以来、世界全体では少なくとも2億人が犠牲になってきたと言われるが、ヒト・モノ・カネが自由に往来するグローバル化の現代においては飛沫感染型⁴「結核」問題は焦眉の急をもって解決すべき重要課題である。しかも前述のように、「保健下部構造」の未整備の問題が指摘される開発途上国においては集団感染の問題に見るように一層深刻となることから、本研究において結核対策プロジェクトの評価を行なうことは類似するプロジェクトにとっても有意義である。

本稿においては開発途上国、なかでもネパール国で行なわれている結核対策プロジェクトを「プロジェクト評価」の概念とともに省察し、あるべき保健対策の方途を探求するものである。

2. 「結核」と、これまでの取り組み

「結核」は人類最古の病であり、われわれ人間社会に絶えず影響を与えてきた病原菌である。それというのも、その昔のアリストテレスやヒポクラテス（ギリシア時代の医者）によっても結核・肺病の医学的記述が見られるほか、弥生人からも結核の痕跡が確認されていること窺えるのである。その後、ノーベル生理・医学賞を受賞し、細菌学の父とも呼ばれるドイツのロベルト・コッホ氏が1882年に結核菌を（科学的に）発見するに至り、彼は、結核患者の病巣や痰から結核菌を検出し、それを培養することに成功するとともに、動物実験を繰り返したあと、結核が結核菌という細菌によって引き起こされる伝染病であるということ報告する。それゆえ「結核菌」は19世紀から化学的な検証が本格化ようになる。

飛沫型感染症とも言われ、これまで多くの人々を犠牲にしてきた「結核」の特徴を言うならば、結核性胸膜炎、結核性心膜炎、結核性髄膜炎など多種にわたりその症状が見られるが、おおよそ

80%の割合で肺結核であると言われる。そして、「結核菌」の感染は患者の病巣からしみだした菌が気管支粘液に混じり、咳にともなって散らされる“しぶき”から周辺の人々に対して感染するというような性質を持つ。「結核菌」そのものについては次のような性質を持つ。『結核菌は、長さが1~4ミクロン（1ミクロンは1ミリメートルの千分の一）、幅0.3~0.6ミクロンという棒状の微生物で、その表面は鎧のようにワックスのような膜で覆われており、そのため酸やアルカリ処理、乾燥に対してもある程度抵抗力のある菌である（青木・森1995）』。

この「結核菌」に感染している人々は、世界全体で1日1ドル以下で暮らしている人々の数よりも深刻である。しかも結核患者の約75%が15~54歳層における働き盛りの人材であることを考えるならば、その国・地域の労働生産性、ひいては開発問題ともインプリケーションする重要な課題となる。それというも、この結核を発病すると平均3~4ヶ月は仕事を中断しなければならない場合もあり、そしてそれは世帯収入の約30%を喪失するとも報告されているからである。治療開始後の約2ヵ月間は症状が重いことから薬剤耐性の結核菌を誘発させないためにも患者管理の徹底が必要となる。そのような結果として、開発途上国全体では結核による経済的損失は約120億ドルにもなると言われている（結研；DOTS三国志）。

また、結核に感染することによって、就業機会を消失する場合や、結核患者をともなう世帯・家族に対しては村八分の対応をとられるなど、社会的な差別を被り、経済的損失だけでなく、ある意味では人間的な剥奪を誘引するものとなりかねない（人間的な剥奪：人間として“なすこと”、“なせること”が出来ない状態）。そこで、ストップTBイニシアティブでは「適切な結核治療を受けることは人権の1つであるとして、結核対策を単なる疾病対策として捉えるのではなく社会開発の一部」として位置付けている。

3. DOTS戦略とは

前述のように、ロベルト・コッホ氏が1882年に

結核菌を（科学的に）発見するに至り、19世紀から化学的な検証が本格化するようになったが、少し前までの開発途上国における結核対策においては「途上国はお金がないのだから、安価で長期的な治療法で我慢せよ」等といったような考え方の錯誤があり、20世紀初頭頃に開発された抗結核性抗生物質や、1970年代に開発された短期化学療法などの効果的な治療法の導入が遅々としていた背景がある。しかしながら開発途上国側から『自分たちも高い料金を払って短期化学療法実行しよう、また患者が治療から脱落しないように対処すべきである』という主張が強調されるようになり、とくに、タンザニアなどでは世界結核肺炎患者予防連合（IUATLD）の支援と共に対策に乗り出した。その結果、「IUATLDモデル結核対策」などを経て、1994年には「効果的な結核対策のための枠組み」が公表され、それらの研究成果を経て、「DOTS（Directly Observed Treatment Short-Course = 直接監視下短期化学療法）戦略」が、効果的な結核対策として活用されるようになり、現在ではWHO・WBによっても推奨されているものとなっている。

直接監視下治療 Directly Observed Treatment (DOT) 結核治療の際には、適切な抗生物質の継続的投与が絶対に必要不可欠であるが、この継続的投与を患者のみに委ねた場合に、患者の身勝手な判断により抗生物質の投与を中断してしまうケースが続き、結果として薬剤耐性の結核菌を増発させ、2次感染や結核治療の失敗に至らしめることが目立つことから、適切な見識をもつ医療スタッフ同伴のもと直接監視下 Directly Observed Treatment (DOT) での薬剤投与が強く求められるところであるが、このDOTを結核対策のなかで反復継続的に戦略として実行する際には以下のような5つの点を包含するものとの認識で一致している。

その点について、新結核用語事典（日本結核病学会編集）によると、DOTS戦略とは、結核患者を見つけて治すために利用されているプライマリ保健サービスの包括的計画の名称であり、この「DOTS戦略」は次の5つの要素から成り立つものであるとされている

1. 抗結核性抗生物質や検査試薬等の消耗品の確実な供給体制（ロジスティクス・マネジメント等）
2. 適切な患者管理のもとでの標準化された短期化学療法の導入、
3. 政府が結核を重要課題として認識し適切なリーダーシップをとること、
4. 有症状受診者に対する喀痰塗末検査を主とする患者の早期発見、
5. 標準化された記録・報告に基づいた対策の評価

これらの諸要素を包含することによって効果的な「DOTS戦略」が期待できるものであるが、当該戦略を導入する際には、各国・地域の特殊性や多様性、そして保健下部構造と照応させる形での導入が検討されるべきある。今日においては、180の国々がこのDOTS戦略を実施している。1995年に、DOTSがグローバルな規模で導入されて以来、1000万人以上の結核患者がDOTSによって成功裡に治療され、薬剤耐性菌の発生を低減させてきたと言われる。なお、2004年の世界結核予防報告書（Global TB control report）によれば、このDOTSによって毎年300万人の結核患者が治療されているとしている。このDOTSを活用して6カ月のあいだ薬剤を供給する費用については、患者1人につき凡そ10～20ドルのコストがかかる。

しかしながら、このDOTS戦略においても多くの課題が残されている。それというのは平成12年に開かれたIUATLDヨーロッパ地区会議においても指摘されているように、DOTS戦略のカバー率の問題である。後述するようにDOTS戦略導入による治療成績の向上は明らかであるが、2001年における推計では全結核患者のうち32%だけしかDOTSで治療をしていないという報告もあることから、保健政策において、この戦略の実質的な側面を軽視するようなことがあれば、薬剤耐性の結核患者の増発⁵や周辺への感染拡大を招来させかねない。例えば、上述のように刑務所内での保健政策は十分とは言えない⁶だろう。「2010年までに患者数や死亡者数を半減させる」という沖縄サミットの記憶は新しいが、この目標に到達するためにも、DOTS戦略の普及を加速させる必要がある。各種資料によれば、2005年までに発生患者の70%

をDOTS対策を実施している地域で発見し、そのうちの85%を治療できるような体制の構築が強調されている。

なお、筆者が調査したところによると、開発途上国において、このDOTS戦略を導入した場合には、以下のようにその治療成績が向上していることがわかった（表1参照）。

表1「DOTS戦略」導入前と後の治療率への影響

	DOTS導入前	DOTS導入後
ネパール	42%	85%
フィリピン	46%	82%
イエメン	44%	81%

（出所）筆者作成（結核研究所資料をもとに）

表1に見られるように、「DOTS戦略」導入後の各国治療成績は非常に向上している。この変動はDOTS戦略だけによるものだけではないと思われるが、DOTS戦略でも強調されているところの「適切な患者管理のもとでの標準化された短期化学療法の導入」や「抗結核性抗生物質や検査試薬等の消耗品の確実な供給体制（ロジスティクス・マネジメント等）」における取り組みが結核対策とその治療成績向上にとって不可欠であることは間違いない。

本研究の対象国であるネパールにおいてもこのDOTS戦略を「結核対策プロジェクト・フェーズ2」から本格的に導入している。

しかしながら、ネパール国にDOTSを始めて導入したのはジェネタツプというドイツのNGOであると言われている。それは首都のカトマンズにおいて、1980年代から外来治療によるDOTSをスタートさせたものであり、短期化学療法や、抗結核薬の服薬において重要となる直接監視下投与などを現地スタッフの協力とともに行ったことが契機であると言われる。その後、WHOとの協議とともに、1995年11月には、ネパール国が結核対策として初めてDOTSを導入するに至る。そして、モデル地域での試行後、DOTS戦略の地域拡大が展開され、同国の結核対策を推進させてきた背景がある。

以下ではこの同国に対して実行された結核対策プロジェクトを「プロジェクト評価」するものと

するが、本稿においては次のように「プロジェクト評価」を捉えるものとしたい。

3. 「プロジェクト評価」について

ノーベル経済学賞の受賞者であるTinbergenによって「プロジェクト評価」の組織だった提言が行なわれ、これをさらに実践的な理論として組み立てたのがLittle and Mirrlees (1974) やSquire and Van der Tak (1975) であると言われている(上野2001)。「プロジェクト評価」の目的は、『意思決定者があるプロジェクトの最良の代替案を選び出すために、評価者が必要なあらゆる分析・評価を行ない、その分析・評価結果の情報を意思決定者に提供することであり、その最終目的は意思決定者によって選ばれた最終代替案の実施・執行によって、意図した目標を達成するか、意図した成果を効率的に実現することにある(上野2001)』といえるだろう。もともと「プロジェクト」とは、『ある目的を達成するために組織化され、かつ緊密に関係しあっている諸活動の集合』とも言われるのだから、そのプロジェクトの目的が達成され、どのようなインパクトを与えているのか等を分析するのが上記した「プロジェクト評価」の役割でもある。プロジェクトの妥当性や価値をできるだけ科学的にかつ客観的に、事前、中間、終了時、事後の各段階において判断すること、そして、評価結果を事業の立案・改善や説明責任の確保などに活用することを通じて、より効果的・効率的な協力を実施し、ひいては国民の支持や理解をはかることが重要な関心事となる(国際協力事業団「実践の評価手法」157頁参照のこと)。とはいえ『これまでの評価の議論においては、その大半が評価の枠組みや方法に関する論議であり、評価をいかに個々の事業活動や組織活動の改善等に役立てるかといった観点からの議論はほとんど行なわれてこなかった(三好2001)』。しかも、長尾氏も指摘しているように、評価の結果が活用されないばかりが悪用・誤用されるという問題もある。しかしながら、NPM⁷とも言われているように、国民に対する行政の説明責任や国民本位の効率的で質の高い行政運営、そして国民的視点に立

った成果重視型の行政への転換が強調されようになる。すなわち行政改革のツールとしての行政評価の側面である⁸。そして国際開発・国際協力の側面からも『被援助国側のニーズに合致した持続可能な開発効果をもたらす援助を効率的に有効的に実施する』ことが80年代後半頃から強調されるようになった。この点については、近年、ODA事業の評価が強く求められていることは知られるところである。この点について見るならば、牟田氏によれば「ODA評価」の役割は大きく2つあるとしている。説明責任の遂行であって、ODAの原資は税金を含むものであって、その用途を明確に説明することはODA評価の基本的な目的であること、また評価によって国際協力の透明性を確保すること、さらには評価活動を通じて協力関係にある国民や相手国国民との相互理解の促進や、他の援助供与国との強調を図ること、そして、評価の結果をフィードバックすることによって国際協力の成果を向上させること、つまり、評価を通して学習し、将来のプロジェクト案件に生かし、より効果的、効率的なODA事業を展開することである(牟田2001)としている。

(1) 「プロジェクト評価」の手法について

プロジェクトの効果的な管理を目的とする場合、近年では「プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)」が良く引き合いに出される。これは開発プロジェクトの計画・実施評価という一連の流れの中で、事前から事後におけるマネジメント手法の一種であって、例えば、JICAにおいては個別プロジェクトサイクルのそれぞれに段階で「PDM」にもとづく評価を行なうこととされている。

より具体的には、「PDM」とは、プロジェクトの主要な構成要素である「上位目標」、「プロジェクト目標」、「成果」、「活動」、「投入」の論理的な因果関係、すなわちプロジェクトの理論的根拠となるプログラム要素を、マトリックスの形で明確に示すもので、このマトリックスを活用することにより、プロジェクト目標に対する活動内容の因果関係を評価分析することができ、ひいては当該プロジェクトの妥当性や有効性、効率性、阻害要

因などを検証できること等が挙げられる。そして、プロジェクト全体の評価（価値判断と因果関係などの分析）を総合的視点で行なうのがOECD・DACによって提唱されている「評価5項目」による評価である（国際協力事業団「実践的評価手法」80～90頁参照のこと）。ちなみに、このDAC「評価5項目」については、1991年12月、OECD・DAC上級会合によって、評価を実施する際に依拠すべき原則として採択されたもので、「妥当性」、「目標達成度（有効性）」、「効率性」、「持続性（自立発展性）」、「インパクト」の5つを指すものである。例えば、「妥当性」については、あるプロジェクトの上位目標が受益者ニーズと合致しているのかどうか、公的資金を活用するODAによって実施する必要があるのかどうか、被援助国側の政策と整合性があるのかどうか等が注目される。「有効性」については、プロジェクト目標の達成度合いと成果との関連性を評価する視点であり、プロジェクトの実施により受益者側へ恩恵が持たされているかどうか注目する。「効率性」については、プロジェクト内の諸資源を有効活用するという視点から、投入コストに対してアウトプットの達成度合いはどのようであったのかに注目する視点であり、「自立発展性」については、プロジェクトによる便益がプロジェクト終了後も継続して効果的であるのかどうかを問う視点であり、プロジェクトの効果を持続させた要因もしくは阻害要因に注目する。「インパクト」については、プロジェクトの実施によってもたらされる効果が波及的な展開をもたらしているかどうか注目する視点であるが、ここにおいては、これまで予期していなかった正・負のインパクトも対象となる。このような「DAC評価5項目」を、ロジカル・フレームワークの一種であるPDMとともに活用することによって、プロジェクトの活動内容についての因果関係や、それからの成果、そして教訓などを見極めよう（導き出そう）と分析・評価しようとするものであって、これらのプロセスにより、種々の立案や事業全体の改善が促されるであろうというものである。すなわち、「プロジェクト評価」をするということは、「意思決定者やプロジェクト・マネージャーが、あるプロジェクトにとっての最良の代替案を選び出すことに寄

与するもの」であって、これらを通して、妥当性があり、有効的で、効率的な正のインパクトを持つ自立発展的なプロジェクトの実施が促されるのである。昨今、ODA評価（技術協力プロジェクト等の評価）が叫ばれるなかで、上記した「プロジェクト評価」と「その成果のフィードバック」は重要な関心事となる。しかしながら長尾氏も指摘しているように、次のような評価の倫理的な側面にも注意をむけなければならない。それは評価者の基準に関わるものであり、たとえば、評価者の価値形態（政治的、道徳的な判断基準等）や、事業評価に参画する利害関係者の選定の基準などであり、このような側面にも注意をかたむけ、事業評価の悪用もしくは腐敗の危険性に留意することである。

以下ではこのような評価の概念とともにネパールの結核対策を「プロジェクト評価」するものとしてたい。

4. ネパール国結核対策プロジェクトに対するプロジェクト評価

ネパール国に対する結核対策の国際協力は、少なくとも昭和48年まで遡ることが出来るだろう。その当時では、「西部地域公衆衛生対策プロジェクト」が約10年間にわたり行なわれていた。しかしながら同プロジェクトでは、全国的な結核対策プログラムを指導、監視するといった体制が等閑のままであり、そのことから革新的な治療体制を展開する までには至らなかった。その後、1987年から「結核対策プロジェクト・フェーズ1」が開始されたほか、1994年からは「結核対策プロジェクト・フェーズ2」がDOTS戦略の概念とともに実行されてきた。

「ネパール国における結核対策プロジェクト・フェーズ1」

本プロジェクトの概要

およそ10年間にわたる「西部地域公衆衛生対策プロジェクト」が終わりに近づくネパール政府

側は、この西部地域での結核対策の継続と、その全国的展開への協力を日本に要請してきた。これを受けて、「結核対策プロジェクト・フェーズ1」を発足することとなり、結核研究所との協力関係のもと今日まで続いている。結核対策の全国的展開の推進をはかるべく、首都カトマンズに「国立結核センター（NTC）」を、そしてポカラには、西部地域の結核対策の中心として「西部地域結核センター」を建設することが決められ、革新的な治療体制の構築に向けて歩み始めた。

なお、プロジェクト・フェーズ1のPDMについては巻末の表2を参照されたい。

対策プロジェクト・フェーズ1とDAC評価5項目

（本節においては、JICA終了時評価報告書、WHO報告書を参考としている）

（妥当性について）

プロジェクトの妥当性に注目する際には、類似プロジェクトにおいても、相手国の受益者ニーズとの適合性や、援助政策との整合性にかかわるものが多数見られるが、本プロジェクト・フェーズ1においては、これまで西部地域で行なわれていた公衆衛生対策プロジェクトの全国的展開に対する物理的な基盤を整えるべく無償資金協力による結核センターが建設されたほか、結核対策プロジェクトの実施のためにソフト面での技術移転が結核研究所との協力により行なわれ、日本での研修受入などが可能となり、相手国側ニーズを反映している。

（有効性について）

有効性については、プロジェクトが実施されるにあたり、相手国にとって期待された効果が得られたかどうかを判断するものであるが、

例えば、ツベルクリン反応の諸技術や喀痰培養技術そして喀痰塗末検査の精度向上方法の指導・監督によって感染患者の早期発見のための検査技術の向上が図られたほか、結核治療において重要となる脱落患者に対するケア対策方法の移転により薬剤耐性型結核患者の誘発を減少させるように

試みたことから、保健省をはじめとする医療従事者においても結核対策プロジェクトの認識が向上した。また移動教室やマスメディアを活用した患者教育および健康教育の実施によって周辺住民の健康意識の向上を図った。この健康教育の成果からNTCの外来には予想以上の患者がつかけるなど、総合的に見ても、受益者ニーズを反映しており、このようなことから、本プロジェクトに対する評価は高く、結核対策関連予算も増加を示し、有効性は高いと言えるだろう。

（効率性について）

インプットの側面が効率的にアウトプットに結びついているかどうかを検証するものであるが、フェーズ1においては、ロジスティクス・マネジメントに関わる活動が全く行なわれていなかったことから、短期化学療法で重要となる薬剤の供給体制が不安定であったほか、対象国においても多くの国際NGOがそれぞれの理念を持ちながら活動しているため、それらアクター間の組織間調整が統合的な結核対策を進めるためにも重要となるが、フェーズ1においては明確な役割分担がなされていなかった。これに加えて、資金調達の際面においても、入手した資料によれば、短期化学療法に関わる部分（ランニングコスト）での調達が困難であるなど財務的にも予算確保の問題が生じており、フェーズ1での効率性は思わしくない。

（インパクトについて）

無償資金協力による物理的な基盤が整えられつつあるほか、ソフト面でも結核研究所との協力によって前述のように様々な技術移転が実施され、また専門家による研修会やマスメディアを利用した保健教育によって患者および住民の健康意識の向上が図られ、全国的な対策の実施に向けて準備されるが、抗結核薬の管理や配布と関わるロジスティクス・マネジメントの経営管理的な側面や、短期化学療法におけるランニングコストについて財務的な脆弱性が見られるほか、フェーズ1においてはDOTS戦略の全国的導入がなされていないことからフェーズ1の上位目標に対するイン

パクトは足踏み状態であると言える。しかしながら、先に触れたように、NTCの外来には予想以上の患者がつかけていることから、フェーズ1は受益者ニーズをある程度反映している。これから勝負どころである。

(自立発展性について)

プロジェクト・フェーズ1終了後における将来見通しについては、上述してきたフェーズ1における多くの課題をクリアできるかどうか次第でもあり、この点については、やはり、財務的な脆弱性の問題があるほか、薬剤の安定的な供給体制の欠如の問題、そして国際NGOとの組織間調整(役割分担)の問題など不安定要因には事欠かない状態であり、フェーズ1における自立発展性については期待できない。国際協力機構や結核研究所そして国際NGOなどの各アクターにおいてはそれぞれの役割分担を見極めたくえでの技術協力関係を継続させていく必要がある。

このように、フェーズ1においては、技術的、財務的そして物流といった側面において依然として体系的な整備がなされていないことから、1994年から結核対策プロジェクト・フェーズ2が実行されるにいたる。

結核対策プロジェクト・フェーズ2の概要

上述しているように、結核対策プロジェクト・フェーズ1においては、ロジスティックス・マネジメントの側面が等閑であったことから、結核治療で必要不可欠となる抗結核性抗生物質などの供給、配布、補給を有効的なシステムとともに確立するため、この分野に対する専門家を派遣するなど当該システムの確立に向けて技術指導に注力した。こうした成果からか、本プロジェクト開始以来、専門家の指導の下で新たに考案された報告様式によって定期的なモニタリングが行なわれ、また倉庫管理者用研修マニュアルを活用しながらの実地研修も行なわれたことからトレーニング・システムの改善が促された。

そして、本プロジェクトの遂行において特筆すべきは、結核対策において重要な戦略となる

「DOTS戦略」が1995年11月より同国においても導入されるに至ったことである。

上述のように、1995年からグローバルな規模でのDOTS導入が始まったことを考えるとネパール国におけるこの対応は速やかであろう。なお、プロジェクト・フェーズ2のPDMについては巻末の表2を参照されたい。

対策プロジェクト・フェーズ2とDAC評価5項目(本節においては、JICA終了時評価報告書、WHO報告書を参考としている)

(妥当性について)

フェーズ2においては前述のフェーズ1における重要課題であったロジスティックス・マネジメント・システムの側面に注力し、専門家を派遣するなど当該システムの構築を目指し、技術指導を行なっていることや、結核対策で最重要となる前述のDOTS戦略の導入がフェーズ2の段階から見られ、それに対するソフト面での技術協力も行なわれていることから、効果的な結核対策の全国的展開というプロジェクト本来の目標と整合性のあるものであり、またその全国的展開は結核患者においても最重要となることから受益者ニーズを反映しており、本プロジェクトの妥当性は高いと言える。

(有効性について)

前述したように薬剤供給体制と関わる物流環境(ロジスティックス・マネジメント)の確立に向けて倉庫管理者用研修マニュアルを活用しながらソフト面での協力関係が充実したことにより、物流関係のネットワークが整備されるようになり、抗結核薬の在庫量や配送量に関する情報が中央レベルまでに報告されるようになったこと、そしてDOTS戦略の導入に対するソフト面での協力、例えば、短期化学療法の実用に対するワークショップの開催や直接監視下における患者管理の用法などについて現地スタッフとの協力関係を強化し、結核患者の低減を目指した効果的な結核対策の実施に向けて対策がとられた。これらの成果により、

前掲の表1に示したように、ネパール国においても結核治療の成績向上が確認された。そして、昭和48年頃から着手されている西部地域に対する取り組み（例えば「西部地域公衆衛生対策プロジェクト」）もあることから当該地域における結核治療の成績も次のように向上している。「同地域でのDOTS導入後における治療率および完了率は、同地域全体で81%、84%であった（国際協力事業団平成11年）」ことを考慮すれば本プロジェクト・フェーズ2の有効性は非常に高いと言えるだろう。

（効率性について）

結核対策の全国的展開を視野に入れた場合、同国の山岳部における地域的なDOTS戦略の効果的な実施に関する問題が「効率性」に影響する。なぜなら、DOTSの場合には医療スタッフもしくはヘルス・ポストなどの地方医療施設における直接監視下（患者の家族などによる直接監視下では薬剤投与の見落としなど曖昧となるため）での薬剤投与とその記録・報告が必要となるが、それに対する（山岳部を対象とする）マンパワーの不足であったり、地方ヘルス・ポストの不足が問題となり、結核対策の全国的展開という目標にとっての効率性を鈍らせるほか、そのような体制の構築が等閑であるならば山岳部の受益者ニーズを反映しないため有効性も低減する。このほかにも、下関・神馬氏の指摘があるように、同国においても「伝統的な医療と現代的な医療との整合性の問題」が残存しており、これは結核治療（DOTS戦略）にとって重要となる有症状患者の早期発見の確立を鈍らせる。なぜなら、伝統的な医療（呪術医による悪霊払いという伝統的な方法）を信仰する人々が多数いるほど現代医療における結核患者のサーベイランスが遅滞し、感染拡大を招来させかねないからであり、それはまた治療成績の効率的の向上に対しても悪影響となる。

（インパクトについて）

本プロジェクトにおいてはフェーズ1と比較して、DOTS戦略の全国的展開を念頭においたソ

フト面重視の技術協力が充実していることから、医療従事者はもとより、結核患者そして周辺住民においても治療体制の確立に向けて一層の協力関係が見られるほか、フェーズ2においてはDOTS戦略の有効性が明確になったことから、私的な医療機関においてもDOTS戦略の採用に向けて友好的な姿勢を見せるようになり、この点については正のインパクトである。またフェーズ2においては前掲表1に見られるように、結核治療の成績向上が著しいことから本プロジェクトにおける上位目標の達成に大きく寄与しており、そのような目標の達成は受益者（患者など）にとっての便益を向上させるものであるが、この点については詳細な数量的データが集計されていないこともあり実証的なインパクト評価までには至っていない。

（自立発展性について）

本プロジェクト・フェーズ2終了後における将来見通しについては、まず、山岳部における地域的なDOTS戦略の実施にともなう医療従事者の確保とその育成の問題が残存しているほか、これらの地域的な対策に対するランニングコストの調達など予算確保の問題が残存しており、人材面そして財務面においての自立性発展性については十分とはいえない。また同国においても結核治療中に脱落患者が散見されるため、脱落患者に対するフォローアップ体制の構築が多剤耐性結核菌（MDR TB）の誘発を防止するためにも待望されることであるが、前述したようにMDR TBに対するプロジェクト（DOTS-Plus）は国際的に見てもパイロット段階にあることから同国においてもこれからが正念場である。DOTS戦略の全国的展開に向けた様々な努力が実施され、治療成績の向上も明らかで同国には期待が持てるが、細部について省察するならば上記した理由により、十分なる自立発展性を備えているとは言えない。

5. まとめ

本稿においては、開発途上国における結核対策を取り上げ、DAC評価5項目を活用しながら当該

プロジェクトの評価を行ない、個々の技術協力がどのような効果を発揮し、またどのような課題を残存させているのか検討してきた。プロジェクト・フェーズ1においては、妥当性、有効性についてハード・ソフトの両面において期待がもてるが、効率性の側面については抗結核薬の供給体制とも関わる物流面でその環境整備がなされていないほか、ランニングコストなどの事業活動の持続性と関わる資金面でのアクセスビリティの問題が残存しており、効率性は低いといわざるを得なかった。しかし、フェーズ2においてはこれらの残存する課題に取り組むためソフト面重視の対策が実施され、プロジェクトの妥当性や有効性そしてインパクトの側面についてはある程度の評価はできるだろう。しかしながら、上位目標の達成、そしてDOTS戦略の徹底をはかるためには、フェーズ2における効率性の側面においては課題が山積しており、より一層の努力が求められる。また、同国の結核対策だけではなく類似するプロジェクトにおいても重要な問題である多剤耐性結核(MDR-TB)患者に対するフォローアップについてはまだまだこれからである。

上記してきたように、同国においては、効率性や自立発展性の側面において改善すべき課題が残存していることから多剤耐性結核(MDR-TB)患者への明確な対策を期待するのは酷であるかもしれない。しかしながら、WHO・IUATLDが強調しているように、MDR-TBの誘発を低減させるためにも、標準的なDOTS戦略の明確な実施体制が求められるのである。

6. おわりに

開発途上国に対する保健・医療分野の技術協力等は、被援助国側における保健下部構造・組織の未整備の問題、また保健政策に対する予算づけの問題、そして経済的困窮の問題、不便な交通環境の問題、地域的な宗教観の相違などによって、その実行の困難性が多数存在する、それゆえ段階的な、そして包括的な保健政策および技術協力が一層望まれるところであるが、本研究で見えてきたような「評価」の概念がより広範な次元で展開され、

各プロジェクトを比較検証し、それがまたフィードバックされるという構図が重要であり、それがプロジェクトの有効性や効率性を高めることにより、より良い改善・代替案の選出を促される。そして選出・修繕されたプロジェクトの実行によって、期待され得る成果、そして受益者ニーズに効率的に到達するという方途が開かれるのではないだろうか。プロジェクトの修正そして代替案の選出の際に、本稿が少しでも貢献できるならば幸いである。

近年においては医療従事者間においても、この「結核」に対する注意が散漫になっていると聞く。しかしながら私どもが忘れてはならないのは「結核菌」は人類最古の病でありながら、今日においても1年につき200万人という数多くの犠牲を生じさせている病原菌であるということだ。

注記

- 「感染」とは、通常においては、病原体が宿主の生体内に侵入して生活環を形成し増殖することである(鈴木・久道2003)。「空気感染」 咳やくしゃみで飛び出した病原体を含む微小な飛沫や、飛沫の水分が蒸発して飛沫核となり、空気中に浮遊し、それを呼吸によって呼吸器系細胞に感染するもの(松木2002)。
しかしながら、病原体が体内に侵入しても、すべての個体に必ず感染が成立するとはかぎらない。つまりは、感染をこうむる個体の感受性次第であり、それは免疫の状態であったり、遺伝的な体質であったり、栄養状態などの諸要因に左右されるものである。
- 医療に関する法律の改正については、近年、SARSや鳥インフルエンザなどの新興感染症の問題が経済・社会活動を震撼させているように、新しい時代の感染症対策に向けた法体系の改正が急務となっている。例えば、1998年には、伝染病予防法、性病予防法、エイズ予防法の三法律を統合、改変し、新たに「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」が制定されている。「結核」も感染症ではあるが、結核については「結核予防法」が整えられており、予防接種や患者管理、伝染防止や医療費の公費負担などの対策が実施される。
- 薬剤耐性もしくは多剤耐性の結核菌に対する取組み

については成熟した形態となっていないが下記しているように「DOTS - Plusプロジェクト」が実施されている。

ちなみに「多剤耐性の結核菌 (MDR - TB)」とは、イソニアジドやリファンピシンという通常の抗結核薬 (first-line anti-TB drugs) に耐性するような病原菌のことであり、このような多剤耐性の結核菌に対しては、「DOTS - Plusプロジェクト (DOTS - Plus Project for MDR - TB)」が行なわれる。このDOTS - Plusとは、WHOそしてそのパートナーが、1998年において創作したものであり、多剤耐性の結核菌の効果的管理を実行しようとするものであるが、現在のところではパイロット段階にある。通常 (Drug-Susceptible TBの場合はfirst-line anti-TB drugsとともに) は6～8ヵ月の化学療法によって対処するが、MDR - TBの場合には2年ほどの長期的な化学療法が必要となり、通常よりも多くの薬剤 (second-line anti-TB drugs) を必要とすることから身体的にも有毒性が増す。しかも通常使われる抗結核薬よりも非常に高価な薬剤が含まれるため、それへのアクセシビリティも問題となる。しかしDOTS - Plusは標準的なDOTS戦略の補完的なプロジェクトとして実施されるものであり、そこでは標準的なDOTS戦略の効果的な実施基盤なしには効果を発揮しない。なお、このDOTS - Plusは、ラトビア、エストニア、フィリピン、ペルー、ロシア (トムスクとオリヨルのOblast) などでインプリメントされている (WHO2000)。

- 4 「飛沫型感染」 飛沫が乾燥し、粒子となって長期に空気中に浮遊し、吸引されることであり、患者またはキャリアとの対話や咳、クシャミなどにより直接に飛沫を浴びて感染する。
- 5 WHO特別報告書においては、東ヨーロッパと中央アジアの一部の結核患者が、その他の地域においてよりも薬剤耐性結核菌を発症させる可能性が10倍ほど高いと報告している。
- 6 旧ソ連や東欧諸国における刑務所内での結核の新発生が増えている。結核研究所の石川氏によれば、いくつかの地域や刑務所内においてもDOTSが進められているが、課題は山積しており、先は長いとのこと。資料によれば、刑務所内での結核のレベルは市民生活内でのその100倍近いとされている。それゆえ刑務所における結核増発は国の結核負担の度合いのうち25%ほどを占めるとされるが、結核発生率

の上昇は、薬剤耐性菌の増発にもつながる。なぜなら制限された刑務所内での治療においては直接監視下の薬剤投与が徹底されないためである。また刑務所スタッフや面会者そして半端な治療を受けた収容者 (治療中に解放された元囚人) などを媒介として地域社会に伝染する。

- 7 NPMとは、民間企業における経営理念、手法などを公共部門に適用し、そのマネジメント能力を高め、効率化および活性化を図ろうとする考え方で、1980年代半ば以降、英国やニュージーランドなどにおいて形成された。NPMでは 徹底した競争原理の導入、業績・成果による評価、政策の企画立案と実施との分離により、行政の意識をより効率的で質の高い行政サービスの提供へと向かわせ、行政活動の効率性、透明性や説明責任を高め、国民の満足度を向上させることを目指す (経済財政諮問会議)。
- 8 西出氏によれば、行政評価に関する厳格な定義はなく、様々な捉え方があり、体系的に構築されないまま実務者間で普及した。行政評価の先駆的なものとしては1995年に導入された三重県の事務事業評価がよく引き合いに出される。しかしながら行政改革の推進策としての行政評価が実際に脚光を浴びるようになったのは1997年後半からである。とはいえども、行政改革のツールとしての行政評価がその実力を十分に発揮させるためには超えるべき課題が数多く残されている。例えばその一例として、評価の技術的側面における精度の問題であったり、評価結果の政治的コントロールの側面である (西出2003)。
- 9 ロジカル・フレームワークとは、開発インターベンションの計画を改善させるために用いられるマネジメント・ツールである。ロジカル・フレームワークとして知られる手法は、1960年代後半に米国国際開発庁 (USAID) が議会予算要求資料作成のために開発されたものであり、1970年代後半になると、UNDPやUNICEFそして欧米諸国の民間企業においても導入されるようになり、事業の運営管理に用いられてきた (三好、森田、藍澤、2003)。

謝辞

本研究は、中央大学大学院における三好皓一客員教授担当講義「プロジェクト評価」における適切な指導を契機とするものであり、また (財) 結核予防会 結

核研究所 須知雅史先生に対するインタビューや、同研究所図書館員皆様からの協力をもとに作成されたものであります。お忙しいなか協力して下さいの皆様に対して、この場を借りて感謝申し上げる次第です。

また、査読を担当して下さい先生方から大変有意義なコメント、アドバイスをいただき重ねて御礼申し上げます。

参考文献

- 青木・森亨（1995）『子どもの結核』ぎょうせい
- 泉田晃彦（2003）「児童労働の文化経済学・結核の保健経済学と、そのメタ評価」中央大学大学院 経済学研究科国際経済専攻修士学位論文
- 上野宏（2001）「プロジェクト評価の理論及び今後の課題」、『国際開発研究』2001.10：17-48
- 結核予防会結核研究所（2001）『新 結核用語事典』日本結核病学会用語委員会編
- 須知雅史『世界の結核対策の現状』結核予防会結核研究所HP
- 星野育之『ネパールにおけるDOTSの歩み』結核予防会結核研究所HP
- 結核予防会結核研究所『DOTS三国志 途上国で結核と闘う、DOTS戦略と日本の国際協力』
- 国際協力機構医療協力部（1991）『ネパール王国結核対策プロジェクト エバリュエーション調査団報告書』
- 国際協力機構医療協力部（2000）『結核対策分野における日本の国際協力実績』
- 国際協力機構国際協力総合研修所（2000）『国際協力研究』16（2）
- 国際協力機構医療協力部（1994）『ネパール国 結核対策プロジェクト終了時評価調査報告書』
- 国際協力機構医療協力部（1994）『ネパール王国 結核対策プロジェクト・フェーズ2 終了時評価報告書』
- 国際協力機構企画・評価部評価監理室（2002）『実践的評価手法』国際協力出版会
- 国際協力機構（2002）『開発課題に対する効果的アプローチ』国際協力総合研修所
- 国際保健医療学会編（2001）『国際保健医療学』杏林書院
- G.Mマイヤー著、松永宣明、大坪滋訳（1999）『国際開発経済学入門』
- 鈴木、久道（2003）『シンプル公衆衛生学』南江堂
- 杉田博宣（2000）『結核 よみがえる恐怖の感染症』新星出版社
- 長尾眞文（2003）「実用重視評価の理論と課題」、『日本評価研究』3（2）：57-69
- 西出順郎（2003）「地方自治体における行政評価の実際と新しい評価者モデル」、『日本評価研究』3（2）：179-187
- 松木秀明（2002）『BASIC公衆衛生』八千代出版
- 三好皓一（2001）「評価のフィードバック；事業の利害関係者への評価の影響について」、『国際開発研究』2001,10: 7-186。
- 三好、森田、藍澤（2003）「わが国評価におけるより適切なプログラム・セオリーの構築を目指して」、『日本評価研究』3（2）：40-56
- 牟田博光（2001）「日本のODA評価の課題と今後の展開」、『国際開発研究』2001,10: 3-16
- WHO（1997）*Treatment of Tuberculosis: Guidelines for National Programmes.*
- WHO（2000）*Improving access to second-line anti-TB drugs*, World Health Organization, 2000, p. 283.

（2004. 7. 21. 受理）

表2 ネパール国 結核対策プロジェクト・フェーズ とフェーズ PDM

	結核対策フェーズ	結核対策フェーズ
上位目標	統合的な結核対策を整備し、全国的な展開を図りつつ、結核患者を低減させること。	国立・地域結核センターの機能強化と、DOTS戦略の実施拡大により、国民生活に及ぼす結核の影響が減少する
プロジェクト目標	国立・地域結核センターの機能確立とそれに関わるハード・ソフト面での充実	国家結核対策プログラム(NTP)におけるPHCサービス構造や、研修システム、ロジスティックス・マネジメント、定期的な指導監督システムが充実する
成果	A. 現地環境に適合した治療体制が確立される。 B. 全国的な結核サーベイランスにより結核環境が把握される。 C. 結核患者や周辺住民に対する保健衛生教育が充実する。 D. 結核対策に関する機材等が供与される。	A. 標準化された方法によりNTPの実施地域が拡大される。 B. 感染状況の調査や患者に関するモニタリングが適切に行なわれる。 C. 抗結核薬の適時・的確に配布できる組織的なネットワークが整備される。 D. 菌検査体制と精度監理のネットワークの確立。
活動	イ. 地域性に配慮したワークショップの開催。 ロ. 長期専門家などを媒介とした現任訓練と監督指導。 ハ. ORやナショナルサーベイの実施と分析。 ニ. 専門スタッフやコミュニティヘルスワーカーによる患者・住民教育。	イ. NTPに関わる人材育成計画の改善。 ロ. 結核対策活動に関する報告・登録システムを改善する。 ハ. 結核患者に対して健康教育を充実し、モチベーションを向上させる。 ニ. 抗結核薬などの配布と関わるロジスティックス・マネジメント・システムを整備する。
投入実績	無償資金協力14.31億円、 長期・短期専門家(臨床検査技師、医師、保健士など)、 研修員受入3人(年)、機材供与(レントゲン機器、 配電設備、解析コンピューター、顕微鏡等)	医療単独機材供与(約650万円)、 長期専門家10名、短期専門家18名、研修員受入11人、 機材供与(約1億4千万円)、感染症特別機材供与(80万ドル) 現地業務費負担(87万1426ドル)

(出所) JICA終了時報告書フェーズ、フェーズ 資料を参考に著者作成。

A Study on Project Evaluation: The Case of JICA's Infectious Disease Control Assistance in the Nepal

Teruhiko Izumida

Yomiuri Task

Abstract

This paper evaluates JICA's infectious disease control assistance that has ever implemented in the Nepal. In this study, we try to prosecute the Project Evaluation, with reviewing performances of the Tuberculosis (TB) control strategy in this country. When we think of the Tuberculosis (TB) control strategy for a number of infectious patients, we must operate important methods on the DOTS (Directly Observed Treatment Short-Course) strategy. DOTS combines five elements: political commitment, microscopy services, adequate drug supplies, surveillance and monitoring systems, and use of highly efficacious regimes with direct observation of treatment. Since DOTS was introduced on a global scale in 1995, over 10 million infectious patients have been successfully treated under DOTS strategy. Therefore, expanding and strengthening DOTS is a key to halting the spread of TB.

In this paper, we evaluate the TB control assistance that has ever performed in this country, with using methods of Project Evaluation that regard the flank of validity, effectiveness, efficiency, self-sustainability and financial sustainability on relevant activities, and with seeking for available possibilities of human capabilities in operating relevant projects.

As these results, the effectiveness of TB control strategy may be improved, for a number of infectious patients and relevant families in this country.

Keywords

Anti-TB control, DOTS strategy, Project evaluation