課 題 別 指 針 結 核 対 策

> 平成 19 年 4 月 (2007 年)

独立行政法人国際協力機構 人間開発部 人 間 J R 07-11 課 題 別 指 針 結 核 対 策

> 平成 19 年 4 月 (2007 年)

独立行政法人国際協力機構 人間開発部 結核は、世界で最も感染者の多い感染症で、19億人が感染していると推定されています。 結核対策は、ミレニアム開発目標(Millennium Development Goals: MDGs)において解決 すべき優先課題のひとつとして位置づけられ、「2015年までに感染者の拡大を食い止め、そ の後発生率を減少させる。」という目標が設定されています。日本政府は、2005年にMDGs 達成における貢献に重点を置いた「保健と開発に関するイニシアティブ」(Health and Development Initiative: HDI)を発表しており、結核対策協力への取り組みを示しています。 結核対策においてJICAは、これまで多くの国で協力を行ってきており、そのなかで結核 対策上の指標を向上させるという確実な成果をあげてきています。

また、結核対策は、世界標準の治療方法があること、公衆衛生的かつ途上国においても 有効で経済的な対策があること、感染拡大防止策が一人一人の患者が確実に治癒するまで 治療することと密接につながっているという特徴を有しており、結核対策への協力は確実 に人々へ裨益する協力の手段として、人間の安全保障の観点からも脚光を浴びています。

JICA結核対策課題別指針は、結核対策に関する主な概況や援助動向、アプローチや手法に係る進歩を整理したうえで、これまでの経験からJICAの協力の比較優位を明らかにし、 JICA関係者がより効果的に結核対策に取り組むべく作成されています。

また、この課題別指針は、JICAナレッジサイト等を通じて外部に公開することにより、 広く一般の方々にもJICAの結核対策に対する基本的な考え方への理解を深めていただきた いと考えます。

2007年4月

独立行政法人国際協力機構 人間開発部長 菊地 文夫

目 次

序	文
結核	核対策開発課題体系全体図
概	観

第1章 結核・絲	吉核対策の概況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
1-1 結核∅	D蔓延と被害・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	1
1-2 結核と	という病気	2
1 - 2 - 1	結核菌への感染と発症・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	2
1-3 結核~	への世界的なイニシアティブ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
1 - 3 - 1	結核制圧の世界的な戦略・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	4
1 - 3 - 2	結核高負担国(High Burden Countries) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	5
1 - 3 - 3	結核制圧のためのターゲット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
1 - 3 - 4	DOTS の拡がりと結核の将来予測・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
1 - 3 - 5	アフリカでの結核非常事態宣言・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
1 - 3 - 6	2006 年からの新たな戦略・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	6
1-4 結核対	対策の主な国際機関等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
1 - 4 - 1	ストップ TB パートナーシップ (Stop TB Partnership) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	8
1 - 4 - 2	国際結核肺疾患予防連合	9
1 - 4 - 3	世界エイズ・結核・マラリア基金・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	9
第2章 結核に対	対するアプローチ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	11
2-1 DOTS	3実施能力の向上(中間目標1)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	11
	DOTS とは・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2 - 1 - 2	DOTS の要素・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	12
2 - 1 - 3	DOTS における患者発見と治療経過のモニタリング・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
2 - 1 - 4	DOTS の特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
2-2 より別	危弱な人々のための Beyond DOTS 実施能力の向上(中間目標2)・・・・	16
2 - 2 - 1	重要度が高い Beyond DOTS · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	18
(1) Comm	nunity DOTS · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	18
(2)都市約	吉核対策(Urban DOTS)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	18
(3) Public	-Private Mix(PPM)·····	19
	IV(結核/エイズ重複感染)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
2 - 2 - 2	その他・・・・・	23
(1)多剤而	耐性結核対策(DOTS-Plus) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	23
(2)小児糸	吉核(Childhood or Pediatric Tuberculosis) · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	24

2-3 JICA	のこれまでの協力の総括・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	25
2 - 3 - 1	技術協力プロジェクトによる協力・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	26
2 - 3 - 2	研修等による協力・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	26
2 - 3 - 3	DOTS を各国に適した形に調整したうえでの導入 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	27
2 - 3 - 4	無償資金協力による支援・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	27
2 - 3 - 5	ボランティア事業との連携・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	27
2-4 人間の)安全保障と結核・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	28
2-5 ジェン	· ダーと結核・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	30
第2音 HCA の	結核分野への協力方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	91
	結核対策協力方針・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	DOTS の質的強化に最も重点をおく · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	Beyond DOTS を支援する · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	結核対策協力方針に係る留意点・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	人材育成・制度構築・組織構築(Capacity Development)を	39
5 2 1	中心とした協力····································	30
3 - 2 - 2	結核対策プログラムに内包する質の維持・向上システムの	33
5 2 2	維持性確保への留意・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	30
3 - 9 - 3	モデル事業の実施等を通じて、それぞれの国に	00
0 2 0	適した制度の導入・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	39
3 - 2 - 4	各種スキームの特徴を活かした効果的な協力・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
3 - 2 - 5	各国際機関・援助機関との連携を強化した協力・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	結核対策協力方針の実現に係る課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	各国の状況に適した協力プログラムの体系化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	投入リソースの整備・強化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	DOTS に関する情報収集・発信の強化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	新しい課題へ対応するための実施体制強化・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
	J事例· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
付録2. 基本チュ	- ック項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	60
付録3. 用語集		63

結核対策開発課題体系全体図

開発戦略目標	中間目標	中間目標のサブ目標	プロジェクトの活動事例
当該機 DOTS 者の 対応 DOTS 者の が成上の をもの をもの と率達力を をもの をもの とをもの とをもの との との との との との との との との との と	1. DOTS 実施 能力の向上	特間日標のサプロ標 結核対策に関する マネジメント能力の強化	・国・州・県レベルの結核担当官用結核対策ガイドラインの策定 ・国・州・県レベルの結核担当官対象の研修の支援 ・上部組織から下部組織へのモニタリング・評価・スーパービジョンの強化 ・各レベルの担当官からの報告体制の整備 ・援助調整実施支援
		検査能力の強化	 適切な結核対策に関する情報収集 支援 ・喀痰顕微鏡検査ガイドラインの策定 ・研修モジュールの作成 ・内部精度管理体制の構築支援 ・外部精度管理体制の構築支援
		ロジスティクス能力の強化	・国レベルでの抗結核薬の調達体制整備支援 ・県レベルでの記録・報告体制の整備 ・4 剤合剤への切り替え支援等
	2. より脆弱な 人々のための Beyond DOTS 実施能力の向 上	都市部結核対策能力向上 Hospital DOTS	・治療脱落者や感染リスクの高い層 への介入のガイドライン作成 ・公的機関・民間機関・住民組織の 連携構築支援 ・院内感染予防、病院の巻き込み
		官民連携 DOTS 実施能力向上	・公的機関・民間機関の連携構築支援・官民連携ガイドライン作成
		結核エイズ対策能力向上	・結核患者に対する HIV 抗体検査導 入支援 ・HIV 対策との連携強化支援
		農村部結核対策能力向上	・Community DOTS ガイドライン策定支援・研修モジュールの作成の支援・服薬支援ボランティア育成強化支援
		多剤耐性結核対策能力向上	・培養検査実施能力向上 ・薬剤感受性検査能力の向上 ・ラボラトリー管理能力の向上
	その他	小児結核対策能力向上	接触者検診体制の構築支援

第1章 結核・結核対策の概況

1-1 結核の蔓延と被害

結核(Tuberculosis: TB)は、既に世界の総人口の約3分の1が感染しており、毎年約900万人の新規患者¹と約200万人の死亡者を出している。途上国に被害が集中していること、サブサハラアフリカではヒト免疫不全ウイルス(Human Immunodeficiency Virus: HIV)感染拡大・蔓延により結核感染が拡大していることも、課題となっている。結核は、これら途上国においても実施可能な対策が存在しており、経済的な治療対策で完治させることができる。他方、実際には制度・人材上の制約等から、いまだ被害が減少していないことが問題となっている。

1-2 結核という病気

結核は、人(結核感染者)が感染源となる感染症で、病原は結核菌という細菌である。 感染者(保菌者)が、発病した場合は平均2年間周囲に感染させる期間が続き、この間1 人の患者が年間10人から13人に感染させるとされている。発病した場合、適切な治療をしなければ5年で約半数が死亡にいたる。また、感染者が健康な場合には結核菌は休眠状態に入り、健康状態が悪化した時に再発するという特徴も有している。

1-3 結核への世界的なイニシアティブ

結核分野は、HIV/エイズ対策と同様に国際的な協調のもと取り組みが強化されている。1990年代以降、世界保健機関(World Health Organization: WHO)による結核対策の国際的な目標の設定、「結核非常事態宣言」、世界戦略の骨格の作成などの取り組みが行われている。また、ミレニアム開発目標(Millennium Development Goals: MDGs)や「保健と開発のイニシアティブ」(Health and Development Initiative: HDI)においても優先的に取り組むべき課題目標とされている。具体的な結核対策としては、WHOにより1994年にDOTS(Directly Observed Treatment with Short-course Chemotherapy: 直接監視下2における短期化学療法)3と呼ばれる戦略パッケージが提唱されて以降、現在までDOTSの導入及び徹底が各国において取り組まれている。

1-4 結核対策の主な国際機関等

上記「1-3」の世界的な取り組みを行うためにWHO、関係各国、援助機関民間団体と

¹ 本指針では結核に感染し、発症した場合を患者として整理する。

² 2006 年の STOP TB 会合において患者団体から「直接監視」という単語が不適切との指摘がされた。以降 「服薬確認」という単語が用いられつつあるが、本指針においては旧来の言葉を用いている。

^{3 &}quot;DOTS"という言葉は、関係者の間では、通常、「直接監視下における短期化学療法」という定義を超え、マネジメント、検査、ロジスティックス等を含む「戦略的なパッケージ」を表す用語として使用されている。本指針においても、「直接監視下における短期化学療法」を基本とするWHO標準の戦略パッケージの意味でDOTSという用語を使用する。

NGOにより構成される「Stop TB Partnership」が組織されており、結核対策の抱える問題点と解決方法の検討、関連機関の資源の動員につとめている。具体的には、2006年から2015年までの世界の結核対策戦略の発表等を行っている。ほかにも主要な国際的協調機関として国際結核肺疾患予防連合(International Union Against Tuberculosis and Lung Disease: IUATLD)といった組織も同様の活動をしている。世界エイズ・結核・マラリア対策基金(Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria: GFATM)は結核分野においても各国の支援を行っており、これら機関が連携しつつMDGs達成を目標に世界的な協調体制のもと結核対策に取り組んでいる。

第2章 結核に対するアプローチ

2-1 DOTS実施能力の向上(中間目標1)

DOTSとは、感染性の結核患者を発見、診断、治療するために行政機関が実施する、一連の取り組み方法をまとめた戦略パッケージを意味している。DOTSは元来は、医療者の目の前(直接監視下)で服薬を行うという治療方法であったが、このような治療を継続的に実施できるようにするための、検査試薬及び抗結核薬のロジスティックスや、人材育成を含む5つの要素からなる結核戦略パッケージの略称として世界的に使用されるように変化をしている。このDOTS戦略は90年代以前の結核対策の失敗を踏まえ、途上国においても初めて有効性が確認された戦略であることから、世界中でDOTS戦略による結核対策が進められている。

なお、本課題別指針においては、JICAの協力方針を表すものであることから、これまで JICAが実施してきたプロジェクトのProject Design Matrix (PDM) における成果 (Output) を分類した結果として、DOTSの5つの要素を参照にしつつ、中間目標のサブ目標を3つとしている 4 。

2-2 より脆弱な人々のためのBeyond DOTS実施能力の向上(中間目標 2)

結核対策の根幹をなすのがDOTSであるが、世界標準手法であることから、各国の多様な 状況に対応するには国ごとに更なる追加的な対策が必要となる場合がある。途上国におい ては、公的な医療サービス拠点が国民を網羅できていない状況や、HIV感染拡大によりDOTS として整理されている内容に加えてさらに踏み込んだ各種の施策を追加的に導入・実施す る必要がでてきた。例えば、Community DOTSやTB/HIV対策等のようなBeyond DOTSと呼 ばれる対策方法が開発され成果をあげている。

これらBeyond DOTSの導入に際しては、結核対策の基幹となるDOTSが適切に実施されているのか確認のうえ慎重に検討をする必要がある。

-

 $^{^4}$ 2006 年 1 月に発表された "Global Plan to Stop TB for 2006-2015" (詳細は、本文第 1 章「1-3-6 2006 年からの新たな戦略」にて説明する。) においては、DOTS のみではなく、Beyond DOTS が DOTS と一体となって説明されており、今後国際的にはこの流れが強まることが想定される。他方、結核対策の基本はこれまで同様 DOTS として捉えることができること、JICA 職員向け執務参考資料であることからあえてわかりやすいように DOTS、Beyond DOTS として説明している。

2-3 JICAのこれまでの協力の総括

JICAは、これまで技術協力プロジェクト、研修等の各種スキームを一体化して活用し、またWHO、米国開発援助庁(United States Agency for International Development: USAID)、世界食糧機構(World Food Program: WFP)、世界銀行(World Bank: WB)、アジア開発銀行(Asian Development Bank: ADB)、非政府組織(Non-Governmental Organization: NGO)等の他援助機関との緊密な連携をしつつ、各国の結核対策強化を支援してきている。90年代からは、各国へのDOTS導入・展開を中心とした協力を行ってきている。

特に、国家結核プログラムのDOTS実施管理能力の強化をめざし、必要となる人材の育成、 組織強化、システム構築をめざしたCapacity Developmentに留意した協力を行い、成果をあ げている。

2-4 人間の安全保障と結核

結核は、途上国の貧困層に集中して被害をもたらしており、結核対策への支援は人間の安全保障の不可分の課題である「恐怖からの自由」「欠乏からの自由」に対応している。DOTSは、患者一人一人に確実に届く援助である点など人間の安全保障の視点を具現化したアプローチといえる。他方、貧困層は公的な医療サービスへのアクセスが困難であることが多く、公的医療機関による結核対策サービスを提供するDOTSの強化だけでは不十分な場合もある。貧困層に配慮するためには、Beyond DOTSに含まれるCommunity DOTS等の施策を実施し、すべての層がより結核治療にアクセスしやすい状況をつくる等の配慮が必要になる。

2-5 ジェンダーと結核

結核は、女性の脅威となっており、毎年結核により死亡する女性は、出産に関連する死亡よりも多い。結核という病気自体は女性に特化して被害をもたらす病気ではない。しかし、途上国における女性を取り巻く環境が劣悪であることや、家庭内での患者のケアが女性の負担となる場合が多いこと、特に女性が公的な医療サービスへアクセスが困難であること等の状況に起因し、感染しやすい、病状の進行が早い等の不利益をもたらしている。

第3章 JICAの結核分野への協力方針

3-1 JICA結核対策協力方針

JICAの結核対策協力方針を次の三本柱として設定する。

- ① 重点国を設定する(結核高負担国、高結核発生率、結核対策が遅れている国)。 結核の被害が甚大であり、かつ結核対策が遅れている国を重点国と設定し優先的に協力を行う。
- ② DOTSの質的強化に最も重点をおく。 結核対策の基本となるDOTSの強化は、すべての結核対策の基礎をなすことから、最も重点をおいた協力を行う。
- ③ より脆弱な人々のためのBeyond DOTS実施能力の向上。 人間の安全保障の観点、効果的な結核対策強化の観点から各国のDOTSの実施状況、

特殊事情を踏まえ必要とされる「Beyond DOTS」強化支援を行う。

JICAは、上記①の重点国を対象とし、その各国に応じて②または③の協力を、あるいは②と③両方を選択的にあわせた内容の協力を実施する。①以外の国については、結核対策を主目的とした集中的な事業は展開しないが、HIV/エイズなどの他疾病対策や地域保健プロジェクトの一環として、結核対策を部分的に内包する活動を実施する可能性がある。また、本邦での集団研修での受入れなど、①以外の結核関係者をも対象とした全般的な能力向上にむけた協力は実施していく。

3-2 JICA結核対策協力方針に係る留意点

結核分野へのアプローチとしては、JICAのこれまでの経験をもとに、結核対策上重要であり、かつJICAが比較優位を有す以下の5つのアプローチをとる。

- ① 人材育成・制度構築・組織構築を中心としたCapacity Developmentを中心とする。
- ② 結核対策プログラムに内包される質の維持・向上システムの持続性確保に留意する。
- ③ モデル事業の実施等を通じて、それぞれの国に適した制度の導入を図る。
- ④ 各種スキームを一体化させた協力を行う。
- ⑤ 各国際機関・援助機関との連携を強化した協力を行う。

3-3 JICA結核対策協力方針の実現に係る課題

以下の3項目について重点的に整備を強化する。

- ① 各国の状況に適した協力プログラムの体系化
- ② 投入リソースの整備・強化
- ③ 情報収集・発信の強化

第1章 結核・結核対策の概況

1-1 結核の蔓延と被害

結核(Tuberculosis: TB)は、結核菌によって引き起こされる感染症で、単一病原体による感染症としては最大の疾患である。世界保健機関(Word Health Organization: WHO)の推計によると世界人口の約3分の1(約19億人に相当)が既に感染し、毎年約900万人の新規患者や約200万人の死亡者をもたらしている 1 。治療せずに放置すると5年後に発病者の半数が死亡するが、確実に治療を行えば治癒できる疾患であり、その治療のために、経済的な治療薬があるにもかかわらず、様々な要因により結核患者や結核による死亡は減少してはいない 2 。

結核は、途上国に被害が集中していることと、ヒト免疫不全ウイルス(Human Immunodeficiency Virus: HIV)感染蔓延によりサブサハラアフリカを中心として結核患者を増大させていることなどが大きな課題となっている(図1-1参照)。結核感染者の95%以上、死亡者の99%以上が途上国で発生しており 3 、また、結核の流行を促進する要因は貧困、人口増加、社会動乱、都市への人口集中など多様であるが、その中でもHIV感染は結核発病の最大のリスク要因となっている。また、全世界でHIV感染者の約3割が結核のために死亡しており、HIV感染者最大の死因であるといわれている 4 。

図1-1の濃い緑色が、最も結核発生率が高いことを示しており、サブサハラアフリカに集中している。

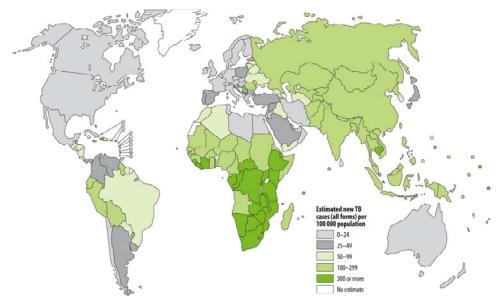


図1-1 国別推定全結核患者発生率(2005年)

出所: WHO Report 2007: Global Tuberculosis Control Surveillance, Planning financing.

¹ WHO Report 2007: Global Tuberculosis Control. surveillance, planning, financing.

² 石川信克: 世界の結核問題にいかに関わるべきか、結核 Vol.80、No.2: 89-94、2005

³ Dye,C: Global Burden of Tuberculosis, JAMA, 1999; Vol.282, No.7

⁴ 結核研究所:三国志、途上国で結核と闘う、DOTS 戦略と日本の国際協力、2002 年

1-2 結核という病気

結核菌に感染し発病すると、結核菌は数か月から数年をかけて肺を侵食していく。初期は 炎症を引き起こし徐々に肺の組織を破壊していく。破壊された肺の組織は結核菌とともに痰 として体外に排出され、その際に周囲の人々の感染源となる。徐々に病状が進捗し、呼吸不 全や体内の他の場所に転移し、脳・臓器を破壊し、死に至らしめることになる。

1-2-1 結核菌への感染と発症

(1) 感染経路

結核の主な感染経路は、飛沫核感染(空気感染)であり、結核の病状が進行し肺から 結核菌を排出している状態にある人の咳やくしゃみの中に含まれる結核菌を吸い込む ことによって感染する。

(2) 結核感染の環(感染、発症、感染拡大)

結核菌が体内に侵入し、能動的(後天性)免疫機能が働きはじめ、抗体の製造が開始される状況に至った場合を「感染した」という⁵。結核の場合感染した人の10~20%が、自然治癒の経過をとらずに進展し「発病」する。

発病し、病状が進行した場合には、結核菌を体外に排出し、周囲の人を結核に感染させる状態になり(喀痰菌陽性の状態)、この状態が平均で2年間続くことになる。この間、平均して1年間に10~13人に感染させる。

適切な治療をせずに放置すれば、5年後に約半数は死亡し、約2割の人は5年経って も結核菌を排出しつづけ、約3割は自然治癒する(菌陰性:喀痰菌検査で結核菌は見ら れない)6。

なお、感染から発病にいたるリスク因子として、HIV感染や免疫抑制剤治療などの細胞性免疫を減弱させる要因や、糖尿病、痩せ型の体質、低栄養、加齢、重喫煙などもあげられる。

⁵ 詳細には、肺の先端まで達した結核菌が体内に侵入しようとすると、まず受動的に起動する免疫機能が働く(マクロファージによる非特異的免疫)。結核菌がこの免疫機能に打ち勝った場合は、ヘルパーT細胞から抗体製造の命令が出される(能動的な免疫機能の発動。特異的免疫)。この段階で「結核菌に感染した」という。

⁶ 青木正和:日常診療・業務に役立つ結核病学、p.35、2002年4月

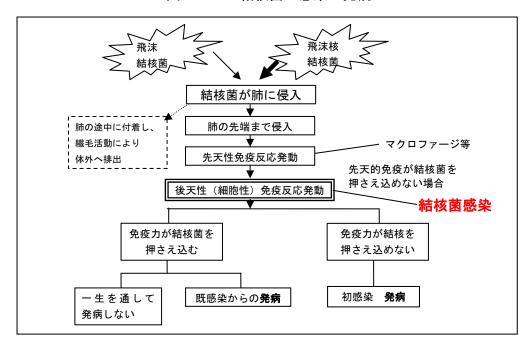


図1-2 結核菌の感染と発病

1-3 結核への世界的なイニシアティブ

結核対策においては、国際的な連携が存在している。WHOが主導し、各国政府や関連国際機関・援助機関、NGO等により構成される "Stop TB Initiative" のもと "Stop TB Partnership" という連携を中心として取り組まれ、各国の援助を結核対策に向けるべく努力されてきた。 2006年までは、DOTSに優先的に取り組むことに主眼がおかれてきた。 2006年に設定された新しい10ヵ年戦略ペーパー(Global Plan to Stop TB 2006-2015)では、DOTS徹底から一歩踏み込んで、Beyond DOTSとして整理されてきた各種施策についても強化するよう提唱されている(第2章「2-1-1 DOTSとは」「2-2 より脆弱な人々のためのBeyond DOTS 実施能力の向上」参照)。

1991年	WHO 総会「2000 年までに治癒率 85%、発見率 70%を達成する」
1993年	WHO「地球的結核の非常事態宣言」を発表 結核対策の軽視、HIV感染の拡大、多剤耐性結核菌の出現等により、結核 による健康被害が世界各地で拡大していることについて警告
1994年	WHO「Framework for Effective Tuberculosis Control」を発表
1995年	WHO が DOTS を採用
1996年	3月24日を世界結核デーに制定
1998年	Stop TB Partnership 発足(ロンドン会議)
2000年3月	アムステルダム宣言 (世界結核閣僚会議)
7月	G8 沖縄感染症対策イニシアティブ(Infectious Disease Initiative: IDI)
10月	WHO 総会にてミレニアム開発目標(MDGs)制定

2001年	ワシントン公約を採択(50/50) ⁷ (Stop TB パートナーズフォーラム)
2002年	世界エイズ・結核・マラリア対策基金(GFATM)支援開始
2005年	日本政府による保健と開発イニシアティブ (HDI)
2006年	WHO による Global Plan to Stop TB for 2006-2015 発表

1-3-1 結核制圧の世界的な戦略

結核は、長い間多くの国で軽視され、WHOも含め結核に対する関心は低かった。その結果、途上国では主要な死因でありつづけ、先進国においても一時は下火になった被害が再度見られる8などの状況が生じた。1991年の第44回WHO世界保健総会は、「2000年までに存在する(推定)塗抹陽性結核患者の70%を発見する、発見された新規塗抹陽性結核患者の85%において、治療期間を全うする(治療を成功させる)」という目標を掲げ、結核に対する関心を高めようとした。

2年後の1993年には結核対策の軽視、HIVの流行、多剤耐性結核菌(第2章2-2-1「(1) Community DOTS」参照)の出現等により、結核による健康被害が世界各地で拡大していることから、同じくWHOにより、「結核非常事態宣言」が出され、WHO加盟国に対して結核対策を最重要課題として取り組むべきであるとの勧告がなされた。その後、さらに効果的で強力な方策を作り出す試みを展開するため、世界戦略の骨格を作り上げた%。これがDOTSと呼ばれる戦略パッケージとなった。

DOTSとは元来、短期化学療法を用いた直接監視下の服薬確認の意であったが、現在ではかなり概念的に変化し、WHOが途上国の結核対策として重点をおいている事柄、つまり①政府が結核を重要課題と認識しコミットする、②菌検査による患者発見、③患者が薬を飲み忘れないよう医療従事者の前で内服する、④薬の安定供給、⑤記録・報告と定期的な評価という5つの要素からなる結核戦略パッケージの略称として世界的に使用されている(第2章で詳述)。

DOTSが開発されて以降、様々な疾病対策・保健行政のなかで最も費用対効果が高いという証明を政策科学的に進め、それらの証明をもとにWHO等のイニシアティブのもとドナーからの資金調達を行い、DOTSの世界的な推進が行われてきた。

-

⁷ 結核高負担国の政府と Stop TB のパートナーがワシントンの WB に集まり、パートナーシップの枠組み及び Stop TB の世界計画が是認された。「50/50」とは、50 をキーワードとし、50 年、50 月、50 週、50 日のそれぞれの期間内に実現する目標を掲げたものである。

^{* 1991} 年~93 年のニューヨークにおける多剤耐性結核の発生、結核と HIV/エイズの関連の症例増加など、 様々な要因により先進国でも状況は変化した。[石川信克:世界の結核・日本の結核、J Nippon Med SCH 2000: 67(5)]

⁹ WHO: Effective Framework for Tuberculosis Control, 1994

1-3-2 結核高負担国 (High Burden Countries)

1998年3月には、世界の公衆衛生専門家を集めたロンドン会議(First ad hoc Committee on the Tuberculosis Epidemic)において、22か国のみで世界の推定結核患者の80%が発生しているという現状が紹介された。その22か国におけるDOTSの進展の遅れが世界におけるDOTS拡大に影響しているという指摘があったことから、22か国を結核高負担国(High Burden Countries)として捉え、これらの国のDOTS実施に重点的に取り組むこととなった〔第3章表3-2(右)参照〕。

1-3-3 結核制圧のためのターゲット

DOTS強化に向けた取り組みにもかかわらず、「2000年までに85%の治療成功率と70%の患者発見率を達成する。」という目標達成は困難であったことから、2005年まで先送りされた。前述のロンドン会議に引き続き発足した $Stop\ TB\ Partnership$ (各国または民間団体が一致して結核危機に立ち向かうという国際組織。「1-4-1 ストップTBパートナーシップ」で詳述)は、2005年までにその目標を達成し、2010年までに結核を半減することをめざす "Global Plan to $Stop\ TB\ 2001-2005$ "を発表した 10 。

ミレニアム開発目標(Millenuim Development Goals: MDGs)では、目標 6 「HIV/エイズ、マラリア及びその他の疾病の蔓延防止」のターゲット 8 「マラリアその他主な疾病の発生を2015年までに阻止し、その後罹患率を下げる。」が結核にも適用される。指標として、「23. 結核の有病率及び結核による死亡率」「24. DOTS」によって発見され、治癒11した結核患者の割合があげられている 12 。

日本では、2005年に「保健と開発のイニシアティブ」(Health and Development Initiative: HDI) を発表し、MDGsの保健関係のターゲット達成に向けた今後の協力を表明した¹³。

1-3-4 DOTSの拡がりと結核の将来予測

2004年の時点で、世界210か国のうち183か国がDOTSを採用し、人口カバー率(DOTS実施地域に居住)は83%になった 14 。

もう一方で、世界的な目標「70%の患者を発見し、85%の治療を成功させる。」にはいまだ及ばず、DOTSを採用した地域では、新規喀痰塗抹陽性患者の82%の治療に成功している 15 が、患者発見率は2001年まで51%であり、2004年に64%となった。DOTSにより治療成績が改善することが証明されているが、発見率が伸び悩んでいたことが問題であり、今後も取り組みが強化されなければ、発見率の目標70%が達成されるのが2013年になると見込まれた2007年の報告書においては、その後、取り組みが強化された様子が伺える 16 (図1-3参照)。

WHO. Progress Report on the Global Plan to Stop Tuberculosis. 2004

¹¹ 喀痰塗抹陽性肺結核患者で、治療の最終日及び少なくとも一度は以前に喀痰塗抹陰性となったことを確認した場合。

¹² WHO: http://www.who.int/mdg/goals/goal6/en/index.html

¹³ 外務省: http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/hoken/mdgs/kokensaku.html

¹⁴ WHO Report 2006: Global Tuberculosis Control. surveillance, planning, financing.

¹⁵ WHO アフリカ地域では 72%、ヨーロッパ地域では 75%にとどまっている。これらの低い治療成功率は、前者は HIV 感染、後者は薬剤耐性に起因する。また同時に、患者の治療成績のモニタリングが行えていない(DOTS の失敗)ことが指摘されている(WHO Report 2006: Global Tuberculosis Control. surveillance, planning, financing.)。

Final Report of the 2nd Meeting of the DOTS Expansion Working Group. WHO/CDS/TB.2002.303

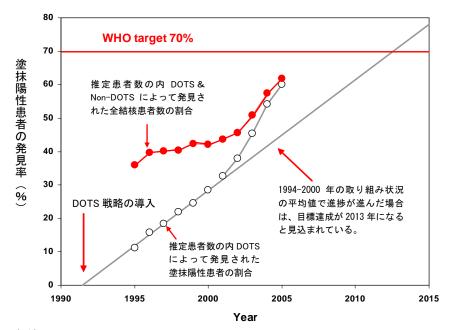


図1-3 患者発見率70%の目標達成に向けた取り組み状況

出所: WHO Report 2007: Global TB Control Surveillance, Planning, Financing

1-3-5 アフリカでの結核非常事態宣言

WHOは2005年8月、アフリカのWHO加盟46か国の保健大臣が参加した定例会議においてアフリカにおける結核の蔓延に関する非常事態宣言を発表した¹⁷。アフリカにおいては、エイズの蔓延に起因し感染者、死亡者共に急増し、世界的にも結核の被害が集中している。概ねアフリカ以外の地域では、結核の流行は安定・減少傾向にあり、2015年までに有病率と死亡率を半分にするというMDGsに達する見込みだが、アフリカでは状況は悪化しており達成は不可能だという予測からこの宣言に至った。

全世界で結核による毎年約900万人の新規患者と約200万人の死亡者のうち、アフリカでは240万人の発症と54万人の死亡が起きている。アフリカの人口は世界総人口の11%にすぎないにもかかわらず、結核感染者数、死亡者数の25%はアフリカが占めており、WHOはDOTSを強化し、結核とHIVの流行に対処するための資金提供を訴えた。

1-3-6 2006年からの新たな戦略

最近では、発見率の低迷、アフリカでの結核被害の拡大といった状況等により、従来の塗抹陽性結核重視(最も感染力の強い患者の発見と治療に焦点を当てて結核制圧をめざしていたDOTS)からさらに踏み込んで、最近の結核/エイズ重複感染者の対応や私的医療機関の利用拡大等に取り組む必要性が議論されてきていた。 2005年10月のSTOP TB Partnership Working Group (「1-4-1 ストップTBパートナーシップ」」で詳述)の会議では、TB/HIV対策、官民連携 (Public-Private Mix: PPM)対策、多剤耐性対策等を強化していくとする "Global"

 $^{^{17}\ \} WHO: http://www.who.int/tb/features_archive/tb_emergency_declaration/en/index.html$

Plan to Stop TB for 2006-2015"が発表された¹⁸。

"Global Plan to Stop TB for 2006-2015" では、MDGs 6 達成のため、以下のターゲットを掲げている。

MDG 6. ターゲット8:2015年までに結核の発生を阻止し、その後発生率を下げる。これを達成するために、

(2005年までに、70%の感染性の患者を発見し、少なくとも85%の患者の治療を成功させる)

2015年までに、70%の発見率と85%の治療成功率を上回るか、持続させる。

2015年までに、結核有病率と死亡率を(1990年との比較で)50%減少させる。

2050年までに、結核の発生を100万人に1人までに減らす。

具体的には、「すべての結核患者に届く強化された結核対策」をめざした新10ヵ年計画とされており、この計画は新戦略 "Stop TB Strategy"を基にしたもので、従来の塗抹陽性肺結核対策を重視した戦略が一定の成果をあげてきたこと、いくつかの特定の課題に直面していたことを踏まえ、DOTSのみならず、Beyond DOTSを含んだより包括的な内容となっている点に特徴がある。

"Stop TB Strategy"の要素は以下の6つである。

- ① DOTSの質の向上を実現する。
- ② TB/HIV、MDR-TB (第2章2-2-2「(1)多剤耐性結核対策」参照)対策に取り 組む。
- ③ 一般の保健システム自体の向上に貢献する。
- ④ すべての保健医療従事者の参加。
- ⑤ 患者やそれを取り巻く社会(コミュニティ)のエンパワーメント。
- ⑥ 研究活動の促進。

1-4 結核対策の主な国際機関等

結核対策は、上述のとおり国際的な連携のもと取り組まれている。主要な3つの組織を以下に説明する。

 $^{^{\}rm 18}\,$ WHO: The Global Plan to Stop TB 2006-2015, Actions for Life. 2006

1-4-1 ストップTBパートナーシップ (Stop TB Partnership)

WHOやIUATLD(「1-4-2 国際結核肺疾患予防連合」参照)、各国あるいは民間の援助機関が集まり、それぞれに活動するのではなく、国際機関・援助機関全体で一致して世界規模の結核危機に立ち向かうという発想のもとに1998年に発足し、参加団体は2005年時点で400以上となっている(日本政府からは厚生労働省が理事会メンバーとなっている)。

このパートナーシップは、図1-4のような組織となっている。その中核は図中段の3機関であり、その事務局をWHOが担っているという点でWHOの役割は重大であるが、世界抗結核薬便宜基金(Global Drug Facility: GDF)、Coordinating Board(調整委員会)の発意によるかなりの自立性をもっており、WHOの諮問委員会ではない。

また、今日の主要課題への取り組むため、7つのWorking Group (WG) がつくられている (DOTS拡大、多剤耐性結核、TB/HIV、新薬開発、新検査法開発、ワクチン、アドボカシー)。WGは中核の3機関よりもさらに財政・管理的に独立性の強い組織であり、それぞれに資金提供を得て事業を開始している。そこでは、各国の経験の共有化や、標準ガイドラインの策定、新たな対策の手法等について随時強化が進められている。JICAとしては、各国に派遣中のプロジェクト専門家がカウンターパートとともにDOTS拡大WGやTB/HIV WGの会合に出席することを通して、Stop TB Partnershipに協力する形態をとってきている。

また、DOTS拡大WGには、Laboratory Strengthening、PPM、Childhood TB、TB and Poverty というSub-Working Groupがあり、より詳細なガイドライン設定等に取り組んでいる。



図 1 - 4 Stop TB Partnershipの構造

出所: The Global Plan to Stop TB 2006-2015 (WHO)

1-4-2 国際結核肺疾患予防連合

(International Union Against Tuberculosis and Lung Disease: IUATLD)

1920年に設立され、1989年に現在の名称に変更された、民間団体による世界連合組織(日本では、財団法人結核予防会がメンバー)。世界の、特に低所得国の結核及び肺疾患を対象に、予防と制圧に取り組むための組織である。世界各地に7つの支部をもつ(アフリカ、南アジア、アジア大洋州、ヨーロッパ、中南米、中東、北米)。

毎年、World Conference on Lung Health of IUATLD (国際結核肺疾患予防連合。「肺の健康世界会議」または「IUATLD世界会議」といわれる。)が開催されている。これはいわゆる研究者が集合する学会とはやや異なり、各国から結核・その他肺疾患などの専門家が多く集まって学術的な発表や意見交換を行うのみでなく、DOTSの進展や結核制圧を中心とした各国の各種対策の現状を確認し、問題の事項について深く掘り下げる機会をもつという特色がある。このIUATLD世界会議には各国の研究者・結核対策責任者等の専門家が集結するため、その会議の数日前にはStop TB PartnershipのWG会議が開催される。

2005年には、3つのWG合同(DOTS Expansion、TB/HIV、DOTS-Plus)の会議がIUATLD 世界会議に先立って開催された。

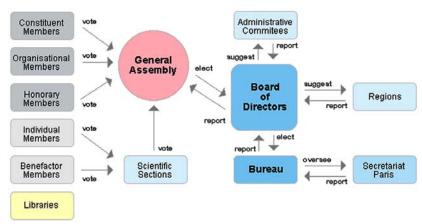


図1-5 IUATLD 組織図

出所: http://www.iuatld.org/full_text/en/frameset/frameset.phtml

1-4-3 世界エイズ・結核・マラリア基金

(Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria: GFATM)

2000年に設立された、エイズ、結核、マラリア支援のための民間組織。ジュネーブに本拠が置かれ、各ラウンドで各国からのプロポーザルを受け、資金拠出(Fund)を行っている。

国連の巨大な官僚組織をバイパスし迅速に対応することを目的に、国連とは別の組織としてつくられた。資金拠出申請から案件の実施、モニタリング等を行う体制は、各国ごとに異なる国別調整メカニズム(Country Coordinating Mechanism: CCM)が設立される。理事会的な機能を果たす委員会が設置され、当該国の市民社会を代表するような形で構成される。例えば、当該国における保健省、国際機関、援助機関等、NGO等がメンバーとなっている。

案件の申請は、各ラウンド単位で行われるが、実際に案件を実施するSub-Recipient(政府機関、ドナー、NGO等)から提出されたプロポーザルを各国に存在するTechnical Review Panel が技術的な観点から審査し、その後CCMとして承認可否を決定する。承認された案件については、Principal Recipient(通常は、保健省等当該国の組織が担うが、北朝鮮、ミャンマー等のように一部の国では、国際機関が担っている例もある。)がGFATMに申請を提出する。GFATMでの承認後は、Principal Recipientが、GFATMとProgram Grant Agreement (PGM)を締結する。資金はWBからPrincipal Recipientに送金され、さらにSub-Recipientへと支出される。執行管理については、Local Fund Agency(現地監査機関)19の許可を得る必要がある。通常5年間のプロジェクトであるが、最初の2年間の実施状況を評価したうえで、その後の3年間の継続可否を審議するとしている。

_

¹⁹ 資金受入責任機関 (PR) は、一定期間ごとに事業進捗及び財務報告とともに資金支払要請を行う。現地 監査機関 (CFA) は提出された文書の妥当性を確認し、進捗状況に応じて GFATM の支払いを勧奨する。 実施案件に進捗が見られない場合は、事務局が是正措置を要請する。

第2章 結核に対するアプローチ

結核対策は、戦略パッケージであるDOTS実施により推進される。DOTSは、公衆衛生的見地に基づいた対策であり、公的医療機関で最も感染力の強い塗抹陽性肺結核患者を発見し治療することに焦点を当て、経済的かつ治療成績が高いことから、第1章「1-3-4DOTSの拡がりと結核の将来予測」で述べたように、世界210の国・地域のうち大半の182の国・地域で採用されている(2004年現在)。

近年はDOTSの進展具合などの各国の実情に応じて、治癒成功率・患者発見率がある程度まで上昇した段階で追加的に投入されるべき "Beyond DOTS" が開発、実施されている。

また、2006年1月に発表された "Global Plan to Stop TB for 2006-2015" (「1-3-6 2006年からの新たな戦略」参照)においては、DOTSのみではなく、Beyond DOTSがDOTSと一体となって説明されており、今後国際的にはこの流れが強まることが想定される。他方、結核対策の基本はこれまで同様DOTSとして捉えることができること、JICA職員向け執務参考資料であることから、あえてわかりやすいようにDOTS、Beyond DOTSとして説明している。DOTSと、Beyond DOTSの関係は、木の幹と枝の関係に相当し、DOTSの強化が達成されたうえで、Beyond DOTS強化に選択的に取り組むことが必要である(図2-3参照)。

2-1 DOTS実施能力の向上(中間目標1)

2-1-1 DOTSとは

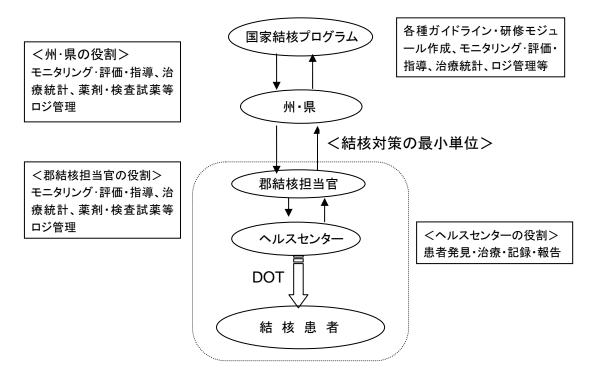
DOTSとは結核患者を発見し治療するために実施されているプライマリー保健サービスの包括的戦略の名称である。

発見された患者は6~8か月間毎日服薬しなくてはならない。その間、患者は症状が改善したり、自覚症状がなくなっても、時に副作用を伴う強い薬を飲み続ける必要がある。患者が治療の途中で脱落しないようにするためDOTS戦略では、最初の2か月間は医療従事者が患者が薬を飲み込むところを直接確認することが推奨されている。病状によるが、患者の通院のためのアクセスやアドヒアランス²⁰を考慮し、検査や治療は末端の医療施設で、あるいは、村落レベルのヘルスセンターで訓練を受けた看護師や助産師が顕微鏡検査や服薬確認を行うことで、質の確保された治療や検査を実施できるようにするものである。

_

²⁰ 同じ「服薬遵守」を意味する用語でも、従来用いられてきた「コンプライアンス」には、患者が医療提供者の決定に従って服薬するとの印象がある。これに対し、「アドヒアランス」は、患者が積極的に治療方針の決定に参加し、自らの決定に従って治療を実行(服薬)し、それを続けていく姿勢を重視した用語であるとする考えがある。

図2-1 DOTS実施体制概念図



2-1-2 DOTSの要素

DOTSとは、"Directly Observed Treatment with Short-course chemotherapy"、つまり「直接監視下における短期化学療法」の意味であり、その直接監視(DOT)を少なくとも最初の2か月間行うという方法であったが、この方法のみにとどまらず、DOTSは、WHOが途上国の結核対策として重点をおいている5つの要素からなる結核戦略パッケージの略称として世界的に使用されるようになった。

DOTSとは、以下の5つの要素を柱とする戦略パッケージである。

- (1) 政府・行政の強いコミットメント
- (2) 喀痰塗抹検査中心の患者発見
- (3)標準化された短期化学療法のDOT(直接監視下療法)
- (4) 結核薬の安定供給
- (5) 記録・報告と定期的な評価

(1) 結核対策への政府・行政の積極的なコミットメント

結核対策は、全国規模で長期にわたることから、必要な資金と人材を確保するための政府の積極的関与が必要である。DOTSは既存のヘルスケアシステムに組み込まれ、中央政府の指揮のもと、地方の末端レベルまで実施される。

(2) 有症状受診者に対する喀痰塗抹検査による患者発見及びその精度管理

まず、感染源である喀痰塗抹陽性肺結核患者を発見・治療することに人的、財政的

資源を集中させる。顕微鏡による喀痰塗抹検査は、一般的な一次医療レベル(末端の 住民に近い施設)で行い、有症状者が容易に利用可能な体制をつくる。

(3) 喀痰塗抹陽性肺結核患者に対する、直接監視下での標準化された短期化学療法の導入

治療開始後すぐは排菌量が多く(感染性が高い)、初めの2か月間(導入期という)の治療は他の人々に感染させる危険を下げ、薬剤耐性菌の発生を防ぐことから非常に重要である。少なくともこの期間は、喀痰塗抹検査陽性患者に対し直接監視下による標準化された短期化学療法の実施が必須である。

(4)薬剤安定供給システムの確立

品質保証された抗結核剤や検査試薬など消耗品の安定供給体制を整え、安定した状態を維持し、結核患者の治療を中断させない。

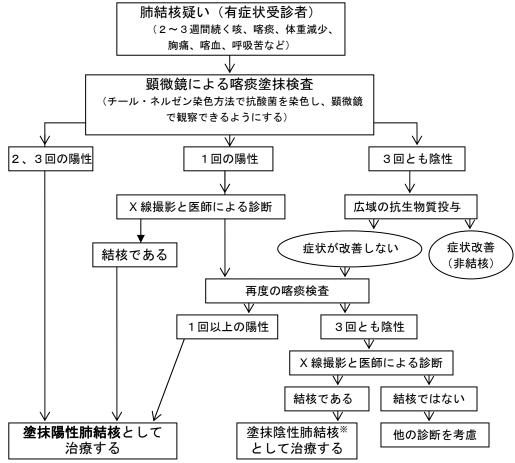
(5) 患者の登録台帳、検査台帳の整備による定期的報告及び評価と監督指導

発見した患者を登録し、喀痰の結核菌検査の結果により、治療経過と結果を評価・ 分析する。そのための標準化された記録・報告システムを整備する。

2-1-3 DOTSにおける患者発見と治療経過のモニタリング

DOTS による患者発見は、図2-2のような手順で実施される。

図2-2 DOTSにおける結核(喀痰塗抹陽性肺結核)診断



※塗抹陰性肺結核とは、顕微鏡による喀痰塗抹検査では結核菌を検出できないが、患者の症状や X 線撮影検査による所見から、医師より結核と診断された場合である。塗抹陽性肺結核患者とは異なるカテゴリーに分類され、DOTS の目標である発見率と治癒率を達成する対象には入らない。

治療中は、治療が十分に効果をあげているのか確認するため、以下の節目に顕微鏡による喀痰塗抹検査を行い、塗抹陽性が陰性に変わっていることを確認する(6か月療法の場合)。

- ① 導入期(初期強化治療期)が終わるとき
- ② 維持期の中間(5か月め)
- ③ 最終月(6か月め)

2-1-4 DOTSの特徴

DOTSには以下のような特徴がある。

① 登録システムによる患者把握

喀痰塗抹検査結果をもとにした患者の発見、治療経過などの記録・報告が常時行われ、一人一人の患者の治療を確実に実施する(治療を開始し完了させ、結果を確認する)ことが保証されている。これら一連の患者一人一人を特定し、完治するまで追跡していく体制が、最終的にはその地域全体の感染源対策(公衆衛生活動)につながることが示されている。

- ② 有症状受診者に対する喀痰塗抹検査を主とする患者発見とその治療 公衆衛生上最も問題となる(結核菌を排菌し、他人に感染させる危険がある。)塗抹 菌陽性肺結核患者の発見と治療に重点をおいている。
- ③ 検査から患者の服薬管理、薬剤の供給等、またこれらの継続的な運営管理まで含め たパッケージである。

DOTSは、単純に医療従事者の見ている目の前で結核患者が抗結核薬を服薬する (DOT) というだけではない。DOTSとDOTの両者の決定的な違いは、WHOがこのDOTS という治療方式を単に服薬確認だけのものにとどまらず、確実な治療実施のための体系(顕微鏡検査が正しく実施されているのか、質の保証された薬が適切に配布されているのか、適切に患者の治療評価が実施されているのか)というところまで昇華させたところにある。

- ④ 予防から治療までのひとつのパッケージである。
 DOTSは、予防、検査・診断、治療という一連の管理が行えるようになっている。更には政府の関与を含めた対策全般のパッケージとしている点に特徴がある。
- ⑤ 1人の治療が経済的(10~30米ドル)で高い治療成功率を示す。
- ⑥ 結核制圧を達成するための数値目標に基づいている。

DOTSは、塗抹陽性すなわち最も感染力の強い患者の70%を発見し、その85%の患者の治療を成功させることにより、結核発生率を年間 $5\sim10\%$ 減少させることが可能となり、15年間で結核を半減できるというモデルに基づいている(ただし、HIVが存在しない条件で)。

なお、Quality Controlの観点から、DOTSのモニタリング、評価、スーパービジョン²¹や喀痰塗抹検査の精度管理が重要である。

²¹ 巡回指導として使われる場合もあるが、Onsite による指導のみならず、評価結果を適切に活用し、プログラムの問題点を改善するために行う再研修を含めた意味で使っている。

2-2 より脆弱な人々のためのBeyond DOTS実施能力の向上(中間目標2)

結核患者の発見率は世界全体では目標としている70%には達しておらず、そのような国では、患者発見率の向上、治療成功率の向上のために結核対策の基本であるDOTSの拡大、質の維持に取り組んでいる。

他方、更なる結核対策の強化のためには、基本的なDOTSだけではなく、Beyond DOTS ともいえる施策を導入する必要が各国で明らかになってきている。

例えば、途上国の公的な保健行政の抱える課題や、地理的人口的な要因から、公的な医療サービスにアクセスしにくい地域の住民がいる場合等は、WHOの掲げる患者発見率・治療成功率といった目標達成が困難な場合も生じてくる。当該国の公衆衛生や医療体制の整備の度合いに応じて変化するが、結核患者発見率50%を超える程度から、保健行政主体のアプローチにより公的な医療施設を対象とするDOTS拡大のみでは、発見率70%以上という目標を達成できないという限界に直面している(50%という数値は、これまでJICAが実施してきたプロジェクトの経験上の数値であり、あくまでも目安である)。そのほかにもHIV感染拡大や薬剤耐性結核菌など、患者発見率のみならず治療成功率も悪化させるような要因の出現が大きな問題となっている。

これらの問題を解決するため、基本のDOTSには含まれていない概念で、DOTSの裾野を拡げ拡充させる"Beyond DOTS"と総称される施策が提唱されている。

"Beyond DOTS"は、多岐にわたり、あくまでも基本となるDOTS対策が徹底されている場合に、追加的に実施されるべき施策であることから、各国の状況に応じて必要性と効果を考慮したうえで導入されるべきである。JICAによる協力についてもこれら判断に基づいて行われるべきである点で、留意が必要である。

JICAのこれまでの協力の経験、投入可能なリソース、インパクトを考慮すると、Community DOTS、都市結核、PPM、TB/HIV(特にサブサハラ等のHIV感染率の高い国)等があげられ、JICAによる技術協力に困難が伴うのは、DOTS-Plus [2-2-2] (1) 多剤耐性結核」参照)、小児結核等があげられる。

なお、第3章にて後述するが、JICA としては DOTS を中心に Beyond DOTS の中から選択的に協力を行う。

図2-3は結核患者と結核対策の関係を樹木にたとえ図示したものである。

結核患者を「葉」とし、必要な治療サービスを提供するための「幹」を DOTS と考えると、様々な状況や環境下における結核患者の「葉」に対する Beyond DOTS が「枝」として表すことができる。

結核対策の基本となるDOTSが確立できない国や地域で、これらの枝であるBeyond DOTS を導入させるべきではないことは、図のとおりである。DOTS が貧弱では、太い枝となるBeyond DOTS 対策の導入を図ることができないことは明らかである。

国全体として DOTS カバー率が高くても地域間格差の顕著な国もあるため、Beyond DOTS を考える前に主要な結核対策の指標を確認し、DOTS の体制を評価し、必要な DOTS への支援を最優先させることが重要である。

なお、疾病の種類に起因する対策を図の左側に、疾病事態は通常の結核であるが、環境 等により追加的な対策が必要な場合を図の右側に分けている。

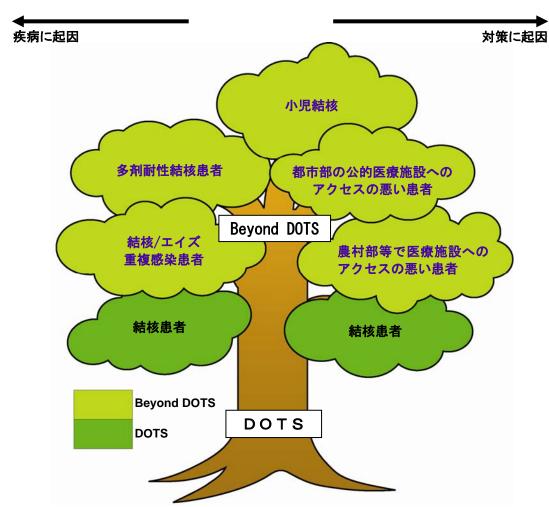


図2-3 DOTSとBeyond DOTSの関係図

2-2-1 重要度が高いBeyond DOTS

(1) Community DOTS

前述のように、DOTSでは治療開始後の2か月間(導入期)は医療従事者の目の前で服薬するよう推奨されている。服薬する場所は通常は医療施設であり、患者は毎日通う必要がある。途上国においては、地方部、特に農村部において医療サービスへのアクセスが悪いため、患者の動機づけが難しく、財政負担(交通費負担や仕事時間の喪失等)も重なって定期的な受診が困難であり、結核が完治するまで治療を継続できない(脱落する)患者が多いという課題を抱えている。

これらの課題への解決策として、服薬確認する人(DOTS watcher)を育成し(コミュニティにおいてVillage Health Volunteerを育成するなど)、コミュニティにいながらにして、日々の服薬等のDOTSサービスを受けられるようにしていくことで結核サービスへのアクセス改善、患者負担の軽減をはかることが、Community DOTSの基本的な考え方である。

農村部の住民は、ヘルスセンターの医療従事者による巡回診療、Community Health WorkerやVillage Health Volunteer等により、服薬管理支援を受けることになる。

Community DOTSは、近年、多くの途上国で導入されている。その背景として、多くの国でVillage Health Volunteerが配置されるようになったこと、GFATM等によってNGOの活動資金が潤沢になり、NGOがヘルスワーカーへの給与補填やボランティアの教育のための資金を得やすくなったことがあげられる。

なお、Community DOTSの実施に際しては、既存のヘルスセンターのサービスを破壊 しないようにすること、持続性を確保することに留意する必要がある。

(2) 都市結核対策(Urban DOTS)

途上国の都市結核問題は、途上国の都市の問題の特徴である過剰な人口の流入(外国からの難民の流入、国内避難民の流入、地方からの貧困層の流入)による人口過密、スラムの形成とその拡大、劣悪な住居環境、人口増加に追いつけない保健医療サービス体制を反映している。すなわち、

- ・高い喀痰塗抹陽性患者の発生率
- ・社会的生活弱者からの結核発生
- ・外国人、若い成人からの結核発生
- ・流動人口・スラムからの結核発生

などが途上国都市部での結核の特徴となっている。

都市では、喀痰塗抹陽性患者の発生率が高く、感染が起こりやすいうえに、人口密度の増加により感染リスクが非常に高くなる。また、都市では人口の流入、流出が頻繁であり、患者管理が非常に困難である。結核蔓延国からの移民流入による結核患者の発生率の増加、住所を頻繁に変える人々やホームレスの増加などによる治療成功率の低下の結果生じる薬剤耐性結核患者の増加などが、特徴としてあげられる。

また、都市部における医療サービス提供体制は、国立病院や民間医療機関や薬局に

依存している度合いが高い点でヘルスセンターを通じた国民へのアプローチが適用できない場合が多く、以下に説明するHospital DOTS及びPPMの強化が必要になる。

こうした問題への対策として、公的なリーダーシップの強化と実施へ向けての公的・民間保健医療施設-NGO-住民組織の連携構築と実施への積極的参加が必要である。具体的には公立の大病院、薬局を含めた多数の私的医療機関、特別行政区の医療施設など、多くの組織間の協調が不可欠となっている。例えば、ネパールの首都カトマンズでは、JICAは都市結核対策の一環として、私的医療機関との役割分担を考慮した連携(public-private partnership)を実施し、同時に特別行政区管轄の医療システムとの連携などシステムづくりを支援してきた。

また、都市に多い治療脱落者に対する追跡と治療復帰を促進する体制が必要となる。 その際、結核対策サービス提供者側中心の実施運営体制から結核患者中心の実施運営 体制に転換することが重要となってくる。また、都市には地方と比較し、人材情報、 施設が集中しており薬剤等も調達しやすい。これらの有利な点を最大限活用すること が都市部の結核対策の実践において有効である。さらに、感染リスクの高い人々(失 業中の若者、リスクの高い特定の職業の人々)や感染リスクの高い地域(スラム)にお いて、その人々の属する集団やその地域社会全体を啓発し、彼らを予防実施主体とし て活用することが治療中断率の低下や結核の早期発見につながる。

< Hospital DOTS >

都市部においては、国立病院等の機関が結核対策を担うケースも多い。患者発見までをこれらの医療機関でも実施し、長期間にわたる治療については服薬確認のための患者フォローアップが大病院では困難であることから、ヘルスセンターで実施することとする。これらの一連のシステムによる、病院における結核対策はHospital DOTSと呼ばれている。

院内での他者への感染予防と、患者の確実なフォローアップのための紹介先の医療 機関との連携対策が主な要素である。

(3) Public-Private Mix (PPM)

[Public-Private-Partnership(PPP)ともいう。]

Community DOTSが農村部中心であったのに比して、都会においても同様に、基本的なDOTSだけでは患者に適切なDOTSサービスを提供できないケースが多々ある。特に都市部では、民間医療機関・薬局での抗結核薬の販売等、公的医療機関以外が結核サービスを担うケースが多いことが、公的医療機関を通じた結核対策だけでは効果をあげられない要因となる。その根底には、民間医療機関の知識不足から適切に治療されない場合があること、ヘルスセンターが適切に配置されていないことなどの現状があり、公的医療施設を通じた結核対策ではカバーしきれないケースが多い。

これらの課題に取り組むために、公的な医療機関のみでなく、民間の医療機関等と連携して結核対策を強化するための手法が、PPM、PPPと呼ばれる手法である。

都市結核 (Urban DOTS) や、多剤耐性結核対策 (DOTS-Plus) との組み合わせで実施するケースも多くある。

フィリピンのように、地方部においても国民が民間医療施設を利用するケースが多い場合や、都市部において民間医療施設の活用頻度が高い場合に特に民間医療機関等の巻き込みの必要性が高くことが多い。

そのほか、公的医療サービスにおける結核治療、結核薬を無料にすることで、公的な機関の競争力を高める手法も存在する。

(4) TB/HIV (結核/エイズ重複感染)

TB/HIV対策は、結核対策の観点、HIV対策の観点の双方から取り組みが必要とされている。単純化して説明すると、HIV感染者の増加が結核患者の急増を招いているが、同時に結核治療の途中で死亡する例も急増させている。結核対策上は、本来は経済的な手法で完治することが可能であり、HIV感染者でも同様に早期に発見できれば、結核を完治させることが可能である。また、結核治療後の患者が適切にエイズ治療を受けられるようにすることで、HIV対策上も大きな成果をあげることができる。

実際には、患者の診断センターへの訪問が遅いこと、HIV感染が結核の病状進行を促進してしまうことから、結核の治療途中で死亡してしまうことが多くなっている。

HIV対策側の観点からは、最大の日和見感染症が結核であり、結核は治療できるにもかかわらず死に至らせていることが大きな課題となっている。

1)世界の現状

全世界のHIV感染者(約4000万人)のうち約3分の1の1300万人は結核菌に重複感染している²²。サブサハラアフリカでは、1980年中ごろまで結核は減少傾向にあったが、2005年には結核患者数は約4倍に増加している²³。これには人口の増加、患者発見の改善なども寄与してはいるが、HIV感染症の影響が大きいと考えられている。例えば、ザンビアでは全国のHIV感染率は17%であるが²⁴、JICAプロジェクトのサイトでは、76%の結核患者がHIV陽性であった²⁵。都市部の結核患者の場合は83.2%がHIVに感染しているという報告がある²⁶。また、結核の登録患者率は、1980年代には10万人対約100であったのが、その後上昇し続け、2002年には500を超えている²⁷。HIV感染率が1%のカンボジアにおいても、2002年及び2004年に実施した結核患者におけるHIV感染率調査によると、それぞれ結核患者の10%、8%がHIV感染者であった(「JICAカンボジア結核対策プロジェクト報告書2003」)。ザンビア、カンボジアの事例から結核患者の増加要因がHIV感染に起因していることが見てとれる。世界地図上

²² WHO TB Department. Fact sheet on Tuberculosis

²³ http://www.who.int/hiv/topics/tb/tuberculosis/en/

²⁴ 2006 Report on the global AIDS epidemic: UNAIDS

²⁵ 水谷哲夫他:サブサハラ・アフリカ地域における HIV/AIDS:特にザンビア共和国の現状と対策、VIRUS REPORT, Vol.3, No.1, 2006

²⁶ Epidemiological Fact Sheet. WHO/UNAIDS. August 2006

 $^{^{\}rm 27}\,$ WHO TB Epidemiological profile as of 31-May-2005

で見ると、結核発生率の高い国とHIV感染率の高い国はほぼ重なり合っている。 特に、サブサハラアフリカのHIV/エイズ対策を考えるとき、結核は密接な問題である。

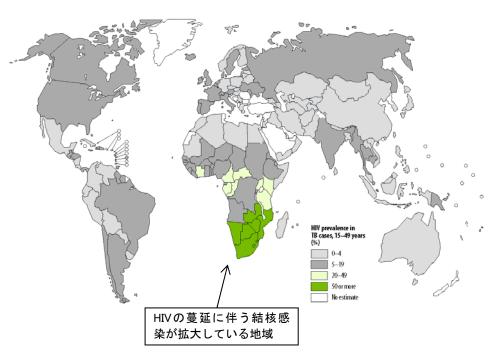


図2-4 WHOによる推計 結核エイズ重複感染率 (2005年)

出所: WHO Report 2007: Global TB Control Surveillance, Planning, Financing

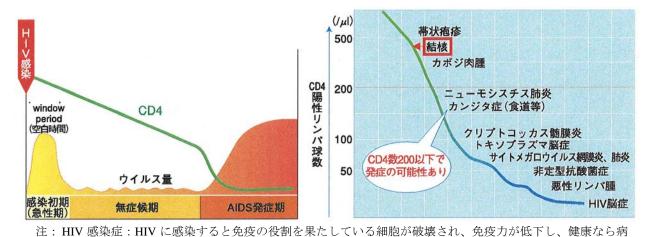


図2-5 HIV感染症の経過

気を起こす力のない弱い病原体が原因で様々な病気にかかりやすくなる。病気を発症した状態をエイズといい、HIV 感染とエイズは同じものではない。HIV の感染からエイズ発症の経過全体を HIV 感染症と呼ぶ。CD4:免疫機能の中核的役割を果たしているリンパ球のひとつ。HIV 感染者の免疫の状態を確認するために使われている。感染後徐々に CD4 の値は減少していき、200 を切ると多くの OI (Opportunistic Infections;日和見感染症)を発症する。結核は、健康な人でも感染する強い疾病であり、CD4 が 500 程度でも感染する。このため HIV 感染者が真っ先に感染・発症するのが結核であり、HIV 感染者の最大の死因となっている理由である。

出所:抗HIV療法と服薬支援(国立国際医療センターエイズ治療・研究開発センター)

2) TB/HIV対策

結核対策とエイズ対策を連携させることにより、双方の対策の効果があがると考えられている。Stop TBイニシアティブでは以下に重点をおいた活動が進められている²⁸。

- 1. 連携メカニズムの構築
- (1)調整機関を設置する。
- (2) 結核患者におけるHIV感染サーベイランスを実施する。
- (3) 合同で結核/エイズ対策事業の計画策定を行う。
- (4) モニタリング・評価の実施。
- 2. HIV/エイズとともに生きる人々の結核による負担を軽減する。
- (1) 結核患者発見を強化する。
- (2) イソニアジドの予防内服を導入する。
- (3) 医療機関や人口密集する場面での結核感染予防を徹底する。
- 3. 結核患者のHIV/エイズの負担を軽減する。
- (1) 結核患者にHIVカウンセリング・検査を提供する。
- (2) 結核患者のHIV感染予防を導入する。
- (3) コトリモキサゾールの予防内服を導入する。
- (4) 結核患者にHIV/エイズに関するケア・サポートの提供を徹底する。
- (5) 抗レトロウイルス療法 (ART) を導入する。

抗HIV治療(Anti-Retroviral Therapy: ART)の本格導入を受け、国連エイズプログラム(The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS: UNAIDS)とWHOは、2004年6月には結核患者に対してHIV抗体検査を実施することは標準医療であるとの共同見解を発表し、WHOによりTB/HIV協力活動に関する共同戦略政策ペーパー²⁹、サーベイランスガイドライン³⁰、モニタリングガイドライン³¹、クリニカルマニュアル³²が出版・改訂されている。2005年3月に公募されたGFATMには、エイズ対策分野では結核のコンポーネントを、結核対策分野ではエイズのコンポーネントを入れることを採択の必要条件とすることも決定した³³。このように、エイズ対策、結核対策のそれぞれの協力に、TB/HIVの要素を取り入れることは必須の流れとなりつつある。上記の結核/エイズ対策のコンポーネントは、マラウイ、南アフリカ、ザンビアなど6か国で実施されたパイロットプロジェクトの経験に基づき方針として取りまとめられたもので、現在、エチオピア、ケニア、マラウイ、モザンビーク、ナイジェリア、南アフリカ、ウガンダ、タンザニア、ザンビア、ジンバブエ、象牙海岸、コンゴ民主共和国、ルワンダ、セネガル等でTB/HIV対策が進められている。

しかし、結核/エイズ対策には課題があり、それは両者の連携がなかなか進まな

²⁸ Interim Policy on Collaborative TB/HIV Activities. WHO/HTM/TB/2004.330

²⁹ UNAIDS/WHO Policy statement on HIV testing. June 2004

³⁰ Guidelines for HIV surveillance among tuberculosis patients (Second edition) WHO/HTM/TB/2004.339

³¹ A guide to monitoring and evaluation for collaborative TB/HIV activities: WHO/HTM/TB/2004.342

³² TB/HIV Clinical Manual: WHO/HTM/TB/2004.329

The Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria. Guidelines for proposals: Fifth call for proposals. Geneva, 17 March 2005

いことである。結核は他者に感染させうる日和見感染症であり、HIV陰性者にとっても脅威となる。また先述のように、HIV感染者の結核発病率は非常に高いため、国のHIV感染率が1%であっても結核患者数が年間2倍に増加するという事態が起こりうる。このように結核は、HIV陽性者の日和見感染症の域で片付けることはできないが、エイズ対策側にこのような認識が少ないことが問題といわれている。また、結核対策は長い歴史のある分野である程度完成された手法があり、比較的地味な事業であるのに対し、HIV/エイズ対策は新しい課題で巨額の資金が投入され多くのアクターの関与、マルチセクトラルな活動が主流化されている事業である。このような関係者、対策自体の歴史や活動の仕方の相違が影響している。

2-2-2 その他

(1) 多剤耐性結核対策 (DOTS-Plus)34

複数の薬が効かなくなった結核菌による結核を、多剤耐性結核(Multidrug-resistant tuberculosis: MDR-TB、厳密には少なくともリファンプシン及びイソニアジドの両剤に対して耐性を示す結核菌)という。多剤耐性結核は、以上の理由により発生する。

- 1) 患者の治療中断
- 2) 医師の間違った処方
- 3) 質の悪い薬剤

この多剤耐性結核対策を含めた結核対策をDOTS-Plusという。

DOTS-Plusにおいては、多剤耐性結核菌を確認するための薬剤感受性検査、特別な薬の調達、他の患者への感染を防ぐための院内感染予防(Standard Pre-caution)、外科的な手術等の内容がDOTSに追加的に加わる。

結核菌は、インフルエンザ等のウイルスほどには頻繁ではないが、突然変異等により薬が効かない耐性菌に変化してしまうことがある 35 。DOTSでは通常 4 種類の抗結核薬を組み合わせて用いることにより、1 種類の薬に耐性をもつ菌に変化しても、結核を完治できるように設計されている(「2-1-2」の(3)参照)。

多剤耐性結核の場合は、通常使われる抗結核薬(第1選択薬またはファーストラインという)が効かないため、セカンドラインの抗結核薬が用いられるが、この薬も効かなくなると治療できない結核が蔓延することになりかねず、患者が治療途中で脱落しないよう、通常の結核治療以上に服薬監視を強化しなければならない。更には、外科的な切除手術を伴うケースもある。また、本邦においても専門病院での治療が推奨されているが、医療関係者や他の患者等への感染を防ぐべく、院内感染予防の強化も

³⁴ XDR-TB: これまで多剤耐性は、2種類の抗結核薬に対して耐性を有するとしていた。現在では、治療の失敗が大きな要因となって、XDR-TBと呼ばれるSecond Line(全部で6種類ある)の薬のうちの3種類以上に対して耐性を持っている結核菌が発見されはじめている。この結核は、国際的な基準に合致する治療は存在せず問題となりはじめている。

³⁵ 一般的に、1つの種類の薬に対しては、結核菌100万個につき1個の自然耐性菌が存在している。2剤を併用すると、2剤両方に対して耐性を有する菌は、100万×100万で1兆個に1個の耐性菌が存在する計算になる。肺の中の病巣ひとつにつきおおよそ、1000万~10億個の結核菌が存在しているといわれており、最低でも2剤を併用することで、耐性菌の増加を避けることができる。

必要になる。

治療薬はファーストラインの薬で一人当たり10~30米ドルであったものが、セカンドラインでは3,000米ドル程度に跳ね上がること、治療期間が(通常の6~8か月から)18か月以上と長くなること、更には、治療成功率も半分以下に落ちてしまうことが多剤耐性結核対策の困難さとしてあげられる36。

このように、対応が困難な場合が多い多剤耐性結核に対しては、国際的な組織で取り組もうとする枠組みがある。Stop TB Partnership内のGreen Light Committeeがそれにあたる。多剤耐性結核は、技術的・財政的に難易度が高いこと、対策の失敗は国際的に治療の術がない結核を蔓延させる危険性が高いことなどの理由から設立されている。この委員会において、多剤耐性結核の問題を抱える国から提出されたプロポーザルが承認されると、技術的にも財政的にも支援(セカンドラインの抗結核薬供与等)が得られる。

JICAは、このGreen Light Committeeから支援を受けることを推奨していく。また、 治癒率を高く保持しながら発見率を上昇させていくような支援を行うことで、多剤耐 性結核を未然に防ぐことに力点をおいた協力を行う。

(2) 小児結核 (Childhood or Pediatric Tuberculosis)

結核が蔓延している国においては、小児結核対策も必要になる。小児は喀痰を採取することが難しく、DOTSの基本項目である喀痰検査では小児の結核患者を発見することが困難であり、小児を対象とした特別なプログラム(X線撮影検査による診断等)が必要となる。喀痰検査では発見が難しいことから、統計上取りこぼされている可能性も高く、一見すると小児の結核の被害は小さいと判断されてしまう場合もあり、対策を検討する際には留意が必要である。

事例としては、小児向けに接触者検診を導入する等があげられる。

喀痰塗抹陽性患者が発見された場合には、その家族を接触者検診の対象とすることで効率的に小児結核患者を発見することが、その内容である。患者の周囲の者は感染を受ける危険が高く、家族内感染などの患者接触者の感染が多いため、患者発見率が非常に高い。結核の高蔓延国・地域では塗抹陽性結核患者の接触者検診を行う意義は大きく、その中でも5歳以下の小児に対して接触者検診を実施する国もある。

日本など先進国では、接触者検診で発病前の感染者を早期発見し、予防内服で発病を防止することも目的とするが、途上国ではほとんど行われていない。

なお、小児結核患者は治療未完了の家族からの感染ケースが多く、耐性菌結核に感染している可能性が比較的高くなることから、この点についても留意が必要である。

_

³⁶ 「Drug- and multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) - Frequently asked questions」 http://www.who.int/tb/dots/dotsplus/faq/en/index.html

2-3 JICAのこれまでの協力の総括

JICAはこれまで、技術協力プロジェクト、研修、無償等の各種スキームを一体的に活用し、国際機関・関係援助機関との密接な連携により各国の結核対策を支援しており、95年以降は、世界的な標準手法であるDOTSへの協力を中心とした協力を行っている。

それぞれの国に対しては、技術協力プロジェクトを実施した国に対してはこのプログラム型の協力が顕著に現れており、各種スキームを使ってCapacity Developmentを行い、人材育成、システム構築、組織づくりを行ってきた点に特徴があり、基本的に国全体の結核プログラム(National Tuberculosis Program: NTP)改善をプロジェクト目標とし、相手側政府自身がDOTSを展開できるよう協力を実施している。

<JICAのこれまでの協力の特徴>

- 1. DOTS導入・質の向上支援(95年以降)
- 2. 国全体の結核対策プログラムの人材育成を中心としたCapacity Developmentを行い、 国家結核プログラムの結核対策能力を強化
- 3. 世界標準手法のDOTSを各国に適した形に調整したうえで導入
- 4. 各種スキームを一体的に活用したプログラム型アプローチ
- 5. 本邦研修により多くの国の幅広い人材を多数育成

DOTSは、導入された各国で着実に患者治療に成功してきている。また、途上国においても同様である。この背景にはDOTSの発想が、提供すべき包括的なサービスが何かといった観点から生まれたのではなく、人材・システムの限られた途上国で何が実施できるのかといった観点が重視され、形成されてきたことにも起因している。JICAとしても、プロジェクトを形成していく際には、当該国に適したDOTSとなるよう適宜調整し導入を図ってきている。具体的には、モデル・パイロット事業を通じて当該国に適したDOTSモデルを構築し、末端のヘルスワーカー等の研修を通じてモデルの全国への展開を行う形をとってきている。

- (1) 当該国の保健医療体制に適したDOTSの開発
 - 1) 現行の結核対策の評価・総括
 - a) ガイドライン・研修モジュール案の作成
 - ① 患者管理(発見、服薬、記録報告等)
 - ② 顕微鏡による喀痰検査
 - ③ 抗結核薬・検査試薬等に係るロジスティックス
 - ④ 上記①~③に関するモニタリング・評価・スーパーバイジング等モデルサイトでの実施
 - b) ガイドライン・研修モジュール(案)の改訂及び正式化
- (2) 末端のヘルススタッフに対するDOTS導入研修の実施
- (3) 州・県・郡等の結核担当官へのモニタリング・評価・スーパーバイジング研修実施

また、開始以降、40年をこえる本邦研修では、国の結核対策を中枢で担う人材や、ラボラトリー部門を担う人材を育成しており、これまでに研修を通じて育成された人材はおよ

そ1,500人に上る。加えて、帰国研修員とプロジェクトを有機的に結びつけた協力も実施されている。



図2-6 JICA技術協力プロジェクトによる結核対策への協力(2007年4月時点)

2-3-1 技術協力プロジェクトによる協力

これまで、ソロモン諸島、イエメン、ネパールで協力を実施し、一定の成果をあげて終了した。現在はフィリピン、カンボジア、ミャンマー、アフガニスタン、パキスタン、ザンビアにてプロジェクトを実施中であり、近々インドネシアでもプロジェクトを開始する予定である(詳細は「付録1.主な協力事例」参照)。

2-3-2 研修等による協力

本邦における結核分野の研修は、1963年に「結核対策コース」として開始された。財団 法人結核予防会と協同し、医師を中心とした結核対策に従事する医療従事者向けの4か月 の研修コースで、1992年までに58か国552名を育成した。

本邦研修の特徴は、長期間にわたり幅広い国々の人材を育成してきている点にある。プロジェクト等の当該国で協力を実施中の場合には、現地国内研修等と組み合わせた形で実施しているケースもある。近年では、技術協力プロジェクトの成果として、フィリピンにおいてラボラトリー分野の研修の実施が可能となったので、2006年度からはTOT研修の実施を行っている。

さらに、近年は途上国のリソースを積極的に活用した研修を実施しており、タイの胸部 疾患病院(無償資金協力、技術協力プロジェクト)でのカンボジアにおけるプロジェクト のカウンターパートの研修等、第三国のリソースが積極的に活用さればじめている。 今後の協力方針を検討する際には、Capacity Developmentとして実施している人材育成、システム構築、組織強化についてそれぞれどのような役割をもたせて協力していくのか十分に整理のうえ、積極的に強化を行っていく必要がある(第3章「3-3-2 投入リソースの整備・強化」)。

2-3-3 DOTSを各国に適した形に調整したうえでの導入

これまでの公衆衛生上の各種ガイドラインは、途上国において何をすべきかという観点から策定されている面が多かった。DOTSが世界中で導入され、成果をあげている成功要因のひとつに、資源の限定された途上国においても実施が可能となるように単純化を図ったことがあげられる。例えば、単純化した検査記録台帳(世界標準)や患者台帳、患者台帳と検査台帳の照合によるモニタリング・指導等が具体的な事例としてあげられる。

しかし、スタッフの能力レベル、医療施設の数や質、結核以外の疾病の状況等は国によって異なることから、万国で通用するDOTSの展開方法はなく、それぞれの国で実施可能で最適なDOTSの形態を発見し、各国版DOTSガイドラインを構築させることが結核対策成功のための重要な要素である。JICAがこれまで各国で実施してきたプロジェクトでは、その各国版ガイドラインの作成及びモデルサイトでの実施可能性確認、政策変更という一連のOperational Researchのプロセスを踏んできている点が特徴的である。

2-3-4 無償資金協力による支援

無償資金協力による結核分野への支援は、技術協力プロジェクトとの連携で効果的に行われてきている。大別すると、結核センター・中央結核検査センター等の施設型と、抗結核薬や顕微鏡等の国全体での結核対策強化を支援する機材・試薬型との2つのタイプに分けられる。

結核センターは、重複感染や多剤耐性結核対策を含め中央司令塔としての機能強化に貢献している。また結核検査センターは、国立リファレンスラボラトリーとしての研修機能や外部精度管理の強化に役立てられている。

2-3-5 ボランティア事業との連携

ボランティア事業による結核分野への支援は、保健師等の派遣により病院・保健所での DOTS徹底を図ることが中心的になってきていた。付録1「表A1-3 結核対策関連強化 のための青年海外協力隊派遣」において事例を取りまとめたものを付す。

ボランティアによる公衆衛生体制強化への協力は、天然痘撲滅やポリオ隊員の事例、エイズ対策隊員の派遣のような戦略的な派遣等、多くの事例を有している。今後は、国家プログラムを強化する形で保健師・臨床検査技師・放射線技師等医療系職種のボランティアの戦略的な派遣の可能性がある。また、HIV/エイズ分野と同様にボランティア事業に参加したいが、上記医療系ではなく、文系の背景を有している人材層に関しても、積極的な隊員派遣の可能性が模索できる。

2-4 人間の安全保障と結核37

結核と人間の安全保障は、2つの側面で密接な関係にある。1点目は、結核が個人の基礎的なニーズである健康や生存を直接に脅かすこと、2点目は、結核が脆弱な貧困層に集中的に被害をもたらし、貧困者の脆弱性をさらに悪化させるという点であり、それぞれ人間の安全保障の不可分の課題である「恐怖からの自由」「欠乏からの自由」の二側面に対応するものと考えられる。

結核に限らず、すべての疾病対策や保健医療向上のための施策は、最終的には人間の安全保障に資すると考えられるが、結核については、比較的簡便な方法で発見でき経済的な治療薬により治癒可能であることや、患者を治癒させることが周囲の感染のリスク軽減にもつながること、DOTSという確実に効果をもたらす対策が確立していることから、DOTSによる結核対策を支援することは、人間の安全保障の観点において重要な取り組みであるといえる。

以下に、人間の安全保障の側面からみた結核対策について説明する。

(1) DOTSと人間の安全保障

DOTSは、発病者を早期発見し、一人一人を確実に治療し、患者本人の治癒を通して他者への感染の危険性も低めると同時に地域社会からも感染の危険をなくしていく予防も可能にしている。日本では、結核の治療法が進歩したことにより、結核患者や結核そのものへの差別・偏見が解消されたといわれており38、人間の安全保障の視点を具現化したアプローチとも考えられる。さらにDOTSは、地域住民に近いレベルで提供される基本的な保健医療システム全体を底上げすることにもつながることから、他の疾患対策への活用が考えられている。例えば、結核以上に長期にわたり服薬する必要のあるエイズ治療に際して、DOTSのシステムが活用できるのではないかといった点が該当している。DOTSの一連のサイクルは、人間の安全保障におけるリスクマネジメントの3つの側面である「予防」「対処」「促進」39にも通じており、DOTSに含まれる「患者の治療による他者への感染防止」「治療」「保健システム整備」がそれぞれ対応しているといえる。

(2) 貧困層に配慮した結核対策

結核は、「貧困病」とも呼ばれるほど密接に貧困と関連している(図2-7参照)。 結核感染者・死亡者は、途上国に95%以上が集中しており、その途上国のなかでも 貧困層に被害が集中している。貧困にある人々は、栄養状態、住居の密集度(都市部 のスラムや違法居住区等)、職場環境等に問題を抱えていることが多く、結核に感染す るリスクの増大や結核の症状の悪化等を来たしやすい。

³⁷ 国際協力事業団:ガーナ共和国 野口記念医学研究所感染症対策プロジェクト終了時評価報告書、平成 15年9月

³⁸ 島尾忠男:「結核対策の経験から今後のエイズ対策に思う」、日本エイズ学会誌3:45-49、2001

³⁹ JICA 国際協力総合研修所:「貧困削減と人間の安全保障 Discussion Paper」、2005 年 11 月)

実際に、貧困層は非貧困層の2.5倍感染する危険が高いという事例の報告や、フィリピンの都市部の貧困層では非貧困層より結核有病率が1.6倍高いという報告(WHO西太平洋地域事務局)⁴⁰がある。中国では、78%の結核患者が平均以下の所得層に属しているという報告がある。

結核は貧困層に集中していることから、結核対策を強化すること自体が貧困対策につながるといえる。DOTSは、基本的には公的な保健医療の体制で結核サービスを提供することを優先するが、貧困層へ確実に届けるためには不十分である場合も考えられる。その場合は、DOTSに他の施策を付け加えて実施していくことも考慮すべきであり、具体的には、治療費の無料化、世界食糧計画(WFP)支援のFood for Cureプログラムによる結核患者への食料無償給付、都市結核対策、PPM(PPP)、Community DOTS等が該当する。

(対無化促進) お悪で密集した労働環境 た労働環境 結核感染リスク増大 結核感染 番様感染者の増加 更なる貧困/死亡 家族への感染、更なる貧困

図2-7 貧困と結核感染リスク

(3) 難民と結核

戦争、内戦による避難民は、家、食料等多くの問題に直面することになる。健康問題、結核もそれらの問題のひとつであるが、難民はあまりにも多くの問題に直面していることから、結核という問題が軽視されてしまっている。ソマリアの難民キャンプにおいては、成人の25%が結核により死亡している。また、成人の死亡は家族、特に子どもへの影響という面で、更に問題を深刻化させる 41 。難民キャンプでは、都市部におけるスラム街よりも悪い影響が結核の被害を増加させてしまっている。 $6\sim8$ か月間、患者を治療し続ける面でも困難さを伴う。

⁴⁰ Reaching the poor: challenges for the TB programmes in the Western Pacific Region WHO Regional Office for the Western Pacific, 2004, 33 pages, ISBN 929061093X

⁴¹ 「A human rights approach to TB. Stop TB Guidelines for Social Mobilization.」 WHO/CDS/STB/2001.9

2-5 ジェンダーと結核

結核は、女性の脅威となっており、毎年結核により死亡する女性は、出産に関連する死亡よりも多くなっている(WB 1993)。感染者総数の比較では、女性よりも男性のほうが多いが、10代から40代では女性のほうが感染から発病に至る危険が最大で2.3倍となっている。また、医療機関を受診できた女性の結核患者は、男性患者よりも診断時の病状が深刻な割合が高い⁴²。

これらは、途上国における女性を取り巻く環境が劣悪であることや、家庭内でのケアが 女性の負担となる場合が多いこと、女性は医療を含む外部のサービスへのアクセスが困難 であることなどに起因していると考えられる。いくつかの国で男女比を概観した際に、感 染していると想定される女性の割合よりも、治療を受けている女性の割合のほうが低いこ とが判明しており、女性の置かれている立場に起因する不均衡の問題が表れているといえ る。

近年、WHO等では、結核とジェンダーの関係がもたらす影響を把握するための各種の委員会が設立されてきている。JICAは今後もこれらの情報収集を続け、JICAの実施する技術協力に適切に反映させていく必要がある⁴³。

-30-

⁴² A human rights approach to TB. Stop TB Guidelines for Social Mobilization. WHO/CDS/STB/2001.9

 $^{^{43}\ \} Tuberculosis\ and\ gender\ \ (http://www.who.int/tb/dots/gender/page_1/en/index.html)$

第3章 JICAの結核分野への協力方針

第3章では、JICAの結核分野への協力方針とアプローチ及び今後の課題について説明を加える。

3-1 JICA結核対策協力方針

JICAは、結核の被害が大きく結核対策の遅れている国を重点対象国として設定し、これらの国に対して、DOTSの質的強化とBeyond DOTSの導入拡大支援を優先的に行うこととする。具体的な協力内容については、当該国におけるJICAの協力実施体制や国別援助計画、保健医療分野における協力プログラムの中での感染症対策の位置づけなどを総合的に勘案したうえで形成していくこととする。

協力方針については、以下の枠内の1の重点国を対象として、各国の状況に応じて2または3の協力を、あるいは2と3両方を選択的にあわせた内容の協力を実施する。1以外の国については、結核対策を主目的とした集中的な事業は展開しないが、HIV/エイズなどの他疾病対策や地域保健プロジェクトの一環として、結核対策を部分的に内包する活動を実施する可能性がある。また、本邦での集団研修での受入れなど、1以外の国々の結核対策関係者をも対象とした全般的な能力向上にむけた協力を実施していく。

<JICA結核対策協力方針>

- 1. 重点国の設定:結核高負担国、高結核発生率、結核対策が遅れている国。
- 2. DOTSの質的強化に最も重点をおく。
- 3. より脆弱な人々のためのBeyond DOTS実施能力の向上

3-1-1 重点国の設定

結核の被害が甚大でかつ結核対策の遅れている国を協力重点対象国として設定する。結核の被害は、結核患者が多い国(結核高負担国)と、結核患者の割合が高い国の2種類があり、数、割合の2種類の指標をみることで判断することができる。上位から順番に感染者が多い国 44 、結核発生率が高い国 45 をリストアップしているので、表3-1を参照されたい。

また、これらの指標は静態的状態を表すが、さらに過去数年の推移を分析し、結核対策強化の取り組み状況の動態を把握することも必要となる。

^{44「}結核患者が多い国」: 年間推定患者数 (Incidence)

^{45「}結核患者の割合が高い国」: 総結核罹患率

表3-1 結核高負担国及び高発生者率

	国名	高負担	 結核患者数(人)	結核発生	結核発生者率
		国順位	帕彻思有数(八)	者率順位	(人口10万人対)
1	インド	1	1, 851, 661	62	168
2	中国	2	1, 319, 328	80	100
3	インドネシア	3	532, 871	40	239
4	ナイジェリア	4	371, 642	32	283
5	バングラデシュ	5	321, 996	45	227
6	パキスタン	6	286, 291	53	181
7	南アフリカ	7	284, 538	8	600
8	エチオピア	8	266, 288	22	344
9	フィリピン	9	241, 879	31	291
10	ケニア	10	219, 582	6	641
11	コンゴ民主共和国	11	204, 977	21	356
12	タンザニア	14	131, 078	23	342
13	ウガンダ	16	106, 285	18	369
14	モザンビーク	18	88, 533	13	447
15	ミャンマー	19	86, 345	60	171
16	ジンバブエ	20	78, 187	7	601
17	カンボジア	21	71, 130	11	506
18		22	50, 249	61	168
19	スワジランド		13, 029	1	1, 262
20	ジブチ		6, 045	2	762
21	ナミビア		14, 164	3	697
22	レソト		12, 489	4	696
23	ボツワナ		11, 551	5	654
24	ザンビア		70, 026	9	600
25	東ティモール		5, 261	10	556
26	シエラレオネ		26, 266	12	475
27	マラウイ		52, 751	14	409
28	コートジボワール		69, 417	15	382
29	トーゴ		22, 910	17	373
30	コンゴ		14, 659	19	367
31	ルワンダ		32, 627	20	361
32	ブルンジ		25, 188	24	334
33	中央アフリカ		12, 670	25	314
34	ハイチ		26, 051	27	305

JICA人間開発部感染症対策チーム作成 (2007.6.11)

参照 WHO Report 2007: Global TB Control Surveillance, Planning, Financing

- 1. 結核対策への協力重点対象国
- (1) 結核高負担国 (結核患者が多い): 22High Burden Countries
- (2) 高い結核発生率 (結核患者の割合が高い)
 - ・HIV感染率の高い国
 - 内戦終結国
- (3) DOTS対策の遅れている国
 - ・過去2~3年の患者発見率・治療成功率が改善していない国

(1) 結核高負担国 (22High Burden Countries : 推定患者発生数による順位) 〔表3-2(左) 参照〕

第1章で説明したとおり、世界中の結核患者900万人のうち、80%以上が結核高負担 国に分類されている22か国に集中しており、重点的に協力を行う。

なお、ここ数年(2005年現在)各国での結核対策の進捗、HIV感染拡大に伴う新たな 結核患者の増加が見られることから、22番前後での変動が生じている。2005年時点で、 WHOは高負担国を22か国から30か国に増やすことなども検討しており、WHOの結核年 次報告においても2005年版ではHigh Burden Countries (HBCs) の地図掲載が見送られた。 JICAでは、この22か国以外であってもそれに準ずる患者数がいる場合や、次に説明 するとおり発生率等を勘案して、重点国を必要に応じて調整する。

(2) 結核発生率が高い国 [表3-2 (右) 参照]

結核発生率が高いことは、当該国において結核患者数がさらに増える危険性があることから、結核対策に優先的に取り組む必要があることを示している。

なお、発生率が高い国には、図3-1、図3-2から、①HIV感染者の多い国、②内戦終結直後の国の2種類があることが明らかである。これらの2種類の国においては実際の取り組み方、協力内容等には特徴があることから、説明を「3-3-1 各国の状況に適した協力プログラムの体系化」に付記する。

※結核患者発見率・治療成功率の傾向について

ベトナム、タイは22の結核高負担国に入っているが、HBCsに入っていないペルー同様結核対策に成功した事例としてあげられるなど、政府による結核対策の進捗が顕著である。このため、表3-1にはのせていない。相手側政府が結核対策の強化に成功しつつあると理解でき、結核対策の中心となるDOTS、Beyond DOTSへの協力の必要性は高くないと想定可能である。

結核対策の進捗状況は、図3-3のとおり結核患者数・発生率の傾向をみることで判断することができる。

(3) DOTS対策強化の遅れている国

結核対策の進捗状況は、DOTSにより患者が発見されている程度(DOTS患者発見率)と、発見した患者の治療を完了している程度(治療成功率)とで判断している。過去 2~3年のDOTS患者発見率と、治療成功率の推移からDOTS対策がどの程度強化されつつあるのかを判断することができる。

結核対策支援優先国とJICAの協力実績については図3-4を参照されたい。

表3-2 22か国の結核高負担国と推定結核発生率による順位の比較(2005)

	22か国の結核高負担国※					
		数(人)	発生率 (10万人 対)	結核患者の HIV感染率 (%)		
1	インド	1,851,661	168	5.2		
2	中国	1,319,328	100	0.5		
3	インドネシア	532,871	239	0.8		
4	ナイジェリア	371,642	283	19.4		
5	パングラデシュ	321,996	227	0.1		
6	パキスタン	286,291	181	0.6		
7	南アフリカ	284,538	600	58.1		
8	エチオピア	266,288	344	10.6		
9	フィリピン	241,879	291	0.1		
10	ケニア	219,582	641	28.0		
11	コンゴ民主共和国	204,977	356	16.7		
12	ロシア	170,422	119	6.2		
13	ベトナム	147,566	175	3.0		
14	タンザニア	131,078	342	29.3		
15	ブラジル	111,050	60	14.0		
16	ウガンダ	106,285	369	30.0		
17	タイ	91,374	142	7.6		
18	モザンビーク	88,533	447	50.4		
19	ミャンマー	86,345	171	7.1		
20	ジンパブエ	78,187	601	60.2		
21	カンボジア	71,130	506	6.0		
22	アフガニスタン	50,249	168	0.0		

※1998年に制定された22か国の結核高負担国

	推定結核発生率(順))		
		数(人)	発生率(1 0万人対)	結核患者の HIV感染率 (%)
1	スワジランド	13,029	1,262	75.0
2	ジブチ	6,045	762	16.1
3	ナミビア	14,164	697	56.2
4	レソト	12,489	696	64.5
5	ボツワナ	11,551	654	69.9
6	ケニア	219,582	641	28.0
7	ジンバブエ	78,187	601	60.2
8	南アフリカ	284,538	600	58.1
9	ザンビア	70,026	600	55.1
10	東ティモール	5,261	556	
11	カンボジア	71,130	506	6.0
	シエラレオネ	26,266	475	8.7
13	モザンビーク	88,533	447	50.4
	マラウイ	52,751	409	49.6
	コートジボワール	69,417	382	24.1
	キリバス	378	380	
17	トーゴ	22,910	373	16.7
18	ウガンダ	106,285	369	30.0
19	コンゴ	14,659	367	25.0
	ルワンダ	32,627	361	16.0
		204,977	356	16.7
	エチオピア	266,288	344	10.6
	タンザニア	131,078	342	29.3
24	ブルンジ	25,188	334	16.8
25	中央アフリカ共和国	12,670	314	41.9
26	ガボン	4,256	308	33.9
27		26,051	305	11.6
	ツバル	32	305	
	リベリア	9,894	301	17.3
	モーリタリア	9,146	298	4.0
	フィリピン	241,879	291	0.1
	ナイジェリア	371,642	283	19.4
	エリトリア	12,409	282	12.7
-	マリ	37,558	278	9.6
	チャド	26,482	272	17.9
	アンゴラ	42,849	269	0.2
	セネガル	29,699	255	5.2
	パプアニューギニア	14,689	250	9.7
	ガンビア	3,677	242	13.1
	インドネシア	532,871	239	0.8
	ギニア	22,175	236	8.5
	マダガスカル	43,515	234	3.0
	赤道ギニア スーダン	1,172	233	16.6
	スーッン バングラデシュ	82,694 321,996	228	8.8
		_	227	0.1
	ソマリア ブルキナファソ	18,442		5.0 11.0
	ブルキナファソ ボリビア	29,538	223	11.0
	ギニアビサウ	19,329 3,272	211 206	0.8 19.1
		3,272 45,328	206 205	19.1
JU	ガーナ	7 0,3∠0	203	12.2

Estimated new IB cases (all forms) per 100000 population 10000 population 10000 population 100-249 50-99 50-99 50-99 50-99 100-299 We stimate やが拡大している地域

図3-1 WHOによる推定結核発生率(2005年)

出所: WHO Report 2007: Global TB Control Surveillance, Planning, Financing

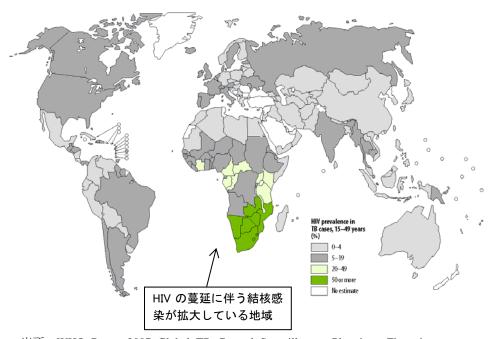


図3-2 WHOによる推計 結核エイズ重複感染率 (2005年)

出所: WHO Report 2007: Global TB Control Surveillance, Planning, Financing

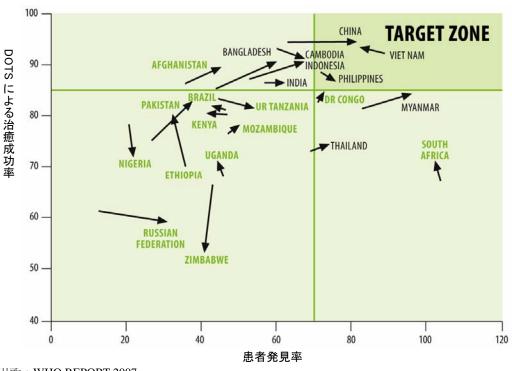


図3-3 各国の結核対策の進捗状況について

出所: WHO REPORT 2007

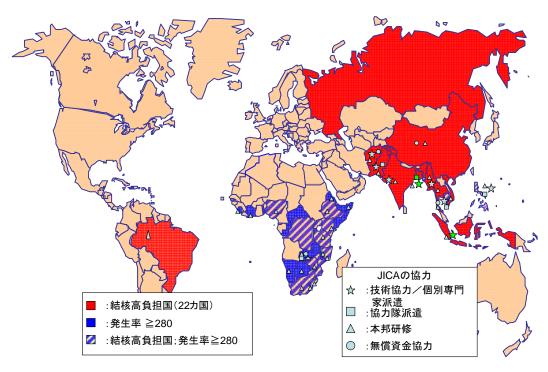


図3-4 結核対策重点対象国とJICAの協力実績

3-1-2 DOTSの質的強化に最も重点をおく

MDGs、HDIの目標であるDOTSの拡大・強化により「推定喀痰塗抹陽性患者の発見率70%、発見された喀痰塗抹陽性患者の治療成功率85%」を相手側政府が達成できる能力をつけるよう支援を行う。特に、DOTSの特徴を最大限有効に活用し、高い治療成功率を維持しながら、発見率をあげていく方法をとる(多剤耐性結核の発生を防ぐ。第2章2-2-2「(1)多剤耐性結核対策」参照)。

その中でも以下の手法の徹底を図る。

2. DOTSの質的強化における重点取り組み内容

MDGsゴール到達までのアプローチとして、相手側政府が、高い治療成功率を維持しながらDOTS拡大につとめ、発見率向上をめざすことができるよう以下の内容を重点的に支援する。

- (1) 国家結核プログラムによるモニタリング・評価・スーパービジョンの強化 相手側政府自身で問題点を発見し、解決させながらプログラムを運営していける能力
- (2) ラボ分野における喀痰検査・外部精度管理システム強化 基本となる顕微鏡による喀痰検査と、その質を確保するためのシステムである外部 精度管理の導入と強化
- (3) 抗結核薬、検査試薬等のロジスティックス体制の強化

3-1-3 Beyond DOTSを支援する

JICAは、人間の安全保障の観点から、公的な保健医療体制にアクセスすることが難しい 人々に対して結核対策サービスを提供しようとする取り組みを支援する。

これまでも、Community DOTS、都市結核対策、TB/HIV対策、PPMに関してモデルプロジェクト実施、ガイドライン作成、モデルサイトでのOJTを通じてNTPがこれらBeyond DOTSをマネジメントする能力を向上するための協力を行い、成果をあげてきている。

第2章でも説明したとおり、Beyond DOTSは、DOTSをより強化していくためにとられる 施策であり、基本となるDOTSの質的向上に取り組み、相当程度にまで質の確保されたうえ で各種Beyond DOTSに取り組むべきである。

途上国政府関係機関によっては、ドナーの支援を適切に調整できない場合もあり、DOTS が適切に導入・拡大されていないなかで、Beyond DOTSをDOTSの質の維持拡大と同時並行的に始めなければいけないこともある。GFATM等による規模の大きな資金流入等により、Beyond DOTSの一部は政府自身の予算で実施していた時期よりも、国際機関・援助機関の支援を受け実施しやすくなってきている。基本的なDOTSができていない国・地域でこれらのBeyond DOTSの導入を図ることは、治療の失敗の可能性の高いDOTSが実施されてしまう危険性や、末端レベルのボランティアへの給与供給・NGOへの資金提供により公的な医療サービスとパラレルな医療サービス体制の構築がされ、相手側の公的な医療サービスの成長を阻害する危険性も存在しており、これらの危険性に十分留意して取り組む必要がある。

3-2 JICA結核対策協力方針に係る留意点

重点国における「DOTSの質的強化」「DOTSを強化するためのBeyond DOTS支援」の協力 アプローチについては、これまでの各国への協力の経験から、以下の枠内の各点を重視し て行う。

<JICA結核対策協力方針に係る留意点>

- 1. 人材育成・制度構築によるCapacity Developmentを中心とする。
- 2. 結核対策プログラムに内包される質の維持・向上システムの持続性確保に特に留意する。
- 3. モデル事業の実施等を通じて、それぞれの国に適した制度の導入を図る。
- 4. 各種スキームの特徴を活かし、重点国の状況に応じた協力を行う。 一体化、スキームの特徴を活かして選択的な協力を行う。
- 5. 各国際機関・援助機関との連携を強化した協力を行う。

3-2-1 人材育成・制度構築・組織構築(Capacity Development)を中心とした協力

Capacity Developmentは、JICAが注力するアプローチのひとつであり、他の国際機関・援助機関との比較優位をもち、その重要性は論を待たないが、結核対策においても協力の基本としていく。

政府関係機関の人材育成、DOTS、Beyond DOTSといった制度構築、国家結核対策が適切に運営できる国家結核プログラムを強化するといった組織構築を行っていく。

3-2-2 結核対策プログラムに内包する質の維持・向上システムの持続性確保へ の留意

JICAの行う協力において常に持続性の観点は不可欠であるが、結核対策においては特に DOTS自体の中に実施機関自身が結核対策の不具合を発見し、修正していくメカニズムが存在しているといえる。これらの結核対策全体が単純化され、各国の状況に適したモニタリング、評価、スーパービジョンといったシステムや、検査部門の外部精度管理等を支える人材・システムづくりに重点をおいた協力を行う。

3-2-3 モデル事業の実施等を通じて、それぞれの国に適した制度の導入

DOTSやBeyond DOTSは、普遍的な戦略パッケージであるが、それぞれの国の予算・人材・保健行政体制等に応じて調整が必要となる。

モデル事業等を活用してそれぞれの国の限られたリソースを最大限に活用した持続可能 で適切な制度を構築していくことに留意し協力を行う。

3-2-4 各種スキームの特徴を活かした効果的な協力

これまでのJICAの保健分野・結核分野への協力から、技術協力プロジェクト、無償資金協力、研修等のスキームを一体化して活用することでより効果的な協力が実施できることが期待されている。

重点国のうち、国別援助計画や協力プログラムにおいて結核対策に取り組むとしている 国、JICA事務所がなく協力基盤に制約がある国等の状況に応じて、スキームを一体的に活 用するケース、研修を中心とした協力等を選択的に実施する。

特に、結核分野への協力を行う上記諸条件が整っている場合には、技術協力プログラムにより政策立案・実施部分である国家結核プログラム上流部分への協力を行うこと、技術協力プロジェクトをプログラムの中心に据え、プログラム全体の調整を担わせつつ、プログラムを運営していく協力の効果は高く、このような形でのプログラム化を推進していく。(図3-5参照)。

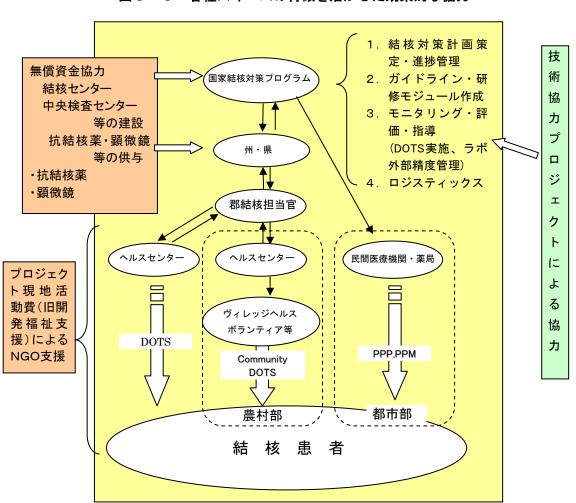


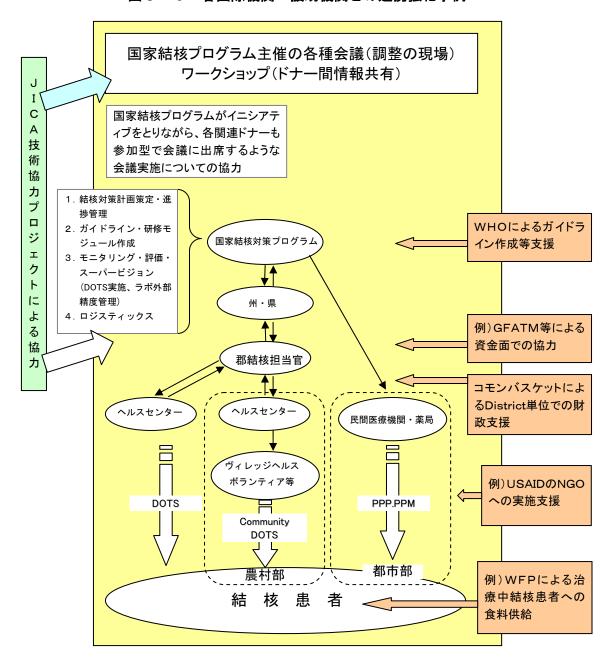
図3-5 各種スキームの特徴を活かした効果的な協力

3-2-5 各国際機関・援助機関との連携を強化した協力

一国全体の結核対策の強化には膨大な投入が必要となる。JICAの協力の特長である Capacity Developmentを活用しても、協力のデザインを工夫しなければ、全国の結核対策の 実施強化は困難である。このため保健分野においては、活動している多くの関係ドナーと 連携を行うことによって、より効果的な国家結核対策プログラム強化を行う必要がある。

これまでの経験から、JICAは国家結核対策プログラム全体の支援を行うこと、モデル等の構築によりガイドライン・研修モジュール等を作成することに実績及び比較優位を有しており、全国に展開させていくうえでは、郡単位でのDOTS強化につながる協力を実施している他のドナーと連携することが効果的であった。また全国展開の際には、モニタリング・評価・スーパービジョンをプロジェクトで支援し、DOTSの質を維持しつつ量的展開できるように協力を行ってきており、これらの手法も効果的な実施に必要であることから、推進していく。(図 3-6 参照)

図3-6 各国際機関・援助機関との連携強化事例



3-3 JICA結核対策協力方針の実現に係る課題

途上国の結核の問題は依然として人々に大きな被害をもたらしており、世界的な結核制圧のための目標もいまだ達成されていないため、今後も協力の必要性が高い。本章では、「3-1」「3-2」において、JICAの結核分野への協力方針とその留意点を説明した。

<JICA結核対策協力方針の実現に係る課題>

- ■実施体制の強化
- 1. 各国の状況に適した協力プログラムの体系化
 - ・DOTSの新しい協力形態への対応
 - ・サブサハラアフリカと内戦終結国への対応
 - ・借款の効果的な活用
- 2. 投入リソースの整備・強化
- 3. 情報収集・発信の強化
- 4. 新しい課題へ対応するための実施体制強化

3-3-1 各国の状況に適した協力プログラムの体系化

(1) DOTSの新しい協力形態への対応

1995年にDOTSが構築されて以降、多くの国で多かれ少なかれDOTSによる結核対策 強化の取り組みがなされている。今後は、以下のような新しい形態での要請が想定さ れるため、その対応力を強化していく必要がある。

なお、本項目でのJICAの実績は多くないため、今後一つ一つの案件形成・実施段階において、経験を蓄積していく必要がある。

1)対象国の一部地域への協力

多くの国で、既に国レベルでDOTSが導入されていることから、今後は一部地域におけるDOTSの一コンポーネントに対する協力が要請されることが考えられる。また、連邦制をとる国や地方分権が進展している国では、中央政府に対してよりも、一部地域に対する協力要請が増加すると考えられる。この場合、一部地域のみでの協力やモデル事業サイトでの協力を全国に裨益させるための工夫が必要となる。

2) DOTSの部分的な協力

DOTSのコンポーネントのひとつである検査診断部門のみの協力要請や、Beyond DOTSのうちCommunity DOTS、都市結核対策、PPM強化等の要請が想定される。

この場合は、あくまでも結核対策の一部分であることから、国の結核対策全体と のバランスのなかでいかに協力を行っていくか慎重に整理していく必要がある。

(2) サブサハラアフリカと内戦終結国への対応

1) サブサハラアフリカ(TB/HIV対策強化)

重点対象国のなかで推定結核発生率の高い国は、サブサハラアフリカのHIV感染率の高い国であり、全般的な感染症対策の遅れから協力の必要性が高い。技術協力プロジェクトでのサブサハラアフリカへの結核対策は検査部門への協力実績があるが、

本邦での国内研修を中心に協力を行っている。

今後、サブサハラアフリカへの協力体制を強化するためには、地域の特徴を踏まえておく必要がある。例えば、多くの国において、SWAPs、コモンバスケット、地方分権強化が導入されており、結果として、郡単位での保健サービス体制強化や財政支援が始められている点があげられる(最近では、セクターから国全体への財政支援と変わってきているが、保健行政の実施単位である郡に実施の権限が移譲されつつある点に変化はない)。SWAPsを推進するドナーの間では、セクター単位での協力との対比から、結核対策やエイズ対策はVertical Programとして取り扱われている。Vertical Programである結核対策が機能している国の場合は、国全体での質の高いDOTSのために中央政府による県や郡といった下部行政組織に対するモニタリング・評価・スーパービジョンが重要視され、この結果として県・郡の結核対策能力が高い水準で標準化される体制となっている。他方、サブサハラアフリカでは、中央による全国の下部行政組織への関与は低い。

これまでJICAがアフリカ以外の国で実施してきた技術協力プロジェクトでは、相手側政府自身が結核対策の質を向上させていくためには、DOTSの質を管理するためのモニタリング・評価・スーパービジョンが重要であるという論拠のもと、国の中央部(保健省結核対策課、疾病対策課等)をカウンターパートとして、その能力向上を支援してきた。しかし、サブサハラアフリカでは、地方分権化の進展に伴い中央政府の権限が限定的なものとなりつつあることと人材流出があいまって、JICAプロジェクトがカウンターパート層としてきた層が薄くなっている。また、国によってはコモンバスケットの導入により、プロジェクト型の協力に対し相手国側や関係ドナーから否定的な反応を受けるケースもある。このようにアジア型の協力形態と同様の設計図でプロジェクトの実施は困難であり、工夫が必要となっている。

今後の協力を考えるとき、郡単位で実施されているDOTSについて、その質をモニタリング・評価・スーパービジョンする機能をいかに導入していくかという点が協力の鍵となる。

<想定される協力の形態>

- ① 地方分権下での郡単位の結核対策の制度管理制度(モニタリング・評価・スーパービジョン制度)づくり
- ② 中央レベルの協力として、地域・フィールドレベル(郡)でのGood Practice 収集→制度化支援→普及支援
- ③ 結核対策の特定の分野に絞ったうえでの、地域・フィールド(郡)でのGood Practiceづくり→制度化支援→普及支援
- ④ 公衆衛生・地域医療体制整備の一部としての結核対策支援

2) 内戦終結国

重点対象国の中でも、カンボジアやアフガニスタンのように、中長期間にわたり 結核対策が放置された国では、結核感染者数の増加や発生率の上昇を来たしている。 紛争終結直後は保健医療体制が脆弱であり、治安上の制約が多いことや、援助の状 況も国際金融機関の融資等を活用したコントラクトイン/アウト⁴⁶のようにNGOが 公的な医療体制を肩代わりしているといった特殊な状況にあることから、それぞれ の国の状況に応じてどの形態に基づく協力が適しているのかを考慮した案件形成が 望まれる。

他方これらの国においては、結核対策の必要性と同様に、他の疾病対策等の必要性も高く、保健分野全体の中での協力優先度、結核対策の特徴等を踏まえて協力可否の検討、協力形態の工夫が必要となる。結核対策上の特徴は、中途半端な結核対策は被害を深刻にしてしまう点にある。6~8か月間の確実な服薬期間を要すること、この期間医療従事者は感染者を徹底的に追跡する必要があること、追跡体制がない場合には、薬が効かない結核を蔓延させてしまうといった特徴に留意して結核対策強化に取り組む必要がある。

例えば、内戦終結直後の戦後緊急復興期には、関連NGOや、USAID等のコントラクトイン/アウト受託先(郡単位での保健行政サービスを担っている)との連携、国際開発金融機関(特に、WBの「日本社会開発基金(Japan Social Development Fund)」、ADBの「貧困削減日本基金(Japan Fund Poverty Reduction)」)との連携を模索するなどの方法によるプログラム化が想定できる。

(3) 借款との連携

日本のODA実施体制の改革に伴い、有債資金協力実施機関との将来的な一体化にむけてJICAにおいても円借款の効果的かつ一体的な活用についてこれまで以上に取り組む必要がある。

結核対策分野においては、WB、ADB等の国際金融機関との連携により抗結核薬の供給を促した事例、ヘルスセクターローン等との連携の事例等の経験があり、同様の連携が実施が想定される案件の候補としてあげられる。これらの案件形成に際しては、必ずしも有料道路や、発電所のように返済能力を伴う分野ではないが、健康状態を改善させることで、現在喪失しているGDPを失なわずに済むといったロジックに基づいて当該分野への妥当性が説明されているが、これらの事例等についての情報の収集・整理を行っていく必要がある。

3-3-2 投入リソースの整備・強化

今後、協力要請の増加・変化も想定され、人材リソース等の拡充が急務となっている。 課題部としては、各プロジェクトにおけるこれまでの協力経験から、DOTSの質的強化や Beyond DOTS強化のためのPlan of Operationの標準化や、各専門家に求められる業務内容、

⁴⁶ 保健行政区における保健医療サービス提供を NGO 等に委託する手法。国により内容の相違があるが、 当該行政区における必要な資材の調達、ヘルスワーカーへの給与(通常低く抑えられている公務員の給 与水準ではなく、生活が可能かどうか、業務に専念できるかどうかという観点から設定された基準で支 払われる)等は、委託費用に含まれ受託者である NGO が関係者に支払う。戦後の緊急復興期では妥当 性を見出せるが、給与面や、本来郡行政官が担うべきマネジメント能力が育成されない点等、依存性を 生じる面も見受けられる。

派遣時期等を明確にし、そのうえで必要となる人材を発掘・育成する必要がある。また、 今後の新しい事業の展開については、上述のとおり、国家結核プログラム全体への支援の みならず、一部地域、一部分野への協力要請という形態も増えてくるため、これらに必要 な協力内容についても実現可能な協力内容を整理し標準化すること、当該要請にこたえう る人材を育成・発掘していくことが重要となる。

また、JICAは独立行政法人化に伴い改革を進めており、事業の効率的な実施、より一層の成果重視という方向性を打ち出している。現在、課題部としては、中期計画の中で一層の効率化をめざし、民間団体との契約による技術協力プロジェクトの実施をそのひとつの手法として提示し、促進しているところである。

3-3-3 DOTSに関する情報収集・発信の強化

第1章で説明したとおり、国際的な結核分野の協力はStop TB Partnershipが中核的な役割を担っており、JICAはこれまで同Partnership会合などに各国プロジェクトの専門家を派遣する機会が多かった。今後は、結核のみならず保健分野において、国際会議など様々な機会を捉えてJICAから情報発信することが望ましい。特に結核については、各国での協力経験に基づくカウンターパートの実情を踏まえて、結核対策の基本となるDOTSの重要性に関する発信が強く求められる。

JICAはこれまで、基本的なDOTSの重要性を認識し、実際に各国での協力において成果をあげているが、HIV/エイズ対策分野に資金が流入するようになって以降、基本的なDOTSがなおざりにされてしまう傾向が散見される。実際、結核対策の一部分を構成する取り組みに新しい魅力的な名称を付け、国際支援を取り付けようとする動きもある。この傾向自体は、各種資源が不足している途上国にとっては新たな投入を得るための方策である点、結核対策強化に資する部分があることから、完全には否定できない。他方、持続性の観点等からは、JICAがこれまで協力してきたとおり、結核対策には基本的なDOTSがあり、その上でBeyond DOTSを構築できる点に留意して協力しつづける必要がある。例えば、治療成功率が低いまま結核対策を拡大させてしまっては、多剤耐性結核の流行を招きかねない。

各国の現場においては、保健分野、感染症分野では援助協調、ドナー会議が頻繁に実施されるようになっており、各国事務所でも積極的に参加してきている。また、プロジェクトからは、結核対策の現場・援助調整会議において、これらDOTSの重要性について提言してきているが、今後はさらに一歩進めて、国際会議等の場においてJICAの協力を総括する形で、DOTS支援の重要性について強調していく機会を増やすことが望まれる。

3-3-4 新しい課題へ対応するための実施体制強化

「3-3-1」~「3-3-3」で説明した課題へ対応していくためには、より一層の課題部、在外事務所、専門家、契約受託機関等の強化が求められる。結核分野については、GFATMの発足以降公衆衛生の概念に変化が生じていること、国際的には現在、開発中の新しい抗結核薬、検査試薬等による結核対策(DOTS)の大きな変化が見込まれつつある点、多剤耐性結核菌(MDR-TB)を超える超多剤耐性結核対策、HIV/エイズ対策等大きくかつ

早い変化が生じつつある。また、国際的な協調体制も一層強化されつつある。JICAとしても国際的な水準で潮流を把握しつつ、JICAの協力に活かしていくこと、JICAの協力方針等を発信することなどに関して、日本国内の関係機関・リソース等から構成される保健医療分野課題別支援委員会(結核分野)の設立など、一層の実施体制強化を検討していく。

<参考文献>

- 1. 青木正和: 医師・看護職のための結核病学1、基礎知識(平成16年度改訂版)、財団法人結核予防会、2004
- 2. 青木正和: 医師・看護職のための結核病学3、結核化学療法の原則と実際①、財団法人結核予防会、2004
- 3. 青木正和: 医師・看護職のための結核病学 4、結核化学療法の原則と実際②、財団法人結核予防会、2004
- 4. 青木正和: Visual Note 結核 基礎知識 (平成13年度改訂版)、財団法人結核予防会、2001
- 5. 豊吉直美:保健SWAPsを支援するに当たっての条件及びリスクーザンビアとガーナのSWAPsを事例として- (JICA準客員研究員報告書、2002)
- 6. WHO Report 2005: Global TB Control Surveillance, Planning, Financing
- 7. 国立国際医療センター エイズ治療・研究開発センター:抗HIV療法と服薬支援、2002
- 8. WPRO/WHO: Reaching the poor: challenges for the TB programmes in the Western Pacific Region. 2004
- 9. ICMR Bulletin: Tuberculosis and Poverty. Vol. 32. No. 3 March, 2002. ISSN 0377-4910
- WHO: A human rights approach to TB. Stop TB Guidelines for Social Mobilization. WHO/CDS/STB/2001.9

<ホームページ>

Tuberculosis Fact sheet N° 104 (Revised March 2006)

http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/en/#infection

Stop TB Partnership

http://www.stoptb.org/

The International Union against Tuberculosis and Lung Disease

http://www.iuatld.org/full_text/en/frameset/frameset.phtml

Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria (GFATM)

http://www.theglobalfund.org/en

付録1. 主な協力事例

付録2. 基本チェック項目

付録3. 用語集

付録1 主な協力事例

表A1-1 結核対策分野の技術協力プロジェクト案件(1)

		T	
国名	案件名	期間	内容・特徴
アフガニスタン	結核対策プロジェクト	2004-2009	他ドナーやNGOとの連携を行いつつ、NTPとNTI の強化を通じて DOTS の普及を主とする全国の 結核対策事業を推進することを目的とし、また中 央レベルでの国家結核戦略やガイドライン、年間 計画の策定の過程に協力を行う方針。
ネパール	結核対策プロジェクト (フェーズ1)	1987-1994	無償資金協力による国家結核センター (カトマンズ)、西部地域結核センター (ポカラ) の建設と連携し、ネパール国家結核対策プログラム (NTP) の統合を支援。
	結核対策プロジェクト (フェーズ2)	1994-1999	モデルエリアにおける既存の保健システムを利用した DOTS 導入に対する技術支援および地理的に困難な山間部のための DOTS モデル作り。
	地域の結核と肺の健康 プロジェクト(フェーズ 3)	2000-2005	リファラルの強化や診断・治療地点の拡大強化を 通じた確実な DOTS 方式治療の。首都カトマンズ 市における都市結核対策のモデルを構築、DOTS 手法による IMCI を通じた小児の急性呼吸器感染 症対策等、様々な活動を展開。
フィリピン	公衆衛生プロジェクト	1992-1997	セブ州を対象に、DOTS 導入を試行。
	結核対策プロジェクト	1997-2002	上記プロジェクトに基づき、DOTS の全国展開に協力。
	結核対策向上プロジェ クト	2002-2007	モニタリング・評価・指導の方法、ラボラトリー のネットワークの方法を全国に展開、DOTS の成 績が悪い地域への指導方法を NTP に指導。
ソロモン諸 島国	プライマリーヘルスケ ア推進プロジェクト	1991-1996	PHC のアプローチによるヘルスシステム強化、保健医療分野の人的資源強化、健康教育の促進、C/P研修などを通じたマラリア・結核等感染症の抑制。
イエメン	結核対策プロジェクト (フェーズ1)	1983-1992	同国結核対策組織の基礎作りを行い、結核患者の 発見に貢献。
	結核対策プロジェクト (フェーズ2)	1993-1998	内戦により協力を一時中断したが、再開後に導入 した DOTS の結果、モデル地域における治療成績 が著しく向上。
	結核対策プロジェクト (フェーズ3)	1999–2004	イエメン全国に適切な国家結核対策サービスを 拡大すべく、検査室サービスネットワークの強 化、適切な患者管理による結核治療の向上、在庫 管理システムの確立による薬剤等の供給システ ム向上、記録・報告システムの標準化によるモニ タリングシステムの向上を目指した協力を実施。
カンボジア	結核対策プロジェクト (フェーズ1)	2000-2004	DOTS サービスをヘルスセンターに拡大、TB/HIV 対策の強化、Community DOTS への取り組み。
	結核対策プロジェクト (フェーズ2)	2004-2009	首都プノンペンを中心とした PPM の取り組み、 DOTS の質向上、TB/HIV 対策の強化等。
ザンビア	エイズ及び結核対策プロジェクト	2001–2006	ザンビア大学付属教育病院内のラボラトリー支援および TB/HIV 対策に係る政策提言のためのリサーチ、喀痰検査の外部品質管理検査機能の強化を実施。

表A1-1 結核対策分野の技術協力プロジェクト案件(2)

国名	案件名	期間	内容・特徴
ミャンマー	主要感染症対策プロジェクト	2005-2010	DOTS 実施の質的向上のための巡回指導の実施、 タウンシップレベルの結核対策のモジュール開発と普及、検査技師への研修実施、家族やコミュニティへの啓発・教育、民間医療施設との関係構築、DOTS ハンドブック作成・配布。
パキスタン	結核対策プロジェクト	2006-2009	保健省結核対策プログラム及びパンジャープ州 を対象に中央・州による DOTS 実施のモニタリン グ・評価の向上、指導方法の向上及び喀痰検査及 び精度管理の向上に協力予定。

表A1-2 結核対策無償関連案件リスト(1)

案件名	年次	金額	内容	技プロ との 連携
インドネシアプルスハバダン病 院医療機材整備計画	1994	2.59億	結核診断強化のための機材 (CT スキャナー、生化学自動分析装置、X線撮影装置、婦人利用腹腔鏡、胸腔鏡、気管支鏡、小型超音波診断装置)	(長期 専門家)
カンボジア感染症対策計画	2003	3.95 億	抗結核薬、ワクチン、コールドチェーン 等を購入	•
カンボジア感染症対策計画	2004	2.32 億	抗結核薬の調達	•
カンボジア感染症対策計画	2005	2.78 億	抗結核薬の調達	•
カンボジア国立結核センター改善計画	1999	8.03 億	国立結核センターの施設の改修	•
ネパール国立結核センター建設 計画	1987	14.31 億	国立結核センターおよび地域結核センタ ーの建設	•
ハイチ医療機材整備計画	1984	3.2億		
ハイチ結核撲滅計画	1981	6.0億	結核コントロールセンター、シグノサナ トリアムの建設	
バングラデシュ医療機材整備計 画	1987	6.81億	結核本部、研究・訓練所、結核センター への診療所用医療機材、車輌(一般医療 機材含む)	
フィリピン国立結核研究所設立 計画	2000	4. 15 億	国立結核研究所の建設及び機材整備	•
中国チベット結核病治療センタ ー機材整備計画	1994	7.09億	X線撮影装置、分光光度計、内視鏡、巡回検診車、パソコン等の調達	
中国第2次貧困地域結核抑制計画	2002	4.02億	9省・3自治区における抗結核薬および 検査機材の購入	
中国第3次貧困地域結核抑制計画	2003	4.49億	9省・3自治区における抗結核薬および 検査機材の購入	
中国第4次貧困地域結核抑制計画	2004	4.05億	9省・3自治区における抗結核薬および 検査機材の購入	
中国貧困地域結核抑制計画	2000	3.21億	9省・3自治区における抗結核薬および 検査機材の購入	
ホンジュラス全国公衆衛生検査 所機材整備計画	2004	1.46 億	感染症サーベイランスの臨床検査強化の ための中央・地域検査室に対する臨床検 査機器の調達	

表A1-2 結核対策無償関連案件リスト(2)

案件名	年次	金額	内容	技プロ との 連携
ザンビア国感染症対策計画	2003	5.1億	抗結核薬および結核検査のための試薬な らびにヘルスセンターキットの調達	•
ザンビア国第2次感染症対策計画	2004	4. 15 億	結核検査試薬の調達	•
スワジランド医療サービス向上 計画	1997	4. 15 億	結核センターに対する医療機材の調達 (臨床検査科、放射線科等の医療機材、 X線フィルム観察器)	
スワジランド医療サービス向上 計画	1999	1.61 億	結核センターに対する医療機材の調達 (臨床検査科、放射線科等の医療機材、 X線フィルム観察器)	
アフガニスタン全国結核制圧計 画	1977	7.5億	国立結核研究所、結核センターの建設	•
アルメニア医療機材改善計画	2001	4.95億	共和国結核病院に対する医療機材	
イエメン国立結核センター拡充 計画	1984	9.18億	結核センターの建設	•
イエメン国立結核センター拡充 計画	1985	10.8億	結核センターの建設	•
イエメン全国結核対策拡充計画	1991	5.08億	結核サブセンターの改修および機材の調 達	•
イエメン南部イエメン結核対策 拡充計画	2000	5.64億	結核従事者への研修・訓練および結核検 査・研究のための施設 (アデン)	•
イエメン南部イエメン結核対策 拡充計画	2002	5.89億	結核従事者への研修・訓練および結核検 査・研究のための施設 (アデン)	•

注)BCG については EPI の案件に含まれるため、上記の表から除外。

表A1-3 結核対策関連分野のための青年海外協力隊派遣(1)

国名	派遣期間	職種	要請内容(予定含む)	配属先
ホンジュラス	1991.12 ~ 1993.12	保健師	ホンデュラス北部のグラシアス・アディオス県には1 地区病院と13の保健所があり、この地域は当国でも 最も開発の遅れた所で、そこで働く淮看護婦に対し 実践を含む公衆衛生活動法・衛生続計・感染症対 策(特に結核症)等の指導を行なう。	厚生社会福祉 省第一衛生地 域
バングラ デシュ	1992.7 ~ 1994.7	保健師	結核に関する中央機関で、患者、職員に対し保健指導を行なう。また計画、実施、指導教材作りも行なう。 地方 42 の結核診療所を視察調査し、指導員(無資格)を教育する。	保健家族福祉省結核予防センター
グアテマラ	1992.1 ~ 1995.1	看護師	院内に勤務する正看護婦9人、準看護婦106人を対象に結核患者の治療・看護、ICU看護業務を指導する他、講習会や勉強会を設け、病院内の看護知識の普及、看護意識レベルの向上を図る。	厚生省サンビセンテ結核診療病院
サモア	1992.1 ~ 1996.1	臨床検査 技師	国立中央病院検査部細菌室において結核菌検査 (ZN 染色、培養同定)を確立する。またルーチン細菌検査を行なうとともに、学生の技術指導にあたる。	保健省国立病 院
バングラ デシュ	1992.1 ~ 1994.12	保健師	結核に関する中央機関で、患者・職員に対し保健指導を行なう。また計画、実施、指導教材作りも行なう。 地方 42 の結核診療所を視察調査し、指導員(無資格)を教育する。	保健家族福祉省結核予防センター

表A1-3 結核対策関連強化のための青年海外協力隊派遣(2)

				1
国名	派遣期間	職種	要請内容(予定含む)	配属先
バングラ デシュ	1992.12 ~ 1994.12	臨床検査技師	〈結核菌検査〉主にセンターでの技師への指導を行なう。保健婦の地方保健活動に同行し、地方の検査技師も指導する。機材は日本の供与で揃っている。 培養と結核菌耐性検査を期待されている。	保健家族福祉省結核予防センター
コートジボ ワール	1993.4 ~ 1995.4	保健師	ティアサレ地方医療事務所管轄下のパコボ診療所に助産婦隊員とともに配属。現地人看護士と協力し、診療業務にあたる。また、15km圏の地域の村々を巡回し、医療サービス、予防接種、風土病(ライ病、結核、オンコセルカ等)対策、衛生教育等に従事する。	保健厚生省ティ アサレ地方医療 事務所
ホンジュラ ス	1993.7 ~ 1995.7	保健師	感染症全般。主に結核、急性呼吸器感染症、コレラ、エイズなどの知識とそれらに対処する技術を、地域の准看護婦、助産婦、健康ボランティア、住民へ個別あるいは集団指導する。特に結核対策における協力が求められている。	厚生社会福祉 省第一衛生地域
コートジボ ワール	1993.1 ~ 1995.12	臨床検査技師	ティアサレ地方医療事務所に配属され、検査室において一般検査業務にあたり、検査室の充実をはかる。同事務所は風土病(ライ病、結核、オンコセルカ、ビルハルツ住血吸虫等)対策を行なっており関連した喀痰検査、血液検査、尿検査等も行なう。	保健厚生省ティ アサレ地方医療 事務所
ソロモン	1994.4 ~ 1995.1	看護師	ノロ地区コミュティセンター内にあるクリニックにおいて、現地人看護婦1名とともに、地域住民への診察、診療(縫合も含む)、妊婦乳幼児検診、予防接種、結核患者のフォローにあたる。また地域住民への健康教育についても、期待されている。	ウェスタン州政 府ノロ診療所
マラウイ	1995.4 ~ 1997.7	薬剤師	ベッド数 170 床のミッション系の総合病院で一般、産科、小児科、結核病棟を有する。看護学校も併設している。薬局管理、薬品の在庫管理、入院および外来患者への投薬および同地区のヘルスセンターへの薬品供給、薬局スタッフへの指導、助言を行なう。	保健省セントジョセフ病院
カンボジ ア	1995.7 ~ 1997.7	保健師	アセアン4ヵ国(インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ)との三角協力による農村開発プロジェクトの一環として、対象地域の村々の診療所を拠点として住民に PHC、MCH、結核マラリア対策、ARI対策などの公衆衛生指導に協力する。	地方開発省
サモア	1995.1 ~ 1998.3	臨床検査 技師	結核菌検査(Z-N染色、培養)を行なっているが、 今後同検査室で、薬剤感受性試験まで実施できるよう現地スタッフに必要な実技指導を行なう。	保健省国立病 院中央検査部
マラウイ	1996.4 ~ 1998.4	臨床検査技師	ブランタイヤ市の近郊 20kmにあるミッション系の総合病院で、一般、産科、結核病棟を持っている。検査技術(肝機能、尿、便検査など)の向上のため検査室スタッフの指導および検査試薬の管理などが期待されている。	保健省ムランベ ミッション病院
ドミニカ共 和国	1996.4 ~ 1998.4	保健師	同事務所は南西部の4県の厚生、福祉を統括する。隊員は結核患者への投薬と生活指導を行ない、また病院、診療所を巡回指導する。さらに、現地の看護婦と協力し家族計画の指導や予防接種の実施に協力する。	厚生社会福祉省第4地域事務所
ホンジュラ ス	1996.4 ~ 1998.4	保健師	事務所管轄の保健所に勤務しなから、地域住民、健康ボランティア、管内保健所の准看護婦を対象に結核対策などの公衆衛生普及活動を行なう。予防教育に関しては具体的な現地のニーズに合った方法で集団および個人指導を行なう。	厚生省第1衛生 地域事務所

表A1-3 結核対策関連強化のための青年海外協力隊派遣(3)

日々	汽油和田	啦红	西纬中央(又中全+。)	可見化
国名	派遣期間	職種	要請内容(予定含む)	配属先
パラグア イ	1996.4 ~ 1998.4	保健師	地域医療センター保健課に所属して、管轄医療センター・診療所での母子保健対策・結核対策・性病対策・医療関係者への教育を中心に活動し、パラグアリ県全域の医療サービスレベルの向上を図る。	厚生省保健センター パラグアリ
ソロモン	1997.7 ~ 1999.7	看護師	同診療所はニュージョージア島のノロ地区および近隣諸島を担当する。隊員は、外来患者の診察・薬の処方・創傷の簡単な縫合を含む処置・妊婦検診・乳幼児検診・予防接種・結核患者のフォローを行う。また、地域保健・健康教育に取り組むこととなる。	ウエスタン州医療厚生局/ロ診療所
和国	1997.7 ~ 1999.7	保健師	診療所の看護婦、地域の健康普及員に対し、公衆衛生の教育活動を行い、また彼らともに国家プランである「結核予防対策・予防接種普及・家族計画・母子保健の向上」に基づき、地域医療の充実を図る。	厚生省バルベルデ県事務所
ル	1997.1 ~ 1999.12	看護師	首都にある総合病院(ベッド85 床、医師11名、看護職員139名)に勤務し、現地スタッフとともに日常の臨床看護に携わり、看護技術の向上に努める。糖尿病・高血圧・肺炎・結核等が内科病棟での主な疾患である。	保健環境省マジュロ病院
マラウイ	1998.4 ~ 2000.4	臨床檢查技師	キリスト教系の総合病院で、一般外来・小児科・外科・産婦人科・結核病棟を持ち、ベッド数は 250 床。同病院の臨床検査部にて、一般的に行われている血液・尿・糞便・髄液等の検査、および感染症が多いことによる細菌検査などでスタッフへの支援をする。	保健省ムランベミッション病院
マラウイ	1998.1 ~ 2000.12	保健師	ベッド数 190 床、一般病棟・産科・小児科・結核病棟 等からなる政府系地方病院管轄下のヘルスセンター で活動する。農民の生活の幅を広げるため、何をど のように調理し、食べるのかといった点から住民の栄 養や衛生の改善を図ることが期待されている。	保健省デッザ病 院ロビヘルスセ ンター
ボリビア	1998.1 ~ 2000.6	保健師	配属先は人口約 1,000 名の村の唯一の診療所。カウンターパートとともに保健衛生プログラム・予防接種・結核対策・家族計画等にかかる講習会実施や戸別訪問に協力する。指導用マニュアルの作成も求められる。	保健.金省コマラ パ病院サンイシ ドロ診療所
モルディ ブ	1999.4 ~ 2001.4	臨床検査技師	インド人技師、モルディヴ人アシスタントとともに検査業務を行う。主な検査は、尿一般、沈査、血液一般、寄生虫、結核菌、マラリア、組菌薬剤感受性検査、生化学検査等である。アシスタントに対する指導も期待されている。	保健省ムリ地方病院
マラウイ	1999.4 ~ 2001.4	薬剤師	ベット数 178 床のミッション系総合病院で、一般、産 科、小児科、結核病棟がある。マラウイでは慢性的に 薬剤師が不足しており、隊員は薬局責任者として薬 品調達、在庫管理、薬局からの薬品提供(窓口での 薬受け渡し、病棟提供)などに協力する。	保健省セントジョセフミッション 病院
マラウイ	1999.4 ~ 2001.4	臨床檢查技師	首都から 80km西に位置するキリスト教系病院(150 床)において、日常の検査業務を行いつつ、現地スタッフの育成を図る。検査はマラリア、結核検査中心。同病院では細菌培養を行う予定であり、微生物学的検査の経験者が望ましい。	保健省セント・ガ ブリエルズミッシ ョン病院

表A1-3 結核対策関連強化のための青年海外協力隊派遣(4)

国名	派遣期間	職種	要請内容(予定含む)	配属先
マラウイ	1999.4 ~ 2001.4	薬剤師	ベッド数 850、一般病棟、産科、小児科、結核病棟からなる政府系中央病院で、管理薬剤師として働く。状況に合わせた最適な使用法を検討、現地スタッフに提案、指導する他、在庫管理をしつかりして各薬剤の間使用量を割り出し、医薬品の購入等に備える。	保健省マラムロ ミッション病院
マラウイ	1999.4 ~ 2001.4	理学療法士	ベット数 163 床、一般病棟・産科・小児科・結核病棟等からなる政府系地方病院で活動する。脳卒中・髄膜炎での半身不髄、交通事故等による骨折、小児脳性麻痺、髄膜炎、火傷に対するリハビリテーションなど、主な業務は概ね日本のものと同様である。	保健省国立カスング病院
マラウイ	1999.4 ~ 2000.10	理学療法士	ベッド数 850 床、一般病棟・産科・小児科・結核病棟 等からなる政府系中央病院で活動する。脳卒中・髄 膜炎での半身不髄、交通事故等による骨折、小児脳 性麻痺、髄膜炎、火傷に対するリハビリテーションな ど、主な業務は概ね日本のものと同様である。	保健省国立リロングウェ中央病院
マラウイ	2000.4 ~ 2002.4	薬剤師	ベッド数 262 床、一般外来、小児科、外科、産婦人 科、結核病棟からなるミッション系病院で、薬剤師と して働く。主に薬品管理・在庫管理を行う。	保健省ムランベ ミッション病院
マラウイ	2000.4 ~ 2002.4	臨床検査技師	ベッド数 262 床、一般外来、小児科、外科、産婦人 科、結核病棟からなるミッション系病院で臨床検査技 師として働く。総じて基礎的な検査の知識と技術が 求められている。	保健省ムランベ ミッション病院
マラウイ	2000.7 ~ 2002.7	薬剤師	ミッション系の病院でベッド数164床の中規模の地域 中核病院である。病棟は男性、女性、結核、小児からなり、外来は全科を対象として治療が行われる。主 に在庫、薬品管理を行う。	保健省ホーリー ファミリーミッショ ン病院
マラウイ	2000.7 ~ 2002.7	薬剤師	ベッド数約 230 床、一般外来、外科、小児科、産婦人科、眼科、結核病棟からなるミッション系病院で薬剤師として働く。主に窓口業務、在庫管理、発注作業を行う。薬品の在庫管理はコンピュータを使用しているので、その指導能力も求められる。	保健省ンコマミッション病院
マラウイ	2001.4 ~ 2003.4	理学療法士	ベッド数 163 床。男性一般、女性一般、産科、小児 科、結核病棟からなる、カスング全体をカバーする政 府系病院。脳血管障害、脊髄損傷等の後遺症、骨 折、火傷等に対するリハビリが主な業務である。ま た、病院のスタッフへの指導も重要である。	保健省カスング病院
ネパール	2001.7 ~ 2003.7	保健師	首都から 450km離れた地方都市の市役所に配属。 市内 6 か所の巡回診療所の運営補助と母子保健、 結核などの感染症予防、公衆衛生の市民への啓 蒙、啓発を中心とした地域保健計画の立案を行う。	地方開発省ダラン市役所
カンボジア	2002.4 ~ 2003.1	臨床検査技師	病床数 415、スタッフ 375 名(うち医師 39 名)の総合病院。技師 10 名の一般検査室において、用手法による各血球数算定をはじめとする血液検査並びに尿検査一般の検査方法のアドバイスを行う。結核プログラムのサポートも求められる。	スヴァイ・ポー郡 リファラル病院 検査部
ドミニカ共 和国	2003.4 ~ 2005.4	保健師	首都の北東 250kmの半島地域の県事務所にて、学校保健、予防接種の普及、結核・デング熱・エイズ予防対策などの巡回活動や地域の普及員育成に協力する。地域住民の生活全般に関わるため、医療分野に留まらず広い視野と柔軟な思考が求められる。	厚生省 サマナ 県事務所

表A1-3 結核対策関連強化のための青年海外協力隊派遣(5)

	<u> </u>	1	東民建設にのための月中 <i>海</i> 外協力隊派遣	
国名	派遣期間	職種	要請内容(予定含む)	配属先
ボツワナ	2003.7 ~ 2005.7	栄養士	ベッド数 39、一般、結核、産科、小児科、有料病棟から成る国立初等病院で、栄養士として活動する。 栄養士としての基礎的な知識と技術があり、栄養素を考慮したバラエティーに富んだ調理のできる隊員が求められている。	保健省基礎保 健局タマハ初等 病院
ボツワナ	2004.4 ~ 2006.4	栄養士	ベッド数 65、一般、結核、産科、小児科、有料病棟から成る国営地方病院で、栄養士として働く。栄養士としての基礎的な知識と技術が求められており、栄養素を考慮したバラエティーに富んだ調理のできる隊員が求められている。	保健省基礎保健局パラペ初等病院
パキスタン	2004.4 ~ 2006.4	保健師	首都の隣接市ラワルピンディにある結核病院(保健省管轄)の中にある教育センター(社会福祉省管轄)に勤務する。病院に来た患者は必ず同センターに立寄りカウンセリングを受けることになっており、薬や日常生活についてカウンセリングを行う。	社会福祉省結核教育センター
ホンジュラ ス	2004.7 ~ 2006.7	感染症対策	首都より約300kmの任地にて、地区のNGOである配属先のメンバーとして、地区内4か所のアフリカ系民族居住区でエイズ、マラリア、結核、消化器感染等の対策に必要な啓発活動を行う。また、地区保健所との連携体制の向上にも協力する。	NGO ホンジュラ ス黒人女性協 会
ホンジュラス	2004.7 ~ 2006.7	感染症対策	首都より約300kmの任地にて、地区のNGOである配属先のメンバーとして、地区内4か所のアフリカ系民族居住区でエイズ、マラリア、結核、消化器感染等の対策に必要な啓発活動を行う。また、地区保健所との連携体制の向上にも協力する。	NGO ホンジュラ ス黒人女性協 会
パキスタン	2004.1 ~ 2006.12	保健師	社会福祉省の地域開発プロジェクト(保健衛生、教育、青少.活動等)で公衆衛生の向上のため活動する。隊員は村にある事務所に所属し地域のニーズを調査し住民に対してワークショップを開催するなどして必要な情報を提供する。(結核の啓発も含まれる。)	社会福祉省地方開発プロジェクト
コロンビア	2005.7 ~ 2007.7	臨床検査 技師	現在約 830/日の検体(半数以上は血液)を扱う病院にて、尿、血液、各種免疫学的、寄生虫、結核菌HIV 血清、生化学、血液成分(輸血のため)等の検査を行ない、検査技師等の技術向上に協力する。高度な専門性よりもむしろ広い意識と技術が求められる。	県・社会保障省 サンファンデディオス病院
ザンビア	2005.1 ~ 2007.11	村落開発普及員	ルサカ市内の低所得層居住地域の住民を対象に職業訓練、栄養改善等を行う NGO に配属され、1)結核対策プロジェクトの現場スタッフ(地域ボランティア)の組織運営、2)地域の結核関連情報収集・分析と対応方針の策定を行う。公衆衛生の知識が求められる。	財務国家計画 省アムダ ザン ビア(NGO)
ガボン	2005.1 ~ 2007.11	感染症対策	同病院の感染症対策チームのスタッフと協力し、主に以下の活動を実施する。1、マラリア、らい病、結核、狂犬病、肝炎などの感染症に関する実態調査補助。2、予防啓発プログラムの企画助言・実施補助。3、地域住民に対する感染症に関するカウンセリング。	保健省 ランバ レネ地方病院
ガボン	2005.1 ~ 2007.11	保健師	研究所スタッフと協力し、感染症(マラリア、エイズ、狂犬病、らい病、結核など)に関する予防・啓発プログラムの企画・運営、ワクチン接種キャンペーンの実施補助、地域住民の保健衛生に関する実態把握及び衛生管理指導補助を行う。	保健省 感染症·風土病撲滅研究所

表A1-4 結核対策分野の研修 (集団研修 1963-2004年)^{注)}

コース名	背景及び目的	コース概略	参加人数 (参加国)
DOTS 拡大のための 結核菌検査コース	結核は、未だ世界最大の感染症であり、WHO 推奨の下 DOTS 戦略の以上が進められている。そのが変更なが進められてび治療をので、患者を重要な対験を重要な対験をである。特に、ののは、一クのは、ののは、ののは、ののは、であるので、ののは、であるのがである。で、ののは、で、ののは、がはののが、ないので、のが、で、ないので、とびいるには、がはる結核が、国際では、がはるは、で、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、	講義・実習・見学等により構成される。 (1) 結核対策プログラムと結核 菌検査の役割 (2) 途上国の結核対策プログラムとお核 菌検査の役割 (2) 途上国の結核対策プログラムにおける結核菌検査の現状と課題 (3) リーダーシップトレーニング法及び教授法 (4) 検査室の評価及び塗抹検査に関する精度管理法 (5) 結核対策における検査室ネットワーク及び運営 (6) 結核菌検査の基礎技術 (7) 顕微鏡など実験器械の保守及び操作 (8) 実験及び実験データの正確な取り扱い (9) 確認実験 (10) 結核菌検査における最新技術	242名 (55ヶ国)
ストップ結核 アクション研修	開発途上国の結核対策プログラムに携わる医師に対し、最近の結核対策の手法について研修を行い、各国が直面しているさまざまな社会的経済的外企作率的な方法で結核対策プログラムを促進、発展させうる人材の育成を目的とする。 (「結核対策細菌技術コース」として1976年に開設され、変遷を経て現在に至る)	講義・実習・見学等により構成される。 (1)結核の基礎(疫学、免疫学、細菌学、統計学、HIVとTB、管理、社会経済文化的側面、衛生教育) (2)国家結核対策(対策一般、重要構成要素、結核とエイズ、研究活動、WHOモジュール) (3)疫学的考察 (4)行動計画策定	830名 (72ヶ国)
国家結核 プログラム管理	開発途上国における結核対策に 関し、国家レベルでの結核対策 プログラムの実施及び評価を行 うための方法論の紹介を行い、 あわせて参加国における結意見 交換を通じて各国のプログラム 強化に寄与することを目的とす る。 (「結核対策指導者(プログラム 管理)コース」として1973年に 開設され、変遷を経て現在に至 る)	講義、ワークショップ、見学等により構成される。 (1) 最新の結核対策手法の習得 (2) 結核対策改善法の習得 (3) 結核対策プログラム実施上の諸問題についての議論 (4) 結核対策における参加者同士の共通認識を高める	404名 (68ヶ国)

注) 一般特設研修を含む。

表 A 1 - 5 結核対策分野の研修(国別特設研修)

コース名	プロジェクト名	協力期間	参加人数
感染症対策 (結核、マラリア等)	ペルー感染症対策公衆衛生	1995–1996	23 名

表 A 1 - 6 結核対策分野の研修(現地国内研修)

コース名	コース概略(プロジェクト名)	協力期間	参加者(人)
フィリピン補正案件 貧困層結核対策	フィリピン貧困層結核対策(第二 国研修)	1998	26 名
国家結核対策プログラム	フィリピン貧困層結核対策(第二 国研修)	1999-2002	223 名

付録2. 基本チェック項目

保健医療分野への協力はどれも共通であるが、結核対策へのアプローチを選択するには、 対象国の開発状況を俯瞰的に分析し、保健分野全体の抱える問題点と当該国の重点分野を 判断することから始める必要がある。

特に結核対策は、公衆衛生体制の基盤の上に構築されることから、公衆衛生体制・組織 図や、公衆衛生がどの程度機能しているのかに係る情報が必要になる。結核分野について の情報は比較的に指標化しやすいことから他の分野と比較すると相対的に入手しやすいが、 母子保健分野等の関連する保健医療の指標等から類推していくことが必要になる。

以下にチェック項目を説明するが、以下の指標の使い方については、実際に事前評価調査派遣前に収集しパワーポイントとして整理した事例があることから、プレゼンテーションをナレッジサイトに掲載するので参照されたい。

基本チェック項目

チェック項目/指標		単位/計算方法	備考	
保健	保健分野全体			
1	国家 10 ヵ年開発計画等		保健医療を重点としているかどうか、また保健 分野の中でどのような重点をおいているのか国 家戦略との関係から分析する。 公務員の給与体系、PRSP、コモンバスケット等 の導入についても確認する。	
2	行政機構・体制		地方分権の程度、中央政府と地方政府との役割 分担等	
3	財政状況		保健分野への支出割合等	
4	国家保健医療政策・戦略等		保健医療3~10年政策の有無を確認し、その中で感染症分野、結核対策分野の位置付けを確認する。多くの国においては、網羅的に課題を列挙されていることが一般的であり、明確に位置づけられているか否かを確認する。	
5	国家保健医療財政		結核分野への予算割合を確認する。	
6	国家保健行政組織体制		上記2と同様	
7	他ドナーの協力実績・動向		特に WHO、GFATM、KNCV、USAID	
保健	保健行政の体制			
8	レファレルシステム別保健 医療施設の数		数、人口・面積等の設置基準	
9	人材配置計画と実際の配置 状況		各施設に配置されている医療従事者種別、人数 等	
10	保健支出に占める人件費の 割合			
11	医療保険制度の有無			

結核分野の概況				
(1) 被害を示す指標				
12	結核発生率(または罹患率) incidence rate	1年間に新たに 発生した推定結 核患者を人口 10 万人当たりの割 合にしたもの	WHO が当該国の過去に実施された全国結核実 態調査 (national prevalence survey) の結果から算 出したもので、5年ごとに実施。	
13	結核有病率 prevalence rate	ある時点において結核を発病している人数を、人口 10 万人当たりの割合にしたもの。	これらは、塗抹陽性肺結核(smear positive)と 全結核(all forms of TB: 塗抹陽性肺結核、塗抹 陰性肺結核、肺外結核)に分けて推定。	
(2)	進捗状況を示す指標			
14	発見率 case detection rate	国内に推定され る結核患者のう ち、どの程度発見 することができ ているのかを示 す。		
15	治癒率 cure rate	発見した患者に 6~8ヶ月間続 く治療をどるこ 度終了させるこ とができたかを 示す。	発見率70%と治癒率85%を達成することを目指し、その①発見率②治癒率の進展③DOTS カバー率を確認。	
16	DOTS カバー率 DOTS population coverage; percentage of population covered by DOTS	どの程度の人口 が DOTS サービ スを受けれるよ うになったかを 示す。		
公衆	衛生体制の状況			
17	乳幼児死亡率	1歳児未満の乳 幼児死亡数/出 生数×1,000		
18	5 歲児未満児死亡率	1歳児未満の乳 幼児死亡数/出 生数×1,000		
19	妊産婦死亡率	1歳児未満の乳 幼児死亡数/出 生数×1,000		
20	主な死因		上位 10 程度の死因	
21	感染症関連死因		上位 5 程度の死因	
22	出生時の平均余命			
23	医療従事者立会いの出産割合		公衆衛生体制の浸透の度合いを図るために利用 する。	
24	医療施設における分娩率		公衆衛生体制の浸透の度合いを図るために利用 する。	
25	産前産後検診参加割合		各国によって、参加推奨回数が異なっているので、それぞれの国に応じた割合を用いる。公衆衛生体制の浸透度を確認するために利用する。	

26	年平均人口増加率		
27	総人口/人口増加率		
28	都市人口の割合		各国の人口の中の都市人口の割合を測る。
29	成人識字率	15 歳以上成人識 字者/15 歳以上 人口	15歳以上で日常生活に関する簡単な文章を、内容を理解しながら読み書きできる人の割合
30	初等教育就学率	初等教育の在籍 児童数/初等教 育学齢人口	

付録3. 用語集

	略語	正式名称	和訳・説明
	6MSCC	6 Months Short Course regimen	6ヶ月短期化学療法(抗結核薬による治療 一リファンピシンを6ヶ月服薬する方法)
	4FDC	Four Fixed-Dose Combination Anti-TB Drugs	4 剤合剤錠
A	ACSM	Advocacy, Communication and Social Mobilization	
	AIDS	Acquired Immunodeficiency Syndrome	後天性免疫不全症候群
	ART	Antiretroviral Therapy	抗HIV治療薬
	ARV	Anti-Retroviral	抗レトロウイルス
В	BCG	Bacille Calmette-Guerin	BCG接種
С	CCM	Country Coordinating Mechanism	国別調整メカニズム
	CD4 Counting	Cluster of Differentiation 4 Counting	形質細胞の免疫グロブリンの産生を促進するTリンパ球の測定(ARV治療開始時期を確定するためにエイズの進行状況を測定する指標の一つ)
	СРТ	Co-trimoxazole Preventive Treatment	コトリモキサゾール予防服薬 (HIV陽性者がTB予防のために服用する)
		Culture	培養
D	DOT	Directly Observed Treatment	直接監視下における化学療法
	DOTS	Directly Observed Treatment with Short -course Chemotherapy	直接監視下指導における短期化学療法 (WHO中心で世界的に推進している結核 対策戦略パッージ)
		Drug-resistant tuberculosis	薬剤耐性結核
	DST	Drug Susceptibility Test	薬剤感受性検査
Е	EQA	External Quality Assessment	外部精度評価
G	GDF	Global Drug Facility	世界抗結核薬基金
	GFATM	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria	世界エイズ・結核・マラリア対策基金
Н	HCDOTS	Health Center DOTS=Ambulatory DOTS	ヘルスセンターで実施されるDOTSでヘル スワーカーによる直接監視で実施
	HDI	Health and Development Initiative	保健と開発のイニシアティブ
	HIV	Human Immunodeficiency Virus	ヒト免疫不全ウイルス
	HSSP-WB	Health Sector Support Project-World Bank	世界銀行におけるヘルスセクター・サポートプロジェクト
I	ICC	Interagency Coordinating Committee	結核関係組織間の調整委員会
	IEC	Information, Education, Communication	IEC活動(教育・啓発を目的とした活動)
	IPT	Isoniazid Preventive Treatment	イソニアジド予防服薬 (HIV陽性者がTB予防のために服用する)
	IQC	Internal Quality Control	内部精度管理
	IUATLD	International Union Against Tuberculosis and Lung Disease	国際結核肺疾患予防連合

M	MDGs	Millennium Development Goals	ミレニアム開発目標(国連ミレニアム宣言 と国際開発目標を統合した枠組み)
	MDR-TB	Multidrug- resistant tuberculosis	多剤耐性結核
N	NGO	Non-Governmental Organization	非政府組織
	NTP	National Tuberculosis Program	国家結核対策プログラム
P	PLHA	People living with HIV/AIDS	エイズと共に生きる人々患者
	PPM	Public-Private Mix	官民連携
	QA	Quality Assurance	精度管理
Q	QC	Quality Control	品質管理
R	RIT	Research Institute of Tuberculosis, Japan	(財)結核予防会結核研究所
	ТВ	Tuberculosis	結核
S	SWAPs	Sector Wide Approaches	セクター・ワイド・アプローチ
Т	TBCAP	Tuberculosis Control Assistance Program	USAIDが実施しているプログラム
	TBTAG	Tuberculosis Technical Advisory Group	
	UNION	The International Union Against Tuberculosis & Lung Diseases	国際結核肺疾患予防連合(通称IUATLD)
V	VCT	Voluntary Counseling Testing	自発的カウンセリングおよび検査

