

中華人民共和國
予防接種事業強化プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成17年1月
(2005年)

JICA LIBRARY



1185252 [2]

独立行政法人国際協力機構

人間開発部

人間
JR
05-100

中華人民共和国
予防接種事業強化プロジェクト
終了時評価調査報告書

平成17年1月
(2005年)

独立行政法人国際協力機構
人間開発部



1185252 [2]

目 次

目 次
序 文
地 図
写 真

評価調査結果要約表

第1章 終了時評価調査団の派遣の概要	1
1-1 終了時評価調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
1-5 評価項目・評価方法	6
第2章 評価結果	7
2-1 総 括	7
2-2 プロジェクトの実績	7
2-2-1 成果（アウトプット）の達成状況	7
2-2-2 プロジェクト目標の達成度	8
2-2-3 上位目標の達成見込み	8
2-2-4 プロジェクトの実施プロセス	9
2-3 評価5項目の観点からの評価	9
2-3-1 妥当性	9
2-3-2 有効性	9
2-3-3 効率性	10
2-3-4 インパクト	10
2-3-5 自立発展性	11
2-4 実験室診断の観点からの評価	11
2-4-1 背 景	11
2-4-2 中国ポリオ実験室ネットワーク及び今後の課題	12
2-4-3 実験室ネットワークを取り巻く問題	13
2-4-4 まとめ	13
2-5 保健医療行政の観点からの評価	13
2-5-1 安全注射	13
2-5-2 接種率の改善と流動人口対応	14
2-5-3 規範化接種門診（定点予防接種クリニック）	15
2-5-4 訪問監督（スーパービジョン）	15

第3章 提言と教訓	16
3-1 提言	16
3-2 教訓	16

付属資料

1. プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)	19
2. 討議議事録・終了時評価報告書 (和文・中文)	23
3. 指標まとめ	65

序 文

中華人民共和国予防接種事業強化プロジェクトは、2000年6月から2005年5月の5年間の協力期間として、安全注射の実施、予防接種拡大計画（EPI）接種サービスの向上、ポリオ等EPI疾患サーベイランスの強化、EPI情報のオンライン化と利用を通じて、対象となる4省1自治区において、EPIサービスが改善されることを目的に実施されてきました。

プロジェクトの終了まで6カ月を残す2004年12月に、調査時点及びプロジェクト終了時までのプロジェクト進捗状況及び成果、目標達成状況について評価するために終了時評価調査団を派遣しました。

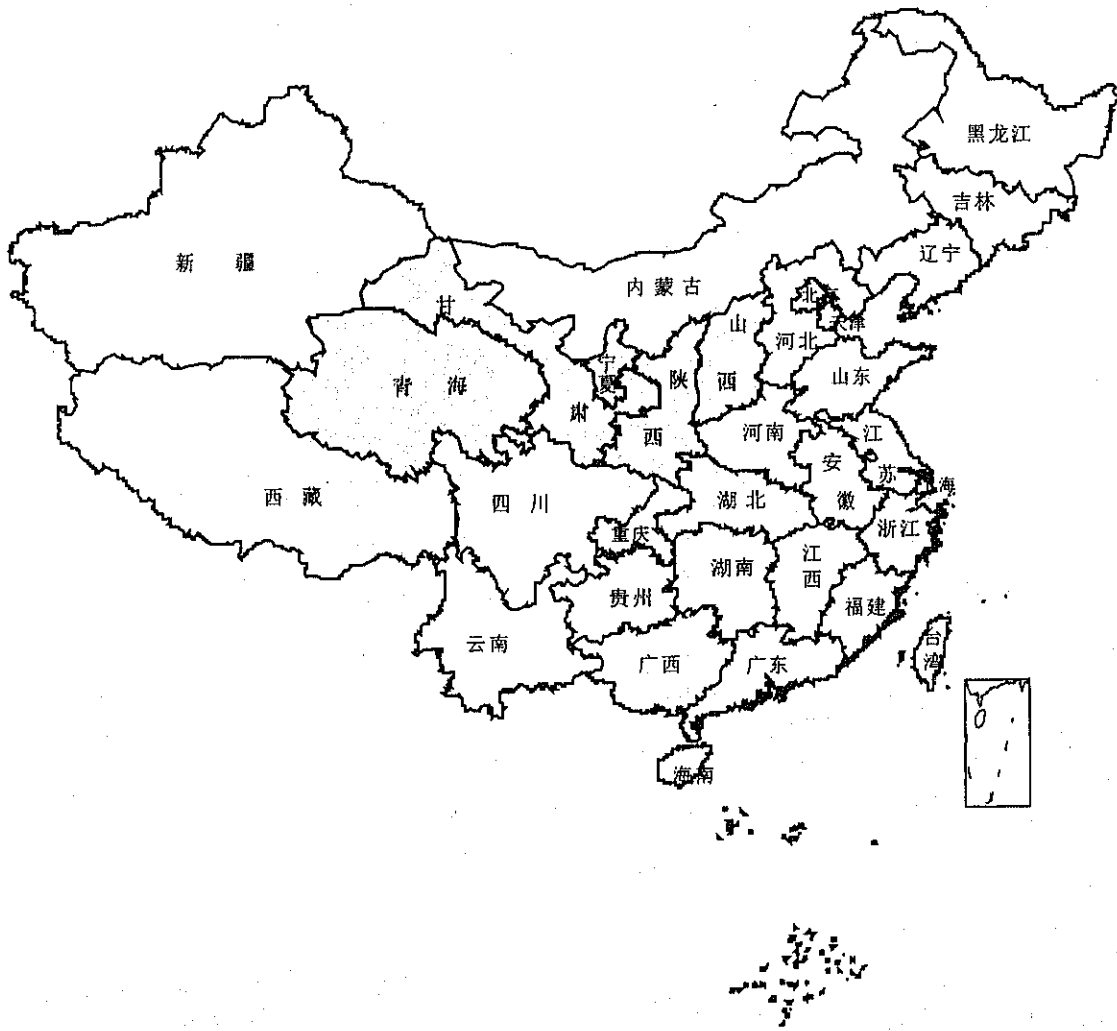
本報告書は、上記終了時評価調査の結果を取りまとめたものです。ここに本調査を実施するにあたり、ご協力を賜りました関係各位に深く感謝申し上げます。

平成17年1月

独立行政法人国際協力機構

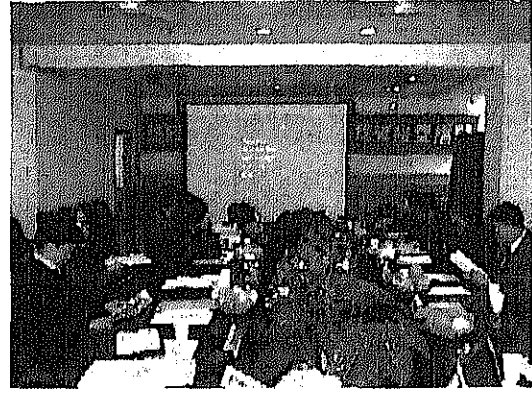
人間開発部長 末森 満

中国予防接種事業強化プロジェクト対象地区

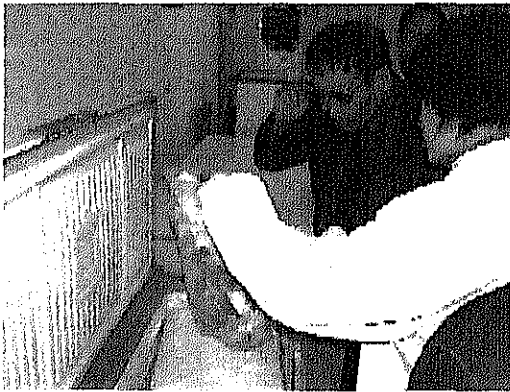




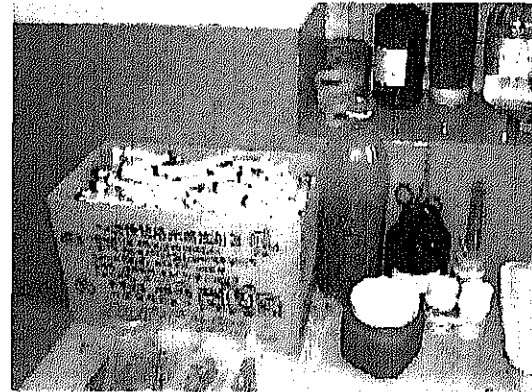
中国衛生部との協議



甘肅省成果報告会



甘肅省ラボラトリー



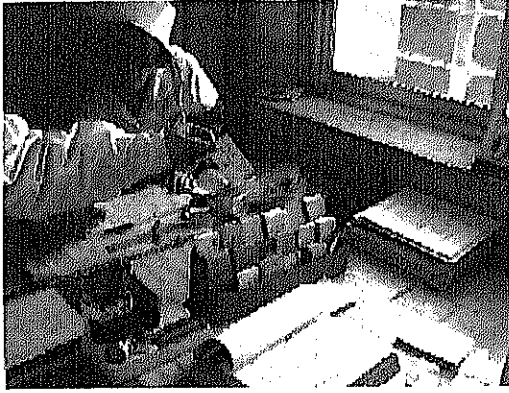
甘肅省三灘郷医師による注射器処理



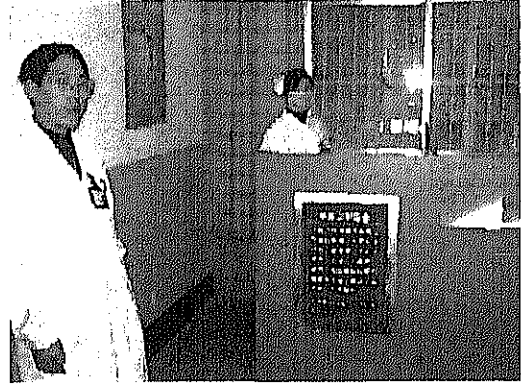
甘肅省三灘郷衛生院での接種風景



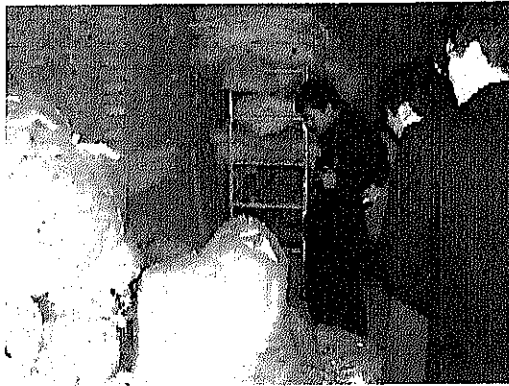
三灘郷の注射器破碎処理機



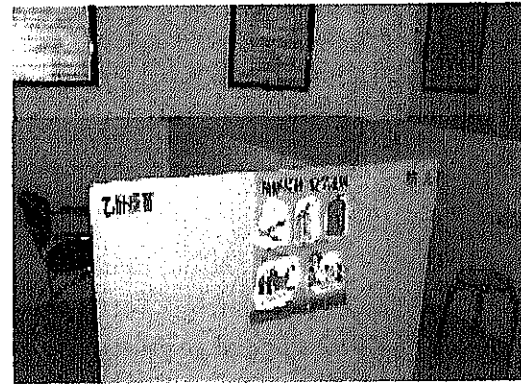
白銀市第一人民病院EPI登録



白銀市第一人民病院接種門診



白銀市第一人民病院廃棄物倉庫



白銀市紅十字衛生所接種問診



ミニッツ署名



ミニッツ交換

評価調査結果要約表

1. 案件の概要	
国名：中華人民共和国	案件名：予防接種事業強化プロジェクト
分野：医療・保健	援助形態：技術協力プロジェクト
所轄部署：感染症対策チーム	協力金額（評価時点）：4億4461万円
協力期間	R/D：2000年4月 2000年6月1日～2005年5月31日 (5年間)
	先方関係機関： プロジェクト監督機関：中国衛生部（Ministry of Health） プロジェクト実施機関：中国疾病予防控制中心 （Chinese Center for Disease Control and Prevention, 中国CDC） 日本側協力機関：国立感染症研究所 国立国際医療センター
他の関連協力：	
<p>1-1 協力の背景と概要</p> <p>中国が正式に拡大予防接種計画（Expanded Program for Immunization：EPI）の実施を打ち出したのは1970年代末であり、1980年代に入って児童の免疫スケジュールが策定され、コールドチェーンシステムの整備が進んだ。全国規模で計画的かつ統一的なスケジュールによる予防接種〔BCG、DPT（三種混合）、麻疹、ポリオ〕が実施されるようになった。</p> <p>中国衛生部はEPIの強化を保健衛生の重要政策のひとつとして位置づけ、これに関わる各種計画の立案と実施に力を入れた結果、EPI活動は全国的に高い水準に達した。しかし、近年の中国の経済的、社会的変化にもかかわらず、貧困地域において予防接種サービスの質的維持が懸念されていた。一部では、注射の安全性が十分確保されていないため、内陸部、特に予防接種事業が遅れている西北地域を対象とする本件プロジェクトの実施を日本政府に要請した。</p> <p>これを受け国際協力事業団（当時）は、1999年6月に事前調査団、1999年10月から2名の短期専門家を派遣し、要請背景を確認した。2000年4月に実施協議調査でプロジェクトの具体的な内容を検討して討議議事録（R/D）を署名・交換し、2000年6月1日より本プロジェクトが開始された。2003年3月には中間評価調査団が派遣され、プロジェクトの進捗確認、成果の達成状況の確認、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix：PDM）の見直し、残りの協力期間で重点を置くべき活動に対する提言が行われた。</p>	
<p>1-2 協力内容</p> <p>(1) 上位目標</p> <p>有効で安全なEPIサービスが対象省全域で提供される（「有効で安全なEPI」とは、適切なサーベイランスの実施、接種率の向上、安全注射の実施を指す）。</p> <p>(2) プロジェクト目標</p> <p>対象省（山西省、陝西省、甘肅省、青海省、寧夏回族自治区）全域におけるEPIサービスが改善される。</p>	

(3) 成果 (アウトプット)

- 1) 安全注射が実施される
- 2) EPI接種サービスが向上する
- 3) ポリオ等EPI疾患サーベイランスが強化される
- 4) EPI情報がオンライン化され、利用される

(4) 投入

日本側:

長期専門家派遣	8人	機材供与	3億1079万円
短期専門家派遣	67人	ローカルコスト負担	1億3382万円
研修員受入れ	19人		

相手国側:

カウンターパート配置	3665人	(ただし対象5省の下部組織のスタッフも含める)	
土地・施設・既存の観測機器の提供			
ローカルコスト負担	232万円		

2. 評価調査団の概要

調査者	担当分野	氏名	所属先
	団長・総括	橋爪 章	JICA人間開発部 技術審議役
	実験室診断	吉倉 廣	国立感染症研究所 前所長
	保健医療行政	安田 直史	国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力第二課 医師
	協力企画	吉田 友哉	JICA人間開発部感染症対策チーム 職員
	評価分析	南村 亜矢子	アイ・シー・ネット株式会社コンサルティング部 コンサルタント

調査期間: 2004年11月29日～12月22日 評価種類: 終了時評価

3. 評価結果の概要

3-1 実績の確認

(1) プロジェクト目標

本プロジェクトの目標である「対象省全域におけるEPIサービスが改善される」はほぼ達成される見込みで、プロジェクトによってEPIサービスの質が向上したと判断できる。対象省(山西省、陝西省、甘肅省、青海省、寧夏回族自治区)のパイロット県では安全注射の実施率がほぼ100%になっており、対象5省での「一人一針一筒^(注1)」の実施に関しても、2000年と2004年を比較すると5省すべてで改善された。四種ワクチン接種率は80%以上で維持されている。各省ともにポリオサーベイランスの結果を綿密にモニタリングしており、政策や対応策へのフィードバック体制が整備されたといえる。

ただし、遠隔地や未登録人口へのEPIサービスの普及が遅れている地域もある。本プロジ

エクトでは、対象5省全域をプロジェクトの対象範囲としているため、EPIサービスの普及が遅れている地域への対応は今後の課題である。

(注1) 子ども(患者)ごとに、針、注射器とも換える技法のこと。

(2) 成果(アウトプット)

本プロジェクトの成果は、全体的にほぼ達成されている。

1) 成果1の『安全注射』が実施される」は、対象5省で達成されたと判断できる。PDMでは、成果1について、①安全注射を実施できる人数が増加する、②安全注射に関する教育・啓発教育教材が増加する、③モニタリングフォーマットを使用した監督訪問^(注2)が増加する、④使用済みEPIディスプレイ注射器回収処理モデルが確立する——の4つの指標が設定されており、それぞれの指標は良好な結果を示している。対象5省のパイロット県では、EPIだけでなく治療注射についても安全注射の技法と使用済み注射器集中処理が村レベルまで普及しているところもある。さらに、パイロット県以外でも郷鎮・村レベルまで安全注射が実施されているところもあり、安全注射が実施されていると判断できる。

(注2) 上のレベルのスタッフが下のレベルのスタッフを監督するために訪問すること〔例えば、省CDC (Center for Disease Control、疫病予防コントロールセンター) スタッフが県のスタッフを監督する〕。

2) 成果2の「EPI接種サービスが向上する」については、中国全体で未登録人口の問題があるため正確な接種率の把握は難しいが、衛生部で収集している統計によると、接種率は高い水準で維持されている。特に、報告されたB型肝炎ワクチン接種率やEPIワクチン接種率の数値は、プロジェクト開始以降、維持されるか向上している。

3) 成果3の「ポリオ等EPI疾患サーベイランスが強化される」に関しても、結果は概ね良好だった。判断基準である「AFP (Acute Flaccid Paralysis、急性弛緩性麻痺) サーベイランスの水準」は維持されていると判断でき、国家・省ポリオラボがWHOの基準を満たしているかどうかという点も、ほぼ問題はなかった。ただし、国家ラボの若手人材の育成と、分離・培養・同定など省級ラボに必要な基礎技術に関する指導力の低下が懸念された。さらに、省のポリオラボでも、熟練スタッフの人事異動、新人スタッフの増加のため、スタッフの技術レベルをいかに維持していくかが課題としてあげられた。

4) 成果4の「EPI情報がオンライン化され、利用される」については、プロジェクトから各省の県レベルにコンピューターが供与され、中央、省、県間のデータ通信が可能になった。症例報告や接種率、コールドチェーンの情報がオンラインで報告され、中央衛生部や省の衛生庁で下位レベルから上ってくる結果をモニタリングしている。

3-2 評価結果の要約

(1) 妥当性

上位目標とプロジェクト目標は、終了時評価時点でも中国側の政策と整合性を保っている。具体的には、プロジェクトは「国民経済・社会発展第10次5カ年計画(2001~2005)」や「衛生事業第10次5カ年計画」で明示されている予防接種関連の政策と合致している。さらに、国務院が策定した「中国児童発展要領(2001~2010)」でも、目標のひとつに「予防接種率が郷鎮レベルで90%以上に達することと、B型肝炎ワクチン接種をEPIに組み込み、新しいワクチンを接種免疫管理計画に含めること」を掲げており、本プロジェクトの方向性と合致している。

本プロジェクトのターゲットグループの選定は妥当だったと判断できる。EPI関連のすべ

ての組織・グループがターゲットグループとしてカバーされているうえに、EPIサービスの拡大の鍵となる住民がターゲットに含まれている。プロジェクトの対象地区となった山西省、陝西省、甘肅省、青海省、寧夏回族自治区の5省は中国でも比較的経済開発が遅れている省で、公共サービスであるEPI事業への支援の対象省としたことは妥当だったといえる。プロジェクト初期は、2省をモデル地域とし、他のモデル外対象地域3省へ波及させることとしていたが、日中の協議の結果、プロジェクトの活動実績を踏まえ、モデル地域とモデル外地域の区別をなくすことが適切と判断し、5省をプロジェクトの対象省と位置づけることとした。これは、本プロジェクトが経済効率のよいEPI事業を対象としたプロジェクトだったことと、中国側にEPIの基礎的なシステムが既に確立していたことから、5省に対象を拡大することが可能になったものである。

(2) 有効性

プロジェクトの成果、目標ともにほぼ達成される見込みである。PDMで設定されている成果の各項目はプロジェクト目標を達成するために必要不可欠な要素であり、成果の達成がプロジェクト目標の達成につながったと判断できる。したがって、本プロジェクトの有効性は高いといえる。

本プロジェクトの効果を促進した要因として、現場のニーズに即した活動を実践してきたこと、村などの草の根レベルでEPIに従事する医療関係者や住民をEPI活動に巻き込んだこと、中国側の関係者がEPI強化の重要性を強く認識し、プロジェクト活動を推進したこと、2003年に流行したSARS（重症急性呼吸器症候群）の影響で公衆衛生や感染症対策への取り組みが注目されたことがあげられる。

(3) 効率性

全体的にプロジェクトの効率性は高く、対象省における投入のタイミング、量、質ともに妥当だった。ポリオの変異株の問題、野生株輸入の危険性、安全注射政策の変化といった外部条件の変化によって、ポリオハイリスク地域に対するサーベイランス強化や安全注射の実施体制整備などを具体的に成果として設定するなど、プロジェクトのPDMは中間評価時点で改訂されている。これは、プロジェクトを取り巻く環境を考慮して改訂されており、その後の活動を円滑に実施するために妥当な改訂だったといえる。2003年にSARSが流行し、中央と省のCDCは対応に追われたため、プロジェクトの活動が3～4カ月停滞した。しかし、中国側と日本側の努力もあり、最終的にはプロジェクト活動の大幅な遅延にはならなかった。

本プロジェクトでは、他プロジェクトとの連携も促進された。具体的には、中国側、他ドナー、GAVI（Global Alliance on Vaccine and Immunization）^(注3)、日本が参加するドナー調整会議（Interagency Coordinating Committee : ICC）が開催され、EPI関連活動の調整やサーベイランスの結果が共有された。その他、JICAの医療特別機材供与によるポリオワクチンの供与（2000～2003年）や無償資金協力「中国西部7省自治区感染症予防推進計画」がプロジェクトの活動を補強したり、GAVIがADシリンジ（1回使い切りの注射器）とB型肝炎ワクチンに対する資金供与を実施した。これらのプロジェクトは本プロジェクトと効率的に連携してEPI事業全体をサポートしている。

(注3) GAVIとは、予防接種に関して政府や国際機関などの公的機関と民間部門が連携して運営しているプログラムで、ワクチンの接種を拡大することによって、子どもの生命や人々の健康を守ることを目的としている。2000年にプログラムが開始されて以来、2004年9月時点で、約70カ国を支援している (<http://www.vaccinealliance.org>)。

(4) インパクト

プロジェクトの目標が達成され、3-4の項で述べる外部の条件が満たされれば、上位目標は達成されると判断でき、プロジェクト目標は上位目標の達成に貢献するといえる。予防接種のみならず、病院などの臨床の注射器の回収処理についても、プロジェクトで実施してきた使用済み注射器の回収処理モデルが適用されており、波及効果が認められる。

2003年にSARSが流行した際に、中国側がEPI事業を通じて培ってきた経験や体制を活かしてSARSへの緊急対策を取ることができた。これは本プロジェクトだけのインパクトではないが、1990年代から継続してポリオ対策やEPI関連の管理体制を構築してきたことが、他の緊急事態に活かされた結果である。

(5) 自立発展性

1) 組織面

中国衛生部、各省衛生庁ともにEPIの重要性を理解しており、プロジェクト終了後もプライオリティーを置いて活動を継続していく意向を強く示している。さらにSARS、周辺国からのポリオ野生株の輸入の危険性、ワクチン由来強毒変異株 (Vaccine Derived Polio Virus : VDPV) の発生によって、中国衛生部の役割と、全国レベルの公衆衛生システムの重要性が改めて認識されており、引き続きEPI関連活動に重点が置かれると考えられる。さらに、2004年12月1日には、「中華人民共和国伝染病防治法」が改定され、プロジェクト終了後も中国衛生部の活動は中央政府よりサポートを得られると考えられる。

2) 財政面

GAVIなど外部から支援を受けている分の財源をいかに確保するかが財政面の自立発展性に影響を与えると考えられる。ポリオラボ検査業務に必須の器具や試薬等が高価であり、またWHOが支援を確約した試薬と牛胎児血清がタイムリーに供与される必要もある。さらに、供与機材のメンテナンスや消耗品の購入、トレーニング活動等の財源が確保されるかどうかは財政面の自立発展性を左右すると考えられるが、政府予算のほか様々なルートで支援を求める努力がなされる見込みである。

3) 技術面

安全注射の技術は、臨床注射への展開に着手するなど着実に普及しており、今後も自立発展が期待できる。ポリオラボの技術は、プロジェクトの活動を通じて改善されたが、北京の国家ラボ長が退官し、後任として麻疹ラボの責任者がポリオラボの責任者を兼ねることとなったり、実験室のポリオラボの経験者が辞めるなど、一部のカウンターパートの人事異動が発生したため、国家ラボを含め適切な人材が配置されるかどうか懸念される。AFPサーベイランスは数値の面では維持されているが、今後さらにポリオフリーを維持するためには、高いワクチン接種率の維持と、実質的なサーベイランスの質の維持・向上が必要である。

実験室の供与機材の維持管理状況に関しても、機材管理の専門家の派遣によって各省の機材のメンテナンスが完了する見込みであり、当面は問題ない。ほとんどの省で機材補修要員が配備されているので、メンテナンスの体制に問題はないと考えられる。ただし省によっては、将来の消耗品の交換技術等に不安を抱いているところもあり、プロジェクトが終了するまでに、中国側で確実に対応できるようにする必要がある。

3-3 効果発現に貢献した要因

有効性で述べたように、EPIの現場レベルをプロジェクトの活動に組み込んだアプローチが中国側にも理解され、実践されてきたことが、EPIのサービスを向上するというプロジェクトの効

果を生み出す大きな要因になった。

3-4 問題点及び問題を惹起した要因

外部の要因だが、流動人口の増加による未登録人口の問題や、計画外出産の問題があるため、正確なEPI対象人口を把握することが困難だった。

3-5 結果

「対象省全域におけるEPIサービスが改善される」というプロジェクト目標は概ね達成される見込みである。プロジェクトの中核である安全注射の実施率は向上し、四種ワクチン接種率も維持されている。ポリオサーベイランスの結果も中央、省レベルでポリオフリーのための活動計画に反映されている。したがって、本プロジェクトの実施によってEPIサービスの質が向上したといえる。

本プロジェクトの妥当性、有効性、効率性は高いと判断できる。インパクトに関してはプロジェクトで実施してきた使用済み注射器の回収処理モデルが、臨床注射器の回収処理にも適用される等の波及効果が認められた。プロジェクトにより予防接種事業の自立発展性の枠組みは確立された。

3-6 提言

<中長期的提言>

- (1) VDPVに注目したサーベイランスを強化し、同時に国家ラボのスタッフの育成、特にポリオ・ラボ・ネットワーク維持のためのトレーニングを引き続き行うこと。
- (2) 機材のメンテナンスを中国側で確実に実施できる体制を確立すること。
- (3) EPI情報ネットワークの構築が遅れている山西省、陝西省で、ネットワークが活用できる体制を構築すること。
- (4) 活動の自立発展性を考慮し、中国側は試薬やその他ラボでの活動に必要な消耗品を確保すること。

<短期的提言>

- (5) これまでのプロジェクト活動を整理して最終報告セミナーを開催し、EPIに関する経験を共有すること。

3-7 教訓

- (1) プロジェクトは、現場のニーズに迅速に対応するという姿勢をもって日々の活動を推進し、現場の課題は現場で解決するよう注力した。これによって、プロジェクトの活動が円滑に進み、日本側と中国側の信頼関係をより深めることになった。
- (2) プロジェクトではEPIサービスの向上のためには、草の根レベルの関係者の積極的な参加が必要と判断し、郷鎮・村レベルのEPI従事者へのトレーニングを重視した。さらに、サービスを楽しむ側の理解を促進することを目的として、住民の情報伝達活動や住民を巻き込んだ活動をプロジェクトのコンポーネントとして組み入れた。このように草の根レベルを活動の中心に据えて実践したことがプロジェクトの成功につながり、EPIのサービスを向上するというプロジェクトの効果を生み出す大きな要因になった。

第1章 終了時評価調査団の派遣の概要

1-1 終了時評価調査団派遣の経緯と目的

中華人民共和国（以下、「中国」と記す）が1970年代末に開始した拡大予防接種計画（Expanded Program for Immunization : EPI）は、1980年代に入り、全国規模で計画的かつ統一的なスケジュールによってBCG、麻疹、ポリオ等の予防接種が実施されるに至った。1990年代からは、日本によるポリオ対策プロジェクトによる協力もあり、2000年にポリオ根絶を果たすなど成果を上げてきている。

しかし、近年、特に貧困地域においては予防接種サービスの質の低下や、注射の安全性が十分確保されていないことによる感染症が問題になってきていた。こうした状況を受けて、中国政府は、内陸部のうち特に予防接種が遅れている北西地域を対象とする本プロジェクトの実施を日本政府に要請した。

これを受けて、国際協力事業団（当時）は、1999年6月に事前調査団を、1999年10月からは2名の短期調査員を派遣し、要請背景の調査を行い、その後、事前協議調査によるプロジェクト内容の検討を行った。そして、2000年4月12日に討議議事録（R/D）への署名・交換が行われ、2000年6月1日から「中華人民共和国予防接種事業強化プロジェクト」が開始されることとなった。

プロジェクトは、「有効で安全なEPIの実施体制モデルが確立され、それによって対象全域におけるEPIサービスが実際に改善する」ことをプロジェクト目標に活動を実施してきたが、2003年5月に実施された中間評価調査の結果、「対象省全域におけるEPIサービスが向上する」にプロジェクト目標が修正される等、計画の見直しが行われ、プロジェクト・デザイン・マトリックス（Project Design Matrix : PDM）も改定された。

今般、プロジェクト開始後4年6カ月が経過し、残り期間が6カ月となったことから、現在及びプロジェクト終了時までのプロジェクト進捗状況及び成果、目標達成状況について評価し、評価結果を基に、プロジェクト終了時に残された課題について検討することを目的に終了時評価調査を実施した。

1-2 調査団の構成

氏名	担当分野	所属	日程
橋爪 章 HASHIZUME Akira	総括	JICA人間開発部 技術審議役	12/12 ～12/22
吉倉 廣 YOSHIKURA Hiroshi	実験室診断	国立感染症研究所 前所長	12/12 ～12/22
安田 直史 YASUDA Tadashi	保健医療行政	国立国際医療センター国際医療協力局派遣協力第二課 医師	12/12 ～12/22
吉田 友哉 YOSHIDA Tomoya	協力計画	JICA人間開発部感染症対策チーム 職員	12/12 ～12/22
南村 亜矢子 NAMURA Ayako	評価分析	アイ・シーネット株式会社コンサルティング部 コンサルタント	11/28 ～12/22

1-3 調査日程

月日	曜日	活動内容	調査地
2004/ 11/29	月	評価分析団員北京到着	北京
11/30	火	日本人専門家との打合せ 衛生部疾病控制司免疫計画管理处長への表敬 JICA中国事務所との打合せ	北京
12/1	水	(移動) 北京→太原 山西省予防処・計画免疫科へのインタビュー	山西省
12/2	木	計画免疫科へのインタビュー ラボ視察・スタッフへのインタビュー	山西省
12/3	金	(移動) 太原→西安 陝西省予防処・計画免疫科へのインタビュー	陝西省
12/4	土	陝西省計画免疫科へのインタビュー ラボ視察・ラボスタッフへのインタビュー	陝西省
12/5	日	(移動) 西安→銀川 寧夏回族自治区計画免疫科へのインタビュー	寧夏回族自治区
12/6	月	寧夏回族自治区予防処・計画免疫科へのインタビュー ラボ視察・ラボスタッフへのインタビュー	寧夏回族自治区
12/7	火	(終日移動) 銀川→西安→西寧	青海省
12/8	水	青海省計画免疫科へのインタビュー 青海省予防処へのインタビュー ラボスタッフへのインタビュー	青海省
12/9	木	青海省計画免疫科へのインタビュー (移動) 西寧→北京	青海省/北京
12/10	金	中国控制司免疫計画管理处へのインタビュー ミニッツドラフト作成	北京
12/11	土	情報整理、ミニッツドラフト作成	北京
12/12	日	ミニッツドラフト作成 調査団到着、調査団内打合せ	北京
12/13	月	中国衛生部との協議 中国疾病控制司との協議	北京
12/14	火	(移動) 北京→甘肅省 甘肅省衛生局、CDCとの協議 ラボ視察	甘肅省
12/15	水	白銀市衛生局との協議 白銀市終了時評価会議 三灘郷衛生院視察、郷医師へのインタビュー	甘肅省

12/16	木	白銀市紅十字衛生所接種問診視察 白銀市第一人民醫院視察 強灣村郷医師へのインタビュー 白銀市衛生局との協議 (移動) 甘肅省→北京	甘肅省
12/17	金	中国衛生部、疾病控制司との評価報告書協議	北京
12/18	土	評価報告書作成	北京
12/19	日	文書整理	北京
12/20	月	中国衛生部、疾病控制司との評価報告書協議 JICA中国事務所報告	北京
12/21	火	終了時評価報告会 ミニッツ署名	北京
12/22	水	帰国 (北京→成田)	

1-4 主要面談者

〈中国側関係者〉

(1) 中国衛生部疾病控制司

齊小秋 司長
于競進 副司長
崔鋼 免疫計画管理处処長
陸明 免疫計画管理处
嚴俊 免疫計画管理处助理調研員

(2) 疾病預防控制中心 (Center for Disease Control : CDC)

白呼群 副主任
梁曉峰 主任免疫規画センター主任
周玉清 主任免疫規画センタープログラムオフィサー

(3) 山西省

馮立忠 省衛生庁疾病控制處處長
梅志強 省CDC主任
翟如方 省CDC計画免疫科主任
李愛英 省CDC疾病檢驗科副主任技師
李国英 省CDC計画免疫科翻訳

(4) 陝西省

夏雪琴 省計画免疫科副主任
李平 省計画免疫科実験室主任
司源 省計画免疫科実験室副主任医師

武繼守	省計畫免疫科實驗室主管醫師
閔蓉暉	省計畫免疫科實驗室醫師
徐芸	省計畫免疫科管理組醫師
劉毅	省計畫免疫科管理組醫師
郝慶玉	省衛生庁疾病制御処
王俊杰	省衛生庁疾病制御処
張煥鵬	省CDC主管主任
劉西珍	省CDC計畫免疫科主任

(5) 寧夏回族自治区

劉天錫	自治區衛生庁副庁長
肖保平	自治區衛生庁疾病制御処長
芮建國	自治區疾病預防制御センター免疫規畫生物製品管理科

(6) 青海省

顏學輝	省衛生庁疾控處長
田中	省衛生庁科教外事弁公室主任
李硯明	省衛生庁疾控處副處長
張永基	省衛生庁免疫規畫所長
張世杰	省CDC主任
石西安	省CDC副主任
趙建海	省衛生庁免疫規畫所科長
王麗	省衛生庁免疫規畫所長醫師
陳世宝	省衛生庁免疫規畫所長醫師
張勝良	省衛生庁免疫規畫所長醫師
朱向路	省衛生庁免疫規畫所長醫師
畢玉貴	省衛生庁免疫規畫所長醫師

(7) 甘肅省

徐懷恩	省衛生庁副庁長
劉增榮	省衛生庁疾病制御處副處長
滕貴明	省衛生庁疾控處長
王健	省CDC主任
孟蕾	省CDC副主任
李慧	省CDC免疫計畫科長
崔富強	省CDC免疫規畫科副科長

(8) 甘肅省白銀市

李芸華	市衛生局長
張學鋒	市衛生局副局長

万国生	市CDC主任
張入学	市CDC副主任
張淑一	市CDC弁公室主任
何涛	市CDC免疫計画科長
張立新	市CDC庶務科長
肖彦成	市衛生局
聶永鑫	市CDC主管医師
劉東鵬	市CDC医師
張景輝	市CDC医師
王宇明	市CDC医師
楊軍鵬	市CDC医師

(9) 甘肅省白銀市靖遠県

雒成敏	県衛生局長
周強	県衛生副局長
王志偉	県CDC主任
王文炳	県CDC書記
小平	県CDC副主任
李連升	県防疫站副站長
劉武	県防疫站防疫科長
魏久生	県防疫站防疫副科長
徐学峰	県防疫站主管医師
李靖育	県防疫站医師
雒准	県防疫站衛生科長
李富軍	県防疫站衛生科副課長
葛任堂	県防疫站結核予防科長

〈日本側関係者〉

(1) JICA中国事務所

藤谷 浩至	次 長
松浦 鈴香	所 員

(2) 中国予防接種事業強化プロジェクト

帖佐 徹	チーフアドバイザー
入山 竜治	業務調整
疋田 和生	疫学サーベイランス
唐牛 良明	ウイルス学

1-5 評価項目・評価方法

本評価業務では、プロジェクト・サイクル・マネジメント（Project Cycle Management：PCM）手法で用いられるPDMを活用した。本プロジェクトのPDMは、2003年3月に中間評価調査団が派遣された際に改訂されており、今回の終了時評価調査では、このPDMを基にプロジェクトを評価した。調査項目は、プロジェクトの実績、実施プロセスの確認、評価5項目の観点による評価に分けられる。

(1) プロジェクトの実績の確認

プロジェクトの投入実績、活動の実績、成果とプロジェクト目標の達成度について中国側と共同で確認した。

(2) プロジェクトの実施プロセスの確認

プロジェクトの実施過程を確認した。主な調査項目は、プロジェクトを円滑に実施するために工夫された点、モニタリングシステムの有無、相手国のオーナーシップのレベル等である。この点は主に評価5項目の「効率性」の分析に関わってくる。

(3) 評価5項目に基づく分析

評価5項目の①妥当性、②有効性、③効率性、④インパクト、⑤自立発展性の観点からプロジェクトを評価した。それぞれの観点について中国側と協議し、合同でプロジェクトを評価した。評価項目の主な視点は次のとおり。

1) 妥当性	プロジェクト目標がターゲットグループのニーズと合致しているか、相手国側の政策との整合性があるのかなど、援助プロジェクトの正当性・必要性を問う。
2) 有効性	プロジェクトの実施により、ターゲットグループに便益がもたされているかを検証し、プロジェクトが有効であるかどうかを判断する。
3) 効率性	プロジェクトの資源の有効活用という観点から効率的であったかどうかを検証する。
4) インパクト	プロジェクト実施によりもたらされる、より長期的・間接的な効果や波及効果をみる。
5) 自立発展性	援助の終了後、プロジェクトで発現した効果が持続するかを問う。

第2章 評価結果

2-1 総括

本プロジェクトは、対象省全域におけるEPIサービスの改善をプロジェクト目標としたものであり、具体的成果として、安全注射の実施、EPIサービスの向上、EPI疾患サーベイランスの強化、EPI情報のオンライン化と利用を目指したものであったが、これらの成果は、「提言」で指摘したいくつかの事項を除いては達成できており、プロジェクト終了時までにはプロジェクト目標はほぼ達成されるものと思われる。プロジェクト形成／着手の段階において、本プロジェクトの根幹として「安全注射の実施」を位置づけたのだが、それは当時の状況を鑑みると、相当にチャレンジングな課題であった。他ドナーによる十分な消耗品（使い捨て注射器）供与に負うところがあるとはいえ、わずか数年でEPI安全注射が定着したことは驚きである。

ただし、プロジェクトの対象とした安全注射はEPIに限ったものであり、通常の臨床注射における安全注射については徹底されているか否かは不明である。今回訪問した限られた医療施設においては、臨床注射においてもガラス注射器はすべて使い捨て注射器に置き換わっていたが、使い捨て注射器について「一人一筒」が徹底されているか否かは不明である。調査団へB型肝炎の発生報告数が多い（増加している）という統計が示されたが、疾病統計として捕捉されるB型肝炎の多くは感染後数カ月以内に発症する急性肝炎であろうことを考えると、そのリスク要因のひとつであるところの臨床注射の使い回しの実態は劇的には改善されていないと推定してもおかしくはない。

強制力によってEPI安全注射の徹底を図ることは中国の国家体制においては比較的容易なのかもしれないが、なぜ安全注射が必要であるかという理解も含めて臨床現場に徹底していれば、おのずと臨床注射の安全注射も徹底されていくはずである。「EPIサービスの改善」がプロジェクト目標であるとはいえ、「サービスの改善」は行政目標を達成するための手段でしかないので、本来目指すべきはEPI対象疾患を減らすことであろう。中国が予防接種サービスの対象疾患として位置づけているB型肝炎については、プロジェクト成果が臨床注射における安全注射の徹底まで波及しない限り、減少させることは困難であろう。麻疹その他のEPI対象疾患についても同様で、国家体制の強制力が及ぶ範囲で「EPIサービスの改善」が図られたとしても、その対象疾患は、流動人口等の政府関与困難なところでは散発的に流行を繰り返す可能性がある。プロジェクト終了後は、プロジェクト成果をふまえ、「EPI対象疾患の根絶／抑制」を視野に捉えた施策展開を中国政府に期待したいところである。

2-2 プロジェクトの実績

2-2-1 成果（アウトプット）の達成状況

本プロジェクトの成果は、全体的にはほぼ達成されている。

成果1の『安全注射』が実施される」は、対象5省で達成されたと判断できる。PDMでは、成果1について、①安全注射を実施できる人数が増加する、②安全注射に関する教育・啓発教育教材が増加する、③モニタリングフォーマットを使用した監督訪問が増加する、④使用済みEPIディスポーザブル注射器回収処理モデルが確立する——の4つの指標が設定されており、それぞれの指標は良好な結果を示している。対象5省のパイロット県では、EPIだけでなく治療注射についても安全注射の技法と使用済み注射器集中処理が村レベルまで普及しているところも

ある。さらに、パイロット県以外でも郷鎮・村レベルまで安全注射が実施されているところもあり、安全注射が実施されていると判断できる。

成果2の「EPI接種サービスが向上する」については、中国全体で未登録人口の問題があるため正確な接種率の把握は難しいが、衛生部で収集している統計によると、接種率は高い水準で維持されている。特に報告されたB型肝炎ワクチン接種率やEPIワクチン接種率の数値は、プロジェクト開始以降、維持されるか向上している。

成果3の「ポリオ等EPI疾患サーベイランスが強化される」に関しても、結果は概ね良好だった。判断基準である「AFP（Acute Flaccid Paralysis、急性弛緩性麻痺）サーベイランスの水準」は維持されていると判断でき、国家・省ポリオラボがWHOの基準を満たしているかどうかという点も、ほぼ問題はなかった。ただし、国家ラボの若手人材の育成と、分離・培養・同定など省級ラボに必要な基礎技術に関する指導力の低下が懸念された。さらに省のポリオラボでも、熟練スタッフの人事異動、新人スタッフの増加のため、スタッフの技術レベルをいかに維持していくかが課題としてあげられた。

成果4の「EPI情報がオンライン化され、利用される」については、プロジェクトから各省の県レベルにコンピューターが供与され、中央、省、県間のデータ通信が可能になった。症例報告や接種率、コールドチェーンの情報がオンラインで報告され、中央衛生部や省の衛生庁で下位レベルから上ってくる結果をモニタリングしている。

なお、成果の達成状況の詳細は、付属資料2「討議議事録・終了時評価報告書（和文）3：評価結果」を参照。

2-2-2 プロジェクト目標の達成度

本プロジェクトの目標である「対象省全域におけるEPIサービスが改善される」はほぼ達成される見込みである。プロジェクトの中核である安全注射の実施率は向上し、四種ワクチン接種率も維持されている。また、ポリオサーベイランスの結果も中央、省レベルでポリオフリーのための活動計画に反映されている。したがって、プロジェクトによってEPIサービスの質が向上したと判断できる。

ただし、遠隔地や未登録人口へのEPIサービスの普及が遅れている地域もある。本プロジェクトでは、対象5省全域をプロジェクトの対象範囲としているため、EPIサービスの普及が遅れている地域への対応は今後の課題である。

2-2-3 上位目標の達成見込み

上位目標の「有効で安全なEPIサービスが対象省全域で提供される」の判断基準として、本プロジェクトでは、①EPI対象疾病の患者数（発症率）及び死亡数（死亡率）が減少する、②ポリオフリーが維持される——の2つの指標が設定されている。中国衛生統計年鑑によると、対象省における定住人口のEPI関連疾患発症率と死亡率は概ね維持・改善されている。今後は、流動人口、計画外出生児、少数民族、遠隔地など保健サービスが行き届きにくいハイリスク地域に対して、有効な政策が立案され、それが実施されれば、この目標は達成されると見込める。ポリオフリーの維持については、AFPサーベイランスの質とポリオワクチン接種率が高いレベルで維持され、ポリオに関して適切な対応が取られれば、ポリオフリーが維持されると見込める。

2-2-4 プロジェクトの実施プロセス

プロジェクトの実施プロセスは良好だった。中国衛生部と省衛生庁はプロジェクトの意義や重要性を十分認識してプロジェクトの活動に主体的に参画しており、中国側のオーナーシップは非常に高かったといえる。プロジェクトのマネジメント面でも、プロジェクト全体と個人の専門家の年間活動計画に基づいて活動の進捗が管理されたり、広範囲な対象5省をカバーするために、甘肅省にプロジェクトオフィスを開設して効率的なモニタリング体制を確立するなど、プロジェクトの実施を円滑に行うための措置が取られた。

2-3 評価5項目の観点からの評価

2-3-1 妥当性

上位目標とプロジェクト目標は、終了時評価時点でも中国側の政策と整合性を保っている。具体的には、プロジェクトは「国民経済・社会発展第10次5カ年計画（2001～2005）」や「衛生事業第10次5カ年計画」で明示されている予防接種関連の政策と合致している。さらに国務院が策定した「中国児童発展要領（2001～2010）」でも、目標のひとつに「予防接種率を郷鎮レベルで90%以上に達することと、B型肝炎ワクチン接種率をEPIに組み込み、新しいワクチンを接種免疫管理計画に含めること」を掲げており、本プロジェクトの方向性と合致している。

本プロジェクトのターゲットグループの選定は妥当だったと判断できる。EPI関連のすべての組織・グループがターゲットグループとしてカバーされているうえに、EPIサービスの拡大の鍵となる住民がターゲットに含まれている。プロジェクトの対象地区となった山西省、陝西省、甘肅省、青海省、寧夏回族自治区の5省は中国でも比較的経済開発が遅れている省で、公共サービスであるEPI事業への支援の対象省としたことは妥当だったといえる。プロジェクト初期は、2省をモデル地域とし、他のモデル外対象地域3省へ波及させることとしていたが、日中の協議の結果、プロジェクトの活動実績を踏まえ、モデル地域とモデル外地域の区別をなくすことが適切と判断し、5省をプロジェクトの対象省と位置づけることとした。これは、本プロジェクトが経済効率のよいEPI事業を対象としたプロジェクトだったことと、中国側にEPIの基礎的なシステムが既に確立していたことから、5省に対象を拡大することが可能になったものである。

さらに、JICAの国別事業実施計画でも援助の重点分野のひとつとして感染症対策があげられており、本プロジェクトは国別事業計画の一環としての事業といえる。

2-3-2 有効性

プロジェクトの成果、目標ともにほぼ達成される見込みである。対象省のパイロット県では安全注射の実施率がほぼ100%になっており、対象5省での「一人一針一筒¹」の実施に関しても、2000年と2004年を比較すると5省すべてで改善された。四種ワクチン接種率は80%以上で維持されている。各省ともにポリオサーベイランスの結果を綿密にモニタリングしており、政策や対応策へのフィードバック体制が整備されたといえる。

PDMで設定されている成果の各項目（安全注射、ワクチン接種率向上、サーベイランス強化、EPI情報のオンライン化）は、プロジェクト目標であるEPIサービス改善を達成するために必要

¹ 子ども（患者）ごとに、針、注射器とも換える技法のこと。

不可欠な構成要素であり、成果の達成がプロジェクト目標の達成につながったと判断できる。したがって、本プロジェクトの有効性は高いといえる。

本プロジェクトの効果を促進した要因として、現場のニーズに即した活動を実践してきたこと、村などの草の根レベルでEPIに従事する医療関係者や住民をEPI活動に巻き込んだこと、中国側の関係者がEPI強化の重要性を強く認識し、プロジェクト活動を推進したこと、2003年に流行したSARS（重症急性呼吸器症候群）の影響で公衆衛生や感染症対策への取り組みが注目されたことがあげられる。

2-3-3 効率性

全体的にプロジェクトの効率性は高く、対象省における投入のタイミング、量、質ともに妥当だった（投入実績については、付属資料2「終了時評価報告書 3-1-1 投入実績」を参照）。ポリオの変異株の問題、野生株輸入の危険性、安全注射政策の変化といった外部条件の変化によって、ポリオハイリスク地域に対するサーベイランス強化や安全注射の実施体制整備などを具体的に成果として設定するなど、プロジェクトのPDMは中間評価時点で改訂されている。これは、プロジェクトを取り巻く環境を考慮して改訂されており、その後の活動を円滑に実施するために妥当な改訂だったといえる。2003年にSARSが流行し、中央と省のCDCは対応に追われたため、プロジェクトの活動が3～4カ月停滞した。しかし中国側と日本側の努力もあり、最終的にはプロジェクト活動の大幅な遅延にはならなかった。

本プロジェクトでは、他プロジェクトとの連携も促進された。具体的には、中国側、他ドナー、GAVI（Global Alliance on Vaccine and Immunization）²、日本が参加するドナー調整会議（Interagency Coordinating Committee：ICC）が開催され、EPI関連活動の調整やサーベイランスの結果が共有された。その他、JICAの医療特別機材供与によるポリオワクチンの供与（2000～2003年）や無償資金協力「中国西部7省自治区感染症予防推進計画」がプロジェクトの活動を補強したり、GAVIがADシリンジとB型肝炎ワクチンに対する資金供与を実施した。これらのプロジェクトは本プロジェクトと効率的に連携してEPI事業全体をサポートしている。

2-3-4 インパクト

プロジェクトの目標が達成され、「2-2-3 上位目標の達成見込み」の項で述べたような外部の条件が満たされれば、上位目標は達成されると判断でき、プロジェクト目標は上位目標の達成に貢献するといえる。予防接種のみならず、病院などの臨床の注射器の回収処理についても、プロジェクトで実施してきた使用済み注射器の回収処理モデルが適用されており、波及効果が認められる。

2003年にSARSが流行した際に、中国側がEPI事業を通じて培ってきた経験や体制を活かしてSARSへの緊急対策を取ることができた。これは本プロジェクトだけのインパクトではないが、1990年代から継続してポリオ対策やEPI関連の管理体制を構築してきたことが、他の緊急事態に活かされた結果である。

² GAVIとは、予防接種に関して政府や国際機関などの公的機関と民間部門が連携して運営しているプログラムで、ワクチンの接種を拡大することによって、子どもの生命や人々の健康を守ることを目的としている。2000年にプログラムが開始されて以来、2004年9月時点で、約70カ国を支援している（<http://www.vaccinealliance.org>）。

2-3-5 自立発展性

(1) 組織面

中国衛生部、各省衛生庁ともにEPIの重要性を理解しており、プロジェクト終了後もプライオリティーを置いて活動を継続していく意向を強く示している。さらにSARS、周辺国からのポリオ野生株の輸入の危険性、ワクチン由来強毒変異株（Vaccine Derived Polio Virus：VDPV）の発生によって、中国衛生部の役割と、全国レベルの公衆衛生システムの重要性が改めて認識されており、引き続きEPI関連活動に重点が置かれると考えられる。さらに、2004年12月1日には、「中華人民共和国伝染病防治法」が改定され、プロジェクト終了後も中国衛生部の活動は中央政府よりサポートを得られると考えられる。

(2) 財政面

GAVIなど外部から支援を受けている分の財源をいかに確保するかが財政面の自立発展性に影響を与えると考えられる。ポリオラボ検査業務に必須の器具や試薬等が高価である上に国内で入手不可能なものがある。WHOが支援を確約した試薬と牛胎児血清がタイムリーに供与される必要もある。さらに、供与機材のメンテナンスや消耗品の購入、トレーニング活動等の財源が確保されるかどうかは財政面の自立発展性を左右すると考えられるが、政府予算のほか様々なルートで支援を求める努力がなされる見込みである。

(3) 技術面

安全注射の技術は、臨床注射への展開に着手するなど着実に普及しており、今後も自立発展が期待できる。ポリオラボの技術は、プロジェクトの活動を通じて改善されたが、北京の国家ラボ長が退官し、後任として麻疹ラボの責任者がポリオラボの責任者を兼ねることとなったり、実験室のポリオラボの経験者が辞めるなど、一部のカウンターパートの人事異動が発生したため、国家ラボを含め適切な人材が配置されるかどうか懸念される。AFPサーベイランスは数値の面では維持されているが、今後さらにポリオフリーを維持するためには、高いワクチン接種率の維持と、実質的なサーベイランスの質の維持・向上が必要である。

実験室の供与機材の維持管理状況に関しても、機材管理の専門家の派遣によって各省の機材のメンテナンスが完了する見込みであり、当面は問題ない。ほとんどの省で機材補修要員が配備されているので、メンテナンスの体制に問題はないと考えられる。ただし省によっては、将来の消耗品の交換技術等に不安を抱いているところもあり、プロジェクトが終了するまでに、中国側で確実に対応できるようにする必要がある。

2-4 実験室診断の観点からの評価

2-4-1 背景

本プロジェクトは、1990年代当初以来のポリオ根絶に関わる中国に対する日本の医療協力に引き続くものである。その時その時で、表現は変わったものの、ポリオ根絶を梃子にしたEPI対象疾患を含む中国の保健基盤強化がその目的にあった。ポリオは、本プロジェクトが検討され始めた1990年代後半に至り根絶が現実になりつつあった。この段階で、残りのEPI対象疾患の予防接種には注射が必要なこと、中国の地方において安全な注射が必ずしもなされていないこ

とに、中国政府も日本の専門家も注目した。その結果、今回終了となる安全注射のプロジェクトが2000年に開始されたわけである。同時に、ポリオはなお近隣のインドやパキスタンで流行を繰り返し、ポリオの中国への再流入による流行を防ぐ必要があり、この協力活動も続けられることとなった。

2-4-2 中国ポリオ実験室ネットワーク及び今後の課題

(1) 北京国家ラボを中心とする中国ポリオAFPサーベイランス・実験室ネットワークは1990年代後半に向けて完備し、世界でも最も完成したもののひとつになった。

しかし、逆に、ポリオに目処が付きそうになったことで、中国の幾つかの省実験室は次の動きを敏感に察知し始めた。すなわち、ポリオは終わったので、次の感染症、例えば麻疹に活動に移さないと、実験室はなくなるのではないかという考えである。

(2) 一方、実験室診断は、実験室の維持、検体の地方から省都への輸送、ポリオ分離株の省都から北京への輸送等、省予算への負担があり、「ポリオ疲れ」が見られるようになった。次第に各所で、人員配置の不足、訓練を受けた技術者の流出、麻疹実験室等への移動や併任といった現象が見られるに至った。

(3) WHOによる実験室レビューは、実験室が期待どおりに機能している限りは、合理的な基準に基づくものであった。しかし、AFP検出数やnon-polio enterovirusの分離頻度等の基準の数字をクリアすればラボとしては合格となる。また、ポリオの分離頻度はレビュー結果に関係ないので、北京への輸送費や、WHOが要求する時間的クライテリアを考えると、なるべくポリオウイルスを分離しないほうが、レビューを合格しやすくなる、という奇妙な状況にも陥った。レビュー時に、書類を急いで取り揃え、実験室を完全に清掃し通常活動の証拠を残さなければ合格できる状況になった。

(4) 北京の国家ラボの長であった張礼壁教授が退官し、後任として麻疹ラボの責任者がポリオラボの責任者を兼ねることとなった。同時に、実験室のポリオラボの経験者が辞め、現在は出産を控えた女性研究者のみが、ポリオの正式なトレーニングを受けたスタッフとなっている。WHOの基準である生物学的なウイルス分離同定については、むしろ省ラボの技術者のほうが経験が長い状況となっている。生物学的ウイルス分離同定の経験不足をカバーするためか遺伝子増幅を用いた同定法を使用する状況となったが、増幅核酸の実験室汚染への対応がなされず、2003年、プロジェクト専門家の指摘により初めて多少の改善に至った状況である。ラボネットワークの基本は、北京の実験室が信頼され権威を持つことであるが、現状では必ずしも満足のできる状況ではない。

(5) 今回訪問した甘粛省の実験室でも幾つかの問題が見つかった。ウイルス分離の実験記録が、年始めから、途切れない「べた記録」となっていて、ページの途中で次の実験に移る記載となっていた。実験ごとにワークシートを換えておらず、実験観察した日付も記載されていない。これでは、ラボ責任者の署名もどの実験に対して確認したのかわからない。また、1年間保存すべき糞便がひとつのビニール袋に乱雑に放り込まれており、冷凍庫の

電源が切れれば瞬く間に交差汚染をする状況にあった。このような状況にもかかわらず部屋のみは徹底的に整理清掃されていて、ラボ経験のないレビューワーであれば満点で合格させるような状況であった。

2003年、1省のラボがproficiency testで不合格となったが、上のような状況を反映したものであろう。対応を考えず放置すれば、経験者は減り、省ラボ間で相談することも困難となり、proficiency test不合格ラボは増えるかもしれない。

- (6) 以上を踏まえると、中国の実験室ネットワークは現状では一定のレベルを保っているものの、今後、人材の補強を中心としたネットワークの再強化を考えることが重要である。

2-4-3 実験室ネットワークを取り巻く問題

(1) 中国は2003年度、ワクチン接種の制度を大きく変え、計画免疫規範化門診という制度をとることとした。これは、従来、村医が巡回して予防接種していた制度を変え、地区、郷、等に接種点を作り、予防接種はすべてここで行うというものである。また、従来取っていた予防接種料を無料とした。見方を変えると、予防接種料は無料になるが、子どもが接種点に行かない限り、実質上、その子どもは予防接種されなくなるとも考えられる。移行期であり、説明によると、村医による予防接種制度も残すということである。しかし、村医の予防接種そのものの義務はなくなったので、村医の関心は低下するのではないかという懸念も聞かれる。この制度は、ここ2～3年の中国の経済発展と、中央から地方への権限移譲と無関係ではない。

(2) この点、中国衛生部は非常な関心を持ち、懸念しているようである。もし、低経済発展地域の予防接種事業を含む公衆衛生対策の低下により、EPI対象疾患も含む感染症が増加することになれば、その巨大な人口から、また、中国内部、及び外部との間の人の流動性から、世界の感染症対策に大きな影響を与えることになろう。このように国際的な広がりの中で考えた場合、日中の協力は今後とも意義を持つと考えられる。

2-4-4 まとめ

実験室支援については、以上に述べたような種々の問題が出始めているものの、1990年当初の状況を考えると、成功した活動であったと評価できる。これらの問題にどう対処していくかは、今後の課題である。

2-5 保健医療行政の観点からの評価

このプロジェクトは「有効で安全」な予防接種の実施能力の強化を目指し、同時に先行プロジェクトのフォローとしてポリオフリーの維持に関しても支援することを目指した。以下の点に関して合同調査報告書には記載されなかった知見と所感を述べる。

2-5-1 安全注射

中国の安全注射の問題、B型肝炎の問題が注目されるようになったのが90年代後半、ちょうど当プロジェクトの事前調査段階の頃であった。世界的にも注射の安全性の問題を指摘する論

文が出て、WHOもこの問題を議題にのせるようになってきた時期とも一致する。中国では1億2千万人以上のB型肝炎感染者がいると推定されており、極めて重要な問題である。プロジェクトでは予防接種の側面からこの問題を取り上げ、現状のベースライン調査、トレーニング内容の策定、トレーニング教材作成、TOT (Training of Trainers) 実施、そしてトレーニング実施を地道に根気よくサポートしてきた。基本的に注射実施者の知識向上と行動変容を目指すアプローチで、参加型トレーニングなど、中国では斬新なアプローチを導入してきた。他方、プロジェクト途中から予想以上の速度で使い捨て注射器が普及して安全注射に関する状況は改善された。使い捨て注射器の普及は当プロジェクトの成果ではないが、大きな正の外的要因となった。しかし、安全注射の真の目的は「血液媒介性疾患対策」であるので、臨床注射の対策へ広げるのが不可欠であり、予防接種からのアプローチにはおのずと限界がある。このプロジェクトでは「予防接種事業の質確保」という意味で取り組んだという考え方であり、また事実上現在のカウンターパートでは臨床注射へ拡大するのは困難であった。

結果的には2000年のベースライン調査と比較して、2004年では一人一針一筒を実施している接種点は増加した。5省全体では2000年の52.5%から2004年で86.5%に増加したことから考えて、所定の成果は上げられたものと考えた。予防接種プロジェクトという枠で考えれば妥当な判断であったと思われる。

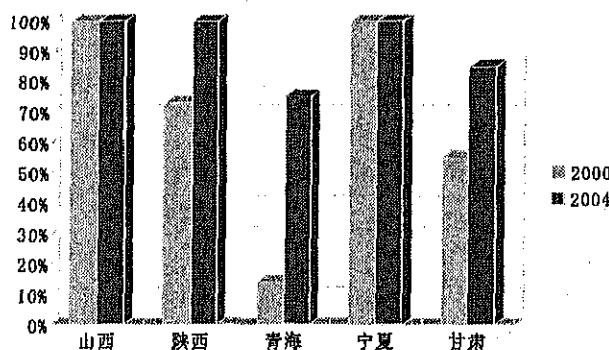


図 2-1 「一人一針一筒」を実施しているという接種点の割合

2-5-2 接種率の改善と流動人口対応

中国で報告されている接種率を見ると非常に高いレベルにあるにもかかわらず、かつてはポリオ、現在でも麻疹やVDPVの流行が見られるなど、実際の接種率と報告との間には大きな開きがあることは広く知られている。低い接種率を報告できないという圧力のなか、意図的に高い数字が作られているという問題（保健分野に限ったことではなく根は深い）とは別に、最近では特に流動人口の増加（国内に1～2億人ともいわれる）によって接種対象児の真の数が把握できない問題が深刻さを増している。

このためプロジェクトでは訪問監督の標準化とその際に接種率調査を行ったり、病院台帳から報告の抜けがないかを調べたりしているが、残念ながら散発的な活動にとどまり、打開策を系統的に示すことはできていない。このなかで、西海省ガラムで流動人口が多い低接種地区を対象にしてのキャンペーンを行ったことは新しい取り組みとして注目し得る。このような特殊な対象人口を対象を絞った包括的キャンペーンは全国的にも初めての試みであるだけに、結果を明確に示して今後への提言としてまとめられることを期待したい。

2-5-3 規範化接種門診（定点予防接種クリニック）

中国では村医が各家庭を訪問して予防接種をしていた状態から、定点接種へと移行しようとして試みられている。全国的にも規範化接種門診を設立するように各省へ指示が出されており、プロジェクトでも各省で試験的なサイトをサポートしている。より安全で質の高いサービスを実現するために、村医からプロの保健従事者へ移行するとともに、予防接種を特別プログラムから通常保健サービスのなかに統合していくという目的がある。つまり「受益者に強制的に接種する」というこれまでの受動的なEPIから「自分（の子）の健康を守るために自ら予防接種を受けに行く」という能動的なEPIへの重大なる移行期にあると考えられる。しかし、この過渡期においては特に農村部ではアクセスの問題から、移行を強行すれば接種率の低下をきたす恐れがあり、プロジェクトでは同時に住民教育の重要性を認識し、パイロット地で住民参加型の教育を試験導入している。母子保健サービスとの連携に関する工夫も必要であろう。これは長期的に考えると極めて重要な点であり、すぐには結果が出るものではないが、将来を見据えたモデルとして、残りの期間でもう少し明確なコンセプトの打ち出しと結果が出されることを期待する。

2-5-4 訪問監督（スーパービジョン）

訪問監督制度は予防接種サービスの改善のためにプロジェクトが重視したもののひとつである。現場の調査を通じて報告に隠された問題点を発見し、改善するという手法は先のポリオプロジェクトから受け継がれた基本的理念といえる。省、地区、県、郷鎮レベルはそれぞれに定期的監督訪問をすることになっており、監督項目には病院台帳・診療録調査、コールドチェーンのチェック、安全注射実施調査、廃棄物処理調査及び住民に対する接種率調査など多岐にわたる項目が含まれるが、これに関しての明確な基準や様式はなく、省ごとあるいは担当者の経験に委ねられている。現在プロジェクトでは訪問監督のガイドラインを策定・試験中であり、今後標準化されることを期待する。

第3章 提言と教訓

3-1 提言

<中長期的提言>

- (1) ワクチン由来強毒変異株（VDPV）に注目したサーベイランスを強化し、同時に国家ラボのスタッフの育成、特にポリオ・ラボ・ネットワーク維持のためのトレーニングを引き続き行うこと。
- (2) 機材のメンテナンスを中国側で確実に実施できる体制を確立すること。
- (3) EPI情報ネットワークの構築が遅れている山西省、陝西省で、ネットワークが活用できる体制を構築すること。
- (4) 活動の自立発展性を考慮し、中国側は試薬やその他ラボでの活動に必要な不可欠な消耗品を確保すること。

<短期的提言>

- (5) これまでのプロジェクト活動を整理して最終報告セミナーを開催し、EPIに関する経験を共有すること。

3-2 教訓

- (1) プロジェクトは、現場のニーズに迅速に対応するというポリシーをもって日々の活動を推進し、現場の課題は現場で解決するよう注力した。これによって、プロジェクトの活動が円滑に進み、日本側と中国側の信頼関係をより深めることになった。
- (2) プロジェクトではEPIサービスの向上のためには、草の根レベルの関係者の積極的な参加が必要と判断し、郷鎮・村レベルのEPI従事者へのトレーニングを重視した。さらに、サービスを楽しむ側の理解を促進することを目的として、住民の情報伝達活動や住民を巻き込んだ活動をプロジェクトのコンポーネントとして組み入れた。このように草の根レベルを活動の中心に据えて実践したことがプロジェクトの成功につながり、EPIのサービスを向上するというプロジェクトの効果を生み出す大きな要因になった。