

中華人民共和国ポリオ対策プロジェクト 計画打合せ調査団報告書

平成4年12月

国際協力事業団
医療協力部

LIBRARY

105/920

JICA LIBRARY



1102833[9]

24591

中華人民共和国ポリオ対策プロジェクト
計画打合せ調査団報告書

平成4年12月

国際協力事業団
医療協力部

国際協力事業団

24591

序 文

1988年5月、WHOは西暦2000年までに全世界からポリオを根絶するプログラム開始の決議を行い、これを受け、同年9月、WHO西太平洋地域事務所（WPRO）地域委員会は1995年までに西太平洋地域からポリオを根絶する決議を行った。中国政府はWPROの決議を受け、1995年までに同国からポリオを根絶すべくプログラムを開始したがこうした取組みにもかかわらず減少していた同国のポリオが再び流行した。

他方、我が国はWHOの支援要請に呼応し、中国において「ポリオ根絶」に資するため1990年から長期専門家を派遣し協力を開始した。かかる背景のもと、1991年7月、中国政府は、更にポリオ対策を協力で推進することを目的として、我が国に対しプロジェクト方式による技術協力を要請してきた。

我が方は本要請を受け、1991年11月、実施協議調査団を派遣し、一連の協議を経て、5年間の協力を実施することとなった。

プロジェクトの4つの柱の一つである山東省におけるサーベイランスシステムについては全体システムが構築され、目ざましい成果を挙げたことから、中国国内外から高い評価を得、更なる発展が期待されている。

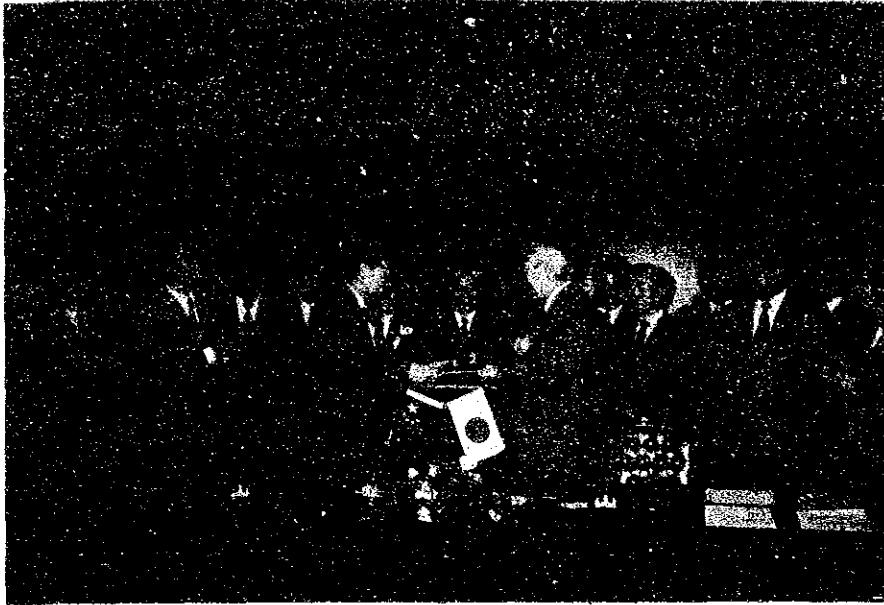
また、ナショナルラボラトリーとしての機能が期待される中国予防医学科学院についても、長期専門家が着任し、ウィルスの分離同定技術の移転を中心に活動が本格化しつつある。

本報告書はかかる背景のもと、R/D及びT S I締結後の詳細な年次計画を検討し、プロジェクトの適正化を図ることを目的として派遣された計画打合せ調査団と先方との協議の結果を取り纏めたものである。

最後に、今回調査団として対応頂いた各団員が皆様に感謝するとともに、国内でのプロジェクトを御支援して頂いている関係者の方々にこの場を借りて御礼申し上げたい。

平成4年12月

国際協力事業団
医療協力部長
小早川 隆敏



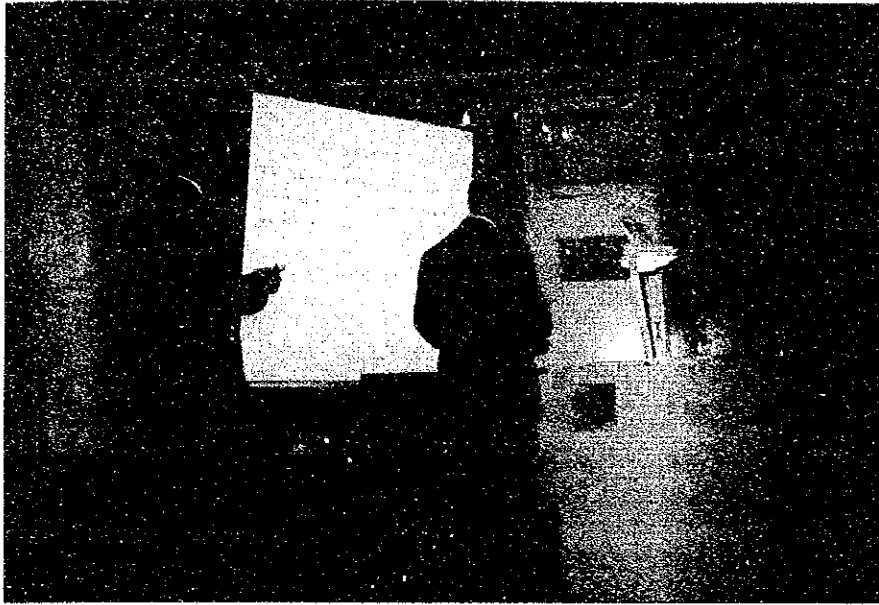
ミニッツを交換する
右 大谷団長
左 趙副司長



合同委員会討議風景



サーベイランス用車両



山東省衛生庁にて
プロジェクト活動状況の
説明を受ける



ウイルス診断用
安全キャビネット



済陽県にて活動状況
の報告を受ける
壁には宣伝用ポスター
が掲示されている



呉家塞村にサーベイラン
スに行く

目 次

1. 計画打合せ調査団の派遣について	1
1-1 派遣の経緯と目的	1
1-2 団員構成	2
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
2. 要 約	5
3. 暫定実施計画の進捗状況	6
3-1 協力部門別活動	6
3-2 建物施設等	9
3-3 専門家派遣	9
3-4 研修員受入れ	9
3-5 資機材供与及び利用状況	9
3-6 ローカルコスト負担事業	10
4. 今後のプロジェクトの進め方	11
4-1 協力計画の内容について	11
4-2 サーベイランスシステムの強化	11
4-3 ナショナルラボラトリー機能の強化	12
4-4 人材研修	12
4-5 情報・教育・連絡活動の強化	13
4-6 専門家派遣について	13
4-7 カウンターパート受入れについて	13
4-8 供与機材について	14
4-9 その他	14
5. 実施運営上の課題	16
5-1 山東省におけるサーベイランスの評価	16
5-2 中堅技術者養成対策費の活用	16
5-3 中国予防医学科学院（ナショナルラボラトリー）の強化	17

5-4	専門家派遣	17
5-5	研修員（カウンターパート）受入れ	17
6.	調査団所見	19
6-1	中国側の本プロジェクトに対する姿勢と取組み方	19
7.	合同委員会の協議結果	23
7-1	経緯と概要	23
	別添資料	25

1. 計画打合せ調査団の派遣について

1-1 派遣の経緯と目的

1988年5月、WHOは西暦2000年までに全世界からポリオを根絶するプログラム開始の決議を行い、同年9月、WHO西太平洋地域事務所(WPRO)地域委員会は1995年までに、西太平洋地域からポリオを根絶すべくプログラムを開始した。

しかしながら、こうした取組みにもかかわらず、減少していた中国のポリオが再び流行した。他方、我が国は、WHOの支援要請に呼応し、中国において「ポリオ根絶」に資するため、1990年から単発長期専門家を派遣し協力を開始した。

かかる背景のもと、1991年7月、中国政府は、更にポリオ対策を協力に推進することを目的として、我が国に対し、プロジェクト方式による技術協力を要請越した。中国側の要請は多岐にわたり、また対象地域も広範囲に及んでいることから、要請にかかる背景調査及び現行協力との関係を調整するため、同年8月コンタクトミッション、同年11月実施協議調査団を派遣し、12月4日にR/Dを締結した。

本プロジェクトは、山東省においてポリオ対策のモデルシステムの開発に貢献し、また当該モデルを他の省に導入することによりWHOの世界ポリオ根絶計画に則した中国のポリオ根絶計画の実施に寄与することを目的とするものである。

R/D締結後、単発専門家として派遣中の2専門家についてはプロジェクト長期専門家として派遣を継続し、翌年3月には業務調整員を派遣し、この他、1992年11月までに長期専門家1名(ウィルス学)並びに短期専門家6名を派遣した。

かかる状況を踏まえ、本計画打合せ調査団においては、以下の内容について調査、検討を実施することとした。

(1) プロジェクトの計画、内容に係る現状調査並びに調整

(サーベイランスシステムモデルの確立、ウィルス学診断、ポリオ対策要員研修、ポリオ対策計画策定活動)

(2) 専門家派遣計画の見直し

(3) 研修員受入れに係る選定条件

(4) 機材供与計画に係る協議

(5) その他(専門家生活環境等)

1-2 団員構成

団長 大谷 明	(総 括)	国立予防衛生研究所名誉所員
団員 我妻 堯	(サーベイランス)	国立病院医療センター国際医療協力部部長
団員 萩原 昭夫	(ウィルス学)	国立予防衛生研究所ウィルス第二部 腸管ウィルス第二室長
団員 大西 英之	(技術協力)	外務省経済協力局技術協力課外務事務官
団員 池田千絵子	(衛生行政)	厚生省大臣官房国際課国際協力室 国際協力第三係長
団員 鈴木有津子	(業務調整)	国際協力事業団医療協力部医療協力第一課
団員 平山 梅芳	(通 訳)	国際協力サービスセンター研修監理員

1-3 調査日程

月 日	曜日	行程及び調査内容
11月6日	(金)	10:25 成田 → 北京 NH905 (移動) 15:30 JICA中国事務所打合せ 16:30 日本大使館打合せ 20:00 日本側全体会議 (調査日程、プロジェクト進捗状況、ミニッツ記載内容についての確認)
11月7日	(土)	09:00 衛生部表敬訪問 10:30 国家科学技術委員会表敬訪問 14:00 中国予防医学科学院ウィルス研究所視察 15:00 中国予防医学科学院 新庁舎視察 16:00 中国予防医学科学院 プロジェクト進捗状況に係る報告 20:00 日本側全体会議(翌日の日程、中国側との意見交換内容の確認)
11月8日	(日)	08:51 北京 → 済南 297号列車 (移動) 20:00 日本側全体会議 (翌日の日程確認)
11月9日	(月)	08:30 山東省防疫センター表敬、 プロジェクト進捗状況に係る報告 11:00 山東省防疫センターEPI課視察 11:30 住宅事情調査 (山東大学外国人専門家宿舍) 14:30 済陽県防疫センター活動状況視察 15:30 河廻郷病院活動状況視察 16:00 呉家寨村衛生室活動状況視察

月 日	曜日	行程及び調査内容
11月10日	(火)	09:30 済南 → 北京 MU5123 (移動) 14:00 中国側との事務レベル協議 (第一回) 20:00 ミニッツ記載内容の中国語翻訳
11月11日	(水)	10:25 (大谷団長) 成田 → 北京 NH905 (移動) 15:30 JICA中国事務所打合せ 17:30 中国側との事務レベル協議 (第二回) 20:00 日本側全体会議 (翌日の日程確認、事務レベル協議の結果報告、ミニッツ (案) の修正)
11月12日	(木)	09:00 中国側との協議 (協力計画内容) 13:30 中国側との協議 (専門家派遣、C/P受入れ、機材供与、その他) 20:00 中国側とミニッツ記載内容の擦合せ
11月13日	(金)	09:00 合同委員会 10:30 中国側とミニッツ記載内容の擦合せ 14:00 ミニッツ作成 15:30 中国側とミニッツ記載内容最終確認 21:15 専門家チームと93年度実施計画についての打合せ
11月14日	(土)	午前 資料整理 15:30 北京 → 成田 NH906 (移動)

1-4 主要面談者

(中国側関係者)

顧 英 奇 衛生部 副部長
趙 同 彬 衛生部外事司 副司長
慕 英 英 衛生部外事司連絡処 副処長
李 忠 金 衛生部外事司 項目官員
王 釗 衛生部衛生防疫司 副司長
李 惠 芳 衛生部衛生防疫司計画免疫処 副処長
張 慧 春 国家科学技術委員会国際科技合作司日本処 処長
葉 冬 柏 国家科学技術委員会国際科技合作司日本処 官員

曾 毅	中国予防医学科学院 院長
王 克安	中国予防医学科学院 副院長
張 礼璧	中国予防医学科学院ウィルス研究所ポリオ診断実験室 主任
高 伝堂	山東省衛生庁 副庁長
趙 忠秋	山東省衛生庁外事処 副処長
陳 少琛	山東省衛生庁衛生防疫処 副処長
趙 世立	山東省防疫センター センター長
徐 愛強	山東省防疫センター 計画免疫科 医師
劉 建軍	山東省千佛山医院 通訳

(日本側関係者)

蒲浦 基道	在中国日本大使館 一等書記官
佐藤 勝彦	在中国日本大使館 一等書記官
三浦 敏一	JICA中国事務所 所長
中村 俊男	JICA中国事務所 次長
岡田 実	JICA中国事務所 所員
千葉 靖男	長期専門家 (チーフアドバイザー)
原 稔	長期専門家 (ウィルス学)
嶽崎 俊郎	長期専門家 (サーベイランス)
山本 雄子	長期専門家 (業務調整)
楠本 一生	短期専門家 (サーベイランス)
米山 徹夫	短期専門家 (ウィルス学)
藤原 卓	短期専門家 (ウィルス学)

2. 要 約

1988年総会におけるWHOの西暦2000年までに世界からポリオを根絶する決議に呼応し、WHO西太平洋事務局では1995年までに同地域からのポリオ根絶計画を開始した。しかるに中国のポリオは1989年より突如として激増し、1990年には世界のポリオの約70%を占めるに至った。中国政府の要請により1991年11月、JICAは中国のポリオ根絶計画に寄与することを目的とし、特にポリオ発生の多い山東省においてポリオ対策のモデルシステムを開発するプロジェクト方式による技術援助を開始した。今回の計画打合せ調査団の目的は、協力実施1カ年後の成果を踏まえ、今後の援助の進め方を中国側と検討することであった。

単発専門家派遣期間を含む2年半で、山東省におけるポリオ流行の監視と発生例の調査、診断分類を実施するサーベイランスシステムが構築され、全てのポリオ疑診症例発生情報収集が可能となり疫学分析が容易に行えるようになった。この情報も基にポリオワクチン一斉投与が実施された結果、1991年以降のポリオ容疑患者の発生は顕著に減少した。また、中国予防医学科学院ウイルス学研究所へ派遣されたウイルス学長期専門家によって各省ラボラトリー担当者を対象としたポリオウイルス実験室診断研修コースが開催された。その結果従来存在しなかったラボラトリーネットワーク確立の基礎固めができたといえる。

以上、述べた様に初期の予想を上回る成果が見られた結果、JICAの援助計画の規模拡大の要望が中国内外に起こったのは当然の成り行きであった。中国側との協議にあたり、過大な援助拡大の要望が中国から提出されるのではないかとの懸念が当方にはあったが、双方協議のうえプロジェクトの必要性からサーベイランスの対象地域を山東省周辺4省の山東省に隣接した地区に調整するという事で合意した。全国ラボラトリーネットワーク機能の強化については、中国側が慎重な対応を示したため、ナショナルラボラトリーと山東省及び周辺4省のラボラトリーネットワークを先ず確立し、これの全国への波及効果を狙う方針で合意した。以上の中国側の対応から見ると、中国衛生部の中国全省への統率力については未だ熟していない印象が持たれた。一方人材研修の実施に関しては中国側の対応は非常に積極的で頻回の実施を求めてきたのに対し、日本側としては予算規模が限られているため、この件に関しては中国側の予算拡大措置を求めることとなった。

3. 暫定実施計画の進捗状況

3-1 協力部門別活動

(1) サーベイランスシステムの強化

山東省において、ポリオの流行の監視と発生した症例の調査、診断分類を実施するサーベイランスの全体システムが、単発専門家派遣期間を含む2年半で、ほぼ構築された。実施された活動内容は次のとおりである。

1) サーベイランスチームの組織化

山東省防疫センターのEPI課内にJICA専門家2名と中国人医師3名及び通訳2名から成るサーベイランスチームを組織し、業務に必要なコンピュータ、コピー機、FAXを配置した。

2) サーベイランスチームの業務

本チームにより、山東省におけるポリオサーベイランスに関する方針が検討され、省防疫センターからの要求として省内へ通達される様になった。

これまで検討した主な事項は、①AFP迅速報告の概要、②定期的陰性報告系統（アクティブサーベイランス）の概要、③ポリオワクチン投与戦略と一斉投与の概要、④EPI活動の改善に関する提言等である。

サーベイランスチームの組織化により、全てのポリオ疑診（急性弛緩性麻痺；AFP）症例の報告受入れと患者発生県への電話連絡と情報収集が可能となった。また、AFP症例のデータをコンピュータに登録し、省全体のポリオ流行状況を把握するとともに疫学的分析が容易に行えるようになった。

しかしながら、今後の課題として十分な協力の得られていない病院レベルのAFP症例アクティブサーベイランスが重要となるが、県（地区）防疫センターがこれをどの程度実施しているのか不明であり、今後省のサーベイランスチームにより調査する必要がある。また、特に意識的なAFP症例未報告もでてきており、サーベイランスの意義をしっかりと理解させる必要がある。

3) 山東省内巡回サーベイランス

単発専門家派遣期間を含む2年半に約60県を訪問し、ポリオ疑診症例の調査とEPI活動についての指導を実施した。神経学専門家がサーベイランスに加わり、診断困難な患者の診察を実施し、症例調査とあわせ関係スタッフへの教育を行った。各サーベイランス終了毎に報告書を作成し、衛生部、省衛生庁及びサーベイランス対象県の衛生局に送付を実施した。

今後の課題として、山東省におけるサーベイランスシステムの開発に、ポリオ多発地帯であり、またサーベイランス体制が脆弱な地帯となっている山東省周辺4省の隣接地区の取り

込みが必要となっている。というのは、山東省はこれらの地域からのポリオ患者の流入の危険に常にさらされているのみならず、隣接地区の状況が不明なため、山東省でのワクチン一斉投与等の方針決定に支障がでているためである。

4) ポリオウィルスの診断

トレーニングコースを通じ、ポリオウィルス診断のために必要な基本的事項便検体の採取、保存、運搬等に関する知識普及を行うとともに、短期専門家の協力を得てウィルス分離同定技術の向上をはかった。

今後の課題として、野生株ポリオウィルス伝播の有無の検討、接触例からのウィルス分離等を行う必要がある。

(2) ナショナルラボラトリー機能の強化

中国予防医学科学院ウィルス学研究所へのウィルス学長期専門家の派遣によりナショナルラボラトリー強化のための協力が開始された。本ラボラトリーは主任（教授クラス）以下研究員並びに技術員の計8名で運営されている。本ラボラトリーにある器機の多くが耐用年数を過ぎ、設備の老朽化が目立っている。

また、実験に必要なプラスチック消耗品等も不足しており、ラボラトリーの環境整備が急務となっている。

ナショナルラボラトリーは中国各省からポリオに関連した検体について検査する責任があるが、中国は国土が広く、各省が一国に相当する規模であるため、検体輸送の面での問題もあり、現時点ではナショナルラボラトリーとしての機能を完全に果たすことは困難である。このため、ナショナルラボラトリーの機能強化と並行して省ラボラトリーの診断技術のレベルアップを図るため、衛生部主催で7月中旬に北京において10日間の各省ラボラトリー担当者を対象としたポリオウィルス実験室診断トレーニングコースが実施された。日本人専門家は本コースにおいてエンテロウィルスの分離・同定に関する講義と実習に協力した。これまではラボラトリーネットワークが全く存在せず、個人レベルで検査依頼がされ、ナショナルラボラトリーに限られた省から検体が持込まれていたが、本トレーニングコースの実施を通じ、ラボラトリーネットワーク確立の基礎ができた。

8月には河南省鄭州でプロジェクト関係5省協力ワークショップを開催し、その席でラボラトリーネットワーク確立の呼びかけを行い、5省衛生庁幹部の理解を得た。

当面の協力内容としてナショナルラボラトリーのC/Pと次の3つの活動を実施することで合意しラボラトリー機能の強化を図っている。

1) 山東省とその周辺4省で麻痺患者から分離されたウィルスの同定の再確認と型内株鑑別試験の実施

2) 今年、特にポリオが流行している省で分離された流行株に関する調査

(カウンターパートが実施)

3) 現在ポリオ患者発生がなく、来年6月までにポリオ終息宣言の可能性のある地区（北京市と上海市）におけるポリオ野生株の発見

（関係防疫センターとの意見交換）

この他、実験室の立場から情報を定期的に収集し、患者発生状況とあわせてポリオ対策の有効な資料とするため、各省ラボラトリーでのポリオ患者からのウィルス分離・同定結果についてナショナルラボラトリーへ報告する様式を定め、中国予防医学科学院計測免疫室を通じ、実施を依頼した。

(3) 人材研修

単発専門家派遣開始から実施してきた研修実績は別添；1991～1992年研修実績にとりまとめたとおりである。内、プロジェクト開始以降実施された研修は7回である。本プロジェクトにおいてはポリオ対策に必要な技術の定着及びプロジェクト成果の発表、普及がこうした機会を通じ実施されており、研修はプロジェクトの中でも重要な位置を占めている。7回の研修の内、3回については現地セミナー開催費を申請し、2回につき本予算を使用して実施した。その概要と効果は次のとおりであった。

1) 山東省EPIポリオ根絶トレーニングコース

山東省においてサーベイランスシステムのモデルを確立するため、システムの充実、強化と衛生部衛生防疫司との連携を密にし、プロジェクトの成果の普及を目的として実施した。トレーニングの主な対象は山東省の県、地区スタッフであり、今後、患者発生数の減少とともに重要性を帯びてくる封じ込めワクチン投与活動を効果的に行うために必要なサーベイランスの質的向上（正確性、迅速性）につきセミナーを実施した。

本セミナーに2名の神経学短期専門家が派遣され、臨床学的診断の指導を行い、省レベルを含む山東省スタッフのポリオ対策に関する知識の定着が促進された。

2) 5省ポリオ根絶協力ワークショップ

中国においては省間の連携が疎であるため周辺4省の情報がほとんど得られず山東省でのサーベイランスシステムのモデル開発に支障を来たしていた。このため、①山東省とその周辺4省のポリオ根絶に必要な情報の提供、②5省協力の重要性の啓蒙、③5省協力上の問題点、④5省協力の具体的活動協力の立案、⑤山東省サーベイランスシステムの紹介を目的としてワークショップを実施し、以下の成果を得た。

①各省の状況が発表され、ポリオ流行情報とともに、サーベイランスの質における省間の差が明らかにされ、サーベイランスの質的改善の必要性を認識することとなった。②防疫センターのスタッフのみならず、衛生庁の担当責任者（行政側）の参加を得、ポリオ根絶に関する政治的支援が期待できるようになった。③ワクチンの一斉投与の時期を合わせる必要性の本ワークショップの有用性が確認され、周辺4省との間に、山東省隣接地区における協力体制が整いつつある。

(4) 情報・教育・連絡活動の強化

山東省衛生防疫センターでポスターを作成したり、新聞に記事を掲載し、ワクチン服用につき知識の啓蒙を行った。また、山東テレビ局で本プロジェクトの活動が取り上げられ、その番組が全国ネットワークで放映された。

3-2 建物施設等

これまで機能が分散していた中国予防医学科学院が建設中の新庁舎に移転することにより、ナショナルラボラトリーの環境条件の改善が期待できる。本庁舎は現在検収中であり93年1月頃の移転が予定されているが、視察の結果、施行の仕方に問題があるように見受けられた。またエアコン設備がなく実験に支障がでるのではないかと考えられた。

中国予防医学科学院の移転により北京の専門家室も移転することになるが、具体的に割当てられる部屋は現時点では確定していない。専門家の活動基盤を確実に確保するため、本庁舎における必要スペースの確保と整備につき、中国側と取交わすミニッツに残すこととした。

3-3 専門家派遣

プロジェクト開始から現在までに長期専門家4名、短期専門家6名が派遣された。長期専門家4名の内2名はプロジェクト開始に伴い単発派遣専門家からプロジェクト専門家に派遣形態を切り替えた。派遣された専門家の具体的活動内容は別添；専門家派遣実績に取りまとめたとおりである。

3-4 研修員受入れ

91年度C/Pとして山東省衛生庁から2名派遣した。研修の成果について、別添：研修員の派遣を参照。

92年度については、当初中国側より河南省衛生庁副庁長を候補とする原案が提示されたが、プロジェクトの範囲が計画打合せ調査団との間で整理されるまでは河南省からの人選は適当でない旨、プロジェクト専門家チーム並びに現地事務所より申し入れ、結果として、衛生部防疫司並びに山東省衛生庁から派遣することとなった。具体的人選については、別添：ミニッツのとおりである。2名の正式要請書の早期提出につき、調査団より中国側に申し入れを行った。

3-5 資機材供与及び利用状況

(1) 機材の概要

90年11月より現在までに供与された機材は別添：供与機材リストのとおりである。90年度は感染症対策費、91年度は感染症対策費とプロジェクト機材供与費により（91年度以降はプロジェクト機材供与費）供与されたものである。

(2) 使用状況

90年度機材については全て使用可能な状態となっている。90年度供与機材のサーベイランス用車輛については、92年1月使用状況調査を行い、適切に活用されていることを確認した。安全キャビネットについては、検収の際破損を確認したので、保険求償を行い代替品を受領した。

91年度機材での車輛と実験室用機材はすでに通関を終え、配置を行った。なお、実験室用機材については港湾の倉庫で海水侵食にあい、一部保険求償手続中である。

92年度機材については、93年1月に、ナショナルラボラトリーの移転を控えているため、タイミングをみて輸送される予定である。

(3) 管理方法

山東省防疫センター、中国予防医学科学院ウィルス学研究所に配置されている機材は長期専門家が管理を行っている。

その他機材（特にサーベイランス用車輛）については、毎年1回、衛生部を通じ使用状況調査を実施し、管理している。

3-6 ローカルコスト負担事業

当初、『中堅技術者養成対策』のスキームでの実施を計画していたが、トレーニング開始時期の問題等もあり、現地セミナー開催費により、「山東省EPIポリオ根絶トレーニングコース」「5省ポリオ根絶協力ワークショップ」への支援を行った。具体的内容と成果については3-1 協力部門別活動 (3)人材研修で述べたとおりである。

4. 今後のプロジェクトの進め方

4-1 協力計画の内容について

国家科学技術委員会を訪問した際、張慧春日本処処長より、「山東省のポリオ対策については専門家の協力により目覚ましい成果を挙げた。ポリオについては2000年までに全世界から根絶する目標がすでにあり、これについては李鵬総理も重視している。中国もアジアの一員として目標に向かって努力する必要がある。中国は一人っ子政策を推進しているため、子供の病気予防、人間の資質の向上については重視している。2000年までに根絶するには長期専門家をもっと派遣してもらう必要があるのではないか。衛生部等とも相談したい。」との発言があり、また衛生部からは、「プロジェクト開始により、山東省及びその周辺4省の患者発生率が低下した。山東省においては、質的改善が必要であるが、サーベイランスシステムが構築されつつあり、また、担当スタッフの技術レベルも向上した。しかしながら中国は国土が広いので、自力更生の必要性は理解できるも世界各国の援助が必要である。」旨発言があった。これらはすべて、中国側の本プロジェクトへの関心の高さと日本側への期待の現れだといえよう。

本プロジェクトは単発専門家派遣の基礎の上に立って成立し、この1年間に目覚ましい成果を挙げ、予想以上の早い進展が見られた。このため上述のような中国側の強い期待とプロジェクト展開の必要性から、協力対応範囲につきそれぞれの項目に従って双方協議のうえ、93年度計画を中心に調整した。その結果は次のとおりである。

4-2 サーベイランスシステムの強化

山東省のサーベイランスシステムについてはほぼ構築され、今後質的向上が望まれる段階に入りつつあり、93年度計画としてこれまで実施してきた以下4つの活動を継続実施することとした。

- (1) 山東省及びその周辺4省の山東省に隣接した地区の巡回サーベイランス
- (2) サーベイランス業務と内部評価
- (3) 山東省ポリオ根絶に関する各種コンサルテーション
- (4) 山東省衛生防疫センターのポリオウィルス診断能力のレベルアップ

これまでサーベイランスの活動地域を山東省としてきたが、周辺4省の山東省に隣接する地域はポリオ多発地帯であり、サーベイランス体制が脆弱な地帯となっており、隣接地域も対策に含めなければ、山東省のモデルシステムの開発は困難と考えられた。衛生部は山東省と同じくポリオ多発省である周辺4省との支援のバランス問題もあり、何らかの形で日本側の協力を得たいと考えていた。

このためモデルシステム開発に必要とする地域に限定し、かつこれに伴う日本側の予算を増額しないことを前提に隣接地域においても巡回サーベイランスを実施することで中国側と意見の一

致をみた。なお、ここに言う隣接地域の範囲は別添にある周辺4省の地区レベルとした。隣接地域の巡回サーベイランスの実施にはその省の衛生省との調整が必要となるので、こうした業務は巡回サーベイランスに含まれることとなる。しかしながら、隣接省におけるモデルシステムの確立は中国側の責任で行われるべきである。

4-3 ナショナルラボラトリー機能の強化

ウィルス学長期専門家の着任、ナショナルラボラトリーの移転、供与機材の到着等具体的活動を展開するうえでの基礎が整備されつつあり、以降の4つの活動を強化していくこととした。

- (1) ポリオウィルス実験室診断システムの確立
- (2) 便検体採取とウィルス分離同定の技術の定着
- (3) ナショナルラボラトリーと山東省及びその周辺4省のラボラトリーネットワークの強化を通じた全国ラボラトリーネットワーク機能の促進
- (4) ポリオ疫学解明に関するコンサルテーション

なお、全国ラボラトリーネットワークの機能の促進については、各省のラボラトリーからナショナルラボラトリーへ派遣される研修生を対象にナショナルラボラトリーで実施されるトレーニングに専門家が協力する範囲までで日本側の協力をとどめ置くこととした。

4-4 人材研修

本プロジェクトにおいては各種のトレーニング、ワークショップを通じ、ポリオ対策に必要な技術の定着、プロジェクトの成果の発表、普及を実施しており、研修はプロジェクトにおいて重要な位置を占めている。92年度実施計画を策定した際、7回の研修のうち、比較的規模の大きいものについては中堅技術者養成対策費で申請される予定であったが、開催時期のタイミングの問題もあり、現地セミナー開催費で対応した経緯がある。これに措置した金額が500万円(内使用済は350万円)に及ぶことから、来年度以降については、プロジェクト終了以降の研修継続性のことも考慮のうえ、中堅技術者養成対策費を活用する様中国側の理解を求めた。中国側は、日本側が負担した経費が明らかにされたことがないのでどの範囲で計画を策定すれば日本側が対応可能なのか不明であると回答をした。

我が方は研修計画策定の主体は中国側であり、これを日本側がサポートするのであり、92年度の現地セミナー開催費での対応はプロジェクトのスムーズな実施のためにむしろ便宜的に対応したと理解して頂きたい旨説明したところ、R/Dの記載にのっとり、93年度以降のトレーニング、ワークショップについては中堅技術者養成対策のスキームで実施を検討することで合意した。中国側は現在6つのコースを企画しているとのことであり、今後その計画を基に、専門家チームと詳細につき調整していくことになった。

4-5 情報・教育・連絡活動の強化

93年度目標として、県レベル以下のポリオ対策従事者を対象とした『ポリオサーベイランスマニュアル』を作成することとした。既存の物があるのでこれをもとに内容を補充することとした。その他実施している、チラシ、テレビ、ラジオ、ポスター等を媒体とした宣伝活動についてはこれまでどおり継続することで合意した。

4-6 専門家派遣について

専門家派遣について衛生部から出された意見は次のとおりであった。日本側の国内事情は理解できるが短期専門家の滞在期間が短く、専門家が中国の事情を理解するまでに時間を要してしまい、十分指導を受けられないこともある。このため、可能な範囲でできるだけ長く派遣して頂きたい。

これに対し、日本側としてはできるだけ良い人材を派遣したい、良い人材は国内でも必要であり思うように時間が捻出できない。しかしながら、中国側の要望も理解できるのでできるだけ長く派遣できるよう努力する旨回答した。

93年度計画のうち、長期専門家については、チーフアドバイザー（交替）、サーベイランス（交替）、ウィルス学（継続）、業務調整員（継続）の4名を派遣することとした。チーフアドバイザーはプロジェクト全体の運営管理に加え、山東省においてサーベイランスの指導に当たっているため、業務過多になっており、プロジェクトの効率的かつ効果的運営にはサーベイランス専門家の1名増員が不可欠となっている。このため、増員については別途検討することとした。

短期専門家については、サーベイランス（4名）、ウィルス学（3名）、臨床診断（3名）をプロジェクトの進捗状況に合わせ派遣することとした。具体的指導内容等については、現地専門家との協議のうえ、93年度実施計画に反映させることとした。

4-7 カウンターパート受入れについて

サーベイランスの実施範囲については、モデルシステムの開発というプロジェクトの必要性から、山東省周辺4省の隣接地域を取込む必要が生じ、今回調整を図ったことはすでに述べたとおりである。これを受け、93年度以降のカウンターパートの人選対象範囲を山東省周辺4省のプロジェクト関係者まで加えることとした。

中国側は、プロジェクトで研修を必要としている人材が、行政、サーベイランス、ウィルス学と多くの分野にわたることから、C/P枠を増やして欲しいと要望した。93年度以降については、中国側から候補者名簿を提出し、日本側はこれに対し、予算と計画に従い、対応可能性の可否につき回答し、その後正式要請書を提出することとした。

本プロジェクト関連集団コースとして『ポリオ根絶コース』と『疫学トレーニングコース』の2つがJICAで実施されており、日本側としては、これらのコースにプロジェクトに直接関係

する者が参加することにより有効に活用してほしいという希望がある。これまで、候補者が防疫センター等実際業務に携わる人でもなく、またプロジェクト関係者でもない病院関係者から入選され、コースが有効に活用されていなかったため、科学技術委員会に対し、コース割当ての際は配慮する様申し入れを行った。衛生部防疫司もコースの存在を知り、活用を図る旨表明した。

4-8 供与機材について

今回、サーベイランスの実施範囲を調整したことに伴い、機材の供与対象範囲のうち、周辺4省については山東省に隣接する地区に限定することとした。ただし、周辺4省の隣接地区のウィルス診断は当該省のラボラトリーで実施することになるので、この分野については省のラボラトリーへの機材の導入につき検討することとした。

機材内容及び数量、配置については、現地専門家チームと中国側で詳細を詰めることとした。

ラボラトリー機材のうち、試薬、プラスチック製消耗品は原則として中国側で調達できるように予算措置につき申し入れを行ったところ、中国側より、試薬については努力するが、ディスプレイの器具については、経済的な問題もあり、早急な解決は困難とのことであった。中国側の努力を促しつつも、やむを得ない場合は別途支援を考慮する必要もあろう。

4-9 その他

山東省に派遣している長期専門家は適する住宅がないためホテルに居住しているが、相継ぐ室料の値上げにより、専門家の住宅手当の限度額を超える事態が生じつつある。今回はこの問題を再度取り上げ、中国側としても専門家の住居確保につき（ホテル代据置等の交渉を含む）努力する様申し入れを行った。ホテル代の据置は一時的な解決にすぎず、借上げ住宅制度の適用、中国側による専門家住居の建設或いは既存の施設の大幅な改造等につき早急に検討する必要性が生じたため、現在、日本側は借上げ住宅制度の適用に向け情報収集を、同時に中国側は建設、改造につき内部検討中である。

科学技術委員会からは、最近、他のプロジェクトで、中国側がJICA専門家のために建設した住宅から専門家が相継いで引越す現状があり、この問題に中国側が非常に困っているとの発言があった。本プロジェクトにおいても中国側に建設させてもできあがりによってはその住宅に専門家が住まない可能性もあり得るところ、借上げ住宅制度の早期適用につき働きかけを行うことが一番賢明であるように思われる。

この他、中国予防医学科学院の新庁舎におけるプロジェクト専門家事務室の確保と整備につき、中国側に強く働きかけを行った。これに対し、王克安中国予防医学科学院副院長は積極的に対応する旨表明したが、既存の事務所を開設した際も、電話の据付け等に時間を要した経緯があるところ、プロジェクトの運営への支障を最小限にとどめる様十分注意を払う必要がある。

また、北京での業務に必要な通訳が不在となっており、調整員がその業務を代行することがま

まあり、プロジェクトの円滑な運営に支障を来しているところ、早期解決に向けて、科学技術委員会、衛生部に対しても強い申し入れを行った。これに対し中国側は通訳の確保に努める旨表明した。

5. 実施運営上の課題

この種の予防医学の分野における協力は目に見える効果が現れるまで時間がかかり、計画の正当性が困難なことが往々にして起きるが、本プロジェクトは、開始1年で成果が上がったものとして中国側より高い評価を得ている。これは、専門家の献身的な努力もさることながら、中国側に予算の不足、研究施設の不備等、プロジェクト実施上の問題はあがあるが、中国衛生部ほか関係当局のポリオ根絶に係る問題意識が高く、これと専門家の協力が相まって効果を高めている面もあり、中国側の努力も評価できよう。

ただし、具体的な活動の展開に際しては、双方で協議すべき諸点もあるところ、右については次のとおりである。

5-1 山東省におけるサーベイランスの評価

山東省における主な協力目的は、ポリオ対策に係るサーベイランスシステムの強化である。現在までの活動を通じ、ほぼシステムが構築されたと認められるが、このシステムが機能するか、協力の成果を判断するものとして、本年冬に実施されるワクチンの一斉投与に伴うサーベイランスの評価を行う必要がある。そのため、今後一年間、現在の協力を継続しつつ、内部評価を実施する必要があるが、サーベイランスシステムが確立しサーベイランスに係る技術移転がなされたと判断するためには、評価の指標、サーベイランスの確立の定義につき、あらかじめ中国関係当局と意見交換しておくことが必要である。

また、評価の結果、山東省独自で中国が策定したポリオ撲滅計画を遂行できるものと判断した場合、サーベイランスシステムの強化の対象を山東省以外に移すことが考えられるが、これを行うためには、別途ミニッツを結ぶ必要があり、今後一年間の協力の成果の推移を見ながら、R/Dの残存期間を考慮し、プロジェクト全体の協力の展開につき検討しておくことが肝要である。

5-2 中堅技術者養成対策費の活用

サーベイランス調査の手法等の技術移転には、関係者への問題意識の向上を含めた研修が不可欠であり、今後も5省を対象に研修を充実させる必要がある。プロジェクト開始以来、7回の研修を実施し、いずれも現地業務費等（現地セミナー開催費等）で対応してきたが、研修の重要性に鑑み、プロジェクト終了後においても中国側が独自に実施できる体制を整備させるため、中堅技術者養成対策費の活用を図る必要がある。衛生部は基本的に中堅技術者養成対策費の活用を了承したが、制度自体の理解が低いため、JICA及び専門家より、中国側で運営管理可能な範囲で計画を策定するよう適宜指導することが重要である。

5-3 中国予防医学科学院（ナショナルラボラトリー）の強化

ナショナルラボラトリーを頂点とした全国ラボラトリー・ネットワークが行政組織上整備されたこととなっているが、ウィルスの検体送付、報告等がナショナルラボラトリーになされず、中国全体のポリオ発生状況の把握が困難でありネットワークが機能しているとは認め難い。

中国全土からのポリオ撲滅活動の展開に科学的な根拠を与える中国予防医学科学院のナショナルラボラトリーの全国ラボラトリーネットワークは、その強化が不可欠であるが、今回の協議においては本プロジェクトではR/Dの制約もあるため、「山東省及びその周辺4省のラボラトリーネットワークの強化を通じ、全国ラボラトリーネットワーク機能を促進させる」範囲で協力するとの表現にとどめた。しかしながら、基本的には全国ラボラトリーネットワークの確立は、ポリオ根絶の必須条件であり、また、中国側の本来の任務であることから、今後とも全国ネットワークの確立が図られるよう様々な機会を通じ中国側に働きかけることが望ましい。

5-4 専門家派遣

計画打合せ調査団派遣までに、4名の長期専門家と9名の短期専門家の派遣が行われ概ね基本計画に沿った専門家の派遣が実施されたことは、プロジェクトの進行に大きく貢献している。現在までに、山東省におけるサーベイランス・システムは確立しつつあり、今後は、その精度の向上と周辺4省の山東省に隣接した地区におけるサーベイランス実施により山東省でのモデルシステム確立が課題となっているため、長期専門家が常在する必要性はさらに高くなっている。北京の予防医学科学院においても、今後、ナショナル・ラボラトリー機能を強化し、各省レベルのラボラトリーのウィルス分離・同定結果の報告、分離株の送付等が実際に機能してくれば、ますます長期専門家の必要性が高まってくる。さらに、このプロジェクトがうまくいくためには、中国側の人材を増やすことが重要であり、短期専門家によるトレーニングも欠かせない。

今後とも、専門家の派遣については、確保が難しいことが予想されるため、前広に人材をプールし、継続的に派遣できるよう、日本側の一層の努力が必要であろう。

5-5 研修員（カウンターパート）受入れ

1992年2月25日から3月15日まで、2名の研修員が、プロジェクトから推薦され、中国衛生部の承認を得て日本に派遣され、国立病院医療センター等で研修を受けた。両者とも、研修期間の短さ、語学等の困難さの中で修得した知識を所属する部に紹介し、現場にて役立てているようであった。

92年度の研修員については、すでに2名の選定が終了し、1993年2月から3月末までの間に2週間の予定で受け入れることで合意した。

93年度以降の研修員については、本プロジェクトの現在の進捗状況を考慮し、衛生部、山東省、中国予防医学科学院の他、周辺4省のプロジェクト関係者も人選対象とすることにした。

研修に関して、適当な人物の人選を早く行うことは、中国側の努力に負うところが大きいですが、日本側としても、研修期間の短さ、語学等事前にわかっている困難については、なるべく解消し、研修を有効なものにしていく努力が必要であろう。

研修員の増員については、日本側の制約があるため、他の関連集団研修コースへ、プロジェクト関係者が参加できるよう、中国内部で調整することが望まれる。

研修の実施に当たっては、研修目的に合わない研修員を選定することがないように、その目的について両者が十分認識していかなければならない。

6. 調査団所見

6-1 中国側の本プロジェクトに対する姿勢と取組み方

- (1) 他のプロジェクトに時として見られるような消極的な態度は見られず、上部機関の関係者も下部の実施機関の関係者、直接プロジェクトに従事するカウンターパートもプロジェクトの実施、運営に極めて積極的である。それは過去1年間における山東省でのポリオ発生患者数の有意な減少によって示されている。プロジェクトの成果の詳細については、3-1 協力部門別活動を参照願いたい。
- (2) 本プロジェクトには専任の医師、検査技師等も任命されており、日本人専門家が役務提供しなければならない立場にはない。ただし、専門家が先頭に立って地方の村落を回り、サーベイランスシステムの構築方法の指導に努力したことにより、成果が上がったことは言うまでもない。

専門家チームから聞くところによれば、地方、特に山東省に隣接する4省との隣接地域では、①必要なワクチン投与を受けていない子供がいること、その中には、中国の一人っ子政策に反して生まれた未登録児が多く含まれる可能性が高いこと、②病院によってはAFPの症例がポリオであるかどうか確実に判断してから報告しようという過った判断をした結果報告が遅れることがあること、③県レベルで症例発生を故意に隠した例があることなど、末端レベルでは未だ問題なしとは言えないようである。
- (3) ウィルス診断の検査設備の水準に関しては、特に北京の中国予防医学科学院ウィルス学研究所の設備はナショナルラボラトリーとしてはお粗末で、夏などは冷房が不備なために、検査がほとんどできなくなるなど問題がある。供与機材が到着し、新築された研究所内に移転が完了すれば、この問題はかなり解決されると思われる。ただし、中国は他の途上国と比較すれば、インフラの技術水準は高いので、試験管を入れる木製の箱の代わりに金属製の器具を作らせることは現地でも可能で、安価な物については現地調達を指導すべきで、何でも日本製の器具を供与する必要は無いと思われた。

他方、山東省の検査室機能は、必要機材が当初から供与されていたこともあり、十分に機能していると判断された。
- (4) サーベイランスシステムの問題点は、地方で発症したAFP症例が速やかに報告されること、その診断が速やかで正確に行われること、検体の採取と中央への送付が速やかに行われることなどが最も必要であり、その点で中央政府がとれだけの影響力を行使できるかが今後の課題であろう。専門家チームから聞き及ぶところによると、中国側は、報告に対してインセンティブの導入、未報告に対して罰則の適用を考慮しているとのことであった。この点に関しては中国側の考え方や習慣もあるが、日本側の対応は慎重にすべきである。

- (5) 調査団出発前の国内委員会では、今回の協議に際し、中国側が山東省のポリオは減少したので、今後はこれに隣接する4省に同様のプロジェクトを実施するよう要請してくるのではないかと懸念された。

これについては、現実的にはR/Dの変更を伴うため極めて困難であり、先方にどのように対応すべきか心配された。しかしながら、今回はその予想に反して中国側も日本側の提案と同じく、山東省に隣接する4省の隣接地域のみに限って、対策活動を行うことで合意した。

しかしながら、今後の問題として、中国側が隣接4省に対して、中央から上述のサーベイランスシステム確立のためにどれだけ影響力を行使できるかが、このプロジェクト実施の困難さを左右するであろう。

さらに、仮に、来年までに周辺4省との隣接地域のポリオが減少し、その結果、中国全体のポリオ対策の点からみて、山東省に我が国のプロジェクトの拠点を置く事が無意味になる事態が生じた際の対応策をどうすべきかが将来の問題である。現在直ちに結論を出す必要はないが、93年の秋にはそのような事態に対処する考えを用意しておく必要があるだろう。

- (6) その他の問題として専門家の住居が挙げられる。現在、山東省では、日本人専門家の居住可能な家屋が無くホテルに滞在しているが、その料金が毎年値上がりし住居手当の範囲内での対応は困難になってきている。山東師範大学の外国人教師の宿舎を改造する案は昨年から問題になっているようであるが、実現の可能性は必ずしも明るくない。住居問題の解決については中国側の考慮を促した。

- (7) ポリオを根絶する運動を中心にして予防接種拡大計画(EPI)を促進するというWHOの政策があるが、どの程度実現性があるものかについては多少の疑問がある。中国における本プロジェクトに関するかぎり、ポリオ対策が中心であってEPIとの直接の関連性やそれによってEPIが促進されているという現象は認められなかった。

- (8) 実験室から見た中国のポリオ

ポリオ患者数は確実に減少傾向にあるようである。しかし根絶にはかなりの時間が必要であると思われる。ウィルス学的検査によって野生株による麻痺患者がまだまだあることがわかっているからである。93年までに16の省で根絶宣言をしたいというのが本当に可能かは疑問である。根絶とは臨床的にポリオと診断される患者がゼロになることと同時に野生株のポリオウィルスが野外で生息しないことを明らかにし、抗体保有率が一定以上あることを示さなければならない。この実験室に関連することだけを取り上げても、中国にかなり大変な仕事が残されていると考えられるからである。

1) 実験室の状況

実験室と器具機材について

ウィルス研究所(北京)実験室は新築中であるが、施工の仕方に問題があるように見受けられた。また、エアコン設備がなく、実験に際し支障があるのではないかと。器具機材は供与

機材、長期専門家の携行機材が到着すればほぼ満足できるものと思われる。すでに、炭酸ガスフランシス器や高圧滅菌器が機能し始めていた。ウィルス学短期専門家2名によって、型内鑑別用のPCRのセットアップは終了した。しかし、消耗品についてはまだまだ不足しているようである。

山東省衛生防疫センター実験室の器具機材は消耗品を補給すれば十分ではないかと思われた。

スタッフについて

ウィルス研究所では分離同定及び血清反応を受持つグループ(A)と分子生物学的手法を用いた検査を担当するグループ(B)の2つに別れていた。BについてPCRを用いて、分離株の型内鑑別が可能になっているはずである。Aグループについては9月に送られた山東省の検体の検査では国立予防衛生研究所での検査との違いは1つだけであり、ウィルス学長期専門家が指導を行うので、あまり問題はないと考えられる。

山東省の実験室については一層のレベルアップが必要と考えられる。

2) 検体の収集

麻痺患者が出た時、ポリオかどうかの臨床診断の裏付けは実験室診断であろう。そのためには、正確に採取された便検体が不可欠である。昨年、山東省で初めて見た便検体は色とりどり、大小様々な瓶に入れられていた。中には蓋からはみ出ているものもあった。今年のもは、日本から購送した採便管が使用されていた。容器がきちんとしたことは正確な採便ができたことを意味すると思われる。残された課題は組織的に採便ができるかどうかである。そのためには、しっかりしたネットワークが必要である。これは、ポリオ根絶が最終段階に入った時、健康人からの便検体の調査をするためにも必要である。今年、山東省から国立予防衛生研究所に送られてきた検体の数を患者数と比べると採便率は向上しているようである。ウィルス学長期専門家によれば広東省からウィルス研究所に便検体が送付されてきたということであった。検体採取に関しても向上してきたと考えてよさそうである。

3) 実験室検査

検査すること自体は理解できるようになってきているようであるが、検体を取り間違えるなど、あってはならないことが時として起るようである。しかし、山東省についていうならば、昨年の診断正解率は65%であったことを考えれば、今年度はレベルが向上したといえる。今後は経験を積むことにより正確性が向上するはずである。

4) 野外に生息するポリオウィルス

中国の野外に生息するポリオウィルスを推測するにデータが不足しているが、国立予防衛生研究所の実験室に持ち込まれた山東省の麻痺患者からの検体についてみると、I型は1988年から91年までは野生株がとれたが、92年はワクチン由来株のみであった。II型III型は88年から92年まで全てワクチン由来株であった。このことは、山東省ではI型の野生株が流行の

主流であったが、ワクチン投与によって次第に野生株は淘汰されつつある様だ。その反面、ワクチン由来株によると思われる麻痺患者が見つかっている。これはワクチン接種が行き届いていることを示すと同時に、野生株にワクチン株が置き代わりつつあることを意味するかもしれない。しかしながら、上述のウィルス研究所に送付された広東省からの検体はウィルス学長期専門家によればほとんどがI型で、短期専門家がウィルス研究所で検索した結果で調べた範囲では野生株であった。

こうしてみると、ワクチン投与が徹底されている地域では野生株はなくなりつつあり、そうでない地域では、まだ野生株が生息しており、小児に感染している現状があるようだ。

- 5) 実験室診断には便検体が不可欠である。正確な採便をして、定温保存で実験室へ運搬し、実験室での確な分離同定を、ナショナルラボラトリーで型内鑑別する。これがポリオ診断の裏付けになるからである。

このためにはウィルス研究所を中心としたラボラトリーネットワークの確立が必須条件であるが、中国ではこれがなかなか難しいようである。将来的には汚水からのウィルス検索や健康な小児からのウィルス分離など、野外でのポリオウィルスの生態をみるためにもラボラトリーネットワークが必要である。

実験室への器具機材の支援の他、技術支援がまだまだ望まれる。また検体の国立予防衛生研究所への送付による分離株の詳しい検索なども必要であると思われる。

7. 合同委員会の協議結果

7-1 経緯と概要

11月13日、日中双方のプロジェクト関係者が一同に会し、合同委員会が開催された。

趙同彬衛生部外事司副司長の開会の挨拶に始まり、続いて日本側より大谷調査団長が挨拶を述べた。

その後中国側を代表して、王钊衛生部衛生防疫司副司長よりプロジェクトの進捗状況（総括）が報告され、これに対して、千葉チーフアドバイザーが活動に対する評価を行った。活動の総括並びに評価の要旨は次のとおりであった。

山東省のポリオ発生状況は昨年95例、本年11月初めまでに21例に過ぎずウィルスは野生株ではなく、ワクチン株であった。症例が減少することは喜ばしいが報告数が正確であることが望ましく、サーベイランスシステムの点からは未だ問題がある。

(1) 山東省への機材供与でサーベイランス用車輛についてはかなり整備が行われた。実験室への機材供与も同様であり、他の省と比較すると山東省の水準は最高となった。

(2) 山東省防疫センター内にポリオサーベイランスチームを組織した。

① AFPの迅速報告システムの確立、このシステムによって症例調査、検体の採取を実施中である。

② 活動状況をモニターする事も実施中で、症例数、その背景などをコンピュータで分析している。

③ ポリオワクチンの投与戦略、一斉投与の戦略なども検討中である。

④ 巡回サーベイランスにより村と鎮レベルを調査し、EPI活動改善の参考となる提言を行った。

⑤ 山東省に隣接する4省を含めた5省協力事業の事務局機能の確立も行った。

(3) 山東省の巡回サーベイランス

すでに山東省に存在する県の半数を訪問した。これによって疑診例の調査と現状の背景を知ることができるので巡回サーベイランスは不可欠である。

(4) 山東省防疫センターにおけるウィルス診断能力の向上

検体の採取、保存、運搬の知識を指導した。ポリオウィルスの分離、同定に必要な機材を供与し、技術の向上を図りつつある。

(5) ナショナルラボラトリーに対する協力

本年から中国予防医学科学院ウィルス研究所で中国のナショナルラボラトリーにふさわしい水準にするため、機材を供与し、ウィルス学専門家により指導が始められた。レベルの向上については今後の課題である。

(6) サーベイランスにおける今後の課題

- ① 技術面での協力についてカウンターパートがよく働いた結果、技術水準は向上した。しかしこれを活用するための行政上の問題が残されている。例えば報告すべき症例を県が省に報告しなかった例がある。従って、省から県レベルへの指導が必要である。
- ② 山東省に野生株のウィルスが残っているかどうか。
- ③ サーベイランスの能力をさらに向上させる必要がある。
- ④ 草の根レベルの普及、宣伝のための教材作成が必要である。
- ⑤ 山東省に隣接する4省の隣接地域はサーベイランスが脆弱な地帯となっている。隣接地域のサーベイランスは必要であり、山東省にとっても有益であり、今後は中国側の協力を得て実施していきたい。
- ⑥ 本プロジェクトの主目的は技術移転であり、機材供与ではないことを中国側にもよく理解してほしい。

以上の総括、報告の後、趙副司長より、ミニッツの記載内容につき概略説明が行われた。

最後にJICA中国事務所三浦所長より、プロジェクト機材として供与されているサーベイランス用車輛の維持、管理につき、また、在中国日本大使館蒲原一等書記官よりプロジェクトの成功可否を決定する現場の協力につき、中国側の努力を期待する旨コメントが出された。

別添資料

1. 会議議事録（日本語並びに中国語版）	27
2. 各レベル衛生組織の関係（図）	36
3. 山東省のポリオサーベイランスシステムの概要	37
4. ポリオ症例分布図	38
5. ポリオウィルス陽性の確診患者	39
6. 月別ポリオ発症例	40
7. 山東省に隣接する他省の地区と県	41
8. 山東省に隣接する4省の地区、県のリスト	42
9. 専門家派遣実績	43
10. 研修員の派遣	45
11. 1991～92年研修実績（省レベル以上）	48
12. 関係省EPI経費	49
13. 供与機材リスト	51
14. 省、地区レベルへの車輛の配置図	53
15. 山東省県レベルへの車輛配置図	54
16. 中国側提出資料（山東省とJICAによるポリオ根絶活動進捗状況）	61

中華人民共和国ポリオ対策プロジェクト計画打合せ
調査団と中国側関係者との会議議事録

国際協力事業団（以下「JICA」という。）が組織し、国立予防衛生研究所大谷明名誉所員を団長とする日本側計画打合せ調査団（以下「調査団」という。）は中華人民共和国におけるポリオ対策プロジェクト（以下「プロジェクト」という。）について、プロジェクトの現状を把握し、もって今後の技術協力計画の詳細を策定すべく、1992年11月6日から同年11月14日までの日程で中華人民共和国を訪問した。

同調査団は、中華人民共和国滞在期間中、プロジェクトの効果的実施のため、業務の進捗状況及び具体的協力内容につき、中国衛生部外事司・趙同彬副司長をはじめとする中国側関係者と意見交換並びに一連の協議を実施した。以下、討議の結果を別紙のとおり取りまとめ、調査団と中国側関係者との間で確認するものである。

1992年11月13日
於 北 京

大谷明

大 谷 明
計 画 打 合 せ 調 査 団 団 長
国 際 協 力 事 業 団
日 本 国

趙同彬

趙 同 彬
外 事 司 副 司 長
衛 生 部
中 華 人 民 共 和 国

1. 協力計画の内容について

本プロジェクトの目的である山東省におけるポリオ対策のモデルシステムの開発に向けて、この技術協力期間中、サーベイランスシステムの強化、ナショナルラボラトリー機能の強化、人材研修、情報・教育・連絡活動の強化をどのように具体的に進めていくかにつき、日中双方は率直な意見交換を行い、次のとおり確認した。

(1) サーベイランスシステムの強化

山東省におけるサーベイランスシステムについては、これまでの一連の活動により全体的システムの構築がなされた。しかしながらその正確性、信頼性、対応の迅速性等質的面で改善が必要であり、93年度は92年度実施計画進捗状況を踏まえつつ、以下の活動を継続実施することとした。

- ①山東省及びその周辺4省の山東省に隣接した地区の巡回サーベイランス
- ②サーベイランス業務と内部評価
- ③山東省ポリオ根絶に関する各種コンサルテーション
- ④山東省衛生防疫センターのポリオウィルス診断能力のレベルアップ

なお、サーベイランスの活動地域については山東省周辺4省の隣接地区はポリオ多発地帯であり、かつサーベイランス体制が脆弱な地帯となっており、直接山東省のモデルシステムの開発へ影響を及ぼしているため、今後サーベイランスの対象地域として考慮することとするが、これに伴う日本側の予算の拡大は行わないことを双方確認した。

(2) ナショナルラボラトリー機能の強化

ウィルス学専門家の派遣によりナショナルラボラトリー強化のための協力が開始された。93年1月には新研究棟に移転が予定され、また、各種実験用供与機材が到着することから本格的活動が展開されつつある。93年度はこうした基礎に立ち、92年度より実施中の次の活動を更に強化することとした。

- ①ポリオウィルス実験室診断システムの確立
- ②便検体採取とウィルス分離同定の技術の定着
- ③ナショナルラボラトリーと山東省及びその周辺4省のラボラトリーネットワークの強化を通じた全国ラボラトリーネットワーク機能の促進
- ④ポリオ疫学解明に関するコンサルテーション

(3) 人材研修

プロジェクト開始から現在までに、県レベル以上を対象として合計7回のトレーニング/ワークショップを実施し、ポリオ対策に必要な技術の定着及びプロジ

エクト成果の発表、普及を行った。

双方は、93年度研修計画について、R/Dに記載されている『中堅技術者養成対策』の方式を踏まえて協議し、計画を確定することとした。

(4) 情報・教育・連絡活動の強化

プロジェクト開始以来実施してきた①ポリオ根絶に関する宣伝活動、ポスター作成②ビデオ、マニュアル等教材の開発を93年度についても継続して行うことでこれらの活動の定着を図ることとした。93年度の目標として、山東省でのサーベイランスを通じ得られた知見をもとに『ポリオサーベイランスマニュアル』の作成に着手することとした。

2. 専門家派遣について

日中双方は92年度専門家派遣進捗状況を踏まえ、93年度専門家暫定派遣計画につき協議し、長期専門家として、チーフアドバイザー、サーベイランス専門家、ウィルス学専門家並びに業務調整員各1名、計4名を引続き派遣し、また増員については双方協議のうえ対応につき検討することとした。短期専門家として、サーベイランス、ウィルス学、臨床診断等計10名程度を派遣することで意見の一致をみた。短期専門家の派遣時期、指導内容等具体的事項については、次の暫定計画をもとに調整を図りつつ確定することとした。

①サーベイランス（4名）	4～5月	約1ヶ月	1名
	9～11月	約1ヶ月	3名
②ウィルス学（3名）	4～5月	約2週間	1名
	9～11月	約1ヶ月	2名
③臨床診断（3名）	4～5月	約2週間	2名
	10～11月	約2週間	1名

なお、中国側は短期専門家の派遣期間をできる限り長くするよう要望した。これに対し日本側は検討する旨表明した。

3. カウンターパート受入れについて

日中双方の関係者は92年度のカウンターパート候補者と面談し、研修内容等につき確認し、次の2名を93年2月初旬から3月末までの間に約2週間の予定で受入れることとした。

氏名	(英文氏名)	性別	所属先及び職位
王 鈞	Dr. Wang, Zhao	女	衛生部衛生防疫司 副司長
高伝堂	Dr. Gao, Chuan-tang	男	山東省衛生庁 副庁長

併せて、93年度以降のカウンターパートについては本プロジェクトの必要性に鑑み、衛生部、山東省、中国予防医学科学院の他、周辺4省のプロジェクト関係者も人選の対象とすることとした。

93年度カウンターパート派遣に関し、中国側はプロジェクト進捗の必要に応じ人選を行い候補者名を提示することとした。これに対し日本側は、予算と計画に従い速やかにその受入れ可否につき検討し、中国側へ通知する旨表明した。

また、中国側は関連集団研修コースへの参加等、他の方法を活用し多数派遣できるように検討する旨表明した。

4. 供与機材について

プロジェクトの実施に必要なサーベイランス用機材、データ解析用機材、ラボラトリー機材、視聴覚教育用機材を整備することとし、具体的な機材内容並びに配置については、双方協議のうえ、プロジェクト業務の進捗状況に応じ、調整することとした。

また、機材の供与対象範囲については、山東省、中国予防医学科学院の他、山東省におけるポリオ対策モデルシステムの開発に直接影響を与える周辺4省の隣接地区に限定することとし、日本側は予算の範囲内で対応を検討する。周辺4省におけるモデルシステムの普及、確立については、中国側がプロジェクトの成果を十分に活用しながら実施することとし、双方の意見の一致をみた。

日本側はプロジェクトの円滑な実施のため、業務に必要な消耗品等の調達につき中国側の財政的措置を要望した。中国側は、これに対する予算措置につき努力する旨表明した。

5. その他

日本側は山東省に派遣する専門家の住環境が年々厳しくなっている状況に言及し、その改善につき中国側の努力を期待する旨要望した。これを受け、中国側は適当な住宅確保に努力する旨日本側に表明した。

また、日本側は通訳の確保につき、中国側の早急な対応を要望するとともに、中国予防医学科学院の新庁舎におけるプロジェクト事務室等必要スペースの確保と整備についても協力を要請した。これに対し、中国側はできるだけ早期に実現するよう関係当局に働きかける旨表明した。

あ

あ

中华人民共和国有关部门与日本项目
计划协商调查团之间的备忘录

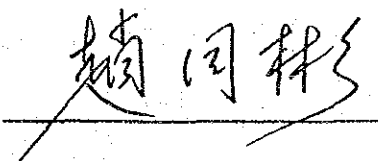
为与中华人民共和国商定有关脊髓灰质炎项目的执行情况以及制定今后的具体计划，由日本国际协力事业团组织的（以下称JICA）以日本国立预防卫生研究所名誉所员大谷明先生为团长的“日本计划协商调查团”（以下称调查团）于1992年11月6日至14日访问了中华人民共和国。

调查团在华期间为项目的有效实施，就业务进展状况及具体合作内容与以卫生部外事司副司长赵同彬为首的中方有关人员交换了意见，并进行了一系列的会谈。

以下是调查团与中方会谈结果，经双方确认归纳附后。

中华人民共和国卫生部外事司

副司长 赵同彬



日本国际协力事业团
项目“计划协商调查团”

团长 大谷明



一九九二年十一月十三日
于北京

一、合作计划内容

本项目的目的是为了在山东省建立控制脊髓灰质炎样板系统。在项目合作期间，中日双方就如何具体地加强监测、国家级实验室机能、人才培养以及信息、教育、交流等活动进行了坦率的交谈，确认了以下内容。

1、加强监测系统

迄今为止，通过一系列活动，基本上形成了山东省的整体监测系统。但在准确性、可靠性及快速反应等方面还有待改善。1993年度将根据1992年度实施计划进展情况，继续开展以下活动：

(1) 对山东省及山东省周围四省相邻地区进行巡回监测；

(2) 开展监测业务并对监测活动进行内部评价；

(3) 提出有关山东省控制脊髓灰质炎活动的各种建议；

(4) 提高山东省卫生防疫站脊髓灰质炎病毒诊断能力。

此外，山东省周围四省相邻地区是脊髓灰质炎多发区，且是监测薄弱地带，直接影响了山东省成为样板系统。对此，双方确认今后可考虑将其列入监测区内，但日方不追加由此带来的增加预算。

2、加强国家级实验室机能

通过派遣病毒学专家开始进行为加强国家级实验室的合作，1993年1月国家级实验室将搬进新楼，随着各种实

实验室用器材的到货逐步开展正常活动。在此基础上，1993年度将进一步加强从1992年度开始进行的下述活动。

- (1) 建立脊灰病毒实验室诊断系统；
- (2) 落实粪便标本采集和病毒分离鉴定技术；
- (3) 通过加强国家级实验室和山东省及相邻四省实验室网络，促进全国实验室网络的机能。
- (4) 提出脊髓灰质炎流行病学分析的建议。

3、人才培养

从项目开始至今，共举办了七次以县级以上人员为对象的“培训班”，通过开展培训活动，掌握控制脊灰必需的技术，发表推广项目成果。在此基础上，双方根据R/D中记载的“培训中坚技术人员对策”的方式，协商制定和落实1993年度培训计划。

4、加强信息、教育及交流活动

从项目实施以来，开展了(1)进行有关消灭脊灰的宣传活动，制作了宣传画；(2)制作录像带、手册等教材。1993年度将继续进行此类活动，并加以落实。作为1993年度的目标，将着手编辑以山东省监测活动经验为基础的“脊灰监测手册”。

二、关于派遣专家

根据1992年度专家派遣情况，双方就1993年度专家暂定派遣计划进行协商，同意作为长期专家将继续派遣首席顾问、监测专家、病毒专家及项目协调员各1名共4名，根据项目需要，双方经协商研究可以增派专家；

此外，作为短期专家将派遣监测、病毒、临床诊断等约10名专家。关于短期专家派遣时间、指导内容等具体事项，根据以下的暂定计划适当进行调整确定。

(1) 监测	(4名)	4—5月	约 1个月	1名
		9—11月	约 1个月	3名
(2) 病毒学	(3名)	4—5月	约 2周	1名
		9—11月	约 1个月	2名
(3) 临床诊断	(3名)	4—5月	约 2周	2名
		10—11月	约 2周	1名

中方提出希望短期专家派遣时间尽可能长，日方表示予以研究。

三、关于接受对口人员：

中日双方与1992年度对口人员候选人进行面谈，确认业务内容等，决定以下2名将从1993年2月初至3月底前派出，为期2周左右。

王 钊医师 女 卫生部卫生防疫司副司长
高传堂医师 男 山东省卫生厅副厅长

另就1993年度以后对口人员，将根据本项目的需要，决定从卫生部、中国预防医学科学院、山东省及周围四省项目有关人员中选拔。

关于1993年度派遣对口人员事，中方根据项目进展需要提出人选，日方表明将根据预算及计划尽快研究可否接受，并通知中方。中方也表明将考虑利用有关培训渠

道（如JICA集体进修）等其它办法增加进修人数。

四、关于提供器材

作为项目必需的器材，分为监测用器材、数据分析用器材，实验室用器材、视听教学用器材，具体提供何种器材及配置，经双方协商，根据业务进展情况进行调整。

器材提供范围只限于山东省、中国预防医学科学院及直接影响着山东省成为控制脊灰样板的周围四省相邻地区。日方在预算范围内进行研究。关于在周围四省推广样板系统和改进监测工作，双方同意由中方充分利用项目成果来进行。

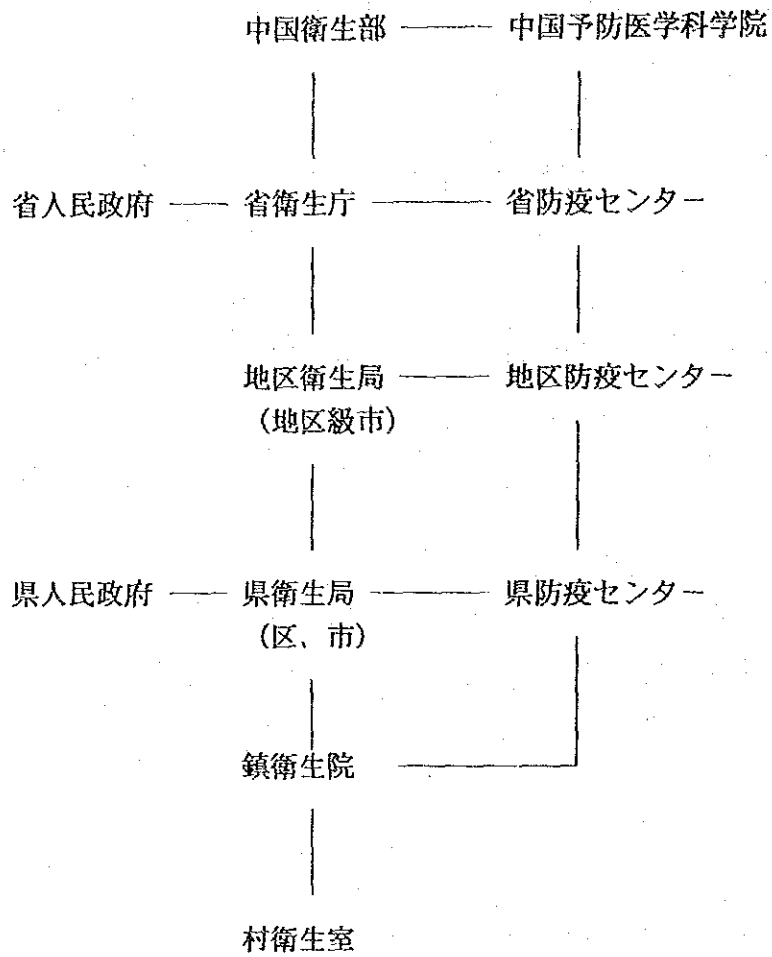
为顺利实施本项目，日方向中方提出应采取财政措施筹集实施项目所必需的消耗品等。中方对此表明将努力采取预算措施。

五、其它

日方提出山东省的居住条件越来越紧张，希望中方努力加以改善，中方表明将努力保证专家适当的居住条件。

另外，日方提出要求希望中方尽快采取措施保证翻译、保证中国预防医学科学院新楼项目办公室必要的面积、装备。中方对此表明将通过有关部门尽快解决上述问题。

各レベル衛生組織の関係 (図)



山東省のポリオサベランスシステムの概要

予防医学科学院
(北京)

ウイルス研究所
での野性株、ワ
クチン株の同定



山東省防疫センターサベランスチーム

疑診症例 (AFP) 迅速報告受 入れ、データの 管理、統計。	定期 (陰性) 報告 (ネット ワーク) の取 りまとめ。	巡回サベラ ンスによる報 告AFP例の 調査、診断。	ポリオウイ ルス分離と 血清型の同 定。
---------------------------------------	--	-------------------------------------	-------------------------------



地区 (県) 防疫センター

AFP 症例の調査、
省への迅速報告。便
検体採取、省への運
搬。病院訪問による
未報告症例の発掘。
定期的陰性報告。



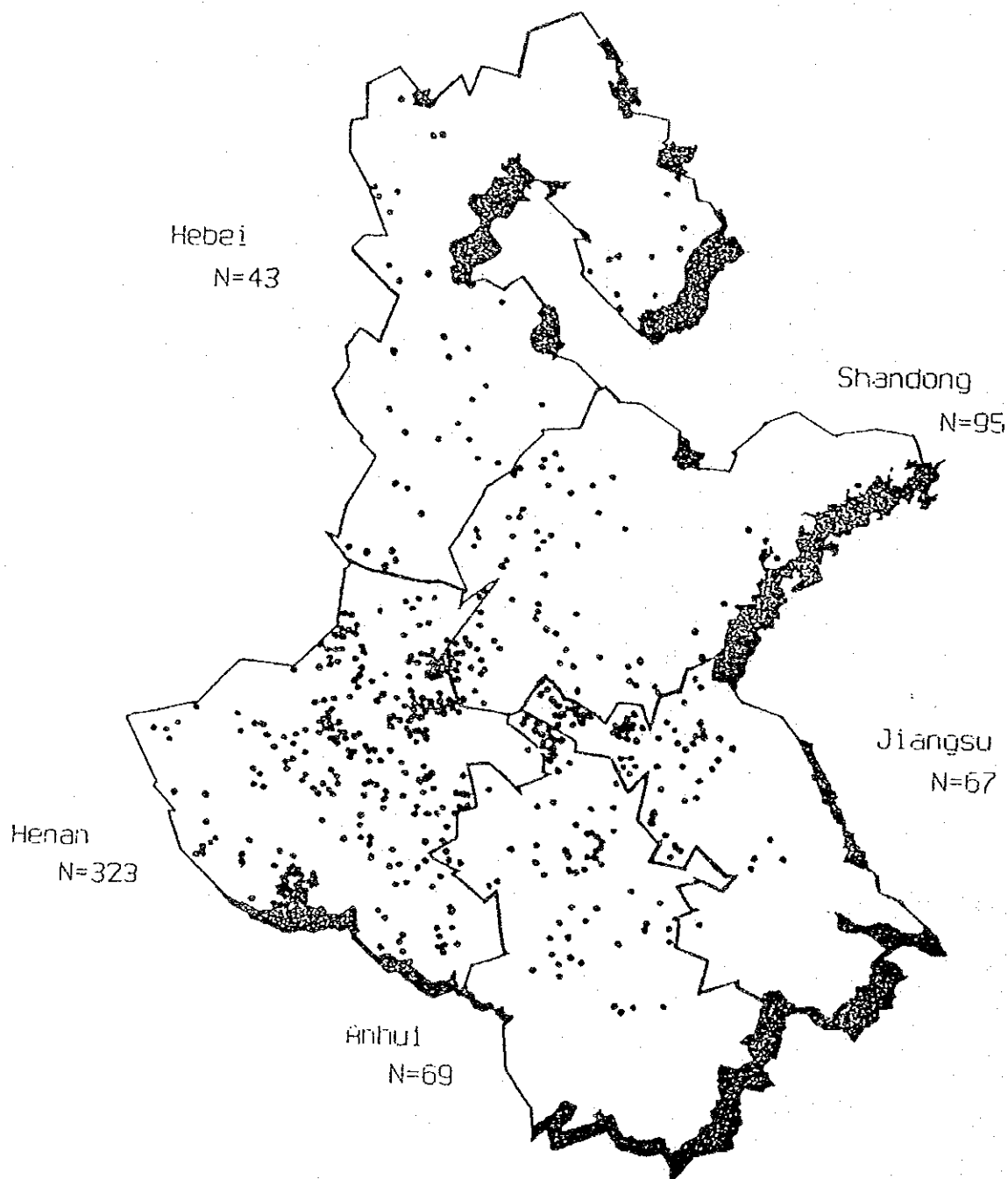
省、地区、県、病院

疑診患者 (AFP)
受診。当該
防疫センターへ
の通報。



Distribution of Polio

1991 N = 597

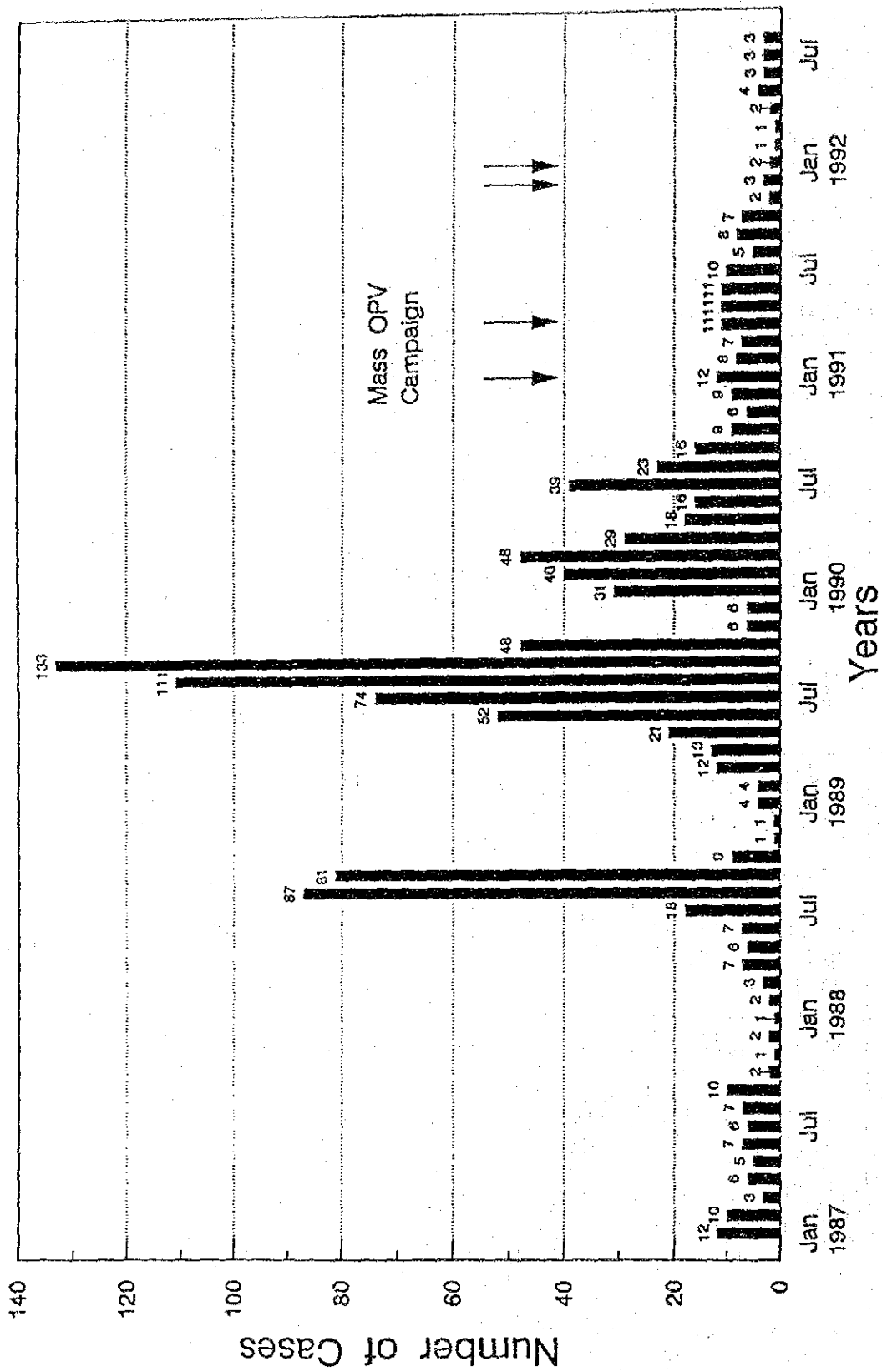


ポリオウイルス陽性の確診患者。

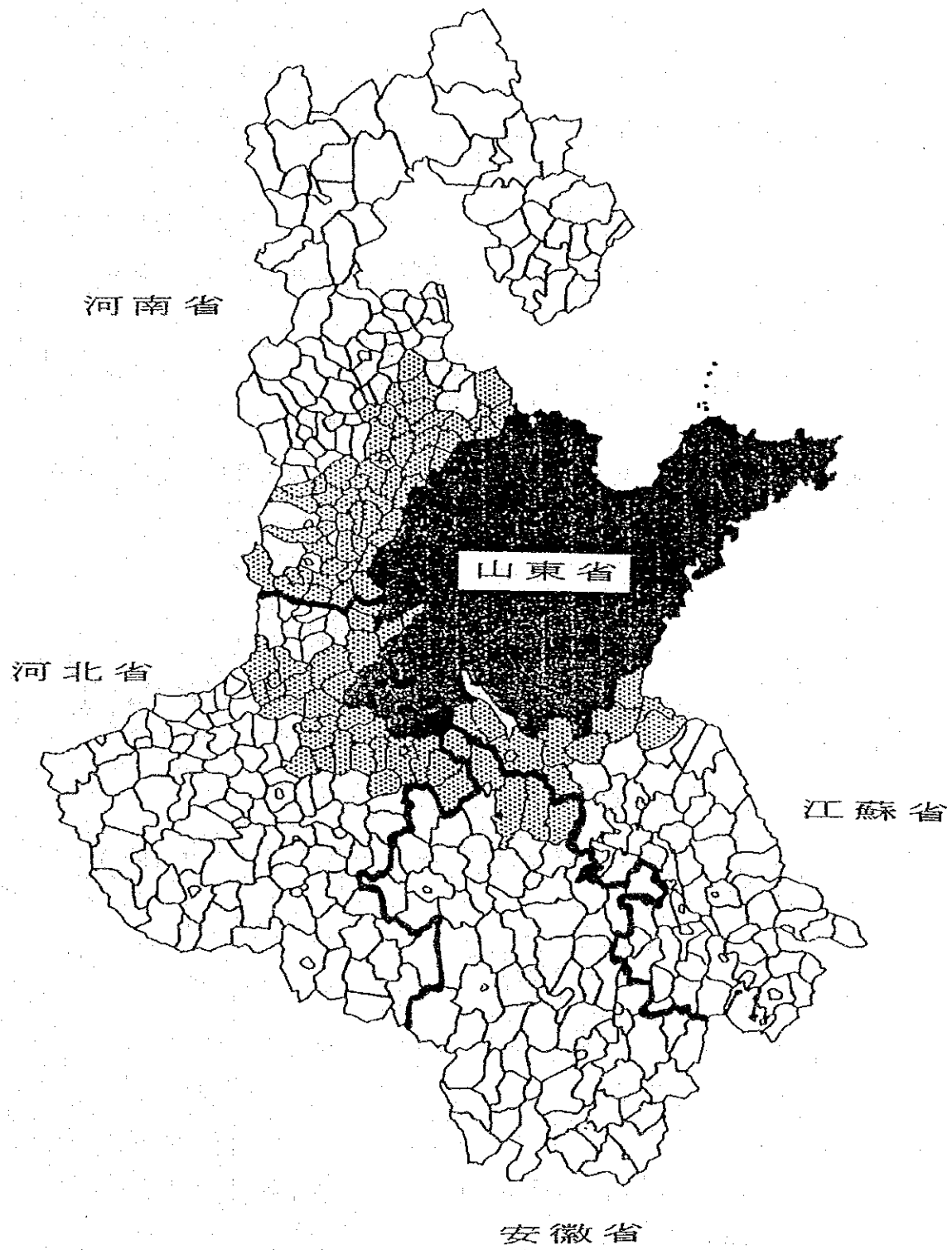
患者番号 年令	地区 県	麻痺発病 日	OPV服用歴	発症~ 便採取(H)	分離ウイ ルス	最終診断及び コメント
91040* 4ヶ月	青島市	91/4/10	0回	1	PV3, Vac	接触感染による麻痺?。
91003* 5ヶ月	濰坊市	91/1/23	2回, 90/12/10 91/1/10	4	PV2, Vac	
91044 7ヶ月	臨沂地区	91/5/20	1回, 91/5/8	11	PV2, Vac	同病で2/21, 4/3患者発生 あり。5/15, 5/28全鎮 で緊急投与。
91134** 6ヶ月	済南市	91/8/6	1回, 91/7/19	6	PV2, Vac	8/13緊急投与。
91042* 17ヶ月	德州地区	91/4/30	2回, 90/3/10 (5/10, 7/10) 91/1/17	5	PV2, Vac	緊急接種 5/4。
91069* 3ヶ月	德州地区	91/5/20	1回, 91/5/10	23	PV2, Vac PV3, Vac	済南市伝染病病院に長期入院。
91217** 7ヶ月	日照市	91/11/18	1回, 91/9/4	2	PV3, Vac	
91228** 8ヶ月	聊城地区	91/12/29	1回, 91/12/12	5	PV2, Vac	
92002* 13ヶ月	菏泽地区	92/2/1	0回	10	PV3, Vac	接触感染による麻痺?。
92012** 4ヶ月	日照市	92/3/28	1回, 92/3/10	2	PV2, Vac PV3, Vac	
92044* 81ヶ月	聊城地区	92/7/4	1回, 86/5?	10	PV2,	現在ウイルスの性格不明。

*省チームによる調査

Monthly Polio Cases Shandong Province, China, 1987 - Aug 1992



山東省に隣接する他省の地区と県



山東省に隣接する4省の地区、県のリスト

河北省 (四地区、五十二县)

1. 邯鄲地区 : 永年县、曲周县、馆陶县、魏县、成安县、大名县、涉县、鸡泽县、丘县、广平县、肥乡县、临漳县、磁县。
2. 邢台地区 : 南宫市、沙河市、柏乡县、任县、清河县、宁晋县、威县、隆尧县、临城县、广宗县、临西县、内丘县、平乡县、巨鹿县、新河县、南河县。
3. 沧州地区 : 泊头市、任丘市、黄骅市、河间市、东光县、海兴县、盐山县、肃宁县、南皮县、吴桥县、献县、孟村回族自治县。
4. 衡水地区 : 衡水市、饶阳县、深县、故城县、阜城县、安平县、冀县、景县、武强县、枣强县、武邑县。

河南省 (四地区、二十八县)

1. 开封市 : 开封县、尉氏县、兰考县、杞县、通许县。
2. 新乡市 : 卫辉市、辉县市、新乡县、获嘉县、原阳县、长垣县、封丘县、延津县、滑县。
3. 濮阳市 : 濮阳县、南乐县、台前县、清丰县、范县。
4. 商丘地区 : 商丘市、商丘县、虞城县、民权县、夏邑县、永城县、睢县、柘城县、宁陵县。

安徽省 (一地区、六县)

1. 宿县地区 : 宿州市、宿县、萧县、泗县、砀山县、灵璧县。

江苏省 (二地区、九县)

1. 徐州市 : 新沂市、铜山县、睢宁县、邳县、沛县、丰县。
2. 连云港市 : 东海县、灌云县、赣榆县。

専門家派遣実績

長期派遣専門家（平成2年～）

月日	分野	氏名	活動内容	派遣元
90/11/18～	サベ～ランス/リーダー	千葉靖男	山東省防疫センターに常駐し、サベ～ランス体制の確立とポリオ多発地帯への巡回サベ～ランスを実施してEPI活動の指導をおこなった。	国立病院医療センター
90/11/29～91/11/28	サベ～ランス	浦部大策	同上	聖マリア病院
91/11/18～	サベ～ランス	嶽崎俊郎	同上	鹿児島大学
92/5/18～	ウイルス診断	原 稔	中国予防医学科学院ウイルス研究所においてポリオ診断のナショナル・ラボの強化とポリオ感染症学の解明を開始。	
92/3/9～	業務調整	山本雄子	中国予防医学科学院ウイルス研究所内プロジェクトオフィスの設置。プロジェクト業務の調整。	国際協力サービスセンター

短期派遣専門家（平成3年）

月日	分野	氏名	活動内容	派遣元
91/6/23～7/7	臨床診断	山本悌司	山東省ポリオ多発地域において急性弛緩性麻痺患者を診察。患者の分類をおこなった。また省トレーニングコースにおいて講義を行った。	福島県立医科大学
同上	同上	南 良二	同上	国立療養所八雲病院
91/9/11～10/9	ウイルス診断	萩原昭夫	山東省防疫センターにおいてポリオウイルス診断の技術指導を実施。同センターの実験室診断レベルを向上させた。	国立予防衛生研究所
同上	同上	藤原 卓	同上	同上
91/10/9～10/19	臨床診断	山本悌司	山東省ポリオ多発地帯にて急性弛緩性麻痺患者を診察。臨床診断のレベルを向上に寄与した。	福島県立医科大学

短派遣期専門家（平成4年）

月 日	分 野	氏 名	活 動 内 容	派 遣 元
92/4/28~5/9	臨床診断	山本 悌司	山東省トレーニングコースにおいてポリオ麻痺についての講義を行なった。青島にて疑診患者の診察にあたった。非ポリオ疾患との鑑別の難しい症例が多く、臨床診断の精度を向上させた。	福島県立医科大学
同 上	同 上	南 良二	山東省トレーニングコースでポリオ麻痺のリハビリテーションについて講義を行ない、リハビリに対する中国側の知識、認識を深めた。	国立療養所八雲病院
92/8/17~8/29	サベ～ランス	帖佐 徹	山東省（泰安市、済寧地区）にて巡回サベ～ランスと臨床診断を実施、EPI活動の実態調査と指導にあたった。	国立病院医療センター
92/10/5~11/14	サベ～ランス	楠元 一生	山東省（泰安市、濰澤地区）において巡回サベ～ランスと臨床診断を実施。EPI活動の現状調査と指導をおこなってそのレベルの向上に寄与した。	同 上

研修員の派遣

1. 派遣の概況

1991年から今までに合計1回2名のメンバーを推薦し、衛生部の承認を得てから研修員として日本へ派遣した。

年度	氏名	性別	生年月日	地位	勤務先	職務	研修先	派遣期間
91	陳少琛	男	38.1.23	流行病 主管医師	山東省 衛生防疫処	副処長	国立感染症研 究所、他	92.2.25 から 92.3.15 まで
	趙世立	男	39.10.3	流行病 主任医師	山東省 衛生防疫站	站長	国立感染症研 究所、他	

2) 趙世立

(1992年10月26日現在)

氏名	英文	性別	生年月日(年齢)	所属先(赴日研修前)
趙世立	Zhao Shi Li	男	1939年10月 3日(53歳)	山東省衛生庁衛生防疫站
所属先(研修後)	職位	担当(研修前)	担当(研修後)	研修所属先
研修前と同様	站長	流行病主任医師	流行病主任医師	国立医療センター

研修期間：1992年2月25日から1992年3月15日まで

1. 研修の評価

- ・日本国際協力事業団東京国際研修センター、国立医療センター国際医療協力部、熊本県健康センター、福島県医科大学付属病院、北海道八雲病院などを見学し
- ・日本の専門家たちとの話し合いがよい勉強になった。

2. 研修中における問題

- ・研修期間が短かったため、内容の習得が不十分のところが多かった。

3. 今の仕事

- ・研修された内容を防疫站のスタッフに紹介した。
- ・国立衛生研究所から頂いた資料を翻訳した。
- ・他の施設から頂いた資料も翻訳する予定。
- ・日本での研修の成果を山東省でのポリオ根絶に活用している。

2. 研修員の帰国後の調査

1) 陳少琛

(1992年10月26日現在)

氏名	英文	性別	生年月日(年齢)	所属先(赴日研修前)
陳少琛	Chen Shao Shen	男	1938年1月23日(54歳)	山東省衛生庁衛生防疫処
所属先(研修後)	職位	担当(研修前)	担当(研修後)	研修所属先
研修前と同様	副処長	流行病主管医師	流行病主管医師	国立医療センター

研修期間：1992年2月25日から1992年3月15日まで

1. 研修の評価

- ・日本国際協力事業団東京国際研修センター、国立医療センター国際医療協力部、熊本県健康センター、福島県医科大学付属病院、北海道八雲病院などを見学し
- ・日本の専門家たちとの話し合いがよい勉強になった。

2. 研修中における問題

- ・言葉が通じなかったため、詳しい勉強ができなかった。全行程で、通訳をつけてもらいたかった。

3. 今の仕事

- ・急性伝染病の予防をする仕事の組織、実施と管理
- ・ポリオ根絶の組織、実施と管理
- ・EPI仕事の組織、実施と管理
- ・公衆衛生仕事の組織、実施と管理
- ・日本での研修の成果を山東省でのポリオ根絶に活用している。

1991-92年研修実績（省レベル以上）
 （平成4年11月4日作成）

年/月	研修コース、その他	対 象	内 容	対応専門家
91/6	山東省EPIポリオ根絶トレーニングコース（済南）。	地区、県 200人	主催 講義	千葉、山本 浦部、南
91/6	山東省地区防疫センター 長会議（青島）。	地区 20人	講義	千葉
91/12	全国ポリオ根絶防疫セン ター長会議（広州）。	全省 50人	講義	千葉
92/4	安徽省トレーニングコー ス（合肥）。	地区、県 150人	講義	千葉、嶽崎
92/4	山東省EPIポリオ根絶 トレーニングコース （済南）。	地区、県 200人	主催 講義	千葉、山本 嶽崎、南
92/5	安徽省コンピューター 技術指導（合肥）。	省防疫セン ター	実技	嶽崎
92/7	中国ポリオウイルス診断 トレーニングコース （北京）。	全省実験室 30人	講義 実技	原
92/8	5省ポリオ根絶協力会議 河南省（鄭州）。	5省上級スタ ッフ100人	主催 講義	千葉、原 嶽崎
92/9	疫学トレーニングコース （予防医学科学院）。	北東中国 10省30人	講義	千葉 嶽崎
92/10	山東省ポリオワクチン 一斉投与トレーニング コース（済南）。	地区、県 100人	講義	千葉 嶽崎
92/11 （予定）	神経診断実技指導 （済南）	5省スタッフ 20人	主催 実技 講義	山本
92/11 （予定）	河南省ポリオワクチン 一斉投与トレーニング コース（鄭州）。	地区、県 200人	講義	千葉 嶽崎
92/12 （予定）	全国ポリオ根絶防疫セン ター長会議（北海）。	全省防疫站長 他50人	講義	千葉 原

各省EPI経費 (単位：万日本円、1元=24円で計算)
各省防疫センターでの入手資料より。

山東省(1990年)

EPI合計 20907万円 (地区、市、県も含むが比率不明)

内訳

ワクチン 購入運搬	コールドチェ ーン購入	機材購入 消耗品	宣伝	トレー ニング	サベ ーラン ス	EPI 活動	その他
15632	1229	556	988	99	807	701	892

安徽省(1991年)

EPI合計 20976万円 (省レベル10440万円、地区、県10536万円)

省レベル内訳

ワクチン 購入運搬	コールドチェ ーン購入維持	トレー ニング 及び宣伝	サベ ーラン ス 及び調査	実験室 診断	スタッ フ 給料
9000	840	24	480	24	72

地区、市、県内訳

ワクチン 運搬	コールドチェ ーン購入維持	トレー ニング 及び宣伝	サベ ーラン ス 及び調査	実験室 診断	スタッ フ 給料	接種担当 者報酬
1320	3240	216	408	24	816	4512

河南省(1991年)

EPI合計 13305万円 (省レベルのみ)

ワクチン 購入	EPI業務費	車両燃料 及び維持	コールドチェ ーン維持修理	EPI設備
12475	272	60	307	190

結論：省レベル EPI 費用 (ワクチン購入費を除いて) は1000-2000万円/年程度と推定される。

平成2年度供与機材

実験用機材・器具・消耗品			車 輦		事務用機材・視聴覚機材・その他							
超遠心器	1台	(山東省防疫站)	6,700	千円	ニッサン パトロールステーションワゴン 4WD	20台		コンピューター	3台	(山東省防疫站)	1,956	千円
付属品(ローター、皿)	1式	(山東省防疫站)	2,129		(山東省衛生庁防疫処、山東省防疫站)			付属品(プリンター)	2台	(山東省防疫站)	272	
安全キャビネット	1台	(山東省防疫站)	2,380		(山東省の地区レベル防疫站：濟南市、泰安市、済寧市、濰州市、濰坊市、煙台市、威海市、德州地区、惠民地区、魯南地区、聊城地区、菏澤地区)			コピー機	2台	(山東省防疫站)	1,706	
超低温冷凍庫	1台	(山東省防疫站)	2,050		(安徽省衛生庁防疫局、安徽省防疫站)			日本語ワープロ	2台	(山東省防疫站)	360	
付属品	1式	(山東省防疫站)	342		(安徽省の地区レベル防疫站：滁州市)			オーバーヘッドプロジェクター	1台	(山東省防疫站)	390	
蛍光顕微鏡	1台	(山東省防疫站)	1,190		(湖北省衛生庁防疫処、湖北省防疫站)			スライドプロジェクター	1台	(山東省防疫站)	250	
高速遠心器	1台	(山東省防疫站)	750		(中国予防医学科学院)			カメラ	1台	(山東省防疫站)	300	
付属品	1式	(山東省防疫站)	135			40,300	千円	ビデオカセットレコーダー	1台	(山東省防疫站)	108	
実験用器具、消耗品		(山東省防疫站)	2,932					ビデオモニター	1台	(山東省防疫站)	108	
								テープレコーダー	1台	(山東省防疫站)	35	
								エアコンディショナー	2台	(山東省防疫站)	662	
								クーラー	2台	(山東省防疫站)	356	
			計 18,608	千円		計 40,300	千円				計 6,503	千円
											合計 65,411	千円

平成3年度供与機材

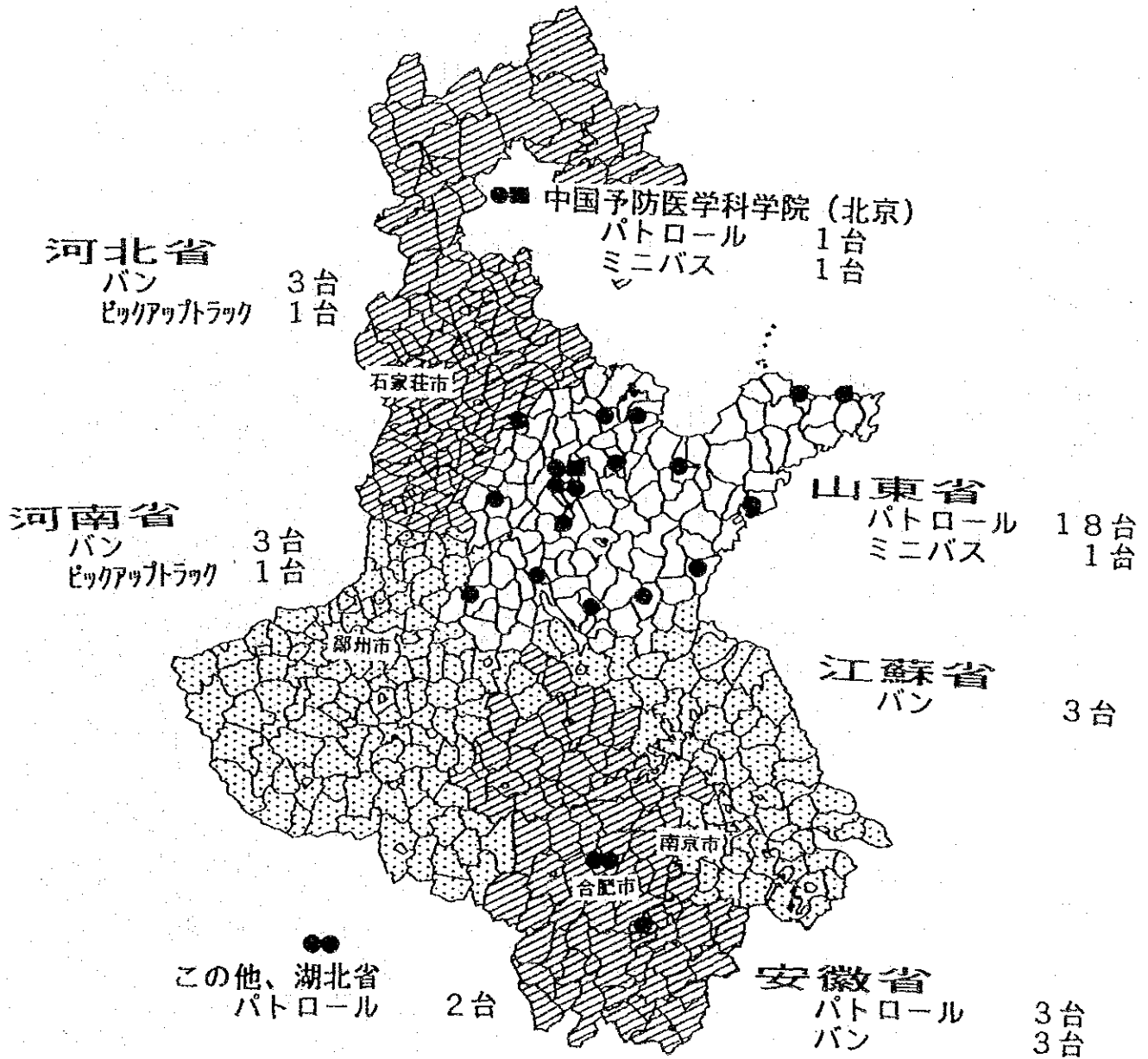
炭酸ガス培養器	3台	(山東省防疫站、河南省防疫站、ウイルス研究所)	3,945	千円	トヨタ ランドクルーザー ステーションワゴン 4WD	4台		日本語ワープロ	1台	(山東省防疫站)	178	千円	
高圧滅菌器、付属品	3台	(山東省防疫站、安徽省防疫站、ウイルス研究所)	1,919		(山東省の地区レベル防疫站：青島市、烟台市、東營市、日照市)		8,192	千円	日本語ワープロ	2台	(ウイルス研究所)	316	
倒立顕微鏡	3台	(山東省防疫站、山東省済南市防疫站、山東省青島市防疫站)	1,401		トヨタ ハイラックス ピックアップ ダブルキャブ	7台		中国語ワープロ	1台	(ウイルス研究所)	197		
安全キャビネット	1台	(山東省防疫站)	2,380		(山東省の県レベル防疫站：無棣県、東明県、魚台県、曹県、冠県)		8,946		コピー機	1台	(ウイルス研究所)	732	
純水製造装置、付属品	1台	(ウイルス研究所)	781		(河北省、河南省)			業務用掃除機	1台	(山東省防疫站)	78		
実験用器具、消耗品		(ウイルス研究所)	866		トヨタ ハイエース バン	12台							
実験用器具、消耗品		(山東省防疫站)	853		(河北省、河南省、安徽省、江蘇省各3台ずつ)		13,704						
					ミツビシ ミニバス	2台							
					(山東省防疫站、中国予防医学科学院)		2,400						
			計 12,145	千円		計 33,242	千円				計 1,501	千円	
											合計 46,888	千円	

省、地区レベルへの車輛配置図

(1990年感染症対策費)

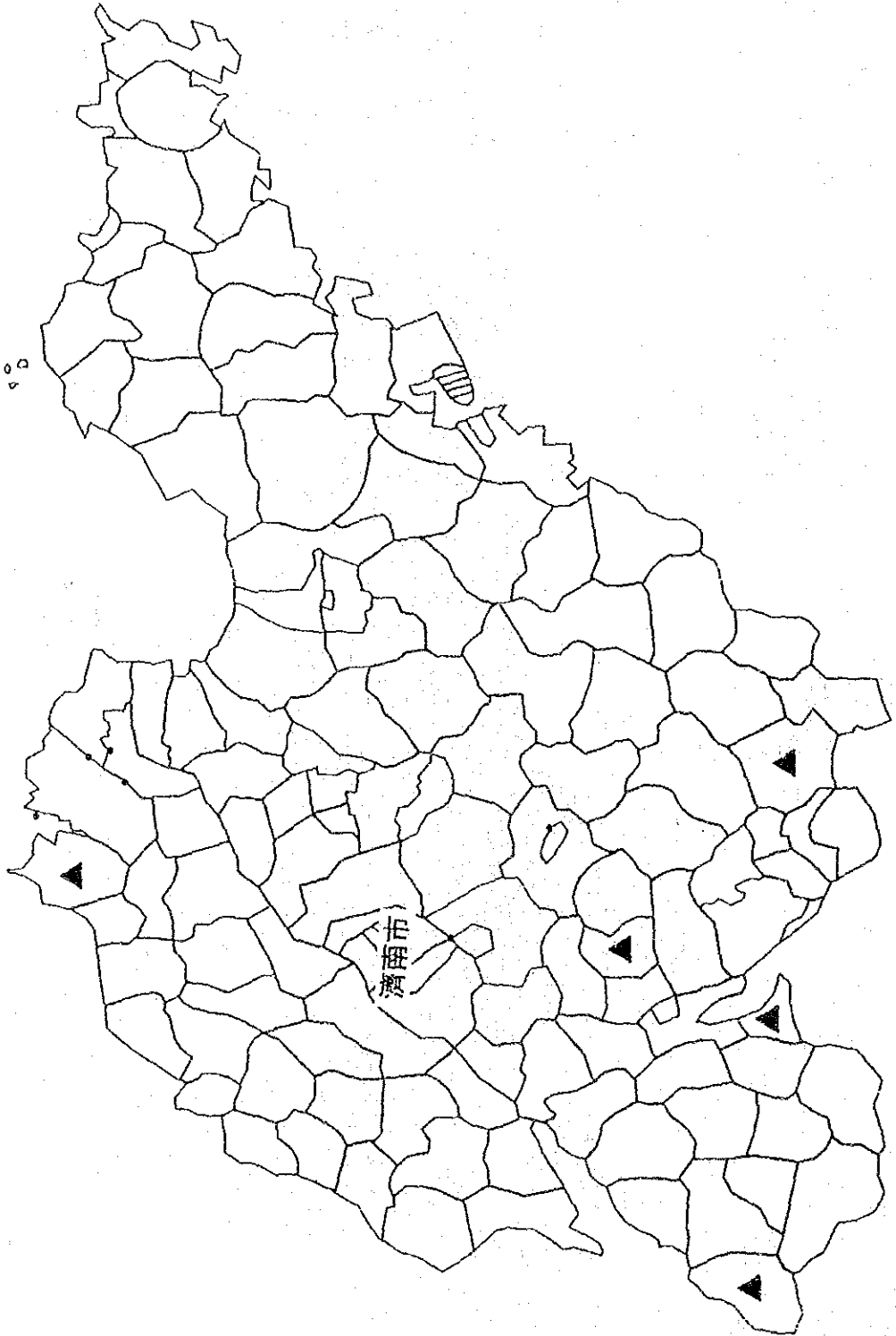
(1991年感染症対策費+プロジェクト初年度機材費)

※1991年の車輛は山東省以外の4省については
省都より山東省寄りに配置を要求。



山東省県レベルへの車輛配置図 (1992年)
(1991年度感染症対策費+プロジェクト初年度機材費)

ピックアップトラック 5台



山東省と J I C A によるポリオ根絶活動進展状況（日本語訳）

山東省衛生庁

1. 基本的状況

山東省は中国の東部沿海、黄河の下流に位置し、河北、河南、安徽、江蘇の4省と相隣接し、面積は15.67 km²である。そのうち、平原は約55%、丘陵は14.9%、山地は20%、窪地9%、湖1.1%である。

山東省は合計16市（地）、133 県（市、区）、2,655 郷（鎮、街）、89,393行政村（住民委員会）を管轄している。

1991年の統計によれば、省の人口は85,339,765人であり、全国第3位（全国人口の1/14を占める）であり、出生率は16.39%である。

山東省は1970年代末期からE P I 活動を実施している。現在、省全体はすでに初歩的な規模のコールドチェーンシステムを持ち、基本的には省、地、県、郷、村の5層のレベルより構成されるE P I ネットワークシステムが形成され、絶対多数の適齢児童が有効な免疫を得、ワクチンの接種率と接種の質は徐々に向上し、それに伴って伝染病の発症も減少傾向にある。

山東省は元来、我が国におけるポリオ多発省の一つである。1988～1990年、多くの原因による影響で、連続3年に互ってポリオが流行し、各年度の症例数は223例、484例、284例である。我が省のポリオ発症数は全国の中でも大きな比重を占めるので、中国のポリオ根絶の進捗に直接関係がある。

1990年12月、衛生部の批准を受け、我が省と J I C A はポリオ根絶において協力をを行い、J I C A は山東省に専門家を派遣し、関連の機材設備を供与した。J I C A の専門家の助言をもとに、迅速に省全体にAFPサーベイランスシステムを構築し、全面的に活動を展開して、大きな進展を得た。

省全体のAFP報告例は231例であり、そのうちポリオ確診例は95例である。今年11月3日までで、報告のあったAFP例は106例であり、ポリオと確診された例は21例、去年と比べて更に大幅に減少した。

2. 協力の進展

1990年12月、JICAの長期専門家が我が省に仕事に来た。まず専門家は我が省の関係者と現場調査を深く行い、問題を発見し、我が省のポリオ根絶活動の不十分さを科学的に分析し、サーベイランスから着手することとして、多数の計画と措置を行い、かつ省全体で貫徹実施している。その主な内容は：

- (1) 山東省ポリオ根絶リーダーグループを設立し、省全体のポリオ根絶行動計画を設定し、かつ組織し実施する；
- (2) 省衛生庁、省衛生防疫センター責任者、JICA専門家と関連の専門家によって構成される山東省ポリオサーベイランスセンターを設立し、省全体のポリオ根絶活動の組織と実施の責を負う；
- (3) 省全体のポリオ疫学サーベイランスと報告システムの確立。1991年3月より、省全土においてAFP単独の報告制度の実行を開始した。ポリオサーベイランスの精度と疫学報告の迅速性は徐々に向上している。
- (4) 省全体のポリオ根絶に関する基礎資料、疫学資料の保存とコンピューターによる管理；
- (5) 発症地区と活動の脆弱な地区に深く入って、巡回サーベイランスを行い、存在している問題に対して改善措置を提出し、かつ現地のポリオ根絶対策の策定を指導する。今年の11月まで、省サーベイランスセンターは13市（地）、60数（準）県（市、区）、90数の郷鎮、数百の村に対して、サーベイランス活動と指導を行ない、その地区の活動の改善を促し、同時に我が省のポリオ根絶計画の修正策定に根拠を提供した。

(6) 組織して省全体の O P V 一斉投与活動を実施。1991年と1992年それぞれ省全体及び大部分の地区の4才と3才以下の児童に2回の四期にわたる O P V 一斉投与活動を行い、合計2,066万人がワクチンを服用した。これは、我が省のポリオ発症抑制に大きな役割を果たした。現在、1992年～93年度の O P V 一斉投与の準備活動はすでに整い、各地では現在まさに省の統一計画に基づいて組織的に実施しようとしている。

(7) 県レベル以上の E P I 活動従事者に対する訓練の強化。1991年と1992年において合計2回の大規模な訓練を実施し、訓練の対象者は主に地区及び県レベルのポリオ根絶活動を行う従事者であり、同時に河北、河南、安徽、江蘇、浙江の5省関係者の参加も要請した。その他、省全体の O P V 一斉投与活動に協力するため別途ポリオ多発危険地区の県レベル以上の担当責任者及び従事者の訓練も実施した。

(8) 我が省のポリオ症例が他省との境界の辺境地区で多発している特徴に鑑み、かつ中国のポリオ根絶という全体的観点から出発し、河北、河南、山東、安徽、江蘇5省のポリオ根絶連合防止合作区の設置を提唱。

衛生部の批准を経て、5省の連合防止区はすでに成立しており、かつ山東省衛生防疫センターにおいて連絡処を設置しており、情報交換及び5省のポリオ根絶連合防止活動の連絡をそこで実施している。

(9) 省レベルのポリオウィルスラボラトリーを強化し、省レベルのラボラトリーの設備を充実し、かつ J I C A の短期専門家の指導のもと、ポリオウィルスの分離、同定等を積極的に行っている；

(10) A F P 症例に対する総合診断の強化。疫学及びウィルス学調査の他、J I C A 派遣の神経内科の専門家の指導のもと、A F P 症例に対して、神経学の診断を行い、我が省の A F P 症例の診断の正確さをおおいに向上させた；

(11) A F P の基礎発病率の調査を行い、A F P の発症状況の把握をし、それを以て

サーベイランスシステムの精度を評価、このような調査資料は我が国で未だ報告をみしていない。

(12)市(地)レベルの防疫センターのポリオ根絶活動に対して、指導監督を強化、かつそこに指導監督活動のための条件を提供。

JICAが我が省へ援助した車両は、すでに我が省のポリオ多発地区に配置され、かつ巡回サーベイランス、症例調査、検体収集及び運搬等において大きな役割を果たしている；

(13)宣伝活動の展開。山東省電視台(テレビ局)を通じて、OPV一斉投与活動の内容を宣伝；ポリオ根絶のピラ200数万枚、ポスター10万枚の印刷；『山東省ポリオ根絶簡報』『河北、河南、山東、安徽、江蘇5省のポリオ根絶連合防止活動簡報』の編集印刷；

(14)EPI活動の全面的強化によって、接種率と接種の質を向上。

以上の活動によって、我が省のポリオサーベイランスシステムの精度は徐々に向上し、ポリオ根絶の全体の活動が大きな進展をし、発症が大幅に減少を示した。

3. 存在する問題

(1)省全体の活動における発展のアンバランスがあり、未だ活動の脆弱な地区があり、これらの地区においては以下の問題が存在する：

①接種率は低く、超過出生児童と流動人口の児童は適時に接種カードと免疫を得られていない；

②サーベイランスシステムの精度不足に欠けるため疫学的報告が不十分；

③基礎資料が不完全なため、正確性に欠ける；

- ④末端レベルの従事者、特に郷、村の医者への責任感の欠如；
- (2) 末端レベルの従事者に対する必要な訓練の欠如；
- (3) 情報交換と疫学のフィードバックの迅速性に欠ける；
- (4) 宣伝活動が不十分、普及していない；
- (5) 衛生資材の不足、特に県レベルの防疫センターはサーベイランスに使用する交通手段と宣伝訓練用設備が欠如している。

4. 今後の活動

衛生部は山東省を中国のポリオ根絶の重点省の一つに位置付け、我が省に対して1993年7月までに『無ポリオ地区』とすることを要求し、かつ河北、河南、山東、安徽、江蘇5省のポリオ連合防止区を構築し、山東省をその中心にした。我が省が直面している局面は、疫情は深刻で、時間は切迫し、任務はきわめて困難である。したがって、以下の活動を強化する予定である；

- (1) 各レベルの政府は更に組織指導を強化し、ポリオ根絶活動の経費を増加し、関係部門のポリオ根絶活動への理解と協力が得られるよう調整する；
- (2) 末端レベルの衛生防疫の力量を充実し、管理を厳格にし、責任感を高める；
- (3) 検査指導を強化し、各措置の確実な実行を監督し、その内容は：接種カードの保存、接種記録の書込み、新生児のカード作成等；
- (4) 徐々にOPV接種率を向上。定期免疫接種を強化し、毎年6回以上のコールドチェーンの運用を堅持する；毎年春と冬にOPV一斉投与活動を行い、全ての適齢児童に再度1～2回の免疫の機会を提供する；

- (5) サーベイランスシステムを更に完全なものにして、サーベイランスの精度を高め、ポリオ疫学の迅速な報告と定期報告制度を堅持する；
- (6) 超過出生及び流動人口の児童カードと証明書の作成及び接種を重点に強化；
- (7) 各省間の協力を強化し、隣接省と情報を交換し、共同して予防措置を講じる；
- (8) 引続き各レベルの管理と業務担当者に訓練を行い、業務の質を向上させる；
- (9) 宣伝方法を改善し、宣伝の効果を高める；
- (10) 辺境と活動の脆弱な地区に対して指導を強化し、実際の困難の解決を手助けする；
- (11) 省のポリオサーベイランスセンターの臨床とラボラトリーの能力を高める；
- (12) 予定通りポリオ根絶の目標を実現するため、山東省は J I C A との協力の拡大を希望する。

山东省与JICA合作开展消灭脊髓灰质炎活动

进展概况

山东省卫生厅

一、基本情况

山东省地处中国东部沿海、黄河下游，与河北、河南、安徽、江苏四省接壤，面积为15.67万平方公里。其中，平原约占55%、丘陵14.9%、山地20%、洼地9%、湖泊1.1%。

全省共辖16个市（地）、133个县（市、区）、2,655个乡（镇、街办）、89,393个行政村（居委会）。

据1991年统计，全省人口为85,339,765人，居全国第三位（占全国人口的1/14），出生率为16.39%。

山东省自七十年代末期开始开展EPI活动。目前，全省冷链系统已初具规模，基本上形成由省、地、县、乡、村五级组成的EPI网络系统，绝大多数的适龄儿童得到了有效免疫，疫苗的接种率和接种质量逐步提高，相应传染病的发病趋于下降。

山东历来是我国脊髓灰质炎高发省份之一。1988~1990年，因受多种因素的影响，连续三年发生脊髓灰质炎流行，年报告病例数分别为223例、484例和284例。由于我省脊髓灰质炎的发病在全国占较大比重，因此，直接关系到中国消灭脊髓灰质炎活动的进程。

1990年12月，经卫生部批准，我省与日本国际协力事业团（JICA）在消灭脊髓灰质炎方面进行合作，JICA向山东派遣专家，并提供有关的仪器设

备。在JICA专家的建议下，迅速在全省建立起急性弛缓性麻痹病例（AFP）监测系统，全面开展工作，并取得较大进展。1991年，全省报告AFP病例231例，其中确诊脊髓灰质炎95例。今年截止到11月3日，全省共报告AFP病例106例，确诊为脊髓灰质炎的有21例，较去年又有大幅度下降。

二、合作进展

1990年12月，JICA长期专家来我省工作。首先，他们与我省的有关人员，深入现场调查，发现问题，科学分析我省消灭脊髓灰质炎工作的不足，采取从抓监测入手，制定了多项新策略和措施，并在全省贯彻实施。主要内容有：

1、成立了山东省消灭脊髓灰质炎领导小组，制定全省消灭脊髓灰质炎行动计划并组织实施；

2、成立了由省卫生厅、省卫生防疫站负责人、JICA专家和有关专业人员组成的山东省脊髓灰质炎监测中心，具体负责全省消灭脊髓灰质炎活动的组织与实施工作；

3、建立了全省脊髓灰质炎疫情监测与报告系统。自1991年3月起，全省各地开始执行AFP专门报告制度，脊灰监测的灵敏性和疫情报告速度逐步提高；

4、对全省有关消灭脊髓灰质炎的基础资料、疫情资料进行建档和微机管理；

5、深入发病地区和工作薄弱地区开展巡回监测，针对存在的问题提出改进措施，并指导当地制订消灭脊髓灰质炎对策。截止到今年11月份，省监测中心共对13个市（地）、60多个（次）县（市、区）、90余个乡镇、上百个村，进行监测和工作指导，促进了被监测地区工作的改进，同时也为我省修订消灭脊髓灰质炎的策略提供了依据；

6、组织开展全省OPV普服活动。1991年和1992年，分别对全省及大部分地区4岁和3岁以下儿童进行了两次四轮OPV普服活动，共服苗2066

万人，这对控制我省脊髓灰质炎的发病起到了很大的作用。目前，1992~1993年度OPV普服的准备工作已按排就绪，各地正按照全省的统一部署组织实施；

7、加强对县级以上EPI工作人员的业务培训。1991年和1992年，分别举办了两次大型培训班，培训对象主要为地区及县级负责消灭脊髓灰质炎工作的业务人员，同时，还邀请了河北、河南、安徽、江苏、浙江五省有关人员参加。另外，为了配合全省OPV普服活动，又分别举办了部分脊髓灰质炎高危地区县级以上分管领导及业务人员培训班；

8、鉴于我省脊髓灰质炎病例多发生在省界边沿地区的特点，并从全国消灭脊髓灰质炎的整体观点出发，倡议建立冀、豫、鲁、皖、苏五省消灭脊髓灰质炎联防协作区。经卫生部批准，五省联防区也已成立，并确立在山东省卫生防疫站设立联络处，负责信息交流和五省消灭脊髓灰质炎联防工作的联络；

9、加强省级脊髓灰质炎病毒实验室工作，充实了省级实验室的设备，并在JICA短期专家的指导下，积极开展脊髓灰质炎病毒的分离、鉴定等工作；

10、加强对AFP病例的综合诊断。除进行流行病学和病毒学调查外，还在JICA派遣的神经内科专家的指导下，对AFP病例进行了神经学诊断，极大地提高了我省对AFP病例诊断的正确性；

11、开展AFP基础发病率调查，掌握AFP的发病情况，以此来评价监测系统的灵敏性，该调查资料在我国尚未见报告；

12、加强对市（地）级防疫站消灭脊髓灰质炎工作的监督指导，并为他们提供监督指导活动的条件。JICA援助我省的车辆，已分配到我省脊髓灰质炎高发地区，并在开展巡回监测、病例调查、标本采集与运送等方面发挥了很大的作用；

13、开展宣传工作。通过山东省电视台宣传普服OPV活动的内容；印刷消灭脊髓灰质炎传单200多万份，宣传画10万张；编印了《山东省消灭脊髓灰质炎简报》和《冀豫鲁皖苏五省消灭脊灰联防工作简报》；

14、全面加强EPI工作，提高接种率和接种质量。

通过上述工作，我省脊髓灰质炎监测系统的灵敏性逐步提高，消灭脊髓灰质炎的整体工作有了很大的进展，发病呈大幅度下降。

三、存在的主要问题

1、全省工作发展不平衡，还存在有薄弱地区，这些地区存在着：

(1)、接种率低，一些超生儿童和流动人口儿童得不到及时建卡和免疫；

(2)、监测系统不够灵敏，疫情报告不完善；

(3)、基础资料不完整，准确性差；

(4)、基层工作人员特别是乡村医生缺乏工作责任心；

2、基层工作人员缺乏必要的技术培训；

3、信息交流和疫情反馈不够及时；

4、宣传工作不够普及；

5、卫生资源不足，尤其是县级防疫站缺少用于监测的交通工具和宣传、培训设备；

四、今后工作

卫生部将山东省列为全国消灭脊髓灰质炎的重点省份之一，要求我省在1993年7月达到“无脊髓灰质炎区”，并确定冀、豫、鲁、皖、苏五省脊髓灰质炎联防区，山东为核心。我省面临的局面是，疫情严重，时间紧迫，任务艰巨。因此，准备加强下列工作：

1、各级政府进一步加强组织领导，增加消灭脊髓灰质炎工作的经费投入，协调有关部门支持和配合消灭脊髓灰质炎工作；

2、充实基层卫生防疫力量，严格管理，增强工作责任心；

3、加强检查指导，监督各项措施的落实，包括：接种证的保存、接种记录的填写、新生儿童的建卡等；

4、稳步提高OPV接种率。强化常规免疫接种，坚持每年6次以上的冷链运转；每年冬春季开展OPV普服活动，对所有适龄儿童再提供1~2次免疫的机会；

5、进一步完善监测系统，提高监测的灵敏性，坚持脊髓灰质炎疫情的快速报告及常规报告制度；

6、重点加强超生和流动人口儿童的建卡建证和接种工作；

7、加强省际间的合作，与邻省互通信息，共同采取预防措施；

8、继续对各级管理和业务人员进行培训，不断提高业务素质；

9、改善宣传形式，提高宣传效果；

10、加强对边远和工作薄弱地区的指导，帮助解决实际困难；

11、进一步提高省脊髓灰质炎监测中心的临床和实验室工作能力；

12、为如期实现消灭脊髓灰质炎的目标，山东省希望进一步扩大同JICA的技术合作。

一九九二年十一月

AFP 快速疫情报告系统 (省级)

