

中国・ポリオ根絶計画予備調査団  
報告書  
(含専門家チーム報告書)

平成 2 年 9 月

国際協力事業団  
医療協力部



中国・ポリオ根絶計画予備調査団  
報告書  
(含専門家チーム報告書)

JICA LIBRARY



1091033(9)

22500

平成2年9月

国際協力事業団  
医療協力部



国際協力事業団

22500

## 序 文

世界保健機関（WHO）は1985年の総会において「2000年までにポリオを根絶」する旨の決議を行った。

WHOはこれを実施するために日本政府の協力を要請してきたため、わが国は関係省庁等において検討を行ってきた。

その結果、中国政府からも協力の打診があったことからWHOの西太平洋地域事務局（WPRO）と協調して中国を対象として「ポリオ根絶計画」に対する協力を行うこととした。

わが国にとって同計画への参画は初めての経験であり対象国中国においてどのような協力が可能か不明確な点が多々あったため、同国におけるポリオの現状・体制等の調査を行うこととなった。

当事業団は、1990（平成2）年4月8日から同月14日まで、予備調査団を派遣し中国政府関係機関および国際機関との協議並びに現地視察を行った。

また、同年6月11日から7月6日まで協力内容、協力対象地域および協力方法を特定するために専門家チームを派遣した。

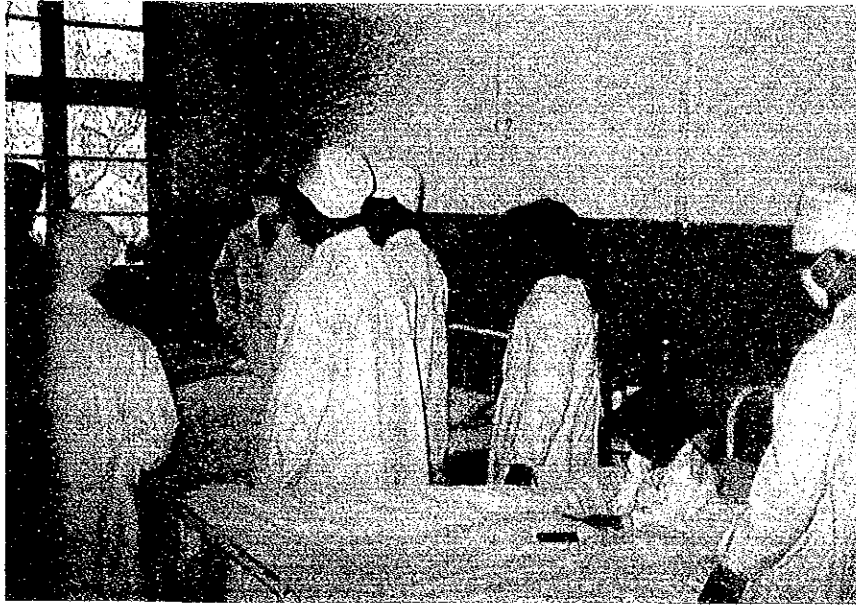
本報告書は、上記予備調査および専門家チームの協議内容と調査結果を取りまとめたものである。

ここに本調査にあたりご協力をいただいた関係各位および機関に対し深甚なる謝意を表する次第である。

平成2年9月

国際協力事業団  
理事 西野世界





山東省済南市伝染病院に収容されていた  
ポリオの児童（2名）



山東省曲阜市鎮防疫センター関係者  
（携帯用のワクチン保冷箱が棚の中に収納  
されている。）





# 目 次

I 予備調査団報告書	
1. 予備調査団派遣概要	1
2. 調査結果要旨	3
3. 調査報告	7
4. 関連写真	41
5. 面談者リスト	54
II 専門家チーム報告書	57
1. 専門家チーム派遣概要	59
2. 調査報告	61
3. 覚 書	85
4. 面談者リスト	90
5. 関連写真	92
III 別添資料	95
1. 計画免疫普及活動資料	97
2. ポリオ根絶対策に係る経緯	107
3. WHO決議、EPI、ポリオ関連資料	111
4. Regional Poliomyelitis Eradication Plan of Action	125
5. Polio Eradication in China—Plan of Action	139
6. A Brief Introduction of EPI in Shandong Province	163
7. Poliomyelitis Elimination Programme in Shandong Province	175
8. A Brief Introduction on China's Medical and Health Service	185
9. 基本統計	201



# I 予備調査団報告書

(1990 (平成2) 年4月8日～4月14日)



## 1. 予備調査団派遣概要

### (1) 派遣の経緯と目的

1988年5月のWHO総会にて「2000年までにポリオ根絶」が決議された。WHOは日本政府に対し、WPRO（WHO西太平洋地域事務局）への支援を求めていることを踏まえて、外務省・文部省・厚生省・国際協力事業団の事務レベルによる4者連絡会議を開催するとともに、海外医療協力委員会、感染症対策協力専門部会等を通じ、わが国の対応ぶりにつき検討して来た。

この結果、わが国としては、WPROと協調して中国を対象として「ポリオ根絶計画」に対する協力を行なうこととした。

1989年5月から、中国に調査団を派遣する予定であったが、同国の情勢悪化により取り止めとなった。

1990年2月7日第10回事務レベル4者連絡会議にて、中国情勢が安定したとの認識に立ち、今回、本調査チームを派遣することとした。

### 目 的

中国におけるポリオ根絶計画の概要、先方の実施体制および実施状況等を調査し、わが方協力の可能な分野および当面の協力方針の骨子を策定する。

### (2) 調査団構成

団長（感 染 症）	千 葉 靖 男	厚生省国立病院医療センター 国際医療協力部技官
団員（国際保健協力）	木 曾 啓 介	厚生省大臣官房国際課課長補佐
”（技 術 協 力）	古 賀 達 朗	外務省経済協力局技術協力課
”（ポリオ・コントロール）	浦 部 大 策	聖マリア病院新生児科 新生児医科医員
”（協 力 計 画）	中 川 和 夫	国際協力事業団医療協力部 医療協力特別業務室長

## (3) 調査日程

派遣期間 1990(平成2)年4月8日～4月14日

日程

月日	時間	行程
4/8 (日)	13:15 15:00	JL781にて北京着 JICA中国事務所打合せ
4/9 (月)	09:30 14:05	日本大使館表敬 移動(北京→済南) (済南→曲阜)
4/10 (火)	08:00 08:30 09:00 15:00 16:00	曲阜市衛生防疫センター視察 曲阜市内鎮防疫センター視察 曲阜市内江星衛生室視察 移動(曲阜→済南) 済南市伝染病院視察 山東省衛生防疫センター視察および協議
4/11 (水)	07:40 14:00	移動(済南→北京) 衛生部と協議
4/12 (木)	09:00 10:30	WHOと協議 UNICEFと協議
4/13 (金)	09:00 11:00 14:00	国家科技委へ報告 日本大使館・JICA事務所へ報告 中日友好病院視察
4/14 (土)	15:00	北京→東京(JL-782)

## 2. 調査結果要旨

(1) 中国政府衛生部(省)は、予防接種事業を重要政策の一つとし、相当の努力をしているにもかかわらず、都市および中規模市街地域を除く、農村地帯、僻地においては接種率が低く、各種感染症の発症例が報告されている。

ポリオの発症についても同様の傾向がある。

(2) その主な原因は、①農村地帯および僻地へワクチンを供給し、対象児童への接種を行うための貯蔵・輸送手段の不備、②サーベランス活動上の問題、および③人口政策(1人子)により2人目あるいは3人目の子供が戸籍登録されていないこと等があげられる。

(3) 今回の調査では山東省(省都済南市および曲阜市)の関係者および関連施設の視察を行ったが、上記②①に対する協力を強く要望越した。

すなわちワクチン貯蔵のための冷蔵庫等および輸送用の車輛の供与である。

(4) 中国政府衛生部(省)、WHOおよびUNICEF北京事務所との協議で判明した事項は次の通りである。

ア. 同衛生部はポリオの予防接種拡大計画事業に相当の予算を投入しているものの十分ではなく、国際機関または二国間による援助を強く要望している。

イ. WHOは安徽省および福建省においてWHO予算10万米ドルをもってパイロットプロジェクトを実施中である。

ウ. 一方、UNICEFは特定の地域を定めず全国的に接種率の低い地域に対する協力を実施中である。

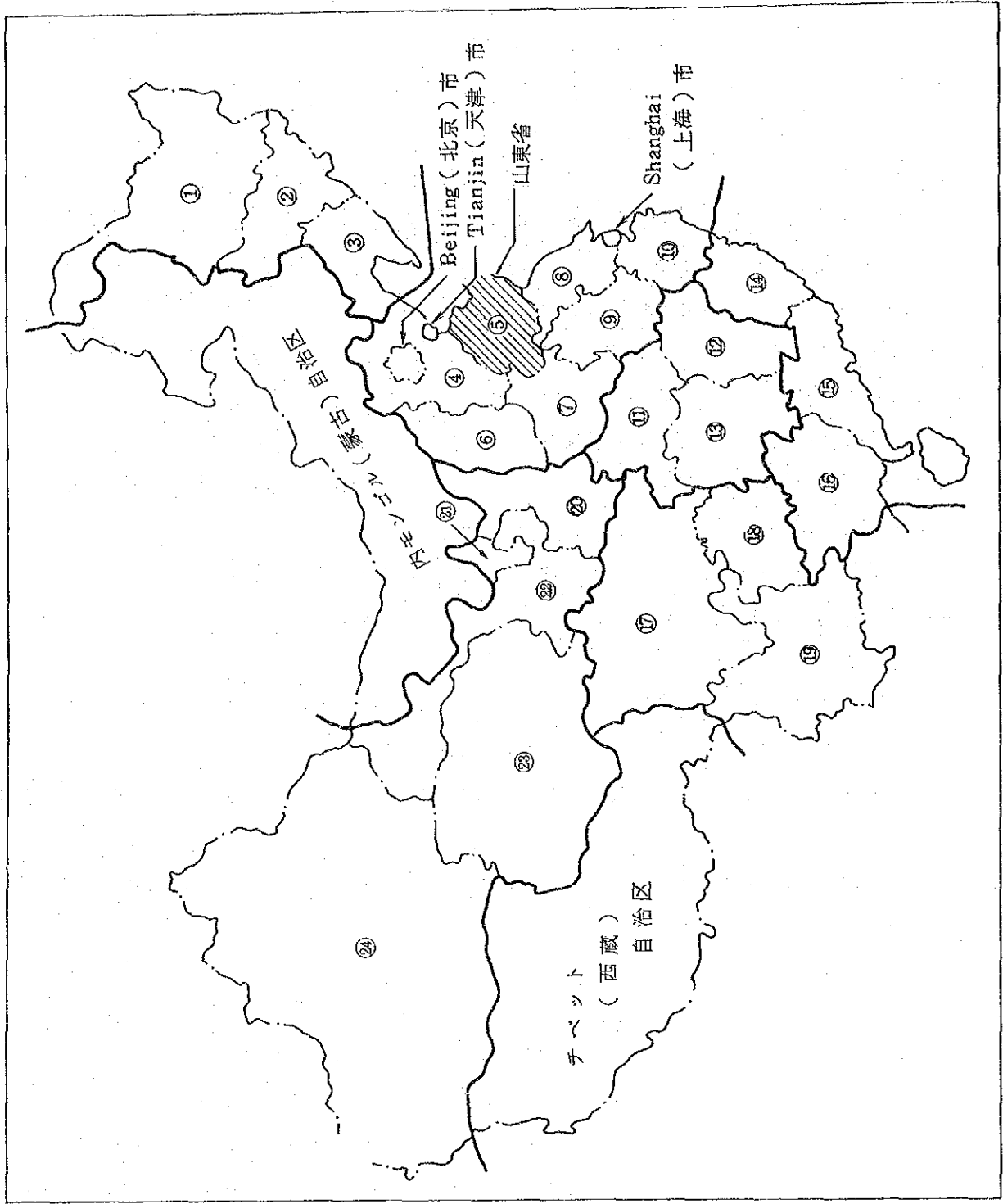
(5) 今後の対処方針

ア. 今回の調査でかなりの状況が判明したものの協力内容・協力対象地域・協力方法の特定のためには、さらに詳細な調査、関係者との協議が必要と思判される。

イ. ついては、専門家チームを1カ月程度派遣する必要がある。

ウ. 今後この種事業の実施に当っては中国政府関係機関は勿論、WHOおよびUNICEF等との緊密な連絡・調整が極めて重要である。特にUNICEFは中国側からは報告されない各種情報・統計をかなり有している模様である。

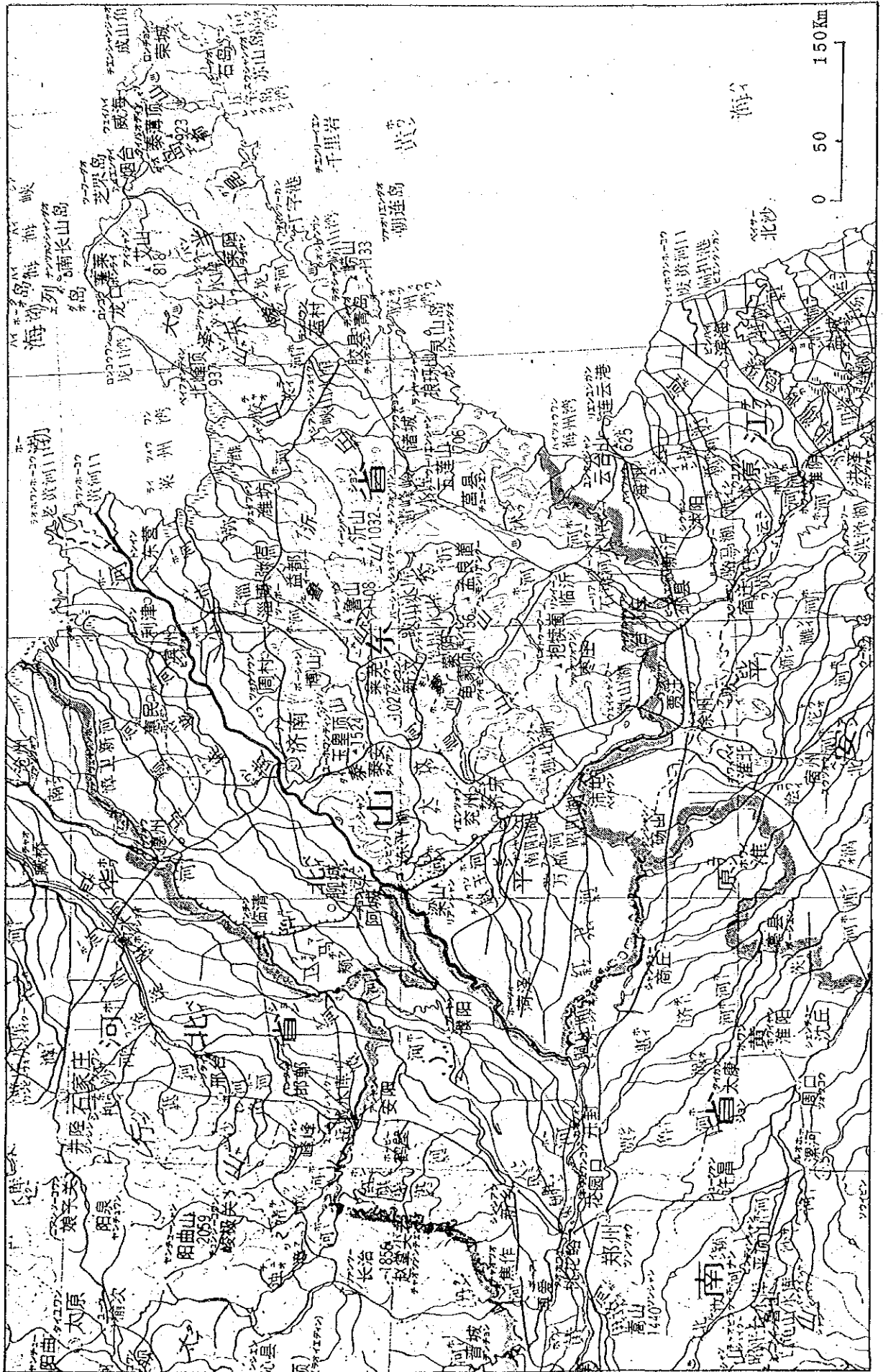
中国行政区划分



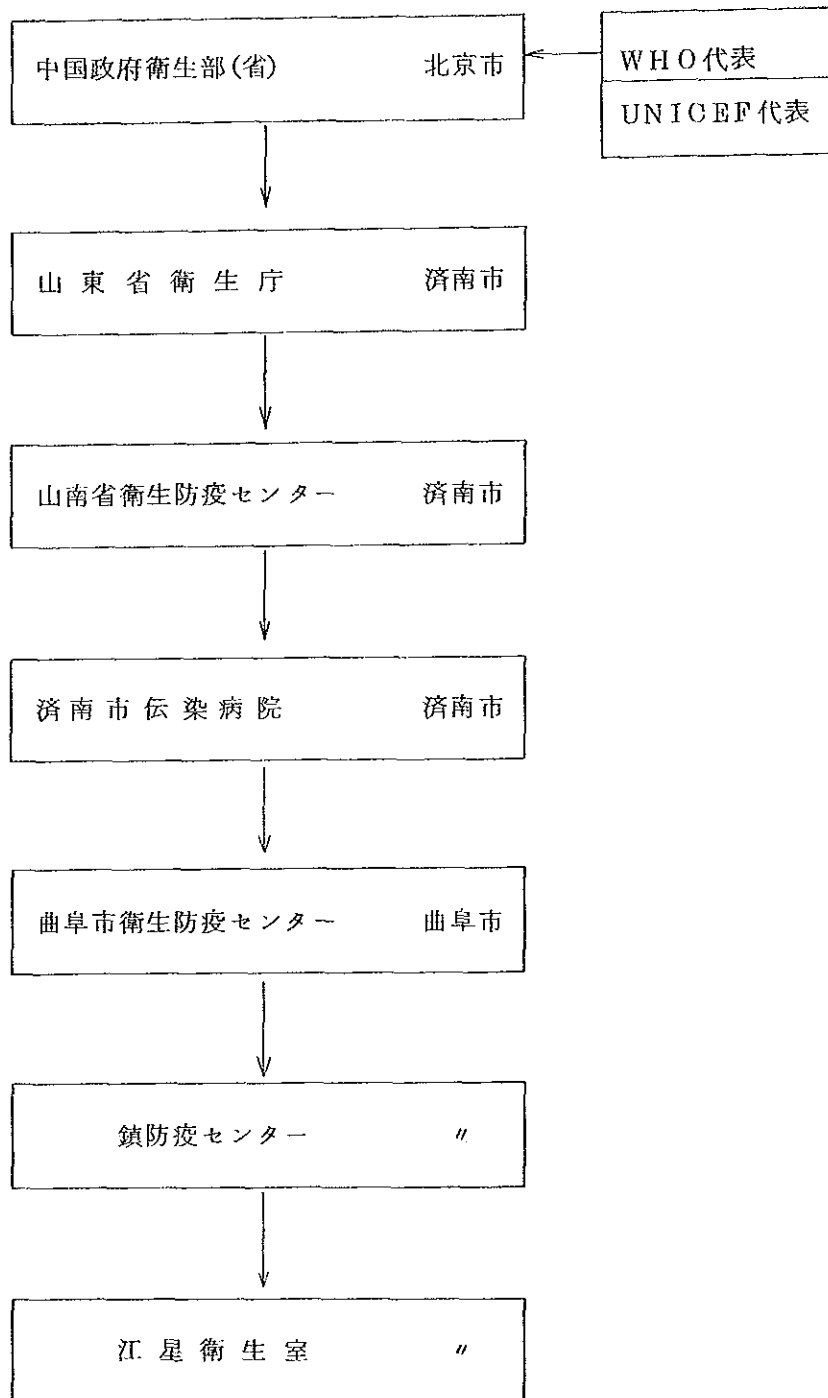
- ① Heilongjiang (黑龙江)省
- ② Jilin (吉林)省
- ③ Liaoning (辽宁)省
- ④ Hebei (河北)省
- ⑤ Shandong (山东)省
- ⑥ Shanxi (山西)省
- ⑦ Henan (河南)省
- ⑧ Jiangsu (江苏)省
- ⑨ Anhui (安徽)省
- ⑩ Zhejiang (浙江)省
- ⑪ Hubei (湖北)省
- ⑫ Jiangxi (江西)省
- ⑬ Hunan (湖南)省
- ⑭ Fujian (福建)省
- ⑮ Guangdong (广东)省
- ⑯ Guangxi (广西)壮族自治区
- ⑰ Sichuan (四川)省
- ⑱ Guizhou (贵州)省
- ⑲ Yunnan (云南)省
- ⑳ Shaanxi (陕西)省
- ㉑ Ningxia (宁夏回)族自治区
- ㉒ Gansu (甘肃)省
- ㉓ Qinghai (青海)省
- ㉔ Xinjiang (新疆维吾尔)自治区



山东省



本調査協議・視察先関係図



### 3. 調 査 報 告



(1) 背景と調査団の目的

一昨年、WHOは西暦2000年を目標とする世界ポリオ根絶計画を決議したが、わが国の関係諸機関はその支援要請に応えるかたちで、今後どのような援助をなすべきか長期にわたり検討を重ねてきた。結論として、WHO西太平洋地域事務局(WPRO)所属国が当面の対象であり、単なる機材供与にとどまらず、根絶に必要な技術の研究開発さらには専門家の派遣に基づく技術協力なども必要であるとの結論にたっしていた。実際、このための人材養成に関しては国際協力事業団の支援のもと、既に第一回のポリオ根絶専門家養成コースが平成元年10月、国立熊本病院において開始され、本年1月から2月にかけてのブラジル実地調査および研修でそれを締め括っている。

一方、支援対象国の第一候補である中国に関しては詳細な情報に乏しかったがアジア太平洋地域諸国のなかではポリオを含め著しく高いEPIカバー率を達成しており、ポリオ根絶計画への姿勢が前向であることは明らかである。また、中国がアジアにおいて占める地理的、社会的な立場からしても、同国におけるポリオ根絶の達成が世界的にこの計画成功の重要な鍵を握っていることは言うまでもない。

これらのことから今回は中国のポリオ対策の現状を調査し、どのような支援内容が適当であるかを検討すると共にわが国のポリオ根絶計画支援の考え方も伝えることを目的とした。また、さらにWHO、UNICEF中国事務所を訪問して意見の交換をおこない、今後の協力依頼をおこなった。以下いくつかの項目にわけてそれらの概略を述べる。

(2) ポリオワクチン

今回得られた資料では中国30の行政区域(省)のうち26区域で90%以上のワクチン投与率が達成されており、極端に低いのはチベット(50%)のみである。この投与率で、後述するようになぜポリオ流行がおきるのか大きな疑問が生じる点であり、もともとワクチンに質的問題が存在するのか、コールドチェーンの問題なのか、あるいは中国側が最も強調するワクチン運搬上の問題なのか、多分、これらの問題が絡み合った結果と考えられるが、その詳細については今後の調査が是非とも必要である。北京衛生部の説明ではいまだ、1000以上の県でワクチンの輸送の問題が解決されていないという。

コールドチェーンに関しては今回のミッションが曲阜市(人口約50万)に滞在中、しかも市衛生防疫部訪問中に停電があり、ワクチン冷蔵設備を支援する発電機設備のないことが判明した。年に4回程あるとのことであった。他の市、県レベルのコールドチェーンがいかなる状態にあるのか、これも調査の必要があるように思う。

ポリオワクチンの生産は現在、北京およびクンミンの2ヶ所でなされ、年1億6000万回投与分のワクチンがつくられている。今後、世界銀行を通じての約2000万ドルの援助によりクンミンにワクチンプラントが2ないし3年後に完成する予定であるという。現在の生産量では症例発生時の封じこめワクチン投与、あるいは他の強化ワクチン投与プログラムを導入するには不十分であると推測される。

### (3) ポリオ発生状況

北京衛生部外事課、衛生防疫課との会談において明らかになったことは以下のとおりである。即ち、中国全体として1983年以後ポリオ発生は着実に減少し1988年の報告数は約600例と、極めて順調な流行縮少が見られていた。しかし、昨1989年には4600例と、近年見なかった全国的規模の流行があった。

主な流行地は江西省(Jiangxi)約500例、江蘇省(Jiangsu)700例、河南省(Henan)400例、安徽省(Anhui)600例、山東省(Shandong)400例、福建省(Fujian)300例等である。また、これらは各省のなかである特定の県に集中して発生したり、それが省境をまたがる形で拡大している地域もある。さらに、ほとんど予想しなかった所で流行が発生したということも問題としてあげられた。

山東省の疫学についていえば約130県のうち19県で流行があり、中心からはなれた農村に多い傾向があった。季節的には7月から9月で全体の半数を占める。年齢分布では1才迄に最も多い。約70%の症例にはまったくワクチン服用歴がない。1958年から1989年の間の症例ではその約10%でウイルス分離がなされ、血清型ではI型129株、II型18株、III型15株とのことである。

前述のごとく、中国の大部分の省では平均OPV3 90%以上が達成されており、なぜこのように急激に流行が拡大したのかは不明である。中国側は輸送の不十分なことによる県レベルでのカバー率アンバランスが“pocket area”の形成に働くことを基本的問題としてあげている。実際、山東省についていえば、ポリオの発生はワクチン輸送に困難の伴う遠隔地域に多い傾向があり、今回訪問した済南市、曲阜市内など条件のよい都市部分では近年発生はないという。いずれにせよ、これらのことは中国のポリオ根絶にとり、基本的に重要なポイントになると考えられ、今後、継続して詳しい調査が必要である。

済南市伝染病病院において2例のポリオ患者を観察できた。共に遠隔地からの症例であり、1例はポリオワクチン一度のみの服用歴がある。印象として、今年は昨年(70例の入院)より入院患者が少ないとのことであった。

#### (4) ポリオ根絶計画への取組み

中国は1995年迄の野性型ポリオの根絶を目標として掲げており、このためにポリオ根絶計画を含める形で、国をあげてEPI活動に取り組んでいる。また、毎年4月25日を予防接種の日指定し、主として、政府高官の協力、マスコミの利用などによりEPIについての大衆向け宣伝をおこなっているとのことである。これらも高いワクチン投与率の達成に関係している要因であろう。

中国全体のポリオ根絶行動計画書はすでに昨年作成され、10月、東京で開催されたWHO EPI/GAG会議において発表されていたが、さらに一部の改訂、追加がなされていた。また、山東省においても大まかではあるが行動計画が作成されており、省レベルでもポリオ根絶に向けての姿勢は積極的と考えられた。しかし狭い意味での根絶プログラム個々については、その内容的な到達度は未だ低いと推測され今後とも多大な努力が必要であろう。それにも増し、ワクチン輸送等、EPIの基本に係わる事項に未だ無視できない欠陥があるのは大きな問題と考えられる。

山東省衛生防疫部のなかの疫学情報室およびウイルス診断室を短時間見学できた。

前者はいくつかの感染性疾患の報告とりまとめを主な仕事としており、特にポリオの疫学に集中して取り組んでいる様子ではなかった。ウイルス診断室に関しては一応、最低限の機器は整っているように見え、また比較的新しいもののようにも思えた。自前で揃えたとのことであるが、もし、これが事実とすればこれもポリオ根絶に向けての積極的な姿勢の表れと解釈できる。しかし、検体処理能力、仕事のレベルなどは今後詳しく評価して改善を計る必要がある。

なお、中国においてはポリオ根絶活動用の人材養成を目的としてWHO主催セミナーが開かれ(後述)、各省からの参加がなされているという。さらに、本年3月、10人のメンバーをPAHOのポリオ根絶技術検討会(メキシコ)に出席させており、その後数名がメキシコ、グアテマラにおいてフィールド実施視察をおこなった。

#### (5) 予算、今後の必要経費

中国は1982年から1987年にかけてEPI(約180億円)費やし、国外からの援助は2000万ドル(約30億円)であったという。また、前者の大部分はワクチンとトレーニングコストであるという。中国側の試算では、1989年から1992年迄の4年間に、ポリオ根絶活動のために必要な外国からの援助は約1100万ドルと推定している。後述するWHOおよびUNICEFからの支援を除けば、他は未定の状態である。

なお、山東省におけるEPI活動では1988年には500万元(約1.5億円)、1989年は600万元(約1.8億円)の他に流行対策としてさらに20万元をワクチン購入に費や

したという。

#### (6) WHO、UNICEF の見解と動向

共に最近のポリオの増加を憂慮しており、わが国の今後の援助に大きな期待を表明している。WHOはすでに車輛12台を中国に供与したが、本年の活動としてはポリオセミナーを4ヶ所で開催すること、安徽省(Anhui)および福建省(Fujian)でのパイロットプロジェクトの評価等である。このパイロットプロジェクトはサーベランスに関係したトレーニングなどを目的とする比較的小規模のものである。

UNICEFは中国のEPI全般に深く関わってきており、この5年間はコールドチェーン、車両等の機材供与およびそのメンテナンスを始め、現在ある7箇所のワクチン製造所への機材、人材養成などをおこなっている。狭義のポリオ根絶にかかわるものとしては、独自あるいはWHOとの共同で、人材養成のためのトレーニングコースを開催し、また、ウイルス診断のための機材供与をおこなっている。サーベランスについては実験室診断とフィールド両者の重要性を強調していた。昨年からのポリオ流行については必ずしもそれが予想できなかった訳ではないが、考えなかった省においても発生がみられたと深刻にうけとめていた。ワクチン輸送の問題、洪水、登録外人口(5%)などの問題もあるが、“floating population”が特定の県に集団を形成し、そこでの発生が目立つという。今後、この群に対する予防接種強化を重点目標としたいとのことであった。

また、WHOで入手した情報では中国EPI/ポリオ根絶のため国際機関からの資金援助として、1990年は合計約88万ドルが決定しているという。主な内容としてウイルス実験室機材約30万ドル、外国への派遣トレーニングに約46万ドル、その他、教育のためのオーディオ機材、コンサルタントの雇用などであるという。

#### (7) 日本の援助への期待と今後の対応

今回のミッションに対して申し入れられた中国側の要望の基本点は調査団スケジュールからも明らかのように山東省を中心とした援助をおこなってほしいとのことである。山東省を日本側に選択した理由としては、ポリオ流行が依然としてつづいており、stage C、つまり中国の基準で最も優先して資源を投入しなければならない省であり、人口が多いこと、二国間援助が入っていないこと、さらに、経済状態が比較的よいため援助の効果が十分期待できることなどがあげられた。なお、同じくstage Cで援助の必要な所としては黒竜江省、河北省、湖北省などもあげられたが、いずれ、これらについての対応も検討する必要がある。

要望機材ではワクチン運搬あるいはサーベランスに必要な車輛の供与であった。



以上述べた如く、現在の中国におけるポリオ発生の要因を考えると、その必要性は理解できる。しかし、その具体的配備については技術面での協力とも調和させる方向で、細かな配慮がなされるべきと考える。また、車輛だけでなく主要都市内のコールドチェーン（発電機、冷凍庫）についても考慮が必要と考えられる。

一方、ポリオ根絶に関するソフトの面でも、あらゆる点で強化、改善が必要なことは明らかである。日本人専門家の派遣も歓迎するとのことであるから、わが国として山東省を中心としてどのような技術支援が適当かをこの際、詳細に検討すべきであろう。とりあえずわが国からの可能な技術協力としては、サーベランスチームの活動支援、ポリオワクチンの強化投与活動（封じこめ、可能ならば山東省内一斉なども）の支援、血清学的サーベランスおよびウイルス学的診断などの技術指導、ポリオ根絶に役立つ臨床的およびウイルス疫学の研究の推進、さらに山東省内ポリワークショップ、セミナーの開催などがまず考えられる。また、中国側カウンターパートの日本での研修なども必要であろう。

全体的印象として、中国側はポリオ根絶計画に対して極めて前向きな姿勢であり、今回の日本調査団に対する対応には非常に熱心なものを感じられた。山東省における生活環境の問題にはかなりの困難さが付きまとうことも予想されるが、派遣専門家の活動については受皿があると考えられる。

### (8) 山東省におけるポリオ根絶プログラム概略（訳）

#### ア. 最終目標と指標

##### (ア) 最終目標

1992年にポリオの発生を0.01/100000以下とする。

1995年までの野生ポリオ根絶

##### (イ) 指標

1990年迄に98%以上の県で予防接種記録システムを確立

1990年迄に全ての村で予防接種を確立

年次別発生コントロール目標、

臨床、ウイルス、疫学的検討により100%の診断率

県レベルで全ての症例、流行が漏れなく報告される。

3回のワクチン投与で各血清型抗体90%以上の陽転率

年齢別血清抗体保有率、同様に85%以上

#### イ. 主たるポリオ根絶技術

- ・集団免疫の維持と向上
- ・予防接種の推進

- ・ポリオ発生0.1/100000以下の地区(市)あるいは県(区)ではそのまま。
- ・ポリオ発生0.2/100000以上の県(市または区)では1才以下を対象としてワクチン追加投与を1回
- ・ポリオ流行中の県(市または区)では1990年および1992年に4才以下を対象としてワクチン追加投与をおこなう。
- ・市あるいは県庁所在地でワクチンクリニックの開設、僻地でも1回/1ないし2カ月に行ない、新たに人の住みついた地域、鉱山、浮浪集団などの免疫強化。
- ・コールドチェーンの定期的点検

(ア) サーベランスシステムの構築と活動強化

・疫学サベランス

- ・症例発見後、12ないし24時間以内に県(市または区)防疫センターへの報告。
- ・防疫センタースタッフによる診断の確認と市(municipal)、地区、省防疫センターへの報告。施設スタッフによる便、血清検体の採取と地域防疫センターへの送付。
- ・県(市または区)防疫センタースタッフは48時間以内に報告症例各々について検索を行い、省標準フォームの記載をおこなうと同時に、省criteriaにしたがってsuspected、probable、poliomyelitisの診断を下す。市(municipal)ないし地区防疫センターは検体および標準フォームを月初めに省防疫センターに送付する。
- ・疫学的分析、臨床的、ウイルス学的結果の分析、年レポートの作成 etc.
- ・クリブル調査 1991および1994年に計画

(イ) 種々の条件下、ワクチン投与後の免疫獲得調査、85%以下は強化を考慮

(ウ) 種々の群での免疫保有状況についての血清学的調査

ポリオ野生株ウイルスのサベランスを1990、1992および1994年におこなう。

ワクチンの質に関するサベランス

- (1) 毎年、各レベルでのワクチン力価の測定
- (2) ワクチン症例についてのウイルス学的、臨床的検討と報告

毎年ワクチン投与率の再チェック、低カバー率地域の検出と強化

(エ) 伝播の遮断

ポリオ症例の報告に従い、県(市または区)の防疫センターは疫学調査にはいる。

患者の隔離、治療。患者発生地域を中心として3km以内の5才以下に対する一斉ワクチン投与、4週毎3回の導入。

ウ. ポリオ根絶に向けての行政的対応

(ア) 問題の認識とリーダーシップの発揮。活動が円滑に進むよう行政のあらゆる面、あらゆるレベルでの協力、計画立案の推進。

(イ) 僻地における草の根保健衛生グループの組織化、人員の教育、村医の補充など。

(ウ) 大衆に向けてのポリオ教育と宣伝の活用。

(エ) 疫学サベランスと報告の強化、予防接種強化、pocket地域の解消に向けての法令と規則の制定、科学的な側面の管理。

(オ) 省ポリオ根絶サベランスセンターの設置

疫学情報の收拾、統計と分析、情報の還元、人員の教育、さらにラボラトリー部門も含む。市(municipal)、地区でもラボラトリーの導入を推進する。

エ. 評価、表彰および罰則

指 標

県レベルで、一歳までの完全投与率98%を達成。

5年間ポリオがないこと。

血清疫学的に各タイプ85%以上の抗体保有率。

野性ポリオウイルスが検出されないこと。

5才以下のクリップル率0%

症例の報告漏れがない。

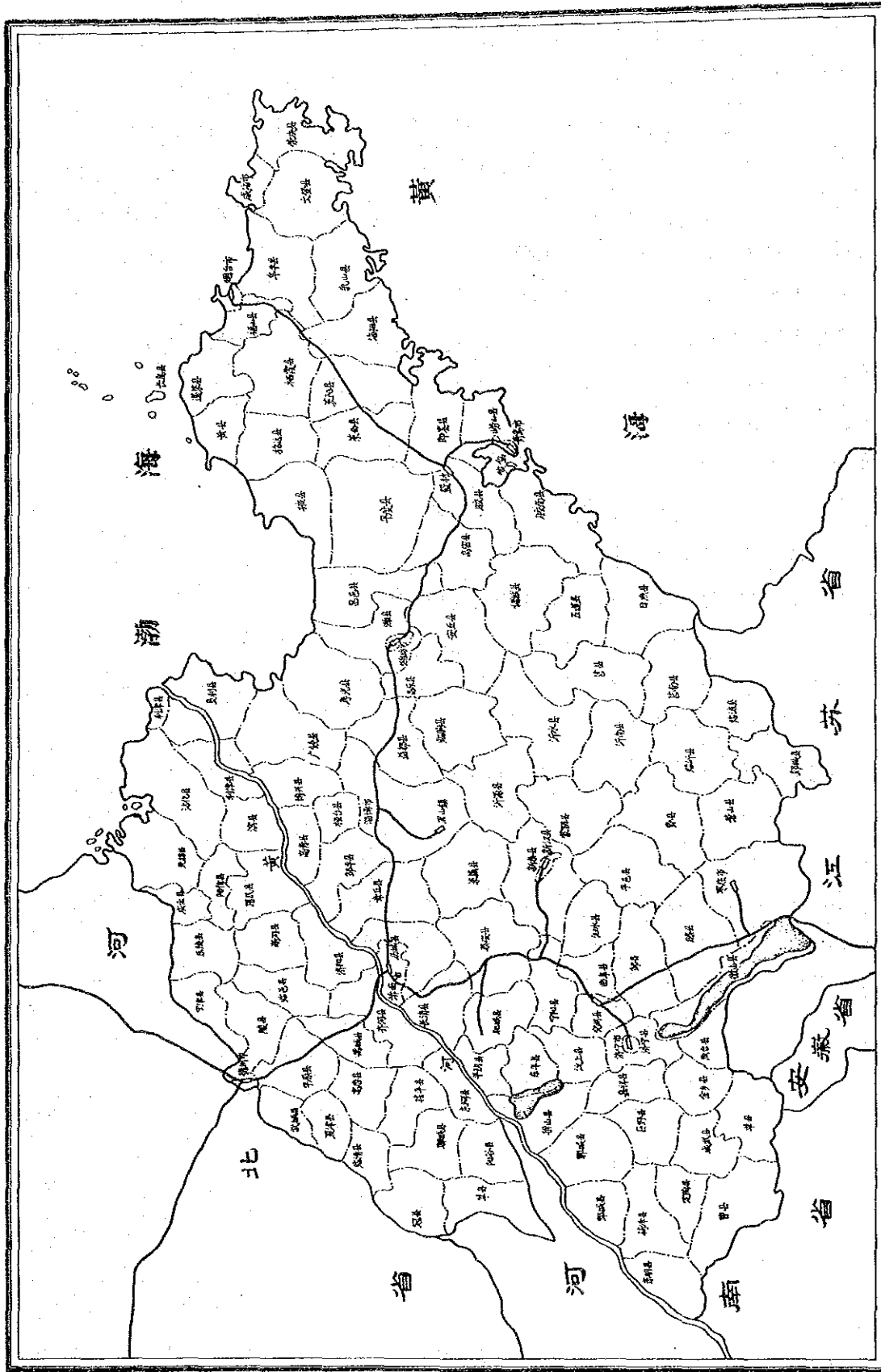
担当各機関の機能、法令と規則が完全であること、コールドチェーン、サベランスデータが完全であること。

オ. 評価の方法

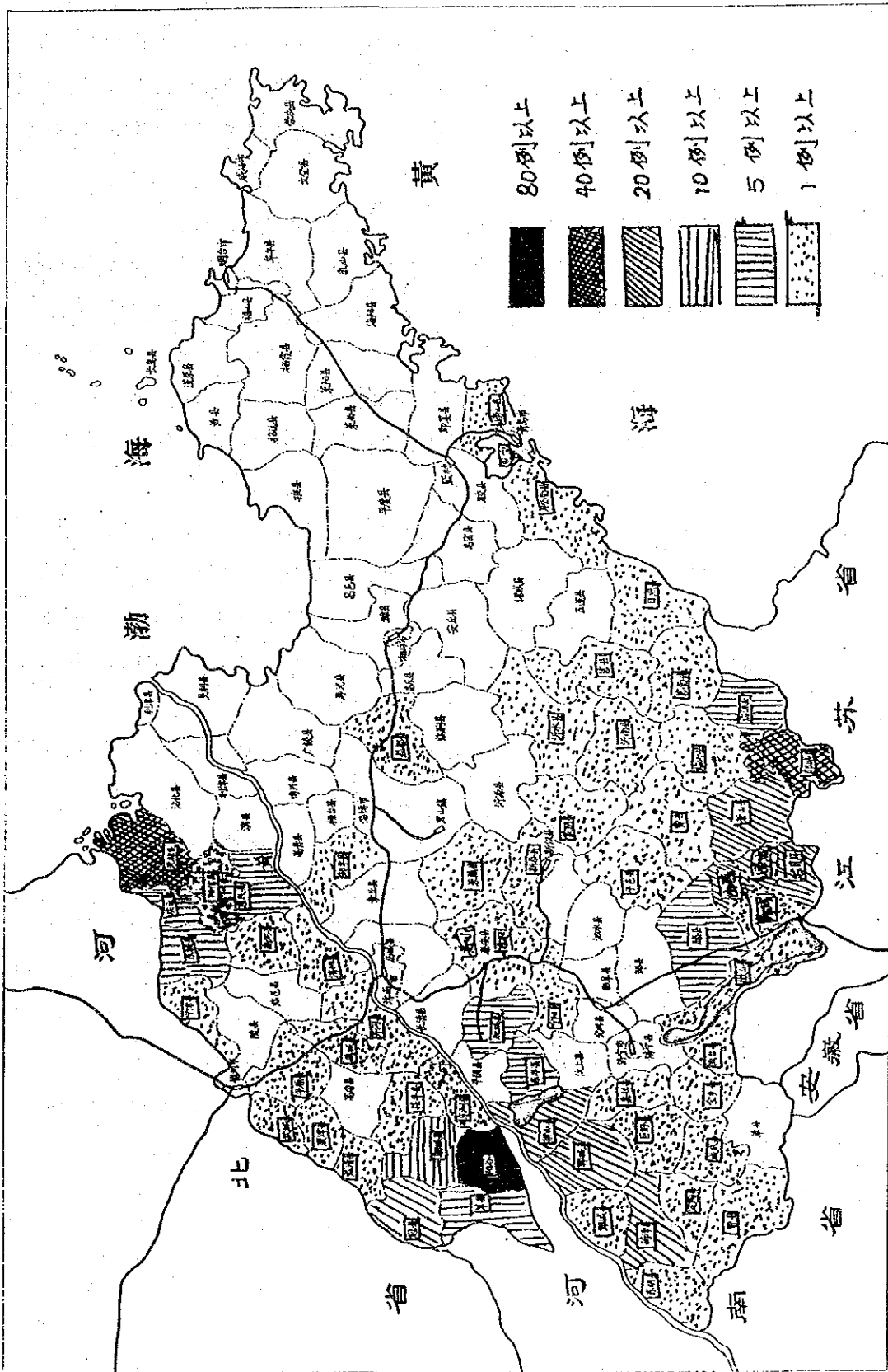
municipalityおよびprefectureは上記の指標により自己評価を行い完全であれば省健康局に申請する。

カ. 賞 罰 (略)

山東省行政區分



山東省1989年脊髓灰質炎病例地区分布图



(1) 背 景

中国における予防接種計画の結果、ポリオに関する症例報告は、1970年代の年10000例以上から、最近の報告では年1000例以下となっている(図-1)。中国ではポリオ罹患率を1992年までに人口10万人当たり0.01以下に、1995年までに根絶を国家目標としている。そのための必要条件として、

ア. 特定地域、特定集団における予防接種率の向上

予防接種率は、省レベルである。この中で特定の省、集団に低い接種率の所が見られる。このような地域での予防接種率の向上が根絶の課題である。

イ. 現状の予防接種率の維持

予防接種率の現状維持には、これまで政治的、社会的コミットメントがあった。また他のヘルスプログラムからの資源の再分配も行ってきた。しかしながら国際的協力、特に輸送についての国際協力が必要である。

ウ. サーベイランス

現状のシステムでは不適切である。末端からの情報が上のレベルまで上がっていない。国家レベルでの情報収集、疫学的及びラボのサーベイランスによるワクチンに関連した症例、輸入症例の同定が非常に重要である。これらのシステムの一部は既に機能している。また、こうしたことに関する訓練も必要である。

こうしたことを踏まえて、国際協力のもとにここ数年にわたる重点的な努力により、ポリオ根絶は可能と考えられる。

(2) 到 達 目 標

1992年までに少なくとも半分の県及び自治区で、野生型ポリウイルス症例を根絶する。

1995年までに全県及び自治区で、野生型ポリオウイルスによる、臨床的急性灰白髄炎症例をなくする。

このための方法として1990年までに

ア. 全ての県レベルで少なくとも85%以上の予防接種率を達成し、98%以上の児童に対して予防接種カードを所持させる。

イ. 県レベルでの根絶チーム及びラボの整備

ウ. 必要に応じて、計画及び戦略の見直し。

1992年までに

ア. 県レベルで罹患率を人口10万人対0.01とする。

イ. コールドチェーンの整備

ウ. ゼロ報告を含めた週間報告

1995年までに

ア. WHO基準に合致したワクチンによる少なくとも95%の接種率

イ. 疑い例についてのウイルス起源等の検討

### (3) 戦 略

ポリオ根絶の基本は、高予防接種率の達成と維持であるという考え方から、目標達成のための戦略として、サーベイランス活動も含め以下のことが考えられている。

ア. 予 防 接 種

少なくとも3群で低接種率が認められる。

- 地理的条件により接種されていない児童
- 年長児童で免疫が欠如
- 特定集団（移民、FLOATING PEOPLE）

において、低予防接種率が見られる。予防接種率を向上させるため、次のようなことが考えられる。

- 低率地域の同定及びマッピング

最近2年間に野生型ポリオ症例の報告または接種率85%以下の地域は同地域は、1988年に185県、中国全人口の5%である。

- 接種率を県レベルで把握
- コールドチェーンの整備 現状では、全人口の90%をカバーしている。
- 自動車、整備等への優先的割当
- FLOATING PEOPLE の把握

イ. サーベイランス

末端レベルから衛生部へのコンピューターによる迅速なポリオ報告システムの整備が必要である。またこのシステムのために

- ポリオの臨床診断に関する定義の確立
- 週毎の報告
- 発生がゼロであっても報告
- 情報の還元
- 地元スタッフによる迅速な対応

が満足される必要がある。

ウ. ラ                    ボ

予防接種率の向上に伴って、疑い例からのウイルスの同定及び分類が非常に重要となる。

現在中国では年間約2000万人の児童に対してポリオ予防接種を実施し、20例のワクチンによる発生がある。

中国の技術は、高水準にあると考えられるが、一部に不十分な点が見られる。必要なラボ能力として、省レベル及び国レベルでの検査が望ましい。検体の輸送という観点から、ラボ間の協力が必要とされる。その他ラボの評価、検体収集及び分析に関する標準化方法が必要であり、WHO等専門機関の援助、検体採取キットの開発等が期待される。

#### エ. ワクチン製造及び品質管理

中国は、自国でワクチン製造を行っている。このワクチンについては、低力価、培養組織の点からWHO基準に合致していないが、安全で効果的として知られている。ワクチン効果と罹患率の現象との間には強い相関関係があり、高予防接種率地域では罹患率が減少している。中国としては、ポリオワクチンの品質管理に強い意欲を持っており、このための国際協力が望まれる。

#### オ. トレーニング

トレーニングの重点は、疫学的サーベイランス技術と疾病報告についてのものである。その他ワークショップの開催、フェローシップも必要である。

- ・省レベルサーベイランスチームの外来講師によるトレーニング
- ・サーベイランス技術マニュアルの開発
- ・省レベルを対象とするコンピューターを用いたサーベイランスに関するワークショップ
- ・新サーベイランス方法の訓練のためのワークショップ

国、省における活動の運営管理及び評価手段ともなる。

#### カ. 各レベルの組織及び責務

根絶の実施のためには、衛生システム内の高度の協力と調整が必要である。ここでは各々のレベルの役割を記載することとする(図-2)。

##### (ア) 村 医

- ・診断基準の理解
- ・症例の発見
- ・迅速な次の高次レベルへの報告
- ・調 査
- ・発生防止方法
- ・予防接種率を上げるための活動

##### (イ) 県防疫ステーション

- ・村医からの情報収集



- ・省サーベイランスチームへの報告
  - ・省サーベイランスチーム到着までの初期調査
  - ・発生防止への初期対応
  - ・省サーベイランスチームへの協力
  - ・調査補助
  - ・予防接種率を上げるための活動補助
  - ・患者発生ゼロでも、ゼロとして報告
- (ウ) 省防疫ステーション
- ・県防疫ステーションからの情報収集
  - ・県への初期調査の指示
  - ・調査補助
  - ・予防接種率を上げるための活動補助
  - ・調査への参画
- (エ) 省サーベイランスチーム
- サーベイランスチームは、4人で構成（疫学医師、実験室技師、疫学技師、運転手）
- ・情報収集
  - ・省内症例の調査
  - ・疑似例の積極的調査
  - ・検体収集
  - ・疫学的分析
  - ・必要防止方法の決定
  - ・必要防止方法の実施
  - ・省TECHNICAL ADVISORY GROUPへの報告
  - ・衛生部サーベイランスセンターへの報告
  - ・県、村担当者の訓練
  - ・検体輸送のアレンジ
  - ・検体の実験室的分析
  - ・活動報告の月刊発行
  - ・危険集団の把握
- (オ) 省実験室
- ・ウイルス分離と同定
  - ・サーベイランスチームへの情報還元
  - ・技術及び機器管理

(カ) 省ポリオ TECHNICAL ADVISORY GROUP

ポリオ根絶専門家により構成（実験専門家、疫学、小児科等）

- ・省内活動の把握
- ・サーベイランスチームの把握
- ・活動状況及び進展状況の毎年レビュー

(キ) 衛生部サーベイランスチーム

- ・省からの情報収集
- ・情報分析
- ・月報発行

(ク) 衛生部実験室

- ・省サーベイランスチームにより収集された検体の検査
- ・結果の還元

(ケ) 衛生部 TECHNICAL ADVISORY GROUP

EPI の NATIONAL TECHNICAL ADVISORY GROUP の SUBCOMMITTEE である。衛生部実験室及びサーベイランスチームと連携して、疫学的変化を捉え、適切な政策、方法を講じることを目的としている。

(4) 省 の 状 況

WHO の基準に従って、省は 3 段階のレベルに区分される。この基準によれば、中国は 19 地域で基準 C に属し、B には 10 地域、A には 1 地域が属している（表-1）。

(5) 必 要 資 源

中国は原則として、国内で賄うこととしている。現に EPI 費用の 90% 以上を自国で賄っている。しかしながら急速な根絶のためには、国際的援助が必要である。

(6) 中国衛生部の考え方

今まで中国衛生部が示した行動計画について述べたが、今回の調査団は中国衛生部の外事課次席及び予防接種担当者と会議の場を持ち、中国衛生部の考えを直接聞く機会を得た。

今回調査対象となった山東省については、人口 8000 万人で、中国の中でも比較的患者の多い地域であり（WHO 分類で C に属している地域である、また北京と上海の間の省では比較的患者が多い）、また現在までのところ他からの援助を受けていない地域でもある。

中国の行政組織は、省（特別市、自治区）、市、県、鎮、村という構造になっており、省は日本での県に相当していると考えてよい（図-3）。また衛生関係については図-4 のよ

うになっている。調査団は山東省済南市及び曲阜市を視察した。ここでの実態等については、他の調査員の報告に委ねることとする。

中国衛生部ではポリオワクチンの予防接種率が85%以上であることに対して、自信を持っているように感じられる。しかしながら順調に減少してきた罹患率が、1989年になって突然増加し、前年の約7倍という事態となっている(図-5)。昨年天安門事件も影響しているかもしれないが、このことについて衛生部に質問したところ、以下のような回答をした。

- ・国全体として、また省全体としての予防接種カバー率は高度に維持されているが、こうした中であってスポット的にカバー率の低い地域が存在し、このような地域で多発したものと考えられる。

- ・末端部での検査測定機器等の不備、末端部への輸送体制の不備

そしてこうしたことの克服のためには、輸送手段としての自動車が必要であることを強調した。中国には辺境の地が多く、道路舗装も不十分であり、輸送手段として自転車等が用いられている地域もあり、自動車によりこの点が格段に改善されるということである。

中国は前述の行動計画に基づき、予防接種率の向上、サーベイランスシステムの確立、ラボ等の充実を目標にしているが、これらを同時に達成していくことは困難であるとの認識から、優先順位として、まず予防接種率の向上を第一目標としている。このことから自動車の重要性及び必要性を強調している。また一連のこれらの目標を達成させるため、日本に対して専門家の派遣や、日本への研修員の派遣が必要であると認識している。またサーベイランスについても、自動車の重要性及び必要性を強調しており、中国国内で研修させたスタッフをつけることによって、自動車が十分に活用されるということである。そして現在までに18台の自動車を各省防疫ステーションに配布しているとのことである。表-2に中国衛生部が考えている政策及び予算を示している。実施されているもの、計画中のものといろいろであり、この中にはWHO/WPROによるパイロットスタディも含まれている。

## (7) ま と め

実際に現場を視察し、その後中国衛生部との会議の場を持ったが、現場ではEPIの一貫としてポリオの予防接種についても積極的に取り組んでいた。しかしながらコールドチェーンの整備、たまたま遭遇した停電等、医学的技術の移転もさることながら、中国全体としての技術力の向上にも寄与する必要があると感じた。特に気になった点として、前にも述べたとおり、順調に減少してきたポリオ罹患率が、1989年になって突然増加し、前年の約7倍という事態となっているということである。衛生部ではやはり前述のような理由を述べている。彼らの見解は、中国事情に精通していれば納得できるものなのかもしれないが、しか

しながらこれらの理由では、経年変化を説明することはできないのではないかと考えられる。このことを深く追求するつもりはないが、少なくともこうした事実遭遇した場合に、まずその原因を究明することが大事であり、この結果により時によっては戦略変更等が必要な場合も出てくるのである。またこのことが将来ポリオ根絶戦略を展開する上での、重要な出発点並びに基本となるものであり、技術援助の一つとしてこうした精密疫学調査を実施してもよいのではないだろうか。すなわち予防接種率が高いのに何故患者が発生するのかという、基本的な疑問に対する回答を、まず出すべきでないではないだろうか。

国衛生部はこのように中国における行動計画を策定している。また今回視察に訪れた山東省でも、省としての行動計画を策定している。しかし必ずしも全部の市や県でこうした行動計画を策定しているとは限らないようである。国としての行動計画はその全体像を描くという点で重要であり、と同時にきめ細かな対策を講じるためには、地方分権による地域密着型の行動計画が必要である。現にこの山東省においても、ポリオ患者の発生は均一ではなく、海側より山側、そして山側でも中心地から遠い省境周辺に多い傾向である。この把握は国レベルでは困難であり、地方レベルでの努力に期待がかかる。これと関係して国レベルと地方レベルでの連携、すなわち国の行動計画に述べられている各々のレベルでの役割分担及び上下関係が円滑にいくことが望まれるし、その実現に向けて努力が払われるべきである。

またこの計画を進めて行くためには国民への広報、健康教育等が非常に重要になってくる。中国では「一人っ子」政策を推進しているが、予防接種への国民の積極的参加を促すためにも、別に脅すわけではないが、「大事な一人っ子がポリオにかからないように」とアピールする事も大事であり、予防接種を実施する側と受ける側との歩み寄りが必要であり、こうした観点から、広報、健康教育を普及させる必要があると考える。

中国の行動計画の中で、WHO/WPROの資金によるパイロット事業が実施されている(表-2)WHOは2000年までにポリオを根絶する計画を立てており、日本に対していろいろな点での協力を求めてきている。その一つの考え方が「マルチバイ」であり、従来別々に実施されていた「マルチ」と「バイ」とを、有効に合体させようとするものである。「マルチバイ」で重要な点は、お互いの役割分担及び責任範囲をいかに明確にするかということであり、この中国におけるポリオ根絶計画においても、援助する側として十分検討すべき課題であり、円滑な事業の実施のためにも、今後WHO/WPRO、日本その他の援助国、中国が一同に会する場が必要であろう。

最後に、この根絶計画を成功させるためには、技術的、社会経済的事項を含めと全体的な「底上げ」が必要であり、システムをつくり、それを運営していく姿勢が大事である。そのためには、多少時間はかかるが個々の部分を充実させることと共に、個々の連携についても十分配慮する必要があり、「律速段階」を同定すると共に、これを減らす努力が必要である。

すなわちラボに高価な検査機器があっても、実際に検体が集まらないとか、意味のない検体が集まってくるといった事態は避けなくてはならない。

図-1 Confirmed Polio Cases  
China、1986-88

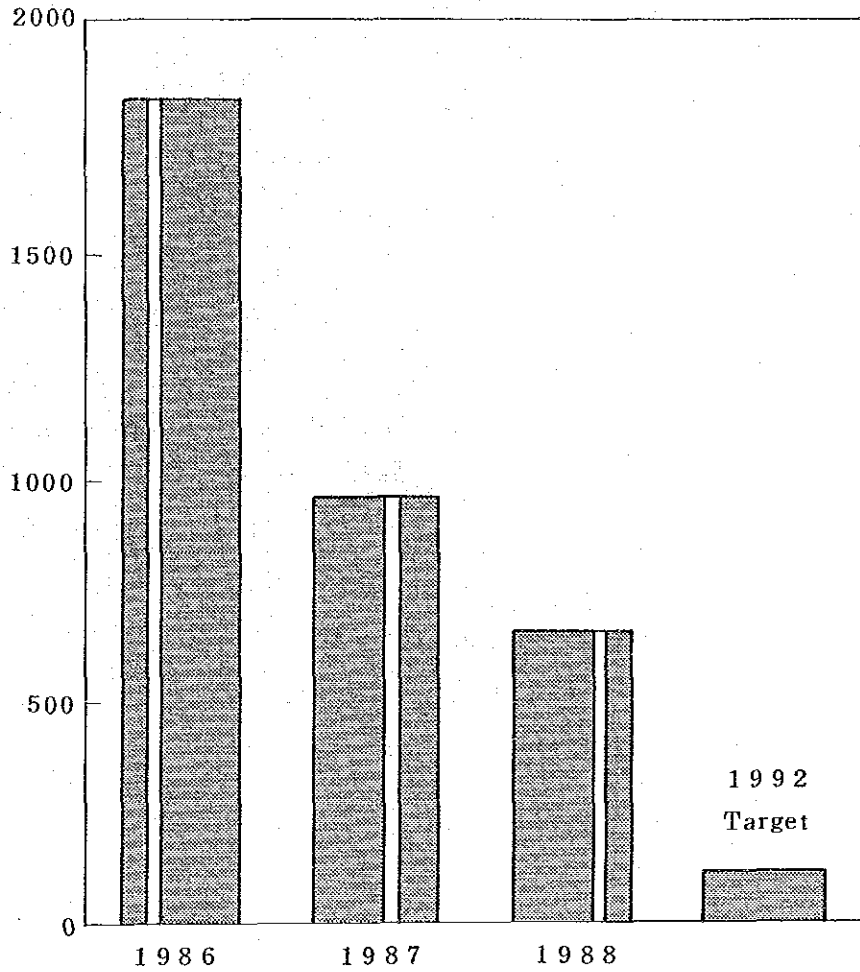
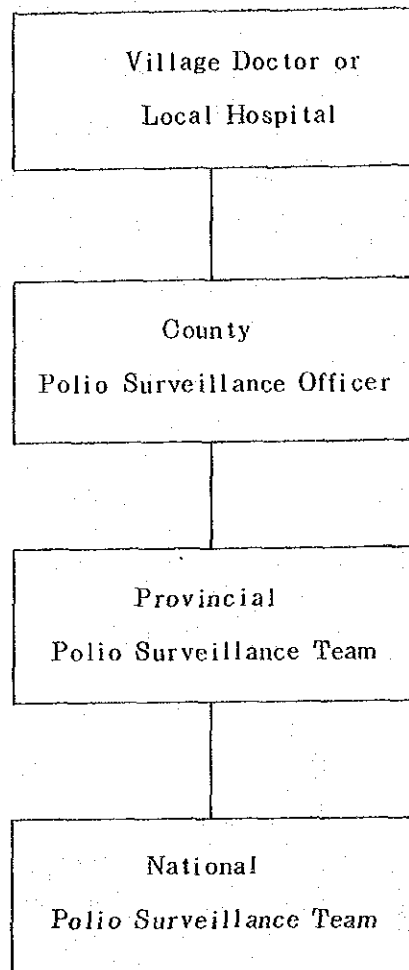


图-2 Polio Surveillance Network



Polio Laboratory Network

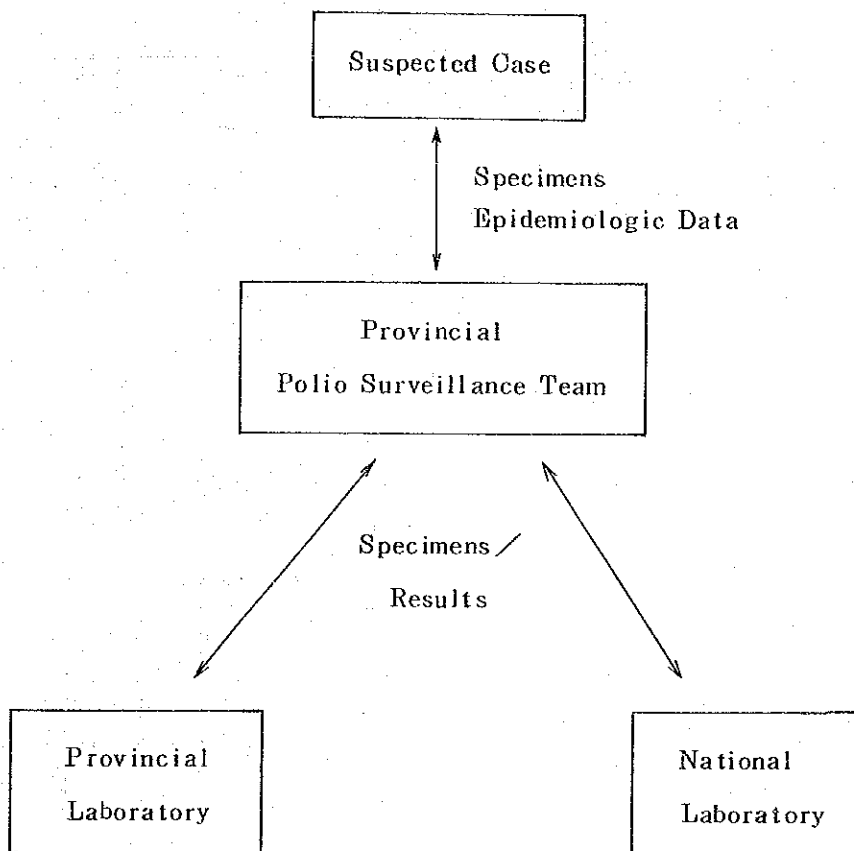


表-1

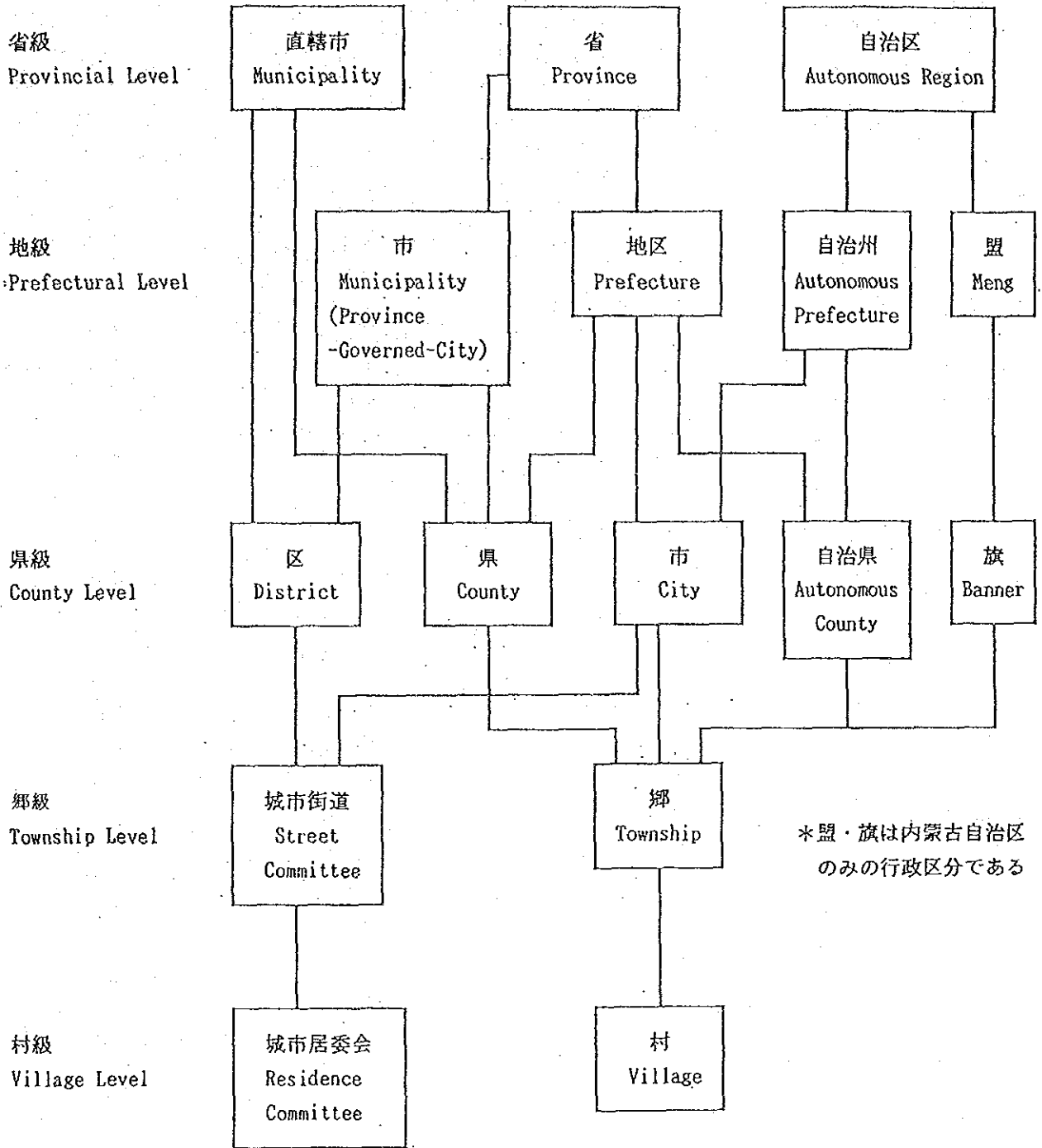
## STAGING OF PROVINCES AND AUTONOMOUS REGIONS

Province	1987 Popn. (mill)	1988 OPV3 Covge.	1986		1987		1988		1989
			Case rate	Case rate	Case rate	Case rate	Case		
Stage A									
Beijing	9.88	100.0	0	0	0	0	0	0	3
Stage B									
Shanghai	12.49	99.8	0	0	1	.008	0	0	0
Jilin	23.26	99.8	10	.044	0	0	2	.009	8
Inner Mongolia	20.39	93.4	25	.010	0	.005	0	0	0
Shanxi	26.55	97.7	2	.007	0	0	0	0	39
Hubei	50.00	92.4	7	.014	9	.018	8	.016	87
Ningxia	4.35	96.4	0	0	0	0	3	.069	0
Jiangxi	34.00	98.2	2	.012	4	.011	1	.003	533
Liaoning	37.50	99.1	15	.039	7	.019	4	.011	13
Hunan	56.80	99.2	19	.044	6	.010	2	.004	73
Tianjin	8.72	99.5	3	.038	7	.086	14	.161	4
Stage C									
Zhejiang	41.20	98.9	198	.480	21	.052	9	.022	71
Sichuan	104.58	92.1	92	.014	34	.033	20	.019	8
Jiangsu	63.09	99.4	10	.016	14	.022	1	.002	779
Henan	79.33	97.3	72	.006	33	.042	110	.139	490
Gansu	21.03	99.5	5	.025	5	.024	8	.038	122
Fujian	28.00	97.6	12	.042	8	.029	41	.146	347
Shaanxi	30.88	91.1	17	.062	21	.069	26	.084	270
Xinjiang	14.06	86.3	1293	.122	19	.139	13	.092	3
Guangxi	40.16	97.4	0	3.22	312	.811	27	.067	48
Qinghai	4.17	94.4	0	0	20	.490	0	0	0
Hainan	5.23	98.8	--	--	--	--	6	.115	233
Hebei	56.80	92.3	4	.007	7	.012	61	.107	161
Heilongjiang	33.77	98.9	14	.042	27	.081	12	.036	4
Tibet	2.08	54.0	20	.950	13	.650	3	.144	0
Anhui	52.87	90.5	25	.048	48	.660	24	.045	641
Yunnan	35.13	88.1	109	.310	122	.358	18	.051	7
Shandong	76.60	94.6	15	.094	71	.092	223	.291	484
Guangdong	64.47	98.7	19	.143	156	.250	18	.028	130
Guizhou	30.51	81.9	4	.063	3	.010	13	.043	65
Total	1067.90	95.0	1992	.186	939	.088	667	.062	4623



図-3

行政区分



\*盟・旗は内蒙古自治区のみの行政区分である

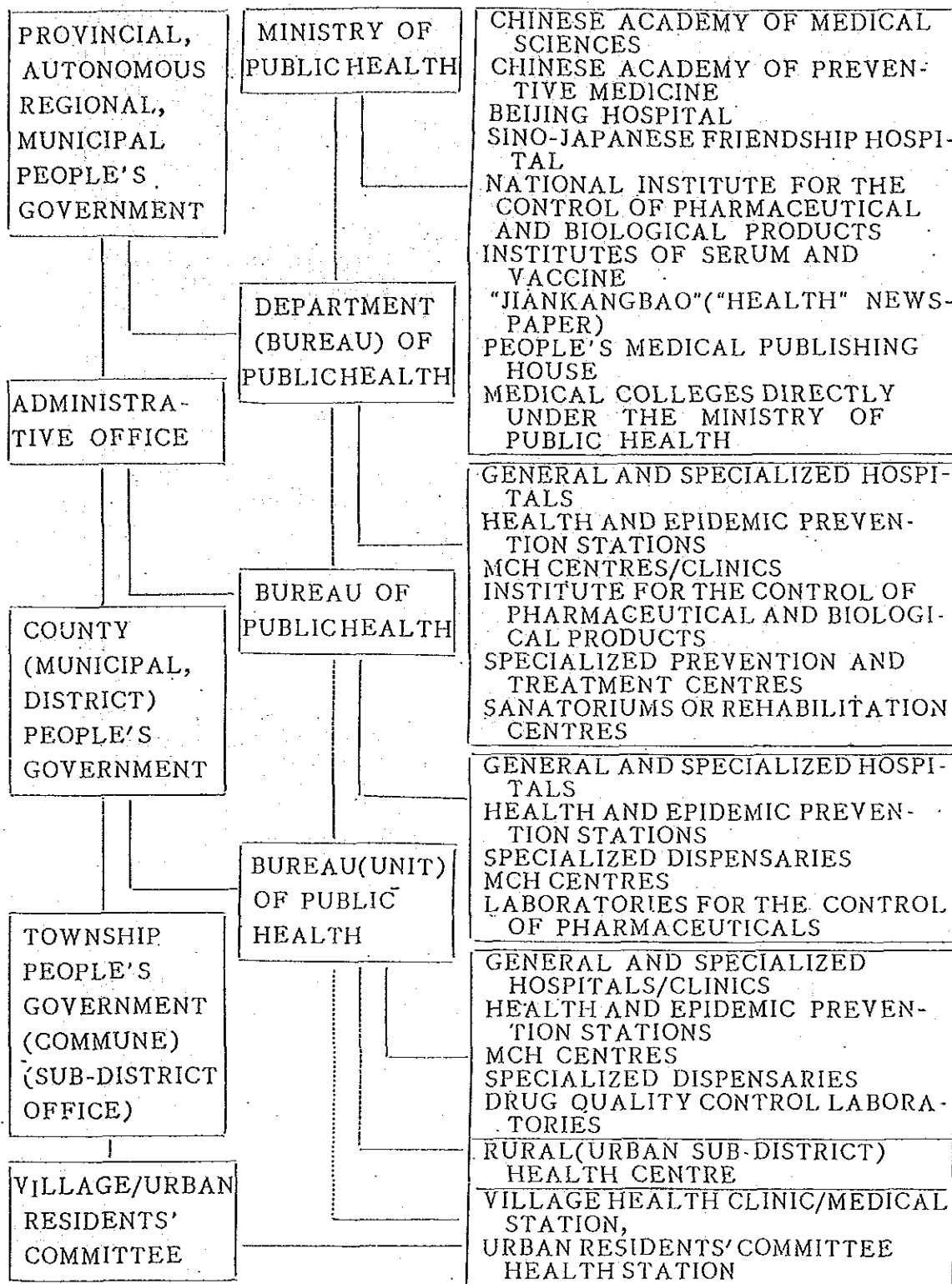
都市部行政区分

農村部行政区分

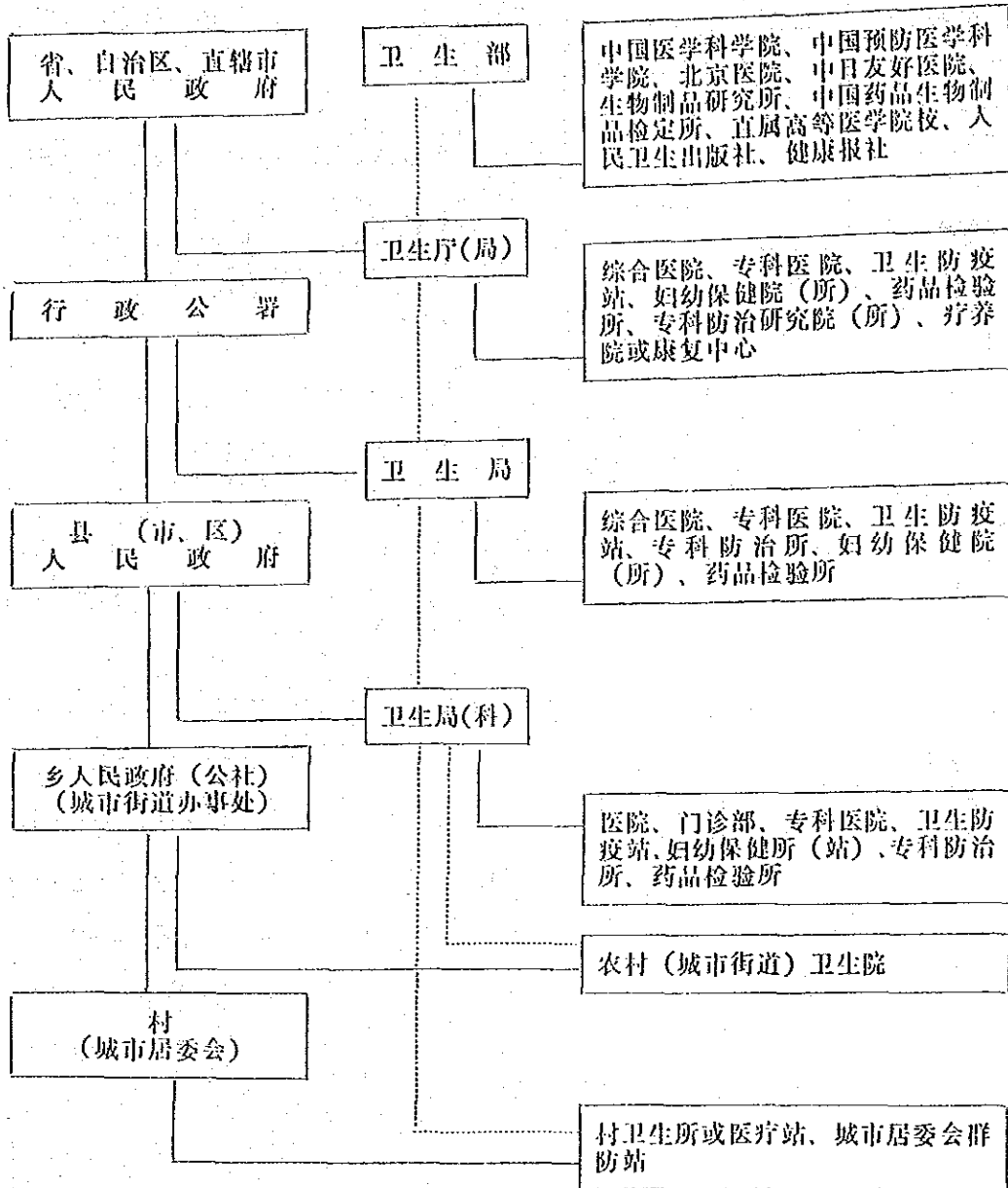
中国行政单位 (1987年)

省/直辖市/自治区 Province / Municipality / Autonomous Region	地区数 Number of Prefecture	县数 Number of County	区数 Number of District under City
北京市 Beijing		8	10
天津市 Tianjin		5	13
河北省 Hebei	18	140	36
山西省 Shanxi	11	101	17
内蒙古自治区 Inner Mongolia	12	84	16
辽宁省 Liaoning	13	45	55
吉林省 Jilin	8	41	18
黑龙江省 Heilongjiang	14	69	63
上海市 Shanghai		10	12
江苏省 Jiangsu	11	64	42
浙江省 Zhejiang	11	67	22
安徽省 Anhui	16	72	35
福建省 Fujian	9	64	17
江西省 Jiangxi	11	83	17
山东省 Shandong	15	101	33
河南省 Henan	17	117	40
湖北省 Hubei	15	71	27
湖南省 Hunan	13	98	24
广东省 Guangdong	15	99	27
广西壮族自治区 Guangxi	13	83	21
四川省 Sichuan	20	182	31
贵州省 Guizhou	9	81	6
云南省 Yunnan	17	123	4
西藏自治区 Tibet	7	77	1
陕西省 Shaanxi	10	93	14
甘肃省 Gansu	13	75	10
青海省 Qinghai	8	38	4
宁夏回族自治区 Ningxia	4	18	6
新疆维吾尔自治区 Xinjiang	15	85	11
(海南省 Hainan)	—	—	—
計	326	2194	632

## ORGANIZATIONAL STRUCTURE OF MEDICAL AND HEALTH SERVICES IN THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA



## 各级医疗卫生组织机构



# 卫生行政组织系统

(1989年1月)

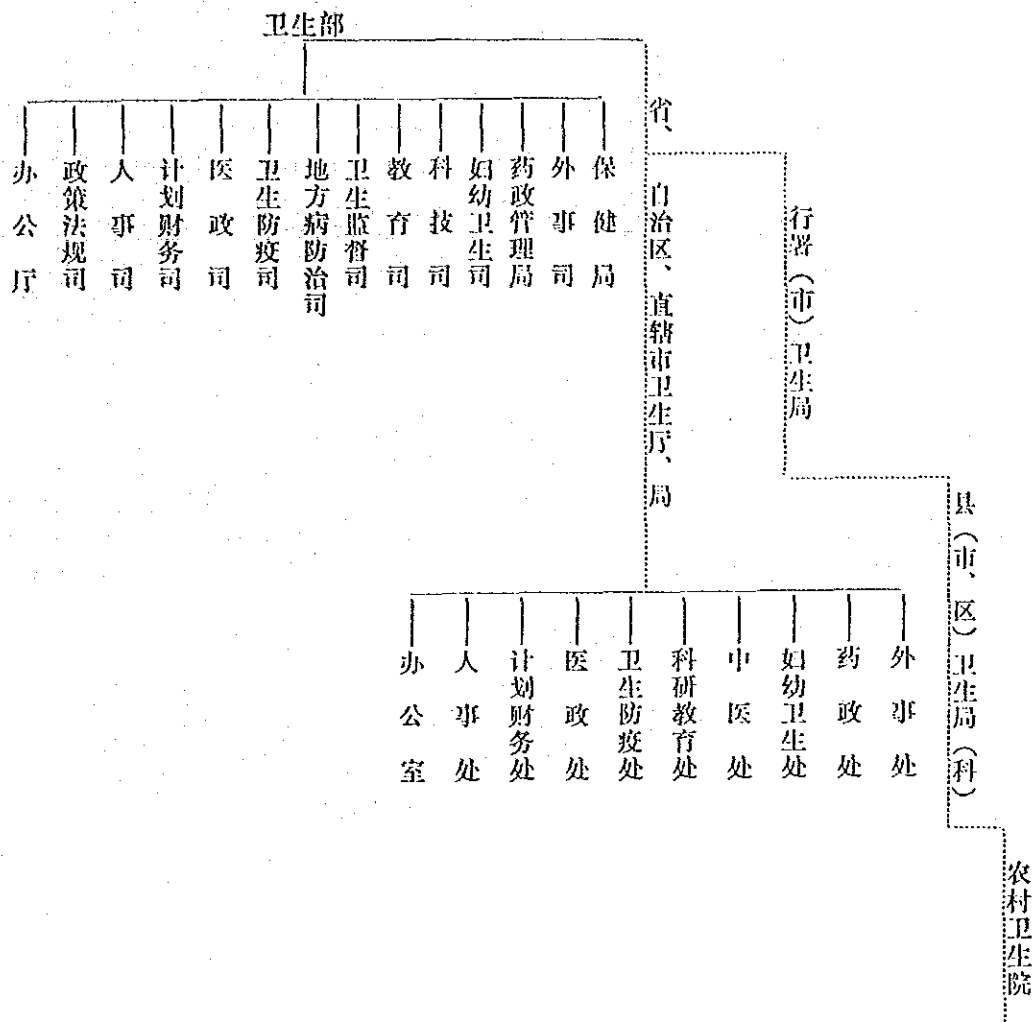


图-5

# Morbidity of Polio 1981-1989

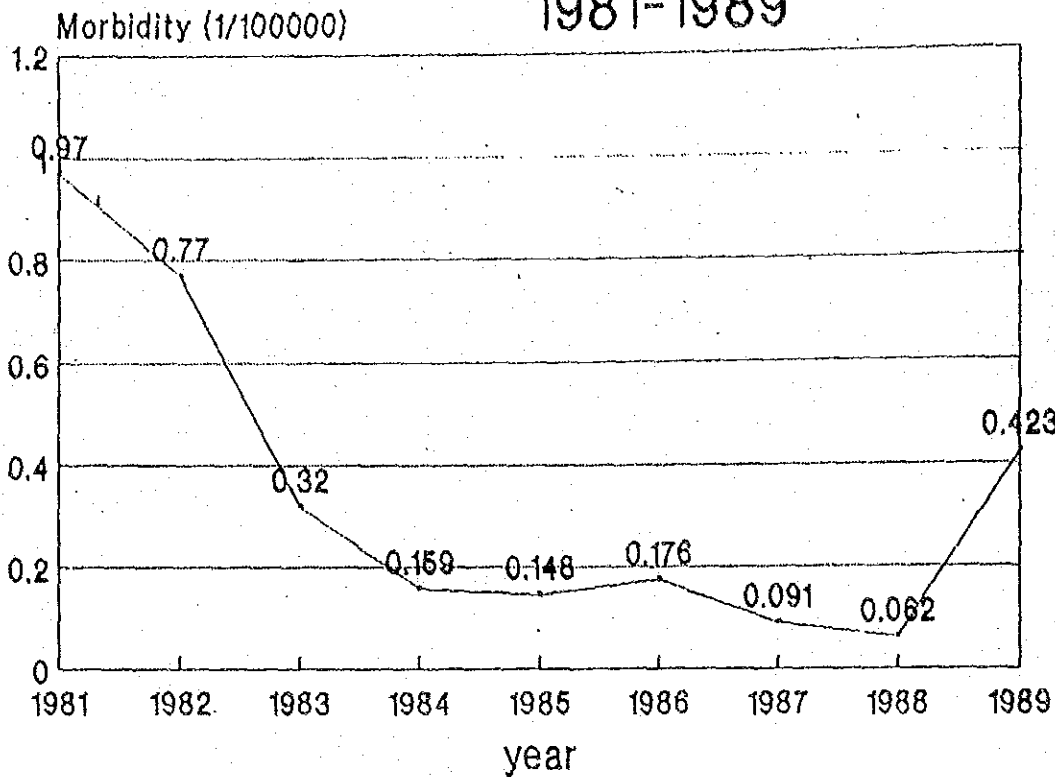
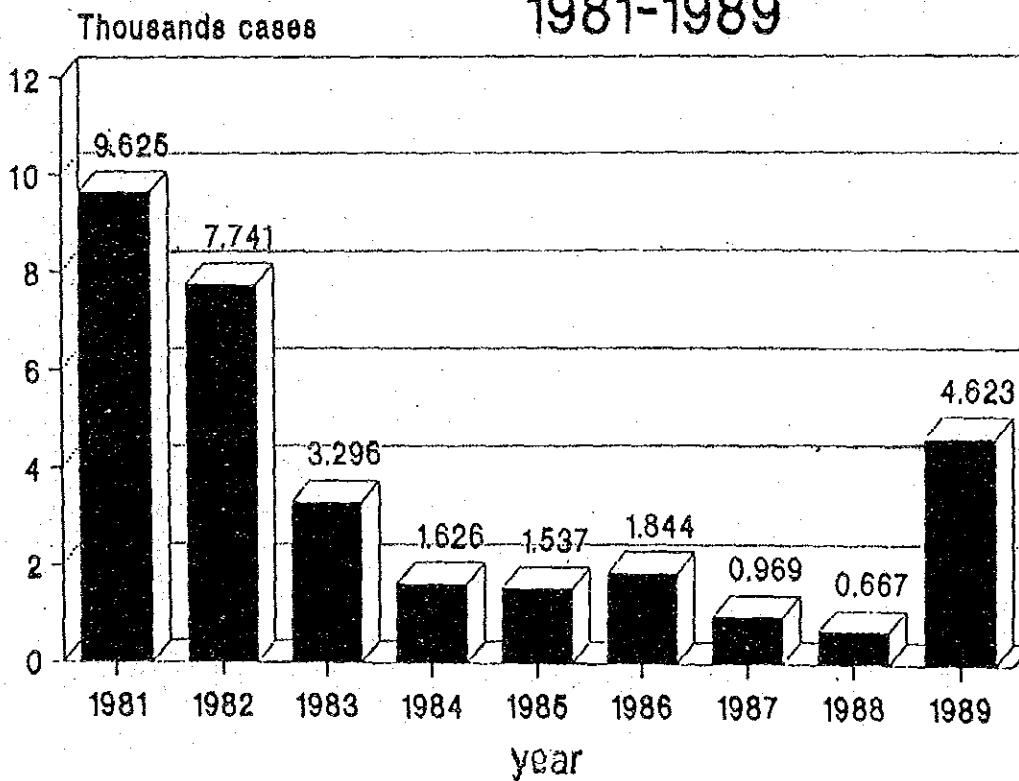


图-5

# Incidence of Polio 1981-1989



	1989-90 <u>Two years</u>	1991-92 <u>Two years</u>
<b>Pilot project</b>		
Equipping and training of surveillance teams for Anhui and Fujian (Funded by WHO/WPRO)	\$ 100 000	-----
<b>Surveillance Teams</b>		
National course/year and evaluation 1 x \$15 000	\$ 30 000	\$ 30 000
Vehicles 128 x 2 each x \$15 000 Stage A provinces 5 x 2 each x \$ 15 000	\$ 840 000	
Total for surveillance teams	<u>\$ 870 000</u>	<u>\$ 30 000</u>
<b>Cold chain</b>		
Walk-in freezers for prefectures in stage B and C provinces with population 3-5 million 50 x \$10 000	\$ 250 000	\$250 000
Cold rooms for prefectures in stage B and C provinces with population greater than 3 million 40 x \$7000	\$ 140 000	\$140 000
Total for cold chain	<u>\$ 390 000</u>	<u>\$390 000</u>
<b>Laboratory</b>		
Evaluation of laboratory 2 consultants x 2 weeks	\$ 15 000	-----
Equipment for provincial Laboratories Microscopes, 15 x \$4000 CO2 incubators, 15 x \$10 000	\$ 30 000 \$ 75 000	\$ 30 000 \$ 75 000
Fellowships 4/year for 6 months each	\$ 80 000	\$ 80 000
Equipment for national laboratory (Await results of evaluation)	-	-
Total for laboratory	<u>\$ 200 000</u>	<u>\$185 000</u>

Training manual		
Training manuals translation and publication (15 000 copies)	\$ 40 000	-----
Total for training	\$ 40 000	
Vehicles for immunization coverage		
Counties in stage C which are currently without a vehicle 300 x \$15 000	\$4 500 000	-----
Counties in stage B which are currently without a vehicle 300 x \$15 000	-----	\$4 500 000
Total for vehicles for immunization coverage	<u>\$4 500 000</u>	<u>\$4 500 000</u>
Subtotal	<u>\$6 100 000</u>	<u>\$5 105 000</u>
Plus costs of additional national laboratory equipment and of certification.	TOTAL = <u>\$11 205 000</u>	



(1) 中国のポリオ根絶計画

中国のポリオ根絶計画の骨子を以下に箇条書で簡単に述べる。

ア. ゴ ー ル

1992年までに半数の province、自治区で野生型ポリオウイルスを根絶する。

1995年までに全ての province、自治区で野生型ポリオウイルスを根絶する。

イ. 目 標

1990年までに全ての county において最低85%の予防接種率を達成する。

1992年までにポリオ発生頻度を人口10万人対0.01を達成する。また拠点地域での永久型コールドチェーンを整備する。

1995年までに全ての地域で95%のOPV-IIIカバー率を達成する。

ウ. 根 絶 戦 略

高いワクチン接種率の維持・向上；Floating Population の同定や接種率の低いポケットエリアを無くす。

サーベイランスシステムの充実；ワクチンの接種率や患者発生をもとにした地図作製により現場をモニターし、状況に応じた対応策をたてる。

ラボラトリーサービスの改善；正確で迅速な診断を目指す。

ワクチンの生産と質の管理の強化

訓練；疫学的サーベイランス技術及び症例報告の方法習得により、より効率的な体制を作る。

これらが中国のポリオ撲滅計画の骨子である。もちろん広い中国の中でどの地域も一律に同じアイデアでやれるものではないから、具体的な戦略は地域の実情に応じたアレンジが必要である。われわれが調査に訪れた山東省でのポリオ根絶計画も勿論骨子は国家計画に沿ってなされているが、実際の戦略面は省の実情に応じてたてられている。たとえば山東省はリモートエリアが多く中国国内でもポリオ患者発生が多い地域（今年のポリオ患者数約500人；第5位）なので、ワクチン接種率の向上とそのためのコールドチェーンの整備、及びサーベイランスシステムの充実といった点に重点が置かれているようであった。

(2) 現状と問題点

上記のような国家計画に沿って撲滅計画を実行してきた結果、中国のポリオ予防接種率は既に85%を達成できている。ポリオ患者数も1988年までは順調な減少を続け、1970年代には年間一万人を越えていた患者数が1988年には667人にまで減少した。しかしそれが、昨年1989年にはまた急増し5千人に近い患者の発生をみている。患者の発生地

域は中国の殆ど全土に及んでいる。中国側の説明ではこの現象の理由は；

ア. 全体としては高い接種率に達している地域でも、もっと細かくみれば接種率の著しく低いポケットエリアが多数存在する。

イ. サーベイランスが不備で、患者が発生した際にウイルスをその地域に閉じ込めておくよ  
うな迅速な対応ができていない。

ウ. ワクチンをリモートエリアに運搬する車両の不足で、ワクチンが全ての対象児に届いて  
いないおそれがある。またワクチンの効果そのものに問題を来している可能性がある。

エ. Floating Peopleの存在。

という事であった。このポリオ患者数の増加という現象、及びそれをきたした理由から察す  
るに、接種対象者・既接種者・非接種者数の把握、患者発生地域と接種率の関係といったサ  
ーベイランス、ワクチン配布体制や有効性の維持などに関するコールドチェーン網、患者発  
生時の情報伝達網などのEPIに於ける重要な柱が、中国では未だ未熟である事を表してい  
るものといえよう。つまるところこの現象はポリオ撲滅運動を進める上でまさに中国が現在  
抱えている問題そのものを反映している。以下に中国の抱える問題を幾つか拾い出してみる。

- 地形上の問題でワクチンが対象者に到達しない。
- 予防接種対象者から外れている年長小児で、免疫を獲得していない集団の存在
- Floating Peopleの存在
- 下から上へ、上から下への情報伝達システムが未熟
- Active Search活動が弱い
- サーベイランス体制が未熟
- コールドチェーン網が不完全
- ワクチンの品質管理が不十分
- ラボ・ネットワークが未熟

これらの問題点はいずれも、ポリオ根絶のみならずEPI事業を進めていく上で重要な要  
素であり、中国国内でもこれらの問題解決にしっかり取り組もうという様子がうかがえた。  
だが曲阜(人口50万の都市)でみたワクチン保存用の冷蔵庫は頻りに停電があるにもかか  
わらず発電機はなく停電に対しては無防備なのに、中国側の説明ではコールドチェーン網は  
よく整っている方という事だし、ワクチンの品質チェックは行っておらずやはり実情は自分  
の目で確かめないと相手のいう事を鵜呑みにはできないようである。WHOやUNICEF  
などの国際機関も入り中国のポリオ撲滅計画を手助けしているが、場所はまだ中国のごく一部  
に限定して試験的に始めたというのが実情である。

今回の調査では、サイトには入っていないのでこれらの問題の内どれがより易しいのか、  
どれに高いプライオリティをおくべきかといった具体的な事は把握できなかった。中国側の

説明では、とにかく車両さえあれば相当の問題が片付くといったニュアンスがあったが、その真偽は別としてワクチンを運ぶにしろ人を運ぶにしろ中国のような広大な所で活動するには必要不可欠のものであろうし、車のニーズは高いと思われた。

### (3) 今後の協力の可能性

ポリオ撲滅計画は、言い換えれば「全ての子供にポリオワクチンを提供する」という事をテーマに、地域の地形的、経済的、民族的、その他多々の問題にどう対処して公衆衛生のネットワークを地域に張り巡らして行くかという事である。ひとつの案を実験としてとらえ、その実験がうまくいかなければ、それがうまくいかない原因の分析を行いまた次の案を考える、という作業を繰替えていくしかない。中国はこれまで、自分達の手で計画を作りその計画に従い順調に患者数の減少を達成してきた。昨年こそ患者数の増加をみたものの、理由にはっきりしている。中国のように人々の知的レベルが高く、社会制度も確立されている国でポリオ撲滅活動を行えば、活動の結果は患者数の減少という形で出て来る訳だから、ひとつの公衆衛生の実験を行う場としては組みしやすい所と思われる。

### (4) 所 感

WHOがポリオ撲滅計画を決定する前に取り組みを開始していたPAHO地域では着実に成果をあげているが、これは必ずしも同じ価値観をもたない国々を引っ張って来たPAHOの力が大きかったからだと思う。中国の場合、一国ではあるが広大で人口の多い大国であり、単独の国際機関だけで対応できるものではない。複数の機関による共同支援は自然なものであろうし、今回JICAが考えている協力も他の国際機関と協調していく事を基本としている。共同支援の場合、たとえ活動する場所が別々でもお互いの意思統一を図っておくことが大事であり、そのためにはいずれかの機関が協力なリーダーシップを発揮する必要があるのではないかと考える。北京でWHOとUNICEFを訪問したが、中国全体を視野において方針というのは聞けなかった。今後このような複数の支援機関での協力方針の協議が重ねられる事を期待したい。



#### 4. 関 連 写 真





山東省衛生防疫センター  
(山東省済南市)

同センターにおいて  
Mr. Xing Laitian  
山東省衛生庁副庁長（右から2  
人目）を表敬訪問

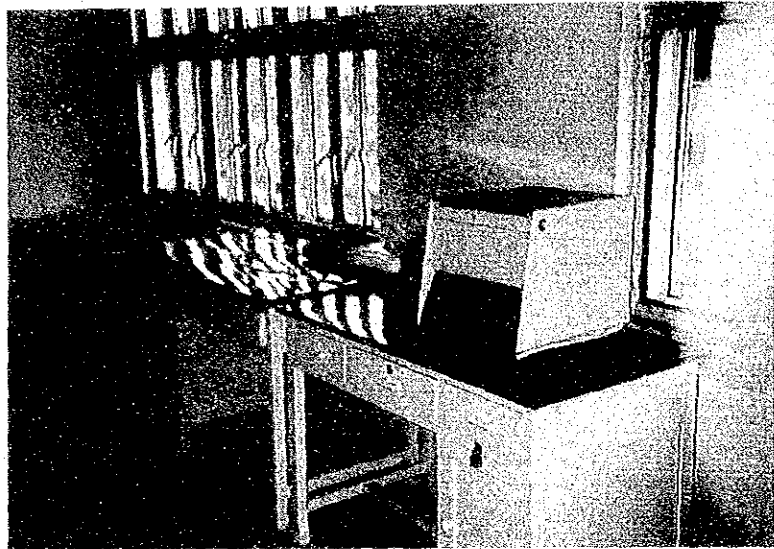


同センター内の  
DEPT. OF EPI  
(中国語：計画免疫科)

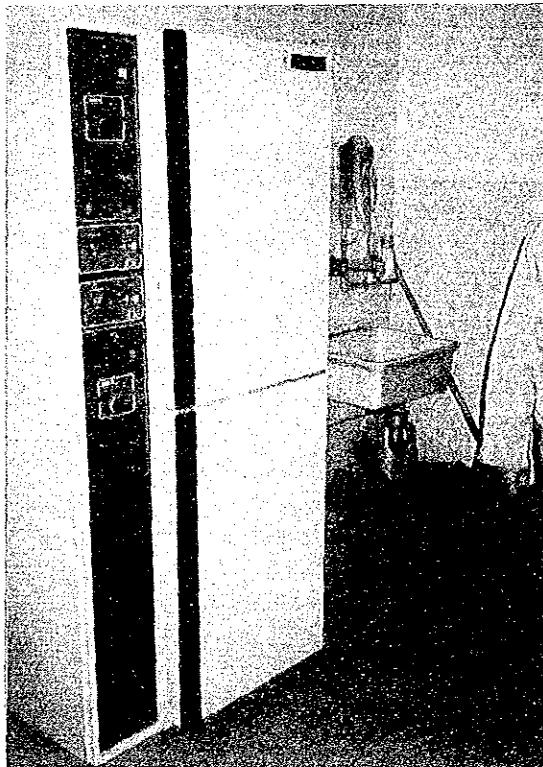


同センター内の  
ウイルス診断室

同センター内の「疫学情報室」  
山東省内の疫学情報はすべて同  
室に連絡され、同室から北京の  
衛生部へ報告される。

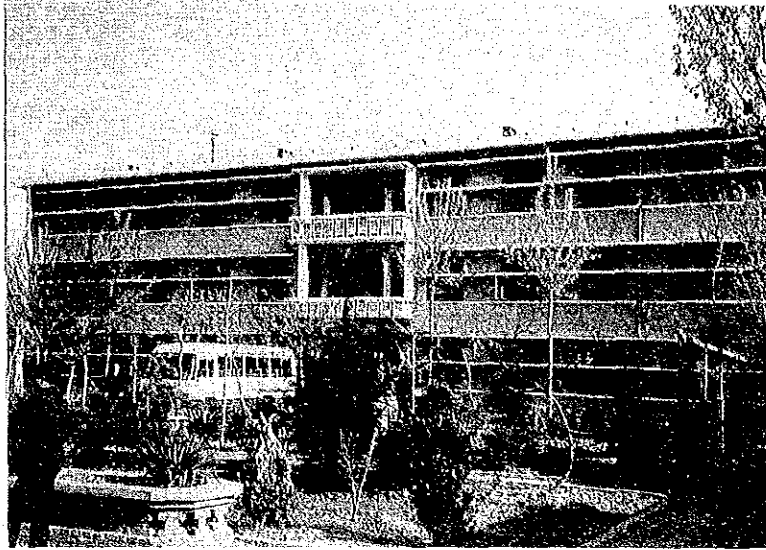


同 上



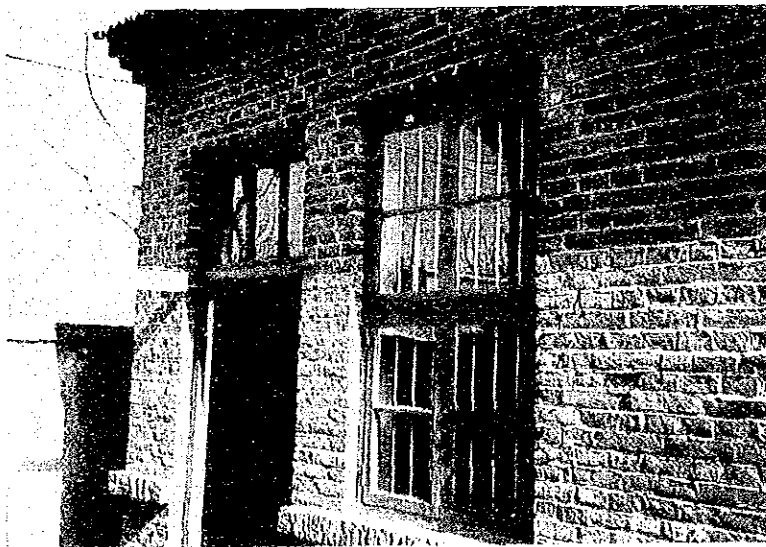
同 上



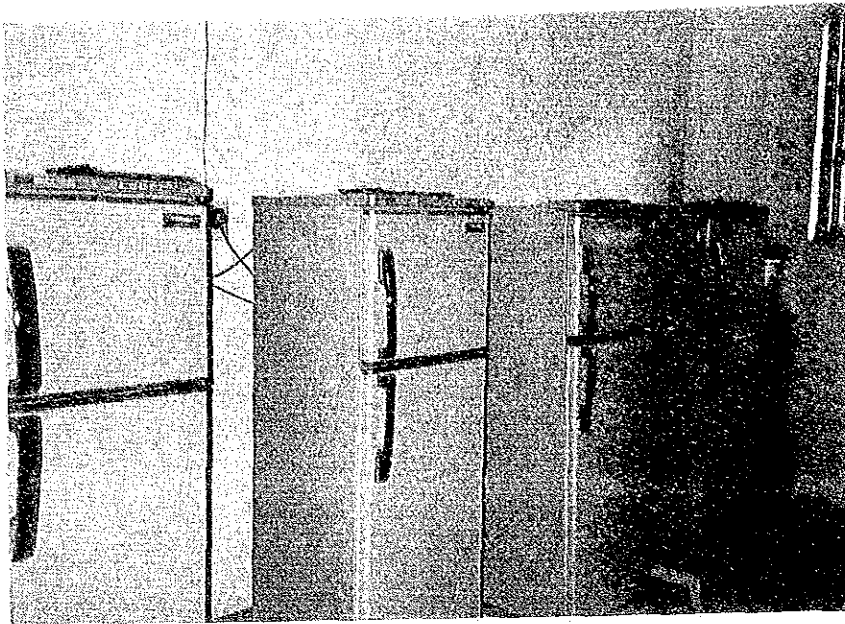


曲阜市衛生防疫センター

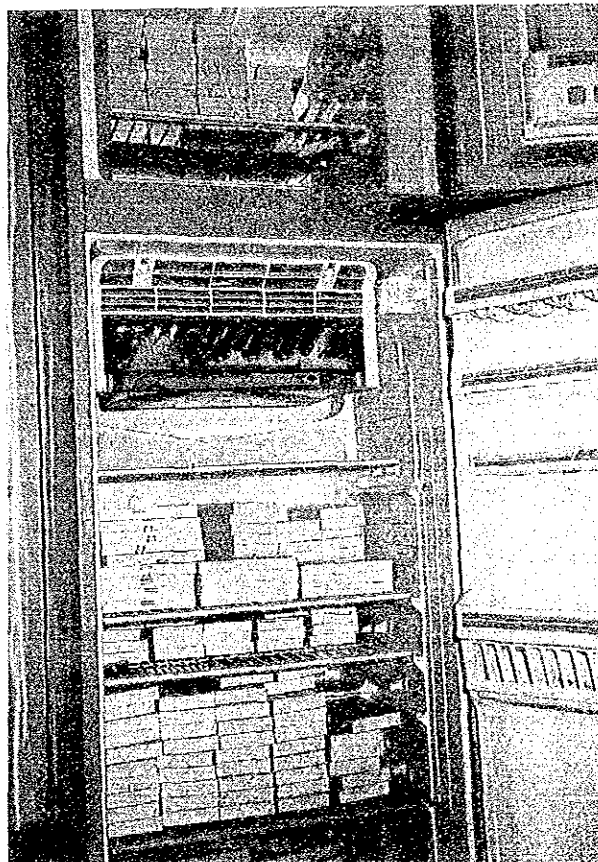
同センター内の  
ワクチン保冷施設



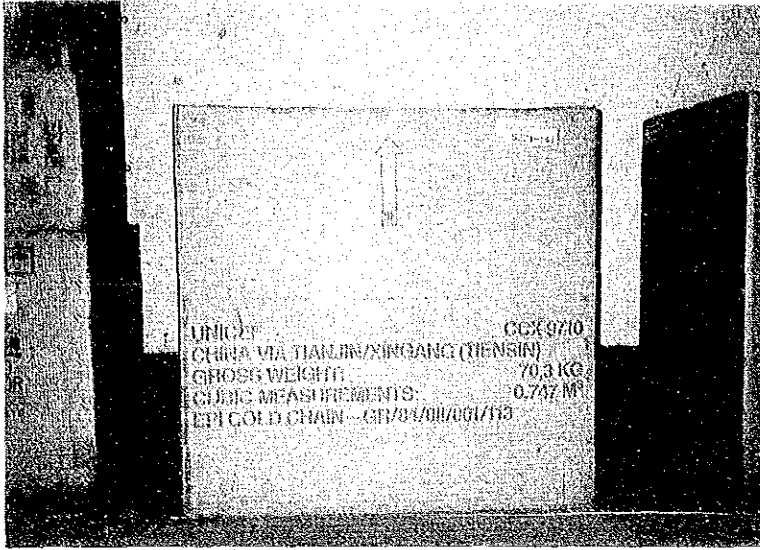
同施設の入口



ワクチン保冷施設内の冷蔵庫

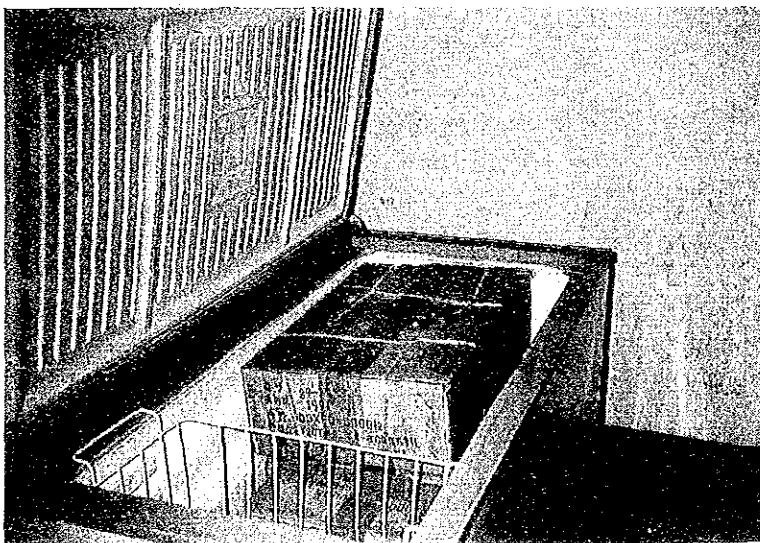
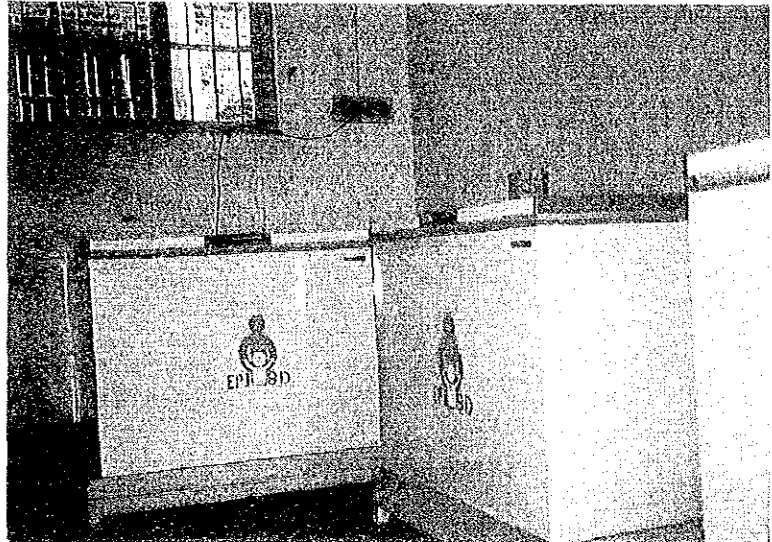


冷蔵庫の内部

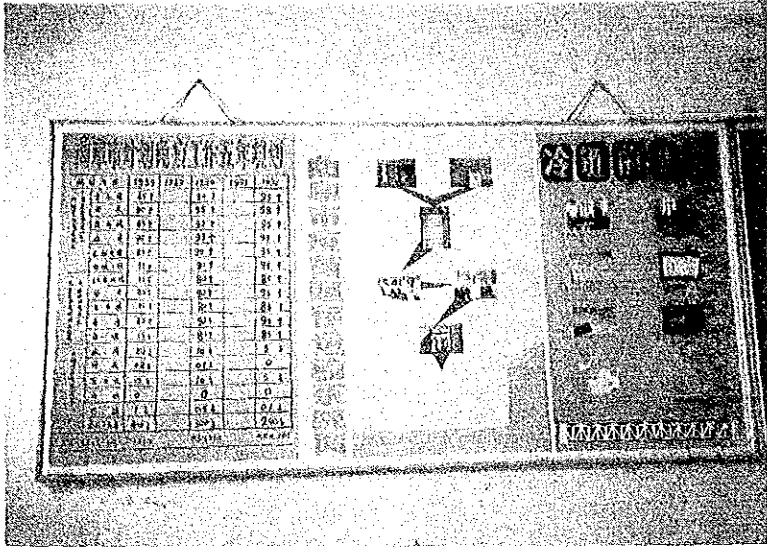


同施設内  
UNICEF から供与された  
EPI GOLD CHAIN 用資機材

同施設内の冷凍庫



冷凍庫内部

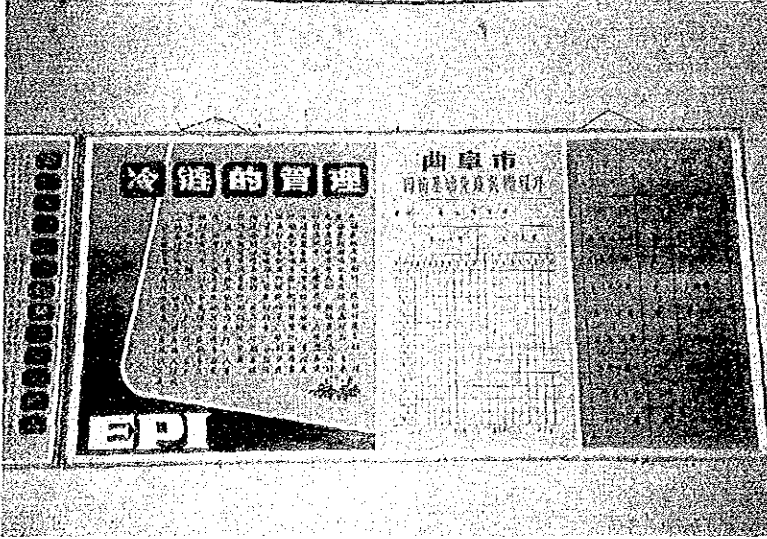


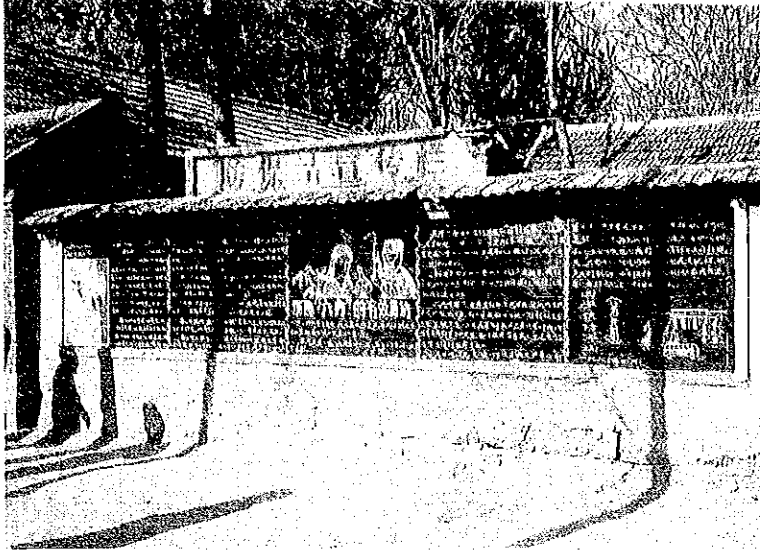
曲阜市防疫センターに標示されているEPI関係各種データ

同上



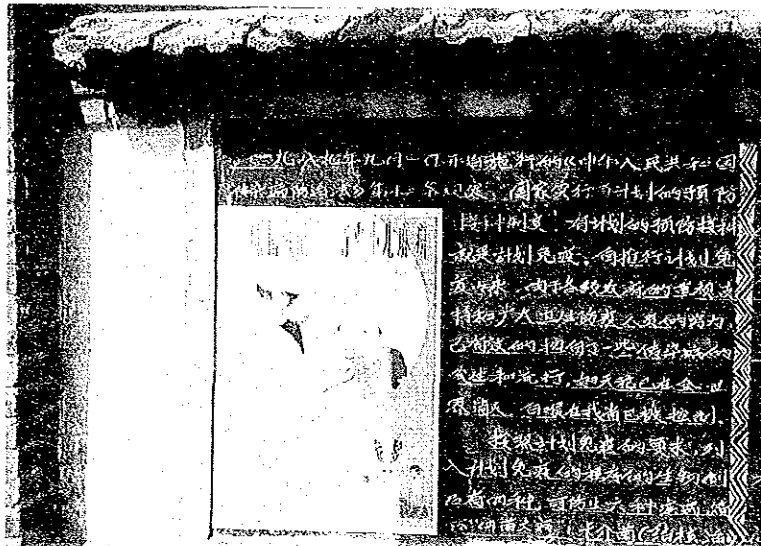
同上





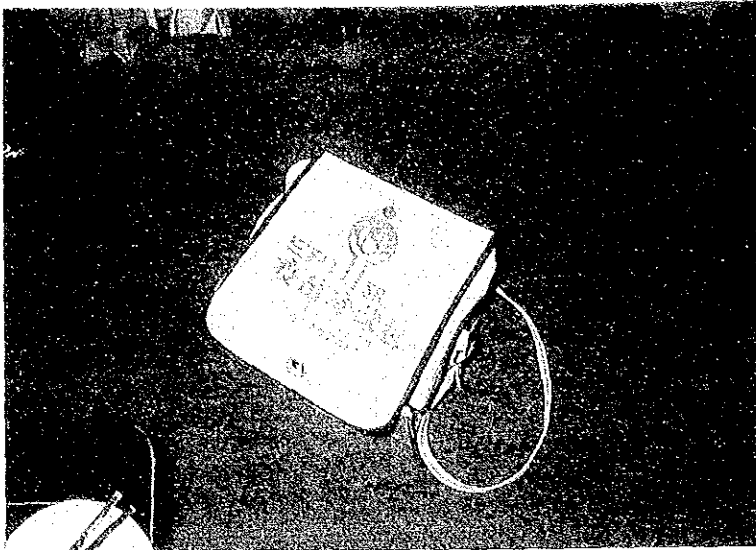
曲阜市内鎮防疫センター  
予防接種の啓蒙活動の掲示板

同上  
ポスターはポリオのワクチン接種を呼びかけているもの



同センター入口



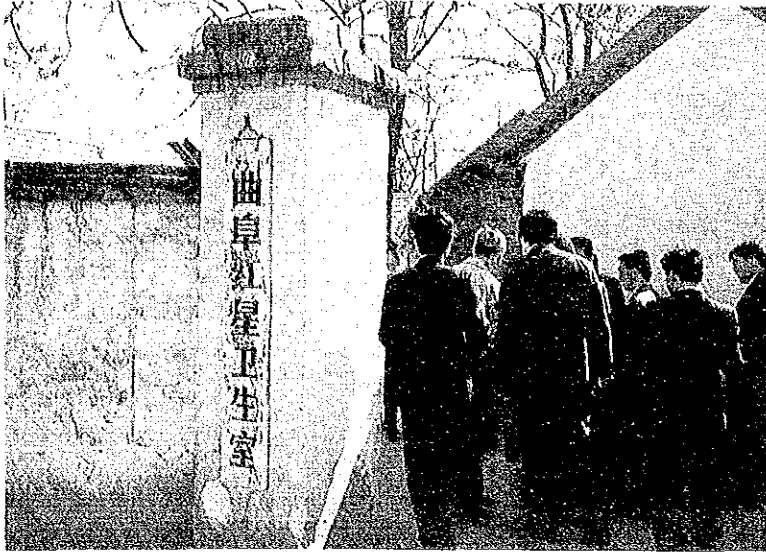


携帯用ワクチン保冷箱

同内部



UNICEF のステッカーを付けた車輛



曲阜市内红星衛生室

同室関係者



同室内部



济南市伝染医院（病院）



病棟

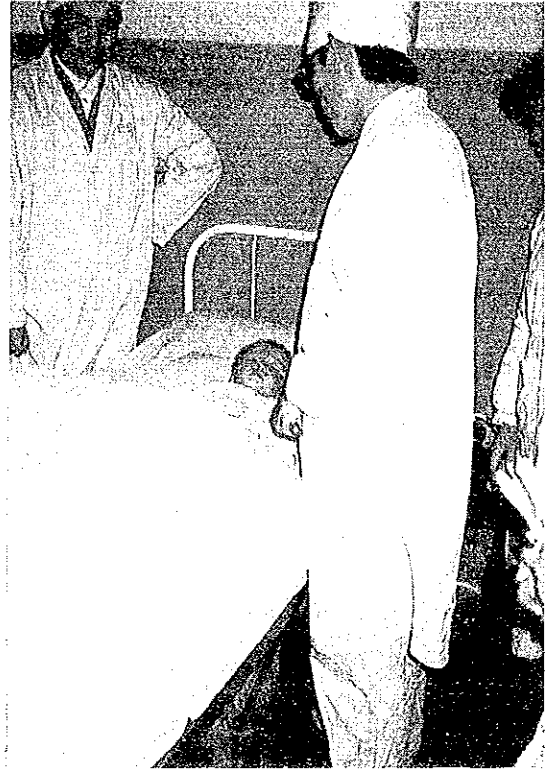


病院関係者





予備調査団



同病院には2名のポリオ児童が収容されていた。

## 5. 面 談 者 リ ス ト

- (1) Dr. ZHAO Tong Bin  
Deputy Director, Dept. of Foreign Affairs, Ministry of Public Health  
( 衛生部 )
- (2) Ms. MU Ying Ying  
Deputy Chief, Liaison Div., Dept. of Foreign Affairs, Ministry of  
Public Health ( 衛生部 )
- (3) Dr. HU Xiao Meng  
Programme Officer, Dept. of Foreign Affairs, Ministry of Public Health  
( 衛生部 )
- (4) Dr. YANG Bao Ping  
Chief, Div. of EPI, Dept. of Epidemic Prevention, Ministry of Public  
Health ( 衛生部 )
- (5) Dr. TANG Bao Jian  
Programme Officer, Div. of EPI, Dept. of Epidemic Prevention,  
Ministry of Public Health ( 衛生部 )
- (6) Mr. SONG Shi Wei  
Counsellor, Dept. of International Cooperation, State Science and  
Technology Commission ( 国家科学技術委員会 )
- (7) Dr. PAN Rui Qin  
Vice President, China-Japan Friendship Hospital ( 中日友好病院 )
- (8) Dr. ZENG Xian Fa  
Chief, Foreign Affairs Div., China-Japan Friendship Hospital  
( 中日友好病院 )
- (9) Mr. Mauno Erkkila  
Technical Officer, EPI Office of the WHO Representative for China
- (10) Dr. Robert L. Parker  
Senior Programme Officer, United Nations Children's Fund Office  
for China
- (11) 小島高明 参事官  
日本大使館
- (12) 岡田太造 二等書記官  
日本大使館
- (13) 三浦敏一 所長  
国際協力事業団中国事務所

- (14) 曳地和博 所員  
国際協力事業団中国事務所
- (15) Mr. XING Lai Tian  
Vice-President, Shandong Provincial Health Bureau (山東省衛生庁)
- (16) Dr. CHEN Shao Chen  
Deputy Director, Anti-Epidemic Div., Shandong Provincial Health Bureau (山東省衛生庁)
- (17) Ms. ZO Zhong Qiu  
Deputy Director, Foreign Affairs Office, Shandong Provincial Health Bureau (山東省衛生庁)
- (18) Ms. SUN Ya Li  
Health Official, Foreign Affairs Office, Shandong Provincial Health Bureau (山東省衛生庁)
- (19) Dr. ZHAO Shi Li  
Deputy Director, Shandong Provincial Anti-Epidemic Station  
(山東省衛生防疫センター)
- (20) Dr. LI Li  
Dept. of EPI, Provincial Hygiene and Anti-Epidemic Station  
(山東省衛生防疫センター)
- (21) Ms. JIANG Nan  
Shandong Provincial Anti-Epidemic Station (山東省衛生防疫センター)
- (22) Mr. LIU Xiang De  
Vice Mayor, City of Qufu, Shandong Province (山東省衛生防疫センター)



## Ⅱ 専門家チーム報告書

(1990 (平成2) 年6月11日～7月6日)



## 1. 専門家チーム派遣概要

### (1) 派遣の経緯と目的

西暦2000年までに地球上から小児麻痺(ポリオ)を撲滅しようというWHOの決議にもとづき、世界各国でポリオ根絶計画が進められている。中国においては1995年迄にポリオを根絶する行動計画がたてられ、1988年までは順調にポリオ患者の減少がみられていた。

しかしながら1989年から再び種々の規模で流行が発生し、本年にいたっても明瞭な終息の兆しはない。

一方、アジア太平洋地域でのこのポリオ根絶事業に協力するための一環として、わが国は1989年4月初めて中国に予備調査団を派遣した。同調査団は、山東省においてEPI活動全般、ポリオ根絶への取組み等につき視察をおこない、また、今後の日本政府による中国ポリオ根絶計画支援について中国衛生部(北京)との話し合いをおこなった。

これらに基き、日本側は、その後、JICA感染症対策協力専門部会を中心として協力内容の検討をおこなってきた。サーベランスの質的向上を目標とした山東省における技術協力、および車両等の機材供与がその主な内容である。今回の調査において以上のことを念頭において、

目的 ア. 協力内容、協力対象地域、協力方法の特定

イ. 中国側関係機関、国際機関等との意見交換

ウ. 協力要請方法の指導

(1) 協力対象である山東省との比較のため、湖北省、安徽省におけるポリオ対策を視察する。

(2) 山東省のポリオの現状、対策等を各衛生組織レベルでより詳細に視察する。

(3) 山東省衛生庁衛生防疫センターにおいて、技術協力(サーベランス活動の質的向上)および供与機材の内容について協議し、また、日本人長期派遣専門家の受け入れ可能性を打診する。

(4) これらの事項につき中国衛生部(北京)と最終的に討議し、A1、A4フォームの提出を依頼すること、等をその目的とした。

### (2) 専門家チームの構成

ア. 千葉靖男 厚生省国立病院医療センター国際協力部技官

イ. 浦部大策 聖マリア病院新生児科新生児医科医員

ウ. 萩原昭夫 国立予防衛生研究所腸内ウイルス部主任研究官

(3) 派遣期間

千葉・浦部 1990年6月11日～7月6日  
 萩原 " 6月27日～"  
 水野 " 7月2日～"

(4) 行程

月日	曜日	
6月11日	月	(東京発→北京)日本大使館・JICA事務所と打合せ
12	火	北京→武漢、湖北省防疫站EPIスタッフより説明をうける
13	水	AM; 防疫站にて湖北省のEPI活動全般についての説明 PM; 通山Countyへ視察 最近ポリオ患者の発生した村を視察
14	木	通山Countyにて幾つかの村を視察 村レベルの衛生所で情況説明を受ける 通山→武漢
15	金	武漢→合肥(安徽省の省都) 悪天候の為車にて移動
16	土	AM; 安徽省防疫站及び実験室視察 安徽省EPI活動についての説明を受ける PM; 六安県にてポリオ発生地域視察
17	日	AM; 巢湖県のポリオ発生地域を視察 PM; 安徽省防疫站にて討論会
18	月	合肥→青島移動の為空港で8時間待期 結局悪天候により欠航
19	火	合肥→青島(山東省) 青島防疫站にて情況説明を受ける
20	水	AM; 青島地区でのポリオ流行地域を2ヶ所視察 PM; 青島→平度市→青州市と移動
21	木	青州市の情況について説明を受ける 最近ポリオ患者が発生した村を二つ視察
22	金	AM; 青州市→臨朐県 防疫站にて情況説明を受ける PM; ポリオ患者発生地域を三ヶ所視察
23	土	潍坊市(青州市、臨朐県を含む行政地区)の情況について討論
24	日	臨朐→城県へ移動
6月25	月	AM; 臨地区、城地区のEPI活動及びポリオ発生情況についての概要を聞く PM; 防疫站見学及びポリオ発生地域の視察
26	火	AM; 城県→蒼山県へ移動 情況説明とポリオ発生地域の視察
27	水	AM; 蒼山県→新泰市→泰安市へ移動 新泰市にてEPI活動状況の説明を受ける ポリオ発生地域を視察
28	木	休日
29	金	AM; 泰安市→済南市へ移動 PM; 山東省衛生局にて山東省のEPI活動情況について説明を受ける