

② 東興市 NID 接種兒童統計表

表 3 全國強化免疫日實種兒童統計表(通用) 輪次 第 1 次

廣西壯族自治區 防城港 地(市) 東興市 縣(市、區) 東興鎮 村 96年計生出生數 228
 96年出生兒童土卡數 398
 國標號(具以上填) 統計局0-3歲兒童數(具以上填) 4727 常住人口數(95年底) 28118 估計流动人口數 2000

單位	內容	<1歲 96年		1歲 96年		2歲 96年		3歲 96年		合計			備註
		本地	外來	本地	外來	本地	外來	本地	外來	本地	外來	總計	
東興街(含城區)	應種	170	25	210	75	290	46	230	65	900	221	1121	
	實種	225	80	305	200	162	150	119	133	1231	563	1794	
	其中當天新發現	55	45	115	125	72	104	89	68	331	342	(673)	
東興鎮	應種	202	16	188	43	400	52	463	43	1433	164	1587	
	實種	236	49	376	63	390	42	448	40	1450	184	1644	
	其中當天新發現	34	28	11	20	0	7	0	11	45	66	(111)	
江平鎮	應種	465	2	666	3	648	1	686	0	2485	6	2491	
	實種	494	25	666	70	651	68	635	45	2446	208	2654	
	其中當天新發現	65	23	0	69	0	66	0	45	65	203	(268)	
馬路鎮	應種	115	2	182	0	226	0	232	0	255	2	257	
	實種	114	4	181	3	225	7	232	1	752	15	767	
	其中當天新發現	0	4	0	3	0	7	0	1	0	15	(15)	
火灘分	應種	21	0	29	0	49	0	56	0	45	0	155	
	實種	29	0	29	0	49	0	56	0	163	0	163	
	其中當天新發現	8	0	0	0	0	0	0	0	8	0	(8)	
合計	應種	973	55	1455	121	1613	99	1667	108	5708	383	6091	
	實種	1098	158	1577	336	1677	267	1690	219	6042	980	7022	
	其中當天新發現	162	100	126	217	72	184	89	125	449	626	1075	

填表日期 96年12月13日 填表人 林成輝

③ 広西チワン族自治区衛生庁資料

広西チワン族自治区のポリオ根絶事業に関する報告

一. 基本状況

広西チワン族自治区は中国南部に位置し、東南は広東省、東北は湖南省、北は貴州省、西北は雲南省とそれぞれ接しているほか、西南部はベトナムと接しており、その国境線は1,130km余りに達する。また、南は北部湾に面しており、全国に5つある少数民族自治区の中で唯一の沿海少数民族自治区である。当自治区の総面積は23.67km²で、そのうち山間地帯は85%、平野は15%を占める。行政区分としては15の地区(市)があり、その中に90の県(市、区)、1,460の郷(鎮)、16,226の村公所(=行政村、居民委員会)がある。1997年末現在の総人口は4,633万人で、そのうち0～14歳児童数は1,455万人を占める。また、チワン(壮)、漢、ミャオ(苗)、ヤオ(瑶)族等13の民族が居住しており、少数民族の人口は1,800万人以上に達し、総人口の約40%を占めている。

二. ポリオ流行状況

(一) 流行状況

広西では1981年以降、約5年周期でポリオの流行がみられた(図1参照)。広西のポリオ流行の特徴をふまえ、1991年から毎年冬季と春季に2ラウンド、自治区全域で0～47か月の児童に対し大規模なワクチン一斉投与を実施した結果、周期的な流行のピークは見られなくなり、発病数は年々減少した。発病率は1991年の0.67/10万から、1997年には0.015/10万にまで下がり、ポリオの流行を有効的に抑えることができた。各種サーベイランス指標はWHO及び衛生部の要求に達しており、連続5年野生株症例は発見されておらず、基本的にポリオ根絶の目標を達成できたと考える。

(二) AFPサーベイランス状況

1. AFP症例

1997年の全自治区のAFP症例報告数は232例にのぼり、報告率は1.64/10万で、96年(210例)に比べ10.5%増加した。症例は15の地区(市)、81の県(区)に分布しており、自治区の県総数の91%を占めている。なお、確定診断症例は7例(都安2例、環江1例、馬山1例、賀州市1例、来賓1例、平果1例)、非ポリオ症例は225例で、野生株ポリオウイルスは分離されていない。

2. 症例のワクチン歴

232のAFP症例のうち、ワクチンを3回以上接種しているのは168例、1～2回接

種 11 例、未接種 21 例、ワクチン歴不明 32 例である。なお、確定診断 7 例では、接種 3 回以上 4 例、2 回 1 例、未接種 2 例であった。

3. サーベイランス指標達成状況

自治区全域の達成状況は以下の通りである。

15 歳以下児童 AFP 症例報告率… 1.64/10 万、

AFP 症例 48 時間以内調査率… 99%

14 日以内の合格便検体採集率… 81.5%

7 日以内の省防疫センターへの便検体送付率… 93%

30 日以内の分離結果フィードバック率… 100%

20 日以内の国家実験室への陽性検体送付率… 85%

75 日以内の省防疫センターへのフォローアップ表送付率… 85%

症例報告率が 1/10 万未満の地区 (市) は、梧州市 (0.69/10 万)、北海市 (0.93/10 万)、防城港市 (0.34/10 万) である。

4. 実験室における分離状況

AFP 症例 232 例の便検体採集率は 99.1%、14 日以内の合格検体 2 回採集率は 81.5% である。I、II、III 型及び混合型ポリオウイルスが分離されたのは、それぞれ 2 例、6 例、2 例及び 4 例であり、非ポリオエンテロウイルスは 47 例、エンテロウイルス分離率は 20.4% で、野生株ウイルスは分離されていない。

三. ポリオ根絶に関する措置

(一) EPI 活動の鍵となる政府の高い重視

自治区財政庁は毎年 500 万元 (1997 年からは 1,100 万元) を投じてワクチンを購入するとともに、50 万元を投じてコールドチェーンの補修と補充を行っている。また、各級政府は自治区人民政府の〔1989〕199 号文書の方針にしたがい、予防接種が円滑に行われるよう予算を確保している。1997 年、自治区人民政府は第 9 次 5 か年計画期間中、コールドチェーン器材の予算をそれまでの 76 万元から 296 万元に増やすとともに、ワクチン一斉投与のために別途 80 万元を投入することを決定した。大まかな統計によると、97 年、EPI のために 12 の地区級政府が 75 万元を投入、55 の県が 337 万元を投入するとともに、EPI 経費を地方財政予算に組み入れた。しかし、一部の県は地方財政予算が不足しており、十分な資金を投入できないため、予防接種の円滑な実施に支障をきたし、予防接種回数は規定を下回っている。

(二) 定期予防接種活動の強化

広西は1995年のEPI活動の経験と教訓を真剣に総括し、定期予防接種活動の管理を強化した。特に、ポリオ「ハイリスク地区及びハイリスク県」のウィークポイントに対し重点管理を行い、自治区全域に対し郷を単位とした定期予防接種を年6回以上実施するよう要求した。97年の定期予防接種報告表の統計によると、報告表を提出した101か所のうち、定期接種を6回以上実施したのは93か所で、自治区の県総数の92.1%占める。また、少数の県では地方財政予算不足のために、規定の回数を実施することができなかった。報告接種率は、BCG 94.69%、ポリオ97.61%、DPT 96.95%、麻疹95.19%、B型肝炎41.52%で、96年より若干増加した。

(三) 第4回、第5回一斉投与活動の確実な実施

97/98年度SNIDに良質のサービスを行い質を保証して、計画通りポリオを根絶する目標を達成するために、自治区の実状をふまえて以下の点に力を入れた。

- ①各級政府のEPI活動に対する指導を強化し、SNID期間中、各級政府、党委員会、人民代表大会、政治協商会議の4大機関の指導者が自ら子供たちにポリオワクチンを飲ませるとともに、末端の状況を調査し具体的な問題解決にあたった。
- ②衛生部の『全国ポリオ根絶SNID実施方案』に基づいて、当自治区は『SNID実施細則』を制定するとともに、各地に対し各自の実実施計画を策定するよう求めた。
- ③各レベルの専門スタッフに対し技術トレーニングを行った。自治区衛生庁は97年10月15日～23日、計120人が参加した地区(市)レベル及び県レベルEPI科長技術研修セミナーをそれぞれ開催し、認識、方法、技術的要求の統一を図った。また統計によると、自治区全体で研修を受けた衛生スタッフは35,474人(地区・市レベル以上900人余り、県レベル4,171人、郷・村レベル30,403人)にのぼる。各級部門とも下級部門に対し監督員を派遣し監督、指導にあたり、どの村でも1名の国家医療スタッフがワクチン接種活動に参加するよう努めた。
- ④自治区は専用予算80万元を投入し、そのうちの60万元は11月までに既に各地区、県に交付されている。また、ほとんどの県政府もSNID経費を地方財政予算に組み入れ、遅れることなく支出し、円滑に実施できるよう努めた。
- ⑤SNIDに必要なポリオワクチン545.4万人ドースと報告表の専用フォーム20万枚余りを適時交付し、各地区(市)、県が準備を十分にできるよう努めた。
- ⑥大まかな統計によると、97/98年度SNIDに参加した政府部門の職員数はのべ24,725人、その他部門の参加者はのべ19,073人にのぼり、衛生部門は技術スタッフを参加させた。県レベル以上は1万人余り、郷レベルは2万人余り、村レベルは4万人余りが参加し、車両出動数はのべ4,740台に達した。また、テレビ放映回数は38,538回にのぼり、啓蒙教育を受けた人は3,011万人に達した。この

ほかラジオ、ポスター、ビラ、標語等によって幅広く宣伝活動を行い、質的にも量的にも計画通りにワクチン接種活動を実施し、良い社会的効果を得られるよう努めた。

- ⑦ワクチン接種状況については、97/98年度SNIDの2ラウンド合計の接種対象者が4,894,356人であるのに対し、実際に接種を受けたのは4,742,729人であった。接種率は96.90%であり、そのうち0歳児の接種率は97.94%、1歳児97.0%、2歳児97.29%、3歳児97.25%であった（各年度のNIDワクチン接種率状況については別添表7、8を参照）。

四. 監督、サーベイランス

専門技術者を動員し、衛生部から指示された世界銀行衛生VIIプロジェクトにおけるEPIスタッフの知識、態度、行為（KAP）調査を実施したほか、かなり大規模な自治区全域のEPI現状調査及びAFPサーベイランスをそれぞれ実施し（5月、11月）、蒼梧、忻城、樂業、平樂、武宣等26県（市、区）のEPI活動（AFPサーベイランス報告）に対し現場指導を行い、末端のなまの資料を入手し、政府部門が政策決定をする際の根拠を提供し、EPIの進展を力強くバックアップした。

五. JICAプロジェクトの進捗状況

（一）JICA専門家の活動

JICA専門家の当自治区の地区（市）、県におけるAFPサーベイランスと人材養成活動に対し協力を行った。JICA専門家は97年7月及び9月、当自治区の一部地区（市）、県のAFPサーベイランス状況を視察するとともに、河池地区、百色地区の県レベル以上の衛生技術者160人余りに対し研修を行った。また、南寧地区の龍州、凭祥等4つの国境県の県防疫センター長、郷レベル衛生院長及び防疫専門幹部80人を対象にして研修を行うとともに、龍州県水口郷（国境郷）の児童に対し接種率調査を実施した。98年1月及び6月、JICA専門家（のべ5人）が北海市、南丹県、賀州地区、桂林地区において、ポリオ根絶事業の状況調査及び技術研修を行った。このほか、当自治区のポリオ根絶活動のための提言と関連器材の支援を行った。

（二）プロジェクトの供与器材と経費

98年5月までにJICAから供与された器材は、車両14台、コンピューター2台、ファックス1台、レーザープリンタ1台、プロジェクター10台及び実験室用消耗器材、一部訓練・実験室消耗品であり、当自治区のポリオ根絶活動のため良い物質面での環境が整えられた。

六. 問題点

1. EPI の活動展開がアンバランスで、少数の県においては地方財政予算の不足により、EPI への資金投入が少ないため、予防接種回数が少なく予防接種用出生登録率が低いという問題が生じている。また、AFP サーベイランス指標が規定に達していない、或いは AFP 症例の報告漏れがある等の状況も存在するため、今後、指導を強化し、社会の参画を促し、意識を高め、専門スタッフの責任感を向上させる必要がある。
2. 専門スタッフの知識の陳腐化及び資質の低さによって活動の質に影響が出ているため、人材の養成が急務となっている。
3. コールドチェーン器材の破損が深刻であり、予防接種の質に影響を及ぼしているため、更新と補充が必要である（世界銀行衛生Ⅶプロジェクト及び JICA の援助を要請）。

七. 今後の計画

1. 定期予防接種を強化し、接種回数を保証し、適時児童の予防接種登録を行い、接種率を高め、引き続き SNID をしっかり実施する。
2. ウィークポイントとなる地域や業務における活動を強化し、現場での監督を確実にを行い、適時問題を発見し解決を図る。
3. AFP サーベイランスを確実に実施し、サーベイランスの各指標の要求を満たす。
4. 実験室の質を確保し、技術レベルを高め、WHO 及び衛生部の求める各技術基準を満たす。
5. EPI の資料管理を強化し、科学的で標準化された管理を目指し、ポリオ根絶認定作業に備える。
6. JICA と国際組織（世界銀行衛生Ⅵ）のプロジェクトへの協力を引き続きしっかり行う。
7. 自治区レベルへ 4 輪駆動車 1 台、末端の防疫センターへサーベイランス用車両 15 台、冷凍庫及び冷蔵庫 100 台の追加支援を JICA に要請したい。

広西チワン族自治区衛生庁

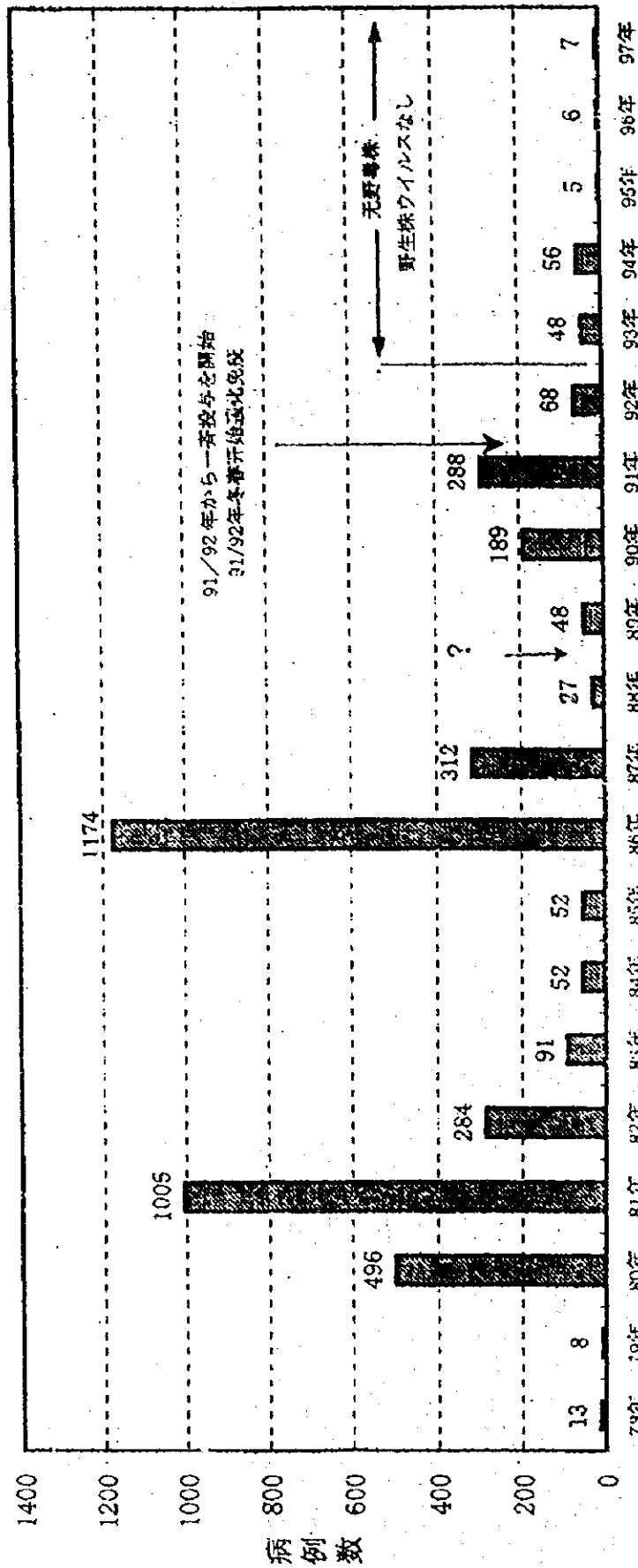
1998 年 8 月 10 日

广西 1978～97年ポリオ発病状況

(78～90年は疫病発生状況資料、91年以降はAFPサーベイランス資料による)

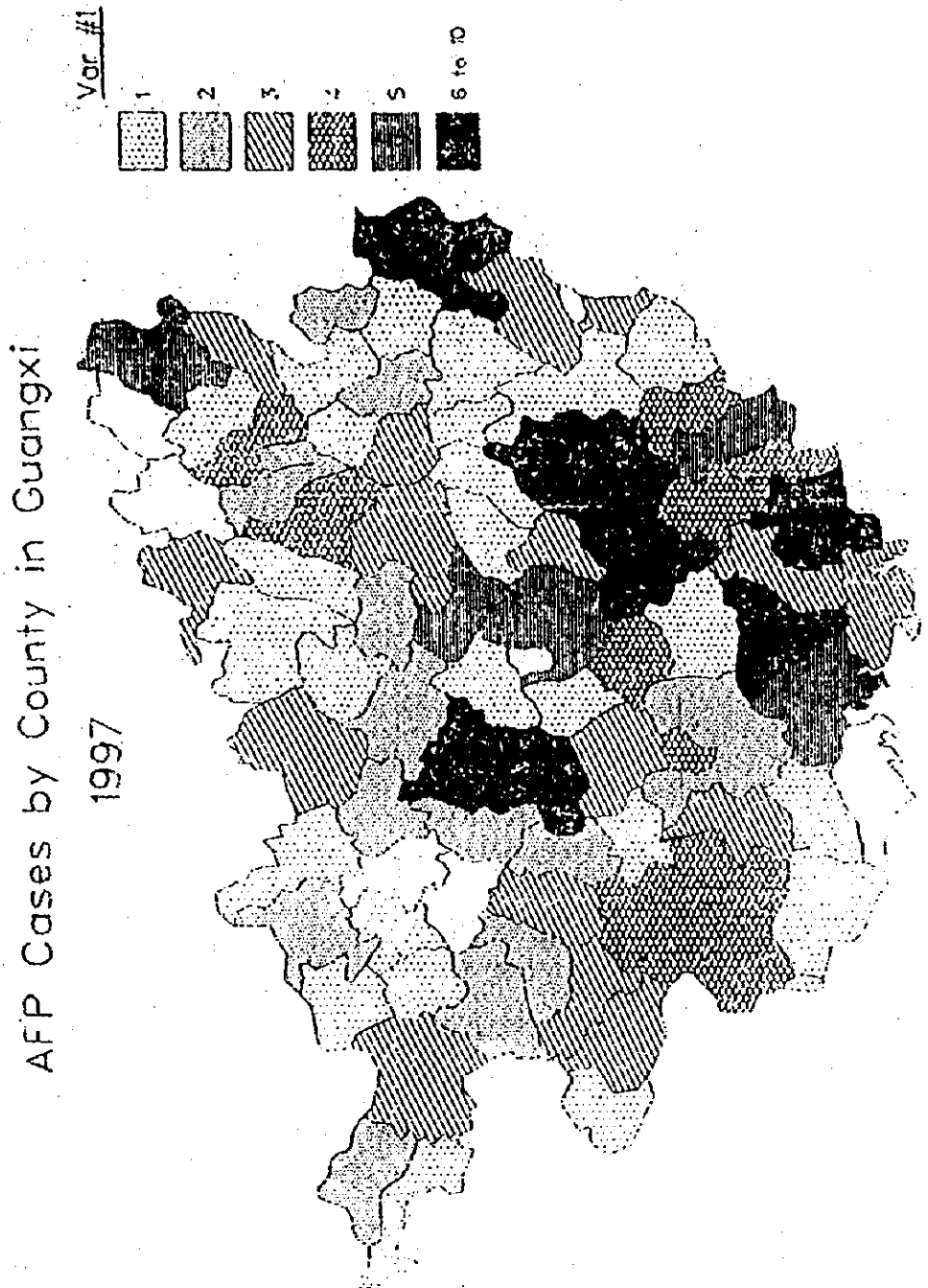
广西1978--1997年脊髓灰质炎发病情况 (78--90年为大疫情资料, 91年以后为AFP监测系统资料)

附图1.



年 份

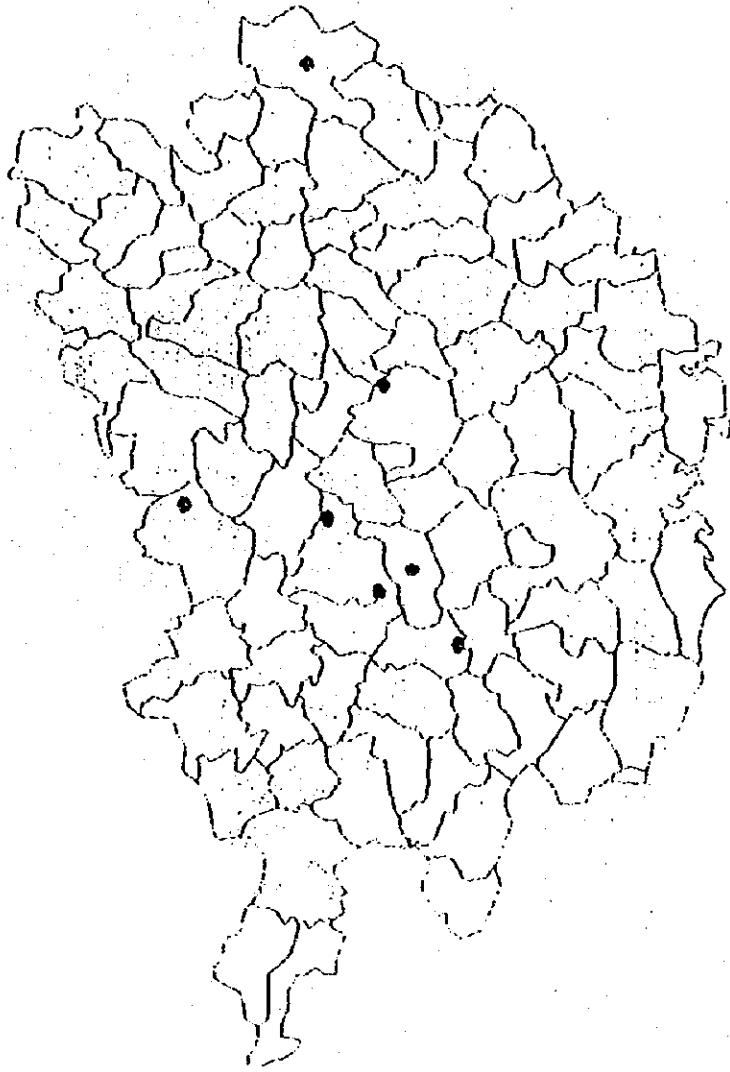
附图 2. 广西一九九七年 AFP 病例分县分布图



附图 3. 广西一九九七年脊灰病例分县分布图

Polio Cases by County in Guangxi, 1997

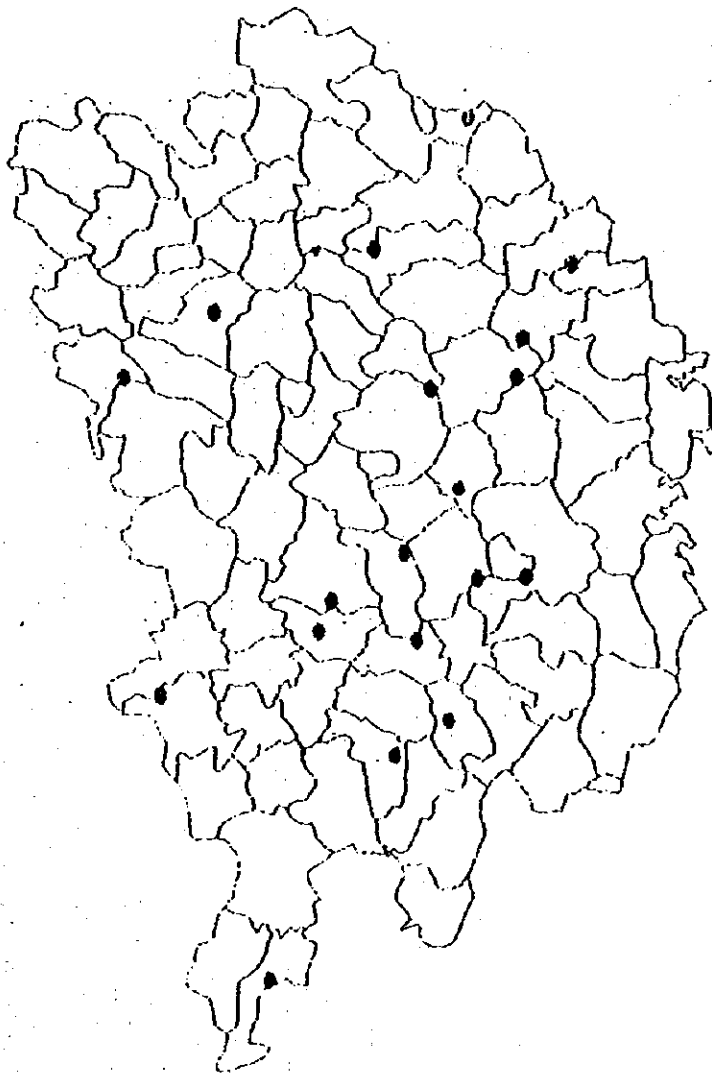
1 Dot = 1



附图 4. 广西一九九七年零剂次 AFP 病例分县分布图

0-dose AFP Cases by County in Guangxi, 1997

1 Dot = 1



広西 1993～97年ポリオ症例のワクチン接種状況

广西1993--1997年脊灰病例服苗情况

附表1.

接種状況	1993年		1994年		1995年		1996年		1997年	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
未接種	17	35.4	10	17.8	1	20	3	50.0	2	28.57
1～2回	10	20.8	17	30.4	3	60	2	33.3	1	14.29
3回以上	21	43.8	29	51.8	1	20	1	16.7	4	57.14
合計	48	100	56	100	5	100	6	100	7	100

附表3. 広西 1993-1997年AFP 监测系统质量控制指标完成情况表

指 标	1997	1996	1995	1994	1993
1. 15歳以下児童AFP症例報告率 (1/10万)	1.64	1.4	1.55	1.06	0.45
2. 48時間以内調査率 (80%)	99	98	99	99	89
3. 14日以内の合格便検体2回採集率 (80%)	81.5	84	67	30	19
4. 接触者5人の便検体採集率 (80%)	86.6	91	90	48	缺
5. 7日以内の省防疫センターへのAFP症例便検体送付率 (80%)	93	88	86	59	38
6. 7日以内の省防疫センターでの分離培養率 (80%)	100	98	33	44	63
7. 30日以内の分離結果フィードバック率 (80%)	100	88	53	21	16
8. 75日以内の省防疫センターへのフォローアップ表送付率 (80%)	85	85	67	27	17

広西チワン族自治区内県・市の1996、97年定期予防接種回数及び児童出生登録状況の比較

附表4. 广西县市1996年、1997年冷链运转和儿童出生上卡情况比较

单位: 个

年份	定期予防接種回数 (回)						登録率 (%)			
	≤3	4	5	≥5	小計	3-	7-	10-	15-	小計
1996	2 (2.1)	8 (8.4)	4 (4.2)	81 (85.3)	95 (100.0)	18 (18.9)	40 (42.2)	23 (24.2)	14 (14.8)	95 (100.0)
1997	1 (1.0)	0	7 (6.93)	93 (92.08)	101 (100.0)	18 (17.8)	47 (46.5)	26 (25.8)	10 (9.9)	101 (100.0)

広西 1991～97年4種ワクチン接種率状況 (%)

附表5. 广西1991年 1997年四苗接种率情况 (%)

年度	登録数	BCG	OPV3	DIP3	MV
1991	703555	99.18	97.41	97.67	98.44
1992	736013	70.49	73.76	74.53	74.93
1993	476217	95.52	82.29	85.31	84.6
1994	455236	93.2	94.5	96.9	92.3
1995	496508	91.2	97.4	92.4	95.5
1996	499287	97.47	94.49	90.59	93.43
1997	495731	94.69	97.61	96.95	96.15

広西 1991～97年 EPI 対象者伝染病発病率状況表

附表6. 广西1991--1997年计免针对传染病发病率情况表

单位: 1/10万

年度	ポリオ	麻疹	ジフテリア	百日咳
1991	0.67	11.78	0.03	0.52
1992	0.15	30.25	0.05	0.94
1993	0.16	42.82	0.23	0.68
1994	0.13	18.03	0.1	0.51
1995	0.011	7.21	0.01	0.44
1996	0.013	7.38	0.009	0.25
1997	0.015	9.46	0.009	0.45

广西 1991~97 年 N I D 接種状況

附表 7. 广西 1992--1998 年 强化免疫活动 接种情况

时间	第一ラウンド			第二ラウンド		
	対象児童数	接種実数	接種率 (%)	対象児童数	接種実数	接種率 (%)
1991/1992	3380920	3059383	84.5	3380920	2408218	77.0
1992/1993	3112083	2731660	87.78	3112083	2544089	81.75
1993/1994	2770302	2716412	98.1	2922683	2867916	98.1
1994/1995	2753390	2703011	98.2	2808218	2765398	98.5
1995/1996	2539856	2481071	97.7	2589692	2540217	98.1
1996/1997	2507043	2429709	96.9	2752066	2680658	97.4
1997/1998	2428012	2350288	96.8	2466344	2392441	97.0

* 为广西自行安排

* 广西が独自に実施

広西 1993～97年NIDsにおける0～3歳児の推定接種率（第二ラウンド）

表 1 1993-97年NIDs活動0-3歳児の推定接種率（第二ラウンド）

年分	出生数	接種実数							推定接種率 (%)								
		93/94年度	94/95年度	95/96年度	96/97年度	97/98年度	93/94年度	94/95年度	95/96年度	96/97年度	97/98年度	93/94年度	94/95年度	95/96年度	96/97年度	97/98年度	
1990	856803	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97.8	-	-	-	-	-
1991	896696	762487	786145	-	-	-	-	-	-	-	85	87.9	-	-	-	-	-
1992	860155	700061	722540	712050	-	-	-	-	-	-	79.5	82.1	80.9	-	-	-	-
1993	864124	567336	649759	643818	725160	-	-	-	-	-	65.7	75.2	74.5	83.9	-	-	-
1994	837550	-	606043	629433	708564	659723	-	-	-	-	-	72.4	75.2	84.6	78.5	-	-
1995	796842	-	-	551114	650154	602356	-	-	-	-	-	-	69.2	81.6	75.6	-	-
1996	770943	-	-	-	596780	580951	-	-	-	-	-	-	-	77.4	75.4	-	-
1997	-	-	-	-	-	550229	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71.4

広西チワン族自治区
1998年1～7月AFPサーベイランス状況

AFP 症例報告状況

8月7日までに報告された当自治区のAFP症例は167例、非AFP症例は4例で、AFP症例報告数は去年同期に比べ25.6%増加した(167/133)。症例は15の地区・市、69の県に分布しており、そのうち南寧市、柳州市、梧州市でそれぞれ5例報告されている。また桂林市6例、北海市7例、南寧地区24例、柳州地区9例、桂林地区14例、賀州地区7例、玉林地区26例、貴港市11例、百色地区18例、河池地区19例、欽州市9例、防城港市2例となっているほか、最も多く報告されたのは玉林市市街区と宜州市で、それぞれ10例報告されている。現在のところ、72例が非ポリオで、95例はまだ結果が出ていない。

AFP症例167例のうち、全プログラムワクチン接種を受けているのは70%(117例)で、接種1～2回8.4%(14例)、未接種7.8%(13例)、ワクチン歴不明15.8%(23例)である。

AFP サーベイランス主要指標の達成状況

AFP 症例報告率… 1.15/10万、
48時間以内調査率… 99%
合格便検体2回採集率… 82.6%
7日以内の省防疫センターへの便検体送付率… 95%
検体受領後7日以内の省防疫センターでの培養率… 99%
30日以内の分離結果フィードバック率… 85%
30日以内の国家実験室への陽性検体送付率… 100%
75日以内の省防疫センターへのフォローアップ表送付率… 48%

AFP 症例の便検体採集とウイルス分離状況

AFP症例167例のうち、便検体を採集していないのは2例、1回のみ採集したのは1例、2回採集したのは164例で、全体の98.8%に達する。また、14日以内に2回採集したものは144例で、86.2%を占める。現在までのAFP症例のウイルス分離状況は、ポリオウイルスI型1例、II型2例、III型2例、混合型1例、エンテロウイルス20例、ウイルス分離陽性118例、まだ結果が出ていないもの21例となっている。接触者の便検体採集は199例で、そのうちポリオウイルスが分離されたのは2例、エンテロウイルスが分離されたのは8例である。

广西消灭脊髓灰质炎工作汇报

一、基本情况

广西位于中国南部，东南与广东相邻，东北与湖南接壤，北与贵州毗邻，西北与云南相连，西南与越南交界，边境线长达1130多公里，南濒北部湾，是全国5个少数民族自治区中唯一的沿海少数民族自治区。全区总面积为23.67万平方公里，其中山区占85%，平原占15%。行政划分为15个地(市)，所辖90个县(市、区)，1460个乡镇，16226个村公所(居委会)。1997年底总人口数为4633万人，0—14岁儿童为1455万人，聚居有壮、汉、苗、瑶等13个民族，其中少数民族人口为1800多万人，占总人口的40%左右。

二、广西脊髓灰质炎流行概况：

(一)流行概况

广西脊灰自1981年以来几乎出现每隔5年一次的流行周期(见图1)。根据广西脊灰流行特点，从1991年起全区利用每年冬春两季对0—47月龄儿童进行二轮大规模的服苗活动后，其流行高峰基本削平，发病数逐年下降，发病率由1991年的0.67/10万下降到1997年的0.015/10万，有效地控制脊灰流行，各项监测指标已达到WHO和卫生部要求，并连续5年未检出脊灰野毒株，基本实现消灭脊灰目标。

(二)AFP监测情况

1、1997年全区共报告AFP病例232例，报告发病率为1.64/10万，与96年(210例)相比增加10.5%病例，分布于15个地(市)，81个县(区)，占全区总县数的91%，确诊病例7例(都安2例、环江1例、马山1例、贺州市1例、来宾1例、平果1例)，排除225例，未分离出脊灰野病毒(病例分布详见附图2—4)。

2、病例免疫史：232例AFP病例中，服苗3次以上168例；服1—2

次11例；未服21例；服苗史不详32例。而7例确诊病例中，服苗3次以上4例，2次1例，未服2例。

3、监测指标完成情况：全区15岁以下儿童AFP病例报告发病率1.64/10万；AFP病例48小时内调查率为99%；0—14天内合格粪便采集率为81.5%；粪便标本7天内送达省站率为93%；分离结果30天内反馈率为100%；阳性标本20天内送国家实验室为85%；随访表75天内送省站率为85%；报告发病率低于1/10万以下的地(市)有：梧州市(0.69/10万)、北海市(0.93/10万)、防港市(0.34/10万)。

4、实验室分离情况：232例AFP病例粪便标本采集率为99.1%，0—14天内双份合格标本采集率为81.5%分离出I、II、III型和混合型脊灰病毒分别为2、6、2和4例，非脊灰肠道病毒47例，肠道病毒分离率为20.4%，未分离出野毒株。

三、广西消灭脊灰所采取措施

(一)政府高度重视，是搞好计划免疫工作的关键。自治区财政厅每年拨出500万元(97年开始为1100万元)用于购置疫苗，50万元用于冷链设备维修和补充，同时，各级政府也按自治区人民政府[1989]119号文件精神给予一定专项经费用于冷链运转，从而保证了冷链运转正常运行。1997年，自治区人民政府决定“九五”期间冷链装备经费从过去的76万元增加到296万元，另外再划拨出80万元用于强化免疫活动。据不完全统计，1997年有12个地市级政府向计免投入75万元经费，55个县向计免工作投入337万元，并将计免经费列入地方财政预算。但有少部分县因地方财政紧缺，难以保证经费投入而影响到正常运转，运转次数达不到目标要求。

(二)狠抓常规免疫工作

广西在认真总结1995年计划免疫工作经验和教训的基础上，狠抓对常规免疫工作的管理，尤其是对脊灰“高危地区和高危县”的

薄弱环节进行强化管理，要求全区以乡为单位冷链运转保持在六次以上，据97年常规报表统计，全区101个报告单位中，六次以上运转93个，占全区总县数的92.1%，仍有少部分县因地方财政短缺而无法完成运转次数。报告接种率为：卡介苗94.69%，糖丸97.61%，百白破96.95%，麻疹95.19%，乙肝41.52%，比96年有所提高。

(三)、精心组织，实施第四次、第五次强化免疫活动。

为97/98年度强化免疫日活动提供优质的技术服务，保证质量关，按期实现消灭脊灰目标，根据全区具体情况，认真抓好以下几方面工作：

① 强化各级政府对计免工作的领导，在强化免疫日活动期间，各级政府、党委、人大和政协等四大班子领导亲自为儿童喂服糖丸，并深入基层调查研究，解决实际问题。

② 根据卫生部《全国消灭脊髓灰质炎强化免疫活动实施方案》，制定本区《强化免疫日活动实施细则》，并要求各地也相应制定本本地实施计划。

③ 对各级专业人员进行技术培训，自治区卫生厅于97年10月15日—23日分别举办两期地(市)、县级计免科长共120多人参加的技术培训班，统一思想、统一方法及技术要求。据统计，全区共受训卫生人员35474人(其中地市级以上900多人，县级4171人，乡村级30403人)，逐级委派监督员进行监督指导，力求做到每村有一名国家医务人员参加服苗活动。

④ 自治区拨出专项经费80万元，其中60万元已于11月底前全部下拨到各地、县，大部分县政府也将强化免疫活动经费列入地方财政预算，按时到位，有力保证活动的正常开展。

⑤ 强化免疫活动所需545.4万人份糖丸和20多万张的专用表格也及时下发，保证各地(市)、县活动的准备工作更充分和完善。

⑥ 据不完全统计, 97/98年度强化免疫活动政府部门参加达24725人次, 其他部门参与19073人次; 卫生部门抽调技术人员: 县级以上1万多人, 乡级2万多人, 村级4万多人, 出动车辆4740辆次; 电视38538次, 受教育3011万人次, 同时利用广播、宣传画、宣传单、标语等形式进行广泛宣传, 保证服苗活动能按质按量完成, 收到良好的社会效果。

⑦ 服苗情况, 97/98年度强化免疫两轮总应种人数为4894356人, 实种4742729人, 服苗率为96.90%; 其中0岁组服苗率97.94%; 1岁组为97.0%; 2岁组为97.29%; 3岁组为97.25% (各年度强化免疫服苗情况详见附表7—8)。

四、监督监测工作: 除组织有关专业技术人员完成卫生部交给的卫Ⅶ项目对计免人员知识、态度和行为(KAP)调查外, 还分别组织两次(5月份、11月份)较大规模的全区计免工作现状调查和AFP监测工作, 分别对苍梧、忻城、乐业、平乐、武宣等26个县(市、区)计免工作(AFP监测报告)进行现场监督指导, 掌握了基层第一手资料, 为政府部门决策提供依据, 有力地推动计免工作进程。

五、JICA合作项目的进展情况: ① 接待和配合JICA专家对我区部分地、县AFP监测和培训工作。JICA专家97年7月和9月份分别对我区部分地(市)、县AFP监测工作进行考察, 并对河池地区、百色地区县级以上卫技人员160人进行培训, 同时还对南宁地区的龙州、凭祥等四个边境县的县防疫站站长和乡级卫生院院长及防疫专干80人进行培训, 并对龙州县水口乡(边境乡)的儿童进行接种率调查评价。98年元月和6月份, JICA又派有关专家(5人次)分别对广西北海市、南丹县和贺州地区、桂林地区进行有关消灭脊灰工作考察和技术培训。并就广西今后消灭脊灰工作提出建议及给予有关设备援助。

② 项目援助设备和经费: 截止1998年5月底接受JICA援助设备

有:车14辆、计算机2台、传真机1台、激光打印机1台、投影仪10台及实验室消耗器材和部分培训、实验室消耗品经费,为广西消灭脊灰工作的开展创造良好的物质条件。

六、存在问题

1、计免工作发不平衡,有少部分县(市)因地方财政紧缺,计免经费投入少,导致运转次数少→上卡率低;AFP监测指标仍达不到要求,AFP漏报现象仍有发生,必须加强领导,提高社会参与意识,增强专业人员责任心。

2、专业人员知识老化、素质低—影响到工作质量—急待培训。

3、冷链设备破损严重—影响到运转质量—更新补充(求于卫Ⅶ项目和JICA组织的援助)。

七、今后工作设想

1、加强常规免疫,保证运转次数,抓好儿童及时上卡,提高免疫接种率,继续搞好强化免疫日活动。

2、狠抓薄弱地区和环节,抓好现场监测监督工作,及时发现、解决问题。

3、抓好AFP监测,保证各项监测质量控制指标达标。

4、抓实验室质量,提高技术水平,保证各项技术要求符合WHO和卫生部标准。

5、加强计免资料管理,使其向科学化、规范化发展,迎接消灭脊灰验证工作。

6、继续做好JICA组织和国际社会组织(卫Ⅶ)的项目合作。

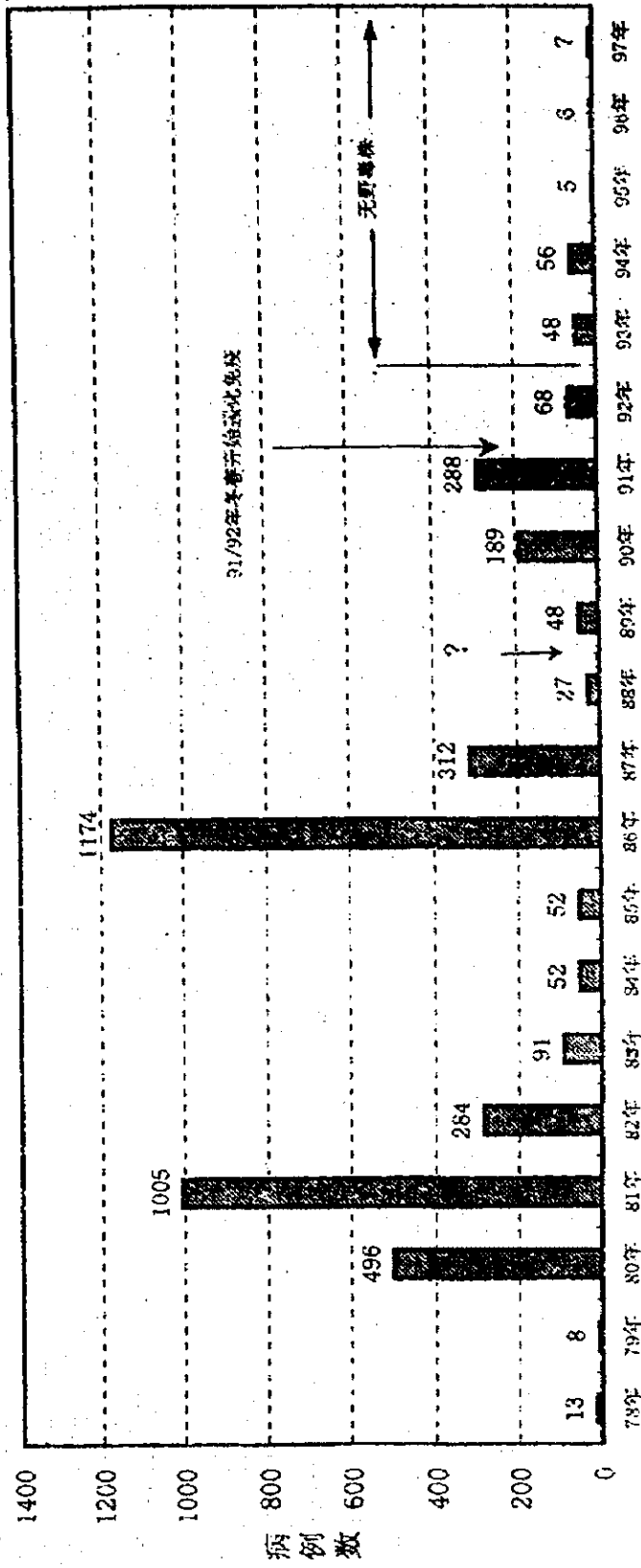
7、希望JICA组织再增加援助自治区级越野车一辆,基层防疫站监测用车15辆,冷柜与冰箱100台。

广西壮族自治区卫生厅

一九九八年八月十日

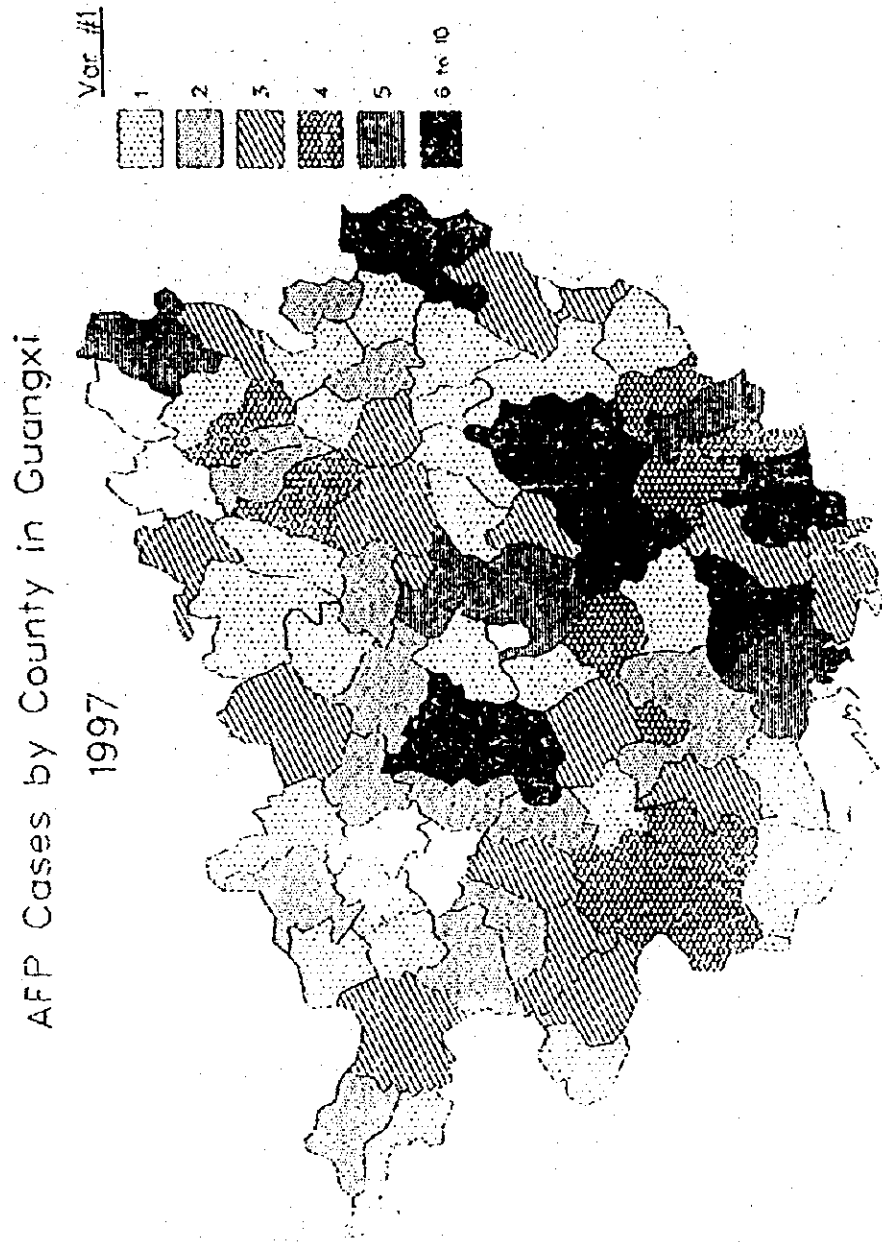
广西1978--1997年脊髓灰质炎发病情况
 (78--90年为大疫情资料, 91年以后为AFP监测系统资料)

附图1.



年 份

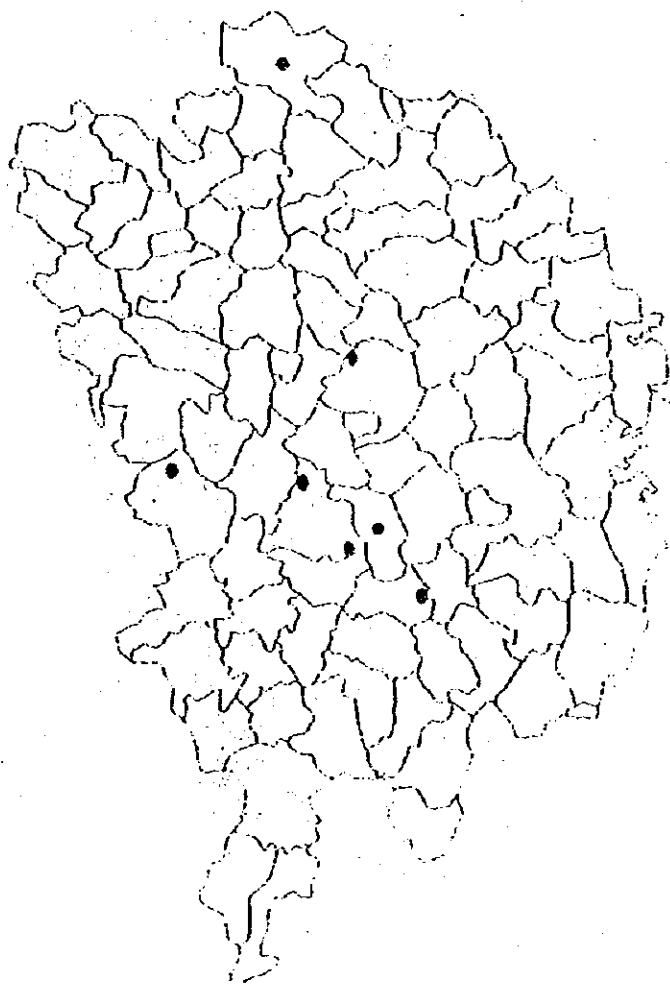
附图 2. 广西一九九七年 AFP 病例分县分布图



附图 3. 广西一九九七年脊灰病例分县分布图

Polio Cases by County in Guangxi, 1997

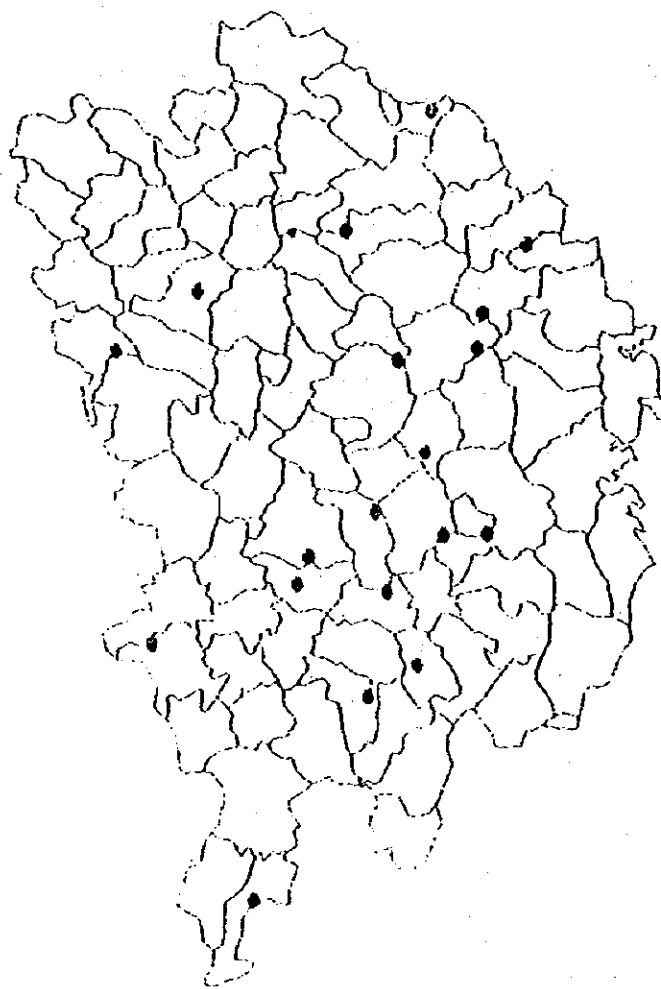
1 Oct = 1



附图 4. 广西一九九七年零剂次 AFP 病例分县分布图

0-dose AFP Cases by County in Guangxi, 1997

1 Dot = 1



广西1993-1997年脊灰病例服苗情况

附表1.

服苗情况	1993年		1994年		1995年		1996年		1997年	
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%
未服	17	35.4	10	17.8	1	20	3	50.0	2	28.57
1-2次	10	20.8	17	30.4	3	60	2	33.3	1	14.29
≥3次	21	43.8	29	51.8	1	20	1	16.7	4	57.14
合计	48	100	56	100	5	100	6	100	7	100

附表 3. 广西 1993--1997 年 AFP 监测系统质量控制指标完成情况表

指 标	1997	1996	1995	1994	1993
1、15 岁以下儿童非脊灰 AFP 发病率 (1/10 万)	1.64	1.4	1.55	1.06	0.45
2、48 小时内调查率 (80%)	99	98	99	99	89
3、14 天内双份合格粪便采集率 (80%)	81.5	84	67	30	19
4、采集 5 个接触者粪便标本率 (80%)	86.6	91	90	48	缺
5、AFP 病例标本 7 天内送到省站率 (80%)	93	88	86	59	38
6、省站 7 天内分离培养率 (80%)	100	98	33	44	63
7、分离结果 30 天内反馈率 (80%)	100	88	33	21	16
8、AFP 病例 75 天随访表送省站率 (80%)	85	85	67	27	17

附表4. 广西县市1996年、1997年冷链运转和儿童出生上卡情况比较

单位: 个

年份	运转次数(次)						上卡率(%)				
	≤3	4	5	≥6	小计	3-	7-	10-	15-	小计	
1996	2 (2.1)	8 (8.4)	4 (4.2)	81 (85.3)	95 (100.0)	18 (18.9)	40 (42.2)	23 (24.2)	14 (14.8)	95 (100.0)	
1997	1 (1.0)	0	7 (6.95)	93 (92.08)	101 (100.0)	18 (17.8)	47 (46.5)	26 (25.8)	10 (9.9)	101 (100.0)	

附表5. 广西1991年 1997年四苗接种率情况 (%)

年度	建卡数	BCG	OPV3	DTP3	MV
1991	703555	99.18	97.41	97.67	98.44
1992	736013	70.49	73.76	74.53	74.93
1993	476217	95.52	82.29	85.31	84.6
1994	455236	93.2	94.5	96.9	92.3
1995	496508	91.2	97.4	92.4	95.5
1996	499287	97.47	94.49	90.59	93.43
1997	495731	94.69	97.61	96.95	96.15

附表6. 广西1991--1997年计免针对传染病发病率情况表

单位: 1/10万

年度	脊灰	麻疹	白喉	百日咳
1991	0.67	11.78	0.03	0.52
1992	0.15	30.25	0.05	0.94
1993	0.16	42.82	0.23	0.68
1994	0.13	18.03	0.1	0.51
1995	0.011	7.21	0.01	0.44
1996	0.013	7.38	0.009	0.25
1997	0.015	9.46	0.009	0.45

附表7 广西1992--1998年强化免疫活动接种情况

时间	第一轮			第二轮		
	应种儿童数	实种儿童数	接种率(%)	应种儿童数	实种儿童数	接种率(%)
1991/1992*	3380920	3059383	84.5	3380920	2408218	77.0
1992/1993*	3112083	2731660	87.78	3112083	2544089	81.75
1993/1994	2770302	2716412	98.1	2922683	2867916	98.1
1994/1995	2753390	2703011	98.2	2808218	2765398	98.5
1995/1996	2539856	2481071	97.7	2589692	2540217	98.1
1996/1997	2507043	2429709	96.9	2752066	2680658	97.4
1997/1998	2428012	2350288	96.8	2466344	2392441	97.0

*为广西自行安排

附表8. 广西93-97年NIDS活动0-3岁儿童估计接种率(第二轮)

年份	出生数	接种儿童数										估计接种率(%)			
		93/94年度	94/95年度	95/96年度	96/97年度	97/98年度	93/94年度	94/95年度	95/96年度	96/97年度	97/98年度	96/97年度	95/96年度	96/97年度	97/98年度
1990	856803	838032	-	-	-	-	97.8	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	896596	762487	798145	-	-	-	85	87.9	-	-	-	-	-	-	-
1992	880155	700061	722540	712050	-	-	79.5	82.1	80.9	-	-	-	-	-	-
1993	864124	567336	649759	643818	725160	-	65.7	75.2	74.5	83.9	-	-	-	-	-
1994	837550	-	606043	629433	708564	658723	-	72.4	75.2	84.6	78.6	-	-	-	-
1995	796842	-	-	551114	620356	-	-	-	59.2	81.5	75.6	-	-	-	-
1996	770943	-	-	-	596780	580951	-	-	-	77.4	75.4	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	550229	-	-	-	-	-	-	-	-	71.4

98年1~7AFP监测系统运行情况

截止到8月7日,全区报告AFP病例167例,非AFP病例4例,AFP病例报告数与去年同期比较上升25.6%(167/133);病例分布在15个地市69个县,其中南宁市、柳州市、梧州市均报告5例,桂林市6例,北海市7例,南宁地区24例,柳州地区9例,桂林地区14例,贺州地区7例,玉林市26例,贵港市11例,百色地区18例,河池地区19例,钦州市9例,防城港市2例,报告病例数最多的玉林市区和宜州市均为10例,到目前,排除脊灰72例,待定95例。

167例AFP病例中,全程服苗占70%(117例),服苗1~2次占8.4%(14例),未服苗者为7.8%(13例),服苗史不详者占15.8%(23例)。

AFP监测系统主要质量控制指标完成情况,AFP病例报告发病率1.15/10万,48小时内调查率为99%,双份合格便采集率为82.6%,标本采集后7天送到省站率为95%,省站收到标本后7天内培养率为99%,实验结果30天内反馈率为85%,阳性分离物30天送国家实验室100%,AFP随访表75天送达省站率为48%。

AFP采便与病毒分离情况,167例AFP病例中,未采便2例,采集1份便1例,采集双份便164例,占98.8%,其中0~14天内采双份便144例,为86.2%,目前从AFP病例标本中分离出脊灰I、II、III型及脊灰混合病毒分别为1,2,2,1例,分离出肠道病毒20例,病毒分离阳性118例,待定21例。采集接触便199例,分离出脊灰病毒2例,肠道病毒8例。

④ 専門家との打ち合わせ資料

98年JICAポリオ対策プロジェクト調査団資料

- ・ 中国地図
- ・ 1997年国家AFPサーベイランス成績
- ・ 新疆サーベイランス報告書(98年3,4月京極)
- ・ 四川サーベイランス報告書(98年5月小林)
- ・ 陝西サーベイランス報告書(98年5月千葉)
- ・ 広西サーベイランス報告書(98年6月千葉)
- ・ 貴州サーベイランス報告書(98年6月疋田)
- ・ 江西サーベイランス報告書(98年6月疋田)
- ・ 雲南サーベイランス報告書(98年7月小林)
- ・ 実験室資料(原)
- ・ Summary of International Review(98年5月)
- ・ NATIONAL PLAN OF ACTION FOR CERTIFICATION OF POLIOMYELITIS ERADICATION

中国政区总图



表1 1997年AFP监测系统报告暨分类情况

省份	临床标准分类情况						县区分布	
	报告病例	非AFP病例	AFP病例	确诊	排除	待定	脊灰分布县区	AFP分布县区
北京	23	0	23	0	23	0	0	14
天津	20	0	20	0	20	0	0	13
河北	272	1	271	0	271	0	0	122
山西	149	0	149	0	149	0	0	82
内蒙古	99	0	99	0	98	1	0	48
辽宁	94	0	94	0	87	7	0	58
吉林	104	0	104	0	104	0	0	48
黑龙江	130	0	130	0	130	0	0	75
上海	22	0	22	0	22	0	0	9
江苏	177	0	177	0	177	0	0	72
浙江	195	0	195	4	191	0	4	70
安徽	241	0	241	12	229	0	10	76
福建	123	0	123	2	121	0	2	61
江西	162	41	121	0	121	0	0	71
山东	381	28	353	18	335	0	17	120
河南	425	0	425	18	400	7	16	128
湖北	243	0	243	3	240	0	3	86
湖南	216	0	216	12	204	0	11	94
广东	289	0	289	0	289	0	0	113
广西	245	13	232	7	225	0	6	84
海南	31	0	31	0	30	1	0	14
四川	243	0	243	0	243	0	0	108
贵州	254	22	232	16	191	25	13	66
云南	295	7	288	21	267	0	18	92
西藏								
重庆	87	0	87	0	43	44	0	31
陕西	167	0	167	0	164	3	0	79
甘肃	84	1	83	4	79	0	4	52
青海	22	0	22	0	22	0	0	13
宁夏	19	0	19	1	18	0	1	11
新疆	76	0	76	0	75	1	0	38
全国	4888	113	4775	118	4568	89	105	1948

表2 1997年全国AFP监测系统重要指标完成情况

省份	AFP发病率	报告后48小时调查率	双份标本14天内采集率	随访表75天送达率	便标本7天送达率	分离结果30天反馈率	阳性标本30天内送国家实验室率
目标	/100,000	80%	80%	80%	80%	80%	80%
北京	1.19	100	91	95	100	100	100
天津	1.08	100	100	95	100	80	100
河北	1.68	99	94	94	97	88	100
山西	1.72	100	98	100	83	97	18
内蒙古	1.85	100	77	83	82	99	0
辽宁	1.33	99	95	96	92	92	100
吉林	1.93	98	89	84	95	98	△
黑龙江	1.90	98	89	96	98	99	△
上海	1.15	100	91	95	100	91	100
江苏	1.15	100	90	94	94	83	18
浙江	2.04	100	92	92	95	98	17
安徽	1.43	100	87	77	82	97	87
福建	1.27	98	82	78	79	96	100
江西	1.08	100	86	75	88	97	100
山东	1.61	99	87	85	92	82	53
河南	1.61	100	90	85	92	99	80
湖北	1.44	98	84	63	80	94	100
湖南	1.38	100	86	75	81	89	86
广东	1.64	100	95	87	93	92	84
广西	2.04	99	86	88	93	100	79
海南	1.34	100	87	100	75	92	△
四川	1.24	100	82	81	89	87	100
贵州	1.98	98	78	63	88	95	56
云南	2.37	99	84	44	81	99	92
西藏							
重庆	1.02	99	85	54			
陕西	1.75	98	77	47	80	81	20
甘肃	1.26	100	82	65	81	85	0
青海	1.50	100	91	86	100	82	△
宁夏	1.18	100	68	89	95	100	0
新疆	1.89	96	72	43	40	81	57
全国	1.58	99	87	79	86	93	67

注：表中 △ 该省无阳性标本（系分属到省实验室）

活動報告

1998年3月27日～4月9日
北京および新疆ウイグル自治区南部地域（南疆）

中国ポリオ対策プロジェクト
短期専門家 京極新治

目的

中国最西に位置する新疆は、インド、パキスタンなど周辺のポリオ流行国と接する危険地域の一つである。WHOはこの地域に特に力を入れているが、JICAとしても、これまでの協力省で得た経験を生かし、WHOおよび衛生部にて計画された新疆南疆（新疆ウイグル自治区南方）ポリオ根絶研修会にて講演を行い、また可能な限り病院調査などを実施して、中国ポリオ根絶計画進展に貢献することを目的とした。

提言

1. AFPサーベイランスは病院の間では昨年度くらいから漸く実施されているが、防疫站によるアクティブサーベイランスは不十分であり、講習会など省内での更なる徹底が必要である。
2. AFP報告機会の少ない郷鎮衛生院医師へも伝達講習や簡易ポスター掲示などを行い、報告の漏れ、後れを防ぐべきである。
3. 伝統医学に頼るウイグル族住民等に対しては、防疫站や病院のウイグル族職員が中心となった教育活動も必要である。
4. 年度途中でAFP報告率が15歳未満10万対1を大きく超えて来た県や、同じ郷、鎮から2名のAFP報告があった場合についても地区もしくは省が速やかに調査をすべきである。また調査の結果非AFPと思われる症例が多かった場合でも、県や郷、鎮に対して非AFPを強調するのではなく、地区や省の診断グループが確認する体制を整えるべきである。
5. 便検体を県や地区に長期に保持せず速やかに省へ移送できるよう、航空運賃の補助や車で3日間以上の移動に際しての保冷機能の高いアイスボックスの供与、より遠隔地に対しては冷蔵車両の援助など、地域にあった支援を考える必要がある。

活動内容

1. 新疆南疆（新疆ウイグル自治区南方）ポリオ根絶研修会

库尔勒（クアラ）および喀什（カシュガル）の2箇所で各2日間実施された。講義はWHO WPRO medical officer Edward Hoekstra氏、北京小児病院吴沪生教授、中国予防医学科学院张兴录主任、およびJICAより京極が分担して行った。また、英語通訳として、国連児童基金（ユニセフ）の李秋茹氏が同行した。

	库尔勒（クアラ）	喀什（カシュガル）
参加者（省関係者等除く）	2地区計111名（衛生局26名、防疫站52名、病院33名）	3地区計152名（衛生局27名、防疫站78名、病院47名）
AFPサーベイランス関連テスト	研修会前：平均54点 研修会后：平均67点	研修会前：平均54点 研修会后：平均81点

両市とも昨年もWHO、JICA、CAPM関係者などにより同様な研修会を開いているが、昨年引き続いて2回目の参加者も1/3ないし半分くらいあり、とくに今回は具体的な例やグループ形式（カシュガルにて）の討論の時間を設けるなどして、AFPサーベイランスの流れを確実に覚えてもらうことを徹底した。その結果、昨年よりわかりやすかったという意見が多く、とくにカシュガルではテスト上は好結果であった。しかしいずれにせよ、実際の現場では、郷鎮衛生院、村の診療所から報告される割合が30%（1997）を占め（山東5%、雲南47%（1996））、また交通の便が悪いことなどによる報告の遅れや便送付の後れがあり、研修においても地区、県スタッフが郷鎮医師へポスターなどを用いて指導する必要性について言及した。

2. 阿克苏（アカス）地区

研修会を実施する库尔勒から喀什までは予定を変更し車で移動したため、途中の阿克苏市に寄ることができた。同地区の人口および公表上の出生率は、1995年（184.58万人、14.52）、1996年（188.08万人、15.79）、1997年（189.90万人、15.37）である。

阿克苏地区防疫站

計画免疫科の壁に書かれたこの地区のOPVに関する定期接種および強化免疫の数字は以下に示す通りである。（1995年までの分）

	定期接種						強化免疫 (OPV)	
	OPV 1		OPV 2		OPV 3		予定数	実施数
	予定数	実施数	予定数	実施数	予定数	実施数		
1991年	32751	31986	32660	30178	33028	31431	38358	36824
1992年	32686	31479	32788	31877	33463	32099	37364	35155
1993年	32696	31489	32798	31976	33463	32112	37374	35145
1994年	25044	24131	25212	24021	25695	25118	37204	35957
1995年	24232	23476	23998	23232	24095	23089	37781	36790

1993年から1994年にかけて、定期接種数のみが大幅に減っている理由について関係者に聞いてみたが、計画生育が厳しくなったためなどといった答えのみで明確な解答は得られなかった。原因の一つに考えられるのは、それまでにも実施していた強化免疫が1994年よりNIDとしてより大々的に実施されるようになり、年末年始にかかる定期接種が、NIDのために行われなかったのではないかとということである。この件については省のマル当阿布都熱合愛(Murdon Abdurehamen)医師からもはっきりした原因を聞くことができなかった。

阿克苏地区人民医院

短時間であったが、小児科主任医師より話をきくことができた。AFPサーベイランスについては1996年末に知っていたが、病院として正式に開始したのは1997年3月からとのことである。病棟にはポスターが貼ってあり、医師の意識は高いものと感じられた。しかしながら、予防保健科職員も防疫站職員も3～4ヶ月に1度しか小児科病棟を訪れていないようで、AFP該当疾患があれば小児科医師が報告してから訪れるということらしい。来訪時、予防保健科職員を呼んでも現れず、車の故障?とかで防疫站職員も同行していなかったためはっきりしたことは言えないが、小児科医師の話では、AFP専用の登録簿は作っていないようで、10日に1回のアクティブサーベイランスが行われている可能性は低いと思われる。

1996年より現在までの入院登記を調べた結果、1998年3月に既に報告済みのGBS以外に漏れは見つからなかったが、同行した省防疫站医師に限られた時間内で調べたのみのため、本当に漏れがなかったは不明である。症例は7歳のウイグル族の男児で、麻痺発症から約10日たった3月4日に入院し、GBSの診断で採便され、19日に退院したとのことである。3年前にも同様症状があったとのことであるが、カルテを確認することができずこれ以上の情報は聞けなかった。1997年の入院患者総数は601名で1998年は現在までに386名であり、冬季に多いようであった。

3. 喀什(カシュガル)地区

観光地で知られるカシュガル地区はパキスタンなどと国境を接する地区である。総人口約300万のうちおよそ90%はウイグル族でその大部分は回教徒である。これ以外に中国の開拓民の集団である農三師に属する人々が約20万人いるが、独自の防疫站を持っており、今回の研修会にも参加している。また、地区防疫站職員の約70%はウイグル族などであるが、主要なポストは漢族が占めている。

カシュガル市からパキスタンとの国境までは約300km、国境に最も近いタシュクアガ県から国境までも約100kmあり、この間はほとんど人が住んでいない。国境には口岸(コウアン)と呼ばれる税関、衛生検疫所、動物植物検疫所があるのみで、通常国境を越えて子供連れの商人などがカシュガルまで訪れるのはまれとのことである。また、中国側からも子連れでの移動はあまりないだろうとのことであった。

強化免疫の状況

	NID93/94		NID94/95		NID95/96		SNID96/97		SNID97/98	
	12月	1月	12月	1月	12月	1月	12月	1月	12月	1月
0歳	69356	78742	61816	66984	57493	61438	49363	52996	51280	55868
1歳	82783	86315	74676	76030	65163	66267	59881	60912	54433	55943
2歳	86123	88638	83616	84614	74132	74814	62844	63679	60905	62440
3歳	101694	104339	90336	91831	84872	85246	73133	74394	65055	67154
計	339956	358034	310444	319459	281660	287765	245221	251981	231673	237271

出生コホートを追って行くと、SNID96/97でやや減少しており、SNID97/98やや増えていることを考えると、96/97はやや接種率が悪かった可能性が考えられる。流動人口はかなりいると思われるが（地区防疫站の話では人口300万人に対し1万人程度としているが、観光地でもありさらに多いと思われる）、またウイグル言語による宣伝も行なっているというが、地区防疫站の強化免疫後の市街地での独自調査では50～60%程度という話であり、2日しか行われていないNIDを延長して流動人口対策を施すなど、より一層の努力が必要と思われる。

患者診察（蕪附（シュフ）県）

昨年10名のAFP報告（報告率約10/15歳未満10万）のあった、蕪附県に出向き、昨年度発症でフォローアップのできていない1名および本年度発症の1名を診察した。なおこの2名は3ヶ月の間をおいて同じ郷から発生している。

・症例1：3ヶ月（発病時）男児、ウイグル族、1997年7月20日生

1997年10月9日発熱と右下肢1度の麻痺ということで郷衛生院を訪れたが、すぐにOPVの投与を受け、10月16日に県防疫站到報告され、16日、17日に採便されている。従ってPVI+2+3が検出された。発病前のOPV歴はないと思われる。フォローアップは行われておらず、約6ヶ月経過した4月4日に我々が診察したが、筋力低下、萎縮もみられないことから、AFPであったかどうか疑問である。

・症例2：9歳男児、ウイグル族、1989年12月30日生

1988年1月21日左上肢の1度の麻痺と顔面の異常ということで郷衛生院を訪れ、1月22日報告、同日調査、22、23日に採便されている。便検体はまだ地区防疫站到あり（後述）検査されていない。OPV歴は少なくとも2～3回あると思われるがはっきりしない。3月23日の県のフォローアップでは回復とされていたが、左上肢の肘関節にややSpasticな緊張の異常があり、手関節はやや弛緩、上肢特に肘関節以下がわずかに萎縮しているようであったが、筋力は5度程度に回復していた。顔面の筋の異常はみられなかったが、左下肢の跛行がわずかにみられ、他の子供と同じようには走れない。左足関節および足趾の背屈力がやや低下しているが筋緊張の亢進はないようであった。発病時発熱はなく、また家族の話では3～4年前に痙攣発作のようなものも起こしていることから、脳動脈奇形などの血管障害があるのではないかと思われる。

AFP報告及び便検体の輸送について

農村のウイグル族の人々は、病気の際現在でも宗教に関係した伝統医学医のもとを訪れることが多く、数日しても回復しない場合によく衛生院や病院を訪れるという。村のリーダー等との対話は行っているが、なかなか習慣が変えられないとのことである。防疫站や病院のウイグル族職員が中心となった教育活動が必要であろう。

地区防疫站の話では、シュフ県からの10例のAFP報告の半分以上は非AFPであろうとのことだが、今回は1例（症例1）のみの診察で時間がたっているためはっきりしたことは言えない。今のところは非AFPを強調するよりまず報告してもらい、疑問症例はできるだけ地区関係者が確認するよう話した。診断グループは結成されているが、臨床医の協力が得られず機能していないとのことである。衛生局などが仲介し、早急に体制を整えるべきである。また、年度途中でAFP報告率が15歳未満10万対1を大きく超えて来た県や、同じ郷、鎮から2名のAFP報告があった場合についても地区もしくは省が速やかに調査をすべきである。

また以前から指摘されていることではあるが、本年度の4名のAFPおよび接触者の便がすべて地区に保管され省へ届けられていないことであった（この22検体は同行した省関係者が今回（4月5日）持ち帰った）。カシュガルからウルムチへ列車の便はなく、車で3日（途中2泊）であるが、途中になかなか氷を補給する町もない状況である。便検体を県や地区に長期に保持せず速やかに省へ移送できるよう、航空運賃の補助や車での3日間以上の移動に際しての保冷機能の高いアイスボックスの供与、より遠隔地に対しては冷蔵車両の援助など、地域にあった支援を考える必要がある。

4. その他

クアラでの研修会で遠く約600km離れた尼雅（ニヤ）県からやって来た関係者の話では、県中心部から一番遠い村まで約400km離れており、そのため、定期予防接種のためロードチェーンを動かす時期は、氷の溶けにくい9月から4月の冬場に2～3回だけ実施するとのことであった。

研修会会場で麦盖提県病院小児科医らと話したが、AFPサーベイランスを知ったのは昨年であり、現在のところ症例があれば病院の方から届けるだけでアクティブサーベイランスは全くやられていないようであった。

日程

3月27日(金)	福岡	→MU518便→	北京	天橋賓館
3月28日(土)	北京	→CZ329便→	烏魯木齊(ウルムチ)	華橋賓館
3月29日(日)	烏魯木齊	→車→	庫爾勒(クアラ)	庫爾勒賓館
3月30日(月)	新疆ウイグル自治区南方ポリオ根絶研修会(1)			同上
3月31日(火)	同上			同上
4月1日(水)	庫爾勒	→車→	阿克蘇(アカス)	銀海大酒店
4月2日(木)	阿克蘇地区防疫站および同地区人民医院訪問			
	阿克蘇	→車→	喀什(カシュガル)	色滿賓館
4月3日(金)	新疆ウイグル自治区南方ポリオ根絶研修会(2)			同上
4月4日(土)	同上			同上
	午後、蘇附(シュフ)県まで日帰りで患者診察			
4月5日(日)	喀什	→	烏魯木齊	吐哈石油大厦
4月6日(月)	烏魯木齊	→X09101便→	北京	天橋賓館
4月7日(火)	資料整理			同上
4月8日(水)	衛生部訪問、JICA北京事務所報告			同上
4月9日(木)	北京	→CA915便→	福岡	

四川省出張報告(International Review)

【参加者】WHO Mr. Anthony BURTON、MOH 程 峰、JICA 小林 誠

【日程】1998年 5月19日(火) 北京→成都 PM 四川省衛生庁、衛生防疫站との打ち合わせ
5月20日(水)～5月25日(火) フィールド訪問(達川地区、南充地区)
5月26日(水) AM 成都市内調査、PM 省衛生庁、防疫站との取りまとめ
5月27日(木) 成都→北京

【内容】

1. 衛生防疫站、衛生院調査

(1) 達川地区渠県防疫站

cold chainは、Chest typeの冷凍庫が8台(うちice pack製造用が3台)、新しいJICAからの冷凍庫が4台(この4台はまだ梱包されたままで未使用)。温度管理、ワクチン出納簿、定期接種の接種率報告、AFPサーベイランスの書類の管理は良好。しかし表B、Cの記入は不正確だった。郷鎮向けの安全注射のセミナーを昨年1回、今年1回行った。

(2) 渠県板橋郷衛生院

cold chainは冷蔵庫1台。温度管理、ワクチン出納簿、表A・B、定期接種の接種率報告の管理は良好。ワクチン接種はディスクの注射器を使用しているとのことだが、その処分は疑問である(ごみ廃棄場所に1つも注射器や針が確認されなかった)。安全注射のセミナーに参加したことはない。

(3) 南充地区防疫站

表C、定期接種の接種率報告の管理は良好。ワクチン出納簿の管理は不良。安全注射のセミナーを行ったことはない。

(4) 南充地区南部県防疫站

cold chainは、Chest Typeの冷凍庫が2台(うち1台は麻疹ワクチンと兼用)。ice pack製造用冷凍庫はない。以前はwalk-in型の冷凍室があったが、現在は故障中。JICAの冷凍庫はまだ来ていない。温度管理、表C、ワクチン出納簿の管理は良好。表Bは見つからなかった。安全注射のセミナーは97年は2回、98年は1回やっている。

2. 病院調査

(1) 渠県人民医院

AFP報告数:96年2例、97年4例、98年1例。病院からの報告漏れはない。しかし97年のGBSは、県防疫站の独自の判断で除外されて省防疫站到報告されなかった。97年の“polio疑い(麻痺発症97年4月27日)”は県防疫站が意識的に病名と発症日を変えて“病毒性脳炎(麻痺発症4月29日)”になっていた。

(2) 南部県人民医院

AFP報告数:96年0例、97年0例、98年0例。96年報告漏れ1例有り(2歳GBS)。

(3) 南充市中心医院

AFP報告数:96年4例、97年3例、98年1例。報告漏れ2例有り(96年1月16日発症、右下肢筋力低下、4日後に回復、診断“病毒感染神経炎”。96年8月15日発症、両下肢筋力低下、診断“GBS”、広安地区の患者で南充地区防疫站は省防疫站到報告しなかった。結局この症例は広安地区防疫站から省防疫站到報告されなかった。)

(4) 四川省人民医院

AFP報告数:96年5例、97年2例、98年3例(うち1例は入院中で診察した)。報告漏れなし。

3. 患者診察(5/26) 患者:楊 博文 3ヶ月(98年2月3日生まれ)

【病歴】98年4月19日OPV1回目。5月18日-19日38.5°Cの発熱。98年5月23日右下肢麻痺発症。

【診察】右大腿部筋力低下 I/V。PTR(-)、バビンスキー(-)。

【診断】ポリオ ※入院時の診断は“ポリオ”であるが、5月25日に調査を行った省防疫站のスタッフは个案調査票に正しい病名を記入せず、“?”を記入していた。

4. OPV接種率調査

【方法】流動人口が多く集まることが予想される、市場、商店街、駅前で、4歳未満の子供を持つ親に過去のOPV接種歴を聞き取り調査した。1地点で10人に聞き取り調査した。SNIDから4ヶ月以上が経過し、以前の接種がSNIDか定期接種かを正確に思い出せない場合があるので、調査の際SNIDと定期接種は区別しないで尋ねた。また居住形態は以下の4つの分類をした。

「定住」：戸籍が居住する県内にある。「定住旅行者」：定住者で、たまたま旅行中の者。

「流動(登記)」：戸籍は居住する県内に無いが、公安から暫住証をもらっている。

「流動(未登記)」：戸籍が居住する県内に無く、かつ暫住証も無い。

【結果】	場所	OPV接種歴有り	
	渠県市内 市場	9	0 doseの1人は流動(未登記)
	南部県市内 市場	10	
	南部県市内 市場	10	
	南充市市内 商店街	9	0 doseの1人は流動(未登記)
	南充市市内 市場	10	
	成都市市内 駅前	10	

60人中58人(97%)は1回以上接種されていた。OPVに関する限り、接種状況は良好であることが考えられる。ちなみに60人の居住形態は、定住43人(72%)、定住旅行者6人(10%)、流動(登記)4人(7%)、流動(未登記)6人(10%)、その他1人だった。

【考察】

1. cold chain

渠県防疫站は、総人口130万で冷凍庫8台+JICAから新たに4台。一方南部県は総人口85万で冷凍庫2台(JICAからの冷凍庫はまだ来ておらず、省防疫站の話では、3、4台は来るだろうとのこと)。各県は経済状況も人口も現在のcold chainの状況も大きく異なり、一律にJICAの新しい冷凍庫を各県4台ということにせず、バランスが取れるように省防疫站は配慮すべき。省防疫站が、しっかりと地区、県のcold chainの状況を把握し、整備計画を立てるべきである。

2. 給与未払い

南部県防疫站のEPI科職員の給与が数ヶ月間未払いであった。渠防疫站の仕事は、ワクチン、AFPサーベイランスにおいて重要である。給与なしでこれらの仕事を行うことは難しい。各県の人民政府は、防疫站の職員の給与を保証するようにお願いしたい。また省衛生庁、防疫站は地区や県の防疫站の給与の状況について実態を把握し、渠人民政府に働きかけるべきである。

3. AFPの報告漏れ

病院側の問題以外に、今回2つの問題が見つかった。1つは渠防疫站による除外。病院から報告された症例はすべて省防疫站到報告すべき。省の専門家グループだけが、除外することが出来る。2つめは个案調査票の記載に、間違いや嘘が多い点である。省防疫站や省専門家グループはこの个案調査票に基づいてAFPの分類を行う。したがって个案調査票の正確さは重要である。省防疫站は、もう少し積極的に渠レベルに行き調査、指導を行うべきである(南部県には97年98年とも省防疫站は一度も行っていない)。また問題となりそうな症例(非対称性麻痺症例、0 dose症例、病院での診断がポリオの症例など)は、病院のカルテのコピーを取り寄せて検討すべきである。

4. 安全注射

今回訪問した郷や村では安全注射が行われていない可能性が高い。使用後のディスクの注射器をゴミ箱に捨てずにまたパッケージにもどして置いてあったり、使用後の注射器の廃棄が確認できなかった(ゴミ捨て場に行ったが、注射器や針をひとつも確認できなかった)。省防疫站は安全注射の実態を調査、把握し、村医者に至る全ての医療関係者が非安全注射がいかに危険であることを認識するためのセミナー等をおこなうべきである。

文責 小林 誠

国際チームレビュー陝西省報告書

<平成10年5月18日--29日>

I. 参加者

千葉靖男(JICAプロジェクト)、Miss. Yinka Kerr (米国CDC)、楊士偉(中国予防医学科学院)、郭東曉(通訳山東省防疫センター)

II. 調査地域と訪問施設の概要

西安市(省防疫センター)と安康地区を訪問した。安康地区は陝西省の南東端で湖北省と接する。安康市(県)を除き、他は殆ど山岳地域である。人口292万人、10県、236鎮130行政村よりなる。訪問施設は、安康地区防疫センター:安康市(県)防疫センター、同立石鎮衛生院:平利県防疫センター、同秋河鎮 秋坪鎮、金鈴鎮の各衛生院:嵐皋県防疫センター、同花里鎮衛生院、

III. 所見

EPI予算の問題

省の今年度のEPIワクチン購入に問題はない(ワクチン全種に600万元必要で、EPIワクチンには310万元が確保された)。しかし、EPI活動経費として年間20万元必要のところ、実際は10万元しかなく、結果として対地区県監督指導の業務を縮小せざるを得ない状態だという。コールドチェーン維持更新についても予算の計上はない。また、ポリオ実験室診断として年10万元必要だが予算は5万元のみである。省衛生庁としては10万元の確保が最大限であり、増額は無理という。訪問した安康地区のEPI予算は年10万元(内5万元はSNID経費)で比較的良好であった。

定期ワクチン接種

省から地方へのワクチン配布量は基本的に変化はない。また、省の97年カバー率調査の成績は95年のレビュー(鎮レベルカバー率85%)時の成績と大差はないという(12-24ヶ月児で調査し、カード登録率、ワクチンカバー率共に90%以上であり、予防接種証は半数程度が保有)。村医者の空白地域は1%程度であろうという。流動人口は省全体で5%程度と推定されるが、特別な検討はなされていないため、詳細はわからない。しかし、沿岸部の省におけるような大きな問題でないことは間違いない。訪問した安康市でもこれについて積極的には調べていないが、流動人口の問題の解決には街頭居住委員会、公安の協力が必要であるという。

訪問地域の97年出生率は;安康市13.5/1000(SNIDより算出):平利県秋河鎮8.0/1000、同秋坪鎮8.3/1000、同金鈴鎮6.8/1000:嵐皋県10.9/1000、同花里鎮6.2/1000等であり、全体として異常に低いと見ざるを得ない。

平利県金鈴鎮の調査ではEPIカードの接種記録と現場記録が比較的合致しており、接種の実際を反映していると思われた。但しEPI登録漏れの有無については実際のところ不明である。出生児のEPI登録状況、ワクチンカバー率などについて、実際の状態を知るためには省、地区、県が鎮、村で実際に調査(書類のチェック、親とのインタビューなど)することも重要である。

定期ワクチン接種の報告

省レベルへの報告は昨年より向上した。報告が不十分であった理由として、軽視(責任感の問題)

とか仕組みが複雑過ぎるという指摘があった。関係スタッフの交代、報告様式と異なるコールドチェーン運転回数なども影響したという（特に郷鎮レベル）。安康地区への報告では、数値の抜けている部分をそのまま集計したり、県全体の報告（鎮を合計した値）で、鎮の状況がわからないものもあった。いずれにせよ、この定期報告を積極的にカバー率モニターの手段として利用する姿勢がないし、報告の状況をモニターしている様子もない。別の鎮ではポリオ、DPT接種人数とBCG、麻疹の接種人数が同じであった。しかし、例外的に集計が正しいと判定されるところもあった（平利県金鈴鎮）。また、前年出生数を6回で除した数値を使用していた鎮ではワクチン別の対象数が同数であった。しかし、要求通りに記載、報告したとしても数値の信頼性は別問題である（対象数と接種数がまったく同じという例もあった）。理由は不明であるが次ぎの表の如く報告と現場接種記録が合わないところもある（花里鎮）。

		ワクチン接種現場記録 (村)			報告 (村→鎮)		
		合計	<12月	追加	合計	<12月	追加
村1	BCG	5人				0人	5人
	麻疹	18人	3人	15人	10人	1人	9人
	DPT	18人				10人	4人
	OPV	24人	報告とほぼ同様		23人	15人	8人
村2	麻疹	22人	6人	16人	18人	0人	18人

結論として、この定期報告の仕組みと方法を正しく理解させれば、実施の意義はある。しかし、報告が虚偽（例えばカバー率100%など）にならないよう注意が必要である。この本当の狙いは下部レベルワクチン接種状況のモニターにあり、正しく記載させ、モニターの手段として使用するよう指導することが重要である。

SNID

全体的に予算の減少傾向が顕著である。安康市（県）のSNID予算が3万元というのはむしろ例外的であり、県レベルでは今迄の1万元から5000元、3000元に減った所が多い。嵐皋県では防疫センター自身の収益を経費に回したという。一部の村を除き、SNID投与記録が実状を反映していないものが多い。フォローアップ接種も含めて正しい接種日を記載することが必要である。SNID実施計画の作成も充分ではない（金鈴鎮）。浮動人口についての調査は殆どなされていないが、安康市（県）では前回、浮動人口1450人がワクチン接種の対象となり、これは全接種人数の1.5%に相当するという。結論として、今後もSNIDを重視し、予算をこれ以上縮小しないこと、また、次回はSNID実施計画書を作ることを要望した。

AFPサベランス

省専門家グループは発足したが今迄に具体的活動はないという。報告採便に対する国からの経費補助は今迄通り（一人200元）であるが実際は平均300元が必要という。安康地区病院において97年、98年のAFP患者報告状況を調査し、AFPは各年1名、合計2名発見した。病院へのアクティブサベランスの証拠はあるにも拘わらず、98年の1例（GBS）は未報告であった。一方、安康地区防疫センターは、昨年旬陽県で発生したAFP6例について如何なる調査もしてい

ない。また、平利県においては今年2月発症のAFP2例が、フォローされていなかった（実際はAFPではないが）。また、省からウイルス分離成績のフィードバックはなく、調査表に採便日の記載はないので正しい採便日が不明であるなどの問題が見られた（1例では発病日が10日程ずれていると推測された）。なお、嵐泉県が報告した4例中2例はAFPではないが、発病日は正しく記載され、フォローもなされていた。

結論として、まず、今後は省専門家グループの協力を得ることの必要性を協調した。また、未報告AFPの存在、AFPの理解不足、調査表の信頼度、フォローアップ活動など、サーベイランス業務における地域差を解消させることも必要である。症例調査を県まかせにせず、省、地区もその監督指導に加わるべきであり、さらに、実験室診断と疫学の連携を強め、成績の地区県へのフィードバックを早める必要がある。

村医師報酬

多くは鎮から毎月15—20元程度の補助を受ける程度であり、ワクチン接種業務そのものに報酬はなく、インセンティブとしては低過ぎる。逆にEPI業務に問題あれば500元没収（罰金）するという県もあった。

コールドチェーン、

省レベルの冷凍室ユニットが故障のままであった。全体として地区、県レベルでは冷蔵施設、車両の老朽化が著しい。冷蔵室が必要な地区もある。鎮に冷蔵庫がなかったり、冷蔵庫が使用限度を越える（11年以上）ものも多い（平利県秋坪鎮）。冷蔵施設の温度モニターを毎日おこなうべきである（平利県）。世界銀行のプロジェクトで今後の機材供与はどの程度なされるのか、内容をはっきりさせることが必要である。

安全注射

安全注射の重視は95年のレビュー以降であるという。省は安全注射（一人一針一シリンジ）の実施は30%程度と推定している。財政的に余裕のあるところではデスポの使用もおこなっているが多くはない。安康県の鎮、村の殆どは煮沸で注射器具の滅菌をおこなっており、蒸気滅菌器はない。村の衛生院にはガラス注射筒は二三本しかないが、針は弁当箱に比較的多く滅菌されており、せいぜい針だけの交換がなされていると推定された。この状況は他県でも同様と推測された（平利県秋河鎮、秋坪鎮、金岭鎮）。村医者から省のレベルまで、針の交換程度しか考えていないのが問題である。滅菌機材、注射器具の一部は世界銀行プロジェクトで供与が始まっているというが、結論として、基本的な問題は安全注射の重要性に対する認識の完全な欠如であり、器具補充のみならず、安全注射への認識を高める教育がまず必要である。

IV. まとめ

ポリオ根絶活動の継続の他、EPI活動の質の向上を今後数年の活動目標として重要視すべきと考える。具体的にはコールドチェーン整備、EPI登録とサービスの向上、定期ワクチンカバー率の正確な把握と報告、安全注射の確立などが課題である。したがって、この教育と指導監督のための予算処置が必要となる。省レベルが危機感をもって、真剣に取り組むことが重要であり、これなくしてはEPIの後退も生じうる。

広西壮族自治区サベランス報告書

出張者：千葉靖男（JICAプロジェクト）、南良二（国立療養所八雲病院院長）、高雨虹（通訳、同プロジェクト）
期 日：平成10年6月18日－25日
調査地：広西省南寧市、貴港市、梧州市、桂林地区
目 的：①AFP患者診察、②サベランスセミナー支援 ③EPI定期接種関連業務についての調査

1. セミナー開催の支援

梧州市、桂林市の二ヶ所でおこなった。両セミナーとも県レベル以上の医師を中心に100名以上の参加を見た。テーマはAFP鑑別診断（南）、西太平洋地域のポリオ根絶状況、AFPアクティブサベランス、南方省でのAFP症例の診察（千葉）などである。講義ではポリオ根絶におけるAFPサベランスの意義と仕組みを説明しつつ、加えて病院医師に対して、西暦2000年以降と予想される中国のポリオ根絶達成のため、サベランス活動への継続的協力を要請した。

2. AFP患者診察

貴港市において6名のAFP患者を診察した。非ポリオ脊髄炎2例、脊髄腫瘍疑い1例、回復GBS1例、正常2例であった。非ポリオ脊髄炎の1例は1型ポリオワクチン株陽性で、臨床符合例とされていたが、上位運動神経障害が存在し、ポリオではない。他1例の非ポリオ脊髄炎も1型ワクチン株陽性であるが、検体採取直前にOPVを服用させた疑いがある。このような症例は今後、ワクチン麻痺などについて検討する際に問題となる。

桂林地区では3名の患者を診察した。正常児2名、他1例は重症な脊髄炎であった。3名とも合格便検体でウイルスは陰性である。

3. EPI定期接種の状況

梧州市藤県

人口は87万人と大きな県である。県防疫センター及び天平鎮（人口8万人）衛生院を訪問した。県、鎮のコールドチェン（冷蔵庫、冷凍庫）は著しく老朽化しているが世界銀行プロジェクト（W7）により更新されるという。安全注射に関しては、郷鎮では既にデスポ注射器を使用しているという。しかし、使用デスポ器具の廃棄について特に指導はしていないという。

ワクチン定期接種の報告システムに関し、鎮からの報告をまとめた県の統計に問題は見当たらなかった。さらに、天平鎮にてその報告と現場記録（一部の村はEPIカード）を照合した。BCG接種状況に関して、EPIカードと県への報告はほぼ一致した。しかし、現場記録との照合では、かなり多い未接種小児の存在にもかかわらず、全例接種と報告されており、鎮からの報告が必ずしも正確とは言えないことが判明した。

桂林地区

荔蒲県の杜莫鎮と青山鎮においても同様に定期接種報告システムの運用状況について調査をおこなった。これらの地域ではワクチン定期接種は全て鎮でおこなわれているが、鎮にあるEPIカード（この場合現場記録でもある）の接種記録と県への報告は良く一致していた。なを、この2鎮の1997年の出生率は約8.9/1000人及び8.8/1000人であるという。EPI業務は良好と思われたが、登録漏れが無いと言い切るには実際に村に入り、EPIカードとの照合などが必要である。

なお安全注射に関しては、この2鎮のワクチン接種は全てデスポ注射器によってなされている。杜莫鎮には最近日本脳炎ワクチン接種に使用した大量の使用済デスポ注射器があった。使用済注射器は針が外され、全て先端（針の結合部）が破壊されていた（いずれ病院の庭で焼却するという）。また、針は病院内で焼却したという。デスポ注射器は1円で殆どの患者は支払いに問題はなかったという。

4. まとめ

今回訪問した梧州地区、桂林地区は自治区の中でもEPI活動は比較的良好な地域であり、特に桂林地区は経済的にも恵まれ、業務の質も高いとされている。しかし、いくつかの問題も存在した。

まず、桂林地区で訪問した2鎮では出生率が驚くほど低かった。しかも、ここではワクチン接種業務が村から鎮へ完全に移行しており、村レベルの定期接種対象人数の実態を把握しづらくなっていないか危惧された。EPI登録漏れ小児の有無を知るには、村に入りEPIカードとの照合をおこなう様な直接的調査が必要であろう。一方、定期接種の報告についてはこのシステムについての理解が不十分であったり、記載の著しく不正確な鎮（梧州市藤県）もあった。このように定期接種報告システムの問題は鎮又は村、即ち接種単位からの最初の報告が不正確な点であり、今後このレベルを中心に正しく指導することが重要である。

患者診察で判明したAFPサベランスの問題としては、麻痺発症の後、便検体採取前にポリオワクチンの投与を受けた症例の存在したことであり、今後このようなことのないよう注意を促した。今回の診察では9名中4例が非ポリオ脊髄炎であり、そのうち2例は一見ポリオと鑑別しづらい症状を呈していた。南方地域においてポリオ類似の脊髄炎が多く存在することについては昨年貴州省、雲南省のAFP患者診察において既に指摘したが、今後、ワクチン関連症例の頻度や臨床的符合例などを検討する際に注意すべき点である。

貴州省サーベイランス報告

目的地 貴陽市
 黔南布依族苗族自治州
 日時 98年6月4日～6月11日
 参加者 国立国際医療センター
 正田 和生
 高島 義裕
 貴州省衛生防疫站 計画免疫科
 張曉輝
 劉航
 中国ポリオ対策プロジェクト
 商雨紅 (通訳)

はじめに

中国では最後の感染例が、1994年9月浙江省で報告されてから現在まで、輸入例を除いて、野生株ポリオウイルスによる患者は発見されていない。毎年4000例を超えるAFP患者の便検体が分離され、サーベイランス活動がかなり高いレベルに維持されている現在でも、野生株ウイルスは見つけ出されていない。

今回、私達は貴州省と江西省の2省で従来から行ってきたワクチン接種状況調査、コールドチェーン調査の他に、EPIサービスの向上に必要な安全注射に関する調査を行った。

調査方法

病院調査は入院、外来登録簿を閲覧してAFP未報告例を調べ、ポリオの可能性を検討した。また、省へ提出する個人疫学調査表の表記内容をカルテと比較した。農村のワクチン接種状況調査では、ポリオワクチン内服の有無、BCGワクチンの接種（瘢痕）の有無を調査した。各行政レベルのコールドチェーンとワクチン注射の状況を聞き取り調査した。

結果

1. 病院調査

表1. 貴州省貴陽市、黔南州病院調査

地区	県	AFP報告		AFP未報告	
		入院	外来	入院	外来
貴陽市	花溪	0	1	0	0
	修文	0	0	0	0
黔南州	長順	0	0	0	0
	惠水	1	2	0	0
	羅甸	1	0	0	0
	平塘	0	0	0	1
	都勻	1	0	0	0
	福泉	1	0	0	0
計		4	3	0	1

1-1. 貴陽市 (97年外来入院登録簿を調査)

- a) 花溪県人民医院: AFP未報告例なし。1例外来から報告されていた。診断はウイルス性脳炎、ワクチン接種歴あり。
- b) 修文県人民医院: AFP報告なし。未報告例なし。

1-2. 黔南州 (96年、97年入院外来登録簿)

- a) 長順県人民医院: AFP報告なし。未報告例なし。
- b) 惠水県人民医院: AFP報告3例、1例入院患者、2例外来患者。未報告例なし。入院患者の1例(資料1, 症例No.2)は、貴州省の最終診断ではGBSだったが、カルテの内容と矛盾があった。'てんかん'か'ウイルス性脳炎'などによるTodd's palsyの印象だった。ワクチン接種歴あり。外来受診だけの2例はワクチン歴と経過の詳細は不明。
- c) 羅甸県人民医院: AFP未報告例なし。AFP報告1例(資料1, 症例No.5)。入院後の診断では、低カリウム性四肢麻痺とGBSが強く疑われており、最終診断がGBSとなっていた。麻痺が起こっていく経過については詳細不明のため、カルテだけでは診断の正否を判断できなかった。ワクチン歴不明。
- d) 平塘県人民医院: AFP報告なし。外来の登録簿から「四肢麻痺検査」の症例が1例(資料1, 症例No.6)見つかった。AFP症例かどうか判断できなかった。ワクチン歴不明。転院したが、消息不明。
- e) 都匀市人民医院: AFP未報告なし。AFP報告1例(資料1, 症例No7)。省の最終診断はGBS。しかし、病院のカルテには左より右下肢麻痺が強いことや筋力の程度を示す級数が書かれていないにも拘わらず、省に届いていた個人調査表には両下肢の筋力がともに4級と記載されていて、省の診断を誤らせていた。ワクチン歴不明。臨床符合例(ポリオ)の可能性はある。
- f) 福泉県人民医院: AFP未報告例なし。AFP報告1例(資料1, 症例No8)。病院も省の最終診断もともに低カリウム性麻痺となっていた。しかし、麻痺は両下肢だけであり、上肢の麻痺の記載がなく、知覚麻痺も伴っているようで、低カリウム性四肢麻痺は否定的である。横断性脊髄炎の可能性はある。ワクチン接種歴あり。

報告されていたAFP症例は全て合格検体だった。報告日や検体採取日の改ざんはなかった。外来からAFP症例報告が4例あり、貴州省貧困県における報告の難しさがうかがえる。1日でも入院していれば調査活動がかなり楽になる筈だが、患者側の経済事情や仕事の都合でそれさえ難しいようである。4例のうち、見落としの可能性のある症例が、1例だけというのは大変良い成績であるように思う。AFP報告制度が次第に病院内へ浸透している結果だと思われる。

2. 接種率調査

4ヶ村で調査を行った。結果を以下に示す。全て黔南州の村である。

表2. 貴州省ワクチン接種状況調査, 1998年6月現在

県	郷鎮	村	人数	OPV	BCG		未登録 児童数
					Scar (-)		
長順	威遠	張家院	10	10	4		1
		楊家院					
惠水	摆金	杉木	7	7	7		4
都勻	洛邦	五愛	8	7	8		2
計			25	24 (96%)	19 (76%)		7

OPV接種はインタビューした25名の接種対象児童のうち、24名が接種していた。接種回数不明3名、1回以上6名、2回15名。1名だけが未登録の流動人口だったが、他は全て2年以上の定住者だった。

BCG scar (-)の児童が19名(76%)いて、定期接種の不完全さを推測させた。とくに、杉木村と五愛村は全員にBCG scarがなかった。杉木村では調査していない児童の中に、BCG scarがある子もいたが、五愛村は年長児童にもBCG scarが認められなかった。

3. コールドチェーン

調査した8県のコールドチェーンの現状を以下の表に示す。

表3. 貴州省県レベルコールドチェーンの現況, 1998年6月現在

地区	県	人口 万	冷蔵庫				冷凍庫				冷凍箱		
			現有	稼働	故障	%	現有	稼働	故障	%	全数 ¹⁾	可 ²⁾	不可 ²⁾
貴陽	花溪区	28	4	4	0		6	5	1		33	6	6
	修文	28	4	3	1		5	4	1		40	2	2
黔南	長順	22	4	2	2		4	4	0		12	6	6
	惠水	39	6	6	0		6	4	2			2	7
	羅甸	29	5	3	2		6	4	2		27	23	4
	平塘	28	4	4	0		4	2	2		22	3	0
	都勻	44	6	4	2		5	4	1		60	4	10
	福泉	28	2	0	2		5	3	2		11	10	0
計		246	35	26	9	25.7 ³⁾	41	30	11	26.8 ³⁾	205	56	35

1) : 県全体で保有する個数、多くは郷鎮衛生院に配布している。

2) : 県防疫站到現有する個数。

3) : 故障数の割合

冷蔵庫の保有数に大きな差はない。故障は9台で、25.7%の破損率だった。冷凍庫もほぼ同様である。

冷凍箱については、やや説明が必要である。

貴州省は全国的に貧困な地域が多く、以前は特に郷鎮衛生院に冷蔵庫がない場合が普通であった。従って県防疫站からワクチンを供給する場合、アイスバックを詰めた冷凍箱を利用していた。各

郷鎮で必要とする量のワクチンを入れて郷鎮衛生院まで運び、郷鎮衛生院に保管している冷蔵庫と交換する。冷蔵庫を村医士が必要量のワクチンを取りに来るまで、一時的に冷蔵庫替わりに利用する。そのため冷蔵庫が最低限郷鎮の数と予備数だけ必要である。使っているうちに破損してしまったものと予備冷蔵庫が県防疫站到保管されている。上記の表に示す冷蔵庫数の内、「全数」とは、郷鎮衛生院に配布している数を含めた全県内にある冷蔵庫数であり、「可」と「不可」は現に県防疫站にある冷蔵庫のうち、使用可能のものと不能のものとの数である。全保有数 205 のうち、35 (17%) が破損していた。

郷鎮衛生院におけるコールドチェーンの現状を以下の表に示す。

表4. 貴州省郷鎮レベルコールドチェーンの現状, 1998年6月現在

県	郷鎮	人口 ¹⁾	冷蔵庫			冷凍箱			ワクチンキャリアー		
			現有	稼働	故障 % ²⁾	現有	良	不良 % ²⁾	現有	良	不良 % ²⁾
花溪	石板	20.0	1	0	1	0			0		
修文	久長	30.0	1	1	0	1	0	1	0		
長順	威遠	18.4	1	1	0	1	0	1	0		
惠水	坝金	20.4	1	1	0	1	1	0	0		
羅甸	逢亨	13.8	1	1	0	1	1	0	1	1	0
都勻	洛邦	13.4	0			1	1	0	2	2	0
福泉	地松	14.7	1	1	0	0			1	0	1
計		130.7	6	5	1 16.7	5	3	2 40.0	4	3	1 25.0

1) : 単位 千

2) : 故障数の割合

今回調査した郷鎮衛生院では、ほぼ冷蔵庫を保有していた。故障で使用不能は1台だけだった。郷鎮レベルでも最近では冷蔵庫を保有する経済力がついてきたものと思われる。冷蔵庫は置いている郷鎮もあり、保有するものも多くが使えなくなっている可能性がある。ワクチンキャリアーは原則的に村の衛生室が保管し、ワクチンが供給される日に合わせて、村医士が持参してワクチンを取りにくることになっているため、使えなくなったキャリアーは郷鎮衛生院に置かれている場合がある。

以下に村のコールドチェーンと安全注射に関する調査結果を表に示す。

表5. 貴州省村レベルコールドチェーンと安全注射の現状, 1998年6月現在

県	村	人口	出生数	ワクチンキャリアー				注射筒			針		消毒
				現有	良	不良 %	BCG	5cc	1cc	BCG	その他		
花溪	合朋	2,600	45	1	0	1	2	1	1	8	100	煮沸 ¹⁾	
	花魚井	670	10	1	1	0	-	1	-	-	40	高压式	
修文	石安	6,394	116	4 ²⁾	3	1	54	3	19	多数	多数	ドラム式	
長順	金塘	1,300	13	3	3	0	1	3	1		10	ドラム式	
都勻	梭河	780	13	1	1	0	0	2	2	0	多数	煮沸	
計		11,744	197	10	8	2 20 ³⁾							

1) 注射筒と針をアルミ製の弁当箱に入れ、水を加えて直接火にかけるか鍋に入れて煮沸する。

2) 86年と92、93年支給のものがあり、86年のものが使用不能

3) 不良数の割合

1ヶ村だけだったが、ワクチンキャリアーが破損して使えなくなっていた。村にとってワクチンキャリアーは必須のものであり、使用不能状態は考えられない。もし、破損したまま放置され

ているならば、その村では定期接種が行われていないのではないかとさえ疑えるほどである。キャリアの破損はすぐに補われなければならない。

注射筒はEPI用のものが無い村があったが、針や注射筒が不足して苦情を訴える村医士はいなかったし、購入するのが難しい状況ではないようだった。針や注射筒の郷鎮からの支給があると答えた村医士もいた。しかし、中国衛生部が要求している安全注射の条件「一人一针一管一消毒」を満たしている村は全くなかった。

注射器の消毒に関してはいくつかに分かれていたが、基本は煮沸消毒であり、アルミ製の弁当箱のようなものに水洗いした注射筒と針を入れ、水を加え直接火にかけて消毒したり、水の入った鍋に入れて消毒している。簡便な方法であるため、広く普及しているようである。94年ころ山東省で見たような一つの注射針を数人の患者に使用するようなことは調査範囲ではなさそうだった。

使用できなくなった針や注射筒を含めた医療廃棄物の処理は、村レベルでは人の寄り付かない場所を選んで、地中に埋めると返事をした村医士がほとんどだった。

資料1.

貴 州 省

貴陽市花溪区人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
1.	王淨淨	1y	97.2.27	97.2.28	ウイルス性脳炎	+	+	-	+

外来に受診ただけで入院せず、診療経過不明。
97.5.9 フォローアップ、残留麻痺ありと報告されていた。

貴陽市修文県人民医院

AFP 未報告なし。AFP 報告なし。

黔南州長順県人民医院

AFP 未報告なし。AFP 報告なし。

黔南州惠水県人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
2.	羅小東	3y	97.8.15	97.8.22	GBS (?)	+	+	E	+

97.8.18 発熱、反復して3~4分間の痙攣
痙攣後に左肢体麻痺、筋緊張力減弱。
97.8.22 入院
左下肢筋力1~2級、左側腹壁反射消失。
バビンスキー反射(+)
97.10.16 follow up 改善。
省の最終診断はGBSとなっていてカルテの記載と矛盾していた。
病院の診断は低カリウム性麻痺となっており、これもあてはまらないように思う。
'てんかん'か'脳炎'などによるTodd's palsyの印象だった。病院と省の診断が異なっていた原因は、個人調査表で両側下肢麻痺とされたために起こったものだった。

3.	吳銀前	1y	97.1.13	97.1.20	左下肢神経炎	+	+	2+E	+
4.	羅冲林	2y	97.7.18	97.7.20	脳炎・左上下肢麻痺	+	+	E	+

症例3、4はともに外来受診のみ。臨床経過不明。
症例3は97.3.20、症例4は97.9.22 follow up とともに改善。

黔南州羅甸県人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
5	梁松松	2y	97.5.26	97.5.29	GBS	+	+	-	不明

97.5.26 38℃の発熱、悪寒、痙攣した。
97.5.29 入院
意識あり。両上肢筋力0級。肘反射消失。病的反射なし。
血中電解質 K⁺ 3.1mMol/L, Na⁺ 144mMol/L, Cl⁻ 100mMol/L

当院の診断では、低カリウム性麻痺とGBSが強く疑われており、最終診断ではGBSとなっていた。麻痺が起こっていく経過などについては詳細不明だったため、カルテの内容だけでは判断出来なかった。

黔南州平塘県人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
6.	林晨	9y	不明	97.4.26	四肢麻痺検査	-		報告もれ	

外来受診簿から見つかった症例。転院させたいが、受診していないらしく経過不明。AFPか否か不明だが、報告もれの可能性がある。

黔南州都匀市人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
7.	徐涛	2y	97.10.4	97.10.7	GBS(?)	+	+	-	不明

97.10.3 39℃の発熱、筋注をうける。
 97.10.4 筋注後、起立不能。
 97.10.7 入院
 ポリオを疑われて入院した。両下肢麻痺、右側麻痺が強い。
 筋力の記載なし。
 省の最終診断は、GBS。しかし、省に提出した個人調査表には筋力両側4級と記載されており、省の判断を誤らせていた。98.12.8 follow up 回復と記載されていた。ポリオの可能性が高い。

黔南州福泉県人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
8.	劉金光	2y	97.6.23	97.6.27	低カリウム性麻痺	+	+	-	+

97.6.23 原因なく（発熱なし、感冒様症状なし）、両下肢麻痺。
 排尿困難。
 97.6.27 入院
 両下肢筋力0級、膝反射消失。膝？臍？以下の知覚麻痺あり。
 血清 K⁺ 2.8mMol/L、病的反射なし。
 省と病院の最終診断は、低カリウム性麻痺となっているが、カルテに上肢麻痺の記載がなく、四肢麻痺ではないようである。膝あるいは臍以下の知覚が消失していることも考えれば、横断性脊髄炎の可能性が高い。

江西省サーベイランス報告

目的 地 吉安地区
 抚州地区
 日 時 98年6月16日～6月23日
 参加 者 国立国際医療センター
 正田 和生
 高島 義裕
 貴州省衛生防疫站 計画免疫科
 塗秋風
 鄭秋平
 中国ポリオ対策プロジェクト
 張学良 (通訳)

結 果

1. 病院調査

表6. 江西省吉安、抚州地区病院調査

地 区	県	AFP報告		AFP未報告	
		入院	外来	入院	外来
吉 安	峡 江	2	0	0	0
抚 州	尋 烏	1	1	0	0
	信 豊	2	0	1	1
	計	4	3	0	1

1-1. 吉安地区

(a) 峡江县人民医院：AFP未報告例なし。96年AFP報告2例、97年、98年AFP報告なし。96年報告の1例（資料2、症例No9）は診断が曖昧だった。

1-2. 抚州地区

(a) 寻乌县人民医院：AFP未報告例なし。96年AFP報告2例、広東省の患者1例と外来からの報告1例。97年、98年なし。当医院の外来から報告された症例は外来登録簿がなく、全く確認のための資料がないので、個人調査表の内容を報告書に付記した（資料2、症例No.12）。

(c) 信豊县人民医院：96年AFP報告なし、97年2例、98年なし。97年のAFP患者のうち、1例（資料2、症例No.14）が未報告だった。この症例は頻回に起こる低カリウム性四肢麻痺患者で、97年4月に当医院に受診していたが、省に報告されていなかった。

報告されなかった理由ははっきりしないが、AFPだとして確認された時にはすでに報告すべき日数が経過してしまっていて、県防疫站が意図的に報告しなかったと思われる。上位の地区病院に受診して、97年9月に同病名で報告された。AFP報告制度が導入された初期の段階では良くあるケースだが、江西省のようなAFP報告が現在良く整備された段階にある省で未だにこのような例があるのはいささか問題である。

2. ワクチン接種状況調査

吉安地区峡江县水边镇分界村と 抚州地区寻乌县南桥镇大屋下村の2ヶ村でワクチン接種状況を調査した。

表7. 江西省ワクチン接種状況調査, 1998年6月現在

県	郷鎮	村	人数	OPV	BCG		未登録 児童数
					Scar (-)		
峡江	水边	分界	10	10	3		0
寻乌	南桥	大屋下	10	9	7		1
計			20	19 (95%)	10 (50%)		1

合計児童20名の家族に、接種状況をインタビューした。ポリオワクチンに関しては、母親が不在で接種の有無が不明な場合、97/98年一斉投与登録を参考にして判断した。1名は生後2ヶ月の乳児で一斉投与登録時には生まれていないので、登録簿に記載されてなかったが、19人が接種していたと考えられた。BCG 瘰癧は10名(50%)に認められなかった。とくに、寻乌県大屋下村の場合は、7名に瘰癧がなかった。

BCG瘰癧がなかった7名の年齢分布は以下の通りであり、年例分布は分散しており、瘰癧のない児童に年齢的偏りはなさそうである。

年齢	<1	1~2	2~3	3~4	計
人数	2	3	0	2	7

3. コールドチェーン

県レベルコールドチェーンの状況を以下に示す。

表7. 江西省県レベルコールドチェーンの現況, 1998年6月現在

地区	県	人口 万	冷蔵庫				冷凍庫				冷凍箱		
			現有	稼働	故障	%	現有	稼働	故障	%	全数 ¹⁾	可 ²⁾	不可 ³⁾
吉安	峡江	15.3	2	2	0		3	3	0		13	13	0
抚州	寻乌	27.6	6	6	0		4	4	0		19	17	0
	信丰	61.9	1	1	0		9	6	3		23	23	0
計		104.8	9	9	0	0.0	16	13	3	18.8 ³⁾	55	53	0

1) : 県全体で保有する個数、多くは郷鎮衛生院に配布している。

2) : 県防疫站到現有する個数。

3) : 故障数の割合

冷蔵庫の状況は良好だった。冷凍庫は信丰县防疫站到で3台の故障が見つかったが、他は問題がない。冷蔵箱もまた、調査範囲では良好に使用されていた。冷蔵箱はほとんど86年に支給されたものであり、貴州省が使っている冷蔵箱が支給された時期と大差はないが、江西省のものは外装全体を金属で補強しているため、破損が少なく現在でも多くが使用可能のようである。また、貴州省と違って、郷鎮衛生院に冷蔵庫が設置されており、この冷蔵箱は県から郷鎮にワクチンを運ぶ時に使うだけで、衛生院に到着後一時的な冷蔵庫の替わりをする必要がないため、現有数が

少なくすむようである。

郷鎮衛生院レベルのコールドチェーンの状況を以下に示す。

表8. 江西省郷鎮レベルコールドチェーンの現状, 1998年6月現在

県	郷鎮	人口 ¹⁾	冷蔵庫				冷凍箱				ワクチンキャリアー			
			現有	稼動	故障	% ²⁾	現有	良	不良	%	現有	良	不良	% ²⁾
峡江	水辺	28.8	1	1	0		0			14	6	8		
尋烏	南橋	26.6	1	1	0		0			0				
計		55.4	2	2	0	0.0	0			14	6	8	57.1 ²⁾	

- 1) : 単位 千
2) : 故障数の割合

調査した郷鎮の数が少ないため、はっきりしたことは不明だが、冷蔵庫は良好に稼動していた。峡江県水辺鎮衛生院はワクチンキャリアーを多く保管しているが、ほとんどは使用不能のものを破棄せずに持っているに過ぎない。

村のコールドチェーンと安全注射に関する調査結果を以下に示す。

表9. 江西省村レベルコールドチェーンと安全注射の現状, 1998年6月現在

県	村	人口	出生数	ワクチンキャリアー				注射筒			針		消毒
				現有	良	不良	%	BCG	5cc	1cc	BCG	その他	
峡江	分界	1,650	19	0 [*]				7	3	0	30	30	煮沸 ^{**}
尋烏	大屋下	800	11	2	2	0		4	100	70	多数	多数	高压式
計		2,450	30	2	2	0	0.0	11	103	70	-	-	

*) 使用後は水辺鎮衛生院に返すため、保存していない。

**) 注射筒と針をアルミ製の弁当箱に入れ、水を加えて直接火にかけるか鍋に入れて煮沸する。

ワクチンキャリアーは新しく支給されたものも含めて使用状態は良好だった。注射筒と針は不足がない。デイスポ注射器も使用されており、郷鎮衛生院や村衛生室でも購入が可能である。注射器の消毒は煮沸が基本であることは、貴州省と同様である。煮沸の方法には大差がなかった。また、注射方法は貴州省で聞いた方法と全く同じで、衛生部が示している指示に反するものだった。

問題点と提言

(1) 病院調査

AFP報告制度は両省ともほとんど漏れなく報告されていた。特に貧困な農民の多い貴州省は、患者が外来受診だけで入院を拒否する例が他省に比べて多いようだが、今回の調査でも1例(四肢麻痺検査)を除いて、3例のAFP患者が外来から直接報告されていた。AFP報告制度が定着し、多くの医療関係者に浸透しているものと思われる。また、個人調査表の誤記を見つける目的で、入院カルテと比較したが、報告日を書き換えるなどの問題点は発見されなかった。しかし、報告が遅れたために県防疫所の判断で報告しなかった江西省の症例(資料2, 症例No. 14)があり、何か都合がわるい症例があれば、報告内容を変えてしまう可能性がある。

(2) ワクチン接種調査

OPV接種は調査した村の範囲で、貴州省、江西省ともに高い接種率が達成されていると思われる。

調査が不十分であるが、3つの村で多くの児童にBCG瘰癧が認められなかった。接種登録台帳には、登録児童に関する限り、BCGを接種した記録が残っている場合が多く、接種したのになぜ瘰癧がないのか不明だった。

村医士の接種技術に問題があるのか、ワクチンが接種前に無効になっているのか、それとも実際に接種されていないのか、現時点でははっきりさせることができなかった。BCG接種の状況は、他の麻疹やDPTワクチンの接種状況を推測させる重要な指標であり、このように瘰癧が認められない児童の集団が存在することは大変問題である。

(3) コールドチェーン

貴州省と江西省は状況が違っていて、特に冷蔵庫の数や破損数に差があった。整備体制は冷蔵庫、冷凍庫とも貴州省の方が遅れている。貴州省の場合、調査した県では現有のコールドチェーンの20～30%程度が使用不能状態だと考えられた。一方、江西省のコールドチェーンはほぼ良好だが、86年ころに支給された冷蔵庫や冷凍庫が古くなっており、使えなくなるものが出てくる可能性がある。

ワクチン運搬車両はどの県でも不足は深刻で、90年ころにUNICEFから供与を受けた小型トラックを使用している県が多かったが、老朽化が目立った。

また、正規の運搬車両がなく、ワクチン配布時に借り受けて使用している場合があった。特に今回調査対象にした県は、両省とも山間に位置する県ばかりであり、車両がなければコールドチェーンのスムーズな流れを確保できないのではないかと心配である。

(4) 安全注射

安全注射についての調査は今回はじめて行った。衛生部は既に各省に安全注射についての通達を出していて、貴州省は各地区・県に安全注射の達成目標を指示していたし、江西省はセミナーを利用して指示を伝達していた。省単位で活動が開始され始めている。

上述したように、衛生部指示「一人一針一管一消毒」を行っている村医士は全くいなかった。一本の注射筒を5人位に使ったあと消毒すると全員の村医士が口を揃えたように話していた。しかし、注射筒や注射針が不足していると苦情をいう医士はおらず、入手方法も困難ではなさそうだった。注射器がないから安全注射ができないというのではないようであり、村医士の一般的な安全注射に対する認識の低さが最も大きな原因だと考えられた。

消毒の場合もほぼ同様で、今まで行って来た煮沸消毒が極めて簡便で経費も安いと、非常に広く普及しているようである。村医士の衛生教育と意識改革が強く求められる。

資料2.

江 西 省

吉安地区峡江县人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
9.	劉金玉	4y	96.7.25	96.8.10	GBS	+	+	-	2回
			96.7.25						
			理由なく左下肢跛行。						
			96.8.10						
			入院						
			左下肢筋力4級、右下肢5級。						
			筋緊張正常(?)、左下肢膝反射減弱。						
			? 退院後、7日で回復。						
			麻痺に左右差があり、右下肢は正常。なぜこのような診断なったか不明であるが、GBSではないようである。						
10.	胡志輝	6y	96.11.27	96.11.28	GBS	+	+	E	不明
			96.11.27						
			左下肢が痛いと訴えた。						
			すぐに両下肢が麻痺。						
			96.11.28						
			入院						
			両下肢筋力1級、筋緊張低下。Babinski (-)						
			96.12.15						
			両下肢筋力3級に改善し、退院。						
			follow up 麻痺後30日で回復した。						

抚州地区尋烏县人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
11.	謝文超	4y	96.6.19	96.6.20	脳梗塞	+	+	-	不明
			96.6.19						
			発熱						
			96.6.20						
			入院						
			発熱がつづく。右上肢無力。						
			右上肢筋力1級、筋緊張低下。						
			右上肢腱反射(二頭筋反射、三頭筋反射)減弱。						
			両下肢正常。						
			96.6.23						
			麻痺の程度に変化がないまま退院。						
			follow up 変化なし。						
12.	劉淑弟	11y	96.6.27	-	低カリウム性麻痺	+	+	-	不明
			両下肢麻痺						
			10日後回復。						
			外来からの報告。江西省では多くの病院で外来受診者の登録簿をつけていないため、省へ報告されたAFP患者名簿で症状を確認した。						

抚州地区信丰县人民医院

No.	患者名	年齢	麻痺	入院	病名	報告	検体	結果	ワクチン歴
13.	李小紅	12y	97.5.12	97.5.24	GBS	+	+	-	不明
			97.5.12						頭痛、発熱、嘔吐。両下肢無力。
			97.5.14						衛生院に入院
			97.5.24						当院に転院、入院。
									両下肢筋力3級、筋緊張低下。腱反射減弱。 Babinski (-) 両上肢正常。
			97.6.8						両下肢ともに4級に改善したため、退院。

未報告

14. 宗金紅 12y 97.8.30 97.9.3 低カリウム性周期性四肢麻痺 地区病院から報告
- 97.8.30 嘔吐、四肢に力が入らない。
- 97.9.3 四肢筋力4級。筋緊張正常(?)
- 血清電解質 K^+ 1.9 mEq/L, Na^+ 131.6 mEq/L, Cl^- 99.0 mEq/L
- 97.9.5 正常化して退院。
- たびたび脱力発作をひき起こしている患者。
- この年の4月に発作をおこして当院に入院したことがカルテに記載されていたので確認すると、4月25日に入院した旨記録された個人調査表が県防疫所に存在した。しかし、地区、省ともに患者報告を受けていなかった。
- 詳しい事情は不明だが、患者の存在が分かった時点で、報告するには時間が経過しすぎていたため、意図的に報告しなかったものと思われる。

- *) 貴州、江西省での調査順通し番号
- **) Enterovirus の意。非ポリオ腸管ウイルス。

雲南省出張報告

【参加者】 JICA専門家 小林 誠 雲南省衛生防疫站 丁 峰榮
 通訳 盧 汝虹、梁 志松(セミナーのみ)

【日程】 1998年7月

11日(土) 北京→昆明 304122
 PM 衛生庁、防疫站と打ち合わせ
 12日(日)、13日(月) 昆明→臨滄地区云県県
 (途中大理地区南洞県宿泊)
 13日(月) 云県県調査
 14日(火) 云県県→臨滄市 臨滄市調査
 15日(水) 臨滄地区セミナー
 16日(木) 臨滄市→耿馬県
 17日(金) 耿馬県調査、患者診察
 18日(土) 耿馬県→双江県
 19日(日) 双江県調査、臨滄地区取りまとめ
 20日(月) 双江県→思茅地区瀾滄県
 瀾滄県調査、患者診察
 21日(火) 瀾滄県→思茅市
 22日(水) 思茅地区セミナー、思茅市調査
 23日(木) 思茅地区取りまとめ
 思茅市→昆明 304446 2020/2050
 24日(金) AM 衛生庁、衛生防疫站取りまとめ
 PM 昆明→北京 304181 1420/1720

【内容】

1. 病院調査 調査資料は96年、97年、98年の小児科入院簿、外来簿

地区	医院	AFP報告数*1			報告漏れ			*1病院が県防疫站到報告した AFP症例数
		96年	97年	98年	96年	97年	98年	
臨滄	云県県人民	0	0	0	0	0	0	*2「病毒性脳炎」3歳、左上肢筋力Ⅲ、DTR↓、病的反射なし、10日後に改善。 *3「脳疾患」3歳男、左上肢握力低下、右下肢筋緊張力低下。入院翌日地区医院へ転院のため筋力・DTR等詳細不明。
	臨滄県 "	0	3	1	1*2	0	0	
	臨滄地区 "	1	0	0	0	0	0	
	耿馬県中徳友誼	0	0	0	0	1*3	0	
思茅	双江県人民	0	0	0	0	1*4	0	*4外来「右下肢走行不便待査(右下肢歩行困難精査)」6歳女、外来のため詳細不明。 *5外来「感染性多発神経根炎」5歳男、発熱、右下肢能力障害(外来のため詳細不明)。 *6「周期性四肢麻痺(低K性)」14歳男、両下肢筋力Ⅲ/V(張力低下、DTR+)、上肢正常。
	瀾滄県第一	2	0	1	0	1*5	0	
	思茅地区人民	1	1	0	0	1*6	0	

2. 防疫站

地区	防疫站名	cold chain 温度管理	ワクチン		書類管理		*1表A、B、Cのかわりに表1、2、3を使っている
			入荷簿	出荷簿	表B	表C	
臨滄	云県県	○	○	○	X*1	X	
	臨滄県	X	X	○	X*1	X	
	臨滄地区	○	○	○	X*1	X	
	耿馬県	X	○	○	○	○	
	双江県	○	X	○	X*1	X	
思茅	瀾滄県	X	○	○	X	X	
	思茅市	○	○	○	X*1	X	

3. 郷鎮衛生院、村衛生室

地区	県	郷鎮	村	疫苗注射*1	治療注射*1	滅菌方法	導入年	分注法	安全注射知識			冷蔵庫導入年
									①	②	③*2	
臨滄	耿馬	双江	蚂蟥堆	(-)*3	D/R	煮沸	88年	投棄	○	○	○	82年
			賀派	(-)*3	R	高压	89年		○	○	○	90年
			沙河	(-)*3	R	高压	97年		○	X	X	(-)*4
			沙河勐勐	R	R	高压	?		○	○	○	(-)
			尹寨	(-)*4	R	高压					(-)	

*1 D: デイスポーザブル R: 再利用(ガラス注射器)

*2 ①「安全注射」という言葉を知っている

②「1人1針1管」を知っている

③「非安全注射」による害(HIV感染、B型・C型肝炎など)を知っている

*3 ワクチンの注射はすべて村で行っており、この郷鎮衛生院ではやっていない。

*4 ワクチンは全て村で接種するので、この衛生院ではワクチンを保存しない。

4. 接種率調査

計数型抜き取り検査法(lot quality assurance sampling LOAS)を用いポリオワクチン接種率の調査を行った。調査対象は4歳未満の子供(思茅では6ヶ月から3ヶ月の子供でも行った)。調査地点における過去に1回以上接種(定期・sNID含む)した割合の合格基準を85%

として、サンプル数(聞き取り調査対象者人数)はすべて16名、不合格許容数は0名、したがって1回接種していないもの(0 dose)が1名でもいたら「不合格」、16名全員が1回以上接種を受けていたら「合格」とした。

日付	地区	県	場所	1回以上接種した人数	判定
7/15	臨澧	臨澧	市内市場(園華市場)	16	合格
7/15		"	市内市場(扎路營市場)	16	合格
7/17		耿馬	市内市場(県農貿市場)	15	不合格
7/19		双江	市内市場(県農貿市場)	16	合格
7/22	思茅		市内市場(五一農貿市場)	15	不合格
	"	"	"	11*1	不合格

*1 対象は6ヶ月から3ヶ月(生年月日が98年1月11日から4月21日)に限定。この年齢層はsNIDに暴露されていない集団で、定期接種だけの接種率を評価できる。

5. 患者診察

①5歳、男(臨澧地区耿馬県)

【病歴】3年前(1歳2ヶ月この時歩行可能)から徐々に四肢の筋力低下。97年からは症状の進行は止まっている。現在歩行、起立、腕の挙上不可能。

【所見】上肢・下肢とも近位筋有意に筋力低下(右上肢Ⅲ/V、左上肢・両下肢Ⅱ/V)、筋萎縮あり。知覚障害なし。頸部、背筋筋力も低下(前弯がみられる)。

【診断】non AFP (筋肉疾患疑い)

②2歳、女(思茅地区瀾滄県)

【病歴】98年5/9~5/18発熱、6月2日から四肢麻痺(右側>左側)

【所見】筋力: 右上肢Ⅳ/V、右下肢Ⅲ/V、左上肢Ⅳ/V、左下肢Ⅴ/V、DTRすべて亢進、バビンスキー(+)(右>左)、クロウヌス(+)(右>左)

【診断】non AFP (脳炎後遺症)

6. セミナー

午前(8:15-11:30) 雲南省防疫站 丁解榮

午後(14:00-17:00) 小林誠

- AFPサーベイランスの目的と要求
- 病院、防疫站、郷鎮におけるAFP症例の調査
- アクティブサーベイランス
- ポリオ根絶の情況
- 98年の雲南省のポリオ根絶事業の要求
- ビデオ上映

- 世界と西太平洋地域のポリオ根絶の進展
- ワクチン接種とhighriskグループ
- AFPサーベイランスの臨床診断

(1)臨澧地区 全ての県の衛生局、防疫站、人民醫院から参加があった。参加122名。

(2)思茅地区 景東県以外の県の衛生局、防疫站、人民醫院から参加があった。参加84名。

【考察】

1. AFPサーベイランス

今回調査した7病院中、5病院で報告漏れがあった。報告漏れがある病院では、防疫站によるアクティブサーベイランスが行われているか疑問がある。外來の報告漏れが2例あり、入院と合わせ外來でもアクティブサーベイランスを行うべきである。97年、98年ともミャンマー人のAFPの症例は無かった。

2. 防疫站の書類管理

表B、Cはほとんどのところで使われていなかった。昨年初めて導入されたためであろうが、今年のsNIDではその使用が徹底されることを期待する。

3. 郷鎮衛生院、村衛生室での安全注射

今回調べた臨澧地区の3郷鎮、2村中、2郷鎮、2村で再利用の注射器、注射針を、また1郷鎮では再利用・ディスクの両方を用いていた。滅菌方法は4ヶ所で高圧滅菌であったが、その内2つでは80年代のもの(状態は良好)を使っていた。知識は全体的に良かった。

4. 接種率

今回4歳未満の1回以上接種した子供は、5地点中3地点で16人、2地点で15であった。耿馬県の0 doseは5ヶ月女、思茅市の0 doseは3ヶ月男でいずれもsNIDに曝露されていない子供である。また思茅で3ヶ月から6ヶ月児のsNIDに曝露されていない集団の接種率はこの調査からは計算できないが、11/16と1回以上接種した人が非常に少なく、定期接種による接種率がsNIDを含めた接種率に比べ悪い可能性が示唆された。

文責 小林 誠

中国ポリオ対策プロジェクト運営指導調査団用資料

1998年8月

実験室の立場から

ウイルス学専門家 原 稔

1. 省レベル衛生防疫站ポリオ実験室のウイルス診断実績	115
2. 国家ポリオ実験室の型内株鑑別の実績	115
3. 国家ポリオ実験室の環境整備と担当者の国立感染症研究所への派遣	116
4. 省レベル衛生防疫站ポリオ実験室の環境整備	116
5. 省レベル衛生防疫站ポリオ実験室担当者の診断技術向上	
1) 全国ポリオ実験室診断技術研修会	116
2) 国家ポリオ実験室での研修	117
3) 国立感染症研究所での研修	117
4) ウイルス学短期専門家による技術移転	117
6. 省レベル衛生防疫站ポリオ実験室の調査・指導実績	118
7. 国際機関(WHO)によるポリオ実験室レビュー	118
1) 国家実験室	118
2) 省レベル実験室	118
8. おわりに	118
[表1] 年次別、AFP患者糞便からのウイルス分離成績	119
[表2] 中国各省別のAFP患者糞便からのウイルス分離同定成績(1997年)	119
[表3] AFP患者糞便由来分離株のポリオ型内株鑑別試験成績	119
[表4] ポリオ型内株鑑別試験で判明した野性株の型別、年次別、省別内訳	121
[表5] ポリオ実験室への供与機材(97年7月以降)	121
[表6] 国家実験室が実施した熟達度試験(Proficiency test)の年次別成績	122
[表7] 国立感染症研究所への研修生派遣(97年7月以降)	122
[表8] ウイルス学専門家による省レベル站ポリオ実験室対策(97年7月以降)	123
[表9] 国際機関(WHO)によるポリオ実験室レビュー	123
報告書(写)	
[別添1] 雲南省 1997年8~9月 吉井孝男	124
[別添2] 山西省 1997年11月 原 稔	125
[別添3] 重慶市 1998年3月 原 稔	129
[別添4] 海南省、湖南省 1998年3月 原 稔	131
[別添5] 新疆ウイグル自治区、青海省 1998年4~5月 吉倉 廣	135

