

# IV 資 料 · 報 文

# 昭和49年度秋田県内におけるポリオの流行予測調査結果について

坂 本 昭 男\* 庄 司 キ ク\* 原 田 誠三郎\*  
森 田 盛 大\* 須 藤 恒 久\*\*

## I はじめに

秋田県では、本調査を昭和42年度から厚生省の委託事業として実施してきたが、本年度も仙北郡西木村と鹿角市十和田町錦木の2地区を選定し、感染源調査及び感受性調査を実施したのでその結果を報告する。

## II 実験材料及び実験方法

### A 実験材料

#### 1 粪 便

表1に示すように感染源調査としての糞便は、西木村地区では昭和49年9月中旬に53名、又、十和田町錦木地

区では昭和49年8月下旬に57名の計110名から採取し、検査時迄-70°Cに保存した。

#### 2 血 清

感受性調査のための被検血清は、西木村地区の100名と十和田町錦木地区の106名の計206名から採取し、検査時迄-20°Cに保存した。

### B 実験方法

昭和49年度厚生省流行予測事業ポリオ検査術式に準じて行なった。なお、中和抗体価測定はマイクロタイマー法によって行なった。

表1

西木村地区及び錦木地区のウイルス分離結果

地 区 名 日	仙北郡西木村地区 S・49.9.11				鹿角市十和田町錦木地区 S・49.8.30				
年 令	被検例数	分 陽 性 数	離 数	ポリオ	被検例数	分 陽 性 数	離 数	ポリオ	ポリオ以 外のもの
0	7	1	1	ポリオ I型 1			10	1	0 Cox B-5型 1
1	2	1	0	Cox B-5型 1		4	2	0 Cox B-2.5型 2	
2	6	1	0	Cox B-5型 1		0	0	0 0	0
3	6	1	0	ECHO-5型 1		8	0	0 0	0
4	0	0	0	0 0		1	1	0 Cox B-2型 1	
5	4	0	0	0 0		5	0	0 0	0
6	4	0	0	0 0		2	0	0 0	0
7	6	0	0	0 0		4	0	0 0	0
8	6	0	0	0 0		5	0	0 0	0
9	0	0	0	0 0		5	0	0 0	0
10 ~ 13	12	0	0	0 0		13	0	0 0	0
計	53	4	1	3	57	4	4	0 4	4

## III 検査成績

### A ウイルス分離成績

両地区から採取した110検体より表に示す8株のウイ

ルスが分離された。即ち、西木村地区においては53検体から4株（ポリオI型が1株、コクサッキーB5型が2株、エコー5型が1株）、十和田町錦木地区では57検体から4株（コクサッキーB2型が2株、コクサッキーB

\*秋田県衛生科学研究所

\*\*秋田大学医学部微生物学教室

5型が2株)がそれぞれ分離された。

#### 日 ポリオウイルス中和抗体価測定成績

両地区の年令別ポリオ中和抗体保有率を表2・3及び図1・2に示した。

西木村地区におけるポリオウイルス各型に対する平均中和抗体保有率をみると、4倍スクリーニングではⅡ型が96%と最も高く、ついでⅠ型の82%，Ⅲ型の70%であった。

64倍スクリーニングでもⅡ型が83%と他のⅠ型の52%

表2

西木村地区の年令別ポリオ中和抗体保有状況

年令	被検人員	4倍スクリーニング						64倍スクリーニング							
		I型	II型	III型	1つのみ型	2つのみ型	3つのみ型	3つの型とも	I型	II型	III型	1つのみ型	2つのみ型	3つのみ型	3つの型とも
0~1	12	11 (91.6)	10 (83.3)	2 (16.6)	1 (8.3)	8 (66.6)	2 (16.6)	1 (8.3)	11 (91.6)	10 (83.3)	0 (0)	1 (8.3)	10 (83.3)	0 (0)	1 (8.3)
2~3	15	11 (73.3)	15 (100)	9 (60)	2 (13.3)	6 (40)	7 (46.6)	0 (0)	9 (60)	15 (100)	4 (26.6)	5 (33.3)	7 (46.6)	3 (20)	0 (0)
4~6	11	9 (81.8)	10 (90.9)	7 (63.6)	2 (18.1)	3 (27.2)	6 (54.5)	0 (0)	4 (36.3)	9 (81.8)	3 (27.2)	6 (54.5)	2 (18.1)	2 (18.1)	1 (9.0)
7~9	12	7 (58.3)	11 (91.6)	8 (66.6)	2 (16.6)	3 (25)	6 (50)	1 (8.3)	1 (8.3)	9 (75)	5 (41.6)	8 (66.6)	2 (16.6)	1 (8.3)	1 (8.3)
10~12	12	10 (83.3)	12 (100)	9 (75)	1 (8.3)	3 (25)	8 (66.6)	0 (0)	3 (25)	9 (75)	4 (33.3)	5 (41.6)	4 (33.3)	1 (8.3)	2 (16.6)
13~15	12	10 (83.3)	12 (100)	10 (83.3)	1 (8.3)	2 (16.6)	9 (75)	0 (0)	6 (50)	10 (83.3)	5 (41.6)	3 (25)	3 (25)	4 (33.3)	2 (16.6)
16~19	15	15 (100)	15 (100)	14 (93.3)	0 (0)	1 (6.6)	14 (93.3)	0 (0)	10 (66.6)	12 (80)	8 (53.3)	4 (26.6)	4 (26.6)	6 (40)	1 (6.6)
20~	11	9 (81.8)	11 (100)	11 (100)	0 (0)	2 (18.1)	9 (81.8)	0 (0)	8 (72.7)	9 (81.8)	8 (72.7)	0 (0)	5 (45.4)	5 (45.4)	1 (9.0)
計	100	82 (82)	96 (96)	70 (70)	9 (9)	28 (28)	61 (61)	2 (2)	52 (52)	83 (83)	37 (37)	32 (32)	37 (37)	22 (22)	9 (9)

注( )内数字は抗体保有率(%)を示す。

表3

錦木地区の年令別ポリオ中和抗体保有状況

年令	被検人員	4倍スクリーニング						64倍スクリーニング							
		I型	II型	III型	1つのみ型	2つのみ型	3つのみ型	3つの型とも	I型	II型	III型	1つのみ型	2つのみ型	3つのみ型	3つの型とも
0~1	14	6 (42.8)	9 (64.2)	9 (64.2)	3 (21.4)	3 (21.4)	5 (35.7)	3 (21.4)	4 (28.5)	9 (64.2)	0 (0)	5 (35.7)	4 (28.5)	0 (0)	5 (35.7)
2~3	10	6 (60)	9 (90)	6 (60)	2 (20)	2 (20)	5 (50)	1 (10)	3 (30)	7 (70)	3 (30)	2 (20)	4 (40)	1 (10)	3 (30)
4~6	10	10 (100)	10 (100)	8 (80)	0 (0)	2 (20)	8 (80)	0 (0)	6 (60)	9 (90)	2 (20)	5 (50)	3 (30)	2 (20)	0 (0)
7~9	15	11 (73.3)	15 (100)	11 (73.3)	2 (13.3)	4 (26.6)	9 (60)	0 (0)	5 (33.3)	7 (46.6)	3 (20)	6 (40)	3 (20)	1 (6.6)	5 (33.3)
10~12	13	10 (76.9)	12 (92.3)	12 (92.3)	1 (7.6)	3 (23)	9 (69.2)	0 (0)	0 (0)	8 (61.5)	1 (7.6)	7 (53.8)	1 (7.6)	0 (0)	5 (38.4)
13~15	15	13 (86.6)	15 (100)	15 (100)	0 (0)	2 (13.3)	13 (86.6)	0 (0)	7 (46.6)	7 (46.6)	8 (53.3)	4 (26.6)	3 (20)	4 (26.6)	4 (26.6)
16~19	15	13 (86.6)	15 (100)	14 (93.3)	0 (0)	3 (20)	12 (80)	0 (0)	9 (60)	7 (46.6)	7 (46.6)	5 (33.3)	9 (60)	0 (0)	1 (6.6)
20~	14	13 (92.8)	14 (100)	14 (100)	0 (0)	1 (7.1)	13 (92.8)	0 (0)	8 (57.1)	11 (78.5)	8 (57.1)	4 (28.5)	7 (50)	3 (21.4)	0 (0)
計	106	82 (77.3)	99 (93.3)	89 (83.9)	8 (7.5)	20 (18.8)	74 (69.8)	4 (3.7)	42 (39.6)	65 (61.3)	32 (30.1)	38 (35.8)	34 (32)	11 (10.3)	23 (21.6)

注( )内数字は抗体保有率(%)を示す。

図1 西木村地区のポリオウイルス各型に対する抗体保有率

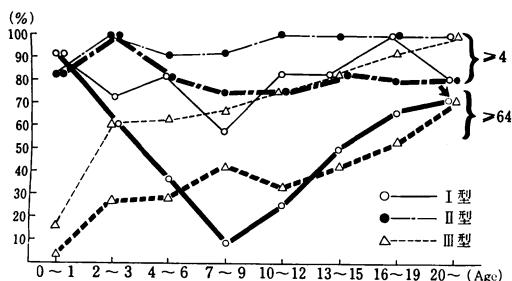
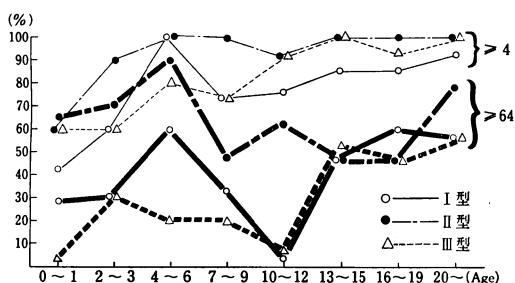


図2 錦木地区のポリオウイルス各型に対する抗体保有率



III型の37%より高い平均抗体保有率を示した。次に、4倍スクリーニング成績を年令別にみると7～9才群におけるI型及びIII型に対する抗体保有率の低下傾向がみられた。又、3種の型に対する抗体を保有するものは16～19才群で、平均抗体保有率61%より高い93.3%の保有率を示した。

一方、0～1才群及び7～9才群では、いずれの型に対しても抗体を保有しないものが8.3%にみられた。

次に、十和田町錦木地区におけるポリオウイルス各型に対する平均中和抗体保有率をみると、4倍スクリーニングではII型が93.3%と最も高く、次いでIII型の83.9%とII型の77.3%であった。又、4倍と64倍のスクリーニング成績を年令別にみると、4～6才群では4倍と64倍スクリーニングのII型に対して高い抗体保有率を示すと共に、64倍スクリーニングのI型に対しても高い抗体保有率を示した。又、10～12才群ではI型とIII型に対する64倍スクリーニングで低い抗体保有率を示した。次に、4倍スクリーニングにおける3種の型に対する抗体保有率をみると、20才以上群では92.8%と平均抗体保有率の69.8%よりも高い抗体保有率を示した。又、いずれの型に対しても抗体を保有しないものは、0～1才群で21.4%2～3才群で10%と低年令群でみられた。

#### IV まとめ

昭和49年度ポリオ流行予測事業として、仙北郡西木村地区と鹿角市十和田町錦木地区の住民各100名及び106名につきウイルス分離とポリオ各型に対する中和抗体を調査し、次の結果を得た。

- 1) 感染源調査では、仙北郡西木村地区からポリオI型ウイルスが1株分離された。
- 2) ポリオ以外のものでは、仙北郡西木村地区からコクサッキーB5型ウイルスが2株とエコー5型ウイルス1株が分離された。
- 3) 感受性調査では、両地区においてはいずれもII型に対して高い抗体保有率を示した。
- 4) 4倍スクリーニングにおける3種の型に対する抗体保有率をみると、西木地区61%、錦木地区69.8%の平均抗体保有率を示したが、いずれの型に対しても抗体を保有しない年令群が両地区とも低年令群にみられた。

#### 文 献

- 1) 厚生省公衆衛生局保健情報課：昭和49年度伝染病流行予測調査実施要領 1974