

平成11年度

厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

感染症発生動向調査等に関する研究  
（我が国におけるポリオ根絶宣言のための小児AFP  
サーベイランスの体制の確立）

総括・分担研究報告書

# 目 次

## I. 総括研究報告

- 厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）総括研究報告書 ..... 1  
感染症発生動向調査等に関する研究  
（我が国におけるポリオ根絶宣言のための小児 AFP サーベイランスの体制の確立）  
宮村達男

## II. 分担研究報告

1. 厚生省 新興・再興感染症研究事業 ..... 7  
「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺（AFP）  
サーベイランスの体制の確立」研究班  
最終報告書（平成 12 年 3 月 31 日）  
千葉 峻三
2. 厚生省 新興・再興感染症研究事業 ..... 12  
「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺（AFP）  
サーベイランスの体制の確立」研究班  
平成 11 年度最終報告書  
福島県内におけるポリオ様疾患患者発生動向調査  
鈴木 仁
3. 厚生省 新興・再興感染症研究事業 ..... 15  
「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺（AFP）  
サーベイランスの体制の確立」研究班  
平成 11 年度 報告書  
加藤 達夫
- < 資料 1 > ポリオ根絶証明のためのポリオ鑑別診断調査のお願い  
< 資料 2 > ポリオ鑑別診断患者調査票（平成 11 年）  
< 資料 3 > ポリオ鑑別診断調査方法  
< 資料 4 > FAX 送信表（ポリオ鑑別疾患患者発生届）（平成 12 年）

4. 厚生省 新興・再興感染症研究事業..... 21  
「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺（AFP）  
サーベイランスの体制の確立」研究班  
平成11年度 報告書  
神谷 齊  
<資料1> FAX送信票（ポリオ鑑別疾患患者発生届）（平成11年）  
<資料2> アクティブサーベイランス調査依頼状
5. 厚生省 新興・再興感染症研究事業..... 25  
「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺（AFP）  
サーベイランスの体制の確立」研究班  
平成11年度 報告書（平成13年1月12日）  
岡田 伸太郎
6. 厚生省 新興・再興感染症研究事業..... 32  
「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺（AFP）  
サーベイランスの体制の確立」研究班  
福岡県ポリオ鑑別診断調査：届出（前方視的）調査  
平成11年度 報告書（平成12年5月1日）  
植田 浩司  
<平成11年度福岡県地区資料1> 再三のお願い  
ポリオ根絶証明のためのポリオ鑑別診断調査  
回顧的および届出（前方視的調査）のお願い  
<平成11年度福岡県地区資料2> ポリオ鑑別疾患調査の要領  
<平成11年度福岡県地区資料3> ポリオ鑑別診断患者調査票（平成11年）  
<平成11年度福岡県地区資料4> 検体採取要領  
<平成11年度福岡県地区資料5> FAX送信状（ポリオ鑑別疾患患者発生届）（平成11年）

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表..... 43

Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷

1. 世界ポリオ根絶計画の現状とわが国の役割 ..... 45  
「日本醫事新報」別刷（第3896号）1998年12月26日発行  
宮村 達男、萩原 昭夫
2. 経皮接種による不活化ポリオワクチン導入の意義 ..... 52  
—— 経口弱毒生ワクチンからの切り替えが望まれる  
岡部 信彦

3. Surveillance of Poliovirus-isolates in Japan, 1998 .....	54
Tetsuo Yoneyama, Harumi Sawada, Hiromasa Sekine, Akira Sasagawa, Yoshitaka Futohashi, Nakao Sakurai, Yoko Yokota, Toru Ishizaki, Yoshiaki Karoji, Mamoru Nakano, Kazuhito Kajiwara, Akio Hagiwara and Tatsuo Miyamura	

厚生科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

総括研究報告書

感染症発生動向調査等に関する研究  
（我が国におけるポリオ根絶宣言のための小児 AFP  
サーベイランスの体制の確立）

主任研究者：宮村達男（国立感染症研究所ウイルス第二部長）

分担研究者：岡部信彦（国立感染症研究所感染症情報センター長）

研究要旨

本研究は、我が国においてポリオ根絶を宣言するための理論的な根拠とするもので①ポリオを含む小児の急性弛緩性マヒ患者のサーベイランスを徹底し、患者からの糞便のウイルス分離を行う②得られたウイルスの解析を行い、本当に野生株ポリオウイルスがないことを立証する③これについて回顧的調査（平成10年1月1日～同年12月31日）および前方視的調査（平成11年1月1日～平成12年3月31日）で研究を行なう。

研究目的

WHOを中心とする世界レベルの根絶計画が着々と進み、我が国の属する西太平洋地域では1997年3月以降、一例の野生株ポリオウイルスもマヒ患者からは分離されていない。この地域から野生株が一掃され、根絶計画が完遂されたことを証明するために、それぞれの国でサーベイランスを強化し、野生株のポリオウイルスによる患者の発生がゼロになること以外に、患者の周囲や環境中にも野生株ウイルスが存在しないこと、また万一国の外部からウイルスが持ち込まれた場合にも、その検出体制が確立していることなどの状況証拠を積み重ねて、初めてポリオゼロを確認できることになる。ポリオは急性弛緩性マヒ(AFP)を主徴とする神経疾患である。ギランバレー症候群の(GBS)一部な

ど、他のエンテロウイルスによるものや、横断性脊髄炎など、非感染性の神経疾患との鑑別が必要である。

本研究では、ポリオを含む小児のAFP患者のサーベイランスを徹底し、患者からの糞便の検査を行い、エンテロウイルスの分離を行う。得られたウイルスの解析を行い、本当に野生株ポリオウイルスがないことを立証し、これを背景として、我が国においてポリオ根絶を宣言するための理論的な根拠とすることを主要な研究目的とするものである。

研究方法

全国の6ヶ所の病院及び衛生研究所から成る研究拠点をたちあげた。

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. 札幌医科大学小児科<br>市立札幌病院小児科<br>北海道立衛生研究所       | 千葉 峻三<br>富樫 武弘<br>沢田 春美 |
| 2. 福島県立医科大学神経内科<br>福島県立医科大学小児科<br>福島県衛生公害研究所 | 山本 悌司<br>鈴木 仁<br>鈴木 さよ子 |
| 3. 聖マリアンナ医科大学小児科<br>横浜市衛生研究所                 | 加藤 達夫<br>野口 有三          |
| 4. 国立療養所三重病院                                 | 神谷 齊                    |
| 5. 大阪大学医学部小児科<br>大阪市立環境科学研究所                 | 岡田 伸太郎<br>春木 孝祐         |
| 6. 西南女学院大学保健福祉学部<br>福岡県保健環境研究所               | 植田 浩司<br>千々和 勝巳         |

(1) 上記6地域で、地域のGBS、横断性脊髄炎など、AFPをきたす疾患の15才以下の患者の発生頻度を調べ、ポリオが含まれていないことを臨床的に、ウイルス学的に再確認する。

(2) 一方1999年1月より2000年3月末まで、AFPをきたした患者の調査を行うこととともにこれらの患者からの便を速やかに採取し、ウイルス学的検査を行い、患者の情報を臨床的に討論する。

倫理面への配慮：本研究では、個人が特定できるようなデータは取り扱わない。分担集計の段階で個人が特定されるような情報が仮にあったとしても、それを中央における最終集計の結果として含まれるようなことはない。個人的情報に関する機密保護には万全を期する。

## 研究結果

(1) 上記6地域において、県内（地域内）における小児科医を有する有床の国公立病院を対象とし、平成10年1月1日～同年12月31日の1年間における回顧的調査をアンケートによって行い、ポリオ鑑別診断に要する疾患の我が国における実

態の事前調査とした。調査対象、調査方法などとともに調査協力を致した用紙の代表的なものを資料1とした。後方視的調査であるため必ずしも全例にウイルス学的確認を行われているわけではないが、ワクチン投与回数、臨床経過などを考慮に入れ、臨床的にポリオウイルス関与の有無を推測した。ウイルス学的調査を含むものは、平成11年1月からの調査計画となっている。

北海道地区においては、66/93（71.0%）施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは6施設からの8例で、その内訳は、GBS 4例、その他4例（上肢のAFP2例、下肢のAFP1例、痙攣後麻痺1例）であった。いずれもポリオウイルスの関与は否定的であった。これらの成績から、北海道地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は0.96、その内訳としてGBSの頻度は0.48、その他の疾患は0.48であった。

福島県地区においては、31/34（91.0%）施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは3施設からの5例で、その内訳は、GBS 3例、その他2例（横断性脊髄炎1例、急性脊髄炎1例）であった。いずれもポリオウイルスの関与は否定的であった。これらの成績から、福島県地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は1.3、その内訳としてGBSの頻度は0.78、その他の疾患は0.52であった。

神奈川県横浜市地区においては、64/82（78.0%）施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは1施設からのGBS1例であった。ポリオウイルスの関与は臨床的に否定的であった。横浜市地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患（GBS）の頻度は0.21であった。

三重県地区においては、25/28（89.3%）施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは2施設からの3例で、その内訳は、GBS 1例、その他2例（急性散在性脊髄炎1例、脳炎1例）であった。いずれも臨床的にポリオウイルスの関与は否定的であった。これらの成績から、三重県地

区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は1.02、その内訳としてGBSの頻度は0.34、その他の疾患は0.68であった。

兵庫県の一部を含む大阪府地区においては、35/36 (97.2%) 施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは11施設からの19例で、その内訳は、GBS 8例、その他11例（急性散在性脳脊髄炎2例、Bell麻痺1例、Todd麻痺1例、脊髄腫瘍1例、単神経根炎1例、前脊髄動脈症候群1例、横断性脊髄炎1例、脳血管障害2例、発作後の一過性麻痺1例）であった。いずれもポリオウイルスの関与は臨床的に否定的であった。これらの成績から、大阪及び一部兵庫地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は2.01、その内訳としてGBSの頻度は0.85、その他の疾患は1.16であった。

福岡県地区においては、54/54 (100%) 施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは8施設からの10例で、その内訳は、GBS 5例、その他5例（横断性脊髄炎1例、myopathy 1例、一過性筋力低下1例、脊髄圧迫腫瘍1例、反復性片麻痺1例）であった。いずれも臨床的にポリオウイルスの関与は否定的であった。これらの成績から、福岡県地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は1.2、その内訳としてGBSの頻度は0.6、その他の疾患は0.6であった。

(2) (1)と同じく上記6地域において、県内（地域内）における小児科医を有する有床の国公立病院を対象とし、平成11年1月1日～平成12年3月31日の1年3ヶ月間におけるAFPをきたした患者の調査を行うこととともにこれらの患者からの便を速やかに採取しウイルス学的検査を行い、患者の情報を臨床的に討論する、すなわち我が国におけるAFPの発生状況についての前方視的調査を行った。

北海道地区においては、44/94 (46.8%) 施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは5施設からの6例で、その内訳は、GBS 3例、その他3例（痙攣後麻痺1例、ウイルス性筋炎1例、横断性脊髄炎1例）であった。糞便からのウイルス

分離は4例について行われ、いずれもポリオウイルスは陰性であった。なおこのうち1施設からの1例（横断性脊髄炎、ウイルス分離施行、陰性）は、平成12年1～3月の調査症例である。これらの成績から、北海道地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は0.60、その内訳としてGBSの頻度は0.36、その他の疾患は0.24であった。またウイルス分離の実施率は4/6 (67%) であった。

福島県地区においては、34/34 (100%) 施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは3施設からの6例で、その内訳は、GBS 5例、その他1例（急性小脳炎1例）であった。糞便からのウイルス分離は3例について行われ、いずれもポリオウイルスは陰性であった。これらの成績から、福島県地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は1.6、その内訳としてGBSの頻度は1.3、その他の疾患は0.3であった。ウイルス分離の実施率は3/6 (50%) であった。これらの報告は、すべて平成11年1～12月に見られたものであり、平成12年1～3月には症例の報告がなかった。

神奈川県横浜市地区においては、56/82 (68.3%) 施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは3施設からのGBS3例であった。このうち2例についてのウイルス分離が行われ、いずれも陰性であった。報告された3例のうち2例は平成12年1～3月に報告がなされたものであり、いずれもGBSで、ウイルス分離は2例に行われ、いずれも陰性であった。横浜市地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患（GBS）の頻度は0.89であった。

三重県地区においては、28/28 (100%) 施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは1施設からのGBS 1例であった。糞便の採取はなされていなかったが、髄液からのウイルス分離ではウイルス陰性であった。これらの成績から、三重県地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は0.34、その内訳としてGBSの頻度は0.34、その他の疾患は0で

あった。報告は、すべて平成11年1～12月に見られたものであり、平成12年1～3月には症例の報告がなかった。

兵庫県の一部を含む大阪府地区においては、35/36 (97.2%) 施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったの14施設からの19例で、その内訳は、GBS 5例、その他14例（急性散在性脳脊髄炎2例、Fisher症候群2例、薬剤性麻痺1例、Todd麻痺6例、多発性神経系炎1例、末梢神経障害1例、脊髄炎1例）であった。19例全例の糞便についてウイルス分離が行われ、全例ポリオウイルス陰性であった。この中には、平成12年1～3月に届けられた2例（頸髄～胸髄炎1例、Todd麻痺1例、2例ともにウイルス分離施行、いずれも陰性）が含まれている。これらの成績から、大阪及び一部兵庫地区における調査対象地域15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は1.56、その内訳としてGBSの頻度は0.41、その他の疾患は1.15であった。ウイルス分離の実施率は19/19例(100%)であった。

福岡県地区においては、54/54 (100%) 施設からの回答で、ポリオとの鑑別を要する症例があったのは5施設からの6例で、その内訳は、GBS 1例、その他5例（急性脳炎・筋炎1例、急性脊髄炎1例、インフルエンザ脳症1例、両下肢不全麻痺1例）であった。糞便からのウイルス分離5例について行われ、いずれもポリオウイルスは陰性であった。これらの成績から、福岡県地区における15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の頻度は0.78、その内訳としてGBSの頻度は0.13、その他の疾患は0.65であった。ウイルス分離の実施率は5/6例(83.3%)であった。これらの報告は、すべて平成11年1～12月に見られたものであり、平成12年1～3月には症例の報告がなかった。

## 考察と結論

平成10年度調査におけるこれらの6地域での主要小児有床医療施設327施設からのアンケート回収率は71～100% (平均87%) であり、15歳未満人口10万人あたりのポリオと鑑別を要する疾患の

頻度は0.21～2.01 (平均1.12)、その内訳としてGBSの頻度は0.21～0.85 (平均0.54)、その他の疾患は0.48～1.16 (平均0.69) であった。

これらの施設が全国に分布し、都市及び郊外山村等を含む地域における小児医療のカバー状況、医療内容などから、AFPをきたす疾患の15才以下の患者の発生頻度を selection biasは少ないものとして推測することは可能であり、平成11年1月よりこれらのポリオと鑑別診断を要する症例のウイルス学的検査を後方視的に行うことによって、ポリオと鑑別を要する疾患を含めて我が国には野生株ポリオウイルスがないことを立証することが可能であるとの結論を平成10年度報告として行った。

平成11年度は上記結論に立脚して、前方視的研究を同地域で行い、また積極的にウイルス分離をすすめた。

その結果、平成11年1月1日～平成12年3月31日の調査期間の間に41例のAFP例が登録されたが、その中ではポリオ症例は見出されなかった。本調査の中でポリオ例と鑑別を要する疾患の頻度は、15歳未満人口10万人あたり0.34～1.6 (平均0.96)、その内訳としてGBSの頻度は0.13～1.3 (平均0.57)、その他の疾患は0～1.15 (平均0.39) であった。ウイルスの分離は1例の髄液サンプルからの分離を含み34/41例(83%) について行われ、Cox.A2 (福島県、急性小脳炎例)、Cox.B4 (大阪府、ADEM例) がそれぞれ1例から分離された他は、ポリオウイルスを含みウイルス分離成績は陰性であった(表)。

我が国におけるポリオ(急性灰白髄炎)は、本調査が開始された平成11年1～4月は旧伝染病予防法による指定伝染病として、同年4月以降は感染症法に規定された2類感染症として届け出がなされるが、本調査期間の平成12年3月31日までにこれらの届け出はなく、従来通り昭和56年以降我が国にはポリオ症例はなく、野生株のポリオウイルスによる患者の発生がゼロである状態が続いていることが言えよう。

さらに、ギランバレー症候群の(GBS)をはじめとするAFP症例をnon-polio例として見誤ってい



表. 平成11年度ポリオ鑑別症例(平成11年1月1日~平成12年3月31日)

地区	15歳未満人口	Total AFP (GBS、その他)	ウイルス分離数 (%)	15歳未満人口 10万人あたり AFP(平成10年調査)	同左 GBS	同その他
北海道	871,000	6 (3、3)	4/6 (67%)	0.60 (0.96)	0.36 (0.48)	0.24 (0.48)
福島県	383,150	6 (5、1)	3/6 (50%)	1.6 (1.3)	1.3 (0.78)	0.3 (0.52)
横浜市	480,000	3 (3、0)	2/3 (67%)	0.89 (0.21)	0.89 (0.21)	0 (0)
三重県	239,100	1 (1、0)	1/1 (100%)*	0.34 (1.02)	0.34 (0.34)	0 (0.68)
大坂府/兵庫県	973,500**	19 (5、14)	19/19 (100%)	1.56 (2.01)	0.41 (0.85)	1.15 (1.16)
福岡県	767,000	6 (1、5)	5/6 (83%)	0.78 (1.17)	0.13 (0.65)	0.65 (0.52)
合計		41 (18、23)	34/41 (83%) (除 CSF: 80%)	0.96 (1.11)	0.57 (0.55)	0.39 (0.56)

\*サンプルは髄液 \*\*人口は調査対象地域

る可能性を否定するために平成11年度の調査を行ったが、ポリオ例と鑑別を要するAFP例の頻度は、15歳未満人口10万人あたり0.34~1.6(平均0.96)、うちGBSの頻度は0.13~1.3(平均0.57)、という適切なAFP例の診断状況の中、これらの症例の83%のウイルス分離成績はいずれも野生ポリオウイルス感染を否定できるのであった。この成績から、我が国においてはAFP例にポリオ例が紛れ込んでいる可能性は極めて少ないと結論づけられるものであった。

以上の成績から、本研究班では、我が国には野生株ポリオウイルスによる麻痺患者(ポリオ患者)はいない状態にある、と結論し、本成績をWHO西太平洋地域事務局(WPRO)におけるポリオ根絶宣言するための我が国におけるポリオ根絶の資料の一部として、国内ポリオ根絶委員会に提出した。

## 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) 宮村達男、萩原昭夫。世界ポリオ根絶計画の現状とわが国の役割。日本医事新報、3896: 40-46, 1998.
- 2) T. Yoneyama, H. Sawada, H. Sekine, A. Sasagawa, M. Futohashi, N. Sakurai, Y. Yokota, T. Ishizaki, Y. Karoji, M. Nakano, K. Kajiwara, A. Hagiwara, and T. Miyamura. Surveillance of poliovirus-isolates in Japan, 1998. Jpn. J. Infect. Dis., 52: 19-20, 1999.
- 3) 岡部信彦。経皮接種による不活化ポリオワクチン導入の意義。医学のあゆみ、193 (7): 650-651, 2000.
- 4) 岡部信彦。中国におけるポリオ対策。感染症と化学療法、4 (3): 39-42, 1998.

厚生省 新興・再興感染症研究事業  
「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺（AFP）  
サーベイランスの体制の確立」研究班  
—最終報告書（平成12年3月31日）—

主任研究者：宮村 達男（国立感染症研究所）

分担研究者：千葉 峻三（札幌医科大学医学部小児科）

（北海道） 富樫 武弘（市立札幌病院小児科）

沢田 春美（北海道衛生研究所）

## 目 的

「西暦2000年までにポリオを世界中から根絶する」WHOの目標達成のため、WHOの要請により、日本ポリオ根絶委員会が設置され、我が国のポリオ根絶の証明のために二つの作業が計画された。すなわち、「国内ポリオ症例ゼロの確認」と「ポリオの鑑別診断例の中にポリオが紛れ込んでいないことの証明」である。今回、我々に課せられた研究の目的は、北海道全域を対象に、後者、すなわち「ポリオ鑑別診断調査」を行うことである。

## 疫学的背景

平成10年10月現在の北海道の人口は570万人であり、このうち0～14才までの人口は83万1千人であった。

## 対象および方法

### 1. 対象疾患

15歳以下のポリオとの鑑別を要する疾患「ギランバレー症候群、横断性脊髄炎およびその他の弛緩性麻痺」を対象疾患とした。

### 2. 対象医療機関

北海道には、小児科医が常勤する有床の国公私立の病院が94ある。この94病院に対して、アンケート（調査依頼状）を郵送し、調査を行った（表1）。

追加調査として、それぞれの病院の小児（15才以下）の年間入院患者数を調査した。

### 3. 本調査（前方視的調査）

調査依頼状を送付した上記94病院に対して、平成11年1月1日から同年12月31日までの間に上記対象疾患の入院患者があった場合、ポリオ鑑別疾患患者発生届による届け出と、ウイルス学的検索のための検体採取と検体送付を依頼した。本研究班所定の方法で採取、搬送された2回の糞便材料について、北海道衛生研究所においてウイルス分離を行った。

### 4. 札幌市におけるポリオの予防接種率

札幌市ではポリオワクチンの接種は保健所および保険センターにおいてのみ行われている。札幌市保健衛生部地域保健課の資料から抜粋した。

表 1. ポリ才鑑別診断患者調査（北海道調査病院および患者数：平成 11 年度）

病院名	症例数	入院患者数	症例数／入院患者千人
美唄町立病院			
函館稜北病院	0.0	63	0.0
函館赤十字病院			
栗山赤十字病院			
札幌東徳洲会病院			
北海道大学	0.0	367	0.0
札幌医科大学	1	417	2.4
旭川医科大学	0.0	457	0.0
道北勤医協一条クリニック			
豊岡中央病院	0.0	204	0.0
道南勤医協函館稜北病院			
道東勤医協釧路協立病院			
札幌徳洲会病院	0.0	979	0.0
恵み野病院	0.0	36	0.0
手稲溪仁会病院			
五輪橋産科婦人科小児科病	0.0	250	0.0
愛育病院	0.0	127	0.0
勤医協札幌病院			
勤医協中央病院	0.0	45	0.0
勤医協札幌北区病院	0.0	165	0.0
勤医協札幌西区病院			
札幌鉄道病院			
NTT 札幌病院	0.0	1243	0.0
王子総合病院			
日鍋記念病院	0.0	1051	0.0
新日鐵室蘭総合病院			
帯広協会病院			
美唄労災病院	0.0	345	0.0
釧路労災病院			
幌南病院	0.0	1511	0.0
北海道社会保険中央病院			
斗南病院			
札幌社会保険総合病院	0.0	946	0.0
天使病院			
函館中央病院			
函館五稜郭病院			
旭川厚生病院	0.0	1388	0.0
遠軽厚生病院			
札幌厚生病院	0.0	1235	0.0
網走厚生病院	0.0	838	0.0
倶知安厚生病院	0.0	3279??	0.0
帯広厚生病院	0.0	1060	0.0
小樽協会病院			
函館協会病院			
余市協会病院	0.0	254	0.0
富良野協会病院	0.0	1260	0.0
八雲総合病院	1	556	1.8
長万部町立病院			
町立松前病院			
白老町立国保病院	0.0	35	0.0
町立芽室病院	0.0	322	0.0
旭川赤十字病院	0.0	732	0.0
北見赤十字病院	0.0	1516	0.0
浦河赤十字病院			
伊達赤十字病院			
釧路赤十字病院	1	1666	0.6

(続く)

(続き)

病院名	症例数	入院患者数	症例数/入院患者千人
市立江別総合病院			
市立士別総合病院	0.0	850	0.0
市立稚内病院			
歌志内市立病院			
市立三笠総合病院	0.0	148	0.0
千歳市立総合病院	0.0	970	0.0
町立厚岸病院			
町立別海病院	0.0	827	0.0
池田町立病院	0.0	10	0.0
町立中標津病院			
市立旭川病院			
留萌市立総合病院			
滝川市立病院	0.0	1065	0.0
深川市立総合病院			
名寄市立総合病院			
砂川市立病院	0.0	564	0.0
市立美唄病院			
苫小牧市立総合病院			
市立芦別病院	0.0	239	0.0
市立赤平総合病院			
道立紋別病院			
道立羽幌病院			
道立小児総合保険センター	1	433	2.31
市立函館病院	0.0	726	0.0
市立札幌病院	0.0	945	0.0
市立根室病院			
市立釧路病院	0.0	1228	0.0
市立室蘭病院			
岩見沢市立総合病院	0.0	1500	0.0
市立小樽病院	0.0	??	0.0
国立札幌病院			
国立療養所八雲病院			
国立療養所小樽病院			
国立療養所西札幌病院	2	463	4.32
国立療養所道北病院	0.0	278	0.0
国立函館病院			
自衛隊札幌病院	0.0	1103	0.0
道立江差病院			
合計	6	30417*	0.2**

\*回答のあった病院のみ、??を除く \*\*6/30417

## 結果

### 1. 平成11年度本調査(前方視的調査)

(表2-1、表2-2)

北海道内で小児科医が常駐し、小児科入院ベッドを有する94施設へ送付し、44病院より回答を得た(46.8%)(平成10年度71.0%)。ポリオとの鑑別を要する症例があったのは、4施設からの5例で、ギランバレー症候群3例、その他2例であった(表2-1)。その他の内訳は、痙攣後麻痺が1例、ウイル

ス性筋炎が1例であった。入院患者総数の回答は44病院から得られ、その総数は30,417人であり、ポリオとの鑑別を要する症例の頻度は入院患者千人対0.16(平成10年度0.34)であった(表1)。

糞便よりのウイルス分離は3例からを行ったが(表2-2)いずれの症例も陰性であった。残りの2例は検体が送付されず検査はできなかった。後遺症を残したのはギランバレー症候群の1例で、ポリオワクチン接種は1回のみであったがウイルス分離

表2-1. 平成11年度ポリオ鑑別症例（北海道の94病院を調査：平成11年1月1日～12月31日）

患者番号	病院名	年齢	性	入院年月日	退院年月日	診断名	予後	ポリオワクチン接種歴
1	札幌医科大学	1才08月	男	11.01.18	11.02.09	ギランバレー症候群 ADEM	後遺症+	1回
2	国立療養所 西札幌病院	14才11月	男	11.03.31	11.04.12	ギランバレー症候群	軽快	2回
3	北海道立小児 保健センター	0才09月	女	11.07.08	11.07.12	痙攣後麻痺	軽快	1回
4	国立療養所 西札幌病院	11才01月	男	11.09.03	11.09.21	ウイルス性筋炎	軽快	2回
5	釧路赤十字 病院	14才02月	女	11.12.02	12.01.12	ギランバレー症候群	軽快	2回

表2-2. 平成11年度におけるポリオ鑑別症例からのウイルス分離  
（北海道の94病院を調査：平成11年1月1日～12月31日）

患者番号	病院名	年齢	性	診断名	検体採取年月日	検体	ウイルス分離結果
1	札幌医科大学	1才8月	男	ギランバレー症候群 +ADEM	11.01.19	便	陰性
					11.01.22	便	陰性
3	北海道立小児 保健センター	0才9月	女	痙攣後麻痺	11.07.09	便	陰性
					11.07.10	便	陰性
4	国立療養所 西札幌病院	11才1月	男	ウイルス性筋炎	11.09.13	便	陰性
					11.09.14	便	陰性

は陰性であった。

小児のポリオとの鑑別を要する疾患の年間の頻度は、人口10万対0.09（平成10年度0.14）、15才未満の人口10万対0.60（平成10年度0.96）であった。疾患別には、人口10万対ギランバレー症候群0.05（平成10年度0.07）、その他0.04（平成10年度0.07）、15才未満の人口10万対ギランバレー症候群0.36（平成10年度0.48）、その他0.24（平成10年度0.48）であった。

## 2. 平成12年度追加調査（前方視的調査） （表3-1、3-2）

平成12年度も前方視的調査を継続しているが、現時点では札幌医大小児科の横断性脊髄炎の1例が報告されているのみである。生活上支障のある後遺症を残しているが、ウイルス分離の結果は陰性であった。

## 3. 札幌市におけるポリオの予防接種率

平成9年度における、札幌市におけるポリオワクチン対象者は16,701人で、第1回接種者数は16,612人、第2回接種者数は16,125人で、接種率は98.0%であった。

## 考察と今後の計画

北海道は人口約570万人、その内15才未満の人口は約87.1万人である。平成11年度を対象に行われた本調査の結果、北海道におけるポリオと鑑別を要する疾患の発生頻度は、15才未満の人口10万対0.60であり、平成10年度の事前調査と大きく変わらなかった。その内訳もギランバレー症候群が半分でその他半分と同様の傾向を示したが、平成10年度に3例みられた上下肢の弛緩性麻痺は今年度は1例もみられていない。すなわち、2年目におけるポリオの鑑別診断例の発生頻度は大きく変わらず、またそういった症例からのウイルス分離の結果

はポリオが紛れ込んでいないことを示している。

現在、平成12年度を対象に本調査（前方視的調査）を継続して行っているが、これまで札幌医大小児科の横断性脊髄炎の1例が報告されている（表3-1）。膀胱直腸障害は無かったものの、四肢麻痺が著明で発症後2カ月を経過した現在も入院してリハビリ中である。ポリオウイルス接種は1回である

が、糞便からのウイルス分離は陰性でポリオは否定された（表3-2）。

対象の94病院に対してポリオの鑑別診断例の発生の有無を調査したが、発生届けの依頼をしても回答率が低い傾向にあり、また症例があっても検体送付を行っていない場合も多く、今後の調査における問題点と考えられる。

表3-1. 平成12年度ポリオ鑑別症例（北海道の94病院を調査：平成12年1月1日～2月29日）

患者番号	病院名	年齢	性	入院年月日	退院年月日	診断名	予後 接種歴	ポリオワクチン
1	札幌医科大学	9才 月	男	12.01.07	12.03.09 入院中	横断性脊髄炎	後遺症+	1回

表3-2. 平成12年度におけるポリオ鑑別症例からのウイルス分離  
（北海道の94病院を調査：平成12年1月1日～2月29日）

患者番号	病院名	年齢	性	診断名	検体採取年月日	検体	ウイルス分離結果
1	札幌医科大学	9才 月	男	横断性脊髄炎	12.01.13 11.01.14	便 便	陰 性 陰 性

## 厚生省 新興・再興感染症研究事業

# 「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺 (AFP) サーベイランスの体制の確立」研究班

—平成11年度最終報告書—

## 福島県内におけるポリオ様疾患患者発生動向調査

主任研究者：宮村 達男

分担研究者：鈴木 仁（福島県立医科大学医学部小児科）

研究協力者：細矢 光亮、川崎 幸彦（福島県立医科大学医学部小児科）

加藤 一夫（福島県衛生公害研究所）

### 目的

ポリオと診断されていない急性弛緩性麻痺症例の中にポリオが紛れ込んでいないことを証明するために、福島県内におけるポリオ様疾患患者発生数を把握し、便検体を採取してウイルス学的検索を行うことを目的とした。

### 方法

(1) 福島県内で、小児科入院施設を有し、小児科医が常勤する全34病院を調査対象とした。(2) 平成11年1月1日より平成12年3月31日までの期間に、ポリオ様疾患（ギランバレー症候群、横断性脊髄炎、およびその他の急性弛緩性麻痺）症例が発症した際には、それを報告し糞便検体を採取するようあらかじめ依頼し、承諾を得た。(3) 平成12年2月にアンケートを送付し、平成11年1月1日より平成12年3月31日までのポリオ様疾患患者発生数を調査した。(4) 採取された検体については、福島県衛生公害研究所にて、ウイルス分離を試みた。

### 結果

(1) 平成11年1月1日より平成12年3月31日までの1年3カ月間において、ポリオ様疾患発生時に報告された症例は3例あり（入院時診断はギランバレー症候群2例、その他の急性弛緩性麻痺1例）、全例で規定通り検体が採取された。(2) アンケートを送付した34病院中全施設より返答があり（表1）、同期間におけるポリオ様疾患患者発生数は5名で、いずれもギランバレー症候群であった。(3) 発症時に報告があった3例のうち2例がその中に含まれたが、他の1例は最終診断が急性小脳炎であった。(4) 最終診断がギランバレー症候群の5名と急性小脳炎の1名について調査票の記入を依頼し、その結果を表2にまとめた。(5) 便検体が採取されウイルス学的検索がなされたのは3名で、ウイルス分離ではポリオウイルスは分離されなかった（表3）。急性小脳炎と診断された症例の糞便よりコクサッキーウイルス B2 が分離された。(6) 福島県の総人口、15歳以下の人口は表4のとおりで、ポリオ様疾患患者の年間の発生頻度は人口10万対0.28、年少人口10万対1.6であった。

考察

平成11年1月1日より平成12年3月31日までの期間に、福島県内において発症したポリオ様疾患

患者は、全例把握できたと考えられた。しかし便検体が規定通りに採取できたのは3例のみで、3例についてはウイルス学的検索はなされなかった。

表 1. ポリオ様疾患患者調査

病院名	責任者名	調査結果 (H11.1.1～H12.3.31)		
		ギランバレー症候群	横断性脊髄炎	その他
公立藤田総合病院	岸 幹二 先生	0	0	0
大原総合病院	三島 博 先生	0	0	0
福島赤十字病院	弓削田 英知 先生	0	0	0
済生会福島総合病院	富田 欣昌 先生	0	0	0
わたり病院	北條 徹 先生	0	0	0
谷病院	佐藤 昌論 先生	0	0	0
寿泉堂総合病院	二宮 規郎 先生	0	0	0
星総合病院	高橋 和博 先生	0	0	0
国立郡山病院	平井 滋 先生	0	0	0
福島県心身障害児総合療育センター	富樫 薫 先生	0	0	0
太田西ノ内病院	飯森 裕一 先生	2	0	0
南東北病院	辻 徹 先生	0	0	0
今泉西病院	斎藤 淳 先生	0	0	0
公立岩瀬病院	塚越 哲 先生	0	0	0
国立療養所福島病院	仁保 幸次 先生	0	0	0
白河厚生総合病院	渡辺 憲史 先生	0	0	1
塙厚生総合病院	佐藤 知子 先生	0	0	0
公立相馬総合病院	片寄 雅彦 先生	0	0	0
原町市立病院	長澤 克俊 先生	0	0	0
猪又病院	猪又 とし子 先生	0	0	0
呉羽総合病院	神山 諭 先生	0	0	0
磐城共立病院	渡辺 信雄 先生	0	0	0
いわき市立常磐病院	村松 博行 先生	0	0	0
竹林病院	紺野 四郎 先生	0	0	0
竹田総合病院	藤木 伴男 先生	3	0	0
新生会 佐藤病院	佐藤 康次 先生	0	0	0
福島県立会津総合病院	酒井 英明 先生	0	0	0
坂下厚生総合病院	青木 英子 先生	0	0	0
福島県立南会津病院	柏井 良文 先生	0	0	0
有隣病院	長崎 啓介 先生	0	0	0
福島県立喜多方病院	久保田 秀雄 先生	0	0	0
会津西病院	長谷川 潔 先生	0	0	0
公立高島病院	五十嵐 悦雄 先生	0	0	0
双葉厚生病院	菅野 弘之 先生	0	0	0
福島県立医科大学附属病院	細矢 光亮 先生	0	0	0



表2. ポリオ様疾患患者発生動向調査結果（平成11年1月～平成12年3月）

症例	年齢	性別	入院時診断名	発生時報告	最終診断名	入院	退院	病原名	予後	ワクチン	報告機関名	所在地
1	KK	3歳2カ月	男	ギランバレー症候群	無	ギランバレー症候群	4.20	不明	不明	不明	2回	太田西ノ内病院 郡山市
2	MW	4歳6カ月	男	ギランバレー症候群	無	ギランバレー症候群	4.21	6.20	不明	軽快	2回	太田西ノ内病院 郡山市
3	YM	14歳9カ月	男	ギランバレー症候群	有	ギランバレー症候群	7.5	入院中	不明	歩行障害	2回	竹田総合病院 会津若松市
4	KR	3歳5カ月	男	ギランバレー症候群	有	ギランバレー症候群	9.4	10.24	不明	軽快	2回	竹田総合病院 会津若松市
5	YS	1歳2カ月	女	ギランバレー症候群	無	ギランバレー症候群	11.11	12.31	不明	軽快	2回	竹田総合病院 会津若松市
6	KN	1歳3カ月	男	その他の急性弛緩性麻痺	有	急性小脳炎	8.30	9.5	不明	軽快	0回	白河厚生病院 白河市

表3. ウイルス分離成績

症例	検体採取	ウイルス分離
1	無	NT
2	無	NT
3	有 [ 7.7	陰性
		7.8
4	有 [ 9.13	陰性
		9.14
5	無	NT
6	有 [ 8.31	コクサッキーB2
		9.1

NT : not tested

表4. ポリオ様疾患患者発生頻度

	患者数	総人口	15歳以下の人口	総人口10万対	15歳以下人口10万対
福島県	6	2,131,158人	383,150人	0.28	1.6

厚生省 新興・再興感染症研究事業  
「我が国におけるポリオ根絶のための小児急性弛緩性麻痺 (AFP)  
サーベイランスの体制の確立」研究班  
—平成11年度 報告書—

加藤 達夫 (聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院小児科)

宮村達男班長による、新興再興感染症—ポリオAFPサーベイランス研究の横浜市地域を分担させていただきました1999年度の結果をご報告致します。

別紙資料5枚を横浜市内の小児科を標榜する病院82病院へ郵送しアンケート調査を行なった。調査期間は平成10年1月1日～同12年3月31日とした。返答は56病院からよせられ返答率は68.3%であった。

1病院からギランバレー症候群の報告があった。症例は2歳4カ月男児で平成11年10月21日入院11月1日退院している。症状はAFPで髄液検査にて蛋白細胞解離を認めた。全経過からみて症状は軽症であった。ポリオワクチンは2回接種していた。便採取はなされていなかった。

前方視的調査として横浜衛生研究所に検体が送られたのは2例であった。

1例目は2歳6カ月の女児で臨床診断はギランバレー症候群である。発症は平成12年18日で、3月1日に入院している。第1回目の便採取は3月7日、2回目は3月8日である。2例目は1歳9カ月の女児で臨床診断はギランバレー症候群である。発症は平成12年3月25日、第1回目の便採取は12年3月30日、2回目の採取は4月3日である。

2例とも便のウイルス培養検査陰性であった。

1999年における15歳未満の横浜市の人口は約48万人(横浜市企画局政策部統計解析課)である。

以上の結果より、対象調査地域において、小児のポリオと鑑別を要する疾患の頻度は、15歳未満人口10万人対0.89、同じくギランバレー症候群は0.89であった。

平成 12 年 1 月

各位

## ポリオ根絶証明のための ポリオ鑑別診断調査のお願い

謹啓 ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

「西暦 2000 年までにポリオを世界中から根絶する」WHO の目標が達成されようとしています。WHO の要請により、日本ポリオ根絶委員会が設置され、わが国のポリオ根絶の証明のために二つの作業が計画されました。すなわち、「国内ポリオ症例ゼロの確認」と「ポリオの鑑別診断例の中にポリオが紛れ込んでいないことの証明」であります。前者はすでに進行中であり、この度のお願いは後者、すなわち、「ポリオ鑑別診断調査」であります。

「ポリオ鑑別診断調査」の対象疾患は 15 歳以下のポリオの鑑別疾患〔①ギラン バレー症候群、②横断性脊髄炎、③その他の急性弛緩性麻痺〕であり、二つの調査、すなわち「事前調査（回顧的調査）」と「届出（前方視的調査）」から成り立っています。前者は過去 1 年間（平成 11 年 1 月 1 日－同年 12 月 31 日）の上記の対象疾患の発生者を届出いただく、調査であり、後者は今年以降の上記疾患につき、ウィルス学的検索にご協力いただくものであります。

この度、横浜市がこの調査地域に選ばれましたので、横浜市内で小児科の入院病床を有する病院に観測定点になっていただき、調査を進めさせていただきたく、ご協力をお願いする次第であります。ご多忙のところ誠に恐縮に存じますが、何卒、この調査にご協力をたまわりますよう、お願い申し上げます。

啓白

平成 11 年度厚生省研究班：宮村（達男）班

「新興・再興感染症研究事業 感染症発生動向調査等に関する研究」

（我が国におけるポリオ根絶のための小児AFPサーベイランスの体制の確立）

横浜市地域分担研究者 加藤 達夫（聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院 小児科）

〒241-0081 横浜市旭区矢指町 1197-1

TEL 045-366-1111 Fax 045-366-1190

野口 有三（横浜市衛生研究所 検査研究課 ウィルス室）

〒235-0012 横浜市磯子区滝頭 1-2-17

TEL 045-754-9804 Fax 045-754-2210

＜ 裏 表 ＞

厚生省 我が国におけるポリオ根絶のための  
小児急性弛緩性麻痺サーベイランス体制の確立・研究班：事前調査  
症例（あり、無し）  
ありの場合下記表に御記入下さい

ポリオ鑑別診断患者調査票（平成11年）

報告機関名・住所		記載者名					
患者 イニシャル	発症 年月日 年齢	性	入院 年月日 退院 年月日	診断名	病原名 (診断方法)	予後一般生活 に支障	ポリオ ワクチン歴
1	歳 月 日	男 ・ 女	H10年 月 日 H11年 月 日 (H10年12月現在入院中)	①ギランバレー症候群 ②横断性脊髄炎 *③他:	不明 (血清・ウイルス分離・他)	①軽失 あり ②後遺症 ③死亡 無し	①0回 ②1回 ③2回以上 ④不明
2							
3							
4							
5							

調査票送付先：加藤 達夫（聖マリアノ医療科大学横浜市西部病院 小児科） \*③ 他：急性弛緩性麻痺（病原ウイルスが特定されていない急性ウイルス肺炎・けいれん後麻痺・Todd麻痺一など）  
〒241-0811 横浜市旭区矢指町1197-1  
Tel. 045-366-1111 Fax 045-366-1190

この調査表に御記入の上、同封の封筒にて御返送下さい。