

平成30年度感染症危機管理研修会
平成30年10月18日（木） 10:10-10:40
国立感染症研究所戸山庁舎共用第一会議室

新しいサーベイランス 急性弛緩性麻痺（AFP）サーベイランス

国立感染症研究所 感染症疫学センター 第三室

室長 多屋 馨子（たやけいこ）

ktaya@niid.go.jp

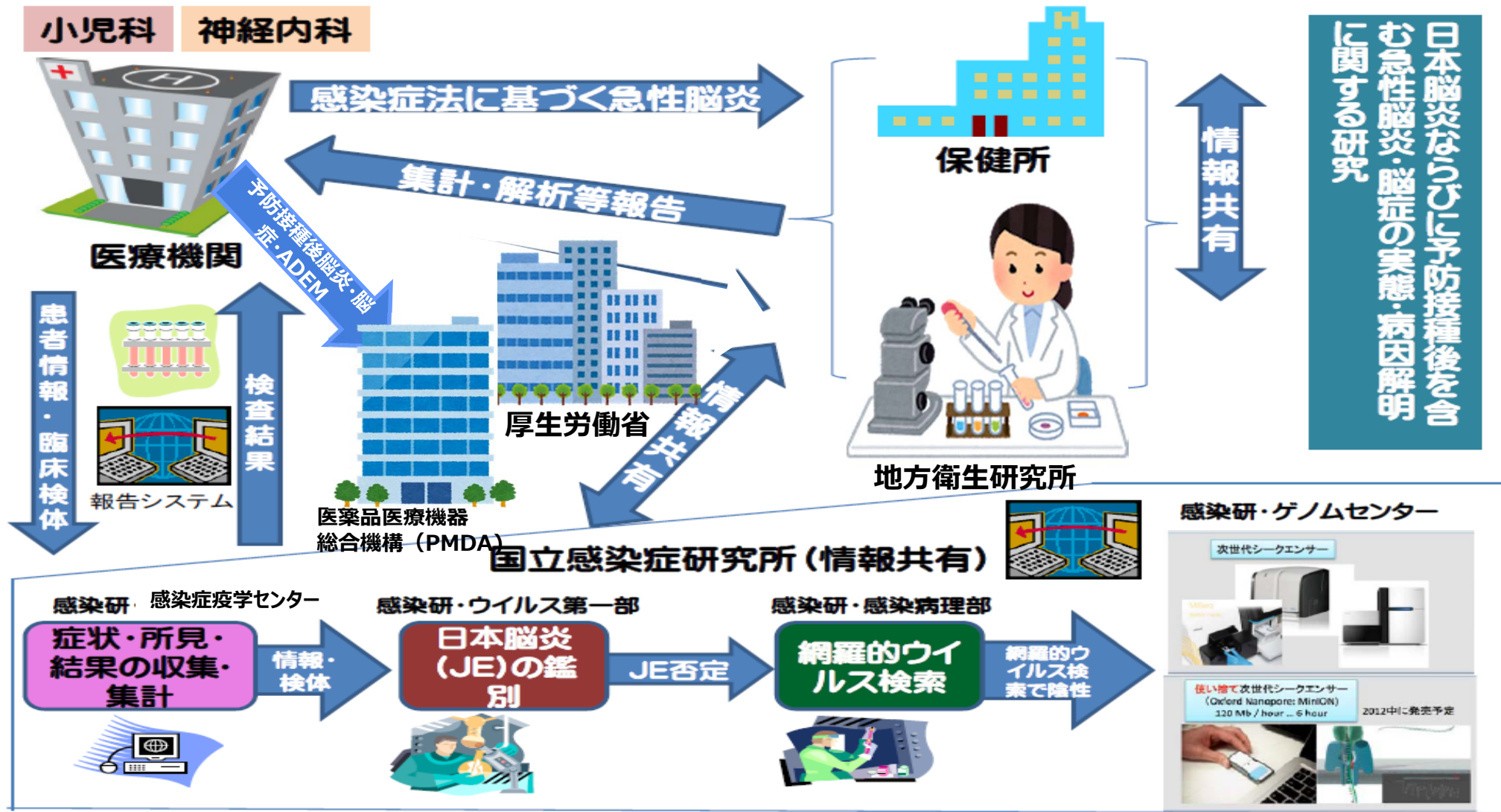
急性弛緩性麻痺症例探知から多発の確認

- 2015年9月上旬に、A県内の医療機関から**急性弛緩性麻痺**（acute flaccid paralysis: AFP）を認める小児例のご相談がありました
- 症状は、**ポリオ様麻痺**でした
- **ポリオウイルスとエンテロウイルスの検査が必要**と考えられたため、管轄の保健所に、**ポリオ疑い**として検査診断を依頼する必要があることを情報提供しました
- A県の地方衛生研究所（以下、地衛研）で検査が実施され、**ポリオは否定**されました

この時はまだ、この後に起こることを全く予想していませんでした

症例 1

- **3歳男児、生来健康**
- **1～2日間の38℃台の発熱に続いて、左上肢弛緩性麻痺出現**
- **深部反射低下、左腕は自発的には拳上せず、左手を握らない**
- **疼痛はなく、全身状態は良好**
- **MRIでは脳と上腕神経叢に病変指摘できず**
- **脊髄MRIは画像の条件が不良で評価困難**
- **髄液検査で細胞数30（単核球80%）、髄液蛋白・髄液糖異常なし**
- **ワクチンはポリオ含め、定期接種はすべて済み**



厚生労働科学研究班「日本脳炎並びに予防接種後を含む急性脳炎・脳症の実態・病因解明に関する研究 (多屋班)」での検討の流れ図

急性脳炎（脳症）は感染症法に基づく感染症発生動向調査では5類感染症全数把握疾患で、急性脳炎（脳症）と診断した医師等は、7日以内に管轄の保健所に届出が義務付けられています

別記様式 5 - 3

急性脳炎（ウエストナイル脳炎、西部ウマ脳炎、ダニ媒介脳炎、東部ウマ脳炎、日本脳炎、ベネズエラウマ脳炎及びリフトバレー熱を除く。） 発生届

都道府県知事（保健所設置市・特別区長） 殿

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第12条第1項（同条第6項において準用する場合を含む。）の規定により、以下のとおり届け出る。

報告年月日 平成 年 月 日

医師の氏名

印
(署名又は記名押印のこと)

従事する病院・診療所の名称

上記病院・診療所の所在地(※)

電話番号(※)

(※病院・診療所に従事していない医師にあっては、その住所・電話番号を記載)

1 診断（検案）した者（死体）の類型
・患者（確定例） ・感染症死亡者の死体

2 性別	3 診断時の年齢（0歳は月齢）
男 ・ 女	歳（ か月）

病 型	
1) 病原体（ 2) 病原体不明	
4 症 状	・ 発熱 ・ 頭痛 ・ 嘔吐 ・ 項部硬直 ・ 痙攣 ・ 意識障害 ・ 髄液細胞数の増加 ・ その他（ ）
5 診断方法	・ 意識障害を伴って死亡した者、または意識障害を伴って24時間以上入院した者のうち、次の①②③の少なくとも1つの症状を呈したことを確認 ①38度以上の高熱、 ②何らかの中樞神経症状、 ③先行感染症状 (熱性痙攣、代謝疾患、脳血管障害、脳腫瘍、外傷等、明らかに感染性とは異なる場合は除外する。)
6 初診年月日	平成 年 月 日
7 診断（検案(※)）年月日	平成 年 月 日
8 感染したと推定される年月日	平成 年 月 日
9 発病年月日（*）	平成 年 月 日
10 死亡年月日(※)	平成 年 月 日

1 1 感染原因・感染経路・感染地域	
①感染原因・感染経路（確定・推定）	
1 飛沫・飛沫核感染（感染源の種類・状況：	）
2 経口感染（飲食物の種類・状況：	）
3 接触感染（接触した人・物の種類・状況：	）
4 動物・蚊・昆虫等からの感染（動物・蚊・昆虫等の種類・状況：	）
5 その他（	）
②感染地域（確定・推定）	
1 日本国内（ 都道府県 市区町村）	
2 国外（ 国 詳細地域	）



この届出は診断から7日以内に行ってください

(1, 2, 4, 5, 11 欄は該当する番号等を○で囲み、3, 6 から 10 欄は年齢、年月日を記入すること。)

(※) 欄は、死亡者を検案した場合のみ記入すること。

(*) 欄は、患者（確定例）を診断した場合のみ記入すること。

4, 5 欄は、該当するものすべてを記載すること。)

急性弛緩性麻痺症例探知から多発の確認

- **2015年9月中旬**に、原因病原体の検索を目的として、先のスライドで紹介した厚労科学研究班（多屋班）に、B県内の医療機関から**急性脳脊髄炎**の原因検索の依頼がありました
- その後すぐ、**同じ医療機関から複数の原因不明急性脳炎・脳脊髄炎の原因検索依頼**がありました（一人は**ポリオ様麻痺**、二人は**弛緩性麻痺**）

同じ医療機関から急性弛緩性麻痺、脳脊髄炎が
短期間に連続して発生⇒異常な集積と判断しました

症例2

- **4歳男児、生来健康**
- 2015年9月×日から**上気道症状を伴い39℃の発熱**あり。2日後に一旦解熱したが翌日に再度発熱。4日後に解熱傾向
- **発熱4日目頃から右上肢を使わない**ことに両親が気づいた
- 近医で肘内障として対応されたが改善なく発熱後17日目にC病院紹介受診
- 受診時、38℃前後の発熱を認め、**右上肢の弛緩性麻痺**を認める。その他身体所見上、異常なし
- **髄液検査で細胞数29/3 μ l**（単核球28、多形核球1）、髄液蛋白・糖異常なし
- **脊髄MRIでC2-6にT2WI高信号の病変**を認める。頭蓋内病変なし。
- 急性脳脊髄炎としてステロイドパルス療法、ガンマグロブリン投与、アシクロビル投与
- 迅速検査 RSV陽性（発熱19日後）、アデノウイルス陰性、インフルエンザウイルス陰性
- 生ポリオワクチン2回済み

症例3

- **9歳男児**
- **2015年9月X日から4日間38℃以上の発熱**
- **発熱と同時に筋力低下**
- **頸部痛、上腕の弛緩性麻痺（ポリオ様？）**
- **髄液検査で、細胞数131/μL、髄液蛋白・糖異常なし**
- **脊髄MRIでC2-7にT2WI高信号の病変を認める。頭蓋内病変なし。**

症例4

- **2歳女児**
- **2015年9月×日の1日間38℃以上の発熱**
- **同時に両下肢弛緩性麻痺、膀胱直腸障害**
- **髄液検査で、細胞数255/ μ L（単核球15%、多形核球85%）、髄液蛋白・糖異常なし**
- **脊髄MRIでTh6から円錐部にかけて連続してT2WI、FLAIR高信号域を認める**

急性弛緩性麻痺症例探知から多発の確認

- **2015年9月下旬に、D県内の医療機関から、急性弛緩性麻痺を認める小児の呼吸器由来検体から、地衛研での検査でEVD68が検出されたとの情報提供がありました**
- **病原微生物検出情報（IASR）へのご寄稿をお願いしました**
- **国立感染症研究所（以下、感染研）と厚生労働省（以下、厚労省）で緊急会議を開催し、情報共有をしました**

急性弛緩性麻痺症例探知から多発の確認

- 以上の情報では、急性弛緩性麻痺症例が多発しているというエビデンスが足りないとの指摘を受けました（当時はこれらを全国的に把握するしくみがありませんでした。）
- 過去3年間と比較して、今年は明らかに急性弛緩性麻痺症例が多いというエビデンスが必要との指摘を受けました
- 医療機関の先生には、後で病原体検索が可能となるように、急性期の臨床検体（5点セット+ペア血清）の凍結保管と患者情報の共有を依頼しました
- メーリングリストへの情報提供や、日本小児神経学会の協力依頼により、20例以上の急性弛緩性麻痺症例が全国各地で発症していることが明らかになりました
- ギラン・バレー症候群ではなく、急性弛緩性脊髄炎（acute flaccid myelitis: AFM）症例が多いことも判明しました

症例定義

- **2015年8月1日以降、急性弛緩性麻痺(acute limb weakness)を認めて入院した者**
- ※ **国内各地から得られた情報によると、急性弛緩性麻痺（ポリオ様麻痺）、急性弛緩性脊髄炎、急性脳脊髄炎、急性脊髄炎、ギラン・バレー症候群、急性横断性脊髄炎、単麻痺等と診断されている者が多い。**
- ※ **髄液細胞数増加、脊髄のMRIで所見を認めている者が多い。**
- ※ **2014年の米国でのエンテロウイルスD68(以下、EV-D68) 感染症流行の際には、麻痺発症前に約80%が呼吸器症状、約75%が発熱を認めた。**

急性弛緩性麻痺症例探知から多発の確認

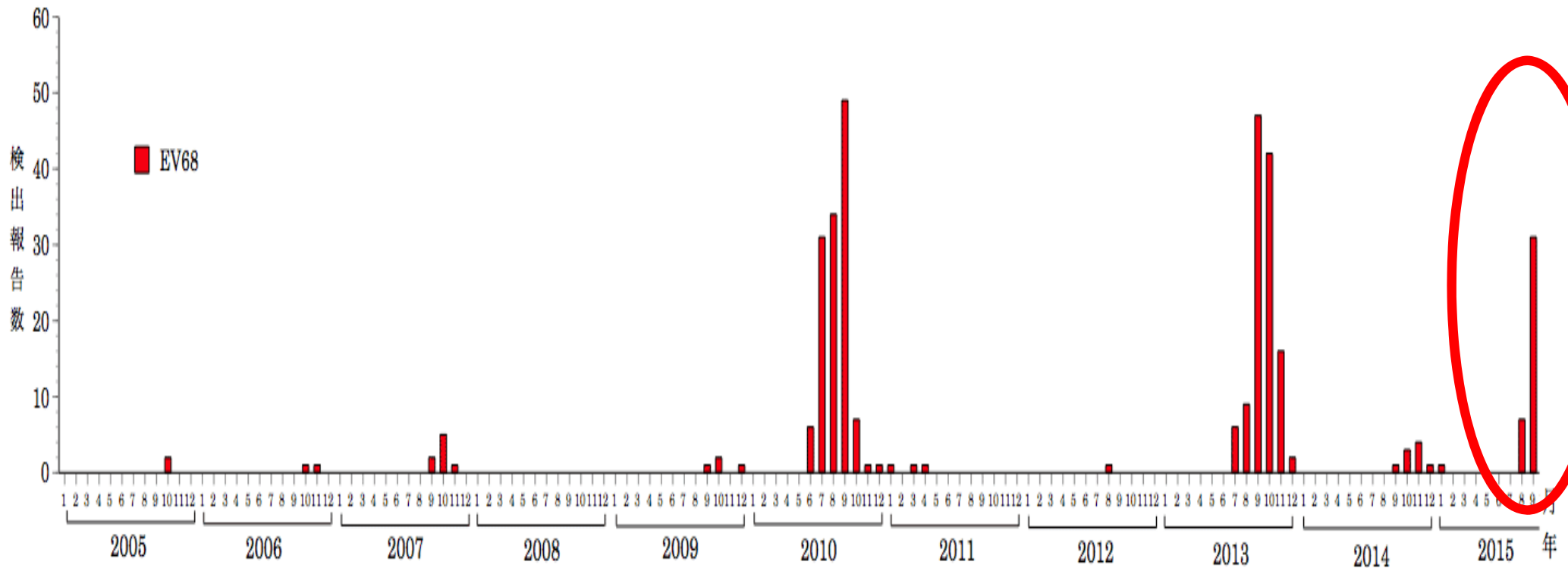
- **2015年10月12日に、日本小児科学会、厚労省による緊急会議が開催されました**
- **2015年10月21日に、厚労省から「急性弛緩性麻痺（AFP）を認める症例の実態把握について（協力依頼）」の事務連絡が発出されました**
- **感染症法に基づく積極的疫学調査の一環として、急性弛緩性麻痺症例の症例探査と、地衛研・感染研でポリオを含む病原体検索の実施（一次調査）を行うことが決まりました**

病原体サーベイランス

- **小児科定点（全国約3,000の医療機関）の約10%および基幹定点（全国約500カ所の病床数300以上の医療機関）を病原体定点として、必要に応じて患者より検体を採取し、全国の地衛研において病原体サーベイランスが行われています。**
- **検出された病原体に関する情報は、地衛研から感染症サーベイランスシステム（NESID）の病原微生物検出情報（IASR）に病原体個票等により報告されます。**
- **EV-D68による感染症は呼吸器疾患が多く、NESID病原体サーベイランス*の主たる対象疾患ではないため、自主的な病原体検索を行った地衛研から調査・研究結果に基づいて報告された場合が多いです。**
- **EV-D68はすべての自治体（地衛研など）で検査が行われているわけではありません。**

国内でのEV-D68検出（各都道府県市の地衛研からの分離/検出報告より）

月別エンテロウイルス68分離・検出報告数、2005年1月～2015年9月（病原微生物検出情報：2015年10月7日現在報告数）



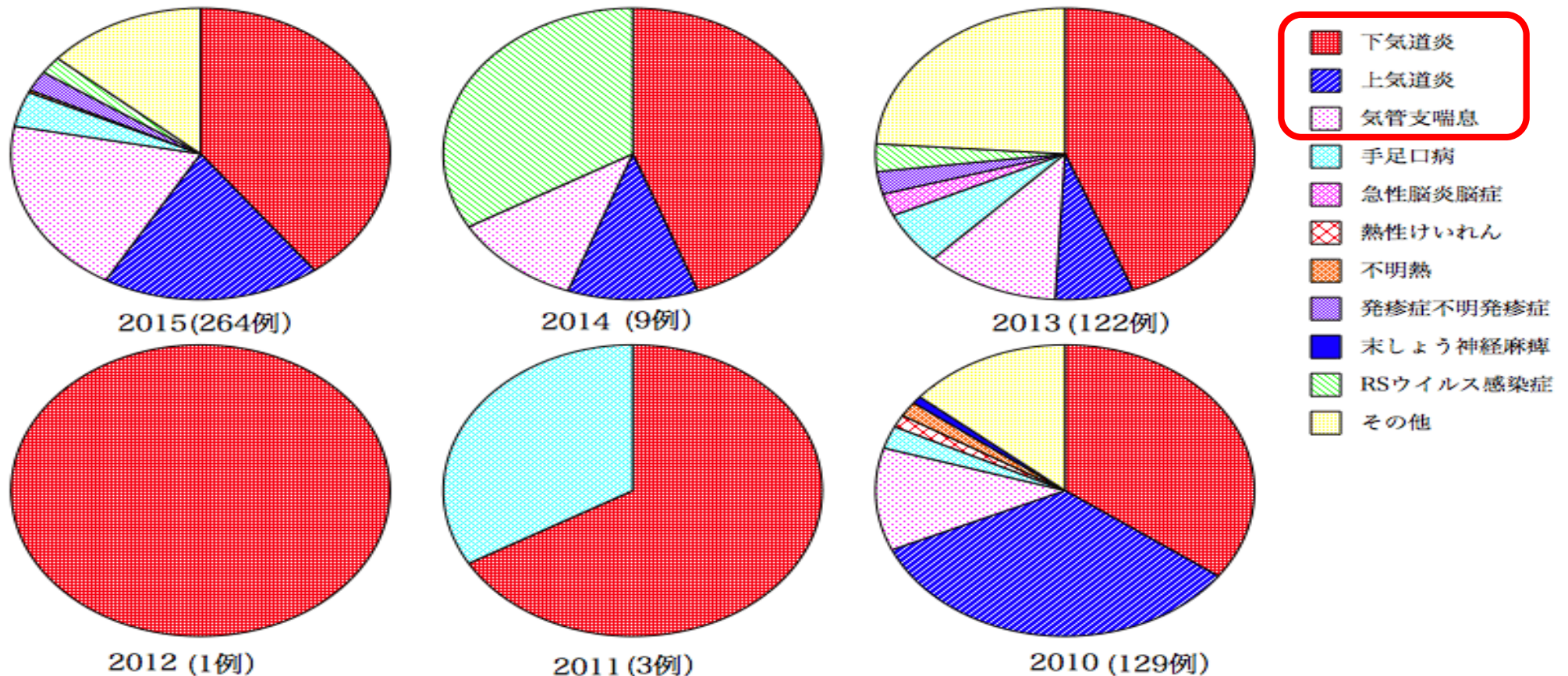
*各都道府県市の地方衛生研究所からの分離/検出報告を図に示した



Infectious Agents Surveillance Report

国内でのEVD68検出（各都道府県市の地方衛生研究所からの分離/検出報告より）

エンテロウイルス68の臨床診断名別の割合、2010～2015年（病原微生物検出情報：2016年2月2日現在報告数）



*各都道府県市の地方衛生研究所からの分離/検出報告を図に示した

IASR

Infectious Agents Surveillance Report

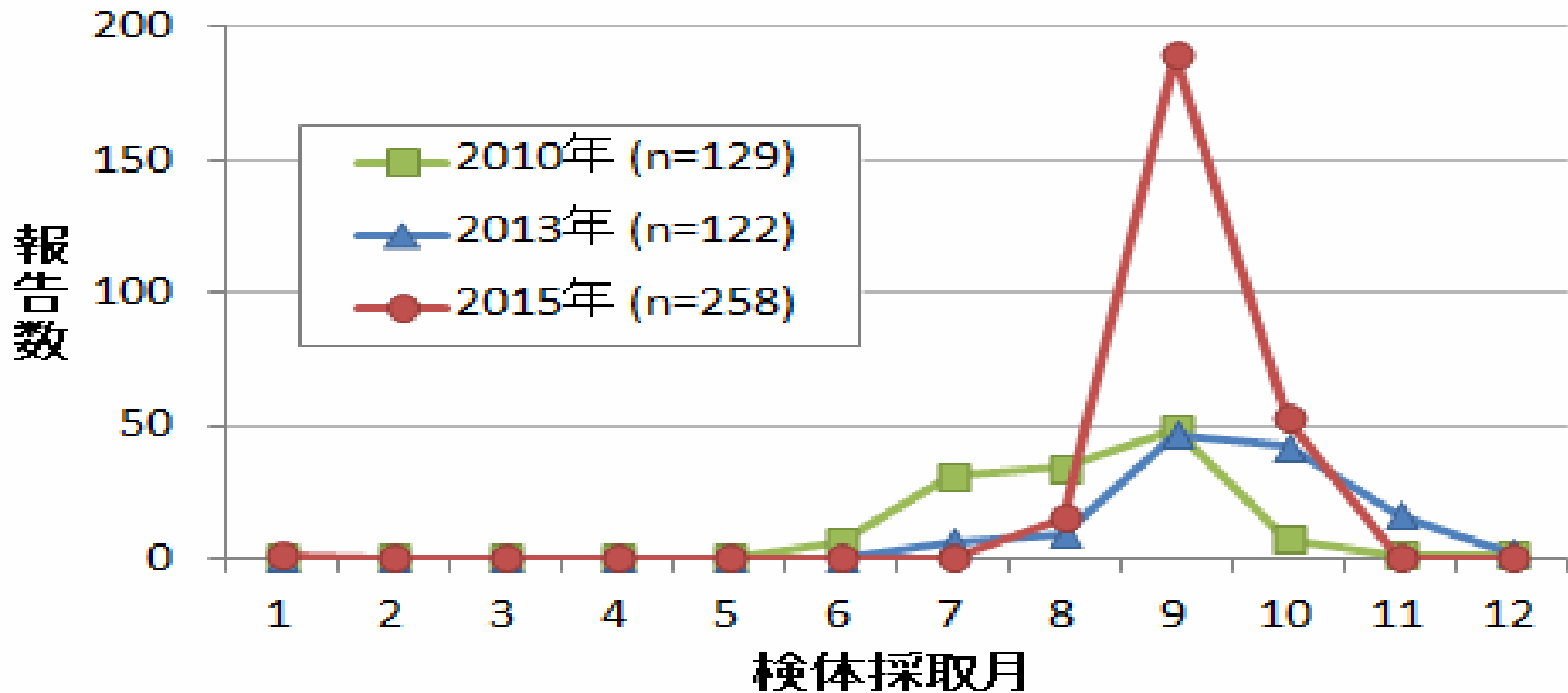


図1. EV-D68月別検出報告数、2010, 2013, 2015年



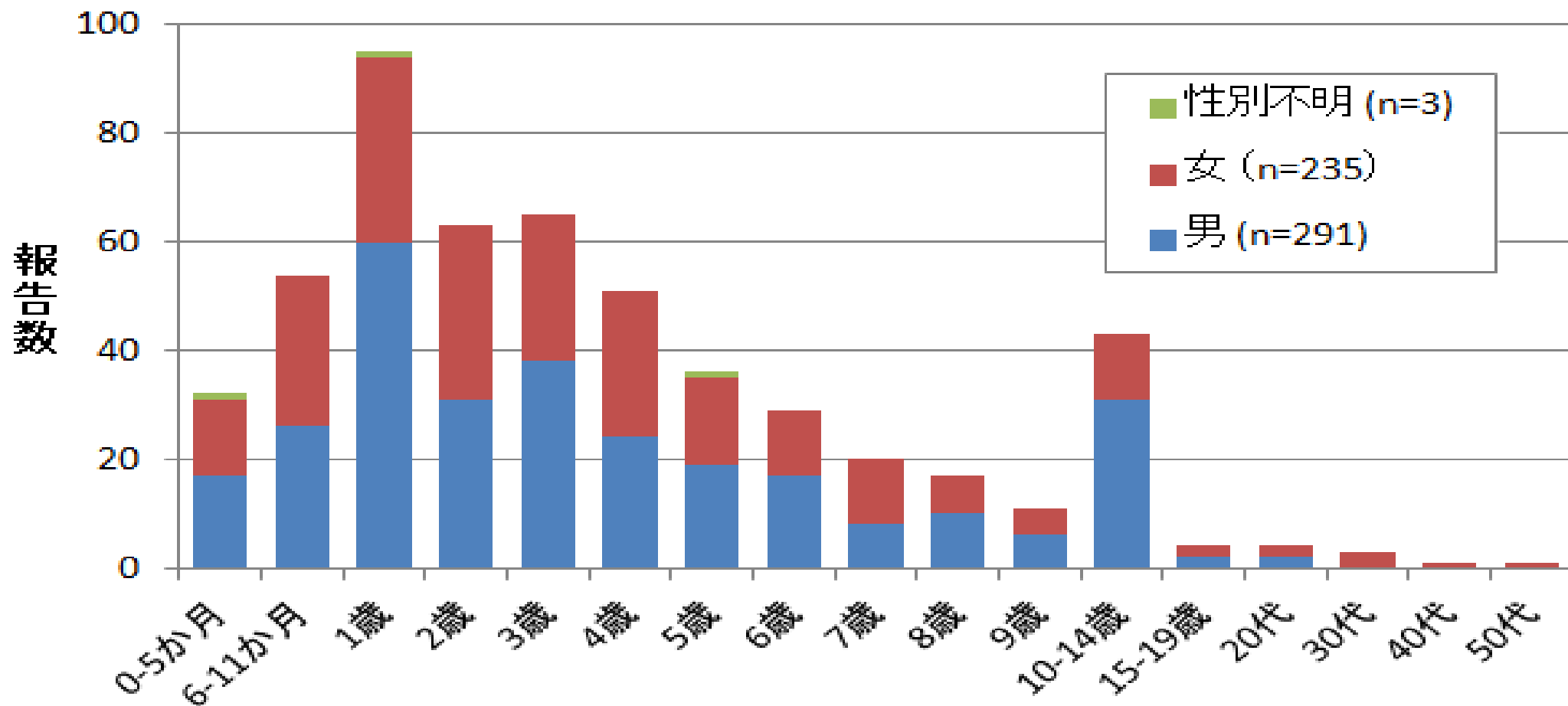


図2. EV-D68検出症例の性別年齢別報告数、
2005～2015年(年齢・月齢不明9例除く, n=529)



表. EV-D68検出症例の臨床診断名,
2005~2015年 (n=538)

臨床診断名	n	(%)
下気道炎 ¹⁾	214	(40)
上気道炎 ²⁾	101	(19)
気管支喘息	84	(16)
手足口病*	21	(4)
RSウイルス感染症	12	(2)
咽頭結膜熱*	9	(2)
感染性胃腸炎*	9	(2)
発疹症	9	(2)
無菌性髄膜炎*	7	(1)
ヘルパンギーナ*	6	(1)
急性脳炎*	4	(1)
かぜ症候群	4	(1)
不明熱	3	(1)
急性弛緩性麻痺	2	(0)
川崎病	2	(0)
熱性けいれん	2	(0)
その他のけいれん	1	(0)
クループ症候群	1	(0)
急性片麻痺	1	(0)
末梢神経麻痺	1	(0)
脊髄炎	1	(0)
マイコプラズマ肺炎	1	(0)
急性出血性結膜炎*	1	(0)
菌血症	1	(0)
血球貪食症候群	1	(0)
伝染性単核球症	1	(0)
百日咳様疾患	1	(0)
流行性耳下腺炎*	1	(0)
インフルエンザ*	1	(0)
その他	19	(4)
不明・記載なし	17	(3)

*病原体サーベイランス対象疾患

1) 下気道炎(肺炎、気管支炎、気管支肺炎などを含む)

2) 上気道炎(咽頭炎、扁桃炎を含む)

事務連絡
平成 27 年 10 月 21 日

各 { 都道府県
保健所設置市
特別区 } 衛生主管部（局）
感染症対策担当課 御中

厚生労働省健康局結核感染症課

急性弛緩性麻痺（AFP）を認める症例の実態把握について（協力依頼）

標記について、今年 8 月以降、小児を中心にポリオ様麻痺に類似した原因不明の急性弛緩性麻痺（AFP: Acute Flaccid Paralysis）の症例が相次いで国立感染症研究所（以下「感染研」という）に報告されており、その一部にエンテロウイルス D68 (EV-D68) が咽頭スワブから検出される例が含まれていました。

また、EV-D68 については、昨年米国において、EV-D68 感染に伴う小児の重症呼吸不全症例が 1,000 例を超えて報告され、その一部に、急性弛緩性麻痺症状が見られたとの報告がありました。

日本においては、平成 17 年以降、主に呼吸器症状を呈する患者の検体から、EV-D68 が検出された症例が 200 例以上報告されていますが、急性弛緩性麻痺を呈する症例はほとんど報告されていませんでした。

感染研及び日本小児科学会等の専門家の見解では、標記症例については、届出疾患であるポリオとの鑑別が必要であること、また、米国の事例を踏まえれば、ポリオウイルス以外の感染症の可能性も示唆されること等から、本件に関する原因究明のための実態調査が重要とされております。

以上の状況を踏まえ、当分の間、本件に係る調査を積極的疫学調査の一環として感染研にて行うこととしましたので、貴課におかれましては、以下の対応につき御協力いただくとともに、関係機関に周知いただきますよう、よろしく申し上げます。

event-based surveillance(EBS) の実施

記

1. 本年8月1日以降、症例定義（別紙1）に該当する急性弛緩性麻痺を認める症例について医療機関から報告があった場合には、別添様式への記入依頼とともに、可能な限り、地方衛生研究所等において、ポリオウイルスを含む病原体を検出するための検査を実施されたい。なお、地方衛生研究所における当該検査費用については、感染症発生動向調査事業負担金の対象となることを申し添える。
2. 上記1の検査を実施し、病原体が確認された場合には、その検査結果等について、別添様式により、感染研に報告されたい。また、必要に応じて感染研の助言に基づき検体を送付し、感染研において原因究明に係る詳細な解析を行うこと。
3. 上記1の検査を実施し、病原体が確認されない場合又は地方衛生研究所等での検査が困難と判断された場合等については、感染研において詳細な解析を行うことができるので、以下の連絡先に連絡されたい。
4. 本依頼により報告された症例については、後日、厚生労働省又は感染研から都道府県及び医療機関等に対し、検体の送付を依頼し、原因究明のための追加調査等を行う場合があるので、可能な限り、別紙2の方法による検体の保存にご協力いただきたい。

急性弛緩性麻痺：AFP の症例定義（厚労省事務連絡）

- 2015年8月1日以降、同年12月31日までに、急性弛緩性麻痺を認めて、24時間以上入院した者
- ただし、血管障害、腫瘍、外傷などの確定診断がなされ、明らかに感染性とは異なる症例は除外する。

補足説明：

1. 症例定期の「急性弛緩性麻痺」には、急性弛緩性麻痺（ポリオ様麻痺）、急性弛緩性脊髄炎、急性脳脊髄炎、急性脊髄炎、ギラン・バレー症候群、急性横断性脊髄炎、単麻痺、Hopkins症候群等と診断されている症例を含む。
2. 年齢を問わないが、小児での報告例が多いと考えられている。

医療機関記入様式

➤ 一つの医療機関で複数の患者さんがいらっしゃる場合は、患者さんお一人につき一枚ご回答ください
(なお、13. の項目については、医療機関で代表してお一人の患者さんの様式にご記入ください。)

1. 発症日：((1) と (2) の両方について御記入ください)

(1) 症状初発日： 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日 (初発症状の種類： _____)

(2) 麻痺症状発現日： 西暦 _____ 年 _____ 月 _____ 日

2. 年齢 (0 歳の場合は月齢)： _____ 歳 (0 歳の場合は、 _____ か月)

3. 性別： _____

4. 患者さんの居住都道府県名： _____ 都・道・府・県

5. 臨床診断名： _____

6. 麻痺の部位： ①発症時： 単麻痺 (上肢・下肢)、四肢麻痺、対麻痺、片麻痺

②症状ピーク時：単麻痺 (上肢・下肢)、四肢麻痺、対麻痺、片麻痺

7. 筋委縮の有無： 有り ・ 無し (有りの場合麻痺の 前 ・ 後)

8. 髄液細胞数の増加の有無： 有り ・ 無し (有りの場合麻痺の 前 ・ 後)

9. 脊髄 MRI の異常所見の有無： 有り ・ 無し (有りの場合麻痺の 前 ・ 後)

10. 発熱の有無： 有り ・ 無し (有りの場合麻痺の 前 ・ 後)

11. 喘息様症状の有無： 有り ・ 無し (有りの場合麻痺の 前 ・ 後)

12. ポリオワクチン接種歴の有無： IPV _____ 回 DPT-IPV _____ 回 OPV _____ 回

13. 2013年1年間、2014年1年間、2015年1-7月に同じ病院に急性弛緩性麻痺で入院された患者さんの数

(ア) 2013年1年間： _____ 例 (脊髄性 _____ 例、ギラン・バレー症候群 _____ 例)

(イ) 2014年1年間： _____ 例 (脊髄性 _____ 例、ギラン・バレー症候群 _____ 例)

(ウ) 2015年1-7月： _____ 例 (脊髄性 _____ 例、ギラン・バレー症候群 _____ 例)

(エ) 2015年8月以降： _____ 例 (脊髄性 _____ 例、ギラン・バレー症候群 _____ 例)

14. 主治医の先生のお名前、貴病院名、診療科名、連絡先

お名前： _____

貴病院名： _____ 診療科名： _____

メールアドレス： _____

以上です。ご協力どうもありがとうございました。

急性弛緩性麻痺症例探知から多発の確認

- 急性弛緩性麻痺症例の多発に加えて、**全国各地で喘息症例の多発**が認められました
- **喘息様症状を認める患者の呼吸器由来検体からEV-D68**が多く検出されました
- 2014年の米国と同様の状況が2015年秋にわが国でも発生していることが推察されました
- **2015年12月25日に**、「国立感染症研究所ヒトを対象とする医学研究倫理委員会」の承認を得て、一次調査で報告された症例を対象として、臨床・疫学情報に関する**詳細な二次調査**を厚労科学研究班（多屋班）で実施することになりました

事務連絡
平成27年2月5日

各〔都道府県
保健所設置市
特別区〕衛生主管部（局）
感染症対策担当課 御中

厚生労働省健康局結核感染症課

急性弛緩性麻痺（AFP）を認める症例に係る報告について（協力依頼）

標記について、平成27年10月21日付け事務連絡により、貴課宛て協力依頼をしたところですが、貴管内で当該事務連絡の症例定義に該当する症例が報告され、国立感染症研究所へ連絡をしていない事例がある場合は、速やかに下記の連絡先に連絡をしていただき、担当者から依頼があった場合は可能な限り当該事務連絡に基づく対応に協力いただきますようお願いいたします。

記

研究機関：国立感染症研究所 感染症疫学センター
担当者：多屋 馨子（たや けいこ）
連絡先：電話番号：03-5285-1111（代表）
F A X：03-5285-1129
Email: ktaya@niid.go.jp

Clinical Features of Acute Flaccid Myelitis Temporally Associated With an Enterovirus D68 Outbreak: Results of a Nationwide Survey of Acute Flaccid Paralysis in Japan, August–December 2015

Pin Fee Chong,^{1,2} Ryutarō Kira,^{1,3} Harushi Mori,^{2,4} Akihisa Okumura,^{2,5} Hiroyuki Torisu,^{6,7} Sawa Yasumoto,⁸ Hiroyuki Shimizu,⁹ Tsuguto Fujimoto,⁷ Nozomu Hanaoka,¹ Susumu Kusunoki,¹ Toshiyuki Takahashi,² Kazunori Oishi,¹ and Keiko Tanaka-Taya,¹ for the Acute Flaccid Myelitis Collaborative Study Investigators⁶

¹Department of Pediatric Neurology, Fukuoka Children's Hospital, ²Department of Radiology, Graduate School and Faculty of Medicine, University of Tokyo, ³Department of Pediatrics, Aichi Medical University, Nagakute, ⁴Department of Pediatrics, Fukuoka Dental College Medical and Dental Hospital, ⁵Medical Education Center, Fukuoka University School of Medicine, ⁶Department of Virology II and ⁷Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases, Tokyo, ⁸Department of Neurology, Kindai University Faculty of Medicine, Osaka-Sayama, and ⁹Department of Neurology, Tohoku University Graduate School of Medicine, Sendai, Japan

Background. Acute flaccid myelitis (AFM) is an acute flaccid paralysis syndrome with spinal motor neuron involvement of unknown etiology. We investigated the characteristics and prognostic factors of AFM clusters coincident with an enterovirus D68 (EV-D68) outbreak in Japan during autumn 2015.

Methods. An AFM case series study was conducted following a nationwide survey from August to December 2015. Radiographic and neurophysiologic data were subjected to centralized review, and virology studies were conducted for available specimens.

Results. Fifty-nine AFM cases (58 definite, 1 probable) were identified, including 55 children and 4 adults (median age, 4.4 years). The AFM epidemic curve showed strong temporal correlation with EV-D68 detection from pathogen surveillance, but not with other pathogens. EV-D68 was detected in 9 patients: 5 in nasopharyngeal, 2 in stool, 1 in cerebrospinal fluid (adult case), and 1 in tracheal aspiration, nasopharyngeal, and serum samples (a pediatric case with preceding steroid usage). Cases exhibited heterogeneous paralysis patterns from 1- to 4-limb involvement, but all definite cases had longitudinal spinal gray matter lesions on magnetic resonance imaging (median, 20 spinal segments). Cerebrospinal fluid pleocytosis was observed in 50 of 59 cases (85%), and 8 of 29 (28%) were positive for antigenic antibodies, as frequently observed in Guillain-Barré syndrome. Fifty-two patients showed variable residual weakness at follow-up. Good prognostic factors included a pretreatment manual muscle strength test unit score >3, normal F-wave persistence, and EV-D68-negative status.

Conclusions. EV-D68 may be one of the causative agents for AFM, while host susceptibility factors such as immune response could contribute to AFM development.

Keywords. acute flaccid myelitis; enterovirus D68; nationwide survey; prognostic analysis; antigenic antibodies.

Acknowledgments. We thank the patients, their families, and members of the Japanese Society of Child Neurology for participation; Takao Takahashi, Akira Oka, Shinji Saitoh, Kenji Okada, Mitsuaki Hosoya, Masato Yashiro, Tsuneo Morishima, and Toshiro Hara for valuable advice; and

Harutaka Katano, Hitomi Kinoshita, Hideo Okuno, Hiroshi Satoh, Satoru Arai, and Tomimasa Sunagawa for their valuable comments and technical supports. We also thank epidemiologists and laboratory experts at the prefectural and municipal health centers, local public health institutions, Japan association of prefectural and municipal public health institutes, and Ministry of Health, Labour and Welfare for providing information, laboratory data, and clinical samples under provisional AFP surveillance from August to December 2015. The authors also thank Enago (www.enago.jp) for the English language review.

Financial support. This work was supported by the Health and Labor Sciences Research Grant from the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan (grant number H25-Shinko-Shitei-006 to K. T. T. and H28-Shinkogyosei-Ippan-007 to K. T. T., R. K., H. M., A. O., H. T., S. Y., H. S.), the Research Program on Emerging and Re-emerging Infectious Diseases from the Japan Agency for Medical Research and Development (AMED) (grant numbers 40104400 to H. S. and 40104402 to T. E.), the Ministry of Education, Culture, Sports, Sciences, and Technology of Japan (grant numbers 16H05200 and 15H04845 to S. K.), and Fukuoka Children's Hospital Research Fund (to R. K.).

Potential conflicts of interest. All authors: No potential conflicts of interest. All authors have submitted the ICMJE Form for Disclosure of Potential Conflicts of Interest. Conflicts that the editors consider relevant to the content of the manuscript have been disclosed.

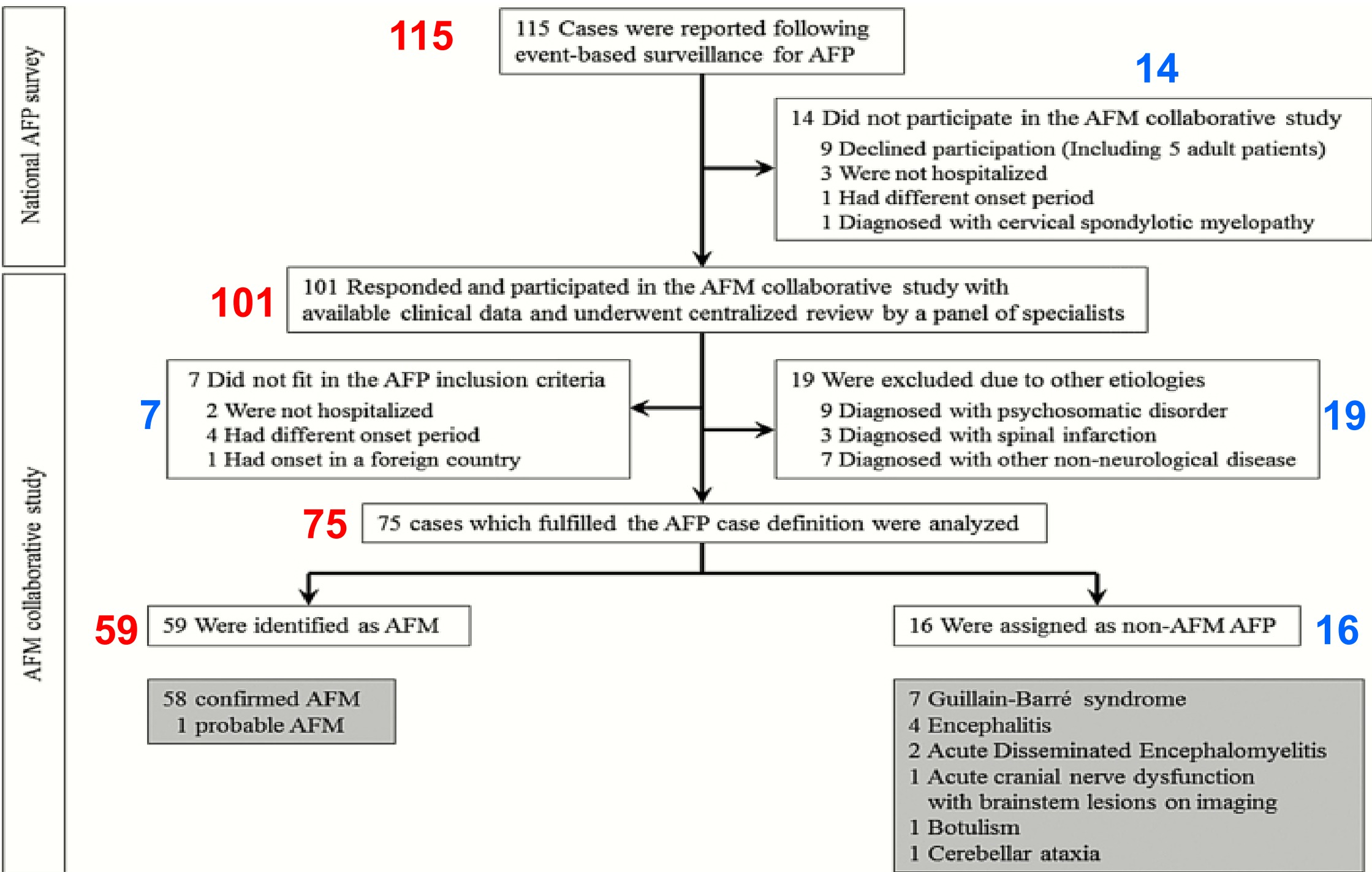
In addition to the authors, the following investigators and institutions participated in the acute flaccid myelitis collaborative study:

Saitama Citizens Medical Center: Etsushi Toyofuku; Nagano Children's Hospital: Tetsuhiro Fukuyama; Nagasaki University Hospital: Tatsuharu Sato; Nagaoka Red Cross Hospital: Yuya Takahashi; Kochi Health Sciences Center: Akane Kanazawa; Okinawa Prefectural Southern Medical Center and Children's Medical Center: Masato Hiyane; Niigata Prefectural Shibata Hospital: Takao Fukushima; Kitasato University: Taira Toki; Osaka Medical Center and Research Institute for Maternal and Child Health: Ryoko Hayashi; Nihon University Itabashi

East: Norihiko Azuma, Sakiko Mabuchi, Yoko Shida; Kyushu University Hospital: Yu Hashimoto, Motoi Yoshimura; Gifu Prefectural General Medical Center: Yuki Matsuhisa; Saiseikai Yokohamashi Nanbu Hospital: Kotaro Nakano; Yokohama Municipal Citizen's Hospital: Yukio Yamashita; Nerima Hikarigaoka Hospital: Eriko Kikuchi; Kyorin University Hospital: Asuka Yamamoto; Juntendo University Nerima Hospital: Naru Igarashi, Noboru Yoshida; Tokyo Metropolitan Cancer and Infectious Diseases Center Komagome Hospital: Shingo Nishiki; National Tokyo Medical Center: Daisuke Yasutomi; Kindai University: Nobuyoshi Kusano; PL Hospital: Ryohei Wakahara;

Hospital: Sonoko Kubota, Wakako Ishii; Iwate Medical University: Manami Akasaka, Haruna Miyazawa; Shinsu University Hospital: Mitsuo Motobayashi; Nagano Municipal Hospital: Mari Asaoka; Gunma Children's Medical Center: Takashi Shiihara; Matsudo City Hospital: Yoshitaka Miyoshi; Tomohiko Tsuru, Kenta Ikeda; Fukuoka Children's Hospital: Masaru Matsukura, Ryoko Nakamura; Tokyo Medical and Dental University: Kengo Moriyama; Soka Municipal Hospital: Yuji Sugawara; Japanese Red Cross Society Himeji Hospital: Yuichi Takami; Fukuoka University Hospital: Takako Fujita; Akita University Hospital: Tamami Yano; The University of Tokyo Hospital: Mariko Kasai; Hachinohe City Hospital: Takashi Uchida, Masashi Fujita; Tohoku University Hospital: Mitsugu Uematsu; Kitano Hospital, Tazuke Kofukai Medical Research Institute: Atsuko Hata, Hideto Ogata; Yokosuka General Hospital Uwamachi: Tomoyuki Miyamoto, Kataharu Sumi; Tokyo Medical University Hospital: Yu Ishida; National Center Hospital, National Center of Neurology and Psychiatry: Eri Takeshita, Tomoya Kawazoe; Ishikawa Prefectural Central Hospital: Takayoshi Kawabata; Nippon Medical School Chiba Hokusoh Hospital: Chiharu Miyatake; National Center for Child Health and Development: Akiko Yakuwa, Yu Kakimoto, Hiroshi Terashima, Masaya Kubota; Saitama Medical University: Yuichi Abe, Michiaki Nagura, Hideo Yamanouchi; Matsue Red Cross Hospital: Satomi Mori; Kagawa University: Yukihiko Konishi; Tokai University Hachioji Hospital: Mariko Ikegami, Yuko Tomonaga; Kanagawa Children's Medical Center: Yumiko Takashima, Kazushi Ichikawa; Hitachi, Ltd. Hitachinaka General Hospital: Nobuko Moriyama; Hirakata City Hospital: Chizu Oba, Mitsuru Kashiwagi; Osaka Rosai Hospital: Sosuke Yoshikawa; Banbuntane Hotokukai Hospital, Fujita Health University: Kenichi Tanaka; University of Fukui Hospital: Genrei Ohta; Nagoya City University Hospital: Ayako Hattori, Daisuke Ieda; Kawasaki Medical School Hospital: Sahoko Ono; Yokkaichi Municipal Hospital: Tomoshige Tanimura, Kyoko Ban; Tokai University: Nobuyoshi Sugiyama; Japanese Red Cross Society Kyoto Daiichi Hospital: Nozomi Kouzan, Yuki Yamada; National Hospital Organization Kanazawa Medical Center: Mika Inoue, Kenichi Sakajiri; Toyohashi Municipal Hospital: Ken Ohya; Japan Community Health Care Organization Osaka Hospital: Miho Yamamuro; Hamamatsu Medical Center: Hidetoshi Ishigaki; Niigata City General Hospital: Azusa Seino, Shuichi Igarashi; Hospital of the University of Occupational and Environmental Health: Takahito Nakamoto, Kanae Sugimoto, Mitsuhiro Ochi; Nara Medical University Hospital: Eri Hamanaka; Hyogo Prefectural Amagasaki General Medical Center: Kazuki Ohi, Hideofumi Kawasaki, Masahiko Nishitani; Nippon Koukan Fukuyama Hospital: Hiroshi Uno; Okayama Red Cross General Hospital: Masaru Inoue; Tokyo Metropolitan Children's Medical Center: Mai Okuyama; Saiseikai Yokohamashi Tobu Hospital: Ayako Yamamoto; Kanmon Medical Center: Ryota Sato; Tokyo Women's Medical University Medical Center

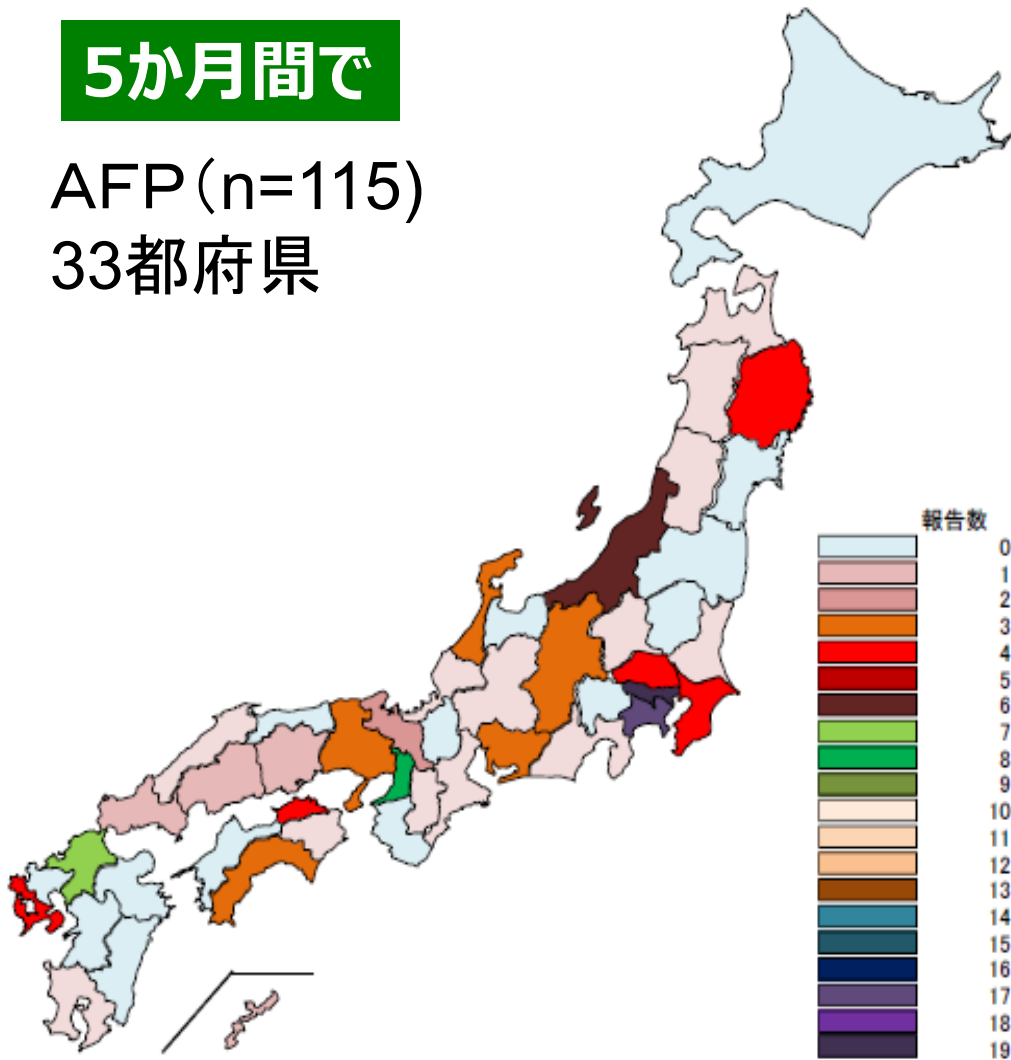
Okitama Public General Hospital: Masayuki Furuyama; Iwate Prefectural Central Hospital: Hitoshi Mikami; Sagami National Hospital: Hiroaki Taniguchi; Nippon Koukan Hospital: Yasuhiro Yoshii; Kawasaki Municipal Kawasaki Hospital: Atsushi Narabayashi; Yonezawa National Hospital: Toshiyuki Takahashi; The Research Foundation for Microbial Diseases of Osaka University (BIKEN): Tomofumi Nakamura; Saitama City Institute of Health Science and Research: Yasuo Kaburagi; Kyoto City Institute of Health and Environmental Sciences: Akiko Nagasao; Kindai University: Motoi Kuwahara; National Defense Medical College: Kenichi Kaida.



2015年8-12月、小児に急性弛緩性麻痺の多発

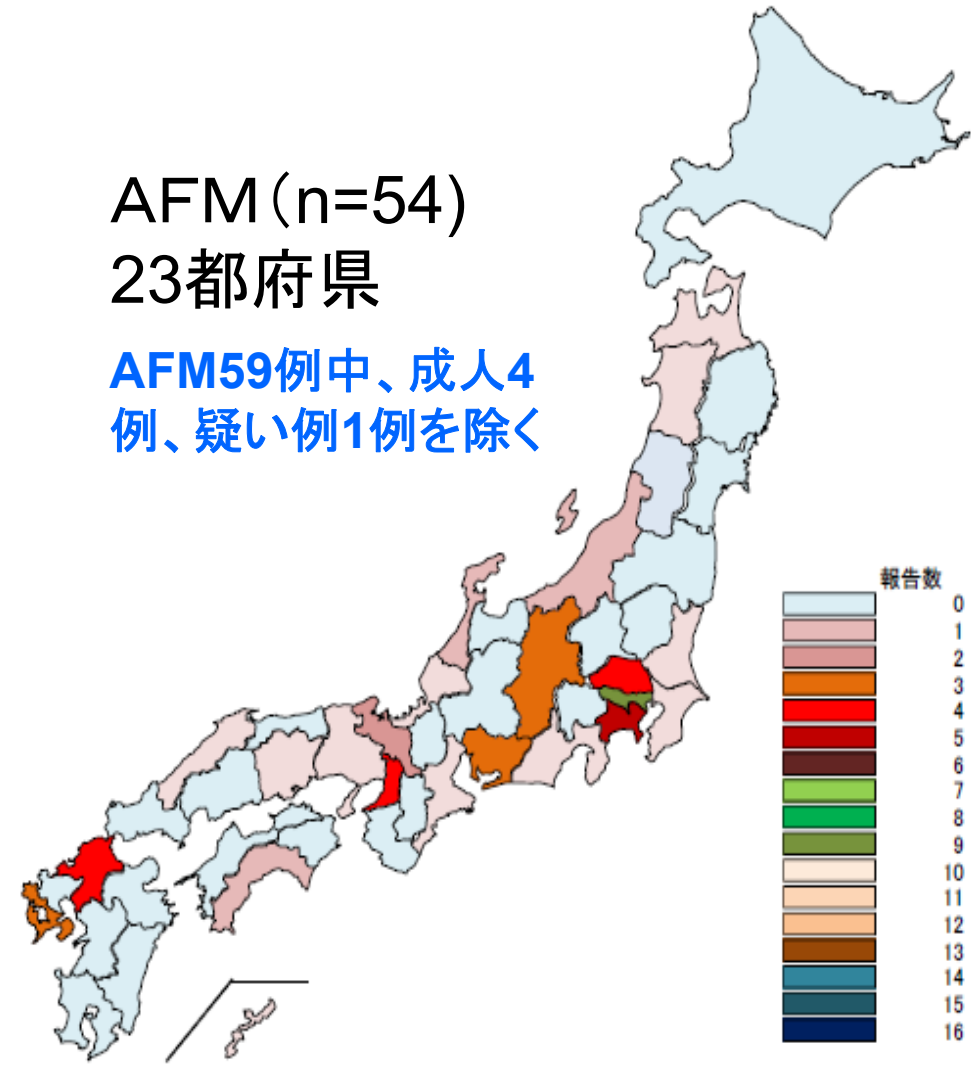
5か月間で

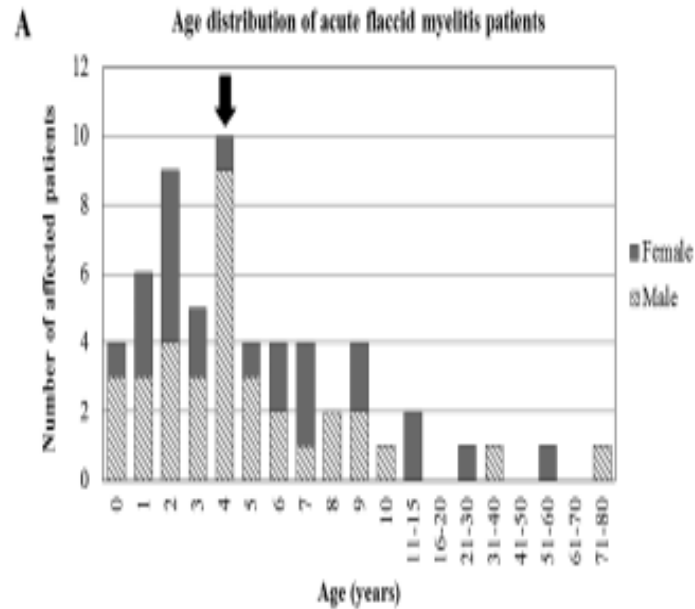
AFP (n=115)
33都府県



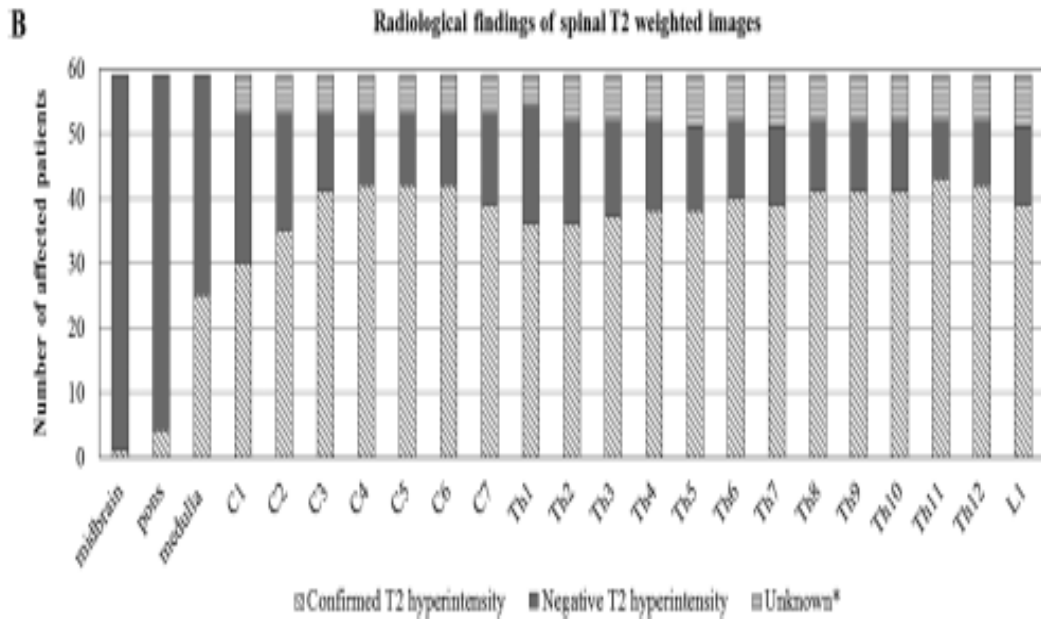
AFM (n=54)
23都府県

AFM59例中、成人4例、
疑い例1例を除く





**年齢
中央値
4歳
15歳以下
中心**



非常に長い縦走病変（脊髄MRI）

Figure 3. Age distribution and distribution of spinal T2 lesions of patients with acute flaccid myelitis (AFM). A, Median age at onset of patients with AFM was 4.4 y (IQR) with an interquartile range of 2.6–7.7 y. A total of 35 male and 24 female patients, including 4 adult patients, was reported in this period. B, Extensive longitudinal lesions were observed in most of the cases. *Unknown due to incomplete data (total spinal magnetic resonance imaging not done) or poor radiographic images.

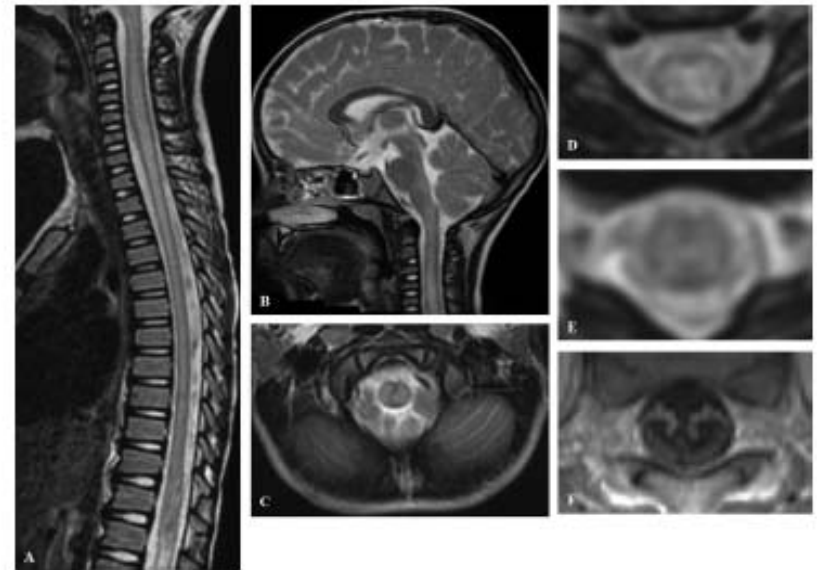


Figure 4. Representative magnetic resonance imaging findings. A–E, T2-weighted images of a 5-y-old child 2 d after the onset of acute flaccid myelitis (AFM). A, Longitudinally extensive hyperintense lesion involving the entire spinal cord was observed. B, This patient also had brainstem lesions ranging from midbrain to medulla oblongata. C, Axial images of medulla showed hyperintensities mainly in pyramids and around the obex. D and E, Axial images of spinal cord demonstrated hyperintensities in gray matter and surrounding white matter (at C5 level in D, and at the Th11/12 level in E). F, Panel shows gadolinium-enhanced T1-weighted images of a 4-y-old child 20 d after the onset of AFM. Enhancement was observed in anterior roots of cauda equina.

髄液細胞数増多は麻痺発症早期でないとは検出できない

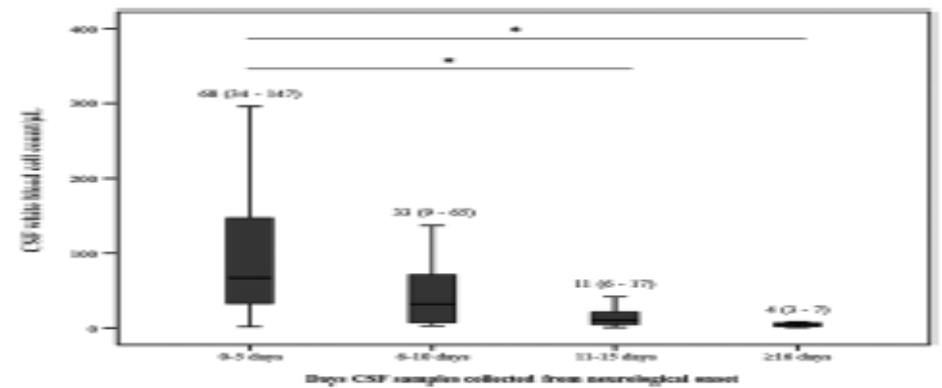
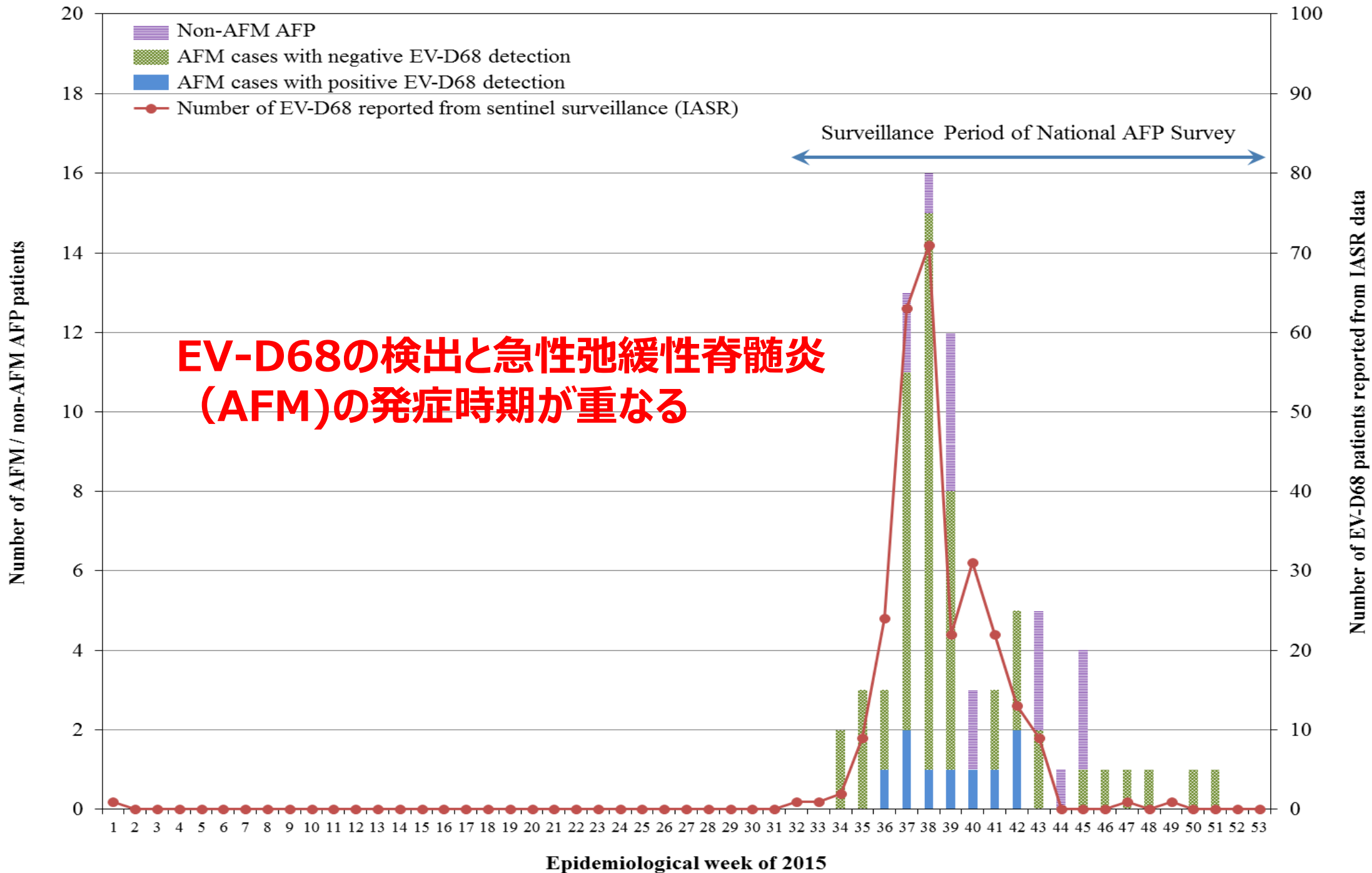
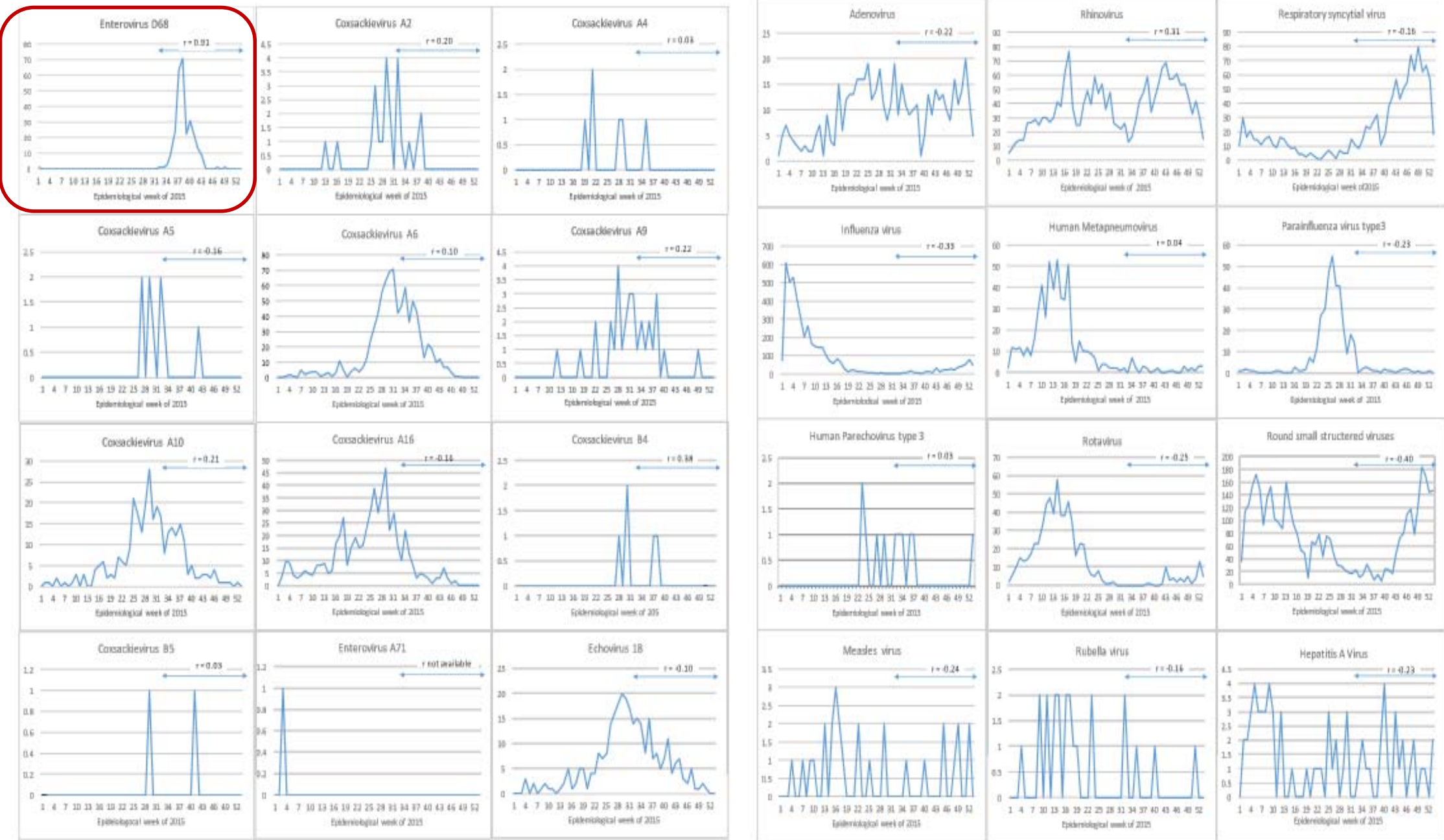


Figure 5. Cerebrospinal fluid (CSF) white blood cell (WBC) count during clinical course of acute flaccid myelitis (AFM). Boxplot of CSF WBC count taken during 0–5 d, 6–10 d, 11–15 d, and >16 d after neurological onset from patients with AFM. The Kruskal-Wallis rank-sum test with significant values adjusted by the Bonferroni correction for multiple tests was used. The median WBC count with interquartile range indicated in bracket of each group was shown. * $P < .05$. Abbreviation: CSF, cerebrospinal fluid.

Chong PF, Kira R, Mori H, et al. Clin Infect Dis 2018 . 66(5):653-664.





国内で検出されていた他のウイルスについても検討
 他のウイルスの検出状況とは一致しない。

Chong PF, Kira R, Mori H, et al. Clin Infect Dis 2018 . 66(5):653-664.

**次にEV-D68の流行が起こると、
2015年と同様に、
AFM症例の多発が危惧される**

**しかし、2018年4月までは、
AFP症例を国として把握するしくみがなかった**

HIGHLIGHTS

Expansion of outbreak response in Papua New Guinea

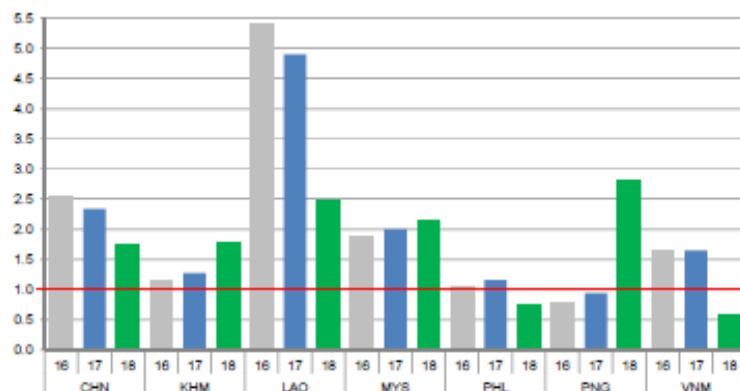
On 9 August 2018, the Victorian Infectious Diseases Reference Laboratory in Australia confirmed isolation of vaccine-derived poliovirus type 1 (VDPV1) virus in a 22 months old girl. The child presented to Goroka Provincial Hospital in Eastern Highlands Province on 10 July with symptoms of acute flaccid paralysis. The onset of the child's paralysis occurred on 8 July. With this most recent confirmation, the total number of circulating vaccine-derived poliovirus type 1 (cVDPV1) cases now is four and the number of cVDPV1-positive community contacts remains two.

Considering recent finding of the virus in new provinces, Enga and Eastern Highlands, the outbreak response will expand starting from August. The second round of polio vaccination is planned from 20 August to 9 September. During this round, around 700,100 children under five years of age will be targeted in nine provinces, including six provinces in the Highlands Region.

CONTACT US

Expanded Programme on Immunization
Regional Office for the Western Pacific
World Health Organization
P.O. Box 2932, 1000 Manila, Philippines
Phone: +63 2 5288001
Fax: +63 2 5211036, 5260279
Email: wproepidata@who.int
Web: www.wpro.who.int/immunization

Chart 1. Non-polio AFP rate (per 100 000 persons < 15 years of age), 2016–2018*



* AFP rate annualized as of week 32

Chart 2. Adequate specimen collection rate, 2016–2018

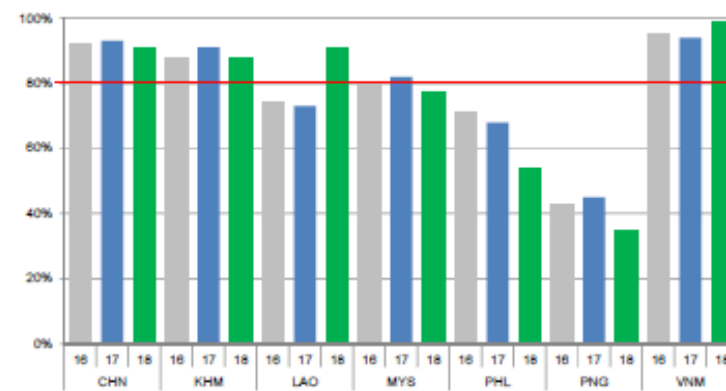


Chart 3. Percentage of reported AFP cases by number of polio vaccination doses, 2018

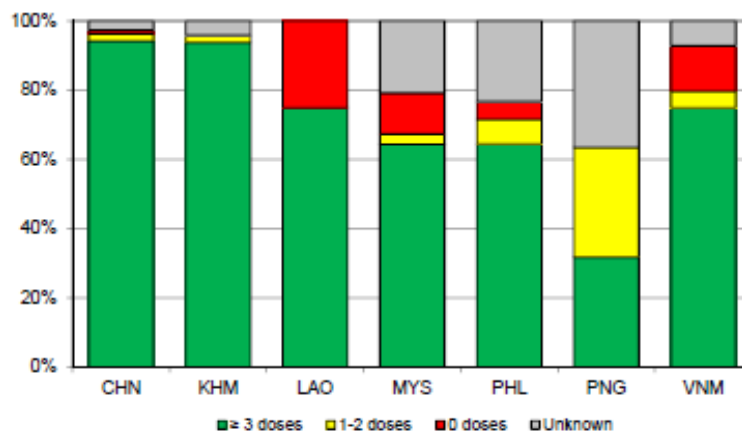
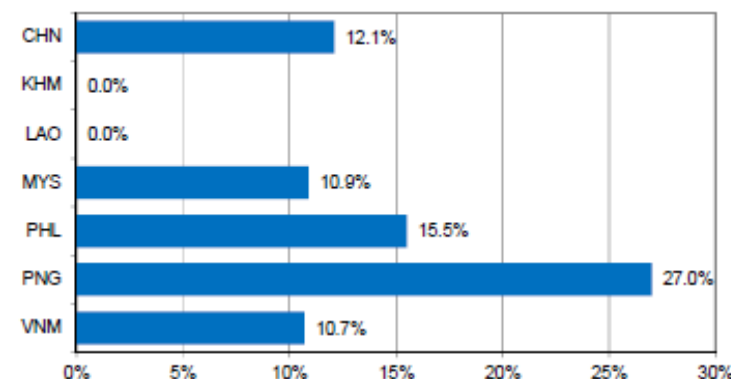


Chart 4. Percentage of reported AFP cases with pending classification > 90 days after onset, 2018



Note: Priority countries were selected for the charts. Official WHO acronyms have been used for abbreviation: CHN (China), KHM (Cambodia), LAO (Lao People's Democratic Republic), MYS (Malaysia), PHL (Philippines), PNG (Papua New Guinea), and VNM (Viet Nam).

Table 1. Classification of AFP cases with onset in 2018 and key surveillance indicators

Country/area	2017		2018											
	Total reported cases	Annual expected cases <15 years of age	Total reported cases	Classification						Indicators			Latest report date	Days since last report ⁵
				Confirmed wild poliovirus	Vaccine-derived poliovirus (VDPV)	Polio-compatible	Discarded (Non-polio)	Pending		Non-polio AFP rate ²	% with adequate specimens ³	% investigated ≤ 2 days of notification ⁴		
								Total	> 90 days ¹ # (%)					
≥ 1	≥ 80%	≥ 80%												
Australia	60	46	38	0	0	0	15	23	6 (15.8%)	1.34	39%	82%	03-Aug-18	12
Brunei Darrusalam	1	1	1	0	0	0	0	1	0 (0.0%)	1.63	100%	100%	07-Jul-18	39
Cambodia	57	44	48	0	0	0	42	6	0 (0.0%)	1.77	88%	85%	14-Aug-18	1
China	5278	2256	2408	0	1	0	1360	1047	291 (12.1%)	1.73	91%	100%	08-Aug-18	7
China, Hong Kong SAR	15	9	5	0	0	0	5	0	0 (0.0%)	0.90	100%	100%	03-Aug-18	12
China, Macao SAR	2	1	1	0	0	0	1	0	0 (0.0%)	1.63	100%	100%	13-Aug-18	2
Japan	-	161	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lao People's Democratic Republic	103	21	32	0	0	0	22	10	0 (0.0%)	2.48	91%	72%	18-Jun-18	58
Malaysia	154	77	101	0	0	0	58	43	11 (10.9%)	2.13	77%	79%	06-Aug-18	9
Mongolia	6	9	5	0	0	0	3	2	0 (0.0%)	0.90	100%	80%	01-Aug-18	14
New Zealand	13	9	4	0	0	0	0	4	2 (50.0%)	0.72	50%	100%	26-Jun-18	50
Papua New Guinea	29	34	63	0	4	0	7	52	17 (27.0%)	2.82	35%	67%	15-Aug-18	0
Philippines	462	338	155	0	0	0	108	47	24 (15.5%)	0.75	54%	99%	24-Jul-18	22
Republic of Korea	68	67	34	0	0	0	24	10	0 (0.0%)	0.82	91%	100%	10-Aug-18	5
Singapore	7	6	5	0	0	0	4	1	0 (0.0%)	1.35	80%	100%	10-Aug-18	5
Viet Nam	385	234	84	0	0	0	22	62	9 (10.7%)	0.58	99%	86%	13-Jun-18	63
Pacific island countries and areas	16	11	1	0	0	0	1	0	0 (0.0%)	0.15	0%	100%	16-May-18	91
Total	6656	3324	2985	0	5	0	1672	1308	360 (12.1%)	1.46	87%	97%		

1. Number (%) of reported cases pending classification more than 90 days from date of onset of paralysis to date of last report
2. Annualized non-polio AFP rate per 100 000 population under 15 years of age
3. Percentage of reported cases with two stool specimens collected 24 hours apart and within 14 days of onset of paralysis
4. Percentage of reported cases investigated within two days of notification
5. Countries are expected to submit data at least once per month to WPRO

	Reached or surpass target
	Nearly reached target 0.5-0.99 for non-polio AFP rate; 60-79% for other indicators
	Substantially below target

WPROでは日本のみAFPサーベイランスが実施されていなかった（15歳未満の小児人口から推計すると、ギラン・バレー症候群（GBS）を含めて年間161例のAFP症例が日本で発生していることが推定されている）

現在の課題

- **ポリオウイルスは24時間以上あけて 2回の糞便検体で検査する必要がある**
- **EV-D68は急性期の呼吸器由来検体でないと検出は困難である**
- **EV-A71やボツリヌス毒素もAFP症状を呈することがある**
- **髄液や血液から病原体が検出されない中枢神経感染症は多い**
- **髄液や血液から病原体が検出された場合、病態を把握する上で意義が大きい**

【検査に必要とされるサンプルの種類】

- 髄液や血液中に病原体が見つからない神経疾患は多いため、これら2つだけでは原因究明が難しい場合が多い（例：インフルエンザ脳症）
- 急性期の5点セットでの検討を原則とする

基本5点セット

- ① 急性期の全血、急性期と回復期のペア血清（γグロブリン製剤を投与している場合は、投与前、投与後1, 3, 6か月後の血清保管）
 - ② 急性期の髄液（髄液がない場合は、脳生検材料でも実施可能）
 - ③ 急性期の咽頭ぬぐい液、鼻腔ぬぐい液、鼻腔吸引液、喀痰
（人工呼吸管理をしている場合は気管吸引液など）
 - ④ 急性期の便
 - ⑤ 急性期の尿
- 病理学的検査が実施されている場合は、パラフィン切片、凍結切片

【検査に必要とされる検体の条件】

基本5点セット

- 基本的に凍結サンプルが適している
- 急性期 (遅くとも7日以内、できれば麻痺発症当日の検体が最善。早ければ早いほど良い) に採取
- 小分けで凍結保管する
- 採取後すぐに-70℃以下に凍結保管
- 凍結融解を繰り返さない (検出感度が落ちる)
- 回復期血清を凍結保管 (ペア血清での抗体の動きを見る場合に有効。)

原因病原体の解明に極めて重要

原因不明疾患の急性期の検体の確保の重要性

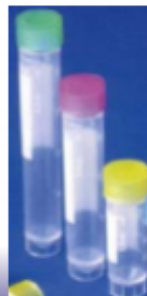
- 臨床検体の5点セット+急性期と回復期のペア血清
(人免疫グロブリン製剤を投与する場合は、投与前、投与後1, 3, 6か月後の血清保管：通常、抗体は1か月で半減する)
- 急性期の5点セット：血液、髄液、呼吸器由来検体（咽頭ぬぐい液、鼻腔ぬぐい液あるいは鼻腔吸引液、喀痰、挿管されていたら気管吸引液）、便、尿
- 病原体が判明して、検出率の高い採取部位がわかってきたら、その情報に基づいて絞り込みが可能。
- わからない間は、まずは5点セットの小分け凍結保管。

【検体の採取法、保存法】

髄液：急性期が望ましく、必要量は0.2mL以上。採取後、小分けにして血清保管チューブ等に密封して直ちに-70℃保存。ドライアイスと共に輸送。

脳生検材料（急性脳炎・脳症等の場合）：下記URL参照。米粒大の組織で十分だが、確実に病変部を含んでいることが必要。採取後、血清保管チューブ等に密封して直ちに-70℃以下で保存。ドライアイスと共に輸送。

<http://idsc.nih.go.jp/iasr/28/334/dj3341.html>



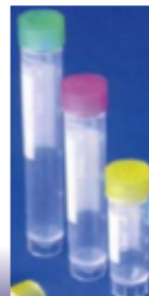
1次容器
(必ずスクリーキャップ
チューブを使用してください)

【検体の採取法、保存法】

全血、尿などの体液：急性期が望ましく、必要量は**0.2mL以上**。採取後、**小分けにして**血清保管チューブ等に密封して直ちに**-70℃以下**に保存。ドライアイスと共に輸送。

※全血はできれば、末梢血単核球と血漿成分に分けて凍結保管することが望ましいが、末梢血単核球を分離できるのは限られた検査・研究施設である

血清：急性期と回復期のペアが望ましく、必要量は**0.2mL以上**。採取後、血清と血球を遠心分離し、**小分けにして**血清保管チューブ等に密封して直ちに**-70℃以下**に保存。ドライアイスと共に輸送。



1次容器
(必ずスクリーキャップ
チューブを使用してください)

【検体の採取法、保存法】

咽頭ぬぐい液：滅菌綿棒で咽頭をぬぐった後、ハンクス液あるいは生理食塩水に綿棒部分をよく攪拌し、綿棒を抜き取った後、密封して直ちに -70°C 以下に保存。ドライアイスと共に輸送。血清やキャリア蛋白が入った輸送培地に保管すると、次世代シーケンシング（NGS検査）が実施できないことがある。

便：急性期が望ましく、**必要量は0.5g程度**。乳剤にしても可。採取後、**小分けにして血清保管チューブ**等に密封して直ちに -70°C 以下に保存。ドライアイスと共に輸送。

細菌培養の培地はNG！



血清やキャリア蛋白が入った輸送培地NG！

検体搬送用容器一覧



1次容器
(必ずスクリーキャップチューブを使用してください)



3次容器

2次容器

輸送箱



輸送箱は、3次容器を入れて、その外側にドライアイスを入れて3次容器を輸送するのに使用する。

ラベルに必要項目を記入する

輸送箱(オーバーパック) 外観

梱包手順 - 1



梱包手順 - 2



1. 2次容器を3次容器に入れる。
2. 2次容器と3次容器の間にサンプル一覧表を入れる
3. 蓋を閉める。

梱包手順

1. 検体を1次容器に入れる。ふたの部分にパラフィルム等でシールする。
2. 2次容器（バイオボトル等）に1次容器に入れた検体を入れる。2次容器中で1次容器が動かないよう詰め物および吸水シートを入れる。
3. 2次容器内にドライアイスを絶対に入れない
 - （密閉されるため容器の爆発・破裂の危険があります）
 - バイオボトル等の容器が十分冷えた状態で検体を入れる。
4. 蓋をしっかりと閉める。

梱包手順 - 3



1. 3次容器を輸送箱に入れる。
2. 隙間にドライアイス詰め（約5キロのドライアイスが入ります。）
3. 発泡スチロールの上蓋は閉める。蓋はテープ等で密封はしない。
4. 輸送箱のプラスチック段ボールの蓋を閉める。

急性弛緩性麻痺を届出疾患に追加

第23回厚生科学審議会感染症部会平成29年12月15日（金）

資料2

急性弛緩性麻痺の届出疾病への追加について

平成29年12月15日
健康局結核感染症課

1. 背景

○急性弛緩性麻痺（Acute Flaccid Paralysis: AFP）とは、脊髄・末梢神経・筋などの様々な疾患を含む急性に弛緩性の麻痺を呈する疾患の総称であり、ポリオ、ボツリヌス症など、感染症に起因するものが存在する。

2. 課題

○世界保健機関（World Health Organization: WHO）は、ポリオ対策の観点から、各国で15歳未満のAFPを把握し、ポリオでないことを確認することを求めており、現在194ヶ国中179カ国でAFPについての動向調査が実施されている。

○日本では、平成24年まではポリオの定期接種に生ワクチンが使用されており、AFPを発症した患者には当然にポリオであるか否かの検査が行われていたと考えられることから、AFPを届出対象とする必要性は低く、AFPについての動向調査は実施していなかった。

○平成24年のポリオの不活化ワクチン導入以降、ポリオの発生報告はなく、日本では、ワクチン由来症例も含めてポリオが根絶され、患者発生の可能性が極めて低くなったことから、今後AFP発症者に対しポリオ検査が行われなくなってくる可能性がある。そのため、何らかの対応により、引き続き、AFP発症者について、ポリオでないことを確認していく必要がある。

3. 対応方針

○15歳未満の急性弛緩性麻痺を五類感染症（全数、7日以内）とする。

- ・ポリオ患者の多くは6歳未満で発症するが、WHOでは、ポリオの検出感度を100%とするために15歳未満のAFP症例を報告することとしている。
- ・年間160例程度の報告を全国の医師に義務づけることになる（資料1）。
- ・届出条件としてポリオ検査陰性であることを条件とすることで、ポリオ検査が確実に実施されることを担保する。

急性弛緩性麻痺を認める疾患のサーベイ ランス・診断・検査・治療に関する手引き

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/idsc/7993-guideline.html>

急性弛緩性麻痺を認める疾患の サーベイランス・診断・検査・治療に関する手引き

厚生労働科学研究費補助金

新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業

「エンテロウイルス等感染症を含む急性弛緩性麻痺・
急性脳炎・脳症の原因究明に資する臨床疫学研究」
研究班

平成30（2018）年4月

1. 急性灰白髄炎との鑑別のため、診断後速やかに病原体検査のための検体を採取し、検査結果を待つことなく、出来るだけ速やかに管轄の保健所へ急性弛緩性麻痺の届出をしていただきますようお願いいたします。
2. 届出後、病原体検査により急性灰白髄炎と診断された場合については、届出の取り下げ等にご協力いただきますようお願いいたします。

別記様式 5-4

急性弛緩性麻痺（急性灰白髄炎を除く。）発生届

都道府県知事（保健所設置市長・特別区長） 殿

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第12条第1項（同条第6項において準用する場合を含む。）の規定により、以下のとおり届け出る。

医師の氏名 _____ 報告年月日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日
印
(署名又は記名押印のこと)

従事する病院・診療所の名称 _____
上記病院・診療所の所在地(※) _____
電話番号(※) (_____) _____
(※病院・診療所に従事していない医師にあっては、その住所・電話番号を記載)

1 診断(検案)した者(死体)の類型
・患者(確定例) ・感染症死亡者の死体

2 性別 男・女	3 診断時の年齢(0歳は月齢) 歳(か月)
-------------	---------------------------

病 型	
<p>1) 病原体 ()</p> <p>2) 病原体不明</p> <p>4) 弛緩性麻痺 左上肢・右上肢・左下肢・右下肢・呼吸筋・顔面・他() ・深部腱反射低下 ・膀胱直腸障害 ・瞳孔散大 ・筋萎縮・筋肉痛・頭痛・髄液蛋白質増加 ・髄液細胞数増加・発熱・喘鳴・咳・鼻汁 ・下痢・嘔吐・便秘・腹痛・意識障害・感覚障害 ・小脳症状・不随意運動・脊髄の画像異常所見 ・その他()</p> <p>5) 診断方法 ・次の①～③の全ての要件を満たすことを確認 ① 15歳未満 ② 急性の弛緩性の運動麻痺症状を伴って死亡した者、又は当該症状が24時間以上消失しなかった者 ③ 明らかに感染性でない血管障害、腫瘍、外傷、代謝障害などでないこと、及び痙性麻痺でないこと</p>	<p>11 感染原因・感染経路・感染地域</p> <p>①感染原因・感染経路(確定・推定)</p> <p>1 飛沫・飛沫核感染(感染源の種類・状況:)</p> <p>2 接触感染(接触した人・物の種類・状況:)</p> <p>3 経口感染(飲食物の種類・状況:)</p> <p>4 その他()</p> <p>②感染地域(確定・推定)</p> <p>1 日本国内(都道府県 市区町村)</p> <p>2 国外(国 詳細地域)</p> <p>③ポリオウイルス検査の実施(有・無)</p> <p>④ポリオ含有ワクチン接種歴</p> <p>1 回目 有(か月)・無・不明 ワクチンの種類(生・IPV・DPT-IPV・不明) 接種年月日(S・H年 月 日・不明) 製造会社/Lot番号(/ ・不明)</p> <p>2 回目 有(か月)・無・不明 ワクチンの種類(生・IPV・DPT-IPV・不明) 接種年月日(S・H年 月 日・不明) 製造会社/Lot番号(/ ・不明)</p> <p>3 回目 有(か月)・無・不明 ワクチンの種類(生・IPV・DPT-IPV・不明) 接種年月日(S・H年 月 日・不明) 製造会社/Lot番号(/ ・不明)</p> <p>4 回目 有(歳)・無・不明 ワクチンの種類(生・IPV・DPT-IPV・不明) 接種年月日(S・H年 月 日・不明) 製造会社/Lot番号(/ ・不明)</p> <p>その他:海外でポリオ含有ワクチンの接種歴がある場合(生・IPV含有ワクチン・不明) 接種年月日(H年 月 日・不明) 製造会社/Lot番号(/ ・不明)</p>
<p>6 初診年月日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日</p> <p>7 診断(検案(※))年月日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日</p> <p>8 感染したと推定される年月日 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日</p> <p>9 発病年月日(*) 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日</p> <p>10 死亡年月日(※) 平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日</p>	

(1, 2, 4, 11 欄は該当する番号等を○で囲み、3, 6 から 10 欄は年齢、年月日を記入すること。

(※) 欄は、死亡者を検案した場合のみ記入すること。

(*) 欄は、患者(確定例)を診断した場合のみ記入すること。

4, 11 欄は、該当するものすべてを記載すること。)

2018年第18週（5月1～6日）～第33週（8月13～19日） 急性弛緩性麻痺報告数（2018年8月22日現在）感染症発生動向調査より

都道府県	報告数
総数	20
北海道	0
青森県	0
岩手県	0
宮城県	0
秋田県	0
山形県	0
福島県	0
茨城県	2
栃木県	0
群馬県	0
埼玉県	2
千葉県	1
東京都	2
神奈川県	1
新潟県	0
富山県	1
石川県	1
福井県	1
山梨県	0
長野県	0
岐阜県	0
静岡県	1
愛知県	1
三重県	2
滋賀県	0
京都府	1
大阪府	1
兵庫県	2
奈良県	0
和歌山県	0
鳥取県	0
島根県	0
岡山県	0
広島県	0
山口県	0
徳島県	0
香川県	0
愛媛県	0
高知県	0
福岡県	0
佐賀県	0
長崎県	0
熊本県	0
大分県	1
宮崎県	0
鹿児島県	0
沖縄県	0

合計 20人

ギラン・バレー症候群（GBS）も15歳未満であれば、届出対象となります。

まだ十分な周知ができていない可能性。

届出症例のポリオウイルス検査も全例で実施できていない可能性。

病原体検査の方針の決定が必要。

現在の課題

- 急性期の臨床検体（5点セット）と、急性期と回復期のペア血清が適切に凍結保管（-70℃以下）されていれば、後になっても、病原体検索が可能である
- 2015年のような臨時のサーベイランスではなく、平時からのAFPサーベイランス体制が求められていたが、それは実現された
- 15歳未満の急性弛緩性麻痺は、2018年5月から感染症法に基づく5類感染症全数把握疾患になったが、2018年8月現在、WPROから推定されている年間161例より報告数は少ない（周知の必要性）
- AFPとして届けられた症例の病原体検索の必要性（ポリオの否定、非ポリオエンテロウイルスの検討、症状によっては乳児ボツリヌス症の鑑別等）：要検討
- 急性弛緩性脊髄炎症例については、ステロイドパルス療法、γグロブリン投与、血漿交換等様々な治療が行われているが、予後は決して良好とは言えない
 - 神経移行術等、治療介入による改善の可能性（ただし、早期の介入が必要）
 - 新たな治療法、予防法の確立の必要性

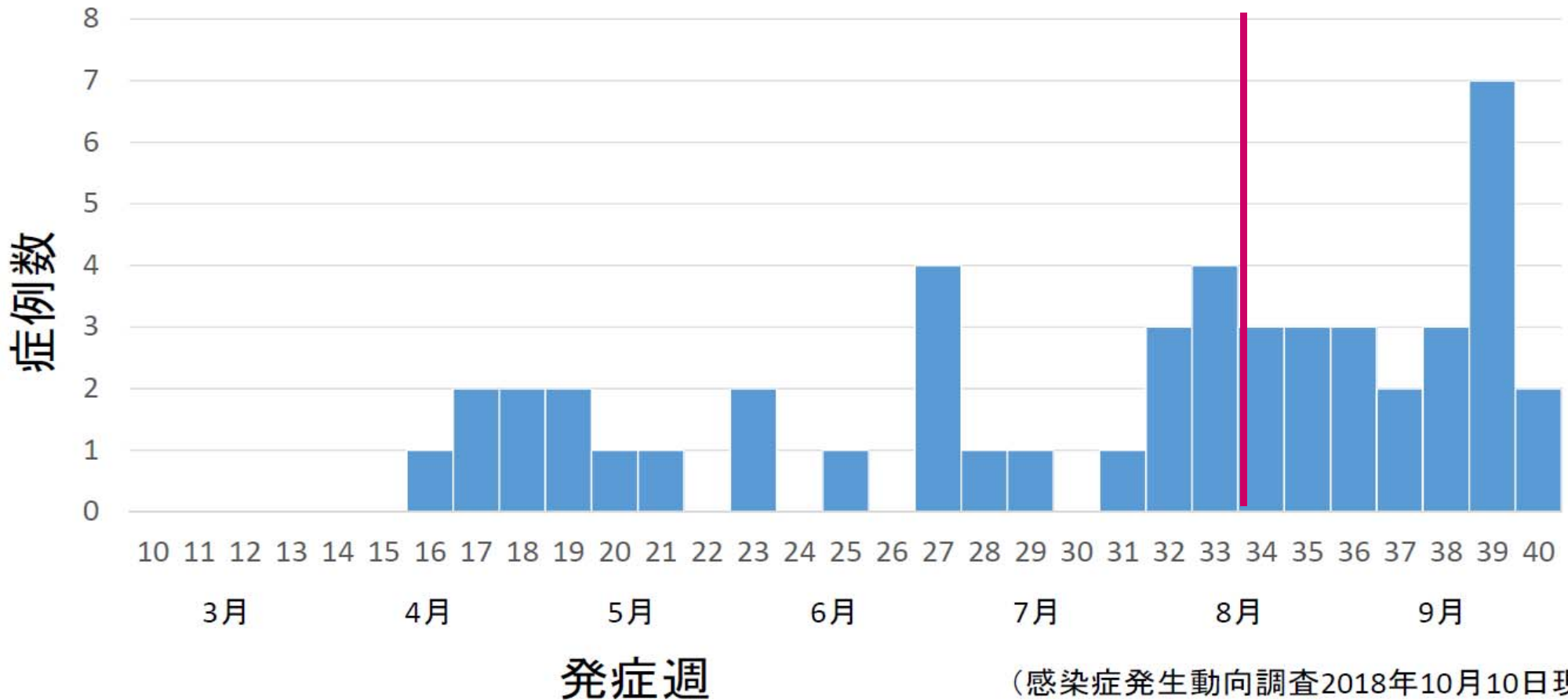
現在の課題

- 急性期の臨床検体（5点セット）と、急性期と回復期のペア血清が適切に凍結保管（-70℃以下）されていれば、後になっても、病原体検索が可能である
- 2015年のような臨時のサーベイランスではなく、平時からのAFPサーベイランス体制が求められていたが、それは実現された
- 15歳未満の急性弛緩性麻痺は、2018年5月から感染症法に基づく5類感染症全数把握疾患になったが、2018年8月現在、WPROから推定されている年間161例より報告数は少ない（周知の必要性）
- AFPとして届けられた症例の病原体検索の必要性（ポリオの否定、非ポリオエンテロウイルスの検討、症状によっては乳児ボツリヌス症の鑑別等）：要検討
- 急性弛緩性脊髄炎症例については、ステロイドパルス療法、γグロブリン投与、血漿交換等様々な治療が行われているが、予後は決して良好とは言えない
- 神経移行術等、治療介入による改善の可能性（ただし、早期の介入が必要）
- 新たな治療法、予防法の確立の必要性

配付資料を作成した後に……

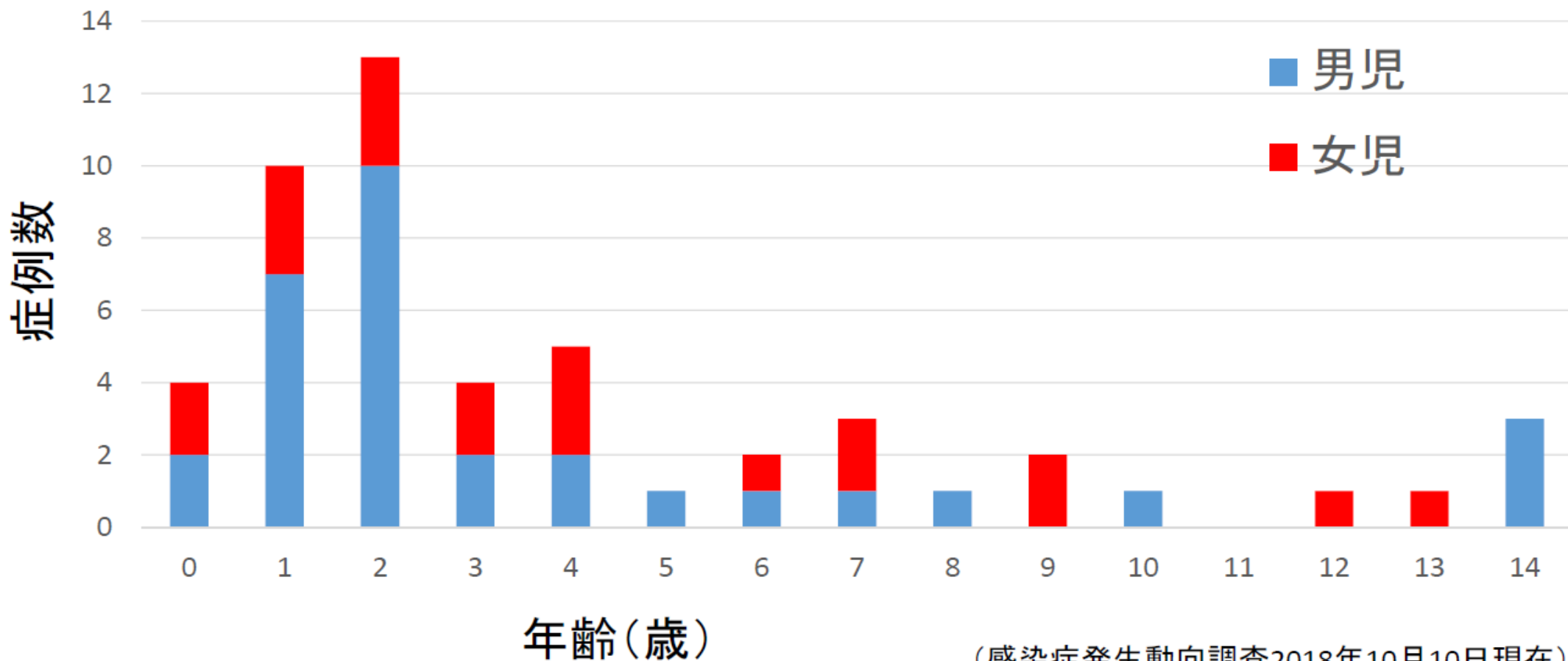
発症週別の急性弛緩性麻痺症例 (n=51, 2018/5/1-2018/10/7)

発症日不明の2例を除く

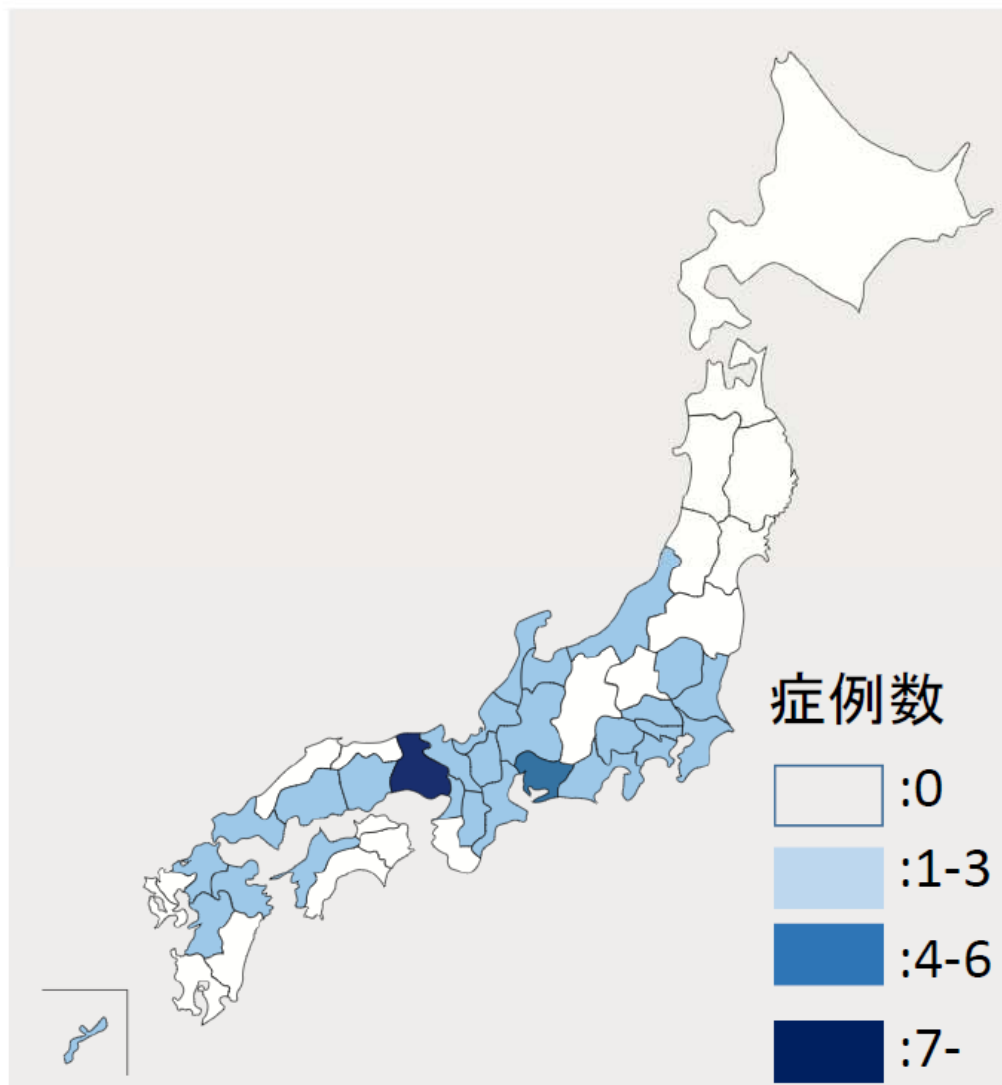


(感染症発生動向調査2018年10月10日現在)

急性弛緩性麻痺症例の年齢・性別分布 (n=51, 2018/5/1-2018/10/7)



(感染症発生動向調査2018年10月10日現在)

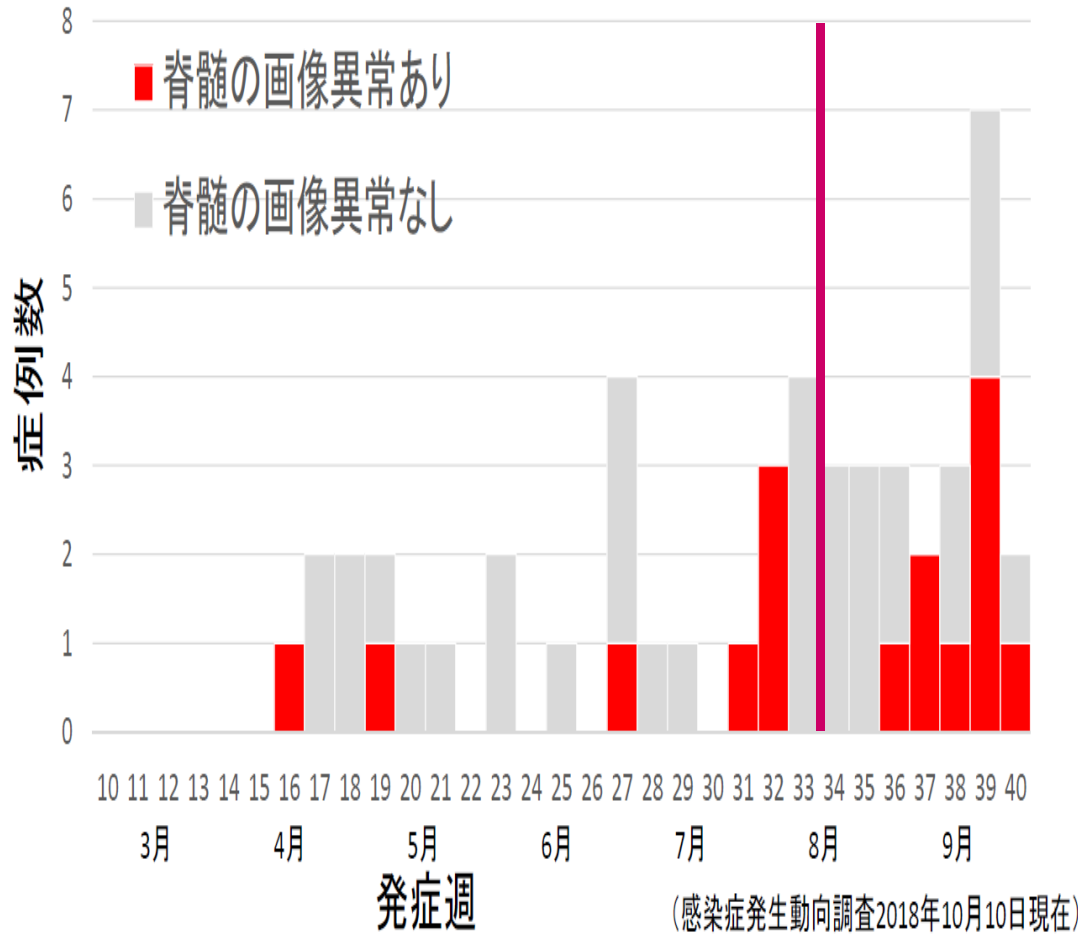


北海道・東北地方からの報告はなく、
関東以西より報告されている

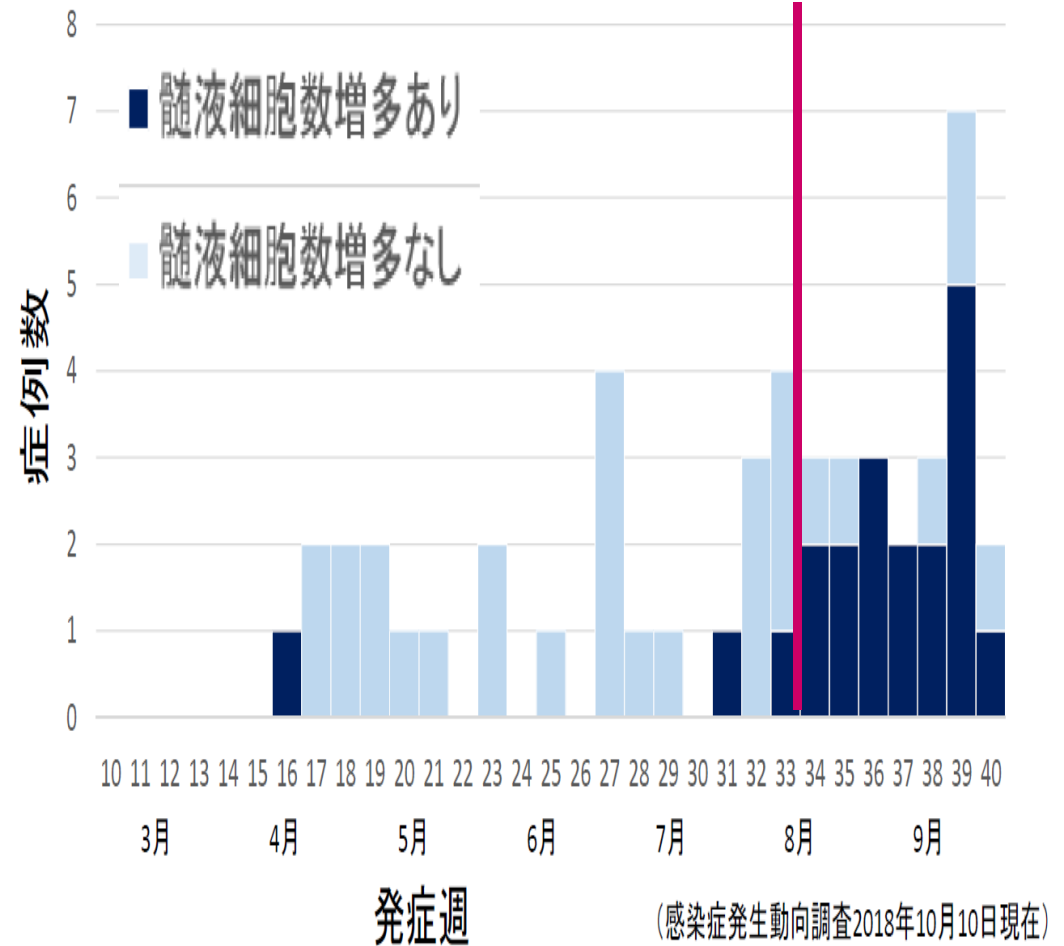
急性弛緩性麻痺症例の
報告都道府県
(n=51, 2018/5/1-2018/10/7)

(感染症発生動向調査2018年10月10日現在)

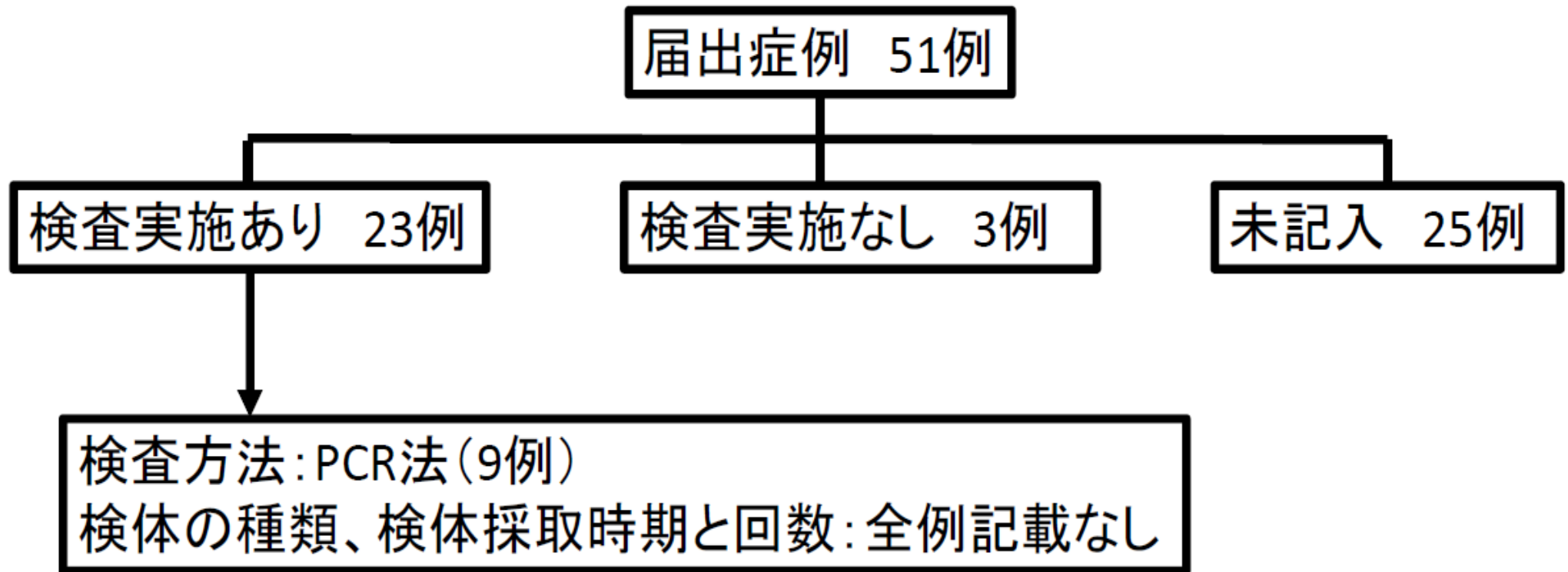
発症週・脊髄の画像異常所見有無別の急性弛緩性麻痺症例 (n=51, 2018/5/1-2018/10/7) 発症日不明の2例を除く



発症週・髄液細胞数増多の有無別の急性弛緩性麻痺症例 (n=51, 2018/5/1-2018/10/7) 発症日不明の2例を除く

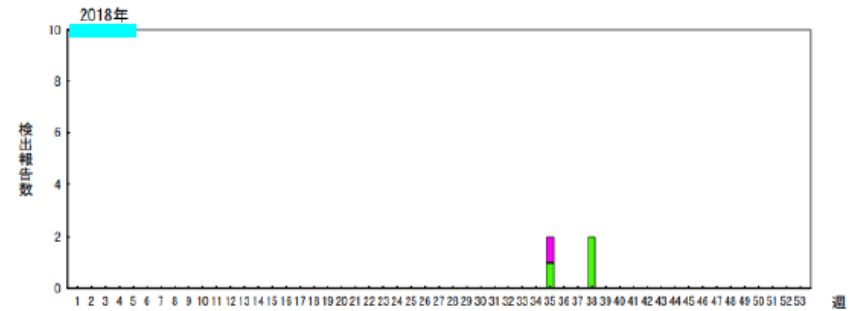


ポリオウイルスに関する検査の実施(n=51, 2018/5/1-2018/10/7)

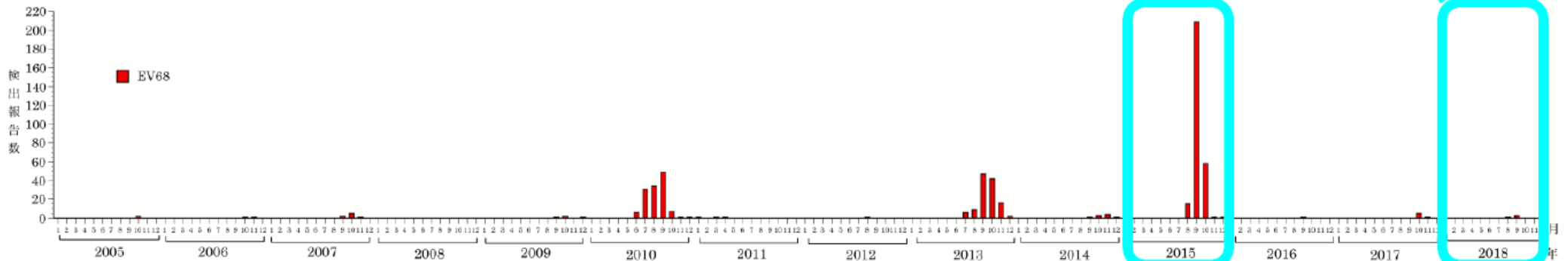


**24時間以上あけて2回、便検体を用いたポリオウイルスの検討を
よろしくお願いいたします。**

2015年はAFP多発と一致してEVD68報告数の増加がみられた
2018年にEVD68報告数の増加はみられていないが、検査中の症例もあり、今後の動向に注意が必要



月別エンテロウイルス68分離・検出報告数、2005～2018年
(病原微生物検出情報:2018年10月11日現在報告数)



* 各都道府県市の地方衛生研究所からの分離/検出報告を元に示した

IASR
Infectious Agents Surveillance Report

謝辞

- 2015年の二次調査にご協力いただいた89医療機関、管轄自治体（保健所、地方衛生研究所）の皆様にご心より御礼申し上げます。

どうもありがとうございました。