

## 第2 ポリオ

### 要約

ポリオウイルス感染源調査（健常児糞便調査）では、10 都道県で採取された健常児糞便（610 検体）からウイルス分離を行った。2013 年度の健常児糞便調査では、検査糞便検体全体の 12.5% からエンテロウイルスが分離され、ポリオウイルスは検出されなかった。また、2013 年度は、ポリオ疑い例等に由来するポリオウイルス検出の報告は無かった。不活化ポリオワクチン導入に伴い、より効率よくポリオウイルスを検出するため、流入下水を材料とするポリオ環境水調査を 8 県にて開始した。下水濃縮物（のべ 492 検体）からポリオウイルス分離を試みたところ、ポリオウイルスは分離されなかった。

2013 年度は、9 都道県に由来する計 2,309 名の健常人血清を用いたポリオ感受性調査を実施した。2 歳以上の年齢層における 1 型および 2 型に対する高い中和抗体保有率から、従来の高いポリオワクチン接種率が確認された。0～1 歳群における 1 型および 2 型に対する中和抗体保有率は 97%、3 型に対する中和抗体保有率は 86%であり、いずれも、前年度と比較すると高かった。2012 年 9 月の定期接種への不活化ポリオワクチン導入以降、0～1 歳群の乳児の多くが不活化ポリオワクチン接種を受けたことを反映した結果と考えられる。

定期接種への不活化ポリオワクチン導入後も、精度・感度の高いポリオサーベイランス（感染源調査・感受性調査等）により、ポリオウイルス伝播およびポリオ集団免疫のモニタリングを継続することが重要である。

### 1. まえがき

1962 年に感染症流行予測調査事業（1998 年度までは伝染病流行予測調査事業）によるポリオサーベイランスが始められて以来、感染源調査（健常児糞便からのウイルス分離同定検査）は、毎年行われてきた。2012 年 9 月の定期接種への不活化ポリオワクチン（Inactivated Poliovirus Vaccine: IPV）導入に伴い、輸入・伝播の可能性が想定されるポリオウイルスを、より効率よく検出するため、2013 年度より流入下水を材料とするポリオ環境水調査を 8 県にて開始した。また、2013 年度は、従来と同様に健常児からの糞便検査を 10 都道県において実施し、採取された 610 検体について検査を行った。感染源調査と併せて、急性弛緩性麻痺患者を含むポリオ様疾患患者、その他の疾患患者等に由来するポリオウイルス分離株について国立感染症研究所（以下、感染研）でウイルス検査が行われてきたが、2013 年度は、ポリオウイルス検出事例の報告はなかった。我が国では、ポリオウイルス野生株の輸入、および、ワクチン由来ポリオウイルス（Vaccine-derived Poliovirus: VDPV）の伝播が無いことを確認した。

ポリオ感受性調査は、1974 年以来、実施されており（1978、1981、1984～1988、1991～1994、1996～1997、1999、2003～2005、2007、2009、2011～2012 年）良好な弱毒経口生ポリオワクチン（Oral Poliovirus Vaccine: OPV）接種率を反映し、1 型および 2 型ポリオウイルスに対する高い抗体保有率が確認されてきた。2013 年度は、9 都道県において、計 2,309 名の健常人血清を用いたポリオ感受性調査を実施した。本年度のポリオ感受性調査により、従来の調査結果同様、2 歳以上の年齢群で、高い抗体保有率が維持されていることが確認された。0～1 歳群における 1 型および 2 型に対する中和抗体保有率は 97%、3 型に対する中和抗体保有率は 86%であり、いずれも、前年度と比較すると高かった。2012 年 9 月の定期接種への IPV 導入以降、0～1 歳群の乳児の多くが IPV 接種を受けた

ことを反映した結果と考えられる。ポリオ感受性調査およびポリオワクチン接種歴調査による、IPV 導入後のポリオ感受性者についての継続的かつ詳細な調査が重要となる。

## 2. 感染源調査

### ア. 健常児糞便調査

#### (1) 調査目的

ポリオ流行地域からのポリオウイルス野生株の輸入および VDPV 伝播の可能性を調査する病原体サーベイランスの一環として、日本各地において、健常児から採取された糞便からポリオウイルスおよびエンテロウイルスを分離・同定し、分離株の性状を毎年継続的に調査する。ポリオウイルスが分離された場合、型内鑑別試験およびウイルス遺伝子解析によりワクチン株であることを確認する。

#### (2) 調査対象

調査を担当したのは北海道、岩手県、東京都、長野県、岐阜県、愛知県、奈良県、和歌山県、岡山県、愛媛県の 10 都道県である。0～1 歳、2～3 歳、4～6 歳の 3 区分より各 20 名ずつ合計 60 名程度を目安として、健常児から糞便検体を採取した。

#### (3) 調査時期

2013 年 4 月～2014 年 3 月の期間に糞便検体を採取した。

#### (4) 調査内容

健康な被験者から採便し、培養細胞を用いてウイルスの分離を行い、常法により分離ウイルスを同定した。

#### (5) 調査結果

##### A) ウイルス分離成績

2013 年度は 610 検体の糞便検体が検査され、96 検体(15.7%)から CPE 因子が検出された(表 1)。ウイルス分離株の内訳は、コクサッキーウイルス A2 型 5 株、コクサッキーウイルス A6 型 2 株、コクサッキーウイルス A9 型 1 株、コクサッキーウイルス B1 型 10 株、コクサッキーウイルス B2 型 35 株、コクサッキーウイルス B3 型 6 株、コクサッキーウイルス B4 型 3 株、コクサッキーウイルス B5 型 1 株、エコーウイルス 6 型 5 株、エコーウイルス 11 型 5 株、エコーウイルス 16 型 1 株、エコーウイルス 18 型 1 株、アデノウイルス 1 型 4 株、アデノウイルス 2 型 6 株、アデノウイルス 5 型 1 株、アデノウイルス 6 型 2 株、アデノウイルス 31 型 1 株、アデノウイルス 40/41 型 2 株、エンテロウイルス 71 型 1 株、レオウイルス 2 型 1 株、型別不明 3 株であった。

同定されたエンテロウイルス分離株は計 76 株であり、全体的なエンテロウイルス分離率は 12.5%であった。表 1-1 に全体のまとめを、表 1-2 に都道県別の成績を示した。

##### B) ポリオウイルス分離株の性状

2013 年度は、感染源調査等に由来するポリオウイルス検出の報告は無く、感染研におけるポリオウイルス型内鑑別試験は実施されなかった(表 2)。

## イ．環境水調査

### (1) 調査概要

環境水サーベイランスでは、流入下水等の環境由来の水試料からのポリオウイルスの検出を目的とする。本法は顕性・不顕性感染に関わらず、下水の流入地域のヒト集団で伝播しているポリオウイルスを効率よく検出することが可能である。

本法は、依然として世界にポリオ野生株流行地が残ることから、ウイルスの国際的伝播を調べるために、IPV使用国(フランス、オランダ、フィンランド、スイスなど)等で実施されている。

欧州のIPV使用国において環境水からポリオウイルスを検出した際は、伝播リスク(接種率調査等)の評価を行い、サーベイランス強化等の対応が検討される。

### (2) 調査目的

わが国では2012年9月より、OPVに替えてIPVによる定期接種が開始された。

今後は、海外から侵入する可能性のあるポリオウイルスを効率よく捕捉するために、本調査を実施する。なお、2013年度ポリオ感染源調査では、健常児糞便調査も継続し、環境水調査も選択できるものとした。2014年度以降は「日本ポリオ根絶会議」等の意見を踏まえ、環境水調査への切り替えを予定している。

### (3) 調査内容

定点となる下水処理場(人口10-30万人を対象。下水普及率7-8割)を定め、月1回流入下水(0.5Lを目安)を採取し、50-100倍に濃縮処理後、ポリオウイルス分離・同定を行った。

調査時期は目安として厚生労働省からの実施要領の通知発出後、7月から12月の6か月間とするが、可能な限り通年の調査を行うこととした。

流入下水濃縮物より、ポリオウイルスに感受性のある少なくとも2種類の細胞に各6検体ずつ接種し、7日間観察し盲継代を少なくとも2代行った。細胞変性効果が出現したところで凍結融解により培養液を回収し、マウスL細胞にポリオウイルスレセプターを発現させた細胞(L20B細胞)に再接種する。L20B細胞に細胞変性効果が出現したところで培養液を回収し、ポリオウイルスを同定した。

### (4) 調査地点

2013年度は青森県、岩手県、福島県、富山県、岐阜県、愛知県、和歌山県、福岡県の8県で調査を実施した。

### (5) 調査結果

#### A) 調査時期と検体数

各調査地点の調査時期と、検体数(合計492検体)は次の通り。A県(7-12月:36検体)、B県(7-12月:48検体)、C県(7-12月:60検体)、D県(7-12月:72検体)、E県(4-12月:48検体)、F県(6-11月:36検体)、G県(4-12月:108検体)、H県(4-12月:36検体、4-12月:36検体)。

#### B) ポリオウイルス検出状況

各地点で採水された下水濃縮物(のべ492検体)をポリオウイルスに感受性のある2-5種類の細胞に接種し、ポリオウイルス分離を試みたところ、CPE因子が330検体で現れた。これらをL20B細胞に接種したところポリオウイルスは分離されなかった。

これらCPE因子は、複数のエンテロウイルス、エンテロウイルス+アデノウイルス等のウイルスが混合している場合も多い。これらを単離し同定することは、本調査では必ずしも必要としないため、非ポリオウイルス（non-polio enterovirus：NPEV）としての報告も可としている。本年度は最終的に527の分離株が報告された（表3-1）。

なお、参加した地方衛生研究所で用いる細胞の種類、分離に用いたチューブ数（ウエル数）は各々異なる。これらの因子を増やすと母数が増えるため、各調査地点の分離株数を直接比較できないことに留意されたい。参考までに、調査期間中に各ウイルスが検出された地点、検出月を表3-2にまとめた。

### 3．感受性調査

#### （1）調査目的

健常人の1～3型ポリオウイルスに対する中和抗体価を全国規模で測定することにより、ポリオワクチン接種状況の血清疫学的裏付けを行うとともに、異なる年齢層あるいは地域ごとのポリオ流行のハイリスク群の有無について調査する。

#### （2）調査対象

2013年度の調査を担当したのは北海道、山形県、群馬県、千葉県、東京都、富山県、愛知県、山口県、愛媛県の9都道県であり、0～1歳、2～3歳、4～9歳、10～14歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳、30～39歳、40歳以上の9区分より各22名ずつ合計198名程度を目安として検体を採取した（表4）。

#### （3）調査時期

原則として、2013年7月～9月。

#### （4）調査内容

上記調査対象者から採血を行い、血清中のポリオウイルス型別中和抗体価を測定した。検査方法は、「感染症流行予測調査事業検査術式（厚生労働省健康局結核感染症課／国立感染症研究所感染症流行予測調査事業委員会、平成14年6月）」に準じたマイクロ法によった。標準血清および標準ウイルス株（Sabin 1, 2 および 3）は、国立感染症研究所ウイルス第二部から担当地方衛生研究所へ必要に応じて配布した。

#### （5）調査結果

##### A) 調査対象者数

本年度の感受性調査は、9都道県において、計2,309名の健常人血清を用いて行った。地域別年齢群別、予防接種歴別年齢群別、および、予防接種歴別地域別の調査数について、それぞれ、表4、表9、および、表10に示した。

##### B) 年齢別中和抗体保有状況

各血清型に対する年齢別ポリオ中和抗体保有状況を表6-1から表6-3に、年齢群別ポリオ中和抗体保有状況を表7-1から表7-3に示した。これらの結果に基づいて、各血清型に対する年齢別および年齢群別ポリオ中和抗体保有状況を図1および図2にまとめた。これまでの感受性調査の結果と同様、1型および2型に対する中和抗体保有率（1:4以上）は、OPV2回あるいはIPV3～4

回接種直後に相当する年齢群（2～3歳）では、どちらも95%と高かったが、前年度（98%）と比較すると多少低い傾向が認められた（表7-1および表7-2、図2）。3型に対する2～3歳群での中和抗体保有率（82%）は、1型および2型と比較すると低く、これまでの感受性調査と同様の結果であった（表7-3、図2）。1型および2型に対する中和抗体保有率から、調査時点で2歳以上の年齢群では、概ね高いワクチン接種率が維持されていることが確認された。0～1歳群における1型および2型に対する中和抗体保有率（表7-1および表7-2、図2）は、いずれも97%であり、前年度（75%および70%）と比較すると顕著に高かった。また、0～1歳群における3型に対する中和抗体保有率（表7-3、図2）は86%であり、前年度（47%）と比較すると顕著に高かった。以上の結果は、2012年9月の定期接種へのIPV導入以降、今年度調査時0～1歳群の乳児の多くがIPV接種を受けたことを反映した結果と考えられる。

図3に、乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況を示した。前年度調査では、乳児期後半（9～11か月）の1型および2型に対する中和抗体保有率は、それぞれ60%および50%強であったが、2013年度調査では、2012年9月のIPV導入を反映し、生後6～8か月時点の中和抗体保有率は、1型および2型に対しては100%、3型に対しては92%と、従来までの調査と比較して顕著に高い中和抗体保有率を示した。生後9～11か月時点の中和抗体保有率は、すべての血清型に対して100%であり、IPV導入後における高いワクチン接種率が確認された。

従来から1型に対する抗体保有率が低いことが問題とされていた年齢層（1975～1977年生まれ、2013年度調査時点で35～38歳）の1型中和抗体保有率を、本年度の調査結果により検討すると、36歳および37歳における1型抗体保有率は、それぞれ、83%および76%で、他の年齢と比較して多少低い傾向が認められたが顕著ではなかった（表6-1）。年齢群別では、35～39歳の年齢群の1型抗体保有率は87%で、40歳以上の年齢群と比較して顕著に低い傾向は認められなかった（表7-1、図2）。

#### C) 地域別中和抗体保有状況

感受性調査を行った9都道府県における各血清型に対する中和抗体保有状況を表5-1から表5-3に、都道府県別中和抗体陰性者数を表13に示した。これらのデータをもとに地域別ポリオ中和抗体保有状況をまとめた（図5）。1歳群における1型および2型に対する中和抗体保有率は全国的に高く（90%以上）、顕著な地域差は認められなかった。1歳群における3型に対する中和抗体保有率は多少地域差が認められたが、調査数が少なく比較は困難であった（表5-3、図5）。

#### D) 中和抗体保有率の年次推移

ポリオ中和抗体保有率（1:4以上）について、各血清型別の年次推移を図4にまとめた。従来の調査で低い1型抗体保有率（1999年度調査：23歳で50%以下）を示した年齢層（1975～1977年生まれ）は、2013年度調査では、多少低い傾向が認められるものの顕著ではなかった。

#### E) 予防接種歴別抗体保有状況およびポリオワクチン接種率調査

ワクチン接種歴が明らかな被験者に由来する検体の各血清型に対する接種歴別ポリオウイルス中和抗体保有状況について表11-1から表11-3に、予防接種歴別中和抗体陰性者数について表14に示した。また、血清型ごとの予防接種歴別中和抗体保有率を図6にまとめた。2012年9月より定期接種にIPVが導入されたことから、昨年度調査から、予防接種歴は、ワクチン接種無し・OPV接種1回あるいは2回・IPV接種1～4回・OPVおよびIPV接種2～4回接種に分けて記載した。

従来のワクチン接種歴調査結果と同様、OPVのみ接種者の1型および2型に対する抗体保有率(0~6歳)は、OPV2回接種群において顕著に高く、中和抗体保有率(1:4以上)は、それぞれ、100%および98%であり、3型に対する抗体保有率は74%であった。IPVのみ接種者の中和抗体保有率(0~6歳)は、IPV3回以上接種群において高く、1型、2型、および、3型に対して、それぞれ、99%、100%、91%であった。

2013年度の本事業に基づき報告されたポリオワクチン接種歴について、接種歴別年齢群別接種状況を表9に、接種歴別地域別接種状況を表10に示した。昨年度から、OPV接種歴に加えて、IPV接種歴およびOPV+IPV接種歴についても調査したが、接種歴不明の1,103名を除いた1,206名でみると、全体の接種率は96%であった。なお、接種歴は1回以上あれば接種ありとした。年齢別接種率(接種歴不明は含まない)でみると、0~1歳群97%、2~3歳群99%、4~6歳群100%と上昇し、20~24歳群までは、ほぼ100%の接種率であった。0~1歳群の接種率97%は、前回、および前々回調査時(81%および74%)と比較して、顕著な改善が認められた。

#### 4. 考察および今後の流行予測

感染症流行予測調査事業による感染源調査は、わが国で分離されたポリオウイルスを解析することにより、野生株ポリオウイルスあるいは伝播型ワクチン由来ポリオウイルス(circulating vaccine-derived poliovirus: cVDPV)の輸入・伝播がないことを確認する目的で実施されている<sup>1),2)</sup>。2013年度は、感染症流行予測調査(健常児糞便調査、環境水調査)および感染症発生動向調査(NESID)とともに、ポリオウイルスの検出、ポリオ患者届け出とも無かった。NESIDを通じた報告では、2012年9月に4例のワクチン株の検出(ポリオ患者ではない)が報告されて以後、2013年度にかけてポリオウイルス検出は報告されていない。

2013年度の感染源調査(健常児糞便調査)におけるエンテロウイルス検出率は12.5%(ウイルス分離陽性率15.7%)で、前年度14.7%(ウイルス分離陽性率18.9%)と比較すると、多少低い分離率であった。感染症発生動向調査によれば、2013年は、比較的規模の大きな手足口病の流行が発生し、手足口病症例からはコクサッキーウイルスA6型が最も多く検出され、これが半数以上を占めた。次いでエンテロウイルス71型が多く検出された<sup>3)</sup>。ヘルパンギーナ患者からはコクサッキーウイルスA6型およびコクサッキーウイルスA8型が比較的多く検出された。しかし、2013年度感染源調査(健常児糞便調査)では、コクサッキーウイルスA6型、エンテロウイルス71型、および、コクサッキーウイルスA8型の検出頻度は低かった。また、無菌性髄膜炎患者からは、エコーウイルス30型とエコーウイルス6型が、ほぼ同じ割合で検出され、次いでコクサッキーウイルスB3型、コクサッキーウイルスB5型、エコーウイルス18型などが検出されたが、健常児糞便調査では、これらの血清型のエンテロウイルスの検出頻度は低かった。本年度の感染源調査(健常児糞便調査)では、コクサッキーウイルスB2型が、岩手県と岡山県で比較的多く検出された。

糞便と環境水の比較では、糞便からはコクサッキーウイルスA群、エンテロウイルス71型等を含むEnterovirus A(HEV-A群)が多少検出されたが、環境水からはコクサッキーウイルスB群およびエコーウイルス等を含むEnterovirus B(HEV-B群)の方が主として検出され、HEV-A群はほとんど検出されなかった。ただし環境水調査においては、エンテロウイルス同定は必ずしも必要とされていないため、あくまで参考データである(表3-2)。健常児糞便調査は母数が明確であるが、環境水調査は下水処理場の対象人口、検査法等が異なっている。月毎に検出されたウイルスの種類と検出期間が地域におけるウイルス伝播の状況を反映しているといえるが、前述のように、糞便調査とは諸条件が異なるため、地域ごとの比較は解釈上注意を要する。こうした欠点は有しても、ポリオウイルスの検出目的では、流入下水を濃縮しウイルス分離を行うことで、比較的大きなヒト集団を

対象に、顕性、不顕性にかかわらず、ウイルスを捕捉できる利点がある<sup>2)</sup>。定期接種への IPV 導入後のポリオウイルス検出頻度の低下を考慮して、2014 年度以降の感染源調査では、ポリオウイルス検出感度のより高い環境水調査のみを実施することとし、健常児糞便からのウイルス分離同定検査は、今回の 2013 年度調査をもって終了する予定である。我が国でも引き続き、OPV 使用国における OPV 接種者に由来するポリオウイルスワクチン株の検出、また、流行国からの野生株/VDPV 輸入のリスクが想定されるため、感染症発生動向調査とともに、感染症流行予測調査事業にて今後とも監視を続ける必要がある。なお、本年度は 8 県以外に 5 地方衛生研究所が独自の調査研究として環境水調査を行ったが、ポリオウイルスは検出されていない<sup>2)</sup>。

OPV を使用する以上避けることの出来ないワクチン関連麻痺 (vaccine-associated paralytic poliomyelitis ; VAPP) 発症のリスクを考慮し<sup>4)</sup>、わが国でも、ポリオワクチン固有の重篤な副反応のない、沈降精製百日せきジフテリア破傷風混合ワクチンと sIPV の混合ワクチン (4 種混合ワクチン) および、cIPV 単独ワクチンの開発が進められ、2012 年 9 月に cIPV 単独ワクチンが、また、2012 年 11 月には、sIPV 含有 4 種混合ワクチンが定期接種に導入された<sup>5)</sup>。2012 年 6 月に宮崎県で発生した 2 型ワクチン株による二次感染 VAPP 疑い症例以降 (昨年度報告書)、2013 年度は、ポリオ疑い症例は報告されていない (表 2)。その結果、従来、感染症流行予測調査で毎年報告してきた、VAPP を含むポリオ疑い症例に由来するポリオウイルス解析は、本年度実施しなかった。

IPV 導入の方向性が示された 2011 年以降、VAPP 発症リスクに対する懸念や、近い将来の IPV 導入の見通しにより、定期による OPV 接種控えが進み、OPV 接種率の低下傾向が報告された<sup>6,7)</sup>。厚生労働省によるポリオワクチン接種率の全国平均では、2011 年春シーズン (4~8 月) の接種率は 83.5%、2011 年秋シーズン (9~11 月) は 75.6%と、前年 2010 年の接種率 (それぞれ、99.4%および 90.8%) と比較して、15 ポイント以上低下した。さらに、2012 年春シーズン (4~8 月) の定期による OPV 接種率の全国平均は 67.2%で、IPV 導入を前に、定期による OPV 接種率は、さらに低下した<sup>6)</sup>。一方、2012 年 9 月の IPV 導入後は高い IPV 実施率 (単独 IPV および 4 種混合ワクチン) が報告されている<sup>7)</sup>。今年度調査におけるポリオワクチン接種歴調査においても、接種歴不明を含まない年齢別接種率でみると、0~1 歳群の接種率 97%は、前回および前々回調査時 (それぞれ、81%および 74%) と比較して、顕著な改善が認められた (表 9 ; 1 回以上あれば接種ありとした)。2011~2012 年に生じた OPV 接種控えによるポリオワクチン接種率低下は、2012 年 9 月の IPV 導入以降、解消したものと考えられる。

2013 年度の感受性調査では、2 歳以上の年齢層における 1 型および 2 型ポリオウイルスに対する高い中和抗体保有率から、乳児期におけるワクチン接種率が維持されていたことが血清疫学的に確認された (表 7-1、表 7-2、図 2)。2 歳以上の年齢層における 3 型に対する中和抗体保有率が 1 型および 2 型と比較して低い点は、これまでの感受性調査と同様である。一方、0 歳群における中和抗体保有率 (表 7-1~7-3) は、1 型、2 型、および、3 型に対して、それぞれ、98%、98%、および、94%であり、昨年度調査より顕著に高かった。また、0 歳群における中和抗体 G.M.T.は、すべての血清型において、1 歳群における中和抗体 G.M.T.と比較して顕著に高く (表 7-1~7-3) 0 歳群における高い IPV 接種率と IPV による優れた中和抗体誘導効果を反映するものと考えられた。しかし、本年度感受性調査では、IPV 導入後にワクチン接種を受けた年齢群の調査数は限られていることから、次年度以降の感受性調査により、IPV 導入後の中和抗体保有率および中和抗体価の推移を注意深く監視する必要がある<sup>8)</sup>。

従来の感受性調査で低い 1 型抗体保有率を示していた 1975~1977 年生まれの年齢層における 1 型中和抗体保有率は、37 歳で 76%と他の年齢と比較して多少低い傾向を示したが、以前ほど顕著ではなかった。当該年齢群においては、厚生省 (当時) 通知 (健医感発第 147 号、平成 8 年 11 月

28日)により、ポリオ流行地への渡航や OPV 接種児との接触等、ポリオウイルス感染のリスクが推定される場合は、ポリオワクチン追加接種が推奨されている。

1988年、WHOにより世界ポリオ根絶計画が提唱されて以来、ポリオ症例数および流行地域は着実に減少し、2013年現在、野生株ポリオウイルス流行地域は、ナイジェリア、パキスタン、アフガニスタンの3か国に減少した<sup>9)</sup>。3型野生株ポリオウイルスは、2012年11月にナイジェリアの症例からの検出を最後に2年以上検出されておらず、3型野生株伝播の世界的終息が期待されている。しかし、残された1型野生株ポリオ流行国は、それぞれ解決困難な地域問題を有しており、これらポリオ常在国からいったん、ポリオウイルス伝播のない状態、いわゆるポリオフリーを達成した地域への野生株ポリオウイルス伝播が依然大きな問題となっている<sup>10)</sup>。ポリオフリーの地域においても、ワクチン接種率の低下により集団免疫が維持されない場合、大規模なポリオ再流行が発生するリスクがあることが、2011年の中国新疆ウイグル自治区、2013年のソマリア/ケニア、および、シリア等中東地域における広範なポリオ流行事例により、あらためて明らかとなった<sup>9,10)</sup>。

イスラエルでは、2013年2月～2014年3月にかけて、多くの環境サーベイランス由来検体から1型野生株ポリオウイルスが継続的に検出されたが、野生株によるポリオ症例は1例も報告されていない<sup>11)</sup>。遺伝子解析によると、イスラエルの野生株は、パキスタンで2012年当時に伝播していた1型野生株ポリオウイルス、および、2012年にエジプトの環境検体から分離されたウイルス株と同じ遺伝子型に属し、なんらかの伝播経路によりパキスタンから伝播した可能性が高い。2005年以降、イスラエルでは、IPVによる定期接種が実施され、95%以上の高いIPV接種率を維持していた。イスラエルにおける野生株ポリオウイルス検出事例は、IPV接種により高いポリオ集団免疫を維持している地域における、ポリオウイルスの不顕性かつ長期的伝播のリスクを示しており、環境サーベイランス等によるポリオウイルス病原体サーベイランスの重要性を示す事例である<sup>11)</sup>。

世界各地で、cVDPVによるポリオ流行の断続的な発生が報告されており、野生株ポリオ根絶前後におけるポリオ流行のリスク要因として重要視されている<sup>12)</sup>。ナイジェリア北部の野生株ポリオウイルス常在地では、野生株だけでなく、2型cVDPVが、2005～2012年にかけて長期間伝播していた<sup>13)</sup>。パキスタンでも、2012～2013年にかけて、2型cVDPVによるポリオ症例が増加しており、ナイジェリア同様、bivalent OPV 中心のキャンペーンによる2型ポリオウイルスに対する集団免疫の低下が示唆されている。我が国でも、2011～2012年のOPV接種控えによるimmunity gapが存在する可能性が低いことが確認されるまでは、野生株あるいはVDPVによるポリオ流行発生のリスクに十分留意する必要がある。感染症法によるポリオ患者の報告(二類感染症としての届出)、急性弛緩性麻痺等ポリオ疑い例由来検体のウイルス学的診断、および、感染症流行予測調査事業等に基づく病原体サーベイランスにより、野生株およびVDPVの輸入および伝播がないことを、疫学的・ウイルス学的に精査することが、引き続き重要である。

WHOは、ポリオ根絶計画を、世界的に最も優先度の高い公衆衛生対策のひとつと位置づけ、近い将来における野生株ポリオウイルスおよびVDPV伝播終息を目指している。2016年には、bivalent OPVの世界的導入、および、bivalent OPV導入による2型ポリオウイルスに対する集団免疫低下のリスクを低減させるための世界的IPV導入が計画されている<sup>14)</sup>。我が国でも、高いIPV接種率によりポリオ集団免疫を維持するとともに、継続的な集団免疫のモニタリングが重要となる。

## 5. 参考文献

- 1) 吉田 弘ら. 感染源調査によるポリオサーベイランス. 病原微生物検出情報 30: 176-178, 2009.
- 2) 伊藤 雅ら. 平成 25 年度感染症流行予測調査事業ポリオ環境水調査期間中(2013年4～12月)に検出されたエンテロウイルスについて. 病原微生物検出情報 35: 275-276, 2014.



- 3) 国立感染症研究所. 病原微生物検出情報, エンテロウイルス  
( <http://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr/510-surveillance/iasr/graphs/1532-iasrgv.html> )
- 4) 国立感染症研究所. ポリオワクチンに関するファクトシート, 2010年7月7日  
( <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000bx23-att/2r9852000000bybl.pdf> )
- 5) 清水博之. 不活化ポリオワクチンの現状、ファルマシア 49: 211-216, 2013.
- 6) 厚生労働省. 平成 24 年度春 急性灰白髄炎 ( ポリオ ) 予防接種率の調査結果まとめ  
( <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/polio/dl/121102-1.pdf> )
- 7) 厚生労働省. 第 10 回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会予防接種基本方針部会資料、資料 6: 平成 24 年度予防接種実施率  
( <http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000058662.pdf> )
- 8) 多屋馨子ら. ポリオ中和抗体保有状況ならびにポリオワクチン接種状況. 病原微生物検出情報 30: 178-180, 2009.
- 9) The Global Polio Eradication Initiative. ( <http://www.polioeradication.org> )
- 10) 清水博之. ポリオ流行のリスクとポリオワクチン. モダンメディア 54:85-92,2013.
- 11) Manor Y, et al. Intensified environmental surveillance supporting the response to wild poliovirus type 1 silent circulation in Israel, 2013. Euro Surveill 19: 20708, 2014.
- 12) 清水博之. ワクチン由来ポリオウイルスによるポリオ流行. 病原微生物検出情報 30: 174-176, 2009.
- 13) Burns CC, et al. Multiple Independent Emergences of Type 2 Vaccine-Derived Polioviruses during a Large Outbreak in northern Nigeria. J Virol 87: 4907-4922, 2013.
- 14) WHO. Polio Eradication and Endgame Strategic Plan 2013–2018. 2013.  
( <http://www.polioeradication.org/resourcelibrary/strategyandwork.aspx> )

国立感染症研究所 ウイルス第二部第二室  
感染症疫学センター第三室

表1 エンテロウイルス分離集計表，2013年  
Enterovirus isolation in 2013

表1-1 年齢・性別分離成績  
Results of enterovirus isolation by age and sex

Age (Year)	No. of specimens Total	Male					Female				
		Total	Polio			Non- polio	Total	Polio			Non- polio
			Type-1	Type-2	Type-3			Type-1	Type-2	Type-3	
0	43	23	-	-	-	8	20	-	-	-	2
1	135	69	-	-	-	13	66	-	-	-	19
2	115	59	-	-	-	7	56	-	-	-	9
3	99	53	-	-	-	5	46	-	-	-	5
4	87	51	-	-	-	8	36	-	-	-	7
5	83	44	-	-	-	3	39	-	-	-	5
6	48	27	-	-	-	4	21	-	-	-	1
Total	610	326	0	0	0	48	284	0	0	0	48

\* Non-poliovirus

CA		CB		Echo		AD		Others	
CA2	5	CB1	10	Echo6	5	AD1	4	EV71	1
CA6	2	CB2	35	Echo11	5	AD2	6	Reo2	1
CA9	1	CB3	6	Echo16	1	AD5	1	Unknown	3
		CB4	3	Echo18	1	AD6	2		
		CB5	1			AD31	1		
						AD40/41	2		
Total	8	Total	55	Total	12	Total	16	Total	5

CA: Coxsackievirus, group A

CB: Coxsackievirus, group B

Echo: Enteric Cytopathogenic Human Orphan Virus

AD: Adenovirus

EV: Enterovirus

Reo: Reovirus

表1-2 都道府県別分離成績  
Results of enterovirus isolation in each prefecture

Locality	Age	Male					Female					Date of vaccination (date of sampling) Non-poliovirus : Type (No. of isolates)	
		Total	Polio			Non-polio	Total	Polio			Non-polio		
			1	2	3			1	2	3			
Hokkaido	0	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Tomakomai	Jan.10-Oct.17 (Oct.20-22)
	1	7	-	-	-	-	5	-	-	-	2		
	2	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-		
	3	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	4	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Echo16(1)	
	5	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-	AD1(1)	
	6	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
Total	22	0	0	0	0	18	0	0	0	2			
Iwate	0	3	-	-	-	2	0	-	-	-	-	Yahaba	(Sep.10-12)
	1	6	-	-	-	1	7	-	-	-	4		
	2	9	-	-	-	2	10	-	-	-	4		
	3	6	-	-	-	-	6	-	-	-	1	Non-poliovirus :	
	4	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	CB2(15)	
	5	7	-	-	-	-	7	-	-	-	-		
	6	4	-	-	-	1	6	-	-	-	-		
Total	35	0	0	0	6	36	0	0	0	9			
Tokyo	0	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-	Tonai	(Jul.24-Sep.25)
	1	14	-	-	-	-	12	-	-	-	-	Santama	(Aug.13-Sep.23)
	2	10	-	-	-	-	8	-	-	-	-		
	3	9	-	-	-	-	7	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-		
	5	10	-	-	-	-	2	-	-	-	-		
	6	2	-	-	-	-	8	-	-	-	-		
Total	56	0	0	0	0	49	0	0	0	0			
Nagano	0	5	-	-	-	1	5	-	-	-	-	Sakai	(Sep.11-18)
	1	5	-	-	-	3	4	-	-	-	2	Chikuma	(Sep.7-11)
	2	7	-	-	-	3	4	-	-	-	-		
	3	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	5	-	-	-	-	3	-	-	-	1	CA2(2)	
	5	0	-	-	-	-	7	-	-	-	1	CB1(7), CB4(1)	
	6	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Echo11(1)	
Total	27	0	0	0	8	27	0	0	0	4	EV71(1)		
Gifu	0	5	-	-	-	2	4	-	-	-	1	Kakamigahara	(Sep.17-19)
	1	8	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
	2	8	-	-	-	1	7	-	-	-	-		
	3	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	4	-	-	-	2	4	-	-	-	1	CB3(3)	
	5	5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	AD5(1)	
	6	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Unknown(3)	
Total	33	0	0	0	5	22	0	0	0	2			
Aichi	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Chita	(Oct.6-16)
	1	12	-	-	-	1	13	-	-	-	4		
	2	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-		
	3	16	-	-	-	2	12	-	-	-	1	Non-poliovirus :	
	4	6	-	-	-	-	5	-	-	-	1	CB1(1), CB2(1), CB4(2)	
	5	7	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Echo6(2), Echo18(1)	
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	AD2(2), AD31(1)	
Total	42	0	0	0	5	34	0	0	0	6	Reo2(1)		

表1-2 都道府県別分離成績  
Results of enterovirus isolation in each prefecture

Locality	Age	Male					Female					Date of vaccination (date of sampling) Non-poliovirus : Type (No. of isolates)
		Total	Polio			Non-polio	Total	Polio			Non-polio	
			1	2	3			1	2	3		
Nara	0	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Yamatotakada (Jul.31-Sep.18)
	1	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	2	0	-	-	-	-	7	-	-	-	3	
	3	1	-	-	-	1	2	-	-	-	1	Non-poliovirus : CA6(1) CB1(2), CB3(1), CB5(1) AD1(2), AD40/41(2)
	4	1	-	-	-	1	2	-	-	-	1	
	5	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
	6	2	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
Total	5	0	0	0	3	15	0	0	0	6		
Wakayama	0	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Hashimoto (Sep.2-10)
	1	3	-	-	-	2	2	-	-	-	-	
	2	5	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
	3	8	-	-	-	1	5	-	-	-	1	Non-poliovirus : CA6(1), CA9(1) Echo11(4) AD1(1), AD2(1), AD6(1)
	4	13	-	-	-	1	4	-	-	-	-	
	5	7	-	-	-	1	7	-	-	-	2	
	6	5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
Total	42	0	0	0	6	21	0	0	0	3		
Okayama	0	2	-	-	-	1	0	-	-	-	-	Okayama (Aug.2-10)
	1	7	-	-	-	4	11	-	-	-	6	
	2	8	-	-	-	-	5	-	-	-	1	
	3	3	-	-	-	1	4	-	-	-	1	Non-poliovirus : CB2(19) AD2(1), AD6(1)
	4	5	-	-	-	3	5	-	-	-	2	
	5	4	-	-	-	-	5	-	-	-	2	
	6	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
Total	30	0	0	0	9	30	0	0	0	12		
Ehime	0	2	-	-	-	1	3	-	-	-	1	Saijo (Sep.19-Oct.2)
	1	7	-	-	-	2	8	-	-	-	1	
	2	7	-	-	-	-	8	-	-	-	1	
	3	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	Non-poliovirus : CA2(3) CB3(2) Echo6(3) AD2(2)
	4	5	-	-	-	1	5	-	-	-	1	
	5	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	
	6	6	-	-	-	2	1	-	-	-	-	
Total	34	0	0	0	6	32	0	0	0	4		

CA: Coxsackievirus, group A

CB: Coxsackievirus, group B

Echo: Enteric Cytopathogenic Human Orphan Virus

AD: Adenovirus

EV: Enterovirus

Reo: Reovirus

表2 年次別定型ポリオ患者数，1962～2013年  
Annual incidence of typical poliomyelitis in Japan, 1962-2013

Year	No. of cases			No. of cases with indicated serotypes						
	Total	Attempted for virus isolation	Poliovirus positive cases	1	2	3	1,2	1,3	2,3	1,2,3
1962	63	27	6	-	1	3	-	-	2	-
1963	20	19	3	-	-	3	-	-	-	-
1964	25	17	8	-	2	2	-	-	4	-
1965	27	18	8	1	1	2	-	1	3	-
1966	21	15	9	-	2	5	-	-	2	-
1967	16	15	8	-	2	3	-	-	3	-
1968	13	12	10	1*	6	2	-	-	1	-
1969	14	13	8	1	4	2	-	-	1	-
1970	5	5	3	-	2	1	-	-	-	-
1971	2	2	2	-	1	1*	-	-	-	-
1972	2	2	2	-	1	-	-	-	1	-
1973	6	6	5	-	4	1	-	-	-	-
1974	3	3	2	-	2	-	-	-	-	-
1975	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1
1976	1	1	0	-	-	-	-	-	-	-
1977	2	2	2	-	2	-	-	-	-	-
1978	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-
1979	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
1980	4	4	4	1*	1	-	-	-	2	-
1981	4	4	2	-	1	-	-	-	1	-
1982	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1983	2	2	1	-	1	-	-	-	-	-
1984	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1985	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
1986	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-
1987	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1988	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1989	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1990	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1991	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-
1992	2	2	2	-	-	2	-	-	-	-
1993	3	3	3	-	2	1	-	-	-	-
1994	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
1995	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1996	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1997	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
1998	2	2	2	1	-	1	-	-	-	-
1999	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
2000	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-
2001	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
2002	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
2003	3	3	3	-	-	2	1	-	-	-
2004	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
2005	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-
2006	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
2007	3	3	3	-	-	1	-	-	2	-
2008	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-
2009	3	3	3	-	2	1	-	-	-	-
2010	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-
2011	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-
2012	1	1	1	-	1**	-	-	-	-	-
2013	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-

\* Non-vaccine-like

\*\* Identified at National Institute of Infectious Diseases in 2013

表3-1 非ポリオウイルスが検出された調査地点数，2013年

The numbers of sampling places where each non-polio virus was detected respectively \*, 2013

HEV-A	No.	HEV-B	No.	AD	No.	Others	No.
CA6	1	CB1	3	AD1	3	Reo2	2
		CB3	7	AD2	2	Rhino NT	1
		CB4	4	AD3	1	NPEV	3
		CB5	5	AD5	2		
		CB6	2	AD7	1		
		Echo3	2	AD31	2		
		Echo6	2	AD NT	2		
		Echo7	2				
		Echo11	5				
		Echo18	2				
		Echo25	2				
		Echo30	3				

HEV-A: Enterovirus A

HEV-B: Enterovirus B

AD: Adenovirus

CA: Coxsackievirus, group A

CB: Coxsackievirus, group B

Echo: Enteric Cytopathogenic Human Orphan Virus

Reo: Reovirus

Rhino: Rhinovirus

NPEV: non-polio enterovirus

NT: not typed

表3-2 環境水からの調査地点別・採取月別ウイルス検出状況，2013年  
Results of environmental virus surveillance by sampling site and period in 2013, Japan

Sampling site (total number of sampling batch)	Sampling period (No. of isolates)									
	April	May	June	July	August	September	October	November	December	
A (n=36) Jul.-Dec.				CB3 (6)		CB3 (1)	CB3 (1)			CB5 (1) E11 (1)
B (n=48) Jul.-Dec.				CB3 (3)	CB3 (2) CB5 (1) E7 (1)	CB5 (1) E7 (4) E30 (1)	CB3 (1) CB5 (10) E7 (2) E18 (1)	CB5 (1) E25 (2)		E7 (3) E25 (1)
C (n=60) Jul.-Dec.					CB3 (1)	CB3 (1)	CB3 (2)			E11 (4) AD NT (3)
D (n=72) Jul.-Dec.				AD1 (1) AD5 (3)	CB3 (12) E18 (1) E25 (11)	CB3 (11) CB5 (3) CB6 (1) E6 (6) E11 (1) E25 (3) Reo2 (2)	CB3 (8) CB5 (1) E3 (1) E6 (14) E18 (1) E25 (1) E30 (1) Reo2 (1)	CB3 (2) CB4 (2) CB5 (3) E6 (5) E11 (6) E25 (2)		CB1 (1) CB3 (3) E6 (3) E11 (10)
E (n=48) Apr.-Dec.	E6 (1) AD2 (4) Reo2 (1)	AD2 (4) AD5 (1) Reo2 (3)	CB4 (1) AD1 (2) AD2 (1) Reo2 (4)	CA6 (1) CB3 (3) CB4 (1) E3 (1) AD2 (3) AD3 (1) Reo2 (3)	CB3 (2) CB5 (4) E7 (1) E11 (1) E30 (1) Reo2 (3)	CB1 (3) CB3 (1) CB4 (2) CB5 (2)	CB3 (5) CB5 (1) AD31 (1) AD NT (1) Reo2 (3)	CB3 (5) AD1 (2) Reo2 (2)		CB3 (5) CB4 (1) CB5 (1) E11 (1) AD31 (1) Reo2 (4)
F (n=36) Jun.-Nov.			CB3 (1) NPEV (12)	CB3 (3) CB4 (1) NPEV (12)	CB3 (2) NPEV (12)	CB3 (2) NPEV (12)	CB3 (4) NPEV (9)	NPEV (13)		
G (n=108) Apr.-Dec.	CB3 (4) AD31 (1)	CB3 (5) AD1 (7)	CB1 (3) CB3 (3) AD2 (9)	CB1 (2) CB3 (2) E11 (2) AD31 (8) Rhino NT (1)	CB3 (6) E11 (8)	CB3 (3) CB6 (1) AD1 (10)	CB3 (3) CB4 (1) CB5 (1) E6 (1) AD7 (10)	CB1 (1) CB3 (5) CB5 (1) AD31 (8)		CB3 (1) AD2 (10)
H -1 (n=36) Apr.-Dec. -2 (n=36)	NPEV (4) NPEV (4)	NPEV (2) NPEV (1)	NPEV (4) NPEV (4)	NPEV (3) NPEV (4)	NPEV (2) NPEV (4)	NPEV (4) NPEV (4)	NPEV (4) NPEV (4)	NPEV (4) NPEV (4)	NPEV (4) NPEV (4)	NPEV (4) NPEV (4)

CA: Coxsackievirus, group A

CB: Coxsackievirus, group B

E: Enteric Cytopathogenic Human Orphan Virus (Echo virus)

AD: Adenovirus

Reo: Reovirus

Rhino: Rhinovirus

NPEV: non-polio enterovirus

NT: not typed

表4 都道府県別年齢群別ポリオ感受性調査対象者数

The number of examinees for polio susceptibility investigation by age group in each prefecture

都道府県 Prefecture	合計 Total	年齢群 (歳) Age group (years)									
		0-1	2-3	4-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-
合計 Total	2309	182	171	296	200	210	196	197	135	162	560
北海道 Hokkaido	191	12	12	22	10	14	19	11	7	15	69
山形 Yamagata	220	9	12	31	16	10	3	1	6	36	96
群馬 Gunma	214	20	10	36	26	26	24	24	12	12	24
千葉 Chiba	414	14	18	30	12	39	27	49	40	41	144
東京 Tokyo	358	35	35	72	41	31	27	20	14	7	76
富山 Toyama	301	25	22	27	21	24	30	26	25	16	85
愛知 Aichi	198	22	18	26	22	22	22	22	10	12	22
山口 Yamaguchi	199	23	22	22	22	22	22	22	10	12	22
愛媛 Ehime	214	22	22	30	30	22	22	22	11	11	22



表5-1 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況：1型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by prefecture : Type 1

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer											
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
北海道 Hokkaido													
Total	191	17	13	16	24	30	34	24	11	22	51.8	5.7	
0	4	1	0	0	0	0	0	1	1	1	322.5	8.3	
1	8	0	0	2	1	1	1	3	0	0	38.1	5.3	
2-3	12	1	0	0	1	1	1	2	2	4	199.0	7.6	
4-6	14	1	1	0	0	0	2	3	1	6	206.8	7.7	
7-9	8	1	0	0	1	1	3	0	0	2	105.0	6.7	
10-14	10	1	0	0	0	0	1	3	1	4	256.0	8.0	
15-19	14	0	1	0	1	3	5	1	2	1	60.9	5.9	
20-24	19	1	0	2	0	4	6	4	1	1	64.0	6.0	
25-29	11	0	2	0	2	4	1	1	0	1	32.0	5.0	
30-34	7	0	0	1	2	2	0	1	1	0	35.3	5.1	
35-39	15	2	1	0	4	2	4	1	1	0	35.6	5.2	
40-	69	9	8	11	12	12	10	4	1	2	23.2	4.5	
山形 Yamagata													
Total	220	6	13	22	17	35	23	37	32	35	74.3	6.2	
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0	
1	8	0	0	0	0	2	2	1	2	1	128.0	7.0	
2-3	12	0	0	0	0	0	0	3	1	8	574.7	9.2	
4-6	19	0	0	0	0	2	1	3	4	9	342.8	8.4	
7-9	12	0	0	0	0	2	2	0	5	3	181.0	7.5	
10-14	16	1	0	0	2	1	0	4	3	5	176.9	7.5	
15-19	10	0	0	0	1	1	2	3	2	1	104.0	6.7	
20-24	3	0	0	0	1	0	0	0	0	2	161.3	7.3	
25-29	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0	
30-34	6	0	0	2	1	1	0	1	1	0	32.0	5.0	
35-39	36	2	5	11	2	5	2	3	5	1	25.1	4.6	
40-	96	3	8	9	10	21	14	18	8	5	44.8	5.5	
群馬 Gunma													
Total	214	4	5	6	14	17	28	37	44	59	146.5	7.2	
0	8	0	0	0	1	0	1	1	2	3	215.3	7.7	
1	12	0	1	0	0	1	3	2	4	1	107.6	6.7	
2-3	10	0	0	1	1	0	0	0	1	7	315.2	8.3	
4-6	27	0	0	0	1	2	2	2	8	12	291.1	8.2	
7-9	9	0	0	0	0	0	0	2	3	4	298.6	8.2	
10-14	26	0	1	2	0	3	3	3	5	9	150.2	7.2	
15-19	26	1	0	1	3	0	4	3	5	9	173.6	7.4	
20-24	24	0	0	0	0	2	6	8	4	4	139.6	7.1	
25-29	24	0	0	0	0	3	3	5	7	6	181.0	7.5	
30-34	12	0	0	0	2	1	5	1	2	1	76.1	6.2	
35-39	12	2	1	0	2	2	0	4	0	1	55.7	5.8	
40-	24	1	2	2	4	3	1	6	3	2	53.4	5.7	
千葉 Chiba													
Total	414	21	25	29	53	75	73	46	45	47	55.8	5.8	
0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	645.1	9.3	
1	11	0	1	0	2	2	4	0	1	1	46.7	5.5	
2-3	18	0	1	1	1	0	0	3	3	9	219.5	7.8	
4-6	16	1	0	0	0	0	2	4	4	5	233.4	7.9	
7-9	14	0	0	0	2	5	2	2	1	2	70.7	6.1	
10-14	12	0	0	0	3	2	3	2	2	0	57.0	5.8	
15-19	39	1	2	1	2	9	7	5	7	5	79.7	6.3	
20-24	27	1	1	2	2	5	5	5	4	2	64.0	6.0	
25-29	49	0	1	4	3	13	12	11	4	1	53.2	5.7	
30-34	40	3	1	0	4	9	7	3	5	8	89.7	6.5	
35-39	41	7	2	5	9	5	8	0	3	2	32.0	5.0	
40-	144	8	16	16	25	25	23	11	11	9	33.7	5.1	
東京 Tokyo													
Total	358	32	21	26	54	47	52	48	34	44	55.3	5.8	
0	8	0	1	0	1	0	2	0	2	2	90.5	6.5	
1	27	1	1	2	3	7	5	3	3	2	51.7	5.7	
2-3	35	0	0	0	3	3	10	6	4	9	120.6	6.9	
4-6	47	3	0	2	3	5	7	9	5	13	122.1	6.9	
7-9	25	1	0	1	4	1	5	4	7	2	90.5	6.5	
10-14	41	3	2	1	6	8	6	3	8	4	64.0	6.0	
15-19	31	2	0	1	5	1	4	8	2	8	108.3	6.8	
20-24	27	2	3	3	7	2	5	3	1	1	28.6	4.8	
25-29	20	1	2	3	5	2	3	3	0	1	27.7	4.8	
30-34	14	1	3	1	1	3	1	3	1	0	28.8	4.8	
35-39	7	4	1	0	0	0	0	1	0	1	64.0	6.0	
40-	76	14	8	12	16	15	4	5	1	1	19.8	4.3	

表5-1 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況：1型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by prefecture : Type 1

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer											
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T. (Log2)		
富山 Toyama													
Total	301	15	13	17	20	37	36	55	37	71	105.2	6.7	
0	10	0	0	1	0	1	0	3	0	5	181.0	7.5	
1	15	0	0	0	0	1	3	6	2	3	161.3	7.3	
2-3	22	1	0	0	1	2	1	2	1	14	393.2	8.6	
4-6	14	0	0	0	0	0	1	2	4	7	420.0	8.7	
7-9	13	0	0	0	0	1	1	3	1	7	284.8	8.2	
10-14	21	0	0	0	1	2	1	5	4	8	217.1	7.8	
15-19	24	0	1	0	0	2	2	4	6	9	228.1	7.8	
20-24	30	2	0	1	1	3	2	9	4	8	159.9	7.3	
25-29	26	1	2	3	2	4	5	2	4	3	55.7	5.8	
30-34	25	0	1	0	3	6	5	6	2	2	64.0	6.0	
35-39	16	1	1	1	2	4	3	2	1	1	46.3	5.5	
40-	85	10	8	11	10	11	12	11	8	4	37.8	5.2	
愛知 Aichi													
Total	198	11	4	6	11	17	22	39	31	57	133.8	7.1	
0	7	0	0	0	0	0	0	1	2	4	344.6	8.4	
1	15	1	0	1	1	2	0	3	2	5	134.5	7.1	
2-3	18	3	0	0	0	0	1	1	2	11	370.5	8.5	
4-6	21	2	0	1	0	1	2	2	3	10	221.2	7.8	
7-9	5	1	1	0	0	0	0	1	0	2	107.6	6.7	
10-14	22	0	0	0	1	1	3	6	4	7	175.4	7.5	
15-19	22	0	0	0	0	1	4	4	5	8	205.3	7.7	
20-24	22	0	0	1	1	1	3	8	4	4	128.0	7.0	
25-29	22	1	1	1	0	4	4	3	6	2	89.0	6.5	
30-34	10	1	0	0	1	1	2	3	0	2	101.6	6.7	
35-39	12	2	0	1	2	2	1	1	2	1	59.7	5.9	
40-	22	0	2	1	5	4	2	6	1	1	41.2	5.4	
山口 Yamaguchi													
Total	199	8	2	3	18	25	26	34	33	50	130.8	7.0	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0	
1	22	3	0	0	3	3	4	4	1	4	99.2	6.6	
2-3	22	1	0	0	1	1	1	1	4	13	380.4	8.6	
4-6	9	0	0	0	0	1	0	1	2	5	376.3	8.6	
7-9	13	0	0	0	1	0	2	5	3	2	150.2	7.2	
10-14	22	1	0	0	1	1	3	3	6	7	210.0	7.7	
15-19	22	0	0	1	5	4	1	2	6	3	79.8	6.3	
20-24	22	0	0	0	1	2	6	5	3	5	132.1	7.0	
25-29	22	0	0	1	2	5	5	3	2	4	79.8	6.3	
30-34	10	0	2	0	1	1	1	4	0	1	48.5	5.6	
35-39	12	1	0	0	0	2	2	2	2	3	164.7	7.4	
40-	22	2	0	1	3	5	1	4	4	2	73.5	6.2	
愛媛 Ehime													
Total	214	7	1	6	9	29	42	42	38	40	112.7	6.8	
0	7	0	0	0	0	1	1	0	2	3	210.0	7.7	
1	15	0	0	0	0	1	1	2	0	11	308.0	8.3	
2-3	22	2	0	0	0	1	1	0	6	12	326.3	8.3	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	30	0	0	0	0	4	2	12	9	3	143.7	7.2	
10-14	30	0	0	0	3	5	9	7	6	0	77.0	6.3	
15-19	22	0	0	0	2	4	4	4	3	5	109.3	6.8	
20-24	22	0	0	1	1	5	7	6	1	1	66.0	6.0	
25-29	22	0	0	1	0	2	7	6	5	1	99.5	6.6	
30-34	11	1	0	4	0	1	3	0	2	0	34.3	5.1	
35-39	11	0	0	0	1	4	1	1	2	2	87.7	6.5	
40-	22	4	1	0	2	1	6	4	2	2	77.6	6.3	

表5-2 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況：2型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by prefecture : Type 2

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer											
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
北海道 Hokkaido													
Total	191	5	3	22	31	36	38	25	23	8	47.7	5.6	
0	4	0	0	0	1	0	0	2	0	1	107.6	6.7	
1	8	0	0	1	2	1	0	1	3	0	58.7	5.9	
2-3	12	1	0	0	0	2	1	3	4	1	145.2	7.2	
4-6	14	0	0	2	1	1	3	4	0	0	70.7	6.1	
7-9	8	1	1	0	2	1	1	2	0	0	32.0	5.0	
10-14	10	0	0	0	0	2	4	1	3	0	90.5	6.5	
15-19	14	0	0	0	1	4	7	0	2	0	58.0	5.9	
20-24	19	0	0	0	6	5	6	2	0	0	37.0	5.2	
25-29	11	0	0	3	2	3	2	1	0	0	24.9	4.6	
30-34	7	0	0	2	2	1	2	0	0	0	21.5	4.4	
35-39	15	0	0	2	1	6	1	1	1	3	61.1	5.9	
40-	69	3	2	12	13	10	11	9	6	3	37.9	5.2	
山形 Yamagata													
Total	220	2	8	32	39	55	45	22	14	3	33.8	5.1	
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0	
1	8	0	0	1	1	2	1	1	2	0	53.8	5.7	
2-3	12	0	0	0	0	7	1	3	0	1	60.4	5.9	
4-6	19	0	0	1	2	7	4	2	2	1	53.3	5.7	
7-9	12	1	0	0	4	4	1	2	0	0	34.1	5.1	
10-14	16	0	1	3	3	4	5	0	0	0	23.6	4.6	
15-19	10	0	0	2	2	2	2	1	1	0	34.3	5.1	
20-24	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	50.8	5.7	
25-29	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
30-34	6	0	0	2	3	1	0	0	0	0	14.3	3.8	
35-39	36	1	2	6	8	8	6	2	3	0	27.9	4.8	
40-	96	0	5	17	16	17	25	9	6	1	32.2	5.0	
群馬 Gunma													
Total	214	3	0	9	21	38	46	46	26	25	83.8	6.4	
0	8	0	0	0	0	0	0	1	2	5	512.0	9.0	
1	12	0	0	0	1	1	2	2	3	3	161.3	7.3	
2-3	10	0	0	0	1	2	0	1	1	5	207.9	7.7	
4-6	27	0	0	0	0	0	4	10	8	5	203.2	7.7	
7-9	9	0	0	1	0	2	1	2	1	2	101.6	6.7	
10-14	26	0	0	0	2	4	8	9	2	1	79.2	6.3	
15-19	26	2	0	1	2	6	8	4	3	0	58.7	5.9	
20-24	24	0	0	1	1	11	7	4	0	0	45.3	5.5	
25-29	24	0	0	2	2	6	7	5	2	0	52.3	5.7	
30-34	12	1	0	1	3	2	2	3	0	0	38.7	5.3	
35-39	12	0	0	1	3	1	4	2	0	1	50.8	5.7	
40-	24	0	0	2	6	3	3	3	4	3	64.0	6.0	
千葉 Chiba													
Total	414	5	6	27	32	74	91	89	65	25	70.3	6.1	
0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	256.0	8.0	
1	11	0	0	2	2	1	4	2	0	0	36.3	5.2	
2-3	18	1	0	1	0	1	3	4	5	3	144.7	7.2	
4-6	16	1	0	0	0	3	3	4	2	3	128.0	7.0	
7-9	14	0	0	0	2	2	4	2	4	0	78.0	6.3	
10-14	12	0	2	1	1	3	3	1	0	1	33.9	5.1	
15-19	39	1	0	3	0	12	8	11	3	1	64.0	6.0	
20-24	27	0	1	2	4	8	6	3	3	0	41.4	5.4	
25-29	49	0	0	3	4	10	16	8	5	3	64.0	6.0	
30-34	40	1	0	3	3	5	7	13	6	2	77.8	6.3	
35-39	41	0	1	3	2	5	10	11	8	1	73.3	6.2	
40-	144	1	2	9	14	24	27	29	28	10	73.3	6.2	
東京 Tokyo													
Total	358	12	20	53	46	69	67	56	17	18	38.3	5.3	
0	8	0	0	0	0	1	2	3	1	1	117.4	6.9	
1	27	0	0	1	3	3	8	6	3	3	80.6	6.3	
2-3	35	2	0	0	1	2	10	11	4	5	120.2	6.9	
4-6	47	1	0	6	7	11	8	7	4	3	48.1	5.6	
7-9	25	1	1	3	1	6	5	7	0	1	46.6	5.5	
10-14	41	0	4	10	9	7	9	2	0	0	19.9	4.3	
15-19	31	0	1	7	4	11	4	2	1	1	28.0	4.8	
20-24	27	1	2	9	5	4	4	0	1	1	19.8	4.3	
25-29	20	1	3	3	4	3	2	4	0	0	23.0	4.5	
30-34	14	1	0	5	2	4	1	1	0	0	19.8	4.3	
35-39	7	0	0	1	0	2	2	1	0	1	58.0	5.9	
40-	76	5	9	8	10	15	12	12	3	2	32.0	5.0	

表5-2 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況：2型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by prefecture : Type 2

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer											
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
富山 Toyama													
Total	301	1	4	21	29	72	58	45	38	33	67.8	6.1	
0	10	0	0	1	0	1	2	2	2	2	119.4	6.9	
1	15	0	0	0	0	2	2	1	5	5	222.9	7.8	
2-3	22	0	0	2	0	1	2	4	6	7	181.0	7.5	
4-6	14	0	0	0	0	2	1	4	2	5	199.9	7.6	
7-9	13	0	0	0	1	3	4	2	2	1	83.6	6.4	
10-14	21	0	0	2	2	8	4	1	3	1	49.1	5.6	
15-19	24	0	1	0	1	5	7	6	3	1	71.8	6.2	
20-24	30	1	0	4	2	11	4	6	2	0	42.6	5.4	
25-29	26	0	0	1	3	7	8	3	3	1	59.1	5.9	
30-34	25	0	0	3	3	4	4	5	3	3	67.6	6.1	
35-39	16	0	1	0	1	6	2	3	2	1	58.7	5.9	
40-	85	0	2	8	16	22	18	8	5	6	43.3	5.4	
愛知 Aichi													
Total	198	6	0	10	11	35	38	48	30	20	85.7	6.4	
0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	6	463.7	8.9	
1	15	1	0	1	0	2	1	2	3	5	156.0	7.3	
2-3	18	2	0	0	0	0	0	5	6	5	256.0	8.0	
4-6	21	2	0	0	0	0	4	6	6	3	171.4	7.4	
7-9	5	1	0	0	1	1	0	1	1	0	64.0	6.0	
10-14	22	0	0	0	1	6	5	7	2	1	77.3	6.3	
15-19	22	0	0	0	1	6	9	4	2	0	64.0	6.0	
20-24	22	0	0	4	3	6	3	4	2	0	38.7	5.3	
25-29	22	0	0	2	2	4	6	5	3	0	58.2	5.9	
30-34	10	0	0	1	1	3	2	2	1	0	48.5	5.6	
35-39	12	0	0	1	1	1	4	3	2	0	67.8	6.1	
40-	22	0	0	1	1	6	4	9	1	0	64.0	6.0	
山口 Yamaguchi													
Total	199	3	3	5	17	30	36	38	33	34	102.4	6.7	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0	
1	22	3	0	0	1	3	3	6	2	4	123.4	6.9	
2-3	22	0	1	0	0	1	1	2	4	13	339.9	8.4	
4-6	9	0	1	0	0	2	2	0	3	1	87.1	6.4	
7-9	13	0	0	0	0	3	1	1	4	4	185.9	7.5	
10-14	22	0	1	1	1	1	1	6	7	4	136.3	7.1	
15-19	22	0	0	1	3	5	8	2	3	0	53.0	5.7	
20-24	22	0	0	0	4	4	7	5	1	1	60.1	5.9	
25-29	22	0	0	1	2	3	5	6	3	2	82.3	6.4	
30-34	10	0	0	0	1	2	4	3	0	0	59.7	5.9	
35-39	12	0	0	0	2	1	2	2	3	2	114.0	6.8	
40-	22	0	0	2	3	5	2	5	3	2	66.0	6.0	
愛媛 Ehime													
Total	214	12	3	3	3	18	22	31	32	90	191.9	7.6	
0	7	1	1	0	0	0	1	2	0	2	101.6	6.7	
1	15	0	0	1	0	2	2	0	2	8	185.3	7.5	
2-3	22	2	0	0	0	0	1	3	1	15	362.0	8.5	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	30	2	1	0	1	3	0	3	5	15	215.3	7.8	
10-14	30	2	0	0	0	1	1	7	6	13	262.4	8.0	
15-19	22	0	0	0	0	0	2	4	3	13	299.7	8.2	
20-24	22	0	0	0	0	1	4	4	5	8	205.3	7.7	
25-29	22	1	0	0	0	3	1	2	4	11	239.6	7.9	
30-34	11	0	0	0	0	3	3	1	2	2	106.0	6.7	
35-39	11	3	0	1	0	2	1	2	2	0	69.8	6.1	
40-	22	1	1	1	2	3	6	3	2	3	68.4	6.1	

表5-3 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況：3型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by prefecture : Type 3

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer											
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
北海道 Hokkaido													
Total	191	33	30	30	29	30	18	14	4	3	19.9	4.3	
0	4	1	0	0	0	0	0	0	1	2	512.0	9.0	
1	8	0	1	1	1	2	1	1	1	0	32.0	5.0	
2-3	12	2	3	3	1	1	1	1	0	0	13.0	3.7	
4-6	14	3	0	2	2	3	2	1	1	0	34.1	5.1	
7-9	8	3	0	0	1	2	1	1	0	0	42.2	5.4	
10-14	10	1	3	1	0	4	0	1	0	0	16.0	4.0	
15-19	14	3	2	1	4	3	0	0	0	1	19.3	4.3	
20-24	19	2	5	4	3	3	0	0	0	0	12.0	3.6	
25-29	11	7	3	0	1	0	0	0	0	0	5.7	2.5	
30-34	7	0	3	1	0	2	1	0	0	0	11.9	3.6	
35-39	15	3	2	4	5	0	1	0	0	0	11.3	3.5	
40-	69	8	8	13	11	10	9	9	1	0	22.5	4.5	
山形 Yamagata													
Total	220	57	38	32	36	18	24	12	0	3	16.9	4.1	
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
1	8	3	1	0	2	1	1	0	0	0	18.4	4.2	
2-3	12	0	1	1	4	0	2	2	0	2	47.9	5.6	
4-6	19	6	4	4	2	2	0	1	0	0	11.0	3.5	
7-9	12	2	3	2	4	0	0	0	0	1	14.9	3.9	
10-14	16	7	5	2	2	0	0	0	0	0	6.3	2.7	
15-19	10	4	2	1	2	0	1	0	0	0	11.3	3.5	
20-24	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
25-29	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0	
30-34	6	1	1	2	1	0	1	0	0	0	12.1	3.6	
35-39	36	13	7	9	2	4	1	0	0	0	9.6	3.3	
40-	96	21	12	10	16	10	18	9	0	0	22.9	4.5	
群馬 Gunma													
Total	214	40	25	33	32	24	32	15	5	8	25.1	4.6	
0	8	0	0	1	0	0	2	1	1	3	152.2	7.2	
1	12	1	0	1	0	3	0	4	0	3	106.0	6.7	
2-3	10	2	0	0	3	0	3	0	1	1	64.0	6.0	
4-6	27	3	3	4	4	4	5	3	0	1	26.9	4.7	
7-9	9	1	3	1	3	0	0	1	0	0	11.3	3.5	
10-14	26	5	3	5	4	1	6	2	0	0	20.8	4.4	
15-19	26	9	3	5	4	1	4	0	0	0	14.7	3.9	
20-24	24	7	5	3	4	3	1	1	0	0	13.0	3.7	
25-29	24	5	4	8	3	2	0	1	1	0	12.4	3.6	
30-34	12	1	2	2	2	1	4	0	0	0	19.3	4.3	
35-39	12	3	2	1	2	0	3	0	1	0	23.5	4.6	
40-	24	3	0	2	3	9	4	2	1	0	36.5	5.2	
千葉 Chiba													
Total	414	55	60	66	76	62	48	33	10	4	20.6	4.4	
0	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	128.0	7.0	
1	11	1	0	1	5	1	2	0	1	0	27.9	4.8	
2-3	18	2	3	3	1	0	6	2	0	1	29.3	4.9	
4-6	16	4	3	0	2	2	1	4	0	0	28.5	4.8	
7-9	14	1	1	5	4	1	1	1	0	0	15.2	3.9	
10-14	12	4	4	0	0	1	1	1	0	1	20.7	4.4	
15-19	39	8	8	6	4	8	1	4	0	0	16.0	4.0	
20-24	27	3	5	4	8	4	3	0	0	0	14.3	3.8	
25-29	49	10	8	12	8	6	2	2	1	0	13.9	3.8	
30-34	40	3	6	6	11	5	3	6	0	0	19.7	4.3	
35-39	41	7	9	3	8	7	5	2	0	0	16.7	4.1	
40-	144	12	13	26	25	27	22	10	7	2	25.4	4.7	
東京 Tokyo													
Total	358	131	50	47	42	35	24	13	10	6	18.4	4.2	
0	8	0	1	0	1	2	2	0	1	1	49.4	5.6	
1	27	3	1	4	4	6	1	3	4	1	40.3	5.3	
2-3	35	9	2	7	5	2	2	4	1	3	32.0	5.0	
4-6	47	16	5	5	13	5	1	1	1	0	15.6	4.0	
7-9	25	9	6	3	1	3	3	0	0	0	12.3	3.6	
10-14	41	15	9	5	2	6	4	0	0	0	12.6	3.7	
15-19	31	17	5	5	3	1	0	0	0	0	8.0	3.0	
20-24	27	19	2	2	2	1	0	1	0	0	13.5	3.7	
25-29	20	12	0	3	2	1	0	1	1	0	24.7	4.6	
30-34	14	5	4	3	0	0	2	0	0	0	9.3	3.2	
35-39	7	4	1	0	1	1	0	0	0	0	12.7	3.7	
40-	76	22	14	10	8	7	9	3	2	1	18.0	4.2	

表5-3 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況：3型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by prefecture : Type 3

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512				
富山 Toyama														
Total	301	64	35	58	37	32	33	19	13	10	23.5	4.6		
0	10	0	0	2	0	1	3	1	1	2	78.8	6.3		
1	15	2	1	2	3	1	2	0	2	2	44.1	5.5		
2-3	22	4	1	3	2	3	1	3	3	2	54.9	5.8		
4-6	14	2	1	2	2	2	1	1	1	2	45.3	5.5		
7-9	13	3	3	1	2	2	2	0	0	0	14.9	3.9		
10-14	21	6	4	6	1	2	1	0	0	1	12.7	3.7		
15-19	24	8	2	5	3	5	1	0	0	0	14.7	3.9		
20-24	30	8	6	5	4	5	0	1	1	0	13.7	3.8		
25-29	26	5	4	6	5	0	5	1	0	0	15.5	4.0		
30-34	25	4	2	8	4	3	3	0	0	1	17.1	4.1		
35-39	16	5	4	3	1	1	0	1	1	0	13.2	3.7		
40-	85	17	7	15	10	7	14	11	4	0	28.0	4.8		
愛知 Aichi														
Total	198	59	14	30	24	27	24	5	4	11	26.7	4.7		
0	7	0	0	0	0	0	2	2	0	3	190.2	7.6		
1	15	4	0	2	2	0	2	0	1	4	82.3	6.4		
2-3	18	4	1	2	1	3	2	1	0	4	58.0	5.9		
4-6	21	4	1	4	3	5	4	0	0	0	21.3	4.4		
7-9	5	2	0	0	0	1	1	0	1	0	80.6	6.3		
10-14	22	8	0	2	3	5	2	1	1	0	32.0	5.0		
15-19	22	8	3	3	1	6	1	0	0	0	15.2	3.9		
20-24	22	7	1	6	5	1	2	0	0	0	13.9	3.8		
25-29	22	9	4	3	3	1	2	0	0	0	11.6	3.5		
30-34	10	5	1	3	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
35-39	12	6	1	1	3	0	1	0	0	0	14.3	3.8		
40-	22	2	2	4	2	5	5	1	1	0	26.0	4.7		
山口 Yamaguchi														
Total	199	57	39	25	24	23	19	8	1	3	16.2	4.0		
0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
1	22	7	1	4	2	3	3	1	0	1	27.9	4.8		
2-3	22	5	4	1	2	1	3	3	1	2	37.7	5.2		
4-6	9	4	3	1	0	1	0	0	0	0	7.0	2.8		
7-9	13	4	2	0	4	0	2	1	0	0	20.2	4.3		
10-14	22	11	1	3	3	2	1	1	0	0	18.1	4.2		
15-19	22	4	7	4	2	2	3	0	0	0	10.9	3.4		
20-24	22	7	6	3	1	3	2	0	0	0	11.1	3.5		
25-29	22	8	8	4	2	0	0	0	0	0	5.9	2.6		
30-34	10	2	4	1	2	0	1	0	0	0	8.7	3.1		
35-39	12	0	3	3	1	4	1	0	0	0	13.5	3.7		
40-	22	5	0	1	5	7	3	1	0	0	29.5	4.9		
愛媛 Ehime														
Total	214	59	27	25	26	23	24	13	7	10	26.1	4.7		
0	7	2	0	0	0	0	0	0	1	4	445.7	8.8		
1	15	1	2	0	2	2	3	1	2	2	55.2	5.8		
2-3	22	3	3	2	1	3	2	2	3	3	51.4	5.7		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	30	11	3	2	3	5	2	2	1	1	28.7	4.8		
10-14	30	8	8	2	1	3	6	2	0	0	17.6	4.1		
15-19	22	5	1	5	3	5	2	1	0	0	19.6	4.3		
20-24	22	8	1	3	4	2	2	2	0	0	22.6	4.5		
25-29	22	7	3	3	5	2	2	0	0	0	13.9	3.8		
30-34	11	4	2	2	3	0	0	0	0	0	8.8	3.1		
35-39	11	2	3	2	3	0	0	1	0	0	10.9	3.4		
40-	22	8	1	4	1	1	5	2	0	0	27.6	4.8		

表6-1 年齢別ポリオ中和抗体保有状況：1型  
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer : Type 1

年齢(歳) Age (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T. (Log2)	
Total	2309	121	97	131	220	312	336	362	305	425	84.2	6.4
0	49	1	1	1	2	2	4	7	9	22	215.3	7.8
1	133	5	3	5	10	20	23	24	15	28	98.2	6.6
2	83	4	0	1	7	4	5	6	12	44	265.1	8.1
3	88	4	1	1	1	4	10	12	12	43	271.2	8.1
4	63	1	0	2	1	3	6	7	11	32	270.7	8.1
5	49	2	0	1	1	6	3	6	11	19	227.5	7.8
6	55	4	1	0	2	2	8	13	9	16	179.8	7.5
7	45	0	0	1	3	4	4	7	13	13	168.9	7.4
8	43	2	0	0	4	5	9	11	7	5	102.7	6.7
9	41	1	1	0	1	5	4	11	9	9	147.0	7.2
10	27	1	1	1	1	4	2	3	8	6	124.6	7.0
11	58	2	1	1	5	6	10	12	10	11	111.7	6.8
12	29	2	1	0	3	5	6	6	6	0	69.1	6.1
13	46	1	0	1	6	3	3	8	9	15	161.3	7.3
14	40	0	0	0	2	5	8	7	6	12	152.2	7.2
15	53	3	0	1	5	3	12	5	13	11	133.4	7.1
16	32	0	0	2	3	5	5	5	5	7	103.1	6.7
17	37	0	0	0	3	7	4	7	2	14	135.4	7.1
18	44	0	1	0	7	9	4	11	7	5	79.8	6.3
19	44	1	3	1	1	1	8	6	11	12	148.0	7.2
20	35	2	0	2	3	6	4	7	3	8	101.6	6.7
21	24	2	0	2	2	3	2	6	4	3	87.7	6.5
22	32	0	2	2	3	4	6	6	3	6	74.5	6.2
23	48	2	1	1	2	4	17	13	5	3	83.9	6.4
24	57	0	1	3	4	7	11	16	7	8	90.0	6.5
25	33	1	0	1	4	6	7	5	4	5	83.0	6.4
26	46	2	2	4	2	9	8	7	10	2	64.0	6.0
27	42	0	1	2	3	8	9	6	6	7	83.3	6.4
28	39	0	1	5	4	8	7	8	5	1	49.9	5.6
29	37	0	4	1	1	6	9	8	4	4	67.7	6.1
30	23	1	1	2	3	4	2	6	2	2	56.4	5.8
31	28	0	4	2	3	9	4	4	2	0	31.2	5.0
32	26	2	0	0	3	4	2	7	4	4	107.6	6.7
33	32	1	1	3	3	2	10	4	2	6	71.6	6.2
34	26	2	1	1	3	6	6	1	4	2	58.7	5.9
35	25	1	1	1	1	5	6	3	6	1	73.9	6.2
36	41	7	5	6	5	5	3	2	3	5	34.7	5.1
37	29	7	1	1	2	5	4	3	3	3	70.3	6.1
38	35	3	1	4	7	4	4	5	4	3	51.5	5.7
39	32	3	3	6	7	7	4	2	0	0	19.8	4.3
40	21	3	4	4	2	4	2	0	1	1	19.4	4.3
41	25	2	6	5	2	2	4	3	1	0	19.2	4.3
42	22	2	2	3	3	8	1	3	0	0	24.3	4.6
43	30	0	7	2	6	6	3	4	1	1	23.7	4.6
44	28	2	3	3	6	5	7	1	1	0	25.2	4.7
45	25	4	2	2	6	3	4	3	0	1	31.0	5.0
46	23	7	2	2	5	2	1	2	1	1	28.1	4.8
47	25	3	2	3	2	2	3	4	3	3	56.4	5.8
48	21	3	3	2	2	4	1	4	1	1	33.3	5.1
49	17	2	1	1	5	2	2	3	1	0	33.5	5.1
50	23	0	2	3	3	5	2	4	4	0	39.5	5.3
51	20	3	0	4	4	1	3	5	0	0	33.3	5.1
52	25	1	1	2	3	2	5	4	4	3	76.1	6.2
53	35	3	1	1	2	10	9	3	4	2	58.7	5.9
54	34	4	3	5	4	8	3	4	0	3	32.7	5.0
55	19	1	2	4	4	4	1	2	0	1	22.6	4.5
56	19	1	3	4	0	3	1	3	3	1	35.9	5.2
57	21	2	2	1	4	4	2	3	2	1	39.8	5.3
58	20	1	2	1	6	3	3	1	2	1	33.2	5.1
59	12	0	1	1	3	1	2	2	1	1	42.7	5.4
60	16	1	0	2	1	4	4	1	2	1	53.2	5.7
61	17	2	0	2	2	3	5	0	0	3	53.2	5.7
62	10	1	0	0	3	2	1	1	2	0	50.8	5.7
63	8	0	0	1	0	3	2	1	0	1	53.8	5.7
64	10	1	1	1	3	1	1	1	1	0	27.4	4.8
65	13	0	1	1	2	3	1	1	3	1	54.5	5.8
66	6	2	1	0	1	0	0	2	0	0	32.0	5.0
67	4	0	0	2	1	0	0	1	0	0	19.0	4.3
68	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	20.2	4.3
69	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5
70-	6	0	0	0	0	1	0	3	1	1	143.7	7.2

表6-2 年齢別ポリオ中和抗体保有状況：2型  
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer : Type 2

年齢(歳) Age (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T. (Log2)	
Total	2309	49	47	182	229	427	441	400	278	256	67.2	6.1
0	49	1	1	1	1	2	5	12	7	19	197.4	7.6
1	133	4	0	7	10	17	23	21	23	28	108.9	6.8
2	83	3	1	2	1	7	9	13	13	34	206.1	7.7
3	88	5	0	1	1	9	10	23	18	21	163.1	7.3
4	63	1	0	1	3	8	8	16	17	9	129.4	7.0
5	49	1	0	3	5	9	9	10	5	7	79.5	6.3
6	55	2	1	5	2	9	12	10	9	5	76.9	6.3
7	45	2	1	1	6	9	6	8	6	6	78.9	6.3
8	43	2	1	3	4	6	4	6	5	12	97.7	6.6
9	41	2	1	0	2	10	7	8	6	5	88.1	6.5
10	27	0	0	1	0	8	9	5	1	3	74.7	6.2
11	58	1	4	4	4	8	12	9	7	9	68.8	6.1
12	29	1	0	2	4	6	5	3	3	5	70.7	6.1
13	46	0	2	7	5	6	9	10	5	2	48.8	5.6
14	40	0	2	3	6	8	5	7	7	2	54.8	5.8
15	53	2	0	5	3	10	14	6	7	6	71.4	6.2
16	32	0	0	1	5	7	6	8	5	0	61.3	5.9
17	37	0	0	3	1	9	10	4	4	6	77.2	6.3
18	44	0	2	3	2	14	13	5	2	3	49.0	5.6
19	44	1	0	2	3	11	12	11	3	1	61.0	5.9
20	35	0	0	7	7	8	8	4	0	1	31.4	5.0
21	24	1	0	4	3	10	2	2	1	1	34.0	5.1
22	32	0	1	4	3	9	5	7	3	0	43.3	5.4
23	48	1	1	2	6	11	9	7	6	5	65.0	6.0
24	57	0	1	3	6	14	17	9	4	3	54.6	5.8
25	33	1	1	2	4	5	8	5	4	3	62.6	6.0
26	46	0	2	2	1	10	14	7	7	3	68.0	6.1
27	42	0	0	4	7	9	8	7	4	3	54.3	5.8
28	39	0	0	5	2	11	10	3	4	4	56.5	5.8
29	37	1	0	2	5	5	7	12	1	4	70.5	6.1
30	23	0	0	5	1	7	1	6	2	1	47.3	5.6
31	28	1	0	3	3	7	8	5	0	1	44.7	5.5
32	26	1	0	4	6	3	4	3	5	0	43.4	5.4
33	32	1	0	4	5	1	7	8	3	3	64.0	6.0
34	26	0	0	1	3	7	5	6	2	2	64.0	6.0
35	25	0	1	3	6	1	6	4	4	0	43.4	5.4
36	41	0	1	4	6	10	9	5	5	1	45.6	5.5
37	29	2	0	1	3	3	8	6	3	3	82.7	6.4
38	35	1	2	3	3	8	2	8	3	5	64.0	6.0
39	32	1	0	4	0	10	7	4	6	0	56.0	5.8
40	21	0	1	1	3	5	3	4	2	2	56.1	5.8
41	25	1	1	2	3	3	8	4	3	0	49.4	5.6
42	22	0	2	1	3	4	3	5	3	1	51.3	5.7
43	30	0	0	4	5	4	7	5	4	1	50.8	5.7
44	28	0	1	1	4	4	5	6	4	3	70.7	6.1
45	25	0	0	3	4	8	2	4	3	1	47.2	5.6
46	23	1	0	0	2	8	8	3	1	0	51.3	5.7
47	25	0	0	1	6	4	4	3	5	2	64.0	6.0
48	21	0	1	2	0	4	5	6	3	0	59.9	5.9
49	17	0	1	3	2	3	3	2	2	1	40.9	5.4
50	23	0	0	4	4	4	5	5	0	1	39.5	5.3
51	20	0	1	3	4	4	3	2	1	2	39.4	5.3
52	25	1	0	2	1	5	3	5	7	1	83.0	6.4
53	35	0	1	3	4	4	7	7	7	2	66.6	6.1
54	34	0	0	6	3	10	6	5	0	4	47.1	5.6
55	19	1	3	1	3	4	2	4	1	0	30.8	4.9
56	19	0	3	3	3	4	3	1	1	1	25.7	4.7
57	21	0	2	3	3	4	7	1	0	1	30.0	4.9
58	20	0	1	1	4	0	4	6	3	1	64.0	6.0
59	12	0	0	1	3	4	3	0	0	1	35.9	5.2
60	16	0	0	0	5	4	3	2	0	2	49.4	5.6
61	17	1	1	3	3	2	4	2	1	0	30.6	4.9
62	10	0	0	1	1	2	4	0	2	0	52.0	5.7
63	8	0	0	0	1	0	3	2	0	2	107.6	6.7
64	10	2	1	1	1	2	0	1	1	1	45.3	5.5
65	13	2	0	3	2	2	0	2	2	0	36.3	5.2
66	6	0	0	1	2	1	1	0	1	0	32.0	5.0
67	4	1	0	0	0	1	1	0	1	0	80.6	6.3
68	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	6.3	2.7
69	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5
70-	6	0	0	4	1	0	1	0	0	0	12.7	3.7



表6-3 年齢別ポリオ中和抗体保有状況：3型  
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer : Type 3

年齢(歳) Age (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
Total	2309	555	318	346	326	274	246	132	54	58	21.1	4.4
0	49	3	1	3	1	4	10	6	6	15	129.9	7.0
1	133	22	7	15	21	19	15	10	11	13	43.7	5.5
2	83	12	8	9	9	9	7	11	7	11	50.1	5.6
3	88	19	10	13	11	4	15	7	2	7	31.1	5.0
4	63	19	3	8	9	11	5	6	1	1	27.3	4.8
5	49	12	10	5	8	7	1	3	2	1	18.2	4.2
6	55	11	7	9	11	6	8	2	0	1	18.7	4.2
7	45	8	9	6	11	3	5	3	0	0	15.4	3.9
8	43	17	3	5	6	5	4	1	1	1	23.2	4.5
9	41	11	9	3	5	6	3	2	1	1	19.2	4.3
10	27	9	3	2	4	4	3	1	0	1	23.5	4.6
11	58	16	16	4	6	8	5	1	1	1	14.5	3.9
12	29	8	5	2	0	5	6	3	0	0	25.4	4.7
13	46	17	4	11	2	3	6	3	0	0	18.0	4.2
14	40	15	9	7	4	4	1	0	0	0	9.4	3.2
15	53	16	9	6	7	6	8	1	0	0	16.3	4.0
16	32	9	6	6	7	3	0	1	0	0	11.1	3.5
17	37	11	5	7	4	8	0	1	0	1	15.6	4.0
18	44	14	6	10	6	5	3	0	0	0	12.4	3.6
19	44	16	7	6	2	9	2	2	0	0	15.6	4.0
20	35	13	4	6	4	5	3	0	0	0	14.6	3.9
21	24	5	4	6	3	4	2	0	0	0	12.9	3.7
22	32	8	7	4	8	3	1	1	0	0	12.0	3.6
23	48	16	5	5	12	6	4	0	0	0	15.7	4.0
24	57	19	12	10	5	4	2	4	1	0	13.3	3.7
25	33	9	3	4	8	1	5	2	1	0	22.0	4.5
26	46	17	6	13	5	2	1	2	0	0	11.2	3.5
27	42	15	9	9	3	4	1	1	0	0	10.1	3.3
28	39	11	10	6	8	2	2	0	0	0	9.8	3.3
29	37	11	7	7	5	3	2	0	2	0	13.6	3.8
30	23	6	1	8	5	2	1	0	0	0	12.5	3.6
31	28	7	7	8	2	1	3	0	0	0	9.8	3.3
32	26	2	7	5	2	2	5	3	0	0	17.0	4.1
33	32	5	7	2	10	6	1	1	0	0	14.1	3.8
34	26	5	3	5	5	0	5	2	0	1	22.3	4.5
35	25	6	4	7	3	3	1	1	0	0	12.4	3.6
36	41	10	11	6	7	4	2	1	0	0	10.9	3.5
37	29	3	5	2	8	2	6	1	2	0	22.6	4.5
38	35	12	3	7	6	6	1	0	0	0	13.8	3.8
39	32	12	9	4	2	2	2	1	0	0	10.2	3.3
40	21	9	4	3	3	1	1	0	0	0	10.1	3.3
41	25	14	3	3	1	2	1	1	0	0	14.1	3.8
42	22	6	4	6	5	1	0	0	0	0	9.1	3.2
43	30	14	3	2	4	2	3	1	1	0	21.7	4.4
44	28	10	3	3	3	3	5	1	0	0	21.0	4.4
45	25	5	3	6	3	1	2	3	2	0	22.6	4.5
46	23	5	2	5	4	4	1	2	0	0	18.0	4.2
47	25	4	3	0	6	6	4	2	0	0	25.4	4.7
48	21	2	3	5	3	2	4	2	0	0	19.2	4.3
49	17	4	2	3	3	3	2	0	0	0	16.0	4.0
50	23	1	2	2	4	3	6	4	1	0	35.2	5.1
51	20	5	4	4	2	0	2	2	1	0	17.5	4.1
52	25	1	2	2	3	6	9	0	1	1	34.9	5.1
53	35	3	0	9	3	7	9	2	2	0	30.6	4.9
54	34	3	1	4	8	8	5	4	1	0	29.9	4.9
55	19	0	3	6	3	0	2	5	0	0	20.7	4.4
56	19	4	3	3	5	1	1	1	1	0	16.8	4.1
57	21	0	5	1	3	4	2	4	1	1	30.0	4.9
58	20	2	3	3	2	2	5	1	1	1	28.5	4.8
59	12	0	1	0	1	4	1	1	1	0	42.7	5.4
60	16	0	0	2	3	1	8	2	0	0	39.7	5.3
61	17	1	0	2	1	6	5	2	0	0	38.1	5.2
62	10	1	1	1	2	2	2	0	1	0	27.4	4.8
63	8	1	0	1	0	1	2	3	0	0	58.0	5.9
64	10	0	0	1	2	3	2	1	1	0	39.4	5.3
65	13	0	0	4	2	4	1	1	1	0	25.9	4.7
66	6	0	1	0	0	4	0	1	0	0	28.5	4.8
67	4	1	0	0	1	1	0	1	0	0	40.3	5.3
68	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	11.3	3.5
69	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	16.0	4.0
70-	6	1	1	2	0	0	1	1	0	0	18.4	4.2

表7-1 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況：1型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer : Type 1

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	2309	121	97	131	220	312	336	362	305	425	84.2	6.4
0	49	1	1	1	2	2	4	7	9	22	215.3	7.8
1	133	5	3	5	10	20	23	24	15	28	98.2	6.6
2-3	171	8	1	2	8	8	15	18	24	87	268.3	8.1
4-6	167	7	1	3	4	11	17	26	31	67	225.8	7.8
7-9	129	3	1	1	8	14	17	29	29	27	137.5	7.1
10-14	200	6	3	3	17	23	29	36	39	44	123.1	6.9
15-19	210	4	4	4	19	25	33	34	38	49	117.7	6.9
20-24	196	6	4	10	14	24	40	48	22	28	87.3	6.4
25-29	197	3	8	13	14	37	40	34	29	19	68.0	6.1
30-34	135	6	7	8	15	25	24	22	14	14	59.7	5.9
35-39	162	21	11	18	22	26	21	15	16	12	43.0	5.4
40-	560	51	53	63	87	97	73	69	39	28	35.4	5.1

表7-2 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況：2型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer : Type 2

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	2309	49	47	182	229	427	441	400	278	256	67.2	6.1
0	49	1	1	1	1	2	5	12	7	19	197.4	7.6
1	133	4	0	7	10	17	23	21	23	28	108.9	6.8
2-3	171	8	1	3	2	16	19	36	31	55	183.0	7.5
4-6	167	4	1	9	10	26	29	36	31	21	94.6	6.6
7-9	129	6	3	4	12	25	17	22	17	23	87.7	6.5
10-14	200	2	8	17	19	36	40	34	23	21	61.6	5.9
15-19	210	3	2	14	14	51	55	34	21	16	63.1	6.0
20-24	196	2	3	20	25	52	41	29	14	10	46.9	5.6
25-29	197	2	3	15	19	40	47	34	20	17	62.0	6.0
30-34	135	3	0	17	18	25	25	28	12	7	52.4	5.7
35-39	162	4	4	15	18	32	32	27	21	9	56.1	5.8
40-	560	10	21	60	81	105	108	87	58	30	47.7	5.6

表7-3 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況：3型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer : Type 3

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	2309	555	318	346	326	274	246	132	54	58	21.1	4.4
0	49	3	1	3	1	4	10	6	6	15	129.9	7.0
1	133	22	7	15	21	19	15	10	11	13	43.7	5.5
2-3	171	31	18	22	20	13	22	18	9	18	39.6	5.3
4-6	167	42	20	22	28	24	14	11	3	3	21.2	4.4
7-9	129	36	21	14	22	14	12	6	2	2	18.6	4.2
10-14	200	65	37	26	16	24	21	8	1	2	16.3	4.0
15-19	210	66	33	35	26	31	13	5	0	1	14.3	3.8
20-24	196	61	32	31	32	22	12	5	1	0	13.7	3.8
25-29	197	63	35	39	29	12	11	5	3	0	12.5	3.6
30-34	135	25	25	28	24	11	15	6	0	1	14.6	3.9
35-39	162	43	32	26	26	17	12	4	2	0	13.5	3.8
40-	560	98	57	85	81	83	89	48	16	3	24.6	4.6

表8-1 乳児月齢別ポリオ中和抗体保有状況：1型  
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer in infants : Type 1

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	49	1	1	1	2	2	4	7	9	22	215.3	7.7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
3	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
4	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	32.0	5.0
5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0
6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	512.0	9.0
7	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	512.0	9.0
8	7	0	0	0	0	0	2	2	1	2	172.3	7.4
9	5	0	0	0	1	0	0	1	1	2	222.9	7.8
10	13	0	0	1	0	0	2	1	2	7	218.2	7.8
11	14	0	1	0	1	0	0	2	3	7	231.9	7.9
0-5	5	1	0	0	0	2	0	1	1	0	76.1	6.2
6-11	44	0	1	1	2	0	4	6	8	22	236.6	7.9

表8-2 乳児月齢別ポリオ中和抗体保有状況：2型  
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer in infants : Type 2

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	49	1	1	1	1	2	5	12	7	19	197.4	7.6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
3	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	64.0	6.0
4	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0
5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	512.0	9.0
7	3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	406.4	8.7
8	7	0	0	0	0	0	2	1	0	4	282.6	8.1
9	5	0	0	0	0	0	0	2	0	3	294.1	8.2
10	13	0	0	0	0	0	2	4	2	5	218.2	7.8
11	14	0	1	0	0	1	1	5	2	4	164.0	7.4
0-5	5	1	0	1	1	1	0	0	1	0	32.0	5.0
6-11	44	0	1	0	0	1	5	12	6	19	232.9	7.9

表8-3 乳児月齢別ポリオ中和抗体保有状況：3型  
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer in infants : Type 3

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										
		< 4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	49	3	1	3	1	4	10	6	6	15	129.9	7.0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
3	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
4	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	724.1	9.5
7	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	128.0	7.0
8	7	1	0	0	0	1	2	0	0	3	161.3	7.3
9	5	0	0	0	0	0	1	1	1	2	256.0	8.0
10	13	0	0	0	1	2	3	1	0	6	142.4	7.2
11	14	0	1	0	0	1	3	3	4	2	121.8	6.9
0-5	5	2	0	3	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
6-11	44	1	1	0	1	4	10	6	6	15	157.8	7.3

表9 予防接種歴別年齢群別ポリオ感受性調査対象者数  
The number of examinees for polio susceptibility investigation by vaccination history and age group

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	無 Non- vaccinee A	予防接種歴 Vaccination history 有 Vaccinee																接種率 Vaccinee (%)
			1回 1 dose			2回 2 doses			3回 3 doses			4回以上 4 doses				その他 Others M	不明 Unknown N		
			OPV B	IPV C	OPV2 D	OPV +IPV E	IPV2 F	OPV2 +IPV G	OPV +IPV2 H	IPV3 I	OPV2 +IPV J	OPV +IPV K	IPV L	IPV 4					
															OPV +IPV 2			OPV +IPV 3	
Total	2309	48	12	3	446	1	5	13	73	25	2	16	562	1103	96.0				
0	49	1	0	0	0	0	1	0	11	0	0	3	13	20	96.6				
1	133	3	1	3	0	2	1	50	50	0	1	5	41	25	97.2				
2-3	171	1	3	50	0	1	11	11	11	5	1	6	47	34	99.3				
4-6	167	0	1	52	0	0	1	1	0	3	0	0	70	39	100.0				
7-9	129	0	1	67	0	0	0	0	0	2	0	1	43	15	100.0				
10-14	200	0	0	75	0	0	0	0	0	6	0	0	79	40	100.0				
15-19	210	1	2	75	0	0	0	0	0	4	0	0	67	61	99.3				
20-24	196	0	0	40	1	0	0	0	0	0	0	0	31	124	100.0				
25-29	197	4	1	32	0	0	0	0	0	2	0	1	34	123	94.6				
30-34	135	2	1	22	0	0	0	0	0	1	0	0	29	80	96.4				
35-39	162	3	1	8	0	1	0	0	0	0	0	0	34	115	93.6				
40-	560	33	1	22	0	0	1	0	1	2	0	0	74	427	75.2				

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+F+G+H+I+J+K+L+M) / (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+K+L+M) \* 100

OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses + booster : 1 dose

OPV : oral poliovirus vaccine / IPV : inactivated poliovirus vaccine or diphtheria-pertussis-tetanus-IPV combined vaccine

表10 予防接種歴別都道府県別ポリオ感受性調査対象者数  
The number of examinees for polio susceptibility investigation by vaccination history and prefecture

都道府県 Prefecture	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history														接種率 Vaccinee (%)	
		無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee														不明 Unknown N
			1回 1 dose			2回 2 doses			3回 3 doses			4回以上 4 doses			その他 Others M		
			OPV B	IPV C	OPV2 D	OPV +IPV E	IPV2 F	OPV2 +IPV G	OPV +IPV2 H	IPV3 I	OPV2 +IPV J	OPV +IPV K	IPV L	IPV 4 M			
合計	2309	48	12	3	446	1	5	13	73	25	16	2	2	562	1103	96.0	
北海道	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	191	0.0	
山形	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	124	100.0	
群馬	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	78	100.0	
千葉	414	14	3	2	59	0	1	1	8	3	1	0	0	102	220	92.8	
東京	358	5	2	0	129	0	0	5	24	13	6	1	1	108	65	98.3	
富山	301	16	2	0	57	0	1	2	13	8	4	1	1	67	130	90.6	
愛知	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	0.0	
山口	199	11	2	1	113	1	2	5	20	1	2	0	0	16	25	93.7	
愛媛	214	2	3	0	88	0	1	0	8	0	2	0	0	38	72	98.6	

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+G+H+I+J+K+L+M) / (A+B+C+D+E+F+G+H+I+J+K+L+M) \* 100

OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses (primary : 3 doses + booster : 1 dose)

OPV : oral poliovirus vaccine / IPV : inactivated poliovirus vaccine or diphtheria-pertussis-tetanus-IPV combined vaccine

表11-1 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況：1型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by vaccination history : Type 1

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512				
無 Non-vaccinee														
Total	48	6	6	5	9	10	5	4	2	1	25.4	4.7		
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128.0	7.0		
1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2-3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	4	0	0	0	0	2	1	0	0	1	76.1	6.3		
30-34	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	45.3	5.5		
35-39	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	64.0	6.0		
40-	33	2	5	5	8	6	3	2	2	0	20.5	4.4		
<b>【 OPV 】</b>														
有1回 Vaccinee : 1 dose														
Total	12	0	0	0	1	2	1	2	2	4	152.2	7.3		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
2-3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	2	203.2	7.7		
4-6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
7-9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	128.0	7.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
30-34	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
35-39	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
40-	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
有2回 Vaccinee : 2 doses														
Total	446	12	9	15	31	56	69	75	74	105	116.9	6.9		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	203.2	7.7		
2-3	50	0	0	0	3	1	7	2	9	28	290.0	8.2		
4-6	52	0	0	1	0	4	8	8	10	21	218.2	7.8		
7-9	67	0	0	1	1	8	9	21	16	11	142.0	7.1		
10-14	75	2	0	0	7	11	14	12	19	10	113.1	6.8		
15-19	75	1	0	3	6	7	9	14	14	21	141.9	7.1		
20-24	40	3	2	3	6	2	9	8	2	5	59.4	5.9		
25-29	32	2	1	2	3	7	9	3	2	3	54.4	5.8		
30-34	22	1	4	1	1	7	1	4	0	3	39.0	5.3		
35-39	8	2	1	0	1	1	0	1	1	1	57.0	5.8		
40-	22	1	1	4	3	7	3	2	0	1	29.0	4.9		
<b>【 IPV 】</b>														
有1回 Vaccinee : 1 dose														
Total	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
2-3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
4-6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
有2回 Vaccinee : 2 doses														
Total	5	0	0	0	0	1	2	0	1	1	128.0	7.0		
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	256.0	8.0		
2-3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		

表11-1 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況：1型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by vaccination history : Type 1

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512				
有3回 Vaccinee : 3 doses														
Total	73	2	0	4	8	13	15	10	7	14	84.1	6.4		
0	11	0	0	1	0	0	1	1	0	8	290.4	8.2		
1	50	1	0	2	7	11	13	7	4	5	64.0	6.0		
2-3	11	0	0	1	1	2	1	2	3	1	82.3	6.4		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
有4回以上 Vaccinee : 4 doses														
Total	16	0	0	0	0	2	1	5	3	5	197.4	7.6		
0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	1	322.5	8.3		
1	5	0	0	0	0	0	0	4	0	1	194.0	7.6		
2-3	6	0	0	0	0	1	1	0	1	3	228.1	7.8		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
<b>【 OPV and IPV 】</b>														
有2回 Vaccinee : 2 doses														
Total	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
有3回 Vaccinee : 3 doses														
Total	13	0	0	0	1	1	0	1	0	10	371.8	8.5		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
2-3	11	0	0	0	1	1	0	1	0	8	350.8	8.5		
4-6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
有4回以上 Vaccinee : 4 doses														
Total	27	0	1	0	4	1	3	7	3	8	131.3	7.0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0		
2-3	6	0	0	0	0	0	2	2	1	1	161.3	7.3		
4-6	3	0	0	0	1	0	0	0	1	1	161.3	7.3		
7-9	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5		
10-14	6	0	0	0	0	0	0	2	1	3	322.5	8.3		
15-19	4	0	0	0	0	0	0	2	0	2	256.0	8.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	45.3	5.5		
30-34	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0		

OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses (primary : 3 doses + booster : 1 dose)

OPV : oral poliovirus vaccine / IPV : inactivated poliovirus vaccine or diphtheria-pertussis-tetanus-IPV combined vaccine

表11-2 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況：2型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by vaccination history : Type 2

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512				
無 Non-vaccinee														
Total	48	5	3	5	6	12	2	5	6	4	44.9	5.5		
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2-3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	4	0	0	0	0	3	0	0	0	1	64.0	6.0		
30-34	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	45.3	5.5		
35-39	3	0	0	0	0	1	0	0	1	1	161.3	7.3		
40-	33	1	3	4	5	8	2	4	5	1	37.2	5.2		
<b>【 OPV 】</b>														
有1回 Vaccinee : 1 dose														
Total	12	0	0	0	0	2	0	5	3	2	152.2	7.3		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
2-3	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	256.0	8.0		
4-6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
7-9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	128.0	7.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
30-34	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
35-39	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
40-	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
有2回 Vaccinee : 2 doses														
Total	446	8	9	33	33	76	79	70	57	81	83.1	6.4		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	2	322.5	8.3		
2-3	50	2	0	1	1	2	7	8	9	20	221.6	7.8		
4-6	52	0	1	5	2	13	8	7	9	7	75.1	6.2		
7-9	67	3	1	3	3	12	7	9	12	19	132.2	7.0		
10-14	75	2	2	4	4	9	11	13	13	17	108.9	6.8		
15-19	75	0	1	8	5	14	17	10	7	13	70.8	6.1		
20-24	40	0	2	6	5	8	11	5	2	1	36.8	5.2		
25-29	32	1	1	2	5	6	8	7	1	1	47.9	5.6		
30-34	22	0	0	4	3	4	6	4	1	0	38.7	5.3		
35-39	8	0	1	0	1	1	1	2	1	1	64.0	6.0		
40-	22	0	0	2	4	7	3	4	2	0	42.5	5.4		
<b>【 IPV 】</b>														
有1回 Vaccinee : 1 dose														
Total	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
2-3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0		
4-6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
有2回 Vaccinee : 2 doses														
Total	5	0	0	0	0	1	1	0	2	1	168.9	7.4		
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	256.0	8.0		
2-3	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		



表11-2 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況：2型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by vaccination history : Type 2

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512				
有3回 Vaccinee : 3 doses														
Total	73	0	0	3	5	8	17	16	11	13	105.9	6.7		
0	11	0	0	0	0	0	2	4	2	3	211.9	7.7		
1	50	0	0	2	4	7	13	9	9	6	89.3	6.5		
2-3	11	0	0	1	0	1	2	3	0	4	136.3	7.1		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
有4回以上 Vaccinee : 4 doses														
Total	16	0	0	1	1	1	0	7	1	5	152.2	7.3		
0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	1	203.2	7.7		
1	5	0	0	0	0	1	0	3	0	1	147.0	7.2		
2-3	6	0	0	1	0	0	0	2	0	3	181.0	7.5		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
<b>【 OPV and IPV 】</b>														
有2回 Vaccinee : 2 doses														
Total	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
有3回 Vaccinee : 3 doses														
Total	13	0	0	0	0	0	1	2	4	6	352.5	8.5		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
2-3	11	0	0	0	0	0	1	1	3	6	397.9	8.6		
4-6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
有4回以上 Vaccinee : 4 doses														
Total	27	0	0	2	5	2	6	6	3	3	72.8	6.2		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0		
2-3	6	0	0	0	0	0	1	3	1	1	181.0	7.5		
4-6	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	50.8	5.7		
7-9	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	90.5	6.5		
10-14	6	0	0	2	1	0	1	0	1	1	45.3	5.5		
15-19	4	0	0	0	1	2	1	0	0	0	32.0	5.0		
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	45.3	5.5		
30-34	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	128.0	7.0		

OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses (primary : 3 doses + booster : 1 dose)

OPV : oral poliovirus vaccine / IPV : inactivated poliovirus vaccine or diphtheria-pertussis-tetanus-IPV combined vaccine

表11-3 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況：3型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by vaccination history : Type 3

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer									G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512			
無 Non-vaccinee													
Total	48	11	4	12	7	7	5	1	0	1	17.6	4.1	
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
2-3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
15-19	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
25-29	4	1	0	2	1	0	0	0	0	0	10.1	3.3	
30-34	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
35-39	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	8.0	3.0	
40-	33	5	2	8	6	5	5	1	0	1	21.0	4.4	
<b>【 OPV 】</b>													
有1回 Vaccinee : 1 dose													
Total	12	6	1	1	1	0	2	0	1	0	28.5	4.8	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
2-3	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	32.0	5.0	
4-6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
15-19	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
25-29	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
30-34	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
35-39	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
有2回 Vaccinee : 2 doses													
Total	446	150	62	53	49	57	40	25	4	6	19.4	4.3	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	3	0	0	1	0	0	0	2	0	0	50.8	5.7	
2-3	50	11	3	5	3	6	10	7	2	3	46.5	5.5	
4-6	52	16	7	4	10	7	2	4	1	1	21.0	4.4	
7-9	67	21	9	5	11	10	7	2	1	1	20.4	4.3	
10-14	75	30	11	6	6	8	9	4	0	1	20.2	4.3	
15-19	75	24	12	12	9	11	5	2	0	0	14.2	3.8	
20-24	40	20	8	4	3	4	1	0	0	0	9.8	3.3	
25-29	32	15	7	6	2	1	0	1	0	0	8.3	3.1	
30-34	22	6	2	5	2	3	3	1	0	0	18.2	4.2	
35-39	8	3	1	0	0	4	0	0	0	0	21.1	4.4	
40-	22	4	2	5	3	3	3	2	0	0	20.2	4.3	
<b>【 IPV 】</b>													
有1回 Vaccinee : 1 dose													
Total	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
2-3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
4-6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有2回 Vaccinee : 2 doses													
Total	5	0	0	2	0	0	1	1	0	1	55.7	5.8	
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	256.0	8.0	
2-3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
35-39	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表11-3 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況：3型  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody titer by vaccination history : Type 3

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer									G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512			
有3回 Vaccinee : 3 doses													
Total	73	7	8	8	13	12	9	5	5	6	33.7	5.1	
0	11	0	0	0	0	3	3	2	1	2	99.5	6.6	
1	50	6	4	7	10	9	6	2	3	3	29.6	4.9	
2-3	11	0	4	1	3	0	0	1	1	1	19.3	4.3	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有4回以上 Vaccinee : 4 doses													
Total	16	2	0	1	2	2	1	2	2	4	105.0	6.7	
0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	406.4	8.7	
1	5	1	0	0	2	1	0	0	1	0	38.1	5.3	
2-3	6	1	0	1	0	0	1	1	0	2	128.0	7.0	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0	
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
25-29	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
<b>【 OPV and IPV 】</b>													
有2回 Vaccinee : 2 doses													
Total	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有3回 Vaccinee : 3 doses													
Total	13	0	2	2	3	1	1	1	1	2	33.8	5.1	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
2-3	11	0	2	2	2	0	1	1	1	2	36.3	5.2	
4-6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有4回以上 Vaccinee : 4 doses													
Total	27	8	5	5	3	5	0	0	1	0	12.9	3.7	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
2-3	6	1	0	2	0	2	0	0	1	0	27.9	4.8	
4-6	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	12.7	3.7	
7-9	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5	
10-14	6	1	2	0	1	2	0	0	0	0	12.1	3.6	
15-19	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5	
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
25-29	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30-34	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	

OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses (primary : 3 doses + booster : 1 dose)

OPV : oral poliovirus vaccine / IPV : inactivated poliovirus vaccine or diphtheria-pertussis-tetanus-IPV combined vaccine

表12 年齢別ポリオ中和抗体陰性者数  
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody negatives

年齢(歳) Age (years)	合計 Total	抗体陰性者 Negatives							抗体陽性者 Positives
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 1, 2	Type 1, 3	Type 2, 3	Type 1, 2, 3	Type 1, 2, 3
Total	2309	121	49	555	21	66	35	20	1686
0	49	1	1	3	0	1	1	0	46
1	133	5	4	22	4	4	4	4	110
2	83	4	3	12	2	4	2	2	70
3	88	4	5	19	3	4	5	3	69
4	63	1	1	19	1	1	1	1	44
5	49	2	1	12	1	2	1	1	37
6	55	4	2	11	2	2	2	2	42
7	45	0	2	8	0	0	2	0	37
8	43	2	2	17	1	2	2	1	26
9	41	1	2	11	1	0	1	0	29
10	27	1	0	9	0	1	0	0	18
11	58	2	1	16	0	0	1	0	40
12	29	2	1	8	0	0	0	0	18
13	46	1	0	17	0	1	0	0	29
14	40	0	0	15	0	0	0	0	25
15	53	3	2	16	1	2	2	1	36
16	32	0	0	9	0	0	0	0	23
17	37	0	0	11	0	0	0	0	26
18	44	0	0	14	0	0	0	0	30
19	44	1	1	16	0	1	1	0	28
20	35	2	0	13	0	2	0	0	22
21	24	2	1	5	0	1	1	0	18
22	32	0	0	8	0	0	0	0	24
23	48	2	1	16	1	2	1	1	32
24	57	0	0	19	0	0	0	0	38
25	33	1	1	9	1	1	1	1	24
26	46	2	0	17	0	2	0	0	29
27	42	0	0	15	0	0	0	0	27
28	39	0	0	11	0	0	0	0	28
29	37	0	1	11	0	0	0	0	25
30	23	1	0	6	0	0	0	0	16
31	28	0	1	7	0	0	0	0	20
32	26	2	1	2	1	1	1	1	23
33	32	1	1	5	0	0	1	0	26
34	26	2	0	5	0	2	0	0	21
35	25	1	0	6	0	1	0	0	19
36	41	7	0	10	0	3	0	0	27
37	29	7	2	3	0	2	0	0	19
38	35	3	1	12	0	2	1	0	22
39	32	3	1	12	0	2	1	0	19
40	21	3	0	9	0	2	0	0	11
41	25	2	1	14	1	2	1	1	11
42	22	2	0	6	0	2	0	0	16
43	30	0	0	14	0	0	0	0	16
44	28	2	0	10	0	2	0	0	18
45	25	4	0	5	0	2	0	0	18
46	23	7	1	5	1	3	1	1	14
47	25	3	0	4	0	3	0	0	21
48	21	3	0	2	0	0	0	0	16
49	17	2	0	4	0	0	0	0	11
50	23	0	0	1	0	0	0	0	22
51	20	3	0	5	0	2	0	0	14
52	25	1	1	1	0	0	0	0	22
53	35	3	0	3	0	1	0	0	30
54	34	4	0	3	0	0	0	0	27
55	19	1	1	0	0	0	0	0	17
56	19	1	0	4	0	1	0	0	15
57	21	2	0	0	0	0	0	0	19
58	20	1	0	2	0	0	0	0	17
59	12	0	0	0	0	0	0	0	12
60	16	1	0	0	0	0	0	0	15
61	17	2	1	1	0	0	1	0	14
62	10	1	0	1	0	0	0	0	8
63	8	0	0	1	0	0	0	0	7
64	10	1	2	0	0	0	0	0	7
65	13	0	2	0	0	0	0	0	11
66	6	2	0	0	0	0	0	0	4
67	4	0	1	1	0	0	0	0	2
68	3	0	0	1	0	0	0	0	2
69	2	0	0	0	0	0	0	0	2
70-	6	0	0	1	0	0	0	0	5

表13 都道府県別ポリオ中和抗体陰性者数  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody negatives by prefecture

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	抗体陰性者 Negatives							抗体陽性者 Positives	
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 1, 2	Type 1, 3	Type 2, 3	Type 1, 2, 3	Type 1, 2, 3	
北海道 Hokkaido										
Total	191	17	5	33	2	5	2	2	143	
0	4	1	0	1	0	1	0	0	3	
1	8	0	0	0	0	0	0	0	8	
2-3	12	1	1	2	1	1	1	1	10	
4-6	14	1	0	3	0	0	0	0	10	
7-9	8	1	1	3	1	1	1	1	5	
10-14	10	1	0	1	0	0	0	0	8	
15-19	14	0	0	3	0	0	0	0	11	
20-24	19	1	0	2	0	0	0	0	16	
25-29	11	0	0	7	0	0	0	0	4	
30-34	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
35-39	15	2	0	3	0	1	0	0	11	
40-	69	9	3	8	0	1	0	0	50	
山形 Yamagata										
Total	220	6	2	57	0	3	2	0	160	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
1	8	0	0	3	0	0	0	0	5	
2-3	12	0	0	0	0	0	0	0	12	
4-6	19	0	0	6	0	0	0	0	13	
7-9	12	0	1	2	0	0	1	0	10	
10-14	16	1	0	7	0	0	0	0	8	
15-19	10	0	0	4	0	0	0	0	6	
20-24	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
25-29	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
30-34	6	0	0	1	0	0	0	0	5	
35-39	36	2	1	13	0	1	1	0	22	
40-	96	3	0	21	0	2	0	0	74	
群馬 Gunma										
Total	214	4	3	40	1	4	3	1	174	
0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	
1	12	0	0	1	0	0	0	0	11	
2-3	10	0	0	2	0	0	0	0	8	
4-6	27	0	0	3	0	0	0	0	24	
7-9	9	0	0	1	0	0	0	0	8	
10-14	26	0	0	5	0	0	0	0	21	
15-19	26	1	2	9	1	1	2	1	17	
20-24	24	0	0	7	0	0	0	0	17	
25-29	24	0	0	5	0	0	0	0	19	
30-34	12	0	1	1	0	0	1	0	11	
35-39	12	2	0	3	0	2	0	0	9	
40-	24	1	0	3	0	1	0	0	21	
千葉 Chiba										
Total	414	21	5	55	2	9	4	2	346	
0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
1	11	0	0	1	0	0	0	0	10	
2-3	18	0	1	2	0	0	1	0	16	
4-6	16	1	1	4	1	1	1	1	12	
7-9	14	0	0	1	0	0	0	0	13	
10-14	12	0	0	4	0	0	0	0	8	
15-19	39	1	1	8	0	0	1	0	30	
20-24	27	1	0	3	0	1	0	0	24	
25-29	49	0	0	10	0	0	0	0	39	
30-34	40	3	1	3	1	2	1	1	36	
35-39	41	7	0	7	0	2	0	0	29	
40-	144	8	1	12	0	3	0	0	126	
東京 Tokyo										
Total	358	32	12	131	4	19	7	4	209	
0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	
1	27	1	0	3	0	0	0	0	23	
2-3	35	0	2	9	0	0	1	0	25	
4-6	47	3	1	16	1	2	1	1	30	
7-9	25	1	1	9	0	1	1	0	16	
10-14	41	3	0	15	0	1	0	0	24	
15-19	31	2	0	17	0	2	0	0	14	
20-24	27	2	1	19	0	2	1	0	8	
25-29	20	1	1	12	1	1	1	1	8	
30-34	14	1	1	5	0	0	0	0	7	
35-39	7	4	0	4	0	3	0	0	2	
40-	76	14	5	22	2	7	2	2	44	

表13 都道府県別ポリオ中和抗体陰性者数  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody negatives by prefecture

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	抗体陰性者 Negatives							抗体陽性者 Positives	
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 1, 2	Type 1, 3	Type 2, 3	Type 1, 2, 3	Type 1, 2, 3	
富山 Toyama										
Total	301	15	1	64	1	9	1	1	231	
0	10	0	0	0	0	0	0	0	10	
1	15	0	0	2	0	0	0	0	13	
2-3	22	1	0	4	0	1	0	0	18	
4-6	14	0	0	2	0	0	0	0	12	
7-9	13	0	0	3	0	0	0	0	10	
10-14	21	0	0	6	0	0	0	0	15	
15-19	24	0	0	8	0	0	0	0	16	
20-24	30	2	1	8	1	2	1	1	22	
25-29	26	1	0	5	0	1	0	0	21	
30-34	25	0	0	4	0	0	0	0	21	
35-39	16	1	0	5	0	0	0	0	10	
40-	85	10	0	17	0	5	0	0	63	
愛知 Aichi										
Total	198	11	6	59	6	9	5	5	137	
0	7	0	0	0	0	0	0	0	7	
1	15	1	1	4	1	1	1	1	11	
2-3	18	3	2	4	2	3	2	2	14	
4-6	21	2	2	4	2	2	2	2	17	
7-9	5	1	1	2	1	0	0	0	2	
10-14	22	0	0	8	0	0	0	0	14	
15-19	22	0	0	8	0	0	0	0	14	
20-24	22	0	0	7	0	0	0	0	15	
25-29	22	1	0	9	0	1	0	0	13	
30-34	10	1	0	5	0	1	0	0	5	
35-39	12	2	0	6	0	1	0	0	5	
40-	22	0	0	2	0	0	0	0	20	
山口 Yamaguchi										
Total	199	8	3	57	3	5	3	3	139	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
1	22	3	3	7	3	3	3	3	15	
2-3	22	1	0	5	0	1	0	0	17	
4-6	9	0	0	4	0	0	0	0	5	
7-9	13	0	0	4	0	0	0	0	9	
10-14	22	1	0	11	0	1	0	0	11	
15-19	22	0	0	4	0	0	0	0	18	
20-24	22	0	0	7	0	0	0	0	15	
25-29	22	0	0	8	0	0	0	0	14	
30-34	10	0	0	2	0	0	0	0	8	
35-39	12	1	0	0	0	0	0	0	11	
40-	22	2	0	5	0	0	0	0	15	
愛媛 Ehime										
Total	214	7	12	59	2	3	8	2	147	
0	7	0	1	2	0	0	1	0	5	
1	15	0	0	1	0	0	0	0	14	
2-3	22	2	2	3	2	2	2	2	19	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7-9	30	0	2	11	0	0	2	0	19	
10-14	30	0	2	8	0	0	1	0	21	
15-19	22	0	0	5	0	0	0	0	17	
20-24	22	0	0	8	0	0	0	0	14	
25-29	22	0	1	7	0	0	0	0	14	
30-34	11	1	0	4	0	0	0	0	6	
35-39	11	0	3	2	0	0	1	0	7	
40-	22	4	1	8	0	1	1	0	11	

表14 予防接種歴別ポリオ中和抗体陰性者数  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody negatives by vaccination history

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	抗体陰性者 Negatives							抗体陽性者 Positives
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 1, 2	Type 1, 3	Type 2, 3	Type 1, 2, 3	Type 1, 2, 3
無 Non-vaccinee									
Total	48	6	5	11	3	4	4	3	34
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	3	3	3	3	3	3	3	3	0
2-3	1	0	1	1	0	0	1	0	0
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	1	0	0	0	0	0	0	0	1
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	4	0	0	1	0	0	0	0	3
30-34	2	0	0	1	0	0	0	0	1
35-39	3	1	0	0	0	0	0	0	2
40-	33	2	1	5	0	1	0	0	26
<b>【 OPV 】</b>									
有 1回 Vaccinee : 1 dose									
Total	12	0	0	6	0	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
2-3	3	0	0	1	0	0	0	0	2
4-6	1	0	0	1	0	0	0	0	0
7-9	1	0	0	1	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	2	0	0	1	0	0	0	0	1
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	1	0	0	0	0	0	0	0	1
30-34	1	0	0	0	0	0	0	0	1
35-39	1	0	0	1	0	0	0	0	0
40-	1	0	0	0	0	0	0	0	1
有 2回 Vaccinee : 2 doses									
Total	446	12	8	150	1	11	6	1	293
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	0	0	0	0	0	0	0	3
2-3	50	0	2	11	0	0	1	0	38
4-6	52	0	0	16	0	0	0	0	36
7-9	67	0	3	21	0	0	3	0	46
10-14	75	2	2	30	0	2	1	0	44
15-19	75	1	0	24	0	1	0	0	51
20-24	40	3	0	20	0	3	0	0	20
25-29	32	2	1	15	1	2	1	1	17
30-34	22	1	0	6	0	0	0	0	15
35-39	8	2	0	3	0	2	0	0	5
40-	22	1	0	4	0	1	0	0	18
<b>【 IPV 】</b>									
有 1回 Vaccinee : 1 dose									
Total	3	2	1	2	1	2	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2-3	1	1	0	1	0	1	0	0	0
4-6	1	1	1	1	1	1	1	1	0
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
有 2回 Vaccinee : 2 doses									
Total	5	0	0	0	0	0	0	0	5
0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	2	0	0	0	0	0	0	0	2
2-3	1	0	0	0	0	0	0	0	1
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	1	0	0	0	0	0	0	0	1
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表14 予防接種歴別ポリオ中和抗体陰性者数  
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody negatives by vaccination history

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	抗体陰性者 Negatives							抗体陽性者 Positives
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 1, 2	Type 1, 3	Type 2, 3	Type 1, 2, 3	Type 1, 2, 3
有 3回 Vaccinee : 3 doses									
Total	73	2	0	7	0	1	0	0	65
0	11	0	0	0	0	0	0	0	11
1	50	1	0	6	0	0	0	0	43
2-3	11	0	0	0	0	0	0	0	11
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-	1	1	0	1	0	1	0	0	0
有 4回以上 Vaccinee : 4 doses									
Total	16	0	0	2	0	0	0	0	14
0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
1	5	0	0	1	0	0	0	0	4
2-3	6	0	0	1	0	0	0	0	5
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-9	1	0	0	0	0	0	0	0	1
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	1	0	0	0	0	0	0	0	1
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>【 OPV and IPV 】</b>									
有 2回 Vaccinee : 2 doses									
Total	1	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	1	0	0	0	0	0	0	0	1
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
有 3回 Vaccinee : 3 doses									
Total	13	0	0	0	0	0	0	0	13
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1
2-3	11	0	0	0	0	0	0	0	11
4-6	1	0	0	0	0	0	0	0	1
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
有 4回以上 Vaccinee : 4 doses									
Total	27	0	0	8	0	0	0	0	19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
2-3	6	0	0	1	0	0	0	0	5
4-6	3	0	0	0	0	0	0	0	3
7-9	2	0	0	0	0	0	0	0	2
10-14	6	0	0	1	0	0	0	0	5
15-19	4	0	0	2	0	0	0	0	2
20-24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	2	0	0	2	0	0	0	0	0
30-34	1	0	0	0	0	0	0	0	1
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-	2	0	0	1	0	0	0	0	1

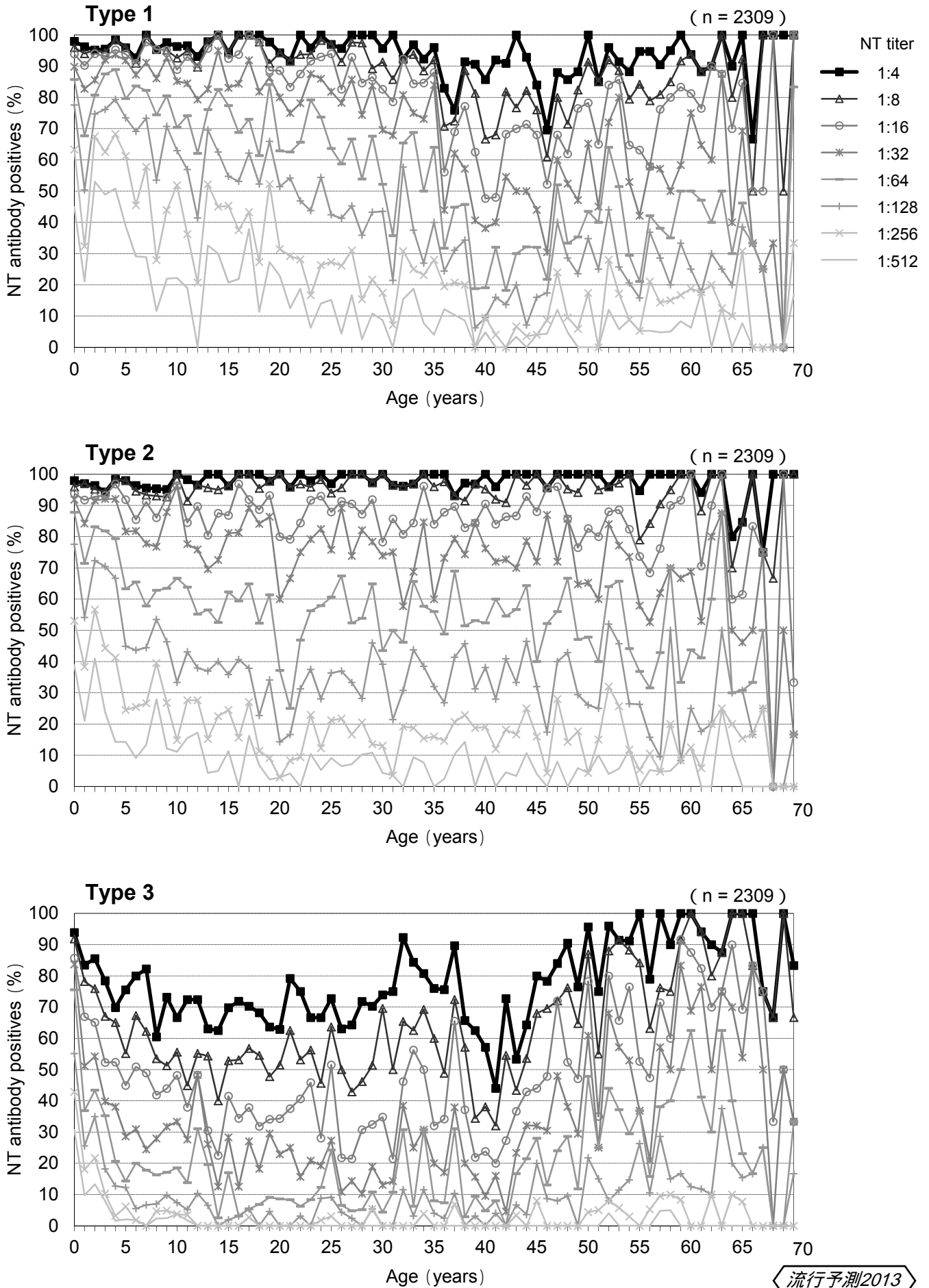
OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses (primary : 3 doses + booster : 1 dose)

OPV : oral poliovirus vaccine / IPV : inactivated poliovirus vaccine or diphtheria-pertussis-tetanus-IPV combined vaccine



図1 年齢別ポリオ中和抗体保有状況，2013年

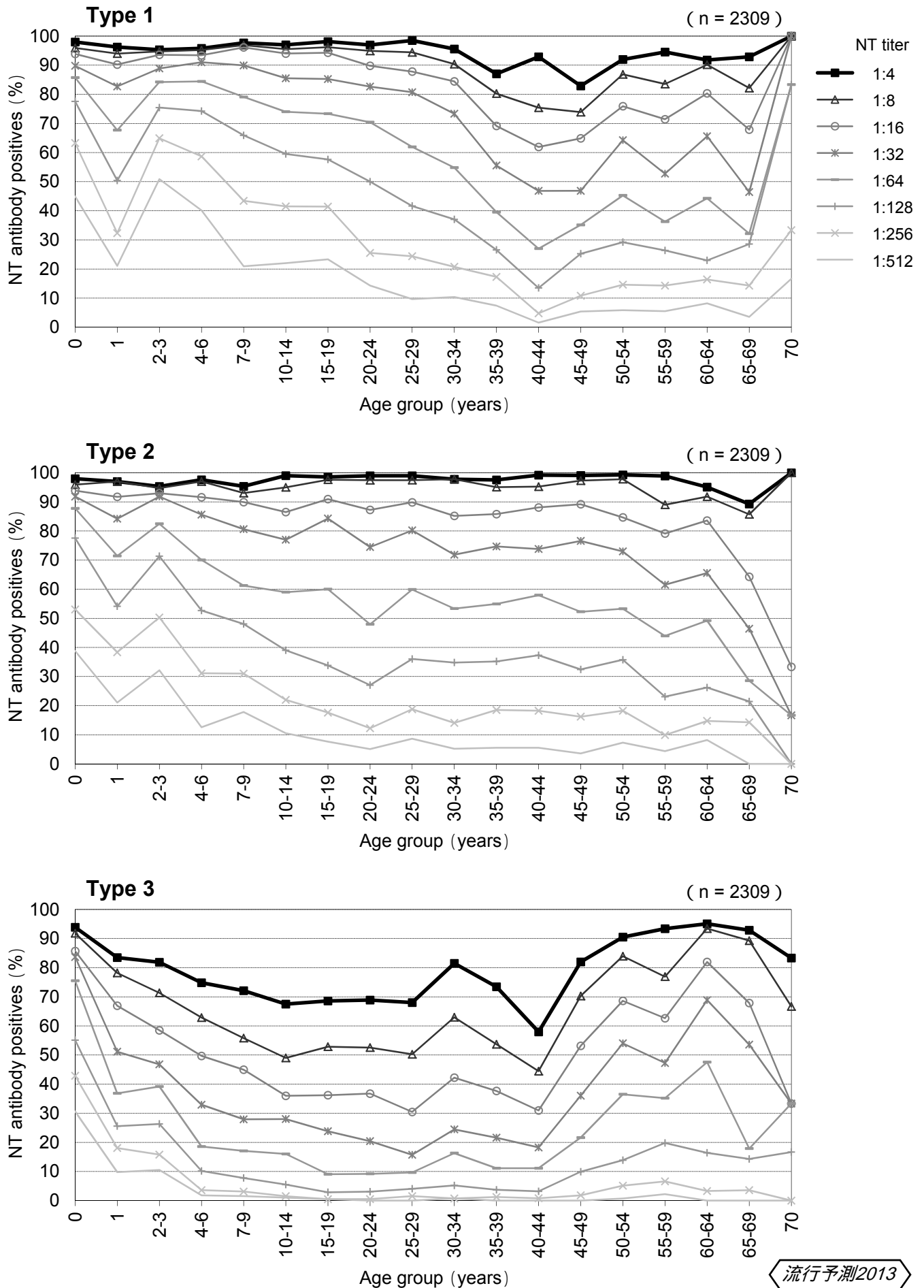
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives, 2013



流行予測2013

図2 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況，2013年

Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives, 2013



流行予測2013

図3 乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況，2013年

Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives in infants, 2013

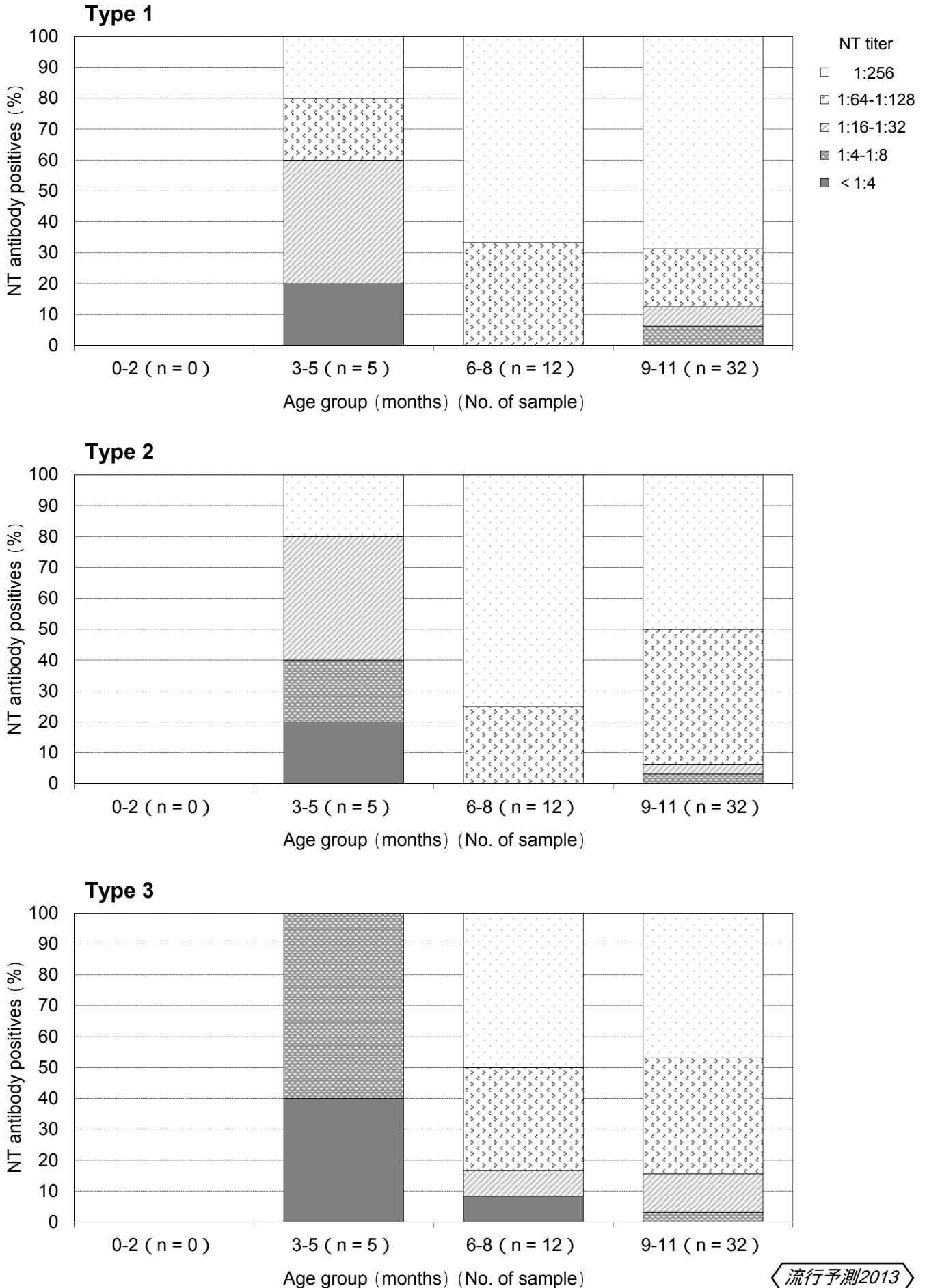


図4 年齢/年齢群別ポリオ中和抗体保有状況(抗体価 1:4)の年度別比較

Age/age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives (NT titer 1:4) in different years

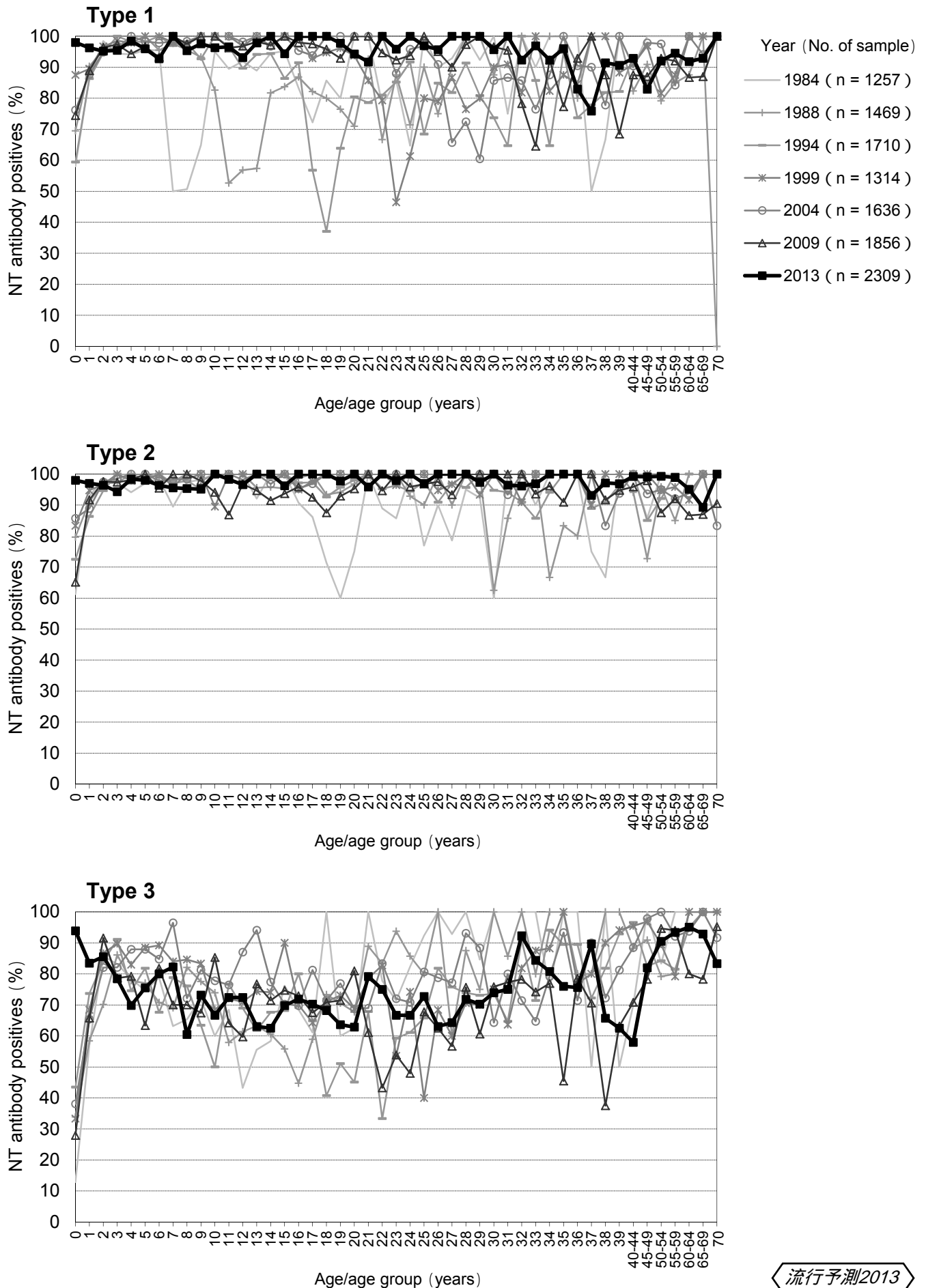


図5 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況，2013年

Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2013

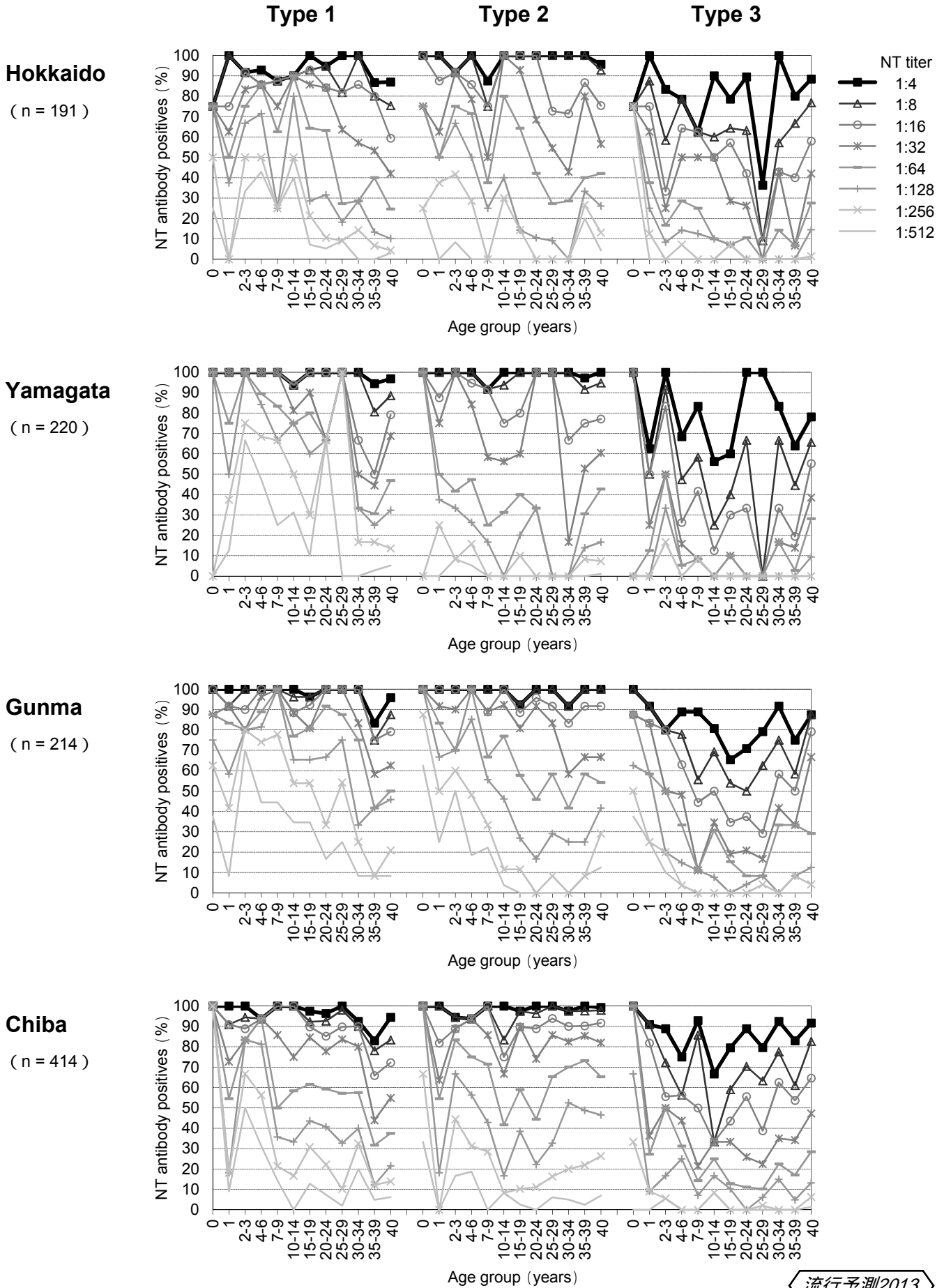


図5 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況，2013年

Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2013

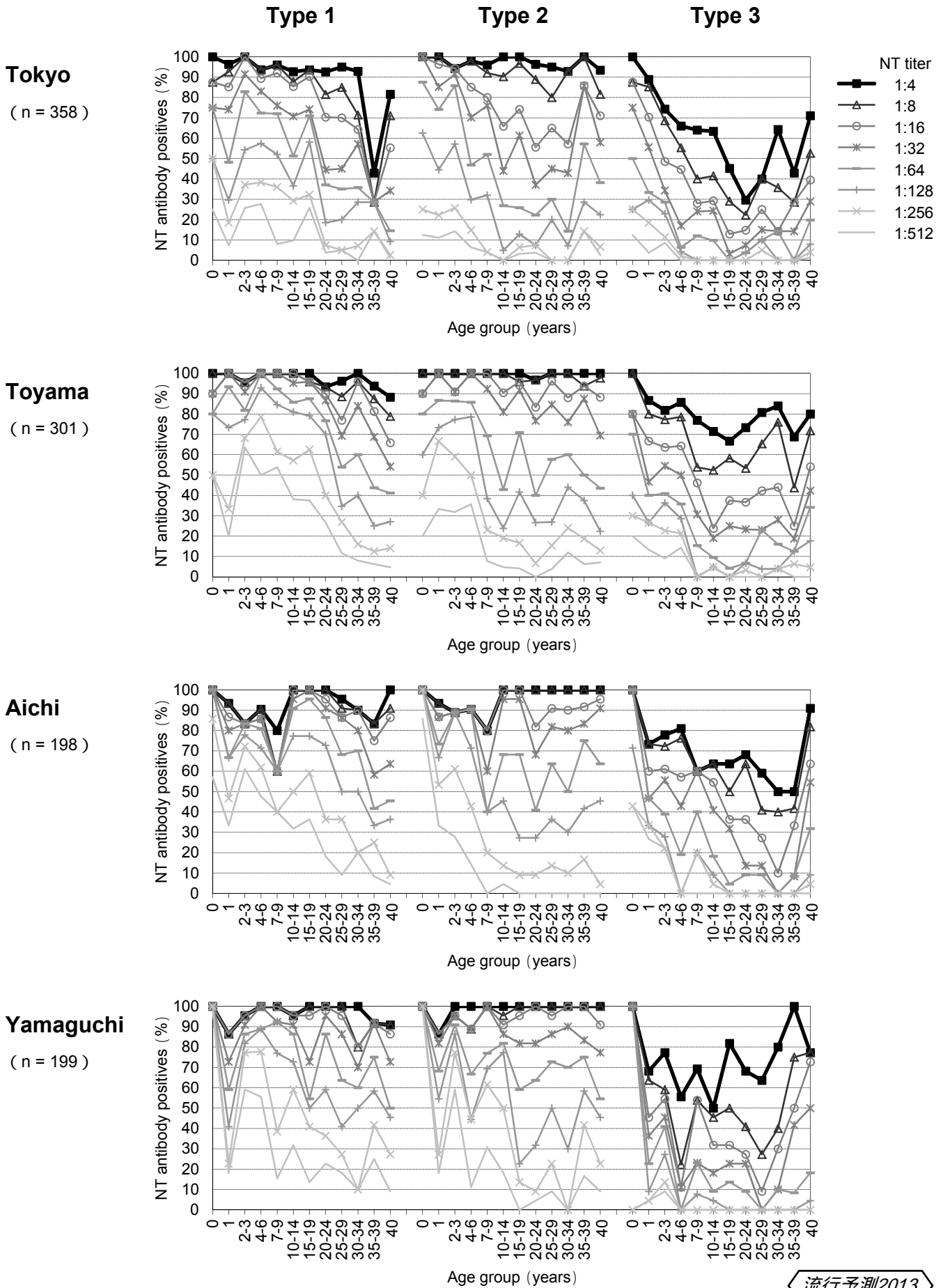
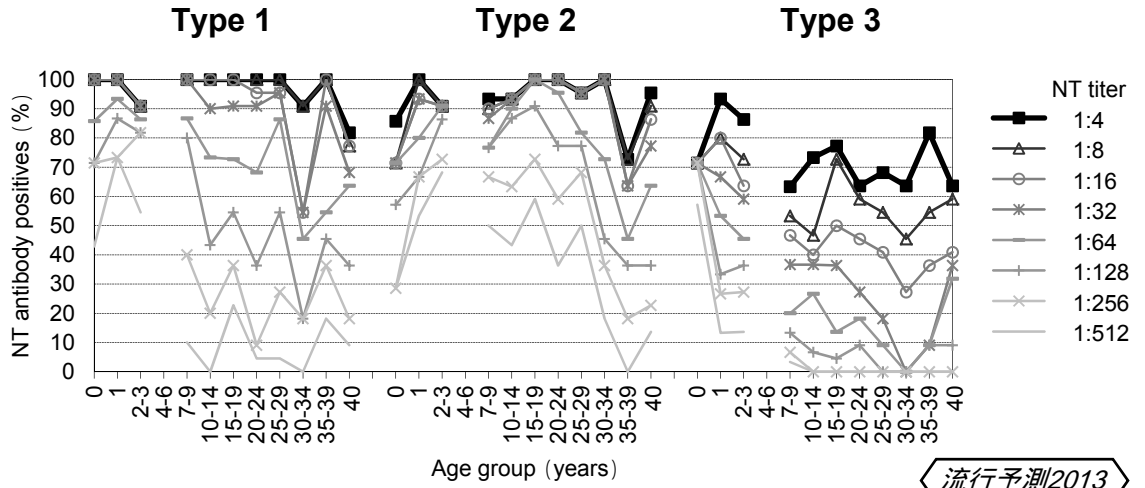


図5 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況，2013年

Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2013

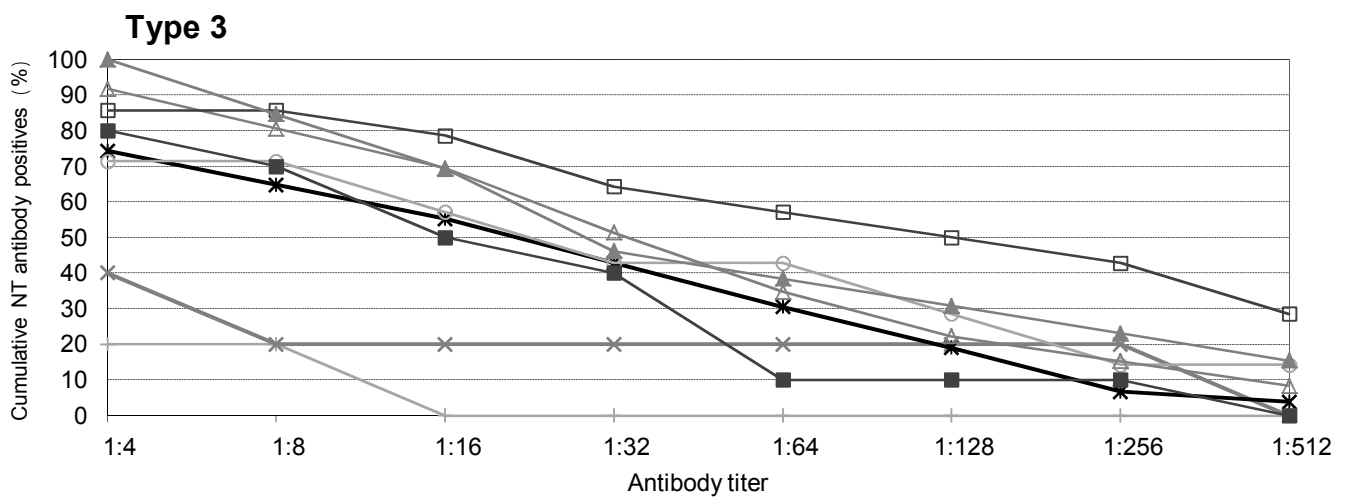
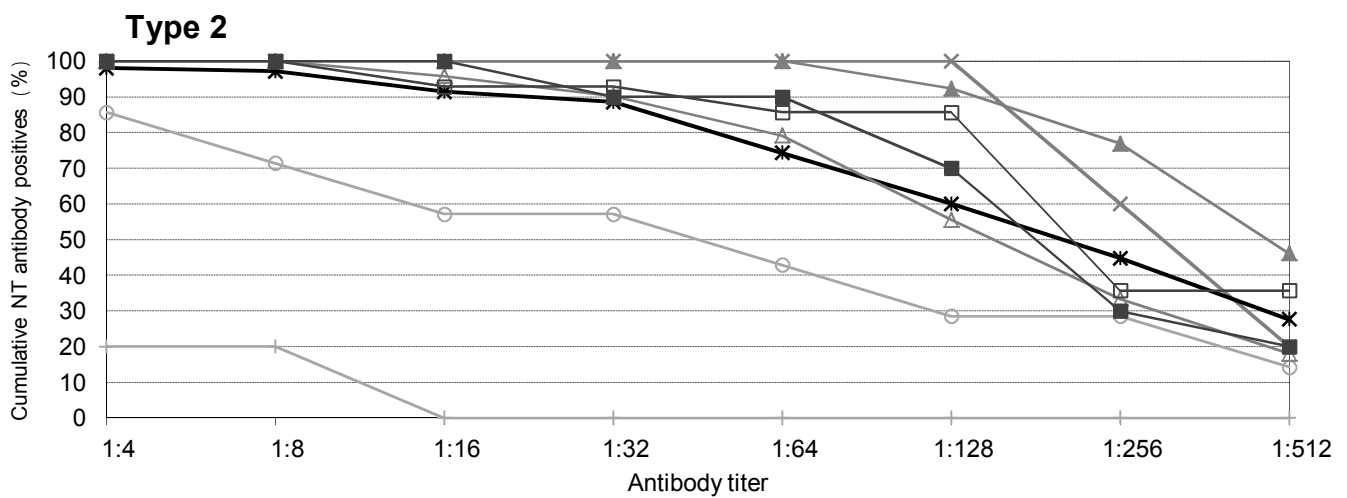
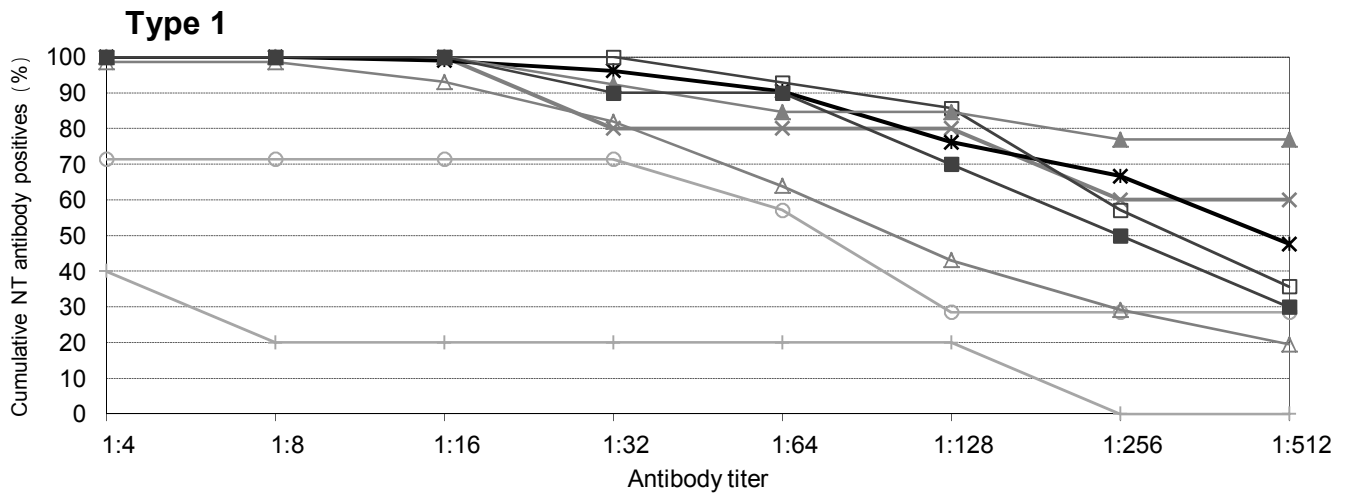
**Ehime**  
(n = 214)



流行予測2013

図6 予防接種歴別・抗体価別ポリオ中和抗体保有状況 (0~6歳), 2013年

Polio neutralizing (NT) antibody positives by vaccination history with antibody titer (0-6 years old), 2013



Vaccination history (No. of sample)

- + Non-vaccinee (n = 5)
- x Vaccinee : OPV 1 dose (n = 5)
- \* Vaccinee : OPV 2 doses (n = 105)
- o Vaccinee : IPV 2 doses (n = 7)
- △ Vaccinee : IPV 3 doses (n = 72)
- Vaccinee : IPV 4 doses (n = 14)
- Vaccinee : OPV & IPV 2 doses (n = 0)
- ▲ Vaccinee : OPV & IPV 3 doses (n = 13)
- Vaccinee : OPV & IPV 4 doses (n = 10)

OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses (primary : 3 doses + booster : 1 dose)

OPV : oral poliovirus vaccine / IPV : inactivated poliovirus vaccine or diphtheria-pertussis-tetanus-IPV combined vaccine

