

平成 24 年度  
( 2012 年度 )

# 感染症流行予測調査報告書

Annual Report 2012  
National Epidemiological Surveillance  
of Vaccine-Preventable Diseases

Tuberculosis and Infectious Diseases Control Division, Health Service Bureau,  
Ministry of Health, Labour and Welfare, Government of Japan  
Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases, Japan

平成 27 年 3 月

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疫学センター

## はじめに

感染症流行予測調査事業は、厚生労働省が昭和37年より実施しています。その目的は、集団免疫の現況把握及び病原体の検索等の調査を行い、各種疫学資料と併せて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち、総合的に疾病の流行を予測することです。平成11年4月の「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」（以下「感染症法」という。）施行に伴い、「伝染病流行予測調査事業」から現行の名称に変更しております。

本事業は、都道府県の各衛生研究所と国立感染症研究所との密接な連携のもとに、予防接種法に定められた疾病の血清疫学調査及び感染源調査を全国規模で行っており、予防接種事業の効果的な運用に大きく寄与しています。

予防接種法に定められた予防接種は、その必要性、有効性、安全性について国民に正しく理解していただいた上で実施していくことが大切です。そのためには、正しい情報を把握する必要があるため、本事業は国民の抗体保有率や我が国における病原体の分離の状況を正確に把握するという、極めて重要な役割を担っています。

特に平成23年度は、ポリオの定期接種に使用していた生ワクチンの接種後の麻痺を心配して、接種率が非常に減少したことから、その後の免疫保有状況について適切な解析を行う必要があり、予防接種の有効性等を一層科学的に評価するために、本事業を継続し、活用していくことが重要であると考えております。

関係者の皆様には、本事業の実施について、これまでのご尽力に深く感謝するとともに、今後とも一層のご協力をお願い申し上げます。

平成27年3月

厚生労働省健康局結核感染症課長

井上 肇

# 平成24年度(2012年度)感染症流行予測調査報告書

## 目 次

### 第1 平成24年度(2012年度)感染症流行予測調査の概要

1. 目的	1
2. 実施の主体、実施機関、中央と地方の連絡	1
3. 感受性調査・感染源調査の概要	1
4. 実施の手順	1
5. 調査疾病及び対象数	1
6. 被験者に対する協力の依頼と結果報告	2
7. 検査の方法	2
8. 検査成績等の報告	2
9. 検査血清の取扱い	2
10. 調査結果の解析及び報告	2
11. 各疾病担当者	2
12. 報告書編集	3

### 第2 ポリオ

要約	8
1. まえがき	8
2. 感染源調査	9
3. 感受性調査	10
4. 考察および今後の流行予測	12
5. 参考文献	14

### 第3 インフルエンザ

要約	54
1. まえがき	54
2. 感受性調査	56
3. 新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査	61
4. 考察	62
5. 参考文献	63

### 第4 日本脳炎

要約	123
1. まえがき	123
2. 感染源調査	124
3. 感受性調査	125
4. 考察および今後の流行予測	127
5. 参考文献	131

### 第5 風疹

要約	150
1. まえがき	150
2. 感受性調査	151
3. 考察および今後の流行予測	154
4. 参考文献	155

## 第6 麻疹

要約	187
1. まえがき	187
2. 感受性調査	188
3. 考察および今後の流行予測	190
4. 参考文献	191

第7 予防接種歴調査	210
------------	-----

付録 平成24年度感染症流行予測調査実施要領

### [ 図 表 ]

## 第1 平成24年度(2012年度)感染症流行予測調査の概要

表1 疾病別実施地区数及び対象数, 2012年	4
表2 協力都道府県衛生研究所一覧	5

## 第2 ポリオ

表1 エンテロウイルス分離集計表, 2012年	16
表1-1 年齢・性別分離成績	16
表1-2 都道府県別分離成績	17
表2 2012年に検査を行ったポリオウイルスの性状(AFP症例に由来する分離株)	20
表3 年次別定型ポリオ患者数(1962~2012年)	21
表4 都道府県別年齢群別ポリオ感受性調査数	22
表5-1 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	23
表5-2 : 2型	25
表5-3 : 3型	27
表6-1 年齢別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	29
表6-2 : 2型	30
表6-3 : 3型	31
表7-1 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	32
表7-2 : 2型	32
表7-3 : 3型	32
表8-1 乳児月齢別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	33
表8-2 : 2型	33
表8-3 : 3型	33
表9 予防接種歴別年齢群別ポリオ感受性調査数	34
表10 予防接種歴別都道府県別ポリオ感受性調査数	35
表11-1 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況: 1型	36
表11-2 : 2型	38
表11-3 : 3型	40
表12 年齢別ポリオ中和抗体陰性者数	42
表13 都道府県別ポリオ中和抗体陰性者数	43
表14 予防接種歴別ポリオ中和抗体陰性者数	45
図1 年齢別ポリオ中和抗体保有状況, 2012年	47
図2 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2012年	48
図3 乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2012年	49
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	50

図5	都道府県別ポリオ中和抗体保有状況, 2012年	51
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), 2012年	53

### 第3 インフルエンザ

表1	都道府県別年齢群別インフルエンザ感受性調査数	64
表2-1	都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	65
表2-2	: A/ビクトリア/361/2011 [A(H3N2)]	72
表2-3	: B/ウィスコンシン/1/2010 [B(山形系統)]	79
表2-4	: B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	86
表3-1	年齢別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	93
表3-2	: A/ビクトリア/361/2011 [A(H3N2)]	94
表3-3	: B/ウィスコンシン/1/2010 [B(山形系統)]	95
表3-4	: B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	96
表4-1	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	97
表4-2	: A/ビクトリア/361/2011 [A(H3N2)]	97
表4-3	: B/ウィスコンシン/1/2010 [B(山形系統)]	98
表4-4	: B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	98
表5-1	乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	99
表5-2	: A/ビクトリア/361/2011 [A(H3N2)]	99
表5-3	: B/ウィスコンシン/1/2010 [B(山形系統)]	100
表5-4	: B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	100
表6	予防接種歴別年齢群別インフルエンザ感受性調査数	101
表7	予防接種歴別都道府県別インフルエンザ感受性調査数	101
表8-1	予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況 : A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	102
表8-2	: A/ビクトリア/361/2011 [A(H3N2)]	103
表8-3	: B/ウィスコンシン/1/2010 [B(山形系統)]	104
表8-4	: B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	105
図1	年齢別インフルエンザHI抗体保有状況, 2012/13シーズン前	106
図2	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況, 2012/13シーズン前	107
図3-1	年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 1:40)の年度別比較 [A型]	108
図3-2	[B型]	109
図4-1	都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2012/13シーズン前	
	: A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	110
図4-2	: A/ビクトリア/361/2011 [A(H3N2)]	113
図4-3	: B/ウィスコンシン/1/2010 [B(山形系統)]	116
図4-4	: B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	119
図5	予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況, 2012/13シーズン前	122

### 第4 日本脳炎

表1	ブタにおける日本脳炎ウイルスHI抗体・2-ME感受性抗体保有状況, 2012年	132
表2	日本脳炎患者報告数の推移(1965~2012年) (日本脳炎患者個人票及び感染症発生動向調査による)	137
表3	2012年に報告された日本脳炎患者(感染症発生動向調査による)	137
表4	都道府県別年齢群別日本脳炎感受性調査数	138
表5	都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況	139
表6	年齢別日本脳炎中和抗体保有状況	141
表7	年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況	142
表8	乳児月齢別日本脳炎中和抗体保有状況	142
表9	予防接種歴別年齢群別日本脳炎感受性調査数	143

表10	予防接種歴別都道府県別日本脳炎感受性調査数	143
表11	予防接種歴別日本脳炎中和抗体保有状況	144
図1	ブタの日本脳炎ウイルス感染状況, 2012年(5~10月)	145
図2	年齢別日本脳炎中和抗体保有状況, 2012年	146
図3	年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況, 2012年	146
図4	乳児月齢群別日本脳炎中和抗体保有状況, 2012年	147
図5	年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況(抗体価 1:10)の年度別比較	147
図6	都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況, 2012年	148
図7	予防接種歴別・抗体価別日本脳炎中和抗体保有状況(0~19歳), 2012年	149

## 第5 風疹

表1-1	都道府県別年齢群別風疹感受性調査数: 女性	156
表1-2	: 男性	156
表1-3	: 女性 + 男性	157
表2-1	都道府県別風疹HI抗体保有状況: 女性	158
表2-2	: 男性	161
表2-3	: 女性 + 男性	164
表3-1	年齢別風疹HI抗体保有状況: 女性	167
表3-2	: 男性	168
表3-3	: 女性 + 男性	169
表4-1	年齢群別風疹HI抗体保有状況: 女性	170
表4-2	: 男性	170
表4-3	: 女性 + 男性	171
表5	乳児月齢別風疹HI抗体保有状況	171
表6-1	予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査数: 女性	172
表6-2	: 男性	172
表6-3	: 女性 + 男性	173
表7-1	予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査数: 女性	173
表7-2	: 男性	174
表7-3	: 女性 + 男性	174
表8-1	予防接種歴別風疹HI抗体保有状況: 女性	175
表8-2	: 男性	176
表8-3	: 女性 + 男性	177
図1	年齢別風疹HI抗体保有状況, 2012年	178
図2	年齢群別風疹HI抗体保有状況, 2012年	179
図3	乳児月齢群別風疹HI抗体保有状況, 2012年	180
図4	年齢/年齢群別風疹HI抗体保有状況(抗体価 1:8)の年度別比較	181
図5	都道府県別風疹HI抗体保有状況, 2012年	182
図6	予防接種歴別風疹HI抗体保有状況, 2012年	186

## 第6 麻疹

表1	都道府県別年齢群別麻疹感受性調査数	192
表2	都道府県別麻疹PA抗体保有状況	193
表3	年齢別麻疹PA抗体保有状況	198
表4	年齢群別麻疹PA抗体保有状況	199
表5	乳児月齢別麻疹PA抗体保有状況	199
表6	予防接種歴別年齢群別麻疹感受性調査数	200
表7	予防接種歴別都道府県別麻疹感受性調査数	201
表8	予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況	202

図1	年齢別麻疹PA抗体保有状況，2012年	203
図2	年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2012年	203
図3	乳児月齢群別麻疹PA抗体保有状況，2012年	204
図4-1	年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 1:16)の年度別比較	205
4-2	年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 1:128)の年度別比較	205
図5	都道府県別麻疹PA抗体保有状況，2012年	206
図6	予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況，2012年	209

## 第7 予防接種歴調査

表1	年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況	211
表2	年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況，2011/12シーズン(前シーズン)	212
表3	年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況	213
表4	年齢/年齢群別風疹予防接種状況	214
表5	年齢/年齢群別麻疹予防接種状況	215
図1	年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況，2012年	216
図2	年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況，2011/12シーズン(前シーズン)	217
図3	年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況，2012年	218
図4	年齢/年齢群別風疹予防接種状況，2012年	219
図5	年齢/年齢群別麻疹予防接種状況，2012年	220

## 第1 平成24年度(2012年度)感染症流行予測調査の概要

### 1. 目的

集団免疫の現況把握及び病原体の検索等の調査を行い、各種疫学資料と併せて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち総合的に疾病の流行を予測することを目的とする。

### 2. 実施の主体、実施機関、中央と地方の連絡

厚生労働省健康局結核感染症課が、国立感染症研究所（以下、感染研）、都道府県及び都道府県衛生研究所（表2）等の協力を得て実施する。事業の計画、指導、結果の分析、予測については、中央には中央調査委員会議を設け、各都道府県には地方調査委員会議を設けて実施に協力し、また各都道府県独自の状況について分析するものとする。

### 3. 感受性調査・感染源調査の概要

感染症の流行を予測するためには、その疾病の疫学的特性により疾病別に概ね次の諸事項を調査し、その結果を地域、年齢、季節、予防接種歴、罹患歴等について観察分析し、総合的に判断することが必要であると考えられる。

#### (1) 感受性調査（ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎、風疹、麻疹）

流行期前の一時点における社会集団の免疫力(抗体調査等による)保有の程度について、年齢、地域等の別により分布を知る。

#### (2) 感染源調査（ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎）

ア 定点調査：病原体の潜伏状況及び潜在流行を知る。

イ 患者調査：患者について、診断の確認を行うために病原学的及び免疫血清学的検査を行って、病原体の種類と感染源の存在を知る。

#### (3) その他の疫学的資料（全疾病）

当該疾病についての過去における患者、死者発生統計資料により、地域、年齢、季節等の要因につき疫学的現象を知る。併せて、流行事例についての疫学的分析を行い資料とする。

### 4. 実施の手順

本事業の実施は原則として次の順に従って行うこととする。

#### (1) 客体の選定

#### (2) 被験者の承諾を得る

#### (3) 検体の採取

#### (4) 検査の実施

#### (5) 検査成績等の報告（システムへの登録及び調査票・結果票の送付）

#### (6) 血清の送付（国内血清銀行への保管）

#### (7) 調査結果の解析・報告

### 5. 調査疾病及び対象数

疾病別実施地区数及び対象数（表1）について調査を実施する。

なお、一つの血清で複数の疾病を測定しても構わないものとする。



## 6．被験者に対する協力の依頼と結果報告

本調査のため被験者から検体を採取する場合、平成 24 年度感染症流行予測調査実施要領の参考資料 1 及び 5 等を参考にし、本調査の趣旨及びプライバシーの保護について適切な予防措置が行われることを十分に説明した上、文書による同意が得られた者について行う。したがって、この点を考慮して十分数の客体が得られるよう対象地区等を選定する必要がある。また、被験者には可能な限り調査の結果を報告することにより、本調査に協力したことによる利益が得られるように配慮する。

## 7．検査の方法

「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）」ならびに平成 24 年度感染症流行予測調査実施要領、研修会資料に記載された方法に沿って行う。

## 8．検査成績等の報告

感受性調査については、「感染症サーベイランスシステム：NESID」を用いて報告する。報告については、システム説明会（平成 24 年 3 月実施）の資料及び操作マニュアル（システム上からも取得可能）に従って、所定の事項を登録する。また、感染源調査については、疾病ごとに定める様式により報告する。なお、感染研には匿名化された情報のみが報告されるものとするが、各都道府県においては、被験者の個人情報管理に十分な配慮を行うこととする。

## 9．検査血清の取扱い

感染症流行予測調査事業によって収集した検査後の残余血清は、国内血清銀行への保管につき、感染研感染症疫学センター第三室に送付するものとするが、平成 24 年度感染症流行予測調査実施要領の参考資料 2 等により、国内血清銀行への保管に同意が得られた血清のみとする。

## 10．調査結果の解析及び報告

解析した調査結果は、厚生労働省健康局結核感染症課へ報告するとともに、年度報告書の作成及び感染研感染症疫学センターホームページ上への掲載を行う。なお、調査結果の解析、報告書の作成等は各疾病の担当者（11.を参照）及び感染症疫学センターの協力のもとに行われる。

## 11．各疾病担当者

ポリオ	：感染研ウイルス第二部	清水博之
インフルエンザ	：感染研インフルエンザウイルス研究センター 感染研感染症疫学センター	小田切孝人、影山 努 佐藤 弘
日本脳炎	：感染研ウイルス第一部 感染研感染症疫学センター	高崎智彦 新井 智、佐藤 弘
風疹	：感染研ウイルス第三部	森 嘉生
麻疹	：感染研感染症疫学センター 感染研ウイルス第三部	多屋馨子 駒瀬勝啓
総括	：感染研感染症疫学センター	大石和徳

## 12. 報告書編集

報告書の編集及びホームページへの掲載は、感染研感染症疫学センター第三室 [ 〒162-8640 東京都新宿区戸山 1-23-1 / TEL 03-5285-1111 (内線 2536、2539、2533) / FAX 03-5285-1129 / E-mail yosoku@nih.go.jp ] が担当する。

感染研感染症疫学センターにおける本業務担当者：多屋馨子、新井 智、佐藤 弘、奥野英雄、森野紗衣子、北本理恵、田中佳織、池山 優、滝澤 哲、大石和徳

表1 疾病別実施地区数及び対象数, 2012年  
Investigated disease and sample size in each prefecture, 2012

	ポリオ				インフルエンザ				日本脳炎				風疹		麻疹		合計		
	感受性調査		感染源調査		感受性調査		感染源調査		感受性調査		感染源調査		感受性調査		感受性調査		地区数	対象数	
	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数			
	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)			
01	北海道	1	198	1	60	1	198					1	70			1	198	5	724
02	青森							1	100			1	70					2	170
03	岩手			1	60													1	60
04	宮城											1	70	1	324	1	198	3	592
05	秋田							1	100			1	70					2	170
06	山形	1	198			1	198							1	324	1	198	4	918
07	福島			1	60	1	198					1	70			1	198	4	526
08	茨城					1	198					1	80			1	198	3	476
09	栃木					1	198					1	80	1	324	1	198	4	800
10	群馬	1	198	1	60	1	198	1	100			1	80	1	324	1	198	7	1,158
11	埼玉											1	80					1	80
12	千葉					1	198					1	80	1	324	1	198	4	800
13	東京	1	198	1	60	1	198			1	198			1	324	1	198	6	1,176
14	神奈川					1	198					1	80					2	278
15	新潟					1	198					1	80	1	324	1	198	4	800
16	富山	1	198	1	60	1	198			1	198	1	80					5	734
17	石川					1	198					1	80					2	278
18	福井					1	198											1	198
19	山梨					1	198					1	80					2	278
20	長野			1	60	1	198							1	324	1	198	4	780
21	岐阜			1	60			1	100									2	160
22	静岡					1	198					1	80			1	198	3	476
23	愛知	1	198	1	60	1	198			1	198	1	80	1	324	1	198	7	1,256
24	三重					1	198	1	100	1	198	1	80	1	324	1	198	6	1,098
25	滋賀											1	80					1	80
26	京都					1	198							1	324	1	198	3	720
27	大阪									1	198					1	198	2	396
28	兵庫			1	60			1	100			1	80					3	240
29	奈良			1	60													1	60
30	和歌山			1	60													1	60
31	鳥取											1	80					1	80
32	島根											1	80					1	80
33	岡山			1	60													1	60
34	広島							1	100			1	80					2	180
35	山口			1	60	1	198							1	324	1	198	4	780
36	徳島							1	100			1	80					2	180
37	香川											1	80			1	198	2	278
38	愛媛	1	198	1	60	1	198	1	100	1	198	1	80					6	834
39	高知					1	198	1	100			1	80	1	324	1	198	5	900
40	福岡											1	80	1	324	1	198	3	602
41	佐賀					1	198					1	80			1	198	3	476
42	長崎											1	80					1	80
43	熊本					1	198			1	198	1	80					3	476
44	大分											1	80					1	80
45	宮崎					1	198					1	80			1	198	3	476
46	鹿児島											1	80					1	80
47	沖縄									1	198	1	100			1	198	3	496
	合計	7	1,386	15	900	25	4,950	10	1,000	8	1,584	35	2,770	14	4,536	23	4,554	137	21,680

表2 協力都道府県衛生研究所一覧  
List of prefectural institutes participating the surveillance

都道府県	衛生研究所	住所	電話
1 北海道	北海道立衛生研究所 Hokkaido Institute of Public Health	〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目	011-747-2711
2 青森	青森県環境保健センター Aomori Prefectural Institute of Public Health and Environment	〒030-8566 青森市東造道1-1-1	017-736-5411
3 岩手	岩手県環境保健研究センター Research Institute for Environmental Sciences and Public Health of Iwate Prefecture	〒020-0857 盛岡市北飯岡1-11-16	019-656-5666
4 宮城	宮城県保健環境センター Miyagi Prefectural Institute of Public Health and Environment	〒983-0836 仙台市宮城野区幸町4-7-2	022-257-7228
5 秋田	秋田県健康環境センター Akita Research Center for Public Health and Environment	〒010-0874 秋田市千秋久保田町6-6	018-832-5005
6 山形	山形県衛生研究所 Yamagata Prefectural Institute of Public Health	〒990-0031 山形市十日町1-6-6	023-627-1358
7 福島	福島県衛生研究所 Fukushima Institute for Public Health	〒960-8560 福島市方木田字水戸内16-6	024-546-7104
8 茨城	茨城県衛生研究所 Ibaraki Prefectural Institute of Public Health	〒310-0852 水戸市笠原町993-2	029-241-6652
9 栃木	栃木県保健環境センター Tochigi Prefectural Institute of Public Health and Environmental Science	〒329-1196 宇都宮市下岡本町2145-13	028-673-9070
10 群馬	群馬県衛生環境研究所 Gunma Prefectural Institute of Public Health and Environmental Sciences	〒371-0052 前橋市上沖町378	027-232-4881
11 埼玉	埼玉県衛生研究所 Saitama Institute of Public Health	〒355-0133 比企郡吉見町江和井410-1	0493-59-8390
12 千葉	千葉県衛生研究所 Chiba Prefectural Institute of Public Health	〒260-8715 千葉市中央区仁戸名町666-2	043-266-6723
13 東京	東京都健康安全研究センター Tokyo Metropolitan Institute of Public Health	〒169-0073 新宿区百人町3-24-1	03-3363-3231
14 神奈川	神奈川県衛生研究所 Kanagawa Prefectural Institute of Public Health	〒253-0087 茅ヶ崎市下町屋1-3-1	0467-83-4400
15 新潟	新潟県保健環境科学研究所 Niigata Prefectural Institute of Public Health and Environmental Sciences	〒950-2144 新潟市西区曾和314-1	025-263-9411
16 富山	富山県衛生研究所 Toyama Institute of Health	〒939-0363 射水市中太閤山17-1	0766-56-5506
17 石川	石川県保健環境センター Ishikawa Prefectural Institute of Public Health and Environmental Science	〒920-1154 金沢市太陽が丘1-11	076-229-2011
18 福井	福井県衛生環境研究センター Fukui Prefectural Institute of Public Health and Environmental Science	〒910-8551 福井市原目町39-4	0776-54-5630

都道府県	衛生研究所	住所	電話
19 山梨	山梨県衛生環境研究所 Yamanashi Institute for Public Health	〒400-0027 甲府市富士見1-7-31	055-253-6721
20 長野	長野県環境保全研究所 Nagano Environmental Conservation Research Institute	〒380-0944 長野市安茂里米村1978	026-227-0354
21 岐阜	岐阜県保健環境研究所 Gifu Prefectural Research Institute for Health and Environmental Sciences	〒504-0838 各務原市那加不動丘1-1	058-380-2100
22 静岡	静岡県環境衛生科学研究所 Shizuoka Institute of Environment and Hygiene	〒420-8637 静岡市葵区北安東4-27-2	054-245-7655
23 愛知	愛知県衛生研究所 Aichi Prefectural Institute of Public Health	〒462-8576 名古屋市北区辻町字流7-6	052-910-5618
24 三重	三重県保健環境研究所 Mie Prefecture Health and Environment Research Institute	〒512-1211 四日市市桜町3684-11	059-329-3800
25 滋賀	滋賀県衛生科学センター Shiga Prefectural Institute of Public Health and Environmental Science	〒520-0834 大津市御殿浜13-45	077-537-3050
26 京都	京都府保健環境研究所 Kyoto Prefectural Institute of Public Health and Environment	〒612-8369 京都市伏見区村上町395	075-621-4067
27 大阪	大阪府立公衆衛生研究所 Osaka Prefectural Institute of Public Health	〒537-0025 大阪市東成区中道1-3-69	06-6972-1321
28 兵庫	兵庫県立健康生活科学研究所 健康科学研究センター Hyogo Prefectural Institute of Public Health and Consumer Sciences, Public Health Science Research Center	〒652-0032 神戸市兵庫区荒田町2-1-29	078-511-6640
29 奈良	奈良県保健研究センター Nara Prefectural Institute for Hygiene and Environment	〒633-0062 桜井市粟殿1000	0744-47-3160
30 和歌山	和歌山県環境衛生研究センター Wakayama Prefectural Research Center of Environment and Public Health	〒640-8272 和歌山市砂山南3-3-45	073-423-9570
31 鳥取	鳥取県衛生環境研究所 Tottori Prefectural Institute of Public Health and Environmental Science	〒682-0704 東伯郡湯梨浜町南谷526-1	0858-35-5411
32 島根	島根県保健環境科学研究所 Shimane Prefectural Institute of Public Health and Environment Science	〒690-0122 松江市西浜佐陀町582-1	0852-36-8181
33 岡山	岡山県環境保健センター Okayama Prefectural Institute for Environmental Science and Public Health	〒701-0298 岡山市南区内尾739-1	086-298-2681
34 広島	広島県立総合技術研究所 保健環境センター Hiroshima Prefectural Technology Research Institute, Health Environment Center	〒734-0007 広島市南区皆実町1-6-29	082-255-7131
35 山口	山口県環境保健センター Yamaguchi Prefectural Institute of Public Health and Environment	〒753-0821 山口市葵2-5-67	083-922-7630
36 徳島	徳島県立保健製薬環境センター Tokushima Prefectural Public Health, Pharmaceutical and Environmental Sciences Center	〒770-0855 徳島市新蔵町3-80	088-625-7751
37 香川	香川県環境保健研究センター Kagawa Prefectural Research Institute for Environmental Sciences and Public Health	〒760-0065 高松市朝日町5-3-105	087-825-0400

都道府県	衛生研究所	住 所	電 話
38 愛 媛	愛媛県立衛生環境研究所 Ehime Prefectural Institute of Public Health and Environmental Science	〒790-0003 松山市三番町8-234	089-931-8757
39 高 知	高知県衛生研究所 The Public Health Institute of Kochi Prefecture	〒780-0850 高知市丸ノ内2-4-1	088-821-4960
40 福 岡	福岡県保健環境研究所 Fukuoka Institute of Health and Environmental Sciences	〒818-0135 太宰府市大字向佐野39	092-921-9940
41 佐 賀	佐賀県衛生薬業センター Saga Prefectural Institute of Public Health and Pharmaceutical Research	〒849-0925 佐賀市八丁躰町1-20	0952-30-5009
42 長 崎	長崎県環境保健研究センター Nagasaki Prefectural Institute for Environmental Research and Public Health	〒856-0026 大村市池田2-1306-11	0957-48-7560
43 熊 本	熊本県保健環境科学研究所 Kumamoto Prefectural Institute of Public Health and Environmental Science	〒869-0425 宇土市栗崎町1240-1	0964-23-5771
44 大 分	大分県衛生環境研究センター Oita Prefectural Institute of Health and Environment	〒870-1117 大分市高江西2-8	097-554-8980
45 宮 崎	宮崎県衛生環境研究所 Miyazaki Prefectural Institute for Public Health and Environment	〒889-2155 宮崎市学園木花台西2-3-2	0985-58-1410
46 鹿児島	鹿児島県環境保健センター Kagoshima Prefectural Institute for Environmental Research and Public Health	〒892-0836 鹿児島市錦江町11-40	099-224-2612
47 沖 縄	沖縄県衛生環境研究所 Okinawa Prefectural Institute of Health and Environment	〒901-1202 南城市大里字大里2085	098-945-0781

## 第2 ポリオ

### 要 約

ポリオウイルス感染源調査では、15 都道県で採取された健常児糞便（972 検体）からウイルス分離を行った。2012 年度の感染源調査では、検査糞便検体全体の 14.7%（143 検体）からエンテロウイルスが分離された。本年度は、感染源調査による健常児糞便からポリオウイルスは検出されなかった。4 名のポリオ疑い症例（回復事例を含む）の糞便検体からポリオウイルス計 4 株（2 型 1 株、3 型 3 株）が分離されたが、いずれもワクチン株と同定された。

2012 年度は、7 都道県に由来する計 1,827 名の健常人血清を用いたポリオ感受性調査を実施した。従来の感受性調査と同様、1 型および 2 型に対する高い中和抗体保有率に比較すると、3 型に対する抗体保有率は低かった。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、従来の調査より低い傾向が認められた。本年度調査における、0～1 歳群における抗体保有率の低下傾向は、2012 年 9 月の不活化ポリオワクチン定期接種導入前における生ポリオワクチンの接種率低下を反映しているものと考えられる。

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、感染源調査は毎年行われてきた。2012 年度は、15 都道県において採取された 972 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解析を行った。国立感染症研究所（以下、感染研）でウイルス検査が行われた、ポリオ疑い症例 4 名に由来するポリオウイルス分離株は、いずれもワクチン株と同定された。その他の病原体サーベイランス由来ポリオウイルス分離株の解析の結果も含め、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。

ポリオ感受性調査については、1974 年以来、数年おきに実施されており（1978、1981、1984～1988、1991～1994、1996～1997、1999、2003～2005、2007、2009、2011 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いる。2012 年度は、7 都道県において、計 1,827 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、良好なワクチン接種率を反映した高い抗体保有率が維持されていることが確認された。一方、0～1 歳の年齢群では、1 型および 2 型ポリオウイルスに対する抗体保有率の低下傾向が認められた。

2012 年 9 月に、海外で広く用いられている強毒株ポリオウイルス由来の不活化ポリオ単味ワクチン（conventional IPV：cIPV）が定期接種に導入された。その後、2012 年 11 月からは、セービン株由来不活化ポリオワクチン（Sabin IPV：sIPV）抗原を含む 4 種混合ワクチン（DPT-sIPV）が定期接種に導入された。定期接種への IPV 導入前には、定期による OPV 接種率の低下傾向が認められ、ポリオワクチン接種を受けていない未接種児の増加が危惧された。そのため、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 移行期および IPV 導入後における、ポリオ感受性者についての継続的かつ正確な調査が重要となる。

## 2. 感染源調査

### (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、福島県、群馬県、東京都、富山県、長野県、岐阜県、愛知県、兵庫県、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県、愛媛県の 15 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

2012 年 4 月~2013 年 3 月の期間に調査地区における OPV 投与日から 2 か月以上経過した時点の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

2012 年度は 972 検体の糞便検体が検査され、184 検体(18.9%)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 7 株、コクサッキーウイルス A4 型 20 株、コクサッキーウイルス A5 型 1 株、コクサッキーウイルス A8 型 1 株、コクサッキーウイルス A9 型 32 株、コクサッキーウイルス A10 型 1 株、コクサッキーウイルス A16 型 1 株、コクサッキーウイルス B1 型 3 株、コクサッキーウイルス B2 型 2 株、コクサッキーウイルス B4 型 5 株、コクサッキーウイルス B5 型 9 株、エコーウイルス 1 型 2 株、エコーウイルス 6 型 2 株、エコーウイルス 7 型 33 株、エコーウイルス 9 型 18 株、エコーウイルス 18 型 1 株、ヒトパレコウイルス (Human parechovirus : HPeV) 1 型 8 株、アデノウイルス 1 型 3 株、アデノウイルス 2 型 10 株、アデノウイルス 3 型 8 株、アデノウイルス 5 型 1 株、アデノウイルス 6 型 3 株、アデノウイルス 40/41 型 1 株、A 群ロタウイルス 1 株、コクサッキーウイルス A4 型とコクサッキーウイルス A9 型の混合検体 2 検体、コクサッキーウイルス A4 型とアデノウイルス 5 型の混合検体 1 検体、エコーウイルス 7 型と A 群ロタウイルスの混合検体 1 検体、エコーウイルス 9 型とアデノウイルス 2 型の混合検体 1 検体、型別不明 6 検体であった。同定されたエンテロウイルス分離株は計 145 株であり、全体的なエンテロウイルス分離率は 14.7%であった。表 1-1 に全体のまとめを、表 1-2 に都道府県別の成績を示した。



## B) ポリオウイルス分離株の性状

表 2 に、ポリオ疑い症例（一過性を含む）から分離されたポリオウイルス（4 症例由来 4 株）の解析結果をまとめた。本年度は、感染源調査における健常児糞便検体等、急性弛緩性麻痺以外の各種サーベイランスに由来する検体からはポリオウイルスは検出されなかった。2012 年度は、4 株のポリオウイルス（2 型 1 株、3 型 3 株）について、WHO により指定された型内鑑別法（最終確認試験は VP1 領域の塩基配列解析）により型内鑑別を行った。

福岡県のポリオ疑い症例(表 2、Case No.1)由来糞便検体から 3 型ポリオウイルスが分離され、ワクチン株と同定された。静岡市の一過性麻痺症例 (Case No.2) から 3 型ポリオウイルスが分離され、ワクチン株と同定された。香川県のポリオ疑い症例 (Case No.3) から 3 型ポリオウイルスが分離され、ワクチン株と同定された。上記 3 名 (Case No.1, 2, 3) は、追加調査の結果、残存麻痺はなく、ポリオ疑い症例（一過性麻痺等）由来のポリオウイルスワクチン株検出事例と考えられた。宮崎県で発生したポリオワクチン接種歴の無い麻痺症例（2012 年 6 月 12 日発症：Case No.4）から分離されたポリオウイルス 2 型株は、2 型ワクチン株と同定された（感染研でのウイルス分離・型内鑑別試験は 2013 年に実施）。

## 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、OPV 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

2012 年度の調査を担当したのは北海道、山形県、群馬県、東京都、富山県、愛知県、愛媛県の 7 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 200 名程度を目安として検体を採取した。

### (3) 調査時期

原則として、2012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、7 都道県において、計 1,827 名の健常人血清を用いて行った。地域年齢群別、予防接種歴年齢群別、および予防接種歴地域別の調査数については、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 回接種直後に相当する年齢群 (2~3 歳) では、どちらも 98%と高く、乳児期における高いポリオワクチン接種率を反映していると考えられた (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 (78%) は、1 型および 2 型に比較すると低く、これまでの感受性調査と同様の結果であった (表 6-3、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、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、それぞれ、75%および 70%であり、2009 年度調査時 (85%および 84%) よりも顕著に低く、前回 2011 年度調査時 (いずれも 76%) と比較すると、2 型において低い傾向が認められた。

図 3 に、乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況を示した。定期接種が開始される生後 3 か月以降、抗体保有率は上昇し、1 型および 2 型では、乳児期後半 (9~11 か月) になると、それぞれ 60%及び 50%強の中和抗体保有率を示したが、前回 2011 年度調査時の 70%程度と比較すると低下傾向が認められた。3 型抗体保有率は、生後 9~11 か月時点では 30%程度であり、従来までの調査とほぼ同様であった。

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、2012 年度調査時点で 34~37 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、37 歳における 1 型抗体保有率は 74%で、他の年齢と比較して低い傾向が認められた (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 83%で、前後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 7 都道府県における各血清型に対する中和抗体保有率を表 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)。群馬県および愛媛県では、0~1 歳群における 1 型および 2 型に対する中和抗体陰性率 (群馬県: 37%および 53%、愛媛県: 36%および 41%) が他の地域より高い傾向が認められた (表 5-1、5-2、図 5)。3 型抗体保有率は、地域間で多少のバラツキが認められた (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、2012 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、本年度調査から、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。今回の調査では、調査対象者の多くが OPV 接種歴有（接種ワクチン・回数が明らかな者の 98%）であり、IPV のみを接種した者の割合はまだ低く（同 2%）、IPV 接種歴別中和抗体保有状況を比較するには十分な例数が得られなかった。

従来の感受性調査結果と同様に、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 98%以上であり、3 型に対する抗体保有率は 78%であった。

2012 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。本年度から、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 777 名を除いた 1,050 名でみると、全体の接種率は 97%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と）でみると、0～1 歳群 81%、2～3 歳群 100%、4～6 歳群 100%と上昇し、20～24 歳群までは 100%の接種率であった。0～1 歳群の接種率 81%は、前回調査時の 74%と比較して改善傾向が認められた。

#### 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)</sup>。2012 年度の感染源調査におけるエンテロウイルス検出率は 14.7%（ウイルス分離陽性率 18.9%）で、前年度（9.3%）と比較すると、顕著に高い分離率であった。病原微生物検出情報によると、2012 年に無菌性髄膜炎症例から最も多く分離されたウイルスはエコーウイルス 6 型で、その他、コクサッキーウイルス A9 型、コクサッキーウイルス B5 型、エコーウイルス 7 型等が比較的多く検出された<sup>2)</sup>。無菌性髄膜炎以外の疾患からの検出を含めると、2012 年は、エコーウイルス 7 型および 9 型、コクサッキーウイルス A4 型および A9 型が比較的高頻度に検出された。このうち、コクサッキーウイルス A4 型は、2012 年におけるヘルパンギーナの主要な原因ウイルスであった。これらの血清型のエンテロウイルスは、本年度の感染源調査においても高頻度に検出された<sup>2)</sup>。本年度の感染源調査では、エコーウイルス 7 型が兵庫県で、エコーウイルス 9 型が岡山県で比較的多く検出された。2012 年度の感染源調査において、ポリオウイルスは検出されなかった。

2012 年度に報告されたポリオ疑い症例 4 名に由来するポリオウイルス分離株 4 株は、いずれもワクチン株と同定された。福岡県（Case No.1）、静岡市（Case No.2）および、香川県（Case No.3）のポリオ疑い症例から、ポリオウイルスが分離され、感染研での型内鑑別試験の結果、いずれもワクチン株と同定された。追加調査の結果、3 名には残存麻痺は無く、一過性麻痺等ポリオ疑い例由来のポリオワクチン株検出事例と考えられた。宮崎県で発生した麻痺症例（Case No.4）に由来する糞便検体から、ポリオウイルス 2 型株が分離され、型内鑑別試験および VP1 領域の塩基配列解析の結果 2 型ワクチン株と同定された（感染研におけるウイルス分離・型内鑑別試験は 2013 年に実施）。本症例は、ポリオワクチン未接種であり、ウイルス学的には、周囲のワクチン被接種者を介した二次感染によるワクチン由来麻痺（vaccine-associated paralytic poliomyelitis：VAPP）の可能性が高い（表 3）。

OPV を使用する以上避けることの出来ない VAPP 発症のリスクを考慮し<sup>3)</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

IPV 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>4,5)</sup>。それまで定期接種ワクチンとして長年使用された OPV は、2012 年 9 月以降、定期接種ワクチンのリストから外された。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>4,5)</sup>。厚生労働省によると、定期接種としてのポリオワクチン実施率は、地域保健事業報告の定期的予防接種被接種者数を分子とし、標準的な接種年齢期間の総人口を総務省統計局推計人口（各年 10 月 1 日現在）から求め、これを 12 ヶ月相当人口に推計した人口を分母として計算したものである。1995 年度以降の実施率は、2000 年度にポリオワクチン接種との関連が疑われるとして健康被害が 2 名報告されたことから、1 回目 91.0%、2 回目 81.1%と低下したが、その後速やかに回復し、2010 年度まで一貫して高く維持されていた（1 回目 94%以上、2 回目 90%以上<sup>6)</sup>）。2011 年度のポリオワクチン実施率調査によると、1 回目の実施率は 80.9%、2 回目は 83.4%であり、前年までと比較して、大幅な実施率の低下が報告された<sup>7,8)</sup>。2012 年は、9 月から cIPV 単独ワクチン、11 月からは 4 種混合ワクチン（DPT-sIPV）が導入されたため、従来の実施率との比較は難しい面があるが、OPV1 回目が 31.2%、OPV2 回目が 41.4%、sIPV 単独ワクチン 1～3 回目の実施率が 90.3～112.8%、4 種混合ワクチン 1～3 回目の実施率は、16.3～34.5%と報告されている<sup>9)</sup>。

厚生労働省によるポリオワクチン接種率の全国平均においても、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<sup>8)</sup>。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。定期による OPV 未接種者の一部は、個人輸入による IPV を接種しており<sup>10)</sup>、2012 年は高い IPV 実施率（単独 IPV および 4 種混合ワクチン）が報告されていることから<sup>9)</sup>、OPV 接種を控えていた接種対象者が、2012 年 9 月以降に IPV を接種した可能性が高い。そのため、IPV 移行期および導入後におけるポリオ集団免疫の維持と感染症流行予測調査による継続的なモニタリングが、今後より一層重要となる<sup>11)</sup>。本事業によるポリオ感受性・接種歴調査を含め、様々な調査手法を組みあわせることにより、我が国におけるポリオワクチン接種実態調査を継続する必要がある。

2012 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）。3 型に対する中和抗体保有率は、1 型および 2 型と比較して低く、OPV 初回免疫による 3 型に対する中和抗体誘導が十分でない点も、これまでの感受性調査と同様である。一方、0～1 歳群における中和抗体保有率（表 7-1 および表 7-2）は、1 型および 2 型に対して、それぞれ、75%および 70%であり、従来調査より低い傾向が認められた。2012 年度の感受性調査実施時期は、IPV の定期接種への導入直前で、OPV 接種控えが増加した時期と重なる。そのため、2012 年度調査における、0～1 歳群における抗体保有率の低下傾向は、OPV 接種控えによるポリオワクチン接種率低下をある程度反映しているものと考えられる。その一方、2012 年 9 月の定期接種への IPV 導入以降は、高い IPV 実施率が報告されており、次年度以降のポリオ感受性・接種歴調査の結果に IPV 導入によるポリオ集団免疫の推移が反映されるものと考えられる。本事業による血清疫学解析に基づいたポリオ感受性調査は、調査数は限られているものの、全体的なポリオ集団免疫の推移を継続的に把握する上で貴重な情報を提供することが期待できる。

従来の感受性調査で低い 1 型抗体保有率を示した、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 74%と多少低い傾向を示したが、今回の調査では、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、2012 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。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ポリオフリーの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>12,13)</sup>。長年、ポリオフリーを維持してきた地域においても、大規模なポリオ流行発生の可能性があることは、2010 年のタジキスタン、2011 年の中国新疆ウイグル自治区、2013 年のソマリア等におけるポリオ流行により、あらためて明らかとなった<sup>13)</sup>。2011 年 7 月～10 月にかけて、中国新疆ウイグル自治区で発生したポリオ流行では、小児や乳児だけでなく、15 歳以上の年齢層にも多数のポリオ患者が発生した。流行の初期段階でハイリスク群を特定することは、その後のポリオ流行制御対策にとってきわめて重要で、中国におけるワクチン接種キャンペーンでは、年長者も対象とした集団接種が行われた。また、世界各地で VDPV によるポリオ流行の断続的な発生が報告されており、ナイジェリアやパキスタンを始めとしてハイリスク地域においては、野生株のみならず、2 型 VDPV 伝播によるポリオ流行が問題視されている<sup>13,14)</sup>。

IPV 導入後、ポリオワクチン未接種者のキャッチアップが進み、各種調査により immunity gap が存在する可能性が低いことが確認されるまでは、我が国でも、野生株ポリオウイルスあるいは 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複数のサーベイランスにより、ポリオウイルス野生株および 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して位置づけ、近い将来における野生株および VDPV 伝播終息を目指している。また、trivalent OPV から 2 型ポリオウイルスを除いた bivalent OPV の導入や、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 導入等、世界ポリオ根絶最終段階におけるポリオワクチン戦略に対応し<sup>15)</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, 和田純子, 有田峰太郎, 西村順裕, 清水博之, 佐藤 弘, 北本理恵, 山本久美, 新井 智, 多屋馨子. 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) 国立感染症研究所. 病原微生物検出情報、速報グラフ・ウイルス  
(<http://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr/510-surveillance/iasr/graphs/1532-iasrgv.html>)
- 3) 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 日版  
(<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000000bx23-att/2r9852000000bybl.pdf>)
- 4) 清水博之. 不活化ポリオワクチンの導入と今後の課題. 日本医事新報 4613: 70-75, 2012.
- 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. 定期の予防接種実施者数、ポリオ (<http://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/other/5.html>)
- 7) 厚生労働省. ポリオワクチン (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/polio/>)
- 8) 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>)

- 9)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/000058662.pdf>)
- 10)高山直秀,清水博之,梅本哲.不活化ポリオワクチン接種件数に関する調査:2011年の調査結果.日本医学会雑誌 141:1052-1058,2012.
- 11)多屋馨子,佐藤弘,岡部信彦,清水博之.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.
- 12)清水博之.世界ポリオ根絶の失われた10年とポリオ根絶計画のこれから.ウイルス 60:49-58,2010.
- 13)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
- 14)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.
- 15)WHO.Polio Eradication and Endgame Strategic Plan 2013-2018.2013.  
(<http://www.polioeradication.org/resource/library/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，2012年  
Enterovirus isolation in 2012

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- <sup>*</sup> polio	Total	Polio			Non- <sup>*</sup> polio
			Type-1	Type-2	Type-3			Type-1	Type-2	Type-3	
0	83	44	-	-	-	9	39	-	-	-	13
1	176	86	-	-	-	22	90	-	-	-	19
2	183	99	-	-	-	17	84	-	-	-	14
3	165	88	-	-	-	16	77	-	-	-	11
4	154	85	-	-	-	16	69	-	-	-	9
5	163	79	-	-	-	15	84	-	-	-	15
6	48	19	-	-	-	5	29	-	-	-	3
Total	972	500	0	0	0	100	472	0	0	0	84

\* Non-poliovirus

CA		CB		Echo		AD		Others	
CA2	7	CB1	3	Echo1	2	AD1	3	HpeV-1	8
CA4	20	CB2	2	Echo6	2	AD2	10	RotaA	1
CA5	1	CB4	5	Echo7	33	AD3	8	CA4+AD5	1
CA8	1	CB5	9	Echo9	18	AD5	1	Echo7+RotaA	1
CA9	32			Echo18	1	AD6	3	Echo9+AD2	1
CA10	1					AD40/41	1	Unknown	6
CA16	1								
CA4+CA9	2								
Total	65	Total	19	Total	56	Total	26	Total	18

CA: Coxsackievirus, group A

CB: Coxsackievirus, group B

Echo: Enteric Cytopathogenic Human Orphan Virus (Echo virus)

AD: Adenovirus

HpeV-1: Human parechovirus type1 (formerly Echo22)

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	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Tomakomai	May16-Jun.6 (Oct.21-23)
	1	5	-	-	-	-	7	-	-	-	-		
	2	2	-	-	-	1	4	-	-	-	-		
	3	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	2	-	-	-	1	4	-	-	-	-	CB1(2)	
	5	6	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
	6	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
Total	22	0	0	0	2	24	0	0	0	0			
Iwate	0	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Yahaba	Apr.17-Aug.29 (Oct.29-Nov.1)
	1	7	-	-	-	-	7	-	-	-	2		
	2	11	-	-	-	-	7	-	-	-	-		
	3	4	-	-	-	1	7	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	CA9(3)	
	5	1	-	-	-	-	9	-	-	-	-		
	6	1	-	-	-	-	8	-	-	-	-		
Total	25	0	0	0	1	39	0	0	0	2			
Fukushima	0	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Fukushima	May24-Jun.20 (Sep.3-9)
	1	9	-	-	-	-	10	-	-	-	-		
	2	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-		
	3	5	-	-	-	-	6	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	6	-	-	-	-	3	-	-	-	-	CA9(1)	
	5	3	-	-	-	1	2	-	-	-	-		
	6	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
Total	31	0	0	0	1	29	0	0	0	0			
Gunma	0	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Fujioka	Apr.-Nov. (Jul.1-5)
	1	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
	2	9	-	-	-	-	4	-	-	-	-		
	3	9	-	-	-	1	2	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	9	-	-	-	1	4	-	-	-	-	CA4(2)	
	5	5	-	-	-	-	2	-	-	-	-		
	6	3	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
Total	41	0	0	0	2	16	0	0	0	0			
Tokyo	0	7	-	-	-	1	7	-	-	-	3	Tonai	Apr.9-May30 (Jul.23-Sep.19) Jan.24-Jun.5 (Jul.25-Sep.12)
	1	15	-	-	-	8	9	-	-	-	3	Santama	
	2	11	-	-	-	4	10	-	-	-	4	Non-poliovirus :	
	3	15	-	-	-	5	8	-	-	-	2	CA2(5), CA4(7), CA5(1), CA9(5)	
	4	12	-	-	-	3	7	-	-	-	3	CB1(1), CB2(2), CB5(5)	
	5	7	-	-	-	2	8	-	-	-	4	Echo1(2), Echo6(1), Echo7(1)	
	6	2	-	-	-	1	4	-	-	-	-	AD1(3), AD2(4), AD6(1)	
Total	69	0	0	0	24	53	0	0	0	19	CA4+AD5(1), Echo9+AD2(1), HPeV-1(3)		
Toyama	0	5	-	-	-	1	7	-	-	-	3	Oyabe, Kurobe	Apr.9-May31 (Sep.19-Feb.5)
	1	5	-	-	-	1	10	-	-	-	-		
	2	8	-	-	-	-	8	-	-	-	-		
	3	4	-	-	-	-	8	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	6	-	-	-	-	8	-	-	-	-	CA16(1)	
	5	4	-	-	-	-	9	-	-	-	-	Echo7(1)	
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	AD2(1)	
Total	32	0	0	0	2	50	0	0	0	3	HPeV-1(2)		



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			
Nagano	0	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-	Suzaka, Sakaki Apr.19-May8 (Sep.1-27)	
	1	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-		
	2	10	-	-	-	2	6	-	-	-	1		
	3	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-		Non-poliovirus : CA2(2), CA9(5)
	4	2	-	-	-	-	6	-	-	-	-		
	5	8	-	-	-	2	3	-	-	-	1		
	6	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-		-
Total	27	0	0	0	6	23	0	0	0	2	-		
Gifu	0	9	-	-	-	4	8	-	-	-	6	Hida Apr.4-May9 (Aug.6-10)	
	1	1	-	-	-	1	4	-	-	-	4		
	2	7	-	-	-	1	6	-	-	-	1		
	3	6	-	-	-	1	7	-	-	-	1		Non-poliovirus : CA4(6), CA9(5)
	4	4	-	-	-	1	0	-	-	-	-		
	5	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
	6	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-		CA4+CA9(2), Unknown(6)
Total	30	0	0	0	9	29	0	0	0	12	-		
Aichi	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Chita Jan.19-Jul.19 (Oct.8-16)	
	1	5	-	-	-	2	9	-	-	-	1		
	2	5	-	-	-	-	6	-	-	-	-		
	3	9	-	-	-	-	7	-	-	-	-		Non-poliovirus : CB4(5), CB5(2)
	4	10	-	-	-	-	9	-	-	-	2		
	5	6	-	-	-	3	6	-	-	-	1		
	6	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-		HPeV-1(1)
Total	35	0	0	0	5	38	0	0	0	4	-		
Hyogo	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Akashi May28-Jun.18 (Aug.25-Sep.2)	
	1	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
	2	8	-	-	-	2	7	-	-	-	1		
	3	1	-	-	-	-	4	-	-	-	2		Non-poliovirus : Echo7(23)
	4	8	-	-	-	4	6	-	-	-	1		
	5	10	-	-	-	6	10	-	-	-	4		
	6	3	-	-	-	1	6	-	-	-	3		-
Total	30	0	0	0	13	33	0	0	0	11	-		
Nara	0	7	-	-	-	2	2	-	-	-	-	Nara Apr.1-May10 (Jul.3-Aug.23)	
	1	6	-	-	-	1	3	-	-	-	1		
	2	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-		
	3	4	-	-	-	1	0	-	-	-	-		Non-poliovirus : CA4(1), CA8(1)
	4	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
	5	4	-	-	-	1	1	-	-	-	-		
	6	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-		AD2(1), AD40/41(1)
Total	26	0	0	0	7	8	0	0	0	1	RotaA(1), Echo7+RotaA(1)		
Wakayama	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Nachikatsuura Apr.18-25 (Sep.9-13)	
	1	4	-	-	-	2	2	-	-	-	2		
	2	2	-	-	-	-	5	-	-	-	2		
	3	5	-	-	-	2	6	-	-	-	-		Non-poliovirus : CA10(1)
	4	7	-	-	-	-	13	-	-	-	3		
	5	7	-	-	-	-	5	-	-	-	-		
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		AD3(8)
Total	25	0	0	0	4	31	0	0	0	7	HPeV-1(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			
Okayama	0	0	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Okayama Apr.-May(Jul.30-Aug.3)	
	1	8	-	-	-	1	9	-	-	-	5		
	2	3	-	-	-	2	3	-	-	-	1		
	3	7	-	-	-	4	7	-	-	-	2		Non-poliovirus : CA4(2) Echo9(18)
	4	5	-	-	-	3	1	-	-	-	-		
	5	2	-	-	-	-	10	-	-	-	2		
	6	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
Total	26	0	0	0	10	34	0	0	0	10			
Yamaguchi	0	2	-	-	-	1	0	-	-	-	-	Shunan Apr.1-Jul.27(Sep.9-19)	
	1	8	-	-	-	2	10	-	-	-	-		
	2	5	-	-	-	1	6	-	-	-	2		
	3	8	-	-	-	-	1	-	-	-	-		Non-poliovirus : CA4(1) Echo6(1), Echo7(4), Echo18(1) AD2(1), AD6(1) HPeV-1(1)
	4	1	-	-	-	1	3	-	-	-	-		
	5	7	-	-	-	-	8	-	-	-	3		
	6	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-		
Total	33	0	0	0	5	30	0	0	0	5			
Ehime	0	4	-	-	-	-	4	-	-	-	1	Uwajima May8-Jun.12(Aug.30-Sep.6)	
	1	7	-	-	-	3	5	-	-	-	1		
	2	11	-	-	-	3	7	-	-	-	2		
	3	7	-	-	-	3	9	-	-	-	4		Non-poliovirus : CA4(1), CA9(13) CB5(2) AD5(1)
	4	12	-	-	-	-	5	-	-	-	-		
	5	7	-	-	-	-	5	-	-	-	-		
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
Total	48	0	0	0	9	35	0	0	0	8			

CA: Coxsackievirus, group A

CB: Coxsackievirus, group B

Echo: Enteric Cytopathogenic Human Orphan Virus

AD: Adenovirus

HpeV-1: Human parechovirus type1 (formerly Echo22)

表2 2012年に検査を行ったポリオウイルスの性状（AFP症例に由来する分離株）  
 Characterization of poliovirus isolates from AFP cases in 2012

Case No.	Virus code	Area	Age	Sex	Date of vaccination	Date of onset	Date of sampling	Clinical diagnosis	Serotype	Intratypic differentiation (VP1 sequencing)
1	12-401-1	Fukuoka	3y6m	M	2011/10/6		2011/11/5 (stool)	AFP *	Polio 3	Sabin 3 (99.4%)
2	12-222-1	Shizuoka-shi	1y	M	2012/4/4 (OPV2)		2012/4/27 (stool)	AFP *	Polip 3	Sabin 3 (100.0%)
3	12-371-1	Kagawa	1y	M	2012/5/10 (OPV2)	2012/5/15	2012/5/15 (stool)	AFP *	Polip 3	Sabin 3 (100.0%)
4 **	12-451-1	Miyazaki	6m	M	None	2012/6/12	2012/7/4 (stool)	AFP Diarrhea	Polio 2	Sabin 2 (99.4%)

\* No residual paralysis

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

表3 年次別定型ポリオ患者数（1962～2012年）  
Annual incidence of typical poliomyelitis in Japan (1962-2012)

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**	-	-	-	-	-

\* Non-vaccine-like

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

表4 都道府県別年齢群別ポリオ感受性調査数

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	1827	162	163	275	223	173	160	164	87	102	318
北海道 Hokkaido	248	20	14	33	21	26	23	21	13	10	67
山形 Yamagata	256	15	20	53	50	8	25	25	15	15	30
群馬 Gunma	234	19	18	33	35	30	22	23	11	15	28
東京 Tokyo	337	30	34	62	37	36	18	27	13	13	67
富山 Toyama	311	34	33	34	19	26	29	23	15	25	73
愛知 Aichi	198	22	22	22	22	22	22	22	11	11	22
愛媛 Ehime	243	22	22	38	39	25	21	23	9	13	31

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	248	24	8	28	39	36	20	36	27	30	57.6	5.8	
0-1	20	6	0	2	0	0	1	0	2	9	297.0	8.2	
2-3	14	0	1	0	0	2	1	2	3	5	164.0	7.4	
4-6	23	0	1	0	2	3	1	3	6	7	158.1	7.3	
7-9	10	0	0	2	0	4	0	2	1	1	52.0	5.7	
10-14	21	2	0	1	3	1	4	6	2	2	82.6	6.4	
15-19	26	0	0	2	5	3	4	7	4	1	62.3	6.0	
20-24	23	2	0	1	3	7	1	2	4	3	75.5	6.2	
25-29	21	2	1	3	4	2	2	4	2	1	41.3	5.4	
30-34	13	1	0	4	2	4	1	1	0	0	21.4	4.4	
35-39	10	2	1	1	2	2	0	1	0	1	29.3	4.9	
40-	67	9	4	12	18	8	5	8	3	0	24.0	4.6	
山形 Yamagata													
Total	256	16	9	19	22	37	42	43	28	40	79.9	6.3	
0-1	15	3	1	1	0	0	0	1	0	9	456.1	8.8	
2-3	20	1	0	1	0	2	1	3	3	9	275.4	8.1	
4-6	29	0	1	0	3	1	3	7	6	8	147.7	7.2	
7-9	24	0	2	2	0	2	9	5	4	0	58.7	5.9	
10-14	50	2	2	3	6	7	11	9	4	6	65.9	6.0	
15-19	8	1	0	1	0	1	1	3	1	0	70.7	6.1	
20-24	25	0	0	2	5	4	7	3	4	0	49.9	5.6	
25-29	25	2	0	3	2	7	2	6	1	2	53.4	5.7	
30-34	15	0	2	1	2	4	0	2	2	2	50.8	5.7	
35-39	15	4	1	3	0	3	1	1	1	1	38.7	5.3	
40-	30	3	0	2	4	6	7	3	2	3	57.8	5.9	
群馬 Gunma													
Total	234	17	5	10	23	25	32	38	34	50	107.4	6.7	
0-1	19	7	1	0	2	0	3	0	0	6	161.3	7.3	
2-3	18	0	0	0	1	0	1	0	3	13	532.1	9.1	
4-6	24	0	0	0	1	1	2	7	4	9	215.3	7.7	
7-9	9	0	0	0	0	0	1	3	4	1	188.1	7.6	
10-14	35	2	0	2	1	3	3	9	5	10	148.3	7.2	
15-19	30	0	0	0	0	7	7	6	5	5	119.4	6.9	
20-24	22	0	0	0	4	5	4	5	3	1	66.0	6.0	
25-29	23	2	1	1	3	6	3	0	4	3	59.9	5.9	
30-34	11	2	0	1	1	0	2	3	2	0	74.7	6.2	
35-39	15	2	1	3	6	0	0	2	1	0	20.9	4.4	
40-	28	2	2	3	4	3	6	3	3	2	46.5	5.5	
東京 Tokyo													
Total	337	29	24	26	35	43	53	43	37	47	60.0	5.9	
0-1	30	9	3	0	2	2	0	0	4	10	123.8	7.0	
2-3	34	0	1	0	2	0	2	4	8	17	231.2	7.9	
4-6	33	1	0	2	2	3	5	6	8	6	114.9	6.8	
7-9	29	1	4	1	2	1	5	7	4	4	68.9	6.1	
10-14	37	0	1	3	5	5	12	4	3	4	57.2	5.8	
15-19	36	0	0	1	6	9	6	9	4	1	59.3	5.9	
20-24	18	0	0	0	2	6	4	3	2	1	64.0	6.0	
25-29	27	3	3	3	0	6	6	5	0	1	37.0	5.2	
30-34	13	2	3	2	1	2	1	0	0	2	23.4	4.5	
35-39	13	5	3	2	1	0	1	1	0	0	12.3	3.6	
40-	67	8	6	12	12	9	11	4	4	1	25.6	4.7	
富山 Toyama													
Total	311	13	4	9	6	21	28	45	48	137	241.5	7.9	
0-1	34	2	1	1	0	1	1	4	0	24	440.0	8.8	
2-3	33	0	0	0	0	2	0	0	6	25	556.9	9.1	
4-6	17	0	0	0	0	0	0	1	1	15	801.8	9.6	
7-9	17	3	0	1	0	0	0	2	4	7	312.1	8.3	
10-14	19	0	0	0	0	1	0	3	6	9	355.5	8.5	
15-19	26	0	0	0	1	1	1	2	5	16	413.7	8.7	
20-24	29	1	0	0	0	0	2	7	5	14	327.9	8.4	
25-29	23	1	0	1	0	1	7	2	4	7	170.0	7.4	
30-34	15	0	0	0	1	0	2	4	2	6	233.4	7.9	
35-39	25	1	0	0	4	6	2	5	4	3	85.4	6.4	
40-	73	5	3	6	0	9	13	15	11	11	89.6	6.5	

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										G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512				
愛知 Aichi														
Total	198	13	1	7	16	14	13	24	28	82	166.4	7.4		
0-1	22	5	0	0	0	1	0	0	0	16	435.0	8.8		
2-3	22	1	0	0	0	0	1	1	1	18	420.0	8.7		
4-6	11	1	0	1	0	0	1	1	0	7	238.9	7.9		
7-9	11	0	0	0	0	1	1	2	3	4	211.9	7.7		
10-14	22	0	0	0	1	1	0	4	4	12	264.2	8.0		
15-19	22	0	0	0	2	0	0	3	7	10	248.1	8.0		
20-24	22	0	0	2	2	2	1	2	2	11	149.8	7.2		
25-29	22	0	0	2	2	2	4	5	5	2	85.0	6.4		
30-34	11	0	0	2	2	3	1	1	2	0	38.7	5.3		
35-39	11	3	0	0	2	2	1	1	2	0	58.7	5.9		
40-	22	3	1	0	5	2	3	4	2	2	59.5	5.9		
愛媛 Ehime														
Total	243	12	1	3	5	21	46	58	39	58	142.2	7.2		
0-1	22	8	0	0	0	0	1	5	0	8	269.0	8.1		
2-3	22	1	0	0	0	0	2	1	5	13	333.4	8.4		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	38	0	0	1	0	1	8	11	7	10	162.3	7.3		
10-14	39	0	0	0	2	3	6	11	9	8	145.0	7.2		
15-19	25	0	0	0	0	5	5	10	3	2	102.5	6.7		
20-24	21	0	0	0	1	0	10	4	2	4	115.9	6.9		
25-29	23	0	0	0	1	6	2	7	4	3	103.7	6.7		
30-34	9	1	1	1	0	1	1	0	2	2	76.1	6.2		
35-39	13	0	0	0	0	2	2	4	2	3	142.4	7.2		
40-	31	2	0	1	1	3	9	5	5	5	108.3	6.8		

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	248	15	9	36	44	47	41	23	18	15	38.8	5.3	
0-1	20	7	0	1	0	2	2	2	1	5	158.4	7.3	
2-3	14	0	0	0	1	0	5	4	1	3	134.5	7.1	
4-6	23	0	0	1	3	1	7	2	8	1	91.9	6.5	
7-9	10	1	0	2	1	2	2	1	0	1	40.3	5.3	
10-14	21	0	0	1	5	4	7	2	2	0	44.5	5.5	
15-19	26	0	1	4	5	10	3	2	1	0	27.3	4.8	
20-24	23	0	2	5	4	7	2	0	1	2	25.9	4.7	
25-29	21	1	0	2	7	5	3	1	1	1	33.1	5.0	
30-34	13	1	1	3	4	3	1	0	0	0	16.0	4.0	
35-39	10	0	0	1	3	1	4	1	0	0	34.3	5.1	
40-	67	5	5	16	11	12	5	8	3	2	25.9	4.7	
山形 Yamagata													
Total	256	5	5	15	30	63	61	43	24	10	54.7	5.8	
0-1	15	4	0	0	0	0	0	2	5	4	373.6	8.5	
2-3	20	1	0	0	0	2	3	7	4	3	165.2	7.4	
4-6	29	0	0	0	5	7	7	7	2	1	59.6	5.9	
7-9	24	0	0	0	3	4	11	4	1	1	64.0	6.0	
10-14	50	0	0	2	4	16	19	7	2	0	49.2	5.6	
15-19	8	0	0	0	1	3	2	1	1	0	53.8	5.7	
20-24	25	0	0	2	3	10	4	3	3	0	44.6	5.5	
25-29	25	0	1	5	4	5	4	4	2	0	32.9	5.0	
30-34	15	0	1	2	3	4	1	3	1	0	32.0	5.0	
35-39	15	0	1	1	3	6	2	1	1	0	30.6	4.9	
40-	30	0	2	3	4	6	8	4	2	1	41.3	5.4	
群馬 Gunma													
Total	234	13	1	9	23	43	57	53	19	16	69.0	6.1	
0-1	19	10	1	0	1	0	1	1	1	4	149.3	7.2	
2-3	18	0	0	0	1	0	4	2	6	5	188.1	7.6	
4-6	24	0	0	0	0	8	4	8	3	1	83.0	6.4	
7-9	9	1	0	0	0	1	5	2	0	0	69.8	6.1	
10-14	35	1	0	0	5	4	13	9	2	1	66.7	6.1	
15-19	30	0	0	1	6	4	7	7	3	2	65.5	6.0	
20-24	22	0	0	4	4	7	2	5	0	0	32.0	5.0	
25-29	23	1	0	3	1	4	4	8	2	0	58.2	5.9	
30-34	11	0	0	0	0	4	4	2	1	0	64.0	6.0	
35-39	15	0	0	0	3	3	6	2	1	0	50.8	5.7	
40-	28	0	0	1	2	8	7	7	0	3	67.2	6.1	
東京 Tokyo													
Total	337	21	31	36	55	73	58	34	16	13	32.4	5.0	
0-1	30	8	1	1	0	3	2	5	2	8	132.1	7.0	
2-3	34	0	1	0	0	6	9	9	6	3	96.2	6.6	
4-6	33	0	0	0	6	7	10	7	3	0	56.4	5.8	
7-9	29	0	3	3	4	9	7	3	0	0	27.7	4.8	
10-14	37	1	2	3	7	12	7	3	2	0	32.0	5.0	
15-19	36	0	3	10	11	7	3	2	0	0	17.0	4.1	
20-24	18	3	3	3	2	3	3	0	1	0	19.2	4.3	
25-29	27	1	3	4	8	6	4	1	0	0	19.3	4.3	
30-34	13	0	1	3	3	2	3	1	0	0	22.0	4.5	
35-39	13	2	1	1	3	2	2	1	0	1	32.0	5.0	
40-	67	6	13	8	11	16	8	2	2	1	19.4	4.3	
富山 Toyama													
Total	311	8	2	10	25	41	55	63	45	62	112.1	6.8	
0-1	34	5	0	0	1	0	1	2	5	20	499.9	9.0	
2-3	33	0	0	0	0	3	2	3	9	16	296.5	8.2	
4-6	17	0	0	0	1	0	3	3	1	9	256.0	8.0	
7-9	17	0	0	0	1	0	5	7	4	0	108.7	6.8	
10-14	19	0	0	1	1	5	6	3	1	2	71.4	6.2	
15-19	26	1	0	0	3	4	3	5	2	8	131.6	7.0	
20-24	29	0	1	1	1	5	6	9	4	2	81.3	6.3	
25-29	23	0	0	2	4	3	6	6	2	0	51.8	5.7	
30-34	15	0	0	0	2	4	3	2	3	1	73.5	6.2	
35-39	25	0	0	0	2	2	8	7	6	0	91.8	6.5	
40-	73	2	1	6	9	15	12	16	8	4	58.6	5.9	



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										G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512				
愛知 Aichi														
Total	198	8	1	4	13	24	34	41	44	29	110.6	6.8		
0-1	22	5	0	0	0	0	1	1	3	12	369.5	8.5		
2-3	22	1	0	0	0	0	0	4	6	11	322.5	8.3		
4-6	11	1	0	0	0	1	3	1	5	0	128.0	7.0		
7-9	11	0	0	0	1	1	3	3	2	1	99.5	6.6		
10-14	22	0	0	0	0	2	4	6	10	0	136.3	7.1		
15-19	22	0	0	1	2	4	6	5	3	1	70.3	6.1		
20-24	22	0	0	0	2	5	3	10	2	0	74.9	6.2		
25-29	22	1	1	0	2	6	3	6	3	0	59.9	5.9		
30-34	11	0	0	2	0	2	4	0	3	0	56.4	5.8		
35-39	11	0	0	0	3	1	1	1	3	2	93.4	6.5		
40-	22	0	0	1	3	2	6	4	4	2	79.8	6.3		
愛媛 Ehime														
Total	243	20	3	10	17	21	37	36	22	77	124.5	7.0		
0-1	22	9	0	0	0	1	1	3	0	8	256.0	8.0		
2-3	22	1	0	0	0	0	4	3	1	13	273.5	8.1		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	38	1	0	1	2	3	4	5	8	14	172.7	7.4		
10-14	39	0	1	1	2	2	7	6	2	18	158.4	7.3		
15-19	25	0	0	1	0	5	6	5	2	6	108.4	6.8		
20-24	21	0	0	0	2	2	6	2	2	7	128.0	7.0		
25-29	23	1	0	1	1	3	2	6	4	5	124.0	7.0		
30-34	9	1	0	0	2	2	1	1	1	1	64.0	6.0		
35-39	13	3	0	0	1	2	2	1	2	2	104.0	6.7		
40-	31	4	2	6	7	1	4	4	0	3	31.2	5.0		

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.	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512			
北海道 Hokkaido													
Total	248	68	31	38	43	42	14	7	3	2	16.9	4.1	
0-1	20	11	1	1	1	3	1	0	1	1	40.3	5.3	
2-3	14	2	2	0	5	3	1	1	0	0	20.2	4.3	
4-6	23	3	2	3	4	5	2	3	1	0	26.9	4.7	
7-9	10	5	2	1	1	0	1	0	0	0	10.6	3.4	
10-14	21	6	2	7	6	0	0	0	0	0	9.6	3.3	
15-19	26	5	3	5	6	5	1	0	1	0	16.0	4.0	
20-24	23	6	5	3	3	3	2	0	0	1	15.4	3.9	
25-29	21	8	4	3	4	1	1	0	0	0	10.4	3.4	
30-34	13	4	3	5	1	0	0	0	0	0	6.9	2.8	
35-39	10	3	1	0	1	4	1	0	0	0	23.8	4.6	
40-	67	15	6	10	11	18	4	3	0	0	19.0	4.2	
山形 Yamagata													
Total	256	78	37	50	29	25	20	11	6	0	15.9	4.0	
0-1	15	6	0	0	0	1	3	3	2	0	101.6	6.7	
2-3	20	3	1	6	2	1	3	2	2	0	27.2	4.8	
4-6	29	6	4	7	5	4	2	1	0	0	14.2	3.8	
7-9	24	8	1	8	4	3	0	0	0	0	11.8	3.6	
10-14	50	20	7	7	9	3	3	1	0	0	13.0	3.7	
15-19	8	5	0	2	1	0	0	0	0	0	10.1	3.3	
20-24	25	6	9	4	2	4	0	0	0	0	8.3	3.1	
25-29	25	12	7	3	0	2	1	0	0	0	8.0	3.0	
30-34	15	5	3	4	1	1	1	0	0	0	9.8	3.3	
35-39	15	6	1	4	1	0	3	0	0	0	16.0	4.0	
40-	30	1	4	5	4	6	4	4	2	0	26.4	4.7	
群馬 Gunma													
Total	234	65	29	37	45	31	17	5	4	1	16.5	4.0	
0-1	19	13	1	0	0	2	0	0	2	1	80.6	6.3	
2-3	18	3	1	2	4	3	3	1	1	0	27.9	4.8	
4-6	24	5	1	2	8	5	2	0	1	0	22.2	4.5	
7-9	9	1	2	2	2	1	1	0	0	0	12.3	3.6	
10-14	35	6	5	9	11	4	0	0	0	0	11.2	3.5	
15-19	30	4	8	6	7	5	0	0	0	0	10.2	3.3	
20-24	22	7	7	3	1	2	2	0	0	0	9.6	3.3	
25-29	23	10	2	6	2	2	1	0	0	0	11.6	3.5	
30-34	11	6	0	1	3	1	0	0	0	0	16.0	4.0	
35-39	15	6	0	3	1	3	2	0	0	0	21.8	4.4	
40-	28	4	2	3	6	3	6	4	0	0	28.5	4.8	
東京 Tokyo													
Total	337	118	53	53	49	31	23	5	4	1	13.8	3.8	
0-1	30	17	0	1	4	1	6	1	0	0	35.6	5.2	
2-3	34	10	2	6	4	3	7	1	0	1	24.7	4.6	
4-6	33	9	2	4	8	6	1	2	1	0	21.4	4.4	
7-9	29	12	2	7	5	2	1	0	0	0	12.0	3.6	
10-14	37	14	10	7	4	1	1	0	0	0	7.8	3.0	
15-19	36	15	6	6	4	4	1	0	0	0	10.8	3.4	
20-24	18	6	8	4	0	0	0	0	0	0	5.0	2.3	
25-29	27	11	7	2	4	1	0	1	1	0	11.3	3.5	
30-34	13	4	2	5	1	0	0	0	1	0	10.9	3.4	
35-39	13	9	1	0	2	1	0	0	0	0	13.5	3.7	
40-	67	11	13	11	13	12	6	0	1	0	14.3	3.8	
富山 Toyama													
Total	311	63	9	28	36	44	37	41	27	26	55.2	5.8	
0-1	34	13	1	1	2	0	2	4	3	8	161.3	7.3	
2-3	33	4	1	1	1	5	3	3	10	5	116.3	6.9	
4-6	17	5	0	1	2	1	3	2	2	1	71.8	6.2	
7-9	17	5	1	2	2	2	1	1	1	2	42.7	5.4	
10-14	19	5	1	2	4	3	1	2	0	1	29.0	4.9	
15-19	26	2	0	0	1	9	4	5	3	2	78.3	6.3	
20-24	29	5	0	2	5	4	5	7	0	1	47.9	5.6	
25-29	23	9	1	1	5	4	1	2	0	0	25.0	4.6	
30-34	15	0	0	3	2	5	3	1	1	0	32.0	5.0	
35-39	25	7	0	7	4	2	4	1	0	0	20.2	4.3	
40-	73	8	4	8	8	9	10	13	7	6	52.8	5.7	

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				
愛知 Aichi														
Total	198	57	8	17	29	24	33	13	7	10	37.6	5.2		
0-1	22	12	0	0	1	0	0	1	0	8	315.2	8.3		
2-3	22	4	1	0	2	1	6	4	4	0	71.8	6.2		
4-6	11	3	0	1	1	2	2	1	0	1	49.4	5.6		
7-9	11	5	1	0	1	2	2	0	0	0	25.4	4.7		
10-14	22	5	0	4	4	1	6	2	0	0	29.5	4.9		
15-19	22	6	1	2	5	4	4	0	0	0	22.6	4.5		
20-24	22	8	1	4	4	3	1	1	0	0	17.7	4.1		
25-29	22	6	2	2	5	3	2	1	1	0	22.6	4.5		
30-34	11	2	1	1	2	3	0	1	1	0	27.4	4.8		
35-39	11	3	0	2	2	2	1	0	0	1	29.3	4.9		
40-	22	3	1	1	2	3	9	2	1	0	44.4	5.5		
愛媛 Ehime														
Total	243	84	41	32	36	22	18	7	3	0	14.5	3.9		
0-1	22	14	0	1	1	1	4	0	1	0	45.3	5.5		
2-3	22	10	2	2	3	1	3	1	0	0	20.2	4.3		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	38	10	5	4	4	6	5	3	1	0	23.2	4.5		
10-14	39	15	7	5	7	3	1	1	0	0	11.6	3.5		
15-19	25	5	5	6	5	2	1	1	0	0	11.7	3.5		
20-24	21	6	6	1	4	1	2	1	0	0	12.7	3.7		
25-29	23	7	6	5	1	3	1	0	0	0	9.5	3.2		
30-34	9	4	2	0	1	1	0	0	1	0	18.4	4.2		
35-39	13	4	2	2	4	1	0	0	0	0	10.9	3.4		
40-	31	9	6	6	6	3	1	0	0	0	10.6	3.4		

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									G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512		
Total	1827	124	52	102	146	197	234	287	241	444	107.2	6.7
0	52	19	2	2	2	1	3	2	1	20	207.5	7.7
1	110	21	4	2	2	3	3	8	5	62	328.5	8.4
2	84	2	0	0	2	4	4	6	13	53	356.0	8.5
3	79	1	2	1	1	2	4	5	16	47	328.3	8.4
4	51	0	1	2	3	4	2	7	8	24	211.6	7.7
5	37	2	1	1	1	2	6	6	7	11	162.3	7.3
6	49	0	0	0	4	2	4	12	10	17	198.5	7.6
7	32	0	2	2	0	3	5	6	10	4	100.9	6.7
8	64	3	1	3	2	6	8	16	12	13	122.3	6.9
9	42	1	3	2	0	0	11	10	5	10	115.7	6.9
10	59	3	1	0	6	5	7	13	7	17	132.8	7.1
11	64	2	1	3	2	6	11	17	11	11	111.9	6.8
12	41	0	0	3	1	3	10	8	4	12	130.2	7.0
13	30	0	0	2	4	5	4	4	6	5	90.5	6.5
14	29	1	1	1	5	2	4	4	5	6	92.8	6.5
15	44	0	0	0	2	11	10	8	5	8	104.3	6.7
16	32	1	0	0	1	6	2	10	6	6	133.9	7.1
17	29	0	0	1	4	2	2	11	7	2	100.8	6.7
18	37	0	0	2	4	3	5	5	6	12	140.6	7.1
19	31	0	0	1	3	4	5	6	5	7	119.7	6.9
20	18	1	0	1	1	4	0	1	4	6	150.7	7.2
21	26	0	0	0	1	6	2	7	1	9	142.4	7.2
22	34	1	0	0	3	4	13	3	3	7	99.5	6.6
23	44	1	0	2	5	7	6	11	3	9	92.7	6.5
24	38	0	0	2	7	3	8	4	11	3	81.1	6.3
25	32	2	0	0	3	6	7	8	4	2	82.5	6.4
26	35	1	2	5	3	3	5	6	5	5	62.7	6.0
27	32	2	1	1	2	10	6	3	3	4	64.0	6.0
28	35	2	1	3	3	6	6	7	5	2	61.4	5.9
29	30	3	1	4	1	5	2	5	3	6	80.6	6.3
30	13	0	4	1	1	2	1	2	2	0	25.9	4.7
31	17	1	0	2	0	6	2	3	1	2	66.8	6.1
32	17	0	1	1	2	3	0	2	4	4	96.2	6.6
33	15	3	0	3	2	2	1	2	1	1	42.7	5.4
34	25	2	1	4	4	1	4	2	2	5	58.5	5.9
35	18	3	1	2	3	0	1	3	3	2	64.0	6.0
36	18	2	0	3	5	2	0	2	2	2	47.3	5.6
37	23	6	0	1	3	4	2	3	2	2	64.0	6.0
38	26	5	4	2	2	3	3	5	1	1	35.3	5.1
39	17	1	1	1	2	6	1	2	2	1	45.3	5.5
40	11	1	0	3	2	1	0	3	1	0	34.3	5.1
41	11	2	2	1	2	1	2	1	0	0	20.2	4.3
42	11	1	1	1	1	1	3	2	1	0	42.2	5.4
43	13	0	0	4	2	2	3	0	0	2	33.8	5.1
44	18	5	0	1	2	1	5	2	0	2	67.5	6.1
45	13	4	2	0	3	1	1	1	1	0	25.4	4.7
46	6	1	0	0	1	0	0	0	2	2	194.0	7.6
47	13	1	1	1	1	2	3	1	2	1	53.8	5.7
48	12	4	0	0	1	2	2	2	0	1	69.8	6.1
49	16	1	2	4	1	2	2	1	1	2	33.5	5.1
50	9	1	1	2	0	1	1	3	0	0	32.0	5.0
51	13	2	1	1	5	2	1	0	1	0	21.9	4.5
52	15	0	0	2	2	1	4	3	2	1	61.1	5.9
53	16	1	1	3	2	2	2	3	1	1	38.5	5.3
54	11	1	1	1	0	4	2	0	1	1	42.2	5.4
55	12	1	0	1	3	0	1	4	1	1	64.0	6.0
56	10	0	2	2	1	1	2	0	2	0	26.0	4.7
57	12	0	0	2	1	2	2	1	3	1	64.0	6.0
58	14	0	1	3	2	1	4	3	0	0	30.5	4.9
59	6	0	0	0	0	2	2	2	0	0	64.0	6.0
60	8	1	0	0	3	0	0	1	3	0	70.7	6.1
61	11	0	1	1	1	1	4	0	2	1	53.0	5.7
62	6	1	0	0	1	0	1	1	1	1	111.4	6.8
63	12	1	0	0	3	4	1	2	0	1	46.7	5.5
64	8	1	0	1	1	1	3	1	0	0	39.0	5.3
65	5	0	0	2	0	2	0	0	1	0	27.9	4.8
66	3	0	0	0	0	1	0	1	0	1	128.0	7.0
67	5	0	0	0	0	1	1	3	0	0	84.4	6.4
68	6	2	0	0	2	0	0	0	1	1	76.1	6.2
69	4	0	0	0	1	0	1	0	0	2	152.2	7.2
70-	8	0	0	0	0	1	1	1	3	2	181.0	7.5

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									G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512		
Total	1827	90	52	120	207	312	343	293	188	222	66.6	6.1
0	52	24	1	0	2	1	2	6	3	13	215.3	7.7
1	110	24	1	2	0	5	6	10	14	48	284.3	8.2
2	84	2	0	0	2	4	12	15	16	33	223.6	7.8
3	79	1	1	0	0	7	15	17	17	21	165.6	7.4
4	51	0	0	1	5	6	9	14	10	6	104.4	6.7
5	37	1	0	0	6	11	9	2	6	2	60.4	5.9
6	49	0	0	0	4	7	16	12	6	4	88.6	6.5
7	32	1	1	2	1	7	10	8	1	1	56.0	5.8
8	64	1	1	3	6	8	13	10	10	12	92.0	6.5
9	42	1	1	1	5	5	14	7	4	4	70.8	6.1
10	59	0	1	1	5	12	20	12	7	1	64.0	6.0
11	64	1	1	3	7	10	13	10	5	14	84.3	6.4
12	41	0	1	2	6	9	12	3	3	5	57.8	5.9
13	30	1	0	1	3	5	12	4	3	1	64.0	6.0
14	29	0	0	1	3	9	6	7	3	0	56.8	5.8
15	44	0	2	2	8	6	8	9	3	6	62.0	6.0
16	32	0	2	2	1	8	5	7	5	2	62.6	6.0
17	29	0	0	5	3	6	8	1	1	5	52.9	5.7
18	37	0	0	5	6	9	6	6	1	4	49.2	5.6
19	31	1	0	3	10	8	3	4	2	0	32.7	5.0
20	18	0	1	4	1	5	4	0	2	1	34.6	5.1
21	26	1	2	2	3	8	4	4	2	0	36.8	5.2
22	34	1	0	2	2	8	7	7	3	4	75.7	6.2
23	44	0	2	4	7	12	4	10	1	4	45.3	5.5
24	38	1	1	3	5	6	7	8	5	2	58.3	5.9
25	32	1	2	1	5	7	5	8	1	2	48.9	5.6
26	35	2	1	3	4	9	4	8	2	2	49.7	5.6
27	32	1	1	4	5	10	4	6	0	1	35.0	5.1
28	35	1	1	5	6	5	7	3	6	1	44.3	5.5
29	30	0	0	4	7	1	6	7	5	0	50.8	5.7
30	13	0	1	2	2	6	2	0	0	0	22.0	4.5
31	17	1	0	1	4	6	3	2	0	0	33.4	5.1
32	17	0	0	2	1	5	4	1	4	0	54.4	5.8
33	15	1	2	2	1	2	5	2	0	0	29.0	4.9
34	25	0	0	3	6	2	3	4	5	2	58.9	5.9
35	18	0	0	0	3	2	5	4	1	3	83.8	6.4
36	18	1	0	0	5	4	3	2	3	0	50.1	5.6
37	23	2	0	1	3	5	6	4	2	0	52.5	5.7
38	26	0	1	2	7	1	9	2	3	1	44.1	5.5
39	17	2	1	0	0	5	2	2	4	1	77.0	6.3
40	11	0	1	1	1	5	1	1	0	1	34.1	5.1
41	11	0	1	1	4	1	1	1	1	1	36.3	5.2
42	11	0	0	0	1	4	5	1	0	0	46.7	5.5
43	13	0	1	5	1	3	2	1	0	0	18.8	4.2
44	18	2	2	1	3	5	4	0	0	1	29.3	4.9
45	13	0	0	2	1	2	5	1	0	2	54.5	5.8
46	6	0	1	1	0	0	2	2	0	0	35.9	5.2
47	13	1	0	1	1	1	2	5	0	2	90.5	6.5
48	12	0	1	2	1	0	2	4	2	0	50.8	5.7
49	16	0	1	4	7	1	0	1	1	1	21.7	4.4
50	9	0	0	1	2	1	1	2	1	1	59.3	5.9
51	13	1	0	2	4	3	2	0	0	1	28.5	4.8
52	15	0	1	1	0	4	3	6	0	0	50.8	5.7
53	16	0	1	4	1	4	1	3	0	2	36.4	5.2
54	11	1	1	0	2	1	3	2	1	0	45.3	5.5
55	12	0	2	1	2	3	2	2	0	0	25.4	4.7
56	10	1	1	1	3	1	2	0	1	0	25.4	4.7
57	12	1	0	1	3	2	3	0	1	1	43.9	5.5
58	14	3	3	2	2	1	0	1	2	0	20.6	4.4
59	6	0	1	1	1	2	1	0	0	0	18.0	4.2
60	8	1	2	0	0	1	0	4	0	0	39.0	5.3
61	11	0	0	3	0	3	1	1	1	2	56.4	5.8
62	6	1	0	1	1	1	1	0	1	0	36.8	5.2
63	12	2	0	2	2	2	2	1	1	0	34.3	5.1
64	8	2	2	0	0	2	0	2	0	0	25.4	4.7
65	5	0	0	0	2	3	0	0	0	0	24.3	4.6
66	3	0	0	1	0	1	0	0	1	0	40.3	5.3
67	5	0	0	0	2	0	1	2	0	0	48.5	5.6
68	6	1	1	0	0	1	0	0	3	0	73.5	6.2
69	4	0	0	1	0	0	1	1	1	0	64.0	6.0
70-	8	0	0	1	0	2	2	1	1	1	76.1	6.2

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									G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512		
Total	1827	533	208	255	267	219	162	89	54	40	21.7	4.4
0	52	36	2	1	2	2	1	0	2	6	94.5	6.6
1	110	50	1	3	7	6	15	9	7	12	89.5	6.5
2	84	20	4	7	8	6	12	8	14	5	58.7	5.9
3	79	16	6	10	13	11	14	5	3	1	27.7	4.8
4	51	13	2	5	7	8	6	6	4	0	36.4	5.2
5	37	7	4	9	5	7	3	0	1	1	18.0	4.2
6	49	11	3	4	16	8	3	3	0	1	22.6	4.5
7	32	8	2	7	7	5	3	0	0	0	16.0	4.0
8	64	24	6	8	9	7	5	3	2	0	20.4	4.3
9	42	14	6	9	3	4	3	1	0	2	16.8	4.1
10	59	15	5	14	14	7	4	0	0	0	13.9	3.8
11	64	21	10	12	14	4	2	1	0	0	11.4	3.5
12	41	13	5	6	8	3	3	3	0	0	16.8	4.1
13	30	7	8	4	6	0	2	2	0	1	13.8	3.8
14	29	15	4	5	3	1	1	0	0	0	9.8	3.3
15	44	9	12	8	8	5	2	0	0	0	10.1	3.3
16	32	9	1	5	9	5	1	1	1	0	19.8	4.3
17	29	11	5	3	3	5	1	1	0	0	14.3	3.8
18	37	8	4	5	5	6	4	3	0	2	26.4	4.7
19	31	5	1	6	4	8	3	1	3	0	28.0	4.8
20	18	3	5	3	1	1	3	2	0	0	16.0	4.0
21	26	3	9	4	5	3	2	0	0	0	10.2	3.3
22	34	12	7	4	4	3	2	2	0	0	13.7	3.8
23	44	17	7	5	6	5	2	1	0	1	15.2	3.9
24	38	9	8	5	3	5	3	4	0	1	18.9	4.2
25	32	18	6	4	2	2	0	0	0	0	8.0	3.0
26	35	20	4	2	4	2	3	0	0	0	14.6	3.9
27	32	12	3	7	4	2	2	2	0	0	15.5	4.0
28	35	9	9	4	5	5	1	1	1	0	12.9	3.7
29	30	4	7	5	6	5	1	1	1	0	14.0	3.8
30	13	3	2	5	2	0	0	1	0	0	10.6	3.4
31	17	5	1	5	3	2	1	0	0	0	13.5	3.7
32	17	2	6	1	2	4	0	1	1	0	14.6	3.9
33	15	7	0	4	1	2	0	0	1	0	19.0	4.3
34	25	8	2	4	3	3	3	0	2	0	23.1	4.5
35	18	5	2	3	4	2	2	0	0	0	15.2	3.9
36	18	2	0	3	3	6	4	0	0	0	25.8	4.7
37	23	13	0	2	2	1	4	1	0	0	32.0	5.0
38	26	11	1	7	5	1	1	0	0	0	12.1	3.6
39	17	7	2	3	1	3	0	0	0	1	17.1	4.1
40	11	4	4	1	2	0	0	0	0	0	6.6	2.7
41	11	4	1	3	1	1	0	0	0	1	19.5	4.3
42	11	4	3	1	1	1	0	1	0	0	11.9	3.6
43	13	2	3	2	3	2	1	0	0	0	12.4	3.6
44	18	5	5	1	6	1	0	0	0	0	9.4	3.2
45	13	3	1	4	1	3	1	0	0	0	14.9	3.9
46	6	2	0	1	0	0	0	0	2	1	128.0	7.0
47	13	4	0	2	1	4	1	1	0	0	27.4	4.8
48	12	5	0	1	1	2	1	1	1	0	43.1	5.4
49	16	3	4	2	4	1	2	0	0	0	12.3	3.6
50	9	2	2	1	2	1	1	0	0	0	13.1	3.7
51	13	2	3	1	1	2	2	2	0	0	21.9	4.5
52	15	1	1	2	4	0	4	3	0	0	30.5	4.9
53	16	2	3	2	4	2	1	0	2	0	19.5	4.3
54	11	0	1	3	1	5	0	1	0	0	19.3	4.3
55	12	2	0	2	1	2	4	0	1	0	36.8	5.2
56	10	1	0	2	1	3	2	1	0	0	29.6	4.9
57	12	1	0	1	3	2	2	1	1	1	49.7	5.6
58	14	1	2	2	1	3	3	2	0	0	25.9	4.7
59	6	0	0	0	0	3	0	0	2	1	101.6	6.7
60	8	1	0	0	2	1	2	2	0	0	47.6	5.6
61	11	0	0	3	1	2	1	3	0	1	41.2	5.4
62	6	0	0	0	0	3	2	1	0	0	50.8	5.7
63	12	0	1	1	3	3	4	0	0	0	25.4	4.7
64	8	0	1	3	1	0	0	3	0	0	22.6	4.5
65	5	0	0	0	2	2	1	0	0	0	27.9	4.8
66	3	0	1	0	0	0	2	0	0	0	25.4	4.7
67	5	1	0	0	2	1	0	1	0	0	32.0	5.0
68	6	0	0	2	1	3	0	0	0	0	18.0	4.2
69	4	0	0	0	0	0	2	2	0	0	90.5	6.5
70-	8	1	0	1	0	1	1	1	2	1	95.1	6.6

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	1827	124	52	102	146	197	234	287	241	444	107.2	6.7
0-1	162	40	6	4	4	4	6	10	6	82	290.1	8.2
2-3	163	3	2	1	3	6	8	11	29	100	342.2	8.4
4-6	137	2	2	3	8	8	12	25	25	52	193.0	7.6
7-9	138	4	6	7	2	9	24	32	27	27	114.8	6.8
10-14	223	6	3	9	18	21	36	46	33	51	114.1	6.8
15-19	173	1	0	4	14	26	24	40	29	35	118.6	6.9
20-24	160	3	0	5	17	24	29	26	22	34	103.1	6.7
25-29	164	10	5	13	12	30	26	29	20	19	69.1	6.1
30-34	87	6	6	11	9	14	8	11	10	12	55.8	5.8
35-39	102	17	6	9	15	15	7	15	10	8	48.9	5.6
40-	318	32	16	36	44	40	54	42	30	24	47.5	5.6

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	1827	90	52	120	207	312	343	293	188	222	66.6	6.1
0-1	162	48	2	2	2	6	8	16	17	61	265.5	8.1
2-3	163	3	1	0	2	11	27	32	33	54	193.2	7.6
4-6	137	1	0	1	15	24	34	28	22	12	85.1	6.4
7-9	138	3	3	6	12	20	37	25	15	17	75.8	6.2
10-14	223	2	3	8	24	45	63	36	21	21	66.9	6.1
15-19	173	1	4	17	28	37	30	27	12	17	51.5	5.7
20-24	160	3	6	15	18	39	26	29	13	11	50.2	5.6
25-29	164	5	5	17	27	32	26	32	14	6	45.4	5.5
30-34	87	2	3	10	14	21	17	9	9	2	39.9	5.3
35-39	102	5	2	3	18	17	25	14	13	5	57.5	5.8
40-	318	17	23	41	47	60	50	45	19	16	37.4	5.2

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	1827	533	208	255	267	219	162	89	54	40	21.7	4.4
0-1	162	86	3	4	9	8	16	9	9	18	90.5	6.5
2-3	163	36	10	17	21	17	26	13	17	6	40.5	5.3
4-6	137	31	9	18	28	23	12	9	5	2	25.1	4.7
7-9	138	46	14	24	19	16	11	4	2	2	18.0	4.2
10-14	223	71	32	41	45	15	12	6	0	1	13.2	3.7
15-19	173	42	23	27	29	29	11	6	4	2	18.1	4.2
20-24	160	44	36	21	19	17	12	9	0	2	14.6	3.9
25-29	164	63	29	22	21	16	7	4	2	0	13.0	3.7
30-34	87	25	11	19	11	11	4	2	4	0	16.0	4.0
35-39	102	38	5	18	15	13	11	1	0	1	18.8	4.2
40-	318	51	36	44	50	54	40	26	11	6	25.0	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	52	19	2	2	2	1	3	2	1	20	207.5	7.7
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
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	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0
5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
6	5	1	0	1	2	0	0	0	0	1	45.3	5.5
7	4	2	0	1	0	0	0	1	0	0	32.0	5.0
8	4	1	0	0	0	0	0	0	1	2	645.1	9.3
9	10	4	0	0	0	0	1	0	0	5	456.1	8.8
10	10	7	0	0	0	0	0	0	0	3	645.1	9.3
11	15	3	2	0	0	0	0	1	0	9	256.0	8.0
0-5	4	1	0	0	0	1	2	0	0	0	50.8	5.7
6-11	48	18	2	2	2	0	1	2	1	20	238.9	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	52	24	1	0	2	1	2	6	3	13	215.3	7.7
0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
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	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
6	5	3	1	0	0	0	0	0	1	0	32.0	5.0
7	4	2	0	0	0	1	0	0	0	1	181.0	7.5
8	4	1	0	0	0	0	0	0	0	3	812.7	9.7
9	10	4	0	0	0	0	0	3	0	3	287.4	8.2
10	10	6	0	0	0	0	1	2	0	1	181.0	7.5
11	15	6	0	0	0	0	1	1	2	5	348.4	8.4
0-5	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	16.0	4.0
6-11	48	22	1	0	0	1	2	6	3	13	262.9	8.0

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	52	36	2	1	2	2	1	0	2	6	94.5	6.6
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0
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	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
6	5	4	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
7	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0
8	4	2	1	0	0	0	0	0	0	1	64.0	6.0
9	10	6	0	0	1	0	0	0	1	2	215.3	7.7
10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
11	15	9	0	0	1	1	0	0	1	3	203.2	7.7
0-5	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5
6-11	48	34	1	0	2	2	1	0	2	6	141.3	7.1



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

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history															接種率 Vaccinee (%)
		無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee														
			1回 1 dose			2回 2 doses			3回 3 doses			4回以上 ≥4 doses			その他 Others		
			OPV B	IPV C	OPV2 D	OPV +IPV E	IPV2 F	OPV2 +IPV G	OPV +IPV2 H	IPV3 I	OPV2 +IPV≥2 J	OPV +IPV≥3 K	IPV≥4 L	M	N		
Total	1827	34	45	2	399	0	3	1	1	3	15	0	0	547	777	96.8	
0-1	162	22	20	2	22	0	3	0	1	2	1	0	0	40	49	80.5	
2-3	163	0	8	0	64	0	0	0	0	1	3	0	0	59	28	100.0	
4-6	137	0	1	0	37	0	0	0	0	0	1	0	0	82	16	100.0	
7-9	138	0	3	0	72	0	0	0	0	0	3	0	0	48	12	100.0	
10-14	223	0	2	0	79	0	0	0	0	0	2	0	0	111	29	100.0	
15-19	173	0	2	0	66	0	0	0	0	0	4	0	0	56	45	100.0	
20-24	160	0	1	0	19	0	0	1	0	0	1	0	0	37	101	100.0	
25-29	164	2	0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	32	113	96.1	
30-34	87	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	17	63	95.8	
35-39	102	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21	77	100.0	
40-	318	9	6	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	44	244	87.8	

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  
primary vaccination : 3 doses + booster vaccination : 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														
			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	合計 D	OPV2 E	OPV +IPV F	合計 G	OPV2 +IPV H	OPV +IPV2 I	合計 J	OPV2 +IPV K	OPV +IPV L	合計 M			
合計	1827	34	45	2	399	0	3	1	1	3	15	0	0	0		547	
北海道	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	127	100.0
山形	256	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	92	100.0
群馬	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142	92	100.0
東京	337	13	23	2	205	0	3	0	1	3	0	0	0	0	24	63	95.3
富山	311	8	13	0	69	0	0	1	0	0	15	0	0	0	72	133	95.5
愛知	198	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198	0.0
愛媛	243	13	9	0	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	72	92.4

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+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 vaccination : 3 doses + booster vaccination : 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	34	16	2	4	1	4	3	0	1	3	35.9	5.2		
0-1	22	15	2	1	0	1	1	0	0	2	35.3	5.1		
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	45.3	5.5		
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-	9	1	0	2	1	2	1	0	1	1	41.5	5.4		
<b>【 OPV 】</b>														
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	45	2	4	2	2	3	2	9	3	18	136.5	7.1		
0-1	20	0	0	0	0	1	0	6	0	13	362.0	8.5		
2-3	8	0	0	0	1	0	0	0	2	5	304.4	8.3		
4-6	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0		
7-9	3	1	0	1	0	0	0	1	0	0	32.0	5.0		
10-14	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	32.0	5.0		
15-19	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	90.5	6.5		
20-24	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
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	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0		
40-	6	1	2	1	1	0	1	0	0	0	10.6	3.4		
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]														
Total	399	11	10	12	22	40	59	71	62	112	132.9	7.1		
0-1	22	0	0	0	0	1	1	1	3	16	451.4	8.8		
2-3	64	1	1	0	1	1	4	4	14	38	333.4	8.4		
4-6	37	1	0	2	2	2	5	6	8	11	161.3	7.3		
7-9	72	2	4	2	2	2	12	17	13	18	130.6	7.0		
10-14	79	0	0	3	7	7	18	15	14	15	110.3	6.8		
15-19	66	0	0	1	7	13	10	17	7	11	97.4	6.6		
20-24	19	1	0	0	0	5	3	4	3	3	114.0	6.8		
25-29	17	2	1	2	0	5	3	4	0	0	38.5	5.3		
30-34	6	1	2	1	0	2	0	0	0	0	10.6	3.4		
35-39	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0		
40-	15	2	2	1	3	2	3	2	0	0	25.9	4.7		
<b>【 IPV 】</b>														
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
0-1	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
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	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	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
0-1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
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	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		

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											
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512	G.M.T. (Log2)		
有3回 Vaccinee [ 3 doses ]													
Total	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	256.0	8.0	
0-1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	362.0	8.5	
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	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	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	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	
<b>【 OPV and IPV 】</b>													
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]													
Total	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	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3回 Vaccinee [ 3 doses ]													
Total	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	181.0	7.5	
0-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0	
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4回以上 Vaccinee [ ≥4 doses ]													
Total	15	1	0	0	0	0	0	1	3	10	594.0	9.2	
0-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0	
2-3	3	0	0	0	0	0	0	0	1	2	512.0	9.0	
4-6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0	
7-9	3	1	0	0	0	0	0	0	1	1	512.0	9.0	
10-14	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	362.0	8.5	
15-19	4	0	0	0	0	0	0	1	0	3	608.9	9.3	
20-24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0	
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	

※OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses(primary vaccination : 3 doses + booster vaccination : 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	34	22	1	1	3	4	0	3	0	0	28.5	4.8		
0-1	22	20	0	0	1	0	0	1	0	0	45.3	5.5		
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	64.0	6.0		
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-	9	2	1	1	1	3	0	1	0	0	21.5	4.4		
<b>【 OPV 】</b>														
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	45	0	0	3	4	7	7	9	4	11	103.2	6.7		
0-1	20	0	0	0	0	1	2	5	3	9	265.0	8.1		
2-3	8	0	0	0	0	1	1	4	0	2	152.2	7.3		
4-6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
7-9	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	80.6	6.3		
10-14	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	64.0	6.0		
15-19	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	11.3	3.5		
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	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5		
40-	6	0	0	2	2	2	0	0	0	0	16.0	4.0		
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]														
Total	399	6	18	24	38	66	71	57	36	83	77.0	6.3		
0-1	22	0	0	0	0	2	1	3	1	15	350.8	8.5		
2-3	64	1	1	0	0	6	12	10	12	22	178.1	7.5		
4-6	37	0	0	0	6	6	10	7	3	5	80.1	6.3		
7-9	72	1	3	4	5	10	11	13	11	14	88.3	6.5		
10-14	79	1	3	4	6	16	15	11	5	18	78.5	6.3		
15-19	66	0	3	9	9	14	9	10	3	9	48.7	5.6		
20-24	19	2	2	2	3	3	4	2	1	0	29.5	4.9		
25-29	17	1	2	2	6	4	2	0	0	0	17.4	4.1		
30-34	6	0	0	3	2	0	1	0	0	0	14.3	3.8		
35-39	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	22.6	4.5		
40-	15	0	3	0	1	5	6	0	0	0	26.6	4.7		
<b>【 IPV 】</b>														
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	45.3	5.5		
0-1	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	45.3	5.5		
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	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	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0	32.0	5.0		
0-1	3	0	1	0	0	1	0	0	1	0	32.0	5.0		
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	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		

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											
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512	G.M.T. (Log2)		
有 3回 Vaccinee [ 3 doses ]													
Total	3	0	0	0	0	0	2	0	0	1	128.0	7.0	
0-1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	181.0	7.5	
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	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	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	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	
<b>【 OPV and IPV 】</b>													
有 2回 Vaccinee [ 2 doses ]													
Total	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	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 3回 Vaccinee [ 3 doses ]													
Total	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	256.0	8.0	
0-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0	
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	1	0	0	128.0	7.0	
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	15	1	0	1	1	1	2	3	2	4	128.0	7.0	
0-1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0	
2-3	3	0	0	0	0	1	0	0	0	2	203.2	7.7	
4-6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0	
7-9	3	0	0	0	1	0	0	2	0	0	64.0	6.0	
10-14	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	22.6	4.5	
15-19	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	128.0	7.0	
20-24	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0	
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	

※OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses(primary vaccination : 3 doses + booster vaccination : 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. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512				
無 Non-vaccinee														
Total	34	21	4	5	2	0	0	0	1	1	12.9	3.7		
0-1	22	21	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
25-29	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
30-34	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0		
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
40-	9	0	3	2	2	0	0	0	1	1	17.3	4.1		
<b>【 OPV 】</b>														
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	45	22	4	5	3	2	4	0	4	1	27.5	4.8		
0-1	20	11	0	0	1	0	4	0	3	1	109.7	6.8		
2-3	8	5	0	1	0	1	0	0	1	0	40.3	5.3		
4-6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
7-9	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
10-14	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0		
20-24	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
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	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
40-	6	1	2	2	0	1	0	0	0	0	8.0	3.0		
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]														
Total	399	118	54	52	54	44	33	19	13	12	21.7	4.4		
0-1	22	3	1	1	3	1	7	1	1	4	71.4	6.2		
2-3	64	15	4	7	8	7	12	3	4	4	38.5	5.3		
4-6	37	9	2	4	7	6	2	4	3	0	30.5	4.9		
7-9	72	24	6	9	9	10	6	4	2	2	25.0	4.6		
10-14	79	29	16	11	13	6	2	2	0	0	11.0	3.5		
15-19	66	20	9	11	9	7	2	4	2	2	19.5	4.3		
20-24	19	4	7	3	1	2	1	1	0	0	10.1	3.3		
25-29	17	7	5	1	2	1	0	0	1	0	10.6	3.4		
30-34	6	1	1	4	0	0	0	0	0	0	7.0	2.8		
35-39	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
40-	15	5	3	1	2	3	1	0	0	0	13.9	3.8		
<b>【 IPV 】</b>														
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
0-1	2	2	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	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	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	11.3	3.5		
0-1	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	11.3	3.5		
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	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		

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											
		<4	4	8	16	32	64	128	256	≥512	G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
有 3回 Vaccinee [ 3 doses ]													
Total	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	32.0	5.0	
0-1	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	32.0	5.0	
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	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	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	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	
<b>【 OPV and IPV 】</b>													
有 2回 Vaccinee [ 2 doses ]													
Total	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	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 3回 Vaccinee [ 3 doses ]													
Total	2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	256.0	8.0	
0-1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0	
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 4回以上 Vaccinee [ ≥4 doses ]													
Total	15	3	1	1	0	4	4	0	1	1	47.9	5.6	
0-1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
2-3	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	80.6	6.3	
4-6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0	
7-9	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5	
10-14	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
15-19	4	0	0	0	0	2	2	0	0	0	45.3	5.5	
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	

※OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses(primary vaccination : 3 doses + booster vaccination : 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	1827	124	90	533	50	80	72	48	1234
0	52	19	24	36	18	19	24	18	16
1	110	21	24	50	19	21	24	19	60
2	84	2	2	20	2	2	2	2	64
3	79	1	1	16	1	1	1	1	63
4	51	0	0	13	0	0	0	0	38
5	37	2	1	7	1	2	1	1	30
6	49	0	0	11	0	0	0	0	38
7	32	0	1	8	0	0	1	0	24
8	64	3	1	24	0	1	1	0	38
9	42	1	1	14	0	0	1	0	27
10	59	3	0	15	0	1	0	0	42
11	64	2	1	21	1	2	1	1	43
12	41	0	0	13	0	0	0	0	28
13	30	0	1	7	0	0	1	0	23
14	29	1	0	15	0	0	0	0	13
15	44	0	0	9	0	0	0	0	35
16	32	1	0	9	0	1	0	0	23
17	29	0	0	11	0	0	0	0	18
18	37	0	0	8	0	0	0	0	29
19	31	0	1	5	0	0	0	0	25
20	18	1	0	3	0	1	0	0	15
21	26	0	1	3	0	0	0	0	22
22	34	1	1	12	0	1	0	0	21
23	44	1	0	17	0	1	0	0	27
24	38	0	1	9	0	0	1	0	29
25	32	2	1	18	1	2	1	1	14
26	35	1	2	20	0	0	2	0	14
27	32	2	1	12	1	1	1	1	19
28	35	2	1	9	0	0	0	0	23
29	30	3	0	4	0	0	0	0	23
30	13	0	0	3	0	0	0	0	10
31	17	1	1	5	0	0	0	0	10
32	17	0	0	2	0	0	0	0	15
33	15	3	1	7	1	2	1	1	7
34	25	2	0	8	0	1	0	0	16
35	18	3	0	5	0	1	0	0	11
36	18	2	1	2	0	0	0	0	13
37	23	6	2	13	1	6	2	1	10
38	26	5	0	11	0	3	0	0	13
39	17	1	2	7	1	1	2	1	10
40	11	1	0	4	0	1	0	0	7
41	11	2	0	4	0	0	0	0	5
42	11	1	0	4	0	0	0	0	6
43	13	0	0	2	0	0	0	0	11
44	18	5	2	5	0	2	1	0	9
45	13	4	0	3	0	0	0	0	6
46	6	1	0	2	0	1	0	0	4
47	13	1	1	4	0	1	1	0	9
48	12	4	0	5	0	2	0	0	5
49	16	1	0	3	0	1	0	0	13
50	9	1	0	2	0	1	0	0	7
51	13	2	1	2	1	1	1	1	10
52	15	0	0	1	0	0	0	0	14
53	16	1	0	2	0	0	0	0	13
54	11	1	1	0	0	0	0	0	9
55	12	1	0	2	0	0	0	0	9
56	10	0	1	1	0	0	0	0	8
57	12	0	1	1	0	0	1	0	11
58	14	0	3	1	0	0	1	0	11
59	6	0	0	0	0	0	0	0	6
60	8	1	1	1	0	0	0	0	5
61	11	0	0	0	0	0	0	0	11
62	6	1	1	0	1	0	0	0	5
63	12	1	2	0	0	0	0	0	9
64	8	1	2	0	1	0	0	0	6
65	5	0	0	0	0	0	0	0	5
66	3	0	0	0	0	0	0	0	3
67	5	0	0	1	0	0	0	0	4
68	6	2	1	0	0	0	0	0	3
69	4	0	0	0	0	0	0	0	4
70-	8	0	0	1	0	0	0	0	7

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	248	24	15	68	8	17	10	7	169	
0-1	20	6	7	11	6	6	7	6	9	
2-3	14	0	0	2	0	0	0	0	12	
4-6	23	0	0	3	0	0	0	0	20	
7-9	10	0	1	5	0	0	1	0	5	
10-14	21	2	0	6	0	0	0	0	13	
15-19	26	0	0	5	0	0	0	0	21	
20-24	23	2	0	6	0	2	0	0	17	
25-29	21	2	1	8	0	0	1	0	11	
30-34	13	1	1	4	0	1	0	0	8	
35-39	10	2	0	3	0	2	0	0	7	
40-	67	9	5	15	2	6	1	1	46	
山形 Yamagata										
Total	256	16	5	78	4	10	5	4	172	
0-1	15	3	4	6	3	3	4	3	9	
2-3	20	1	1	3	1	1	1	1	17	
4-6	29	0	0	6	0	0	0	0	23	
7-9	24	0	0	8	0	0	0	0	16	
10-14	50	2	0	20	0	1	0	0	29	
15-19	8	1	0	5	0	1	0	0	3	
20-24	25	0	0	6	0	0	0	0	19	
25-29	25	2	0	12	0	1	0	0	12	
30-34	15	0	0	5	0	0	0	0	10	
35-39	15	4	0	6	0	2	0	0	7	
40-	30	3	0	1	0	1	0	0	27	
群馬 Gunma										
Total	234	17	13	65	9	13	13	9	165	
0-1	19	7	10	13	7	7	10	7	6	
2-3	18	0	0	3	0	0	0	0	15	
4-6	24	0	0	5	0	0	0	0	19	
7-9	9	0	1	1	0	0	1	0	8	
10-14	35	2	1	6	1	2	1	1	29	
15-19	30	0	0	4	0	0	0	0	26	
20-24	22	0	0	7	0	0	0	0	15	
25-29	23	2	1	10	1	1	1	1	12	
30-34	11	2	0	6	0	1	0	0	4	
35-39	15	2	0	6	0	1	0	0	8	
40-	28	2	0	4	0	1	0	0	23	
東京 Tokyo										
Total	337	29	21	118	10	17	14	9	201	
0-1	30	9	8	17	6	9	8	6	13	
2-3	34	0	0	10	0	0	0	0	24	
4-6	33	1	0	9	0	1	0	0	24	
7-9	29	1	0	12	0	0	0	0	16	
10-14	37	0	1	14	0	0	1	0	23	
15-19	36	0	0	15	0	0	0	0	21	
20-24	18	0	3	6	0	0	1	0	10	
25-29	27	3	1	11	1	1	1	1	14	
30-34	13	2	0	4	0	0	0	0	7	
35-39	13	5	2	9	2	5	2	2	4	
40-	67	8	6	11	1	1	1	0	45	
富山 Toyama										
Total	311	13	8	63	2	5	5	2	237	
0-1	34	2	5	13	2	2	5	2	21	
2-3	33	0	0	4	0	0	0	0	29	
4-6	17	0	0	5	0	0	0	0	12	
7-9	17	3	0	5	0	1	0	0	10	
10-14	19	0	0	5	0	0	0	0	14	
15-19	26	0	1	2	0	0	0	0	23	
20-24	29	1	0	5	0	1	0	0	24	
25-29	23	1	0	9	0	0	0	0	13	
30-34	15	0	0	0	0	0	0	0	15	
35-39	25	1	0	7	0	1	0	0	18	
40-	73	5	2	8	0	0	0	0	58	

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	
愛知 Aichi										
Total	198	13	8	57	7	7	8	7	135	
0-1	22	5	5	12	5	5	5	5	10	
2-3	22	1	1	4	1	1	1	1	18	
4-6	11	1	1	3	1	1	1	1	8	
7-9	11	0	0	5	0	0	0	0	6	
10-14	22	0	0	5	0	0	0	0	17	
15-19	22	0	0	6	0	0	0	0	16	
20-24	22	0	0	8	0	0	0	0	14	
25-29	22	0	1	6	0	0	1	0	16	
30-34	11	0	0	2	0	0	0	0	9	
35-39	11	3	0	3	0	0	0	0	5	
40-	22	3	0	3	0	0	0	0	16	
愛媛 Ehime										
Total	243	12	20	84	10	11	17	10	155	
0-1	22	8	9	14	8	8	9	8	8	
2-3	22	1	1	10	1	1	1	1	12	
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
7-9	38	0	1	10	0	0	1	0	28	
10-14	39	0	0	15	0	0	0	0	24	
15-19	25	0	0	5	0	0	0	0	20	
20-24	21	0	0	6	0	0	0	0	15	
25-29	23	0	1	7	0	0	0	0	15	
30-34	9	1	1	4	1	1	1	1	5	
35-39	13	0	3	4	0	0	2	0	8	
40-	31	2	4	9	0	1	3	0	20	

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	34	16	22	21	14	15	20	14	10
0-1	22	15	20	21	14	15	20	14	1
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-29	2	0	0	0	0	0	0	0	2
30-34	1	0	0	0	0	0	0	0	1
35-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40-	9	1	2	0	0	0	0	0	6
<b>【OPV】</b>									
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]									
Total	45	2	0	22	0	1	0	0	22
0-1	20	0	0	11	0	0	0	0	9
2-3	8	0	0	5	0	0	0	0	3
4-6	1	0	0	0	0	0	0	0	1
7-9	3	1	0	2	0	1	0	0	1
10-14	2	0	0	2	0	0	0	0	0
15-19	2	0	0	1	0	0	0	0	1
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	2	0	0	0	0	0	0	0	2
40-	6	1	0	1	0	0	0	0	4
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]									
Total	399	11	6	118	2	5	4	2	273
0-1	22	0	0	3	0	0	0	0	19
2-3	64	1	1	15	1	1	1	1	49
4-6	37	1	0	9	0	1	0	0	28
7-9	72	2	1	24	0	0	1	0	46
10-14	79	0	1	29	0	0	1	0	50
15-19	66	0	0	20	0	0	0	0	46
20-24	19	1	2	4	0	1	0	0	13
25-29	17	2	1	7	1	1	1	1	9
30-34	6	1	0	1	0	0	0	0	4
35-39	2	1	0	1	0	1	0	0	1
40-	15	2	0	5	0	0	0	0	8
<b>【IPV】</b>									
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]									
Total	2	0	0	2	0	0	0	0	0
0-1	2	0	0	2	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	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	3	1	0	1	0	1	0	0	2
0-1	3	1	0	1	0	1	0	0	2
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	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

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

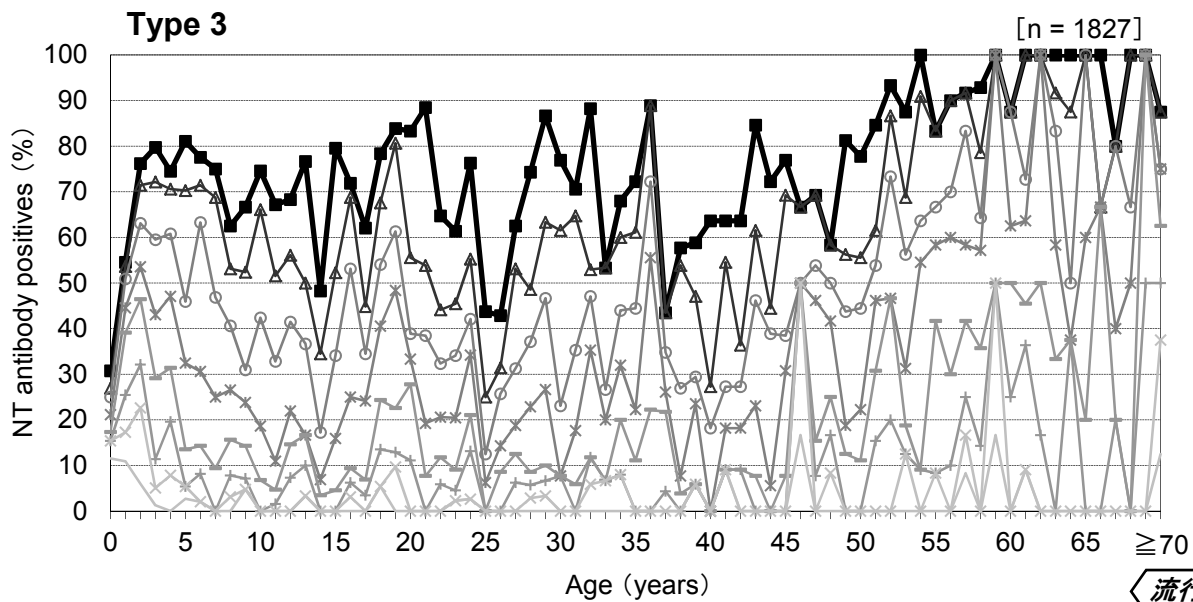
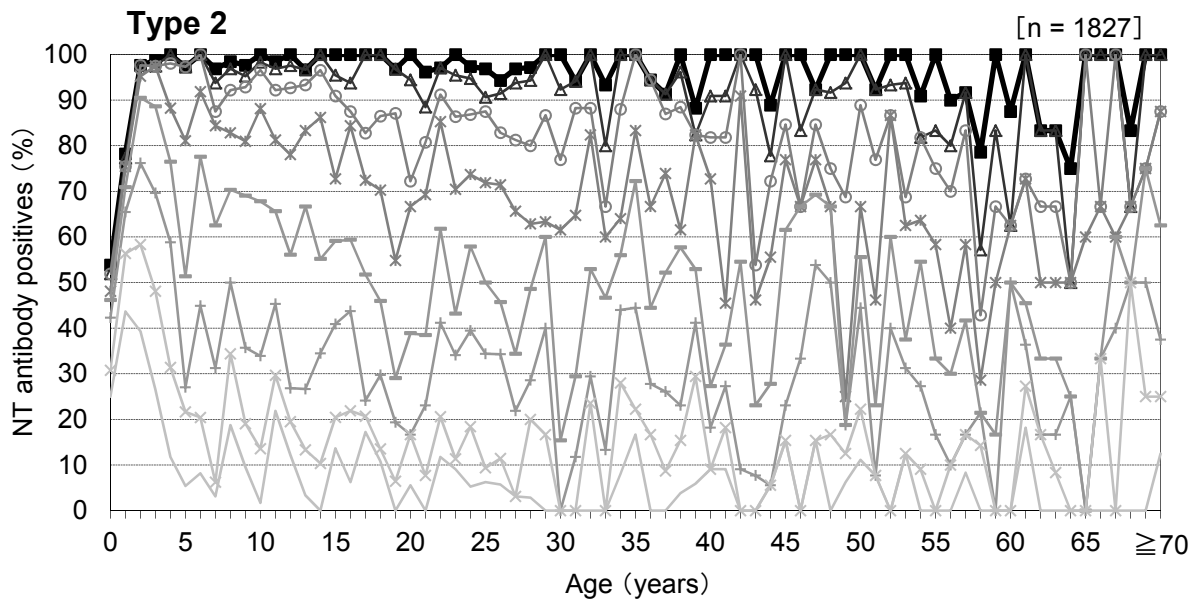
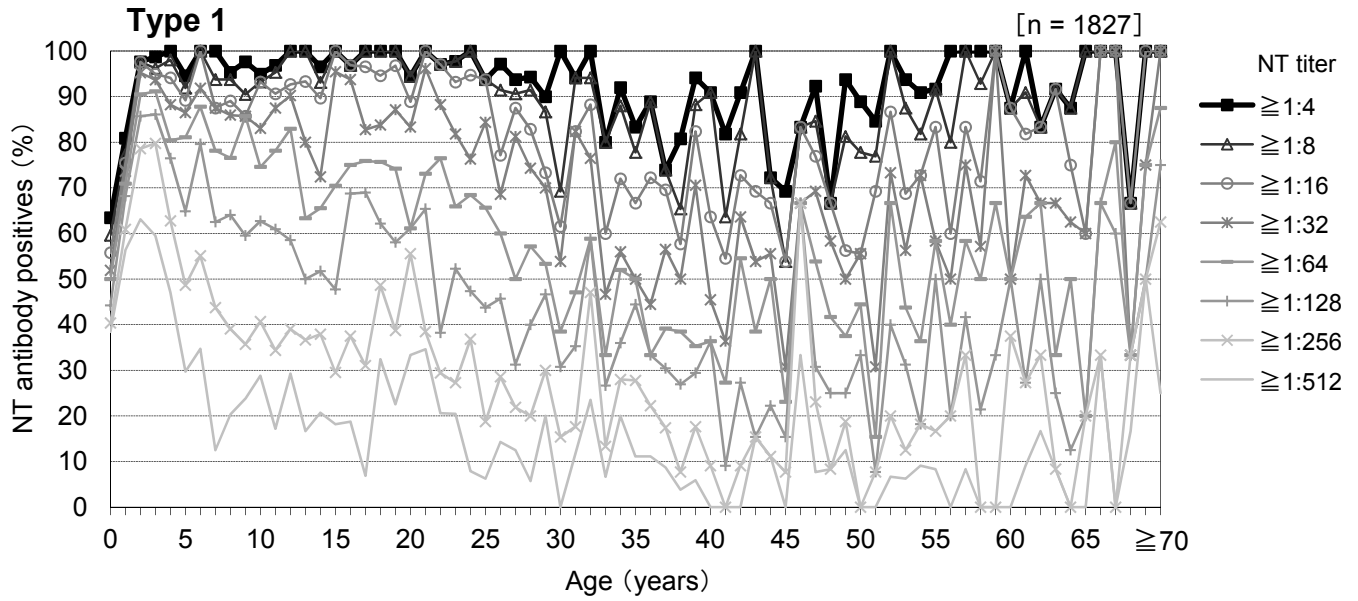
予防接種歴／年齢群(歳) Vaccination history ／Age group (years)	合計 Total	抗体陰性者 Negatives							抗体陽性者 Positives	
		Type 1	Type 2	Type 3	Type 1, 2	Type 1, 3	Type 2, 3	Type 1, 2, 3	Type 1, 2, 3	
有 3回 Vaccinee [ 3 doses ]										
Total	3	0	0	1	0	0	0	0	0	2
0-1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2-3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
4-6	0	0	0	0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

※OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses\$primary vaccination : 3 doses + booster vaccination : 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，2012年

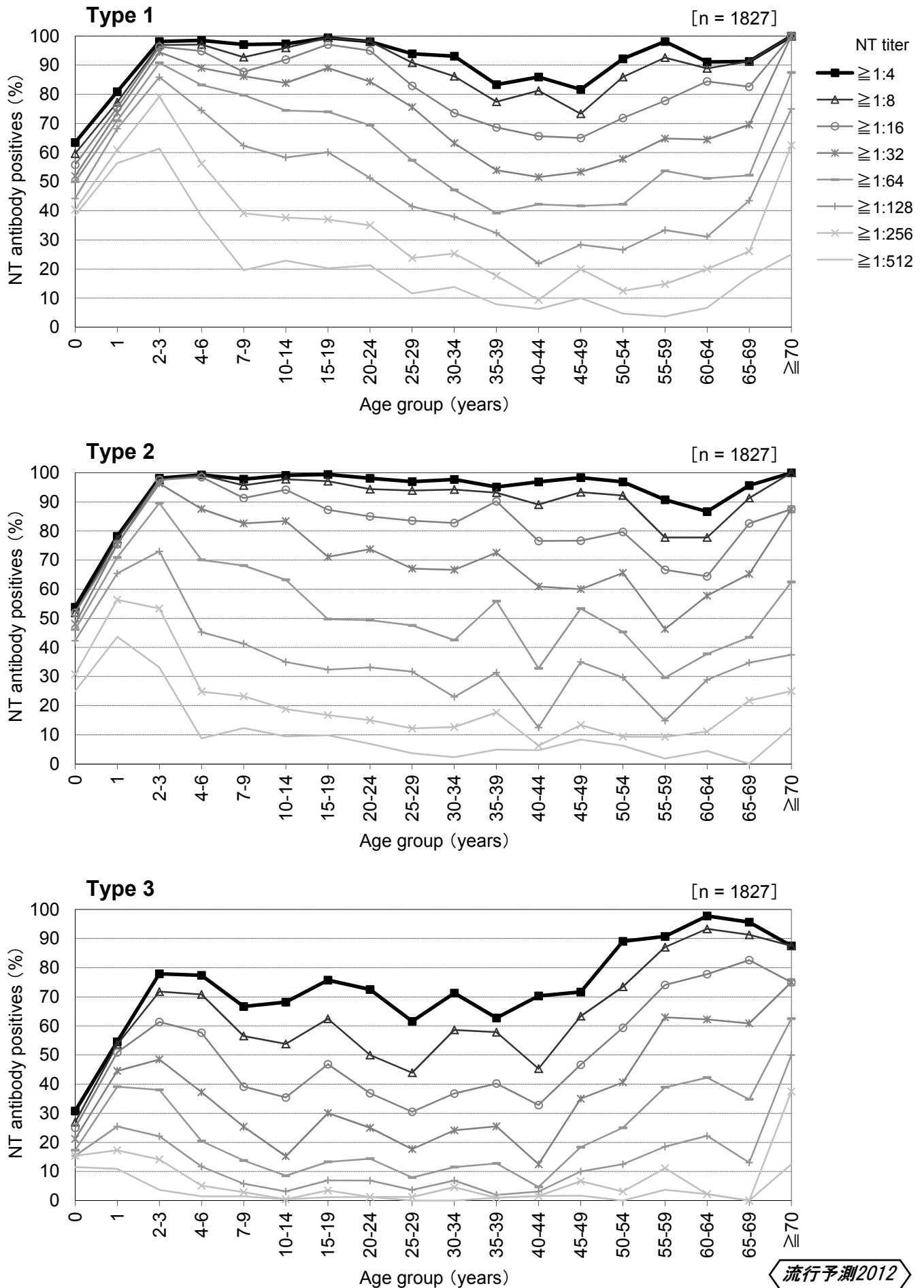
Age distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives, 2012



流行予測2012

図2 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況，2012年

Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives, 2012



流行予測2012

図3 乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況，2012年

Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives in infants, 2012

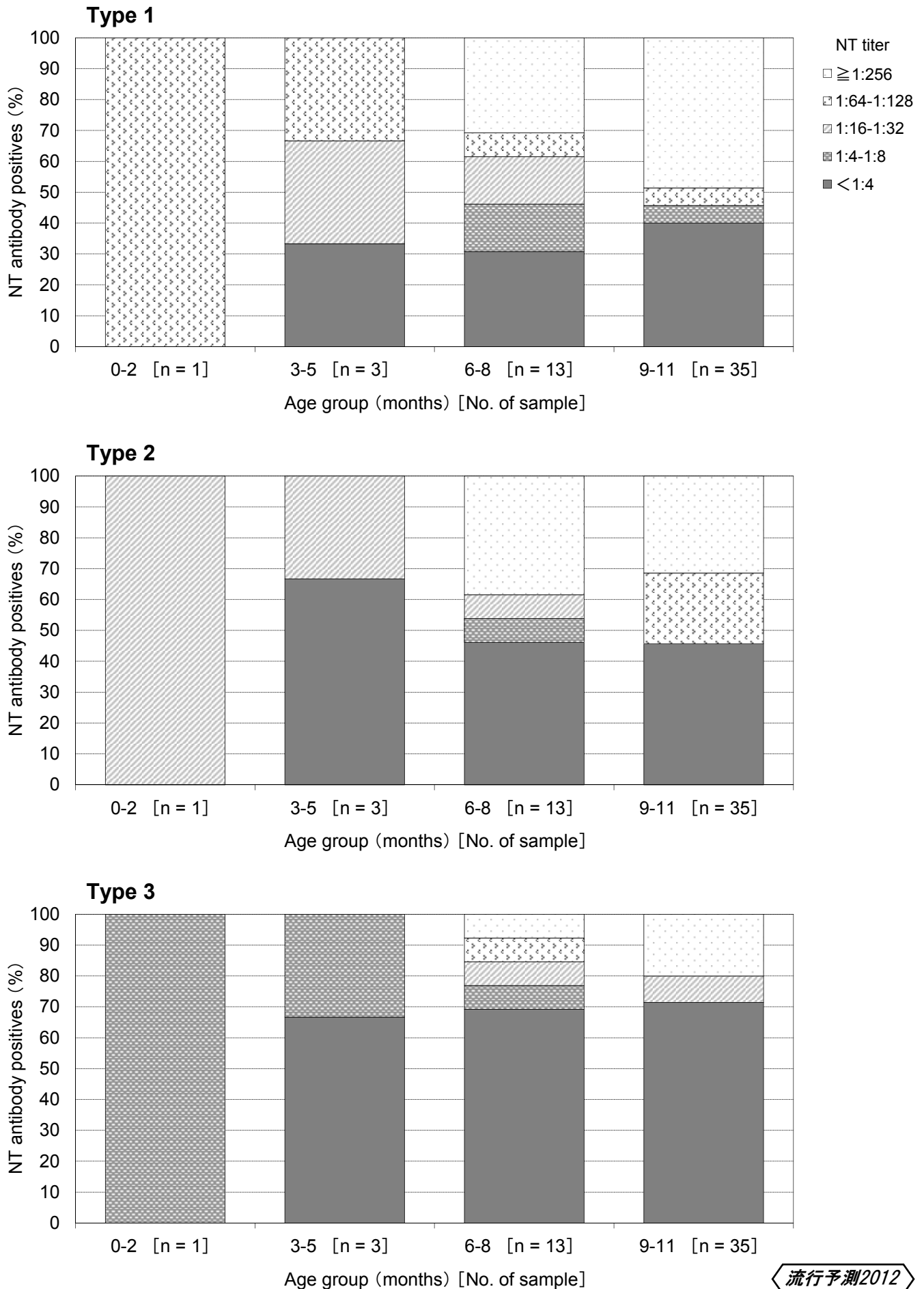




図4 年齢/年齢群別ポリオ中和抗体保有状況(抗体価 $\geq 1:4$ )の年度別比較

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

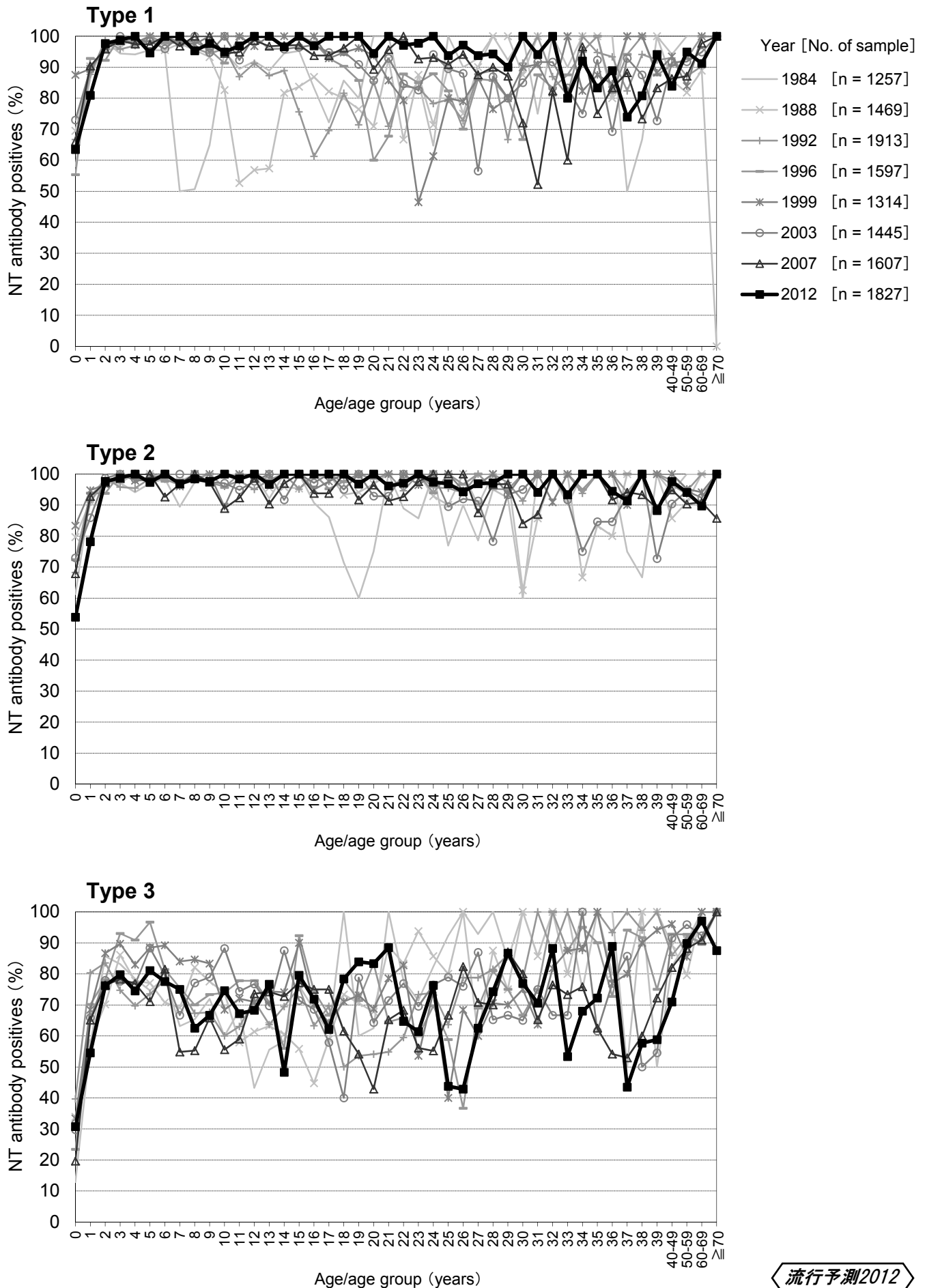


図5 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況，2012年

Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2012

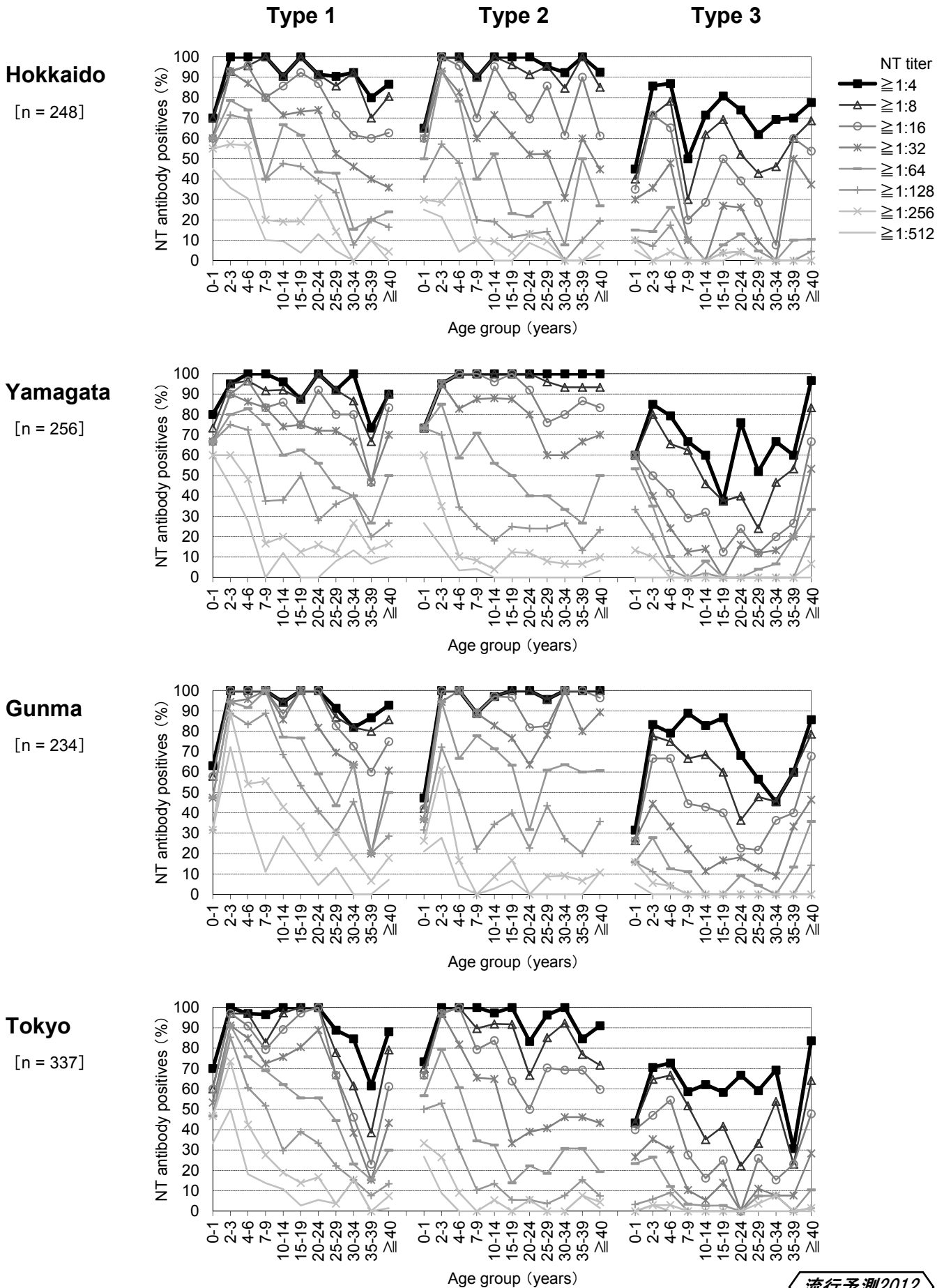
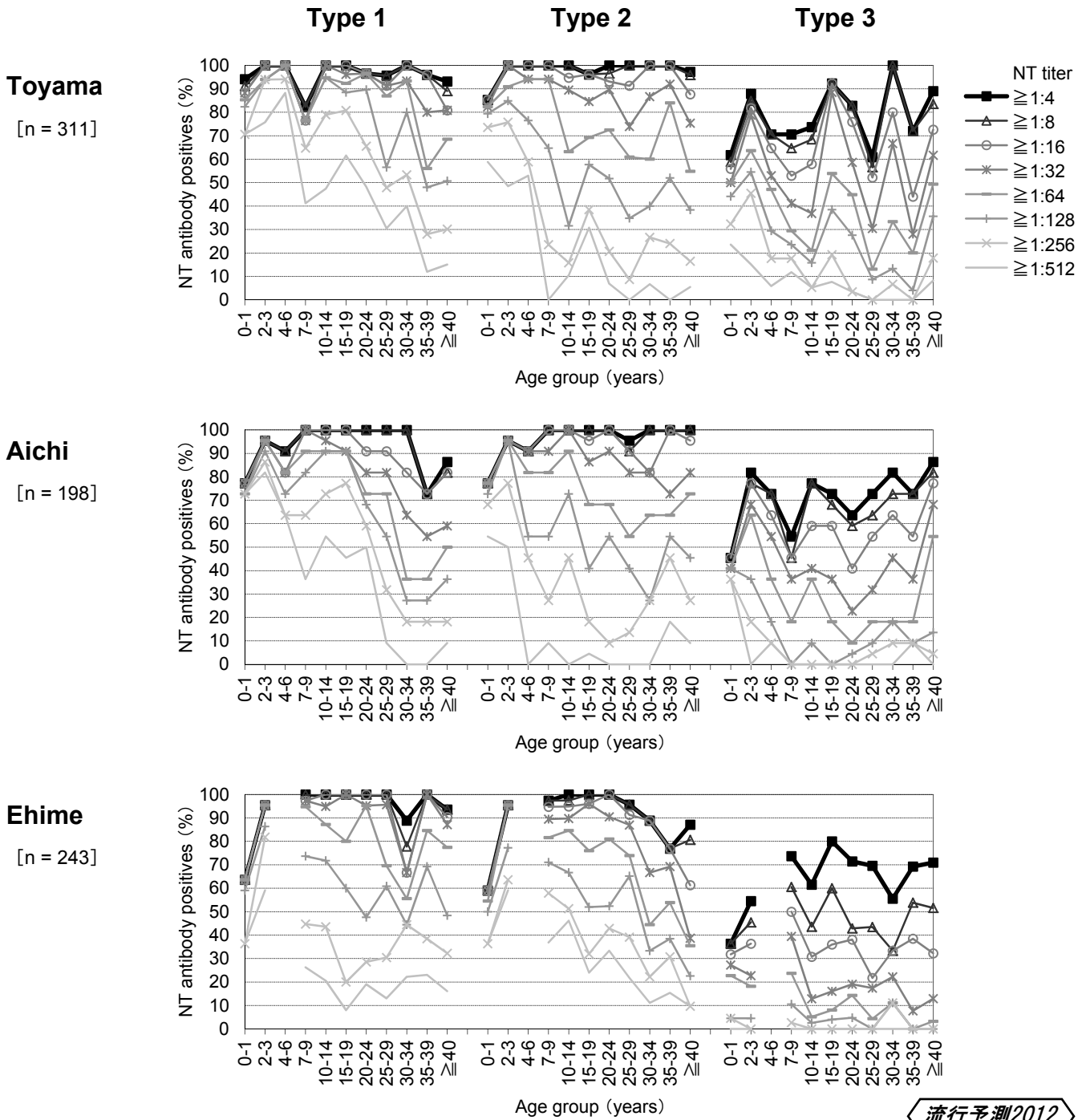


図5 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況，2012年

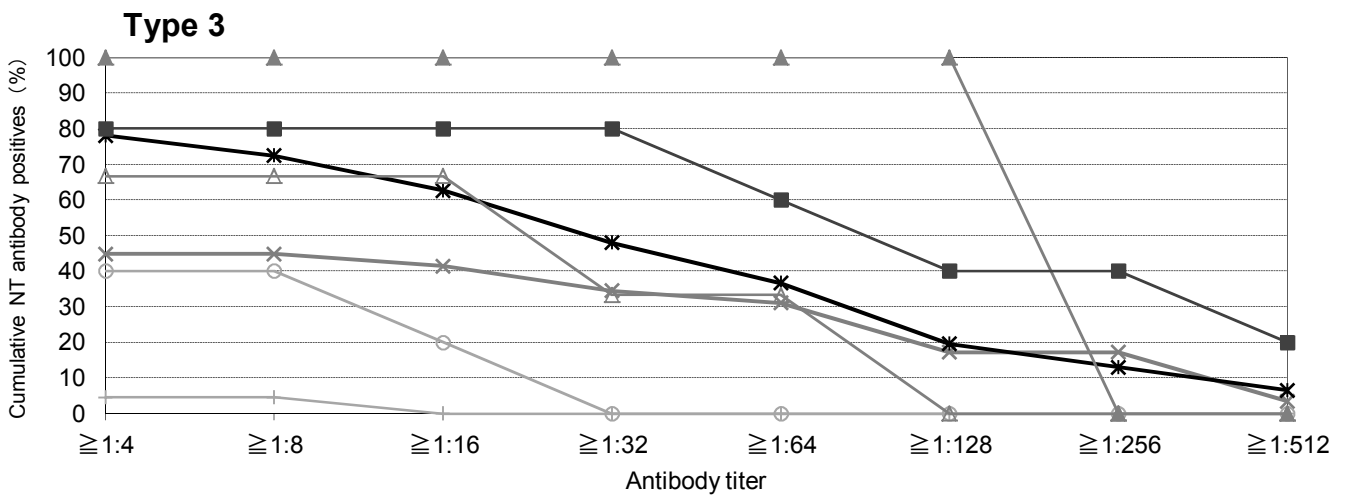
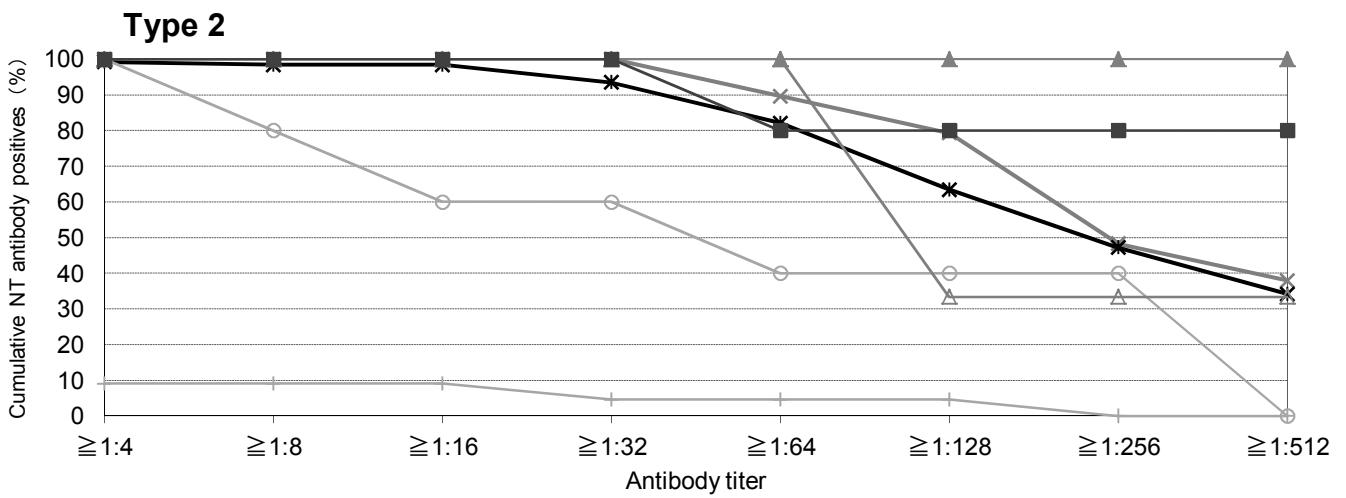
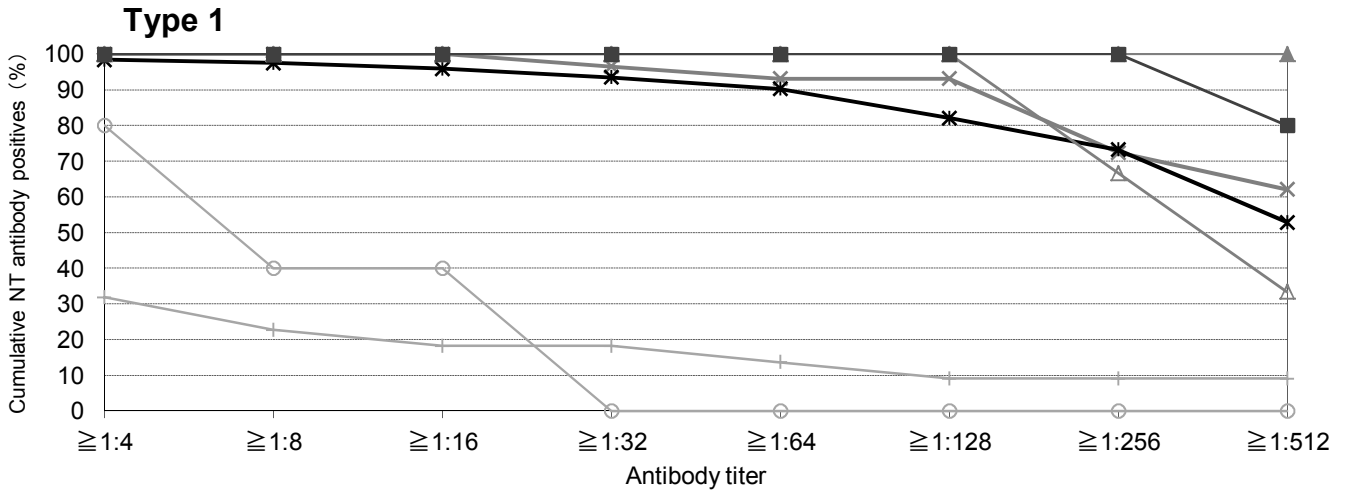
Age group distribution of polio neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2012



流行予測2012

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), 2012年

Polio neutralizing (NT) antibody positives by vaccination history with antibody titer (0-6 years old), 2012



Vaccination history [No. of sample]

- |  |   |  |
|--|---|--|
| —+— Non-vaccinee<br>[n = 22]                   | —x— Vaccinee (1 dose : OPV)<br>[n = 29]       | —*— Vaccinee (2 doses : OPV)<br>[n = 123]            |
| —o— Vaccinee ( $\le 2$ doses : IPV)<br>[n = 5] | —△— Vaccinee (3 doses : IPV)<br>[n = 3]       | —□— Vaccinee ( $\ge 4$ doses : IPV)<br>[n = 0]       |
| —●— Vaccinee (2 doses : OPV & IPV)<br>[n = 0]  | —▲— Vaccinee (3 doses : OPV & IPV)<br>[n = 1] | —■— Vaccinee ( $\ge 4$ doses : OPV & IPV)<br>[n = 5] |

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

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

流行予測2012

### 第3 インフルエンザ

#### 要 約

2012年度のインフルエンザ感受性調査は、2012/13シーズンのワクチン株 [A (H1N1) pdm09 亜型、A (H3N2) 亜型、B型 (山形系統)] およびワクチン株と系統が異なるB型 (ビクトリア系統) を調査株として行われた。インフルエンザの抗体保有率は調査以前の流行状況の影響が大きいと考えられ、A (H1N1) pdm09亜型は前年度と同じ調査株が用いられたが、抗体保有率は前年度とほぼ同等であり、2011/12シーズンの同亜型の流行がほとんどみられなかったことが要因と考えられた。また、A (H3N2) 亜型は2011/12シーズンの流行の主流であったが、抗体保有率はすべての年齢群で前年度より低下していた。これはワクチン株の変更にもなう調査株の変更により、以前の流行株に対する抗体と本年度調査株との反応性が低下したためと考えられた。一方、B型の山形系統に対する抗体保有率は調査株中最も低かったが、山形系統の流行が近年小規模であったことや2009/10～2011/12シーズンのB型のワクチン株がビクトリア系統であったことが影響として考えられた。また、ビクトリア系統については、近年の流行が一因と考えられる抗体保有率の上昇がみられたが、抗体保有率のピークは他の調査株と異なり30代後半であった。

インフルエンザ感染源調査においては、調査対象となったブタのうち3頭からA型インフルエンザウイルスが分離されたが、いずれもAH1亜型であり、AH5亜型、AH7亜型、AH9亜型のインフルエンザウイルスがわが国のブタに侵入している証拠は認められなかった。

#### 1. まえがき

本調査事業におけるインフルエンザに関する調査は、1972年度以降、感受性調査および感染源調査が実施されてきた。感受性調査はヒトの抗体保有状況調査であり、一方、感染源調査は調査方法が年度により異なり、2002年度以前はインフルエンザ様患者からのウイルス分離・同定、1998～2004年度はブタにおける抗体保有状況調査、2005年度以降はブタからのウイルス分離・同定により実施されてきた。これらの調査結果は、わが国におけるインフルエンザに対する感受性者の把握ならびにインフルエンザワクチン株の選定に際する資料として重要な役割を担っている。

わが国における近年のインフルエンザの流行状況として、2009/10シーズンにA (H1N1) pdm09亜型による世界的規模の流行 (パンデミック) があり、翌2010/11シーズンにも同亜型の流行がみられたが、2008年以前に検出されていたA (H1N1) 亜型の流行はみられなくなった<sup>1)・2)</sup>。また、2011/12シーズンはA (H3N2) 亜型を主流としたB型との混合流行であり、A (H1N1) pdm09亜型の流行はきわめて小規模であった<sup>3)</sup>。

一方、季節性以外のインフルエンザウイルスについては、高病原性鳥インフルエンザウイルスの1つであるA (H5N1) 亜型による患者 (検査診断例) は、2003年以降16か国において累計694名 (死亡例402名を含む) がWHOに報告されているが (2015年1月6日現在)、2010年以降は主にカンボジア、エジプト、インドネシアの3か国からの報告である (2010年以降の報告患者226名中195名)<sup>4)</sup>。また、A (H7N9) 亜型による患者発生が2013年3月に中国よりWHOに報告され、以降、中国本土を中心に累計453名 (死亡例175名を含む) の検査診断例が報告されている (2014年10月2日現在)<sup>5)</sup>。さらにブタを由来とする変異型のA (H3N2) 亜型インフルエンザウイルスによる患者が2011年7月以降米国で確認されており、これまでにCDCに報告された患者数は累計343名となっている (2014年10月24日現在)<sup>6)</sup>。現在のところこれらのインフルエンザウイルスの持続的なヒト-ヒト感染は確認されていないが、遺伝子再集合などによりヒト型に変異した新型インフルエンザウイルスの出現が懸念されている。ブタはヒトと鳥の両方のインフルエンザウイルスのレセプターを

有することから、ブタの体内で遺伝子再集合が起こる可能性も指摘されており、新型インフルエンザ対策の一環として、ブタのインフルエンザウイルスについても継続的に監視する必要がある。

2012年度も2012/13シーズンの本格的な流行開始前かつインフルエンザワクチン接種前の国民の抗体保有状況を把握し、感受性者に対する注意喚起等を目的とした感受性調査、ならびに新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査が実施された。

なお、2000/01シーズン以降の各シーズンに用いられたワクチン株および流行した型とその代表株は以下の通りである。

シーズン	ワクチン株 [型(亜型・系統)]	流行型(亜型・系統)	代表株
2000/01	A/ニューカレドニア/20/99 [A(H1N1)]	A(H1N1)	A/ニューカレドニア/20/99
	A/パナマ/2007/99 [A(H3N2)]	A(H3N2)	A/パナマ/2007/99
	B/山梨/166/98 [B(山形)]	B(山形)	B/四川/379/99
2001/02	A/ニューカレドニア/20/99 [A(H1N1)]	A(H1N1)	A/ニューカレドニア/20/99
	A/パナマ/2007/99 [A(H3N2)]	A(H3N2)	A/パナマ/2007/99
	B/ヨハネスバーグ/5/99 [B(山形)]	B(ビクトリア)	B/山東/7/97
2002/03	A/ニューカレドニア/20/99 [A(H1N1)]	A(H3N2)	A/パナマ/2007/99
	A/パナマ/2007/99 [A(H3N2)]	B(ビクトリア)	B/山東/7/97
	B/山東/7/97 [B(ビクトリア)]		
2003/04	A/ニューカレドニア/20/99 [A(H1N1)]	A(H3N2)	A/福建/411/2002
	A/パナマ/2007/99 [A(H3N2)]		
	B/山東/7/97 [B(ビクトリア)]		
2004/05	A/ニューカレドニア/20/99 [A(H1N1)]	A(H3N2)	A/福建/411/2002
	A/ワイオミング/3/2003 [A(H3N2)]		A/カリフォルニア/7/2004
	B/上海/361/2002 [B(山形)]	B(山形)	B/上海/361/2002
2005/06	A/ニューカレドニア/20/99 [A(H1N1)]	A(H1N1)	A/ニューカレドニア/20/99
	A/ニューヨーク/55/2004 [A(H3N2)]	A(H3N2)	A/ウィスコンシン/67/2005
	B/上海/361/2002 [B(山形)]	B(ビクトリア)	B/マレーシア/2506/2004
2006/07	A/ニューカレドニア/20/99 [A(H1N1)]	A(H1N1)	A/ニューカレドニア/20/99
	A/広島/52/2005 [A(H3N2)]	A(H3N2)	A/ソロモン諸島/3/2006
	B/マレーシア/2506/2004 [B(ビクトリア)]	B(ビクトリア)	A/ウィスコンシン/67/2005 B/マレーシア/2506/2004
2007/08	A/ソロモン諸島/3/2006 [A(H1N1)]	A(H1N1)	A/ソロモン諸島/3/2006
	A/広島/52/2005 [A(H3N2)]		A/ブリスベン/59/2007
	B/マレーシア/2506/2004 [B(ビクトリア)]	A(H3N2) B(山形)	A/ブリスベン/10/2007 B/フロリダ/4/2006
2008/09	A/ブリスベン/59/2007 [A(H1N1)]	A(H1N1)	A/ブリスベン/59/2007
	A/ウルグアイ/716/2007 [A(H3N2)]	A(H3N2)	A/ウルグアイ/716/2007
	B/フロリダ/4/2006 [B(山形)]		A/パース/16/2009
2009/10	A/ブリスベン/59/2007 [A(H1N1)]	A(H1N1)pdm09	A/カリフォルニア/7/2009
	A/ウルグアイ/716/2007 [A(H3N2)]	B(ビクトリア)	B/ブリスベン/60/2008
	B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア)]		
2009/10	A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]*	A(H1N1)pdm09	A/カリフォルニア/7/2009
	A/ブリスベン/59/2007 [A(H1N1)]		
	A/ウルグアイ/716/2007 [A(H3N2)]		
2010/11	A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	A(H1N1)pdm09	A/カリフォルニア/7/2009
	A/ビクトリア/210/2009 [A(H3N2)]	A(H3N2)	A/ビクトリア/210/2009
	B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア)]	B(ビクトリア)	B/ブリスベン/60/2008
2011/12	A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	A(H3N2)	A/ビクトリア/210/2009
	A/ビクトリア/210/2009 [A(H3N2)]		A/ビクトリア/361/2011
	B/ブリスベン/60/2008 [B(ビクトリア)]	B(ビクトリア) B(山形)	B/ブリスベン/60/2008 B/ウィスコンシン/1/2010
2012/13	A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	A(H3N2)	A/ビクトリア/361/2011
	A/ビクトリア/361/2011 [A(H3N2)]	B(山形)	B/ウィスコンシン/1/2010
	B/ウィスコンシン/1/2010 [B(山形)]	B(ビクトリア)	B/ブリスベン/60/2008

\* 単価ワクチン：A型インフルエンザHAワクチン（H1N1株）

## 2. 感受性調査

### (1) 調査目的

当該シーズンにおける本格的な流行開始前かつインフルエンザワクチン接種前に、インフルエンザウイルスに対する健常者の血清抗体価を測定することにより抗体保有状況を把握し、今後の流行予測および感受性者に対して注意を喚起する等の資料とする。

### (2) 調査対象

2012年度は、北海道、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、東京都、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県、静岡県、愛知県、三重県、京都府、山口県、愛媛県、高知県、佐賀県、熊本県、宮崎県の25都道府県で調査が実施され、各都道府県につき0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上の9年齢区分より各22名ずつ計198名、全国で4,950名を調査対象とした。

### (3) 調査時期

対象者（被験者）からの採血は、原則として2012年7月から9月（予防接種前）であるが、前シーズン（2011/12シーズン）のインフルエンザの流行が終息していることが確実な場合は、この時期以前でも可とした（ただし5月以降）。また、当該シーズン（2012/13シーズン）のインフルエンザの流行が始まっておらず、かつ当該シーズンのインフルエンザワクチンの接種を受けていないことが明らかな場合は、この時期以降でも可とした。

### (4) 調査内容

対象者から採取した血液（血清）検体について、インフルエンザウイルスに対する抗体価の測定が各都道府県衛生研究所において実施された。抗体価の測定は、「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）」および「平成24年度 感染症流行予測調査実施要領（厚生労働省健康局結核感染症課）」に準じ、赤血球凝集抑制試験（Hemagglutination Inhibition test：HI法）により行われた。また、2012年度の調査株（測定抗原）には、2012/13シーズンにインフルエンザワクチン（3価ワクチン）のワクチン株に選定されたウイルス（下記a～c）およびワクチン株とは異なる系統のB型のウイルス（同d）の4株が使用された。

- a. A/California（カリフォルニア）/7/2009 [A（H1N1）pdm09 亜型]
- b. A/Victoria（ビクトリア）/361/2011 [A（H3N2）亜型]
- c. B/Wisconsin（ウィスコンシン）/1/2010 [B型（山形系統）]
- d. B/Brisbane（ブリスベン）/60/2008 [B型（ビクトリア系統）]

### (5) 調査結果

#### A) 調査対象数

2012年度は25都道府県で合計6,794名についてHI抗体価が測定された。年齢区分別の調査数の内訳は、0～4歳群857名、5～9歳群539名、10～14歳群605名、15～19歳群540名、20～29歳群1,126名（20～24歳群534名、25～29歳群592名）、30～39歳群1,053名（30～34歳群521名、35～39歳群532名）、40～49歳群877名（40～44歳群492名、45～49歳群385名）、50～59歳群689名（50～54歳群373名、55～59歳群316名）、60歳以上群508名（60～64歳群284名、65～69歳群116名、70歳以上群108名）であった（表1）。

## B) 年齢別および年齢群別の抗体保有状況

各調査株に対する HI 抗体価の分布 (1:10 未満～1:2560 以上) について、表 3-1～3-4 (年齢別)、表 4-1～4-4 (年齢群別)、表 5-1～5-4 (乳児月齢別) に示した。また、HI 抗体価 1:40 以上から 1:2560 以上の抗体保有状況について図 1 (年齢別) および図 2 (年齢群別) に示した。なお、本報告書における抗体保有率とは、感染リスクを 50%に抑える目安と考えられている HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率を示し、抗体保有率が 60%以上を「高い」、40%以上 60%未満を「比較的高い」、25%以上 40%未満を「中程度」、10%以上 25%未満を「比較的低い」、5%以上 10%未満を「低い」、5%未満を「きわめて低い」と表した。

### A/California (カリフォルニア) /7/2009 [A (H1N1) pdm09 亜型]

本調査株は 2009 年の世界的大流行を引き起こしたインフルエンザウイルスの代表株であり、2009/10 シーズン (単価ワクチン) および 2010/11～2012/13 シーズン (3 価ワクチン) のワクチン株の 1 つとして選定されたウイルスである。

本調査株に対する抗体保有率は調査対象全体で 51%であり、調査株中最も高かった。年齢群別の抗体保有率は 5～24 歳の各年齢群で 60%以上 (60～80%) と高く、15～19 歳群で最も高かった。また、25～54 歳の各年齢群では比較的高い抗体保有率 (43～54%) であったが、0～4 歳群および 55 歳以上の年齢群は中程度以下 (22～34%) であった。

### A/Victoria (ビクトリア) /361/2011 [A (H3N2) 亜型]

本調査株は 2011/12 シーズンの流行で主流であった本亜型の代表株であり、2012/13 シーズンのワクチン株の 1 つとして選定されたウイルスである。

本調査株に対する年齢群別の抗体保有率は 5～24 歳の各年齢群 (51～54%) で他と比較して高い傾向がみられたが、60%以上を示した年齢群はみられなかった。また、25～44 歳の各年齢群および 70 歳以上群では比較的高い抗体保有率 (40～44%) であったが、0～4 歳群および 45～69 歳の各年齢群では中程度以下の抗体保有率 (22～34%) であった。全体の抗体保有率は調査株中 2 番目に低い 40%であった。

### B/Wisconsin (ウィスコンシン) /1/2010 [B 型 (山形系統)]

本調査株は 2010 年に分離された B 型 (山形系統) のインフルエンザウイルスであり、2012/13 シーズンは 4 シーズンぶりに山形系統の本ウイルスがワクチン株の 1 つとして選定された。

本調査株に対する全体の抗体保有率は調査株中最も低い 31%であり、年齢群別では 20～24 歳群をピークに 15～29 歳の各年齢群のみで 40%以上の抗体保有率 (48～65%) であった。それ以外の年齢群は中程度以下の抗体保有率 (～37%) であり、中でも 10 歳未満および 55 歳以上の各年齢群では 25%未満 (9～19%) であった。

### B/Brisbane (ブリスベン) /60/2008 [B 型 (ビクトリア系統)]

本調査株は 2009/10～2011/12 シーズンに 3 シーズン連続してワクチン株の 1 つとして選定されたインフルエンザウイルスであり、B 型の別系統の代表として調査に用いられた。

本調査株に対する年齢群別の抗体保有率は 35～39 歳群 (69%) で最も高く、その前後の 30～34 歳群および 40～44 歳群で 60%以上を示した。また、5～29 歳および 45～59 歳の各年齢群では比較的高い抗体保有率 (41～53%) であったが、0～4 歳群および 60 歳以上の各年齢群では中程度以下 (20～31%) であった。全体の抗体保有率は 47%であり、調査株中では A (H1N1) pdm09 亜型に次いで高かった。



### C) 抗体保有状況の年度別比較

2006 年度調査以降の年齢群別抗体保有状況（HI 抗体価 1:40 以上）について、図 3-1（A 型）および図 3-2（B 型）に示した。

#### [A (H1N1) 亜型：2006～2009 年度／A (H1N1) pdm09 亜型：2009～2012 年度]

A (H1N1) 亜型の A/New Caledonia（ニューカレドニア）/20/99 は 2000/01～2006/07 シーズンに連続してワクチン株に選定され、2000～2006 年度の調査株としても使用された。この期間における全体の抗体保有率は 2000 年度 16%、2001 年度 22%、2002 年度 25%、2003 年度 32%、2004 年度 31%、2005 年度 40%、2006 年度 43%と、概ね年々上昇する傾向がみられた（2000～2005 年度の結果は図示なし）。2007 年度および 2008 年度は当該シーズンのワクチン株の変更により、それぞれ A/Solomon Islands（ソロモン諸島）/3/2006 および A/Brisbane（ブリスベン）/59/2007 が調査株として使用されたが、全体の抗体保有率はそれぞれの前年度の結果からほとんど変化がみられなかった（2007 年度 41%、2008 年度 43%）。2009 年度は 2008 年度と同じ調査株が用いられ、全体の抗体保有率は 8 ポイント上昇の 51%であった。また、2009 年度は 2009/10 シーズンに単価ワクチンに用いられた A (H1N1) pdm09 亜型の A/California（カリフォルニア）/7/2009 についても調査が行われたが、多くの年齢群で 10%未満の抗体保有率であり、全体の抗体保有率は 8%と低かった。同ウイルスは 2010/11～2012/13 シーズンにもワクチン株に選定されたことから、2010～2012 年度の調査株として用いられた。2010 年度は 2009 年度と比較してすべての年齢群で抗体保有率が上昇（9～62 ポイント）し、全体では 40%の抗体保有率であった。さらに 2011 年度もすべての年齢群で上昇（4～21 ポイント）がみられ、全体の抗体保有率は 49%であった。2012 年度は各年齢群で大きな上昇はみられず、全体では 2011 年度から 2 ポイント上昇の 51%の抗体保有率であった。

各調査年度における抗体保有率を年齢群間で比較すると、2009 年度の A (H1N1) pdm09 亜型を除き、すべての調査年度で 10 代を中心とした年齢層（5～24 歳の各年齢群）は他の年齢群と比較して高い傾向がみられた。

#### [A (H3N2) 亜型]

A (H3N2) 亜型については、2006/07～2011/12 シーズンにワクチン株に選定された①A/Hiroshima（広島）/52/2005（2006/07～2007/08 シーズン）、②A/Uruguay（ウルグアイ）/716/2007（2008/09～2009/10 シーズン）、③A/Victoria（ビクトリア）/210/2009（2010/11～2011/12 シーズン）がそれぞれ 2006～2007 年度、2008～2009 年度、2010～2011 年度における調査株として使用された。①の調査株に対する 2006 年度の抗体保有率は全体で 31%であったが、2007 年度はすべての年齢群で抗体保有率が上昇（2～9 ポイント）し、全体では 5 ポイント上昇の 36%であった。②および③の調査株についても①の調査株と同様に、2008 年度（全体 21%）から 2009 年度（全体 30%：すべての年齢群で 4～16 ポイント上昇）、2010 年度（全体 40%）から 2011 年度（全体 50%：すべての年齢群で 3～18 ポイント上昇）に抗体保有率の上昇がみられた。また、調査株の変更による抗体保有率についてみると、①から②の変更では全体で 15 ポイント低下（すべての年齢群で 5～24 ポイント低下）したが、②から③の変更では全体で 10 ポイントの上昇（多くの年齢群で 4～21 ポイント上昇）がみられた。2012 年度は 2012/13 シーズンのワクチン株の変更にともない、A/Victoria（ビクトリア）/361/2011 が調査株に用いられ、全体の抗体保有率は 40%と 2011 年度と比較して 10 ポイント低下（すべての年齢群で 4～17 ポイント低下）した。

各調査年度における年齢群の抗体保有率を比較すると、前述の A (H1N1) 亜型や A (H1N1) pdm09 亜型と同様に、ほとんどの調査年度で 5～19 歳あるいは 5～24 歳の各年齢群は他の年齢群より高い傾向がみられた。

## [B型]

B型のワクチン株はシーズンによってビクトリア系統あるいは山形系統のいずれかが選定されており、2006/07～2007/08 シーズンおよび 2009/10～2011/12 シーズンはビクトリア系統、2008/09 シーズンおよび 2012/13 シーズンは山形系統がワクチン株に用いられた。本調査では当該シーズンのワクチン株に加え、ワクチン株とは異なる系統のウイルスについても抗体価の測定を行っており、図 3-2 には 2006 年度以降に使用された調査株における結果を示した。

ビクトリア系統については 2006～2008 年度に B/Malaysia (マレーシア) /2506/2004 が連続して調査株に用いられ、いずれの年度においてもほとんどの年齢群で中程度以下の抗体保有率 (40% 未満) であったが、全体の抗体保有率は年々上昇する傾向がみられた (2006 年度 13%、2007 年度 20%、2008 年度 26%)。また、2009～2012 年度に連続して調査株に用いられた B/Brisbane (ブリスベン) /60/2008 についても、全体の抗体保有率は年々上昇する傾向がみられた (2009 年度 31%、2010 年度 33%、2011 年度 45%、2012 年度 47%)。年齢群別にみると、2009 年度は 30 代から 40 代前半のみで 40%以上の抗体保有率であったが、2010 年度は 20 代後半から 40 代で 40%以上を示し、さらに 2011 年度および 2012 年度は 0～4 歳群と 60 歳以上の年齢群を除きほとんどの年齢群で 40%以上の抗体保有率であった。ビクトリア系統の調査株については、抗体保有の年齢分布が他の調査株と異なり、抗体保有率のピークがほとんどの調査年度で 30 代にみられた。

一方、山形系統については 2006 年度に B/Shanghai (上海) /361/2002、2007 年度に B/Florida (フロリダ) /7/2004、2008～2010 年度に B/Florida (フロリダ) /4/2006、2011～2012 年度に B/Wisconsin (ウィスコンシン) /1/2010 が調査株として用いられた。2006 年度は 15～19 歳群をピークに 5～49 歳の年齢群で 40%以上 (全体 46%) の抗体保有率を示したが、調査株が変更された 2007 年度はすべての年齢群で抗体保有率が低下し、10～20 代のみ 40%以上 (全体 35%) であった。翌 2008 年度も調査株が変更されたが、各年齢群の抗体保有率は 2007 年度から大きな変動はなく、10～20 代および 40 代前半の年齢群で 40%以上 (全体 35%) を示した。2008 年度と同じ調査株が用いられた 2009 年度はすべての年齢群で抗体保有率が上昇し、10～40 代の年齢群で 40%以上 (全体 49%) を示したが、前 2 年度と同じ調査株であった 2010 年度はすべての年齢群で 10 ポイント以上の低下がみられ、10 代後半から 20 代のみ 40%以上の抗体保有率 (全体 27%) であった。2011 年度は調査株の変更により、さらに抗体保有率が低下し、40%以上を示した年齢群はみられなかったが (全体 18%)、2011 年度と同じ調査株が用いられた 2012 年度は多くの年齢群で抗体保有率が上昇し、10 代後半から 20 代の年齢群で 40%以上 (全体 27%) を示した。また、山形系統の各調査株に対する抗体保有の年齢分布は、多くの調査年度において 10～20 代の抗体保有率が他の年齢群より高い傾向があり、A 型と比較してやや年長よりであった。

## D) 地域別抗体保有状況

A 型および B 型の各調査株に対する都道府県別の抗体保有状況について、表 2-1～2-4 および図 4-1～4-4 に示した。

### [A 型]

A (H1N1) pdm09 亜型の A/California (カリフォルニア) /7/2009 に対する抗体保有率について、0～19 歳の成績が得られなかった栃木県を除く 24 都道府県で地域比較を行った。全体の抗体保有率が全国平均 (51%) より高かった地域は 7 都県あり、そのうち 10 ポイント以上高かった地域は千葉県 (74%)、東京都 (73%)、高知県 (67%) であった。一方、全国平均より低かった 17 道府県のうち、10 ポイント以上低かった地域は山形県 (35%)、茨城県 (40%)、富山県 (40%)、長野県 (37%)、京都府 (36%)、熊本県 (39%) であり、抗体保有率が最も高かった地域と最も

低かった地域で 39 ポイントの差がみられた。

同様に A (H3N2) 亜型の A/Victoria (ビクトリア) /361/2011 についてみると、全体の抗体保有率が全国平均(40%)より高かった 10 都道府県のうち、10 ポイント以上高かった地域は千葉県(54%)、東京都(56%)、高知県(85%)で、全国平均より低かった 14 府県のうち 10 ポイント以上低かった地域は山形県(6%)、茨城県(19%)、石川県(26%)、福井県(23%)、山梨県(19%)、京都府(27%)、愛媛県(12%)であった。地域間の差は大きく、最大で 79 ポイントの差がみられた。

## [B 型]

A 型と同様に 24 都道府県で比較すると、B/Wisconsin (ウィスコンシン) /1/2010 (山形系統)]において全体の抗体保有率が全国平均(31%)より高かった 6 都県のうち、10 ポイント以上高かった地域は山形県(58%)、千葉県(69%)、東京都(92%)、熊本県(47%)で、全国平均より低かった 18 道府県のうち 10 ポイント以上低かった地域は福島県(21%)、茨城県(14%)、群馬県(16%)、神奈川県(15%)、富山県(14%)、石川県(18%)、福井県(19%)、山梨県(11%)、長野県(16%)、愛知県(18%)、京都府(8%)、山口県(14%)、佐賀県(19%)であり、最大で 84 ポイントの大きな地域差がみられた。

また、B/Brisbane (ブリスベン) /60/2008 (ビクトリア系統) に対する全体の抗体保有率が全国平均(47%)を上回った地域は 8 都県あり、そのうち 10 ポイント以上高かった地域は山形県(65%)、千葉県(79%)、東京都(91%)、高知県(69%)、熊本県(61%)、宮崎県(63%)であった。一方、全国平均を下回った地域は 16 道府県あり、そのうち 10 ポイント以上低かった地域は北海道(15%)、福島県(23%)、茨城県(21%)、群馬県(26%)、神奈川県(31%)、富山県(35%)、石川県(30%)、福井県(27%)、山梨県(25%)、静岡県(35%)、三重県(33%)、京都府(15%)、佐賀県(25%)であった。地域差は最大で 76 ポイントと大きな差がみられた。

## E) 予防接種状況および予防接種歴別抗体保有状況

前シーズン(2011/12 シーズン)におけるインフルエンザワクチンの予防接種状況について、接種歴無群、接種歴有群(1 回接種群、2 回接種群、その他:回数不明接種群)、接種歴不明群に分け、年齢群別(表 6)および都道府県別(表 7)に集計した。また、予防接種歴別の抗体保有状況については、表 8-1~8-4 および図 5 に示した。

2012 年度の調査対象者 6,794 名のうち接種歴不明の 1,020 名を除く 5,774 名についてみると、接種歴有群の割合は全体で 57%(3,265 名)であり、前年度の調査(53%)よりやや高かった。年齢群別の接種歴有群の割合は前年度調査(5~9 歳群 73%、70 歳以上群 71%、10~14 歳群 60%)と同様、5~9 歳群(76%)、70 歳以上群(68%)、10~14 歳群(63%)の順で高かった。最も割合が低かったのは 60 代(60~64 歳群 44%、65~69 歳群 41%)であり、この傾向も前年度調査と同様であった。それ以外の年齢群では概ね 50%前後の者に 1 回以上の接種歴があった。また、接種歴有群のうち接種回数が明らかであった 2,612 名(1 回接種群 1,852 名、2 回接種群 760 名)についてみると、2 回接種群の割合は 15 歳未満の年齢群で高く(0~4 歳群 85%、5~9 歳群 75%、10~14 歳群 52%)、一方、15 歳以上の年齢群における 2 回接種群の割合は概ね 10%前後(6~14%)であり、多くの者は 1 回接種群であった。

都道府県別にみると、接種歴有群の割合が最も高かったのは山形県(90%)で、次いで千葉県(89%)、茨城県(76%)、栃木県(73%)の順で高く、これらの県は前年度調査においても高かった。また、調査対象者がすべて接種歴不明であった神奈川県、山梨県、愛知県を除くと、北海道(28%)、群馬県(35%)、佐賀県(38%)における接種歴有群の割合は 20~30%台であった。

予防接種歴別の抗体保有状況について接種歴有群と接種歴無群を比較すると、A/California（カリフォルニア）/7/2009 [A（H1N1）pdm09 亜型] では接種歴有群が全体で 67%であったのに対し、接種歴無群は全体で 34%の抗体保有率であった。同様に A/Victoria（ビクトリア）/361/2011 [A（H3N2）亜型] では接種歴有群 52%に対し接種歴無群 31%、B/Wisconsin（ウィスコンシン）/1/2010 [B 型（山形系統）] では接種歴有群 39%に対し接種歴無群 22%、B/Brisbane（ブリスベン）/60/2008 [B 型（ビクトリア系統）] では接種歴有群 59%に対し接種歴無群 34%であり、いずれの調査株についてもほとんどの年齢群で接種歴有群の抗体保有率が高かった。

### 3. 新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査

#### (1) 調査目的

ブタからインフルエンザウイルスを分離・同定することにより、ブタが保有するインフルエンザウイルスの実態を把握し、新型インフルエンザウイルスの出現および国内への侵入を監視する一助とする。

#### (2) 調査時期および対象

2012年度は10地域で調査が予定され、調査時期が通年（2012年6月～2013年3月の10か月）の場合は各月10頭ずつ計100頭のブタ、夏のみ（2012年6～10月の5か月）および冬のみ（2012年11月～2013年3月の5か月）の場合は各月20頭ずつ計100頭のブタを調査対象とした。ブタの選定にあたり、種別、性別、月齢は問わないが、分離されたインフルエンザウイルスの亜型によっては、感染症対策に必要な措置を講じる可能性があることから、検体を採取するブタは県産であり、当該ブタの遡り追跡調査が可能な方法で選定することとした。

#### (3) 調査内容

調査対象のブタから採取された鼻腔あるいは気管ぬぐい液を検体とし、各都道府県衛生研究所においてインフルエンザウイルスの分離・同定が実施された。ウイルス分離は「平成 24 年度 感染症流行予測調査実施要領（厚生労働省健康局結核感染症課）」に準じ、MDCK 細胞を用いて行われ、分離されたウイルスが赤血球凝集活性を有する場合は、同定用の抗血清を用いた HI 法などにより、型・亜型の同定が行われた。

#### (4) 調査結果

##### A) 調査対象数

2012 年度は、調査が予定されていた 10 地域中 9 地域で 2012 年 6 月から 2013 年 3 月の 10 か月間に合計 947 検体について調査が実施された。月別の検体採取数は、2012 年 6 月 54 検体、7 月 85 検体、8 月 85 検体、9 月 72 検体、10 月 95 検体、11 月 95 検体、12 月 167 検体、2013 年 1 月 146 検体、2 月 94 検体、3 月 54 検体であった。

##### B) インフルエンザウイルス分離状況

各検体から MDCK 細胞を用いたウイルス分離を試みた結果、A 型のインフルエンザウイルスが 2012 年 12 月に採取された 2 検体および 2013 年 2 月に採取された 1 検体から分離された。その後の検査により、分離された A 型インフルエンザウイルスの亜型は A（H1N1）pdm09 亜型あるいは A（H1N2）亜型であった。

#### 4. 考察

インフルエンザの近年の流行状況についてみると、2009/10 シーズンは過去数十年間の A (H1N1) 亜型の流行株と抗原性がまったく異なる A (H1N1) pdm09 亜型のインフルエンザウイルスによる単独流行 (病原微生物検出情報：分離・検出されたインフルエンザウイルスの 98%を占めた) がみられ、感染症発生動向調査による患者報告数は調査が開始された 1987/88 シーズン以降で最大 (定ポイントあたり累積報告数 411.66) であった<sup>1)</sup>。同シーズンにおけるインフルエンザワクチンは従来の 3 価ワクチンに加え、急遽、A/California (カリフォルニア) /7/2009 をワクチン株とした単価ワクチンが使用された。翌 2010/11 シーズンは引き続き A (H1N1) pdm09 亜型による流行がみられたが、A (H3N2) 亜型や B 型との混合流行 (分離・検出割合は A (H1N1) pdm09 亜型 52%、AH3 亜型 32%、B 型 (主にビクトリア系統) 15%) であり、従来の A (H1N1) 亜型による流行はみられなかった<sup>2)</sup>。また、2011/12 シーズンは A (H1N1) pdm09 亜型の流行はごく小規模であり、A (H3N2) 亜型を主流とした B 型との混合流行 (分離・検出割合は AH3 亜型 71%、B 型 (ビクトリア系統と山形系統の混合) 28%) であった<sup>3)</sup>。

2012 年度の調査はこのような流行を経た後の調査となるが、A (H1N1) pdm09 亜型に対する抗体保有状況についてみると、2009 年度の調査において全体で 8%と低かった抗体保有率は 2010 年度には 40%、さらに 2011 年度には 49%となり、とくに 5~24 歳の各年齢群では 2009 年度と比較して 50 ポイント以上 (50~69 ポイント) の上昇であった。インフルエンザの抗体保有率の上昇に影響を及ぼす要因として、まずワクチン接種が考えられるが、ワクチン接種後の抗体持続期間は半年程度とされていることから、前シーズン (主に前年 10~12 月) に受けたワクチンの効果は当該年度の調査時 (主に 7~9 月) ではみられない可能性がある。一方、調査以前の流行状況も重要な要因の 1 つであり、とくに学校等の集団生活においてインフルエンザウイルスに曝露される頻度が高いと考えられる年齢層 (5~24 歳) では、その影響は大きいと推察される。すなわち、2009~2011 年度における A (H1N1) pdm09 亜型に対する抗体保有率の上昇は、2009/10~2010/11 シーズンの同亜型の流行による影響と考えられ、さらに感染症発生動向調査による同シーズンの推計受診患者数において 5~29 歳の占める割合が高かったことから<sup>7)・8)</sup>、同年齢層におけるインフルエンザウイルスの感染者の増加が抗体保有率の上昇に大きく影響したと考えられた。また、2012 年度は 2011 年度と比較して各年齢群の抗体保有率に大きな上昇がみられなかったが、これは 2011/12 シーズンに同亜型の流行がほとんどみられなかったことが要因として考えられた。

次に A (H3N2) 亜型についてみると、同じ調査株が用いられた 2010 年度から 2011 年度にみられた抗体保有率の上昇 (すべての年齢群で上昇) は、前述の A (H1N1) pdm09 亜型と同様、2010/11 シーズンにおける同亜型の流行の影響と考えられた。また、2012 年度は同亜型が流行の主流であった 2011/12 シーズン後の調査となるが、2011 年度と比較して抗体保有率は低下 (すべての年齢群で低下) していた。これまでもワクチン株の変更にともない調査株が変更された場合、前年度と比較して抗体保有率が低下する傾向がみられており、調査以前の流行株に対する抗体と調査に用いた株との反応性が低くなったことが要因の 1 つと考えられた。

一方、B 型についてみると、山形系統に対して 40%以上の抗体保有率を示したのは 10 代後半から 20 代の年齢群のみであり、全体の抗体保有率は調査株中最も低かった。調査株に用いた B/Wisconsin (ウィスコンシン) /1/2010 は本系統における近年の代表株であるが、近年は本系統の流行が小規模であったことに加え、2009/10~2011/12 シーズンにおける B 型のワクチン株がビクトリア系統であったことから、本系統に対する免疫を得られにくい状況であったことが要因として考えられた。また、ビクトリア系統においてみられた近年の抗体保有率の上昇は、A 型と同様に調査以前の流行が影響していると考えられたが、抗体保有率の年齢分布が他の調査株と異なり 30 代で

最も高い傾向がみられた。このような傾向となった理由について上記の流行状況のみから推察することは困難であり、それぞれの年齢群における型・亜型・系統別の流行状況等を合わせた検討が必要と考えられた。

新型インフルエンザ対策の一環として実施されている感染源調査は、2005年度以降、ブタからのウイルス分離・同定による調査に変更となり、毎年度約1,000～1,500頭のブタについて調査が実施されている。これまで2006年度に3頭、2007年度に3頭、2009年度に2頭、2010年度に9頭、2011年度に8頭のブタからA型インフルエンザウイルスが分離された。しかし、それらは抗血清による型別や遺伝子検査の結果から、AH5亜型、AH7亜型、AH9亜型ではなかったことが確認されている。2012年度も3頭のブタからA型インフルエンザウイルスが分離されたが、いずれもAH1亜型であった。本調査によりAH5亜型、AH7亜型、AH9亜型のインフルエンザウイルスがわが国のブタに侵入している証拠は認められなかったが、今後も継続的に調査を実施し、新型インフルエンザウイルスの出現および国内への侵入を監視する必要がある。

## 5. 参考文献

- 1) 国立感染症研究所／厚生労働省健康局結核感染症課: インフルエンザ 2009/10 シーズン. 病原微生物検出情報月報, 31 (9) : 248-250, 2010.  
[<http://idsc.nih.go.jp/iasr/31/367/tpc367-j.html>]
- 2) 国立感染症研究所／厚生労働省健康局結核感染症課: インフルエンザ 2010/11 シーズン. 病原微生物検出情報月報, 32 (11) : 314-316, 2011.  
[<http://idsc.nih.go.jp/iasr/32/381/tpc381-j.html>]
- 3) 国立感染症研究所／厚生労働省健康局結核感染症課: インフルエンザ 2011/12 シーズン. 病原微生物検出情報月報, 33 (11) : 285-287, 2012.  
[<http://www.nih.go.jp/niid/ja/flu-m/flu-iasrtpc/2912-tpc393-j.html>]
- 4) World Health Organization: Cumulative number of confirmed human cases of avian influenza A (H5N1) reported to WHO  
[[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/H5N1\\_cumulative\\_table\\_archives/en/index.html](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/H5N1_cumulative_table_archives/en/index.html)]
- 5) World Health Organization: WHO risk assessment of human infection with avian influenza A (H7N9) virus  
[[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/influenza\\_h7n9/Risk\\_Assessment/en/index.html](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/influenza_h7n9/Risk_Assessment/en/index.html)]
- 6) Centers for Disease Control and Prevention: Case count: detected U.S. human infections with H3N2v by state since August 2011  
[<http://www.cdc.gov/flu/swineflu/h3n2v-case-count.htm>]
- 7) 厚生労働省／国立感染症研究所: 注目すべき感染症「インフルエンザ」. 感染症発生動向調査感染症週報 (2010年第10週), 12 (10) : 10-15, 2010.  
[<http://idsc.nih.go.jp/idwr/douko/2010d/10douko.html#chumoku1>]
- 8) 厚生労働省／国立感染症研究所: 注目すべき感染症「インフルエンザ」. 感染症発生動向調査感染症週報 (2011年第11週), 13 (11) : 6-8, 2011.  
[<http://idsc.nih.go.jp/idwr/douko/2011d/11douko.html#chumoku1>]

国立感染症研究所 感染症疫学センター第三室

インフルエンザウイルス研究センター第一室、第二室

表1 都道府県別年齢群別インフルエンザ感受性調査数

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

都道府県 Prefecture	合計 Total	年齢群 (歳) Age group (years)								
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-
合計 Total	6794	857	539	605	540	1126	1053	877	689	508
北海道 Hokkaido	249	42	25	22	26	44	23	23	22	22
山形 Yamagata	294	46	41	50	8	50	30	25	44	0
福島 Fukushima	240	25	22	23	31	42	24	25	26	22
茨城 Ibaraki	221	37	14	16	15	47	25	24	22	21
栃木 Tochigi	205	0	0	0	0	48	74	47	28	8
群馬 Gunma	475	58	30	70	47	87	86	32	30	35
千葉 Chiba	521	21	7	7	3	171	192	79	38	3
東京 Tokyo	338	79	48	37	36	45	26	21	34	12
神奈川 Kanagawa	216	22	23	22	22	25	25	24	28	25
新潟 Niigata	424	36	29	34	16	41	127	100	34	7
富山 Toyama	315	78	27	19	26	52	40	26	22	25
石川 Ishikawa	188	31	9	12	11	15	14	24	20	52
福井 Fukui	149	14	11	8	17	22	25	15	14	23
山梨 Yamanashi	176	0	22	22	22	22	22	22	22	22
長野 Nagano	147	13	14	11	16	20	12	23	20	18
静岡 Shizuoka	220	22	22	22	22	44	22	22	22	22
愛知 Aichi	198	22	22	22	22	22	22	22	31	13
三重 Mie	279	84	22	23	28	56	32	21	6	7
京都 Kyoto	263	40	17	15	10	22	44	51	38	26
山口 Yamaguchi	198	22	22	22	22	22	22	22	22	22
愛媛 Ehime	280	44	39	39	25	44	22	23	22	22
高知 Kochi	480	16	19	33	36	87	80	131	51	27
佐賀 Saga	219	24	11	28	31	23	13	26	37	26
熊本 Kumamoto	222	24	24	22	23	25	26	24	31	23
宮崎 Miyazaki	277	57	19	26	25	50	25	25	25	25

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
北海道 Hokkaido														
Total	249	74	21	29	26	34	40	18	7	0	0	65.6	6.0	
0-4	42	20	6	1	4	4	3	0	4	0	0	60.2	5.9	
5-9	25	3	0	4	2	6	5	4	1	0	0	96.6	6.6	
10-14	22	3	0	1	4	3	4	6	1	0	0	128.5	7.0	
15-19	26	3	2	3	1	5	10	2	0	0	0	82.4	6.4	
20-24	23	1	1	1	2	8	4	5	1	0	0	109.6	6.8	
25-29	21	7	4	2	2	3	3	0	0	0	0	38.1	5.3	
30-34	13	4	2	4	1	0	2	0	0	0	0	29.4	4.9	
35-39	10	4	2	2	0	0	2	0	0	0	0	31.7	5.0	
40-44	12	5	0	4	3	0	0	0	0	0	0	26.9	4.8	
45-49	11	2	0	1	3	2	2	1	0	0	0	74.1	6.2	
50-54	12	3	3	2	0	1	3	0	0	0	0	37.0	5.2	
55-59	10	4	0	2	2	1	1	0	0	0	0	44.9	5.5	
60-64	16	11	0	2	2	1	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
65-69	6	4	1	0	0	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
山形 Yamagata														
Total	294	93	55	43	46	32	17	6	2	0	0	32.4	5.0	
0-4	46	24	7	5	6	1	0	3	0	0	0	30.1	4.9	
5-9	41	9	5	8	5	6	8	0	0	0	0	43.6	5.4	
10-14	50	6	9	6	11	8	8	2	0	0	0	44.0	5.5	
15-19	8	1	1	1	0	4	1	0	0	0	0	53.8	5.8	
20-24	25	5	3	4	6	4	0	1	2	0	0	47.6	5.6	
25-29	25	16	4	1	2	2	0	0	0	0	0	23.3	4.5	
30-34	15	5	4	1	4	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
35-39	15	8	2	1	1	3	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
40-44	14	6	2	3	3	0	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
45-49	11	4	2	2	1	2	0	0	0	0	0	26.9	4.8	
50-54	30	5	12	7	5	1	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
55-59	14	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
福島 Fukushima														
Total	240	66	28	46	39	34	13	12	1	1	0	40.5	5.3	
0-4	25	21	0	2	0	2	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
5-9	22	3	6	2	3	3	2	2	0	1	0	46.3	5.5	
10-14	23	1	3	4	5	4	4	2	0	0	0	51.5	5.7	
15-19	31	4	2	4	6	5	3	6	1	0	0	76.0	6.2	
20-24	21	1	1	4	8	5	1	1	0	0	0	45.9	5.5	
25-29	21	3	4	6	4	3	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
30-34	10	5	1	2	1	0	0	1	0	0	0	34.8	5.1	
35-39	14	3	3	2	3	3	0	0	0	0	0	29.2	4.9	
40-44	11	1	1	6	1	2	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
45-49	14	3	1	3	5	2	0	0	0	0	0	33.1	5.0	
50-54	14	2	3	6	0	2	1	0	0	0	0	25.2	4.7	
55-59	12	7	1	0	2	1	1	0	0	0	0	45.9	5.5	
60-64	19	12	1	3	1	2	0	0	0	0	0	29.7	4.9	
65-69	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
茨城 Ibaraki														
Total	221	65	33	34	43	23	14	5	4	0	0	36.9	5.2	
0-4	37	23	5	4	2	1	2	0	0	0	0	25.6	4.7	
5-9	14	2	2	2	3	3	1	0	1	0	0	47.6	5.6	
10-14	16	1	3	2	4	3	2	1	0	0	0	43.9	5.5	
15-19	15	1	0	2	5	3	2	1	1	0	0	72.5	6.2	
20-24	25	6	0	4	4	6	2	2	1	0	0	71.7	6.2	
25-29	22	5	3	5	4	3	1	0	1	0	0	36.9	5.2	
30-34	16	2	5	2	4	2	0	1	0	0	0	28.3	4.8	
35-39	9	2	3	0	3	0	1	0	0	0	0	26.9	4.8	
40-44	16	4	4	3	5	0	0	0	0	0	0	21.2	4.4	
45-49	8	2	1	2	2	0	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
50-54	12	4	1	4	1	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
55-59	10	5	0	1	2	0	2	0	0	0	0	60.6	5.9	
60-64	13	3	6	1	3	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
65-69	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	6	4	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	



表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
栃木 Tochigi														
Total	205	16	22	41	52	40	20	12	2	0	0	46.2	5.5	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	0	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	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	11	0	0	1	1	7	1	1	0	0	0	80.0	6.3	
25-29	37	3	5	5	6	9	3	6	0	0	0	57.7	5.9	
30-34	35	3	5	8	11	3	5	0	0	0	0	35.9	5.2	
35-39	39	3	2	7	13	7	4	3	0	0	0	51.4	5.7	
40-44	29	1	4	9	5	4	5	1	0	0	0	40.0	5.3	
45-49	18	1	1	3	7	2	2	1	1	0	0	55.4	5.8	
50-54	16	1	2	2	4	6	0	0	1	0	0	48.1	5.6	
55-59	12	4	3	2	2	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
60-64	4	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
65-69	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
70-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
群馬 Gunma														
Total	475	142	47	71	60	67	49	27	10	2	0	52.5	5.7	
0-4	58	30	9	7	4	3	2	2	1	0	0	32.8	5.0	
5-9	30	3	3	5	5	5	6	2	1	0	0	60.3	5.9	
10-14	70	5	3	11	11	15	16	7	1	1	0	75.8	6.2	
15-19	47	8	1	4	7	8	7	9	3	0	0	106.3	6.7	
20-24	44	5	8	5	3	11	7	3	2	0	0	58.1	5.9	
25-29	43	16	2	11	5	6	3	0	0	0	0	37.0	5.2	
30-34	43	12	5	3	12	4	5	2	0	0	0	46.8	5.5	
35-39	43	17	5	10	3	6	0	0	1	1	0	35.0	5.1	
40-44	17	7	2	3	1	1	1	2	0	0	0	45.9	5.5	
45-49	15	5	2	2	4	1	0	0	1	0	0	37.3	5.2	
50-54	20	10	2	2	2	2	2	0	0	0	0	40.0	5.3	
55-59	10	4	3	0	1	2	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
60-64	23	15	0	4	2	2	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
65-69	11	5	2	3	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
千葉 Chiba														
Total	521	32	29	76	83	133	85	50	26	7	0	76.6	6.3	
0-4	21	9	2	2	2	2	1	2	0	1	0	67.3	6.1	
5-9	7	0	0	4	1	0	2	0	0	0	0	40.0	5.3	
10-14	7	2	0	0	2	1	1	1	0	0	0	91.9	6.5	
15-19	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	113.1	6.8	
20-24	82	1	3	3	9	19	20	11	11	5	0	146.9	7.2	
25-29	89	3	6	16	15	15	18	10	5	1	0	75.0	6.2	
30-34	109	7	5	12	17	36	19	8	5	0	0	76.8	6.3	
35-39	83	1	6	14	12	30	6	10	4	0	0	67.6	6.1	
40-44	51	6	6	10	7	10	9	3	0	0	0	50.4	5.7	
45-49	28	0	1	6	7	10	1	3	0	0	0	55.2	5.8	
50-54	26	0	0	5	8	5	6	2	0	0	0	64.6	6.0	
55-59	12	1	0	4	3	2	1	0	1	0	0	51.5	5.7	
60-64	3	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
東京 Tokyo														
Total	338	51	12	27	38	38	43	56	19	21	33	186.7	7.5	
0-4	79	32	3	7	11	2	8	11	2	1	2	102.8	6.7	
5-9	48	3	1	5	4	6	8	9	2	2	8	217.7	7.8	
10-14	37	1	0	1	3	5	6	9	5	2	5	313.9	8.3	
15-19	36	3	1	1	0	4	5	8	2	5	7	429.4	8.7	
20-24	18	0	0	3	0	2	2	2	2	2	5	373.3	8.5	
25-29	27	3	0	2	3	3	4	5	2	2	3	246.8	7.9	
30-34	13	1	0	2	1	2	1	3	2	0	1	190.3	7.6	
35-39	13	1	1	2	3	3	0	1	1	1	0	75.5	6.2	
40-44	11	0	1	0	1	4	2	1	1	0	1	132.4	7.0	
45-49	10	1	0	0	2	1	5	1	0	0	0	117.6	6.9	
50-54	16	1	2	1	3	3	1	2	0	2	1	121.3	6.9	
55-59	18	4	3	1	1	1	0	4	0	4	0	144.9	7.2	
60-64	9	1	0	2	4	1	1	0	0	0	0	43.6	5.4	
65-69	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	50.4	5.7	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
神奈川県 Kanagawa															
Total	216	62	23	31	30	39	21	7	2	1	0	47.5	5.6		
0-4	22	8	2	6	1	2	1	0	1	1	0	46.4	5.5		
5-9	23	2	3	4	4	0	6	3	1	0	0	65.6	6.0		
10-14	22	2	2	2	7	6	2	1	0	0	0	51.0	5.7		
15-19	22	3	0	1	9	4	4	1	0	0	0	66.7	6.1		
20-24	15	4	0	3	1	4	2	1	0	0	0	66.2	6.0		
25-29	10	3	3	3	0	1	0	0	0	0	0	18.1	4.2		
30-34	13	3	4	1	1	3	1	0	0	0	0	30.3	4.9		
35-39	12	1	2	2	2	2	2	1	0	0	0	48.3	5.6		
40-44	11	5	1	2	1	2	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
45-49	13	4	1	2	1	5	0	0	0	0	0	43.2	5.4		
50-54	13	6	1	1	0	4	1	0	0	0	0	53.8	5.8		
55-59	15	9	2	1	0	3	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
60-64	10	4	1	0	1	2	2	0	0	0	0	63.5	6.0		
65-69	5	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
70-	10	4	1	3	1	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
新潟県 Niigata															
Total	424	111	61	51	61	64	43	27	4	2	0	48.2	5.6		
0-4	36	13	4	4	7	5	1	2	0	0	0	41.2	5.4		
5-9	29	1	5	6	2	5	6	4	0	0	0	55.2	5.8		
10-14	34	2	3	3	9	6	6	4	1	0	0	68.7	6.1		
15-19	16	3	1	0	4	3	3	1	1	0	0	84.4	6.4		
20-24	13	1	1	0	2	3	4	2	0	0	0	95.1	6.6		
25-29	28	5	4	5	5	5	2	2	0	0	0	42.5	5.4		
30-34	58	20	7	6	2	12	7	2	2	0	0	57.6	5.8		
35-39	69	21	13	8	8	11	5	3	0	0	0	37.8	5.2		
40-44	58	21	10	7	9	5	3	3	0	0	0	35.1	5.1		
45-49	42	8	9	4	10	4	2	3	0	2	0	44.3	5.5		
50-54	27	10	4	5	1	4	2	1	0	0	0	36.9	5.2		
55-59	7	3	0	1	0	1	2	0	0	0	0	80.0	6.3		
60-64	6	2	0	2	2	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
65-69	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
富山県 Toyama															
Total	315	118	33	38	41	36	32	13	4	0	0	47.9	5.6		
0-4	78	46	7	6	8	5	2	3	1	0	0	41.8	5.4		
5-9	27	4	3	3	2	6	5	3	1	0	0	73.1	6.2		
10-14	19	1	2	3	6	4	3	0	0	0	0	44.9	5.5		
15-19	26	5	3	2	3	5	4	3	1	0	0	72.5	6.2		
20-24	29	6	2	1	4	4	10	1	1	0	0	87.6	6.5		
25-29	23	11	0	3	4	4	1	0	0	0	0	47.6	5.6		
30-34	15	6	0	4	1	1	2	1	0	0	0	54.4	5.8		
35-39	25	8	5	4	4	0	3	1	0	0	0	32.6	5.0		
40-44	13	5	3	3	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
45-49	13	6	3	2	1	0	1	0	0	0	0	22.1	4.5		
50-54	11	5	1	1	3	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
55-59	11	6	1	2	1	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7		
60-64	9	3	3	2	0	1	0	0	0	0	0	17.8	4.2		
65-69	9	4	0	1	1	1	1	1	0	0	0	80.0	6.3		
70-	7	2	0	1	2	2	0	0	0	0	0	45.9	5.5		
石川県 Ishikawa															
Total	188	53	22	22	37	32	17	4	1	0	0	43.4	5.4		
0-4	31	19	3	0	5	3	1	0	0	0	0	37.8	5.2		
5-9	9	3	2	1	2	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
10-14	12	0	2	3	2	4	1	0	0	0	0	37.8	5.2		
15-19	11	0	0	2	1	3	5	0	0	0	0	80.0	6.3		
20-24	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	127.0	7.0		
25-29	12	3	2	2	2	1	2	0	0	0	0	37.0	5.2		
30-34	4	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	95.1	6.6		
35-39	10	4	0	1	1	2	2	0	0	0	0	71.3	6.2		
40-44	13	3	2	2	3	0	2	1	0	0	0	42.9	5.4		
45-49	11	3	0	0	3	4	0	1	0	0	0	73.4	6.2		
50-54	9	2	0	0	5	2	0	0	0	0	0	48.8	5.6		
55-59	11	4	2	1	1	2	0	1	0	0	0	40.0	5.3		
60-64	12	3	1	2	4	1	1	0	0	0	0	37.0	5.2		
65-69	14	4	5	1	2	2	0	0	0	0	0	21.4	4.4		
70-	26	5	3	7	5	4	1	0	1	0	0	36.2	5.2		

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
福井 Fukui														
Total	149	55	18	15	25	25	7	1	3	0	0	40.9	5.4	
0-4	14	10	2	0	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	11	3	3	3	0	0	2	0	0	0	0	25.9	4.7	
10-14	8	2	2	0	1	1	2	0	0	0	0	44.9	5.5	
15-19	17	0	0	0	8	8	0	1	0	0	0	62.6	6.0	
20-24	20	2	0	4	4	6	2	0	2	0	0	68.6	6.1	
25-29	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
30-34	14	7	2	1	1	3	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
35-39	11	6	1	2	2	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
40-44	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
45-49	12	2	2	3	2	3	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
50-54	9	2	1	1	3	1	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
55-59	5	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	95.1	6.6	
60-64	8	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
65-69	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	11	7	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
山梨 Yamanashi														
Total	176	47	20	23	30	36	15	4	1	0	0	44.3	5.5	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	22	2	3	2	6	7	2	0	0	0	0	44.4	5.5	
10-14	22	2	1	3	3	7	4	1	1	0	0	72.1	6.2	
15-19	22	1	1	3	4	6	5	2	0	0	0	70.1	6.1	
20-24	8	2	1	2	2	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
25-29	14	2	1	5	4	1	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
30-34	11	4	2	0	3	2	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
35-39	11	5	0	2	3	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
40-44	10	5	1	0	1	2	1	0	0	0	0	52.8	5.7	
45-49	12	6	3	0	0	3	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
50-54	10	5	2	1	1	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
55-59	12	5	0	2	1	2	1	1	0	0	0	65.6	6.0	
60-64	9	3	3	1	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	12	4	2	2	1	3	0	0	0	0	0	30.8	4.9	
長野 Nagano														
Total	147	40	28	24	20	22	7	5	1	0	0	34.0	5.1	
0-4	13	7	2	3	1	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
5-9	14	1	5	4	0	3	1	0	0	0	0	24.8	4.6	
10-14	11	2	0	1	3	4	1	0	0	0	0	58.8	5.9	
15-19	16	2	2	1	2	4	1	3	1	0	0	80.0	6.3	
20-24	12	0	3	3	1	2	2	1	0	0	0	40.0	5.3	
25-29	8	3	1	2	0	2	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
30-34	8	4	1	1	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
35-39	4	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
40-44	8	1	2	2	0	2	0	1	0	0	0	36.2	5.2	
45-49	15	4	4	2	4	0	1	0	0	0	0	24.2	4.6	
50-54	8	3	1	2	1	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
55-59	12	4	4	1	2	0	1	0	0	0	0	21.8	4.4	
60-64	6	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
65-69	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	8	2	0	0	3	3	0	0	0	0	0	56.6	5.8	
静岡 Shizuoka														
Total	220	47	19	46	63	35	9	1	0	0	0	35.8	5.2	
0-4	22	10	4	1	1	5	1	0	0	0	0	35.6	5.2	
5-9	22	3	1	6	3	7	2	0	0	0	0	44.6	5.5	
10-14	22	5	0	1	9	5	2	0	0	0	0	55.4	5.8	
15-19	22	1	1	3	7	6	3	1	0	0	0	55.6	5.8	
20-24	22	3	3	3	6	6	1	0	0	0	0	38.6	5.3	
25-29	22	6	1	5	9	1	0	0	0	0	0	30.8	4.9	
30-34	7	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
35-39	15	3	1	5	6	0	0	0	0	0	0	26.7	4.7	
40-44	13	1	2	4	5	1	0	0	0	0	0	26.7	4.7	
45-49	9	1	1	4	3	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
50-54	11	0	1	4	5	1	0	0	0	0	0	29.2	4.9	
55-59	11	5	2	3	1	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
60-64	19	7	0	5	5	2	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
65-69	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
70-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
愛知 Aichi															
Total	198	54	19	20	27	21	27	14	16	0	0	72.3	6.2		
0-4	22	10	4	3	1	1	1	0	2	0	0	40.0	5.3		
5-9	22	0	2	0	2	4	4	4	6	0	0	160.0	7.3		
10-14	22	1	0	2	4	2	8	2	3	0	0	122.9	6.9		
15-19	22	2	3	1	5	0	3	6	2	0	0	95.1	6.6		
20-24	11	2	3	1	0	1	1	2	1	0	0	63.5	6.0		
25-29	11	3	1	0	4	1	2	0	0	0	0	51.9	5.7		
30-34	11	1	1	3	2	2	1	0	1	0	0	49.2	5.6		
35-39	11	6	0	0	2	1	1	0	1	0	0	105.6	6.7		
40-44	10	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
45-49	12	2	0	3	2	3	2	0	0	0	0	52.8	5.7		
50-54	11	5	1	0	2	2	1	0	0	0	0	50.4	5.7		
55-59	20	12	2	1	1	1	3	0	0	0	0	47.6	5.6		
60-64	11	6	0	4	0	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7		
65-69	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
三重 Mie															
Total	279	35	39	47	50	55	34	16	3	0	0	47.2	5.6		
0-4	84	24	21	16	11	2	3	6	1	0	0	28.9	4.9		
5-9	22	2	5	4	4	2	3	2	0	0	0	40.0	5.3		
10-14	23	2	0	5	4	5	6	1	0	0	0	65.6	6.0		
15-19	28	0	1	0	3	12	9	3	0	0	0	100.0	6.6		
20-24	26	1	0	1	7	10	3	2	2	0	0	89.4	6.5		
25-29	30	3	1	5	8	9	3	1	0	0	0	53.1	5.7		
30-34	21	0	5	9	0	4	2	1	0	0	0	30.7	4.9		
35-39	11	0	2	1	4	3	1	0	0	0	0	40.0	5.3		
40-44	14	1	0	4	4	4	1	0	0	0	0	44.5	5.5		
45-49	7	1	1	0	2	2	1	0	0	0	0	50.4	5.7		
50-54	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
55-59	5	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	45.9	5.5		
60-64	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
65-69	4	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
京都 Kyoto															
Total	263	87	43	39	43	33	15	3	0	0	0	32.5	5.0		
0-4	40	27	6	2	2	3	0	0	0	0	0	22.3	4.5		
5-9	17	5	3	2	2	3	2	0	0	0	0	37.8	5.2		
10-14	15	2	2	2	6	2	1	0	0	0	0	36.0	5.2		
15-19	10	2	1	1	3	2	1	0	0	0	0	43.6	5.4		
20-24	6	1	1	2	0	0	2	0	0	0	0	40.0	5.3		
25-29	16	1	1	2	4	5	3	0	0	0	0	55.3	5.8		
30-34	24	6	4	5	6	2	0	1	0	0	0	29.4	4.9		
35-39	20	7	3	3	4	2	1	0	0	0	0	30.6	4.9		
40-44	38	11	7	8	4	7	1	0	0	0	0	28.6	4.8		
45-49	13	4	0	4	2	2	1	0	0	0	0	40.0	5.3		
50-54	22	5	4	4	5	2	0	2	0	0	0	34.0	5.1		
55-59	16	6	3	1	2	3	1	0	0	0	0	34.8	5.1		
60-64	17	7	5	2	2	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3		
65-69	6	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	33.6	5.1		
70-	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
山口 Yamaguchi															
Total	198	15	51	30	21	40	29	11	0	1	0	40.6	5.3		
0-4	22	4	10	2	2	2	1	0	0	1	0	24.2	4.6		
5-9	22	1	2	5	2	7	4	1	0	0	0	53.8	5.8		
10-14	22	0	2	0	6	8	5	1	0	0	0	68.3	6.1		
15-19	22	1	0	1	2	5	10	3	0	0	0	118.9	6.9		
20-24	9	0	2	1	0	3	2	1	0	0	0	58.8	5.9		
25-29	13	0	3	1	2	1	5	1	0	0	0	58.1	5.9		
30-34	13	0	5	5	1	0	1	1	0	0	0	23.5	4.6		
35-39	9	0	2	4	0	1	1	1	0	0	0	34.3	5.1		
40-44	9	2	1	3	1	1	0	1	0	0	0	36.2	5.2		
45-49	13	0	6	1	2	4	0	0	0	0	0	24.8	4.6		
50-54	12	1	2	2	2	4	0	1	0	0	0	42.6	5.4		
55-59	10	3	2	3	0	2	0	0	0	0	0	24.4	4.6		
60-64	11	3	7	0	1	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
65-69	8	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
70-	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	40.0	5.3		

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
愛媛 Ehime															
Total	280	88	29	37	47	25	30	17	7	0	0	51.3	5.7		
0-4	44	26	5	4	5	1	0	1	2	0	0	37.0	5.2		
5-9	39	6	3	5	9	6	4	5	1	0	0	63.5	6.0		
10-14	39	6	2	4	7	4	11	3	2	0	0	83.4	6.4		
15-19	25	1	2	2	4	4	6	5	1	0	0	92.4	6.5		
20-24	21	3	1	5	7	2	1	1	1	0	0	46.7	5.5		
25-29	23	2	2	3	5	4	5	2	0	0	0	61.4	5.9		
30-34	9	4	2	1	1	0	1	0	0	0	0	26.4	4.7		
35-39	13	5	1	3	1	2	1	0	0	0	0	36.7	5.2		
40-44	11	3	1	3	3	0	1	0	0	0	0	30.8	4.9		
45-49	12	5	2	3	1	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5		
50-54	10	5	3	0	2	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1		
55-59	12	9	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-64	22	13	4	3	1	1	0	0	0	0	0	18.5	4.2		
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
高知 Kochi															
Total	480	35	75	49	67	64	64	67	28	31	0	82.0	6.4		
0-4	16	6	3	4	2	1	0	0	0	0	0	21.4	4.4		
5-9	19	0	1	0	2	1	2	7	5	1	0	239.0	7.9		
10-14	33	0	0	2	6	2	5	10	4	4	0	197.4	7.6		
15-19	36	0	0	1	8	3	8	5	5	6	0	197.7	7.6		
20-24	50	0	2	4	1	11	6	13	5	8	0	194.3	7.6		
25-29	37	1	10	0	1	7	8	5	2	3	0	88.1	6.5		
30-34	37	2	8	6	3	5	5	6	1	1	0	59.4	5.9		
35-39	43	4	9	6	10	6	4	3	1	0	0	42.2	5.4		
40-44	76	4	18	8	10	13	11	8	3	1	0	54.4	5.8		
45-49	55	4	10	6	11	8	7	4	1	4	0	61.8	5.9		
50-54	29	5	3	6	3	2	6	1	0	3	0	71.3	6.2		
55-59	22	5	3	0	7	5	1	1	0	0	0	47.1	5.6		
60-64	9	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2		
65-69	9	2	1	1	1	0	1	2	1	0	0	97.5	6.6		
70-	9	0	4	3	0	0	0	2	0	0	0	27.2	4.8		
佐賀 Saga															
Total	219	65	17	21	28	24	33	20	11	0	0	74.8	6.2		
0-4	24	16	1	2	0	1	1	2	1	0	0	87.2	6.4		
5-9	11	4	0	2	0	1	1	2	1	0	0	118.9	6.9		
10-14	28	1	0	1	7	3	8	5	3	0	0	127.0	7.0		
15-19	31	2	0	0	6	5	7	8	3	0	0	148.9	7.2		
20-24	4	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	67.3	6.1		
25-29	19	2	1	6	1	2	5	1	1	0	0	62.6	6.0		
30-34	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	56.6	5.8		
35-39	11	2	2	1	2	1	1	1	1	0	0	58.8	5.9		
40-44	13	3	1	0	3	2	3	0	1	0	0	80.0	6.3		
45-49	13	4	1	3	2	1	1	1	0	0	0	43.2	5.4		
50-54	19	9	2	2	3	2	1	0	0	0	0	34.8	5.1		
55-59	18	9	2	1	2	2	2	0	0	0	0	43.2	5.4		
60-64	15	8	5	0	1	1	0	0	0	0	0	16.4	4.0		
65-69	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
70-	5	1	1	1	0	0	2	0	0	0	0	47.6	5.6		
熊本 Kumamoto															
Total	222	41	58	37	38	24	18	5	1	0	0	30.1	4.9		
0-4	24	13	6	1	3	1	0	0	0	0	0	18.8	4.2		
5-9	24	5	6	5	4	3	1	0	0	0	0	25.8	4.7		
10-14	22	4	8	0	6	1	2	1	0	0	0	29.4	4.9		
15-19	23	0	2	3	6	8	2	1	1	0	0	57.4	5.8		
20-24	11	0	2	3	3	0	2	1	0	0	0	40.0	5.3		
25-29	14	0	3	4	2	2	2	1	0	0	0	38.1	5.3		
30-34	10	2	4	1	2	0	1	0	0	0	0	21.8	4.4		
35-39	16	1	6	5	2	1	1	0	0	0	0	20.9	4.4		
40-44	14	3	2	3	3	3	0	0	0	0	0	31.1	5.0		
45-49	10	1	3	1	2	1	2	0	0	0	0	34.3	5.1		
50-54	12	0	5	1	3	2	1	0	0	0	0	26.7	4.7		
55-59	19	7	5	4	2	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-64	11	3	4	1	0	2	1	0	0	0	0	25.9	4.7		
65-69	7	1	1	5	0	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2		
70-	5	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	95.1	6.6		

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
 Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
 A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer													
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)		
宮崎 Miyazaki															
Total	277	82	31	38	50	44	22	9	0	1	0	42.9	5.4		
0-4	57	35	4	7	7	2	1	1	0	0	0	31.1	5.0		
5-9	19	6	1	0	3	6	3	0	0	0	0	68.2	6.1		
10-14	26	3	1	4	1	12	4	1	0	0	0	66.8	6.1		
15-19	25	2	2	0	6	3	4	7	0	1	0	108.1	6.8		
20-24	25	3	3	2	7	6	4	0	0	0	0	48.3	5.6		
25-29	25	3	4	5	9	3	1	0	0	0	0	31.1	5.0		
30-34	10	3	2	2	1	2	0	0	0	0	0	26.9	4.8		
35-39	15	3	2	4	3	2	1	0	0	0	0	31.7	5.0		
40-44	17	4	2	4	3	3	1	0	0	0	0	34.1	5.1		
45-49	8	1	0	4	2	1	0	0	0	0	0	29.7	4.9		
50-54	13	3	4	0	3	2	1	0	0	0	0	30.3	4.9		
55-59	12	5	3	2	2	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2		
60-64	19	8	2	3	2	2	2	0	0	0	0	37.6	5.2		
65-69	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
北海道 Hokkaido														
Total	249	48	41	55	61	26	15	2	1	0	0	31.3	5.0	
0-4	42	11	10	12	2	3	4	0	0	0	0	25.0	4.6	
5-9	25	2	1	5	7	7	1	2	0	0	0	50.9	5.7	
10-14	22	2	1	2	8	7	2	0	0	0	0	51.0	5.7	
15-19	26	4	3	7	6	3	3	0	0	0	0	35.3	5.1	
20-24	23	2	6	5	8	1	1	0	0	0	0	25.2	4.7	
25-29	21	2	3	7	8	1	0	0	0	0	0	25.8	4.7	
30-34	13	4	1	4	3	0	1	0	0	0	0	29.4	4.9	
35-39	10	2	3	2	2	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
40-44	12	0	2	1	5	2	1	0	1	0	0	47.6	5.6	
45-49	11	2	2	0	5	1	1	0	0	0	0	37.0	5.2	
50-54	12	3	1	3	5	0	0	0	0	0	0	27.2	4.8	
55-59	10	4	2	3	1	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
60-64	16	8	4	4	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
65-69	6	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
山形 Yamagata														
Total	294	133	96	46	16	2	1	0	0	0	0	14.6	3.9	
0-4	46	33	7	6	0	0	0	0	0	0	0	13.8	3.8	
5-9	41	11	18	8	3	0	1	0	0	0	0	15.2	3.9	
10-14	50	14	18	12	5	1	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
15-19	8	4	2	1	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
20-24	25	12	7	4	2	0	0	0	0	0	0	15.3	3.9	
25-29	25	14	6	5	0	0	0	0	0	0	0	13.7	3.8	
30-34	15	4	9	1	1	0	0	0	0	0	0	12.1	3.6	
35-39	15	7	6	2	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
40-44	14	8	4	2	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
45-49	11	7	3	0	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
50-54	30	9	13	5	3	0	0	0	0	0	0	14.4	3.8	
55-59	14	10	3	0	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
福島 Fukushima														
Total	240	77	45	35	34	34	9	6	0	0	0	31.7	5.0	
0-4	25	22	0	2	0	0	0	1	0	0	0	50.4	5.7	
5-9	22	11	1	3	1	4	2	0	0	0	0	48.3	5.6	
10-14	23	4	2	4	5	5	2	1	0	0	0	46.3	5.5	
15-19	31	7	2	7	5	9	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
20-24	21	4	5	3	3	3	1	2	0	0	0	36.9	5.2	
25-29	21	3	6	3	4	4	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
30-34	10	4	3	1	0	2	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
35-39	14	2	4	2	4	2	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
40-44	11	4	1	4	2	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
45-49	14	3	5	1	4	1	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
50-54	14	3	6	1	1	1	1	1	0	0	0	25.7	4.7	
55-59	12	2	5	1	1	2	1	0	0	0	0	24.6	4.6	
60-64	19	8	3	2	4	1	0	1	0	0	0	31.1	5.0	
65-69	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
茨城 Ibaraki														
Total	221	90	75	15	27	8	5	0	1	0	0	18.8	4.2	
0-4	37	24	10	0	2	1	0	0	0	0	0	14.5	3.9	
5-9	14	2	6	1	2	1	1	0	1	0	0	28.3	4.8	
10-14	16	3	7	1	2	2	1	0	0	0	0	22.3	4.5	
15-19	15	1	5	3	6	0	0	0	0	0	0	21.0	4.4	
20-24	25	9	6	3	4	1	2	0	0	0	0	25.9	4.7	
25-29	22	8	9	1	3	0	1	0	0	0	0	17.2	4.1	
30-34	16	6	6	0	2	2	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	9	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
40-44	16	9	5	2	0	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6	
45-49	8	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
50-54	12	5	4	1	2	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
55-59	10	6	3	0	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-64	13	6	4	2	1	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9	
65-69	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
70-	6	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
栃木 Tochigi															
Total	205	20	33	44	45	46	12	3	2	0	0	36.7	5.2		
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
5-9	0	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	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	11	0	3	1	2	4	1	0	0	0	0	37.6	5.2		
25-29	37	3	2	10	11	8	1	1	1	0	0	42.5	5.4		
30-34	35	1	4	13	9	7	1	0	0	0	0	31.3	5.0		
35-39	39	4	7	2	6	14	3	2	1	0	0	52.8	5.7		
40-44	29	1	6	7	9	4	2	0	0	0	0	30.5	4.9		
45-49	18	2	5	3	4	3	1	0	0	0	0	28.3	4.8		
50-54	16	4	0	4	2	4	2	0	0	0	0	50.4	5.7		
55-59	12	3	5	2	2	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
60-64	4	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	67.3	6.1		
65-69	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
70-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
群馬 Gunma															
Total	475	111	79	119	85	58	20	2	1	0	0	29.0	4.9		
0-4	58	15	15	15	6	3	2	1	1	0	0	24.3	4.6		
5-9	30	6	1	9	6	4	4	0	0	0	0	41.2	5.4		
10-14	70	1	2	19	23	22	3	0	0	0	0	42.1	5.4		
15-19	47	9	6	13	12	4	3	0	0	0	0	30.4	4.9		
20-24	44	5	9	12	5	10	3	0	0	0	0	31.2	5.0		
25-29	43	14	11	9	3	5	1	0	0	0	0	22.5	4.5		
30-34	43	11	11	11	6	1	3	0	0	0	0	22.8	4.5		
35-39	43	17	7	10	7	2	0	0	0	0	0	22.3	4.5		
40-44	17	8	2	3	4	0	0	0	0	0	0	23.3	4.5		
45-49	15	6	3	3	2	1	0	0	0	0	0	21.6	4.4		
50-54	20	6	4	5	5	0	0	0	0	0	0	21.0	4.4		
55-59	10	3	2	2	2	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6		
60-64	23	8	4	6	2	1	1	1	0	0	0	27.6	4.8		
65-69	11	2	2	2	1	4	0	0	0	0	0	34.3	5.1		
70-	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
千葉 Chiba															
Total	521	32	70	139	150	78	35	15	1	1	0	35.9	5.2		
0-4	21	8	2	1	4	2	3	0	0	1	0	61.3	5.9		
5-9	7	2	0	0	2	1	2	0	0	0	0	80.0	6.3		
10-14	7	0	1	0	4	1	0	1	0	0	0	48.8	5.6		
15-19	3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
20-24	82	3	4	19	24	18	9	5	0	0	0	49.4	5.6		
25-29	89	4	12	26	28	13	4	2	0	0	0	33.2	5.1		
30-34	109	2	8	33	36	19	7	4	0	0	0	39.0	5.3		
35-39	83	6	13	16	31	8	6	2	1	0	0	35.9	5.2		
40-44	51	4	14	18	6	6	3	0	0	0	0	24.2	4.6		
45-49	28	2	6	11	4	3	1	1	0	0	0	26.8	4.7		
50-54	26	0	6	10	6	4	0	0	0	0	0	24.8	4.6		
55-59	12	0	2	4	5	1	0	0	0	0	0	26.7	4.7		
60-64	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
東京 Tokyo															
Total	338	76	33	40	43	55	42	32	13	3	1	68.4	6.1		
0-4	79	40	8	8	7	6	2	4	2	2	0	53.2	5.7		
5-9	48	4	2	4	2	12	9	13	2	0	0	118.6	6.9		
10-14	37	4	5	4	5	5	5	5	4	0	0	78.3	6.3		
15-19	36	3	4	5	7	4	7	4	2	0	0	67.6	6.1		
20-24	18	0	1	2	3	2	6	1	2	1	0	108.9	6.8		
25-29	27	5	1	3	3	11	3	1	0	0	0	64.2	6.0		
30-34	13	2	1	0	5	3	1	1	0	0	0	58.4	5.9		
35-39	13	3	0	4	3	3	0	0	0	0	0	37.3	5.2		
40-44	11	3	2	1	0	1	2	1	1	0	0	73.4	6.2		
45-49	10	0	1	1	2	2	2	1	0	0	1	98.5	6.6		
50-54	16	6	3	2	3	1	1	0	0	0	0	28.3	4.8		
55-59	18	5	3	3	3	1	3	0	0	0	0	36.0	5.2		
60-64	9	1	2	2	0	2	1	1	0	0	0	43.6	5.4		
65-69	3	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	50.4	5.7		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		



表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
神奈川県 Kanagawa															
Total	216	50	21	45	58	28	12	1	1	0	0	35.6	5.2		
0-4	22	6	5	3	2	4	1	1	0	0	0	33.6	5.1		
5-9	23	6	0	2	5	8	2	0	0	0	0	60.1	5.9		
10-14	22	1	1	8	8	4	0	0	0	0	0	32.8	5.0		
15-19	22	2	5	3	6	3	2	0	1	0	0	37.3	5.2		
20-24	15	4	0	2	6	3	0	0	0	0	0	42.6	5.4		
25-29	10	4	1	2	1	0	2	0	0	0	0	40.0	5.3		
30-34	13	4	0	1	7	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
35-39	12	2	1	1	6	1	1	0	0	0	0	40.0	5.3		
40-44	11	2	0	4	3	2	0	0	0	0	0	34.3	5.1		
45-49	13	4	1	5	1	1	1	0	0	0	0	29.4	4.9		
50-54	13	5	3	2	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
55-59	15	7	1	6	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-64	10	2	0	2	4	0	2	0	0	0	0	47.6	5.6		
65-69	5	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
70-	10	0	1	3	4	1	1	0	0	0	0	34.8	5.1		
新潟県 Niigata															
Total	424	22	120	75	78	70	34	20	5	0	0	33.8	5.1		
0-4	36	4	18	2	6	2	1	3	0	0	0	23.3	4.5		
5-9	29	2	4	3	4	9	3	3	1	0	0	61.9	6.0		
10-14	34	0	1	6	7	11	5	2	2	0	0	69.4	6.1		
15-19	16	1	3	1	3	4	2	2	0	0	0	55.3	5.8		
20-24	13	0	1	2	5	0	4	1	0	0	0	58.1	5.9		
25-29	28	0	6	7	8	2	2	3	0	0	0	36.2	5.2		
30-34	58	5	20	8	11	9	4	1	0	0	0	27.7	4.8		
35-39	69	2	16	18	19	9	2	3	0	0	0	29.9	4.9		
40-44	58	2	17	15	6	11	5	1	1	0	0	30.8	4.9		
45-49	42	5	17	8	3	5	3	1	0	0	0	23.7	4.6		
50-54	27	1	11	3	3	5	3	0	1	0	0	30.6	4.9		
55-59	7	0	3	1	2	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5		
60-64	6	0	2	1	1	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
65-69	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
富山県 Toyama															
Total	315	118	35	44	52	38	17	9	2	0	0	39.0	5.3		
0-4	78	46	6	8	2	6	7	2	1	0	0	49.7	5.6		
5-9	27	4	1	2	7	9	2	1	1	0	0	64.8	6.0		
10-14	19	8	5	0	3	1	1	1	0	0	0	31.1	5.0		
15-19	26	8	2	3	5	4	2	2	0	0	0	52.4	5.7		
20-24	29	2	2	6	8	8	2	1	0	0	0	45.5	5.5		
25-29	23	6	2	8	4	2	1	0	0	0	0	28.9	4.9		
30-34	15	7	2	2	3	0	1	0	0	0	0	28.3	4.8		
35-39	25	10	1	2	7	3	1	1	0	0	0	48.1	5.6		
40-44	13	7	2	1	3	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5		
45-49	13	5	3	2	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
50-54	11	3	5	2	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
55-59	11	6	0	1	0	3	0	1	0	0	0	80.0	6.3		
60-64	9	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0		
65-69	9	4	0	2	2	1	0	0	0	0	0	34.8	5.1		
70-	7	0	1	2	3	1	0	0	0	0	0	29.7	4.9		
石川県 Ishikawa															
Total	188	44	55	41	25	16	5	2	0	0	0	22.6	4.5		
0-4	31	21	3	3	2	2	0	0	0	0	0	24.6	4.6		
5-9	9	3	2	0	2	1	1	0	0	0	0	35.6	5.2		
10-14	12	1	5	4	0	1	1	0	0	0	0	20.0	4.3		
15-19	11	1	1	5	3	0	0	1	0	0	0	30.3	4.9		
20-24	3	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	50.4	5.7		
25-29	12	2	4	3	0	1	1	1	0	0	0	28.3	4.8		
30-34	4	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
35-39	10	4	3	0	2	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5		
40-44	13	3	2	3	4	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7		
45-49	11	1	7	2	1	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7		
50-54	9	2	3	1	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
55-59	11	1	5	2	2	1	0	0	0	0	0	18.7	4.2		
60-64	12	3	2	3	1	2	1	0	0	0	0	31.7	5.0		
65-69	14	1	7	4	1	1	0	0	0	0	0	16.2	4.0		
70-	26	1	11	7	4	2	1	0	0	0	0	20.0	4.3		

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
福井 Fukui														
Total	149	59	28	27	18	16	1	0	0	0	0	0	24.2	4.6
0-4	14	9	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
5-9	11	4	1	0	3	3	0	0	0	0	0	0	44.2	5.5
10-14	8	1	0	2	2	3	0	0	0	0	0	0	44.2	5.5
15-19	17	1	1	6	4	5	0	0	0	0	0	0	35.1	5.1
20-24	20	2	5	5	3	4	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8
25-29	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
30-34	14	6	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
35-39	11	5	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
40-44	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
45-49	12	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6
50-54	9	6	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
55-59	5	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
60-64	8	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
65-69	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
70-	11	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
山梨 Yamanashi														
Total	176	47	54	42	21	3	8	0	1	0	0	0	20.2	4.3
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5-9	22	3	8	7	4	0	0	0	0	0	0	0	17.3	4.1
10-14	22	2	9	9	2	0	0	0	0	0	0	0	15.7	4.0
15-19	22	2	7	7	6	0	0	0	0	0	0	0	19.3	4.3
20-24	8	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	30.3	4.9
25-29	14	5	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	17.1	4.1
30-34	11	5	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
35-39	11	4	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
40-44	10	0	6	1	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
45-49	12	3	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11.7	3.5
50-54	10	6	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	56.6	5.8
55-59	12	3	4	1	2	0	1	0	1	0	0	0	31.7	5.0
60-64	9	3	1	1	1	0	3	0	0	0	0	0	56.6	5.8
65-69	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
70-	12	7	1	0	2	1	1	0	0	0	0	0	45.9	5.5
長野 Nagano														
Total	147	44	15	22	23	24	15	4	0	0	0	0	44.0	5.5
0-4	13	5	3	0	0	2	2	1	0	0	0	0	51.9	5.7
5-9	14	4	0	1	2	3	4	0	0	0	0	0	80.0	6.3
10-14	11	2	2	0	5	2	0	0	0	0	0	0	34.3	5.1
15-19	16	4	2	2	2	5	1	0	0	0	0	0	42.4	5.4
20-24	12	1	0	2	4	2	3	0	0	0	0	0	58.4	5.9
25-29	8	1	2	1	2	0	2	0	0	0	0	0	36.2	5.2
30-34	8	3	1	1	0	3	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
35-39	4	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3
40-44	8	3	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7
45-49	15	3	1	8	1	1	1	0	0	0	0	0	26.7	4.7
50-54	8	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
55-59	12	3	0	3	3	1	1	1	0	0	0	0	50.4	5.7
60-64	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	56.6	5.8
65-69	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
70-	8	2	0	1	0	3	1	1	0	0	0	0	89.8	6.5
静岡 Shizuoka														
Total	220	45	51	57	47	12	5	3	0	0	0	0	24.1	4.6
0-4	22	13	3	3	2	0	1	0	0	0	0	0	23.3	4.5
5-9	22	6	2	5	6	2	0	1	0	0	0	0	33.6	5.1
10-14	22	2	4	6	8	2	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7
15-19	22	4	4	5	7	2	0	0	0	0	0	0	26.2	4.7
20-24	22	0	7	5	6	1	2	1	0	0	0	0	28.3	4.8
25-29	22	6	6	6	3	1	0	0	0	0	0	0	19.2	4.3
30-34	7	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6
35-39	15	3	3	6	1	1	0	1	0	0	0	0	25.2	4.7
40-44	13	0	7	3	2	0	1	0	0	0	0	0	18.0	4.2
45-49	9	1	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2
50-54	11	2	1	5	3	0	0	0	0	0	0	0	23.3	4.5
55-59	11	5	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5
60-64	19	3	5	6	3	1	1	0	0	0	0	0	22.8	4.5
65-69	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
70-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
愛知 Aichi															
Total	198	41	30	39	33	37	14	2	2	0	0	36.6	5.2		
0-4	22	5	1	10	2	3	1	0	0	0	0	30.1	4.9		
5-9	22	3	3	6	1	3	4	1	1	0	0	49.8	5.6		
10-14	22	3	4	5	4	4	1	1	0	0	0	34.6	5.1		
15-19	22	1	2	4	6	6	2	0	1	0	0	48.8	5.6		
20-24	11	2	2	0	3	4	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
25-29	11	2	0	0	2	6	1	0	0	0	0	74.1	6.2		
30-34	11	2	2	2	0	3	2	0	0	0	0	43.2	5.4		
35-39	11	3	2	1	3	1	1	0	0	0	0	33.6	5.1		
40-44	10	3	2	4	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
45-49	12	2	3	5	2	0	0	0	0	0	0	18.7	4.2		
50-54	11	3	4	1	3	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2		
55-59	20	10	3	1	3	3	0	0	0	0	0	30.3	4.9		
60-64	11	2	2	0	2	3	2	0	0	0	0	50.4	5.7		
65-69	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
三重 Mie															
Total	279	1	23	125	72	48	8	2	0	0	0	31.1	5.0		
0-4	84	1	14	53	6	6	4	0	0	0	0	22.9	4.5		
5-9	22	0	2	8	4	7	0	1	0	0	0	37.6	5.2		
10-14	23	0	1	8	7	7	0	0	0	0	0	36.5	5.2		
15-19	28	0	1	6	12	8	1	0	0	0	0	42.0	5.4		
20-24	26	0	0	8	8	7	2	1	0	0	0	46.9	5.6		
25-29	30	0	1	14	9	5	1	0	0	0	0	32.5	5.0		
30-34	21	0	1	8	10	2	0	0	0	0	0	30.7	4.9		
35-39	11	0	2	5	3	1	0	0	0	0	0	24.2	4.6		
40-44	14	0	0	8	5	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
45-49	7	0	1	4	0	2	0	0	0	0	0	26.9	4.8		
50-54	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
55-59	5	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
60-64	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
65-69	4	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
京都 Kyoto															
Total	263	100	35	56	44	21	5	2	0	0	0	27.4	4.8		
0-4	40	27	3	1	4	2	1	2	0	0	0	46.9	5.6		
5-9	17	7	1	4	3	1	1	0	0	0	0	32.5	5.0		
10-14	15	1	1	7	4	1	1	0	0	0	0	29.7	4.9		
15-19	10	3	1	3	2	1	0	0	0	0	0	26.9	4.8		
20-24	6	1	0	3	1	1	0	0	0	0	0	30.3	4.9		
25-29	16	4	1	7	2	2	0	0	0	0	0	26.7	4.7		
30-34	24	4	6	5	5	4	0	0	0	0	0	25.5	4.7		
35-39	20	6	4	6	4	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
40-44	38	19	4	8	6	0	1	0	0	0	0	24.0	4.6		
45-49	13	6	1	2	2	2	0	0	0	0	0	32.8	5.0		
50-54	22	8	4	3	4	3	0	0	0	0	0	26.9	4.8		
55-59	16	5	3	1	4	2	1	0	0	0	0	33.1	5.0		
60-64	17	6	4	4	2	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
65-69	6	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5		
70-	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
山口 Yamaguchi															
Total	198	5	54	79	46	12	1	1	0	0	0	21.7	4.4		
0-4	22	5	8	6	1	2	0	0	0	0	0	17.7	4.1		
5-9	22	0	3	7	6	4	1	1	0	0	0	35.3	5.1		
10-14	22	0	3	10	8	1	0	0	0	0	0	24.9	4.6		
15-19	22	0	1	11	9	1	0	0	0	0	0	27.4	4.8		
20-24	9	0	3	3	2	1	0	0	0	0	0	21.6	4.4		
25-29	13	0	0	8	4	1	0	0	0	0	0	27.5	4.8		
30-34	13	0	3	7	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
35-39	9	0	3	2	3	1	0	0	0	0	0	23.3	4.5		
40-44	9	0	4	3	2	0	0	0	0	0	0	17.1	4.1		
45-49	13	0	4	7	2	0	0	0	0	0	0	18.0	4.2		
50-54	12	0	4	7	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
55-59	10	0	6	1	3	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0		
60-64	11	0	6	4	1	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9		
65-69	8	0	5	3	0	0	0	0	0	0	0	13.0	3.7		
70-	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0		

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
愛媛 Ehime															
Total	280	152	45	50	27	4	1	1	0	0	0	0	19.7	4.3	
0-4	44	33	2	3	5	1	0	0	0	0	0	0	27.4	4.8	
5-9	39	8	10	6	10	3	1	1	0	0	0	0	26.7	4.7	
10-14	39	15	11	9	4	0	0	0	0	0	0	0	16.3	4.0	
15-19	25	7	2	13	3	0	0	0	0	0	0	0	20.8	4.4	
20-24	21	9	4	6	2	0	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
25-29	23	12	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	13.7	3.8	
30-34	9	5	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	13	8	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
40-44	11	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
45-49	12	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
50-54	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
55-59	12	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-64	22	19	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
高知 Kochi															
Total	480	0	4	70	94	115	79	62	33	23	0	0	99.1	6.6	
0-4	16	0	0	1	6	4	3	1	0	1	0	0	83.5	6.4	
5-9	19	0	0	0	0	5	0	6	3	5	0	0	357.0	8.5	
10-14	33	0	0	1	2	3	9	6	5	7	0	0	282.1	8.1	
15-19	36	0	0	4	2	9	12	3	3	3	0	0	139.8	7.1	
20-24	50	0	0	6	5	10	8	11	7	3	0	0	151.4	7.2	
25-29	37	0	0	10	8	6	8	2	3	0	0	0	70.2	6.1	
30-34	37	0	0	5	14	10	5	2	1	0	0	0	63.9	6.0	
35-39	43	0	1	6	9	13	5	4	4	1	0	0	86.7	6.4	
40-44	76	0	0	9	24	18	10	11	1	3	0	0	83.7	6.4	
45-49	55	0	1	9	12	17	8	6	2	0	0	0	73.2	6.2	
50-54	29	0	2	6	1	9	3	7	1	0	0	0	81.9	6.4	
55-59	22	0	0	4	5	6	4	2	1	0	0	0	75.1	6.2	
60-64	9	0	0	3	3	1	2	0	0	0	0	0	46.7	5.5	
65-69	9	0	0	4	0	2	1	1	1	0	0	0	68.6	6.1	
70-	9	0	0	2	3	2	1	0	1	0	0	0	63.5	6.0	
佐賀 Saga															
Total	219	66	19	36	46	32	16	3	0	1	0	0	40.7	5.3	
0-4	24	18	2	1	0	2	1	0	0	0	0	0	35.6	5.2	
5-9	11	3	0	0	2	5	1	0	0	0	0	0	73.4	6.2	
10-14	28	2	1	6	8	6	3	2	0	0	0	0	52.2	5.7	
15-19	31	4	2	6	8	6	4	1	0	0	0	0	47.9	5.6	
20-24	4	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	47.6	5.6	
25-29	19	4	1	4	7	1	2	0	0	0	0	0	38.2	5.3	
30-34	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	11	2	0	2	5	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
40-44	13	3	3	1	3	3	0	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
45-49	13	5	0	2	3	2	0	0	0	1	0	0	61.7	5.9	
50-54	19	6	3	4	2	2	2	0	0	0	0	0	32.3	5.0	
55-59	18	7	2	7	0	1	1	0	0	0	0	0	24.2	4.6	
60-64	15	9	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
65-69	6	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
70-	5	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
熊本 Kumamoto															
Total	222	33	66	49	42	15	13	2	0	0	2	0	25.6	4.7	
0-4	24	3	10	3	3	3	1	0	0	0	1	0	26.9	4.8	
5-9	24	1	7	8	3	1	4	0	0	0	0	0	27.0	4.8	
10-14	22	2	7	3	6	1	3	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
15-19	23	3	5	4	6	1	3	0	0	0	1	0	38.6	5.3	
20-24	11	1	3	0	4	2	1	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
25-29	14	3	2	4	5	0	0	0	0	0	0	0	24.2	4.6	
30-34	10	6	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	16	3	5	6	1	1	0	0	0	0	0	0	18.0	4.2	
40-44	14	0	4	5	3	1	0	1	0	0	0	0	25.6	4.7	
45-49	10	1	2	4	3	0	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
50-54	12	1	6	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.6	4.1	
55-59	19	7	5	5	1	1	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
60-64	11	2	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
65-69	7	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8	
70-	5	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	0	91.9	6.5	

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
宮崎 Miyazaki														
Total	277	75	62	35	47	47	9	1	1	0	0	29.7	4.9	
0-4	57	34	11	1	4	4	2	1	0	0	0	27.9	4.8	
5-9	19	4	0	3	2	9	1	0	0	0	0	57.9	5.9	
10-14	26	5	3	2	10	5	0	0	1	0	0	41.3	5.4	
15-19	25	2	3	6	6	7	1	0	0	0	0	36.5	5.2	
20-24	25	2	10	2	6	4	1	0	0	0	0	24.7	4.6	
25-29	25	5	7	3	5	5	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
30-34	10	1	1	4	1	2	1	0	0	0	0	34.3	5.1	
35-39	15	1	5	3	3	3	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
40-44	17	6	4	1	3	1	2	0	0	0	0	31.1	5.0	
45-49	8	1	4	1	1	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-54	13	4	4	0	1	4	0	0	0	0	0	29.4	4.9	
55-59	12	5	3	2	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	19	3	7	3	4	2	0	0	0	0	0	20.9	4.4	
65-69	6	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
北海道 Hokkaido														
Total	249	87	54	54	35	11	8	0	0	0	0	0	22.4	4.5
0-4	42	37	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
5-9	25	14	6	3	2	0	0	0	0	0	0	0	15.5	4.0
10-14	22	2	5	8	5	0	2	0	0	0	0	0	24.6	4.6
15-19	26	0	3	8	8	4	3	0	0	0	0	0	36.0	5.2
20-24	23	1	3	7	6	4	2	0	0	0	0	0	34.2	5.1
25-29	21	3	3	8	5	2	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7
30-34	13	2	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	13.7	3.8
35-39	10	1	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
40-44	12	4	3	3	0	1	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6
45-49	11	3	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9
50-54	12	1	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9
55-59	10	2	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13.0	3.7
60-64	16	12	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6
65-69	6	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
山形 Yamagata														
Total	294	42	29	53	74	49	28	15	2	2	0	0	46.8	5.5
0-4	46	24	10	7	4	0	1	0	0	0	0	0	18.2	4.2
5-9	41	16	8	11	3	3	0	0	0	0	0	0	20.6	4.4
10-14	50	1	3	13	23	8	1	1	0	0	0	0	36.7	5.2
15-19	8	0	1	2	2	1	0	2	0	0	0	0	51.9	5.7
20-24	25	0	0	0	3	8	9	5	0	0	0	0	124.7	7.0
25-29	25	0	0	0	3	7	7	7	0	1	0	0	147.2	7.2
30-34	15	0	0	0	6	5	3	0	1	0	0	0	80.0	6.3
35-39	15	0	0	0	6	6	3	0	0	0	0	0	69.6	6.1
40-44	14	1	0	4	3	3	2	0	1	0	0	0	58.1	5.9
45-49	11	0	2	1	2	3	2	0	0	1	0	0	62.2	6.0
50-54	30	0	5	10	11	4	0	0	0	0	0	0	27.6	4.8
55-59	14	0	0	5	8	1	0	0	0	0	0	0	32.8	5.0
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
福島 Fukushima														
Total	240	106	39	45	40	8	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5
0-4	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5-9	22	17	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5
10-14	23	8	3	9	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
15-19	31	4	8	8	5	5	0	1	0	0	0	0	26.5	4.7
20-24	21	3	3	4	10	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
25-29	21	0	4	9	6	1	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7
30-34	10	2	2	1	5	0	0	0	0	0	0	0	25.9	4.7
35-39	14	5	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
40-44	11	6	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5
45-49	14	3	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	18.8	4.2
50-54	14	8	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
55-59	12	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
60-64	19	16	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
65-69	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
茨城 Ibaraki														
Total	221	113	49	27	21	9	1	1	0	0	0	0	19.6	4.3
0-4	37	35	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
5-9	14	10	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8
10-14	16	8	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
15-19	15	4	7	2	2	0	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9
20-24	25	2	6	4	7	5	0	1	0	0	0	0	31.4	5.0
25-29	22	7	4	8	3	0	0	0	0	0	0	0	19.1	4.3
30-34	16	6	5	2	1	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
35-39	9	2	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2
40-44	16	9	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2
45-49	8	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
50-54	12	6	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7
55-59	10	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.5	3.5
60-64	13	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
65-69	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
70-	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
栃木 Tochigi														
Total	205	5	54	70	48	18	8	2	0	0	0	24.8	4.6	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	0	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	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	11	0	0	2	4	3	1	1	0	0	0	58.4	5.9	
25-29	37	0	4	10	14	5	4	0	0	0	0	36.4	5.2	
30-34	35	0	13	15	5	1	1	0	0	0	0	18.8	4.2	
35-39	39	0	10	14	10	4	0	1	0	0	0	24.8	4.6	
40-44	29	1	7	13	8	0	0	0	0	0	0	20.5	4.4	
45-49	18	1	5	6	2	3	1	0	0	0	0	25.5	4.7	
50-54	16	1	6	5	3	1	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
55-59	12	1	7	0	2	1	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	4	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
70-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
群馬 Gunma														
Total	474	202	90	106	47	18	9	2	0	0	0	21.5	4.4	
0-4	57	54	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	30	16	6	5	2	1	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
10-14	70	15	12	34	7	2	0	0	0	0	0	19.7	4.3	
15-19	47	9	12	9	9	7	0	1	0	0	0	26.3	4.7	
20-24	44	0	13	11	14	3	3	0	0	0	0	25.7	4.7	
25-29	43	12	11	9	5	3	2	1	0	0	0	25.0	4.6	
30-34	43	18	11	10	3	1	0	0	0	0	0	16.9	4.1	
35-39	43	21	10	10	2	0	0	0	0	0	0	15.5	4.0	
40-44	17	8	3	3	2	0	1	0	0	0	0	23.3	4.5	
45-49	15	6	3	2	1	0	3	0	0	0	0	34.3	5.1	
50-54	20	9	5	5	0	1	0	0	0	0	0	16.6	4.0	
55-59	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-64	23	18	1	3	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	11	7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
70-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
千葉 Chiba														
Total	521	28	39	92	129	126	70	31	5	1	0	54.0	5.8	
0-4	21	17	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
5-9	7	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
10-14	7	1	5	0	1	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
15-19	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
20-24	82	0	1	4	13	20	28	14	2	0	0	110.3	6.8	
25-29	89	0	0	9	28	26	13	10	2	1	0	78.2	6.3	
30-34	109	2	5	23	33	31	11	4	0	0	0	49.2	5.6	
35-39	83	2	6	19	21	21	11	2	1	0	0	48.3	5.6	
40-44	51	2	7	11	13	10	7	1	0	0	0	41.1	5.4	
45-49	28	0	3	9	6	10	0	0	0	0	0	35.3	5.1	
50-54	26	1	6	4	7	8	0	0	0	0	0	32.0	5.0	
55-59	12	0	2	6	4	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
60-64	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
東京 Tokyo														
Total	338	7	5	15	49	108	114	29	8	2	1	101.8	6.7	
0-4	79	3	0	3	22	21	26	4	0	0	0	84.5	6.4	
5-9	48	0	0	4	6	24	12	2	0	0	0	82.3	6.4	
10-14	37	0	0	0	3	11	14	5	2	1	1	157.0	7.3	
15-19	36	1	0	1	3	9	13	6	2	1	0	144.9	7.2	
20-24	18	0	0	0	1	4	7	5	1	0	0	166.3	7.4	
25-29	27	1	1	1	5	8	6	2	3	0	0	101.7	6.7	
30-34	13	1	0	3	1	2	5	1	0	0	0	80.0	6.3	
35-39	13	0	1	1	3	5	3	0	0	0	0	61.3	5.9	
40-44	11	0	1	0	1	4	5	0	0	0	0	85.2	6.4	
45-49	10	1	0	0	1	3	3	2	0	0	0	127.0	7.0	
50-54	16	0	0	0	3	7	5	1	0	0	0	95.1	6.6	
55-59	18	0	0	2	0	5	11	0	0	0	0	104.8	6.7	
60-64	9	0	2	0	0	3	3	1	0	0	0	74.1	6.2	
65-69	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	100.8	6.7	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
神奈川 Kanagawa															
Total	216	113	40	31	18	7	5	2	0	0	0	22.1	4.5		
0-4	22	19	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
5-9	23	11	7	2	3	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
10-14	22	8	6	5	3	0	0	0	0	0	0	17.2	4.1		
15-19	22	6	4	6	2	2	2	0	0	0	0	28.3	4.8		
20-24	15	1	2	4	2	3	1	2	0	0	0	46.4	5.5		
25-29	10	3	3	2	2	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2		
30-34	13	9	1	1	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6		
35-39	12	5	1	4	1	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6		
40-44	11	5	2	2	1	0	1	0	0	0	0	25.2	4.7		
45-49	13	7	3	1	2	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2		
50-54	13	10	1	1	0	0	1	0	0	0	0	31.7	5.0		
55-59	15	11	1	2	0	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6		
60-64	10	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
65-69	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
70-	10	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
新潟 Niigata															
Total	424	186	83	63	62	20	7	3	0	0	0	23.3	4.5		
0-4	36	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
5-9	29	18	7	2	1	0	0	1	0	0	0	17.6	4.1		
10-14	34	14	8	4	4	3	1	0	0	0	0	23.8	4.6		
15-19	16	1	4	1	6	3	1	0	0	0	0	33.2	5.1		
20-24	13	1	0	3	6	1	1	0	0	0	0	47.6	5.6		
25-29	28	4	6	5	7	4	1	1	0	0	0	31.7	5.0		
30-34	58	17	14	12	11	4	0	0	0	0	0	21.8	4.4		
35-39	69	24	21	12	9	2	1	0	0	0	0	18.5	4.2		
40-44	58	26	8	12	8	2	2	0	0	0	0	24.8	4.6		
45-49	42	23	6	6	6	1	0	0	0	0	0	21.5	4.4		
50-54	27	13	7	4	3	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0		
55-59	7	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-64	6	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
65-69	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
富山 Toyama															
Total	315	145	71	54	29	13	2	1	0	0	0	19.5	4.3		
0-4	78	68	5	5	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
5-9	27	14	8	4	0	0	0	1	0	0	0	16.2	4.0		
10-14	19	3	2	6	6	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
15-19	26	10	7	5	3	0	1	0	0	0	0	19.2	4.3		
20-24	29	1	4	9	7	7	1	0	0	0	0	32.8	5.0		
25-29	23	3	9	7	4	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
30-34	15	5	4	3	3	0	0	0	0	0	0	18.7	4.2		
35-39	25	4	13	6	2	0	0	0	0	0	0	13.9	3.8		
40-44	13	7	3	1	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
45-49	13	4	6	3	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7		
50-54	11	6	3	1	0	1	0	0	0	0	0	17.4	4.1		
55-59	11	8	0	2	1	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
60-64	9	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
65-69	9	3	4	1	0	1	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
70-	7	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6		
石川 Ishikawa															
Total	188	69	52	33	26	5	3	0	0	0	0	19.2	4.3		
0-4	31	27	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
5-9	9	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
10-14	12	4	6	0	1	1	0	0	0	0	0	15.4	3.9		
15-19	11	0	2	2	3	4	0	0	0	0	0	35.3	5.1		
20-24	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
25-29	12	3	2	3	3	0	1	0	0	0	0	27.2	4.8		
30-34	4	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1		
35-39	10	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2		
40-44	13	4	4	4	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
45-49	11	1	2	3	4	0	1	0	0	0	0	28.3	4.8		
50-54	9	1	3	2	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
55-59	11	2	5	3	1	0	0	0	0	0	0	14.7	3.9		
60-64	12	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
65-69	14	9	3	2	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7		
70-	26	5	13	4	3	0	1	0	0	0	0	15.9	4.0		



表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
福井 Fukui															
Total	149	67	30	23	24	4	1	0	0	0	0	0	20.9	4.4	
0-4	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	11	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
10-14	8	5	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
15-19	17	4	3	5	4	1	0	0	0	0	0	0	23.5	4.6	
20-24	20	2	3	4	10	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
25-29	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
30-34	14	3	3	6	0	1	1	0	0	0	0	0	22.7	4.5	
35-39	11	4	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8	
40-44	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
45-49	12	3	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-54	9	5	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
55-59	5	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-64	8	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
65-69	4	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
70-	11	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
山梨 Yamanashi															
Total	176	70	53	33	14	6	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	22	7	6	5	3	1	0	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
10-14	22	5	4	7	3	3	0	0	0	0	0	0	24.5	4.6	
15-19	22	9	6	3	4	0	0	0	0	0	0	0	18.0	4.2	
20-24	8	4	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
25-29	14	4	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
30-34	11	2	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	14.7	3.9	
35-39	11	7	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
40-44	10	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
45-49	12	4	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
50-54	10	4	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.2	3.5	
55-59	12	9	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
60-64	9	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	12	6	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
長野 Nagano															
Total	147	39	44	40	14	5	3	1	1	0	0	0	19.7	4.3	
0-4	13	7	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
5-9	14	6	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
10-14	11	2	1	5	1	2	0	0	0	0	0	0	27.2	4.8	
15-19	16	0	4	6	5	0	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
20-24	12	0	3	2	2	2	2	1	0	0	0	0	42.4	5.4	
25-29	8	0	2	3	2	0	0	0	1	0	0	0	30.8	4.9	
30-34	8	0	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
35-39	4	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
40-44	8	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
45-49	15	7	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
50-54	8	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
55-59	12	3	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	17.1	4.1	
60-64	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
65-69	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	8	1	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9	
静岡 Shizuoka															
Total	220	86	38	42	36	13	3	2	0	0	0	0	24.7	4.6	
0-4	22	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	22	14	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
10-14	22	7	2	5	7	1	0	0	0	0	0	0	27.6	4.8	
15-19	22	1	2	10	3	6	0	0	0	0	0	0	30.7	4.9	
20-24	22	2	3	8	6	3	0	0	0	0	0	0	27.3	4.8	
25-29	22	2	7	5	3	3	1	1	0	0	0	0	27.3	4.8	
30-34	7	0	2	1	4	0	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
35-39	15	8	2	1	3	0	1	0	0	0	0	0	29.7	4.9	
40-44	13	5	4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
45-49	9	2	1	2	3	0	0	1	0	0	0	0	36.2	5.2	
50-54	11	4	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9	
55-59	11	7	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
60-64	19	13	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
愛知 Aichi															
Total	198	93	37	33	23	9	1	2	0	0	0	22.1	4.5		
0-4	22	20	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
5-9	22	13	8	0	1	0	0	0	0	0	0	11.7	3.5		
10-14	22	7	4	6	4	0	0	1	0	0	0	24.1	4.6		
15-19	22	3	1	8	6	3	1	0	0	0	0	33.3	5.1		
20-24	11	3	2	4	1	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4		
25-29	11	1	4	1	3	1	0	1	0	0	0	28.3	4.8		
30-34	11	5	1	1	4	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
35-39	11	6	0	3	2	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7		
40-44	10	7	1	1	0	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
45-49	12	5	1	3	1	2	0	0	0	0	0	29.7	4.9		
50-54	11	5	4	1	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
55-59	20	13	5	2	0	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6		
60-64	11	5	4	1	0	1	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
65-69	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
三重 Mie															
Total	279	122	29	63	41	20	4	0	0	0	0	26.5	4.7		
0-4	84	82	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
5-9	22	17	1	3	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
10-14	23	6	6	5	4	2	0	0	0	0	0	21.7	4.4		
15-19	28	1	5	8	6	5	3	0	0	0	0	33.4	5.1		
20-24	26	1	3	11	5	6	0	0	0	0	0	29.5	4.9		
25-29	30	2	4	11	11	1	1	0	0	0	0	26.9	4.8		
30-34	21	3	3	6	8	1	0	0	0	0	0	26.2	4.7		
35-39	11	2	2	6	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
40-44	14	3	0	5	4	2	0	0	0	0	0	33.1	5.0		
45-49	7	1	1	4	0	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5		
50-54	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
55-59	5	1	1	2	0	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6		
60-64	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
65-69	4	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
京都 Kyoto															
Total	263	153	42	48	15	4	1	0	0	0	0	18.1	4.2		
0-4	40	39	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3		
5-9	17	11	1	2	3	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
10-14	15	9	2	3	1	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2		
15-19	10	3	1	4	2	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5		
20-24	6	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7		
25-29	16	2	3	7	1	2	1	0	0	0	0	25.6	4.7		
30-34	24	7	9	7	1	0	0	0	0	0	0	14.4	3.9		
35-39	20	11	3	6	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
40-44	38	19	8	10	1	0	0	0	0	0	0	15.5	4.0		
45-49	13	6	2	4	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
50-54	22	14	4	3	1	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9		
55-59	16	9	6	1	0	0	0	0	0	0	0	11.0	3.5		
60-64	17	14	1	0	2	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
65-69	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
70-	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
山口 Yamaguchi															
Total	198	84	48	38	18	7	2	1	0	0	0	19.3	4.3		
0-4	22	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
5-9	22	14	6	2	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
10-14	22	6	7	6	1	2	0	0	0	0	0	18.3	4.2		
15-19	22	1	7	8	3	2	0	1	0	0	0	22.8	4.5		
20-24	9	0	1	5	1	1	1	0	0	0	0	29.4	4.9		
25-29	13	1	3	4	4	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6		
30-34	13	6	2	3	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
35-39	9	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7		
40-44	9	2	3	2	1	0	1	0	0	0	0	22.1	4.5		
45-49	13	3	2	3	4	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7		
50-54	12	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
55-59	10	5	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1		
60-64	11	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
65-69	8	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
70-	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
愛媛 Ehime															
Total	280	104	56	60	38	16	6	0	0	0	0	0	22.7	4.5	
0-4	44	42	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	39	16	5	6	8	3	1	0	0	0	0	0	28.7	4.8	
10-14	39	8	12	11	4	3	1	0	0	0	0	0	20.5	4.4	
15-19	25	3	7	4	7	3	1	0	0	0	0	0	26.6	4.7	
20-24	21	1	2	7	7	3	1	0	0	0	0	0	32.5	5.0	
25-29	23	2	2	12	2	3	2	0	0	0	0	0	29.7	4.9	
30-34	9	2	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	13	4	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
40-44	11	2	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	17.1	4.1	
45-49	12	2	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
50-54	10	5	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	12	7	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
60-64	22	10	8	3	0	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
高知 Kochi															
Total	480	91	103	102	79	53	33	11	6	2	0	0	32.2	5.0	
0-4	16	0	7	8	1	0	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9	
5-9	19	6	4	5	1	1	0	0	2	0	0	0	32.3	5.0	
10-14	33	5	4	8	8	4	3	1	0	0	0	0	37.1	5.2	
15-19	36	0	3	5	8	9	9	2	0	0	0	0	61.1	5.9	
20-24	50	1	4	8	10	10	7	5	4	1	0	0	74.5	6.2	
25-29	37	3	3	11	10	6	2	1	0	1	0	0	40.8	5.4	
30-34	37	8	10	8	5	4	1	1	0	0	0	0	25.4	4.7	
35-39	43	9	12	10	9	3	0	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
40-44	76	19	24	17	6	4	6	0	0	0	0	0	22.0	4.5	
45-49	55	11	10	9	12	7	5	1	0	0	0	0	34.7	5.1	
50-54	29	9	8	4	5	3	0	0	0	0	0	0	22.2	4.5	
55-59	22	7	5	5	3	2	0	0	0	0	0	0	21.9	4.5	
60-64	9	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.5	3.5	
65-69	9	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
70-	9	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
佐賀 Saga															
Total	219	96	50	31	31	8	3	0	0	0	0	0	20.7	4.4	
0-4	24	23	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	11	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
10-14	28	8	5	9	5	1	0	0	0	0	0	0	21.4	4.4	
15-19	31	3	11	4	10	2	1	0	0	0	0	0	23.2	4.5	
20-24	4	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
25-29	19	0	5	4	5	4	1	0	0	0	0	0	29.9	4.9	
30-34	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	11	4	4	0	2	0	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
40-44	13	7	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
45-49	13	2	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9	
50-54	19	11	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
55-59	18	7	8	1	2	0	0	0	0	0	0	0	13.7	3.8	
60-64	15	13	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	5	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
熊本 Kumamoto															
Total	222	20	45	52	49	39	16	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
0-4	24	4	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
5-9	24	6	9	5	4	0	0	0	0	0	0	0	16.5	4.0	
10-14	22	1	6	7	7	1	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
15-19	23	2	2	2	1	9	6	1	0	0	0	0	72.5	6.2	
20-24	11	1	0	3	1	5	1	0	0	0	0	0	52.8	5.7	
25-29	14	0	1	4	8	0	1	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
30-34	10	2	2	1	4	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
35-39	16	0	4	1	7	4	0	0	0	0	0	0	32.2	5.0	
40-44	14	0	3	1	4	4	2	0	0	0	0	0	42.0	5.4	
45-49	10	0	1	3	2	2	2	0	0	0	0	0	42.9	5.4	
50-54	12	1	1	3	3	3	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
55-59	19	2	3	6	4	3	1	0	0	0	0	0	30.1	4.9	
60-64	11	1	2	5	2	1	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
65-69	7	0	0	3	0	3	1	0	0	0	0	0	48.8	5.6	
70-	5	0	1	0	0	3	1	0	0	0	0	0	60.6	5.9	

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
 Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
 B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
宮崎 Miyazaki														
Total	277	98	17	59	64	26	12	1	0	0	0	0	34.3	5.1
0-4	57	54	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
5-9	19	9	1	5	1	3	0	0	0	0	0	0	30.3	4.9
10-14	26	4	3	4	11	4	0	0	0	0	0	0	33.1	5.0
15-19	25	2	1	1	12	6	2	1	0	0	0	0	54.1	5.8
20-24	25	0	0	2	12	7	4	0	0	0	0	0	57.4	5.8
25-29	25	2	3	7	7	4	2	0	0	0	0	0	34.4	5.1
30-34	10	2	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
35-39	15	2	0	8	5	0	0	0	0	0	0	0	26.1	4.7
40-44	17	3	2	7	4	0	1	0	0	0	0	0	25.6	4.7
45-49	8	2	0	3	1	0	2	0	0	0	0	0	44.9	5.5
50-54	13	4	0	6	1	1	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0
55-59	12	5	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8
60-64	19	6	2	5	5	1	0	0	0	0	0	0	26.1	4.7
65-69	6	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
北海道 Hokkaido															
Total	249	73	72	66	25	12	0	1	0	0	0	0	18.6	4.2	
0-4	42	33	4	4	0	0	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	25	7	7	8	2	1	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
10-14	22	5	4	6	5	2	0	0	0	0	0	0	24.5	4.6	
15-19	26	5	8	7	4	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
20-24	23	4	9	8	1	1	0	0	0	0	0	0	16.1	4.0	
25-29	21	10	4	3	4	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
30-34	13	1	5	3	3	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	10	1	1	4	2	2	0	0	0	0	0	0	29.4	4.9	
40-44	12	1	4	6	0	1	0	0	0	0	0	0	17.6	4.1	
45-49	11	0	4	4	2	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-54	12	0	4	6	1	1	0	0	0	0	0	0	18.9	4.2	
55-59	10	1	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
60-64	16	3	9	3	1	0	0	0	0	0	0	0	13.1	3.7	
65-69	6	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
山形 Yamagata															
Total	294	45	23	36	61	59	37	26	7	0	0	0	61.9	6.0	
0-4	46	23	7	8	6	1	1	0	0	0	0	0	22.6	4.5	
5-9	41	15	10	12	3	0	1	0	0	0	0	0	18.0	4.2	
10-14	50	1	3	8	21	14	3	0	0	0	0	0	43.5	5.4	
15-19	8	2	0	2	3	1	0	0	0	0	0	0	35.6	5.2	
20-24	25	0	0	0	2	7	10	4	2	0	0	0	147.2	7.2	
25-29	25	0	0	0	2	5	5	9	4	0	0	0	199.7	7.6	
30-34	15	2	2	2	3	3	3	0	0	0	0	0	46.9	5.6	
35-39	15	0	0	0	0	2	8	5	0	0	0	0	183.8	7.5	
40-44	14	1	1	1	2	3	3	3	0	0	0	0	89.0	6.5	
45-49	11	1	0	1	0	0	3	5	1	0	0	0	211.1	7.7	
50-54	30	0	0	1	15	14	0	0	0	0	0	0	54.0	5.8	
55-59	14	0	0	1	4	9	0	0	0	0	0	0	59.4	5.9	
60-64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
福島 Fukushima															
Total	240	92	55	38	38	12	4	1	0	0	0	0	22.3	4.5	
0-4	25	22	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
5-9	22	12	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
10-14	23	5	6	5	7	0	0	0	0	0	0	0	20.8	4.4	
15-19	31	9	10	2	4	4	1	1	0	0	0	0	26.6	4.7	
20-24	21	8	8	2	2	0	1	0	0	0	0	0	17.0	4.1	
25-29	21	2	6	5	5	3	0	0	0	0	0	0	24.0	4.6	
30-34	10	0	2	4	3	0	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
35-39	14	0	4	5	3	1	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
40-44	11	3	2	2	3	1	0	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
45-49	14	3	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
50-54	14	3	3	5	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	12	7	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
60-64	19	16	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
65-69	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
茨城 Ibaraki															
Total	221	94	46	35	32	12	2	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
0-4	37	32	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
5-9	14	7	2	1	2	2	0	0	0	0	0	0	29.7	4.9	
10-14	16	6	5	3	1	0	1	0	0	0	0	0	18.7	4.2	
15-19	15	7	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
20-24	25	6	8	3	5	3	0	0	0	0	0	0	22.3	4.5	
25-29	22	10	4	5	3	0	0	0	0	0	0	0	18.9	4.2	
30-34	16	2	5	4	2	3	0	0	0	0	0	0	23.2	4.5	
35-39	9	1	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
40-44	16	3	5	4	3	0	1	0	0	0	0	0	21.1	4.4	
45-49	8	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-54	12	2	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	21.4	4.4	
55-59	10	4	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
60-64	13	8	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
栃木 Tochigi														
Total	205	0	0	3	45	114	38	5	0	0	0	79.2	6.3	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	0	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	0.0	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	11	0	0	0	6	2	3	0	0	0	0	66.2	6.0	
25-29	37	0	0	1	9	23	4	0	0	0	0	70.2	6.1	
30-34	35	0	0	0	7	23	5	0	0	0	0	76.9	6.3	
35-39	39	0	0	0	2	23	11	3	0	0	0	104.4	6.7	
40-44	29	0	0	0	10	11	7	1	0	0	0	78.1	6.3	
45-49	18	0	0	1	4	7	5	1	0	0	0	83.1	6.4	
50-54	16	0	0	0	5	9	2	0	0	0	0	70.3	6.1	
55-59	12	0	0	0	0	11	1	0	0	0	0	84.8	6.4	
60-64	4	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	56.6	5.8	
65-69	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	50.4	5.7	
70-	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
群馬 Gunma														
Total	474	181	79	93	75	26	13	7	0	0	0	26.3	4.7	
0-4	57	39	3	7	5	1	0	2	0	0	0	31.7	5.0	
5-9	30	5	2	4	12	6	0	1	0	0	0	41.1	5.4	
10-14	70	4	11	17	21	10	5	2	0	0	0	34.9	5.1	
15-19	47	20	6	7	9	1	3	1	0	0	0	31.7	5.0	
20-24	44	22	10	9	2	1	0	0	0	0	0	16.6	4.0	
25-29	43	24	12	5	1	1	0	0	0	0	0	14.4	3.8	
30-34	43	15	10	11	5	0	1	1	0	0	0	21.0	4.4	
35-39	43	12	8	13	8	2	0	0	0	0	0	21.9	4.5	
40-44	17	5	1	5	3	0	3	0	0	0	0	37.8	5.2	
45-49	15	5	1	3	4	1	1	0	0	0	0	34.8	5.1	
50-54	20	7	5	6	0	2	0	0	0	0	0	19.0	4.2	
55-59	10	6	2	0	1	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
60-64	23	11	6	2	4	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
65-69	11	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
70-	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
千葉 Chiba														
Total	521	11	32	68	129	176	77	22	4	2	0	59.3	5.9	
0-4	21	6	10	1	3	1	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
5-9	7	0	3	1	1	1	0	1	0	0	0	29.7	4.9	
10-14	7	0	1	1	4	0	1	0	0	0	0	36.2	5.2	
15-19	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
20-24	82	0	5	15	23	30	8	0	1	0	0	49.4	5.6	
25-29	89	3	3	12	24	27	16	3	1	0	0	61.8	5.9	
30-34	109	1	4	13	23	46	16	5	1	0	0	65.1	6.0	
35-39	83	0	1	6	16	30	18	9	1	2	0	91.4	6.5	
40-44	51	0	1	7	9	18	14	2	0	0	0	71.8	6.2	
45-49	28	0	2	5	9	9	2	1	0	0	0	47.6	5.6	
50-54	26	0	0	4	8	11	2	1	0	0	0	58.1	5.9	
55-59	12	0	2	1	7	2	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
60-64	3	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
東京 Tokyo														
Total	338	3	6	20	46	71	100	64	18	10	0	125.6	7.0	
0-4	79	2	2	11	17	20	22	5	0	0	0	71.2	6.2	
5-9	48	0	0	1	9	11	10	13	3	1	0	138.5	7.1	
10-14	37	0	0	0	3	5	11	10	5	3	0	224.2	7.8	
15-19	36	1	0	0	4	7	12	8	2	2	0	169.8	7.4	
20-24	18	0	0	1	2	1	8	5	1	0	0	154.0	7.3	
25-29	27	0	1	3	3	6	8	3	0	3	0	114.6	6.8	
30-34	13	0	1	0	2	2	2	4	2	0	0	143.8	7.2	
35-39	13	0	0	1	0	4	4	3	1	0	0	143.8	7.2	
40-44	11	0	0	0	1	2	3	2	2	1	0	219.3	7.8	
45-49	10	0	1	0	1	2	2	3	1	0	0	130.0	7.0	
50-54	16	0	0	1	2	3	6	3	1	0	0	128.8	7.0	
55-59	18	0	0	1	0	5	8	4	0	0	0	137.2	7.1	
60-64	9	0	1	1	2	2	2	1	0	0	0	63.5	6.0	
65-69	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	127.0	7.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
神奈川県 Kanagawa															
Total	216	52	40	57	36	20	9	2	0	0	0	0	27.0	4.8	
0-4	22	11	4	3	2	1	1	0	0	0	0	0	24.2	4.6	
5-9	23	3	6	7	4	2	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
10-14	22	1	5	7	5	3	1	0	0	0	0	0	26.9	4.8	
15-19	22	4	2	9	3	2	1	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
20-24	15	1	4	5	3	2	0	0	0	0	0	0	23.2	4.5	
25-29	10	4	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
30-34	13	1	5	1	5	1	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
35-39	12	2	0	3	1	3	3	0	0	0	0	0	60.6	5.9	
40-44	11	2	1	4	3	0	0	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
45-49	13	3	0	4	4	1	1	0	0	0	0	0	37.3	5.2	
50-54	13	5	1	5	0	2	0	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
55-59	15	6	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	10	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
70-	10	3	2	2	2	0	1	0	0	0	0	0	26.9	4.8	
新潟県 Niigata															
Total	424	66	57	71	79	86	44	16	5	0	0	0	44.7	5.5	
0-4	36	19	7	2	1	5	2	0	0	0	0	0	30.1	4.9	
5-9	29	5	1	6	5	8	2	2	0	0	0	0	53.4	5.7	
10-14	34	3	3	4	4	5	9	4	2	0	0	0	83.7	6.4	
15-19	16	2	0	3	5	4	2	0	0	0	0	0	51.2	5.7	
20-24	13	1	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	30.0	4.9	
25-29	28	6	5	6	6	2	1	1	1	0	0	0	34.2	5.1	
30-34	58	10	10	10	12	12	2	1	1	0	0	0	36.2	5.2	
35-39	69	4	5	11	15	22	8	4	0	0	0	0	54.5	5.8	
40-44	58	5	8	11	9	13	8	3	1	0	0	0	48.7	5.6	
45-49	42	5	10	6	10	5	6	0	0	0	0	0	33.8	5.1	
50-54	27	2	4	6	7	6	1	1	0	0	0	0	36.8	5.2	
55-59	7	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	35.6	5.2	
60-64	6	2	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	56.6	5.8	
65-69	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
富山県 Toyama															
Total	315	47	78	80	74	30	4	2	0	0	0	0	24.3	4.6	
0-4	78	33	19	16	7	2	0	1	0	0	0	0	18.8	4.2	
5-9	27	4	2	5	11	4	1	0	0	0	0	0	36.5	5.2	
10-14	19	0	2	4	9	4	0	0	0	0	0	0	34.6	5.1	
15-19	26	4	8	4	10	0	0	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
20-24	29	0	5	11	9	4	0	0	0	0	0	0	26.6	4.7	
25-29	23	1	10	7	3	2	0	0	0	0	0	0	18.2	4.2	
30-34	15	2	1	5	4	3	0	0	0	0	0	0	32.3	5.0	
35-39	25	1	3	6	7	6	2	0	0	0	0	0	37.8	5.2	
40-44	13	0	6	3	2	1	1	0	0	0	0	0	21.1	4.4	
45-49	13	0	3	7	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-54	11	0	4	3	3	0	0	1	0	0	0	0	24.2	4.6	
55-59	11	1	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
60-64	9	0	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	18.5	4.2	
65-69	9	0	4	1	2	2	0	0	0	0	0	0	23.3	4.5	
70-	7	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
石川県 Ishikawa															
Total	188	41	42	49	25	22	8	1	0	0	0	0	25.9	4.7	
0-4	31	21	3	6	0	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	9	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
10-14	12	2	4	5	0	0	1	0	0	0	0	0	18.7	4.2	
15-19	11	1	1	2	2	4	1	0	0	0	0	0	45.9	5.5	
20-24	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
25-29	12	3	4	2	1	2	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
30-34	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	56.6	5.8	
35-39	10	0	2	2	4	1	1	0	0	0	0	0	32.5	5.0	
40-44	13	0	3	0	6	4	0	0	0	0	0	0	36.0	5.2	
45-49	11	0	2	5	1	3	0	0	0	0	0	0	27.4	4.8	
50-54	9	0	1	4	2	0	2	0	0	0	0	0	34.3	5.1	
55-59	11	1	6	2	2	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
60-64	12	1	3	6	2	0	0	0	0	0	0	0	18.8	4.2	
65-69	14	5	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	26	1	8	8	1	5	2	1	0	0	0	0	28.7	4.8	

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
福井 Fukui														
Total	149	35	37	37	26	11	1	2	0	0	0	22.9	4.5	
0-4	14	10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
5-9	11	4	3	2	0	2	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
10-14	8	0	3	1	1	3	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
15-19	17	3	5	6	1	1	0	1	0	0	0	22.1	4.5	
20-24	20	2	4	9	3	2	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
25-29	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
30-34	14	1	2	2	7	0	1	1	0	0	0	37.9	5.2	
35-39	11	0	2	3	6	0	0	0	0	0	0	25.7	4.7	
40-44	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
45-49	12	1	2	3	4	2	0	0	0	0	0	29.2	4.9	
50-54	9	0	5	1	2	1	0	0	0	0	0	18.5	4.2	
55-59	5	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
60-64	8	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
65-69	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	11	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
山梨 Yamanashi														
Total	176	18	53	61	27	14	3	0	0	0	0	21.0	4.4	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	22	1	9	10	0	1	1	0	0	0	0	17.5	4.1	
10-14	22	2	9	5	2	4	0	0	0	0	0	20.7	4.4	
15-19	22	3	6	11	2	0	0	0	0	0	0	17.3	4.1	
20-24	8	0	2	4	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
25-29	14	1	2	5	6	0	0	0	0	0	0	24.8	4.6	
30-34	11	1	1	2	4	2	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
35-39	11	1	3	3	2	2	0	0	0	0	0	24.6	4.6	
40-44	10	1	2	3	1	3	0	0	0	0	0	29.4	4.9	
45-49	12	2	7	1	1	1	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
50-54	10	1	3	2	4	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
55-59	12	2	4	4	1	1	0	0	0	0	0	18.7	4.2	
60-64	9	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
65-69	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	12	1	2	7	1	0	1	0	0	0	0	22.7	4.5	
長野 Nagano														
Total	147	0	9	82	43	11	2	0	0	0	0	26.8	4.7	
0-4	13	0	1	9	1	2	0	0	0	0	0	24.8	4.6	
5-9	14	0	1	8	5	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
10-14	11	0	0	6	5	0	0	0	0	0	0	27.4	4.8	
15-19	16	0	3	9	4	0	0	0	0	0	0	20.9	4.4	
20-24	12	0	1	3	4	3	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
25-29	8	0	0	4	3	0	1	0	0	0	0	33.6	5.1	
30-34	8	0	0	3	4	1	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
35-39	4	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	56.6	5.8	
40-44	8	0	0	4	3	1	0	0	0	0	0	30.8	4.9	
45-49	15	0	1	10	4	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
50-54	8	0	1	5	2	0	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
55-59	12	0	1	7	3	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
60-64	6	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
65-69	4	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
70-	8	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
静岡 Shizuoka														
Total	220	59	36	49	32	27	11	6	0	0	0	31.7	5.0	
0-4	22	15	2	3	1	0	0	1	0	0	0	26.9	4.8	
5-9	22	9	2	3	2	4	1	1	0	0	0	44.5	5.5	
10-14	22	4	2	7	4	4	0	1	0	0	0	34.3	5.1	
15-19	22	2	3	6	6	5	0	0	0	0	0	31.4	5.0	
20-24	22	8	4	2	4	3	1	0	0	0	0	31.2	5.0	
25-29	22	5	3	8	3	1	2	0	0	0	0	27.7	4.8	
30-34	7	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
35-39	15	2	2	4	1	2	3	1	0	0	0	46.9	5.6	
40-44	13	0	1	5	3	1	3	0	0	0	0	40.0	5.3	
45-49	9	1	3	0	0	3	1	1	0	0	0	47.6	5.6	
50-54	11	1	3	4	2	1	0	0	0	0	0	21.4	4.4	
55-59	11	4	4	0	1	1	0	1	0	0	0	26.9	4.8	
60-64	19	5	5	4	4	1	0	0	0	0	0	21.0	4.4	
65-69	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	



表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
愛知 Aichi															
Total	198	26	41	35	63	27	5	1	0	0	0	0	29.3	4.9	
0-4	22	17	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	22	0	2	8	9	2	1	0	0	0	0	0	31.1	5.0	
10-14	22	0	3	2	5	9	2	1	0	0	0	0	51.5	5.7	
15-19	22	0	3	3	13	3	0	0	0	0	0	0	33.1	5.0	
20-24	11	2	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
25-29	11	1	6	2	1	0	1	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
30-34	11	1	2	4	3	1	0	0	0	0	0	0	24.6	4.6	
35-39	11	0	3	1	5	2	0	0	0	0	0	0	29.2	4.9	
40-44	10	0	3	2	3	2	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
45-49	12	2	4	0	4	2	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
50-54	11	2	1	1	6	1	0	0	0	0	0	0	34.3	5.1	
55-59	20	1	4	6	5	3	1	0	0	0	0	0	28.8	4.8	
60-64	11	0	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
65-69	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
三重 Mie															
Total	279	89	40	58	58	19	13	2	0	0	0	0	29.1	4.9	
0-4	84	63	11	4	4	1	1	0	0	0	0	0	18.7	4.2	
5-9	22	4	7	4	6	0	1	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
10-14	23	5	4	8	4	1	1	0	0	0	0	0	24.2	4.6	
15-19	28	2	5	7	8	4	1	1	0	0	0	0	32.3	5.0	
20-24	26	4	5	9	6	2	0	0	0	0	0	0	23.4	4.5	
25-29	30	6	2	10	7	1	3	1	0	0	0	0	35.6	5.2	
30-34	21	2	1	6	8	3	1	0	0	0	0	0	35.9	5.2	
35-39	11	1	1	1	5	2	1	0	0	0	0	0	42.9	5.4	
40-44	14	0	1	3	6	2	2	0	0	0	0	0	42.0	5.4	
45-49	7	1	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	35.6	5.2	
50-54	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	5	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
60-64	3	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
65-69	4	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
京都 Kyoto															
Total	263	120	48	55	36	3	1	0	0	0	0	0	19.7	4.3	
0-4	40	34	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
5-9	17	11	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
10-14	15	8	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
15-19	10	2	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
20-24	6	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
25-29	16	5	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	16.6	4.0	
30-34	24	8	1	9	6	0	0	0	0	0	0	0	24.8	4.6	
35-39	20	5	3	6	5	0	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
40-44	38	8	7	14	7	2	0	0	0	0	0	0	21.9	4.5	
45-49	13	5	4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
50-54	22	8	6	4	3	1	0	0	0	0	0	0	19.0	4.3	
55-59	16	7	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	14.7	3.9	
60-64	17	10	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
山口 Yamaguchi															
Total	198	6	31	77	47	28	9	0	0	0	0	0	28.6	4.8	
0-4	22	5	9	6	2	0	0	0	0	0	0	0	15.0	3.9	
5-9	22	1	8	5	6	1	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
10-14	22	0	2	8	8	4	0	0	0	0	0	0	31.1	5.0	
15-19	22	0	0	6	9	6	1	0	0	0	0	0	42.6	5.4	
20-24	9	0	0	5	2	1	1	0	0	0	0	0	34.3	5.1	
25-29	13	0	1	8	2	2	0	0	0	0	0	0	26.1	4.7	
30-34	13	0	2	5	2	3	1	0	0	0	0	0	32.3	5.0	
35-39	9	0	0	1	3	3	2	0	0	0	0	0	63.5	6.0	
40-44	9	0	1	2	3	1	2	0	0	0	0	0	43.2	5.4	
45-49	13	0	0	3	5	4	1	0	0	0	0	0	46.9	5.6	
50-54	12	0	2	8	1	1	0	0	0	0	0	0	21.2	4.4	
55-59	10	0	2	4	2	2	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
60-64	11	0	2	9	0	0	0	0	0	0	0	0	17.6	4.1	
65-69	8	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
70-	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
愛媛 Ehime															
Total	280	15	46	97	90	28	3	1	0	0	0	0	26.9	4.7	
0-4	44	8	18	17	1	0	0	0	0	0	0	0	14.4	3.8	
5-9	39	2	9	12	9	5	1	1	0	0	0	0	27.5	4.8	
10-14	39	4	11	16	7	1	0	0	0	0	0	0	19.2	4.3	
15-19	25	1	7	7	6	4	0	0	0	0	0	0	24.5	4.6	
20-24	21	0	1	5	11	3	1	0	0	0	0	0	37.4	5.2	
25-29	23	0	0	2	13	8	0	0	0	0	0	0	47.9	5.6	
30-34	9	0	0	5	2	1	1	0	0	0	0	0	34.3	5.1	
35-39	13	0	0	3	9	1	0	0	0	0	0	0	36.0	5.2	
40-44	11	0	0	2	7	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
45-49	12	0	0	7	4	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
50-54	10	0	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
55-59	12	0	0	5	7	0	0	0	0	0	0	0	30.0	4.9	
60-64	22	0	0	8	12	2	0	0	0	0	0	0	33.1	5.0	
65-69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
高知 Kochi															
Total	480	40	49	58	107	135	70	16	2	3	0	0	54.0	5.8	
0-4	16	0	0	1	3	3	8	1	0	0	0	0	99.3	6.6	
5-9	19	3	2	1	5	4	3	0	0	1	0	0	61.7	5.9	
10-14	33	0	1	2	7	17	6	0	0	0	0	0	67.6	6.1	
15-19	36	0	2	3	6	13	9	2	0	1	0	0	78.5	6.3	
20-24	50	3	3	9	14	11	5	3	2	0	0	0	56.2	5.8	
25-29	37	2	7	7	8	8	4	1	0	0	0	0	38.4	5.3	
30-34	37	4	3	2	7	16	3	2	0	0	0	0	60.9	5.9	
35-39	43	2	4	3	12	14	6	2	0	0	0	0	57.0	5.8	
40-44	76	10	9	8	17	16	10	5	0	1	0	0	54.8	5.8	
45-49	55	6	7	9	11	13	9	0	0	0	0	0	44.8	5.5	
50-54	29	3	5	2	7	8	4	0	0	0	0	0	44.5	5.5	
55-59	22	2	1	5	5	7	2	0	0	0	0	0	45.9	5.5	
60-64	9	3	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
65-69	9	2	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	36.2	5.2	
70-	9	0	4	2	0	2	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
佐賀 Saga															
Total	219	79	44	42	25	19	8	2	0	0	0	0	25.7	4.7	
0-4	24	17	3	1	1	2	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
5-9	11	5	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
10-14	28	10	4	7	3	2	1	1	0	0	0	0	29.4	4.9	
15-19	31	5	7	4	6	6	3	0	0	0	0	0	34.1	5.1	
20-24	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
25-29	19	2	5	7	3	1	1	0	0	0	0	0	22.6	4.5	
30-34	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
35-39	11	1	1	2	1	4	1	1	0	0	0	0	56.6	5.8	
40-44	13	1	3	3	5	0	1	0	0	0	0	0	26.7	4.7	
45-49	13	3	2	4	3	1	0	0	0	0	0	0	24.6	4.6	
50-54	19	7	5	6	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
55-59	18	7	7	3	0	1	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9	
60-64	15	12	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
65-69	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	5	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	56.6	5.8	
熊本 Kumamoto															
Total	222	9	27	51	75	36	19	4	1	0	0	0	38.1	5.3	
0-4	24	0	7	4	5	5	3	0	0	0	0	0	32.7	5.0	
5-9	24	4	6	2	5	2	3	1	1	0	0	0	41.4	5.4	
10-14	22	1	4	2	2	8	4	1	0	0	0	0	53.8	5.8	
15-19	23	3	3	1	15	1	0	0	0	0	0	0	32.5	5.0	
20-24	11	0	1	2	7	0	1	0	0	0	0	0	35.3	5.1	
25-29	14	0	1	10	2	1	0	0	0	0	0	0	23.2	4.5	
30-34	10	0	1	4	4	0	1	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
35-39	16	0	1	5	7	2	1	0	0	0	0	0	35.1	5.1	
40-44	14	0	0	1	10	1	1	1	0	0	0	0	51.2	5.7	
45-49	10	0	0	2	3	3	1	1	0	0	0	0	60.6	5.9	
50-54	12	0	1	6	2	3	0	0	0	0	0	0	30.0	4.9	
55-59	19	0	1	8	6	4	0	0	0	0	0	0	32.1	5.0	
60-64	11	1	1	2	2	2	3	0	0	0	0	0	52.8	5.7	
65-69	7	0	0	2	3	1	1	0	0	0	0	0	44.2	5.5	
70-	5	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	60.6	5.9	

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況  
 Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture  
 B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

都道府県 / 年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
宮崎 Miyazaki														
Total	277	54	0	49	88	66	18	1	1	0	0	48.2	5.6	
0-4	57	39	0	9	8	1	0	0	0	0	0	29.4	4.9	
5-9	19	8	0	2	6	2	1	0	0	0	0	45.4	5.5	
10-14	26	3	0	5	10	8	0	0	0	0	0	43.8	5.5	
15-19	25	1	0	2	13	8	1	0	0	0	0	50.4	5.7	
20-24	25	1	0	3	12	8	1	0	0	0	0	49.0	5.6	
25-29	25	0	0	4	12	5	4	0	0	0	0	51.3	5.7	
30-34	10	1	0	1	2	5	1	0	0	0	0	63.5	6.0	
35-39	15	0	0	0	1	9	5	0	0	0	0	96.2	6.6	
40-44	17	0	0	4	5	7	1	0	0	0	0	49.0	5.6	
45-49	8	0	0	3	1	1	1	1	1	0	0	73.4	6.2	
50-54	13	0	0	2	5	5	1	0	0	0	0	52.2	5.7	
55-59	12	0	0	5	6	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
60-64	19	0	0	7	5	5	2	0	0	0	0	43.0	5.4	
65-69	6	1	0	2	2	1	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

表3-1 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

年齢 (歳) Age (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
Total	6794	1574	833	935	1065	1020	704	410	153	67	33	53.7	5.7	
0	157	123	21	7	5	1	0	0	0	0	0	15.0	3.9	
1	242	190	30	11	4	5	2	0	0	0	0	17.5	4.1	
2	183	82	31	27	16	12	4	9	2	0	0	31.7	5.0	
3	154	25	20	26	29	14	13	13	9	3	2	60.5	5.9	
4	121	13	14	18	33	17	10	11	4	1	0	53.4	5.7	
5	112	20	16	23	15	10	15	9	2	1	1	50.9	5.7	
6	100	15	17	22	7	17	13	6	2	0	1	46.7	5.5	
7	93	13	12	8	15	19	12	6	4	0	4	72.7	6.2	
8	125	12	12	19	21	26	21	10	2	1	1	63.4	6.0	
9	109	11	8	10	12	19	19	17	10	2	1	106.2	6.7	
10	114	15	13	19	22	18	10	13	2	1	1	58.0	5.9	
11	109	9	9	13	21	20	22	8	6	0	1	73.1	6.2	
12	149	11	10	7	43	26	22	15	10	4	1	87.6	6.5	
13	126	13	9	13	19	22	30	15	2	1	2	84.0	6.4	
14	107	6	4	9	22	29	28	7	1	1	0	78.4	6.3	
15	122	12	5	6	27	20	22	21	5	1	3	106.2	6.7	
16	90	7	3	11	11	19	20	15	3	1	0	95.3	6.6	
17	73	9	4	4	12	11	20	8	3	1	1	101.5	6.7	
18	138	9	7	10	23	31	22	20	8	6	2	108.7	6.8	
19	117	9	7	5	27	30	20	12	3	3	1	87.0	6.4	
20	67	6	2	9	5	19	12	7	2	5	0	103.9	6.7	
21	75	4	1	7	12	18	16	9	6	2	0	108.3	6.8	
22	89	7	8	9	10	21	11	10	8	5	0	97.2	6.6	
23	160	9	17	22	26	35	21	18	8	2	2	72.3	6.2	
24	143	21	12	14	26	30	21	8	7	1	3	74.7	6.2	
25	111	16	11	14	17	20	20	7	4	1	1	68.6	6.1	
26	106	20	10	20	17	17	17	4	0	1	0	50.1	5.6	
27	117	16	10	22	21	20	17	9	1	0	1	56.0	5.8	
28	143	28	19	19	31	18	12	9	4	2	1	52.5	5.7	
29	115	25	16	24	15	19	7	5	2	2	0	43.2	5.4	
30	89	14	12	14	15	17	11	6	0	0	0	47.7	5.6	
31	104	23	19	13	12	21	6	6	4	0	0	45.9	5.5	
32	123	21	13	29	20	19	11	6	3	1	0	46.1	5.5	
33	107	28	19	12	14	12	16	5	1	0	0	44.8	5.5	
34	98	16	13	13	18	20	10	4	3	0	1	52.9	5.7	
35	88	15	15	16	16	14	3	6	1	2	0	42.3	5.4	
36	105	19	17	20	16	19	7	4	3	0	0	41.0	5.4	
37	115	24	16	16	20	20	12	5	2	0	0	46.2	5.5	
38	116	26	15	18	23	18	10	5	1	0	0	42.9	5.4	
39	108	32	11	19	18	16	6	4	2	0	0	42.6	5.4	
40	101	16	18	21	11	22	6	7	0	0	0	39.4	5.3	
41	102	22	14	19	18	12	10	5	1	0	1	43.6	5.4	
42	88	25	12	17	12	13	6	1	1	1	0	38.3	5.3	
43	88	22	15	13	17	7	11	3	0	0	0	38.0	5.2	
44	113	21	16	23	21	16	8	5	3	0	0	41.2	5.4	
45	86	14	14	14	21	7	9	5	0	2	0	43.2	5.4	
46	63	14	7	12	11	12	4	1	0	2	0	44.2	5.5	
47	90	15	17	12	22	12	5	5	2	0	0	39.6	5.3	
48	72	15	6	12	13	16	4	3	1	2	0	52.9	5.7	
49	74	16	10	11	14	15	7	1	0	0	0	40.5	5.3	
50	79	10	18	6	17	15	11	1	0	1	0	41.2	5.4	
51	63	12	13	6	13	7	7	4	0	1	0	43.4	5.4	
52	78	19	10	21	13	10	3	0	0	2	0	33.5	5.1	
53	71	23	10	12	10	10	1	3	0	1	1	41.2	5.4	
54	82	28	10	14	12	11	5	1	1	0	0	37.0	5.2	
55	66	21	8	11	8	10	6	2	0	0	0	40.6	5.3	
56	61	29	8	4	8	5	5	1	0	1	0	42.7	5.4	
57	74	28	15	8	12	6	2	2	0	1	0	31.0	5.0	
58	63	22	10	8	11	7	2	0	1	2	0	38.0	5.2	
59	52	26	6	7	3	4	3	2	1	0	0	41.1	5.4	
60	58	25	11	9	7	5	1	0	0	0	0	24.2	4.6	
61	69	36	13	7	8	3	2	0	0	0	0	23.2	4.5	
62	53	19	11	9	5	6	3	0	0	0	0	27.2	4.8	
63	61	28	6	8	13	6	0	0	0	0	0	29.8	4.9	
64	43	16	7	10	5	3	2	0	0	0	0	25.9	4.7	
65	28	12	6	6	2	2	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
66	22	7	5	5	3	1	1	0	0	0	0	23.0	4.5	
67	24	12	4	2	3	1	1	1	0	0	0	31.7	5.0	
68	25	6	4	6	3	2	3	0	1	0	0	37.2	5.2	
69	17	9	2	4	0	0	0	2	0	0	0	33.6	5.1	
70-	108	32	19	20	13	15	5	3	1	0	0	33.3	5.1	

表3-2 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

年齢 (歳) Age (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560		
Total	6794	1489	1189	1385	1234	845	382	175	64	28	3	34.1	5.1
0	157	88	27	17	11	6	5	1	0	1	1	26.5	4.7
1	242	131	39	33	13	15	8	1	1	1	0	26.2	4.7
2	183	80	30	34	11	14	8	6	0	0	0	29.4	4.9
3	154	47	28	31	20	13	6	5	3	1	0	32.9	5.0
4	121	37	20	27	12	11	9	4	0	1	0	33.6	5.1
5	112	36	17	16	16	16	6	4	1	0	0	37.9	5.2
6	100	18	14	16	19	19	10	4	0	0	0	42.4	5.4
7	93	17	10	17	12	15	13	8	1	0	0	53.6	5.7
8	125	16	22	22	22	27	10	4	2	0	0	40.3	5.3
9	109	9	10	21	18	25	6	10	5	5	0	65.4	6.0
10	114	8	8	19	25	32	11	4	6	1	0	59.2	5.9
11	109	20	15	35	19	10	6	3	1	0	0	31.7	5.0
12	149	19	26	21	33	19	13	9	3	6	0	49.8	5.6
13	126	11	25	30	28	23	5	3	1	0	0	32.6	5.0
14	107	15	20	23	35	11	2	0	1	0	0	28.7	4.8
15	122	18	14	35	27	18	8	2	0	0	0	34.3	5.1
16	90	10	15	21	28	10	5	1	0	0	0	31.4	5.0
17	73	12	9	19	15	11	5	2	0	0	0	35.7	5.2
18	138	16	14	31	32	21	16	4	3	1	0	45.6	5.5
19	117	15	13	20	24	24	10	4	4	2	1	53.2	5.7
20	67	4	6	15	14	14	9	3	2	0	0	51.0	5.7
21	75	6	10	14	13	10	12	5	2	3	0	58.6	5.9
22	89	9	16	13	24	11	5	9	2	0	0	44.0	5.5
23	160	14	28	37	33	28	16	2	1	1	0	36.7	5.2
24	143	29	18	26	32	25	7	4	2	0	0	39.3	5.3
25	111	19	17	32	29	8	4	2	0	0	0	28.7	4.8
26	106	19	12	28	25	15	6	1	0	0	0	33.6	5.1
27	117	19	23	28	17	20	9	1	0	0	0	31.7	5.0
28	143	31	17	37	28	17	8	3	2	0	0	35.1	5.1
29	115	20	22	29	21	14	4	3	2	0	0	31.2	5.0
30	89	13	12	25	20	10	5	4	0	0	0	34.3	5.1
31	104	13	28	19	24	17	3	0	0	0	0	26.9	4.8
32	123	24	14	30	33	16	5	1	0	0	0	32.6	5.0
33	107	15	20	21	26	16	7	1	1	0	0	33.4	5.1
34	98	17	17	23	21	12	6	2	0	0	0	31.7	5.0
35	88	21	18	15	18	10	1	3	2	0	0	31.9	5.0
36	105	22	18	18	32	9	4	1	1	0	0	31.1	5.0
37	115	13	19	27	27	19	8	2	0	0	0	34.0	5.1
38	116	21	23	27	21	15	3	4	1	1	0	31.9	5.0
39	108	21	20	19	25	14	3	4	2	0	0	34.4	5.1
40	101	18	13	27	19	13	8	2	0	1	0	35.9	5.2
41	102	19	25	16	21	10	6	3	1	1	0	32.2	5.0
42	88	17	19	17	19	9	4	3	0	0	0	30.1	4.9
43	88	20	20	14	19	10	3	1	1	0	0	29.2	4.9
44	113	22	18	32	15	12	6	5	2	1	0	35.4	5.1
45	86	14	17	16	12	14	10	2	0	0	1	38.9	5.3
46	63	7	14	17	11	8	2	2	2	0	0	31.6	5.0
47	90	21	24	19	15	5	4	2	0	0	0	24.7	4.6
48	72	19	22	11	5	9	3	2	0	1	0	27.4	4.8
49	74	16	15	22	15	5	0	1	0	0	0	23.6	4.6
50	79	20	14	13	14	13	3	2	0	0	0	33.1	5.1
51	63	14	15	11	14	7	2	0	0	0	0	26.2	4.7
52	78	19	19	15	12	7	3	3	0	0	0	27.8	4.8
53	71	22	24	9	9	2	5	0	0	0	0	21.2	4.4
54	82	22	21	19	9	5	1	3	2	0	0	26.1	4.7
55	66	22	14	9	13	4	3	1	0	0	0	27.4	4.8
56	61	22	12	11	11	5	0	0	0	0	0	23.5	4.6
57	74	22	14	14	12	5	3	3	1	0	0	31.5	5.0
58	63	21	14	8	11	5	4	0	0	0	0	27.4	4.8
59	52	18	11	10	2	8	2	0	1	0	0	28.9	4.9
60	58	17	12	12	10	3	4	0	0	0	0	26.2	4.7
61	69	27	14	16	8	2	2	0	0	0	0	21.4	4.4
62	53	19	10	6	9	5	4	0	0	0	0	30.7	4.9
63	61	16	10	13	9	7	4	2	0	0	0	33.2	5.1
64	43	15	11	8	4	4	0	1	0	0	0	22.6	4.5
65	28	8	6	10	1	2	1	0	0	0	0	21.4	4.4
66	22	1	7	8	1	5	0	0	0	0	0	22.8	4.5
67	24	6	9	3	3	2	1	0	0	0	0	20.8	4.4
68	25	4	6	5	6	2	0	1	1	0	0	30.7	4.9
69	17	6	5	1	2	3	0	0	0	0	0	24.2	4.6
70-	108	22	20	22	20	14	7	2	1	0	0	33.0	5.0

表3-3 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

年齢 (歳) Age (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560		
Total	6793	2226	1197	1267	1024	602	341	106	22	7	1	29.8	4.9
0	157	121	12	15	3	2	4	0	0	0	0	22.9	4.5
1	241	199	13	3	7	9	10	0	0	0	0	40.0	5.3
2	183	153	9	6	5	6	4	0	0	0	0	31.7	5.0
3	154	117	14	6	9	1	6	1	0	0	0	28.6	4.8
4	121	78	9	13	11	4	3	3	0	0	0	33.0	5.0
5	112	62	22	9	4	12	3	0	0	0	0	24.6	4.6
6	100	58	18	11	6	6	1	0	0	0	0	21.0	4.4
7	93	52	17	11	5	4	3	1	0	0	0	23.3	4.5
8	125	43	29	28	13	6	3	3	0	0	0	23.1	4.5
9	109	41	17	22	15	8	4	0	2	0	0	28.9	4.9
10	114	30	29	34	11	5	2	1	1	0	1	22.4	4.5
11	109	25	24	24	21	8	5	1	0	1	0	27.4	4.8
12	149	39	18	39	30	12	8	2	1	0	0	31.7	5.0
13	126	24	25	27	27	16	5	2	0	0	0	29.5	4.9
14	107	19	14	35	26	9	2	2	0	0	0	28.3	4.8
15	122	21	28	19	28	16	7	3	0	0	0	31.2	5.0
16	90	8	23	21	20	9	4	5	0	0	0	29.8	4.9
17	73	6	12	17	21	11	6	0	0	0	0	33.2	5.1
18	138	14	23	28	24	30	13	4	1	1	0	40.7	5.3
19	117	18	15	29	22	15	14	3	1	0	0	39.2	5.3
20	67	10	8	14	17	10	4	3	1	0	0	40.5	5.3
21	75	5	8	15	14	14	9	9	1	0	0	54.9	5.8
22	89	3	6	21	20	19	14	3	3	0	0	53.0	5.7
23	160	3	20	30	41	32	21	12	0	1	0	48.8	5.6
24	143	4	16	26	41	25	21	8	2	0	0	49.1	5.6
25	111	6	18	27	24	16	14	4	1	1	0	40.5	5.3
26	106	9	8	31	32	16	8	2	0	0	0	37.5	5.2
27	117	13	25	19	27	17	7	6	1	2	0	38.4	5.3
28	143	15	21	33	33	18	11	10	2	0	0	40.7	5.3
29	115	13	19	34	25	14	6	2	2	0	0	32.2	5.0
30	89	5	21	16	22	16	5	4	0	0	0	33.9	5.1
31	104	17	25	24	20	11	6	1	0	0	0	27.3	4.8
32	123	27	22	30	26	14	3	1	0	0	0	27.7	4.8
33	107	31	21	23	22	7	3	0	0	0	0	24.9	4.6
34	98	23	17	27	20	5	5	0	1	0	0	27.1	4.8
35	88	16	23	18	11	12	5	2	1	0	0	29.4	4.9
36	105	27	18	30	19	7	4	0	0	0	0	25.4	4.7
37	115	19	31	28	25	10	2	0	0	0	0	23.1	4.5
38	116	32	27	23	22	7	4	1	0	0	0	24.6	4.6
39	108	33	18	26	15	11	5	0	0	0	0	27.4	4.8
40	101	31	20	23	14	9	4	0	0	0	0	25.4	4.7
41	102	39	27	18	14	2	2	0	0	0	0	19.4	4.3
42	88	30	15	23	14	3	3	0	0	0	0	23.6	4.6
43	88	22	20	21	11	8	5	0	1	0	0	26.6	4.7
44	113	24	19	26	16	12	15	1	0	0	0	34.5	5.1
45	86	11	19	24	11	12	5	4	0	0	0	30.9	4.9
46	63	17	11	10	14	7	4	0	0	0	0	31.0	5.0
47	90	30	18	22	8	8	4	0	0	0	0	24.6	4.6
48	72	23	17	14	10	5	3	0	0	0	0	23.7	4.6
49	74	18	22	12	15	3	3	0	0	1	0	23.8	4.6
50	79	24	18	15	11	10	1	0	0	0	0	24.5	4.6
51	63	19	17	9	12	4	2	0	0	0	0	23.0	4.5
52	78	27	16	12	16	6	1	0	0	0	0	24.5	4.6
53	71	29	14	12	8	4	3	1	0	0	0	25.6	4.7
54	82	30	24	14	7	6	1	0	0	0	0	19.5	4.3
55	66	23	16	12	9	3	3	0	0	0	0	22.8	4.5
56	61	21	18	10	4	5	3	0	0	0	0	21.8	4.4
57	74	34	12	13	11	3	1	0	0	0	0	23.0	4.5
58	63	20	18	14	4	1	6	0	0	0	0	22.0	4.5
59	52	25	13	6	3	4	1	0	0	0	0	20.5	4.4
60	58	37	10	5	4	0	2	0	0	0	0	20.0	4.3
61	69	48	14	5	1	1	0	0	0	0	0	13.9	3.8
62	53	29	7	9	5	1	1	1	0	0	0	24.5	4.6
63	61	36	11	8	4	2	0	0	0	0	0	18.4	4.2
64	43	26	4	8	1	4	0	0	0	0	0	24.5	4.6
65	28	19	4	2	1	1	1	0	0	0	0	23.3	4.5
66	22	10	5	6	0	1	0	0	0	0	0	16.8	4.1
67	24	16	4	3	1	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9
68	25	10	6	5	1	2	1	0	0	0	0	21.9	4.5
69	17	10	3	2	0	2	0	0	0	0	0	22.1	4.5
70-	108	49	32	12	10	3	2	0	0	0	0	17.8	4.2

表3-4 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

年齢 (歳) Age (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560		
Total	6793	1255	991	1367	1382	1064	499	182	38	15	0	37.5	5.2
0	157	99	10	17	13	4	12	2	0	0	0	38.6	5.3
1	241	160	28	20	12	13	7	1	0	0	0	27.0	4.8
2	183	93	27	32	16	6	6	3	0	0	0	25.4	4.7
3	154	62	33	24	14	10	8	3	0	0	0	26.4	4.7
4	121	35	21	25	18	14	6	2	0	0	0	30.2	4.9
5	112	32	26	14	22	11	4	3	0	0	0	28.8	4.8
6	100	24	17	21	19	11	5	2	1	0	0	32.1	5.0
7	93	23	16	22	15	9	4	4	0	0	0	31.2	5.0
8	125	20	17	39	27	12	3	4	2	1	0	32.8	5.0
9	109	16	17	13	26	16	12	7	1	1	0	47.5	5.6
10	114	7	18	23	41	14	7	2	1	1	0	36.1	5.2
11	109	12	16	24	23	13	12	8	1	0	0	42.7	5.4
12	149	17	17	30	31	39	8	5	1	1	0	43.3	5.4
13	126	17	21	31	20	22	8	4	2	1	0	37.5	5.2
14	107	11	17	24	25	16	11	1	2	0	0	37.5	5.2
15	122	27	14	21	30	16	11	3	0	0	0	39.4	5.3
16	90	8	15	18	24	17	5	3	0	0	0	36.1	5.2
17	73	8	8	15	23	14	5	0	0	0	0	37.1	5.2
18	138	16	19	33	33	21	8	5	1	2	0	38.9	5.3
19	117	18	30	22	26	9	6	4	1	1	0	30.2	4.9
20	67	7	15	16	14	9	4	2	0	0	0	30.7	4.9
21	75	9	13	11	21	10	6	3	2	0	0	40.8	5.4
22	89	7	11	23	20	14	14	0	0	0	0	39.0	5.3
23	160	22	22	36	39	31	7	1	2	0	0	35.5	5.1
24	143	22	18	29	33	22	11	6	2	0	0	41.2	5.4
25	111	21	13	27	16	21	8	4	1	0	0	40.0	5.3
26	106	15	22	20	20	24	3	1	1	0	0	32.6	5.0
27	117	18	15	19	29	18	13	4	1	0	0	43.2	5.4
28	143	15	17	25	39	21	16	6	3	1	0	46.8	5.5
29	115	16	18	30	21	15	10	3	0	2	0	36.8	5.2
30	89	8	12	18	17	23	6	3	2	0	0	43.6	5.4
31	104	15	15	18	24	24	7	1	0	0	0	37.9	5.2
32	123	14	13	26	27	30	9	3	1	0	0	42.4	5.4
33	107	10	8	21	27	28	8	4	1	0	0	47.1	5.6
34	98	6	12	16	26	24	11	3	0	0	0	44.8	5.5
35	88	4	9	19	26	17	5	8	0	0	0	44.9	5.5
36	105	9	10	18	11	37	14	5	0	1	0	56.2	5.8
37	115	5	8	22	27	30	20	3	0	0	0	51.8	5.7
38	116	8	8	11	31	33	19	4	1	1	0	60.7	5.9
39	108	7	10	15	25	24	18	8	1	0	0	57.5	5.8
40	101	11	7	15	22	25	15	5	1	0	0	56.6	5.8
41	102	9	17	24	22	19	10	0	0	1	0	36.0	5.2
42	88	8	9	20	26	16	3	5	1	0	0	41.1	5.4
43	88	7	13	16	21	15	10	4	1	1	0	45.1	5.5
44	113	5	14	20	31	17	22	4	0	0	0	47.0	5.6
45	86	2	14	24	18	15	8	4	1	0	0	38.4	5.3
46	63	7	5	12	12	15	9	3	0	0	0	51.2	5.7
47	90	11	16	24	17	14	6	2	0	0	0	32.4	5.0
48	72	7	14	16	18	8	5	3	1	0	0	34.8	5.1
49	74	12	10	13	21	10	6	1	1	0	0	38.3	5.3
50	79	8	11	19	18	20	2	1	0	0	0	34.9	5.1
51	63	4	9	17	17	10	5	1	0	0	0	34.7	5.1
52	78	7	14	15	19	19	3	1	0	0	0	34.6	5.1
53	71	9	14	20	17	5	4	1	1	0	0	29.2	4.9
54	82	13	10	21	17	15	4	2	0	0	0	35.5	5.1
55	66	10	8	19	13	12	3	1	0	0	0	33.6	5.1
56	61	8	14	9	9	15	4	2	0	0	0	36.0	5.2
57	74	14	10	22	16	11	0	1	0	0	0	28.9	4.9
58	63	7	12	16	12	9	6	1	0	0	0	32.8	5.0
59	52	11	17	9	8	7	0	0	0	0	0	21.8	4.4
60	58	20	10	5	14	7	2	0	0	0	0	31.0	5.0
61	69	21	18	17	9	4	0	0	0	0	0	19.7	4.3
62	53	14	8	15	8	5	2	1	0	0	0	28.5	4.8
63	61	16	9	18	13	2	3	0	0	0	0	26.0	4.7
64	43	12	7	13	5	4	2	0	0	0	0	26.2	4.7
65	28	9	8	6	3	1	1	0	0	0	0	20.0	4.3
66	22	6	4	6	4	2	0	0	0	0	0	23.8	4.6
67	24	12	3	5	1	2	1	0	0	0	0	26.7	4.7
68	25	4	5	8	5	2	1	0	0	0	0	25.2	4.7
69	17	5	4	4	1	3	0	0	0	0	0	23.8	4.6
70-	108	23	21	31	14	13	5	1	0	0	0	27.3	4.8

表4-1 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	6794	1574	833	935	1065	1020	704	410	153	67	33	53.7	5.7
0-4	857	433	116	89	87	49	29	33	15	4	2	38.6	5.3
5-9	539	71	65	82	70	91	80	48	20	4	8	65.5	6.0
10-14	605	54	45	61	127	115	112	58	21	7	5	76.5	6.3
15-19	540	46	26	36	100	111	104	76	22	12	7	99.9	6.6
20-24	534	47	40	61	79	123	81	52	31	15	5	85.0	6.4
25-29	592	105	66	99	101	94	73	34	11	6	3	53.6	5.7
30-34	521	102	76	81	79	89	54	27	11	1	1	47.4	5.6
35-39	532	116	74	89	93	87	38	24	9	2	0	43.0	5.4
40-44	492	106	75	93	79	70	41	21	5	1	1	40.2	5.3
45-49	385	74	54	61	81	62	29	15	3	6	0	43.5	5.4
50-54	373	92	61	59	65	53	27	9	1	5	1	39.0	5.3
55-59	316	126	47	38	42	32	18	7	2	4	0	37.9	5.2
60-64	284	124	48	43	38	23	8	0	0	0	0	25.9	4.7
65-69	116	46	21	23	11	6	5	3	1	0	0	28.0	4.8
70-	108	32	19	20	13	15	5	3	1	0	0	33.3	5.1

表4-2 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	6794	1489	1189	1385	1234	845	382	175	64	28	3	34.1	5.1
0-4	857	383	144	142	67	59	36	17	4	4	1	29.6	4.9
5-9	539	96	73	92	87	102	45	30	9	5	0	47.1	5.6
10-14	605	73	94	128	140	95	37	19	12	7	0	39.6	5.3
15-19	540	71	65	126	126	84	44	13	7	3	1	40.2	5.3
20-24	534	62	78	105	116	88	49	23	9	4	0	43.0	5.4
25-29	592	108	91	154	120	74	31	10	4	0	0	32.1	5.0
30-34	521	82	91	118	124	71	26	8	1	0	0	31.6	5.0
35-39	532	98	98	106	123	67	19	14	6	1	0	32.7	5.0
40-44	492	96	95	106	93	54	27	14	4	3	0	32.7	5.0
45-49	385	77	92	85	58	41	19	9	2	1	1	29.0	4.9
50-54	373	97	93	67	58	34	14	8	2	0	0	26.8	4.7
55-59	316	105	65	52	49	27	12	4	2	0	0	27.8	4.8
60-64	284	94	57	55	40	21	14	3	0	0	0	26.7	4.7
65-69	116	25	33	27	13	14	2	1	1	0	0	23.8	4.6
70-	108	22	20	22	20	14	7	2	1	0	0	33.0	5.0



表4-3 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	6793	2226	1197	1267	1024	602	341	106	22	7	1	29.8	4.9
0-4	856	668	57	43	35	22	27	4	0	0	0	31.0	5.0
5-9	539	256	103	81	43	36	14	4	2	0	0	24.3	4.6
10-14	605	137	110	159	115	50	22	8	2	1	1	28.0	4.8
15-19	540	67	101	114	115	81	44	15	2	1	0	35.1	5.1
20-24	534	25	58	106	133	100	69	35	7	1	0	49.3	5.6
25-29	592	56	91	144	141	81	46	24	6	3	0	37.9	5.2
30-34	521	103	106	120	110	53	22	6	1	0	0	28.1	4.8
35-39	532	127	117	125	92	47	20	3	1	0	0	25.7	4.7
40-44	492	146	101	111	69	34	29	1	1	0	0	26.1	4.7
45-49	385	99	87	82	58	35	19	4	0	1	0	26.8	4.7
50-54	373	129	89	62	54	30	8	1	0	0	0	23.2	4.5
55-59	316	123	77	55	31	16	14	0	0	0	0	22.1	4.5
60-64	284	176	46	35	15	8	3	1	0	0	0	19.7	4.3
65-69	116	65	22	18	3	6	2	0	0	0	0	19.7	4.3
70-	108	49	32	12	10	3	2	0	0	0	0	17.8	4.2

表4-4 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	6793	1255	991	1367	1382	1064	499	182	38	15	0	37.5	5.2
0-4	856	449	119	118	73	47	39	11	0	0	0	28.6	4.8
5-9	539	115	93	109	109	59	28	20	4	2	0	34.3	5.1
10-14	605	64	89	132	140	104	46	20	7	3	0	39.4	5.3
15-19	540	77	86	109	136	77	35	15	2	3	0	36.2	5.2
20-24	534	67	79	115	127	86	42	12	6	0	0	37.5	5.2
25-29	592	85	85	121	125	99	50	18	6	3	0	40.1	5.3
30-34	521	53	60	99	121	129	41	14	4	0	0	43.1	5.4
35-39	532	33	45	85	120	141	76	28	2	2	0	54.3	5.8
40-44	492	40	60	95	122	92	60	18	3	2	0	44.7	5.5
45-49	385	39	59	89	86	62	34	13	3	0	0	38.0	5.2
50-54	373	41	58	92	88	69	18	6	1	0	0	33.8	5.1
55-59	316	50	61	75	58	54	13	5	0	0	0	30.7	4.9
60-64	284	83	52	68	49	22	9	1	0	0	0	25.6	4.7
65-69	116	36	24	29	14	10	3	0	0	0	0	23.6	4.6
70-	108	23	21	31	14	13	5	1	0	0	0	27.3	4.8

表5-1 乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer in infants  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
Total	157	123	21	7	5	1	0	0	0	0	0	0	15.0	3.9
0	4	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
1	9	6	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0
2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
3	9	3	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
4	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
5	5	0	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
6	12	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
7	22	16	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
8	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
9	14	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
10	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
11	33	29	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
0-5	37	18	11	3	4	1	0	0	0	0	0	0	16.7	4.1
6-11	120	105	10	4	1	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7

表5-2 乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer in infants  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
Total	157	88	27	17	11	6	5	1	0	1	1	26.5	4.7	
0	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
1	9	2	3	0	1	1	1	1	0	0	0	40.0	5.3	
2	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
3	9	4	1	2	1	0	1	0	0	0	0	30.3	4.9	
4	5	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
5	5	0	1	1	2	1	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
6	12	9	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
7	22	13	1	2	3	2	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
8	11	5	3	2	0	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
9	14	9	3	1	1	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
10	28	17	6	1	1	1	1	0	0	1	0	29.2	4.9	
11	33	19	7	4	1	1	0	0	0	0	1	23.2	4.5	
0-5	37	16	6	5	5	2	2	1	0	0	0	30.7	4.9	
6-11	120	72	21	12	6	4	3	0	0	1	1	24.8	4.6	

表5-3 乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer in infants  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
Total	157	121	12	15	3	2	4	0	0	0	0	0	22.9	4.5
0	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
1	9	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
3	9	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
4	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
5	5	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
6	12	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7	22	17	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
8	11	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
9	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10	28	20	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	36.7	5.2
11	33	25	2	2	1	1	2	0	0	0	0	0	36.7	5.2
0-5	37	23	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
6-11	120	98	5	9	2	2	4	0	0	0	0	0	30.1	4.9

表5-4 乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer in infants  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											G.M.T.	G.M.T. (Log2)
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
Total	157	99	10	17	13	4	12	2	0	0	0	0	38.6	5.3
0	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
1	9	1	0	3	3	0	2	0	0	0	0	0	43.6	5.4
2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
3	9	4	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5
4	5	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
5	5	2	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	127.0	7.0
6	12	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
7	22	16	1	0	1	0	3	1	0	0	0	0	89.8	6.5
8	11	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
9	14	9	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
10	28	16	0	3	5	0	4	0	0	0	0	0	53.4	5.7
11	33	21	3	3	3	1	1	1	0	0	0	0	33.6	5.1
0-5	37	17	2	8	4	2	4	0	0	0	0	0	37.3	5.2
6-11	120	82	8	9	9	2	8	2	0	0	0	0	39.3	5.3

表6 予防接種歴別年齢群別インフルエンザ感受性調査数

The number of examinees for influenza susceptibility investigation by vaccination history and age group

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history in previous season					接種率 Vaccinee (%)
		無 Non-vaccinee A	有 Vaccinee			不明 Unknown E	
			1回 1 dose B	2回 2 doses C	その他 Others D		
Total	6794	2509	1852	760	653	1020	56.5
0-4	857	396	43	239	62	117	46.5
5-9	539	101	61	184	68	125	75.6
10-14	605	181	119	129	60	116	63.0
15-19	540	190	179	23	34	114	55.4
20-24	534	200	180	21	67	66	57.3
25-29	592	242	189	27	72	62	54.3
30-34	521	178	190	32	65	56	61.7
35-39	532	197	193	29	54	59	58.4
40-44	492	186	203	13	42	48	58.1
45-49	385	157	137	14	27	50	53.1
50-54	373	138	119	16	49	51	57.1
55-59	316	125	81	13	32	65	50.2
60-64	284	133	79	12	13	47	43.9
65-69	116	59	36	3	2	16	41.0
70-	108	26	43	5	6	28	67.5

$$\text{Vaccinee (\%)} = (B+C+D) / (A+B+C+D) * 100$$

表7 予防接種歴別都道府県別インフルエンザ感受性調査数

The number of examinees for influenza susceptibility investigation by vaccination history and prefecture

都道府県 Prefecture	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history in previous season					接種率 Vaccinee (%)
		無 Non-vaccinee A	有 Vaccinee			不明 Unknown E	
			1回 1 dose B	2回 2 doses C	その他 Others D		
合計 Total	6794	2509	1852	760	653	1020	56.5
北海道 Hokkaido	249	178	0	2	67	2	27.9
山形 Yamagata	294	27	0	1	232	34	89.6
福島 Fukushima	240	90	146	0	1	3	62.0
茨城 Ibaraki	221	48	67	61	26	19	76.2
栃木 Tochigi	205	54	96	17	34	4	73.1
群馬 Gunma	475	292	97	46	17	23	35.4
千葉 Chiba	521	54	261	82	104	20	89.2
東京 Tokyo	338	101	94	97	22	24	67.8
神奈川 Kanagawa	216	0	0	0	0	216	0.0
新潟 Niigata	424	241	110	70	0	3	42.8
富山 Toyama	315	152	80	67	4	12	49.8
石川 Ishikawa	188	88	68	22	9	1	52.9
福井 Fukui	149	48	72	18	5	6	66.4
山梨 Yamanashi	176	0	0	0	0	176	0.0
長野 Nagano	147	63	56	10	8	10	54.0
静岡 Shizuoka	220	45	71	0	2	102	61.9
愛知 Aichi	198	0	0	0	0	198	0.0
三重 Mie	279	99	77	42	44	17	62.2
京都 Kyoto	263	64	76	24	38	61	68.3
山口 Yamaguchi	198	103	49	43	2	1	47.7
愛媛 Ehime	280	131	59	60	5	25	48.6
高知 Kochi	480	252	213	0	0	15	45.8
佐賀 Saga	219	132	58	23	1	5	38.3
熊本 Kumamoto	222	104	43	37	14	24	47.5
宮崎 Miyazaki	277	143	59	38	18	19	44.6

$$\text{Vaccinee (\%)} = (B+C+D) / (A+B+C+D) * 100$$

表8-1 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by vaccination history  
A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history in previous season / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
無 Non-vaccinee														
Total	2509	966	383	314	322	257	154	82	19	9	3	37.8	5.2	
0-4	396	291	38	20	22	6	8	8	2	0	1	31.5	5.0	
5-9	101	19	8	19	16	26	7	5	1	0	0	49.0	5.6	
10-14	181	28	18	21	40	35	24	12	3	0	0	55.9	5.8	
15-19	190	31	15	20	33	34	31	18	3	5	0	72.7	6.2	
20-24	200	29	24	26	34	45	23	13	4	2	0	55.8	5.8	
25-29	242	62	40	51	40	23	21	4	0	0	1	33.2	5.1	
30-34	178	63	32	26	23	14	10	6	3	0	1	35.9	5.2	
35-39	197	71	40	33	23	18	5	5	2	0	0	28.4	4.8	
40-44	186	67	43	34	22	11	8	0	1	0	0	23.8	4.6	
45-49	157	51	38	17	25	15	5	6	0	0	0	28.8	4.9	
50-54	138	59	25	15	16	13	6	2	0	2	0	32.4	5.0	
55-59	125	65	20	11	17	7	3	2	0	0	0	27.6	4.8	
60-64	133	92	24	9	3	5	0	0	0	0	0	16.6	4.1	
65-69	59	28	14	8	3	3	2	1	0	0	0	22.4	4.5	
70-	26	10	4	4	5	2	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	1852	129	161	270	343	363	276	181	71	45	13	71.9	6.2	
0-4	43	13	6	7	8	4	2	3	0	0	0	38.2	5.3	
5-9	61	3	12	2	6	7	9	13	6	2	1	101.6	6.7	
10-14	119	4	4	9	19	23	30	18	4	6	2	117.0	6.9	
15-19	179	4	4	3	27	38	39	36	17	7	4	155.0	7.3	
20-24	180	4	6	15	20	42	39	22	18	10	4	133.0	7.1	
25-29	189	9	10	23	36	43	31	25	6	5	1	84.4	6.4	
30-34	190	9	24	29	32	45	32	13	5	1	0	57.8	5.9	
35-39	193	12	21	32	42	47	19	13	5	2	0	54.3	5.8	
40-44	203	15	18	38	37	42	29	18	4	1	1	59.3	5.9	
45-49	137	5	9	28	40	24	16	6	3	6	0	57.8	5.9	
50-54	119	5	12	28	34	17	14	7	0	2	0	46.3	5.5	
55-59	81	20	11	12	11	13	7	3	1	3	0	50.8	5.7	
60-64	79	11	9	25	21	10	3	0	0	0	0	30.4	4.9	
65-69	36	5	7	9	6	3	3	2	1	0	0	36.6	5.2	
70-	43	10	8	10	4	5	3	2	1	0	0	36.0	5.2	
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]														
Total	760	98	90	121	118	124	100	68	24	5	12	62.6	6.0	
0-4	239	58	40	42	38	23	15	13	6	3	1	42.5	5.4	
5-9	184	20	23	33	21	28	31	17	4	1	6	66.7	6.1	
10-14	129	5	10	14	26	20	26	19	7	0	2	86.0	6.4	
15-19	23	0	0	1	3	7	5	6	0	0	1	133.5	7.1	
20-24	21	1	1	3	4	5	4	2	1	0	0	74.6	6.2	
25-29	27	1	1	3	2	8	6	2	2	1	1	119.3	6.9	
30-34	32	4	2	4	4	8	4	4	2	0	0	80.0	6.3	
35-39	29	2	3	5	8	7	3	1	0	0	0	45.5	5.5	
40-44	13	1	0	3	4	2	2	1	0	0	0	56.6	5.8	
45-49	14	0	0	3	3	4	2	2	0	0	0	69.0	6.1	
50-54	16	0	3	3	0	7	1	0	1	0	1	67.3	6.1	
55-59	13	2	4	4	0	1	0	1	1	0	0	31.1	5.0	
60-64	12	2	3	2	3	1	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
65-69	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
70-	5	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	67.3	6.1	

表8-2 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by vaccination history  
A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history in previous season / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
無 Non-vaccinee														
Total	2509	739	485	512	354	237	114	41	20	5	2	29.5	4.9	
0-4	396	208	60	52	20	26	19	7	1	2	1	31.2	5.0	
5-9	101	19	13	20	21	16	6	5	1	0	0	40.3	5.3	
10-14	181	30	23	40	44	25	10	4	4	1	0	38.6	5.3	
15-19	190	39	21	46	38	24	16	2	4	0	0	38.2	5.3	
20-24	200	25	46	50	33	24	14	3	4	1	0	31.5	5.0	
25-29	242	59	46	69	42	16	5	4	1	0	0	25.5	4.7	
30-34	178	35	43	44	34	13	9	0	0	0	0	24.8	4.6	
35-39	197	51	40	41	29	23	8	5	0	0	0	29.1	4.9	
40-44	186	48	36	36	33	22	7	1	2	1	0	30.2	4.9	
45-49	157	45	41	25	14	18	10	2	1	0	1	29.0	4.9	
50-54	138	46	34	22	13	11	6	5	1	0	0	27.9	4.8	
55-59	125	46	28	24	13	9	2	2	1	0	0	24.3	4.6	
60-64	133	64	32	21	12	2	1	1	0	0	0	18.3	4.2	
65-69	59	18	16	15	4	5	1	0	0	0	0	20.3	4.3	
70-	26	6	6	7	4	3	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	1852	195	255	376	437	312	141	83	31	21	1	43.3	5.4	
0-4	43	15	5	11	3	3	3	1	1	1	0	40.0	5.3	
5-9	61	13	3	5	4	16	5	7	3	5	0	114.8	6.8	
10-14	119	7	8	17	27	29	13	8	5	5	0	70.3	6.1	
15-19	179	11	14	39	40	42	20	8	1	3	1	52.1	5.7	
20-24	180	9	13	27	46	41	21	15	5	3	0	62.5	6.0	
25-29	189	12	23	45	52	33	17	4	3	0	0	40.0	5.3	
30-34	190	17	24	41	54	33	12	8	1	0	0	39.4	5.3	
35-39	193	17	28	37	65	30	5	4	6	1	0	38.2	5.3	
40-44	203	25	34	45	44	22	17	12	2	2	0	39.5	5.3	
45-49	137	9	30	37	31	13	8	7	1	1	0	32.6	5.0	
50-54	119	18	28	25	25	15	4	3	1	0	0	29.4	4.9	
55-59	81	20	13	12	15	13	6	2	0	0	0	36.9	5.2	
60-64	79	13	15	17	18	9	5	2	0	0	0	31.7	5.0	
65-69	36	2	9	10	5	7	1	1	1	0	0	31.3	5.0	
70-	43	7	8	8	8	6	4	1	1	0	0	37.8	5.2	
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]														
Total	760	140	141	151	128	115	49	29	7	0	0	35.6	5.2	
0-4	239	81	47	45	30	18	9	7	2	0	0	28.9	4.9	
5-9	184	27	22	27	34	40	18	13	3	0	0	51.2	5.7	
10-14	129	13	25	26	25	21	12	5	2	0	0	38.1	5.3	
15-19	23	0	6	6	5	4	1	1	0	0	0	30.5	4.9	
20-24	21	2	4	6	5	4	0	0	0	0	0	27.8	4.8	
25-29	27	0	3	9	7	5	3	0	0	0	0	36.1	5.2	
30-34	32	2	4	6	10	8	2	0	0	0	0	38.2	5.3	
35-39	29	4	5	9	3	4	1	3	0	0	0	35.8	5.2	
40-44	13	2	2	4	3	2	0	0	0	0	0	27.4	4.8	
45-49	14	1	6	4	1	2	0	0	0	0	0	19.0	4.2	
50-54	16	1	5	3	1	4	2	0	0	0	0	31.7	5.0	
55-59	13	3	4	3	2	0	1	0	0	0	0	21.4	4.4	
60-64	12	4	3	3	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	5	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	

表8-3 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by vaccination history  
B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history in previous season / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
無 Non-vaccinee														
Total	2508	1017	500	444	297	143	82	18	4	3	0	24.5	4.6	
0-4	395	318	24	23	13	7	10	0	0	0	0	26.9	4.8	
5-9	101	62	13	14	5	5	2	0	0	0	0	23.1	4.5	
10-14	181	50	42	45	24	9	6	4	0	1	0	24.7	4.6	
15-19	190	27	41	41	36	22	14	7	1	1	0	33.3	5.1	
20-24	200	8	30	55	53	34	15	2	3	0	0	35.5	5.2	
25-29	242	35	49	72	53	24	6	2	0	1	0	26.5	4.7	
30-34	178	56	48	35	26	9	3	1	0	0	0	21.0	4.4	
35-39	197	66	55	45	21	6	4	0	0	0	0	19.0	4.2	
40-44	186	76	46	30	21	5	8	0	0	0	0	21.2	4.4	
45-49	157	59	44	26	15	6	5	2	0	0	0	20.9	4.4	
50-54	138	63	37	18	9	7	4	0	0	0	0	19.6	4.3	
55-59	125	52	34	20	11	4	4	0	0	0	0	19.4	4.3	
60-64	133	98	19	10	4	2	0	0	0	0	0	16.1	4.0	
65-69	59	38	8	7	2	3	1	0	0	0	0	22.1	4.5	
70-	26	9	10	3	4	0	0	0	0	0	0	15.7	4.0	
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	1852	349	301	416	389	223	122	41	10	1	0	33.5	5.1	
0-4	43	37	1	2	1	1	1	0	0	0	0	35.6	5.2	
5-9	61	26	10	13	5	3	2	0	2	0	0	28.0	4.8	
10-14	119	18	14	37	29	13	6	2	0	0	0	31.7	5.0	
15-19	179	15	33	30	50	28	17	5	1	0	0	37.5	5.2	
20-24	180	6	13	27	52	41	22	16	2	1	0	57.9	5.9	
25-29	189	6	18	40	54	34	25	8	4	0	0	48.0	5.6	
30-34	190	16	32	59	46	26	8	3	0	0	0	30.0	4.9	
35-39	193	29	39	47	46	21	7	3	1	0	0	28.9	4.9	
40-44	203	44	38	56	35	17	13	0	0	0	0	27.1	4.8	
45-49	137	17	24	34	31	17	12	2	0	0	0	32.7	5.0	
50-54	119	35	25	22	20	15	1	1	0	0	0	26.0	4.7	
55-59	81	24	21	18	8	4	6	0	0	0	0	23.4	4.5	
60-64	79	40	13	17	6	2	0	1	0	0	0	20.4	4.3	
65-69	36	17	9	8	1	0	1	0	0	0	0	16.7	4.1	
70-	43	19	11	6	5	1	1	0	0	0	0	19.4	4.3	
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]														
Total	760	303	127	95	81	89	50	11	2	1	1	34.0	5.1	
0-4	239	178	13	9	13	12	11	3	0	0	0	43.8	5.5	
5-9	184	74	39	23	15	22	9	2	0	0	0	28.3	4.8	
10-14	129	26	32	34	15	15	6	0	0	0	1	25.8	4.7	
15-19	23	1	4	1	7	7	3	0	0	0	0	45.4	5.5	
20-24	21	1	3	5	4	2	4	2	0	0	0	47.6	5.6	
25-29	27	0	3	2	6	4	6	3	2	1	0	86.4	6.4	
30-34	32	3	7	5	8	5	3	1	0	0	0	35.5	5.1	
35-39	29	4	9	5	4	7	0	0	0	0	0	25.7	4.7	
40-44	13	2	2	4	0	2	3	0	0	0	0	40.0	5.3	
45-49	14	1	2	3	4	4	0	0	0	0	0	34.1	5.1	
50-54	16	3	1	3	3	4	2	0	0	0	0	46.9	5.6	
55-59	13	2	4	1	2	2	2	0	0	0	0	33.1	5.0	
60-64	12	6	3	0	0	2	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
65-69	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
70-	5	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	

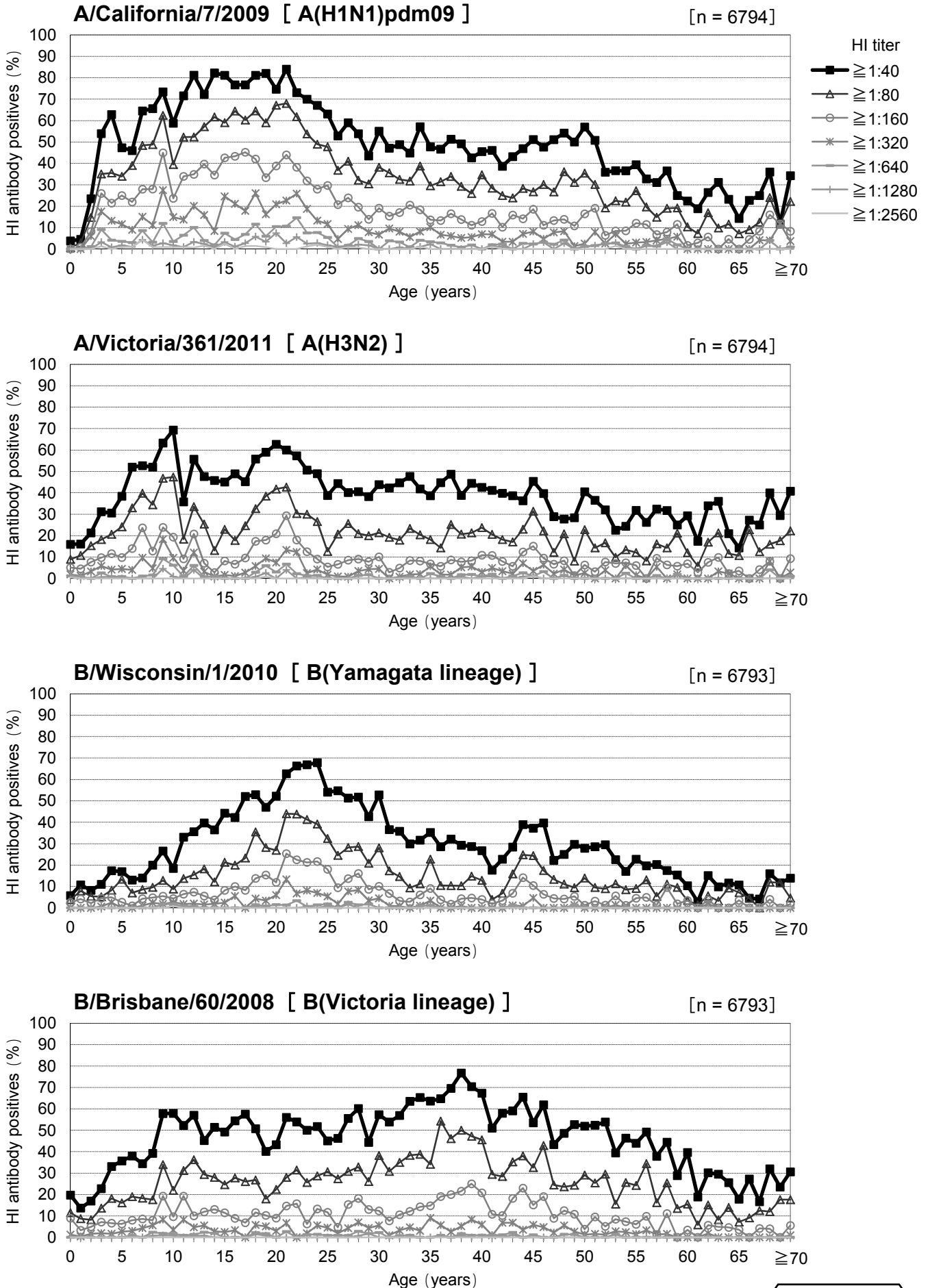
表8-4 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況  
Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by vaccination history  
B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

予防接種歴 / 年齢群 (歳) Vaccination history in previous season / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		< 10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
無 Non-vaccinee														
Total	2508	710	415	521	416	294	107	31	12	2	0	30.6	4.9	
0-4	395	246	39	42	29	18	19	2	0	0	0	30.5	4.9	
5-9	101	32	16	17	13	16	5	0	2	0	0	34.4	5.1	
10-14	181	30	33	38	39	24	10	4	3	0	0	33.9	5.1	
15-19	190	45	39	37	30	22	8	8	0	1	0	31.8	5.0	
20-24	200	46	39	39	42	23	10	0	1	0	0	29.2	4.9	
25-29	242	61	40	57	42	33	9	0	0	0	0	28.8	4.8	
30-34	178	33	30	42	32	31	6	2	2	0	0	32.3	5.0	
35-39	197	25	25	41	46	41	12	7	0	0	0	39.2	5.3	
40-44	186	24	33	46	42	24	12	2	2	1	0	33.0	5.0	
45-49	157	27	27	44	30	19	7	1	2	0	0	30.0	4.9	
50-54	138	25	32	37	23	13	5	3	0	0	0	26.2	4.7	
55-59	125	26	25	31	22	18	2	1	0	0	0	27.0	4.8	
60-64	133	60	21	28	19	4	1	0	0	0	0	21.8	4.4	
65-69	59	23	10	16	6	4	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
70-	26	7	6	6	1	4	1	1	0	0	0	28.8	4.8	
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	1852	141	207	341	462	417	208	60	9	7	0	45.7	5.5	
0-4	43	28	6	3	2	3	1	0	0	0	0	25.2	4.7	
5-9	61	17	6	7	16	8	5	1	0	1	0	44.7	5.5	
10-14	119	6	12	23	31	27	13	4	2	1	0	48.4	5.6	
15-19	179	12	27	24	53	37	19	5	0	2	0	43.8	5.5	
20-24	180	13	21	41	49	34	15	5	2	0	0	40.7	5.3	
25-29	189	8	20	39	44	42	28	6	1	1	0	47.7	5.6	
30-34	190	6	12	31	54	62	17	7	1	0	0	51.3	5.7	
35-39	193	1	10	24	46	63	35	12	1	1	0	64.9	6.0	
40-44	203	8	13	28	59	49	34	10	1	1	0	57.5	5.8	
45-49	137	3	17	27	36	29	20	5	0	0	0	45.1	5.5	
50-54	119	6	11	31	26	32	10	2	1	0	0	42.3	5.4	
55-59	81	9	20	18	14	12	6	2	0	0	0	30.5	4.9	
60-64	79	11	13	24	19	8	3	1	0	0	0	28.6	4.8	
65-69	36	6	11	7	6	5	1	0	0	0	0	24.1	4.6	
70-	43	7	8	14	7	6	1	0	0	0	0	26.2	4.7	
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]														
Total	760	123	120	151	147	102	70	38	5	4	0	40.2	5.3	
0-4	239	80	50	43	28	20	12	6	0	0	0	28.1	4.8	
5-9	184	22	30	35	44	22	12	16	2	1	0	42.1	5.4	
10-14	129	10	19	35	28	13	14	8	1	1	0	40.2	5.3	
15-19	23	0	1	5	9	5	2	1	0	0	0	46.5	5.5	
20-24	21	1	6	6	5	2	1	0	0	0	0	24.6	4.6	
25-29	27	1	3	3	7	6	4	0	1	2	0	66.4	6.1	
30-34	32	1	2	5	5	11	6	1	1	0	0	64.0	6.0	
35-39	29	1	1	3	7	8	7	2	0	0	0	70.7	6.1	
40-44	13	1	1	3	1	2	3	2	0	0	0	67.3	6.1	
45-49	14	0	1	3	4	3	2	1	0	0	0	51.2	5.7	
50-54	16	0	2	5	2	3	3	1	0	0	0	45.6	5.5	
55-59	13	0	1	2	4	5	1	0	0	0	0	46.9	5.6	
60-64	12	3	2	2	1	2	2	0	0	0	0	40.0	5.3	
65-69	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	56.6	5.8	
70-	5	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	



図1 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況, 2012/13シーズン前

Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season



流行予測2012

図2 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況, 2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season

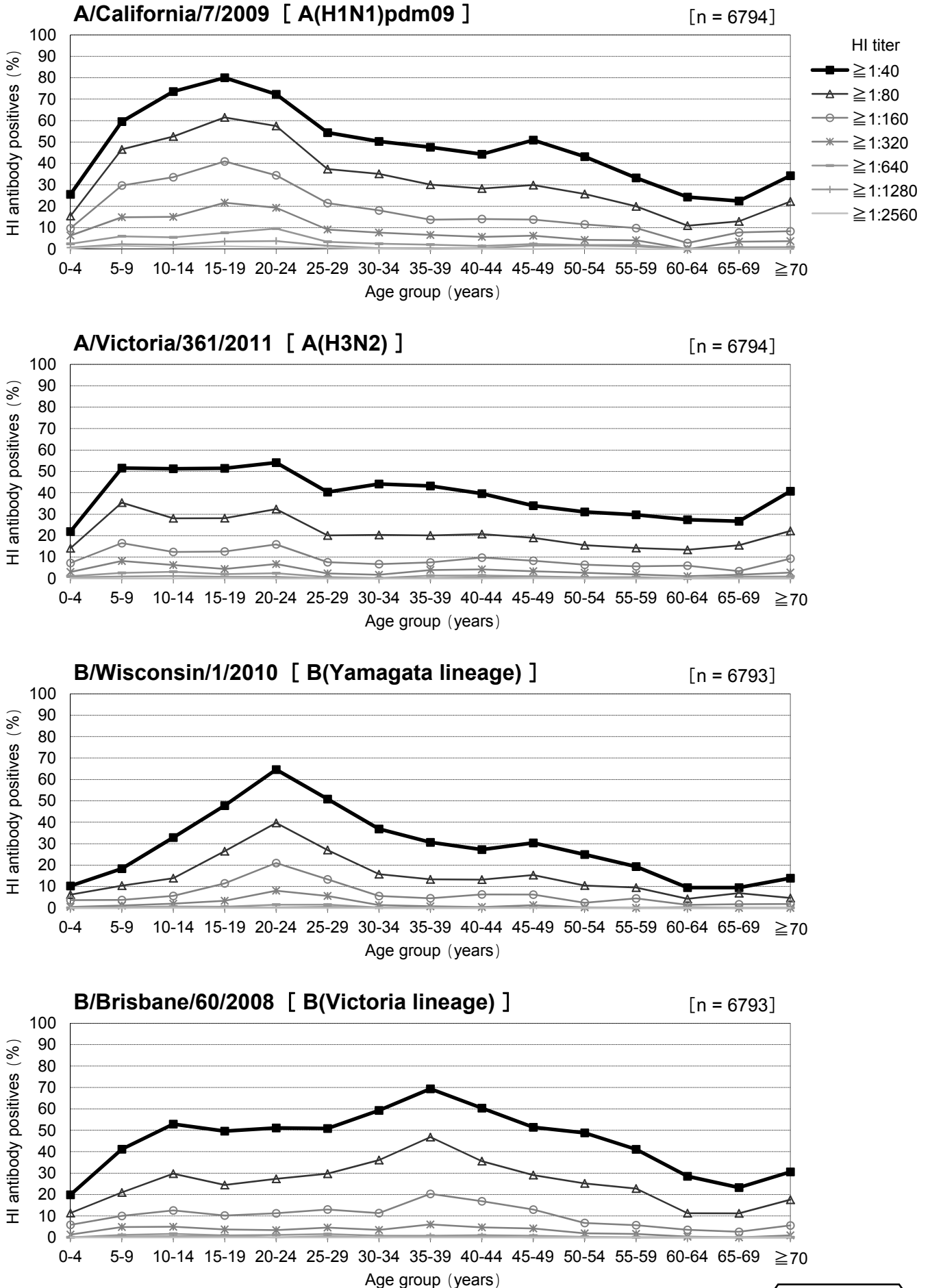


図3-1 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 1:40)の年度別比較 [ A型 ]

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives (HI titer 1:40) in different years

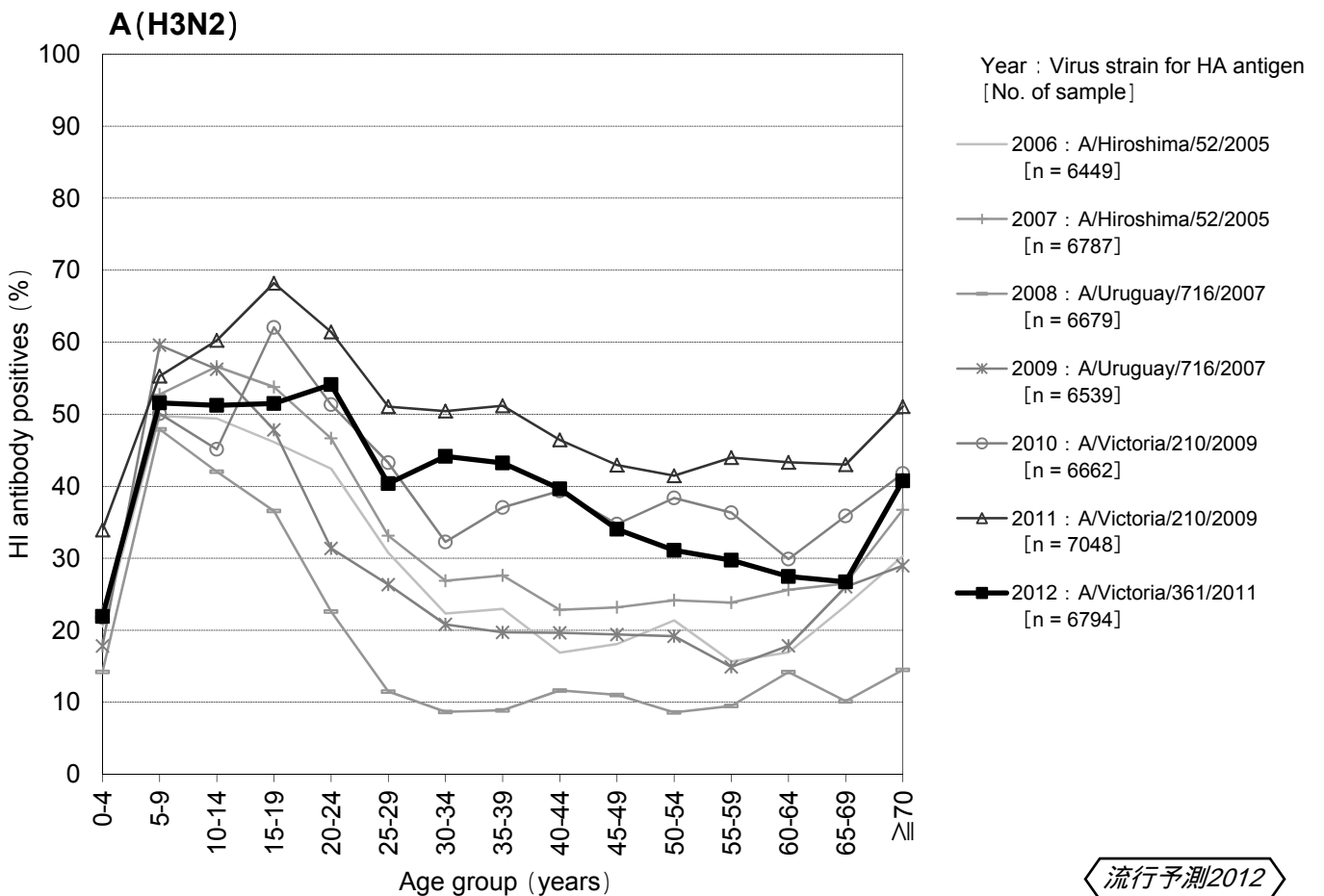
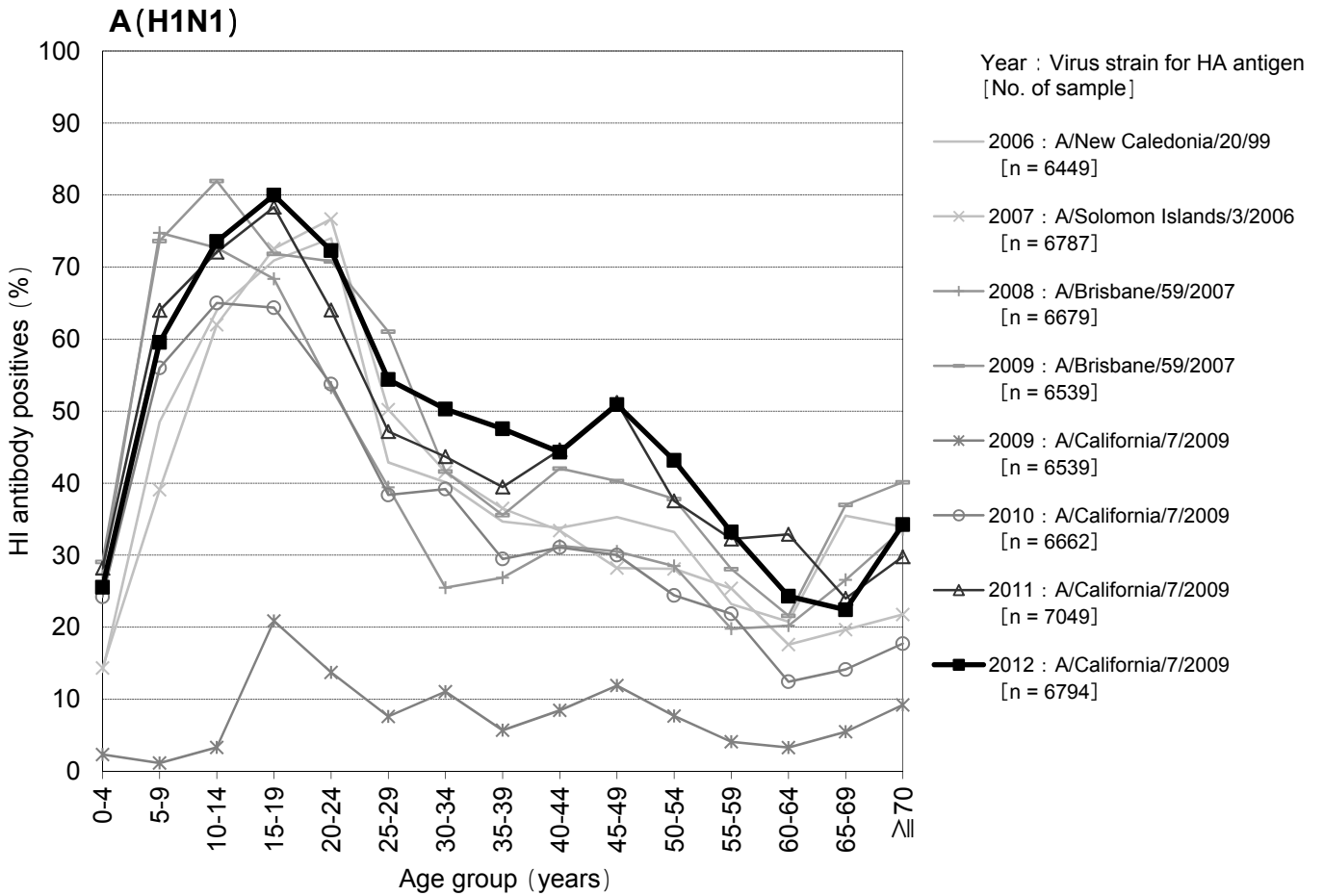


図3-2 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 1:40)の年度別比較 [ B型 ]

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives (HI titer 1:40) in different years

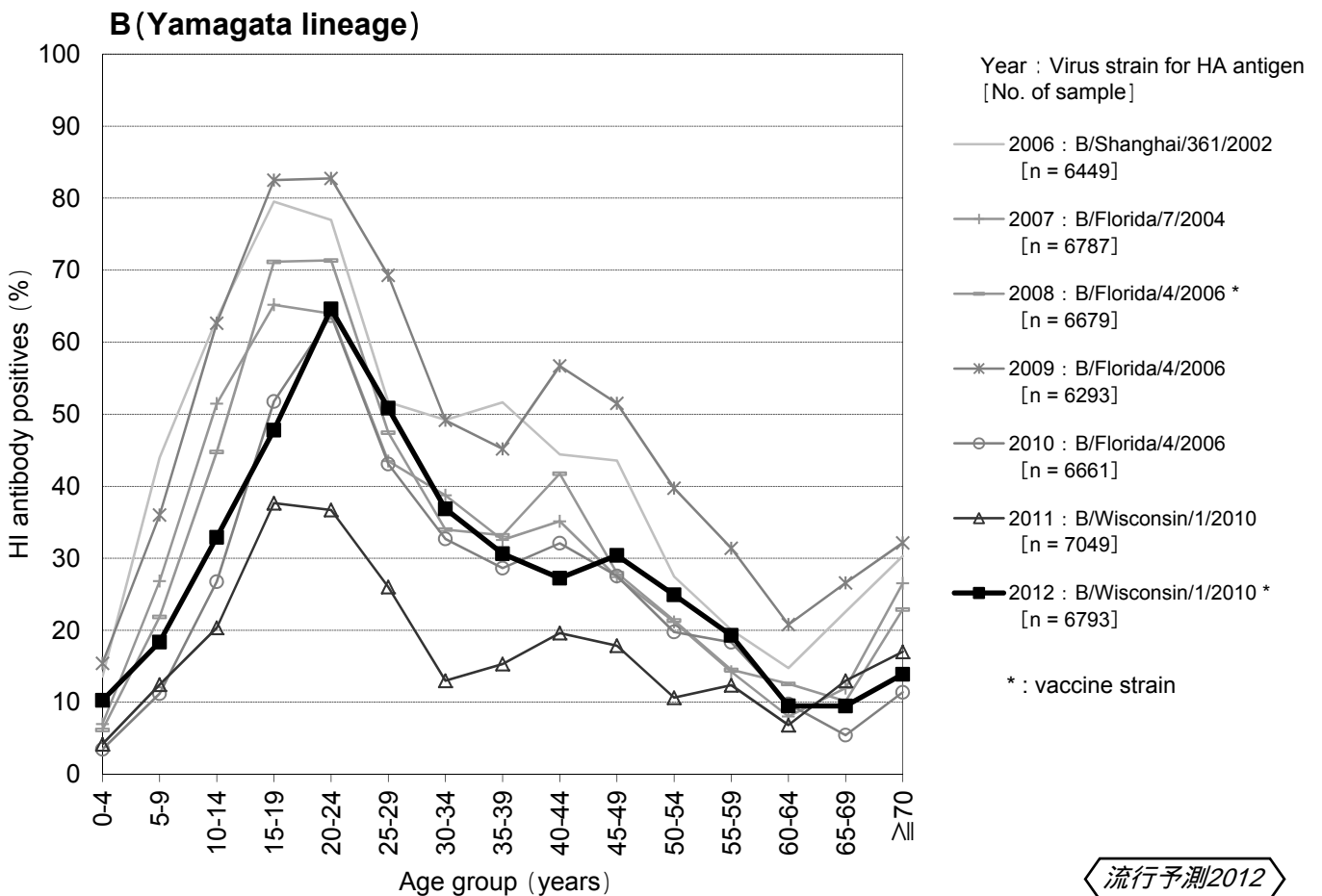
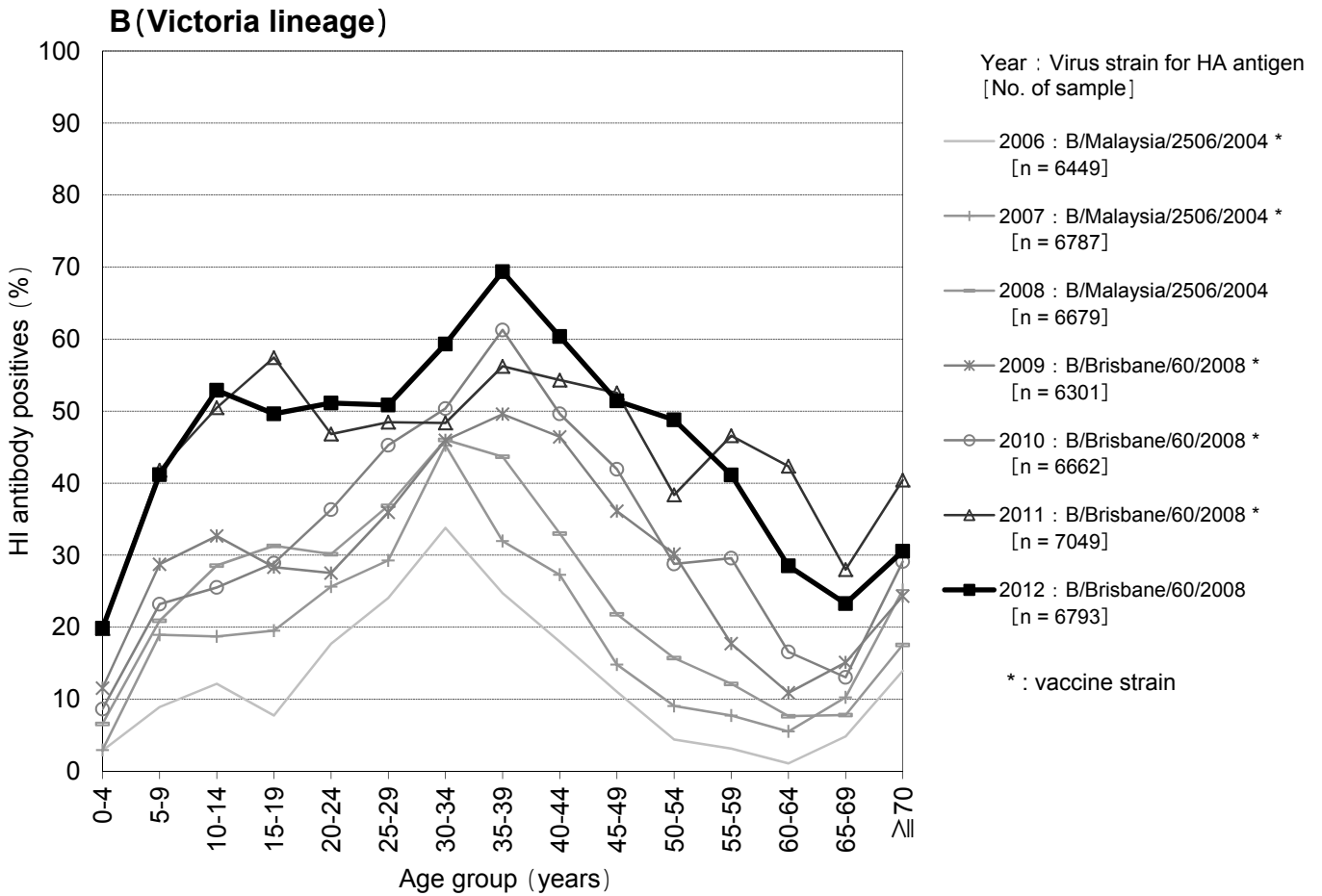
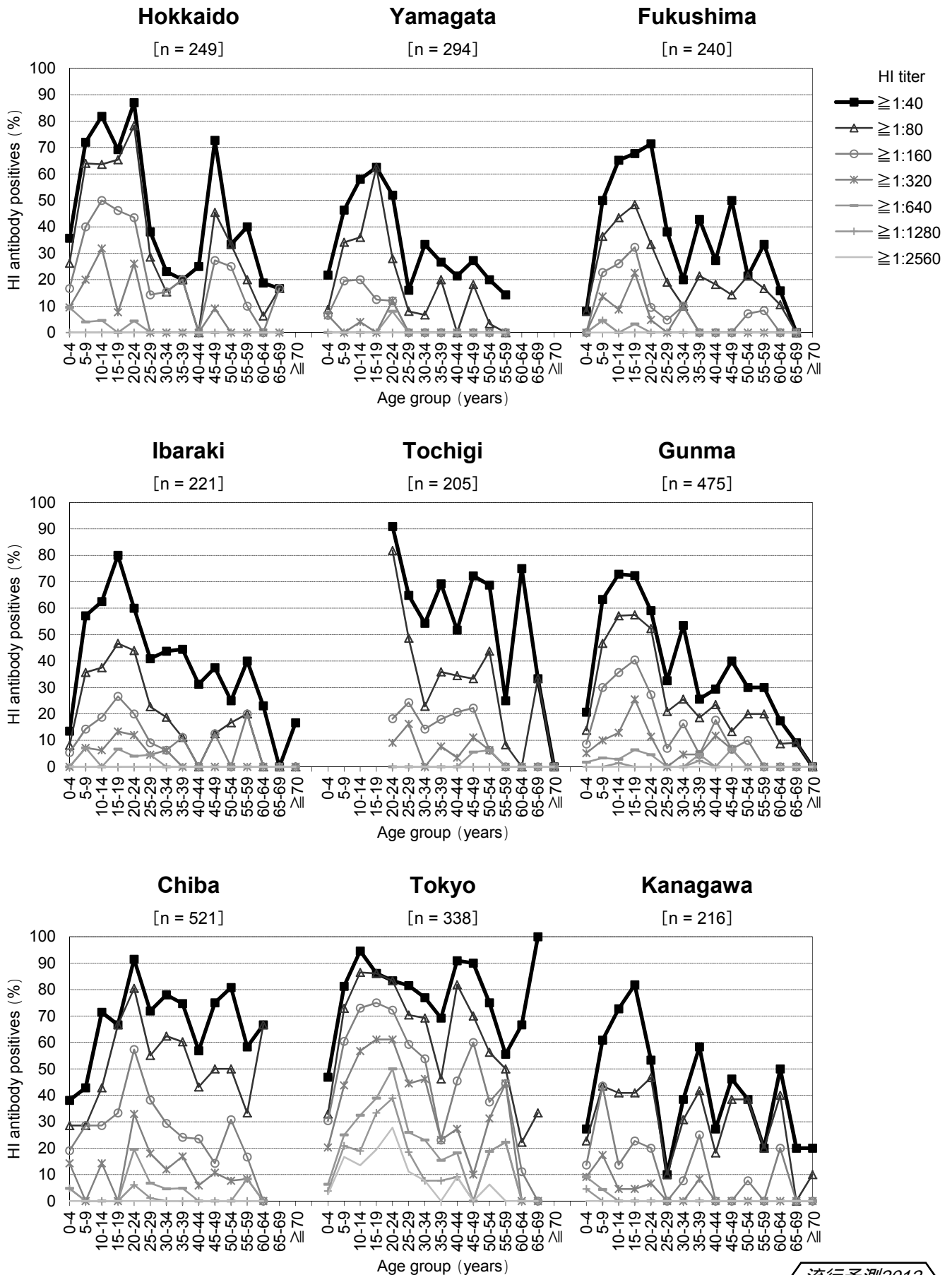


図4-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

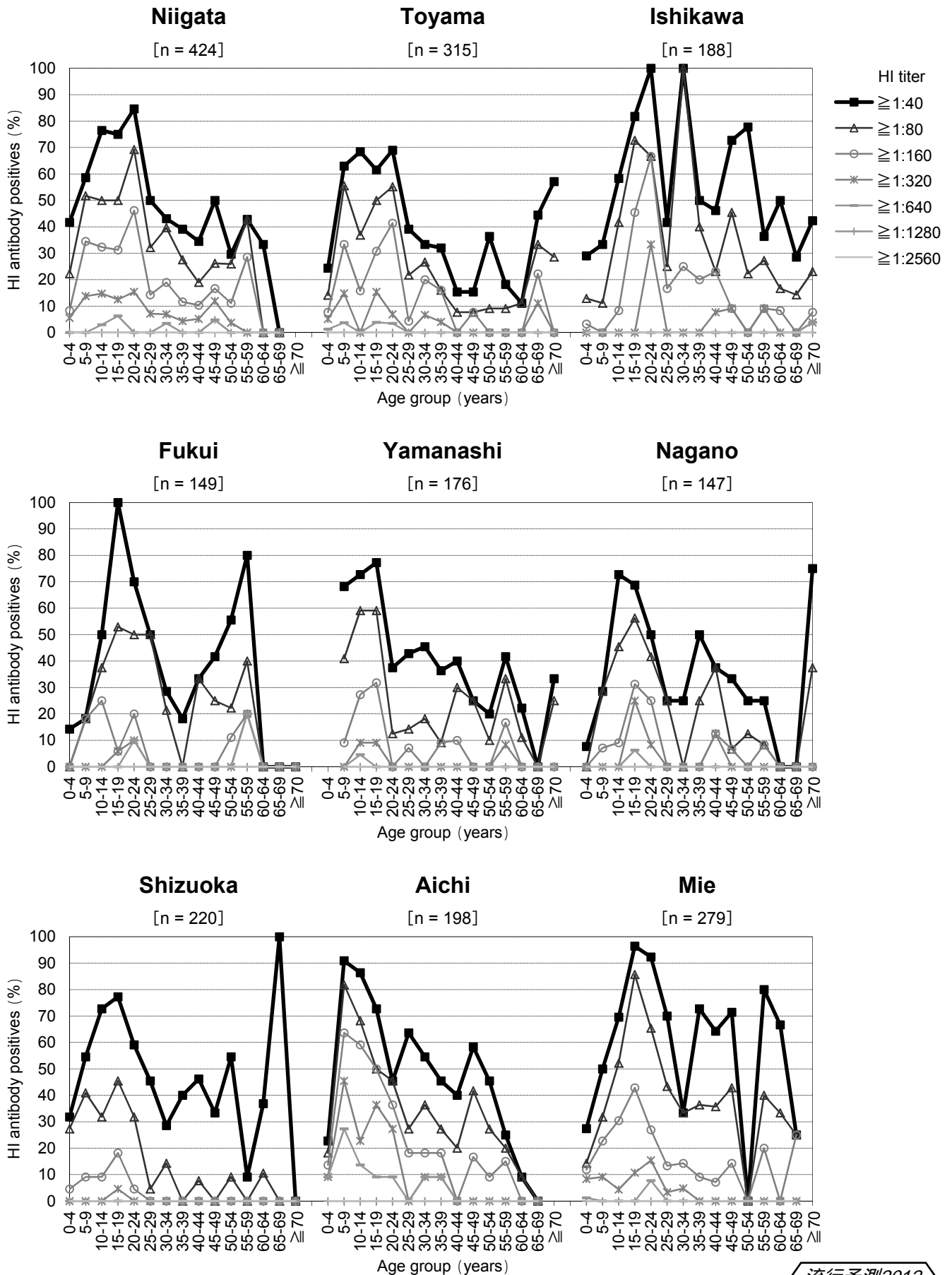


流行予測2012

図4-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]



流行予測2012

図4-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

A/California/7/2009 [ A(H1N1)pdm09 ]

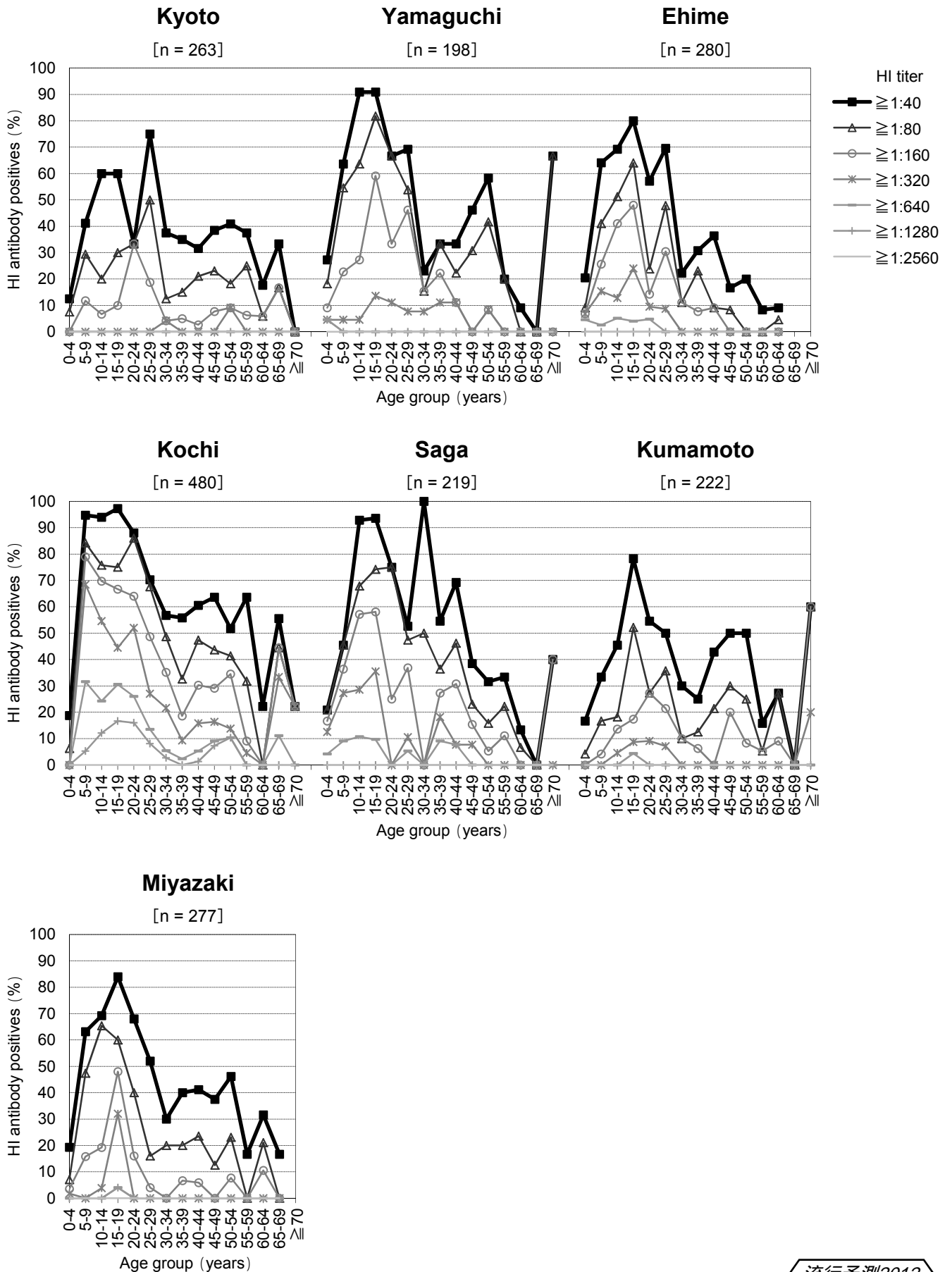
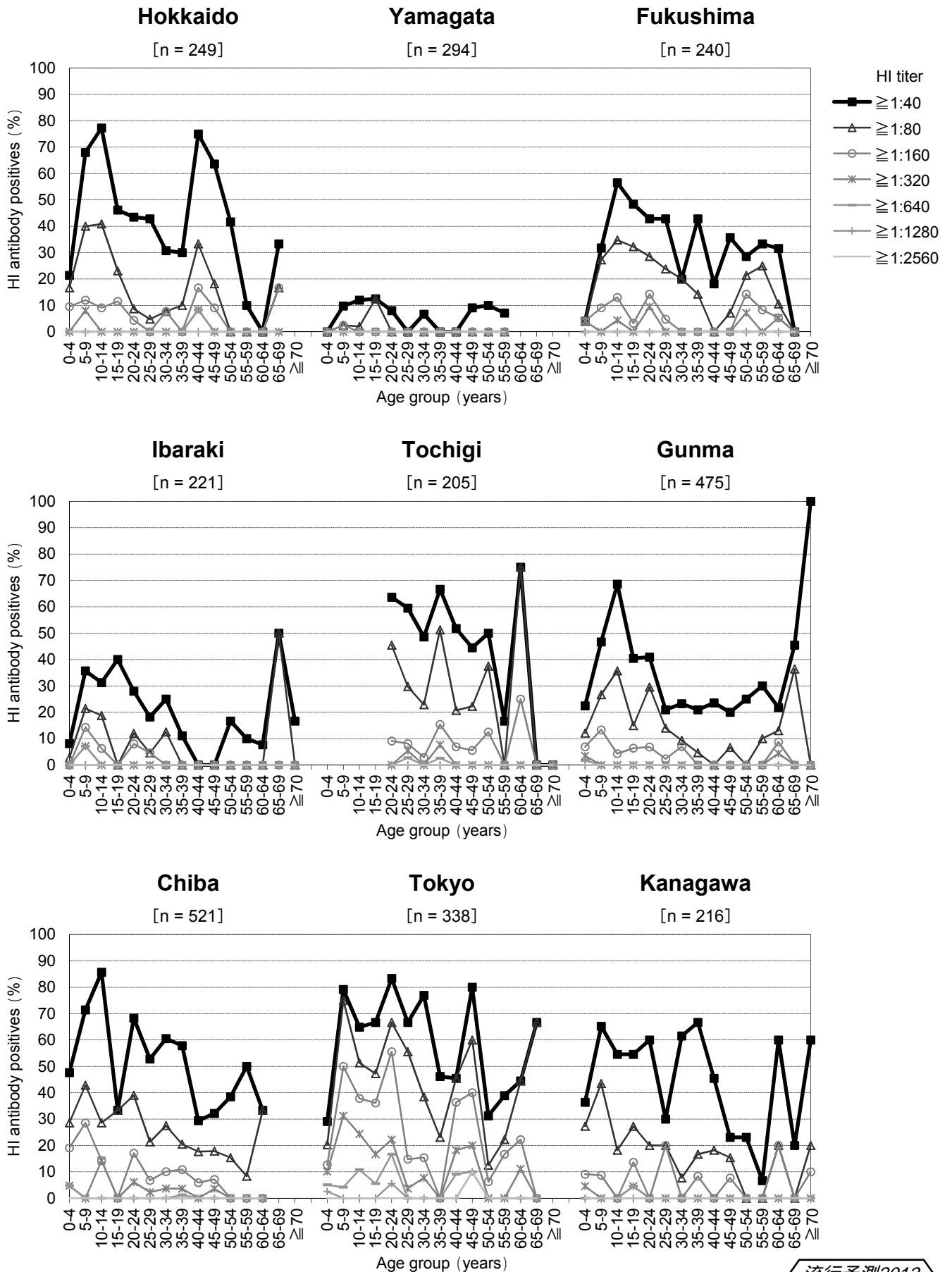


図4-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]



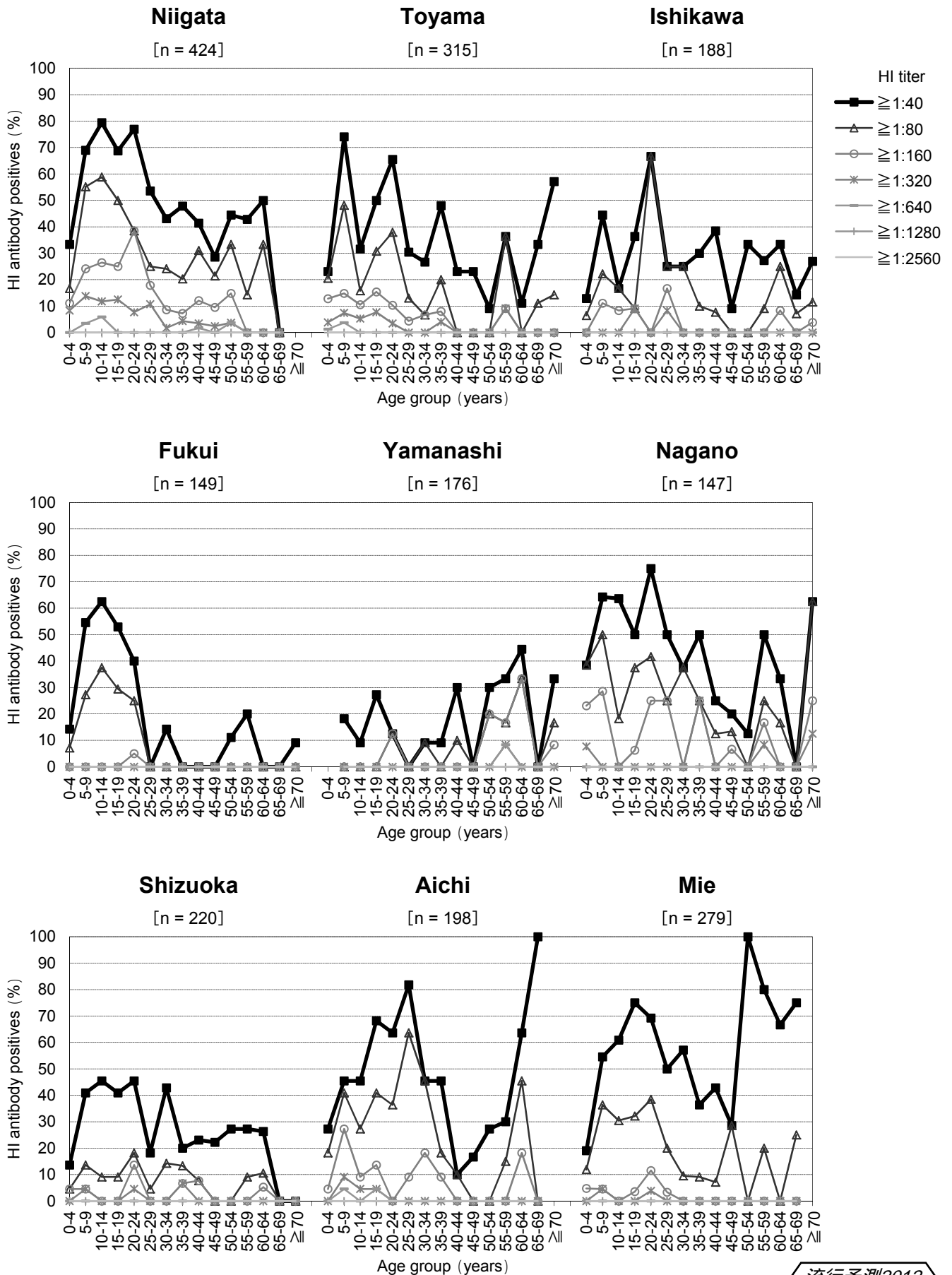
流行予測2012



図4-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]



流行予測2012

図4-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

A/Victoria/361/2011 [ A(H3N2) ]

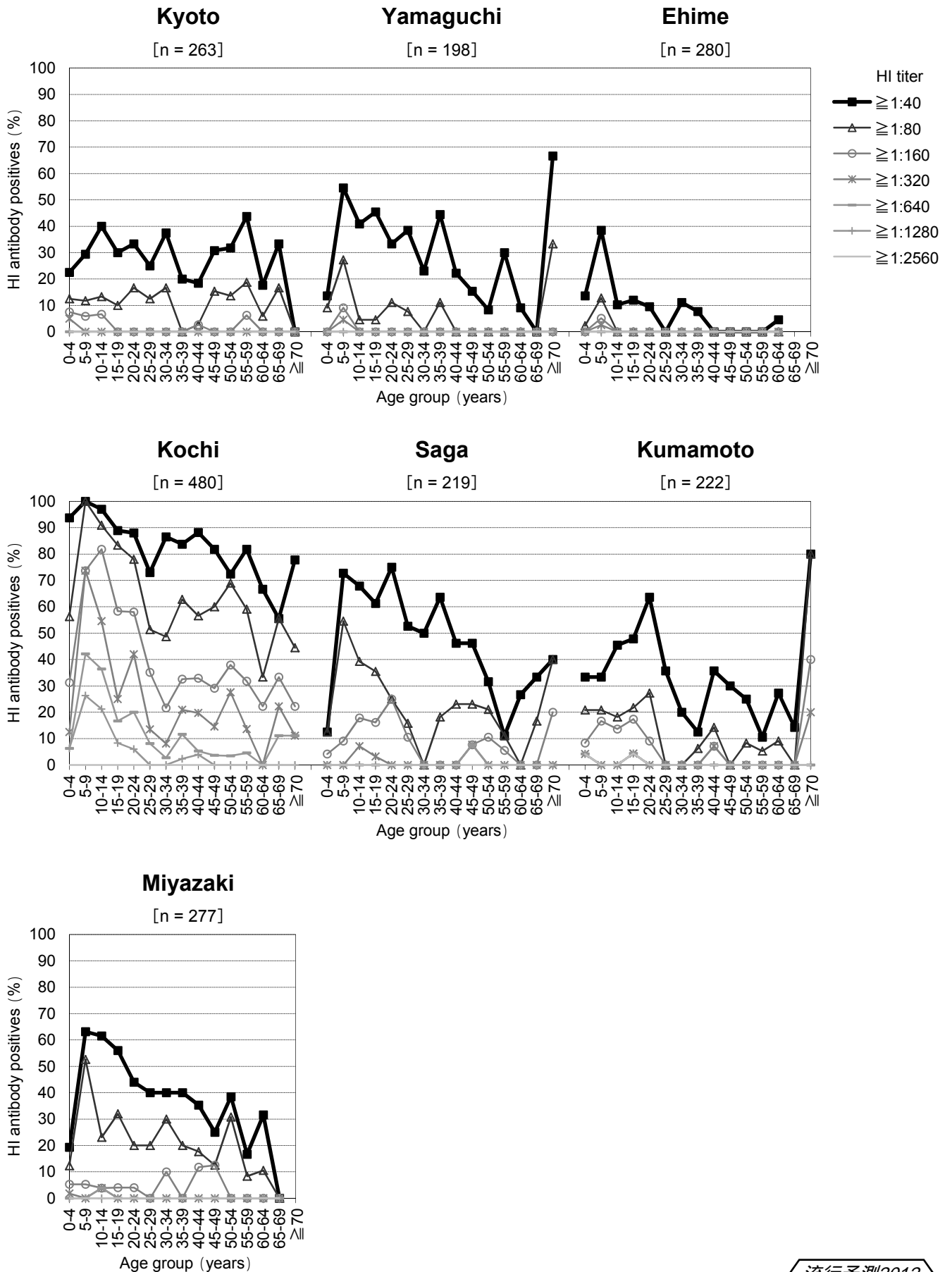
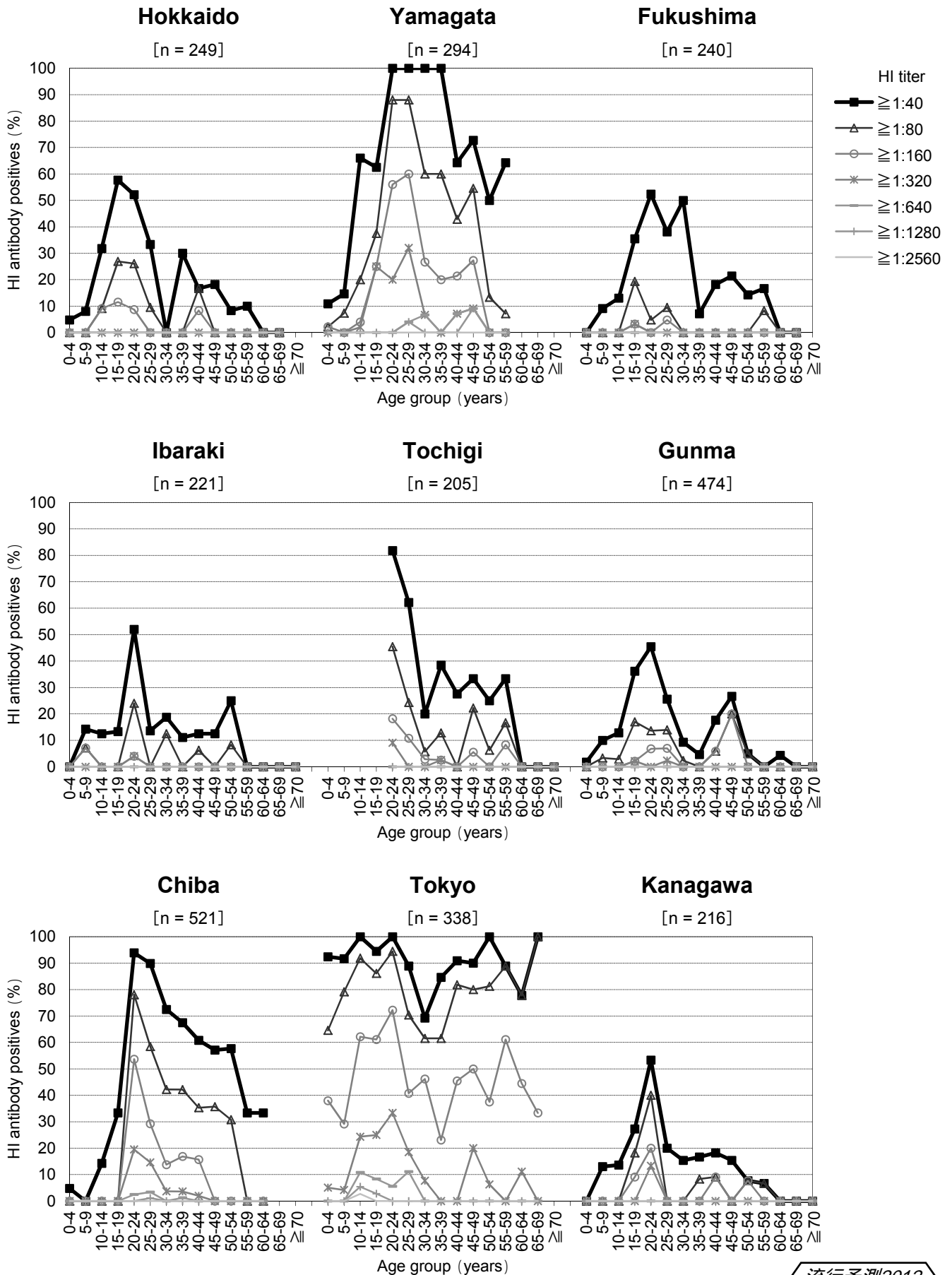


図4-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

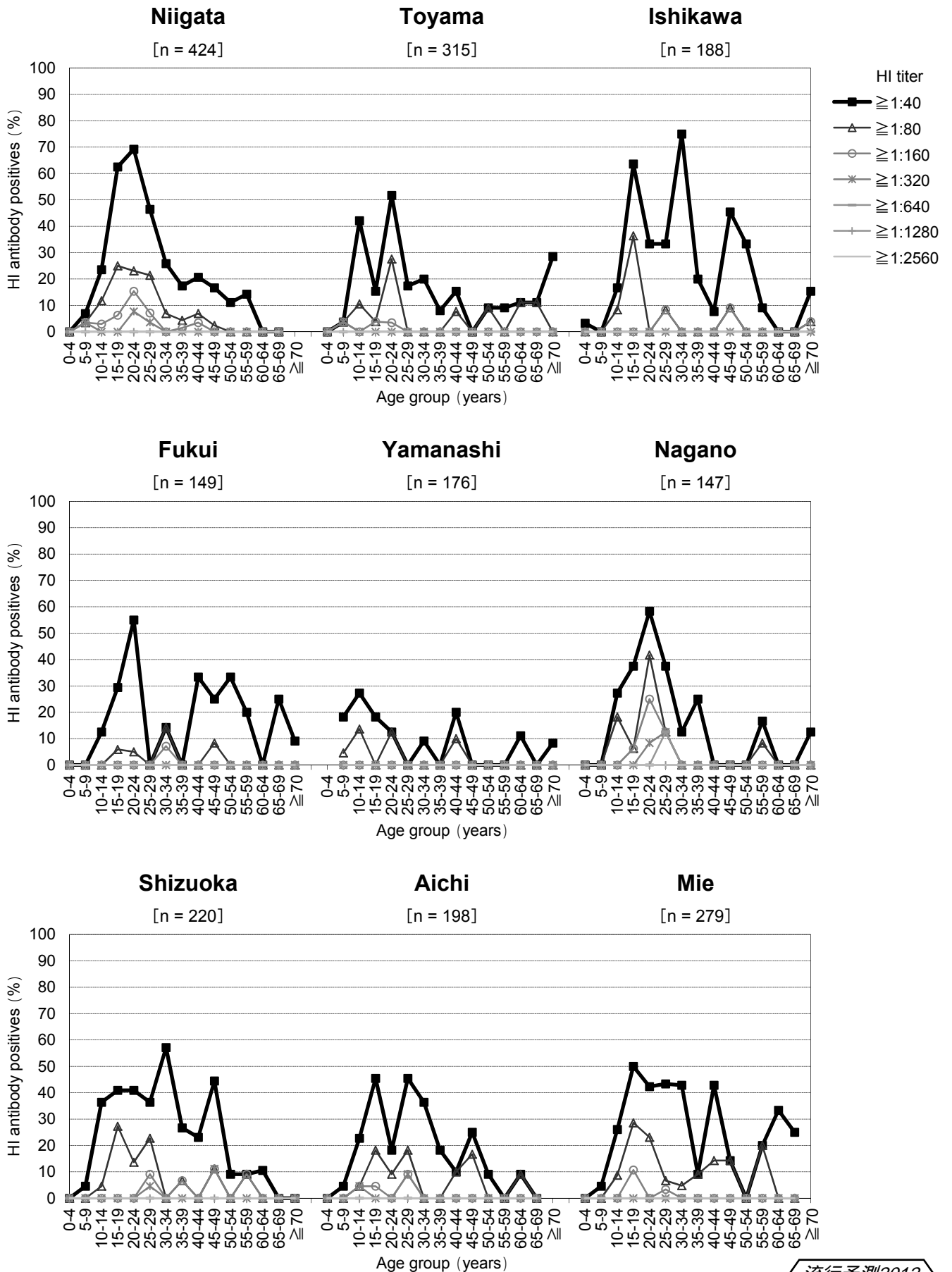


流行予測2012

図4-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]



流行予測2012

図4-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

B/Wisconsin/1/2010 [ B(Yamagata lineage) ]

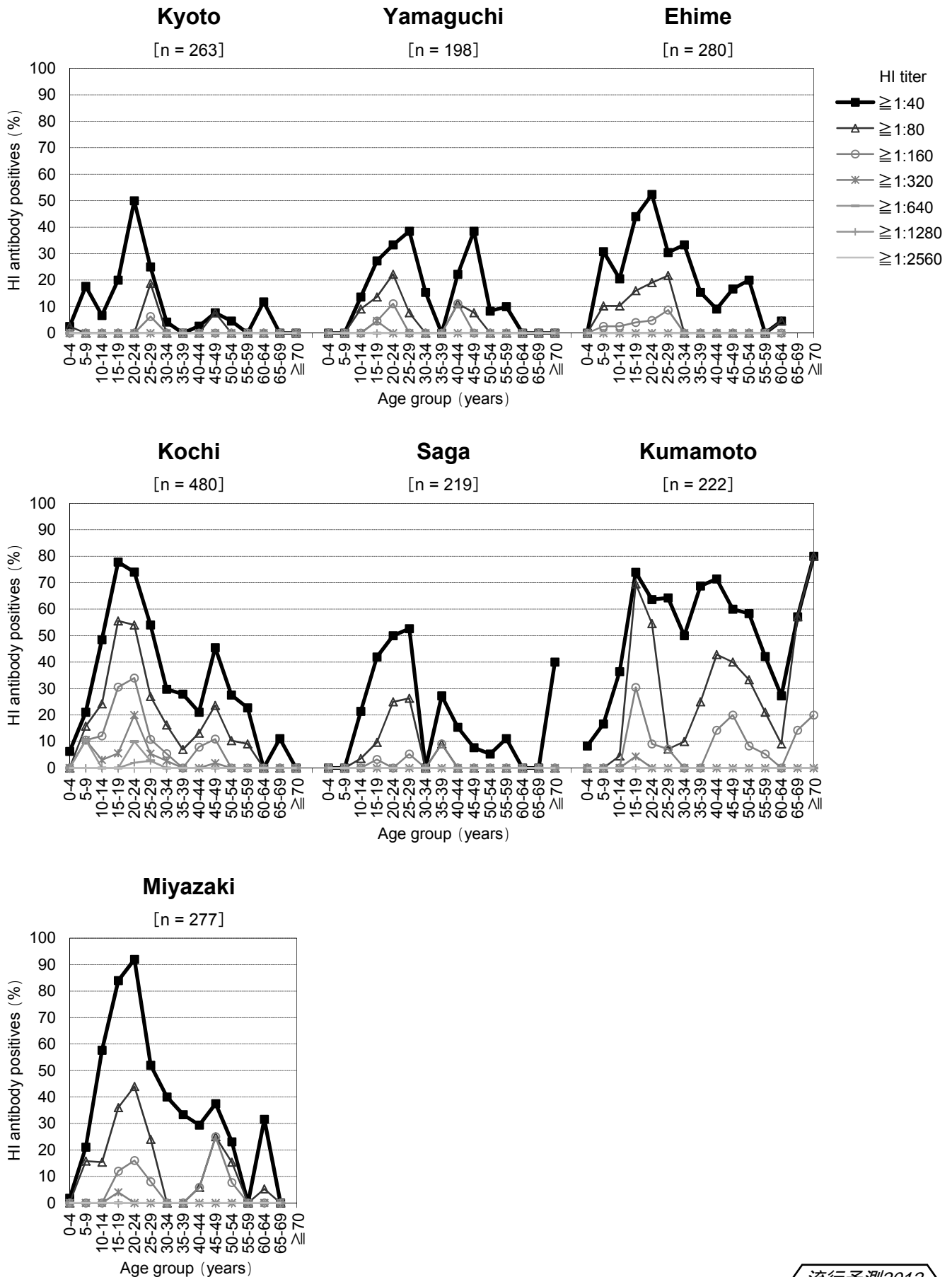
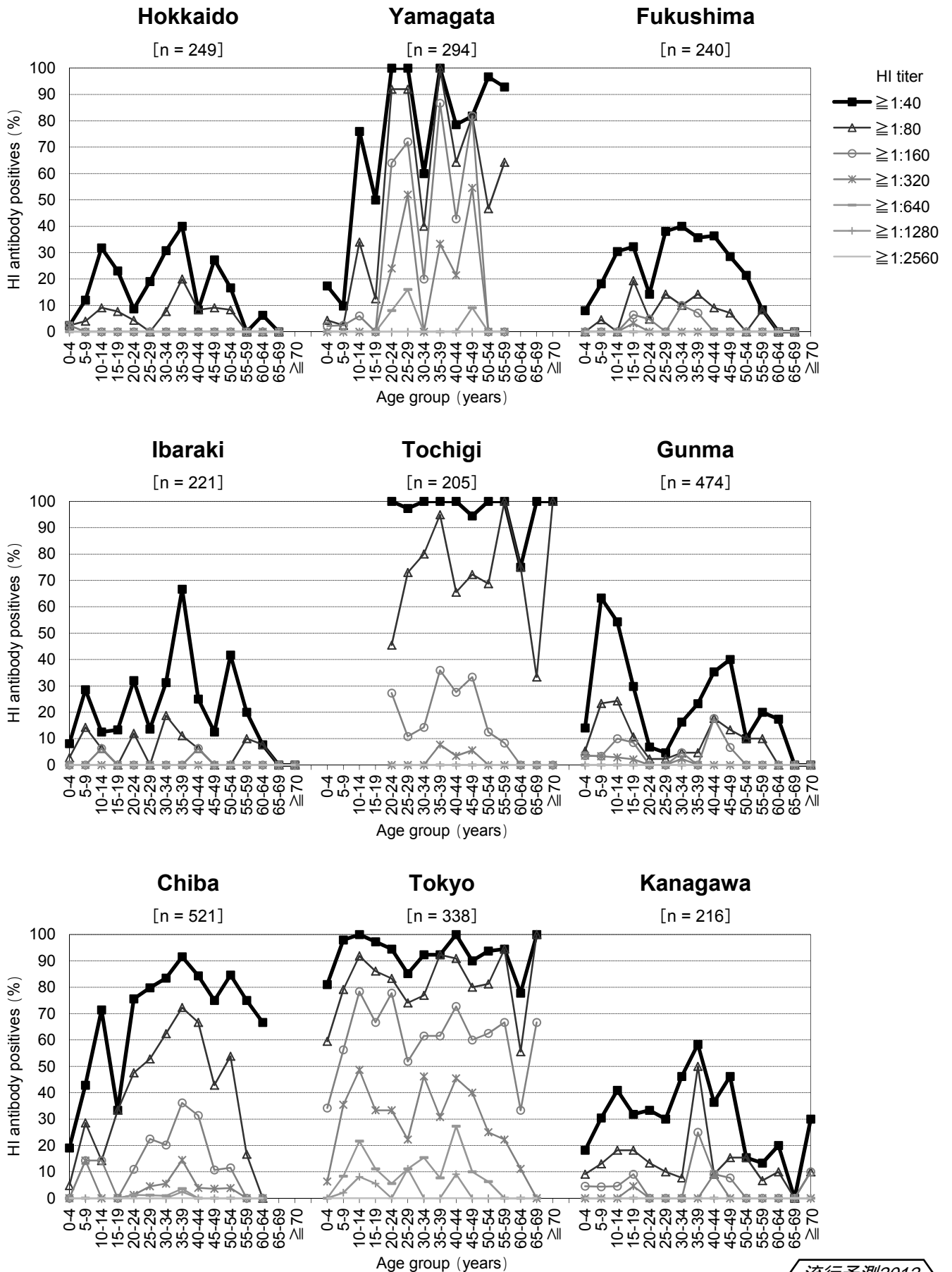


図4-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

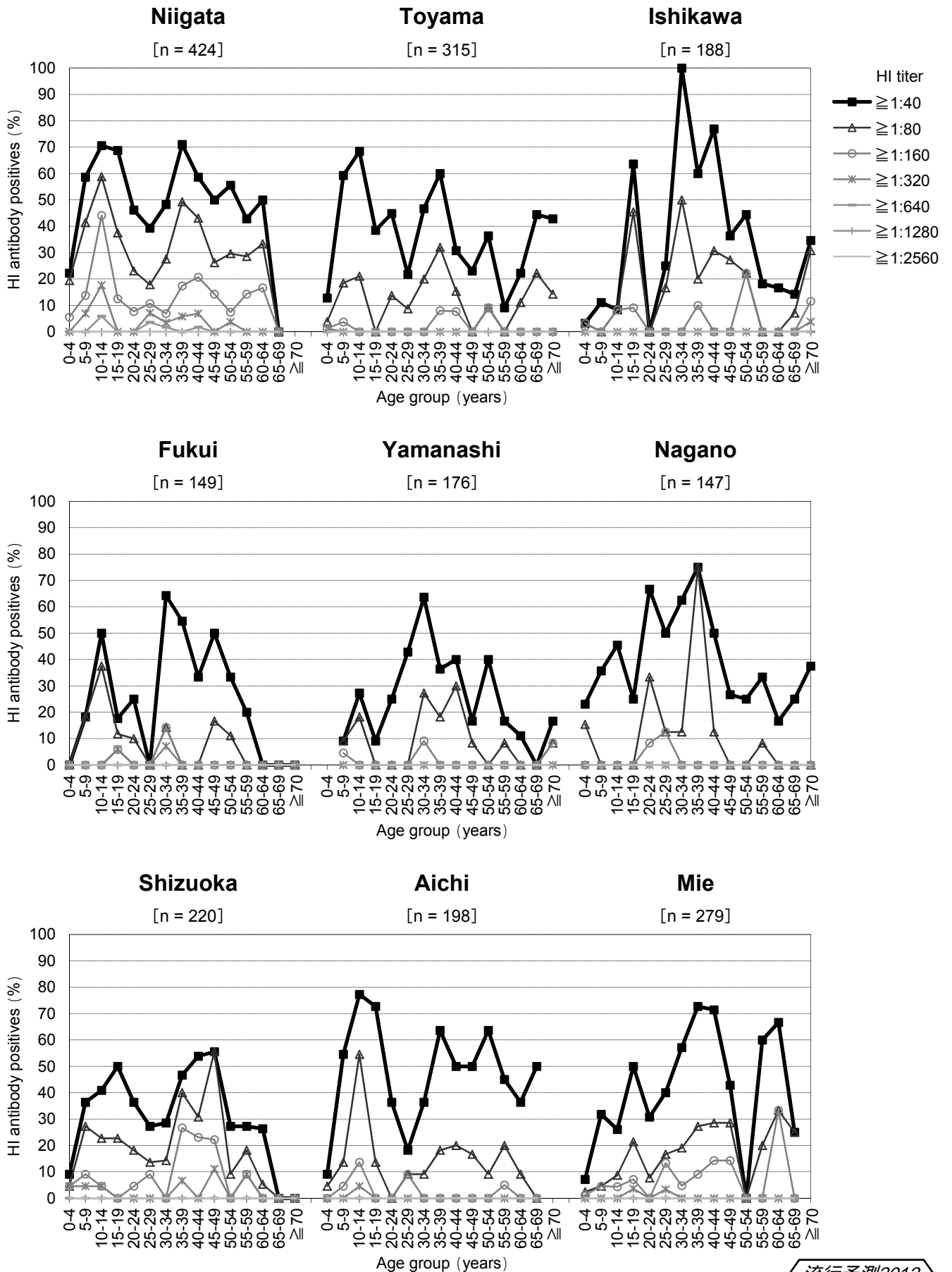


流行予測2012

図4-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]



流行予測2012

図4-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況，2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season in each prefecture

B/Brisbane/60/2008 [ B(Victoria lineage) ]

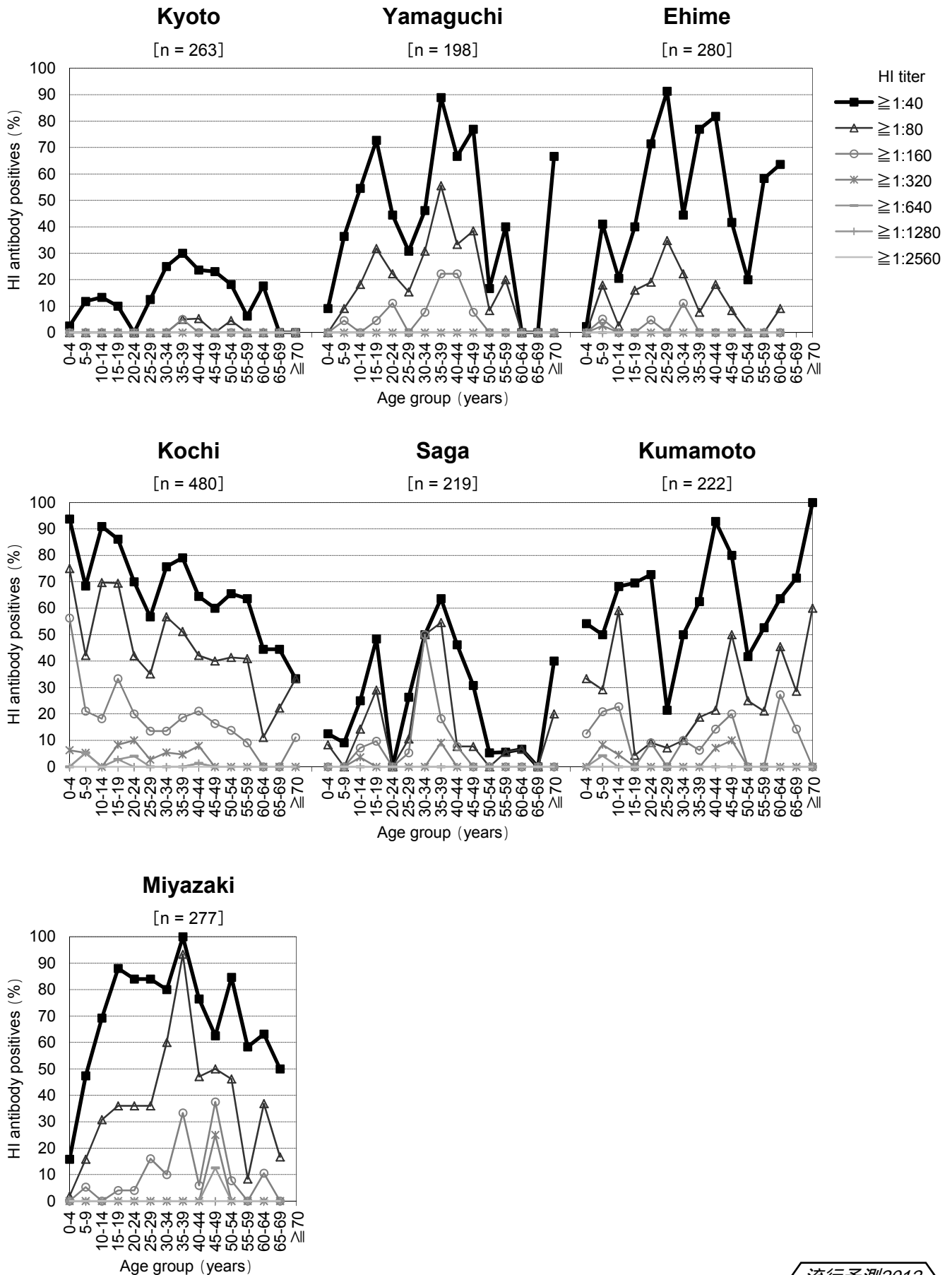
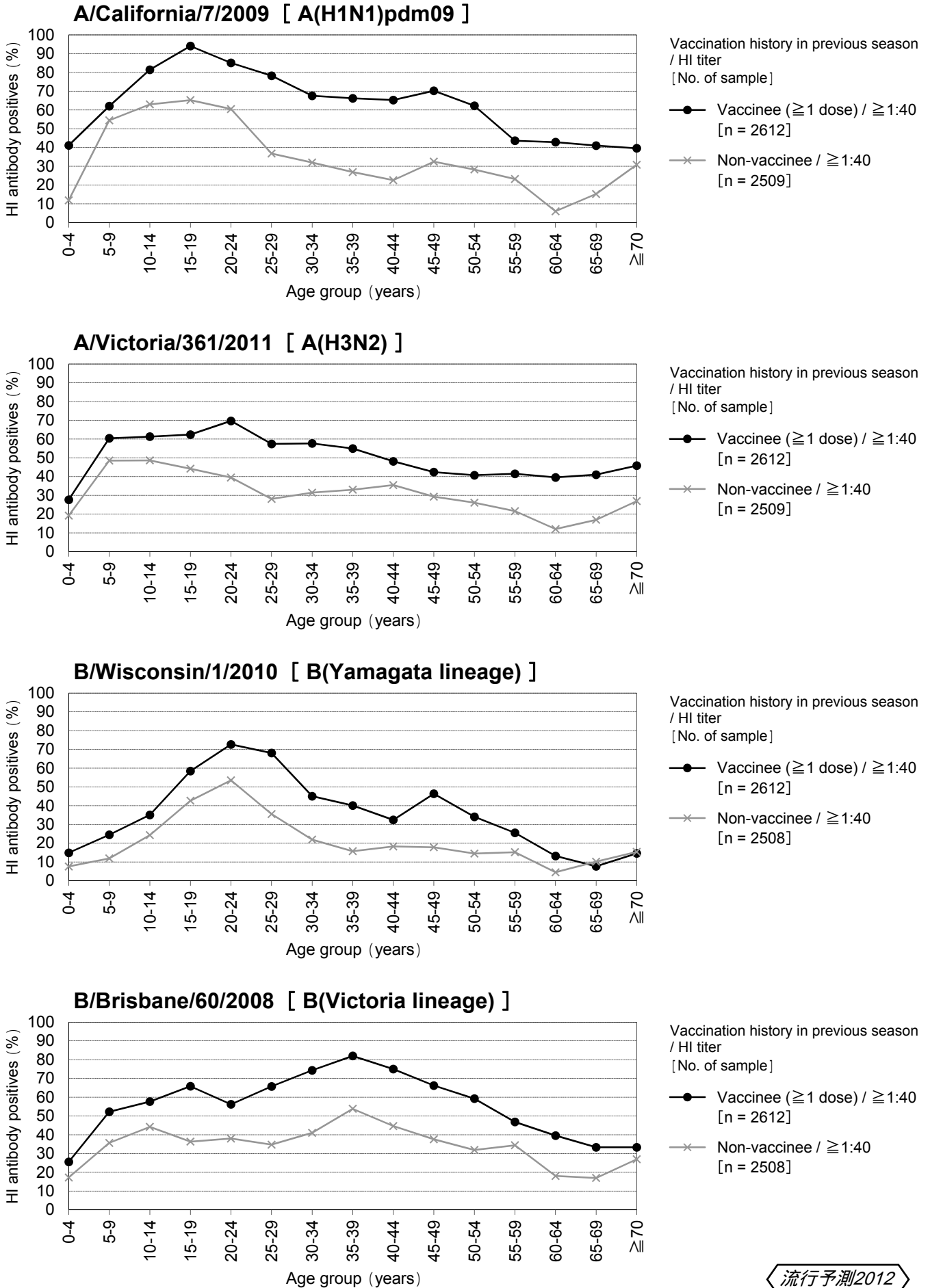




図5 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況, 2012/13シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2012/13 season by vaccination history



## 第4 日本脳炎

### 要 約

2012年度のブタの日本脳炎ウイルス感染源調査は沖縄県（5月7日）から始まった。最も早くHI抗体陽性ブタが観察されたのは沖縄県で6月11日（5%）、次いで高知県で6月19日（20%）であった。ともに新鮮感染抗体（2-ME感受性抗体）検査は実施されなかった。10月までに抗体を保有するブタが1頭以上確認されたのは35道県中24道県に及んだ。このうち抗体保有率が50%以上を超えた県は24道県中13県であり、新鮮感染抗体が検出された県は調査が実施された17県中14県であった。ヒトの抗体保有率（感受性調査）は、3歳から30歳までは55%以上を維持していたが、その後徐々に低下し、40代と50代では40%を下回った。最も低いのは55 - 59歳群で25%を割り込んだ。それ以降の年代では持ち直し、70代以上では50%を超えた。小児においては、9歳の抗体保有率は前後の年齢に比べやや低いものの65%以上を維持しており、以前のような極端な谷間は解消された。ワクチン接種率は、5～9歳群では87.2%と2011年度（70.3%）に比べ15ポイント以上上昇した。0～4歳群では26.1%と2011年度（23.2%）に比べやや上昇した。これらの結果から、接種率が積極的勧奨差し控え以前の水準までほぼ回復したことが確認された。2012年の日本脳炎患者報告数は2例（福岡県および熊本県）であった。発症年齢はともに70代で、発症時期はともに9月であった。死亡例は報告されなかった。

#### 1. まえがき

本事業における日本脳炎感染源調査は、1965年以來現在まで毎年行われている。ただし、1995年以降、調査規模は縮小されている。夏季を中心に、各都道府県において、日本脳炎ウイルスの活動の指標として飼育ブタの赤血球凝集抑制（Hemagglutination Inhibition：HI）抗体保有率と新鮮感染抗体（2-Mercaptoethanol：2-ME 感受性抗体）の出現を追跡し、その調査結果は国立感染症研究所ウイルス第一部および感染症情報センター（現 感染症疫学センター）で集計され、旬報として厚生労働省健康局結核感染症課から関係機関に送付される。同時に1998年度からは速報として、感染症情報センター（現 感染症疫学センター）のホームページ（<http://www.nih.go.jp/niid/ja/yosoku-index.html>）に掲載され公開されている。

1998年度までわが国の日本脳炎患者数は、厚生省保健医療局結核感染症課が各都道府県衛生部の協力のもとに実施していた日本脳炎患者個人票（昭和40年5月6日衛発297号「日本脳炎の診断について」および昭和40年5月6日衛防第41号「日本脳炎の診断について」による）に基づいた個別の情報を集計したものと、厚生省大臣官房統計情報部から発表される伝染病統計による患者数<sup>1)</sup>とがあり、一致しない場合もあった。1999年4月1日より施行された「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（感染症法）」により、1999年度からは感染症法に基づいた患者届け出による情報（感染症発生動向調査）が集計されて患者数は一元化された。わが国の日本脳炎患者数は1967年以降急速に減少した<sup>2)</sup>。しかし、日本脳炎患者個人票の廃止に伴い、予防接種歴および後遺症の有無に関する情報が得られなくなった。その後、感染症発生動向調査の届出票に予防接種歴を記載する欄が加わったが、予後についての情報は得られていない。本感染源調査は、この患者数減少が日本脳炎ウイルス散布の希薄化と関連していることを明らかにしてきた。日本脳炎患者の発生は、1980年代には毎年20～40例の範囲にとどまっていたが、1990年に11年ぶりに50例を超えた。しかし1991年からは患者数が再び減少し、1992年以降は年間10例を超えておらず、2012年の届出患者数も2例であり、年間患者数としては、1992年、1995年、1998年と並んで最も

低い数となった。一方で小児における日本脳炎ワクチン接種後死亡例が7月と10月にそれぞれ1名ずつ報告された。

2012年の天候の特徴としては、全国的に年平均気温は平年並みで、多雨傾向であった。北日本、東日本、西日本は暑夏、西日本と沖縄・奄美は雨の多い夏であった。7月には「平成24年7月九州北部豪雨」が発生した。9月の北日本は記録的高温が続いた。北日本や東日本では春や秋に降水量が多かった（平成25年1月4日気象庁報道発表資料より）。

## 2. 感染源調査

### (1) 調査目的

ブタ血清中の日本脳炎ウイルスに対する抗体を測定して本ウイルスの浸淫度を追跡し、流行を推定する資料とする。

### (2) 調査対象

2012年度に調査を実施したのは、北海道、青森県、宮城県、秋田県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県、富山県、石川県、山梨県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、兵庫県、鳥取県、島根県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県の35道県であった。調査にあたっては、各地域において、なるべく地元産のブタが集まると畜場1か所を選定し、調査時点ごとに10頭のブタを対象とした。ブタの種類、性別は問わないが、生後5～8か月のものを対象とした。ただし、多くの地域においてこの規定数を上回る調査結果が報告されている。また、1か所のと畜場において頭数が得られないため2か所以上のと畜場を対象とした地域もあった。

### (3) 調査時期および回数

原則として2012年4月から9月の間で、次の区分による回数で採血した。

- A) 沖縄県は、5月から8月の上・中・下旬の各旬1回ずつ計12回
- B) 北海道および東北地方の各県は、7月下旬および8月から9月の上・中・下旬の各旬1回ずつ計7回程度
- C) それ以外の各県は、7月から9月の上・中・下旬の各旬1回ずつ計8～9回程度（なお、埼玉県は7月から9月に各月1回ずつ行った）
- D) 千葉県、富山県と徳島県は10月にも採血を行った。

### (4) 調査内容

ブタ血清中の日本脳炎ウイルスに対するHI抗体価を測定した。なお、1:40以上のHI抗体価を示した血清については、新鮮感染抗体であるか否かの判定のため、2-ME感受性抗体(IgM抗体)の測定を行った。ただし、北海道、東北地方の各県においてHI抗体を検出した場合は、1:10以上のHI抗体価の場合でも2-ME感受性抗体の測定を実施した。これらの地域の2-ME感受性抗体の結果は、2-ME処理血清が未処理血清と比較して8倍(3管)以上HI抗体価が低い場合に陽性とする本来の判定基準ではなく、2倍(1管)あるいは4倍(2管)低い場合も陽性と判定していることから、非特異反応が紛れこんでいる可能性がある。抗体調査を実施したブタのうち1:10以上のHI抗体陽性率が50%を超え、かつ、2-ME感受性抗体が検出された地域を日本脳炎に対して注意を促す地域とした。

## (5) 調査結果

### A) 2012 年度のブタの日本脳炎ウイルス感染状況調査 (表 1、図 1)

毎年ブタの日本脳炎ウイルス感染が早い時期から確認される沖縄県では、6 月 11 日の調査で HI 抗体価 1:10 以上の抗体陽性率は 5%であった。その後 7 月 2 日に 3 頭が HI 抗体陽性となり、さらに 3 頭すべてが 2-ME 感受性抗体も陽性となった。また 8 月 6 日に HI 抗体陽性率が 75%に達し 2012 年度のピークとなった。

7 月中に抗体陽性率が 50%以上になったのは静岡県、鳥取県、香川県、高知県、福岡県、長崎県の 6 県であった。特に香川県と長崎県は調査開始日の 7 月上旬においてすでに抗体陽性率が 100%に達し、さらにこの状態を最終調査日である 9 月中旬まで維持した。ちなみに長崎県は 5 年連続で同様の状況が続いている。8 月には愛媛県、大分県、鹿児島県、沖縄県の 4 県で、9 月以降では徳島県、佐賀県、熊本県の 3 県で抗体陽性率が 50%を超えた。調査期間を通じて抗体陽性率が 80%に達したのは 35 道県中、静岡県、鳥取県、香川県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、鹿児島県の 10 県であった。2-ME 感受性抗体が検出された県は検査を実施した 17 県中 14 県であった。また抗体を保有するブタが 1 頭でも確認された県は 35 道県中、青森県、秋田県、茨城県、栃木県、埼玉県、神奈川県、新潟県、愛知県、三重県、兵庫県、広島県を除く 24 道県に及んだ。2012 年度の抗体陽性地域数および抗体陽性率は 2011 年度に比べ低かった。

### B) 日本脳炎患者の報告

1965 年から 2012 年までの患者報告数を表 2 に示した。当時、厚生省保健医療局結核感染症課を通じて集められた全国都道府県からの日本脳炎患者個人票は、1999 年の感染症法の施行に伴い廃止され、1999 年度からは、感染症法に基づいた患者届出による情報が集計されている。2012 年のわが国における日本脳炎患者報告数は 2 例であった (表 3)。発生地域は九州地方のみであり、福岡県と熊本県でそれぞれ 1 例ずつであった。発症時期はともに 9 月で、2 例とも発症したのは 70 代であった (男女各 1 例)。死亡例は報告されなかった。

## 3. 感受性調査

### (1) 調査目的

日本脳炎ウイルスに対する免疫状況を抗体保有状況から分析し、今後の流行の可能性を推定し、予防接種計画に役立てることを目的とする。

### (2) 調査対象

2012 年度は、東京都、富山県、愛知県、三重県、大阪府、愛媛県、熊本県、沖縄県の 8 都府県で調査が実施された。

原則として各都府県につき 1 地区を選び、0~4 歳、5~9 歳、10~14 歳、15~19 歳、20~29 歳、30~39 歳、40~49 歳、50~59 歳、60 歳以上の 9 年齢区分から男女を問わず各 22 名ずつ、合計 198 名を対象とした。

### (3) 調査時期

原則として 2012 年 7 月~9 月。

### (4) 調査内容

被験者から採取した血清中の日本脳炎ウイルス中和抗体価を測定した。測定は JaGAR01 株を用

いて「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）」および「平成 24 年度 感染症流行予測調査実施要領（厚生労働省健康局結核感染症課）」に基づき実施された。また、国立感染症研究所ウイルス第一部から配布された標準抗血清の中和抗体価が原則として標準値±2 倍以内を示す検査条件のもとに測定が実施された。

## (5) 調査結果

### A) 調査対象

2012 年度に日本脳炎中和抗体価が測定された総数は 2,074 名であり、都府県・年齢群別の調査数を表 4 に示した。年齢群別の内訳は 0～4 歳群 420 名、5～9 歳群 217 名、10～14 歳群 205 名、15～19 歳群 209 名、20～29 歳群 289 名、30～39 歳群 214 名、40～49 歳群 178 名、50～59 歳群 187 名、60 歳以上群 155 名であった。

### B) 年齢別抗体保有状況

日本脳炎ウイルスに対する中和抗体保有状況について、表 6（年齢別）、表 7（年齢群別）、および表 8（乳児月齢別）に示した。これらに基づき、年齢別（図 2）、年齢/年齢群別（図 3）、乳児月齢群別（図 4）の抗体保有率について図示した。1:10 以上の日本脳炎中和抗体保有率でみた場合、0 歳児では 6.5%（62 名中 4 名）であったが、この中には母親からの移行抗体を保持した 0～5 か月齢の乳児も含まれており、6 か月未満の抗体保有者は 7 名中 1 名、6 か月以上 1 歳未満の抗体保有者は 55 名中 3 名であった。1 歳以上の小児における中和抗体保有率は、1 歳で 11.3%、2 歳で 10.2%、3 歳で 57.1%、4 歳で 83.7%、5 歳で 76.1%、6 歳で 79.3%、7 歳で 80.6%、8 歳で 75.0%、9 歳で 66.7%、10 歳で 83.9%となり、4 歳以上では 9 歳を除けばみな 70%以上であった。11 歳以上についても、20 代後半までは 60%以上を維持していた。しかし 20 代後半から徐々に下降を始め、45 歳で 11.8%にまで落ち込んだ。

10 歳以下の抗体保有率は 2011 年度に比べすべての年齢において増加していた。2011 年度においてこの年代で 80%以上はなく、70%以上も 6 歳児のみであった。また、2011 年度の 1 歳児（1.5%）および 2 歳児（1.2%）に比べ 2012 年度は抗体保有率が上昇していた。

### C) 年度別成績の比較

図 5 に年齢/年齢群別中和抗体保有状況（1:10 以上）について、年度別に 2006 年度以降の調査成績を比較した。10 歳以上の小児における抗体保有率は 2006 年度以降ほとんど差がないが、10 歳未満では年度ごとに顕著な差異が認められる。2005 年度からの日本脳炎ワクチン定期予防接種の積極的勧奨の差し控えにより、その直後の 2006 年度には定期予防接種の第 1 期標準接種年齢である 3 歳での抗体保有率が 10%以下まで低下し、その後 2009 年度まで 20%以下と低水準で推移した。その後勧奨再開により急激に回復し、2011 年度には 40%を超え、2012 年度には勧奨差し控え前の水準にまで回復した。勧奨差し控え世代の小児も順調に接種を再開し、2012 年度はどの年齢もほぼ差し控え前の水準に回復した。ただし、2006 年度に 3 歳だった世代（2012 年度における 9 歳）での抗体保有率は依然やや低い状態にある。しかしこの「谷間」は徐々に回復される傾向にある。

近年の傾向として 0 歳児での抗体保有率が低下傾向にあるが、2012 年度も 10%以下と低かった。また 1、2 歳児については 2011 年度がともに 1%程度とかなり低かったが、2012 年度はともに 10%を超え近年では比較的高い水準であった。2000 年度以前の調査では、20 代前半以降の年

代の抗体保有率は10代に比べ若干低いものの、それでもほぼ50%以上で推移していた。しかし2000年度以降、この年代での保有率は明らかな低下傾向を示し、2012年度の調査でも35～39歳以降は70歳以上を除いてすべて50%を下回った。

#### D) 地域差

都府県別の抗体保有状況は表5および図6に示した。2012年度の中和抗体価1:10以上の抗体保有率は、表5から算出すると2011年度に引き続き愛媛県(65.2%)が最も高く、以降熊本県(59.5%)、三重県(59.1%)、沖縄県(56.3%)、大阪府(53.0%)、富山県(50.5%)、東京都(49.1%)と続き、最も低かったのが2011年度と同様、愛知県(48.5%)であった。東京都、愛知県および富山県は他の府県に比べ中和抗体価が若干低い傾向が見られた。

#### E) 予防接種効果

予防接種歴別日本脳炎感受性調査数については、表9(年齢群別)および表10(都府県別)に示し、予防接種歴別の抗体保有状況は表11および図7に示した。予防接種歴の区分について今回大きく変更した。昨年までは接種期およびその期間内での接種回数で区分していたが、今回からは接種期の区分を無くし、接種回数のみで区分することとした。最終的に予防接種歴は7区分、「接種無」「1回」「2回」「3回」「4回以上」「その他」「不明」に分けて集計した。2012年度は日本脳炎ワクチン接種歴について、「接種無」と「不明」以外の「接種有」に相当する者が合計849名であり、接種歴不明者を除外した接種率は66.9%であった(参考:1985～1994年度30.9～43.5%、1996年度44.4%、2000年度68.4%、2004年度84.2%、2006年度57.3%、2007年度65.3%、2008年度65.8%、2009年度62.4%、2010年度65.0%、2011年度69.6%)。年齢群別では、0～4歳群で26.1%、5～9歳群で87.2%、10～14歳群で90.6%、15～19歳群で87.6%であった。定期予防接種の第1期標準接種年齢が含まれる0～4歳群の接種率は2011年度よりも3ポイント上昇した。また第1期後に相当する5～9歳群の接種率も2011年度(70.3%)よりも15ポイント以上上昇した。参考として2010年度のこの年代は53.6%であり、2年連続で15ポイント以上上昇している。このことから2010年4月から第1期での定期接種の積極的勧奨が再開され、2年経過した2012年度には第1期の接種率は勧奨差し控え前の水準にほぼ回復したものと考えられる。ワクチン接種率の地域差に関しては、特に西日本と東日本で特徴的な傾向は認められず、全員が接種歴不明であった愛知県を除くと沖縄県(56.9%)が最も低かった。続いて三重県59.7%、富山県62.1%、愛媛県63.3%、熊本県72.1%、東京都73.5%、大阪府76.8%の順であった(表10)。予防接種歴別抗体保有状況の結果より、ワクチン未接種者では17.8%と約5.5人に1人の割合で日本脳炎ウイルスに対する中和抗体を保有していた。小児から若年層では、5～9歳群24名中3名(12.5%)、10～14歳群16名中6名(37.5%)、15～19歳群21名中7名(33.3%)および20～29歳群18名中10名(55.5%)が抗体を保有していた(表11)。図7に示した0～19歳の予防接種歴別・抗体価別抗体保有状況において、ワクチン接種群(3回および4回接種群)では、中和抗体保有率がワクチン未接種群より顕著に高く、効率的に防御抗体が付与されていることが認められた。なお3回接種と4回接種では抗体保有率および抗体価に差は見られなかった。これらに比べ1回および2回接種では抗体保有率および抗体価は低く、特に1回ではより低く、接種回数依存性が観察された。しかし接種を受けていない場合と比べれば1回接種でも明らかに抗体保有率および抗体価は高かった。

#### 4. 考察および今後の流行予測

2009年2月23日に細胞培養による新しい日本脳炎ワクチンが薬事法に基づき承認され、2009

年6月2日から定期接種として使用開始となった。2010年4月1日からは第1期定期接種の積極的な勧奨が再開され、同年8月27日からは、第2期定期接種での接種も可能となった。また同日より第2期の対象年齢の者で第1期における3回接種が終了していない場合、その不足分も定期接種として受けられる体制となっている。また、積極的勧奨の差し控えて定期接種が十分に行われていない者を対象に特例措置が定められているが、詳細は定期接種実施要領を参照のこと (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou20/dl/yobou140801-2.pdf>)。

ブタはヒトよりも日本脳炎ウイルスに対する感受性が高い。また、その約8割が食用ブタであるため生後6~8か月でと殺される。このため前年の日本脳炎流行期に感染を受けていない免疫のない若いブタが毎年日本脳炎ウイルスに感染し、わが国における日本脳炎ウイルスの主たる増幅動物となっている。ブタの飼育は全都道府県にわたって行われているので、ブタにおける感染状況がその地域の日本脳炎ウイルス蔓延の指標となる。

節足動物により媒介されるアルボウイルス感染症は、自然環境の影響を強く受けると考えられている。2012年の天候の特徴としては、全国的に年平均気温は平年並みで、多雨傾向であった。北日本、東日本、西日本は暑夏、西日本と沖縄・奄美は雨の多い夏であった。7月には「平成24年7月九州北部豪雨」が発生した。9月の北日本は記録的高温が続いた。北日本や東日本では春や秋に降水量が多かった。

最も早く抗体陽性ブタが検出されたのは沖縄県で、2011年度よりも約1ヶ月遅い6月中旬であった。しかし抗体陽性率は急激には上昇せず、8月初旬のピーク(75%)以外は抗体陽性率は15%未満であった。沖縄県に続いて抗体陽性ブタが確認されたのは高知県で6月中旬であった。7月下旬には90%に達し、それ以降は最終日の9月11日まで抗体陽性率100%であった。徳島県を除く四国はすべて抗体陽性率100%に達し、特に香川県は観察初日である7月9日から最終日の9月10日まですべてで抗体陽性率100%であり、また2-ME感受性抗体陽性ブタも初日以外のすべての観察日で検出された。毎年高い抗体陽性率を示す九州であるが、2012年度も宮崎県を除き高い抗体陽性率を示した。その中でも長崎県は香川県同様、初日の7月3日から最終日の9月11日まで抗体陽性率100%を維持した。長崎県は5年連続で全く同じ状況が続いており、観測地点では毎年確実に日本脳炎ウイルスの増殖が起こっていると考えられ、特に注意が必要である。四国、九州以外の地域で抗体陽性率が高かったのは鳥取県と静岡県であった。両県とも毎年ではないものの抗体陽性率が高い年がしばしばある地域である。また抗体陽性率こそ高くないものの、宮城県と福島県で2-ME感受性抗体陽性ブタが観察されている。特に宮城県では、7月下旬、8月上旬および9月下旬の3回検出されている。東北地方でのウイルス活動も注視していかなければならない。抗体を保有するブタが1頭でも確認された県は35道県中、青森県、秋田県、茨城県、栃木県、埼玉県、神奈川県、新潟県、愛知県、三重県、兵庫県、広島県を除く24道県に及んだものの、2012年度の抗体陽性地域数および抗体陽性率は2011年度に比べ低かった。

環境が整備され、ウイルス媒介蚊からの感染の危険性は低下しているが、現在も西日本を中心に日本脳炎ウイルスが夏季にブタと蚊の間で感染環を形成し、ヒトへの感染の危険性が存在することは2012年度の感染源調査でも明らかである。しかし2012年の日本脳炎患者報告数は9月に福岡県と熊本県で発生した2例(ともに70代)であり、最近5年間では最も少なかった。

年齢・年齢群別抗体保有状況をみると、標準的な日本脳炎ワクチンの予防接種開始年齢にあたる3歳で55%を超え、以降20歳までは9歳でやや低いものの70%以上を維持していた。20歳以降は30歳までは50%以上だが、それ以降は多少上下することはあるものの徐々に低下し、50代後半で20%程度にまで落ち込んだ。それ以降再び上昇に転じ70代に再び50%を回復した。10代以降の抗体保有状況は2006年度以降あまり変化していないが、一方で10歳以下は大きく変化した。2005

年のワクチン接種勧奨差し控えにより、ワクチン接種率が大幅に低下し、それに伴い抗体保有率も顕著に低下した。図5からわかる通り、2008年度の3～5歳児の抗体保有率は20%に満たない。その後2009年に細胞培養ワクチンが使用開始され、勧奨も徐々に再開されたと、それに伴い小児の抗体保有率も回復傾向となった。2012年度は9歳児がやや低いものの勧奨差し控え前の2004年度の水準にほぼ回復した。1991年から2005年までの15年間で20歳未満の日本脳炎患者は3名であり、5歳以下の報告はなかった。しかし勧奨差し控え以降の2006年から2011年までの6年間では20歳以下の日本脳炎患者が7名報告され、そのうちの5名は10歳未満であった。勧奨差し控えが小児での日本脳炎患者発生数の増加に結び付いたと安易に結論するのは危険かもしれないが、勧奨再開後再び小児患者の発症数が減少すれば、日本脳炎ワクチン接種の意義を支持する強固な根拠になるであろう。1歳児および2歳児の抗体保有率が2011年度の1%台から10%台に顕著に増加したが、これについては継続的にみていく必要がある。各地域での抗体保有率であるが、愛媛県が2011年度に続き最も高かった。2012年度は西日本が比較的高い傾向であった。

今回の調査では2011年度までのワクチン接種歴区分を改め、接種期を考慮せず接種の有無と回数で分類した。ワクチン接種率は70%弱で2011年度とほぼ同様であった。0～4歳での接種率は2011年度よりも3ポイント上昇し、5～9歳では15ポイント以上上昇し、87.2%であった。この結果からも、ワクチン接種率がほぼ勧奨差し控え前の水準にまで回復していることがわかる。ワクチン接種率は沖縄県で最も低く大阪で最も高かったが、これは例年と同様である。2012年度のデータからワクチン未接種者の17.8%（2011年度は9.9%）が日本脳炎ウイルスに対する中和抗体を保有していた。これは5.5人に1人の割合となり、日本脳炎ウイルスに自然感染するリスクは決して低いことを示す。Konishiら<sup>3)</sup>は、東京都および熊本県に在住する人々を対象とした調査研究で、近年の日本脳炎ウイルスの年感染率が東京都で1.3%、熊本県で1.8%と算出している。このように日本脳炎ウイルスに感染するリスクは依然として存在する。日本脳炎ウイルスの浸淫度を把握するには、今後もブタの感染状況を監視することが重要である。日本脳炎ウイルス活動状況の把握、感染防止対策、およびワクチン政策のためにもブタの日本脳炎ウイルスHI抗体保有状況の情報は重視されるべきで、ワクチン接種率が低いにもかかわらずブタが高い抗体陽性率を示した自治体は住民に注意を喚起する必要がある。ワクチン未接種にもかかわらず日本脳炎抗体を保有する小児（1～12歳、2000～2010年）の割合は、北海道・東北地域で0.7%、関東・中部地方で7.1%、近畿以西の地域では10.7%と報告されている<sup>4)</sup>。さらに2012年度でのデータでは、ワクチン未接種者（全国）のうち5～9歳群で24名中3名（12.5%）、10～14歳群で16名中6名（37.5%）、15～19歳群で21名中7名（33.3%）が中和抗体を有していた。このように西日本を中心に、子供たちが決して低い確率で日本脳炎ウイルスに感染していることを肝に銘じておかなければならない。図7の0～19歳の予防接種歴別・抗体価別日本脳炎中和抗体保有状況をみると、1回のワクチン接種では約50%程度、2回のワクチン接種では約80%程度の被接種者しか中和抗体が誘導されていない。よって日本脳炎に対する十分な免疫を獲得するには少なくとも3回以上の接種が必要である。

近年の国内での傾向として小児よりも中高年齢層の日本脳炎の患者の方がが多い。年齢・年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況（図2および3）をみても、成人世代での抗体保有率は急速に減少しているのがわかる。この原因としては、人々の居住・生活圏と日本脳炎ウイルスの生活圏（養豚場と水田など）との物理的隔たりが拡大していることや媒介蚊に刺される機会の減少などの理由により、自然感染の機会が減少しているためと推測される。中和抗体保有率は2012年度では30代後半からほぼ50%を下回り、その後低下を続け40代および50代では30%を下回る年齢もみられた。近年日本においては高齢化が急速に進んでいる。定年を迎えた高齢者の間では、登山や郊外での散策などアウトドアでの活動が盛んになりつつある。さらに海外旅行で中国、インドや東南アジア地域など、



日本脳炎ウイルスの活動が活発な地域へ滞在する高齢者も多くなっている。高齢者が国内外で日本脳炎ウイルス感染に晒される危険性は増しつつあり、注意すべきである。

このように依然としてわが国では、日本脳炎ウイルス感染蚊に刺されるリスクが存在することが本調査においても明らかである。平成 17 年度厚生労働科学研究特別研究事業「わが国における日本脳炎の現状と日本脳炎ワクチンの必要性の評価に関する緊急研究」の研究報告書において、『今後の年間出生数を 110 万人とすると、出生してくる 1 出生コホートあたり、1 年間に 770 人の幼少児が感染を受ける危険性があり、日本脳炎の顕性発症率を 500～1000 感染に 1 例とすると、年間 1 例程度の患者数となる。』と宮崎氏が報告している<sup>5)</sup>。日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨が再開され、小児でのワクチン接種率はほぼ勧奨差し控え前の状態まで回復した。しかし一方で成人での抗体保有率は低い状況にあり、さらに高齢化により抗体非保有者の数は今後上昇し続けるであろう。よって今後も本事業における日本脳炎感染源調査、感受性調査は積極的に実施される必要があり、日本脳炎患者発生情報も含めて国民への迅速な情報提供が重要である。

現行の細胞培養不活化ワクチンは 2009 年から接種が始まったが、2012 年 10 月にワクチン接種直後の死亡例（10 歳児）が報告され、さらに 7 月にも死亡例（5 歳児）があったことが明らかとなった。これらの事例により、一時ワクチン接種に支障が生じることが懸念された。しかし厚生労働省の予防接種部会において、ワクチンと死亡との因果関係については 10 月の症例については「ワクチンそのものとの関連性は低く、他の要因による影響が大きい者と考えられるが、更なる調査検討が必要」と判断された。7 月の症例については、「予防接種との因果関係は不明であり、引き続き調査検討が必要」との審議結果が発表されたが、両事例をもって日本脳炎ワクチンによる健康被害のリスクが高まったわけではないとの結論が得られ、直ちに接種を中止する必要はないと判断された。詳細は厚生労働省のホームページ（<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002ones.html> および <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/shingi-kousei.html?tid=127720>）を参照のこと。

日本脳炎患者の予防接種歴や後遺症の有無については、1998 年度までは日本脳炎患者個人票を使用して把握が行われてきた。しかし、1999 年 4 月に感染症法が施行されてからは日本脳炎患者個人票に基づく届出制度は廃止され、日本脳炎が感染症法の 4 類感染症として全数届出の対象となり、予防接種歴や転帰（後遺症の有無）を確認できない場合が多い。近年ではワクチン未接種者、または接種歴不明者において日本脳炎患者が発生していること、日本脳炎は後遺症の発生頻度が高い感染症であることから、地域的特性に合致したきめ細かなワクチン接種方式を検討するためにも、各患者の予防接種歴や後遺症の有無を詳細に把握することが必要であろう。また、近年、現行の日本脳炎ワクチン株（遺伝子型Ⅲ型）とは異なる遺伝子型の日本脳炎ウイルス（Ⅰ型）がブタから分離されており、Ⅲ型はむしろ殆ど見られない<sup>6) 7)</sup>。これは日本だけでなく日本脳炎ウイルス蔓延地域全体で見られる傾向である。さらに最近、中国や韓国では上記の遺伝子型とは異なるタイプのウイルスも分離されている<sup>8) 9)</sup>。今後もブタや蚊からウイルス分離を積極的に進め、野外分離株とワクチン製造株間の抗原構造の差異や野外株に対するワクチンの中和能力についての検討も必要である。

米国では日本脳炎ウイルスと極めて近縁であるウエストナイルウイルスによるウエストナイル熱・脳炎が 1999 年以降毎年流行している状況<sup>10) 11)</sup>があり、ウエストナイル熱・脳炎との鑑別検査が重要である。ウエストナイルウイルスの日本国内への侵入も危惧されるため、日本脳炎を診断した医師は必ず必要な疫学情報を添えて届け出ると同時に、患者血清および髄液の冷凍保存をお願いしたい。また、ウエストナイルウイルス感染の検査、診断に関しては、各都道府県衛生研究所および国立感染症研究所で実施可能である。

## 5. 参考文献

- 1) 厚生省大臣官房統計情報部: 伝染病統計 平成 10 年・11 年 (1~3 月)
- 2) 松永泰子, 矢部貞雄, 谷口清州, 中山幹男, 倉根一郎: 日本における近年の日本脳炎患者発生状況－厚生省伝染病流行予測調査および日本脳炎確認患者個人票 (1982~1996) に基づく解析－. 感染症学雑誌, 73: 97-103, 1999.
- 3) Konishi et al.: Natural Japanese encephalitis virus infection among humans in west and east Japan shows the need to continue a vaccination program. *Vaccine* 28: 2664-2670, 2010.
- 4) 佐藤 弘、多屋馨子、岡部信彦: 小児における日本脳炎抗体保有状況の推移 (感染症流行予測調査より). *小児感染免疫* 24 : 91, 2012.
- 5) 宮崎千明: 日本脳炎ワクチンと急性散在性脳脊髄炎. 平成 17 年度厚生労働科学研究特別研究事業「わが国における日本脳炎の現状と日本脳炎ワクチンの必要性の評価に関する緊急研究 (H17-特別-024)」研究報告書, 56-59, 2005.
- 6) Nerome R et al.: Molecular epidemiological analyses of Japanese encephalitis virus isolates from swine in Japan from 2002 to 2004. *J. Gen. Virol.* 88: 2762-2768, 2007.
- 7) Kato F et al.: Identification and characterization of the short variable region of the Japanese encephalitis virus 3' NTR. *Virus Genes*, 44: 191-197, 2012.
- 8) Li MH et al.: Genotype V Japanese encephalitis virus is emerging. *PLoS Neg. Trop. Dis.* 5: e1231, 2011.
- 9) Takhampunya R et al. Emergence of Japanese encephalitis virus genotype V in the Republic of Korea. *Virology J.* 8:449, 2011.
- 10) Lanciotti RS, et al.: Origin of the West Nile virus responsible for an outbreak of encephalitis in the northeastern United States. *Science*, 286: 2333-2337, 1999.
- 11) 米国 CDC ホームページ : <http://www.cdc.gov/westnile/index.html>

国立感染症研究所 ウイルス第一部第二室  
感染症疫学センター第三室

表1 ブタにおける日本脳炎HI抗体・2-ME感受性抗体保有状況，2012年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2012

都道府県	と畜場等所在地	採血月日		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody		
				検査頭数	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling		No. of tested	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive	Positive ratio
北海道 Hokkaido	上富良野町 Kamifurano	7月	26日	10	0	0	-	-	-
		8月	16日	5	0	0	-	-	-
	安平町 Abira	8月	6日	10	0	0	-	-	-
		8月	29日	10	0	0	-	-	-
	大空町 Ozora	8月	8日	5	0	0	-	-	-
		9月	11日	10	1	10	1	0	0
	八雲町 Yakumo	9月	10日	10	0	0	-	-	-
9月	25日	10	0	0	-	-	-		
青森県 Aomori	十和田市 Towada	7月	24日	10	0	0	-	-	-
		8月	6日	10	0	0	-	-	-
		8月	20日	10	0	0	-	-	-
		8月	27日	10	0	0	-	-	-
		9月	5日	10	0	0	-	-	-
		9月	11日	10	0	0	-	-	-
		9月	24日	10	0	0	-	-	-
	田舎館村 Inakadate	7月	24日	10	0	0	-	-	-
		8月	6日	10	0	0	-	-	-
		8月	20日	10	0	0	-	-	-
		8月	27日	10	0	0	-	-	-
		9月	5日	10	0	0	-	-	-
		9月	11日	10	0	0	-	-	-
		9月	24日	10	0	0	-	-	-
宮城県 Miyagi	仙台市 Sendai	7月	25日	18	1	6	1	1	100
		8月	7日	17	1	6	1	1	100
		8月	28日	20	0	0	-	-	-
		9月	12日	11	0	0	-	-	-
		9月	25日	20	1	5	1	1	100
秋田県 Akita	秋田市 Akita	7月	19日	10	0	0	-	-	-
		8月	2日	10	0	0	-	-	-
		8月	9日	10	0	0	-	-	-
		8月	23日	10	0	0	-	-	-
		9月	6日	10	0	0	-	-	-
		9月	13日	10	0	0	-	-	-
		9月	27日	10	0	0	-	-	-
福島県 Fukushima	郡山市 Koriyama	7月	24日	10	0	0	-	-	-
		8月	7日	10	0	0	-	-	-
		8月	21日	10	0	0	-	-	-
		8月	28日	10	1	10	1	1	100
		9月	4日	10	0	0	-	-	-
		9月	11日	10	0	0	-	-	-
9月	18日	10	0	0	-	-	-		
茨城県 Ibaraki	茨城町 Ibaraki	7月	17日	10	0	0	-	-	-
		7月	23日	10	0	0	-	-	-
		8月	10日	10	0	0	-	-	-
		8月	17日	10	0	0	-	-	-
		8月	27日	10	0	0	-	-	-
		9月	3日	10	0	0	-	-	-
		9月	10日	10	0	0	-	-	-
		9月	24日	10	0	0	-	-	-
栃木県 Tochigi	宇都宮市 Utsunomiya	7月	17日	14	0	0	-	-	-
		7月	30日	14	0	0	-	-	-
		8月	6日	14	0	0	-	-	-
		8月	20日	14	0	0	-	-	-
		8月	27日	14	0	0	-	-	-
		9月	3日	14	0	0	-	-	-
		9月	18日	14	0	0	-	-	-
		9月	24日	14	0	0	-	-	-
群馬県 Gunma	玉村町 Tamamura	7月	13日	11	1	9	-	-	-
		7月	27日	11	0	0	-	-	-
		8月	3日	11	0	0	-	-	-
		8月	17日	11	0	0	-	-	-
		8月	31日	11	3	27	-	-	-
		9月	14日	11	5	45	-	-	-
		9月	21日	11	5	45	1	0	0
		9月	28日	11	2	18	-	-	-

表1 ブタにおける日本脳炎HI抗体・2-ME感受性抗体保有状況，2012年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2012

都道府県	と畜場等所在地	採血月日		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody		
				検査頭数	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling		No. of tested	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive	Positive ratio
埼玉県 Saitama	加須市 Kazo	7月	18日	10	0	0	-	-	-
		8月	22日	10	0	0	-	-	-
		9月	19日	10	0	0	-	-	-
千葉県 Chiba	旭市 Asahi	8月	6日	20	0	0	-	-	-
		8月	14日	20	1	5	-	-	-
		8月	20日	20	0	0	-	-	-
		8月	27日	20	2	10	-	-	-
		9月	3日	20	0	0	-	-	-
		9月	10日	20	0	0	-	-	-
		9月	18日	20	1	5	-	-	-
		9月	24日	20	0	0	-	-	-
		10月	1日	20	1	5	-	-	-
		10月	15日	20	0	0	-	-	-
神奈川県 Kanagawa	厚木市 Atsugi	7月	17日	20	0	0	-	-	-
		7月	31日	20	0	0	-	-	-
		8月	7日	20	0	0	-	-	-
		8月	21日	20	0	0	-	-	-
		8月	28日	20	0	0	-	-	-
		9月	4日	20	0	0	-	-	-
		9月	11日	20	0	0	-	-	-
		9月	25日	20	0	0	-	-	-
新潟県 Niigata	新潟市 Niigata	7月	17日	10	0	0	-	-	-
		7月	23日	10	0	0	-	-	-
		7月	30日	10	0	0	-	-	-
		8月	6日	10	0	0	-	-	-
		8月	20日	10	0	0	-	-	-
		8月	27日	10	0	0	-	-	-
		9月	3日	10	0	0	-	-	-
		9月	10日	10	0	0	-	-	-
		9月	10日	10	0	0	-	-	-
富山県 Toyama	射水市 Imizu	7月	2-3日	20	0	0	-	-	-
		7月	17日	20	0	0	-	-	-
		7月	23-24日	20	0	0	-	-	-
		8月	8-9日	20	0	0	-	-	-
		8月	13-14日	20	0	0	-	-	-
		8月	27-28日	20	1	5	1	0	0
		9月	4日	20	0	0	-	-	-
		9月	18-19日	20	0	0	-	-	-
		9月	25日	20	0	0	-	-	-
		10月	1-2日	20	0	0	-	-	-
		10月	15-16日	20	0	0	-	-	-
10月	22-30日	20	0	0	-	-	-		
石川県 Ishikawa	金沢市 Kanazawa	7月	17日	10	0	0	-	-	-
		7月	24日	10	2	20	-	-	-
		8月	8日	10	2	20	-	-	-
		8月	17日	10	0	0	-	-	-
		8月	28日	10	1	10	-	-	-
		9月	5日	10	2	20	-	-	-
		9月	18日	10	1	10	-	-	-
		9月	26日	10	1	10	-	-	-
山梨県 Yamanashi	笛吹市 Fuefuki	7月	19日	10	0	0	-	-	-
		7月	30日	10	0	0	-	-	-
		8月	9日	10	0	0	-	-	-
		8月	17日	10	0	0	-	-	-
		8月	29日	10	0	0	-	-	-
		9月	6日	10	0	0	-	-	-
		9月	21日	10	2	20	-	-	-
		9月	27日	10	0	0	-	-	-
静岡県 Shizuoka	菊川市 Kikugawa	7月	12日	10	6	60	-	-	-
		7月	26日	10	7	70	-	-	-
		8月	6日	10	7	70	-	-	-
		8月	16日	10	10	100	-	-	-
		8月	27日	10	9	90	-	-	-
		9月	3日	10	1	10	-	-	-
		9月	13日	10	3	30	-	-	-
		9月	24日	10	3	30	-	-	-

表1 ブタにおける日本脳炎HI抗体・2-ME感受性抗体保有状況，2012年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2012

都道府県	と畜場等所在地	採血月日		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody		
				検査頭数	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling	No. of tested	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive	Positive ratio	
愛知県 Aichi	半田市 Handa	7月 9日	10	0	0	-	-	-	
		7月 24日	10	0	0	-	-	-	
		8月 6日	10	0	0	-	-	-	
		8月 21日	10	0	0	-	-	-	
		8月 28日	10	0	0	-	-	-	
		9月 3日	10	0	0	-	-	-	
		9月 11日	10	0	0	-	-	-	
		9月 25日	10	0	0	-	-	-	
三重県 Mie	松阪市 Matsusaka	7月 2日	10	0	0	-	-	-	
		7月 9日	10	0	0	-	-	-	
		7月 17日	10	0	0	-	-	-	
		7月 23日	10	0	0	-	-	-	
		7月 30日	10	0	0	-	-	-	
		8月 6日	10	0	0	-	-	-	
		8月 13日	10	0	0	-	-	-	
		8月 20日	10	0	0	-	-	-	
		8月 27日	10	0	0	-	-	-	
		9月 3日	10	0	0	-	-	-	
9月 18日	10	0	0	-	-	-			
滋賀県 Shiga	近江八幡市 Omihachiman	7月 2日	10	0	0	-	-	-	
		7月 23日	10	0	0	-	-	-	
		7月 30日	10	0	0	-	-	-	
		8月 6日	10	0	0	-	-	-	
		8月 20日	10	1	10	-	-	-	
		8月 27日	10	0	0	-	-	-	
		9月 3日	10	0	0	-	-	-	
		9月 10日	10	0	0	-	-	-	
兵庫県 Hyogo	西宮市 Nishinomiya	7月 3日	10	0	0	-	-	-	
		7月 10日	10	0	0	-	-	-	
		7月 25日	10	0	0	-	-	-	
		8月 7日	11	0	0	-	-	-	
		8月 16日	11	0	0	-	-	-	
		8月 28日	10	0	0	-	-	-	
		9月 4日	10	0	0	-	-	-	
		9月 11日	10	0	0	-	-	-	
鳥取県 Tottori	大山町 Daisen	7月 4日	10	1	10	-	-	-	
		7月 18日	10	0	0	-	-	-	
		7月 25日	10	8	80	-	-	-	
		8月 8日	10	10	100	-	-	-	
		8月 16日	10	6	60	-	-	-	
		8月 22日	10	8	80	-	-	-	
		9月 5日	10	10	100	1	1	100	
		9月 12日	10	6	60	2	2	100	
島根県 Shimane	大田市 Ohda	7月 6日	10	0	0	-	-	-	
		7月 13日	10	0	0	-	-	-	
		7月 27日	10	0	0	-	-	-	
		8月 3日	10	0	0	-	-	-	
		8月 17日	10	2	20	-	-	-	
		8月 24日	10	0	0	-	-	-	
		9月 7日	10	0	0	-	-	-	
		9月 14日	10	2	20	-	-	-	
広島県 Hiroshima	広島市 Hiroshima	7月 11日	10	0	0	-	-	-	
		7月 18日	10	0	0	-	-	-	
		7月 25日	10	0	0	-	-	-	
		8月 1日	10	0	0	-	-	-	
		8月 22日	10	0	0	-	-	-	
		8月 29日	10	0	0	-	-	-	
		9月 5日	10	0	0	-	-	-	
		9月 10日	10	0	0	-	-	-	
徳島県 Tokushima	鳴門市 Naruto	7月 5日	10	0	0	-	-	-	
		7月 12日	10	0	0	-	-	-	
		7月 26日	10	1	10	-	-	-	
		8月 2日	10	0	0	-	-	-	
		8月 9日	10	0	0	-	-	-	
		8月 23日	10	0	0	-	-	-	
		9月 6日	10	0	0	-	-	-	
		9月 20日	10	0	0	-	-	-	
		9月 20日	10	0	0	-	-	-	
		10月 4日	10	6	60	6	2	33	

表1 ブタにおける日本脳炎HI抗体・2-ME感受性抗体保有状況，2012年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2012

都道府県	と畜場等所在地	採血月日		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody		
				検査頭数	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling		No. of tested	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive	Positive ratio
香川県 Kagawa	坂出市 Sakaide	7月	9日	10	10	100	10	0	0
		7月	23日	10	10	100	9	9	100
		7月	30日	10	10	100	9	7	78
		8月	6日	10	10	100	10	4	40
		8月	13日	10	10	100	9	5	56
		8月	27日	10	10	100	9	4	44
		9月	3日	10	10	100	9	8	89
		9月	10日	10	10	100	8	6	75
愛媛県 Ehime	大洲市 Ozu	7月	10日	10	0	0	-	-	-
		7月	17日	10	0	0	-	-	-
		7月	30日	10	0	0	-	-	-
		8月	7日	10	0	0	-	-	-
		8月	14日	10	0	0	-	-	-
		8月	28日	10	10	100	10	4	40
		9月	10日	10	4	40	4	4	100
		9月	14日	10	1	10	1	0	0
高知県 Kochi	四万十市 Shimanto	6月	19日	10	2	20	-	-	-
		7月	3日	10	3	30	-	-	-
		7月	10日	10	2	20	-	-	-
		7月	24日	10	9	90	9	5	56
		8月	7日	10	10	100	10	1	10
		8月	14日	10	10	100	10	0	0
		8月	28日	10	10	100	10	0	0
		9月	4日	10	10	100	10	0	0
福岡県 Fukuoka	太宰府市 Dazaifu	7月	17日	10	0	0	-	-	-
		7月	24日	10	0	0	-	-	-
		7月	31日	10	10	100	10	7	70
		8月	7日	10	10	100	10	0	0
		8月	14日	10	4	40	1	1	100
		8月	21日	10	10	100	10	0	0
		8月	28日	10	10	100	10	0	0
		9月	4日	10	10	100	10	0	0
佐賀県 Saga	多久市 Taku	7月	18日	10	0	0	-	-	-
		7月	25日	10	0	0	-	-	-
		8月	8日	10	0	0	-	-	-
		8月	22日	10	0	0	-	-	-
		8月	29日	10	0	0	-	-	-
		9月	5日	10	8	80	7	4	57
		9月	12日	10	9	90	9	6	67
		9月	26日	10	10	100	10	1	10
長崎県 Nagasaki	佐世保市 Sasebo	7月	3日	10	10	100	1	0	0
		7月	10日	10	10	100	-	-	-
		7月	24日	10	10	100	-	-	-
		8月	7日	10	10	100	-	-	-
		8月	13日	10	10	100	2	2	100
		8月	21日	10	10	100	7	6	86
		9月	4日	10	10	100	9	2	22
		9月	11日	10	10	100	10	2	20
熊本県 Kumamoto	菊池市 Kikuchi	7月	17日	20	0	0	-	-	-
		7月	23日	20	0	0	-	-	-
		7月	30日	20	0	0	-	-	-
		8月	6日	20	0	0	-	-	-
		8月	14日	20	0	0	-	-	-
		8月	20日	20	2	10	2	2	100
		8月	28日	20	3	15	3	3	100
		9月	4日	20	6	30	6	6	100
大分県 Oita	豊後大野市 Bungoono	7月	2日	20	1	5	-	-	-
		7月	13日	20	1	5	-	-	-
		7月	23日	20	3	15	2	0	0
		8月	1日	20	2	10	-	-	-
		8月	10日	20	6	30	2	2	100
		8月	22日	20	17	85	17	12	71
		9月	3日	20	20	100	19	7	37
		9月	14日	20	20	100	20	0	0

表1 ブタにおける日本脳炎HI抗体・2-ME感受性抗体保有状況，2012年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and  
2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2012

都道府県	と畜場等 所在地	採血月日		HI抗体 HI antibody			2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody		
				検査頭数	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling		No. of tested	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive	Positive ratio
宮崎県 Miyazaki	都城市 Miyakonojo	7月	9日	11	0	0	-	-	-
		7月	17日	11	0	0	-	-	-
		7月	23日	11	0	0	-	-	-
		8月	6日	11	0	0	-	-	-
		8月	20日	11	0	0	-	-	-
		8月	27日	11	0	0	-	-	-
		9月	3日	11	0	0	-	-	-
		9月	18日	11	3	27	-	-	-
鹿児島県 Kagoshima		7月	9日	20	0	0	-	-	-
		7月	17日	20	0	0	-	-	-
		7月	30日	20	2	10	1	1	100
		8月	6日	19	0	0	-	-	-
		8月	20日	20	18	90	18	10	56
		8月	27日	20	19	95	19	6	32
		9月	3日	19	18	95	18	2	11
		9月	10日	20	18	90	17	3	18
沖縄県 Okinawa	南城市 Nanjo	5月	7日	20	0	0	-	-	-
		5月	14日	20	0	0	-	-	-
		5月	28日	20	0	0	-	-	-
		6月	4日	20	0	0	-	-	-
		6月	11日	20	1	5	-	-	-
		6月	25日	26	1	4	-	-	-
		7月	2日	20	3	15	3	3	100
		7月	17日	20	0	0	-	-	-
		7月	30日	20	3	15	2	1	50
		8月	6日	20	15	75	14	7	50
		8月	13日	20	2	10	2	1	50
8月	20日	20	2	10	2	0	0		

\* 2-ME感受性抗体は、HI抗体価1:40以上(北海道・東北地方は1:10以上)であった検体について測定を行った。

2-ME処理を行った血清のHI抗体価が未処理血清のHI抗体価と比較して、8倍(3管)以上低かった場合を陽性、4倍(2管)低かった場合を疑陽性、不変または2倍(1管)低かった場合を陰性と判定した。

なお、未処理血清のHI抗体価が1:40(北海道・東北地方は1:10あるいは1:20も含む)で、2-ME処理後に1:10未満となった場合は陽性と判定した。

表2 日本脳炎患者報告数の推移（1965～2012年）  
（日本脳炎患者個人票及び感染症発生動向調査による）

The number of reported cases of Japanese encephalitis in Japan (1965-2012)

年次	患者数(人)	死者数(人)	罹患率(10万対)	年次	患者数(人)	死者数(人)	罹患率(10万対)
Year	No. of cases	No. of death	Rate per 100,000	Year	No. of cases	No. of death	Rate per 100,000
1965	844	222	0.90	1991	13	4	0.01
1966	2017	783	2.00	1992	2	0	—
1967	771	209	0.80	1993	4	1	—
1968	367	219	0.40	1994	4	0	—
1969	147	66	0.10	1995	2	0	—
1970	109	45	0.08	1996	4	0	—
1971	106	45	0.08	1997	4	0	—
1972	22	10	0.02	1998	2	0	—
1973	70	27	0.06	1999	5	0	—
1974	6	2	—	2000	7	1	—
1975	27	6	0.02	2001	5	0	—
1976	13	9	0.01	2002	8	1	—
1977	5	0	—	2003	2 *1	0	—
1978	88	21	0.07	2004	4	1	—
1979	86	26	0.07	2005	7	0	—
1980	40	15	0.05	2006	8 *2	0	—
1981	23	5	0.02	2007	9	2	—
1982	21	4	0.02	2008	3	0	—
1983	32	8	0.03	2009	3	0	—
1984	27	5	0.02	2010	4	0	—
1985	39	8	0.03	2011	9	1	—
1986	26	3	0.02	2012	2	0	—
1987	37	7	0.03				
1988	32	4	0.03				
1989	27	4	0.02				
1990	54	8	0.05				

\*1 うち1例は発症2003年/報告2004年

\*2 うち1例は発症2006年/報告2007年

表3 2012年に報告された日本脳炎患者（感染症発生動向調査による）  
Reported cases of Japanese encephalitis in Japan, 2012

No.	都道府県	年齢	性別	発症時期	検査診断	備考
	Prefecture	Age	Sex	Date of onset	Laboratory diagnosis	Notes
1	福岡県 Fukuoka	70代	女性 Female	9月 September	HI および CF (抗体価の有意上昇)	
2	熊本県 Kumamoto	70代	男性 Male	9月 September	HI (抗体価の有意上昇)	



表4 都道府県別年齢群別日本脳炎感受性調査数

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

都道府県 Prefecture	合計 Total	年齢群 (歳) Age group (years)								
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-
合計 Total	2074	420	217	205	209	289	214	178	187	155
東京 Tokyo	338	79	48	37	36	45	26	21	34	12
富山 Toyama	315	78	27	19	26	52	40	26	22	25
愛知 Aichi	198	22	22	22	22	22	22	22	31	13
三重 Mie	279	84	22	23	28	56	32	21	6	7
大阪 Osaka	253	48	20	22	26	44	22	25	25	21
愛媛 Ehime	256	44	38	39	25	22	22	22	22	22
熊本 Kumamoto	222	24	24	22	23	25	26	24	31	23
沖縄 Okinawa	213	41	16	21	23	23	24	17	16	32

表5 都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況  
Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer									
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
東京 Tokyo											
Total	338	172	16	17	10	21	13	89	206.7	7.7	
0-4	79	53	6	4	1	4	2	9	106.4	6.7	
5-9	48	18	2	3	0	2	1	22	331.6	8.4	
10-14	37	10	2	0	0	3	7	15	304.2	8.2	
15-19	36	10	1	0	2	4	2	17	341.5	8.4	
20-29	45	17	0	1	4	3	0	20	329.9	8.4	
30-39	26	15	2	5	1	1	0	2	50.5	5.7	
40-49	21	17	0	1	0	2	1	0	83.8	6.4	
50-59	34	28	1	3	1	0	0	1	46.0	5.5	
60-	12	4	2	0	1	2	0	3	106.4	6.7	
富山 Toyama											
Total	315	156	10	19	30	22	27	51	91.6	6.5	
0-4	78	54	0	2	9	2	5	6	89.8	6.5	
5-9	27	6	1	1	4	1	5	9	127.0	7.0	
10-14	19	4	0	0	3	1	3	8	167.6	7.4	
15-19	26	7	1	5	2	2	2	7	83.0	6.4	
20-29	52	5	2	3	7	10	9	16	110.7	6.8	
30-39	40	25	4	5	2	2	1	1	30.3	4.9	
40-49	26	22	0	2	1	0	0	1	47.6	5.6	
50-59	22	19	2	0	0	1	0	0	20.0	4.3	
60-	25	14	0	1	2	3	2	3	102.9	6.7	
愛知 Aichi											
Total	198	102	15	14	18	19	21	9	55.0	5.8	
0-4	22	17	0	1	1	0	2	1	91.9	6.5	
5-9	22	7	3	2	2	1	5	2	60.6	5.9	
10-14	22	3	4	1	1	8	3	2	59.8	5.9	
15-19	22	5	2	1	4	2	4	4	80.0	6.3	
20-29	22	7	3	4	2	4	2	0	36.5	5.2	
30-39	22	11	1	4	3	1	2	0	37.6	5.2	
40-49	22	19	1	0	1	1	0	0	31.7	5.0	
50-59	31	24	1	0	3	0	3	0	59.4	5.9	
60-	13	9	0	1	1	2	0	0	47.6	5.6	
三重 Mie											
Total	279	114	12	8	17	29	28	71	122.3	6.9	
0-4	84	67	2	0	0	5	4	6	120.3	6.9	
5-9	22	3	0	0	1	1	4	13	230.4	7.8	
10-14	23	4	0	0	0	1	3	15	266.6	8.1	
15-19	28	1	0	0	1	5	10	11	177.3	7.5	
20-29	56	6	2	3	8	11	3	23	119.6	6.9	
30-39	32	15	6	3	3	3	1	1	30.1	4.9	
40-49	21	12	2	1	1	3	2	0	46.7	5.5	
50-59	6	5	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3	
60-	7	1	0	1	2	0	1	2	89.8	6.5	
大阪 Osaka											
Total	253	119	16	15	10	20	22	51	96.4	6.6	
0-4	48	33	1	4	2	3	2	3	63.5	6.0	
5-9	20	2	1	3	0	0	5	9	137.2	7.1	
10-14	22	1	2	0	1	2	3	13	165.4	7.4	
15-19	26	2	1	1	2	1	3	16	179.6	7.5	
20-29	44	11	2	2	3	8	8	10	109.6	6.8	
30-39	22	12	3	2	0	4	1	0	34.8	5.1	
40-49	25	22	1	1	0	1	0	0	25.2	4.7	
50-59	25	19	3	1	2	0	0	0	17.8	4.2	
60-	21	17	2	1	0	1	0	0	20.0	4.3	
愛媛 Ehime											
Total	256	89	12	28	21	17	27	62	93.7	6.5	
0-4	44	29	4	1	4	1	4	1	45.9	5.5	
5-9	38	9	0	1	0	5	4	19	208.1	7.7	
10-14	39	1	0	0	2	1	9	26	234.7	7.9	
15-19	25	3	0	5	2	4	3	8	99.7	6.6	
20-29	22	1	1	2	3	3	4	8	111.3	6.8	
30-39	22	9	2	7	3	1	0	0	23.5	4.6	
40-49	22	11	2	1	4	2	2	0	42.6	5.4	
50-59	22	11	1	8	2	0	0	0	21.3	4.4	
60-	22	15	2	3	1	0	1	0	24.4	4.6	

表5 都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況  
Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群 (歳) Prefecture / Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer									
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
熊本 Kumamoto											
Total	222	90	21	19	19	20	12	41	79.6	6.3	
0-4	24	21	1	0	1	1	0	0	31.7	5.0	
5-9	24	2	2	1	2	5	1	11	150.2	7.2	
10-14	22	5	0	4	1	5	3	4	94.2	6.6	
15-19	23	2	1	1	1	4	2	12	188.7	7.6	
20-29	25	1	1	2	2	2	3	14	201.6	7.7	
30-39	26	11	7	4	2	2	0	0	19.1	4.3	
40-49	24	18	3	0	2	0	1	0	25.2	4.7	
50-59	31	19	3	4	4	1	0	0	23.8	4.6	
60-	23	11	3	3	4	0	2	0	30.0	4.9	
沖縄 Okinawa											
Total	213	93	17	16	15	18	13	41	78.6	6.3	
0-4	41	33	0	1	1	0	1	5	160.0	7.3	
5-9	16	7	1	0	2	1	1	4	108.9	6.8	
10-14	21	2	2	1	2	1	3	10	128.5	7.0	
15-19	23	1	0	1	4	6	2	9	124.4	7.0	
20-29	23	3	1	2	1	2	3	11	144.2	7.2	
30-39	24	10	4	6	1	0	2	1	28.3	4.8	
40-49	17	8	3	2	0	3	1	0	31.7	5.0	
50-59	16	12	2	2	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-	32	17	4	1	4	5	0	1	38.2	5.3	

表6 年齢別日本脳炎中和抗体保有状況  
Age distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody titer

年齢(歳) Age (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer								
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	2074	935	119	136	140	166	163	415	100.7	6.7
0	62	58	2	0	2	0	0	0	22.1	4.5
1	133	118	6	4	1	0	1	3	36.1	5.2
2	98	88	2	4	4	0	0	0	24.6	4.6
3	84	36	3	5	6	13	12	9	89.5	6.5
4	43	7	1	0	6	3	7	19	196.3	7.6
5	46	11	2	1	2	0	4	26	251.1	8.0
6	29	6	2	3	1	2	4	11	134.6	7.1
7	36	7	0	3	4	4	3	15	177.0	7.5
8	64	16	3	2	3	7	8	25	159.7	7.3
9	42	14	3	2	1	3	7	12	132.6	7.1
10	31	5	5	0	1	3	5	12	124.0	7.0
11	57	9	0	1	2	3	10	32	238.4	7.9
12	49	7	2	2	1	8	7	22	169.6	7.4
13	41	5	2	2	3	3	6	20	171.4	7.4
14	27	4	1	1	3	5	6	7	121.5	6.9
15	20	3	0	2	5	3	1	6	117.9	6.9
16	30	9	1	2	0	7	3	8	137.4	7.1
17	28	1	1	2	3	3	5	13	157.9	7.3
18	83	9	3	4	8	9	12	38	156.5	7.3
19	48	9	1	4	2	6	7	19	155.6	7.3
20	17	5	0	0	0	2	4	6	218.7	7.8
21	15	6	0	0	0	3	3	3	160.0	7.3
22	26	2	2	0	3	4	1	14	151.4	7.2
23	37	2	0	3	0	9	5	18	180.5	7.5
24	37	4	2	2	5	3	4	17	152.1	7.2
25	33	3	1	3	6	4	3	13	115.3	6.8
26	33	5	0	0	3	5	4	16	198.8	7.6
27	29	9	2	3	2	3	3	7	106.1	6.7
28	34	7	4	3	8	6	3	3	54.3	5.8
29	28	8	1	5	3	4	2	5	78.3	6.3
30	19	8	1	1	2	4	1	2	70.9	6.1
31	18	11	2	2	1	1	1	0	29.7	4.9
32	28	14	5	2	2	2	0	3	40.2	5.3
33	14	3	2	5	0	2	2	0	34.5	5.1
34	27	12	5	6	2	1	1	0	22.5	4.5
35	19	10	3	4	1	0	1	0	21.6	4.4
36	21	12	4	3	1	1	0	0	18.5	4.2
37	22	11	4	5	1	1	0	0	19.9	4.3
38	26	16	1	7	2	0	0	0	24.3	4.6
39	20	11	2	1	3	2	1	0	38.9	5.3
40	17	11	1	0	2	2	1	0	50.4	5.7
41	14	9	3	0	0	2	0	0	23.0	4.5
42	20	17	0	1	1	1	0	0	40.0	5.3
43	22	18	1	1	0	1	1	0	43.0	5.4
44	26	16	3	2	1	3	1	0	34.5	5.1
45	17	15	0	2	0	0	0	0	20.0	4.3
46	14	12	0	0	1	0	0	1	113.1	6.8
47	17	12	0	1	3	0	0	0	45.9	5.5
48	15	10	1	1	0	0	3	0	60.6	5.9
49	16	9	3	0	1	3	0	0	29.7	4.9
50	9	4	1	2	2	0	0	0	23.4	4.5
51	16	12	1	0	2	0	1	0	40.0	5.3
52	13	6	1	4	2	0	0	0	23.4	4.5
53	26	21	1	2	2	0	0	0	23.2	4.5
54	15	10	1	3	0	1	0	0	23.0	4.5
55	23	16	2	1	3	0	0	1	36.6	5.2
56	20	15	1	3	0	0	1	0	26.4	4.7
57	23	18	2	2	1	0	0	0	17.4	4.1
58	23	17	2	1	1	1	1	0	36.9	5.2
59	19	18	1	0	0	0	0	0	10.0	3.3
60	15	10	2	0	2	0	0	1	43.2	5.4
61	23	17	0	2	1	2	1	0	50.4	5.7
62	19	12	1	0	3	1	0	2	68.1	6.1
63	14	9	2	2	0	0	1	0	23.0	4.5
64	15	7	2	1	1	3	0	1	50.3	5.7
65	6	2	0	1	1	0	0	2	107.6	6.7
66	3	3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
67	7	5	0	0	1	0	0	1	113.1	6.8
68	12	6	0	3	1	1	1	0	40.0	5.3
69	9	3	1	1	1	1	1	1	56.6	5.8
70-	32	14	5	1	4	5	2	1	41.6	5.4

表7 年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況  
Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody titer

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer								
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	2074	935	119	136	140	166	163	415	100.7	6.7
0-4	420	307	14	13	19	16	20	31	86.5	6.4
5-9	217	54	10	11	11	16	26	89	169.5	7.4
10-14	205	30	10	6	10	22	34	93	170.5	7.4
15-19	209	31	6	14	18	28	28	84	150.0	7.2
20-29	289	51	12	19	30	43	32	102	129.4	7.0
30-39	214	108	29	36	15	14	7	5	29.7	4.9
40-49	178	129	12	8	9	12	7	1	39.0	5.3
50-59	187	137	13	18	13	2	3	1	26.5	4.7
60-	155	88	13	11	15	13	6	9	48.8	5.6

表8 乳児月齢別日本脳炎中和抗体保有状況  
Age distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody titer in infants

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	中和抗体価 NT antibody titer								
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	62	58	2	0	2	0	0	0	22.1	4.5
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
2	2	1	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3
3	2	2	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
4	3	3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
6	3	3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7	5	5	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
8	4	4	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
9	9	9	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10	18	17	1	0	0	0	0	0	15.0	3.9
11	16	14	1	0	1	0	0	0	20.0	4.3
0-5	7	6	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3
6-11	55	52	2	0	1	0	0	0	18.2	4.2

表9 予防接種歴別年齢群別日本脳炎感受性調査数

The number of examinees for Japanese encephalitis susceptibility investigation by vaccination history and age group

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history						不明 Unknown G	接種率 Vaccinee (%)
		無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee						
			1回 1 dose B	2回 2 doses C	3回 3 doses D	4回以上 ≥4 doses E	その他 Others F		
Total	2074	421	48	159	243	138	261	804	66.9
0-4	420	278	15	52	19	1	11	44	26.1
5-9	217	24	10	42	89	2	20	30	87.2
10-14	205	16	3	30	56	42	23	35	90.6
15-19	209	21	4	19	53	50	22	40	87.6
20-29	289	18	11	8	17	28	54	153	86.8
30-39	214	7	0	3	5	6	44	149	89.2
40-49	178	12	2	1	4	4	37	118	80.0
50-59	187	9	2	4	0	4	36	132	83.6
60-	155	36	1	0	0	1	14	103	30.8

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+F) / (A+B+C+D+E+F) \* 100

※Primary vaccination : 3 doses / Booster vaccination : 1 dose

表10 予防接種歴別都道府県別日本脳炎感受性調査数

The number of examinees for Japanese encephalitis susceptibility investigation by vaccination history and prefecture

都道府県 Prefecture	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history						不明 Unknown G	接種率 Vaccinee (%)
		無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee						
			1回 1 dose B	2回 2 doses C	3回 3 doses D	4回以上 ≥4 doses E	その他 Others F		
合計 Total	2074	421	48	159	243	138	261	804	66.9
東京 Tokyo	338	73	12	39	68	35	48	63	73.5
富山 Toyama	315	74	4	32	35	15	35	120	62.1
愛知 Aichi	198	0	0	0	0	0	0	198	0.0
三重 Mie	279	75	4	19	27	23	38	93	59.7
大阪 Osaka	253	39	10	21	39	23	36	85	76.8
愛媛 Ehime	256	62	2	24	40	16	25	87	63.3
熊本 Kumamoto	222	39	8	12	22	13	46	82	72.1
沖縄 Okinawa	213	59	8	12	12	13	33	76	56.9

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+F) / (A+B+C+D+E+F) \* 100

※Primary vaccination : 3 doses / Booster vaccination : 1 dose

表11 予防接種歴別日本脳炎中和抗体保有状況

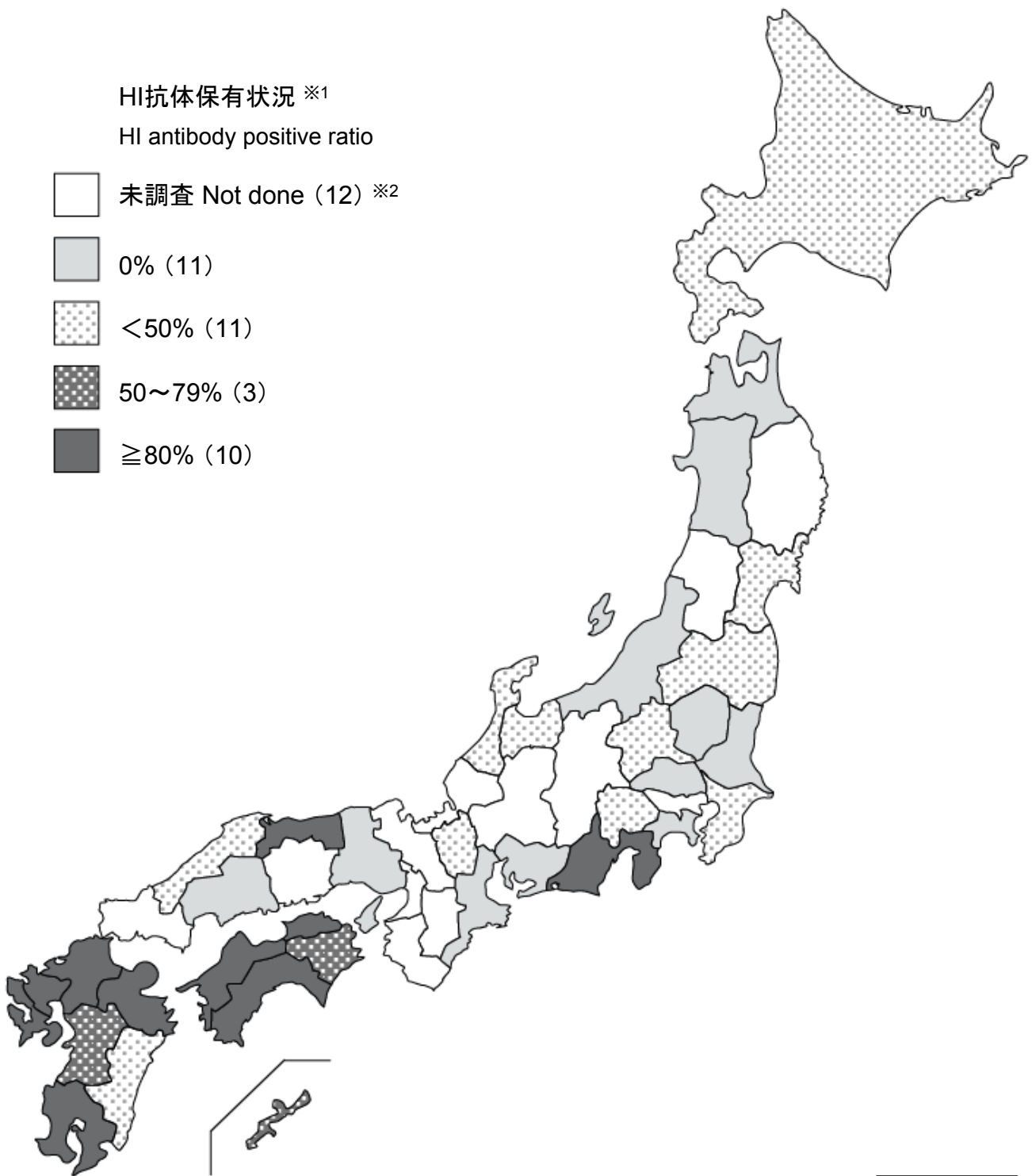
Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody titer by vaccination history

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									
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
無 Non-vaccinee											
Total	421	346	15	21	12	14	6	7	39.9	5.3	
0-4	278	255	8	4	7	1	2	1	29.7	4.9	
5-9	24	21	1	2	0	0	0	0	15.9	4.0	
10-14	16	10	0	2	0	2	1	1	78.6	6.3	
15-19	21	14	1	4	2	0	0	0	22.1	4.5	
20-29	18	8	0	1	0	5	1	3	113.1	6.8	
30-39	7	3	2	2	0	0	0	0	14.1	3.8	
40-49	12	11	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-59	9	4	1	2	0	2	0	0	30.3	4.9	
60-	36	20	2	3	3	4	2	2	55.9	5.8	
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]											
Total	48	22	4	3	2	4	4	9	93.7	6.5	
0-4	15	9	0	0	0	2	2	2	181.1	7.5	
5-9	10	5	2	1	1	0	0	1	30.9	4.9	
10-14	3	1	0	0	0	1	0	1	160.0	7.3	
15-19	4	0	1	0	0	1	1	1	80.0	6.3	
20-29	11	3	0	2	1	0	1	4	143.0	7.2	
30-39	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
40-49	2	2	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
50-59	2	1	1	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
60-	1	1	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有2回 Vaccinee [ 2 doses ]											
Total	159	32	8	15	15	26	23	40	104.8	6.7	
0-4	52	8	2	5	6	10	9	12	100.6	6.7	
5-9	42	9	3	4	4	7	5	10	96.6	6.6	
10-14	30	6	2	2	3	2	6	9	124.1	7.0	
15-19	19	2	1	1	1	4	2	8	142.7	7.2	
20-29	8	0	0	2	1	3	1	1	70.5	6.1	
30-39	3	2	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-49	1	1	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
50-59	4	4	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60-	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有3回 Vaccinee [ 3 doses ]											
Total	243	16	5	8	15	19	39	141	224.9	7.8	
0-4	19	0	0	2	3	1	1	12	216.4	7.8	
5-9	89	3	0	2	2	7	13	62	279.2	8.1	
10-14	56	2	2	0	5	3	15	29	198.1	7.6	
15-19	53	3	0	4	3	5	9	29	215.9	7.8	
20-29	17	5	0	0	2	1	1	8	266.1	8.1	
30-39	5	0	2	0	0	2	0	1	47.1	5.6	
40-49	4	3	1	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
50-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60-	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有4回以上 Vaccinee [ ≥4 doses ]											
Total	138	13	4	6	5	18	18	74	196.2	7.6	
0-4	1	0	0	0	0	0	0	1	320.0	8.3	
5-9	2	0	0	0	0	0	0	2	719.6	9.5	
10-14	42	1	1	0	0	4	3	33	269.2	8.1	
15-19	50	3	1	1	3	9	8	25	195.1	7.6	
20-29	28	2	1	0	2	4	6	13	191.1	7.6	
30-39	6	2	0	2	0	1	1	0	47.6	5.6	
40-49	4	3	1	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
50-59	4	1	0	3	0	0	0	0	22.9	4.5	
60-	1	1	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	

※Primary vaccination : 3 doses / Booster vaccination : 1 dose

図1 ブタの日本脳炎ウイルス感染状況, 2012年(5~10月)

Infection of swine with Japanese encephalitis virus, 2012 (May to October)



流行予測2012

※1 5~10月における最高抗体保有率(抗体価 $\geq$ 1:10)  
The highest positive ratio (HI titer  $\geq$  1:10) during from May to October

※2 ( )内は都道府県数  
The number of prefectures in parenthesis



図2 年齢別日本脳炎中和抗体保有状況，2012年

Age distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives, 2012

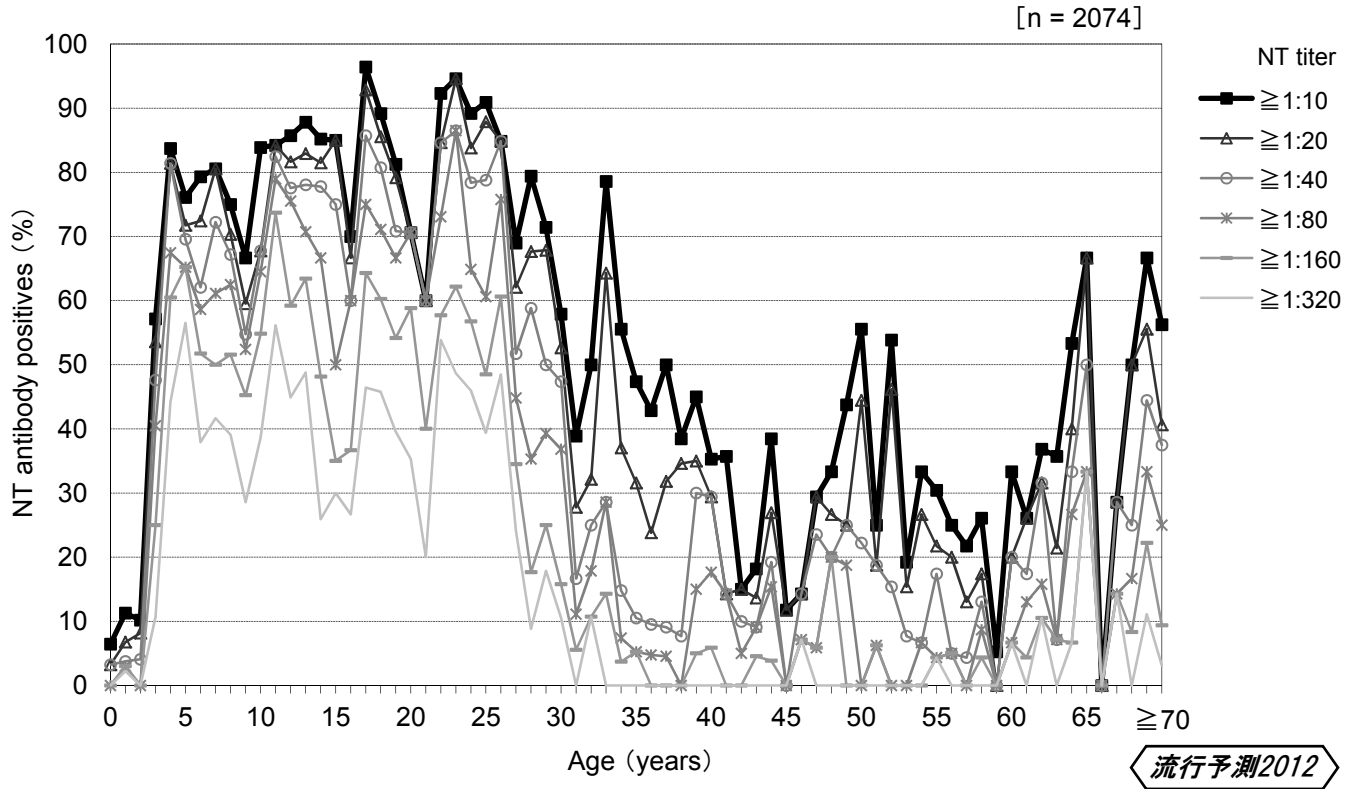


図3 年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2012年

Age/age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives, 2012

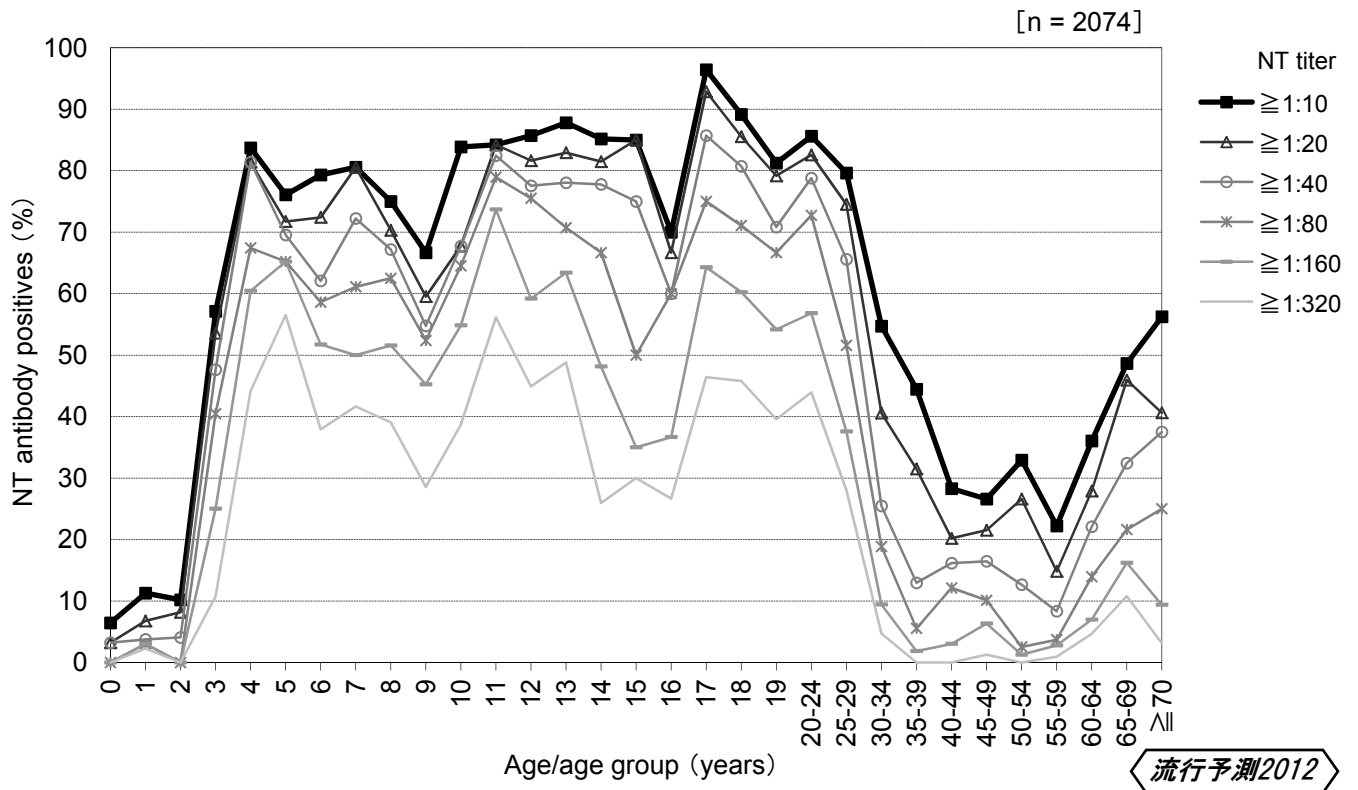


図4 乳児月齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2012年

Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives in infants, 2012

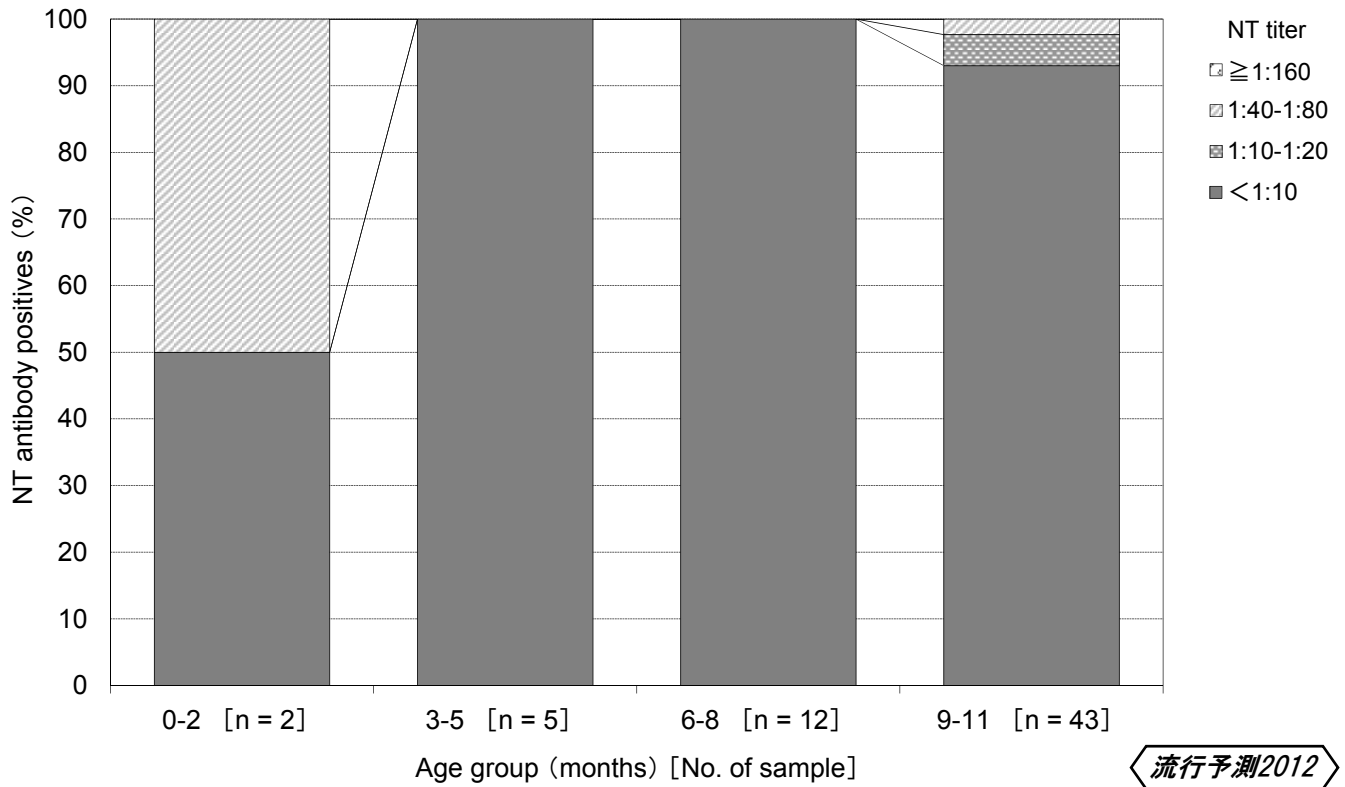


図5 年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況 (抗体価 $\geq$ 1:10)の年度別比較

Age/age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives (NT titer  $\geq$  1:10) in different years

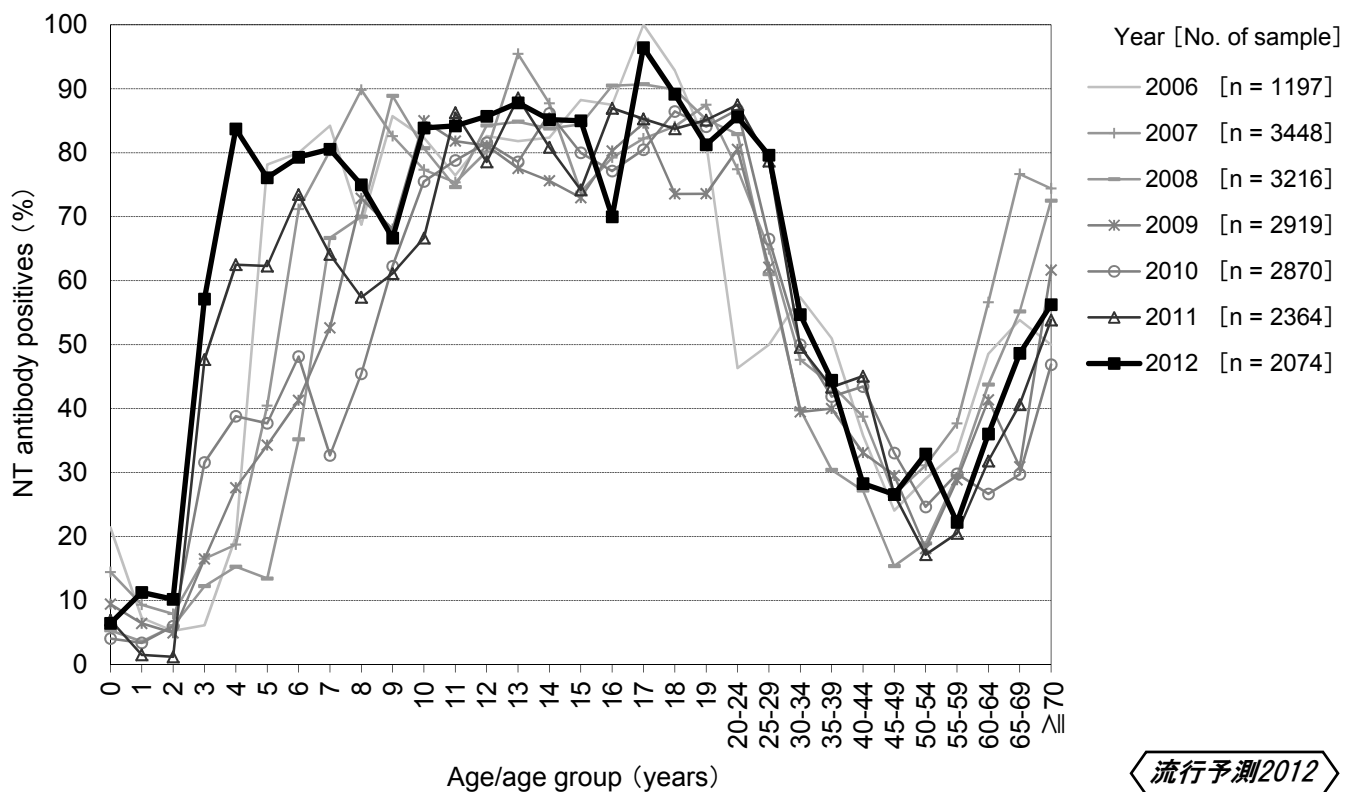


図6 都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況，2012年

Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2012

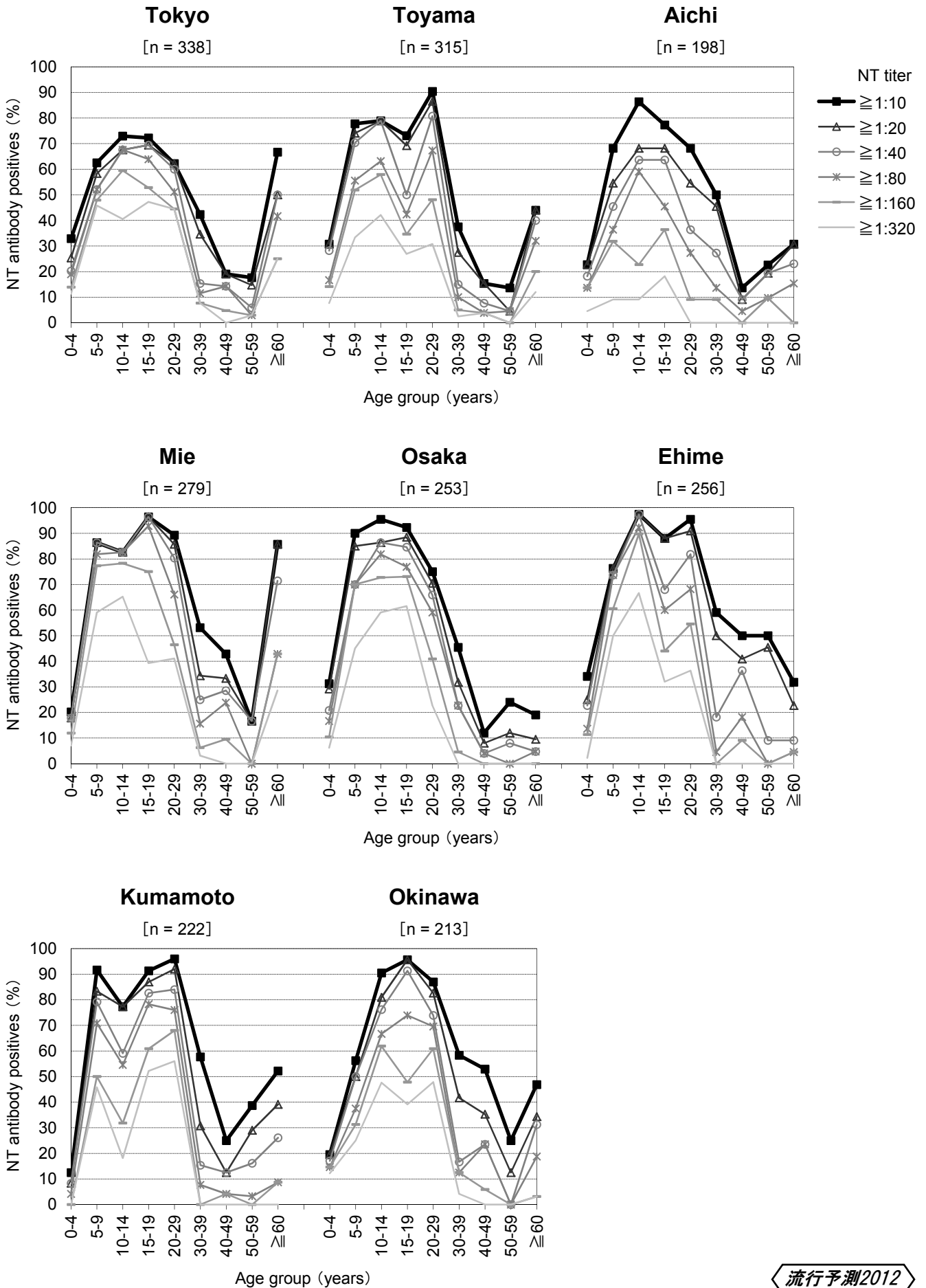
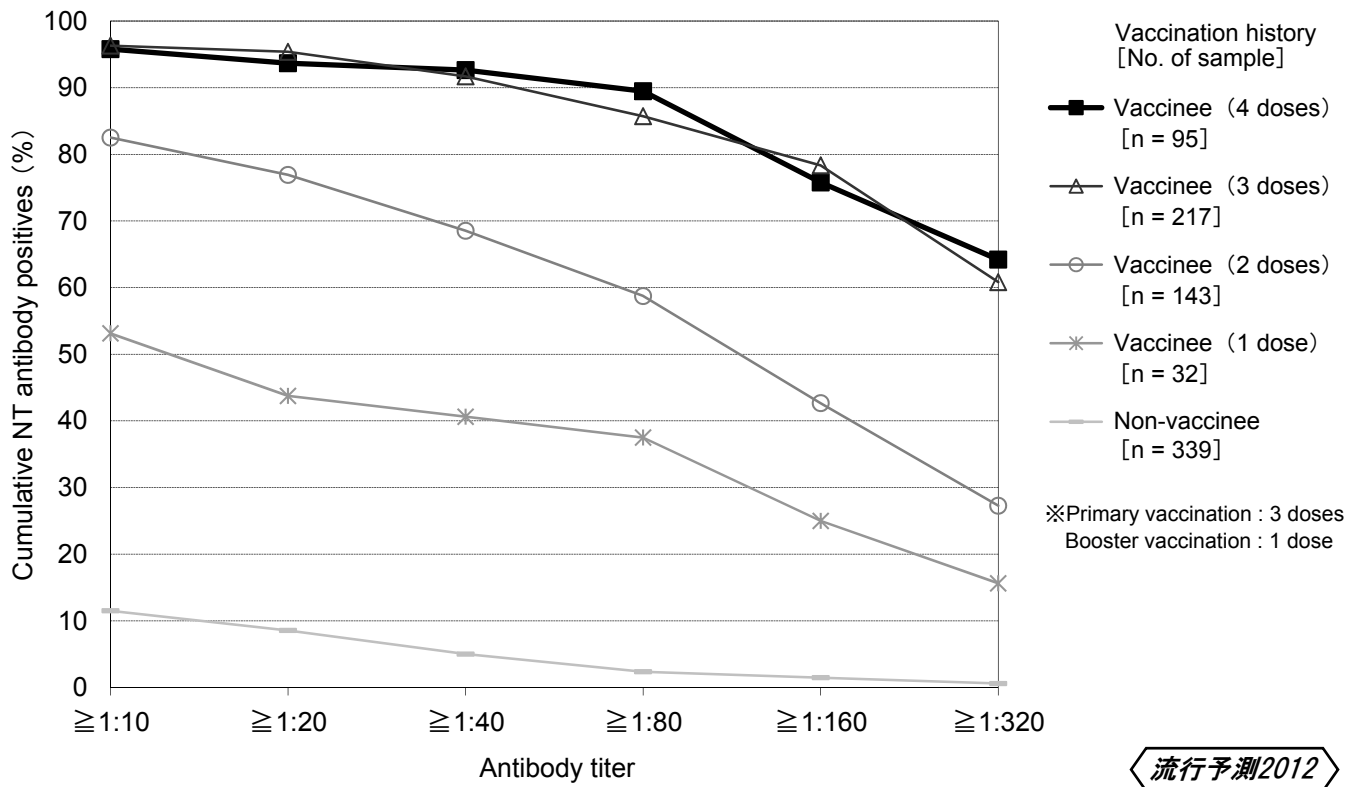


図7 予防接種歴別・抗体価別日本脳炎中和抗体保有状況 (0~19歳), 2012年

Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives by vaccination history with antibody titer (0-19 years old), 2012



流行予測2012

## 第5 風疹

### 要 約

2012年度の調査では14都府県を対象に5,094名（女性2,869名、男性2,225名）の抗体調査を実施した。1:8以上の風疹HI抗体保有率は90.2%（女性93.8%、男性85.6%）で、2011年度から1.1ポイント低下した。0歳および1歳の抗体保有率は、それぞれ28.3%および65.9%と低かったが、2歳では93.3%が抗体保有者となっている。2回目の定期接種対象年齢もしくはその直前の年齢群では若干抗体保有率が低かったものの、3～19歳においては概ね高い抗体保有率が維持されていた。一方、30～34歳から50～54歳の男性の抗体保有率がおよそ70～85%、また50～59歳の女性ではおよそ85%であり、多くの感受性者が存在することが示された。

2012年は風疹が全数把握疾患に変更後、最大となる風疹患者2,386名およびそれに伴うCRS患者4名の報告があった。本年の患者の主体は20～40歳男性であったことから、これまでの未成年者を中心とした流行から成人の流行へと感染伝播様式の変化が現れてきている。風疹およびCRSの発生を制御するためには、定期接種の接種率維持および向上に加え、感受性者の多く残された成人層への対策が必要であると考えられる。

#### 1. まえがき

1971年から開始された風疹感受性調査は、日本における抗風疹ウイルス抗体保有状況を調査し、将来における流行を予測することを目的として実施されている。以来、本調査は1984年度、1985年度、1998年度を除いて毎年度実施されている<sup>1)</sup>。風疹は風疹ウイルス感染による比較的症状の軽い、主に小児の感染症であるが、妊娠初期の女性が罹患すると、出生児が先天性風疹症候群（Congenital rubella syndrome：CRS）を発症することが知られている。一方、有効性、安全性の高いワクチンが存在することから、ワクチンによって風疹の流行を阻止し、CRSをなくすことは可能と考えられており、世界保健機関（WHO）を中心に風疹排除およびCRS予防に向けた活動が世界的に行われている<sup>2)</sup>。本邦において風疹ワクチンの接種は1976年から開始された。1977年8月からは、女子中学生を対象とした定期接種が始まり、1994年度まで実施された（2012年4月現在33～50歳の女性）。1988年12月には乾燥弱毒生麻疹・おたふくかぜ・風疹混合ワクチン（MMRワクチン）が認可され、1989年4月より生後12か月から72か月未満の男女は麻疹ワクチンの定期接種時にMMRワクチンの接種を選択することが可能となった（2012年4月現在20～29歳の男女）。しかし、おたふくかぜワクチンを原因とする無菌性髄膜炎が多発したことにより、MMRワクチン接種は1993年に中止された。1994年10月の予防接種法の改正に伴い、1995年4月より風疹ワクチンの定期接種は集団接種から個別接種になり、接種対象者も生後12～90か月未満の男女に変更となった（2012年4月現在7～24歳の男女）。同時に、2003年9月までの経過措置として16歳未満の中学生男女への接種も行われたが、この年代の接種率が急激に低下したため、2001年11月に年齢制限がなくなり、1979年4月2日～1987年10月1日生まれの男女すべてに対して経過措置による接種が実施された（2012年4月現在24～33歳）。2006年4月からは乾燥弱毒生麻疹風疹混合（MR）ワクチンが導入され（対象：生後12～24か月未満の男女および小学校入学前年度1年間の小児；2012年4月現在1～7歳および6～12歳）、同年6月からは小学校入学前の小児への2回目の定期接種も開始された。さらに2007年の10～20代を中心とした麻疹の流行により、麻疹と共に風疹への対策が強化された。すなわち、2008年1月より、CRSだけではなく通常の風疹も全数報告が行われるようになり、さらに2008年4月からは、10代への対策強化を目的

として、中学1年生相当者（12～13歳；第3期）および高校3年生相当者（17～18歳；第4期）に対する定期接種が2012年度までの経過措置として追加された（2012年4月現在12～17歳および17～22歳）。

本邦においては、かつて約5年ごとに風疹の大規模流行が発生してきており、本調査開始後では1976年、1982年、1987年、1992年を中心とした4回の全国的な風疹の流行があった。しかし、風疹ワクチンが1～7歳半の男女幼児への定期接種として導入されて以来、風疹患者数は減少してきている。特に1999年以降の減少は著しい。流行間隔も拡大しつつあるが、2004年には各地で小流行が発生し、10名のCRS報告があった。その後、患者報告数の少ない時期が続いたが、2012年には再び流行が発生し、風疹患者2,386名、CRS患者4名の報告があった。この流行においては、感染症流行予測調査事業によって、近年抗体保有率が低いと指摘されてきた成人男性が流行の主体となっていたことが明らかになっている<sup>3,4)</sup>。

## 2. 感受性調査

### (1) 調査目的

ヒトの風疹ウイルスに対する抗体保有状況を調査し、風疹ワクチンの効果を追跡すると共に、今後の流行の予測と予防接種計画策定の資料とする。

### (2) 調査対象

調査は、宮城県、山形県、栃木県、群馬県、千葉県、東京都、新潟県、長野県、愛知県、三重県、京都府、山口県、高知県、福岡県の14都府県で実施された。調査対象は各都府県において原則として1地区を選定し、0～3歳、4～9歳、10～14歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳、30～34歳、35～39歳、40歳以上の9年齢群について、それぞれ男女18名ずつ合計324名、全国で合計4,536名とした。

### (3) 調査時期

原則として2012年の7月～9月。

### (4) 調査内容

調査対象者から採血し、血清中の風疹ウイルスに対する赤血球凝集抑制（Hemagglutination Inhibition：HI）抗体価を測定した。検査は「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）」によった。検査にあたっては、国立感染症研究所から配布された標準血清が検査毎に同時に測定され、標準血清の抗体価が標準値±2倍以内を示す検査条件のもとで得られた被検血清の成績が報告された。

### (5) 調査結果

#### A) 調査対象

2012年度に風疹HI抗体価の測定結果が報告されたのは、女性2,869名、男性2,225名の合計5,094名であった（表1-1～1-3）。ワクチン接種歴の記載がある男女2,783名（女性1,679名、男性1,104名）中で、接種歴有は、2,248名（80.8%）[女性1,388名（82.7%）、男性860名（77.9%）]であった（表6-1～6-3）。

## B) 年齢別抗体保有状況

1:8以上の風疹 HI 抗体保有率は 90.2% (女性 93.8%、男性 85.6%) で、2011 年度から 1.1 ポイント低下した。抗体保有状況を男女別に年齢別、年齢群別、乳児月齢別に集計し、表 3-1~3-3、表 4-1~4-3、表 5、図 1、図 2 および図 3 に示した。抗体価 1:8 以上の保有者は、男女全体で 0 歳が最も低く (28.3%)、次いで 1 歳が低かった (65.9%)。2~3 歳で 94.7%、4~6 歳で 93.0%、7~9 歳で 94.8%、10~14 歳で 95.4%、15~19 歳で 95.2% と高い抗体保有率を示した (図 2 および表 4)。それ以降の年齢層ではやや抗体保有率が低下し、20~24 歳で 91.9%、25~29 歳では 93.8%、30~34 歳では 92.3%、35~39 歳では 87.9%、40 歳以上では 90.6% であった (図 2 および表 4)。2~20 歳未満の年齢層を詳細に見ると、2 回目の定期接種対象年齢もしくはその直前の年齢群では抗体価 1:8 以上の抗体保有率が低い傾向があった (図 1 および表 3)。特に 4 歳および 17 歳では、抗体保有率が 90% 未満と低くなっていた。

男女間では、15~19 歳までの年齢群では抗体保有率に大きな差はないが、20~24 歳から 45~49 歳の年齢群では大きな差が認められる (図 2 および表 4)。女性は 20~24 歳群で 94.7%、25~29 歳群で 94.3%、30~34 歳群で 97.6%、35~39 歳群で 97.6%、40~44 歳群で 98.1%、45~49 歳群で 96.6% と概ね高い抗体保有率が維持されていた。一方、男性は 20~24 歳群で 86.5%、25~29 歳群で 93.1%、30~34 歳群で 84.5%、35~39 歳群で 72.8%、40~44 歳群で 85.9%、45~49 歳群で 81.1% と、30~34 歳群を除き女性の同年齢群と比較して 8.3~24.8 ポイント低値であった。50~54 歳群以上では、女性において 50~54、55~59 および 65~69 歳群で抗体保有率が 90% を下回っており、同年代の男性と大きな差が見られない。

「風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言 (研究代表者: 岡部信彦、研究分担者: 平原史樹)」では、妊娠中の検査で HI 抗体価が 1:16 以下であった場合に、出産後早期の風疹ワクチンの接種が推奨されている<sup>5)</sup>。HI 抗体価 1:32 以上を保持している 15~45 歳の女性の割合は 89.1% (1,834 名中 1,635 名) であった。

月齢の明らかな乳児 100 名のうち、抗体を保有していたのは 28 名であった (28.0%) (表 5 および図 3)。0~2 か月齢では 6 名中 6 名 (100.0%)、3~5 か月齢では 13 名中 10 名 (76.9%)、6~8 か月齢では 30 名中 6 名 (20.0%)、9~11 か月齢では 51 名中 6 名 (11.8%) で、6 か月齢を越えると急激に抗体保有率が低下していた。

## C) 抗体保有率の年次推移

図 4 に 2005~2012 年度の調査における風疹 HI 抗体保有率 (1:8 以上) を年齢別に示した。抗体保有率の年次推移は、2006 年の MR ワクチン 2 回接種導入ならびに 2008 年の第 3 期および第 4 期追加接種の導入前後で大きく変化が認められる。接種スケジュール変更前の 2005 年度では抗体保有率が男女全体で 1 歳児 34.2%、2 歳児 77.3%、3 歳児 84.4% であったが、MR ワクチン 2 回接種に変更後 1 年が経過した 2007 年度では 1 歳児 70.1%、2 歳児 98.5%、3 歳児 94.0% と明らかに早い時期に抗体を獲得した小児が多かった。それ以降、この年代での抗体保有率は同程度で維持されており、2012 年度も 1 歳児 65.9%、2 歳児 93.3%、3 歳児 96.4% の抗体保有率であった (表 3-3)。2007~2011 年度においては、さらに 4~7 歳児でほぼ同様の推移を示し、93~99% の抗体保有率を維持していた。しかし、2012 年度は 4 歳児以外は同等であったが、4 歳児のみ抗体保有率が 86.7% と低値であった。第 3 期および第 4 期導入後の 2009~2012 年の調査では、同追加接種の接種対象となった年齢群において、顕著な抗体保有率の上昇が認められる。20 歳以降の抗体保有状況のプロファイルは、おおよそ前年度までのパターンとほぼ同じであったが、50 代女性で抗体保有率が 90% 未満と低下していた (図 4)。

#### D) 地域差

調査の行われた都府県別の年齢別調査数と抗体保有状況を表 1、表 2、図 5 に示した。調査対象 9 年齢群のすべてで男女合計 10 名以上の調査が実施された 10 都府県 (表 2-3) で検討すると、男女全体の抗体保有率が 90%を越えたのは、群馬県 (90.7%)、新潟県 (90.8%)、愛知県 (91.0%)、山口県 (90.7%)、高知県 (91.0%) の 5 県であった。一方、東京都は男女全体で抗体保有率 78.2% と他府県と比較して顕著に低かった。東京都では男女間で抗体保有率に差が無く (女性 77.6%、男性 79.0%)、未成年層での抗体保有率の低さが目立つ。また、幾何平均抗体価を比較した場合、 $2^{5.8}$  (宮城県) から  $2^{7.2}$  (新潟県) とやや差が認められた。

1 歳時の初回接種が確実に実施されることは風疹対策上重要であるが、男女合計 10 名以上の 2~3 歳児について調査が実施されていた 11 都府県 (表 2-3) で検討すると、東京都 (84.8%) と長野県 (81.3%) 以外はいずれも 90%以上の抗体保有率であった。

調査の行われた都府県別の風疹予防接種歴を表 7 に示した。今回の調査の接種歴不明を除いた予防接種率は全体で 80.8%であった。14 都府県中 2 県において接種歴無しが 0 名であり、接種歴不明者には未接種者が多く含まれると考えられることから、実際の接種率より高く見積もられていると考えられる。全都道府県別の MR ワクチン接種率については、別に厚生労働省健康局結核感染症課と国立感染症研究所感染症疫学センターにより実施されている調査の結果が参考になる。

( <http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ma/measles/221-infectious-diseases/disease-based/ma/measles/550-mesles-vac.html> )

#### E) 予防接種効果

調査票にワクチン歴の記入のある者における接種率は、男女合計 80.8%で、2011 年度 (男女合計 80.5%) と比較して概ね同等であった (表 6-1~6-3)。男女間で比較を行うと、20 歳未満の年齢群においては、1 歳群で男性が 9.2 ポイント低かったものの、概ね同等の接種率であったが、20 歳以上の年齢層では大きく差があり、男性で 6.0~38.4 ポイント女性を下回っていた。

予防接種歴別抗体保有状況を表 8-1~8-3 および図 6 に示した。男女全体のワクチン接種群における抗体価 1:8 以上抗体保有率 (1 回および 2 回接種群合計 94.4%) は、ワクチン未接種群のそれ (75.5%) より高く、ワクチン接種の効果は明白である。ワクチン歴 1 回接種群の抗体保有率は 93.7%であった。1 歳群では 85.2%と低く、例年この傾向が認められる。0~1 歳群を除いたワクチン歴 1 回接種群の抗体保有率は 94.5%であり、およそ 5%で primary vaccine failure と思われる抗体陰性者が存在するものと考えられる。ワクチン歴 2 回以上接種群では、抗体保有率が 96.0%と高くなっており、1 回の接種で免疫の出来なかった人に対して 2 回目の接種により免疫を付加する効果があるものと考えられる。

自然曝露による免疫獲得状況をワクチン未接種群の抗体保有率から検討した (表 8-1~8-3 および図 6)。ワクチン未接種群 2~3 歳群から 15~19 歳群までそれぞれ 10 名未満の調査数しか得られず解析が困難になっている。成人のみで検討を行うとワクチン未接種群の男女合計の抗体保有率は 89.9%であった。20~24 歳群ではすでに抗体保有率 84.0%であり、多くの場合、未成年期に自然感染を受けていることが示唆される。25~29 歳群では 97.8%を示したものの、それ以上の年齢層ではおおよそ 90%前後の抗体保有率であり、約 10%は自然曝露を受けないままであることが示唆される。

幾何平均抗体価は未接種群  $2^{6.6}$  であり、1 回接種群 ( $2^{6.3}$ ) および 2 回接種群 ( $2^{6.2}$ ) と比較して高くなっていた (表 8-1~8-3 および図 6)。自然感染で得られた免疫は、より高い抗体価を長期間持続している可能性が考えられた。ワクチン 1 回接種群と 2 回接種群では差は認められなかった。



### 3. 考察および今後の流行予測

2012年度は風疹含有ワクチン2回接種が導入されて7年目、時限措置としての第3期および第4期接種が導入されて5年目(最終年度)の調査になる。また、風疹は2008年1月から感染症法による全数把握疾患に指定され、全ての医師に対して風疹と診断した患者を報告するよう義務づけられた。全数把握5年目になった2012年の報告数は2,386名で、2008年303名、2009年147名、2010年87名、2011年378名と全数把握になってから最大の報告数となった。2005~2011年はCRS患者報告が少数で抑えられ(合計5名)、そのうち3名が風疹の輸入症例からの発生であった。しかし、2012年はCRS患者報告が4名あり、そのすべてが国内感染事例であった。風疹患者の年齢に注目すると、2008年では未成年での発生が多かったが、一方、2011年以降、患者の中心は20~40代男性へと変化してきている<sup>3,4)</sup>。この患者分布と、本調査での年齢・性別抗体保有率の分布は非常に相関しており、本調査結果は風疹流行防止対策の策定に有用であると考えられる。

2012年度には2008年度に比べ、13~19歳での抗体保有率が大幅に上昇している(図4)。これは2008年4月から5年間の期限付きで実施された中学校1年生相当者(12~13歳)および高校3年生相当者(17~18歳)を対象とするMRワクチン第3期および第4期接種が効果をあげたものと考えられる。加えて、2006年度から実施されている第1期および第2期でのMRワクチン2回接種の効果により、1歳以降早期に抗体獲得がなされ、全体として未成年者において高い抗体保有率が維持されるようになってきている。そのため、2012年では2008年と比較して、未成年者における患者発生割合が減少したものと考えられる。ただし、厚生労働省健康局結核感染症課と国立感染症研究所感染症疫学センターによる2012年度風疹含有ワクチン接種率調査による全国での風疹ワクチン接種率は第1期97.5%、第2期93.7%、第3期88.8%、第4期83.3%となっており、年々接種率が上昇しているものの、接種対象年齢が上がるにつれ接種率が伸び悩んでいることが示されている。特に大都市においては特に第4期の接種率が低く、10代後半から成人における感受性者の蓄積が危惧される。また、今回の調査において東京都で抗体保有率が低年齢層でも低い傾向(男女合計抗体保有率78.2%)にあった。前述の風疹含有ワクチン接種率調査の都道府県別結果(2012年度東京都接種率:第1期98.1%、第2期91.8%、第3期87.6%、第4期77.5%)から考えると、特に低年齢層での抗体保有率がワクチン接種率と比較して、大きく低い結果となっている。2011年度の調査ではそのような傾向は認められていない(東京都2011年度男女全体抗体陽性率:91.6%)ため、継続した調査が求められる。

30~50代の男性については80%前後の低い抗体保有率となっており、同年齢群の女性と比較して、著しく低い水準となっている。このことは、特に2012年現在33~50歳の年齢群では、女性しか風疹ワクチンの定期接種を受ける機会がなかったことが影響しているものと考えられる。女性も風疹ワクチンの定期接種を受ける機会がなかった51歳以上の年齢層では抗体保有率が低くなっている。また、20~24歳の男性においても1:8以上HI抗体保有率が86.5%と女性と比較して約8ポイント低くなっている。この年齢層は予防接種法の変更に伴い、男女小児(1~7歳半)に定期接種が導入された際の対象者であるが、特に男性での接種率が十分に上がらなかったためと考えられる。これらのことに加え、近年大規模な風疹流行が認められなくなり、自然感染の機会の減少にともないブースター効果が得られにくくなったことから、低い抗体保有率が維持されて、結果として2012年には、これらの成人層での患者割合が増加したものと考えられる。今後、これらの層に対する十分な対策が行われなければ、感受性は残存し続けるため、この層を中心とした患者発生が今後も生じることが予測される。これら風疹に対して感受性のある成人男性は、配偶者としてあるいは家族として妊娠出産年齢の女性やワクチン接種前の乳幼児と接する機会が多いことが考えられる。風疹にとって最も懸念される妊娠初期の女性への感染によるCRSのリスクを下げるためにも、これらの感受性を持つ人への風疹ワクチンの接種勧奨は必要だろう。

また、2012年において、女性では20代の風疹患者発生が多くなっている。本調査においては20代女性では30～40代女性と比較して抗体保有率が若干低くなっていることが分かる。前述のように、第4期の接種率が80%程度であることおよび、2011年現在23～32歳の年齢群では中学生での定期接種が学校での集団接種から病院での個別接種に変更となっており、接種率が大幅に減少したことから、感受性者が蓄積していると考えられる。この年代は妊娠出産年齢であるため、CRSの増加に直結する大きな問題である。

CRSの発生は風疹にとって最も懸念される問題である。CRSの防止のためには、風疹の流行を抑制することに加えて、妊娠出産年齢の女性が十分な抗体を保有することが重要である。再感染により、母体には明らかな症状がなくても、児がCRSを発症したケースもあったことから<sup>6)</sup>、CRSの予防には発症防止レベルの抗体価ではなく、感染を予防できる抗体価が必要である可能性を示している。ワクチンによる免疫が必ずしも長期間、風疹の感染を阻止するとはいえないことからCRSの発症を最小にするためには、個人レベルでの予防が重要になる。妊娠を希望する女性はあらかじめ予防接種を2回受けておくか、あるいは抗体価の測定を実施し、必要ならばワクチンを接種することで風疹抗体価を高く維持しておくことが勧められる。また、その認識を本人が持つような啓発活動が重要になろう。

2006年度から予防接種法施行令改正に基づき2回のワクチン接種が開始され、さらに2008年度から5年間、第3期、第4期のMRワクチン接種が始まった。対象年齢においては抗体保有率の上昇が観察されることから、ワクチン接種スケジュールの変更の効果が現れてきているものと考えられる。今後は確実なMRワクチンの2回接種を進めていくことが風疹の流行の制御には重要であろう。一方、世界保健機関が推進している風疹およびCRSの排除のためには、20～40代成人男性を中心に存在する感受性者の対策が必要である。

#### 4. 参考文献

- 1) 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情報センター: 平成 16～22 年度 (2004～2010 年度) 感染症流行予測調査報告書.
- 2) S.E.Reef et al.: Progress toward control of rubella and prevention of congenital rubella syndrome – worldwide, 2009. J Infect Dis, 204: S24-S27, 2011.
- 3) 厚生労働省健康局結核感染症課, 国立感染症研究所: 病原微生物検出情報月報 (IASR), 32(9), 2011.
- 4) 厚生労働省健康局結核感染症課, 国立感染症研究所: 病原微生物検出情報月報 (IASR), 34(4), 2013.
- 5) 厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症研究事業「水痘、流行性耳下腺炎、肺炎球菌による肺炎等の今後の感染症対策に必要な予防接種に関する研究(主任研究者:岡部信彦)」風疹流行にともなう母児感染の予防対策構築に関する研究班(班長 平原史樹): 風疹流行および先天性風疹症候群の発生抑制に関する緊急提言. 平成 16 年 8 月  
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/rubella-m-111/2145-rubella-related/2174-rec200408.html>
- 6) 牛田美幸、岡田隆滋、加藤茂孝: 母体の再感染による先天性風疹症候群-自験例と日本における23症例の検討 -. 病原微生物検出情報月報 (IASR), 21(1), 2000.

表1-1 都道府県別年齢群別風疹感受性調査数：女性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by age group in each prefecture : Female

都道府県 Prefecture	合計 Total	年齢群 (歳) Age group (years)								
		0-3	4-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-
合計 Total	2869	232	218	215	236	304	316	676	410	262
宮城 Miyagi	160	19	17	8	25	17	18	36	12	8
山形 Yamagata	288	14	26	24	5	19	28	71	67	34
栃木 Tochigi	130	0	0	0	0	8	28	48	28	18
群馬 Gunma	234	21	19	38	18	27	22	43	16	30
千葉 Chiba	373	5	3	2	1	72	62	154	57	17
東京 Tokyo	192	30	30	17	16	15	22	18	16	28
新潟 Niigata	204	12	16	15	11	11	16	64	51	8
長野 Nagano	184	16	16	16	35	20	17	41	22	1
愛知 Aichi	162	18	21	15	18	18	18	36	8	10
三重 Mie	168	33	17	12	28	18	20	20	17	3
京都 Kyoto	149	15	9	6	7	5	7	27	31	42
山口 Yamaguchi	162	18	18	18	18	18	18	36	7	11
高知 Kochi	265	5	10	20	31	33	17	39	68	42
福岡 Fukuoka	198	26	16	24	23	23	23	43	10	10

表1-2 都道府県別年齢群別風疹感受性調査数：男性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by age group in each prefecture : Male

都道府県 Prefecture	合計 Total	年齢群 (歳) Age group (years)								
		0-3	4-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-
合計 Total	2225	281	237	223	137	155	218	449	253	272
宮城 Miyagi	150	16	17	11	14	15	20	36	8	13
山形 Yamagata	137	20	27	26	3	6	9	23	13	10
栃木 Tochigi	75	0	0	0	0	3	9	26	19	18
群馬 Gunma	240	29	18	32	29	17	21	43	16	35
千葉 Chiba	148	10	10	5	2	10	27	38	22	24
東京 Tokyo	143	33	32	20	19	3	5	8	5	18
新潟 Niigata	220	18	19	19	5	2	12	63	49	33
長野 Nagano	167	18	19	17	16	20	19	39	11	8
愛知 Aichi	162	18	21	20	10	18	21	36	6	12
三重 Mie	111	42	14	11	0	8	10	12	4	10
京都 Kyoto	114	23	10	9	3	1	9	17	20	22
山口 Yamaguchi	162	18	18	18	18	18	18	36	5	13
高知 Kochi	215	11	9	13	5	17	20	41	63	36
福岡 Fukuoka	181	25	23	22	13	17	18	31	12	20

表1-3 都道府県別年齢群別風疹感受性調査数：女性 + 男性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by age group in each prefecture : Female+Male

都道府県 Prefecture	合計 Total	年齢群 (歳) Age group (years)								
		0-3	4-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-49	50-
合計 Total	5094	513	455	438	373	459	534	1125	663	534
宮城 Miyagi	310	35	34	19	39	32	38	72	20	21
山形 Yamagata	425	34	53	50	8	25	37	94	80	44
栃木 Tochigi	205	0	0	0	0	11	37	74	47	36
群馬 Gunma	474	50	37	70	47	44	43	86	32	65
千葉 Chiba	521	15	13	7	3	82	89	192	79	41
東京 Tokyo	335	63	62	37	35	18	27	26	21	46
新潟 Niigata	424	30	35	34	16	13	28	127	100	41
長野 Nagano	351	34	35	33	51	40	36	80	33	9
愛知 Aichi	324	36	42	35	28	36	39	72	14	22
三重 Mie	279	75	31	23	28	26	30	32	21	13
京都 Kyoto	263	38	19	15	10	6	16	44	51	64
山口 Yamaguchi	324	36	36	36	36	36	36	72	12	24
高知 Kochi	480	16	19	33	36	50	37	80	131	78
福岡 Fukuoka	379	51	39	46	36	40	41	74	22	30

表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Female

都道府県／年齢群（歳） Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
宮城 Miyagi														
Total	160	8	5	19	33	49	38	5	3	0	56.1	5.8		
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	6	2	1	0	1	0	2	0	0	0	45.3	5.5		
2-3	9	0	0	0	1	2	4	1	1	0	118.5	6.9		
4-6	10	0	1	0	2	4	3	0	0	0	55.7	5.8		
7-9	7	0	0	1	1	4	0	1	0	0	58.0	5.9		
10-14	8	0	0	2	3	3	0	0	0	0	34.9	5.1		
15-19	25	1	0	6	4	8	6	0	0	0	47.9	5.6		
20-24	17	0	0	3	6	7	0	1	0	0	42.6	5.4		
25-29	18	0	0	2	4	5	6	0	1	0	66.5	6.1		
30-34	18	1	0	2	2	5	8	0	0	0	69.4	6.1		
35-39	18	0	2	1	6	3	5	1	0	0	48.9	5.6		
40-	20	0	1	2	3	8	4	1	1	0	61.8	5.9		
山形 Yamagata														
Total	288	18	18	30	65	73	51	26	5	2	55.9	5.8		
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	7	3	0	0	0	0	3	1	0	0	152.2	7.2		
2-3	6	0	1	0	1	3	0	1	0	0	50.8	5.7		
4-6	13	1	1	2	4	3	1	0	1	0	42.7	5.4		
7-9	13	0	2	3	7	1	0	0	0	0	23.2	4.5		
10-14	24	3	2	4	6	7	2	0	0	0	35.3	5.1		
15-19	5	0	0	2	1	2	0	0	0	0	32.0	5.0		
20-24	19	1	1	2	9	2	3	0	1	0	43.5	5.4		
25-29	28	1	2	3	8	6	5	3	0	0	50.8	5.7		
30-34	34	2	0	2	3	11	10	5	1	0	90.5	6.5		
35-39	37	0	2	4	9	10	7	5	0	0	57.2	5.8		
40-	101	6	7	8	17	28	20	11	2	2	64.9	6.0		
栃木 Tochigi														
Total	130	2	0	4	13	27	42	21	16	5	130.8	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		
2-3	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	8	0	0	1	0	4	1	2	0	0	83.0	6.4		
25-29	28	0	0	1	1	6	13	6	1	0	118.8	6.9		
30-34	23	0	0	0	5	2	8	4	3	1	136.0	7.1		
35-39	25	0	0	0	2	7	9	3	2	2	135.3	7.1		
40-	46	2	0	2	5	8	11	6	10	2	145.2	7.2		
群馬 Gunma														
Total	234	14	5	9	36	69	57	31	10	3	85.5	6.4		
0	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
1	5	2	0	0	1	1	0	1	0	0	80.6	6.3		
2-3	11	1	1	0	2	4	3	0	0	0	55.7	5.8		
4-6	15	0	0	0	0	2	10	3	0	0	134.1	7.1		
7-9	4	0	0	0	0	0	3	1	0	0	152.2	7.2		
10-14	38	1	2	0	6	21	5	3	0	0	62.8	6.0		
15-19	18	0	0	0	0	9	7	2	0	0	97.8	6.6		
20-24	27	2	1	1	8	4	8	2	1	0	67.6	6.1		
25-29	22	1	0	1	4	8	3	4	1	0	83.3	6.4		
30-34	20	0	0	1	3	4	3	6	3	0	123.6	6.9		
35-39	23	0	0	1	6	4	5	5	2	0	94.7	6.6		
40-	46	3	1	4	6	12	10	4	3	3	91.2	6.5		
千葉 Chiba														
Total	373	2	2	23	84	127	101	24	9	1	69.5	6.1		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	45.3	5.5		
2-3	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	45.3	5.5		
4-6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
7-9	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	45.3	5.5		
10-14	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
15-19	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
20-24	72	0	0	6	23	28	12	2	1	0	54.9	5.8		
25-29	62	0	0	5	14	25	14	4	0	0	62.6	6.0		
30-34	84	0	0	4	16	32	25	6	1	0	73.0	6.2		
35-39	70	0	1	1	18	17	24	4	5	0	81.2	6.3		
40-	74	1	1	3	11	24	23	8	2	1	84.3	6.4		

表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Female

都道府県／年齢群（歳） Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
東京 Tokyo														
Total	192	43	4	4	8	25	36	43	21	8	157.1	7.3		
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	11	4	0	1	1	1	1	1	1	1	128.0	7.0		
2-3	15	2	0	0	1	1	3	6	2	0	185.9	7.5		
4-6	16	4	0	0	1	1	2	7	1	0	181.0	7.5		
7-9	14	3	0	1	1	2	3	4	0	0	106.0	6.7		
10-14	17	2	2	0	0	1	7	5	0	0	106.4	6.7		
15-19	16	4	0	0	0	2	4	1	4	1	228.1	7.8		
20-24	15	4	0	0	1	4	2	1	1	2	199.0	7.6		
25-29	22	6	0	0	1	4	5	2	3	1	159.0	7.3		
30-34	8	1	0	0	0	2	2	2	1	0	156.0	7.3		
35-39	10	2	1	0	0	3	2	1	1	0	90.5	6.5		
40-	44	7	1	2	2	4	5	13	7	3	179.3	7.5		
新潟 Niigata														
Total	204	4	0	6	17	36	60	45	25	11	149.1	7.2		
0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
1	5	0	0	0	0	1	1	3	0	0	168.9	7.4		
2-3	6	0	0	0	0	1	2	0	2	1	256.0	8.0		
4-6	9	0	0	0	1	1	3	2	1	1	174.2	7.4		
7-9	7	0	0	0	0	1	4	1	1	0	156.0	7.3		
10-14	15	0	0	0	2	4	6	2	0	1	111.4	6.8		
15-19	11	0	0	0	2	1	5	2	1	0	120.2	6.9		
20-24	11	1	0	0	1	2	5	2	0	0	111.4	6.8		
25-29	16	0	0	1	0	5	4	3	3	0	133.7	7.1		
30-34	22	0	0	1	1	3	3	7	4	3	211.9	7.7		
35-39	42	1	0	2	5	11	10	8	5	0	109.9	6.8		
40-	59	2	0	1	5	6	17	15	8	5	186.6	7.5		
長野 Nagano														
Total	184	15	3	15	45	54	36	14	2	0	60.4	5.9		
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	5	1	0	0	1	1	0	2	0	0	107.6	6.7		
2-3	7	1	0	1	1	2	1	1	0	0	64.0	6.0		
4-6	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	64.0	6.0		
7-9	13	1	0	1	5	5	0	1	0	0	47.9	5.6		
10-14	16	0	1	2	7	4	2	0	0	0	38.1	5.2		
15-19	35	3	1	3	5	14	7	2	0	0	60.0	5.9		
20-24	20	0	0	6	5	5	3	1	0	0	42.2	5.4		
25-29	17	1	0	0	3	3	7	3	0	0	98.7	6.6		
30-34	21	1	1	1	9	5	3	1	0	0	46.9	5.5		
35-39	20	2	0	1	4	6	5	1	1	0	74.7	6.2		
40-	23	1	0	0	4	8	7	2	1	0	87.7	6.5		
愛知 Aichi														
Total	162	6	3	22	42	43	27	14	5	0	57.3	5.8		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	4	0	0	1	1	0	1	1	0	0	64.0	6.0		
2-3	11	0	0	0	2	3	3	2	1	0	106.0	6.7		
4-6	9	0	0	2	4	2	1	0	0	0	37.3	5.2		
7-9	12	0	0	2	6	3	1	0	0	0	38.1	5.2		
10-14	15	0	0	0	5	6	3	1	0	0	64.0	6.0		
15-19	18	0	0	4	4	9	0	1	0	0	43.5	5.4		
20-24	18	1	3	2	4	4	2	1	1	0	42.6	5.4		
25-29	18	0	0	3	5	3	4	1	2	0	66.5	6.1		
30-34	18	1	0	2	2	6	5	2	0	0	72.3	6.2		
35-39	18	0	0	3	6	5	2	2	0	0	50.8	5.7		
40-	18	1	0	3	3	2	5	3	1	0	78.5	6.3		
三重 Mie														
Total	168	11	5	13	46	49	36	7	1	0	55.1	5.8		
0	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	11.3	3.5		
1	11	2	1	0	1	2	5	0	0	0	69.1	6.1		
2-3	16	0	3	1	4	4	4	0	0	0	39.7	5.3		
4-6	10	1	0	1	1	4	3	0	0	0	64.0	6.0		
7-9	7	0	0	3	1	2	1	0	0	0	35.3	5.1		
10-14	12	0	0	0	4	6	2	0	0	0	57.0	5.8		
15-19	28	1	0	4	14	7	2	0	0	0	38.3	5.3		
20-24	18	1	0	1	7	8	1	0	0	0	46.2	5.5		
25-29	20	1	0	0	7	6	2	3	1	0	74.1	6.2		
30-34	14	0	0	1	2	3	7	1	0	0	82.0	6.4		
35-39	6	0	0	1	0	4	1	0	0	0	57.0	5.8		
40-	20	1	0	0	5	3	8	3	0	0	88.9	6.5		

表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Female

都道府県／年齢群（歳） Prefecture /Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
京都 Kyoto														
Total	149	10	0	4	20	44	44	23	4	0	92.6	6.5		
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	4	0	0	0	0	1	0	2	1	0	215.3	7.7		
2-3	7	0	0	0	1	3	2	1	0	0	86.1	6.4		
4-6	6	0	0	0	0	2	4	0	0	0	101.6	6.7		
7-9	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	64.0	6.0		
10-14	6	0	0	0	1	4	1	0	0	0	64.0	6.0		
15-19	7	1	0	0	1	2	2	1	0	0	90.5	6.5		
20-24	5	0	0	0	0	2	2	1	0	0	111.4	6.8		
25-29	7	1	0	0	1	3	1	1	0	0	80.6	6.3		
30-34	15	0	0	1	2	3	6	1	2	0	101.6	6.7		
35-39	12	0	0	1	3	4	4	0	0	0	60.4	5.9		
40-	73	4	0	2	11	17	22	16	1	0	97.6	6.6		
山口 Yamaguchi														
Total	162	9	5	5	17	29	40	43	8	6	116.4	6.9		
0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
1	8	0	0	2	1	1	1	2	0	1	90.5	6.5		
2-3	9	0	0	0	1	2	2	2	1	1	161.3	7.3		
4-6	13	1	1	1	1	1	3	5	0	0	95.9	6.6		
7-9	5	0	0	0	0	2	2	1	0	0	111.4	6.8		
10-14	18	0	0	0	0	3	5	8	2	0	181.0	7.5		
15-19	18	1	0	1	2	4	4	5	0	1	113.3	6.8		
20-24	18	4	0	0	3	3	5	3	0	0	95.1	6.6		
25-29	18	1	0	1	0	4	6	5	1	0	128.0	7.0		
30-34	18	0	1	0	2	2	3	7	2	1	149.3	7.2		
35-39	18	0	1	0	3	5	5	2	1	1	94.1	6.6		
40-	18	2	1	0	4	2	4	3	1	1	98.7	6.6		
高知 Kochi														
Total	265	18	0	6	24	68	72	46	24	7	121.4	6.9		
0	5	1	0	1	2	0	1	0	0	0	38.1	5.2		
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	10	0	0	0	2	8	0	0	0	0	55.7	5.8		
10-14	20	1	0	0	0	6	8	5	0	0	123.4	6.9		
15-19	31	1	0	0	1	12	8	6	3	0	122.2	6.9		
20-24	33	2	0	0	0	12	13	6	0	0	111.9	6.8		
25-29	17	5	0	0	1	2	4	3	1	1	161.3	7.3		
30-34	20	1	0	0	2	5	5	3	4	0	137.7	7.1		
35-39	19	0	0	3	2	6	4	3	1	0	76.8	6.3		
40-	110	7	0	2	14	17	29	20	15	6	143.5	7.2		
福岡 Fukuoka														
Total	198	20	4	18	22	53	51	14	10	6	82.1	6.4		
0	4	1	0	0	0	0	1	1	1	0	256.0	8.0		
1	12	8	0	0	0	1	2	0	1	0	152.2	7.2		
2-3	10	1	0	0	2	1	3	1	2	0	128.0	7.0		
4-6	9	1	1	0	1	3	3	0	0	0	58.7	5.9		
7-9	7	0	0	0	0	2	4	1	0	0	115.9	6.9		
10-14	24	1	2	7	2	9	3	0	0	0	36.1	5.2		
15-19	23	0	1	2	6	6	5	2	1	0	62.1	6.0		
20-24	23	0	0	5	3	6	3	2	3	1	79.0	6.3		
25-29	23	1	0	1	2	8	9	1	0	1	90.5	6.5		
30-34	22	1	0	0	0	5	11	2	0	3	161.3	7.3		
35-39	21	3	0	2	1	6	4	3	1	1	101.6	6.7		
40-	20	3	0	1	5	6	3	1	1	0	66.7	6.1		

表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Male

都道府県／年齢群（歳） Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
宮城 Miyagi														
Total	150	27	2	20	37	33	21	7	1	2	52.0	5.7		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2-3	10	0	0	0	2	5	1	2	0	0	78.8	6.3		
4-6	6	0	0	0	2	1	1	0	0	2	143.7	7.2		
7-9	11	0	0	1	4	5	1	0	0	0	46.7	5.5		
10-14	11	0	0	2	5	1	3	0	0	0	43.9	5.5		
15-19	14	1	0	2	7	4	0	0	0	0	35.6	5.2		
20-24	15	4	1	5	3	2	0	0	0	0	23.4	4.5		
25-29	20	2	1	3	6	5	3	0	0	0	40.3	5.3		
30-34	19	3	0	3	5	4	3	1	0	0	49.4	5.6		
35-39	17	7	0	1	0	4	4	1	0	0	84.4	6.4		
40-	21	4	0	3	3	2	5	3	1	0	78.5	6.3		
山形 Yamagata														
Total	137	15	9	13	38	32	21	8	1	0	47.9	5.6		
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	4	3	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0		
2-3	14	2	0	0	5	5	1	1	0	0	57.0	5.8		
4-6	16	2	2	1	9	2	0	0	0	0	27.6	4.8		
7-9	11	0	3	2	2	3	1	0	0	0	26.5	4.7		
10-14	26	2	1	7	7	5	4	0	0	0	35.9	5.2		
15-19	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	50.8	5.7		
20-24	6	0	2	1	1	1	1	0	0	0	25.4	4.7		
25-29	9	0	0	1	3	3	1	1	0	0	54.9	5.8		
30-34	11	0	0	0	3	3	3	2	0	0	82.3	6.4		
35-39	12	1	0	0	1	4	4	1	1	0	106.0	6.7		
40-	23	3	1	1	6	4	5	3	0	0	64.0	6.0		
栃木 Tochigi														
Total	75	18	0	0	5	15	18	8	7	4	142.8	7.2		
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	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	50.8	5.7		
25-29	9	0	0	0	0	3	2	3	0	1	161.3	7.3		
30-34	12	3	0	0	1	3	2	1	2	0	128.0	7.0		
35-39	14	5	0	0	1	1	3	1	2	1	188.1	7.6		
40-	37	10	0	0	2	6	11	3	3	2	145.5	7.2		
群馬 Gunma														
Total	240	30	2	11	38	62	57	31	7	2	83.9	6.4		
0	7	4	0	1	1	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
1	10	4	0	0	0	1	3	1	1	0	161.3	7.3		
2-3	12	0	1	0	3	1	5	1	1	0	80.6	6.3		
4-6	13	1	0	0	1	4	4	3	0	0	107.6	6.7		
7-9	5	0	0	0	1	1	3	0	0	0	84.4	6.4		
10-14	32	1	1	4	9	10	6	1	0	0	48.9	5.6		
15-19	29	1	0	0	10	10	5	2	1	0	67.2	6.1		
20-24	17	3	0	2	4	3	3	2	0	0	60.9	5.9		
25-29	21	2	0	0	1	6	6	6	0	0	119.0	6.9		
30-34	23	5	0	1	0	5	7	4	1	0	118.5	6.9		
35-39	20	7	0	1	2	5	2	3	0	0	79.2	6.3		
40-	51	2	0	2	6	15	13	8	3	2	106.5	6.7		
千葉 Chiba														
Total	148	9	4	6	40	40	36	11	2	0	64.0	6.0		
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	3	1	0	0	1	0	1	0	0	0	64.0	6.0		
2-3	6	0	0	1	1	3	1	0	0	0	50.8	5.7		
4-6	7	0	0	1	3	1	2	0	0	0	47.6	5.6		
7-9	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	181.0	7.5		
10-14	5	1	2	0	2	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
15-19	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
20-24	10	0	0	0	4	2	3	1	0	0	68.6	6.1		
25-29	27	0	0	2	9	10	6	0	0	0	53.5	5.7		
30-34	25	0	0	0	6	5	11	3	0	0	86.8	6.4		
35-39	13	0	0	0	2	7	2	2	0	0	79.2	6.3		
40-	46	5	2	2	10	12	9	4	2	0	67.3	6.1		



表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Male

都道府県／年齢群（歳） Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
東京 Tokyo														
Total	143	30	7	5	10	22	26	23	14	6	116.0	6.9		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	12	5	1	1	0	0	1	1	3	0	128.0	7.0		
2-3	18	3	0	2	0	2	3	3	3	2	176.9	7.5		
4-6	17	3	0	0	1	4	5	2	2	0	128.0	7.0		
7-9	15	5	0	0	1	2	4	3	0	0	119.4	6.9		
10-14	20	2	1	1	1	8	4	3	0	0	74.7	6.2		
15-19	19	3	2	0	4	3	4	1	2	0	69.8	6.1		
20-24	3	1	0	0	0	1	0	1	0	0	128.0	7.0		
25-29	5	0	0	1	0	0	0	2	2	0	194.0	7.6		
30-34	5	1	0	0	0	1	1	2	0	0	152.2	7.2		
35-39	3	0	1	0	0	0	1	0	1	0	80.6	6.3		
40-	23	4	2	0	3	1	3	5	1	4	148.1	7.2		
新潟 Niigata														
Total	220	35	1	3	16	30	55	50	21	9	152.1	7.2		
0	5	3	0	0	1	0	0	1	0	0	90.5	6.5		
1	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	512.0	9.0		
2-3	10	0	0	1	0	2	1	5	1	0	147.0	7.2		
4-6	9	0	0	0	0	3	3	2	1	0	138.2	7.1		
7-9	10	0	0	0	1	4	3	2	0	0	97.0	6.6		
10-14	19	0	0	1	2	4	9	1	1	1	106.7	6.7		
15-19	5	0	0	0	1	0	4	0	0	0	97.0	6.6		
20-24	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	362.0	8.5		
25-29	12	1	0	0	2	1	4	3	1	0	128.0	7.0		
30-34	36	6	1	0	1	3	8	10	6	1	189.6	7.6		
35-39	27	7	0	1	2	4	4	4	2	3	163.1	7.3		
40-	82	16	0	0	6	9	18	22	8	3	168.2	7.4		
長野 Nagano														
Total	167	24	3	17	38	36	38	10	1	0	58.1	5.9		
0	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
1	4	2	0	0	0	0	1	1	0	0	181.0	7.5		
2-3	9	2	0	0	1	1	2	3	0	0	128.0	7.0		
4-6	9	0	0	1	1	1	4	2	0	0	94.1	6.6		
7-9	10	0	1	0	6	2	1	0	0	0	36.8	5.2		
10-14	17	1	0	3	7	3	3	0	0	0	41.5	5.4		
15-19	16	1	0	5	2	5	2	1	0	0	44.2	5.5		
20-24	20	2	0	5	4	6	2	1	0	0	43.5	5.4		
25-29	19	1	0	1	6	5	6	0	0	0	59.3	5.9		
30-34	18	3	1	1	3	4	5	1	0	0	61.1	5.9		
35-39	21	5	0	0	4	4	6	1	1	0	86.7	6.4		
40-	19	3	0	1	4	5	6	0	0	0	64.0	6.0		
愛知 Aichi														
Total	162	23	10	18	46	36	20	4	5	0	45.4	5.5		
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	7	3	0	0	0	1	0	2	1	0	215.3	7.7		
2-3	9	0	0	0	5	3	1	0	0	0	47.0	5.6		
4-6	10	0	0	4	3	2	1	0	0	0	32.0	5.0		
7-9	11	1	3	1	2	4	0	0	0	0	26.0	4.7		
10-14	20	2	2	0	9	4	2	1	0	0	41.9	5.4		
15-19	10	0	0	3	5	1	1	0	0	0	32.0	5.0		
20-24	18	2	2	4	9	1	0	0	0	0	23.6	4.6		
25-29	21	2	1	3	3	8	3	0	1	0	51.4	5.7		
30-34	18	4	0	0	9	2	3	0	0	0	47.6	5.6		
35-39	18	7	1	2	1	4	3	0	0	0	46.7	5.5		
40-	18	0	1	1	0	6	6	1	3	0	101.6	6.7		
三重 Mie														
Total	111	18	2	12	25	24	25	5	0	0	55.1	5.8		
0	11	8	1	1	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
1	11	1	0	1	4	2	1	2	0	0	59.7	5.9		
2-3	20	0	1	2	6	8	3	0	0	0	45.3	5.5		
4-6	11	0	0	2	3	4	2	0	0	0	46.7	5.5		
7-9	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	64.0	6.0		
10-14	11	1	0	1	4	3	2	0	0	0	48.5	5.6		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	8	3	0	0	4	1	0	0	0	0	36.8	5.2		
25-29	10	1	0	4	1	1	3	0	0	0	40.3	5.3		
30-34	7	1	0	0	0	1	4	1	0	0	128.0	7.0		
35-39	5	1	0	0	1	0	2	1	0	0	107.6	6.7		
40-	14	2	0	1	0	3	7	1	0	0	95.9	6.6		

表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Male

都道府県／年齢群（歳） Prefecture /Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
京都 Kyoto														
Total	114	17	0	3	16	22	29	21	6	0	103.3	6.7		
0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	9	0	0	0	0	2	3	3	1	0	161.3	7.3		
2-3	9	0	0	2	1	3	2	1	0	0	59.3	5.9		
4-6	6	0	0	0	1	3	2	0	0	0	71.8	6.2		
7-9	4	0	0	0	0	2	2	0	0	0	90.5	6.5		
10-14	9	1	0	0	4	2	1	1	0	0	58.7	5.9		
15-19	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0	80.6	6.3		
20-24	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
25-29	9	1	0	0	0	2	5	0	1	0	128.0	7.0		
30-34	9	0	0	1	3	1	1	3	0	0	74.7	6.2		
35-39	8	3	0	0	1	0	3	1	0	0	111.4	6.8		
40-	42	7	0	0	5	5	9	12	4	0	141.3	7.1		
山口 Yamaguchi														
Total	162	21	1	4	15	25	41	40	11	4	129.9	7.0		
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	8	2	0	0	0	1	1	2	1	1	256.0	8.0		
2-3	9	0	0	2	1	1	1	2	1	1	109.7	6.8		
4-6	11	0	1	0	2	1	4	2	1	0	93.4	6.5		
7-9	7	0	0	0	1	2	2	2	0	0	105.0	6.7		
10-14	18	0	0	0	1	4	4	9	0	0	143.7	7.2		
15-19	18	0	0	1	3	7	4	2	1	0	80.6	6.3		
20-24	18	2	0	0	5	4	6	1	0	0	72.9	6.2		
25-29	18	1	0	0	0	1	9	7	0	0	163.5	7.4		
30-34	18	6	0	0	0	0	4	2	4	2	322.5	8.3		
35-39	18	6	0	1	1	2	2	4	2	0	135.6	7.1		
40-	18	3	0	0	1	2	4	7	1	0	161.3	7.3		
高知 Kochi														
Total	215	25	5	6	14	30	55	42	26	12	144.9	7.2		
0	9	2	5	1	0	1	0	0	0	0	11.9	3.6		
1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	45.3	5.5		
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	9	0	0	2	3	1	3	0	0	0	47.0	5.6		
10-14	13	0	0	0	1	2	5	2	3	0	158.4	7.3		
15-19	5	0	0	0	0	1	2	1	0	1	194.0	7.6		
20-24	17	2	0	0	0	8	4	2	0	1	111.4	6.8		
25-29	20	2	0	0	4	3	5	5	0	1	114.0	6.8		
30-34	17	1	0	0	1	4	6	3	2	0	133.7	7.1		
35-39	24	8	0	0	0	2	4	8	2	0	197.4	7.6		
40-	99	10	0	2	5	8	25	21	19	9	207.5	7.7		
福岡 Fukuoka														
Total	181	29	7	10	29	33	30	30	9	4	86.1	6.4		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	10	8	0	0	0	0	0	2	0	0	256.0	8.0		
2-3	12	1	0	0	1	5	3	2	0	0	93.4	6.5		
4-6	13	3	2	0	3	2	2	1	0	0	45.3	5.5		
7-9	10	0	1	1	3	2	2	1	0	0	48.5	5.6		
10-14	22	1	3	2	6	6	2	1	1	0	43.1	5.4		
15-19	13	0	0	4	2	4	2	1	0	0	46.5	5.5		
20-24	17	2	1	1	5	2	3	2	0	1	67.0	6.1		
25-29	18	2	0	0	1	0	6	6	3	0	197.4	7.6		
30-34	14	3	0	1	1	3	1	4	1	0	112.8	6.8		
35-39	17	2	0	0	3	5	3	3	0	1	106.4	6.7		
40-	32	4	0	1	4	4	6	7	4	2	152.2	7.2		

表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性+男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Female+Male

都道府県／年齢群（歳） Prefecture /Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024	G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
宮城 Miyagi													
Total	310	35	7	39	70	82	59	12	4	2	54.2	5.8	
0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	9	5	1	0	1	0	2	0	0	0	45.3	5.5	
2-3	19	0	0	0	3	7	5	3	1	0	95.6	6.6	
4-6	16	0	1	0	4	5	4	0	0	2	79.5	6.3	
7-9	18	0	0	2	5	9	1	1	0	0	50.8	5.7	
10-14	19	0	0	4	8	4	3	0	0	0	39.8	5.3	
15-19	39	2	0	8	11	12	6	0	0	0	43.2	5.4	
20-24	32	4	1	8	9	9	0	1	0	0	33.6	5.1	
25-29	38	2	1	5	10	10	9	0	1	0	51.8	5.7	
30-34	37	4	0	5	7	9	11	1	0	0	58.8	5.9	
35-39	35	7	2	2	6	7	9	2	0	0	59.4	5.9	
40-	41	4	1	5	6	10	9	4	2	0	69.0	6.1	
山形 Yamagata													
Total	425	33	27	43	103	105	72	34	6	2	53.2	5.7	
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	11	6	0	0	0	0	4	1	0	0	147.0	7.2	
2-3	20	2	1	0	6	8	1	2	0	0	54.9	5.8	
4-6	29	3	3	3	13	5	1	0	1	0	33.8	5.1	
7-9	24	0	5	5	9	4	1	0	0	0	24.7	4.6	
10-14	50	5	3	11	13	12	6	0	0	0	35.6	5.2	
15-19	8	0	0	2	2	4	0	0	0	0	38.1	5.2	
20-24	25	1	3	3	10	3	4	0	1	0	38.1	5.2	
25-29	37	1	2	4	11	9	6	4	0	0	51.8	5.7	
30-34	45	2	0	2	6	14	13	7	1	0	88.3	6.5	
35-39	49	1	2	4	10	14	11	6	1	0	65.9	6.0	
40-	124	9	8	9	23	32	25	14	2	2	64.8	6.0	
栃木 Tochigi													
Total	205	20	0	4	18	42	60	29	23	9	134.4	7.1	
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	11	0	0	1	1	6	1	2	0	0	72.6	6.2	
25-29	37	0	0	1	1	9	15	9	1	1	128.0	7.0	
30-34	35	3	0	0	6	5	10	5	5	1	133.7	7.1	
35-39	39	5	0	0	3	8	12	4	4	3	147.6	7.2	
40-	83	12	0	2	7	14	22	9	13	4	145.3	7.2	
群馬 Gunma													
Total	474	44	7	20	74	131	114	62	17	5	84.7	6.4	
0	12	8	0	2	1	1	0	0	0	0	26.9	4.7	
1	15	6	0	0	1	2	3	2	1	0	128.0	7.0	
2-3	23	1	2	0	5	5	8	1	1	0	68.2	6.1	
4-6	28	1	0	0	1	6	14	6	0	0	121.6	6.9	
7-9	9	0	0	0	1	1	6	1	0	0	109.7	6.8	
10-14	70	2	3	4	15	31	11	4	0	0	56.1	5.8	
15-19	47	1	0	0	10	19	12	4	1	0	77.8	6.3	
20-24	44	5	1	3	12	7	11	4	1	0	65.1	6.0	
25-29	43	3	0	1	5	14	9	10	1	0	98.7	6.6	
30-34	43	5	0	2	3	9	10	10	4	0	121.2	6.9	
35-39	43	7	0	2	8	9	7	8	2	0	88.8	6.5	
40-	97	5	1	6	12	27	23	12	6	5	99.1	6.6	
千葉 Chiba													
Total	521	11	6	29	124	167	137	35	11	1	67.9	6.1	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	6	2	0	1	1	0	2	0	0	0	53.8	5.7	
2-3	8	0	0	2	1	3	2	0	0	0	49.4	5.6	
4-6	8	0	0	1	4	1	2	0	0	0	45.3	5.5	
7-9	5	1	0	1	0	0	2	1	0	0	90.5	6.5	
10-14	7	1	2	1	2	1	0	0	0	0	20.2	4.3	
15-19	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	32.0	5.0	
20-24	82	0	0	6	27	30	15	3	1	0	56.4	5.8	
25-29	89	0	0	7	23	35	20	4	0	0	59.7	5.9	
30-34	109	0	0	4	22	37	36	9	1	0	76.0	6.2	
35-39	83	0	1	1	20	24	26	6	5	0	80.9	6.3	
40-	120	6	3	5	21	36	32	12	4	1	77.7	6.3	

表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性+男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Female+Male

都道府県／年齢群（歳） Prefecture /Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
東京 Tokyo														
Total	335	73	11	9	18	47	62	66	35	14	137.8	7.1		
0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	23	9	1	2	1	1	2	2	4	1	128.0	7.0		
2-3	33	5	0	2	1	3	6	9	5	2	181.0	7.5		
4-6	33	7	0	0	2	5	7	9	3	0	150.2	7.2		
7-9	29	8	0	1	2	4	7	7	0	0	112.2	6.8		
10-14	37	4	3	1	1	9	11	8	0	0	87.7	6.5		
15-19	35	7	2	0	4	5	8	2	6	1	115.9	6.9		
20-24	18	5	0	0	1	5	2	2	1	2	185.9	7.5		
25-29	27	6	0	1	1	4	5	4	5	1	166.7	7.4		
30-34	13	2	0	0	0	3	3	4	1	0	154.6	7.3		
35-39	13	2	2	0	0	3	3	1	2	0	87.7	6.5		
40-	67	11	3	2	5	5	8	18	8	7	168.1	7.4		
新潟 Niigata														
Total	424	39	1	9	33	66	115	95	46	20	150.5	7.2		
0	6	3	0	1	1	0	0	1	0	0	50.8	5.7		
1	8	2	0	0	0	1	1	3	1	0	203.2	7.7		
2-3	16	0	0	1	0	3	3	5	3	1	181.0	7.5		
4-6	18	0	0	0	1	4	6	4	2	1	155.2	7.3		
7-9	17	0	0	0	1	5	7	3	1	0	118.0	6.9		
10-14	34	0	0	1	4	8	15	3	1	2	108.7	6.8		
15-19	16	0	0	0	3	1	9	2	1	0	112.4	6.8		
20-24	13	1	0	0	1	2	6	2	0	1	135.6	7.1		
25-29	28	1	0	1	2	6	8	6	4	0	131.3	7.0		
30-34	58	6	1	1	2	6	11	17	10	4	198.7	7.6		
35-39	69	8	0	3	7	15	14	12	7	3	125.1	7.0		
40-	141	18	0	1	11	15	35	37	16	8	176.5	7.5		
長野 Nagano														
Total	351	39	6	32	83	90	74	24	3	0	59.3	5.9		
0	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
1	9	3	0	0	1	1	1	3	0	0	128.0	7.0		
2-3	16	3	0	1	2	3	3	4	0	0	93.0	6.5		
4-6	12	0	0	1	2	2	5	2	0	0	85.4	6.4		
7-9	23	1	1	1	11	7	1	1	0	0	42.5	5.4		
10-14	33	1	1	5	14	7	5	0	0	0	39.7	5.3		
15-19	51	4	1	8	7	19	9	3	0	0	54.4	5.8		
20-24	40	2	0	11	9	11	5	2	0	0	42.8	5.4		
25-29	36	2	0	1	9	8	13	3	0	0	75.3	6.2		
30-34	39	4	2	2	12	9	8	2	0	0	52.5	5.7		
35-39	41	7	0	1	8	10	11	2	2	0	80.1	6.3		
40-	42	4	0	1	8	13	13	2	1	0	76.8	6.3		
愛知 Aichi														
Total	324	29	13	40	88	79	47	18	10	0	51.3	5.7		
0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	11	3	0	1	1	1	1	3	1	0	117.4	6.9		
2-3	20	0	0	0	7	6	4	2	1	0	73.5	6.2		
4-6	19	0	0	6	7	4	2	0	0	0	34.4	5.1		
7-9	23	1	3	3	8	7	1	0	0	0	32.0	5.0		
10-14	35	2	2	0	14	10	5	2	0	0	50.8	5.7		
15-19	28	0	0	7	9	10	1	1	0	0	39.0	5.3		
20-24	36	3	5	6	13	5	2	1	1	0	32.0	5.0		
25-29	39	2	1	6	8	11	7	1	3	0	58.3	5.9		
30-34	36	5	0	2	11	8	8	2	0	0	59.8	5.9		
35-39	36	7	1	5	7	9	5	2	0	0	49.2	5.6		
40-	36	1	1	4	3	8	11	4	4	0	89.6	6.5		
三重 Mie														
Total	279	29	7	25	71	73	61	12	1	0	55.1	5.8		
0	17	12	2	2	1	0	0	0	0	0	13.9	3.8		
1	22	3	1	1	5	4	6	2	0	0	64.0	6.0		
2-3	36	0	4	3	10	12	7	0	0	0	42.7	5.4		
4-6	21	1	0	3	4	8	5	0	0	0	53.8	5.7		
7-9	10	0	0	3	2	3	2	0	0	0	42.2	5.4		
10-14	23	1	0	1	8	9	4	0	0	0	53.0	5.7		
15-19	28	1	0	4	14	7	2	0	0	0	38.3	5.3		
20-24	26	4	0	1	11	9	1	0	0	0	43.9	5.5		
25-29	30	2	0	4	8	7	5	3	1	0	60.9	5.9		
30-34	21	1	0	1	2	4	11	2	0	0	93.7	6.5		
35-39	11	1	0	1	1	4	3	1	0	0	73.5	6.2		
40-	34	3	0	1	5	6	15	4	0	0	91.5	6.5		

表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性+男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by prefecture : Female+Male

都道府県／年齢群（歳） Prefecture /Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
京都 Kyoto														
Total	263	27	0	7	36	66	73	44	10	0	96.8	6.6		
0	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	13	0	0	0	0	3	3	5	2	0	176.3	7.5		
2-3	16	0	0	2	2	6	4	2	0	0	69.8	6.1		
4-6	12	0	0	0	1	5	6	0	0	0	85.4	6.4		
7-9	7	0	0	0	0	5	2	0	0	0	78.0	6.3		
10-14	15	1	0	0	5	6	2	1	0	0	60.9	5.9		
15-19	10	1	0	0	1	4	3	1	0	0	87.1	6.4		
20-24	6	0	0	0	1	2	2	1	0	0	90.5	6.5		
25-29	16	2	0	0	1	5	6	1	1	0	105.0	6.7		
30-34	24	0	0	2	5	4	7	4	2	0	90.5	6.5		
35-39	20	3	0	1	4	4	7	1	0	0	72.3	6.2		
40-	115	11	0	2	16	22	31	28	5	0	110.5	6.8		
山口 Yamaguchi														
Total	324	30	6	9	32	54	81	83	19	10	122.7	6.9		
0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0		
1	16	2	0	2	1	2	2	4	1	2	141.3	7.1		
2-3	18	0	0	2	2	3	3	4	2	2	133.0	7.1		
4-6	24	1	2	1	3	2	7	7	1	0	94.7	6.6		
7-9	12	0	0	0	1	4	4	3	0	0	107.6	6.7		
10-14	36	0	0	0	1	7	9	17	2	0	161.3	7.3		
15-19	36	1	0	2	5	11	8	7	1	1	95.1	6.6		
20-24	36	6	0	0	8	7	11	4	0	0	82.5	6.4		
25-29	36	2	0	1	0	5	15	12	1	0	144.7	7.2		
30-34	36	6	1	0	2	2	7	9	6	3	203.2	7.7		
35-39	36	6	1	1	4	7	7	6	3	1	108.9	6.8		
40-	36	5	1	0	5	4	8	10	2	1	125.2	7.0		
高知 Kochi														
Total	480	43	5	12	38	98	127	88	50	19	131.1	7.0		
0	14	3	5	2	2	1	1	0	0	0	18.1	4.2		
1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	45.3	5.5		
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	19	0	0	2	5	9	3	0	0	0	51.4	5.7		
10-14	33	1	0	0	1	8	13	7	3	0	136.6	7.1		
15-19	36	1	0	0	1	13	10	7	3	1	130.6	7.0		
20-24	50	4	0	0	0	20	17	8	0	1	111.8	6.8		
25-29	37	7	0	0	5	5	9	8	1	2	131.0	7.0		
30-34	37	2	0	0	3	9	11	6	6	0	135.8	7.1		
35-39	43	8	0	3	2	8	8	11	3	0	118.3	6.9		
40-	209	17	0	4	19	25	54	41	34	15	170.2	7.4		
福岡 Fukuoka														
Total	379	49	11	28	51	86	81	44	19	10	83.9	6.4		
0	7	4	0	0	0	0	1	1	1	0	256.0	8.0		
1	22	16	0	0	0	1	2	2	1	0	181.0	7.5		
2-3	22	2	0	0	3	6	6	3	2	0	107.6	6.7		
4-6	22	4	3	0	4	5	5	1	0	0	50.8	5.7		
7-9	17	0	1	1	3	4	6	2	0	0	69.4	6.1		
10-14	46	2	5	9	8	15	5	1	1	0	39.3	5.3		
15-19	36	0	1	6	8	10	7	3	1	0	55.9	5.8		
20-24	40	2	1	6	8	8	6	4	3	2	74.1	6.2		
25-29	41	3	0	1	3	8	15	7	3	1	125.7	7.0		
30-34	36	4	0	1	1	8	12	6	1	3	142.6	7.2		
35-39	38	5	0	2	4	11	7	6	1	2	103.8	6.7		
40-	52	7	0	2	9	10	9	8	5	2	111.4	6.8		

表3-1 年齡別風疹HI抗体保有狀況：女性  
Age distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer : Female

年齡 (歲) Age (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer									G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024		
Total	2869	180	54	178	472	746	691	356	143	49	83.8	6.4
0	42	30	2	4	2	0	2	1	1	0	38.1	5.2
1	81	23	2	5	7	9	17	13	3	2	99.6	6.6
2	56	2	3	0	7	9	19	7	7	2	115.5	6.9
3	53	3	2	3	9	17	9	8	2	0	73.5	6.2
4	40	6	1	1	8	9	6	9	0	0	80.1	6.3
5	35	2	2	2	5	6	11	3	3	1	87.7	6.5
6	39	0	1	3	4	9	17	5	0	0	82.1	6.4
7	31	0	0	3	6	10	6	5	1	0	74.8	6.2
8	37	2	2	6	10	6	8	3	0	0	48.5	5.6
9	36	2	0	3	7	17	5	2	0	0	59.0	5.9
10	51	1	5	4	7	22	10	2	0	0	51.3	5.7
11	32	2	1	4	8	9	6	2	0	0	52.0	5.7
12	40	3	1	1	5	15	10	5	0	0	77.2	6.3
13	46	1	2	2	10	13	7	10	1	0	74.7	6.2
14	46	1	0	5	6	16	11	5	1	1	77.0	6.3
15	35	4	0	3	2	11	11	3	1	0	83.7	6.4
16	28	0	0	3	6	9	6	3	0	1	70.7	6.1
17	36	3	0	5	5	13	5	2	2	1	69.6	6.1
18	97	3	1	10	23	27	22	8	3	0	64.5	6.0
19	40	2	1	1	5	16	6	6	3	0	87.3	6.4
20	37	2	0	4	5	11	9	4	2	0	78.0	6.3
21	46	2	0	1	8	18	12	5	0	0	77.3	6.3
22	58	2	1	4	19	15	10	4	2	1	62.4	6.0
23	92	4	4	10	20	30	15	5	2	2	59.6	5.9
24	71	6	0	8	18	17	14	6	2	0	62.6	6.0
25	55	2	0	7	12	15	12	4	3	0	66.6	6.1
26	62	3	0	3	10	19	14	9	4	0	88.9	6.5
27	53	4	0	1	8	15	18	3	3	1	93.8	6.6
28	84	6	1	4	15	22	19	12	4	1	85.8	6.4
29	62	3	1	3	6	17	20	11	0	1	92.1	6.5
30	63	4	1	3	8	15	23	7	2	0	86.9	6.4
31	58	1	1	4	8	15	12	7	8	2	104.1	6.7
32	83	3	0	4	14	20	20	13	7	2	101.3	6.7
33	69	0	0	3	9	23	17	12	3	2	98.6	6.6
34	64	0	0	1	10	15	27	8	1	2	102.0	6.7
35	47	0	1	4	10	16	11	4	1	0	65.0	6.0
36	72	2	0	3	10	19	21	8	7	2	105.0	6.7
37	70	2	1	2	12	21	15	11	5	1	93.3	6.5
38	78	2	2	7	15	20	18	10	3	1	74.1	6.2
39	72	2	3	4	18	15	22	5	3	0	67.9	6.1
40	57	0	1	2	8	16	19	6	3	2	95.6	6.6
41	49	2	0	1	5	11	15	10	4	1	122.5	6.9
42	44	0	0	1	8	14	12	6	2	1	93.4	6.5
43	52	2	1	1	7	14	19	3	3	2	97.0	6.6
44	62	1	0	3	11	8	20	7	8	4	125.1	7.0
45	38	0	1	1	7	8	8	9	3	1	104.7	6.7
46	30	2	1	1	3	10	6	2	4	1	99.9	6.6
47	26	3	0	1	2	6	6	3	4	1	131.9	7.0
48	29	0	0	1	8	4	6	7	3	0	100.8	6.7
49	23	0	0	1	2	3	9	4	1	3	158.1	7.3
50	29	2	1	1	2	8	7	7	1	0	99.0	6.6
51	24	6	1	2	2	3	4	5	0	1	90.5	6.5
52	21	2	1	2	1	2	3	5	3	2	142.8	7.2
53	9	1	2	1	1	1	2	1	0	0	41.5	5.4
54	21	2	0	1	2	4	4	6	1	1	128.0	7.0
55	17	3	0	0	2	2	6	0	4	0	141.3	7.1
56	19	2	1	0	3	3	3	4	3	0	113.3	6.8
57	17	2	1	2	1	6	1	2	2	0	73.5	6.2
58	18	3	1	1	2	3	3	4	1	0	88.4	6.5
59	9	2	0	1	3	3	0	0	0	0	39.0	5.3
60	12	1	0	2	1	5	1	2	0	0	64.0	6.0
61	12	1	0	1	0	2	5	3	0	0	112.8	6.8
62	4	0	0	0	1	1	0	2	0	0	107.6	6.7
63	14	0	0	1	4	2	4	2	0	1	86.1	6.4
64	8	0	0	0	1	2	2	0	2	1	166.0	7.4
65	5	0	0	1	2	0	1	1	0	0	55.7	5.8
66	5	1	0	0	2	0	1	1	0	0	76.1	6.2
67	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	45.3	5.5
68	5	1	0	0	2	2	0	0	0	0	45.3	5.5
69	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	256.0	8.0
70-	10	1	0	1	1	1	1	3	1	1	149.3	7.2

表3-2 年齢別風疹HI抗体保有状況：男性  
Age distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer : Male

年齢(歳) Age (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer									G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024		
Total	2225	321	53	128	367	440	472	290	111	43	85.0	6.4
0	57	41	7	3	3	2	0	1	0	0	19.0	4.3
1	86	34	1	3	5	7	13	14	8	1	133.2	7.1
2	79	7	2	5	10	22	15	11	4	3	89.6	6.5
3	59	1	0	5	16	17	9	9	2	0	69.6	6.1
4	50	6	1	4	16	4	11	5	3	0	67.1	6.1
5	39	1	3	4	7	11	10	2	0	1	57.4	5.8
6	39	2	1	1	6	13	9	5	1	1	84.8	6.4
7	37	0	2	1	9	9	12	4	0	0	67.7	6.1
8	29	3	3	2	6	8	4	3	0	0	50.3	5.7
9	43	4	3	4	10	12	8	2	0	0	49.0	5.6
10	52	4	3	5	13	11	13	3	0	0	53.0	5.7
11	39	3	3	3	13	10	6	1	0	0	43.5	5.4
12	43	3	1	4	12	9	7	3	4	0	66.3	6.1
13	50	1	2	6	11	11	13	6	0	0	60.5	5.9
14	39	1	1	3	9	11	6	6	1	1	72.7	6.2
15	40	3	0	3	11	11	9	2	1	0	62.8	6.0
16	34	0	1	3	12	12	3	2	1	0	51.1	5.7
17	21	3	0	3	4	5	6	0	0	0	54.9	5.8
18	15	0	0	1	3	3	3	3	2	0	101.6	6.7
19	27	0	1	5	7	8	4	1	0	1	49.5	5.6
20	14	0	0	1	3	5	3	1	0	1	78.0	6.3
21	16	1	1	1	7	5	1	0	0	0	38.5	5.3
22	27	7	2	5	5	4	2	2	0	0	38.1	5.2
23	45	5	2	6	7	8	10	5	0	2	67.4	6.1
24	53	8	1	5	19	11	7	2	0	0	46.3	5.5
25	52	2	1	5	15	14	11	3	1	0	57.3	5.8
26	39	5	1	2	5	9	11	6	0	0	80.1	6.3
27	49	4	0	4	7	12	13	9	0	0	81.9	6.4
28	39	1	0	4	3	5	11	10	4	1	123.4	6.9
29	39	3	0	0	6	8	13	5	3	1	114.0	6.8
30	45	3	0	2	7	10	13	6	2	2	103.3	6.7
31	45	6	0	3	7	6	10	8	5	0	105.3	6.7
32	50	9	1	0	7	9	15	6	3	0	99.3	6.6
33	52	11	1	1	5	6	15	10	2	1	115.7	6.9
34	40	7	0	1	7	8	6	7	4	0	103.8	6.7
35	46	11	0	0	5	13	12	2	3	0	95.1	6.6
36	41	13	0	0	2	5	8	10	2	1	156.0	7.3
37	45	15	2	2	2	7	8	6	2	1	99.3	6.6
38	46	10	0	3	5	9	10	5	3	1	97.8	6.6
39	39	10	0	1	5	8	5	7	1	2	113.6	6.8
40	27	4	1	1	4	3	7	6	1	0	94.7	6.6
41	30	5	0	0	8	6	4	6	1	0	86.8	6.4
42	30	4	0	0	4	4	14	4	0	0	103.4	6.7
43	23	3	1	0	2	3	3	6	3	2	163.1	7.3
44	32	4	1	0	2	4	5	8	6	2	181.0	7.5
45	23	1	0	0	1	3	8	2	8	0	192.8	7.6
46	16	4	0	0	1	4	1	4	1	1	152.2	7.2
47	28	7	0	1	2	8	5	2	3	0	101.6	6.7
48	25	7	0	0	3	1	9	3	1	1	133.0	7.1
49	19	2	0	0	1	3	6	4	2	1	163.5	7.4
50	27	8	0	1	2	2	5	5	1	3	165.2	7.4
51	22	4	1	0	1	4	4	4	1	3	161.3	7.3
52	27	3	0	0	2	4	7	6	5	0	161.3	7.3
53	16	2	1	0	2	3	3	2	0	3	128.0	7.0
54	32	4	1	1	2	9	9	3	3	0	97.5	6.6
55	14	0	0	1	2	0	5	5	1	0	128.0	7.0
56	16	2	0	3	2	0	4	4	0	1	95.1	6.6
57	16	0	0	1	2	2	7	2	1	1	117.4	6.9
58	15	3	0	1	3	2	2	3	1	0	90.5	6.5
59	5	0	0	1	1	0	0	2	1	0	111.4	6.8
60	11	0	0	1	2	2	3	1	2	0	99.5	6.6
61	9	2	0	0	0	0	3	3	1	0	210.0	7.7
62	13	0	0	0	1	4	3	2	3	0	142.4	7.2
63	14	1	0	0	2	3	0	5	2	1	167.1	7.4
64	4	1	0	0	0	2	0	0	0	1	161.3	7.3
65	6	1	0	0	0	1	3	1	0	0	128.0	7.0
66	7	0	0	1	0	1	2	1	0	2	172.3	7.4
67	5	0	0	0	0	2	1	2	0	0	128.0	7.0
68	5	0	0	1	0	1	3	0	0	0	73.5	6.2
69	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	101.6	6.7
70-	5	1	0	0	2	1	0	0	1	0	76.1	6.2

表3-3 年齡別風疹HI抗体保有狀況：女性+男性  
Age distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer : Female+Male

年齡 (歲) Age (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer									G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024		
Total	5094	501	107	306	839	1186	1163	646	254	92	84.3	6.4
0	99	71	9	7	5	2	2	2	1	0	25.6	4.7
1	167	57	3	8	12	16	30	27	11	3	114.3	6.8
2	135	9	5	5	17	31	34	18	11	5	99.9	6.6
3	112	4	2	8	25	34	18	17	4	0	71.4	6.2
4	90	12	2	5	24	13	17	14	3	0	72.5	6.2
5	74	3	5	6	12	17	21	5	3	2	69.9	6.1
6	78	2	2	4	10	22	26	10	1	1	83.4	6.4
7	68	0	2	4	15	19	18	9	1	0	70.9	6.1
8	66	5	5	8	16	14	12	6	0	0	49.3	5.6
9	79	6	3	7	17	29	13	4	0	0	53.4	5.7
10	103	5	8	9	20	33	23	5	0	0	52.1	5.7
11	71	5	4	7	21	19	12	3	0	0	47.2	5.6
12	83	6	2	5	17	24	17	8	4	0	71.3	6.2
13	96	2	4	8	21	24	20	16	1	0	66.9	6.1
14	85	2	1	8	15	27	17	11	2	2	75.0	6.2
15	75	7	0	6	13	22	20	5	2	0	71.6	6.2
16	62	0	1	6	18	21	9	5	1	1	59.2	5.9
17	57	6	0	8	9	18	11	2	2	1	64.0	6.0
18	112	3	1	11	26	30	25	11	5	0	68.6	6.1
19	67	2	2	6	12	24	10	7	3	1	69.0	6.1
20	51	2	0	5	8	16	12	5	2	1	78.0	6.3
21	62	3	1	2	15	23	13	5	0	0	64.8	6.0
22	85	9	3	9	24	19	12	6	2	1	54.8	5.8
23	137	9	6	16	27	38	25	10	2	4	62.0	6.0
24	124	14	1	13	37	28	21	8	2	0	55.4	5.8
25	107	4	1	12	27	29	23	7	4	0	61.9	6.0
26	101	8	1	5	15	28	25	15	4	0	85.6	6.4
27	102	8	0	5	15	27	31	12	3	1	87.9	6.5
28	123	7	1	8	18	27	30	22	8	2	96.7	6.6
29	101	6	1	3	12	25	33	16	3	2	99.9	6.6
30	108	7	1	5	15	25	36	13	4	2	93.3	6.5
31	103	7	1	7	15	21	22	15	13	2	104.6	6.7
32	133	12	1	4	21	29	35	19	10	2	100.6	6.7
33	121	11	1	4	14	29	32	22	5	3	104.6	6.7
34	104	7	0	2	17	23	33	15	5	2	102.6	6.7
35	93	11	1	4	15	29	23	6	4	0	76.4	6.3
36	113	15	0	3	12	24	29	18	9	3	117.6	6.9
37	115	17	3	4	14	28	23	17	7	2	95.1	6.6
38	124	12	2	10	20	29	28	15	6	2	81.0	6.3
39	111	12	3	5	23	23	27	12	4	2	79.0	6.3
40	84	4	2	3	12	19	26	12	4	2	95.3	6.6
41	79	7	0	1	13	17	19	16	5	1	108.7	6.8
42	74	4	0	1	12	18	26	10	2	1	97.0	6.6
43	75	5	2	1	9	17	22	9	6	4	112.5	6.8
44	94	5	1	3	13	12	25	15	14	6	140.5	7.1
45	61	1	1	1	8	11	16	11	11	1	131.0	7.0
46	46	6	1	1	4	14	7	6	5	2	113.4	6.8
47	54	10	0	2	4	14	11	5	7	1	116.5	6.9
48	54	7	0	1	11	5	15	10	4	1	112.1	6.8
49	42	2	0	1	3	6	15	8	3	4	160.3	7.3
50	56	10	1	2	4	10	12	12	2	3	122.3	6.9
51	46	10	2	2	3	7	8	9	1	4	120.8	6.9
52	48	5	1	2	3	6	10	11	8	2	152.8	7.3
53	25	3	3	1	3	4	5	3	0	3	85.0	6.4
54	53	6	1	2	4	13	13	9	4	1	108.8	6.8
55	31	3	0	1	4	2	11	5	5	0	134.5	7.1
56	35	4	1	3	5	3	7	8	3	1	104.7	6.7
57	33	2	1	3	3	8	8	4	3	1	93.6	6.5
58	33	6	1	2	5	5	5	7	2	0	89.4	6.5
59	14	2	0	2	4	3	0	2	1	0	60.4	5.9
60	23	1	0	3	3	7	4	3	2	0	79.8	6.3
61	21	3	0	1	0	2	8	6	1	0	143.7	7.2
62	17	0	0	0	2	5	3	4	3	0	133.3	7.1
63	28	1	0	1	6	5	4	7	2	2	118.5	6.9
64	12	1	0	0	1	4	2	0	2	2	164.7	7.4
65	11	1	0	1	2	1	4	2	0	0	84.4	6.4
66	12	1	0	1	2	1	3	2	0	2	128.0	7.0
67	7	0	0	0	1	3	1	2	0	0	95.1	6.6
68	10	1	0	1	2	3	3	0	0	0	59.3	5.9
69	4	0	0	0	1	0	1	2	0	0	128.0	7.0
70-	15	2	0	1	3	2	1	3	2	1	121.4	6.9



表4-1 年齡群別風疹HI抗体保有狀況：女性  
Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer : Female

年齡群 (歲) Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	2869	180	54	178	472	746	691	356	143	49	83.8	6.4
0	42	30	2	4	2	0	2	1	1	0	38.1	5.2
1	81	23	2	5	7	9	17	13	3	2	99.6	6.6
2-3	109	5	5	3	16	26	28	15	9	2	93.0	6.5
4-6	114	8	4	6	17	24	34	17	3	1	83.1	6.4
7-9	104	4	2	12	23	33	19	10	1	0	59.3	5.9
10-14	215	8	9	16	36	75	44	24	2	1	65.5	6.0
15-19	236	12	2	22	41	76	50	22	9	2	72.0	6.2
20-24	304	16	5	27	70	91	60	24	8	3	65.4	6.0
25-29	316	18	2	18	51	88	83	39	14	3	85.0	6.4
30-34	337	8	2	15	49	88	99	47	21	8	98.6	6.6
35-39	339	8	7	20	65	91	87	38	19	4	80.6	6.3
40-	672	40	12	30	95	145	168	106	53	23	104.2	6.7

表4-2 年齡群別風疹HI抗体保有狀況：男性  
Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer : Male

年齡群 (歲) Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	2225	321	53	128	367	440	472	290	111	43	85.0	6.4
0	57	41	7	3	3	2	0	1	0	0	19.0	4.3
1	86	34	1	3	5	7	13	14	8	1	133.2	7.1
2-3	138	8	2	10	26	39	24	20	6	3	80.1	6.3
4-6	128	9	5	9	29	28	30	12	4	2	68.6	6.1
7-9	109	7	8	7	25	29	24	9	0	0	55.5	5.8
10-14	223	12	10	21	58	52	45	19	5	1	58.4	5.9
15-19	137	6	2	15	37	39	25	8	4	1	58.8	5.9
20-24	155	21	6	18	41	33	23	10	0	3	52.0	5.7
25-29	218	15	2	15	36	48	59	33	8	2	85.6	6.4
30-34	232	36	2	7	33	39	59	37	16	3	105.4	6.7
35-39	217	59	2	6	19	42	43	30	11	5	108.8	6.8
40-	525	73	6	14	55	82	127	97	49	22	128.8	7.0

表4-3 年齢群別風疹HI抗体保有状況：女性+男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer : Female+Male

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	5094	501	107	306	839	1186	1163	646	254	92	84.3	6.4
0	99	71	9	7	5	2	2	2	1	0	25.6	4.7
1	167	57	3	8	12	16	30	27	11	3	114.3	6.8
2-3	247	13	7	13	42	65	52	35	15	5	85.6	6.4
4-6	242	17	9	15	46	52	64	29	7	3	75.1	6.2
7-9	213	11	10	19	48	62	43	19	1	0	57.3	5.8
10-14	438	20	19	37	94	127	89	43	7	2	61.8	5.9
15-19	373	18	4	37	78	115	75	30	13	3	66.8	6.1
20-24	459	37	11	45	111	124	83	34	8	6	60.8	5.9
25-29	534	33	4	33	87	136	142	72	22	5	85.2	6.4
30-34	569	44	4	22	82	127	158	84	37	11	101.1	6.7
35-39	556	67	9	26	84	133	130	68	30	9	88.8	6.5
40-	1197	113	18	44	150	227	295	203	102	45	113.8	6.8

表5 乳児月齢別風疹HI抗体保有状況

Age distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer in infants

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	100	72	9	7	5	2	2	2	1	0	25.6	4.7
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0
1	4	0	0	1	1	0	1	1	0	0	64.0	6.0
2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
3	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	19.0	4.3
4	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	11.3	3.5
5	5	1	1	1	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5
6	8	6	0	1	0	0	0	1	0	0	64.0	6.0
7	12	9	3	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
8	10	9	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0
9	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
10	17	13	2	0	1	0	0	0	1	0	32.0	5.0
11	24	23	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
0-5	19	3	3	5	4	2	1	1	0	0	26.9	4.7
6-11	81	69	6	2	1	0	1	1	1	0	24.0	4.6

表6-1 予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査数：女性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by vaccination history and age group : Female

年齢群(歳) Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history									接種率 Vaccinee (%)
		無 Non- vaccinee  A	有 Vaccinee							不明 Unknown  I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others  H		
			風疹 R B	MR C	MMR D	風疹+MR R+MR E	MR+MR F	風疹+風疹 R+R G			
Total	2869	291	576	288	37	291	56	32	108	1190	82.7
0	42	33	0	0	0	0	0	0	0	9	0.0
1	81	13	0	56	0	0	1	0	0	11	81.4
2-3	109	2	2	89	0	1	1	0	0	14	97.9
4-6	114	1	8	62	0	3	28	0	2	10	99.0
7-9	104	1	16	9	0	41	17	0	2	18	98.8
10-14	215	2	52	16	1	102	5	4	8	25	98.9
15-19	236	2	34	25	2	108	1	4	25	35	99.0
20-24	304	11	62	14	27	18	1	5	33	133	93.6
25-29	316	30	79	8	3	8	2	5	16	165	80.1
30-34	337	28	96	6	2	7	0	2	12	184	81.7
35-39	339	28	94	3	0	1	0	6	7	200	79.9
40-	672	140	133	0	2	2	0	6	3	386	51.0

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+F+G+H) / (A+B+C+D+E+F+G+H) \* 100

※R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

表6-2 予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査数：男性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by vaccination history and age group : Male

年齢群(歳) Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history									接種率 Vaccinee (%)
		無 Non- vaccinee  A	有 Vaccinee							不明 Unknown  I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others  H		
			風疹 R B	MR C	MMR D	風疹+MR R+MR E	MR+MR F	風疹+風疹 R+R G			
Total	2225	244	230	285	31	216	49	6	43	1121	77.9
0	57	47	0	0	1	0	0	0	0	9	2.1
1	86	20	2	50	0	0	0	0	0	14	72.2
2-3	138	3	4	107	0	5	3	0	1	15	97.6
4-6	128	0	8	75	0	3	27	1	0	14	100.0
7-9	109	1	19	12	0	42	17	0	1	17	98.9
10-14	223	3	61	17	2	100	1	0	6	33	98.4
15-19	137	2	24	14	2	57	1	1	10	26	98.2
20-24	155	14	10	6	14	4	0	0	12	95	76.7
25-29	218	15	27	2	5	2	0	2	5	160	74.1
30-34	232	34	18	0	4	2	0	0	2	172	43.3
35-39	217	18	22	1	2	0	0	1	1	172	60.0
40-	525	87	35	1	1	1	0	1	5	394	33.6

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+F+G+H) / (A+B+C+D+E+F+G+H) \* 100

※R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

表6-3 予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査数：女性＋男性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by vaccination history and age group : Female+Male

年齢群(歳) Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history									接種率 Vaccinee (%)
		無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee							不明 Unknown I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others H		
			風疹 R B	MR C	MMR D	風疹+MR R+MR E	MR+MR F	風疹+風疹 R+R G			
Total	5094	535	806	573	68	507	105	38	151	2311	80.8
0	99	80	0	0	1	0	0	0	0	18	1.2
1	167	33	2	106	0	0	1	0	0	25	76.8
2-3	247	5	6	196	0	6	4	0	1	29	97.7
4-6	242	1	16	137	0	6	55	1	2	24	99.5
7-9	213	2	35	21	0	83	34	0	3	35	98.9
10-14	438	5	113	33	3	202	6	4	14	58	98.7
15-19	373	4	58	39	4	165	2	5	35	61	98.7
20-24	459	25	72	20	41	22	1	5	45	228	89.2
25-29	534	45	106	10	8	10	2	7	21	325	78.5
30-34	569	62	114	6	6	9	0	2	14	356	70.9
35-39	556	46	116	4	2	1	0	7	8	372	75.0
40-	1197	227	168	1	3	3	0	7	8	780	45.6

$$\text{Vaccinee (\%)} = (B+C+D+E+F+G+H) / (A+B+C+D+E+F+G+H) * 100$$

※R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

表7-1 予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査数：女性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by vaccination history and prefecture : Female

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 I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others H		
			風疹 R B	MR C	MMR D	風疹+MR R+MR E	MR+MR F	風疹+風疹 R+R G			
合計 Total	2869	291	576	288	37	291	56	32	108	1190	82.7
宮城 Miyagi	160	20	21	19	4	30	6	3	6	51	81.7
山形 Yamagata	288	0	107	27	0	0	3	1	0	150	100.0
栃木 Tochigi	130	13	28	0	0	4	0	2	3	80	74.0
群馬 Gunma	234	42	37	25	3	32	14	1	3	77	73.2
千葉 Chiba	373	43	125	15	4	15	0	13	48	110	83.7
東京 Tokyo	192	24	34	43	3	29	7	3	8	41	84.1
新潟 Niigata	204	25	30	21	3	25	5	0	3	92	77.7
長野 Nagano	184	17	31	23	6	30	5	5	13	54	86.9
愛知 Aichi	162	0	0	0	0	0	0	0	0	162	0.0
三重 Mie	168	12	32	39	4	28	5	0	5	43	90.4
京都 Kyoto	149	10	35	15	0	0	1	1	5	82	85.1
山口 Yamaguchi	162	23	29	29	4	28	5	0	3	41	81.0
高知 Kochi	265	43	51	7	1	33	0	0	3	127	68.8
福岡 Fukuoka	198	19	16	25	5	37	5	3	8	80	83.9

$$\text{Vaccinee (\%)} = (B+C+D+E+F+G+H) / (A+B+C+D+E+F+G+H) * 100$$

※R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

表7-2 予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査数：男性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by vaccination history and prefecture : Male

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  I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others  H		
			風疹 R B	MR C	MMR D	風疹+MR R+MR E	MR+MR F	風疹+風疹 R+R G			
合計 Total	2225	244	230	285	31	216	49	6	43	1121	77.9
宮城 Miyagi	150	20	6	14	4	18	10	0	5	73	74.0
山形 Yamagata	137	0	41	32	0	0	1	0	0	63	100.0
栃木 Tochigi	75	9	4	1	2	1	0	0	0	58	47.1
群馬 Gunma	240	34	28	21	3	39	11	0	0	104	75.0
千葉 Chiba	148	18	27	14	1	7	2	2	10	67	77.8
東京 Tokyo	143	13	7	49	3	33	7	1	3	27	88.8
新潟 Niigata	220	28	15	19	2	25	0	0	1	130	68.9
長野 Nagano	167	19	17	17	9	14	6	0	11	74	79.6
愛知 Aichi	162	0	0	0	0	0	0	0	0	162	0.0
三重 Mie	111	19	8	32	3	12	6	0	1	30	76.5
京都 Kyoto	114	12	17	25	1	4	0	1	3	51	81.0
山口 Yamaguchi	162	17	15	28	3	28	3	1	4	63	82.8
高知 Kochi	215	37	31	3	0	8	0	0	0	136	53.2
福岡 Fukuoka	181	18	14	30	0	27	3	1	5	83	81.6

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+F+G+H) / (A+B+C+D+E+F+G+H) \* 100

※R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

表7-3 予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査数：女性+男性

The number of examinees for rubella susceptibility investigation by vaccination history and prefecture : Female+Male

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  I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others  H		
			風疹 R B	MR C	MMR D	風疹+MR R+MR E	MR+MR F	風疹+風疹 R+R G			
合計 Total	5094	535	806	573	68	507	105	38	151	2311	80.8
宮城 Miyagi	310	40	27	33	8	48	16	3	11	124	78.5
山形 Yamagata	425	0	148	59	0	0	4	1	0	213	100.0
栃木 Tochigi	205	22	32	1	2	5	0	2	3	138	67.2
群馬 Gunma	474	76	65	46	6	71	25	1	3	181	74.1
千葉 Chiba	521	61	152	29	5	22	2	15	58	177	82.3
東京 Tokyo	335	37	41	92	6	62	14	4	11	68	86.1
新潟 Niigata	424	53	45	40	5	50	5	0	4	222	73.8
長野 Nagano	351	36	48	40	15	44	11	5	24	128	83.9
愛知 Aichi	324	0	0	0	0	0	0	0	0	324	0.0
三重 Mie	279	31	40	71	7	40	11	0	6	73	85.0
京都 Kyoto	263	22	52	40	1	4	1	2	8	133	83.1
山口 Yamaguchi	324	40	44	57	7	56	8	1	7	104	81.8
高知 Kochi	480	80	82	10	1	41	0	0	3	263	63.1
福岡 Fukuoka	379	37	30	55	5	64	8	4	13	163	82.9

Vaccinee (%) = (B+C+D+E+F+G+H) / (A+B+C+D+E+F+G+H) \* 100

※R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

表8-1 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況：女性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by vaccination history : Female

予防接種歴／年齢群(歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024			
無 Non-vaccinee													
Total	291	52	4	14	35	56	61	41	21	7	101.5	6.7	
0	33	22	2	4	1	0	2	1	1	0	38.7	5.3	
1	13	11	0	0	0	0	1	0	1	0	256.0	8.0	
2-3	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	32.0	5.0	
4-6	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
7-9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
15-19	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	256.0	8.0	
20-24	11	2	0	1	0	4	2	2	0	0	87.1	6.4	
25-29	30	0	0	2	3	9	7	9	0	0	97.0	6.6	
30-34	28	1	1	1	9	8	3	3	2	0	65.7	6.0	
35-39	28	1	0	1	3	6	10	4	3	0	112.6	6.8	
40-	140	12	1	5	17	29	34	21	14	7	119.9	6.9	
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]													
Total	901	44	23	48	174	243	210	102	41	16	79.1	6.3	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	56	6	2	4	6	9	14	11	2	2	97.0	6.6	
2-3	91	4	5	3	12	21	24	13	7	2	92.3	6.5	
4-6	70	8	4	3	10	15	17	12	1	0	76.5	6.3	
7-9	25	1	2	4	9	4	4	1	0	0	39.2	5.3	
10-14	69	4	4	5	11	29	8	8	0	0	58.1	5.9	
15-19	61	4	0	3	13	18	14	4	3	2	81.6	6.4	
20-24	103	6	1	9	30	27	23	6	1	0	58.3	5.9	
25-29	90	3	1	2	23	27	19	11	4	0	76.9	6.3	
30-34	104	3	1	4	13	36	31	8	6	2	89.6	6.5	
35-39	97	1	1	5	23	24	24	11	6	2	83.0	6.4	
40-	135	4	2	6	24	33	32	17	11	6	98.2	6.6	
有2回以上 Vaccinee [ ≥2 doses ]													
Total	379	15	4	31	57	119	95	42	14	2	77.1	6.3	
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	2	0	0	0	0	1	0	0	1	0	181.0	7.5	
4-6	31	0	0	1	1	6	15	5	2	1	130.9	7.0	
7-9	58	2	0	5	7	22	13	8	1	0	77.1	6.3	
10-14	111	2	3	10	16	35	28	14	2	1	73.1	6.2	
15-19	113	5	1	12	18	33	26	13	5	0	73.7	6.2	
20-24	24	0	0	2	9	10	2	0	1	0	50.8	5.7	
25-29	15	5	0	0	1	1	4	2	2	0	157.6	7.3	
30-34	9	0	0	1	3	3	2	0	0	0	50.8	5.7	
35-39	7	0	0	0	1	4	2	0	0	0	70.7	6.1	
40-	8	0	0	0	1	4	3	0	0	0	76.1	6.2	

※1 dose : Rubella or MR (measles-rubella combined) or MMR (measles-mumps-rubella combined) vaccine

2 doses : Rubella+MR or MR+MR or Rubella+Rubella

表8-2 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況：男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by vaccination history : Male

予防接種歴／年齢群(歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer												
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024	G.M.T.	G.M.T. (Log2)		
無 Non-vaccinee														
Total	244	79	8	11	26	26	38	38	13	5	97.8	6.6		
0	47	33	6	2	3	2	0	1	0	0	20.5	4.4		
1	20	17	1	0	0	0	1	1	0	0	64.0	6.0		
2-3	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	50.8	5.7		
4-6	0	0	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	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
15-19	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	256.0	8.0		
20-24	14	2	1	3	3	3	2	0	0	0	35.9	5.2		
25-29	15	1	0	1	3	3	4	3	0	0	82.0	6.4		
30-34	34	8	0	2	2	3	5	11	3	0	142.4	7.2		
35-39	18	4	0	1	4	1	4	2	2	0	95.1	6.6		
40-	87	10	0	2	9	12	22	19	8	5	145.2	7.2		
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]														
Total	546	47	15	41	107	132	99	64	34	7	75.9	6.2		
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	52	10	0	2	5	6	10	11	7	1	141.3	7.1		
2-3	111	6	1	7	18	31	20	19	6	3	90.8	6.5		
4-6	83	6	5	5	22	18	17	7	3	0	60.1	5.9		
7-9	31	1	3	4	7	9	6	1	0	0	44.2	5.5		
10-14	80	4	4	12	19	22	11	4	4	0	51.4	5.7		
15-19	40	1	1	3	8	14	8	1	4	0	69.9	6.1		
20-24	30	4	1	3	10	4	6	2	0	0	50.3	5.7		
25-29	34	0	0	4	5	7	7	8	2	1	96.2	6.6		
30-34	22	3	0	0	4	3	5	4	3	0	123.4	6.9		
35-39	25	5	0	0	3	10	4	2	0	1	87.4	6.4		
40-	37	6	0	1	6	8	5	5	5	1	114.5	6.8		
有2回以上 Vaccinee [ ≥2 doses ]														
Total	271	11	6	18	64	66	70	31	1	4	69.9	6.1		
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	8	1	0	2	2	1	2	0	0	0	43.1	5.4		
4-6	31	1	0	0	4	8	11	5	0	2	114.0	6.8		
7-9	59	4	2	1	15	13	16	8	0	0	71.7	6.2		
10-14	101	2	3	9	20	23	29	13	1	1	71.1	6.2		
15-19	59	2	1	5	20	16	10	4	0	1	56.0	5.8		
20-24	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0	45.3	5.5		
25-29	4	0	0	0	1	1	2	0	0	0	76.1	6.2		
30-34	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
35-39	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0		
40-	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	128.0	7.0		

※1 dose : Rubella or MR (measles-rubella combined) or MMR (measles-mumps-rubella combined) vaccine

2 doses : Rubella+MR or MR+MR or Rubella+Rubella

表8-3 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況：女性+男性

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody titer by vaccination history : Female+Male

予防接種歴／年齢群(歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer											
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024	G.M.T.	G.M.T. (Log2)	
無 Non-vaccinee													
Total	535	131	12	25	61	82	99	79	34	12	100.0	6.6	
0	80	55	8	6	4	2	2	2	1	0	27.1	4.8	
1	33	28	1	0	0	0	2	1	1	0	111.4	6.8	
2-3	5	0	0	0	3	2	0	0	0	0	42.2	5.4	
4-6	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
7-9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	5	3	0	0	1	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
15-19	4	2	0	0	0	0	0	2	0	0	256.0	8.0	
20-24	25	4	1	4	3	7	4	2	0	0	52.5	5.7	
25-29	45	1	0	3	6	12	11	12	0	0	91.9	6.5	
30-34	62	9	1	3	11	11	8	14	5	0	96.0	6.6	
35-39	46	5	0	2	7	7	14	6	5	0	106.3	6.7	
40-	227	22	1	7	26	41	56	40	22	12	128.9	7.0	
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]													
Total	1447	91	38	89	281	375	309	166	75	23	77.9	6.3	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	108	16	2	6	11	15	24	22	9	3	115.2	6.8	
2-3	202	10	6	10	30	52	44	32	13	5	91.5	6.5	
4-6	153	14	9	8	32	33	34	19	4	0	66.9	6.1	
7-9	56	2	5	8	16	13	10	2	0	0	41.9	5.4	
10-14	149	8	8	17	30	51	19	12	4	0	54.4	5.8	
15-19	101	5	1	6	21	32	22	5	7	2	76.7	6.3	
20-24	133	10	2	12	40	31	29	8	1	0	56.5	5.8	
25-29	124	3	1	6	28	34	26	19	6	1	81.9	6.4	
30-34	126	6	1	4	17	39	36	12	9	2	94.2	6.6	
35-39	122	6	1	5	26	34	28	13	6	3	83.7	6.4	
40-	172	10	2	7	30	41	37	22	16	7	101.2	6.7	
有2回以上 Vaccinee [ ≥2 doses ]													
Total	650	26	10	49	121	185	165	73	15	6	74.0	6.2	
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	10	1	0	2	2	2	2	0	1	0	59.3	5.9	
4-6	62	1	0	1	5	14	26	10	2	3	122.3	6.9	
7-9	117	6	2	6	22	35	29	16	1	0	74.3	6.2	
10-14	212	4	6	19	36	58	57	27	3	2	72.2	6.2	
15-19	172	7	2	17	38	49	36	17	5	1	67.0	6.1	
20-24	28	0	0	2	11	12	2	0	1	0	50.0	5.6	
25-29	19	5	0	0	2	2	6	2	2	0	128.0	7.0	
30-34	11	1	0	2	3	3	2	0	0	0	45.3	5.5	
35-39	8	0	0	0	1	5	2	0	0	0	69.8	6.1	
40-	10	0	0	0	1	5	3	1	0	0	84.4	6.4	

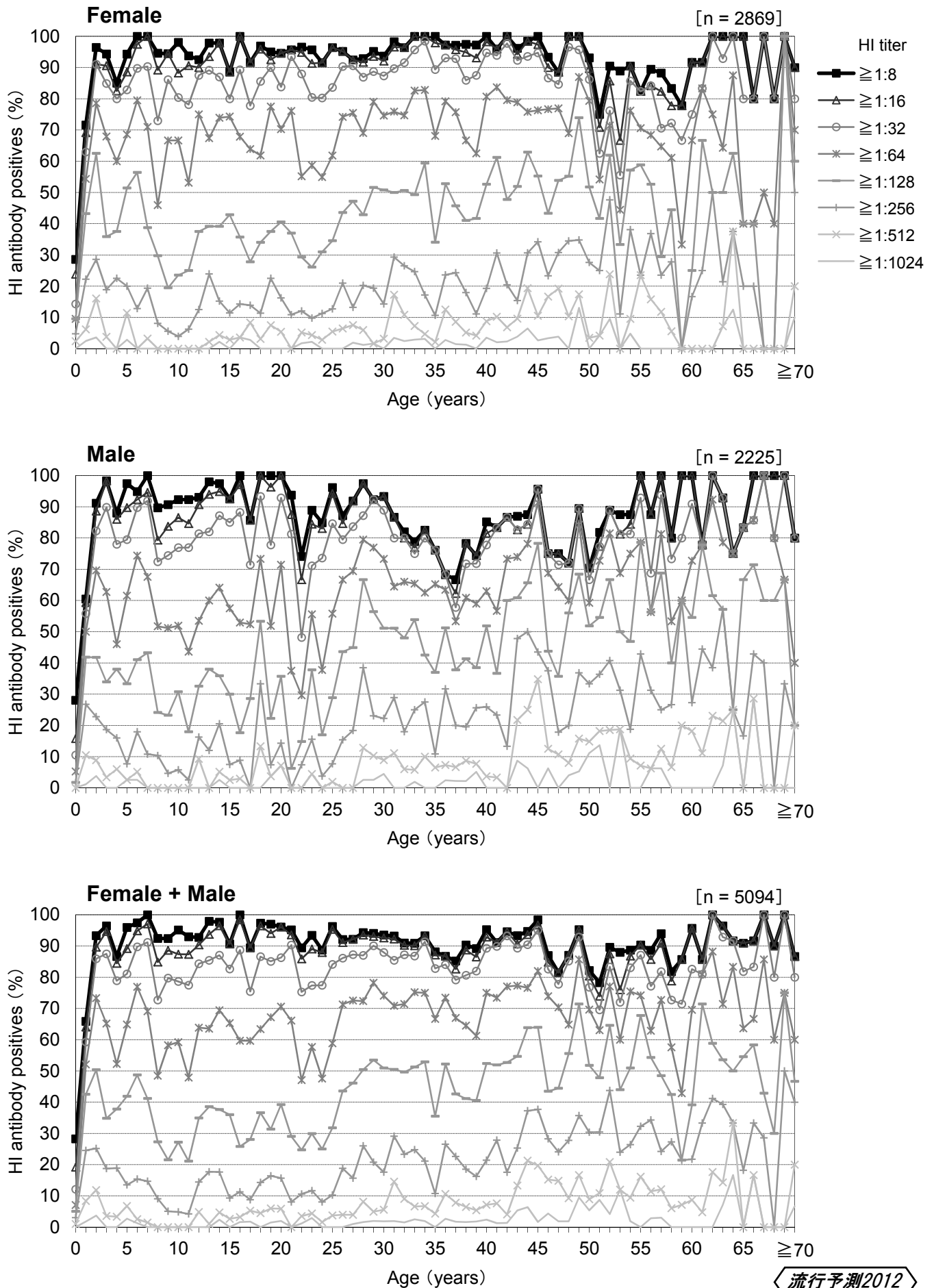
※1 dose : Rubella or MR (measles-rubella combined) or MMR (measles-mumps-rubella combined) vaccine

2 doses : Rubella+MR or MR+MR or Rubella+Rubella



図1 年齢別風疹HI抗体保有状況，2012年

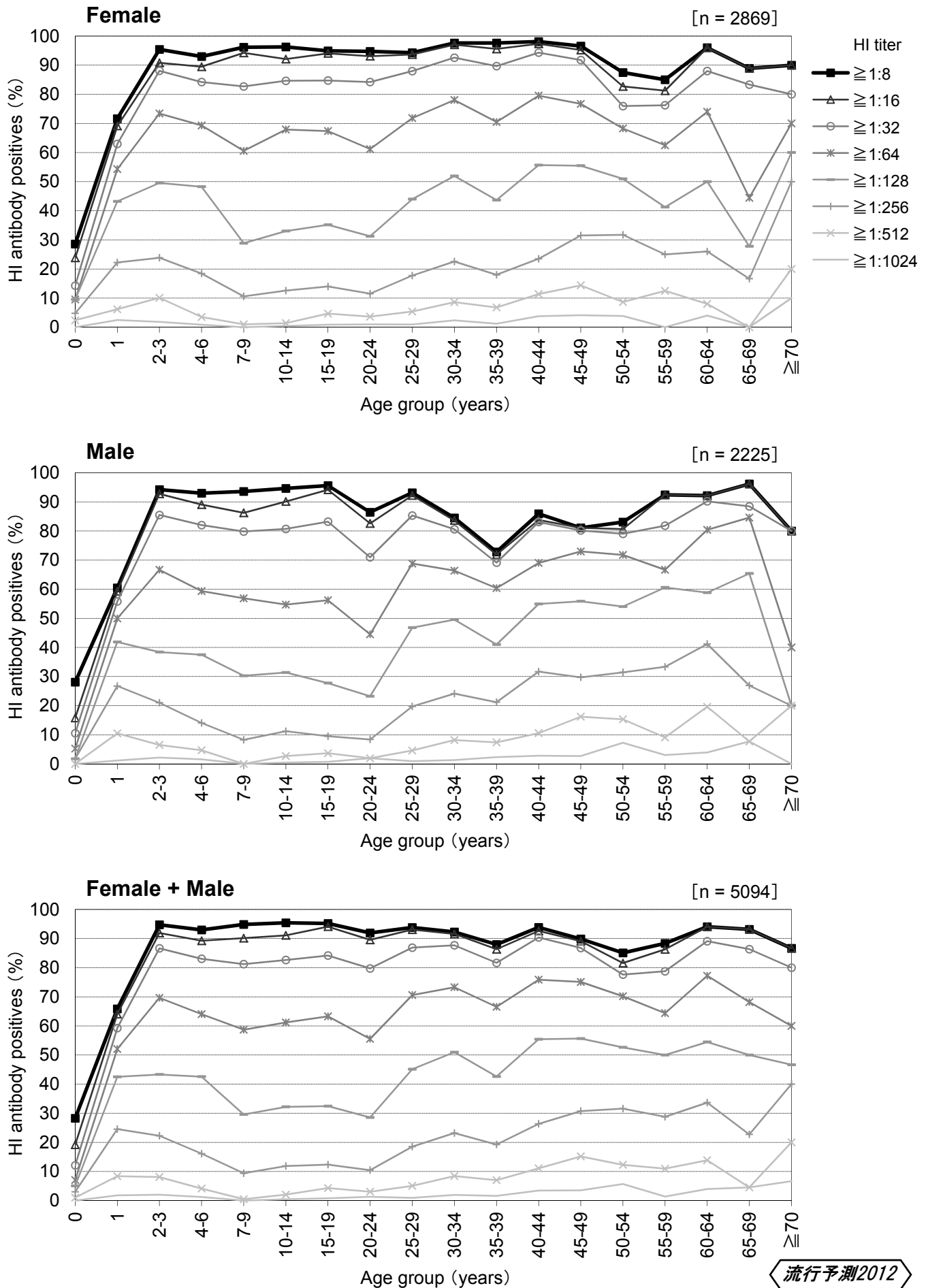
Age distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives, 2012



流行予測2012

図2 年齢群別風疹HI抗体保有状況，2012年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives, 2012



流行予測2012

図3 乳児月齡群別風疹HI抗体保有状況，2012年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in infants, 2012

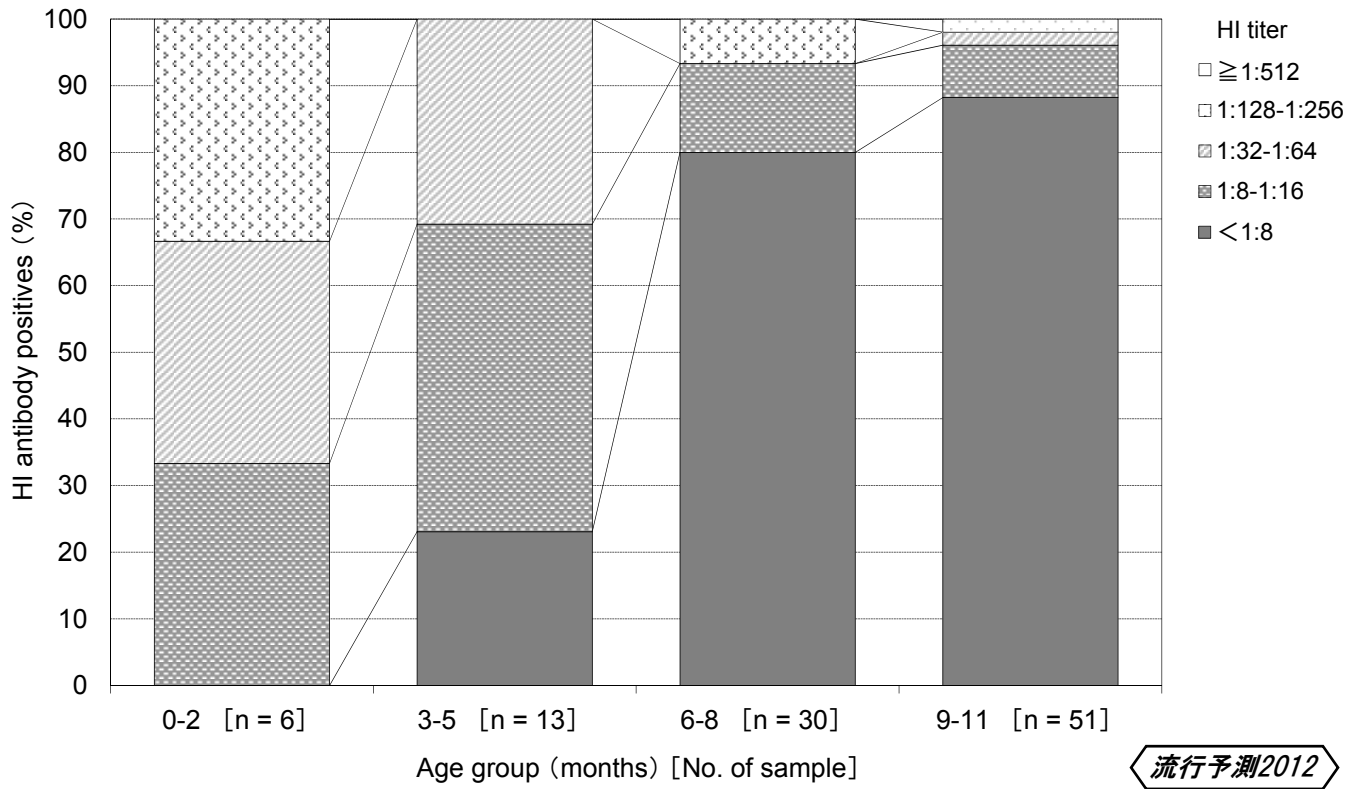
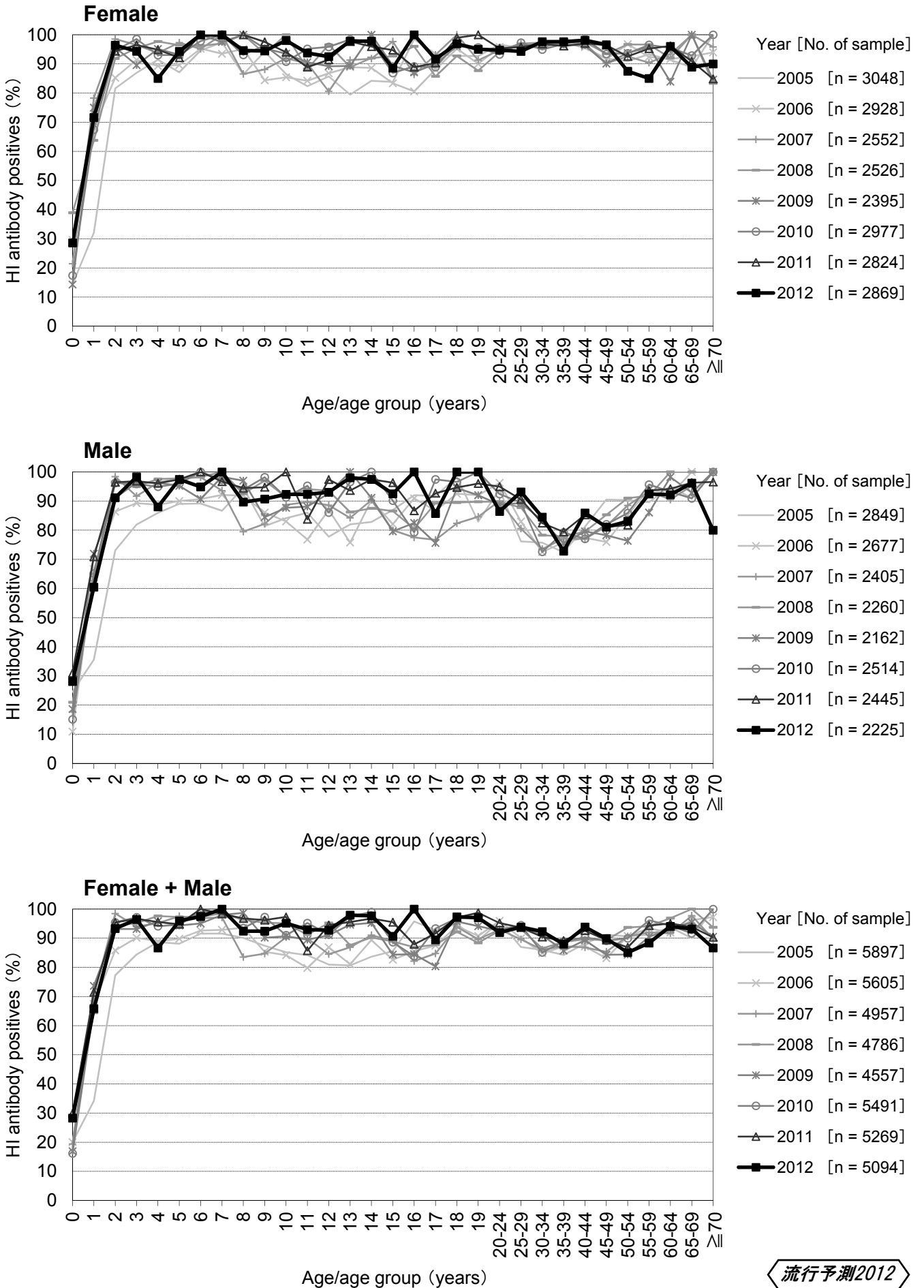


図4 年齢/年齢群別風疹HI抗体保有状況(抗体価 $\geq 1:8$ )の年度別比較

Age/age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives (HI titer  $\geq 1:8$ ) in different years



流行予測2012

図5 都道府県別風疹HI抗体保有状況，2012年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture, 2012

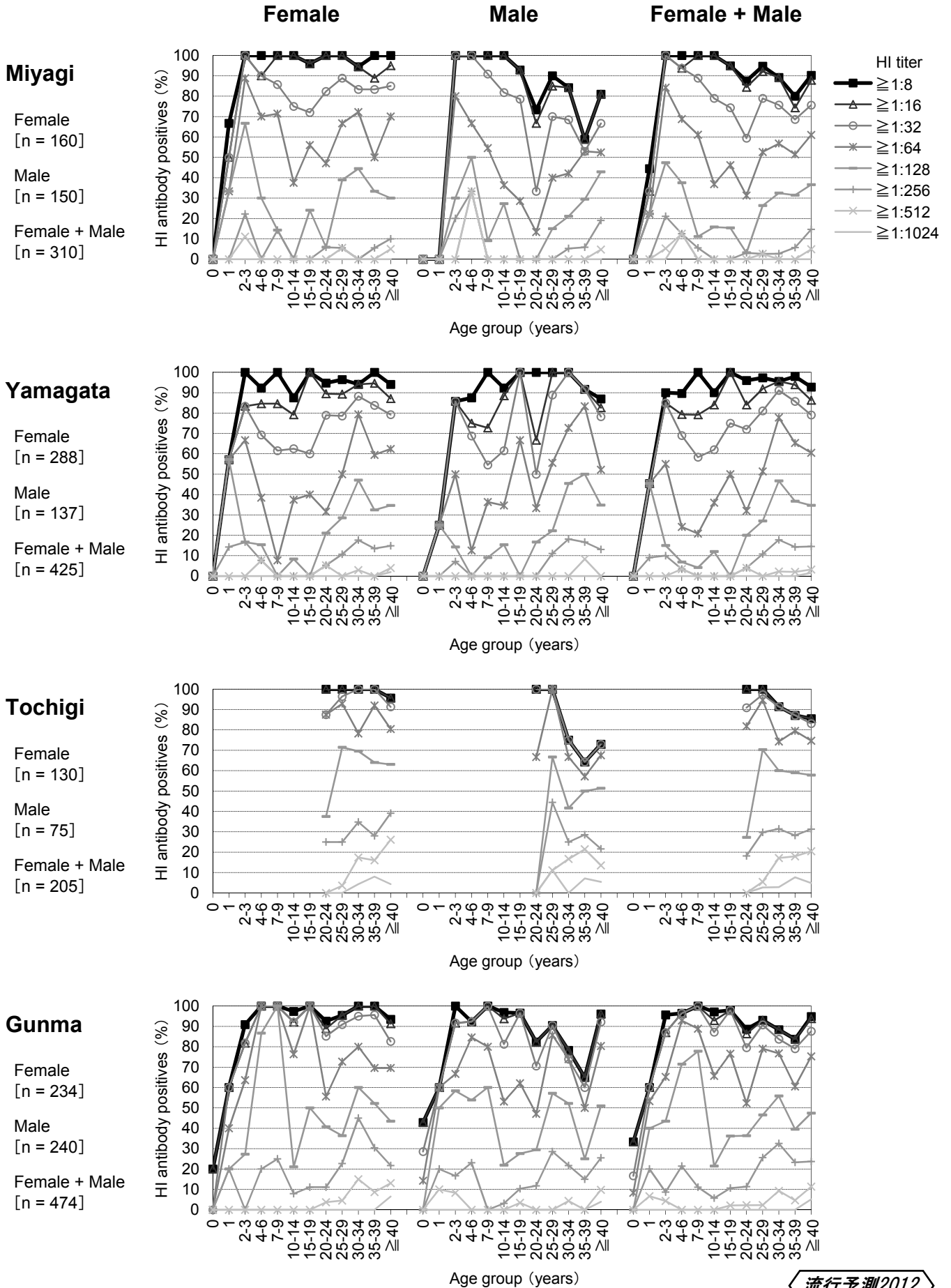


図5 都道府県別風疹HI抗体保有状況，2012年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture, 2012

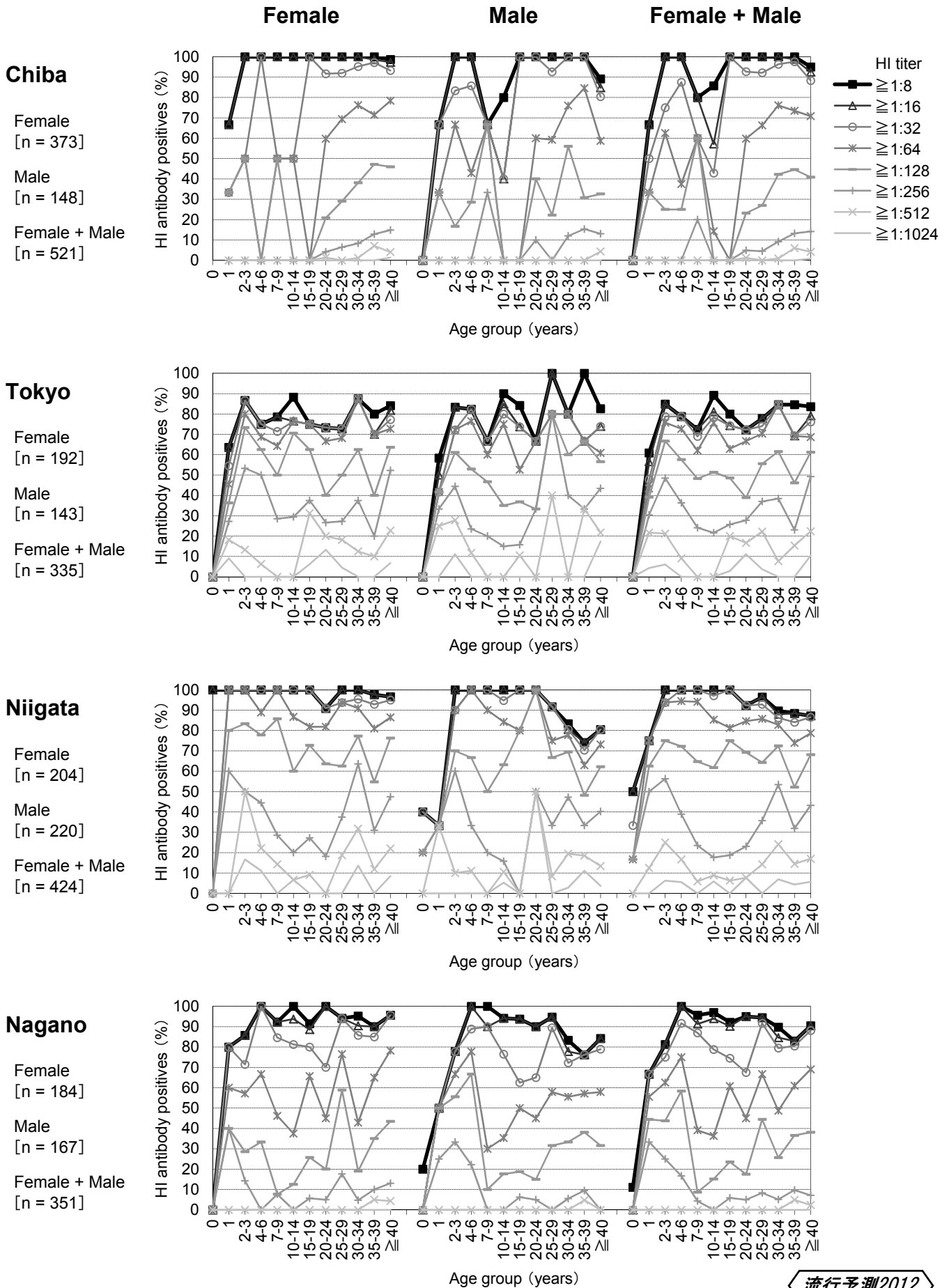


図5 都道府県別風疹HI抗体保有状況，2012年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture, 2012

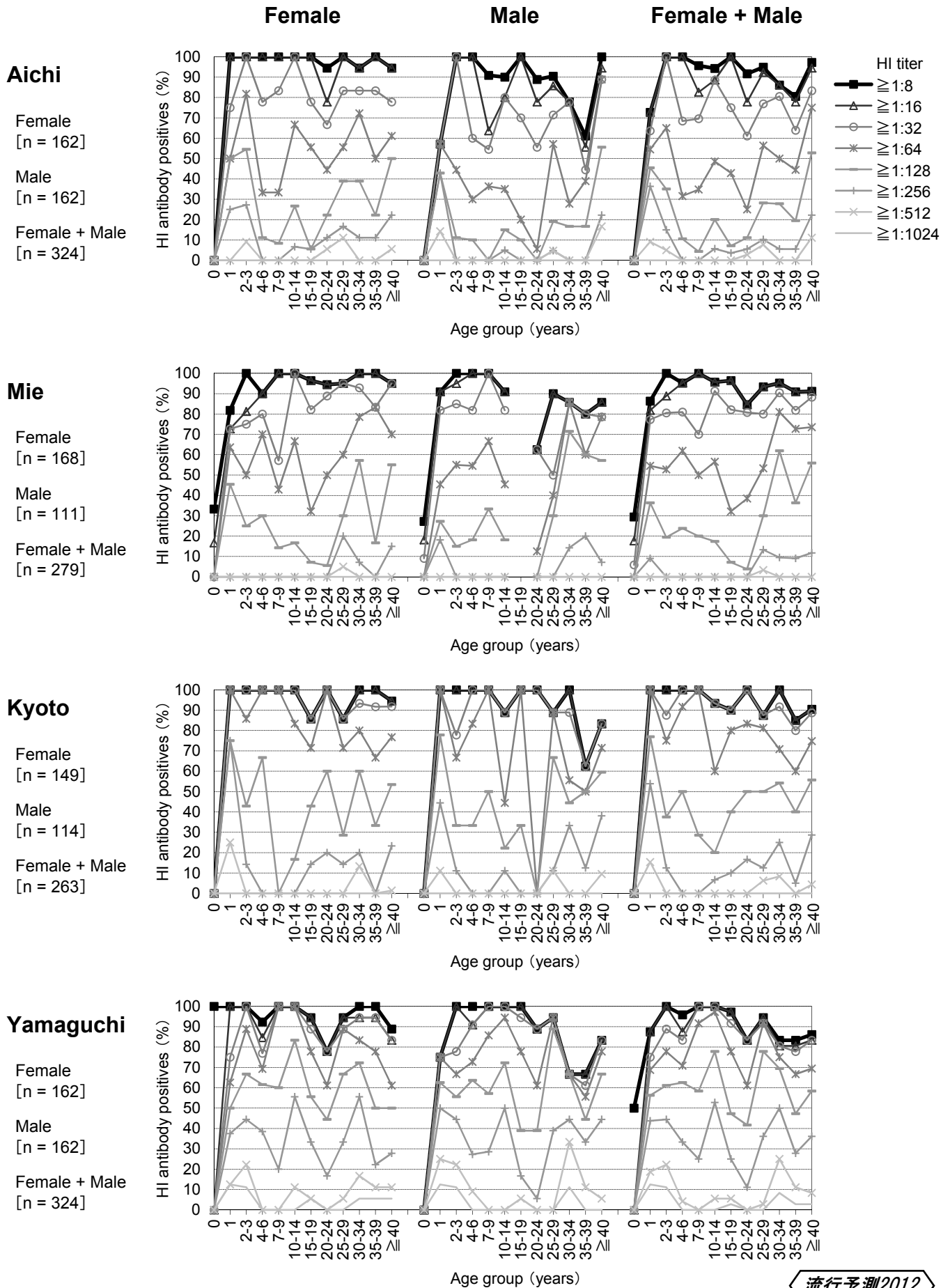


図5 都道府県別風疹HI抗体保有状況，2012年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture, 2012

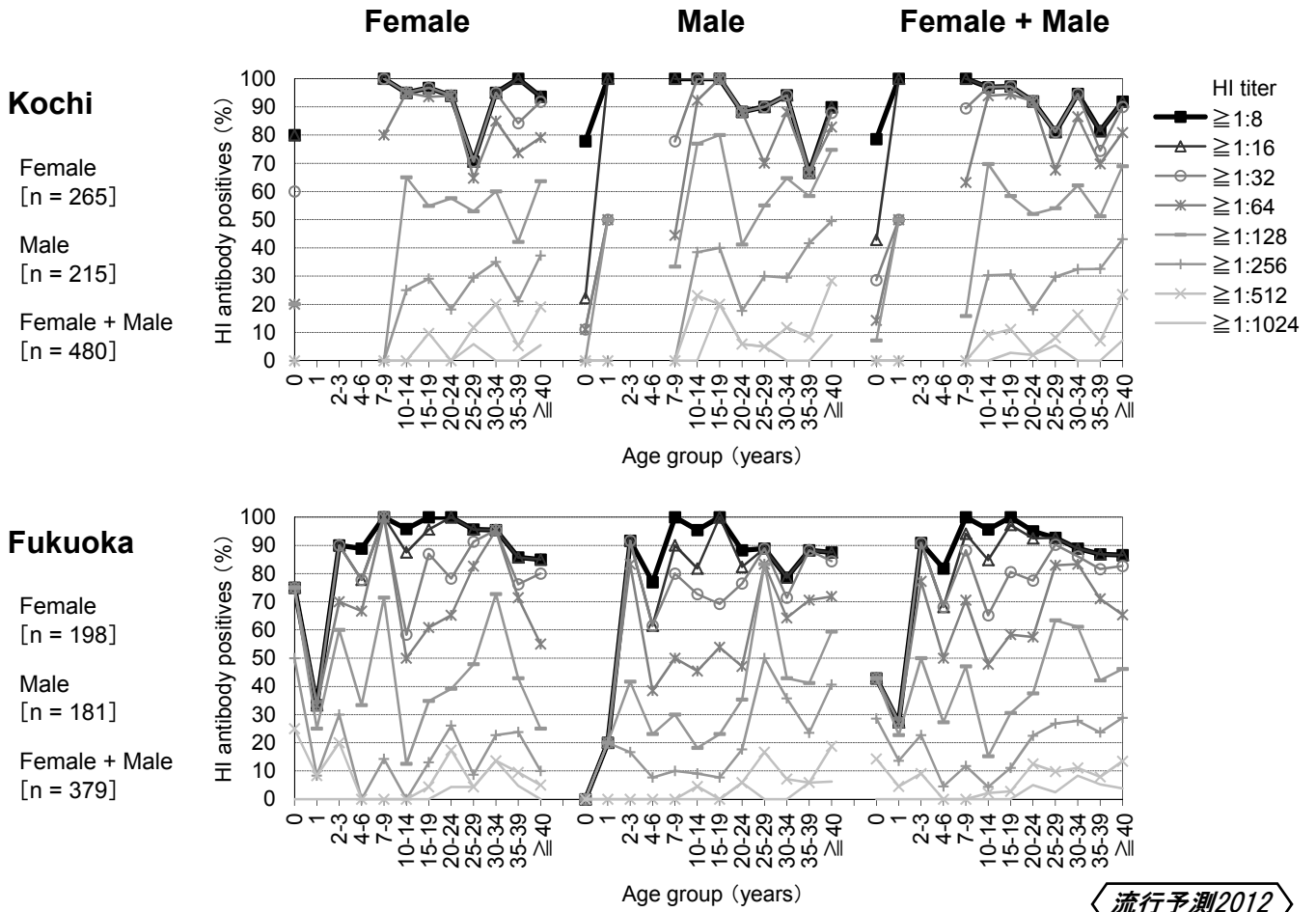
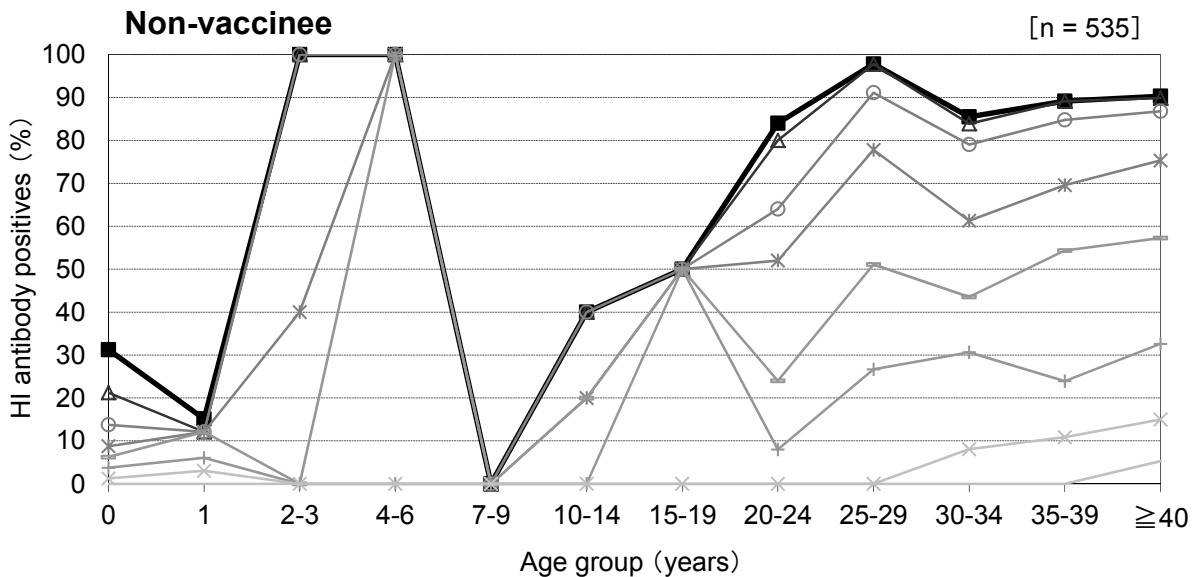
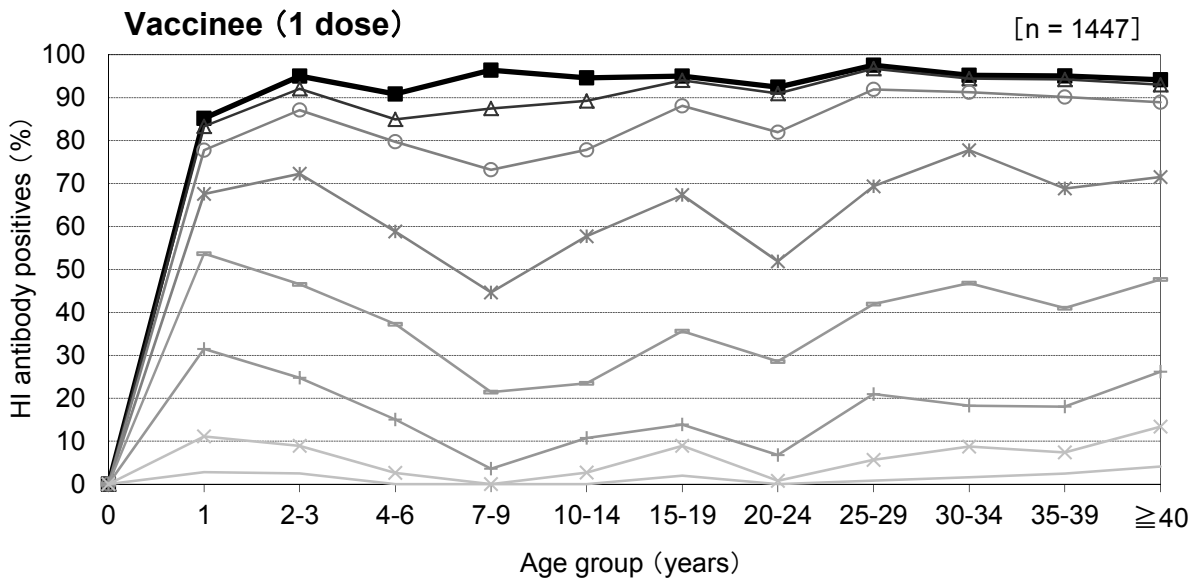
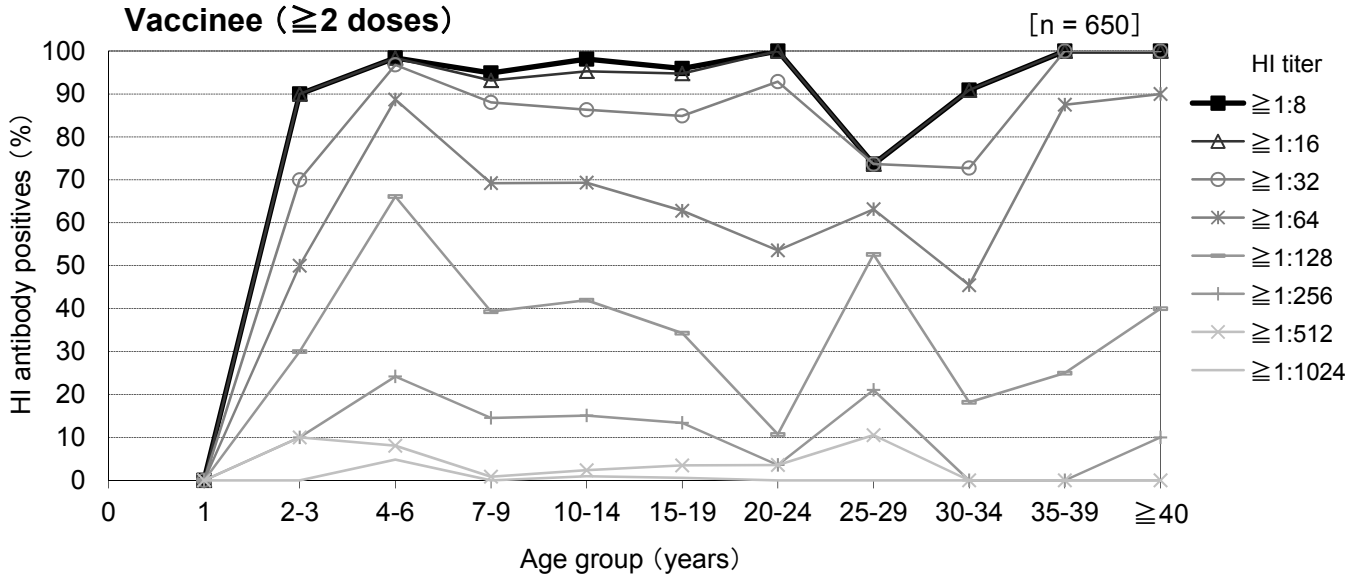




図6 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況，2012年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives by vaccination history, 2012



※1 dose : Rubella or MR (measles-rubella combined) or MMR (measles-mumps-rubella combined) vaccine  
 2 doses : Rubella+MR or MR+MR or Rubella+Rubella

## 第6 麻疹

### 要 約

2012年度（2012年4月～2013年3月）は23都道府県において6,860名の調査が実施された。10代への免疫強化を目的に麻疹・風疹ワクチンの2回目の定期接種（13歳になる年度：第3期、18歳になる年度：第4期）が2008年度から5年間の時限措置として実施されてきたが、2012年度はその最終年度である。1歳児（第1期）及び6歳になる年度（第2期）の接種率も年々上昇してきている。更に、患者発生時の迅速な対応が功を奏して、2012年1月～12月の患者報告数は283名まで減少した。

**年齢別抗体保有率：**調査対象者全体（6,860名）の抗体保有率（1:16以上）は95.4%と高かったが、0歳児の抗体保有率は24.4%であり、年々低下傾向にある。1歳児の抗体保有率は66.7%と低かったが、2歳児の抗体保有率は97.2%と高く、2歳以上のすべての年齢群で95%以上の高い抗体保有率を達成した。抗体陰性（1:16未満）を含む1:64以下の低い抗体価の者は、調査対象者全体の12.1%であった。一方1:1024以上の高い抗体価の者は、調査対象者全体の41.9%であり、40～50代に多かった。

**幾何平均抗体価：**抗体陽性（1:16以上）者全員の幾何平均抗体価は、 $2^{9.2}$ （591.2）であった。接種歴1回有り群、接種歴2回以上有り群および接種歴無し群の幾何平均抗体価を比較すると、接種歴無し群（既罹患者と推定）の幾何平均抗体価が最も高く、接種歴2回以上有り群、接種歴1回有り群の順であった。

**麻疹含有ワクチン接種率：**接種歴不明を除くと、1回以上の接種歴がある者は調査対象者全体の86.2%であった。2～19歳では98.5%が1回以上の接種歴を有していた。

**予防接種歴別抗体保有率：**接種歴無し群の抗体保有率（1:16以上）は73.1%、接種歴1回有り群98.1%、接種歴2回以上有り群で99.3%であった。未接種未罹患と考えられる抗体陰性者が20歳以上に3.2%存在した。

### 1. まえがき

麻疹の感受性調査（抗体保有率調査）は1978年度に開始され、2012年度は通算26回目、1996年度に抗体測定法が赤血球凝集抑制（hemagglutination inhibition：HI）法からゼラチン粒子凝集（particle agglutination：PA）法に変更になって15回目の調査である。PA法<sup>1),2),3)</sup>は中和法との相関が良好で、簡便かつ迅速に結果が得られる抗体測定法である。健康保険適用もなされているが、医療機関での使用頻度は低い。PA法は酵素抗体法（enzyme immunoassay：EIA法）と同等の高い感度を有し、抗体陰性（<1:16）であれば麻疹感受性者であることは確実にされている。修飾麻疹（modified measles）を含めた発症予防可能レベルを考えると、1:128以上の抗体価の保有が望まれる。

2006年3月31日まで、わが国の麻疹定期予防接種スケジュールは、生後12～90か月未満の1回接種であった。2006年4月1日から麻疹風疹混合生（measles-rubella：MR）ワクチンが定期接種に導入され、2006年6月2日より1歳児（第1期）と小学校入学前1年間の者（6歳になる年度：第2期）の2回接種法が始まった。接種するワクチンの種類は麻疹単抗原ワクチンあるいは風疹単抗原ワクチンの選択も可能であるが、原則MRワクチンの接種が推奨されている。また、麻疹あるいは風疹のいずれかに罹患した場合でも、定期接種としてMRワクチンを選択可能である。2012年度の第1期の麻疹含有ワクチン接種率は全国平均97.5%で目標の95%以上を3年連続達成した。第2期の接種率は、2006年度（初年度）以降年々上昇していたが、2012年度は93.7%であり、目

標の95%以上には達しなかった。

2008年4月1日から、5年間の時限措置として、中学1年生（13歳になる年度：第3期）と高校3年生（18歳になる年度：第4期）に相当する年齢の者に定期の予防接種としてMRワクチンの接種が実施されることになり（2008年2月27日公布）、2012年度末までには1990年4月2日以降に生まれた全員が2回接種世代になる。第3期、第4期共に年々接種率は上昇しているが、2012年度の第3期の接種率は88.8%、第4期は83.2%で、目標の95%以上は達成されなかった。麻疹の排除（elimination）を達成するためには、2回の予防接種率がそれぞれ95%以上になることが重要であり、一層の接種勧奨が必要である。

## 2. 感受性調査

### (1) 調査目的

ヒトの麻疹に対する抗体保有状況を調査し、麻疹含有ワクチン（麻疹単抗原ワクチン、MRワクチン、麻疹おたふくかぜ風疹混合生（measles-mumps-rubella：MMR）ワクチン：1989年4月～1993年4月まで定期接種として接種可能であった）の接種効果を追跡するとともに今後の流行の推定と、予防接種計画のための資料とする。

### (2) 調査対象

北海道、宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、東京都、新潟県、長野県、静岡県、愛知県、三重県、京都府、大阪府、山口県、香川県、高知県、福岡県、佐賀県、宮崎県、沖縄県の23都道府県で調査が行われた。都道府県毎に一地区を選定し、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年齢区分より各22名ずつ、1都道府県198名、全国で計4,554名を対象とした。

### (3) 調査時期

原則として2012年の7月～9月。

### (4) 調査内容

被験者からインフォームドコンセント取得の後、血液を採取し、市販されているPA法による麻疹ウイルス抗体価測定キットを用いて血清中の麻疹抗体価を測定した。同時に採血年月日、性別、年齢、月齢、予防接種歴、罹患歴について調査した。

### (5) 調査結果

#### A) 調査対象

2012年度は23都道府県、合計6,860名の麻疹PA抗体価が測定された（表1）。年齢別調査数は0歳164名、1歳279名、2～3歳397名、4～6歳327名、7～9歳289名、10～14歳599名、15～19歳624名、20～24歳603名、25～29歳692名、30～34歳600名、35～39歳580名、40～49歳799名、50～59歳557名、60～69歳303名、70歳以上47名であった（表3、4）。

#### B) 年齢別・年齢群別抗体保有状況

図1および図2には、年齢および年齢群別にPA抗体保有率を示した。表3、表4、表5に年齢別、年齢群別、乳児月齢別PA抗体保有状況と幾何平均抗体価を示した。

本調査での抗体陰性者は318名（4.6%）であり、その多くが0～1歳であった。

年齢別の抗体保有率は0歳で24.4%と最も低く、また1歳でも66.7%と低かったが、2歳以上のすべての年齢群で95%（小数点以下第1位を四捨五入）以上を達成した。60歳以上でも98.6%の高い抗体保有率であったが、1:1024以上の高い抗体価を保有する者の割合は年齢の上昇とともに低下傾向を認めた（表3、図2）。

修飾麻疹を含めた麻疹の発症予防には1:128以上のPA抗体価が必要と考えられている。発症予防には不十分と考えられる1:64以下の抗体価の者の割合は調査対象者全体の12.1%であった。年齢/年齢群別にみると、0歳（87.2%）と1歳（41.9%）に多かったが、幅広い年齢層に抗体陰性者と低い抗体価の者が存在した（表4、図2）。

1:16以上の抗体保有者における幾何平均抗体価は $2^{9.2}$ （591.2）で、2011年度調査（ $2^{9.0}$ （527.4））より僅かに上昇した。幾何平均抗体価が高かった（ $2^{9.5}$ 以上）年齢は2歳、14歳、35～38歳、40～54歳、56～57歳、60～61歳、64歳であった。30代後半～50代前半に高い抗体価の者が多かった（表3、図2）。

図4-1と図4-2に、PA法を用いて調査した2005～2012年度の抗体保有状況（1:16以上と1:128以上）を年齢/年齢群別に示した。就学以降20歳未満の年齢層における低い抗体保有率は2回目の定期接種（第2期、第3期、第4期）の効果により上昇し、本調査開始以降で初めて2歳以上のすべての年齢群で95%以上の高い抗体保有率を達成した。

1:128以上についてみると、2008年度から始まった2回目の定期接種（第3期、第4期）の効果がより明確となった。一方で、第1期接種後2～3年経過すると抗体価が減衰傾向にあることが判明し、2回目の定期接種（第2期）の効果により再上昇した。

現在の出生児はほとんどが麻疹ワクチン既接種の母親から生まれた小児であり、移行抗体の消失時期を考える上で、0歳児の月齢別抗体保有率の推移は重要である。2012年度の調査では、0～5か月で72.5%であり、6か月になると18.2%に激減した。6～11か月では8.9%の抗体保有率であった。3か月毎に区分すると、0～2か月（n=20）の抗体保有率は75.0%であった。3～5か月（n=20）で70.0%となり、6～8か月（n=46）で13.0%、9～11か月（n=78）で6.4%であった（表5、図3）。

### C) 予防接種効果

23都道府県中、愛知県を除く22都道府県で予防接種歴が調査されていた。接種歴不明の3,012名を除いた3,848名の麻疹含有ワクチン（麻疹単抗原ワクチン、MRワクチン、MMRワクチン）接種率は86.2%であった。しかし、22都道府県中5道県（北海道、山形県、静岡県、佐賀県、沖縄県）で接種歴無しが「0名」であり、接種歴無しの者の一部は接種歴不明に含まれていると考えられる。これらの道県では接種率が計算上100%となり、実際の接種率とは異なる値になっていることに注意が必要である（表7）。

接種歴不明を除いた年齢別の接種率は、0歳3.4%、1歳78.1%、2～3歳97.9%、4～6歳98.7%、7～9歳99.6%、10～14歳98.5%、15～19歳98.2%、20～24歳94.1%、25～29歳93.3%、30～34歳90.1%、35～39歳82.1%、40歳以上53.1%であった（表6）。

表8および図6に、予防接種歴別の抗体保有状況（1:16以上）を示した。抗体保有率はワクチン未接種群（罹患あるいは移行抗体）で73.1%、ワクチン1回接種群で98.1%、ワクチン2回以上接種群で99.3%であった。ワクチン1回接種群では1歳児（88.2%）を除いて95%以上の高い抗体保有率であった。ワクチン1回接種の1歳児は、毎年抗体保有率が低いが、2012年度調査でも同様の結果であった。

2回以上接種群982名中、抗体陰性者は0歳群の2名と1歳群の1名、4～6歳群の2名、10～14歳群の1名、25～29歳群の1名の計7名（0.7%）であった（表8）。通常、0歳での接種は接種回数に含め

ないことから、2回以上の接種による抗体獲得率は極めて高い。

1:128以上の抗体保有率は、ワクチン未接種群（罹患あるいは移行抗体）で64.2%、ワクチン1回接種群で89.8%、ワクチン2回以上接種群で94.1%であった。

未接種群での抗体保有率は、0歳の移行抗体保有時期を除いてそのまま自然感染による抗体保有状況を示していると考えられるが、近年の麻疹流行の抑制により、ワクチン未接種の1歳児49名のうち、抗体陽性者は6名のみであり、抗体保有率は12.2%であった。一方、2～19歳群では29名中24名（82.8%）が抗体陽性であり、20～39歳では101名中98名（97.0%）、40歳以上では238名中230名（96.6%）が抗体陽性であった。未接種未罹患と考えられる者が20～24歳群で10.5%、25～29歳群で4.8%、40歳以上群で3.4%残存しており、成人でも接種歴・罹患歴が確実ではない場合は、ワクチンを受けておくことが勧められる（表8、図6）。

未接種群、1回接種群、2回以上接種群の幾何平均抗体価はそれぞれ $2^{9.4}$ （662.2）、 $2^{9.1}$ （555.5）、 $2^{9.1}$ （568.0）であり、未接種群の幾何平均抗体価が最も高かった（表8）。

定期接種のワクチンとしてMMRワクチンが選択可能であったのは1989年4月～1993年4月であり、この間に定期接種の対象であった小児（生後12か月以上72か月未満）は、2012年7～9月には20～29歳である。2012年度調査では20代前半にMMRワクチン被接種者が多く存在していた。また6歳以下の年齢ではMRワクチンの接種を受けた者が麻疹単抗原ワクチン接種を受けた者を上回っていた（表6）。

#### D) 地域間の比較

表1、表2、図5に、都道府県別の年齢別調査数と年齢群別PA抗体価および抗体保有率を示した。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区分すべてで10名以上の調査が実施されていた15都道府県（表1）の中では、新潟県の抗体保有率が最も高く97.2%、三重県が最も低く91.4%であった（表2）。

1歳になったらなるべく早く麻疹含有ワクチンを接種することは、麻疹対策上極めて重要であるが、10名以上の1歳児について抗体価の測定が実施されていた14都道府県で検討すると、抗体保有率は一番低い福岡県で27.3%、一番高い京都府で100.0%であり、自治体間に差が認められた。しかし、2～3歳群でみると、いずれの都道府県も抗体保有率は高く、10名以上の2～3歳児について抗体価の測定が実施されていた18都道府県のうち、北海道、宮城県、茨城県、東京都、新潟県、長野県、愛知県、三重県、山口県、香川県、宮崎県、沖縄県では100%、最も低い静岡県で90.9%であった（表2、図5）。

表7には、接種歴不明を除いた都道府県別の予防接種率を示した。本事業において接種歴調査が実施されていない愛知県については接種率0.0%と表示し、接種歴無し的人数が0名であった北海道、山形県、静岡県、佐賀県、沖縄県の5道県については、接種率100.0%と表示したが、全都道府県別の予防接種率については、別に厚生労働省が実施している接種率調査の結果（<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou21/hashika.html>）を参照して欲しい。

### 3. 考察および今後の流行予測

2012年度は麻疹含有ワクチン2回接種制度が始まってから7年目の調査である。MRワクチン接種者は年々増加し、2回接種者の割合も増加したが、「2回の予防接種がそれぞれ95%以上になること」の目標は達成されていない。

2012年は国を挙げた麻疹対策の成果により、2008年に11,013名であった麻疹患者報告数は283名に激減した（97%減）。

麻疹対策の3本柱は、①感受性者対策（2回の予防接種率をそれぞれ95%以上にする）、②質の高い全数サーベイランスの確立（麻疹と臨床診断したら抗体検査に加えて、速やかに血液、咽頭ぬぐい液、尿の3点セットを地方衛生研究所に送付し、麻疹ウイルスあるいはウイルス遺伝子の直接検出による検査診断をすること）、③患者発生早期の迅速な対応（麻疹患者が1人発生したらすぐに拡大防止策をとること）である。

2008年4月から5年間の時限措置として、中学1年生（第3期）と高校3年生相当年齢の者（第4期）に2回目の麻疹および風疹の予防接種が定期接種に導入されたが、これらの年齢群の抗体保有率の上昇ならびに抗体価の上昇という形で、その効果を確認することができた。一方、2回目の定期接種の機会が賦与されていない1990年4月1日以前に生まれた年齢層にも広く抗体陰性者が存在していることには注意が必要であり、未接種未罹患者は勿論のこと、1回のみ接種の場合は、2回目のワクチンを受けておくことが勧められる。

2歳児の抗体保有率は高く維持されているものの、抗体保有率には地域差が認められており、予防接種率、抗体保有率の低い地域においては、更なる予防接種の接種勧奨と麻疹対策の強化が望まれる。

麻疹は発症すると、根本的な治療方法はなく、予防が大切な疾患である。2回の予防接種を受けていれば99%以上の抗体保有率であることが本事業で確認されている。「はしかにならない、はしかにさせない」の合言葉を忘れずに、国際社会の一員として、国を挙げた対策を継続して実施していくことが重要である。2015年度までに麻疹の排除を達成し、世界保健機関による麻疹の排除の認定を受け、かつ、その後も麻疹の排除の状態を維持することが現在のわが国の目標である。

#### 4. 参考文献

- 1) Sato TA, Miyamura K, Sakae K, Kobune F, Inouye S, Fujino R, Yamazaki S. : Development of a gelatin particle agglutination reagent for measles antibody assay. Arch Virol. 142 (10) :1971-7. 1997
- 2) Miyamura K, Sato TA, Sakae K, Kato N, Ogino T, Yashima T, Sasagawa A, Chikahira M, Itagaki A, Katsuki K, Matsunaga Y, Utagawa E, Takeda N, Inouye S, Yamazaki S. : Comparison of gelatin particle agglutination and hemagglutination inhibition tests for measles seroepidemiology studies. Arch Virol. 142 (10) :1963-70, 1997
- 3) 栄 賢司、森下高行、三宅恭司、石原佑弍、磯村思无：ゼラチン粒子凝集（PA）法による麻疹抗体価の測定. 臨床とウイルス、20 : 35-40, 1992
- 4) 国立感染症研究所感染症疫学センター：麻疹. <http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ma/measles.html>
- 5) 国立感染症研究所感染症疫学センター：予防接種情報. <http://www.nih.go.jp/niid/ja/vaccine-j.html>
- 6) 厚生労働省：麻疹・風疹 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou21/>
- 7) 国立感染症研究所、厚生労働省健康局結核感染症課：病原微生物検出情報 月報（IASR）. <http://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr.html>
- 8) 厚生労働省、国立感染症研究所. 感染症発生動向調査 感染症週報. <http://www.nih.go.jp/niid/ja/idwr.html>

国立感染症研究所 感染症疫学センター第三室  
ウイルス第三部第一室

表1 都道府県別年齢群別麻疹感受性調査数

The number of examinees for measles 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	30-39	40-
合計 Total	6860	443	397	616	599	624	603	692	1180	1706
北海道 Hokkaido	249	20	14	33	22	26	23	21	23	67
宮城 Miyagi	187	16	19	34	19	39	11	13	24	12
山形 Yamagata	255	14	20	54	50	8	25	25	30	29
福島 Fukushima	240	16	7	24	23	31	21	21	24	73
茨城 Ibaraki	223	16	17	20	16	15	25	22	25	67
栃木 Tochigi	205	0	0	0	0	0	11	37	74	83
群馬 Gunma	474	28	23	37	70	47	43	43	86	97
千葉 Chiba	521	7	8	13	7	3	82	89	192	120
東京 Tokyo	338	31	34	62	37	36	18	27	26	67
新潟 Niigata	424	14	16	35	34	16	13	28	127	141
長野 Nagano	351	18	16	35	33	51	40	36	80	42
静岡 Shizuoka	242	22	22	22	22	22	22	22	22	66
愛知 Aichi	198	22	22	22	22	22	22	22	22	22
三重 Mie	279	39	36	31	23	28	26	30	32	34
京都 Kyoto	263	22	16	19	15	10	6	16	44	115
大阪 Osaka	253	22	23	23	22	26	22	22	22	71
山口 Yamaguchi	198	22	22	22	22	22	22	22	22	22
香川 Kagawa	187	12	10	11	8	71	27	13	16	19
高知 Kochi	480	16	0	19	33	36	50	37	80	209
福岡 Fukuoka	379	29	22	39	46	36	40	41	74	52
佐賀 Saga	219	11	8	16	28	31	4	19	13	89
宮崎 Miyazaki	277	26	25	25	26	25	25	25	25	75
沖縄 Okinawa	418	20	17	20	21	23	25	61	97	134

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群(歳) Prefecture /Age group (years)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer												G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192				
北海道 Hokkaido																
Total	249	11	7	5	11	17	42	47	52	32	15	10	570.3	9.2		
0	6	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0		
1	14	1	2	0	1	1	3	4	2	0	0	0	218.2	7.8		
2-3	14	0	1	0	0	0	2	2	4	4	0	1	799.4	9.6		
4-6	23	1	1	2	1	0	3	7	5	2	0	1	423.8	8.7		
7-9	10	0	0	0	2	1	0	2	2	3	0	0	512.0	9.0		
10-14	22	0	0	1	0	0	5	7	6	2	1	0	580.8	9.2		
15-19	26	1	2	0	0	2	5	3	6	4	3	0	572.1	9.2		
20-24	23	1	0	0	2	1	6	5	6	1	1	0	465.8	8.9		
25-29	21	1	0	0	2	4	4	5	4	1	0	0	337.8	8.4		
30-34	13	0	0	1	0	1	1	2	4	2	1	1	784.4	9.6		
35-39	10	0	0	0	0	1	1	2	2	3	0	1	955.4	9.9		
40-	67	1	1	1	2	6	12	8	11	10	9	6	804.3	9.7		
宮城 Miyagi																
Total	187	11	0	1	7	8	17	39	51	30	22	1	831.1	9.7		
0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	9	4	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	294.1	8.2		
2-3	19	0	0	1	0	0	0	3	6	2	7	0	1371.0	10.4		
4-6	16	0	0	0	0	0	1	5	5	3	1	1	1069.3	10.1		
7-9	18	0	0	0	0	0	4	2	8	2	2	0	877.8	9.8		
10-14	19	0	0	0	0	1	1	5	7	4	1	0	885.0	9.8		
15-19	39	0	0	0	1	1	3	10	11	9	4	0	920.4	9.8		
20-24	11	0	0	0	1	1	1	2	3	2	1	0	658.8	9.4		
25-29	13	0	0	0	1	3	2	2	2	2	1	0	460.2	8.8		
30-34	12	0	0	0	1	1	1	3	2	1	3	0	767.1	9.6		
35-39	12	0	0	0	1	0	1	2	3	4	1	0	912.3	9.8		
40-	12	0	0	0	1	0	3	3	3	1	1	0	574.7	9.2		
山形 Yamagata																
Total	255	10	3	5	11	22	53	51	52	31	13	4	517.8	9.0		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	11	6	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	512.0	9.0		
2-3	20	1	0	0	0	1	1	3	4	8	1	1	1228.9	10.3		
4-6	29	0	1	1	2	2	4	5	5	4	5	0	577.0	9.2		
7-9	25	0	0	1	1	5	8	3	3	4	0	0	347.3	8.4		
10-14	50	0	1	0	3	4	12	12	12	6	0	0	445.7	8.8		
15-19	8	0	0	0	0	0	1	2	2	2	1	0	1024.0	10.0		
20-24	25	0	0	0	2	4	7	6	3	3	0	0	367.1	8.5		
25-29	25	0	0	1	1	2	9	6	4	0	1	1	398.9	8.6		
30-34	15	0	0	0	0	2	2	3	3	3	2	0	776.0	9.6		
35-39	15	0	0	1	2	1	3	2	5	0	1	0	370.5	8.5		
40-	29	0	1	1	0	0	6	7	9	1	2	2	650.2	9.3		
福島 Fukushima																
Total	240	16	0	4	10	22	37	41	64	29	9	8	605.1	9.2		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	13	9	0	0	0	0	2	0	1	1	0	0	608.9	9.2		
2-3	7	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	1	840.0	9.7		
4-6	10	1	0	0	0	0	1	1	3	2	1	1	1393.4	10.4		
7-9	14	1	0	0	0	0	1	0	8	3	1	0	1201.6	10.2		
10-14	23	0	0	0	0	3	2	5	8	3	2	0	735.1	9.5		
15-19	31	0	0	0	1	2	6	5	10	4	3	0	700.2	9.5		
20-24	21	0	0	0	1	3	5	6	4	2	0	0	420.0	8.7		
25-29	21	1	0	1	2	2	3	6	4	1	0	1	401.7	8.6		
30-34	10	1	0	0	1	2	0	2	3	1	0	0	438.9	8.8		
35-39	14	0	0	0	0	1	4	0	5	2	0	2	882.7	9.8		
40-	73	0	0	3	5	9	11	14	17	9	2	3	497.6	9.0		
茨城 Ibaraki																
Total	223	10	3	4	16	26	37	55	38	19	9	6	448.0	8.8		
0	8	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	128.0	7.0		
1	8	1	0	0	1	1	1	1	3	0	0	0	380.4	8.6		
2-3	17	0	1	0	1	1	0	7	6	1	0	0	471.9	8.9		
4-6	12	1	0	0	0	3	2	4	1	1	0	0	373.6	8.5		
7-9	8	1	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	420.0	8.7		
10-14	16	0	1	0	1	0	7	4	2	0	0	1	346.7	8.4		
15-19	15	1	0	0	1	5	1	5	1	1	0	0	297.0	8.2		
20-24	25	0	0	1	1	6	1	6	5	2	2	1	498.0	9.0		
25-29	22	0	1	0	3	2	3	6	2	3	2	0	410.7	8.7		
30-34	16	0	0	1	2	0	4	3	5	0	0	1	412.3	8.7		
35-39	9	0	0	0	0	0	3	1	3	0	1	1	877.8	9.8		
40-	67	0	0	2	5	8	12	13	10	11	4	2	517.3	9.0		



表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群(歳) Prefecture /Age group (years)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer												G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192			
栃木 Tochigi	Total	205	1	1	3	6	16	44	57	31	20	15	11	604.8	9.2
	0	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	0.0
	2-3	0	0	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	0.0
	7-9	0	0	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	0.0
	15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	20-24	11	1	0	1	0	0	3	2	1	0	3	0	630.3	9.3
	25-29	37	0	0	1	2	4	7	13	6	2	0	2	449.1	8.8
	30-34	35	0	0	1	2	4	11	8	7	2	0	0	358.5	8.5
	35-39	39	0	0	0	0	2	8	11	6	6	5	1	798.4	9.6
	40-	83	0	1	0	2	6	15	23	11	10	7	8	751.8	9.6
群馬 Gunma	Total	474	23	7	11	19	65	87	104	85	51	16	6	443.1	8.8
	0	12	8	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	38.1	5.2
	1	16	6	0	0	0	1	2	2	3	1	1	0	675.6	9.4
	2-3	23	2	0	0	0	3	4	4	4	2	4	0	712.2	9.5
	4-6	28	1	0	0	0	1	4	7	7	6	2	0	833.9	9.7
	7-9	9	0	0	0	0	1	2	3	2	1	0	0	512.0	9.0
	10-14	70	0	0	1	3	7	18	23	11	6	1	0	424.2	8.7
	15-19	47	0	0	1	4	7	13	11	8	2	0	1	343.8	8.4
	20-24	43	2	0	1	2	6	10	12	5	4	1	0	390.7	8.6
	25-29	43	1	2	0	3	7	7	8	8	7	0	0	380.4	8.6
	30-34	43	0	0	2	3	11	5	6	11	4	1	0	359.1	8.5
	35-39	43	2	0	2	2	5	8	15	7	2	0	0	359.0	8.5
	40-	97	1	4	2	2	15	14	13	19	16	6	5	554.3	9.1
千葉 Chiba	Total	521	8	2	2	6	43	81	145	112	83	25	14	676.3	9.4
	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	6	2	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	304.4	8.2
	2-3	8	1	0	0	0	1	0	4	1	1	0	0	565.3	9.1
	4-6	8	0	0	1	0	1	3	2	1	0	0	0	256.0	8.0
	7-9	5	1	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	256.0	8.0
	10-14	7	2	1	0	0	0	1	2	0	0	1	0	337.8	8.4
	15-19	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	256.0	8.0
	20-24	82	0	0	0	1	6	13	33	16	7	5	1	611.5	9.3
	25-29	89	1	0	0	1	7	15	25	22	14	3	1	653.6	9.4
	30-34	109	0	0	1	1	9	17	31	23	21	4	2	673.0	9.4
	35-39	83	0	0	0	0	5	11	18	20	19	6	4	926.4	9.9
	40-	120	0	0	0	3	11	19	28	26	21	6	6	724.1	9.5
東京 Tokyo	Total	338	17	5	9	23	34	79	73	49	26	19	4	409.9	8.7
	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	23	5	0	0	4	4	3	4	1	2	0	0	256.0	8.0
	2-3	34	0	1	1	1	2	10	7	7	3	2	0	443.9	8.8
	4-6	33	1	1	3	2	3	13	4	5	1	0	0	239.9	7.9
	7-9	29	0	1	0	2	1	5	11	5	2	2	0	476.6	8.9
	10-14	37	0	1	0	0	5	11	13	4	1	2	0	393.9	8.6
	15-19	36	0	0	0	3	4	9	7	7	2	3	1	492.7	8.9
	20-24	18	0	0	0	1	3	3	5	2	2	2	0	512.0	9.0
	25-29	27	0	0	0	2	2	8	6	3	4	1	1	512.0	9.0
	30-34	13	0	0	0	1	0	4	5	1	1	1	0	485.4	8.9
	35-39	13	0	0	0	0	2	3	3	5	0	0	0	460.2	8.8
	40-	67	3	1	5	7	8	10	8	9	8	6	2	407.8	8.7
新潟 Niigata	Total	424	12	1	2	7	26	43	53	65	112	49	54	1234.2	10.3
	0	6	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	128.0	7.0
	1	8	2	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	724.1	9.5
	2-3	16	0	0	1	0	0	1	1	2	5	2	4	1798.4	10.8
	4-6	18	0	0	0	0	0	0	0	2	10	2	4	2786.9	11.4
	7-9	17	0	0	0	0	0	4	4	2	6	1	0	869.9	9.8
	10-14	34	0	0	0	0	2	1	4	7	16	3	1	1334.7	10.4
	15-19	16	0	0	0	0	0	3	2	2	5	2	2	1386.8	10.4
	20-24	13	0	0	0	1	0	2	1	3	3	0	3	1201.6	10.2
	25-29	28	1	1	0	2	2	5	4	3	7	2	1	612.8	9.3
	30-34	58	2	0	0	1	2	12	11	13	12	2	3	799.4	9.6
	35-39	69	0	0	0	1	7	7	9	12	15	8	10	1166.9	10.2
	40-	141	2	0	1	2	11	7	16	18	32	26	26	1572.3	10.6

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況  
Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群(歳) Prefecture /Age group (years)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer												G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)		
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192					
長野 Nagano																	
Total	351	16	2	4	8	19	61	101	63	49	18	10	637.6	9.3			
0	9	8	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	128.0	7.0			
1	9	3	0	0	1	0	2	0	3	0	0	0	406.4	8.7			
2-3	16	0	0	1	2	1	0	4	4	1	2	1	608.9	9.3			
4-6	12	0	0	0	0	0	1	5	2	1	3	0	1024.0	10.0			
7-9	23	0	0	0	1	3	3	6	5	4	1	0	577.6	9.2			
10-14	33	0	0	0	2	3	6	13	5	4	0	0	461.0	8.8			
15-19	51	0	0	0	0	1	9	21	9	9	1	1	699.9	9.5			
20-24	40	0	0	0	0	3	7	13	8	7	1	1	675.6	9.4			
25-29	36	2	0	0	0	1	12	6	11	4	0	0	566.9	9.1			
30-34	39	2	1	1	2	2	8	5	6	6	4	2	629.2	9.3			
35-39	41	1	0	2	0	2	7	16	3	5	2	3	630.3	9.3			
40-	42	0	1	0	0	2	6	12	7	8	4	2	812.7	9.7			
静岡 Shizuoka																	
Total	242	10	1	1	5	8	27	35	47	47	24	37	1232.4	10.3			
0	11	4	0	0	0	1	2	2	0	0	1	1	689.1	9.4			
1	11	4	0	0	0	0	0	0	3	2	0	2	2261.2	11.1			
2-3	22	2	0	0	1	0	2	4	2	6	3	2	1260.7	10.3			
4-6	8	0	0	0	1	0	1	1	4	0	1	0	664.0	9.4			
7-9	14	0	0	0	1	2	4	2	4	1	0	0	399.7	8.6			
10-14	22	0	0	1	0	1	1	2	1	3	2	11	2474.2	11.3			
15-19	22	0	1	0	1	1	2	6	5	4	2	0	638.3	9.3			
20-24	22	0	0	0	0	0	3	2	6	5	4	2	1448.2	10.5			
25-29	22	0	0	0	0	0	1	5	4	6	2	4	1642.7	10.7			
30-34	7	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	2	2048.0	11.0			
35-39	15	0	0	0	0	1	1	1	3	4	2	3	1702.4	10.7			
40-	66	0	0	0	1	2	9	9	15	14	6	10	1250.1	10.3			
愛知 Aichi																	
Total	198	16	5	6	27	45	38	42	12	5	2	0	213.2	7.7			
0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
1	15	4	1	0	1	3	1	3	2	0	0	0	225.7	7.8			
2-3	22	0	0	0	2	0	3	12	4	1	0	0	465.8	8.9			
4-6	11	0	0	0	3	5	1	2	0	0	0	0	145.2	7.2			
7-9	11	0	0	1	2	3	4	1	0	0	0	0	145.2	7.2			
10-14	22	1	0	1	3	6	4	6	0	0	1	0	217.1	7.8			
15-19	22	1	0	0	2	8	6	3	1	1	0	0	224.3	7.8			
20-24	22	1	3	1	3	5	5	4	0	0	0	0	123.8	7.0			
25-29	22	1	0	1	5	5	5	4	1	0	0	0	172.3	7.4			
30-34	11	0	1	0	2	3	1	2	1	0	1	0	211.9	7.7			
35-39	11	0	0	0	1	3	3	2	2	0	0	0	272.7	8.1			
40-	22	1	0	2	3	4	5	3	1	3	0	0	239.6	7.9			
三重 Mie																	
Total	279	24	6	7	23	42	52	37	43	29	13	3	378.6	8.6			
0	17	15	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	90.5	6.5			
1	22	4	0	0	4	5	2	2	2	2	1	0	287.4	8.2			
2-3	36	0	2	1	3	1	5	6	11	6	1	0	474.0	8.9			
4-6	21	0	0	1	2	4	5	2	2	4	1	0	368.1	8.5			
7-9	10	0	0	1	1	2	2	1	1	0	2	0	337.8	8.4			
10-14	23	0	0	1	1	4	2	7	5	3	0	0	427.3	8.7			
15-19	28	0	2	0	1	6	9	3	5	2	0	0	275.7	8.1			
20-24	26	1	1	0	5	5	5	5	2	2	0	0	229.1	7.8			
25-29	30	3	1	1	2	6	6	5	2	3	1	0	291.1	8.2			
30-34	21	0	0	1	2	3	6	2	1	2	3	1	448.7	8.8			
35-39	11	0	0	0	1	0	2	1	4	2	1	0	747.3	9.5			
40-	34	1	0	1	0	5	8	3	8	3	3	2	618.5	9.3			
京都 Kyoto																	
Total	263	8	3	3	13	19	54	61	57	29	6	10	533.3	9.1			
0	9	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0			
1	13	0	0	0	2	2	3	4	1	0	1	0	316.9	8.3			
2-3	16	1	0	0	0	0	7	3	4	1	0	0	488.9	8.9			
4-6	12	0	0	1	0	2	2	3	4	0	0	0	362.0	8.5			
7-9	7	0	0	0	0	0	1	3	3	0	0	0	624.1	9.3			
10-14	15	0	0	0	2	1	7	2	3	0	0	0	294.1	8.2			
15-19	10	0	0	0	1	0	1	4	2	2	0	0	588.1	9.2			
20-24	6	0	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	512.0	9.0			
25-29	16	1	0	0	1	2	3	4	3	2	0	0	445.7	8.8			
30-34	24	0	0	0	0	2	5	6	5	5	0	1	683.4	9.4			
35-39	20	0	0	1	1	2	2	7	4	3	0	0	461.4	8.8			
40-	115	0	0	1	6	7	22	24	25	16	5	9	692.1	9.4			

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況  
Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群(歳) Prefecture /Age group (years)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer												G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)		
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192					
大阪 Osaka																	
Total	253	20	6	10	21	32	53	46	35	14	5	11	349.9	8.5			
0	8	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0			
1	14	6	0	0	2	1	2	3	0	0	0	0	215.3	7.8			
2-3	23	1	1	2	1	2	2	7	2	5	0	0	373.6	8.5			
4-6	11	0	0	1	0	1	4	0	5	0	0	0	373.6	8.5			
7-9	12	0	0	1	0	0	6	3	1	1	0	0	341.7	8.4			
10-14	22	1	0	1	1	2	5	7	4	0	0	1	393.2	8.6			
15-19	26	0	0	1	4	0	5	5	6	2	2	1	498.5	9.0			
20-24	22	0	0	1	4	5	4	5	1	1	0	1	248.1	8.0			
25-29	22	4	0	0	5	5	4	2	1	0	0	1	203.2	7.7			
30-34	12	1	0	1	0	2	4	0	1	1	1	1	451.4	8.8			
35-39	10	0	1	0	0	1	4	2	1	1	0	0	294.1	8.2			
40-	71	1	2	2	4	13	13	12	13	3	2	6	420.0	8.7			
山口 Yamaguchi																	
Total	198	7	1	1	1	3	16	26	36	36	38	33	1635.4	10.7			
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
1	20	2	0	0	0	0	1	3	3	4	3	4	1970.6	10.9			
2-3	22	0	0	0	0	0	4	2	3	1	4	8	2113.6	11.0			
4-6	13	0	0	0	1	0	0	4	3	0	1	4	1410.1	10.5			
7-9	9	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2048.0	11.0			
10-14	22	0	0	0	0	0	0	2	3	7	8	2	2397.4	11.2			
15-19	22	1	0	0	0	0	3	2	8	5	2	1	1168.5	10.2			
20-24	22	1	0	0	0	0	3	3	6	4	3	2	1290.2	10.3			
25-29	22	0	0	0	0	1	1	5	3	3	6	3	1591.7	10.6			
30-34	10	0	0	0	0	0	2	1	0	2	3	2	1910.9	10.9			
35-39	12	1	1	0	0	0	0	0	3	2	2	3	1805.5	10.8			
40-	22	0	0	1	0	2	1	3	3	6	4	2	1161.5	10.2			
香川 Kagawa																	
Total	187	10	6	5	8	22	48	47	27	9	2	3	342.1	8.4			
0	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0			
1	6	5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	512.0	9.0			
2-3	10	0	0	0	0	0	0	4	4	2	0	0	891.4	9.8			
4-6	4	0	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	430.5	8.7			
7-9	7	0	0	0	0	1	3	3	0	0	0	0	312.1	8.3			
10-14	8	0	1	0	0	1	2	4	0	0	0	0	234.8	7.9			
15-19	71	0	3	2	3	9	23	16	11	3	0	1	308.2	8.3			
20-24	27	0	0	0	1	5	7	8	6	0	0	0	357.4	8.5			
25-29	13	0	0	1	1	0	6	3	1	1	0	0	300.4	8.2			
30-34	12	0	0	1	1	2	1	3	2	1	1	0	383.6	8.6			
35-39	4	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	1024.0	10.0			
40-	19	0	1	1	2	3	5	3	0	2	0	2	307.2	8.3			
高知 Kochi																	
Total	480	21	9	4	14	19	47	76	98	91	58	43	992.0	10.0			
0	14	9	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0			
1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	181.0	7.5			
2-3	0	0	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	0.0			
7-9	19	0	1	0	1	2	4	6	4	1	0	0	355.5	8.5			
10-14	33	0	1	0	0	0	1	2	5	6	12	6	2274.8	11.2			
15-19	36	0	0	0	0	1	1	8	12	7	6	1	1217.7	10.2			
20-24	50	1	0	0	1	5	3	6	12	12	7	3	1083.6	10.1			
25-29	37	0	0	0	3	1	4	9	7	8	4	1	802.7	9.6			
30-34	37	1	1	2	1	2	2	4	9	10	5	0	782.0	9.6			
35-39	43	0	1	0	1	1	7	11	6	10	4	2	817.1	9.7			
40-	209	10	2	1	7	6	25	30	42	36	20	30	1109.4	10.1			
福岡 Fukuoka																	
Total	379	30	6	12	11	36	41	66	67	43	34	33	707.7	9.5			
0	7	4	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1024.0	10.0			
1	22	16	0	0	1	0	0	4	1	0	0	0	406.4	8.7			
2-3	22	1	0	3	0	3	4	3	3	2	2	1	434.1	8.8			
4-6	22	1	1	2	0	5	4	1	6	2	0	0	292.1	8.2			
7-9	17	0	0	0	2	2	1	4	4	3	1	0	555.5	9.1			
10-14	46	1	2	4	1	8	10	9	7	3	0	1	285.1	8.2			
15-19	36	0	0	0	1	2	3	8	11	2	4	5	1043.9	10.0			
20-24	40	1	1	0	1	2	7	12	6	3	4	3	692.6	9.4			
25-29	41	1	0	0	2	3	5	11	4	3	9	3	891.4	9.8			
30-34	36	2	0	2	1	3	5	5	8	7	1	2	640.7	9.3			
35-39	38	1	0	1	0	3	1	5	7	9	8	3	1306.4	10.4			
40-	52	2	2	0	2	5	1	3	9	8	5	15	1408.6	10.5			

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況  
Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群(歳) Prefecture /Age group (years)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer												G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192			
佐賀 Saga															
Total	219	8	5	3	25	40	46	54	23	10	5	0	283.4	8.1	
0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
1	7	3	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	152.2	7.2	
2-3	8	0	0	0	0	0	0	4	2	2	0	0	861.1	9.7	
4-6	9	1	0	0	1	1	0	2	1	1	2	0	724.1	9.5	
7-9	7	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	256.0	8.0	
10-14	28	1	0	0	4	7	5	6	5	0	0	0	262.7	8.0	
15-19	31	0	0	0	2	6	8	12	3	0	0	0	306.1	8.3	
20-24	4	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	128.0	7.0	
25-29	19	0	0	0	1	3	4	6	3	2	0	0	411.3	8.7	
30-34	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	128.0	7.0	
35-39	11	0	0	1	2	1	1	3	1	2	0	0	309.3	8.3	
40-	89	1	3	1	12	19	21	18	8	3	3	0	250.0	8.0	
宮崎 Miyazaki															
Total	277	14	6	4	8	30	41	66	54	31	16	7	541.1	9.1	
0	14	8	1	1	0	1	2	1	0	0	0	0	114.0	6.8	
1	12	4	1	0	0	1	1	0	3	2	0	0	469.5	8.9	
2-3	25	0	0	1	0	3	4	9	3	3	2	0	526.4	9.0	
4-6	13	1	1	0	2	2	0	0	5	1	1	0	383.6	8.6	
7-9	12	0	0	1	0	3	1	4	2	1	0	0	341.7	8.4	
10-14	26	1	1	1	2	4	4	5	6	1	0	1	337.8	8.4	
15-19	25	0	2	0	2	3	8	5	3	1	1	0	278.2	8.1	
20-24	25	0	0	0	0	3	2	7	7	2	2	2	820.3	9.7	
25-29	25	0	0	0	2	2	5	7	7	1	1	0	471.1	8.9	
30-34	10	0	0	0	0	0	1	4	2	2	1	0	891.4	9.8	
35-39	15	0	0	0	0	1	2	4	5	2	0	1	776.0	9.6	
40-	75	0	0	0	0	7	11	20	11	15	8	3	827.9	9.7	
沖縄 Okinawa															
Total	418	15	11	8	22	49	65	83	79	44	25	17	506.7	9.0	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	18	6	0	0	0	0	4	3	3	2	0	0	608.9	9.3	
2-3	17	0	2	0	0	1	2	1	5	3	2	1	681.1	9.4	
4-6	14	0	1	0	0	0	3	1	4	3	1	1	799.4	9.6	
7-9	6	0	0	0	0	1	1	2	1	1	0	0	512.0	9.0	
10-14	21	0	0	1	1	3	0	7	6	1	0	2	565.3	9.1	
15-19	23	1	1	0	0	1	3	6	6	3	1	1	679.9	9.4	
20-24	25	0	3	0	2	8	4	1	4	1	1	1	235.6	7.9	
25-29	61	2	0	0	6	13	13	12	7	6	1	1	355.7	8.5	
30-34	55	1	2	3	6	8	5	10	9	5	4	2	386.0	8.6	
35-39	42	2	0	1	1	8	9	10	3	4	3	1	445.7	8.8	
40-	134	1	2	3	6	6	21	30	31	15	12	7	671.4	9.4	

表3 年齢別麻疹PA抗体保有状況  
Age distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer

年齢(歳) Age (years)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer											G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192		
Total	6860	318	96	114	302	643	1109	1405	1240	870	438	325	591.2	9.2
0	164	124	12	4	3	7	5	4	2	1	1	1	102.2	6.7
1	279	93	5	1	18	24	31	40	36	18	7	6	433.0	8.8
2	212	6	3	5	8	6	32	45	41	35	20	11	746.3	9.5
3	185	3	5	6	3	13	21	47	41	25	12	9	638.6	9.3
4	118	4	1	7	9	15	14	20	26	13	7	2	445.2	8.8
5	110	3	5	4	6	5	20	21	16	15	8	7	542.7	9.1
6	99	1	0	1	0	11	18	17	29	13	6	3	684.2	9.4
7	94	1	1	0	3	7	15	25	20	14	7	1	640.3	9.3
8	94	1	1	4	6	10	22	17	17	12	4	0	415.6	8.7
9	101	1	1	1	5	11	23	27	21	9	1	1	436.5	8.8
10	137	2	2	3	5	18	26	39	21	11	7	3	455.0	8.8
11	95	1	3	4	4	14	20	24	16	5	0	4	356.7	8.5
12	130	4	2	1	7	14	19	25	27	16	10	5	594.0	9.2
13	126	0	1	3	5	11	20	32	19	17	11	7	638.0	9.3
14	111	0	1	1	3	5	20	27	24	17	6	7	726.3	9.5
15	115	1	2	1	4	13	27	30	22	9	5	1	453.4	8.8
16	91	2	1	0	5	12	16	22	15	12	5	1	504.1	9.0
17	74	0	1	0	4	4	15	16	15	10	6	3	647.1	9.3
18	185	2	2	2	8	16	31	34	51	25	10	4	600.3	9.2
19	159	0	5	1	6	15	34	43	26	14	9	6	498.8	9.0
20	97	1	0	2	5	9	16	24	22	12	5	1	542.4	9.1
21	82	0	2	0	2	8	13	18	17	12	7	3	654.2	9.4
22	93	2	1	1	2	12	19	19	18	10	6	3	552.5	9.1
23	174	3	2	1	15	22	27	42	25	20	11	6	495.7	9.0
24	157	3	3	1	6	23	28	42	27	9	8	7	480.7	8.9
25	137	2	2	3	12	14	26	31	30	14	2	1	408.5	8.7
26	127	4	0	0	6	17	29	34	17	12	7	1	470.5	8.9
27	132	4	1	0	11	18	22	26	20	14	9	7	531.8	9.1
28	159	5	1	1	12	15	25	39	23	23	10	5	557.7	9.1
29	137	4	1	2	6	13	30	30	22	17	6	6	542.2	9.1
30	108	3	1	6	5	10	18	23	15	14	8	5	529.2	9.0
31	120	3	1	4	8	9	21	16	28	16	9	5	586.7	9.2
32	134	1	1	4	9	18	21	29	23	15	10	3	486.0	8.9
33	133	2	2	2	2	8	21	29	31	30	4	2	667.1	9.4
34	105	1	0	1	4	14	18	20	19	15	8	5	629.5	9.3
35	92	0	1	2	0	7	17	22	15	15	5	8	735.1	9.5
36	123	2	1	2	3	12	18	25	22	23	9	6	701.6	9.5
37	123	3	0	3	2	8	14	29	22	25	11	6	817.5	9.7
38	128	0	1	1	4	11	15	33	25	16	13	9	764.4	9.6
39	114	2	0	1	4	9	25	16	28	16	7	6	680.6	9.4
40	100	2	1	2	1	9	10	21	18	15	15	6	858.0	9.7
41	103	2	2	0	3	7	13	22	19	19	9	7	805.3	9.7
42	87	1	0	1	1	9	13	18	18	16	6	4	741.8	9.5
43	86	2	1	1	4	3	11	20	18	13	6	7	786.4	9.6
44	101	2	1	1	2	5	22	17	19	16	7	9	784.8	9.6
45	70	2	1	2	3	3	8	17	16	9	3	6	702.3	9.5
46	46	0	0	0	3	1	8	8	8	6	4	8	1008.7	10.0
47	80	0	1	0	3	11	9	15	10	15	6	10	810.4	9.7
48	65	3	1	2	1	4	5	11	18	8	7	5	856.3	9.7
49	61	0	1	1	1	6	16	8	8	6	7	7	711.8	9.5
50	73	1	0	0	5	3	13	10	16	12	9	4	820.6	9.7
51	60	0	1	1	3	5	11	7	8	7	10	7	822.2	9.7
52	63	0	0	1	2	4	12	11	10	11	5	7	840.0	9.7
53	52	1	0	0	4	4	8	11	10	5	3	6	719.2	9.5
54	68	0	0	1	6	6	9	8	17	12	3	6	702.3	9.5
55	55	0	1	1	3	5	10	7	12	6	3	7	684.2	9.4
56	61	0	0	2	3	6	5	13	8	12	4	8	825.2	9.7
57	49	1	0	1	1	7	9	8	6	5	4	7	745.3	9.5
58	43	2	1	1	5	6	5	6	4	9	1	3	478.5	8.9
59	33	0	0	3	3	4	7	6	1	4	3	2	415.0	8.7
60	59	1	1	1	2	3	8	7	12	13	6	5	897.9	9.8
61	54	0	0	0	2	8	10	6	10	7	6	5	752.5	9.6
62	40	1	2	1	2	8	2	9	5	5	3	2	460.2	8.8
63	46	0	2	1	2	6	3	10	9	7	2	4	595.3	9.2
64	23	0	0	0	0	4	4	2	7	1	4	1	757.6	9.6
65	17	0	2	0	1	1	3	2	5	3	0	0	384.9	8.6
66	19	0	0	1	0	4	4	3	2	3	1	1	493.7	8.9
67	15	0	0	0	0	3	5	4	2	0	1	0	388.0	8.6
68	19	1	0	0	3	4	3	2	3	2	1	0	348.4	8.4
69	11	0	0	1	0	1	1	3	4	0	0	1	545.3	9.1
70-	47	2	2	2	3	5	10	11	3	4	2	3	388.0	8.6

表4 年齢群別麻疹PA抗体保有状況  
Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer												
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	6860	318	96	114	302	643	1109	1405	1240	870	438	325	591.2	9.2
0	164	124	12	4	3	7	5	4	2	1	1	1	102.2	6.7
1	279	93	5	1	18	24	31	40	36	18	7	6	433.0	8.8
2-3	397	9	8	11	11	19	53	92	82	60	32	20	693.7	9.4
4-6	327	8	6	12	15	31	52	58	71	41	21	12	542.9	9.1
7-9	289	3	3	5	14	28	60	69	58	35	12	2	486.6	8.9
10-14	599	7	9	12	24	62	105	147	107	66	34	26	543.5	9.1
15-19	624	5	11	4	27	60	123	145	129	70	35	15	534.9	9.1
20-24	603	9	8	5	30	74	103	145	109	63	37	20	527.2	9.0
25-29	692	19	5	6	47	77	132	160	112	80	34	20	500.5	9.0
30-34	600	10	5	17	28	59	99	117	116	90	39	20	575.2	9.2
35-39	580	7	3	9	13	47	89	125	112	95	45	35	739.6	9.5
40-	1706	24	21	28	72	155	257	303	306	251	141	148	718.7	9.5

表5 乳児月齢別麻疹PA抗体保有状況  
Age distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer in infants

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer												
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	164	124	12	4	3	7	5	4	2	1	1	1	102.2	6.7
0	7	2	0	1	0	0	2	0	0	0	1	1	588.1	9.2
1	8	2	0	2	0	0	1	2	1	0	0	0	203.2	7.7
2	5	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	76.1	6.2
3	11	3	2	0	1	4	1	0	0	0	0	0	76.1	6.2
4	3	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	45.3	5.5
5	6	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	19.0	4.2
6	11	9	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	90.5	6.5
7	20	18	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
8	15	13	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	362.0	8.5
9	15	14	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	128.0	7.0
10	28	27	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1024.0	10.0
11	35	32	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	50.8	5.7
0-5	40	11	7	4	2	6	5	2	1	0	1	1	105.7	6.7
6-11	124	113	5	0	1	1	0	2	1	1	0	0	93.4	6.5

表6 予防接種歴別年齢群別麻疹感受性調査数

The number of examinees for measles susceptibility investigation by vaccination history and age group

年齢群(歳) Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history									接種率 Vaccinee (%)
		無 Non- vaccinee  A	有 Vaccinee							不明 Unknown  I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others  H		
			麻疹 Me B	MR C	MMR D	麻疹+MR Me+MR E	MR+MR F	麻疹+麻疹 Me+Me G			
Total	6860	531	1301	758	75	677	182	123	201	3012	86.2
0	164	114	0	1	1	2	0	0	0	46	3.4
1	279	49	14	156	0	3	2	0	0	55	78.1
2-3	397	7	30	281	0	12	9	0	1	57	97.9
4-6	327	4	27	176	0	13	70	6	3	28	98.7
7-9	289	1	48	27	0	109	51	11	4	38	99.6
10-14	599	8	164	42	2	239	21	23	18	82	98.5
15-19	624	9	123	35	4	225	25	24	62	117	98.2
20-24	603	19	115	22	49	47	2	14	55	280	94.1
25-29	692	21	227	9	10	8	2	14	21	380	93.3
30-34	600	24	168	4	4	12	0	13	18	357	90.1
35-39	580	37	146	3	4	2	0	7	8	373	82.1
40-	1706	238	239	2	1	5	0	11	11	1199	53.1

$$\text{Vaccinee (\%)} = (B+C+D+E+F+G+H) / (A+B+C+D+E+F+G+H) * 100$$

※Me : measles vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

表7 予防接種歴別都道府県別麻疹感受性調査数

The number of examinees for measles 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  I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others  H		
			麻疹 Me B	MR C	MMR D	麻疹+MR Me+MR E	MR+MR F	麻疹+麻疹 Me+Me G			
合計 Total	6860	531	1301	758	75	677	182	123	201	3012	86.2
北海道 Hokkaido	249	0	90	44	11	0	4	12	0	88	100.0
宮城 Miyagi	187	22	20	33	2	47	15	2	11	35	85.5
山形 Yamagata	255	0	106	58	0	0	4	0	0	87	100.0
福島 Fukushima	240	39	34	29	0	31	16	5	5	81	75.5
茨城 Ibaraki	223	20	37	36	2	23	10	3	5	87	85.3
栃木 Tochigi	205	13	41	2	1	4	0	4	4	136	81.2
群馬 Gunma	474	54	90	47	6	68	24	9	7	169	82.3
千葉 Chiba	521	45	175	26	8	23	2	19	57	166	87.3
東京 Tokyo	338	40	48	84	7	67	13	1	15	63	85.5
新潟 Niigata	424	39	69	39	5	52	5	3	3	209	81.9
長野 Nagano	351	20	80	33	14	52	11	8	24	109	91.7
静岡 Shizuoka	242	0	22	0	0	0	0	5	0	215	100.0
愛知 Aichi	198	0	0	0	0	0	0	0	0	198	0.0
三重 Mie	279	32	42	69	5	42	11	0	8	70	84.7
京都 Kyoto	263	24	44	39	1	5	1	0	8	141	80.3
大阪 Osaka	253	27	33	37	1	37	8	5	18	87	83.7
山口 Yamaguchi	198	20	26	51	3	33	2	1	5	57	85.8
香川 Kagawa	187	13	39	20	1	41	4	5	9	55	90.2
高知 Kochi	480	80	78	7	1	44	1	0	2	267	62.4
福岡 Fukuoka	379	29	45	55	4	63	8	5	15	155	87.1
佐賀 Saga	219	0	48	24	3	0	35	1	0	108	100.0
宮崎 Miyazaki	277	14	39	25	0	45	8	1	5	140	89.8
沖縄 Okinawa	418	0	95	0	0	0	0	34	0	289	100.0

$$\text{Vaccinee (\%)} = (B+C+D+E+F+G+H) / (A+B+C+D+E+F+G+H) * 100$$

※Me : measles vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine



表8 予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody titer by vaccination history

予防接種歴／年齢群(歳) Vaccination history ／Age group (years)	合計 Total	PA抗体価 PA antibody titer												G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	≥8192			
無 Non-vaccinee															
Total	531	143	14	9	24	34	46	65	59	68	35	34	662.2	9.4	
0	114	84	10	4	2	6	3	2	2	1	0	0	75.2	6.2	
1	49	43	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	512.0	9.0	
2-3	7	0	0	0	1	0	0	4	0	2	0	0	565.3	9.1	
4-6	4	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	362.0	8.5	
7-9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10-14	8	2	0	0	0	0	1	3	1	0	0	1	812.7	9.7	
15-19	9	0	0	0	0	0	1	1	3	1	1	2	1625.5	10.7	
20-24	19	2	0	0	2	2	1	4	5	3	0	0	512.0	9.0	
25-29	21	1	0	0	1	2	2	9	1	1	1	3	699.4	9.4	
30-34	24	0	0	0	5	1	2	7	1	6	1	1	527.0	9.0	
35-39	37	0	0	0	1	3	6	6	4	6	7	4	1043.4	10.0	
40-	238	8	4	5	12	19	29	25	40	48	25	23	829.2	9.7	
有1回 Vaccinee [ 1 dose ]															
Total	2134	41	33	44	100	188	386	449	419	273	120	81	555.5	9.1	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	170	20	2	1	17	20	24	33	27	15	7	4	435.5	8.8	
2-3	311	5	8	11	6	16	44	59	72	46	27	17	695.1	9.4	
4-6	203	2	4	10	10	19	33	38	40	25	15	7	515.5	9.0	
7-9	75	2	2	2	5	9	15	19	10	7	3	1	388.8	8.6	
10-14	208	2	4	1	9	21	49	38	41	28	10	5	520.7	9.0	
15-19	162	1	4	0	4	9	36	38	36	21	9	4	595.3	9.2	
20-24	186	0	0	1	14	21	37	47	32	17	10	7	510.1	9.0	
25-29	246	4	3	4	14	22	54	57	45	25	11	7	490.5	8.9	
30-34	176	2	0	3	10	17	32	35	38	25	9	5	570.1	9.2	
35-39	153	1	1	4	3	9	24	37	36	23	9	6	676.2	9.4	
40-	242	0	5	7	8	25	38	48	42	41	10	18	609.7	9.3	
有2回以上 Vaccinee [ ≥2 doses ]															
Total	982	7	9	14	28	97	178	247	204	122	49	27	568.0	9.1	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	5	1	1	0	0	1	0	0	2	0	0	0	215.3	7.7	
2-3	21	0	0	0	1	3	1	9	3	3	0	1	565.3	9.1	
4-6	89	2	1	2	1	6	16	15	24	15	2	5	682.1	9.4	
7-9	171	0	1	1	5	12	34	44	40	26	7	1	590.0	9.2	
10-14	283	1	3	7	7	31	43	79	54	32	19	7	556.6	9.1	
15-19	274	0	2	3	12	29	57	67	53	32	12	7	522.5	9.0	
20-24	63	0	0	1	2	8	9	18	15	5	4	1	546.9	9.1	
25-29	24	1	0	0	0	4	5	4	5	3	0	2	613.5	9.3	
30-34	25	0	1	0	0	2	8	6	2	5	1	0	484.4	8.9	
35-39	9	0	0	0	0	1	1	2	3	1	0	1	812.7	9.7	
40-	16	0	0	0	0	0	4	3	3	0	4	2	1166.1	10.2	

※1 dose : Measles or MR (measles-rubella combined) or MMR (measles-mumps-rubella combined) vaccine

2 doses : Measles+MR or MR+MR or Measles+Measles

図1 年齢別麻疹PA抗体保有状況，2012年

Age distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives, 2012

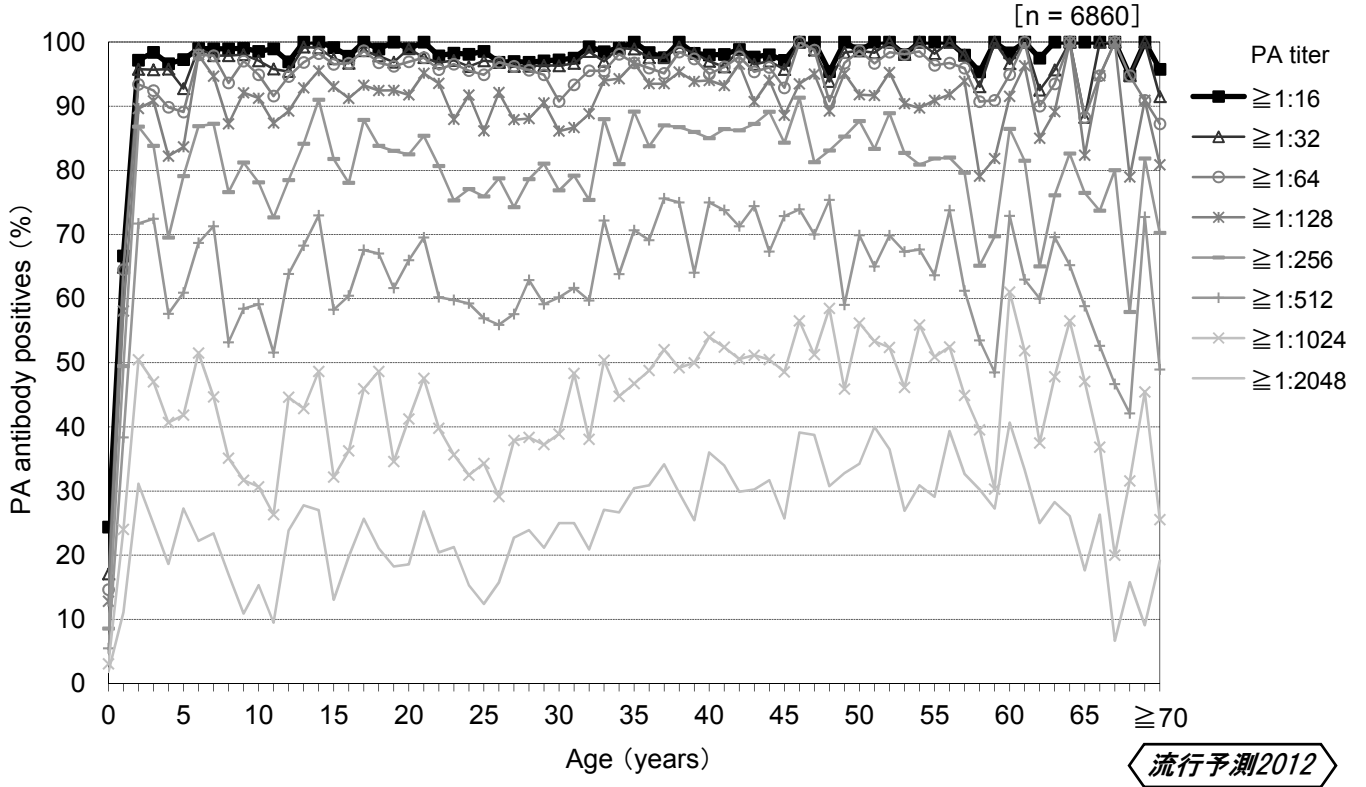


図2 年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2012年

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives, 2012

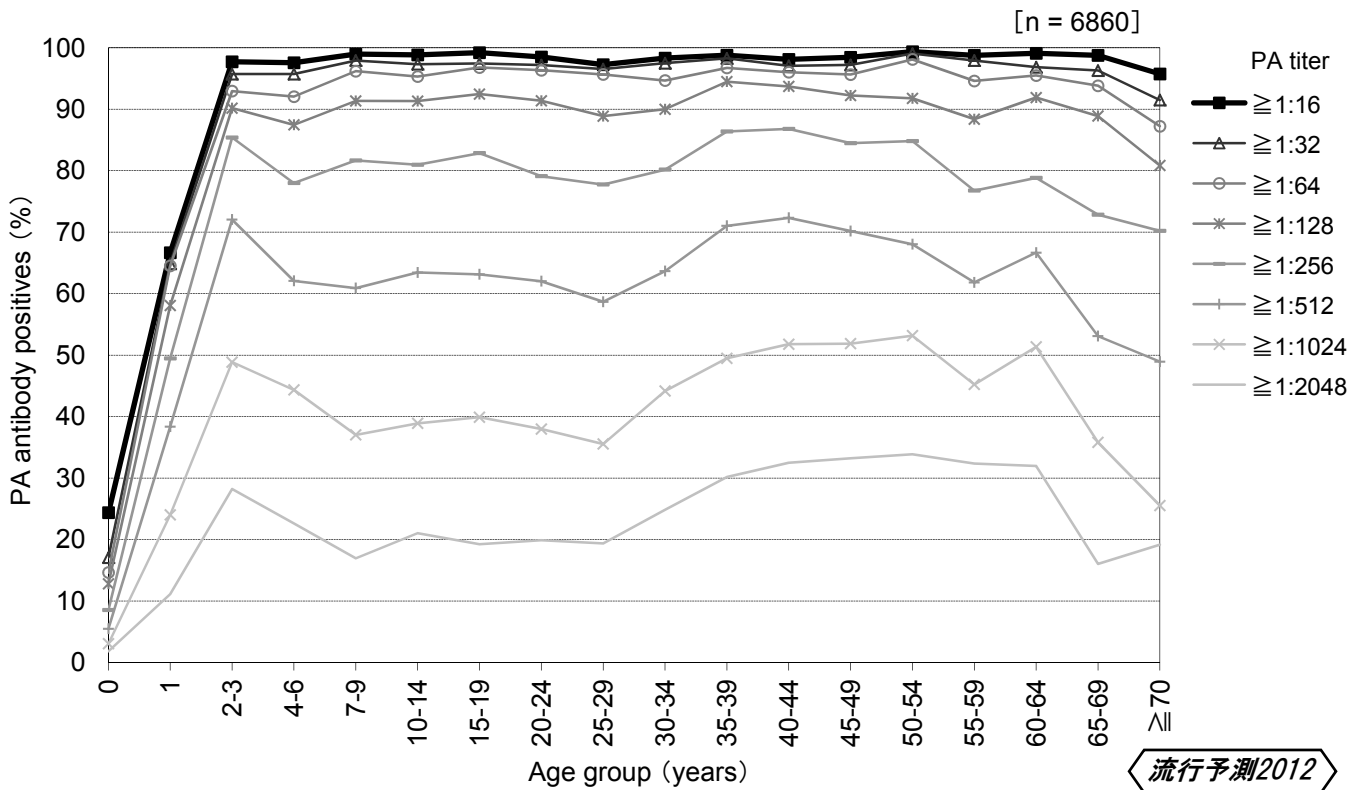


図3 乳児月齢群別麻疹PA抗体保有状況，2012年

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives in infants, 2012

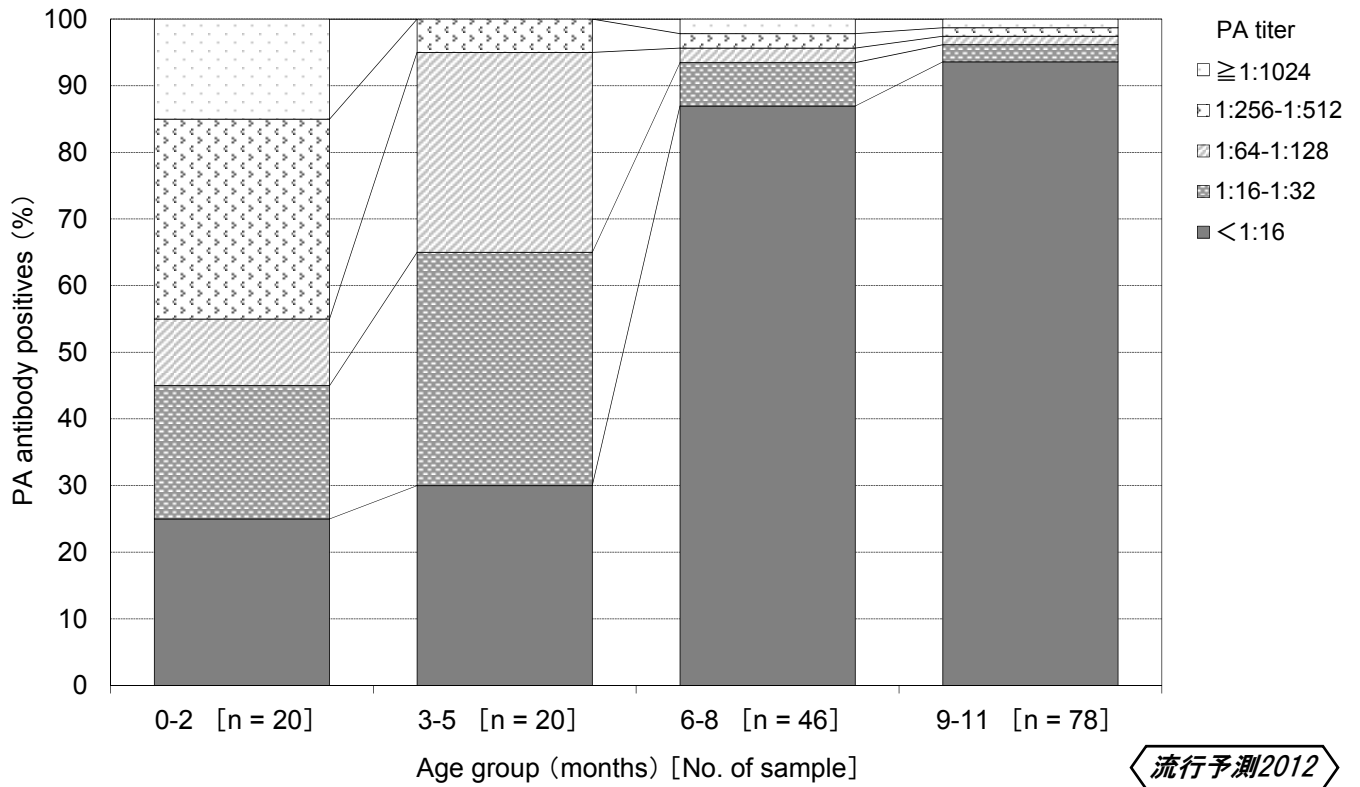


図4-1 年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 $\geq$ 1:16)の年度別比較

Age/age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives (PA titer  $\geq$ 1:16) in different years

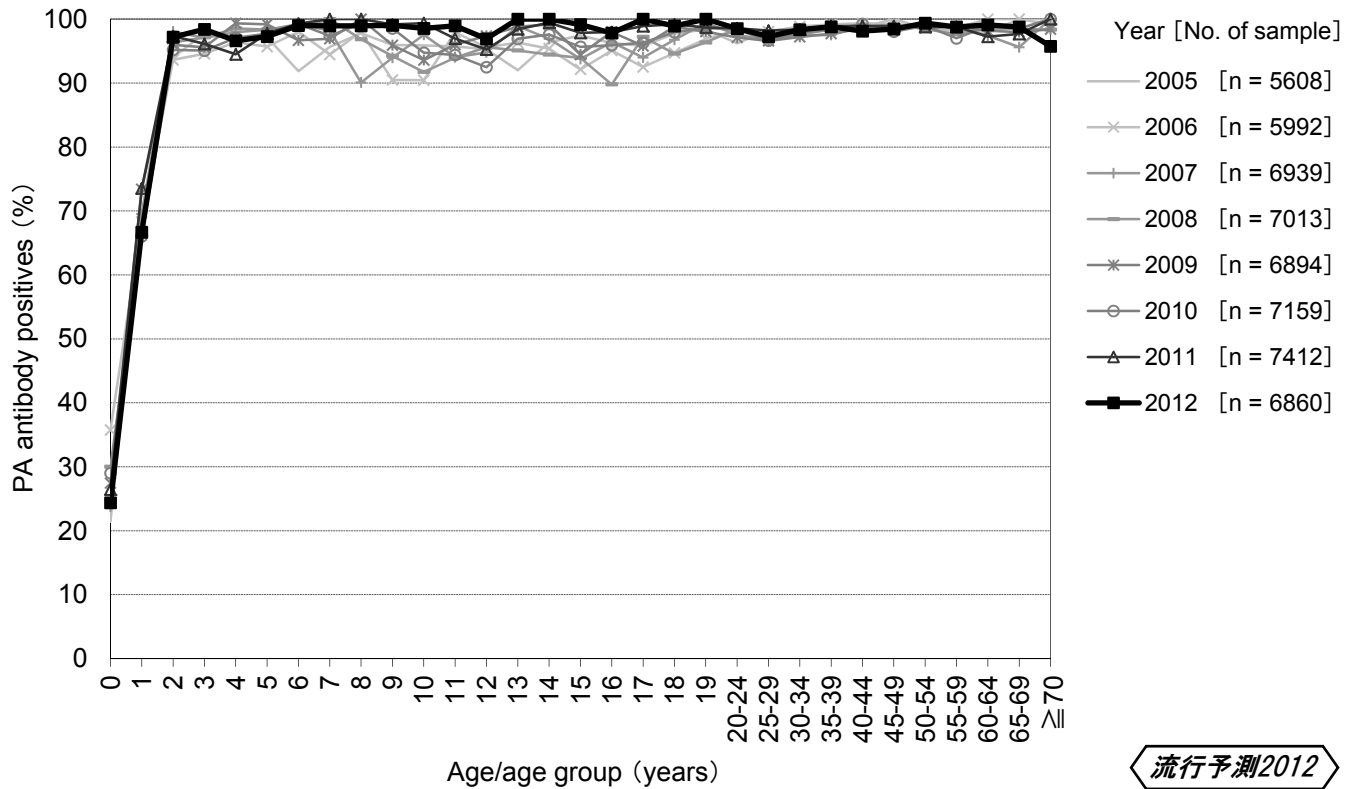


図4-2 年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 $\geq$ 1:128)の年度別比較

Age/age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives (PA titer  $\geq$ 1:128) in different years

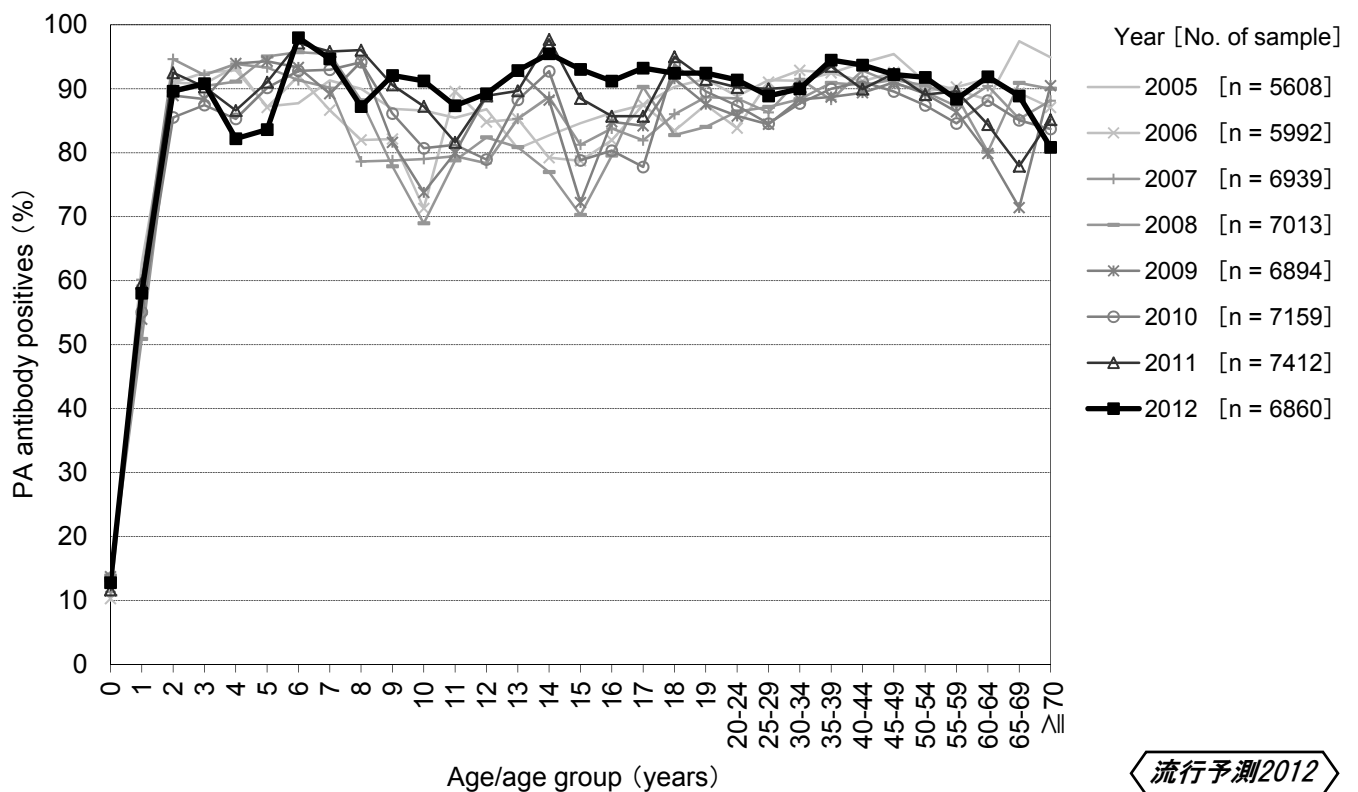
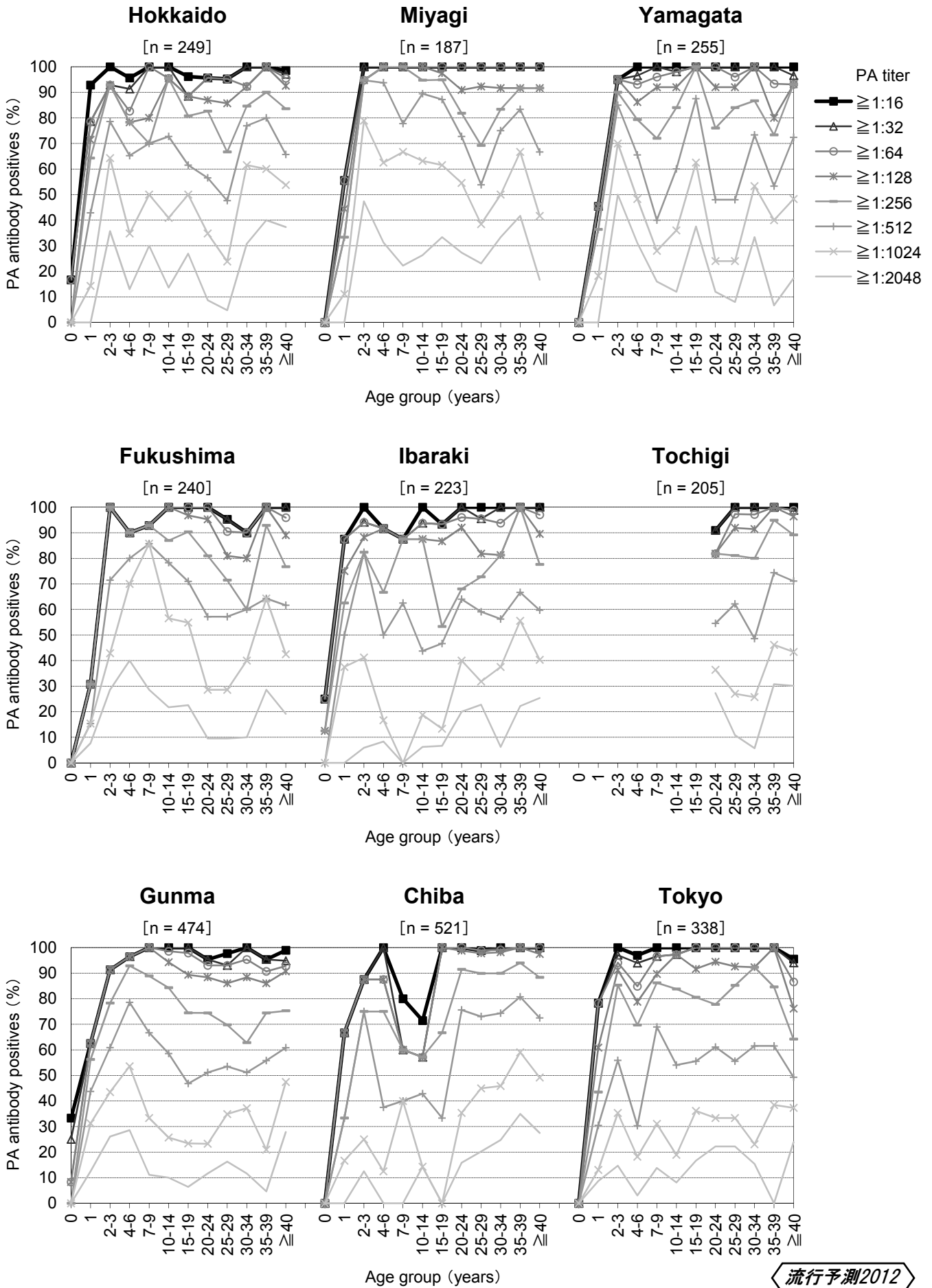


図5 都道府県別麻疹PA抗体保有状況，2012年

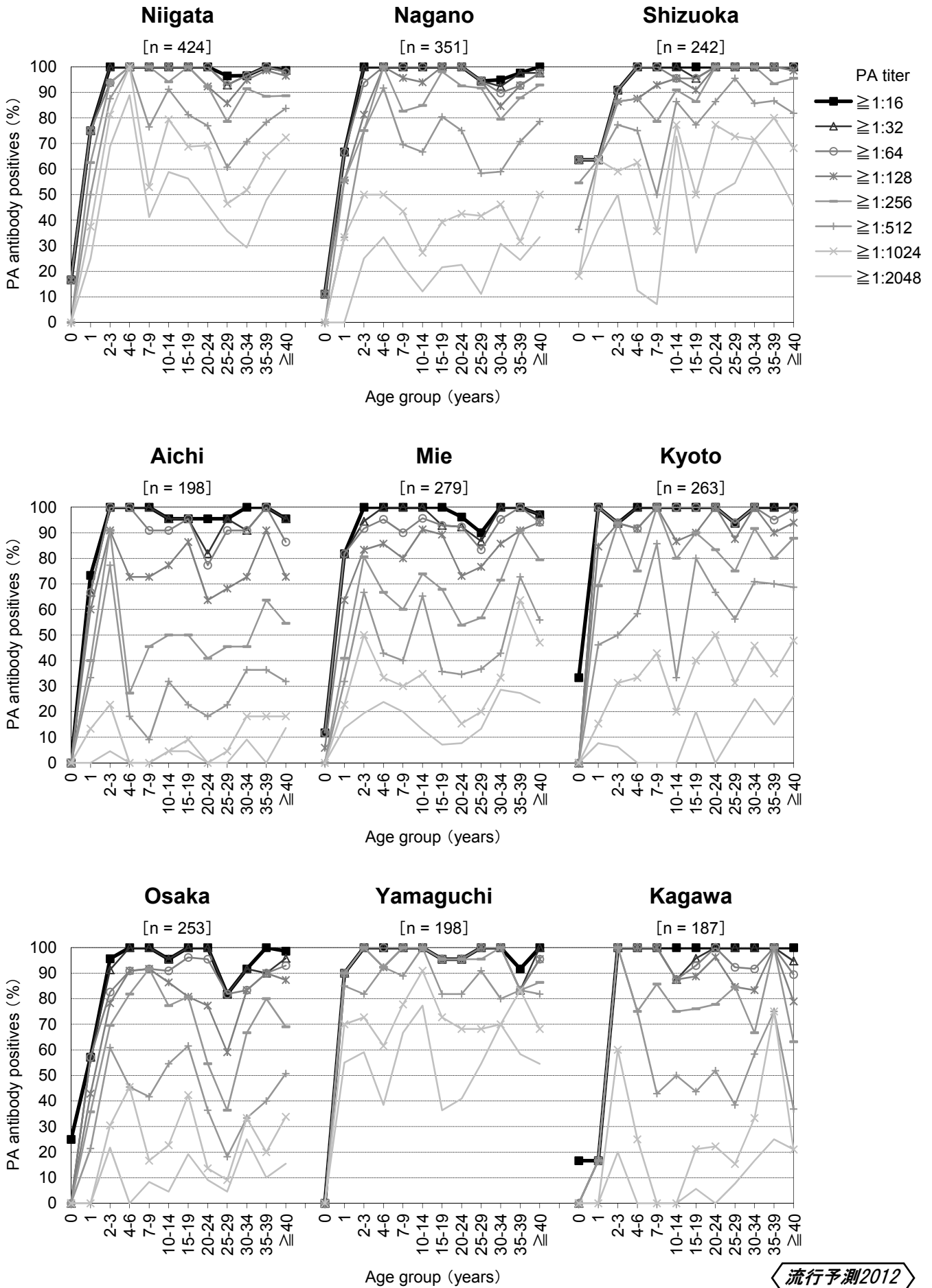
Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives in each prefecture, 2012



流行予測2012

図5 都道府県別麻疹PA抗体保有状況，2012年

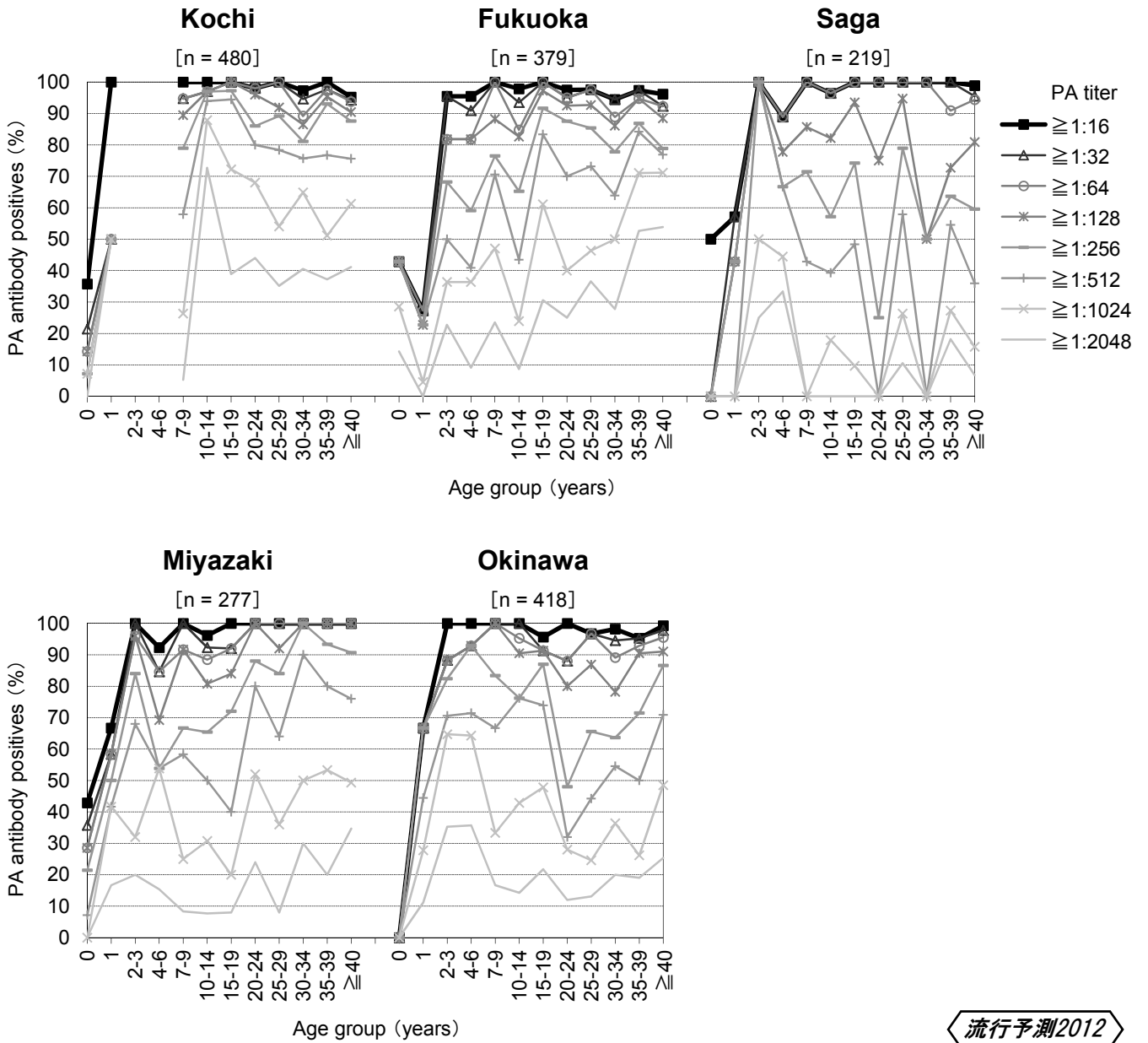
Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives in each prefecture, 2012



流行予測2012

図5 都道府県別麻疹PA抗体保有状況，2012年

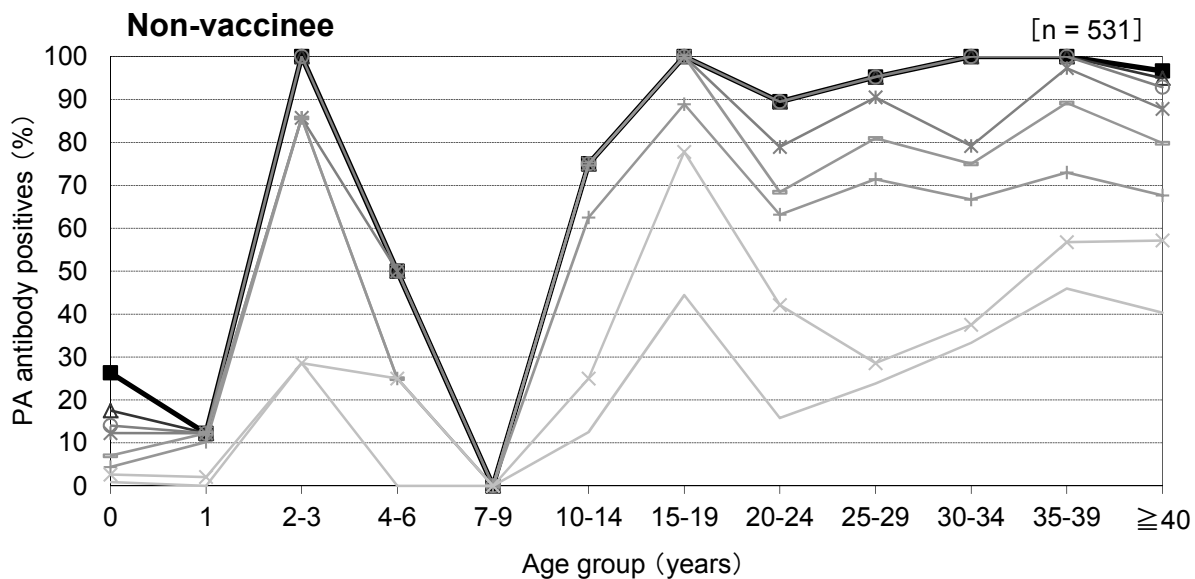
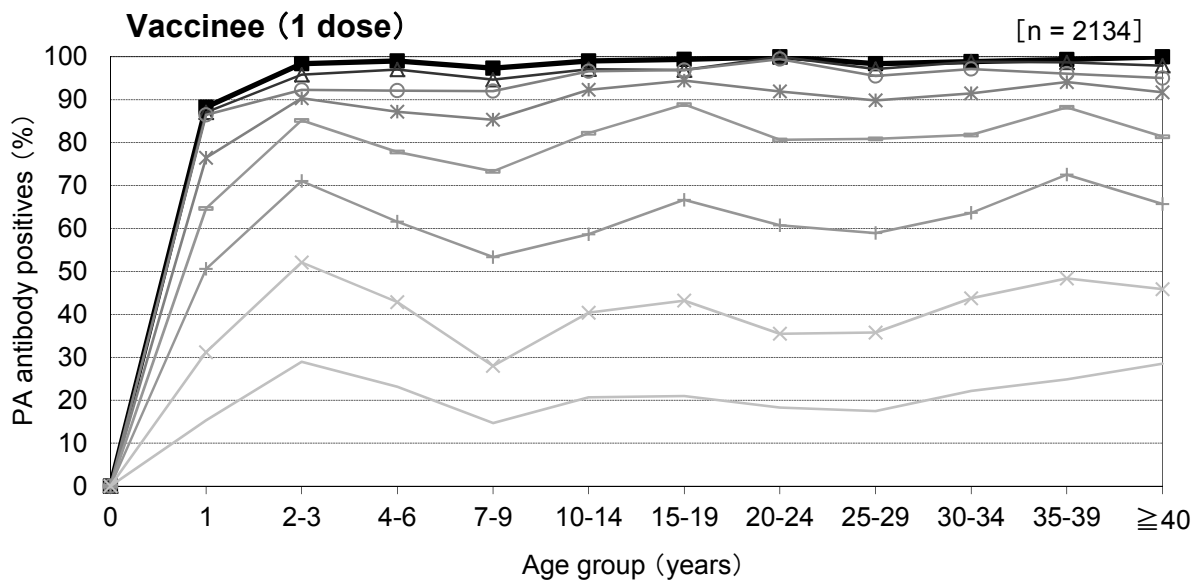
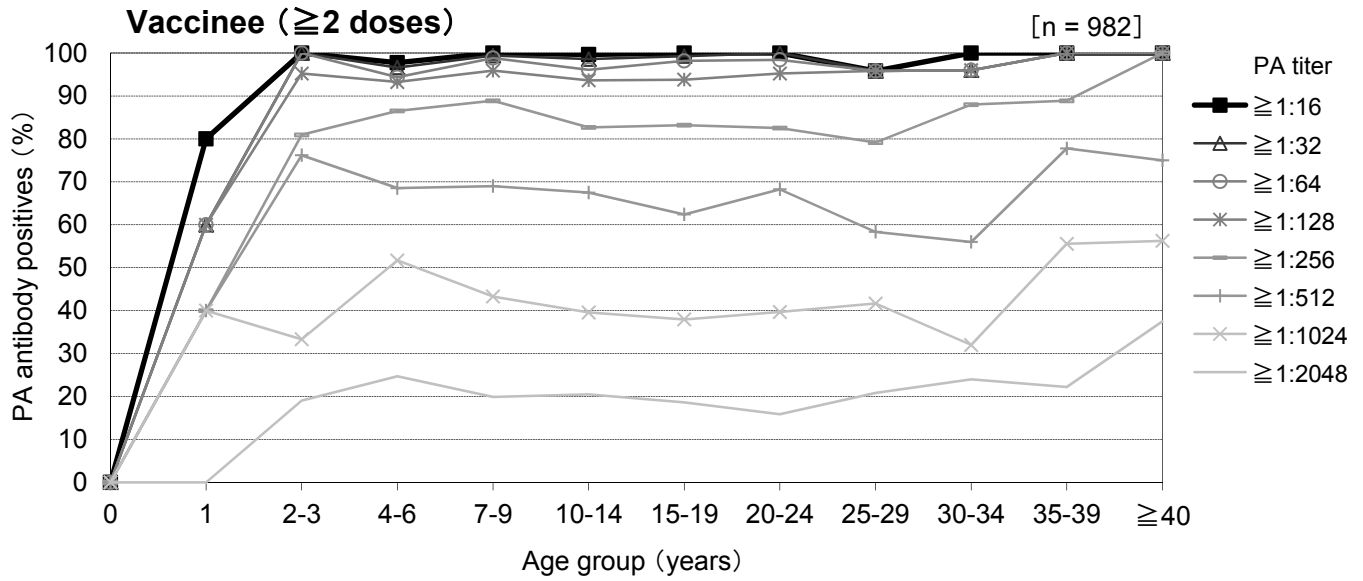
Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives in each prefecture, 2012



流行予測2012

図6 予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況，2012年

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives by vaccination history, 2012



※1 dose : Measles or MR (measles-rubella combined) or MMR (measles-mumps-rubella combined) vaccine  
 2 doses : Measles+MR or MR+MR or Measles+Measles



## 第7 予防接種歴調査

予防接種で予防可能疾病の今後の対策に不可欠な情報として予防接種率がある。本事業では、当該年度の感受性調査対象疾病については、疾病毎に結果を発表してきたが、感受性調査の対象にならなかった疾病については、結果の公開を実施していなかった。

そこで、2006年度から本事業の結果としてNESID (The National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases)システムに登録された情報をもとに、定期予防接種対象のうち8疾病(ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎、風疹、麻疹、百日咳、ジフテリア、破傷風)については、年齢別予防接種状況を新たな項目として発表することとした。ただし、本年度は感受性調査が実施された5疾病について疾病別に表1~5および図1~5に示した。各図においては、接種歴不明者を除外したグラフを上段に、接種歴不明者を含めたグラフを下段に示した。

表1 年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況  
Age/age group distribution of polio vaccination history

年齢/年齢群 (歳) Age/age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history											
		無 Non- vaccinee	有 Vaccinee									その他 Others	不明 Unknown
			OPV		IPV			OPV & IPV					
			1回 1 dose	2回以上 2 doses	2回以下 2 doses	3回 3 doses	4回以上 4 doses	2回 2 doses	3回 3 doses	4回以上 4 doses			
Total	4700	131	92	905	14	4	1	2	3	56	1536	1956	
0-5M	15	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	
6-11M	86	19	17	6	4	0	0	0	0	0	14	26	
1	206	24	33	46	7	2	0	1	1	2	65	25	
2	153	2	12	66	1	2	0	1	0	3	56	10	
3	131	1	2	67	0	0	1	0	1	3	52	4	
4	91	3	0	44	0	0	0	0	0	1	40	3	
5	73	0	1	29	0	0	0	0	0	1	41	1	
6	89	1	0	27	0	0	0	0	0	1	56	4	
7	71	0	4	18	0	0	0	0	0	1	44	4	
8	93	0	1	56	0	0	0	0	0	2	30	4	
9	79	0	0	39	0	0	0	0	0	1	36	3	
10	86	0	1	20	0	0	0	0	0	2	58	5	
11	92	0	0	45	1	0	0	0	0	3	40	3	
12	76	0	2	29	0	0	0	0	0	1	40	4	
13	91	0	0	37	0	0	0	0	0	1	50	3	
14	94	0	2	30	0	0	0	0	0	2	54	6	
15	81	0	0	22	0	0	0	0	0	0	54	5	
16	66	0	0	37	0	0	0	0	0	1	22	6	
17	59	0	0	25	0	0	0	0	0	0	28	6	
18	113	1	1	30	0	0	0	0	0	8	57	16	
19	149	3	2	29	0	0	0	0	0	15	60	40	
20-24	399	10	1	56	0	0	0	0	1	4	118	209	
25-29	429	6	1	54	0	0	0	0	0	1	119	248	
30-34	389	5	0	35	0	0	0	0	0	1	112	236	
35-39	391	8	3	25	0	0	0	0	0	2	115	238	
40-44	272	2	0	11	0	0	0	0	0	0	61	198	
45-49	194	4	4	10	0	0	0	0	0	0	26	150	
50-54	211	1	3	7	0	0	0	0	0	0	36	164	
55-59	171	2	2	5	0	0	0	0	0	0	33	129	
60-64	156	12	0	0	0	0	0	0	0	0	17	127	
65-69	60	12	0	0	0	0	0	0	0	0	2	46	
70-	34	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	

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

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

表2 年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況, 2011/12シーズン (前シーズン)  
Age/age group distribution of influenza vaccination history in 2011/12 season (previous season)

年齢/年齢群 (歳) Age/age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history in previous season				
		無 Non-vaccinee	有 Vaccinee			不明 Unknown
			1回 1 dose	2回 2 doses	その他 Others	
Total	7822	3123	2203	977	858	661
0-5M	35	34	0	1	0	0
6-11M	142	123	1	2	0	16
1	293	198	9	57	10	19
2	227	78	14	100	18	17
3	177	43	9	88	17	20
4	136	30	20	59	21	6
5	121	21	10	53	18	19
6	107	24	10	46	14	13
7	97	30	10	37	11	9
8	128	29	11	59	18	11
9	119	24	26	47	12	10
10	126	44	15	42	9	16
11	121	36	9	51	16	9
12	154	42	35	47	19	11
13	132	61	33	25	8	5
14	122	47	40	5	17	13
15	124	45	51	7	7	14
16	91	33	33	7	6	12
17	80	40	23	4	5	8
18	185	89	66	6	15	9
19	202	83	68	13	18	20
20-24	679	290	208	30	82	69
25-29	724	298	247	31	94	54
30-34	674	247	246	37	100	44
35-39	682	256	254	33	91	48
40-44	558	203	226	19	78	32
45-49	410	169	151	16	46	28
50-54	383	148	129	19	53	34
55-59	304	135	88	13	33	35
60-64	280	138	82	15	14	31
65-69	113	59	36	3	2	13
70-	96	26	43	5	6	16

表3 年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況  
Age/age group distribution of Japanese encephalitis vaccination history

年齢/年齢群 (歳) Age/age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history						
		無 Non- vaccinee	有 Vaccinee					不明 Unknown
			1回 1 dose	2回 2 doses	3回 3 doses	4回以上 ≥4 doses	その他 Others	
Total	4527	825	93	337	578	346	618	1730
0-5M	16	16	0	0	0	0	0	0
6-11M	90	79	0	0	0	0	0	11
1	218	198	3	6	0	0	2	9
2	169	144	3	5	1	0	4	12
3	133	54	10	53	4	0	8	4
4	80	11	4	34	27	1	3	0
5	76	10	3	17	35	0	9	2
6	63	9	3	18	29	0	2	2
7	65	20	4	9	21	1	5	5
8	88	12	3	24	39	1	5	4
9	73	10	2	20	24	1	12	4
10	56	9	3	11	18	8	3	4
11	82	8	2	17	28	12	7	8
12	76	8	2	10	21	20	8	7
13	80	3	2	7	25	23	16	4
14	72	5	0	7	27	18	10	5
15	45	4	0	4	22	3	7	5
16	59	9	0	6	22	14	6	2
17	58	4	0	4	19	16	10	5
18	153	13	3	15	39	60	11	12
19	149	14	4	3	51	33	10	34
20-24	381	28	11	20	43	47	51	181
25-29	445	27	12	14	33	39	73	247
30-34	378	20	6	11	25	17	63	236
35-39	353	15	1	10	14	8	80	225
40-44	255	9	5	3	5	8	57	168
45-49	183	10	0	4	4	4	36	125
50-54	188	12	3	0	1	6	52	114
55-59	183	10	2	4	1	3	39	124
60-64	148	17	2	1	0	1	27	100
65-69	59	18	0	0	0	2	2	37
70-	53	19	0	0	0	0	0	34

※Primary vaccination : 3 doses / Booster vaccination : 1 dose

表4 年齢/年齢群別風疹予防接種状況  
Age/age group distribution of rubella vaccination history

年齢/年齢群 (歳) Age/age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history									
		無 Non- vaccinee	有 Vaccinee							その他 Others	不明 Unknown
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses					
			風疹 R	MR	MMR	風疹+MR R+MR	MR+MR	風疹+風疹 R+R			
Total	7043	648	984	1009	93	760	211	52	259	3027	
0-5M	33	20	0	0	0	0	0	0	0	13	
6-11M	128	79	0	2	1	2	0	0	0	44	
1	288	54	4	191	0	1	2	0	0	36	
2	225	6	1	188	0	10	6	0	2	12	
3	180	1	5	151	0	4	6	0	2	11	
4	128	2	6	102	0	5	6	0	1	6	
5	109	1	4	68	1	7	22	0	0	6	
6	104	0	8	33	0	2	56	1	2	2	
7	95	1	11	20	0	15	42	0	1	5	
8	119	1	14	14	0	60	9	0	16	5	
9	114	1	21	17	0	54	6	0	6	9	
10	114	3	28	16	1	52	5	1	2	6	
11	114	2	16	12	1	68	1	0	11	3	
12	131	1	38	16	0	51	8	1	7	9	
13	122	0	30	13	0	57	4	0	10	8	
14	114	2	24	13	1	57	4	2	2	9	
15	111	1	14	13	0	51	13	1	4	14	
16	82	2	8	6	1	40	10	0	7	8	
17	68	3	17	4	0	33	0	1	5	5	
18	194	2	29	35	3	68	0	5	27	25	
19	173	3	14	25	3	54	4	3	33	34	
20-24	629	28	92	39	57	42	4	7	60	300	
25-29	660	53	129	15	10	12	2	8	23	408	
30-34	632	64	129	8	8	9	0	3	14	397	
35-39	623	50	129	4	3	1	1	9	11	415	
40-44	503	46	100	2	0	4	0	2	5	344	
45-49	346	49	63	2	0	0	0	3	1	228	
50-54	319	55	25	0	1	0	0	4	4	230	
55-59	246	38	15	0	1	1	0	0	2	189	
60-64	209	37	7	0	0	0	0	1	0	164	
65-69	87	26	3	0	1	0	0	0	1	56	
70-	43	17	0	0	0	0	0	0	0	26	

※R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

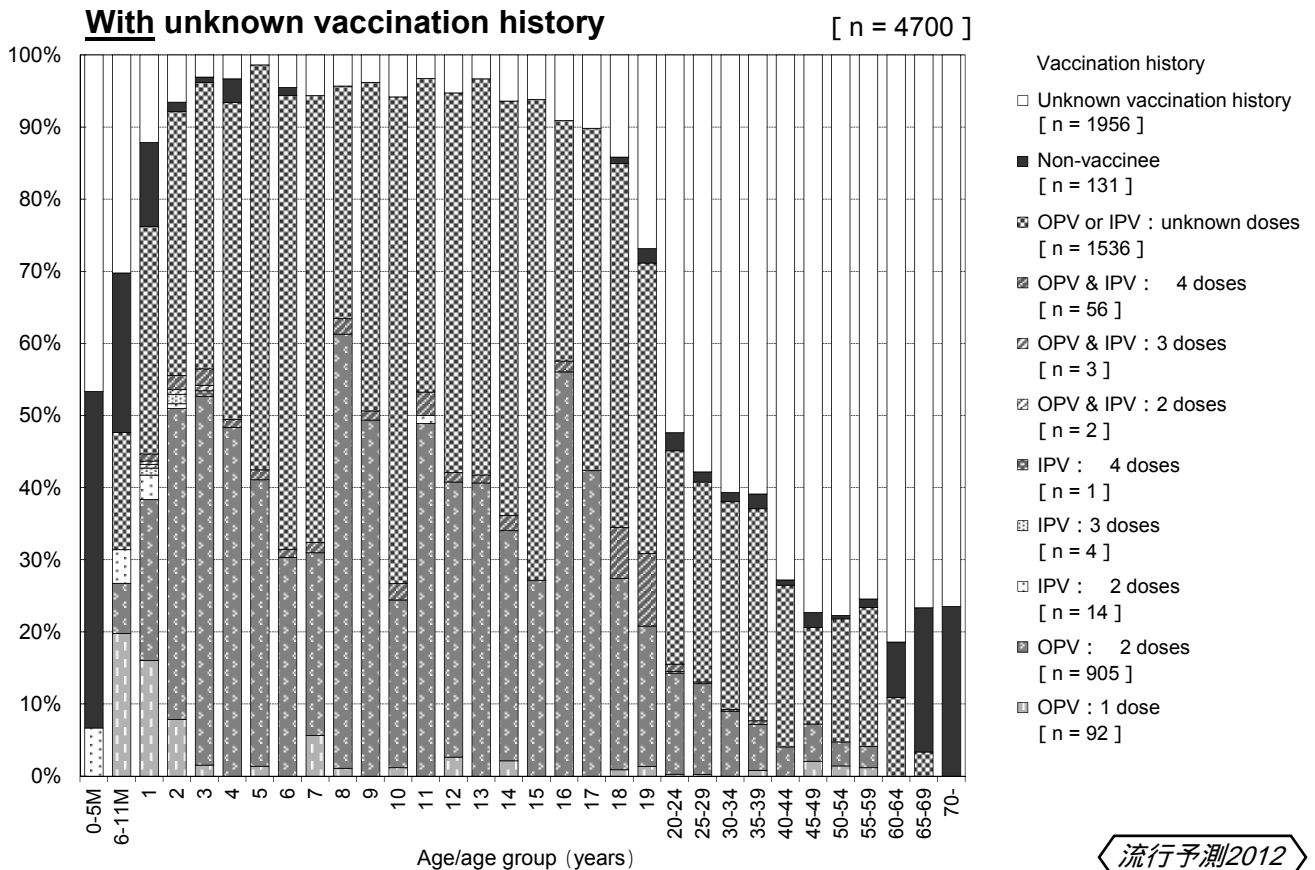
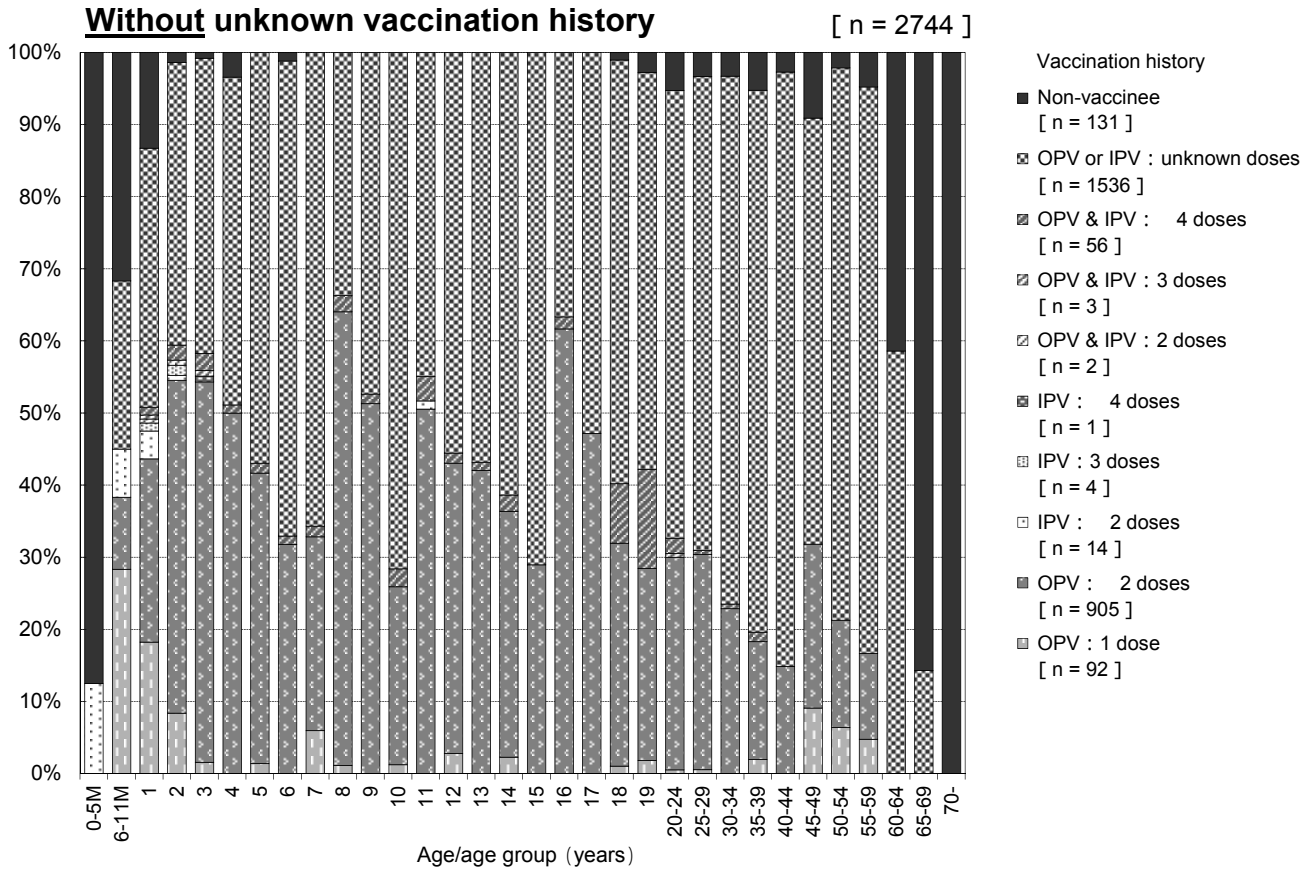
表5 年齢/年齢群別麻疹予防接種状況  
Age/age group distribution of measles vaccination history

年齢/年齢群 (歳) Age/age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history									
		無 Non- vaccinee	有 Vaccinee							その他 Others	不明 Unknown
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses					
			麻疹 Me	MR	MMR	麻疹+MR Me+MR	MR+MR	麻疹+麻疹 Me+Me			
Total	7937	591	1514	894	84	863	205	144	288	3354	
0-5M	33	22	0	0	0	0	0	0	0	11	
6-11M	137	88	0	2	1	2	0	0	0	44	
1	307	64	16	188	0	4	2	0	0	33	
2	235	3	17	187	0	12	6	0	2	8	
3	189	4	16	152	0	3	6	0	2	6	
4	132	3	11	101	0	6	6	1	1	3	
5	118	1	11	68	1	7	22	2	0	6	
6	107	0	9	34	0	1	55	3	3	2	
7	101	1	12	17	0	18	42	6	1	4	
8	126	1	19	7	0	70	9	3	14	3	
9	118	0	25	8	0	63	6	2	6	8	
10	128	2	41	8	1	61	5	4	1	5	
11	122	1	17	5	1	74	1	5	12	6	
12	150	2	52	11	0	56	8	4	7	10	
13	135	1	39	10	0	61	3	4	10	7	
14	122	2	28	9	0	61	4	6	3	9	
15	121	1	23	9	0	51	13	4	8	12	
16	93	1	15	4	1	42	8	5	9	8	
17	78	0	28	2	1	34	0	1	5	7	
18	207	5	38	7	1	92	1	12	32	19	
19	188	3	33	16	1	59	4	6	39	27	
20-24	689	19	135	26	54	55	2	23	65	310	
25-29	782	23	260	14	13	10	2	18	23	419	
30-34	709	25	220	4	4	12	0	14	19	411	
35-39	702	41	173	3	4	2	0	10	11	458	
40-44	567	49	113	2	0	4	0	2	5	392	
45-49	402	52	64	0	0	2	0	3	1	280	
50-54	382	49	42	0	1	0	0	3	4	283	
55-59	308	40	31	0	0	1	0	0	3	233	
60-64	277	45	18	0	0	0	0	3	0	211	
65-69	103	27	5	0	0	0	0	0	2	69	
70-	69	16	3	0	0	0	0	0	0	50	

※Me : measles vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

図1 年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況，2012年

Age/age group distribution of polio vaccination history, 2012

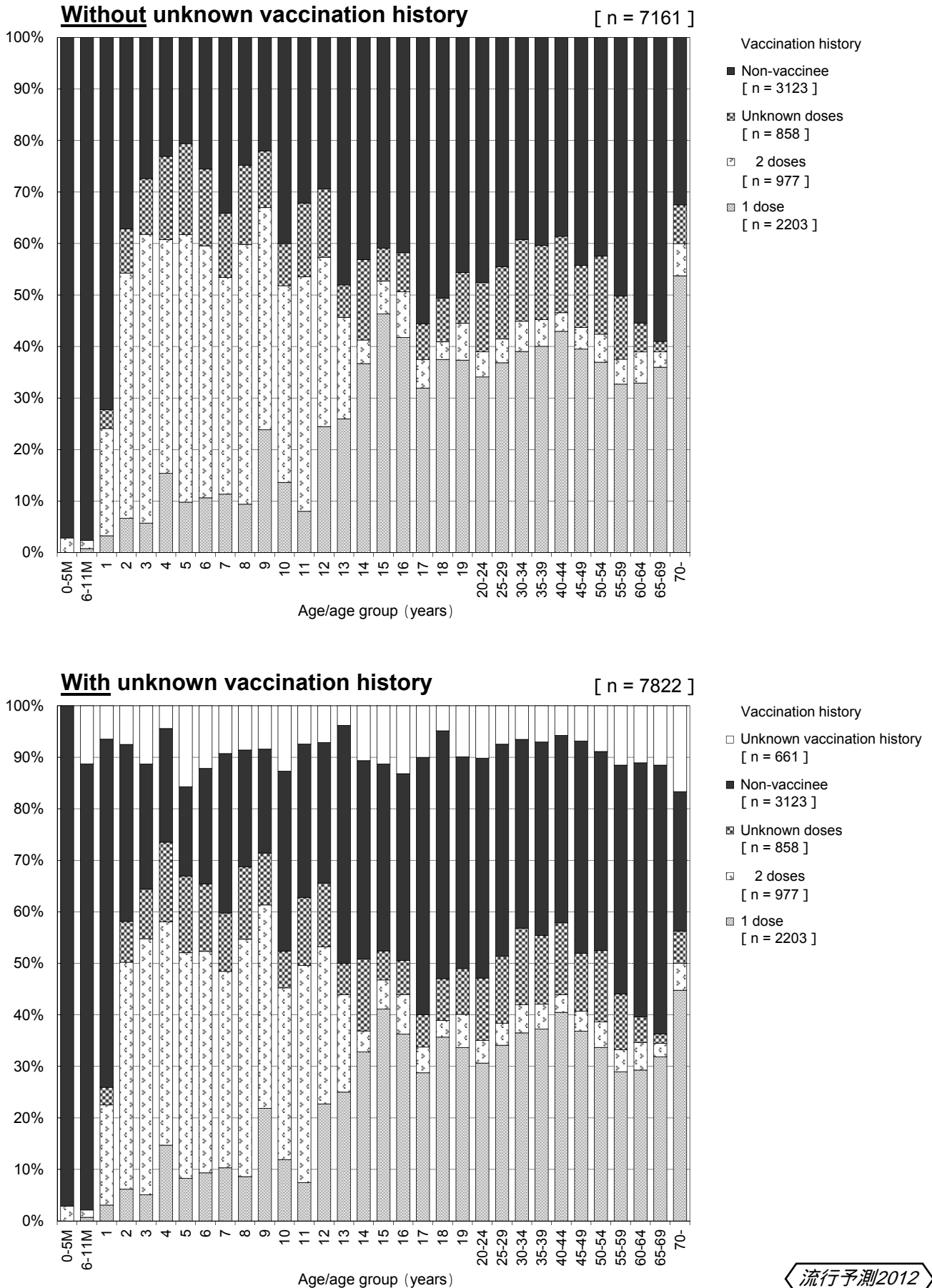


流行予測2012

OPV vaccination : 2 doses / IPV vaccination : 4 doses (primary vaccination : 3 doses + booster vaccination : 1 dose)  
 OPV : oral poliovirus vaccine / IPV : inactivated poliovirus vaccine or diphtheria-pertussis-tetanus-IPV combined vaccine

図2 年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況，2011/12シーズン（前シーズン）

Age/age group distribution of influenza vaccination history in 2011/12 season (previous season)



流行予測2012



図3 年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況，2012年

Age/age group distribution of Japanese encephalitis vaccination history, 2012

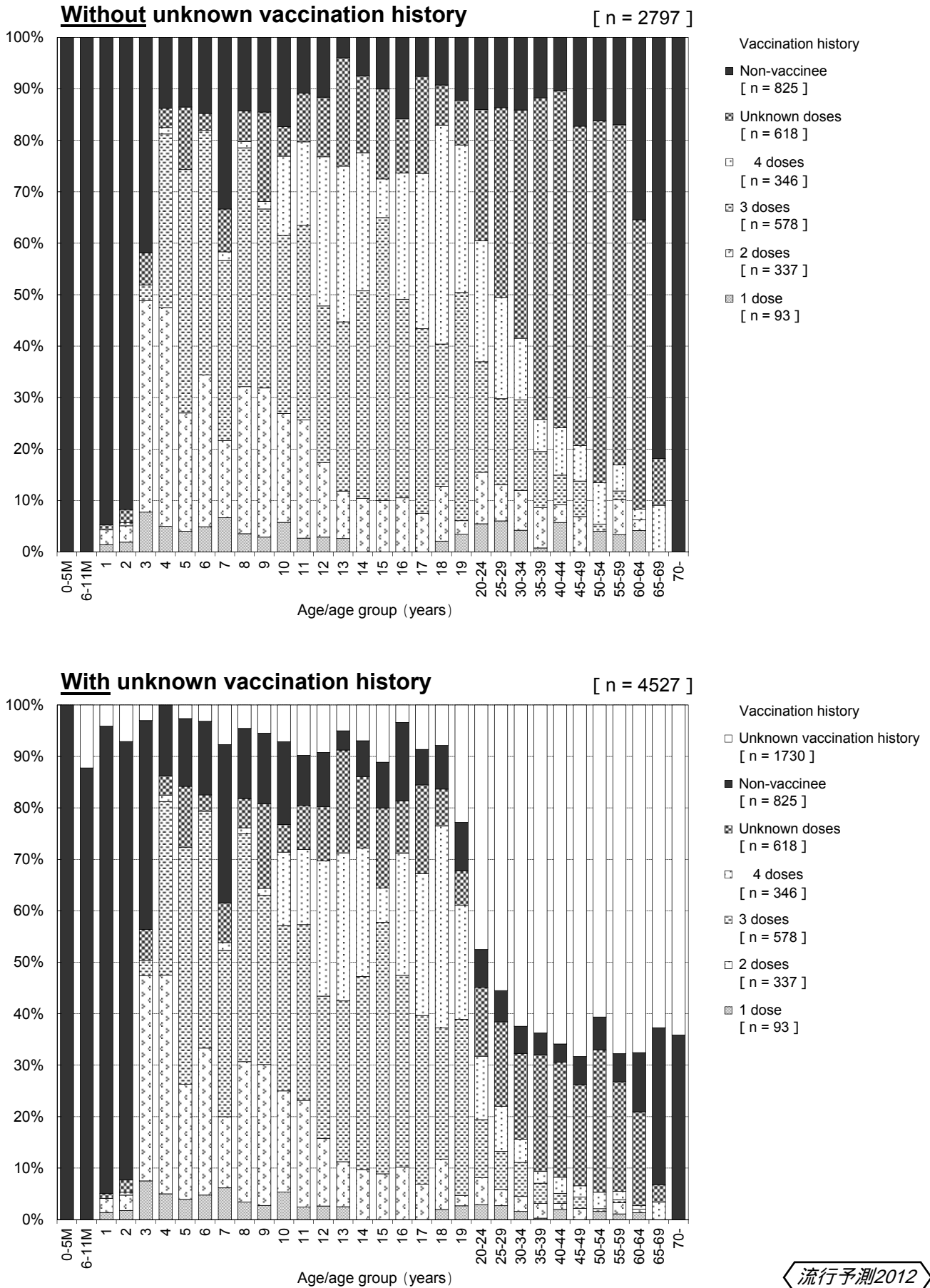
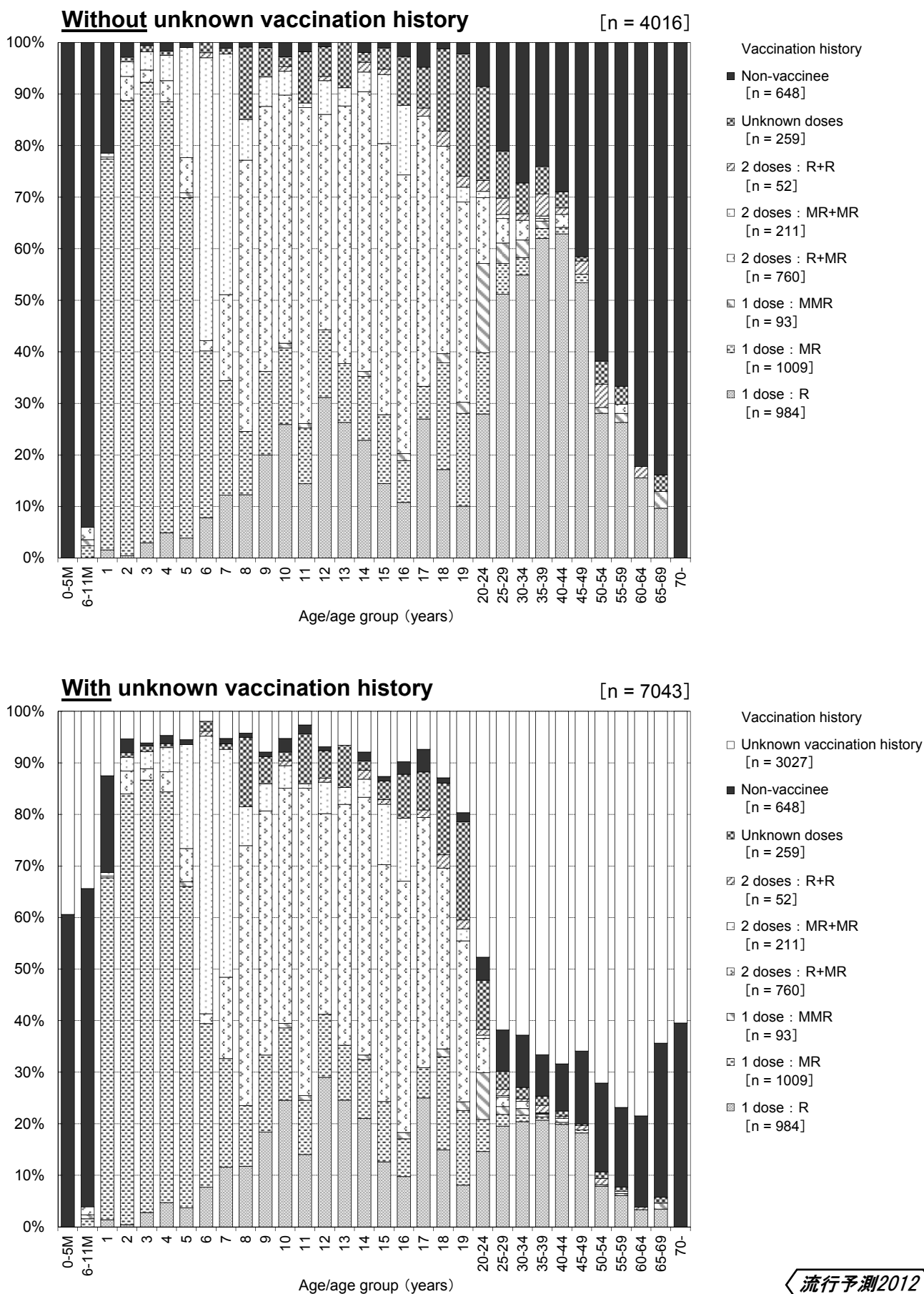


図4 年齢/年齢群別風疹予防接種状況，2012年

Age/age group distribution of rubella vaccination history, 2012

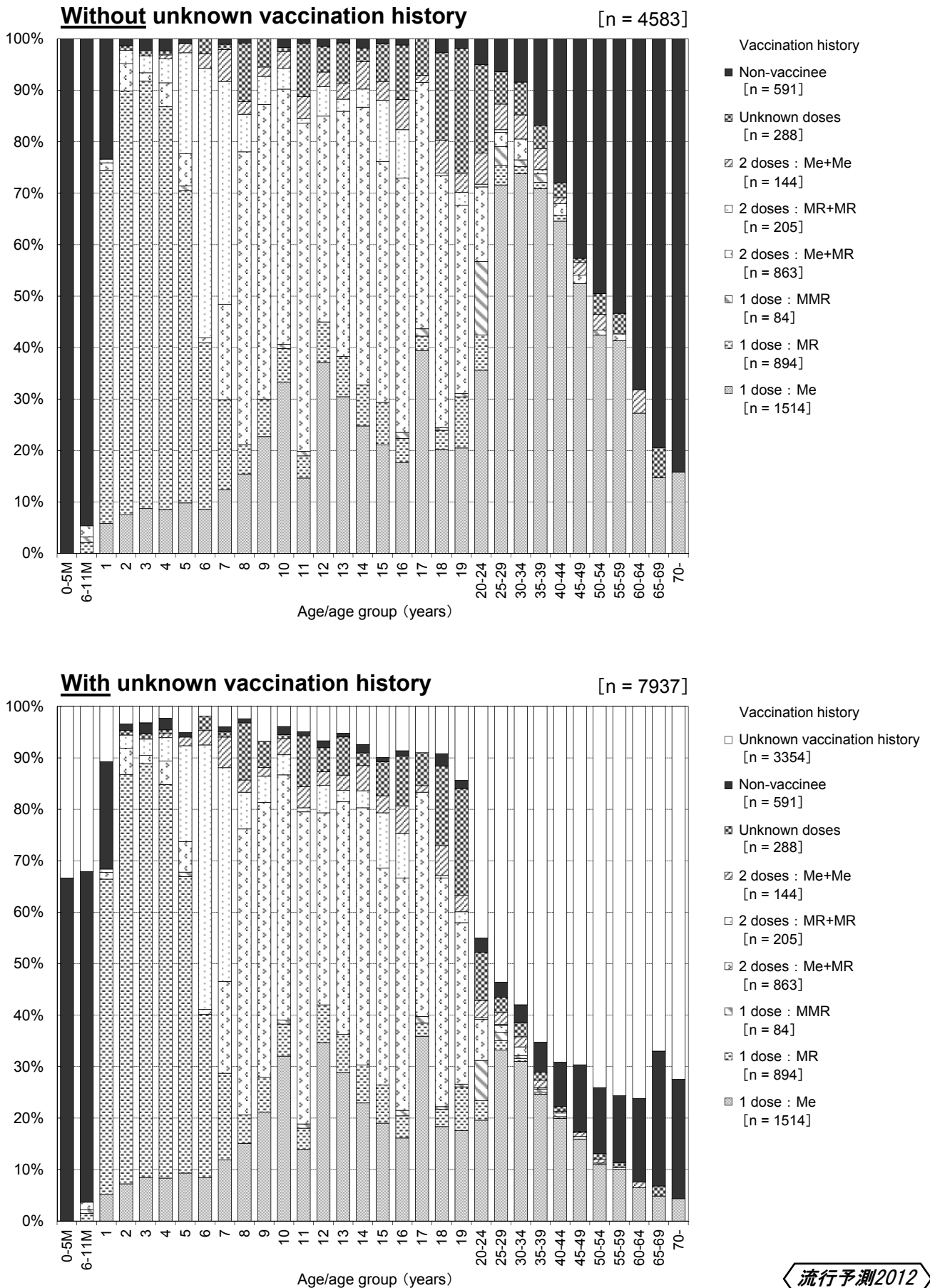


流行予測2012

※R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

図5 年齢/年齢群別麻疹予防接種状況，2012年

Age/age group distribution of measles vaccination history, 2012



流行予測2012

※Me : measles vaccine / MR : measles-rubella combined vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combined vaccine

平成24年度

# 感染症流行予測調査実施要領

厚生労働省健康局

結核感染症課

# 平成24年度感染症流行予測調査実施要領

## 目 次

疾病別実施地区数及び対象数	1
第1 感染症流行予測調査の概要	2
第2 ポリオ	
1 感受性調査	5
2 感染源調査	5
第3 インフルエンザ	
1 感受性調査	7
2 新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査	8
資料1 インフルエンザウイルス分離のための検体の採取	11
資料2 インフルエンザウイルス分離のためのフローチャート	12
第4 日本脳炎	
1 感受性調査	13
2 感染源調査	13
3 確認患者調査	14
第5 風疹	
感受性調査	15
第6 麻疹	
感受性調査	16
第7 血清取扱い要領	17
[様式及び参考資料]	
様式1 ポリオ感染源調査票	20
様式2 ポリオ感染源調査結果票	21
様式3 インフルエンザ感染源調査票	22
様式4 インフルエンザ感染源調査結果票	23
様式5 日本脳炎感染源調査票	24
様式6 日本脳炎感染源調査結果票	25
様式7 日本脳炎確認患者調査情報	26
様式8 血清送付票	27
様式9 血清検体一覧表	28
参考資料1 『感染症流行予測調査事業』への参加のお願い(案)	29
参考資料2 『国内血清銀行』への血清の保管のお願い(案)	32
参考資料3 予防接種歴・罹患歴調査票(案)	34
参考資料4 日本の定期/任意予防接種スケジュール	35
参考資料5 感染症流行予測調査事業とは?	36

疾病別実施地区数及び対象数

		ポリオ				インフルエンザ				日本脳炎				風 疹		麻 疹		合 計	
		感受性調査		感染源調査		感受性調査		感染源調査		感受性調査		感染源調査		感受性調査					
		地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象	地区	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数
		(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)	(ヒト)	(ブタ)
01	北海道	1	198	1	60	1	198					1	70			1	198	5	724
02	青 森							1	100			1	70					2	170
03	岩 手			1	60													1	60
04	宮 城											1	70	1	324	1	198	3	592
05	秋 田							1	100			1	70					2	170
06	山 形	1	198			1	198							1	324	1	198	4	918
07	福 島			1	60	1	198					1	70			1	198	4	526
08	茨 城					1	198					1	80			1	198	3	476
09	栃 木					1	198					1	80	1	324	1	198	4	800
10	群 馬	1	198	1	60	1	198	1	100			1	80	1	324	1	198	7	1,158
11	埼 玉											1	80					1	80
12	千 葉					1	198					1	80	1	324	1	198	5	998
13	東 京	1	198	1	60	1	198			1	198			1	324	1	198	6	1,176
14	神奈川					1	198					1	80					2	278
15	新 潟					1	198					1	80	1	324	1	198	4	800
16	富 山	1	198	1	60	1	198			1	198	1	80					5	734
17	石 川					1	198					1	80					2	278
18	福 井					1	198											1	198
19	山 梨					1	198					1	80					2	278
20	長 野			1	60	1	198							1	324	1	198	4	780
21	岐 阜			1	60			1	100									2	160
22	静 岡					1	198					1	80			1	198	3	476
23	愛 知	1	198	1	60	1	198			1	198	1	80	1	324	1	198	7	1,256
24	三 重					1	198	1	100	1	198	1	80	1	324	1	198	6	1,098
25	滋 賀											1	80					1	80
26	京 都					1	198							1	324	1	198	3	720
27	大 阪									1	198					1	198	2	396
28	兵 庫			1	60			1	100			1	80					3	240
29	奈 良			1	60													1	60
30	和歌山			1	60													1	60
31	鳥 取											1	80					1	80
32	島 根											1	80					1	80
33	岡 山			1	60													1	60
34	広 島							1	100			1	80					2	180
35	山 口			1	60	1	198							1	324	1	198	4	780
36	徳 島							1	100			1	80					2	180
37	香 川											1	80			1	198	2	278
38	愛 媛	1	198	1	60	1	198	1	100	1	198	1	80					6	834
39	高 知					1	198	1	100			1	80	1	324	1	198	5	900
40	福 岡											1	80	1	324	1	198	3	602
41	佐 賀					1	198					1	80			1	198	3	476
42	長 崎											1	80					1	80
43	熊 本					1	198			1	198	1	80					3	476
44	大 分											1	80					1	80
45	宮 崎					1	198					1	80			1	198	3	476
46	鹿 児 島											1	80					1	80
47	沖 縄									1	198	1	100			1	198	3	496
合 計		8	1,584	15	900	25	4,95	10	1,000	8	1,584	35	2,770	14	4,536	23	4,554	138	21,878

## 第1 感染症流行予測調査の概要

### 1 目的

集団免疫の現況把握及び病原体の検索等の調査を行い、各種疫学資料と併せて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち総合的に疾病の流行を予測することを目的とする。

### 2 実施の主体、実施機関、中央と地方の連絡

厚生労働省健康局結核感染症課が、国立感染症研究所（以下、感染研）、都道府県及び都道府県衛生研究所等の協力を得て実施する。事業の計画、指導、結果の分析、予測については、中央には中央調査委員会議を設け、各都道府県には地方調査委員会議を設けて実施に協力し、また各都道府県独自の状況について分析するものとする。

### 3 感受性調査・感染源調査の概要

感染症の流行を予測するためには、その疾病の疫学的特性により疾病別に概ね次の諸事項を調査し、その結果を地域、年齢、季節、予防接種歴、罹患歴等について観察分析し、総合的に判断することが必要であると考えられる。

#### (1) 感受性調査（ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎、風疹、麻疹）

流行期前の一時点における社会集団の免疫力（抗体調査等による）保有の程度について、年齢、地域等の別により分布を知る。

#### (2) 感染源調査（ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎）

ア 定点調査：病原体の潜伏状況及び潜在流行を知る。

イ 患者調査：患者について、診断の確認を行うために病原学的及び免疫血清学的検査を行って、病原体の種類と感染源の存在を知る。

#### (3) その他の疫学的資料（全疾病）

当該疾病についての過去における患者、死者発生統計資料により、地域、年齢、季節等の要因につき疫学的現象を知る。併せて、流行事例についての疫学的分析を行い資料とする。

### 4 実施の手順

本事業の実施は原則として次の順に従って行うこととする。

#### (1) 客体の選定

#### (2) 被験者の承諾を得る

#### (3) 検体の採取

#### (4) 検査の実施

#### (5) 検査成績等の報告（システムへの登録及び調査票・結果票の送付）

#### (6) 血清の送付（国内血清銀行への保管）

#### (7) 調査結果の解析・予測

## 5 調査疾病及び対象数

疾病別実施地区数及び対象数（1頁）について調査を実施する。

なお、一つの血清で複数の疾病を測定しても構わないものとする。

## 6 被験者に対する協力の依頼と結果説明

本調査のため被験者から検体を採取する場合、参考資料1及び5等を参考にし、本調査の趣旨及びプライバシーの保護について適切な予防措置が行われることを十分に説明した上、文書による同意が得られた者について行う。したがって、この点を考慮して十分数の客体が得られるよう対象地区等を選定する必要がある。

また、被験者には可能な限り調査の結果を報告することにより、本調査に協力したことによる利益が得られるように配慮する。

## 7 検査の方法

「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）」並びに本実施要領、研修会資料に記載された方法に沿って行う。

## 8 検査成績等の報告

感受性調査については、「感染症サーベイランスシステム：NESID」を用いて報告する。報告については、システム説明会（平成24年3月実施）の資料及び操作マニュアル（システム上からも取得可能）に従って、所定の事項を登録する。また、感染源調査については、疾病ごとに定める様式により報告する。

なお、感染研には匿名化された情報のみが報告されるものとするが、各都道府県においては、被験者の個人情報管理に十分な配慮を行うこととする。

## 9 検査血清の取扱い

感染症流行予測調査事業によって収集した検査後の残余血清は、国内血清銀行への保管につき、感染研感染症情報センター第三室に送付するものとするが、参考資料2等により、国内血清銀行への保管に同意が得られた血清のみとする。

## 10 調査結果の解析及び報告

感染研感染症情報センター第三室は調査結果を解析し、厚生労働省健康局結核感染症課へ報告するものとする。

## 11 関係連絡先

◎厚生労働省健康局結核感染症課

〒100-8916 東京都千代田区霞が関 1-2-2

TEL 03-5253-1111（代）



◎国立感染症研究所（戸山庁舎） 感染症情報センター第三室（予防接種室）  
ウイルス第一部第二室（節足動物媒介性ウイルス室）  
総務部総務課庶務係

〒162-8640 東京都新宿区戸山 1-23-1

TEL 03-5285-1111（代）（内線 2536、2543、2562：感染症情報センター第三室）

FAX 03-5285-1129（感染症情報センター第三室）

E-mail yosoku@nih.go.jp（感染症情報センター第三室）

FAX 03-5285-1150（総務部総務課庶務係）

◎国立感染症研究所（村山庁舎） 総務部業務管理課検定係  
インフルエンザウイルス研究センター第一室  
インフルエンザウイルス研究センター第二室  
ウイルス第二部第二室（エンテロウイルス室）  
ウイルス第三部第一室（麻疹ウイルス室）  
ウイルス第三部第二室（風疹ウイルス室）

〒208-0011 東京都武蔵村山市学園 4-7-1

TEL 042-561-0771（代）

FAX 042-565-3315（代）

## 第2 ポリオ

### 1 感受性調査

#### (1) 調査時期

原則として7月から9月。

#### (2) 調査客体（被験者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、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年齢区分を設け、各年齢区分より原則22名ずつ、計198名を選定する。

#### (3) 調査事項

客体（被験者）から採血し、血清中のポリオウイルス型別中和抗体価を測定するとともに、システム上に掲げる事項について調査する。平成24年9月1日から不活化ポリオワクチン（IPV）、同年11月頃にはDPTとIPVを混合した4種混合ワクチンの導入が予定されていることから、予防接種歴の確認は、従来の接種回数・最終接種時期に加えて、ワクチンの種類（生（OPV）、不活化単抗原（IPV）、DPT-IPV4種混合（製造所名））別に、回数・最終接種時期についてもあわせて調査する。

抗体価の測定は、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）の「第一章 ポリオ」による。

#### (4) 検査成績等の報告

検査成績等の報告については、検査成績判明後、12月末日までに「感染症サーベイランスシステム」により所定の事項を登録する。

### 2 感染源調査

#### (1) 調査時期

5月から10月（当該地区のワクチン投与後2ヶ月以上経過した時点を厳守する）

#### (2) 調査客体（被験者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、0～1歳、2～3歳、4～6歳の3年齢区分を設け、各年齢区分より原則20名ずつ、計60名を選定する。

#### (3) 調査事項

客体（被験者）から糞便を採取し、ポリオウイルスの分離を行い、分離し得た場合はウイルスの同定を行うとともに、調査票（様式1）に掲げる事項について調査する。なお、ウイルスの分離・同定に関する詳細は、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）の「第一章 ポリオ」に準じる。

#### (4) 検体（分離株）の取扱い

ポリオウイルスが分離同定された場合は、速やかに感染研感染症情報センター第三室に連絡し、並びに平成12年5月8日付け健医感発第43号厚生省保健医療局結核感染症課長通知「ウイルス行政検査について」の手続きにより、ウイルス行政検査依頼書（宛先は国立感染症研究所長）を感染研総務部業務管理課検定係宛に、また、検体に関しては感染研ウイルス第二部第二室宛に送付する。なお、送付に関しては、事前に感染研ウイルス第二部第二室に連絡し、送付の日程等について相談する（送付先の住所、電話番号等は本実施要領4頁を参照）。

#### （5）検査成績等の報告

調査票（様式1）に所定の事項を記入し、その結果を結果票（様式2）により集計する。検査成績等の報告については、検査成績判明後、速やかに調査票（様式1）及び結果票（様式2）を感染研感染症情報センター第三室宛に送付する（原則として電子メールにファイル添付とするが、フロッピーディスク（以下、FD）等の電子媒体あるいは印刷物の送付でも構わない。送付先の住所、電話番号等は本実施要領4頁を参照）。調査票（様式1）は、氏名記載欄は設けておらず、イニシャルについても記載の必要はない。

なお、調査票（様式1）及び結果票（様式2）は電子ファイル（エクセル形式）でひな形を作成しており、感染研感染症情報センター第三室より各都道府県の感染症流行予測調査担当者宛にCD-ROMまたは電子メールにて既に配布しているが、新たに様式のひな形が必要な場合は、感染研感染症情報センター第三室に連絡する。

### 第3 インフルエンザ

#### 1 感受性調査

##### (1) 調査時期

原則として7月から9月（予防接種実施前）が望ましいが、前シーズン（2011／12シーズン）のインフルエンザの流行が終息していることが確実な場合は、7月以前でも可とする。ただし、5月以降であることとする。また、当該シーズン（2012／13シーズン）のインフルエンザの流行が始まっていないことが確実で、かつ当該シーズンのインフルエンザワクチンの接種を受けていないことが確実な場合は、9月以降でも可とする。ただし、10月31日（水）以前であることとする。

##### (2) 調査客体（被験者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上の9年齢区分を設け、各年齢区分より原則22名ずつ計198名を選定する。

##### (3) 調査事項

客体（被験者）から採血し、血清中の亜型別インフルエンザ赤血球凝集抑制（HI）抗体価を測定するとともに、システム上に掲げる事項について調査する。本年度の測定抗原は下記の4株とし、2012/13シーズンのワクチン株であるア、イ、ウについては市販のHA抗原を使用し、ワクチン株とは異なる系統のB型インフルエンザウイルス、エについても市販のHA抗原を使用する。

なお、イのH3については、0.75%モルモット血球を使用する。また、赤血球凝集（HA）試験およびHI試験時には、血球との反応時間を1時間とする。H1およびBについては0.5%ニワトリ血球を使用し、血球との反応時間は45分とする。H1、H3、Bいずれにおいても血球との反応はNA活性を抑制するため4℃で行う。

抗体価の測定に際し、ア、イ、ウ、エのいずれについても市販のHI抗血清を標準血清として用い、必ず検証し、検体の結果とともに標準血清の結果についても報告する。なお、抗体価の測定に関する詳細は、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）の「第二章 インフルエンザ」に準じる。

ア A/California（カリフォルニア）/7/2009（H1N1）pdm09

イ A/Victoria（ビクトリア）/361/2011（H3N2）

ウ B/Wisconsin（ウィスコンシン）/1/2010（山形系統）

エ B/Brisbane（ブリスベン）/60/2008（ビクトリア系統）

##### (4) 検査成績等の報告

検査成績等の報告については、インフルエンザウイルスの抗体保有状況を流行シーズン前に明らかにするために、それまでに得られた測定結果を検体番号、年齢、性別とともに、速報用として10月31日（水）までに「感染症サーベイランスシス

テム」により所定の事項を登録するか、あるいはエクセルファイル形式にて感染研感染症情報センター第三室宛に送付する（電子ファイルのみ：電子メールにファイル添付あるいは CD-R 等の電子媒体の送付とする。送付先の住所、メールアドレス、電話番号等は本実施要領 4 頁を参照）。また、すべての検査成績判明後、12 月末日までに「感染症サーベイランスシステム」により所定の事項を登録する。

## 2 新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査

### (1) 調査時期、回数、調査客体（ブタ）及び地区の選定

ア 調査時期及び回数は、目安として通年（6 月～3 月の 10 か月間、各月 10 頭ずつ計 100 頭）、夏のみ（6 月～10 月の 5 か月間、各月 20 頭ずつ計 100 頭）、冬のみ（11 月～3 月の 5 か月間、各月 20 頭ずつ計 100 頭）とするが、特に指定はしない。但し、ヒト由来検体とブタ由来検体を完全に分けて実施できる場合は、可能なかぎり通年あるいは冬での実施をお願いしたい。

イ 客体の選定にあたり、ブタの種別、性別、月齢は問わないが、客体は県産であることとし、当該ブタの遡り追跡調査が可能な方法で選定する。

※ 採取した検体については、結果が陽性となった場合を鑑み、農水部局等とも連携し、できるだけ早くの検査をお願いしたい。

### (2) 調査事項

資料 1 に示したように、客体から鼻腔ぬぐい液あるいは気管ぬぐい液を採取し、インフルエンザウイルスの分離を行い、分離し得た場合はウイルスの同定を行なうとともに、調査票（様式 3）に掲げる事項について調査する。なお、ウイルスの分離・同定に関する詳細は、資料 2 のフローチャートを参考に感染症流行予測調査事業検査術式（平成 14 年 6 月）の「第二章 インフルエンザ」に準じる。なお、検体採取から検査まで 72 時間以上必要な場合は、検体を  $-70^{\circ}\text{C}$  以下に適切に保存する。

#### ア ウイルス分離

鼻腔ぬぐい液あるいは気管ぬぐい液を遠心 ( $\times 1,500\text{g}$ 、10 分間) し、上清を MDCK 細胞に接種する。細胞変性効果が出現したところで培地を採取する。7 日目になったら、細胞変性効果出現の有無にかかわらず培地を採取する。培地の HA 活性は七面鳥赤血球を用いて測定する。HA 活性の検索でウイルス分離が特定できない場合には盲継代を 1 回行う。盲継代後、ウイルスが分離されなかった検体は廃棄してもよい。

#### イ HI 試験によるウイルス亜型の同定

(ア) マイクロタイター法を用いる。

(イ) 0.5% 七面鳥赤血球を用いる。

(ウ) HI 試験に使用する抗血清は下記の 4 種類である。

抗 A/California (カリフォルニア) /7/2009 (H1N1) pdm09 血清

抗 A/swine/Saitama (埼玉) /27/2003 (H1N2) 血清  
抗 A/duck/Ukraine (ウクライナ) /1/63 (H3N8) 血清  
抗 A/Victoria (ビクトリア) /361/2011 (H3N2) 血清

抗血清のうち、「H1N2 抗血清」及び「H3N8 抗血清」については、本調査に新規に参加する機関に感染研インフルエンザウイルス研究センター第二室より配布する(7月下旬～8月上旬予定)。「H1N1pdm09 および H3N2 抗血清」については、市販の HI 抗血清を標準血清として使用する。

#### ウ 迅速診断キットによる A 型インフルエンザウイルスの確認

抗血清に反応しなかった HA 陽性検体については、市販のインフルエンザウイルス迅速診断キットを用いて A 型インフルエンザウイルスであることを確認する。

### (3) 検体(分離株)の取扱い

ア A 型インフルエンザウイルスが分離された場合は、速やかに感染研感染症情報センター第三室に連絡し、平成 12 年 5 月 8 日付け健医感発第 43 号厚生省保健医療局結核感染症課長通知「ウイルス行政検査について」の手続きにより、ウイルス行政検査依頼書(あて先は国立感染症研究所長)を感染研総務部業務管理課検定係宛に、また、分離株に関しては感染研インフルエンザウイルス研究センター第二室宛に着払いで送付する。特に、H1、H3 亜型以外の亜型等、特別な対応が必要となるものの可能性がある場合には、検査の途中でも速やかに状況を一報されたい。なお、送付に関しては、事前に感染研インフルエンザウイルス研究センター第二室に連絡し、送付の日程等について相談する(送付先の住所、メールアドレス、電話番号等は本実施要領 4 頁を参照)。

イ なお、抗血清に反応しなかった HA 陽性検体が迅速診断キットにより A 型インフルエンザウイルス陰性となった場合は、分離株を送付する必要はないが、各都道府県衛生研究所で保管する。

### (4) 検査成績等の報告

調査票(様式 3)に所定の事項を記入し、その結果を結果票(様式 4)により集計する。検査成績等の報告については、A 型インフルエンザウイルスが分離された場合、抗血清に反応しなかった HA 陽性検体が迅速診断キットにより A 型インフルエンザウイルス陰性となった場合等、いずれの場合においても、検査成績判明後、速やかに調査票(様式 3)及び結果票(様式 4)を感染研感染症情報センター第三室宛に送付する(原則として電子メールにファイル添付とするが、CD-R 等の電子媒体あるいは印刷物の送付でも構わない。送付先の住所、電話番号等は本実施要領 4 頁を参照)。

なお、調査票(様式 3)及び結果票(様式 4)は電子ファイル(エクセル形式)でひな形を作成しており、感染研感染症情報センター第三室より各都道府県の感染症流行予測調査担当者宛に CD-ROM または電子メールにて既に配布しているが、新

たに様式のひな形が必要な場合は、感染研感染症情報センター第三室に連絡する。

## 資料1 インフルエンザウイルス分離のための検体の採取

1. ブタからのウイルス分離には、と畜場において採取されたブタの鼻腔ぬぐい液あるいは気管ぬぐい液を用いる。
2. 用意するものおよび手技の実際は下記の通りである。

(参考文献：WHO/CDS/CSR/NCS/2002.5-WHO Manual on Animal Influenza Diagnosis and Surveillance.

<http://www.who.int/csr/resources/publications/influenza/en/whocdscsrnics20025rev.pdf>)

### (1) 輸送用培地

スクリーキャップ付きのチューブ（中短試）に1～2 ml の下記輸送培地を入れる。

使用前の輸送培地は、-20℃保存する。（1～2 日以内に使用する場合は、4℃保存も可）

試薬	最終濃度
Medium 199	—
ペニシリン	200 単位/ml
ストレプトマイシン	200 $\mu$ g/ml
ゲンタマイシン	100 $\mu$ g/ml
アンフォテリシン B	5 $\mu$ g/ml
BSA	0.5%

### (2) 検体の採取法（検体の採取は、2）または3）いずれか実施しやすい方を用いる）

#### 1) 綿棒

鼻腔ぬぐい液を採取する場合、奥まで届くように長い柄で、かつよくしなる素材のものを用意するとよい。

- 2) 鼻腔ぬぐい液を採取する場合、綿棒を15～20センチほど鼻孔から差し込み、数秒おいてから綿棒を引き抜く。綿の部分をチューブ（中短試）の液体につけ、激しくリンスして、管壁で綿の部分をしばって綿棒は捨てる、あるいは棒を折り綿棒の先を中短試の液に差し込んだままにする。

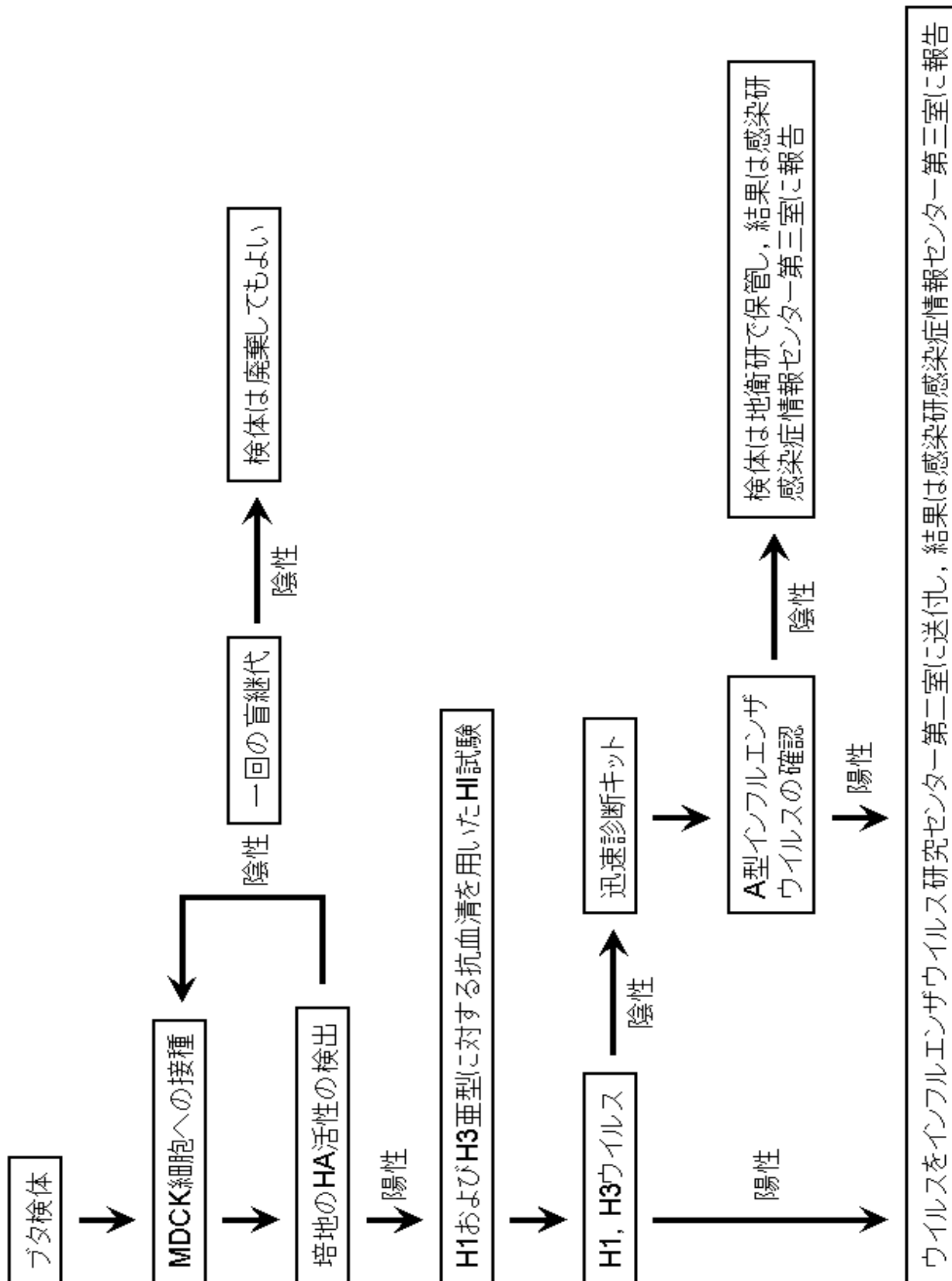
- 3) 切断した頭部あるいは胴体から気管ぬぐい液を採取する場合、切断面の血液が付着しないよう注意して綿棒で気管をぬぐい、検体を採取する。綿の部分をチューブ（中短試）の液体につけ、激しくリンスして、管壁で綿の部分をしばって綿棒は捨てる、あるいは棒を折り綿棒の先を中短試の液に差し込んだままにする。

### (3) と畜場から地研への検体の輸送法

全ての検体について、72時間以内に検体を輸送することが可能な場合には、検体採取後直ちに冷蔵庫に保存し、4℃（保冷剤）で輸送する。72時間以内に輸送することが不可能な場合は、検体採取後直ちに施設内で-70℃以下の冷凍庫に保存し、冷凍（ドライアイス）にて輸送する。なお、ドライアイスは密閉した容器に入れない。



資料2 インフルエンザウイルス分離のためのフローチャート



## 第4 日本脳炎

### 1 感受性調査

#### (1) 調査時期

原則として7月から9月。

#### (2) 調査客体（被験者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、0～4歳、5～9歳、10～14歳、15～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～59歳、60歳以上の9年齢区分を設け、各年齢区分より原則22名ずつ、計198名を選定する。

#### (3) 調査事項

客体（被験者）から採血し、血清中の日本脳炎ウイルス中和抗体価を測定するとともに、システム上に掲げる事項について調査する。抗体価の測定に際しては、感染研ウイルス第一部第二室より配布する標準血清を用い、必ず検証する。なお、抗体価の測定に関する詳細は、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）の「第三章 日本脳炎」あるいは「PAP法を応用したフォーカス計数法による日本脳炎中和抗体価測定法研修会（平成18年11月実施）」の資料に準じる。

#### (4) 検査成績等の報告

検査成績等の報告については、検査成績判明後、12月末日までに「感染症サーベイランスシステム」により所定の事項を登録する。

### 2 感染源調査

#### (1) 調査時期、回数、調査客体（ブタ）及び地区の選定

ア 沖縄県は、5月上・中・下旬、6月上・中・下旬、7月上・中・下旬、8月上旬の10回、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各旬10頭ずつ、計100頭を客体とする。

イ 北海道及び東北地方の各県は、7月下旬、8月上・中・下旬、9月の上・中・下旬の7回、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各旬10頭ずつ、計70頭を客体とする。

ウ 沖縄県以外の近畿地方以西の各県は、7月上・中・下旬、8月上・中・下旬、9月上・中旬の8回、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各旬10頭ずつ、計80頭を客体とする。

エ 上記以外の各都県は、7月中・下旬、8月上・中・下旬、9月上・中・下旬の8回、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各旬10頭ずつ、計80頭を客体とする。

オ 客体の選定にあたり、ブタの種別、性別は問わないが、生後5～8か月のものを対象とする。

## (2) 調査事項

客体（ブタ）から採血し、血清中の日本脳炎赤血球凝集抑制抗体価（HI 抗体価）を測定するとともに、調査票（様式5）に掲げる事項について調査する。また、北海道、東北地方の各県においては、1:10以上のHI抗体価を示す検体について、それ以外のすべての都府県においては、1:40以上のHI抗体価を示す検体について、2-ME（2-Mercaptoethanol）感受性抗体の測定を行う。なお、2-ME処理を行った血清のHI抗体価が未処理の血清（対照）のHI抗体価と比較して8倍（3管）以上低かった場合を2-ME感受性抗体陽性、4倍（2管）低かった場合を疑陽性、不変または2倍（1管）低かった場合を陰性と判定する。また対照のHI抗体価が1:40（北海道、東北地方の各県は1:10あるいは1:20も含む）で、2-ME処理を行った血清が1:10未満であった場合も2-ME感受性抗体陽性と判定する。なお、抗体価の測定及び2-ME感受性抗体の測定に関する詳細は、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）の「第三章 日本脳炎」に準じる。

## (3) 検査成績等の報告

調査票（様式5）に所定の事項を記入し、その結果を結果票（様式6）により集計する。検査成績等の報告については、当該夏期シーズンにおける日本脳炎ウイルスの蔓延状況を明らかにするために、検査成績判明後、その結果を直ちに当該都道府県衛生部に報告するとともに、速報用として調査票（様式5）及び結果票（様式6）を速やかに感染研感染症情報センター第三室宛に送付する（原則として、電子メールにファイル添付とするが、FD等の電子媒体あるいは印刷物の送付でも構わない）。送付先の住所、メールアドレス、電話番号等は本実施要領4頁を参照）。

なお、調査票（様式5）及び結果票（様式6）は電子ファイル（エクセル形式）でひな形を作成しており、感染研感染症情報センター第三室より各都道府県の感染症流行予測調査担当者宛にCD-ROMまたは電子メールにて既に配布しているが、新たに様式のひな形が必要な場合は、感染研感染症情報センター第三室に連絡する。

## 3 確認患者調査

日本脳炎患者の確定診断については、平成11年3月30日付け健医感発第46号「感染症法に基づく医師から都道府県知事等への届出のための基準について」により示されているところであるが、確認された患者については、可能なかぎり予防接種歴及び予後等を調査し、日本脳炎確認患者調査票（様式7）に記入の上、感染研感染症情報センター第三室宛に送付する（原則として、FD等の電子媒体あるいは印刷物の郵送とする。）。送付先の住所、電話番号等は本実施要領4頁を参照）。

なお、日本脳炎確認患者調査票（様式7）は電子ファイル（エクセル形式）でひな形を作成しており、感染研感染症情報センター第三室より各都道府県の感染症流行予測調査担当者宛にCD-ROMまたは電子メールにて既に配布しているが、新たに様式のひな形が必要な場合は、感染研感染症情報センター第三室に連絡する。

## 第5 風疹

### 1 感受性調査

#### (1) 調査時期

原則として7月から9月。

#### (2) 調査客体（被験者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、0～3歳、4～9歳、10～14歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳、30～34歳、35～39歳、40歳以上の9年齢区分を設け、各年齢区分より男女原則18名ずつ、計324名を選定する。

#### (3) 調査事項

客体（被験者）から採血し、血清中の風疹赤血球凝集抑制抗体価（HI抗体価）を測定するとともに、システム上に掲げる事項について調査する。抗体価の測定に際しては、感染研ウイルス第三部第二室より配布する標準血清を用い、必ず検証する。なお、抗体価の測定に関する詳細は、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）の「第四章 風疹」に準じる。

#### (4) 検査成績等の報告

検査成績等の報告については、検査成績判明後、12月末日までに「感染症サーベイランスシステム」により所定の事項を登録する。

## 第6 麻疹

### 1 感受性調査

#### (1) 調査時期

原則として7月から9月。

#### (2) 調査客体（被験者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、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年齢区分を設け、各年齢区分より原則22名ずつ、計198名を選定する。

#### (3) 調査事項

客体（被験者）から採血し、市販のキットを用いて血清中の麻疹ゼラチン粒子凝集抗体価（PA抗体価）を測定するとともに、システム上に掲げる事項について調査する。抗体価の測定に際しては、キットに添付されている対照用陽性血清を用い、必ず検証する。なお、抗体価の測定に関する詳細は、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）の「第五章 麻疹」あるいはキットの添付文書に準じる。

#### (4) 検査成績等の報告

検査成績等の報告については、検査成績判明後、12月末日までに「感染症サーベイランスシステム」により所定の事項を登録する。

## 第7 血清取扱い要領

### 1 血清の採取

被験者から血液を無菌的に採取し、血清を分離する。なお、本調査のため被験者から血液を採取する場合は、参考資料1及び5等を参考にし、本調査の趣旨及びプライバシーの保護について適切な予防措置が行われることを十分に説明した上、文書による同意が得られた者についてのみ行う。また、国内血清銀行に提供する血清は、参考資料2等を参考にし、国内血清銀行の趣旨及びプライバシーの保護について適切な予防措置が行われることを十分に説明した上、文書による同意が得られた血清のみとする。国内血清銀行に提供された血清については、個人が特定できないよう管理・保管され、将来、新たに見つかった病原体あるいは測定方法が開発された疾患等に対する抗体測定、公衆衛生上重要な疾患の免疫保有状況の調査等に利用されるものとする。

### 2 血清中の抗体価測定

それぞれの疾病ごとに指定された検査項目について実施するが、検査術式については、できるだけマイクロタイター法（微量測定法）によることが望ましい。

### 3 検査結果の登録

感染症流行予測調査により収集した血清についての情報は、検査結果を含む所定の事項を「感染症サーベイランスシステム」により登録する。なお、当該血清について、調査疾病以外の疾病について検査を実施した場合は、その結果についても可能なかぎり登録をお願いしたい。

### 4 血清の保存及び送付方法

(1) 感染症流行予測調査によって収集した血清は、国内血清銀行への保管につき、検査終了後、速やかに感染研感染症情報センター第三室宛に送付する。なお、送付については、参考資料2等により、国内血清銀行への保管に同意が得られた血清のみとする。

#### (2) 血清量

乳幼児、小児の血清については量を問わず極力送付する。これ以外の者の血清については、1.0ml以上が望ましい。

#### (3) 検体番号記入方法

送付する血清の検体番号の記入については、アルコールや凍結融解により消えない油性インクを用いてチューブに直接明記する。チューブの周りをビニールテープ等で覆う必要はない。

(4) ゆうパックで送付の場合は、以下の四重梱包とする。

ア 検査後の残余血清は、感染研感染症情報センター第三室より配布するポリプロ

- ピレン製スクリーキャップチューブ（一次容器）に入れ、凍結する。
- イ 輸送中の衝撃による破損を防ぐため、チューブラックに入れる等、各チューブが接触しないようにする。
- ウ 内容物を十分に吸収できる紙・布等とともに耐漏性の二次容器に入れ、密閉する。
- エ 保冷のため、保冷剤とともに発泡スチロール箱に入れる（ドライアイスは用いない）。
- オ ダンボール箱等の外装容器（三次容器）に入れる。血清送付票（様式8）は二次容器と三次容器の間に入れる。
- カ さらにジュラルミン製の箱（四次容器）に入れる。

（5）送付先および着払いについて

血清は、感染研感染症情報センター第三室宛に送付する。送付の日程等については事前に感染研感染症情報センター第三室に相談する（送付先の住所、メールアドレス、電話番号等は本実施要領4頁を参照）。

送付はゆうパックによる感染研着払いが可能である。送付の際、発送伝票控えの写しを感染研戸山庁舎総務部総務課庶務係にFAXする。（FAX番号は本実施要領4頁を参照）。

（6）血清送付票及び血清検体一覧表

血清の送付に際し、都道府県名、採血時期等の概略を記入した血清送付票（様式8）は、血清の送付時に同封する。また、血清検体一覧表（様式9）は、検体番号、採血年月日、年齢、性別等を記入し、感染研感染症情報センター第三室宛に送付する（電子ファイルのみ：電子メールにファイル添付あるいはFD等の電子媒体の送付とする。送付先の住所、メールアドレス、電話番号等は本実施要領4頁を参照）。

なお、血清送付票（様式8）及び血清検体一覧表（様式9）は電子ファイル（エクセル形式）でひな形を作成しており、感染研感染症情報センター第三室より各都道府県の感染症流行予測調査担当者宛にCD-ROMまたは電子メールにて既に配布しているが、新たに様式のひな形が必要な場合は、感染研感染症情報センター第三室に連絡する。

（7）感染症流行予測調査以外で採取した血清の送付依頼

健康診断の際に採取した血清、患者血清等、感染症流行予測調査以外で採取した血清についても、国内血清銀行への保管血清として、可能であれば送付願いたい。その場合においても、被験者から血液を採取する場合は、参考資料2等を参考にし、国内血清銀行の趣旨及びプライバシーの保護について適切な予防措置が行われることを十分に説明した上、文書による同意が得られた者についてのみ行う。また、国内血清銀行への保管に同意が得られた血清については、個人が特定できないよう管理・保管され、将来、新たに見つかった病原体あるいは測定方法が開発された疾患等に対する抗体測定、免疫保有状況の調査等に利用するものとする。

この場合においても、血清の送付に際しては、都道府県名、採血時期等の概略を

記入した血清送付票（様式 8）は、血清の送付時に同封する。また、血清検体一覧表（様式 9）は、検体番号、採血年月日、年齢、性別等を記入し、感染研感染症情報センター第三室宛に送付する（電子ファイルのみ：電子メールにファイル添付あるいは FD 等の電子媒体の送付とする。送付先の住所、メールアドレス、電話番号等は本実施要領 4 頁を参照）。





(様式2)

# ポリオ感染源調査結果票（年齢別・性別・型別 集計結果）

都道府県名

地区名

保健所名

年齢	男					女						
	分離 陰性	型	型	型	ポリオ以外	計	分離 陰性	型	型	型	ポリオ以外	計
0歳						0						0
1歳						0						0
2歳						0						0
3歳						0						0
4歳						0						0
5歳						0						0
6歳						0						0
計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

特記事項

注) 本票はなるべく電子ファイル(電子メールにファイル添付あるいはFD等の電子媒体)で送付してください



(様式4)

# インフルエンザ感染源調査結果票（採取月別・HA活性別・亜型別 集計結果）

都道府県名  
と 畜場名

採取月	検体数	分離陽性				分離陰性		
		HA活性あり		HA活性なし		H1型	H3型	
		H1型	H3型	H1型, H3型以外	迅速診断キット陰性			
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
1								
2								
3								
計	0	0	0	0	0	0	0	0

特記事項

注) 本票はなるべく電子ファイル(電子メールにファイル添付あるいはFD等の電子媒体)で送付してください

(様式5)

### 日本脳炎感染源調査票 (ブタ検体一覧)

都道府県名  
と 畜場名

検査豚番号	検査豚月齢	出生地	飼育地	飼育地への導入時月齢	採血日			検査日			HI抗体価 JaGAR01	2-ME感受性 ( + or - )	備考
					年	月	日	年	月	日			
例	6			3	2005	9	30	2005	10	1	160	+	

特記事項

は必須項目ではありませんので、可能であれば記入をお願いいたします  
注1) 行が足りない場合は行を追加(挿入)して1つのシートに入力するようにしてください(シートを分けない)  
注2) 本票はなるべく電子ファイル(電子メールにファイル添付あるいはFD等の電子媒体)で送付してください

(様式6)

## 日本脳炎感染源調査結果票 (採血日別・抗体価別 集計結果)

都道府県名

衛生研究所名

### (1) HI抗体保有率

と畜場名	採血日			検査頭数	HI抗体価								HI抗体保有率
	年	月	日		<10	10	20	40	80	160	320	640	
例)	2005	9	30	25	17	3	1	0	2	1	1	0	32 %
													##### %
													##### %
													##### %
													##### %
													##### %
													##### %
													##### %
													##### %

### (2) 2-ME感受性抗体保有率

と畜場名	採血日			ブタ番号	HI抗体価		2-ME <sup>1</sup> 感受性抗体	2-ME感受性抗体保有率 <sup>2</sup>
	年	月	日		対照	2ME処理		
例)	2005	9	30	1	320	10	+	/ ( % )
								A / B = / ( ##### % )

### 特記事項

1 2-ME感受性抗体は、HI抗体価1:40以上(北海道、東北地方の各県は1:10以上)であった検体について検査する  
 2-ME処理を行った血清のHI抗体価が未処理の血清(対照)と比較して、8倍(3管)以上低かった場合を陽性(+),  
 4倍(2管)低かった場合を疑陽性(±), 不変または2倍(1管)低かった場合を陰性(-)と判定する  
 なお、対照のHI抗体価が1:40(北海道、東北地方の各県は1:10あるいは1:20も含む)で、2-ME処理を行った血清が  
 1:10未満であった場合は陽性と判定する

2 A:2-ME感受性抗体陽性検体数 / B:2-ME検査検体数

注) 本票はなるべく電子ファイル(電子メールにファイル添付あるいはFD等の電子媒体)で送付してください



(様式8)

# 血清送付票

都道府県名

---

機関名

---

採血年月

年 月 ~ 年 月

---

血清検体数

検 体

---

年 齡

歳 ~ 歳

---

注) 本票は血清送付の際に同封してください





(参考資料1)

## 『感染症流行予測調査事業』への参加のお願い(案)

### 1. はじめに

感染症流行予測調査事業では、ワクチンで予防ができる病気に対して免疫を持っているかどうかを地域別や年齢別など、いろいろな面から比較・検討しています。また、日本を含むWHO西太平洋地域では根絶宣言がなされているポリオ(小児マヒ)について、乳幼児の便中に野生型ポリオウイルスがないことを確認しています。これらの結果は、その他のいろいろな情報とあわせて検討することにより、長期的視野で病気の流行を予測でき、また、日本の予防接種政策に反映されています。具体的には、風しん(三日はしか)や麻疹(はしか)に対して免疫を持っていない人の数(感受性人口)を推計したり、インフルエンザワクチンの株を選ぶ際の参考資料としたり、予防接種スケジュールを決定するための参考資料となっています。これらはいずれも世界で類をみないすぐれた科学的調査法となっています。

### 2. 調査方法について

#### 【病気に対する免疫の有無を調査】

全国の様々な年齢の健康な方から血液をいただき、免疫の有無を調べます(抗体の測定)。今回いただいたあなたの血清では、[ポリオ・インフルエンザ、日本脳炎、風しん、麻疹](○印のついた病気)について調査を行います。

#### 【予防接種歴、罹患歴を調査】

これまでの予防接種歴やその病気にかかったことがあるかの情報もあわせてお伺いすることで、長期的な予防接種の効果を見ることができます。

#### 【ポリオウイルスの有無を調査】

ポリオは日本を含むWHO西太平洋地域では根絶宣言が出されていますが、パキスタン、アフガニスタン、ナイジェリア等の国々ではまだポリオ患者さんが発生しています。日本においては近年、生ポリオワクチンの接種率が低下していますが、高いワクチン接種率が維持されないと、野生のポリオウイルスが海外から入ってきた場合、流行をおさえることができなくなります。この調査では、健康なお子さまから便をいただき、野生のポリオウイルスがないかどうかについて調査(ウイルスの分離・同定)を行います。なお、生ポリオワクチン接種後に極めてまれに発生するワクチン関連麻痺の副反応を回避するために、平成24年度から不活化ポリオワクチン及びDPTワクチンと不活化ポリオワクチンを混合した4種混合ワクチンの導入が予定されています。

### 3. 調査結果について

調査結果をお知りになりたい場合は、担当者(下記の問い合わせ先を参照)にその旨お伝えくださいますようお願い申し上げます。また、場合によっては、結果が出るまでに数ヶ月以上かかる場合がありますのでご了承ください。

なお、集計・解析された結果は、『感染症流行予測調査報告書』として厚生労働省から発行され、今後の予防接種計画の作成や感染症の流行を予測するための資料として利用されています。また、結果は国立感染症研究所のインターネットホームページ

(<http://idsc.nih.gov.jp/yosoku/index.html>)にも公開し、広くご覧いただけるようになっています。なお、本調査にご協力頂いた場合でも、個人が特定される情報が発表されることは決してありません。

以上のことをご理解いただき、本事業への参加にご承諾いただけましたら、別紙にご署名をお願いいたします。

## 問い合わせ先

本事業に関するお問い合わせ：

厚生労働省健康局結核感染症課

〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2

TEL 03-5253-1111（代）（内線2380）

国立感染症研究所感染症情報センター第三室

〒162-8640 東京都新宿区戸山1-23-1

TEL 03-5285-1111（代）（内線2536、2543、2562）

調査結果、地域の状況に関するお問い合わせ：

県 課（住所、電話番号）

県衛生研究所 部（住所、電話番号）

(別紙)

『感染症流行予測調査事業』への協力についての同意書

国立感染症研究所長 殿

県衛生研究所長 殿

私は、血液又は便を『感染症流行予測調査事業』のために提供することについて、口頭及び文書を用いて説明を受け、以下の項目についてその内容を十分に理解しました。

- 1 この同意書で表明した『感染症流行予測調査事業』への協力についての判断は自由意思に基づくものであり、その判断は撤回可能であること。
- 2 提供した血液又は便の所有権は放棄すること。
- 3 『感染症流行予測調査事業』に提供する血液又は便が、供与者の年齢、性別、採取県名、採取年月のデータとともに抗体測定又はウイルスの分離・同定に利用されること。
- 4 『感染症流行予測調査事業』において個人情報は収集されず、提供する血液又は便は匿名で取り扱われること。
- 5 『感染症流行予測調査事業』への協力の意思を途中で撤回しても、何ら不利益を受けることはないこと。

その上で、感染症流行予測調査事業に協力することに、

- a . 同意します。
- b . 同意しません。( a、bいずれかを選択していただき、 で囲んでください)

平成 年 月 日

自筆署名 \_\_\_\_\_

保護者署名(未成年者の場合) \_\_\_\_\_

説明者署名又は記名押印 \_\_\_\_\_

(参考資料2)

## 『国内血清銀行』への血清の保管のお願い(案)

### 1. はじめに

国内血清銀行(国内血清バンク)は、日本に住んでいる健康な方からいただいた血清とその情報の一部(採血日、年齢、性別、お住まいの都道府県)を保管・管理し、さまざまな研究や調査に使われることにより、わが国における感染症対策、予防接種政策などに役立てることを目的として運営されています。

### 2. 血清の保管・管理について

血清は長期間保存できるよう、適切な条件(超低温管理)で凍結保存されています。なお、血清は、個人が特定できるような情報(お名前、ご住所など)はすべて除いた上で保管・管理されているため、血清から個人を特定することはできません。

### 3. 保管血清の利用について

感染症(新たに出現あるいは再び出現した病気など)に対する免疫保有状況の把握や新しい検査方法の開発などに利用させていただきます。なお、保管血清の利用により得られた結果については、個人(血清の提供者)を特定することができないことから、個々に結果をお返しすることができませんことをご了承ください。

以上のことをご理解いただき、国内血清銀行への血清の保管にご承諾いただけましたら、別紙にご署名をお願いいたします。

(別紙)

## 『国内血清銀行』への血清提供に関する同意書

国立感染症研究所長 殿

県衛生研究所長 殿

私は、血清を『国内血清銀行』へ提供することについて、口頭及び文書を用いて説明を受け、以下の項目についてその内容を十分に理解しました。

- 1 この同意書で表明した『国内血清銀行』への血清提供についての判断は自由意思に基づくものであり、その判断は撤回可能であること。
- 2 提供した血清の所有権は放棄すること。
- 3 『国内血清銀行』に提供する血清が、供与者の年齢、性別、採取県名、採取年月が付随した状態でフリーザー内に保管され、感染症対策、予防接種政策などに役立てるための研究に利用されること。
- 4 『国内血清銀行』において個人情報収集されず、提供する血清は匿名で取り扱われること。
- 5 『国内血清銀行』への協力の意思を途中で撤回しても、何ら不利益を受けることはないこと。

その上で、『国内血清銀行』に協力することに、

- a . 同意します。
- b . 同意しません。( a、bいずれかを選択していただき、 で囲んでください)

平成 年 月 日

自筆署名 \_\_\_\_\_

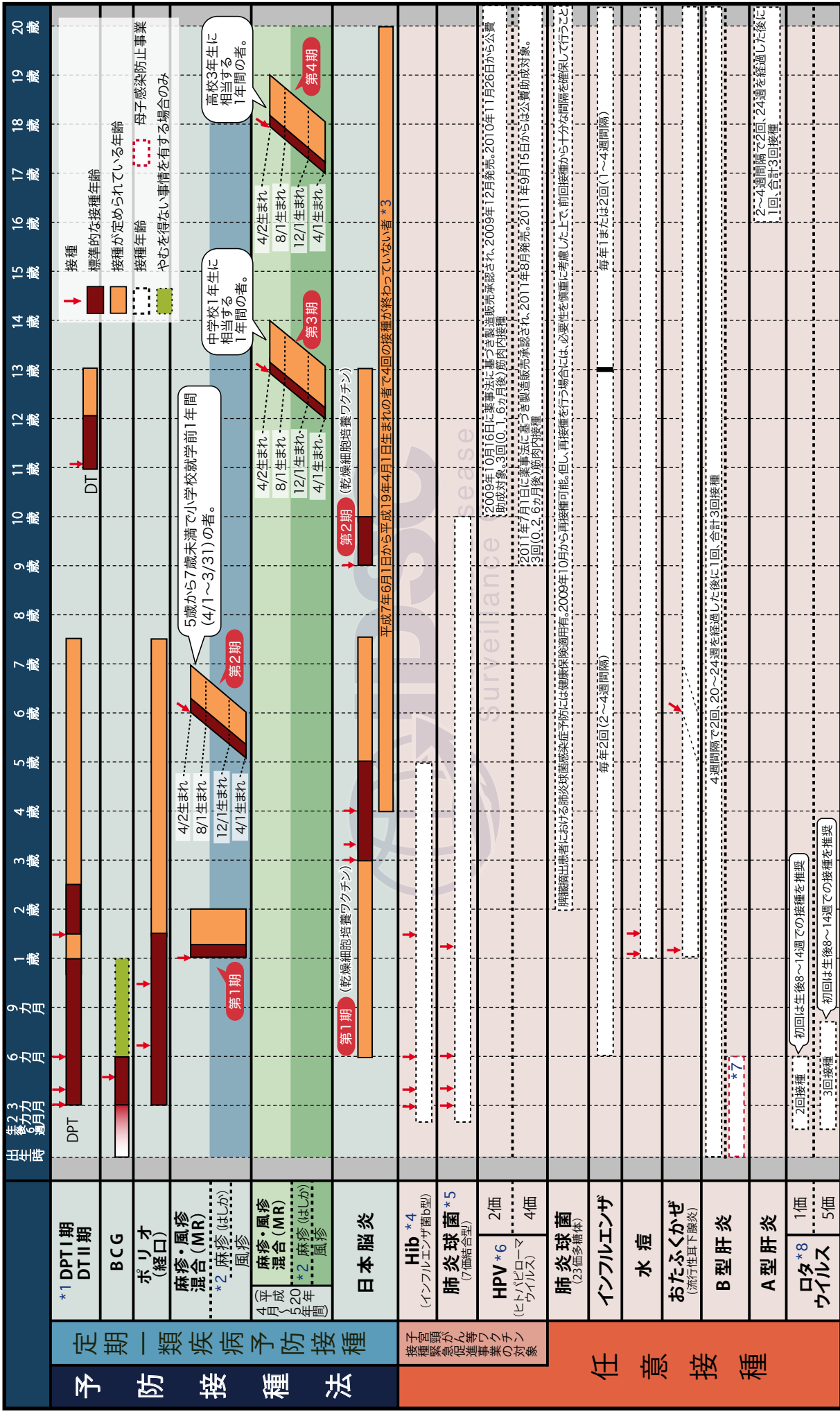
保護者署名(未成年者の場合) \_\_\_\_\_

説明者署名又は記名押印 \_\_\_\_\_

## 予防接種歴・罹患歴調査票(案)

居住地	都道府県	市区町村	年齢	歳	か月	性別	男・女	母子健康手帳等による 接種歴・罹患歴の確認	あり・なし	記載日 (採血日)	年	月	日
<b>予防接種歴(これまでに受けたワクチンの種類や回数など)</b>													
「受けていない」、「受けた」、「わからない」のいずれかに をつけてください。受けた場合は回数に をつけ、最後に受けた年月を記入してください。													
ポリオ【生ワクチン】	受けていない	受けた(1回・2回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった				わからない
ポリオ【不活化ワクチン】	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
DPT-IPV【ビケン】 (ジフテリア・百日せき・破傷風・ポリオ混合ワクチン)	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
DPT-IPV【化血研】 (ジフテリア・百日せき・破傷風・ポリオ混合ワクチン)	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
DPT-IPV【メーカー不明】 (ジフテリア・百日せき・破傷風・ポリオ混合ワクチン)	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
麻疹(はしか)	受けていない	受けた(1回・2回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
風しん	受けていない	受けた(1回・2回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
MR (麻疹・風しん混合ワクチン)	受けていない	受けた(1回・2回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
MNR (麻疹・おたふくかぜ・風しん混合ワクチン)	受けていない	受けた(1回・2回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
DPT (ジフテリア・百日せき・破傷風混合ワクチン)	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
DT (ジフテリア・破傷風混合ワクチン)	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
DP 現在は使われていません (ジフテリア・百日せき混合ワクチン)	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
ジフテリア	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
百日せき 現在は使われていません	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
破傷風	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
日本脳炎	受けていない	受けた(1回・2回・3回・4回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
水痘(水ぼうそう)	受けていない	受けた(1回・2回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
おたふくかぜ	受けていない	受けた(1回・2回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
インフルエンザは平成23年10月～平成24年度採血日(2011年10月～2012年度採血日)の間の予防接種歴を記入してください。													
インフルエンザ	受けていない	受けた(1回・2回以上・回数不明) 最後に受けたのは( 年 月)	わからない	わからない				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない
インフルエンザは平成23年9月～平成24年度採血日(2011年9月～2012年度採血日)の間の罹患歴を記入してください。													
インフルエンザ	かかった	A型( 年 月) B型( 年 月) 型不明( 年 月)	かかっていない	かかった				かかっていない	かかった	( 年 月)			わからない

# 日本の定期/任意予防接種スケジュール(平成24年4月1日以降)



\*1 D:ジフテリア、P:百日咳、T:破傷風を要す  
 \*2 原則としてMRワクチンを接種。なお、同じ期内で麻疹ワクチンまたは風疹ワクチンのいずれか一方を受けた者、あるいは特に単抗原ワクチンの接種を希望する者は単抗原ワクチンを接種。  
 \*3 第1期で受けつけていた人も、この年齢で残りの回数を定期接種として受けつけられます。なお、平成24年度に8歳となる者及び9歳となる者の第1期追加接種は積極的勧奨の対象となります。  
 \*4 2008年2月28日付厚生労働省健康局長・医薬食品局長・健康食品局長の通知(日本脳炎の定期予防接種について)の一部改正(健康0228第2号、薬食発0228第1号)をご確認ください。  
 \*5 スケジュールで接種。生後7か月以上12か月未満の場合、1回皮下接種。接種開始が生後7か月以上12か月未満の場合、通常、4~8週間の間隔で2回皮下接種(医師が必要と認めた場合)。2回目の接種後おおむね1年の間隔をおいて、1回皮下接種。接種開始が1歳以上5歳未満の場合、通常、1回皮下接種。子宫颈癌等ワクチン接種緊急促進事業の対象。  
 \*6 2009年10月16日に薬事法に基づき製造販売承認され、2010年2月24日から国内での接種開始。生後2か月以上7か月未満で開始し、27日間以上の間隔で3回接種。追加接種は通常、生後12~15か月に1回接種の合計4回接種。接種もれ者には、次のようなスケジュールで接種。生後7か月以上12か月未満の場合、27日以上の間隔で2回接種したのち、60日間以上あけて追加接種を1歳以降に1回接種。1歳、60日間以上の間隔で2回接種。2歳以上9歳以下:1回接種。子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業の対象。  
 \*7 好娠中に検査を行い、HBs抗原陽性、陰性の両方とも)の母親からの出生児は、出生後できるだけ早期及び、生後2か月にHBs抗体検査を行い必要に応じて任意の追加接種を行う(健康保険適用)。  
 \*8 ロタウイルスワクチンは初回接種を1価の2回接種、5価で始めた場合は5価の3回接種となります。



# ご存知ですか？感染症流行予測事業

## [目的]

感染症流行予測事業とは、厚生労働省が主体となり実施している国の事業で日本の予防接種政策の基礎資料として有効に活用されています。定期予防接種対象疾患(ポリオ、インフルエンザ、日本脳炎、風疹、麻疹、百日咳、ジフテリア、破傷風)について、わが国の国民がこれらの病気に対する免疫をどれくらい保有しているか(集団免疫の現状把握: 感受性調査が担っています)やどのような型の病原体が流行しているか(病原体の検索: 感染源調査が担っています)などの調査を行い、これらの結果と他の色々な情報(地域、年齢、性別、予防接種歴など)をあわせて検討して、予防接種が効果的に行われていることを確認し、更に長期的な視野で病気の流行を予測することを目的としています。具体的には、風疹や麻疹に対して免疫を持っていない人(感受性者)の数を推計したり、インフルエンザワクチンの株選定の際の参考資料としたり、また、予防接種の接種スケジュールを決定したりするための参考資料になっています。

## [実施機関]

厚生労働省が主体となり、国立感染症研究所と都道府県及び都道府県衛生研究所等が協力して実施しています。都道府県、都道府県衛生研究所、保健所、医療機関の方がそれぞれの地域に住んでいる健康な方にこの事業の目的を説明して、同意が得られた場合に調査に協力していただいています。

## [調査概要]

感受性調査(集団免疫の現状把握): 同意が得られた方から血液を採取し、対象となる病気に対する免疫の有無について調査します。

感染源調査(病原体の検索): 同意が得られた方から便を採取(ポリオ)したり、あるいはブタから採取した材料を用いてウイルスの有無や種類について調査します。

その他の情報: 予防接種歴や対象疾患にかかったことがあるか等の情報について、上記の調査結果とあわせて検討します。

## [結果公表の方法]

調査に参加された方は、各都道府県の担当者から結果を受け取ることができます。調査によっては、結果がでるまで数ヶ月を要する場合もございますのでご了承ください。全国各地の結果は、国立感染症研究所で地域、年齢、予防接種歴など様々な角度から解析を行い、毎年、感染症流行予測事業報告書として公開しております。報告書は、国立感染症研究所のホームページ掲載しております。また、インフルエンザの抗体保有状況や、日本脳炎については速報として順次公開しております。なお、個人を特定できる情報は一切ありません。

[感染症流行予測調査ホームページ(<http://www.nih.go.jp/niid/ja/yosoku-index.html>)]

## 感染症流行予測調査

National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases (NESVPD)

English

### 更新情報

- 2012年5月14日 [2011年度予防接種歴別抗体保有状況のグラフを掲載](#)
- 2012年5月7日 [抗体保有状況の年度比較のグラフを掲載](#)
- 2012年4月27日 [2011年度予防接種状況のグラフを掲載](#)
- 2012年4月24日 [2011年度抗体保有状況のグラフを掲載](#)

### 感染症流行予測調査について

集団免疫の現状把握および病原体検索などの調査を行い、各種の疫学資料と合わせて検討し、予防接種事業の効果的な運用を図り、さらに長期的視野に立ち総合的に疾病の流行を予測することを目的としています。厚生労働省、国立感染症研究所、都道府県・都道府県衛生研究所等が協力して実施している調査事業です。

### 速報

夏期におけるブタの日本脳炎抗体保有状況、流行シーズ前のインフルエンザ抗体保有状況の速報を掲載しています。

### 報告書

年度報告書(PDFファイル)を掲載しています。

### 予防接種情報

予防接種スケジュールなど予防接種に関する情報を掲載しています。(「予防接種情報ページ」へのリンクです)

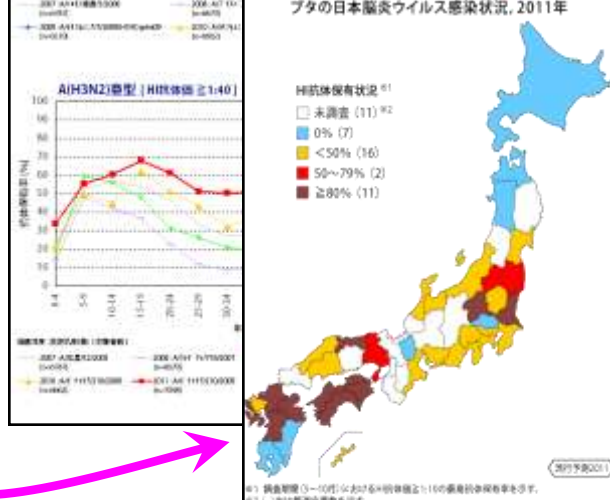
### グラフ

抗体保有状況、年度比較、予防接種状況などのグラフを掲載しています。

### 実施要領

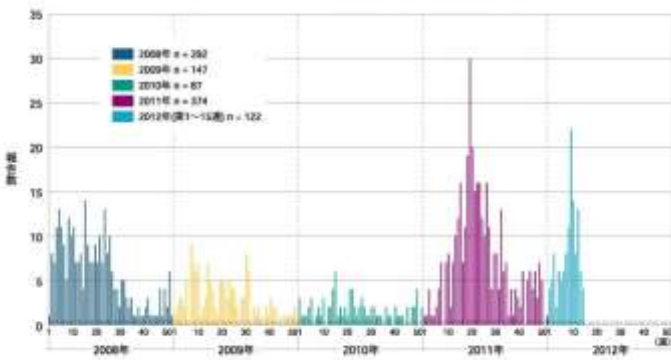
実施要領(PDFファイル)を掲載しています。

※項目をクリックすると各ページへ移動します。



# 麻疹風疹混合ワクチンを受けて生まれてくる子供を守ろう！

風しんの年別・週別報告数(2008～2012年第15週) IDWR



妊娠初期の女性が風疹に罹患すると、胎児が「先天性風疹症候群」を発症することがあります。2004年に10例、2005年に2例、2009年2例、2011年にも1例の先天性風疹症候群の新生児が確認されています。免疫のない女性だけでなく、男性も含めて社会全体で予防接種率を上げることで風疹の流行そのものを抑制し、妊婦が風疹ウイルスに曝露されないようにすることが大切です。

先天性風しん症候群の報告 1999年4月～2012年第15週(2012年4月18日現在) IDWR

年	報告都道府県	性別	母のワクチン接種歴	母の妊娠中の風しん罹患歴
2000年	大阪府	女	なし	なし
2001年	宮城県	女	不明	不明
2002年	岡山県	男	不明	あり
2003年	広島県	女	なし	あり
2004年	岡山県	女	不明	あり
	東京都	女	不明	あり
	岡山県	女	あり(母子手帳に記載)	なし
	東京都	男	なし	あり
	東京都	女	なし	あり
	鹿児島県	女	あり(記憶のみ)	なし
	神奈川県	男	あり(記憶のみ)	なし
	熊本県	男	なし	あり
	長野県	女	不明	あり
2005年	大阪府	男	不明	あり(インドでの感染)
	愛知県	女	不明	あり
2009年	長野県	男	なし	あり(フィリピンでの感染)
	愛知県	男	あり(詳細不明)	あり
2011年	群馬県	女	不明	あり(ベトナムでの感染)

※1999年(4月～)、2006～2008年、2010年は報告なし  
注:2006年4月から「典型例」に加え、「その他(≠非典型例)」も届出対象となった。  
(2009年以降の3例中1例が非典型例)

## 麻疹風疹混合ワクチンを

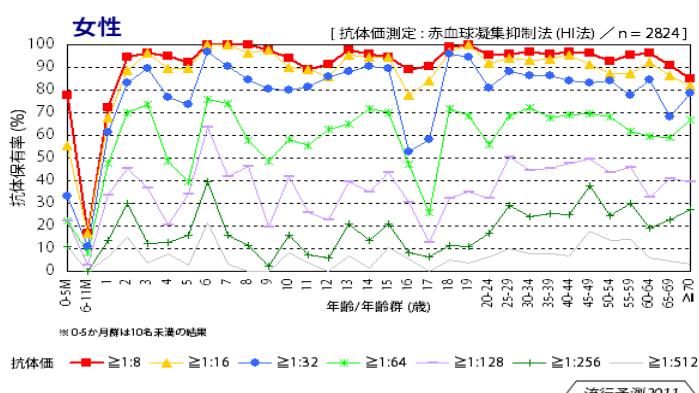
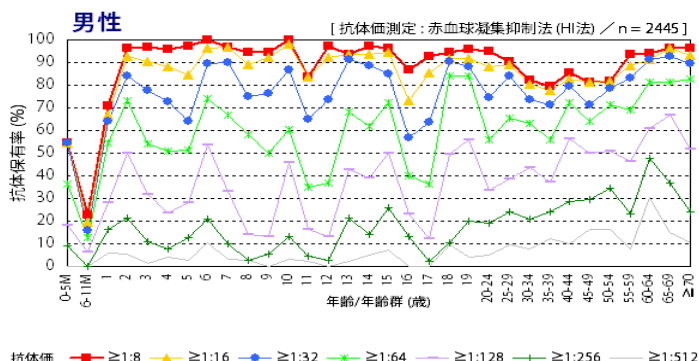
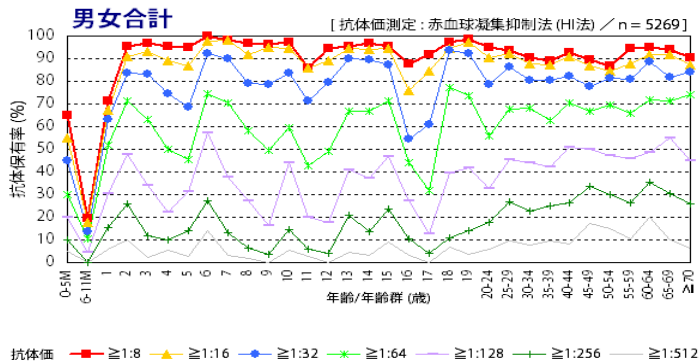


2008年度～2012年度までの5年間は、第1期、第2期に加えて、中学1年生(第3期)あるいは高校3年生相当年齢の者(第4期)は、定期接種として2回目の麻疹風疹混合ワクチンを接種することになりました。



年齢/年齢群別の風疹抗体保有状況, 2011年※1

～2011年度感染症流行予測調査より～



【2011年度風疹感受性調査実施都道府県】  
宮城県、栃木県、群馬県、千葉県、東京都、新潟県、長野県、愛知県、三重県、京都府、山口県、高知県、福岡県、沖縄県

2011年度の感染症流行予測調査によりますと、風疹の抗体保有率は1歳児で72%、2歳以上で95%以上となっています。しかしながら、風疹は先天性風疹症候群を予防することが極めて重要なため、妊娠可能年齢に到達する前に十分な免疫を獲得することが極めて重要になります。女性だけでなく男性もワクチンを受けることで社会全体で風疹を予防することができます。

風疹抗体が陰性あるいは、低抗体価(上図で青い線より上; HI抗体価1:16以下)の場合は、風疹の予防接種が勧められています。(なお、0歳と接種不適当者(妊婦など)に該当する場合は受けられません。)

# 麻疹・風疹・先天性風疹症候群ゼロを目指して