

平成 22 年度
(2010 年度)

感染症流行予測調査報告書

Annual Report 2010
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 25 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情報センター

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り、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24年度は、ポリオの定期接種に使用するワクチンが生ワクチンから不活化ワクチンに切り替わったことに伴い、その有効性について適切な解析を行う必要があり、また、予防接種制度について大きな見直しを行っているところであり、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25年3月

厚生労働省健康局結核感染症課長
正林 督章

平成22年度(2010年度)感染症流行予測調査報告書

目 次

第1 平成22年度(2010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	8
3. 考察および今後の流行予測	10
4. 参考文献	11

第3 インフルエンザ

要約	19
1. まえがき	19
2. 感受性調査	21
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	25
4. 考察	26
5. 参考文献	27

第4 日本脳炎

要約	83
1. まえがき	83
2. 感染源調査	84
3. 感受性調査	85
4. 考察および今後の流行予測	87
5. 参考文献	90

第5 風疹

要約	112
1. まえがき	112
2. 感受性調査	113
3. 考察および今後の流行予測	115
4. 参考文献	117

第6 麻疹

要約	149
1. まえがき	149

2. 感受性調査	150
3. 考察および今後の流行予測	153
4. 参考文献	153
第7 予防接種歴調査	172

付録 平成22年度感染症流行予測調査実施要領

[図 表]

第1 平成22年度(2010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, 2010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, 2010年	
表1-1 年齢・性別分離成績	13
表1-2 都道府県別分離成績	14
表2-1 2010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)	17
表2-2 2010年に検査を行ったポリオウイルスの性状(AFP症例以外に由来する分離株)	17
表3 年次別定型ポリオ患者数(1962~2010年)	18

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	28
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]	29
表2-2 : A/ビクトリア/210/2009 [A(H3N2)]	35
表2-3 : B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	41
表2-4 : B/フロリダ/4/2006 [B(山形系統)]	47
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]	53
表3-2 : A/ビクトリア/210/2009 [A(H3N2)]	54
表3-3 : B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	55
表3-4 : B/フロリダ/4/2006 [B(山形系統)]	56
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]	57
表4-2 : A/ビクトリア/210/2009 [A(H3N2)]	57
表4-3 : B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	58
表4-4 : B/フロリダ/4/2006 [B(山形系統)]	58
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]	59
表5-2 : A/ビクトリア/210/2009 [A(H3N2)]	59
表5-3 : B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系統)]	60
表5-4 : B/フロリダ/4/2006 [B(山形系統)]	60
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	61
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	61
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]	62
表8-2 : A/ビクトリア/210/2009 [A(H3N2)]	63
表8-3 : B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系]	64
表8-4 : B/フロリダ/4/2006 [B(山形系統)]	65
図1 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況, 2010/11シーズン前	66
図2 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況, 2010/11シーズン前	67
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]	68
図3-2 [B型]	69

図4-1	都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前	70
	：A/カリフォルニア/7/2009 [A(H1N1)pdm09]	70
図4-2	：A/ビクトリア/210/2009 [A(H3N2)]	73
図4-3	：B/プリズベン/60/2008 [B(ビクトリア系)]	76
図4-4	：B/フロリダ/4/2006 [B(山形系統)]	79
図5	予防接種歴別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前	82

第4 日本脳炎

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，2010年	91
表2	日本脳炎患者報告数の推移(1965～2010年) (日本脳炎患者個人票及び感染症発生動向調査による)	98
表3	2010年日本脳炎報告患者(感染症発生動向調査による)	98
表4	都道府県別年齢群別日本脳炎感受性調査数	99
表5	都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況	100
表6	年齢別日本脳炎中和抗体保有状況	102
表7	年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況	103
表8	乳児月齢別日本脳炎中和抗体保有状況	103
表9	予防接種歴別年齢群別日本脳炎感受性調査数	104
表10	予防接種歴別都道府県別日本脳炎感受性調査数	104
表11	予防接種歴別日本脳炎中和抗体保有状況	105
図1	ブタの日本脳炎ウイルス感染状況，2010年(4～10月)	106
図2	年齢別日本脳炎中和抗体保有状況，2010年	107
図3	年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2010年	107
図4	乳児月齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2010年	108
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	108
図6	都道府県別・年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2010年	109
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)，2010年	111

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	118
表1-2	：男性	118
表1-3	：女性+男性	119
表2-1	都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性	120
表2-2	：男性	123
表2-3	：女性+男性	126
表3-1	年齢別風疹HI抗体保有状況：女性	129
表3-2	：男性	130
表3-3	：女性+男性	131
表4-1	年齢群別風疹HI抗体保有状況：女性	132
表4-2	：男性	132
表4-3	：女性+男性	133
表5	乳児月齢別風疹HI抗体保有状況	133
表6-1	予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査数：女性	134
表6-2	：男性	134
表6-3	：女性+男性	135
表7-1	予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査数：女性	135
表7-2	：男性	136
表7-3	：女性+男性	136
表8-1	予防接種歴別風疹HI抗体保有状況：女性	137
表8-2	：男性	138
表8-3	：女性+男性	139

図1	年齢別風疹HI抗体保有状況，2010年	140
図2	年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年	141
図3	乳児月齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年	142
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	143
図5	都道府県別・年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年	144
図6	予防接種歴別・年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年	148

第6 麻疹

表1	都道府県別年齢群別麻疹感受性調査数	155
表2	都道府県別麻疹PA抗体保有状況	156
表3	年齢別麻疹PA抗体保有状況	161
表4	年齢群別麻疹PA抗体保有状況	162
表5	乳児月齢別麻疹PA抗体保有状況	162
表6	予防接種歴別年齢群別麻疹感受性調査数	163
表7	予防接種歴別都道府県別麻疹感受性調査数	163
表8	予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況	164
図1	年齢別麻疹PA抗体保有状況，2010年	165
図2	年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年	165
図3	乳児月齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年	166
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	167
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	167
図5	都道府県別・年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年	168
図6	予防接種歴別・年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年	171

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	173
表2	年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況，2009/10シーズン(前シーズン)	174
表3	年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況	175
表4	年齢/年齢群別風疹予防接種状況	176
表5	年齢/年齢群別麻疹予防接種状況	177
表6	年齢/年齢群別百日咳予防接種状況	178
表7	年齢/年齢群別ジフテリア予防接種状況	179
表8	年齢/年齢群別破傷風予防接種状況	180
図1	年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況，2010年	181
図2	年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況，2009/10シーズン(前シーズン)	182
図3	年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況，2010年	183
図4	年齢/年齢群別風疹予防接種状況，2010年	184
図5	年齢/年齢群別麻疹予防接種状況，2010年	185
図6	年齢/年齢群別百日咳予防接種状況，2010年	186
図7	年齢/年齢群別ジフテリア予防接種状況，2010年	187
図8	年齢/年齢群別破傷風予防接種状況，2010年	188

第1 平成22年度(2010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(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、流行情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 22 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 22 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 18 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、平成 22 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情報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(次項を参照)及び感染症情報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 感染研感染症情報センター	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 感染研感染症情報センター	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	: 感染研感染症情報センター 感染研ウイルス第三部	多屋馨子 駒瀬勝啓
総括	: 感染研感染症情報センター	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 (内線 2536、2543、2562) / FAX 03-5285-1129 / E-mail yosoku@nih.go.jp] が担当する。

感染研感染症情報センターにおける本業務担当者：多屋馨子、新井 智、佐藤 弘、荒木和子、北本理恵、大石和徳

表1 疾病別実施地区数及び対象数, 2010年
 INVESTIGATED DISEASE AND SAMPLE SIZE IN EACH PREFECTURE, 2010

		ポリオ		インフルエンザ				日本脳炎				風疹		麻疹		合計	
				(ヒト)		(ブタ)		(ヒト)		(ブタ)							
		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
01	北海道	1	60	1	225					1	70			1	225	4	580
02	青森					1	100			1	70					2	170
03	岩手	1	60													1	60
04	宮城					1	100			1	70	1	360	1	225	4	755
05	秋田					1	100			1	70					2	170
06	山形			1	225			1	225			1	360	1	225	4	1,035
07	福島	1	60	1	225					1	70			1	225	4	580
08	茨城			1	225					1	80			1	225	3	530
09	栃木			1	225					1	80	1	360	1	225	4	890
10	群馬	1	60	1	225	1	100			1	80	1	360	1	225	6	1,050
11	埼玉									1	80					1	80
12	千葉			1	225					1	80	1	360	1	225	4	890
13	東京	1	60	1	225			1	225	1	80	1	360	1	225	6	1,175
14	神奈川			1	225					1	80					2	305
15	新潟			1	225					1	80	1	360	1	225	4	890
16	富山	1	60	1	225			1	225	1	80					4	590
17	石川			1	225					1	80			1	225	3	530
18	福井			1	225											1	225
19	山梨			1	225					1	80					2	305
20	長野	1	60	1	225							1	360	1	225	4	870
21	岐阜	1	60			1	100									2	160
22	静岡			1	225					1	80			1	225	3	530
23	愛知	1	60	1	225			1	225	1	80	1	360	1	225	6	1,175
24	三重			1	225	1	100	1	225	1	80	1	360	1	225	6	1,215
25	滋賀					1	100			1	80					2	180
26	京都			1	225							1	360	1	225	3	810
27	大阪							1	225					1	225	2	450
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	225			1	225			1	360	1	225	5	1,095
36	徳島					1	100			1	80					2	180
37	香川									1	80			1	225	2	305
38	愛媛	1	60	1	225	1	100	1	225	1	80					5	690
39	高知			1	225	1	100			1	80	1	360	1	225	5	990
40	福岡									1	80	1	360	1	225	3	665
41	佐賀			1	225					1	80			1	225	3	530
42	長崎									1	80					1	80
43	熊本							1	225	1	80					2	305
44	大分									1	80					1	80
45	宮崎			1	225					1	80			1	225	3	530
46	鹿児島									1	80					1	80
47	沖縄							1	225	1	100	1	360	1	225	4	910
	合計	15	900	24	5,400	12	1,200	10	2,250	36	2,850	15	5,400	24	5,400	136	23,400

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	FAX
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	011-736-9476
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	017-736-5419
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	019-656-5667
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	022-781-5591	022-781-5596
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	018-832-5938
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	023-641-7486
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	024-546-8364
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	029-243-9550
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	028-673-9071
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	027-234-8438
11 埼玉	埼玉県衛生研究所 Saitama Institute of Public Health	〒338-0824 さいたま市桜区上大久保639-1	048-853-4995	048-840-1041
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	043-265-5544
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	03-5386-7427
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	0467-83-4457
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	025-263-9410
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	0766-56-7326
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	076-229-1688
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	0776-54-6739

都道府県	衛生研究所	住所	電話	FAX
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	055-253-5637
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	026-224-3415
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	058-371-5016
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	054-245-7636
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	052-913-3641
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	059-329-3004
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	077-537-5548
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	075-612-3357
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	06-6972-2393
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	078-531-7080
29 奈良	奈良県保健環境研究センター Nara Prefectural Institute for Hygiene and Environment	〒630-8131 奈良市大森町57-6	0742-23-6175	0742-27-0634
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	073-423-8798
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	0858-35-5413
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	0852-36-8171
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	086-298-2088
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	082-252-8642
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	083-922-7632
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	088-625-1732
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	087-825-0408

都道府県	衛生研究所	住所	電話	FAX
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	089-947-1262
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	088-872-6324
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	092-928-1203
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 佐賀市八丁畷町1-20	0952-30-5009	0952-30-5033
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	0957-48-7570
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	0964-23-5260
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	097-554-8987
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	0985-58-0930
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	099-224-2614
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	098-945-9366

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（886 検体）からウイルス分離を行った。2010 年度の感染源調査では、検査糞便検体全体の 8.5%（計 75 株）からエンテロウイルスが分離された。感染源調査による健常児糞便 2 検体から分離された 2 株のポリオウイルス（2 型および 3 型）は、いずれもワクチン株と同定された。感染源調査以外のサーベイランスにより、5 名から 5 株のポリオウイルスが分離され、すべて通常のワクチン株と同定された（2 型 5 株）。経口生ポリオワクチン接種後に発症した 3 例の弛緩性麻痺症例（一過性を含む）の糞便検体からポリオウイルス（2 型 2 株、3 型 1 株）が分離されたが、いずれもワクチン株と同定された。2010 年度は、健康人血清を用いたポリオ感受性調査は実施されなかった。従来感受性調査では、高い生ポリオワクチン接種率を背景に、1 型および 2 型に対する高い中和抗体保有率が維持されてきたが、不活化ポリオワクチン導入に向けて、生ポリオワクチン接種率の低下が危惧されており、精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）を継続する必要がある。

1. まえがき

感染症流行予測調査事業（平成 10 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は、1962 年から始められ、以来、感染源調査は毎年行われてきた。2010 年度は、15 都道県において採取された 886 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由来、および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。2010 年度に確認された経口生ポリオワクチン（oral polio vaccine：OPV）接種後に、急性弛緩性麻痺を呈した 3 症例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 年）、良好なワクチン接種率を反映し、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。2010 年度は、ポリオ感受性調査は実施されなかったが、不活化ポリオワクチン（inactivated polio vaccine：IPV）の定期接種への移行期・導入後に向けて、ポリオ感受性者についての出来るだけ正確な情報が必要とされる。

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都道府県である。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

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で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

2010年度は886検体の糞便検体が検査され、111検体(12.5%)からCPE因子が検出された。ウイルス分離株の内訳は、ポリオウイルス2型1株、ポリオウイルス3型1株、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5株、コクサッキーウイルスA6型2株、コクサッキーウイルスB1型13株、コクサッキーウイルスB2型1株、コクサッキーウイルスB4型9株、エコーウイルス3型33株、エコーウイルス25型3株、ヒトパレコウイルス(Human parechovirus: HPeV)1型9株、アデノウイルス1型6株、アデノウイルス2型10株、アデノウイルス5型5株、レオウイルス2型4株、不明CPE因子2検体であった。同定されたエンテロウイルス分離株(ポリオウイルスを含む)は、計75株であり、全体的なエンテロウイルス分離率は8.5%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2-1に、急性弛緩性麻痺症例(一過性を含む)から分離されたポリオウイルス解析結果をまとめた。また、表2-2には、感染源調査における健常児糞便検体、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のポリオウイルス検出事例についてまとめた。2010年度は、10名から分離されたポリオウイルス10株(2型8株、3型2株)について、WHOにより指定された型内鑑別法(VP1領域の塩基配列解析等)により型内鑑別を行った。10株のポリオウイルス分離株は、すべて、通常のワクチン株と同定された。

ワクチン接種後に麻痺を呈した藤沢市の患者の糞便検体からポリオウイルス2型株が分離され、2型ワクチン株(Sabin 2株)と同定された(表2-1、Case No.1)。栃木県のポリオ疑い症例(Case No.2)由来糞便検体からポリオウイルス2型とアデノウイルスが分離され、ポリオウイルスは2型ワクチン株と同定されたが、麻痺は一過性で改善した。北九州市で報告された、ワクチン接種後の歩行障害事例(Case No.3)の糞便検体からは、ポリオウイルス3型が分離され、3型ワクチン株と同定されたが、歩行障害は一過性で改善した。

2010年は、東京都における感染源調査により、2名の健常児糞便検体(表2-2、Case No.8およびCase No.9)から、それぞれ、ポリオウイルス2型、および、ポリオウイルス3型が分離され、型内鑑別の結果、いずれも2型および3型ワクチン株と同定された。他の病原体サーベイランスに由来する急性弛緩性麻痺以外の事例(発熱、下痢等)から検出されたポリオウイルス分離株も、型内鑑別の結果、すべてワクチン株と同定された(表2-2)。

3. 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¹⁾。2010年度の感染源調査におけるエンテロウイルス分離率は、8.5%（ウイルス分離陽性率12.5%）で、比較的低いエンテロウイルス分離率が継続している。病原微生物検出情報によると、2010年に無菌性髄膜炎症例から比較的高頻度に分離されたウイルスは、エンテロウイルス71で、その他、エコーウイルス6型、エコーウイルス25型、コクサッキーウイルスB1型、B2型、B4型が、無菌性髄膜炎患者から検出されている²⁾。2010年は、エンテロウイルス71をおもな原因ウイルスとした比較的大きな規模の手足口病の流行が発生しており²⁾、エンテロウイルス71を主流とした流行により、無菌性髄膜炎症例からも本ウイルスが高頻度に検出されたと考えられる。今年度の感染源調査では、エコーウイルス3型が福島県で高頻度に検出された以外は、特定の血清型のエンテロウイルスは検出されなかったが、無菌性髄膜炎と同様、コクサッキーウイルスB1型、B2型、B4型が、感染源調査由来検体からも検出された。一方、感染源調査由来検体からは、エンテロウイルス71を含む手足口病関連ウイルスはほとんど検出されなかった。ヘルパンギーナの報告数は例年並みで、おもな原因ウイルスは、コクサッキーウイルスA2型、A4型、A6型であり²⁾、これらのヘルパンギーナ関連ウイルスは、感染源調査由来検体からも検出された。2010年度の感染源調査では、東京都の2名の健常児から2株のポリオウイルスが分離され（表1-2）感染研における型内鑑別試験の結果、2型および3型ワクチン株と同定された（表2-2）。いずれのポリオウイルス分離株も通常のワクチン株であり、他の病原体サーベイランスに由来するポリオウイルス分離株も含め、cVDPVは検出されなかった。

2010年度は、ポリオ感受性調査は実施されなかったが、前年2009年度の感受性調査では、低年齢層における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、乳児期における高いワクチン接種率が維持されていることが血清疫学的に確認された³⁾。我が国では、乳幼児期の高いOPV接種率により、効果的に集団免疫が維持されているが⁴⁾、近い将来の導入にむけIPVの開発が進められており、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モニタリングが、今後より一層重要となる⁵⁾。本事業によるポリオ感受性調査を含め、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（OPVおよびIPV）接種実態調査を継続することが重要である^{3,4,6)}。

藤沢市の急性弛緩性麻痺症例（表2-1、Case No.1）は、OPV接種後1ヶ月以内に弛緩性麻痺を発症しており、患者糞便検体から、2型ポリオウイルスワクチン株が分離された。OPV接種および麻痺発症のタイミングから、ウイルス学的にはワクチン関連麻痺（vaccine-associated paralytic poliomyelitis：VAPP）の可能性を否定できない。栃木県（Case No.2）および北九州市（Case No.3）では、OPV接種後のポリオ疑い事例が報告されており、それぞれ、2型および3型のワクチン株が分離された。栃木県および北九州市の事例は、その後の調査により、残存麻痺を呈するポリオ典型例ではないことが報告されている（表3）。我が国では、長年、高いOPV接種率を維持することによりポリオ流行がコントロールされているが、OPVを使用する以上避けることの出来ないVAPPのリスクを考慮しIPV含有ワクチンの早期導入が必要とされている⁵⁾。欧米先進国および多くのアジア諸国では、VAPPおよびVDPVに由来するポリオ流行のリスクを低下させるため、すでにIPVが導入されている^{5,7,8)}。WHO西太平洋地域においても、すでに、ニュージーランド、韓国、オーストラリア、香港、マレーシア等において、OPVからIPVへの変更が実施された。我が国でも、沈降精製百日せきジフテリア破傷風混合ワクチンとIPVの混合ワクチン、およびIPV単独ワクチンの

開発が進められており、一刻も早い IPV の導入が必要とされる⁹⁾。

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、2010 年現在、野生株ポリオウイルス流行地域は、ナイジェリア、インド、パキスタン、アフガニスタンの 4 か国にまで減少した¹⁰⁾。しかし、インドを除く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、ポリオ常在国から周辺国への野生株ポリオウイルス伝播が極めて大きな問題となっている^{5, 10)}。2010 年は、長年ポリオフリーを維持していたタジキスタンで、インドに由来する 1 型野生株ポリオウイルスによる大規模な流行が発生し、死亡例を含む多数のポリオ患者 (460 例) が報告された。また、世界各地で VDPV によるポリオ流行の発生が報告されており、特にナイジェリア北部では、2 型 VDPV によるポリオ流行が長期間継続している¹¹⁾。その他多くのアフリカ諸国でも、VDPV による地域的にポリオ流行が断続的に発生している。我が国を含む WHO 西太平洋地域でも、VDPV による小規模のポリオ流行および野生株ポリオ輸入症例が報告されており、依然、ポリオ流行の潜在的リスクが継続している^{12, 13)}。そのため、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無いことを、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⁵⁾。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、流行国におけるポリオ対策を積極的に進めているが、ここ数年内に野生株および VDPV 伝播を終息させ、ポリオ根絶宣言を行うのは困難な状況にある。世界ポリオ根絶達成まで時間を要する可能性も考慮し、IPV 含有ワクチン移行期および導入後も高いポリオワクチン接種率によるポリオ集団免疫を維持することが重要である。

4. 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) 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.
- 4) 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>)
- 5) 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>)
- 6) 高山直秀, 崎山弘, 清水博之, 宮村達男, 岡部信彦, 梅本哲. 麻疹ワクチン、風疹ワクチン、ポリオ生ワクチン全国累積接種率 - 2008年度調査結果 -. 小児科臨床 63: 1127-1134, 2010
- 7) Bonnet MC, Dutta A: Worldwide experience with inactivated poliovirus vaccine. Vaccine 26:4978-4983, 2008.
- 8) 清水博之: 不活化ポリオワクチン. 小児内科 42: 1949-1952, 2010.
- 9) 清水博之: 不活化ポリオワクチン開発の現状. 臨床と微生物 36: 35-40, 2009
- 10) 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
- 11) 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.

- 12) Wilder-Smith A, Leder K, Tambyah PA: Importation of poliomyelitis by travelers. *Emerg Infect Dis*, 14: 351-352, 2008
- 13) 高島義裕, Sigrun Roesel, Youngmee Jee. WHO 西太平洋地域におけるポリオの現状と対策. *病原微生物検出情報* 30: 173-174, 2009.

国立感染症研究所 ウイルス第二部第二室
感染症情報センター第三室

表1 エンテロウイルス分離集計表，2010年
Enterovirus isolation in 2010

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

Age (Year)	No. of specimens Total	Male					Female				
		Total	Polio			Non- [*] polio	Total	Polio			Non- [*] polio
			Type-1	Type-2	Type-3			Type-1	Type-2	Type-3	
0	56	26	-	-	-	6	30	-	1	1	5
1	193	101	-	-	-	21	92	-	-	-	15
2	182	96	-	-	-	12	86	-	-	-	11
3	149	80	-	-	-	10	69	-	-	-	5
4	104	59	-	-	-	6	45	-	-	-	-
5	152	81	-	-	-	5	71	-	-	-	8
6	50	21	-	-	-	4	29	-	-	-	1
Total	886	464	0	0	0	64	422	0	1	1	45

* Non-poliovirus									
CA		CB		Echo		AD		Others	
CA2	7	CB1	13	Echo3	33	AD1	6	Reo2	4
CA4	5	CB2	1	Echo25	3	AD2	10	HpeV-1	9
CA6	2	CB4	9			AD5	5	Unknown	2
Total	14	Total	23	Total	36	Total	21	Total	15

CA: Coxsackievirus, group A
 CB: Coxsackievirus, group B
 Echo: Enteric Cytopathogenic Human Orphan Virus (Echo virus)
 AD: Adenovirus
 HpeV-1: Human parechovirus (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	1	-	-	-	1	Tomakomai	May 18-Jun.11 (Oct.15-19)		
	1	6	-	-	-	1	4	-	-	-	3				
	2	4	-	-	-	2	12	-	-	-	4				
	3	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-			Non-poliovirus : CB4(7) Echo3(9)	
	4	4	-	-	-	2	3	-	-	-	-				
	5	6	-	-	-	-	5	-	-	-	2				
	6	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-			
Total	23	0	0	0	6	26	0	0	0	10	-	-			
Iwate	0	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Yahaba	Apr.23-May 27 (Sep.14-17)		
	1	1	-	-	-	-	10	-	-	-	-				
	2	7	-	-	-	-	3	-	-	-	-				
	3	2	-	-	-	-	8	-	-	-	-			Non-poliovirus :	
	4	7	-	-	-	-	4	-	-	-	-				
	5	2	-	-	-	-	8	-	-	-	-				
	6	4	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-			
Total	23	0	0	0	0	39	0	0	0	0	-	-			
Fukushima	0	1	-	-	-	1	2	-	-	-	2	Souma	Apr.7-May 26 (Aug.19-31)		
	1	9	-	-	-	3	8	-	-	-	2				
	2	6	-	-	-	3	5	-	-	-	2				
	3	5	-	-	-	-	4	-	-	-	-			Non-poliovirus : Echo3(20)	
	4	4	-	-	-	2	3	-	-	-	-				
	5	5	-	-	-	2	5	-	-	-	1				
	6	2	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-			
Total	32	0	0	0	13	28	0	0	0	7	-	-			
Gunma	0	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Fujioka	Mar.-May (Aug.4-5)		
	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-				
	2	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-				
	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-			Non-poliovirus :	
	4	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-				
	5	3	-	-	-	-	0	-	-	-	-				
	6	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-			
Total	13	0	0	0	0	5	0	0	0	0	-	-			
Tokyo	0	7	-	-	-	1	6	-	1	1	-	Tonai	Feb.5-Jun.24 (Jul.13-Aug.29)		
	1	14	-	-	-	3	9	-	-	-	-			Santama	Feb.-Jun.15 (Jul.28-Sep.13)
	2	13	-	-	-	1	13	-	-	-	3				
	3	9	-	-	-	-	7	-	-	-	-			Poliovirus : P2(1), P3(1)	
	4	7	-	-	-	-	7	-	-	-	-				
	5	13	-	-	-	-	6	-	-	-	-				Non-poliovirus : CA4(1)
	6	4	-	-	-	-	3	-	-	-	-	AD1(2), AD2(3), AD5(2)			
Total	67	0	0	0	5	51	0	1	1	3	-	-			
Toyama	0	4	-	-	-	-	5	-	-	-	-	Kurobe, Oyabe,	Apr.12-Oct.15 (Sep.15-Feb.14)		
	1	4	-	-	-	-	8	-	-	-	1			Imizu	
	2	9	-	-	-	-	11	-	-	-	-				
	3	2	-	-	-	-	7	-	-	-	-			Non-poliovirus : CB4(1)	
	4	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-				
	5	10	-	-	-	-	6	-	-	-	-				
	6	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-			
Total	30	0	0	0	0	41	0	0	0	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			
Nagano	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Sakaki	Jan.13-Apr.27 (Aug.8-Sep.8)
	1	7	-	-	-	1	7	-	-	-	-	Chikuma	Apr.21-Jun.2 (Sep.26-28)
	2	8	-	-	-	-	6	-	-	-	-		
	3	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	5	-	-	-	-	4	-	-	-	-	AD2(1)	
	5	7	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
	6	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
Total		31	0	0	0	1	24	0	0	0	0		
Gifu	0	2	-	-	-	-	7	-	-	-	1	Kaizu	Apr.5-16 (Aug.25-Oct.3)
	1	5	-	-	-	2	2	-	-	-	1		
	2	6	-	-	-	1	5	-	-	-	-		
	3	5	-	-	-	2	2	-	-	-	1	Non-poliovirus :	
	4	5	-	-	-	1	3	-	-	-	-	CA6(2)	
	5	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-	CB1(1), CB4(1)	
	6	3	-	-	-	2	3	-	-	-	1	Echo3(2), Echo25(3)	
Total		29	0	0	0	9	23	0	0	0	4	AD2(2), Unknown(2)	
Aichi	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Chita	Jan.7-Jul.28 (Oct.12-13)
	1	9	-	-	-	2	9	-	-	-	2		
	2	3	-	-	-	-	4	-	-	-	-		
	3	20	-	-	-	1	10	-	-	-	1	Non-poliovirus :	
	4	12	-	-	-	1	5	-	-	-	-	CB2(1)	
	5	8	-	-	-	-	1	-	-	-	-	HPeV-1(6)	
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
Total		52	0	0	0	4	29	0	0	0	3		
Hyogo	0	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Nishiharima	May 21-Aug.20 (Oct.1-6)
	1	6	-	-	-	1	4	-	-	-	1		
	2	12	-	-	-	1	13	-	-	-	2		
	3	5	-	-	-	-	6	-	-	-	1	Non-poliovirus :	
	4	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	CA4(1)	
	5	9	-	-	-	-	7	-	-	-	-	Echo3(1)	
	6	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	AD1(1), AD2(1), AD5(2)	
Total		36	0	0	0	2	35	0	0	0	4		
Nara	0	1	-	-	-	1	0	-	-	-	-	Nara	Apr.14-May 21 (Jul.21-Aug.31)
	1	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
	2	2	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
	3	2	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Non-poliovirus :	
	4	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Echo3(1)	
	5	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
Total		8	0	0	0	1	2	0	0	0	0		
Wakayama	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Tanabe	Apr.15-Jun.18 (Aug.23-25)
	1	11	-	-	-	2	5	-	-	-	-		
	2	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
	3	7	-	-	-	4	7	-	-	-	1	Non-poliovirus :	
	4	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	CA2(6), CA4(1)	
	5	9	-	-	-	2	13	-	-	-	2	AD1(2), AD2(2)	
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
Total		27	0	0	0	8	25	0	0	0	3		

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	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Okayama Apr.-May (Aug.2-13)		
	1	7	-	-	-	2	11	-	-	-	4			
	2	4	-	-	-	1	4	-	-	-	-			
	3	8	-	-	-	3	4	-	-	-	-			Non-poliovirus :
	4	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-			CA4(2)
	5	3	-	-	-	-	9	-	-	-	2			CB1(6)
	6	2	-	-	-	-	6	-	-	-	-			AD5(1)
Total	25	0	0	0	7	35	0	0	0	6	Reo2(4)			
Yamaguchi	0	4	-	-	-	1	4	-	-	-	1	Yanai Apr.13-May 18 (Aug.24-30)		
	1	7	-	-	-	3	5	-	-	-	-			
	2	12	-	-	-	-	2	-	-	-	-			
	3	4	-	-	-	-	4	-	-	-	-			Non-poliovirus :
	4	10	-	-	-	-	9	-	-	-	-			CA2(1)
	5	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-			AD1(1)
	6	0	-	-	-	-	1	-	-	-	-			HPeV-1(3)
Total	37	0	0	0	4	25	0	0	0	1				
Ehime	0	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Yawatahama May 6-31 (Aug.23-Sep.7)		
	1	10	-	-	-	1	8	-	-	-	1			
	2	6	-	-	-	3	6	-	-	-	-			
	3	6	-	-	-	-	6	-	-	-	1			Non-poliovirus :
	4	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-			CB1(6)
	5	3	-	-	-	-	7	-	-	-	1			AD2(1)
	6	1	-	-	-	-	4	-	-	-	-			
Total	31	0	0	0	4	34	0	0	0	3				

CA: Coxsackievirus, group A

CB: Coxsackievirus, group B

Echo: Enteric Cytopathogenic Human Orphan Virus

AD: Adenovirus

HpeV-1: Human parechovirus (formerly Echo22)

表2-1 2010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 2010

Case No.	Virus code	Area	Age	Sex	Date of vaccination	Date of onset	Date of sampling	Clinical diagnosis	Serotype	Intratypic differentiation
1	10-141-1	Fujisawa-shi	1y	F	2010/5/14	2010/6/1	2010/6/4	AFP	Polio 2	Sabin 2
2	10-091-1	Tochigi	10m	M	2010/9/24	2010/11/7	2010/11/15 2010/11/17	AFP *	Polio 2 Adeno	Sabin 2
3	10-403-1	Kitakyushu-shi	1y	F	2011/1/24		2011/2/7	AFP *	Polio 3	Sabin 3

* No residual paralysis

表2-2 2010年に検査を行ったポリオウイルスの性状（AFP症例以外に由来する分離株）
Characterization of poliovirus isolates from non-AFP cases in 2010

Case No.	Virus code	Area	Age	Sex	Date of vaccination	Date of onset	Date of sampling	Clinical diagnosis	Serotype	Intratypic differentiation
4	10-131-1	Tokyo	1y6m	M	2009/10/1	2010/5/31	2010/6/2	Bronchitis Fever	Polio 2	Sabin 2
5	10-131-2	Tokyo	11m	M	None	2010/5/16	2010/5/17	Diarrhea Fever	Polio 2	Sabin 2
6	10-071-1	Fukushima	7y	M	2007	2010/5/14	2010/5/17	Herpangina	Polio 2	Sabin 2
7	10-071-2	Fukushima	7m	M	None	2010/7/14	2010/7/16	Diarrhea	Polio 2	Sabin 2
8	10-131-3	Tokyo	5m	F		None	2010/7/13	Healthy	Polio 2	Sabin 2
9	10-131-4	Tokyo	7m	F		None	2010/7/20	Healthy	Polio 3	Sabin 3
10	10-381-1	Ehime	7y	F	2003-2004	2010/5/27	2010/5/28	HFMD Meningitis	Polio 2	Sabin 2

表3 年次別定型ポリオ患者数 (1962~2010年)
Annual incidence of typical poliomyelitis in Japan (1962-2010)

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	-	-	-	-	-

* Non-vaccine-like

第3 インフルエンザ

要約

2010年度のインフルエンザ感受性調査は、2010/11シーズンのワクチン株[A(H1N1)pdm09亜型、A(H3N2)亜型、B型(ビクトリア系統)] およびワクチン株と系統が異なるB型(山形系統)について行われた。A(H1N1)pdm09亜型の抗体保有率は前年度と比較して上昇し、特に5～24歳の各年齢群では40ポイント以上の上昇がみられた。これは、2009/10シーズンに発生した世界的大流行(パンデミック)の影響と考えられた。A(H3N2)亜型は前年度から調査株が変更されたが、多くの年齢群で前年度より抗体保有率は上昇していた。これは、2008/09シーズン後半からみられたA(H3N2)亜型のA/Perth(パース)/16/2009類似株の感染による結果と考えられた。また、B型(ビクトリア系統)では例年と同様に30代に抗体保有率のピークがみられたが、その理由については不明である。B型(山形系統)の抗体保有率は調査株中最も低く、同じ調査株を用いた2008～2009年度の結果よりも低かった。これは近年、山形系統の流行がみられず、2008/09シーズンにおけるワクチンの効果が減弱してきたことによる影響と考えられた。

一方、インフルエンザ感染源調査においては、前年度に引き続きA(H1N1)pdm09亜型のインフルエンザウイルスがブタから分離されたが、AH5亜型、AH7亜型、AH9亜型のインフルエンザウイルスはいずれも分離されず、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(ヒトの抗体保有状況調査)および感染源調査(2002年度以前: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:ブタにおける抗体保有状況調査、2005年度以降:ブタからのウイルス分離・同定)が実施されてきた。これらの調査は、わが国におけるインフルエンザの流行状況等を詳細に把握するために重要な役割を担っている。

2009年はA(H1N1)pdm09亜型によるインフルエンザが世界中で大流行し、わが国においても5月中旬に最初の国内感染患者が確認され、その後11月下旬をピークに全国的に流行した。その後、わが国の患者から分離・検出されたインフルエンザウイルスの解析から、2009/10シーズンはA(H1N1)pdm09亜型の単独流行であることが明らかとなった(分離・検出報告されたインフルエンザウイルスの約98%を占めた¹⁾)。

一方、高病原性鳥インフルエンザウイルスの1つであるA(H5N1)亜型による患者は、2003年以降、世界各地で発生地域の拡大ならびに患者数の増加があり、2003年以降の報告数の累計は15か国において620名(死亡例367名を含む)となった(2013年2月15日現在²⁾)。インフルエンザの流行時期がヒトと鳥で重なることにより、それぞれ流行しているウイルス間で遺伝子再集合が起こり、ヒトからヒトへ効率的に伝播する性質を獲得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。また、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定期的に監視する必要がある。

本年度もインフルエンザの本格的な流行シーズン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、今後の流行予測ならびに感受性者に対するインフルエンザワクチン接種の推奨、注意喚起等の資料とすること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。

2000/01～2010/11シーズンにおけるワクチン株および流行した型とその代表株

シーズン	ワクチン株	流行型	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/ソロモン諸島/3/2006
	B/マレーシア/2506/2004 [B(ビクトリア)]	A(H3N2)	A/ウィスコンシン/67/2005
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)	A/ブリスベン/10/2007
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)]		
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

* 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

流行シーズン前に、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、ヒトの抗体保有状況とインフルエンザの流行の実態を把握し、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

2010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、宮崎県の24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25名ずつ計225名、全国で5,400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2010年7月から9月（予防接種前）であるが、前シーズン（2009/10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（2010/11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22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、2010年度の調査株（測定抗原）には、2010/11シーズンのインフルエンザワクチンに用いられたウイルス（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（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)/210/2009 [A(H3N2) 亜型]
- c. B/Brisbane(ブリスベン)/60/2008 [B型(ビクトリア系統)]
- d. B/Florida(フロリダ)/4/2006 [B型(山形系統)]

(5) 調査結果

A) 調査対象数

2010年度は24都道府県で合計6,662名の対象者についてHI抗体価が測定された。年齢区分別の対象者数の内訳は、0～4歳群776名、5～9歳群625名、10～14歳群729名、15～19歳群564名、20～29歳群963名（20～24歳群413名、25～29歳群550名）、30～39歳群1,039名（30～34歳群564名、35～39歳群475名）、40～49歳群802名（40～44歳群399名、45～49歳群403名）、50～59歳群655名（50～54歳群344名、55～59歳群311名）、60歳以上群509名（60～64歳群338名、65～69歳群92名、70歳以上群79名）であった（表1、表4-1～4-4）。

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 以上の抗体保有率と定義し、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]

本ウイルスは 2009 年の世界的大流行 (パンデミック) で流行初期に分離された株であり、2009/10 シーズンは単価ワクチンの株として用いられたが、翌 2010/11 シーズンは従来の 3 価ワクチンに含まれるワクチン株の 1 つとして用いられたウイルスである。このウイルスに対する抗体保有率は調査対象全体で 40% (39.6%) であり、調査株中 2 番目に高かった。年齢群別では 10 代で 60%以上 (64～65%) と高く、5～9 歳群 (56%) および 20～24 歳群 (54%) で比較的高い抗体保有率であった。それ以外の年齢群は中程度以下の抗体保有率であり、そのうち 0～4 歳群 (24%) および 50 歳以上 (12～24%) の各年齢群では比較的低い抗体保有率であった。

A/Victoria(ビクトリア)/210/2009 [A(H3N2)亜型]

本ウイルスは前シーズンのワクチン株であった A/Uruguay(ウルグアイ)/716/2007 から変更され、2010/11 シーズンのワクチン株の 1 つとして用いられたウイルスである。このウイルスに対する調査対象全体の抗体保有率は 40% (40.2%) と調査株中最も高かった。年齢群別では 15～19 歳群で 60%以上 (62%) と高く、5～14 歳 (45～50%) および 20 代 (43～51%) の各年齢群、70 歳以上群 (42%) で比較的高い抗体保有率であった。それ以外の年齢群の多くは中程度 (30～39%) の抗体保有率であり、0～4 歳群 (22%) のみ比較的低い抗体保有率であった。

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

本ウイルスは前シーズンに引き続き 2010/11 シーズンにもワクチン株の 1 つとして用いられたビクトリア系統のウイルスである。年齢群別の抗体保有率は、35～39 歳群で 60%以上 (61%) と高く、25～34 歳 (45～50%) および 40 代 (42～50%) の各年齢群では比較的高い抗体保有率であった。それ以外の年齢群は中程度以下の抗体保有率であり、中でも 5～9 歳群 (23%) および 60 代 (13～17%) では比較的低く、さらに 0～4 歳群 (9%) では 10%未満と低かった。調査対象全体では 33%と調査株中 2 番目に低い抗体保有率であった。

B/Florida(フロリダ)/4/2006 [B 型(山形系統)]

本ウイルスは 2008/09 シーズンにワクチン株に用いられた山形系統のウイルスである。2010/11 シーズンは前シーズンに引き続きビクトリア系統のウイルスがワクチン株に用いられたことから、別系統の代表として調査に用いられた。年齢群別では 20～24 歳群で 60%以上 (64%) と高く、15～19 歳群 (52%) および 25～29 歳群 (43%) で比較的高い抗体保有率であった。それ以外の年齢群は中程度以下の抗体保有率であり、中でも 5～9 歳群 (11%)、50 代 (18～20%)、70 歳以上群 (11%) では比較的低く、さらに 0～4 歳群 (3%) および 60 代 (5～9.8%) では 10%未満の低い抗体保有率であった。調査対象全体の抗体保有率は 27%であり、調査株中最も低かった。

C) 抗体保有状況の年度別比較

2004 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：2004～2009 年度/A(H1N1)pdm09 亜型：2009～2010 年度]

A(H1N1)亜型は 2000/01 シーズン以降 7 シーズン連続して A/New Caledonia(ニューカレドニア)/20/99 がワクチン株に用いられ、2000～2006 年度の調査も同じ株が使用された。2000～2003 年度の結果については図に示していないが、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、2006 年度の抗体保有率は 2000 年度と比較して約 27 ポイント上昇していた。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 が調査に使用されたが、全体の抗体保有率はそれぞれの前年度の結果と比較してほとんど変化はみられなかった (2007 年度 41%、2008 年度 43%)。2009 年度は前年度と同じ調査株が用いられ、全体の抗体保有率は 51%と前年度から約 8 ポイント上昇した。また、2009～2010 年度は A(H1N1)pdm09 亜型の A/California(カリフォルニア)/7/2009 について調査が行われたが、2009 年度は多くの年齢群で 10%未満の抗体保有率であり、全体でも 8%と低かった。2010 年度は前年度と比較してすべての年齢群で抗体保有率は上昇し、特に 5～24 歳の各年齢群では 40 ポイント以上 (40～62 ポイント) と大きく上昇した。全体では約 32 ポイント上昇の 40%の抗体保有率であった。2009 年度の A(H1N1)pdm09 亜型を除き、5 歳から 19 歳あるいは 24 歳までの各年齢群における抗体保有率が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 2000/01 シーズン以降 4 シーズン連続して A/Panama(パナマ)/2007/99 がワクチン株として用いられたが、2004/05 シーズンにワクチン株が A/Wyoming(ワイオミング)/3/2003 に変更され、この株に対する 2004 年度の抗体保有率は全体で 38%と前年度から約 12 ポイント低下した。2005/06 シーズンおよび 2006/07 シーズンにもワクチン株が変更され、2005 年度は A/New York(ニューヨーク)/55/2004 および 2006 年度は A/Hiroshima(広島)/52/2005 が調査に使用された。2005 年度の全体の抗体保有率は 39%と前年度と同程度であったが、2006 年度は前年度から約 8 ポイント低下の 31%であった。2007 年度は前年度と同じ調査株が使用されたが、全体の抗体保有率は 36%と前年度から約 5 ポイント程度の上昇であった。2008～2009 年度は 2008/09～2009/10 シーズンのワクチン株であった A/Uruguay(ウルグアイ)/716/2007 について調査が行われ、2008 年度は全体で 21%の抗体保有率であり、前年度と比較して約 15 ポイントの低下がみられたが、2009 年度は 9 ポイント上昇し 30%の抗体保有率であった。2010 年度は 2010/11 シーズンのワクチン株の変更により A/Victoria(ビクトリア)/210/2009 が調査株として使用されたが、全体で 40%の抗体保有率を示し、多くの年齢群で前年度より抗体保有率の上昇がみられた。また、5 歳から 19 歳あるいは 24 歳までの抗体保有率が他の年齢群と比較して高い傾向はすべての調査年度でみられたが、2010 年度はそれほど顕著ではなかった。

[B 型]

B 型のワクチン株は毎シーズン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いるが、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についても抗体価の測定を行っており、各年度で使用された調査株は図 3-2 に示した通りである。

ビクトリア系統の調査株は、2004年度に B/Brisbane(ブリスベン)/32/2002、2005年度に B/Hawaii(ハワイ)/13/2004、2006～2008年度は3年連続で B/Malaysia(マレーシア)/2506/2004、2009～2010年度は2年連続で B/Brisbane(ブリスベン)/60/2008 が用いられた。連続して同じ調査株であった2006～2008年度において全体の抗体保有率は年々上昇していたが(2006年度13%、2007年度20%、2008年度26%)、多くの年度で調査株中最も低い抗体保有率であり、年齢群別でもほとんどが中程度以下(40%未満)であった。しかし、2010年度は60%以上を示した35～39歳群をピークに25～49歳の年齢層で40%以上の抗体保有率を示した。また、ほとんどの年度で抗体保有率のピークは30代にみられ、他の調査株とは異なる傾向が認められた。

一方、山形系統の調査株は、2004～2006年度に3年連続で B/Shanghai(上海)/361/2002、2007年度に B/Florida(フロリダ)/7/2004、2008～2010年度は3年連続で B/Florida(フロリダ)/4/2006 が用いられ、全体の抗体保有率は多くの年度でA型と同等であり、年齢群別でもA型と同様に10～20代に抗体保有率のピークがみられた。同じ調査株が連続して用いられた2004～2006年度と2008～2010年度における全体の抗体保有率について、前者では年々上昇する傾向がみられ(2004年度21%、2005年度42%、2006年度46%)、後者でも2008～2009年度に上昇がみられたが(2008年度35%、2009年度49%)、2010年度(27%)は前年度と比較して20ポイント以上の低下を示した。

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、ほとんどの年齢群で対象者数が10名未満であった北海道および0～19歳の成績が得られなかった栃木県を除く22都府県で地域比較を行った。全体の抗体保有率が全国平均(40%)より高かった地域は8都府県あり、そのうち10ポイント以上高かった地域は千葉県(67%)、新潟県(55%)、静岡県(55%)であった。一方、全国平均より低かった14県のうち、10ポイント以上低かった地域は山形県(30%)、福島県(19%)、茨城県(28%)、富山県(21%)、福井県(25%)、宮崎県(30%)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約48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)/210/2009 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9府県のうち、10ポイント以上高かった地域は新潟県(66%)、石川県(79%)、長野県(69%)、京都府(89%)、山口県(51%)、高知県(54%)で、全国平均より低かった13都府県のうち10ポイント以上低かった地域は福島県(22%)、茨城県(18%)、神奈川県(11%)、富山県(27%)、山梨県(24%)、愛知県(16%)、愛媛県(7%)、佐賀県(16%)、宮崎県(21%)であった。地域間で最大約82ポイントの大きな差がみられた。

[B型]

A型と同様に22都府県において 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(33%)を上回った地域は6都府県あり、そのうち10ポイント以上高かった地域は千葉県(94%)、石川県(69%)、京都府(72%)であった。一方、全国平均を下回った地域は16県あり、そのうち10ポイント以上低かった地域は山形県(6%)、福島県(13%)、神奈川県(12%)、富山県(21%)、福井県(17%)、長野県(4%)、静岡県(18%)、愛媛県(20%)、

佐賀県（5%）であった。地域による差は著しく、最大で約 90 ポイントの差がみられた。

また、B/Florida(フロリダ)/4/2006（山形系統）] ついてみると、全体の抗体保有率が全国平均（27%）より高かった 10 都府県のうち、10 ポイント以上高かった地域は千葉県（42%）、東京都（39%）、新潟県（38%）、石川県（63%）で、全国平均より低かった 12 県のうち 10 ポイント以上低かった地域は山形県（15%）、福島県（15%）、神奈川県（13%）、富山県（17%）、長野県（17%）、佐賀県（13%）、宮崎県（13%）であり、最大で約 50 ポイントの地域差がみられた。

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（2009/10 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、接種歴有群、接種歴無群、接種歴不明群に分類し、さらに接種歴有群は 1 回接種群、2 回接種群、回数不明接種群に分け、年齢群別（表 6）、都道府県別（表 7）に集計した。2010 年度の調査対象者 6,662 名のうち接種歴不明の 1,831 名を除く 4,831 名において、インフルエンザワクチンを 1 回以上接種した者（1 回・2 回・回数不明接種群）の割合は全体で 50%（2,401 名）であった。年齢群別にみると、1 回以上接種者の割合が最も高かったのは 70 歳以上群の 71% で、最も低かったのは 60～64 歳群の 31% であった。それ以外の年齢群では 43～58% の者が 1 回以上の接種を受けていた。また、接種歴有群のうち接種回数が明らかであった 2,142 名（1 回：1,569 名、2 回：573 名）のみについてみると、2 回接種者の割合は 0～4 歳群（82%）、5～9 歳群（73%）、10～14 歳群（61%）の順で高かった。一方、15 歳以上の各年齢群における 2 回接種者の割合（3～18%）は低く、80% 以上が 1 回接種者であった。都道府県別にみると、対象者の半数以上の接種歴が明らかであった都道府県のうち、1 回以上接種した者の割合が最も高かったのは石川県（78%）で、次いで千葉県（77%）、茨城県（77%）、栃木県（74%）の順で高かった。

前シーズンにおけるインフルエンザワクチンの予防接種歴別の抗体保有状況について、表 8-1～8-4 および図 5 に示した。接種歴有群（1 回以上接種群）と接種歴無群について全体の抗体保有率を比較すると、A/California(カリフォルニア)/7/2009（A(H1N1)pdm09 亜型）では接種歴有群が 46% であったのに対し、接種歴無群は 32% であった。同様に A/Victoria(ビクトリア)/210/2009（A(H3N2) 亜型）では接種歴有群 49% に対し接種歴無群 35% であった。一方、B 型の調査株において、B/Brisbane(ブリスベン)/60/2008（ビクトリア系統）では接種歴有群 49% に対し接種歴無群 22% であり、B/Florida(フロリダ)/4/2006（山形系統）では接種歴有群 36% に対し接種歴無群 19% であった。いずれの調査株も接種歴有群の抗体保有率が高かったが、ビクトリア系統以外の 20 歳未満の年齢層では両群の抗体保有率の差は小さい傾向にあった。

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

ブタの鼻腔あるいは気管ぬぐい液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侵入を監視する一助とする。

(2) 調査時期および対象

2010年度は12地域で調査が予定され、調査時期が通年（2010年6月～2011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（2010年6～10月の5か月）および冬のみ（2010年11月～2011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、H1・H3亜型以外のインフルエンザウイルスが分離され

た場合は、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 22 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

2010 年度は、調査が予定されていた 12 地域中 10 地域において調査が実施され、2010 年 6 月から 2011 年 3 月の 10 か月間に合計 966 検体が採取された。月別の検体採取数は、2010 年 6 月 63 検体、7 月 112 検体、8 月 112 検体、9 月 92 検体、10 月 90 検体、11 月 113 検体、12 月 70 検体、2011 年 1 月 108 検体、2 月 157 検体、3 月 49 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、2010 年 10 月に採取された 9 検体のみで赤血球凝集活性を有するウイルスが分離され、その後の検査により分離されたウイルスは A(H1N1)pdm09 亜型のインフルエンザウイルスであることが確認された。また、AH5 亜型、AH7 亜型、AH9 亜型のインフルエンザウイルスはいずれも分離されなかった。

4. 考察

インフルエンザウイルスは遺伝子変異（抗原連続変異：antigenic drift）や遺伝子再集合（抗原不連続変異：antigenic shift）により、シーズンごとに流行株の抗原性が大きく変わることがある。2009 年 4 月にメキシコおよび北米で患者が確認されて以降、短期間で世界中に拡大した A(H1N1)pdm09 亜型のインフルエンザウイルスも、遺伝子再集合によるトリプルリアソータント（ヒト-トリ-ブタ由来の遺伝子を持つ）であることが明らかになっている。2010 年度の調査は A(H1N1)pdm09 亜型が大流行した 2009/10 シーズンから約 1 年後の調査となるが、A/California(カリフォルニア)/7/2009 に対する抗体保有率は調査対象全体で 40%であった。特に 5~24 歳の各年齢群は 54~65%と他の年齢群より高い抗体保有率を示し、前年度の同ウイルスに対する調査結果と比較すると 40 ポイント以上の上昇であった。これは、2009/10 シーズンは A(H1N1)pdm09 亜型の単独流行であったこと¹⁾、および 2009 年第 28 週~2010 年第 10 週の推計受診患者数の約 7 割が 5~29 歳であったこと³⁾からも、この年齢層における A(H1N1)pdm09 亜型の感染者が多く、抗体保有率に反映されたためと考えられた。また、前年度から調査株が変更された A(H3N2)亜型の A/Victoria(ビクトリア)/210/2009 に対しては、15~19 歳群の 62%をピークに 5~29 歳の各年齢群で 40%以上の抗体保有率を示し、調査対象全体でみると前年度から約 10 ポイント上昇の 40%であった。2010 年度の調査株と抗原性が類似する A/Perth(パース)/16/2009（あるいはその類似株）は、すでに 2008/09 シーズン後半から A(H3N2)亜型の流行株の主流であり⁴⁾、この A/Perth(パース)/16/2009 類似株に感染した抗体保有者の存在が 2010 年度の結果に影響を及ぼした要因の 1 つと考えられた。

一方、B 型の抗体保有状況について、ビクトリア系統では例年と同様、30 代に抗体保有率のピー

クが認められた。この傾向について理由は明らかでなく、30代においてビクトリア系統が流行していたかどうか、年齢群別の流行状況等を踏まえた検討が必要と考えられた。山形系統については、調査株中最も低い抗体保有率であり、これは同じ調査株が用いられた前2年度よりも低い結果であった。B型の流行は2007/08シーズン以降あまり大きくなく、とくに2008/09シーズン以降2シーズンにおける山形系統の流行はごく小規模であった^{1),4)}。さらに、2008/09シーズンは山形系統のB/Florida(フロリダ)/4/2006がB型のワクチン株であったが、翌2009/10シーズンのB型のワクチン株はビクトリア系統であった。これらのことから、2008/09シーズンのワクチンによる免疫は、その後の自然感染あるいは次シーズンのワクチンによるブースター効果が得られずに減弱し、2010年度における抗体保有率の低下につながったことが推察された。

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による調査が行われており、2005～2009年度は調査対象となったブタのうち数頭からインフルエンザウイルスが分離された。しかし、それらは抗血清を用いた検査等の結果から、AH5亜型、AH7亜型、AH9亜型以外のインフルエンザウイルスであったことが確認されている。また、A(H1N1)pdm09亜型のインフルエンザウイルスは2009年度に2頭のブタから分離され、2010年度にも9頭のブタから分離されたが、AH5亜型、AH7亜型、AH9亜型のインフルエンザウイルスはいずれも分離されなかった。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.
- 2) World Health Organization: Cumulative number of confirmed human cases for avian influenza A(H5N1) reported to WHO, 2003-2013 (as of 15 February 2013)
http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/H5N1_cumulative_table_archives/en/index.html
- 3) 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.
- 4) 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2008/09シーズン．病原微生物検出情報月報，30(11)：285-286，2009.
<http://idsc.nih.gov/iasr/virus/graph/infl09.pdf>

国立感染症研究所 感染症情報センター第三室

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 PREFECTURE AND AGE GROUP

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	6662	776	625	729	564	963	1039	802	655	509
北海道 Hokkaido	48	3	4	7	1	1	2	9	5	16
山形 Yamagata	257	47	37	30	6	35	37	30	31	4
福島 Fukushima	245	39	21	26	26	34	39	32	18	10
茨城 Ibaraki	225	34	19	14	8	41	32	31	25	21
栃木 Tochigi	146	0	0	0	0	46	65	22	9	4
群馬 Gunma	514	64	27	66	70	48	28	44	69	98
千葉 Chiba	363	3	16	21	21	90	97	65	31	19
東京 Tokyo	336	73	42	42	37	52	22	24	37	7
神奈川 Kanagawa	225	25	26	26	25	25	24	24	25	25
新潟 Niigata	456	37	29	40	33	41	153	83	29	11
富山 Toyama	384	52	14	51	29	56	83	27	50	22
石川 Ishikawa	229	38	23	22	0	31	31	42	29	13
福井 Fukui	201	17	17	7	25	24	26	32	25	28
山梨 Yamanashi	200	0	25	24	26	25	25	25	25	25
長野 Nagano	208	20	20	20	19	31	21	26	27	24
静岡 Shizuoka	279	59	26	29	28	55	27	22	25	8
愛知 Aichi	225	27	27	28	23	25	25	27	27	16
三重 Mie	291	76	24	29	29	62	36	17	15	3
京都 Kyoto	304	27	41	42	17	38	54	40	29	16
山口 Yamaguchi	234	26	26	26	26	26	26	26	26	26
愛媛 Ehime	249	25	36	35	26	25	26	26	24	26
高知 Kochi	540	13	85	79	36	82	112	77	24	32
佐賀 Saga	229	18	17	40	27	25	23	25	25	29
宮崎 Miyazaki	274	53	23	25	26	45	25	26	25	26

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
北海道 Hokkaido														
TOTAL	48	12	5	16	4	7	2	2	0	0	0	33.6	5.1	
0-4	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
10-14	7	0	0	2	1	3	0	1	0	0	0	59.4	5.9	
15-19	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	160.0	7.3	
20-24	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30-34	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
40-44	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
45-49	8	0	3	0	2	1	1	1	0	0	0	40.0	5.3	
50-54	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	4	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
60-64	7	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	4	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	5	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
山形 Yamagata														
TOTAL	257	79	58	44	41	21	9	3	2	0	0	26.7	4.7	
0-4	47	25	10	7	4	0	1	0	0	0	0	18.2	4.2	
5-9	37	8	8	8	9	3	1	0	0	0	0	25.4	4.7	
10-14	30	2	3	4	12	7	2	0	0	0	0	41.0	5.4	
15-19	6	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
20-24	9	2	4	1	0	0	1	0	1	0	0	29.7	4.9	
25-29	26	11	4	5	3	3	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
30-34	18	8	4	2	1	2	1	0	0	0	0	26.4	4.7	
35-39	19	9	4	2	2	1	1	0	0	0	0	24.6	4.6	
40-44	13	3	6	3	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
45-49	17	4	5	4	2	2	0	0	0	0	0	21.1	4.4	
50-54	22	2	6	5	2	2	2	3	0	0	0	37.3	5.2	
55-59	9	3	1	2	2	0	0	0	1	0	0	40.0	5.3	
60-64	3	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
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	
福島 Fukushima														
TOTAL	245	133	32	34	27	14	3	2	0	0	0	25.6	4.7	
0-4	39	27	5	2	3	2	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
5-9	21	4	5	5	4	2	1	0	0	0	0	25.5	4.7	
10-14	26	3	1	9	5	5	2	1	0	0	0	41.2	5.4	
15-19	26	4	1	8	8	4	0	1	0	0	0	36.4	5.2	
20-24	9	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
25-29	25	18	1	1	4	1	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
30-34	23	19	0	3	1	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
35-39	16	11	4	1	0	0	0	0	0	0	0	11.5	3.5	
40-44	19	12	6	0	1	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6	
45-49	13	8	3	2	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
50-54	11	6	3	1	1	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
55-59	7	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-64	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
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	
茨城 Ibaraki														
TOTAL	225	102	19	41	33	19	9	0	1	1	0	33.2	5.1	
0-4	34	26	0	2	1	3	1	0	0	1	0	80.0	6.3	
5-9	19	5	4	5	4	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
10-14	14	1	1	6	6	0	0	0	0	0	0	26.1	4.7	
15-19	8	4	0	1	3	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
20-24	20	8	4	2	1	2	3	0	0	0	0	35.6	5.2	
25-29	21	8	0	4	6	3	0	0	0	0	0	37.9	5.2	
30-34	16	3	6	5	2	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
35-39	16	8	1	5	0	1	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
40-44	14	5	1	1	4	0	2	0	1	0	0	58.8	5.9	
45-49	17	5	0	5	2	3	2	0	0	0	0	44.9	5.5	
50-54	13	8	0	0	1	4	0	0	0	0	0	69.6	6.1	
55-59	12	5	0	3	3	1	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
60-64	9	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
65-69	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
70-	8	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
栃木 Tochigi														
TOTAL	146	21	26	28	33	19	15	3	1	0	0	36.2	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	12	2	0	1	3	3	2	1	0	0	0	74.6	6.2	
25-29	34	4	10	7	7	3	2	1	0	0	0	27.0	4.8	
30-34	45	5	2	10	15	7	5	1	0	0	0	44.4	5.5	
35-39	20	4	4	3	4	3	1	0	1	0	0	36.7	5.2	
40-44	11	3	2	3	2	0	1	0	0	0	0	25.9	4.7	
45-49	11	0	3	2	2	1	3	0	0	0	0	37.6	5.2	
50-54	9	1	4	1	0	2	1	0	0	0	0	25.9	4.7	
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60-64	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	2	1	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	
群馬 Gunma														
TOTAL	514	243	50	53	70	47	36	12	1	1	1	41.9	5.4	
0-4	64	36	4	3	6	5	5	4	1	0	0	65.6	6.0	
5-9	27	17	3	1	2	3	1	0	0	0	0	34.8	5.1	
10-14	66	11	4	7	22	13	9	0	0	0	0	48.9	5.6	
15-19	70	13	8	8	17	14	8	2	0	0	0	46.3	5.5	
20-24	28	2	9	7	3	2	3	2	0	0	0	29.8	4.9	
25-29	20	0	9	5	2	3	1	0	0	0	0	21.4	4.4	
30-34	13	6	1	1	1	1	3	0	0	0	0	59.4	5.9	
35-39	15	6	3	3	2	0	0	0	0	1	0	29.4	4.9	
40-44	16	8	2	3	1	0	0	2	0	0	0	36.7	5.2	
45-49	28	20	2	3	1	2	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
50-54	22	18	0	2	1	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
55-59	47	31	2	3	6	1	2	1	0	0	1	56.6	5.8	
60-64	96	73	3	7	6	3	3	1	0	0	0	38.8	5.3	
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	
千葉 Chiba														
TOTAL	363	51	26	44	71	84	52	21	9	5	0	64.6	6.0	
0-4	3	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
5-9	16	3	0	0	3	3	6	1	0	0	0	104.4	6.7	
10-14	21	6	0	0	4	5	4	0	0	2	0	115.8	6.9	
15-19	21	2	0	1	4	5	4	3	1	1	0	119.5	6.9	
20-24	38	5	2	1	11	5	6	4	3	1	0	94.6	6.6	
25-29	52	3	2	8	8	18	8	3	2	0	0	69.4	6.1	
30-34	52	5	2	11	6	17	7	3	1	0	0	61.3	5.9	
35-39	45	5	2	4	11	13	6	2	2	0	0	68.4	6.1	
40-44	31	6	4	5	4	5	3	4	0	0	0	52.8	5.7	
45-49	34	4	7	6	9	5	3	0	0	0	0	32.5	5.0	
50-54	14	2	0	1	3	4	3	1	0	0	0	80.0	6.3	
55-59	17	3	3	4	4	2	0	0	1	0	0	34.5	5.1	
60-64	10	2	2	1	3	0	2	0	0	0	0	36.7	5.2	
65-69	4	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
70-	5	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
東京 Tokyo														
TOTAL	336	95	46	32	26	37	32	38	15	7	8	80.2	6.3	
0-4	73	32	7	8	7	1	5	7	2	3	1	77.3	6.3	
5-9	42	4	4	6	1	10	6	7	4	0	0	90.9	6.5	
10-14	42	6	3	0	2	6	8	12	3	1	1	172.8	7.4	
15-19	37	5	2	3	4	8	2	4	2	3	4	178.3	7.5	
20-24	22	4	1	3	2	4	0	5	2	0	1	122.2	6.9	
25-29	30	13	9	1	0	1	2	2	2	0	0	40.0	5.3	
30-34	17	7	3	2	1	2	2	0	0	0	0	34.8	5.1	
35-39	5	2	1	0	1	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
40-44	14	3	4	3	1	0	2	1	0	0	0	31.1	5.0	
45-49	10	4	1	0	3	2	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
50-54	17	5	5	1	3	2	1	0	0	0	0	26.7	4.7	
55-59	20	7	5	4	0	1	2	0	0	0	1	36.0	5.2	
60-64	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
65-69	2	1	0	0	1	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
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
神奈川県 Kanagawa														
TOTAL	225	114	17	16	28	20	22	6	0	2	0	52.0	5.7	
0-4	25	12	5	0	4	0	1	3	0	0	0	42.2	5.4	
5-9	26	12	1	4	4	3	2	0	0	0	0	42.0	5.4	
10-14	26	5	0	1	6	8	5	1	0	0	0	77.4	6.3	
15-19	25	5	2	4	5	1	5	1	0	2	0	69.6	6.1	
20-24	9	4	1	2	1	0	1	0	0	0	0	30.3	4.9	
25-29	16	8	1	3	3	0	1	0	0	0	0	30.8	4.9	
30-34	9	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	15	12	0	1	1	0	1	0	0	0	0	50.4	5.7	
40-44	13	8	2	0	0	1	2	0	0	0	0	45.9	5.5	
45-49	11	5	2	0	1	2	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
50-54	14	10	0	0	2	0	2	0	0	0	0	80.0	6.3	
55-59	11	7	2	0	0	1	1	0	0	0	0	33.6	5.1	
60-64	6	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
65-69	5	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
70-	14	10	0	1	0	2	0	1	0	0	0	80.0	6.3	
新潟県 Niigata														
TOTAL	456	70	79	58	89	60	64	21	12	3	0	47.7	5.6	
0-4	37	2	7	6	6	6	6	3	1	0	0	49.7	5.6	
5-9	29	1	3	1	8	6	9	1	0	0	0	65.6	6.0	
10-14	40	1	1	1	7	14	14	2	0	0	0	89.0	6.5	
15-19	33	0	0	2	5	4	7	7	6	2	0	177.7	7.5	
20-24	14	1	0	5	1	0	2	2	2	1	0	104.4	6.7	
25-29	27	5	7	3	2	3	7	0	0	0	0	40.0	5.3	
30-34	74	13	13	9	22	5	7	4	1	0	0	40.0	5.3	
35-39	79	20	22	12	10	7	6	2	0	0	0	27.8	4.8	
40-44	43	10	6	5	17	3	2	0	0	0	0	32.4	5.0	
45-49	40	6	10	7	5	7	3	0	2	0	0	35.4	5.1	
50-54	23	6	5	6	4	2	0	0	0	0	0	22.6	4.5	
55-59	6	2	2	0	0	1	1	0	0	0	0	33.6	5.1	
60-64	9	2	3	1	1	2	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
65-69	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
富山県 Toyama														
TOTAL	384	209	51	43	47	16	14	4	0	0	0	28.1	4.8	
0-4	52	37	9	2	1	1	2	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	14	3	3	2	4	2	0	0	0	0	0	27.4	4.8	
10-14	51	22	1	9	9	3	5	2	0	0	0	48.4	5.6	
15-19	29	4	1	3	10	5	4	2	0	0	0	59.0	5.9	
20-24	23	13	2	4	3	1	0	0	0	0	0	24.6	4.6	
25-29	33	19	6	3	4	0	1	0	0	0	0	21.0	4.4	
30-34	48	28	9	4	6	1	0	0	0	0	0	19.3	4.3	
35-39	35	20	6	4	4	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-44	12	4	3	2	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
45-49	15	9	2	1	2	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
50-54	20	10	4	6	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
55-59	30	22	4	2	1	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	11	9	0	0	0	1	1	0	0	0	0	113.1	6.8	
65-69	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
石川県 Ishikawa														
TOTAL	229	45	47	49	44	26	10	5	2	1	0	30.8	4.9	
0-4	38	9	10	12	4	1	0	2	0	0	0	22.0	4.5	
5-9	23	5	2	3	4	8	1	0	0	0	0	44.9	5.5	
10-14	22	3	4	4	7	1	2	1	0	0	0	34.6	5.1	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	7	1	1	1	2	0	1	0	1	0	0	56.6	5.8	
25-29	24	6	3	3	5	4	2	1	0	0	0	43.2	5.4	
30-34	13	1	1	3	5	2	0	1	0	0	0	40.0	5.3	
35-39	18	3	5	5	3	1	1	0	0	0	0	23.0	4.5	
40-44	19	3	4	5	3	3	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
45-49	23	2	7	6	7	0	0	0	1	0	0	23.6	4.6	
50-54	17	5	4	2	2	1	2	0	0	1	0	40.0	5.3	
55-59	12	2	4	1	1	4	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
60-64	12	5	2	3	1	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
65-69	1	0	0	1	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2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
福井 Fukui														
TOTAL	201	96	33	22	21	16	8	3	2	0	0	30.9	5.0	
0-4	17	10	6	0	0	1	0	0	0	0	0	13.5	3.8	
5-9	17	3	3	2	6	2	1	0	0	0	0	32.8	5.0	
10-14	7	1	0	3	1	1	0	1	0	0	0	44.9	5.5	
15-19	25	4	1	5	6	4	2	1	2	0	0	59.4	5.9	
20-24	15	2	3	0	4	1	4	1	0	0	0	55.1	5.8	
25-29	9	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
30-34	14	7	3	1	0	3	0	0	0	0	0	26.9	4.8	
35-39	12	10	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
40-44	7	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
45-49	25	13	10	2	0	0	0	0	0	0	0	11.2	3.5	
50-54	14	10	1	1	1	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
55-59	11	5	1	2	1	1	1	0	0	0	0	35.6	5.2	
60-64	14	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
65-69	7	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	7	4	0	2	0	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
山梨 Yamanashi														
TOTAL	200	62	33	32	27	22	17	5	2	0	0	36.4	5.2	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	25	4	5	4	4	7	1	0	0	0	0	33.9	5.1	
10-14	24	2	3	2	7	4	5	1	0	0	0	53.1	5.7	
15-19	26	2	3	4	6	2	3	4	2	0	0	67.3	6.1	
20-24	9	2	1	3	3	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
25-29	16	9	1	2	2	1	1	0	0	0	0	36.2	5.2	
30-34	14	3	4	3	1	2	1	0	0	0	0	25.7	4.7	
35-39	11	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-44	7	2	0	4	0	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
45-49	18	7	4	2	2	1	2	0	0	0	0	29.2	4.9	
50-54	9	5	3	0	0	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	16	7	3	3	0	2	1	0	0	0	0	27.2	4.8	
60-64	8	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
65-69	5	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
70-	12	4	4	1	1	1	1	0	0	0	0	23.8	4.6	
長野 Nagano														
TOTAL	208	95	17	16	20	31	15	8	5	1	0	57.8	5.9	
0-4	20	8	2	2	3	3	1	0	1	0	0	47.6	5.6	
5-9	20	5	3	3	3	4	2	0	0	0	0	38.2	5.3	
10-14	20	5	1	2	3	8	1	0	0	0	0	52.8	5.7	
15-19	19	7	0	1	3	3	1	1	2	1	0	127.0	7.0	
20-24	12	4	1	1	1	1	2	2	0	0	0	80.0	6.3	
25-29	19	11	2	2	1	1	2	0	0	0	0	36.7	5.2	
30-34	9	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	12	3	2	1	0	2	1	2	1	0	0	80.0	6.3	
40-44	9	4	0	1	1	2	0	1	0	0	0	69.6	6.1	
45-49	17	8	2	1	2	2	2	0	0	0	0	43.2	5.4	
50-54	16	10	2	0	0	2	1	1	0	0	0	56.6	5.8	
55-59	11	8	0	0	0	1	1	0	1	0	0	201.6	7.7	
60-64	12	10	0	1	0	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
65-69	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	160.0	7.3	
70-	9	4	1	0	2	1	0	1	0	0	0	52.8	5.7	
静岡 Shizuoka														
TOTAL	279	64	27	34	37	56	34	13	6	3	5	64.0	6.0	
0-4	59	33	7	3	3	5	6	1	1	0	0	48.2	5.6	
5-9	26	7	2	1	6	7	3	0	0	0	0	53.6	5.7	
10-14	29	7	3	1	0	5	7	4	1	0	1	116.8	6.9	
15-19	28	5	3	4	6	3	3	2	1	0	1	64.8	6.0	
20-24	28	0	1	2	5	7	3	4	2	2	2	144.9	7.2	
25-29	27	3	3	2	9	5	2	2	0	1	0	56.6	5.8	
30-34	22	2	1	3	3	8	5	0	0	0	0	62.8	6.0	
35-39	5	0	1	1	1	0	2	0	0	0	0	45.9	5.5	
40-44	13	0	1	8	1	3	0	0	0	0	0	27.5	4.8	
45-49	9	2	1	0	1	3	1	0	0	0	1	97.5	6.6	
50-54	14	2	3	4	0	3	2	0	0	0	0	33.6	5.1	
55-59	11	1	0	3	0	6	0	0	1	0	0	65.0	6.0	
60-64	8	2	1	2	2	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	

表2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
愛知 Aichi														
TOTAL	225	94	22	22	30	31	19	6	1	0	0	45.7	5.5	
0-4	27	10	2	4	4	3	4	0	0	0	0	45.2	5.5	
5-9	27	3	1	1	6	8	7	1	0	0	0	75.5	6.2	
10-14	28	6	0	5	7	4	3	2	1	0	0	64.2	6.0	
15-19	23	5	3	1	2	9	2	1	0	0	0	56.6	5.8	
20-24	13	6	1	0	2	0	2	2	0	0	0	88.3	6.5	
25-29	12	6	1	1	2	2	0	0	0	0	0	35.6	5.2	
30-34	12	5	4	1	1	1	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
35-39	13	6	4	2	0	1	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
40-44	13	8	1	2	2	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
45-49	14	8	1	2	1	2	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
50-54	14	9	3	1	0	1	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
55-59	13	8	1	0	3	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
60-64	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
65-69	7	5	0	2	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	
三重 Mie														
TOTAL	291	74	54	33	41	43	27	9	10	0	0	43.0	5.4	
0-4	76	31	22	11	4	5	1	1	1	0	0	21.3	4.4	
5-9	24	1	9	2	5	4	3	0	0	0	0	29.6	4.9	
10-14	29	4	3	2	7	8	4	1	0	0	0	54.3	5.8	
15-19	29	4	0	4	6	5	6	0	4	0	0	89.4	6.5	
20-24	31	4	3	2	2	9	6	1	4	0	0	91.0	6.5	
25-29	31	3	7	4	8	2	4	2	1	0	0	42.0	5.4	
30-34	25	8	3	3	5	5	1	0	0	0	0	36.9	5.2	
35-39	11	6	2	0	0	2	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
40-44	9	0	0	2	1	3	1	2	0	0	0	80.0	6.3	
45-49	8	2	2	1	2	0	0	1	0	0	0	31.7	5.0	
50-54	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	11	7	2	1	0	0	0	1	0	0	0	28.3	4.8	
60-64	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
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	
京都 Kyoto														
TOTAL	304	73	41	54	52	55	21	7	0	1	0	38.5	5.3	
0-4	27	19	1	2	1	4	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
5-9	41	7	4	9	6	15	0	0	0	0	0	38.4	5.3	
10-14	42	6	2	2	12	14	5	1	0	0	0	59.9	5.9	
15-19	17	2	5	0	5	0	4	0	0	1	0	45.9	5.5	
20-24	15	1	0	1	5	5	2	1	0	0	0	69.0	6.1	
25-29	23	4	4	4	3	6	1	1	0	0	0	38.6	5.3	
30-34	27	3	4	5	8	3	4	0	0	0	0	37.8	5.2	
35-39	27	6	4	7	3	3	2	2	0	0	0	37.4	5.2	
40-44	25	7	3	6	3	2	3	1	0	0	0	38.5	5.3	
45-49	15	2	4	4	2	2	0	1	0	0	0	27.5	4.8	
50-54	19	7	3	6	2	1	0	0	0	0	0	21.2	4.4	
55-59	10	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
60-64	10	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
70-	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
山口 Yamaguchi														
TOTAL	234	87	23	38	39	29	14	3	1	0	0	37.4	5.2	
0-4	26	12	4	6	0	2	1	1	0	0	0	28.3	4.8	
5-9	26	2	3	4	7	9	1	0	0	0	0	41.2	5.4	
10-14	26	4	2	3	10	3	4	0	0	0	0	45.4	5.5	
15-19	26	2	2	6	4	6	3	2	1	0	0	56.6	5.8	
20-24	15	3	0	5	2	4	1	0	0	0	0	42.4	5.4	
25-29	11	6	1	2	1	0	1	0	0	0	0	30.3	4.9	
30-34	15	7	2	1	4	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
35-39	11	5	1	1	3	0	1	0	0	0	0	35.6	5.2	
40-44	20	7	1	7	2	2	1	0	0	0	0	30.6	4.9	
45-49	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-54	16	8	3	1	1	2	1	0	0	0	0	30.8	4.9	
55-59	10	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
60-64	22	17	2	1	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	4	2	1	0	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2-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
愛媛 Ehime														
TOTAL	249	85	29	32	35	44	16	6	0	2	0	42.4	5.4	
0-4	25	7	5	4	0	2	5	1	0	1	0	50.4	5.7	
5-9	36	8	1	3	8	13	3	0	0	0	0	56.6	5.8	
10-14	35	1	0	3	11	15	3	2	0	0	0	65.2	6.0	
15-19	26	7	2	4	2	6	2	2	0	1	0	64.3	6.0	
20-24	10	2	0	1	2	2	2	1	0	0	0	80.0	6.3	
25-29	15	7	1	2	2	3	0	0	0	0	0	36.7	5.2	
30-34	16	10	1	2	1	1	1	0	0	0	0	35.6	5.2	
35-39	10	7	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
40-44	15	6	3	3	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
45-49	11	4	3	1	2	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
50-54	11	4	1	2	3	1	0	0	0	0	0	29.7	4.9	
55-59	13	8	4	0	1	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
60-64	24	13	7	4	0	0	0	0	0	0	0	12.9	3.7	
65-69	2	1	0	1	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	
高知 Kochi														
TOTAL	540	153	91	54	76	76	53	17	13	7	0	46.5	5.5	
0-4	13	10	0	1	1	0	0	0	1	0	0	80.0	6.3	
5-9	85	11	6	7	19	22	13	5	2	0	0	65.1	6.0	
10-14	79	20	7	8	14	16	10	3	0	1	0	55.6	5.8	
15-19	36	1	7	3	6	6	3	3	6	1	0	76.9	6.3	
20-24	42	5	9	2	5	6	10	1	2	2	0	66.3	6.1	
25-29	40	9	9	5	5	5	6	1	0	0	0	37.4	5.2	
30-34	59	18	12	8	10	8	2	0	1	0	0	30.5	4.9	
35-39	53	21	10	7	6	3	2	2	0	2	0	36.7	5.2	
40-44	54	20	15	5	4	5	4	1	0	0	0	27.2	4.8	
45-49	23	8	5	5	1	2	1	1	0	0	0	27.6	4.8	
50-54	14	6	4	0	1	1	0	0	1	1	0	47.6	5.6	
55-59	10	5	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
60-64	15	10	1	1	1	2	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
65-69	10	5	2	0	1	0	2	0	0	0	0	40.0	5.3	
70-	7	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
佐賀 Saga														
TOTAL	229	114	22	21	42	19	7	2	2	0	0	35.9	5.2	
0-4	18	11	2	2	1	1	1	0	0	0	0	29.7	4.9	
5-9	17	3	3	1	7	2	1	0	0	0	0	34.5	5.1	
10-14	40	10	3	6	15	3	2	1	0	0	0	38.2	5.3	
15-19	27	2	0	4	8	8	3	0	2	0	0	65.9	6.0	
20-24	11	6	0	1	2	1	0	1	0	0	0	60.6	5.9	
25-29	14	6	1	3	1	3	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
30-34	10	4	3	1	2	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
35-39	13	10	0	1	2	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
40-44	11	8	1	0	2	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
45-49	14	7	4	2	0	1	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
50-54	17	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
55-59	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
60-64	20	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
65-69	7	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
70-	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
宮崎 Miyazaki														
TOTAL	274	114	43	35	36	24	15	4	3	0	0	33.2	5.1	
0-4	53	27	10	5	4	5	2	0	0	0	0	26.1	4.7	
5-9	23	4	2	5	7	5	0	0	0	0	0	34.6	5.1	
10-14	25	2	2	3	3	8	3	4	0	0	0	70.9	6.1	
15-19	26	9	0	5	3	1	5	0	3	0	0	83.3	6.4	
20-24	20	10	3	3	3	0	1	0	0	0	0	24.6	4.6	
25-29	25	9	8	3	4	1	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
30-34	12	4	3	1	2	2	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
35-39	13	7	0	3	1	1	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
40-44	10	6	1	1	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
45-49	16	4	5	3	2	0	2	0	0	0	0	23.8	4.6	
50-54	13	6	5	0	2	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9	
55-59	12	7	0	2	2	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
60-64	16	11	3	1	0	1	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
65-69	8	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	2	2	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
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 A/Victoria/210/2009 [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.	G.M. (Log2)	
北海道 Hokkaido														
TOTAL	48	0	0	4	23	16	4	0	1	0	0	56.6	5.8	
0-4	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	50.4	5.7	
5-9	4	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
10-14	7	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0	72.5	6.2	
15-19	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
20-24	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30-34	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
35-39	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	640.0	9.3	
40-44	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
45-49	8	0	0	2	3	3	0	0	0	0	0	43.6	5.4	
50-54	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
55-59	4	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	56.6	5.8	
60-64	7	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	53.8	5.8	
65-69	4	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	67.3	6.1	
70-	5	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	60.6	5.9	
山形 Yamagata														
TOTAL	257	3	35	101	98	18	2	0	0	0	0	26.6	4.7	
0-4	47	0	1	12	25	8	1	0	0	0	0	37.7	5.2	
5-9	37	0	4	3	22	7	1	0	0	0	0	38.5	5.3	
10-14	30	0	1	16	13	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
15-19	6	0	1	4	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
20-24	9	0	0	1	7	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
25-29	26	0	4	11	10	1	0	0	0	0	0	24.8	4.6	
30-34	18	0	6	11	1	0	0	0	0	0	0	16.5	4.0	
35-39	19	0	6	9	4	0	0	0	0	0	0	18.6	4.2	
40-44	13	0	1	7	5	0	0	0	0	0	0	24.8	4.6	
45-49	17	0	2	12	2	1	0	0	0	0	0	21.7	4.4	
50-54	22	1	5	11	5	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	9	2	4	3	0	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8	
60-64	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
65-69	1	0	0	0	1	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	
福島 Fukushima														
TOTAL	245	82	66	44	29	13	10	1	0	0	0	22.1	4.5	
0-4	39	26	11	1	1	0	0	0	0	0	0	11.7	3.6	
5-9	21	6	7	2	4	2	0	0	0	0	0	20.9	4.4	
10-14	26	7	6	7	2	3	1	0	0	0	0	24.0	4.6	
15-19	26	2	4	4	9	2	5	0	0	0	0	40.0	5.3	
20-24	9	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
25-29	25	8	9	4	2	1	1	0	0	0	0	18.4	4.2	
30-34	23	8	5	6	3	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
35-39	16	4	5	5	0	1	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-44	19	6	5	5	1	1	1	0	0	0	0	21.1	4.4	
45-49	13	5	4	2	1	1	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
50-54	11	5	2	3	0	0	0	1	0	0	0	25.2	4.7	
55-59	7	1	0	2	2	1	1	0	0	0	0	44.9	5.5	
60-64	10	2	5	1	2	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9	
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	
茨城 Ibaraki														
TOTAL	225	54	44	86	35	6	0	0	0	0	0	20.2	4.3	
0-4	34	26	7	0	1	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
5-9	19	4	1	7	5	2	0	0	0	0	0	28.9	4.9	
10-14	14	2	2	9	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
15-19	8	1	0	3	3	1	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
20-24	20	3	2	9	6	0	0	0	0	0	0	23.5	4.6	
25-29	21	2	3	11	3	2	0	0	0	0	0	23.1	4.5	
30-34	16	0	5	9	2	0	0	0	0	0	0	17.6	4.1	
35-39	16	2	4	6	4	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-44	14	5	5	4	0	0	0	0	0	0	0	13.6	3.8	
45-49	17	3	3	10	1	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
50-54	13	3	0	4	6	0	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
55-59	12	1	5	6	0	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9	
60-64	9	1	2	5	1	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
65-69	4	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
70-	8	1	3	2	2	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2	

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 A/Victoria/210/2009 [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.	G.M. (Log2)	
栃木 Tochigi														
TOTAL	146	37	56	40	9	2	1	1	0	0	0	15.9	4.0	
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	12	0	4	4	3	0	1	0	0	0	0	22.4	4.5	
25-29	34	10	9	11	2	2	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
30-34	45	16	14	12	2	0	0	1	0	0	0	16.5	4.0	
35-39	20	4	9	7	0	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8	
40-44	11	2	8	0	1	0	0	0	0	0	0	11.7	3.5	
45-49	11	3	4	3	1	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9	
50-54	9	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6	
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60-64	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
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	
群馬 Gunma														
TOTAL	514	84	93	114	117	73	20	10	2	1	0	31.7	5.0	
0-4	64	6	22	22	10	4	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
5-9	27	2	5	8	6	5	1	0	0	0	0	29.5	4.9	
10-14	66	2	4	19	25	12	4	0	0	0	0	37.1	5.2	
15-19	70	0	1	15	30	15	4	5	0	0	0	49.2	5.6	
20-24	28	0	6	3	5	3	2	0	0	0	0	46.4	5.5	
25-29	20	0	4	1	7	3	2	0	0	0	0	49.2	5.6	
30-34	13	4	2	0	1	6	0	0	0	0	0	46.7	5.5	
35-39	15	4	3	5	1	1	1	0	0	0	0	24.2	4.6	
40-44	16	2	4	3	5	1	1	0	0	0	0	26.9	4.8	
45-49	28	6	6	8	5	3	0	0	0	0	0	23.4	4.5	
50-54	22	5	8	2	5	2	0	0	0	0	0	20.8	4.4	
55-59	47	16	9	8	7	3	3	0	1	0	0	29.9	4.9	
60-64	96	37	18	19	10	9	0	1	1	1	0	26.8	4.7	
65-69	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
千葉 Chiba														
TOTAL	363	129	20	82	78	28	17	6	2	1	0	36.7	5.2	
0-4	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	16	7	1	3	2	2	0	1	0	0	0	40.0	5.3	
10-14	21	6	1	4	7	3	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
15-19	21	5	0	5	4	4	1	2	0	0	0	54.2	5.8	
20-24	38	12	1	6	6	7	4	2	0	0	0	56.6	5.8	
25-29	52	11	3	15	12	5	5	1	0	0	0	38.0	5.2	
30-34	52	27	1	9	12	1	2	0	0	0	0	33.9	5.1	
35-39	45	20	2	9	12	0	2	0	0	0	0	31.2	5.0	
40-44	31	10	3	6	6	3	2	0	1	0	0	38.7	5.3	
45-49	34	14	4	8	6	1	1	0	0	0	0	25.5	4.7	
50-54	14	6	1	4	3	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
55-59	17	5	1	5	2	2	0	0	1	1	0	50.4	5.7	
60-64	10	1	0	4	5	0	0	0	0	0	0	29.4	4.9	
65-69	4	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	5	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
東京 Tokyo														
TOTAL	336	51	77	75	69	34	18	10	1	0	1	29.9	4.9	
0-4	73	31	19	16	2	1	1	2	0	0	1	21.0	4.4	
5-9	42	3	11	6	11	3	6	2	0	0	0	35.3	5.1	
10-14	42	6	7	8	13	7	0	1	0	0	0	31.7	5.0	
15-19	37	1	5	4	10	9	6	2	0	0	0	51.4	5.7	
20-24	22	1	2	9	4	3	1	1	1	0	0	38.7	5.3	
25-29	30	3	6	9	5	4	1	2	0	0	0	31.7	5.0	
30-34	17	0	4	3	7	2	1	0	0	0	0	30.1	4.9	
35-39	5	0	2	1	0	1	1	0	0	0	0	30.3	4.9	
40-44	14	1	3	5	4	1	0	0	0	0	0	23.5	4.6	
45-49	10	2	3	3	2	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
50-54	17	2	6	4	3	2	0	0	0	0	0	20.9	4.4	
55-59	20	0	7	5	6	1	1	0	0	0	0	23.0	4.5	
60-64	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	2	0	1	0	1	0	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	

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 A/Victoria/210/2009 [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.	G.M. (Log2)	
神奈川県 Kanagawa														
TOTAL	225	108	46	47	19	2	3	0	0	0	0	0	18.4	4.2
0-4	25	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
5-9	26	5	9	7	4	1	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2
10-14	26	8	8	6	3	0	1	0	0	0	0	0	18.5	4.2
15-19	25	5	5	8	4	1	2	0	0	0	0	0	25.5	4.7
20-24	9	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
25-29	16	3	2	8	3	0	0	0	0	0	0	0	21.1	4.4
30-34	9	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
35-39	15	5	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7
40-44	13	8	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
45-49	11	6	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
50-54	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
55-59	11	7	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
60-64	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
65-69	5	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
70-	14	7	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0
新潟県 Niigata														
TOTAL	456	38	7	110	170	81	34	15	1	0	0	0	45.2	5.5
0-4	37	2	0	11	19	3	1	1	0	0	0	0	37.7	5.2
5-9	29	1	0	6	7	8	4	3	0	0	0	0	64.0	6.0
10-14	40	1	0	5	16	14	2	2	0	0	0	0	56.1	5.8
15-19	33	0	0	1	6	11	13	2	0	0	0	0	96.6	6.6
20-24	14	0	0	0	6	4	2	2	0	0	0	0	80.0	6.3
25-29	27	2	1	7	11	2	3	1	0	0	0	0	42.3	5.4
30-34	74	10	2	21	28	6	4	3	0	0	0	0	39.1	5.3
35-39	79	9	1	25	31	10	3	0	0	0	0	0	35.9	5.2
40-44	43	7	2	8	17	7	1	0	1	0	0	0	40.8	5.3
45-49	40	0	1	15	16	8	0	0	0	0	0	0	34.2	5.1
50-54	23	3	0	6	10	3	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3
55-59	6	2	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	95.1	6.6
60-64	9	1	0	4	3	1	0	0	0	0	0	0	30.8	4.9
65-69	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
70-	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	80.0	6.3
富山県 Toyama														
TOTAL	384	24	121	137	71	23	6	1	1	0	0	0	20.9	4.4
0-4	52	13	29	9	0	0	1	0	0	0	0	0	12.6	3.7
5-9	14	0	5	3	3	3	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6
10-14	51	8	18	19	5	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
15-19	29	1	6	3	11	6	0	1	1	0	0	0	38.1	5.3
20-24	23	0	6	7	8	1	1	0	0	0	0	0	24.7	4.6
25-29	33	0	12	14	4	3	0	0	0	0	0	0	19.2	4.3
30-34	48	0	17	21	8	2	0	0	0	0	0	0	18.6	4.2
35-39	35	1	5	18	8	2	1	0	0	0	0	0	24.5	4.6
40-44	12	0	3	7	2	0	0	0	0	0	0	0	18.9	4.2
45-49	15	0	6	6	2	0	1	0	0	0	0	0	19.1	4.3
50-54	20	0	5	6	7	1	1	0	0	0	0	0	25.5	4.7
55-59	30	1	5	15	7	2	0	0	0	0	0	0	23.1	4.5
60-64	11	0	2	4	3	1	1	0	0	0	0	0	29.2	4.9
65-69	8	0	0	5	2	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
70-	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
石川県 Ishikawa														
TOTAL	229	5	14	30	121	46	12	1	0	0	0	0	41.9	5.4
0-4	38	1	7	9	15	4	2	0	0	0	0	0	30.2	4.9
5-9	23	0	2	6	7	6	1	1	0	0	0	0	41.2	5.4
10-14	22	1	0	4	11	4	2	0	0	0	0	0	45.6	5.5
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
20-24	7	0	0	0	5	1	1	0	0	0	0	0	53.8	5.8
25-29	24	0	2	3	13	5	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3
30-34	13	0	2	1	7	1	2	0	0	0	0	0	40.0	5.3
35-39	18	1	0	1	13	2	1	0	0	0	0	0	45.2	5.5
40-44	19	0	0	1	13	5	0	0	0	0	0	0	46.3	5.5
45-49	23	0	0	2	15	6	0	0	0	0	0	0	45.1	5.5
50-54	17	2	0	1	10	4	0	0	0	0	0	0	45.9	5.5
55-59	12	0	0	1	4	5	2	0	0	0	0	0	63.5	6.0
60-64	12	0	1	1	8	2	0	0	0	0	0	0	37.8	5.2
65-69	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	80.0	6.3
70-	0	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
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 A/Victoria/210/2009 [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.	G.M. (Log2)	
福井 Fukui														
TOTAL	201	42	51	44	32	21	8	2	1	0	0	26.0	4.7	
0-4	17	13	1	1	1	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
5-9	17	6	0	1	1	6	1	1	1	0	0	96.6	6.6	
10-14	7	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
15-19	25	0	2	4	7	7	4	1	0	0	0	52.8	5.7	
20-24	15	2	2	6	3	1	1	0	0	0	0	27.5	4.8	
25-29	9	1	3	1	3	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
30-34	14	2	4	5	3	0	0	0	0	0	0	18.9	4.2	
35-39	12	2	3	3	3	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
40-44	7	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
45-49	25	6	9	7	2	1	0	0	0	0	0	16.7	4.1	
50-54	14	3	4	6	1	0	0	0	0	0	0	16.6	4.0	
55-59	11	2	7	0	1	1	0	0	0	0	0	14.7	3.9	
60-64	14	0	7	4	3	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
65-69	7	3	3	0	0	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	7	0	2	0	3	1	1	0	0	0	0	36.2	5.2	
山梨 Yamanashi														
TOTAL	200	31	49	72	36	6	3	3	0	0	0	21.7	4.4	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	25	4	10	11	0	0	0	0	0	0	0	14.4	3.8	
10-14	24	2	10	10	1	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
15-19	26	1	5	11	8	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
20-24	9	1	2	4	1	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
25-29	16	2	3	10	1	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
30-34	14	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	11.0	3.5	
35-39	11	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	11.2	3.5	
40-44	7	0	0	2	2	1	2	0	0	0	0	53.8	5.8	
45-49	18	2	3	4	7	0	0	2	0	0	0	33.6	5.1	
50-54	9	2	1	3	3	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
55-59	16	2	3	5	6	0	0	0	0	0	0	23.2	4.5	
60-64	8	1	0	5	1	0	0	1	0	0	0	32.8	5.0	
65-69	5	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
70-	12	0	1	4	4	2	1	0	0	0	0	35.6	5.2	
長野 Nagano														
TOTAL	208	9	10	46	114	24	4	1	0	0	0	35.9	5.2	
0-4	20	2	2	5	11	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
5-9	20	1	3	3	7	6	0	0	0	0	0	35.9	5.2	
10-14	20	2	0	5	10	2	0	1	0	0	0	40.0	5.3	
15-19	19	1	0	2	10	5	1	0	0	0	0	48.5	5.6	
20-24	12	0	0	4	4	2	2	0	0	0	0	44.9	5.5	
25-29	19	1	2	2	13	1	0	0	0	0	0	33.0	5.0	
30-34	9	1	0	2	5	1	0	0	0	0	0	36.7	5.2	
35-39	12	0	0	5	5	2	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
40-44	9	0	1	2	5	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
45-49	17	1	0	5	9	2	0	0	0	0	0	35.1	5.1	
50-54	16	0	0	2	13	1	0	0	0	0	0	38.3	5.3	
55-59	11	0	0	1	9	0	1	0	0	0	0	42.6	5.4	
60-64	12	0	0	4	7	1	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
65-69	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
70-	9	0	2	4	3	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
静岡 Shizuoka														
TOTAL	279	34	68	74	72	24	6	1	0	0	0	24.7	4.6	
0-4	59	19	30	5	4	0	1	0	0	0	0	13.4	3.7	
5-9	26	6	9	4	4	2	0	1	0	0	0	22.2	4.5	
10-14	29	6	11	7	4	1	0	0	0	0	0	17.2	4.1	
15-19	28	1	8	6	10	2	1	0	0	0	0	25.2	4.7	
20-24	28	0	1	11	11	3	2	0	0	0	0	34.5	5.1	
25-29	27	0	3	8	10	5	1	0	0	0	0	33.4	5.1	
30-34	22	1	5	9	3	3	1	0	0	0	0	25.2	4.7	
35-39	5	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
40-44	13	0	0	7	3	3	0	0	0	0	0	32.3	5.0	
45-49	9	0	0	3	5	1	0	0	0	0	0	34.3	5.1	
50-54	14	0	0	5	8	1	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
55-59	11	1	0	4	4	2	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
60-64	8	0	1	2	4	1	0	0	0	0	0	30.8	4.9	
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	

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 A/Victoria/210/2009 [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.	G.M. (Log2)	
愛知 Aichi														
TOTAL	225	114	49	27	17	17	1	0	0	0	0	20.6	4.4	
0-4	27	23	2	1	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	27	10	5	6	3	3	0	0	0	0	0	23.5	4.6	
10-14	28	10	7	5	2	3	1	0	0	0	0	23.3	4.5	
15-19	23	4	6	4	4	5	0	0	0	0	0	26.8	4.7	
20-24	13	3	4	3	3	0	0	0	0	0	0	18.7	4.2	
25-29	12	7	3	0	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
30-34	12	4	6	0	1	1	0	0	0	0	0	15.4	3.9	
35-39	13	10	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-44	13	9	3	0	0	1	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
45-49	14	9	2	1	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-54	14	9	3	1	0	1	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
55-59	13	8	2	3	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
60-64	9	4	4	0	0	1	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
65-69	7	4	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	
三重 Mie														
TOTAL	291	57	49	55	67	49	11	3	0	0	0	32.2	5.0	
0-4	76	32	22	9	5	6	0	2	0	0	0	21.0	4.4	
5-9	24	2	3	5	7	5	2	0	0	0	0	37.6	5.2	
10-14	29	2	5	6	8	8	0	0	0	0	0	32.6	5.0	
15-19	29	1	2	2	12	9	2	1	0	0	0	51.2	5.7	
20-24	31	3	5	5	7	7	2	0	0	0	0	38.1	5.3	
25-29	31	2	1	4	13	8	3	0	0	0	0	48.4	5.6	
30-34	25	7	4	9	5	0	0	0	0	0	0	20.8	4.4	
35-39	11	3	2	3	1	2	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
40-44	9	2	2	2	2	0	1	0	0	0	0	26.9	4.8	
45-49	8	1	0	3	2	2	0	0	0	0	0	36.2	5.2	
50-54	4	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
55-59	11	1	1	5	3	0	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
60-64	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
65-69	2	0	1	0	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	304	7	12	14	66	168	36	1	0	0	0	64.5	6.0	
0-4	27	3	1	1	5	15	2	0	0	0	0	63.5	6.0	
5-9	41	1	2	2	6	21	9	0	0	0	0	70.9	6.1	
10-14	42	0	1	2	15	21	3	0	0	0	0	58.5	5.9	
15-19	17	0	0	0	4	9	4	0	0	0	0	80.0	6.3	
20-24	15	0	0	1	2	12	0	0	0	0	0	66.5	6.1	
25-29	23	1	1	0	3	16	2	0	0	0	0	70.5	6.1	
30-34	27	0	1	2	5	17	1	1	0	0	0	63.5	6.0	
35-39	27	1	0	1	10	11	4	0	0	0	0	64.6	6.0	
40-44	25	0	1	0	7	13	4	0	0	0	0	67.7	6.1	
45-49	15	1	0	1	3	8	2	0	0	0	0	69.0	6.1	
50-54	19	0	1	2	2	11	3	0	0	0	0	64.3	6.0	
55-59	10	0	1	2	2	3	2	0	0	0	0	49.2	5.6	
60-64	10	0	2	0	1	7	0	0	0	0	0	49.2	5.6	
65-69	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
70-	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
山口 Yamaguchi														
TOTAL	234	35	36	44	81	30	8	0	0	0	0	31.3	5.0	
0-4	26	12	13	0	1	0	0	0	0	0	0	11.0	3.5	
5-9	26	11	8	2	2	3	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
10-14	26	5	2	6	10	2	1	0	0	0	0	32.8	5.0	
15-19	26	2	1	3	12	6	2	0	0	0	0	46.2	5.5	
20-24	15	1	1	2	3	6	2	0	0	0	0	53.8	5.8	
25-29	11	0	0	3	7	1	0	0	0	0	0	35.3	5.1	
30-34	15	0	2	4	8	1	0	0	0	0	0	28.9	4.9	
35-39	11	0	1	2	7	1	0	0	0	0	0	33.1	5.0	
40-44	20	1	1	3	11	3	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
45-49	6	0	0	3	1	2	0	0	0	0	0	35.6	5.2	
50-54	16	2	1	3	7	2	1	0	0	0	0	38.1	5.3	
55-59	10	0	1	2	5	2	0	0	0	0	0	34.8	5.1	
60-64	22	1	5	9	6	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
65-69	4	0	0	2	1	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	

表2-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 A/Victoria/210/2009 [A(H3N2)]

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M.	G.M. (Log2)		
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560-					
愛媛 Ehime																
TOTAL	249	166	43	23	7	6	4	0	0	0	0	0	18.1	4.2		
0-4	25	23	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
5-9	36	19	8	5	3	0	1	0	0	0	0	0	18.4	4.2		
10-14	35	21	10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	12.8	3.7		
15-19	26	14	1	4	2	3	2	0	0	0	0	0	42.4	5.4		
20-24	10	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7		
25-29	15	11	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
30-34	16	11	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9		
35-39	10	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
40-44	15	11	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
45-49	11	5	2	3	0	0	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5		
50-54	11	9	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
55-59	13	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7		
60-64	24	20	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
65-69	2	1	0	0	1	0	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	0.0		
高知 Kochi																
TOTAL	540	35	103	111	170	83	22	14	2	0	0	33.0	5.0			
0-4	13	3	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0		
5-9	85	0	0	14	39	24	6	2	0	0	0	0	50.3	5.7		
10-14	79	0	0	18	39	18	3	1	0	0	0	0	43.3	5.4		
15-19	36	2	4	4	11	6	5	4	0	0	0	0	55.4	5.8		
20-24	42	0	5	9	10	11	1	5	1	0	0	0	49.6	5.6		
25-29	40	3	9	7	8	9	1	2	1	0	0	0	37.1	5.2		
30-34	59	7	18	14	13	6	1	0	0	0	0	0	22.9	4.5		
35-39	53	5	18	10	15	4	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5		
40-44	54	6	17	16	11	2	2	0	0	0	0	0	21.2	4.4		
45-49	23	3	11	5	3	0	1	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
50-54	14	0	3	4	5	1	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
55-59	10	1	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4		
60-64	15	4	5	2	3	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
65-69	10	0	4	2	3	1	0	0	0	0	0	0	21.4	4.4		
70-	7	1	1	1	4	0	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
佐賀 Saga																
TOTAL	229	97	54	42	29	6	1	0	0	0	0	19.0	4.2			
0-4	18	12	3	0	1	2	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
5-9	17	4	2	3	5	2	1	0	0	0	0	0	34.1	5.1		
10-14	40	21	7	8	4	0	0	0	0	0	0	0	17.9	4.2		
15-19	27	8	3	8	7	1	0	0	0	0	0	0	24.9	4.6		
20-24	11	5	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
25-29	14	4	1	6	3	0	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5		
30-34	10	5	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9		
35-39	13	2	6	3	2	0	0	0	0	0	0	0	15.5	4.0		
40-44	11	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.2	3.5		
45-49	14	6	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9		
50-54	17	10	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0		
55-59	8	2	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-64	20	9	7	3	1	0	0	0	0	0	0	0	13.7	3.8		
65-69	7	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
70-	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
宮崎 Miyazaki																
TOTAL	274	129	39	49	44	11	2	0	0	0	0	23.4	4.5			
0-4	53	48	1	1	2	1	0	0	0	0	0	0	30.3	4.9		
5-9	23	4	5	8	4	1	1	0	0	0	0	0	23.1	4.5		
10-14	25	5	3	9	7	1	0	0	0	0	0	0	24.6	4.6		
15-19	26	7	4	5	10	0	0	0	0	0	0	0	24.9	4.6		
20-24	20	8	4	1	5	2	0	0	0	0	0	0	26.7	4.7		
25-29	25	10	4	8	2	0	1	0	0	0	0	0	20.9	4.4		
30-34	12	4	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
35-39	13	7	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
40-44	10	5	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5		
45-49	16	8	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	21.8	4.4		
50-54	13	7	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
55-59	12	5	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	32.8	5.0		
60-64	16	10	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
65-69	8	1	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	32.8	5.0		
70-	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
北海道 Hokkaido														
TOTAL	48	0	2	37	7	1	1	0	0	0	0	0	23.1	4.5
0-4	3	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0
5-9	4	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
10-14	7	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5
15-19	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
20-24	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
30-34	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
35-39	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	160.0	7.3
40-44	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
45-49	8	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
50-54	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
55-59	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
60-64	7	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
65-69	4	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
70-	5	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5
山形 Yamagata														
TOTAL	257	130	56	55	10	5	1	0	0	0	0	0	16.7	4.1
0-4	47	46	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
5-9	37	24	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	14.5	3.9
10-14	30	12	5	11	1	0	1	0	0	0	0	0	19.2	4.3
15-19	6	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
20-24	9	1	0	5	1	2	0	0	0	0	0	0	30.8	4.9
25-29	26	4	9	10	2	1	0	0	0	0	0	0	17.1	4.1
30-34	18	5	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	14.5	3.9
35-39	19	8	7	3	0	1	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9
40-44	13	5	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
45-49	17	6	6	4	0	1	0	0	0	0	0	0	15.5	4.0
50-54	22	9	7	4	2	0	0	0	0	0	0	0	15.3	3.9
55-59	9	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
60-64	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
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
福島 Fukushima														
TOTAL	245	126	49	38	22	8	1	1	0	0	0	0	19.5	4.3
0-4	39	37	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
5-9	21	8	7	3	2	1	0	0	0	0	0	0	17.0	4.1
10-14	26	20	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
15-19	26	14	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	15.0	3.9
20-24	9	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
25-29	25	6	8	5	6	0	0	0	0	0	0	0	18.6	4.2
30-34	23	12	3	3	5	0	0	0	0	0	0	0	22.7	4.5
35-39	16	3	3	3	2	3	1	1	0	0	0	0	37.9	5.2
40-44	19	2	7	7	1	2	0	0	0	0	0	0	18.4	4.2
45-49	13	6	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
50-54	11	6	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
55-59	7	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
60-64	10	4	1	2	2	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	0.0
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
茨城 Ibaraki														
TOTAL	225	25	27	82	67	16	7	1	0	0	0	0	28.0	4.8
0-4	34	12	6	8	5	2	1	0	0	0	0	0	24.2	4.6
5-9	19	3	5	6	3	2	0	0	0	0	0	0	21.8	4.4
10-14	14	3	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	25.7	4.7
15-19	8	1	2	3	0	1	1	0	0	0	0	0	26.9	4.8
20-24	20	1	4	8	4	2	1	0	0	0	0	0	25.8	4.7
25-29	21	0	2	9	8	1	1	0	0	0	0	0	28.8	4.8
30-34	16	0	1	5	8	0	2	0	0	0	0	0	35.1	5.1
35-39	16	1	2	1	9	3	0	0	0	0	0	0	36.5	5.2
40-44	14	2	0	8	4	0	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7
45-49	17	0	2	8	5	1	1	0	0	0	0	0	27.7	4.8
50-54	13	0	1	5	3	4	0	0	0	0	0	0	34.1	5.1
55-59	12	0	1	3	7	0	0	1	0	0	0	0	35.6	5.2
60-64	9	1	1	4	3	0	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6
65-69	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
70-	8	1	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0	29.7	4.9

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 B/Brisbane/60/2008 [B(Victoria lineage)]

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M.	G.M. (Log2)		
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560-					
栃木 Tochigi																
TOTAL	146	0	3	34	77	30	2	0	0	0	0	0	38.9	5.3		
0-4	0	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	0.0		
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	12	0	0	3	6	3	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
25-29	34	0	1	5	23	5	0	0	0	0	0	0	38.4	5.3		
30-34	45	0	0	9	22	12	2	0	0	0	0	0	44.6	5.5		
35-39	20	0	0	3	11	6	0	0	0	0	0	0	44.4	5.5		
40-44	11	0	0	5	5	1	0	0	0	0	0	0	31.1	5.0		
45-49	11	0	0	5	4	2	0	0	0	0	0	0	33.1	5.0		
50-54	9	0	1	2	5	1	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
60-64	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
65-69	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
群馬 Gunma																
TOTAL	514	98	47	192	127	36	11	1	2	0	0	27.9	4.8			
0-4	64	18	5	27	13	0	1	0	0	0	0	23.6	4.6			
5-9	27	0	0	6	20	1	0	0	0	0	0	35.2	5.1			
10-14	66	2	2	36	20	6	0	0	0	0	0	27.7	4.8			
15-19	70	0	5	40	17	4	1	1	2	0	0	28.9	4.9			
20-24	28	1	5	11	10	1	0	0	0	0	0	23.9	4.6			
25-29	20	0	2	4	11	1	2	0	0	0	0	36.1	5.2			
30-34	13	1	0	4	4	1	3	0	0	0	0	47.6	5.6			
35-39	15	2	1	3	2	4	3	0	0	0	0	52.2	5.7			
40-44	16	2	2	3	4	5	0	0	0	0	0	36.2	5.2			
45-49	28	5	1	9	4	9	0	0	0	0	0	37.7	5.2			
50-54	22	3	4	8	7	0	0	0	0	0	0	22.3	4.5			
55-59	47	17	8	11	8	2	1	0	0	0	0	23.5	4.6			
60-64	96	46	12	29	7	2	0	0	0	0	0	19.7	4.3			
65-69	2	1	0	1	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			
千葉 Chiba																
TOTAL	363	2	0	20	64	139	99	32	7	0	0	93.3	6.5			
0-4	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8			
5-9	16	0	0	3	5	3	3	2	0	0	0	67.3	6.1			
10-14	21	0	0	2	8	8	2	1	0	0	0	61.4	5.9			
15-19	21	1	0	0	4	10	5	1	0	0	0	88.8	6.5			
20-24	38	0	0	2	6	15	12	1	2	0	0	96.0	6.6			
25-29	52	0	0	4	10	17	16	4	1	0	0	90.2	6.5			
30-34	52	0	0	1	7	17	17	9	1	0	0	117.8	6.9			
35-39	45	0	0	0	5	16	16	7	1	0	0	123.1	6.9			
40-44	31	0	0	3	3	10	11	4	0	0	0	100.0	6.6			
45-49	34	0	0	1	3	18	8	3	1	0	0	102.2	6.7			
50-54	14	0	0	0	3	8	3	0	0	0	0	80.0	6.3			
55-59	17	0	0	1	2	9	4	0	1	0	0	90.4	6.5			
60-64	10	0	0	0	3	5	2	0	0	0	0	74.6	6.2			
65-69	4	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3			
70-	5	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	45.9	5.5			
東京 Tokyo																
TOTAL	336	59	49	94	90	36	5	3	0	0	0	28.4	4.8			
0-4	73	29	9	16	18	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6			
5-9	42	7	7	15	11	2	0	0	0	0	0	23.4	4.6			
10-14	42	5	9	10	13	5	0	0	0	0	0	26.0	4.7			
15-19	37	3	6	16	10	1	1	0	0	0	0	24.0	4.6			
20-24	22	1	4	5	8	4	0	0	0	0	0	29.7	4.9			
25-29	30	4	6	5	9	4	0	2	0	0	0	33.2	5.1			
30-34	17	1	1	6	6	2	1	0	0	0	0	33.6	5.1			
35-39	5	0	0	0	1	3	1	0	0	0	0	80.0	6.3			
40-44	14	2	2	0	2	7	1	0	0	0	0	53.4	5.7			
45-49	10	0	3	2	1	3	0	1	0	0	0	34.8	5.1			
50-54	17	4	0	9	2	2	0	0	0	0	0	27.5	4.8			
55-59	20	2	0	10	6	1	1	0	0	0	0	30.5	4.9			
60-64	4	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8			
65-69	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8			
70-	1	1	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
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
神奈川 Kanagawa														
TOTAL	225	137	30	32	16	9	1	0	0	0	0	0	21.1	4.4
0-4	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5-9	26	19	2	0	3	2	0	0	0	0	0	0	32.8	5.0
10-14	26	11	7	5	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
15-19	25	12	3	8	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
20-24	9	5	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1
25-29	16	9	3	2	0	2	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5
30-34	9	2	2	4	0	0	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5
35-39	15	6	1	3	4	1	0	0	0	0	0	0	29.4	4.9
40-44	13	9	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1
45-49	11	4	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0
50-54	14	10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6
55-59	11	8	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
60-64	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
65-69	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
70-	14	7	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
新潟 Niigata														
TOTAL	456	151	66	95	80	42	20	2	0	0	0	0	29.2	4.9
0-4	37	28	8	0	0	0	0	1	0	0	0	0	14.7	3.9
5-9	29	11	5	9	2	2	0	0	0	0	0	0	20.8	4.4
10-14	40	7	9	17	6	1	0	0	0	0	0	0	19.6	4.3
15-19	33	4	5	10	10	1	3	0	0	0	0	0	29.3	4.9
20-24	14	4	4	1	5	0	0	0	0	0	0	0	21.4	4.4
25-29	27	12	4	4	6	1	0	0	0	0	0	0	24.1	4.6
30-34	74	24	10	13	14	10	3	0	0	0	0	0	31.6	5.0
35-39	79	18	8	12	15	17	8	1	0	0	0	0	43.8	5.5
40-44	43	10	7	7	10	6	3	0	0	0	0	0	33.1	5.0
45-49	40	10	6	11	9	1	3	0	0	0	0	0	27.6	4.8
50-54	23	10	0	7	3	3	0	0	0	0	0	0	32.3	5.0
55-59	6	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
60-64	9	7	0	2	0	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	0.0
70-	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
富山 Toyama														
TOTAL	384	166	80	57	51	24	5	1	0	0	0	0	22.6	4.5
0-4	52	48	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
5-9	14	6	4	1	3	0	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2
10-14	51	31	3	8	7	2	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7
15-19	29	4	10	8	4	2	0	1	0	0	0	0	21.1	4.4
20-24	23	8	8	4	2	1	0	0	0	0	0	0	16.6	4.1
25-29	33	13	7	9	4	0	0	0	0	0	0	0	18.0	4.2
30-34	48	10	10	10	8	8	2	0	0	0	0	0	28.8	4.8
35-39	35	5	6	2	10	9	3	0	0	0	0	0	40.9	5.4
40-44	12	4	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6
45-49	15	4	4	1	4	2	0	0	0	0	0	0	25.7	4.7
50-54	20	6	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
55-59	30	10	10	7	3	0	0	0	0	0	0	0	15.7	4.0
60-64	11	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
65-69	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
70-	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
石川 Ishikawa														
TOTAL	229	37	10	24	62	56	31	8	1	0	0	0	57.8	5.9
0-4	38	21	4	7	3	1	1	1	0	0	0	0	27.7	4.8
5-9	23	8	5	4	3	3	0	0	0	0	0	0	24.1	4.6
10-14	22	8	1	9	4	0	0	0	0	0	0	0	23.2	4.5
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
20-24	7	0	0	1	2	3	1	0	0	0	0	0	59.4	5.9
25-29	24	0	0	2	6	10	3	3	0	0	0	0	77.7	6.3
30-34	13	0	0	0	3	4	6	0	0	0	0	0	93.9	6.6
35-39	18	0	0	0	5	6	6	1	0	0	0	0	89.8	6.5
40-44	19	0	0	0	6	8	3	1	1	0	0	0	86.1	6.4
45-49	23	0	0	1	11	5	6	0	0	0	0	0	64.8	6.0
50-54	17	0	0	0	6	9	2	0	0	0	0	0	68.0	6.1
55-59	12	0	0	0	7	3	1	1	0	0	0	0	63.5	6.0
60-64	12	0	0	0	6	3	2	1	0	0	0	0	71.3	6.2
65-69	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	80.0	6.3
70-	0	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

INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

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.	G.M. (Log2)		
福井 Fukui															
TOTAL	201	79	57	30	23	9	3	0	0	0	0	19.2	4.3		
0-4	17	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
5-9	17	11	2	4	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
10-14	7	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
15-19	25	5	6	5	7	1	1	0	0	0	0	24.6	4.6		
20-24	15	3	8	3	1	0	0	0	0	0	0	13.3	3.7		
25-29	9	3	1	1	3	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
30-34	14	3	1	7	2	1	0	0	0	0	0	24.2	4.6		
35-39	12	2	4	1	3	2	0	0	0	0	0	24.6	4.6		
40-44	7	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
45-49	25	4	9	5	3	2	2	0	0	0	0	22.8	4.5		
50-54	14	4	8	2	0	0	0	0	0	0	0	11.5	3.5		
55-59	11	3	5	1	2	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9		
60-64	14	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
65-69	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
70-	7	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
山梨 Yamanashi															
TOTAL	200	67	38	35	24	24	7	5	0	0	0	29.6	4.9		
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
5-9	25	13	4	1	2	4	0	1	0	0	0	35.6	5.2		
10-14	24	6	9	3	3	2	1	0	0	0	0	20.8	4.4		
15-19	26	9	3	7	5	2	0	0	0	0	0	25.5	4.7		
20-24	9	2	3	0	1	2	0	1	0	0	0	36.2	5.2		
25-29	16	3	5	4	2	1	1	0	0	0	0	22.3	4.5		
30-34	14	1	1	4	2	3	2	1	0	0	0	49.5	5.6		
35-39	11	0	0	4	2	4	1	0	0	0	0	45.4	5.5		
40-44	7	0	1	1	1	2	2	0	0	0	0	53.8	5.8		
45-49	18	8	6	2	2	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9		
50-54	9	6	1	1	0	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3		
55-59	16	9	2	2	3	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5		
60-64	8	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
65-69	5	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7		
70-	12	2	1	4	0	4	0	1	0	0	0	42.9	5.4		
長野 Nagano															
TOTAL	208	136	43	20	5	4	0	0	0	0	0	15.0	3.9		
0-4	20	17	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
5-9	20	13	3	3	1	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0		
10-14	20	16	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
15-19	19	14	4	1	0	0	0	0	0	0	0	11.5	3.5		
20-24	12	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
25-29	19	12	2	3	0	2	0	0	0	0	0	24.4	4.6		
30-34	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
35-39	12	6	0	3	2	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
40-44	9	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7		
45-49	17	11	5	1	0	0	0	0	0	0	0	11.2	3.5		
50-54	16	8	4	3	0	1	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
55-59	11	5	5	1	0	0	0	0	0	0	0	11.2	3.5		
60-64	12	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
65-69	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
70-	9	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
静岡 Shizuoka															
TOTAL	279	93	71	64	41	6	4	0	0	0	0	19.6	4.3		
0-4	59	42	12	2	2	0	1	0	0	0	0	15.0	3.9		
5-9	26	14	6	4	1	1	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
10-14	29	5	12	7	3	1	1	0	0	0	0	17.8	4.2		
15-19	28	4	6	12	2	2	2	0	0	0	0	23.8	4.6		
20-24	28	7	10	6	5	0	0	0	0	0	0	17.0	4.1		
25-29	27	5	6	6	10	0	0	0	0	0	0	22.7	4.5		
30-34	22	4	4	6	7	1	0	0	0	0	0	24.2	4.6		
35-39	5	0	0	1	3	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
40-44	13	4	3	2	4	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4		
45-49	9	0	2	6	1	0	0	0	0	0	0	18.5	4.2		
50-54	14	1	5	8	0	0	0	0	0	0	0	15.3	3.9		
55-59	11	3	2	3	3	0	0	0	0	0	0	21.8	4.4		
60-64	8	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
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		

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 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.	G.M. (Log2)	
愛知 Aichi														
TOTAL	225	85	37	41	38	15	9	0	0	0	0	26.7	4.7	
0-4	27	23	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
5-9	27	13	6	5	2	1	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
10-14	28	5	5	5	9	3	1	0	0	0	0	29.6	4.9	
15-19	23	9	1	8	5	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
20-24	13	4	0	4	3	1	1	0	0	0	0	37.0	5.2	
25-29	12	4	1	2	3	0	2	0	0	0	0	40.0	5.3	
30-34	12	1	0	4	4	2	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
35-39	13	3	1	4	2	2	1	0	0	0	0	34.8	5.1	
40-44	13	0	6	0	4	2	1	0	0	0	0	26.1	4.7	
45-49	14	4	3	1	2	2	2	0	0	0	0	37.3	5.2	
50-54	14	5	3	3	1	2	0	0	0	0	0	23.3	4.5	
55-59	13	4	5	2	2	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
60-64	9	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65-69	7	4	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	
三重 Mie														
TOTAL	291	127	54	42	41	14	13	0	0	0	0	25.1	4.7	
0-4	76	62	7	1	4	0	2	0	0	0	0	23.2	4.5	
5-9	24	11	4	5	4	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
10-14	29	9	8	5	5	0	2	0	0	0	0	22.2	4.5	
15-19	29	13	6	6	1	1	2	0	0	0	0	22.8	4.5	
20-24	31	9	6	8	4	4	0	0	0	0	0	24.2	4.6	
25-29	31	6	5	8	7	2	3	0	0	0	0	30.3	4.9	
30-34	25	8	5	4	5	3	0	0	0	0	0	25.5	4.7	
35-39	11	0	3	3	2	2	1	0	0	0	0	29.2	4.9	
40-44	9	0	0	1	4	1	3	0	0	0	0	63.5	6.0	
45-49	8	1	5	0	1	1	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
50-54	4	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
55-59	11	5	4	0	2	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
60-64	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
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	
京都 Kyoto														
TOTAL	304	72	10	3	46	73	60	31	7	2	0	98.3	6.6	
0-4	27	24	0	0	1	2	0	0	0	0	0	63.5	6.0	
5-9	41	16	2	0	5	9	8	0	1	0	0	80.0	6.3	
10-14	42	15	1	0	8	6	6	6	0	0	0	95.7	6.6	
15-19	17	2	0	0	5	6	3	0	1	0	0	83.8	6.4	
20-24	15	1	1	1	3	4	3	1	0	1	0	84.1	6.4	
25-29	23	3	1	0	4	8	5	2	0	0	0	85.7	6.4	
30-34	27	0	1	0	1	9	9	6	1	0	0	133.7	7.1	
35-39	27	3	1	1	5	5	4	6	1	1	0	116.5	6.9	
40-44	25	1	0	0	1	10	8	3	2	0	0	138.5	7.1	
45-49	15	0	0	0	3	1	6	5	0	0	0	145.9	7.2	
50-54	19	3	0	0	5	6	3	1	1	0	0	91.1	6.5	
55-59	10	1	1	1	1	3	3	0	0	0	0	63.5	6.0	
60-64	10	2	2	0	1	3	1	1	0	0	0	56.6	5.8	
65-69	3	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
70-	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	80.0	6.3	
山口 Yamaguchi														
TOTAL	234	92	43	36	35	18	9	1	0	0	0	26.7	4.7	
0-4	26	24	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	26	16	1	5	2	1	1	0	0	0	0	30.3	4.9	
10-14	26	13	6	4	1	0	1	1	0	0	0	22.3	4.5	
15-19	26	3	9	5	6	2	1	0	0	0	0	22.6	4.5	
20-24	15	3	4	3	4	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
25-29	11	4	2	1	1	3	0	0	0	0	0	32.8	5.0	
30-34	15	1	1	7	1	4	1	0	0	0	0	34.5	5.1	
35-39	11	0	2	0	6	3	0	0	0	0	0	37.6	5.2	
40-44	20	1	5	1	7	3	3	0	0	0	0	37.2	5.2	
45-49	6	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
50-54	16	6	1	6	1	0	2	0	0	0	0	30.3	4.9	
55-59	10	4	3	1	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	22	15	5	1	1	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8	
65-69	4	1	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	

表2-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

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.	G.M. (Log2)	
愛媛 Ehime														
TOTAL	249	85	58	55	34	14	3	0	0	0	0	0	21.1	4.4
0-4	25	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
5-9	36	15	12	4	4	1	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0
10-14	35	6	7	13	7	1	1	0	0	0	0	0	22.5	4.5
15-19	26	7	10	5	2	1	1	0	0	0	0	0	17.9	4.2
20-24	10	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
25-29	15	3	5	5	2	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
30-34	16	3	0	7	3	3	0	0	0	0	0	0	32.3	5.0
35-39	10	2	0	3	2	3	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
40-44	15	1	4	5	4	1	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5
45-49	11	0	3	1	4	2	1	0	0	0	0	0	33.1	5.0
50-54	11	4	0	5	1	1	0	0	0	0	0	0	26.9	4.8
55-59	13	2	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	21.3	4.4
60-64	24	13	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	16.6	4.0
65-69	2	1	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
高知 Kochi														
TOTAL	540	153	129	96	79	44	30	7	2	0	0	0	26.9	4.8
0-4	13	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
5-9	85	32	19	13	15	5	1	0	0	0	0	0	22.5	4.5
10-14	79	21	25	17	4	7	3	1	1	0	0	0	22.8	4.5
15-19	36	14	9	7	6	0	0	0	0	0	0	0	18.2	4.2
20-24	42	14	8	9	7	2	1	1	0	0	0	0	25.6	4.7
25-29	40	9	10	5	7	4	3	2	0	0	0	0	32.7	5.0
30-34	59	9	10	16	9	10	4	0	1	0	0	0	32.9	5.0
35-39	53	8	8	5	13	8	10	1	0	0	0	0	46.7	5.5
40-44	54	9	16	10	8	6	4	1	0	0	0	0	27.2	4.8
45-49	23	4	6	6	3	2	2	0	0	0	0	0	25.8	4.7
50-54	14	4	3	3	3	0	1	0	0	0	0	0	24.6	4.6
55-59	10	5	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7
60-64	15	12	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0
65-69	10	3	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
70-	7	0	5	1	0	0	0	1	0	0	0	0	18.1	4.2
佐賀 Saga														
TOTAL	229	167	23	28	8	3	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2
0-4	18	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5-9	17	14	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
10-14	40	28	5	7	0	0	0	0	0	0	0	0	15.0	3.9
15-19	27	15	1	8	2	1	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6
20-24	11	8	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
25-29	14	9	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
30-34	10	3	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
35-39	13	8	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	30.3	4.9
40-44	11	5	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
45-49	14	10	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
50-54	17	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
55-59	8	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
60-64	20	19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
65-69	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
70-	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
宮崎 Miyazaki														
TOTAL	274	145	33	21	25	27	19	3	1	0	0	0	38.1	5.3
0-4	53	48	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	30.3	4.9
5-9	23	18	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
10-14	25	17	3	0	1	3	1	0	0	0	0	0	36.7	5.2
15-19	26	12	2	1	0	6	5	0	0	0	0	0	69.0	6.1
20-24	20	10	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0
25-29	25	4	3	7	6	4	0	1	0	0	0	0	32.8	5.0
30-34	12	1	2	1	3	2	3	0	0	0	0	0	48.3	5.6
35-39	13	2	2	1	3	2	0	2	1	0	0	0	62.2	6.0
40-44	10	4	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	44.9	5.5
45-49	16	2	2	1	3	3	5	0	0	0	0	0	59.4	5.9
50-54	13	8	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7
55-59	12	4	1	3	2	0	2	0	0	0	0	0	36.7	5.2
60-64	16	10	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8
65-69	8	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
70-	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

B/Florida/4/2006 [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.	G.M. (Log2)	
北海道 Hokkaido														
TOTAL	48	29	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.4	3.4
0-4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5-9	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10-14	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
15-19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
20-24	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
30-34	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
35-39	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
40-44	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
45-49	8	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
50-54	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
55-59	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
60-64	7	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
65-69	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
70-	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
山形 Yamagata														
TOTAL	257	104	50	64	27	9	3	0	0	0	0	0	20.4	4.3
0-4	47	42	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
5-9	37	23	4	7	3	0	0	0	0	0	0	0	19.0	4.3
10-14	30	5	7	13	2	1	2	0	0	0	0	0	21.7	4.4
15-19	6	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
20-24	9	4	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
25-29	26	5	7	10	4	0	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2
30-34	18	2	5	3	6	2	0	0	0	0	0	0	24.8	4.6
35-39	19	2	6	8	0	2	1	0	0	0	0	0	20.8	4.4
40-44	13	3	1	6	1	2	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7
45-49	17	1	4	6	5	1	0	0	0	0	0	0	22.8	4.5
50-54	22	9	6	4	3	0	0	0	0	0	0	0	17.0	4.1
55-59	9	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
60-64	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
65-69	1	0	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
福島 Fukushima														
TOTAL	245	125	51	33	24	7	5	0	0	0	0	0	20.2	4.3
0-4	39	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5-9	21	15	4	0	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
10-14	26	7	14	3	2	0	0	0	0	0	0	0	12.9	3.7
15-19	26	6	0	10	4	4	2	0	0	0	0	0	37.3	5.2
20-24	9	2	1	2	4	0	0	0	0	0	0	0	26.9	4.8
25-29	25	6	8	6	4	0	1	0	0	0	0	0	19.3	4.3
30-34	23	12	6	3	2	0	0	0	0	0	0	0	15.5	4.0
35-39	16	6	4	1	3	2	0	0	0	0	0	0	24.6	4.6
40-44	19	7	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
45-49	13	8	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
50-54	11	6	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5
55-59	7	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
60-64	10	5	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	26.4	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
茨城 Ibaraki														
TOTAL	225	28	37	80	56	19	5	0	0	0	0	0	25.8	4.7
0-4	34	6	6	14	3	4	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6
5-9	19	5	2	7	2	2	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8
10-14	14	4	2	4	3	1	0	0	0	0	0	0	24.6	4.6
15-19	8	1	1	3	3	0	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6
20-24	20	2	3	6	6	3	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
25-29	21	0	2	11	7	0	1	0	0	0	0	0	26.0	4.7
30-34	16	0	4	7	4	0	1	0	0	0	0	0	22.8	4.5
35-39	16	2	3	5	5	1	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6
40-44	14	4	5	2	3	0	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
45-49	17	1	3	6	3	3	1	0	0	0	0	0	29.5	4.9
50-54	13	0	4	3	3	3	0	0	0	0	0	0	26.1	4.7
55-59	12	1	1	3	5	2	0	0	0	0	0	0	33.1	5.0
60-64	9	1	1	2	5	0	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
65-69	4	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6
70-	8	1	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	26.9	4.8

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 B/Florida/4/2006 [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.	G.M. (Log2)	
栃木 Tochigi														
TOTAL	146	17	24	34	50	16	3	1	1	0	0	30.1	4.9	
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	12	0	1	0	3	6	0	1	1	0	0	75.5	6.2	
25-29	34	0	5	8	16	5	0	0	0	0	0	30.7	4.9	
30-34	45	2	9	16	16	2	0	0	0	0	0	23.9	4.6	
35-39	20	6	2	3	8	0	1	0	0	0	0	31.2	5.0	
40-44	11	3	2	1	3	1	1	0	0	0	0	33.6	5.1	
45-49	11	0	2	4	2	2	1	0	0	0	0	31.1	5.0	
50-54	9	3	3	1	2	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
55-59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60-64	2	1	0	1	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	
70-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
群馬 Gunma														
TOTAL	514	258	88	72	63	22	9	2	0	0	0	23.1	4.5	
0-4	64	57	5	1	1	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8	
5-9	27	16	7	1	1	2	0	0	0	0	0	17.6	4.1	
10-14	66	20	19	14	10	1	1	1	0	0	0	20.0	4.3	
15-19	70	20	15	10	15	7	2	1	0	0	0	27.9	4.8	
20-24	28	1	2	8	10	4	3	0	0	0	0	38.0	5.2	
25-29	20	0	1	8	6	4	1	0	0	0	0	34.8	5.1	
30-34	13	2	1	3	4	2	1	0	0	0	0	37.6	5.2	
35-39	15	10	1	3	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-44	16	5	3	2	6	0	0	0	0	0	0	24.2	4.6	
45-49	28	14	7	5	1	1	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
50-54	22	11	4	4	2	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	47	31	11	4	1	0	0	0	0	0	0	13.0	3.7	
60-64	96	69	12	9	5	0	1	0	0	0	0	18.0	4.2	
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	
千葉 Chiba														
TOTAL	363	41	63	107	92	45	11	2	2	0	0	28.8	4.8	
0-4	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	16	5	6	1	3	1	0	0	0	0	0	18.8	4.2	
10-14	21	4	3	3	11	0	0	0	0	0	0	27.7	4.8	
15-19	21	0	2	5	7	5	1	1	0	0	0	41.3	5.4	
20-24	38	0	0	7	12	14	4	0	1	0	0	56.6	5.8	
25-29	52	1	8	15	17	5	4	1	1	0	0	34.4	5.1	
30-34	52	6	15	15	12	4	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
35-39	45	4	6	22	10	3	0	0	0	0	0	23.7	4.6	
40-44	31	2	4	11	10	4	0	0	0	0	0	27.9	4.8	
45-49	34	5	7	11	6	3	2	0	0	0	0	26.0	4.7	
50-54	14	1	5	6	1	1	0	0	0	0	0	18.0	4.2	
55-59	17	1	2	7	2	5	0	0	0	0	0	30.8	4.9	
60-64	10	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
65-69	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
東京 Tokyo														
TOTAL	336	60	66	79	71	32	15	13	0	0	0	30.3	4.9	
0-4	73	30	17	17	8	1	0	0	0	0	0	17.9	4.2	
5-9	42	8	13	12	6	3	0	0	0	0	0	19.6	4.3	
10-14	42	5	7	10	13	4	2	1	0	0	0	31.4	5.0	
15-19	37	1	3	11	10	7	1	4	0	0	0	43.2	5.4	
20-24	22	1	1	5	5	6	3	1	0	0	0	52.1	5.7	
25-29	30	2	5	6	4	3	5	5	0	0	0	53.8	5.8	
30-34	17	3	3	2	6	0	3	0	0	0	0	36.2	5.2	
35-39	5	0	0	1	3	0	1	0	0	0	0	45.9	5.5	
40-44	14	3	0	3	4	3	0	1	0	0	0	48.3	5.6	
45-49	10	1	3	2	2	1	0	1	0	0	0	29.4	4.9	
50-54	17	2	8	3	2	2	0	0	0	0	0	18.2	4.2	
55-59	20	2	4	6	6	2	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
60-64	4	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
65-69	2	1	0	0	1	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2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 B/Florida/4/2006 [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.	G.M. (Log2)	
神奈川県 Kanagawa														
TOTAL	225	140	27	29	17	9	2	1	0	0	0	23.2	4.5	
0-4	25	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	26	20	2	3	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
10-14	26	10	7	5	3	1	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
15-19	25	4	2	8	6	3	2	0	0	0	0	33.9	5.1	
20-24	9	3	0	1	1	3	0	1	0	0	0	71.3	6.2	
25-29	16	3	5	4	3	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
30-34	9	7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
35-39	15	11	1	2	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-44	13	8	3	2	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
45-49	11	6	4	0	1	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
50-54	14	12	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
55-59	11	9	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
65-69	5	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
70-	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
新潟県 Niigata														
TOTAL	456	139	68	77	96	53	20	3	0	0	0	31.4	5.0	
0-4	37	32	4	0	1	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
5-9	29	15	6	5	1	2	0	0	0	0	0	19.0	4.3	
10-14	40	6	6	7	14	3	4	0	0	0	0	34.0	5.1	
15-19	33	2	2	3	7	10	7	2	0	0	0	66.9	6.1	
20-24	14	0	0	1	6	3	3	1	0	0	0	69.0	6.1	
25-29	27	2	3	5	6	7	4	0	0	0	0	44.7	5.5	
30-34	74	17	15	17	17	6	2	0	0	0	0	25.5	4.7	
35-39	79	27	13	10	17	12	0	0	0	0	0	29.0	4.9	
40-44	43	10	5	10	13	5	0	0	0	0	0	29.2	4.9	
45-49	40	8	7	14	9	2	0	0	0	0	0	22.8	4.5	
50-54	23	9	5	4	2	3	0	0	0	0	0	23.2	4.5	
55-59	6	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	9	5	1	1	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
65-69	1	1	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	
富山県 Toyama														
TOTAL	384	192	68	59	44	19	2	0	0	0	0	21.5	4.4	
0-4	52	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	14	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
10-14	51	17	11	12	8	2	1	0	0	0	0	21.7	4.4	
15-19	29	6	3	5	5	10	0	0	0	0	0	38.8	5.3	
20-24	23	0	4	6	9	4	0	0	0	0	0	29.6	4.9	
25-29	33	11	7	11	3	0	1	0	0	0	0	19.4	4.3	
30-34	48	19	13	7	7	2	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
35-39	35	13	8	8	5	1	0	0	0	0	0	19.4	4.3	
40-44	12	7	2	1	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
45-49	15	4	5	3	3	0	0	0	0	0	0	17.6	4.1	
50-54	20	14	3	3	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
55-59	30	19	7	2	2	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9	
60-64	11	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
65-69	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
70-	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
石川県 Ishikawa														
TOTAL	229	45	15	24	84	53	6	2	0	0	0	42.6	5.4	
0-4	38	28	3	6	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
5-9	23	13	4	4	1	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
10-14	22	4	5	6	5	2	0	0	0	0	0	23.3	4.5	
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
20-24	7	0	0	0	2	4	1	0	0	0	0	72.5	6.2	
25-29	24	0	0	1	10	11	1	1	0	0	0	61.7	5.9	
30-34	13	0	0	0	5	8	0	0	0	0	0	61.3	5.9	
35-39	18	0	0	2	14	2	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
40-44	19	0	0	2	8	8	0	1	0	0	0	55.5	5.8	
45-49	23	0	0	2	13	7	1	0	0	0	0	49.4	5.6	
50-54	17	0	1	0	11	5	0	0	0	0	0	45.2	5.5	
55-59	12	0	0	1	7	2	2	0	0	0	0	53.4	5.7	
60-64	12	0	2	0	6	4	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
65-69	1	0	0	0	1	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	

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 B/Florida/4/2006 [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.	G.M. (Log2)	
福井 Fukui														
TOTAL	201	95	24	33	29	11	8	1	0	0	0	28.7	4.8	
0-4	17	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	17	12	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
10-14	7	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
15-19	25	2	1	6	8	4	4	0	0	0	0	45.1	5.5	
20-24	15	0	0	4	6	3	2	0	0	0	0	45.9	5.5	
25-29	9	3	0	1	2	3	0	0	0	0	0	50.4	5.7	
30-34	14	4	2	8	0	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
35-39	12	7	1	1	2	1	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
40-44	7	3	1	2	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
45-49	25	8	6	3	6	0	2	0	0	0	0	25.5	4.7	
50-54	14	8	3	2	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
55-59	11	7	1	1	1	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3	
60-64	14	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
65-69	7	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
70-	7	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
山梨 Yamanashi														
TOTAL	199	73	33	32	36	20	5	0	0	0	0	27.5	4.8	
0-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5-9	25	10	5	1	5	2	2	0	0	0	0	31.7	5.0	
10-14	24	7	4	7	3	3	0	0	0	0	0	24.5	4.6	
15-19	26	5	4	5	8	3	1	0	0	0	0	30.7	4.9	
20-24	9	0	1	1	5	2	0	0	0	0	0	37.0	5.2	
25-29	16	1	3	5	4	3	0	0	0	0	0	27.6	4.8	
30-34	13	3	1	2	4	2	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
35-39	11	4	1	4	1	0	1	0	0	0	0	26.9	4.8	
40-44	7	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
45-49	18	10	2	4	1	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
50-54	9	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	16	10	3	1	2	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
60-64	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
65-69	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
70-	12	5	5	0	1	1	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
長野 Nagano														
TOTAL	208	104	29	39	15	16	5	0	0	0	0	24.9	4.6	
0-4	20	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
5-9	20	14	0	4	0	2	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
10-14	20	11	4	1	2	2	0	0	0	0	0	23.3	4.5	
15-19	19	7	2	4	3	0	3	0	0	0	0	35.6	5.2	
20-24	12	2	1	2	3	3	1	0	0	0	0	42.9	5.4	
25-29	19	3	4	7	1	4	0	0	0	0	0	24.8	4.6	
30-34	9	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
35-39	12	4	1	4	2	1	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
40-44	9	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
45-49	17	8	3	3	0	3	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
50-54	16	11	2	2	0	0	1	0	0	0	0	23.0	4.5	
55-59	11	4	3	2	2	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
60-64	12	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
65-69	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
70-	9	4	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
静岡 Shizuoka														
TOTAL	279	82	62	42	44	34	13	1	0	1	0	28.3	4.8	
0-4	59	45	13	0	0	0	0	0	0	1	0	14.1	3.8	
5-9	26	16	5	4	0	1	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
10-14	29	7	11	5	4	2	0	0	0	0	0	18.2	4.2	
15-19	28	2	4	6	7	6	3	0	0	0	0	37.9	5.2	
20-24	28	1	3	5	6	8	4	1	0	0	0	49.1	5.6	
25-29	27	2	4	6	5	6	4	0	0	0	0	40.0	5.3	
30-34	22	1	4	4	9	3	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
35-39	5	0	0	3	1	1	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
40-44	13	3	3	1	2	3	1	0	0	0	0	34.8	5.1	
45-49	9	0	1	3	2	3	0	0	0	0	0	34.3	5.1	
50-54	14	0	5	1	7	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
55-59	11	0	7	3	1	0	0	0	0	0	0	13.7	3.8	
60-64	8	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
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	

表2-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

B/Florida/4/2006 [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.	G.M. (Log2)	
愛知 Aichi														
TOTAL	225	92	31	38	28	25	10	1	0	0	0	30.5	4.9	
0-4	27	20	5	2	0	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6	
5-9	27	17	7	1	1	0	1	0	0	0	0	16.2	4.0	
10-14	28	5	2	8	3	8	2	0	0	0	0	40.0	5.3	
15-19	23	1	2	7	5	6	2	0	0	0	0	38.8	5.3	
20-24	13	0	1	2	3	2	4	1	0	0	0	64.6	6.0	
25-29	12	3	0	1	6	1	1	0	0	0	0	46.7	5.5	
30-34	12	2	3	3	1	3	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
35-39	13	5	2	6	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
40-44	13	5	0	3	3	2	0	0	0	0	0	36.7	5.2	
45-49	14	5	2	3	2	2	0	0	0	0	0	27.2	4.8	
50-54	14	8	3	1	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	13	9	2	0	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	9	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
65-69	7	7	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	291	147	37	36	37	25	8	1	0	0	0	29.1	4.9	
0-4	76	71	1	3	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	24	17	4	1	2	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
10-14	29	12	6	5	3	2	1	0	0	0	0	23.5	4.6	
15-19	29	3	1	6	11	6	2	0	0	0	0	42.2	5.4	
20-24	31	1	2	5	13	5	4	1	0	0	0	47.0	5.6	
25-29	31	3	6	9	5	7	1	0	0	0	0	29.7	4.9	
30-34	25	15	6	2	1	1	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
35-39	11	7	2	1	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-44	9	1	3	2	1	2	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
45-49	8	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
50-54	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
55-59	11	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
60-64	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
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	
京都 Kyoto														
TOTAL	304	88	61	64	54	29	6	1	1	0	0	25.7	4.7	
0-4	27	23	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
5-9	41	20	9	7	5	0	0	0	0	0	0	17.5	4.1	
10-14	42	11	9	7	8	4	2	0	1	0	0	29.9	4.9	
15-19	17	4	0	4	4	5	0	0	0	0	0	42.2	5.4	
20-24	15	0	1	5	4	5	0	0	0	0	0	36.5	5.2	
25-29	23	3	3	6	8	1	2	0	0	0	0	31.4	5.0	
30-34	27	2	4	6	10	4	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
35-39	27	7	7	6	5	1	1	0	0	0	0	22.2	4.5	
40-44	25	2	9	8	4	2	0	0	0	0	0	19.4	4.3	
45-49	15	2	1	7	2	2	0	1	0	0	0	32.3	5.0	
50-54	19	5	7	3	1	3	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
55-59	10	3	3	1	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-64	10	4	3	2	0	1	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
65-69	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
70-	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
山口 Yamaguchi														
TOTAL	234	107	38	39	30	15	4	1	0	0	0	24.6	4.6	
0-4	26	25	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
5-9	26	18	4	2	1	1	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
10-14	26	6	8	5	5	0	1	1	0	0	0	23.0	4.5	
15-19	26	1	2	7	5	8	3	0	0	0	0	43.5	5.4	
20-24	15	3	1	3	5	3	0	0	0	0	0	35.6	5.2	
25-29	11	4	1	4	2	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
30-34	15	3	4	5	3	0	0	0	0	0	0	18.9	4.2	
35-39	11	3	4	2	2	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
40-44	20	4	4	7	2	3	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
45-49	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-54	16	9	6	1	0	0	0	0	0	0	0	11.0	3.5	
55-59	10	7	0	0	3	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
60-64	22	19	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
65-69	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
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
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
 B/Florida/4/2006 [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.	G.M. (Log2)	
愛媛 Ehime														
TOTAL	249	107	51	39	41	11	0	0	0	0	0	0	21.2	4.4
0-4	25	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5-9	36	18	11	4	3	0	0	0	0	0	0	0	14.7	3.9
10-14	35	12	10	7	5	1	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2
15-19	26	2	3	5	11	5	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1
20-24	10	1	1	3	4	1	0	0	0	0	0	0	29.4	4.9
25-29	15	1	6	4	3	1	0	0	0	0	0	0	19.0	4.3
30-34	16	6	3	3	3	1	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5
35-39	10	4	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2
40-44	15	6	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	17.1	4.1
45-49	11	3	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
50-54	11	5	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
55-59	13	5	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2
60-64	24	18	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2
65-69	2	1	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
高知 Kochi														
TOTAL	540	196	107	71	93	48	19	3	3	0	0	0	27.9	4.8
0-4	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5-9	85	44	25	6	9	1	0	0	0	0	0	0	15.8	4.0
10-14	79	37	14	6	15	5	2	0	0	0	0	0	26.5	4.7
15-19	36	3	4	5	11	8	5	0	0	0	0	0	44.4	5.5
20-24	42	3	5	4	10	11	5	3	1	0	0	0	57.1	5.8
25-29	40	5	6	13	10	5	0	0	1	0	0	0	29.1	4.9
30-34	59	15	14	8	11	7	3	0	1	0	0	0	29.7	4.9
35-39	53	16	11	9	11	4	2	0	0	0	0	0	26.0	4.7
40-44	54	18	10	11	9	4	2	0	0	0	0	0	25.7	4.7
45-49	23	8	7	3	2	3	0	0	0	0	0	0	20.9	4.4
50-54	14	7	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
55-59	10	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7
60-64	15	12	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
65-69	10	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
70-	7	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
佐賀 Saga														
TOTAL	229	135	31	33	22	5	2	1	0	0	0	0	21.7	4.4
0-4	18	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
5-9	17	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
10-14	40	14	9	8	7	1	1	0	0	0	0	0	21.7	4.4
15-19	27	7	4	6	5	4	0	1	0	0	0	0	31.4	5.0
20-24	11	2	1	5	2	0	1	0	0	0	0	0	27.2	4.8
25-29	14	4	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
30-34	10	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
35-39	13	9	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
40-44	11	7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
45-49	14	9	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
50-54	17	12	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
55-59	8	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
60-64	20	17	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
65-69	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
70-	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
宮崎 Miyazaki														
TOTAL	274	125	62	51	30	6	0	0	0	0	0	0	18.2	4.2
0-4	53	49	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
5-9	23	16	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8
10-14	25	7	11	4	3	0	0	0	0	0	0	0	14.7	3.9
15-19	26	6	6	5	7	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6
20-24	20	0	8	7	3	2	0	0	0	0	0	0	19.3	4.3
25-29	25	3	6	10	5	1	0	0	0	0	0	0	20.6	4.4
30-34	12	2	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
35-39	13	6	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0
40-44	10	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0
45-49	16	3	6	4	3	0	0	0	0	0	0	0	17.0	4.1
50-54	13	5	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
55-59	12	8	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6
60-64	16	11	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
65-69	8	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
70-	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3

表3-1 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE
 A/California/7/2009 [A(H1N1)pdm09]

年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	6662	2285	891	851	969	816	514	200	88	34	14	42.8	5.4
0	148	114	10	13	6	1	3	1	0	0	0	25.0	4.6
1	199	128	18	6	7	8	14	8	7	2	1	73.3	6.2
2	162	52	38	24	12	14	14	6	1	1	0	32.9	5.0
3	151	51	32	28	15	16	6	3	0	0	0	27.3	4.8
4	116	40	20	14	17	13	5	5	0	2	0	37.9	5.2
5	114	25	19	17	19	20	10	4	0	0	0	39.1	5.3
6	109	30	17	13	20	20	8	1	0	0	0	37.3	5.2
7	116	28	13	13	24	22	11	3	2	0	0	47.6	5.6
8	164	21	13	21	33	51	18	4	3	0	0	54.5	5.8
9	122	18	13	14	31	27	15	3	1	0	0	48.9	5.6
10	151	22	15	15	36	35	20	7	1	0	0	53.8	5.7
11	167	18	6	17	47	43	23	12	0	1	0	64.0	6.0
12	141	34	8	12	34	27	19	5	1	1	0	59.4	5.9
13	158	32	10	21	38	28	20	7	2	0	0	54.4	5.8
14	112	22	5	18	16	21	16	9	1	2	2	73.5	6.2
15	161	29	12	19	38	30	16	10	5	0	2	62.5	6.0
16	91	17	5	14	20	13	11	5	3	2	1	67.0	6.1
17	87	10	5	10	13	16	16	8	6	3	0	90.7	6.5
18	130	14	13	12	25	23	20	8	12	3	0	78.1	6.3
19	95	18	6	17	19	13	5	5	6	4	2	72.5	6.2
20	56	7	7	8	8	7	11	4	4	0	0	65.6	6.0
21	61	10	8	7	13	8	4	6	4	1	0	61.8	5.9
22	76	10	6	13	11	12	10	6	5	3	0	75.1	6.2
23	100	31	10	12	15	12	10	7	3	0	0	55.7	5.8
24	120	36	17	9	16	14	17	5	1	2	3	62.5	6.0
25	96	26	17	12	16	15	7	1	1	1	0	38.1	5.3
26	119	36	15	19	16	17	10	6	0	0	0	42.1	5.4
27	110	40	12	17	16	14	7	3	1	0	0	40.0	5.3
28	108	31	29	12	18	9	7	0	2	0	0	28.2	4.8
29	117	41	19	13	16	14	10	3	1	0	0	38.6	5.3
30	107	35	12	19	16	15	6	2	2	0	0	39.2	5.3
31	121	36	16	14	24	14	14	3	0	0	0	41.7	5.4
32	104	39	13	15	20	12	4	1	0	0	0	33.0	5.0
33	110	34	18	14	21	16	4	2	1	0	0	34.6	5.1
34	122	35	24	19	18	14	11	1	0	0	0	32.0	5.0
35	100	36	16	17	11	9	5	4	0	2	0	36.7	5.2
36	93	36	13	16	15	11	2	0	0	0	0	28.8	4.8
37	94	37	19	13	10	6	7	2	0	0	0	29.5	4.9
38	102	42	15	11	9	11	9	3	2	0	0	42.4	5.4
39	86	39	14	11	10	3	5	1	2	1	0	34.5	5.1
40	70	25	9	13	11	2	4	6	0	0	0	38.2	5.3
41	80	26	13	13	12	8	6	2	0	0	0	33.9	5.1
42	94	36	13	18	13	10	3	1	0	0	0	29.7	4.9
43	86	28	16	19	11	6	5	1	0	0	0	27.3	4.8
44	69	22	17	7	12	4	4	2	1	0	0	30.2	4.9
45	97	40	19	11	11	10	3	1	2	0	0	30.6	4.9
46	83	24	15	16	13	6	7	2	0	0	0	31.6	5.0
47	84	21	23	11	15	8	5	1	0	0	0	26.9	4.8
48	64	24	13	9	3	10	4	0	0	0	1	33.1	5.0
49	75	26	17	13	10	6	2	0	1	0	0	25.1	4.6
50	79	32	8	14	10	7	4	2	1	1	0	40.0	5.3
51	65	26	14	5	9	7	2	2	0	0	0	30.1	4.9
52	61	31	11	5	5	7	2	0	0	0	0	27.6	4.8
53	70	34	14	9	6	3	3	0	0	1	0	25.7	4.7
54	69	33	15	9	0	5	6	1	0	0	0	27.7	4.8
55	59	27	11	10	2	3	3	0	2	0	1	33.6	5.1
56	65	33	9	10	8	4	0	0	1	0	0	25.9	4.7
57	69	38	8	8	6	6	2	1	0	0	0	31.3	5.0
58	57	32	9	4	4	4	3	0	0	0	1	34.8	5.1
59	61	35	3	6	7	4	4	1	0	1	0	49.5	5.6
60	79	53	6	9	2	6	3	0	0	0	0	31.5	5.0
61	93	59	13	10	6	3	2	0	0	0	0	22.1	4.5
62	76	54	5	9	5	2	0	1	0	0	0	25.7	4.7
63	66	48	7	4	5	1	1	0	0	0	0	22.4	4.5
64	24	15	4	0	2	1	2	0	0	0	0	31.7	5.0
65	21	15	3	1	1	0	1	0	0	0	0	22.4	4.5
66	20	13	1	4	1	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6
67	15	7	2	1	2	1	2	0	0	0	0	40.0	5.3
68	13	10	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
69	23	15	0	4	3	1	0	0	0	0	0	30.8	4.9
70	79	43	13	9	5	6	1	2	0	0	0	26.7	4.7

表3-2 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE
 A/Victoria/210/2009 [A(H3N2)]

年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	6662	1371	1142	1471	1574	787	233	70	11	2	1	29.9	4.9
0	148	59	37	26	17	9	0	0	0	0	0	19.7	4.3
1	199	107	45	16	20	10	1	0	0	0	0	19.7	4.3
2	162	70	33	24	25	7	3	0	0	0	0	22.4	4.5
3	151	55	44	18	20	12	0	2	0	0	0	21.2	4.4
4	116	30	20	23	25	9	5	3	0	0	1	31.7	5.0
5	114	24	18	20	25	18	4	4	1	0	0	35.9	5.2
6	109	23	19	20	23	16	7	1	0	0	0	32.7	5.0
7	116	10	24	21	28	27	5	1	0	0	0	33.1	5.0
8	164	31	21	33	43	25	9	2	0	0	0	34.9	5.1
9	122	8	18	22	36	26	9	3	0	0	0	38.8	5.3
10	151	14	16	42	52	23	4	0	0	0	0	32.2	5.0
11	167	25	22	34	54	27	3	2	0	0	0	33.1	5.0
12	141	32	25	34	30	18	1	1	0	0	0	27.1	4.8
13	158	30	28	37	35	19	8	1	0	0	0	29.7	4.9
14	112	15	13	33	27	19	4	1	0	0	0	32.5	5.0
15	161	20	24	33	51	21	6	6	0	0	0	34.5	5.1
16	91	11	11	17	24	15	12	1	0	0	0	41.1	5.4
17	87	9	8	14	27	19	8	2	0	0	0	44.1	5.5
18	130	10	8	17	38	31	19	6	1	0	0	55.9	5.8
19	95	6	7	19	36	17	7	3	0	0	0	42.2	5.4
20	56	2	8	17	13	9	5	2	0	0	0	36.1	5.2
21	61	7	8	11	14	15	3	3	0	0	0	41.6	5.4
22	76	8	8	15	13	20	8	4	0	0	0	47.6	5.6
23	100	10	15	22	33	15	3	2	0	0	0	33.0	5.0
24	120	22	16	32	28	15	4	1	2	0	0	32.4	5.0
25	96	16	7	22	28	17	3	3	0	0	0	38.6	5.3
26	119	15	17	37	28	15	6	0	1	0	0	30.6	4.9
27	110	16	21	25	29	9	6	4	0	0	0	31.1	5.0
28	108	18	19	22	26	19	3	1	0	0	0	31.3	5.0
29	117	16	23	38	25	11	4	0	0	0	0	25.6	4.7
30	107	16	24	31	20	12	3	1	0	0	0	25.7	4.7
31	121	22	30	27	24	14	4	0	0	0	0	25.4	4.7
32	104	21	18	38	20	5	1	1	0	0	0	23.4	4.6
33	110	34	21	19	26	6	2	2	0	0	0	26.5	4.7
34	122	26	26	29	25	13	2	1	0	0	0	25.8	4.7
35	100	18	22	26	23	8	3	0	0	0	0	24.9	4.6
36	93	17	18	24	23	10	1	0	0	0	0	25.8	4.7
37	94	16	14	26	27	6	5	0	0	0	0	28.5	4.8
38	102	17	20	27	29	6	3	0	0	0	0	25.5	4.7
39	86	24	11	19	20	8	3	0	1	0	0	30.9	5.0
40	70	12	15	18	17	5	3	0	0	0	0	25.7	4.7
41	80	16	12	17	21	12	2	0	0	0	0	30.5	4.9
42	94	21	17	16	26	11	3	0	0	0	0	29.2	4.9
43	86	14	16	24	17	8	7	0	0	0	0	28.8	4.8
44	69	18	12	14	16	7	0	0	2	0	0	29.3	4.9
45	97	23	19	34	16	4	1	0	0	0	0	21.6	4.4
46	83	17	16	19	20	11	0	0	0	0	0	26.3	4.7
47	84	17	11	21	21	11	3	0	0	0	0	30.6	4.9
48	64	9	9	20	18	5	2	1	0	0	0	28.8	4.8
49	75	15	13	20	18	8	0	1	0	0	0	26.7	4.7
50	79	17	11	18	22	10	1	0	0	0	0	29.2	4.9
51	65	14	10	18	17	5	0	1	0	0	0	26.6	4.7
52	61	20	9	9	18	4	0	1	0	0	0	28.5	4.8
53	70	14	9	16	20	9	2	0	0	0	0	30.8	4.9
54	69	21	14	12	16	3	3	0	0	0	0	25.6	4.7
55	59	9	12	14	15	6	3	0	0	0	0	27.9	4.8
56	65	8	16	18	14	7	2	0	0	0	0	24.9	4.6
57	69	19	12	16	13	4	2	0	2	1	0	30.7	4.9
58	57	16	8	10	12	9	2	0	0	0	0	32.1	5.0
59	61	15	10	15	15	2	4	0	0	0	0	27.4	4.8
60	79	23	14	16	20	5	1	0	0	0	0	25.3	4.7
61	93	29	16	22	15	9	0	2	0	0	0	26.2	4.7
62	76	24	16	17	13	6	0	0	0	0	0	22.5	4.5
63	66	13	16	13	17	5	0	0	1	1	0	26.7	4.7
64	24	8	5	5	3	3	0	0	0	0	0	23.8	4.6
65	21	6	4	4	6	1	0	0	0	0	0	24.1	4.6
66	20	4	3	6	3	2	2	0	0	0	0	30.8	4.9
67	15	3	1	6	4	1	0	0	0	0	0	26.7	4.7
68	13	1	4	4	2	2	0	0	0	0	0	22.4	4.5
69	23	4	7	2	6	3	1	0	0	0	0	26.8	4.7
70	79	11	18	17	23	8	2	0	0	0	0	26.3	4.7

表3-3 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE

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

年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log2)	G.M. (Log2)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.		
TOTAL	6662	2232	1015	1231	1072	653	341	96	20	2	0	31.4	5.0	
0	148	109	18	12	7	2	0	0	0	0	0	17.7	4.1	
1	199	165	12	12	9	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
2	162	122	13	13	8	2	3	1	0	0	0	24.6	4.6	
3	151	103	14	17	11	4	1	1	0	0	0	23.8	4.6	
4	116	71	15	13	15	1	1	0	0	0	0	21.6	4.4	
5	114	64	17	20	10	3	0	0	0	0	0	19.7	4.3	
6	109	49	15	17	21	5	0	1	1	0	0	26.7	4.7	
7	116	51	15	19	19	8	4	0	0	0	0	28.1	4.8	
8	164	71	39	16	22	12	4	0	0	0	0	23.0	4.5	
9	122	37	22	28	17	11	5	2	0	0	0	27.7	4.8	
10	151	47	30	27	30	14	2	1	0	0	0	25.8	4.7	
11	167	46	29	44	27	13	4	3	1	0	0	27.1	4.8	
12	141	61	23	33	16	3	3	2	0	0	0	23.0	4.5	
13	158	58	29	45	16	5	4	1	0	0	0	21.9	4.5	
14	112	32	13	26	21	11	7	2	0	0	0	33.3	5.1	
15	161	31	26	64	23	6	6	2	3	0	0	26.1	4.7	
16	91	18	7	30	16	12	7	1	0	0	0	34.7	5.1	
17	87	23	17	15	19	7	6	0	0	0	0	28.9	4.9	
18	130	41	26	29	18	11	5	0	0	0	0	25.1	4.6	
19	95	35	20	19	13	6	2	0	0	0	0	22.7	4.5	
20	56	13	16	10	10	5	1	1	0	0	0	23.9	4.6	
21	61	11	11	13	13	9	4	0	0	0	0	31.2	5.0	
22	76	11	17	21	14	8	3	1	0	1	0	28.1	4.8	
23	100	32	11	20	19	10	6	1	1	0	0	35.0	5.1	
24	120	31	31	15	22	14	5	1	1	0	0	28.0	4.8	
25	96	20	20	17	18	11	7	3	0	0	0	32.4	5.0	
26	119	24	22	22	28	11	10	1	1	0	0	32.6	5.0	
27	110	26	13	23	25	12	10	1	0	0	0	35.6	5.2	
28	108	23	12	23	35	8	4	3	0	0	0	33.4	5.1	
29	117	20	17	19	25	25	5	6	0	0	0	40.0	5.3	
30	107	19	14	26	15	23	7	3	0	0	0	37.6	5.2	
31	121	25	16	21	27	12	14	6	0	0	0	41.5	5.4	
32	104	19	14	20	27	12	10	1	1	0	0	37.2	5.2	
33	110	15	6	25	21	25	14	3	1	0	0	49.4	5.6	
34	122	19	13	28	26	20	12	3	1	0	0	40.8	5.4	
35	100	13	10	11	22	27	11	6	0	0	0	53.3	5.7	
36	93	12	7	10	23	21	12	6	1	1	0	60.3	5.9	
37	94	11	11	11	21	28	10	2	0	0	0	47.7	5.6	
38	102	20	12	10	26	18	12	2	2	0	0	48.2	5.6	
39	86	21	11	14	16	10	11	3	0	0	0	42.2	5.4	
40	70	12	16	12	8	15	5	2	0	0	0	34.2	5.1	
41	80	11	11	11	17	17	9	3	1	0	0	46.5	5.5	
42	94	16	8	23	23	8	14	1	1	0	0	41.4	5.4	
43	86	11	18	11	16	21	6	3	0	0	0	38.2	5.3	
44	69	18	13	10	15	6	6	0	1	0	0	33.1	5.0	
45	97	22	13	22	15	15	8	2	0	0	0	36.1	5.2	
46	83	19	12	19	14	7	11	1	0	0	0	35.5	5.2	
47	84	18	17	14	13	10	9	3	0	0	0	35.6	5.2	
48	64	9	14	16	12	10	3	0	0	0	0	28.1	4.8	
49	75	12	17	10	14	13	5	3	1	0	0	36.6	5.2	
50	79	18	14	17	12	13	3	1	1	0	0	32.2	5.0	
51	65	17	10	23	6	8	1	0	0	0	0	24.8	4.6	
52	61	22	10	15	6	5	3	0	0	0	0	26.1	4.7	
53	70	28	13	11	10	5	3	0	0	0	0	26.0	4.7	
54	69	27	10	10	12	7	2	1	0	0	0	30.7	4.9	
55	59	10	18	13	8	6	3	1	0	0	0	24.7	4.6	
56	65	22	11	13	13	5	1	0	0	0	0	25.5	4.7	
57	69	21	14	11	15	3	3	1	1	0	0	28.7	4.8	
58	57	23	6	12	11	4	1	0	0	0	0	27.7	4.8	
59	61	25	8	12	9	3	4	0	0	0	0	28.8	4.8	
60	79	38	10	14	9	6	2	0	0	0	0	26.7	4.7	
61	93	52	12	15	6	5	2	1	0	0	0	25.3	4.7	
62	76	44	11	11	8	0	2	0	0	0	0	21.3	4.4	
63	66	35	8	13	5	3	1	1	0	0	0	25.0	4.6	
64	24	13	4	2	4	1	0	0	0	0	0	22.7	4.5	
65	21	13	0	4	2	2	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
66	20	9	5	3	2	1	0	0	0	0	0	18.8	4.2	
67	15	5	5	2	2	1	0	0	0	0	0	18.7	4.2	
68	13	10	0	2	1	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
69	23	10	5	7	1	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
70	79	23	18	15	12	8	1	2	0	0	0	25.9	4.7	

表3-4 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE

B/Florida/4/2006 [B(Yamagata lineage)]

年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	6661	2529	1141	1176	1083	529	161	34	7	1	0	26.4	4.7
0	148	124	12	7	3	2	0	0	0	0	0	17.3	4.1
1	199	175	7	10	5	1	1	0	0	0	0	21.8	4.4
2	162	133	15	9	3	1	0	0	0	1	0	18.2	4.2
3	151	118	18	11	3	1	0	0	0	0	0	15.2	3.9
4	116	86	15	9	4	2	0	0	0	0	0	17.0	4.1
5	114	86	16	9	1	2	0	0	0	0	0	15.2	3.9
6	109	68	22	7	7	4	1	0	0	0	0	18.7	4.2
7	116	67	19	15	10	5	0	0	0	0	0	20.3	4.3
8	164	83	42	21	16	1	1	0	0	0	0	16.7	4.1
9	122	47	31	22	13	6	3	0	0	0	0	20.6	4.4
10	151	62	27	30	19	11	2	0	0	0	0	23.4	4.5
11	167	61	43	29	28	4	2	0	0	0	0	19.9	4.3
12	141	37	30	27	34	8	4	1	0	0	0	25.4	4.7
13	158	36	51	34	23	8	5	0	1	0	0	20.9	4.4
14	112	23	22	22	25	12	6	2	0	0	0	30.2	4.9
15	161	37	30	34	33	22	4	1	0	0	0	28.4	4.8
16	91	17	6	15	28	18	4	3	0	0	0	43.1	5.4
17	87	12	8	21	23	13	7	3	0	0	0	39.6	5.3
18	130	10	9	28	40	28	14	1	0	0	0	43.1	5.4
19	95	10	10	25	18	22	9	1	0	0	0	39.4	5.3
20	56	4	7	3	18	14	7	3	0	0	0	52.2	5.7
21	61	5	2	16	15	17	4	2	0	0	0	45.8	5.5
22	76	3	6	9	26	20	10	2	0	0	0	50.7	5.7
23	100	5	12	26	30	18	8	0	1	0	0	36.6	5.2
24	120	9	14	29	34	23	6	3	2	0	0	38.8	5.3
25	96	7	19	21	23	17	7	2	0	0	0	33.7	5.1
26	119	12	18	42	28	12	2	3	2	0	0	29.9	4.9
27	110	12	17	30	29	15	7	0	0	0	0	31.2	5.0
28	108	14	14	34	30	11	4	1	0	0	0	29.8	4.9
29	117	20	25	28	24	13	6	1	0	0	0	28.0	4.8
30	107	23	17	25	27	11	4	0	0	0	0	28.8	4.8
31	121	22	33	22	26	14	4	0	0	0	0	25.2	4.7
32	104	34	18	24	19	8	0	0	1	0	0	24.9	4.6
33	110	25	23	27	25	9	1	0	0	0	0	24.1	4.6
34	121	31	31	24	26	5	4	0	0	0	0	22.8	4.5
35	100	20	18	29	28	4	1	0	0	0	0	24.0	4.6
36	93	24	16	21	19	10	3	0	0	0	0	27.6	4.8
37	94	33	12	19	22	7	1	0	0	0	0	27.2	4.8
38	102	40	18	21	16	6	1	0	0	0	0	23.1	4.5
39	86	36	18	14	12	5	1	0	0	0	0	22.0	4.5
40	70	19	20	11	14	6	0	0	0	0	0	21.7	4.4
41	80	18	14	21	16	8	1	2	0	0	0	27.7	4.8
42	94	27	16	22	16	13	0	0	0	0	0	26.2	4.7
43	86	20	15	22	18	10	1	0	0	0	0	26.3	4.7
44	69	24	8	14	14	7	2	0	0	0	0	29.9	4.9
45	97	26	18	28	16	6	2	1	0	0	0	24.3	4.6
46	83	28	21	16	9	7	2	0	0	0	0	22.1	4.5
47	84	21	20	19	12	10	1	1	0	0	0	24.6	4.6
48	64	16	11	16	15	6	0	0	0	0	0	25.2	4.7
49	75	24	13	15	15	6	2	0	0	0	0	26.2	4.7
50	79	25	24	10	11	7	2	0	0	0	0	21.9	4.5
51	65	18	18	11	12	6	0	0	0	0	0	21.9	4.4
52	61	30	10	9	9	3	0	0	0	0	0	22.4	4.5
53	70	32	17	10	7	4	0	0	0	0	0	19.3	4.3
54	69	42	11	9	6	1	0	0	0	0	0	18.5	4.2
55	59	24	12	9	12	1	1	0	0	0	0	22.1	4.5
56	65	29	12	11	11	2	0	0	0	0	0	21.2	4.4
57	69	33	15	10	6	5	0	0	0	0	0	20.4	4.3
58	57	33	10	5	6	2	0	1	0	0	0	22.4	4.5
59	61	34	9	8	7	2	1	0	0	0	0	22.7	4.5
60	79	52	16	3	5	3	0	0	0	0	0	17.6	4.1
61	93	65	9	8	9	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5
62	76	50	7	10	8	0	1	0	0	0	0	22.3	4.5
63	66	41	13	7	4	1	0	0	0	0	0	16.5	4.0
64	24	15	8	1	0	0	0	0	0	0	0	10.8	3.4
65	21	14	3	2	2	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2
66	20	13	2	4	1	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2
67	15	11	0	3	1	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6
68	13	9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
69	23	16	4	2	1	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
70	79	49	12	9	7	2	0	0	0	0	0	19.5	4.3

表4-1 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況

INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP

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.	G.M. (Log2)
TOTAL	6662	2285	891	851	969	816	514	200	88	34	14	42.8	5.4
0 4	776	385	118	85	57	52	42	23	8	5	1	36.4	5.2
5 9	625	122	75	78	127	140	62	15	6	0	0	46.2	5.5
10 14	729	128	44	83	171	154	98	40	5	4	2	60.0	5.9
15 19	564	88	41	72	115	95	68	36	32	12	5	72.6	6.2
20 24	413	94	48	49	63	53	52	28	17	6	3	63.7	6.0
25 29	550	174	92	73	82	69	41	13	5	1	0	37.0	5.2
30 34	564	179	83	81	99	71	39	9	3	0	0	36.0	5.2
35 39	475	190	77	68	55	40	28	10	4	3	0	34.2	5.1
40 44	399	137	68	70	59	30	22	12	1	0	0	31.4	5.0
45 49	403	135	87	60	52	40	21	4	3	0	1	29.2	4.9
50 54	344	156	62	42	30	29	17	5	1	2	0	30.4	4.9
55 59	311	165	40	38	27	21	12	2	3	1	2	33.7	5.1
60 64	338	229	35	32	20	13	8	1	0	0	0	25.6	4.7
65 69	92	60	8	11	7	3	3	0	0	0	0	27.1	4.8
70	79	43	13	9	5	6	1	2	0	0	0	26.7	4.7

表4-2 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況

INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP

A/Victoria/210/2009 [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.	G.M. (Log2)
TOTAL	6662	1371	1142	1471	1574	787	233	70	11	2	1	29.9	4.9
0 4	776	321	179	107	107	47	9	5	0	0	1	22.5	4.5
5 9	625	96	100	116	155	112	34	11	1	0	0	35.1	5.1
10 14	729	116	104	180	198	106	20	5	0	0	0	30.9	5.0
15 19	564	56	58	100	176	103	52	18	1	0	0	42.8	5.4
20 24	413	49	55	97	101	74	23	12	2	0	0	36.9	5.2
25 29	550	81	87	144	136	71	22	8	1	0	0	30.9	4.9
30 34	564	119	119	144	115	50	12	5	0	0	0	25.3	4.7
35 39	475	92	85	122	122	38	15	0	1	0	0	26.9	4.7
40 44	399	81	72	89	97	43	15	0	2	0	0	28.7	4.8
45 49	403	81	68	114	93	39	6	2	0	0	0	26.4	4.7
50 54	344	86	53	73	93	31	6	2	0	0	0	28.2	4.8
55 59	311	67	58	73	69	28	13	0	2	1	0	28.3	4.8
60 64	338	97	67	73	68	28	1	2	1	1	0	25.1	4.6
65 69	92	18	19	22	21	9	3	0	0	0	0	26.2	4.7
70	79	11	18	17	23	8	2	0	0	0	0	26.3	4.7

表4-3 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況

INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP

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.	G.M. (Log2)
TOTAL	6662	2232	1015	1231	1072	653	341	96	20	2	0	31.4	5.0
0 4	776	570	72	67	50	9	6	2	0	0	0	21.5	4.4
5 9	625	272	108	100	89	39	13	3	1	0	0	25.1	4.6
10 14	729	244	124	175	110	46	20	9	1	0	0	25.8	4.7
15 19	564	148	96	157	89	42	26	3	3	0	0	27.1	4.8
20 24	413	98	86	79	78	46	19	4	2	1	0	29.3	4.9
25 29	550	113	84	104	131	67	36	14	1	0	0	34.8	5.1
30 34	564	97	63	120	116	92	57	16	3	0	0	41.2	5.4
35 39	475	77	51	56	108	104	56	19	3	1	0	50.3	5.7
40 44	399	68	66	67	79	67	40	9	3	0	0	38.9	5.3
45 49	403	80	73	81	68	55	36	9	1	0	0	34.5	5.1
50 54	344	112	57	76	46	38	12	2	1	0	0	28.1	4.8
55 59	311	101	57	61	56	21	12	2	1	0	0	26.9	4.8
60 64	338	182	45	55	32	15	7	2	0	0	0	24.5	4.6
65 69	92	47	15	18	8	4	0	0	0	0	0	20.3	4.3
70	79	23	18	15	12	8	1	2	0	0	0	25.9	4.7

表4-4 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況

INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP

B/Florida/4/2006 [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.	G.M. (Log2)
TOTAL	6661	2529	1141	1176	1083	529	161	34	7	1	0	26.4	4.7
0 4	776	636	67	46	18	7	1	0	0	1	0	17.6	4.1
5 9	625	351	130	74	47	18	5	0	0	0	0	18.4	4.2
10 14	729	219	173	142	129	43	19	3	1	0	0	23.4	4.5
15 19	564	86	63	123	142	103	38	9	0	0	0	37.6	5.2
20 24	413	26	41	83	123	92	35	10	3	0	0	42.9	5.4
25 29	550	65	93	155	134	68	26	7	2	0	0	30.4	4.9
30 34	563	135	122	122	123	47	13	0	1	0	0	25.0	4.6
35 39	475	153	82	104	97	32	7	0	0	0	0	24.8	4.6
40 44	399	108	73	90	78	44	4	2	0	0	0	26.2	4.7
45 49	403	115	83	94	67	35	7	2	0	0	0	24.4	4.6
50 54	344	147	80	49	45	21	2	0	0	0	0	20.9	4.4
55 59	311	153	58	43	42	12	2	1	0	0	0	21.6	4.4
60 64	338	223	53	29	26	5	2	0	0	0	0	18.7	4.2
65 69	92	63	11	13	5	0	0	0	0	0	0	17.3	4.1
70	79	49	12	9	7	2	0	0	0	0	0	19.5	4.3

表5-1 乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE 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											
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	148	114	10	13	6	1	3	1	0	0	0	25.0	4.6
0	6	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	25.2	4.7
1	14	8	0	3	3	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
2	5	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
3	10	6	1	3	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
4	7	3	1	0	3	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
5	10	7	0	2	0	0	1	0	0	0	0	40.0	5.3
6	9	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
7	9	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
8	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
9	12	8	2	0	0	1	0	1	0	0	0	40.0	5.3
10	23	22	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
11	23	19	2	1	0	0	1	0	0	0	0	23.8	4.6
0 5	52	29	6	9	6	0	2	0	0	0	0	24.0	4.6
6 11	96	85	4	4	0	1	1	1	0	0	0	27.4	4.8

表5-2 乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE IN INFANTS
 A/Victoria/210/2009 [A(H3N2)]

月齢 (か月) AGE (MONTHS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	148	59	37	26	17	9	0	0	0	0	0	19.7	4.3
0	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
1	14	5	3	4	2	0	0	0	0	0	0	18.5	4.2
2	5	2	2	0	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
3	10	4	1	3	2	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5
4	7	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
5	10	5	1	3	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
6	9	2	2	4	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3
7	9	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	11.2	3.5
8	20	9	4	4	2	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3
9	12	6	2	1	2	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7
10	23	10	6	1	1	5	0	0	0	0	0	26.1	4.7
11	23	8	7	3	4	1	0	0	0	0	0	19.1	4.3
0 5	52	21	11	12	8	0	0	0	0	0	0	18.7	4.2
6 11	96	38	26	14	9	9	0	0	0	0	0	20.2	4.3

表5-3 乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE 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											
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	148	109	18	12	7	2	0	0	0	0	0	17.7	4.1
0	6	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8
1	14	5	8	1	0	0	0	0	0	0	0	10.8	3.4
2	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
3	10	5	2	3	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
4	7	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
5	10	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
6	9	7	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
7	9	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
8	20	19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
9	12	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3
10	23	18	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1
11	23	17	0	3	3	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8
0 5	52	29	14	7	1	1	0	0	0	0	0	14.4	3.8
6 11	96	80	4	5	6	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6

表5-4 乳児月齢別インフルエンザHI抗体保有状況
 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE IN INFANTS
 B/Florida/4/2006 [B(Yamagata lineage)]

月齢 (か月) AGE (MONTHS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	148	124	12	7	3	2	0	0	0	0	0	17.3	4.1
0	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
1	14	8	4	1	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
2	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
3	10	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7
4	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
6	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
8	20	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
9	12	11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3
10	23	20	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
11	23	19	0	2	1	1	0	0	0	0	0	33.6	5.1
0 5	52	37	10	4	1	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7
6 11	96	87	2	3	2	2	0	0	0	0	0	27.2	4.8

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 AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY IN LAST SEASON

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY (LAST 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	6662	2430	1569	573	259	1831	49.7
0-4	776	291	39	177	7	262	43.4
5-9	625	164	51	141	30	239	57.5
10-14	729	246	85	131	27	240	49.7
15-19	564	210	121	20	15	198	42.6
20-24	413	163	120	13	18	99	48.1
25-29	550	192	175	16	38	129	54.4
30-34	564	227	195	19	32	91	52.0
35-39	475	175	176	14	18	92	54.3
40-44	399	141	140	10	19	89	54.5
45-49	403	144	139	10	21	89	54.1
50-54	344	126	115	4	11	88	50.8
55-59	311	118	95	3	8	87	47.3
60-64	338	192	73	6	7	60	30.9
65-69	92	29	23	5	5	30	53.2
70-	79	12	22	4	3	38	70.7

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 PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY IN LAST SEASON

都道府県 PREFECTURE	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY (LAST 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	6662	2430	1569	573	259	1831	49.7
北海道 Hokkaido	48	0	0	0	0	48	0.0
山形 Yamagata	257	3	36	0	1	217	92.5
福島 Fukushima	245	159	50	25	6	5	33.8
茨城 Ibaraki	225	49	105	50	6	15	76.7
栃木 Tochigi	146	37	70	3	32	4	73.9
群馬 Gunma	514	313	112	59	3	27	35.7
千葉 Chiba	363	76	160	42	54	31	77.1
東京 Tokyo	336	0	0	1	0	335	100.0
神奈川 Kanagawa	225	0	0	0	0	225	0.0
新潟 Niigata	456	282	93	71	2	8	37.1
富山 Toyama	384	215	114	34	10	11	42.4
石川 Ishikawa	229	44	106	44	5	30	77.9
福井 Fukui	201	114	48	15	2	22	36.3
山梨 Yamanashi	200	0	0	0	0	200	0.0
長野 Nagano	208	76	44	19	2	67	46.1
静岡 Shizuoka	279	16	114	0	0	149	87.7
愛知 Aichi	225	0	0	0	0	225	0.0
三重 Mie	291	103	114	56	0	18	62.3
京都 Kyoto	304	98	91	25	56	34	63.7
山口 Yamaguchi	234	144	51	28	6	5	37.1
愛媛 Ehime	249	110	53	28	10	48	45.3
高知 Kochi	540	318	87	22	37	76	31.5
佐賀 Saga	229	131	63	19	3	13	39.4
宮崎 Miyazaki	274	142	58	32	24	18	44.5

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

INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY IN LAST SEASON

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.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE														
TOTAL	2430	1136	277	239	315	226	141	52	26	15	3	41.5	5.4	
0 4	291	192	22	19	14	21	14	5	3	1	0	45.4	5.5	
5 9	164	33	14	21	38	40	16	1	1	0	0	46.9	5.6	
10 14	246	59	13	33	54	48	31	7	0	1	0	53.2	5.7	
15 19	210	42	13	24	48	33	20	14	10	6	0	69.8	6.1	
20 24	163	52	19	21	20	15	17	7	7	3	2	60.8	5.9	
25 29	192	87	33	17	23	20	10	1	0	1	0	31.7	5.0	
30 34	227	102	33	21	43	11	10	5	2	0	0	33.3	5.1	
35 39	175	92	26	23	17	6	4	5	0	2	0	29.6	4.9	
40 44	141	69	22	13	23	7	4	2	1	0	0	29.4	4.9	
45 49	144	67	38	11	14	7	4	1	2	0	0	23.1	4.5	
50 54	126	75	21	14	6	7	1	1	0	1	0	23.5	4.6	
55 59	118	86	9	6	7	3	4	2	0	0	1	40.0	5.3	
60 64	192	151	11	13	5	8	3	1	0	0	0	29.5	4.9	
65 69	29	21	1	2	2	0	3	0	0	0	0	47.6	5.6	
70	12	8	2	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
有1回 VACCINEE [1 DOSE]														
TOTAL	1569	360	243	254	271	229	128	49	30	4	1	40.9	5.4	
0 4	39	12	10	6	5	4	1	1	0	0	0	25.9	4.7	
5 9	51	10	5	4	16	10	4	2	0	0	0	47.4	5.6	
10 14	85	10	8	11	26	20	4	5	0	1	0	48.6	5.6	
15 19	121	11	4	18	22	23	24	4	14	1	0	84.1	6.4	
20 24	120	18	15	12	17	23	18	10	5	2	0	67.5	6.1	
25 29	175	29	29	20	40	27	20	7	3	0	0	44.4	5.5	
30 34	195	31	29	41	39	37	14	3	1	0	0	36.6	5.2	
35 39	176	41	31	29	30	21	17	3	4	0	0	37.8	5.2	
40 44	140	30	27	32	18	15	9	9	0	0	0	34.0	5.1	
45 49	139	33	28	33	18	17	7	2	0	0	1	29.6	4.9	
50 54	115	38	20	19	12	16	7	2	1	0	0	33.7	5.1	
55 59	95	37	13	14	14	13	2	0	2	0	0	33.4	5.1	
60 64	73	35	15	12	8	2	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
65 69	23	14	5	1	3	0	0	0	0	0	0	17.1	4.1	
70	22	11	4	2	3	1	0	1	0	0	0	27.4	4.8	
有2回 VACCINEE [2 DOSES]														
TOTAL	573	116	100	93	90	96	57	15	4	2	0	39.3	5.3	
0 4	177	52	48	30	13	16	10	6	1	1	0	28.2	4.8	
5 9	141	29	21	16	26	33	14	2	0	0	0	42.3	5.4	
10 14	131	16	11	19	31	28	22	3	0	1	0	52.5	5.7	
15 19	20	2	4	4	4	4	0	1	1	0	0	38.5	5.3	
20 24	13	1	3	0	3	0	3	2	1	0	0	71.3	6.2	
25 29	16	1	1	6	3	4	1	0	0	0	0	36.5	5.2	
30 34	19	2	4	2	2	5	3	1	0	0	0	47.1	5.6	
35 39	14	0	2	5	2	3	2	0	0	0	0	36.2	5.2	
40 44	10	2	1	2	4	1	0	0	0	0	0	30.8	4.9	
45 49	10	1	1	4	1	1	1	0	1	0	0	43.2	5.4	
50 54	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
55 59	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60 64	6	3	2	0	0	0	1	0	0	0	0	25.2	4.7	
65 69	5	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
70	4	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	

表8-2 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況

INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY IN LAST SEASON

A/Victoria/210/2009 [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.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE														
TOTAL	2430	588	443	538	557	224	63	16	1	0	0	27.2	4.8	
0 4	291	125	70	40	35	20	1	0	0	0	0	20.7	4.4	
5 9	164	35	20	24	49	28	6	2	0	0	0	36.3	5.2	
10 14	246	43	33	56	76	33	5	0	0	0	0	30.5	4.9	
15 19	210	25	16	35	80	31	17	6	0	0	0	42.5	5.4	
20 24	163	21	28	37	36	27	8	5	1	0	0	34.4	5.1	
25 29	192	39	34	53	44	16	5	1	0	0	0	26.4	4.7	
30 34	227	47	47	69	44	15	4	1	0	0	0	23.6	4.6	
35 39	175	36	37	50	38	9	5	0	0	0	0	23.7	4.6	
40 44	141	32	32	33	34	6	4	0	0	0	0	23.6	4.6	
45 49	144	37	33	37	24	13	0	0	0	0	0	22.3	4.5	
50 54	126	36	20	27	34	5	3	1	0	0	0	26.6	4.7	
55 59	118	37	23	21	24	8	5	0	0	0	0	26.3	4.7	
60 64	192	67	41	43	29	12	0	0	0	0	0	21.4	4.4	
65 69	29	7	6	9	6	1	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
70	12	1	3	4	4	0	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
有1回 VACCINEE [1 DOSE]														
TOTAL	1569	205	214	368	434	244	76	19	7	2	0	34.3	5.1	
0 4	39	17	9	5	5	2	1	0	0	0	0	22.0	4.5	
5 9	51	3	10	8	11	12	6	0	1	0	0	40.0	5.3	
10 14	85	11	8	25	20	15	4	2	0	0	0	35.7	5.2	
15 19	121	7	5	15	32	34	19	8	1	0	0	63.1	6.0	
20 24	120	8	10	27	35	26	10	4	0	0	0	42.8	5.4	
25 29	175	18	24	40	48	31	11	2	1	0	0	35.8	5.2	
30 34	195	34	34	47	48	24	6	2	0	0	0	29.2	4.9	
35 39	176	28	22	46	59	17	4	0	0	0	0	29.5	4.9	
40 44	140	22	23	30	38	21	4	0	2	0	0	31.8	5.0	
45 49	139	21	19	40	42	15	2	0	0	0	0	28.3	4.8	
50 54	115	14	14	30	37	16	3	1	0	0	0	31.9	5.0	
55 59	95	8	11	33	21	15	4	0	2	1	0	34.4	5.1	
60 64	73	11	14	16	21	9	1	0	0	1	0	29.2	4.9	
65 69	23	2	5	2	8	5	1	0	0	0	0	33.9	5.1	
70	22	1	6	4	9	2	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
有2回 VACCINEE [2 DOSES]														
TOTAL	573	121	92	105	128	100	17	10	0	0	0	33.0	5.0	
0 4	177	64	41	23	32	11	3	3	0	0	0	24.6	4.6	
5 9	141	22	13	32	28	35	7	4	0	0	0	40.7	5.3	
10 14	131	19	13	29	38	26	5	1	0	0	0	36.2	5.2	
15 19	20	1	3	3	6	7	0	0	0	0	0	37.2	5.2	
20 24	13	2	1	0	5	5	0	0	0	0	0	48.3	5.6	
25 29	16	0	3	3	5	4	0	1	0	0	0	36.7	5.2	
30 34	19	8	4	1	3	2	0	1	0	0	0	31.1	5.0	
35 39	14	1	4	3	5	1	0	0	0	0	0	23.5	4.6	
40 44	10	1	2	1	1	4	1	0	0	0	0	43.2	5.4	
45 49	10	1	1	5	2	1	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
50 54	4	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
55 59	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
60 64	6	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
65 69	5	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	30.3	4.9	
70	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	31.7	5.0	

表8-3 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況

INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY IN LAST SEASON

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.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE														
TOTAL	2430	1100	390	398	303	162	60	15	2	0	0	25.8	4.7	
0 4	291	237	18	23	8	3	2	0	0	0	0	20.5	4.4	
5 9	164	79	28	20	25	3	8	1	0	0	0	25.8	4.7	
10 14	246	124	32	46	22	13	5	4	0	0	0	26.1	4.7	
15 19	210	74	42	52	20	16	5	0	1	0	0	23.3	4.5	
20 24	163	61	38	31	23	7	2	1	0	0	0	21.3	4.4	
25 29	192	72	31	33	42	12	2	0	0	0	0	25.3	4.7	
30 34	227	64	29	45	45	36	7	0	1	0	0	32.5	5.0	
35 39	175	40	35	19	36	29	11	5	0	0	0	35.5	5.2	
40 44	141	40	34	28	21	10	6	2	0	0	0	25.1	4.6	
45 49	144	46	27	30	21	16	4	0	0	0	0	26.2	4.7	
50 54	126	56	23	23	12	6	5	1	0	0	0	24.4	4.6	
55 59	118	60	21	18	15	4	0	0	0	0	0	20.5	4.4	
60 64	192	125	24	25	10	5	3	0	0	0	0	21.1	4.4	
65 69	29	19	1	5	2	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
70	12	3	7	0	1	0	0	1	0	0	0	17.1	4.1	
有1回 VACCINEE [1 DOSE]														
TOTAL	1569	227	213	308	372	241	155	41	11	1	0	39.8	5.3	
0 4	39	27	1	5	3	2	1	0	0	0	0	33.6	5.1	
5 9	51	21	8	6	9	6	1	0	0	0	0	28.9	4.9	
10 14	85	17	14	25	14	8	5	2	0	0	0	29.8	4.9	
15 19	121	15	18	33	32	9	9	3	2	0	0	34.0	5.1	
20 24	120	15	25	26	30	13	8	1	1	1	0	31.7	5.0	
25 29	175	15	22	30	57	28	16	7	0	0	0	41.2	5.4	
30 34	195	17	18	40	46	37	29	7	1	0	0	47.5	5.6	
35 39	176	12	6	16	49	51	31	8	3	0	0	66.7	6.1	
40 44	140	9	13	25	37	31	19	4	2	0	0	48.9	5.6	
45 49	139	9	25	24	30	22	23	6	0	0	0	42.6	5.4	
50 54	115	19	19	30	25	18	3	0	1	0	0	30.0	4.9	
55 59	95	13	20	21	22	9	7	2	1	0	0	31.6	5.0	
60 64	73	22	14	17	11	6	2	1	0	0	0	25.9	4.7	
65 69	23	10	5	5	2	1	0	0	0	0	0	19.0	4.2	
70	22	6	5	5	5	0	1	0	0	0	0	22.8	4.5	
有2回 VACCINEE [2 DOSES]														
TOTAL	573	199	80	110	94	48	31	8	3	0	0	31.8	5.0	
0 4	177	109	29	14	19	2	2	2	0	0	0	21.7	4.4	
5 9	141	50	23	29	25	12	2	0	0	0	0	25.5	4.7	
10 14	131	29	20	41	29	6	4	2	0	0	0	26.4	4.7	
15 19	20	5	4	5	1	3	2	0	0	0	0	30.3	4.9	
20 24	13	0	1	3	3	3	2	0	1	0	0	55.1	5.8	
25 29	16	0	0	5	2	4	4	1	0	0	0	61.7	5.9	
30 34	19	0	0	5	2	3	6	2	1	0	0	83.0	6.4	
35 39	14	0	0	0	3	6	5	0	0	0	0	88.3	6.5	
40 44	10	0	0	2	2	3	1	1	1	0	0	80.0	6.3	
45 49	10	0	0	3	2	3	2	0	0	0	0	52.8	5.7	
50 54	4	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	67.3	6.1	
55 59	3	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7	
60 64	6	1	1	2	1	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
65 69	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
70	4	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	56.6	5.8	

表8-4 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況

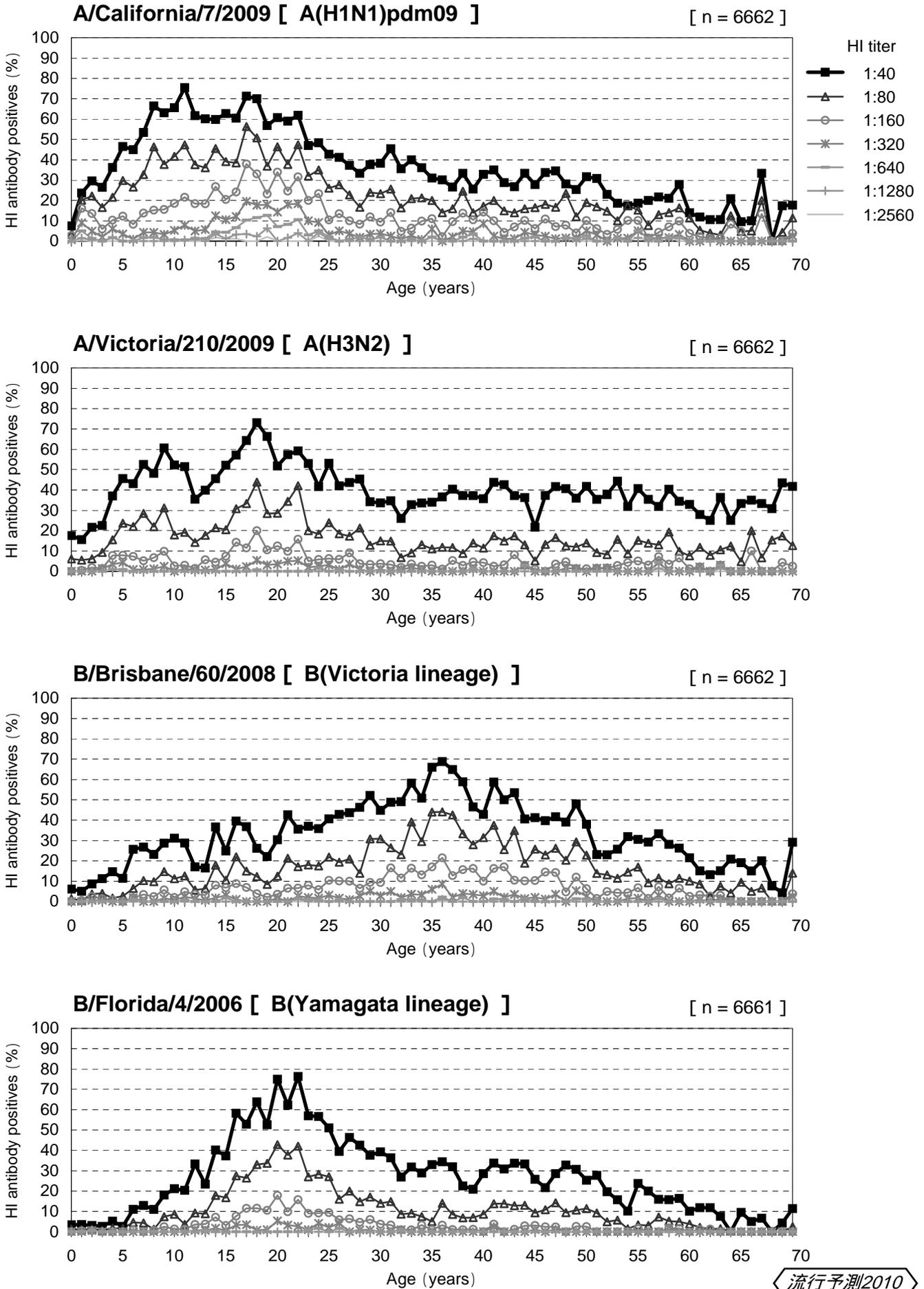
INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY IN LAST SEASON

B/Florida/4/2006 [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.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE														
TOTAL	2430	1181	407	374	299	125	36	6	2	0	0	23.4	4.5	
0 4	291	263	12	8	5	2	1	0	0	0	0	20.0	4.3	
5 9	164	110	29	12	9	4	0	0	0	0	0	17.1	4.1	
10 14	246	104	62	36	33	6	3	1	1	0	0	20.1	4.3	
15 19	210	47	28	39	53	31	9	3	0	0	0	34.2	5.1	
20 24	163	14	24	43	45	24	10	2	1	0	0	33.7	5.1	
25 29	192	40	40	61	35	12	4	0	0	0	0	23.0	4.5	
30 34	227	78	51	46	36	12	4	0	0	0	0	22.1	4.5	
35 39	175	80	30	29	22	13	1	0	0	0	0	23.3	4.5	
40 44	141	57	27	25	22	9	1	0	0	0	0	22.8	4.5	
45 49	144	58	31	34	15	4	2	0	0	0	0	19.7	4.3	
50 54	126	68	30	17	6	5	0	0	0	0	0	16.9	4.1	
55 59	118	84	14	10	9	1	0	0	0	0	0	18.8	4.2	
60 64	192	148	24	10	7	2	1	0	0	0	0	17.1	4.1	
65 69	29	21	4	3	1	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9	
70	12	9	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
有1回 VACCINEE [1 DOSE]														
TOTAL	1569	320	280	327	381	196	57	6	2	0	0	29.5	4.9	
0 4	39	32	3	4	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9	
5 9	51	27	12	6	4	0	2	0	0	0	0	18.9	4.2	
10 14	85	11	17	21	23	6	7	0	0	0	0	28.8	4.8	
15 19	121	12	11	23	34	27	12	2	0	0	0	43.2	5.4	
20 24	120	3	5	15	44	37	13	2	1	0	0	53.2	5.7	
25 29	175	6	26	48	51	33	11	0	0	0	0	33.3	5.1	
30 34	195	29	43	45	50	23	4	0	1	0	0	26.8	4.7	
35 39	176	35	33	40	52	14	2	0	0	0	0	26.0	4.7	
40 44	140	20	30	38	32	18	2	0	0	0	0	25.8	4.7	
45 49	139	23	29	35	31	19	1	1	0	0	0	26.5	4.7	
50 54	115	32	29	17	27	10	0	0	0	0	0	23.2	4.5	
55 59	95	28	28	14	17	5	2	1	0	0	0	22.0	4.5	
60 64	73	37	10	11	11	3	1	0	0	0	0	24.2	4.6	
65 69	23	15	1	5	2	0	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
70	22	10	3	5	3	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
有2回 VACCINEE [2 DOSES]														
TOTAL	573	267	102	83	70	39	10	2	0	0	0	24.2	4.6	
0 4	177	143	13	14	4	3	0	0	0	0	0	18.8	4.2	
5 9	141	76	38	13	8	6	0	0	0	0	0	16.5	4.0	
10 14	131	34	35	26	26	7	2	1	0	0	0	22.3	4.5	
15 19	20	2	1	5	3	7	2	0	0	0	0	46.7	5.5	
20 24	13	0	0	3	3	5	2	0	0	0	0	55.1	5.8	
25 29	16	0	1	3	5	5	2	0	0	0	0	47.6	5.6	
30 34	19	1	4	4	7	3	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
35 39	14	1	3	6	4	0	0	0	0	0	0	21.1	4.4	
40 44	10	2	2	2	1	2	0	1	0	0	0	36.7	5.2	
45 49	10	0	1	3	4	1	1	0	0	0	0	34.8	5.1	
50 54	4	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	47.6	5.6	
55 59	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
60 64	6	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
65 69	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
70	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	

図1 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2010/11 season



流行予測2010

図2 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives before 2010/11 season

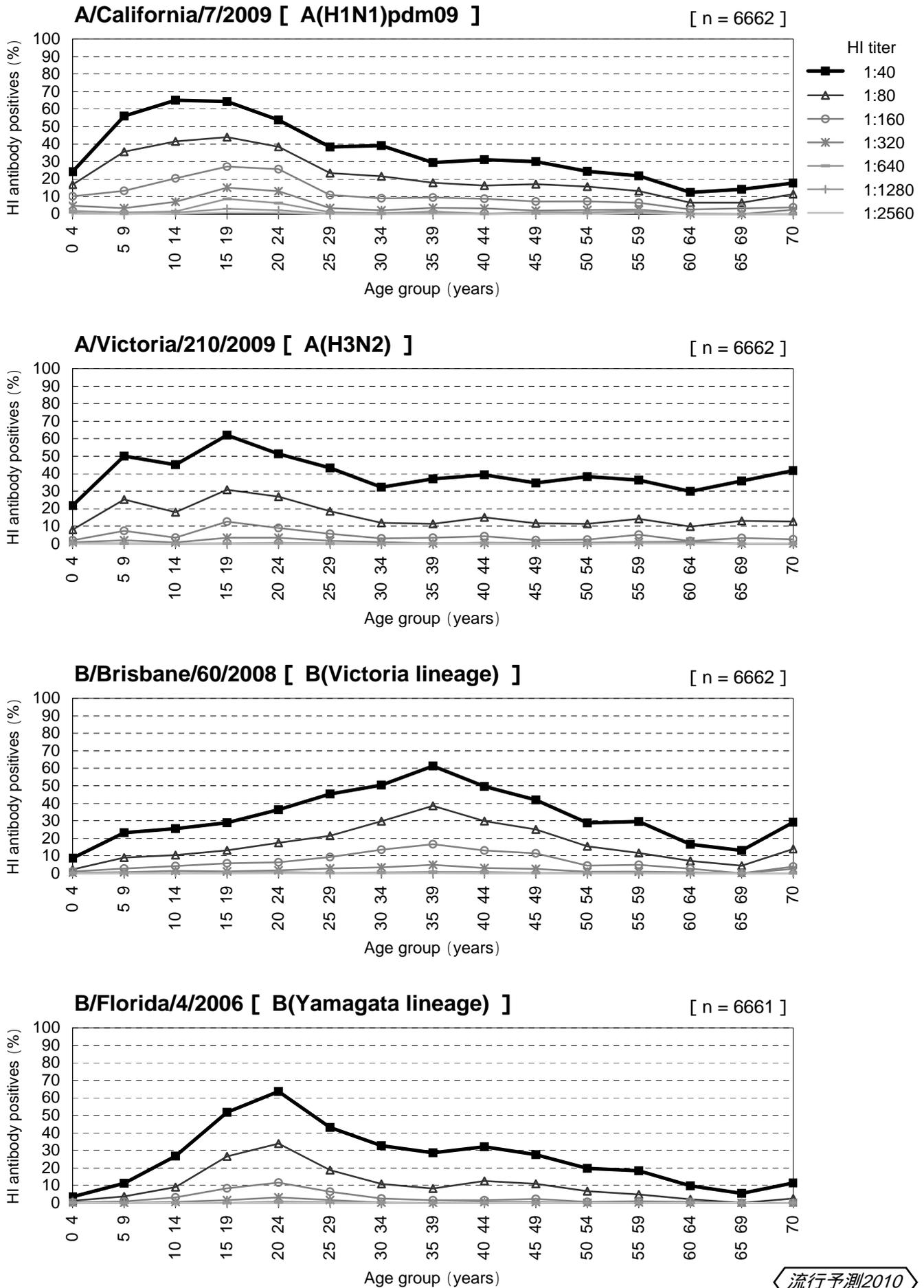


図3-1 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 1:40)の年度別比較 [A型]

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

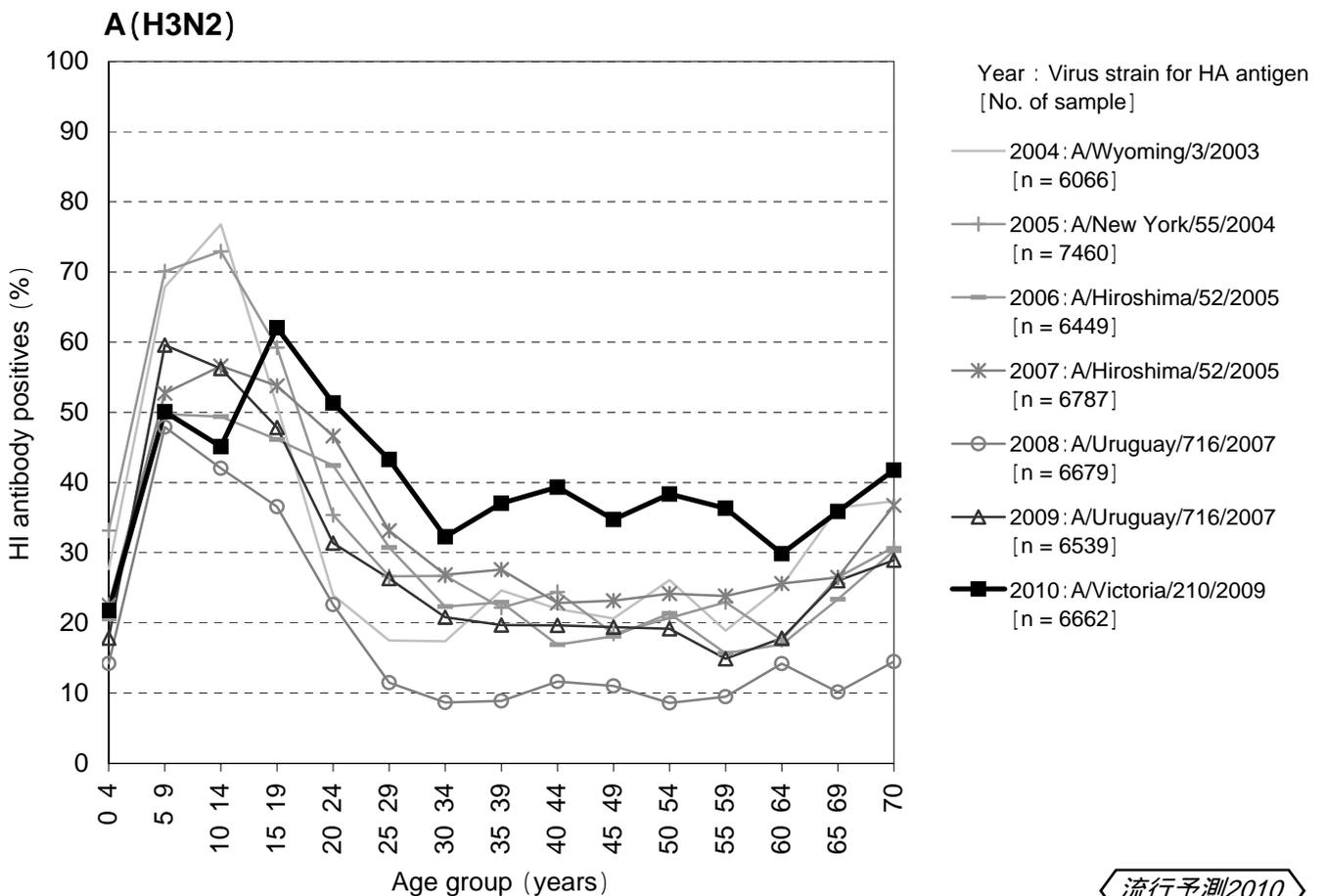
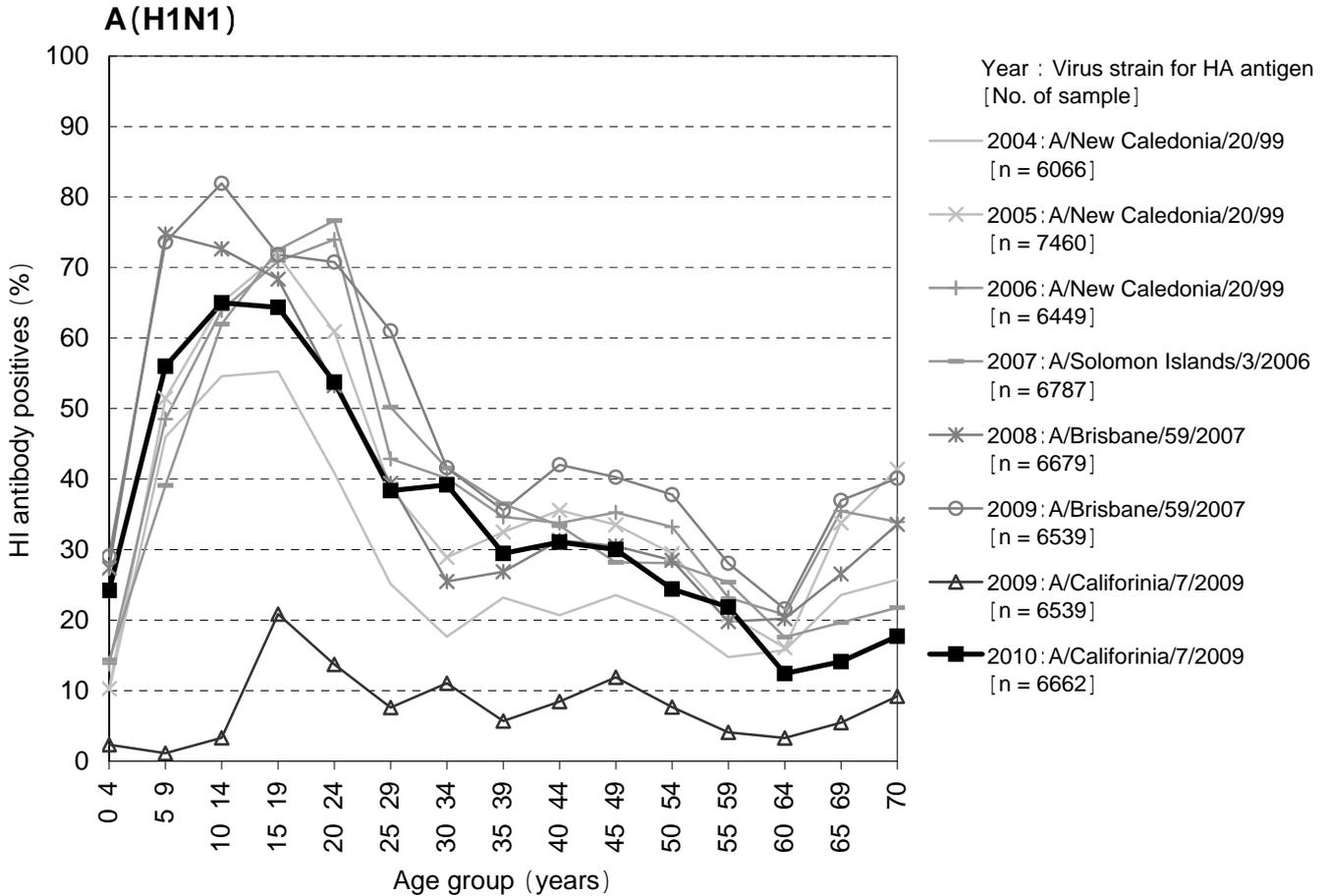


図3-2 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況(抗体価 1:40)の年度別比較 [B型]

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

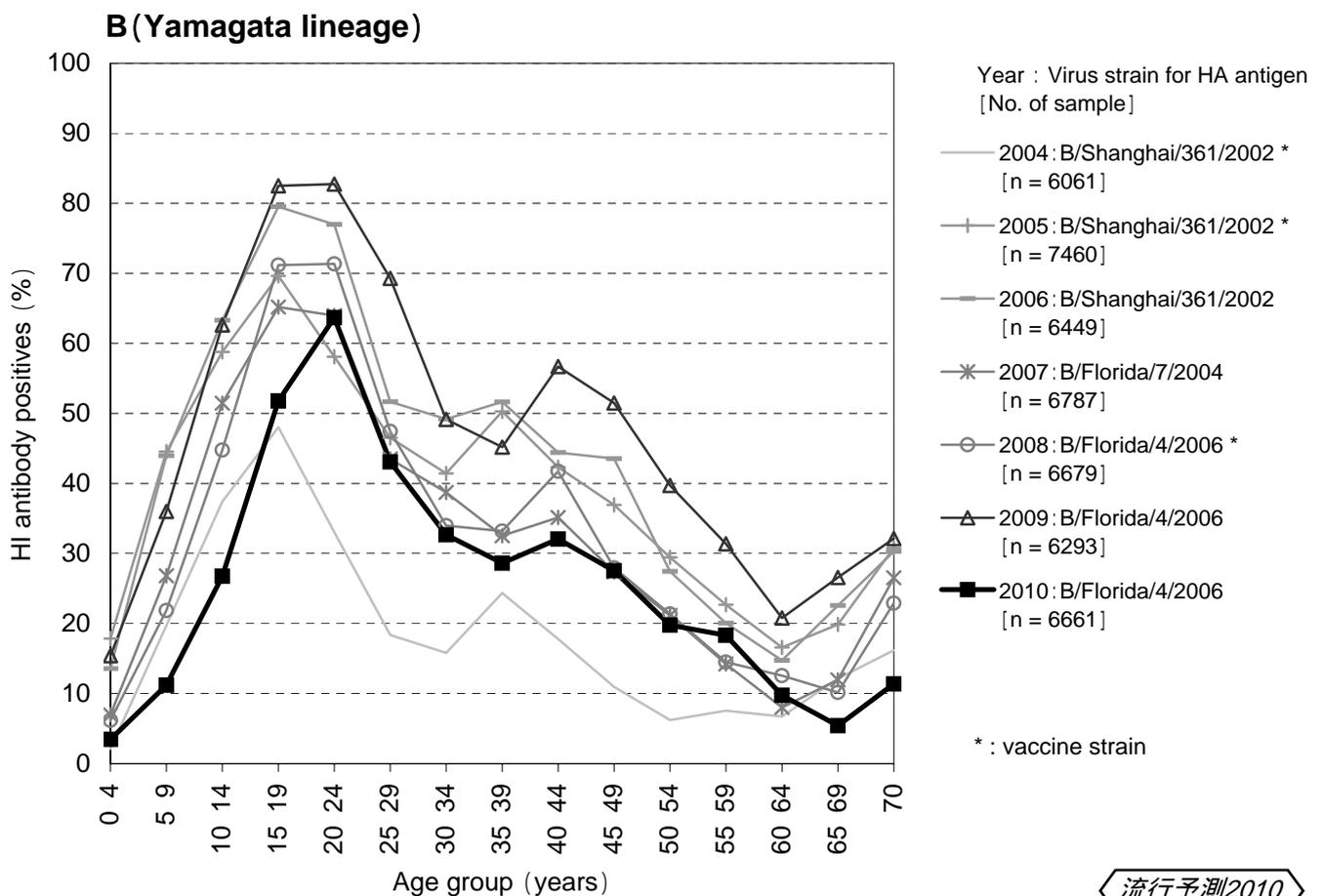
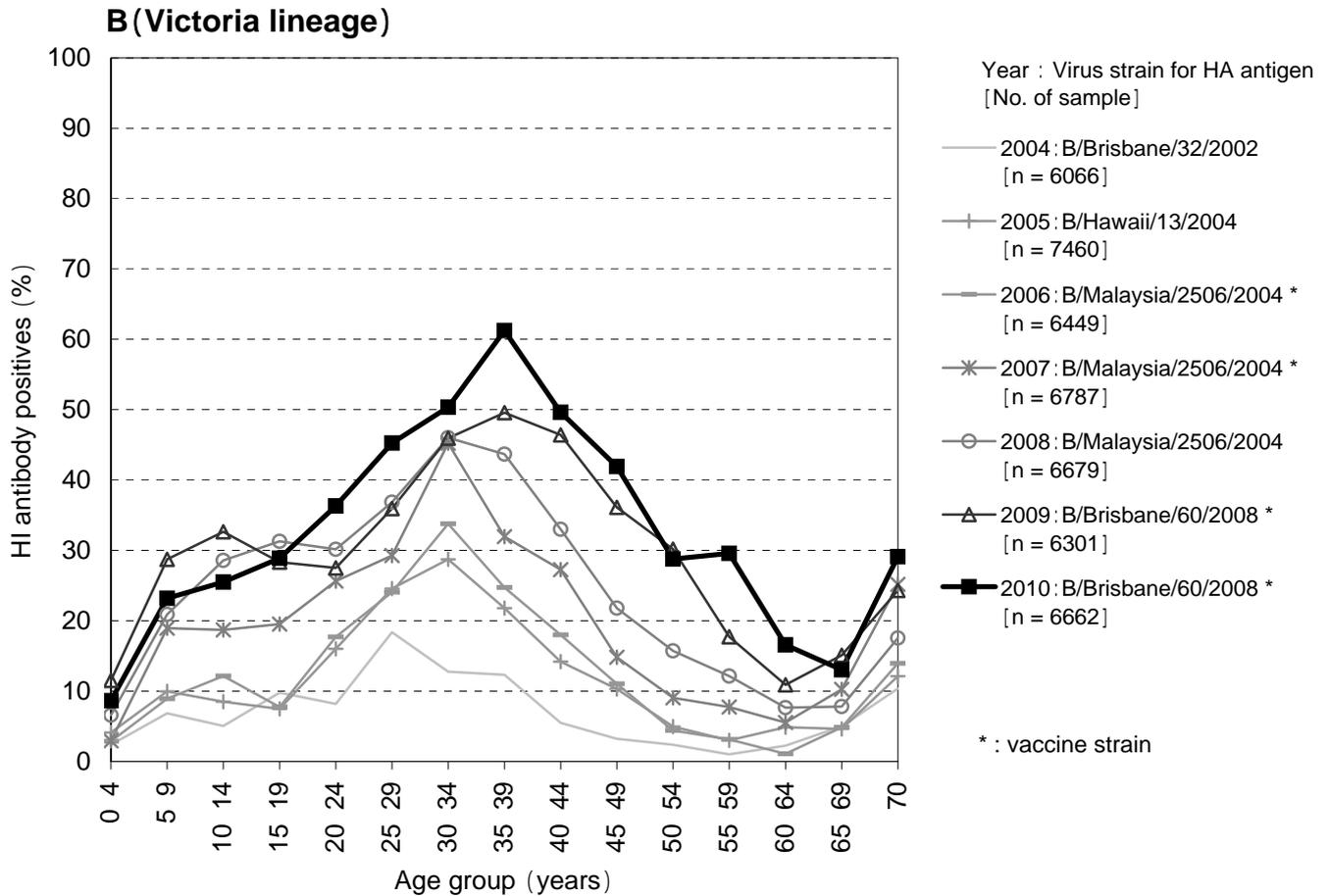


図4-1 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

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

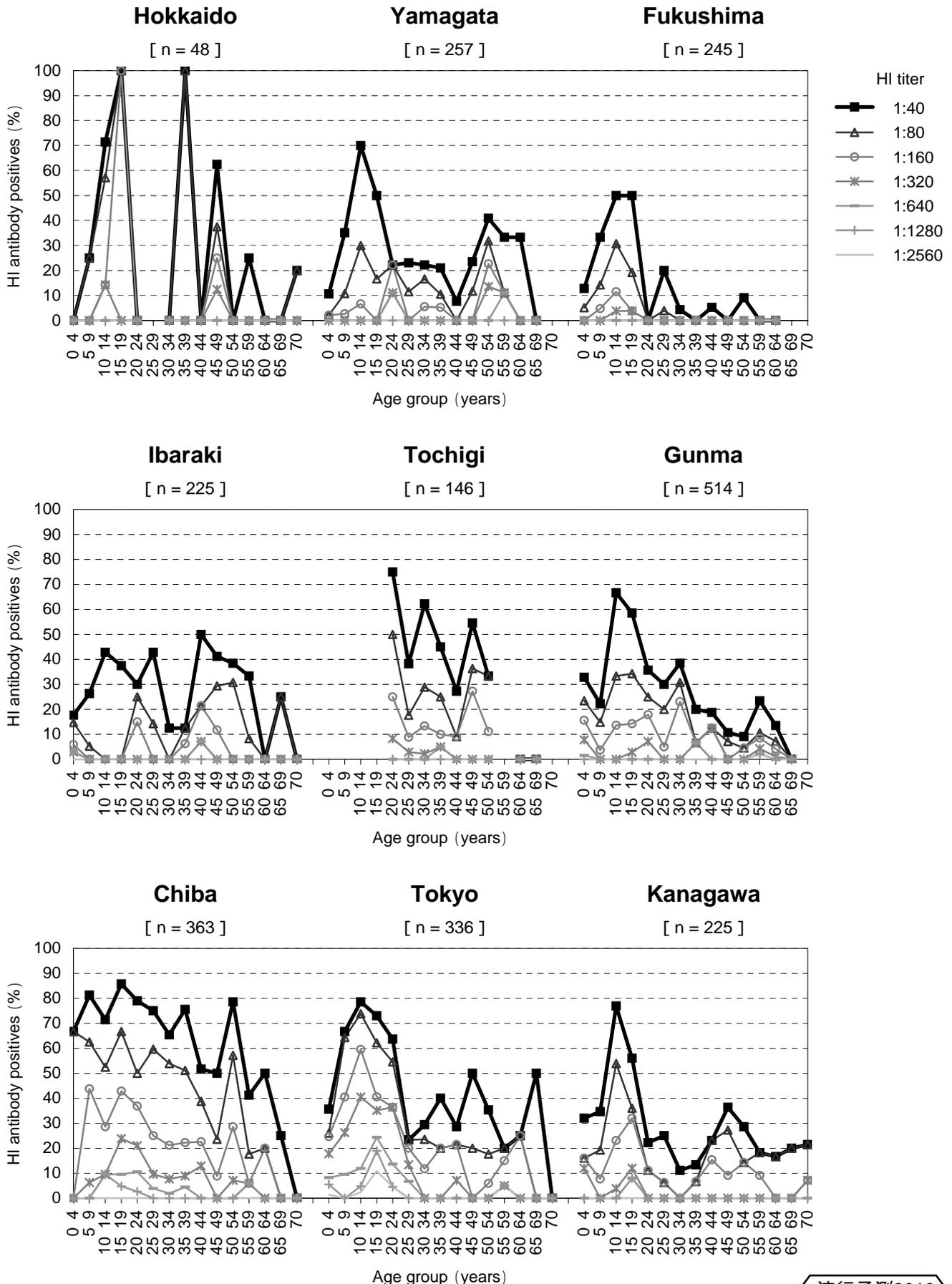
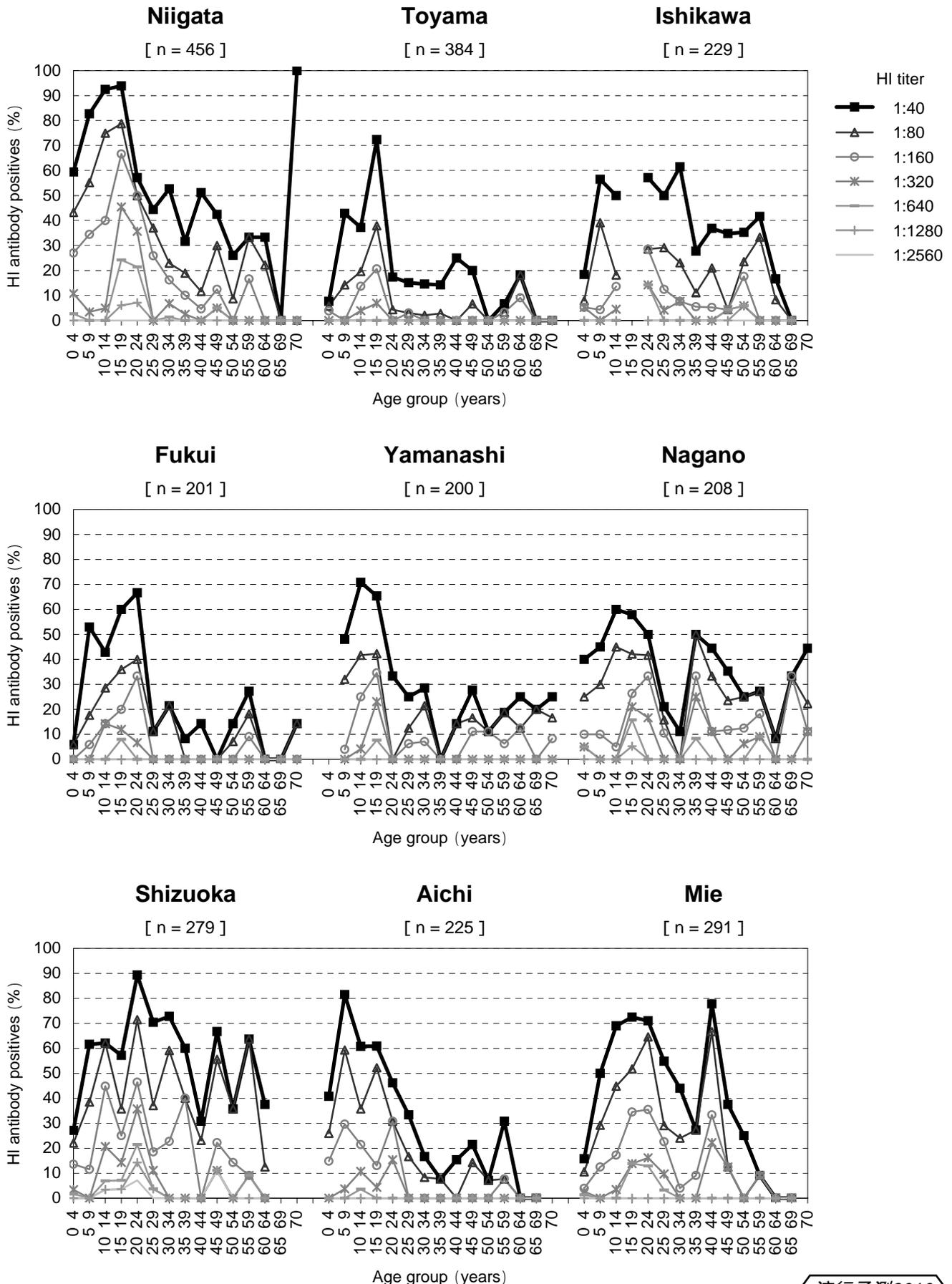


図4-1 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

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

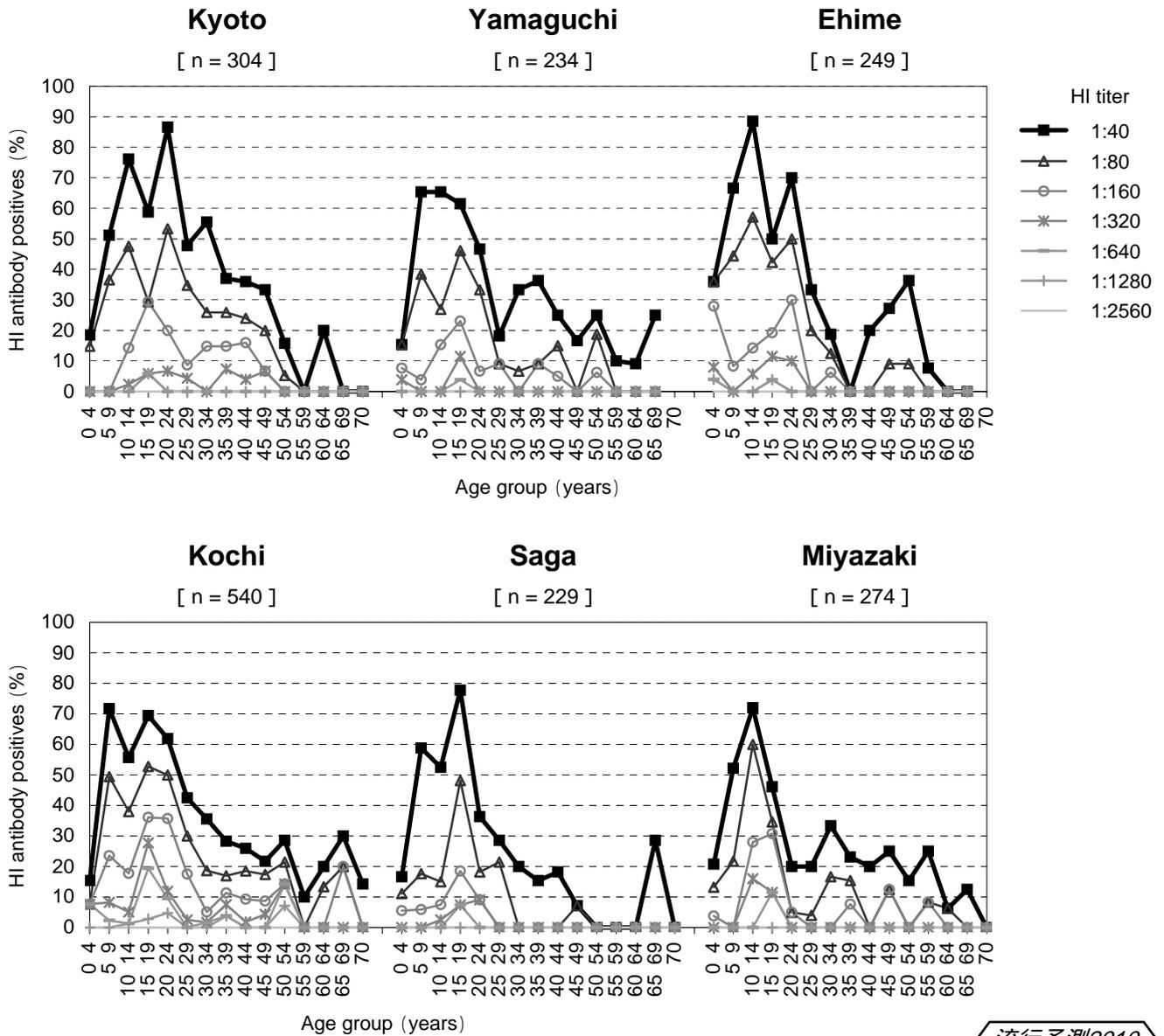


流行予測2010

図4-1 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

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



流行予測2010

図4-2 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

A/Victoria/210/2009 [A(H3N2)]

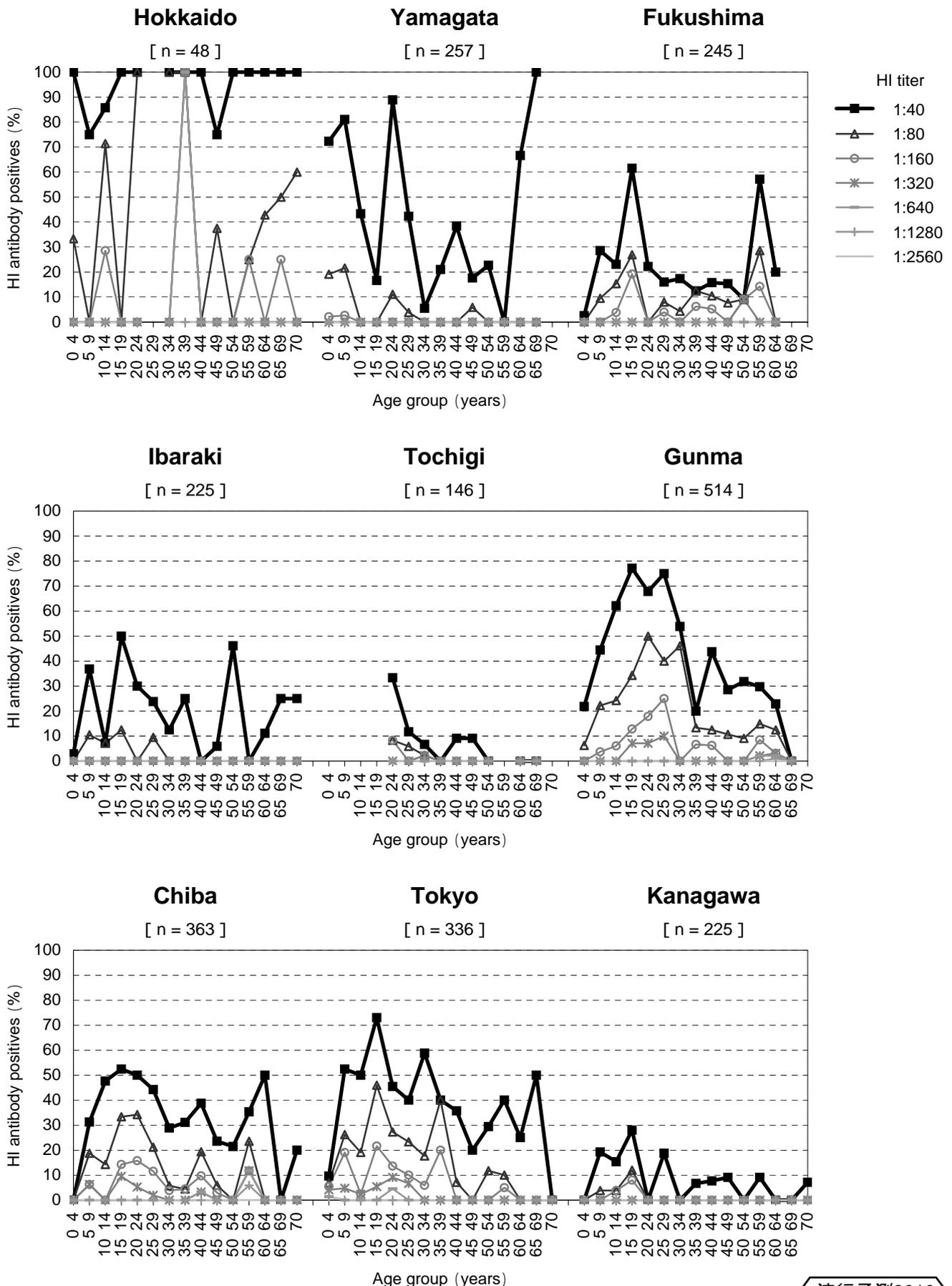
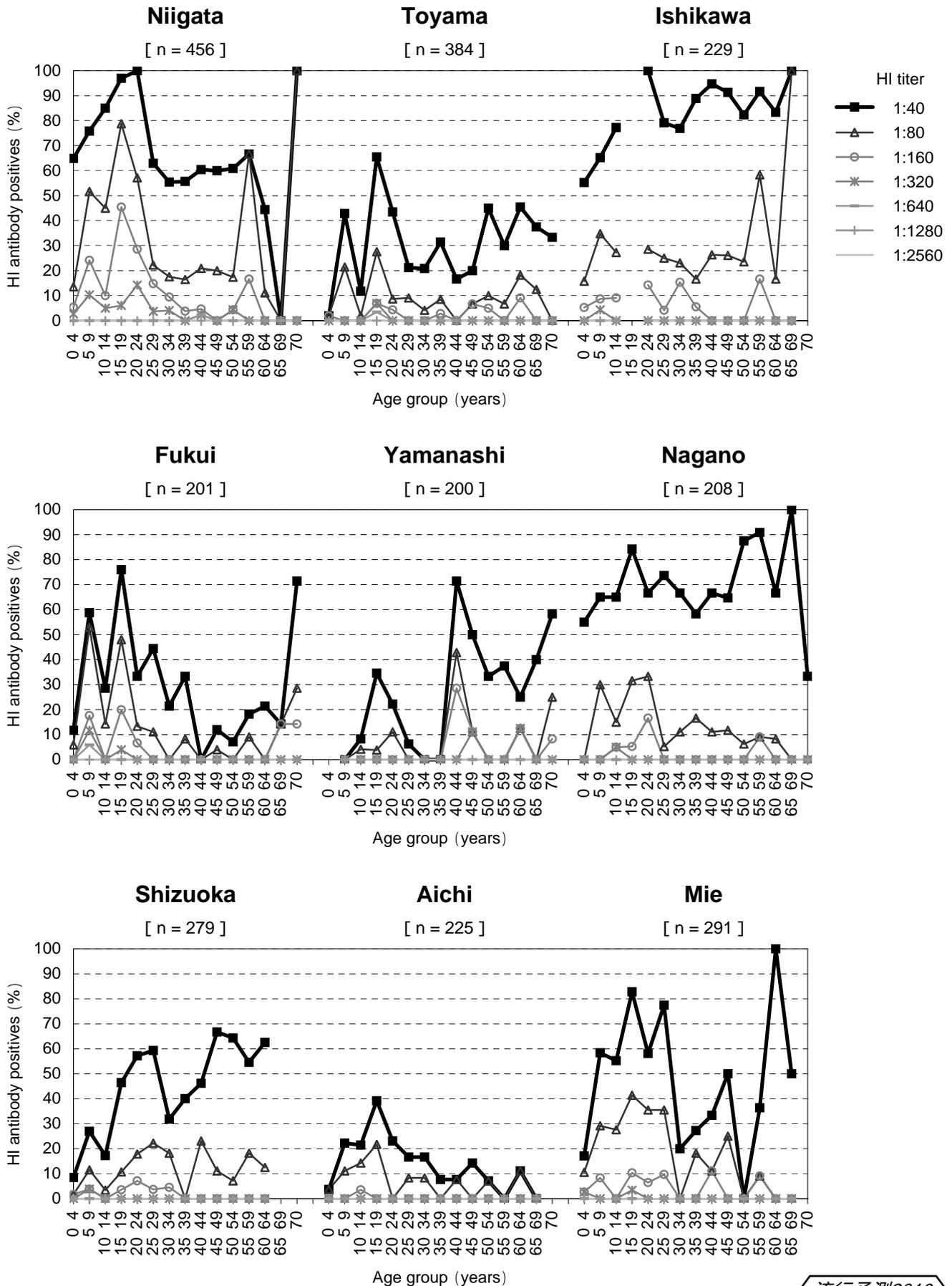


図4-2 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

A/Victoria/210/2009 [A(H3N2)]

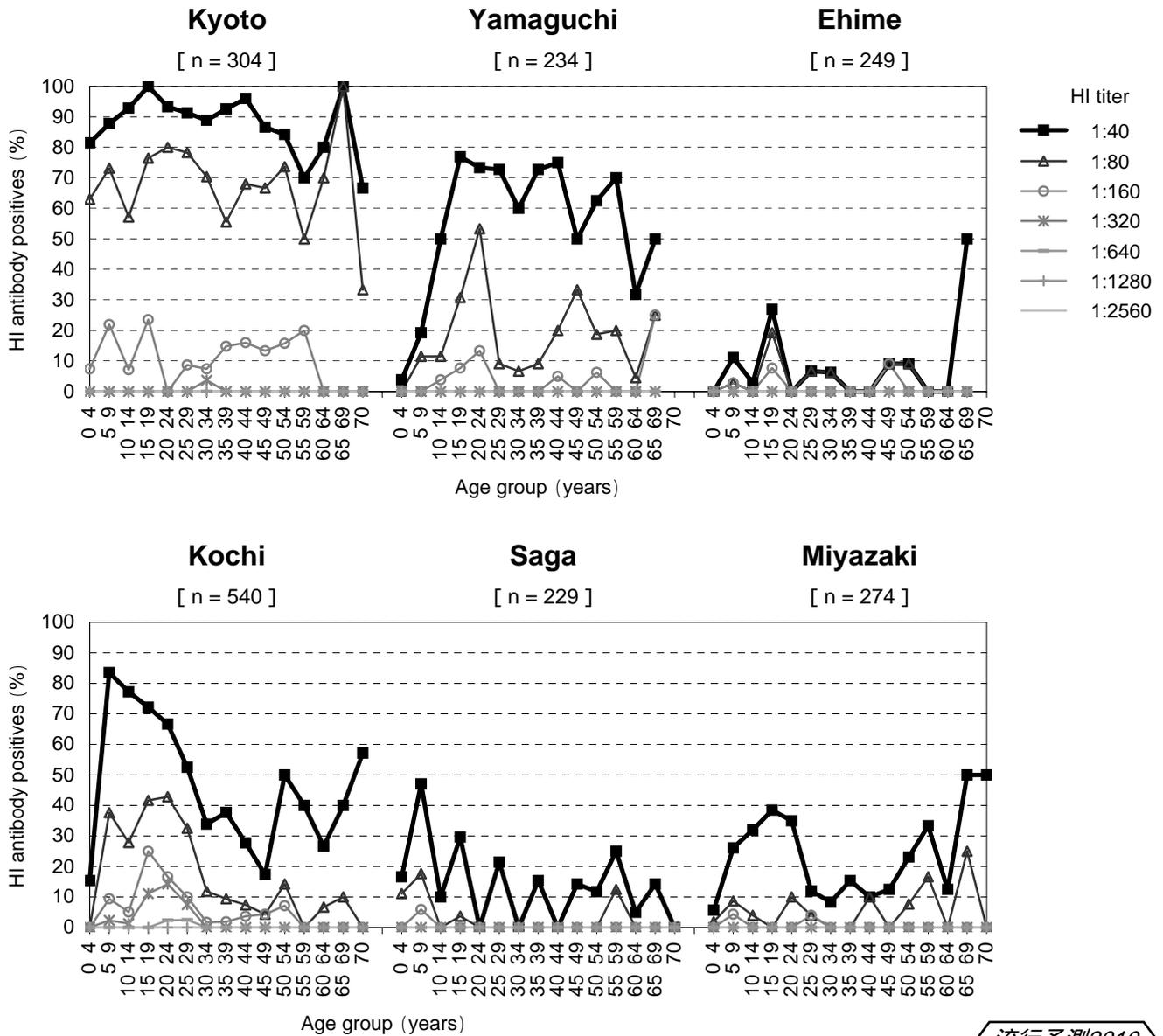


流行予測2010

図4-2 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

A/Victoria/210/2009 [A(H3N2)]



流行予測2010

図4-3 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

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

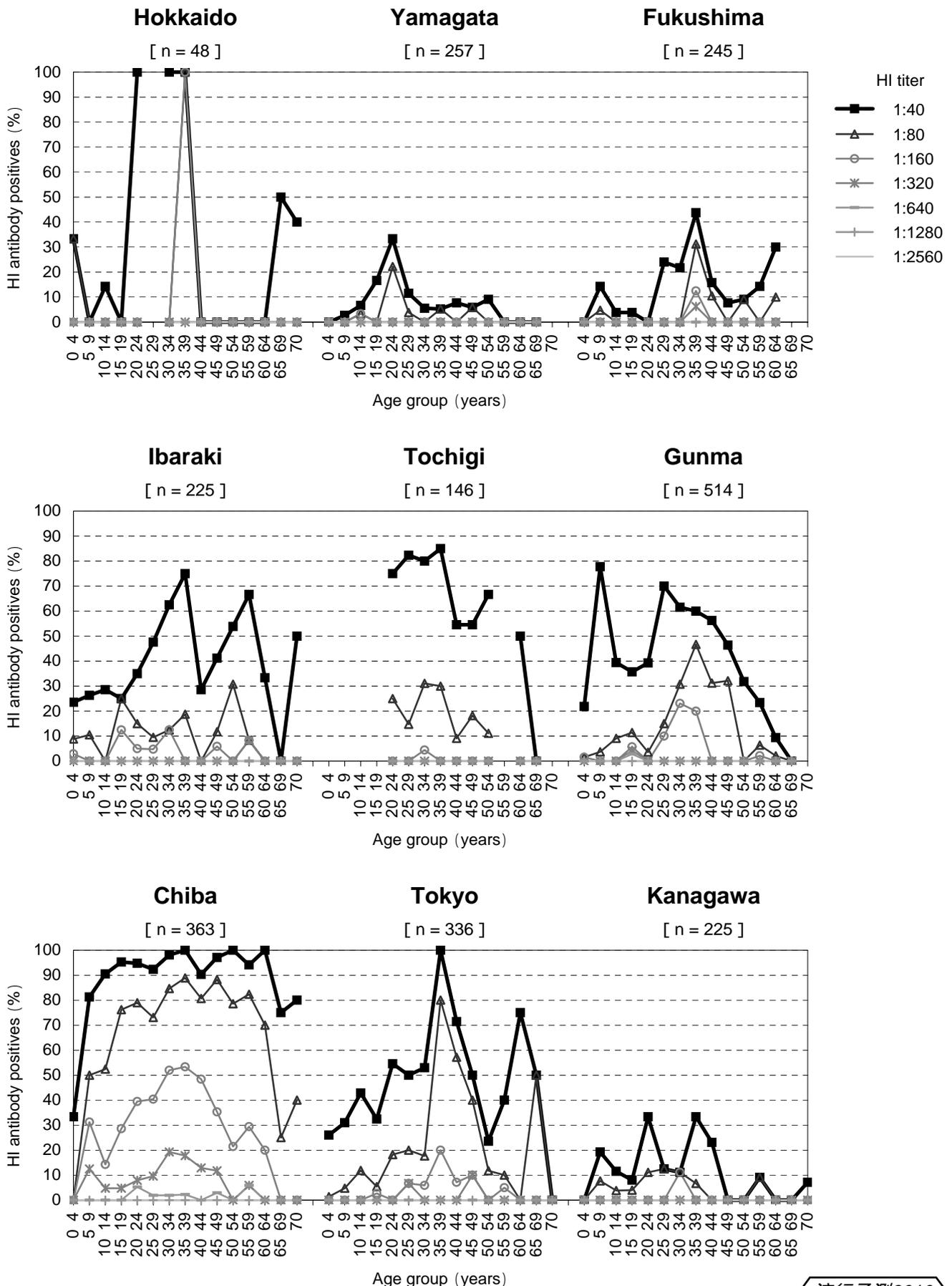
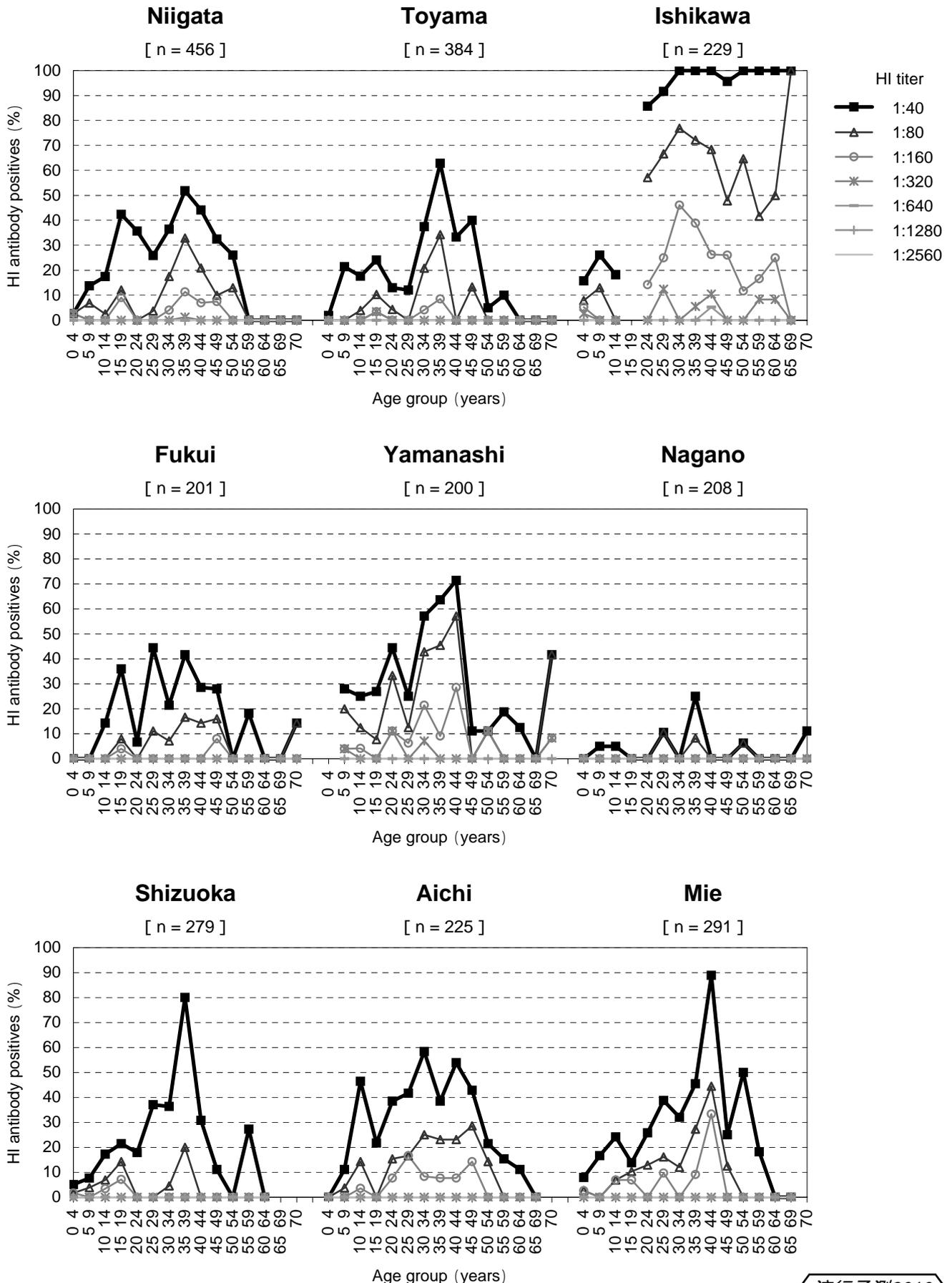


図4-3 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

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

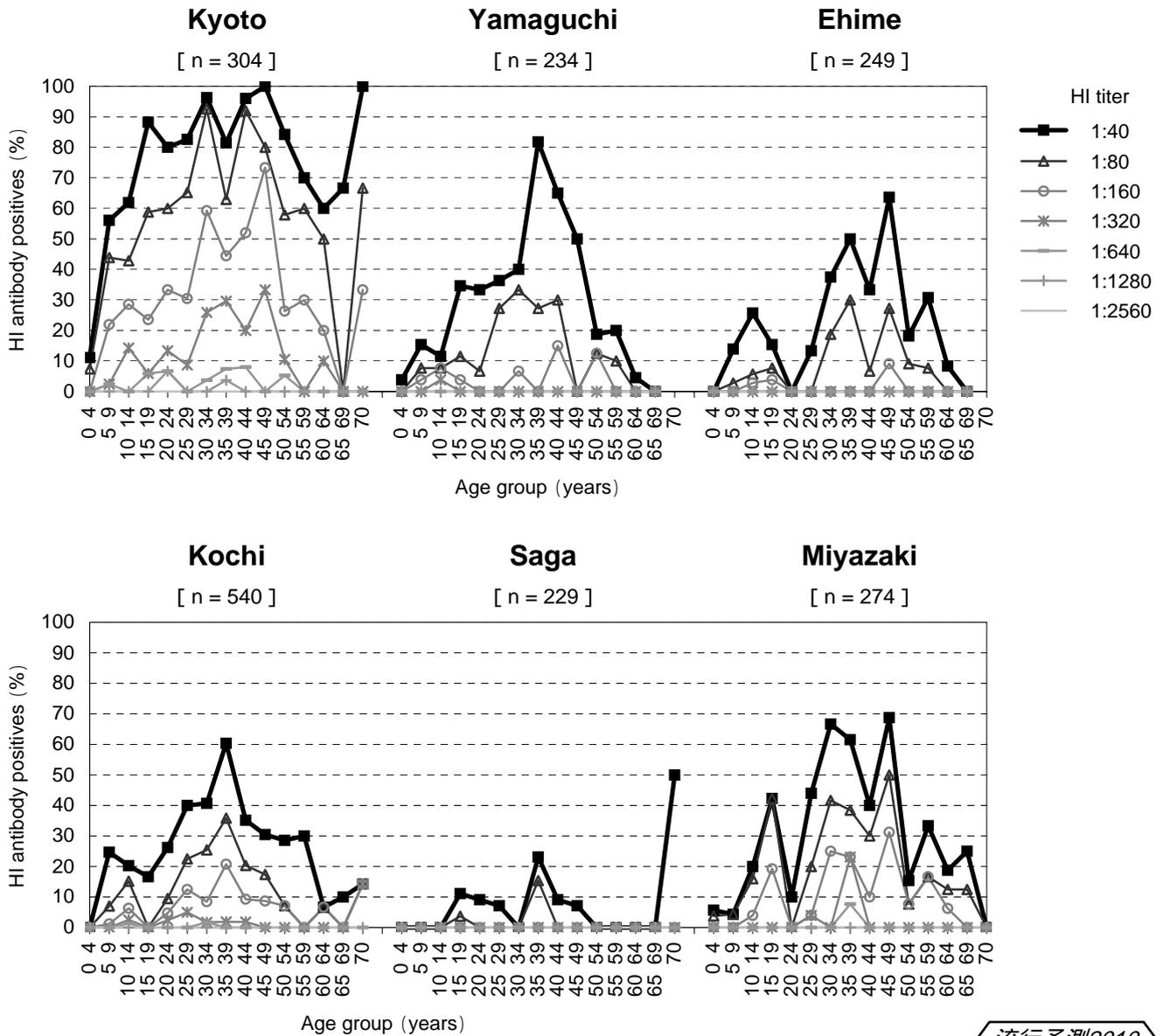


流行予測2010

図4-3 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

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



流行予測2010

図4-4 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

B/Florida/4/2006 [B(Yamagata lineage)]

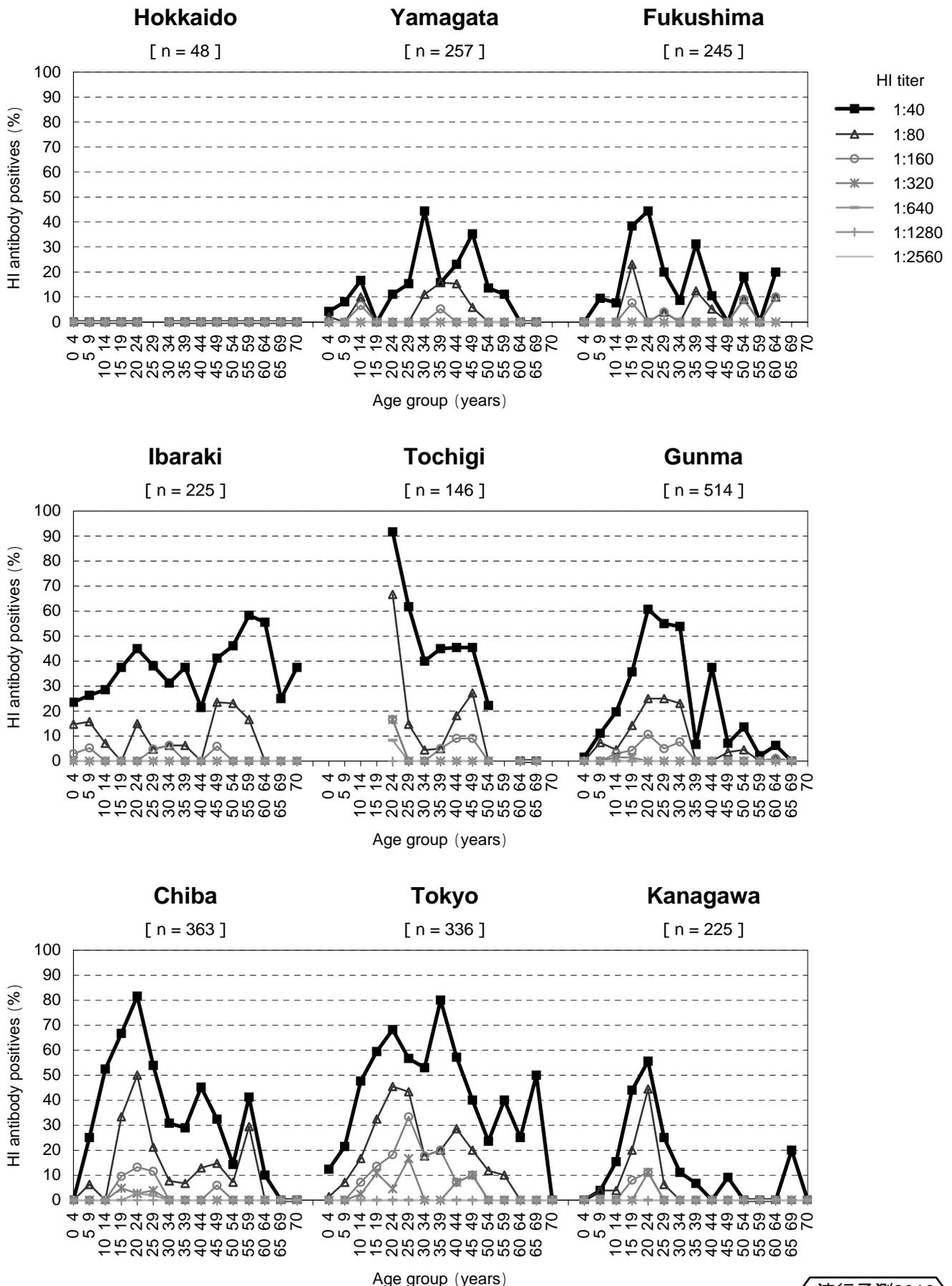


図4-4 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

B/Florida/4/2006 [B(Yamagata lineage)]

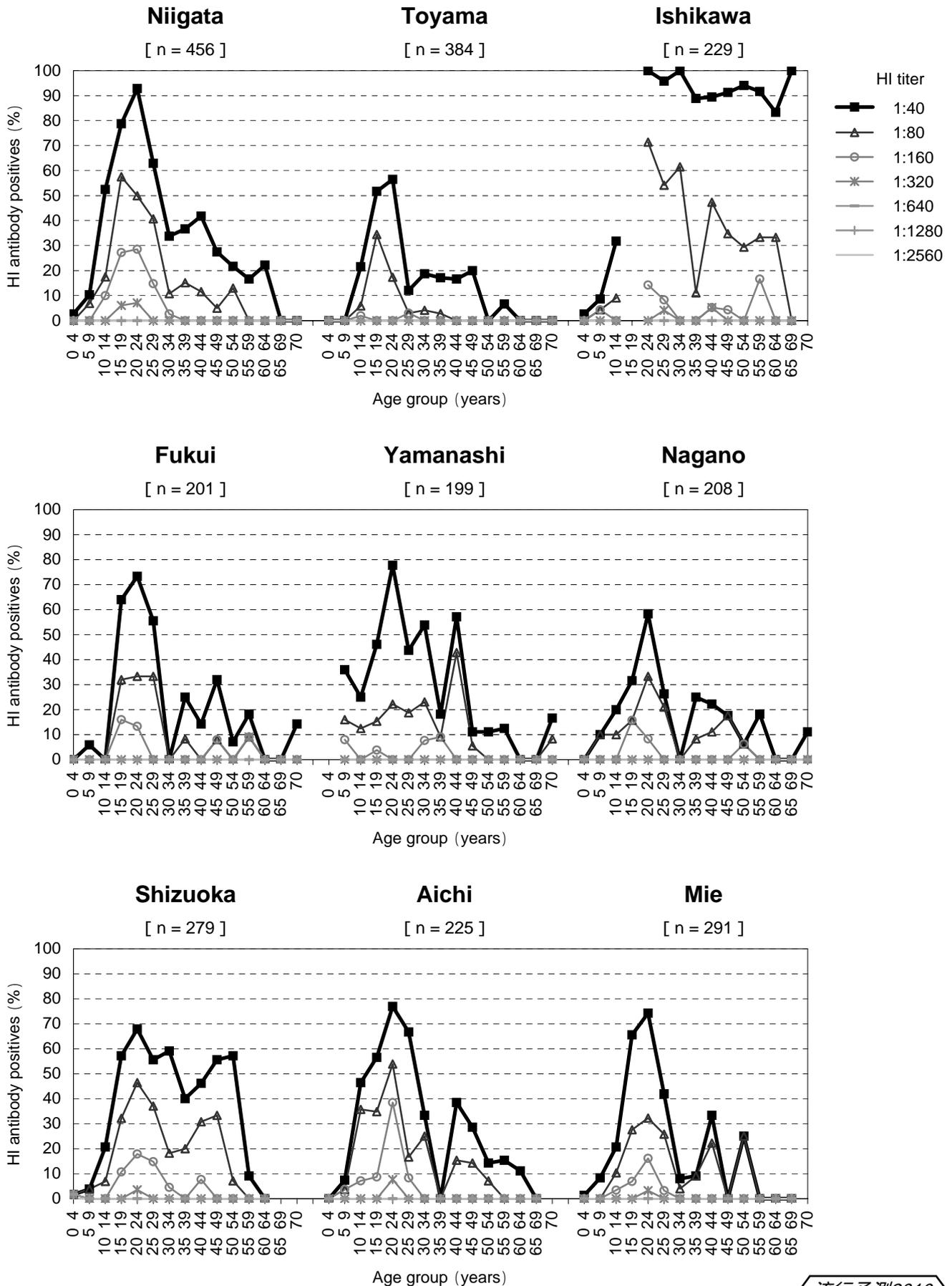
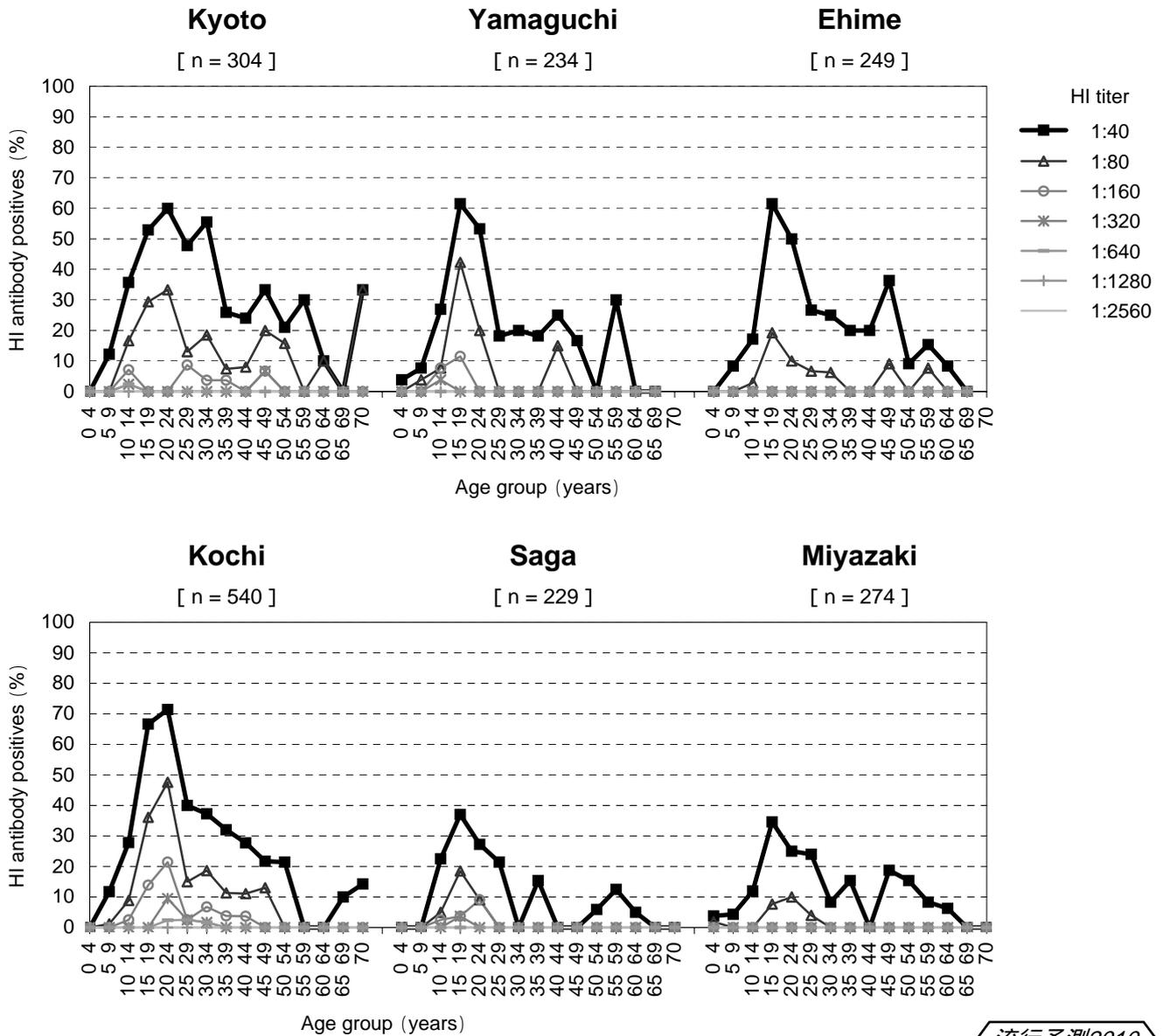


図4-4 都道府県別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture before 2010/11 season

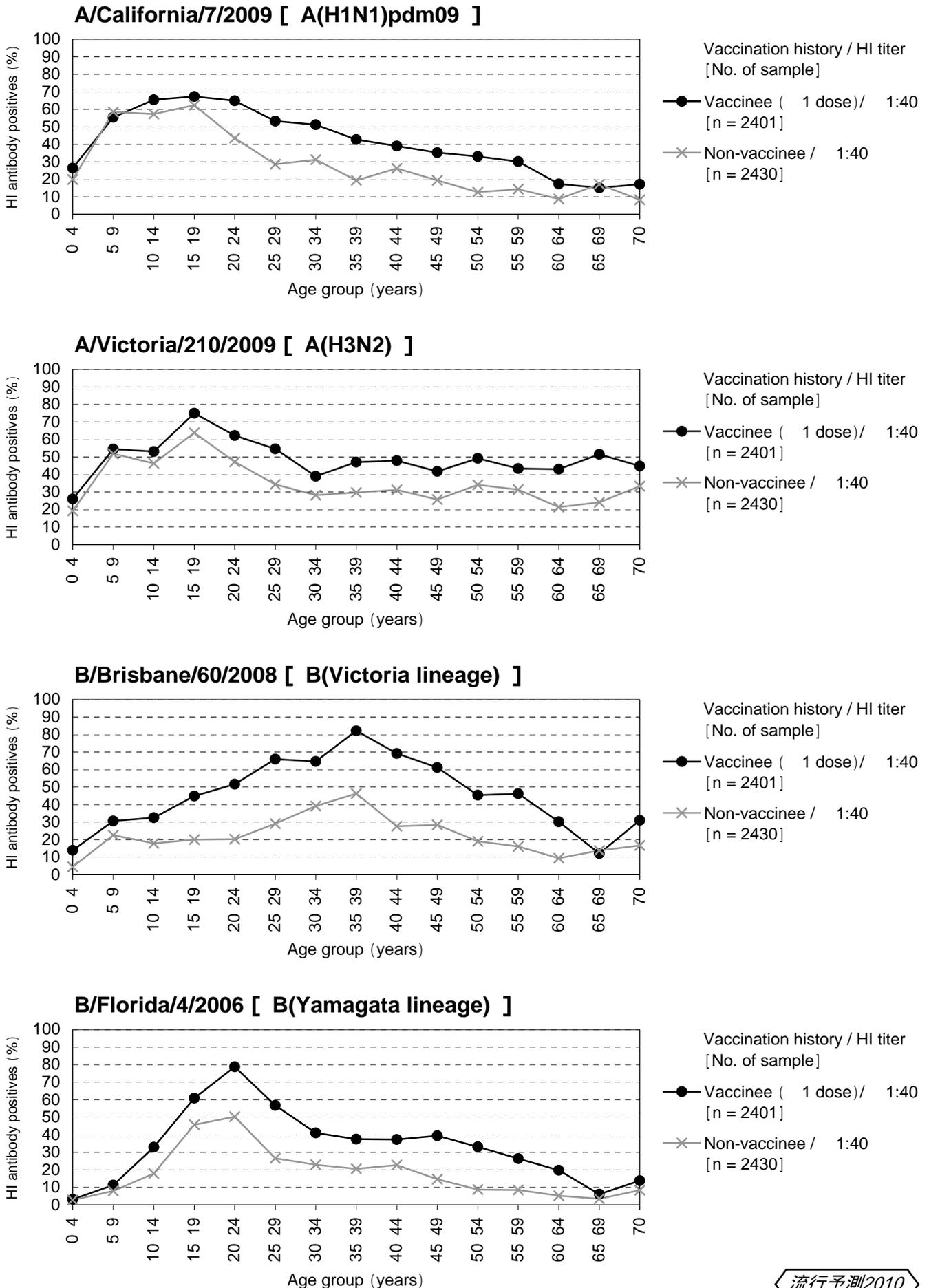
B/Florida/4/2006 [B(Yamagata lineage)]



流行予測2010

図5 予防接種歴別・年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況，2010/11シーズン前

Age group distribution of influenza hemagglutination inhibition (HI) antibody positives by vaccination history in 2009/10 season before 2010/11 season



第4 日本脳炎

要 約

2010年度のブタの日本脳炎ウイルス感染源調査は東京都（4月12日）から始まった。沖縄県では5月10日に始まったが、ブタの日本脳炎ウイルスHI抗体保有率は16%であり、新鮮感染抗体（2-ME感受性抗体）陽性のブタも確認された。また東京都では4月12日と5月10日の調査で共に2%が抗体陽性であったが、いずれも新鮮感染抗体は陰性であった。10月までに抗体保有率が80%以上を超えた県は36都道県中14県であり、新鮮感染抗体が検出された県は36都道県中24県であった。また抗体を保有するブタが1頭以上確認された県は36都道県中30県に及んだ。ヒトの抗体保有率（感受性調査）は、8歳以上20歳前半までは70～90%、その後50代前半まで徐々に低下し、50代前半で最も低く20%台となった。その後わずかに上昇に転じた。また前後の年齢に比べ7歳で顕著に低かった。ワクチン接種率は、5～9歳群では53.6%と昨年度よりも10ポイント以上低下していた。0～4歳群では12.7%と昨年度に比べ3ポイント上昇したものの依然低い接種率が続いている。2010年の日本脳炎報告患者数は4例であった。患者は男女2名ずつであった。発症年齢は6歳（山口県）、60代（三重県）、70代（高知県）、80代（長崎県）が各1例であった。発症は8月が1例、9月が2例、10月が1例であった。死亡例はなかった。

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、日本脳炎ウイルス浸淫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-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¹⁾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が集計されて患者数は一本化された。わが国の日本脳炎患者数は1967年以降急速に減少した²⁾。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。本感染源調査はこの患者数減少が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、2010年の届出患者数は4例であった。

2010年の天候の特徴としては、年平均気温は全国で高く、北日本から西日本ではかなり高くなった。夏の日本の平均気温は過去113年間で最も高かった。また年降水量は西日本の日本海側を除き多かった。年間日照時間は、北日本と沖縄・奄美でかなり少なかった（平成23年1月4日気象庁報道発表資料）。このような状況の下で、8月中に患者が1名（長崎県、80代）、9月に2名（山口県、6歳；高知県、70代）、10月に1名（三重県、60代）発生した。

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

2010 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、東京都、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 36 都道県であった。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 2010 年 4 月から 10 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 10 月の上・中・下旬の各旬 1 回ずつ計 18 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) 沖縄県以外の近畿地方以西の各県は、7 月から 8 月の上・中・下旬および 9 月上・中旬の各旬 1 回ずつ計 8 回程度
- D) それ以外の各都県は、7 月中・下旬および 8 月から 9 月の上・中・下旬の各旬 1 回ずつ計 8 回程度
- E) 東京都は D に加え通年で各月 1 回、千葉県と富山県は 10 月にも採血を行なった。

(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、これが新鮮感染抗体であるか否かの判定のため、2-Mercaptoethanol (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ため、参考データとされたい。抗体調査を実施したブタのうち 1:10 以上の HI 抗体保有率が 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) 2010 年度のブタの日本脳炎ウイルス感染状況調査 (表 1、図 1)

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、5 月 10 日の調査で HI 抗体価 1:10 以上の抗体保有率は 16% であり、また同日に新鮮感染抗体 (2-ME 感受性抗体) 陽性の

ブタが1頭確認された。一方、東京都において、4月12日および5月10日に2%のHI抗体陽性のブタが確認されたが、2-ME感受性抗体はいずれも陰性であった。7月中には群馬県、鳥取県、香川県、長崎県の4県で抗体保有率が50%以上となった。特に鳥取県と長崎県は調査開始日の7月初旬の時点ですでに抗体保有率が100%に達し、最終調査日である9月中旬までこの状況が維持されていた。長崎県は3年連続で同じ状況であった。また香川県も7月中旬で保有率100%であった。8月には、静岡県、島根県、広島県、高知県、福岡県、佐賀県、熊本県、鹿児島県の8県が、9月には石川県、山梨県、兵庫県、愛媛県、宮崎県の5県で抗体保有率が50%を超えた。調査期間を通じて抗体保有率が100%に達したのは、群馬県、鳥取県、島根県、香川県、愛媛県、福岡県、長崎県、熊本県、鹿児島県の9県であった。最終的に10月までに検査されたブタの80%以上に抗体の保有が確認された県は、36都道県中14県であり、2-ME感受性抗体が検出された県は、36都道県中、24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36都道県中、北海道、青森県、茨城県、栃木県、埼玉県、滋賀県を除く30都県に及んだ。2010年度の抗体保有地域数は2009年度に比べ若干少なかった。

B) 日本脳炎患者の発生

1965年から2010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、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。2010年のわが国における日本脳炎患者報告数は4例であった(表3)。患者は男女2例ずつであった。地域は西日本に集中し、三重県、山口県、高知県、長崎県で各1例であった。発症日は8月下旬が1例、9月上旬が1例、9月下旬が1例、10月上旬が1例であり、年齢階層は6歳児、60代前半、70代前半、80代後半が各1例であった。死亡例はなかった。

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

2010年度は、山形県、東京都、富山県、愛知県、三重県、大阪府、山口県、愛媛県、熊本県、沖縄県の10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25名ずつ、合計225名を対象とした。

(3) 調査時期

原則として2010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22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

2010 年度に日本脳炎中和抗体価が測定された総数は 2,870 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 501 名、5～9 歳群 286 名、10～14 歳群 326 名、15～19 歳群 256 名、20～29 歳群 411 名、30～39 歳群 348 名、40～49 歳群 269 名、50～59 歳群 299 名、60 歳以上群 174 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。これに基づき、年齢別（図 2）、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 4.1%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 14 名中 2 名、6 か月以上 1 歳未満の抗体保有者は 60 名中 1 名であった。1 歳以上の中和抗体保有率は、1 歳で 3.4%、2 歳で 6.0%、3 歳で 31.6%、4 歳で 38.8%、5 歳で 37.7%、6 歳で 48.1%、7 歳で 32.7%、8 歳で 45.5%、9 歳で 62.3%となり、10 歳以上から 26 歳までは 70%以上となるが、20 代後半から下降を始め、50 歳で最低（13.0%）となった。その後もほぼ 10～40%台を推移した。2010 年度の特徴としては、6 歳と 8 歳の間の 7 歳に保有率の谷が生じ、両脇の年齢に比べ 10 ポイント以上と顕著に低かった。年齢群別でも 50～54 歳群が最も低く、その後同程度を推移後、70 代以上で上昇した。

C) 年度別成績の比較

図 5 に年齢群別抗体保有率（1:10 以上）について、年度別に 1985 年以降の調査成績を比較した。10 代から 20 代前半までの状況はいずれの年度でもほとんど差はないが、この年代の前後では、年度間で明らかな違いが認められる。10 歳までの保有率は 2007 年度と 2010 年度において他の年度に比べ抗体保有率の低い年齢が見られた。しかし 2007 年度では 3 歳～5 歳での抗体保有率が著しく低下していたのに対し、2010 年度では 3 歳～4 歳での回復が見られた一方、5 歳では依然低くさらに 6 歳～8 歳でも 50%を割り込んでおり、両年度で状況が異なっていた。特に 2010 年度の 7 歳の抗体保有率は 32.7%と他の年度と比べ約 40 ポイント以上も低い。0 歳児での抗体保有率も低下傾向にあり、図 5 のデータでは 2010 年度は比較した年度のうちでは最低であった。2000 年以前の調査では、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 年以降、この年代での保有率は明らかな低下傾向を示し、2010 年度の調査では 35 歳以降はすべて 50%を下回った。また 2010 年度は、2004 年度と 2007 年度では 50%以上であった 60 代でも 30%を割り込んだ。

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。2010 年度の中和抗体価 1:10 以上の抗体保有率は、表 5 から算出すると熊本県（62.2%）が最も高く、以降三重県（57.7%）、沖縄県（55.8%）、大阪府（53.9%）、山口県（53.3%）、愛媛県（52.2%）、富山県（49.7%）、愛知県（46.7%）、東京

都（32.4%）と続き、最も低かったのが山形県（20.2%）であった。山形県と東京都は他の府県に比べ抗体保有率、中和抗体価ともに低い傾向が見られた。山形県は20代および30代の抗体保有率が10%以下であり、その低さは顕著であった。東京都は10代の抗体保有率が低かった。

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「接種歴有」については、2000年度の調査以降、より詳細に調査する目的から、従来の「有」1種類であったものを「基礎Ⅰ期」、「Ⅱ期以上」、「その他（期・接種回数不明）」の3種類に変更した。2006年度からはさらに細分し、「Ⅰ期3回未満」、「Ⅰ期3回」、「Ⅰ期その他（接種回数不明）」、「Ⅰ期3回未満+Ⅱ期」、「Ⅰ期3回+Ⅱ期」、「その他（期・接種回数不明）」の6種類を「接種歴有」とした。

2010年度は、日本脳炎ワクチン接種歴についていずれかが「有」であった者は合計1,023名であり、接種歴不明者を除外した接種率は全体で65.0%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%）。年齢群別では、0～4歳群で12.7%、5～9歳群で53.6%、10～14歳群で90.1%、15～19歳群で90.5%であった。定期予防接種のⅠ期標準接種年齢（3～4歳）後に相当する5～9歳群の接種率は2009年度（67.7%）よりも10ポイント以上の低下がみられた。2005年5月30日に「日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨の差し控え」が通知され、その後2009年6月より細胞培養由来ワクチンが接種可能となり、2010年4月からはⅠ期での定期接種の積極的勧奨も再開された。しかし0～4歳群では12.7%と2009年度（9.7%）よりも増加してはいるものの依然低率であった（表9）。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（50.3%）と山形県（52.7%）が低く、60%を下回った。2009年度と同様山口県（78.0%）、大阪府（87.9%）は高く、75%以上であった（表10）。予防接種歴別抗体保有状況結果より、ワクチン未接種の15～19歳群18名中5名（27.8%）および20～29歳群24名中16名（66.7%）が抗体を保有していた（表11）。つまり、これら未接種の人の約3人に2人が30歳までに日本脳炎ウイルス感染を経験していたことになる。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（特にⅠ期3回およびⅠ期3回+Ⅱ期接種群）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。しかし、追加接種を受けていない（Ⅰ期の3回未満）場合は3回以上の接種群に比べ中和抗体価がやや低い傾向であった。

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Ⅰ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、Ⅱ期定期接種への接種も可能となった（積極的勧奨は再開されていない）。また同日よりⅡ期の対象年齢の者でⅠ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。

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く、しかもその約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。2010年の天候の特徴としては、6月以降は全国的に高温となることが多く、年平均気温は全国で高く、北日本から西日本ではかなり高くなった。夏の日本の平均気温は過去113年間で最も高かった。特に強い太平洋高気圧に覆われることが多かった8月の気温が高かった。夏の降水量は前線や湿った気流の影響を受けやすかった北日本の日本海側ではかなり多く、西日本の太平洋側と沖縄・奄美で多かった一方、東日本では少なかった。梅雨入りが遅く、梅雨明けが早い地方が多かったが、梅雨期間中の梅雨前線の活動は活発で、梅雨時期の降水量が少ない地方はなかった。秋は残暑が厳しく、10月も全国的に気温が高かった。台風の発生数および日本への接近数はどちらも平年を下回った。このような天候の中、沖縄県では5月初旬ですでに抗体陽性ブタが確認されたものの6月下旬に20%に達したのが最も高く、その他の多くで0%であった。7月に抗体保有率が50%を超えたのは群馬県、鳥取県、香川県、長崎県の4県であり、2009年度の8県と比べ低かった。8月には静岡県、島根県、広島県、高知県、福岡県、佐賀県、熊本県の7県で50%を超え、9月には石川県、山梨県、兵庫県、愛媛県、宮崎県、鹿児島県の6県で50%を超えた。また近年の傾向と同様、ブタの間でのウイルスの活動は以前の調査と比較して9月～10月にずれ込む傾向が顕著であった。なお東京都と富山県では10月でも抗体陽性のブタが確認され、特に富山県では10月12日に2-ME感受性抗体保有ブタが確認された。10月までに検査されたブタの80%以上にHI抗体の保有が確認された県は、36都道県中14県であり、2-ME感受性抗体が検出された県は、36都道県中、24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36都道県中、北海道、青森県、茨城県、栃木県、埼玉県、滋賀県を除く30都県に及んだものの、2009年度よりも3県少なかった。東日本では例年に比べ夏場の気温が特に高かったものの、降水量が少なかった。一方、HI抗体陽性ブタの割合も東日本で低めであった。日本脳炎ウイルス媒介蚊であるコガタアカイエカの発生状況は不明であるが、ブタの抗体保有率の低さに降水量の少なさが関係している可能性がある。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2010年度の感染源調査でも明らかである。したがって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、沖縄県などのワクチン接種率が低いにもかかわらず高い抗体保有率を示した自治体は住民に注意を喚起する必要がある。

2010年度の日本脳炎患者報告数は4例であり、そのうち1例は6歳児であった。2005年に日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨が差し控えられ、その後2010年4月よりI期定期接種勧奨が再開されたが、発症した6歳児の標準的なワクチン接種年齢(第I期:3歳～4歳)は差し控え期間内である2007～2008年であった。勧奨差し控え後、1990年以降ほとんど発生していなかった小児における症例が続いている。図5からもわかるように2010年度での3歳児～9歳児での抗体保有率は勧奨差し控え以前の2004年度に比べ著しく低い。また2009年度と比較した場合、6歳児までは微増しているが7歳児および8歳児では逆に20ポイントも低下し、9歳児も若干低い。2010年8月27日からはII期の定期接種でも細胞培養由来日本脳炎ワクチンの接種が可能となったものの、接種機会を逃した小児への完全な接種機会確保には至っていない。勧奨差し控えによりワクチン接種を受けていない小児に、早急にワクチン接種を受けてもらうことが喫緊の課題である。近年、0歳児での抗体保有率も低下傾向にある。通常母親からの移行抗体は生後6ヵ月程度と考えられるが、その親世代(30歳台)の抗体保有率自体が低下していることが原因の1つと考えられる。近年の晩婚化傾向・高齢出産の増加もこのことに拍車をかけている可能性がある。2009年度には1歳児の患者も発生している。感染防御の点で移行抗体に期待するのは危険であり、親世代にも今後このことを認識してもらうことが必

要であろう。他3例は60代～80代が各1例ずつであった。このような中高年齢層の患者例が近年の傾向である。抗体保有状況の年度別比較(図5)から、最近10年間で成人世代での抗体保有率の減少は急速に進んでいる。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、媒介蚊の減少などによる自然感染機会の減少が示唆される。2010年度では30代後半から50%を割り、それ以降50%以上に回復することはなかった。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、登山や郊外での散歩などアウトドアでの趣味が盛んになりつつある。それと同時に高齢者が日本脳炎ウイルス感染に晒される危険性が増しているものと思われる。今後この年齢層に対する日本脳炎の予防策や日本脳炎発症リスクに関する認知度向上を考えていく必要がある。

定期予防接種のI期標準接種年齢(3～4歳)が含まれる0～4歳群のワクチン接種率は12.7%と依然低く、積極的勧奨の再開の効果が顕著となるのは2011年度以降になると思われる。5～9歳群の接種率は2009年度よりも10ポイント以上の低下がみられた。前述の通りこの年齢群である7～8歳児の抗体保有率が前年度よりも著しく低下しており、さらにこの年齢群は活発に野外で活動し始める時期であることから、この年齢群が早急にワクチン接種できるような環境を整えるべきである。抗体保有者の割合は例年通り西高東低であった。しかし、ワクチン接種者の割合は山形県よりもむしろ沖縄県の方が低い。現在のところ沖縄県での患者発生率は他の地域と比べて高いというデータはないが、他の地域よりも日本脳炎ウイルスに感染するリスクは高いと思われる。今後ワクチン接種率を増加させる努力が必要であろう。ワクチン未接種者の抗体保有状況をみると、20代で60%を超えていた。つまり3人に2人は30歳までに日本脳炎ウイルスに自然感染するということになる。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感受性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³⁾。I期における日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨が再開されたが、未だ接種率は低レベルで推移している。さらに成人での抗体保有率の急激な低下も深刻な問題である。今後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。

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⁴⁾⁵⁾⁶⁾。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。さらに分離株の中には他に比べ明らかに病原性の高い株も見出されており、その原因となるウイルス遺伝子の差異も明らかにされている⁶⁾。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^{7),8)}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) 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.
- 4) 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.
- 5) 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.
- 6) Yamaguchi Y, et al.: An amino acid substitution (V3I) in the Japanese encephalitis virus NS4A protein increases its virulence in mice, but not its growth rate in vitro. J. Gen. Virol. 92: 1601-1606. 2011.
- 7) 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.
- 8) CDC: Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR), 55(44): 1204-1205, 2006.

国立感染症研究所 ウイルス第一部第二室
感染症情報センター第三室

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，2010年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and
2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2010

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	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling		No. of tested	Negative	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive (Sensitive)	Positive ratio
北海道 Hokkaido	上富良野町 Kamifurano	7月	29日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	9日	5	5	0	0	-	-	-
	安平町 Abira	8月	10日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	26日	10	10	0	0	-	-	-
	大空町 Ozora	8月	11日	5	5	0	0	-	-	-
		9月	13日	10	10	0	0	-	-	-
	八雲町 Yakumo	8月	30日	10	10	0	0	-	-	-
9月	27日	10	10	0	0	-	-	-		
青森県 Aomori	十和田市 Towada	7月	22日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	9日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	19日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	31日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	7日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	14日	10	10	0	0	-	-	-
	田舎館村 Inakadate	7月	22日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	9日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	19日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	30日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	6日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	14日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	28日	10	10	0	0	-	-	-
		宮城県 Miyagi	仙台市 Sendai	7月	27日	20	18	2	10	2
8月	10日			15	15	0	0	-	-	-
8月	24日			15	15	0	0	-	-	-
9月	8日			9	9	0	0	-	-	-
9月	28日			21	21	0	0	-	-	-
秋田県 Akita	秋田市 Akita	7月	21日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	4日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	18日	10	9	1	10	1	1	100
		8月	25日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	1日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	22日	10	9	1	10	1	1	100
福島県 Fukushima	郡山市 Koriyama	7月	27日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	9日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	23日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	31日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	7日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	14日	10	10	0	0	-	-	-
茨城県 Ibaraki	茨城町 Ibaraki	7月	21日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	27日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	2日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	9日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	23日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	30日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	6日	10	10	0	0	-	-	-
9月	14日	10	10	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，2010年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2010

都道府県	と畜場等所在地	採血月日		HI抗体			2-ME感受性抗体*		
				検査頭数	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性 (感受性)
Prefecture	Locality	Date of sampling	No. of tested	Negative	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive (Sensitive)	Positive ratio
栃木県 Tochigi	宇都宮市 Utsunomiya	7月 12日	20	20	0	0	-	-	-
		7月 26日	20	20	0	0	-	-	-
		8月 2日	20	20	0	0	-	-	-
		8月 9日	20	20	0	0	-	-	-
		8月 23日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 6日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 13日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 27日	20	20	0	0	-	-	-
群馬県 Gunma	玉村町 Tamamura	7月 14日	10	4	6	60	-	-	-
		7月 28日	10	4	6	60	-	-	-
		8月 4日	10	0	10	100	-	-	-
		8月 18日	10	0	10	100	-	-	-
		8月 30日	10	0	10	100	1	0	0
		9月 9日	10	0	10	100	1	0	0
		9月 22日	10	0	10	100	-	-	-
		9月 28日	10	0	10	100	-	-	-
埼玉県 Saitama	川口市 Kawaguchi	7月 12日	10	10	0	0	-	-	-
		7月 20日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 2日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 9日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 23日	10	10	0	0	-	-	-
		9月 13日	10	10	0	0	-	-	-
		9月 21日	10	10	0	0	-	-	-
		9月 27日	10	10	0	0	-	-	-
千葉県 Chiba	旭市 Asahi	8月 2日	20	20	0	0	-	-	-
		8月 9日	20	20	0	0	-	-	-
		8月 16日	20	20	0	0	-	-	-
		8月 23日	20	20	0	0	-	-	-
		8月 30日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 6日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 13日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 21日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 27日	20	20	0	0	-	-	-
		10月 12日	20	19	1	5	-	-	-
東京都 Tokyo	八王子市 Hachioji	4月 12日	50	49	1	2	1	0	0
		5月 10日	50	49	1	2	-	-	-
		6月 14日	50	50	0	0	-	-	-
		7月 19日	50	50	0	0	-	-	-
		8月 2日	50	50	0	0	-	-	-
		8月 23日	50	44	6	12	-	-	-
		8月 30日	50	50	0	0	-	-	-
		9月 6日	50	48	2	4	-	-	-
		9月 13日	50	50	0	0	-	-	-
		10月 1日	50	50	0	0	-	-	-
		10月 4日	50	49	1	2	-	-	-
		10月 12日	50	49	1	2	-	-	-
		10月 18日	50	50	0	0	-	-	-
		11月 1日	50	50	0	0	-	-	-
		11月 15日	50	50	0	0	-	-	-
12月 6日	50	50	0	0	-	-	-		
1月 10日	50	47	3	6	3	0	0		
2月 14日	50	41	9	18	9	0	0		
3月 7日	50	46	4	8	2	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，2010年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2010

都道府県	と畜場等所在地	採血月日		HI抗体			2-ME感受性抗体*		
				検査頭数	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性 (感受性)
Prefecture	Locality	Date of sampling	No. of tested	Negative	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive (Sensitive)	Positive ratio
神奈川県 Kanagawa	厚木市 Atsugi	7月 13日	20	19	1	5	-	-	-
		7月 27日	20	20	0	0	-	-	-
		8月 3日	20	19	1	5	1	1	100
		8月 19日	20	19	1	5	-	-	-
		8月 31日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 7日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 16日	20	20	0	0	-	-	-
		9月 28日	20	20	0	0	-	-	-
新潟県 Niigata	新潟市 Niigata	7月 20日	10	10	0	0	-	-	-
		7月 26日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 2日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 9日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 23日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 30日	10	9	1	10	-	-	-
		9月 6日	10	10	0	0	-	-	-
		9月 13日	10	9	1	10	-	-	-
富山県 Toyama	射水市 Imizu	7月 5-6日	20	18	2	10	-	-	-
		7月 12-14日	20	19	1	5	-	-	-
		7月 26-27日	20	17	3	15	-	-	-
		8月 2-3日	20	19	1	5	-	-	-
		8月 17日	20	18	2	10	-	-	-
		8月 25-31日	20	15	5	25	-	-	-
		9月 6-7日	20	18	2	10	-	-	-
		9月 13-14日	20	16	4	20	1	1	100
		9月 27-28日	20	13	7	35	7	3	43
		10月 4-6日	20	11	9	45	8	0	0
		10月 12日	20	11	9	45	9	1	11
		10月 25-26日	20	12	8	40	5	0	0
石川県 Ishikawa	金沢市 Kanazawa	7月 20日	10	10	0	0	-	-	-
		7月 30日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 5日	10	9	1	10	-	-	-
		8月 12日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 24日	10	10	0	0	-	-	-
		9月 8日	10	8	2	20	1	1	100
		9月 15日	10	9	1	10	-	-	-
		9月 28日	10	5	5	50	4	1	25
山梨県 Yamanashi	笛吹市 Fuefuki	7月 16日	10	10	0	0	-	-	-
		7月 27日	10	9	1	10	1	0	0
		8月 4日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 18日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 26日	10	10	0	0	-	-	-
		9月 7日	10	9	1	10	-	-	-
		9月 22日	10	6	4	40	3	3	100
		9月 29日	10	5	5	50	2	2	100
静岡県 Shizuoka	菊川市 Kikugawa	7月 15日	10	10	0	0	-	-	-
		7月 26日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 5日	10	10	0	0	-	-	-
		8月 16日	10	9	1	10	-	-	-
		8月 26日	10	2	8	80	2	2	100
		9月 6日	10	7	3	30	-	-	-
		9月 16日	10	7	3	30	3	3	100
		9月 27日	10	3	7	70	7	7	100

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，2010年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2010

都道府県	と畜場等所在地	採血月日		HI抗体			2-ME感受性抗体*			
				検査頭数	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling		No. of tested	Negative	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive (Sensitive)	Positive ratio
愛知県 Aichi	半田市 Handa	7月	13日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	26日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	2日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	17日	10	8	2	20	-	-	-
		8月	30日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	7日	10	9	1	10	1	1	100
		9月	13日	10	8	2	20	2	2	100
三重県 Mie	松阪市 Matsusaka	6月	28日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	5日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	12日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	20日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	26日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	2日	10	9	1	10	-	-	-
		8月	9日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	17日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	23日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	30日	10	8	2	20	1	1	100
滋賀県 Shiga	近江八幡市 Omihachiman	7月	14日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	21日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	28日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	4日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	18日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	25日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	1日	10	10	0	0	-	-	-
兵庫県 Hyogo	たつの市 Tatsuno	7月	13日	12	12	0	0	-	-	-
		7月	22日	12	12	0	0	-	-	-
		7月	28日	14	14	0	0	-	-	-
		8月	3日	12	12	0	0	-	-	-
		8月	17日	12	12	0	0	-	-	-
		9月	7日	12	12	0	0	-	-	-
		9月	14日	12	8	4	33	4	4	100
鳥取県 Tottori	大山町 Daisen	7月	7日	10	0	10	100	1	0	0
		7月	12日	10	0	10	100	1	0	0
		7月	20日	10	0	10	100	-	-	-
		8月	4日	10	0	10	100	-	-	-
		8月	18日	10	0	10	100	-	-	-
		8月	24日	10	0	10	100	1	1	100
		9月	1日	10	0	10	100	1	0	0
島根県 Shimane	大田市 Ohda	7月	9日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	16日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	30日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	6日	10	9	1	10	1	1	100
		8月	20日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	27日	10	0	10	100	10	4	40
		9月	3日	10	10	0	0	-	-	-
9月	10日	10	10	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，2010年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2010

都道府県	と畜場等所在地	採血月日		HI抗体			2-ME感受性抗体*			
				検査頭数	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling		No. of tested	Negative	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive (Sensitive)	Positive ratio
広島県 Hiroshima	広島市 Hiroshima	7月	7日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	14日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	28日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	4日	10	9	1	10	-	-	-
		8月	18日	10	3	7	70	-	-	-
		8月	25日	10	8	2	20	-	-	-
		9月	8日	10	2	8	80	5	5	100
		9月	15日	10	8	2	20	-	-	-
徳島県 Tokushima	鳴門市 Naruto	7月	8日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	15日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	29日	10	7	3	30	-	-	-
		8月	5日	10	8	2	20	-	-	-
		8月	19日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	26日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	9日	10	9	1	10	-	-	-
		9月	16日	10	6	4	40	-	-	-
香川県 Kagawa	坂出市 Sakaide	7月	12日	10	0	10	100	-	-	-
		7月	26日	10	2	8	80	-	-	-
		8月	2日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	9日	10	0	10	100	10	10	100
		8月	16日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	23日	10	0	10	100	10	9	90
		9月	6日	10	2	8	80	8	0	0
		9月	13日	10	6	4	40	4	0	0
愛媛県 Ehime	大洲市 Ozu	7月	5日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	13日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	26日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	2日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	17日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	27日	10	7	3	30	2	1	50
		9月	7日	10	10	0	0	-	-	-
		9月	14日	10	0	10	100	10	0	0
高知県 Kochi	四万十市 Shimanto	6月	25日	10	9	1	10	-	-	-
		7月	2日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	16日	10	9	1	10	-	-	-
		7月	27日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	3日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	17日	10	9	1	10	-	-	-
		8月	27日	10	5	5	50	5	2	40
		9月	3日	10	4	6	60	5	2	40
福岡県 Fukuoka	太宰府市 Dazaifu	7月	20日	10	9	1	10	-	-	-
		7月	27日	10	8	2	20	2	1	50
		8月	3日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	10日	10	0	10	100	10	0	0
		8月	17日	10	0	10	100	10	0	0
		8月	24日	10	0	10	100	10	0	0
		8月	31日	10	0	10	100	10	0	0
		9月	7日	10	0	10	100	10	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，2010年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and
2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2010

都道府県	と畜場等 所在地	採血月日		HI抗体			2-ME感受性抗体*			
				HI antibody			2-ME sensitive antibody			
Prefecture	Locality	Date of sampling		検査頭数	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
				No. of tested	Negative	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive (Sensitive)	Positive ratio
佐賀県 Saga	多久市 Taku	7月	6日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	13日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	27日	10	7	3	30	3	1	33
		8月	3日	10	6	4	40	3	1	33
		8月	17日	10	1	9	90	9	0	0
		8月	31日	10	1	9	90	9	2	22
		9月	7日	10	1	9	90	9	0	0
		9月	14日	10	2	8	80	8	0	0
長崎県 Nagasaki	佐世保市 Sasebo	7月	2日	10	0	10	100	2	0	0
		7月	13日	10	0	10	100	-	-	-
		7月	27日	10	0	10	100	8	1	13
		8月	3日	10	0	10	100	6	4	67
		8月	11日	10	0	10	100	9	7	78
		8月	25日	10	0	10	100	10	0	0
		9月	7日	10	0	10	100	10	0	0
		9月	14日	10	0	10	100	10	0	0
熊本県 Kumamoto	菊池市 Kikuchi	7月	12日	20	19	1	5	-	-	-
		7月	20日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	26日	20	18	2	10	1	1	100
		8月	2日	20	16	4	20	4	3	75
		8月	9日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	16日	20	8	12	60	11	7	64
		8月	23日	20	5	15	75	15	7	47
		8月	30日	20	0	20	100	20	2	10
大分県 Oita	豊後大野市 Bungoono	6月	24日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	5日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	15日	10	10	0	0	-	-	-
		7月	26日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	5日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	16日	10	10	0	0	-	-	-
		8月	26日	10	7	3	30	3	3	100
		9月	6日	10	7	3	30	2	2	100
宮崎県 Miyazaki	都城市 Miyakonojo	7月	21日	11	11	0	0	-	-	-
		7月	26日	11	11	0	0	-	-	-
		8月	2日	11	11	0	0	-	-	-
		8月	9日	11	11	0	0	-	-	-
		8月	23日	11	10	1	9	-	-	-
		8月	30日	11	7	4	36	4	3	75
		9月	6日	11	9	2	18	2	2	100
		9月	13日	11	4	7	64	7	0	0
鹿児島県 Kagoshima		7月	5日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	13日	20	20	0	0	-	-	-
		7月	26日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	3日	20	20	0	0	-	-	-
		8月	16日	20	17	3	15	3	0	0
		8月	24日	20	0	20	100	20	0	0
		9月	6日	20	5	15	75	15	0	0
		9月	14日	20	4	16	80	16	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，2010年

Prevalence of Japanese encephalitis hemagglutination inhibition (HI) antibody and 2-mercaptoethanol (2-ME) sensitive antibody in swine, 2010

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	陰性 (<1:10)	陽性 (≥1:10)	陽性率 (%)	検査頭数	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
Prefecture	Locality	Date of sampling	No. of tested	Negative	Positive	Positive ratio	No. of tested	Positive (Sensitive)	Positive ratio
沖縄県	北部	5月 10日	25	21	4	16	1	1	100
Okinawa	Hokubu	5月 17日	25	23	2	8	1	1	100
		5月 24日	25	25	0	0	-	-	-
		6月 7日	25	24	1	4	-	-	-
		6月 18日	25	25	0	0	-	-	-
		6月 28日	25	20	5	20	-	-	-
		7月 9日	25	25	0	0	-	-	-
		7月 12日	25	25	0	0	-	-	-
		7月 26日	25	25	0	0	-	-	-
		8月 2日	25	25	0	0	-	-	-
		8月 9日	25	25	0	0	-	-	-
		8月 30日	25	25	0	0	-	-	-
		9月 6日	25	25	0	0	-	-	-
		9月 13日	25	24	1	4	-	-	-
		9月 27日	25	25	0	0	-	-	-
		10月 4日	25	25	0	0	-	-	-
		10月 12日	25	25	0	0	-	-	-
		10月 25日	25	25	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検査を行った。

2-ME処理を行った血清のHI抗体価が未処理の血清の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（1965～2010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 (1965-2010)

年次 Year	患者数(人) No. of cases	死者数(人) No. of death	罹患率(10万対) Rate per 100,000	年次 Year	患者数(人) No. of cases	死者数(人) No. of death	罹患率(10万対) 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				
1986	26	3	0.02				
1987	37	7	0.03				
1988	32	4	0.03				
1989	27	4	0.02				
1990	54	8	0.05				

*1 1例は発症2003年/報告2004年

*2 1例は発症2006年/報告2007年

表3 2010年日本脳炎報告患者（感染症発生動向調査による）

Reported cases of Japanese encephalitis in Japan, 2010

No.	都道府県 Prefecture	年齢 Age	性別 Sex	発症日 Date of onset	検査診断 Laboratory diagnosis	備考 Notes
1	三重 Mie	63歳	女性 Female	10月1日 October 1	HI (抗体価の有意上昇)	
2	山口 Yamaguchi	6歳	女性 Female	9月4日 September 4	HI (抗体価の有意上昇)	
3	高知 Kochi	70歳	男性 Male	9月26日 September 26	CF (抗体価の有意上昇)	
4	長崎 Nagasaki	86歳	男性 Male	8月28日 August 28	ELISA-IgM	

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 PREFECTURE AND AGE GROUP

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	2870	501	286	326	256	411	348	269	299	174
山形 Yamagata	248	47	37	30	6	34	30	30	30	4
東京 Tokyo	355	80	47	47	39	52	22	24	37	7
富山 Toyama	384	52	14	51	29	56	83	27	50	22
愛知 Aichi	225	27	27	28	23	25	25	27	27	16
三重 Mie	291	76	24	29	29	62	36	17	15	3
大阪 Osaka	297	68	21	21	32	49	26	28	27	25
山口 Yamaguchi	225	25	25	25	25	25	25	25	25	25
愛媛 Ehime	249	25	36	35	26	25	26	26	24	26
熊本 Kumamoto	225	25	25	25	25	25	25	25	25	25
沖縄 Okinawa	371	76	30	35	22	58	50	40	39	21

表5 都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況
 JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

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.	G.M. (Log2)	
山形 Yamagata											
TOTAL	248	198	13	12	9	7	7	2	34.3	5.1	
0 4	47	46	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3	
5 9	37	37	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10 14	30	4	4	6	5	5	4	2	45.7	5.5	
15 19	6	1	1	1	1	2	0	0	34.8	5.1	
20 29	34	31	2	0	0	0	1	0	25.2	4.7	
30 39	30	28	1	0	1	0	0	0	20.0	4.3	
40 49	30	25	2	2	1	0	0	0	17.4	4.1	
50 59	30	22	3	3	0	0	2	0	25.9	4.7	
60	4	4	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
東京 Tokyo											
TOTAL	355	240	45	26	14	7	10	13	42.3	5.4	
0 4	80	69	6	3	1	1	0	0	22.6	4.5	
5 9	47	39	6	1	0	0	1	0	20.4	4.3	
10 14	47	25	11	3	2	2	2	2	38.5	5.3	
15 19	39	19	7	5	2	1	4	1	47.2	5.6	
20 29	52	20	5	8	6	3	2	8	79.1	6.3	
30 39	22	12	6	3	1	0	0	0	20.4	4.3	
40 49	24	18	2	1	2	0	1	0	36.0	5.2	
50 59	37	31	2	2	0	0	0	2	48.7	5.6	
60	7	7	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
富山 Toyama											
TOTAL	384	193	27	38	35	29	35	27	55.0	5.8	
0 4	52	49	1	0	2	0	0	0	25.2	4.7	
5 9	14	3	0	4	2	2	0	3	62.2	6.0	
10 14	51	0	1	7	13	10	12	8	77.9	6.3	
15 19	29	0	0	1	5	6	10	7	120.1	6.9	
20 29	56	10	8	6	4	7	12	9	68.8	6.1	
30 39	83	45	10	15	9	3	1	0	23.1	4.5	
40 49	27	26	1	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
50 59	50	41	5	4	0	0	0	0	13.6	3.8	
60	22	19	1	1	0	1	0	0	25.2	4.7	
愛知 Aichi											
TOTAL	225	120	15	21	17	15	13	24	60.2	5.9	
0 4	27	23	0	0	0	0	3	1	190.3	7.6	
5 9	27	13	1	1	4	4	0	4	76.1	6.3	
10 14	28	4	1	5	8	1	5	4	63.5	6.0	
15 19	23	3	1	1	1	5	4	8	130.0	7.0	
20 29	25	3	4	2	3	5	1	7	70.5	6.1	
30 39	25	17	5	3	0	0	0	0	13.0	3.7	
40 49	27	21	2	4	0	0	0	0	15.9	4.0	
50 59	27	24	1	2	0	0	0	0	15.9	4.0	
60	16	12	0	3	1	0	0	0	23.8	4.6	
三重 Mie											
TOTAL	291	123	21	23	27	27	31	39	71.6	6.2	
0 4	76	63	1	3	2	2	3	2	64.6	6.0	
5 9	24	4	2	2	4	5	4	3	69.6	6.1	
10 14	29	3	2	1	3	4	7	9	116.2	6.9	
15 19	29	1	1	1	2	3	8	13	156.1	7.3	
20 29	62	14	3	9	6	9	9	12	80.0	6.3	
30 39	36	19	5	5	6	1	0	0	22.6	4.5	
40 49	17	7	5	2	3	0	0	0	17.4	4.1	
50 59	15	12	2	0	0	1	0	0	20.0	4.3	
60	3	0	0	0	1	2	0	0	63.5	6.0	
大阪 Osaka											
TOTAL	297	137	14	25	23	18	26	54	86.9	6.4	
0 4	68	47	2	3	2	2	3	9	100.8	6.7	
5 9	21	4	0	0	2	2	2	11	196.2	7.6	
10 14	21	3	2	0	1	2	5	8	137.2	7.1	
15 19	32	6	1	3	1	1	5	15	155.8	7.3	
20 29	49	10	4	5	9	4	8	9	73.2	6.2	
30 39	26	13	1	5	4	2	1	0	34.1	5.1	
40 49	28	16	2	7	1	2	0	0	23.8	4.6	
50 59	27	21	2	1	1	1	1	0	31.7	5.0	
60	25	17	0	1	2	2	1	2	87.2	6.4	

表5 都道府県別日本脳炎中和抗体保有状況
 JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

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.	G.M. (Log2)	
山口 Yamaguchi											
TOTAL	225	105	20	17	17	24	36	6	55.6	5.8	
0 4	25	19	0	0	2	2	2	0	80.0	6.3	
5 9	25	6	0	2	1	5	9	2	107.1	6.7	
10 14	25	6	2	2	3	4	6	2	71.7	6.2	
15 19	25	0	2	2	2	9	9	1	77.8	6.3	
20 29	25	5	2	2	4	4	7	1	67.3	6.1	
30 39	25	14	5	4	1	0	1	0	18.8	4.2	
40 49	25	13	7	2	2	0	1	0	17.8	4.2	
50 59	25	21	2	1	0	0	1	0	23.8	4.6	
60	25	21	0	2	2	0	0	0	28.3	4.8	
愛媛 Ehime											
TOTAL	249	119	25	18	10	12	21	44	75.0	6.2	
0 4	25	22	0	0	0	2	0	1	127.0	7.0	
5 9	36	20	2	0	0	3	5	6	128.8	7.0	
10 14	35	11	1	0	1	2	7	13	184.9	7.5	
15 19	26	7	0	2	1	0	1	15	206.6	7.7	
20 29	25	4	2	2	1	4	5	7	104.2	6.7	
30 39	26	12	10	3	1	0	0	0	12.8	3.7	
40 49	26	11	5	6	1	0	2	1	26.4	4.7	
50 59	24	14	3	4	2	0	0	1	24.6	4.6	
60	26	18	2	1	3	1	1	0	33.6	5.1	
熊本 Kumamoto											
TOTAL	225	85	10	24	23	9	21	53	108.7	6.8	
0 4	25	21	1	0	1	0	1	1	80.0	6.3	
5 9	25	12	1	0	1	1	2	8	245.1	7.9	
10 14	25	6	0	0	0	2	5	12	331.9	8.4	
15 19	25	4	0	1	3	1	2	14	237.8	7.9	
20 29	25	3	0	3	4	0	4	11	165.1	7.4	
30 39	25	8	2	6	2	2	4	1	45.2	5.5	
40 49	25	11	2	4	5	1	1	1	36.2	5.2	
50 59	25	10	3	6	3	2	1	0	27.6	4.8	
60	25	10	1	4	4	0	1	5	76.4	6.3	
沖縄 Okinawa											
TOTAL	371	164	29	37	33	20	36	52	66.8	6.1	
0 4	76	71	1	1	0	0	1	2	80.0	6.3	
5 9	30	19	0	5	1	1	1	3	62.2	6.0	
10 14	35	2	2	2	3	5	9	12	121.8	6.9	
15 19	22	3	0	1	2	0	6	10	178.5	7.5	
20 29	58	1	4	2	10	6	12	23	118.1	6.9	
30 39	50	18	6	8	11	2	4	1	34.4	5.1	
40 49	40	17	4	10	4	3	2	0	28.7	4.8	
50 59	39	21	8	4	2	3	0	1	23.3	4.5	
60	21	12	4	4	0	0	1	0	18.5	4.2	

表6 年齢別日本脳炎中和抗体保有状況
 JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE

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.	G.M. (Log2)
TOTAL	2870	1484	219	241	208	168	236	314	65.9	6.0
0	74	71	0	2	1	0	0	0	25.2	4.7
1	148	143	1	1	0	0	1	2	80.0	6.3
2	117	110	0	0	0	3	2	2	163.5	7.4
3	95	65	6	4	5	2	5	8	67.8	6.1
4	67	41	5	3	5	4	5	4	59.5	5.9
5	61	38	2	4	3	4	3	7	90.8	6.5
6	54	28	4	4	3	2	3	10	83.5	6.4
7	52	35	2	2	1	3	4	5	90.4	6.5
8	66	36	2	2	5	5	9	7	96.2	6.6
9	53	20	2	3	3	9	5	11	113.0	6.8
10	49	12	5	2	6	5	7	12	94.9	6.6
11	66	14	6	2	6	6	9	23	123.1	6.9
12	76	14	7	10	8	9	17	11	74.8	6.2
13	70	15	5	8	11	8	14	9	74.5	6.2
14	65	9	3	4	8	9	15	17	114.6	6.8
15	40	8	1	5	2	5	7	12	122.0	6.9
16	35	8	0	4	2	5	6	10	125.3	7.0
17	41	8	2	1	4	3	11	12	135.5	7.1
18	96	13	5	4	6	12	17	39	145.6	7.2
19	44	7	5	4	6	3	8	11	93.0	6.5
20	33	3	1	2	5	5	5	12	129.1	7.0
21	30	3	0	3	1	4	7	12	155.0	7.3
22	39	7	0	1	3	3	8	17	182.2	7.5
23	34	3	0	2	2	6	11	10	145.5	7.2
24	45	8	2	1	6	5	9	14	133.3	7.1
25	42	8	4	2	3	7	9	9	96.8	6.6
26	42	12	7	8	3	1	4	7	52.4	5.7
27	58	22	7	10	7	6	4	2	39.2	5.3
28	46	17	8	4	8	4	2	3	38.9	5.3
29	42	18	5	6	9	1	2	1	34.7	5.1
30	43	17	8	8	6	2	2	0	25.9	4.7
31	35	14	5	9	2	1	4	0	29.7	4.9
32	32	19	7	4	2	0	0	0	15.3	3.9
33	33	20	4	2	5	0	1	1	30.6	4.9
34	57	30	7	5	9	4	2	0	31.2	5.0
35	28	14	4	8	2	0	0	0	18.1	4.2
36	22	16	1	3	2	0	0	0	22.4	4.5
37	33	21	5	2	3	1	0	1	25.2	4.7
38	40	21	6	7	3	2	1	0	23.1	4.5
39	25	14	4	4	2	0	1	0	23.1	4.5
40	28	14	4	5	3	1	1	0	24.4	4.6
41	36	19	4	5	5	0	2	1	32.4	5.0
42	34	16	8	5	3	1	1	0	20.5	4.4
43	24	17	2	1	1	2	0	1	40.0	5.3
44	23	16	3	2	1	0	1	0	22.9	4.5
45	21	13	0	4	3	0	1	0	34.3	5.1
46	24	19	2	1	0	1	1	0	30.3	4.9
47	26	18	4	2	2	0	0	0	16.8	4.1
48	25	13	2	9	0	1	0	0	20.0	4.3
49	28	20	3	4	1	0	0	0	16.8	4.1
50	23	20	0	2	0	0	0	1	50.4	5.7
51	31	24	2	4	1	0	0	0	18.2	4.2
52	29	22	2	4	0	0	1	0	22.1	4.5
53	28	22	1	1	2	0	2	0	44.9	5.5
54	27	16	3	4	1	2	0	1	29.8	4.9
55	28	19	4	2	0	2	0	1	27.9	4.8
56	35	24	4	5	1	1	0	0	18.8	4.2
57	36	27	4	1	2	1	1	0	25.2	4.7
58	26	19	5	1	0	0	0	1	19.9	4.3
59	36	24	6	3	1	1	1	0	20.0	4.3
60	36	30	2	2	1	0	0	1	31.7	5.0
61	31	19	4	3	2	1	1	1	30.0	4.9
62	14	11	1	1	0	0	0	1	40.0	5.3
63	19	14	0	2	2	1	0	0	34.8	5.1
64	5	3	0	1	1	0	0	0	28.3	4.8
65	7	6	0	0	0	1	0	0	80.0	6.3
66	10	8	0	0	1	0	1	0	80.0	6.3
67	6	3	0	1	2	0	0	0	31.7	5.0
68	5	4	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3
69	9	5	1	1	0	1	0	1	47.6	5.6
70	32	17	0	4	4	2	2	3	72.9	6.2

表7 年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP

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.	G.M. (Log2)
TOTAL	2870	1484	219	241	208	168	236	314	65.9	6.0
0 4	501	430	12	10	11	9	13	16	68.4	6.1
5 9	286	157	12	15	15	23	24	40	95.6	6.6
10 14	326	64	26	26	39	37	62	72	93.5	6.5
15 19	256	44	13	18	20	28	49	84	127.2	7.0
20 29	411	101	34	39	47	42	61	87	86.2	6.4
30 39	348	186	51	52	36	10	11	2	24.9	4.6
40 49	269	165	32	38	19	6	7	2	24.4	4.6
50 59	299	217	31	27	8	7	5	4	24.4	4.6
60	174	120	8	16	13	6	4	7	43.2	5.4

表8 乳児月齢別日本脳炎中和抗体保有状況

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE 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.	G.M. (Log2)
TOTAL	74	71	0	2	1	0	0	0	25.2	4.7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	4	3	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3
2	2	1	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3
3	3	3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
4	2	2	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
5	3	3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
6	3	3	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7	7	6	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3
8	11	11	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
9	7	7	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10	18	18	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
11	14	14	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
0 5	14	12	0	1	1	0	0	0	28.3	4.8
6 11	60	59	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3

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 AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY

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 H	
			期のみ			期以上 AND MORE		その他 OTHERS G		
			3回未満 (<3) B	3回 (3) C	その他 (UK) D	期3回未満 (<3)+ E	期3回 (3)+ F			
TOTAL	2870	550	152	136	31	103	108	493	1297	65.0
0 4	501	324	39	2	4	2	0	0	130	12.7
5 9	286	103	52	34	16	4	1	12	64	53.6
10 14	326	26	21	73	6	35	18	83	64	90.1
15 19	256	18	18	20	1	28	51	53	67	90.5
20 29	411	24	13	2	0	19	25	85	243	85.7
30 39	348	8	5	3	1	9	7	96	219	93.8
40 49	269	4	2	1	2	4	6	73	177	95.7
50 59	299	21	2	1	1	2	0	76	196	79.6
60	174	22	0	0	0	0	0	15	137	40.5

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

: Primary vaccination series [(<3) : 1 dose or 2 doses, (3) : 3 doses, (UK) : unknown doses or more than 4 doses]

: Booster vaccination

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 PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY

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 H	
			期のみ			期以上 AND MORE		その他 OTHERS G		
			3回未満 (<3) B	3回 (3) C	その他 (UK) D	期3回未満 (<3)+ E	期3回 (3)+ F			
合計 TOTAL	2870	550	152	136	31	103	108	493	1297	65.0
山形 Yamagata	248	61	0	0	4	0	0	64	119	52.7
東京 Tokyo	355	114	34	27	4	22	30	55	69	60.1
富山 Toyama	384	49	12	27	3	24	16	62	191	74.6
愛知 Aichi	225	0	0	0	0	0	0	0	225	0.0
三重 Mie	291	72	24	18	4	15	19	38	101	62.1
大阪 Osaka	297	13	13	11	1	3	7	59	190	87.9
山口 Yamaguchi	225	41	30	26	4	17	16	52	39	78.0
愛媛 Ehime	249	63	19	19	2	8	4	47	87	61.1
熊本 Kumamoto	225	47	14	3	6	5	7	57	86	66.2
沖縄 Okinawa	371	90	6	5	3	9	9	59	190	50.3

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

: Primary vaccination series [(<3) : 1 dose or 2 doses, (3) : 3 doses, (UK) : unknown doses or more than 4 doses]

: Booster vaccination

表11 予防接種歴別日本脳炎中和抗体保有状況

JAPANESE ENCEPHALITIS NEUTRALIZING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY

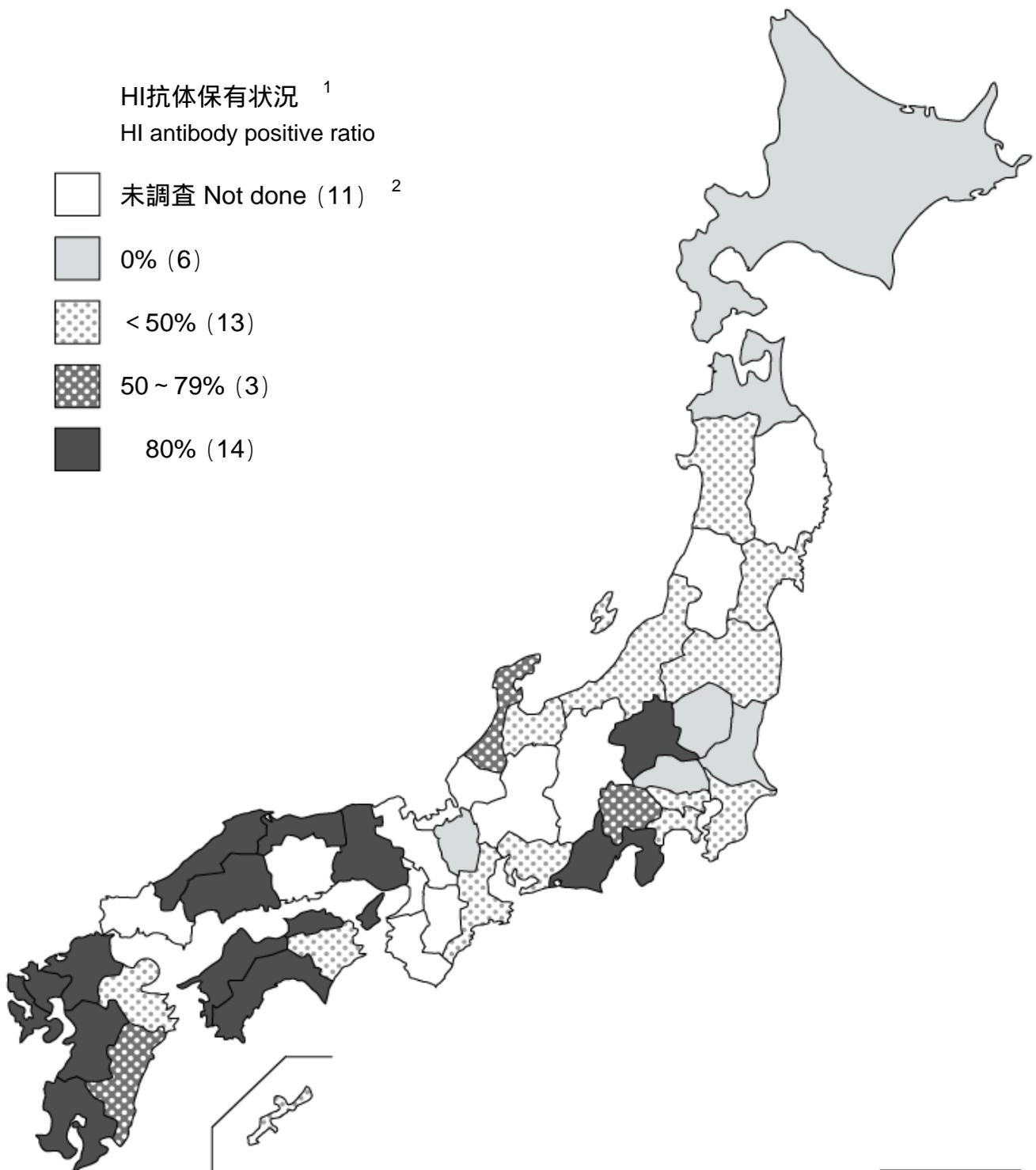
年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	中和抗体価 NT ANTIBODY TITER									
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / /	G.M.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE											
TOTAL	550	501	14	9	6	2	10	8	46.2	5.5	
0 4	324	319	2	2	1	0	0	0	17.4	4.1	
5 9	103	100	2	1	0	0	0	0	12.6	3.7	
10 14	26	23	0	0	0	0	1	2	254.0	8.0	
15 19	18	13	1	0	0	0	3	1	105.6	6.7	
20 29	24	8	3	3	2	0	5	3	62.1	6.0	
30 39	8	5	2	0	0	0	1	0	25.2	4.7	
40 49	4	1	0	1	1	1	0	0	40.0	5.3	
50 59	21	16	3	2	0	0	0	0	13.2	3.7	
60	22	16	1	0	2	1	0	2	80.0	6.3	
有 期3回未満 VACCINEE [(<3)]											
TOTAL	152	33	20	15	20	19	19	26	68.2	6.1	
0 4	39	6	7	3	6	6	5	6	64.1	6.0	
5 9	52	7	5	5	5	9	6	15	95.2	6.6	
10 14	21	7	4	2	2	2	3	1	42.5	5.4	
15 19	18	4	2	2	4	1	2	3	61.2	5.9	
20 29	13	5	1	0	2	1	3	1	80.0	6.3	
30 39	5	1	0	3	1	0	0	0	23.8	4.6	
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有 期3回 VACCINEE [(3)]											
TOTAL	136	14	12	7	15	20	31	37	105.6	6.7	
0 4	2	0	0	0	1	0	1	0	80.0	6.3	
5 9	34	0	2	1	5	5	10	11	123.4	6.9	
10 14	73	9	9	2	8	10	15	20	100.7	6.7	
15 19	20	1	1	2	1	5	4	6	111.9	6.8	
20 29	2	2	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
30 39	3	1	0	1	0	0	1	0	56.6	5.8	
40 49	1	0	0	1	0	0	0	0	24.0	4.6	
50 59	1	1	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
有 期3回+ 期 VACCINEE [(3)+]											
TOTAL	108	13	10	12	6	10	23	34	113.8	6.8	
0 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
5 9	1	0	0	0	0	0	0	1	320.0	8.3	
10 14	18	0	1	0	1	1	6	9	191.4	7.6	
15 19	51	6	4	6	3	6	12	14	113.7	6.8	
20 29	25	3	1	4	1	2	4	10	134.9	7.1	
30 39	7	2	3	1	0	1	0	0	18.1	4.2	
40 49	6	2	1	1	1	0	1	0	33.6	5.1	
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	

: Primary vaccination series [(<3) : 1 dose or 2 doses, (3) : 3 doses]

: Booster vaccination

図1 ブタの日本脳炎ウイルス感染状況，2010年（4～10月）

Infection of swine with Japanese encephalitis virus, 2010 (April - October)



流行予測2010

1 4～10月における最高抗体保有率(抗体価 1:10)
 The highest positive ratio (HI titer 1:10) during from April 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，2010年

Age distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives, 2010

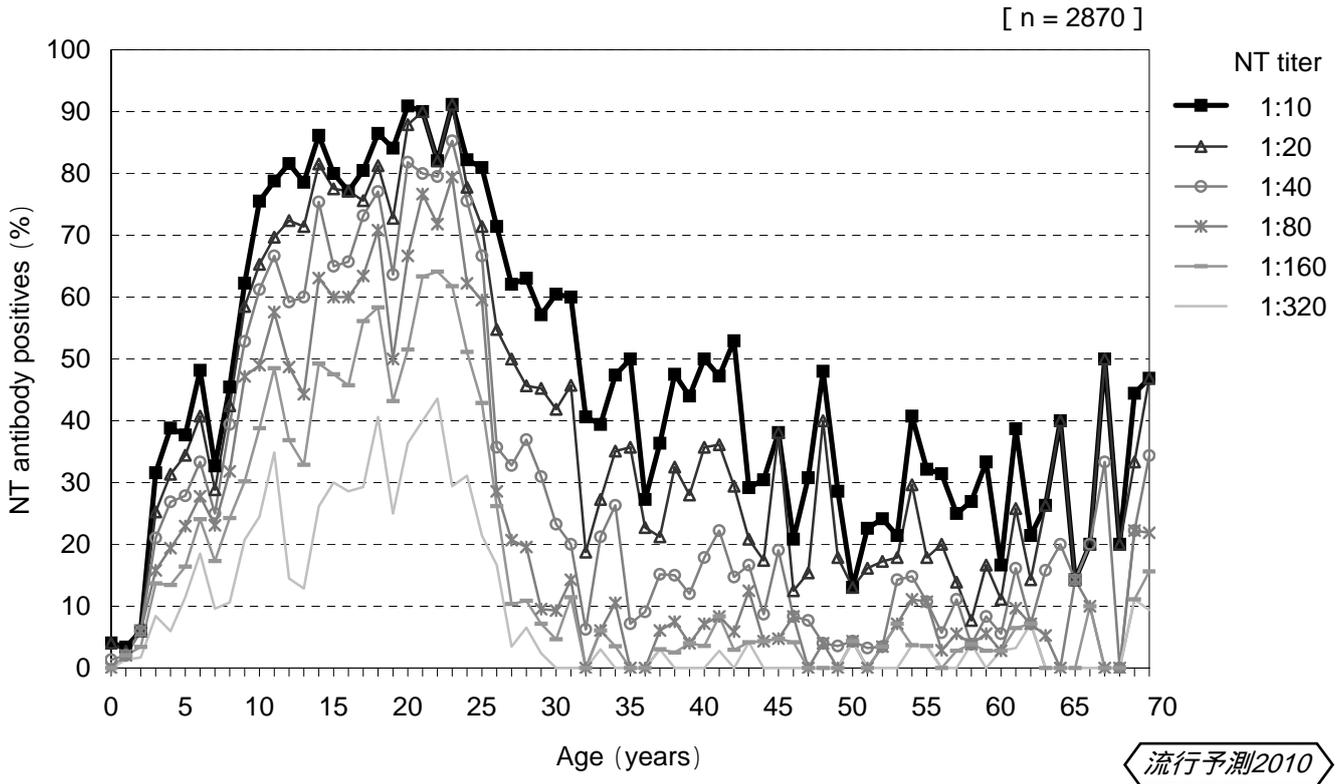


図3 年齢/年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2010年

Age/age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives, 2010

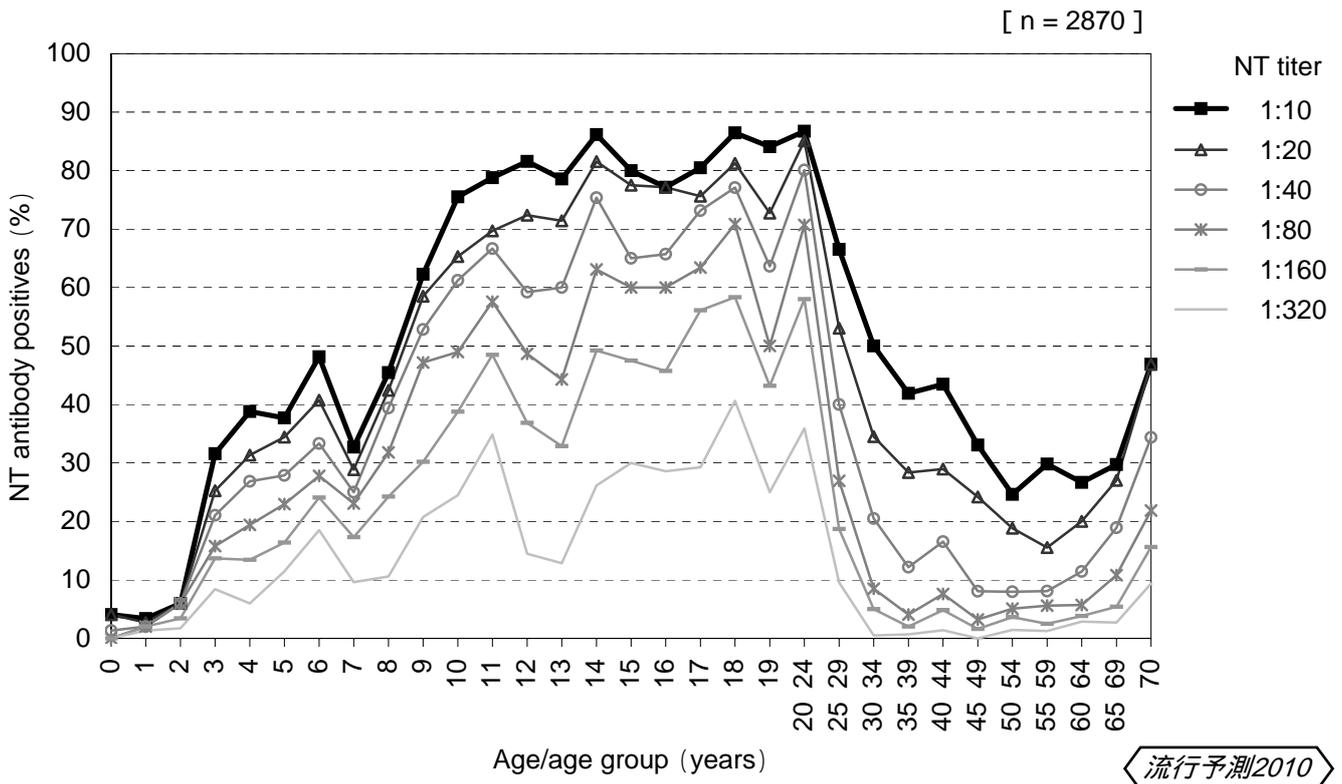
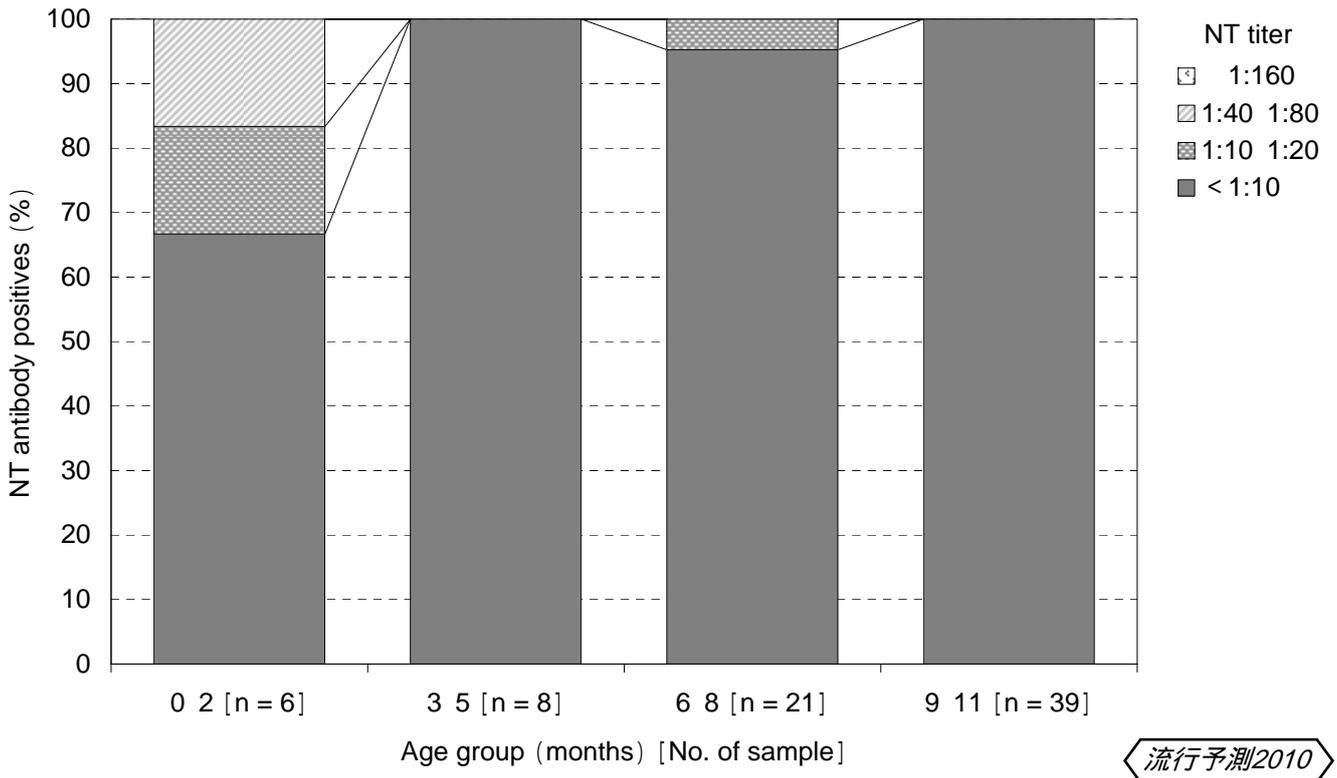


図4 乳児月齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2010年

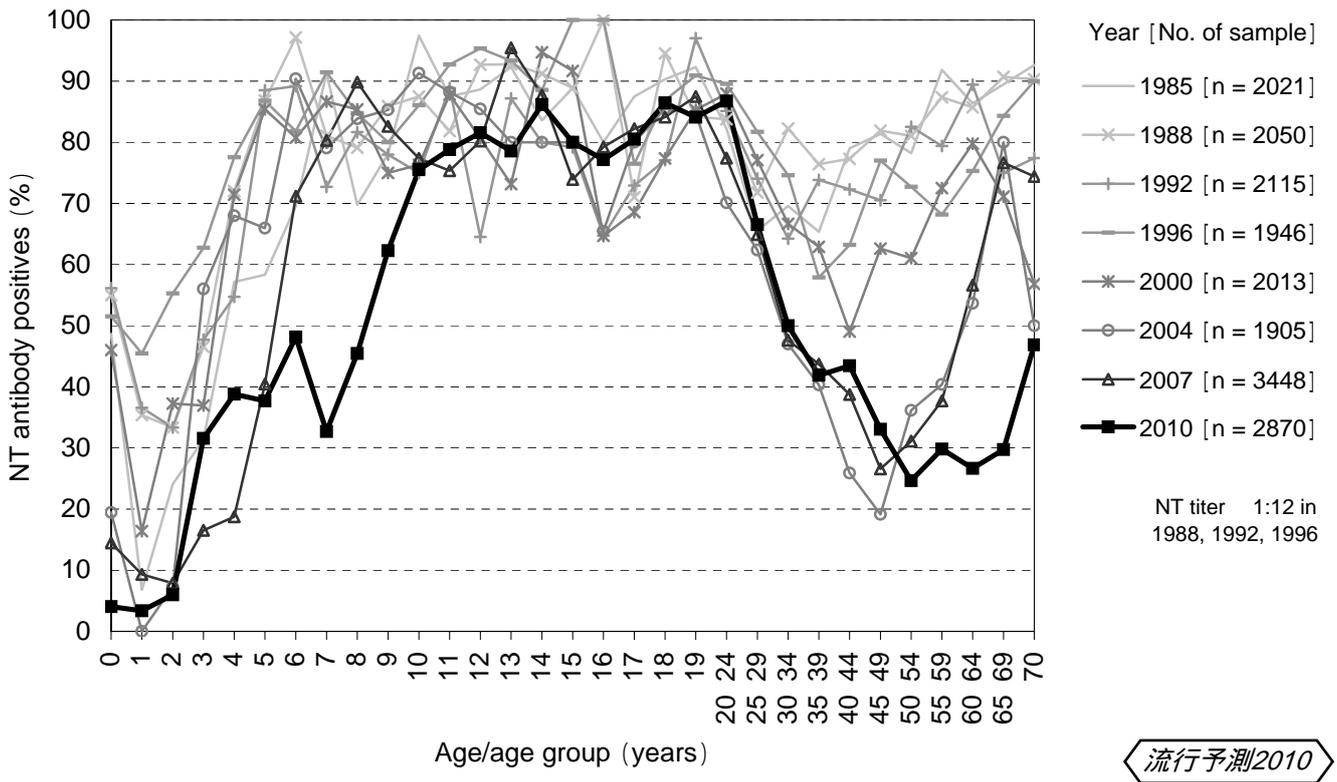
Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives in infants, 2010



流行予測2010

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

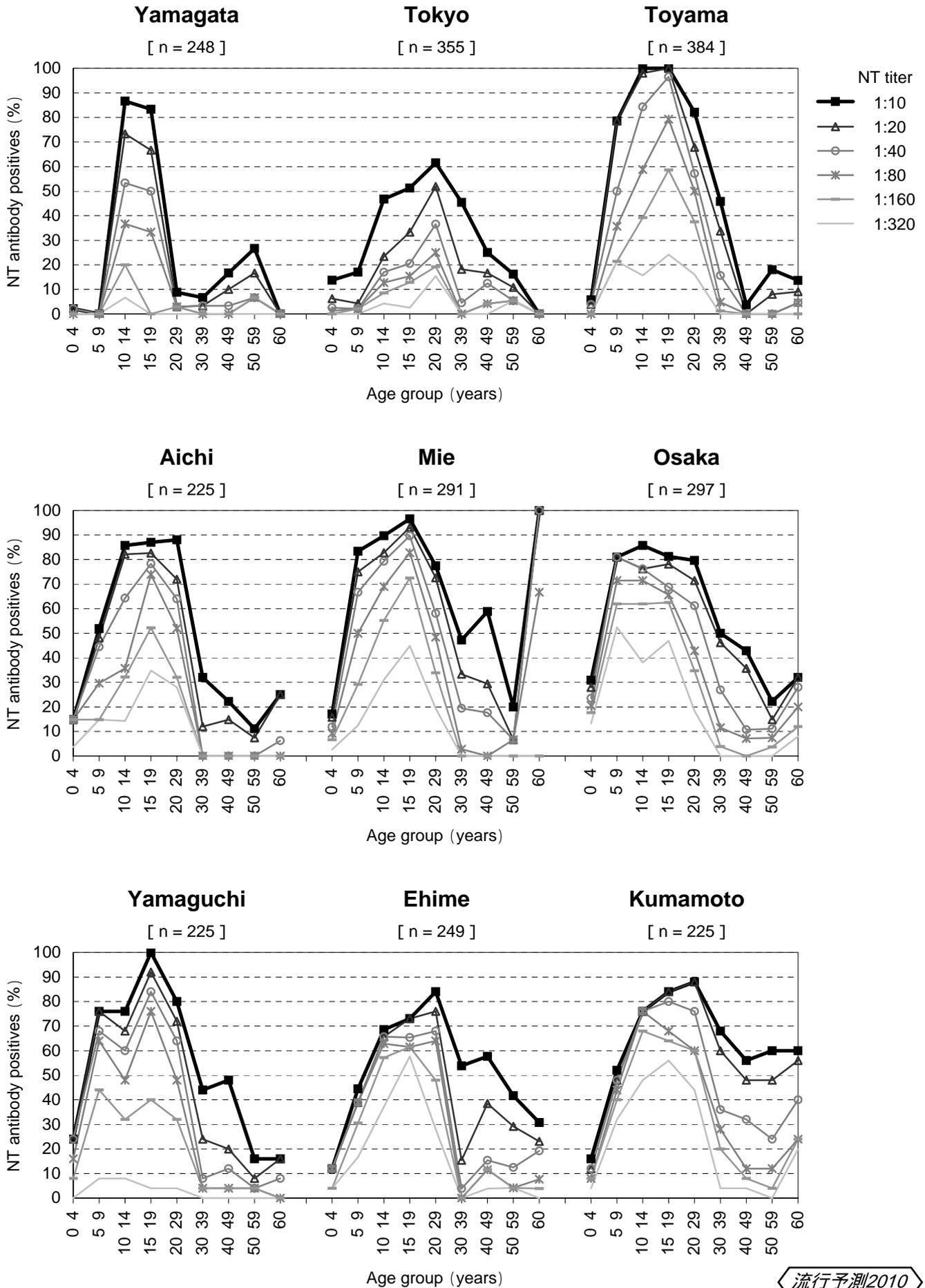
Age/age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives (NT titer 1:10) in different years



流行予測2010

図6 都道府県別・年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2010年

Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2010



流行予測2010

図6 都道府県別・年齢群別日本脳炎中和抗体保有状況，2010年

Age group distribution of Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives in each prefecture, 2010

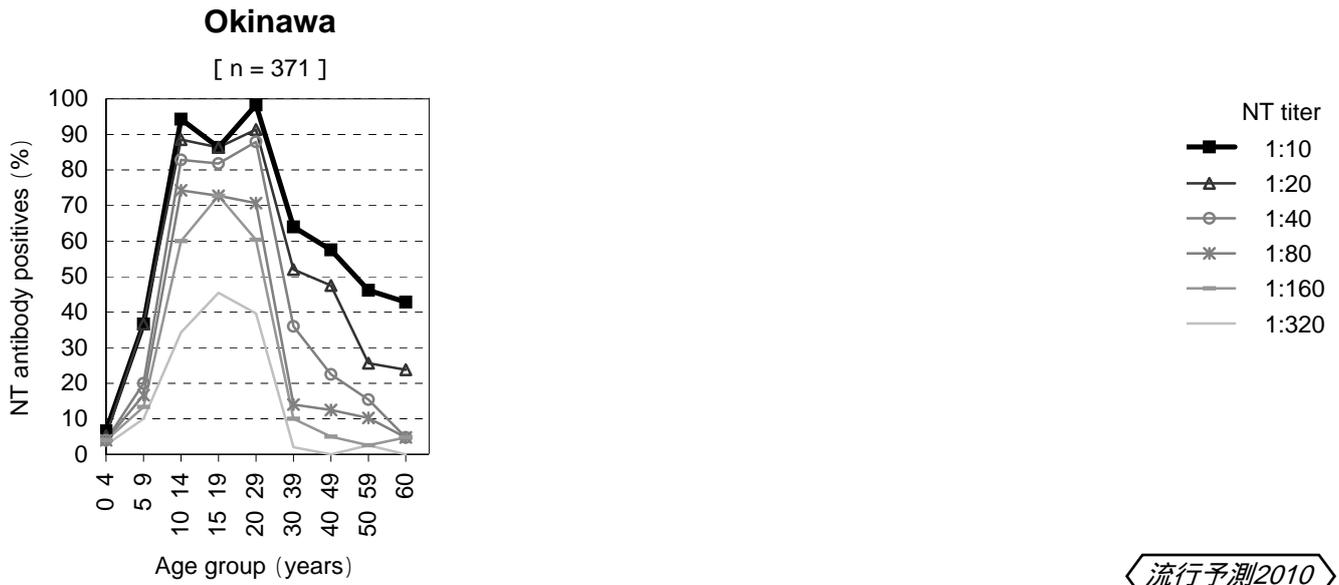
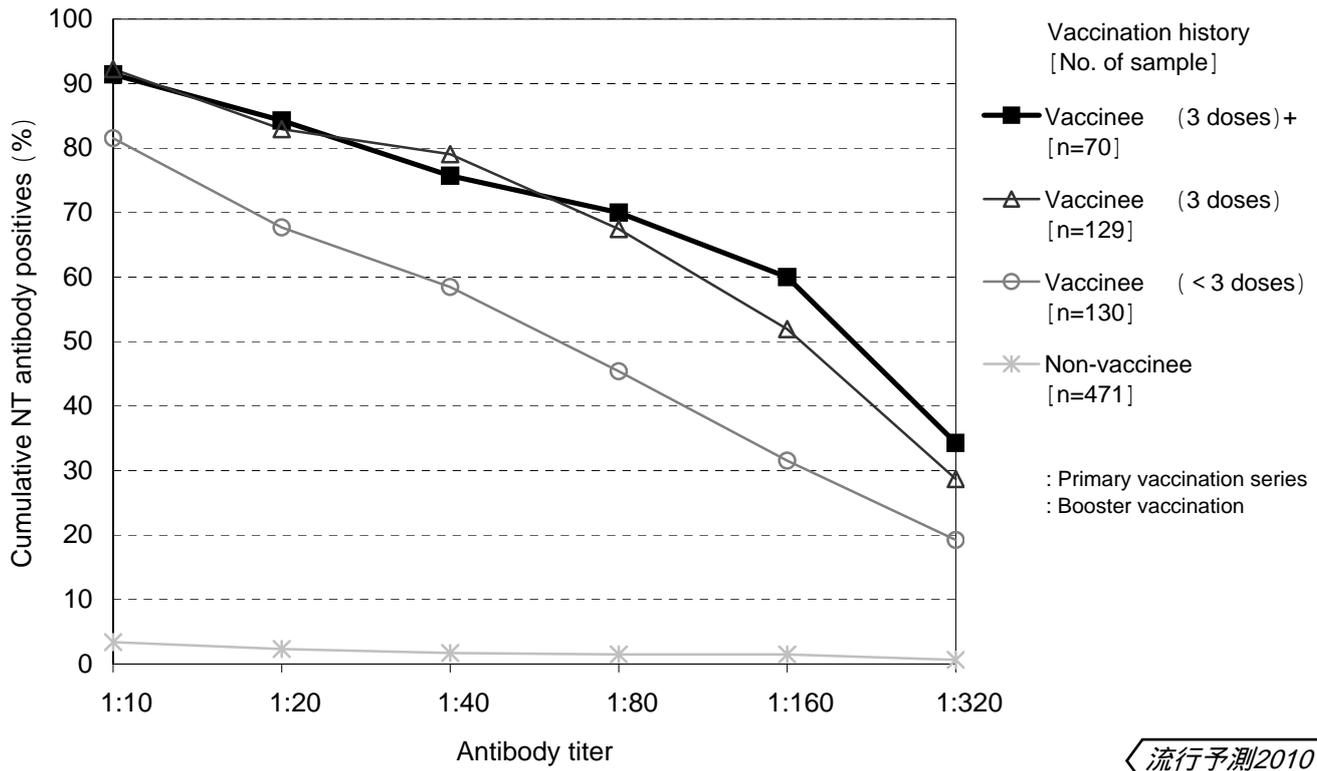


図7 予防接種歴別・抗体価別日本脳炎中和抗体保有状況 (0～19歳), 2010年

Japanese encephalitis neutralizing (NT) antibody positives by vaccination history with antibody titer (0-19 years old), 2010



第5 風疹

要 約

2010年度の調査では15都府県を対象に5,491名（女性2,977名、男性2,514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89.9%（女性93.3%、男性86.0%）で、2009年度と大きな変化はなかった。0歳および1歳の抗体保有率は、それぞれ16.2%および66.3%と低かったが、2歳までに95.4%が抗体保有者となり、3～14歳においては91.0～99.0%の高い抗体保有率が維持されていた。15～20歳までの年齢層では、まだ風疹の定期予防接種第3期の対象となっていなかった年齢層（16歳）と、第3期および第4期接種が始まって初年度の対象であった年齢層（15歳および20歳）の抗体保有率が低かった。24歳までの年齢層においては、男女間の抗体保有率に大きな差はなかったが、それ以降の年齢層では男女で大きな差が認められた。25歳以上の女性は、ほぼ95%前後の抗体価を維持していたが、男性は女性の同年齢群と比較して7.8～22.4ポイント低かった。特に男性の30～47歳において抗体陽性率の低さが顕著であった。

男女を合わせた全体のワクチン接種率は81.4%で、2009年度（79.2%）と比較して向上している。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年間の第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、WHOが推進している風疹および先天性風疹症候群の排除のためには、男性の25歳以上に10～30%存在する感受性者の対策が必要である。2010年は風疹の大規模な流行の報告はなかったが、流行がない状態では、風疹ウイルスの自然感染によるブースターの機会がなくなり、一度獲得した免疫が減衰し、風疹予防に必要な抗体価を下回る可能性も考えられる。先天性風疹症候群を回避するために妊娠出産年齢の女性は、自らの風疹抗体価に留意し、必要ならば予防接種を受けるといった認識の周知が必要である。新たな予防接種スケジュールが実施されたことで、抗体保有率等大きな変動が現れつつあり、それに伴い感染の動態が変化する可能性がある。今後も、抗体保有状況およびワクチン接種状況等を把握し、迅速に適切な対応をとれるようにサーベイランス体制を維持していくことが重要である。

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¹⁾。風疹は風疹ウイルス感染による比較的症状の軽い、主に小児の感染症と考えられてきたが、妊娠初期の女性が罹患すると、高い頻度で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）を中心に風疹およびCRS排除に向けた活動が世界的に行われている²⁾。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、中学生女子（12～15歳）を対象とした定期接種が始まり、1994年度まで実施された（2010年現在28～48歳の女性）。1988年12月には乾燥弱毒生麻疹・風疹・おたふくかぜ混合ワクチン（MMRワクチン）が認可され、1989年4月より従来の風疹ワクチン接種対象者（中学生女子）に加え、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（2010年現在18～27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（2010 年現在 16~22 歳半の男女）。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（2010 年現在 23~31 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；2010 年現在 1~5 歳および 5~10 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、麻疹と共に風疹に対する対策が強化された。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（2010 年現在 12~15 歳および 17~20 歳）。

本調査開始後、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、5 年ごとの全国的流行はなくなった。特に 1999 年以降の減少は著しい。しかし、2004 年におこった地域的な流行では、流行の規模は小さかったものの 10 名の CRS の報告があり、風疹の発生動向および感受性者の監視は今後も重要である。

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、沖縄県の 15 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 地区を選び、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 20 名ずつ合計 360 名、全国で合計 5,400 名とした。

(3) 調査時期

原則として 2010 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

2010 年度に風疹 HI 抗体価の測定結果が報告されたのは、女性 2,977 名、男性 2,514 名の合計 5,491 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 3,043 名中(女性 1,728 名、男性 1,315 名)接種歴有は、2,477 名(81.4%)[女性 1,403 名(81.2%)、男性 1,074 名(81.7%)]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 89.9% (女性 93.3%、男性 86.0%) で、2009 年度と大きな変化はなかった。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(16.2%)、次いで 1 歳が低かった(66.3%)。2~3 歳で 96.3%、4~6 歳で 96.0%、7~9 歳で 96.2% と高い抗体保有率を示したが、10~14 歳で 94.6%、15~19 歳で 91.3% とやや低くなっていた。20~24 歳では 92.9%、25~29 歳では 94.4%、30~34 歳では 85.1%、35~39 歳では 88.9%、40 歳以上では 91.8% であった。20 歳までの年齢層を詳細に見ると、抗体保有率の高い年齢(6~7 歳、13~14 歳および 18~19 歳)と比較的低い年齢(15~16 歳および 20 歳)が存在する。抗体保有率の高い年齢層は 2 回接種が効を奏したと考えられる。一方、抗体保有率の低い年代は、まだ第 3 期の対象となっていなかった年齢層(16 歳)と、第 3 期および第 4 期接種が始まって初年度の対象であった年齢層に該当する(15 歳および 20 歳)。

男女間では、24 歳までの年齢群では抗体保有率に大きな差はないが、25 歳以降の年齢群では大きな差が認められる。女性は 25~29 歳群で 97.3%、30~34 歳群で 94.9%、35~39 歳群で 96.9%、40 歳以上群で 95.7% と高い抗体保有率が維持されていた。一方、男性は 25~29 歳群で 89.5%、30~34 歳群で 72.6%、35~39 歳群で 79.2%、40 歳以上群で 86.6% と、女性の同年齢群と比較して 7.8~22.4 ポイントの差が認められる。特に男性の 30~47 歳において抗体保有率の低さが顕著であり、35 歳および 38 歳を除いて 80% を下回っていた。2010 年現在 32~48 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。

「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、出産早期の風疹ワクチンの接種が推奨されている³⁾。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 86.7% (1,680 名中 1,457 名)であった。

月齢の明らかな乳児 99 名のうち、抗体を保有していたのは 16 名であった。0~2 か月齢では 6 名中 5 名(83.3%)、3~5 か月齢では 20 名中 11 名(55.0%)、6~11 か月齢では 73 名中 0 名(0%)で、月齢とともに抗体保有率の低下が認められた(表 5 および図 3)。

C) 抗体保有率の年次推移

図 4 に 2003~2010 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。2010 年度の結果では 1 歳児において男女全体で 66.3%、2 歳児で 95.4% が抗体を保有していた(表 3-3)。これは接種スケジュールが MR ワクチン 2 回接種に変更後 1 年が経過した 2007 年度以降の調査と同等の値で維持されている。接種スケジュール変更前の 2005 年度では 34.2% (1 歳児)、77.3% (2 歳児)、84.4% (3 歳児)と推移しており、明らかに 2007 年度以降では早い時期に抗体を獲得した小児が多かった。2007~2010

年度においては、さらに7歳ま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。2006年度における3～7歳の保有率は90%前後であったことから、大きく抗体保有率が上昇したことが分かる。さらに第3期および第4期導入後の2009～2010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も顕著な抗体保有率の上昇が認められた。20歳以降の抗体保有状況のプロファイルは、基本的に前年度までのパターンとほぼ同じであった(図4)。

D) 地域差

調査した都府県別の抗体保有状況を表2-1～2-3、図5に示した。抗体陽性者の都府県別幾何平均抗体価は、 $2^{5.6}$ (長野県)から $2^{7.3}$ (群馬県)(全国平均 $2^{6.3}$)とやや差が認められた。年齢別および男女別抗体保有率の傾向は概ね同様であった。しかし、福岡県では全体の抗体保有率が83.1%(全国平均89.9%)とやや低くなっていた。前年度の福岡県の調査においては93.1%と今回の結果とは大きな差があるため、実際の状況をより確実に把握するためには更なる継続的な調査が必要と思われる。

調査し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81.4%であった。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。愛知県では予防接種歴に関する情報は得られなかった。全都道府県別の予防接種率については、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情報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、女性が81.2%、男性が81.7%、男女合計では81.4%で、2009年度(女性80.7%、男性77.1%、男女合計79.2%)と比較して男女ともに向上している(表6-1～6-3)。10歳以上の年齢層では、女性の方が男性よりワクチン接種率が高くなっている。特に20～24歳群および30歳以降でその差が顕著である。女性では20～24歳で91.4%、30～39歳では73.3～78.7%であるのに対し、男性の接種率は20～24歳で72.5%、30～39歳で54.5～63.8%と大幅に下回っている。

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96.0%)は、ワクチン未接種群のそれ(73.9%)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95.0%であり、5.0%でprimary vaccine failureと考えられる抗体陰性者が存在した。ワクチン歴2回以上接種群の場合は、抗体保有率が99.1%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。一方、ワクチン未接種群は、1～24歳の間に徐々に抗体を獲得し、25～29歳では88.2%に達している。幾何平均抗体価は未接種群 $2^{6.6}$ であり、1回接種群($2^{6.1}$)および2回接種群($2^{6.0}$)と比較して高くなっていた(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

2010年度は風疹含有ワクチン2回接種が導入されて5年目、2012年度までの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3年目の調査になる。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診断した場合に報告するよう義務づけられた。全数把握 3 年目になった 2010 年の報告数は 87 人で、2008 年 303 人、2009 年 147 人から年々減少してきている。

2006 年度から MR ワクチンが導入され、第 1 期の接種対象期間が、従来の 12～90 か月未満から 12～24 か月未満へと変更となった。麻疹ワクチンとの混合ワクチンにして接種率を上げ、且つ早期に抗体獲得させることを期待しての変更であるが、その効果は 1～4 歳における抗体保有率が 2005 年以前に比べ 2007 年以降で大幅に上昇していることで既に現れており、今年度の調査でもそれが維持されていた（図 4）。また、2006 年度のワクチンスケジュール変更時には、同時に小学校就学前 1 年間の児を対象としたワクチン接種（第 2 期）も開始され、加えて 2008 年 4 月からは 5 年間の期限付きで、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）が MR ワクチン第 3 期対象者および第 4 期対象者となった。2 回接種の効果は、抗体保有率および抗体価の上昇として現れている。この補足的ワクチン接種を合わせた 2 回接種制度により、理論的には 2012 年度までに 6～22 歳の全員が 2 回の MR ワクチン（あるいは麻疹、風疹単抗原ワクチン）の接種機会を持つことになる。しかしながら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情報センターによる接種率調査によると 2010 年度の全国での風疹ワクチン接種率は第 1 期 95.6%、第 2 期 92.2%、第 3 期 87.3%、第 4 期 78.9%となっており、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。そのため、接種対象者には接種機会を逃さず確実に接種を受けてもらうように積極的に勧奨していく必要があると考えられる。

風疹の流行を防ぐ集団免疫率（Herd Immunity）は 80～85%といわれている。2010 年度の 1:8 以上の男女全体 HI 抗体保有率は 89.9%、1:16 以上の HI 抗体保有率は 87.3%、1:32 以上の HI 抗体保有率は 79.8%であった。風疹の感染阻止に有効な抗体価に関しては国内では未だ議論が定まっていないが、1:16 以上の HI 抗体価だとすると、現状の抗体保有率は、流行を制御できるレベルに達していると考えられる。特に 0～1、16 歳を除く未成年層における抗体保有率は高く維持されているため、この群での大規模流行は起こりにくい状況になっているものと考えられる。しかしながら、30～40 代男性群では 1:16 以上 HI 抗体価が 70%前後であり、この年代を中心とした流行が危惧される（実際、2011～2012 年には、この群で多くの風疹症例が報告されている）。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。

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。ワクチン接種率の向上、2 回接種スケジュール等で流行の抑制は実現しつつある。しかし、一方で風疹の再感染例の報告があり、それらは必ずしも流行地ばかりで発生したものではない。また、再感染により、母体には明らかな症状がなくても、CRS を持った子供が生まれたケースもあった⁴⁾。これらのことは 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。海外との行き来が容易な現代では、海外から風疹ウイルスが侵入する可能性も考えられる。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 の危険性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に啓発することが重要になる。

新たな予防接種スケジュールが実施され、年齢別抗体保有率等に大きな変動が現れつつあり、それに伴い感染動態が変化する可能性がある。今後も抗体保有状況およびワクチン接種率等の状況を把握

し、迅速に適切な対応をとれるようにサーベイランス体制を維持していくことが重要である。

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 15 ~ 21 年度 (2003 ~ 2009 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>
- 5) 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.
<http://idsc.nih.go.jp/iasr/21/239/dj2395.html>

国立感染症研究所 ウイルス第三部第二室
感染症情報センター第三室

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 PREFECTURE AND AGE GROUP : 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	2977	276	281	278	256	251	331	603	365	336
宮城 Miyagi	145	22	15	9	23	15	12	26	15	8
山形 Yamagata	246	19	19	18	4	8	29	72	49	28
栃木 Tochigi	112	0	0	0	0	9	27	50	17	9
群馬 Gunma	277	23	14	32	33	16	15	14	30	100
千葉 Chiba	231	1	3	9	11	29	43	67	46	22
東京 Tokyo	197	35	30	20	11	17	22	16	15	31
新潟 Niigata	218	13	18	20	13	8	18	73	42	13
長野 Nagano	202	20	21	22	31	18	24	42	19	5
愛知 Aichi	180	20	20	22	17	21	20	40	10	10
三重 Mie	172	35	18	16	25	27	21	16	10	4
京都 Kyoto	156	7	18	20	11	7	17	26	22	28
山口 Yamaguchi	180	20	20	20	20	20	20	40	10	10
高知 Kochi	256	2	45	36	21	19	21	44	42	26
福岡 Fukuoka	193	26	20	17	23	21	23	42	10	11
沖縄 Okinawa	212	33	20	17	13	16	19	35	28	31

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 PREFECTURE AND AGE GROUP : 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	2514	295	306	300	217	184	190	484	222	316
宮城 Miyagi	158	22	16	11	24	17	9	27	10	22
山形 Yamagata	133	22	23	12	2	1	11	25	19	18
栃木 Tochigi	34	0	0	0	0	3	7	15	5	4
群馬 Gunma	237	34	20	34	37	12	5	14	14	67
千葉 Chiba	131	1	14	12	10	9	9	30	18	28
東京 Tokyo	148	25	33	27	25	5	8	5	8	12
新潟 Niigata	238	15	20	20	20	6	9	80	41	27
長野 Nagano	183	21	20	20	19	21	21	39	13	9
愛知 Aichi	180	20	20	27	6	27	20	40	9	11
三重 Mie	119	32	15	13	4	4	10	20	7	14
京都 Kyoto	145	10	31	22	5	8	6	28	18	17
山口 Yamaguchi	180	20	20	20	20	20	20	40	5	15
高知 Kochi	284	11	40	43	15	23	19	68	35	30
福岡 Fukuoka	185	25	18	21	21	20	21	38	8	13
沖縄 Okinawa	159	37	16	18	9	8	15	15	12	29

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 PREFECTURE AND AGE GROUP : 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	5491	571	587	578	473	435	521	1087	587	652
宮城 Miyagi	303	44	31	20	47	32	21	53	25	30
山形 Yamagata	379	41	42	30	6	9	40	97	68	46
栃木 Tochigi	146	0	0	0	0	12	34	65	22	13
群馬 Gunma	514	57	34	66	70	28	20	28	44	167
千葉 Chiba	362	2	17	21	21	38	52	97	64	50
東京 Tokyo	345	60	63	47	36	22	30	21	23	43
新潟 Niigata	456	28	38	40	33	14	27	153	83	40
長野 Nagano	385	41	41	42	50	39	45	81	32	14
愛知 Aichi	360	40	40	49	23	48	40	80	19	21
三重 Mie	291	67	33	29	29	31	31	36	17	18
京都 Kyoto	301	17	49	42	16	15	23	54	40	45
山口 Yamaguchi	360	40	40	40	40	40	40	80	15	25
高知 Kochi	540	13	85	79	36	42	40	112	77	56
福岡 Fukuoka	378	51	38	38	44	41	44	80	18	24
沖縄 Okinawa	371	70	36	35	22	24	34	50	40	60

表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : FEMALE

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.	G.M. (Log2)	
宮城 Miyagi													
TOTAL	145	17	4	10	33	41	17	13	3	7	70.2	6.1	
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	8	4	0	0	0	1	2	0	0	1	215.3	7.8	
2 3	11	0	0	1	0	3	2	3	1	1	145.2	7.2	
4 6	9	1	0	1	0	6	0	0	0	1	83.0	6.4	
7 9	6	0	0	0	3	1	1	1	0	0	64.0	6.0	
10 14	9	1	1	1	3	2	1	0	0	0	34.9	5.1	
15 19	23	3	1	2	12	4	1	0	0	0	34.3	5.1	
20 24	15	1	0	2	2	6	2	1	1	0	67.2	6.1	
25 29	12	2	1	0	3	3	1	2	0	0	59.7	5.9	
30 34	12	0	0	1	2	5	2	2	0	0	71.8	6.2	
35 39	14	1	0	1	4	4	1	0	1	2	88.1	6.5	
40	23	1	1	1	4	6	4	4	0	2	90.5	6.5	
山形 Yamagata													
TOTAL	246	8	7	20	41	62	55	33	15	5	82.2	6.4	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	4	0	0	1	0	0	1	1	1	0	128.0	7.0	
2 3	13	0	0	2	2	3	1	2	2	1	103.4	6.7	
4 6	5	0	0	0	0	2	3	0	0	0	97.0	6.6	
7 9	14	0	1	3	2	2	6	0	0	0	50.0	5.6	
10 14	18	1	0	4	6	3	3	0	1	0	46.2	5.5	
15 19	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	64.0	6.0	
20 24	8	0	0	0	1	3	2	1	0	1	117.4	6.9	
25 29	29	0	0	1	7	9	8	3	1	0	77.5	6.3	
30 34	34	3	1	2	4	8	8	5	3	0	91.5	6.5	
35 39	38	0	1	1	6	9	8	10	3	0	102.8	6.7	
40	77	2	4	6	13	19	15	11	4	3	81.4	6.3	
栃木 Tochigi													
TOTAL	112	1	4	13	21	27	30	13	2	1	67.3	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	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	9	0	0	0	0	5	4	0	0	0	87.1	6.4	
25 29	27	0	1	4	3	5	9	5	0	0	72.8	6.2	
30 34	33	1	1	3	10	8	5	3	2	0	61.3	5.9	
35 39	17	0	0	4	3	6	4	0	0	0	48.1	5.6	
40	26	0	2	2	5	3	8	5	0	1	79.2	6.3	
群馬 Gunma													
TOTAL	277	21	2	5	18	33	66	74	34	24	178.1	7.5	
0	7	4	0	1	1	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
1	6	0	0	0	0	0	4	1	1	0	181.0	7.5	
2 3	10	1	1	0	0	0	5	3	0	0	118.5	6.9	
4 6	11	0	0	0	1	1	2	5	2	0	186.8	7.5	
7 9	3	0	0	0	0	0	0	3	0	0	256.0	8.0	
10 14	32	1	0	0	1	1	10	12	7	0	214.1	7.7	
15 19	33	7	0	1	2	7	8	7	1	0	112.0	6.8	
20 24	16	0	0	0	0	1	4	4	3	4	317.9	8.3	
25 29	15	1	0	0	0	0	2	6	3	3	362.0	8.5	
30 34	6	0	0	0	0	2	1	3	0	0	143.7	7.2	
35 39	8	1	0	0	0	0	3	3	1	0	210.0	7.7	
40	130	6	1	3	13	20	27	27	16	17	170.2	7.4	
千葉 Chiba													
TOTAL	231	5	3	15	45	78	49	26	10	0	73.9	6.2	
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	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
4 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
7 9	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	40.3	5.3	
10 14	9	1	0	0	1	5	1	1	0	0	76.1	6.2	
15 19	11	0	0	0	2	5	3	1	0	0	77.3	6.3	
20 24	29	1	0	2	5	12	8	1	0	0	65.6	6.0	
25 29	43	1	0	3	8	13	13	3	2	0	76.7	6.3	
30 34	38	1	0	1	5	16	7	6	2	0	89.7	6.5	
35 39	29	0	0	1	6	11	6	2	3	0	83.2	6.4	
40	68	1	2	8	16	15	11	12	3	0	68.1	6.1	

表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : FEMALE

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.	G.M. (Log2)	
東京 Tokyo	TOTAL	197	12	12	16	42	46	31	24	8	6	68.7	6.1
	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	14	4	1	0	2	2	0	4	1	0	97.0	6.6
	2 3	18	0	0	2	2	7	3	3	0	1	83.8	6.4
	4 6	16	0	0	1	5	7	3	0	0	0	53.8	5.7
	7 9	14	0	1	2	4	4	3	0	0	0	43.1	5.4
	10 14	20	0	0	3	7	4	2	3	1	0	59.7	5.9
	15 19	11	1	1	1	2	2	1	2	1	0	68.6	6.1
	20 24	17	1	1	1	6	4	1	2	1	0	56.2	5.8
	25 29	22	1	2	1	5	3	5	1	2	2	86.1	6.4
	30 34	13	0	0	0	2	3	5	2	1	0	109.1	6.8
	35 39	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	128.0	7.0
	40	46	2	6	5	7	9	7	6	1	3	64.0	6.0
新潟 Niigata	TOTAL	218	8	1	9	29	57	65	36	6	7	99.6	6.6
	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0
	2 3	10	0	0	0	1	1	3	4	1	0	157.6	7.3
	4 6	10	0	0	1	1	2	4	2	0	0	90.5	6.5
	7 9	8	0	0	1	0	2	4	0	1	0	98.7	6.6
	10 14	20	2	1	0	3	8	6	0	0	0	64.0	6.0
	15 19	13	0	0	1	3	4	4	1	0	0	67.5	6.1
	20 24	8	1	0	0	0	3	1	2	1	0	141.3	7.1
	25 29	18	0	0	0	1	7	6	3	0	1	114.0	6.8
	30 34	30	2	0	1	2	8	7	8	2	0	118.8	6.9
	35 39	43	0	0	2	9	10	15	6	0	1	85.5	6.4
	40	55	1	0	3	9	12	15	10	1	4	106.9	6.7
長野 Nagano	TOTAL	202	10	4	20	61	76	26	5	0	0	48.5	5.6
	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
	1	5	2	0	0	0	0	3	0	0	0	128.0	7.0
	2 3	12	1	0	0	5	6	0	0	0	0	46.7	5.5
	4 6	12	1	0	1	4	5	1	0	0	0	46.7	5.5
	7 9	9	0	0	1	4	2	2	0	0	0	47.0	5.6
	10 14	22	1	0	4	11	6	0	0	0	0	34.2	5.1
	15 19	31	1	0	5	10	11	2	2	0	0	46.3	5.5
	20 24	18	1	1	2	10	3	1	0	0	0	33.3	5.1
	25 29	24	0	0	2	4	13	3	2	0	0	62.2	6.0
	30 34	20	1	0	1	3	10	4	1	0	0	66.4	6.1
	35 39	22	0	0	2	3	12	5	0	0	0	60.1	5.9
	40	24	0	2	2	7	8	5	0	0	0	45.3	5.5
愛知 Aichi	TOTAL	180	13	6	13	22	49	41	24	12	0	81.8	6.4
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	7	3	1	0	1	1	0	1	0	0	45.3	5.5
	2 3	13	1	2	0	2	7	1	0	0	0	42.7	5.4
	4 6	11	0	0	0	0	5	3	2	1	0	120.2	6.9
	7 9	9	2	0	0	0	1	5	1	0	0	128.0	7.0
	10 14	22	0	0	0	6	7	4	4	1	0	85.0	6.4
	15 19	17	0	1	2	1	6	4	3	0	0	69.4	6.1
	20 24	21	2	0	3	4	3	4	0	5	0	88.9	6.5
	25 29	20	0	0	2	3	7	4	3	1	0	78.8	6.3
	30 34	20	3	1	2	1	3	5	3	2	0	92.4	6.5
	35 39	20	1	0	1	2	6	5	3	2	0	102.8	6.7
	40	20	1	1	3	2	3	6	4	0	0	71.4	6.2
三重 Mie	TOTAL	172	14	7	19	40	43	31	12	6	0	57.1	5.8
	0	9	7	1	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
	1	12	1	0	0	4	4	2	1	0	0	64.0	6.0
	2 3	14	0	0	3	1	3	7	0	0	0	64.0	6.0
	4 6	9	1	1	0	2	4	1	0	0	0	45.3	5.5
	7 9	9	0	2	2	2	1	2	0	0	0	29.6	4.9
	10 14	16	0	1	4	5	4	2	0	0	0	34.9	5.1
	15 19	25	1	0	7	10	5	1	1	0	0	34.9	5.1
	20 24	27	2	1	1	6	7	6	3	1	0	71.5	6.2
	25 29	21	0	1	2	3	6	4	4	1	0	75.5	6.2
	30 34	12	0	0	0	2	4	4	1	1	0	95.9	6.6
	35 39	4	0	0	0	0	3	1	0	0	0	76.1	6.2
	40	14	2	0	0	4	2	1	2	3	0	114.0	6.8

表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : FEMALE

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.	G.M. (Log2)		
京都 Kyoto														
TOTAL	156	21	3	4	22	33	32	24	8	9	108.6	6.8		
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0		
2 3	3	0	0	0	0	1	0	1	1	0	203.2	7.7		
4 6	8	1	0	0	2	3	1	1	0	0	70.7	6.1		
7 9	10	1	1	1	1	2	3	1	0	0	59.3	5.9		
10 14	20	0	2	0	2	7	8	1	0	0	68.6	6.1		
15 19	11	1	0	1	3	3	1	2	0	0	64.0	6.0		
20 24	7	1	0	0	0	2	2	2	0	0	128.0	7.0		
25 29	17	2	0	0	2	5	1	3	1	3	176.9	7.5		
30 34	16	2	0	1	4	1	4	1	2	1	105.0	6.7		
35 39	10	3	0	0	0	2	4	0	1	0	128.0	7.0		
40	50	7	0	1	8	7	7	12	3	5	143.3	7.2		
山口 Yamaguchi														
TOTAL	180	15	3	16	49	52	29	12	2	2	58.1	5.9		
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	8	5	0	0	0	1	1	1	0	0	128.0	7.0		
2 3	10	2	0	1	1	3	2	1	0	0	69.8	6.1		
4 6	15	1	1	2	4	4	3	0	0	0	43.1	5.4		
7 9	5	0	0	0	1	2	2	0	0	0	73.5	6.2		
10 14	20	1	0	5	8	6	0	0	0	0	33.2	5.1		
15 19	20	1	0	4	7	5	2	1	0	0	42.8	5.4		
20 24	20	1	0	2	7	8	2	0	0	0	46.1	5.5		
25 29	20	0	0	0	2	10	5	2	1	0	90.5	6.5		
30 34	20	0	0	0	6	5	6	2	0	1	84.4	6.4		
35 39	20	0	1	2	9	2	3	2	1	0	52.0	5.7		
40	20	2	1	0	4	6	3	3	0	1	80.6	6.3		
高知 Kochi														
TOTAL	256	13	4	15	36	61	64	39	15	9	96.8	6.6		
0	2	2	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	45	2	3	4	9	9	14	3	1	0	61.0	5.9		
10 14	36	3	0	2	6	12	9	4	0	0	74.1	6.2		
15 19	21	1	0	1	2	8	6	2	1	0	87.4	6.4		
20 24	19	2	1	2	1	7	3	3	0	0	66.7	6.1		
25 29	21	0	0	0	5	8	4	2	1	1	89.0	6.5		
30 34	24	2	0	1	4	5	5	5	2	0	102.7	6.7		
35 39	20	0	0	1	3	3	6	4	3	0	119.4	6.9		
40	68	1	0	4	6	9	17	16	7	8	159.1	7.3		
福岡 Fukuoka														
TOTAL	193	25	5	8	37	46	41	23	6	2	77.1	6.3		
0	10	8	1	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
1	6	2	0	0	1	0	2	0	1	0	128.0	7.0		
2 3	10	0	0	2	2	1	3	1	1	0	73.5	6.2		
4 6	13	2	0	1	4	4	2	0	0	0	49.7	5.6		
7 9	7	1	0	1	3	2	0	0	0	0	35.9	5.2		
10 14	17	0	1	0	7	4	4	1	0	0	54.4	5.8		
15 19	23	4	1	3	6	3	5	0	1	0	49.6	5.6		
20 24	21	3	1	0	1	10	2	3	0	1	87.1	6.4		
25 29	23	1	0	1	2	9	5	5	0	0	90.5	6.5		
30 34	21	1	0	0	3	5	6	5	1	0	111.4	6.8		
35 39	21	2	1	0	3	5	6	2	1	1	95.6	6.6		
40	21	1	0	0	4	3	6	6	1	0	115.4	6.8		
沖縄 Okinawa														
TOTAL	212	17	11	26	36	50	43	21	6	2	62.0	6.0		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	14	5	0	0	0	2	3	4	0	0	149.3	7.2		
2 3	16	0	0	1	2	5	5	3	0	0	86.7	6.4		
4 6	13	0	0	1	3	4	2	2	1	0	79.2	6.3		
7 9	7	0	1	1	1	2	1	1	0	0	47.6	5.6		
10 14	17	2	1	4	4	3	2	0	1	0	40.3	5.3		
15 19	13	1	0	1	5	3	1	1	1	0	60.4	5.9		
20 24	16	1	0	3	2	4	3	3	0	0	67.0	6.1		
25 29	19	1	0	1	4	3	7	3	0	0	83.8	6.4		
30 34	17	0	1	3	2	6	4	1	0	0	52.2	5.7		
35 39	18	1	2	2	4	2	5	2	0	0	52.2	5.7		
40	59	3	6	9	9	16	10	1	3	2	53.2	5.7		

表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : 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.	G.M. (Log2)		
宮城 Miyagi														
TOTAL	158	20	12	23	28	34	22	14	2	3	52.4	5.7		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	7	2	0	0	0	1	2	2	0	0	147.0	7.2		
2 3	12	1	0	0	0	3	5	2	0	1	145.2	7.2		
4 6	10	1	0	1	4	1	2	1	0	0	54.9	5.8		
7 9	6	1	1	0	1	3	0	0	0	0	36.8	5.2		
10 14	11	1	1	1	4	3	1	0	0	0	36.8	5.2		
15 19	24	2	3	9	7	3	0	0	0	0	21.9	4.5		
20 24	17	2	2	3	2	4	2	2	0	0	44.2	5.5		
25 29	9	1	1	0	1	3	2	1	0	0	64.0	6.0		
30 34	13	2	0	1	4	3	1	1	0	1	68.2	6.1		
35 39	14	3	1	3	1	2	2	2	0	0	49.7	5.6		
40	32	1	3	5	4	8	5	3	2	1	64.0	6.0		
山形 Yamagata														
TOTAL	133	16	1	18	20	36	22	12	5	3	69.5	6.1		
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	6	4	0	1	0	0	0	1	0	0	64.0	6.0		
2 3	12	1	0	5	2	1	2	1	0	0	38.7	5.3		
4 6	13	0	0	2	4	5	1	1	0	0	49.0	5.6		
7 9	10	0	1	1	2	3	2	0	1	0	55.7	5.8		
10 14	12	1	0	4	0	4	2	1	0	0	49.7	5.6		
15 19	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
20 24	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	512.0	9.0		
25 29	11	0	0	1	0	4	2	0	0	0	93.4	6.5		
30 34	10	2	0	1	1	2	3	0	0	1	90.5	6.5		
35 39	15	1	0	1	3	7	0	2	1	0	70.7	6.1		
40	37	3	0	1	8	9	8	4	2	2	96.2	6.6		
栃木 Tochigi														
TOTAL	34	8	0	1	6	11	6	2	0	0	67.5	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	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	2	0	1	0	0	0	50.8	5.7		
25 29	7	0	0	1	2	2	2	0	0	0	52.5	5.7		
30 34	12	5	0	0	0	5	1	1	0	0	86.1	6.4		
35 39	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	181.0	7.5		
40	9	2	0	0	2	4	1	0	0	0	58.0	5.9		
群馬 Gunma														
TOTAL	237	21	6	8	26	32	45	51	29	19	142.8	7.2		
0	6	3	2	1	0	0	0	0	0	0	10.1	3.3		
1	11	3	1	0	0	0	3	3	1	0	139.6	7.1		
2 3	17	0	0	0	2	5	6	4	0	0	104.4	6.7		
4 6	17	0	0	0	1	2	7	2	3	2	192.4	7.6		
7 9	3	0	0	0	0	1	0	1	1	0	203.2	7.7		
10 14	34	1	0	0	4	7	9	6	6	1	145.2	7.2		
15 19	37	4	2	4	8	6	5	5	2	1	68.2	6.1		
20 24	12	0	0	0	1	3	3	1	2	2	181.0	7.5		
25 29	5	0	0	0	1	1	0	1	0	2	222.9	7.8		
30 34	7	3	0	0	0	1	0	1	2	0	256.0	8.0		
35 39	7	1	0	1	0	0	2	2	0	1	161.3	7.3		
40	81	6	1	2	9	6	10	25	12	10	194.0	7.6		
千葉 Chiba														
TOTAL	131	15	3	10	22	33	33	15	0	0	68.8	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	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
4 6	6	0	0	0	2	3	0	1	0	0	64.0	6.0		
7 9	8	0	0	0	1	2	5	0	0	0	90.5	6.5		
10 14	12	0	0	3	2	5	1	1	0	0	47.9	5.6		
15 19	10	0	0	2	2	3	2	1	0	0	55.7	5.8		
20 24	9	2	0	1	1	2	1	2	0	0	78.0	6.3		
25 29	9	2	0	0	1	1	4	1	0	0	105.0	6.7		
30 34	14	3	1	0	2	2	4	2	0	0	77.3	6.3		
35 39	16	2	2	1	2	2	6	1	0	0	58.0	5.9		
40	46	6	0	3	8	13	10	6	0	0	73.5	6.2		

表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : 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.	G.M. (Log2)	
東京 Tokyo	TOTAL	148	16	9	12	34	32	26	15	3	1	58.8	5.9
	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	6	1	0	0	1	0	2	2	0	0	128.0	7.0
	2 3	14	0	1	0	1	5	5	1	1	0	86.1	6.4
	4 6	24	0	1	2	7	8	5	1	0	0	52.3	5.7
	7 9	9	0	0	0	3	3	0	2	1	0	87.1	6.4
	10 14	27	0	3	6	9	7	1	1	0	0	32.0	5.0
	15 19	25	4	4	1	8	3	4	1	0	0	37.7	5.2
	20 24	5	1	0	0	2	0	2	0	0	0	64.0	6.0
	25 29	8	1	0	0	1	0	3	2	0	1	172.3	7.4
	30 34	3	1	0	0	0	0	1	1	0	0	181.0	7.5
	35 39	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0
	40	20	2	0	3	2	5	3	4	1	0	80.6	6.3
新潟 Niigata	TOTAL	238	48	1	8	28	47	55	38	11	2	101.0	6.7
	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0
	2 3	10	0	0	0	2	1	1	6	0	0	137.2	7.1
	4 6	10	0	0	0	2	1	6	0	1	0	104.0	6.7
	7 9	10	0	1	0	3	3	2	1	0	0	55.7	5.8
	10 14	20	1	0	2	4	5	7	1	0	0	66.4	6.1
	15 19	20	0	0	4	6	7	3	0	0	0	43.7	5.4
	20 24	6	0	0	0	0	1	2	2	1	0	181.0	7.5
	25 29	9	0	0	0	0	2	1	6	0	0	174.2	7.4
	30 34	44	13	0	0	5	7	10	8	1	0	109.5	6.8
	35 39	36	10	0	2	3	8	6	5	2	0	95.5	6.6
	40	68	20	0	0	3	12	16	9	6	2	145.8	7.2
長野 Nagano	TOTAL	183	28	2	22	52	48	26	5	0	0	47.6	5.6
	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	6	3	0	0	1	2	0	0	0	0	50.8	5.7
	2 3	13	0	0	4	3	3	3	0	0	0	41.8	5.4
	4 6	11	0	1	3	4	2	1	0	0	0	30.0	4.9
	7 9	9	0	0	0	4	4	1	0	0	0	50.8	5.7
	10 14	20	0	0	4	8	8	0	0	0	0	36.8	5.2
	15 19	19	1	0	2	10	3	2	1	0	0	43.5	5.4
	20 24	21	1	1	5	6	3	3	2	0	0	42.2	5.4
	25 29	21	3	0	1	5	8	4	0	0	0	57.0	5.8
	30 34	19	8	0	1	2	0	7	1	0	0	87.7	6.5
	35 39	20	4	0	1	4	8	3	0	0	0	56.2	5.8
	40	22	6	0	1	5	7	2	1	0	0	56.2	5.8
愛知 Aichi	TOTAL	180	14	6	9	18	45	39	33	16	0	96.8	6.6
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	7	0	0	0	1	0	2	1	3	0	210.0	7.7
	2 3	13	0	0	0	1	3	4	3	2	0	142.4	7.2
	4 6	10	1	0	0	0	6	1	2	0	0	94.1	6.6
	7 9	10	1	0	0	1	3	3	1	1	0	109.7	6.8
	10 14	27	2	2	4	6	7	2	2	2	0	51.3	5.7
	15 19	6	0	1	0	2	2	0	1	0	0	45.3	5.5
	20 24	27	0	1	2	3	9	6	4	2	0	82.7	6.4
	25 29	20	3	0	0	2	3	4	3	5	0	163.5	7.4
	30 34	20	3	0	1	0	4	7	5	0	0	118.0	6.9
	35 39	20	2	1	0	1	7	4	5	0	0	94.1	6.6
	40	20	2	1	2	1	1	6	6	1	0	105.6	6.7
三重 Mie	TOTAL	119	17	4	14	24	38	15	7	0	0	50.5	5.7
	0	4	2	0	2	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
	1	13	1	0	0	2	6	4	0	0	0	71.8	6.2
	2 3	15	0	0	1	1	6	6	1	0	0	80.6	6.3
	4 6	11	1	0	2	2	5	1	0	0	0	45.3	5.5
	7 9	4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	45.3	5.5
	10 14	13	1	2	4	3	3	0	0	0	0	24.0	4.6
	15 19	4	0	0	1	2	0	0	1	0	0	45.3	5.5
	20 24	4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5
	25 29	10	2	0	0	3	3	1	1	0	0	64.0	6.0
	30 34	13	6	0	0	3	2	1	1	0	0	64.0	6.0
	35 39	7	1	0	0	3	2	0	1	0	0	57.0	5.8
	40	21	3	1	2	3	9	1	2	0	0	52.8	5.7

表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : 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.	G.M. (Log2)	
京都 Kyoto													
TOTAL	145	21	2	10	23	29	29	18	11	2	88.5	6.5	
0	4	4	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	5	0	0	1	0	3	1	0	0	0	55.7	5.8	
4 6	15	0	0	2	3	5	4	0	1	0	64.0	6.0	
7 9	16	1	0	2	3	6	2	2	0	0	61.1	5.9	
10 14	22	2	1	3	4	3	3	4	2	0	73.5	6.2	
15 19	5	2	0	0	1	0	1	1	0	0	101.6	6.7	
20 24	8	0	0	0	1	2	4	1	0	0	98.7	6.6	
25 29	6	0	0	0	1	1	3	1	0	0	101.6	6.7	
30 34	11	3	1	0	0	1	3	2	1	0	117.4	6.9	
35 39	17	4	0	1	3	2	2	3	1	1	115.1	6.8	
40	35	4	0	1	7	6	6	4	6	1	117.0	6.9	
山口 Yamaguchi													
TOTAL	180	26	5	18	35	48	36	11	1	0	57.2	5.8	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	8	4	0	1	1	2	0	0	0	0	38.1	5.2	
2 3	11	2	1	2	2	1	3	0	0	0	40.3	5.3	
4 6	15	2	1	0	5	3	4	0	0	0	51.7	5.7	
7 9	5	0	0	2	0	2	1	0	0	0	42.2	5.4	
10 14	20	1	0	3	3	9	3	1	0	0	55.3	5.8	
15 19	20	1	0	4	7	2	5	1	0	0	47.8	5.6	
20 24	20	2	1	2	4	6	5	0	0	0	50.8	5.7	
25 29	20	1	1	1	3	5	7	1	1	0	74.1	6.2	
30 34	20	3	1	0	1	7	4	4	0	0	88.7	6.5	
35 39	20	7	0	1	2	5	4	1	0	0	71.2	6.2	
40	20	2	0	2	7	6	0	3	0	0	52.8	5.7	
高知 Kochi													
TOTAL	284	43	3	20	32	47	65	48	21	5	102.3	6.7	
0	10	7	1	1	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	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	40	1	0	6	11	10	10	1	1	0	55.5	5.8	
10 14	43	5	2	8	9	10	5	3	1	0	46.9	5.6	
15 19	15	1	0	0	3	4	5	1	1	0	90.5	6.5	
20 24	23	3	0	2	1	4	6	3	4	0	123.6	6.9	
25 29	19	3	0	1	0	6	3	5	1	0	117.4	6.9	
30 34	35	9	0	0	4	3	6	9	4	0	150.2	7.2	
35 39	33	8	0	0	1	4	8	10	1	1	164.3	7.4	
40	65	6	0	2	2	6	22	16	7	4	173.7	7.4	
福岡 Fukuoka													
TOTAL	185	39	9	16	25	31	35	21	8	1	70.7	6.1	
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	8	6	0	0	0	0	1	1	0	0	181.0	7.5	
2 3	13	1	2	1	0	2	6	1	0	0	64.0	6.0	
4 6	12	0	2	3	2	2	2	1	0	0	35.9	5.2	
7 9	6	1	0	0	1	2	2	0	0	0	73.5	6.2	
10 14	21	3	2	4	7	1	3	0	1	0	35.9	5.2	
15 19	21	5	3	6	5	0	2	0	0	0	22.6	4.5	
20 24	20	3	0	2	4	3	6	2	0	0	69.4	6.1	
25 29	21	2	0	0	3	6	2	5	3	0	123.4	6.9	
30 34	19	6	0	0	1	4	2	4	1	1	150.2	7.2	
35 39	19	4	0	0	1	4	4	5	1	0	134.1	7.1	
40	21	4	0	0	1	7	5	2	2	0	113.3	6.8	
沖縄 Okinawa													
TOTAL	159	21	8	10	30	30	30	23	6	1	72.2	6.2	
0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	13	5	0	0	1	1	3	2	0	1	152.2	7.2	
2 3	17	1	2	0	2	2	5	4	1	0	90.5	6.5	
4 6	11	0	0	1	5	3	2	0	0	0	46.7	5.5	
7 9	5	0	0	0	0	3	2	0	0	0	84.4	6.4	
10 14	18	0	1	2	4	5	3	3	0	0	59.3	5.9	
15 19	9	0	0	0	2	5	1	1	0	0	69.1	6.1	
20 24	8	0	1	0	0	3	2	1	1	0	90.5	6.5	
25 29	15	2	1	1	4	2	4	0	1	0	57.5	5.8	
30 34	8	1	0	0	2	3	0	2	0	0	78.0	6.3	
35 39	7	0	1	0	3	0	0	3	0	0	64.0	6.0	
40	41	5	2	6	7	3	8	7	3	0	71.8	6.2	

表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性＋男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : 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.	G.M. (Log2)		
宮城 Miyagi														
TOTAL	303	37	16	33	61	75	39	27	5	10	60.3	5.9		
0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	15	6	0	0	0	2	4	2	0	1	174.2	7.4		
2 3	23	1	0	1	0	6	7	5	1	2	145.2	7.2		
4 6	19	2	0	2	4	7	2	1	0	1	66.7	6.1		
7 9	12	1	1	0	4	4	1	1	0	0	49.7	5.6		
10 14	20	2	2	2	7	5	2	0	0	0	35.9	5.2		
15 19	47	5	4	11	19	7	1	0	0	0	27.1	4.8		
20 24	32	3	2	5	4	10	4	3	1	0	54.1	5.8		
25 29	21	3	2	0	4	6	3	3	0	0	61.6	5.9		
30 34	25	2	0	2	6	8	3	3	0	1	70.1	6.1		
35 39	28	4	1	4	5	6	3	2	1	2	67.8	6.1		
40	55	2	4	6	8	14	9	7	2	3	73.9	6.2		
山形 Yamagata														
TOTAL	379	24	8	38	61	98	77	45	20	8	77.8	6.3		
0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	10	4	0	2	0	0	1	2	1	0	101.6	6.7		
2 3	25	1	0	7	4	4	3	3	2	1	65.9	6.0		
4 6	18	0	0	2	4	7	4	1	0	0	59.3	5.9		
7 9	24	0	2	4	4	5	8	0	1	0	52.3	5.7		
10 14	30	2	0	8	6	7	5	1	1	0	47.6	5.6		
15 19	6	0	0	1	0	5	0	0	0	0	50.8	5.7		
20 24	9	0	0	0	1	3	2	1	1	1	138.2	7.1		
25 29	40	0	0	2	7	13	12	5	1	0	81.6	6.3		
30 34	44	5	1	3	5	10	11	5	3	1	91.3	6.5		
35 39	53	1	1	2	9	16	8	12	4	0	93.0	6.5		
40	114	5	4	7	21	28	23	15	6	5	85.7	6.4		
栃木 Tochigi														
TOTAL	146	9	4	14	27	38	36	15	2	1	67.3	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	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	12	0	0	0	2	5	5	0	0	0	76.1	6.2		
25 29	34	0	1	5	5	7	11	5	0	0	68.0	6.1		
30 34	45	6	1	3	10	13	6	4	2	0	65.1	6.0		
35 39	20	1	0	4	3	6	5	1	0	0	55.3	5.8		
40	35	2	2	2	7	7	9	5	0	1	74.1	6.2		
群馬 Gunma														
TOTAL	514	42	8	13	44	65	111	125	63	43	161.0	7.3		
0	13	7	2	2	1	1	0	0	0	0	18.0	4.2		
1	17	3	1	0	0	0	7	4	2	0	156.0	7.3		
2 3	27	1	1	0	2	5	11	7	0	0	109.1	6.8		
4 6	28	0	0	0	2	3	9	7	5	2	190.2	7.6		
7 9	6	0	0	0	0	1	0	4	1	0	228.1	7.8		
10 14	66	2	0	0	5	8	19	18	13	1	175.2	7.5		
15 19	70	11	2	5	10	13	13	12	3	1	84.8	6.4		
20 24	28	0	0	0	1	4	7	5	5	6	249.7	8.0		
25 29	20	1	0	0	1	1	2	7	3	5	318.6	8.3		
30 34	13	3	0	0	0	3	1	4	2	0	181.0	7.5		
35 39	15	2	0	1	0	0	5	5	1	1	185.9	7.5		
40	211	12	2	5	22	26	37	52	28	27	178.8	7.5		
千葉 Chiba														
TOTAL	362	20	6	25	67	111	82	41	10	0	72.1	6.2		
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	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
4 6	6	0	0	0	2	3	0	1	0	0	64.0	6.0		
7 9	11	0	0	0	3	3	5	0	0	0	72.6	6.2		
10 14	21	1	0	3	3	10	2	2	0	0	57.7	5.8		
15 19	21	0	0	2	4	8	5	2	0	0	66.1	6.0		
20 24	38	3	0	3	6	14	9	3	0	0	67.9	6.1		
25 29	52	3	0	3	9	14	17	4	2	0	80.3	6.3		
30 34	52	4	1	1	7	18	11	8	2	0	86.7	6.4		
35 39	45	2	2	2	8	13	12	3	3	0	74.0	6.2		
40	114	7	2	11	24	28	21	18	3	0	70.1	6.1		

表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性＋男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : 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.	G.M. (Log2)	
東京 Tokyo	TOTAL	345	28	21	28	76	78	57	39	11	7	64.4	6.0
	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	20	5	1	0	3	2	2	6	1	0	106.4	6.7
	2 3	32	0	1	2	3	12	8	4	1	1	84.8	6.4
	4 6	40	0	1	3	12	15	8	1	0	0	52.9	5.7
	7 9	23	0	1	2	7	7	3	2	1	0	56.7	5.8
	10 14	47	0	3	9	16	11	3	4	1	0	41.7	5.4
	15 19	36	5	5	2	10	5	5	3	1	0	45.8	5.5
	20 24	22	2	1	1	8	4	3	2	1	0	57.7	5.8
	25 29	30	2	2	1	6	3	8	3	2	3	102.4	6.7
	30 34	16	1	0	0	2	3	6	3	1	0	116.7	6.9
	35 39	5	1	0	0	0	2	1	1	0	0	107.6	6.7
	40	66	4	6	8	9	14	10	10	2	3	68.4	6.1
新潟 Niigata	TOTAL	456	56	2	17	57	104	120	74	17	9	100.3	6.6
	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	4	2	0	0	0	0	1	0	0	1	362.0	8.5
	2 3	20	0	0	0	3	2	4	10	1	0	147.0	7.2
	4 6	20	0	0	1	3	3	10	2	1	0	97.0	6.6
	7 9	18	0	1	1	3	5	6	1	1	0	71.8	6.2
	10 14	40	3	1	2	7	13	13	1	0	0	65.2	6.0
	15 19	33	0	0	5	9	11	7	1	0	0	51.9	5.7
	20 24	14	1	0	0	0	4	3	4	2	0	158.4	7.3
	25 29	27	0	0	0	1	9	7	9	0	1	131.3	7.0
	30 34	74	15	0	1	7	15	17	16	3	0	113.8	6.8
	35 39	79	10	0	4	12	18	21	11	2	1	89.2	6.5
	40	123	21	0	3	12	24	31	19	7	6	123.7	7.0
長野 Nagano	TOTAL	385	38	6	42	113	124	52	10	0	0	48.1	5.6
	0	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
	1	11	5	0	0	1	2	3	0	0	0	80.6	6.3
	2 3	25	1	0	4	8	9	3	0	0	0	44.0	5.5
	4 6	23	1	1	4	8	7	2	0	0	0	37.5	5.2
	7 9	18	0	0	1	8	6	3	0	0	0	48.9	5.6
	10 14	42	1	0	8	19	14	0	0	0	0	35.4	5.1
	15 19	50	2	0	7	20	14	4	3	0	0	45.3	5.5
	20 24	39	2	2	7	16	6	4	2	0	0	37.9	5.2
	25 29	45	3	0	3	9	21	7	2	0	0	59.9	5.9
	30 34	39	9	0	2	5	10	11	2	0	0	73.5	6.2
	35 39	42	4	0	3	7	20	8	0	0	0	58.4	5.9
	40	46	6	2	3	12	15	7	1	0	0	49.4	5.6
愛知 Aichi	TOTAL	360	27	12	22	40	94	80	57	28	0	88.9	6.5
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
	1	14	3	1	0	2	1	2	2	3	0	120.2	6.9
	2 3	26	1	2	0	3	10	5	3	2	0	79.9	6.3
	4 6	21	1	0	0	0	11	4	4	1	0	107.6	6.7
	7 9	19	3	0	0	1	4	8	2	1	0	117.4	6.9
	10 14	49	2	2	4	12	14	6	6	3	0	65.0	6.0
	15 19	23	0	2	2	3	8	4	4	0	0	62.1	6.0
	20 24	48	2	1	5	7	12	10	4	7	0	85.2	6.4
	25 29	40	3	0	2	5	10	8	6	6	0	110.2	6.8
	30 34	40	6	1	3	1	7	12	8	2	0	104.4	6.7
	35 39	40	3	1	1	3	13	9	8	2	0	98.5	6.6
	40	40	3	2	5	3	4	12	10	1	0	86.4	6.4
三重 Mie	TOTAL	291	31	11	33	64	81	46	19	6	0	54.4	5.8
	0	13	9	1	2	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
	1	25	2	0	0	6	10	6	1	0	0	68.0	6.1
	2 3	29	0	0	4	2	9	13	1	0	0	72.1	6.2
	4 6	20	2	1	2	4	9	2	0	0	0	45.3	5.5
	7 9	13	0	2	3	3	2	3	0	0	0	33.8	5.1
	10 14	29	1	3	8	8	7	2	0	0	0	29.7	4.9
	15 19	29	1	0	8	12	5	1	2	0	0	36.2	5.2
	20 24	31	2	2	2	7	8	6	3	1	0	61.0	5.9
	25 29	31	2	1	2	6	9	5	5	1	0	72.1	6.2
	30 34	25	6	0	0	5	6	5	2	1	0	82.6	6.4
	35 39	11	1	0	0	3	5	1	1	0	0	64.0	6.0
	40	35	5	1	2	7	11	2	4	3	0	71.8	6.2

表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性＋男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE : 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.	G.M. (Log2)		
京都 Kyoto														
TOTAL	301	42	5	14	45	62	61	42	19	11	98.5	6.6		
0	5	5	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	8	0	0	1	0	4	1	1	1	0	90.5	6.5		
4 6	23	1	0	2	5	8	5	1	1	0	66.0	6.0		
7 9	26	2	1	3	4	8	5	3	0	0	60.4	5.9		
10 14	42	2	3	3	6	10	11	5	2	0	71.0	6.1		
15 19	16	3	0	1	4	3	2	3	0	0	71.2	6.2		
20 24	15	1	0	0	1	4	6	3	0	0	110.3	6.8		
25 29	23	2	0	0	3	6	4	4	1	3	151.0	7.2		
30 34	27	5	1	1	4	2	7	3	3	1	109.3	6.8		
35 39	27	7	0	1	3	4	6	3	2	1	119.4	6.9		
40	85	11	0	2	15	13	13	16	9	6	131.6	7.0		
山口 Yamaguchi														
TOTAL	360	41	8	34	84	100	65	23	3	2	57.7	5.8		
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	16	9	0	1	1	3	1	1	0	0	64.0	6.0		
2 3	21	4	1	3	3	4	5	1	0	0	52.2	5.7		
4 6	30	3	2	2	9	7	7	0	0	0	47.0	5.6		
7 9	10	0	0	2	1	4	3	0	0	0	55.7	5.8		
10 14	40	2	0	8	11	15	3	1	0	0	42.8	5.4		
15 19	40	2	0	8	14	7	7	2	0	0	45.3	5.5		
20 24	40	3	1	4	11	14	7	0	0	0	48.3	5.6		
25 29	40	1	1	1	5	15	12	3	2	0	82.1	6.4		
30 34	40	3	1	0	7	12	10	6	0	1	86.4	6.4		
35 39	40	7	1	3	11	7	7	3	1	0	58.8	5.9		
40	40	4	1	2	11	12	3	6	0	1	65.2	6.0		
高知 Kochi														
TOTAL	540	56	7	35	68	108	129	87	36	14	99.5	6.6		
0	12	9	1	1	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	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	85	3	3	10	20	19	24	4	2	0	58.3	5.9		
10 14	79	8	2	10	15	22	14	7	1	0	58.0	5.9		
15 19	36	2	0	1	5	12	11	3	2	0	88.7	6.5		
20 24	42	5	1	4	2	11	9	6	4	0	93.1	6.5		
25 29	40	3	0	1	5	14	7	7	2	1	100.3	6.6		
30 34	59	11	0	1	8	8	11	14	6	0	126.2	7.0		
35 39	53	8	0	1	4	7	14	14	4	1	142.6	7.2		
40	133	7	0	6	8	15	39	32	14	12	165.8	7.4		
福岡 Fukuoka														
TOTAL	378	64	14	24	62	77	76	44	14	3	74.0	6.2		
0	14	12	1	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
1	14	8	0	0	1	0	3	1	1	0	143.7	7.2		
2 3	23	1	2	3	2	3	9	2	1	0	68.2	6.1		
4 6	25	2	2	4	6	6	4	1	0	0	42.0	5.4		
7 9	13	2	0	1	4	4	2	0	0	0	49.7	5.6		
10 14	38	3	3	4	14	5	7	1	1	0	43.9	5.5		
15 19	44	9	4	9	11	3	7	0	1	0	34.6	5.1		
20 24	41	6	1	2	5	13	8	5	0	1	78.0	6.3		
25 29	44	3	0	1	5	15	7	10	3	0	104.5	6.7		
30 34	40	7	0	0	4	9	8	9	2	1	125.3	7.0		
35 39	40	6	1	0	4	9	10	7	2	1	111.0	6.8		
40	42	5	0	0	5	10	11	8	3	0	114.4	6.8		
沖縄 Okinawa														
TOTAL	371	38	19	36	66	80	73	44	12	3	66.0	6.0		
0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	27	10	0	0	1	3	6	6	0	1	150.7	7.2		
2 3	33	1	2	1	4	7	10	7	1	0	88.6	6.5		
4 6	24	0	0	2	8	7	4	2	1	0	62.2	6.0		
7 9	12	0	1	1	1	5	3	1	0	0	60.4	5.9		
10 14	35	2	2	6	8	8	5	3	1	0	49.7	5.6		
15 19	22	1	0	1	7	8	2	2	1	0	64.0	6.0		
20 24	24	1	1	3	2	7	5	4	1	0	74.4	6.2		
25 29	34	3	1	2	8	5	11	3	1	0	71.6	6.2		
30 34	25	1	1	3	4	9	4	3	0	0	58.7	5.9		
35 39	25	1	3	2	7	2	5	5	0	0	55.4	5.8		
40	100	8	8	15	16	19	18	8	6	2	59.8	5.9		

表3-1 年齢別風疹HI抗体保有状況：女性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE : FEMALE

年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										
		<8	8	16	32	64	128	256	512	1024	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	2977	200	76	209	532	754	620	379	133	74	80.2	6.3
0	46	38	3	1	3	1	0	0	0	0	19.0	4.3
1	89	29	2	1	8	11	19	13	4	2	114.0	6.8
2	73	4	1	9	8	18	15	12	3	3	87.4	6.4
3	68	1	3	3	10	22	17	9	3	0	77.9	6.3
4	43	3	1	2	9	14	10	3	1	0	67.4	6.1
5	43	3	1	4	6	18	10	1	0	0	58.7	5.9
6	46	1	0	2	11	15	5	8	3	1	87.1	6.4
7	37	0	0	4	6	7	16	4	0	0	77.2	6.3
8	58	4	5	3	12	14	13	5	2	0	60.8	5.9
9	54	2	4	9	14	10	14	1	0	0	44.1	5.5
10	65	6	2	4	11	16	16	8	2	0	74.6	6.2
11	62	3	3	8	14	19	9	4	2	0	53.0	5.7
12	48	2	2	2	16	10	10	5	1	0	61.2	5.9
13	62	1	0	10	14	17	10	6	4	0	64.0	6.0
14	41	1	0	3	15	10	7	3	2	0	61.8	5.9
15	61	8	1	7	10	15	12	7	1	0	65.7	6.0
16	46	5	1	4	15	12	5	3	1	0	52.2	5.7
17	36	4	1	2	13	8	5	2	1	0	53.8	5.7
18	67	2	0	12	18	18	10	6	1	0	53.4	5.7
19	46	2	1	4	9	17	7	5	1	0	64.0	6.0
20	46	7	1	5	12	15	3	3	0	0	48.2	5.6
21	46	3	1	1	15	16	5	1	3	1	64.0	6.0
22	52	3	3	5	4	12	13	9	2	1	82.6	6.4
23	47	1	0	4	7	15	9	7	2	2	89.2	6.5
24	60	3	0	3	7	20	15	5	5	2	98.0	6.6
25	63	3	0	2	12	16	19	10	1	0	86.4	6.4
26	65	1	1	4	12	18	17	8	2	2	83.0	6.4
27	71	1	0	3	9	24	15	14	2	3	101.9	6.7
28	59	4	3	2	5	21	9	10	3	2	91.1	6.5
29	73	0	1	6	14	22	17	5	5	3	82.7	6.4
30	61	1	1	3	11	21	11	8	4	1	83.5	6.4
31	70	3	1	4	12	17	16	10	6	1	91.9	6.5
32	46	3	1	1	4	12	13	9	3	0	105.5	6.7
33	59	5	0	1	8	15	15	11	4	0	105.6	6.7
34	80	4	1	7	15	24	18	10	1	0	69.5	6.1
35	63	4	0	4	10	19	14	9	3	0	83.9	6.4
36	59	1	2	2	9	22	13	6	3	1	80.3	6.3
37	60	2	2	3	15	12	17	6	3	0	73.0	6.2
38	55	0	1	4	8	12	16	8	4	2	97.0	6.6
39	50	2	0	4	10	11	13	6	3	1	85.4	6.4
40	41	2	1	2	8	10	9	5	1	3	89.7	6.5
41	40	0	2	3	8	9	9	6	3	0	76.1	6.2
42	44	1	0	5	7	9	11	8	0	3	91.2	6.5
43	36	0	3	1	4	6	12	6	2	2	99.7	6.6
44	37	0	1	2	5	7	8	9	3	2	116.6	6.9
45	41	2	1	5	5	6	5	10	6	1	109.1	6.8
46	32	3	1	3	4	8	2	6	3	2	100.8	6.7
47	37	1	1	4	6	7	6	1	5	6	116.3	6.9
48	24	2	1	2	2	6	6	3	1	1	87.7	6.5
49	33	3	1	2	7	3	7	3	2	5	119.4	6.9
50	27	1	0	0	4	5	9	6	0	2	124.6	7.0
51	20	0	3	1	4	4	3	5	0	0	59.7	5.9
52	15	0	1	5	2	3	1	2	1	0	46.3	5.5
53	27	2	0	0	6	6	4	7	0	2	111.4	6.8
54	21	4	0	1	2	1	0	10	3	0	177.4	7.5
55	20	0	0	2	1	1	7	6	2	1	147.0	7.2
56	20	2	0	2	3	2	5	4	0	2	109.7	6.8
57	22	1	1	0	5	6	4	2	2	1	89.0	6.5
58	25	0	3	1	3	5	5	2	2	4	102.5	6.7
59	28	1	0	2	8	9	7	1	0	0	59.3	5.9
60	19	1	1	2	3	3	2	4	1	2	97.8	6.6
61	23	0	0	0	4	6	7	4	1	1	110.1	6.8
62	21	0	1	0	4	5	3	3	1	4	128.0	7.0
63	17	3	0	1	2	3	4	3	1	0	99.9	6.6
64	8	0	0	0	1	4	1	1	0	1	107.6	6.7
65	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0
66	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
67	8	0	1	0	0	2	2	2	0	1	117.4	6.9
68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
69	4	0	1	1	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5
70	9	0	2	0	1	1	3	0	2	0	74.7	6.2

表3-2 年齢別風疹HI抗体保有状況：男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE : MALE

年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										
		<8	8	16	32	64	128	256	512	1024	G.M. (Log2)	G.M. (Log2)
TOTAL	2514	353	71	199	403	541	484	313	113	37	77.2	6.3
0	53	45	3	4	1	0	0	0	0	0	13.5	3.7
1	89	31	1	2	7	12	18	12	5	1	112.2	6.8
2	80	3	1	5	5	19	30	13	3	1	101.3	6.7
3	73	3	5	9	12	16	17	10	1	0	60.9	5.9
4	59	3	1	8	16	17	13	0	1	0	50.6	5.7
5	50	2	2	4	8	15	14	4	1	0	66.8	6.1
6	56	0	2	4	17	14	9	5	3	2	68.1	6.1
7	37	1	2	1	4	11	10	4	4	0	90.5	6.5
8	49	3	0	5	13	18	7	3	0	0	55.0	5.8
9	55	1	1	6	14	17	14	1	1	0	56.3	5.8
10	80	7	4	13	18	21	9	5	3	0	49.1	5.6
11	63	3	4	13	16	15	7	3	2	0	42.7	5.4
12	43	6	2	4	13	11	5	1	1	0	46.5	5.5
13	58	2	4	6	8	10	14	10	3	1	77.1	6.3
14	56	0	0	12	12	20	5	4	3	0	53.8	5.7
15	71	7	4	13	17	15	9	4	1	1	45.7	5.5
16	53	11	3	11	12	6	7	2	1	0	39.7	5.3
17	39	1	4	8	14	5	5	2	0	0	35.1	5.1
18	29	1	1	1	9	6	6	4	1	0	68.9	6.1
19	25	0	1	1	11	7	3	2	0	0	49.9	5.6
20	25	4	1	4	3	7	4	1	1	0	54.3	5.8
21	31	4	2	5	5	3	5	2	4	1	70.9	6.1
22	38	1	0	4	8	9	12	2	2	0	71.6	6.2
23	42	3	2	2	9	8	9	8	1	0	75.1	6.2
24	48	2	2	3	3	14	13	7	3	1	93.3	6.5
25	38	3	0	1	6	8	12	6	1	1	100.9	6.7
26	33	1	0	2	9	5	6	6	3	1	94.5	6.6
27	41	7	1	1	4	11	6	8	3	0	100.2	6.6
28	40	4	1	1	5	12	11	5	1	0	83.8	6.4
29	38	5	1	1	3	11	9	4	3	1	101.6	6.7
30	42	16	1	2	1	5	8	7	2	0	109.1	6.8
31	54	13	1	0	4	8	16	12	0	0	111.8	6.8
32	47	12	0	1	4	9	12	7	2	0	107.1	6.7
33	54	15	1	1	6	9	9	8	4	1	109.1	6.8
34	51	12	0	0	10	13	5	8	1	2	94.6	6.6
35	45	4	0	3	7	10	7	12	1	1	97.7	6.6
36	51	12	1	2	7	10	11	6	2	0	83.6	6.4
37	46	13	0	2	6	7	11	7	0	0	87.7	6.5
38	42	5	2	0	4	12	9	7	2	1	100.3	6.6
39	52	15	2	4	3	13	4	9	1	1	80.1	6.3
40	27	6	1	0	2	5	7	6	0	0	101.6	6.7
41	24	5	0	1	3	1	5	5	3	1	148.1	7.2
42	19	5	0	1	1	3	3	3	3	0	134.5	7.1
43	35	8	0	2	3	5	5	7	5	0	128.0	7.0
44	17	4	0	2	1	2	3	2	1	2	128.0	7.0
45	23	5	0	0	1	4	6	5	2	0	143.7	7.2
46	10	3	0	1	1	2	0	3	0	0	86.1	6.4
47	25	6	0	1	1	5	5	3	3	1	137.7	7.1
48	21	2	0	1	2	6	4	4	1	1	110.6	6.8
49	21	2	0	1	5	7	2	1	3	0	79.7	6.3
50	20	2	0	2	4	2	4	5	1	0	90.5	6.5
51	24	4	0	0	4	7	4	3	1	1	100.4	6.6
52	20	3	0	0	4	4	4	2	2	1	113.3	6.8
53	18	2	0	1	2	4	4	3	2	0	107.6	6.7
54	17	3	0	0	3	2	6	1	2	0	110.3	6.8
55	15	0	0	0	2	2	6	3	2	0	134.1	7.1
56	20	1	1	2	2	5	3	3	2	1	92.2	6.5
57	21	2	2	1	3	5	2	5	0	1	76.8	6.3
58	19	1	1	2	3	4	6	1	1	0	66.5	6.1
59	17	0	0	3	3	4	3	4	0	0	69.4	6.1
60	26	3	1	1	3	6	3	6	0	3	113.5	6.8
61	28	1	0	3	4	6	4	5	3	2	109.7	6.8
62	17	2	0	1	5	0	1	6	1	1	116.7	6.9
63	13	0	0	0	2	2	3	2	2	2	176.3	7.5
64	4	0	1	0	1	0	2	0	0	0	45.3	5.5
65	8	1	0	0	1	3	1	2	0	0	95.1	6.6
66	4	0	0	1	1	0	1	0	0	1	90.5	6.5
67	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	724.1	9.5
68	6	1	0	1	0	2	2	0	0	0	64.0	6.0
69	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	128.0	7.0
70	15	0	1	2	2	3	3	1	2	1	84.4	6.4

表3-3 年齡別風疹HI抗体保有狀況：女性 + 男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE : FEMALE + MALE

年齡 (歲) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										
		<8	8	16	32	64	128	256	512	1024	G.M.	G.M. (Log2)
TOTAL	5491	553	147	408	935	1295	1104	692	246	111	78.9	6.3
0	99	83	6	5	4	1	0	0	0	0	16.0	4.0
1	178	60	3	3	15	23	37	25	9	3	113.1	6.8
2	153	7	2	14	13	37	45	25	6	4	94.5	6.6
3	141	4	8	12	22	38	34	19	4	0	68.7	6.1
4	102	6	2	10	25	31	23	3	2	0	57.0	5.8
5	93	5	3	8	14	33	24	5	1	0	63.0	6.0
6	102	1	2	6	28	29	14	13	6	3	76.0	6.2
7	74	1	2	5	10	18	26	8	4	0	83.5	6.4
8	107	7	5	8	25	32	20	8	2	0	58.1	5.9
9	109	3	5	15	28	27	28	2	1	0	49.9	5.6
10	145	13	6	17	29	37	25	13	5	0	59.2	5.9
11	125	6	7	21	30	34	16	7	4	0	47.6	5.6
12	91	8	4	6	29	21	15	6	2	0	54.2	5.8
13	120	3	4	16	22	27	24	16	7	1	69.9	6.1
14	97	1	0	15	27	30	12	7	5	0	57.0	5.8
15	132	15	5	20	27	30	21	11	2	1	53.9	5.8
16	99	16	4	15	27	18	12	5	2	0	45.4	5.5
17	75	5	5	10	27	13	10	4	1	0	42.6	5.4
18	96	3	1	13	27	24	16	10	2	0	57.7	5.8
19	71	2	2	5	20	24	10	7	1	0	58.5	5.9
20	71	11	2	9	15	22	7	4	1	0	50.2	5.7
21	77	7	3	6	20	19	10	3	7	2	66.6	6.1
22	90	4	3	9	12	21	25	11	4	1	77.7	6.3
23	89	4	2	6	16	23	18	15	3	2	82.4	6.4
24	108	5	2	6	10	34	28	12	8	3	95.8	6.6
25	101	6	0	3	18	24	31	16	2	1	91.5	6.5
26	98	2	1	6	21	23	23	14	5	3	86.7	6.4
27	112	8	1	4	13	35	21	22	5	3	101.4	6.7
28	99	8	4	3	10	33	20	15	4	2	88.1	6.5
29	111	5	2	7	17	33	26	9	8	4	88.2	6.5
30	103	17	2	5	12	26	19	15	6	1	90.5	6.5
31	124	16	2	4	16	25	32	22	6	1	99.0	6.6
32	93	15	1	2	8	21	25	16	5	0	106.2	6.7
33	113	20	1	2	14	24	24	19	8	1	107.0	6.7
34	131	16	1	7	25	37	23	18	2	2	77.1	6.3
35	108	8	0	7	17	29	21	21	4	1	89.3	6.5
36	110	13	3	4	16	32	24	12	5	1	81.6	6.4
37	106	15	2	5	21	19	28	13	3	0	78.0	6.3
38	97	5	3	4	12	24	25	15	6	3	98.3	6.6
39	102	17	2	8	13	24	17	15	4	2	83.1	6.4
40	68	8	2	2	10	15	16	11	1	3	93.7	6.5
41	64	5	2	4	11	10	14	11	6	1	94.3	6.6
42	63	6	0	6	8	12	14	11	3	3	100.4	6.6
43	71	8	3	3	7	11	17	13	7	2	110.9	6.8
44	54	4	1	4	6	9	11	11	4	4	119.4	6.9
45	64	7	1	5	6	10	11	15	8	1	119.0	6.9
46	42	6	1	4	5	10	2	9	3	2	97.8	6.6
47	62	7	1	5	7	12	11	4	8	7	123.3	6.9
48	45	4	1	3	4	12	10	7	2	2	97.7	6.6
49	54	5	1	3	12	10	9	4	5	5	102.1	6.7
50	47	3	0	2	8	7	13	11	1	2	109.3	6.8
51	44	4	3	1	8	11	7	8	1	1	77.4	6.3
52	35	3	1	5	6	7	5	4	3	1	74.5	6.2
53	45	4	0	1	8	10	8	10	2	2	109.9	6.8
54	38	7	0	1	5	3	6	11	5	0	143.1	7.2
55	35	0	0	2	3	3	13	9	4	1	141.3	7.1
56	40	3	1	4	5	7	8	7	2	3	100.3	6.6
57	43	3	3	1	8	11	6	7	2	2	83.0	6.4
58	44	1	4	3	6	9	11	3	3	4	85.5	6.4
59	45	1	0	5	11	13	10	5	0	0	63.0	6.0
60	45	4	2	3	6	9	5	10	1	5	106.3	6.7
61	51	1	0	3	8	12	11	9	4	3	109.9	6.8
62	38	2	1	1	9	5	4	9	2	5	123.2	6.9
63	30	3	0	1	4	5	7	5	3	2	131.3	7.0
64	12	0	1	0	2	4	3	1	0	1	80.6	6.3
65	9	1	0	0	2	3	1	2	0	0	83.0	6.4
66	5	1	0	1	1	0	1	0	0	1	90.5	6.5
67	10	0	1	0	0	2	3	2	0	2	168.9	7.4
68	6	1	0	1	0	2	2	0	0	0	64.0	6.0
69	6	0	1	1	1	2	0	1	0	0	40.3	5.3
70	24	0	3	2	3	4	6	1	4	1	80.6	6.3

表4-1 年齡群別風疹HI抗体保有狀況：女性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP : 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.	G.M. (Log2)
TOTAL	2977	200	76	209	532	754	620	379	133	74	80.2	6.3
0	46	38	3	1	3	1	0	0	0	0	19.0	4.3
1	89	29	2	1	8	11	19	13	4	2	114.0	6.8
2 3	141	5	4	12	18	40	32	21	6	3	82.6	6.4
4 6	132	7	2	8	26	47	25	12	4	1	70.7	6.1
7 9	149	6	9	16	32	31	43	10	2	0	57.5	5.8
10 14	278	13	7	27	70	72	52	26	11	0	62.7	6.0
15 19	256	21	4	29	65	70	39	23	5	0	57.7	5.9
20 24	251	17	5	18	45	78	45	25	12	6	76.2	6.3
25 29	331	9	5	17	52	101	77	47	13	10	88.8	6.5
30 34	316	16	4	16	50	89	73	48	18	2	87.8	6.5
35 39	287	9	5	17	52	76	73	35	16	4	83.4	6.4
40	701	30	26	47	111	138	142	119	42	46	98.1	6.6

表4-2 年齡群別風疹HI抗体保有狀況：男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP : 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.	G.M. (Log2)
TOTAL	2514	353	71	199	403	541	484	313	113	37	77.2	6.3
0	53	45	3	4	1	0	0	0	0	0	13.5	3.7
1	89	31	1	2	7	12	18	12	5	1	112.2	6.8
2 3	153	6	6	14	17	35	47	23	4	1	79.5	6.3
4 6	165	5	5	16	41	46	36	9	5	2	61.0	5.9
7 9	141	5	3	12	31	46	31	8	5	0	63.4	6.0
10 14	300	18	14	48	67	77	40	23	12	1	52.7	5.7
15 19	217	20	13	34	63	39	30	14	3	1	45.2	5.5
20 24	184	14	7	18	28	41	43	20	11	2	75.0	6.2
25 29	190	20	3	6	27	47	44	29	11	3	95.8	6.6
30 34	248	68	3	4	25	44	50	42	9	3	106.0	6.7
35 39	236	49	5	11	27	52	42	41	6	3	89.7	6.5
40	538	72	8	30	69	102	103	92	42	20	106.4	6.7

表4-3 年齢群別風疹HI抗体保有状況：女性 + 男性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP : 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.	G.M. (Log2)
TOTAL	5491	553	147	408	935	1295	1104	692	246	111	78.9	6.3
0	99	83	6	5	4	1	0	0	0	0	16.0	4.0
1	178	60	3	3	15	23	37	25	9	3	113.1	6.8
2 3	294	11	10	26	35	75	79	44	10	4	81.0	6.3
4 6	297	12	7	24	67	93	61	21	9	3	65.1	6.0
7 9	290	11	12	28	63	77	74	18	7	0	60.3	5.9
10 14	578	31	21	75	137	149	92	49	23	1	57.3	5.8
15 19	473	41	17	63	128	109	69	37	8	1	51.6	5.7
20 24	435	31	12	36	73	119	88	45	23	8	75.7	6.2
25 29	521	29	8	23	79	148	121	76	24	13	91.1	6.5
30 34	564	84	7	20	75	133	123	90	27	5	94.2	6.6
35 39	523	58	10	28	79	128	115	76	22	7	85.8	6.4
40	1239	102	34	77	180	240	245	211	84	66	101.4	6.7

表5 乳児月齢別風疹HI抗体保有状況

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE 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.	G.M. (Log2)
TOTAL	99	83	6	5	4	1	0	0	0	0	16.0	4.0
0	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	45.3	5.5
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
3	5	0	3	1	1	0	0	0	0	0	12.1	3.6
4	9	5	1	2	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
5	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	11.3	3.5
6	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
8	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
9	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
11	19	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
0 5	26	10	6	5	4	1	0	0	0	0	16.0	4.0
6 11	73	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0

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 AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY : 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 AND MORE			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	2977	325	730	242	41	242	12	28	108	1249	81.2
0	46	38	0	0	0	0	0	0	0	8	0.0
1	89	13	10	48	0	0	0	0	0	18	81.7
2 3	141	3	25	85	0	5	1	0	4	18	97.6
4 6	132	1	26	44	0	28	3	3	5	22	99.1
7 9	149	1	45	6	1	70	3	1	4	18	99.2
10 14	278	6	145	11	0	59	0	4	5	48	97.4
15 19	256	14	79	21	3	55	3	4	22	55	93.0
20 24	251	13	63	19	24	8	1	6	18	99	91.4
25 29	331	38	77	2	4	5	0	4	26	175	75.6
30 34	316	36	76	1	5	4	1	2	10	181	73.3
35 39	287	23	67	2	4	4	0	1	7	179	78.7
40	701	139	117	3	0	4	0	3	7	428	49.1

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

R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination 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 AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY : 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 AND MORE			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	2514	241	494	235	29	214	14	18	70	1199	81.7
0	53	35	0	0	0	0	0	0	0	18	0.0
1	89	14	10	48	0	1	0	0	0	16	80.8
2 3	153	7	20	93	0	9	1	0	2	21	94.7
4 6	165	0	37	59	2	32	8	5	3	19	100.0
7 9	141	0	34	5	0	75	0	3	6	18	100.0
10 14	300	12	161	10	0	55	3	5	11	43	95.3
15 19	217	12	108	14	6	32	1	1	10	33	93.5
20 24	184	19	17	2	9	3	1	1	17	115	72.5
25 29	190	13	26	1	3	2	0	1	7	137	75.5
30 34	248	21	21	1	5	1	0	1	8	190	63.8
35 39	236	20	16	0	3	3	0	0	2	192	54.5
40	538	88	44	2	1	1	0	1	4	397	37.6

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

R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination 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 AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY：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 AND MORE			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	5491	566	1224	477	70	456	26	46	178	2448	81.4
0	99	73	0	0	0	0	0	0	0	26	0.0
1	178	27	20	96	0	1	0	0	0	34	81.3
2 3	294	10	45	178	0	14	2	0	6	39	96.1
4 6	297	1	63	103	2	60	11	8	8	41	99.6
7 9	290	1	79	11	1	145	3	4	10	36	99.6
10 14	578	18	306	21	0	114	3	9	16	91	96.3
15 19	473	26	187	35	9	87	4	5	32	88	93.2
20 24	435	32	80	21	33	11	2	7	35	214	85.5
25 29	521	51	103	3	7	7	0	5	33	312	75.6
30 34	564	57	97	2	10	5	1	3	18	371	70.5
35 39	523	43	83	2	7	7	0	1	9	371	71.7
40	1239	227	161	5	1	5	0	4	11	825	45.2

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

R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination 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 PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY：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 AND MORE			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	2977	325	730	242	41	242	12	28	108	1249	81.2
宮城 Miyagi	145	20	32	18	3	15	0	2	1	54	78.0
山形 Yamagata	246	0	100	16	0	0	0	0	0	130	100.0
栃木 Tochigi	112	14	29	2	2	4	0	1	12	48	78.1
群馬 Gunma	277	75	53	19	0	23	0	4	3	100	57.6
千葉 Chiba	231	25	51	4	5	18	0	3	14	111	79.2
東京 Tokyo	197	34	38	44	3	23	3	2	8	42	78.1
新潟 Niigata	218	19	47	20	3	15	0	2	3	109	82.6
長野 Nagano	202	18	43	27	3	35	3	2	13	58	87.5
愛知 Aichi	180	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0.0
三重 Mie	172	18	42	36	4	16	1	0	11	44	85.9
京都 Kyoto	156	17	38	9	1	6	0	0	12	73	79.5
山口 Yamaguchi	180	27	45	26	4	31	2	2	11	32	81.8
高知 Kochi	256	18	82	4	6	38	1	1	8	98	88.6
福岡 Fukuoka	193	40	53	17	7	18	2	1	12	43	73.3
沖縄 Okinawa	212	0	77	0	0	0	0	8	0	127	100.0

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

R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination 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 PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY : 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 AND MORE			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	2514	241	494	235	29	214	14	18	70	1199	81.7
宮城 Miyagi	158	18	34	19	1	13	1	0	4	68	80.0
山形 Yamagata	133	0	46	15	0	0	1	0	0	71	100.0
栃木 Tochigi	34	4	6	0	0	0	0	0	1	23	63.6
群馬 Gunma	237	49	54	19	0	33	3	4	2	73	70.1
千葉 Chiba	131	16	25	6	1	21	0	0	5	57	78.4
東京 Tokyo	148	16	39	37	4	18	3	1	5	25	87.0
新潟 Niigata	238	22	36	23	3	16	0	1	2	135	78.6
長野 Nagano	183	15	30	27	3	18	1	1	7	81	85.3
愛知 Aichi	180	0	0	0	0	0	0	0	0	180	0.0
三重 Mie	119	12	11	34	0	7	2	0	2	51	82.4
京都 Kyoto	145	12	34	11	0	10	2	1	10	65	85.0
山口 Yamaguchi	180	30	26	21	6	25	1	1	16	54	76.2
高知 Kochi	284	27	62	4	4	36	0	2	13	136	81.8
福岡 Fukuoka	185	20	37	19	7	17	0	1	3	81	80.8
沖縄 Okinawa	159	0	54	0	0	0	0	6	0	99	100.0

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

R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination 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 PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY : 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 AND MORE			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	5491	566	1224	477	70	456	26	46	178	2448	81.4
宮城 Miyagi	303	38	66	37	4	28	1	2	5	122	79.0
山形 Yamagata	379	0	146	31	0	0	1	0	0	201	100.0
栃木 Tochigi	146	18	35	2	2	4	0	1	13	71	76.0
群馬 Gunma	514	124	107	38	0	56	3	8	5	173	63.6
千葉 Chiba	362	41	76	10	6	39	0	3	19	168	78.9
東京 Tokyo	345	50	77	81	7	41	6	3	13	67	82.0
新潟 Niigata	456	41	83	43	6	31	0	3	5	244	80.7
長野 Nagano	385	33	73	54	6	53	4	3	20	139	86.6
愛知 Aichi	360	0	0	0	0	0	0	0	0	360	0.0
三重 Mie	291	30	53	70	4	23	3	0	13	95	84.7
京都 Kyoto	301	29	72	20	1	16	2	1	22	138	82.2
山口 Yamaguchi	360	57	71	47	10	56	3	3	27	86	79.2
高知 Kochi	540	45	144	8	10	74	1	3	21	234	85.3
福岡 Fukuoka	378	60	90	36	14	35	2	2	15	124	76.4
沖縄 Okinawa	371	0	131	0	0	0	0	14	0	226	100.0

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

R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination vaccine

表8-1 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況：女性

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY : FEMALE

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.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE													
TOTAL	325	65	8	17	39	58	61	46	20	11	98.6	6.6	
0	38	30	3	1	3	1	0	0	0	0	19.0	4.3	
1	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
2 3	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	128.0	7.0	
4 6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
7 9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10 14	6	2	0	1	2	0	1	0	0	0	38.1	5.2	
15 19	14	4	0	0	1	3	4	0	2	0	119.4	6.9	
20 24	13	3	0	0	3	5	2	0	0	0	59.7	5.9	
25 29	38	4	2	3	5	6	10	6	1	1	83.4	6.4	
30 34	36	1	0	1	5	9	9	8	3	0	109.2	6.8	
35 39	23	0	0	2	4	5	8	2	1	1	89.2	6.5	
40	139	6	3	9	16	28	25	30	13	9	118.4	6.9	
有1回 VACCINEE [1 DOSE]													
TOTAL	1013	41	29	77	192	278	228	117	31	20	74.1	6.2	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	58	5	1	1	7	8	18	12	4	2	124.7	7.0	
2 3	110	2	2	11	15	30	25	17	5	3	84.3	6.4	
4 6	70	6	2	6	15	22	15	4	0	0	57.4	5.8	
7 9	52	2	4	6	12	10	16	2	0	0	51.3	5.7	
10 14	156	7	3	13	41	41	31	13	7	0	64.6	6.0	
15 19	103	7	3	11	23	32	16	10	1	0	57.4	5.8	
20 24	106	4	3	7	19	40	19	8	1	5	71.4	6.2	
25 29	83	2	2	3	18	25	22	9	1	1	74.0	6.2	
30 34	82	2	1	3	9	30	23	9	3	2	90.5	6.5	
35 39	73	3	2	3	16	22	14	11	2	0	73.5	6.2	
40	120	1	6	13	17	18	29	22	7	7	92.4	6.5	
有2回以上 VACCINEE [2 DOSES]													
TOTAL	282	2	6	25	74	73	59	32	9	2	66.6	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	6	0	0	1	0	1	2	1	1	0	114.0	6.8	
4 6	34	0	0	2	7	14	5	4	2	0	75.3	6.2	
7 9	74	0	4	6	19	16	21	6	2	0	61.6	5.9	
10 14	63	1	1	5	17	19	13	6	1	0	62.6	6.0	
15 19	62	1	0	10	23	13	8	6	1	0	51.0	5.7	
20 24	15	0	0	0	3	4	3	4	0	1	111.4	6.8	
25 29	9	0	0	0	1	2	3	2	0	1	138.2	7.1	
30 34	7	0	0	1	2	2	0	1	1	0	70.7	6.1	
35 39	5	0	0	0	0	1	2	1	1	0	168.9	7.4	
40	7	0	1	0	2	1	2	1	0	0	58.0	5.9	

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

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY : 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.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE													
TOTAL	241	83	8	12	20	38	38	26	9	7	90.5	6.5	
0	35	28	3	4	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
1	14	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
2 3	7	1	0	0	0	3	3	0	0	0	90.5	6.5	
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	12	8	1	1	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5	
15 19	12	7	2	0	0	1	0	2	0	0	48.5	5.6	
20 24	19	3	0	1	2	4	6	3	0	0	90.5	6.5	
25 29	13	2	1	0	0	2	3	4	0	1	136.3	7.1	
30 34	21	5	0	0	2	5	6	2	1	0	103.1	6.7	
35 39	20	6	0	1	2	5	4	2	0	0	78.0	6.3	
40	88	9	1	5	13	17	16	13	8	6	114.2	6.8	
有1回 VACCINEE [1 DOSE]													
TOTAL	758	47	29	91	168	175	146	69	26	7	61.1	5.9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	58	10	0	2	6	12	14	11	2	1	107.6	6.7	
2 3	113	4	5	12	15	27	33	15	1	1	70.9	6.1	
4 6	98	3	2	12	31	28	17	3	2	0	50.7	5.7	
7 9	39	1	2	6	5	11	9	3	2	0	61.7	5.9	
10 14	171	5	9	27	43	44	24	12	7	0	50.9	5.7	
15 19	128	5	9	25	41	23	14	8	3	0	41.0	5.4	
20 24	28	2	2	2	11	6	4	1	0	0	42.9	5.4	
25 29	30	3	0	1	5	3	9	6	1	2	121.6	6.9	
30 34	27	4	0	1	4	5	6	4	2	1	110.1	6.8	
35 39	19	1	0	0	3	5	6	2	1	1	109.7	6.8	
40	47	9	0	3	4	11	10	4	5	1	104.7	6.7	
有2回以上 VACCINEE [2 DOSES]													
TOTAL	246	3	7	26	52	71	62	16	7	2	63.6	6.0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
2 3	10	0	0	1	1	1	5	2	0	0	97.0	6.6	
4 6	45	0	2	3	9	9	14	4	3	1	79.4	6.3	
7 9	78	1	1	5	22	28	17	2	2	0	59.6	5.9	
10 14	63	0	2	11	11	19	11	6	2	1	59.9	5.9	
15 19	34	1	1	5	7	8	11	1	0	0	55.2	5.8	
20 24	5	0	0	1	0	1	3	0	0	0	73.5	6.2	
25 29	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0	80.6	6.3	
30 34	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
35 39	3	0	0	0	1	1	0	1	0	0	80.6	6.3	
40	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	45.3	5.5	

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

RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY : FEMALE + MALE

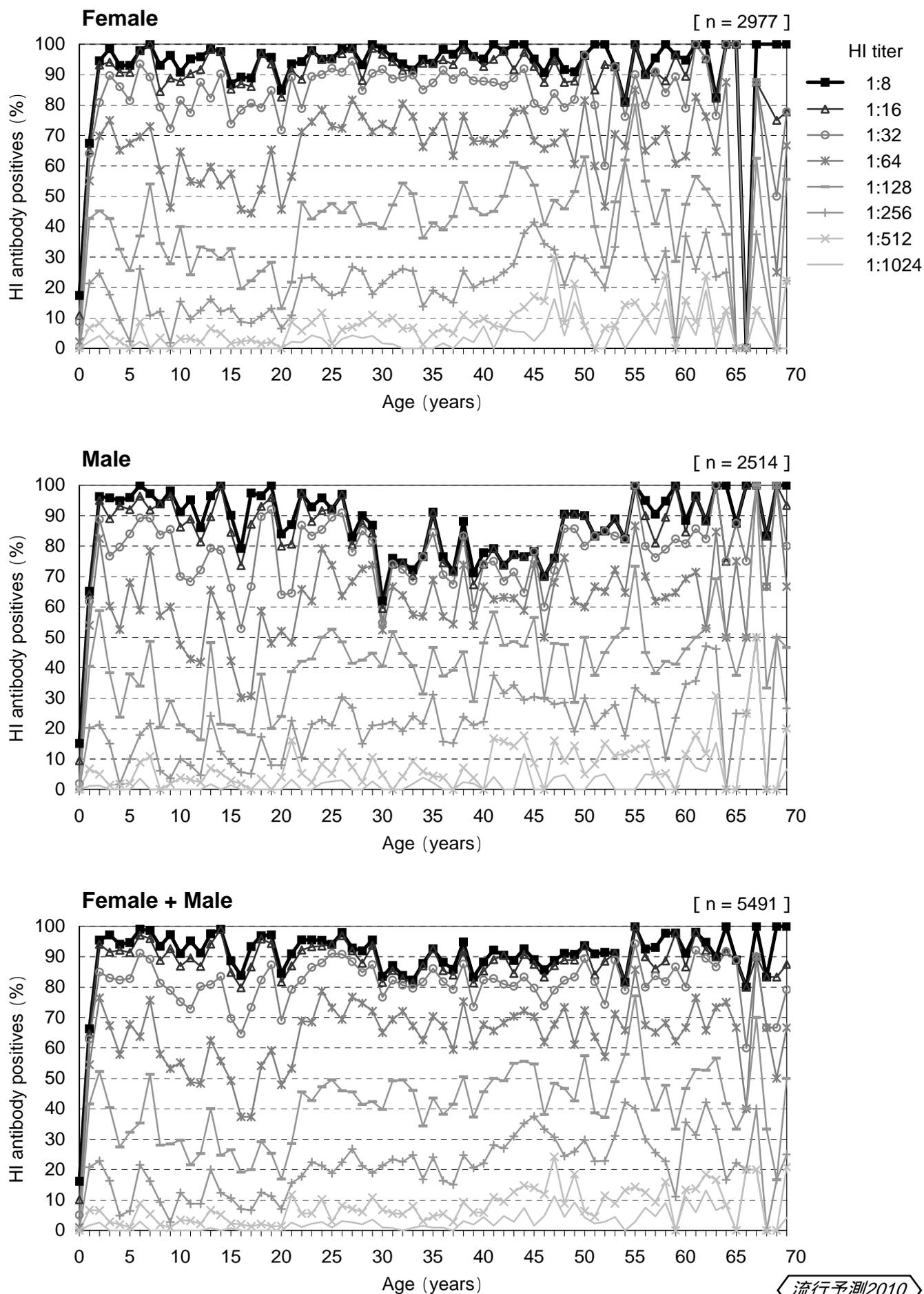
年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<8	8	16	32	64	128	256	512	1024	G.M.	G.M. (Log2)	
無 NON-VACCINEE													
TOTAL	566	148	16	29	59	96	99	72	29	18	95.4	6.6	
0	73	58	6	5	3	1	0	0	0	0	15.3	3.9	
1	27	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
2 3	10	2	0	0	0	3	5	0	0	0	98.7	6.6	
4 6	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
7 9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
10 14	18	10	1	2	3	1	1	0	0	0	29.3	4.9	
15 19	26	11	2	0	1	4	4	2	2	0	88.4	6.5	
20 24	32	6	0	1	5	9	8	3	0	0	77.1	6.3	
25 29	51	6	3	3	5	8	13	10	1	2	94.1	6.6	
30 34	57	6	0	1	7	14	15	10	4	0	107.3	6.7	
35 39	43	6	0	3	6	10	12	4	1	1	84.8	6.4	
40	227	15	4	14	29	45	41	43	21	15	116.8	6.9	
有1回 VACCINEE [1 DOSE]													
TOTAL	1771	88	58	168	360	453	374	186	57	27	68.3	6.1	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	116	15	1	3	13	20	32	23	6	3	116.3	6.9	
2 3	223	6	7	23	30	57	58	32	6	4	77.3	6.3	
4 6	168	9	4	18	46	50	32	7	2	0	53.3	5.7	
7 9	91	3	6	12	17	21	25	5	2	0	55.5	5.8	
10 14	327	12	12	40	84	85	55	25	14	0	57.0	5.8	
15 19	231	12	12	36	64	55	30	18	4	0	47.5	5.6	
20 24	134	6	5	9	30	46	23	9	1	5	64.3	6.0	
25 29	113	5	2	4	23	28	31	15	2	3	83.8	6.4	
30 34	109	6	1	4	13	35	29	13	5	3	94.6	6.6	
35 39	92	4	2	3	19	27	20	13	3	1	79.8	6.3	
40	167	10	6	16	21	29	39	26	12	8	95.2	6.6	
有2回以上 VACCINEE [2 DOSES]													
TOTAL	528	5	13	51	126	144	121	48	16	4	65.2	6.0	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
2 3	16	0	0	2	1	2	7	3	1	0	103.1	6.7	
4 6	79	0	2	5	16	23	19	8	5	1	77.6	6.3	
7 9	152	1	5	11	41	44	38	8	4	0	60.6	5.9	
10 14	126	1	3	16	28	38	24	12	3	1	61.2	5.9	
15 19	96	2	1	15	30	21	19	7	1	0	52.4	5.7	
20 24	20	0	0	1	3	5	6	4	0	1	100.4	6.6	
25 29	12	0	0	0	1	4	4	2	0	1	120.8	6.9	
30 34	9	1	0	1	2	3	0	1	1	0	69.8	6.1	
35 39	8	0	0	0	1	2	2	2	1	0	128.0	7.0	
40	9	0	1	0	3	2	2	1	0	0	54.9	5.8	

1 dose : Rubella vaccine or MR (measles-rubella) vaccine or MMR (measles-mumps-rubella) 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，2010年

Age distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives, 2010



流行予測2010

図2 年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives, 2010

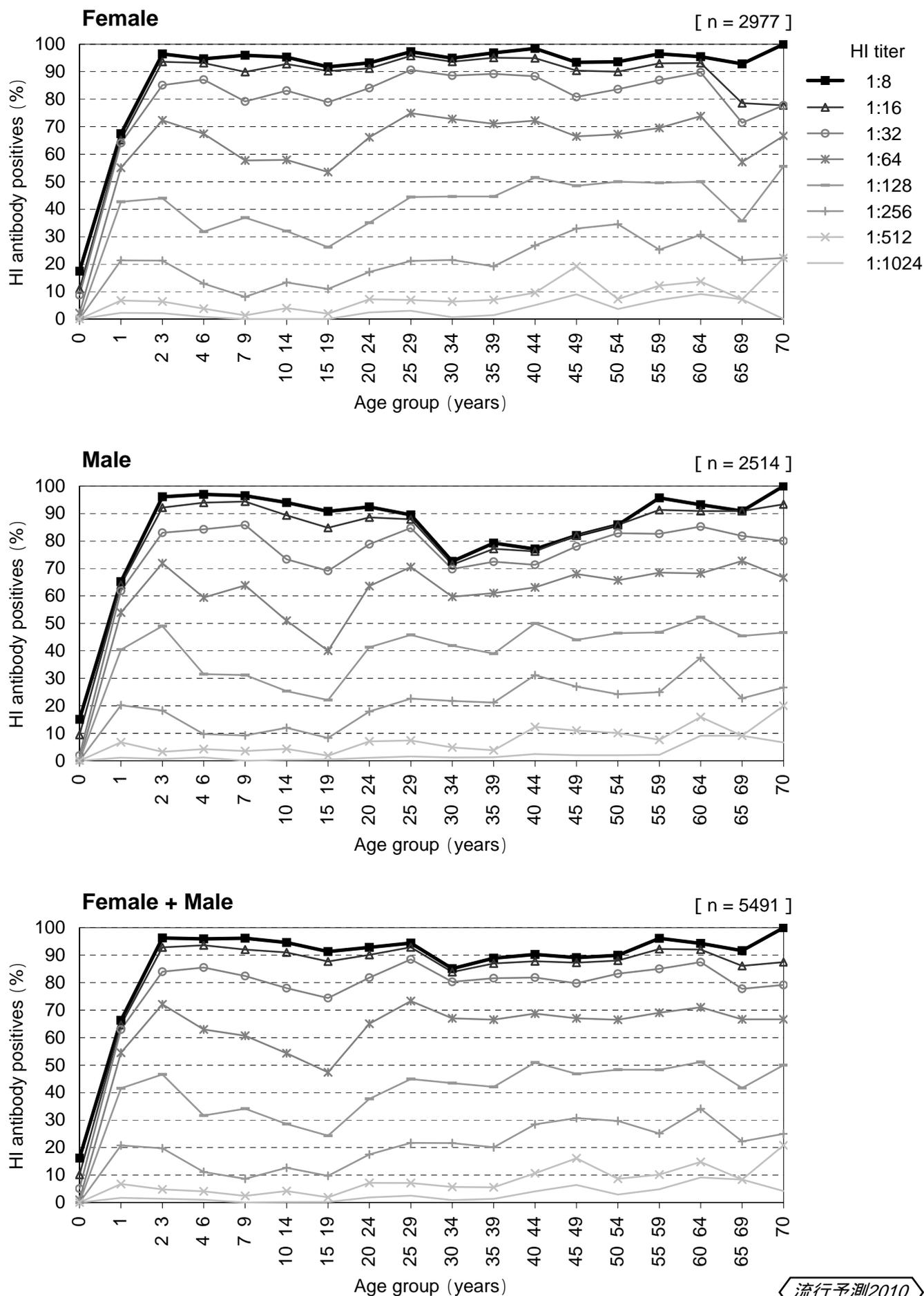
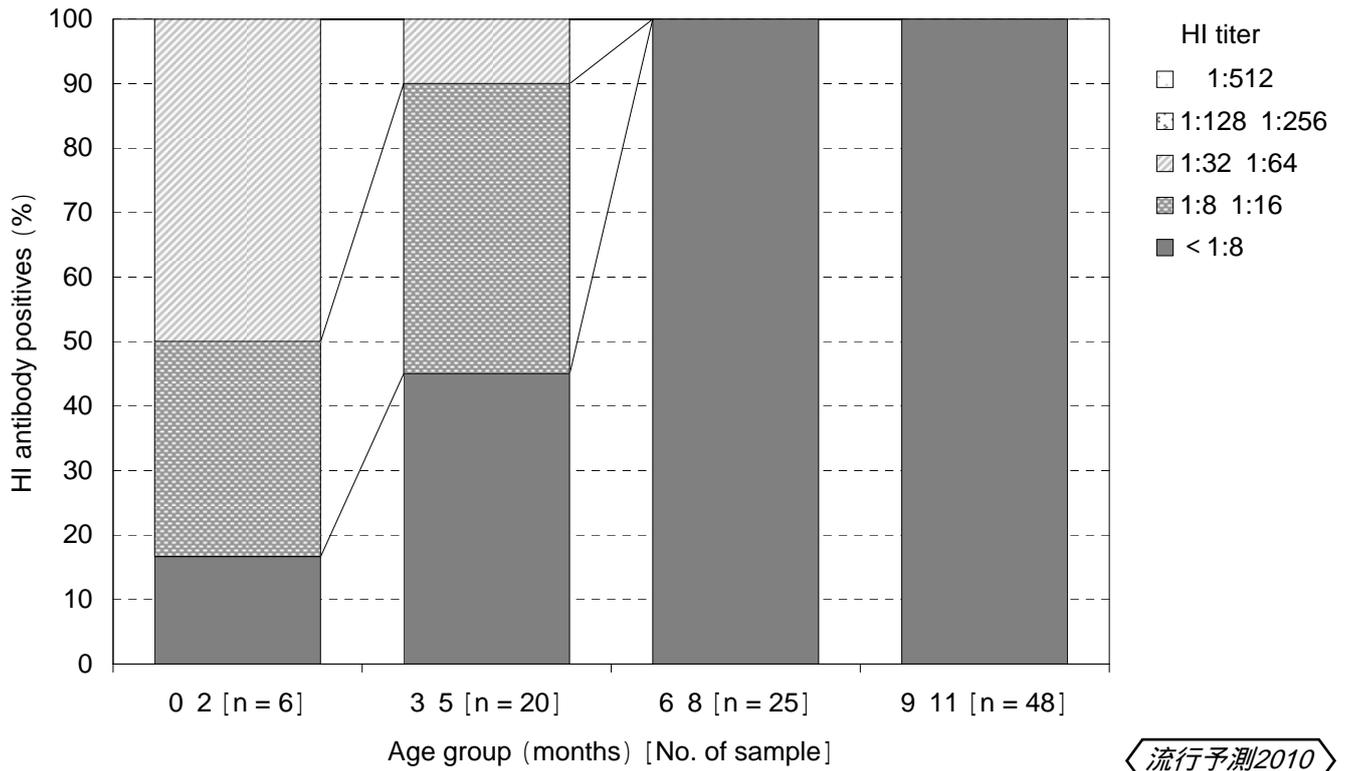


图3 乳兒月齡群別風疹HI抗体保有狀況，2010年

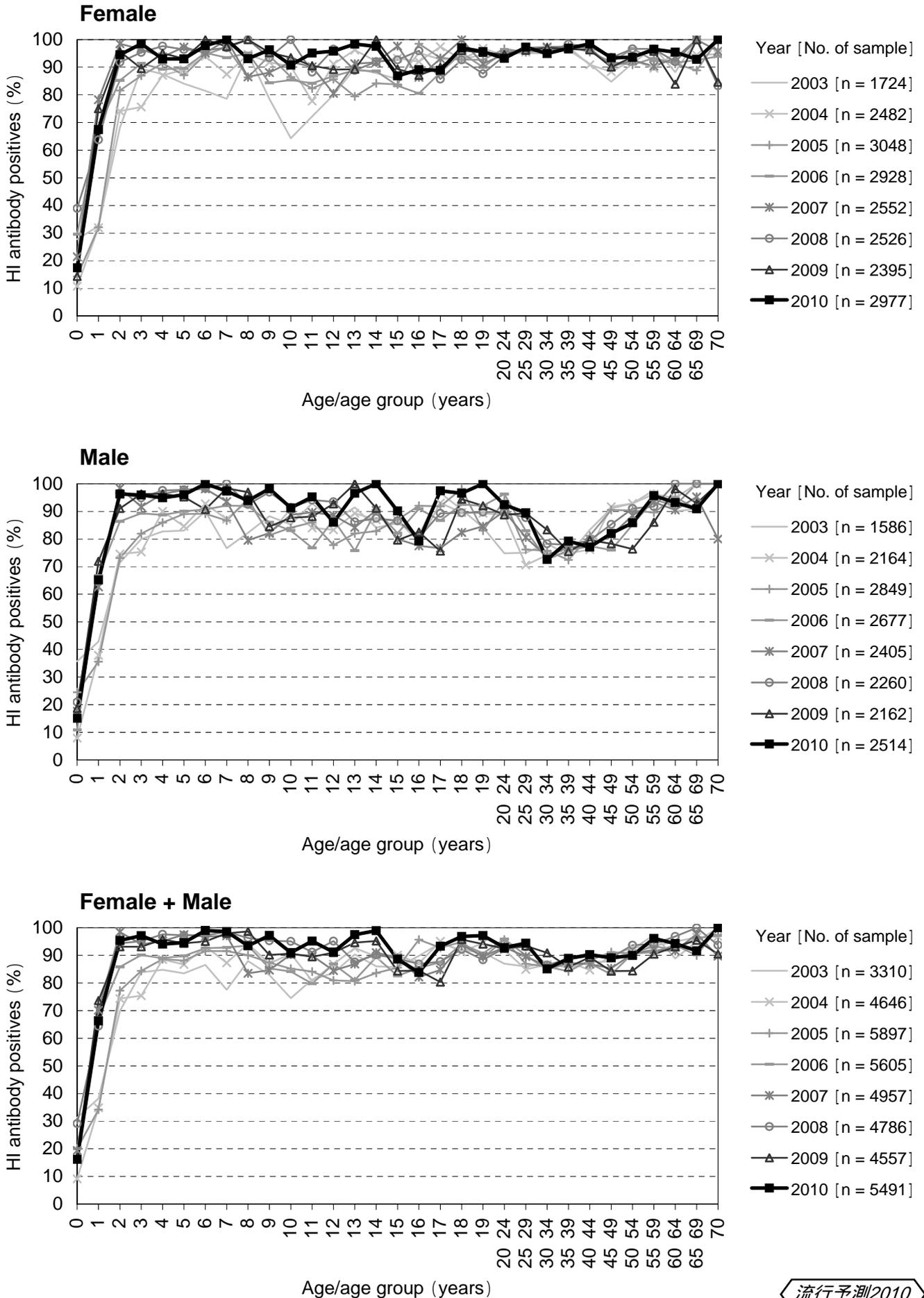
Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in infants, 2010



流行予測2010

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

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



流行予測2010

図5 都道府県別・年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture, 2010

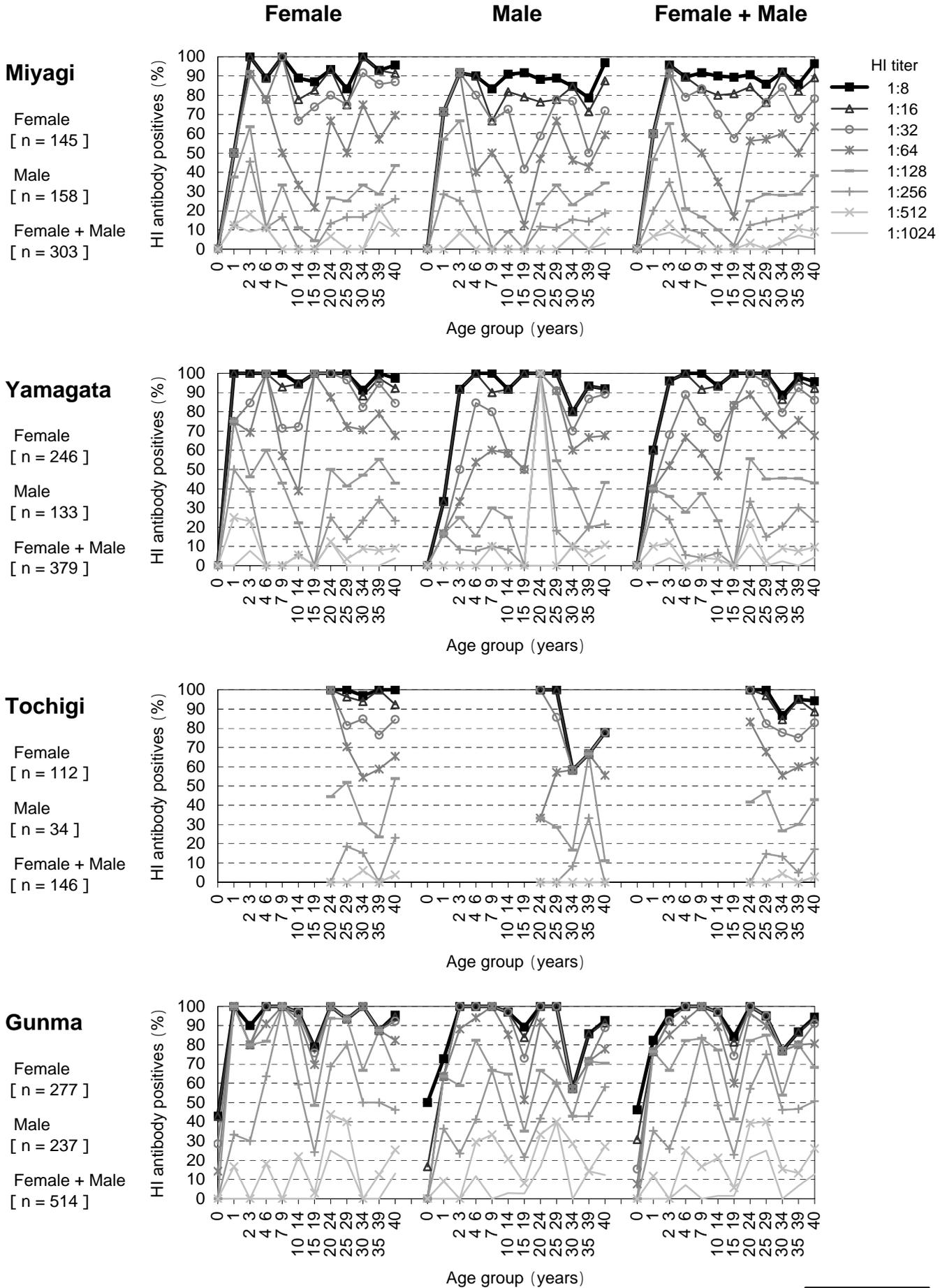


図5 都道府県別・年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture, 2010

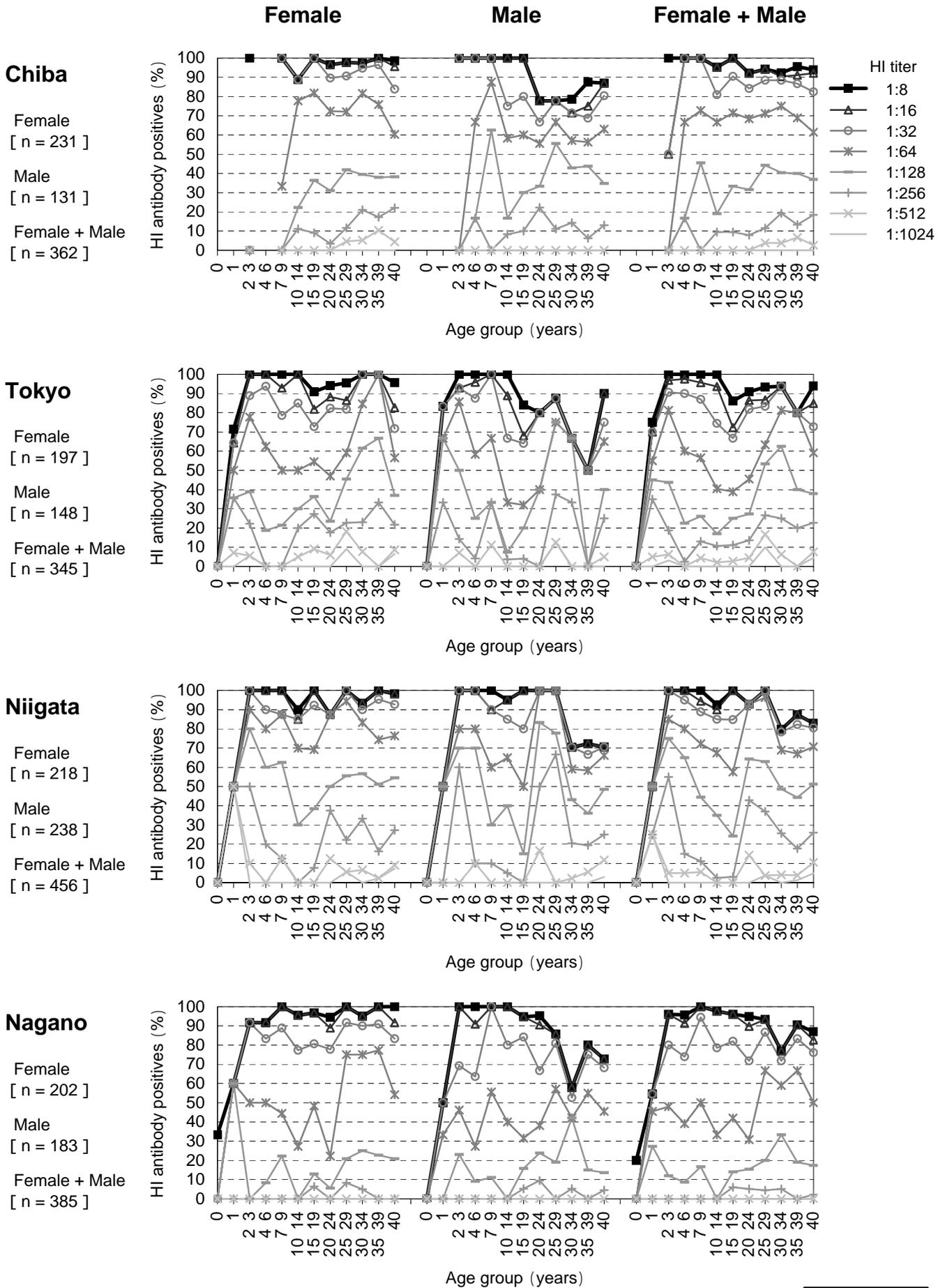


図5 都道府県別・年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture, 2010

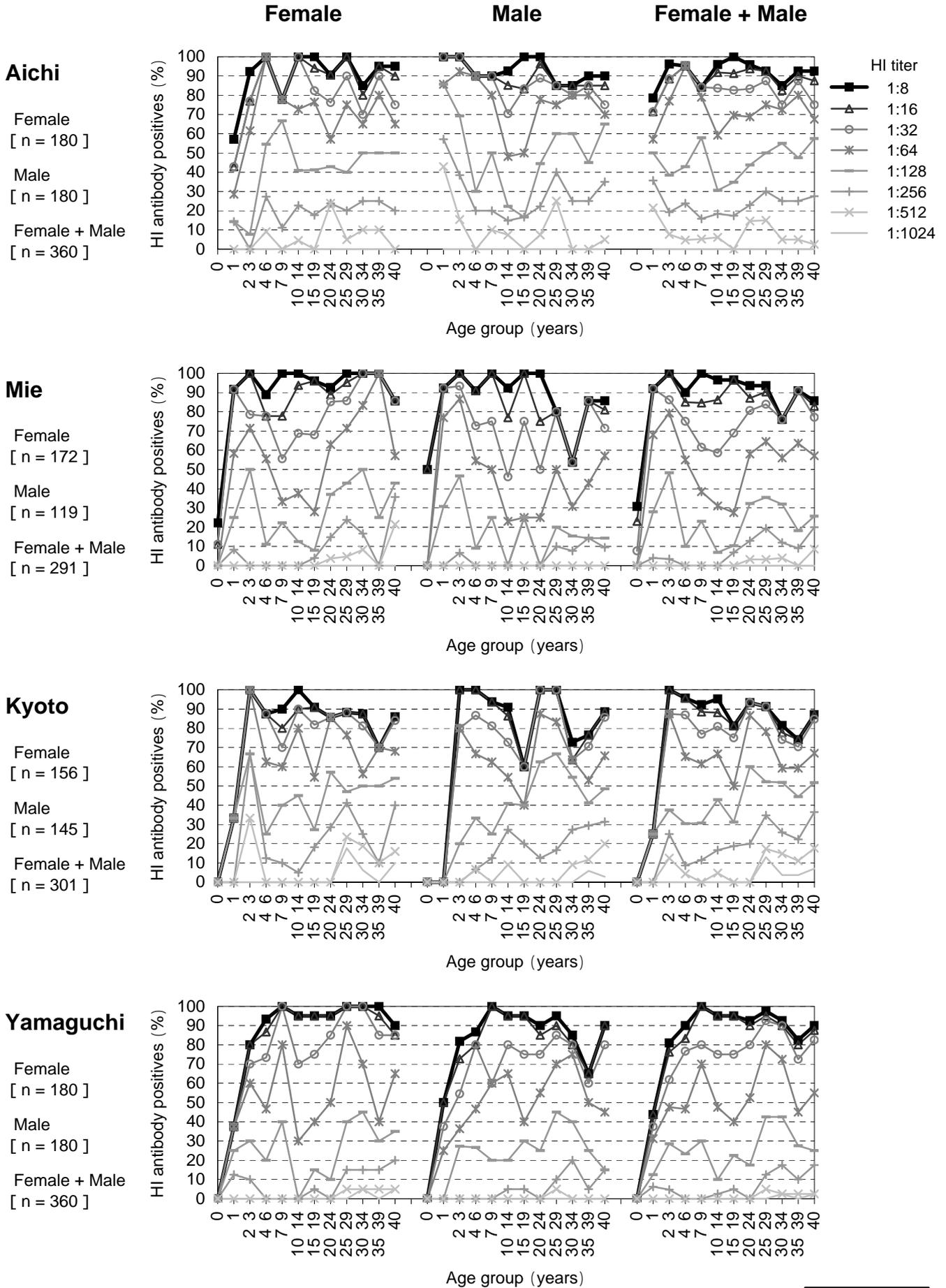
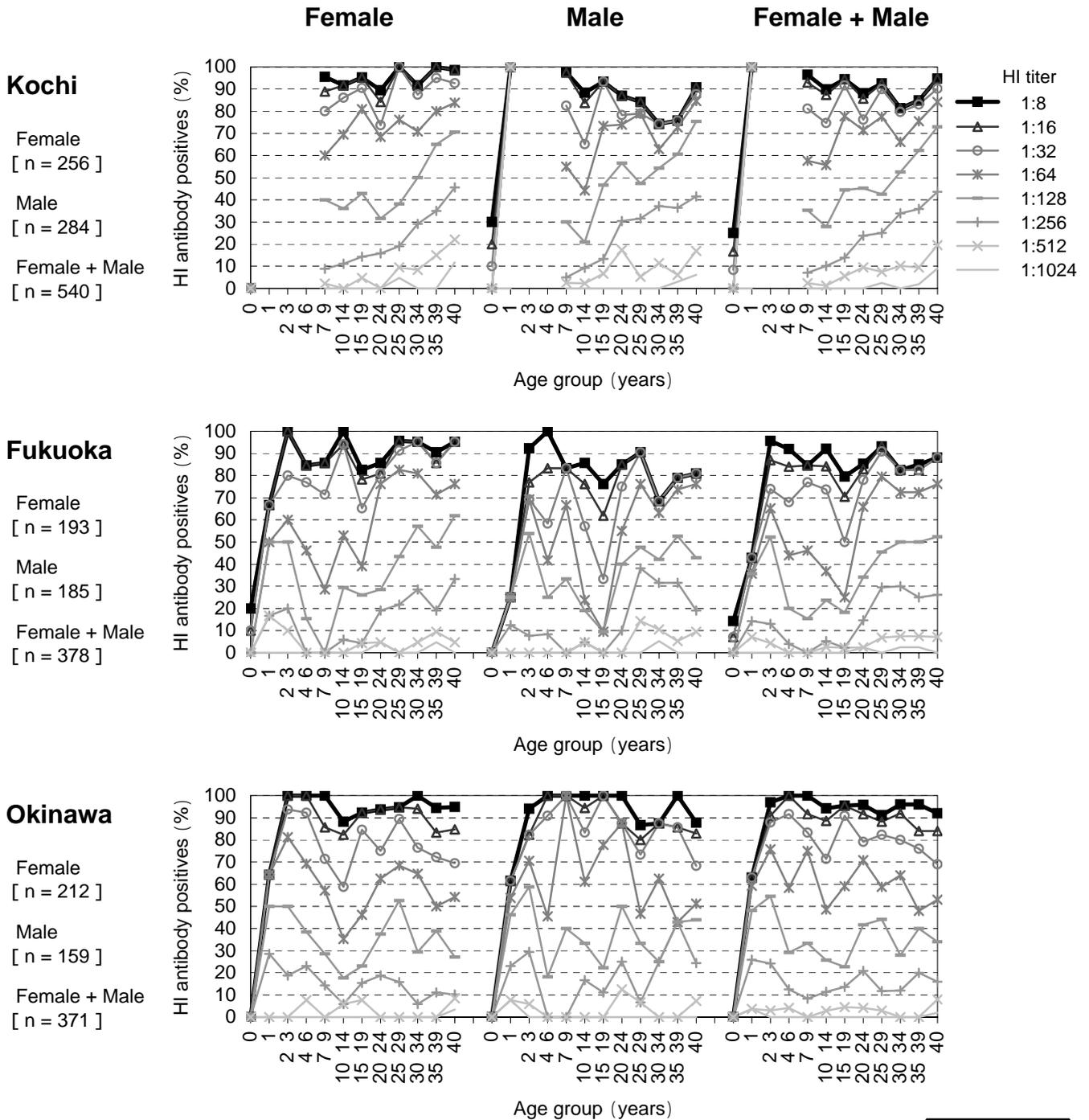


図5 都道府県別・年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年

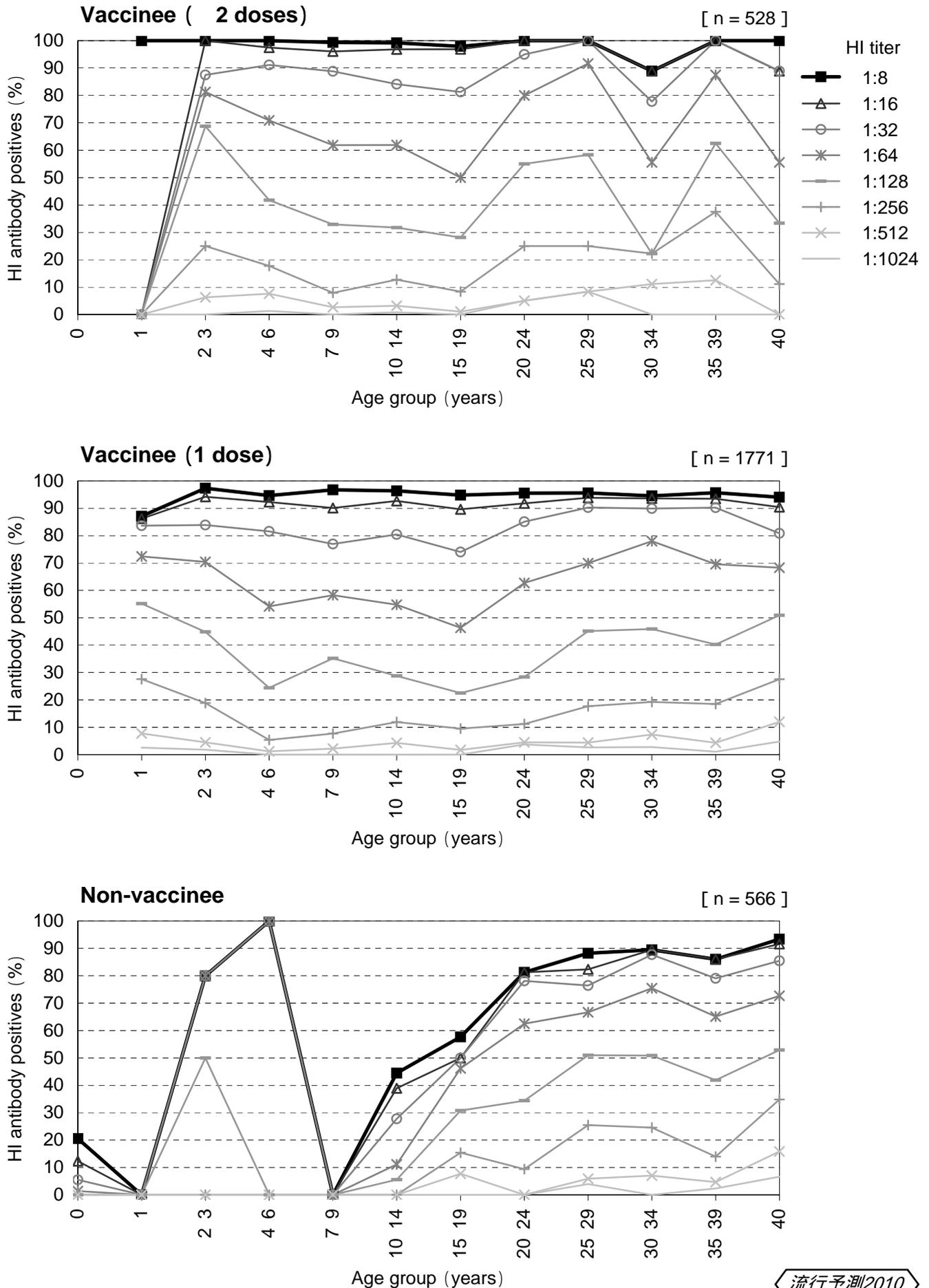
Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives in each prefecture, 2010



流行予測2010

図6 予防接種歴別・年齢群別風疹HI抗体保有状況，2010年

Age group distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives by vaccination history, 2010



第6 麻疹

要 約

2010年度の麻疹感受性調査は、PA法に変更になってから13回目の調査である。2010年度は24都道府県において7,159名の調査が実施された。2008年4月から5年間の時限措置で、中学1年生および高校3年生に相当する年齢の者に定期接種として麻疹・風疹ワクチンの2回目の接種（第3期・第4期）が導入されたこと、「麻しんに関する特定感染症予防指針」の告示の効果もあり、2010年の患者報告数は455名まで減少し、2008年の11,013名と比較すると96%減となった。

年齢別抗体保有率：0歳児の抗体保有（1:16以上）率は29.0%と低値で、生後0～5か月の28.8%が既に抗体陰性であった。1歳児の抗体保有率は66.0%と低いものの、2歳児では95.2%に上昇した。2歳以上の抗体保有率は概ね95.0%以上で高かったが、第3期の定期接種前である10～12歳と、一部の成人層で95.0%未満であった。抗体陰性を含む1:64以下の低い抗体価の者は、調査対象者全体の16.0%であり、幅広い年齢層に存在した。2010年度において2回目の定期接種の対象である中学1年生（第3期）、高校3年生に相当する年齢層（第4期）において、1:128以上の抗体保有率が上昇しており、その傾向は2008年度より顕著となった。この年齢層で2回目の接種が徹底されれば、抗体陰性あるいは低い抗体価の者の蓄積が解消されることが期待される。一方、2回目の定期接種の機会がない1990年4月1日以前に生まれた年齢層にも抗体陰性者が存在していることには注意が必要である。

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、 $2^{8.8}$ （456.2）で2008年度・2009年度調査とほぼ同じであったが、10代から30代前半は前後の年齢に比べて幾何平均抗体価は高値であった。30代後半～50代前半は比較的高く維持されていたが、60代で緩やかに低下した後、70歳以上で再び高くなった。

麻疹含有ワクチン接種率：接種歴不明を除いたワクチン1回以上の接種率は全体で85.9%であり、2歳～20代前半では95%以上と高かったが、1歳児および20代後半以上の接種率は十分とは言えなかった。

予防接種歴別抗体保有率および幾何平均抗体価：ワクチン未接種群の抗体保有率（1:16以上）は77.7%、1回接種群96.6%、2回以上接種群で98.3%であった。近年の麻疹流行の抑制により、20歳以上でも、未接種未罹患と考えられる者が存在した。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、接種歴無し群の幾何平均抗体価が最も高かった。

1. まえがき

麻疹の感受性調査は1978年度に開始され、2010年度は通算24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13回目の調査である。PA法^{1)・2)・3)}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とされている。修飾麻疹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としては原則MRワクチンであるが、麻疹単抗原ワクチン、風疹単抗原ワクチンも定期接種として選択可能である。また、麻疹あるいは風疹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。2010年度の第1期の麻疹含有ワクチン接種率は全国平均95.6%で目標の95%以上を達成し、かつ、すべての都道府県で90%以上の接種率になった。第2期の接種率は、2006年度（初年度）全国平均で79.9%、2007年度87.9%、2008年度91.8%、2009年度92.3%と年々上昇していたが、2010年度は92.2%であり、目標の95%以上は達成されなかった。

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。しかし、第3期の2008年度（初年度）の麻疹含有ワクチン接種率は全国平均で85.1%、2009年度85.9%、2010年度87.2%であり、第4期の2008年度（初年度）の接種率は全国平均で77.3%、2009年度77.0%、2010年度78.8%といずれも目標の95%以上は達成されなかった。麻疹排除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）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、石川県、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24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区分より各25名ずつ、1都道府県225名、全国で計5,400名を対象とした。

(3) 調査時期

原則として2010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、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

2010年度は24都道府県、合計7,159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193名、1歳265名、2～3歳451名、4～6歳393名、7～9歳388名、10～14歳750名、

15～19歳 677名、20～24歳 545名、25～29歳 654名、30～34歳 602名、35～39歳 560名、40～49歳 749名、50～59歳 552名、60～69歳 337名、70歳以上 43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（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。

年齢別の抗体保有率は0歳で29.0%と最も低く、1歳においても66.0%と低かったが、2～3歳で95.1%、4～6歳では98.0%と上昇し、7～9歳で98.5%、10～14歳で95.2%、15～19歳で96.9%、20～24歳で98.3%、25～29歳で96.6%、30～34歳で97.8%、35～39歳で98.4%、40歳以上で98.5%の高い抗体保有率であったが、60歳以上の380名中4名（1.1%）は抗体陰性であった（表3、図2）。

2歳以上20歳未満の年齢別抗体保有率は概ね95.0%以上で高かったが、2回目の定期接種対象年齢直前の10～12歳（2010年度、2011年度、2012年度に第3期の定期接種対象）のみ95.0%未満であった。本調査での抗体陰性者は398名であり、全体の5.6%であった。

麻疹の発症予防には不十分と考えられる1:64以下の低い抗体価の者の割合は16.0%（1,146名）であった。年齢/年齢群別にみると、PA抗体価1:64以下の者の割合は、0歳が86.5%、1歳が44.9%、2～3歳群13.5%、4～6歳群10.7%、7～9歳群9.0%、10～14歳群15.9%、15～19歳群15.5%、20～24歳群12.7%、25～29歳群15.4%、30～34歳群12.3%、35～39歳群10.0%、40歳以上11.8%で、幅広い年齢層に抗体陰性者と低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 $2^{8.8}$ （456.2）で、2009年度調査とほぼ同じであったが、20歳未満で幾何平均抗体価が 2^9 以上であった年齢は2～3歳、5～6歳、8歳、14歳であった。20歳以上では、30代～50代前半までは比較的高く維持されていたが、60代で緩やかに低下した後、70歳以上で再び高くなった（表3）。

図4-1と図4-2に、PA法を用いて調査した2003～2010年度の抗体保有状況（1:16以上と1:128以上）を年齢別に示した。1歳児の抗体保有率（1:16以上）は2010年度は66.0%に減少しており（2009年度は73.4%）、1歳児の接種率は高いものの、接種の時期が1歳後半にシフトしていることが考えられた。また、2歳で95%以上になった抗体保有率はそれ以降高く維持されていたが、小学校高学年、中高生の世代に抗体陰性者が残存していた。1:128以上についてみると、13～14歳と18歳の年齢群で抗体保有率の上昇が認められた。

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。2010年度の調査では、0～5か月で71.2%であり、6～11か月で7.1%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=29）で既に抗体陰性者が見られ、抗体保有率は86.2%であった。3～5か月（n=37）では更に減少して59.5%となり、6～8か月（n=50）では14.0%、9～11か月（n=77）では2.6%であった（表5、図3）。

C) 予防接種効果

24都道府県中、愛知県を除く23都道府県で予防接種歴が調査されていた。接種歴不明を除いた4,101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85.9%であり、2009年度の87.0%と比較して、1.1ポイント減少していた。しかし、23都道府県中5道県で接種歴無しが「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とから（表7）、実際より高い接種率になっていることに注意が必要である。接種歴不明を除

いた接種率は、0歳0.9%、1歳81.4%、2～3歳97.7%、4～6歳99.4%、7～9歳99.1%、10～14歳98.0%、15～19歳96.8%、20～24歳95.1%、25～29歳93.5%、30～34歳88.1%、35～39歳73.5%、40歳以上50.2%であり、1歳児および30歳以上の接種率は低かった（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77.7%、ワクチン1回接種群で96.6%、ワクチン2回以上接種群で98.3%であった。ワクチン1回接種群では1歳児（86.2%）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、2010年度調査でも同様の結果であった。

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69.1%、ワクチン1回接種群で86.2%、ワクチン2回以上接種群で90.8%であった。ワクチン1回接種群の1:128以上の抗体保有率は、4～6歳群をピーク（88.9%）に減少し、15～19歳群を最低（81.5%）としてその後上昇した。

2回以上接種群807名中、抗体陰性者は0歳群の1名と、2～3歳群の2名、10～14歳群の6名、15～19歳群の3名、25～29歳群の1名、30～34歳群の1名、計14名（1.7%）であった（表8）。

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36名のうち、抗体陽性者は1名のみであり、抗体保有率は2.8%であった。2～9歳群では未接種者の数が少なかった。未接種の10～14歳群の抗体保有率は76.9%、15～19歳群で82.4%、20歳以上になって初めて90%を超えた。しかし、未接種未罹患と考えられる者が20～24歳群で6.7%、25～29歳群で5.3%、35～39歳群で2.1%、40歳以上で1.1%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）。

1回接種群と2回以上接種群と未接種群の幾何平均抗体価はそれぞれ $2^{8.8}$ （436.3）、 $2^{8.9}$ （474.1）、 $2^{9.2}$ （577.4）であり、未接種群の幾何平均抗体価が最も高かった（表8）。

麻疹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、2010年7～9月には18～27歳であることから、2010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12都府県（表1）の中では、群馬県の抗体保有率が最も高く95.9%、福岡県が最も低く86.5%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人以上の1歳児について抗体価の測定が実施されていた16都府県で検討すると、抗体保有率は一番低い福岡県で35.7%、一番高い茨城県で90.9%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人以上の2～3歳児について抗体価の測定が実施されていた18都府県のうち、宮城県、山形県、福島県、茨城県、新潟県、石川県、三重県、大阪府、香川県では100%、最も低い福岡県で78.3%であった（表2）。

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、福島県、佐賀県、沖縄県の5道県については、接種率は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/kekaku-kansenshou21/hashika.html>) を参照して欲しい。

また、麻疹の発生動向に関する情報については、国立感染症研究所感染症情報センターのHP (<http://www.nih.go.jp/niid/ja/diseases/ma/measles.html>) を参照して欲しい。

3. 考察および今後の流行予測

2010年度は麻疹含有ワクチン2回接種制度が始まってから5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。

日本を含むアジア西太平洋地域（WPRO）の麻疹elimination（排除）の目標年は2012年と設定されているが、2010年度は2008年度から始まった第3期、第4期の定期接種に加えて、「1例発生したらすぐ対応」が実施された成果により、2008年に11,013名であった麻疹患者報告数は455名に減少した（96%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、2007年に流行の中心となった10代への対策強化を目的として、中学1年生（第3期）と高校3年生（第4期）相当年齢の者に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、接種率が伸び悩んでいる。本調査では、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が、今後も引き続き第1, 2, 3, 4期の定期接種の効果を、予防接種率の調査に加えて、年齢別抗体保有率で確認していくことが必要である。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、インフルエンザより重症であるが、インフルエンザの様に抗ウイルス薬は存在しない。発症者の約40%は入院加療が必要となり、医療が発達した先進国であっても肺炎や脳炎を合併して死に至る場合がある。また、治癒後、数年から10数年経過してから発症する亜急性硬化性全脳炎（SSPE）は極めて重篤な脳炎であり、現在のところ根本的な治療方法はない。

2回の予防接種を受けていれば99%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、2012年の麻疹排除にむけて、国を挙げた対策が求められている。

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、石原佑式、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情報センター : 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情報センター : 予防接種情報. <http://www.nih.go.jp/niid/ja/vaccine-j.html>
- 6) 厚生労働省 : 予防接種情報 :
http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekaku-kansenshou/infuenza/kekaku-kansenshou20/
- 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 感染症情報センター第三室
ウイルス第三部

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 PREFECTURE AND AGE GROUP

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	7159	458	451	781	750	677	545	654	1162	1681
北海道 Hokkaido	43	1	2	4	7	1	1	0	2	25
宮城 Miyagi	259	21	23	31	20	47	22	16	42	37
山形 Yamagata	269	16	26	42	30	6	9	40	65	35
福島 Fukushima	245	21	14	25	26	26	9	25	39	60
茨城 Ibaraki	225	17	12	24	14	8	20	21	32	77
栃木 Tochigi	146	0	0	0	0	0	12	34	65	35
群馬 Gunma	513	30	27	34	66	70	28	20	27	211
千葉 Chiba	363	0	2	17	21	21	38	52	97	115
東京 Tokyo	355	27	34	65	48	39	22	30	22	68
新潟 Niigata	456	8	20	38	40	33	14	27	153	123
石川 Ishikawa	230	14	16	33	21	0	7	24	31	84
長野 Nagano	386	16	25	42	42	50	39	45	81	46
静岡 Shizuoka	279	28	27	30	29	28	28	27	27	55
愛知 Aichi	225	25	25	25	25	23	27	25	25	25
三重 Mie	291	38	29	33	29	29	31	31	36	35
京都 Kyoto	301	9	8	49	42	16	15	23	54	85
大阪 Osaka	297	33	32	24	21	32	24	25	26	80
山口 Yamaguchi	259	26	27	40	35	26	26	25	28	26
香川 Kagawa	225	18	13	20	17	67	35	7	20	28
高知 Kochi	540	13	0	85	79	36	42	40	112	133
福岡 Fukuoka	378	28	23	38	38	44	41	44	80	42
佐賀 Saga	229	6	8	21	40	27	11	14	23	79
宮崎 Miyazaki	274	26	25	25	25	26	20	25	25	77
沖縄 Okinawa	371	37	33	36	35	22	24	34	50	100

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況

MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

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.	G.M. (Log2)
		北海道 Hokkaido	43	1	0	1	4	4	3	2	5	5	11	7
0	1	1	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	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2048.0	11.0
4-6	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1290.2	10.3
7-9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8192.0	13.0
10-14	7	0	0	0	1	0	2	1	0	1	2	0	689.1	9.4
15-19	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	128.0	7.0
20-24	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0
25-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
30-34	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	256.0	8.0
35-39	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8192.0	13.0
40-	25	0	0	1	2	3	0	0	3	4	7	5	1389.2	10.4
宮城 Miyagi	259	16	2	9	22	34	45	66	36	24	4	1	359.5	8.5
0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	15	7	0	0	0	4	1	3	0	0	0	0	234.8	7.9
2-3	23	0	0	0	2	0	3	5	7	5	1	0	713.2	9.5
4-6	19	1	0	0	2	1	4	7	2	2	0	0	406.4	8.7
7-9	12	0	0	1	1	0	4	3	2	0	1	0	362.0	8.5
10-14	20	0	0	1	2	2	5	8	1	1	0	0	294.1	8.2
15-19	47	0	0	1	3	8	10	15	5	4	0	1	375.6	8.6
20-24	22	0	0	3	0	3	5	3	6	2	0	0	339.9	8.4
25-29	16	0	1	1	4	4	2	2	0	1	1	0	166.0	7.4
30-34	18	1	0	1	1	3	4	3	3	2	0	0	340.6	8.4
35-39	24	0	0	0	1	5	2	8	4	3	1	0	483.3	8.9
40-	37	1	1	1	6	4	5	9	6	4	0	0	310.4	8.3
山形 Yamagata	269	13	0	6	9	28	29	48	65	30	21	20	732.0	9.5
0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	10	4	0	0	0	1	1	1	2	0	0	1	724.1	9.5
2-3	26	0	0	1	1	2	1	5	5	6	4	1	896.2	9.8
4-6	18	0	0	0	1	2	0	6	4	1	3	1	812.7	9.7
7-9	24	0	0	0	1	2	2	8	8	2	0	1	626.7	9.3
10-14	30	1	0	0	0	1	3	3	14	5	1	2	1048.8	10.0
15-19	6	0	0	0	0	0	2	0	1	2	1	0	1024.0	10.0
20-24	9	1	0	0	0	2	3	0	1	0	1	1	558.3	9.1
25-29	40	0	0	3	3	6	7	6	5	5	4	1	438.1	8.8
30-34	27	0	0	0	1	4	3	6	7	3	1	2	661.9	9.4
35-39	38	1	0	2	0	6	5	7	10	2	2	3	583.7	9.2
40-	35	0	0	0	2	2	2	6	8	4	4	7	1223.8	10.3
福島 Fukushima	245	25	1	6	23	31	53	45	42	18	0	1	338.9	8.4
0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	11	3	0	0	0	2	1	2	2	1	0	0	469.5	8.9
2-3	14	0	0	0	1	3	3	3	3	1	0	0	362.0	8.5
4-6	13	2	0	0	2	0	2	2	4	1	0	0	451.4	8.8
7-9	12	0	0	0	0	1	4	1	3	3	0	0	608.9	9.2
10-14	26	3	0	0	1	5	9	6	1	0	0	1	306.7	8.3
15-19	26	1	0	1	1	4	3	10	3	3	0	0	398.9	8.6
20-24	9	0	0	1	4	0	3	0	1	0	0	0	128.0	7.0
25-29	25	2	0	0	2	4	6	5	3	3	0	0	367.5	8.5
30-34	23	0	0	2	1	4	6	5	3	2	0	0	297.6	8.2
35-39	16	0	1	0	3	2	3	2	4	1	0	0	267.3	8.1
40-	60	4	0	2	8	6	13	9	15	3	0	0	327.9	8.4
茨城 Ibaraki	225	7	0	1	2	23	30	56	51	42	7	6	701.4	9.5
0	6	4	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	181.0	7.5
1	11	1	0	1	0	2	2	1	2	2	0	0	388.0	8.6
2-3	12	0	0	0	0	0	1	1	6	4	0	0	1084.9	10.1
4-6	13	0	0	0	0	1	3	4	1	4	0	0	633.7	9.3
7-9	11	0	0	0	0	2	0	3	5	1	0	0	618.5	9.3
10-14	14	1	0	0	0	1	3	5	2	2	0	0	540.0	9.1
15-19	8	1	0	0	0	1	0	1	2	2	1	0	1024.0	10.0
20-24	20	0	0	0	1	4	1	7	6	1	0	0	445.7	8.8
25-29	21	0	0	0	0	3	3	4	4	7	0	0	689.1	9.4
30-34	16	0	0	0	0	0	4	5	5	1	0	1	693.4	9.4
35-39	16	0	0	0	0	1	4	4	3	2	1	1	724.1	9.5
40-	77	0	0	0	1	7	8	21	15	16	5	4	863.0	9.8

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況
MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER												G.M. (Log2)	G.M. (Log2)		
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192-	G.M.				
栃木	Tochigi																
	TOTAL	146	7	2	2	12	19	27	36	22	10	7	2	403.0	8.7		
	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	12	1	0	0	0	1	5	3	2	0	0	0	373.6	8.5		
	25-29	34	2	0	1	5	6	4	8	4	2	2	0	324.9	8.3		
	30-34	45	1	2	0	3	9	8	14	5	2	1	0	304.4	8.2		
	35-39	20	1	0	1	2	1	5	2	6	1	1	0	411.3	8.7		
	40-	35	2	0	0	2	2	5	9	5	5	3	2	731.7	9.5		
群馬	Gunma																
	TOTAL	513	21	9	11	20	63	79	102	93	59	33	23	547.8	9.1		
	0	13	8	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	84.4	6.4		
	1	17	5	0	0	0	0	5	2	1	4	0	0	645.1	9.3		
	2-3	27	1	0	0	0	1	3	7	9	2	3	1	896.2	9.8		
	4-6	28	1	0	0	0	4	7	8	6	1	0	1	474.0	8.9		
	7-9	6	0	0	0	1	0	1	2	0	2	0	0	512.0	9.0		
	10-14	66	1	0	2	2	8	17	15	16	3	1	1	422.6	8.7		
	15-19	70	4	7	7	7	13	13	8	6	3	1	1	171.8	7.4		
	20-24	28	0	0	0	1	0	4	6	6	9	2	0	904.8	9.8		
	25-29	20	0	1	0	0	3	2	4	3	3	1	3	749.6	9.5		
	30-34	12	0	0	0	1	2	1	3	4	0	1	0	483.3	8.9		
	35-39	15	0	0	0	1	2	2	2	3	2	2	1	741.0	9.5		
	40-	211	1	0	2	5	30	22	45	39	30	22	15	760.8	9.6		
千葉	Chiba																
	TOTAL	363	6	5	5	11	28	45	86	76	60	27	14	691.8	9.4		
	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	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	256.0	8.0		
	4-6	6	0	0	0	0	0	1	2	1	1	1	0	912.3	9.8		
	7-9	11	0	0	0	0	0	3	4	2	2	0	0	618.5	9.3		
	10-14	21	3	1	1	1	4	1	2	5	3	0	0	348.4	8.4		
	15-19	21	0	0	1	0	1	4	6	5	2	2	0	603.9	9.2		
	20-24	38	0	0	0	1	2	7	11	7	6	4	0	698.1	9.4		
	25-29	52	1	0	0	1	5	7	16	13	6	3	0	619.3	9.3		
	30-34	52	0	0	2	3	2	3	13	17	4	4	4	753.6	9.6		
	35-39	45	0	0	0	0	4	4	14	5	15	1	2	864.4	9.8		
	40-	115	1	4	1	5	10	14	18	21	21	12	8	732.9	9.5		
東京	Tokyo																
	TOTAL	355	15	1	7	23	36	67	77	48	56	22	3	508.9	9.0		
	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
	1	19	4	0	1	1	1	4	3	2	1	2	0	445.7	8.8		
	2-3	34	1	0	1	0	4	4	9	6	7	2	0	631.7	9.3		
	4-6	41	0	1	1	3	1	7	16	4	4	3	1	495.0	9.0		
	7-9	24	0	0	0	2	2	5	8	4	2	1	0	456.1	8.8		
	10-14	48	1	0	0	5	3	12	11	7	9	0	0	455.0	8.8		
	15-19	39	1	0	0	5	5	8	10	4	3	2	1	403.9	8.7		
	20-24	22	0	0	1	1	3	5	5	3	3	1	0	423.8	8.7		
	25-29	30	0	0	0	1	6	6	6	1	8	2	0	536.2	9.1		
	30-34	17	0	0	0	2	1	2	4	4	2	2	0	602.7	9.2		
	35-39	5	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	0	1176.3	10.2		
	40-	68	0	0	3	3	10	13	5	11	16	6	1	572.8	9.2		
新潟	Niigata																
	TOTAL	456	9	1	10	12	46	84	115	89	54	22	14	563.7	9.1		
	0	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
	1	4	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0		
	2-3	20	0	0	0	0	1	1	7	7	2	2	0	831.7	9.7		
	4-6	20	0	0	0	0	2	1	10	3	3	1	0	652.6	9.3		
	7-9	18	0	0	0	0	1	8	5	2	1	1	0	456.1	8.8		
	10-14	40	0	1	1	1	6	9	8	7	6	1	0	423.1	8.7		
	15-19	33	0	0	0	1	2	5	17	6	0	2	0	512.0	9.0		
	20-24	14	1	0	0	0	1	2	6	2	2	0	0	569.6	9.2		
	25-29	27	1	0	2	2	4	5	7	4	2	0	0	308.5	8.3		
	30-34	74	1	0	1	4	8	20	17	13	8	1	1	439.8	8.8		
	35-39	79	1	0	2	4	10	10	20	17	8	1	6	559.6	9.1		
	40-	123	0	0	3	0	10	23	18	28	22	13	6	803.6	9.7		

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況

MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

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.	G.M. (Log2)	
		石川 Ishikawa	TOTAL	230	7	1	12	24	21	40	43	30	11	20	21
0	9	2	1	0	2	0	0	2	1	1	0	0	0	231.9	7.9
1	5	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	294.1	8.2
2-3	16	0	0	2	1	2	1	2	3	3	1	1	1	512.0	9.0
4-6	16	0	0	0	1	2	4	2	2	1	3	1	1	664.0	9.4
7-9	17	1	0	0	1	1	6	4	2	1	1	0	0	430.5	8.7
10-14	21	2	0	2	2	1	4	5	3	0	1	1	1	355.5	8.5
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
20-24	7	0	0	1	0	3	1	0	0	0	1	1	1	344.6	8.4
25-29	24	0	0	1	2	4	5	7	4	0	0	0	1	332.0	8.4
30-34	13	0	0	0	0	2	3	3	4	0	1	0	0	512.0	9.0
35-39	18	1	0	1	3	1	2	3	1	0	3	3	3	627.8	9.3
40-	84	1	0	5	11	4	13	14	10	4	9	13	620.4	9.3	
長野 Nagano	TOTAL	386	17	5	9	21	47	84	86	76	30	9	2	401.1	8.6
0	5	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0
1	11	5	0	1	0	1	2	1	1	0	0	0	0	228.1	7.8
2-3	25	1	0	0	1	4	4	6	4	4	1	0	0	512.0	9.0
4-6	24	2	0	1	0	0	6	5	6	2	2	0	0	618.5	9.3
7-9	18	0	0	0	1	0	2	9	4	2	0	0	0	574.7	9.2
10-14	42	0	0	0	1	2	7	13	13	4	2	0	0	634.5	9.3
15-19	50	0	2	0	0	4	14	15	10	5	0	0	0	433.5	8.8
20-24	39	1	0	1	0	12	12	6	4	2	1	0	0	301.7	8.2
25-29	45	2	0	0	7	7	12	8	8	1	0	0	0	282.0	8.1
30-34	39	1	0	3	5	7	8	9	5	0	1	0	0	242.4	7.9
35-39	42	0	1	1	3	4	9	11	7	4	1	1	1	413.1	8.7
40-	46	1	2	2	2	6	8	3	14	6	1	1	1	438.9	8.8
静岡 Shizuoka	TOTAL	279	15	4	3	20	20	49	68	39	28	18	15	551.1	9.1
0	17	4	2	1	1	2	2	3	1	1	0	0	0	176.3	7.5
1	11	5	0	0	0	1	2	1	0	2	0	0	0	512.0	9.0
2-3	27	1	1	0	2	2	2	2	6	5	4	2	2	849.7	9.7
4-6	18	0	0	0	3	0	2	4	4	3	2	0	0	620.7	9.3
7-9	12	2	0	0	0	1	2	6	1	0	0	0	0	415.9	8.7
10-14	29	0	0	0	6	2	5	8	4	4	0	0	0	357.7	8.5
15-19	28	3	0	2	3	3	5	7	4	1	0	0	0	278.2	8.1
20-24	28	0	0	0	1	4	6	7	3	3	1	3	3	608.9	9.3
25-29	27	0	0	0	1	2	7	10	3	1	2	1	1	525.3	9.0
30-34	22	0	1	0	1	0	9	5	4	0	1	1	1	423.8	8.7
35-39	5	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	1	1	776.0	9.6
40-	55	0	0	0	2	3	6	12	9	8	8	7	7	1076.9	10.1
愛知 Aichi	TOTAL	225	18	8	16	29	41	41	39	33	0	0	0	199.8	7.6
0	13	9	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	76.1	6.2
1	12	4	0	1	1	1	4	0	1	0	0	0	0	181.0	7.5
2-3	25	2	0	0	3	2	7	4	7	0	0	0	0	346.0	8.4
4-6	13	0	0	0	2	2	3	5	1	0	0	0	0	270.0	8.1
7-9	12	0	0	0	2	4	1	4	1	0	0	0	0	228.1	7.8
10-14	25	0	2	2	2	7	2	4	6	0	0	0	0	199.5	7.6
15-19	23	0	0	2	4	6	4	5	2	0	0	0	0	183.8	7.5
20-24	27	1	1	1	8	6	2	5	3	0	0	0	0	158.4	7.3
25-29	25	1	1	3	1	4	6	5	4	0	0	0	0	215.3	7.7
30-34	13	0	2	1	0	2	5	1	2	0	0	0	0	167.1	7.4
35-39	12	0	0	3	2	0	3	4	0	0	0	0	0	152.2	7.2
40-	25	1	1	3	3	6	3	2	6	0	0	0	0	186.3	7.5
三重 Mie	TOTAL	291	18	3	9	11	27	50	47	46	43	20	17	614.7	9.3
0	13	11	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	362.0	8.5
1	25	3	1	1	2	1	7	4	2	1	2	1	1	373.6	8.5
2-3	29	0	1	1	0	0	1	4	6	10	1	5	5	1300.5	10.3
4-6	20	1	0	0	0	1	4	3	7	2	2	0	0	764.8	9.6
7-9	13	0	0	0	0	3	4	2	0	2	2	0	0	512.0	9.0
10-14	29	0	0	1	1	2	7	8	3	4	0	3	3	577.0	9.2
15-19	29	1	0	0	0	7	5	4	8	2	2	0	0	499.5	9.0
20-24	31	0	0	1	4	2	7	4	4	6	3	0	0	489.6	8.9
25-29	31	0	0	4	2	4	9	4	3	3	2	0	0	299.4	8.2
30-34	25	0	0	0	2	0	3	4	5	6	2	3	3	1052.8	10.0
35-39	11	0	0	0	0	2	3	2	1	1	0	2	2	658.8	9.4
40-	35	2	1	1	0	4	0	8	6	6	4	3	3	865.6	9.8

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況
MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

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.	G.M. (Log2)	
京都 Kyoto															
TOTAL	301	16	15	19	27	35	62	54	38	18	15	2	287.7	8.2	
0	5	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	22.6	4.5	
1	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0	
2-3	8	1	2	1	1	0	1	2	0	0	0	0	86.1	6.4	
4-6	23	1	0	3	2	2	5	3	4	1	2	0	319.2	8.3	
7-9	26	0	2	0	3	5	4	5	5	2	0	0	270.0	8.1	
10-14	42	5	0	2	3	5	12	8	3	2	2	0	314.6	8.3	
15-19	16	0	0	1	3	5	2	1	3	0	1	0	224.8	7.8	
20-24	15	0	1	1	1	2	4	1	3	2	0	0	280.8	8.1	
25-29	23	1	2	1	1	2	3	5	4	1	3	0	385.6	8.6	
30-34	27	1	1	3	2	3	4	6	3	3	1	0	292.5	8.2	
35-39	27	1	0	3	4	0	7	9	1	2	0	0	256.0	8.0	
40-	85	0	6	2	7	11	20	14	12	5	6	2	332.3	8.4	
大阪 Osaka															
TOTAL	297	21	5	12	29	52	50	63	30	20	6	9	317.7	8.3	
0	10	7	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	50.8	5.7	
1	23	6	1	4	4	3	4	1	0	0	0	0	88.7	6.5	
2-3	32	0	0	0	2	6	9	6	6	0	1	2	412.3	8.7	
4-6	9	0	1	0	1	3	2	1	1	0	0	0	161.3	7.3	
7-9	15	0	0	0	1	3	3	5	2	0	0	1	388.0	8.6	
10-14	21	0	0	0	1	6	4	9	0	1	0	0	292.1	8.2	
15-19	32	1	0	2	4	6	6	8	2	2	0	1	273.8	8.1	
20-24	24	0	1	2	2	4	7	6	1	1	0	0	209.1	7.7	
25-29	25	5	0	0	3	4	3	5	4	0	1	0	326.3	8.3	
30-34	15	1	0	0	2	3	1	3	4	0	0	1	399.7	8.6	
35-39	11	1	0	0	1	0	1	2	4	2	0	0	675.6	9.4	
40-	80	0	1	4	7	13	10	17	6	14	4	4	445.7	8.8	
山口 Yamaguchi															
TOTAL	259	24	2	3	20	31	33	59	41	23	10	13	500.1	9.0	
0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	19	7	1	0	1	3	2	2	2	1	0	0	256.0	8.0	
2-3	27	4	0	1	3	2	2	3	8	3	0	1	496.8	9.0	
4-6	30	0	1	0	1	3	3	5	6	4	4	3	831.7	9.7	
7-9	10	0	0	0	1	1	1	2	1	0	2	2	955.4	9.9	
10-14	35	1	0	1	4	3	7	14	3	1	0	1	340.6	8.4	
15-19	26	0	0	1	2	3	2	7	4	4	1	2	585.0	9.2	
20-24	26	0	0	0	0	6	5	10	2	2	0	1	424.8	8.7	
25-29	25	2	0	0	2	6	2	5	4	2	2	0	427.3	8.7	
30-34	13	1	0	0	0	1	1	5	2	2	0	1	767.1	9.6	
35-39	15	0	0	0	0	2	4	4	1	2	0	2	645.1	9.3	
40-	26	2	0	0	6	1	4	2	8	2	1	0	394.8	8.6	
香川 Kagawa															
TOTAL	225	17	8	5	11	31	51	53	35	10	1	3	325.4	8.3	
0	6	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	90.5	6.5	
1	12	7	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	337.8	8.4	
2-3	13	0	0	0	3	1	1	4	3	0	1	0	371.8	8.5	
4-6	6	0	0	0	0	0	2	2	1	1	0	0	574.7	9.2	
7-9	14	2	0	0	0	3	4	1	3	1	0	0	383.6	8.6	
10-14	17	1	0	0	1	1	6	6	1	1	0	0	362.0	8.5	
15-19	67	1	2	1	0	12	21	16	9	4	0	1	343.5	8.4	
20-24	35	0	3	2	0	5	4	10	9	1	0	1	331.2	8.4	
25-29	7	0	0	1	2	1	0	3	0	0	0	0	156.0	7.3	
30-34	4	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	90.5	6.5	
35-39	16	1	0	1	1	1	6	2	3	0	0	1	353.8	8.5	
40-	28	1	1	0	2	6	6	5	5	2	0	0	306.4	8.3	
高知 Kochi															
TOTAL	540	19	12	15	18	36	67	110	115	66	44	38	684.3	9.4	
0	12	7	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	42.2	5.4	
1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1024.0	10.0	
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	85	0	0	3	2	4	5	21	28	15	4	3	776.0	9.6	
10-14	79	5	6	3	3	8	6	15	14	10	4	5	479.5	8.9	
15-19	36	1	0	0	0	1	0	3	12	9	7	3	1713.7	10.7	
20-24	42	1	0	0	1	4	4	10	12	3	4	3	808.2	9.7	
25-29	40	0	3	1	2	1	3	7	9	8	5	1	652.6	9.4	
30-34	59	2	0	3	2	4	11	15	8	3	8	3	599.7	9.2	
35-39	53	0	0	0	1	4	13	17	7	1	4	6	673.8	9.4	
40-	133	3	3	2	5	10	25	22	24	17	8	14	686.5	9.4	

表2 都道府県別麻疹PA抗体保有状況
MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

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. (Log2)	G.M. (Log2)
福岡 Fukuoka														
TOTAL	378	51	4	12	26	59	72	76	51	21	5	1	318.5	8.3
0	14	13	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	256.0	8.0
1	14	9	0	0	1	0	2	1	1	0	0	0	294.1	8.2
2-3	23	5	0	0	2	1	5	3	7	0	0	0	406.4	8.7
4-6	25	0	0	2	0	6	7	3	5	2	0	0	310.8	8.3
7-9	13	0	0	0	1	3	4	5	0	0	0	0	256.0	8.0
10-14	38	8	1	1	3	6	4	6	8	1	0	0	294.1	8.2
15-19	44	5	1	2	6	5	11	7	4	3	0	0	242.7	7.9
20-24	41	3	1	1	4	8	6	13	4	1	0	0	260.7	8.0
25-29	44	2	1	1	4	10	7	11	4	2	2	0	292.1	8.2
30-34	40	3	0	1	1	10	6	9	4	5	1	0	379.4	8.6
35-39	40	1	0	2	1	3	8	11	7	6	1	0	485.4	8.9
40-	42	2	0	2	3	7	11	7	7	1	1	1	326.3	8.4
佐賀 Saga														
TOTAL	229	6	7	7	21	42	53	50	29	7	6	1	276.7	8.1
0	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
1	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	256.0	8.0
2-3	8	1	0	0	0	2	2	2	1	0	0	0	312.1	8.3
4-6	14	0	0	0	2	1	2	6	2	1	0	0	380.4	8.6
7-9	7	0	0	1	2	1	3	0	0	0	0	0	115.9	6.9
10-14	40	1	1	1	5	9	12	8	2	1	0	0	210.5	7.7
15-19	27	0	0	0	4	7	5	7	3	0	1	0	269.5	8.1
20-24	11	0	0	0	1	4	1	3	2	0	0	0	272.7	8.1
25-29	14	0	0	0	0	3	5	3	2	0	1	0	380.4	8.6
30-34	10	0	1	0	0	4	2	1	2	0	0	0	207.9	7.7
35-39	13	0	0	0	1	1	4	3	3	0	1	0	436.3	8.8
40-	79	1	4	5	6	9	17	16	12	5	3	1	305.8	8.3
宮崎 Miyazaki														
TOTAL	274	21	4	15	27	30	40	48	46	30	8	5	379.8	8.6
0	14	8	0	3	1	0	1	0	1	0	0	0	90.5	6.5
1	12	4	0	0	2	0	2	0	1	3	0	0	469.5	8.9
2-3	25	2	0	1	2	7	3	1	5	3	1	0	346.0	8.4
4-6	10	0	0	3	0	0	1	3	1	1	1	0	315.2	8.3
7-9	15	1	0	0	3	1	4	5	1	0	0	0	256.0	8.0
10-14	25	2	0	1	4	3	4	4	5	1	1	0	316.1	8.3
15-19	26	2	2	2	3	4	6	5	1	0	1	0	175.9	7.5
20-24	20	0	1	1	3	2	3	6	3	1	0	0	256.0	8.0
25-29	25	1	0	1	0	0	4	7	7	5	0	0	664.0	9.4
30-34	12	0	0	0	1	2	1	2	5	0	0	1	542.4	9.1
35-39	13	1	0	0	0	2	1	3	1	3	1	1	861.1	9.7
40-	77	0	1	3	8	9	10	12	15	13	3	3	489.5	8.9
沖縄 Okinawa														
TOTAL	371	28	4	7	21	56	80	79	62	23	8	3	371.3	8.5
0	10	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0
1	27	11	0	0	2	3	1	7	2	1	0	0	346.7	8.4
2-3	33	2	1	1	1	2	5	8	8	3	1	1	512.0	9.0
4-6	24	0	0	1	0	3	2	8	8	2	0	0	512.0	9.0
7-9	12	0	0	0	0	0	4	7	1	0	0	0	430.5	8.7
10-14	35	1	1	1	1	8	8	9	5	1	0	0	283.5	8.1
15-19	22	0	0	0	1	3	8	2	5	0	2	1	480.7	8.9
20-24	24	0	0	0	2	7	7	3	5	0	0	0	271.2	8.1
25-29	34	2	1	0	4	5	11	7	3	1	0	0	250.5	8.0
30-34	25	1	0	1	2	5	8	3	4	1	0	0	271.2	8.1
35-39	25	0	0	0	1	0	10	8	3	2	1	0	471.1	8.9
40-	100	2	1	2	7	20	16	17	18	12	4	1	408.3	8.7

表3 年齢別麻疹PA抗体保有状況

MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE

年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER												
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192	G.M. (Log2)	G.M. (Log2)
TOTAL	7159	398	103	202	443	840	1234	1508	1198	688	324	221	456.2	8.8
0	193	137	9	10	11	6	8	6	4	2	0	0	102.4	6.7
1	265	90	3	10	16	26	42	33	21	17	4	3	320.8	8.3
2	228	11	3	6	13	20	23	45	57	28	14	8	593.0	9.2
3	223	11	2	3	12	22	37	39	51	30	10	6	557.4	9.1
4	136	4	2	5	9	16	27	26	22	14	9	2	435.1	8.8
5	132	3	1	2	7	8	15	45	22	15	11	3	608.1	9.2
6	125	1	0	4	4	10	26	35	30	8	5	2	497.9	9.0
7	114	3	0	2	3	11	27	30	22	13	1	2	490.1	8.9
8	137	1	0	0	7	10	24	41	24	16	9	5	621.4	9.3
9	137	2	2	3	12	17	23	39	29	7	2	1	372.4	8.5
10	171	9	4	6	14	21	32	37	24	17	2	5	369.9	8.5
11	160	9	6	7	8	31	32	33	22	6	4	2	292.5	8.2
12	133	10	2	3	13	14	27	28	19	12	3	2	373.4	8.5
13	162	5	1	2	11	13	40	44	27	13	3	3	432.9	8.8
14	124	3	0	2	4	14	18	34	31	13	3	2	536.0	9.1
15	184	8	8	5	18	30	46	36	15	9	8	1	273.7	8.1
16	122	5	3	6	10	20	19	33	16	6	1	3	311.3	8.3
17	81	3	0	6	9	9	12	19	15	5	2	1	340.2	8.4
18	146	3	0	1	5	24	25	36	31	14	6	1	485.4	8.9
19	144	2	3	5	5	18	32	30	22	15	7	5	453.2	8.8
20	101	2	3	2	5	11	20	26	18	9	2	3	426.8	8.7
21	84	0	1	4	8	15	14	16	10	10	4	2	371.1	8.5
22	99	4	1	1	7	16	15	26	14	12	3	0	411.3	8.7
23	126	2	1	4	7	20	28	29	22	6	4	3	382.9	8.6
24	135	1	2	5	9	23	27	28	25	8	5	2	363.9	8.5
25	116	6	1	4	10	19	21	26	17	7	4	1	344.2	8.4
26	128	2	3	6	5	14	27	28	23	14	5	1	413.1	8.7
27	138	7	4	5	11	21	21	32	19	11	5	2	349.8	8.5
28	131	4	0	2	9	16	26	31	19	11	13	0	476.9	8.9
29	141	3	2	3	14	24	24	28	18	18	4	3	382.6	8.6
30	116	5	2	6	5	14	24	31	14	7	5	3	384.2	8.6
31	131	1	2	2	7	18	26	35	22	7	7	4	441.0	8.8
32	98	0	0	2	6	13	16	24	20	9	4	4	504.8	9.0
33	118	4	2	3	9	16	24	24	21	7	5	3	394.2	8.6
34	139	3	2	5	8	16	24	23	36	14	4	4	467.1	8.9
35	111	2	0	6	6	7	23	35	14	11	2	5	459.5	8.8
36	121	2	1	3	6	15	23	29	14	12	6	10	536.4	9.1
37	113	1	0	4	6	12	21	26	23	10	6	4	505.7	9.0
38	111	1	1	2	5	9	22	26	25	11	3	6	552.2	9.1
39	104	3	0	1	6	8	19	25	17	14	5	6	616.2	9.3
40	81	1	1	1	4	7	10	18	19	11	6	3	641.4	9.3
41	72	1	0	0	4	9	17	9	16	9	5	2	570.0	9.2
42	90	0	1	2	7	8	16	11	19	15	9	2	588.1	9.2
43	92	0	3	4	3	13	15	9	22	11	4	8	543.8	9.1
44	59	1	0	1	1	8	11	10	13	4	5	5	666.0	9.4
45	84	2	1	0	7	8	15	14	10	15	1	11	659.8	9.4
46	65	2	3	1	3	4	10	18	11	3	4	6	553.0	9.1
47	79	0	2	4	2	11	8	15	12	16	4	5	584.0	9.2
48	58	1	0	1	0	6	5	11	12	10	7	5	963.6	9.9
49	69	2	1	1	4	9	12	10	12	9	4	5	573.7	9.2
50	66	0	2	1	7	4	11	15	7	11	6	2	517.4	9.0
51	56	1	1	2	3	7	10	5	9	9	5	4	595.6	9.2
52	56	1	0	1	3	8	5	13	14	4	3	4	603.1	9.2
53	59	1	2	2	4	4	10	5	10	13	5	3	612.5	9.3
54	49	0	0	2	3	7	10	8	9	4	5	1	477.0	8.9
55	48	1	0	0	3	6	7	9	8	7	4	3	667.7	9.4
56	53	1	0	3	8	6	5	11	7	6	5	1	436.3	8.8
57	56	4	1	3	1	5	6	9	7	12	5	3	686.5	9.4
58	55	0	0	3	4	6	9	8	12	6	4	3	531.7	9.1
59	54	2	0	2	5	8	8	12	5	5	6	1	448.1	8.8
60	69	1	2	2	1	10	13	7	13	13	3	4	566.9	9.1
61	78	1	2	3	10	10	7	17	15	6	6	1	390.8	8.6
62	59	0	0	0	3	6	8	15	10	8	3	6	728.3	9.5
63	49	0	1	0	4	7	8	10	12	4	1	2	457.2	8.8
64	15	1	0	0	1	0	2	4	1	0	5	1	1076.0	10.1
65	15	0	0	1	0	3	2	2	2	2	2	1	615.9	9.3
66	12	0	0	0	2	2	2	2	2	1	0	1	430.5	8.7
67	14	0	0	0	0	3	6	1	1	1	1	1	487.3	8.9
68	10	0	1	0	0	2	3	2	0	1	1	0	315.2	8.3
69	16	1	0	3	2	2	0	2	5	0	0	1	280.8	8.1
70	43	0	2	1	4	4	3	9	8	4	5	3	573.2	9.2

表4 年齢群別麻疹PA抗体保有状況

MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP

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.	G.M. (Log2)
TOTAL	7159	398	103	202	443	840	1234	1508	1198	688	324	221	456.2	8.8
0	193	137	9	10	11	6	8	6	4	2	0	0	102.4	6.7
1	265	90	3	10	16	26	42	33	21	17	4	3	320.8	8.3
2 3	451	22	5	9	25	42	60	84	108	58	24	14	575.2	9.2
4 6	393	8	3	11	20	34	68	106	74	37	25	7	508.3	9.0
7 9	388	6	2	5	22	38	74	110	75	36	12	8	484.0	8.9
10 14	750	36	13	20	50	93	149	176	123	61	15	14	388.6	8.6
15 19	677	21	14	23	47	101	134	154	99	49	24	11	363.2	8.5
20 24	545	9	8	16	36	85	104	125	89	45	18	10	388.7	8.6
25 29	654	22	10	20	49	94	119	145	96	61	31	7	391.4	8.6
30 34	602	13	8	18	35	77	114	137	113	44	25	18	435.8	8.8
35 39	560	9	2	16	29	51	108	141	93	58	22	31	530.4	9.1
40	1681	25	26	44	103	193	254	291	303	220	124	98	571.1	9.2

表5 乳児月齢別麻疹PA抗体保有状況

MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE 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.	G.M. (Log2)
TOTAL	193	137	9	10	11	6	8	6	4	2	0	0	102.4	6.7
0	7	1	0	0	0	0	3	1	1	1	0	0	512.0	9.0
1	15	1	0	1	2	2	3	3	3	0	0	0	256.0	8.0
2	7	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	36.8	5.2
3	14	4	0	2	4	1	2	1	0	0	0	0	97.0	6.6
4	13	8	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	36.8	5.2
5	10	3	1	3	1	1	0	1	0	0	0	0	58.0	5.9
6	12	9	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0
7	15	12	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0
8	23	22	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
9	18	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
10	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
11	31	30	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2048.0	11.0
0 5	66	19	5	8	9	6	8	6	4	1	0	0	120.7	6.9
6 11	127	118	4	2	2	0	0	0	0	1	0	0	43.5	5.4

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 AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY

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 AND MORE			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	7159	579	1785	601	72	640	44	123	257	3058	85.9
0	193	107	0	0	0	0	1	0	0	85	0.9
1	265	36	28	124	0	4	2	0	0	71	81.4
2-3	451	8	63	240	1	23	6	1	7	102	97.7
4-6	393	2	78	137	2	72	18	12	10	62	99.4
7-9	388	3	101	13	1	191	4	11	15	49	99.1
10-14	750	13	394	21	1	151	5	32	21	112	98.0
15-19	677	17	266	24	7	144	6	26	45	142	96.8
20-24	545	15	141	19	26	26	1	17	59	241	95.1
25-29	654	19	206	6	9	9	0	7	38	360	93.5
30-34	602	32	182	2	12	8	1	6	25	334	88.1
35-39	560	48	98	6	9	6	0	3	11	379	73.5
40-	1681	279	228	9	4	6	0	8	26	1121	50.2

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

※ Me : measles vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination 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 PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY

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 AND MORE			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	7159	579	1785	601	72	640	44	123	257	3058	85.9
北海道 Hokkaido	43	0	17	0	0	0	0	0	0	26	100.0
宮城 Miyagi	259	25	88	35	2	29	1	0	7	72	86.6
山形 Yamagata	269	0	120	32	0	0	1	1	0	115	100.0
福島 Fukushima	245	0	59	25	5	13	6	4	0	133	100.0
茨城 Ibaraki	225	29	56	36	2	20	1	3	12	66	81.8
栃木 Tochigi	146	8	48	2	2	4	0	2	13	67	89.9
群馬 Gunma	513	118	121	37	0	59	3	8	3	164	66.2
千葉 Chiba	363	30	91	7	6	42	0	5	19	163	85.0
東京 Tokyo	355	34	105	71	6	52	6	10	15	56	88.6
新潟 Niigata	456	31	103	42	5	32	0	4	6	233	86.1
石川 Ishikawa	230	31	31	35	3	14	1	1	9	105	75.2
長野 Nagano	386	25	90	43	7	65	5	5	18	128	90.3
静岡 Shizuoka	279	5	25	3	2	2	0	1	18	223	91.1
愛知 Aichi	225	0	0	0	0	0	0	0	0	225	0.0
三重 Mie	291	32	56	68	4	27	3	0	11	90	84.1
京都 Kyoto	301	27	88	20	0	16	2	1	23	124	84.7
大阪 Osaka	297	18	45	8	1	26	0	1	17	181	84.5
山口 Yamaguchi	259	47	71	41	6	49	3	5	17	20	80.3
香川 Kagawa	225	24	44	30	1	38	0	7	21	60	85.5
高知 Kochi	540	40	148	6	10	75	0	3	23	235	86.9
福岡 Fukuoka	378	39	120	35	10	36	2	3	19	114	85.2
佐賀 Saga	229	0	77	0	0	0	0	37	0	115	100.0
宮崎 Miyazaki	274	16	48	25	0	41	10	2	6	126	89.2
沖縄 Okinawa	371	0	134	0	0	0	0	20	0	217	100.0

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

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

表8 予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況

MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER												G.M. (Log2)	
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096	8192	G.M.		
無 NON-VACCINEE															
TOTAL	579	129	9	13	28	47	61	92	81	52	39	28	577.4	9.2	
0	107	78	3	7	5	2	5	3	3	1	0	0	116.3	6.9	
1	36	35	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
2 3	8	3	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	388.0	8.6	
4 6	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1024.0	10.0	
7 9	3	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	724.1	9.5	
10 14	13	3	0	0	0	0	0	3	2	0	2	3	2048.0	11.0	
15 19	17	3	0	0	0	1	5	2	1	3	1	1	724.1	9.5	
20 24	15	1	1	0	0	2	1	3	2	4	1	0	594.0	9.2	
25 29	19	1	1	2	0	1	4	5	2	1	2	0	362.0	8.5	
30 34	32	0	0	2	3	3	3	4	9	3	4	1	570.6	9.2	
35 39	48	1	0	0	4	5	11	13	3	3	1	7	567.7	9.1	
40	279	3	3	2	15	31	31	58	58	35	28	15	676.6	9.4	
有1回 VACCINEE [1 DOSE]															
TOTAL	2458	83	35	65	157	308	449	556	402	247	99	57	436.3	8.8	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	152	21	1	5	8	19	31	30	18	13	3	3	386.8	8.6	
2 3	304	11	2	6	15	24	36	62	73	47	18	10	645.6	9.3	
4 6	217	4	2	7	11	18	41	53	41	20	17	3	505.4	9.0	
7 9	115	3	2	0	9	8	21	32	23	13	1	3	481.3	8.9	
10 14	416	21	11	14	29	55	78	98	62	32	10	6	356.7	8.5	
15 19	297	9	10	12	24	49	52	70	41	15	9	6	317.9	8.3	
20 24	186	1	1	6	10	24	41	52	27	14	6	4	410.5	8.7	
25 29	221	3	1	2	22	37	42	45	28	30	8	3	408.5	8.7	
30 34	196	4	3	5	10	28	38	43	39	18	6	2	415.3	8.7	
35 39	113	2	0	1	4	14	25	30	18	15	2	2	490.1	8.9	
40	241	4	2	7	15	32	44	41	32	30	19	15	542.8	9.1	
有2回以上 VACCINEE [2 DOSES]															
TOTAL	807	14	7	18	35	82	162	207	163	83	24	12	474.1	8.9	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	
1	6	0	0	0	2	1	1	0	2	0	0	0	228.1	7.8	
2 3	30	2	1	2	0	6	4	3	7	4	1	0	389.9	8.6	
4 6	102	0	0	3	3	6	16	35	23	10	4	2	563.1	9.1	
7 9	206	0	0	5	10	15	41	58	45	20	8	4	518.9	9.0	
10 14	188	6	0	3	9	19	49	44	33	19	3	3	449.8	8.8	
15 19	176	3	4	3	8	20	37	44	32	18	7	0	429.2	8.7	
20 24	44	0	1	0	2	7	7	9	11	6	0	1	473.2	8.9	
25 29	16	1	0	0	0	3	4	5	2	1	0	0	388.0	8.6	
30 34	15	1	1	0	1	1	3	4	2	1	0	1	399.7	8.6	
35 39	9	0	0	1	0	0	0	2	3	2	1	0	812.7	9.7	
40	14	0	0	1	0	4	0	3	3	2	0	1	512.0	9.0	

1 dose : Measles or MR or MMR / 2 doses : Measles+MR or MR+MR or Measles+Measles

MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination vaccine

图1 年齢別麻疹PA抗体保有状況，2010年

Age distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives, 2010

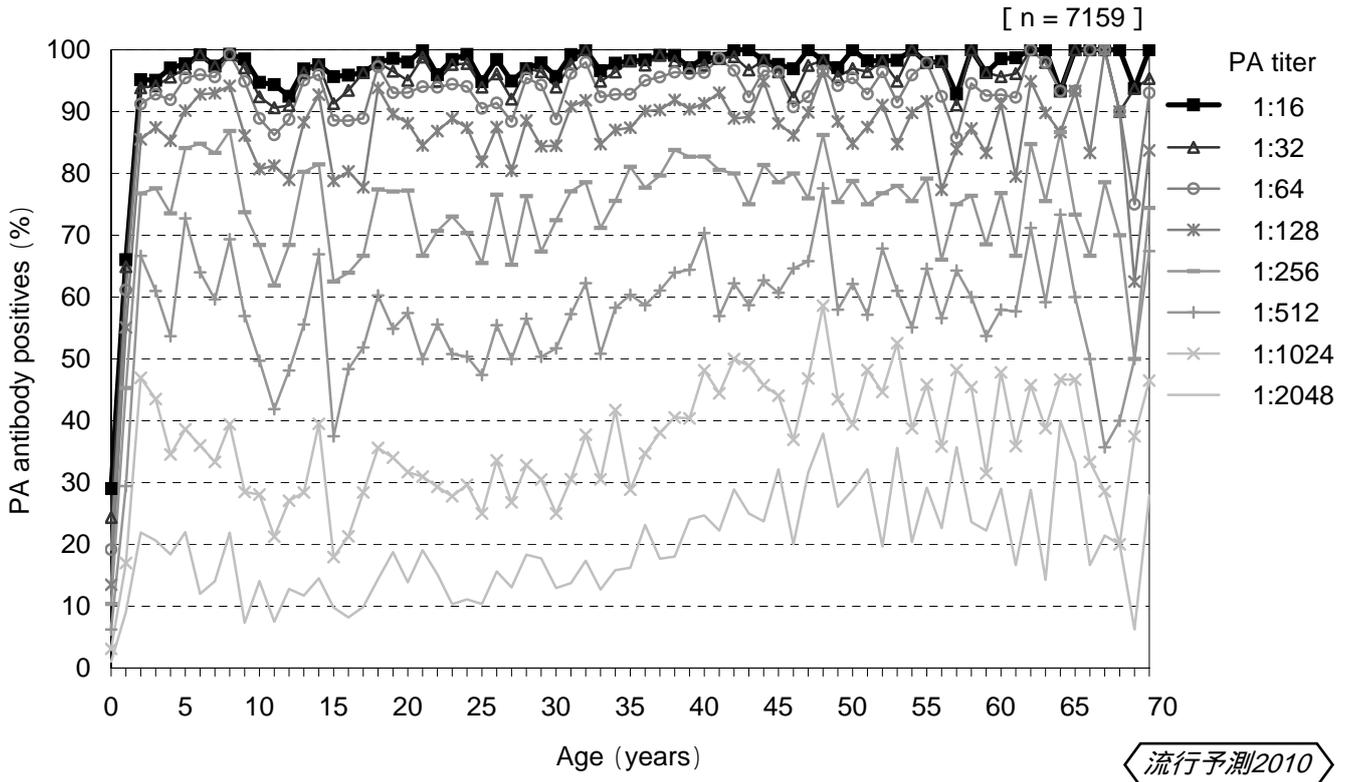


图2 年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives, 2010

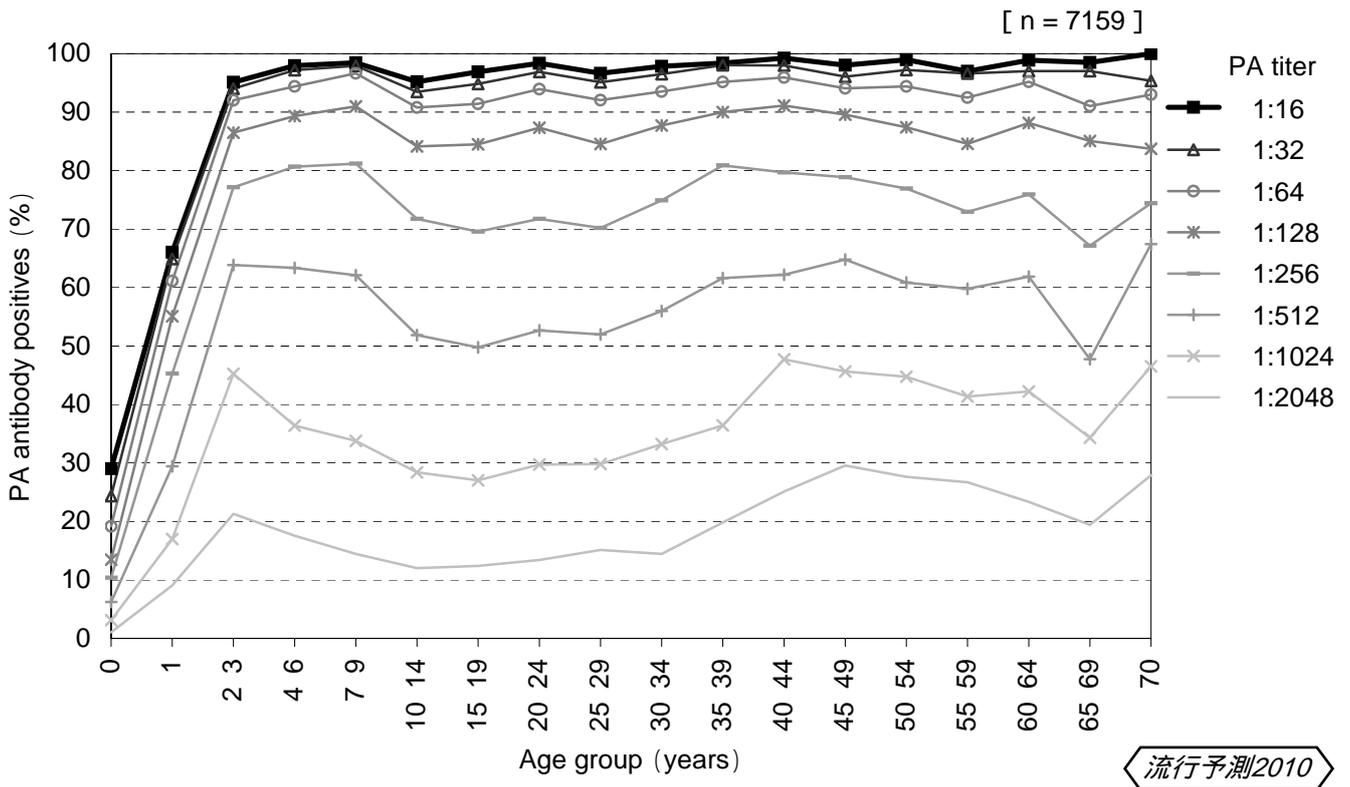


图3 乳兒月齡群別麻疹PA抗体保有狀況，2010年

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives in infants, 2010

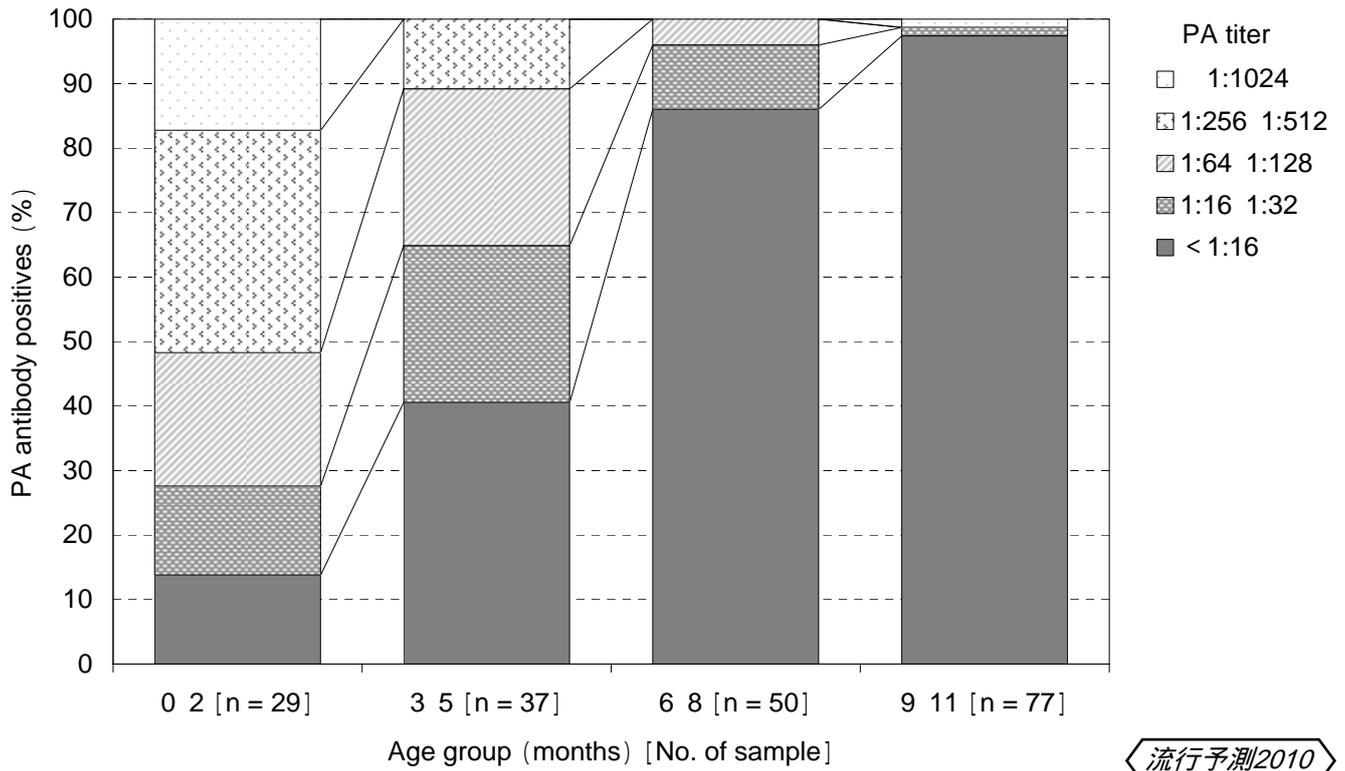


図4-1 年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 1:16)の年度別比較

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

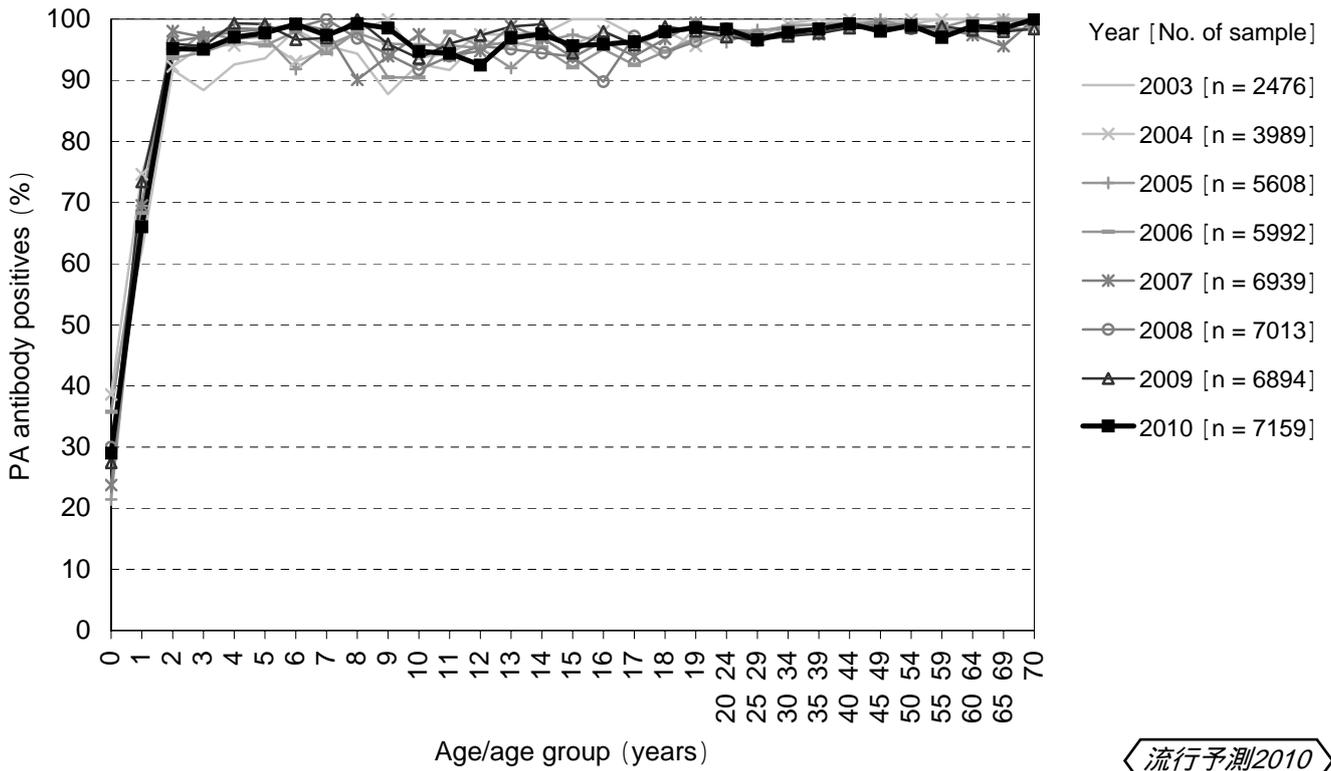


図4-2 年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況(抗体価 1:128)の年度別比較

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

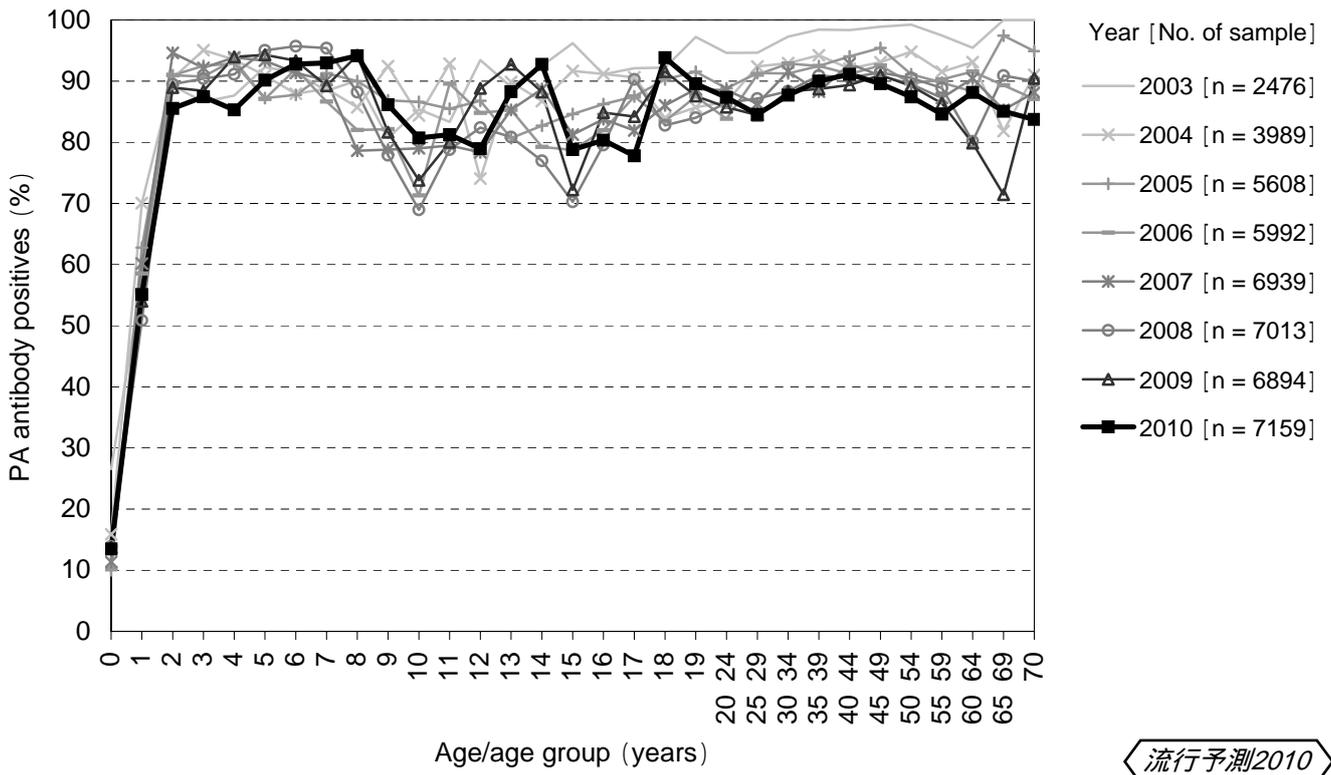


图5 都道府県別・年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives in each prefecture, 2010

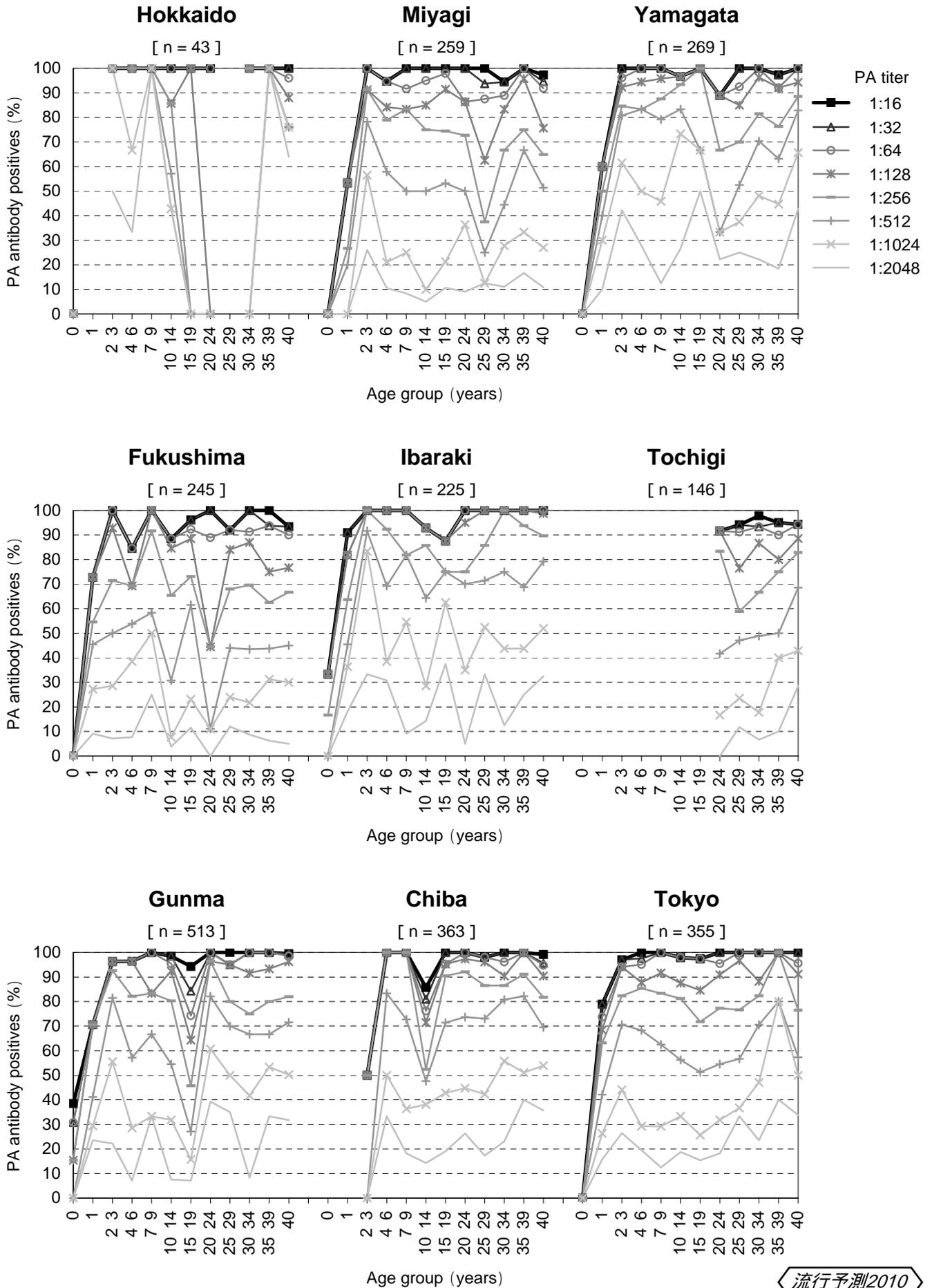


图5 都道府県別・年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives in each prefecture, 2010

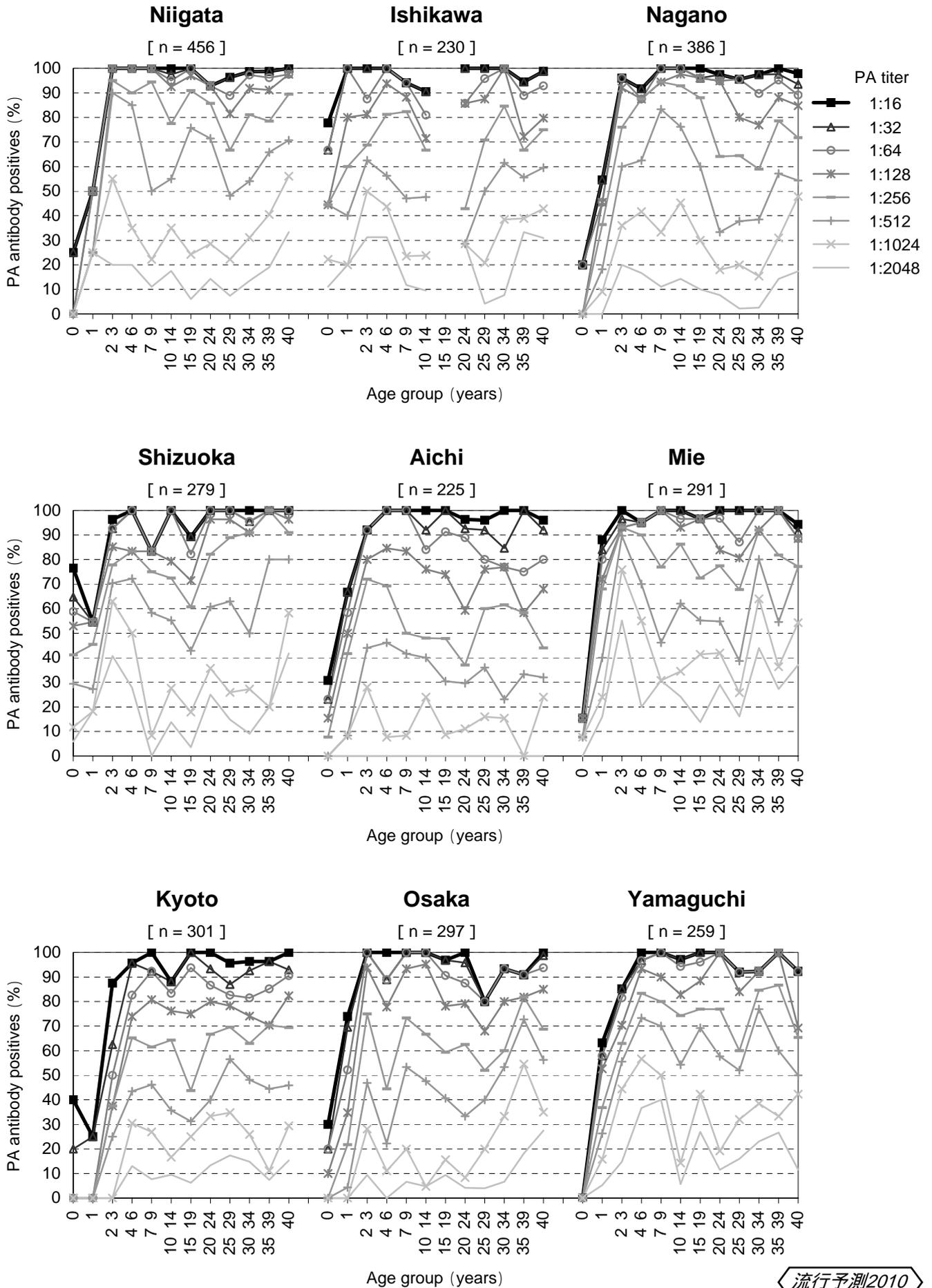
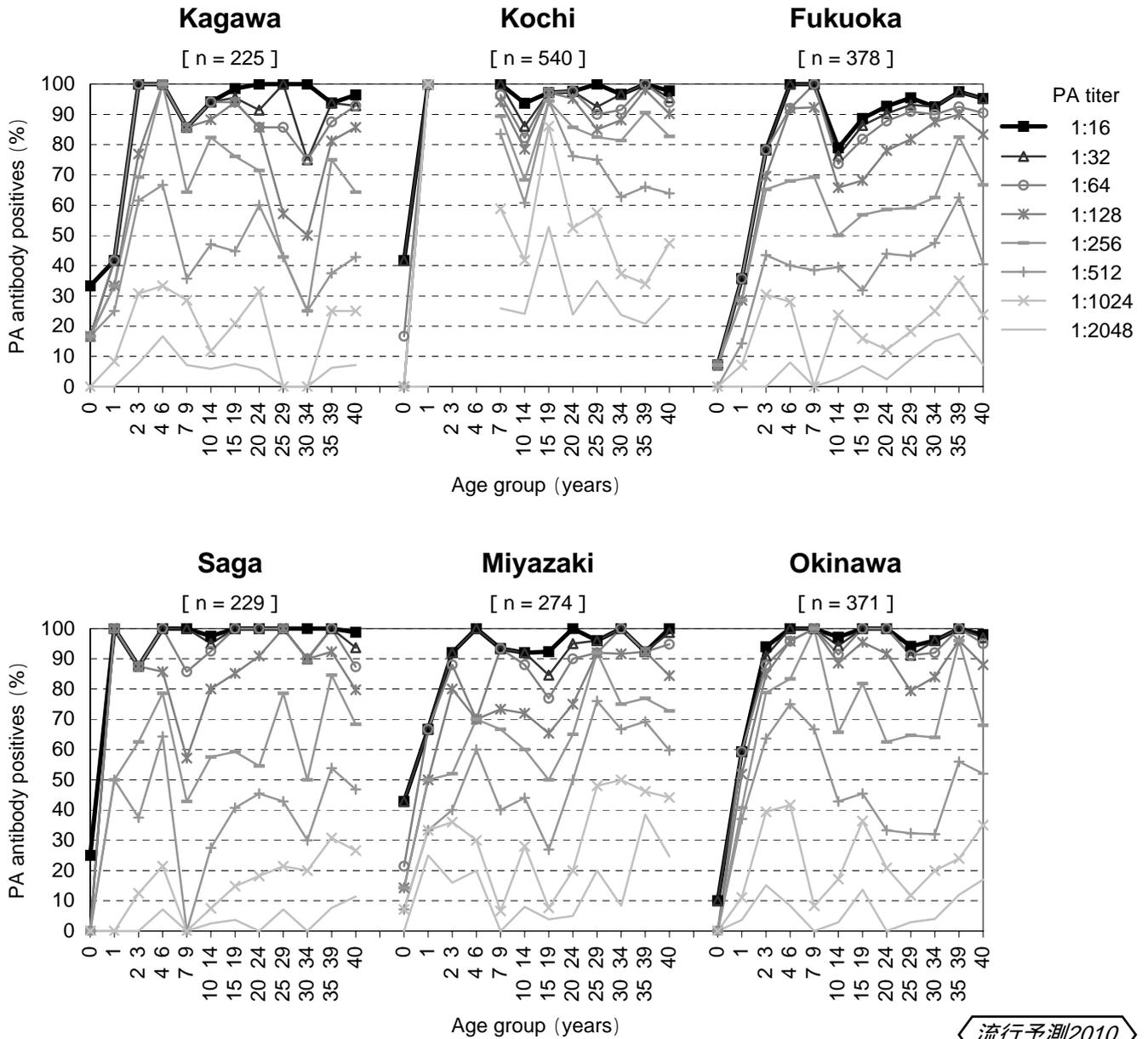


図5 都道府県別・年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年

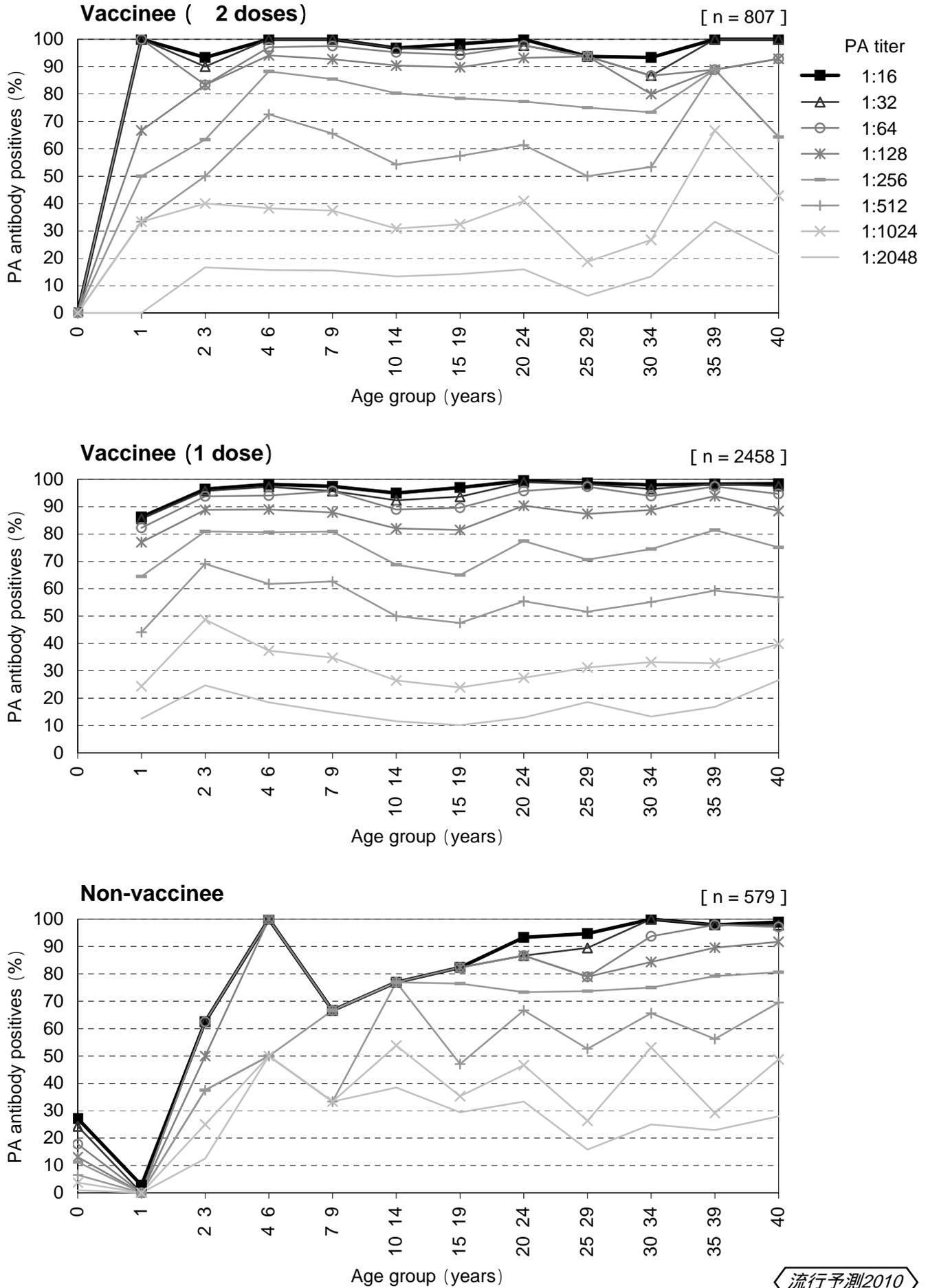
Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives in each prefecture, 2010



流行予測2010

図6 予防接種歴別・年齢群別麻疹PA抗体保有状況，2010年

Age group distribution of measles particle agglutination (PA) antibody positives by vaccination history, 2010



第7 予防接種歴調査

予防接種で予防可能疾患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患については、疾患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患については、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8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。各疾患について接種歴不明者を除外したグラフを上段に、接種歴不明者を含んだグラフを下段に示す。

表1 年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況
HISTORY OF POLIO VACCINATION BY AGE/AGE GROUP

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回以上 2 DOSES AND MORE	その他 OTHERS *	
TOTAL	3770	209	157	1699	477	1228
0 5M	17	16	0	0	0	1
6 11M	65	31	28	2	2	2
1	144	20	50	64	5	5
2	113	3	16	84	6	4
3	93	0	3	79	7	4
4	88	1	7	74	5	1
5	73	0	3	58	7	5
6	64	2	0	50	7	5
7	52	1	0	36	10	5
8	80	2	2	67	3	6
9	66	0	0	56	9	1
10	52	2	0	42	2	6
11	74	1	3	52	13	5
12	98	3	3	85	3	4
13	100	0	0	88	8	4
14	72	0	4	54	8	6
15	75	2	3	63	2	5
16	87	3	3	71	8	2
17	67	0	1	57	3	6
18	88	1	2	64	8	13
19	88	3	2	62	6	15
20 24	310	14	6	159	25	106
25 29	345	9	3	126	45	162
30 34	339	6	2	96	75	160
35 39	298	13	3	68	58	156
40 44	173	6	2	23	32	110
45 49	153	10	2	9	30	102
50 54	160	7	4	7	49	93
55 59	156	11	3	1	29	112
60 64	110	22	2	1	12	73
65 69	29	8	0	0	0	21
70	41	12	0	1	0	28

* OTHERS : unknown doses

表2 年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況，2009/10シーズン（前シーズン）

HISTORY OF INFLUENZA VACCINATION BY AGE/AGE GROUP, 2009/10 SEASON (LAST SEASON)

年齢/年齢群 (歳) AGE/AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY					不明 UNKNOWN
		無 NON- VACCINEE	有 VACCINEE			その他 OTHERS *	
			1回 1 DOSE	2回 2 DOSES			
TOTAL	7329	3265	1966	783	388	927	
0 5M	50	44	0	0	0	6	
6 11M	108	105	0	0	0	3	
1	221	149	11	31	2	28	
2	172	57	18	81	6	10	
3	150	49	10	68	9	14	
4	110	34	10	61	1	4	
5	105	25	13	50	6	11	
6	115	40	9	36	6	24	
7	94	26	11	36	7	14	
8	157	60	16	42	14	25	
9	121	51	10	34	12	14	
10	148	54	14	51	13	16	
11	167	68	15	43	13	28	
12	144	62	22	40	3	17	
13	164	77	36	26	9	16	
14	107	56	20	7	9	15	
15	171	82	54	9	4	22	
16	118	54	29	9	6	20	
17	94	44	27	6	3	14	
18	159	89	37	1	5	27	
19	141	71	26	8	8	28	
20 24	541	256	158	21	34	72	
25 29	652	276	221	18	54	83	
30 34	679	308	241	21	42	67	
35 39	616	264	231	19	27	75	
40 44	438	164	181	10	26	57	
45 49	429	173	167	12	26	51	
50 54	350	143	141	5	13	48	
55 59	316	148	112	5	12	39	
60 64	331	195	78	10	9	39	
65 69	78	29	24	5	5	15	
70	83	12	24	18	4	25	

* OTHERS : unknown doses

表3 年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況
HISTORY OF JAPANESE ENCEPHALITIS VACCINATION BY AGE/AGE GROUP

年齢/年齢群 (歳) AGE/AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY							不明 UNKNOWN
		無 NON- VACCINEE	有 VACCINEE					その他 OTHERS *	
			期のみ			期以上 AND MORE			
			3回未満 (<3)	3回 (3)	その他 (UK)	期3回未満 (<3)+	期3回 (3)+		
TOTAL	5027	1008	279	253	54	199	250	1063	1921
0 5M	27	23	0	0	0	0	0	0	4
6 11M	94	83	0	0	0	0	0	0	11
1	227	179	2	0	0	1	0	0	45
2	174	140	3	0	2	0	0	0	29
3	148	88	29	0	4	0	0	0	27
4	109	63	31	3	2	1	0	1	8
5	97	46	25	10	4	1	0	1	10
6	87	47	10	9	5	2	0	4	10
7	79	42	6	8	4	2	0	3	14
8	98	48	21	7	4	0	1	3	14
9	85	14	38	8	5	2	0	9	9
10	81	13	11	17	0	6	3	21	10
11	97	14	7	30	2	5	3	25	11
12	118	13	11	39	2	10	10	28	5
13	119	6	6	33	5	16	9	34	10
14	94	3	7	18	1	13	4	34	14
15	88	5	4	11	1	11	21	31	4
16	91	7	8	6	1	13	25	26	5
17	75	7	3	7	0	10	19	22	7
18	135	6	8	11	1	15	32	25	37
19	104	9	4	9	0	14	21	20	27
20 24	392	25	13	4	2	40	60	83	165
25 29	460	29	15	7	2	13	17	133	244
30 34	432	12	7	9	1	7	11	144	241
35 39	371	14	5	5	1	9	5	110	222
40 44	248	5	2	1	3	3	7	78	149
45 49	225	3	0	0	0	2	2	73	145
50 54	221	10	0	0	1	1	0	78	131
55 59	218	13	3	1	1	1	0	53	146
60 64	138	22	0	0	0	1	0	20	95
65 69	43	10	0	0	0	0	0	2	31
70	52	9	0	0	0	0	0	2	41

* OTHERS : unknown doses

: Primary vaccination series [(<3) : 1 dose or 2 doses, (3) : 3 doses, (UK) : unknown doses or more than 4 doses]

: Booster vaccination

表4 年齢/年齢群別風疹予防接種状況
HISTORY OF RUBELLA VACCINATION BY AGE/AGE GROUP

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 AND MORE					
			風疹 R	MR	MMR	風疹+MR R+MR	MR+MR	風疹+風疹 R+R			
TOTAL	7628	729	1544	819	109	682	52	58	289	3346	
0 5M	50	24	0	0	0	0	0	0	0	26	
6 11M	121	76	0	0	0	0	1	0	0	44	
1	271	46	21	148	0	3	2	0	0	51	
2	223	6	22	151	0	11	5	0	3	25	
3	201	3	25	124	0	11	2	0	5	31	
4	139	2	11	108	1	4	4	0	1	8	
5	118	0	34	49	2	17	8	1	4	3	
6	125	1	22	11	0	54	6	7	8	16	
7	109	1	30	17	0	46	1	2	2	10	
8	163	3	36	11	2	92	2	3	7	7	
9	143	1	32	13	1	77	2	1	6	10	
10	161	5	108	6	0	16	3	3	6	14	
11	176	11	121	8	0	14	0	1	4	17	
12	135	6	70	10	0	39	1	0	3	6	
13	162	2	56	8	0	69	0	1	11	15	
14	124	1	33	17	1	43	2	5	7	15	
15	163	7	78	10	3	35	0	2	6	22	
16	119	9	68	3	0	10	1	2	5	21	
17	100	7	47	4	0	20	0	0	7	15	
18	165	7	25	33	1	40	3	1	22	33	
19	139	8	13	27	9	24	3	1	23	31	
20 24	574	39	107	28	38	23	3	10	54	272	
25 29	690	58	130	9	13	12	1	7	40	420	
30 34	692	64	123	5	13	7	2	3	24	451	
35 39	625	50	102	7	13	9	0	1	14	429	
40 44	433	41	86	6	4	2	0	2	9	283	
45 49	402	45	66	2	3	2	0	3	8	273	
50 54	336	49	46	3	3	1	0	1	6	227	
55 59	331	51	19	1	1	0	0	1	1	257	
60 64	302	76	9	0	1	1	0	0	3	212	
65 69	69	14	3	0	0	0	0	0	0	52	
70	67	16	1	0	0	0	0	0	0	50	

* OTHERS : unknown doses

R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination vaccine

表5 年齢/年齢群別麻疹予防接種状況
HISTORY OF MEASLES VACCINATION BY AGE/AGE GROUP

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 AND MORE					
			麻疹 Me	MR	MMR	麻疹+MR Me+MR	MR+MR	麻疹+麻疹 Me+Me			
TOTAL	8134	650	2076	693	80	798	47	140	336	3314	
0 5M	50	27	0	0	0	0	0	0	0	23	
6 11M	136	80	0	0	0	0	1	0	0	55	
1	280	44	30	147	0	4	2	0	0	53	
2	232	2	34	150	1	13	5	0	2	25	
3	206	2	32	123	0	13	2	1	5	28	
4	145	1	16	109	1	4	4	0	1	9	
5	127	1	38	46	1	20	8	2	5	6	
6	131	1	27	6	0	58	6	10	9	14	
7	118	1	37	5	0	58	1	4	2	10	
8	169	2	42	5	1	96	1	4	11	7	
9	147	2	36	4	0	85	2	3	8	7	
10	170	3	118	2	1	20	2	5	6	13	
11	185	8	136	5	0	17	0	3	4	12	
12	165	4	92	5	0	42	1	12	5	4	
13	185	2	67	2	0	75	0	11	11	17	
14	130	2	40	8	0	50	2	5	10	13	
15	189	7	102	7	1	40	1	9	5	17	
16	128	5	83	0	0	12	1	5	6	16	
17	101	3	53	1	0	23	0	1	7	13	
18	169	3	37	12	3	62	3	8	19	22	
19	147	3	27	10	6	41	2	7	27	24	
20 24	595	17	169	19	27	28	1	21	71	242	
25 29	729	23	231	7	10	11	1	7	46	393	
30 34	729	33	227	2	12	10	1	11	26	407	
35 39	655	54	116	7	11	9	0	3	16	439	
40 44	469	52	95	4	2	4	0	3	11	298	
45 49	436	50	78	2	2	2	0	3	9	290	
50 54	367	54	50	4	1	0	0	2	8	248	
55 59	352	60	28	1	0	0	0	0	2	261	
60 64	341	77	24	0	0	1	0	0	4	235	
65 69	79	12	8	0	0	0	0	0	0	59	
70	72	15	3	0	0	0	0	0	0	54	

* OTHERS : unknown doses

Me : measles vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination vaccine

表6 年齢/年齢群別百日咳予防接種状況
HISTORY OF PERTUSSIS VACCINATION BY AGE/AGE GROUP

年齢/年齢群 (歳) AGE/AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY						不明 UNKNOWN
		無 NON- VACCINEE	有 VACCINEE					
			1回 1 DOSE	2回 2 DOSES	3回 3 DOSES	4回 4 DOSES	その他 OTHERS *	
TOTAL	3762	188	49	45	368	1279	396	1437
0 5M	17	12	3	1	0	0	0	1
6 11M	65	4	4	7	44	4	1	1
1	143	4	0	4	105	18	8	4
2	112	1	1	1	29	67	8	5
3	91	2	1	2	13	66	3	4
4	86	3	0	0	7	68	7	1
5	73	1	1	0	5	53	8	5
6	63	1	3	0	3	41	10	5
7	52	2	0	0	5	31	10	4
8	81	2	1	0	11	48	16	3
9	66	1	0	0	4	46	11	4
10	52	2	0	1	5	34	7	3
11	74	1	1	0	11	43	9	9
12	98	3	2	1	12	72	7	1
13	99	0	0	1	9	71	14	4
14	72	3	1	1	5	45	8	9
15	75	4	1	0	7	53	6	4
16	87	5	2	1	8	51	15	5
17	67	3	2	0	7	43	7	5
18	88	6	0	3	8	50	11	10
19	87	6	2	1	7	46	8	17
20 24	309	18	5	6	14	119	26	121
25 29	344	13	2	3	14	97	40	175
30 34	340	8	7	5	15	51	51	203
35 39	297	9	4	4	13	39	37	191
40 44	174	8	2	1	4	18	18	123
45 49	155	7	2	2	2	3	20	119
50 54	159	10	1	0	0	0	23	125
55 59	156	12	0	0	1	2	3	138
60 64	110	21	0	0	0	0	3	86
65 69	29	6	0	0	0	0	1	22
70	41	10	1	0	0	0	0	30

* OTHERS : unknown doses

Primary vaccination series : 4 doses of DPT

DPT : diphtheria-pertussis-tetanus combination vaccine

表7 年齢/年齢群別ジフテリア予防接種状況
HISTORY OF DIPHTHERIA VACCINATION BY AGE/AGE GROUP

年齢/年齢群 (歳) AGE/AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY							不明 UNKNOWN
		無 NON- VACCINEE	有 VACCINEE						
			1回 1 DOSE	2回 2 DOSES	3回 3 DOSES	4回 4 DOSES	5回 5 DOSES	その他 OTHERS *	
TOTAL	3761	172	49	41	339	989	295	449	1427
0 5M	17	12	3	0	1	0	0	0	1
6 11M	65	3	4	7	44	4	0	1	2
1	143	5	0	4	105	18	0	8	3
2	112	1	1	1	29	66	0	9	5
3	91	2	1	2	12	66	0	4	4
4	86	3	0	0	6	67	0	9	1
5	73	1	1	0	5	53	0	8	5
6	63	0	2	0	3	41	0	11	6
7	52	2	0	0	5	31	0	10	4
8	81	2	1	0	11	47	0	17	3
9	66	1	0	0	4	46	0	11	4
10	52	1	0	0	5	32	3	7	4
11	73	1	1	0	8	39	7	9	8
12	98	2	3	1	4	36	40	11	1
13	99	0	1	0	7	32	39	17	3
14	72	2	1	1	1	24	20	14	9
15	75	3	3	0	5	23	32	6	3
16	87	4	2	0	8	28	24	16	5
17	67	3	0	2	7	19	19	12	5
18	88	4	1	2	5	31	18	16	11
19	87	5	2	1	7	29	18	8	17
20 24	309	17	6	5	13	71	42	34	121
25 29	344	12	1	2	9	85	18	44	173
30 34	341	5	6	5	15	49	3	55	203
35 39	297	6	5	4	14	36	5	38	189
40 44	174	9	1	1	5	12	7	17	122
45 49	154	7	2	1	1	3	0	23	117
50 54	159	10	1	0	0	0	0	24	124
55 59	156	11	0	1	0	1	0	6	137
60 64	110	21	0	0	0	0	0	3	86
65 69	29	7	0	0	0	0	0	1	21
70	41	10	0	1	0	0	0	0	30

* OTHERS : unknown doses

Primary vaccination series : 「4 doses of DPT」 or 「3 doses of DT」 / Booster vaccination : 1 dose of DT

DPT : diphtheria-pertussis-tetanus combination vaccine / DT : diphtheria-tetanus combination toxoid

表8 年齢/年齢群別破傷風予防接種状況
HISTORY OF TETANUS VACCINATION BY AGE/AGE GROUP

年齢/年齢群 (歳) AGE/AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 VACCINATION HISTORY							不明 UNKNOWN
		無 NON- VACCINEE	有 VACCINEE						
			1回 1 DOSE	2回 2 DOSES	3回 3 DOSES	4回 4 DOSES	5回 5 DOSES	その他 OTHERS *	
TOTAL	3761	174	60	46	336	995	277	473	1400
0 5M	17	12	3	1	0	0	0	0	1
6 11M	65	3	4	7	44	4	0	1	2
1	143	5	0	4	105	18	0	8	3
2	112	1	1	1	28	66	0	9	6
3	91	2	1	2	12	66	0	4	4
4	86	3	0	0	6	67	0	9	1
5	73	1	1	0	5	53	0	8	5
6	63	0	2	0	3	41	0	11	6
7	52	1	0	1	5	31	0	10	4
8	81	2	1	0	11	47	0	17	3
9	66	1	0	0	4	46	0	11	4
10	52	1	0	0	5	32	3	7	4
11	73	1	1	0	8	39	7	10	7
12	98	2	4	1	4	37	37	12	1
13	99	0	1	0	7	33	40	15	3
14	72	1	1	1	1	26	19	13	10
15	75	3	3	0	5	23	32	6	3
16	87	4	1	0	9	30	22	15	6
17	67	3	0	3	7	20	19	10	5
18	88	4	1	3	5	30	18	17	10
19	87	5	2	1	7	29	17	9	17
20 24	309	16	7	5	13	73	41	33	121
25 29	344	12	1	2	9	84	18	49	169
30 34	341	6	5	6	16	50	4	58	196
35 39	296	10	5	5	9	34	0	45	188
40 44	174	14	2	1	4	8	0	20	125
45 49	155	8	4	0	1	1	0	28	113
50 54	159	8	4	0	2	2	0	22	121
55 59	156	10	2	2	0	3	0	9	130
60 64	110	21	2	0	0	2	0	6	79
65 69	29	4	0	0	1	0	0	1	23
70	41	10	1	0	0	0	0	0	30

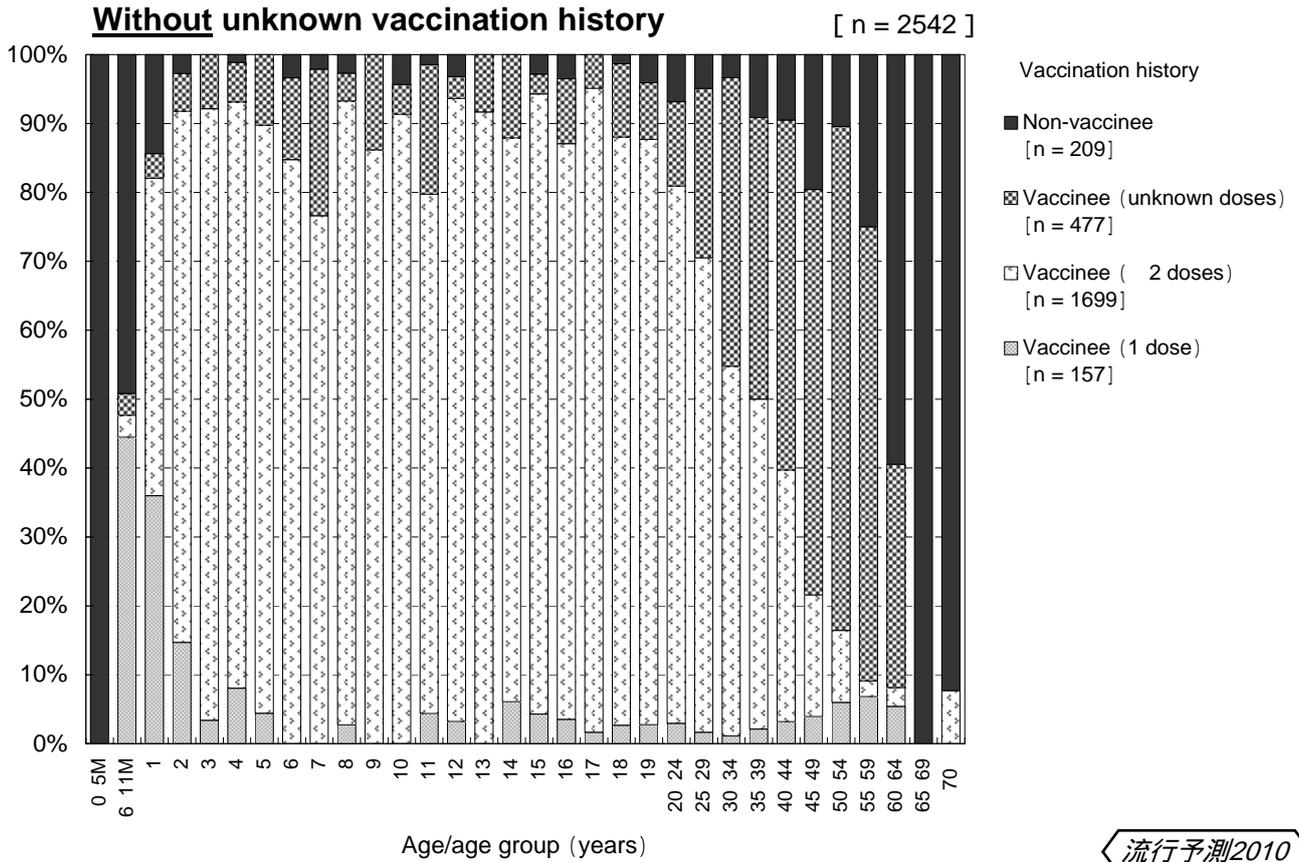
* OTHERS : unknown doses

Primary vaccination series : 「4 doses of DPT」 or 「3 doses of DT」 / Booster vaccination : 1 dose of DT

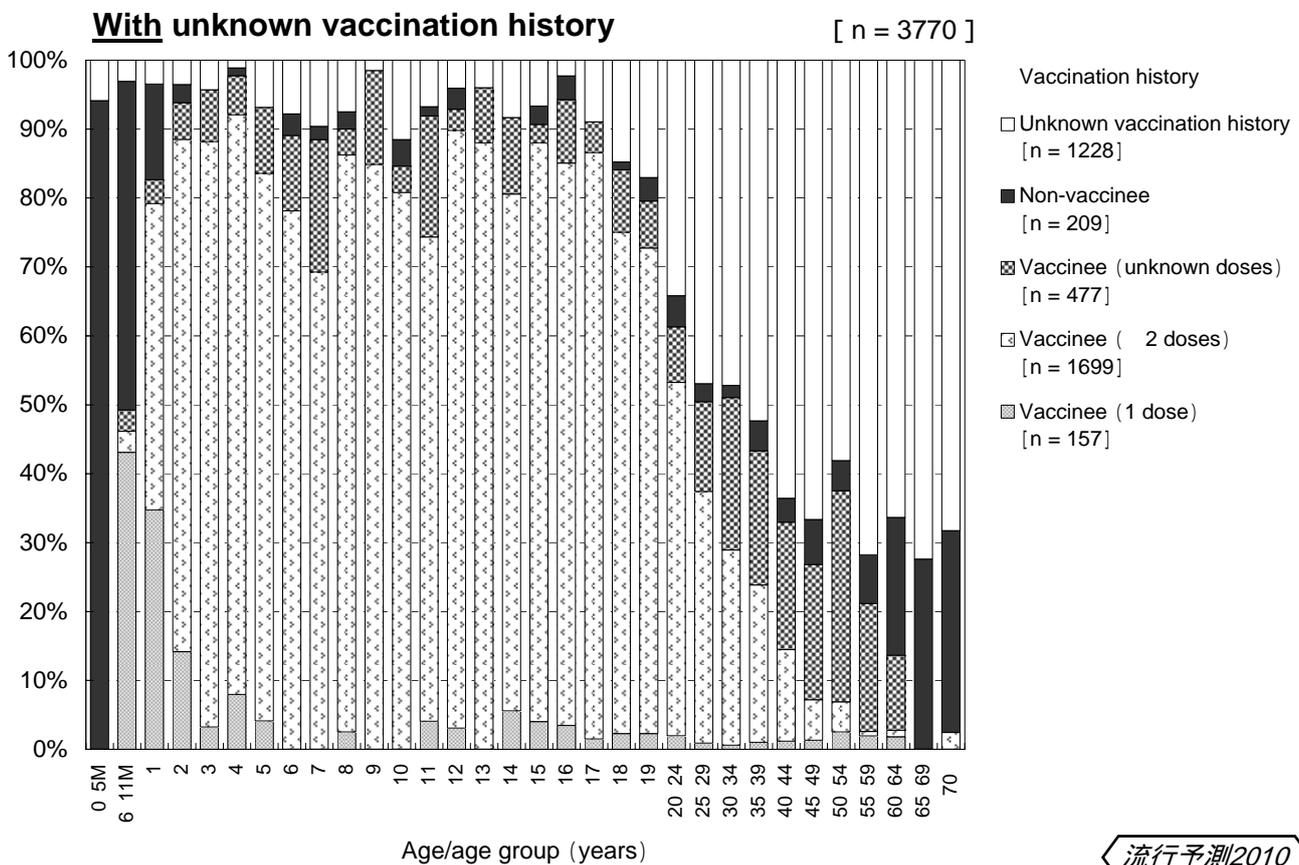
DPT : diphtheria-pertussis-tetanus combination vaccine / DT : diphtheria-tetanus combination toxoid

図1. 年齢/年齢群別ポリオ予防接種状況，2010年

Coverage of polio immunization by age/age group, 2010



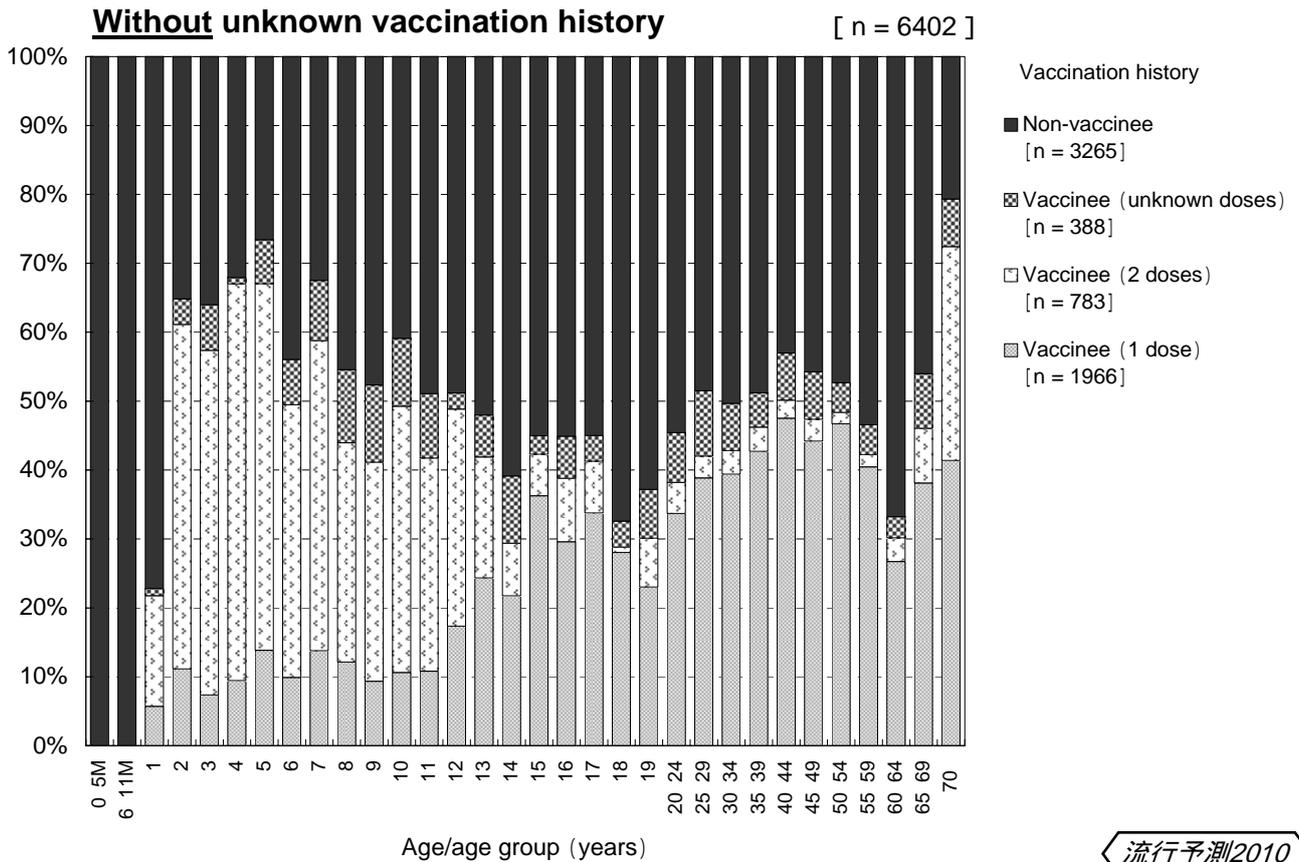
流行予測2010



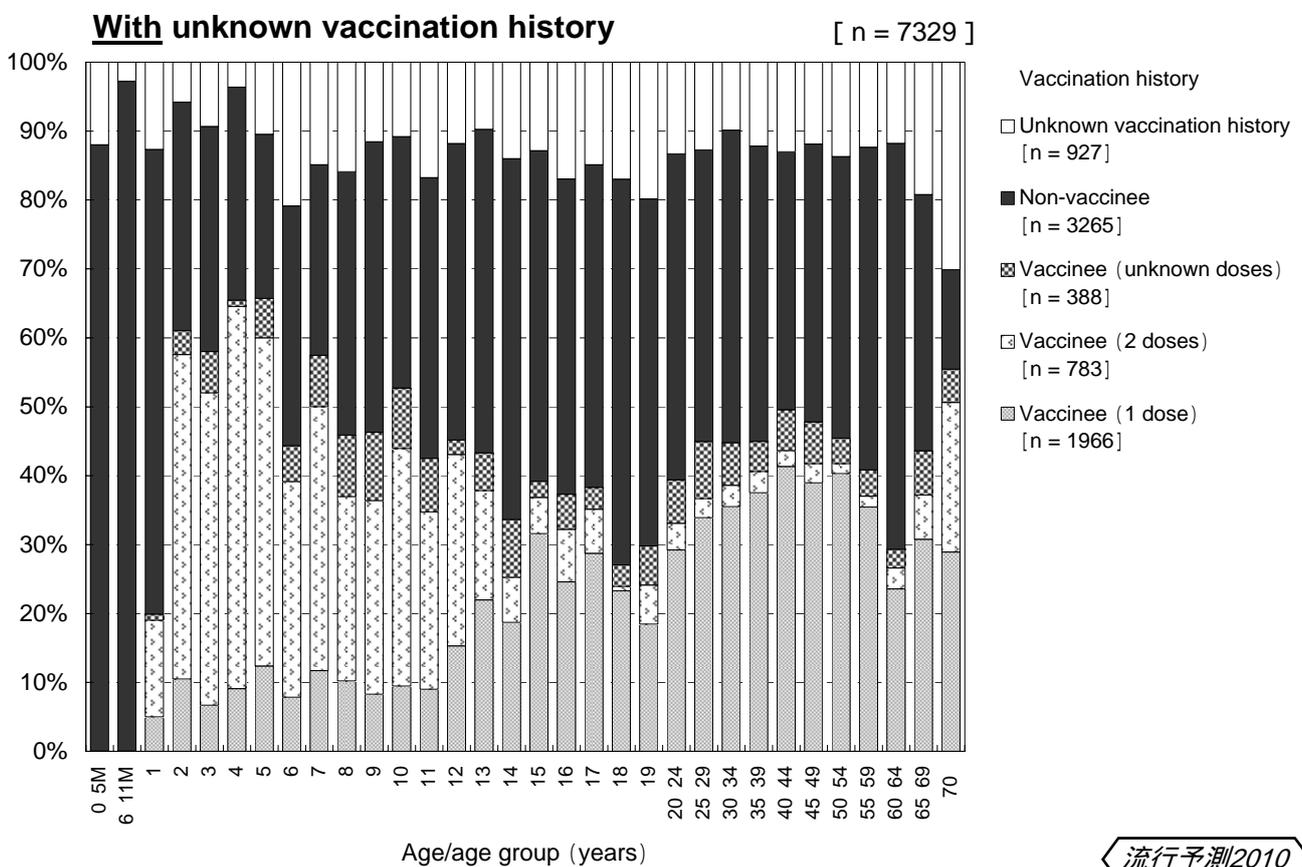
流行予測2010

図2. 年齢/年齢群別インフルエンザ予防接種状況, 2009/10シーズン (前シーズン)

Coverage of influenza immunization by age/age group, 2009/10 season (last season)



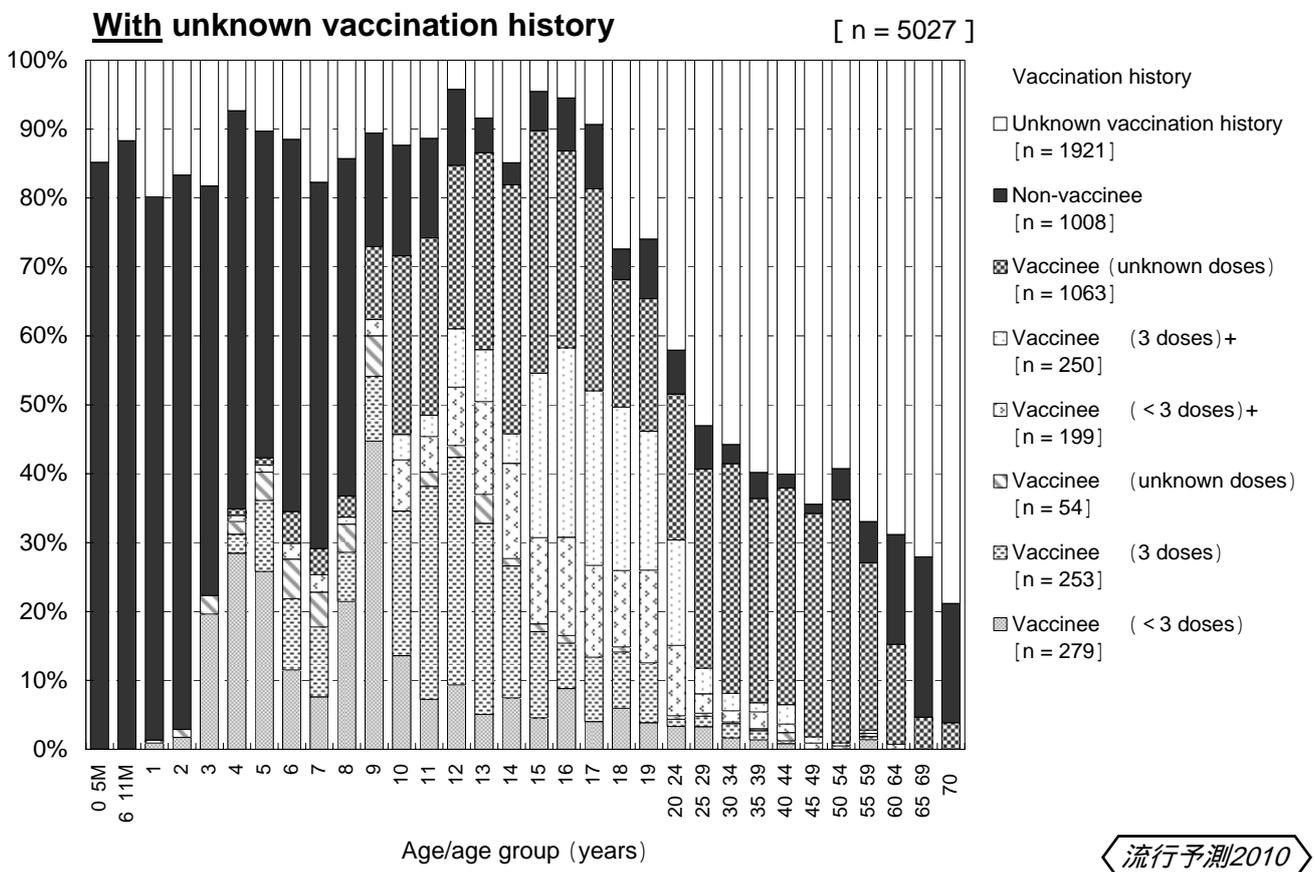
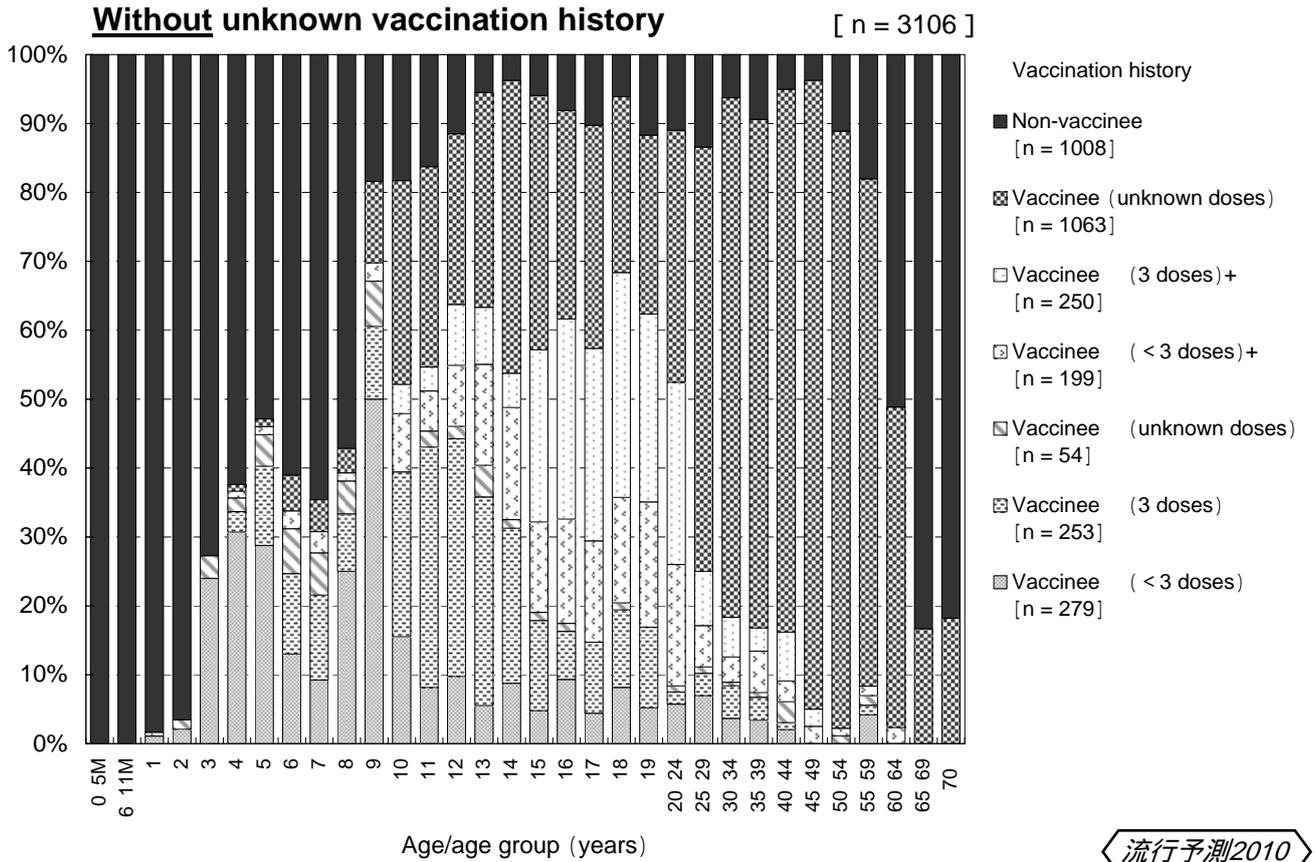
流行予測2010



流行予測2010

図3 . 年齢/年齢群別日本脳炎予防接種状況，2010年

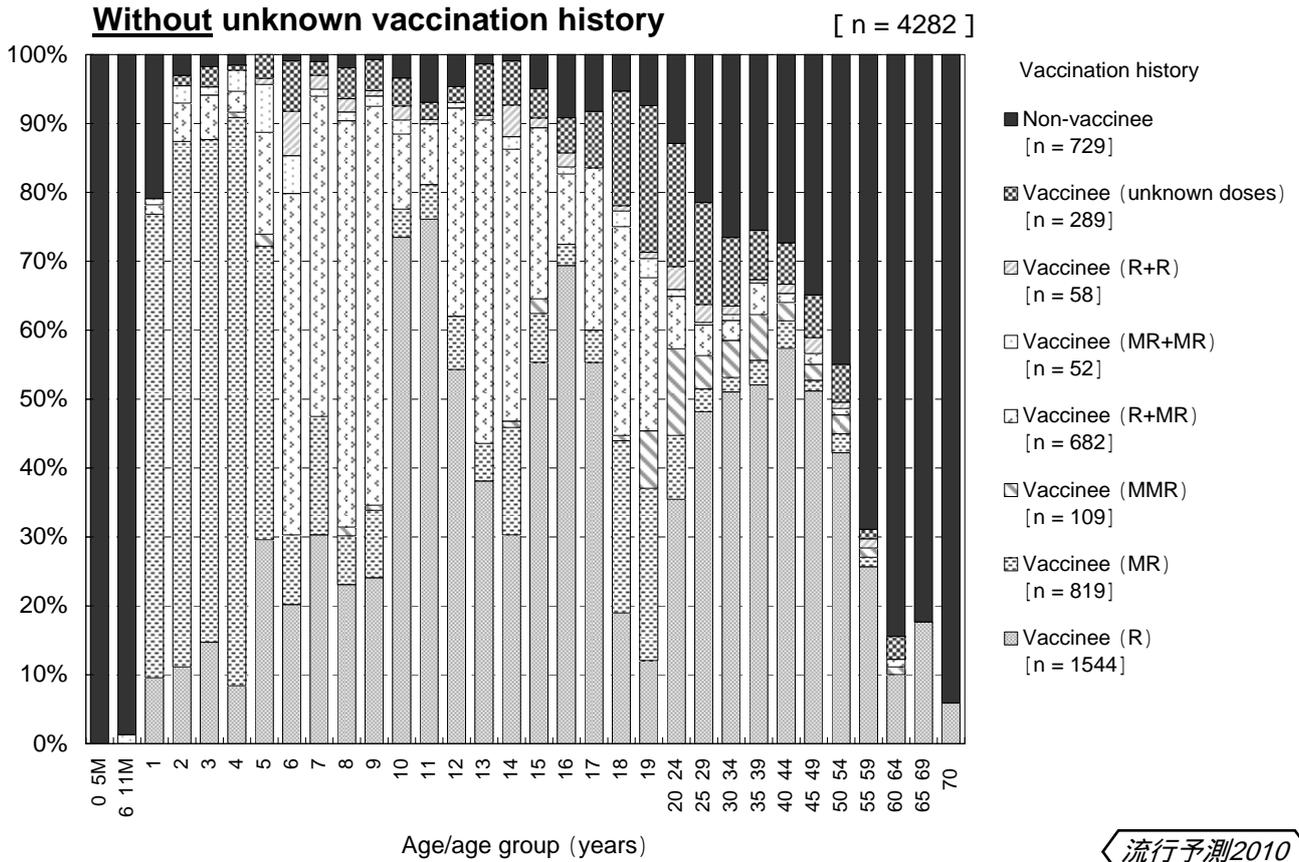
Coverage of Japanese encephalitis immunization by age/age group, 2010



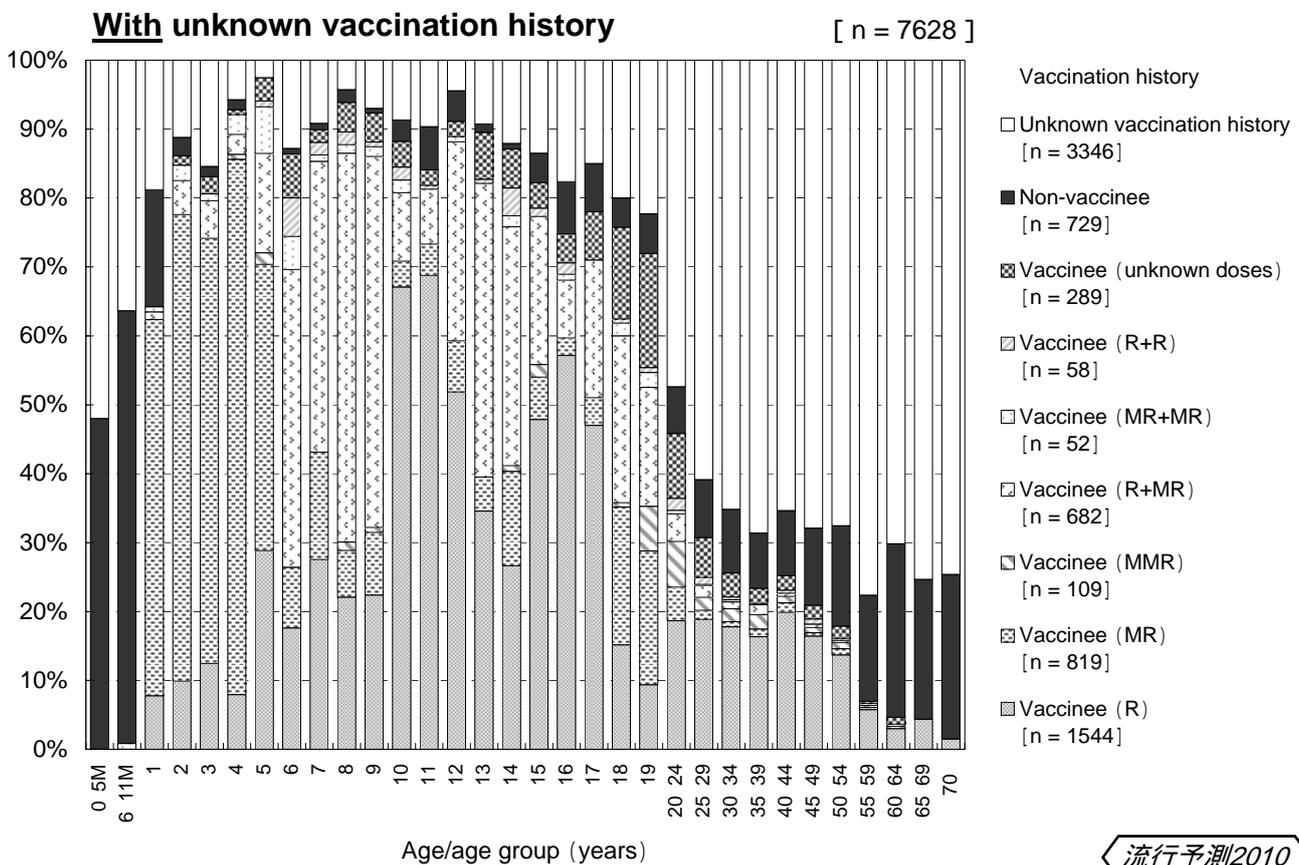
: Primary vaccination series / : Booster vaccination

圖4 . 年齡/年齡群別風疹預防接種狀況，2010年

Coverage of rubella immunization by age/age group, 2010



流行予測2010

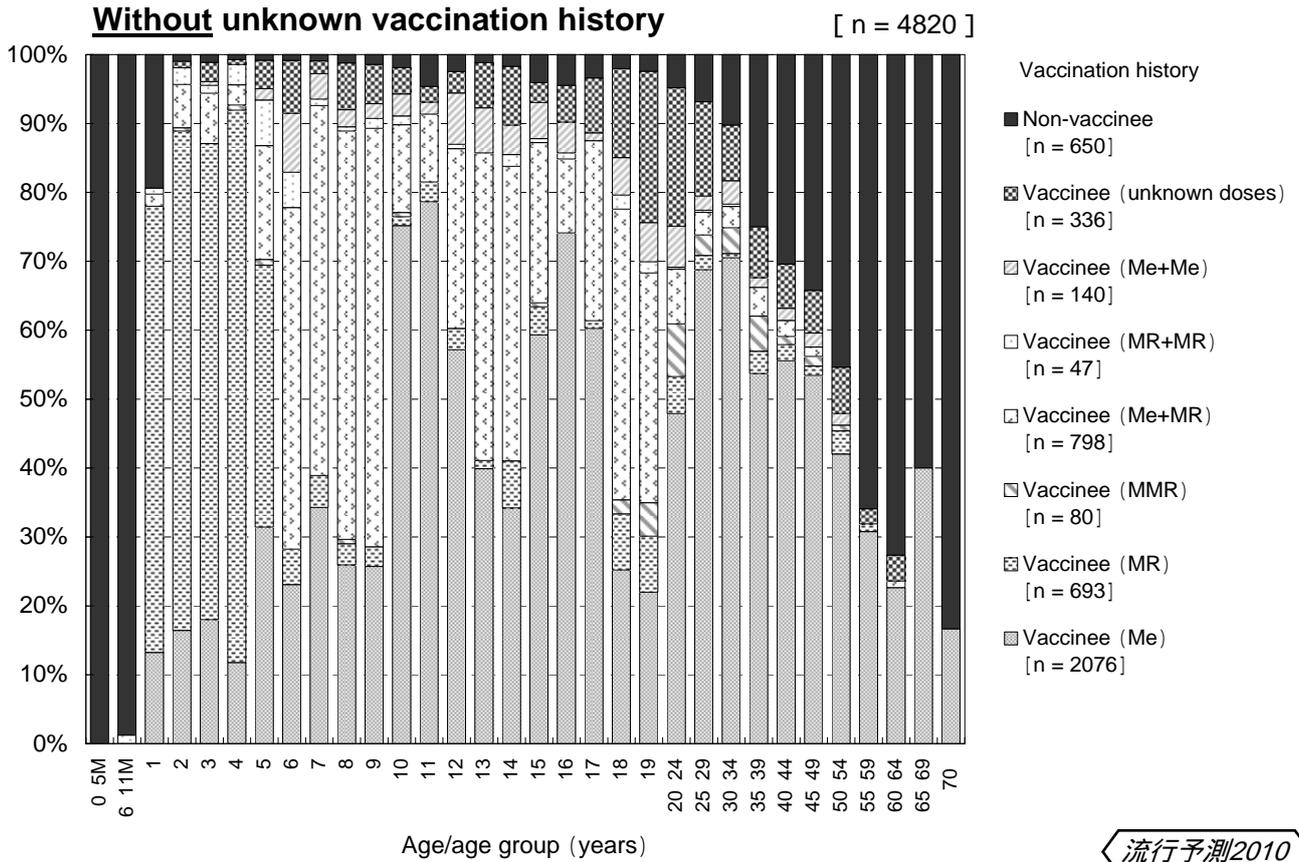


流行予測2010

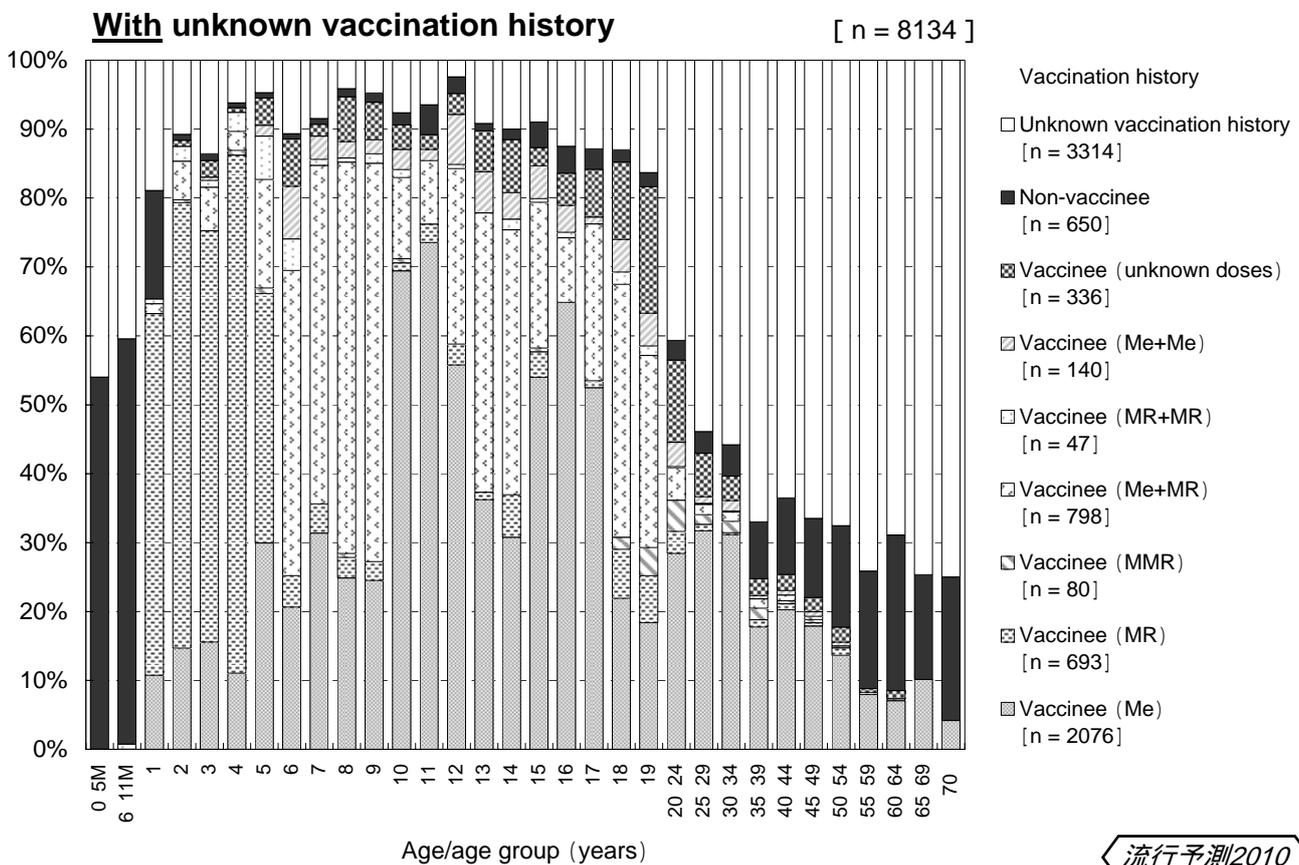
R : rubella vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination vaccine

図5 . 年齢/年齢群別麻疹予防接種状況，2010年

Coverage of measles immunization by age/age group, 2010



流行予測2010

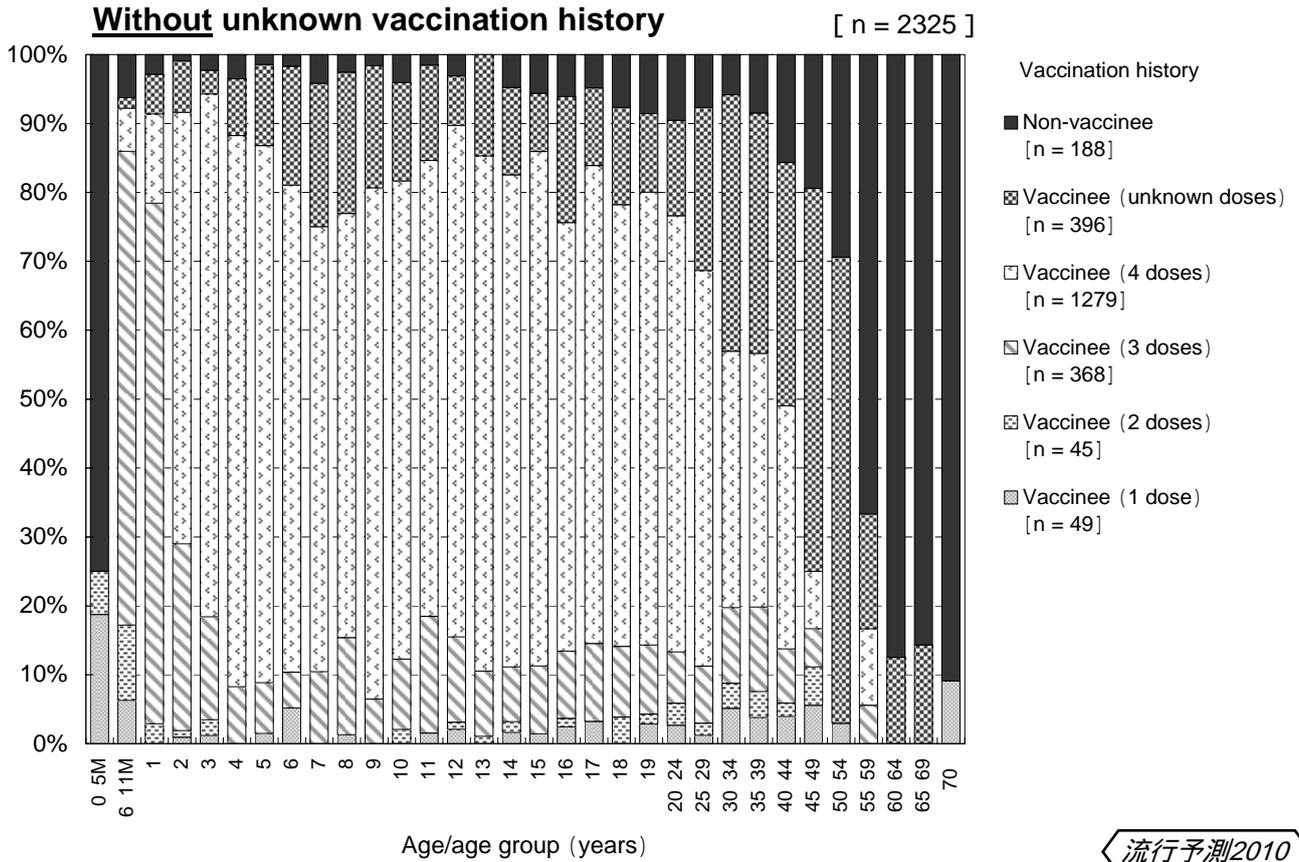


流行予測2010

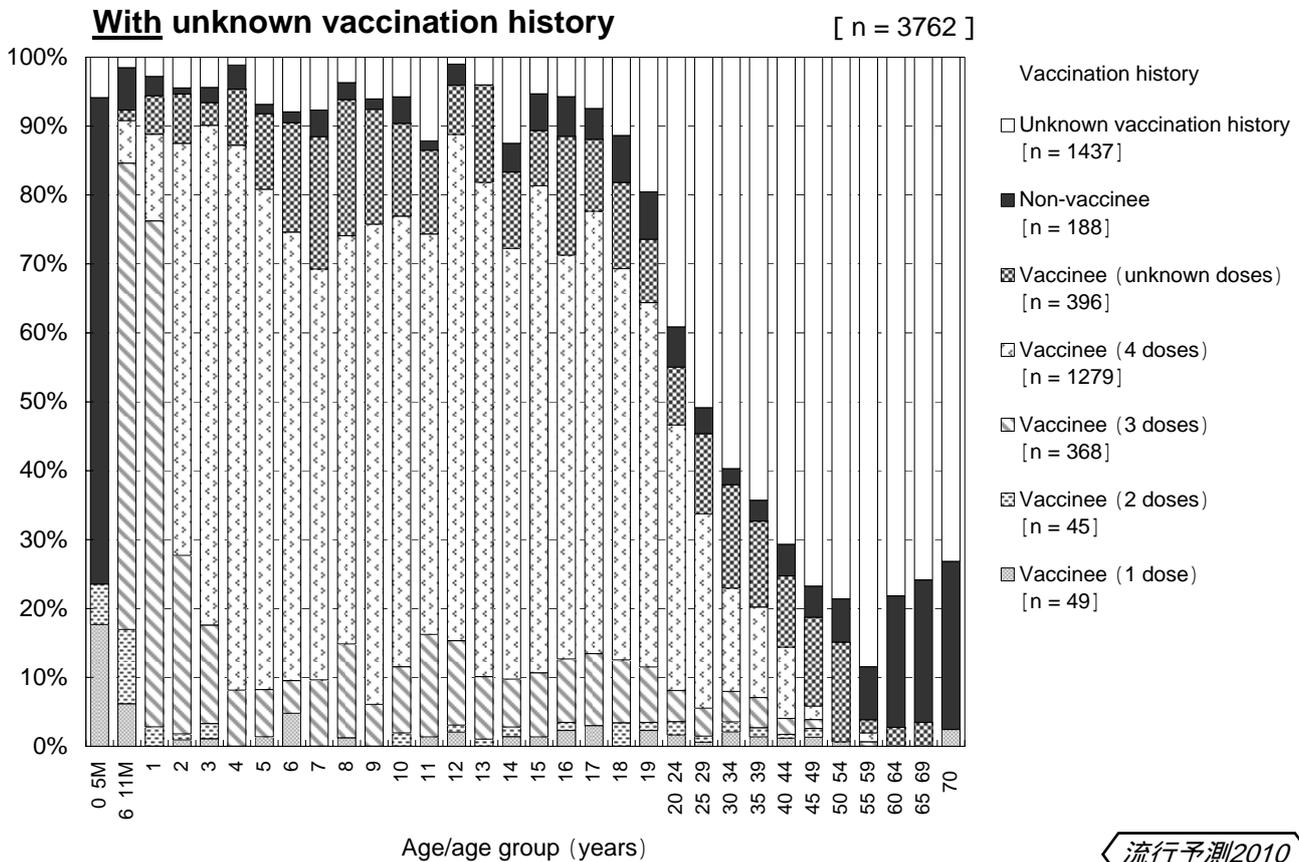
Me : measles vaccine / MR : measles-rubella combination vaccine / MMR : measles-mumps-rubella combination vaccine

圖6 . 年齡/年齡群別百日咳預防接種狀況，2010年

Coverage of pertussis immunization by age/age group, 2010



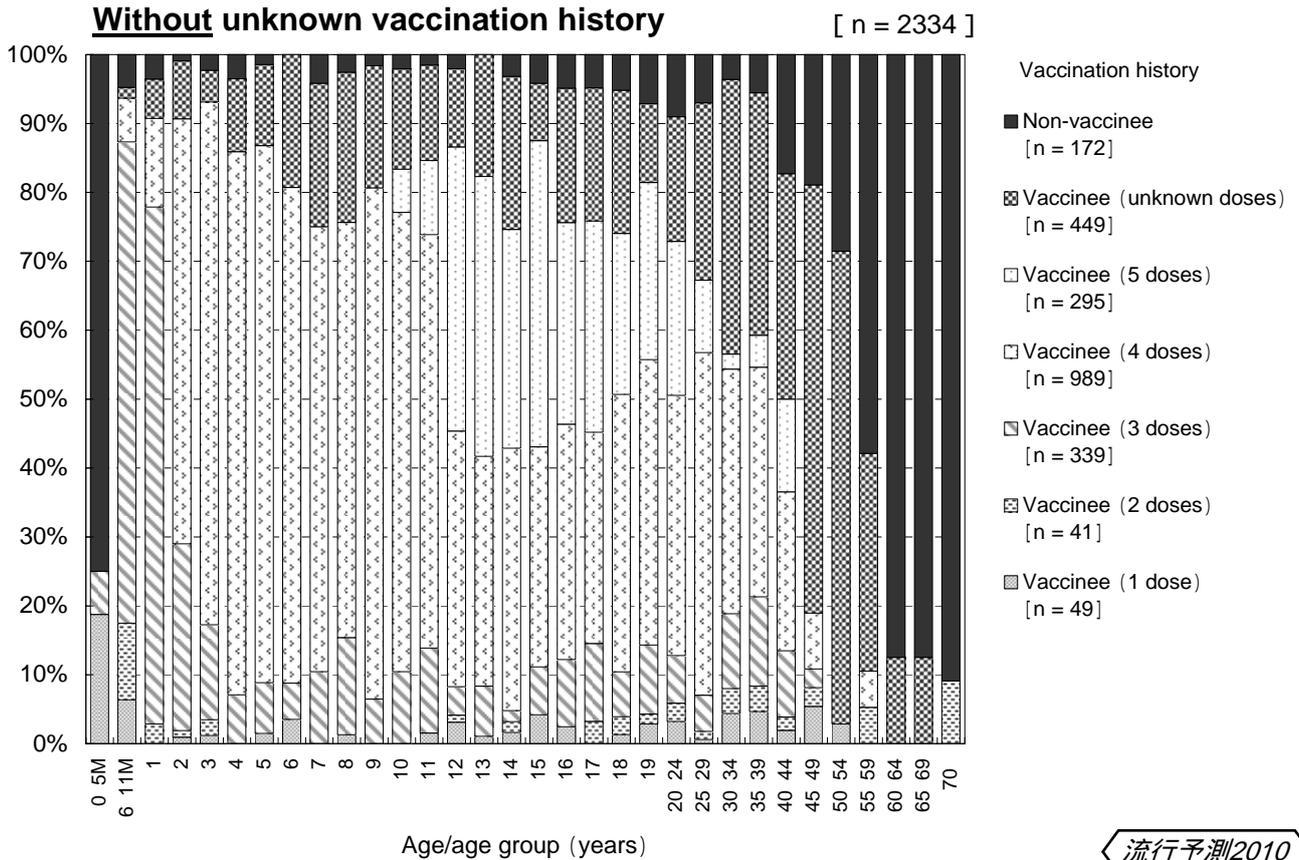
流行予測2010



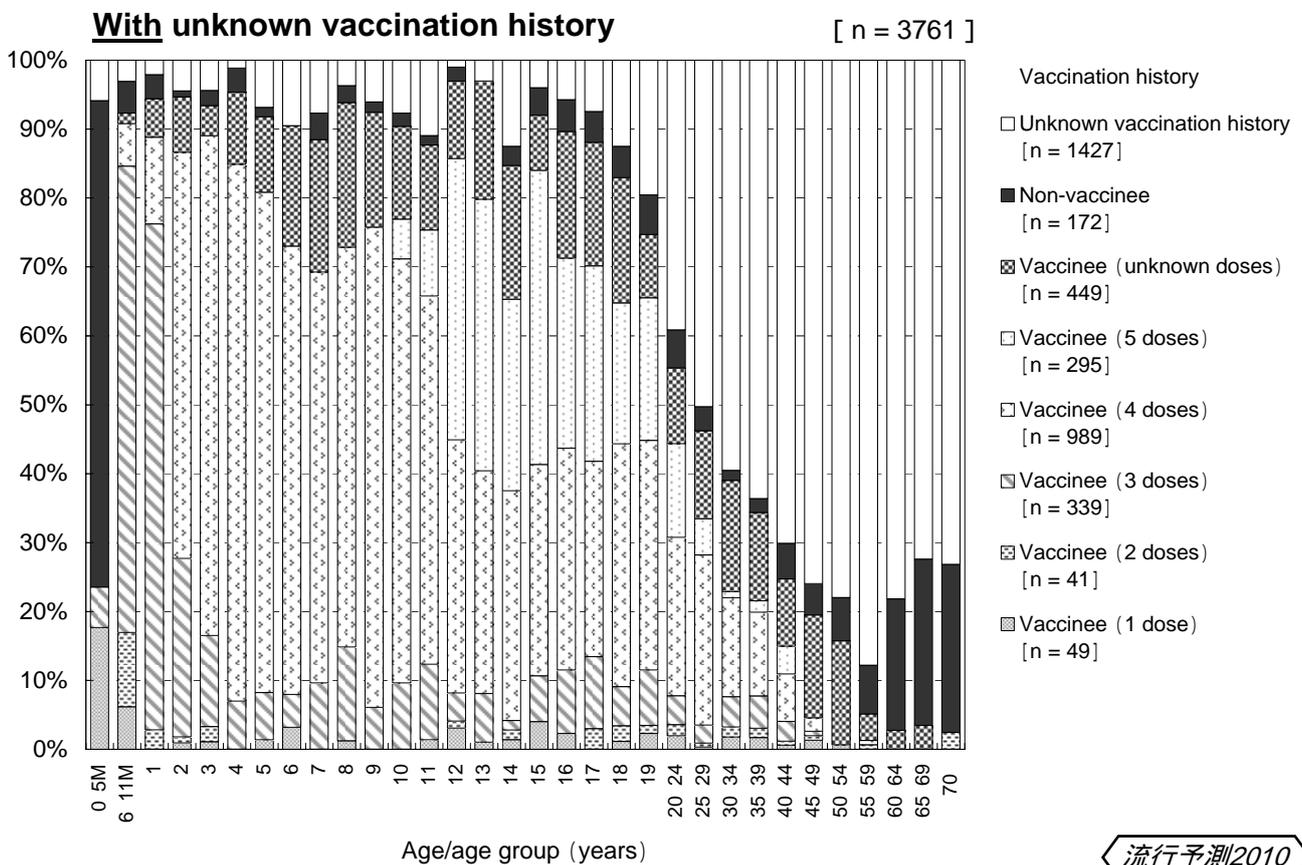
流行予測2010

図7. 年齢/年齢群別ジフテリア予防接種状況，2010年

Coverage of diphtheria immunization by age/age group, 2010



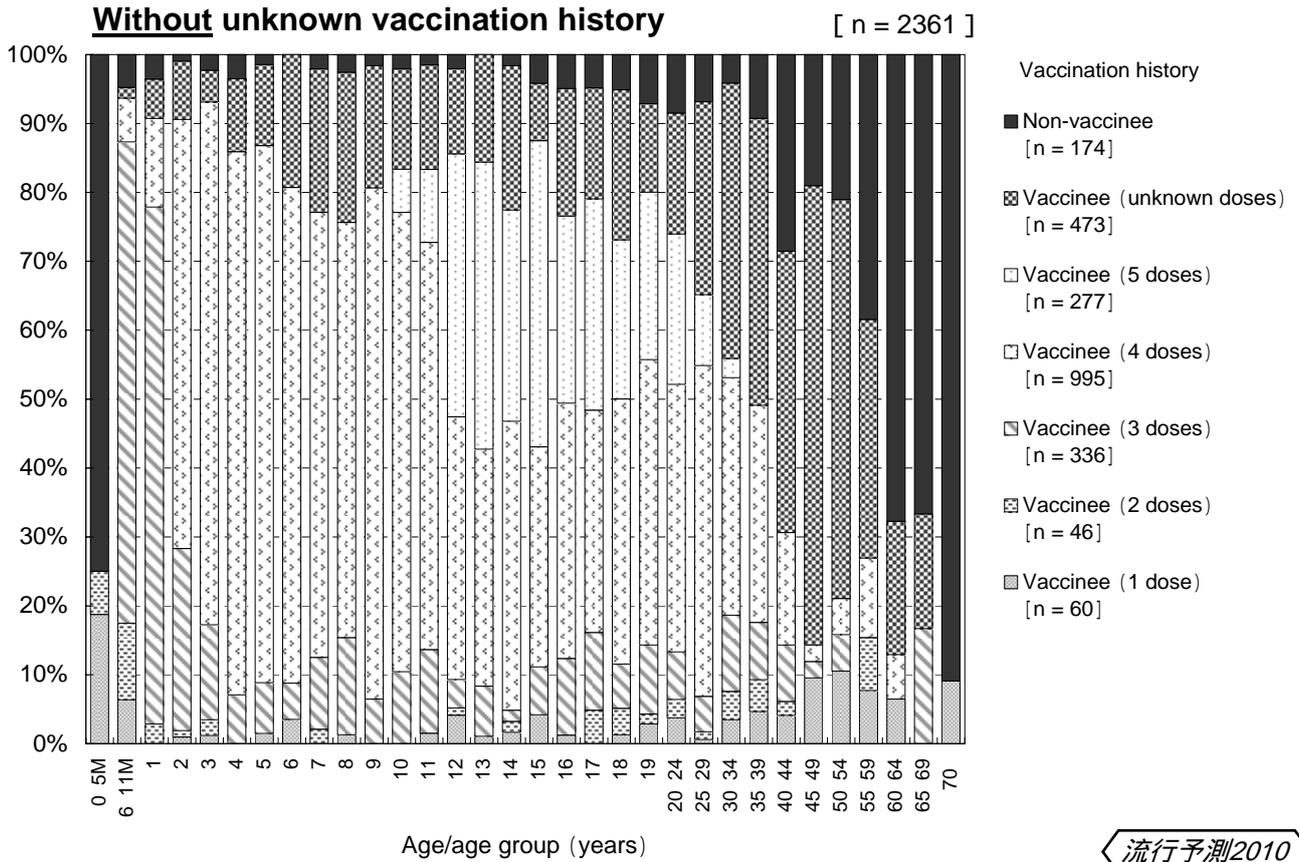
流行予測2010



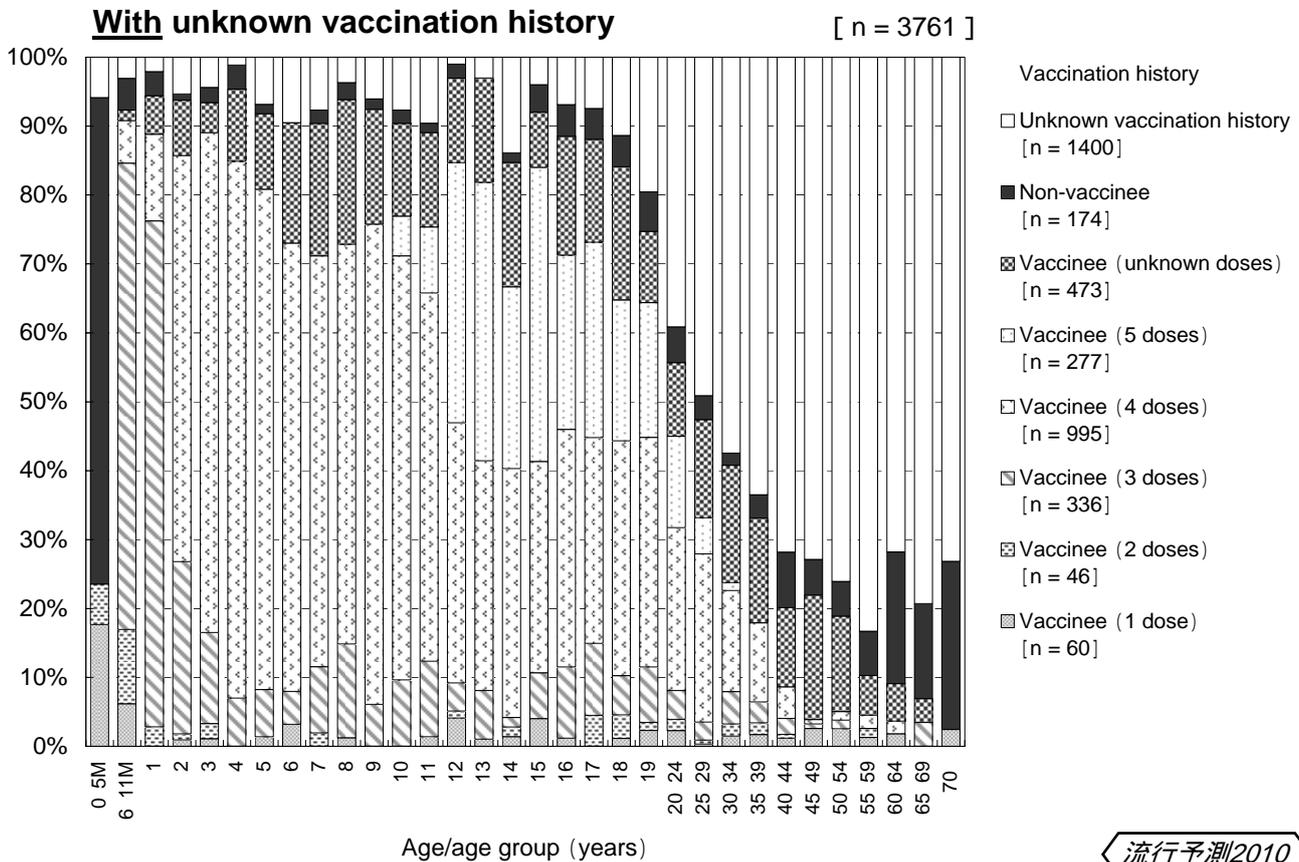
流行予測2010

圖8 . 年齡/年齡群別破傷風預防接種狀況，2010年

Coverage of tetanus immunization by age/age group, 2010



流行予測2010



流行予測2010

平成 2 2 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 22 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 感染源調査	5
第 3 インフルエンザ	
1 感受性調査	6
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	7
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	9
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	10
第 4 日本脳炎	
1 感受性調査	11
2 感染源調査	11
3 確認患者調査	12
第 5 風疹	
感受性調査	13
第 6 麻疹	
感受性調査	14
第 7 血清取扱い要領	15
[様式及び参考資料]	
様式 1 ポリオ感染源調査票	18
様式 2 ポリオ感染源調査結果票	19
様式 3 インフルエンザ感染源調査票	20
様式 4 インフルエンザ感染源調査結果票	21
様式 5 日本脳炎感染源調査票	22
様式 6 日本脳炎感染源調査結果票	23
様式 7 日本脳炎確認患者調査情報	24
様式 8 血清送付票	25
様式 9 血清検体一覧表	26
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)	27
参考資料 2 『国内血清銀行』への血清の保管のお願い(案)	30
参考資料 3 予防接種歴・罹患歴調査票(案)	32
参考資料 4 日本の定期/任意予防接種スケジュール	33
参考資料 5 感染症流行予測調査事業とは?	34

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	
				(ヒト)		(ブタ)		(ヒト)		(ブタ)							
		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		
01	北海道	1	60	1	225					1	70			1	225	4	580
02	青 森					1	100			1	70					2	170
03	岩 手	1	60													1	60
04	宮 城					1	100			1	70	1	360	1	225	4	755
05	秋 田					1	100			1	70					2	170
06	山 形			1	225			1	225			1	360	1	225	4	1,035
07	福 島	1	60	1	225					1	70			1	225	4	580
08	茨 城			1	225					1	80			1	225	3	530
09	栃 木			1	225					1	80	1	360	1	225	4	890
10	群 馬	1	60	1	225	1	100			1	80	1	360	1	225	6	1,050
11	埼 玉									1	80					1	80
12	千 葉			1	225					1	80	1	360	1	225	4	890
13	東 京	1	60	1	225			1	225	1	80	1	360	1	225	6	1,175
14	神奈川			1	225					1	80					2	305
15	新 潟			1	225					1	80	1	360	1	225	4	890
16	富 山	1	60	1	225			1	225	1	80					4	590
17	石 川			1	225					1	80			1	225	3	530
18	福 井			1	225											1	225
19	山 梨			1	225					1	80					2	305
20	長 野	1	60	1	225							1	360	1	225	4	870
21	岐 阜	1	60			1	100									2	160
22	静 岡			1	225					1	80			1	225	3	530
23	愛 知	1	60	1	225			1	225	1	80	1	360	1	225	6	1,175
24	三 重			1	225	1	100	1	225	1	80	1	360	1	225	6	1,215
25	滋 賀					1	100			1	80					2	180
26	京 都			1	225							1	360	1	225	3	810
27	大 阪							1	225					1	225	2	450
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	225			1	225			1	360	1	225	5	1,095
36	徳 島					1	100			1	80					2	180
37	香 川									1	80			1	225	2	305
38	愛 媛	1	60	1	225	1	100	1	225	1	80					5	690
39	高 知			1	225	1	100			1	80	1	360	1	225	5	990
40	福 岡									1	80	1	360	1	225	3	665
41	佐 賀			1	225					1	80			1	225	3	530
42	長 崎									1	80					1	80
43	熊 本							1	225	1	80					2	305
44	大 分									1	80					1	80
45	宮 崎			1	225					1	80			1	225	3	530
46	鹿 児 島									1	80					1	80
47	沖 縄							1	225	1	100	1	360	1	225	4	910
合 計		15	900	24	5,400	12	1,200	10	2,250	36	2,850	15	5,400	24	5,400	136	23,400

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（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18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（2009／10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（2010／11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29日（金）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25名ずつ計225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。本年度の測定抗原は下記の4株とし、2010/11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、エについては感染研インフルエンザウイルス研究センター第一室より配布するHA抗原を使用する。抗体価の測定に際し、ア、イ、ウについては市販の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。エについては、標準血清は使用しない。血球は0.5%ニワトリ赤血球を使用する。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）/7/2009pdm（H1N1亜型）

イ A/Victoria（ビクトリア）/210/2009（H3N2亜型）

ウ B/Brisbane（ブリスベン）/60/2008（ビクトリア系統）

エ B/Florida（フロリダ）/4/2006（山形系統）

(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29日（金）（アについては10月8日（金））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°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 赤血球凝集抑制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) 赤血球凝集抑制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) 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) /210/2009 (H3N2) 血清 (10月頃市販予定)

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）。「H1N1 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赤血球凝集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赤血球凝集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赤血球凝集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/whocdscsrncs20025rev.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 µg/ml
ゲンタマイシン	100 µg/ml
アンフォテリシン B	5 µg/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。

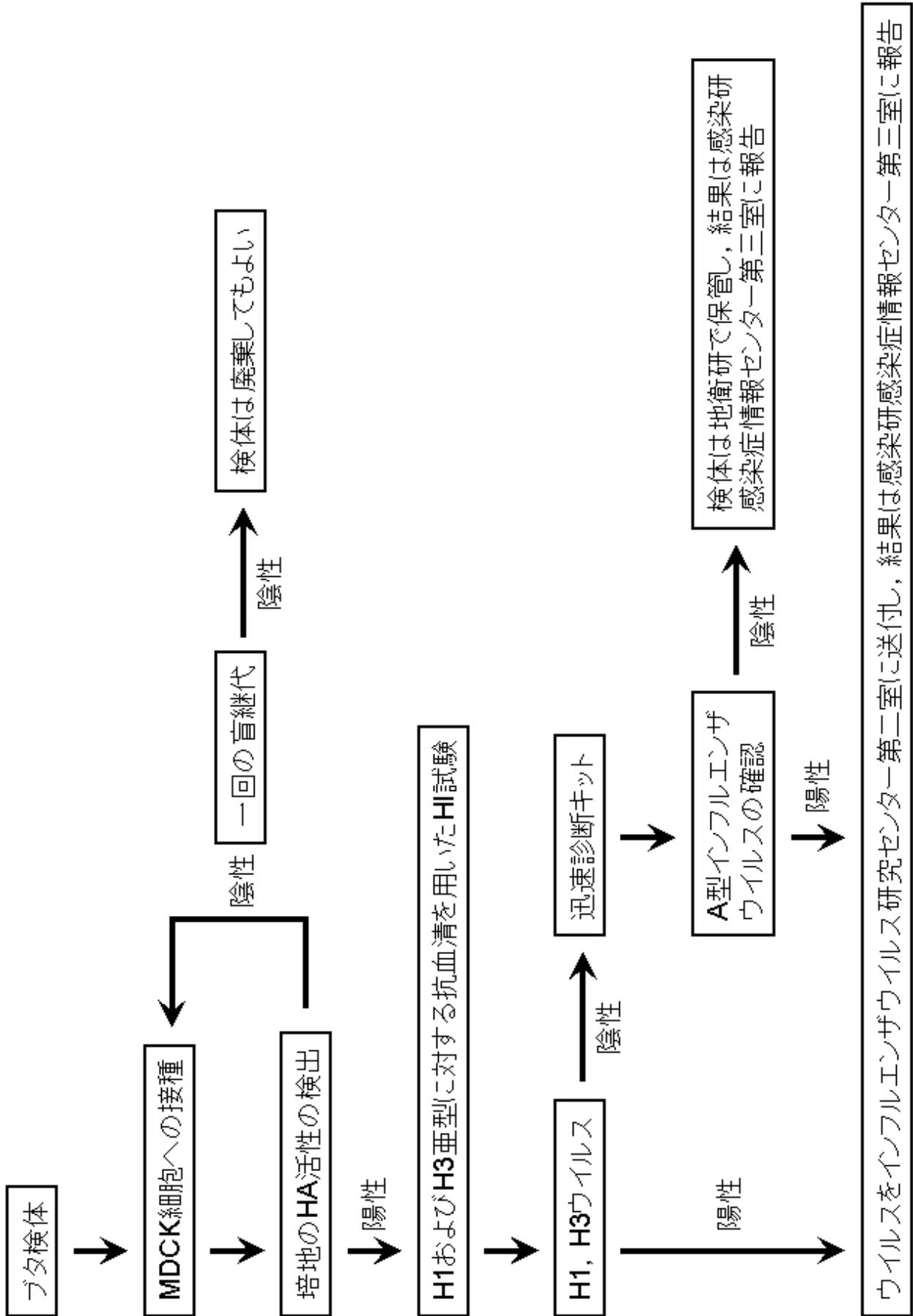
- 2) 鼻腔ぬぐい液を採取する場合、綿棒を15～20センチほど鼻孔から差し込み、数秒おいてから綿棒を引き抜く。綿の部分をチューブ（中短試）の液体につけ、激しくリンスして、管壁で綿の部分をしばって綿棒は捨てる、あるいは棒を折り綿棒の先を中短試の液に差し込んだままにする。

- 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25名ずつ、計225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20名ずつ、計360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25名ずつ、計225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) 梱包は以下の三重梱包が望ましい。

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、ドライアイスまたは保冷剤とともに発泡スチロール箱に入れる。
なお、ドライアイスを用いた場合、気化による膨張を考慮し、発泡スチロール箱は密閉しない。
- オ さらにダンボール箱等の外箱（三次容器）に入れる。
- カ 血清は送付または担当者が持参する。なお、送付に関しては、事前に感染研感染症情報センター第三室に連絡し、送付の日程等について相談する。

（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。事前に感染研感染症情報センター第三室に送付の日程等を相談する（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

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)	2009	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 ¹ 感受性抗体	2-ME感受性 ² 抗体保有率
	年	月	日		対照	2ME処理		
例)	2009	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、[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、インド、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。日本においても現在のように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。

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)にその旨を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.go.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 _____

予防接種種別・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	母子手帳での確認	あり・なし	記載日 (採血日)	平成	年	月	日
予防接種種別(これまで)に受けたワクチンの種類や回数など それぞれのワクチンについて、あてはまるところに 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(小児まひ)			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)	分らない		性	別	ポリオ(小児まひ)	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
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)	分らない				麻疹(はしか)	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
風疹(三日はしか)			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)	分らない				風疹(三日はしか)	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
MR(麻疹・風疹混合)			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)	分らない					かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
MMR(麻疹・おたふくかぜ・風疹混合)			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)	分らない					かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
日本脳炎			受けていない	受けた(1回・2回・3回・回数不明) 最後に受けたのは(年 月)	分らない				日本脳炎	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
日本脳炎 期(生後6か月以上90か月未満の時)			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)	分らない					かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
日本脳炎 期(9歳以上13歳未満の時)およびそれ以降			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)	分らない				ジフテリア	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
DPT(百日咳・ジフテリア・破傷風混合)			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)	分らない					かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
DT(ジフテリア・破傷風混合)			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)	分らない					かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
DP(百日咳・ジフテリア混合) 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)	分らない				百日咳	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
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)	分らない					かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
百日咳 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)	分らない				破傷風	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
破傷風			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)	分らない					かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
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)	分らない				水痘(水ぼうそう)	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
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)	分らない				おたふくかぜ	かかっている	かかったのは(年 月)				分らない
平成21年9月～平成22年8月(2009年9月～2010年8月)の間															
インフルエンザ(季節性)			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)	分らない				インフルエンザ	かかっている	かかったのは(年 月)(新型・B型・季節性のA型・不明)				分らない
インフルエンザ(新型)			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)	分らない					かかっている	かかったのは(年 月)(新型・B型・季節性のA型・不明)				分らない
平成21年5月～平成22年採血日(2009年5月～2010年採血日)の間															
インフルエンザ															
かかっている															
かかったのは(年 月)(新型・B型・季節性のA型・不明)															
かかっている															
かかったのは(年 月)(新型・B型・季節性のA型・不明)															

感染症流行予測調査事業とは？

目的

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[集団免疫の現況把握:感受性調査]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]などの調査を行い, これらの結果と他のいろいろな情報(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ること, さら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。

関連機関

厚生労働省が主体となり, 国立感染症研究所と都道府県およ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

感受性調査: 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: 同意が得られた方から便を採取(ポリオ), 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。
その他情報: 予防接種歴や病気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。

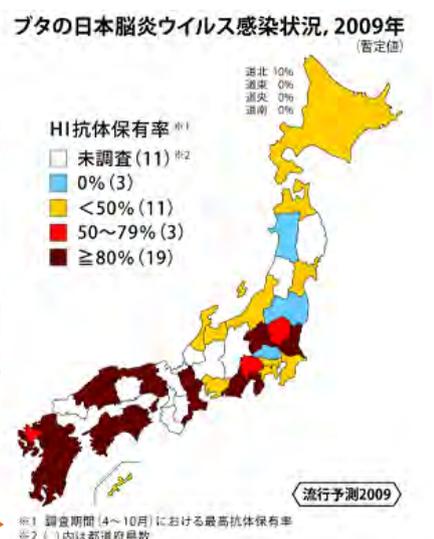
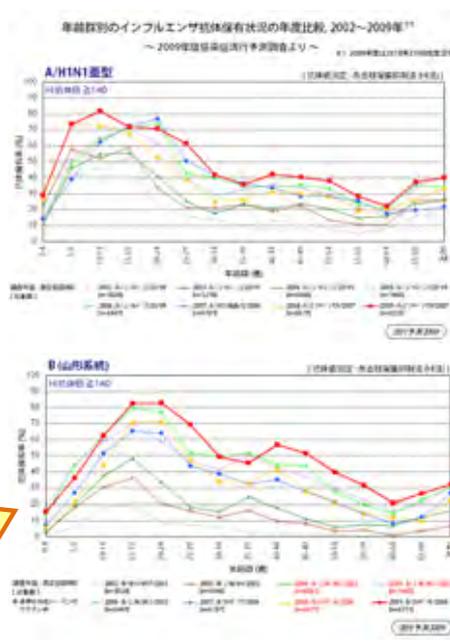
結果

調査結果をお知りになりたい場合は, 各都道府県の担当者とその旨をお伝えください。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こともありますのでご了承ください。全国各地で得られた結果は, 国立感染症研究所で地域, 年齢, 予防接種歴などさまざまな角度から解析を行ない, 毎年報告書を出しています。また, インフルエンザや日本脳炎については国立感染症研究所感染症情報センターのホームページ(<http://idsc.nih.go.jp/yosoku/index.html>)で速報として公開しています。なお, 結果については, 個人を特定できるような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]

The screenshot shows the IDSC website interface. Key elements include:

- Header: IDSC 国立感染症研究所 感染症情報センター
- Navigation: ホーム, 疾患別情報, サーベイランス, サービス, 各種情報
- Main Content: 感染症流行予測調査 (National Epidemiological Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases (NESVPD))
- Update Information: 2010年9月1日, 2010年5月14日, 2010年4月13日
- Survey Information: 感染症流行予測調査とは, 速報, グラフ
- Graphs: 抗体保有状況, 抗体保有状況の年度比較, 予防接種状況, 接種歴別の抗体保有状況, 日本脳炎



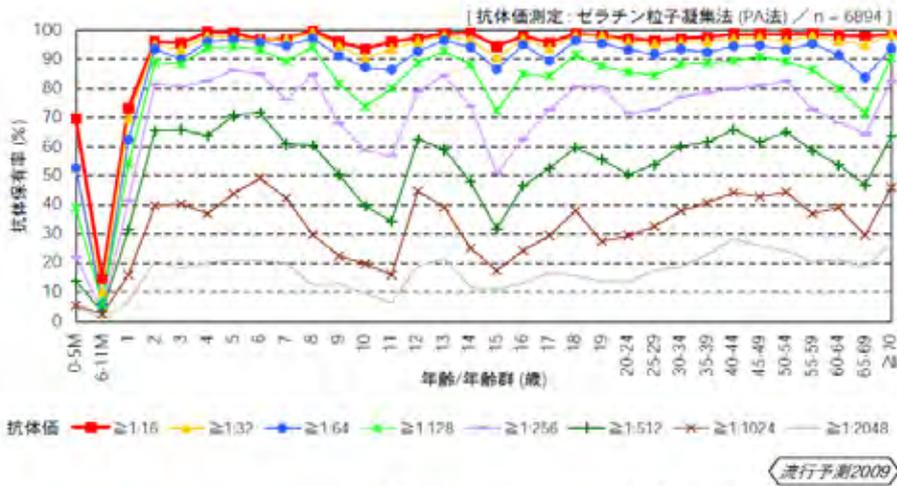
麻疹・風疹ゼロを目指して

麻疹風疹混合ワクチンを



麻しん

年齢/年齢群別の麻疹抗体保有状況, 2009年※1
～ 2009年度感染症流行予測調査より ～



※1 原則として2009年7～9月に採取された血清の測定結果(2010年2月現在暫定値)

2009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90%以上となっています。

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。免疫のない女性だけでなく、社会全体で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。

HI法で風疹抗体が陰性あるいは、低抗体価(右図で青い線より上; 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歳未満接種不適当者(妊婦など)に該当する場合は受けられません。)



日本は、2012年までに麻疹を国内からなくすことを目標に定めました。そのためには、95%以上の抗体保有率が必要です。

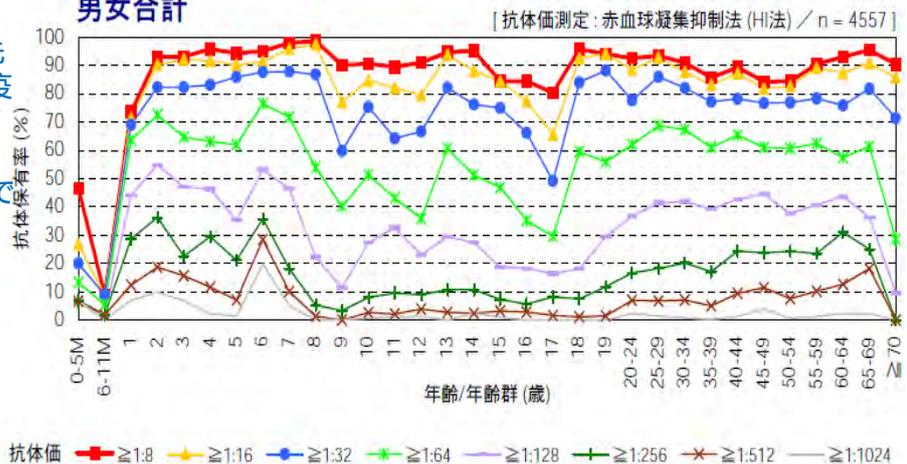
2009年度の感染症流行予測調査によりますと、麻疹の抗体保有率は1歳児で73%、2歳以上で95%以上となっています。2008年度から開始された中学1年生、高校3年生に相当する年齢に対するワクチン接種により、12～13歳、17～18歳のあたりで抗体保有率が上昇していることが分かります。

麻疹の発症を予防するには、PA法で少なくとも1:128以上、できれば1:256以上の抗体が必要とされています。

年齢/年齢群別の風疹抗体保有状況, 2009年※1
～ 2009年度感染症流行予測調査より ～

風しん

男女合計



流行予測2009