

平成 17 年度
(2005 年度)

感染症流行予測調査報告書

Annual Report 2005
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 19 年 2 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、「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」ことを目的として昭和37年より「伝染病流行予測調査事業」として開始されました。その後、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)施行に伴い、名称が変更されています。

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うことによって、国民の免疫状況及び病原体の潜伏状況を把握し、予防接種事業の効果的な運用に貢献してきました。

予防接種法に基づいた予防接種は、その必要性、有効性、安全性、副反応などについて被接種者に正しく理解していただいた上で接種することが大切であり、国民に正しい情報を伝える上で、国民の抗体保有率や本邦における病原体潜伏状況を正確に把握することが重要です。特に本年度は麻しん及び風しん予防接種の制度改正を行ったことに伴い、その効果について、今後の分析が必要となっています。

関係者の皆様におかれましては、本事業の施行について、これまでご協力いただきましたことに深く感謝を申し上げますとともに、今後とも一層のご協力をお願いする次第であります。

平成19年2月

厚生労働省健康局結核感染症課長
三宅 智

平成17年度(2005年度)感染症流行予測調査報告書

目 次

第1 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. 調査疾病及び対象数	1
5. 被験者に対する協力の依頼	1
6. 検査血清の取扱い	2
7. 実施の手順	2
8. 検査の方法	2
9. 調査結果の報告	2
10. 調査結果の解析及び報告	2
11. 各疾病担当者及び連絡先	3
12. 報告書編集	3

第2 ポリオ

要約	8
1. まえがき	8
2. 感染源調査	9
3. 感受性調査	10
4. 考察および今後の流行予測	12
5. 参考文献	13

第3 インフルエンザ

要約	45
1. まえがき	45
2. 感受性調査	47
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	50
4. 考察および今後の流行予測	50

第4 日本脳炎

要約	95
1. まえがき	95
2. 感染源調査	96
3. 考察および今後の流行予測	97
4. 参考文献	98

第5 風疹

要約	107
1. まえがき	107
2. 感受性調査	108
3. 考察および今後の流行予測	110
4. 参考文献	111

第6 麻疹

要約	143
1. まえがき	143
2. 感受性調査	144
3. 考察および今後の流行予測	147
4. 参考文献	147

付録 1. 平成17年度感染症流行予測調査実施要領

2. 平成16年度(2004年度)感染症流行予測調査報告書 - インフルエンザ訂正版 -

図 表

第1 感染症流行予測調査の概要

表1. 都道府県別対象疾病及び対象数	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	15
1-1. 年齢・性別分離成績	15
1-2. 都道府県別分離成績	16
表2. 2005年に検査を行ったポリオウイルスの性状	18
表3. 年次別定型ポリオ患者数(1962-2005)	18
表4. 都道府県・年齢群別ポリオ感受性調査数	19
表5. 年齢群・予防接種歴別ポリオ感受性調査数	19
表6. 都道府県・予防接種歴別ポリオ感受性調査数	19
表7-1. 年齢別ポリオ中和抗体保有状況 (型)	20
7-2. (型)	21
7-3. (型)	22
表8-1. 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況 (型)	23
8-2. (型)	23
8-3. (型)	23
表9-1. 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況 (型)	24
9-2. (型)	26
9-3. (型)	28
表10-1. 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況 (型)	30
10-2. (型)	31
10-3. (型)	32
表11. 年齢別ポリオ中和抗体陰性者数	33
表12. 都道府県・年齢群別ポリオ中和抗体陰性者数	34
表13. 予防接種歴別ポリオ中和抗体陰性者数	36
図1. 年齢別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年	37
図2. 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年	38
図3. 乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2004-2005年合算	39
図4. 年齢別ポリオ中和抗体保有状況(1:4)の年度別比較	40
図5. 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年	41
図6-1. 予防接種歴別・年齢別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年	42
6-2. 予防接種歴別・抗体価別ポリオ中和抗体保有状況(0-5歳), 2005年	43
図7. 血清型別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年	44

第3 インフルエンザ

表1. 都道府県・年齢群別インフルエンザ感受性調査数	52
表2. 年齢群・予防接種歴別インフルエンザ感受性調査数	52
表3. 都道府県・予防接種歴別インフルエンザ感受性調査数	53
表4-1. 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況	: A/ニューカドニア/20/99 (H1N1) 54
4-2.	: A/ニューヨーク/55/2004 (H3N2) 56
4-3.	: B/上海/361/2002 58
4-4.	: B/ハワイ/13/2004 60
表5-1. 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況	: A/ニューカドニア/20/99 (H1N1) 62
5-2.	: A/ニューヨーク/55/2004 (H3N2) 62
5-3.	: B/上海/361/2002 63
5-4.	: B/ハワイ/13/2004 63
表6-1. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況	: A/ニューカドニア/20/99 (H1N1) 64
6-2.	: A/ニューヨーク/55/2004 (H3N2) 68
6-3.	: B/上海/361/2002 72
6-4.	: B/ハワイ/13/2004 76
表7-1. 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況	: A/ニューカドニア/20/99 (H1N1) 80
7-2.	: A/ニューヨーク/55/2004 (H3N2) 80
7-3.	: B/上海/361/2002 81
7-4.	: B/ハワイ/13/2004 81
図1. 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前	82
図2. 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前	83
図3-1. 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況の年度別比較 [A型]	84
図3-2.	[B型] 85
図4-1. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前	
	[A/ニューカドニア/20/99(H1N1)] 86
4-2.	[A/ニューヨーク/55/2004(H3N2)] 88
4-3.	[B/上海/361/2002(山形系統)] 90
4-4.	[B/ハワイ/13/2004(ヒクア系統)] 92
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, 2005/2006シーズン前	94

第4 日本脳炎

表1. ブタにおける日本脳炎ウイルスHI抗体・2-ME感受性抗体調査: 2005年	100
表2. 1965年から2005年までの日本脳炎患者報告数 (日本脳炎患者個人票及び感染症発生動向調査による)	105
表3. 2005年日本脳炎報告患者(感染症発生動向調査による)	105
図1. ブタの日本脳炎ウイルス感染状況, 2005年	106

第5 風疹

表1 - 1 . 都道府県・年齢群別風疹感受性調査数	[女性]	113
1 - 2 .	[男性]	113
1 - 3 .	[女性 + 男性]	113
表2 - 1 . 年齢群・予防接種歴別風疹感受性調査数	[女性]	114
2 - 2 .	[男性]	114
2 - 3 .	[女性 + 男性]	114
表3 - 1 . 都道府県・予防接種歴別風疹感受性調査数	[女性]	115
3 - 2 .	[男性]	115
3 - 3 .	[女性 + 男性]	115
表4 - 1 . 年齢別風疹HI抗体保有状況	[女性]	116
4 - 2 .	[男性]	117
4 - 3 .	[女性 + 男性]	118
表5 - 1 . 乳児月齢別風疹HI抗体保有状況	[女性]	119
5 - 2 .	[男性]	119
5 - 3 .	[女性 + 男性]	119
表6 - 1 . 年齢群別風疹HI抗体保有状況	[女性]	120
6 - 2 .	[男性]	120
6 - 3 .	[女性 + 男性]	120
表7 - 1 . 都道府県別風疹HI抗体保有状況	[女性]	121
7 - 2 .	[男性]	124
7 - 3 .	[女性 + 男性]	127
表8 - 1 . 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況	[女性]	130
8 - 2 .	[男性]	131
8 - 3 .	[女性 + 男性]	132
図1 . 年齢別風疹HI抗体保有状況 , 2005年		133
図2 . 年齢群別風疹HI抗体保有状況 , 2005年		134
図3 - 1 . 乳児月齢群別風疹HI抗体保有状況 , 2005年		135
3 - 2 .	2004-2005年合算	135
図4 . 年齢別風疹HI抗体保有状況 (1:8) の年度別比較		136
図5 - 1 . 都道府県別風疹HI抗体保有状況 (女性) , 2005年		137
5 - 2 .	(男性) , 2005年	138
5 - 3 .	(女性 + 男性 + 性別不明) , 2005年	139
図6 . 予防接種歴別・年齢群別風疹HI抗体保有状況 , 2005年		140
図7 . 週別定点あたり風疹患者報告数 (1982年1週 ~ 2006年13週)		141
図8 . 都道府県別風疹患者発生状況 (1999 ~ 2006年) - 小児科定点からの風疹患者報告数 -		142

第6 麻疹

表1. 都道府県・年齢群別麻疹感受性調査数	149
表2. 年齢群・予防接種歴別麻疹感受性調査数	149
表3. 都道府県・予防接種歴別麻疹感受性調査数	149
表4. 年齢別麻疹PA抗体保有状況	150
表5. 乳児月齢別麻疹PA抗体保有状況	151
表6. 年齢群別麻疹PA抗体保有状況	151
表7. 都道府県別麻疹PA抗体保有状況	152
表8. 予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況	156
図1. 年齢別麻疹PA抗体保有状況, 2005年	157
図2. 年齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2005年	157
図3. 乳児月齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2005年	158
図4. 年齢別麻疹PA抗体保有状況 (1:16) の年度別比較	158
図5. 都道府県別麻疹PA抗体保有状況, 2005年	159
図6. 予防接種歴別・年齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2005年	160
図7. 週別定点あたり麻疹患者報告数 (1982年1週 ~ 2006年13週)	161
図8. 都道府県別麻疹患者発生状況 (1999 ~ 2006年) -小児科定点からの麻疹患者報告数-	162

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」という）、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（免疫力）調査：ポリオ、インフルエンザ、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、死者発生の統計資料により、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. 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。

5. 被験者に対する協力の依頼

本調査のため被験者から検体を採取する場合、平成17年度感染症流行予測調査実施要領の参考資料1及び5を参考にし、本調査の主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、承諾の得られた者について検査を行うものとする。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。

6．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 17 年度感染症流行予測調査実施要領の「第 7 血清取扱い要領」及び参考資料 2 等を参考に、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。

7．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) 個人ファイル、調査票の作成（予防接種歴等の入力等）
- (4) 検体の採取
- (5) 検査機関への検体輸送
- (6) 検査の実施
- (7) 検査成績等の記入（システム画面上での個人ファイル入力）
- (8) 結果票の作成
- (9) 調査票等の報告及び血清の送付
- (10) 分析
- (11) 予測

8．検査の方法

「感染症流行予測調査事業検査術式（平成 14 年 6 月）」ならびに平成 17 年度感染症流行予測調査実施要領に記載した方法に沿って行う。

9．調査結果の報告

感受性調査については、感染研から配布する「感染症流行予測調査システムの 2005 年版調査運用手順」に従って、所定の事項を流行予測調査システム画面上の個人ファイルに入力するものとする。

感染源調査については、疾病ごとに定める様式によるものとする。

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。また、インフルエンザ感受性調査及び日本脳炎感染源調査の成績については、速報としてインターネットホームページ上に掲載している。なお、調査結果の解析、評価ならびに報告書作成は各疾病の担当者（11．各疾病担当者及び連絡先を参照）及び感染症情報センターの協力のもとに行われた。

1.1. 各疾病担当者及び連絡先

ポ	リ	オ	:	感染研ウイルス第二部	清水	博之 (hshimizu@nih.go.jp)	
インフル	エン	ザ	:	感染研ウイルス第三部	小田切	孝人 (todagiri@nih.go.jp)	
				感染研ウイルス第三部	今井	正樹 (mimai@nih.go.jp)	
				感染研感染症情報センター	佐藤	弘 (satohiro@nih.go.jp)	
日	本	脳	炎	:	感染研ウイルス第一部	高崎	智彦 (takasaki@nih.go.jp)
				感染研感染症情報センター	新井	智 (arais@nih.go.jp)	
				感染研感染症情報センター	佐藤	弘 (satohiro@nih.go.jp)	
風		疹	:	感染研ウイルス第三部	海野	幸子 (umino@nih.go.jp)	
				感染研ウイルス第三部	駒瀬	勝啓 (kkomase@nih.go.jp)	
麻		疹	:	感染研感染症情報センター	多屋	馨子 (ktaya@nih.go.jp)	
				感染研ウイルス第三部	田代	真人 (mtashiro@nih.go.jp)	
総		括	:	感染研感染症情報センター	岡部	信彦 (okabenob@nih.go.jp)	

1.2. 報告書編集

報告書の編集及びインターネット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] が担当した。

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、北本理恵、上野久美、荒木和子、田中幸江、丹生 隆、浜本いつき、谷口無我、牧下大和、岡部信彦。

表1 都道府県別対象疾病及び対象数

Table 1 INVESTIGATED DISEASE AND SAMPLE SIZE IN EACH PREFECTURE

都道府県名	ポリオ				インフルエンザ (ヒト)		インフルエンザ (ブタ)		日本脳炎 (ブタ)		風 疹		麻 疹		合 計	
	感染源調査		感受性調査		感受性調査		感染源調査		感染源調査		感受性調査		感受性調査		地区数	対象数
	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数	地区数	対象数		
01 北海道	1	60	1	200	1	225	1	100	1	70			1	225	6	880
02 青 森									1	70					1	70
03 岩 手	1	60													1	60
04 宮 城			1	200	1	225			1	70	1	360	1	225	5	1,080
05 秋 田					1	225	1	100	1	70	1	360	1	225	5	980
06 山 形	1	60	1	200	1	225					1	360	1	225	5	1,070
07 福 島	1	60			1	225									2	285
08 茨 城	1	60			1	225	1	100	1	80			1	225	5	690
09 栃 木					1	225	1	100	1	80	1	360	1	225	5	990
10 群 馬					1	225	1	100			1	360			3	685
11 埼 玉									1	80					1	80
12 千 葉					1	225	1	100	1	80	1	360	1	225	5	990
13 東 京	1	60	1	200	1	225			1	80	1	360	1	225	6	1,150
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	200	1	225			1	80					4	565
17 石 川									1	80					1	80
18 福 井					1	225									1	225
19 山 梨					1	225			1	80	1	360			3	665
20 長 野	1	60			1	225					1	360	1	225	4	870
21 岐 阜	1	60													1	60
22 静 岡					1	225	1	100	1	80					3	405
23 愛 知	1	60			1	225							1	225	3	510
24 三 重					1	225	1	100	1	80	1	360			4	765
25 滋 賀									1	80					1	80
26 京 都					1	225							1	225	2	450
27 大 阪							1	100					1	225	2	325
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	200							1	360			3	620
36 徳 島							1	100	1	80					2	180
37 香 川									1	80			1	225	2	305
38 愛 媛	1	60	1	200	1	225	1	100	1	80					5	665
39 高 知					1	225			1	80	1	360	1	225	4	890
40 福 岡							1	100	1	80	1	360	1	225	4	765
41 佐 賀					1	225			1	80					2	305
42 長 崎							1	100	1	80					2	180
43 熊 本					1	225			1	80					2	305
44 大 分							1	100	1	80					2	180
45 宮 崎					1	225			1	80			1	225	3	530
46 鹿 児 島					1	225	1	100	1	80	1	360	1	225	5	990
47 沖 縄									1	100	1	360	1	225	3	685
合 計	16	960	7	1,400	26	5,850	17	1,700	33	2,620	16	5,760	19	4,275	134	22,565

表2 協力都道府県衛生研究所一覧

Table 2 LIST OF PREFECTURAL INSTITUTES PARTICIPATING THE SURVEILLANCE

都道府県	衛生研究所	住所	電話	FAX
01 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	011-747-2718	011-736-9476
02 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
03 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	〒020-0852 盛岡市飯岡新田1-36-1	019-656-5666	019-656-5667
04 宮城	宮城県保健環境センター Miyagi Prefectural Institute of Public Health and Environment	〒983-8666 仙台市宮城野区幸町4-7-2	022-257-7181	022-257-7194
05 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
06 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	023-622-2543	023-641-7486
07 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
08 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
09 栃木	栃木県保健環境センター Tochigi Prefectural Institute of Public Health and Environmental Science	〒329-1196 河内郡河内町大字下岡本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	03-3368-4060
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 新潟市曹和314-1	025-263-9411	025-263-9410

都道府県	衛生研究所	住所	電話	FAX
16 富山	富山県衛生研究所 Toyama Institute of Health	〒939-0363 射水市中大間山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
19 山梨	山梨県衛生公署研究所 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 Institute of 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	054-245-0201	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	三重県科学技術振興センター保健環境研究部 Public Health and Environment Research Division, Mie Prefectural Science and Technology Promotion Center	〒512-1211 四日市市桜町3690-1	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 Hygienic and Environmental Sciences	〒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	兵庫県健康環境科学研究センター Hyogo Prefectural Institute of Public Health and Environmental Sciences	〒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

都道府県	衛生研究所	住所	電話	FAX
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 岡山市内尾739-1	086-298-2681	086-298-2088
34 広島	広島県保健環境センター Hiroshima Prefectural 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	山口県環境保健研究センター Yamaguchi Prefectural Research Institute of Public Health	〒753-0821 山口市葵2-5-67	083-922-7630	083-922-7632
36 徳島	徳島県保健環境センター Tokushima Prefectural Institute of Public Health and Environmental Sciences	〒770-0941 徳島市万代町5-71	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
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 高知市丸の内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 佐賀市八丁隣町1-20	0952-30-5009	0952-30-5033
42 長崎	長崎県衛生公署研究所 Nagasaki Prefectural Institute of Public Health and Environmental Sciences	〒852-8061 長崎市滑石1-9-5	095-856-8613	095-857-3421
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 The 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	〒892-0853 鹿児島市城山町1-24	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 沖縄県南城市大里字大里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により、16都道県で採取された健常児糞便(1,073検体)からウイルス分離を行い、計114株のエンテロウイルスを分離した。本年度の感染源調査では検査検体全体の10.6%からエンテロウイルスが分離されたが、ポリオウイルスは検出されなかった。感染源調査以外のサーベイランスにより、6名から6株のポリオウイルス(1型2株、2型1株、3型3株)が分離された。そのうち3株は、感染症発生動向調査事業による他の疾患患者に由来するポリオウイルスで、通常のワクチン株であった。経口生ポリオワクチン(oral polio vaccine: OPV)接種児の父親からポリオウイルス3型ワクチン由来株が分離された1症例は、分離ウイルスおよび疫学的解析により、家族内感染によるワクチン由来麻痺であることが強く示唆された。1型ワクチン株の家族内感染が示唆された静岡の事例およびOPV接種者本人から3型ワクチン株が分離された岡山の症例は、いずれの患者においても残存麻痺は報告されていない。

本年度のポリオ感受性調査では、従来の感受性調査と同様、1型および2型に対する高い中和抗体保有率に比較すると、3型に対する抗体保有率は低く推移していた。低年齢層における1型および2型に対する高い中和抗体保有率から、高いポリオワクチン接種率が維持されていることが確認された。従来の感受性調査において、1型に対する抗体保有率の低さが問題とされていた年齢層(採血時28~30歳)は、今年度の感受性調査においても引き続き他の年齢層に比べて低い1型抗体保有率を示した。不活化ポリオワクチン導入に向けて、精度の高いポリオサーベイランスおよびポリオ感受性調査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。本年度は、16都道県において採取された1,073検体について検査を行った。本年度の感染源調査由来糞便検体からポリオウイルスは分離されなかった。感染源調査と併せて、ポリオ様疾患患者(急性弛緩性麻痺患者を含む)等に由来するポリオウイルス分離株についての解析を行い、ワクチン由来麻痺症例の実態を調査した。経口生ポリオワクチン(oral polio vaccine: OPV)接種児の父親からポリオウイルス3型ワクチン由来株が分離された1症例は、家族内感染によるワクチン由来麻痺症例(vaccine-associated paralytic poliomyelitis: VAPP)であることが強く示唆された。その他のサーベイランス由来のポリオウイルスの解析を含めて、日本では引き続きポリオウイルス野生株およびワクチン由来ポリオウイルス(vaccine-derived poliovirus: VDPV)の輸入および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きた(1978, 1981, 1984~1988, 1991~1994, 1996~1997, 1999, 2003, 2004年)。近い将来の世界的野生株ポリオウイルスの根絶および日本でOPVから不活化ポリオワクチン(inactivated polio vaccine: IPV)への変更に対応するため、ポリオ感受性者についての継続的かつ正確な情報が必要とされている。そのため一昨年度と昨年度の2年間(2003~2004年)は、厚生労働科学研究事業(ポリオ及び麻疹の現状とその予防接種の効果に関する研究、研究代表者:加藤達夫)の一環としてポリオ感受性調査を行い(ポリオの現状と予防接種効果、分担研究者:宮村達男)2005年度は本事業に基づいて実施した。

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、ウイルスゲノムまたは抗原性の精査をして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、山形県、福島県、茨城県、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 16 都道県である。0~1 歳、2~3 歳、4~6 歳の 3 区分より各 20 名ずつ合計 60 名程度を目安として、健常児から糞便検体を採取した。

(3) 調査時期

2005 年から 2006 年までの間（2005 年度）に、調査地区の OPV 投与日から 2 か月以上経過した時点で検体を採取した。

(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、常法に従い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

2005 年度は 1,073 検体の糞便検体が検査され、153 検体（14.3%）から CPE 因子が分離された。非ポリオエンテロウイルス血清型の内訳は、コクサッキー A9 型 7 株、コクサッキー B3 型 39 株、コクサッキー B4 型 12 株、エコー 3 型 18 株、エコー 9 型 1 株、エコー 16 型 1 株、エコー 18 型 1 株、エコー 25 型 27 株、エコー 30 型 6 株、エンテロウイルス 71 型 2 株、ヒトパレコウイルス（Human parechovirus : HpeV）1 型（旧エコー 22 型）9 株、アデノ 1 型 8 株、アデノ 2 型 15 株、アデノ 5 型 2 株、アデノ 6 型 2 株、アデノ 2 型+5 型 1 株、アデノ 40/41 型 2 株であった。同定されたエンテロウイルス分離株は、計 114 株であり、全体的なエンテロウイルス分離率は 10.6% であった。表 1-1 に全体のまとめを、表 1-2 に都道県別の成績を示した。

B) ポリオウイルス分離株の性状

表 2 に、感染源調査以外のサーベイランスによりポリオウイルスが分離された事例をまとめた。6 名から分離されたポリオウイルス 6 株について、WHO により指定された型内鑑別法（PCR-RFLP、ELISA、モノクローナル抗体中和試験）あるいは VP1 領域の塩基配列解析より型内鑑別を行った。そのうち 3 株は、発疹症患者および下痢症患者検体に由来するポリオウイルスであり、通常のワクチン株と同定された。岡山県でワクチン接種児の糞便検体から分離されたポリオウイルスは、型内鑑別試験の結果、3 型ワクチン株と同定された。本症例は、右下肢痛による歩行障害の症状が認められたが速やかに消失改善し、残存麻痺は報告されていない。静岡県症例は、ワクチン接種児の便の処理を行った父親が、発熱および全身倦怠感の臨床症状を呈し、接種児の糞便および父親の咽頭拭い液からポリオウイルス 1 型ワクチン株が分離された。父親の残存麻痺は報告されておらず、本事例は 1 型ポリオウイルスワクチン株の家族内感染事例であると考えられた¹⁾。

一方、2005年6月に急性弛緩性麻痺（acute flaccid paralysis：AFP）を呈した長崎県の32歳男性（当時）から分離された3型ポリオウイルスは、型内鑑別およびVP1領域の遺伝子解析の結果、Sabin 3株から1.0%（9/900塩基置換）の変異を有する3型ワクチン由来ポリオウイルスと同定された。同居している子どもは、5月初旬にOPV接種を受けており、父親のAFP発症後、3型ポリオウイルスワクチン株（Sabin 3株から0.67%変異）が分離された。父親および子どもから分離された3型ポリオウイルスは、Sabin株からの塩基置換部位を多数共有しており、本事例はワクチン接種児から父親への家族内感染の可能性がきわめて高い。本症例は、重度の残存麻痺が持続していることが報告されており、3型ポリオウイルスワクチン株の家族内感染によるVAPP症例であることが強く示唆された。

3. 感受性調査

（1）調査目的

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

（2）調査対象

調査を担当したのは北海道、宮城県、山形県、東京都、富山県、山口県、愛媛県の7都道県であったが、愛知県の事業外協力による独自調査の結果も報告いただき、調査の実施は8都道県となった。0～1歳、2～3歳、4～6歳、7～9歳、10～14歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳、30～39歳、40歳以上の10区分より各20名ずつ合計200人程度を目安として検体を採取した。

（3）調査時期

原則として、2005年7月～9月

（4）調査内容

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

（5）調査結果

A）調査対象者数

本年度の感受性調査は、8都道県から計1,822名の健常人血清を用いて行った。地域・年齢群別、年齢群・予防接種歴別および地域・予防接種歴別の調査数については、それぞれ表4、5および6に示した。

B）年齢別中和抗体保有状況

各血清型に対する年齢別ポリオ中和抗体保有状況を表7-1から表7-3に、年齢群別ポリオ中和抗体保有状況を表8-1から表8-3に示した。これらの結果に基づいて、各血清型に対する年齢別および年齢群別ポリオ中和抗体保有状況を図1および図2にまとめた。これまでの感受性調査の結果と同様、1型および2型に対する中和抗体保有率は、OPV接種直後の年齢群（2～3歳）で、それぞれ95%およ

び98%と高く、乳児期における高いポリオワクチン接種率を反映していると考えられる。3型に対する2~3歳群での中和抗体保有率(80%)は、1型および2型に比較すると低く、以前の感受性調査と同様の結果であった(表8-3、図2)。従来から1型に対する抗体保有率が低い点が問題とされていた年齢層(昭和50~52年生まれ、2005年時点で29歳前後)の1型中和抗体保有率を、本年度の調査結果により詳細に検討すると、28、29、30歳における1型抗体保有率は、それぞれ81%、58%および79%で、とくに29歳の被験者は、他の年齢と比較して1型抗体保有率が低い傾向が認められた(表7-1、図1)。年齢群別に見ると25~29歳の年齢群は、前後の年齢群(20~24歳:96%、30~39歳:89%)と比較して多少低い1型抗体保有率(85%)を示したが(表8-1、図2)前年度調査ほど顕著ではなかった。

ポリオ中和抗体陰性者数(表11)によると、OPV接種直後の年齢群(2~3歳)では、全ての血清型のポリオに対する中和抗体を持たない抗体陰性者は1.3%である。一方、全ての血清型に対する中和抗体を有する抗体陽性者の割合は79%であった。低年齢層において高いワクチン接種率が維持されていることが確認された。

図3に乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況を示した。定期接種が開始される生後3か月以降、抗体保有率は上昇し、1型および2型では乳児期後半になると80%前後の高い抗体保有率を示した。3型抗体保有率は、生後9~11か月時点で約50%と他の血清型と比較すると低かった。

C) 地域別中和抗体保有状況

感受性調査を行った8都道府県における各血清型に対する抗体保有率を表9-1から表9-3に、地域別・年齢群別中和抗体陰性者数を表12に示した。また、これらのデータを地域別ポリオ中和抗体保有状況としてまとめた(図5)。各血清型ともに大きな地域差は認められず、各地域で、ほぼ共通した傾向が認められた。25~29歳の年齢群の1型抗体保有率は宮城県で70%以下であり、また、30~39歳の年齢群の1型抗体保有率は東京都で60%以下であり、他の地域より多少低い傾向が認められた(表9-1、図5)。また、3型抗体保有率は地域間で多少のバラツキが認められ、全年齢群を平均した3型抗体保有率は東京都で57%であり、他の地域よりも低い傾向が認められた(表9-3、図5)。

D) 中和抗体保有率の年次推移

ポリオ中和抗体保有率(1:4以上)について、各血清型別の抗体価の年次推移(1993, 1996, 1999, 2003, 2005年)を図4にまとめた。従来の調査で顕著に低い1型抗体保有率(1999年度調査:23歳で50%以下)を示した年齢層は、今回の調査でも、引き続き低い1型抗体保有率を示した。2003年度の調査では、低い1型抗体保有率を示す年齢層(調査時26~28歳)が従来の調査と比べると顕著でなかったが、今回の調査では、対応する年齢層において(調査時28~30歳、とくに29歳)1型抗体保有率の低い傾向が、より明瞭に認められた。最近3年間の感受性調査から(2003~2005年)当該年齢群の1型抗体保有率の低い傾向が継続していることが確認された。

E) 予防接種歴別中和抗体保有状況

ワクチン接種歴が明らかな被験者に由来する検体の各血清型に対する接種歴別ポリオ中和抗体保有状況について表10-1から表10-3に、予防接種歴別中和抗体陰性者数について表13に示した。予防接種歴別抗体保有率について、年齢群別および抗体価別にまとめ図6-1および6-2にそれぞれ示した。以前の感受性調査結果と同様に、1型および2型に対する抗体保有率(0~5歳)は、初回接種で効率よく上昇し(80%以上)2回目接種後に100%近くまで上昇する(図6-2)。一方、3型に対する抗体保有率は初回接種後では40%強に過ぎないが、2回目接種後に顕著な抗体保有率の増加が認められ、90%程度に達する(図6-2)。

4. 考察および今後の流行予測

2005年度の感染源調査で得られたエンテロウイルス分離率10.6%(非ポリオウイルス分離率14.3%)は、ここ数年で最も低いエンテロウイルス分離率であった。2005年度は、代表的なエンテロウイルス感染症である無菌性髄膜炎および手足口病の大規模な流行はなく、特定の血清型のエンテロウイルスの伝播がなかったことが、感染源調査における低いエンテロウイルス分離率に寄与したと考えられる。コクサッキーB3型が愛媛県で多く分離された以外は、様々な血清型のエンテロウイルスが、各地域で散発的に検出されている。コクサッキーB3型は、同時期に日本各地の無菌性髄膜炎患者から比較的高い頻度で分離されているが、無菌性髄膜炎患者から最も多く分離されたエコー9型は、2005年度の感染源調査においてほとんど検出されなかった。2002年に大規模な無菌性髄膜炎の流行を起こしたエコー13型は、2003年以降の感染源調査では、まったく検出されていない。2005年は、手足口病およびヘルパンギーナの大きな流行はなく、主要な原因ウイルスであるエンテロウイルス71型およびコクサッキーA群ウイルス(Human enterovirus species A)は、感染源調査においてもほとんど検出されなかった。

2005年の感受性調査は、厚生労働科学研究事業で実施された昨年・一昨年度(2003~2004年)より試験検体数を増やして事業として行われた。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型に対する中和抗体保有率は、従来の感受性調査と同様に1型および2型と比較して低く、初回免疫による3型に対する中和抗体誘導が十分でない点も、これまでの調査と同様である。ここ3年間の継続した感受性調査(2003~2005年)により、2005年度調査時28~30歳の年齢層(昭和50~52年生まれ)における1型抗体保有率の低い傾向が再確認された。2003年度の感受性調査報告では、当該年齢層の抗体保有率の改善傾向を指摘したが、2004~2005年度の感受性調査では、当該年齢群あるいは当該年齢における1型抗体保有率の低い傾向が再度確認された。そのため、当該年齢群においては、厚生省(当時)通知(健医感発第147号、平成8年11月28日)に従い、ポリオ流行地への渡航やOPV接種児との接触等、通常よりポリオウイルス感染のリスクが高いことが推定される場合は、OPV追加接種が推奨される。

WHOを中心として進められている世界ポリオ根絶計画は、現在大きな岐路にさしかかっている。OPV接種の徹底により、地域固有の野生株ポリオウイルス流行地域は、2006年現在4か国(インド、パキスタン、アフガニスタン、ナイジェリア)にまで減少した²⁾。しかし、ポリオ確定症例数の推移で見ると、世界全体のポリオ症例数の減少は、ここ数年顕著でない。2006年になり、インド北部で大幅にポリオ確定症例数の増加が認められ、また、世界最大のポリオ流行国であるナイジェリア北部のポリオ症例数も、2006年は増加傾向にある。また、2004-2006年にかけて、いったんポリオフリーを達成した多くの地域でポリオ流行が再燃し、スーダン、ソマリア、イエメン、インドネシアでは大規模なポリオ再流行が発生した³⁾。これらの地域でのポリオ再流行は、いったんポリオフリーを達成した多くの地域においてワクチン接種率が低下したことを示唆しており、世界ポリオ根絶計画の成否に関わる大きな問題を提起している⁴⁾。大きな流行となっていないが、2006年には、バングラディッシュ、ネパールで野生株ポリオ症例が認められ、西太平洋地域でも、ポリオ流行地からシンガポールへの1型野生株ポリオウイルス感染者の渡航が報告された。このため、日本を含む西太平洋地域においても、今後ともポリオフリーを維持するためには、従来同様高いポリオワクチン接種率を維持するとともに、流行地域からの輸入ウイルスを見逃すことがないよう、精度の高いサーベイランスが重要となる。

野生株ポリオウイルスの再流行とともに、VDPVに由来するポリオ流行が、2000年以降、世界各地で報告されている。OPVを使用している地域では、世界中どこでもVDPVによるポリオ流行の潜在リスクを有しているため、WHOのポリオ実験室ネットワークでは、VDPVを精確かつ迅速に検出するため、ウイルス分離同定および型内鑑別法の標準化と精度の向上を図っている⁵⁾。カプシドVP1領域の塩基配列が

親株と比較して1.0%以上の変異を有するポリオウイルス分離株は、VDPV と分類され、AFP 患者から VDPV が分離された場合は、速やかに WHO に報告することを義務づけている。また、AFP 患者以外に由来する VDPV についても、分離株のより詳細な検査を行うとともに、VDPV 伝播によるポリオ流行のリスクについて調査を行うことが求められている。親株からの1.0%以上の変異は、1年程度のウイルス伝播あるいはポリオウイルス持続感染の可能性を示唆しており、ワクチン接種率が低い地域では、VDPV に由来するポリオ流行が起きる可能性がある⁶⁾。西太平洋地域においても、2001年フィリピンにおける1型VDPV、2004年中国貴州省における1型VDPV、さらに、2005-2006年にかけてはカンボジアで3型VDPVによるポリオ流行が報告されている^{7, 8, 9)}。いずれも、国全体でのワクチン接種率は、ある程度のレベルに維持されていたが、特定の地域やコミュニティにおけるワクチン接種率の低下がVDPV伝播によるポリオ流行に關与したと考えられている。日本では、ワクチン接種率が大幅に低下した地域やコミュニティは認められないため、ワクチン株あるいはVDPVが広範に伝播し、ポリオ流行にいたるリスクは低いと考えられるが、ポリオ感受性調査および質の高いポリオサーベイランスにより、野生株ポリオウイルスあるいはVDPVによるポリオ流行のリスク評価を継続する必要がある。

2005年度は、3型ワクチン株の家族内感染の可能性が高いVAPP症例1例が報告された。本症例から分離された3型ポリオウイルスは、Sabin 3株から1.0%の変異を有し、WHOの基準による3型VDPVに該当する。しかし、父親から分離された3型VDPVは、同居しているワクチン接種児から分離された3型ポリオウイルスと高い相同性を有しており、地域で広範囲に伝播したVDPVによるポリオ流行ではなく、3型ポリオウイルスワクチン株の家族内感染によるVAPPであることが強く示唆された。2004年度は、VAPP症例の報告はなかったが、2003年度には3例のVAPP可能性例が報告されており(表3)、その内1例は、2005年の症例同様、3型ポリオウイルスワクチン株家族内感染によるVAPPであることが報告されている¹⁰⁾。欧米の多くの国では、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、OPVからIPVへの変更が完了している。西太平洋地域においても、ニュージーランド、韓国およびオーストラリアにおいて、OPVからIPVへの変更が実施された。WHOは世界ポリオ根絶達成後、出来るだけ速やかに世界的OPV接種停止を実現する必要性を明確にしており¹¹⁾、その場合、VDPVに由来するポリオ流行制御のためには、日本でもIPV導入が必須となる¹²⁾。日本では長年、高いOPV接種率によりポリオ流行がコントロールされているが、まれに発生するVAPPのリスクを考慮し、かねてからIPVの早期導入の必要性が指摘されている^{13, 14)}。現在、沈降精製百日せきジフテリア破傷風混合ワクチンとSabin株由来IPVの混合ワクチンの開発が、国内ワクチンメーカー数社により進められているが、製造承認認可後市場化するまで、今後数年を要すると考えられる¹⁵⁾。ポリオ感受性調査は、IPV導入時および導入後のポリオ流行のリスク評価のうえで重要であり、野生株ポリオ根絶およびOPV接種停止の前後の期間については、出来るだけ頻りに調査を継続することが必要である。同時に、感染源調査等による病原体サーベイランスおよび疾病サーベイランスに基づく精度の高いポリオサーベイランスを継続することが、日本におけるポリオフリーを維持するために重要である。

5. 参考文献

- 1) Sugieda M, Adachi S, Inayoshi M, Masuda T, Tsubota M, Mano H, Iwama M, Murakami Y, Yoshida H, Shimizu H. Intrafamilial transmission of a Sabin 1-related poliovirus in Shizuoka Prefecture, Japan. *Jpn J Infect Dis* 59. 277-278. 2006
- 2) WHO. Progress towards interruption of wild poliovirus transmission in 2005. *Wkly Epidemiol Rec* 81. 165-172. 2006
- 3) CDC. Resurgence of wild poliovirus type 1 transmission and consequences of importation--21 countries, 2002-2005. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 55. 145-150. 2006

- 4) Arita I, Nakane M, Fenner F. Is polio eradication realistic ?. Science 312. 852-854. 2006
- 5) CDC. Laboratory surveillance for wild and vaccine-derived polioviruses, January 2004-June 2005. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 30. 958-961, 2005
- 6) Kew OM, et al. Vaccine-derived polioviruses and the endgame strategy for global polio eradication. Annu Rev Microbiol 59. 587-635. 2005
- 7) Shimizu H, Thorley B, Paladin FJ, et al.: Circulation of type 1 vaccine-derived poliovirus in the Philippines in 2001. J Virol 78. 13512-13521. 2004
- 8) Liang X, Zhang Y, Xu W, Wen N, Zuo S, Lee LA, Yu J. An outbreak of poliomyelitis caused by type 1 vaccine-derived poliovirus in China. J Infect Dis 194. 545-551. 2006
- 9) WHO. Vaccine-derived polioviruses--update. Wkly Epidemiol Rec 81. 398-404. 2006
- 10) Okuda B, Uetani E, and Okamoto K. Vaccine-associated paralytic poliomyelitis caused by contact infection. Intern Med 45. 373-375. 2006
- 11) WHO. Cessation of routine oral polio vaccine (OPV) use after global polio eradication - Framework for National Policy Makers in OPV-Using Countries. 1-10. 2005
- 12) Kew OM. What role for inactivated poliovirus vaccine in the eradication endgame?. J Infect Dis 193. 1341-1343. 2006
- 13) 清水博之、武田直和、宮村達男：ポリオワクチン。臨床と微生物 32. 441-444. 2005
- 14) ポリオおよび麻しんの予防接種に関する検討小委員会。今後のポリオおよび麻しんの予防接種に関する提言，厚生科学審議会感染症分科会感染症部会 第7回ポリオ及び麻しんの予防接種に関する検討小委員会資料。2003
- 15) 厚生労働科学研究費補助金 医薬品医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業。混合ワクチンの品質確保に関する研究。平成 17 年度 総括・分担研究報告書。2006

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

Table 1 Enterovirus isolation in 2005

表1-1 年齢・性別分離成績

Table 1-1 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	60	34	-	-	-	6	26	-	-	-	5
1	248	128	-	-	-	30	120	-	-	-	29
2	174	98	-	-	-	21	76	-	-	-	10
3	197	96	-	-	-	7	101	-	-	-	8
4	174	86	-	-	-	12	88	-	-	-	4
5	154	83	-	-	-	7	71	-	-	-	10
6	66	36	-	-	-	2	30	-	-	-	2
Total	1073	561	-	-	-	85	512	-	-	-	68

* Non-poliovirus									
CA		CB		Echo		AD		Other	
CA9	7	CB3	39	Echo3	18	AD1	8	HpeV-1	9
		CB4	12	Echo9	1	AD2	15	EV71	2
				Echo16	1	AD5	2		
				Echo18	1	AD6	2		
				Echo25	27	AD2, 5	1		
				Echo30	6	AD40/41	2		
Total	7	Total	51	Total	54	Total	30	Total	11

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

Table 1-2 Enterovirus isolation in each prefecture

Locality	Age	Male				Female					Vaccine (sampling) Non-poliovirus: Type(No.)		
		Total	Polio			Total	Polio			Non-Polio			
			1	2	3		1	2	3				
Hokkaido	0	4	-	-	-	1	3	-	-	-	-	Tomakomai	May.24-Jun.17 (Sep.4-7)
	1	8	-	-	-	1	6	-	-	-	-		
	2	2	-	-	-	-	9	-	-	-	-		
	3	3	-	-	-	-	6	-	-	-	-	Non-polio:	
	4	6	-	-	-	-	4	-	-	-	-	AD2(2)	
	5	4	-	-	-	-	5	-	-	-	-		
	6	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
Total	29	-	-	-	2	34	-	-	-	-			
Iwate	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Yahaba	Apr.26-May 17 (Sep.13-20)
	1	9	-	-	-	-	6	-	-	-	-		
	2	4	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
	3	8	-	-	-	-	6	-	-	-	-	Non-polio:	
	4	7	-	-	-	-	4	-	-	-	-	AD5(1), CB3(1)	
	5	3	-	-	-	-	8	-	-	-	1		
	6	2	-	-	-	1	2	-	-	-	-		
Total	33	-	-	-	1	29	-	-	-	1			
Yamagata	0	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Yamagata	Mar.7-Apr.18 (Jun.21-Aug.28)
	1	9	-	-	-	-	7	-	-	-	-		
	2	11	-	-	-	-	6	-	-	-	-		
	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	Non-polio:	
	4	3	-	-	-	-	8	-	-	-	1	HpeV-1(1)	
	5	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-		
	6	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-		
Total	33	-	-	-	-	28	-	-	-	1			
Fukushima	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Sukagawa	Apr.19-Jun.5 (Aug.28-Sep.1)
	1	7	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
	2	12	-	-	-	2	4	-	-	-	-		
	3	8	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Non-polio:	
	4	7	-	-	-	1	7	-	-	-	-	Echo16(1), Echo25(2)	
	5	11	-	-	-	-	4	-	-	-	-		
	6	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
Total	46	-	-	-	3	21	-	-	-	-			
Ibaraki	0	4	-	-	-	1	1	-	-	-	-	Mito	Mar.20-Jun (Sep.18-Oct.1)
	1	8	-	-	-	4	9	-	-	-	5		
	2	11	-	-	-	6	1	-	-	-	-		
	3	3	-	-	-	1	4	-	-	-	-	Non-polio:	
	4	4	-	-	-	2	4	-	-	-	-	CB3(9), Echo25(12)	
	5	6	-	-	-	1	1	-	-	-	1		
	6	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-		
Total	37	-	-	-	15	23	-	-	-	6			
Tokyo	0	1	-	-	-	1	6	-	-	-	3	Tonai	Apr.6-Jun.8 (Aug.25-Oct.17)
	1	20	-	-	-	6	9	-	-	-	3	Santama	Apr.13-Jul.25 (Jul.6-Sep.21)
	2	15	-	-	-	6	15	-	-	-	5		
	3	9	-	-	-	-	10	-	-	-	1	Non-polio:	
	4	8	-	-	-	4	7	-	-	-	1	AD1(2), AD2(7), AD5(1), AD6(2),	
	5	13	-	-	-	-	7	-	-	-	1	AD40/41(1), CB3(2), CB4(8),	
	6	4	-	-	-	-	5	-	-	-	-	Echo18(1), Echo25(4), Echo30(1),	
Total	70	-	-	-	17	59	-	-	-	14	EV71(2)		
Toyama	0	6	-	-	-	2	3	-	-	-	-	Kurobe	Apr.11-Oct.18 (2006.Jan.30-31)
	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	Oyabe	May 30 (Sep.14-15)
	2	3	-	-	-	2	2	-	-	-	2		
	3	10	-	-	-	2	8	-	-	-	1	Non-polio:	
	4	10	-	-	-	1	8	-	-	-	-	AD2(1), CB3(1), Echo3(1),	
	5	3	-	-	-	-	12	-	-	-	1	Echo25(8)	
	6	7	-	-	-	-	5	-	-	-	-		
Total	41	-	-	-	7	40	-	-	-	4			
Nagano	0	6	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Sakaki	Jun.3 (Sep.5-19)
	1	3	-	-	-	-	5	-	-	-	-	Obuse	Apr.21-May 12 (Sep.16-22)
	2	3	-	-	-	-	6	-	-	-	-		
	3	5	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Non-polio:	
	4	2	-	-	-	-	8	-	-	-	-		
	5	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-		
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-		
Total	21	-	-	-	-	29	-	-	-	-			

Locality	Age	Male				Female					Vaccine (sampling) Non-poliovirus: Type(No.)	
		Total	1	2	3	Non-Polio	Total	1	2	3		Non-Polio
Gifu	0	1	-	-	-	1	0	-	-	-	-	Ogaki May 25-Jun.13 (Aug.23-29) Non-polio: AD1(4), AD2(4), AD2, 5(1), Echo3(3), Echo30(5)
	1	7	-	-	-	4	8	-	-	-	5	
	2	2	-	-	-	1	4	-	-	-	2	
	3	4	-	-	-	-	9	-	-	-	-	
	4	5	-	-	-	1	7	-	-	-	1	
	5	4	-	-	-	1	1	-	-	-	1	
	6	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
Total	25	-	-	-	8	30	-	-	-	9		
Aichi	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Chita Jan.6-Aug.23 (Oct.25-26) Non-polio: AD1(1), CB3(1), Echo25(1), HpeV-1(7)
	1	8	-	-	-	1	13	-	-	-	3	
	2	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
	3	13	-	-	-	1	15	-	-	-	1	
	4	11	-	-	-	2	11	-	-	-	-	
	5	7	-	-	-	-	4	-	-	-	2	
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
Total	43	-	-	-	4	44	-	-	-	6		
Hyogo	0	3	-	-	-	-	1	-	-	-	1	Taishi May (Sep.4-7) Non-polio: CB4(4), HpeV-1(1)
	1	13	-	-	-	3	14	-	-	-	-	
	2	9	-	-	-	1	4	-	-	-	-	
	3	8	-	-	-	-	6	-	-	-	-	
	4	9	-	-	-	-	8	-	-	-	-	
	5	8	-	-	-	-	5	-	-	-	-	
	6	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
Total	50	-	-	-	4	38	-	-	-	1		
Nara	0	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	Yamatotakada Apr.11-Jun.2 (Jul.21-Oct.3) Non-polio: AD1(1), AD40/41(1)
	1	7	-	-	-	-	4	-	-	-	-	
	2	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	
	3	2	-	-	-	-	4	-	-	-	1	
	4	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
	5	1	-	-	-	1	0	-	-	-	-	
	6	0	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
Total	14	-	-	-	1	17	-	-	-	1		
Wakayama	0	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Kainan Apr.7-28 (Sep.26-30) Non-polio: Echo3(10), Echo9(1)
	1	7	-	-	-	2	4	-	-	-	-	
	2	9	-	-	-	-	10	-	-	-	1	
	3	5	-	-	-	1	6	-	-	-	-	
	4	0	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
	5	5	-	-	-	2	5	-	-	-	2	
	6	6	-	-	-	1	4	-	-	-	2	
Total	32	-	-	-	6	29	-	-	-	5		
Okayama	0	1	-	-	-	-	0	-	-	-	-	Okayama May 7-26 (Sep.8-22) Non-polio: AD2(1), CA9(7), CB3(2), Echo3(1)
	1	6	-	-	-	3	13	-	-	-	3	
	2	4	-	-	-	2	3	-	-	-	-	
	3	5	-	-	-	-	8	-	-	-	-	
	4	4	-	-	-	1	3	-	-	-	1	
	5	6	-	-	-	1	3	-	-	-	-	
	6	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
Total	28	-	-	-	7	32	-	-	-	4		
Yamaguchi	0	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	Shunan May 25-27 (Sep.4-7) Non-polio: Echo3(2)
	1	8	-	-	-	1	7	-	-	-	-	
	2	7	-	-	-	-	4	-	-	-	-	
	3	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	
	4	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-	
	5	4	-	-	-	1	4	-	-	-	-	
	6	2	-	-	-	-	3	-	-	-	-	
Total	31	-	-	-	2	31	-	-	-	-		
Ehime	0	0	-	-	-	-	1	-	-	-	1	Saijo May 8-27 (Sep.2-6) Non-polio: CB3(23), Echo3(1)
	1	6	-	-	-	5	10	-	-	-	10	
	2	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	
	3	9	-	-	-	2	8	-	-	-	4	
	4	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	
	5	4	-	-	-	-	4	-	-	-	1	
	6	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
Total	28	-	-	-	8	28	-	-	-	16		

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2 2005年に検査を行ったポリオウイルスの性状

Table 2 Characterizatuin of poliovirus isolates in 2005

Case No.	Virus code	Area	Age	Sex	Date of vaccination	Date of onset	Date of sampling	Clinical diagnosis	Serotype	Intratyptic differentiation
1	05-331-1	Okayama	1Y	M	05-4-28	05-5-11	05-5-11	AFP *	Polio 3	Vaccine-like
2	05-221-1	Shizuoka	41Y	M	contact (05-5-30)	05-6-5	05-6-10	Malaise	Polio 1	Vaccine-like
3	05-421-1	Nagasaki	32Y	M	contact (05-5-6)	05-6-14	05-6-22	AFP	Polio 3	Type3 VDPV
4	05-391-1	Kochi	1Y	F	None	05-7-1	05-7-3	Diarrhea	Polio 2	Vaccine-like
5	05-381-1	Ehime	1Y	M	05-6-3	05-7-12	05-7-15 05-8-1	Exanthem	Polio 3	Vaccine-like
6	05-391-2	Kochi	8M	M	contact (05-10-28)	05-11-10	05-11-13	Diarrhea	Polio 1	Vaccine-like

* AFP: no residual paralysis

表3 年次別定型ポリオ患者数 (1962-2005)

Table 3 Annual incidence of typical poliomyelitis in Japan (1962-2005)

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	-	-	-	-

* Non-vaccine-like

表4 都道府県・年齢群別ポリオ感受性調査数

Table 4 NUMBER OF EXAMINEES FOR POLIO 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	4-6	7-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-	不明 UNKNOWN
合計 TOTAL	1822	159	152	128	118	236	185	139	133	288	281	3
北海道 01-HOKKAIDO	193	17	16	6	14	20	20	20	20	40	20	0
宮城 04-MIYAGI	226	6	13	21	14	34	44	16	19	36	23	0
山形 06-YAMAGATA	272	27	26	21	19	40	39	20	20	40	20	0
東京 13-TOKYO	311	29	30	39	22	35	24	22	15	16	76	3
富山 16-TOYAMA	295	25	16	25	10	51	11	21	13	41	82	0
愛知 23-AICHI	99	16	17	0	0	5	0	0	6	35	20	0
山口 35-YAMAGUCHI	200	19	14	16	11	20	20	20	20	40	20	0
愛媛 38-EHIME	226	20	20	0	28	31	27	20	20	40	20	0

表5 年齢群・予防接種歴別ポリオ感受性調査数

Table 5 NUMBER OF EXAMINEES FOR POLIO SUSCEPTIBILITY INVESTIGATION BY AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 HISTORY OF VACCINATION					接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN	
			期 PRIMARY B	期 SECONDARY C	その他 OTHERS D		
合計 TOTAL	1822	56	61	594	333	778	94.6
0-1	159	20	38	42	30	29	84.6
2-3	152	2	5	75	32	38	98.2
4-6	128	1	3	69	49	6	99.2
7-9	118	2	1	71	30	14	98.1
10-14	236	1	5	147	53	30	99.5
15-19	185	0	0	126	25	34	100.0
20-24	139	4	2	27	22	84	92.7
25-29	133	1	2	13	19	98	97.1
30-39	288	8	2	22	31	225	87.3
40-	281	17	3	2	41	218	73.0
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	1	2	100.0

VACCINEE (%) = (B+C+D) / (A+B+C+D) * 100

表6 都道府県・予防接種歴別ポリオ感受性調査数

Table 6 NUMBER OF EXAMINEES FOR POLIO SUSCEPTIBILITY INVESTIGATION BY PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY

都道府県 PREFECTURE	合計 TOTAL	予防接種歴 HISTORY OF VACCINATION					接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN	
			期 PRIMARY B	期 SECONDARY C	その他 OTHERS D		
合計 TOTAL	1822	56	61	594	333	778	94.6
北海道 01-HOKKAIDO	193	4	3	2	33	151	90.5
宮城 04-MIYAGI	226	6	4	145	0	71	96.1
山形 06-YAMAGATA	272	6	9	131	2	124	95.9
東京 13-TOKYO	311	18	0	0	230	63	92.7
富山 16-TOYAMA	295	8	17	105	34	131	95.1
愛知 23-AICHI	99	0	0	0	0	99	0.0
山口 35-YAMAGUCHI	200	10	14	103	22	51	93.3
愛媛 38-EHIME	226	4	14	108	12	88	97.1

VACCINEE (%) = (B+C+D) / (A+B+C+D) * 100

表7-1 年齢別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 7-1 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE (TYPE1)

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	1型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 1										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / /			
合計 TOTAL	1822	140	65	129	138	192	260	253	356	289	86.0	6.4	
0	56	20	3	2	0	0	0	0	8	23	232.5	7.9	
1	103	11	2	3	1	2	3	6	26	49	256.0	8.0	
2	86	6	0	0	2	1	5	6	31	35	274.4	8.1	
3	66	1	1	1	0	2	8	5	17	31	237.6	7.9	
4	41	1	1	0	0	2	2	3	19	13	230.7	7.8	
5	54	0	1	2	0	4	5	5	25	12	172.0	7.4	
6	33	0	0	0	0	0	3	4	15	11	261.4	8.0	
7	35	2	0	0	2	5	5	2	10	9	148.3	7.2	
8	36	0	0	1	0	1	11	7	8	8	146.5	7.2	
9	47	1	0	1	1	6	9	10	11	8	126.1	7.0	
10	33	1	0	0	3	3	5	5	12	4	128.0	7.0	
11	59	0	3	2	2	6	8	12	16	10	109.9	6.8	
12	67	0	1	0	3	8	9	17	23	6	122.8	6.9	
13	42	0	1	1	0	2	3	13	13	9	164.0	7.4	
14	35	0	0	2	2	1	7	8	10	5	120.6	6.9	
15	28	0	0	0	1	1	3	9	11	3	159.9	7.3	
16	51	0	2	4	4	2	9	11	11	8	92.4	6.5	
17	47	2	0	0	2	7	8	8	17	3	118.5	6.9	
18	22	0	0	2	2	4	5	4	2	3	70.3	6.1	
19	37	3	1	1	1	6	8	8	7	2	83.4	6.4	
20	13	1	1	1	1	2	2	5	0	0	45.3	5.5	
21	33	2	1	2	3	5	10	2	6	2	62.6	6.0	
22	33	1	3	3	4	5	5	8	1	3	46.2	5.5	
23	26	2	2	3	2	3	6	3	3	2	49.4	5.6	
24	34	0	0	1	4	1	7	10	6	5	106.5	6.7	
25	22	0	2	1	3	6	4	2	3	1	43.9	5.5	
26	28	1	1	3	3	7	4	3	5	1	49.5	5.6	
27	26	2	1	7	2	5	4	3	1	1	30.2	4.9	
28	31	6	1	3	5	3	5	1	3	4	52.7	5.7	
29	26	11	2	1	4	0	4	1	2	1	38.5	5.3	
30	39	8	2	11	2	8	5	2	0	1	21.9	4.5	
31	35	6	5	3	3	4	6	7	0	1	32.0	5.0	
32	23	2	2	4	3	2	5	4	0	1	32.0	5.0	
33	28	1	1	5	4	3	5	4	5	0	42.4	5.4	
34	18	3	2	3	3	4	1	2	0	0	20.2	4.3	
35	26	1	1	5	4	2	8	0	4	1	38.9	5.3	
36	28	0	0	5	5	6	5	3	2	2	41.0	5.4	
37	21	3	2	2	4	4	3	1	0	2	30.8	4.9	
38	39	3	2	8	2	6	9	5	2	2	38.1	5.3	
39	31	5	4	2	5	4	2	5	3	1	35.6	5.2	
40	24	7	1	5	1	4	0	5	1	0	30.7	4.9	
41	12	4	0	2	0	2	1	2	1	0	45.3	5.5	
42	20	2	0	1	2	6	2	4	1	2	61.6	5.9	
43	16	0	2	1	3	3	1	3	2	1	41.5	5.4	
44	8	0	0	0	0	1	2	1	2	2	152.2	7.2	
45	11	0	2	1	1	2	3	2	0	0	28.2	4.8	
46	16	1	0	1	4	1	4	1	3	1	58.4	5.9	
47	12	0	1	1	4	1	1	4	0	0	32.0	5.0	
48	10	1	0	1	3	2	3	0	0	0	27.4	4.8	
49	14	0	2	2	3	2	1	1	3	0	30.5	4.9	
50	5	0	0	0	0	1	3	1	0	0	64.0	6.0	
51	9	2	0	2	2	0	3	0	0	0	23.8	4.6	
52	8	2	0	2	1	0	2	1	0	0	28.5	4.8	
53	10	1	0	2	1	1	1	3	1	0	47.0	5.6	
54	6	1	0	1	0	1	2	1	0	0	42.2	5.4	
55	9	1	0	2	2	2	1	1	0	0	24.7	4.6	
56	16	3	0	3	2	2	3	3	0	0	33.8	5.1	
57	14	2	1	2	2	4	0	1	2	0	30.2	4.9	
58	14	3	3	1	1	3	1	1	1	0	21.9	4.5	
59	4	1	0	0	1	2	0	0	0	0	25.4	4.7	
60	3	1	0	0	1	0	0	1	0	0	45.3	5.5	
61	5	0	0	1	1	2	0	0	1	0	32.0	5.0	
62	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
63	3	0	0	0	1	1	1	0	0	0	32.0	5.0	
64	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0	22.6	4.5	
65	5	0	0	1	2	0	2	0	0	0	24.3	4.6	
66	5	1	0	0	0	1	2	1	0	0	64.0	6.0	
67	4	1	0	0	2	0	1	0	0	0	25.4	4.7	
68	4	0	1	0	1	2	0	0	0	0	16.0	4.0	
69	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
70-	7	0	0	1	0	1	3	2	0	0	52.5	5.7	
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	25.4	4.7	

表7-2 年齢別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 7-2 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE (TYPE2)

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	2型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 2										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / 2047		
合計 TOTAL	1822	85	76	116	202	257	295	264	269	258	71.1	6.2	
0	56	15	5	2	2	3	1	1	8	19	128.0	7.0	
1	103	9	2	0	0	0	4	9	41	38	273.6	8.1	
2	86	2	1	0	0	3	9	14	23	34	230.0	7.8	
3	66	1	0	1	3	4	6	7	22	22	194.0	7.6	
4	41	0	1	0	1	0	5	16	6	12	170.6	7.4	
5	54	0	2	2	5	10	9	8	11	7	79.6	6.3	
6	33	0	1	0	3	3	4	10	6	6	112.8	6.8	
7	35	4	0	2	2	6	8	3	3	7	87.5	6.5	
8	36	0	0	0	4	5	7	5	8	7	111.9	6.8	
9	47	1	0	1	9	5	6	7	11	7	91.9	6.5	
10	33	1	1	0	5	7	8	2	4	5	69.8	6.1	
11	59	2	2	4	6	5	10	6	8	16	95.6	6.6	
12	67	0	2	4	6	13	16	11	11	4	64.0	6.0	
13	42	1	0	1	4	12	5	12	2	5	73.3	6.2	
14	35	1	0	2	8	8	7	4	2	3	49.1	5.6	
15	28	0	0	1	5	3	6	7	2	4	76.1	6.2	
16	51	1	1	4	3	10	13	8	3	8	69.6	6.1	
17	47	1	1	1	3	11	12	6	7	5	75.5	6.2	
18	22	0	0	1	3	4	5	1	4	4	82.3	6.4	
19	37	2	2	2	1	6	5	9	7	3	78.0	6.3	
20	13	0	0	2	2	4	1	4	0	0	37.6	5.2	
21	33	2	0	3	8	8	5	3	1	3	41.8	5.4	
22	33	1	2	4	6	6	6	5	2	1	36.4	5.2	
23	26	2	0	4	6	5	2	5	1	1	37.0	5.2	
24	34	1	1	5	4	5	9	3	2	4	48.7	5.6	
25	22	0	4	0	5	4	4	3	1	1	32.0	5.0	
26	28	1	2	4	5	3	3	5	2	3	43.5	5.4	
27	26	0	2	2	4	4	5	3	5	1	49.0	5.6	
28	31	1	1	4	5	5	8	3	3	1	41.3	5.4	
29	26	2	2	2	2	5	4	5	3	1	49.4	5.6	
30	39	4	2	6	6	7	5	5	4	0	34.0	5.1	
31	35	1	1	2	10	5	8	2	4	2	43.4	5.4	
32	23	1	0	1	3	7	5	4	0	2	53.0	5.7	
33	28	1	1	1	2	4	8	7	4	0	64.0	6.0	
34	18	0	0	1	5	2	4	2	3	1	54.9	5.8	
35	26	0	0	0	5	5	2	8	5	1	75.1	6.2	
36	28	0	0	3	6	3	5	5	2	4	59.4	5.9	
37	21	1	0	4	4	3	5	1	1	2	39.4	5.3	
38	39	2	4	3	3	6	6	4	6	5	57.2	5.8	
39	31	3	2	1	4	1	8	7	4	1	60.9	5.9	
40	24	3	2	2	4	2	3	1	4	3	52.5	5.7	
41	12	1	1	2	1	2	4	0	1	0	30.0	4.9	
42	20	2	1	0	3	1	5	2	4	2	77.6	6.3	
43	16	0	0	1	1	3	1	5	3	2	94.5	6.6	
44	8	0	2	0	1	2	0	2	0	1	34.9	5.1	
45	11	0	2	0	0	4	2	1	2	0	41.2	5.4	
46	16	0	2	2	3	1	2	5	1	0	34.9	5.1	
47	12	1	2	2	1	1	3	0	2	0	28.2	4.8	
48	10	1	1	2	0	4	2	0	0	0	21.8	4.4	
49	14	0	1	1	3	3	3	2	1	0	35.3	5.1	
50	5	1	2	0	1	0	1	0	0	0	11.3	3.5	
51	9	1	0	4	2	1	0	0	1	0	17.4	4.1	
52	8	1	1	2	2	2	0	0	0	0	13.1	3.7	
53	10	2	0	2	0	2	3	1	0	0	34.9	5.1	
54	6	0	1	0	1	2	2	0	0	0	25.4	4.7	
55	9	0	2	0	2	0	3	2	0	0	29.6	4.9	
56	16	1	1	1	3	4	3	3	0	0	33.5	5.1	
57	14	1	2	5	0	3	1	2	0	0	17.8	4.2	
58	14	5	2	2	1	2	0	2	0	0	18.7	4.2	
59	4	0	1	0	1	1	1	0	0	0	19.0	4.2	
60	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	5.0	2.3	
61	5	0	0	1	0	0	1	1	2	0	84.4	6.4	
62	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5	
63	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	32.0	5.0	
64	4	0	1	0	1	0	0	1	1	0	38.1	5.3	
65	5	0	0	3	0	0	1	0	1	0	24.3	4.6	
66	5	0	0	0	2	2	1	0	0	0	27.9	4.8	
67	4	0	1	0	0	1	1	0	1	0	38.1	5.3	
68	4	1	0	0	0	0	0	1	2	0	203.2	7.7	
69	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0	
70-不明 UNKNOWN	7	0	1	1	0	2	0	2	1	0	39.0	5.3	
	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	25.4	4.7	

表7-3 年齢別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 7-3 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE (TYPE3)

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	3型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 3										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	>1023		
合計 TOTAL	1822	443	225	279	245	229	188	107	65	41	22.3	4.5	
0	56	30	7	6	1	2	1	3	2	4	28.0	4.8	
1	103	39	7	0	5	8	10	7	17	10	83.9	6.4	
2	86	19	3	5	7	15	17	8	8	4	52.0	5.7	
3	66	12	6	6	8	7	9	10	6	2	39.8	5.3	
4	41	10	1	3	3	7	6	7	3	1	51.2	5.7	
5	54	11	4	10	11	6	6	4	1	1	22.4	4.5	
6	33	2	3	8	6	3	4	3	3	1	26.8	4.7	
7	35	8	4	6	6	5	4	0	1	1	19.6	4.3	
8	36	9	9	8	3	2	3	2	0	0	11.8	3.6	
9	47	14	5	9	5	8	2	4	0	0	17.8	4.2	
10	33	10	3	6	3	5	4	1	0	1	21.0	4.4	
11	59	11	8	7	7	5	11	1	4	5	32.0	5.0	
12	67	10	13	9	10	7	9	6	2	1	20.7	4.4	
13	42	6	7	6	4	9	4	5	0	1	22.2	4.5	
14	35	7	5	12	5	1	2	1	1	1	14.1	3.8	
15	28	7	3	5	4	2	4	1	2	0	22.3	4.5	
16	51	8	14	11	8	4	3	2	0	1	12.0	3.6	
17	47	13	7	13	5	3	5	1	0	0	12.8	3.7	
18	22	4	1	6	5	3	0	1	0	2	21.8	4.4	
19	37	11	6	7	4	2	6	1	0	0	15.2	3.9	
20	13	5	3	1	2	1	0	1	0	0	12.3	3.6	
21	33	13	1	4	8	5	1	0	0	1	19.7	4.3	
22	33	13	5	9	2	2	2	0	0	0	10.2	3.4	
23	26	6	6	7	2	3	2	0	0	0	10.6	3.4	
24	34	8	4	6	5	9	1	1	0	0	16.0	4.0	
25	22	7	6	3	4	2	0	0	0	0	8.8	3.1	
26	28	6	5	2	6	4	3	1	1	0	18.7	4.2	
27	26	7	1	5	6	5	2	0	0	0	17.2	4.1	
28	31	13	3	7	2	3	2	0	1	0	14.8	3.9	
29	26	4	9	5	3	2	3	0	0	0	10.0	3.3	
30	39	18	6	9	2	1	3	0	0	0	10.1	3.3	
31	35	9	7	5	5	5	2	2	0	0	14.4	3.8	
32	23	5	4	4	6	3	0	1	0	0	12.7	3.7	
33	28	12	6	7	1	1	0	1	0	0	8.4	3.1	
34	18	6	3	4	1	3	0	1	0	0	12.7	3.7	
35	26	9	3	5	3	4	2	0	0	0	14.2	3.8	
36	28	4	8	3	4	4	3	2	0	0	14.7	3.9	
37	21	3	3	3	5	2	1	3	1	0	21.8	4.4	
38	39	10	1	8	6	7	4	2	0	1	23.5	4.6	
39	31	8	2	7	2	5	2	4	1	0	24.4	4.6	
40	24	7	2	3	3	4	4	1	0	0	22.2	4.5	
41	12	3	2	1	3	2	1	0	0	0	14.8	3.9	
42	20	1	1	1	4	8	2	2	0	1	33.2	5.1	
43	16	4	1	2	1	3	3	1	0	1	33.9	5.1	
44	8	1	0	0	4	0	1	1	1	0	39.0	5.3	
45	11	2	1	2	0	2	1	1	2	0	37.3	5.2	
46	16	1	1	3	2	2	3	4	0	0	32.0	5.0	
47	12	0	2	1	4	2	2	1	0	0	20.2	4.3	
48	10	0	2	2	2	0	3	0	1	0	21.1	4.4	
49	14	0	0	2	2	5	1	1	3	0	43.1	5.4	
50	5	0	1	1	0	2	1	0	0	0	18.4	4.2	
51	9	1	0	0	5	0	1	1	1	0	34.9	5.1	
52	8	1	1	0	2	3	1	0	0	0	21.5	4.4	
53	10	2	1	0	2	3	2	0	0	0	24.7	4.6	
54	6	0	1	1	1	1	0	2	0	0	25.4	4.7	
55	9	0	1	3	3	0	0	1	0	1	20.2	4.3	
56	16	3	1	1	5	2	3	1	0	0	24.5	4.6	
57	14	2	1	3	2	2	4	0	0	0	21.4	4.4	
58	14	4	0	1	3	3	2	1	0	0	29.9	4.9	
59	4	1	0	0	1	0	2	0	0	0	40.3	5.3	
60	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	16.0	4.0	
61	5	0	2	0	1	1	1	0	0	0	13.9	3.8	
62	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
63	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	12.7	3.7	
64	4	0	0	1	1	0	2	0	0	0	26.9	4.7	
65	5	0	0	0	2	1	1	1	0	0	36.8	5.2	
66	5	0	0	1	0	1	1	1	1	0	55.7	5.8	
67	4	0	0	1	2	0	1	1	0	0	19.0	4.2	
68	4	0	1	0	0	2	1	0	0	0	22.6	4.5	
69	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0	
70-不明 UNKNOWN	7	0	0	1	1	3	1	0	1	0	35.3	5.1	
	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	

表8-1 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 8-1 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP (TYPE1)

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	1型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 1										
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)
合計 TOTAL	1822	140	65	129	138	192	260	253	356	289	86.0	6.4
0-1	159	31	5	5	1	2	3	6	34	72	249.2	8.0
2-3	152	7	1	1	2	3	13	11	48	66	257.2	8.0
4-6	128	1	2	2	0	6	10	12	59	36	210.3	7.7
7-9	118	3	0	2	3	12	25	19	29	25	138.4	7.1
10-14	236	1	5	5	10	20	32	55	74	34	126.1	7.0
15-19	185	5	3	7	10	20	33	40	48	19	101.6	6.7
20-24	139	6	7	10	14	16	30	28	16	12	62.0	6.0
25-29	133	20	7	15	17	21	21	10	14	8	42.7	5.4
30-39	288	32	21	48	35	43	49	33	16	11	33.1	5.0
40-	281	34	14	34	44	49	43	39	18	6	36.3	5.2
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	25.4	4.7

表8-2 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 8-2 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP (TYPE2)

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	2型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 2										
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)
合計 TOTAL	1822	85	76	116	202	257	295	264	269	258	71.1	6.2
0-1	159	24	7	2	2	3	5	10	49	57	217.2	7.8
2-3	152	3	1	1	3	7	15	21	45	56	213.5	7.7
4-6	128	0	4	2	9	13	18	34	23	25	111.2	6.8
7-9	118	5	0	3	15	16	21	15	22	21	96.5	6.6
10-14	236	5	5	11	29	45	46	35	27	33	70.5	6.1
15-19	185	4	4	9	15	34	41	31	23	24	75.2	6.2
20-24	139	6	3	18	26	28	23	20	6	9	40.7	5.3
25-29	133	4	11	12	21	21	24	19	14	7	42.8	5.4
30-39	288	13	10	22	48	43	56	45	33	18	52.3	5.7
40-	281	21	31	35	34	46	45	34	27	8	34.6	5.1
不明 UNKNOWN	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	25.4	4.7

表8-3 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 8-3 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP (TYPE3)

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	3型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 3										
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)
合計 TOTAL	1822	443	225	279	245	229	188	107	65	41	22.3	4.5
0-1	159	69	14	6	6	10	11	10	19	14	61.1	5.9
2-3	152	31	9	11	15	22	26	18	14	6	46.2	5.5
4-6	128	23	8	21	20	16	16	14	7	3	30.2	4.9
7-9	118	31	18	23	14	15	9	6	1	1	16.1	4.0
10-14	236	44	36	40	29	27	30	14	7	9	22.1	4.5
15-19	185	43	31	42	26	14	18	6	2	3	15.0	3.9
20-24	139	45	19	27	19	20	6	2	0	1	13.6	3.8
25-29	133	37	24	22	21	16	10	1	2	0	13.6	3.8
30-39	288	84	43	55	35	35	17	16	2	1	15.4	3.9
40-	281	34	23	32	59	54	45	20	11	3	26.9	4.7
不明 UNKNOWN	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0

表9-1 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 9-1 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE (TYPE1)

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	1型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 1											
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 /	G.M.	G.M. (Log ₂)	
北海道 01-HOKKAIDO													
合計 TOTAL	193	17	7	17	21	25	27	26	53	0	60.6	5.9	
0-1	17	5	1	1	0	0	1	0	9	0	120.8	6.9	
2-3	16	2	0	0	0	1	0	0	13	0	220.7	7.8	
4-6	6	0	0	0	0	0	1	1	4	0	181.0	7.5	
7-9	14	0	0	1	1	3	3	3	3	0	67.2	6.1	
10-14	20	0	0	0	1	0	4	5	10	0	142.0	7.1	
15-19	20	1	0	0	1	4	2	7	5	0	95.6	6.6	
20-24	20	0	0	2	1	6	1	6	4	0	64.0	6.0	
25-29	20	2	4	1	3	1	5	1	3	0	30.8	4.9	
30-39	40	4	1	9	9	6	8	1	2	0	24.4	4.6	
40-	20	3	1	3	5	4	2	2	0	0	23.1	4.5	
宮城 04-MIYAGI													
合計 TOTAL	226	15	7	18	15	15	34	40	82	0	82.4	6.4	
0-1	6	1	0	0	0	0	0	1	4	0	222.9	7.8	
2-3	13	0	0	0	0	0	2	0	11	0	206.8	7.7	
4-6	21	0	0	0	0	0	1	1	19	0	231.9	7.9	
7-9	14	0	0	0	0	2	1	2	9	0	156.0	7.3	
10-14	34	0	0	0	2	3	4	11	14	0	122.9	6.9	
15-19	44	0	0	2	3	2	8	10	19	0	109.3	6.8	
20-24	16	0	1	2	0	2	8	3	0	0	43.3	5.4	
25-29	19	6	0	3	2	2	2	1	3	0	41.8	5.4	
30-39	36	6	5	7	6	4	4	4	0	0	18.8	4.2	
40-	23	2	1	4	2	0	4	7	3	0	50.8	5.7	
山形 06-YAMAGATA													
合計 TOTAL	272	18	5	16	13	24	26	33	22	115	146.7	7.2	
0-1	27	8	0	4	0	0	0	0	0	15	213.3	7.7	
2-3	26	0	0	0	1	0	1	0	1	23	402.8	8.7	
4-6	21	0	0	0	0	0	0	1	1	19	463.7	8.9	
7-9	19	1	0	0	0	0	0	0	0	18	512.0	9.0	
10-14	40	1	0	0	0	1	1	7	7	23	311.3	8.3	
15-19	39	0	1	1	2	6	7	6	6	10	111.0	6.8	
20-24	20	1	0	1	4	1	1	6	2	4	92.2	6.5	
25-29	20	2	1	2	2	1	4	3	4	1	61.6	5.9	
30-39	40	4	3	6	2	10	9	4	1	1	32.6	5.0	
40-	20	1	0	2	2	5	3	6	0	1	51.4	5.7	
東京 13-TOKYO													
合計 TOTAL	311	43	22	30	28	42	44	32	27	43	54.7	5.8	
0-1	29	4	4	0	0	1	1	3	1	15	159.8	7.3	
2-3	30	1	0	0	0	2	5	5	6	11	201.6	7.7	
4-6	39	0	1	2	0	5	4	6	9	12	142.4	7.2	
7-9	22	2	0	1	1	5	6	4	2	1	66.3	6.1	
10-14	35	0	4	4	4	4	5	6	6	2	46.6	5.5	
15-19	24	4	2	1	2	6	4	2	1	2	43.7	5.4	
20-24	22	2	4	2	3	4	4	2	1	0	24.3	4.6	
25-29	15	2	2	3	2	3	2	1	0	0	18.8	4.2	
30-39	16	7	1	3	2	0	2	0	1	0	20.2	4.3	
40-	76	21	4	14	12	12	10	3	0	0	20.3	4.3	
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	2	0	1	0	0	0	25.4	4.7	
富山 16-TOYAMA													
合計 TOTAL	295	20	13	18	26	41	44	28	105	0	70.6	6.1	
0-1	25	5	0	0	1	1	0	1	17	0	194.0	7.6	
2-3	16	0	1	0	0	0	1	0	14	0	181.0	7.5	
4-6	25	1	0	0	0	1	2	0	21	0	209.1	7.7	
7-9	10	0	0	0	1	0	3	0	6	0	128.0	7.0	
10-14	51	0	1	0	0	6	8	10	26	0	129.8	7.0	
15-19	11	0	0	1	0	1	1	3	5	0	112.8	6.8	
20-24	21	2	0	2	3	2	5	3	4	0	57.4	5.8	
25-29	13	3	0	0	2	6	0	1	1	0	39.4	5.3	
30-39	41	4	6	7	3	9	7	2	3	0	24.2	4.6	
40-	82	5	5	8	16	15	17	8	8	0	35.0	5.1	
愛知 23-AICHI													
合計 TOTAL	99	9	2	9	9	12	10	13	4	31	93.3	6.5	
0-1	16	5	0	0	0	0	0	1	0	10	451.4	8.8	
2-3	17	1	0	0	0	0	2	2	0	12	332.0	8.4	
10-14	5	0	0	0	0	0	1	1	0	3	256.0	8.0	
25-29	6	1	0	2	1	1	0	0	0	1	27.9	4.8	
30-39	35	2	1	5	7	5	4	6	1	4	43.9	5.5	
40-	20	0	1	2	1	6	3	3	3	1	52.0	5.7	

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	1型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 1										G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)		
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512					
			/	/	/	/	/	/	/	/					
山口 35-YAMAGUCHI															
合計 TOTAL	200	15	9	20	17	17	35	29	23	35	72.4	6.2			
0-1	19	1	0	0	0	0	1	0	2	15	422.3	8.7			
2-3	14	2	0	1	1	0	1	0	3	6	191.8	7.6			
4-6	16	0	1	0	0	0	2	3	5	5	181.0	7.5			
7-9	11	0	0	0	0	2	4	2	1	2	106.0	6.7			
10-14	20	0	0	1	3	1	1	7	4	3	104.0	6.7			
15-19	20	0	0	2	1	1	5	7	2	2	84.4	6.4			
20-24	20	1	2	1	1	1	7	4	3	0	55.3	5.8			
25-29	20	4	0	4	1	4	3	1	1	2	43.3	5.4			
30-39	40	5	4	10	4	6	9	0	2	0	21.1	4.4			
40-	20	2	2	1	6	2	2	5	0	0	29.6	4.9			
愛媛 38-EHIME															
合計 TOTAL	226	3	0	1	9	16	40	52	40	65	157.6	7.3			
0-1	20	2	0	0	0	0	0	0	1	17	492.7	8.9			
2-3	20	1	0	0	0	0	1	4	0	14	342.8	8.4			
7-9	28	0	0	0	0	0	8	8	8	4	156.0	7.3			
10-14	31	0	0	0	0	5	8	8	7	3	114.5	6.8			
15-19	27	0	0	0	1	0	6	5	10	5	169.8	7.4			
20-24	20	0	0	0	2	0	4	4	2	8	168.9	7.4			
25-29	20	0	0	0	4	3	5	2	2	4	81.6	6.4			
30-39	40	0	0	1	2	3	6	16	6	6	119.4	6.9			
40-	20	0	0	0	0	5	2	5	4	4	128.0	7.0			

表9-2 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 9-2 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE (TYPE2)

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	2型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 2											
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 /	G.M.	G.M. (Log ₂)	
北海道 01-HOKKAIDO													
合計 TOTAL	193	5	10	12	37	41	36	23	29	0	42.7	5.4	
0-1	17	1	2	2	0	2	0	0	10	0	76.1	6.2	
2-3	16	1	1	0	1	0	1	3	9	0	128.0	7.0	
4-6	6	0	0	0	0	1	1	2	2	0	114.0	6.8	
7-9	14	0	0	0	5	4	4	0	1	0	35.3	5.1	
10-14	20	0	0	0	4	7	5	4	0	0	43.7	5.4	
15-19	20	1	0	0	5	4	4	3	3	0	53.3	5.7	
20-24	20	0	2	5	5	7	0	1	0	0	16.6	4.1	
25-29	20	0	1	0	6	3	6	4	0	0	38.1	5.3	
30-39	40	2	2	2	7	7	15	3	2	0	38.4	5.3	
40-	20	0	2	3	4	6	0	3	2	0	27.9	4.8	
宮城 04-MIYAGI													
合計 TOTAL	226	2	5	12	34	44	52	39	38	0	54.3	5.8	
0-1	6	1	0	0	0	0	0	0	5	0	256.0	8.0	
2-3	13	0	0	0	1	0	0	4	8	0	167.1	7.4	
4-6	21	0	0	0	3	2	4	8	4	0	83.3	6.4	
7-9	14	0	0	0	2	4	4	2	2	0	58.0	5.9	
10-14	34	0	3	2	4	9	8	6	2	0	38.4	5.3	
15-19	44	0	0	1	4	12	14	7	6	0	60.1	5.9	
20-24	16	0	0	1	5	4	2	4	0	0	36.4	5.2	
25-29	19	0	2	3	2	2	2	3	5	0	44.4	5.5	
30-39	36	1	0	1	11	8	9	2	4	0	40.6	5.3	
40-	23	0	0	4	2	3	9	3	2	0	44.6	5.5	
山形 06-YAMAGATA													
合計 TOTAL	272	9	2	5	7	12	33	33	45	126	210.6	7.7	
0-1	27	6	1	0	0	0	0	0	1	19	393.2	8.6	
2-3	26	0	0	0	0	0	1	1	0	24	448.1	8.8	
4-6	21	0	0	0	0	0	0	1	1	19	463.7	8.9	
7-9	19	1	0	0	0	0	2	2	4	10	298.6	8.2	
10-14	40	1	0	0	0	2	7	1	8	21	256.0	8.0	
15-19	39	0	0	0	0	5	6	9	8	11	164.2	7.4	
20-24	20	0	0	1	0	2	8	3	3	3	100.4	6.6	
25-29	20	0	0	1	1	1	2	4	6	5	152.2	7.2	
30-39	40	1	1	2	4	1	4	12	7	8	111.0	6.8	
40-	20	0	0	1	2	1	3	0	7	6	147.0	7.2	
東京 13-TOKYO													
合計 TOTAL	311	31	35	43	45	52	49	30	15	11	29.1	4.9	
0-1	29	2	3	0	2	0	5	7	5	5	96.5	6.6	
2-3	30	1	0	1	0	3	10	5	6	4	110.9	6.8	
4-6	39	0	4	2	5	5	10	10	1	2	45.7	5.5	
7-9	22	3	0	3	5	8	3	0	0	0	23.9	4.6	
10-14	35	3	1	5	9	6	7	3	1	0	28.1	4.8	
15-19	24	3	4	5	3	6	1	2	0	0	16.5	4.0	
20-24	22	1	1	8	5	3	2	1	1	0	18.3	4.2	
25-29	15	1	5	2	1	5	1	0	0	0	12.5	3.6	
30-39	16	2	1	4	5	1	2	1	0	0	17.7	4.1	
40-	76	15	16	12	10	14	7	1	1	0	14.4	3.8	
不明 UNKNOWN	3	0	0	1	0	1	1	0	0	0	25.4	4.7	
富山 16-TOYAMA													
合計 TOTAL	295	12	10	20	32	56	58	46	61	0	56.3	5.8	
0-1	25	4	0	0	0	0	0	1	20	0	247.7	8.0	
2-3	16	0	0	0	0	3	2	3	8	0	128.0	7.0	
4-6	25	0	0	0	0	5	0	7	13	0	139.1	7.1	
7-9	10	1	0	0	1	0	3	2	3	0	101.6	6.7	
10-14	51	0	0	2	8	16	10	9	6	0	50.8	5.7	
15-19	11	0	0	1	1	2	6	1	0	0	43.9	5.5	
20-24	21	2	0	2	4	7	4	2	0	0	32.0	5.0	
25-29	13	1	1	0	3	2	5	0	1	0	35.9	5.2	
30-39	41	1	1	6	3	11	11	6	2	0	38.7	5.3	
40-	82	3	8	9	12	10	17	15	8	0	37.1	5.2	
愛知 23-AICHI													
合計 TOTAL	99	7	3	4	7	7	12	19	15	25	116.1	6.9	
0-1	16	5	0	0	0	0	0	1	1	9	423.8	8.7	
2-3	17	0	0	0	0	0	0	2	7	8	327.0	8.4	
10-14	5	0	0	0	0	1	2	0	1	1	111.4	6.8	
25-29	6	0	0	0	1	0	0	2	1	2	161.3	7.3	
30-39	35	1	0	2	4	4	5	9	5	5	88.7	6.5	
40-	20	1	3	2	2	2	5	5	0	0	32.0	5.0	

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	2型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 2											
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.	G.M. (Log ₂)	
			/	/	/	/	/	/	/	/			
山口 35-YAMAGUCHI													
合計 TOTAL	200	3	4	11	27	31	35	32	25	32	74.7	6.2	
0-1	19	0	0	0	0	0	0	0	4	15	442.5	8.8	
2-3	14	0	0	0	0	0	1	2	4	7	297.0	8.2	
4-6	16	0	0	0	1	0	3	6	2	4	152.2	7.2	
7-9	11	0	0	0	2	0	5	0	4	0	82.3	6.4	
10-14	20	1	1	2	4	4	3	5	0	0	34.4	5.1	
15-19	20	0	0	0	2	3	9	4	1	1	68.6	6.1	
20-24	20	1	0	1	6	3	4	4	0	1	42.8	5.4	
25-29	20	0	0	3	4	6	4	3	0	0	32.0	5.0	
30-39	40	0	3	1	8	9	5	5	6	3	50.2	5.6	
40-	20	1	0	4	0	6	1	3	4	1	55.3	5.8	
愛媛 38-EHIME													
合計 TOTAL	226	16	7	9	13	14	20	42	41	64	132.7	7.1	
0-1	20	5	1	0	0	1	0	1	3	9	244.4	7.9	
2-3	20	1	0	0	1	1	0	1	3	13	307.2	8.3	
7-9	28	0	0	0	0	0	0	9	8	11	269.0	8.1	
10-14	31	0	0	0	0	0	4	7	9	11	234.1	7.9	
15-19	27	0	0	2	0	2	1	5	5	12	193.0	7.6	
20-24	20	2	0	0	1	2	3	5	2	5	138.2	7.1	
25-29	20	2	2	3	3	2	4	3	1	0	29.6	4.9	
30-39	40	5	2	4	6	2	5	7	7	2	55.7	5.8	
40-	20	1	2	0	2	4	3	4	3	1	57.4	5.8	

表9-3 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 9-3 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE (TYPE3)

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	3型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 3											
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 /	G.M.	G.M. (Log ₂)	
北海道 01-HOKKAIDO													
合計 TOTAL	193	12	45	64	30	26	8	8	0	0	11.4	3.5	
0-1	17	1	6	4	2	1	1	2	0	0	11.8	3.6	
2-3	16	1	2	4	2	2	2	3	0	0	22.1	4.5	
4-6	6	0	0	3	1	2	0	0	0	0	14.3	3.8	
7-9	14	1	3	8	2	0	0	0	0	0	7.6	2.9	
10-14	20	1	4	8	4	3	0	0	0	0	10.0	3.3	
15-19	20	0	3	11	5	0	0	1	0	0	9.8	3.3	
20-24	20	2	5	6	3	4	0	0	0	0	10.1	3.3	
25-29	20	2	6	3	3	4	1	1	0	0	12.7	3.7	
30-39	40	4	14	9	5	6	2	0	0	0	9.5	3.2	
40-	20	0	2	8	3	4	2	1	0	0	15.5	4.0	
宮城 04-MIYAGI													
合計 TOTAL	226	41	29	36	44	32	24	12	8	0	19.6	4.3	
0-1	6	2	0	0	0	1	1	1	1	0	90.5	6.5	
2-3	13	0	0	0	4	1	4	1	3	0	57.5	5.8	
4-6	21	2	0	4	5	3	3	2	2	0	32.0	5.0	
7-9	14	2	1	3	5	1	1	1	0	0	17.0	4.1	
10-14	34	6	8	6	7	4	2	1	0	0	12.2	3.6	
15-19	44	8	8	12	7	5	3	0	1	0	12.5	3.6	
20-24	16	3	3	2	2	4	2	0	0	0	16.0	4.0	
25-29	19	6	4	1	4	1	2	0	1	0	16.0	4.0	
30-39	36	11	4	6	5	6	1	3	0	0	17.4	4.1	
40-	23	1	1	2	5	6	5	3	0	0	31.0	5.0	
山形 06-YAMAGATA													
合計 TOTAL	272	51	19	28	32	42	44	20	13	23	39.9	5.3	
0-1	27	16	1	0	1	0	1	0	2	6	175.4	7.5	
2-3	26	2	3	0	3	3	5	3	3	4	64.0	6.0	
4-6	21	1	0	0	2	3	7	5	2	1	76.1	6.2	
7-9	19	4	1	1	3	5	3	0	1	1	35.1	5.1	
10-14	40	3	2	3	2	9	9	6	1	5	56.1	5.8	
15-19	39	6	3	5	10	3	8	1	1	2	27.1	4.8	
20-24	20	3	3	4	4	3	2	0	0	1	17.4	4.1	
25-29	20	1	2	4	3	6	3	0	1	0	21.4	4.4	
30-39	40	13	4	9	1	6	2	4	0	1	20.7	4.4	
40-	20	2	0	2	3	4	4	1	2	2	52.8	5.7	
東京 13-TOKYO													
合計 TOTAL	311	134	47	45	35	25	13	8	2	2	13.4	3.7	
0-1	29	18	1	1	2	4	0	1	1	1	36.3	5.2	
2-3	30	10	2	4	1	4	6	2	1	0	29.9	4.9	
4-6	39	15	3	6	7	4	2	1	0	1	18.0	4.2	
7-9	22	15	3	2	1	0	0	1	0	0	9.8	3.3	
10-14	35	17	9	8	0	1	0	0	0	0	6.1	2.6	
15-19	24	13	8	3	0	0	0	0	0	0	4.8	2.3	
20-24	22	16	1	3	2	0	0	0	0	0	9.0	3.2	
25-29	15	9	3	3	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5	
30-39	16	6	4	5	1	0	0	0	0	0	6.5	2.7	
40-	76	13	13	10	20	12	5	3	0	0	15.1	3.9	
不明 UNKNOWN	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
富山 16-TOYAMA													
合計 TOTAL	295	66	26	39	46	34	35	26	23	0	27.8	4.8	
0-1	25	7	2	1	1	0	1	3	10	0	94.1	6.6	
2-3	16	2	1	1	2	4	2	2	2	0	41.0	5.4	
4-6	25	2	3	5	3	1	2	6	3	0	33.0	5.0	
7-9	10	2	1	1	1	3	2	0	0	0	22.6	4.5	
10-14	51	10	6	9	10	6	5	4	1	0	19.3	4.3	
15-19	11	2	3	1	1	2	1	1	0	0	16.0	4.0	
20-24	21	11	2	4	0	4	0	0	0	0	12.1	3.6	
25-29	13	4	0	3	5	1	0	0	0	0	13.7	3.8	
30-39	41	16	4	6	7	2	4	1	1	0	17.4	4.1	
40-	82	10	4	8	16	11	18	9	6	0	35.2	5.1	
愛知 23-AICHI													
合計 TOTAL	99	25	7	10	12	14	17	6	6	2	32.6	5.0	
0-1	16	10	0	0	0	1	2	1	1	1	114.0	6.8	
2-3	17	3	0	1	1	3	3	3	3	0	67.2	6.1	
10-14	5	0	1	0	1	0	3	0	0	0	27.9	4.8	
25-29	6	0	2	1	1	0	2	0	0	0	14.3	3.8	
30-39	35	8	4	7	5	6	3	2	0	0	17.3	4.1	
40-	20	4	0	1	4	4	4	0	2	1	45.3	5.5	

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	3型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 3											
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.	G.M.	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/		(Log ₂)	
山口 35-YAMAGUCHI													
合計 TOTAL	200	63	33	30	20	21	18	9	2	4	17.3	4.1	
0-1	19	7	3	0	0	2	2	1	1	3	57.0	5.8	
2-3	14	3	0	1	2	3	2	2	1	0	43.9	5.5	
4-6	16	3	2	3	2	3	2	0	0	1	20.9	4.4	
7-9	11	4	4	1	1	0	1	0	0	0	8.0	3.0	
10-14	20	5	6	3	1	1	3	1	0	0	12.7	3.7	
15-19	20	9	2	6	0	1	2	0	0	0	11.7	3.5	
20-24	20	8	2	4	4	1	0	1	0	0	12.7	3.7	
25-29	20	8	5	4	2	1	0	0	0	0	7.6	2.9	
30-39	40	14	8	7	4	2	2	3	0	0	12.9	3.7	
40-	20	2	1	1	4	7	4	1	0	0	28.5	4.8	
愛媛 38-EHIME													
合計 TOTAL	226	51	19	27	26	35	29	18	11	10	32.1	5.0	
0-1	20	8	1	0	0	1	3	1	3	3	120.8	6.9	
2-3	20	10	1	0	0	2	2	2	1	2	84.4	6.4	
7-9	28	3	5	7	1	6	2	4	0	0	18.4	4.2	
10-14	31	2	0	3	4	3	8	2	5	4	70.4	6.1	
15-19	27	5	4	4	3	3	4	3	0	1	24.1	4.6	
20-24	20	2	3	4	4	4	2	1	0	0	16.6	4.1	
25-29	20	7	2	3	3	3	2	0	0	0	16.0	4.0	
30-39	40	12	1	6	7	7	3	3	1	0	25.0	4.6	
40-	20	2	2	0	4	6	3	2	1	0	32.0	5.0	

表10-1 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 10-1 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY (TYPE1)

予防接種歴 VACCINATION HISTORY	合計 TOTAL	1型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 1										
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)
無 合計	56	25	5	7	3	2	6	1	4	3	32.0	5.0
NON-VACCINEE TOTAL	56	25	5	7	3	2	6	1	4	3	32.0	5.0
0	14	10	1	2	0	0	0	0	0	1	19.0	4.2
1	6	3	0	0	0	0	0	0	1	2	406.4	8.7
2	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
7	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0
21	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	256.0	8.0
23	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
31	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	16.0	4.0
33	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
35	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0
36	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	22.6	4.5
37	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
40-49	4	1	0	1	0	0	1	1	0	0	40.3	5.3
50-	13	5	1	1	2	2	2	0	0	0	20.7	4.4
期 合計	61	7	0	3	2	3	5	3	15	23	193.0	7.6
PRIMARY TOTAL	61	7	0	3	2	3	5	3	15	23	193.0	7.6
0	18	1	0	0	0	0	0	0	6	11	400.9	8.6
1	20	4	0	2	1	1	0	0	3	9	181.0	7.5
2	4	1	0	0	0	0	0	0	2	1	322.5	8.3
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0
4	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	256.0	8.0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
9	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0
10	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
12	4	0	0	0	0	1	2	1	0	0	64.0	6.0
21	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
22	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
28	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
29	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0
36	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
40-49	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	64.0	6.0
期 合計	594	7	7	14	16	36	85	92	198	139	158.3	7.3
SECONDARY TOTAL	594	7	7	14	16	36	85	92	198	139	158.3	7.3
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0
1	41	0	0	0	0	0	0	2	17	22	359.0	8.5
2	40	1	0	0	1	0	1	2	17	18	305.8	8.3
3	35	0	0	1	0	0	5	2	9	18	261.1	8.0
4	25	0	1	0	0	0	2	1	13	8	235.6	7.9
5	24	0	0	0	0	1	2	2	13	6	234.8	7.9
6	20	0	0	0	0	0	0	1	11	8	326.3	8.4
7	17	0	0	0	1	2	0	0	6	8	236.0	7.9
8	28	0	0	0	0	0	9	4	7	8	181.0	7.5
9	26	0	0	0	0	2	6	6	8	4	150.2	7.2
10	15	1	0	0	1	1	2	1	6	3	164.0	7.4
11	39	0	0	0	0	5	4	11	11	8	161.3	7.3
12	47	0	1	0	2	5	7	11	18	3	120.7	6.9
13	26	0	0	1	0	1	2	7	8	7	185.9	7.5
14	20	0	0	0	0	1	3	5	7	4	181.0	7.5
15	18	0	0	0	1	0	3	6	7	1	143.7	7.2
16	42	0	0	3	2	1	8	10	11	7	121.8	6.9
17	35	0	0	0	1	3	6	7	16	2	141.3	7.1
18	13	0	0	1	2	3	4	1	1	1	51.7	5.7
19	18	0	1	0	0	1	4	6	5	1	109.7	6.8
20	5	0	0	1	0	1	1	2	0	0	48.5	5.6
21	6	0	0	0	1	0	4	0	1	0	64.0	6.0
22	8	0	2	1	0	1	1	2	1	0	32.0	5.0
23	3	0	0	0	0	0	2	0	1	0	101.6	6.7
24	5	0	0	0	0	0	3	1	1	0	97.0	6.6
25	4	0	0	0	0	2	0	1	0	1	90.5	6.5
26	3	0	0	0	0	2	0	0	1	0	64.0	6.0
27	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
28	5	1	0	1	0	1	1	0	1	0	45.3	5.5
30	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0
31	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	45.3	5.5
32	5	1	0	1	1	0	2	0	0	0	26.9	4.7
33	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	16.0	4.0
34	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	20.2	4.3
35	3	0	0	2	0	0	0	0	1	0	25.4	4.7
36	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
37	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0
38	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
39	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
40-49	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	11.3	3.5

表10-2 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 10-2 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY (TYPE2)

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	2型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 2										
		<4	4	8	16	32	64	128	256	512	G.M.	G.M. (Log ₂)
			/ 7	/ 15	/ 31	/ 63	/ 127	/ 255	/ 511	/		
無 合計 NON-VACCINEE TOTAL	56	20	5	4	4	8	5	4	5	1	35.2	5.1
0	14	8	2	1	0	2	0	0	0	1	20.2	4.3
1	6	5	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
7	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0		
13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
21	3	0	0	1	0	0	1	1	0	0	40.3	5.3
23	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0		
28	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
31	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	32.0	5.0
33	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
35	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	22.6	4.5
36	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	64.0	6.0
37	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
40-49	4	0	0	1	0	1	0	1	1	0	53.8	5.7
50-	13	2	3	1	0	3	2	2	0	0	23.4	4.5
期 合計 PRIMARY TOTAL	61	2	2	1	3	3	3	5	20	22	186.4	7.5
0	18	0	1	0	0	0	0	0	7	10	298.6	8.2
1	20	2	0	0	0	0	0	1	7	10	362.0	8.5
2	4	0	0	0	0	1	1	1	0	1	107.6	6.7
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0
4	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	90.5	6.5
5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0
9	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
10	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0
12	4	0	1	0	0	1	1	0	1	0	38.1	5.3
21	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0
22	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0
28	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
29	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
30	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
36	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	256.0	8.0
40-49	3	0	0	0	2	0	0	0	1	0	40.3	5.3
期 合計 SECONDARY TOTAL	594	1	3	13	44	74	95	92	123	149	124.9	7.0
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0
1	41	0	0	0	0	0	0	1	21	19	347.1	8.4
2	40	0	0	0	0	1	2	4	11	22	309.8	8.3
3	35	0	0	0	1	1	2	3	12	16	266.3	8.1
4	25	0	0	0	1	0	1	8	5	10	229.1	7.8
5	24	0	0	0	1	5	4	3	6	5	124.4	7.0
6	20	0	0	0	1	1	1	7	4	6	181.0	7.5
7	17	0	0	0	0	1	5	2	3	6	177.4	7.5
8	28	0	0	0	1	2	6	5	7	7	156.0	7.3
9	26	0	0	0	3	0	2	7	8	6	162.7	7.3
10	15	1	1	0	2	1	3	1	3	3	90.5	6.5
11	39	0	1	2	1	3	5	5	7	15	152.9	7.3
12	47	0	0	3	5	9	10	7	10	3	72.0	6.2
13	26	0	0	1	2	7	3	6	2	5	85.8	6.4
14	20	0	0	0	4	6	4	2	2	2	59.7	5.9
15	18	0	0	1	2	2	4	5	1	3	83.8	6.4
16	42	0	0	3	3	7	12	6	3	8	80.6	6.3
17	35	0	0	0	0	7	10	6	7	5	111.4	6.8
18	13	0	0	0	2	3	2	0	3	3	98.0	6.6
19	18	0	0	0	0	3	3	4	5	3	138.2	7.1
20	5	0	0	0	1	1	1	2	0	0	55.7	5.8
21	6	0	0	0	1	3	0	1	0	1	57.0	5.8
22	8	0	0	1	2	1	2	2	0	0	38.1	5.3
23	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	50.8	5.7
24	5	0	0	0	2	1	2	0	0	0	32.0	5.0
25	4	0	1	0	2	0	1	0	0	0	16.0	4.0
26	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0	40.3	5.3
27	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
28	5	0	0	1	1	1	1	0	1	0	36.8	5.2
30	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	32.0	5.0
31	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	16.0	4.0
32	5	0	0	0	1	2	1	1	0	0	42.2	5.4
33	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	45.3	5.5
34	3	0	0	0	1	0	0	1	1	0	80.6	6.3
35	3	0	0	0	0	0	1	1	1	0	128.0	7.0
36	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0
37	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
38	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0
39	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0
40-49	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	45.3	5.5

表10-3 予防接種歴別ポリオ中和抗体保有状況 (型)

Table 10-3 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY (TYPE3)

予防接種歴 VACCINATION HISTORY	合計 TOTAL	3型中和抗体価 NT ANTIBODY TITER TO TYPE 3										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<4	4 / 7	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	>1023		
無 合計 NON-VACCINEE TOTAL	56	34	6	4	2	4	4	2	0	0	17.0	4.1	
0	14	8	4	2	0	0	0	0	0	0	5.0	2.3	
1	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
21	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
23	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
28	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
31	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
33	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
35	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
36	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0	
37	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	128.0	7.0	
40-49	4	2	0	0	0	0	1	1	0	0	90.5	6.5	
50-	13	3	1	1	2	3	3	0	0	0	24.3	4.6	
期 合計 PRIMARY TOTAL	61	28	7	3	4	6	1	1	6	5	39.5	5.3	
0	18	11	2	2	0	0	0	1	0	2	32.0	5.0	
1	20	11	1	0	0	0	0	0	6	2	188.1	7.6	
2	4	1	0	0	0	1	1	0	0	1	101.6	6.7	
3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	11.3	3.5	
5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
10	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
12	4	0	2	1	1	0	0	0	0	0	6.7	2.7	
21	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
22	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
28	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
29	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0	
30	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
36	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
40-49	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	25.4	4.7	
期 合計 SECONDARY TOTAL	594	101	66	87	77	74	81	45	36	27	29.3	4.9	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0	
1	41	3	2	0	2	3	7	7	10	7	116.8	6.9	
2	40	5	2	2	2	9	9	2	6	3	59.1	5.9	
3	35	8	2	1	5	3	5	6	4	1	53.5	5.7	
4	25	3	0	2	2	3	4	7	3	1	70.3	6.1	
5	24	1	2	5	5	4	4	2	1	0	23.7	4.6	
6	20	0	1	4	5	1	4	2	2	1	34.3	5.1	
7	17	0	3	1	3	5	3	0	1	1	27.2	4.8	
8	28	5	7	6	3	2	3	2	0	0	13.4	3.7	
9	26	7	1	3	4	6	2	3	0	0	26.7	4.7	
10	15	5	1	1	2	2	3	0	0	1	32.0	5.0	
11	39	4	3	3	6	5	8	1	4	5	48.5	5.6	
12	47	8	6	7	8	6	6	4	1	1	22.8	4.5	
13	26	3	3	4	2	4	4	5	0	1	31.1	5.0	
14	20	3	3	6	3	1	2	0	1	1	17.4	4.1	
15	18	6	2	1	1	2	4	0	2	0	33.9	5.1	
16	42	7	10	8	7	4	3	2	0	1	13.9	3.8	
17	35	10	4	10	3	3	4	1	0	0	14.3	3.8	
18	13	2	1	3	4	1	0	0	0	2	23.4	4.5	
19	18	3	3	4	2	2	4	0	0	0	16.0	4.0	
20	5	2	1	0	0	1	0	1	0	0	25.4	4.7	
21	6	1	0	0	4	1	0	0	0	0	18.4	4.2	
22	8	4	1	2	0	1	0	0	0	0	9.5	3.2	
23	3	0	0	2	0	0	1	0	0	0	16.0	4.0	
24	5	3	0	1	0	1	0	0	0	0	16.0	4.0	
25	4	2	0	2	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
26	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
27	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4.0	2.0	
28	5	2	1	1	0	0	0	0	1	0	20.2	4.3	
30	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5	
31	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	12.7	3.7	
32	5	1	2	1	0	1	0	0	0	0	8.0	3.0	
33	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5.7	2.5	
34	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	16.0	4.0	
35	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	11.3	3.5	
36	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
37	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
38	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
39	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
40-49	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	16.0	4.0	

表11 年齢別ポリオ中和抗体陰性者数

Table 11 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY NEGATIVES BY AGE

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	陰性者 NEGATIVE							陽性者 POSITIVE
		1	2	3	1, 2	1, 3	2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
合計 TOTAL	1822	140	85	443	49	82	60	42	1303
0	56	20	15	30	14	15	14	13	21
1	103	11	9	39	6	9	7	5	61
2	86	6	2	19	2	6	2	2	67
3	66	1	1	12	1	0	0	0	53
4	41	1	0	10	0	1	0	0	31
5	54	0	0	11	0	0	0	0	43
6	33	0	0	2	0	0	0	0	31
7	35	2	4	8	2	2	4	2	27
8	36	0	0	9	0	0	0	0	27
9	47	1	1	14	1	1	1	1	33
10	33	1	1	10	1	1	1	1	23
11	59	0	2	11	0	0	1	0	47
12	67	0	0	10	0	0	0	0	57
13	42	0	1	6	0	0	1	0	36
14	35	0	1	7	0	0	0	0	27
15	28	0	0	7	0	0	0	0	21
16	51	0	1	8	0	0	0	0	42
17	47	2	1	13	1	2	1	1	34
18	22	0	0	4	0	0	0	0	18
19	37	3	2	11	2	2	1	1	25
20	13	1	0	5	0	1	0	0	8
21	33	2	2	13	1	2	2	1	20
22	33	1	1	13	1	1	1	1	20
23	26	2	2	6	1	2	2	1	20
24	34	0	1	8	0	0	0	0	25
25	22	0	0	7	0	0	0	0	15
26	28	1	1	6	0	1	1	0	22
27	26	2	0	7	0	2	0	0	19
28	31	6	1	13	1	5	1	1	17
29	26	11	2	4	1	3	1	1	13
30	39	8	4	18	3	6	3	3	18
31	35	6	1	9	0	0	0	0	19
32	23	2	1	5	0	1	0	0	16
33	28	1	1	12	0	1	1	0	16
34	18	3	0	6	0	2	0	0	11
35	26	1	0	9	0	1	0	0	17
36	28	0	0	4	0	0	0	0	24
37	21	3	1	3	1	1	1	1	16
38	39	3	2	10	1	1	2	1	27
39	31	5	3	8	1	2	2	0	20
40	24	7	3	7	2	3	3	2	13
41	12	4	1	3	1	1	0	0	6
42	20	2	2	1	1	1	1	1	17
43	16	0	0	4	0	0	0	0	12
44	8	0	0	1	0	0	0	0	7
45	11	0	0	2	0	0	0	0	9
46	16	1	0	1	0	1	0	0	15
47	12	0	1	0	0	0	0	0	11
48	10	1	1	0	0	0	0	0	8
49	14	0	0	0	0	0	0	0	14
50	5	0	1	0	0	0	0	0	4
51	9	2	1	1	0	0	1	0	6
52	8	2	1	1	0	0	0	0	4
53	10	1	2	2	0	0	1	0	6
54	6	1	0	0	0	0	0	0	5
55	9	1	0	0	0	0	0	0	8
56	16	3	1	3	0	2	1	0	12
57	14	2	1	2	1	1	1	1	11
58	14	3	5	4	3	2	2	2	7
59	4	1	0	1	0	0	0	0	2
60	3	1	0	0	0	0	0	0	2
61	5	0	0	0	0	0	0	0	5
62	2	0	0	1	0	0	0	0	1
63	3	0	0	0	0	0	0	0	3
64	4	0	0	0	0	0	0	0	4
65	5	0	0	0	0	0	0	0	5
66	5	1	0	0	0	0	0	0	4
67	4	1	0	0	0	0	0	0	3
68	4	0	1	0	0	0	0	0	3
69	1	0	0	0	0	0	0	0	1
70-	7	0	0	0	0	0	0	0	7
不明 UNKNOWN	3	0	0	2	0	0	0	0	1

表12 都道府県・年齢群別ポリオ中和抗体陰性者数

Table 12 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY NEGATIVES BY PREFECTURE AND AGE GROUP

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	陰性者 NEGATIVE						陽性者 POSITIVE	
		1	2	3	1, 2	1, 3	2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
北海道 01-HOKKAIDO									
合計 TOTAL	193	17	5	12	4	4	2	1	168
0-1	17	5	1	1	1	1	1	1	12
2-3	16	2	1	1	1	1	0	0	14
4-6	6	0	0	0	0	0	0	0	6
7-9	14	0	0	1	0	0	0	0	13
10-14	20	0	0	1	0	0	0	0	19
15-19	20	1	1	0	1	0	0	0	19
20-24	20	0	0	2	0	0	0	0	18
25-29	20	2	0	2	0	0	0	0	16
30-39	40	4	2	4	1	2	1	0	34
40-	20	3	0	0	0	0	0	0	17
宮城 04-MIYAGI									
合計 TOTAL	226	15	2	41	2	6	2	2	176
0-1	6	1	1	2	1	1	1	1	4
2-3	13	0	0	0	0	0	0	0	13
4-6	21	0	0	2	0	0	0	0	19
7-9	14	0	0	2	0	0	0	0	12
10-14	34	0	0	6	0	0	0	0	28
15-19	44	0	0	8	0	0	0	0	36
20-24	16	0	0	3	0	0	0	0	13
25-29	19	6	0	6	0	3	0	0	10
30-39	36	6	1	11	1	2	1	1	21
40-	23	2	0	1	0	0	0	0	20
山形 06-YAMAGATA									
合計 TOTAL	272	18	9	51	8	17	9	8	220
0-1	27	8	6	16	5	8	6	5	11
2-3	26	0	0	2	0	0	0	0	24
4-6	21	0	0	1	0	0	0	0	20
7-9	19	1	1	4	1	1	1	1	15
10-14	40	1	1	3	1	1	1	1	37
15-19	39	0	0	6	0	0	0	0	33
20-24	20	1	0	3	0	1	0	0	17
25-29	20	2	0	1	0	1	0	0	18
30-39	40	4	1	13	1	4	1	1	27
40-	20	1	0	2	0	1	0	0	18
東京 13-TOKYO									
合計 TOTAL	311	43	31	134	17	27	22	15	154
0-1	29	4	2	18	2	4	2	2	11
2-3	30	1	1	10	1	1	1	1	20
4-6	39	0	0	15	0	0	0	0	24
7-9	22	2	3	15	2	2	3	2	7
10-14	35	0	3	17	0	0	2	0	17
15-19	24	4	3	13	2	4	2	2	10
20-24	22	2	1	16	0	2	1	0	6
25-29	15	2	1	9	1	2	1	1	6
30-39	16	7	2	6	2	4	2	2	7
40-	76	21	15	13	7	8	8	5	45
不明 UNKNOWN	3	0	0	2	0	0	0	0	1
富山 16-TOYAMA									
合計 TOTAL	295	20	12	66	9	11	9	7	219
0-1	25	5	4	7	4	2	2	2	15
2-3	16	0	0	2	0	0	0	0	14
4-6	25	1	0	2	0	1	0	0	23
7-9	10	0	1	2	0	0	1	0	8
10-14	51	0	0	10	0	0	0	0	41
15-19	11	0	0	2	0	0	0	0	9
20-24	21	2	2	11	2	2	2	2	10
25-29	13	3	1	4	1	3	1	1	9
30-39	41	4	1	16	1	2	1	1	23
40-	82	5	3	10	1	1	2	1	67
愛知 23-AICHI									
合計 TOTAL	99	9	7	25	5	7	6	5	71
0-1	16	5	5	10	5	5	5	5	6
2-3	17	1	0	3	0	1	0	0	14
10-14	5	0	0	0	0	0	0	0	5
25-29	6	1	0	0	0	0	0	0	5
30-39	35	2	1	8	0	1	1	0	26
40-	20	0	1	4	0	0	0	0	15

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	陰性者 NEGATIVE							陽性者 POSITIVE	
		1	2	3	1, 2	1, 3	2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3	
山口 35-YAMAGUCHI										
合計 TOTAL	200	15	3	63	1	7	1	1	127	
0-1	19	1	0	7	0	1	0	0	12	
2-3	14	2	0	3	0	2	0	0	11	
4-6	16	0	0	3	0	0	0	0	13	
7-9	11	0	0	4	0	0	0	0	7	
10-14	20	0	1	5	0	0	0	0	14	
15-19	20	0	0	9	0	0	0	0	11	
20-24	20	1	1	8	1	1	1	1	12	
25-29	20	4	0	8	0	2	0	0	10	
30-39	40	5	0	14	0	0	0	0	21	
40-	20	2	1	2	0	1	0	0	16	
愛媛 38-EHIME										
合計 TOTAL	226	3	16	51	3	3	9	3	168	
0-1	20	2	5	8	2	2	4	2	11	
2-3	20	1	1	10	1	1	1	1	10	
7-9	28	0	0	3	0	0	0	0	25	
10-14	31	0	0	2	0	0	0	0	29	
15-19	27	0	0	5	0	0	0	0	22	
20-24	20	0	2	2	0	0	1	0	17	
25-29	20	0	2	7	0	0	1	0	12	
30-39	40	0	5	12	0	0	2	0	25	
40-	20	0	1	2	0	0	0	0	17	

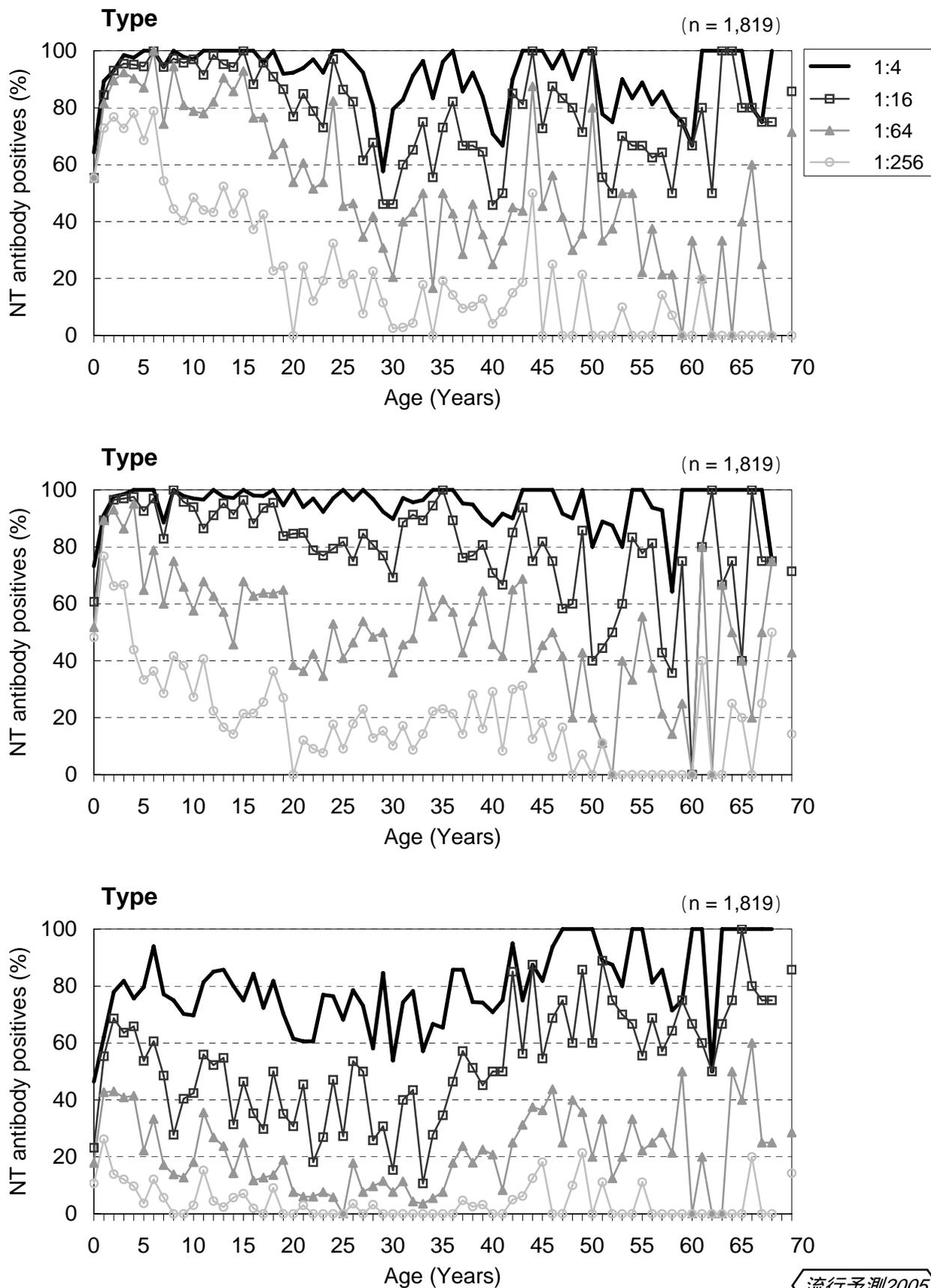
表13 予防接種歴別ポリオ中和抗体陰性者数

Table 13 POLIO NEUTRALIZATING (NT) ANTIBODY NEGATIVES BY VACCINATION HISTORY

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	陰性者 NEGATIVE							陽性者 POSITIVE
		1	2	3	1, 2	1, 3	2, 3	1, 2, 3	1, 2, 3
無 合計	56	25	20	34	15	19	18	14	15
NON-VACCINEE 0	14	10	8	8	7	7	7	6	3
1	6	3	5	6	3	3	5	3	0
2	2	1	1	2	1	1	1	1	0
4	1	1	0	1	0	1	0	0	0
7	2	2	2	2	2	2	2	2	0
13	1	0	1	1	0	0	1	0	0
21	3	0	0	2	0	0	0	0	1
23	1	1	1	1	1	1	1	1	0
28	1	1	0	0	0	0	0	0	0
31	2	0	0	2	0	0	0	0	0
33	1	0	0	1	0	0	0	0	0
35	2	0	0	2	0	0	0	0	0
36	2	0	0	1	0	0	0	0	1
37	1	0	0	0	0	0	0	0	1
40-49	4	1	0	2	0	1	0	0	2
50-	13	5	2	3	1	3	1	1	7
期 合計	61	7	2	28	1	5	1	1	30
PRIMARY 0	18	1	0	11	0	1	0	0	7
1	20	4	2	11	1	3	1	1	7
2	4	1	0	1	0	1	0	0	3
3	1	0	0	1	0	0	0	0	0
4	2	0	0	0	0	0	0	0	2
5	1	0	0	1	0	0	0	0	0
9	1	0	0	1	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0	1
12	4	0	0	0	0	0	0	0	4
21	1	0	0	0	0	0	0	0	1
22	1	0	0	1	0	0	0	0	0
28	1	0	0	1	0	0	0	0	0
29	1	1	0	0	0	0	0	0	0
30	1	0	0	0	0	0	0	0	1
36	1	0	0	0	0	0	0	0	1
40-49	3	0	0	0	0	0	0	0	3
期 合計	594	7	1	101	1	4	1	1	490
SECONDARY 0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
1	41	0	0	3	0	0	0	0	38
2	40	1	0	5	0	1	0	0	35
3	35	0	0	8	0	0	0	0	27
4	25	0	0	3	0	0	0	0	22
5	24	0	0	1	0	0	0	0	23
6	20	0	0	0	0	0	0	0	20
7	17	0	0	0	0	0	0	0	17
8	28	0	0	5	0	0	0	0	23
9	26	0	0	7	0	0	0	0	19
10	15	1	1	5	1	1	1	1	10
11	39	0	0	4	0	0	0	0	35
12	47	0	0	8	0	0	0	0	39
13	26	0	0	3	0	0	0	0	23
14	20	0	0	3	0	0	0	0	17
15	18	0	0	6	0	0	0	0	12
16	42	0	0	7	0	0	0	0	35
17	35	0	0	10	0	0	0	0	25
18	13	0	0	2	0	0	0	0	11
19	18	0	0	3	0	0	0	0	15
20	5	0	0	2	0	0	0	0	3
21	6	0	0	1	0	0	0	0	5
22	8	0	0	4	0	0	0	0	4
23	3	0	0	0	0	0	0	0	3
24	5	0	0	3	0	0	0	0	2
25	4	0	0	2	0	0	0	0	2
26	3	0	0	0	0	0	0	0	3
27	1	0	0	0	0	0	0	0	1
28	5	1	0	2	0	1	0	0	3
30	2	1	0	0	0	0	0	0	1
31	3	1	0	0	0	0	0	0	2
32	5	1	0	1	0	0	0	0	3
33	2	0	0	0	0	0	0	0	2
34	3	0	0	1	0	0	0	0	2
35	3	0	0	1	0	0	0	0	2
36	1	0	0	0	0	0	0	0	1
37	1	0	0	0	0	0	0	0	1
38	1	0	0	0	0	0	0	0	1
39	1	1	0	1	0	1	0	0	0
40-49	2	0	0	0	0	0	0	0	2

図1. 年齢別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年

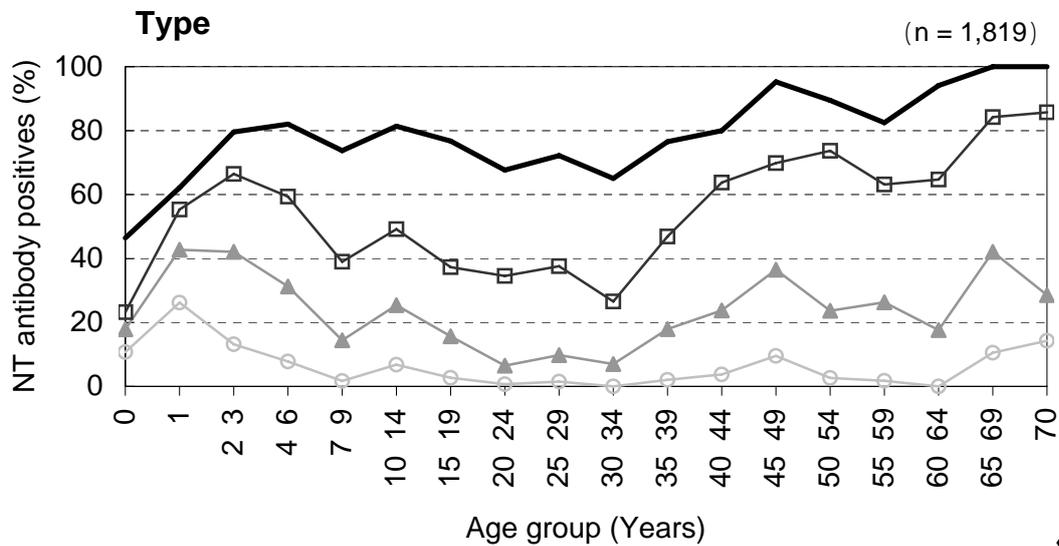
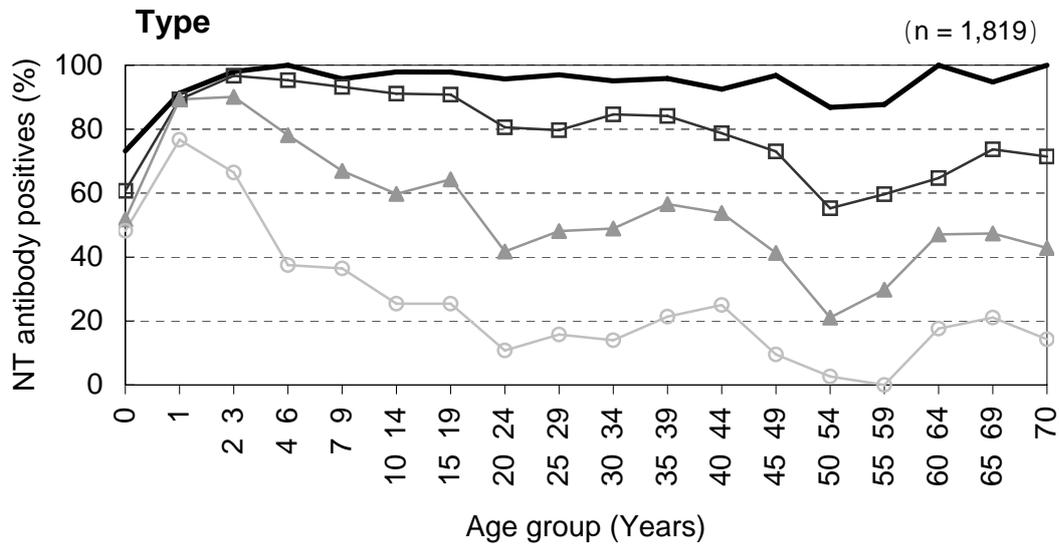
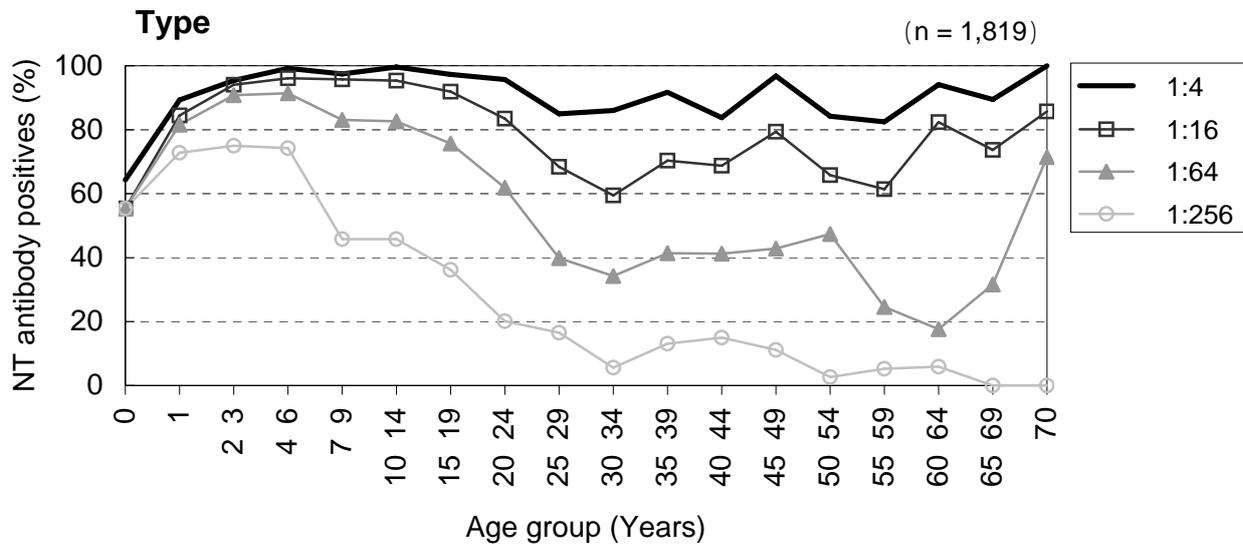
Fig. 1 Age distribution of polio neutralizing antibody positives, 2005



流行予測2005

図2. 年齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年

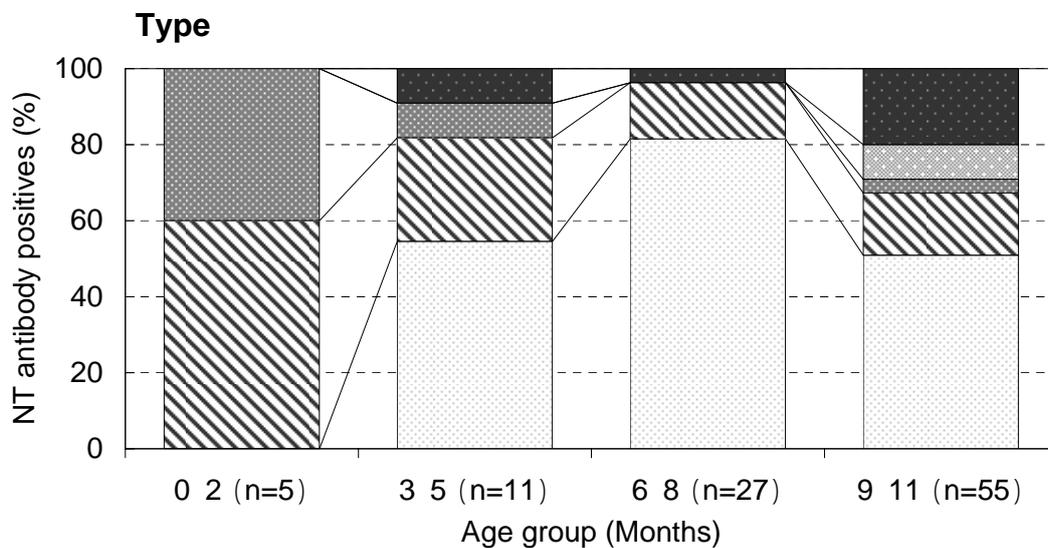
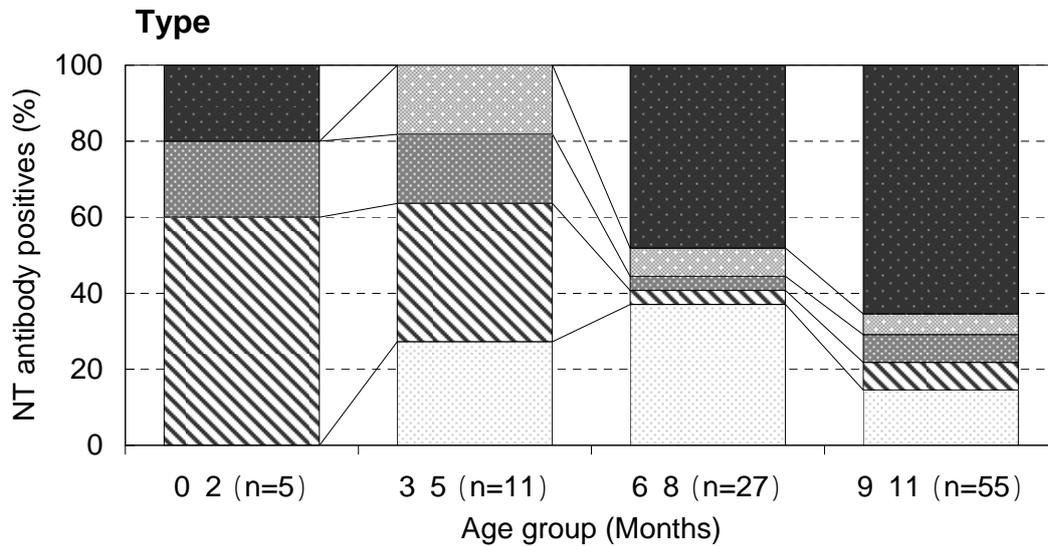
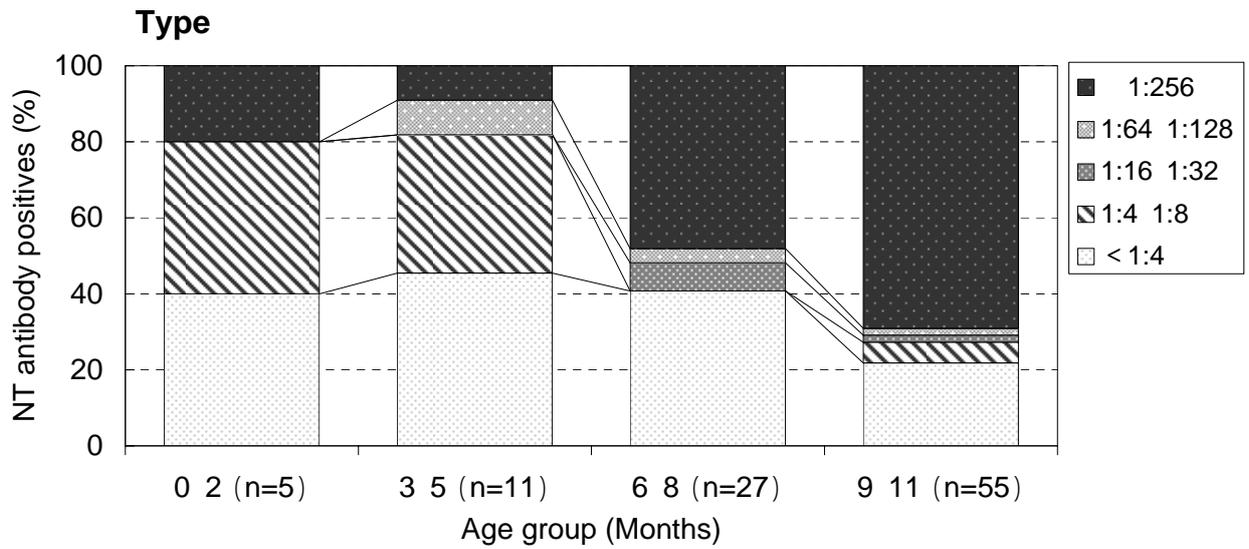
Fig. 2 Age group distribution of polio neutralizing antibody positives, 2005



流行予測2005

図3. 乳児月齢群別ポリオ中和抗体保有状況, 2004-2005年合算

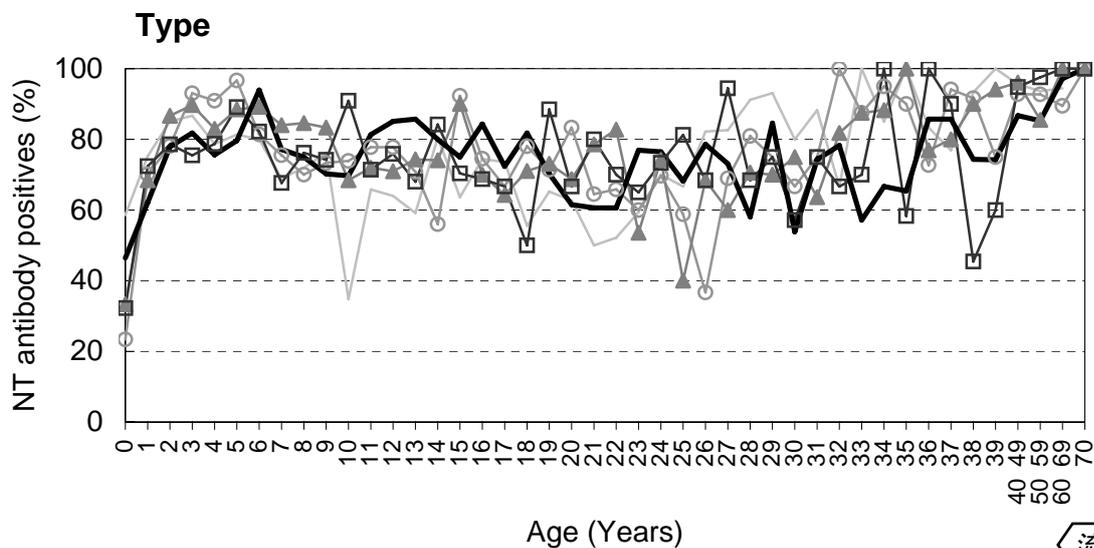
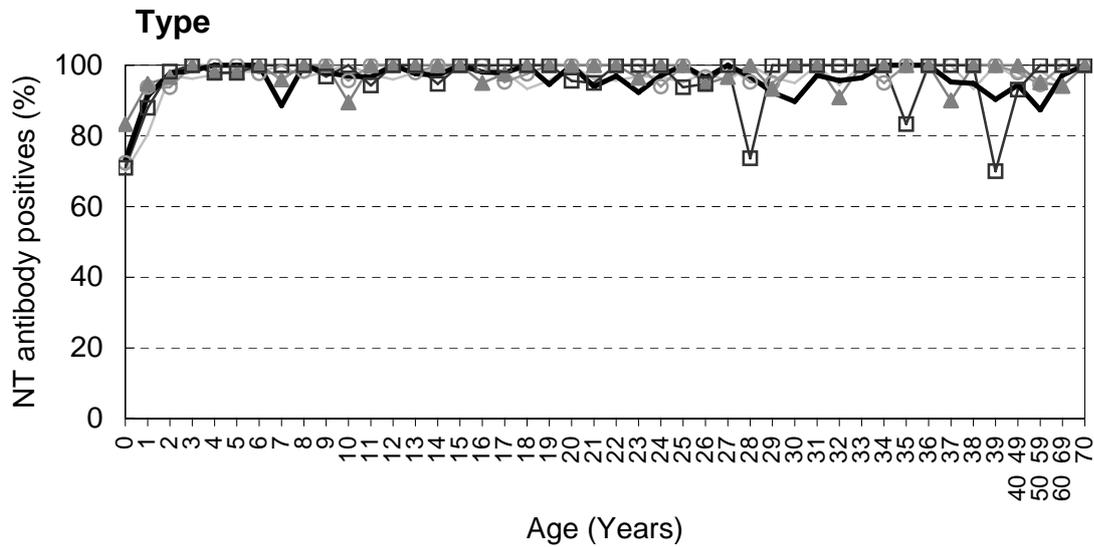
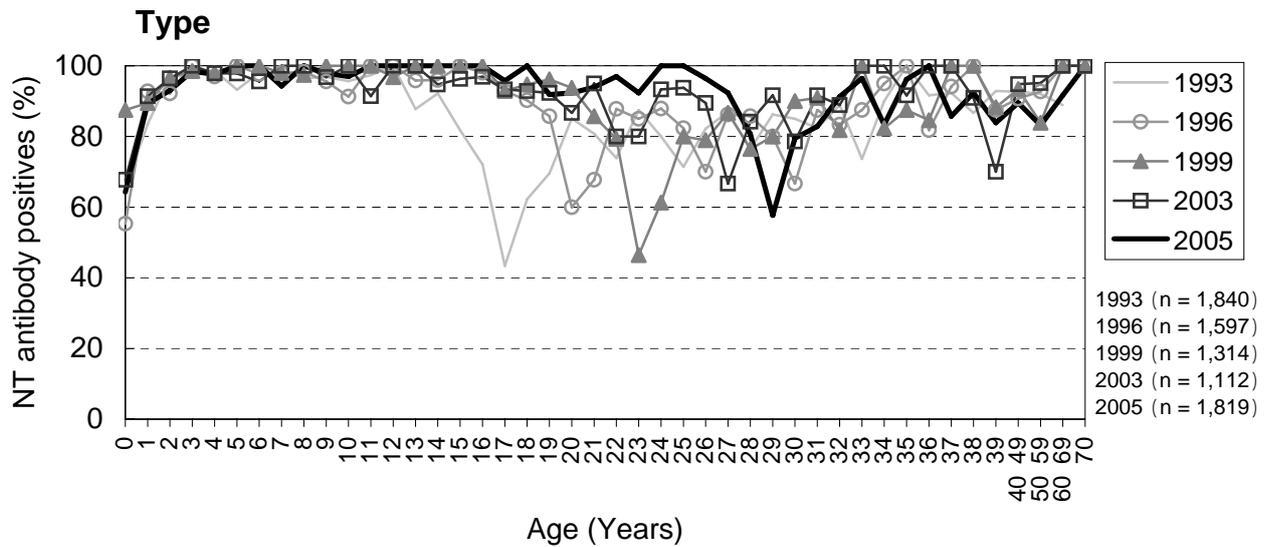
Fig. 3 Age group distribution of polio neutralizing antibody positives in infants, 2004+2005



流行予測2005

図4. 年齢別ポリオ中和抗体保有状況 (1:4) の年度別比較

Fig. 4 Change of age specific polio neutralizing antibody prevalence in different years (1:4)



流行予測2005

図5. 都道府県別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年

Fig. 5 Age group distribution of polio neutralizing antibody positives in each prefecture, 2005

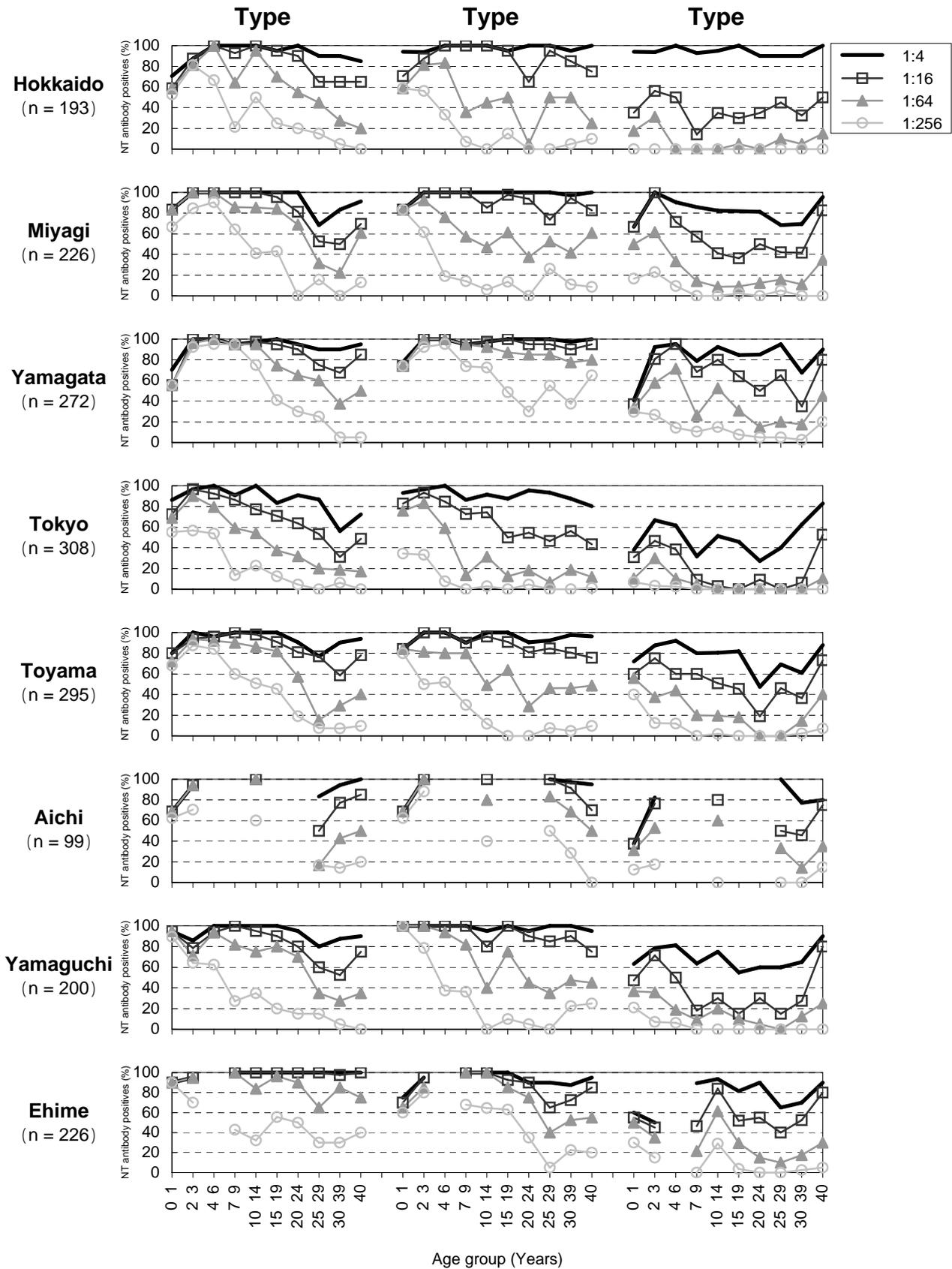


図6-1. 予防接種歴別・年齢別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年

Fig. 6-1 Age distribution of polio neutralizing antibody positives by history of vaccination, 2005

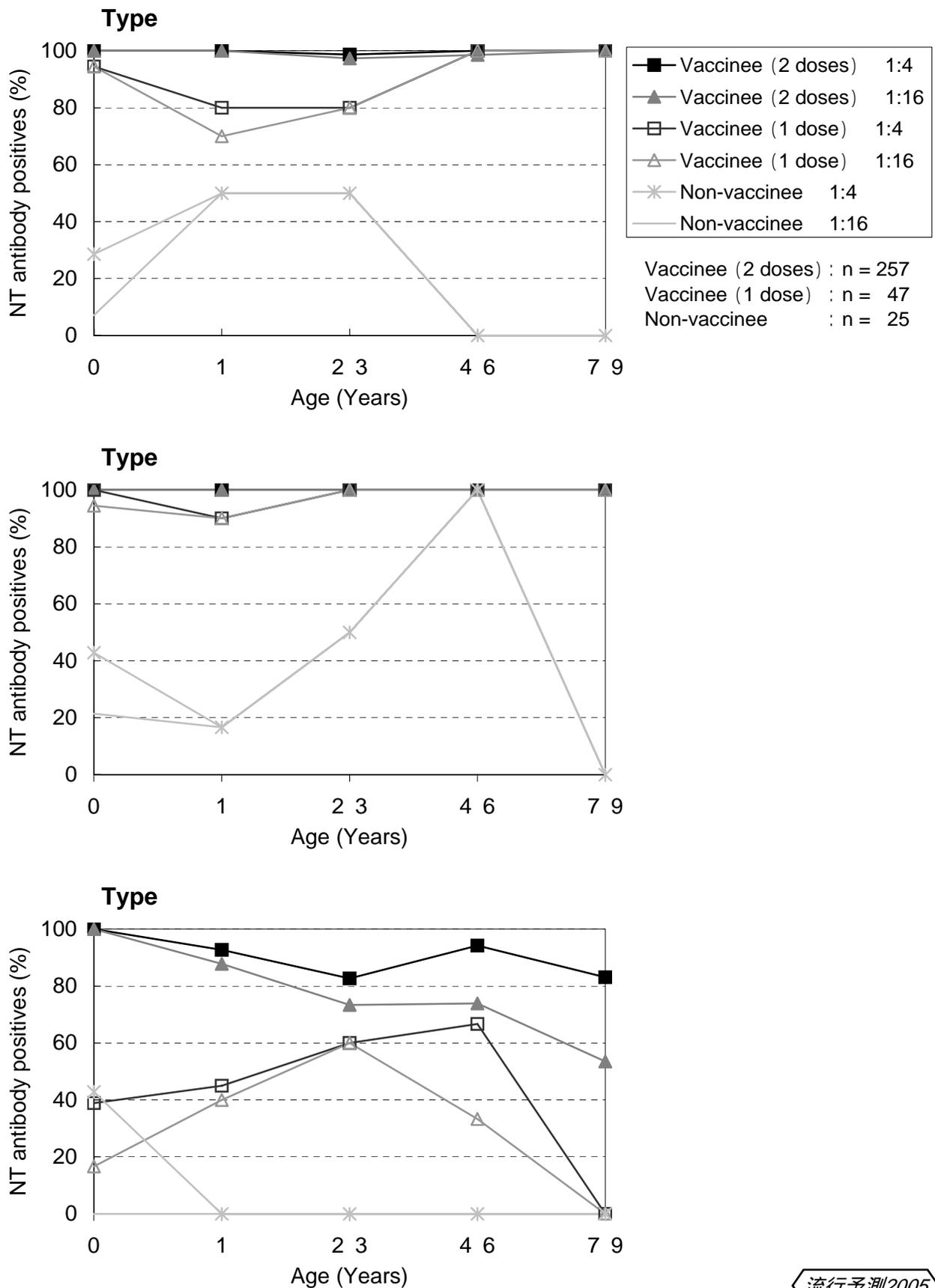
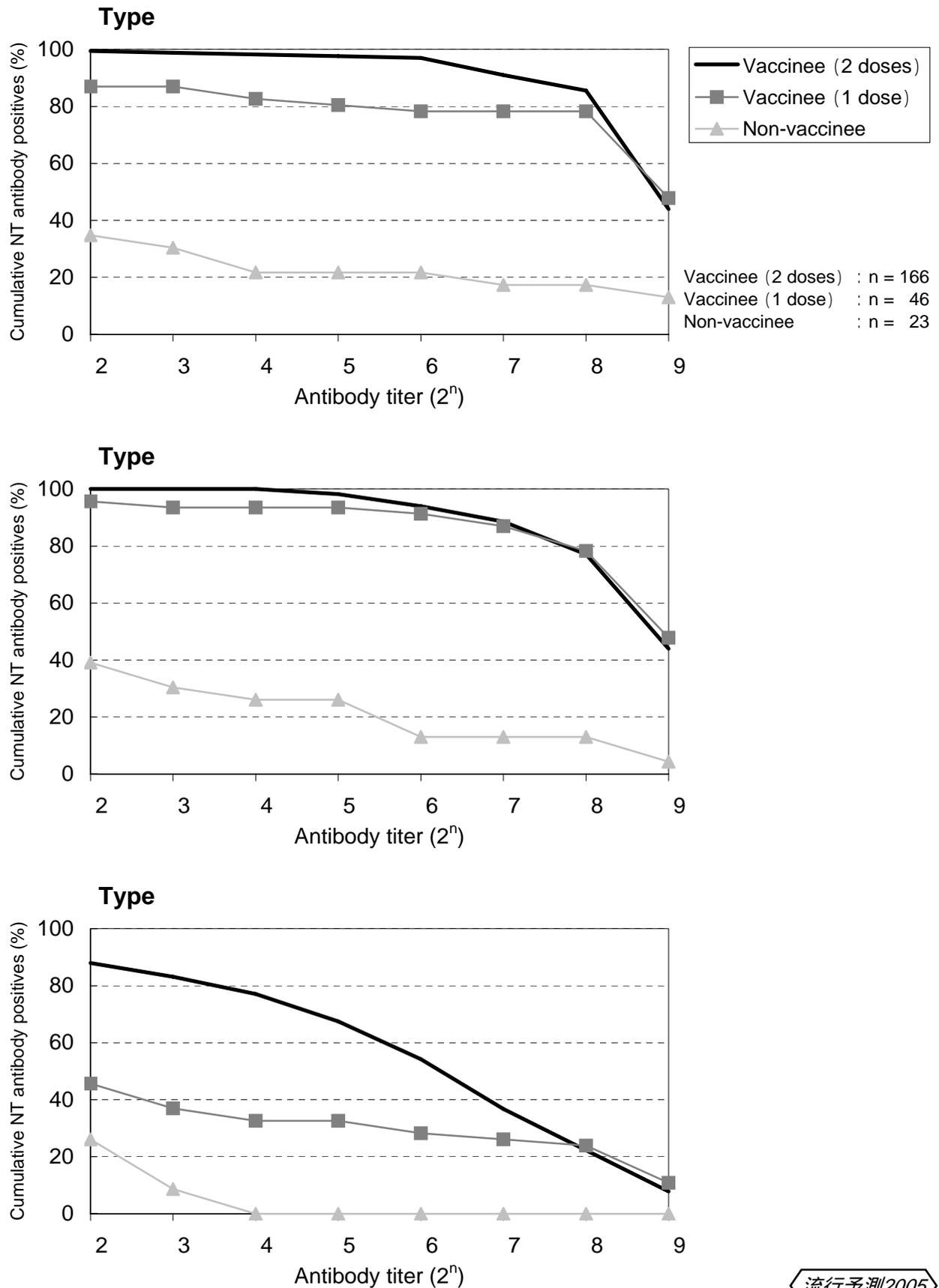


図6-2. 予防接種歴別・抗体価別ポリオ中和抗体保有状況 (0-5歳), 2005年

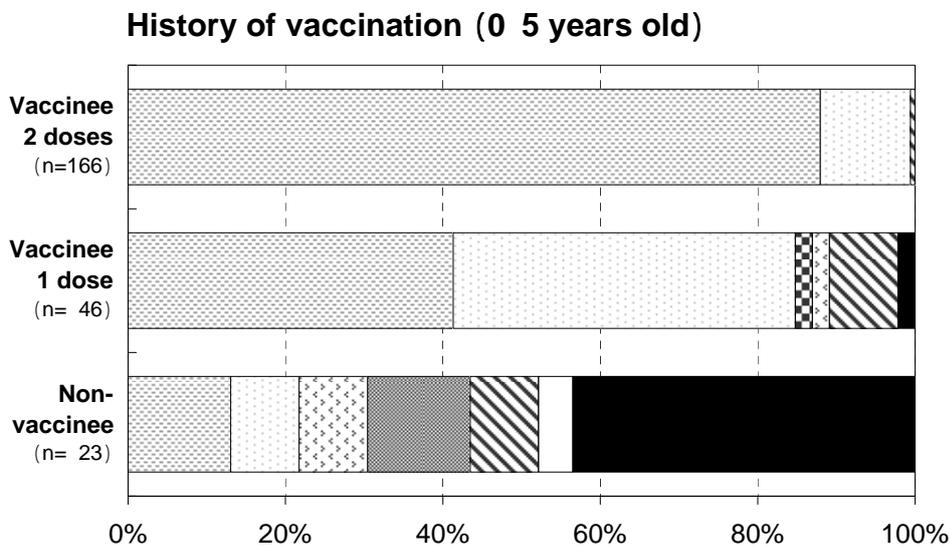
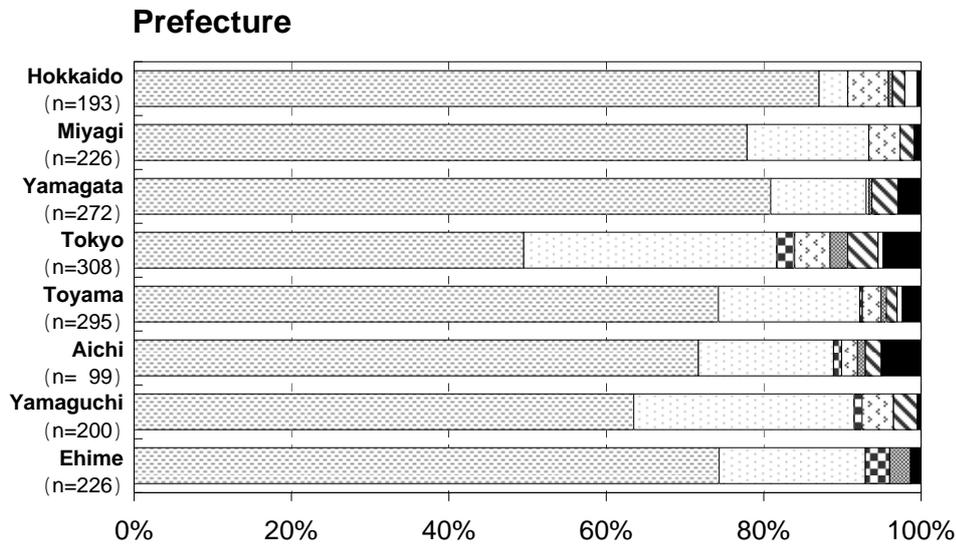
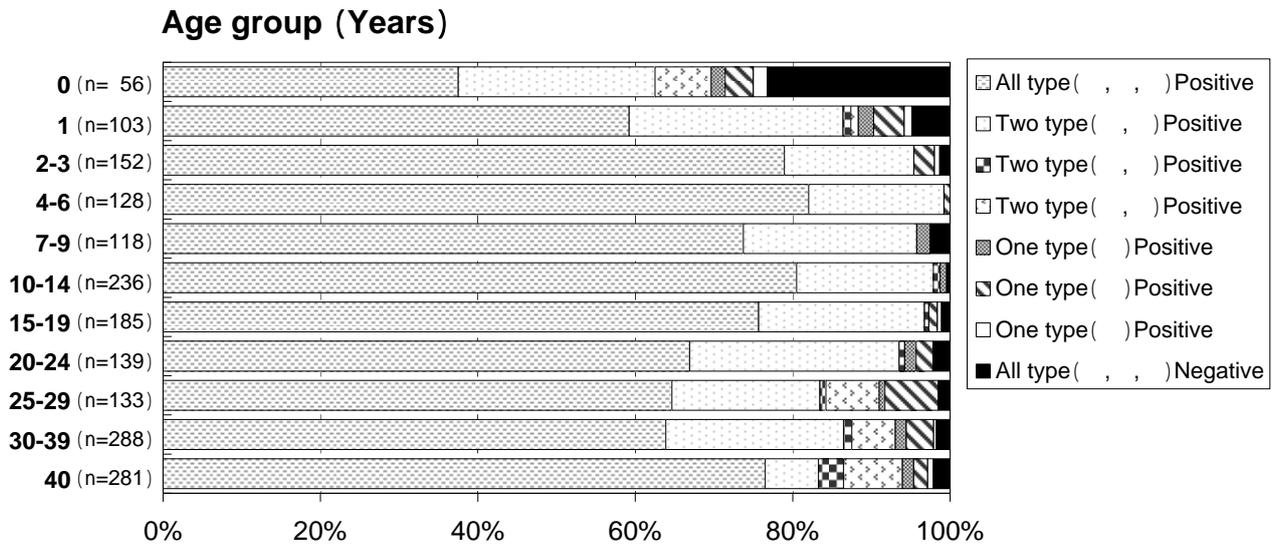
Fig. 6-2 Polio neutralizing antibody prevalence by history of vaccination with antibody titer (0-5 years old), 2005



流行予測2005

図7. 血清型別ポリオ中和抗体保有状況, 2005年

Fig. 7 Prevalence of polio neutralizing antibody by serotypes, 2005



第3 インフルエンザ

要約

インフルエンザ流行前（ワクチン接種前）の健常者血清について、本シーズン（2005/06シーズン）のワクチン株3株（A型2株、B型1株）および系統の異なるB型1株に対する赤血球凝集抑制（Hemagglutination Inhibition：HI）抗体価の測定を行った。

本年度（2005年度）の調査において、A/H1N1亜型およびA/H3N2亜型ウイルスに対するHI抗体価1:40以上の抗体保有率は、それぞれ5～24歳、5～19歳の各年齢群では他の年齢群と比較して高く、集団生活におけるインフルエンザウイルスの頻回曝露による影響が考えられた。また、60～64歳群と比較して65歳以上群で抗体保有率が有意に高かったことから、定期予防接種の影響が推察された。さらに、A/H1N1亜型においては、昨年度（2004年度）と比較して抗体保有率が上昇しており、2000/01シーズンから連続して同一株（A/New Caledonia/20/99）がワクチン株に選定されていることによる影響が推察された。B型について、ワクチン株であるB/Shanghai/361/2002（山形系統）に対しては、ほとんどの年齢群でA型と同等の抗体保有率であり、2004年度より高い抗体保有率であったことから、昨シーズン（2004/05シーズン）の流行の影響が推察された。一方、ビクトリア系統のB/Hawaii/13/2004に対しては、すべての年齢群で低い抗体保有率であった。

A型およびB型ともに抗体保有率が低い年齢層においては、ワクチン接種勧奨等の注意喚起が必要である。

一方、トリからブタを経由してヒトの世界に侵入してくる新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的として、ブタからインフルエンザウイルスの分離を試みた。その結果、A/H5亜型、A/H7亜型等のインフルエンザウイルスは全く検出されず、今のところ新型ウイルスがわが国のブタに侵入している可能性は小さいと判断された。

1. まえがき

インフルエンザに関する本調査は、1977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（インフルエンザ様患者からのウイルス分離と血清診断：～1999年、新型インフルエンザの出現監視を目的としたブタでの調査：1998年～）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を詳細に把握するために重要な役割を担っている。本年度（2005年度）もインフルエンザ流行前（ワクチン接種前）の国民の抗体保有状況を把握し、それらの情報を提供・公開することにより、今後の流行予測ならびに感受性者に対するワクチン接種勧奨等、注意喚起することを目的とし、感受性調査を行った。一方、1997年香港で高病原性鳥 H5N1 インフルエンザウイルスがヒトに感染し、死亡した事例以来、同亜型ウイルスのヒトへの感染が散発的に発生している。東アジアを中心とした家禽での高病原性鳥インフルエンザ大流行の傍らで、2003年から2005年の間に、ベトナム、タイ、インドネシア、カンボジア、中国で80名近くの死亡が報告された。さらに、2006年に入るとアゼルバイジャン、エジプト、イラク、トルコで感染・死亡例が確認され、中近東、ヨーロッパにも感染が拡大しつつある。北半球ではヒトとトリのインフルエンザの流行時期が重なることもあり、これらウイルス間で遺伝子再集合が起こり、ヒトからヒトへ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。一方、これまで新型インフルエンザはブタを経由してヒトの世界に出現すると言われてきたことから、中間宿主として、ブタのインフルエンザについても定期的に監視する必要がある。このため、本調査では新型インフルエンザ対策のひとつとして、ブタからインフルエンザウイルスの分離を試みた。

1987(昭和62)年以降のワクチン株、および流行型とその代表株は次の通りである。

報告年度	流行期	ワクチン株(感受性調査後に接種)	流行型	代表株
1987 (昭 62)	1987/88	A / 山形 / 120 / 86(H1N1) A / 福岡 / C29 / 85(H3N2) B / 茨城 / 2 / 85 B / 長崎 / 1 / 87	A(H3N2) B	A / 大阪 / 156 / 87(H3N2) B / 長崎 / 3 / 87
1988 (昭 63)	1988/89	A / 山形 / 120 / 86(H1N1) A / 福岡 / C29 / 85(H3N2) A / 四川 / 2 / 87(H3N2) B / 長崎 / 1 / 87	A(H1N1)	A / 山形 / 120 / 86(H1N1)
1989 (平元)	1989/90	A / 山形 / 120 / 86(H1N1) A / 四川 / 2 / 87(H3N2) B / 山形 / 16 / 88 B / 愛知 / 5 / 88	A(H3N2) B	A / 北海道 / 20 / 89(H3N2) B / 山形 / 16 / 88
1990 (平 2)	1990/91	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 貴州 / 54 / 89(H3N2) B / 香港 / 22 / 89 B / 愛知 / 5 / 88	A(H1N1) A(H3N2) B	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 貴州 / 54 / 89(H3N2) B / 香港 / 22 / 89
1991 (平 3)	1991/92	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 北京 / 352 / 89(H3N2) B / バンコク / 163 / 90	A(H1N1) A(H3N2)	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 滋賀 / 2 / 91(H3N2)
1992 (平 4)	1992/93	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 北京 / 352 / 89(H3N2) B / バンコク / 163 / 90	A(H3N2) B	A / ブラジル / 2 / 91(H3N2) A / 北九州 / 159 / 93(H3N2) B / バンコク / 163 / 90
1993 (平 5)	1993/94	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 北九州 / 159 / 93(H3N2) B / バンコク / 163 / 90	A(H3N2) B	A / 北九州 / 159 / 93(H3N2) B / 三重 / 1 / 93
1994 (平 6)	1994/95	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 北九州 / 159 / 93(H3N2) B / 三重 / 1 / 93	A(H3N2) B	A / 北九州 / 159 / 93(H3N2) B / 三重 / 1 / 93
1995 (平 7)	1995/96	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 北九州 / 159 / 93(H3N2) B / 三重 / 1 / 93	A(H1N1) A(H3N2) B	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 北九州 / 159 / 93(H3N2) B / 三重 / 1 / 93
1996 (平 8)	1996/97	A / 山形 / 32 / 89(H1N1) A / 武漢 / 359 / 95(H3N2) B / 三重 / 1 / 93	A(H3N2) B	A / 武漢 / 359 / 95(H3N2) B / 三重 / 1 / 93 B / 大阪 / 491 / 97
1997 (平 9)	1997/98	A / 北京 / 262 / 95(H1N1) A / 武漢 / 359 / 95(H3N2) B / 三重 / 1 / 93 B / 広東 / 05 / 94	A(H3N2)	A / 武漢 / 359 / 95(H3N2) A / シドニー / 5 / 97(H3N2)
1998 (平 10)	1998/99	A / 北京 / 262 / 95(H1N1) A / シドニー / 5 / 97(H3N2) B / 三重 / 1 / 93	A(H3N2) B	A / シドニー / 5 / 97(H3N2) B / ハルビン / 07 / 94
1999 (平 11)	1999/2000	A / 北京 / 262 / 95(H1N1) A / シドニー / 5 / 97(H3N2) B / 山東 / 7 / 97	A(H1N1) A(H3N2)	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / シドニー / 5 / 97(H3N2)
2000 (平 12)	2000/01	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / パナマ / 2007 / 99(H3N2) B / 山梨 / 166 / 98	A(H1N1) A(H3N2) B	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / パナマ / 2007 / 99(H3N2) B / 四川 / 379 / 99
2001 (平 13)	2001/02	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / パナマ / 2007 / 99(H3N2) B / ヨハネスバーグ / 5 / 99	A(H1N1) A(H3N2) B	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / パナマ / 2007 / 99(H3N2) B / 山東 / 7 / 97
2002 (平 14)	2002/03	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / パナマ / 2007 / 99(H3N2) B / 山東 / 7 / 97	A(H3N2) B	A / パナマ / 2007 / 99(H3N2) B / 山東 / 7 / 97
2003 (平 15)	2003/04	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / パナマ / 2007 / 99(H3N2) B / 山東 / 7 / 97	A(H3N2)	A / 福建 / 411 / 2002(H3N2)
2004 (平 16)	2004/05	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / ワイオミング / 3 / 2003(H3N2) B / 上海 / 361 / 2002	A(H3N2) B	A / 福建 / 411 / 2002(H3N2) A / カリフォルニア / 7 / 2004(H3N2) B / 上海 / 361 / 2002
2005 (平 17)	2005/06	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / ニューヨーク / 55 / 2004(H3N2) B / 上海 / 361 / 2002	A(H1N1) A(H3N2) B	A / ニューカレドニア / 20 / 99(H1N1) A / ウィスコンシン / 67 / 2005(H3N2) B / マレーシア / 2506 / 2004

2. 感受性調査

(1) 調査目的

インフルエンザウイルスに対する健常者血清中の抗体価を測定することにより、ヒトの免疫状況とインフルエンザ流行の実体を把握し、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

2005年度に調査を担当したのは、北海道、宮城県、秋田県、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、福井県、山梨県、長野県、静岡県、愛知県、三重県、京都府、愛媛県、高知県、佐賀県、熊本県、宮崎県、鹿児島県の26都道府県であり、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5,850名を調査対象とした。

(3) 調査時期

採血時期は原則として2005年7月から9月(予防接種実施前)であるが、昨シーズン(2004/05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月以降であることとした。また、本シーズン(2005/06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2005/06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、この時期以降でも可とした。ただし10月14日以前であることとした。

(4) 調査内容

調査対象者から採血し、血清中のインフルエンザウイルス赤血球凝集抑制(Hemagglutination Inhibition: HI)抗体価を測定した。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)」に準じて行い、血清希釈1:10を最低希釈倍数とした。

2005年度のインフルエンザHI抗体価測定には、次の4抗原が使用された。このうち1、2、3は2005/06シーズンのワクチンに使用されている株と同じである。

1. A/New Caledonia(ニューカレドニア)/20/99 (H1N1 亜型)
2. A/New York(ニューヨーク)/55/2004 (H3N2 亜型)
3. B/Shanghai(上海)/361/2002 (山形系統)
4. B/Hawaii(ハワイ)/13/2004 (ビクトリア系統)

(5) 調査結果

A) 調査対象数

2005年度は26都道府県で合計7,466名についてインフルエンザHI抗体価が測定された。年齢群別の調査数は、0～4歳:974名、5～9歳:752名、10～14歳:813名、15～19歳:682名、20～29歳:1,101名、30～39歳:1,066名、40～49歳:809名、50～59歳:709名、60歳以上:554名、年齢不明:6名であった(表1)。

B) 年齢別/年齢群別抗体保有状況

インフルエンザHI抗体価1:10未満から1:2560以上の各HI抗体価における抗体保有状況について、年齢別(表4-1～4-4)、年齢群別(表5-1～5-4)に示した。また、HI抗体価1:40以上、1:160以上、

1:640 以上、1:2560 以上の各 HI 抗体価における抗体保有率について、年齢別（図 1）および年齢群別（図 2）に示した。なお、本報告書においては、抗体保有率の高低について 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」とし、以下の表現に用いた。

A/New Caledonia/20/99（H1N1 亜型）に対する抗体保有率：有効防御免疫の指標とみなされる HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率について 5 歳ごとの年齢群で見ると、10～24 歳の各年齢群では 60.9～71.7% と高く、また 5～9 歳群、70 歳以上群ではそれぞれ 51.5%、41.4% と比較的高い抗体保有率であったが、25～54 歳の各年齢群および 65～69 歳群では 28.9～38.6% と中程度の抗体保有率であった。それ以外の年齢群では 25% 未満と比較的低く、中でも 0～4 歳群は 10.3% の抗体保有率であった。全年齢群（年齢不明を含む、以下同じ）の HI 抗体価 1:40 以上の平均抗体保有率は、40.3% であった。

A/New York/55/2004（H3N2 亜型）に対する抗体保有率：HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率は、全年齢群の平均で 39.1% であったが、5～9 歳群および 10～14 歳群ではそれぞれ 70.1%、72.9% と高く、15～19 歳群では 59.2% と比較的高い抗体保有率であった。また、0～4 歳群、20～34 歳の各年齢群、65～69 歳群および 70 歳以上群では 26.5～35.4% と中程度の抗体保有率であったが、35～64 歳の各年齢群では 17.6～24.4% と比較的低い抗体保有率であった。

B/Shanghai/361/2002（山形系統）に対する抗体保有率：HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率は、15～19 歳群では 69.6% と高く、また 5～9 歳群、10～14 歳群、および 20～44 歳の各年齢群では 41.4～58.8% と比較的高いものの、45～49 歳群、50～54 歳群および 70 歳以上群では 29.4～36.9% と中程度の抗体保有率であった。それ以外の年齢群では 16.6～22.7% と比較的低い抗体保有率であった。HI 抗体価 1:40 以上の全年齢群の平均抗体保有率は 42.4% であり、調査に使用した 4 株の中では最も高い抗体保有率であった。

B/Hawaii/13/2004（ビクトリア系統）に対する抗体保有率：HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率は、全年齢群の平均で 12.0% と調査株中最も低く、30～34 歳群の 28.7% を除き、すべての年齢群で 25.0% 未満であり、中でも 5～19 歳の各年齢群では 10.0% 未満と低く、さらに 0～4 歳群、および 50～69 歳の各年齢群では 5.0% 未満ときわめて低い抗体保有率であった。

C) 抗体保有状況の年度別比較

インフルエンザ A 型について 2004 年度（昨年度）と 2005 年度の抗体保有状況を比較すると、H1N1 亜型の 5 歳ごとの各年齢群における HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率は、両年度ともほぼ同様の傾向、すなわち 5～24 歳の各年齢群は他の年齢群より抗体保有率が高い傾向がみられた。両年度とも A/New Caledonia/20/99 が調査株として使用されたが、2005 年度の HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率は、2004 年度と比較して各年齢群で 0.2～20.0 ポイント高く、0～4 歳群および 55～69 歳の各年齢群を除くすべての年齢群で有意な差がみられた [10～54 歳の各年齢群および 70 歳以上群 ($p < 0.01$)、5～9 歳群 ($p < 0.05$)]、また、全年齢群の平均では、2004 年度と比較して 2005 年度は 8.9 ポイント高かった ($p < 0.01$) (図 3-1 上段)。H3N2 亜型は 2004 年度では A/Wyoming/3/2003、2005 年度では A/New York/55/2005 が調査株として使用されていることから、両年度の抗体保有率は単純に比較できないが、5～19 歳の各年齢群の HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率が他の年齢群より高い傾向は両年度ともにみられた (図 3-1 下段)。

一方、B 型について、山形系統は 2004 年度、2005 年度とも B/Shanghai/361/2002 が調査株として使用されたが、2005 年度の HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率は、2004 年度と比較して各年齢群で 7.7～28.2 ポイント高く、65～69 歳群を除くすべての年齢群で有意な差がみられた ($p < 0.01$)。また、全年齢群の平均では、2005 年度は 2004 年度より 21.6 ポイント高かった ($p < 0.01$) (図 3-2 上段)。

ビクトリア系統は 2004 年度では B/Brisbane/32/2002、2005 年度では B/Hawaii/13/2004 が調査株として使用されており、25～39 歳の各年齢群の HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率が他の年齢群より高い傾向は両年度ともみられたが、両年度とも全年齢群の平均抗体保有率は調査株中最も低かった（図 3-2 下段）。

D) 地域別抗体保有状況

A/New Caledonia/20/99 (H1N1 亜型) に対する HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率について、調査地域の全年齢群平均(40.3%)より 10.0 ポイント以上高かった地域は、北海道(55.1%)、千葉県(60.0%)、京都府(59.2%)、佐賀県(52.7%)であった。また、平均より 10.0 ポイント以上低かった地域は、愛知県(24.8%)、宮崎県(25.8%)であった(0～19 歳の成績が得られなかった栃木県は除く)(表 6-1、図 4-1)。同様に A/New York/55/2004 (H3N2 亜型) について HI 抗体価 1:40 以上の全年齢群平均(39.1%)より抗体保有率が 10.0 ポイント以上高かった地域は、北海道(52.0%)、宮城県(51.3%)、千葉県(59.1%)、東京都(51.0%)、山梨県(53.2%)、静岡県(49.6%)、京都府(60.5%)であり、平均より 10.0 ポイント以上低かった地域は茨城県(26.5%)、長野県(28.9%)、愛知県(24.3%)、高知県(28.4%)、佐賀県(20.5%)であった(栃木県は除く)(表 6-2、図 4-2)。地域により抗体保有率に高低はあるものの、A/H1N1 亜型、A/H3N2 亜型ウイルスに対する HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率が 5～19 歳の各年齢群で他の年齢群と比較して高い傾向はほとんどの地域でみられた。

一方、B 型について、B/Shanghai/361/2002 (山形系統) に対する HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率が調査地域の全年齢群平均(42.4%)より 10.0 ポイント以上高かった地域は、北海道(76.4%)、群馬県(54.9%)、千葉県(78.2%)、山梨県(54.0%)で、平均より 10.0 ポイント以上低かった地域は茨城県(24.8%)、愛知県(27.4%)、高知県(26.2%)、佐賀県(31.5%)、宮崎県(20.1%)であった(栃木県は除く)(表 6-3、図 4-3)。また、B/Hawaii/13/2004 (ビクトリア系統) では、HI 抗体価 1:40 以上の全年齢群平均抗体保有率(12.0%)より 10.0 ポイント以上高かった地域は、秋田県(30.4%)、千葉県(39.4%)、京都府(22.0%)で、平均より 10.0 ポイント以上低かった地域は宮城県(1.3%)、愛知県(0.4%)であった(表 6-4、図 4-4)。B 型に対する HI 抗体価 1:40 以上の抗体保有率についても A 型と同様に地域により差はみられたが、すべての調査地域において、山形系統である B/Shanghai/361/2002 に対する全年齢群平均はビクトリア系統である B/Hawaii/13/2004 よりも 15.9～55.6 ポイント高かった。

E) 予防接種率および予防接種歴別抗体保有状況

2005 年度に調査対象となった 7,466 名中、予防接種歴不明の 2,148 名を除く 5,318 名におけるインフルエンザワクチン接種率(採血時点で過去 2 年以内に接種歴ありと回答した者)は 48.8%(2,595 名)であり、年齢群別の接種率では 29.5～60.5%と年齢群間で最大約 30.0 ポイントの差がみられた(表 2)。また、2004 年度の接種率と比較すると、2005 年度は全年齢群平均で約 4.0 ポイントの上昇がみられ($p < 0.01$)、年齢群別だと 15～19 群、20～29 群、40～49 群では約 10.0 ポイント上昇していたが($p < 0.01$)、60 歳以上群(2004 年度は 60 歳以上群で、2005 年度は 60～64 歳群および 65 歳以上群の平均)では約 9.0 ポイント低下していた($p < 0.05$)。

予防接種歴別の各年齢群における抗体保有状況を表 7-1～7-4 および図 5 に示した。全年齢群における HI 抗体価 1:40 以上の平均抗体保有率について予防接種歴別にみると、A/New Caledonia/20/99 (H1N1 亜型) で 63.4% : 21.1% (接種歴有群 : 接種歴無群)、A/New York/55/2004 (H3N2 亜型) で 49.2% : 28.5%、B/Shanghai/361/2002 (山形系統) で 54.8% : 29.7%、B/Hawaii/13/2004 (ビクトリア系統) で 19.6% : 6.5%と、接種歴の有無による抗体保有率の差は調査株により 13.1～42.3 ポイントと異なっていたが、すべての調査株で接種歴有群は接種歴無群と比較して有意に高かった($p <$

0.01)。一方、予防接種歴別の幾何平均抗体価 (Log₂) は、A/New Caledonia/20/99 で 6.2 : 5.1 (接種歴有群 : 接種歴無群)、A/New York/55/2004 で 5.6 : 5.3、B/Shanghai/361/2002 で 5.6 : 5.0、B/Hawaii/13/2004 で 4.6 : 4.2 と差はみられなかった。

3. 新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査

(1) 調査目的

新型インフルエンザウイルスの侵入を監視する一助として、ブタからインフルエンザウイルスを分離する。

(2) 調査時期および対象

2005年度の感染源調査は、事前に実施したアンケート調査に基づき、調査時期を決定した。通年での調査を実施する都道府県は、2005年6月～2006年3月の10か月間、なるべく都道府県産のブタが集まると畜場1か所から各月10頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とした。冬のみ実施の都道府県は、2005年11月～2006年3月の5か月間、なるべく都道府県産のブタが集まると畜場1か所から各月20頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とした。夏のみ実施の都道府県は、2005年6月～2005年10月の5か月間、なるべく都道府県産のブタが集まると畜場1か所から各月20頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とした。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し、また、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ため、検体を採取した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

ブタから鼻腔ぬぐい液あるいは気管ぬぐい液を採取し、MDCK細胞を用いてウイルス分離を行った。

(4) 調査結果

全国14地域(このうち2地域は積極的疫学調査による実施)において、ブタの鼻腔ぬぐい液あるいは気管ぬぐい液からウイルス分離を行った。検体をMDCK細胞に接種し、細胞変性効果を観察したところ、1,553検体中1検体で陽性反応が検出された。この陽性検体について赤血球凝集反応およびインフルエンザ迅速診断キットでウイルス抗原を検出したところ、全ての試験で陰性であり、インフルエンザウイルス感染による細胞変性効果ではないことが確認された。

4. 考察および今後の流行予測

インフルエンザウイルスは抗原変異を起こしやすく、シーズンごとに主流となる株の抗原性が大きく変わることがある。従って、ワクチンの製造に用いる株は毎年見直す必要があり、当該シーズンの流行が予想される株あるいはそれに抗原性が類似する株が選定されることから、インフルエンザの流行前に当該シーズンのワクチン株に対する抗体保有状況を把握することは、当該シーズンの流行の規模を推測するための重要な資料となり、また、抗体保有率の低い年齢層に対しワクチン接種勧奨等の注意喚起につなげる資料ともなる。

2005年度の調査の結果、A/H1N1亜型、A/H3N2亜型は、それぞれ5～24歳、5～19歳の各年齢群では他の年齢群と比較して抗体保有率が高く、2004年度の調査結果においても同様の傾向が認められた。これは、この年齢層では学校等の集団生活においてインフルエンザウイルスの曝露を頻回に受けることにより、他の年齢層と比較して抗体価が高く維持されているためと推察された。また、65～69歳群および70歳以上群は60～64歳群と比較して抗体保有率が高く、60～64歳群と65歳以上群とで比較すると有

意な差が認められた ($p < 0.01$)。これは、2001 年 11 月から導入されているインフルエンザワクチン定期予防接種（二類）による影響と考えられた。さらに、A/H1N1 亜型では、全年齢群で 2004 年度よりも 2005 年度の抗体保有率が高く、全年齢群の平均では約 9.0 ポイント高かった。2002/03 シーズン以降、A/H1N1 亜型の流行はほとんどみられていないことや、予防接種歴有群と無群の抗体保有率の差が全年齢群平均で 40.0 ポイント以上あったことから、抗体保有率の上昇は毎年同じワクチン株（A/New Caledonia/20/99）を接種することによる影響と推察された。しかし、0～4 歳群および 20 代以降の各年齢群では抗体保有率は十分とは言えず、注意が必要である。B 型の抗体保有率は、例年 A 型と比較して低い傾向にあったが、今回の調査においてワクチン株である B/Shanghai/361/2002（山形系統）に対する抗体保有率は、ほとんどの年齢群で A 型と同等あるいは高かった。また、2004 年度の調査結果との比較から、65～69 歳群を除くすべての年齢群で抗体保有率は有意に上昇していることから、2004/05 シーズンの B/Shanghai/361/2002 類似株の流行の影響が推察された。しかし、0～4 歳群および 40 代後半以降の各年齢群では十分な抗体保有率とは言えず、また、ビクトリア系統の B/Hawaii/13/2004 に対する抗体保有率はすべての年齢群で低かったことから、B 型インフルエンザウイルスの今後の動向には十分な注意が必要である。これらの結果の一部は、2005 年 11～12 月にインターネット上に速報として公開し、抗体保有率の低い年齢層に対する注意喚起等、情報提供を行った。

新型インフルエンザ対策として、2004 年度までブタにおける鳥インフルエンザウイルスに対する HI 抗体保有調査を行ってきた。しかし、この調査では抗体陽性例が確認されてもその後の追跡調査や必要な対策を迅速かつ適切に講ずることができないなど多くの問題点があったため、2005 年度からは得られた検査結果が新型インフルエンザ対策に直結するよう、抗体検出法からウイルス分離法に変更して調査を実施した。現時点で鳥インフルエンザウイルスはブタから分離されていないが、今後も継続的なウイルス分離調査を実施し、新型ウイルスの国内への侵入を監視する必要がある。

国立感染症研究所 ウイルス第三部第一室
感染症情報センター第三室

表1 都道府県・年齢群別インフルエンザ感受性調査数

Table 1 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-	不明 UNKNOWN
合計 TOTAL	7466	974	752	813	682	1101	1066	809	709	554	6
北海道 01-HOKKAIDO	225	25	25	25	25	25	25	25	25	25	0
宮城 04-MIYAGI	232	51	34	35	44	25	22	16	5	0	0
秋田 05-AKITA	578	70	47	43	65	110	104	53	47	39	0
山形 06-YAMAGATA	314	60	33	40	39	30	30	30	30	22	0
福島 07-FUKUSHIMA	247	32	34	21	15	27	34	24	29	31	0
茨城 08-IBARAKI	234	41	28	21	18	38	20	21	22	25	0
栃木 09-TOCHIGI	146	0	0	0	0	36	54	25	23	8	0
群馬 10-GUNMA	266	45	41	31	31	21	27	28	11	31	0
千葉 12-CHIBA	335	35	41	37	10	64	58	45	37	5	3
東京 13-TOKYO	310	69	50	35	24	37	16	30	38	8	3
神奈川 14-KANAGAWA	271	30	30	31	30	30	30	30	30	30	0
新潟 15-NIIGATA	389	62	41	48	22	0	125	60	27	4	0
富山 16-TOYAMA	295	50	26	51	11	34	41	29	27	26	0
福井 18-FUKUI	209	24	25	15	16	32	25	25	25	22	0
山梨 19-YAMANASHI	265	8	26	26	26	52	52	25	25	25	0
長野 20-NAGANO	211	22	19	23	26	26	23	25	23	24	0
静岡 22-SHIZUOKA	234	26	26	26	26	26	26	26	26	26	0
愛知 23-AICHI	226	25	25	25	30	20	25	25	45	6	0
三重 24-MIE	277	47	18	24	0	94	36	33	23	2	0
京都 26-KYOTO	304	32	25	27	9	46	43	52	40	30	0
愛媛 38-EHIME	285	40	28	31	27	41	42	26	25	25	0
高知 39-KOCHI	454	40	25	55	54	95	75	53	25	32	0
佐賀 41-SAGA	273	19	17	43	38	47	27	26	25	31	0
熊本 43-KUMAMOTO	225	25	25	25	25	25	26	25	24	25	0
宮崎 45-MIYAZAKI	283	36	33	32	26	53	26	25	25	27	0
鹿児島 46-KAGOSHIMA	378	60	30	43	45	67	54	27	27	25	0

表2 年齢群・予防接種歴別インフルエンザ感受性調査数

Table 2 NUMBER OF EXAMINEES FOR INFLUENZA SUSCEPTIBILITY INVESTIGATION BY AGE GROUP AND VACCINATION HISTORY

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	予防接種歴 HISTORY OF VACCINATION				接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE		不明 UNKNOWN	
			2年以内 WITHIN 2 YEARS B	その他 OTHERS C		
合計 TOTAL	7466	2723	1699	896	2148	48.8
0-4	974	387	228	98	261	45.7
5-9	752	224	210	116	202	59.3
10-14	813	305	166	80	262	44.6
15-19	682	225	139	81	237	49.4
20-24	568	204	155	51	158	50.2
25-29	533	209	108	64	152	45.1
30-34	543	201	115	77	150	48.9
35-39	523	198	135	67	123	50.5
40-44	430	158	102	68	102	51.8
45-49	379	146	80	50	103	47.1
50-54	343	132	67	47	97	46.3
55-59	366	129	53	38	146	41.4
60-64	205	105	25	19	56	29.5
65-	349	100	115	38	96	60.5
不明 UNKNOWN	6	0	1	2	3	100.0

VACCINEE (%) = (B+C) / (A+B+C) * 100

表3 都道府県・予防接種歴別インフルエンザ感受性調査数

Table 3 NUMBER OF EXAMINEES FOR INFLUENZA SUSCEPTIBILITY INVESTIGATION BY PREFECTURE AND VACCINATION HISTORY

都道府県 PREFECTURE	合計 TOTAL	予防接種歴 HISTORY OF VACCINATION				接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE		不明 UNKNOWN	
			2年以内 WITHIN 2 YEARS B	その他 OTHERS C		
合計 TOTAL	7466	2723	1699	896	2148	48.8
北海道 01-HOKKAIDO	225	0	0	0	225	0.0
宮城 04-MIYAGI	232	121	59	3	49	33.9
秋田 05-AKITA	578	343	173	25	37	36.6
山形 06-YAMAGATA	314	20	130	22	142	88.4
福島 07-FUKUSHIMA	247	157	0	84	6	34.9
茨城 08-IBARAKI	234	81	133	18	2	65.1
栃木 09-TOCHIGI	146	101	26	14	5	28.4
群馬 10-GUNMA	266	156	55	23	32	33.3
千葉 12-CHIBA	335	29	247	42	17	90.9
東京 13-TOKYO	310	153	0	102	55	40.0
神奈川 14-KANAGAWA	271	0	0	0	271	0.0
新潟 15-NIIGATA	389	244	122	14	9	35.8
富山 16-TOYAMA	295	77	80	58	80	64.2
福井 18-FUKUI	209	108	67	17	17	43.8
山梨 19-YAMANASHI	265	0	0	0	265	0.0
長野 20-NAGANO	211	115	67	24	5	44.2
静岡 22-SHIZUOKA	234	0	0	0	234	0.0
愛知 23-AICHI	226	27	3	13	183	37.2
三重 24-MIE	277	0	131	9	137	100.0
京都 26-KYOTO	304	31	0	192	81	86.1
愛媛 38-EHIME	285	176	0	87	22	33.1
高知 39-KOCHI	454	263	105	29	57	33.8
佐賀 41-SAGA	273	117	130	13	13	55.0
熊本 43-KUMAMOTO	225	1	65	6	153	98.6
宮崎 45-MIYAZAKI	283	178	0	72	33	28.8
鹿児島 46-KAGOSHIMA	378	225	106	29	18	37.5

VACCINEE (%) = (B+C) / (A+B+C) * 100

表4-1 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況：A / ニューカレドニア / 20 / 99 (H1N1)

Table 4-1 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE
A / New Caledonia / 20 / 99 (H1N1)

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	/		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
合計 TOTAL	7466	2699	900	859	884	727	596	410	214	128	49	55.9	5.8	
0	126	120	2	2	1	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
1	271	244	16	2	5	1	3	0	0	0	0	20.0	4.3	
2	192	142	22	17	6	4	1	0	0	0	0	18.7	4.2	
3	219	120	36	30	16	7	7	1	0	2	0	24.8	4.6	
4	166	77	19	25	21	10	6	4	3	1	0	36.4	5.2	
5	176	55	22	23	22	16	14	10	9	4	1	59.7	5.9	
6	153	38	26	15	19	20	8	12	8	6	1	62.1	6.0	
7	129	25	19	17	21	13	10	7	9	7	1	66.4	6.1	
8	139	41	8	17	20	19	14	8	9	2	1	75.6	6.2	
9	155	21	15	23	28	24	19	13	5	4	3	69.2	6.1	
10	137	14	11	18	32	24	16	16	2	4	0	67.2	6.1	
11	163	14	12	25	33	18	24	19	6	8	4	85.8	6.4	
12	200	20	25	26	35	32	30	15	8	8	1	68.3	6.1	
13	167	19	22	19	33	21	21	11	11	5	5	75.3	6.2	
14	146	27	12	20	23	16	11	16	8	7	6	94.2	6.6	
15	100	15	8	5	12	15	18	13	10	4	0	114.5	6.8	
16	140	13	6	9	15	16	22	24	16	15	4	180.4	7.5	
17	136	9	11	9	17	22	16	19	15	12	6	146.6	7.2	
18	120	18	21	17	11	15	13	17	8	0	0	62.2	6.0	
19	186	10	13	29	27	29	38	19	11	6	4	90.4	6.5	
20	158	16	15	26	24	25	23	18	8	1	2	71.5	6.2	
21	77	8	11	5	11	12	8	12	6	2	2	93.9	6.6	
22	103	19	7	14	13	14	10	13	9	3	1	93.6	6.5	
23	124	23	19	12	25	13	12	12	5	3	0	59.6	5.9	
24	106	21	13	13	16	11	18	7	4	3	0	65.2	6.0	
25	99	29	13	14	13	11	12	5	1	1	0	48.3	5.6	
26	115	38	19	12	12	13	14	5	2	0	0	45.4	5.5	
27	104	31	15	17	16	12	7	5	0	1	0	39.6	5.3	
28	116	38	21	17	20	8	4	6	1	0	1	35.0	5.1	
29	99	45	13	5	12	8	8	5	3	0	0	51.7	5.7	
30	97	41	12	11	10	9	8	4	2	0	0	45.3	5.5	
31	123	42	22	18	14	8	7	5	1	4	2	44.3	5.5	
32	112	55	14	16	8	7	8	1	2	1	0	37.6	5.2	
33	111	49	12	15	10	12	9	2	0	2	0	43.3	5.4	
34	100	39	26	14	9	7	2	1	1	1	0	24.5	4.6	
35	110	48	17	4	13	11	6	7	3	1	0	51.7	5.7	
36	98	40	13	8	18	12	1	0	5	1	0	42.5	5.4	
37	102	43	15	14	6	9	8	5	0	2	0	42.9	5.4	
38	120	53	14	11	16	4	13	4	3	2	0	51.8	5.7	
39	93	44	20	9	6	9	5	0	0	0	0	26.2	4.7	
40	101	41	16	11	13	9	6	5	0	0	0	36.9	5.2	
41	84	29	13	16	8	6	9	2	1	0	0	36.2	5.2	
42	96	33	14	11	16	12	5	3	2	0	0	40.0	5.3	
43	74	28	9	7	10	10	5	4	0	1	0	47.9	5.6	
44	75	36	5	8	9	8	5	3	0	1	0	51.3	5.7	
45	72	30	8	7	7	8	7	4	0	0	1	53.0	5.7	
46	82	32	10	12	6	13	4	5	0	0	0	42.3	5.4	
47	85	37	13	10	11	7	5	0	1	1	0	34.6	5.1	
48	71	36	6	11	7	8	2	1	0	0	0	34.1	5.1	
49	69	27	5	8	7	13	5	2	1	0	1	56.6	5.8	
50	51	20	8	8	5	2	6	2	0	0	0	36.6	5.2	
51	70	25	12	4	10	7	5	5	2	0	0	48.1	5.6	
52	73	38	8	7	4	6	5	4	0	1	0	48.8	5.6	
53	74	36	11	6	9	2	3	5	1	1	0	43.0	5.4	
54	75	33	12	14	7	5	3	1	0	0	0	26.9	4.7	
55	85	43	12	10	6	5	5	2	1	0	1	38.7	5.3	
56	86	45	17	12	6	5	0	1	0	0	0	21.0	4.4	
57	78	40	5	11	9	8	3	2	0	0	0	39.3	5.3	
58	76	40	13	9	2	6	2	3	0	0	1	33.0	5.0	
59	41	27	5	1	2	3	1	1	1	0	0	42.0	5.4	
60	37	22	5	4	3	2	0	0	1	0	0	27.6	4.8	
61	46	29	4	7	1	4	1	0	0	0	0	27.7	4.8	
62	47	28	7	4	2	0	4	2	0	0	0	34.6	5.1	
63	38	26	4	3	2	2	0	1	0	0	0	28.3	4.8	
64	37	22	4	3	3	2	1	0	2	0	0	41.9	5.4	
65	36	19	6	5	3	0	2	1	0	0	0	26.6	4.7	
66	23	8	2	3	6	2	2	0	0	0	0	38.2	5.3	
67	29	13	4	4	1	5	2	0	0	0	0	35.1	5.1	
68	32	9	5	2	10	4	1	0	1	0	0	37.7	5.2	
69	31	10	3	7	3	3	4	1	0	0	0	41.3	5.4	
70	21	7	3	4	0	3	2	1	1	0	0	48.8	5.6	

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		19	39	79	159	319	639	1279	2559				
71	17	6	1	2	3	2	1	0	2	0	0	66.2	6.0
72	20	5	2	5	4	2	1	1	0	0	0	36.5	5.2
73	17	9	2	2	1	2	1	0	0	0	0	33.6	5.1
74	27	9	0	4	4	4	4	1	1	0	0	71.3	6.2
75	13	6	1	0	3	1	1	1	0	0	0	59.4	5.9
76	10	3	1	1	1	1	1	0	2	0	0	88.3	6.5
77	7	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
78	9	2	1	2	1	2	0	1	0	0	0	44.2	5.5
79	17	4	2	3	4	1	2	1	0	0	0	42.2	5.4
80	12	5	1	0	2	1	2	1	0	0	0	72.5	6.2
81	6	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	40.0	5.3
82	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3
83	5	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0	91.9	6.5
84	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
85	4	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	63.5	6.0
87	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
88	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
89	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
91	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	160.0	7.3
92-	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3
不明 UNKNOWN	6	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0

表4-2 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況: A / ニューヨーク / 55 / 2004 (H3N2)

Table 4-2 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE
A / New York / 55 / 2004 (H3N2)

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10 / 19	10 / 39	20 / 79	40 / 159	80 / 319	160 / 639	320 / 1279	640 / 2559	1280 /	2560 /	G.M.		
合計 TOTAL	7466	2615	1009	921	1026	827	577	302	123	44	22	44.8	5.5	
0	126	105	3	2	4	4	3	3	2	0	0	74.9	6.2	
1	271	218	9	4	2	9	8	12	4	2	3	120.0	6.9	
2	192	115	9	2	10	17	12	16	8	3	0	113.6	6.8	
3	219	87	9	11	19	29	37	15	5	5	2	101.3	6.7	
4	166	48	14	15	29	19	17	16	4	2	2	70.3	6.1	
5	176	36	14	22	30	25	27	10	8	3	1	69.6	6.1	
6	153	20	14	13	37	32	22	9	5	1	0	62.9	6.0	
7	129	12	6	14	22	20	28	16	5	3	3	97.9	6.6	
8	139	11	9	15	23	35	18	19	7	2	0	82.2	6.4	
9	155	14	10	15	27	28	32	17	10	1	1	87.4	6.4	
10	137	11	6	24	26	31	19	14	3	2	1	70.9	6.1	
11	163	9	18	14	33	32	30	16	6	3	2	75.5	6.2	
12	200	9	18	22	50	43	32	15	6	3	2	67.9	6.1	
13	167	13	8	24	38	31	28	14	10	1	0	73.1	6.2	
14	146	9	10	25	25	32	21	14	5	4	1	72.7	6.2	
15	100	3	7	10	23	22	25	6	2	1	1	73.4	6.2	
16	140	8	12	17	25	40	25	9	2	2	0	65.5	6.0	
17	136	9	10	22	21	39	20	9	4	1	1	65.7	6.0	
18	120	26	26	15	18	17	11	6	1	0	0	38.3	5.3	
19	186	40	40	33	30	22	10	8	3	0	0	33.9	5.1	
20	158	49	30	25	27	13	10	2	2	0	0	31.4	5.0	
21	77	20	15	14	11	8	3	2	3	0	1	37.6	5.2	
22	103	28	21	16	19	8	5	4	1	1	0	33.6	5.1	
23	124	34	18	27	24	13	5	3	0	0	0	31.5	5.0	
24	106	26	24	20	20	10	2	3	1	0	0	28.0	4.8	
25	99	31	19	18	15	12	3	1	0	0	0	28.0	4.8	
26	115	36	21	20	21	5	9	2	0	1	0	31.3	5.0	
27	104	36	23	18	15	7	3	2	0	0	0	25.3	4.7	
28	116	51	22	20	10	3	6	3	1	0	0	27.2	4.8	
29	99	43	21	12	11	8	4	0	0	0	0	25.0	4.6	
30	97	40	22	6	19	9	1	0	0	0	0	24.9	4.6	
31	123	56	18	17	16	10	4	1	1	0	0	29.9	4.9	
32	112	41	22	17	15	11	6	0	0	0	0	27.6	4.8	
33	111	48	23	12	15	8	2	2	1	0	0	26.9	4.7	
34	100	42	22	12	12	7	5	0	0	0	0	25.1	4.6	
35	110	52	19	17	12	6	2	1	1	0	0	25.4	4.7	
36	98	40	14	18	11	12	2	0	1	0	0	29.3	4.9	
37	102	47	24	17	5	6	3	0	0	0	0	20.5	4.4	
38	120	52	16	27	15	6	3	1	0	0	0	25.5	4.7	
39	93	34	17	13	14	4	8	2	1	0	0	32.8	5.0	
40	101	44	15	22	11	7	1	1	0	0	0	24.6	4.6	
41	84	40	13	8	11	8	3	1	0	0	0	30.6	4.9	
42	96	44	18	5	13	9	5	2	0	0	0	32.3	5.0	
43	74	29	14	12	8	8	3	0	0	0	0	26.8	4.7	
44	75	36	18	7	10	2	1	1	0	0	0	21.1	4.4	
45	72	31	10	15	10	3	1	2	0	0	0	26.7	4.7	
46	82	40	15	12	9	3	3	0	0	0	0	23.2	4.5	
47	85	45	11	11	9	3	4	2	0	0	0	30.3	4.9	
48	71	39	18	7	3	3	0	1	0	0	0	17.9	4.2	
49	69	33	16	6	6	4	2	0	0	0	0	25.2	4.7	
50	51	31	12	2	4	1	1	0	0	0	0	18.0	4.2	
51	70	30	12	13	7	7	1	0	0	0	0	24.6	4.6	
52	73	37	7	6	8	7	6	1	1	0	0	44.9	5.5	
53	74	43	9	7	7	4	3	1	0	0	0	30.6	4.9	
54	75	38	16	9	10	1	1	0	0	0	0	19.6	4.3	
55	85	41	16	11	3	6	3	2	3	0	0	32.6	5.0	
56	86	42	12	12	10	6	2	1	1	0	0	29.7	4.9	
57	78	41	11	9	7	8	0	0	1	1	0	30.8	4.9	
58	76	35	14	7	13	2	5	0	0	0	0	27.1	4.8	
59	41	20	2	9	3	5	1	1	0	0	0	36.2	5.2	
60	37	18	7	4	4	2	1	0	0	0	1	31.0	5.0	
61	46	26	6	6	1	4	1	2	0	0	0	32.5	5.0	
62	47	23	9	7	5	1	1	1	0	0	0	23.1	4.5	
63	38	20	6	8	2	1	1	0	0	0	0	20.8	4.4	
64	37	20	6	3	3	2	3	0	0	0	0	30.1	4.9	
65	36	17	9	2	5	2	1	0	0	0	0	22.3	4.5	
66	23	15	3	1	2	2	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
67	29	10	6	5	5	1	2	0	0	0	0	25.8	4.7	
68	32	14	5	4	6	0	1	2	0	0	0	31.7	5.0	
69	31	15	3	2	4	4	2	0	1	0	0	47.6	5.6	
70	21	9	2	4	4	0	1	0	0	1	0	37.8	5.2	

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		19	39	79	159	319	639	1279	2559				
71	17	6	5	2	3	0	0	1	0	0	0	22.7	4.5
72	20	13	2	2	2	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6
73	17	10	4	0	0	3	0	0	0	0	0	24.4	4.6
74	27	13	1	1	1	7	4	0	0	0	0	72.5	6.2
75	13	9	0	1	3	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1
76	10	3	1	2	1	1	0	2	0	0	0	53.8	5.7
77	7	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
78	9	3	2	2	0	2	0	0	0	0	0	25.2	4.7
79	17	5	4	2	4	1	0	0	1	0	0	30.0	4.9
80	12	3	3	1	1	0	2	2	0	0	0	50.4	5.7
81	6	1	1	0	3	1	0	0	0	0	0	34.8	5.1
82	4	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	50.4	5.7
83	5	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	63.5	6.0
84	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
85	4	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
87	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
88	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
89	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
91	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
92-	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
不明 UNKNOWN	6	0	0	3	0	0	0	1	1	1	0	113.1	6.8

表4-3 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況：B / 上海 / 361 / 2002

Table 4-3 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE
B / Shanghai / 361 / 2002

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M.	G.M. (Log ₂)
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /			
合計 TOTAL	7466	2037	1087	1179	1248	971	569	256	90	28	1	40.2	5.3	
0	126	106	7	5	3	2	0	3	0	0	0	30.3	4.9	
1	271	185	29	19	17	16	3	2	0	0	0	26.9	4.7	
2	192	117	25	13	13	12	7	4	1	0	0	32.9	5.0	
3	219	118	39	19	26	11	4	1	1	0	0	24.6	4.6	
4	166	68	29	21	18	16	6	6	2	0	0	33.5	5.1	
5	176	61	24	31	26	15	10	6	3	0	0	36.8	5.2	
6	153	35	29	25	16	23	14	6	3	2	0	41.9	5.4	
7	129	24	14	28	21	22	12	7	1	0	0	44.2	5.5	
8	139	26	15	30	21	24	10	10	3	0	0	46.9	5.6	
9	155	37	12	26	30	24	15	7	2	2	0	51.5	5.7	
10	137	14	26	25	35	23	8	5	1	0	0	35.9	5.2	
11	163	22	22	25	33	30	17	7	2	5	0	50.9	5.7	
12	200	18	29	29	48	40	20	11	5	0	0	47.7	5.6	
13	167	18	22	29	34	25	17	13	8	1	0	53.4	5.7	
14	146	16	17	23	28	24	19	11	7	1	0	58.4	5.9	
15	100	3	13	23	18	15	12	11	4	1	0	54.8	5.8	
16	140	6	5	16	24	40	30	12	5	2	0	82.5	6.4	
17	136	5	9	18	32	27	25	11	6	3	0	72.7	6.2	
18	120	11	16	20	38	17	12	5	0	1	0	42.4	5.4	
19	186	6	31	25	48	32	26	10	5	2	1	51.0	5.7	
20	158	7	33	37	42	19	13	2	5	0	0	34.5	5.1	
21	77	2	7	14	17	16	15	5	1	0	0	56.3	5.8	
22	103	4	13	18	29	18	13	5	2	1	0	48.7	5.6	
23	124	16	14	26	28	26	11	3	0	0	0	40.8	5.4	
24	106	13	23	11	25	16	14	2	0	2	0	40.9	5.4	
25	99	19	15	20	21	14	8	1	1	0	0	35.7	5.2	
26	115	25	21	17	25	18	6	2	1	0	0	34.6	5.1	
27	104	25	9	16	26	16	7	2	3	0	0	45.2	5.5	
28	116	22	20	26	22	14	9	2	1	0	0	33.5	5.1	
29	99	20	14	16	25	17	4	3	0	0	0	36.6	5.2	
30	97	21	14	19	14	21	7	1	0	0	0	36.8	5.2	
31	123	24	16	17	29	23	7	3	3	1	0	44.1	5.5	
32	112	31	21	15	19	8	10	7	1	0	0	38.7	5.3	
33	111	36	13	25	15	16	4	2	0	0	0	32.9	5.0	
34	100	31	18	17	16	4	12	1	0	1	0	33.7	5.1	
35	110	31	15	17	23	9	10	4	1	0	0	39.3	5.3	
36	98	18	18	17	15	15	9	6	0	0	0	39.3	5.3	
37	102	14	14	21	14	19	13	4	2	1	0	47.2	5.6	
38	120	15	19	17	32	21	10	4	2	0	0	41.6	5.4	
39	93	16	14	14	18	14	11	5	1	0	0	45.0	5.5	
40	101	19	18	23	14	13	10	3	1	0	0	35.8	5.2	
41	84	19	11	15	14	15	5	5	0	0	0	41.3	5.4	
42	96	22	19	15	12	20	6	0	2	0	0	35.4	5.1	
43	74	20	6	12	12	11	10	3	0	0	0	49.1	5.6	
44	75	18	15	16	11	9	3	3	0	0	0	30.6	4.9	
45	72	19	6	16	12	8	6	4	1	0	0	44.4	5.5	
46	82	27	11	13	14	10	2	3	2	0	0	38.0	5.2	
47	85	26	16	12	12	8	7	4	0	0	0	35.6	5.2	
48	71	29	10	14	6	9	3	0	0	0	0	29.2	4.9	
49	69	18	8	14	7	14	8	0	0	0	0	40.0	5.3	
50	51	15	10	14	8	2	2	0	0	0	0	23.3	4.5	
51	70	22	10	14	13	5	4	2	0	0	0	32.2	5.0	
52	73	26	12	9	11	10	4	1	0	0	0	33.5	5.1	
53	74	24	22	10	10	5	2	1	0	0	0	22.3	4.5	
54	75	33	10	11	8	9	3	1	0	0	0	32.3	5.0	
55	85	29	15	19	9	9	2	2	0	0	0	27.6	4.8	
56	86	37	13	15	14	5	2	0	0	0	0	25.4	4.7	
57	78	40	10	11	7	5	4	0	0	1	0	31.6	5.0	
58	76	39	13	9	8	4	2	1	0	0	0	25.5	4.7	
59	41	19	9	5	5	1	1	1	0	0	0	23.4	4.5	
60	37	15	6	7	4	2	2	0	1	0	0	30.1	4.9	
61	46	23	10	3	4	3	2	1	0	0	0	27.0	4.8	
62	47	22	10	8	3	3	1	0	0	0	0	21.1	4.4	
63	38	25	7	2	1	1	2	0	0	0	0	22.3	4.5	
64	37	20	7	6	1	2	1	0	0	0	0	20.8	4.4	
65	36	23	6	2	3	1	0	1	0	0	0	23.5	4.6	
66	23	15	2	4	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
67	29	16	3	3	4	3	0	0	0	0	0	29.0	4.9	
68	32	16	6	3	4	3	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
69	31	12	4	6	7	2	0	0	0	0	0	25.8	4.7	
70	21	7	2	6	1	3	1	1	0	0	0	36.2	5.2	

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M.	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
71	17	5	2	3	2	2	2	1	0	0	0	44.9	5.5	
72	20	6	5	4	3	0	0	2	0	0	0	26.9	4.7	
73	17	6	3	2	3	1	2	0	0	0	0	33.1	5.0	
74	27	8	6	8	2	1	1	1	0	0	0	24.0	4.6	
75	13	3	3	3	2	2	0	0	0	0	0	24.6	4.6	
76	10	2	3	1	1	0	2	0	0	1	0	47.6	5.6	
77	7	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
78	9	4	2	0	1	1	1	0	0	0	0	34.8	5.1	
79	17	7	3	3	1	2	0	1	0	0	0	30.3	4.9	
80	12	3	1	2	2	2	1	1	0	0	0	50.4	5.7	
81	6	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
82	4	0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
83	5	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	30.3	4.9	
84	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
85	4	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0	100.8	6.7	
87	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
88	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
89	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
91	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
92-	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	160.0	7.3	
不明 UNKNOWN	6	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	56.6	5.8	

表4-4 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況：B / ハワイ / 13 / 2004

Table 4-4 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE
B / Hawaii / 13 / 2004

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	/		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
合計 TOTAL	7466	4546	1183	839	509	247	92	35	13	1	1	21.6	4.4	
0	126	122	1	1	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
1	271	270	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
2	192	172	9	5	2	2	1	1	0	0	0	23.0	4.5	
3	219	174	20	10	6	4	1	4	0	0	0	24.4	4.6	
4	166	111	24	14	10	4	3	0	0	0	0	20.8	4.4	
5	176	120	24	13	10	4	4	1	0	0	0	22.6	4.5	
6	153	98	31	8	10	4	0	2	0	0	0	18.8	4.2	
7	129	76	22	14	9	5	1	2	0	0	0	22.2	4.5	
8	139	99	20	12	3	4	1	0	0	0	0	18.0	4.2	
9	155	99	22	19	11	1	0	1	2	0	0	21.3	4.4	
10	137	84	25	14	10	2	1	1	0	0	0	19.0	4.2	
11	163	112	22	13	9	1	4	1	0	0	1	23.9	4.6	
12	200	145	29	13	8	4	1	0	0	0	0	17.6	4.1	
13	167	112	31	11	7	4	0	1	0	1	0	18.5	4.2	
14	146	102	19	12	6	5	2	0	0	0	0	21.0	4.4	
15	100	69	19	7	4	1	0	0	0	0	0	15.0	3.9	
16	140	97	14	16	7	5	1	0	0	0	0	22.0	4.5	
17	136	74	26	21	9	4	1	0	1	0	0	19.8	4.3	
18	120	88	17	10	0	2	1	1	1	0	0	19.6	4.3	
19	186	113	39	21	10	3	0	0	0	0	0	16.1	4.0	
20	158	99	34	11	6	4	2	1	1	0	0	18.9	4.2	
21	77	45	18	5	3	5	1	0	0	0	0	19.2	4.3	
22	103	41	28	17	12	4	1	0	0	0	0	18.9	4.2	
23	124	49	29	25	16	5	0	0	0	0	0	19.5	4.3	
24	106	37	17	22	20	9	0	0	1	0	0	26.0	4.7	
25	99	42	23	15	10	6	2	1	0	0	0	22.3	4.5	
26	115	43	22	26	17	6	1	0	0	0	0	22.0	4.5	
27	104	29	16	33	14	9	3	0	0	0	0	25.2	4.7	
28	116	36	26	22	20	7	2	2	1	0	0	25.3	4.7	
29	99	33	17	19	16	9	3	1	1	0	0	28.9	4.9	
30	97	24	20	20	16	14	2	1	0	0	0	27.6	4.8	
31	123	28	18	32	25	13	5	2	0	0	0	30.1	4.9	
32	112	40	19	24	14	7	7	0	1	0	0	28.0	4.8	
33	111	40	28	18	11	8	5	1	0	0	0	23.8	4.6	
34	100	40	22	14	11	10	3	0	0	0	0	24.6	4.6	
35	110	34	27	20	14	7	7	1	0	0	0	25.4	4.7	
36	98	38	14	22	12	8	2	1	1	0	0	28.0	4.8	
37	102	35	21	22	15	6	3	0	0	0	0	23.4	4.5	
38	120	51	19	26	13	6	3	1	1	0	0	25.5	4.7	
39	93	40	24	16	9	1	3	0	0	0	0	19.0	4.2	
40	101	50	25	12	6	4	2	1	1	0	0	21.1	4.4	
41	84	38	16	15	10	4	0	1	0	0	0	21.9	4.5	
42	96	49	27	10	5	4	0	1	0	0	0	17.3	4.1	
43	74	39	12	12	6	5	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
44	75	37	22	5	6	2	2	1	0	0	0	19.3	4.3	
45	72	42	8	10	7	3	0	1	1	0	0	27.6	4.8	
46	82	48	15	14	3	2	0	0	0	0	0	17.0	4.1	
47	85	51	10	11	8	4	1	0	0	0	0	24.0	4.6	
48	71	57	8	4	2	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9	
49	69	39	13	10	5	2	0	0	0	0	0	18.2	4.2	
50	51	35	11	4	1	0	0	0	0	0	0	13.0	3.7	
51	70	42	16	6	3	2	0	1	0	0	0	17.7	4.1	
52	73	50	10	8	3	1	1	0	0	0	0	18.8	4.2	
53	74	59	7	6	1	1	0	0	0	0	0	16.6	4.1	
54	75	60	10	2	3	0	0	0	0	0	0	14.5	3.9	
55	85	62	17	2	4	0	0	0	0	0	0	13.5	3.8	
56	86	67	11	8	0	0	0	0	0	0	0	13.4	3.7	
57	78	61	9	5	3	0	0	0	0	0	0	15.7	4.0	
58	76	63	7	3	2	0	1	0	0	0	0	18.0	4.2	
59	41	34	4	2	1	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9	
60	37	29	4	1	1	1	0	1	0	0	0	25.9	4.7	
61	46	36	5	2	2	1	0	0	0	0	0	18.7	4.2	
62	47	43	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
63	38	32	3	0	0	2	1	0	0	0	0	31.7	5.0	
64	37	34	2	0	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
65	36	33	2	0	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
66	23	20	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
67	29	23	2	2	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
68	32	26	4	1	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
69	31	22	4	2	2	0	1	0	0	0	0	21.6	4.4	
70	21	15	1	4	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	

年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		19	39	79	159	319	639	1279	2559				
71	17	8	5	4	0	0	0	0	0	0	0	13.6	3.8
72	20	12	2	4	0	0	1	1	0	0	0	30.8	4.9
73	17	10	4	2	1	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
74	27	13	4	8	0	1	1	0	0	0	0	21.0	4.4
75	13	6	2	1	1	1	2	0	0	0	0	40.0	5.3
76	10	4	2	3	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3
77	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
78	9	3	2	3	1	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2
79	17	11	2	2	2	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
80	12	5	2	1	3	0	1	0	0	0	0	29.7	4.9
81	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
82	4	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6
83	5	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0
84	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
85	4	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3
87	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
88	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
89	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
91	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	160.0	7.3
92-	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3
不明 UNKNOWN	6	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3

表5-1 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況: A / ニューカレドニア / 20 / 99 (H1N1)

Table 5-1 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP
A / New Caledonia / 20 / 99 (H1N1)

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /	G.M.		
合計 TOTAL	7466	2699	900	859	884	727	596	410	214	128	49	55.9	5.8	
0-4	974	703	95	76	49	23	17	5	3	3	0	26.1	4.7	
5-9	752	180	90	95	110	92	65	50	40	23	7	66.1	6.0	
10-14	813	94	82	108	156	111	102	77	35	32	16	76.8	6.3	
15-19	682	65	59	69	82	97	107	92	60	37	14	111.8	6.8	
20-24	568	87	65	70	89	75	71	62	32	12	5	73.8	6.2	
25-29	533	181	81	65	73	52	45	26	7	2	1	43.0	5.4	
30-34	543	226	86	74	51	43	34	13	6	8	2	38.4	5.3	
35-39	523	228	79	46	59	45	33	16	11	6	0	42.8	5.4	
40-49	809	329	99	101	94	94	53	29	5	3	2	42.1	5.4	
50-59	709	347	103	82	60	49	33	26	5	2	2	36.2	5.2	
60-	554	256	61	71	61	45	36	14	10	0	0	40.6	5.3	
不明 UNKNOWN	6	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	31.7	5.0	

表5-2 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況: A / ニューヨーク / 55 / 2004 (H3N2)

Table 5-2 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP
A / New York / 55 / 2004 (H3N2)

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /	G.M.		
合計 TOTAL	7466	2615	1009	921	1026	827	577	302	123	44	22	44.8	5.5	
0-4	974	573	44	34	64	78	77	62	23	12	7	93.6	6.5	
5-9	752	93	53	79	139	140	127	71	35	10	5	78.6	6.3	
10-14	813	51	60	109	172	169	130	73	30	13	6	71.8	6.2	
15-19	682	86	95	97	117	140	91	38	12	4	2	52.2	5.7	
20-24	568	157	108	102	101	52	25	14	7	1	1	31.9	5.0	
25-29	533	197	106	88	72	35	25	8	1	1	0	27.5	4.8	
30-34	543	227	107	64	77	45	18	3	2	0	0	27.0	4.8	
35-39	523	225	90	92	57	34	18	4	3	0	0	26.4	4.7	
40-49	809	381	148	105	90	50	23	12	0	0	0	25.9	4.7	
50-59	709	358	111	85	72	47	23	6	6	1	0	28.8	4.8	
60-	554	267	87	63	65	37	20	10	3	1	1	31.0	5.0	
不明 UNKNOWN	6	0	0	3	0	0	0	1	1	1	0	113.1	6.8	

表5-3 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況：B / 上海 / 361 / 2002

Table 5-3 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP
B / Shanghai / 361 / 2002

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /		
合計 TOTAL	7466	2037	1087	1179	1248	971	569	256	90	28	1	40.2	5.3
0-4	974	594	129	77	77	57	20	16	4	0	0	29.1	4.9
5-9	752	183	94	140	114	108	61	36	12	4	0	44.0	5.5
10-14	813	88	116	131	178	142	81	47	23	7	0	48.8	5.6
15-19	682	31	74	102	160	131	105	49	20	9	1	59.3	5.9
20-24	568	42	90	106	141	95	66	17	8	3	0	42.1	5.4
25-29	533	111	79	95	119	79	34	10	6	0	0	36.7	5.2
30-34	543	143	82	93	93	72	40	14	4	2	0	37.5	5.2
35-39	523	94	80	86	102	78	53	23	6	1	0	42.4	5.4
40-49	809	217	120	150	114	117	60	25	6	0	0	37.5	5.2
50-59	709	284	124	117	93	55	26	9	0	1	0	27.7	4.8
60-	554	250	99	80	55	37	22	9	1	1	0	27.7	4.8
不明 UNKNOWN	6	0	0	2	2	0	1	1	0	0	0	56.6	5.8

表5-4 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況：B / ハワイ / 13 / 2004

Table 5-4 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP
B / Hawaii / 13 / 2004

年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /		
合計 TOTAL	7466	4546	1183	839	509	247	92	35	13	1	1	21.6	4.4
0-4	974	849	55	30	20	10	5	5	0	0	0	22.3	4.5
5-9	752	492	119	66	43	18	6	6	2	0	0	20.7	4.4
10-14	813	555	126	63	40	16	8	3	0	1	1	19.8	4.3
15-19	682	441	115	75	30	15	3	1	2	0	0	18.2	4.2
20-24	568	271	126	80	57	27	4	1	2	0	0	20.5	4.4
25-29	533	183	104	115	77	37	11	4	2	0	0	24.7	4.6
30-34	543	172	107	108	77	52	22	4	1	0	0	27.0	4.8
35-39	523	198	105	106	63	28	18	3	2	0	0	24.2	4.6
40-49	809	450	156	103	58	30	5	5	2	0	0	20.3	4.3
50-59	709	533	102	46	21	4	2	1	0	0	0	15.6	4.0
60-	554	399	68	46	22	9	8	2	0	0	0	20.4	4.4
不明 UNKNOWN	6	3	0	1	1	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3

表6-1 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況：A / ニューカレドニア / 20 / 99 (H1N1)

Table 6-1 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
A / New Caledonia / 20 / 99 (H1N1)

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)		
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.			G.M.	
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			(Log ₂)	(Log ₂)
北海道 01-HOKKAIDO																
合計 TOTAL	225	40	24	37	21	24	33	16	17	10	3	81.2	6.3			
0-4	25	17	3	2	1	1	1	0	0	0	0	25.9	4.7			
5-9	25	4	3	1	2	7	4	1	2	1	0	88.3	6.5			
10-14	25	1	2	2	3	0	7	3	2	2	3	184.9	7.5			
15-19	25	0	0	5	0	2	4	2	7	5	0	235.9	7.9			
20-29	25	5	2	5	1	1	4	3	2	2	0	102.0	6.7			
30-39	25	9	3	5	5	1	2	0	0	0	0	30.8	4.9			
40-49	25	2	4	9	4	3	2	1	0	0	0	32.4	5.0			
50-59	25	2	5	4	4	6	2	2	0	0	0	42.5	5.4			
60-	25	0	2	4	1	3	7	4	4	0	0	111.6	6.8			
宮城 04-MIYAGI																
合計 TOTAL	232	105	23	20	24	20	16	16	8	0	0	57.3	5.8			
0-4	51	40	5	3	2	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3			
5-9	34	9	4	2	5	6	5	3	0	0	0	60.6	5.9			
10-14	35	4	8	5	7	5	3	2	1	0	0	40.0	5.3			
15-19	44	7	2	4	5	8	5	6	7	0	0	114.2	6.8			
20-29	25	9	2	2	4	1	2	5	0	0	0	73.4	6.2			
30-39	22	18	1	2	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3			
40-49	16	14	0	2	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3			
50-59	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3			
秋田 05-AKITA																
合計 TOTAL	578	266	58	50	63	47	39	22	21	7	5	59.0	5.9			
0-4	70	49	4	9	4	0	3	1	0	0	0	30.7	4.9			
5-9	47	9	5	6	4	7	5	1	6	3	1	97.8	6.6			
10-14	43	7	3	3	9	7	8	2	1	2	1	86.4	6.4			
15-19	65	8	10	4	5	6	9	10	9	1	3	119.5	6.9			
20-29	110	57	11	7	17	8	3	5	2	0	0	44.4	5.5			
30-39	104	60	11	8	10	6	4	3	2	0	0	40.6	5.3			
40-49	53	29	4	6	7	4	2	0	0	1	0	38.9	5.3			
50-59	47	27	2	5	3	6	4	0	0	0	0	47.6	5.6			
60-	39	20	8	2	4	3	1	0	1	0	0	28.8	4.8			
山形 06-YAMAGATA																
合計 TOTAL	314	101	34	37	49	21	29	18	14	11	0	62.9	6.0			
0-4	60	52	3	2	2	0	1	0	0	0	0	23.8	4.6			
5-9	33	8	2	6	8	1	2	1	2	3	0	71.6	6.2			
10-14	40	5	5	6	8	2	5	3	5	1	0	72.5	6.2			
15-19	39	3	4	4	8	4	5	5	2	4	0	95.1	6.6			
20-29	30	3	3	3	7	5	3	2	2	2	0	78.0	6.3			
30-39	30	7	7	1	4	3	4	0	3	1	0	59.2	5.9			
40-49	30	1	5	8	6	4	3	3	0	0	0	41.0	5.4			
50-59	30	13	2	3	3	2	4	3	0	0	0	65.2	6.0			
60-	22	9	3	4	3	0	2	1	0	0	0	34.1	5.1			
福島 07-FUKUSHIMA																
合計 TOTAL	247	95	32	15	34	25	15	9	4	9	9	68.8	6.1			
0-4	32	18	2	1	6	2	2	0	0	1	0	53.8	5.7			
5-9	34	6	3	3	11	4	1	1	1	2	2	76.1	6.2			
10-14	21	5	0	0	4	2	2	4	0	3	1	216.7	7.8			
15-19	15	0	1	1	1	1	4	1	1	1	4	291.8	8.2			
20-29	27	7	8	1	4	3	2	1	0	1	0	37.3	5.2			
30-39	34	10	8	3	4	5	1	0	1	1	1	43.6	5.4			
40-49	24	8	3	3	2	5	1	0	1	0	1	56.6	5.8			
50-59	29	18	3	2	2	2	0	2	0	0	0	40.0	5.3			
60-	31	23	4	1	0	1	2	0	0	0	0	28.3	4.8			
茨城 08-IBARAKI																
合計 TOTAL	234	82	19	30	28	23	20	19	10	3	0	65.2	6.0			
0-4	41	32	4	4	0	1	0	0	0	0	0	17.1	4.1			
5-9	28	7	5	4	3	0	4	3	1	1	0	59.4	5.9			
10-14	21	4	0	2	6	1	2	6	0	0	0	94.2	6.6			
15-19	18	0	0	3	0	5	2	2	5	1	0	166.3	7.4			
20-29	38	5	3	4	8	4	6	5	2	1	0	81.7	6.4			
30-39	20	9	1	2	0	3	4	1	0	0	0	75.1	6.2			
40-49	21	5	2	5	4	4	1	0	0	0	0	35.1	5.1			
50-59	22	7	2	2	3	3	1	2	2	0	0	72.9	6.2			
60-	25	13	2	4	4	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8			
栃木 09-TOCHIGI																
合計 TOTAL	146	70	28	13	18	10	2	5	0	0	0	27.8	4.8			
20-29	36	18	5	3	6	2	0	2	0	0	0	33.0	5.0			
30-39	54	21	12	4	9	4	2	2	0	0	0	29.8	4.9			
40-49	25	11	4	3	3	3	0	1	0	0	0	31.2	5.0			
50-59	23	15	5	2	0	1	0	0	0	0	0	15.4	3.9			
60-	8	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7			

都道府県 PREFECTURE 年齢群(歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
群馬 10-GUNMA														
合計 TOTAL	266	120	17	13	49	26	17	8	7	9	0	67.4	6.1	
0-4	45	37	1	1	5	1	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
5-9	41	14	5	1	10	5	2	3	1	0	0	53.1	5.7	
10-14	31	5	2	0	10	6	1	1	3	3	0	99.0	6.6	
15-19	31	2	2	3	3	6	6	2	2	5	0	132.2	7.0	
20-29	21	9	2	5	2	1	2	0	0	0	0	31.7	5.0	
30-39	27	16	2	0	3	4	1	0	0	1	0	62.2	6.0	
40-49	28	19	0	2	4	0	2	1	0	0	0	58.8	5.9	
50-59	11	8	0	1	2	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
60-	31	10	3	0	10	3	3	1	1	0	0	55.6	5.8	
千葉 12-CHIBA														
合計 TOTAL	335	47	37	50	54	58	40	22	0	27	0	67.1	6.1	
0-4	35	22	7	1	4	1	0	0	0	0	0	19.0	4.2	
5-9	41	5	6	5	6	8	2	4	0	5	0	74.1	6.2	
10-14	37	2	3	4	5	7	7	1	0	8	0	116.5	6.9	
15-19	10	1	0	0	0	1	0	4	0	4	0	508.0	9.0	
20-29	64	0	5	9	12	14	14	7	0	3	0	75.8	6.2	
30-39	58	10	8	8	11	11	4	1	0	5	0	55.8	5.8	
40-49	45	4	1	10	12	7	7	3	0	1	0	59.0	5.9	
50-59	37	2	5	9	4	8	6	2	0	1	0	50.7	5.7	
60-	5	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
不明 UNKNOWN	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
東京 13-TOKYO														
合計 TOTAL	310	97	38	27	30	28	23	14	8	14	31	112.6	6.8	
0-4	69	47	8	8	3	1	2	0	0	0	0	22.0	4.5	
5-9	50	12	3	5	8	6	7	0	1	4	4	115.2	6.8	
10-14	35	5	3	3	6	0	1	1	2	3	11	335.1	8.4	
15-19	24	0	2	0	1	3	5	4	1	2	6	339.0	8.4	
20-29	37	6	7	2	6	3	0	3	2	2	6	133.8	7.1	
30-39	16	5	3	1	1	0	2	1	0	2	1	116.8	6.9	
40-49	30	5	6	1	2	10	3	2	0	0	1	60.6	5.9	
50-59	38	11	5	5	2	4	3	3	2	1	2	86.4	6.4	
60-	8	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
不明 UNKNOWN	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
神奈川 14-KANAGAWA														
合計 TOTAL	271	115	27	30	30	22	19	10	14	3	1	58.1	5.9	
0-4	30	22	1	5	0	1	1	0	0	0	0	28.3	4.8	
5-9	30	13	2	0	5	3	2	1	4	0	0	98.1	6.6	
10-14	31	4	5	4	7	6	3	1	1	0	0	45.5	5.5	
15-19	30	3	2	5	3	5	3	3	3	2	1	111.7	6.8	
20-29	30	6	8	2	8	1	2	2	1	0	0	36.7	5.2	
30-39	30	15	3	3	2	2	1	0	4	0	0	66.5	6.1	
40-49	30	17	3	3	1	2	3	0	0	1	0	49.5	5.6	
50-59	30	24	2	2	0	0	0	2	0	0	0	40.0	5.3	
60-	30	11	1	6	4	2	4	1	1	0	0	55.5	5.8	
新潟 15-NIIGATA														
合計 TOTAL	389	153	53	38	30	42	32	22	11	8	0	55.6	5.8	
0-4	62	38	11	6	3	1	0	1	1	1	0	25.9	4.7	
5-9	41	6	5	7	2	9	5	4	2	1	0	68.3	6.1	
10-14	48	6	3	2	8	10	6	7	4	2	0	109.5	6.8	
15-19	22	1	0	1	3	3	6	4	1	3	0	176.7	7.5	
30-39	125	50	17	18	9	12	13	3	2	1	0	43.1	5.4	
40-49	60	31	12	3	4	5	2	2	1	0	0	33.0	5.0	
50-59	27	18	5	1	1	1	0	1	0	0	0	23.3	4.5	
60-	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
富山 16-TOYAMA														
合計 TOTAL	295	127	32	35	30	23	19	11	14	4	0	53.6	5.7	
0-4	50	40	6	1	0	2	0	0	1	0	0	24.6	4.6	
5-9	26	6	5	1	4	1	3	1	4	1	0	80.0	6.3	
10-14	51	4	3	10	9	8	6	6	3	2	0	76.5	6.3	
15-19	11	1	0	0	3	3	1	1	2	0	0	121.3	6.9	
20-29	34	10	2	6	3	2	5	1	4	1	0	84.8	6.4	
30-39	41	23	7	5	2	2	1	1	0	0	0	25.2	4.7	
40-49	29	13	3	5	2	4	1	1	0	0	0	36.7	5.2	
50-59	27	19	3	2	2	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
60-	26	11	3	5	5	0	2	0	0	0	0	28.9	4.9	
福井 18-FUKUI														
合計 TOTAL	209	96	20	18	21	17	19	12	5	1	0	57.1	5.8	
0-4	24	16	3	2	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	25	7	4	1	3	6	2	1	1	0	0	54.4	5.8	
10-14	15	4	1	2	1	3	2	2	0	0	0	70.5	6.1	
15-19	16	2	0	0	1	1	5	3	3	1	0	249.8	8.0	
20-29	32	10	2	2	3	1	8	5	1	0	0	102.9	6.7	
30-39	25	14	2	4	4	1	0	0	0	0	0	25.7	4.7	
40-49	25	15	4	2	2	1	0	1	0	0	0	26.4	4.7	
50-59	25	16	3	2	2	1	1	0	0	0	0	27.2	4.8	
60-	22	12	1	3	2	3	1	0	0	0	0	40.0	5.3	

都道府県 PREFECTURE 年齢群(歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
山梨 19-YAMANASHI															
合計 TOTAL	265	76	37	24	38	23	20	23	24	0	0	64.4	6.0		
0-4	8	1	2	2	1	2	0	0	0	0	0	26.9	4.7		
5-9	26	10	4	3	1	1	4	1	2	0	0	59.1	5.9		
10-14	26	3	3	2	5	2	3	3	5	0	0	95.9	6.6		
15-19	26	1	3	0	4	1	5	4	8	0	0	155.6	7.3		
20-29	52	15	6	2	10	5	3	6	5	0	0	77.1	6.3		
30-39	52	21	6	6	6	4	2	5	2	0	0	53.5	5.7		
40-49	25	4	4	3	4	5	3	1	1	0	0	50.4	5.7		
50-59	25	9	9	2	4	0	0	1	0	0	0	19.2	4.3		
60-	25	12	0	4	3	3	0	2	1	0	0	64.6	6.0		
長野 20-NAGANO															
合計 TOTAL	211	83	27	27	22	20	17	12	2	1	0	45.1	5.5		
0-4	22	18	2	0	1	0	1	0	0	0	0	28.3	4.8		
5-9	19	5	5	3	0	3	1	2	0	0	0	36.2	5.2		
10-14	23	0	4	4	2	3	7	1	1	1	0	66.8	6.1		
15-19	26	4	5	4	5	2	2	3	1	0	0	46.8	5.5		
20-29	26	4	1	4	3	6	3	5	0	0	0	77.5	6.3		
30-39	23	11	2	3	4	0	2	1	0	0	0	40.0	5.3		
40-49	25	15	0	2	5	3	0	0	0	0	0	42.9	5.4		
50-59	23	14	3	2	0	3	1	0	0	0	0	31.7	5.0		
60-	24	12	5	5	2	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
静岡 22-SHIZUOKA															
合計 TOTAL	234	91	24	31	22	32	11	12	1	10	0	54.8	5.8		
0-4	26	14	4	3	2	1	1	0	0	1	0	33.6	5.1		
5-9	26	4	2	6	4	6	1	2	0	1	0	53.1	5.7		
10-14	26	3	1	5	3	8	1	4	0	1	0	73.1	6.2		
15-19	26	4	0	4	3	4	3	2	0	6	0	150.2	7.2		
20-29	26	9	6	2	3	3	2	1	0	0	0	34.0	5.1		
30-39	26	12	3	3	2	2	1	1	1	1	0	56.6	5.8		
40-49	26	15	1	3	1	3	1	2	0	0	0	58.4	5.9		
50-59	26	16	4	3	2	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-	26	14	3	2	2	4	1	0	0	0	0	35.6	5.2		
愛知 23-AICHI															
合計 TOTAL	226	89	39	42	23	11	14	7	1	0	0	30.1	4.9		
0-4	25	16	2	5	1	1	0	0	0	0	0	21.6	4.4		
5-9	25	4	3	6	7	2	1	2	0	0	0	37.4	5.2		
10-14	25	4	3	6	5	0	5	2	0	0	0	45.6	5.5		
15-19	30	2	4	5	4	6	6	2	1	0	0	58.0	5.9		
20-29	20	6	5	5	2	1	0	1	0	0	0	23.2	4.5		
30-39	25	17	3	3	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
40-49	25	11	9	2	1	0	2	0	0	0	0	18.1	4.2		
50-59	45	24	10	10	1	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9		
60-	6	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
三重 24-MIE															
合計 TOTAL	277	89	37	34	26	37	28	15	9	2	0	52.9	5.7		
0-4	47	34	5	4	0	4	0	0	0	0	0	23.5	4.6		
5-9	18	2	6	3	2	2	0	2	1	0	0	35.1	5.1		
10-14	24	2	3	3	2	6	4	4	0	0	0	68.3	6.1		
20-29	94	13	9	9	12	14	21	8	6	2	0	84.2	6.4		
30-39	36	17	10	4	4	1	0	0	0	0	0	17.3	4.1		
40-49	33	11	3	7	3	6	1	1	1	0	0	42.6	5.4		
50-59	23	10	1	4	3	2	2	0	1	0	0	49.5	5.6		
60-	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	80.0	6.3		
京都 26-KYOTO															
合計 TOTAL	304	60	27	37	50	45	44	29	8	4	0	66.9	6.1		
0-4	32	23	5	2	0	1	0	1	0	0	0	21.6	4.4		
5-9	25	9	3	3	2	1	4	1	1	1	0	67.3	6.1		
10-14	27	2	2	3	4	6	3	5	2	0	0	86.9	6.4		
15-19	9	0	1	0	2	2	2	1	0	1	0	100.8	6.7		
20-29	46	3	0	6	10	9	7	8	3	0	0	94.0	6.6		
30-39	43	4	5	5	6	7	9	3	2	2	0	77.2	6.3		
40-49	52	2	3	6	14	14	10	3	0	0	0	61.5	5.9		
50-59	40	5	4	8	9	2	7	5	0	0	0	53.8	5.7		
60-	30	12	4	4	3	3	2	2	0	0	0	41.6	5.4		
愛媛 38-EHIME															
合計 TOTAL	285	115	31	34	33	19	23	23	4	3	0	53.0	5.7		
0-4	40	28	5	1	6	0	0	0	0	0	0	21.2	4.4		
5-9	28	4	1	6	4	4	2	5	2	0	0	77.7	6.3		
10-14	31	4	0	5	10	4	3	3	0	2	0	74.1	6.2		
15-19	27	4	1	1	2	1	6	9	2	1	0	180.5	7.5		
20-29	41	14	8	9	3	3	2	2	0	0	0	29.4	4.9		
30-39	42	20	6	8	2	4	1	1	0	0	0	28.3	4.8		
40-49	26	13	0	1	3	3	5	1	0	0	0	89.0	6.5		
50-59	25	15	4	2	2	0	1	1	0	0	0	28.3	4.8		
60-	25	13	6	1	1	0	3	1	0	0	0	31.7	5.0		

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
高知 39-KOCHI														
合計 TOTAL	454	135	88	83	66	48	19	15	0	0	0	30.3	4.9	
0-4	40	22	7	3	2	3	1	2	0	0	0	31.7	5.0	
5-9	25	9	3	3	4	2	1	3	0	0	0	47.6	5.6	
10-14	55	5	12	19	10	5	4	0	0	0	0	26.4	4.7	
15-19	54	6	7	13	10	10	4	4	0	0	0	41.8	5.4	
20-29	95	12	25	19	16	16	3	4	0	0	0	29.9	4.9	
30-39	75	24	17	15	9	6	3	1	0	0	0	25.2	4.7	
40-49	53	33	8	4	6	1	0	1	0	0	0	23.0	4.5	
50-59	25	14	7	0	3	1	0	0	0	0	0	17.6	4.1	
60-	32	10	2	7	6	4	3	0	0	0	0	38.8	5.3	
佐賀 41-SAGA														
合計 TOTAL	273	69	36	24	25	40	37	22	20	0	0	69.8	6.1	
0-4	19	14	2	1	0	0	1	0	1	0	0	45.9	5.5	
5-9	17	2	2	3	3	1	1	0	5	0	0	83.8	6.4	
10-14	43	3	6	4	9	9	4	4	4	0	0	66.1	6.0	
15-19	38	1	2	3	4	10	10	7	1	0	0	98.3	6.6	
20-29	47	4	1	3	1	9	16	7	6	0	0	147.6	7.2	
30-39	27	10	10	3	0	4	0	0	0	0	0	18.4	4.2	
40-49	26	11	5	4	1	2	1	1	1	0	0	34.8	5.1	
50-59	25	14	5	1	2	2	0	1	0	0	0	27.4	4.8	
60-	31	10	3	2	5	3	4	2	2	0	0	70.1	6.1	
熊本 43-KUMAMOTO														
合計 TOTAL	225	70	36	40	36	12	18	11	2	0	0	36.1	5.2	
0-4	25	20	0	3	1	0	1	0	0	0	0	34.8	5.1	
5-9	25	4	4	5	5	1	2	4	0	0	0	45.6	5.5	
10-14	25	2	2	5	5	3	5	3	0	0	0	59.2	5.9	
15-19	25	2	5	3	7	1	5	1	1	0	0	46.5	5.5	
20-29	25	3	2	8	8	0	1	2	1	0	0	40.0	5.3	
30-39	26	10	8	0	5	1	2	0	0	0	0	24.8	4.6	
40-49	25	10	6	3	1	2	2	1	0	0	0	30.3	4.9	
50-59	24	9	6	5	3	1	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
60-	25	10	3	8	1	3	0	0	0	0	0	24.1	4.6	
宮崎 45-MIYAZAKI														
合計 TOTAL	283	140	44	26	26	16	14	10	6	1	0	37.9	5.2	
0-4	36	29	1	4	1	0	1	0	0	0	0	26.9	4.7	
5-9	33	10	3	7	4	2	2	3	2	0	0	54.1	5.8	
10-14	32	5	3	2	8	4	5	3	1	1	0	74.1	6.2	
15-19	26	6	3	4	3	3	1	4	2	0	0	67.3	6.1	
20-29	53	24	16	3	4	3	2	0	1	0	0	22.5	4.5	
30-39	26	13	7	1	2	0	3	0	0	0	0	24.8	4.6	
40-49	25	15	5	2	1	2	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-59	25	18	4	1	1	1	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
60-	27	20	2	2	2	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
鹿児島 46-KAGOSHIMA														
合計 TOTAL	378	168	32	44	36	38	28	27	4	1	0	53.5	5.7	
0-4	60	54	2	3	1	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
5-9	30	11	2	5	3	4	2	1	2	0	0	57.6	5.8	
10-14	43	5	5	7	10	4	5	6	0	1	0	57.6	5.8	
15-19	45	7	5	2	5	9	8	8	1	0	0	84.5	6.4	
20-29	67	16	7	14	9	12	5	3	1	0	0	44.0	5.5	
30-39	54	28	3	5	4	4	5	5	0	0	0	64.6	6.0	
40-49	27	15	4	2	1	1	1	3	0	0	0	44.9	5.5	
50-59	27	15	3	4	2	1	1	1	0	0	0	31.7	5.0	
60-	25	17	1	2	1	3	1	0	0	0	0	43.6	5.4	

表6-2 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況：A / ニューヨーク / 55 / 2004 (H3N2)

Table 6-2 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
A / New York / 55 / 2004 (H3N2)

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)		
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /	G.M.			G.M.	
北海道 01-HOKKAIDO																
合計 TOTAL	225	48	44	16	35	34	28	12	8	0	0	0	49.4	5.6		
0-4	25	21	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	160.0	7.3		
5-9	25	0	2	0	3	5	6	4	5	0	0	0	139.3	7.1		
10-14	25	0	3	4	4	6	5	2	1	0	0	0	62.3	6.0		
15-19	25	0	3	1	5	5	7	3	1	0	0	0	80.0	6.3		
20-29	25	2	8	3	5	6	0	1	0	0	0	0	29.6	4.9		
30-39	25	4	9	1	4	3	3	0	1	0	0	0	32.8	5.0		
40-49	25	7	8	3	3	3	1	0	0	0	0	0	23.3	4.5		
50-59	25	8	7	1	4	2	3	0	0	0	0	0	30.1	4.9		
60-	25	6	4	3	7	2	3	0	0	0	0	0	35.9	5.2		
宮城 04-MIYAGI																
合計 TOTAL	232	73	18	22	27	47	31	12	2	0	0	0	60.5	5.9		
0-4	51	34	0	1	0	3	8	4	1	0	0	0	160.0	7.3		
5-9	34	7	3	3	3	13	3	2	0	0	0	0	60.3	5.9		
10-14	35	2	3	3	6	10	6	4	1	0	0	0	73.6	6.2		
15-19	44	4	3	6	6	16	8	1	0	0	0	0	59.6	5.9		
20-29	25	6	2	3	7	3	4	0	0	0	0	0	46.3	5.5		
30-39	22	7	5	4	3	0	2	1	0	0	0	0	28.9	4.9		
40-49	16	10	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
50-59	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
秋田 05-AKITA																
合計 TOTAL	578	253	60	59	67	59	49	18	13	0	0	0	47.8	5.6		
0-4	70	40	2	0	1	12	6	6	3	0	0	0	127.0	7.0		
5-9	47	3	1	5	13	4	14	4	3	0	0	0	86.6	6.4		
10-14	43	6	2	3	8	7	11	1	5	0	0	0	92.9	6.5		
15-19	65	5	6	7	12	19	12	2	2	0	0	0	62.0	6.0		
20-29	110	59	12	13	15	8	1	2	0	0	0	0	30.1	4.9		
30-39	104	54	17	17	6	6	2	2	0	0	0	0	24.6	4.6		
40-49	53	31	7	9	4	1	0	1	0	0	0	0	22.0	4.5		
50-59	47	29	7	3	6	1	1	0	0	0	0	0	23.3	4.5		
60-	39	26	6	2	2	1	2	0	0	0	0	0	24.8	4.6		
山形 06-YAMAGATA																
合計 TOTAL	314	129	42	34	49	24	25	10	1	0	0	0	38.5	5.3		
0-4	60	37	1	2	4	5	4	6	1	0	0	0	101.8	6.7		
5-9	33	5	2	3	7	3	12	1	0	0	0	0	70.7	6.1		
10-14	40	1	1	9	14	9	3	3	0	0	0	0	50.4	5.7		
15-19	39	15	7	4	9	2	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
20-29	30	11	10	4	2	1	2	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
30-39	30	18	4	2	3	2	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
40-49	30	15	6	3	4	1	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5		
50-59	30	17	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0		
60-	22	10	5	2	4	1	0	0	0	0	0	0	21.2	4.4		
福島 07-FUKUSHIMA																
合計 TOTAL	247	67	48	36	30	24	24	13	4	1	0	0	40.0	5.3		
0-4	32	18	3	3	0	3	2	2	1	0	0	0	59.4	5.9		
5-9	34	7	1	3	5	6	7	4	1	0	0	0	88.7	6.5		
10-14	21	1	3	5	3	4	3	1	0	1	0	0	51.0	5.7		
15-19	15	0	3	2	4	1	4	1	0	0	0	0	48.1	5.6		
20-29	27	5	6	9	1	1	3	1	1	0	0	0	32.1	5.0		
30-39	34	10	9	5	4	2	2	1	1	0	0	0	30.0	4.9		
40-49	24	11	3	1	4	3	1	1	0	0	0	0	42.2	5.4		
50-59	29	5	9	5	6	2	2	0	0	0	0	0	24.5	4.6		
60-	31	10	11	3	3	2	0	2	0	0	0	0	22.8	4.5		
茨城 08-IBARAKI																
合計 TOTAL	234	109	30	33	32	15	14	1	0	0	0	0	30.8	4.9		
0-4	41	28	0	1	5	4	3	0	0	0	0	0	64.6	6.0		
5-9	28	6	3	4	8	3	4	0	0	0	0	0	41.3	5.4		
10-14	21	2	4	4	4	2	4	1	0	0	0	0	41.5	5.4		
15-19	18	1	4	3	4	5	1	0	0	0	0	0	34.0	5.1		
20-29	38	12	9	12	4	0	1	0	0	0	0	0	19.0	4.2		
30-39	20	13	3	2	1	0	1	0	0	0	0	0	22.1	4.5		
40-49	21	17	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
50-59	22	14	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2		
60-	25	16	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
栃木 09-TOCHIGI																
合計 TOTAL	146	54	28	30	26	5	3	0	0	0	0	0	22.7	4.5		
20-29	36	11	11	6	6	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
30-39	54	19	10	12	10	2	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5		
40-49	25	8	3	6	6	2	0	0	0	0	0	0	26.6	4.7		
50-59	23	12	3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	21.3	4.4		
60-	8	4	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8		

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
群馬 10-GUNMA															
合計 TOTAL	266	123	16	21	28	27	23	21	4	3	0	69.5	6.1		
0-4	45	30	0	1	0	3	4	6	1	0	0	175.5	7.5		
5-9	41	6	3	2	6	9	6	7	1	1	0	93.7	6.5		
10-14	31	8	1	2	6	5	4	3	2	0	0	87.6	6.5		
15-19	31	2	3	2	7	7	6	2	0	2	0	76.3	6.3		
20-29	21	11	1	3	4	0	1	1	0	0	0	40.0	5.3		
30-39	27	20	1	3	2	1	0	0	0	0	0	26.9	4.7		
40-49	28	21	1	4	1	1	0	0	0	0	0	24.4	4.6		
50-59	11	8	2	0	0	0	1	0	0	0	0	25.2	4.7		
60-	31	17	4	4	2	1	1	2	0	0	0	34.5	5.1		
千葉 12-CHIBA															
合計 TOTAL	335	46	36	55	49	52	46	31	10	9	1	64.8	6.0		
0-4	35	15	5	0	1	2	3	5	1	3	0	121.3	6.9		
5-9	41	3	2	1	3	7	11	7	2	4	1	169.0	7.4		
10-14	37	0	1	2	3	7	11	9	2	2	0	148.4	7.2		
15-19	10	0	0	0	0	1	2	4	3	0	0	298.6	8.2		
20-29	64	6	11	15	11	10	7	3	1	0	0	40.0	5.3		
30-39	58	11	7	16	11	9	3	0	1	0	0	34.0	5.1		
40-49	45	4	5	12	9	7	5	3	0	0	0	42.8	5.4		
50-59	37	5	4	4	11	9	4	0	0	0	0	44.6	5.5		
60-	5	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
不明 UNKNOWN	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
東京 13-TOKYO															
合計 TOTAL	310	121	20	11	21	30	20	27	24	15	21	176.0	7.5		
0-4	69	44	4	0	1	0	2	4	1	6	7	434.1	8.8		
5-9	50	8	1	2	5	7	7	4	9	3	4	222.6	7.8		
10-14	35	6	1	1	5	6	1	3	4	2	6	264.3	8.0		
15-19	24	9	1	1	0	4	1	4	1	1	2	211.1	7.7		
20-29	37	14	2	1	3	4	2	4	5	1	1	164.9	7.4		
30-39	16	8	2	2	1	1	1	1	0	0	0	40.0	5.3		
40-49	30	17	2	2	4	1	2	2	0	0	0	52.2	5.7		
50-59	38	14	4	2	2	7	2	3	3	1	0	87.2	6.4		
60-	8	1	3	0	0	0	2	1	0	0	1	88.3	6.5		
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	640.0	9.3		
神奈川 14-KANAGAWA															
合計 TOTAL	271	97	31	26	32	27	31	19	4	4	0	58.2	5.9		
0-4	30	19	1	1	1	0	4	2	1	1	0	141.1	7.1		
5-9	30	5	2	0	6	6	4	6	0	1	0	99.9	6.6		
10-14	31	1	1	2	7	3	7	6	2	2	0	124.1	7.0		
15-19	30	7	1	3	3	6	6	3	1	0	0	87.6	6.5		
20-29	30	9	8	4	2	3	3	1	0	0	0	30.7	4.9		
30-39	30	11	5	3	6	2	3	0	0	0	0	33.3	5.1		
40-49	30	13	5	6	2	2	2	0	0	0	0	26.6	4.7		
50-59	30	20	4	3	2	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-	30	12	4	4	3	4	2	1	0	0	0	38.5	5.3		
新潟 15-NIIGATA															
合計 TOTAL	389	134	52	38	41	46	48	19	8	3	0	53.1	5.7		
0-4	62	37	2	0	4	7	9	3	0	0	0	91.9	6.5		
5-9	41	2	2	4	5	5	15	6	2	0	0	102.6	6.7		
10-14	48	2	2	3	6	12	10	6	4	3	0	122.0	6.9		
15-19	22	1	2	5	1	5	5	1	2	0	0	70.1	6.1		
30-39	125	50	28	14	16	13	3	1	0	0	0	25.7	4.7		
40-49	60	29	11	7	6	4	2	1	0	0	0	26.7	4.7		
50-59	27	11	5	4	3	0	3	1	0	0	0	32.2	5.0		
60-	4	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	56.6	5.8		
富山 16-TOYAMA															
合計 TOTAL	295	126	22	26	38	40	23	14	4	2	0	56.5	5.8		
0-4	50	34	0	0	1	4	4	3	3	1	0	207.5	7.7		
5-9	26	1	5	0	6	7	3	4	0	0	0	60.6	5.9		
10-14	51	4	2	6	16	6	11	5	1	0	0	69.0	6.1		
15-19	11	1	0	2	0	6	1	0	0	1	0	85.7	6.4		
20-29	34	18	1	4	4	2	3	2	0	0	0	56.6	5.8		
30-39	41	22	5	5	4	5	0	0	0	0	0	27.8	4.8		
40-49	29	14	5	2	3	5	0	0	0	0	0	28.9	4.9		
50-59	27	18	2	4	2	1	0	0	0	0	0	23.3	4.5		
60-	26	14	2	3	2	4	1	0	0	0	0	37.8	5.2		
福井 18-FUKUI															
合計 TOTAL	209	74	15	25	33	25	23	12	2	0	0	54.4	5.8		
0-4	24	17	0	1	0	1	3	2	0	0	0	131.3	7.0		
5-9	25	3	0	2	7	4	6	2	1	0	0	85.2	6.4		
10-14	15	0	1	0	1	8	3	1	1	0	0	96.2	6.6		
15-19	16	0	2	1	5	3	4	1	0	0	0	59.1	5.9		
20-29	32	3	5	5	8	6	3	2	0	0	0	43.0	5.4		
30-39	25	11	1	7	5	0	0	1	0	0	0	29.7	4.9		
40-49	25	17	2	3	1	0	2	0	0	0	0	30.8	4.9		
50-59	25	13	3	3	1	2	1	2	0	0	0	42.4	5.4		
60-	22	10	1	3	5	1	1	1	0	0	0	42.4	5.4		

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.		
		/ 19	/ 39	/ 79	/ 159	/ 319	/ 639	/ 1279	/ 2559	/	/			
山梨 19-YAMANASHI 合計 TOTAL	265	47	38	39	38	47	23	22	11	0	0	52.9	5.7	
0-4	8	3	0	0	1	1	0	2	1	0	0	183.8	7.5	
5-9	26	1	1	4	7	5	3	3	2	0	0	73.6	6.2	
10-14	26	0	1	2	3	6	4	8	2	0	0	122.6	6.9	
15-19	26	1	2	2	2	8	7	3	1	0	0	89.4	6.5	
20-29	52	8	10	10	10	9	3	1	1	0	0	35.3	5.1	
30-39	52	13	8	9	8	8	4	0	2	0	0	39.3	5.3	
40-49	25	3	8	3	3	3	2	3	0	0	0	36.4	5.2	
50-59	25	10	3	6	2	3	0	0	1	0	0	31.7	5.0	
60-	25	8	5	3	2	4	0	2	1	0	0	41.7	5.4	
長野 20-NAGANO 合計 TOTAL	211	91	27	32	31	20	7	3	0	0	0	31.2	5.0	
0-4	22	11	2	0	4	5	0	0	0	0	0	42.6	5.4	
5-9	19	5	1	4	3	3	2	1	0	0	0	48.8	5.6	
10-14	23	0	0	8	5	6	3	1	0	0	0	49.4	5.6	
15-19	26	7	1	7	6	3	1	1	0	0	0	38.6	5.3	
20-29	26	11	6	3	5	1	0	0	0	0	0	20.9	4.4	
30-39	23	13	5	3	2	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
40-49	25	13	4	4	3	1	0	0	0	0	0	21.2	4.4	
50-59	23	13	5	1	2	1	1	0	0	0	0	23.0	4.5	
60-	24	18	3	2	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
静岡 22-SHIZUOKA 合計 TOTAL	234	46	38	34	39	26	29	15	3	4	0	48.3	5.6	
0-4	26	0	6	4	8	2	2	1	2	1	0	46.9	5.6	
5-9	26	1	0	1	5	4	8	6	1	0	0	124.7	7.0	
10-14	26	0	2	4	5	4	6	3	0	2	0	82.2	6.4	
15-19	26	0	1	2	7	5	6	5	0	0	0	84.4	6.4	
20-29	26	3	7	8	1	5	1	0	0	1	0	29.6	4.9	
30-39	26	4	9	4	4	1	4	0	0	0	0	26.6	4.7	
40-49	26	11	8	2	2	1	2	0	0	0	0	21.9	4.5	
50-59	26	16	1	5	3	1	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
60-	26	11	4	4	4	3	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
愛知 23-AICHI 合計 TOTAL	226	89	44	38	33	18	4	0	0	0	0	24.1	4.6	
0-4	25	12	2	3	4	3	1	0	0	0	0	36.0	5.2	
5-9	25	6	4	5	6	4	0	0	0	0	0	28.8	4.8	
10-14	25	1	3	3	11	6	1	0	0	0	0	38.9	5.3	
15-19	30	2	6	12	7	1	2	0	0	0	0	25.0	4.6	
20-29	20	8	3	5	2	2	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
30-39	25	17	3	3	2	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
40-49	25	17	7	1	0	0	0	0	0	0	0	10.9	3.4	
50-59	45	23	13	6	1	2	0	0	0	0	0	15.5	4.0	
60-	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
三重 24-MIE 合計 TOTAL	277	125	44	24	37	16	17	9	4	1	0	37.5	5.2	
0-4	47	27	1	1	1	5	4	6	2	0	0	139.3	7.1	
5-9	18	5	3	0	4	3	1	1	0	1	0	58.1	5.9	
10-14	24	3	1	2	5	4	6	1	2	0	0	85.5	6.4	
20-29	94	28	22	17	20	1	6	0	0	0	0	24.2	4.6	
30-39	36	21	8	1	5	1	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
40-49	33	23	5	2	2	0	0	1	0	0	0	21.4	4.4	
50-59	23	18	3	1	0	1	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
60-	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
京都 26-KYOTO 合計 TOTAL	304	39	35	46	63	69	27	13	12	0	0	51.1	5.7	
0-4	32	22	1	0	0	1	3	2	3	0	0	197.0	7.6	
5-9	25	2	0	0	3	10	3	3	4	0	0	137.6	7.1	
10-14	27	1	1	2	3	9	4	5	2	0	0	104.4	6.7	
15-19	9	0	1	0	2	2	2	1	1	0	0	93.3	6.5	
20-29	46	2	5	9	14	11	4	1	0	0	0	41.9	5.4	
30-39	43	1	6	8	10	15	3	0	0	0	0	40.7	5.3	
40-49	52	1	13	14	15	8	1	0	0	0	0	26.6	4.7	
50-59	40	3	4	10	8	10	3	0	2	0	0	44.8	5.5	
60-	30	7	4	3	8	3	4	1	0	0	0	43.8	5.5	
愛媛 38-EHIME 合計 TOTAL	285	92	46	31	44	40	20	8	4	0	0	39.6	5.3	
0-4	40	19	5	1	2	4	8	0	1	0	0	61.4	5.9	
5-9	28	1	2	3	5	11	1	2	3	0	0	74.1	6.2	
10-14	31	2	3	3	8	5	5	5	0	0	0	66.1	6.0	
15-19	27	0	5	4	6	9	2	1	0	0	0	42.1	5.4	
20-29	41	14	14	2	10	1	0	0	0	0	0	19.0	4.2	
30-39	42	17	6	5	7	5	2	0	0	0	0	32.0	5.0	
40-49	26	9	7	5	3	1	1	0	0	0	0	20.8	4.4	
50-59	25	12	3	6	2	1	1	0	0	0	0	24.8	4.6	
60-	25	18	1	2	1	3	0	0	0	0	0	36.2	5.2	

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
高知 39-KOCHI															
合計 TOTAL	454	162	76	87	91	26	12	0	0	0	0	0	25.5	4.7	
0-4	40	13	3	8	13	1	2	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
5-9	25	2	2	10	7	4	0	0	0	0	0	0	29.6	4.9	
10-14	55	3	3	18	17	8	6	0	0	0	0	0	37.9	5.2	
15-19	54	6	11	10	14	10	3	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
20-29	95	33	22	21	16	2	1	0	0	0	0	0	20.2	4.3	
30-39	75	36	15	14	10	0	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
40-49	53	29	13	4	7	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
50-59	25	17	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-	32	23	2	0	6	1	0	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
佐賀 41-SAGA															
合計 TOTAL	273	145	47	25	20	22	9	2	3	0	0	0	28.7	4.8	
0-4	19	16	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3	
5-9	17	2	2	3	3	4	2	0	1	0	0	0	50.4	5.7	
10-14	43	1	6	7	12	10	5	2	0	0	0	0	44.9	5.5	
15-19	38	17	16	2	1	2	0	0	0	0	0	0	13.9	3.8	
20-29	47	27	13	4	1	1	1	0	0	0	0	0	15.7	4.0	
30-39	27	23	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-49	26	25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-59	25	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
60-	31	11	6	7	2	3	0	0	2	0	0	0	30.3	4.9	
熊本 43-KUMAMOTO															
合計 TOTAL	225	55	49	44	28	25	12	11	1	0	0	0	31.8	5.0	
0-4	25	10	2	3	2	1	2	5	0	0	0	0	72.9	6.2	
5-9	25	3	2	6	5	5	3	1	0	0	0	0	45.4	5.5	
10-14	25	2	3	5	5	6	3	0	1	0	0	0	46.5	5.5	
15-19	25	2	3	6	4	6	1	3	0	0	0	0	46.5	5.5	
20-29	25	5	2	8	3	3	2	2	0	0	0	0	41.4	5.4	
30-39	26	5	11	4	5	0	1	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
40-49	25	7	11	4	1	2	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
50-59	24	11	7	3	1	2	0	0	0	0	0	0	18.0	4.2	
60-	25	10	8	5	2	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
宮崎 45-MIYAZAKI															
合計 TOTAL	283	105	52	38	35	31	15	6	0	1	0	0	31.9	5.0	
0-4	36	24	4	1	2	3	2	0	0	0	0	0	35.6	5.2	
5-9	33	3	7	6	7	4	4	2	0	0	0	0	38.2	5.3	
10-14	32	0	5	3	6	13	3	1	0	1	0	0	54.2	5.8	
15-19	26	0	3	8	4	5	4	2	0	0	0	0	45.7	5.5	
20-29	53	17	12	12	7	3	1	1	0	0	0	0	23.3	4.5	
30-39	26	14	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
40-49	25	14	6	1	2	1	1	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
50-59	25	19	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
60-	27	14	4	1	6	2	0	0	0	0	0	0	27.5	4.8	
鹿児島 46-KAGOSHIMA															
合計 TOTAL	378	165	51	51	59	32	14	4	1	1	0	0	31.6	5.0	
0-4	60	42	0	3	8	5	0	1	1	0	0	0	56.6	5.8	
5-9	30	6	2	8	7	4	2	1	0	0	0	0	38.9	5.3	
10-14	43	5	7	8	9	7	5	2	0	0	0	0	40.7	5.3	
15-19	45	6	11	7	8	9	4	0	0	0	0	0	32.3	5.0	
20-29	67	31	12	9	12	3	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
30-39	54	30	11	7	4	2	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
40-49	27	15	7	3	2	0	0	0	0	0	0	0	15.0	3.9	
50-59	27	16	0	2	7	1	1	0	0	0	0	0	42.6	5.4	
60-	25	14	1	4	2	1	2	0	0	1	0	0	51.5	5.7	

表6-3 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況：B / 上海 / 361 / 2002

Table 6-3 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
B / Shanghai / 361 / 2002

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
北海道 01-HOKKAIDO															
合計 TOTAL	225	11	15	27	39	45	35	39	11	3	0	85.4	6.4		
0-4	25	2	5	4	4	5	1	4	0	0	0	46.5	5.5		
5-9	25	0	1	2	2	8	4	6	2	0	0	114.7	6.8		
10-14	25	0	1	0	2	6	5	7	4	0	0	164.5	7.4		
15-19	25	0	1	2	0	1	5	8	5	3	0	249.3	8.0		
20-29	25	2	0	5	6	4	5	3	0	0	0	68.8	6.1		
30-39	25	1	2	3	9	4	3	3	0	0	0	56.6	5.8		
40-49	25	4	2	1	6	6	3	3	0	0	0	67.8	6.1		
50-59	25	1	2	5	6	6	2	3	0	0	0	53.4	5.7		
60-	25	1	1	5	4	5	7	2	0	0	0	67.3	6.1		
宮城 04-MIYAGI															
合計 TOTAL	232	86	29	38	48	25	4	2	0	0	0	30.5	4.9		
0-4	51	41	5	1	4	0	0	0	0	0	0	18.7	4.2		
5-9	34	13	4	7	5	2	2	1	0	0	0	32.8	5.0		
10-14	35	7	3	11	7	7	0	0	0	0	0	31.2	5.0		
15-19	44	0	7	7	17	12	1	0	0	0	0	35.8	5.2		
20-29	25	3	5	5	10	1	1	0	0	0	0	27.4	4.8		
30-39	22	13	4	3	0	1	0	1	0	0	0	23.3	4.5		
40-49	16	8	0	3	3	2	0	0	0	0	0	36.7	5.2		
50-59	5	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6		
秋田 05-AKITA															
合計 TOTAL	578	159	47	88	103	95	61	20	2	3	0	48.6	5.6		
0-4	70	47	8	0	8	4	1	2	0	0	0	35.5	5.1		
5-9	47	8	5	8	6	9	10	0	0	1	0	53.2	5.7		
10-14	43	4	2	7	10	11	3	4	1	1	0	64.6	6.0		
15-19	65	1	2	6	12	20	17	6	0	1	0	82.6	6.4		
20-29	110	21	12	20	24	16	13	3	1	0	0	43.6	5.4		
30-39	104	30	7	17	22	14	11	3	0	0	0	45.6	5.5		
40-49	53	12	3	9	13	10	4	2	0	0	0	46.6	5.5		
50-59	47	18	3	13	6	6	1	0	0	0	0	30.8	4.9		
60-	39	18	5	8	2	5	1	0	0	0	0	27.8	4.8		
山形 06-YAMAGATA															
合計 TOTAL	314	111	41	42	49	36	26	6	3	0	0	39.2	5.3		
0-4	60	49	5	3	1	1	1	0	0	0	0	21.3	4.4		
5-9	33	16	2	5	2	6	2	0	0	0	0	41.7	5.4		
10-14	40	5	4	4	11	8	7	1	0	0	0	51.7	5.7		
15-19	39	2	2	8	7	10	7	2	1	0	0	60.4	5.9		
20-29	30	3	5	6	10	3	2	0	1	0	0	35.2	5.1		
30-39	30	1	9	4	7	4	4	1	0	0	0	33.8	5.1		
40-49	30	6	9	3	3	3	3	2	1	0	0	37.8	5.2		
50-59	30	15	2	7	6	0	0	0	0	0	0	24.1	4.6		
60-	22	14	3	2	2	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4		
福島 07-FUKUSHIMA															
合計 TOTAL	247	92	36	28	31	28	19	8	3	2	0	42.2	5.4		
0-4	32	19	3	3	2	3	2	0	0	0	0	36.0	5.2		
5-9	34	8	3	5	4	8	2	4	0	0	0	56.6	5.8		
10-14	21	4	2	2	3	4	4	1	1	0	0	68.0	6.1		
15-19	15	0	1	2	3	2	3	2	1	1	0	96.2	6.6		
20-29	27	3	6	5	5	4	4	0	0	0	0	34.6	5.1		
30-39	34	9	8	3	7	3	2	1	0	1	0	35.8	5.2		
40-49	24	8	3	4	5	2	1	0	1	0	0	36.7	5.2		
50-59	29	17	6	3	1	1	1	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-	31	24	4	1	1	1	0	0	0	0	0	18.1	4.2		
茨城 08-IBARAKI															
合計 TOTAL	234	99	23	54	38	16	4	0	0	0	0	27.1	4.8		
0-4	41	32	1	5	2	0	1	0	0	0	0	27.2	4.8		
5-9	28	11	2	10	5	0	0	0	0	0	0	22.6	4.5		
10-14	21	6	4	2	5	3	1	0	0	0	0	31.7	5.0		
15-19	18	2	0	6	5	5	0	0	0	0	0	38.3	5.3		
20-29	38	3	3	12	12	6	2	0	0	0	0	34.1	5.1		
30-39	20	4	4	7	4	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4		
40-49	21	12	3	3	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
50-59	22	12	4	5	1	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0		
60-	25	17	2	4	1	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4		
栃木 09-TOCHIGI															
合計 TOTAL	146	65	28	17	24	7	5	0	0	0	0	24.8	4.6		
20-29	36	16	7	6	3	3	1	0	0	0	0	23.8	4.6		
30-39	54	18	14	3	15	3	1	0	0	0	0	24.2	4.6		
40-49	25	14	1	4	3	1	2	0	0	0	0	37.6	5.2		
50-59	23	12	4	4	3	0	0	0	0	0	0	18.8	4.2		
60-	8	5	2	0	0	0	1	0	0	0	0	25.2	4.7		

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.			G.M.
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			(Log ₂)
		19	39	79	159	319	639	1279	2559						
群馬 10-GUNMA															
合計 TOTAL	266	78	17	25	22	52	31	22	16	3	0	83.6	6.4		
0-4	45	31	0	0	1	8	1	3	1	0	0	124.9	7.0		
5-9	41	10	0	9	6	8	5	1	2	0	0	62.6	6.0		
10-14	31	1	1	0	2	7	7	5	8	0	0	183.8	7.5		
15-19	31	0	0	3	2	8	8	5	4	1	0	143.1	7.2		
20-29	21	5	1	3	3	6	1	2	0	0	0	59.1	5.9		
30-39	27	6	3	2	1	8	2	3	1	1	0	82.7	6.4		
40-49	28	8	5	6	1	4	4	0	0	0	0	34.8	5.1		
50-59	11	7	2	0	1	0	0	1	0	0	0	33.6	5.1		
60-	31	10	5	2	5	3	3	2	0	1	0	52.1	5.7		
千葉 12-CHIBA															
合計 TOTAL	335	7	23	43	63	71	66	30	25	7	0	81.9	6.4		
0-4	35	5	11	7	3	2	1	3	3	0	0	36.5	5.2		
5-9	41	1	1	6	6	11	5	6	4	1	0	98.5	6.6		
10-14	37	0	2	3	7	6	3	5	7	4	0	143.0	7.2		
15-19	10	0	0	0	2	1	2	3	1	1	0	197.0	7.6		
20-29	64	0	1	8	14	14	18	4	4	1	0	88.2	6.5		
30-39	58	0	2	8	11	12	16	4	5	0	0	85.9	6.4		
40-49	45	1	2	1	8	16	12	4	1	0	0	89.3	6.5		
50-59	37	0	3	8	10	9	7	0	0	0	0	47.3	5.6		
60-	5	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	30.3	4.9		
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	127.0	7.0		
東京 13-TOKYO															
合計 TOTAL	310	78	50	36	36	24	35	29	17	4	1	60.6	5.9		
0-4	69	38	11	4	9	2	3	2	0	0	0	30.6	4.9		
5-9	50	9	9	6	7	3	8	6	2	0	0	57.0	5.8		
10-14	35	2	4	6	5	5	4	5	2	2	0	78.3	6.3		
15-19	24	1	1	1	0	2	5	7	5	1	1	251.4	8.0		
20-29	37	8	8	2	6	3	4	2	4	0	0	57.2	5.8		
30-39	16	1	3	0	2	3	4	2	1	0	0	80.0	6.3		
40-49	30	5	5	6	2	1	4	4	3	0	0	64.1	6.0		
50-59	38	10	6	9	4	4	3	1	0	1	0	37.1	5.2		
60-	8	4	3	0	0	1	0	0	0	0	0	16.8	4.1		
不明 UNKNOWN	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	25.2	4.7		
神奈川 14-KANAGAWA															
合計 TOTAL	271	76	45	44	41	39	17	8	1	0	0	35.6	5.2		
0-4	30	21	2	2	2	3	0	0	0	0	0	31.7	5.0		
5-9	30	9	6	4	3	6	2	0	0	0	0	32.8	5.0		
10-14	31	5	7	6	5	7	0	1	0	0	0	30.6	4.9		
15-19	30	2	2	4	9	7	4	1	1	0	0	56.6	5.8		
20-29	30	4	8	3	8	4	1	2	0	0	0	33.2	5.1		
30-39	30	6	0	6	4	7	4	3	0	0	0	67.3	6.1		
40-49	30	8	0	11	4	3	4	0	0	0	0	40.0	5.3		
50-59	30	12	12	4	2	0	0	0	0	0	0	13.6	3.8		
60-	30	9	8	4	4	2	2	1	0	0	0	27.8	4.8		
新潟 15-NIIGATA															
合計 TOTAL	389	86	48	55	66	74	41	18	1	0	0	46.2	5.5		
0-4	62	30	8	4	9	8	3	0	0	0	0	35.1	5.1		
5-9	41	5	6	7	9	7	5	2	0	0	0	43.2	5.4		
10-14	48	4	5	4	10	18	2	5	0	0	0	57.5	5.8		
15-19	22	0	0	3	5	1	9	4	0	0	0	96.6	6.6		
30-39	125	22	16	16	23	27	13	7	1	0	0	48.9	5.6		
40-49	60	11	10	16	8	9	6	0	0	0	0	32.4	5.0		
50-59	27	13	2	5	2	3	2	0	0	0	0	36.2	5.2		
60-	4	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	50.4	5.7		
富山 16-TOYAMA															
合計 TOTAL	295	97	48	39	49	39	16	7	0	0	0	34.4	5.1		
0-4	50	36	4	3	2	3	2	0	0	0	0	32.8	5.0		
5-9	26	7	4	3	8	2	1	1	0	0	0	34.6	5.1		
10-14	51	9	8	8	13	7	4	2	0	0	0	38.1	5.3		
15-19	11	0	0	2	4	3	1	1	0	0	0	58.4	5.9		
20-29	34	5	8	3	4	10	3	1	0	0	0	40.0	5.3		
30-39	41	6	11	10	4	4	4	2	0	0	0	30.3	4.9		
40-49	29	7	5	4	7	6	0	0	0	0	0	31.1	5.0		
50-59	27	11	5	1	5	4	1	0	0	0	0	32.2	5.0		
60-	26	16	3	5	2	0	0	0	0	0	0	18.7	4.2		
福井 18-FUKUI															
合計 TOTAL	209	73	21	29	50	19	15	2	0	0	0	36.9	5.2		
0-4	24	18	0	2	2	1	1	0	0	0	0	44.9	5.5		
5-9	25	9	0	2	7	4	3	0	0	0	0	56.6	5.8		
10-14	15	2	0	5	4	1	3	0	0	0	0	44.5	5.5		
15-19	16	1	0	1	10	3	1	0	0	0	0	48.1	5.6		
20-29	32	3	1	3	12	7	5	1	0	0	0	57.2	5.8		
30-39	25	4	5	7	6	0	2	1	0	0	0	28.8	4.8		
40-49	25	11	7	7	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
50-59	25	12	5	2	4	2	0	0	0	0	0	23.5	4.6		
60-	22	13	3	0	5	1	0	0	0	0	0	27.2	4.8		

都道府県 PREFECTURE 年齢群(歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
山梨 19-YAMANASHI														
合計 TOTAL	265	35	41	46	54	55	29	5	0	0	0	40.0	5.3	
0-4	8	3	3	0	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	26	7	1	9	4	4	1	0	0	0	0	33.3	5.1	
10-14	26	0	4	2	5	6	7	2	0	0	0	61.3	5.9	
15-19	26	0	2	6	2	8	7	1	0	0	0	59.7	5.9	
20-29	52	6	7	6	15	13	5	0	0	0	0	41.8	5.4	
30-39	52	4	8	8	10	12	8	2	0	0	0	46.2	5.5	
40-49	25	1	4	5	8	7	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
50-59	25	6	5	5	7	1	1	0	0	0	0	25.8	4.7	
60-	25	8	7	5	2	3	0	0	0	0	0	20.8	4.4	
長野 20-NAGANO														
合計 TOTAL	211	57	36	37	41	28	12	0	0	0	0	30.9	4.9	
0-4	22	15	1	5	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	19	2	9	2	2	4	0	0	0	0	0	20.8	4.4	
10-14	23	1	7	3	6	5	1	0	0	0	0	29.2	4.9	
15-19	26	1	2	5	8	6	4	0	0	0	0	45.9	5.5	
20-29	26	1	3	4	11	3	4	0	0	0	0	41.1	5.4	
30-39	23	7	2	7	2	3	2	0	0	0	0	33.6	5.1	
40-49	25	8	5	3	4	4	1	0	0	0	0	30.1	4.9	
50-59	23	13	3	1	4	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
60-	24	9	4	7	3	1	0	0	0	0	0	20.9	4.4	
静岡 22-SHIZUOKA														
合計 TOTAL	234	72	20	38	34	24	25	17	1	3	0	53.1	5.7	
0-4	26	15	3	2	2	2	1	1	0	0	0	37.6	5.2	
5-9	26	3	2	8	4	3	3	2	0	1	0	50.9	5.7	
10-14	26	5	1	5	5	3	5	2	0	0	0	59.4	5.9	
15-19	26	0	0	2	5	4	9	5	0	1	0	116.2	6.9	
20-29	26	3	2	5	7	4	2	2	0	1	0	54.1	5.8	
30-39	26	10	5	0	5	3	2	0	1	0	0	41.8	5.4	
40-49	26	5	2	9	2	3	1	4	0	0	0	45.6	5.5	
50-59	26	15	4	4	1	1	1	0	0	0	0	22.7	4.5	
60-	26	16	1	3	3	1	1	1	0	0	0	42.9	5.4	
愛知 23-AICHI														
合計 TOTAL	226	80	36	48	50	11	1	0	0	0	0	24.1	4.6	
0-4	25	16	6	1	2	0	0	0	0	0	0	14.7	3.9	
5-9	25	6	3	6	9	1	0	0	0	0	0	26.8	4.7	
10-14	25	3	2	11	9	0	0	0	0	0	0	24.9	4.6	
15-19	30	3	4	8	13	2	0	0	0	0	0	27.9	4.8	
20-29	20	8	4	2	6	0	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
30-39	25	9	4	7	4	1	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
40-49	25	7	3	6	4	5	0	0	0	0	0	30.5	4.9	
50-59	45	23	10	7	3	2	0	0	0	0	0	18.2	4.2	
60-	6	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	160.0	7.3	
三重 24-MIE														
合計 TOTAL	277	86	41	56	44	33	15	2	0	0	0	31.1	5.0	
0-4	47	33	4	5	3	1	1	0	0	0	0	24.4	4.6	
5-9	18	4	4	2	3	3	2	0	0	0	0	34.5	5.1	
10-14	24	1	3	3	7	8	2	0	0	0	0	43.8	5.5	
20-29	94	13	12	25	22	14	7	1	0	0	0	34.3	5.1	
30-39	36	12	3	10	7	3	1	0	0	0	0	29.1	4.9	
40-49	33	11	8	9	0	3	2	0	0	0	0	22.7	4.5	
50-59	23	11	6	2	2	1	0	1	0	0	0	22.4	4.5	
60-	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
京都 26-KYOTO														
合計 TOTAL	304	69	33	51	45	57	32	15	0	2	0	47.6	5.6	
0-4	32	22	3	4	2	0	1	0	0	0	0	23.0	4.5	
5-9	25	4	6	5	3	4	3	0	0	0	0	31.7	5.0	
10-14	27	3	4	5	8	4	2	1	0	0	0	37.8	5.2	
15-19	9	0	1	5	0	1	2	0	0	0	0	34.3	5.1	
20-29	46	4	3	3	8	13	11	3	0	1	0	77.4	6.3	
30-39	43	4	3	4	8	15	6	2	0	1	0	65.8	6.0	
40-49	52	5	5	8	7	16	6	5	0	0	0	57.8	5.9	
50-59	40	11	4	10	7	4	1	3	0	0	0	37.2	5.2	
60-	30	16	4	7	2	0	0	1	0	0	0	22.1	4.5	
愛媛 38-EHIME														
合計 TOTAL	285	93	31	33	37	48	28	12	2	1	0	49.3	5.6	
0-4	40	23	6	2	5	3	0	1	0	0	0	28.9	4.9	
5-9	28	10	2	4	3	4	1	3	0	1	0	63.5	6.0	
10-14	31	3	7	1	4	6	9	1	0	0	0	53.8	5.7	
15-19	27	7	0	3	5	6	3	2	1	0	0	77.3	6.3	
20-29	41	15	5	3	5	7	4	2	0	0	0	49.5	5.6	
30-39	42	19	2	5	4	5	4	2	1	0	0	61.0	5.9	
40-49	26	3	3	5	4	7	3	1	0	0	0	46.5	5.5	
50-59	25	8	4	4	2	4	3	0	0	0	0	36.9	5.2	
60-	25	5	2	6	5	6	1	0	0	0	0	37.3	5.2	

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560				
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
高知 39-KOCHI															
合計 TOTAL	454	94	114	127	87	29	3	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
0-4	40	13	4	11	6	6	0	0	0	0	0	0	28.6	4.8	
5-9	25	8	4	8	3	2	0	0	0	0	0	0	22.6	4.5	
10-14	55	11	19	18	7	0	0	0	0	0	0	0	16.6	4.1	
15-19	54	5	9	13	18	8	1	0	0	0	0	0	29.7	4.9	
20-29	95	2	20	31	30	10	2	0	0	0	0	0	26.2	4.7	
30-39	75	10	22	26	14	3	0	0	0	0	0	0	19.6	4.3	
40-49	53	23	15	10	5	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
50-59	25	11	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6	
60-	32	11	10	8	3	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
佐賀 41-SAGA															
合計 TOTAL	273	74	80	33	25	33	14	6	8	0	0	0	30.1	4.9	
0-4	19	12	3	0	1	3	0	0	0	0	0	0	29.7	4.9	
5-9	17	4	4	4	1	1	0	1	2	0	0	0	40.0	5.3	
10-14	43	2	6	10	9	11	3	2	0	0	0	0	40.7	5.3	
15-19	38	1	26	2	2	2	4	0	1	0	0	0	18.9	4.2	
20-29	47	5	17	3	5	8	4	1	4	0	0	0	38.7	5.3	
30-39	27	15	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
40-49	26	13	5	3	3	2	0	0	0	0	0	0	22.3	4.5	
50-59	25	18	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-	31	4	10	5	2	4	3	2	1	0	0	0	35.2	5.1	
熊本 43-KUMAMOTO															
合計 TOTAL	225	59	20	31	63	35	15	2	0	0	0	0	40.0	5.3	
0-4	25	16	4	1	3	1	0	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
5-9	25	9	0	7	4	2	1	2	0	0	0	0	45.6	5.5	
10-14	25	2	1	4	10	4	4	0	0	0	0	0	47.9	5.6	
15-19	25	0	0	1	9	11	4	0	0	0	0	0	65.9	6.0	
20-29	25	1	1	6	9	7	1	0	0	0	0	0	41.2	5.4	
30-39	26	3	4	3	11	4	1	0	0	0	0	0	34.4	5.1	
40-49	25	5	4	6	5	3	2	0	0	0	0	0	31.4	5.0	
50-59	24	8	2	3	7	2	2	0	0	0	0	0	38.3	5.3	
60-	25	15	4	0	5	1	0	0	0	0	0	0	24.6	4.6	
宮崎 45-MIYAZAKI															
合計 TOTAL	283	66	101	59	31	17	6	3	0	0	0	0	19.6	4.3	
0-4	36	16	16	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
5-9	33	7	12	5	4	3	1	1	0	0	0	0	22.9	4.5	
10-14	32	0	9	10	7	3	2	1	0	0	0	0	27.1	4.8	
15-19	26	1	6	7	7	2	2	1	0	0	0	0	30.3	4.9	
20-29	53	9	18	13	7	6	0	0	0	0	0	0	20.3	4.3	
30-39	26	5	8	7	3	2	1	0	0	0	0	0	21.4	4.4	
40-49	25	8	10	5	1	1	0	0	0	0	0	0	15.0	3.9	
50-59	25	8	12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	12.3	3.6	
60-	27	12	10	4	1	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
鹿児島 46-KAGOSHIMA															
合計 TOTAL	378	134	63	55	78	31	14	3	0	0	0	0	29.0	4.9	
0-4	60	41	13	5	1	0	0	0	0	0	0	0	12.9	3.7	
5-9	30	13	4	6	4	3	0	0	0	0	0	0	25.5	4.7	
10-14	43	8	10	1	17	2	3	2	0	0	0	0	34.8	5.1	
15-19	45	4	8	5	15	6	6	1	0	0	0	0	40.0	5.3	
20-29	67	10	12	19	18	8	0	0	0	0	0	0	26.1	4.7	
30-39	54	18	7	9	11	7	2	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
40-49	27	13	1	3	5	3	2	0	0	0	0	0	44.2	5.5	
50-59	27	11	3	5	5	2	1	0	0	0	0	0	29.5	4.9	
60-	25	16	5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	

表6-4 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況: B / ハワイ / 13 / 2004

Table 6-4 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE
B / Hawaii / 13 / 2004

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)		
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /				
北海道 01-HOKKAIDO															
合計 TOTAL	225	115	30	33	15	16	13	2	1	0	0	30.9	4.9		
0-4	25	22	2	0	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
5-9	25	16	3	1	2	1	0	2	0	0	0	40.0	5.3		
10-14	25	15	2	5	1	1	1	0	0	0	0	26.4	4.7		
15-19	25	15	3	2	0	4	1	0	0	0	0	34.8	5.1		
20-29	25	7	6	6	1	2	2	0	1	0	0	29.4	4.9		
30-39	25	10	4	3	1	5	2	0	0	0	0	36.5	5.2		
40-49	25	10	2	6	5	1	1	0	0	0	0	28.9	4.9		
50-59	25	13	6	5	0	0	1	0	0	0	0	16.8	4.1		
60-	25	7	2	5	4	2	5	0	0	0	0	44.9	5.5		
宮城 04-MIYAGI															
合計 TOTAL	232	209	13	7	1	2	0	0	0	0	0	15.7	4.0		
0-4	51	49	1	0	0	1	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
5-9	34	29	1	3	0	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5		
10-14	35	30	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1		
15-19	44	42	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
20-29	25	21	2	2	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
30-39	22	19	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
40-49	16	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
50-59	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
秋田 05-AKITA															
合計 TOTAL	578	258	65	79	70	47	38	16	5	0	0	38.5	5.3		
0-4	70	54	6	3	2	1	2	2	0	0	0	33.6	5.1		
5-9	47	24	4	3	7	3	4	0	2	0	0	50.9	5.7		
10-14	43	18	7	5	8	1	3	1	0	0	0	31.2	5.0		
15-19	65	33	9	12	5	2	2	1	1	0	0	27.7	4.8		
20-29	110	39	15	11	21	19	3	2	0	0	0	36.3	5.2		
30-39	104	25	8	19	13	13	18	6	2	0	0	56.8	5.8		
40-49	53	16	4	13	9	5	3	3	0	0	0	39.3	5.3		
50-59	47	25	7	10	2	1	1	1	0	0	0	22.7	4.5		
60-	39	24	5	3	3	2	2	0	0	0	0	28.9	4.9		
山形 06-YAMAGATA															
合計 TOTAL	314	190	62	31	18	9	1	3	0	0	0	18.8	4.2		
0-4	60	58	0	0	1	0	0	1	0	0	0	113.1	6.8		
5-9	33	23	3	3	3	1	0	0	0	0	0	23.0	4.5		
10-14	40	30	3	3	2	1	1	0	0	0	0	26.4	4.7		
15-19	39	27	10	1	1	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
20-29	30	7	12	4	7	0	0	0	0	0	0	17.2	4.1		
30-39	30	2	13	10	2	3	0	0	0	0	0	17.7	4.1		
40-49	30	10	13	2	0	3	0	2	0	0	0	20.7	4.4		
50-59	30	18	7	4	0	1	0	0	0	0	0	15.0	3.9		
60-	22	15	1	4	2	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5		
福島 07-FUKUSHIMA															
合計 TOTAL	247	173	37	16	10	11	0	0	0	0	0	19.1	4.3		
0-4	32	26	2	2	1	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5		
5-9	34	22	8	0	2	2	0	0	0	0	0	17.8	4.2		
10-14	21	15	6	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
15-19	15	9	0	2	2	2	0	0	0	0	0	40.0	5.3		
20-29	27	13	6	6	2	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0		
30-39	34	16	8	3	2	5	0	0	0	0	0	23.3	4.5		
40-49	24	16	3	3	1	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
50-59	29	26	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
60-	31	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
茨城 08-IBARAKI															
合計 TOTAL	234	172	25	21	10	5	0	1	0	0	0	19.8	4.3		
0-4	41	39	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
5-9	28	22	3	1	0	1	0	1	0	0	0	28.3	4.8		
10-14	21	15	4	1	0	1	0	0	0	0	0	15.9	4.0		
15-19	18	10	4	4	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8		
20-29	38	18	2	9	6	3	0	0	0	0	0	28.3	4.8		
30-39	20	8	5	4	3	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2		
40-49	21	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
50-59	22	20	1	0	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
60-	25	22	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7		
栃木 09-TOCHIGI															
合計 TOTAL	146	101	19	21	3	2	0	0	0	0	0	16.6	4.1		
20-29	36	24	9	3	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6		
30-39	54	34	3	14	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3		
40-49	25	17	3	4	0	1	0	0	0	0	0	18.3	4.2		
50-59	23	19	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3		
60-	8	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	80.0	6.3		

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560	G.M.			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
群馬 10-GUNMA															
合計 TOTAL	266	208	20	25	10	3	0	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
0-4	45	40	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	26.4	4.7	
5-9	41	33	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1	
10-14	31	21	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
15-19	31	24	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	24.4	4.6	
20-29	21	14	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	22.1	4.5	
30-39	27	17	3	4	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
40-49	28	25	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
50-59	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
60-	31	23	3	5	0	0	0	0	0	0	0	0	15.4	3.9	
千葉 12-CHIBA															
合計 TOTAL	335	67	61	75	85	29	9	5	4	0	0	0	29.4	4.9	
0-4	35	24	7	0	2	0	0	2	0	0	0	0	24.2	4.6	
5-9	41	12	13	10	3	2	0	1	0	0	0	0	19.1	4.3	
10-14	37	3	8	9	12	4	0	1	0	0	0	0	27.7	4.8	
15-19	10	1	2	3	3	0	0	0	1	0	0	0	31.7	5.0	
20-29	64	4	5	27	17	4	4	1	2	0	0	0	34.0	5.1	
30-39	58	3	5	10	25	10	5	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
40-49	45	4	10	9	14	7	0	0	1	0	0	0	29.5	4.9	
50-59	37	14	9	5	8	1	0	0	0	0	0	0	20.6	4.4	
60-	5	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
不明 UNKNOWN	3	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
東京 13-TOKYO															
合計 TOTAL	310	186	63	19	15	12	7	4	2	1	1	1	24.6	4.6	
0-4	69	59	3	4	0	1	2	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
5-9	50	32	10	3	2	0	2	1	0	0	0	0	21.6	4.4	
10-14	35	22	8	1	0	1	1	0	0	1	1	1	36.0	5.2	
15-19	24	9	9	1	2	3	0	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
20-29	37	16	12	0	3	3	1	2	0	0	0	0	26.0	4.7	
30-39	16	2	4	2	2	3	1	1	1	0	0	0	44.2	5.5	
40-49	30	12	8	5	3	1	0	0	1	0	0	0	21.6	4.4	
50-59	38	24	8	3	3	0	0	0	0	0	0	0	15.6	4.0	
60-	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
不明 UNKNOWN	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
神奈川 14-KANAGAWA															
合計 TOTAL	271	183	35	23	20	5	5	0	0	0	0	0	21.6	4.4	
0-4	30	25	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
5-9	30	22	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	18.3	4.2	
10-14	31	26	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
15-19	30	18	4	4	3	1	0	0	0	0	0	0	21.2	4.4	
20-29	30	15	6	4	4	0	1	0	0	0	0	0	20.9	4.4	
30-39	30	9	5	5	6	2	3	0	0	0	0	0	31.7	5.0	
40-49	30	20	6	2	2	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9	
50-59	30	29	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
60-	30	19	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	21.3	4.4	
新潟 15-NIIGATA															
合計 TOTAL	389	232	66	49	28	10	4	0	0	0	0	0	19.5	4.3	
0-4	62	54	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	13.0	3.7	
5-9	41	26	6	6	1	2	0	0	0	0	0	0	19.1	4.3	
10-14	48	33	8	4	3	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
15-19	22	13	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
30-39	125	42	24	28	19	8	4	0	0	0	0	0	24.2	4.6	
40-49	60	38	14	7	1	0	0	0	0	0	0	0	13.3	3.7	
50-59	27	24	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
60-	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
富山 16-TOYAMA															
合計 TOTAL	295	209	42	27	13	4	0	0	0	0	0	0	16.9	4.1	
0-4	50	45	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
5-9	26	18	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	21.8	4.4	
10-14	51	43	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
15-19	11	8	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
20-29	34	16	10	5	3	0	0	0	0	0	0	0	15.3	3.9	
30-39	41	11	14	8	6	2	0	0	0	0	0	0	18.2	4.2	
40-49	29	19	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7	
50-59	27	25	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
60-	26	24	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
福井 18-FUKUI															
合計 TOTAL	209	117	38	20	23	8	2	0	1	0	0	0	21.9	4.5	
0-4	24	22	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
5-9	25	11	7	4	3	0	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
10-14	15	6	6	1	1	0	1	0	0	0	0	0	17.1	4.1	
15-19	16	11	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5	
20-29	32	14	3	4	7	2	1	0	1	0	0	0	37.0	5.2	
30-39	25	4	7	4	5	5	0	0	0	0	0	0	26.0	4.7	
40-49	25	17	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
50-59	25	18	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6	
60-	22	14	1	3	4	0	0	0	0	0	0	0	25.9	4.7	

都道府県 PREFECTURE 年齢群(歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
山梨 19-YAMANASHI														
合計 TOTAL	265	170	46	28	17	4	0	0	0	0	0	17.2	4.1	
0-4	8	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	40.0	5.3	
5-9	26	22	1	2	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
10-14	26	21	5	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
15-19	26	19	3	3	1	0	0	0	0	0	0	16.4	4.0	
20-29	52	32	11	5	3	1	0	0	0	0	0	16.2	4.0	
30-39	52	20	8	13	8	3	0	0	0	0	0	22.8	4.5	
40-49	25	13	10	1	1	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
50-59	25	20	2	2	1	0	0	0	0	0	0	17.4	4.1	
60-	25	16	6	2	1	0	0	0	0	0	0	13.6	3.8	
長野 20-NAGANO														
合計 TOTAL	211	141	30	27	9	3	1	0	0	0	0	17.8	4.2	
0-4	22	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	19	12	2	4	1	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2	
10-14	23	15	4	1	2	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
15-19	26	23	0	3	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
20-29	26	5	9	8	2	1	1	0	0	0	0	18.7	4.2	
30-39	23	11	3	5	3	1	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
40-49	25	15	7	3	0	0	0	0	0	0	0	12.3	3.6	
50-59	23	21	1	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
60-	24	18	3	2	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
静岡 22-SHIZUOKA														
合計 TOTAL	234	136	33	29	20	13	3	0	0	0	0	23.4	4.5	
0-4	26	22	0	1	3	0	0	0	0	0	0	33.6	5.1	
5-9	26	11	5	4	5	1	0	0	0	0	0	21.9	4.5	
10-14	26	13	4	4	2	3	0	0	0	0	0	24.8	4.6	
15-19	26	16	3	5	2	0	0	0	0	0	0	18.7	4.2	
20-29	26	9	7	3	3	4	0	0	0	0	0	23.5	4.6	
30-39	26	8	6	5	3	1	3	0	0	0	0	27.2	4.8	
40-49	26	17	2	4	2	1	0	0	0	0	0	23.3	4.5	
50-59	26	22	4	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
60-	26	18	2	3	0	3	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
愛知 23-AICHI														
合計 TOTAL	226	185	28	12	1	0	0	0	0	0	0	12.7	3.7	
0-4	25	23	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	25	22	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
10-14	25	19	5	1	0	0	0	0	0	0	0	11.2	3.5	
15-19	30	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
20-29	20	13	5	2	0	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6	
30-39	25	14	5	6	0	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9	
40-49	25	19	4	1	1	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8	
50-59	45	42	1	2	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
60-	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
三重 24-MIE														
合計 TOTAL	277	163	44	37	19	12	2	0	0	0	0	20.6	4.4	
0-4	47	41	3	1	0	2	0	0	0	0	0	22.4	4.5	
5-9	18	8	5	1	3	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
10-14	24	22	0	1	1	0	0	0	0	0	0	28.3	4.8	
20-29	94	33	18	22	12	8	1	0	0	0	0	23.2	4.5	
30-39	36	16	10	5	3	1	1	0	0	0	0	18.7	4.2	
40-49	33	22	5	6	0	0	0	0	0	0	0	14.6	3.9	
50-59	23	19	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
60-	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
京都 26-KYOTO														
合計 TOTAL	304	147	48	42	37	28	2	0	0	0	0	25.1	4.6	
0-4	32	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3	
5-9	25	17	5	3	0	0	0	0	0	0	0	13.0	3.7	
10-14	27	19	2	5	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
15-19	9	6	2	0	0	1	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
20-29	46	12	9	9	9	7	0	0	0	0	0	26.6	4.7	
30-39	43	8	7	5	11	10	2	0	0	0	0	36.2	5.2	
40-49	52	11	10	10	13	8	0	0	0	0	0	27.6	4.8	
50-59	40	23	8	7	1	1	0	0	0	0	0	16.3	4.0	
60-	30	21	3	3	3	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
愛媛 38-EHIME														
合計 TOTAL	285	203	31	35	9	6	1	0	0	0	0	18.9	4.2	
0-4	40	36	1	2	0	1	0	0	0	0	0	23.8	4.6	
5-9	28	22	4	2	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7	
10-14	31	27	3	1	0	0	0	0	0	0	0	11.9	3.6	
15-19	27	15	4	6	2	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2	
20-29	41	25	1	10	3	2	0	0	0	0	0	25.9	4.7	
30-39	42	21	12	6	1	2	0	0	0	0	0	15.9	4.0	
40-49	26	12	5	5	2	1	1	0	0	0	0	22.1	4.5	
50-59	25	21	1	2	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	
60-	25	24	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3	

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10	20	40	80	160	320	640	1280	2560			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
高知 39-KOCHI														
合計 TOTAL	454	213	123	72	34	10	2	0	0	0	0	0	16.7	4.1
0-4	40	28	7	1	3	0	1	0	0	0	0	0	18.9	4.2
5-9	25	16	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
10-14	55	47	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.9	3.4
15-19	54	22	21	10	1	0	0	0	0	0	0	0	13.0	3.7
20-29	95	22	29	21	16	6	1	0	0	0	0	0	20.4	4.4
30-39	75	12	24	27	9	3	0	0	0	0	0	0	18.1	4.2
40-49	53	33	12	6	2	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
50-59	25	16	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
60-	32	17	11	2	2	0	0	0	0	0	0	0	13.2	3.7
佐賀 41-SAGA														
合計 TOTAL	273	204	45	17	4	0	0	3	0	0	0	0	14.9	3.9
0-4	19	16	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
5-9	17	9	4	1	2	0	0	1	0	0	0	0	23.8	4.6
10-14	43	29	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	11.6	3.5
15-19	38	35	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
20-29	47	36	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	11.3	3.5
30-39	27	16	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	13.7	3.8
40-49	26	23	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
50-59	25	22	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
60-	31	18	7	3	1	0	0	2	0	0	0	0	22.3	4.5
熊本 43-KUMAMOTO														
合計 TOTAL	225	129	44	29	18	5	0	0	0	0	0	0	17.8	4.2
0-4	25	21	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	23.8	4.6
5-9	25	17	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	16.8	4.1
10-14	25	14	6	2	3	0	0	0	0	0	0	0	16.6	4.1
15-19	25	11	8	5	1	0	0	0	0	0	0	0	14.1	3.8
20-29	25	9	7	4	4	1	0	0	0	0	0	0	19.2	4.3
30-39	26	6	5	8	5	2	0	0	0	0	0	0	23.0	4.5
40-49	25	12	7	4	1	1	0	0	0	0	0	0	16.2	4.0
50-59	24	17	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	14.9	3.9
60-	25	22	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
宮崎 45-MIYAZAKI														
合計 TOTAL	283	158	85	28	9	2	1	0	0	0	0	0	13.6	3.8
0-4	36	30	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12.6	3.7
5-9	33	19	11	2	1	0	0	0	0	0	0	0	12.2	3.6
10-14	32	21	8	1	1	0	1	0	0	0	0	0	15.5	4.0
15-19	26	13	7	6	0	0	0	0	0	0	0	0	13.8	3.8
20-29	53	16	21	12	3	1	0	0	0	0	0	0	14.8	3.9
30-39	26	11	6	4	4	1	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
40-49	25	15	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
50-59	25	14	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10.7	3.4
60-	27	19	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.0	3.3
鹿児島 46-KAGOSHIMA														
合計 TOTAL	378	277	50	37	11	1	1	1	0	0	0	0	16.3	4.0
0-4	60	57	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
5-9	30	27	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0
10-14	43	31	6	4	0	1	0	1	0	0	0	0	20.0	4.3
15-19	45	34	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	12.1	3.6
20-29	67	34	14	14	5	0	0	0	0	0	0	0	16.6	4.1
30-39	54	25	14	11	3	0	1	0	0	0	0	0	16.5	4.0
40-49	27	22	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15.2	3.9
50-59	27	25	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20.0	4.3
60-	25	22	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	15.9	4.0

表7-1 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況: A / ニューカレドニア / 20 / 99 (H1N1)

Table 7-1 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY
A / New Caledonia / 20 / 99 (H1N1)

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10 /	20 /	40 /	80 /	160 /	320 /	640 /	1280 /	2560 /			
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
無 NON-VACCINEE														
合計 TOTAL	2723	1534	357	258	250	150	85	44	12	13	20	34.0	5.1	
0-4	387	360	4	8	8	2	5	0	0	0	0	36.1	5.2	
5-9	224	86	24	25	36	27	13	6	0	3	4	48.4	5.6	
10-14	305	56	41	53	80	39	13	13	1	4	5	43.1	5.4	
15-19	225	38	29	33	34	32	29	14	7	3	6	62.9	6.0	
20-24	204	57	38	34	37	23	7	4	1	1	2	33.4	5.1	
25-29	209	111	43	25	15	3	7	3	1	0	1	23.5	4.6	
30-34	201	126	36	25	5	3	3	0	1	1	1	20.6	4.4	
35-39	198	132	37	11	12	4	2	0	0	0	0	17.8	4.2	
40-49	304	221	39	21	15	5	2	1	0	0	0	19.3	4.3	
50-59	261	192	37	14	5	7	2	2	0	1	1	21.9	4.5	
60-	205	155	29	9	3	5	2	1	1	0	0	19.7	4.3	
有 VACCINEE														
合計 TOTAL	2595	323	289	337	395	393	365	267	122	83	21	74.7	6.2	
0-4	326	142	75	49	32	12	7	4	3	2	0	23.7	4.6	
5-9	326	28	49	48	44	42	31	36	29	17	2	76.5	6.3	
10-14	246	5	9	13	26	37	61	44	20	24	7	170.9	7.4	
15-19	220	7	5	6	16	28	45	61	28	17	7	222.3	7.8	
20-24	206	3	9	12	22	37	51	40	23	8	1	140.5	7.1	
25-29	172	11	11	22	36	42	29	18	2	1	0	67.9	6.1	
30-34	192	30	26	29	32	32	24	10	1	7	1	54.9	5.8	
35-39	202	28	24	28	38	34	29	11	6	4	0	57.9	5.9	
40-49	300	14	31	51	66	70	38	22	4	2	2	55.8	5.8	
50-59	205	23	28	37	37	32	28	15	3	1	1	51.0	5.7	
60-	197	31	22	41	46	26	22	6	3	0	0	42.6	5.4	
不明 UNKNOWN	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	40.0	5.3	

表7-2 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況: A / ニューヨーク / 55 / 2004 (H3N2)

Table 7-2 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY
A / New York / 55 / 2004 (H3N2)

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10 /	20 /	40 /	80 /	160 /	320 /	640 /	1280 /	2560 /			
		19	39	79	159	319	639	1279	2559					
無 NON-VACCINEE														
合計 TOTAL	2723	1279	367	300	288	202	149	77	38	15	8	39.5	5.3	
0-4	387	273	10	10	26	18	22	14	7	5	2	93.1	6.5	
5-9	224	35	18	36	33	35	31	21	12	1	2	70.1	6.1	
10-14	305	31	36	42	58	48	47	27	10	4	2	63.4	6.0	
15-19	225	35	38	31	37	45	24	6	4	3	2	47.5	5.6	
20-24	204	69	42	29	39	15	4	3	3	0	0	28.1	4.8	
25-29	209	102	40	32	21	8	4	1	1	0	0	22.5	4.5	
30-34	201	118	38	20	15	7	2	1	0	0	0	20.2	4.3	
35-39	198	117	35	31	10	4	1	0	0	0	0	17.7	4.1	
40-49	304	199	44	31	19	9	2	0	0	0	0	19.9	4.3	
50-59	261	164	37	24	19	9	6	1	0	1	0	24.4	4.6	
60-	205	136	29	14	11	4	6	3	1	1	0	27.3	4.8	
有 VACCINEE														
合計 TOTAL	2595	607	344	366	465	374	251	112	47	17	12	47.8	5.6	
0-4	326	150	20	12	20	43	34	29	9	5	4	100.1	6.6	
5-9	326	27	24	28	71	61	67	25	13	7	3	80.0	6.3	
10-14	246	7	7	29	57	65	48	16	10	4	3	81.6	6.4	
15-19	220	16	34	30	39	55	29	12	4	1	0	51.1	5.7	
20-24	206	49	41	41	39	15	10	7	3	0	1	32.4	5.0	
25-29	172	39	34	35	31	14	14	5	0	0	0	31.5	5.0	
30-34	192	51	29	35	44	24	7	2	0	0	0	31.4	5.0	
35-39	202	54	34	42	35	25	8	2	2	0	0	30.9	4.9	
40-49	300	90	56	52	53	29	12	8	0	0	0	30.0	4.9	
50-59	205	58	36	29	39	24	13	2	4	0	0	34.9	5.1	
60-	197	66	29	31	37	19	9	4	1	0	1	34.3	5.1	
不明 UNKNOWN	3	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	63.5	6.0	

表7-3 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況: B / 上海 / 361 / 2002

Table 7-3 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY
B / Shanghai / 361 / 2002

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /		
無 NON-VACCINEE													
合計 TOTAL	2723	1006	461	446	364	245	128	51	21	1	0	31.1	5.0
0-4	387	277	34	32	27	12	4	0	1	0	0	24.8	4.6
5-9	224	75	38	51	26	16	11	5	2	0	0	29.4	4.9
10-14	305	50	59	64	48	40	25	12	6	1	0	37.2	5.2
15-19	225	13	31	36	59	40	26	15	5	0	0	48.5	5.6
20-24	204	26	43	42	42	31	16	3	1	0	0	32.7	5.0
25-29	209	59	35	45	42	18	7	1	2	0	0	28.7	4.8
30-34	201	81	35	30	28	18	4	5	0	0	0	28.4	4.8
35-39	198	55	39	31	28	23	13	8	1	0	0	34.3	5.1
40-49	304	117	56	53	39	23	14	0	2	0	0	27.0	4.8
50-59	261	130	55	42	15	13	5	1	0	0	0	20.5	4.4
60-	205	123	36	20	10	11	3	1	1	0	0	22.5	4.5
有 VACCINEE													
合計 TOTAL	2595	452	331	389	516	441	274	122	50	20	0	48.6	5.6
0-4	326	162	55	24	33	27	12	10	3	0	0	33.6	5.1
5-9	326	55	30	51	59	63	37	20	8	3	0	56.2	5.8
10-14	246	6	19	25	72	59	26	20	13	6	0	69.2	6.1
15-19	220	8	25	23	49	45	42	17	7	4	0	66.4	6.1
20-24	206	5	28	32	54	38	33	9	5	2	0	51.5	5.7
25-29	172	10	21	30	42	38	20	7	4	0	0	48.1	5.6
30-34	192	25	26	36	41	32	23	5	2	2	0	44.0	5.5
35-39	202	17	24	35	46	37	28	10	4	1	0	50.3	5.7
40-49	300	49	40	54	45	60	33	15	4	0	0	46.3	5.5
50-59	205	55	25	37	43	28	12	4	0	1	0	36.8	5.2
60-	197	60	38	42	31	14	7	4	0	1	0	27.6	4.8
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	127.0	7.0

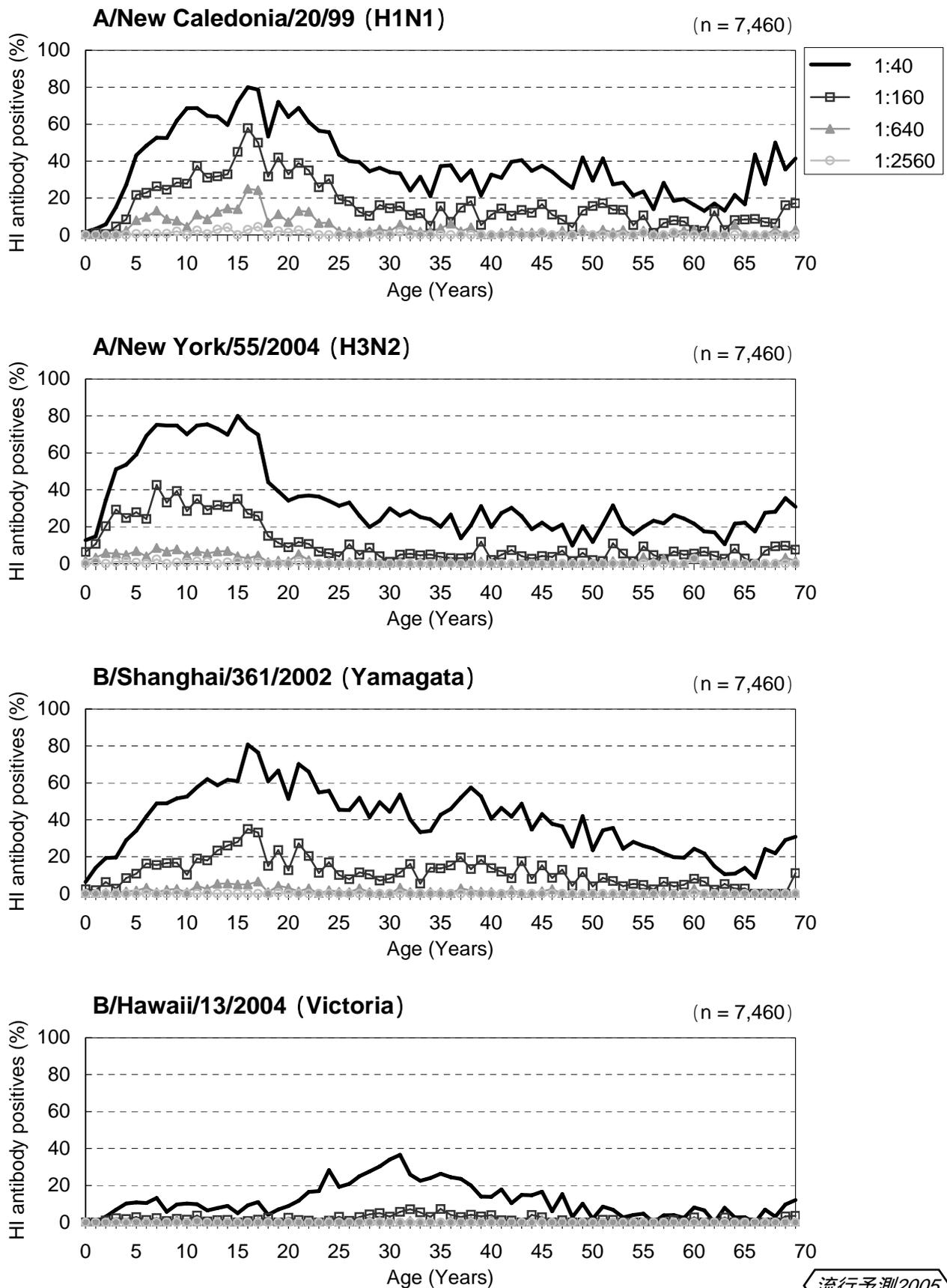
表7-4 予防接種歴別インフルエンザHI抗体保有状況: B / ハワイ / 13 / 2004

Table 7-4 INFLUENZA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY
B / Hawaii / 13 / 2004

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<10	10 / 19	20 / 39	40 / 79	80 / 159	160 / 319	320 / 639	640 / 1279	1280 / 2559	2560 / /		
無 NON-VACCINEE													
合計 TOTAL	2723	1943	380	222	101	47	21	8	1	0	0	18.5	4.2
0-4	387	370	11	3	2	1	0	0	0	0	0	15.0	3.9
5-9	224	178	32	8	2	1	3	0	0	0	0	15.0	3.9
10-14	305	234	43	17	7	1	2	1	0	0	0	15.8	4.0
15-19	225	155	32	25	8	2	1	1	1	0	0	18.5	4.2
20-24	204	114	49	22	11	7	1	0	0	0	0	17.0	4.1
25-29	209	91	39	37	25	14	2	1	0	0	0	23.0	4.5
30-34	201	92	40	31	23	7	6	2	0	0	0	23.1	4.5
35-39	198	100	38	37	13	7	2	1	0	0	0	19.9	4.3
40-49	304	213	47	31	6	4	3	0	0	0	0	16.7	4.1
50-59	261	217	32	9	1	1	0	1	0	0	0	13.5	3.8
60-	205	179	17	2	3	2	1	1	0	0	0	18.5	4.2
有 VACCINEE													
合計 TOTAL	2595	1185	487	415	291	139	44	23	9	1	1	23.9	4.6
0-4	326	241	35	22	11	7	5	5	0	0	0	24.5	4.6
5-9	326	171	59	46	27	15	3	3	2	0	0	22.8	4.5
10-14	246	118	55	26	28	10	5	2	0	1	1	23.5	4.6
15-19	220	123	46	31	12	6	1	0	1	0	0	18.1	4.2
20-24	206	87	37	34	34	11	2	0	1	0	0	23.8	4.6
25-29	172	22	37	51	35	17	5	3	2	0	0	27.5	4.8
30-34	192	32	34	45	37	32	10	2	0	0	0	31.5	5.0
35-39	202	44	40	51	37	16	11	2	1	0	0	27.8	4.8
40-49	300	112	67	55	38	21	0	5	2	0	0	23.4	4.5
50-59	205	116	44	24	18	2	1	0	0	0	0	17.2	4.1
60-	197	118	33	30	13	1	1	1	0	0	0	18.2	4.2
不明 UNKNOWN	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	56.6	5.8

図1. 年齢別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前

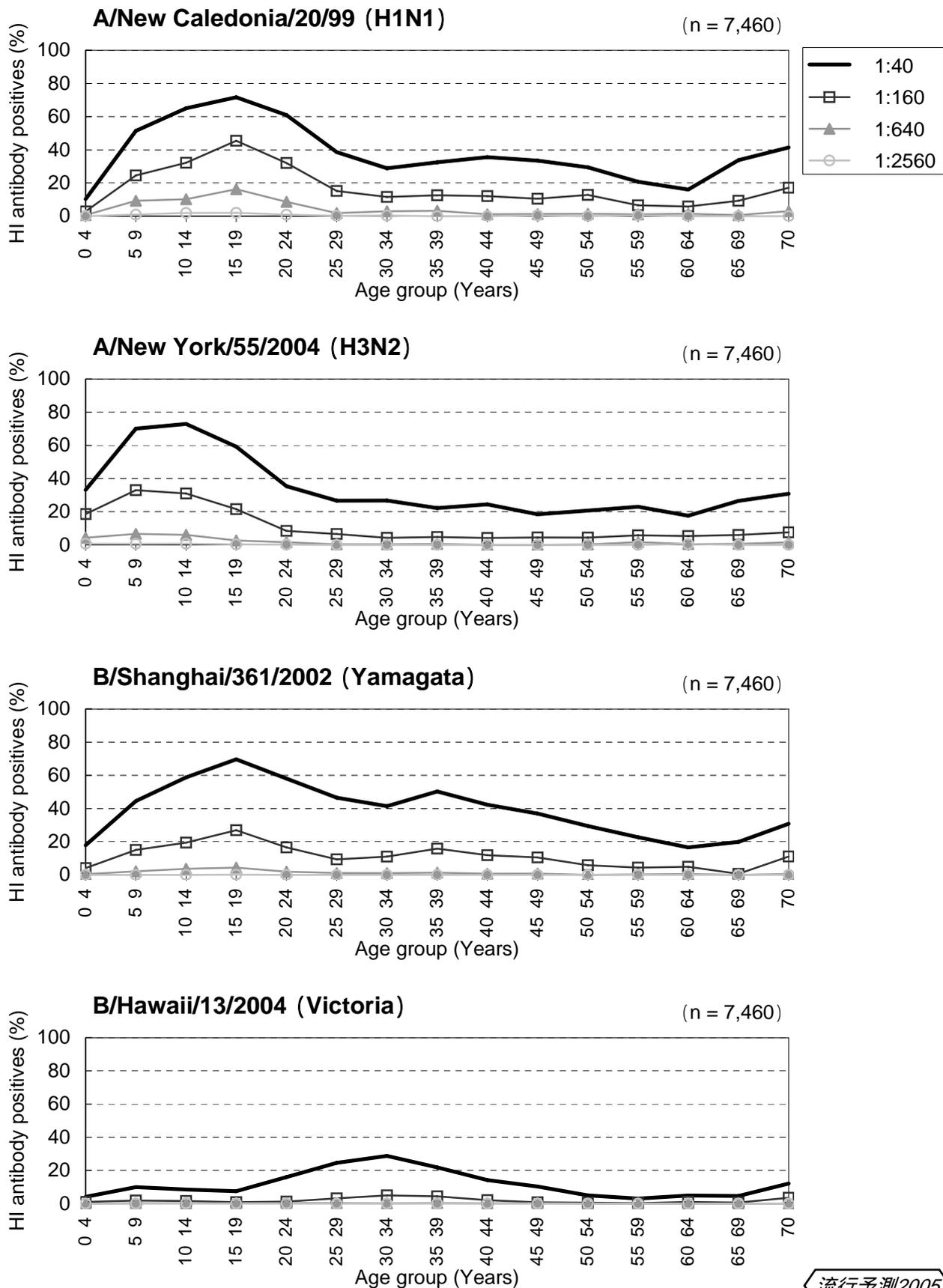
Fig. 1 Age distribution of influenza HI antibody positives before 2005/2006 season



流行予測2005

図2. 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前

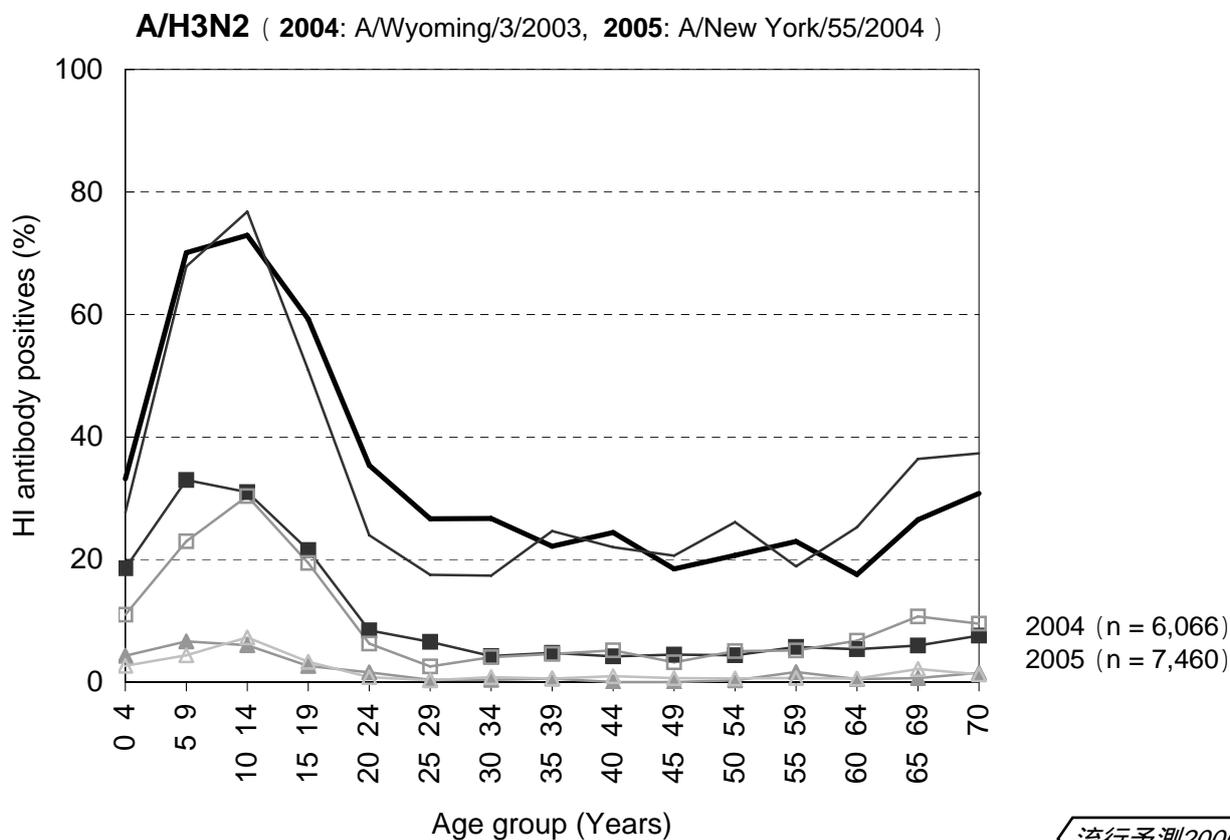
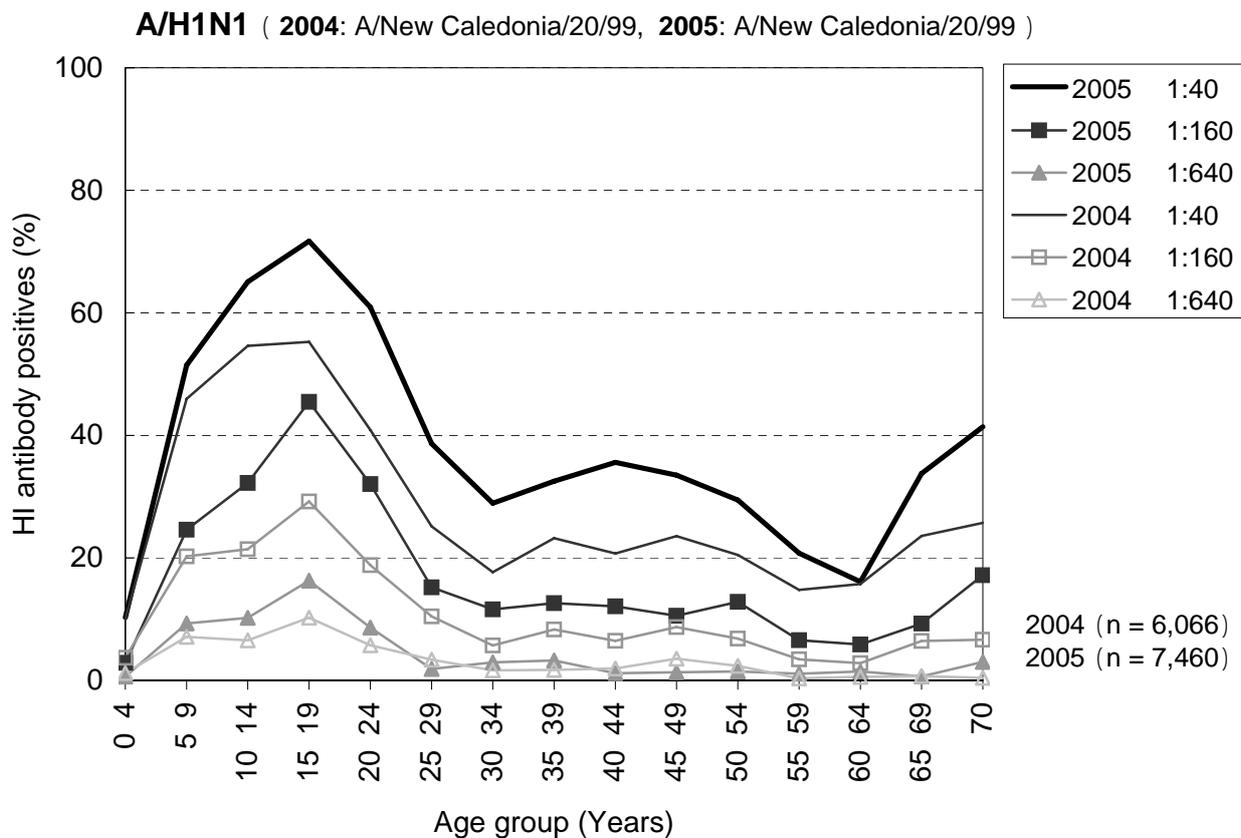
Fig. 2 Age group distribution of influenza HI antibody positives before 2005/2006 season



流行予測2005

図3-1. 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況の年度別比較 [A型]

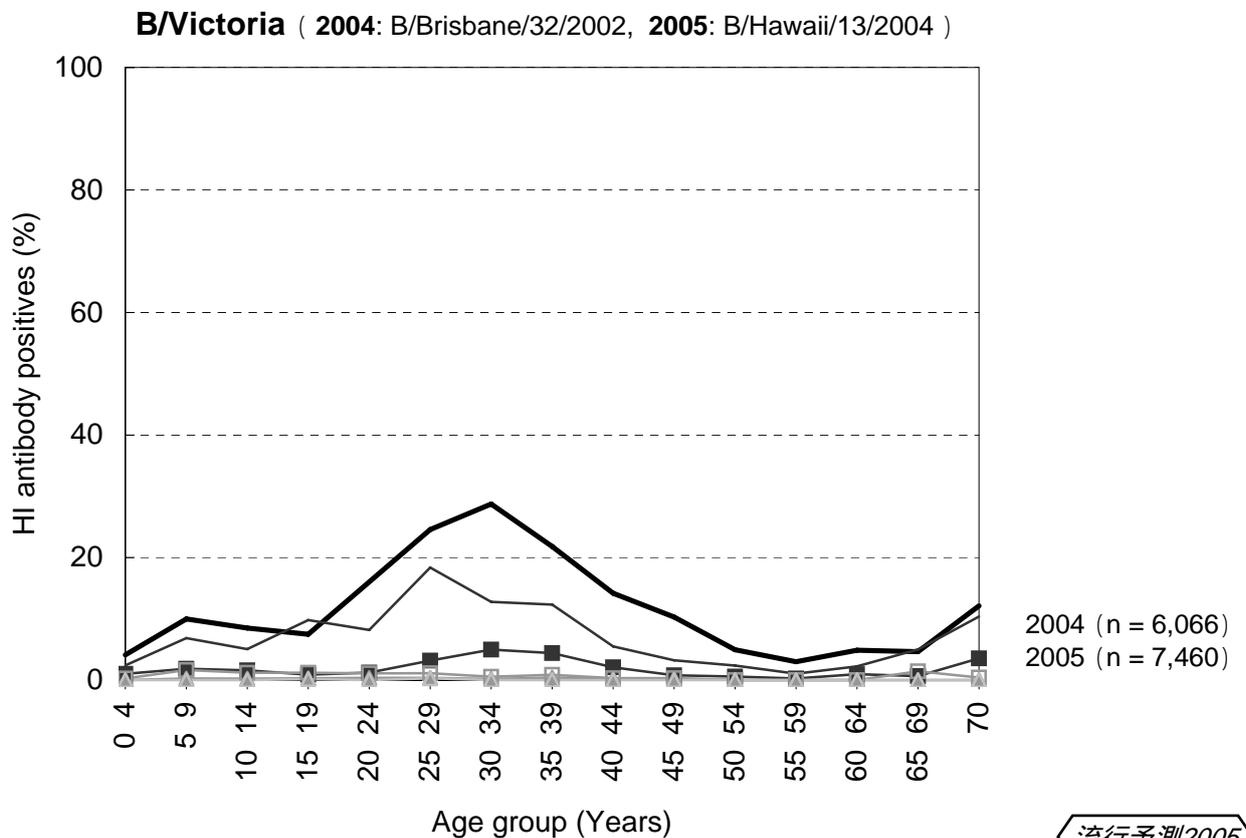
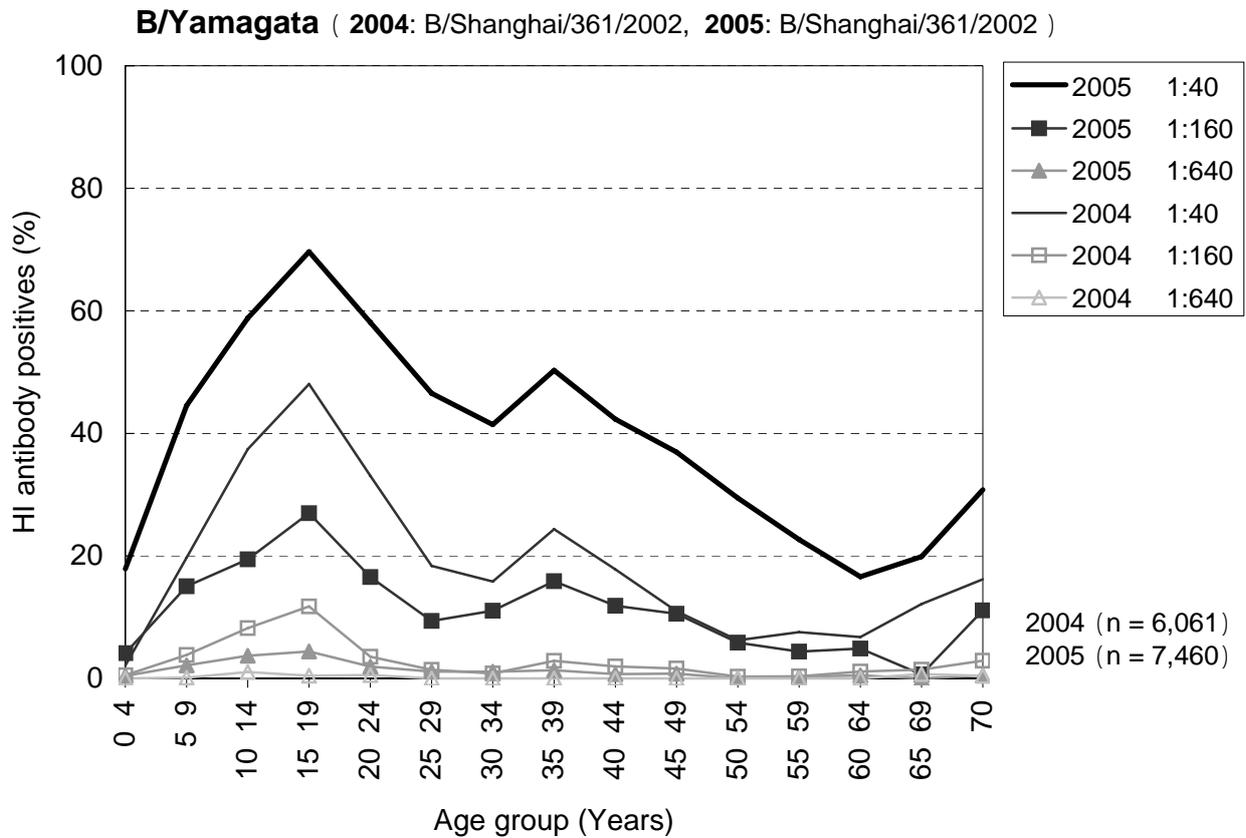
Fig. 3-1 Change of age specific influenza HI antibody prevalence in recent years [Type A]



流行予測2005

図3-2. 年齢群別インフルエンザHI抗体保有状況の年度別比較 [B型]

Fig. 3-2 Change of age specific influenza HI antibody prevalence in recent years [Type B]



流行予測2005

図4-1. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前
 [A / ニューカレドニア / 20 / 99 (H1N1)]

Fig. 4-1 Age group distribution of influenza HI antibody positives in each prefecture before 2005/2006 season
 [A/New Caledonia/20/99 (H1N1)]

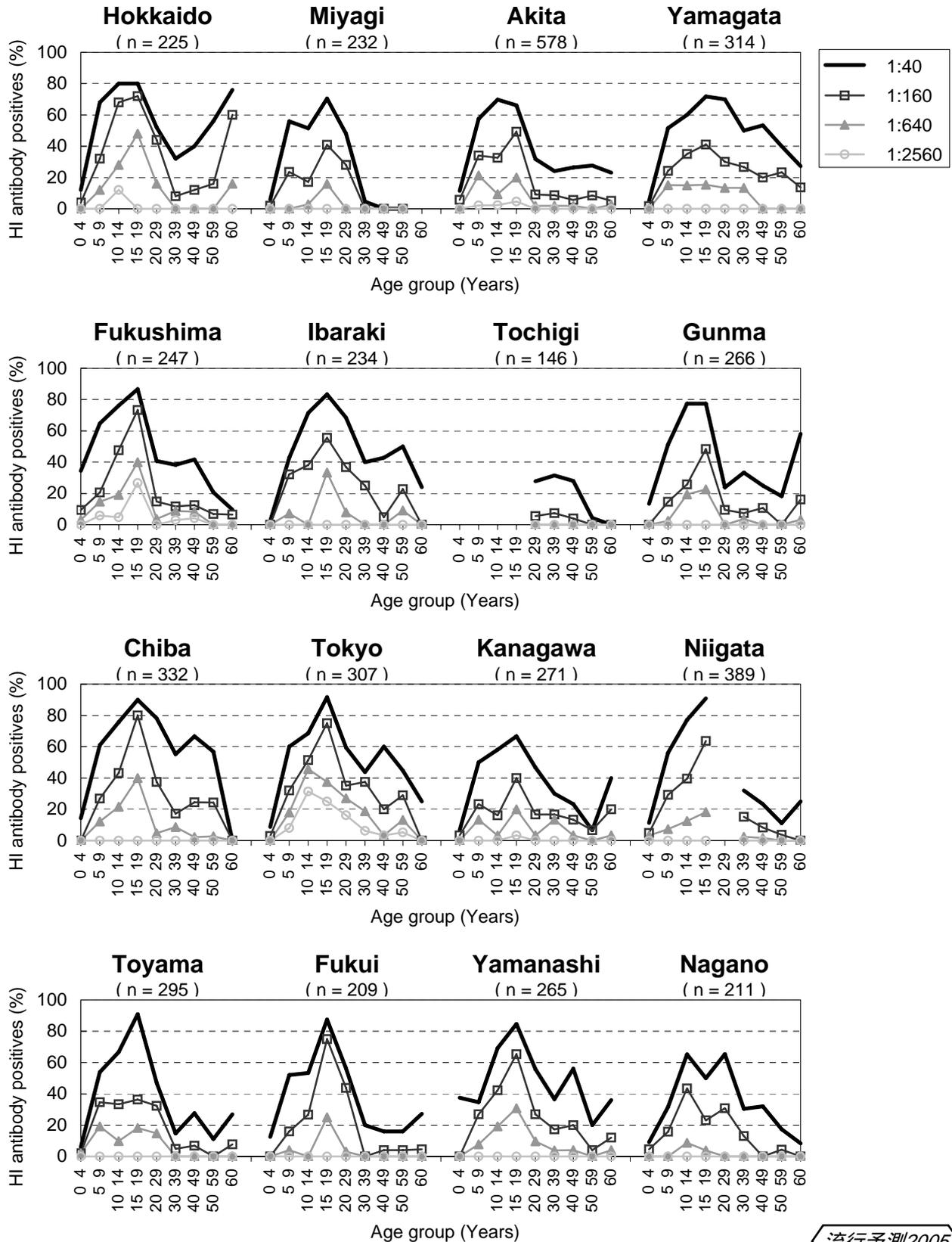
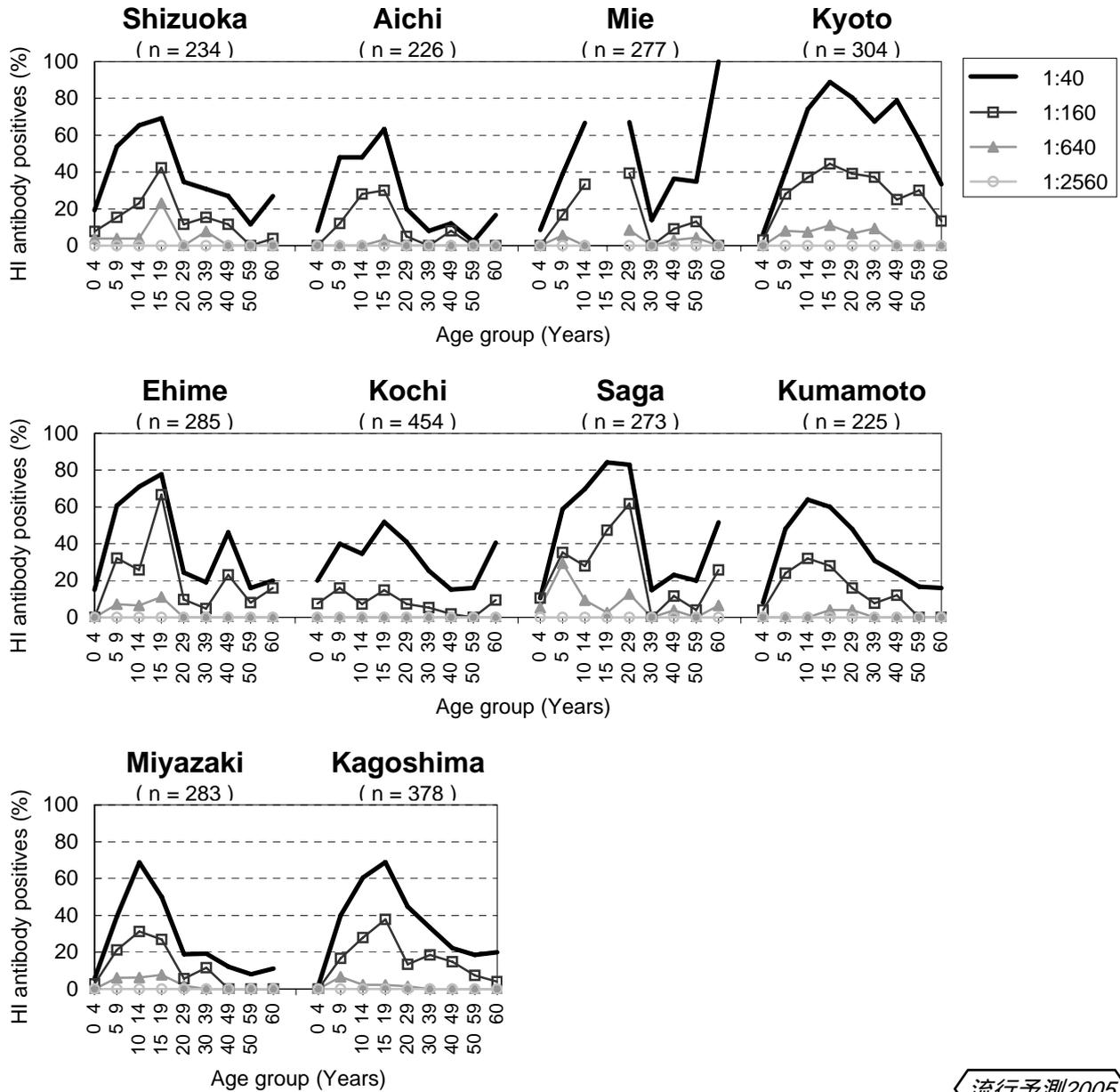


図4-1 . 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況 , 2005/2006シーズン前
 [A / ニューカレドニア / 20 / 99 (H1N1)]

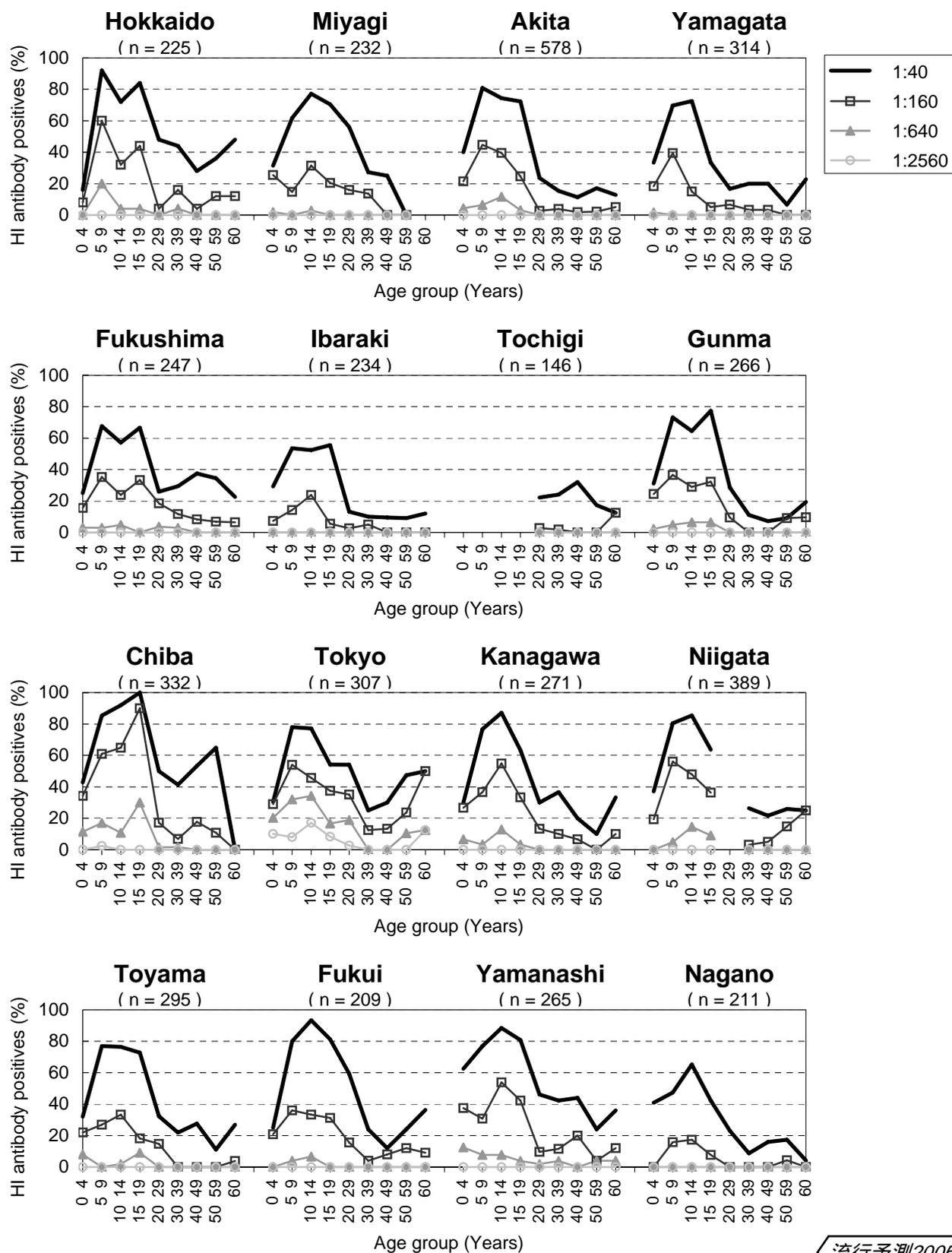
Fig. 4-1 Age group distribution of influenza HI antibody positives in each prefecture before 2005/2006 seas
 [A / New Caledonia / 20 / 99 (H1N1)]



流行予測2005

図4-2. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前
 [A / ニューヨーク / 55 / 2004 (H3N2)]

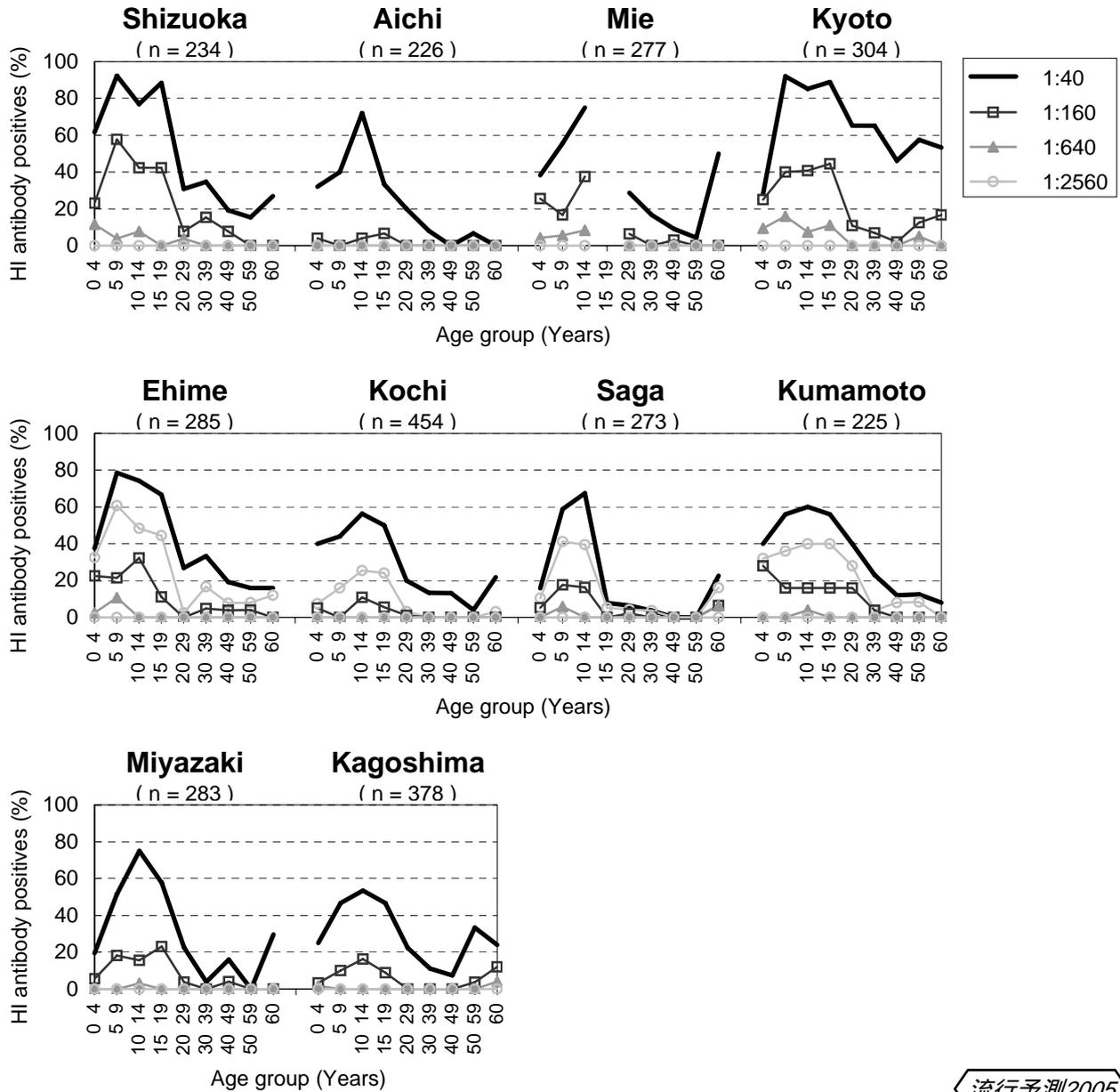
Fig. 4-2 Age group distribution of influenza HI antibody positives in each prefecture before 2005/2006 season
 [A/New York/55/2004 (H3N2)]



流行予測2005

図4-2. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前
 [A / ニューヨーク / 55 / 2004 (H3N2)]

Fig. 4-2 Age group distribution of influenza HI antibody positives in each prefecture before 2005/2006 seas
 [A / New York / 55 / 2004 (H3N2)]



流行予測2005

図4-3. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前
 [B / 上海 / 361 / 2002 (山形系統)]

Fig. 4-3 Age group distribution of influenza HI antibody positives in each prefecture before 2005/2006 season
 [B/Shanghai/361/2002 (Yamagata)]

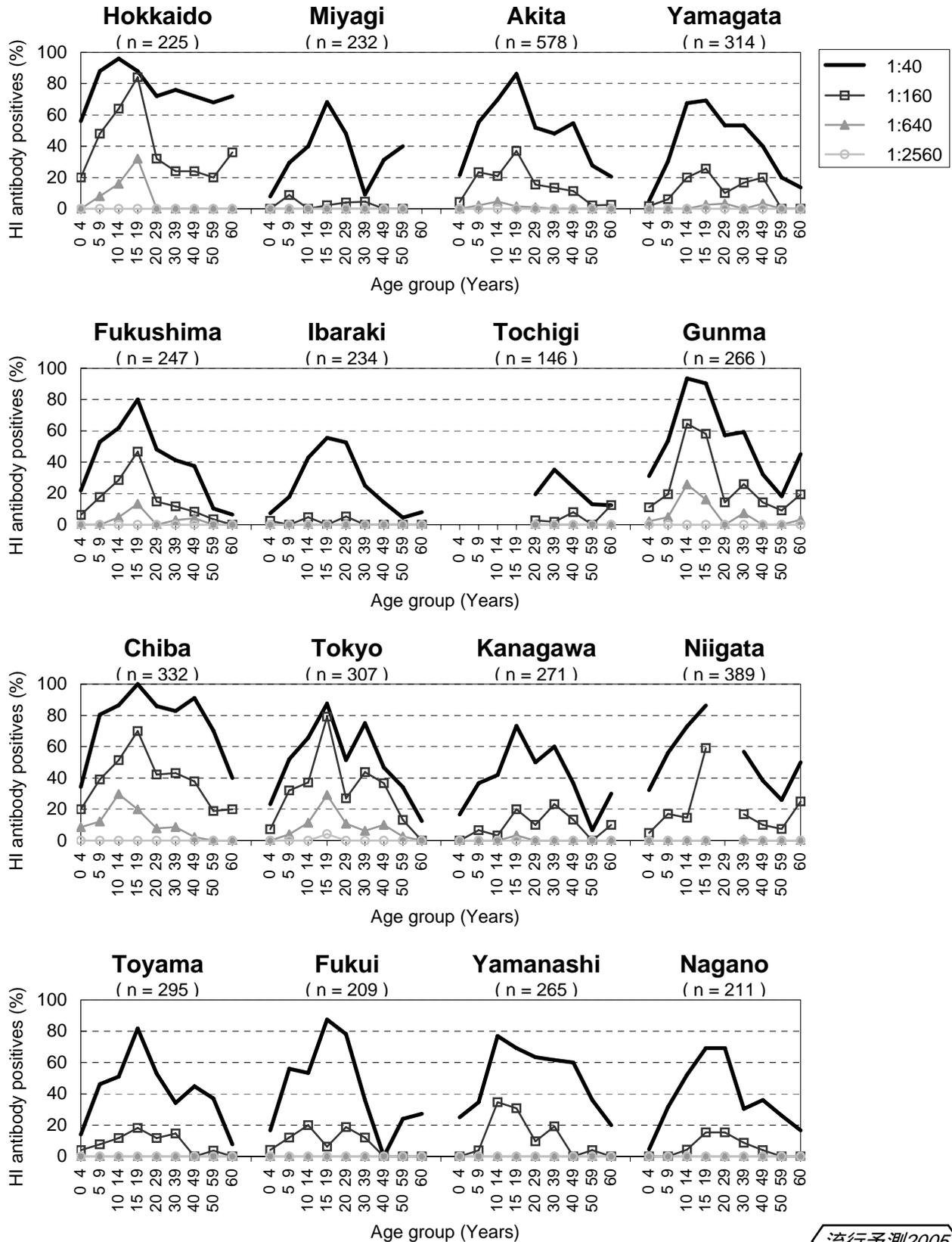
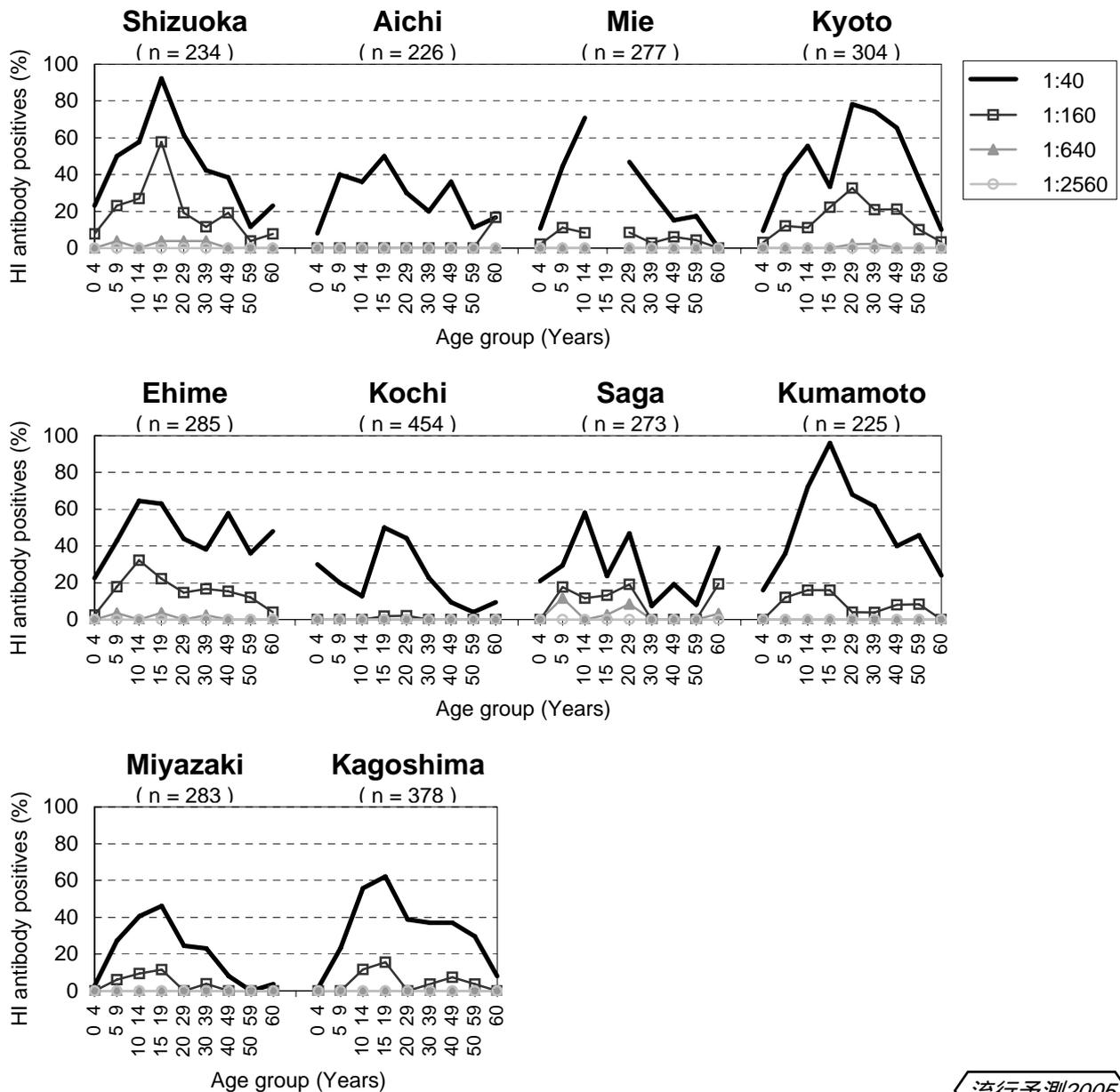


図4-3. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前
 [B / 上海 / 361 / 2002 (山形系統)]

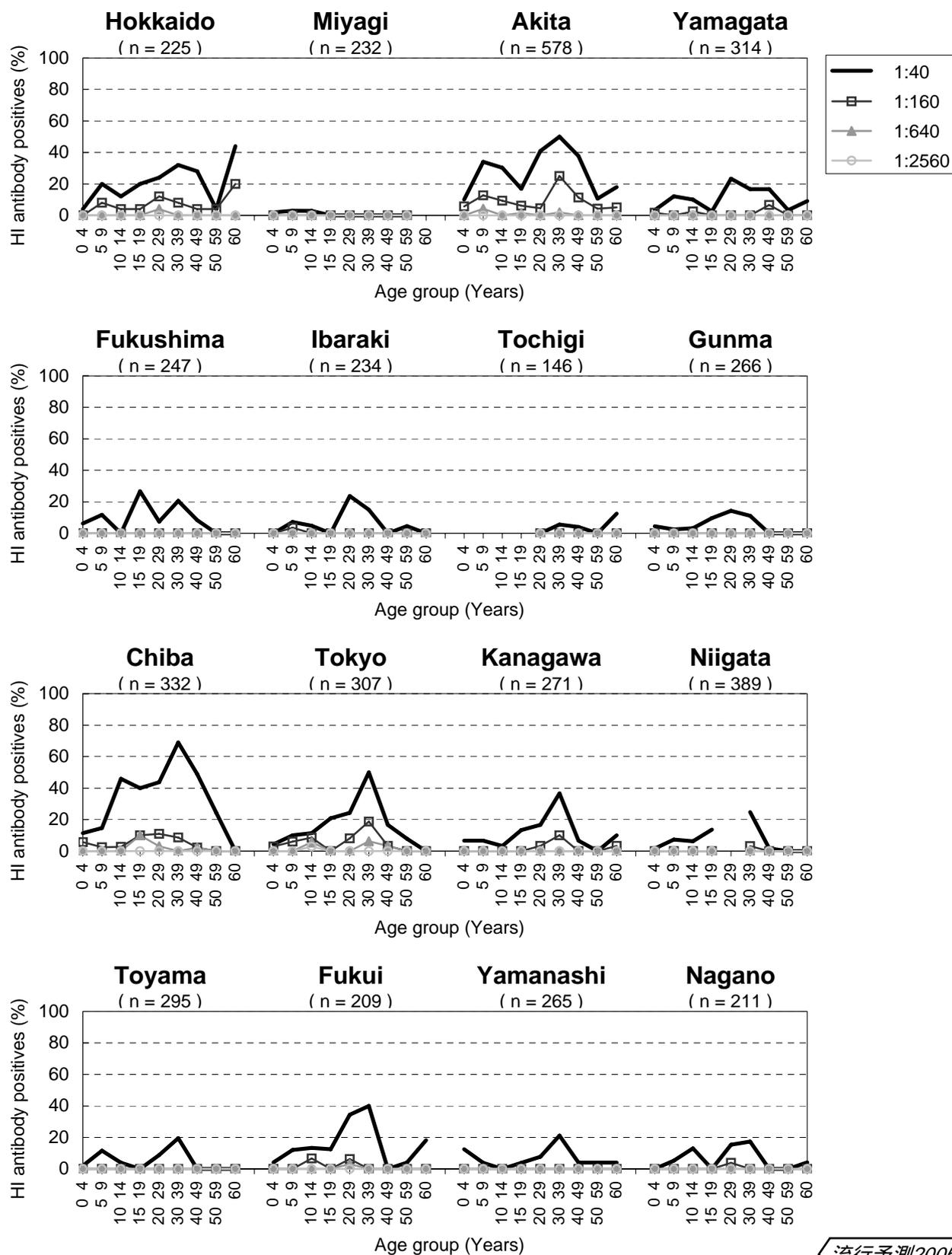
Fig. 4-3 Age group distribution of influenza HI antibody positives in each prefecture before 2005/2006 seas
 [B/Shanghai/361/2002 (Yamagata)]



流行予測2005

図4-4. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前
 [B / ハワイ / 13 / 2004 (ビクトリア系統)]

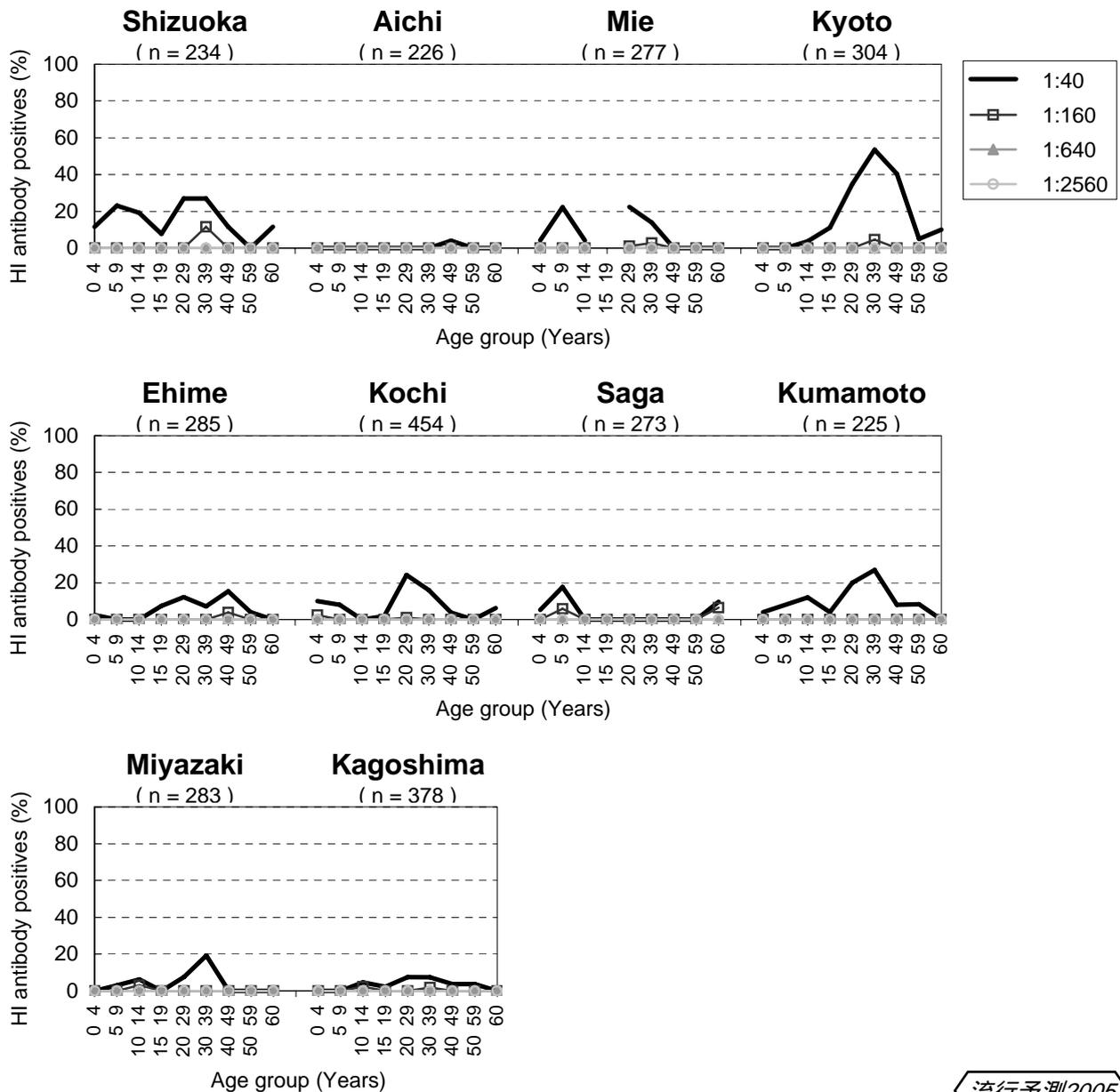
Fig. 4-4 Age group distribution of influenza HI antibody positives in each prefecture before 2005/2006 season
 [B/Hawaii/13/2004 (Victoria)]



流行予測2005

図4-4. 都道府県別インフルエンザHI抗体保有状況, 2005/2006シーズン前
 [B / ハワイ / 13 / 2004 (ビクトリア系統)]

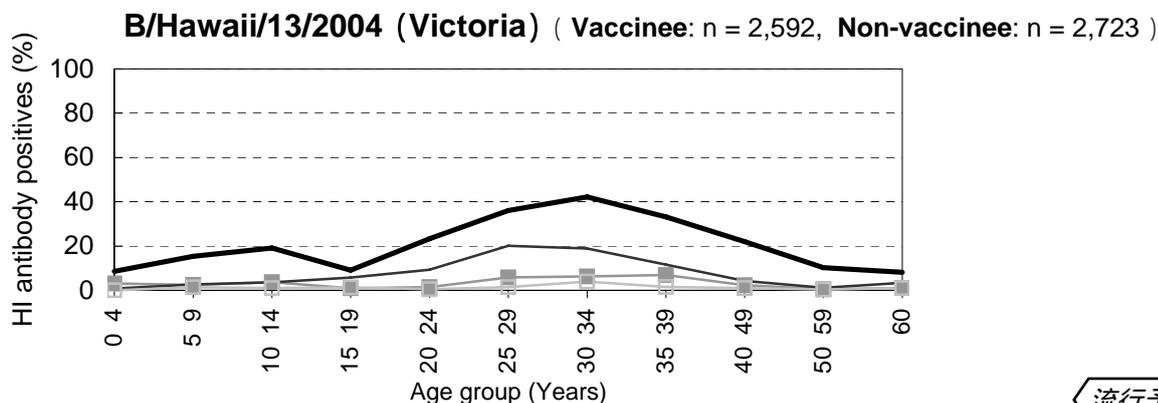
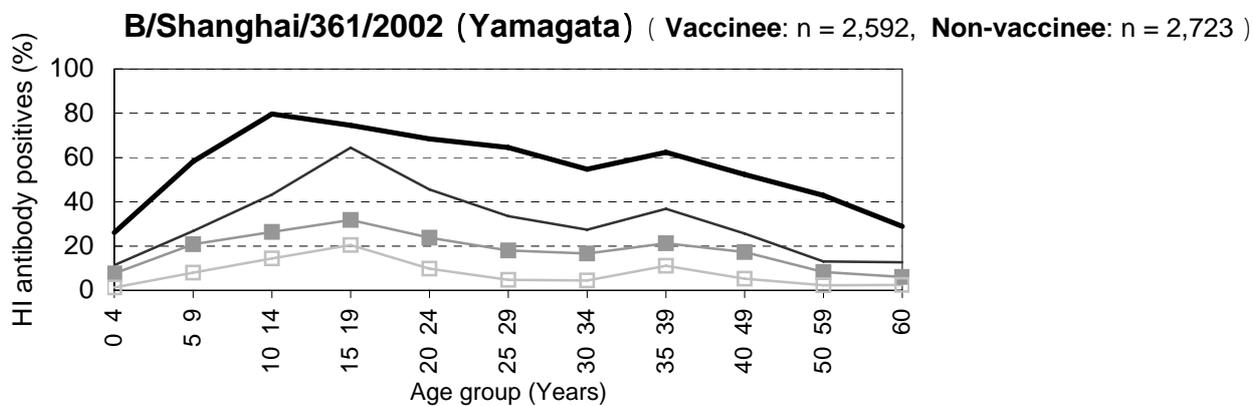
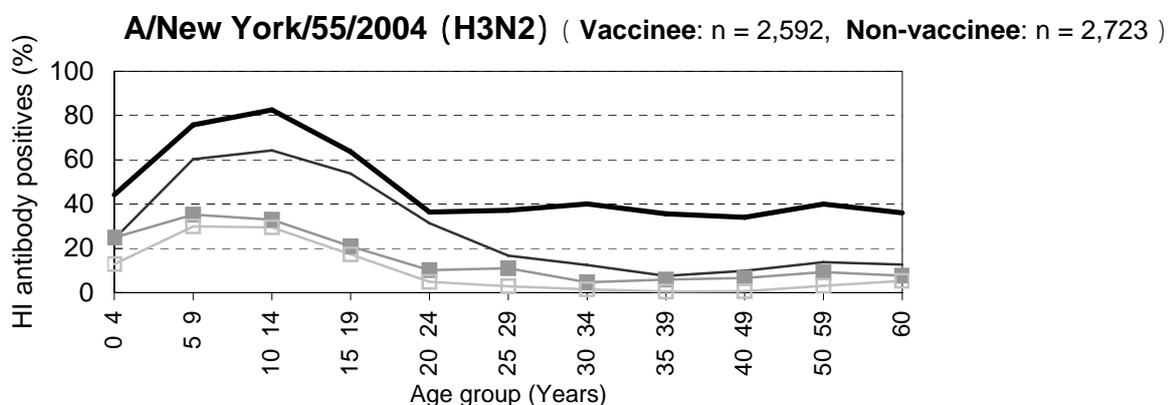
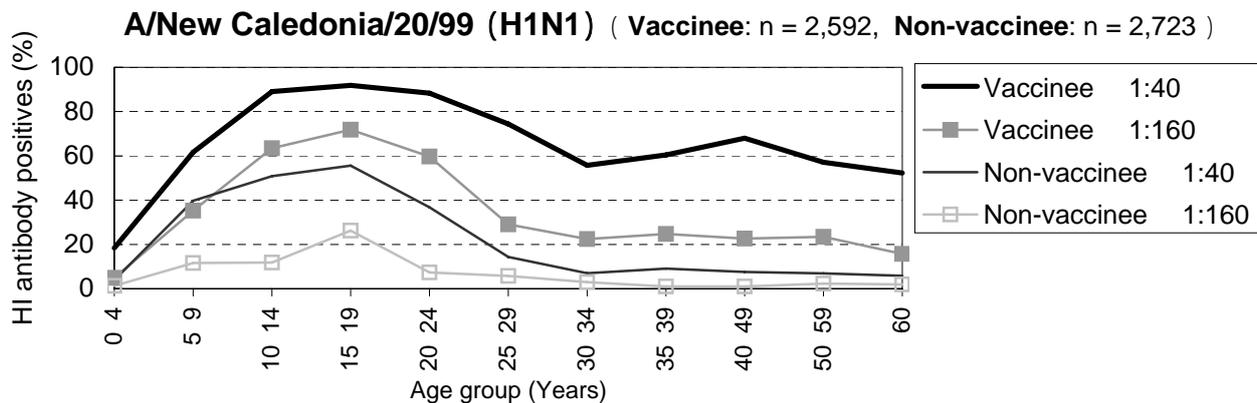
Fig. 4-4 Age group distribution of influenza HI antibody positives in each prefecture before 2005/2006 season
 [B/Hawaii/13/2004 (Victoria)]



流行予測2005

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, 2005/2006シーズン前

Fig. 5 Age group distribution of influenza HI antibody positives by history of vaccination before 2005/2006 season



第4 日本脳炎

要約

本年もブタの日本脳炎ウイルス感染は沖縄県から始まった。4月26日に調査を開始し、沖縄県北部では調査開始時点で赤血球凝集抑制（Hemagglutination Inhibition：HI）抗体価1:10以上の抗体保有率は12%、沖縄県中南部では4%であった。5月10日には沖縄県北部で、5月17日には沖縄県中南部で新鮮感染抗体（2-Mercaptoethanol感受性抗体：2-ME感受性抗体）陽性のブタが確認された。最も早くブタの日本脳炎HI抗体保有率が50%を超えたのは高知県で、調査開始の6月23日時点で、すでに70%の保有率であった。7月には静岡県、広島県、香川県、福岡県、大分県、沖縄県北部で、8月には石川県、山梨県、三重県、滋賀県、兵庫県、鳥取県、島根県、徳島県、愛媛県、佐賀県、長崎県、熊本県、宮崎県、沖縄県中南部で保有率が50%を超えた。9月には茨城県、栃木県、埼玉県、千葉県、新潟県、富山県、鹿児島県で50%を超えた。全調査期間を通じて抗体保有率が100%に達した県は、千葉県、富山県、石川県、山梨県、静岡県、兵庫県、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、宮崎県の16県であった。沖縄県では例年に比べてウイルスの活動が活発ではなかった。しかし、全国的には最終的に10月までに検査されたと畜場のブタの80%以上に日本脳炎ウイルスHI抗体の保有が確認された県は、調査した33都道県中20県であった。日本脳炎ウイルス2-ME感受性抗体が検出された県は、33都道県中30都県であり、日本脳炎ウイルスHI抗体保有のブタが確認された県は33都道県中31都道県に及んだ。

一方、本年の日本脳炎報告患者数は7例であった。患者の内訳は、男性5例、女性2例で、地域は静岡県、三重県、島根県、佐賀県、熊本県で各1例、岡山県で2例であった。年齢階層は32歳から77歳であった。転帰および予防接種歴は全例不明であった。

1. まえがき

本事業における日本脳炎感染源調査は、1965年以来現在まで毎年行われている。調査規模は1995年以降縮小されていたが、2005年の日本脳炎ワクチン積極的勧奨の差し控えの通知以降、日本脳炎サーベイランスの強化が求められ、可能な限り全都道府県での調査が期待されている。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HI抗体保有率と2-Mercaptoethanol感受性抗体（2-ME感受性抗体：抗日本脳炎ウイルスIgM抗体とみなす）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同感染症情報センターで集計され、旬報として厚生省保健医療局結核感染症課（現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://idsc.nih.go.jp/index-j.html>）に掲載され広報されている。

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」及び昭和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、時に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患者数に一本化される一方、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。

わが国の日本脳炎患者数は1967年以降急速に減少し²⁾、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10例を超えることはない。本年は7例でそのうち5例が9月に発症した。また、三重県、静岡県で発生したことは特記すべき事例である。

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

本年度調査を実施したのは、北海道、青森県、宮城県、秋田県、茨城県、栃木県、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、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32の都道県であったが、埼玉県の独自調査の結果も報告いただき、調査の実施は33都道県となった。調査に当たっては、各都道県において、なるべく都道県産のブタが集まると畜場1か所（沖縄県については2か所）を選定し、調査時点ごとに10頭とし、ブタの種類・性別は問われないが、生後5～8か月のものを対象とした。ただし、多くの地区においてこの数を上回る調査成績が報告されている。また、1か所のと畜場において十分な頭数が得られないため2か所以上のと畜場を選定した県もあった。

(3) 調査時期および回数

原則として2005年5月から9月の間で、次の区分による回数で採血した。

1. 沖縄県は、5月から7月の上・中・下旬及び8月上旬の各旬1回ずつ計10回とした。
2. 北海道及び東北地方の各県は、7月下旬及び8月から9月の上・中・下旬の各旬1回ずつ計7回とした。
3. 沖縄県以外の近畿地方以西の各府県は、7月から8月の上・中・下旬及び9月上・中旬の各旬1回ずつ計8回とした。
4. それ以外の各都県は、7月中・下旬及び8月から9月の上・中・下旬の各旬1回ずつ計8回とした。

(4) 調査内容

ブタ血清中の日本脳炎ウイルスに対する赤血球凝集抑制（Hemagglutination Inhibition：HI）抗体を測定した。なお、1:40以上（北海道および東北地方は1:10以上）のHI抗体価を示した血清については、これが抗日本脳炎ウイルスIgM抗体であるか否かの判定のため、2-ME感受性抗体³⁾の測定を行った。調査ブタ中1:10以上のHI抗体保有率が50%を越え、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) 2005年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に対する抗体をHI法により測定した結果を報告都道県ごとに表1に掲載し、2005年度の最終成績を図1に示した。この成績に基づく2005年の日本における日本脳炎ウイルス蔓延状況は次の通りである。

沖縄県では4月26日に調査を開始し、沖縄県北部では調査開始時点でHI抗体価1:10以上の抗体保有率は12%、中南部では4%であった。5月10日には沖縄県北部で1頭、5月17日には沖縄県中南部で2頭のブタから抗日本脳炎ウイルスIgM抗体(2-ME感受性抗体)が確認された。最も早くブタの日本脳炎HI抗体保有率が50%を超えたのは高知県で、調査開始の6月23日時点ですでに70%の抗体保有率で、7月中旬には100%となった。そのほか7月に50%以上の抗体保有率を示したのは、静岡県、広島県、香川県、福岡県、大分県、沖縄県北部であった。8月には石川県、山梨県、三重県、滋賀県、兵庫県、鳥取県、島根県、徳島県、愛媛県、佐賀県、長崎県、熊本県、宮崎県、沖縄県中南部で抗体保有率が50%を超えた。9月には茨城県、栃木県、埼玉県、千葉県、新潟県、富山県、鹿児島県で50%を超え、東京都でも10月上旬に50%を超えた。全調査期間を通じて抗体保有率が100%に達したのは、千葉県、富山県、石川県、山梨県、静岡県、兵庫県、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、宮崎県の16県であった。最終的に検査されたと畜場のブタの80%以上に日本脳炎ウイルスHI抗体の保有が確認されたのは、調査した33都道県中20県であった。日本脳炎ウイルス2-ME感受性抗体が検出されたのは、33都道県中30都県であった。日本脳炎ウイルスHI抗体保有のブタが確認されたのは33都道県中31都道県と多くの地域で日本脳炎ウイルスの活動が見られた。

B) 日本脳炎患者の発生

1965年から1998年まで実施された日本脳炎患者個人票に基づいた患者報告数と、1999年4月から実施された感染症法に基づいた患者報告数を表2に示した。厚生省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、感染症法の施行の結果廃止され、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。2005年の日本脳炎報告患者数は7例であった。患者の内訳は、男性5例、女性2例で、地域は静岡県、三重県、島根県、佐賀県、熊本県で各1例、岡山県で2例であった。年齢階層は32歳から77歳であった。転帰および予防接種歴は全例不明であった。

3. 考察および今後の流行予測

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8割が食用ブタであるため生後6ないし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。

2005年のブタの日本脳炎ウイルス感染は、例年同様沖縄県で5月に2-ME感受性抗体が確認され流行が始まっていた。しかし、沖縄県は6月下旬には抗体保有率が0%となった。この現象は沖縄県での記録的豪雨と関係する可能性がある。7月後半に入り、ようやく抗体保有率が上昇しはじめ、8月下旬には北部で96%の抗体保有率を示した。高知県では6月下旬の調査開始時点で、すでに70%の抗体保有率であり、静岡県、広島県、香川県、福岡県、大分県、沖縄県北部では7月に50%以上の抗体保有率を示した。また、特記すべきこととして秋田県で9月に2-ME感受性抗体陽性のブタが1頭検出されたことがあげられる。このブタ血清からは日本脳炎ウイルス遺伝子が検出された。

最終的に10月までに検査されたと畜場のブタの80%以上に日本脳炎ウイルスHI抗体の保有が確認されたのは、33都道県中20県で活発な活動を示した。また、日本脳炎ウイルスHI抗体保有のブタが確認されたのは33都道県中31都道県で日本脳炎ウイルスの活動が見られ、例年とほぼ同等であり、媒介蚊の活動は関東地方、中部地方でも活発であった。また、9月に秋田県でも日本脳炎ウイルスに感染したブタ

が確認されたことから、今後これらの地域でも注意が必要である。環境が整備され、媒介蚊からの感染の危険性は低下していると推測されるが、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ている以上、ヒトへの感染の危険性は存在する。したがって日本脳炎ウイルスの浸透度を把握するにはブタの感染状況を監視することが重要である。今後も日本脳炎ウイルス感染状況の把握、感染対策、およびワクチン政策の為に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あろう。

2005年、感染症発生動向調査で報告された患者総数は7例であった。患者の内訳は、静岡県、三重県、島根県、佐賀県、熊本県で各1例、岡山県で2例であり、発生時期は三重県と佐賀県は8月であったが、他の5例は9月であった。本年の日本脳炎ウイルス媒介蚊の活動が関東地方、中部地方でも活発であったことと三重県、静岡県で患者が発生したことは、ブタの日本脳炎ウイルスHI抗体保有状況の調査の有用性が確認されたと思われる。

本年は全国的に猛暑であった。夏季の気温が高く推移した場合は、長期間日本脳炎の発生していない地域でも、日本脳炎患者発生に留意しなければならない。特に東海地方、北陸地方は過去10年以内に患者発生があり、夏季のブタにおける抗体価を指標として住民への注意を喚起する必要がある。

近年の患者統計からは、あたかも日本脳炎は高齢者の疾患のように考えられがちであるが、1999年、2001年に10代の患者が、2003年は8歳の患者が発生し、2005年は32歳の男性患者が発生したことから、感染機会があれば、高齢者だけでなく子供や成人においても感染防御に対して有意な中和抗体を持たない人が、発病する危険性を有することに留意しなければならない。

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把握疾患となり、予防接種歴や後遺症の有無を確認できない場合が多い。近年では予防接種未接種者、又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と塩基配列にかなりの変異がみられる日本脳炎ウイルスがブタから分離されている^{4)・5)}。今後、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についての検討が必要である。

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・脳炎が近年大流行している状況^{6)・7)}があり、ウエストナイル熱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。

4. 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. 1999. 73: 97-103.
- 3) Uhr JW. The Heterogeneity of the Immune Response. Science 1964. 145: 457-464.
- 4) Takegami T. et al. Isolation and molecular comparison of Japanese encephalitis virus in Ishikawa, Japan. Jpn. J. Infect. Dis. 2000. 53: 178-179.
- 5) 高崎智彦、根路銘令子、倉根一郎. 2002年日本におけるブタから分離された日本脳炎ウイルスの解析. 病原微生物検出情報 2003. 24: 153.

- 6) Lanciotti. RS., et al. Origin of the West Nile virus responsible for an outbreak of encephalitis in the northeastern United States. Science 1999. 286: 2333-2337.
- 7) CDC. Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR) 2002. 51 (50) : 1129-1133.

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ウイルスHI抗体・2-ME感受性抗体調査:2005年

Table 1 HI antibody and 2-ME sensitive antibody against Japanese encephalitis virus in swine during summer season of 2005

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling	HI抗体 HI antibody				2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody		
			検査頭数 No. of tested	陰性 (< 10)	陽性 (10)	陽性率 (%)	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
				Negative	Positive	Positive ratio		Positive (Sensitive)	Positive ratio
北海道 HOKKAIDO	上富良野町 KAMIFURANO	8月10日	10	10	0	0	-	-	-
		9月15日	10	9	1	10	1	1	100
	東藻琴村 HIGASHIMOKOTO	8月18日	10	10	0	0	-	-	-
		9月6日	10	10	0	0	-	-	-
		8月19日	10	10	0	0	-	-	-
		9月6日	10	10	0	0	-	-	-
八雲町 YAKUMO	8月23日	10	10	0	0	-	-	-	
	9月21日	10	10	0	0	-	-	-	
青森 AOMORI	十和田市 TOWADA	7月25日	10	10	0	0	-	-	-
		8月1日	10	10	0	0	-	-	-
		8月16日	10	10	0	0	-	-	-
		8月29日	10	10	0	0	-	-	-
		9月6日	10	10	0	0	-	-	-
		9月12日	10	10	0	0	-	-	-
	9月26日	10	10	0	0	-	-	-	
	田舎館村 INAKADATE	7月25日	10	10	0	0	-	-	-
		8月1日	10	10	0	0	-	-	-
		8月15日	10	10	0	0	-	-	-
		8月29日	10	10	0	0	-	-	-
9月5日		10	10	0	0	-	-	-	
宮城 MIYAGI	仙台市 SENDAI	9月13日	10	10	0	0	-	-	-
		9月27日	10	10	0	0	-	-	-
		7月26日	16	16	0	0	-	-	-
		8月9日	20	20	0	0	-	-	-
		8月23日	20	20	0	0	-	-	-
秋田 AKITA	秋田市 AKITA	9月7日	24	24	0	0	-	-	-
		9月21日	20	20	0	0	-	-	-
		10月5日	20	20	0	0	-	-	-
		6月24日	10	10	0	0	-	-	-
		7月1日	10	10	0	0	-	-	-
		7月12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26日	10	10	0	0	-	-	-
茨城 IBARAKI	茨城町 IBARAKI	9月6日	10	10	0	0	-	-	-
		9月13日	10	10	0	0	-	-	-
		9月27日	10	10	0	0	-	-	-
		9月27日	10	9	1	10	1	1	100
		10月4日	10	1	9	90	9	4	44
		10月14日	10	5	5	50	5	0	0
		8月9日	10	8	2	20	-	-	-
		8月23日	10	10	0	0	-	-	-
栃木 TOCHIGI	宇都宮市 UTSUNOMIYA	9月9日	10	8	2	20	1	1	100
		9月13日	10	9	1	10	1	1	100
		9月20日	10	3	7	70	7	7	100
		9月27日	10	1	9	90	9	4	44
		9月27日	10	1	9	90	9	5	56
		10月14日	10	5	5	50	5	0	0
		9月26日	10	4	6	60	4	4	100
埼玉 SAITAMA	さいたま市 SAITAMA	7月25日	8	8	0	0	-	-	-
		8月4日	10	10	0	0	-	-	-
		8月16日	10	10	0	0	-	-	-
		8月26日	10	6	4	40	2	2	100
		8月29日	10	7	3	30	-	-	-
		9月5日	20	18	2	10	-	-	-
埼玉 SAITAMA	さいたま市 SAITAMA	9月12日	10	9	1	10	-	-	-
		9月16日	10	7	3	30	3	2	67
		9月26日	10	9	1	10	1	1	100
		9月5日	10	3	7	70	5	0	0
		9月27日	10	9	1	10	1	1	100

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling	HI抗体 HI antibody				2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody		
			検査頭数 No. of tested	陰性 (< 10) Negative	陽性 (10) Positive	陽性率 (%) Positive ratio	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性) Positive (Sensitive)	陽性率 (%) Positive ratio
千葉 CHIBA	旭市 ASAHI	8月1日	20	19	1	5	-	-	-
		8月8日	19	19	0	0	-	-	-
		8月17日	20	20	0	0	-	-	-
		8月22日	20	20	0	0	-	-	-
		8月29日	20	20	0	0	-	-	-
		9月5日	20	11	9	45	9	9	100
		9月12日	20	13	7	35	7	3	43
		9月20日	20	8	12	60	12	3	25
		9月26日	20	6	14	70	14	4	29
		10月11日	20	0	20	100	20	0	0
東京 TOKYO		4月18日	50	50	0	0	-	-	-
		5月16日	50	50	0	0	-	-	-
		6月20日	50	50	0	0	-	-	-
		7月25日	50	50	0	0	-	-	-
		8月1日	50	50	0	0	-	-	-
		8月16日	50	50	0	0	-	-	-
		8月29日	50	48	2	4	-	-	-
		9月5日	50	48	2	4	2	1	50
		9月12日	50	45	5	10	4	3	75
		9月26日	50	30	20	40	20	8	40
		10月3日	50	25	25	50	25	17	68
10月11日	50	16	34	68	32	13	41		
10月17日	50	14	36	72	36	7	19		
神奈川 KANAGAWA	厚木市 ATSUGI	7月21日	20	20	0	0	-	-	-
		7月28日	20	20	0	0	-	-	-
		8月2日	20	20	0	0	-	-	-
		8月25日	20	20	0	0	-	-	-
		8月30日	20	20	0	0	-	-	-
		9月13日	20	18	2	10	2	2	100
		9月22日	20	13	7	35	6	5	83
9月27日	20	17	3	15	3	1	33		
新潟 NIIGATA	新潟市 NIIGATA	7月25日	10	10	0	0	-	-	-
		8月1日	10	10	0	0	-	-	-
		8月8日	10	10	0	0	-	-	-
		8月22日	10	10	0	0	-	-	-
		8月29日	10	10	0	0	-	-	-
		9月5日	10	10	0	0	-	-	-
		9月12日	10	10	0	0	-	-	-
9月20日	10	4	6	60	6	2	33		
富山 TOYAMA	射水市 IMIZU	7月5日	20	20	0	0	-	-	-
		7月12日	20	17	3	15	-	-	-
		7月19日	20	17	3	15	-	-	-
		7月26日	20	19	1	5	-	-	-
		8月2日	20	20	0	0	-	-	-
		8月9日	20	17	3	15	-	-	-
		8月17日	20	17	3	15	2	2	100
		8月23日	17	13	4	24	2	2	100
		8月30日	20	13	7	35	4	4	100
		9月6日	20	8	12	60	10	9	90
		9月13日	20	2	18	90	18	14	78
		9月20日	20	3	17	85	17	16	94
		9月27日	20	5	15	75	13	7	54
		10月4日	20	0	20	100	20	2	10
10月11日	20	0	20	100	19	8	42		
10月18日	20	1	19	95	19	0	0		
10月25日	20	1	19	95	19	0	0		
石川 ISHIKAWA	金沢市 KANAZAWA	7月19日	10	10	0	0	-	-	-
		7月26日	10	10	0	0	-	-	-
		8月2日	10	10	0	0	-	-	-
		8月11日	10	0	10	100	10	3	30
		8月22日	10	10	0	0	-	-	-
		9月6日	10	0	10	100	10	0	0
		9月12日	10	6	4	40	4	4	100
9月21日	10	0	10	100	10	0	0		

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling	HI抗体 HI antibody				2-ME感受性抗体 * 2-ME sensitive antibody		
			検査頭数 No. of tested	陰性 (< 10)	陽性 (10)	陽性率 (%)	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性)	陽性率 (%)
				Negative	Positive	Positive ratio		Positive (Sensitive)	Positive ratio
山梨 YAMANASHI	笛吹市 FUEFUKI	7月22日	10	10	0	0	-	-	-
		7月27日	10	10	0	0	-	-	-
		8月10日	10	10	0	0	-	-	-
		8月25日	10	2	8	80	8	4	50
		8月30日	10	2	8	80	8	5	63
		9月8日	10	1	9	90	9	0	0
		9月21日	10	1	9	90	9	0	0
		9月28日	10	0	10	100	10	0	0
静岡 SHIZUOKA	菊川市 KIKUGAWA	7月13日	10	7	3	30	3	3	100
		7月25日	10	2	8	80	8	3	38
		8月3日	10	1	9	90	9	9	100
		8月16日	10	2	8	80	8	8	100
		8月25日	10	2	8	80	8	0	0
		9月5日	10	0	10	100	9	2	22
		9月14日	10	1	9	90	8	1	13
		9月26日	10	2	8	80	8	1	13
三重 MIE	松阪市 MATSUSAKA	6月27日	10	10	0	0	-	-	-
		7月4日	10	10	0	0	-	-	-
		7月11日	10	10	0	0	-	-	-
		7月20日	10	10	0	0	-	-	-
		7月25日	10	6	4	40	-	-	-
		8月3日	25	14	11	44	11	7	64
		8月8日	15	13	2	13	-	-	-
		8月18日	15	1	14	93	14	6	43
		8月24日	10	7	3	30	1	1	100
		8月29日	10	10	0	0	-	-	-
		9月5日	25	10	15	60	15	1	7
		9月12日	20	13	7	35	7	1	14
		9月20日	20	19	1	5	-	-	-
9月26日	20	12	8	40	8	0	0		
10月11日	17	14	3	18	3	0	0		
11月14日	20	20	0	0	-	-	-		
滋賀 SHIGA	日野町 HINO	7月5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19日	10	5	5	50	1	1	100
		8月25日	10	5	5	50	-	-	-
		9月1日	10	10	0	0	-	-	-
		9月8日	10	4	6	60	2	2	100
兵庫 HYOGO	たつの市 TATSUNO	7月14日	16	16	0	0	-	-	-
		8月4日	16	9	7	44	7	7	100
		8月25日	13	0	13	100	13	0	0
		9月1日	16	0	16	100	16	0	0
		9月15日	16	0	16	100	16	1	6
		10月13日	15	0	15	100	15	0	0
鳥取 TOTTORI	大山町 DAISEN	7月6日	10	10	0	0	-	-	-
		7月14日	10	10	0	0	-	-	-
		7月26日	10	9	1	10	-	-	-
		8月4日	10	10	0	0	-	-	-
		8月17日	10	3	7	70	7	1	14
		8月25日	10	9	1	10	1	1	100
		9月8日	10	8	2	20	2	1	50
		9月15日	10	9	1	10	1	1	100
島根 SHIMANE	大田市 OHDA	7月27日	15	13	2	13	2	2	100
		8月3日	15	15	0	0	-	-	-
		8月16日	15	0	15	100	12	8	67
		8月26日	15	0	15	100	15	10	67
		9月7日	15	4	11	73	11	3	27
		9月16日	15	0	15	100	11	7	64
広島 HIROSHIMA	三次市 MIYOSHI	7月5日	10	8	2	20	1	0	0
		7月12日	10	3	7	70	7	3	43
		7月26日	10	0	10	100	10	6	60
		8月2日	10	1	9	90	9	1	11
		8月9日	10	8	2	20	2	2	100
		8月23日	10	0	10	100	10	1	10
		9月7日	10	1	9	90	9	1	11
		9月13日	10	0	10	100	10	0	0

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling	HI抗体 HI antibody				2-ME感受性抗体 * 2-ME sensitive antibody		
			検査頭数 No. of tested	陰性 (< 10) Negative	陽性 (10) Positive	陽性率 (%) Positive ratio	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性) Positive (Sensitive)	陽性率 (%) Positive ratio
徳島 TOKUSHIMA	鳴門市 NARUTO	7月19日	10	10	0	0	-	-	-
		7月26日	10	10	0	0	-	-	-
		8月2日	10	10	0	0	-	-	-
		8月23日	10	9	1	10	1	1	100
		8月30日	10	0	10	100	10	1	10
		9月6日	10	10	0	0	-	-	-
		9月13日	10	10	0	0	-	-	-
香川 KAGAWA	坂出市 SAKAIDE	7月19日	10	10	0	0	-	-	-
		7月25日	10	2	8	80	-	-	-
		8月1日	10	0	10	100	5	5	100
		8月8日	10	0	10	100	10	9	90
		8月22日	10	1	9	90	6	6	100
		8月29日	10	0	10	100	10	8	80
		9月5日	10	0	10	100	10	5	50
		9月12日	10	0	10	100	10	9	90
愛媛 EHIME	大洲市 OZU	7月5日	20	18	2	10	2	1	50
		7月12日	20	17	3	15	3	3	100
		7月26日	20	19	1	5	1	1	100
		8月9日	20	20	0	0	-	-	-
		8月16日	20	4	16	80	16	8	50
		8月23日	20	19	1	5	1	1	100
		9月6日	20	5	15	75	15	3	20
		9月12日	20	0	20	100	20	0	0
高知 KOCHI	四万十市 SHIMANTO	6月23日	10	3	7	70	4	1	25
		7月6日	10	10	0	0	-	-	-
		7月13日	10	0	10	100	8	0	0
		7月26日	10	7	3	30	2	0	0
		8月4日	10	4	6	60	5	0	0
		8月16日	10	0	10	100	10	0	0
		8月24日	10	2	8	80	8	0	0
		9月7日	10	3	7	70	6	0	0
		9月14日	10	1	9	90	9	0	0
福岡 FUKUOKA	大宰府市 DAZAIFU	7月12日	10	10	0	0	-	-	-
		7月19日	10	9	1	10	-	-	-
		7月26日	10	4	6	60	5	5	100
		8月2日	10	0	10	100	10	9	90
		8月9日	10	3	7	70	7	3	43
		8月23日	10	0	10	100	10	1	10
		8月30日	10	0	10	100	10	1	10
		9月13日	10	0	10	100	10	0	0
佐賀 SAGA	多久市 TAKU	7月5日	10	8	2	20	1	0	0
		7月12日	10	10	0	0	-	-	-
		7月26日	10	9	1	10	1	1	100
		8月2日	10	4	6	60	6	3	50
		8月23日	10	2	8	80	8	1	13
		8月30日	10	0	10	100	7	2	29
		9月6日	10	1	9	90	9	1	11
		9月13日	10	2	8	80	7	0	0
長崎 NAGASAKI	佐世保市 SASEBO	7月12日	20	18	2	10	1	1	100
		7月19日	20	12	8	40	1	1	100
		7月26日	20	15	5	25	2	2	100
		8月9日	20	5	15	75	12	10	83
		8月17日	20	1	19	95	18	12	67
		8月23日	20	0	20	100	20	20	100
		9月7日	20	0	20	100	20	5	25
		9月13日	20	6	14	70	14	1	7
熊本 KUMAMOTO	菊池市 KIKUCHI	7月11日	20	20	0	0	-	-	-
		7月25日	20	20	0	0	-	-	-
		8月1日	20	12	8	40	7	7	100
		8月8日	20	9	11	55	9	8	89
		8月22日	20	3	17	85	16	3	19
		8月29日	20	4	16	80	16	0	0
		9月5日	20	2	18	90	18	8	44
		9月12日	20	4	16	80	16	1	6

都道府県 Prefecture	と畜場等 所在地 Locality	採血月日 Date of sampling	HI抗体 HI antibody				2-ME感受性抗体* 2-ME sensitive antibody			
			検査頭数 No. of tested	陰性 (< 10)	陽性 (10)	陽性率 (%)	検査頭数 No. of tested	陽性 (感受性)	陽性率 (%)	
				Negative	Positive	Positive ratio		Positive (Sensitive)	Positive ratio	
大分 OITA		6月22日	20	20	0	0	-	-	-	
		7月1日	20	20	0	0	-	-	-	
		7月13日	20	19	1	5	1	1	100	
		7月22日	20	10	10	50	10	8	80	
		8月3日	20	1	19	95	19	5	26	
		8月17日	20	9	11	55	11	3	27	
		8月26日	20	4	16	80	16	2	13	
		9月7日	20	8	12	60	11	1	9	
		9月16日	20	9	11	55	11	6	55	
	9月28日	20	11	9	45	8	2	25		
宮崎 MIYAZAKI	都城市 / 都農町 YAKONOJO / TSUI	6月27日	20	11	9	45	-	-	-	
		7月11日	20	15	5	25	4	4	100	
		7月19日	20	14	6	30	1	0	0	
		7月25日	20	17	3	15	3	2	67	
		8月1日	20	2	18	90	14	12	86	
		8月8日	20	0	20	100	18	9	50	
		8月22日	20	14	6	30	6	3	50	
		9月5日	20	2	18	90	12	11	92	
		9月12日	20	2	18	90	12	11	92	
鹿児島 KAGOSHIMA		6月27日	20	20	0	0	-	-	-	
		7月4日	20	20	0	0	-	-	-	
		7月12日	20	20	0	0	-	-	-	
		7月25日	20	12	8	40	6	4	67	
		8月3日	20	20	0	0	-	-	-	
		8月16日	20	14	6	30	6	6	100	
		8月29日	20	20	0	0	-	-	-	
		9月7日	20	7	13	65	13	1	8	
沖縄 OKINAWA	北部 HOKUBU	4月26日	25	22	3	12	-	-	-	
		5月10日	25	24	1	4	1	1	100	
		5月17日	25	24	1	4	1	0	0	
		5月24日	25	25	0	0	-	-	-	
		5月31日	25	25	0	0	-	-	-	
		6月7日	25	25	0	0	-	-	-	
		6月14日	25	24	1	4	-	-	-	
		6月21日	25	25	0	0	-	-	-	
		6月28日	25	25	0	0	-	-	-	
		7月5日	25	20	5	20	5	2	40	
		7月11日	25	25	0	0	-	-	-	
		7月19日	25	7	18	72	18	14	78	
		7月26日	25	25	0	0	-	-	-	
		8月2日	25	9	16	64	14	10	71	
		8月9日	25	25	0	0	-	-	-	
		8月16日	25	25	0	0	-	-	-	
	8月24日	25	8	17	68	17	6	35		
	8月29日	25	1	24	96	22	10	45		
		中南部 CHU-NANBU	4月26日	25	24	1	4	-	-	-
			5月10日	25	25	0	0	-	-	-
			5月17日	25	21	4	16	3	2	67
			5月24日	25	21	4	16	2	1	50
			5月31日	25	25	0	0	-	-	-
			6月7日	25	25	0	0	-	-	-
			6月14日	25	24	1	4	-	-	-
			6月21日	25	25	0	0	-	-	-
			6月28日	25	25	0	0	-	-	-
			7月5日	25	25	0	0	-	-	-
			7月11日	25	25	0	0	-	-	-
			7月19日	25	25	0	0	-	-	-
			7月26日	25	21	4	16	1	1	100
			8月2日	25	22	3	12	-	-	-
	8月9日		25	24	1	4	1	0	0	
	8月16日		25	25	0	0	-	-	-	
	8月24日	25	25	0	0	-	-	-		
	8月29日	25	10	15	60	15	7	47		

* 2-ME感受性抗体は、HI抗体価1:40以上(北海道・東方地方は1:10以上)であった検体について検査した。
2ME処理により同時に行った未処理の対照と比較して、HI抗体価が8倍(3管)以上低下した場合を陽性、4倍(2管)の低下を疑陽性、不変または2倍(1管)の低下を陰性とした。なお、HI抗体価が1:40(北海道・東方地方は1:10あるいは1:20)から1:10未満に低下した検体は陽性と判定した。

表2 1965年から2005年までの日本脳炎患者報告数

(日本脳炎患者個人票及び感染症発生動向調査による)

Table 2 Number of reported cases of Japanese encephalitis in Japan, 1965-2005

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

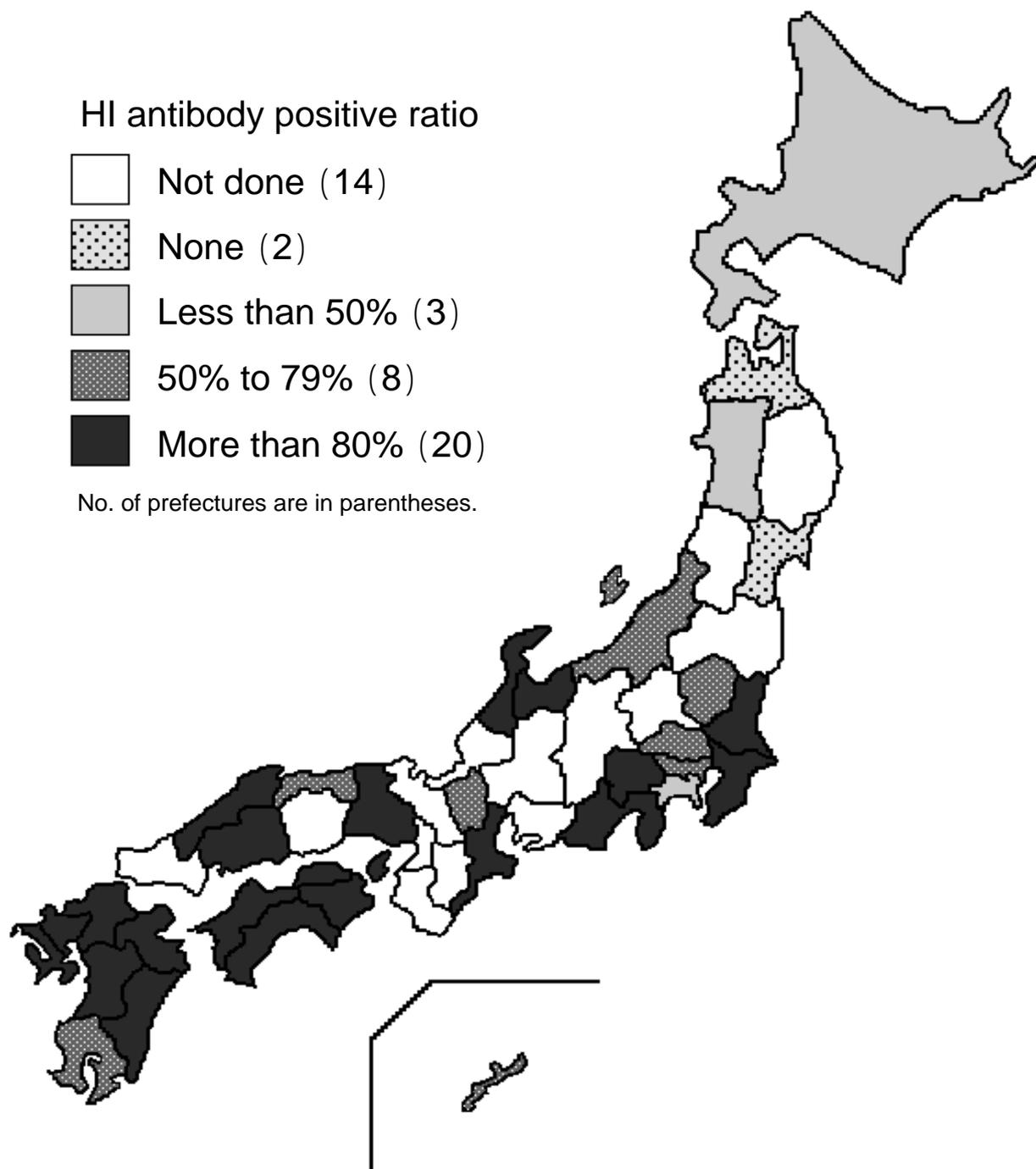
表3 2005年日本脳炎報告患者 (感染症発生動向調査による)

Table 3 Reported cases of Japanese encephalitis in Japan, 2005

地域 District	都道府県 Prefecture	年齢 Age	性別 Sex	発症日 Date of onset	転帰 Outcome	診断根拠 Diagnosis
中部 Chubu	静岡 Shizuoka	32	男性 Male	9月15日 Sep. 15	不明 Unknown	PCR
近畿 Kinki	三重 Mie	68	男性 Male	8月1日 Aug. 1	不明 Unknown	HI
中国 Chugoku	島根 Shimane	71	男性 Male	9月24日 Sep. 24	不明 Unknown	CF
中国 Chugoku	岡山 Okayama	58	男性 Male	9月12日 Sep. 12	不明 Unknown	HI, CF
中国 Chugoku	岡山 Okayama	77	女性 Female	9月23日 Sep. 23	不明 Unknown	HI
九州 Kyushu	佐賀 Saga	65	女性 Female	8月18日 Aug. 18	不明 Unknown	HI
九州 Kyushu	熊本 Kumamoto	72	男性 Male	9月19日 Sep. 19	不明 Unknown	CF

図1. ブタの日本脳炎ウイルス感染状況, 2005年

Fig. 1 Infection of swine with Japanese encephalitis virus, 2005



第5 風疹

要 約

2005年度の調査では16都県を対象に5,907名(女性3,051名、男性2,849名、性別不明7名)の抗体調査が実施された。2004年には風疹の地域流行があったが、2005年にはほとんど流行はみられなかった。抗体保有率は85.1%(女性90.0%、男性80.0%)でほぼ2004年度と同等であった。抗体保有率は男女共5~7歳までに急上昇し、それ以降12~13歳頃までやや下がるものの、その後再び上昇し、22歳では男女ともほぼ100%保持していた。20~39歳の女性の平均抗体保有率は96.5%と高いレベルを維持していたが、一方、同年齢層の男性は78.2%と依然低かった。ワクチン接種率は2004年より向上し平均80.0%となった。19歳までの接種率は、1~4歳群で女性78.1%、男性69.8%とやや差があるものの、5~9歳群で男女とも約93%に達し、10~19歳群ではやや女性のほうが高いがともに90%前後の接種率であった。20~24歳群では、女性の接種率は88.8%であったが、男性は54.5%に低下した。25~29歳群では女性は88.1%の接種率を維持していたが、男性ではさらに47.6%まで低下し、以後39歳にいたるまで女性は90%前後の接種率であったが、男性は60%台であった。この事は経過措置の対象であった2005年現在18~26歳の男性の低いワクチン接種率と1995年以前の中学生男子は定期接種対象者でなかった事が反映した結果と考えられた。ワクチン接種群の平均抗体保有率は95.2%で非接種群の44.5%より高く、ワクチン接種効果が確認された。ワクチン非接種の男性25~39歳の抗体保有率は65.1%と低く、依然男性の感受性者が蓄積していると考えられた。2005年の先天性風疹症候群(congenital rubella syndrome: CRS)患者報告数は2名であった。CRSを防ぐためには風疹の流行を制御することが有効であり、小児への麻疹風疹混合ワクチン(measles-rubella vaccine: MR ワクチン)の定期2回接種の確実な実施だけでなく、妊娠可能年齢の成人女性やその配偶者となりうる抗体保有率の低い20歳以上の男性への予防接種による免疫賦与が今後の重要な課題である。また、新たにMRワクチンの2回接種法が導入されたことから、風疹ウイルスの流行状況が変化し、それにともない抗体保有状況が変化していく可能性が考えられる。今後もワクチン接種率、抗体保有状況の把握はますます重要になる。

1. まえがき

風疹感受性調査は1971年に開始された。全国的規模で風疹抗体保有状況を調査することによって、わが国における風疹の発生状況の把握と流行予測とを行ってきた。以来、本調査は1984年、1985年、1998年をのぞいて毎年実施されている。

わが国では本調査開始後2005年までに4回全国的風疹流行を経験した。即ち、1976年、1982年、1987年および1992年を中心とした流行で、いずれも2~3年で終息した。一方、弱毒風疹ワクチンの接種は1976年から開始され1977年8月からは定期接種に組み込まれた。しかし風疹ワクチンの接種対象が中学生女子(12~15歳)に限定されてきたため、この年齢以外の女性および、男性全般におけるワクチン接種者数はきわめて限られていた。この後、1988年12月に弱毒生麻疹おたふくかぜ風疹混合ワクチン(measles-mumps-rubella vaccine: MMR ワクチン)の使用が認可され、1989年4月より、従来の接種対象群(中学生女子)と平行して、麻疹ワクチンの定期接種対象者(生後12か月~72か月未満の男女)に希望によりMMRワクチンの接種が開始された。しかし、おたふくかぜワクチンが原因と考えられる髄膜炎が発生したことによりMMRワクチンは1993年4月に中止された。1994年10月、予防接種法の改正に伴い、麻疹ワクチンの定期接種は集団接種から個別接種になり、接種対象者も男女の

小児（生後 12 か月～90 か月未満）および経過措置として 16 歳未満の中学生男女 [1979（昭和 54）年 4 月 2 日～1987（昭和 62）年 10 月 1 日生まれ] に変更になった。その結果、風疹患者数は大幅に減少し、5 年ごとの全国流行の大きな波はみられなくなった。特に 1999 年以降の減少は著しい。しかし、中学生の接種率が急激に低下したため、2001 年 11 月に年齢制限がとけて経過措置による接種が 2003 年 9 月まで実施された。

2. 感受性調査

(1) 調査目的

ヒトの風疹に対する抗体保有状況を調査し、風しん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

調査県は、宮城県、秋田県、山形県、栃木県、群馬県、千葉県、東京都、新潟県、山梨県、長野県、三重県、山口県、高知県、福岡県、鹿児島県、沖縄県の 16 都県である。調査対象は各都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 年齢群について男女合計 360 名、全国で 5,760 名とした。

(3) 調査時期

原則として 2005 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

2005 年度に風疹 HI 抗体価の測定結果が報告されたのは、女性 3,051 名、男性 2,849 名、性別不明 7 名の合計 5,907 名であった（表 1-1～1-3）。ワクチン接種歴の記載がある 2,653 名中（女性 1,495 名、男性 1,156 名、性別不明 2 名）接種歴有は、女性 1,249 名（83.5%）、男性 873 名（75.5%）であった（表 2-1～2-3）。

B) 年齢別抗体保有状況

風疹 HI 抗体価が 1:8 以上の抗体保有率は 85.1%（女性 90.0%、男性 80.0%）で、昨年とほぼ同じだった。抗体保有状況を性別ごとに、年齢別、乳児月齢別、年齢群別に集計し、表 4-1～4-3、表 5-1～5-3、表 6-1～6-3、図 1、図 2 および図 3-1～3-2 に示した。HI 抗体価 1:8 以上の抗体保有率は、男女とも 0～1 歳が最も低く、5～7 歳頃まで急上昇し、6 歳ではともに 90%前後であった。その後、女性 10～15 歳、男性 9～14 歳はやや抗体保有率は低かったが、16 歳までに男女とも再び 90%以上に達した（図 1）。20 歳までの若年層では、男性が 19、20 歳でやや抗体保有率が下がり、全体的にも女性より僅かに低いものの、男女間の抗体保有状況に大きな差が見られなくなってきた。しかし、20～30

代の女性では、26歳でのみ88.1%と90%を切ったものの、平均96.5%の高い抗体保有率を維持していたのに対し、男性では25歳から抗体保有率が低下し始め41歳までの平均は74.8%と低い値を示した。特に31歳、38歳の男性の抗体保有率は70%以下であった。月齢の明らかな乳児95名の内、HI抗体価1:8以上の抗体を保有していたのは19名で、0~5か月齢では16名中7名(43.8%)、6~11か月齢では79名中12名(15.2%)で、その幾何平均抗体価はそれぞれ $2^{4.6}$ 、 $2^{3.9}$ だった(表5-1~5-3、図3-1)。

C) 地域差

風疹流行には地域差があり、また、予防接種に対する取り組みが地域によって異なることから、風疹抗体保有状況は地域によって異なることが知られている。調査した都県別の抗体保有状況を表7-1から7-3、図5-1~5-3に示した。各都県とも男性の抗体保有率が女性よりやや低い傾向を示した。男女合わせた16都県のHI抗体価1:8以上の平均抗体保有率は85.1%であった。福岡県の平均抗体保有率は77.9%と最も低く、特に、1~4歳群、10~14歳群の抗体保有率がそれぞれ58.7%、53.1%と同年代の全国平均(1~4歳群69.0%、10~14歳群82.4%)より低かった。次いで鹿児島県の平均抗体保有率の80.2%であった。年齢群別では1~4歳群の抗体保有率が54.9%と低かった(全国平均69.0%)。福岡県、鹿児島県の予防接種率を比較すると、福岡県は66.8%と今回対象とした地域の中で最も低く、鹿児島県では81.5%と全国平均接種率(80.0%)より高かった。一方、全国平均より高い抗体保有率を示したのは、栃木県(92.5%)、千葉県(90.7%)、群馬県(89.8%)、高知県(88.1%)、山梨県(87.6%)、新潟県(86.9%)、長野県(86.8%)、沖縄県(85.9%)、三重県(85.2%)の9県であった。このうち予防接種歴情報が得られなかった山梨県および非接種者の情報が得られなかった栃木県、三重県以外の6県の平均予防接種率は80.8%であり、高知県(69.1%)、千葉県(77.9%)のみが全国平均接種率より低かった。一方、抗体保有率が平均値以下の他の7都県の平均接種率は78.0%であった。

D) 抗体保有率の年次推移

図4に1991~2005年における2~3年毎のHI抗体価1:8以上の抗体保有率の推移を示した。1歳男女の抗体保有率は、1994年度の10.3%と比較して1997年度は25.0%と大きく上昇し、以後2000年度(29.0%)、2003年度(46.0%)と上昇したが、2005年度は34.2%と低下した。また、2歳の抗体保有率は、1994年度(16.8%)、1997年度(57.9%)、2000年度(57.7%)、2003年度(68.1%)、2005年度(77.3%)であった。2005年度の5歳の抗体保有率は女性87.1%、男性89.0%に到達し、10代後半(15~19歳群)の女性および男性の平均抗体保有率はそれぞれ93.1%と90.7%と、1991年度(女性92.9%、男性65.0%)、1994年度(女性96.1%、男性50.0%)にみられた大きな男女差は認められなかった。2005年度の抗体保有率は男女とも9~15歳までやや低下したが、同様の傾向は1997年度や2003年度でも認められた。

E) 予防接種効果

ワクチン接種歴情報が得られた者のみで集計された接種率は、女性が83.5%、男性が75.5%、男女平均が80.0%で、2004年度(平均74.0%)より向上した(表2-1~2-3)。1~19歳までの接種率に男女間の違いはほとんどなかった。男女合わせた接種率は、1~4歳群73.6%、5~9歳群93.5%、10~14歳群90.3%、15~19歳群89.7%となった。5~9歳のワクチン接種率の上昇とともに、男女とも1~4歳群で約70%前後であったHI抗体価1:8以上の抗体保有率は、5~9歳群で90%以上に上昇した。20歳以上の男女では接種率に大きな差があり、20~39歳の女性の接種率はほぼ90%で推移しているのに対し、男性では54.5%(20~24歳群)、47.6%(25~29歳群)、65.3%(30~34歳群)、67.4%

(35～39歳群)と依然低かった。接種率が低いこれらの年齢層は経過措置による接種開始初期の対象者(2004年2月現在17～25歳に相当)と1995年まで定期接種対象者ではなかった中学生男子に該当しており、小児および成人においてワクチン接種は抗体保有率の上昇に有効な事は明白であった。

予防接種歴別の抗体保有状況を表8-1～8-3および図6に示した。HI抗体価1:8以上で示した男女のワクチン接種群の平均抗体保有率(95.2%)は、非接種群のそれ(44.5%)より高く、特に1～14歳においては明らかなワクチン接種効果が確認された(図6)。非接種群の抗体獲得は、5～19歳の間に急上昇し、更に20～24歳まで加齢とともに上昇し92.9%に至った。しかし、その後の25歳から39歳の男性においては抗体保有率の低下(平均65.1%)がみられた。抗体価別にワクチン接種群と非接種群で比較すると、ワクチン接種群では抗体価1:8および1:16の比較的低いレベルの抗体保有者が男女合わせて13.2%存在し、特に男女の10～14歳群(25.5%)および女性の35～39歳群(16.5%)では多かった。一方、ワクチン非接種群では、抗体価1:32以上と抗体価1:8以上の抗体保有率はほとんど重なり(図6)、1～49歳では抗体価1:8および1:16の者は男女合わせて4.2%のみであった。このことから風疹ウイルスに自然感染することで、ほぼ一様に1:32以上の免疫が賦与されたと考えられた。

3. 考察および今後の流行予測

2005年の定点からの風疹患者の報告数(895人/定点あたり0.29)は、地域的な流行があった2004年の報告数(4,239人/同1.40)の約1/4.5であった。また、この報告数は1999年から2005年までの平均値(約2,800/同0.93)と比較しても1/3以下であり、1982年に感染症サーベイランス事業が始まって以来、最も少ない報告数であった。2005年の先天性風疹症候群(congenital rubella syndrome: CRS)の患者報告数は2名であった。1994年以前においては、風疹は約5年毎に全国的な流行を繰り返していたが、1994年以降は全国的な流行をみせていない。特に1999年以降の風疹の報告数の減少は顕著であり、CRSも2004年の10例をのぞけば0～2例で推移している。これは1989年4月～1993年4月に定期接種として導入されたMMRワクチン、ならびに1994年から男女小児に拡大された風疹定期接種導入による小児の感受性者の減少によるものと考えられる(図4)。

2005年度のワクチン接種率は男女全体で80.0%(女性83.5%、男性75.5%)であり、2004年度の74.0%(女性75.7%、男性71.7%)から改善された。特に女性の接種率は5～39歳でほぼ90%の接種率を維持し、この年齢群におけるHI抗体価1:8以上の平均抗体保有率も93%以上であった。また、40歳以上の接種率も56.3%と2004年度(36.8%)より約20ポイントの上昇がみられた。一方、男性は75.5%と2004年度(71.7%)よりわずかに上昇していたが、20～39歳までの接種率は2004年と同様に低く、特に25～39歳においては各年齢群の抗体保有率が72.4～76.2%と低い事からも、この年代の男性への積極的な風しんワクチン接種の勧奨が、配偶者やワクチン接種前の乳幼児への風疹の感染を抑制するためにも必要と思われた。

男女とも10～14歳群のHI抗体価1:8以上の抗体保有率が低くなる傾向が見られた(女性82.8%、男性82.2%)(図2、表6-1～6-2)。同年代のワクチン接種率は男女ともほぼ90%であり、特に低迷はみられなかった(表2-1～2-2)。一方、都道府県別の抗体保有状況の調査から、地域によって10～14歳群における抗体保有率に顕著な差があり、特に千葉県、山梨県、山口県、福岡県、沖縄県の10～14歳群の抗体保有率が80%以下であり、全体の抗体保有率を下げている事が示された(図5-1～5-3)。千葉県(77.9%)、山口県(72.4%)、福岡県(66.8%)のワクチン接種率は全国平均(80.0%)より低く、沖縄県(83.6%)では高かった(表3-3)。また、千葉県、山梨県、沖縄県の全体の抗体保有率は全国平均より高かった。2004年度の結果では、東京都、山梨県、沖縄県の10～14歳群で80%以下の抗体保有率が観察されており、これらの世代が逐次、妊娠可能年代に成長していくことから、特に抗体保有率の

減少が顕著であった地域を中心にワクチン接種を奨励する必要があると思われる。

2005年7月に予防接種法施行令の一部を改正する政令、予防接種法施行規則及び予防接種実施規則の一部を改正する省令が公布され、2006年4月1日よりこれまでの単味の麻疹および風しんワクチンに代わって麻疹風しん混合ワクチン(measles-rubella vaccine:MRワクチン)が定期接種に導入され、同年6月2日より2回接種が開始された。第1期の予防接種は生後12か月~24か月未満で、第2期は小学校入学前1年間(5歳以上7歳未満)で行われる。当初は麻疹、あるいは風疹のいずれかに罹患したか、すでにいずれかのワクチンを接種した小児には、定期接種としてMRワクチン、単味ワクチンのいずれの接種もできなかったが、2006年6月2日の施行令の一部改正でこれらの小児にも定期接種として単味ワクチンの接種が可能となった。また、2回目の接種も当初は1回目にMRワクチンを接種した者のみを対象としていたが、6月2日の改正で、すでに単味の麻疹、風しんワクチンを接種した小学校入学前1年間(5歳以上7歳未満)の小児も対象となった。MRワクチンの導入によってワクチン接種率の向上、ならびに早期の2回接種導入により、1回目の接種もれやprimary vaccine failureによって十分に免疫が獲得できなかった小児への接種機会の提供、減衰した免疫に対するブースター効果が予想され、風疹の流行の抑制効果が期待される。

風疹にとって最も懸念される問題であるCRSの発生防止のためには、風疹の流行を抑制することに加えて、妊娠可能年齢の女性が抗体を保有することが重要であると考えられている。流行の抑制のためには小児への2回接種の確実な実施とともに、現在、感受性者が多い20歳以上の成人男子や、地方で散見される10~14歳の感受性者を中心に、近い将来、配偶者としてあるいは家族として妊娠可能年齢の女性やワクチン接種前の乳幼児と接する事になる人々に風しんワクチンの接種を勧奨していく必要がある。また、結婚を控えた女性にはブースター効果を期待した風しんワクチンの追加接種の実施がCRSの防止のためには理想であろう。

従来、麻疹ウイルス、風疹ウイルスなどの感染者や生ウイルスワクチンの接種者は終生免疫が獲得されると考えられていたが、最近の知見では環境中に存在する野生株に曝露されることによるブースター効果によって免疫が維持されていると考えられている。近年のサーベイランス事業の結果から風疹は制圧期から排除期へ向かっているとされており、新たに導入されたMRワクチンの2回接種はその動きを加速すると予想される。その結果、環境中から麻疹ウイルス、風疹ウイルスが減少し、それらによるブースター効果が期待できなくなると考えられ、ワクチンや自然感染によって獲得された免疫が減衰することが予想される。特にワクチン接種により獲得した免疫は、自然感染の場合よりもHI抗体価で1:8~1:32の比較的低いレベルの抗体価を示すケースが多く(図6、表8-1~8-3)適切なブースターがない場合はより短時間で減衰してしまう可能性がある。MMRワクチンの2回接種を実施している欧米では散発的な麻疹、おたふくかぜの小流行がみられている。これらの理由の一つとして個人の免疫の減衰と海外等からのウイルスの侵入の可能性が考えられている。CRSの発生抑制が風疹制御の最も大きな目的である。MRワクチンの2回目接種は小学校入学前に実施されるが、その後どのように個人レベルの免疫が推移するかは全く不明である。妊娠可能年齢に達した時の成人女性の風疹に対する免疫状況の把握は、CRSの発生を抑制するためにますます重要になると考えられる。特に海外との往来が手軽にできる現在では、今後も慎重にサーベイランス事業を行い、適切な対応策を提案していく必要がある。

4. 参考文献

- 1) 平成16年度(2004年度)感染症流行予測調査報告書、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
- 2) 加藤茂孝、風しんワクチン、国立予防衛生研究所学友会編「ワクチンハンドブック第2版」、丸善、東京、pp170-179, 1996.

- 3) 風疹1999-2002、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」24(3), 1-11, 2003.
- 4) Measles Outbreak in a Boarding School-Pennsylvania, 2003, MMWR. 2004; 53: 306-309.
- 5) Mumps Epidemic-United Kingdom, 2004-2005, MMWR. 2006; 55: 173-175.

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・年齢群別風疹感受性調査数 [女性]

Table 1-1 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)											不明 UNKNOWN
		0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-		
		合計 TOTAL	42	319	263	337	360	362	327	300	276	462	
宮城 04-MIYAGI	163	3	26	21	20	24	24	8	12	6	19	0	
秋田 05-AKITA	250	0	28	22	22	41	26	27	18	22	44	0	
山形 06-YAMAGATA	217	5	22	13	21	34	31	20	23	17	0	0	
栃木 09-TOCHIGI	68	0	0	0	0	0	4	17	17	10	20	0	
群馬 10-GUNMA	175	2	14	38	31	42	4	12	18	14	0	0	
千葉 12-CHIBA	218	2	13	18	17	3	20	41	27	25	51	1	
東京 13-TOKYO	190	2	26	24	17	20	21	13	6	6	53	2	
新潟 15-NIIGATA	155	2	26	20	24	11	0	0	28	23	21	0	
山梨 19-YAMANASHI	185	0	4	20	20	20	20	20	21	19	41	0	
長野 20-NAGANO	178	0	18	20	19	18	22	21	20	20	20	0	
三重 24-MIE	166	3	24	8	11	0	52	23	6	4	35	0	
山口 35-YAMAGUCHI	186	3	15	7	35	24	22	18	21	21	20	0	
高知 39-KOCHI	274	11	28	12	26	37	38	23	25	20	54	0	
福岡 40-FUKUOKA	217	2	32	12	33	23	31	21	20	23	20	0	
鹿児島 46-KAGOSHIMA	192	3	20	15	21	22	21	25	21	20	24	0	
沖縄 47-OKINAWA	217	4	23	13	20	41	26	27	20	20	23	0	

表1-2 都道府県・年齢群別風疹感受性調査数 [男性]

Table 1-2 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)											不明 UNKNOWN
		0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-		
		合計 TOTAL	53	361	278	321	258	198	256	313	308	503	
宮城 04-MIYAGI	169	4	20	13	15	20	16	15	19	22	25	0	
秋田 05-AKITA	328	2	40	25	21	24	23	34	31	33	95	0	
山形 06-YAMAGATA	150	6	27	20	19	5	4	9	20	17	23	0	
栃木 09-TOCHIGI	78	0	0	0	0	0	4	11	13	14	36	0	
群馬 10-GUNMA	198	8	21	30	31	28	2	22	31	25	0	0	
千葉 12-CHIBA	112	0	20	23	19	7	0	3	4	2	34	0	
東京 13-TOKYO	119	4	38	26	17	4	1	2	2	2	23	0	
新潟 15-NIIGATA	234	3	31	21	24	11	0	0	37	37	70	0	
山梨 19-YAMANASHI	178	0	4	20	20	20	20	20	20	20	34	0	
長野 20-NAGANO	179	1	17	19	27	19	22	18	17	19	20	0	
三重 24-MIE	111	2	18	10	13	0	2	17	15	11	23	0	
山口 35-YAMAGUCHI	187	4	19	13	29	22	20	20	19	20	21	0	
高知 39-KOCHI	196	10	16	14	29	17	20	22	22	20	26	0	
福岡 40-FUKUOKA	203	2	31	17	16	28	22	20	21	22	24	0	
鹿児島 46-KAGOSHIMA	212	6	31	15	22	23	20	20	21	25	29	0	
沖縄 47-OKINAWA	195	1	28	12	19	30	22	23	21	19	20	0	

表1-3 都道府県・年齢群別風疹感受性調査数 [女性 + 男性]

Table 1-3 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)											不明 UNKNOWN
		0-1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-		
		合計 TOTAL	95	680	541	660	618	560	583	613	584	967	
宮城 04-MIYAGI	332	7	46	34	35	44	40	23	31	28	44	0	
秋田 05-AKITA	578	2	68	47	43	65	49	61	49	55	139	0	
山形 06-YAMAGATA	367	11	49	33	40	39	35	40	40	40	40	0	
栃木 09-TOCHIGI	146	0	0	0	0	0	8	28	30	24	56	0	
群馬 10-GUNMA	373	10	35	68	62	70	6	34	49	39	0	0	
千葉 12-CHIBA	335	2	33	41	37	10	20	44	31	27	87	3	
東京 13-TOKYO	311	6	64	50	35	24	22	15	8	8	76	3	
新潟 15-NIIGATA	389	5	57	41	48	22	0	0	65	60	91	0	
山梨 19-YAMANASHI	363	0	8	40	40	40	40	40	41	39	75	0	
長野 20-NAGANO	357	1	35	39	46	37	44	39	37	39	40	0	
三重 24-MIE	277	5	42	18	24	0	54	40	21	15	58	0	
山口 35-YAMAGUCHI	373	7	34	20	64	46	42	38	40	41	41	0	
高知 39-KOCHI	470	21	44	26	55	54	58	45	47	40	80	0	
福岡 40-FUKUOKA	420	4	63	29	49	51	53	41	41	45	44	0	
鹿児島 46-KAGOSHIMA	404	9	51	30	43	45	41	45	42	45	53	0	
沖縄 47-OKINAWA	412	5	51	25	39	71	48	50	41	39	43	0	

表2-1 年齢群・予防接種歴別風疹感受性調査数 [女性]

Table 2-1 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 HISTORY OF VACCINATION					接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN	
			風疹ワクチン RUBELLA -VACCINEE B	MMRワクチン MMR -VACCINEE C	両者接種 RUBELLA AND MMR-VACCINEE D		
合計 TOTAL	3051	246	1199	111	61	1556	83.5
0	42	37	0	0	0	5	0.0
1-4	319	61	217	0	0	41	78.1
5-9	263	14	209	3	3	40	93.7
10-14	337	22	199	28	11	99	90.8
15-19	360	17	150	38	15	170	91.1
20-24	362	13	100	14	11	246	88.8
25-29	327	12	88	11	10	226	88.1
30-34	300	5	72	5	3	221	93.7
35-39	276	10	95	5	3	169	90.7
40-	462	55	69	7	5	336	56.3
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	0	3	0.0

VACCINEE (%) = (B+C-D) / {(A+(B+C-D))} * 100

表2-2 年齢群・予防接種歴別風疹感受性調査数 [男性]

Table 2-2 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 HISTORY OF VACCINATION					接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN	
			風疹ワクチン RUBELLA -VACCINEE B	MMRワクチン MMR -VACCINEE C	両者接種 RUBELLA AND MMR-VACCINEE D		
合計 TOTAL	2849	283	834	57	18	1693	75.5
0	53	43	0	0	0	10	0.0
1-4	361	97	224	0	0	40	69.8
5-9	278	16	225	5	4	36	93.4
10-14	321	22	182	21	8	104	89.9
15-19	258	15	84	26	5	138	87.5
20-24	198	15	16	2	0	165	54.5
25-29	256	11	9	1	0	235	47.6
30-34	313	17	31	1	0	264	65.3
35-39	308	15	31	0	0	262	67.4
40-	503	32	32	1	1	439	50.0

VACCINEE (%) = (B+C-D) / {(A+(B+C-D))} * 100

表2-3 年齢群・予防接種歴別風疹感受性調査数 [女性 + 男性]

Table 2-3 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 HISTORY OF VACCINATION					接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN	
			風疹ワクチン RUBELLA -VACCINEE B	MMRワクチン MMR -VACCINEE C	両者接種 RUBELLA AND MMR-VACCINEE D		
合計 TOTAL	5907	530	2034	168	79	3254	80.0
0	95	80	0	0	0	15	0.0
1-4	680	158	441	0	0	81	73.6
5-9	541	30	434	8	7	76	93.5
10-14	660	44	381	49	19	205	90.3
15-19	618	32	234	64	20	308	89.7
20-24	560	28	116	16	11	411	81.2
25-29	583	23	97	12	10	461	81.1
30-34	613	22	103	6	3	485	82.8
35-39	584	25	126	5	3	431	83.7
40-	967	88	101	8	6	776	53.9
不明 UNKNOWN	6	0	1	0	0	5	100.0

VACCINEE (%) = (B+C-D) / {(A+(B+C-D))} * 100

表3-1 都道府県・予防接種歴別風疹感受性調査数 [女性]

Table 3-1 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 HISTORY OF VACCINATION					接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN	
			風疹ワクチン RUBELLA -VACCINEE B	MMRワクチン MMR -VACCINEE C	両者接種 RUBELLA AND MMR-VACCINEE D		
合計 TOTAL	3051	246	1199	111	61	1556	83.5
宮城 04-MIYAGI	163	18	87	13	6	51	83.9
秋田 05-AKITA	250	18	100	16	11	127	85.4
山形 06-YAMAGATA	217	7	78	0	0	132	91.8
栃木 09-TOCHIGI	68	0	19	0	0	49	100.0
群馬 10-GUNMA	175	5	76	0	0	94	93.8
千葉 12-CHIBA	218	27	96	28	21	88	79.2
東京 13-TOKYO	190	14	93	0	0	83	86.9
新潟 15-NIIGATA	155	9	102	0	0	44	91.9
山梨 19-YAMANASHI	185	0	0	0	0	185	0.0
長野 20-NAGANO	178	13	84	15	12	78	87.0
三重 24-MIE	166	0	45	0	0	121	100.0
山口 35-YAMAGUCHI	186	24	73	15	5	79	77.6
高知 39-KOCHI	274	43	116	9	3	109	73.9
福岡 40-FUKUOKA	217	43	79	15	3	83	67.9
鹿児島 46-KAGOSHIMA	192	14	87	0	0	91	86.1
沖縄 47-OKINAWA	217	11	64	0	0	142	85.3

VACCINEE (%) = (B+C-D) / {(A+(B+C-D))} * 100

表3-2 都道府県・予防接種歴別風疹感受性調査数 [男性]

Table 3-2 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 HISTORY OF VACCINATION					接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN	
			風疹ワクチン RUBELLA -VACCINEE B	MMRワクチン MMR -VACCINEE C	両者接種 RUBELLA AND MMR-VACCINEE D		
合計 TOTAL	2849	283	834	57	18	1693	75.5
宮城 04-MIYAGI	169	19	53	5	1	93	75.0
秋田 05-AKITA	328	30	79	11	5	213	73.9
山形 06-YAMAGATA	150	11	51	0	0	88	82.3
栃木 09-TOCHIGI	78	0	6	0	0	72	100.0
群馬 10-GUNMA	198	15	59	0	0	124	79.7
千葉 12-CHIBA	112	17	53	5	3	40	76.4
東京 13-TOKYO	119	20	60	0	0	39	75.0
新潟 15-NIIGATA	234	12	111	0	0	111	90.2
山梨 19-YAMANASHI	178	0	0	0	0	178	0.0
長野 20-NAGANO	179	24	61	13	5	86	74.2
三重 24-MIE	111	0	20	0	0	91	100.0
山口 35-YAMAGUCHI	187	34	58	12	1	84	67.0
高知 39-KOCHI	196	40	61	3	0	92	61.5
福岡 40-FUKUOKA	203	30	51	8	3	117	65.1
鹿児島 46-KAGOSHIMA	212	20	63	0	0	129	75.9
沖縄 47-OKINAWA	195	11	48	0	0	136	81.4

VACCINEE (%) = (B+C-D) / {(A+(B+C-D))} * 100

表3-3 都道府県・予防接種歴別風疹感受性調査数 [女性 + 男性]

Table 3-3 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 HISTORY OF VACCINATION					接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN	
			風疹ワクチン RUBELLA -VACCINEE B	MMRワクチン MMR -VACCINEE C	両者接種 RUBELLA AND MMR-VACCINEE D		
合計 TOTAL	5907	530	2034	168	79	3254	80.0
宮城 04-MIYAGI	332	37	140	18	7	144	80.3
秋田 05-AKITA	578	48	179	27	16	340	79.8
山形 06-YAMAGATA	367	18	129	0	0	220	87.8
栃木 09-TOCHIGI	146	0	25	0	0	121	100.0
群馬 10-GUNMA	373	20	135	0	0	218	87.1
千葉 12-CHIBA	335	45	150	33	24	131	77.9
東京 13-TOKYO	311	34	153	0	0	124	81.8
新潟 15-NIIGATA	389	21	213	0	0	155	91.0
山梨 19-YAMANASHI	363	0	0	0	0	363	0.0
長野 20-NAGANO	357	37	145	28	17	164	80.8
三重 24-MIE	277	0	65	0	0	212	100.0
山口 35-YAMAGUCHI	373	58	131	27	6	163	72.4
高知 39-KOCHI	470	83	177	12	3	201	69.1
福岡 40-FUKUOKA	420	73	130	23	6	200	66.8
鹿児島 46-KAGOSHIMA	404	34	150	0	0	220	81.5
沖縄 47-OKINAWA	412	22	112	0	0	278	83.6

VACCINEE (%) = (B+C-D) / {(A+(B+C-D))} * 100

表4-1 年齡別風疹HI抗体保有狀況 [女性]

Table 4-1 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE [FEMALE]

年齡 (歲) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /			
合計 TOTAL	3051	306	66	235	488	737	643	366	155	55	80.6	6.3	
0	42	36	6	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1	81	55	0	1	2	3	9	7	3	1	150.2	7.2	
2	76	14	2	0	5	10	18	15	6	6	154.8	7.3	
3	92	12	1	2	9	24	20	15	8	1	109.5	6.8	
4	70	6	0	1	7	12	22	16	6	0	126.6	7.0	
5	70	9	0	2	14	18	16	8	3	0	83.1	6.4	
6	37	2	0	5	11	6	7	6	0	0	61.5	5.9	
7	38	1	0	3	4	14	10	6	0	0	80.1	6.3	
8	66	9	0	9	8	16	10	8	6	0	79.7	6.3	
9	52	3	2	8	13	15	6	3	1	1	51.0	5.7	
10	37	5	0	9	9	7	2	4	1	0	47.3	5.6	
11	51	9	1	7	14	9	8	2	1	0	49.1	5.6	
12	42	6	3	8	9	11	2	3	0	0	38.8	5.3	
13	112	23	5	12	22	23	13	8	4	2	58.3	5.9	
14	95	15	6	12	21	17	17	5	2	0	49.4	5.6	
15	37	6	1	2	12	6	4	5	1	0	61.2	5.9	
16	67	1	2	5	19	18	6	8	4	4	74.9	6.2	
17	91	6	4	7	17	24	22	5	2	4	70.6	6.1	
18	83	6	2	9	7	24	14	16	3	2	86.1	6.4	
19	82	6	1	5	8	27	26	8	1	0	79.7	6.3	
20	97	5	3	4	19	24	30	7	3	2	77.3	6.3	
21	61	3	1	4	5	16	15	5	9	3	114.9	6.8	
22	65	0	0	4	12	20	16	9	3	1	85.4	6.4	
23	68	3	0	4	7	21	21	8	3	1	93.0	6.5	
24	71	1	0	2	9	21	22	13	2	1	99.9	6.6	
25	73	1	0	3	14	21	20	8	5	1	90.5	6.5	
26	59	7	0	5	7	16	13	3	8	0	90.5	6.5	
27	62	3	0	5	6	16	22	6	4	0	91.0	6.5	
28	77	4	0	3	15	21	21	8	5	0	85.9	6.4	
29	56	0	1	1	12	17	14	6	5	0	86.1	6.4	
30	60	3	0	3	7	19	16	8	4	0	93.3	6.5	
31	64	3	1	3	8	21	12	10	5	1	94.2	6.6	
32	68	2	0	6	21	13	16	8	2	0	67.5	6.1	
33	56	2	0	7	6	15	13	10	3	0	84.9	6.4	
34	52	0	1	4	9	20	9	8	1	0	71.2	6.2	
35	67	1	3	10	9	20	12	7	4	1	66.7	6.1	
36	56	2	1	4	7	17	15	8	1	1	82.7	6.4	
37	46	3	1	4	4	18	7	3	3	3	88.3	6.5	
38	57	0	3	9	6	15	14	8	2	0	66.4	6.1	
39	50	1	1	4	9	9	14	8	3	1	88.6	6.5	
40	31	0	0	0	5	7	8	7	2	2	128.0	7.0	
41	23	1	1	2	4	5	4	4	1	1	82.3	6.4	
42	30	2	1	4	7	6	7	1	1	1	62.4	6.0	
43	25	2	1	3	2	5	5	2	3	2	100.6	6.7	
44	24	1	0	1	7	7	2	4	2	0	79.0	6.3	
45	25	5	0	0	7	5	4	3	1	0	78.8	6.3	
46	24	2	0	1	3	5	5	5	3	0	116.5	6.9	
47	22	0	0	3	4	6	2	4	2	1	87.7	6.5	
48	17	1	0	0	2	4	3	5	0	2	145.8	7.2	
49	23	1	0	2	4	8	3	4	1	0	77.3	6.3	
50	15	1	0	1	2	2	3	4	2	0	121.8	6.9	
51	23	1	1	1	3	7	5	3	1	1	90.5	6.5	
52	23	3	0	2	6	2	6	3	0	1	78.8	6.3	
53	19	3	1	1	3	3	5	2	1	0	76.1	6.2	
54	19	1	2	3	6	3	1	3	0	0	41.9	5.4	
55	27	2	3	2	3	4	6	3	3	1	84.4	6.4	
56	18	1	0	4	0	2	2	3	2	4	156.9	7.3	
57	14	1	1	1	6	2	1	1	1	0	49.0	5.6	
58	10	1	2	1	0	1	2	1	1	1	80.6	6.3	
59	6	0	0	1	4	0	1	0	0	0	35.9	5.2	
60	4	1	0	0	1	1	0	1	0	0	80.6	6.3	
61	8	1	1	1	1	1	2	1	0	0	52.5	5.7	
62	4	0	0	1	1	0	2	0	0	0	53.8	5.7	
63	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	40.3	5.3	
64	4	0	0	1	0	1	1	1	0	0	76.1	6.2	
65	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
66	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	181.0	7.5	
67	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0	
68	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
69	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
70-不明 UNKNOWN	12	0	0	2	0	2	5	1	1	1	120.8	6.9	
	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	101.6	6.7	

表4-2 年齡別風疹HI抗体保有狀況 [男性]

Table 4-2 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE [MALE]

年齡 (歲) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /			
合計 TOTAL	2849	570	95	207	389	567	520	317	123	61	78.8	6.3	
0	53	40	2	6	1	2	2	0	0	0	25.9	4.7	
1	118	76	1	2	3	9	8	15	3	1	125.9	7.0	
2	78	21	0	8	5	10	16	11	5	2	104.1	6.7	
3	94	17	0	5	10	27	19	11	3	2	90.9	6.5	
4	71	10	3	6	7	16	18	6	4	1	78.5	6.3	
5	73	8	2	5	11	25	10	9	3	0	71.2	6.2	
6	46	5	2	5	8	8	9	6	3	0	70.8	6.1	
7	45	6	4	3	10	12	6	3	1	0	50.8	5.7	
8	55	3	2	6	9	21	8	5	0	1	59.9	5.9	
9	59	11	3	6	12	11	11	3	2	0	55.4	5.8	
10	44	7	5	4	10	10	7	0	1	0	41.6	5.4	
11	50	7	4	10	16	6	2	4	1	0	36.4	5.2	
12	63	14	6	10	12	14	4	3	0	0	36.3	5.2	
13	100	18	6	14	17	18	14	5	4	4	58.3	5.9	
14	64	11	5	9	19	5	7	3	4	1	47.4	5.6	
15	46	6	2	5	14	9	5	4	1	0	50.2	5.6	
16	50	4	2	5	13	15	8	3	0	0	51.1	5.7	
17	61	5	3	5	9	8	7	5	10	9	126.4	7.0	
18	54	1	2	3	4	14	12	9	7	2	112.3	6.8	
19	47	8	0	4	5	12	11	7	0	0	79.2	6.3	
20	65	7	0	4	9	16	22	6	0	1	82.3	6.4	
21	30	0	1	2	6	5	11	3	2	0	80.6	6.3	
22	23	0	0	2	3	8	6	1	3	0	86.5	6.4	
23	42	3	0	1	7	9	14	3	3	2	105.3	6.7	
24	38	2	1	2	2	4	10	15	1	1	133.0	7.1	
25	43	9	1	1	6	8	11	6	0	1	88.7	6.5	
26	40	10	0	1	5	7	10	4	3	0	101.6	6.7	
27	55	14	1	0	8	7	16	6	1	2	102.7	6.7	
28	63	17	0	3	4	14	13	12	0	0	96.1	6.6	
29	55	11	1	1	8	12	9	8	4	1	99.5	6.6	
30	53	13	5	2	4	11	9	7	1	1	72.3	6.2	
31	73	22	0	3	2	11	18	12	2	3	129.8	7.0	
32	59	12	1	2	6	15	16	3	3	1	88.5	6.5	
33	66	13	0	4	5	21	9	10	3	1	93.5	6.5	
34	62	16	3	5	3	9	14	9	1	2	87.8	6.5	
35	68	19	1	0	6	15	15	8	4	0	103.5	6.7	
36	64	18	0	2	10	12	12	6	3	1	90.5	6.5	
37	68	18	1	0	8	7	14	15	4	1	126.2	7.0	
38	60	20	2	1	5	13	9	4	3	3	100.4	6.6	
39	48	10	1	1	3	8	13	8	3	1	119.0	6.9	
40	29	8	0	1	2	4	3	7	4	0	146.1	7.2	
41	33	7	0	1	3	10	3	4	2	3	121.4	6.9	
42	27	1	3	0	4	5	5	3	4	2	106.2	6.7	
43	25	2	4	1	3	7	5	1	1	1	58.5	5.9	
44	24	8	0	0	5	5	3	3	0	0	76.1	6.2	
45	24	3	1	4	3	4	5	4	0	0	61.9	6.0	
46	16	2	0	0	1	5	5	2	1	0	110.3	6.8	
47	26	2	1	3	1	5	9	3	2	0	87.9	6.5	
48	16	3	0	1	3	1	5	0	3	0	103.4	6.7	
49	23	0	1	3	7	6	1	2	1	2	64.0	6.0	
50	15	1	0	2	7	2	2	0	1	0	47.6	5.6	
51	17	2	1	1	3	4	3	0	1	2	84.4	6.4	
52	22	0	0	4	5	6	3	3	1	0	62.0	6.0	
53	22	3	1	1	4	4	4	4	1	0	79.7	6.3	
54	17	3	2	3	2	2	1	3	0	1	58.0	5.9	
55	25	2	1	3	3	4	4	7	1	0	83.9	6.4	
56	22	2	1	4	7	3	1	3	1	0	48.5	5.6	
57	18	5	0	2	3	2	4	1	1	0	71.2	6.2	
58	18	0	2	6	2	1	5	1	0	1	45.3	5.5	
59	13	1	0	1	3	5	1	1	1	0	67.8	6.1	
60	12	0	1	1	4	2	2	1	1	0	57.0	5.8	
61	9	0	0	2	1	3	1	2	0	0	64.0	6.0	
62	5	1	0	0	0	1	0	1	0	2	362.0	8.5	
63	7	1	0	0	1	2	3	0	0	0	80.6	6.3	
64	8	0	2	0	2	3	0	1	0	0	38.1	5.3	
65	5	1	0	1	1	1	1	0	0	0	45.3	5.5	
66	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
67	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
68	4	0	0	1	0	1	1	0	0	1	107.6	6.7	
70-	19	0	1	3	4	4	4	2	0	1	61.7	5.9	

表4-3 年齡別風疹HI抗体保有狀況 [女性 + 男性]

Table 4-3 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										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /			
合計 TOTAL	5907	878	161	442	877	1305	1166	683	279	116	79.8	6.3	
0	95	76	8	6	1	2	2	0	0	0	17.9	4.2	
1	199	131	1	3	5	12	17	22	6	2	134.7	7.1	
2	154	35	2	8	10	20	34	26	11	8	128.0	7.0	
3	186	29	1	7	19	51	39	26	11	3	100.0	6.6	
4	141	16	3	7	14	28	40	22	10	1	100.3	6.6	
5	143	17	2	7	25	43	26	17	6	0	76.7	6.3	
6	83	7	2	10	19	14	16	12	3	0	66.4	6.1	
7	83	7	4	6	14	26	16	9	1	0	63.4	6.0	
8	121	12	2	15	17	37	18	13	6	1	69.5	6.1	
9	111	14	5	14	25	26	17	6	3	1	53.1	5.7	
10	81	12	5	13	19	17	9	4	2	0	44.1	5.5	
11	102	17	5	17	30	15	10	6	2	0	42.2	5.4	
12	105	20	9	18	21	25	6	6	0	0	37.4	5.2	
13	212	41	11	26	39	41	27	13	8	6	58.3	5.9	
14	160	26	11	21	40	22	24	8	7	1	49.4	5.6	
15	83	12	3	7	26	15	9	9	2	0	54.7	5.8	
16	117	5	4	10	32	33	14	11	4	4	64.0	6.0	
17	152	11	7	12	26	32	29	10	12	13	89.0	6.5	
18	137	7	4	12	11	38	26	25	10	4	96.0	6.6	
19	129	14	1	9	13	39	37	15	1	0	79.5	6.3	
20	162	12	3	8	28	40	52	13	3	3	79.2	6.3	
21	91	3	2	6	11	21	26	8	11	3	101.9	6.7	
22	88	0	0	6	15	28	22	10	6	1	85.7	6.4	
23	110	6	0	5	14	30	35	11	6	3	97.4	6.6	
24	109	3	1	4	11	25	32	28	3	2	110.1	6.8	
25	116	10	1	4	20	29	31	14	5	2	89.9	6.5	
26	99	17	0	6	12	23	23	7	11	0	94.4	6.6	
27	117	17	1	5	14	23	38	12	5	2	95.7	6.6	
28	140	21	0	6	19	35	34	20	5	0	89.7	6.5	
29	111	11	2	2	20	29	23	14	9	1	91.8	6.5	
30	113	16	5	5	11	30	25	15	5	1	84.0	6.4	
31	137	25	1	6	10	32	30	22	7	4	109.0	6.8	
32	127	14	1	8	27	28	32	11	5	1	75.5	6.2	
33	122	15	0	11	11	36	22	20	6	1	89.1	6.5	
34	114	16	4	9	12	29	23	17	2	2	78.6	6.3	
35	135	20	4	10	15	35	27	15	8	1	80.5	6.3	
36	120	20	1	6	17	29	27	14	4	2	86.2	6.4	
37	114	21	2	4	12	25	21	18	7	4	107.0	6.7	
38	117	20	5	10	11	28	23	12	5	3	78.7	6.3	
39	98	11	2	5	12	17	27	16	6	2	100.8	6.7	
40	60	8	0	1	7	11	11	14	6	2	135.0	7.1	
41	56	8	1	3	7	15	7	8	3	4	101.6	6.7	
42	57	3	4	4	11	11	12	4	5	3	80.6	6.3	
43	50	4	5	4	5	12	10	3	4	3	76.7	6.3	
44	48	9	0	1	12	12	5	7	2	0	77.8	6.3	
45	49	8	1	4	10	9	9	7	1	0	69.6	6.1	
46	40	4	0	1	4	10	10	7	4	0	114.0	6.8	
47	48	2	1	6	5	11	11	7	4	1	87.8	6.5	
48	33	4	0	1	5	5	8	5	3	2	125.0	7.0	
49	46	1	1	5	11	14	4	6	2	2	70.2	6.1	
50	30	2	0	3	9	4	5	4	3	0	76.1	6.2	
51	40	3	2	2	6	11	8	3	2	3	88.0	6.5	
52	45	3	0	6	11	8	9	6	1	1	69.5	6.1	
53	42	6	2	2	7	7	10	6	2	0	79.1	6.3	
54	36	4	4	6	8	5	2	6	0	1	48.3	5.6	
55	52	4	4	5	6	8	10	10	4	1	84.2	6.4	
56	41	3	1	8	7	5	4	6	3	4	84.1	6.4	
57	32	6	1	3	9	4	5	2	2	0	59.1	5.9	
58	28	1	4	7	2	2	7	2	1	2	54.9	5.8	
59	19	1	0	2	7	5	2	1	1	0	54.9	5.8	
60	16	1	1	1	5	3	2	2	1	0	61.1	5.9	
61	17	1	1	3	2	4	3	3	0	0	58.7	5.9	
62	9	1	0	1	1	1	2	1	0	2	139.6	7.1	
63	10	1	0	0	3	3	3	0	0	0	64.0	6.0	
64	12	0	2	1	2	4	1	2	0	0	47.9	5.6	
65	7	1	0	1	2	1	2	0	0	0	50.8	5.7	
66	3	0	0	0	0	0	2	1	0	0	161.3	7.3	
67	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	45.3	5.5	
68	5	0	0	1	0	2	1	0	0	1	97.0	6.6	
69	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
70-不明 UNKNOWN	31	0	1	5	4	6	9	3	1	2	80.0	6.3	
	6	1	0	0	0	2	3	0	0	0	97.0	6.6	

表5-1 乳児月齢別風疹HI抗体保有状況 [女性]

Table 5-1 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE IN INFANTS [FEMALE]

月齢 (カ月) AGE (MONTHS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /			
1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
6	3	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
7	7	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
8	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
9	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
11	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
小計 0-5	8	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
小計 6-11	34	29	5	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
合計 TOTAL	42	36	6	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0

表5-2 乳児月齢別風疹HI抗体保有状況 [男性]

Table 5-2 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE IN INFANTS [MALE]

月齢 (カ月) AGE (MONTHS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /			
1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	128.0	7.0
3	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0
5	3	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
6	6	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11.3	3.5
7	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	8	6	1	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
9	9	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
10	8	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	128.0	7.0
11	11	10	0	0	0	1	0	0	0	0	0	64.0	6.0
小計 0-5	8	2	0	4	0	1	1	0	0	0	0	28.5	4.8
小計 6-11	45	38	2	2	1	1	1	0	0	0	0	23.8	4.6
合計 TOTAL	53	40	2	6	1	2	2	0	0	0	0	25.9	4.7

表5-3 乳児月齢別風疹HI抗体保有状況 [女性 + 男性]

Table 5-3 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE IN INFANTS [FEMALE + MALE]

月齢 (カ月) AGE (MONTHS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /			
1	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11.3	3.5
2	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	128.0	7.0
3	3	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0
4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5	5	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
6	9	5	3	1	0	0	0	0	0	0	0	9.5	3.2
7	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
8	12	9	2	0	1	0	0	0	0	0	0	12.7	3.7
9	11	10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0
10	19	18	0	0	0	0	1	0	0	0	0	128.0	7.0
11	18	17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	64.0	6.0
小計 0-5	16	9	1	4	0	1	1	0	0	0	0	23.8	4.6
小計 6-11	79	67	7	2	1	1	1	0	0	0	0	15.1	3.9
合計 TOTAL	95	76	8	6	1	2	2	0	0	0	0	17.9	4.2

表6-1 年齡群別風疹HI抗体保有狀況 [女性]

Table 6-1 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 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)
合計 TOTAL	3051	306	66	235	488	737	643	366	155	55	80.6	6.3
0	42	36	6	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0
1-4	319	87	3	4	23	49	69	53	23	8	129.5	7.0
5-9	263	24	2	27	50	69	49	31	10	1	70.8	6.1
10-14	337	58	15	48	75	67	42	22	8	2	50.2	5.6
15-19	360	25	10	28	63	99	72	42	11	10	75.8	6.2
20-24	362	12	4	18	52	102	104	42	20	8	91.6	6.5
25-29	327	15	1	17	54	91	90	31	27	1	88.7	6.5
30-34	300	10	2	23	51	88	66	44	15	1	81.3	6.3
35-39	276	7	9	31	35	79	62	34	13	6	76.7	6.3
40-	462	32	14	39	85	92	87	67	28	18	85.0	6.4
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	101.6	6.7

表6-2 年齡群別風疹HI抗体保有狀況 [男性]

Table 6-2 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 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)
合計 TOTAL	2849	570	95	207	389	567	520	317	123	61	78.8	6.3
0	53	40	2	6	1	2	2	0	0	0	25.9	4.7
1-4	361	124	4	21	25	62	61	43	15	6	95.8	6.6
5-9	278	33	13	25	50	77	44	26	9	1	61.9	6.0
10-14	321	57	26	47	74	53	34	15	10	5	45.3	5.5
15-19	258	24	9	22	45	58	43	28	18	11	81.4	6.3
20-24	198	12	2	11	27	42	63	28	9	4	95.4	6.6
25-29	256	61	3	6	31	48	59	36	8	4	97.7	6.6
30-34	313	76	9	16	20	67	66	41	10	8	93.9	6.6
35-39	308	85	5	4	32	55	63	41	17	6	107.2	6.7
40-	503	58	22	49	84	103	85	59	27	16	75.0	6.2

表6-3 年齡群別風疹HI抗体保有狀況 [女性 + 男性]

Table 6-3 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE GROUP [FEMALE + MALE]

年齡群 (歲) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)
合計 TOTAL	5907	878	161	442	877	1305	1166	683	279	116	79.8	6.3
0	95	76	8	6	1	2	2	0	0	0	17.9	4.2
1-4	680	211	7	25	48	111	130	96	38	14	111.2	6.8
5-9	541	57	15	52	100	146	93	57	19	2	66.1	6.0
10-14	660	116	41	95	149	120	76	37	19	7	47.9	5.6
15-19	618	49	19	50	108	157	115	70	29	21	78.1	6.3
20-24	560	24	6	29	79	144	167	70	29	12	92.9	6.5
25-29	583	76	4	23	85	139	149	67	35	5	92.1	6.5
30-34	613	86	11	39	71	155	132	85	25	9	86.7	6.4
35-39	584	92	14	35	67	134	125	75	30	12	89.2	6.5
40-	967	90	36	88	169	195	174	126	55	34	79.9	6.3
不明 UNKNOWN	6	1	0	0	0	2	3	0	0	0	97.0	6.6

表7-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況 [女性]

Table 7-1 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE [FEMALE]

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 /	G.M.	G.M. (Log ₂)	
宮城 04-MIYAGI													
合計 TOTAL	163	17	5	16	37	42	31	12	2	1	58.5	5.9	
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	26	9	0	0	1	4	7	4	1	0	128.0	7.0	
5-9	21	1	0	3	8	4	5	0	0	0	46.9	5.6	
10-14	20	2	1	3	5	7	2	0	0	0	40.3	5.3	
15-19	24	0	3	1	11	6	2	1	0	0	38.1	5.3	
20-24	24	0	0	3	7	7	6	1	0	0	55.4	5.8	
25-29	8	0	0	0	1	3	2	1	1	0	107.6	6.7	
30-34	12	1	0	3	1	5	0	2	0	0	53.0	5.7	
35-39	6	1	1	3	0	1	0	0	0	0	18.4	4.2	
40-	19	0	0	0	3	5	7	3	0	1	106.7	6.7	
秋田 05-AKITA													
合計 TOTAL	250	29	13	34	45	47	43	28	6	5	61.6	5.9	
1-4	28	7	2	1	2	4	7	3	1	1	89.0	6.5	
5-9	22	4	0	3	4	6	3	2	0	0	57.0	5.8	
10-14	22	2	2	4	6	4	1	3	0	0	40.8	5.4	
15-19	41	3	3	9	9	7	7	3	0	0	42.1	5.4	
20-24	26	0	0	2	2	8	10	2	1	1	95.5	6.6	
25-29	27	4	0	2	6	5	3	4	2	1	91.9	6.5	
30-34	18	2	1	3	5	3	3	1	0	0	43.3	5.4	
35-39	22	0	2	3	5	5	4	2	0	1	56.4	5.8	
40-	44	7	3	7	6	5	5	8	2	1	67.7	6.1	
山形 06-YAMAGATA													
合計 TOTAL	217	18	4	31	40	73	34	12	5	0	55.5	5.8	
0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	22	7	0	1	4	7	1	2	0	0	61.1	5.9	
5-9	13	0	0	5	4	4	0	0	0	0	30.3	4.9	
10-14	21	2	1	9	3	5	1	0	0	0	27.7	4.8	
15-19	34	2	1	3	6	13	6	3	0	0	60.0	5.9	
20-24	31	0	1	1	2	16	4	6	1	0	83.7	6.4	
25-29	31	1	0	4	4	12	8	1	1	0	65.5	6.0	
30-34	20	1	0	3	4	8	3	0	1	0	55.3	5.8	
35-39	23	0	1	3	6	5	6	0	2	0	58.5	5.9	
40-	17	0	0	2	7	3	5	0	0	0	50.1	5.6	
栃木 09-TOCHIGI													
合計 TOTAL	68	1	3	2	8	16	17	11	5	5	110.7	6.8	
20-24	4	0	0	0	0	1	2	0	0	1	181.0	7.5	
25-29	17	0	0	0	0	5	7	2	3	0	144.7	7.2	
30-34	17	0	1	1	4	5	2	4	0	0	66.7	6.1	
35-39	10	0	0	0	1	3	2	3	0	1	137.2	7.1	
40-	20	1	2	1	3	2	4	2	2	3	110.6	6.8	
群馬 10-GUNMA													
合計 TOTAL	175	16	5	5	18	29	25	33	27	17	151.1	7.2	
0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1-4	14	2	0	0	1	0	3	1	2	5	362.0	8.5	
5-9	38	5	0	1	3	10	6	7	5	1	130.7	7.0	
10-14	31	5	2	4	3	2	5	4	4	2	98.0	6.6	
15-19	42	1	1	0	6	10	4	10	4	6	151.6	7.2	
20-24	4	1	0	0	0	0	1	1	0	1	322.5	8.3	
25-29	12	0	0	0	1	2	2	2	5	0	203.2	7.7	
30-34	18	1	0	0	2	2	3	5	4	1	192.4	7.6	
35-39	14	0	1	0	2	3	1	3	3	1	134.5	7.1	
千葉 12-CHIBA													
合計 TOTAL	218	15	3	13	21	56	56	41	13	0	96.7	6.6	
0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1-4	13	2	1	0	1	2	2	2	3	0	128.0	7.0	
5-9	18	0	0	0	0	8	5	4	1	0	118.5	6.9	
10-14	17	5	0	1	2	4	2	2	1	0	85.4	6.4	
15-19	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	128.0	7.0	
20-24	20	0	0	0	2	5	9	3	1	0	111.4	6.8	
25-29	41	1	0	1	3	13	13	6	4	0	111.4	6.8	
30-34	27	0	0	1	2	6	9	8	1	0	118.5	6.9	
35-39	25	1	0	4	2	8	5	5	0	0	73.9	6.2	
40-	51	4	1	6	9	10	8	11	2	0	76.4	6.3	
不明 UNKNOWN	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	

都道府県 PREFECTURE 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.	
			/ 15	/ 31	/ 63	/ 127	/ 255	/ 511	/ 1023	/		(Log ₂)	
東京 13-TOKYO													
合計 TOTAL	190	19	0	6	14	34	45	39	23	10	149.3	7.2	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	26	9	0	0	1	3	3	7	2	1	184.7	7.5	
5-9	24	4	0	2	2	2	6	5	3	0	123.6	6.9	
10-14	17	2	0	1	1	5	5	2	1	0	97.0	6.6	
15-19	20	1	0	1	1	8	4	4	1	0	99.2	6.6	
20-24	21	0	0	0	1	2	7	3	6	2	231.9	7.9	
25-29	13	0	0	1	0	1	6	2	3	0	158.4	7.3	
30-34	6	0	0	0	1	2	1	1	1	0	114.0	6.8	
35-39	6	0	0	0	1	1	2	1	1	0	128.0	7.0	
40-	53	1	0	1	6	9	10	14	5	7	173.9	7.4	
不明 UNKNOWN	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	90.5	6.5	
新潟 15-NIIGATA													
合計 TOTAL	155	8	2	5	27	30	37	28	13	5	107.5	6.7	
0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1-4	26	6	0	1	1	1	7	4	5	1	187.4	7.5	
5-9	20	0	1	0	3	6	4	5	1	0	93.7	6.5	
10-14	24	0	0	1	5	7	7	3	1	0	83.0	6.4	
15-19	11	0	0	0	3	2	3	1	1	1	120.2	6.9	
30-34	28	1	0	1	3	7	7	6	3	0	115.5	6.9	
35-39	23	0	0	1	3	4	8	4	2	1	120.5	6.9	
40-	21	0	0	1	9	3	1	5	0	2	83.3	6.4	
山梨 19-YAMANASHI													
合計 TOTAL	185	22	0	8	26	52	33	28	14	2	97.1	6.6	
1-4	4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	90.5	6.5	
5-9	20	2	0	1	5	6	3	3	0	0	69.1	6.1	
10-14	20	4	0	1	4	5	3	3	0	0	72.9	6.2	
15-19	20	7	0	1	2	4	2	2	2	0	98.0	6.6	
20-24	20	1	0	0	1	9	4	3	2	0	110.6	6.8	
25-29	20	2	0	1	4	4	4	3	2	0	94.1	6.6	
30-34	21	1	0	0	3	6	4	6	1	0	111.4	6.8	
35-39	19	1	0	2	1	8	2	4	1	0	87.1	6.4	
40-	41	4	0	2	5	9	10	3	6	2	121.0	6.9	
長野 20-NAGANO													
合計 TOTAL	178	13	8	27	36	50	37	6	1	0	49.3	5.6	
1-4	18	4	0	0	5	5	4	0	0	0	60.9	5.9	
5-9	20	0	1	5	5	5	3	1	0	0	40.8	5.4	
10-14	19	2	2	5	8	1	1	0	0	0	25.1	4.6	
15-19	18	1	0	7	1	4	3	1	1	0	48.1	5.6	
20-24	22	1	0	2	3	8	6	2	0	0	70.7	6.1	
25-29	21	1	1	2	2	8	7	0	0	0	59.7	5.9	
30-34	20	0	0	0	9	5	6	0	0	0	57.7	5.9	
35-39	20	1	2	3	1	9	3	1	0	0	47.8	5.6	
40-	20	3	2	3	2	5	4	1	0	0	46.2	5.5	
三重 24-MIE													
合計 TOTAL	166	14	2	17	36	36	28	22	10	1	73.4	6.2	
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	24	6	0	0	2	3	3	6	4	0	167.6	7.4	
5-9	8	0	0	1	2	3	2	0	0	0	53.8	5.7	
10-14	11	3	1	4	3	0	0	0	0	0	19.0	4.2	
20-24	52	0	0	5	13	14	13	6	1	0	68.4	6.1	
25-29	23	0	0	1	9	4	3	5	1	0	74.4	6.2	
30-34	6	0	0	0	1	2	2	0	1	0	101.6	6.7	
35-39	4	0	0	0	2	0	1	1	0	0	76.1	6.2	
40-	35	2	1	6	4	10	4	4	3	1	72.6	6.2	
山口 35-YAMAGUCHI													
合計 TOTAL	186	20	0	9	26	43	48	29	9	2	96.0	6.6	
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	15	5	0	0	0	0	3	6	1	0	222.9	7.8	
5-9	7	1	0	1	3	0	1	1	0	0	50.8	5.7	
10-14	35	6	0	1	7	11	7	2	1	0	72.1	6.2	
15-19	24	2	0	0	4	4	13	1	0	0	90.5	6.5	
20-24	22	2	0	1	3	2	5	7	1	1	132.5	7.0	
25-29	18	0	0	1	3	6	6	1	1	0	80.6	6.3	
30-34	21	0	0	1	3	6	7	4	0	0	89.0	6.5	
35-39	21	0	0	2	2	5	4	6	1	1	112.2	6.8	
40-	20	1	0	2	1	9	2	1	4	0	95.6	6.6	

都道府県 PREFECTURE 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. (Log ₂)	
			/ 15	/ 31	/ 63	/ 127	/ 255	/ 511	/ 1023	/			
高知 39-KOCHI													
合計 TOTAL	274	20	8	19	63	84	60	16	3	1	60.6	5.9	
0	11	8	3	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1-4	28	3	0	0	1	5	11	7	1	0	135.3	7.1	
5-9	12	1	0	0	2	5	4	0	0	0	72.6	6.2	
10-14	26	0	1	3	14	6	2	0	0	0	36.6	5.2	
15-19	37	1	0	2	7	18	6	3	0	0	65.2	6.0	
20-24	38	1	0	2	7	14	11	2	1	0	73.0	6.2	
25-29	23	1	0	0	6	9	7	0	0	0	66.0	6.0	
30-34	25	0	0	4	7	9	3	2	0	0	51.3	5.7	
35-39	20	0	1	4	4	5	6	0	0	0	46.9	5.6	
40-	54	5	3	4	15	13	10	2	1	1	54.8	5.8	
福岡 40-FUKUOKA													
合計 TOTAL	217	38	9	15	29	50	45	21	8	2	73.0	6.2	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	32	11	0	0	2	5	5	7	2	0	136.7	7.1	
5-9	12	1	0	0	3	5	2	1	0	0	68.2	6.1	
10-14	33	15	3	6	4	3	1	1	0	0	27.4	4.8	
15-19	23	3	2	0	5	6	6	0	0	1	64.0	6.0	
20-24	31	4	3	2	6	5	9	1	1	0	56.3	5.8	
25-29	21	1	0	2	4	7	5	1	1	0	68.6	6.1	
30-34	20	1	0	2	1	10	4	2	0	0	71.4	6.2	
35-39	23	0	1	1	3	5	9	1	2	1	94.7	6.6	
40-	20	0	0	2	1	4	4	7	2	0	123.6	6.9	
鹿児島 46-KAGOSHIMA													
合計 TOTAL	192	31	2	13	33	51	44	15	3	0	69.2	6.1	
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	20	9	0	1	1	4	3	2	0	0	82.3	6.4	
5-9	15	4	0	2	1	4	3	1	0	0	64.0	6.0	
10-14	21	3	1	3	7	4	2	1	0	0	40.3	5.3	
15-19	22	2	0	1	4	8	3	3	1	0	78.8	6.3	
20-24	21	1	0	0	2	7	8	3	0	0	97.0	6.6	
25-29	25	3	0	0	6	7	7	1	1	0	77.3	6.3	
30-34	21	1	0	2	4	6	6	2	0	0	68.6	6.1	
35-39	20	2	0	3	2	7	4	1	1	0	66.5	6.1	
40-	24	3	1	1	6	4	8	1	0	0	61.9	6.0	
沖縄 47-OKINAWA													
合計 TOTAL	217	25	2	15	29	44	60	25	13	4	91.8	6.5	
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	23	7	0	0	0	5	9	1	1	0	117.4	6.9	
5-9	13	1	0	3	5	1	2	1	0	0	42.7	5.4	
10-14	20	7	1	2	3	3	3	1	0	0	49.0	5.6	
15-19	41	1	0	3	4	9	11	10	1	2	111.4	6.8	
20-24	26	1	0	0	3	4	9	2	5	2	159.8	7.3	
25-29	27	1	0	2	5	5	10	2	2	0	85.8	6.4	
30-34	20	1	0	2	1	6	6	1	3	0	99.2	6.6	
35-39	20	1	0	2	0	10	5	2	0	0	76.8	6.3	
40-	23	1	1	1	8	1	5	5	1	0	74.9	6.2	

表7-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況 [男性]

Table 7-2 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE [MALE]

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)	
宮城 04-MIYAGI													
合計 TOTAL	169	33	7	18	28	49	22	12	0	0	52.5	5.7	
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	20	10	0	1	2	4	2	1	0	0	64.0	6.0	
5-9	13	0	1	5	2	3	0	2	0	0	35.6	5.2	
10-14	15	1	3	3	2	5	1	0	0	0	29.0	4.9	
15-19	20	2	0	3	7	4	2	2	0	0	48.9	5.6	
20-24	16	2	1	0	5	4	4	0	0	0	52.5	5.7	
25-29	15	1	0	1	2	5	4	2	0	0	78.0	6.3	
30-34	19	3	0	2	1	9	2	2	0	0	66.8	6.1	
35-39	22	6	1	0	3	7	3	2	0	0	66.8	6.1	
40-	25	4	1	3	4	8	4	1	0	0	50.8	5.7	
秋田 05-AKITA													
合計 TOTAL	328	77	20	30	59	57	56	25	2	2	54.7	5.8	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	40	14	2	1	3	7	9	3	0	1	81.4	6.3	
5-9	25	5	4	5	3	2	4	2	0	0	35.5	5.1	
10-14	21	5	4	2	5	3	2	0	0	0	28.1	4.8	
15-19	24	4	4	2	4	5	3	2	0	0	40.8	5.4	
20-24	23	3	0	3	3	5	6	3	0	0	71.0	6.1	
25-29	34	9	0	0	10	7	4	4	0	0	67.6	6.1	
30-34	31	6	0	2	6	5	9	3	0	0	73.5	6.2	
35-39	33	11	0	0	9	4	7	2	0	0	68.2	6.1	
40-	95	18	6	15	16	19	12	6	2	1	49.3	5.6	
山形 06-YAMAGATA													
合計 TOTAL	150	42	9	14	31	31	16	4	3	0	45.5	5.5	
0	6	5	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
1-4	27	13	1	2	4	3	3	1	0	0	47.6	5.6	
5-9	20	3	3	1	5	6	2	0	0	0	36.2	5.2	
10-14	19	1	3	4	7	4	0	0	0	0	25.4	4.7	
15-19	5	0	1	1	1	2	0	0	0	0	27.9	4.8	
20-24	4	0	0	0	1	1	1	1	0	0	90.5	6.5	
25-29	9	2	0	1	0	3	3	0	0	0	70.7	6.1	
30-34	20	6	0	4	1	7	2	0	0	0	45.3	5.5	
35-39	17	7	0	0	3	3	2	1	1	0	84.4	6.4	
40-	23	5	1	0	9	2	3	1	2	0	61.6	5.9	
栃木 09-TOCHIGI													
合計 TOTAL	78	10	2	2	2	15	15	16	10	6	158.6	7.3	
20-24	4	0	0	0	0	0	1	1	2	0	304.4	8.2	
25-29	11	2	1	0	0	1	3	4	0	0	118.5	6.9	
30-34	13	2	0	0	0	4	2	3	2	0	154.6	7.3	
35-39	14	5	1	0	1	2	3	2	0	0	80.6	6.3	
40-	36	1	0	2	1	8	6	6	6	6	190.2	7.6	
群馬 10-GUNMA													
合計 TOTAL	198	22	13	10	13	30	28	32	23	27	139.0	7.1	
0	8	0	0	4	1	2	1	0	0	0	32.0	5.0	
1-4	21	9	1	4	1	1	0	3	2	0	64.0	6.0	
5-9	30	2	1	1	1	14	4	5	1	1	92.8	6.5	
10-14	31	3	4	1	3	2	5	3	5	5	131.2	7.0	
15-19	28	0	0	0	2	2	6	3	5	10	319.9	8.3	
20-24	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1024.0	10.0	
25-29	22	2	1	0	4	3	5	5	1	1	107.6	6.7	
30-34	31	1	4	0	0	4	4	8	5	5	172.8	7.4	
35-39	25	5	2	0	1	2	3	5	4	3	181.0	7.5	
千葉 12-CHIBA													
合計 TOTAL	112	15	0	8	15	25	18	16	15	0	101.1	6.7	
1-4	20	3	0	1	1	7	4	2	2	0	100.2	6.6	
5-9	23	1	0	1	7	3	3	4	4	0	99.5	6.6	
10-14	19	7	0	2	1	1	3	2	3	0	120.8	6.9	
15-19	7	1	0	0	1	1	2	1	1	0	128.0	7.0	
25-29	3	0	0	0	0	3	0	0	0	0	64.0	6.0	
30-34	4	1	0	0	0	1	1	1	0	0	128.0	7.0	
35-39	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	512.0	9.0	
40-	34	1	0	4	5	9	5	6	4	0	89.6	6.5	

都道府県 PREFECTURE 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. (Log ₂)	
			/ 15	/ 31	/ 63	/ 127	/ 255	/ 511	/ 1023	/			
東京 13-TOKYO													
合計 TOTAL	119	29	1	12	12	16	22	21	5	1	89.8	6.5	
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	38	16	0	3	1	2	5	10	1	0	124.0	7.0	
5-9	26	2	0	1	6	8	5	3	1	0	76.1	6.2	
10-14	17	4	0	3	3	1	2	3	1	0	71.2	6.2	
15-19	4	1	0	0	0	2	1	0	0	0	80.6	6.3	
20-24	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
25-29	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	181.0	7.5	
30-34	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0	
35-39	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	128.0	7.0	
40-	23	1	1	5	1	2	6	4	2	1	87.7	6.5	
新潟 15-NIIGATA													
合計 TOTAL	234	43	7	9	20	52	41	37	14	11	107.9	6.8	
0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	31	7	0	2	1	5	3	7	2	4	170.9	7.4	
5-9	21	1	1	0	0	12	4	1	2	0	87.4	6.4	
10-14	24	3	0	2	5	6	5	3	0	0	68.4	6.1	
15-19	11	0	0	0	3	2	3	2	1	0	99.5	6.6	
30-34	37	13	1	1	1	5	8	6	0	2	120.8	6.9	
35-39	37	8	0	0	0	11	6	7	4	1	155.0	7.3	
40-	70	8	5	4	10	11	12	11	5	4	92.6	6.5	
山梨 19-YAMANASHI													
合計 TOTAL	178	23	3	9	24	44	32	32	6	5	92.8	6.5	
1-4	4	0	0	0	0	3	1	0	0	0	76.1	6.2	
5-9	20	6	0	0	4	6	3	1	0	0	67.2	6.1	
10-14	20	4	1	0	7	8	0	0	0	0	41.5	5.4	
15-19	20	4	0	2	3	2	4	5	0	0	86.7	6.4	
20-24	20	0	0	0	1	6	7	4	2	0	128.0	7.0	
25-29	20	2	0	0	1	5	5	5	1	1	143.7	7.2	
30-34	20	3	0	1	2	4	4	6	0	0	104.4	6.7	
35-39	20	1	0	1	1	4	4	6	1	2	153.6	7.3	
40-	34	3	2	5	5	6	4	5	2	2	74.8	6.2	
長野 20-NAGANO													
合計 TOTAL	179	34	11	20	39	40	32	3	0	0	44.9	5.5	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	17	3	0	1	3	8	2	0	0	0	55.2	5.8	
5-9	19	3	3	1	6	3	3	0	0	0	34.9	5.1	
10-14	27	2	5	5	13	2	0	0	0	0	22.3	4.5	
15-19	19	0	1	3	4	4	4	3	0	0	57.4	5.8	
20-24	22	1	0	2	5	9	5	0	0	0	56.1	5.8	
25-29	18	5	0	2	1	4	6	0	0	0	67.5	6.1	
30-34	17	9	0	3	0	3	2	0	0	0	45.3	5.5	
35-39	19	7	1	1	2	1	7	0	0	0	64.0	6.0	
40-	20	3	1	2	5	6	3	0	0	0	44.3	5.5	
三重 24-MIE													
合計 TOTAL	111	27	4	7	15	14	19	14	7	4	91.3	6.5	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	18	4	0	0	3	4	3	3	1	0	99.9	6.6	
5-9	10	1	0	3	2	2	2	0	0	0	40.3	5.3	
10-14	13	1	2	4	5	0	0	1	0	0	24.0	4.6	
20-24	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	362.0	8.5	
25-29	17	6	1	0	0	0	3	3	2	2	225.7	7.8	
30-34	15	4	0	0	1	3	4	1	1	1	136.3	7.1	
35-39	11	4	0	0	1	1	4	0	1	0	115.9	6.9	
40-	23	5	1	0	3	4	3	5	1	1	109.7	6.8	
山口 35-YAMAGUCHI													
合計 TOTAL	187	42	1	11	10	39	50	24	8	2	100.8	6.7	
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	19	7	0	1	1	2	4	3	1	0	114.0	6.8	
5-9	13	0	0	1	1	2	5	3	1	0	115.1	6.8	
10-14	29	7	0	5	3	8	5	1	0	0	53.0	5.7	
15-19	22	2	1	3	3	7	5	1	0	0	53.8	5.7	
20-24	20	1	0	0	0	2	8	5	2	2	205.7	7.7	
25-29	20	5	0	0	1	2	7	3	2	0	147.0	7.2	
30-34	19	6	0	0	0	5	6	2	0	0	109.1	6.8	
35-39	20	8	0	1	0	4	3	3	1	0	114.0	6.8	
40-	21	2	0	0	1	7	7	3	1	0	110.6	6.8	

都道府県 PREFECTURE 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. (Log ₂)	
			/ 15	/ 31	/ 63	/ 127	/ 255	/ 511	/ 1023	/			
高知 39-KOCHI													
合計 TOTAL	196	36	7	16	55	36	37	9	0	0	50.9	5.7	
0	10	8	2	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1-4	16	1	0	1	2	3	6	3	0	0	92.6	6.5	
5-9	14	0	0	1	3	6	2	2	0	0	67.2	6.1	
10-14	29	2	2	5	13	3	4	0	0	0	33.7	5.1	
15-19	17	2	0	1	8	4	2	0	0	0	44.2	5.5	
20-24	20	0	0	2	6	5	7	0	0	0	57.7	5.9	
25-29	22	8	0	1	6	2	5	0	0	0	55.2	5.8	
30-34	22	7	2	1	2	6	4	0	0	0	48.5	5.6	
35-39	20	7	0	1	6	2	3	1	0	0	54.5	5.8	
40-	26	1	1	3	9	5	4	3	0	0	51.3	5.7	
福岡 40-FUKUOKA													
合計 TOTAL	203	55	5	17	21	40	40	19	6	0	72.3	6.2	
0	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
1-4	31	15	0	2	0	4	4	3	3	0	122.6	6.9	
5-9	17	3	0	1	5	4	2	2	0	0	60.9	5.9	
10-14	16	8	1	4	3	0	0	0	0	0	19.0	4.2	
15-19	28	5	2	4	2	8	3	4	0	0	55.0	5.8	
20-24	22	3	0	2	3	4	10	0	0	0	71.4	6.2	
25-29	20	5	0	1	3	4	5	2	0	0	77.0	6.3	
30-34	21	8	0	0	0	4	6	3	0	0	121.4	6.9	
35-39	22	5	0	0	1	7	6	1	2	0	108.7	6.8	
40-	24	2	2	2	4	5	4	4	1	0	66.0	6.0	
鹿児島 46-KAGOSHIMA													
合計 TOTAL	212	49	1	15	27	50	41	24	5	0	77.2	6.3	
0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	31	14	0	2	2	5	6	1	1	0	78.5	6.3	
5-9	15	2	0	1	2	5	4	1	0	0	71.2	6.2	
10-14	22	2	1	6	3	6	2	2	0	0	42.2	5.4	
15-19	23	1	0	1	6	8	4	1	2	0	72.6	6.2	
20-24	20	1	0	1	1	3	5	8	1	0	137.7	7.1	
25-29	20	9	0	0	1	5	1	4	0	0	106.0	6.7	
30-34	21	3	0	2	2	5	6	3	0	0	80.6	6.3	
35-39	25	7	0	0	4	5	5	4	0	0	90.5	6.5	
40-	29	4	0	2	6	8	8	0	1	0	65.8	6.0	
沖縄 47-OKINAWA													
合計 TOTAL	195	33	4	9	18	29	51	29	19	3	111.6	6.8	
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
1-4	28	8	0	0	1	4	9	3	2	1	147.0	7.2	
5-9	12	4	0	3	3	1	1	0	0	0	32.0	5.0	
10-14	19	7	0	1	1	4	5	0	1	0	85.4	6.4	
15-19	30	2	0	2	1	7	4	4	9	1	164.0	7.4	
20-24	22	1	1	1	2	2	9	5	1	0	105.0	6.7	
25-29	23	5	0	0	2	4	7	3	2	0	123.2	6.9	
30-34	21	3	2	0	3	2	6	3	2	0	90.5	6.5	
35-39	19	3	0	0	0	2	5	7	2	0	189.0	7.6	
40-	20	0	1	2	5	3	4	4	0	1	73.5	6.2	

表7-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況 [女性 + 男性]

Table 7-3 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE [FEMALE + MALE]

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER											
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / /	G.M.	G.M. (Log ₂)	
宮城 04-MIYAGI													
合計 TOTAL	332	50	12	34	65	91	53	24	2	1	55.5	5.8	
0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	46	19	0	1	3	8	9	5	1	0	99.0	6.6	
5-9	34	1	1	8	10	7	5	2	0	0	42.0	5.4	
10-14	35	3	4	6	7	12	3	0	0	0	34.9	5.1	
15-19	44	2	3	4	18	10	4	3	0	0	42.4	5.4	
20-24	40	2	1	3	12	11	10	1	0	0	54.3	5.8	
25-29	23	1	0	1	3	8	6	3	1	0	87.7	6.5	
30-34	31	4	0	5	2	14	2	4	0	0	60.8	5.9	
35-39	28	7	2	3	3	8	3	2	0	0	49.1	5.6	
40-	44	4	1	3	7	13	11	4	0	1	72.3	6.2	
秋田 05-AKITA													
合計 TOTAL	578	106	33	64	104	104	99	53	8	7	57.8	5.9	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	68	21	4	2	5	11	16	6	1	2	84.7	6.4	
5-9	47	9	4	8	7	8	7	4	0	0	44.4	5.5	
10-14	43	7	6	6	11	7	3	3	0	0	34.6	5.1	
15-19	65	7	7	11	13	12	10	5	0	0	41.6	5.4	
20-24	49	3	0	5	5	13	16	5	1	1	83.9	6.4	
25-29	61	13	0	2	16	12	7	8	2	1	78.3	6.3	
30-34	49	8	1	5	11	8	12	4	0	0	59.8	5.9	
35-39	55	11	2	3	14	9	11	4	0	1	62.0	6.0	
40-	139	25	9	22	22	24	17	14	4	2	54.6	5.8	
山形 06-YAMAGATA													
合計 TOTAL	367	60	13	45	71	104	50	16	8	0	51.8	5.7	
0	11	10	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
1-4	49	20	1	3	8	10	4	3	0	0	54.1	5.8	
5-9	33	3	3	6	9	10	2	0	0	0	33.5	5.1	
10-14	40	3	4	13	10	9	1	0	0	0	26.5	4.7	
15-19	39	2	2	4	7	15	6	3	0	0	54.1	5.8	
20-24	35	0	1	1	3	17	5	7	1	0	84.4	6.4	
25-29	40	3	0	5	4	15	11	1	1	0	66.4	6.1	
30-34	40	7	0	7	5	15	5	0	1	0	50.8	5.7	
35-39	40	7	1	3	9	8	8	1	3	0	65.4	6.0	
40-	40	5	1	2	16	5	8	1	2	0	55.7	5.8	
栃木 09-TOCHIGI													
合計 TOTAL	146	11	5	4	10	31	32	27	15	11	132.7	7.1	
20-24	8	0	0	0	0	1	3	1	2	1	234.8	7.9	
25-29	28	2	1	0	0	6	10	6	3	0	135.0	7.1	
30-34	30	2	1	1	4	9	4	7	2	0	92.8	6.5	
35-39	24	5	1	0	2	5	5	5	0	1	106.7	6.7	
40-	56	2	2	3	4	10	10	8	8	9	157.2	7.3	
群馬 10-GUNMA													
合計 TOTAL	373	38	18	15	31	59	53	65	50	44	144.6	7.2	
0	10	1	1	4	1	2	1	0	0	0	27.4	4.8	
1-4	35	11	1	4	2	1	3	4	4	5	152.2	7.2	
5-9	68	7	1	2	4	24	10	12	6	2	111.7	6.8	
10-14	62	8	6	5	6	4	10	7	9	7	114.0	6.8	
15-19	70	1	1	0	8	12	10	13	9	16	205.2	7.7	
20-24	6	1	0	0	0	0	1	1	0	3	512.0	9.0	
25-29	34	2	1	0	5	5	7	7	6	1	136.6	7.1	
30-34	49	2	4	0	2	6	7	13	9	6	179.7	7.5	
35-39	39	5	3	0	3	5	4	8	7	4	160.2	7.3	
千葉 12-CHIBA													
合計 TOTAL	335	31	3	21	36	82	77	57	28	0	98.3	6.6	
0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1-4	33	5	1	1	2	9	6	4	5	0	110.3	6.8	
5-9	41	1	0	1	7	11	8	8	5	0	107.6	6.7	
10-14	37	13	0	3	3	5	5	4	4	0	101.6	6.7	
15-19	10	2	0	0	1	1	4	1	1	0	128.0	7.0	
20-24	20	0	0	0	2	5	9	3	1	0	111.4	6.8	
25-29	44	1	0	1	3	16	13	6	4	0	107.2	6.7	
30-34	31	1	0	1	2	7	10	9	1	0	119.4	6.9	
35-39	27	2	0	4	2	8	5	5	1	0	79.9	6.3	
40-	87	5	1	10	14	19	15	17	6	0	82.5	6.4	
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	0	1	2	0	0	0	101.6	6.7	

都道府県 PREFECTURE 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.	
			/ 15	/ 31	/ 63	/ 127	/ 255	/ 511	/ 1023	/		(Log ₂)	
東京 13-TOKYO													
合計 TOTAL	311	49	1	18	26	50	67	60	29	11	126.0	7.0	
0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	64	25	0	3	2	5	8	17	3	1	147.6	7.2	
5-9	50	6	0	3	8	10	11	8	4	0	94.9	6.6	
10-14	35	6	0	4	4	6	7	5	3	0	89.4	6.5	
15-19	24	2	0	1	1	10	5	4	1	0	96.4	6.6	
20-24	22	0	0	0	1	3	7	3	6	2	218.7	7.8	
25-29	15	0	0	1	0	1	7	3	3	0	161.3	7.3	
30-34	8	1	0	0	2	2	1	1	1	0	95.1	6.6	
35-39	8	0	0	0	1	1	4	1	1	0	128.0	7.0	
40-	76	2	1	6	7	11	16	18	7	8	141.9	7.1	
不明 UNKNOWN	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	90.5	6.5	
新潟 15-NIIGATA													
合計 TOTAL	389	51	9	14	47	82	78	65	27	16	107.7	6.8	
0	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1-4	57	13	0	3	2	6	10	11	7	5	178.2	7.5	
5-9	41	1	2	0	3	18	8	6	3	0	90.5	6.5	
10-14	48	3	0	3	10	13	12	6	1	0	75.8	6.2	
15-19	22	0	0	0	6	4	6	3	2	1	109.3	6.8	
30-34	65	14	1	2	4	12	15	12	3	2	118.0	6.9	
35-39	60	8	0	1	3	15	14	11	6	2	138.7	7.1	
40-	91	8	5	5	19	14	13	16	5	6	90.1	6.5	
山梨 19-YAMANASHI													
合計 TOTAL	363	45	3	17	50	96	65	60	20	7	95.0	6.6	
1-4	8	0	0	0	1	4	2	1	0	0	83.0	6.4	
5-9	40	8	0	1	9	12	6	4	0	0	68.3	6.1	
10-14	40	8	1	1	11	13	3	3	0	0	55.0	5.8	
15-19	40	11	0	3	5	6	6	7	2	0	91.6	6.5	
20-24	40	1	0	0	2	15	11	7	4	0	119.2	6.9	
25-29	40	4	0	1	5	9	9	8	3	1	116.3	6.9	
30-34	41	4	0	1	5	10	8	12	1	0	108.1	6.8	
35-39	39	2	0	3	2	12	6	10	2	2	116.6	6.9	
40-	75	7	2	7	10	15	14	8	8	4	97.2	6.6	
長野 20-NAGANO													
合計 TOTAL	357	47	19	47	75	90	69	9	1	0	47.2	5.6	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	35	7	0	1	8	13	6	0	0	0	58.0	5.9	
5-9	39	3	4	6	11	8	6	1	0	0	38.1	5.3	
10-14	46	4	7	10	21	3	1	0	0	0	23.4	4.5	
15-19	37	1	1	10	5	8	7	4	1	0	52.8	5.7	
20-24	44	2	0	4	8	17	11	2	0	0	63.0	6.0	
25-29	39	6	1	4	3	12	13	0	0	0	62.7	6.0	
30-34	37	9	0	3	9	8	8	0	0	0	53.8	5.7	
35-39	39	8	3	4	3	10	10	1	0	0	53.5	5.7	
40-	40	6	3	5	7	11	7	1	0	0	45.3	5.5	
三重 24-MIE													
合計 TOTAL	277	41	6	24	51	50	47	36	17	5	79.3	6.3	
0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	42	10	0	0	5	7	6	9	5	0	133.7	7.1	
5-9	18	1	0	4	4	5	4	0	0	0	46.2	5.5	
10-14	24	4	3	8	8	0	0	1	0	0	21.9	4.5	
20-24	54	0	0	5	13	14	13	7	2	0	72.8	6.2	
25-29	40	6	1	1	9	4	6	8	3	2	106.5	6.7	
30-34	21	4	0	0	2	5	6	1	2	1	122.9	6.9	
35-39	15	4	0	0	3	1	5	1	1	0	99.5	6.6	
40-	58	7	2	6	7	14	7	9	4	2	84.0	6.4	
山口 35-YAMAGUCHI													
合計 TOTAL	373	62	1	20	36	82	98	53	17	4	98.2	6.6	
0	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	34	12	0	1	1	2	7	9	2	0	154.6	7.3	
5-9	20	1	0	2	4	2	6	4	1	0	88.9	6.5	
10-14	64	13	0	6	10	19	12	3	1	0	63.1	6.0	
15-19	46	4	1	3	7	11	18	2	0	0	70.7	6.1	
20-24	42	3	0	1	3	4	13	12	3	3	164.2	7.4	
25-29	38	5	0	1	4	8	13	4	3	0	106.0	6.7	
30-34	40	6	0	1	3	11	13	6	0	0	96.2	6.6	
35-39	41	8	0	3	2	9	7	9	2	1	112.8	6.8	
40-	41	3	0	2	2	16	9	4	5	0	102.8	6.7	

都道府県 PREFECTURE 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.	
			/ 15	/ 31	/ 63	/ 127	/ 255	/ 511	/ 1023	/		(Log ₂)	
高知 39-KOCHI													
合計 TOTAL	470	56	15	35	118	120	97	25	3	1	56.6	5.8	
0	21	16	5	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1-4	44	4	0	1	3	8	17	10	1	0	117.4	6.9	
5-9	26	1	0	1	5	11	6	2	0	0	69.6	6.1	
10-14	55	2	3	8	27	9	6	0	0	0	35.1	5.1	
15-19	54	3	0	3	15	22	8	3	0	0	58.2	5.9	
20-24	58	1	0	4	13	19	18	2	1	0	67.2	6.1	
25-29	45	9	0	1	12	11	12	0	0	0	61.6	5.9	
30-34	47	7	2	5	9	15	7	2	0	0	50.2	5.6	
35-39	40	7	1	5	10	7	9	1	0	0	49.7	5.6	
40-	80	6	4	7	24	18	14	5	1	1	53.6	5.7	
福岡 40-FUKUOKA													
合計 TOTAL	420	93	14	32	50	90	85	40	14	2	72.7	6.2	
0	4	3	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
1-4	63	26	0	2	2	9	9	10	5	0	130.4	7.0	
5-9	29	4	0	1	8	9	4	3	0	0	64.0	6.0	
10-14	49	23	4	10	7	3	1	1	0	0	24.5	4.6	
15-19	51	8	4	4	7	14	9	4	0	1	59.0	5.9	
20-24	53	7	3	4	9	9	19	1	1	0	62.1	6.0	
25-29	41	6	0	3	7	11	10	3	1	0	72.1	6.2	
30-34	41	9	0	2	1	14	10	5	0	0	88.6	6.5	
35-39	45	5	1	1	4	12	15	2	4	1	100.4	6.6	
40-	44	2	2	4	5	9	8	11	3	0	89.0	6.5	
鹿児島 46-KAGOSHIMA													
合計 TOTAL	404	80	3	28	60	101	85	39	8	0	73.1	6.2	
0	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0			
1-4	51	23	0	3	3	9	9	3	1	0	80.0	6.3	
5-9	30	6	0	3	3	9	7	2	0	0	67.8	6.1	
10-14	43	5	2	9	10	10	4	3	0	0	41.3	5.4	
15-19	45	3	0	2	10	16	7	4	3	0	75.5	6.2	
20-24	41	2	0	1	3	10	13	11	1	0	115.1	6.8	
25-29	45	12	0	0	7	12	8	5	1	0	85.9	6.4	
30-34	42	4	0	4	6	11	12	5	0	0	74.1	6.2	
35-39	45	9	0	3	6	12	9	5	1	0	77.6	6.3	
40-	53	7	1	3	12	12	16	1	1	0	64.0	6.0	
沖縄 47-OKINAWA													
合計 TOTAL	412	58	6	24	47	73	111	54	32	7	100.4	6.6	
0	5	4	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
1-4	51	15	0	0	1	9	18	4	3	1	133.0	7.1	
5-9	25	5	0	6	8	2	3	1	0	0	38.1	5.3	
10-14	39	14	1	3	4	7	8	1	1	0	64.0	6.0	
15-19	71	3	0	5	5	16	15	14	10	3	130.6	7.0	
20-24	48	2	1	1	5	6	18	7	6	2	131.9	7.0	
25-29	50	6	0	2	7	9	17	5	4	0	99.5	6.6	
30-34	41	4	2	2	4	8	12	4	5	0	94.8	6.6	
35-39	39	4	0	2	0	12	10	9	2	0	115.9	6.9	
40-	43	1	2	3	13	4	9	9	1	1	74.2	6.2	

表8-1 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況 [女性]

Table 8-1 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY [FEMALE]

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 /			
無 合計 NON-VACCINEE TOTAL	246	123	7	10	21	30	26	15	12	2	79.7	6.3	
0	37	31	6	0	0	0	0	0	0	0	8.0	3.0	
1	38	38	0	0	0	0	0	0	0	0			
2	11	10	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
3	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
4	8	6	0	0	1	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
5	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
6	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
8	7	6	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
9	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
10	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	512.0	9.0	
11	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
13	10	4	0	1	2	1	1	0	1	0	64.0	6.0	
14	6	5	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
15	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
16	3	1	0	0	1	1	0	0	0	0	45.3	5.5	
17	4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	45.3	5.5	
18	5	1	0	0	1	2	0	0	0	1	128.0	7.0	
19	4	1	0	0	0	0	1	2	0	0	203.2	7.7	
20	8	0	0	0	1	2	2	1	1	1	152.2	7.2	
21	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	362.0	8.5	
23	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	256.0	8.0	
24	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
25	5	0	0	1	0	3	1	0	0	0	55.7	5.8	
26	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
28	3	0	0	0	0	0	2	1	0	0	161.3	7.3	
29	3	0	0	0	1	1	0	0	1	0	101.6	6.7	
32	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
33	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	256.0	8.0	
34	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
35	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	256.0	8.0	
36	3	0	0	0	0	1	1	1	0	0	128.0	7.0	
37	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
38	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	512.0	9.0	
39	3	0	0	0	0	1	1	0	1	0	161.3	7.3	
40-49	27	2	0	1	7	10	1	3	3	0	77.7	6.3	
50-	28	2	1	3	5	3	10	2	2	0	75.1	6.2	
有 合計 VACCINEE TOTAL	1249	44	29	111	226	319	292	155	55	18	76.4	6.3	
1	29	5	0	1	2	2	9	7	2	1	147.9	7.2	
2	56	1	2	0	4	9	16	15	4	5	150.8	7.2	
3	75	4	1	2	6	23	18	14	6	1	109.5	6.8	
4	57	0	0	1	5	11	19	15	6	0	132.8	7.1	
5	60	5	0	2	11	16	16	7	3	0	86.6	6.4	
6	30	0	0	3	10	6	6	5	0	0	64.0	6.0	
7	31	0	0	3	3	11	9	5	0	0	80.0	6.3	
8	48	0	0	6	8	13	8	7	6	0	85.4	6.4	
9	40	2	2	8	11	10	3	2	1	1	45.3	5.5	
10	27	0	0	8	8	7	1	3	0	0	41.4	5.4	
11	36	3	1	4	11	7	7	2	1	0	54.1	5.8	
12	28	1	2	5	7	10	2	1	0	0	39.3	5.3	
13	70	5	5	10	17	16	9	6	2	0	49.0	5.6	
14	55	1	4	8	13	10	14	3	2	0	52.8	5.7	
15	22	3	0	1	9	3	2	3	1	0	64.0	6.0	
16	37	0	1	3	15	12	4	0	0	2	51.1	5.7	
17	47	2	2	3	8	14	13	3	1	1	71.3	6.2	
18	30	0	0	6	2	10	7	3	2	0	71.8	6.2	
19	37	0	0	3	5	17	9	3	0	0	69.0	6.1	
20	31	2	1	2	7	3	12	2	1	1	79.4	6.3	
21	20	2	1	1	4	6	1	2	2	1	83.8	6.4	
22	20	0	0	0	3	7	6	3	1	0	97.0	6.6	
23	13	0	0	1	2	3	4	3	0	0	88.1	6.5	
24	19	0	0	2	4	4	6	3	0	0	74.1	6.2	
25	20	0	0	1	4	6	8	0	1	0	76.1	6.2	
26	21	2	0	2	2	8	5	0	2	0	76.8	6.3	
27	17	1	0	1	0	7	6	1	1	0	94.5	6.6	
28	16	1	0	1	2	3	6	2	1	0	97.0	6.6	
29	15	0	0	0	4	4	3	2	2	0	97.0	6.6	
30	10	0	0	1	2	2	4	1	0	0	73.5	6.2	
31	11	0	0	0	1	3	5	1	0	1	120.2	6.9	
32	25	1	0	0	6	5	8	4	1	0	93.2	6.5	
33	10	0	0	1	2	2	3	2	0	0	78.8	6.3	
34	18	0	0	1	3	6	5	3	0	0	80.6	6.3	
35	19	0	1	2	2	6	5	1	2	0	74.1	6.2	
36	20	1	0	1	3	7	4	4	0	0	82.6	6.4	
37	15	1	1	2	0	6	2	1	1	1	78.0	6.3	
38	25	0	2	4	4	5	6	4	0	0	57.3	5.8	
39	18	0	1	2	3	5	4	2	0	1	69.1	6.1	
40-49	56	1	1	6	10	11	14	9	3	1	83.4	6.4	
50-	15	0	1	3	3	3	3	1	0	1	58.4	5.9	

表8-2 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況 [男性]

Table 8-2 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY [MALE]

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 /			
無 合計 NON-VACCINEE TOTAL	283	171	5	16	23	26	26	13	2	1	61.3	5.9	
0	43	34	2	5	0	1	1	0	0	0	20.2	4.3	
1	63	59	1	2	0	0	0	1	0	0	26.9	4.7	
2	17	16	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
3	9	8	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
4	8	7	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
5	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0			
8	4	2	0	1	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
9	5	4	0	0	0	0	0	1	0	0	256.0	8.0	
10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
11	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
13	9	7	0	0	1	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
14	6	2	0	0	2	1	0	1	0	0	64.0	6.0	
15	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	512.0	9.0	
16	3	0	0	0	2	1	0	0	0	0	40.3	5.3	
17	4	0	0	1	1	1	0	0	0	0	45.3	5.5	
18	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	64.0	6.0	
19	4	0	0	0	1	0	2	1	0	0	107.6	6.7	
20	4	1	0	0	2	0	1	0	0	0	50.8	5.7	
21	5	0	0	1	1	0	2	1	0	0	73.5	6.2	
22	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	64.0	6.0	
23	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	90.5	6.5	
24	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
25	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
26	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
27	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
28	5	2	0	0	0	2	1	0	0	0	80.6	6.3	
29	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
30	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	90.5	6.5	
31	5	2	0	1	0	1	0	1	0	0	64.0	6.0	
32	6	4	0	0	1	1	0	0	0	0	45.3	5.5	
33	3	1	0	0	0	1	1	0	0	0	90.5	6.5	
34	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128.0	7.0	
35	5	1	0	0	0	3	0	1	0	0	90.5	6.5	
36	4	1	0	0	1	1	0	0	1	0	101.6	6.7	
37	4	1	0	0	2	0	1	0	0	0	50.8	5.7	
38	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0			
39	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0	
40-49	13	1	0	0	3	4	3	2	0	0	80.6	6.3	
50-	19	1	2	2	5	2	2	4	0	1	64.0	6.0	
有 合計 VACCINEE TOTAL	873	57	42	99	153	205	160	103	37	17	67.9	6.1	
1	41	3	0	0	3	9	8	14	3	1	148.1	7.2	
2	54	2	0	7	5	9	14	11	4	2	104.8	6.7	
3	73	1	0	3	10	26	19	9	3	2	93.2	6.5	
4	56	2	3	6	5	12	17	6	4	1	81.7	6.4	
5	62	3	2	4	9	23	9	9	3	0	74.6	6.2	
6	38	1	2	5	6	8	8	5	3	0	70.3	6.1	
7	34	0	3	3	9	9	6	3	1	0	53.3	5.7	
8	48	1	2	5	8	19	7	5	0	1	61.2	5.9	
9	44	3	3	5	10	9	10	2	2	0	55.0	5.8	
10	29	3	4	4	7	6	4	0	1	0	37.6	5.2	
11	35	1	4	8	12	4	1	4	1	0	36.2	5.2	
12	38	1	5	7	8	11	4	2	0	0	37.2	5.2	
13	57	5	3	12	12	11	9	2	1	2	48.4	5.6	
14	36	2	3	8	14	2	5	1	1	0	35.4	5.1	
15	30	0	2	4	11	7	3	3	0	0	44.2	5.5	
16	28	1	2	4	6	9	3	3	0	0	48.3	5.6	
17	20	5	1	3	5	0	2	0	2	2	70.2	6.1	
18	17	0	0	2	2	4	1	3	2	2	133.3	7.1	
19	10	1	0	3	1	2	1	1	0	0	50.8	5.7	
20	10	0	0	1	0	2	4	2	0	1	128.0	7.0	
21	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	64.0	6.0	
23	3	0	0	0	1	1	0	0	1	0	101.6	6.7	
24	4	0	0	1	0	0	2	1	0	0	90.5	6.5	
25	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	
27	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	256.0	8.0	
28	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	256.0	8.0	
29	5	0	0	0	1	1	1	1	1	0	128.0	7.0	
30	5	1	1	0	1	0	1	0	0	0	45.3	5.5	
31	8	3	0	0	1	1	1	2	0	0	111.4	6.8	
32	5	2	0	1	0	0	0	0	1	1	203.2	7.7	
33	8	2	0	0	1	1	1	3	0	0	128.0	7.0	
34	6	1	0	0	0	2	2	1	0	0	111.4	6.8	
35	6	2	0	0	0	1	2	1	0	0	128.0	7.0	
36	10	1	0	0	1	2	4	1	0	1	128.0	7.0	
37	6	3	0	0	0	1	1	0	1	0	161.3	7.3	
38	4	2	1	0	0	1	0	0	0	0	22.6	4.5	
39	5	1	0	0	0	2	1	0	1	0	128.0	7.0	
40-49	20	1	1	1	2	6	4	4	0	1	88.9	6.5	
50-	12	1	0	2	2	2	4	1	0	0	64.0	6.0	

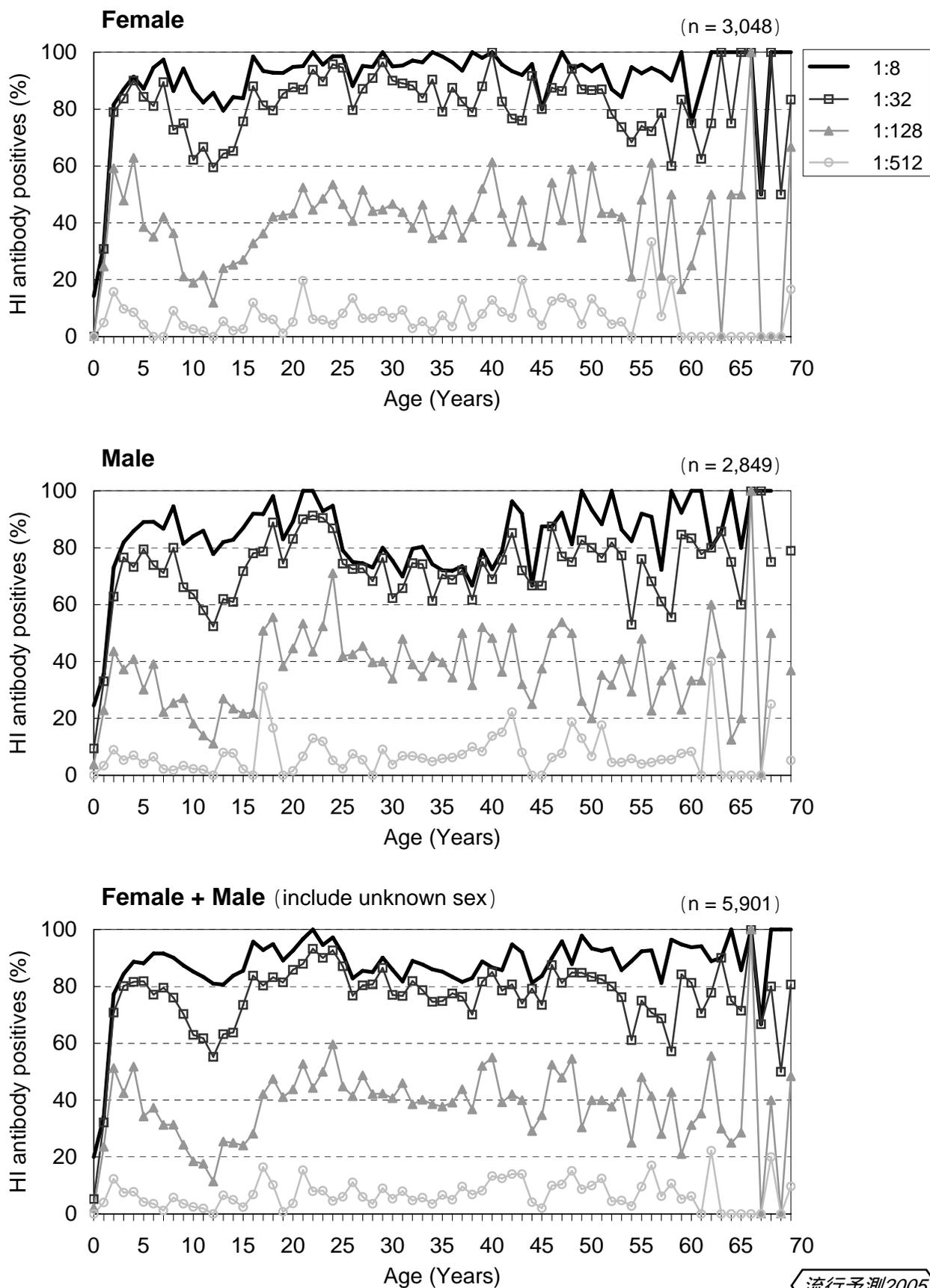
表8-3 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況 [女性 + 男性]

Table 8-3 RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY [FEMALE + MALE]

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢 (歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	HI抗体価 HI ANTIBODY TITER										G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<8	8 / 15	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / 1023			
無 合計 NON-VACCINEE TOTAL	530	294	12	26	44	56	53	28	14	3	70.5	6.1	
0	80	65	8	5	0	1	1	0	0	0	13.9	3.8	
1	101	97	1	2	0	0	0	1	0	0	26.9	4.7	
2	28	26	0	0	0	1	0	0	0	0	90.5	6.5	
3	13	12	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
4	16	13	0	0	1	0	2	0	0	0	80.6	6.3	
5	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0			
6	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0			
7	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
8	11	8	0	2	0	1	0	0	0	0	25.4	4.7	
9	6	4	0	0	0	0	1	1	0	0	181.0	7.5	
10	3	2	0	0	0	0	0	0	1	0	512.0	9.0	
11	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0			
12	6	4	0	2	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0	
13	19	11	0	1	3	1	2	0	1	0	64.0	6.0	
14	12	7	0	0	2	2	0	1	0	0	64.0	6.0	
15	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	256.0	8.0	
16	6	0	0	0	3	2	0	0	0	0	42.2	5.4	
17	8	1	0	2	2	2	2	0	0	0	45.3	5.5	
18	7	1	0	0	1	4	0	0	1	1	101.6	6.7	
19	8	1	0	0	1	3	3	0	0	0	141.3	7.1	
20	12	1	0	0	3	2	3	1	1	1	112.8	6.8	
21	7	0	0	1	1	0	2	2	1	0	115.9	6.9	
22	3	0	0	1	0	0	2	0	0	0	64.0	6.0	
23	4	1	0	0	0	1	1	1	0	0	128.0	7.0	
24	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	90.5	6.5	
25	6	0	0	1	0	4	1	0	0	0	57.0	5.8	
26	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	90.5	6.5	
27	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	64.0	6.0	
28	8	2	0	0	0	2	3	1	0	0	114.0	6.8	
29	5	2	0	0	1	1	0	0	1	0	101.6	6.7	
30	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	90.5	6.5	
31	5	2	0	1	0	1	1	0	0	0	64.0	6.0	
32	7	4	0	1	1	1	0	0	0	0	32.0	5.0	
33	5	1	0	0	0	1	1	2	0	0	152.2	7.2	
34	3	0	0	0	1	0	2	0	0	0	80.6	6.3	
35	7	2	0	0	0	3	0	2	0	0	111.4	6.8	
36	7	1	0	0	1	2	1	1	0	0	114.0	6.8	
37	5	1	0	0	2	0	2	0	0	0	64.0	6.0	
38	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	512.0	9.0	
39	4	0	0	0	0	2	1	0	0	0	128.0	7.0	
40-49	40	3	0	1	10	14	4	5	3	0	78.6	6.3	
50-	48	3	3	5	10	5	13	6	2	1	71.3	6.2	
有 合計 VACCINEE TOTAL	2123	101	71	210	379	524	453	258	92	35	72.9	6.2	
1	70	8	0	1	5	11	17	21	5	2	148.0	7.2	
2	110	3	2	7	9	18	30	26	8	7	126.4	7.0	
3	148	5	1	5	16	49	37	23	9	3	100.9	6.7	
4	113	2	3	7	10	23	36	21	10	3	104.8	6.7	
5	122	8	2	6	20	39	25	16	6	0	80.1	6.3	
6	68	1	2	8	16	14	14	10	3	0	67.4	6.1	
7	65	0	3	6	12	20	15	8	3	0	64.7	6.0	
8	96	1	2	11	16	32	15	12	6	1	72.5	6.2	
9	84	5	5	13	21	19	13	4	3	1	50.1	5.6	
10	56	3	4	12	15	13	5	3	1	0	39.4	5.3	
11	71	4	5	12	23	11	6	6	2	0	44.1	5.5	
12	66	2	5	12	15	21	8	3	2	0	38.1	5.3	
13	127	10	8	22	29	27	18	8	3	2	48.7	5.6	
14	91	3	7	16	27	12	19	4	3	3	45.3	5.5	
15	52	3	2	5	20	10	5	6	1	0	51.0	5.7	
16	65	1	3	7	21	21	7	3	0	2	49.9	5.6	
17	67	7	3	6	13	14	15	3	3	3	71.0	6.1	
18	47	0	0	8	4	14	8	6	5	2	89.8	6.5	
19	47	1	0	6	6	19	11	4	0	2	65.0	6.0	
20	41	2	1	3	7	5	16	4	1	2	89.7	6.5	
21	21	1	1	1	4	7	1	2	2	1	82.6	6.4	
22	20	0	0	0	3	7	6	3	1	0	97.0	6.6	
23	16	0	0	1	3	4	4	3	1	0	90.5	6.5	
24	23	0	0	3	4	4	8	4	0	0	76.7	6.3	
25	22	1	0	1	4	6	9	0	1	0	78.0	6.3	
26	21	2	0	2	2	8	5	0	2	0	76.8	6.3	
27	18	1	0	1	0	7	6	2	1	0	100.2	6.6	
28	18	2	0	1	2	3	6	3	1	0	103.1	6.7	
29	20	0	0	0	5	5	4	3	3	0	104.0	6.7	
30	15	1	1	1	3	3	4	2	0	0	64.0	6.0	
31	19	3	0	0	2	4	6	3	0	1	117.4	6.9	
32	30	3	0	1	6	5	8	4	2	1	101.6	6.7	
33	18	2	0	1	3	3	4	5	0	0	94.5	6.6	
34	24	1	0	1	3	8	7	4	0	0	86.5	6.4	
35	25	2	1	2	2	7	7	2	2	0	81.4	6.3	
36	30	2	0	1	4	9	8	5	0	1	95.1	6.6	
37	21	4	1	2	0	7	3	1	2	0	88.7	6.5	
38	29	2	3	4	4	6	6	4	0	0	53.5	5.7	
39	23	1	1	2	3	7	5	2	1	1	77.3	6.3	
40-49	76	2	2	7	12	17	18	13	3	2	84.8	6.4	
50-	27	1	1	5	5	5	7	2	0	0	60.7	5.9	
不明 UNKNOWN	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	128.0	7.0	

図1. 年齢別風疹HI抗体保有状況, 2005年

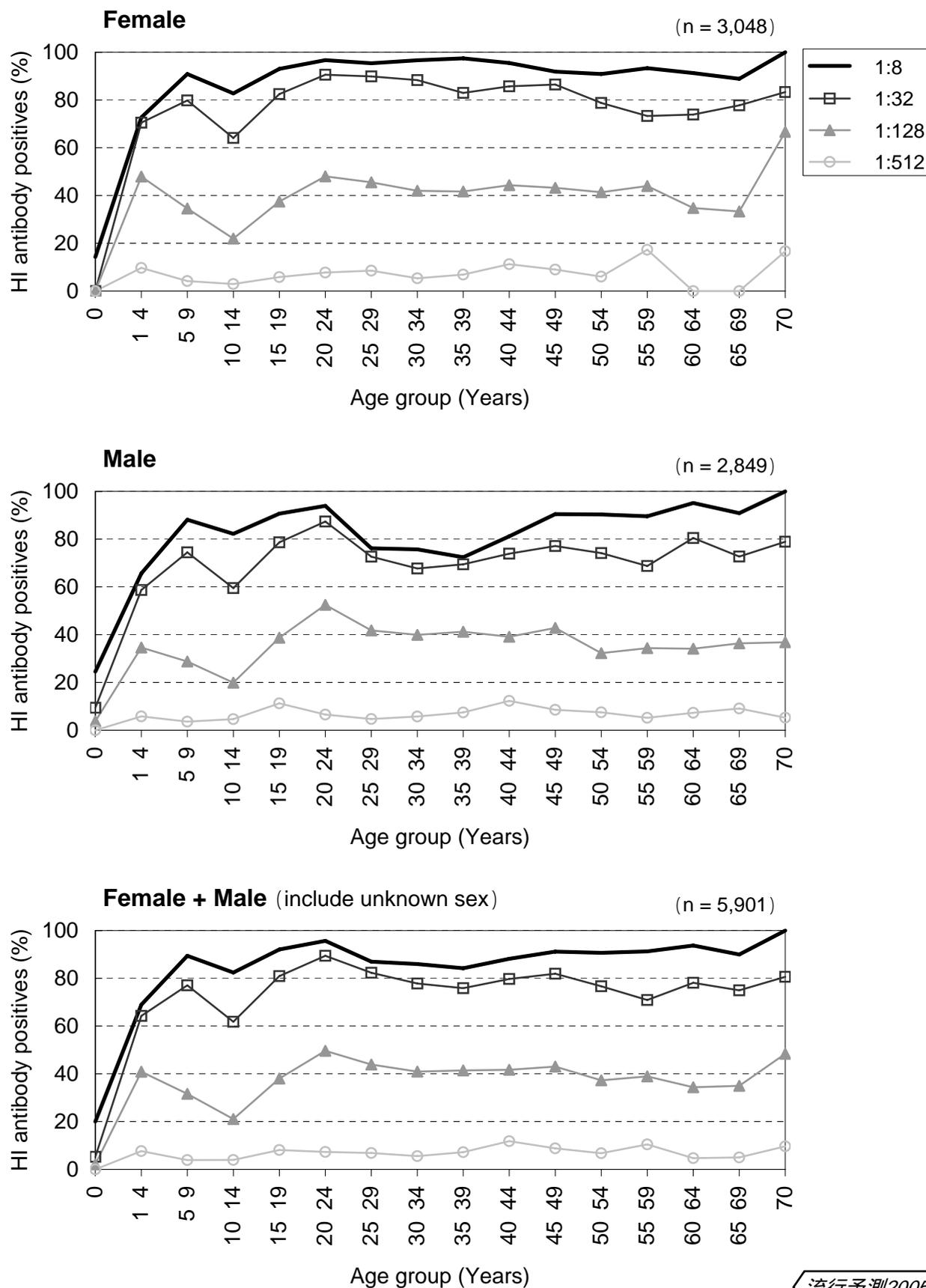
Fig. 1 Age distribution of rubella HI antibody positives, 2005



流行予測2005

图2. 年龄群别风疹HI抗体保有状况, 2005年

Fig. 2 Age group distribution of rubella HI antibody positives, 2005



流行予測2005

圖3-1 . 乳兒月齡群別風疹HI抗体保有狀況 , 2005年

Fig. 3-1 Age group distribution of rubella HI antibody positives in infants, 2005

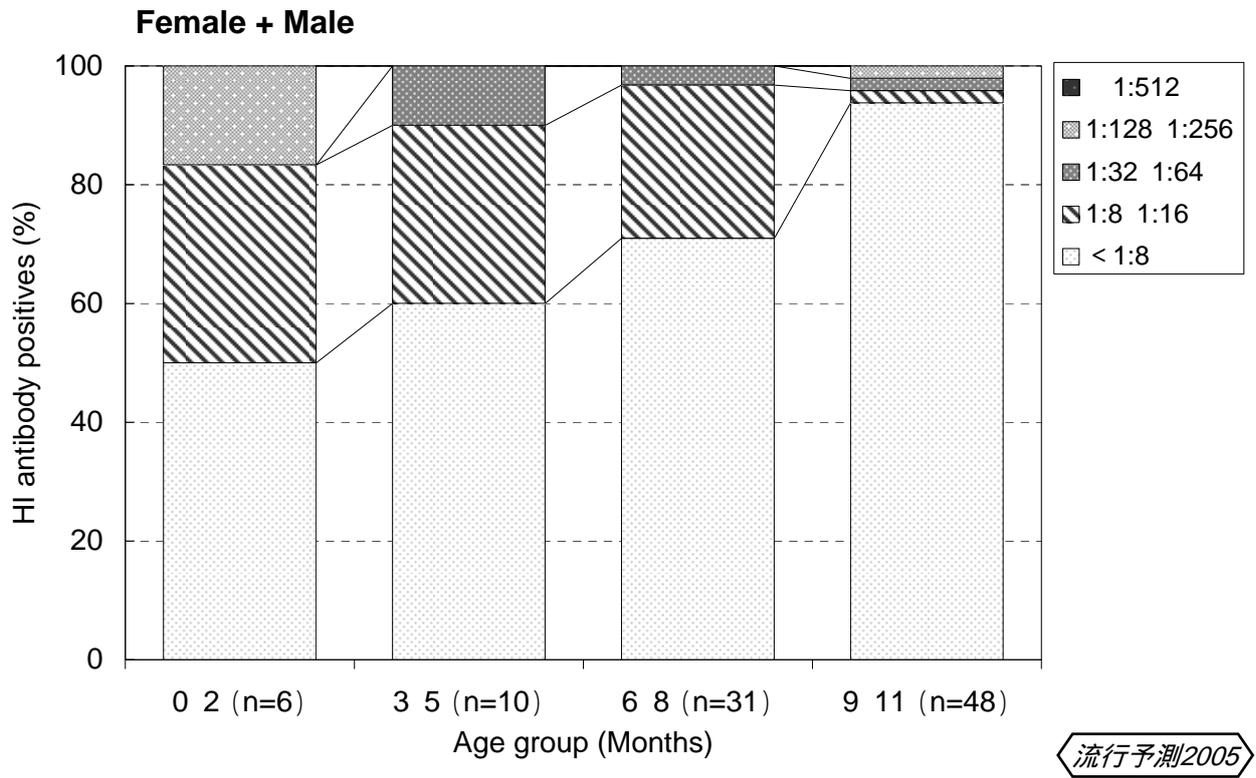


圖3-2 . 乳兒月齡群別風疹HI抗体保有狀況 , 2004-2005年合算

Fig. 3-2 Age group distribution of rubella HI antibody positives in infants, 2004+2005

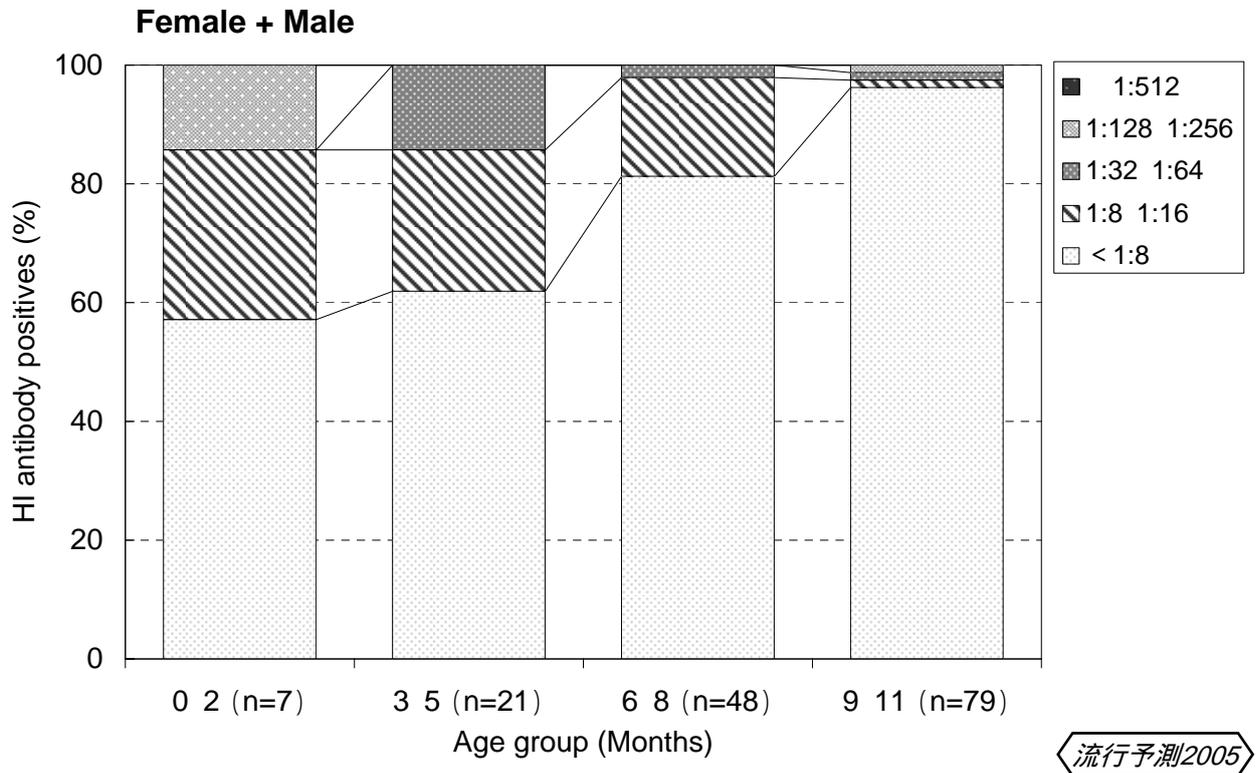
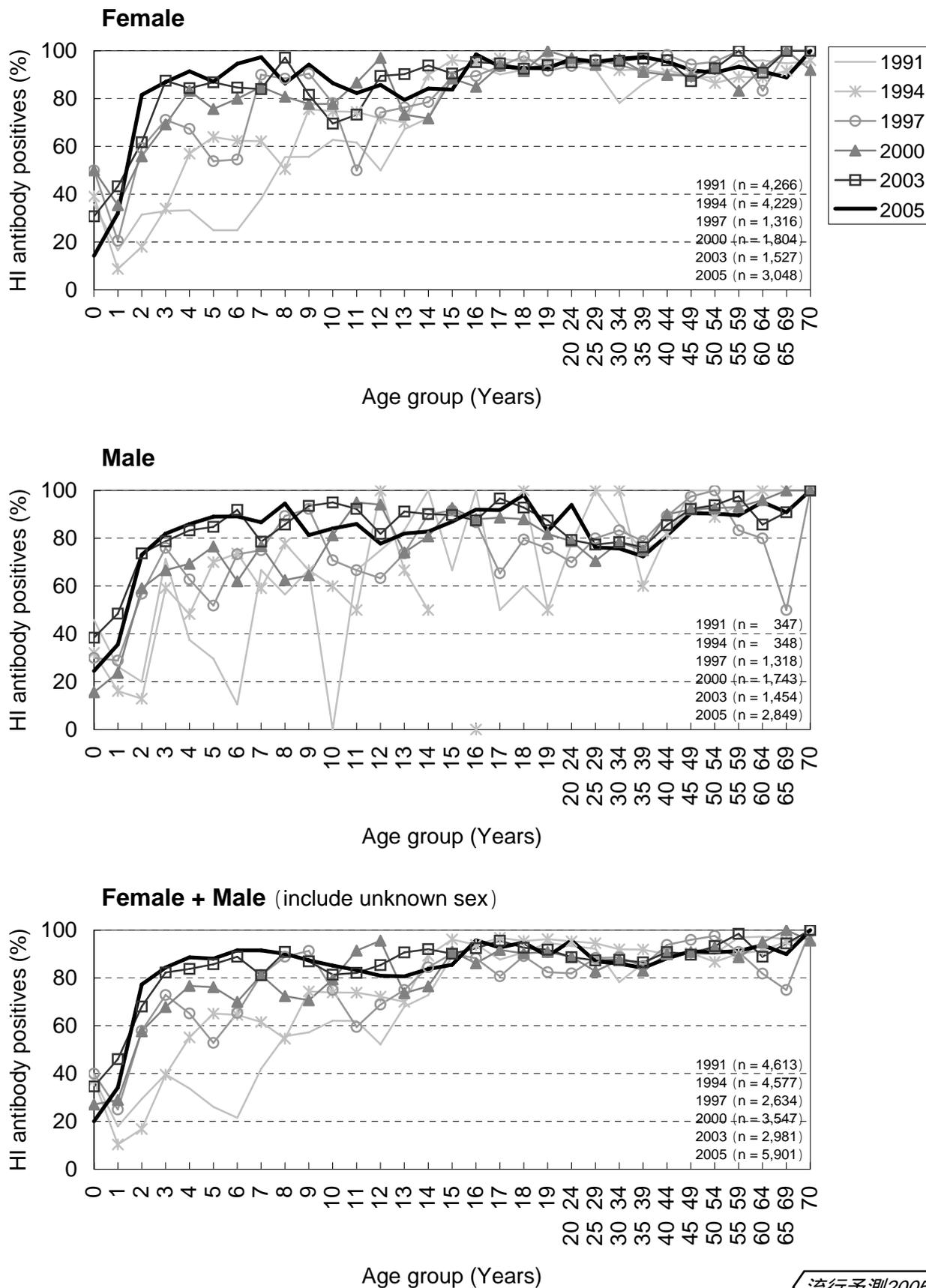


図4. 年齢別風疹HI抗体保有状況 (1:8) の年度別比較

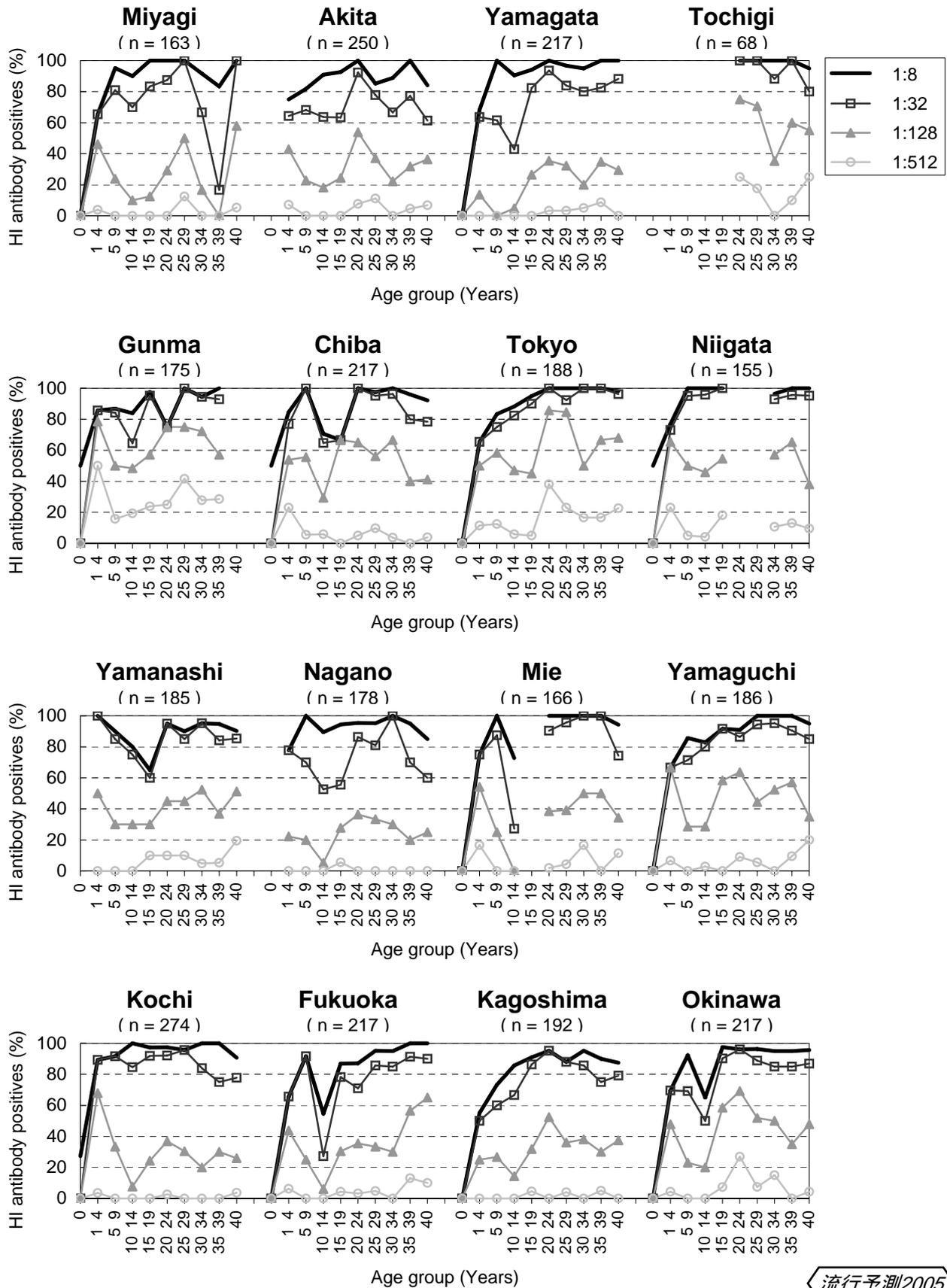
Fig. 4 Change of age specific rubella HI antibody prevalence in different years (1:8)



流行予測2005

図5-1. 都道府県別風疹HI抗体保有状況 (女性), 2005年

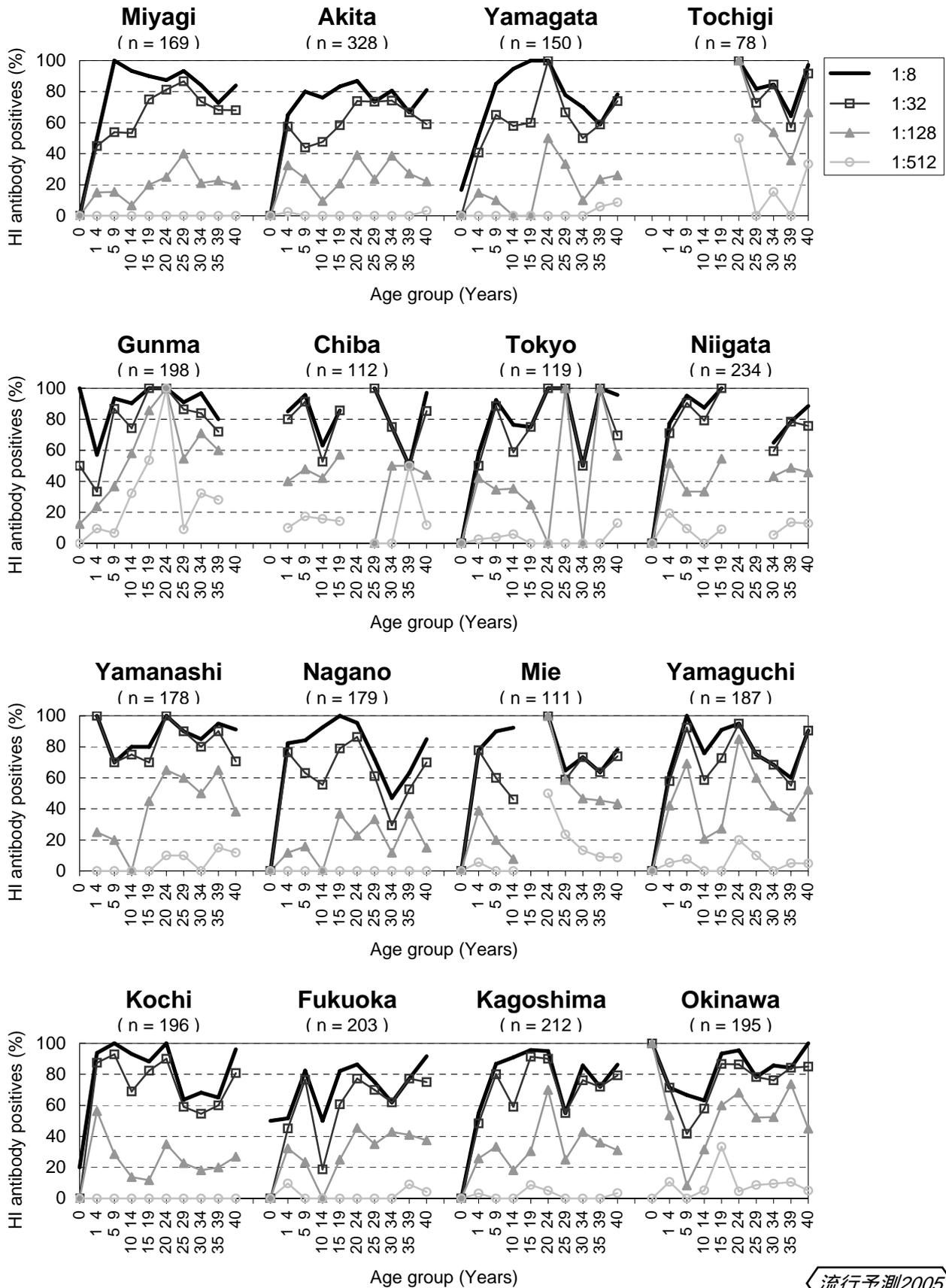
Fig. 5-1 Age group distribution of rubella HI antibody positives in each prefecture (Female), 2005



流行予測2005

図5-2. 都道府県別風疹HI抗体保有状況 (男性), 2005年

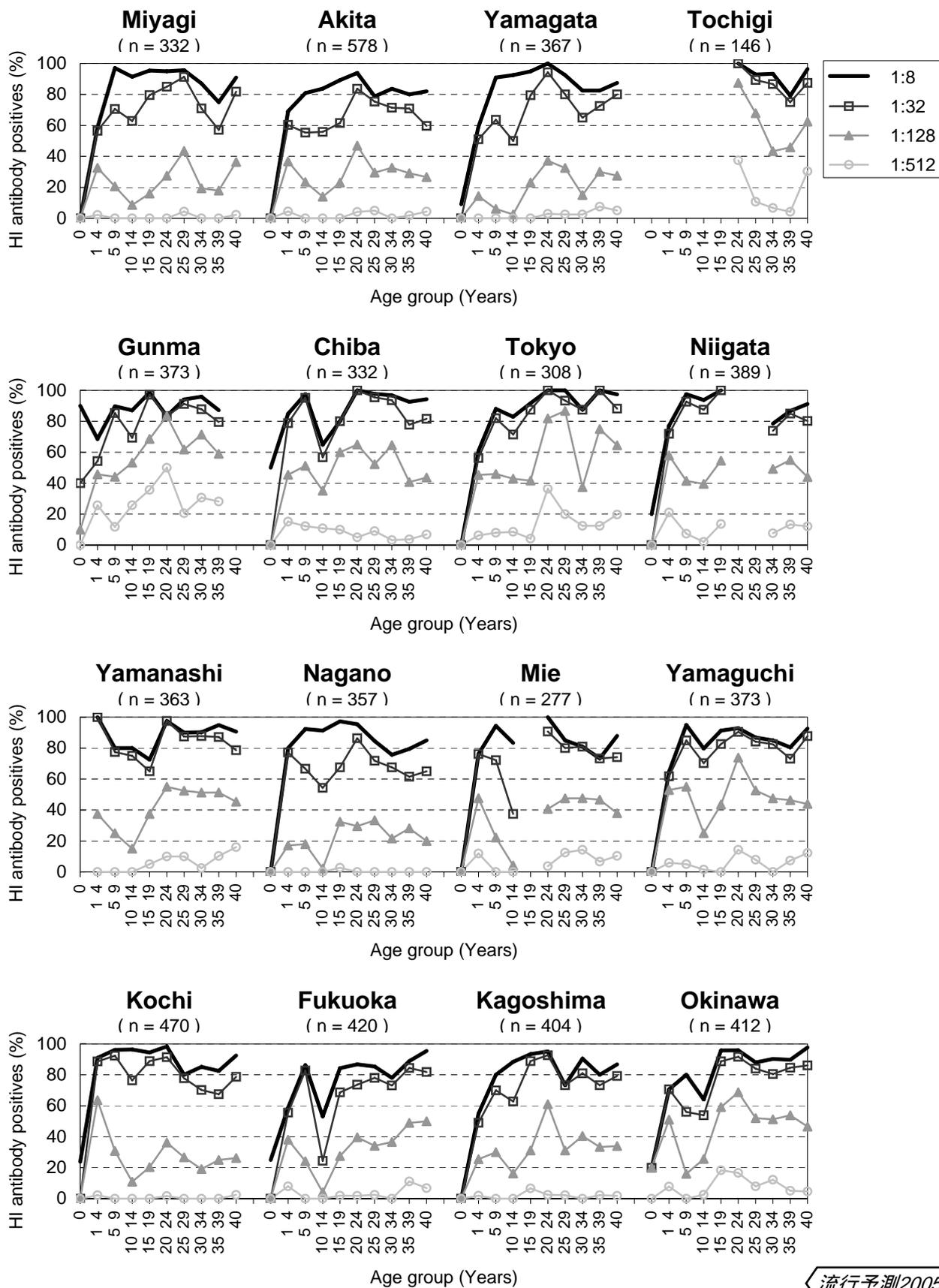
Fig. 5-2 Age group distribution of rubella HI antibody positives in each prefecture (Male), 2005



流行予測2005

図5-3. 都道府県別風疹HI抗体保有状況 (女性 + 男性 + 性別不明), 2005年

Fig. 5-3 Age group distribution of rubella HI antibody positives in each prefecture (Female + Male + Unknown sex), 2005



流行予測2005

図6. 予防接種歴別・年齢群別風疹HI抗体保有状況, 2005年

Fig. 6 Age group distribution of rubella HI antibody positives by history of vaccination, 2005

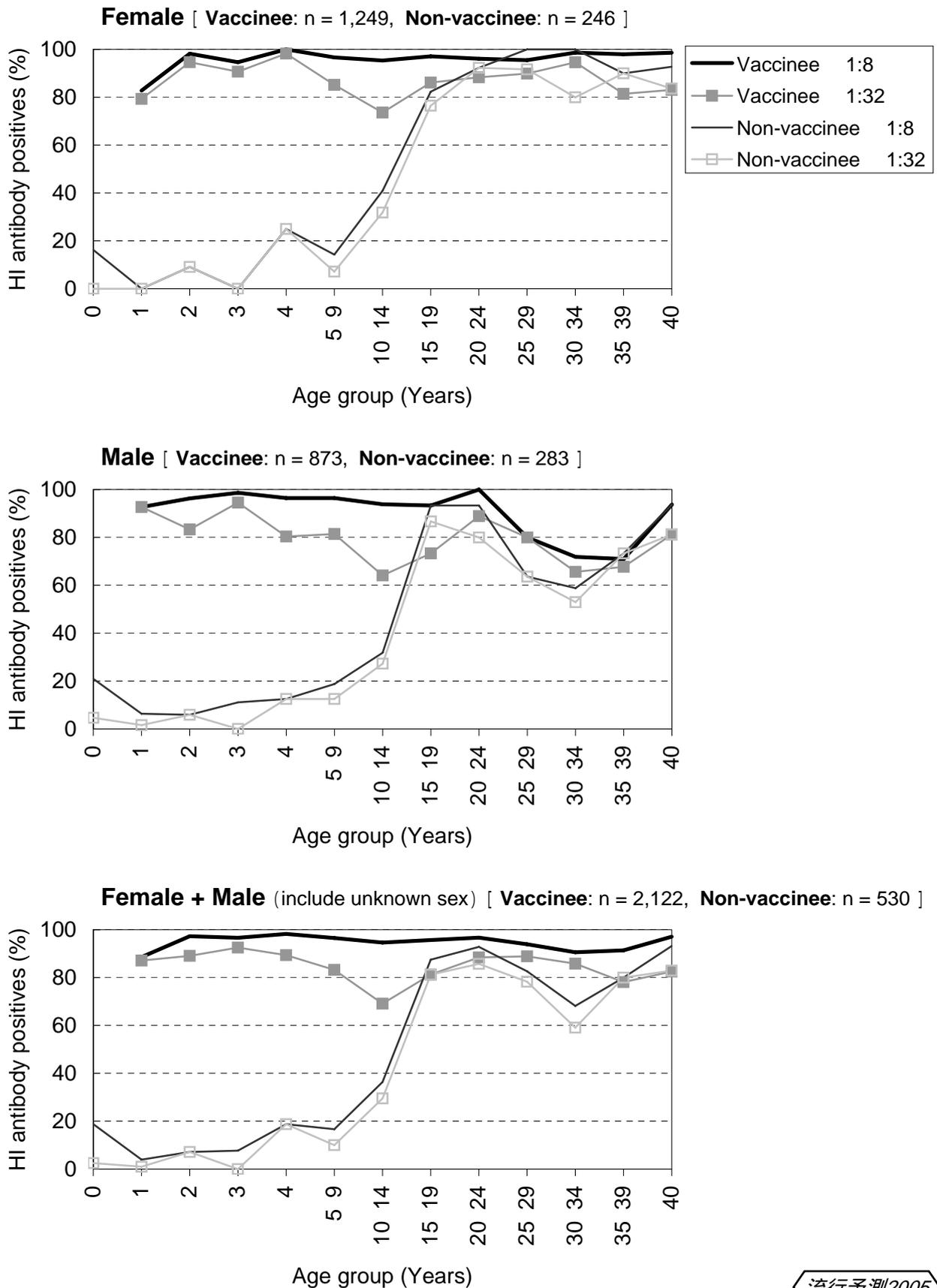
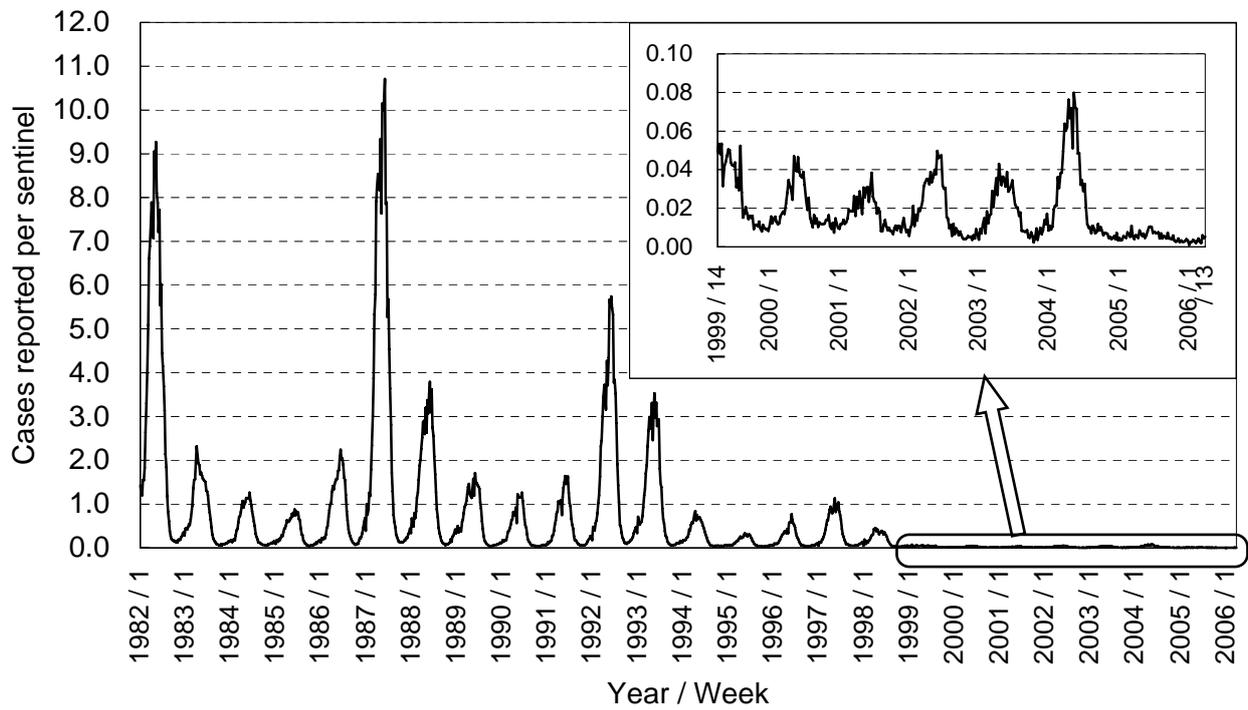


図7. 週別定点あたり風疹患者報告数 (1982年1週 ~ 2006年13週)

Fig. 7 Weekly rubella cases reported per sentinel (1982.1 week ~ 2006.13 week)

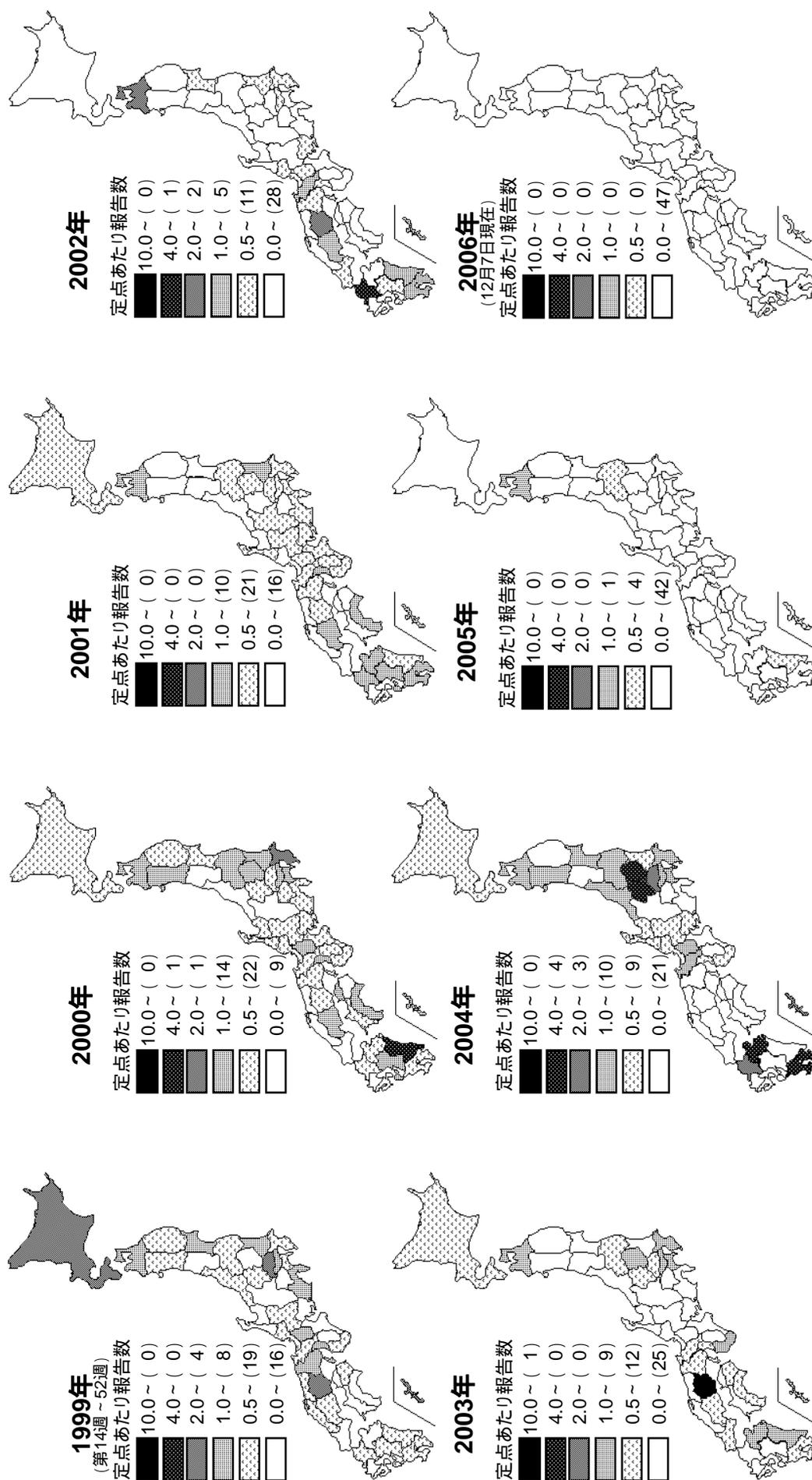


[厚生労働省感染症発生動向調査事業より]

流行予測2005

図8. 都道府県別風疹患者発生状況（1999～2006年） - 小児科定点からの風疹患者報告数 -

Fig. 8 Incidence of rubella cases by prefectures (1999～2006) - Rubella cases reported from pediatric sentinel -



()内数字は都道府県数 [厚生労働省感染症発生動向調査事業より]

流行予測2005

第6 麻疹

要 約

麻疹の感受性調査は1978年に開始され、2005年は通算19回目、1996年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）法に変更になってから8回目の調査である。2005年は2004年より調査県が5県増加し、19都道府県において、5,614名の調査が実施された。また、2006年6月2日から、麻疹・風疹ワクチンの2回接種が開始されたため、2005年の調査は、定期麻疹予防接種1回接種制度最後の調査年である。

年齢別抗体保有率：0歳、1歳の抗体保有（1:16以上）率は、それぞれ21.4%、69.5%と低く、2004年の結果と比較するとそれぞれ17.2ポイント、5.1ポイント減少していた。0歳児の年齢別抗体保有率は、2004年に比較して6～8か月の抗体保有率が18.9ポイント低下していた。一方、2歳以上の抗体保有率は高く、概ね95%以上を維持していたが、10代から60代に至るまで、すべての年齢層に抗体陰性者が存在していた。

1:256以上の抗体保有率は、2～3歳まで急激に上昇し、その後10代前半にかけて減少した後、緩やかに上昇した。

幾何平均抗体価：抗体陽性（1:16以上）者全員の幾何平均抗体価は、 $2^{9.6}$ （752.1）であった。ワクチン接種者と非接種者すなわち自然感染者（一部移行抗体を含む）の幾何平均抗体価を比較すると、それぞれ $2^{9.5}$ （724.6）と $2^{9.4}$ （686.9）であり差は認められなかった。

麻疹ワクチン（MMRワクチンを含む）接種率：接種歴不明を除く全体で86.1%であり、2004年と比較して6.7ポイント上昇していた。2歳以上10代までは95%以上の接種率であったが、1歳児の接種率は75.7%で十分とは言えなかった。

麻疹ワクチン（MMRワクチンを含む）接種者の抗体保有率および幾何平均抗体価：ワクチン接種後の抗体保有（1:16以上）率は97.9%で良好であった。例年の傾向であるが、1歳児の抗体保有率は91.8%と他の年齢群より低かった。0歳で接種歴有りの3名中2名は抗体陰性であった。幾何平均抗体価は2歳でピークを迎えた後、10代前半まで徐々に低下しその後上昇した。

麻疹患者報告数：2001年の全国的な流行以降、麻疹ワクチンキャンペーンの効果により患者報告数は激減し、2005年は過去20年間で最も少なかった。小児科定点あたり患者報告数は47都道府県すべてで0.5人未満であった。

1. まえがき

本年の麻疹感受性調査は、PA法に変更になってから8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ため、極めて有用な抗体測定法である。しかし、検査機関での実施率が低い等の理由から、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未満）であれば麻疹感受性者であることは確実である。また、平均抗体価が他の方法に比して高いため、値の解釈には注意が必要である。発症予防可能レベルを考えると、1:128以上の抗体価が望まれる。

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。2004年10月に発足された予防接種に関する検討会（加藤達夫委員長：国立成育医療センター病院長）において、麻疹elimination（排除）に向けた政策としては、2回接種法が妥当であること、また、風疹に関しても先天性風疹症候群の発生を抑制するという目標に向けた政策としては、麻疹ワク

チンとともに2回接種が妥当であるという考え方が示された。

すなわち、primary vaccine failure の子ども達に免疫を獲得させること、secondary vaccine failure の子ども達に免疫の増強効果を期待すること、接種機会を逃した子ども達に対する接種機会を付与することの3つの意義がまとめられた。

接種時期に関しては、「1歳になったらすぐ接種」がこれまでと同様に勧奨することとされ、第1期の接種時期としては、1歳児のみが定期接種の対象となった。

2回目の接種（第2期）に関しては、5歳以上7歳未満で小学校入学前年度の1年間（4/1～3/31）が第2期の接種時期として適切であるとされた。

しかし、麻疹および風疹のそれぞれ単抗原ワクチンを用いた2回接種は4回の接種が必要となるため、被接種者、保護者、接種医のいずれにとっても負担が大きい。このことから、2005年12月～2006年1月にかけて、国内で市販が始まった麻疹風疹混合生（measles rubella：MR）ワクチンの使用が推奨された。

2005年7月29日に、予防接種法施行令の一部を改正する政令および予防接種法施行規則および予防接種実施規則の一部を改正する省令の施行が厚生労働省より通知され（健感発第0729001号）2006年4月1日より、MRワクチンによる2回接種法が導入された。この改正により、麻疹単抗原ワクチン、風疹単抗原ワクチンは任意接種の対象となった。また、接種時期は上記の第1期、第2期とされたが、当面の間、2006年4月1日前に麻疹ワクチンあるいは風疹ワクチンの定期接種を受けた者については、第2期の予防接種対象者としなないこととされたため、実質上の2回接種は開始されなかった。すなわち、定期接種の対象者は麻疹未罹患かつ風疹未罹患かつ麻疹ワクチン未接種かつ風疹ワクチン未接種の1歳児ならびに小学校入学前年度1年間の小児のみとなった。

この改正に関して、自治体や関係団体等から単抗原ワクチンを予防接種法に基づく定期の予防接種に位置づけるようにとの強い要望が厚生労働省に出され、第12回予防接種に関する検討会においても、「単抗原ワクチンが予防接種法に基づいて接種できるようにすべきである」との意見が多数の委員より出された。これにより、2006年5月31日に予防接種法施行令の一部を改正する政令の一部を改正する政令及び予防接種法施行規則及び予防接種実施規則の一部を改正する省令の施行が厚生労働省より通知され（健感発第0531001号）2006年6月2日より施行開始となった。接種するワクチンの種類としてはこれまで同様、MRワクチンが推奨されるが、同じ「期」内に麻疹ワクチンあるいは風疹ワクチンを受けた者、麻疹あるいは風疹に罹患した者、単抗原ワクチンの接種を特に希望する者に対しては、麻疹単抗原ワクチン、風疹単抗原ワクチンを定期接種として選択できることになった。接種時期は上記の第1期、第2期とされた。実質上の麻疹/風疹ワクチン2回接種法導入である。

しかし、2回接種法が導入されたものの、2006年11月現在、第2期の接種率は極めて低い。その理由として、2回接種法の意義が十分に保護者や接種医に理解されていないことが挙げられる。2回接種の意義を十分に周知し、初年度から十分な接種率が確保できるよう更なる努力が求められる。

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、秋田県、山形県、茨城県、栃木県、千葉県、東京都、新潟県、長野県、愛知県、

京都府、大阪府、香川県、高知県、福岡県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県の19都道府県について集計した。各都道府県毎に一地区を選定し、0～1歳、2～3歳、4～6歳、7～9歳、10～14歳、15～19歳、20～29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4,275名を対象とした。

(3) 調査時期

原則として2005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、予防接種歴について調査した。

(5) 調査結果

A) 調査対象

本年度19都道府県、合計5,614名で麻疹PA抗体価が測定された(表1)。年齢別調査数は0歳140名、1歳239名、2～3歳426名、4～6歳394名、7～9歳281名、10～14歳580名、15～19歳642名、20～29歳1009名、30～39歳882名、40～49歳454名、50～59歳369名、60歳以上192名、年齢不明6名であった(表2、4、6)。

B) 年齢別・年齢群別抗体保有状況

PA抗体測定成績を1:16、1:64、1:256、1:1024、1:4096以上の抗体保有率として図1および図2に示した。1:16以上の曲線は抗体陽性率を、1:256以上の曲線は中和抗体をほぼ100%保有すると考えられる率をあらわし、1:1024以上、1:4096以上は、年齢別・年齢群別に抗体価の分布がわかるように表示した。表4、表5、表6に年齢別、0歳児月齢別、年齢群別PA抗体保有状況と幾何平均抗体価を示した。

本調査における抗体陰性者は327名で全体の5.8%であった。年齢別の抗体陰性者の割合は0歳で78.6%と極めて高く、1歳で30.5%と高かったが、2歳以上の年齢群では概ね5%未満であった。また、抗体陽性者のうち、麻疹の発症予防には不十分と考えられる1:64以下の抗体保有者の割合は7.6%であった。一方、1:4096以上の高い抗体価を示す者の割合は988名で、全体の17.6%を占め、2歳と40代以上に多く、10代前半に少ない傾向が認められた。

1:16以上の抗体保有者における幾何平均抗体価は、全体で $2^{9.6}$ (752.1)であった。2歳の幾何平均抗体価が小児期で最も高く $2^{10.5}$ (1489.0)であった。その後年齢と共に減少し、13～15歳の中学生世代で $2^{8.7-8.9}$ (426.6～479.6)と最も低く、その後40代にかけて上昇した。60歳以上の年齢でも、抗体価は高く維持されていた。

図4に、PA法を用いて調査された1997年、2000年、2002年、2004年および本年の抗体保有(1:16以上)率の年齢別分布を示した。前半(1997年と2000年)と後半(2002年、2004年、2005年)を比較すると、後半の特徴として、0歳児の抗体保有率の低下と、1歳児の抗体保有率の上昇が挙げられる。0歳児の抗体保有率は年々減少し、2005年調査が最低であった。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。2005年の調査では、0～5か月で81.8%、6～11か月で10.2%の抗体保有率であった。3か月毎に区分すると、0～2か月で90.9%、3～5か月で72.7%、6～8か月で19.1%、9～11か月で4.2%であり、6～8か月児の抗体保有率が2004年に比して、18.9ポイント低下していた(図3)。

C) 予防接種効果

予防接種歴は19都道府県中、18都道府県で調査されていた。接種歴不明の2,669名を除いた2,945名の麻疹ワクチン（MMRワクチンを含む）接種率は86.1%であり、2004年の79.4%と比較して、6.7ポイント上昇していた。年齢別にみると、0歳2.6%、1歳75.7%、2～3歳97.1%、4～6歳96.1%、7～9歳96.2%、10～14歳96.2%、15～19歳95.4%、20～29歳88.6%、30～39歳85.0%、40歳以上52.3%であり、2歳以上20歳未満群では95%以上の高い接種率が認められたものの1歳児の接種率は十分とは言えなかった（表2）。

表8および図6に、各年齢群における抗体保有率を予防接種歴別に示した。ワクチン接種群では2歳以上で95%以上の高い抗体保有（1:16以上）率であったが、0歳児で接種を受けていた3名中2名は抗体陰性であった。1歳群は毎年、ワクチン接種群における抗体保有率が他の年齢群に比して低いが、2005年調査でも91.8%と低かった。1:256以上の抗体保有率は2歳をピークに減少し、10～14歳群を最低としてその後上昇した。非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、1歳児でワクチン未接種者における抗体保有率は2.0%と低く、中学生世代でも50.0%前後であった。高校生の年齢群である15～19歳群でようやく100%に上昇した。一方、20代、30代の成人層においてもワクチン未接種者が13.0%存在し、その内2.9%は抗体陰性であった。

ワクチン接種者と非接種者の幾何平均抗体価はそれぞれ $2^{9.5}$ （724.6）と $2^{9.4}$ （686.9）であり、差は認められなかった（表8）。

1989年から1993年までは麻疹おたふくかぜ風疹混合生（measles mumps rubella : MMR）ワクチンが麻疹定期接種の際に定期接種のワクチンとして選択可能であったが、表2に示すように、2～3歳群から40歳以上群のすべてにMMRワクチン接種者が存在した。2歳以上でMMRワクチンを選択した者の割合は麻疹ワクチン接種者中7.2%であった。1989年4月から1993年4月まで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、2005年7～9月には13～22歳である。17歳が最も多くMMRワクチンを選択していたが、この年齢を含む15～19歳群でみると、15.4%がMMRワクチンを選択していた。

D) 地域間の比較

表1、表7、図5に、都道府県別の年齢別調査数と年齢別PA抗体価および抗体保有率を示した。都道府県別幾何平均抗体価は、愛知県の $2^{7.0}$ 、高知県の $2^{7.9}$ から北海道および香川県の $2^{11.0}$ まで都道府県別に差が認められた。「1歳になったらすぐ」の麻疹ワクチン接種が麻疹の流行抑制に重要とされることから、1歳児の予防接種率を95%以上にすることを目的に、各地で自治体を挙げた取り組みが行われている。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14都道府県で検討すると、抗体保有率は一番低い県で36%、一番高い県で96%であり、自治体間に差が認められた。

また、1982年第1週～2006年第13週現在の感染症発生動向調査から得られた小児科定点からの麻疹患者報告数（2006年は概数）を図7に示した。また、1999年第14週～2006年第48週現在の小児科定点からの麻疹患者報告数（2006年は概数）を0.0～、0.5～、1.0～、2.0～、4.0～、10.0～の6群にわけて都道府県別に示した（図8）。2005年は47都道府県すべてで定点あたり報告数が0.5未満であり、1982年以降で最低の患者報告数となった。しかし、2006年は茨城県、千葉県、岐阜県の3県で定点あたり報告数が0.5以上1.0未満と上昇し、地域流行が認められた。

表3には、接種歴不明を除いた都道府県別の予防接種歴、接種率を示した。接種歴調査が実施されていない京都府については接種率0と表示した。既接種者の情報のみ調査された栃木県、大阪府については、非接種者の人数が不明のため、接種率は100.0と表示した。これらの自治体を除いた16都道府県について検討したところ、90%以上の高い予防接種率を示したのは山形県、東京都、新潟県、宮崎

県、沖縄県の5都県であった。2004年に60%台と低かった千葉県、高知県については、2005年はそれぞれ81.6%、70.4%に上昇していた。

1歳児の都道府県別抗体保有率は、対象人数が10名以上であった14都道府県中3都県で80%を越えていたが、3県では50%台であり、さらに1県は30%台と十分とは言えなかった。

3. 考察および今後の流行予測

2006年4月1日からMRワクチンの定期接種への導入、同年6月2日から麻疹ワクチン、風疹ワクチン2回接種制が導入されたことから、本年の調査は定期1回接種制度最後の調査年である。2005年9月、WHOは日本を含む西太平洋地域(WPRO)の麻疹eliminationの目標を2012年と設定した。麻疹の流行を抑制するためには、95%以上の麻疹ワクチン接種率が求められているが、2005年の1歳児予防接種率、抗体保有率は全国平均で70%前後にとどまっており、更なる接種勧奨が必要である。予防接種率、抗体保有率の低い地域においては、麻疹対策を一層強化する必要がある。

2005年の麻疹患者報告数は過去20年間で最も減少していたが⁵⁾⁶⁾、2006年関東地方を中心とした地域流行が認められている。抗体保有状況に地域差が認められることも明らかであり、1歳における30.5%の麻疹感受性者ならびに、2歳以上60代に至るまでほとんどすべての年齢群に存在する5%未満の感受性者に対する対策が、麻疹eliminationに向けては不可欠と考える。

患者数が少なくなると、定点からの報告のみでは実態を把握できない場合が多く、迅速な対応に繋げるためには、麻疹全数報告が望まれる。国内の麻疹発生に関しては、2006年現在、WHOが区分している麻疹eliminationに向かう段階の、第二段階である集団発生予防(outbreak prevention)期*に入ったとみられている。この時期に入ったということはすなわち、麻疹患者の発生が1名認められたら、感染伝播を抑制するための対応をすぐに開始する必要があることを意味している。「たかが麻疹」という先入観、あるいは、「麻疹が五類感染症である」という理由から麻疹対策が遅れることがあってはならない。麻疹対策に熱心な自治体の取り組みが全国に紹介され、全国的な麻疹対策に繋がることが期待される。

2006年6月2日に導入された麻疹、風疹ワクチンの2回接種制度は十分に周知されているとは言えない。多くの努力によりようやく開始された制度が麻疹eliminationに向けた対策に効果を発揮するには、まずは接種率の上昇が必要である。1歳になったらすぐの麻疹、風疹ワクチン、小学校入学準備の2回目の麻疹、風疹ワクチンに関する情報提供を一層強化するとともに、麻疹eliminationに向けた全国的な取り組みが必要であると考えられた。

*WHOが区分している麻疹elimination(排除)に向かう段階

第一段階：制圧(control)期；麻疹は恒常的に発生しており、頻回から時に流行が起こる状態、麻疹患者の発生、死亡の減少を目指す時期

第二段階：集団発生予防(outbreak prevention)期；全体の発生を低く抑えつつ集団発生を防ぐことを目指す時期

最終段階：排除(elimination)期；国内伝播はほぼなくなり、根絶(eradication)に近い状態

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、石原佑弐、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) 厚生労働省 HP : 予防接種法関係 : 2006 年 11 月現在 URL :
<http://www-bm.mhlw.go.jp/topics/bcg/tp1107-1.html>
- 5) 国立感染症研究所感染症情報センターHP : 予防接種に関する通知等 : 2006 年 11 月現在 URL :
<http://idsc.nih.go.jp/vaccine/2005reg.html>
- 6) 国立感染症研究所、厚生労働省健康局結核感染症課 : 麻疹・風疹 2006 年 3 月現在、病原微生物検出情報 月報 (IASR) 27 (4) : 85-86、2006. 2006 年 11 月現在 URL :
<http://idsc.nih.go.jp/iasr/27/314/inx314-j.html>
- 7) 国立感染症研究所、厚生労働省健康局結核感染症課 : 麻疹 2001 ~ 2003 年、病原微生物検出情報 月報 (IASR) 25 (3) : 60-61、2004. 2006 年 11 月現在 URL :
<http://idsc.nih.go.jp/iasr/25/289/inx289-j.html>
- 8) 国立感染症研究所感染症情報センター : 麻疹. 2006 年 11 月現在 URL :
<http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/meas0605.html>
- 9) 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. 2006 年 11 月現在 URL :
<http://idsc.nih.go.jp/idwr/index.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・年齢群別麻疹感受性調査数

Table 1 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)											不明 UNKNOWN
		0	1	2-3	4-6	7-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-		
合計 TOTAL	5614	140	239	426	394	281	580	642	1009	882	1015	6	
北海道 01-HOKKAIDO	223	13	10	25	9	16	25	25	50	25	25	0	
宮城 04-MIYAGI	261	7	13	20	30	16	35	44	37	36	23	0	
秋田 05-AKITA	578	2	23	36	26	30	43	65	110	104	139	0	
山形 06-YAMAGATA	275	11	16	26	21	19	40	39	50	30	23	0	
茨城 08-IBARAKI	234	5	13	21	19	11	21	18	38	20	68	0	
栃木 09-TOCHIGI	146	0	0	0	0	0	0	0	36	54	56	0	
千葉 12-CHIBA	335	2	7	17	23	27	37	10	64	58	87	3	
東京 13-TOKYO	311	6	23	30	39	22	35	24	37	16	76	3	
新潟 15-NIIGATA	389	5	20	29	26	23	48	22	0	125	91	0	
長野 20-NAGANO	224	7	14	25	8	17	25	25	53	25	25	0	
愛知 23-AICHI	225	11	14	25	17	8	25	38	19	43	25	0	
京都 26-KYOTO	155	6	5	15	16	15	27	9	9	7	46	0	
大阪 27-OSAKA	139	6	12	21	14	2	0	23	25	6	30	0	
香川 37-KAGAWA	225	15	3	16	12	8	15	53	57	24	22	0	
高知 39-KOCHI	471	21	1	26	44	0	55	54	103	87	80	0	
福岡 40-FUKUOKA	420	4	22	27	33	10	49	51	94	86	44	0	
宮崎 45-MIYAZAKI	283	1	10	19	20	19	32	26	53	26	77	0	
鹿児島 46-KAGOSHIMA	345	9	17	23	21	20	43	45	76	54	37	0	
沖縄 47-OKINAWA	375	9	16	25	16	18	25	71	98	56	41	0	

表2 年齢群・予防接種歴別麻疹感受性調査数

Table 2 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 HISTORY OF VACCINATION					不明 UNKNOWN	接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN		
			麻疹ワクチン MEASLES -VACCINEE B	MMRワクチン MMR -VACCINEE C	両者接種 MEASLES AND MMR-VACCINEE D			
合計 TOTAL	5614	408	2471	171	105	2669	86.1	
0	140	111	3	0	0	26	2.6	
1	239	51	159	0	0	29	75.7	
2-3	426	11	367	4	4	48	97.1	
4-6	394	14	346	5	5	34	96.1	
7-9	281	9	230	6	6	42	96.2	
10-14	580	18	434	40	17	105	96.2	
15-19	642	19	364	61	29	227	95.4	
20-29	1009	34	259	32	27	711	88.6	
30-39	882	35	194	12	8	649	85.0	
40-	1015	106	114	11	9	793	52.3	
不明 UNKNOWN	6	0	1	0	0	5	100.0	

VACCINEE (%) = (B+C-D) / {(A+(B+C-D))} * 100

表3 都道府県・予防接種歴別麻疹感受性調査数

Table 3 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 HISTORY OF VACCINATION					不明 UNKNOWN	接種率 VACCINEE (%)
		無 NON- VACCINEE A	有 VACCINEE			不明 UNKNOWN		
			麻疹ワクチン MEASLES -VACCINEE B	MMRワクチン MMR -VACCINEE C	両者接種 MEASLES AND MMR-VACCINEE D			
合計 TOTAL	5614	408	2471	171	105	2669	86.1	
北海道 01-HOKKAIDO	223	12	46	0	0	165	79.3	
宮城 04-MIYAGI	261	21	152	16	8	80	88.4	
秋田 05-AKITA	578	28	219	27	17	321	89.1	
山形 06-YAMAGATA	275	12	143	0	0	120	92.3	
茨城 08-IBARAKI	234	48	104	23	14	73	70.2	
栃木 09-TOCHIGI	146	0	21	0	0	125	100.0	
千葉 12-CHIBA	335	36	151	33	24	139	81.6	
東京 13-TOKYO	311	14	190	0	0	107	93.1	
新潟 15-NIIGATA	389	11	241	0	0	137	95.6	
長野 20-NAGANO	224	19	126	18	12	73	87.4	
愛知 23-AICHI	225	17	87	0	0	121	83.7	
京都 26-KYOTO	155	0	0	0	0	155	0.0	
大阪 27-OSAKA	139	0	63	0	0	76	100.0	
香川 37-KAGAWA	225	31	126	7	6	67	80.4	
高知 39-KOCHI	471	83	192	12	7	191	70.4	
福岡 40-FUKUOKA	420	43	173	23	9	190	81.3	
宮崎 45-MIYAZAKI	283	1	130	12	8	148	99.3	
鹿児島 46-KAGOSHIMA	345	23	175	0	0	147	88.4	
沖縄 47-OKINAWA	375	9	132	0	0	234	93.6	

VACCINEE (%) = (B+C-D) / {(A+(B+C-D))} * 100

表4 年齡別麻疹PA抗体保有狀況

Table 4 MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE

年齡 (歲) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<16	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / 2047	2048 / 4095	4096 / /		
合計 TOTAL	5614	327	37	110	256	467	743	936	938	812	988	752.1	9.6
0	140	110	3	7	6	3	3	4	2	0	2	128.0	7.0
1	239	73	2	3	11	9	16	43	34	26	22	700.3	9.5
2	199	12	0	1	5	12	11	13	44	36	65	1489.0	10.5
3	227	5	0	7	5	12	23	25	39	56	55	1121.0	10.1
4	155	5	1	2	3	9	25	21	33	28	28	908.1	9.8
5	141	4	3	1	10	12	24	24	24	22	17	595.9	9.2
6	98	8	0	2	2	11	11	20	16	10	18	758.3	9.6
7	92	4	1	2	1	9	9	24	18	8	16	759.1	9.6
8	90	2	1	2	4	9	15	16	12	14	15	669.2	9.4
9	99	4	1	0	8	7	13	22	22	10	12	614.5	9.3
10	97	4	3	1	5	5	13	26	18	16	6	568.3	9.2
11	117	5	1	4	7	16	13	21	24	14	12	548.1	9.1
12	106	5	0	2	7	10	17	22	20	10	13	575.4	9.2
13	150	12	2	6	9	16	19	32	24	20	10	479.6	8.9
14	110	4	0	4	11	15	14	24	14	14	10	455.1	8.8
15	78	2	0	3	7	8	15	16	15	9	3	426.6	8.7
16	80	3	0	1	7	6	11	16	17	11	8	591.3	9.2
17	120	5	2	1	7	15	21	15	13	18	23	671.5	9.4
18	175	4	2	5	6	26	28	37	24	22	21	544.1	9.1
19	189	3	0	2	11	27	32	29	36	23	26	605.5	9.2
20	148	9	1	6	8	11	30	19	24	13	27	612.7	9.3
21	89	0	1	0	6	13	13	10	15	13	18	721.3	9.5
22	82	1	0	0	2	6	14	13	25	8	13	792.1	9.6
23	99	7	0	2	3	8	14	18	17	9	21	823.0	9.7
24	83	2	0	2	6	4	7	11	22	8	21	893.0	9.8
25	91	2	1	2	4	3	16	16	17	11	19	791.9	9.6
26	103	2	1	0	2	10	20	22	13	17	16	741.7	9.5
27	107	3	0	5	11	8	10	20	17	16	17	629.5	9.3
28	107	0	0	2	3	8	16	22	16	18	22	848.6	9.7
29	100	2	2	1	1	7	13	17	20	17	20	901.6	9.8
30	98	2	2	3	6	2	12	20	13	19	19	812.7	9.7
31	100	2	0	1	3	6	11	14	25	17	21	1016.8	10.0
32	91	1	1	0	1	8	16	13	15	18	18	891.4	9.8
33	88	2	0	3	4	9	10	15	9	15	21	823.7	9.7
34	80	0	0	2	7	5	11	21	10	11	13	630.3	9.3
35	101	1	1	0	5	3	14	18	16	24	19	962.1	9.9
36	96	0	0	0	2	10	11	15	20	18	20	966.5	9.9
37	82	3	0	3	3	7	12	11	5	21	17	851.7	9.7
38	84	3	1	0	4	7	5	12	18	18	16	972.8	9.9
39	62	0	0	2	4	4	6	7	9	12	18	1001.4	10.0
40	55	0	0	1	1	3	7	10	12	11	10	949.4	9.9
41	48	0	0	0	2	6	6	10	9	7	8	756.1	9.6
42	42	0	0	0	1	9	8	13	7	4	10	677.4	9.4
43	44	2	0	2	3	3	9	4	6	9	6	634.5	9.3
44	36	1	0	0	1	2	11	7	3	2	9	776.0	9.6
45	51	0	0	0	2	5	9	6	4	6	19	1126.2	10.1
46	45	0	0	0	1	6	3	6	6	10	13	1158.3	10.2
47	50	0	0	0	1	4	5	14	10	6	10	929.3	9.9
48	32	0	0	0	2	2	6	5	4	4	9	861.1	9.8
49	41	0	1	0	3	4	5	7	4	6	11	794.6	9.6
50	35	0	1	1	0	1	5	6	9	5	7	874.0	9.8
51	44	2	0	0	2	6	7	6	6	6	9	773.5	9.6
52	47	0	0	1	0	5	8	11	6	4	12	820.8	9.7
53	37	0	1	2	2	0	0	9	8	9	6	881.5	9.8
54	40	1	0	2	3	3	5	3	7	4	12	904.2	9.8
55	42	0	1	2	2	4	11	5	6	5	6	503.6	9.0
56	44	1	0	2	0	4	7	10	10	3	7	662.6	9.4
57	31	0	0	1	2	4	4	5	8	3	4	585.5	9.2
58	28	1	0	0	1	4	5	3	4	3	7	855.6	9.7
59	21	1	0	2	1	1	5	2	4	2	3	530.1	9.1
60	21	0	0	1	2	4	1	3	1	2	7	786.4	9.6
61	28	0	0	0	1	3	2	5	4	4	9	1158.9	10.2
62	15	1	0	0	1	0	0	2	3	3	5	1680.0	10.7
63	18	1	0	1	1	0	1	4	2	4	4	943.8	9.9
64	12	0	0	1	1	1	0	1	2	3	3	861.1	9.8
65	8	0	0	1	0	1	2	0	0	2	2	664.0	9.4
66	6	0	0	0	0	1	1	2	0	0	2	812.7	9.7
67	8	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	1878.0	10.9
68	10	0	0	0	0	0	2	2	3	2	1	891.4	9.8
69	7	0	0	0	0	1	3	1	1	1	0	420.0	8.7
70-不明 UNKNOWN	59	0	0	0	3	2	10	8	13	9	14	1024.0	10.0
	6	0	0	0	0	2	0	1	1	0	2	812.7	9.7

表5 乳児月齢別麻疹PA抗体保有状況

Table 5 MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE IN INFANTS

月齢 (カ月) AGE (MONTHS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<16	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / 2047	2048 / 4095	4096 / /		
0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	812.7	9.7
1	4	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	203.2	7.7
2	4	0	0	2	0	1	0	1	0	0	0	90.5	6.5
3	4	0	0	0	2	0	0	1	1	0	0	215.3	7.8
4	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0
5	4	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	50.8	5.7
6	15	9	1	2	2	1	0	0	0	0	0	45.3	5.5
7	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
8	19	16	1	1	0	1	0	0	0	0	0	40.3	5.3
9	20	19	0	0	1	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0
10	30	28	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2896.3	11.5
11	21	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
小計 0-5	22	4	1	4	3	1	3	4	1	0	1	161.3	7.3
小計 6-11	118	106	2	3	3	2	0	0	1	0	1	90.5	6.5
合計 TOTAL	140	110	3	7	6	3	3	4	2	0	2	128.0	7.0

表6 年齢群別麻疹PA抗体保有状況

Table 6 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										G.M.	G.M. (Log ₂)
		<16	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / 2047	2048 / 4095	4096 / /		
合計 TOTAL	5614	327	37	110	256	467	743	936	938	812	988	752.1	9.6
0	140	110	3	7	6	3	3	4	2	0	2	128.0	7.0
1	239	73	2	3	11	9	16	43	34	26	22	700.3	9.5
2-3	426	17	0	8	10	24	34	38	83	92	120	1276.4	10.3
4-6	394	17	4	5	15	32	60	65	73	60	63	746.4	9.5
7-9	281	10	3	4	13	25	37	62	52	32	43	676.6	9.4
10-14	580	30	6	17	39	62	76	125	100	74	51	519.1	9.0
15-19	642	17	4	12	38	82	107	113	105	83	81	572.7	9.2
20-29	1009	28	6	20	46	78	153	168	186	130	194	759.4	9.6
30-39	882	14	5	14	39	61	108	146	140	173	182	886.9	9.8
40-	1015	11	4	20	39	89	149	171	162	142	228	831.9	9.7
不明 UNKNOWN	6	0	0	0	0	2	0	1	1	0	2	812.7	9.7

表7 都道府県別麻疹PA抗体保有状況

Table 7 MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY PREFECTURE

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<16	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / 2047	2048 / 4095	4096 /				
北海道 01-HOKKAIDO															
合計 TOTAL	223	15	1	0	0	6	9	25	31	48	88	2048.0	11.0		
0	13	5	0	0	0	1	2	3	0	0	2	724.1	9.5		
1	10	3	0	0	0	1	0	1	0	1	4	2048.0	11.0		
2-3	25	1	0	0	0	0	2	0	3	10	9	2366.2	11.2		
4-6	9	1	0	0	0	0	0	1	3	1	3	1878.0	10.9		
7-9	16	0	0	0	0	0	1	2	0	6	7	2332.2	11.2		
10-14	25	0	0	0	0	1	0	5	2	6	11	2288.2	11.2		
15-19	25	4	0	0	0	1	1	5	3	1	10	1736.4	10.8		
20-29	50	0	1	0	0	2	1	3	10	14	19	1964.6	10.9		
30-39	25	1	0	0	0	0	0	2	6	5	11	2580.3	11.3		
40-	25	0	0	0	0	0	2	3	4	4	12	2105.6	11.0		
宮城 04-MIYAGI															
合計 TOTAL	261	16	3	7	10	18	27	64	65	33	18	596.5	9.2		
0	7	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
1	13	3	0	0	2	0	1	5	2	0	0	362.0	8.5		
2-3	20	1	0	0	0	0	0	4	6	7	2	1321.9	10.4		
4-6	30	1	0	0	1	2	4	11	5	4	2	634.9	9.3		
7-9	16	0	0	0	1	2	4	4	4	1	0	412.3	8.7		
10-14	35	3	1	1	1	3	4	10	8	2	2	479.8	8.9		
15-19	44	1	0	2	3	2	2	10	13	8	3	652.0	9.3		
20-29	37	0	0	2	0	7	6	5	11	4	2	484.0	8.9		
30-39	36	1	1	1	1	2	4	9	7	5	5	675.6	9.4		
40-	23	0	1	0	1	0	2	6	9	2	2	692.1	9.4		
秋田 05-AKITA															
合計 TOTAL	578	14	5	7	13	43	60	89	74	77	196	1254.2	10.3		
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1	23	1	0	0	0	2	1	5	3	1	10	1749.5	10.8		
2-3	36	1	0	0	0	1	2	3	1	4	24	3229.6	11.7		
4-6	26	0	0	0	0	0	3	1	3	7	12	2468.2	11.3		
7-9	30	1	0	0	0	1	2	9	4	2	11	1537.3	10.6		
10-14	43	3	0	0	0	3	3	7	4	13	10	1398.8	10.4		
15-19	65	1	2	0	4	9	13	8	10	4	14	629.0	9.3		
20-29	110	4	3	1	4	10	11	21	18	7	31	904.4	9.8		
30-39	104	0	0	2	2	7	7	18	12	20	36	1410.1	10.5		
40-	139	1	0	4	3	10	18	17	19	19	48	1239.3	10.3		
山形 06-YAMAGATA															
合計 TOTAL	275	15	1	1	13	16	32	58	73	46	20	706.9	9.5		
0	11	10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1024.0	10.0		
1	16	4	0	0	2	0	0	4	2	3	1	683.4	9.4		
2-3	26	0	0	0	0	3	4	1	9	5	4	945.3	9.9		
4-6	21	0	0	0	3	3	6	4	3	1	1	333.4	8.4		
7-9	19	1	0	0	0	3	3	6	4	1	1	512.0	9.0		
10-14	40	0	0	0	6	2	3	14	11	4	0	461.4	8.8		
15-19	39	0	1	0	2	2	9	12	3	6	4	569.6	9.2		
20-29	50	0	0	1	0	2	6	9	18	12	2	831.7	9.7		
30-39	30	0	0	0	0	0	1	5	9	9	6	1482.0	10.5		
40-	23	0	0	0	0	1	0	3	13	5	1	1055.3	10.0		
茨城 08-IBARAKI															
合計 TOTAL	234	15	1	2	9	15	25	46	49	33	39	833.6	9.7		
0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
1	13	6	0	0	0	0	1	3	2	1	0	689.1	9.4		
2-3	21	0	0	0	0	1	2	0	7	5	6	1680.0	10.7		
4-6	19	0	1	0	3	0	0	6	2	3	4	711.0	9.5		
7-9	11	1	0	0	0	1	1	4	2	0	2	776.0	9.6		
10-14	21	2	0	0	0	2	3	5	5	3	1	685.5	9.4		
15-19	18	0	0	0	2	2	3	3	5	2	1	512.0	9.0		
20-29	38	0	0	0	0	0	5	9	5	10	9	1251.5	10.3		
30-39	20	0	0	0	0	4	1	4	6	2	3	749.6	9.5		
40-	68	1	0	2	4	5	9	12	15	7	13	712.9	9.5		
栃木 09-TOCHIGI															
合計 TOTAL	146	8	0	4	6	14	28	22	18	17	29	724.1	9.5		
20-29	36	5	0	1	3	2	8	6	3	4	4	523.6	9.0		
30-39	54	2	0	1	1	9	11	7	9	4	10	659.6	9.4		
40-	56	1	0	2	2	3	9	9	6	9	15	949.4	9.9		

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096			
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
		31	63	127	255	511	1023	2047	4095					
千葉 12-CHIBA														
合計 TOTAL	335	11	0	2	7	20	37	55	61	60	82	1087.2	10.1	
0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	7	2	0	0	0	0	0	1	3	1	0	1024.0	10.0	
2-3	17	0	0	0	0	1	2	2	4	3	5	1255.6	10.3	
4-6	23	3	0	0	1	3	1	4	3	2	6	989.1	9.9	
7-9	27	0	0	1	1	3	5	6	4	4	3	567.4	9.1	
10-14	37	2	0	1	3	4	4	6	8	6	3	565.3	9.1	
15-19	10	0	0	0	0	1	1	1	2	4	1	1024.0	10.0	
20-29	64	2	0	0	0	2	13	9	9	11	18	1145.1	10.2	
30-39	58	0	0	0	2	0	2	12	13	14	15	1414.0	10.5	
40-	87	0	0	0	0	5	9	14	14	15	30	1419.6	10.5	
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	812.7	9.7	
東京 13-TOKYO														
合計 TOTAL	311	22	3	3	6	26	44	60	62	40	45	730.2	9.5	
0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	23	4	0	0	0	2	1	7	7	1	1	661.0	9.4	
2-3	30	3	0	1	1	4	0	0	7	7	7	1024.0	10.0	
4-6	39	3	1	0	1	0	5	4	12	9	4	894.9	9.8	
7-9	22	1	0	0	2	2	1	7	5	1	3	624.1	9.3	
10-14	35	2	0	0	1	5	3	11	5	5	3	631.7	9.3	
15-19	24	1	0	0	0	2	5	4	3	6	3	829.2	9.7	
20-29	37	0	0	0	1	1	12	9	5	4	5	641.1	9.3	
30-39	16	0	0	0	0	1	1	5	4	1	4	1024.0	10.0	
40-	76	2	2	2	0	8	16	12	14	6	14	635.1	9.3	
不明 UNKNOWN	3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	812.7	9.7	
新潟 15-NIIGATA														
合計 TOTAL	389	12	0	4	6	12	32	51	62	101	109	1369.2	10.4	
0	5	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0	
1	20	6	0	0	0	0	2	3	0	4	5	1521.7	10.6	
2-3	29	0	0	0	0	1	1	1	3	7	16	2663.9	11.4	
4-6	26	0	0	0	0	0	1	3	7	10	5	1611.1	10.7	
7-9	23	0	0	0	0	0	2	5	8	2	6	1227.0	10.3	
10-14	48	1	0	1	1	1	2	12	13	13	4	923.6	9.9	
15-19	22	0	0	0	0	0	5	4	5	6	2	902.7	9.8	
30-39	125	1	0	1	2	3	13	12	18	39	36	1432.1	10.5	
40-	91	0	0	2	2	7	6	11	8	20	35	1410.1	10.5	
長野 20-NAGANO														
合計 TOTAL	224	20	1	4	12	18	42	46	46	24	11	505.1	9.0	
0	7	3	0	1	2	0	1	0	0	0	0	76.1	6.2	
1	14	6	0	0	0	1	1	3	2	1	0	558.3	9.1	
2-3	25	0	0	0	0	0	4	4	9	7	1	942.3	9.9	
4-6	8	1	0	1	1	1	1	1	2	0	0	231.9	7.9	
7-9	17	1	0	0	1	2	4	3	4	2	0	449.6	8.8	
10-14	25	1	1	0	0	4	8	5	3	1	2	394.8	8.6	
15-19	25	0	0	1	0	3	3	6	5	6	1	621.7	9.3	
20-29	53	5	0	1	5	3	14	10	13	0	2	389.1	8.6	
30-39	25	2	0	0	2	1	4	7	3	5	1	577.6	9.2	
40-	25	1	0	0	1	3	2	7	5	2	4	724.1	9.5	
愛知 23-AICHI														
合計 TOTAL	225	30	4	26	45	49	42	20	6	2	1	129.8	7.0	
0	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
1	14	9	0	1	4	0	0	0	0	0	0	55.7	5.8	
2-3	25	3	0	6	8	5	2	0	1	0	0	79.8	6.3	
4-6	17	0	1	3	0	6	3	4	0	0	0	138.9	7.1	
7-9	8	0	0	0	1	2	4	1	0	0	0	197.4	7.6	
10-14	25	5	0	1	4	6	5	3	1	0	0	168.9	7.4	
15-19	38	0	0	3	8	13	8	5	1	0	0	145.4	7.2	
20-29	19	0	1	6	5	4	2	1	0	0	0	71.4	6.2	
30-39	43	2	2	6	12	6	10	1	2	1	1	121.7	6.9	
40-	25	0	0	0	3	7	8	5	1	1	0	235.6	7.9	
京都 26-KYOTO														
合計 TOTAL	155	12	1	2	7	14	25	25	29	38	2	575.2	9.2	
0	6	4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0	
1	5	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	362.0	8.5	
2-3	15	1	0	0	0	0	2	1	2	8	1	1311.6	10.4	
4-6	16	1	0	0	0	1	2	4	4	4	0	741.0	9.5	
7-9	15	1	0	1	0	3	2	3	3	2	0	399.7	8.6	
10-14	27	2	0	0	2	3	4	5	9	1	1	484.4	8.9	
15-19	9	1	0	0	1	2	2	1	1	1	0	304.4	8.2	
20-29	9	0	0	0	0	1	4	1	2	1	0	438.9	8.8	
30-39	7	0	0	0	0	0	1	1	2	3	0	1024.0	10.0	
40-	46	1	0	1	3	3	7	8	5	18	0	645.1	9.3	

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)		
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096					
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/					
大阪 27-OSAKA																
合計 TOTAL	139	14	2	6	7	13	13	23	22	22	17	614.8	9.3			
0	6	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0			
1	12	4	2	2	0	0	0	2	0	1	1	166.0	7.4			
2-3	21	3	0	0	1	2	0	3	2	6	4	1194.5	10.2			
4-6	14	0	0	0	0	1	2	2	2	5	2	1130.6	10.1			
7-9	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	256.0	8.0			
15-19	23	0	0	0	1	5	3	5	5	2	2	512.0	9.0			
20-29	25	1	0	1	2	2	4	5	4	3	3	542.4	9.1			
30-39	6	1	0	0	0	0	1	1	1	0	2	1552.1	10.6			
40-	30	0	0	2	3	2	3	4	8	5	3	561.6	9.1			
香川 37-KAGAWA																
合計 TOTAL	225	19	0	1	3	4	10	18	37	41	92	2000.3	11.0			
0	15	13	0	0	2	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0			
1	3	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1448.2	10.5			
2-3	16	0	0	0	0	0	0	1	2	2	11	3444.3	11.7			
4-6	12	1	0	0	1	0	1	0	4	1	4	1494.5	10.5			
7-9	8	0	0	0	0	0	1	2	1	2	2	1328.0	10.4			
10-14	15	0	0	0	0	1	1	1	4	3	5	1482.0	10.5			
15-19	53	1	0	1	0	1	3	4	11	13	19	1792.4	10.8			
20-29	57	3	0	0	0	1	3	4	7	10	29	2389.1	11.2			
30-39	24	0	0	0	0	1	0	4	5	5	9	1772.6	10.8			
40-	22	0	0	0	0	0	1	2	2	4	13	2989.0	11.5			
高知 39-KOCHI																
合計 TOTAL	471	27	4	15	53	99	123	92	35	17	6	244.7	7.9			
0	21	17	2	1	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0			
1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
2-3	26	0	0	1	0	6	7	8	4	0	0	308.5	8.3			
4-6	44	1	0	0	1	9	19	10	4	0	0	286.6	8.2			
10-14	55	5	0	5	10	15	11	7	1	1	0	151.2	7.2			
15-19	54	1	0	1	9	17	12	8	4	2	0	207.7	7.7			
20-29	103	1	0	5	16	14	28	21	10	6	2	266.7	8.1			
30-39	87	1	2	1	10	20	21	19	6	5	2	262.3	8.0			
40-	80	0	0	1	7	17	25	19	6	3	2	289.0	8.2			
福岡 40-FUKUOKA																
合計 TOTAL	420	31	4	6	14	28	43	55	84	77	78	918.5	9.8			
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
1	22	8	0	0	1	0	2	2	4	5	0	799.4	9.6			
2-3	27	2	0	0	0	0	1	2	5	4	13	2628.5	11.4			
4-6	33	1	0	0	1	3	0	3	8	4	13	1579.2	10.6			
7-9	10	0	0	0	0	0	2	1	1	2	4	1663.5	10.7			
10-14	49	3	2	2	1	3	6	11	11	9	1	512.0	9.0			
15-19	51	3	0	1	1	8	5	8	14	8	3	608.9	9.3			
20-29	94	3	1	1	4	9	10	10	17	14	25	985.7	9.9			
30-39	86	3	0	1	2	4	11	12	14	27	12	998.7	10.0			
40-	44	4	1	1	4	1	6	6	10	4	7	641.4	9.3			
宮崎 45-MIYAZAKI																
合計 TOTAL	283	6	5	6	19	25	55	56	53	29	29	510.7	9.0			
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
1	10	1	0	0	1	1	2	3	1	1	0	376.3	8.6			
2-3	19	0	0	0	0	0	1	3	7	4	4	1321.9	10.4			
4-6	20	0	1	0	1	1	7	3	2	3	2	477.7	8.9			
7-9	19	1	1	0	1	3	1	2	5	2	3	620.7	9.3			
10-14	32	0	2	2	6	3	5	5	5	2	2	261.6	8.0			
15-19	26	2	1	0	1	5	6	4	3	1	3	394.8	8.6			
20-29	53	1	0	0	2	4	8	14	12	9	3	642.2	9.3			
30-39	26	0	0	1	4	1	6	6	4	1	3	413.7	8.7			
40-	77	0	0	3	3	7	19	16	14	6	9	535.6	9.1			
鹿児島 46-KAGOSHIMA																
合計 TOTAL	345	27	0	3	12	23	50	67	66	58	39	717.8	9.5			
0	9	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	32.0	5.0			
1	17	7	0	0	1	1	2	1	2	3	0	548.7	9.1			
2-3	23	2	0	0	0	0	3	2	5	6	5	1333.5	10.4			
4-6	21	4	0	0	1	2	2	2	5	3	2	709.5	9.5			
7-9	20	2	0	0	2	0	2	5	6	3	0	597.3	9.2			
10-14	43	1	0	1	3	6	10	8	7	3	4	434.1	8.8			
15-19	45	1	0	0	3	2	14	8	7	6	4	545.3	9.1			
20-29	76	2	0	1	1	6	6	18	19	12	11	825.5	9.7			
30-39	54	0	0	0	1	0	8	15	10	15	5	900.6	9.8			
40-	37	0	0	0	0	6	3	8	5	7	8	865.1	9.8			

都道府県 PREFECTURE 年齢群 (歳) AGE GROUP (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<16	16	32	64	128	256	512	1024	2048	4096				
			/	/	/	/	/	/	/	/	/				
沖縄 47-OKINAWA															
合計 TOTAL	375	13	2	11	14	24	46	64	65	49	87	865.2	9.8		
0	9	4	0	2	0	1	0	1	1	0	0	147.0	7.2		
1	16	6	0	0	0	0	2	2	4	2	0	776.0	9.6		
2-3	25	0	0	0	0	0	1	3	6	7	8	1884.5	10.9		
4-6	16	0	0	1	0	0	3	2	4	3	3	861.1	9.8		
7-9	18	1	2	2	4	2	2	1	1	2	1	163.5	7.4		
10-14	25	0	0	3	1	0	4	10	3	2	2	433.5	8.8		
15-19	71	1	0	3	3	7	12	17	10	7	11	599.9	9.2		
20-29	98	1	0	0	3	8	12	13	23	9	29	1068.9	10.1		
30-39	56	0	0	0	0	2	6	6	9	12	21	1659.4	10.7		
40-	41	0	0	0	3	4	4	9	4	5	12	973.4	9.9		

表8 予防接種歴別麻疹PA抗体保有状況

Table 8 MEASLES PARTICLE AGGLUTINATION (PA) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY VACCINATION HISTORY

予防接種歴 VACCINATION HISTORY 年齢(歳) AGE (YEARS)	合計 TOTAL	PA抗体価 PA ANTIBODY TITER											G.M. (Log ₂)	G.M. (Log ₂)	
		<16	16 / 31	32 / 63	64 / 127	128 / 255	256 / 511	512 / 1023	1024 / 2047	2048 / 4095	4096 / /	4096 / /			
無 NON-VACCINEE															
合計 TOTAL	408	165	3	7	15	27	34	43	33	27	54	686.9	9.4		
0	111	88	2	5	4	3	2	3	2	0	2	153.4	7.3		
1	51	50	0	0	1	0	0	0	0	0	0	64.0	6.0		
2	7	5	0	0	1	1	0	0	0	0	0	90.5	6.5		
3	4	2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	512.0	9.0		
4	6	2	0	0	0	1	1	2	0	0	0	304.4	8.2		
5	5	3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	512.0	9.0		
6	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8192.0	13.0		
7	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1448.2	10.5		
8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5792.6	12.5		
9	3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2048.0	11.0		
10-14	18	9	0	0	0	0	3	1	2	2	1	877.8	9.8		
15-19	19	0	0	0	0	4	1	4	4	3	3	793.2	9.6		
20-29	34	1	0	0	2	1	5	10	6	4	5	763.1	9.6		
30-39	35	1	1	0	0	3	5	5	5	6	9	1045.1	10.0		
40-	106	0	0	2	6	13	16	18	13	11	27	753.1	9.6		
有 VACCINEE															
合計 TOTAL	2537	54	16	47	129	215	337	455	488	388	408	724.6	9.5		
0	3	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	256.0	8.0		
1	159	13	2	2	8	6	14	37	32	25	20	766.5	9.6		
2	165	2	0	1	4	8	8	12	40	31	59	1586.8	10.6		
3	202	0	0	7	4	12	19	24	36	49	51	1119.6	10.1		
4	139	2	1	2	3	8	22	16	31	27	27	944.4	9.9		
5	123	1	3	0	10	11	22	20	21	19	16	590.1	9.2		
6	84	5	0	2	2	8	11	17	15	8	16	753.2	9.6		
7	80	2	1	2	1	8	6	22	17	7	14	757.0	9.6		
8	70	0	1	1	4	6	13	11	11	12	11	675.6	9.4		
9	80	2	1	0	8	5	13	18	20	5	8	525.8	9.0		
10-14	457	9	5	15	35	51	59	111	83	57	32	477.6	8.9		
15-19	396	3	2	8	24	49	64	69	73	59	45	577.2	9.2		
20-29	264	8	0	2	15	24	46	49	43	34	43	682.2	9.4		
30-39	198	3	0	2	6	12	26	24	44	38	43	1002.4	10.0		
40-	116	2	0	3	5	7	13	25	22	17	22	832.8	9.7		
不明 UNKNOWN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4096.0	12.0		

图1. 年龄别麻疹PA抗体保有状况, 2005年

Fig. 1 Age distribution of measles PA antibody positives, 2005

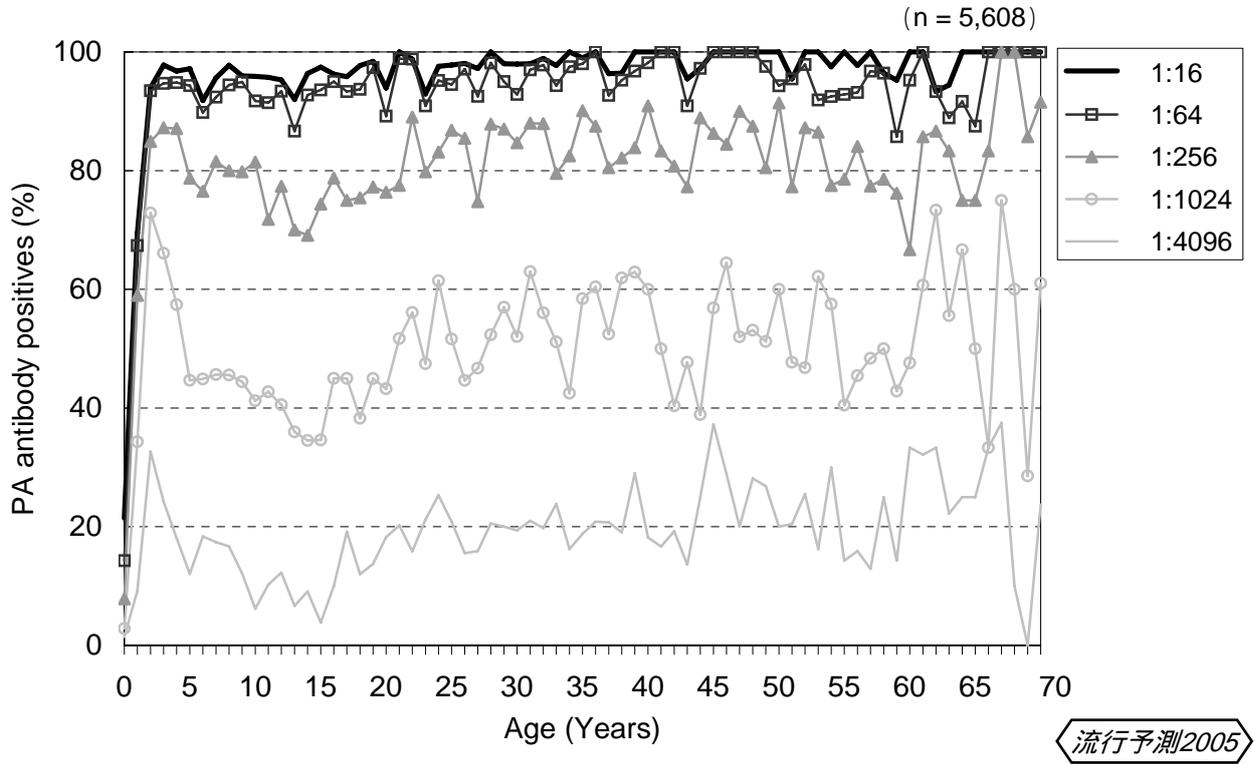


图2. 年龄群别麻疹PA抗体保有状况, 2005年

Fig. 2 Age group distribution of measles PA antibody positives, 2005

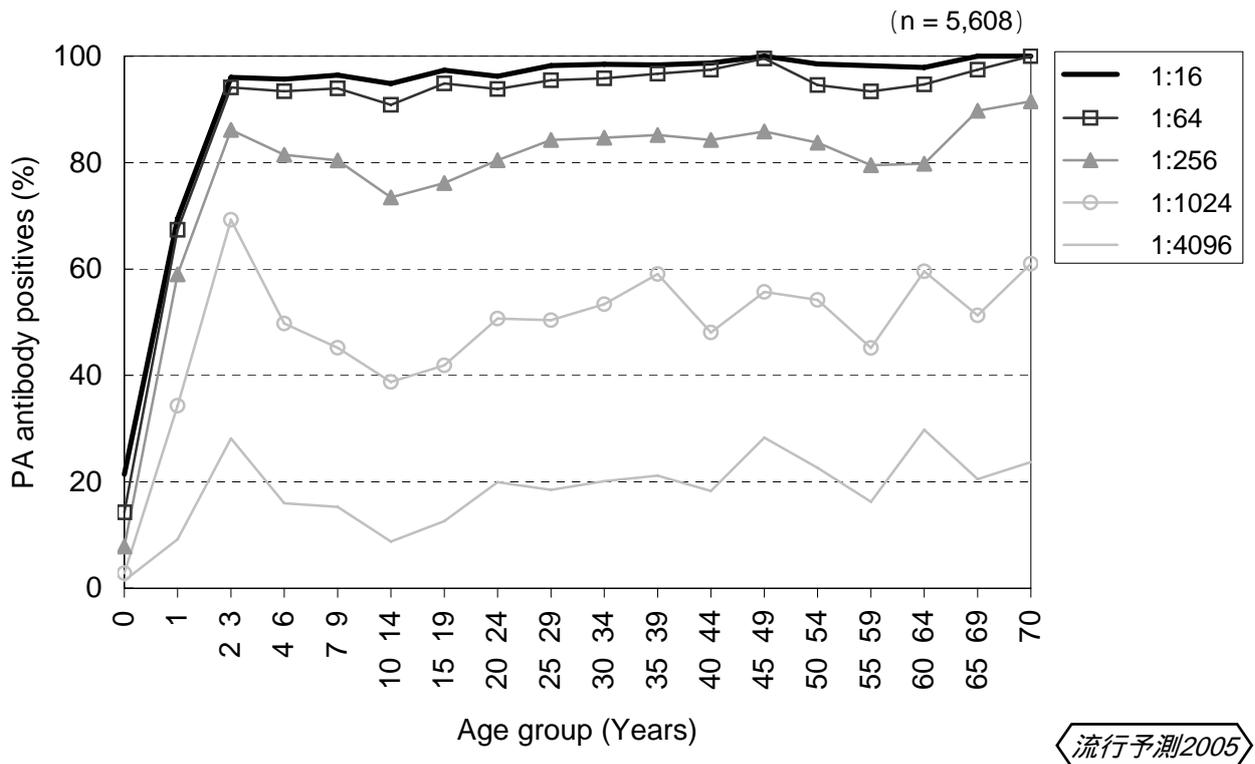


図3. 乳児月齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2005年

Fig. 3 Age group distribution of measles PA antibody positives in infants, 2005

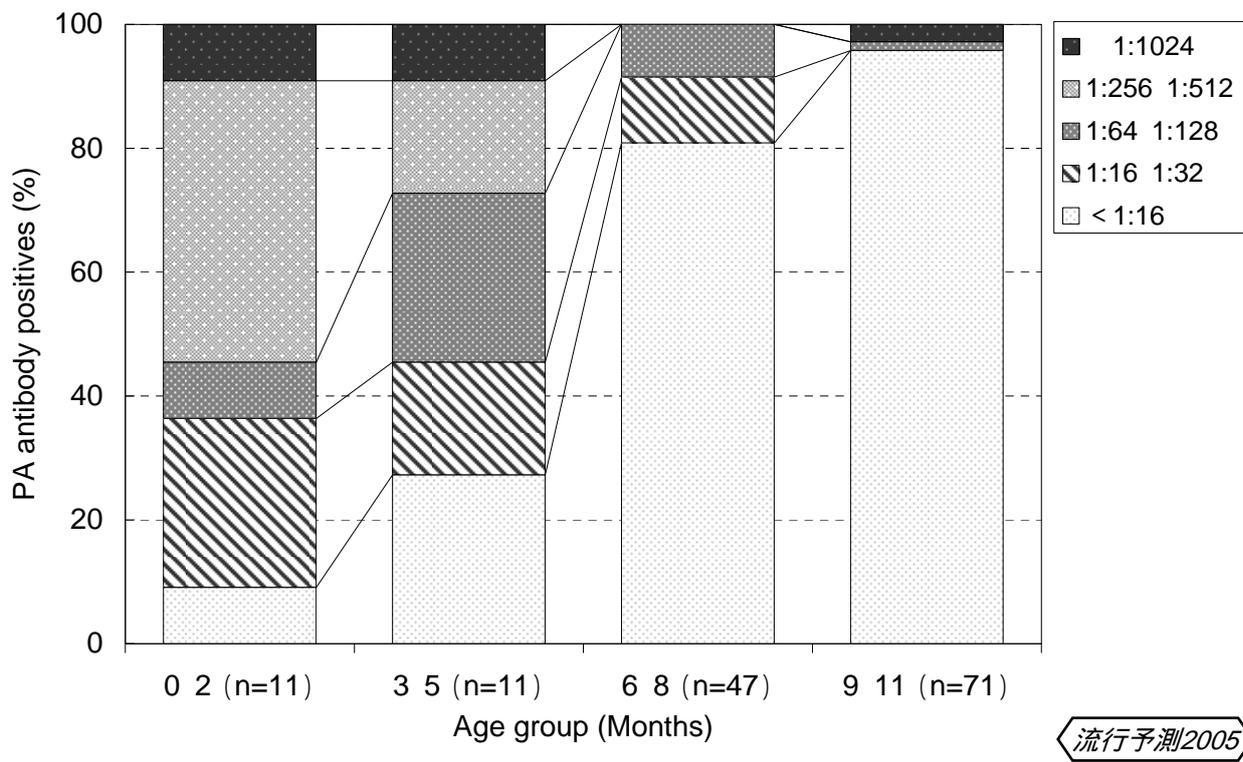


図4. 年齢別麻疹PA抗体保有状況 (1:16) の年度別比較

Fig. 4 Change of age specific measles PA antibody prevalence in different years (1:16)

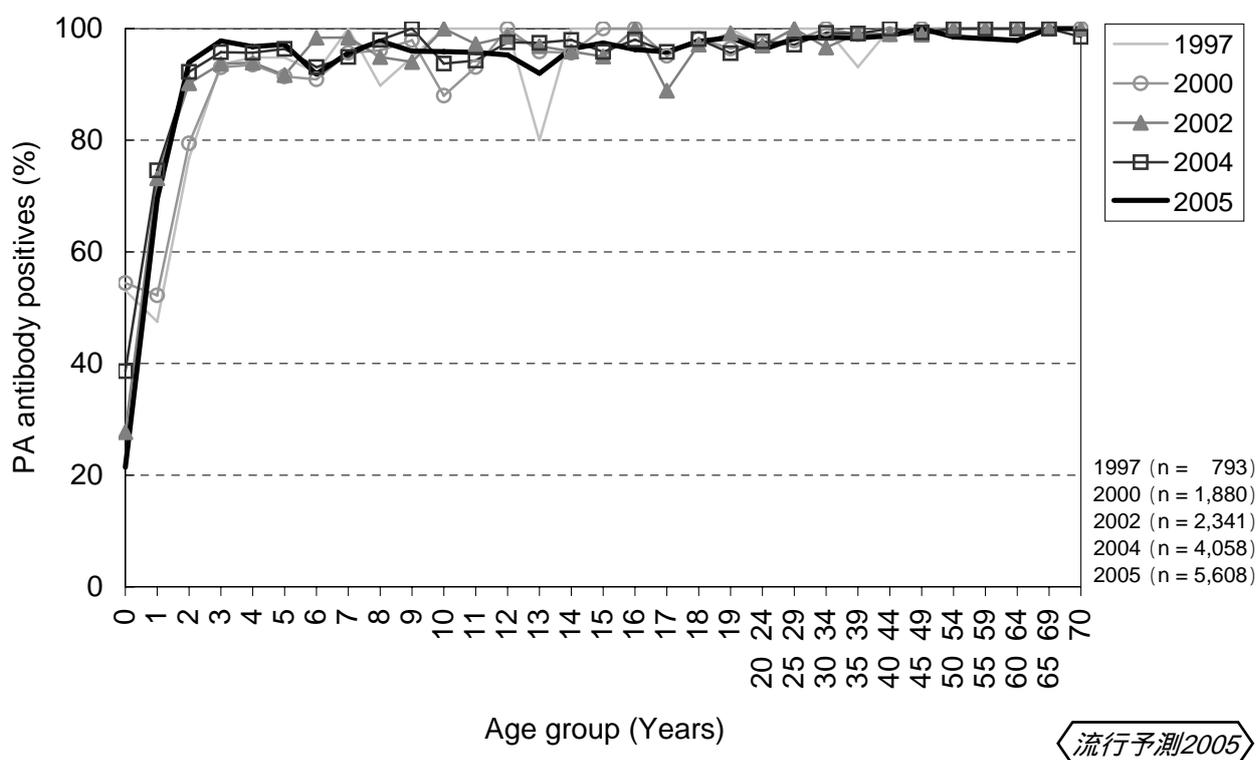


図5. 都道府県別麻疹PA抗体保有状況, 2005年

Fig. 5 Age group distribution of measles PA antibody positives in each prefecture, 2005

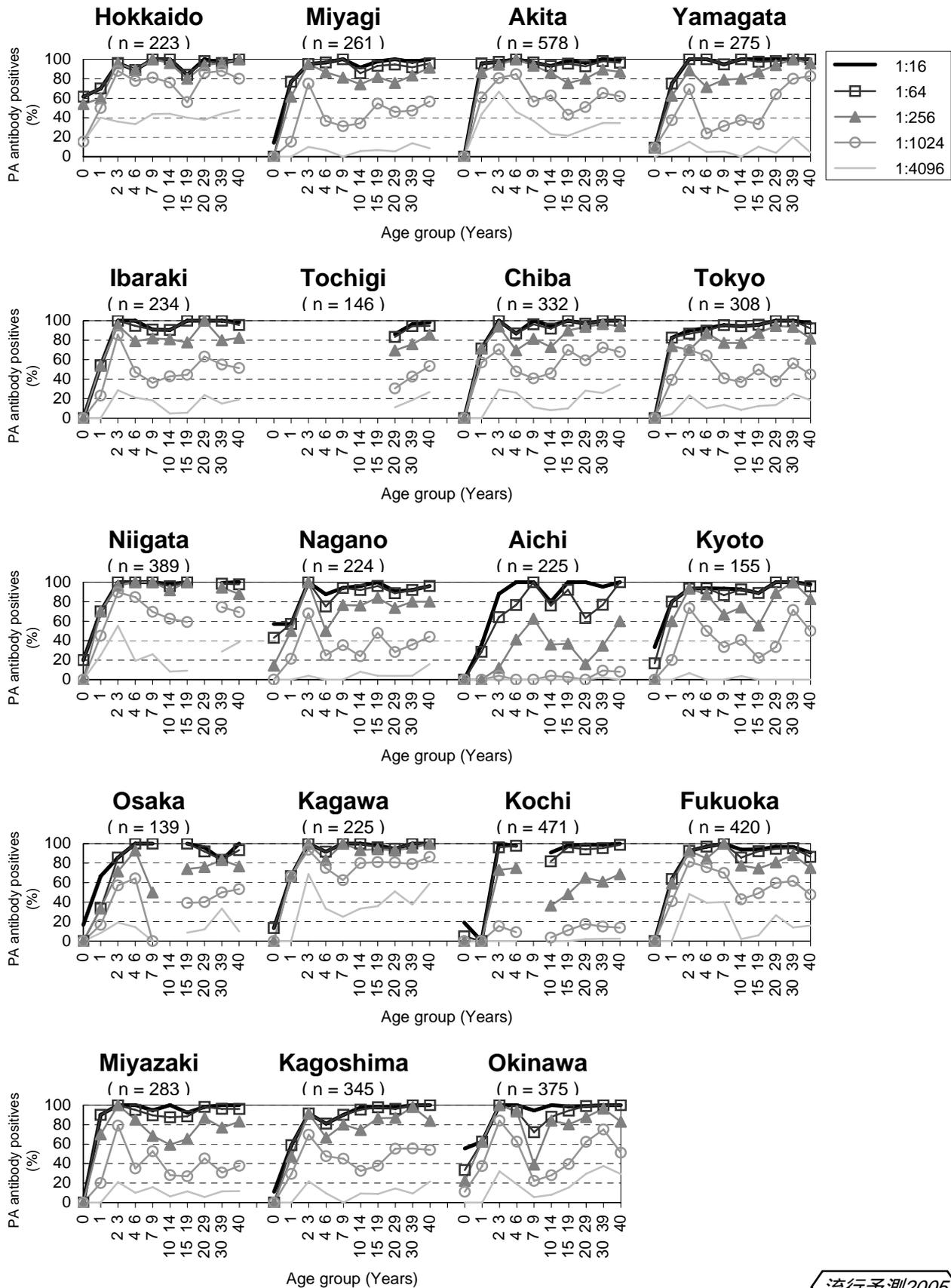
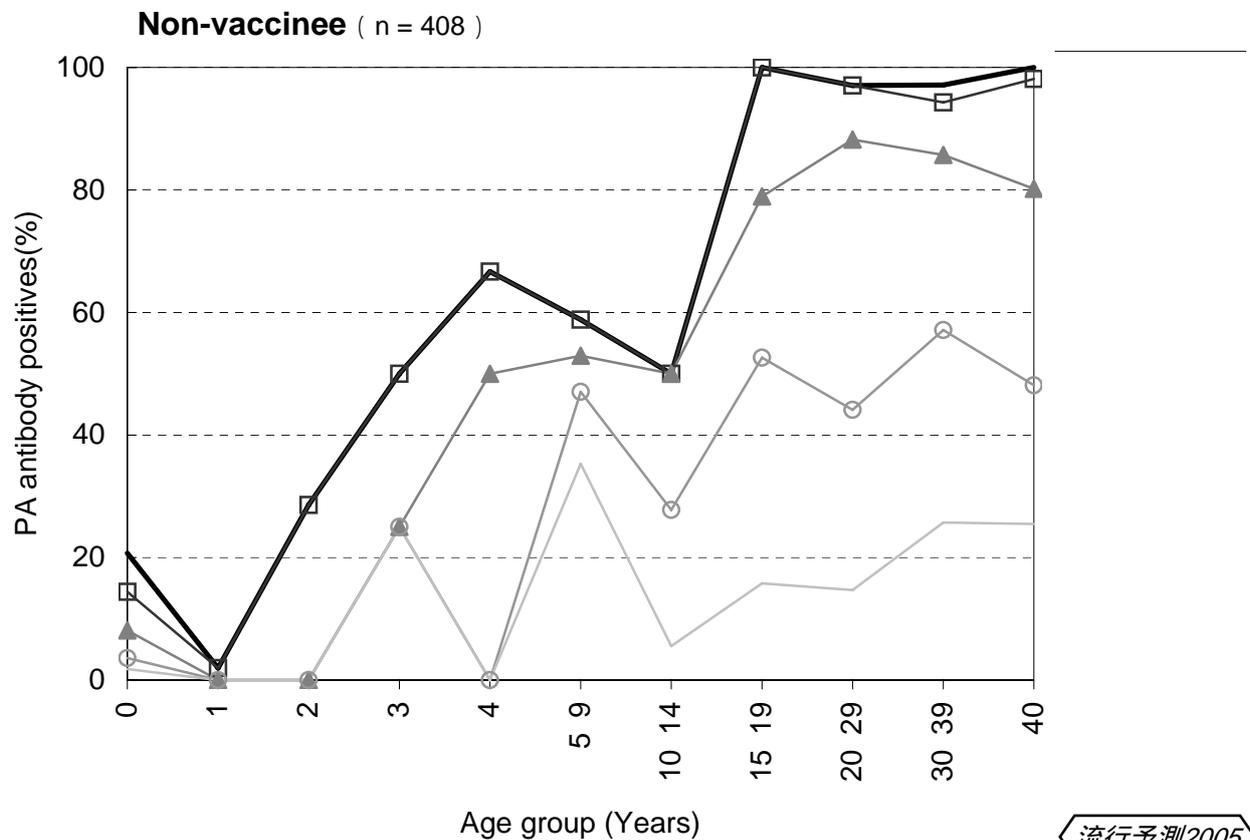
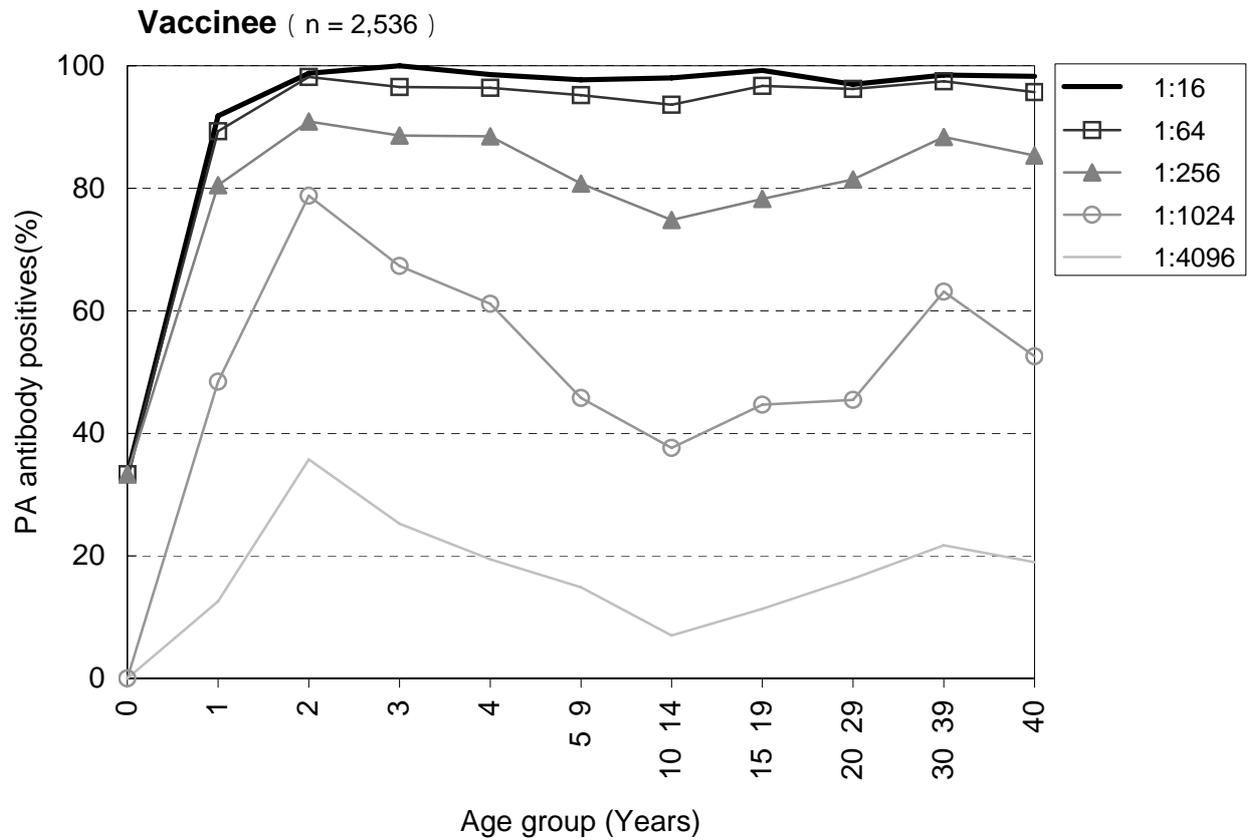


図6. 予防接種歴別・年齢群別麻疹PA抗体保有状況, 2005年

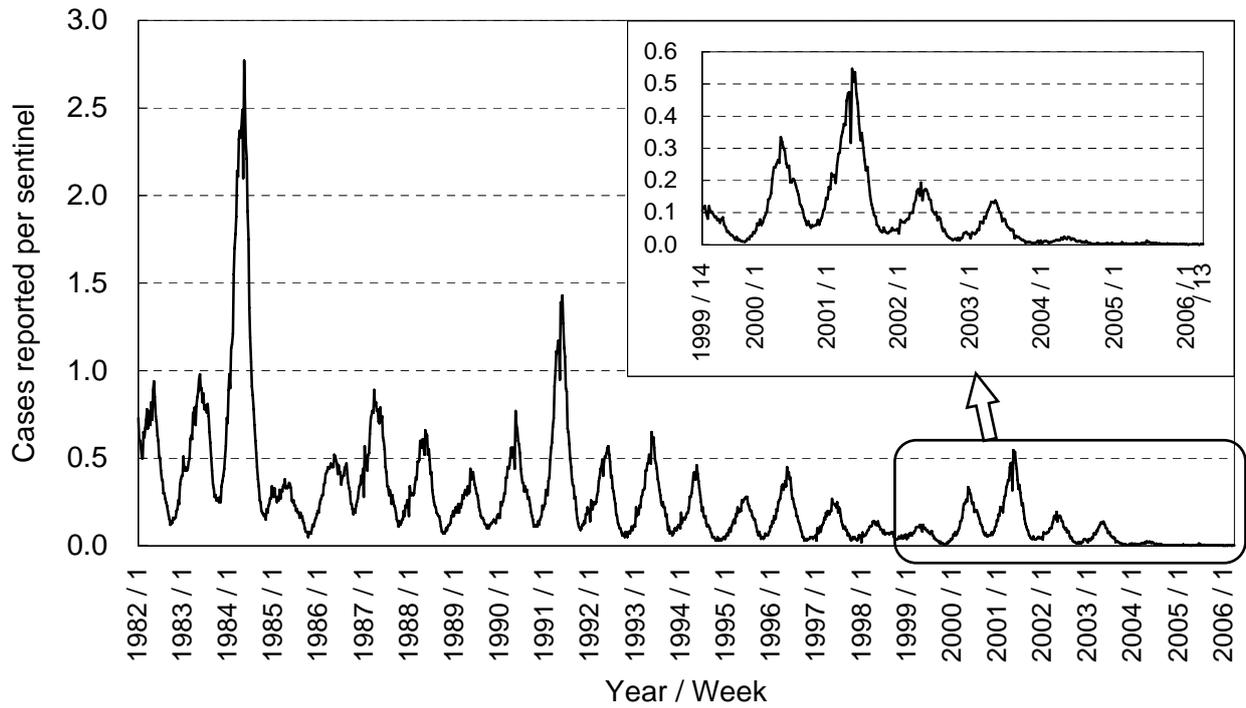
Fig. 6 Age group distribution of measles PA antibody positives by history of vaccination, 2005



流行予測2005

図7. 週別定点あたり麻疹患者報告数 (1982年1週 ~ 2006年13週)

Fig. 7 Weekly measles cases reported per sentinel (1982.1 week ~ 2006.13 week)

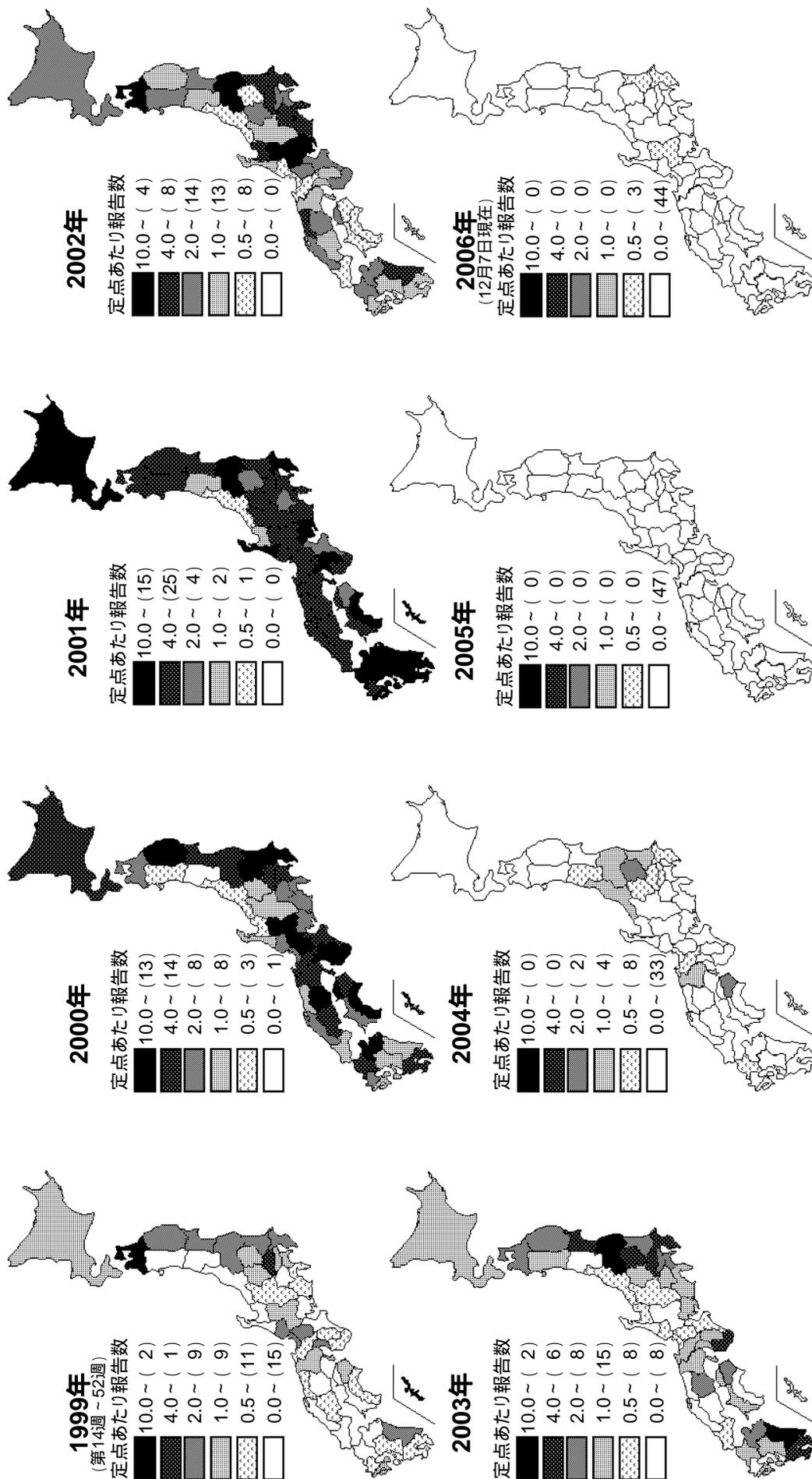


[厚生労働省感染症発生動向調査事業より]

流行予測2005

図8. 都道府県別麻疹患者発生状況 (1999 ~ 2006年) - 小児科定点からの麻疹患者報告数 -

Fig. 8 Incidence of measles cases by prefectures (1999 ~ 2006) - Measles cases reported from pediatric sentinel -



()内数字は都道府県数 [厚生労働省感染症発生動向調査事業より]

流行予測2005

平成 17 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17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	3
実施要領の主な改訂点及び注意事項	4
第1 流行予測調査の概要	8
第2 ポリオ	11
1 感染源調査	11
2 感受性調査	12
第3 インフルエンザ	13
1 感受性調査	13
2 新型インフルエンザウイルスの出現を想定した感染源調査	14
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	17
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	19
第4 日本脳炎	20
1 感染源調査	20
2 確認患者調査	21
第5 風 疹	22
感受性調査	22
第6 麻 疹	23
感受性調査	23
第7 血清取扱い要領	24
<様式及び参考資料>	
様式1 ポリオ感染源調査票	26
様式2 ポリオ感染源調査結果票	27
様式3 インフルエンザ感染源調査票	28

様式4	インフルエンザ感染源調査結果票	29
様式5	日本脳炎感染源調査票	30
様式6	日本脳炎感染源調査結果票	31
様式7	日本脳炎確認患者調査情報	32
様式8	血清送付票	33
様式9	血清検体一覧表	34
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)	35
参考資料2	『国内血清銀行』への血清保存のお願い(案)	36
参考資料3	予防接種歴調査票(案)	37
参考資料4	日本の定期/任意予防接種スケジュール2005年(4月以降)	38
参考資料5	感染症流行予測調査事業とは?	39

平成17年度疾病別実施地区数及び対象数

	ポリオ				インフルエンザ (人)		インフルエンザ (豚)		日本脳炎		風しん		麻疹		合計		
	感染源調査		感受性調査		感受性調査		感染源調査		感染源調査		感受性調査		感受性調査		地区数	疾病数	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	200	1	225	1	100	1	70			1	225	6	4	880
02 青森									1	70					1	1	70
03 岩手	1	60													1	1	60
04 宮城			1	200	1	225			1	70	1	360	1	225	5	5	1,080
05 秋田					1	225	1	100	1	70	1	360	1	225	5	4	980
06 山形	1	60	1	200	1	225					1	360	1	225	5	4	1,070
07 福島	1	60			1	225									2	2	285
08 茨城	1	60			1	225	1	100	1	80			1	225	5	4	690
09 栃木					1	225	1	100	1	80	1	360	1	225	5	4	990
10 群馬					1	225	1	100			1	360			3	2	685
11 埼玉									1	80					1	1	80
12 千葉					1	225	1	100	1	80	1	360	1	225	5	4	990
13 東京	1	60	1	200	1	225			1	80	1	360	1	225	6	5	1,150
14 神奈川					1	225			1	80					2	2	305
15 新潟					1	225			1	80	1	360	1	225	4	4	890
16 富山	1	60	1	200	1	225			1	80					4	3	565
17 石川									1	80					1	1	80
18 福井					1	225									1	1	225
19 山梨					1	225			1	80	1	360			3	3	665
20 長野	1	60			1	225					1	360	1	225	4	4	870
21 岐阜	1	60													1	1	60
22 静岡					1	225	1	100	1	80					3	2	405
23 愛知	1	60			1	225							1	225	3	3	510
24 三重					1	225	1	100	1	80	1	360			4	3	765
25 滋賀									1	80					1	1	80
26 京都					1	225							1	225	2	2	450
27 大阪							1	100					1	225	2	2	325
28 兵庫	1	60					1	100	1	80					3	3	240
29 奈良	1	60													1	1	60
30 和歌山	1	60													1	1	60
31 鳥取									1	80					1	1	80
32 島根									1	80					1	1	80
33 岡山	1	60													1	1	60
34 広島							1	100	1	80					2	2	180
35 山口	1	60	1	200							1	360			3	2	620
36 徳島							1	100	1	80					2	2	180
37 香川									1	80			1	225	2	2	305
38 愛媛	1	60	1	200	1	225	1	100	1	80					5	3	665
39 高知					1	225			1	80	1	360	1	225	4	4	890
40 福岡							1	100	1	80	1	360	1	225	4	4	765
41 佐賀					1	225			1	80					2	2	305
42 長崎							1	100	1	80					2	2	180
43 熊本					1	225			1	80					2	2	305
44 大分							1	100	1	80					2	2	180
45 宮崎					1	225			1	80			1	225	3	3	530
46 鹿児島					1	225	1	100	1	80	1	360	1	225	5	4	990
47 沖縄									1	100	1	360	1	225	3	3	685
合計	16	960	7	1,400	26	5,850	17	1,700	33	2,620	16	5,760	19	4,275	134	118	22,565

平成17年度実施要領の主な改正点及び注意事項

1. 改正点

- (1) インフルエンザ感受性調査には下記の4株を使用する。
A/New Caledonia(ニューカレドニア)/20/99 (H1N1) : 市販品購入
A/New York(ニューヨーク)/5-5/2004 (H3N2) : 市販品購入
B/Shanghai(上海)/361/2002 (山形系統株) : 市販品購入
B/Hawaii(ハワイ)/13/2004 (ビクトリア系統株) : 国立感染症研究所 (以下感染研)
ウイルス第三部より配布
- (2) 今年度の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は、客体(ブタ)から採取した検体からのインフルエンザウイルスの分離同定検査とする。分離は客体から鼻腔ぬぐい液あるいは気管ぬぐい液を採取し、感染症流行予測調査事業検査術式(平成14年6月)に基づきMDC K細胞でインフルエンザウイルスの分離を行うこととする。検査内容の詳細は本実施要領14~19頁に記載しているので内容を十分に確認の上、実施すること。
- (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の調査時期、回数、調査客体及び地区の選定は通年での調査を実施する都道府県は、6月~3月の10か月間、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各月10頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とする。冬のみ実施の都道府県は、11月~3月の5か月間、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各月20頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とする。夏のみ実施の都道府県は、6月~10月の5か月間、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各月20頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とする。
今年度は本方法を用いて実施する初年度であるため、可能な限り通年での調査をお願いしたい。客体の選定にあたり、ブタの種別、性別は問わない。なお、H1、H3亜型以外の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ため、検体を採取するブタ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こと。
- (4) H1、H3亜型以外の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(TEL; 03-5285-1111(内線2536、2543、2562)、E-mail; yosoku@nih.go.jp)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(〒208-0011 武蔵村山市学園4-7-1)あてに、分離株を感染研ウイルス第三部第一室あてに送付すること。分離株の送付に関しては送付前に感染研ウイルス第三部

第一室に連絡し、送付の日程について相談すること。なお、H1、H3亜型ウイルスはブタに常在するウイルスであることから、この亜型のウイルスが分離された場合は、送付する必要はないが、その結果については所定の様式3及び4により感染研感染症情報センター第三室に報告すること。

- (5) 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、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(〒208-0011武蔵村山市学園4-7-1)あてに、また、検体に関しては感染研ウイルス第二部第二室あてに送付すること。検体送付の日程については、感染研ウイルス第二部第二室に連絡し、相談すること。
- (6) ポリオ感染源調査の報告については、平成17年4月実施の個人情報保護法に基づき、報告書式を変更しているため、本実施要領の様式1～2を用いて報告すること。なお、様式は電子ファイル(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電子メールにて配布するので、可能な限り電子ファイルでの報告(電子メールにファイル添付あるいはFDによる郵送)をお願いしたい。
- (7) インフルエンザ感染源調査、日本脳炎感染源調査、日本脳炎確認患者調査、血清送付表、血清検体一覧表についてもすべて様式を変更しているため、本実施要領の様式3～9を用いて報告すること。なお、様式は上記(6)と同様に電子ファイルを配布するので、可能な限り電子ファイルでの報告(電子メールにファイル添付あるいはFDによる郵送)をお願いしたい。
- (8) 感受性調査結果の報告形式については、平成17年度感染症流行予測調査システムをCD-ROMで配布するので本システムを用いて報告すること(本CD-ROMのみですべてのシステムがインストール可能となる)。ただし、平成17年4月実施の個人情報保護法に基づき、採血年度、都道府県コード、検体番号、市町村、管轄保健所、採血年月日、性別、年齢、月齢、予防接種歴、測定結果以外の項目については、記入しない。(生年月日については未入力エラーと警告表示されるが、無視して報告ファイルを作成することが可能である。)結果の報告は、FDまたは電子メールで送付すること。

システム媒体にはバージョンアップと新規インストールが保存されており、新規インストールを選択すると過去のデータがすべて消失するため、新規インストールを選択する場合は、必ず過去のデータを退避させてからインストールすること。

なお、平成18年度から報告形式が大幅に変更になるため、CD-ROMを送付しての

報告形式は今年度で終了予定である。

送付先 〒162-8640 東京都新宿区戸山1-23-1
国立感染症研究所 感染症情報センター 第三室
TEL ; 03-5285-1111 (内線 2536、2543、2562)
FAX ; 03-5285-1129
E-mail ; yosoku@nih.go.jp

(9) 感染研への血清検体の送付については、第7「血清取扱い要領」を参照すること。

2. 注意事項

- (1) 結果の速報及び報告の提出期限を厳守すること。
- ・インフルエンザ感受性調査速報 10月14日(金)まで
 - ・日本脳炎感染源調査 検査成績判明後速やかに
 - ・インフルエンザ感染源調査 検査成績判明後速やかに
 - ・その他の疾病 12月28日(水)まで
遅くとも平成18年1月6日(金)
まで
- (2) 調査術式については、感染症流行予測調査事業検査術式(平成14年6月)を用いて検査を行う。
- (3) 検査検体のうち0歳児については、月齢を必ず記入すること。
- (4) 予防接種歴については、疾病の流行を予測する上で貴重な情報であるため、参考資料3(案)を参考に、できる限り接種回数と最終接種年を報告すること。
- (5) ポリオ感染源調査においては、検体採取時期(当該地区の生ワクチン投与後2ヶ月以上経過した時点)を厳守すること。
- (6) インフルエンザ感受性調査時期は、7月から9月(予防接種実施前)が望ましいが、当該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する。ただし、5月以降であること。また、当該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、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、この時期以降でも可とする。ただし、10月14日以前であること。

- (7) インフルエンザ感受性調査には、市販のH I 抗血清を標準血清として同時に測定すること。
麻疹感受性調査には、P A 抗体測定用キットに添付されている対照用陽性血清を同時に測定すること。
風疹感受性調査には、ウイルス第三部第二室より標準血清を配布するので、それと同時に測定すること。
- (8) インフルエンザワクチン接種歴については、昨シーズン（2004/2005）と一昨シーズン（2003/2004）の接種回数の合計を報告すること。
- (9) 日本脳炎感染源調査については、北海道、東北地方を除くすべての都府県において1:40以上のH I 抗体価を示す検体は、2ME（2-Mercaptoethanol）感受性抗体の測定を行うものとする。北海道、東北地方においては、1:10以上のH I 抗体価を示す検体すべてについて2ME感受性抗体の測定を行うものとする。
- (10) 日本脳炎確認患者調査については、可能な限り予防接種歴および予後についても調査をお願いしたい。
- (11) 本調査のため被検者から検体を採取する場合、参考資料1（案）及び5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、承諾の得られた者について検査を行うこと。
- (12) 参考資料2（案）等により血清保存に同意の得られた血清については、国内血清銀行に個人が特定できないよう保管管理され、将来、新たに見つかった病原体あるいは測定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に利用するものとする。
- (13) 都道府県衛生研究所より感染研感染症情報センター第三室へメールにて調査結果を報告する場合は、メール表題の先頭に都道府県番号と都道府県名をつけて送付すること。（例：13 東京都 ～表題～）
- (14) 本年度も、衛生微生物技術協議会第26回研究会（平成17年7月7～8日；福井県）において「厚生労働省感染症流行予測調査事業担当者会議」を開催するためできる限り参加をお願いしたい。

平成17年度感染症流行予測調査実施要領

第1 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」という）、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 流行予測調査の概要

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、既往の予防接種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（免疫力）調査（ポリオ、インフルエンザ、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、死者発生の統計資料により、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 調査疾病及び対象数

疾病別実施地区数及び対象数（3頁）について調査を実施する。

5 被検者に対する協力の依頼

本調査のため被検者から検体を採取する場合、参考資料1（案）及び5を参考にし、本調査の主旨及びプライバシーの保護についての適切な予防措置が行われることを十分に説明した上、承諾の得られた者について検査を行うものとする。したがって、この点を考慮して充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。

6 感染研感染症情報センター第三室との関連

感染症流行予測調査事業によって収集し検査を行った残余血清は、検査結果と合わせ、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（案）を参考に、血清銀行への保管について同意が得られた検体とする。その細部については、第7「血清取扱い要領」によることとする。

7 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。

- (1) 客体の選定
- (2) 被検者に了解を求める
- (3) 個人ファイル、調査票の作成（予防接種歴等の入力等）
- (4) 検体の採取
- (5) 検査機関への検体輸送
- (6) 検査実施
- (7) 検査成績の記入（システムの画面上での個人ファイル入力）
- (8) 結果票の作成
- (9) 調査票等の報告及び血清の送付
- (10) 分析
- (11) 予測

8 検査の方法

「感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）」ならびに本実施要領に記載した方法に沿って行う。

インフルエンザ感受性調査術式については、平成10年度より抗体価の表示方法が変更となり、WHOの基準に合わせて、抗原及び血球による希釈を考慮せずに、血清の希釈倍数のみで表示することとなった。血清希釈1:10を最低希釈倍数とする。

9 調査結果の記録

感受性調査については、後日感染研から配布する「感染症流行予測調査システムの2005年版調査運用手順」に従って、所定の事項を流行予測調査システ

ム画面上の個人ファイルに記入すること。ただし、平成17年4月実施の個人情報保護法に基づき、採血年度、都道府県コード、検体番号、市町村、管轄保健所、採血年月日、性別、年齢、月齢、予防接種歴、測定結果以外の項目については、記入しない。(生年月日については未入力エラーと警告表示されるが、無視して報告ファイルを作成することが可能である。)なお、システム媒体にはバージョンアップと新規インストールが保存されており、新規インストールを選択すると過去のデータがすべて消失するため、新規インストールを選択する場合は、必ず過去のデータを退避させてからインストールすること。また、感受性調査の報告ファイルはすべての感受性調査疾病の結果がそろってから送付すること。感染源調査については、疾病ごとに定める様式によること。

1 0 検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検査結果を解析し、厚生労働省健康局結核感染症課へ報告するものとする。各都道府県衛生研究所より感染研へメールにて報告する場合は、メール表題の先頭に県番号、県名をつけて送付すること。

1 1 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 感染症情報センター第三室

病原微生物検出情報事務局

ウイルス第一部第二室

〒162-8640 東京都新宿区戸山1-23-1

TEL 03-5285-1111 (代)

E-mail yosoku@nih.go.jp (感染症情報センター第三室)

◎国立感染症研究所村山分室 総務部業務管理課検定係

ウイルス第二部第二室

ウイルス第三部第一室

ウイルス第三部第二室

ウイルス第三部第三室

〒208-0011 東京都武蔵村山市学園4-7-1

TEL 042-561-0771 (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接種後2ヶ月以上経過した時点を厳守のこと）

(2) 調査客体（被検者）及び地区の選定

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

(3) 調査事項

客体（被検者）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様式1の調査票に掲げる事項について調査する。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、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（〒208-0011 武蔵村山市学園4-7-1）あてに、また、検体に関しては感染研ウイルス第二部第二室あてに送付すること。検体送付の日程については、感染研ウイルス第二部第二室に連絡し、相談すること。

(4) 調査票の記入、集計及び報告

様式1により所定の事項を記入し、その結果を様式2により集計すること。検査成績判明後、様式1及び2を速やかに感染研感染症情報センター第三室あてに送付すること。なお、感染源調査の報告については、平成17年4月実施の個人情報保護法に基づき、報告書式を変更しているため、本実施要領の様式1及び2を用いて報告すること。なお、様式1及び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電子メールにて配布する。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。

2 感受性調査

(1) 調査時期

7月から9月

(2) 調査客体（被検者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、客体については、年齢区分を設け、0～1歳、2～3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10区分より各20名ずつ、計200名を選定する。

(3) 調査事項

客体（被検者）から採血し、血清中の型別ポリオ中和抗体価及び個人ファイルに掲げる事項について調査する。

(4) 個人ファイルの記入及び報告

本実施要領の第1の9「調査結果の記録」により所定の事項を記入すること。なお、ワクチン接種歴については、できるだけ母子手帳あるいは予防接種台帳と照合し、確認を行うこと。検査成績判明後、個人ファイルに検査成績を記入すること。ただし、平成17年4月実施の個人情報保護法に基づき、採血年度、都道府県コード、検体番号、市町村、管轄保健所、採血年月日、性別、年齢、月齢、予防接種歴、測定結果以外の項目については、記入しない。（生年月日については未入力エラーと警告表示されるが、無視して報告ファイルを作成することが可能である。）

報告は、検査成績判明後、12月28日（水）まで：遅くとも平成18年1月6日（金）までに感染研感染症情報センター第三室あてに報告ファイル形式にて送付すること。

第3 インフルエンザ

1 感受性調査

(1) 調査時期

7月から9月（予防接種実施前）が望ましいが、当該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する。ただし、5月以降であること。また、当該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、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、この時期以降でも可とする。ただし、10月14日以前であること。インフルエンザワクチン接種歴については、昨シーズン（2004/2005）の接種回数と一昨シーズン（2003/2004）の接種回数の合計を報告する。インフルエンザ感受性調査には、市販のHI抗血清を標準血清として同時に測定すること。

(2) 調査客体及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、客体（被検者）については、年齢区分を設け、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区分より各25名ずつ、計225名を選定する。

(3) 調査事項

客体（被検者）から採血し、血清中の型別インフルエンザ赤血球凝集抑制抗体価（HI抗体価）及び個人ファイルに掲げる事項について調査する。抗体価の測定は、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）赤血球凝集抑制試験による。ただし、抗体価の表示については血清希釈1:10より行い、血球による希釈については考慮せず、血清希釈倍数のみで表示するものとする。本年度使用抗原は、以下の通りである。

A/New Caledonia(ニューカレドニア)/20/99 (H1N1)
A/New York(ニューヨーク)/55/2004 (H3N2)
B/Shanghai(上海)/361/2002 (山形系統株)
B/Hawaii(ハワイ)/13/2004 (ビクトリア系統株)

使用抗原のうち、「A/ニューカレドニア/20/99」、「A/ニューヨーク/55/2004」及び「B/上海 361/2002」については、市販しているウイルス診断キットを購入し、使用のこと。感染研からは「B/ハワイ/13/2004」のみを配布する。測定に関しては、市販のHI抗血清を標準血清として用い、必ず検証すること。血球は、0.5%ニワトリ赤血球を使用すること。

(4) 速報、個人ファイルの記入及び報告

インフルエンザの抗体保有状況を流行期前に明らかにするために、速報用として10月14日(金)までに、それまでに得られた測定結果を、客体の検体番号、年齢、性別とともに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あてに送付する。

個人ファイルについては、本実施要領の第1の9「調査結果の記録」により所定の事項を記入すること。ただし、平成17年4月実施の個人情報保護法に基づき、採血年度、都道府県コード、検体番号、市町村、管轄保健所、採血年月日、性別、年齢、月齢、予防接種歴、測定結果以外の項目については、記入しない。(生年月日については未入力エラーと警告表示されるが、無視して報告ファイルを作成することが可能である。)使用抗原ごとの結果は、以下の欄に記入する。

A/New Caledonia(ニューカレドニア)/20/99 (H1N1)⇒	H1N1-1欄
A/New York(ニューヨーク)/55/2004 (H3N2) ⇒	H3N2-1欄
B/Shanghai(上海)/361/2002 (山形系統株) ⇒	B-1欄
B/Hawaii(ハワイ)/13/2004 (ビクトリア系統株) ⇒	B-2欄

ワクチン接種歴については、昨シーズン(2004/2005)の接種回数と一昨シーズン(2003/2004)の接種回数の合計を報告する。検査成績判明後、成績を記入し、12月28日(水)まで：遅くとも平成18年1月6日(金)までに感染研感染症情報センター第三室あてに報告ファイル形式にて送付すること。

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、調査客体及び地区の選定

- 1) 通年での調査を実施する都道府県は、6月～3月の10か月間、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各月10頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とする。
- 2) 冬のみ実施の都道府県は、11月～3月の5か月間、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各月20頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とする。
- 3) 夏のみ実施の都道府県は、6月～10月の5か月間、なるべく県産のブタが集まると畜場1箇所を選定し、各月20頭ずつ選定し、計100頭を客体(検体)とする。
- 4) 客体の選定にあたり、ブタの種別、性別は問わない。
- 5) なお、H1、H3亜型以外の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ため、検体を採取するブタ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

こと。

(2) 調査事項

資料1に示したように、客体（ブタ）から鼻腔ぬぐい液あるいは気管ぬぐい液を採取し、感染症流行予測調査事業検査術式（平成14年6月）に基づきMDC K細胞で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様式3の調査票に掲げる事項について調査する。ウイルスの分離と同定に関しては、資料2のフローチャートを参考にすること。なお、検体採取から検査まで72時間以上必要な場合は、採取検体を-70℃以下に適切に保存すること。

1) 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（x1,500g、10分間）し、上清をMDC K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。

2) 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以下の3種類である。

抗 A/swine/埼玉/27/2003 (H1N2) 血清
抗 A/duck/Ukraine/1/63 (H3N8) 血清
抗 A/Wyoming/3/2003 (H3N2) 血清

3) 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サンプルについては、インフルエンザウイルス迅速診断キット（市販品を使用）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こと。迅速診断キットでA型インフルエンザウイルス陰性となった場合、検体は地衛研で保管し、その情報を様式3及び4を用いて感染研感染症情報センター第三室へ報告すること。抗血清は、ウイルス第三部第一室より配布する。

4) 分離陽性検体の取り扱い

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、感染研感染症情報センター第三室に報告し、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(〒208-0011 武蔵村山市学園 4-7-1)あてに、また、分離株は感染研ウイルス第三部第一室あてに送付すること。なお、ブタのH1、H3亜型ウイルスはブタに常在するウイルスであることから、このウイルスが分離同定された場合は、送付する必要はないが、その結果については所定の様式3及び4により感染研感染症情報センター第三室に報告すること。また、分離株の送付に関しては送付前に感染研ウイルス第三部第一室に連絡し、送付の日程等について相談すること。

(3) 調査票の記入、集計及び報告

検査の結果は、検査成績判明後速やかに様式3及び4により、エクセル形式ファイルにて感染研感染症情報センター第三室あてに送付する。なお、様式3及び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電子メールにて配布する。

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次の通りである。

(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1～2ml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
Medium199	-
ペニシリン	200 単位/mL
ストレプトマイシン	200 μ g/mL
ゲンタマイシン	100 μ g/mL
アンフォテリシン B	5 μ g/mL
BSA	0.5%

2) 検体の採取法

2.1) 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。

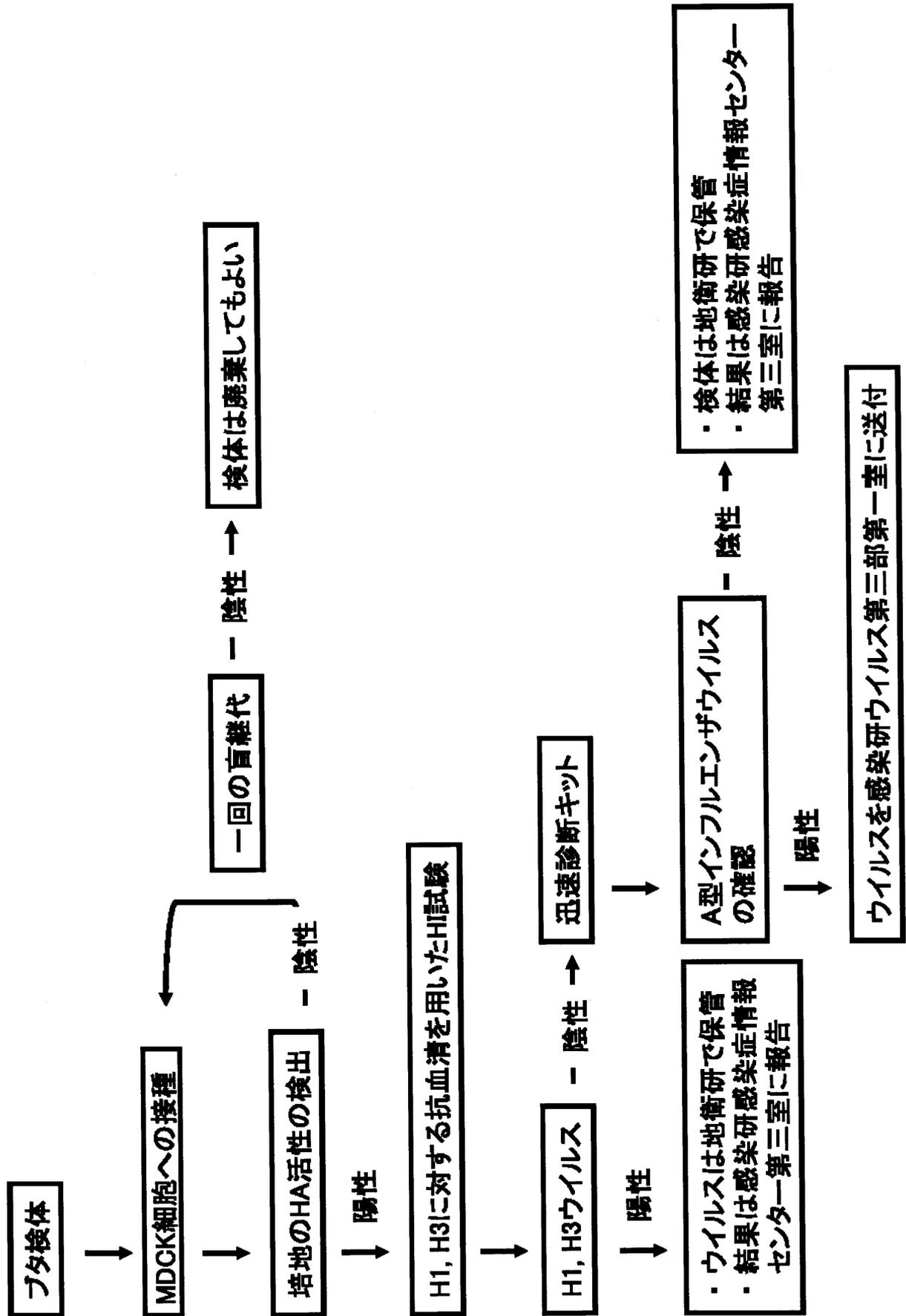
2.2) 鼻腔ぬぐい液を採取する場合、綿棒を15～20センチほど鼻孔から差し込み、数秒おいてから綿棒を引き抜く。綿の部分をチューブ（中短試）の液体につけ、激しくリンスして、管壁で綿の部分をしばって綿棒は捨てる、あるいは棒を折り綿棒の先を中短試の液に差し込んだままにする。

2.3) 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。

検体の採取は、2.2) または 2.3) いずれか実施しやすい方を用いる。

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。ドライアイスは密閉した容器に入れないこと。



第4 日本脳炎

1 感染源調査

(1) 調査時期及び回数

5月から9月の間で、次の区分による回数

- ア. 沖縄県は、5月上・中・下旬、6月上・中・下旬、7月上・中・下旬、8月上旬の各旬1回ずつ計10回とする。
- 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月上・中・下旬の各旬1回ずつ計7回とする。
- ウ. 沖縄県以外の近畿地方以西の各府県は、7月上・中・下旬、8月上・中・下旬、9月上・中旬の各旬1回ずつ計8回とする。
- エ. それ以外の各都県は、7月中・下旬、8月上・中・下旬、9月上・中・下旬の各旬1回ずつ計8回とする。

(2) 調査客体及び地区の選定

各都道府県につき、なるべく県産のブタが集まると畜場1ヵ所を選定し、各旬10頭ずつ選定し、計80頭（北海道及び東北地方の各県は70頭、沖縄県は100頭）を客体とする。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ヵ月のものを対象とすること。

(3) 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）、様式5及び6に掲げる事項について調査する。

なお、北海道、東北地方を除くすべての都府県において1:40以上のHI抗体価を示す検体については、2ME（2-Mercaptoethanol）感受性抗体の測定を行う。北海道、東北地方においては、1:10以上のHI抗体価を示すすべての陽性検体について2ME感受性抗体の測定を行う。

(4) 調査票の記入、集計及び報告

様式5及び6により、所定の事項を記入すること。なお、様式5及び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電子メールにて配布する。検査成績判明後、その結果を直ちに当該都道府県衛生部あてに報告するとともに様式5及び6を速やかに感染研感染症情報センター第三室あてに送付すること。感染研は、報告受理後資料をまとめ、各調査時期ごとに厚生労働省健康局結核感染症課に通知すること。

2 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、可能な限り予防接種歴及び予後等を調査し、様式7に記入の上報告すること。なお様式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電子メールにて配布する。

第5 風疹

○ 感受性調査

(1) 調査時期

7月から9月

(2) 調査客体（被検者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、客体（被検者）については、年齢区分を設け、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区分より男女各20名ずつ、計360名を選定する。

(3) 調査事項

客体（被検者）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）及び個人ファイルに掲げる事項について調査する。

(4) 個人ファイルの記入及び報告

本実施要領の第1の9「調査結果の記録」により所定の事項を記入すること。なお、ワクチン接種歴については、できるだけ母子手帳あるいは予防接種台帳と照合し、確認を行うこと。検査成績判明後、個人ファイルに検査成績を記入すること。ただし、平成17年4月実施の個人情報保護法に基づき、採血年度、都道府県コード、検体番号、市町村、管轄保健所、採血年月日、性別、年齢、月齢、予防接種歴、測定結果以外の項目については、記入しない。（生年月日については未入力エラーと警告表示されるが、無視して報告ファイルを作成することが可能である。）

報告は、検査成績判明後、12月28日（水）まで：遅くとも平成18年1月6日（金）までに感染研感染症情報センター第三室あてに報告ファイル形式にて送付すること。

第6 麻疹

○ 感受性調査

(1) 調査時期

7月から9月

(2) 調査客体（被検者）及び地区の選定

当該都道府県につき1地区を選定し、客体（被検者）については、年齢区分を設け、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、計225名を選定する。

(3) 調査事項

客体（被検者）から採血し、血清中の麻疹ゼラチン粒子凝集抗体価（P A抗体価）及び個人ファイルに掲げる事項について調査する。

(4) 個人ファイルの記入及び報告

第5 風疹（感受性調査）と同じ。

第7 血清取扱い要領

1 血清の採取

血液を無菌的に採取し、血清を分離する。

2 血清の検査

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 検査結果の記録

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、検査結果を全て個人ファイルに入力する。入力の終わった個人ファイルは、感染研感染症情報センター第三室に送付すること。なお、当該血清について感染症流行予測調査で行う疾病以外の個人ファイルに掲げてある疾病について検査を実施したときも、その結果を記入すること。

4 血清の保存及び輸送方法

(1) 血清銀行への保管につき、参考資料2（案）等により同意が得られた検体についてのみ、検査が終了後、直ちに国立感染症研究所感染症情報センター第三室宛に送付する。

(2) 乳幼児（未就学児童）の血清については量を問わず極力送付する。

(3) (2) 以外の者の血清については、1.0 ml 以上が望ましい。

(4) 送付方法

① ポリプロピレン製チューブ（感染研感染症情報センター第三室より配布したもの）に入れ、凍結する。

② 各血清チューブが接触しないよう（衝撃による破損を防ぐため）血清チューブを専用ラック等に入れる。

③ ラックの周囲に吸水性のある紙、布等をつめた発泡スチロール箱に入れ、血清が融けないようにドライアイスまたは氷冷剤を入れる。発泡スチロール箱をさらに段ボール製外箱に入れ、気体（気化したドライアイス）の通る余地を残すように外箱をテープ等でとめる、決してドライアイスを実閉容器に入れてはならない。

④ 感染研感染症情報センター第三室宛に輸送または担当者が持参する。

また、送付にあたっては、事前に送付の日程等について感染症情報センター第三室に連絡する。

5 検体番号記入方法

感染研感染症情報センター第三室への送付血清については、血清を入れた小アンプルに検体番号をアルコールならびに凍結融解で消えない油性インクを用いて直接明記する。透明ビニールテープ等で覆うことは実施しない。

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）は検体と同時に感染研感染症情報センター第三室に送付すること。また、検体番号、その検体の採血年月日及びできる限り正確な血清量等を記入した血清検体一覧表（様式9）は電子ファイル（電子メールに添付あるいはFD）で感染研感染症情報センター第三室に送付すること。

なお様式8及び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電子メールにて配布する。

本調査のため被検者から検体を採取する場合、参考資料1（案）及び5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、承諾の得られた者について検査を行うこと。また、参考資料2（案）等により血清保存に同意の得られた血清については、国内血清銀行において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に利用するものとする。

7 感染症流行予測調査以外の血清の送付依頼

健康診断の際に採取した血清、特殊血清（患者血清）等、感染症流行予測調査以外の血清についても可能であれば送付願いたい。その場合も、被検者から検体を採取する場合、参考資料2（案）等を参考にし、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、承諾の得られたものについてのみ行うこと。血清保存に同意の得られた血清については、国内血清銀行において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に利用するものとする。

この場合においても、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）は検体と同時に感染研感染症情報センター第三室に送付し、検体番号、その検体の採血年月日及びできる限り正確な血清量等を記入した血清検体一覧表（様式9）は電子ファイルで感染研感染症情報センター第三室に送付願いたい。

(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	I型	II型	III型	ポリオ以外	計	分離 陰性	I型	II型	III型	ポリオ以外	計
0歳												
1歳												
2歳												
3歳												
4歳												
5歳												
6歳												
計												

特記事項 _____

(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型以外 迅速診断キット陽性	迅速診断キット陰性	
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
1						
2						
3						
計						

特記事項

--

(様式8)

血清送付票

都道府県名

機 関 名

採血年月日

年 月 日 ~ 年 月 日

血清検体数

検 体

年 齡

歳 ~ 歳

(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、ワクチンで予防が可能な病気に対する免疫保有状況を地域別、年齢別、予防接種歴別に比較・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存在していないかを確認しています。一方、ブタを対象とした調査では、日本脳炎ウイルスの浸淫状況や新型インフルエンザの侵入が起こっていないかを検討しています。これらの調査結果は、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、風しんや麻しん(はしか)に対する感受性人口(免疫を持っていない人の数)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、風しん、麻しん、ポリオ](○印のついた病気)について調査を行います。

【ポリオウイルスの有無を調査】

ポリオは日本を含む西太平洋地域では根絶宣言が出されていますが、インドネシア、インド、パキスタン、アフガニスタン等の国々ではまだポリオ患者さんが発生しています。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

調査により得られた結果は、後日、みなさまにご報告いたします。また、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ので、日本の感染症対策にご協力くださいますようお願い申し上げます。

以上のことをご理解いただき、本事業に参加していただけるのであれば、ご署名をお願いいたします。

国立感染症研究所長 殿

〇〇県衛生研究所長 殿

上記の説明をきいて、この調査に参加いたします。

平成 年 月 日

署 名 _____

保護者署名 _____ (未成年者の場合)

(参考資料 2)

『国内血清銀行』への血清保存のお願い (案)

1. はじめに

国内血清銀行 (国内血清バンク) とは、日本に住んでいる健康な方の血清を採血日、年齢、性別、お住まいの都道府県以外の個人情報 that 全くわからない形で保存・管理し、集団における免疫保有状況を調査したり、新しい細菌やウイルスなどが見つかったら、それらに対して日本に住んでいる人がどのくらいの割合で免疫を持っているかどうかを調べることにより、わが国における感染症対策、予防接種対策など、国民生活の向上や関係分野の研究に役立てることを目的として運営されています。

2. 血清の保存・管理について

全国各地の様々な年齢の健康な方から血液を頂き、適切な条件 (超低温管理) で長期間冷凍保存しています。また、保存時には個人を特定するような情報はすべて削除されています。

3. 保存血清の利用について

感染症 (新たに出現あるいは再出現した感染症など) に対する免疫状態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、保存血清の利用により得られた結果については、上記のように後から個人を特定することができなくなっていますので、個々に結果をお返し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存を承諾していただけるのであれば、ご署名をお願いいたします。

.....
国立感染症研究所長 殿

〇〇県衛生研究所長 殿

上記の説明をきいて、国内血清銀行への血清の保存に同意いたします。

平成 年 月 日

署名 _____

保護者署名 _____ (未成年者の場合)

予防接種歴調査票 (案)

この調査は、わが国の感染症対策、予防接種対策に大きく貢献しておりますので、可能な限り母子手帳を確認しながら記載してください。
記載には、資料の「日本の定期／任意予防接種スケジュール 2005 年」を参考にしてください。

年齢 満 歳 カ月 記載 年月日 平成 年 月 日
性別 (男・女) 母子手帳での確認 (あり・なし)

I. あなたは生まれてから今までに下記の予防接種を受けたことがありますか。それぞれの質問項目のうち、あてはまるものに○をつけ、必要事項を記載してください。

ポリオ (小児まひ)	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回、3回以上) 最後に受けたのは 年 月 (歳)	3. わからない
麻疹 (はしか)	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回以上) 最後に受けたのは 年 月 (歳)	3. わからない
風疹 (三日ばしか)	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回以上) 最後に受けたのは 年 月 (歳)	3. わからない
DPT (三種混合)	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回、3回、4回、5回以上) 最後に受けたのは 年 月 (歳)	3. わからない
DT (二種混合)	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回、3回、4回、5回以上) 最後に受けたのは 年 月 (歳)	3. わからない
日本脳炎	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回、3回、4回、5回以上) 最後に受けたのは 年 月 (歳)	3. わからない
MMR (麻疹・おたふくかぜ・風疹混合)	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回以上) 最後に受けたのは 年 月 (歳)	3. わからない

II. インフルエンザについてお聞きします。
下記の期間にインフルエンザの予防接種をうけましたか。それぞれの質問項目のうち、あてはまるものに○をつけ、必要事項を記載してください。

平成 15 年秋～16 年春	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回、3回以上、回数不明)	3. わからない
平成 16 年秋～17 年春	1. 受けていない	2. 受けた (1回、2回、3回以上、回数不明)	3. わからない



日本の定期/任意予防接種スケジュール2005年(4月以降)

出生時	年齢																														
	3カ月	6カ月	9カ月	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳	7歳	8歳	9歳	10歳	11歳	12歳	13歳	14歳	15歳	16歳	17歳	18歳	19歳	20歳	21歳	22歳	23歳	24歳	25歳	60歳	65歳	
定期一類疾病予防接種	ポリオ (経口)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	*1 DPT I期	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	DT II期	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	麻疹 (はしか)	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	風疹	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
定期二類	日本脳炎	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	インフルエンザ																														
結核予防法	BCG	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
	インフルエンザ																														
任意接種	水痘																														
	おたふくかぜ (流行性耳下腺炎)																														
	B型肝炎																														
	A型肝炎																														

↓ 接種 ■ 通常接種が行われている年齢 □ 接種が定められている年齢 ■ 接種年齢 ■ 母子感染防止事業 ■ やむを得ない事情を有する場合のみ

*1 D:ジフテリア、P:百日咳、T:破傷風を表す。
 *2 60歳以上65歳未満の者であって一定の心臓、腎臓若しくは呼吸器の機能又はヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能の障害を有するもの
 *3 妊娠中に検査を行い、HBe抗原陽性、陰性の両方とも)の母親からの出生児は、出生後できるだけ早期及び、生後2ヶ月にHBe抗原陽性の母親から生まれた児の場合は2回目のHBIGを省略しても良い。更に生後2,3,5カ月にHBs抗原及び抗体検査を行い必要に応じて任意の追加接種を行う(健康保険適用)。
 © Copyright 2005 IDSC All Rights Reserved. 無断転載・改題を禁ずる。

(参考資料5)

感染症流行予測調査事業とは？

目的について

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するための参考資料になっています。

関連機関について

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。

調査について

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。

結果について

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. The main content area features a link titled "インフルエンザ抗体保有状況" (Influenza HI Antibody Status) which is highlighted with a red circle and an arrow pointing to the right. To the right of the website screenshot are two line graphs and a map of Japan. The top graph, titled "インフルエンザ HI 抗体保有状況" (Influenza HI Antibody Status), shows the percentage of HI antibody positive individuals across age groups (0-4 to ≥60) for the years 2000, 2001, 2002, 2003, and 2004. The bottom graph, titled "A (H3N2)", shows the percentage of H3N2 antibody positive individuals across the same age groups for the years 2000, 2001, 2002, 2003, and 2004. To the right of these graphs is a map of Japan titled "ブタの日本脳炎感染状況" (Japanese Encephalitis Infection Status in Pigs), with a legend indicating the status of infection: Not done (16), None (5), Less than 50% (9), 50% to 80% (6), and More than 80% (11). The map shows various regions of Japan colored according to these categories.

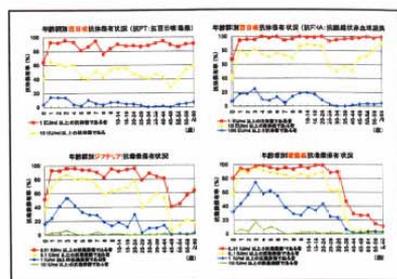
わが国の定期予防接種対象疾患に対する 抗体保有状況ならびに患者発生状況

—感染症発生動向調査・2003年度感染症流行予測調査事業より— 百日咳・ジフテリア・破傷風・風疹・麻疹

■ 感染症流行予測調査事業とは？

この事業では、定期予防接種対象疾患（百日咳、ジフテリア、破傷風、風疹、麻疹、ポリオ、日本脳炎、インフルエンザ）に対する免疫保有状況を調査しています。また、乳幼児の便中に野生株ポリオウイルスが存在していないかを調査しています。一方、ブタでは、日本脳炎ウイルスの浸淫状況や日本に新型インフルエンザウイルスの侵入が起こっていないかを調査しています。

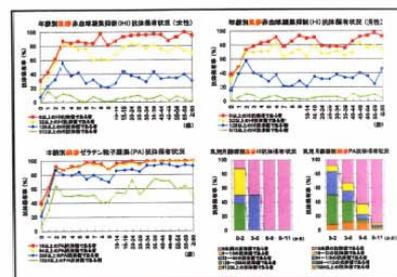
これらの調査により、**長期的視野に立って、病気の流行を予測**することができ、更に、**日本の予防接種政策に反映**されています。具体的には、麻疹や風疹に対する感受性人口（免疫を持っていない人の数）を推計したり、インフルエンザワクチン株選定の参考資料としたり、予防接種スケジュールを決定するための参考資料になっています。



■ この事業は誰が行っているの？

厚生労働省健康局結核感染症課が、都道府県及び都道府県衛生研究所、国立感染症研究所の協力を得て実施している事業です。

都道府県、都道府県衛生研究所、保健所、医療機関の方が、当該自治体に居住する健康な方に、この事業の目的を説明して、同意が得られた場合に調査を実施させて頂いています。全国から集められた結果は国立感染症研究所で集計、解析が行われています。



■ どんな調査をするの？

同意が得られた方から血液（あるいは便）を採取し、対象となる病気に対する免疫（ウイルス）の有無を調べます。また、これまでの予防接種歴を問診します。ブタについては免疫の有無あるいはウイルスの有無を調べています。全国各地で得られた結果は、地域、年齢、季節、既往の予防接種歴等について、様々な角度から解析し、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>）等で報告しています。その結果は、日本の感染症対策に貢献するとともに、海外にも日本の現状として紹介されています。

