

## 第5 風疹

### 要 約

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

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

#### 1. まえがき

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

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

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

## 2．感受性調査

### （1）調査目的

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

### （2）調査対象

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

### （3）調査時期

原則として2012年の7月～9月。

### （4）調査内容

調査対象者から採血し、血清中の風疹ウイルスに対する赤血球凝集抑制（Hemagglutination Inhibition：HI）抗体価を測定した。検査は「感染症流行予測調査事業検査術式（厚生労働省健康局結核感染症課／国立感染症研究所感染症流行予測調査事業委員会、平成14年6月）」によった。検査にあたっては、国立感染症研究所から配布された標準血清が検査毎に同時に測定され、標準血清の抗体価が標準値±2倍以内を示す検査条件のもとで得られた被検血清の成績が報告された。

### （5）調査結果

#### A）調査対象

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

## B) 年齢別抗体保有状況

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

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

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

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

## C) 抗体保有率の年次推移

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

#### D) 地域差

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

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

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

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

#### E) 予防接種効果

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

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

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

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

### 3. 考察および今後の流行予測

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

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

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

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

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

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

#### 4. 参考文献

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

表1-1 都道府県別年齢群別風疹感受性調査数：女性

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

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

表1-2 都道府県別年齢群別風疹感受性調査数：男性

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

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

表1-3 都道府県別年齢群別風疹感受性調査数：女性 + 男性

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

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



表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

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

都道府県／年齢群（歳） Prefecture / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)	
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024				
宮城 Miyagi														
Total	160	8	5	19	33	49	38	5	3	0	56.1	5.8		
0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	6	2	1	0	1	0	2	0	0	0	45.3	5.5		
2-3	9	0	0	0	1	2	4	1	1	0	118.5	6.9		
4-6	10	0	1	0	2	4	3	0	0	0	55.7	5.8		
7-9	7	0	0	1	1	4	0	1	0	0	58.0	5.9		
10-14	8	0	0	2	3	3	0	0	0	0	34.9	5.1		
15-19	25	1	0	6	4	8	6	0	0	0	47.9	5.6		
20-24	17	0	0	3	6	7	0	1	0	0	42.6	5.4		
25-29	18	0	0	2	4	5	6	0	1	0	66.5	6.1		
30-34	18	1	0	2	2	5	8	0	0	0	69.4	6.1		
35-39	18	0	2	1	6	3	5	1	0	0	48.9	5.6		
40-	20	0	1	2	3	8	4	1	1	0	61.8	5.9		
山形 Yamagata														
Total	288	18	18	30	65	73	51	26	5	2	55.9	5.8		
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	7	3	0	0	0	0	3	1	0	0	152.2	7.2		
2-3	6	0	1	0	1	3	0	1	0	0	50.8	5.7		
4-6	13	1	1	2	4	3	1	0	1	0	42.7	5.4		
7-9	13	0	2	3	7	1	0	0	0	0	23.2	4.5		
10-14	24	3	2	4	6	7	2	0	0	0	35.3	5.1		
15-19	5	0	0	2	1	2	0	0	0	0	32.0	5.0		
20-24	19	1	1	2	9	2	3	0	1	0	43.5	5.4		
25-29	28	1	2	3	8	6	5	3	0	0	50.8	5.7		
30-34	34	2	0	2	3	11	10	5	1	0	90.5	6.5		
35-39	37	0	2	4	9	10	7	5	0	0	57.2	5.8		
40-	101	6	7	8	17	28	20	11	2	2	64.9	6.0		
栃木 Tochigi														
Total	130	2	0	4	13	27	42	21	16	5	130.8	7.0		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
20-24	8	0	0	1	0	4	1	2	0	0	83.0	6.4		
25-29	28	0	0	1	1	6	13	6	1	0	118.8	6.9		
30-34	23	0	0	0	5	2	8	4	3	1	136.0	7.1		
35-39	25	0	0	0	2	7	9	3	2	2	135.3	7.1		
40-	46	2	0	2	5	8	11	6	10	2	145.2	7.2		
群馬 Gunma														
Total	234	14	5	9	36	69	57	31	10	3	85.5	6.4		
0	5	4	0	1	0	0	0	0	0	0	16.0	4.0		
1	5	2	0	0	1	1	0	1	0	0	80.6	6.3		
2-3	11	1	1	0	2	4	3	0	0	0	55.7	5.8		
4-6	15	0	0	0	0	2	10	3	0	0	134.1	7.1		
7-9	4	0	0	0	0	0	3	1	0	0	152.2	7.2		
10-14	38	1	2	0	6	21	5	3	0	0	62.8	6.0		
15-19	18	0	0	0	0	9	7	2	0	0	97.8	6.6		
20-24	27	2	1	1	8	4	8	2	1	0	67.6	6.1		
25-29	22	1	0	1	4	8	3	4	1	0	83.3	6.4		
30-34	20	0	0	1	3	4	3	6	3	0	123.6	6.9		
35-39	23	0	0	1	6	4	5	5	2	0	94.7	6.6		
40-	46	3	1	4	6	12	10	4	3	3	91.2	6.5		
千葉 Chiba														
Total	373	2	2	23	84	127	101	24	9	1	69.5	6.1		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0		
1	3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	45.3	5.5		
2-3	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	45.3	5.5		
4-6	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
7-9	2	0	0	1	0	0	1	0	0	0	45.3	5.5		
10-14	2	0	0	1	0	1	0	0	0	0	32.0	5.0		
15-19	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	32.0	5.0		
20-24	72	0	0	6	23	28	12	2	1	0	54.9	5.8		
25-29	62	0	0	5	14	25	14	4	0	0	62.6	6.0		
30-34	84	0	0	4	16	32	25	6	1	0	73.0	6.2		
35-39	70	0	1	1	18	17	24	4	5	0	81.2	6.3		
40-	74	1	1	3	11	24	23	8	2	1	84.3	6.4		

表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

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

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

表2-1 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性

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

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

表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

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

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

表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

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

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

表2-2 都道府県別風疹HI抗体保有状況：男性

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

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

表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性＋男性

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

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

表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性＋男性

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

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



表2-3 都道府県別風疹HI抗体保有状況：女性+男性

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

表4-3 年齢群別風疹HI抗体保有状況：女性+男性

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

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

表5 乳児月齢別風疹HI抗体保有状況

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

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

表6-1 予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査数：女性

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

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

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

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

表6-2 予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査数：男性

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

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

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

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

表6-3 予防接種歴別年齢群別風疹感受性調査数：女性+男性

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

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

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

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

表7-1 予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査数：女性

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

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

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

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



表7-2 予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査数：男性

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

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

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

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

表7-3 予防接種歴別都道府県別風疹感受性調査数：女性+男性

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

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

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

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

表8-1 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況：女性

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

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

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

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

表8-2 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況：男性

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

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

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

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

表8-3 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況：女性+男性

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

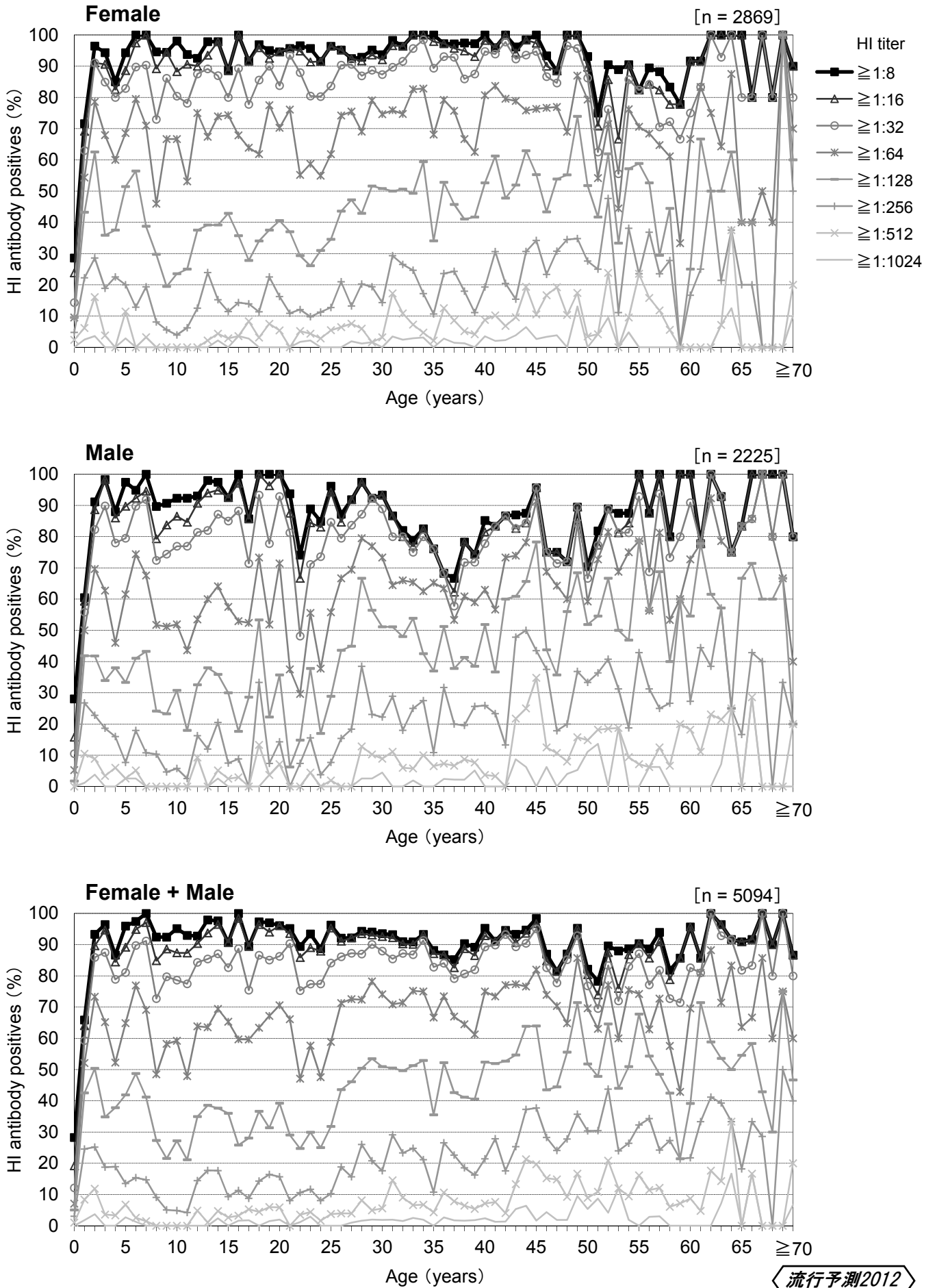
予防接種歴／年齢群(歳) Vaccination history / Age group (years)	合計 Total	HI抗体価 HI antibody titer										G.M.T. (Log2)	G.M.T. (Log2)
		<8	8	16	32	64	128	256	512	≥1024			
無 Non-vaccinee													
Total	535	131	12	25	61	82	99	79	34	12	100.0	6.6	
0	80	55	8	6	4	2	2	2	1	0	27.1	4.8	
1	33	28	1	0	0	0	2	1	1	0	111.4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

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

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

図1 年齢別風疹HI抗体保有状況，2012年

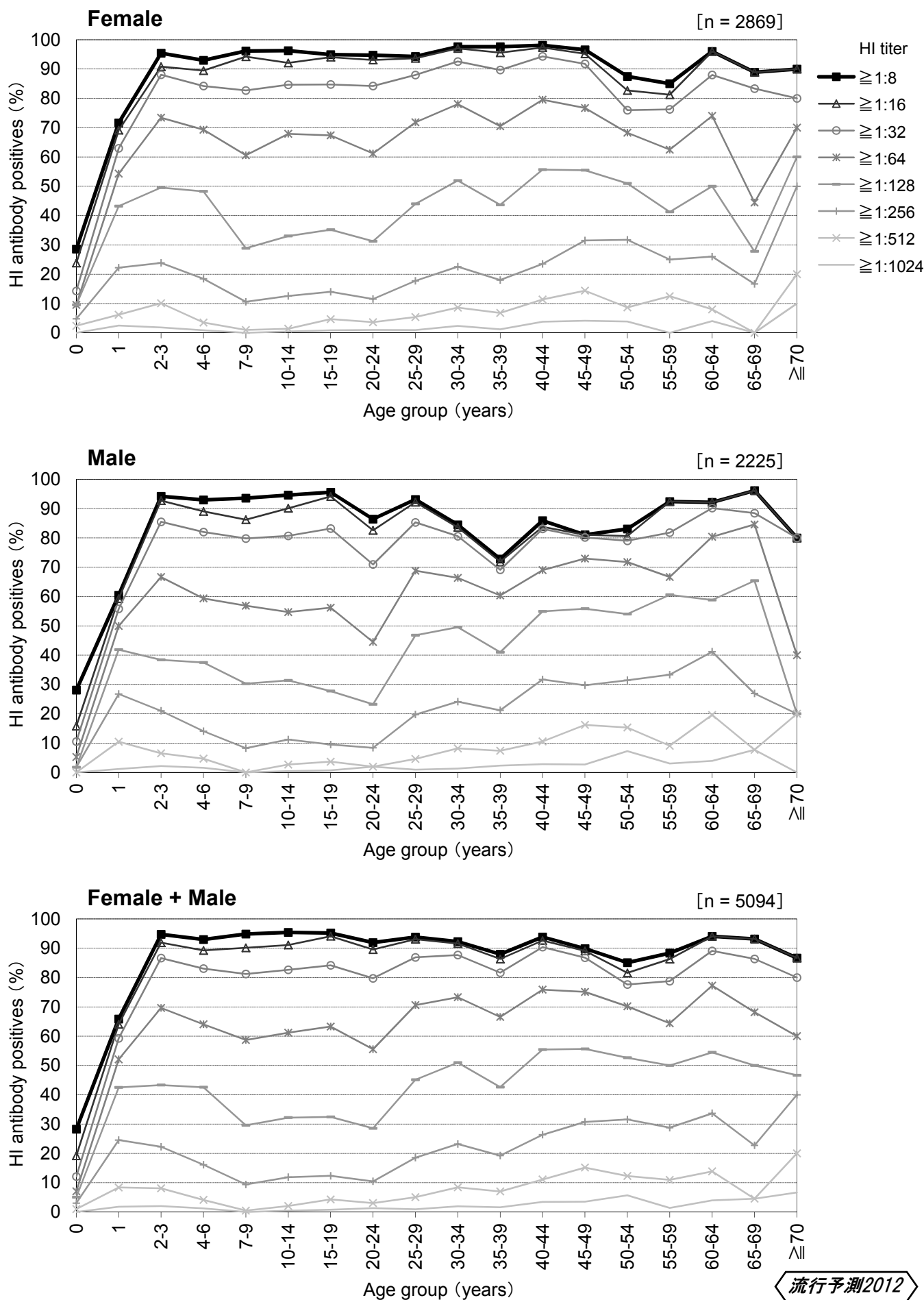
Age distribution of rubella hemagglutination inhibition (HI) antibody positives, 2012



流行予測2012

図2 年齢群別風疹HI抗体保有状況，2012年

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



流行予測2012

図3 乳児月齡群別風疹HI抗体保有状況，2012年

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

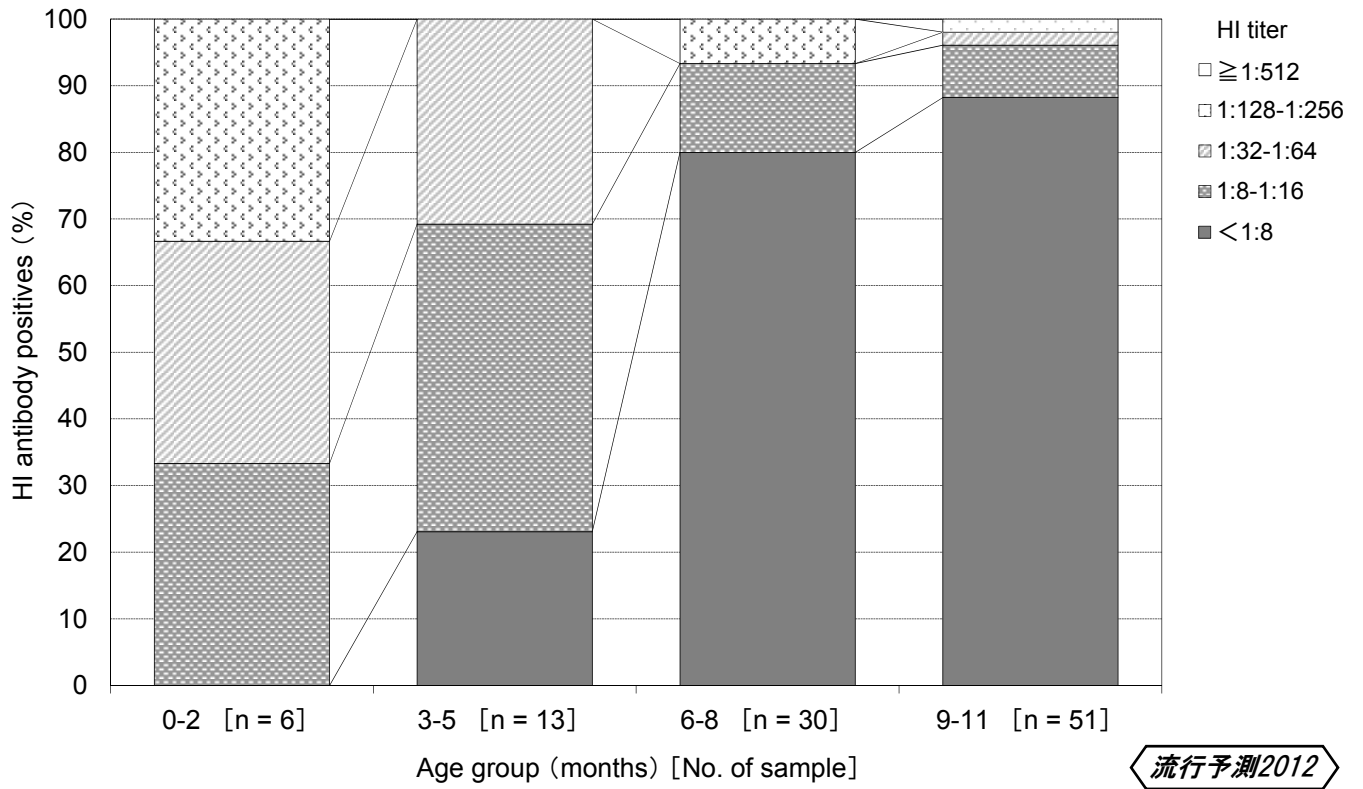


図4 年齢/年齢群別風疹HI抗体保有状況(抗体価 $\geq 1:8$ )の年度別比較

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

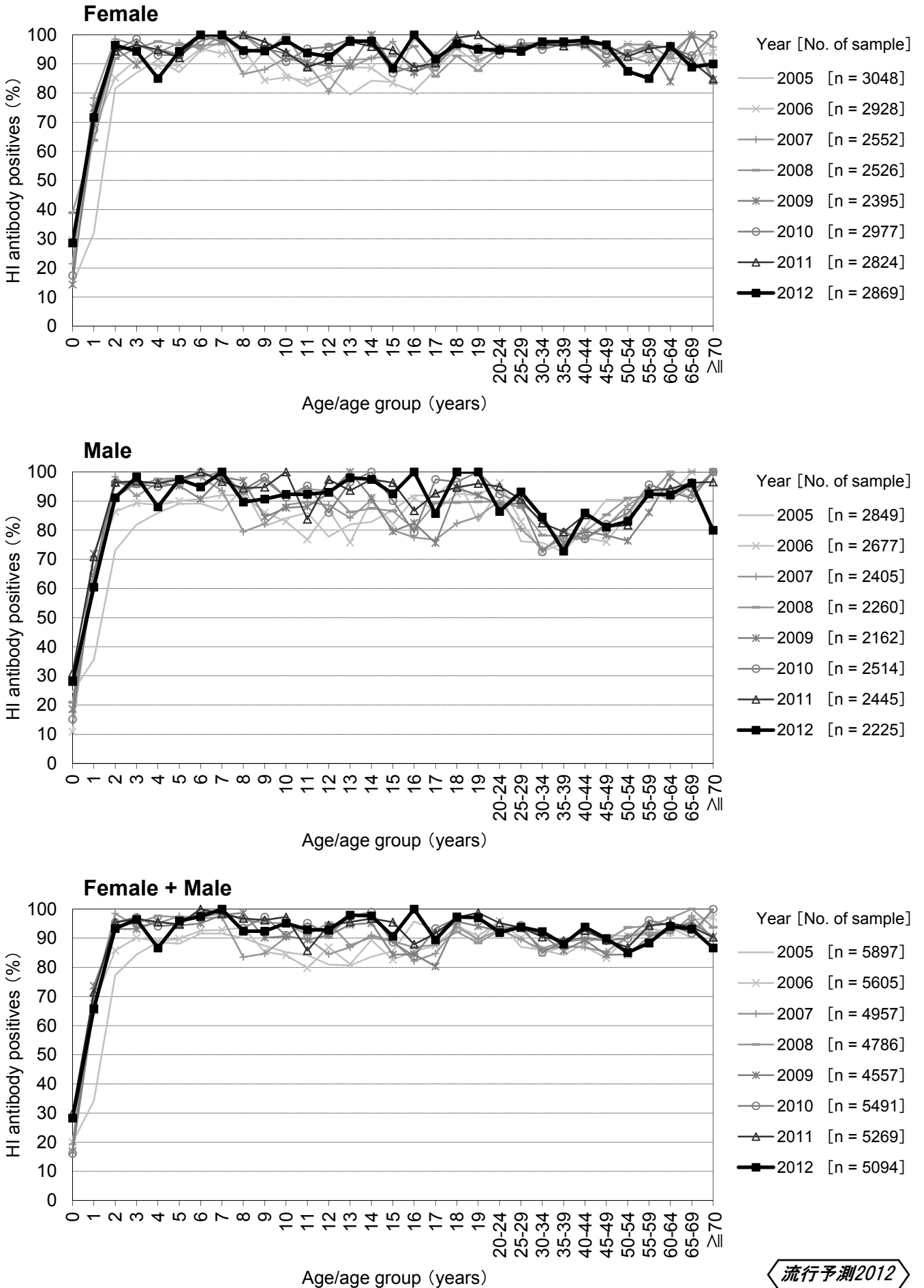




図5 都道府県別風疹HI抗体保有状況，2012年

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

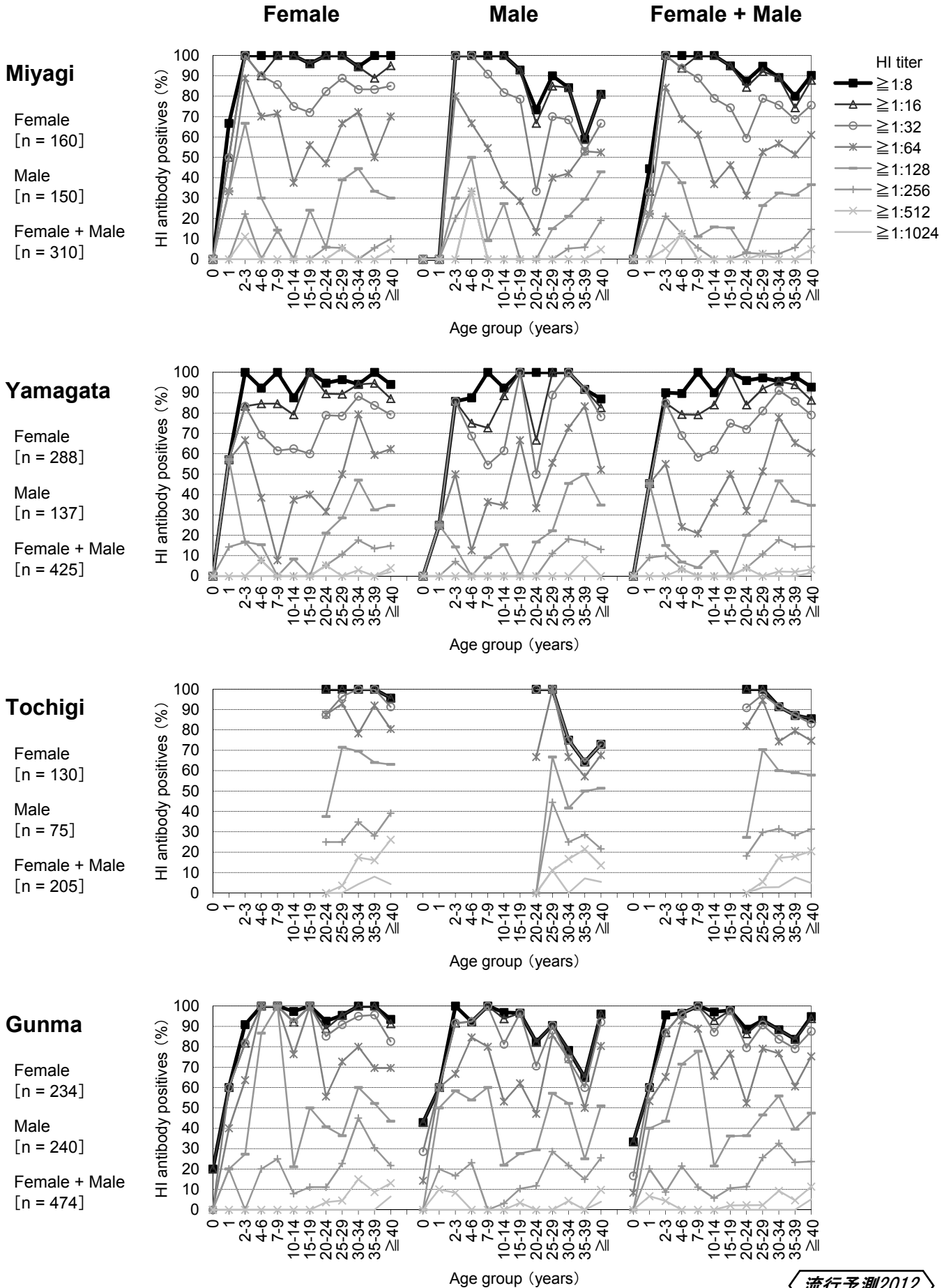


図5 都道府県別風疹HI抗体保有状況，2012年

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

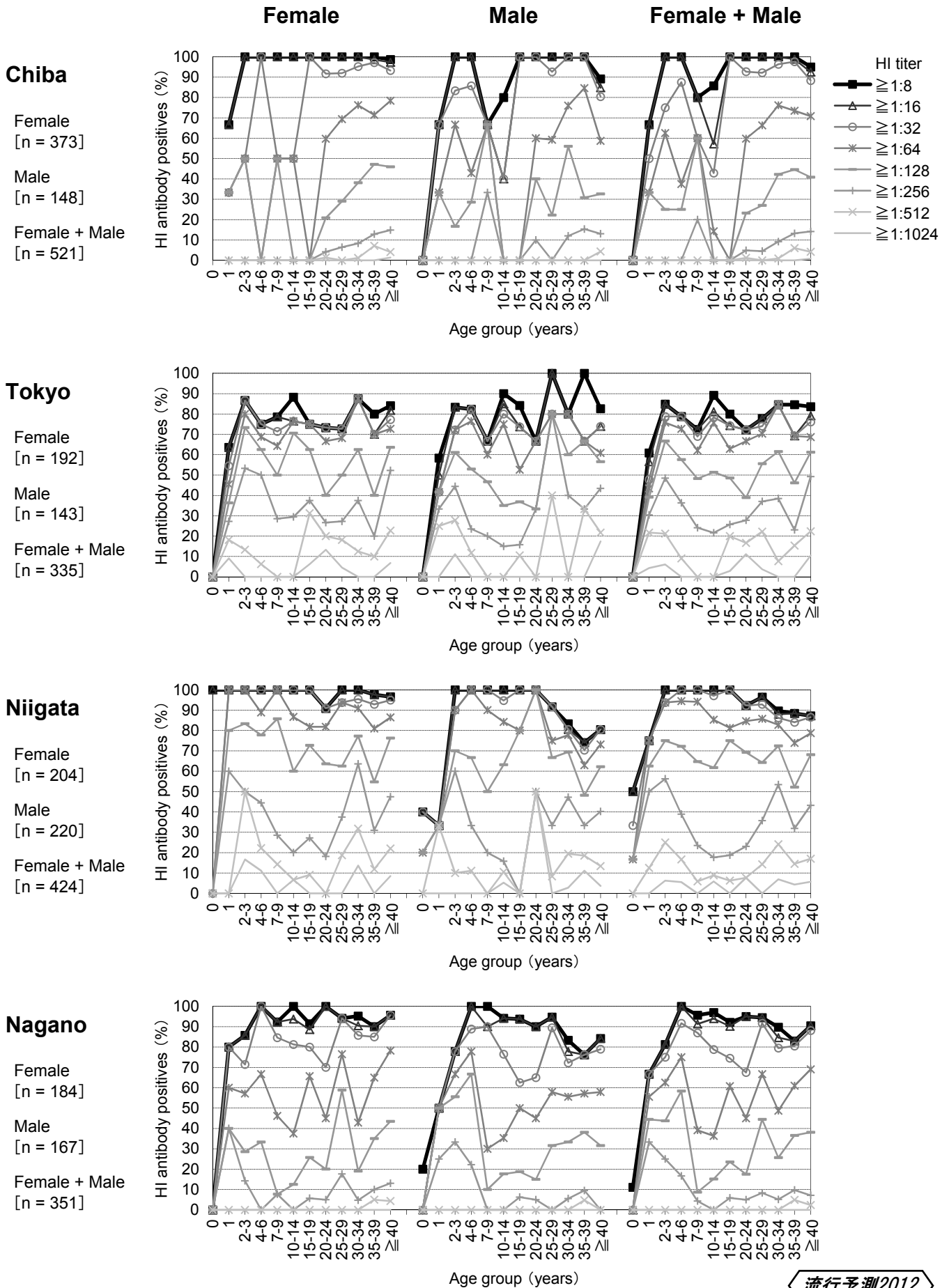


図5 都道府県別風疹HI抗体保有状況，2012年

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

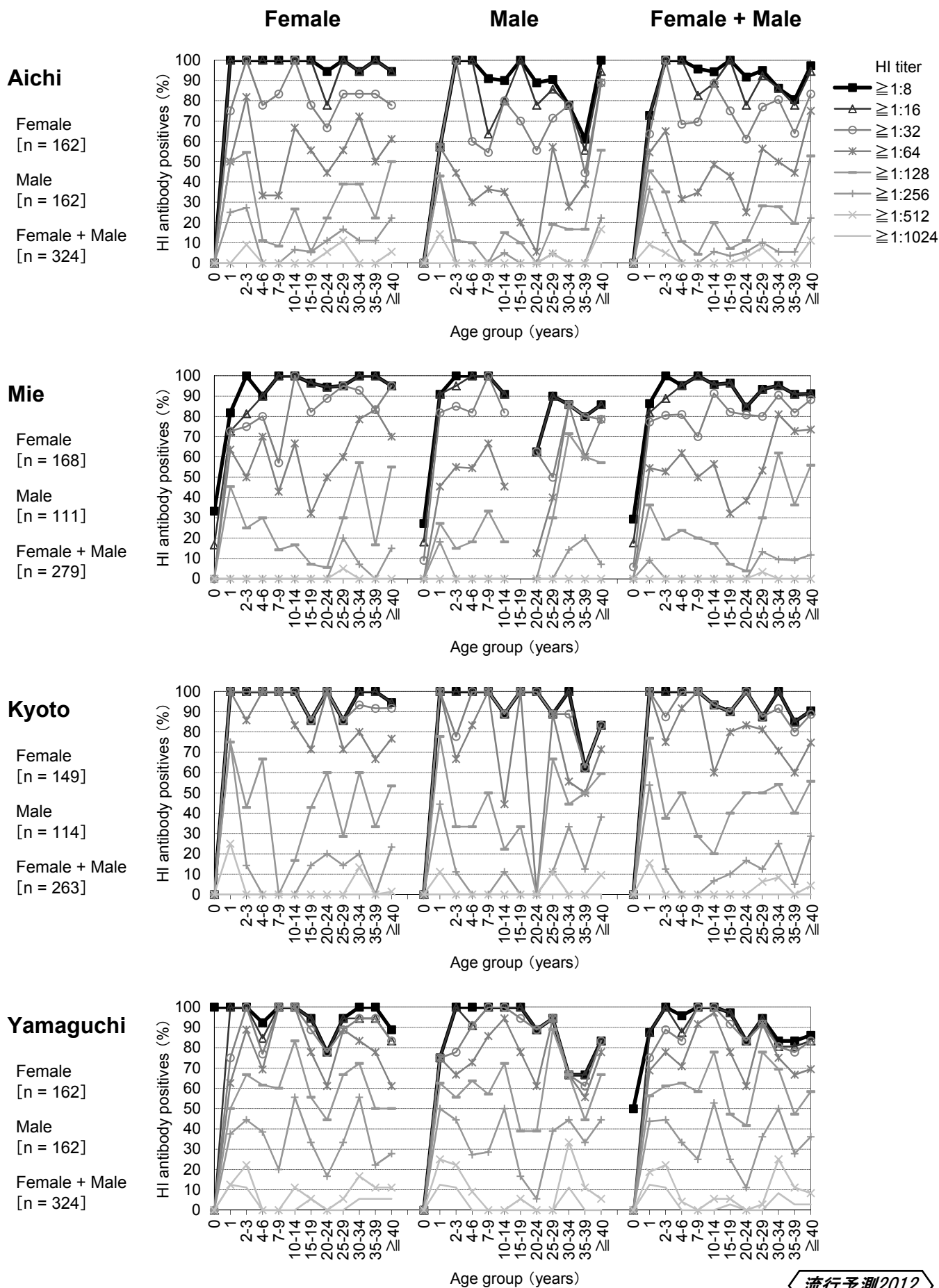


図5 都道府県別風疹HI抗体保有状況，2012年

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

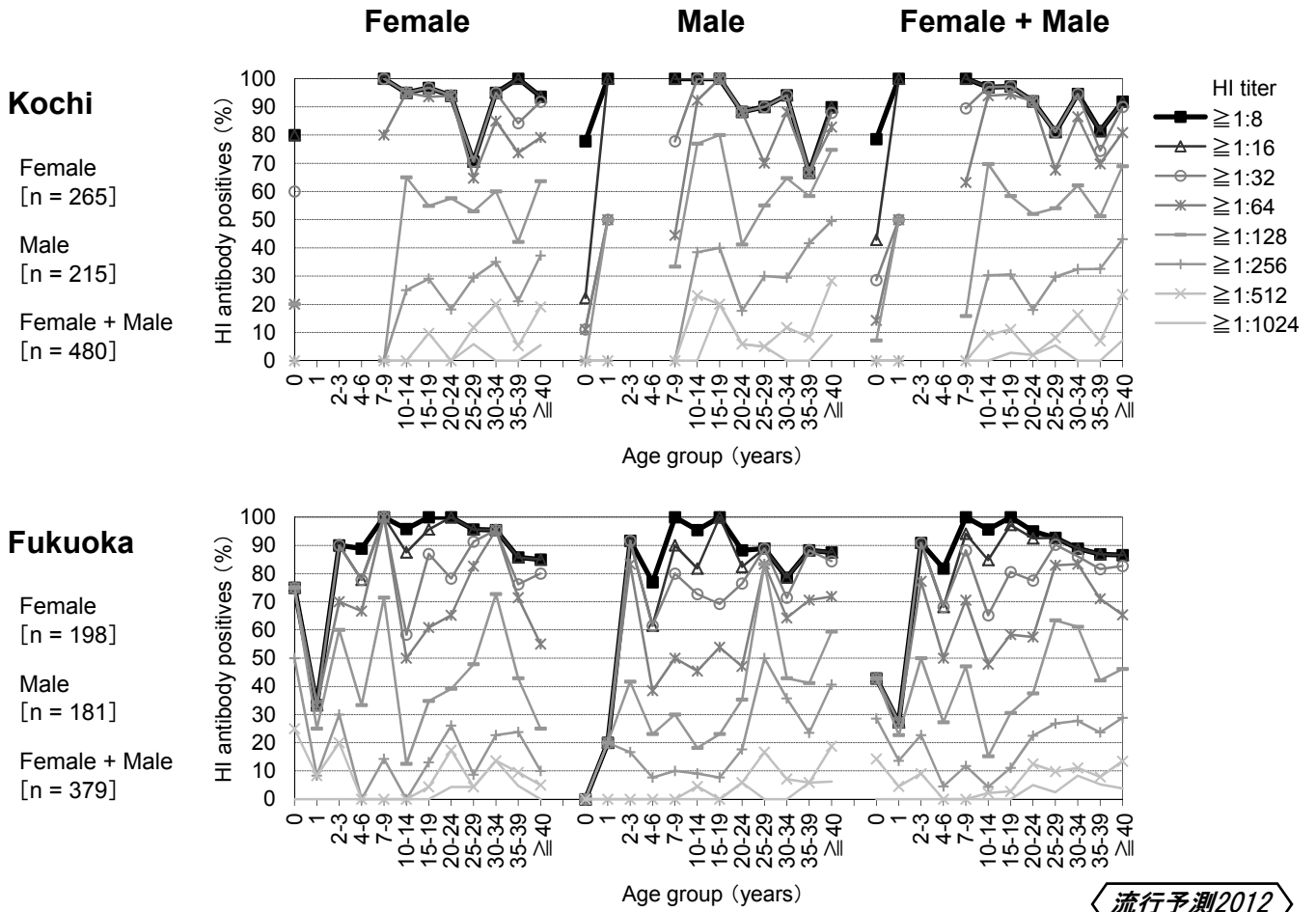
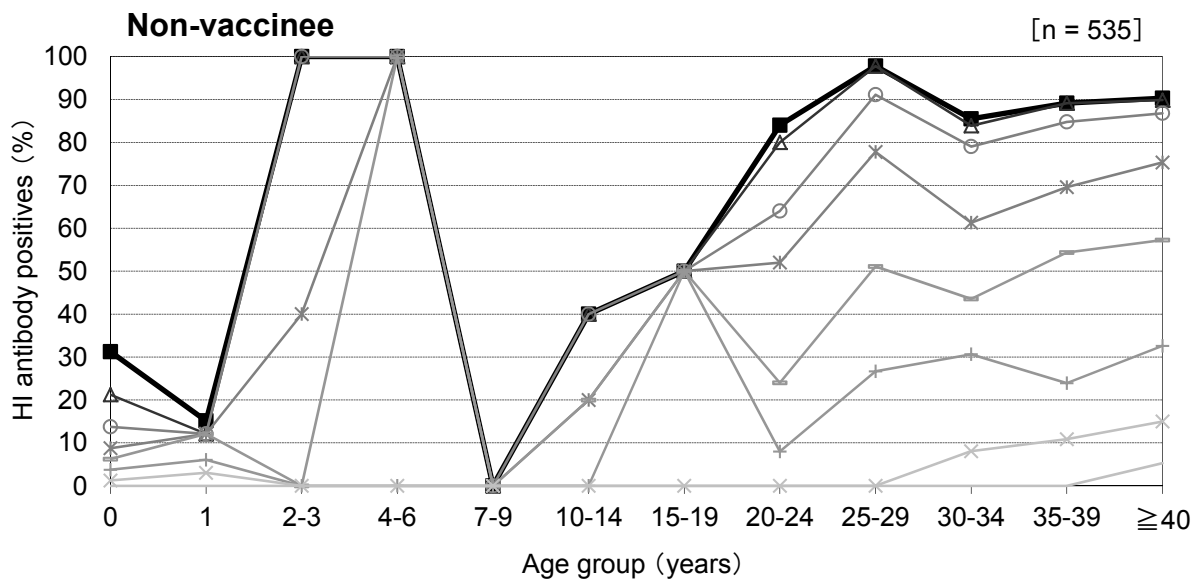
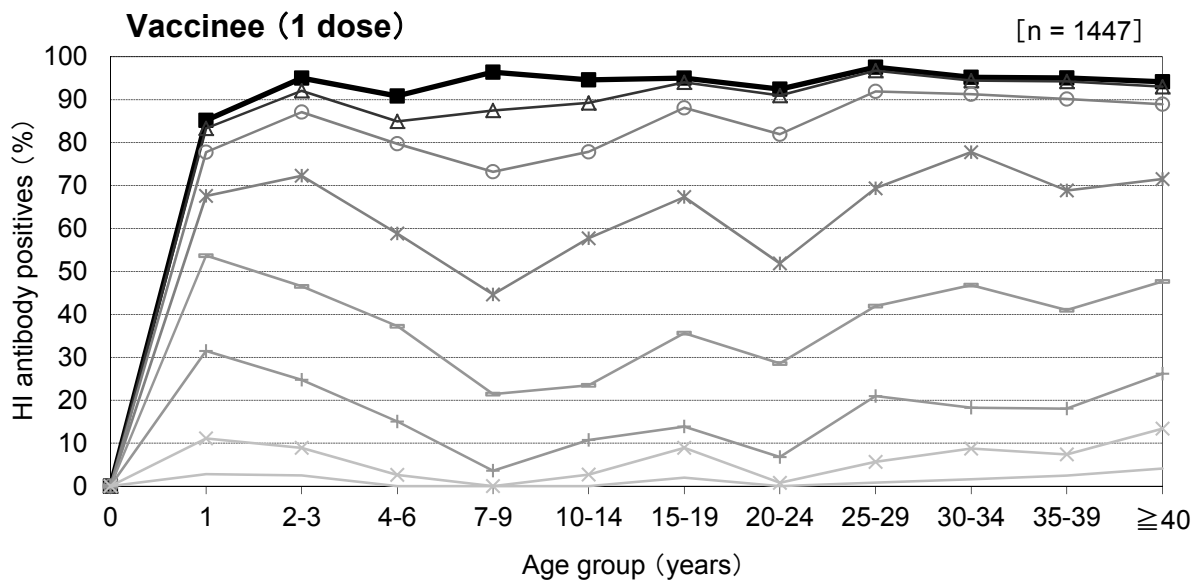
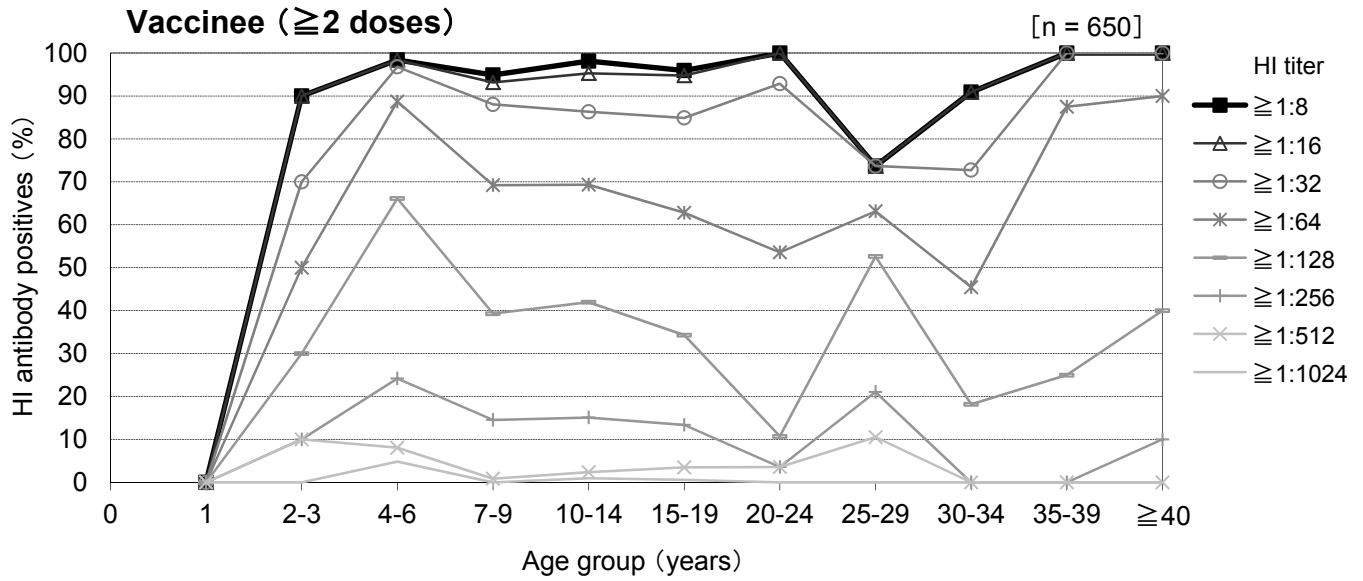


図6 予防接種歴別風疹HI抗体保有状況，2012年

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



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