

第6 麻疹

要 約

2023 年度は 21 都道府県において調査が実施された。2015 年 3 月 27 日に日本の麻疹排除状態が WHO 西太平洋地域麻疹排除認証委員会（RVC: the Regional Verification Commission for measles elimination in the Western Pacific）に認定されてから 9 回目の調査である。また本年度からゼラチン粒子凝集法(particle agglutination: PA 法)が試験法による抗体価測定は廃止され麻疹 IgG 抗体価測定キット(EIA 法)による抗体価試験法のみに変更された。調査対象は 5,483 名であった。

年齢別抗体保有率：調査対象者全体（5,483 名）の EIA 価 2.0 以上の割合は 96.2%であった。0 歳児と 1 歳児の EIA 価 2.0 以上の割合はそれぞれ 51.3%、84.3%と調査対象全体に比して低かったが、2 歳児の抗体保有率は 96.2%と高く、2 歳以上では、10 歳、12～17 歳、23 歳、32 歳、33 歳の年齢で抗体陽性率が 95%を下回っていたものの他の年齢/年齢群で 95%以上の高い抗体保有率であった。

抗体陰性者（EIA 価 2.0 未満）は 210 名（調査対象者全体の 3.8%）存在した。このうち定期接種対象年齢に達していない 0 歳は 58 名（抗体陰性者の 27.6%）であり、抗体陰性者の 95.2%が 40 歳未満であった。また、EIA 価 2.0 以上 4.0 未満の低い抗体価の者が 557 名（調査対象者全体の 10.2%）存在した。このうち定期接種対象年齢に達していない 0 歳児は 46 名（低抗体価の者の 8.3%）であった。一方、EIA 価 16.0 以上の高い抗体価の者は 2104 名（調査対象者全体の 38.4%）存在した。

幾何平均抗体価：全員の幾何平均 EIA 価は、 $2^{3.7}$ であった。接種歴無し群（移行抗体あるいは既罹患による抗体獲得と推定）、接種歴 1 回有り群、接種歴 2 回以上有り群の幾何平均抗体価はそれぞれ $[2^4]$ 、 $[2^{3.8}]$ 、 $[2^{3.3}]$ であった。

予防接種歴別抗体保有率：ワクチン接種歴群ごとの EIA 価 2.0 以上の割合は、接種歴無し群で 74.6%、接種歴 1 回群で 98.6%、2 回以上群で 96.6%であった。また、EIA 価 16.0 以上の抗体保有率は、接種歴無し群で 39.4%、接種歴 1 回群で 44.5%、2 回以上群で 25.7%であった。

麻疹含有ワクチン接種率：接種歴不明の 2,576 名を除く 2,907 名の予防接種歴は、接種歴有りが 2,620 名（90.1%）であった。2 歳以上 10 代後半までの年齢層の接種率は 95%以上で高かったが、35 歳以上の接種率は 95%を下回り特に 40 歳以上の年齢群では 73.4%と低かった。

1. まえがき

麻疹の感受性調査（抗体保有率調査）は 1978 年度に開始され、2023 年度は通算 37 回目、2022 年度まで使用していたゼラチン粒子凝集（particle agglutination : PA）法から酵素抗体法（enzyme immunoassay : EIA 法）に完全変更された初年度である。EIA 法は中和法との良好な相関を有する PA 法^{1),2),3),4)}と同等の高い相関を有している。このため抗体陰性(EIA 価 2.0 未満)であれば麻疹感受性者と考えられる。

わが国では 1966 年に任意接種として麻疹ワクチンの接種が可能となり、定期の予防接種は 1978 年 10 月に始まった（1978～1994 年度：生後 12～72 か月未満に 1 回接種、1995～2005 年度：生後 12～90 か月未満に 1 回接種）。2006 年 4 月 1 日から 1 歳児（第 1 期）と小学校入学前 1 年間の者（6 歳になる年度：第 2 期）を対象に弱毒生麻疹風疹混合（measles-rubella : MR）ワクチンが定期接種に導入され、2006 年 6 月 2 日から第 1 期と第 2 期の 2 回接種法が導入された⁴⁾。接種するワクチンの種類は

麻疹単抗原ワクチンの選択も可能であるが、原則 MR ワクチンの接種が推奨された。また、麻疹あるいは風疹のいずれかに罹患した場合でも、定期接種として MR ワクチンの選択が可能となった。2007 年に流行の中心となった 10 代への麻疹ウイルスに対する免疫を強化するために、2008～2012 年度の 5 年間の時限措置として、中学 1 年生（13 歳になる年度：第 3 期）と高校 3 年生に相当する年齢の者（18 歳になる年度：第 4 期）に定期接種として MR ワクチンの接種が実施された（2008 年 2 月 27 日公布）。また、2018 年夏から始まった風疹の全国流行により、風疹抗体保有率が低い 1962 年 4 月 2 日～1979 年 4 月 1 日生まれの男性を対象に、風疹抗体価が HI 法で 1:8 以下相当の低い者については、2019 年～2025 年 3 月の約 6 年間、原則 MR ワクチンによる第 5 期風疹定期接種が実施されている。

麻疹の排除（elimination）を維持するためには、2 回の予防接種率がそれぞれ 95%以上になることが重要とされている。厚生労働省健康局健康課ならびに国立感染症研究所感染症疫学センターによる全国の麻疹含有ワクチン接種率調査によると、第 1 期の麻疹含有ワクチン接種率の全国平均は 2021 年度に 93.5%と 95%を 1.5%下回ったものの 2022 年度は 95.4%、最新の集計である 2023 年度は 94.9%と 95%をわずかに下回っている程度であった。2023 年度の第 2 期の接種率は 92.0%で目標の 95%に届かなかった^{5),6),7)}。今後も継続した接種勧奨が必要である。

2. 感受性調査

（1）調査目的

ヒトの麻疹に対する抗体保有状況を調査し、麻疹含有ワクチン〔麻疹単抗原ワクチン、MR ワクチン、弱毒生麻疹おたふくかぜ風疹混合（measles-mumps-rubella：MMR）ワクチン（1989 年 4 月～1993 年 4 月まで定期接種として選択可能であった）〕の接種効果を追跡するとともに、排除状態の維持と、予防接種計画のための資料とすることを目的とする。

（2）調査対象

調査対象者は都道府県毎に一地区を選定し、0～1 歳、2～3 歳、4～9 歳、10～14 歳、15～19 歳、20～24 歳、25～29 歳、30～39 歳、40 歳以上の 9 年齢区分より各 22 名ずつ、1 都道府県 198 名とし、当初予定では 21 都道府県 4,158 名(198 名×21 都道府県)を対象とし、最終的に 5,483 名を対象に調査が実施された。

（3）調査時期

対象者は、原則として 2023 年の 7 月～9 月に採血が実施された。

（4）調査内容

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

（5）調査結果

A) 調査対象数

2023 年度は 21 都道府県、合計 5,483 名の EIA 抗体価が測定された（表 1、表 3）。

年齢別調査数は 0～1 歳 278 名（0 歳 119 名、1 歳 159 名）、2～3 歳 275 名、4～9 歳 416 名（4～6 歳 206 名、7～9 歳 210 名）、10～14 歳 452 名、15～19 歳 425 名、20～24 歳 443 名、25～

29 歳 551 名、30～39 歳 922 名（30～34 歳 504 名、35～39 歳 418 名）、40 歳以上 1,721 名（40～49 歳 617 名、50～59 歳 664 名、60～69 歳 362 名、70 歳以上 78 名）であった（表 3、表 4）。

B) 年齢別・年齢群別抗体保有状況

図1および図2に、年齢および年齢群別にEIA価保有率を示した。表3、表4、表5に年齢別、年齢群別、乳児月齢別EIA価保有状況と幾何平均抗体価（GMT）を示した。

本調査での EIA 価 2.0 未満の人数は 210 名（調査対象者全体の 3.8%）であり、そのうち 0～1 歳は 83 名（39.5%）であった。

年齢別の EIA 価 2.0 以上の割合は 0 歳で 51.3%、1 歳で 84.3%と低かったが、2 歳以上では 10、12、13、14、15、16、17、23、32、33 歳の年齢において 95%を下回っていた。それ以外の年齢/年齢群では 95%以上の高い抗体保有率であった。

調査に用いた麻疹 IgG 抗体価測定キットでは測定される EIA 価について診断基準が設定されており、EIA 価 2.0 未満は陰性、EIA 価 2.0 以上 4.0 未満は判定保留、EIA 価 4.0 以上は陽性とされている。2022 年度までの本事業で使用していた PA 法とは抗体価測定の原理や判定基準が異なるため、本事業のデータの継続性を考慮すると EIA 価と PA 抗体価の対応については慎重な検討が必要である。一方で 2022 年度の本事業では EIA 法と PA 法の 2 法を用いその結果を比較している。この中で PA 法で陽性とされる 1:16 の PA 抗体価と EIA 価 2.0 以上の陽性率が近似していること、修飾麻疹を含めた発症防御に必要とされる PA 価 1:128 以上は EIA 価 4.0 以上と対応していることが推測されている⁶⁾。

EIA 価を指標にした発症予防効果のデータは明確になっていないが、EIA 価 4.0 以上を発症防御の閾値とした場合、発症予防には不十分と考えられる EIA 価 2.0 以上 4.0 未満の抗体価の低いものは 557 名であり調査対象者全体の 10.2%で、前年の調査における PA 価 1:16～1:64 の 10.5%と大きな差は確認されなかった。

抗体陰性者を含め EIA 価 4.0 未満の者の割合を年齢/年齢群別にみると、定期接種前の年齢が含まれる 0 歳（87.4%）と 1 歳（23.3%）が高く、次いで 10 代の年齢層においても高く（10～14 歳：25.0%、15～19 歳：23.5%）この年齢層での麻疹の発生に注意が必要であると考えられる。（表 3、表 4、図 2）。

EIA 試験での陽性と判定される EIA 価 2.0 以上の者における幾何平均抗体価は $2^{3.7}$ （12.8, Log_2 3.68）であり、2022 年度の EIA 法での調査とほぼ同等であった。[2022 年度調査 ($2^{3.7}$) (13.4, Log_2 3.74)]。幾何平均抗体価が高かった年齢群は 1～5 歳、47 歳以上で幾何平均抗体価 $2^{4.0}$ を超えていた（表 3、表 4）。

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ており、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把握は重要である。2023 年度の調査では、0～2 か月（n=19）の EIA 価 2.0 以上保有率は 94.7%であり移行抗体を有している者が多い傾向であった。3～5 か月（n=26）で 65.4%、6～8 か月（n=27）で 29.6%、9～11 か月（n=37）で 21.6%と月齢とともに低下していた。なおいずれの月齢群ともに調査数が少ないため、単年の成績のみならず、長期的な傾向を確認していく必要があると考えられるが、生後 9 ヶ月以降の抗体保有率の低下は顕著であり注意が必要と考えられる。（表 5、図 3）

図 4 に 2022～2023 年度の EIA 抗体保有状況（2.0 以上と 4.0 以上）を年齢/年齢群別に示した。2023 年の調査では EIA 価 2.0 以上の EIA 価保有率は 2 歳以上のすべての年齢層で 90%以上と高く維持されていた（図 4）。一方、修飾麻疹を含めた麻疹の発症予防に必要と推測される EIA 価 4.0 以上の抗体保有率では、2～6 歳および 45 歳の年齢群で 90%を上回っていたもののその他の年齢

層で90%を下回っていた（図4）。なお本傾向は2022年度のEIA抗体の調査と同様であった。

C) 予防接種効果

調査を実施した21都道府県のうち神奈川県を除く20都道府県において予防接種歴が調査された。接種歴不明は2,576で全体の47.0%（いずれも神奈川県の対象者は接種不明とした）を占め、特に20歳以上で接種歴不明者の割合が高かった（表6）。接種歴不明の2,576名を除いた2,907名の麻疹含有ワクチン（麻疹単抗原ワクチン、MRワクチン、MMRワクチン、その他）接種率は90.1%であった。しかし、20都道府県中3道県（北海道、新潟県、静岡県）では、「接種歴無し」と明確に確認されている数が「0」であり、接種歴無しの者の一部は接種歴不明に含まれていることが考えられた。これらの道県では接種率が計算上100%となり、実際の接種率とは異なることに注意が必要である（表7）。

接種歴不明を除いた年齢別の接種率は、0歳（2.3%）と1歳（84.7%）で低かったが、2～3歳群から30代の34歳までの年齢層ではいずれの年齢群も95%以上の高い接種率であった。一方で40歳以上の年齢群においては95%を下回り73.4%であった（表6）。

表8および図6に、予防接種歴別のEIA抗体保有状況を示した。EIA価2.0以上の保有率はワクチン未接種群（罹患あるいは移行抗体）、1回接種群、2回以上接種群でそれぞれ74.6、98.6%、96.6%であった。

ワクチン1回接種群1,165名では、0歳および1歳を除いて95%以上の高い抗体保有率であったが、1歳群をピークに幾何平均抗体価（GMT）は低下傾向となり、10～14歳群で最低となって再び上昇した（表8）。

ワクチン2回以上接種群1,248名中、抗体陰性者は25歳未満に計42名（3.4%）が報告された（表8）。GMTは4～6歳群をピークにその後低下し、15～19歳群で最低となり、再び上昇した（表8）。なお、麻疹ワクチンの第2期定期接種は5～6歳児（小学校入学前1年）に接種されることより、2～3歳群、1歳児群においては少なくとも2回目のワクチン接種は定期接種でないことに留意が必要である。

未接種群での抗体保有は、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推測される。ワクチン未接種の1～9歳23名のうち、EIA価2.0以上のものは5名（21.7%）であった。一方、10～19歳では5名中4名がEIA価2.0以上（80.0%）、20～29歳では26名中24名（92.3%）、30～39歳では19名中17名（89.5%）、40歳以上では129名中127名（98.5%）がEIA価2.0以上であり年齢が上がるとともに自然感染による曝露機会の累積により抗体獲得率が上昇していると推測された。2歳以上の未接種者183名中10名（5.5%）が未接種かつ未罹患であると考えられた（表8、図6）。

D) 地域別抗体保有状況

表1、表2、図5に、都道府県別の年齢群別調査数と年齢群別EIA価を示した。0～1歳、2～3歳、4～9歳、10～14歳、15～19歳、20～24歳、25～29歳、30～39歳、40歳以上の9区分に年齢群を分け0～19歳での調査数が0名である栃木県、新潟県および0～14歳での調査数が0名である埼玉県を除いた18都道府県（表1）の中では、神奈川県のエIA価2.0以上の保有率が最も高く100%、最も低かった宮崎県では91.3%の保有率であったものの、EIA価2.0未満17名のうち定期接種前にあたる0歳児が9名を占めているのが原因と思われた（表2）。

1歳になったらすぐにMRワクチンを接種することが麻疹予防では重要であるが、10名以上の1歳

児についてEIA価の測定が実施されていた7都府県を見ると群馬県（80.0%）、神奈川県（100%）、静岡県（84.6%）、大阪府（100%）はEIA価2.0以上の割合は80%以上であったが、東京都（68.2%）、福岡県（78.6%）、沖縄県（78.6%）はやや低い割合であった。2～3歳群では多くの都道府県でEIA価2.0以上の割合は高く、10名以上の2～3歳児について抗体価の測定が実施されていた13都府県のうち7県（神奈川県、石川県、長野県、静岡県、山口県、福岡県、宮崎県）は100%であり、群馬県、東京都ではそれぞれ95.5%と96.3%であったが、茨城県（92.9%）、愛知県（94.7%）、大阪府（80.0%）、沖縄県（90.9%）と95%を下回っていた（表2、図5）。

表7には、接種歴不明を除いた都道府県別の予防接種率を示した。接種歴無し的人数が0名であった北海道、新潟県、静岡県の3道県については、接種率100.0%と表示したが、全都道府県別の予防接種率については、別に厚生労働省健康局健康課と国立感染症研究所感染症疫学センターが実施している接種率調査の結果⁶を参照して欲しい。

3. 考察および今後の流行予測

2015年度を麻疹排除の目標年として国を挙げた麻疹対策が実施された成果により、2015年3月27日に日本の麻疹排除状態がWHO 西太平洋地域麻疹排除認証委員会から認定された。2015年は年間患者報告数が35名と少なかったが、2016年から2018年は年間で150～300名程度と毎年小規模の集団発生が認められ、2019年は排除後では最も多い744名が報告された。しかし、いずれの集団発生でも、各地域の保健所、自治体、医療機関、企業、保育所等を中心とした迅速な対応により、早期に終息宣言に至った。一方、2020年は新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的な流行により国内外の人の移動が制限され、輸入例・輸入関連例が中心であった麻疹の報告数は激減し、2020年から2022年の年間報告数はそれぞれ10名、6名及び6名となり、2008年の全数報告開始以降3年連続で最少の報告数となった。その後2023年4月にCOVID-19対応としての水際対策が緩和されたことから海外からの麻疹ウイルスの持ち込みリスクが上昇しており、実際に2023年以降には輸入症例およびその関係症例と考えられる麻疹の報告が複数報告され、2023年は28名、2024年は45名（暫定）の麻疹症例が報告されている。

麻疹排除の維持には、2回の予防接種率をそれぞれ95%以上に維持して、たとえ海外から麻疹ウイルスが持ち込まれても感染拡大が起らないように平時から予防しておくことが最も大切である。しかしながら2021年度の第1期および第2期定期接種の全体の接種率は93.5%および93.8%といずれも95%を下回っていた。第1期定期接種率は2020年度まで11年連続で95%を上回っていたものの、2021年度には5%低下しており注意が必要である。COVID-19流行中は世界的にワクチンの接種率が報告されており、我が国においても同様の事象が生じた可能性がある。2022年度は第1期のワクチン接種率は上昇し95.4%となったものの第2期の接種率は92.4%へと低下していた。さらに2023年の調査では1期2期ともに接種率が更に低下していた（1期94.9%、2期92.0%）。今後2021年度から2023年度に第1期定期接種対象となっていた年齢群での抗体保有率の調査などを通じ流行予測に繋げていく必要があると考えられる。

2006年度からの2回接種（第1期：1歳児、第2期：小学校入学前1年間）及び2008年度から5年間の時限措置として実施された2回目接種（第3期：中学1年生、第4期：高校3年生相当年齢の者）の効果により、EIA価2.0以上の割合は全体で95%以上を維持していた。一方で10～14歳代および15～19歳代で95%を下回っており注意が必要である。

また、抗体陰性者を含めたEIA4.0未満の者の割合を年齢群別に見ると定期接種の年齢に到達していない0歳および1歳を除く10～14歳群（25.0%）および15～19歳群（23.5%）での抗体価の低下が認められた。この年齢・年齢群は2006年度から始まった第2期接種（6歳になる年度）で2回目の定期接

種を受けている年代ではあるが、近年の麻疹流行の抑制から自然感染のブースター効果を受ける機会が減少していることが影響していることが考えられ特に注視する必要があると考えられる。なおこの傾向はここ数年継続しており、今後自然感染のブースター効果がない状況が継続していく可能性が高いと考えられる。

1歳児のEIA価2.0以上の割合は84.3%と前年（81.5%（EIA価）、77.0%（PA1:16以上））とほぼ同じ結果であった。

さらに0歳児の月齢別EIA価2.0以上の割合を見ると、6～8ヶ月で29.6%（2022年15.6%）、9～11ヶ月では21.6%（2022年26.9%）と移行抗体の消失が認められる。これは麻疹排除状態となったわが国では自然感染によるブースター効果を母親が得ることが難しく移行抗体が十分でない可能性が考えられる。

麻疹は発症すると根本的な治療方法はなく、命に関わる重篤な疾患である。定期接種対象年齢に至っていない0歳児と、ワクチンを受けたくても受けられない妊婦や基礎疾患を有する者を守る必要がある。ワクチン2回以上接種者におけるEIA価2.0以上の割合は96.6%と高く、2回接種率を高く維持していくことが必要である。今後も引き続き本調査事業により国民の抗体保有状況を監視するとともに、予防接種率を高く維持すること、患者が1名発生した場合の迅速な対応を継続することが麻疹排除状態の維持に重要である。

4. 参考文献

- 1) Sato TA, Miyamura K, Sakae K, Kobune F, Inouye S, Fujino R, Yamazaki S.: Development of a gelatin particle agglutination reagent for measles antibody assay. Arch Virol. 142 (10):1971-1977. 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): 1963-1970, 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) 高山直秀, 齊加志津子, 一戸貞人: 麻疹中和抗体価, PA 抗体価, HI 抗体価との比較から推定した麻疹 FIA-IgG 抗体の発症予防レベル. 感染症学雑誌. 83:519-524, 2009.
- 5) 国立感染症研究所感染症流行予測調査報告書.
[<https://www.niid.go.jp/niid/ja/y-reports/669-yosoku-report.html>]
- 6) 国立感染症研究所 麻しん風しん定期予防接種実施状況の調査
[<https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ma/measles/550-mesles-vac.html>]

表1 都道府県別年齢群別麻疹感受性調査対象者数

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

都道府県 Prefecture	合計 Total	年齢群（歳） Age group (years)								
		0-1	2-3	4-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-39	40-
合計 Total	5483	278	275	416	452	425	443	551	922	1721
北海道 Hokkaido	207	5	6	17	17	0	8	38	33	83
福島 Fukushima	205	8	4	19	23	11	12	9	31	88
茨城 Ibaraki	198	13	14	15	14	9	12	15	33	73
栃木 Tochigi	208	0	0	0	0	0	13	50	79	66
群馬 Gunma	412	21	22	38	46	33	32	48	88	84
埼玉 Saitama	182	0	0	0	0	3	10	11	30	128
千葉 Chiba	151	10	8	8	6	2	18	18	17	64
東京 Tokyo	366	26	27	41	46	39	40	33	25	89
神奈川 Kanagawa	460	30	30	30	30	30	30	30	60	190
新潟 Niigata	262	0	0	0	0	0	12	31	101	118
石川 Ishikawa	196	4	13	29	56	14	1	7	11	61
長野 Nagano	290	14	13	23	27	25	41	35	66	46
静岡 Shizuoka	220	22	22	22	22	22	12	10	22	66
愛知 Aichi	198	22	19	22	22	22	22	22	23	24
三重 Mie	372	7	9	18	4	45	38	33	43	175
大阪 Osaka	255	19	10	12	3	20	23	28	46	94
山口 Yamaguchi	325	7	11	25	42	30	36	36	72	66
高知 Kochi	315	2	4	18	23	64	18	31	65	90
福岡 Fukuoka	198	23	19	20	24	23	22	22	22	23
宮崎 Miyazaki	198	22	22	22	23	21	22	22	22	22
沖縄 Okinawa	265	23	22	37	24	12	21	22	33	71

表2 都道府県別麻疹EIA抗体保有状況

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群（歳） Prefecture／ Age group (years)	合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
北海道 Hokkaido									
Total	207	2	8	24	24	24	125	20.9	4.4
0	3	2	1	0	0	0	0	2.4	1.3
1	2	0	0	0	0	0	2	30.6	4.9
2-3	6	0	0	0	2	1	3	17.1	4.1
4-6	14	0	1	1	0	0	12	32.8	5.0
7-9	3	0	0	1	0	1	1	12.5	3.6
10-14	17	0	2	3	3	3	6	12.0	3.6
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
20-24	8	0	1	2	1	1	3	13.9	3.8
25-29	38	0	2	9	8	6	13	11.4	3.5
30-34	29	0	0	3	4	3	19	20.5	4.4
35-39	4	0	0	1	0	2	1	19.6	4.3
40-	83	0	1	4	6	7	65	31.7	5.0
福島 Fukushima									
Total	205	28	23	33	29	22	70	13.1	3.7
0	2	1	0	0	1	0	0	10.6	3.4
1	6	3	2	0	0	0	1	7.1	2.8
2-3	4	1	1	1	0	0	1	8.8	3.1
4-6	7	3	0	2	0	0	2	21.8	4.4
7-9	12	4	2	1	3	2	0	8.0	3.0
10-14	23	9	4	2	2	3	3	7.7	2.9
15-19	11	3	3	3	0	1	1	6.0	2.6
20-24	12	1	3	5	2	1	0	5.2	2.4
25-29	9	0	2	5	2	0	0	6.2	2.6
30-34	17	1	3	3	4	1	5	9.8	3.3
35-39	14	2	2	2	2	4	2	11.0	3.5
40-	88	0	1	9	13	10	55	21.4	4.4
茨城 Ibaraki									
Total	198	9	14	13	35	22	105	18.4	4.2
0	8	5	3	0	0	0	0	2.5	1.3
1	5	2	0	0	0	0	3	48.4	5.6
2-3	14	1	0	0	0	1	12	36.3	5.2
4-6	7	0	1	0	0	1	5	21.3	4.4
7-9	8	0	1	1	1	2	3	12.8	3.7
10-14	14	1	3	2	2	4	2	8.6	3.1
15-19	9	0	1	3	1	2	2	9.5	3.3
20-24	12	0	1	1	6	0	4	14.2	3.8
25-29	15	0	2	1	3	3	6	12.4	3.6
30-34	19	0	0	2	5	2	10	17.0	4.1
35-39	14	0	1	1	6	1	5	12.3	3.6
40-	73	0	1	2	11	6	53	26.9	4.7
栃木 Tochigi									
Total	208	10	10	83	35	19	51	9.7	3.3
0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
20-24	13	0	0	7	3	2	1	8.3	3.1
25-29	50	3	4	21	7	7	8	8.4	3.1
30-34	51	5	3	24	8	3	8	8.4	3.1
35-39	28	1	2	12	6	1	6	8.2	3.0
40-	66	1	1	19	11	6	28	13.2	3.7

表2 都道府県別麻疹EIA抗体保有状況

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群（歳） Prefecture／ Age group (years)	合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
群馬 Gunma									
Total	412	31	49	127	77	40	88	9.1	3.2
0	11	9	1	0	0	0	1	8.6	3.1
1	10	2	0	0	1	1	6	23.4	4.5
2-3	22	1	0	3	3	2	13	19.4	4.3
4-6	20	0	1	4	2	3	10	13.1	3.7
7-9	18	0	3	9	3	1	2	7.0	2.8
10-14	46	5	10	19	6	6	0	5.9	2.6
15-19	33	2	7	5	11	5	3	7.9	3.0
20-24	32	1	7	15	6	1	2	6.0	2.6
25-29	48	3	6	24	7	6	2	6.7	2.7
30-34	55	2	8	25	12	1	7	6.9	2.8
35-39	33	3	2	10	8	3	7	9.8	3.3
40-	84	3	4	13	18	11	35	13.9	3.8
埼玉 Saitama									
Total	182	2	13	30	23	23	91	15.1	3.9
0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
15-19	3	1	1	0	1	0	0	6.0	2.6
20-24	10	1	3	1	2	2	1	7.2	2.8
25-29	11	0	3	1	2	2	3	8.5	3.1
30-34	10	0	0	7	0	2	1	8.7	3.1
35-39	20	0	3	3	3	3	8	11.5	3.5
40-	128	0	3	18	15	14	78	18.6	4.2
千葉 Chiba									
Total	151	3	7	20	19	27	75	17.1	4.1
0	5	1	3	0	0	0	1	4.2	2.1
1	5	1	0	0	0	1	3	22.0	4.5
2-3	8	0	0	1	0	2	5	21.7	4.4
4-6	6	0	0	0	1	3	2	17.9	4.2
7-9	2	0	0	0	1	0	1	14.0	3.8
10-14	6	0	1	1	1	2	1	9.9	3.3
15-19	2	0	0	2	0	0	0	5.4	2.4
20-24	18	0	2	4	3	2	7	13.2	3.7
25-29	18	0	0	5	3	6	4	11.6	3.5
30-34	7	1	0	2	1	0	3	18.0	4.2
35-39	10	0	0	3	1	2	4	14.4	3.8
40-	64	0	1	2	8	9	44	23.9	4.6
東京 Tokyo									
Total	366	14	22	84	60	39	147	13.9	3.8
0	4	3	0	0	0	1	0	13.7	3.8
1	22	7	0	1	1	0	13	25.9	4.7
2-3	27	1	1	5	3	1	16	21.9	4.5
4-6	17	0	0	5	1	4	7	15.0	3.9
7-9	24	1	0	7	9	3	4	11.3	3.5
10-14	46	0	3	22	8	5	8	8.3	3.1
15-19	39	1	8	13	10	1	6	7.0	2.8
20-24	40	1	3	12	8	5	11	10.4	3.4
25-29	33	0	3	7	7	6	10	12.0	3.6
30-34	14	0	0	2	3	2	7	18.9	4.2
35-39	11	0	3	2	0	1	5	12.4	3.6
40-	89	0	1	8	10	10	60	23.2	4.5

表2 都道府県別麻疹EIA抗体保有状況

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群（歳） Prefecture／ Age group (years)	合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
神奈川 Kanagawa									
Total	460	0	81	137	74	31	137	10.2	3.3
0	14	0	13	0	1	0	0	3.0	1.6
1	16	0	7	2	0	1	6	10.0	3.3
2-3	30	0	2	7	4	2	15	16.4	4.0
4-6	17	0	1	5	4	0	7	12.4	3.6
7-9	13	0	2	6	2	1	2	7.1	2.8
10-14	30	0	7	11	6	3	3	6.6	2.7
15-19	30	0	10	10	5	0	5	6.5	2.7
20-24	30	0	12	9	4	3	2	6.2	2.6
25-29	30	0	6	15	2	2	5	7.0	2.8
30-34	30	0	8	14	3	0	5	7.4	2.9
35-39	30	0	3	17	4	1	5	7.6	2.9
40-	190	0	10	41	39	18	82	15.2	3.9
新潟 Niigata									
Total	262	3	31	66	34	30	98	12.1	3.6
0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
2-3	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
4-6	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
7-9	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
10-14	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
15-19	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
20-24	12	0	1	3	2	3	3	11.5	3.5
25-29	31	1	2	10	7	6	5	9.4	3.2
30-34	62	1	9	20	8	8	16	9.7	3.3
35-39	39	0	8	11	6	4	10	8.6	3.1
40-	118	1	11	22	11	9	64	16.3	4.0
石川 Ishikawa									
Total	196	10	38	40	32	19	57	10.1	3.3
0	2	2	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	2	0	1	0	0	1	0	6.1	2.6
2-3	13	0	0	4	3	2	4	11.6	3.5
4-6	9	0	2	3	0	2	2	10.4	3.4
7-9	20	0	4	5	5	4	2	8.3	3.1
10-14	56	4	19	17	9	3	4	5.9	2.6
15-19	14	1	6	2	5	0	0	4.6	2.2
20-24	1	0	0	0	1	0	0	10.9	3.4
25-29	7	0	2	1	2	0	2	8.2	3.0
30-34	6	0	0	4	1	0	1	8.0	3.0
35-39	5	1	1	0	0	1	2	14.1	3.8
40-	61	2	3	4	6	6	40	20.5	4.4
長野 Nagano									
Total	290	16	44	94	40	28	68	9.0	3.2
0	9	9	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	5	0	0	0	0	1	4	36.9	5.2
2-3	13	0	0	1	4	1	7	16.3	4.0
4-6	9	0	0	3	1	2	3	13.6	3.8
7-9	14	1	1	4	2	2	4	10.1	3.3
10-14	27	1	9	7	6	1	3	6.1	2.6
15-19	25	1	5	10	5	1	3	6.8	2.8
20-24	41	2	8	18	6	3	4	6.7	2.7
25-29	35	0	6	12	5	4	8	8.7	3.1
30-34	34	0	5	17	4	3	5	7.1	2.8
35-39	32	2	6	11	4	4	5	7.8	3.0
40-	46	0	4	11	3	6	22	14.8	3.9

表2 都道府県別麻疹EIA抗体保有状況

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群（歳） Prefecture／ Age group (years)	合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
静岡 Shizuoka									
Total	220	19	10	38	26	29	98	13.8	3.8
0	9	4	3	1	1	0	0	3.5	1.8
1	13	2	0	3	1	1	6	15.8	4.0
2-3	22	0	1	1	2	4	14	17.1	4.1
4-6	12	0	1	2	1	2	6	13.0	3.7
7-9	10	0	0	4	1	2	3	12.0	3.6
10-14	22	3	4	4	6	2	3	8.1	3.0
15-19	22	5	1	8	3	1	4	9.3	3.2
20-24	12	1	0	1	1	1	8	17.4	4.1
25-29	10	1	0	0	4	1	4	13.8	3.8
30-34	8	1	0	3	1	0	3	10.8	3.4
35-39	14	1	0	4	2	1	6	12.8	3.7
40-	66	1	0	7	3	14	41	18.6	4.2
愛知 Aichi									
Total	198	7	19	52	35	19	66	10.7	3.4
0	14	5	6	3	0	0	0	3.1	1.6
1	8	0	0	0	1	0	7	35.3	5.1
2-3	19	1	1	3	2	1	11	19.6	4.3
4-6	13	0	0	2	2	1	8	15.1	3.9
7-9	9	0	1	5	3	0	0	5.4	2.4
10-14	22	0	1	11	2	3	5	9.1	3.2
15-19	22	1	0	9	2	2	8	11.3	3.5
20-24	22	0	3	3	7	1	8	10.4	3.4
25-29	22	0	3	5	6	4	4	8.3	3.1
30-34	15	0	2	4	6	0	3	8.2	3.0
35-39	8	0	2	3	2	1	0	5.2	2.4
40-	24	0	0	4	2	6	12	17.2	4.1
三重 Mie									
Total	372	3	18	46	48	39	218	20.2	4.3
0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	7	0	1	1	0	1	4	16.7	4.1
2-3	9	0	1	1	2	0	5	16.2	4.0
4-6	12	0	0	1	0	2	9	20.7	4.4
7-9	6	0	1	0	3	0	2	12.1	3.6
10-14	4	0	0	1	1	1	1	12.3	3.6
15-19	45	1	3	7	6	7	21	14.2	3.8
20-24	38	1	4	12	4	2	15	10.8	3.4
25-29	33	0	1	6	10	7	9	13.3	3.7
30-34	24	0	0	5	4	2	13	16.2	4.0
35-39	19	0	2	4	5	1	7	13.7	3.8
40-	175	1	5	8	13	16	132	30.8	4.9
大阪 Osaka									
Total	255	3	24	48	22	31	127	14.5	3.9
0	7	1	5	1	0	0	0	2.6	1.4
1	12	0	0	2	0	1	9	28.9	4.9
2-3	10	2	0	1	0	0	7	37.9	5.2
4-6	8	0	1	1	1	0	5	16.1	4.0
7-9	4	0	0	1	0	0	3	18.6	4.2
10-14	3	0	0	2	0	0	1	8.0	3.0
15-19	20	0	1	12	2	2	3	7.6	2.9
20-24	23	0	2	7	6	4	4	9.1	3.2
25-29	28	0	2	6	2	9	9	11.5	3.5
30-34	22	0	2	6	3	3	8	11.5	3.5
35-39	24	0	4	3	2	2	13	12.6	3.7
40-	94	0	7	6	6	10	65	20.8	4.4

表2 都道府県別麻疹EIA抗体保有状況

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群（歳） Prefecture／ Age group (years)	合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
山口 Yamaguchi									
Total	325	7	32	95	51	41	99	11.1	3.5
0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	7	1	0	1	0	1	4	24.5	4.6
2-3	11	0	1	4	1	1	4	11.6	3.5
4-6	10	1	1	1	0	1	6	21.8	4.4
7-9	15	0	1	5	1	4	4	10.2	3.3
10-14	42	1	7	11	9	7	7	8.6	3.1
15-19	30	1	5	7	7	1	9	9.3	3.2
20-24	36	1	6	20	4	2	3	6.3	2.7
25-29	36	0	3	11	8	7	7	9.8	3.3
30-34	35	1	3	8	11	6	6	10.9	3.4
35-39	37	0	2	12	7	4	12	11.6	3.5
40-	66	1	3	15	3	7	37	17.6	4.1
高知 Kochi									
Total	315	5	42	91	45	29	103	10.9	3.4
0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0
1	2	0	0	1	1	0	0	9.2	3.2
2-3	4	0	0	0	1	1	2	16.8	4.1
4-6	1	0	0	0	0	1	0	13.4	3.7
7-9	17	1	4	6	3	2	1	6.7	2.7
10-14	23	1	4	8	4	4	2	7.4	2.9
15-19	64	2	12	26	12	4	8	6.9	2.8
20-24	18	0	4	8	2	1	3	7.7	2.9
25-29	31	0	5	15	5	2	4	7.3	2.9
30-34	31	1	8	6	3	3	10	9.4	3.2
35-39	34	0	4	9	6	7	8	10.6	3.4
40-	90	0	1	12	8	4	65	22.9	4.5
福岡 Fukuoka									
Total	198	10	21	36	26	23	82	13.9	3.8
0	9	5	4	0	0	0	0	2.5	1.3
1	14	3	0	0	1	0	10	45.3	5.5
2-3	19	0	0	1	1	3	14	27.8	4.8
4-6	8	0	0	0	0	0	8	31.7	5.0
7-9	12	0	0	2	4	2	4	14.4	3.8
10-14	24	0	3	3	7	4	7	10.5	3.4
15-19	23	1	6	9	1	4	2	6.7	2.7
20-24	22	0	2	7	3	3	7	10.5	3.4
25-29	22	0	5	8	3	4	2	7.3	2.9
30-34	12	1	1	2	1	1	6	13.1	3.7
35-39	10	0	0	2	4	1	3	11.9	3.6
40-	23	0	0	2	1	1	19	31.0	5.0
宮崎 Miyazaki									
Total	198	17	32	43	25	20	61	11.2	3.5
0	13	9	3	1	0	0	0	3.3	1.7
1	9	1	1	1	1	0	5	19.1	4.3
2-3	22	0	1	3	0	4	14	24.1	4.6
4-6	16	0	0	1	4	3	8	18.3	4.2
7-9	6	0	1	0	2	1	2	11.7	3.5
10-14	23	1	6	8	2	3	3	6.9	2.8
15-19	21	2	6	9	2	1	1	5.8	2.5
20-24	22	3	4	5	5	1	4	8.1	3.0
25-29	22	0	7	3	6	2	4	8.4	3.1
30-34	8	0	1	3	1	2	1	8.5	3.1
35-39	14	1	2	4	2	1	4	10.3	3.4
40-	22	0	0	5	0	2	15	22.6	4.5

表2 都道府県別麻疹EIA抗体保有状況
Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer by prefecture

都道府県／年齢群（歳） Prefecture／ Age group (years)	合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≧16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
沖縄 Okinawa									
Total	265	11	19	30	40	27	138	17.2	4.1
0	9	2	4	2	1	0	0	3.8	1.9
1	14	3	0	0	1	2	8	25.7	4.7
2-3	22	2	2	0	3	2	13	24.2	4.6
4-6	20	0	1	3	3	0	13	24.7	4.6
7-9	17	0	0	2	3	3	9	17.3	4.1
10-14	24	2	2	5	6	4	5	9.8	3.3
15-19	12	1	2	3	2	1	3	9.0	3.2
20-24	21	1	1	5	2	5	7	12.7	3.7
25-29	22	0	0	2	5	2	13	19.8	4.3
30-34	15	0	1	3	4	1	6	12.8	3.7
35-39	18	0	3	3	4	2	6	11.1	3.5
40-	71	0	3	2	6	5	55	25.2	4.7

表3 年齢別麻疹抗体保有状況

Age distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer

年齢 (歳) Age (years)	合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	5483	210	557	1230	800	582	2104	12.8	3.7
0	119	58	46	8	4	1	2	3.4	1.7
1	159	25	12	12	8	11	91	21.8	4.4
2	130	5	3	12	15	14	81	22.4	4.5
3	145	4	8	24	16	14	79	17.8	4.2
4	57	0	4	6	6	11	30	18.9	4.2
5	65	2	2	11	5	4	41	20.2	4.3
6	84	2	4	17	9	10	42	14.8	3.9
7	72	3	6	20	13	7	23	11.2	3.5
8	56	0	6	13	14	10	13	9.9	3.3
9	82	4	9	26	19	13	11	8.9	3.2
10	85	5	12	27	19	9	13	7.9	3.0
11	77	3	17	21	12	7	17	8.3	3.0
12	92	7	12	26	16	15	16	8.9	3.2
13	119	9	23	43	21	12	11	6.9	2.8
14	79	4	21	20	12	15	7	7.0	2.8
15	89	6	21	25	20	5	12	6.9	2.8
16	73	5	15	24	13	7	9	7.3	2.9
17	48	5	10	18	6	3	6	6.8	2.8
18	151	5	19	47	31	12	37	9.2	3.2
19	64	2	12	24	5	6	15	8.0	3.0
20	42	2	11	13	6	2	8	7.2	2.9
21	58	0	11	22	9	8	8	7.6	2.9
22	87	3	13	28	17	8	18	8.4	3.1
23	135	8	17	45	22	17	26	8.8	3.1
24	121	0	15	37	24	8	37	10.5	3.4
25	110	4	20	32	17	15	22	8.8	3.1
26	100	1	12	31	18	23	15	8.8	3.1
27	112	0	11	40	15	17	29	9.7	3.3
28	119	2	5	26	32	21	33	11.6	3.5
29	110	1	16	38	22	10	23	8.7	3.1
30	106	1	5	32	19	12	37	12.4	3.6
31	111	0	8	48	19	9	27	9.5	3.2
32	91	5	10	32	16	5	23	9.7	3.3
33	101	6	13	28	16	7	31	10.0	3.3
34	95	2	18	23	17	10	25	9.4	3.2
35	82	2	9	25	20	9	17	9.5	3.2
36	88	2	17	27	12	7	23	9.0	3.2
37	76	2	7	15	17	9	26	11.6	3.5
38	95	2	9	28	16	13	27	10.5	3.4
39	77	3	8	22	9	9	26	11.2	3.5
40	59	0	7	10	11	8	23	12.7	3.7
41	53	1	4	13	4	5	26	14.5	3.9
42	58	1	9	13	7	5	23	11.3	3.5
43	54	1	2	9	9	4	29	15.3	3.9
44	62	3	4	17	7	5	26	13.7	3.8
45	58	0	0	14	10	6	28	15.3	3.9
46	67	0	7	12	14	7	27	13.2	3.7
47	69	0	2	11	9	7	40	19.5	4.3
48	61	3	1	13	7	9	28	16.3	4.0
49	76	0	4	11	10	5	46	20.0	4.3
50	75	0	2	5	5	11	52	22.7	4.5
51	66	0	2	7	10	9	38	17.8	4.2
52	66	0	2	11	4	8	41	19.4	4.3
53	60	0	0	7	8	7	38	23.1	4.5
54	77	0	4	7	9	10	47	20.6	4.4
55	66	0	2	5	8	7	44	25.1	4.7
56	54	0	0	6	7	7	34	22.7	4.5
57	55	0	1	5	3	4	42	25.3	4.7
58	81	0	1	7	9	10	54	22.9	4.5
59	64	0	2	2	7	4	49	29.8	4.9
60	72	0	0	5	7	6	54	26.3	4.7
61	39	0	0	5	1	5	28	27.7	4.8
62	43	0	0	1	2	6	34	29.3	4.9
63	45	0	0	1	3	1	40	33.7	5.1
64	32	0	0	3	3	3	23	28.3	4.8
65	39	0	0	2	3	6	28	25.1	4.7
66	27	0	1	0	3	3	20	25.9	4.7
67	17	0	1	1	2	1	12	24.6	4.6
68	22	0	0	2	0	2	18	28.9	4.9
69	26	0	1	2	0	2	21	25.9	4.7
70-	78	1	1	7	11	4	54	22.5	4.5

表4 年齢群別麻疹EIA抗体保有状況

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer

年齢群 (歳) Age group (years)	合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	5483	210	557	1230	800	582	2104	12.8	3.7
0	119	58	46	8	4	1	2	3.4	1.7
1	159	25	12	12	8	11	91	21.8	4.4
2-3	275	9	11	36	31	28	160	19.8	4.3
4-6	206	4	10	34	20	25	113	17.5	4.1
7-9	210	7	21	59	46	30	47	9.9	3.3
10-14	452	28	85	137	80	58	64	7.7	2.9
15-19	425	23	77	138	75	33	79	7.9	3.0
20-24	443	13	67	145	78	43	97	8.8	3.1
25-29	551	8	64	167	104	86	122	9.5	3.2
30-34	504	14	54	163	87	43	143	10.2	3.3
35-39	418	11	50	117	74	47	119	10.3	3.4
40-	1721	10	60	214	193	177	1067	20.5	4.4

表5 乳児月齢別麻疹EIA抗体保有状況

Age distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer in infants

月齢 (か月) Age (months)	合計 Total	EAI 抗体価 EIA antibody titer							
		<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
Total	119	58	46	8	4	1	2	3.4	1.7
0	2	0	1	0	0	0	1	8.1	3.0
1	6	1	1	0	3	0	1	8.8	3.1
2	11	0	7	3	1	0	0	3.7	1.9
3	12	5	6	1	0	0	0	2.8	1.5
4	6	1	4	1	0	0	0	2.8	1.5
5	8	3	4	1	0	0	0	2.9	1.5
6	11	7	4	0	0	0	0	2.5	1.3
7	9	6	3	0	0	0	0	2.8	1.5
8	7	6	1	0	0	0	0	3.1	1.6
9	10	7	2	1	0	0	0	2.7	1.5
10	13	8	5	0	0	0	0	2.3	1.2
11	24	14	8	1	0	1	0	3.2	1.7
0-5	45	10	23	6	4	0	2	3.8	1.9
6-11	74	48	23	2	0	1	0	2.8	1.5

表6 予防接種歴別年齢群別麻疹感受性調査対象者数

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

年齢群（歳） Age group (years)	合計 Total	予防接種歴 Vaccination history									接種率 Vaccinee （%）
		無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee							不明 Unknown I	
			1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others H		
			麻疹 Me B	MR C	MMR D	麻疹+MR Me+MR E	MR+MR F	麻疹+麻疹 Me+Me G			
Total	5483	287	522	613	30	464	717	67	207	2576	90.1
0	119	85	0	1	0	0	1	0	0	32	2.3
1	159	19	4	95	0	4	1	0	1	35	84.7
2-3	275	2	4	188	0	8	5	0	6	62	99.1
4-6	206	2	1	79	0	8	70	0	7	39	98.8
7-9	210	0	1	19	0	3	141	3	12	31	100.0
10-14	452	1	3	49	0	10	293	4	19	73	99.7
15-19	425	4	39	14	1	96	150	3	20	98	98.8
20-24	443	12	54	17	1	118	9	12	42	178	95.5
25-29	551	14	64	35	1	111	14	11	35	266	95.1
30-34	504	8	62	30	14	63	16	7	26	278	96.5
35-39	418	11	84	16	11	14	8	7	19	248	93.5
40-	1721	129	206	70	2	29	9	20	20	1236	73.4

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

※Standard schedule of present immunization program in Japan : 2 doses

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

表7 予防接種歴別都道府県別麻疹感受性調査対象者数

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

都道府県 Prefecture		合計 Total	予防接種歴 Vaccination history									接種率 Vaccinee (%)
			無 Non- vaccinee A	有 Vaccinee							不明 Unknown I	
				1回 1 dose			2回以上 ≥2 doses			その他 Others H		
				麻疹 Me B	MR C	MMR D	麻疹+MR Me+MR E	MR+MR F	麻疹+麻疹 Me+Me G			
合計	Total	5483	287	522	613	30	464	717	67	207	2576	90.1
北海道	Hokkaido	207	0	0	70	0	0	22	0	0	115	100.0
福島	Fukushima	205	14	13	17	1	28	7	0	35	90	87.8
茨城	Ibaraki	198	16	13	28	0	11	30	2	5	93	84.8
栃木	Tochigi	208	9	27	13	2	15	0	0	7	135	87.7
群馬	Gunma	412	32	31	57	3	31	98	3	15	142	88.1
埼玉	Saitama	182	5	4	7	0	5	3	0	3	155	81.5
千葉	Chiba	151	14	18	21	0	12	12	3	15	56	85.3
東京	Tokyo	366	23	27	61	2	58	105	9	30	51	92.7
神奈川	Kanagawa	460	0	0	0	0	0	0	0	0	460	0.0
新潟	Niigata	262	0	61	0	0	0	0	4	0	197	100.0
石川	Ishikawa	196	11	6	30	0	2	73	2	0	72	91.1
長野	Nagano	290	14	45	41	5	49	43	9	15	69	93.7
静岡	Shizuoka	220	0	23	0	0	0	0	16	0	181	100.0
愛知	Aichi	198	22	1	32	0	0	49	0	0	94	78.8
三重	Mie	372	29	52	28	2	53	27	1	8	172	85.5
大阪	Osaka	255	21	51	42	4	48	12	5	17	55	89.5
山口	Yamaguchi	325	13	62	37	5	50	77	6	13	62	95.1
高知	Kochi	315	21	30	19	3	46	43	4	16	133	88.5
福岡	Fukuoka	198	13	15	41	1	22	51	1	5	49	91.3
宮崎	Miyazaki	198	12	33	28	0	15	29	1	7	73	90.4
沖縄	Okinawa	265	18	10	41	2	19	36	1	16	122	87.4

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

※Standard schedule of present immunization program in Japan : 2 doses

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

表8 予防接種歴別麻疹EIA抗体保有状況

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody titer by vaccination history

予防接種歴／年齢群 (歳) Vaccination history/ Age group (years)		合計 Total	EIA 抗体価 EIA antibody titer							
			<2.0	2.0 / 3.99	4.0 / 7.99	8.0 / 11.99	12.0 / 15.99	≥16	G.M.T.	G.M.T. (Log2)
無 Non-vaccinee	Total	287	73	40	26	21	14	113	15	4
	0	85	48	26	7	2	0	2	3.5	1.8
	1	19	15	3	0	1	0	0	4.0	2.0
	2-3	2	2	0	0	0	0	0	-	-
	4-6	2	1	0	1	0	0	0	5.0	2.3
	7-9	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	10-14	1	0	0	0	0	0	1	16.1	4.0
	15-19	4	1	0	0	2	0	1	14.0	3.8
	20-24	12	2	2	4	1	2	1	7.8	3.0
	25-29	14	0	3	2	3	2	4	9.4	3.2
	30-34	8	1	1	2	1	2	1	10.2	3.3
	35-39	11	1	0	1	3	1	5	21.5	4.4
	40-	129	2	5	9	8	7	98	27.1	4.8
有 1回 Vaccinee 1 dose	Total	1165	16	93	241	166	131	518	14.3	3.8
	0	1	0	0	0	0	1	0	13.7	3.8
	1	99	4	1	7	6	7	74	28.0	4.8
	2-3	192	4	6	24	22	19	117	20.9	4.4
	4-6	80	0	3	16	9	10	42	18.0	4.2
	7-9	20	0	2	3	4	6	5	11.2	3.5
	10-14	52	1	13	13	11	9	5	7.1	2.8
	15-19	54	0	10	18	6	4	16	9.1	3.2
	20-24	72	2	14	18	10	9	19	9.3	3.2
	25-29	100	0	11	29	26	12	22	9.5	3.2
	30-34	106	2	13	35	19	9	28	9.4	3.2
	35-39	111	2	11	32	23	11	32	10.1	3.3
	40-	278	1	9	46	30	34	158	17.9	4.2
有 2回以上 Vaccinee ≥2 doses	Total	1248	42	153	364	207	161	321	9.8	3.3
	0	1	0	1	0	0	0	0	2.2	1.1
	1	5	0	1	0	0	1	3	18.4	4.2
	2-3	13	0	2	2	2	2	5	14.0	3.8
	4-6	78	2	4	9	4	11	48	18.6	4.2
	7-9	147	6	13	44	33	19	32	9.9	3.3
	10-14	307	18	51	100	53	40	45	7.9	3.0
	15-19	249	11	46	79	48	20	45	7.8	3.0
	20-24	139	5	11	56	20	13	34	9.4	3.2
	25-29	136	0	11	42	16	33	34	10.7	3.4
	30-34	86	0	5	22	18	10	31	12.0	3.6
	35-39	29	0	5	7	5	4	8	10.1	3.3
	40-	58	0	3	3	8	8	36	19.4	4.3

※Standard schedule of present immunization program in Japan : 2 doses

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

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

図1 年齢別麻疹EIA抗体保有状況，2023年

Age distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody positives, 2023

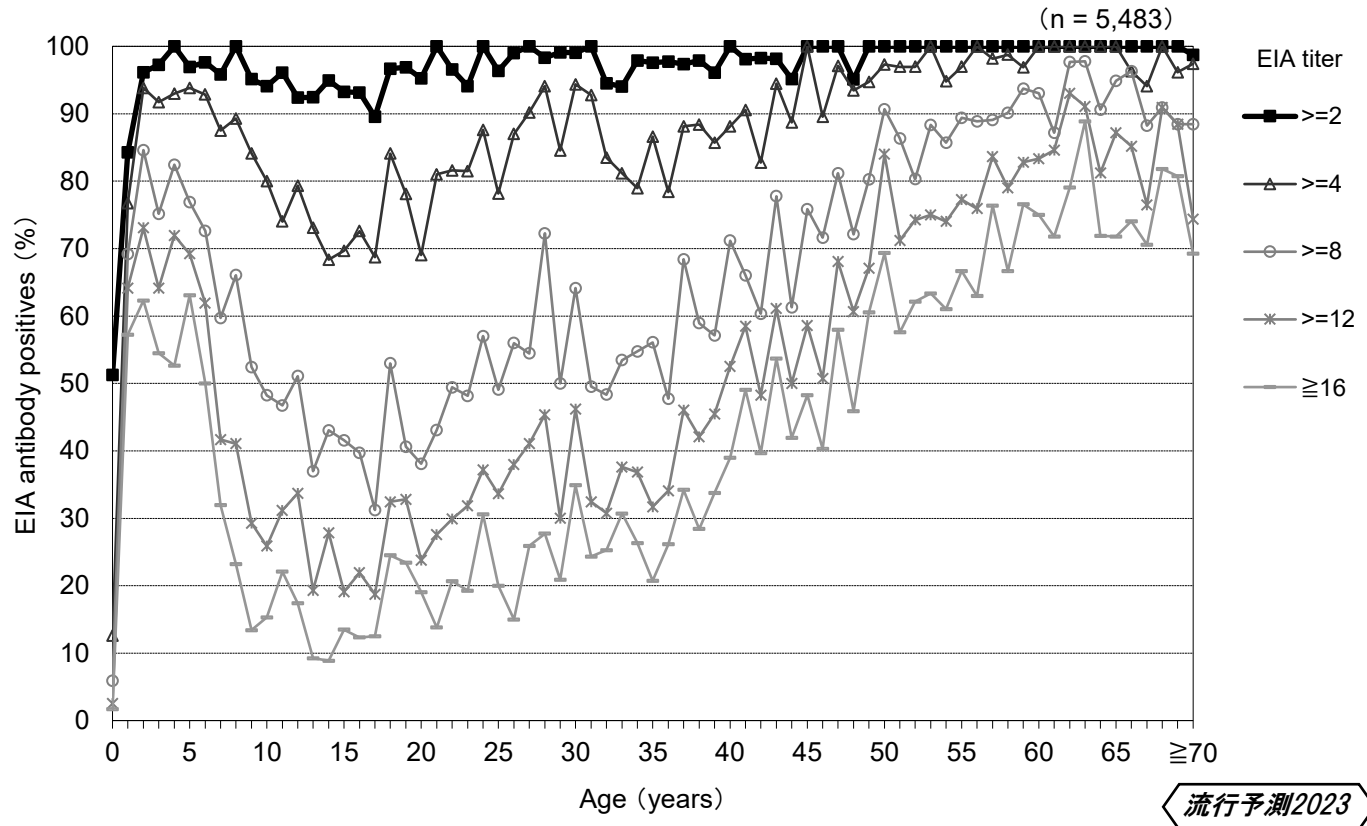


図2 年齢群別麻疹EIA抗体保有状況，2023年

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody positives, 2023

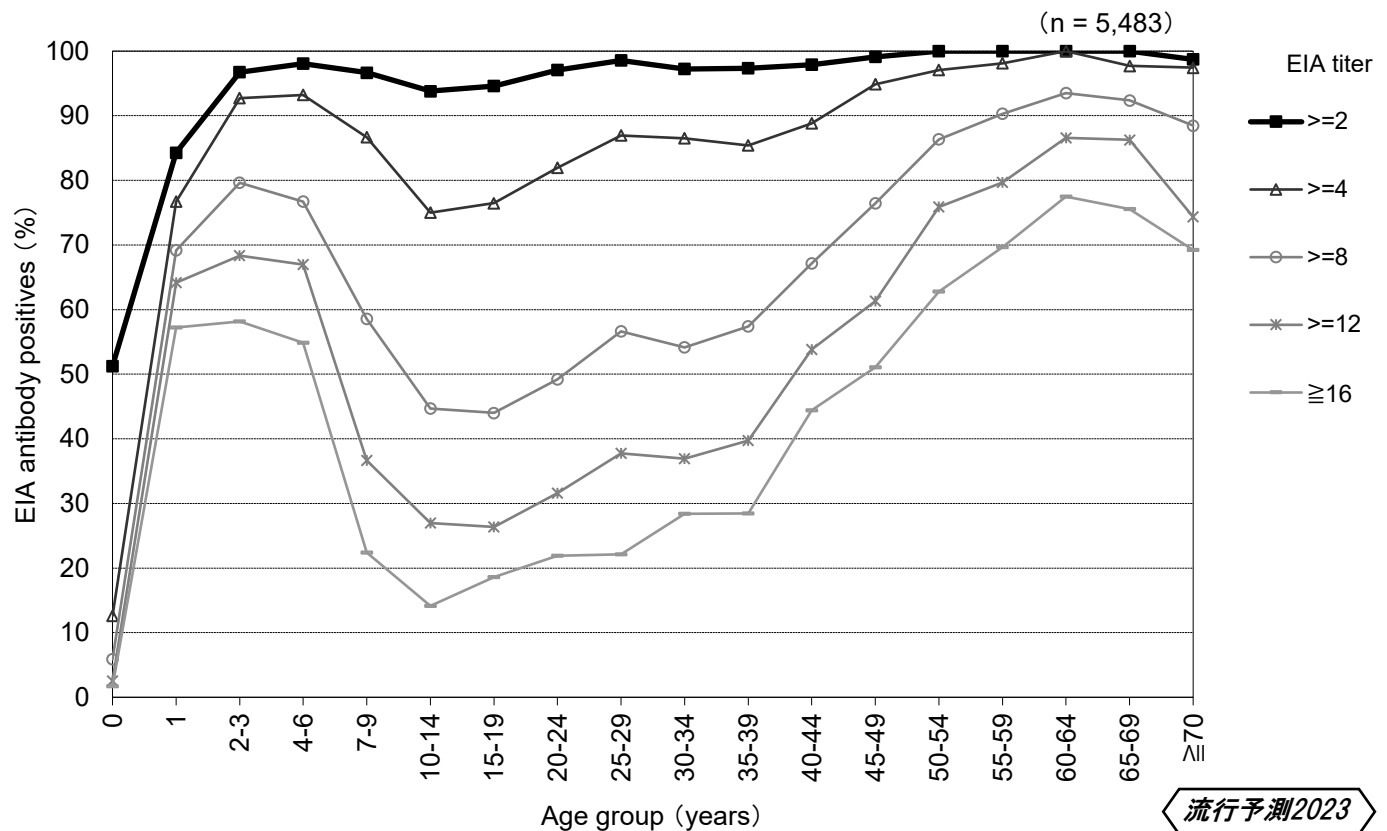


図3 乳児月齢群別麻疹EIA抗体保有状況，2023年

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody positives in infants, 2023

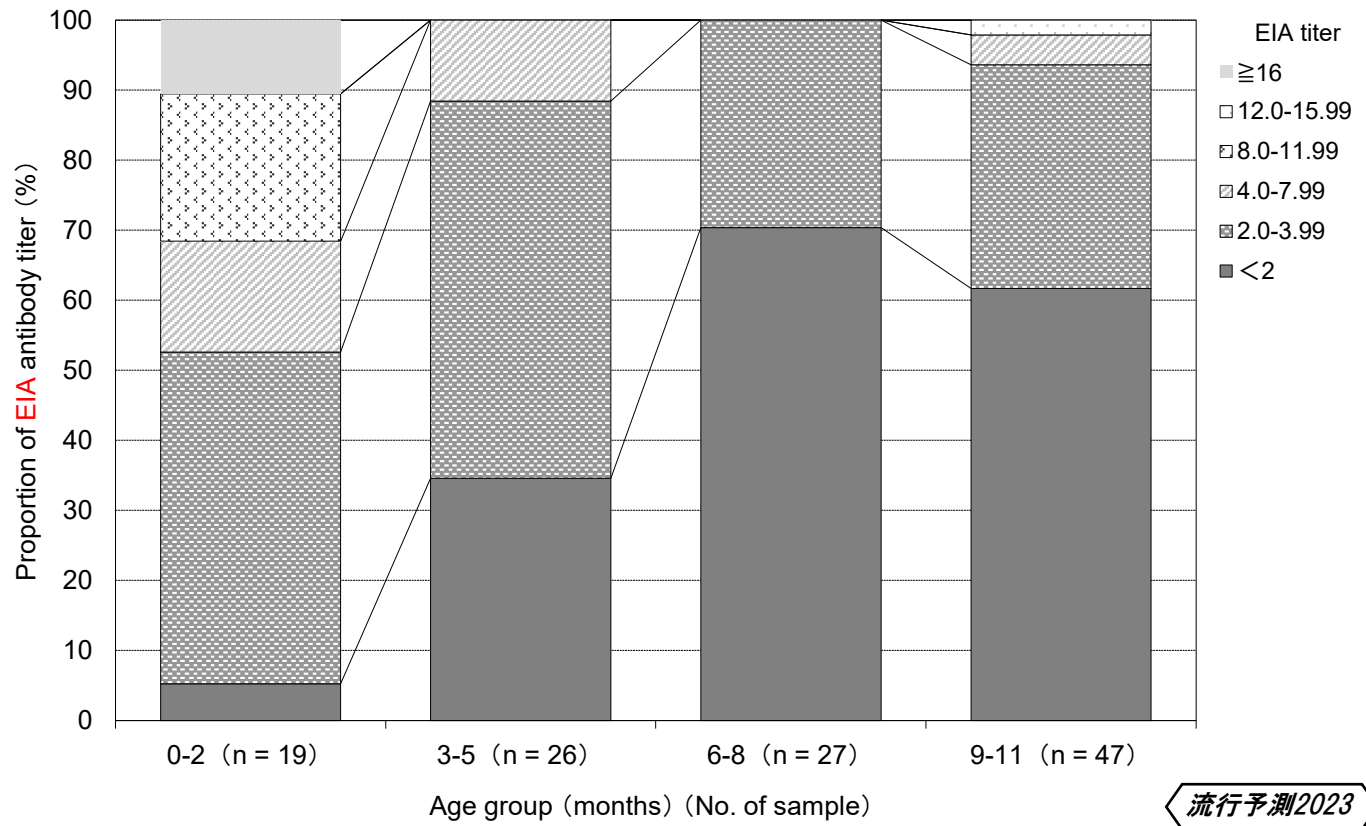


図4-1 年齢/年齢群別麻疹EIA抗体保有状況(抗体価 ≥ 2)の年度別比較

Age/age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody positives (EIA titer ≥ 2) in different years

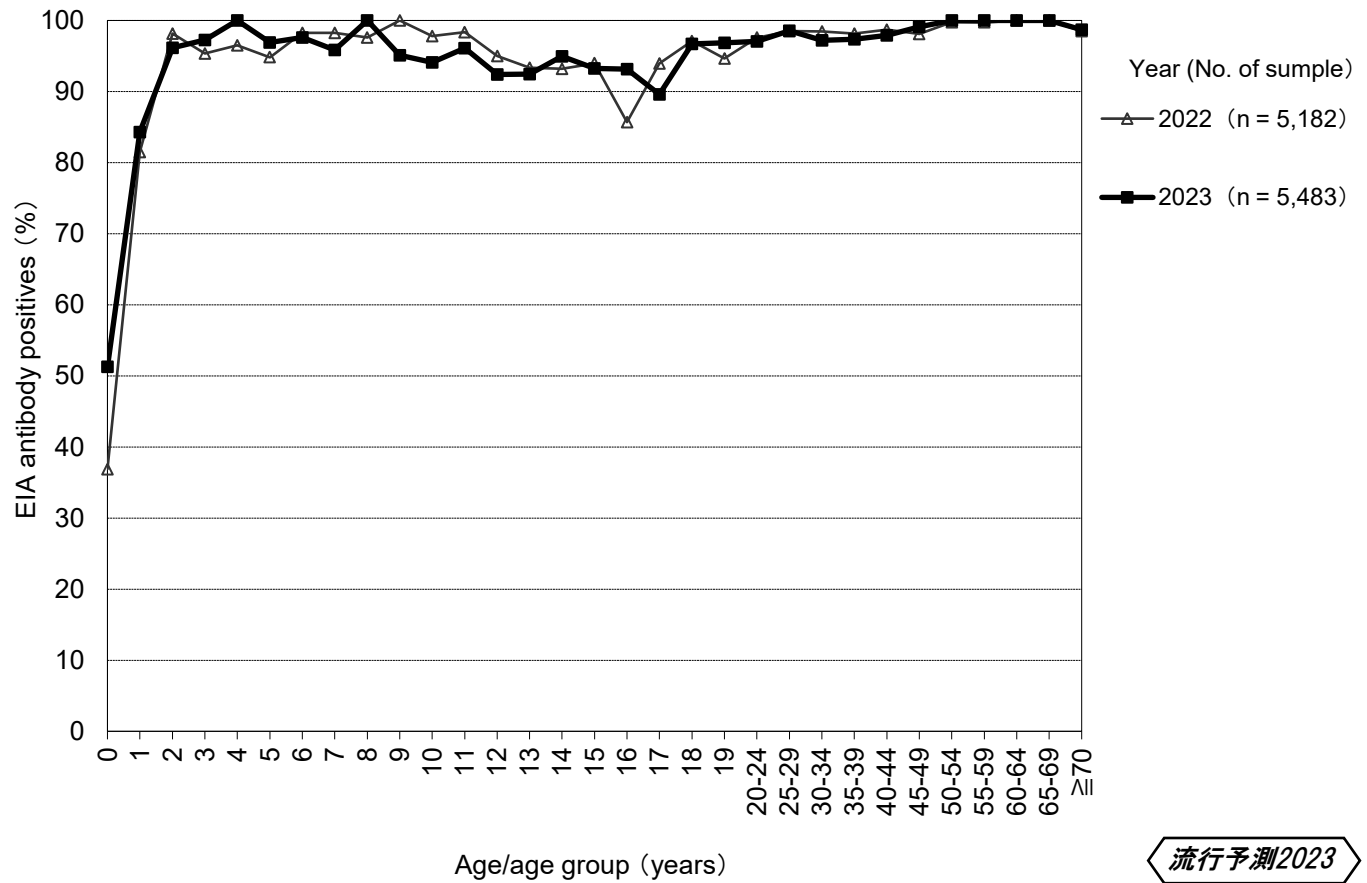


図4-2 年齢/年齢群別麻疹EIA抗体保有状況(抗体価 ≥ 4)の年度別比較

Age/age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody positives (EIA titer ≥ 4) in different years

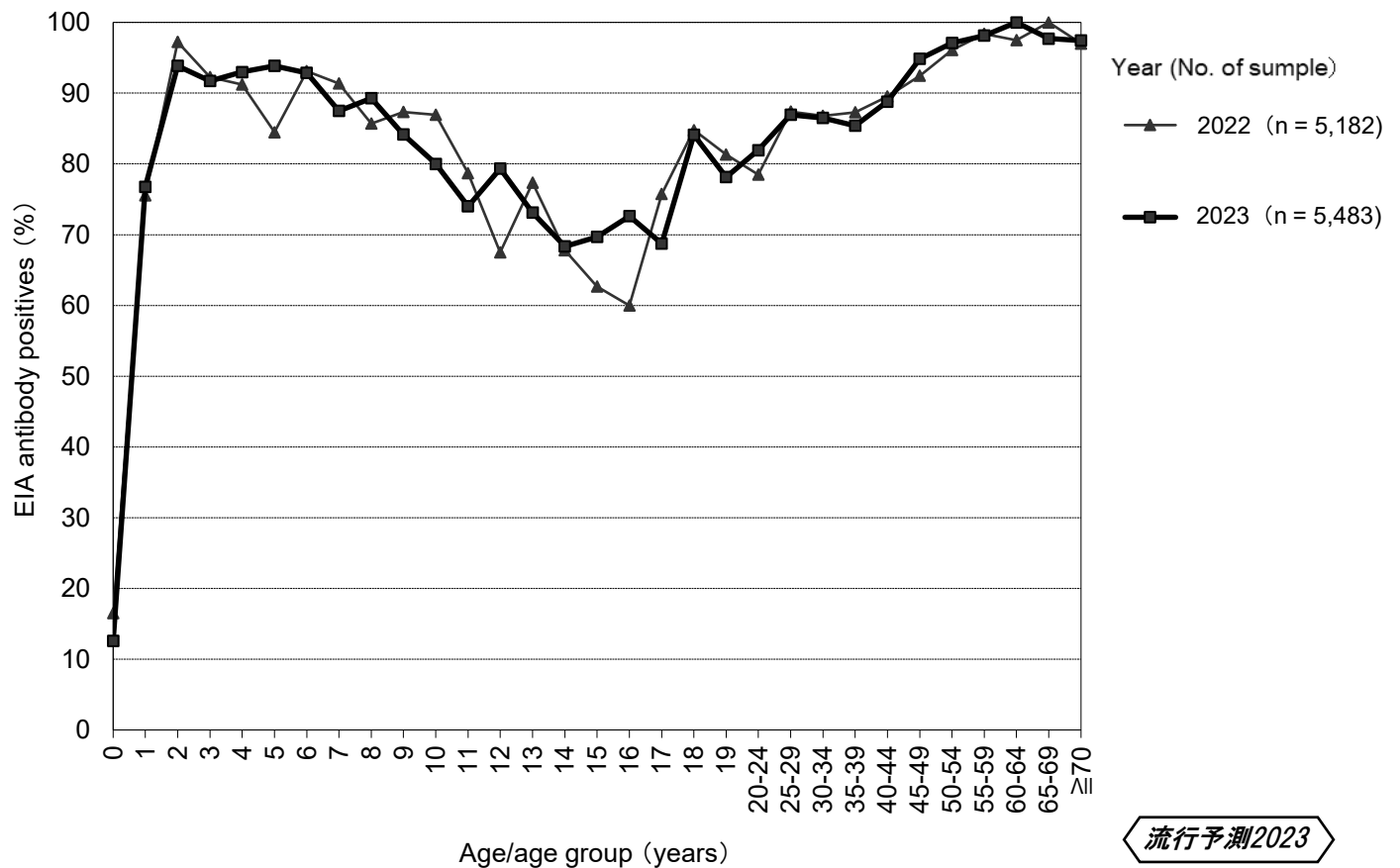
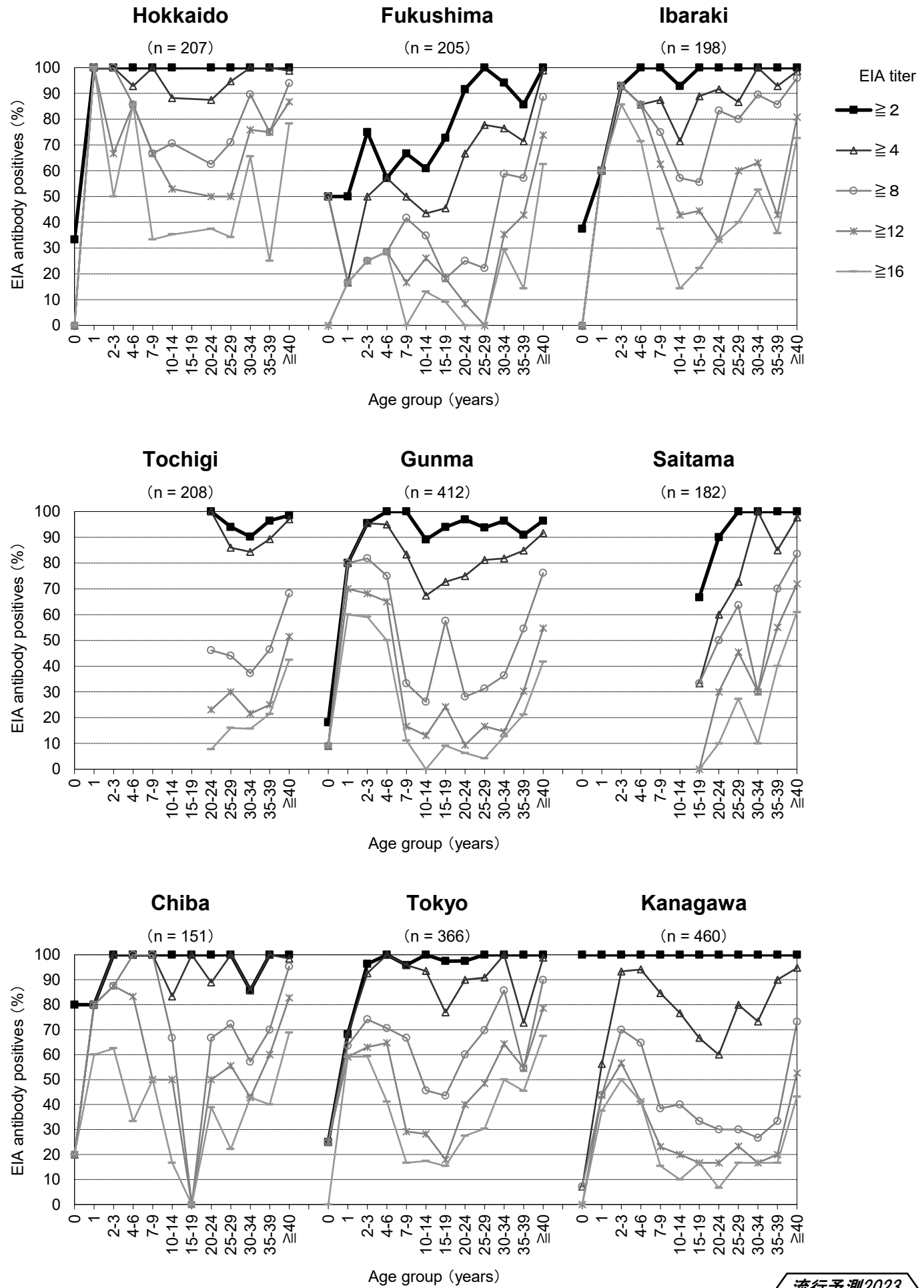


図5 都道府県別麻疹EIA抗体保有状況，2023年

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody positives in each prefecture



Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody positives in each prefecture



図5 都道府県別麻疹EIA抗体保有状況，2023年

Age group distribution of measles Enzyme Immunosorbent assay (EIA) antibody positives in each prefecture

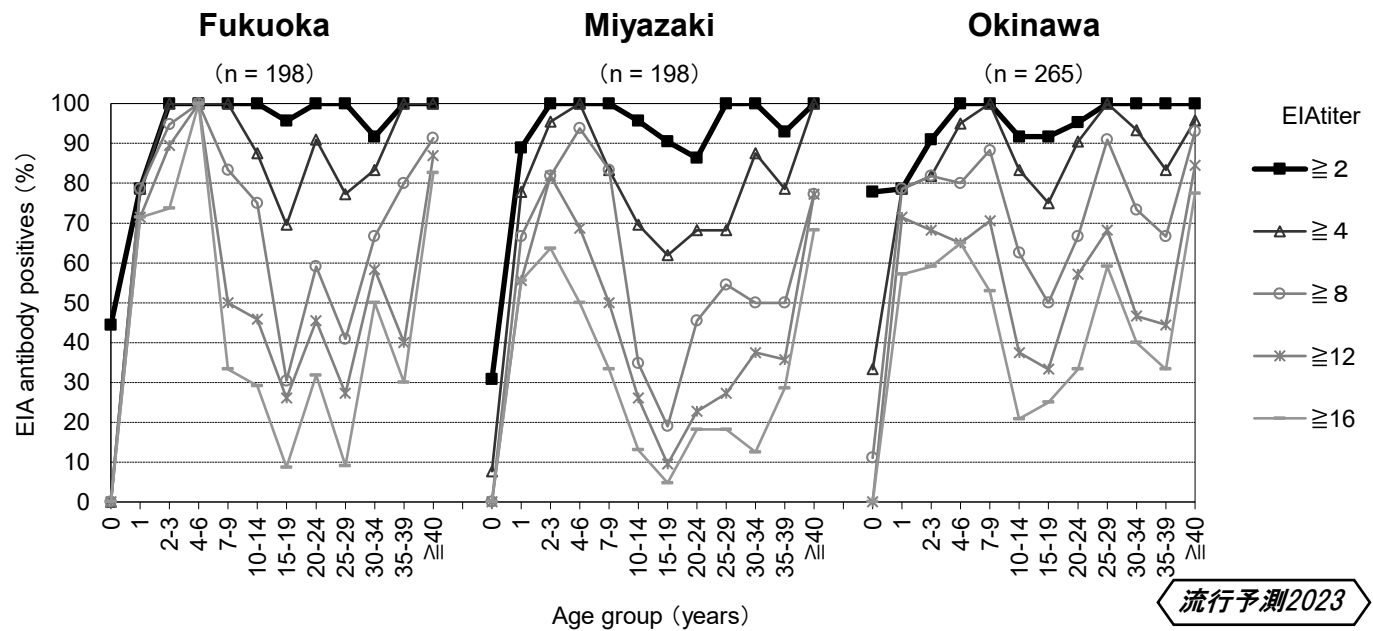
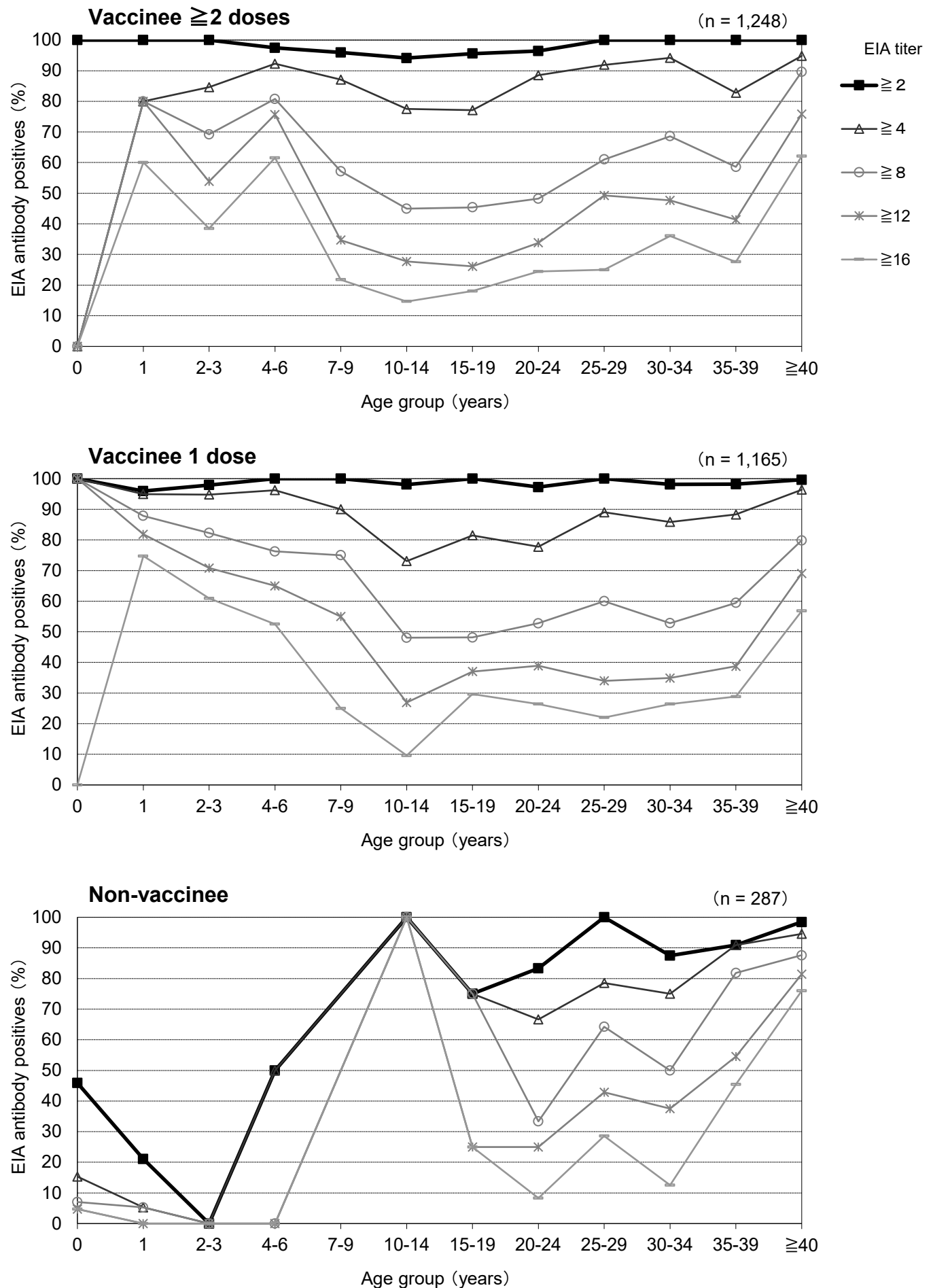


図6 予防接種歴別麻疹EIA抗体保有状況，2023年

Age group distribution of measles antibody positives by vaccination history, 2023



※Standard schedule of present immunization program in Japan : 2 doses

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

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