

第1回厚生科学審議会感染症分科会感染症部会
麻しんに関する小委員会

平成24年5月17日(木)
9:00～11:00
専用第14会議室(22F)

議 事 次 第

1 開会

2 議題

- (1) 麻しんに関する特定感染症予防指針の見直しについて
- (2) その他

3 閉会

○ 配付資料

- 資料 1-1 厚生科学審議会感染症分科会感染症部会麻しんに関する小委員会の設置について
- 資料 1-2 今後のスケジュール（案）

- 資料 2-1 麻しんに関する特定感染症予防指針（概要）
- 資料 2-2 麻しんに関する特定感染症予防指針

- 資料 3-1 麻しんおよび風しんの発生状況について（島田参考人提出資料）
- 資料 3-2 麻しんの検査診断の現状について（竹田委員提出資料）

- 資料 4-1 これまでの麻しん風しん対策について（厚生労働省）
- 資料 4-2 これまでの麻しん風しん対策について（文部科学省）
- 資料 4-3 麻しん風しんワクチンの接種状況について
- 資料 4-4 感染症流行予測調査（多屋委員提出資料）

- 資料 5-1 麻しん対策推進会議における議論の概要

厚生科学審議会感染症分科会感染症部会
麻しんに関する小委員会の設置について

平成 24 年 5 月 17 日
厚生科学審議会感染症分科会
感染症部会長定め

1 設置の趣旨

平成 24 年度までに麻しんを排除し、かつ、その後も排除状態を維持することを目標に、「麻しんに関する特定感染症予防指針（平成 19 年 12 月 28 日）」が策定され、予防接種の推進など総合的な対策が講じられてきた。

しかしながら、現時点において、我が国は年間 400 名以上の麻しん患者が発生しており、指針に掲げられた平成 24 年度までに麻しんの排除という目標は達成できていない。

当該指針は、少なくとも 5 年毎に再検討を加え、必要があると認めるときは、これを変更することとされており、更なる対策の実施に向けて、麻しんの発生動向、最近の科学的知見等を踏まえ当該指針の再検討を行うため、厚生科学審議会運営規定第 8 条により厚生科学審議会感染症分科会感染症部会の下に「麻しんに関する小委員会」を設置する。

2 委員

- ・委員会の委員は別紙のとおりとする。
- ・委員長は感染症部会長の指名によるものとする。
- ・委員長は副委員長を指名できる。
- ・必要に応じて参考人を招致することができる。

3 その他

・委員会の議事は原則公開とする。ただし、個人情報保護に支障を及ぼすおそれがある場合又は知的財産権その他個人若しくは団体の権利利益が不当に侵害されるおそれがある場合には、委員長は会議を非公開とすることができる。

- ・委員会の庶務は、厚生労働省健康局結核感染症課が行うこととする。

厚生科学審議会感染症分科会感染症部会
麻しんに関する小委員会委員

遠藤 幸男 福島県県北保健福祉事務所長

◎ 岡部 信彦 川崎市衛生研究所長

小森 貴 社団法人日本医師会常任理事

竹田 誠 国立感染症研究所ウイルス第三部長

多屋 馨子 国立感染症研究所感染症情報センター第三室長

中野 貴司 川崎医科大学小児科学教授

増田 郁夫 群馬県沼田市立沼田南中学校長

皆川 洋子 愛知県衛生研究所長

南 砂 読売新聞東京本社 編集局医療情報部長

◎委員長

(50音順・敬称略)

麻しんに関する特定感染症予防指針の見直しスケジュール(案)

平成24年
5月

小委員会が指針の見直しの検討開始(第1回小委員会)

↓ 以後、小委員会を数回開催予定

9月ごろ

小委員会が指針の見直しについての意見をとりまとめ

↓
感染症部会での審議

10月
~
11月

↓
パブリックコメント実施

平成25年
1月

↓
指針の告示

麻しんに関する特定感染症予防指針について(概要)

「麻しんに関する特定感染症予防指針」は、麻しんについて原因の究明、発生の予防及びまん延の防止等に係る総合的な対策を示すため、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律(第11条第1項)」及び「予防接種法(第20条第1項)」の規定に基づき定められている。

本指針は、少なくとも5年ごとに再検討を加えることとされており、平成19年に策定してから5年経過するため、再検討を行う必要がある。

麻しんに関する特定感染症予防指針 平成19年12月28日 厚生労働省告示第442号

- 第一 目標
- 第二 原因の究明
- 第三 発生の予防及びまん延の防止
- 第四 医療の提供
- 第五 研究開発の推進
- 第六 国際的な連携
- 第七 評価及び推進体制の確立

○麻しんに関する特定感染症予防指針

(平成十九年十二月二十八日)

(厚生労働省告示第四百四十二号)

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成十年法律第百十四号）第十一条第一項及び予防接種法（昭和二十三年法律第六十八号）第二十条第一項の規定に基づき、麻しんに関する特定感染症予防指針を次のように策定したので、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第十一条第一項及び予防接種法第二十条第四項の規定により告示し、平成二十年一月一日から適用する。

麻しんに関する特定感染症予防指針

麻しんは、「はしか」とも呼ばれ、高熱と耳後部から始まり体の下方へと広がる赤い発疹を特徴とする全身疾患である。感染力が非常に強い上、罹患すると、まれに急性脳炎を発症し、精神発達遅滞等の重篤な後遺症が残る、又は、死亡することがある。さらに、よりまれではあるが、亜急性硬化性全脳炎という特殊な脳炎を発症することがあり、この脳炎を発症した場合には、多くは知能障害や運動障害等が進行した後、数年以内に死亡する。こうした麻しんの感染力及び重篤性並びに流行した場合に社会に与える影響等にかんがみると、行政関係者や医療関係者はもちろんのこと、国民一人一人が、その予防に積極的に取り組んでいくことが極めて重要である。

我が国においては、昭和五十一年六月から予防接種法（昭和二十三年法律第六十八号）に基づく予防接種の対象疾病に麻しんを位置づけ、積極的に接種勧奨等を行うことにより、麻しんの発生の予防及びまん延の防止に努めてきた。こうした取組の結果、周期的な流行はみられるものの、麻しんの患者数は着実に減少してきたところである。また、平成十八年四月からは、麻しんの患者数が減少し、自然感染による免疫増強効果が得づらくなってきた状況を踏まえ、それまでの一回の接種から二回の接種へと移行し、より確実な免疫の獲得を図っている。しかし、平成十九年に十代及び二十代を中心とした年齢層で麻しんが大流行し、高等学校や大学において休業等の措置がとられ、また、麻しんのワクチンや検査キットの確保が困難になるなど、大きな混乱が生じた。こうした事態を受け、麻しん対策の更なる強化が求められている。

一方、麻しんを取り巻く世界の状況に目を向けると、世界保健機関西太平洋地域事務局は、平成二十四年（二千十二年）までに麻しんの排除（国外で感染した者が国内で発症する場合を除き、麻しんの診断例が一年間に人口百万人当たり一例未満であり、かつ、ウイルスの伝播が継続しない状態にあることをいう。以下同じ。）を達成するという目標を掲げており、我が国を含め、世界保健機関西太平洋地域事務局管内の各国は、目標の達成に向けた対策を求められているところである。なお、平成十九年（二千七年）現在、南北アメリカ大陸や大韓民国においては、既に麻しんの排除を達成したと宣言している。

本指針はこのような状況を受け、平成二十四年度までに麻しんを排除し、かつ、その後

も排除状態を維持することを目標とし、そのために、国、地方公共団体、医療関係者、教育関係者等が連携して取り組んでいくべき施策についての新たな方向性を示したものである。

本指針については、麻しんの発生動向、麻しんの治療等に関する科学的知見、本指針の進ちょく状況に関する評価等を勘案して、少なくとも五年ごとに再検討を加え、必要があると認めるときは、これを変更していくものである。

第一 目標

平成二十四年度までに麻しんの排除を達成し、かつ、その後も麻しんの排除の状態を維持することを目標とする。

第二 原因の究明

一 基本的考え方

国並びに都道府県、保健所を設置する市及び特別区（以下「都道府県等」という。）においては、麻しんについての情報の収集及び分析を進めていくとともに、発生原因の特定のため、正確かつ迅速な発生動向の調査を行っていくことが重要である。

二 麻しんの発生動向の調査及び対策の実施

麻しんの発生動向の調査については、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（平成十年法律第百十四号。以下「法」という。）第十二条に基づく医師の届出により、国内で発生したすべての症例を把握するものとする。

三 麻しんの届出基準

麻しんを診断した医師の届出については、当面は臨床での診断をもって届出の判断材料とすることを継続するが、検査室での診断を行った場合には、その結果についても保健所に報告を求めるものとする。なお、我が国における麻しん患者の発生数が一定数以下になった場合には、類似の症状の疾病から麻しんを正確に見分けるためには、病原体を確認することが不可欠であることから、原則として検査室での診断で麻しんと診断した症例のみの報告を求めるものとする。

四 日本医師会との協力

国は、日本医師会を通じて、医師に対し、麻しんを臨床で診断した場合には、可能な限り二十四時間以内に法第十二条に基づく報告を行うこと及び臨床で診断した場合にも検査室での診断を行い、その結果についても、保健所に報告することを依頼するものとする。また、麻しんの診断例の届出に際して、患者の予防接種歴も併せて報告するよう依頼するものとする。

五 麻しん発生時の迅速な対応

国は、麻しんの患者が発生した場合に都道府県等が法第十五条に規定する感染経路の把握等の調査を迅速に実施できるよう、国立感染症研究所において、当該調査の実務上の手順等を示した手引きの作成や職員の派遣要請に応えられる人材の養成を行う必要がある。

第三 発生の予防及びまん延の防止

一 平成十九年の流行の原因分析

平成十九年に、十代及び二十代の年齢層を中心として麻しんが流行した主な原因は、当該年齢層の者が、麻しんの予防接種を一回も受けていなかった、あるいは、一回は受けたものの免疫が獲得できなかった者が一定程度いたからであると考えられている。麻しんの予防接種を一回のみ受けた者の中には、接種したものの免疫を獲得できなかった者が接種者の五パーセント弱存在し、また、一度は免疫を獲得したものの、麻しん患者が減少していることから、自然感染による免疫増強効果を得づらい環境下で、発症の予防には不十分な免疫しか保有していない状態となっていた者も存在する。こうした、麻しんに対する十分な免疫を保有していない者が就学等により集団生活をする環境下に一定程度いたため、高等学校や大学等において麻しんの感染が拡大していたと考えられている。

二 基本的考え方

感染力が非常に強く一度発生するとそのまん延の防止が非常に困難である麻しんの対策として、最も有効なのは、その発生の予防である。平成十九年の流行の原因分析にかんがみると、麻しんの流行を二度と起こさないようにするためには、麻しんの予防接種を一回しか受けていない者であって、就学等により集団生活をする環境下にあるものに対し、二回目の予防接種を受ける機会を設けることや、そうした環境にない者に対しても幅広く麻しんの性質等を伝え、予防接種を行うよう働きかけることが必要である。

三 予防接種法に基づく予防接種の一層の充実

1 国は、平成二十年度からの五年間を麻しんの排除のための対策期間（以下「対策期間」という。）と定め、生後十二月から生後二十四月に至るまでの間にある者及び小学校就学の始期に達する日の一年前の日から当該始期に達する日の前日までの間にある五歳以上七歳未満の者に対し実施している予防接種法第三条に基づく予防接種（以下「定期の予防接種」という。）の対象者に、中学一年生と高校三年生に相当する年齢の者（麻しん及び風しんに既に罹患したことが確実な者及びそれぞれの予防接種を二回接種した者を除く。）を時限的に追加するものとする。また、これらの者は、就学していることが多いと想定されることから、学年単位での効果的な接種勧奨が可能となるよう、接種期間を年度でとらえるものとし、かつ少しでも早い免疫の獲得と複数回の接種勧奨を行う時間的な余裕を残すため、年度当初の四月から六月までの三月間に、特に積極的な勧奨を行うものとする。

2 国は、定期の予防接種の実施主体である市町村に対し、確実に予防接種が行われるよう、積極的に協力を求めていく必要がある。具体的には、市町村に対し、高等学校に通っていない者を含む定期の予防接種の対象者への個別の通知による確実な接種勧奨を行うよう依頼するほか、母子保健法（昭和四十年法律第四百一十一号）第

十二条第一項第一号に規定する健康診査及び学校保健法（昭和三十二年法律第五十六号）第四条に規定する健康診断（以下「就学時健診」という。）の機会を利用して、当該健康診査及び健康診断の受診者の罹患歴及び予防接種歴を確認し、未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない者に接種勧奨を行うよう依頼するものとする。また、定期の予防接種の受け忘れ等がないよう、定期の予防接種の対象者について、未接種の者を把握し、再度の接種勧奨を行うよう依頼するものとする。

3 厚生労働省は、文部科学省に協力を求め、就学時健診及び学校保健法第六条に規定する健康診断（以下「学校での定期健康診断」という。）の機会を利用し、定期の予防接種の対象者の罹患歴及び予防接種歴を確認し、未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない者に接種勧奨を行うものとする。また、当該接種勧奨後に、定期の予防接種を受けたかどうかの確認を行い、必要があれば、再度の接種勧奨を行うものとする。

4 国は、右記以外にも、定期の予防接種を受けやすい環境づくりを徹底しなくてはならない。定期の予防接種の際には、原則、保護者の同伴を求めているが、対策期間中に時限的に追加する中学一年生及び高校三年生に相当する年齢の者に対する定期の予防接種（以下「補足的接種」という。）に限っては、事前に保護者に対し予防接種の効果及び副反応等についての十分な情報提供を行い、書面で保護者の了承を得ること及び当該書面とは別に予診票に保護者の署名を得ることを条件に、保護者の同伴を例外的に不要とすることも可能である。また、定期の予防接種は、原則、診療所等で個別に行うものとするが、国が、応急治療措置、救急搬送措置等について安全面で遵守すべき事項を別途定め、学校医等と連携をとることにより、中学校及び高等学校等で定期の予防接種を実施することも可能である。さらに、日本医師会並びに日本小児科学会、日本小児科医会及び日本小児保健協会等に対し、定期の予防接種が円滑に行われるように協力を求めるものとする。

5 国は、平成十九年の麻しん流行時にワクチンや検査キットの確保が困難となった事例にかんがみ、補足的接種を含む定期の予防接種に必要となるワクチン及び試薬類の生産について、製造販売業者と引き続き連携を図るものとする。なお、麻しんの補足的接種に用いるワクチンは、その対象とする世代には風しんに対する免疫を保有していない者が一定程度おり、流行を阻止できない可能性が指摘されていることから、風しん対策の観点も考慮し、原則として、麻しん風しん混合ワクチンとするものとする。

四 予防接種法に基づかない予防接種の推奨

1 医療関係者、児童福祉施設等の職員、学校等（幼稚園、小学校、中学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学、高等専門学校、専修学校及び各種学校をいう。以下同じ。）の職員等は、幼児、児童、体力の弱い者等の麻しんに罹患すると

重症化しやすい者と接する機会が多いことから、本人が麻しんを発症すると、多数の者に感染を引き起こしてしまう可能性が高い。このため、麻しんの排除を達成するためには、医療関係者、児童福祉施設等の職員、学校等の職員等に対し、予防接種の推奨を行う必要がある。

- 2 厚生労働省は、日本医師会等の関係団体に協力を求め、医療関係者の罹患歴及び予防接種歴の確認並びに未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない者に対する予防接種を推奨するものとする。
- 3 厚生労働省は、児童福祉施設等において行われる労働安全衛生法（昭和四十七年法律第五十七号）第六十六条に規定する健康診断の機会を利用して、当該施設等の職員の罹患歴及び予防接種歴の確認並びに未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない者に対する予防接種を推奨するものとする。
- 4 厚生労働省は、文部科学省に協力を求め、学校保健法第八条に規定する健康診断等の機会を利用して、学校等の職員の罹患歴及び予防接種歴の確認並びに未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない者に対する予防接種を推奨するものとする。また、医療・福祉・教育に係る大学及び専修学校の学生及び生徒に対し麻しんに罹患すると重症化しやすい者と接する可能性がある実習があることを説明し、当該学生及び生徒の罹患歴及び予防接種歴の確認並びに未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない者に対する予防接種を推奨するものとする。

五 その他必要な措置

- 1 厚生労働省は、関係機関と連携し、予防接種の重要性並びに副反応を防止するために注意すべき事項及びワクチンを使用する予防接種という行為上避けられない起こりうる副反応、特に妊娠中の接種による胎児への影響等に関し、積極的な情報提供を行うものとする。また、国民に対する情報提供としては、リーフレット等の作成や報道機関を活用した広報等を積極的に行う必要がある。
- 2 厚生労働省は、文部科学省に協力を求め、学校の管理者に対し、母子保健法第十二条第一項第二号に規定する健康診査及び学校での定期健康診断の機会を利用して、学校の入園年次及び入学年次にある者の罹患歴及び予防接種歴を確認し、未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない場合、麻しんの疾病としての特性や麻しんの予防接種についての情報提供を行うよう依頼するものとする。
- 3 厚生労働省は、保育所等の児童福祉施設等や職業訓練施設等の管理者に対し、入所及び入学の機会を利用して、保育所等の児童福祉施設等において集団生活を行う者及び職業訓練施設等における訓練生の罹患歴及び予防接種歴を確認し、未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない場合、麻しんの疾病としての特性や麻しんの予防接種についての情報提供を行うよう依頼するものとする。
- 4 厚生労働省は、日本医師会並びに日本小児科学会、日本小児科医会、日本内科学

会及び日本小児保健協会等の学会等に対し、初診の患者の罹患歴及び予防接種歴を確認し、未罹患であり、かつ、麻しんの予防接種を必要回数接種していない場合、疾病としての麻しんについての情報及び麻しんの予防接種についての情報提供を行うよう依頼するものとする。

5 厚生労働省は、国土交通省に協力を求め、旅行会社等に対し、外国へ渡航する者に、国内の麻しんの発生状況、外国で麻しんを発症した場合の影響等についての情報提供を行うよう依頼するものとする。また、文部科学省に協力を求め、学校で外国へ修学旅行する際に、麻しんの疾病としての特性や麻しんの予防接種についての情報提供を行うよう依頼するものとする。

6 厚生労働省は、定期の予防接種を積極的に勧奨するとともに、予防接種の際の医療事故や避け得る副反応を徹底して避けるため、地方公共団体や医療機関等の各関係団体に対し、安全対策を十分行うよう協力を依頼するものとする。

第四 医療の提供

一 基本的な考え方

麻しんのような感染力が極めて強く、重症化のおそれのある感染症については、早期発見及び早期治療が、特に重要である。このため、国は、麻しんの患者を適切に診断できるよう、医師に必要な情報提供を行うとともに、国民にも当該疾病に感染した際の初期症状や早期にとるべき対応等について周知していくことが望ましい。

二 医療関係者に対する普及啓発

国は、麻しんの患者を医師が適切に診断できるよう、医師に対し、麻しんの流行状況等について積極的に情報提供するものとし、特に、流行が懸念される地域においては、日本医師会等の関係団体と連携し、医療関係者に対して注意喚起を行う必要がある。さらに、麻しんの患者数が減少し、自然感染による免疫増強効果が得づらくなってきたことに伴って、麻しんが小児特有の疾患でなくなったことにかんがみ、小児科医のみではなく、すべての医師が麻しん患者を診断できるよう、積極的に普及啓発を行うことが重要である。

第五 研究開発の推進

一 基本的考え方

麻しんの特性に応じた発生の予防及びまん延の防止のための対策を実施し、良質かつ適切な医療を提供するためには、麻しんに対する最新の知見を集積し、ワクチン、治療薬等の研究開発を促進していくことが重要である。また、麻しんの定期の予防接種を円滑に実施するため、定期の予防接種歴の確認を容易にするシステムの整備を推進していく必要がある。

二 臨床における研究開発の推進

より免疫獲得の効果が高く、かつ、より副反応の少ないワクチンを開発することは、国民の予防接種に対する信頼を確保するために最も重要なことである。現行の麻しん

のワクチンは効果の高いワクチンの一つであるとされているが、国は、今後の使用状況を考慮し、必要に応じて研究開発を推進していくものとし、その際には、迅速な研究成果の反映のため、当該研究の成果を的確に評価する体制をつくとともに、国民や医療関係者に対して、情報公開を積極的に行うことが重要である。

三 情報管理における研究開発の推進

国は、予防接種の受け忘れ等により麻しんに対する十分な免疫を保有していない者が増加する事態を避けるため、国民それぞれが自らの定期の予防接種歴を容易に確認することができる環境づくりを推進していく必要がある。そのため、本人の求めに応じて定期の予防接種歴に関する情報を提供できるよう、市町村が定期の予防接種歴を電子媒体で管理することが可能であり、かつ、容易に定期の予防接種歴に関する情報を提供できるようなソフトウェアを、国立感染症研究所において開発し、提供し、及びその利用を促すものとする。

第六 国際的な連携

一 基本的考え方

国は、世界保健機関をはじめ、その他の国際機関との連携を強化し、情報交換等を積極的に行うことにより、世界的な麻しんの発生動向の把握、麻しんの排除の達成国の施策の研究等に努め、我が国の麻しん対策の充実を図っていくことが重要である。

二 国際機関で定める目標の達成

世界保健機関においては、二回の予防接種において、それぞれの接種率が九十五%以上となることの達成を目標に掲げているほか、世界保健機関西太平洋地域事務局においては、平成二十四年（二十二年）には同地域から麻しんの排除を達成することを目標に掲げており、我が国も本指針に基づき、麻しん対策の充実を図ることにより、その目標の達成に向けて取り組むものとする。

第七 評価及び推進体制の確立

一 基本的考え方

麻しんの排除を達成するためには、当該施策が有効に機能しているかの確認を行う評価体制の確立が不可欠である。国は、定期の予防接種の実施主体である市町村等と連携し、予防接種の実施状況についての情報収集を行い、その情報を基にして関係機関へ協力を要請し、当該施策の進ちょく状況によっては、本指針に定める施策の見直しも含めた積極的な対応を講じる必要がある。

二 麻しん対策委員会の設置

国は、感染症の専門家、医療関係者、保護者、地方公共団体の担当者、ワクチン製造業者及び学校関係者からなる「麻しん対策委員会」を設置し、麻しん対策委員会は、平成二十一年度以降毎年度、本指針に定める施策の実施状況に関する評価を行うとともに、その結果を公表し、必要に応じて当該施策の見直しについて提言を行うこととする。

三 都道府県における麻しん対策の会議の設置

- 1 都道府県は、感染症の専門家、医療関係者、保護者、学校関係者等と協働して、麻しん対策の会議を設置し、関係機関の協力を得ながら、定期的に麻しんの発生動向、定期の予防接種の接種率及び副反応の発生事例等を把握し、地域における施策の進ちよく状況を評価するものとする。
- 2 厚生労働省は、麻しん対策の会議が定期の予防接種の実施状況を評価するため、文部科学省に対し、学校が把握する幼児、児童及び生徒の定期の予防接種の接種率に関する情報を麻しん対策の会議に提供できるよう協力を依頼するものとする。

四 関係機関との連携

- 1 厚生労働省は、迅速に麻しんの定期の予防接種の接種率を把握するため、都道府県知事に対し、情報提供を依頼するものとする。また、学校保健法第十三条に基づく学校の臨時休業の情報を随時把握するため、文部科学省に対し、情報提供を依頼するものとする。
- 2 厚生労働省は、予防接種により副反応が生じた際に行われている報告体制を充実させ、重篤な副反応の事例は、速やかに国及び麻しん対策の会議等に報告される仕組みを構築するものとする。

麻しんおよび風しんの発生状況

国立感染症研究所感染症情報センター
島田智恵

国立感染症研究所麻しん対策技術支援チーム

第1回麻しんに関する小委員会
平成24年5月17日

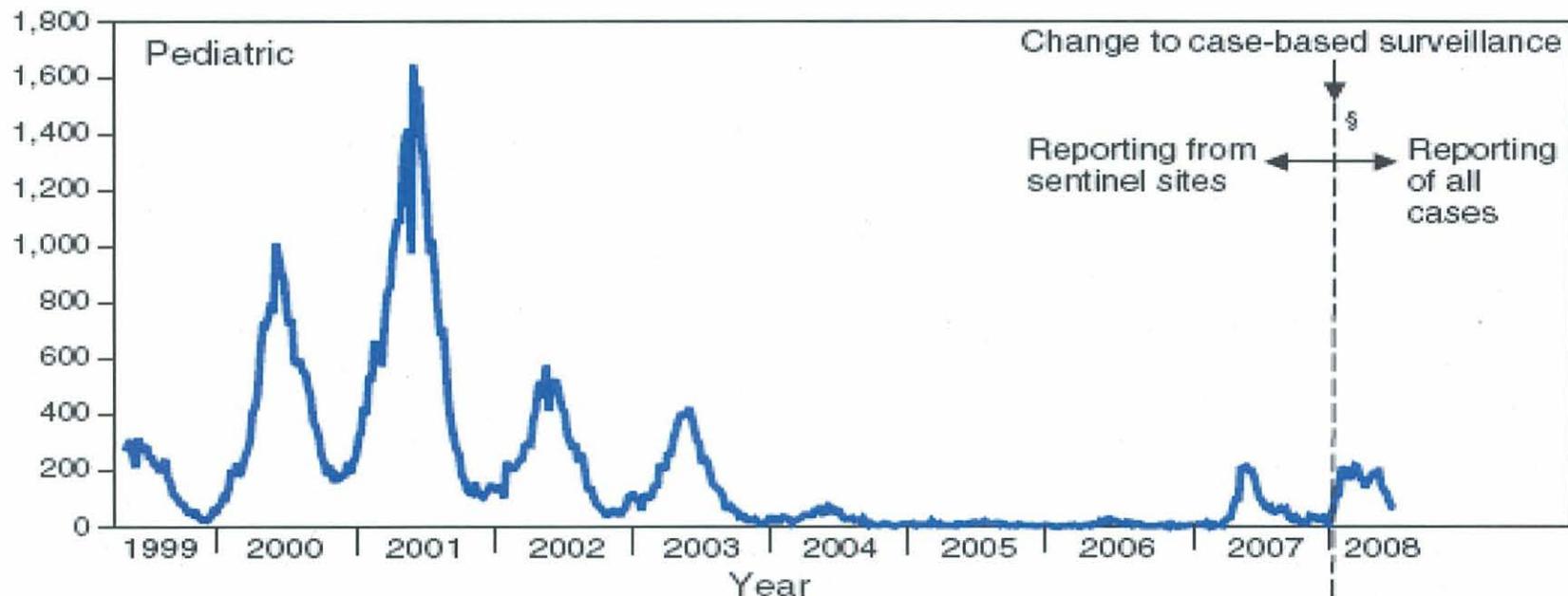
発表の内容

- 麻しんの発生動向
 - 1999～2007年の推移
 - 2008～2012年の推移
 - 週別報告数
 - 都道府県別百万対報告数
 - 年齢群別接種歴別報告数(2011年)
 - 2008～2012年の推移
 - 年齢群別麻しん報告数割合
 - 接種歴別麻しん報告数割合
 - 病型別麻しん報告数割合
 - 感染推定地域別週別麻しん報告数
 - 遺伝子型が報告された症例の内訳
 - 麻しん脳炎合併例の報告数
 - 世界の麻しん発生状況
- 風しんおよび先天性風しん症候群の発生動向
- まとめ

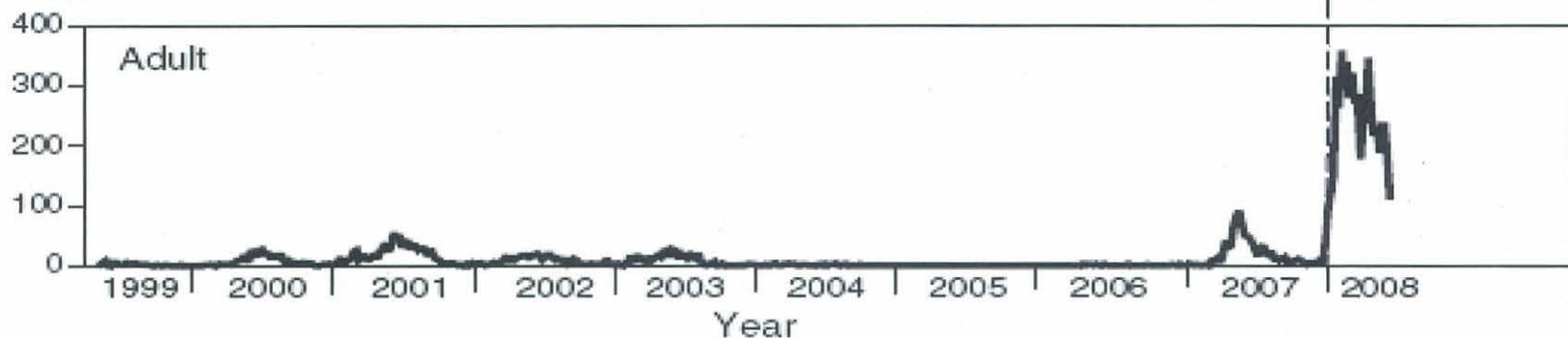
麻しんの発生動向

定点医療機関からの麻しん報告数の推移 1999～2007年

小児科定点からの麻しん報告数

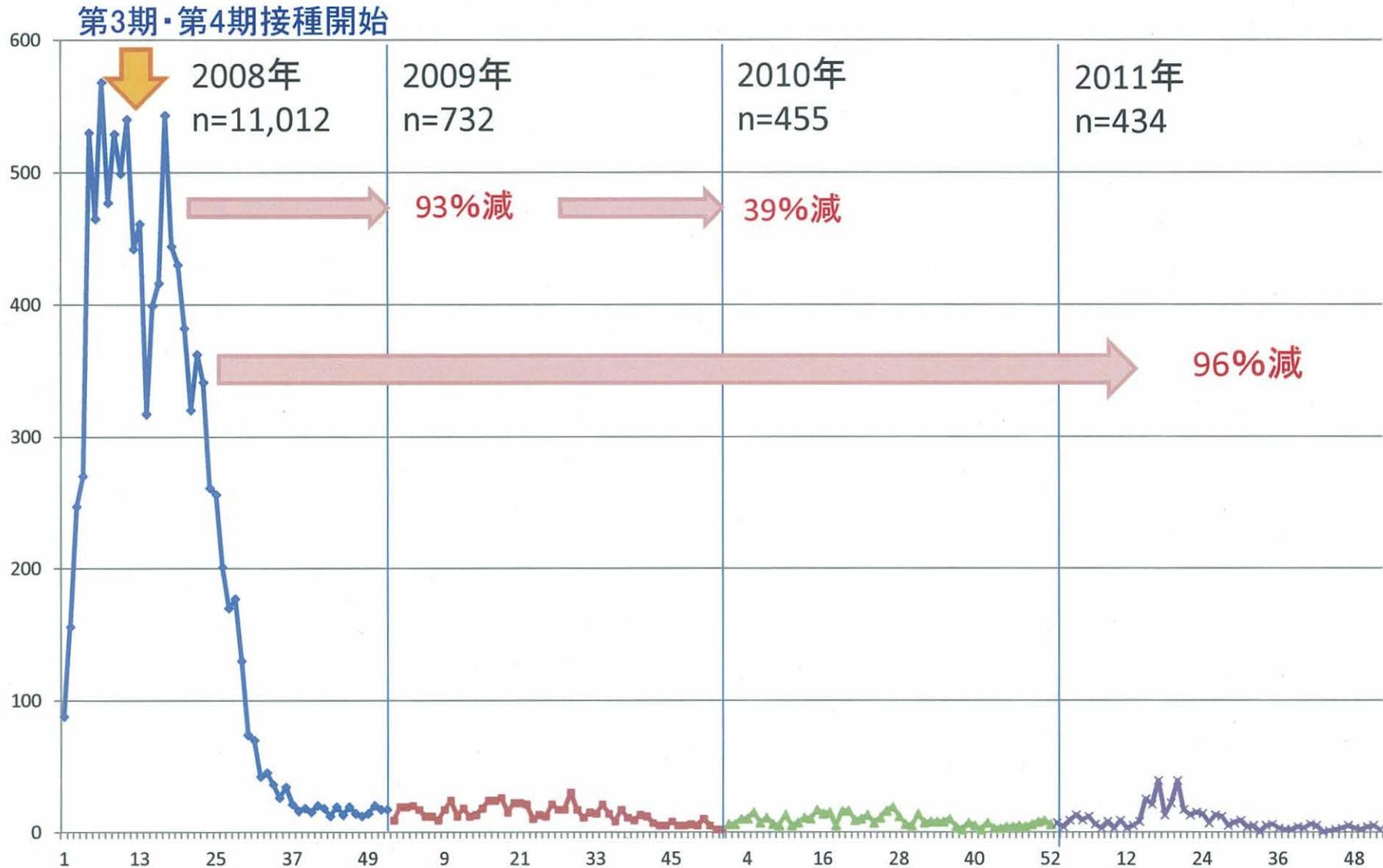


基幹定点からの成人麻しん(2006年3月までは18歳以上、2006年4月以降は15歳以上)報告数



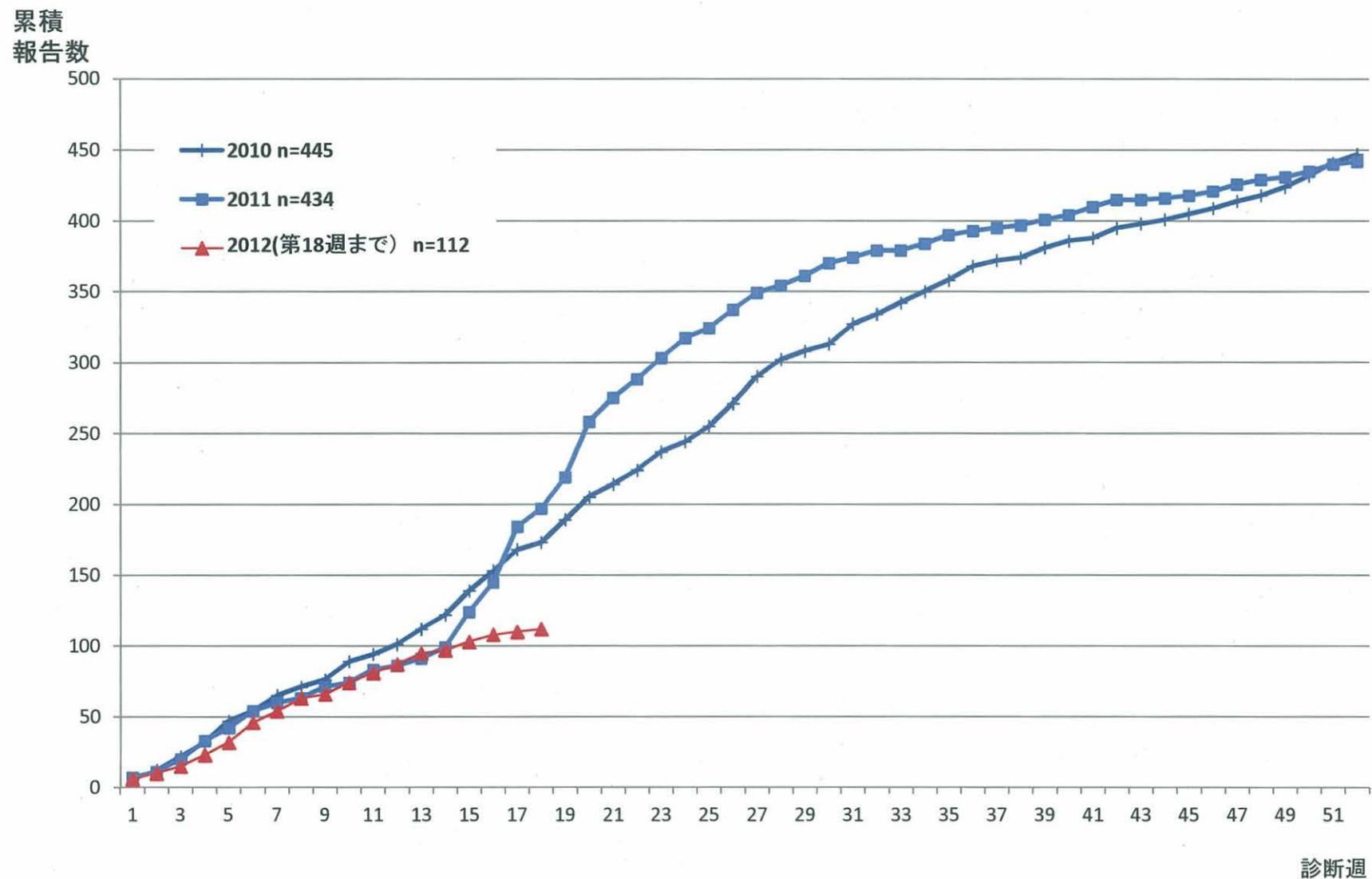
週別麻疹報告数の推移

2009～2011年 (2012年3月14日現在)

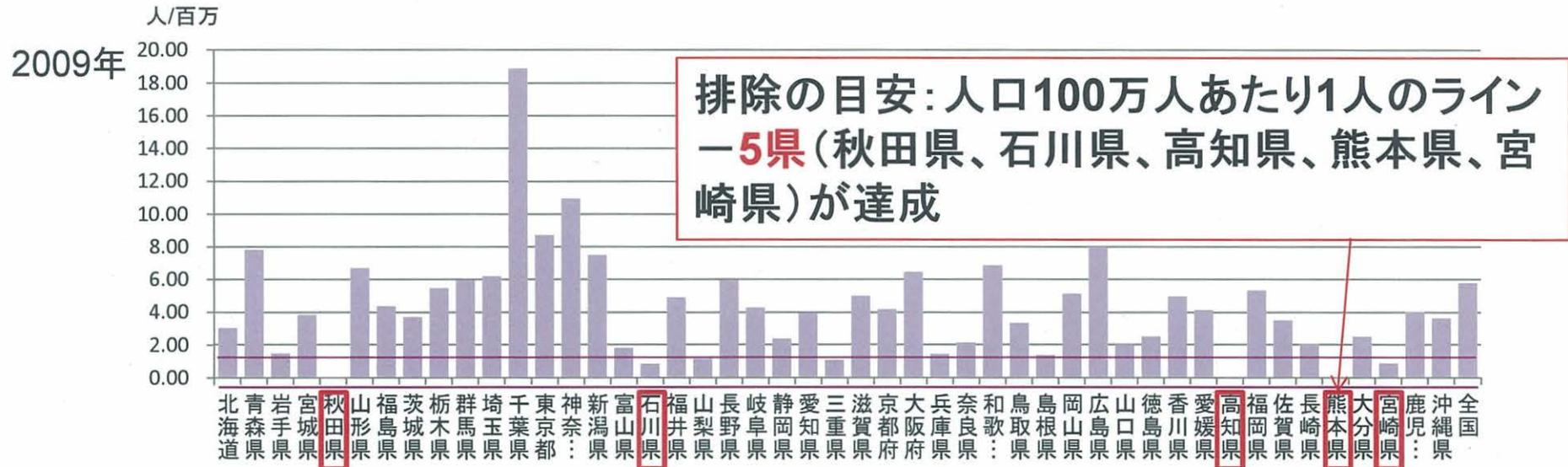


週別麻しん累積報告数の推移

2010～2012年(第1～18週)



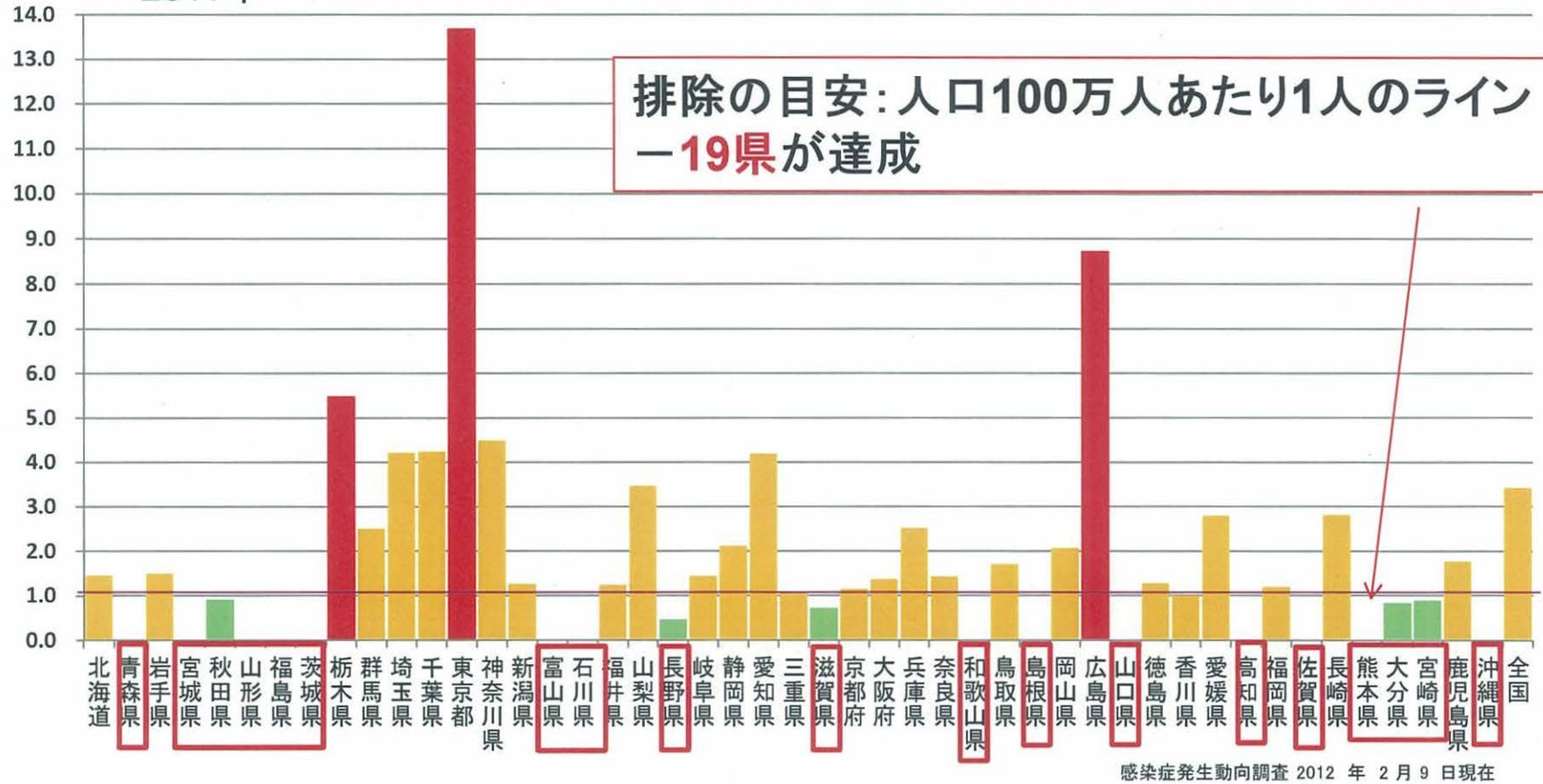
都道府県別人口百万対麻しん報告数



都道府県別人口百万対麻しん報告数

人/百万

2011年



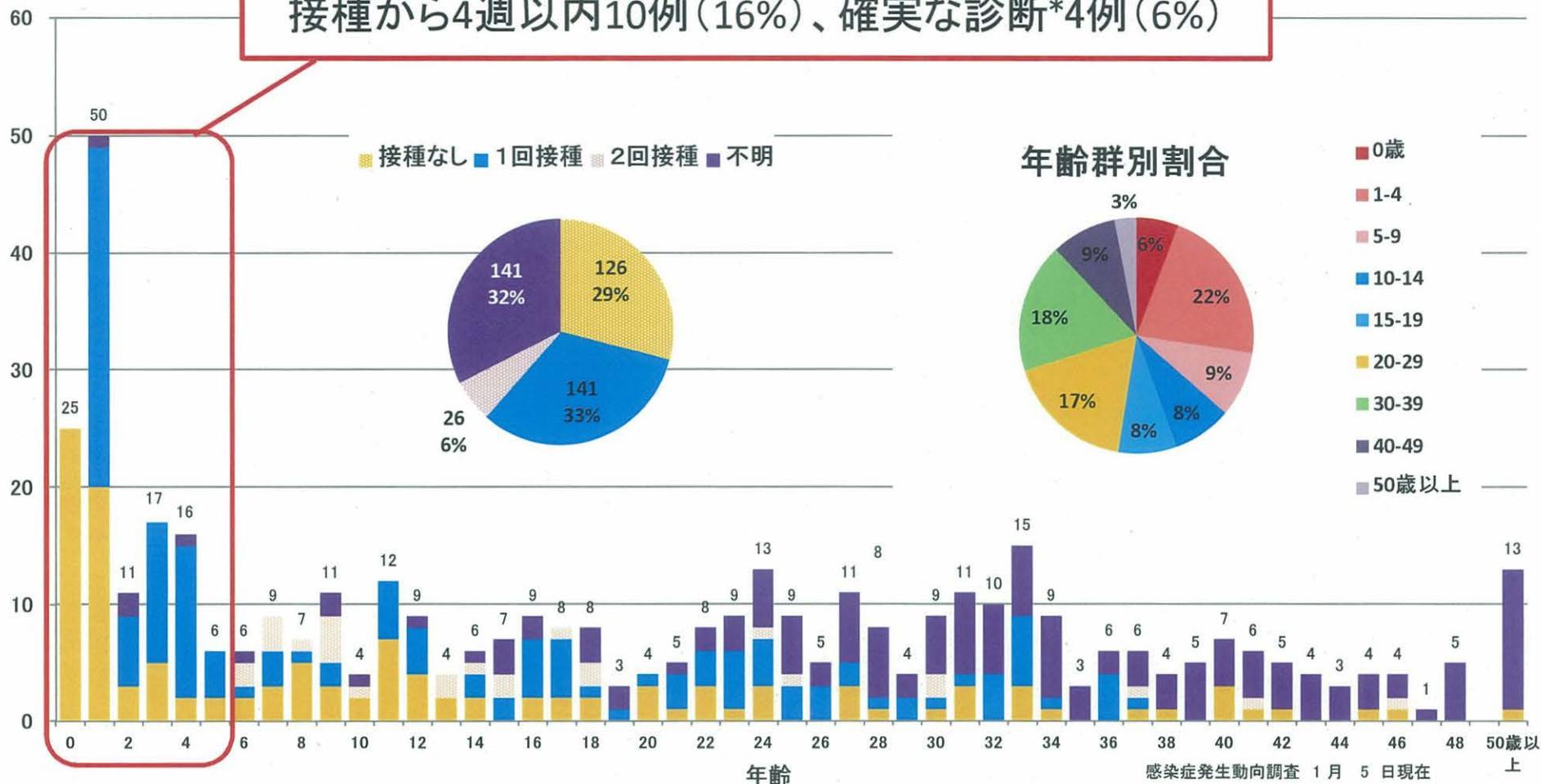
- 2年連続(2010~11年)達成: 富山県、滋賀県、島根県、山口県、大分県、沖縄県
- 3年連続(2009~11年)達成: 秋田県、石川県、高知県、熊本県、宮崎県

年齢別接種歴別麻疹累積報告数

2011年 (n=434、2012年1月5日現在)

0~5歳: 1回接種63例
 接種から4週以内10例 (16%)、確実な診断*4例 (6%)

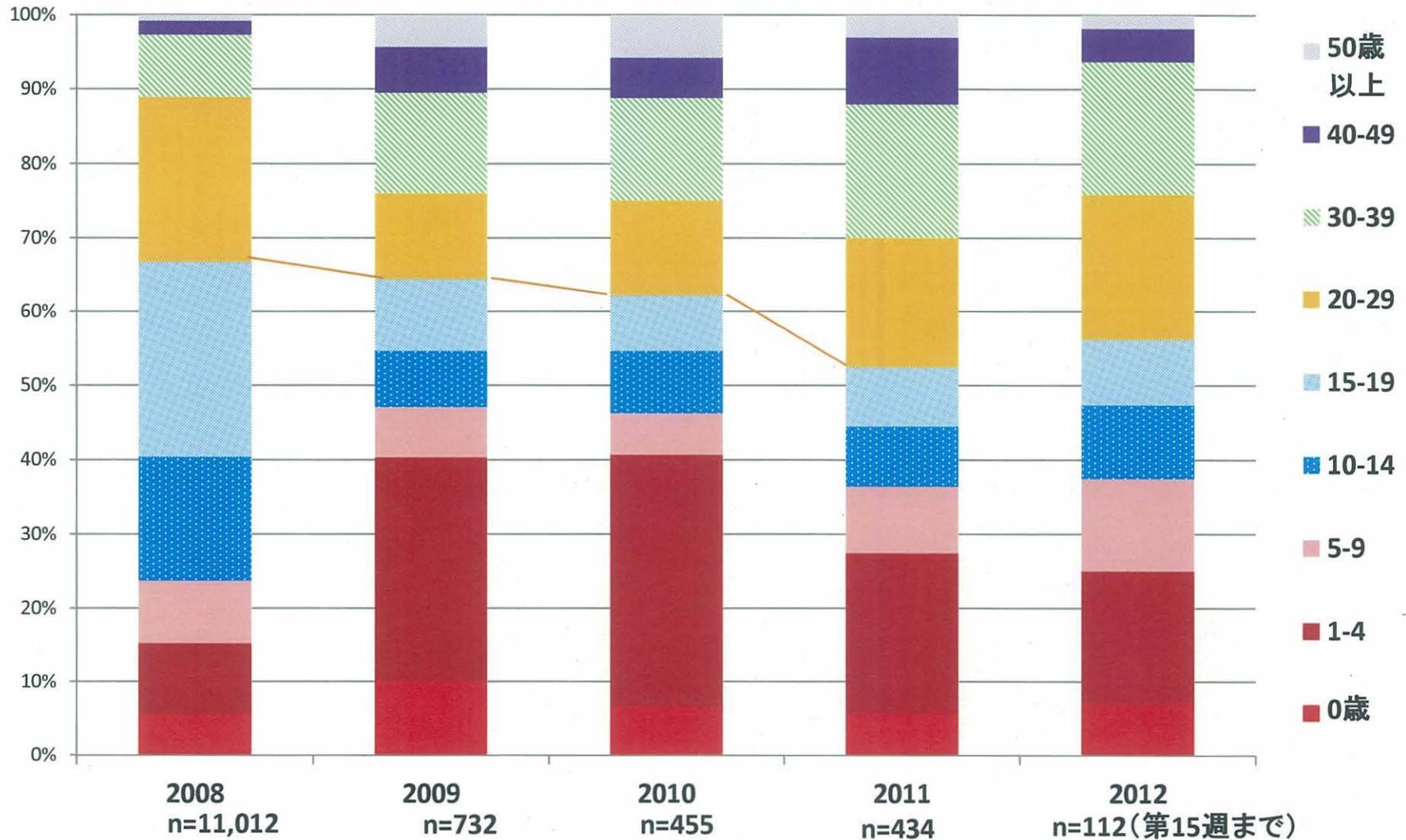
報告数



*ここでは、PCRでの麻疹ウイルス遺伝子の検出 (2例)、IgM \geq 8.0 (1例)、急性期と回復期のペア血清での有意上昇(1.78→8.21、1例)とした。

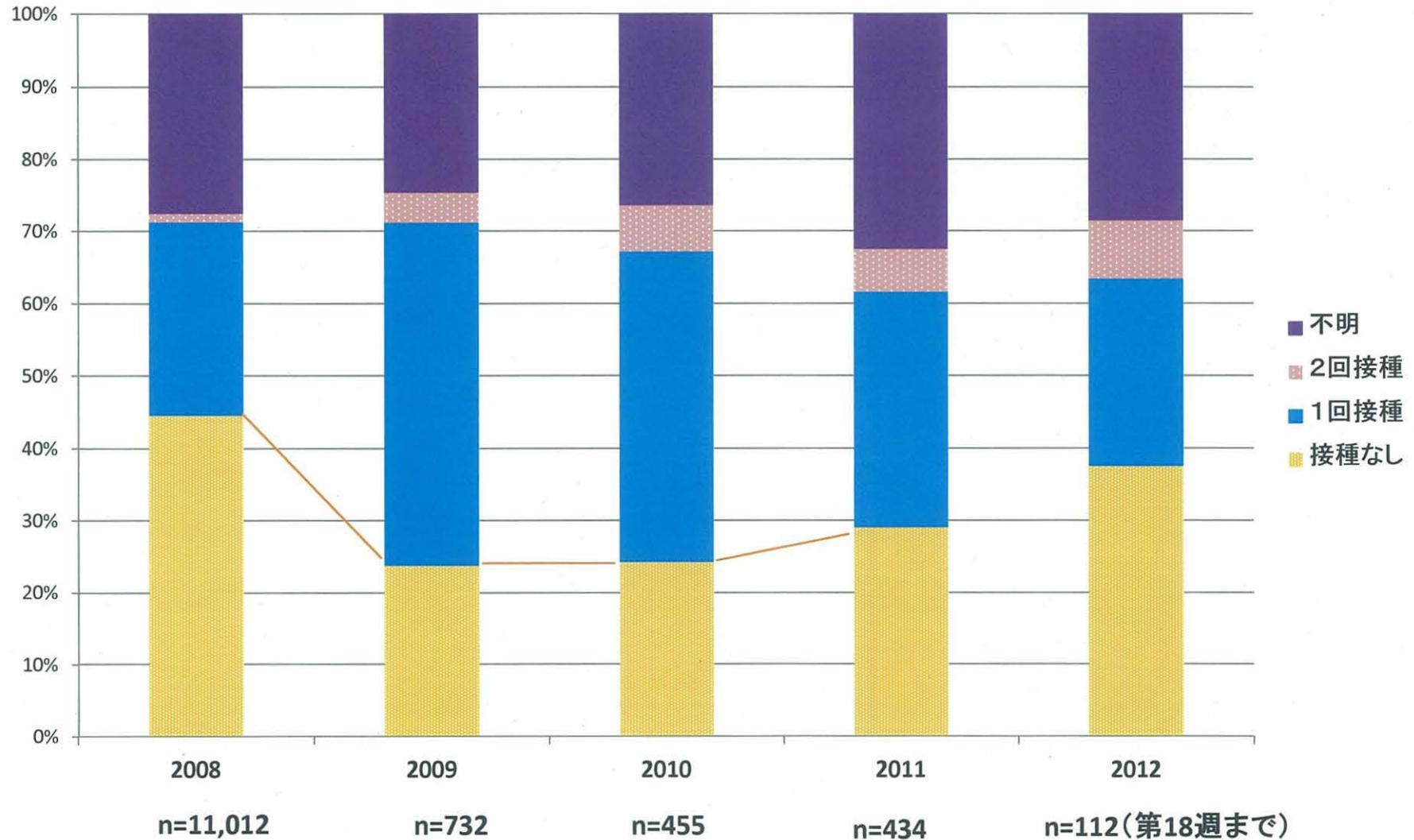
年齢群別麻しん報告数割合

2008～2012年(第1～第15週)



接種歴別麻疹報告数割合

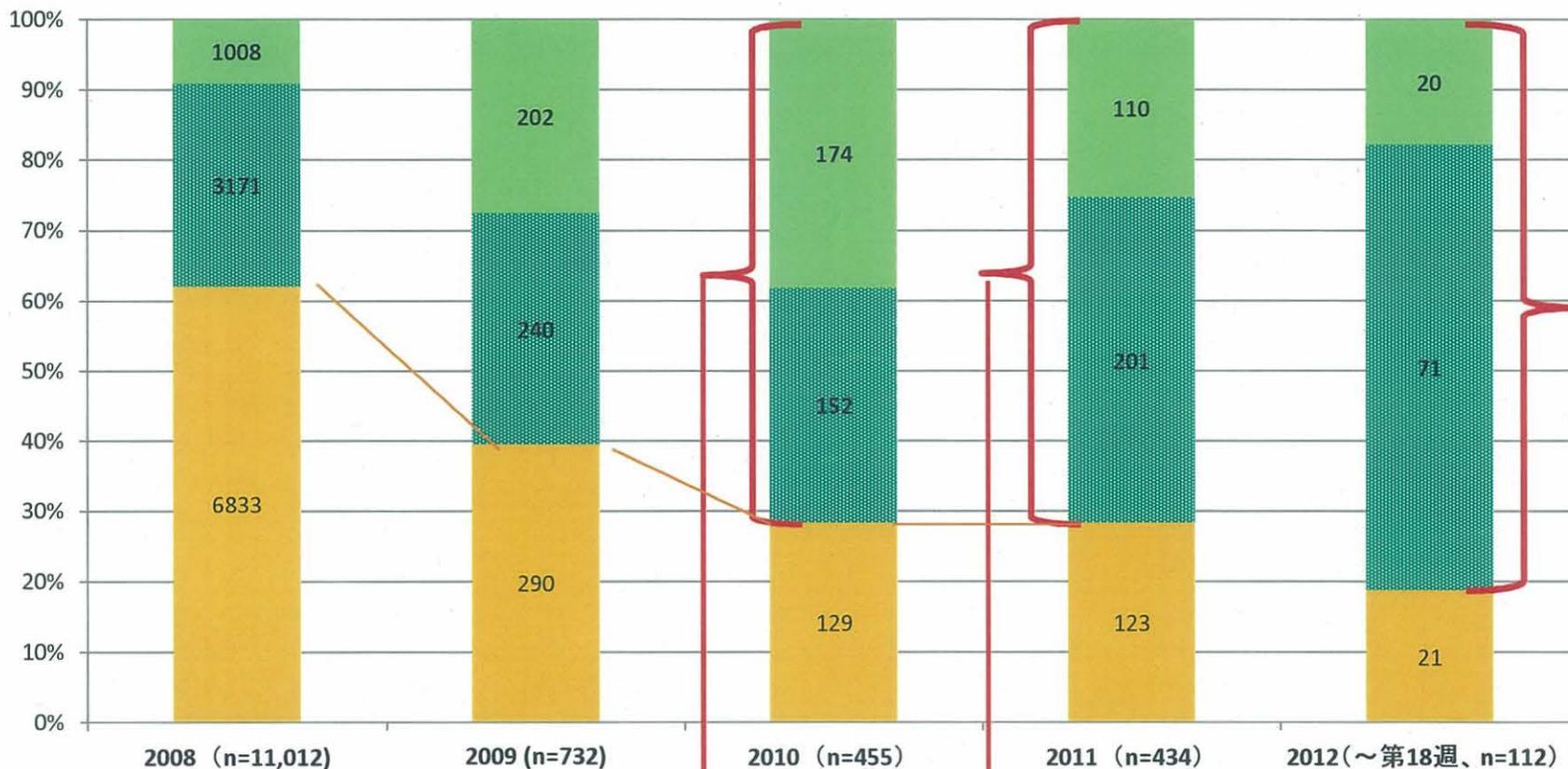
2008～2012年(第1～第18週)



病型別麻疹報告数割合

2008～2012年(第1～第18週)

■ 臨床診断例 ■ 検査診断例 ■ 修飾麻疹(検査診断例)



ウイルス検出(PCRand/or分離)
実施率

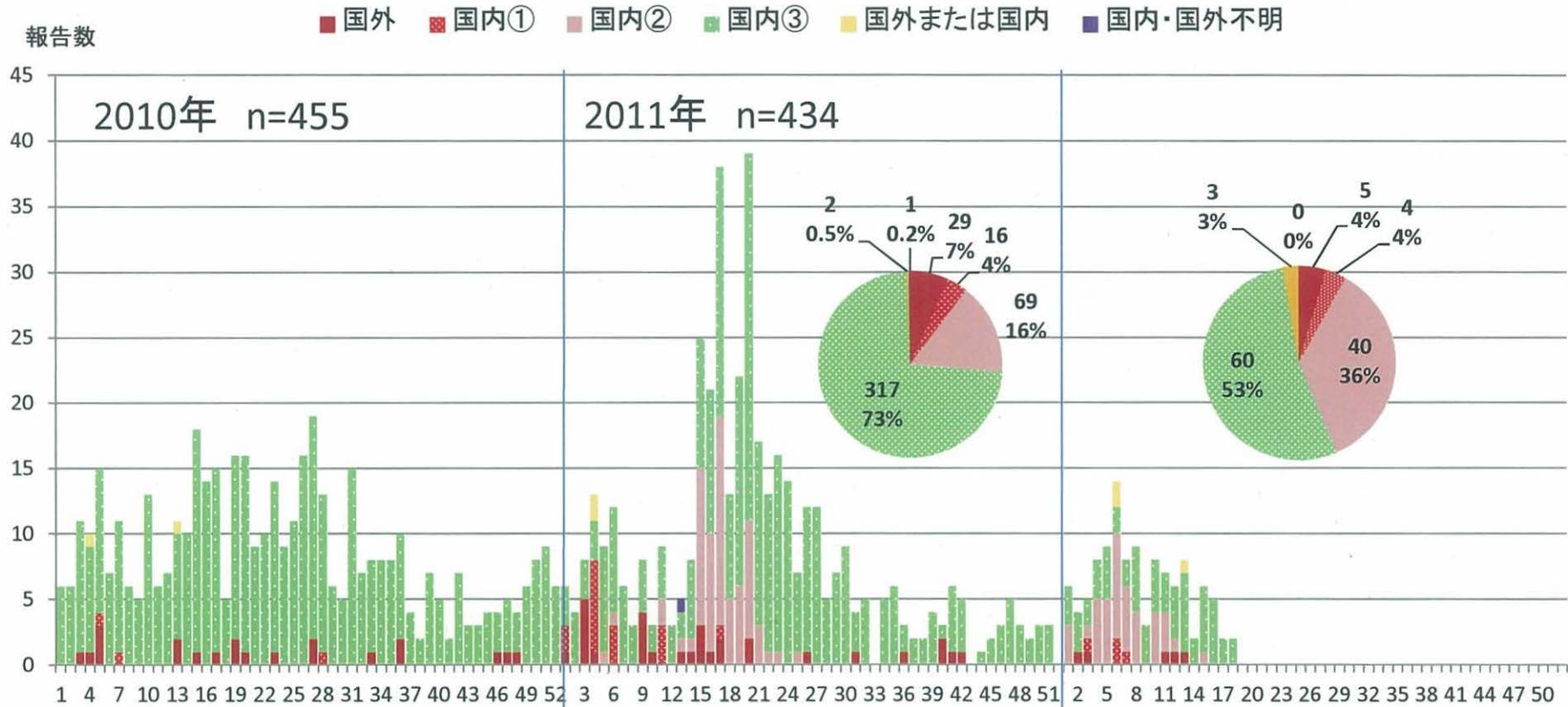
・325例中27例
(8%)

・311例中128例
(41%)

・91例中54例
(59%)

感染推定地域別週別麻しん報告数

2010年～2012年(第1～第18週)



国内感染例の内訳

国内①(国外例と疫学的に関連)

国内②(遺伝子型がD5以外)

国内③(①、②以外、臨床診断例や遺伝子型不明も含む)

診断週

麻疹ウイルスの遺伝子型が報告された症例の内訳

<http://www.nih.go.jp/niid/ja/measles-m/idenhsi/2031-idenhsigata12-17.html>



文字の大きさ 標準 大きく

検索...

- ホーム
- 研究所の概要
- 所長挨拶
- アクセス
- 関連リンク
- お問い合わせ
- メンテナンス

日本語 ENGLISH

お知らせ

- 採用情報
- 調達情報
- 情報公開
- 公開講座・研修
- その他

感染症情報

- 疾患名で探す
- 感染源や特徴で探す
- 予防接種情報
- 災害と感染症

研究・検査・病原体管理

- 研究情報
- 生物学的製剤の品質管理
- 抗生物質標準品の交付
- こちら研究部
- 画像・映像アーカイブ
- 感染研年報

麻疹ウイルスの遺伝子型が報告された症例の内訳

2012年第1～17週(2012年5月2日現在*)

国立感染症研究所感染症情報センター

遺伝子型	診断週	報告都道府県	発熱出現日 (年の記載のないものは全て2012年)	年齢・年齢群†	性別	感染地域	ワクチン接種歴
D4	第6週	東京都	1月31日	30～34歳	男	東京都	不明
D4	第6週	東京都	2月1日	1歳	女	東京都またはベトナム	無
D4	第6週	千葉県	2月1日	15～19歳	女	千葉県	無
D4	第6週	大阪府	2月2日	30～34歳	女	大阪府またはイギリス	無
D4	第11週	富山県	3月9日¶	1歳	男	パキスタン	無
D8	第1週	愛知県	2011年12月30日	10～14歳	男	愛知県	無
D8	第1週	愛知県	1月2日	10～14歳	女	愛知県	無
D8	第1週	千葉県	1月3日¶	15～19歳	女	千葉県	1回

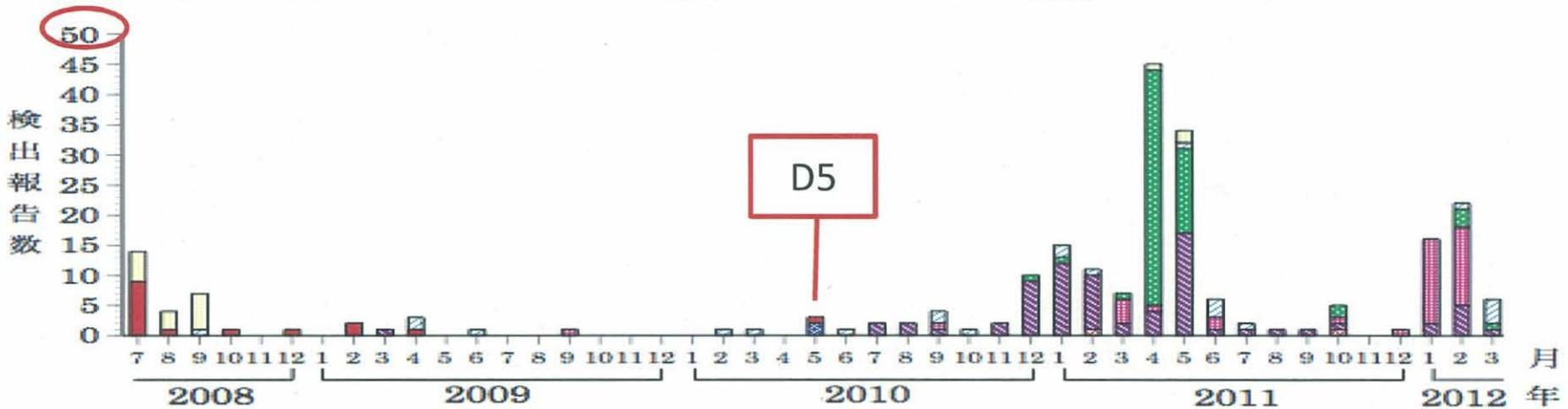
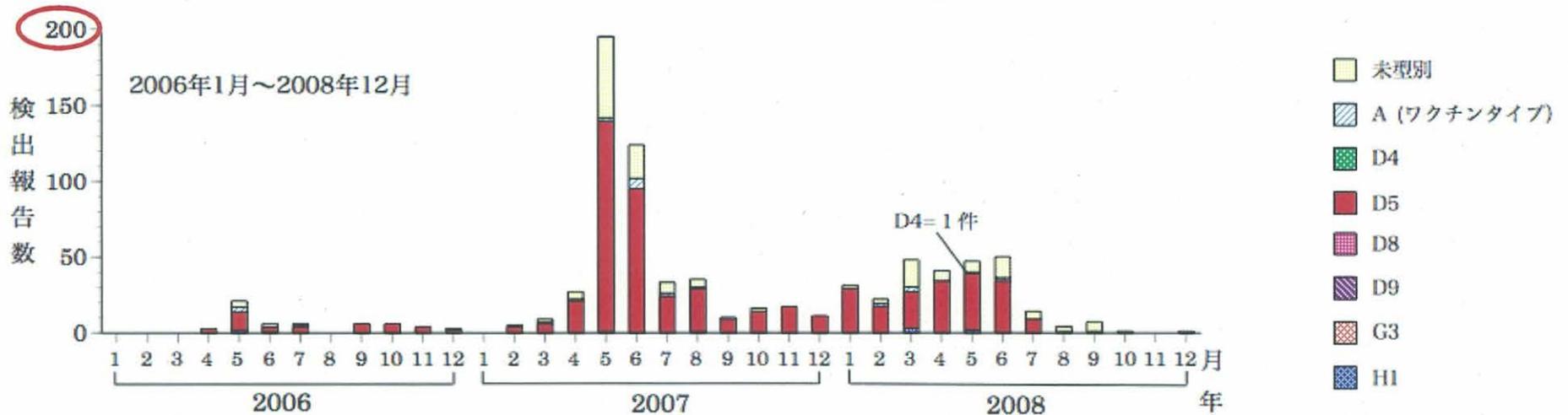
D8	第7週	愛知県	2月15日	5～9歳	女	愛知県	無
D8	第7週	愛知県	2月15日	20～24歳	女	愛知県	1回
D8	第8週	愛知県	2月17日	0歳	女	愛知県	無
D8	第8週	愛知県	2月17日	5～9歳	男	愛知県	無
D8	第8週	愛知県	2月21日	0歳	男	愛知県	無
D8	第10週	愛知県	3月1日	5～9歳	女	愛知県	無
D8	第10週	愛知県	3月1日	20～24歳	女	都道府県不明	無
D8	第10週	愛知県	3月2日	5～9歳	男	愛知県	無
D8	第11週	愛知県	3月14日	15～19歳	女	愛知県	無
D8	第11週	愛知県	3月15日	10～14歳	女	愛知県	無
D8	第11週	愛知県	3月15日	15～19歳	男	愛知県	1回
D8	第12週	愛知県	3月18日	10～14歳	女	愛知県	無
D8	第15週	愛知県	4月5日¶	20～24歳	男	岐阜県	1回
D9	第3週	岡山県	1月11日¶	5～9歳	女	フィリピン	無
D9	第3週	岡山県	1月18日¶	5～9歳	男	岡山県	無
D9	第6週	東京都	2月2日	25～29歳	女	東京都	不明
D9	第6週	岡山県	2月3日¶	10～14歳	男	岡山県	無
D9	第6週	岡山県	2月4日¶	1歳	女	岡山県	無
D9	第7週	岡山県	未入力	40代	女	岡山県	不明
D9	第8週	千葉県	2月19日¶	0歳	男	千葉県	無
D9	第10週	栃木県	3月1日¶	0歳	女	栃木県	無

*感染症サーベイランスシステム(NESID)へ遺伝子型が入力されている症例を集計しているため、病原体情報とは報告数が一致していない場合もある。地方衛生研究所(地研)から報告されている「病原体個票」に基づく「麻疹ウイルス分離・検出状況」は<http://idsc.nih.go.jp/iasr/measles.html> 参照。

¶ 発病日日月日のみの入力のあるものは発病日日月日を掲載。 † 0～4歳:1歳刻み、5～39歳:5歳刻み、40～59歳:10歳刻み、60歳以上

月別麻疹ウイルス分離・検出報告数、 2008年7月～2012年3月 (病原体検出情報:4月10日現在報告数)

- 2006～2008年に国内例から検出された株のほとんどがD5型であった。
- A型はワクチン株である。
- 2010年11月以降、積極的にウイルス学的検査が行われている傾向。



*各都道府県市の地方衛生研究所からの分離/検出報告を図に示した

<http://idsc.nih.gov.jp/iasr/prompt/graph/masin1.gif>

IASR

Infectious Agents Surveillance Report

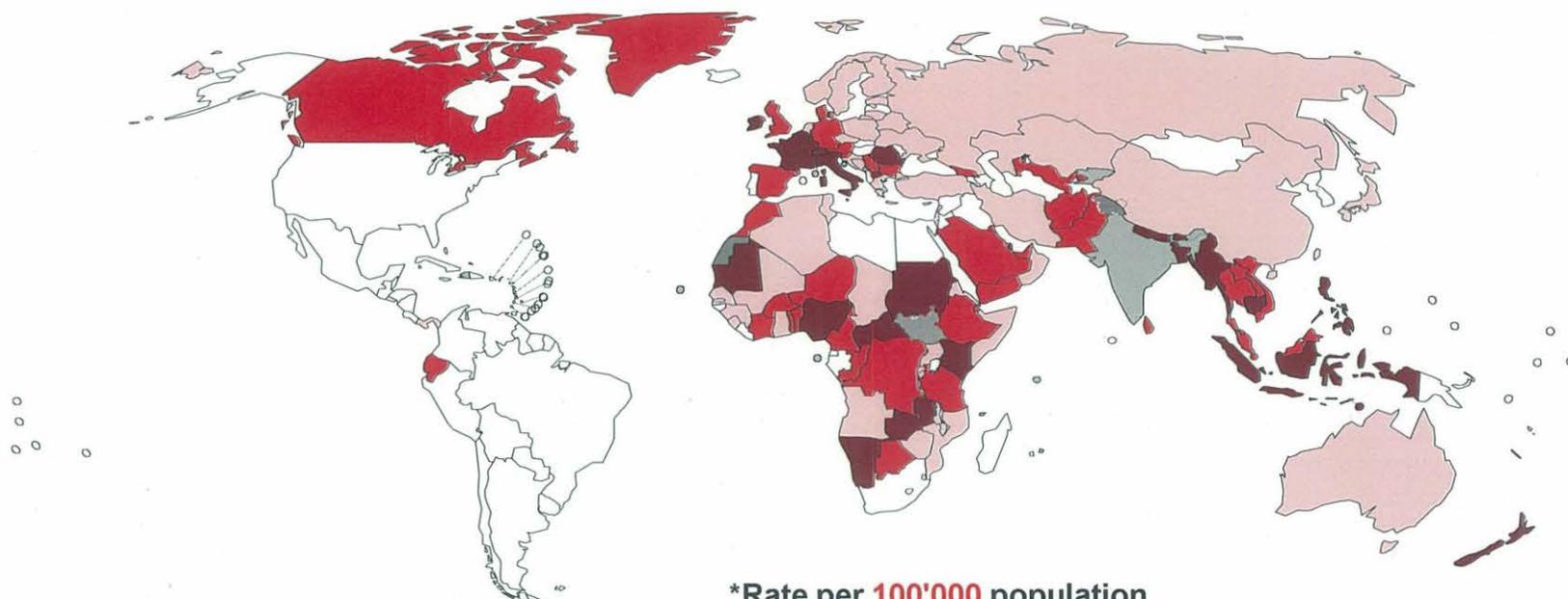
麻しん症例の脳炎合併例の報告

2010年～2012年(第1～第15週)

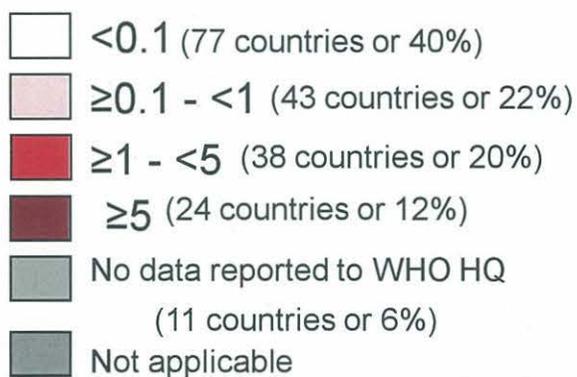
年	診断週	感染地域	報告都道府県	性別	年齢	病型	接種歴	転帰
2008年	1 第4週	北海道	北海道	女	10代	臨床診断例	無	軽快
	2 第4週	神奈川県	神奈川県	男	20代	検査診断例	無	軽快
	3 第5週	神奈川県	神奈川県	男	30代	臨床診断例	無	軽快
	4 第9週	北海道	北海道	女	20代	検査診断例	無	
	5 第16週	千葉県	東京都	女	40代	修飾麻しん(検査診断例)	不明	
	6 第26週	神奈川県	神奈川県	男	20代	検査診断例	1回(1歳時、親の記憶)	高次脳機能障害
	7 第29週	神奈川県	神奈川県	男	10代	検査診断例	無	
	8 第31週	東京都	東京都	男	40代	修飾麻しん(検査診断例)	不明	
	9 第44週	千葉県	千葉県	女	30代	修飾麻しん(検査診断例)	不明	
2012年 (第1～15週)	1 第8週	埼玉県	埼玉県	男	30代	修飾麻しん(検査診断例)	無	

世界の麻しん発生状況

Reported Measles Incidence Rate*, Dec 2010 to Nov 2011



*Rate per **100'000** population



Data source: surveillance DEF file

Map production: Immunization Vaccines and
Biologicals, (IVB), World Health Organization

Data in HQ as of 11 January 2012

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

©WHO 2012. All rights reserved.



世界における麻しんの発生状況

厚生労働省検疫所HP より (2月10日現在)

<http://www.forth.go.jp/moreinfo/topics/2012/02091016.html>

ヨーロッパ・アフリカ地域

国名	2011年1月～11月		2010年1月～11月	
	症例数	人口10万人に対する割合※	症例数	人口10万人に対する割合※
オーストリア	99	1.2	41	0.5
ベルギー	564	5.2	40	0.4
ブルガリア	154	2.1	21 940	290.1
キプロス	0	0	18	2.2
チェコ	16	0.2	0	0
デンマーク	83	1.5	5	0.1
エストニア	7	0.5	0	0
フィンランド	27	0.5	0	0.1
フランス	15 076	23.2	4 022	6.2
ドイツ	1 480	1.8	721	0.9
ギリシャ	40	0.4	148	1.3
ハンガリー	0	0	0	0
アイスランド	0	0	0	0
アイルランド	298	6.7	399	8.9
イタリア	5 090	8.4	752	1.2
ラトビア	1	0.04	0	0
リトアニア	7	0.2	2	0.1
ルクセンブルグ	6	1.2	0	0
マルタ	4	1.0	0	0
オランダ	46	0.3	12	0.1
ノルウェー	38	0.8	3	0.1
ポーランド	39	0.1	13	0.03
ポルトガル	1	0.009	5	0.05
ルーマニア	2 818	13.1	107	0.5
スロバキア	2	0.04	0	0
スロベニア	22	1.1	5	0.2
スペイン	1 914	4.1	239	0.5
スウェーデン	26	0.3	0	0.0
英国	1 030	1.6	391	0.6
合計	28 887	5.7	28 868	5.7

※通知割合はEurostat(2011)から利用可能な最も最近の推定人口を使用して、人口10万人につき計算されました。

…人口10万人に対する割合が5人以上の国

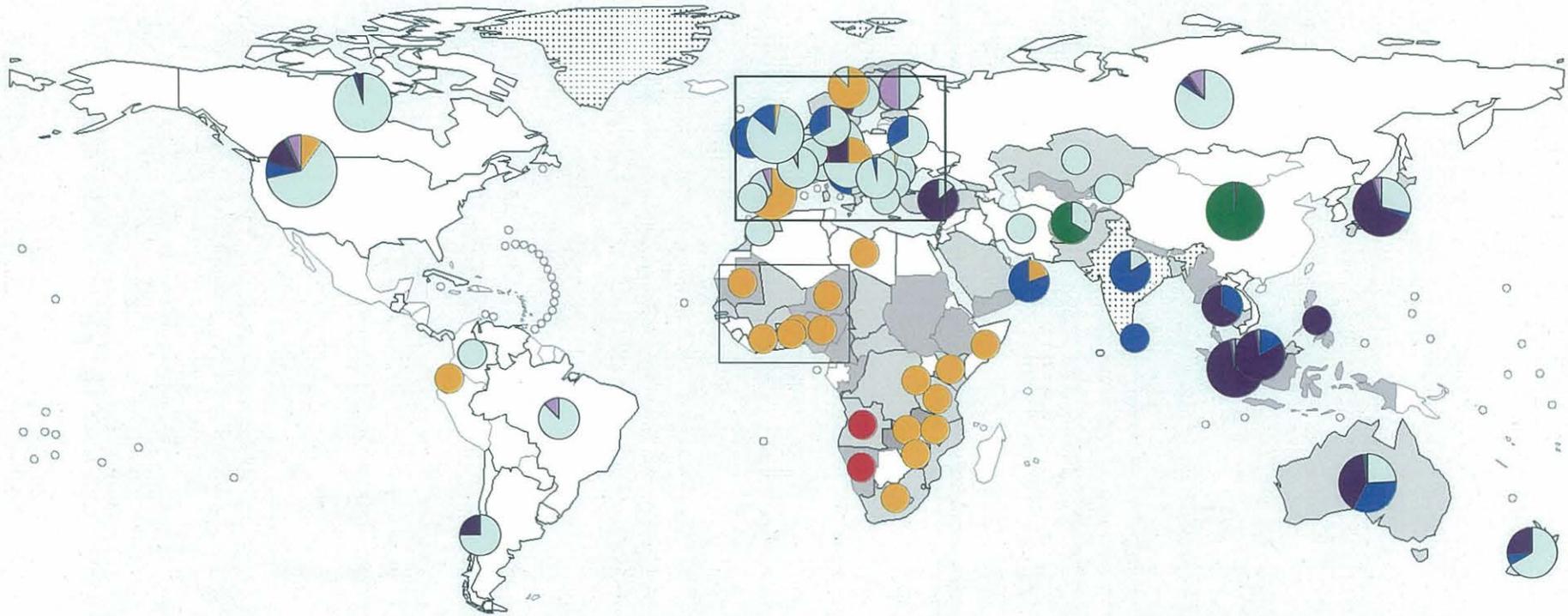
アジア・太平洋州地域

国名	2011年1月～12月		2010年1月～12月	
	症例数	人口100万人に対する割合	症例数	人口100万人に対する割合
オーストラリア	188	8.3	70	3.1
ブルネイ	3	7.4	0	0
カンボジア	722	50.5	1 156	81.8
中国	10 228	7.6	38 131	28.5
香港(中国)	13	1.8	11	1.6
日本	409	3.2	430	3.4
ラオス	87	13.8	153	24.7
マカオ(中国)	1	1.8	0	0
マレーシア	1470	50.9	74	2.6
モンゴル	0	0	7	2.5
ニュージーランド	589	133.4	48	11.0
フィリピン	6560	69.2	6 388	68.5
韓国	42	0.9	114	2.4
シンガポール	141	27.2	54	10.6
ベトナム	1075	12.1	1 826	20.8
フィジー	2	2.3	1	1.2
合計	21 530	11.9	48 513	27.0

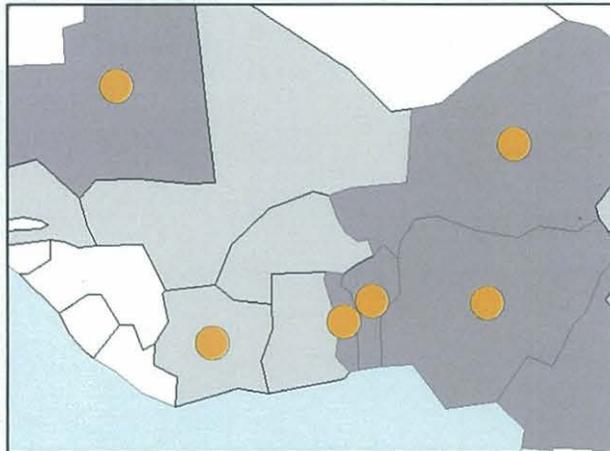
国名	2011年1月～12月	2010年1月～12月
	確定症例数	確定症例数
バングラデシュ	1 788	46
ブータン	9	21
インド	1 230	1 129
インドネシア	2 469	570
モルディブ	1	0
ミャンマー	1 190	61
ネパール	176	47
スリランカ	6	31
タイ	95	4
東ティモール	84	0
合計	7 048	1909

…確定症例数が前年同時期の10倍以上の国

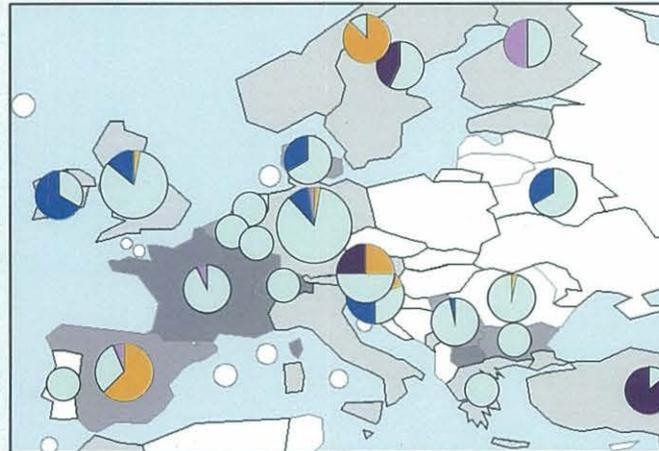
Distribution of measles genotypes, 2011. Data as of 7 December 2011



West Africa inset



West Europe



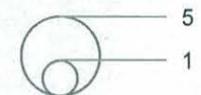
Genotypes:

- B2
- B3
- d11
- D4
- D8
- D9
- G3
- H1

**Incidence:
(per 100'000)**

- <0.1
- ≥0.1 - <1
- ≥1 - <5
- ≥5
- No data reported

**Chart proportional to
number of genotypes**

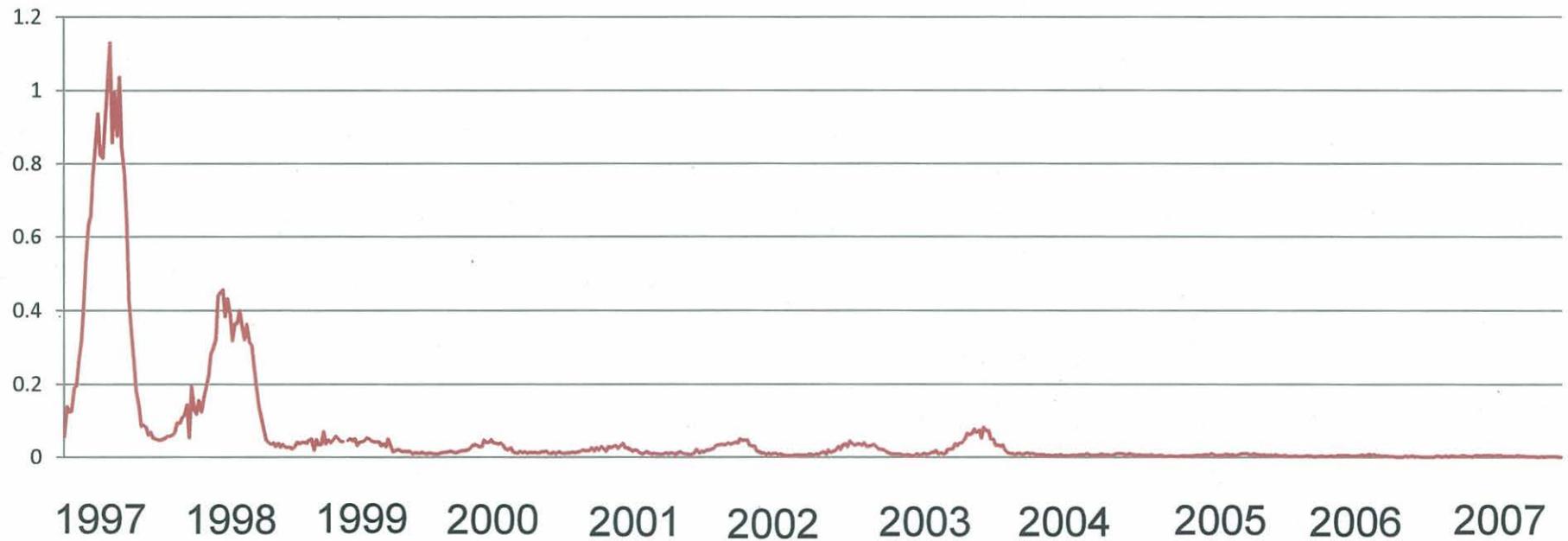
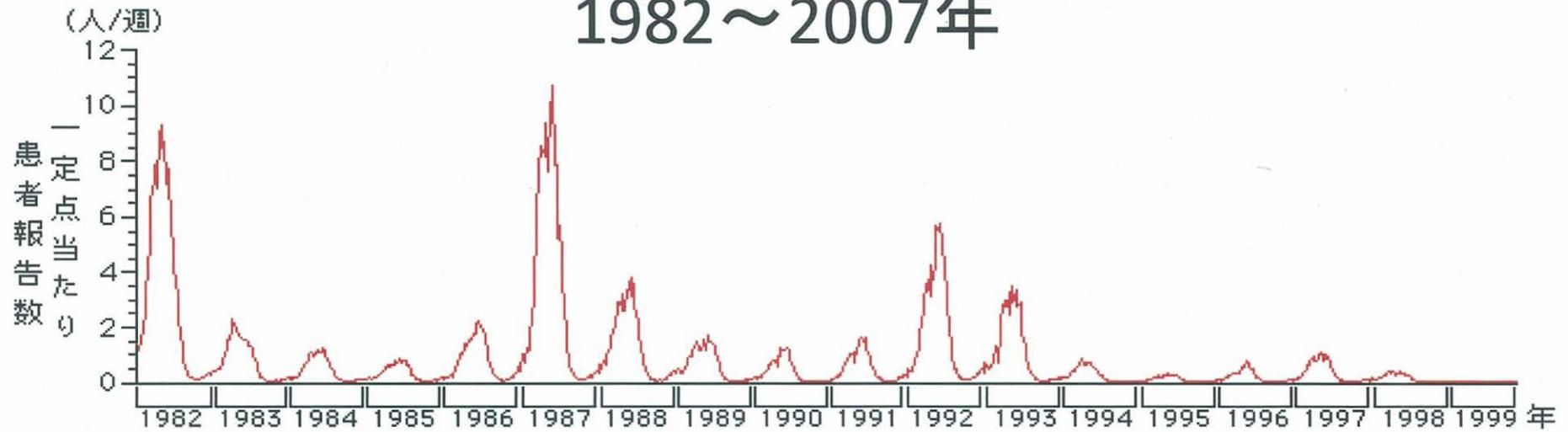


Acknowledgement: WHO Measles LabNet.

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.
©WHO 2011. All rights reserved.

風しんの発生状況

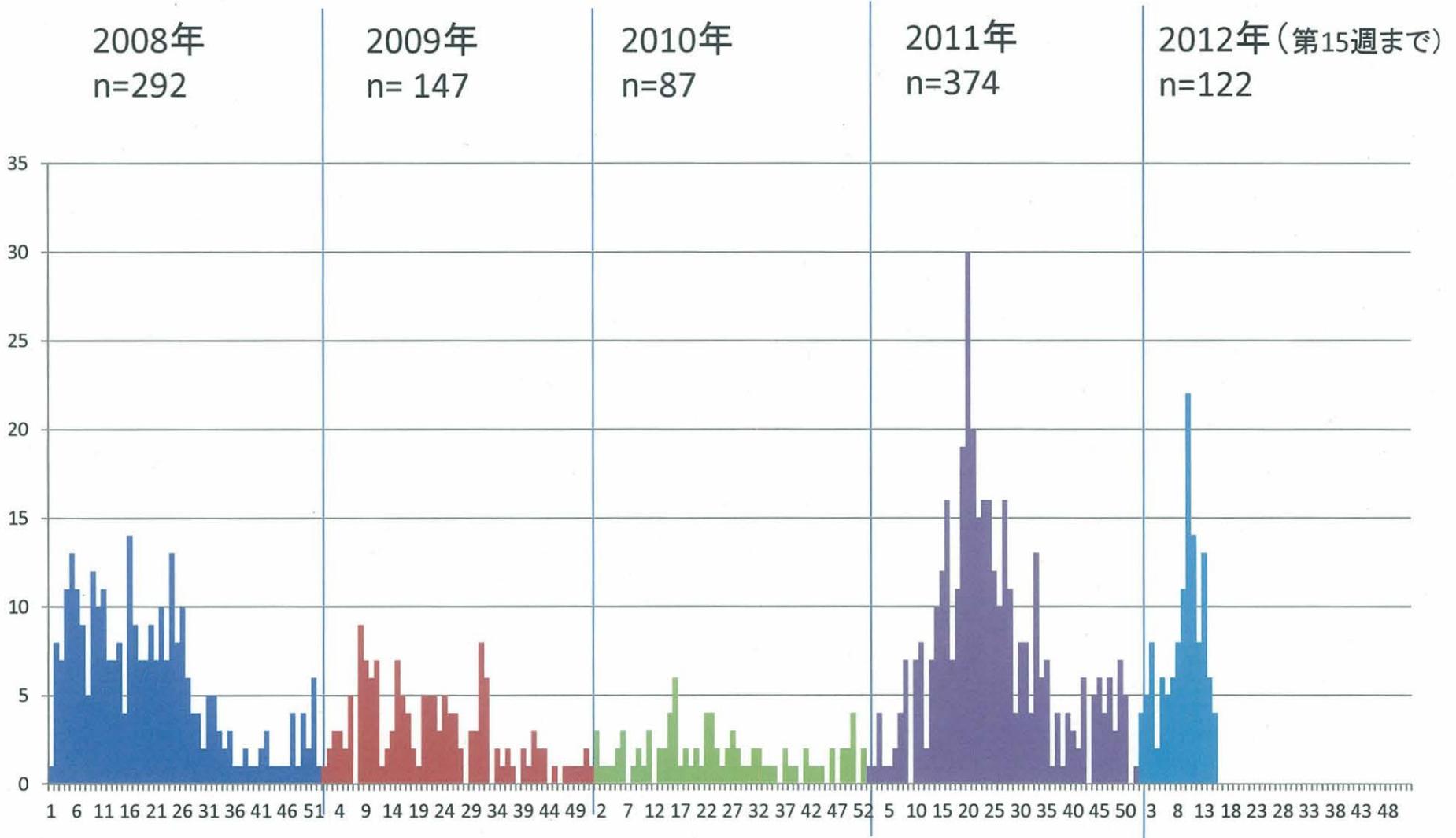
風しん定点当り報告数の推移 1982～2007年



週別風しん報告数の推移

2008～2012年(第1～第15週)

報告数



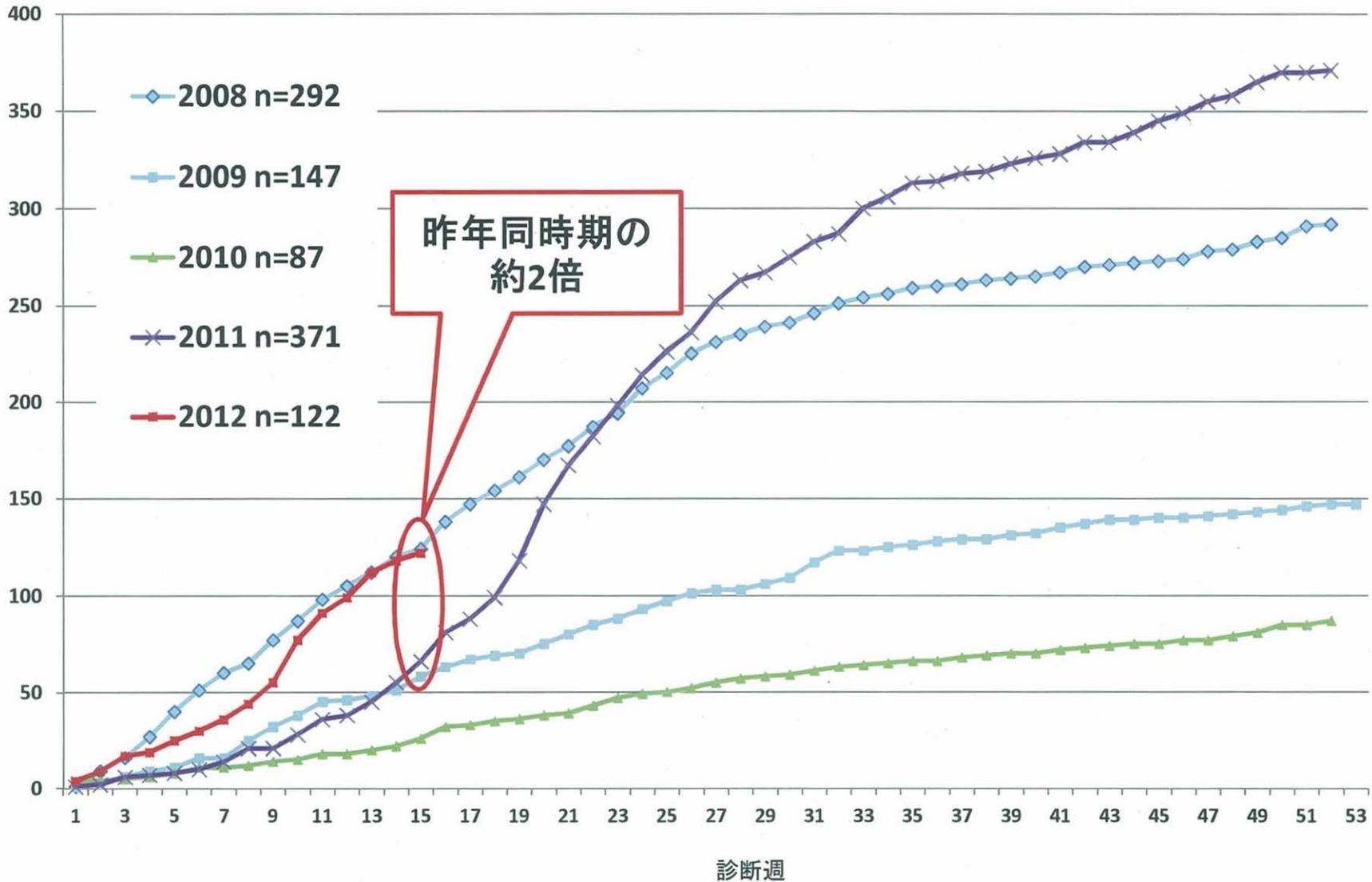
診断週

感染症発生動向調査 2012年4月18日現在

週別風しん報告数の推移

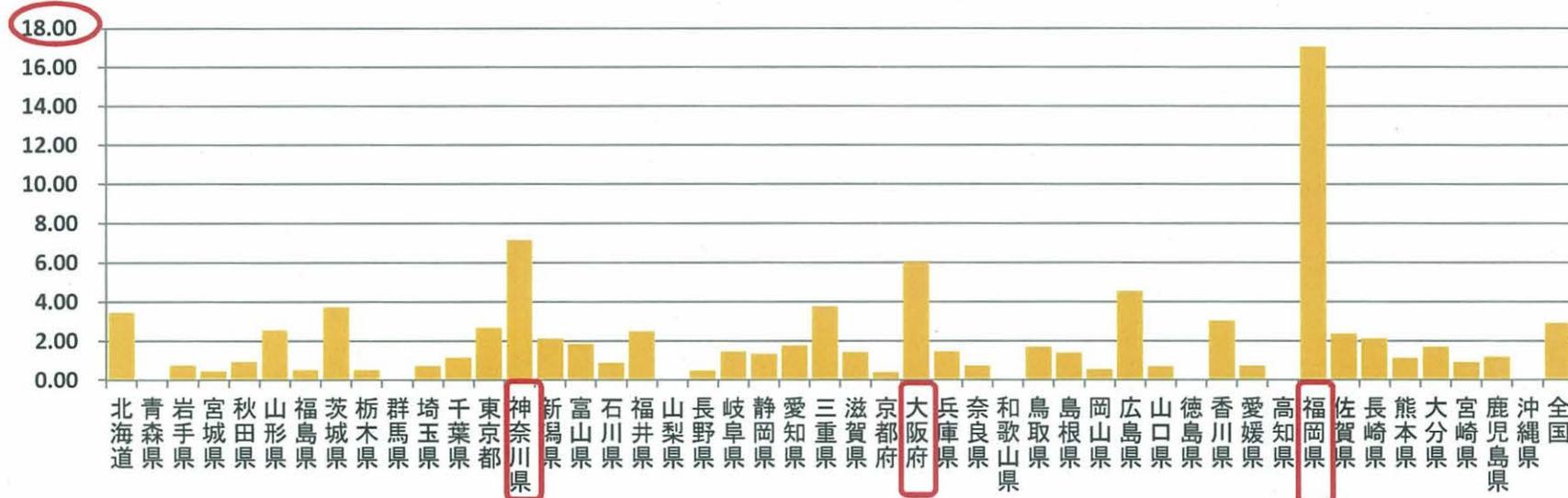
2008～2012年(第1～第15週)

報告数

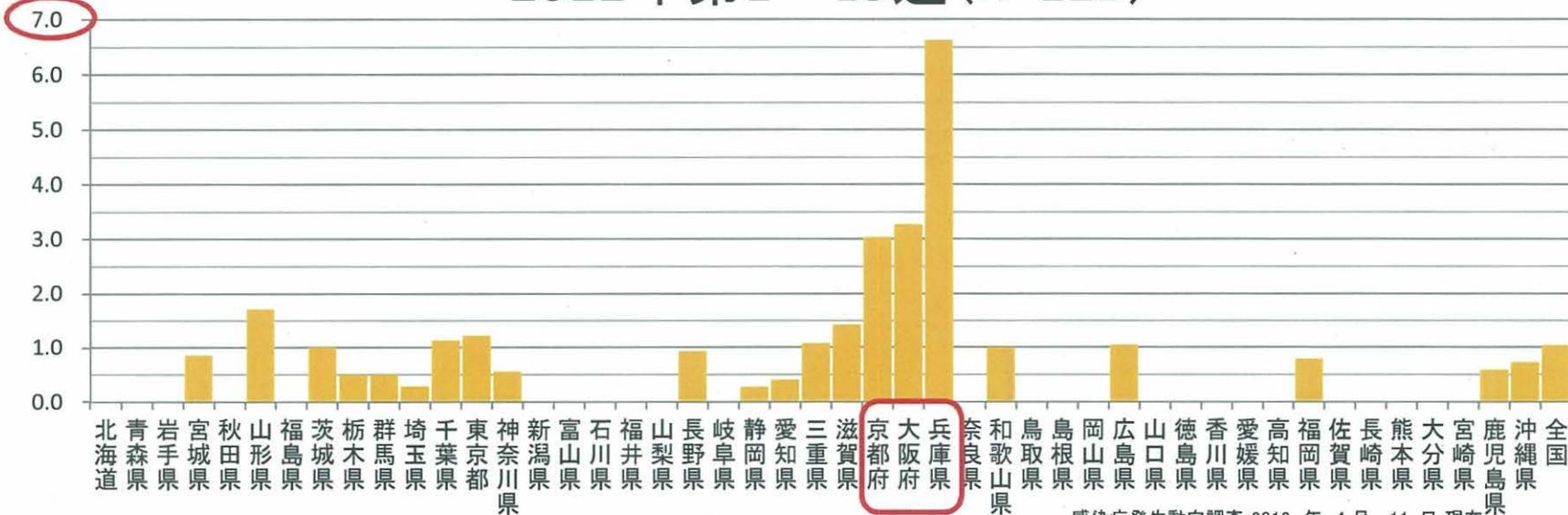


都道府県別人口百万対風しん報告数

2011年第1～52週 (n=371)



2012年第1～15週 (n=122)

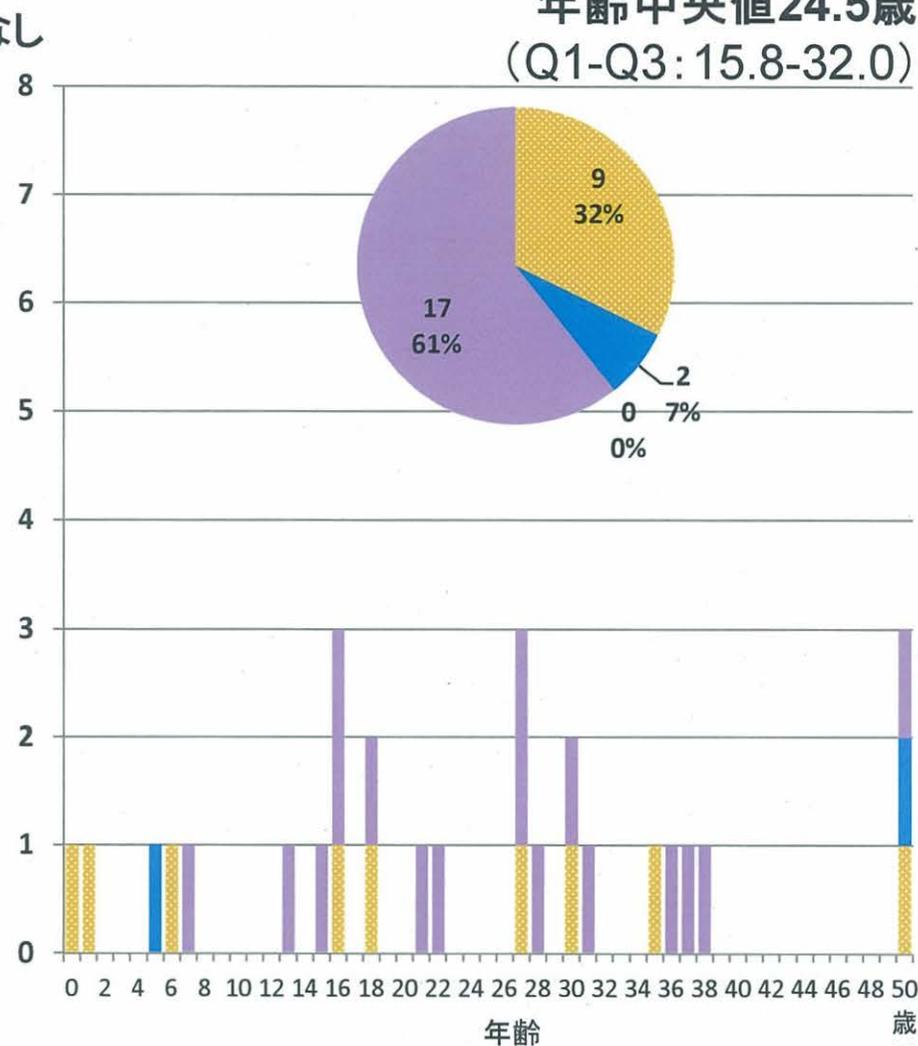
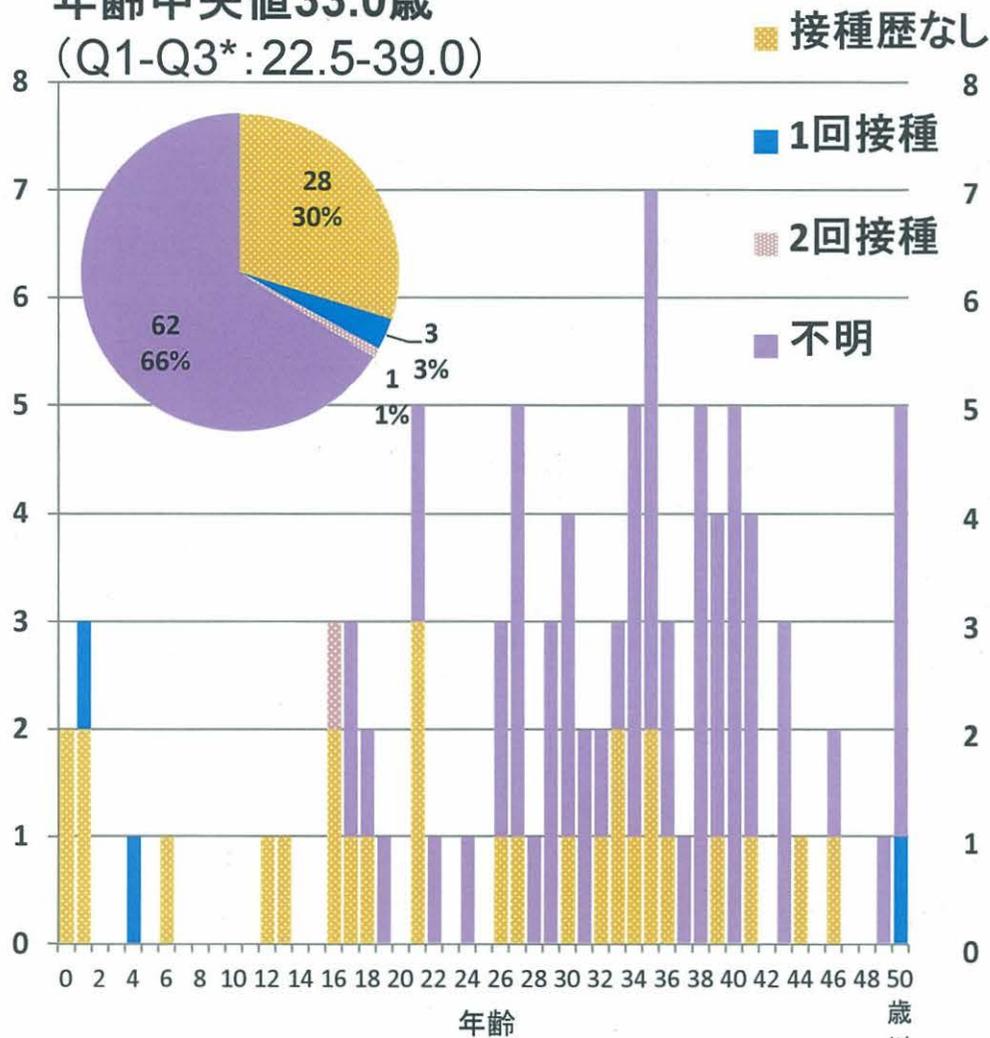


感染症発生動向調査 2012年 4月 11日 現在

風しんの性別・年齢別・ワクチン接種歴別 報告数(2012年第1~15週)

男性 n=94
年齢中央値33.0歳
(Q1-Q3*:22.5-39.0)

女性 n=28
年齢中央値24.5歳
(Q1-Q3:15.8-32.0)



*第1四分位数-第3四分位数

先天性風しん症候群

(1999年～2012年第15週)

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

*1999年(4月～)、2006～2008年、2010年は報告なし

注：2006年4月から「典型例」に加え、「その他(=非典型例)」も届出対象となった。

26 (2009年以降の3例中1例が非典型例)

まとめ

麻疹

- 人口百万人あたりの発生数が1.0を下回る自治体が増加した。
- 2009年以降、20歳以上の成人が占める割合が増加傾向にあり、2011年は47%に達した。社会的な活動性の高い20～30代が報告患者全体の35%を占めている
- ウイルスあるいはウイルス遺伝子の直接検出による検査診断(RT-PCR法あるいはウイルス分離)が積極的に実施されるようになった結果、2011年以降に海外渡航歴がなく、渡航者との接触も明らかでない国内感染例から検出され遺伝子型別された株は全て海外由来型(D4,D8,D9,G3)で、2007-2008年に国内で大流行の原因となった遺伝子型D5の麻疹ウイルスは1年以上検出されていないことがわかった。
- 一方で「輸入例」、特に遺伝子型D8の麻疹ウイルスがその後国内で拡大している様子がうかがえる。今後海外由来型を国内に定着させないためにも予防接種の徹底が必要である
- 診断方法や、検査結果の判断の基準について問題点が明らかになってきた。

風しん

- 2011年は7年ぶりの地域流行が発生し、全数報告になった2008年以降では最多の報告数で、成人男性が60%を占めた。2012年も引き続き流行が懸念され、先天性風しん症候群発生リスクが高まっている。

厚生科学審議会感染症分科会感染症部会
麻しんに関する小委員会

麻しんの検査診断の現状

国立感染症研究所 ウイルス第三部 竹田 誠

第1回 麻しんに関する小委員会
平成24年5月17日

麻疹排除計画の世界的背景と行動計画

2012-
The Global Vaccine Action
Plan (GVAP)

2010-



BILL & MELINDA
GATES foundation

2006-
Global Immunization Vision and
Strategy (GIVS)



Global Measles and Rubella
Strategic Plan 2012-2020

WHO-UNICEF Joint Statement
Global plan for reducing measles
mortality 2006-2010

WHO/UNICEF Global Measles
Strategic Plan (2001-)

2001-
Measles Initiative
(2012年~)

Measles and Rubella Initiative



MDG4

2000 国連総会 (2015年までの達
成目標)

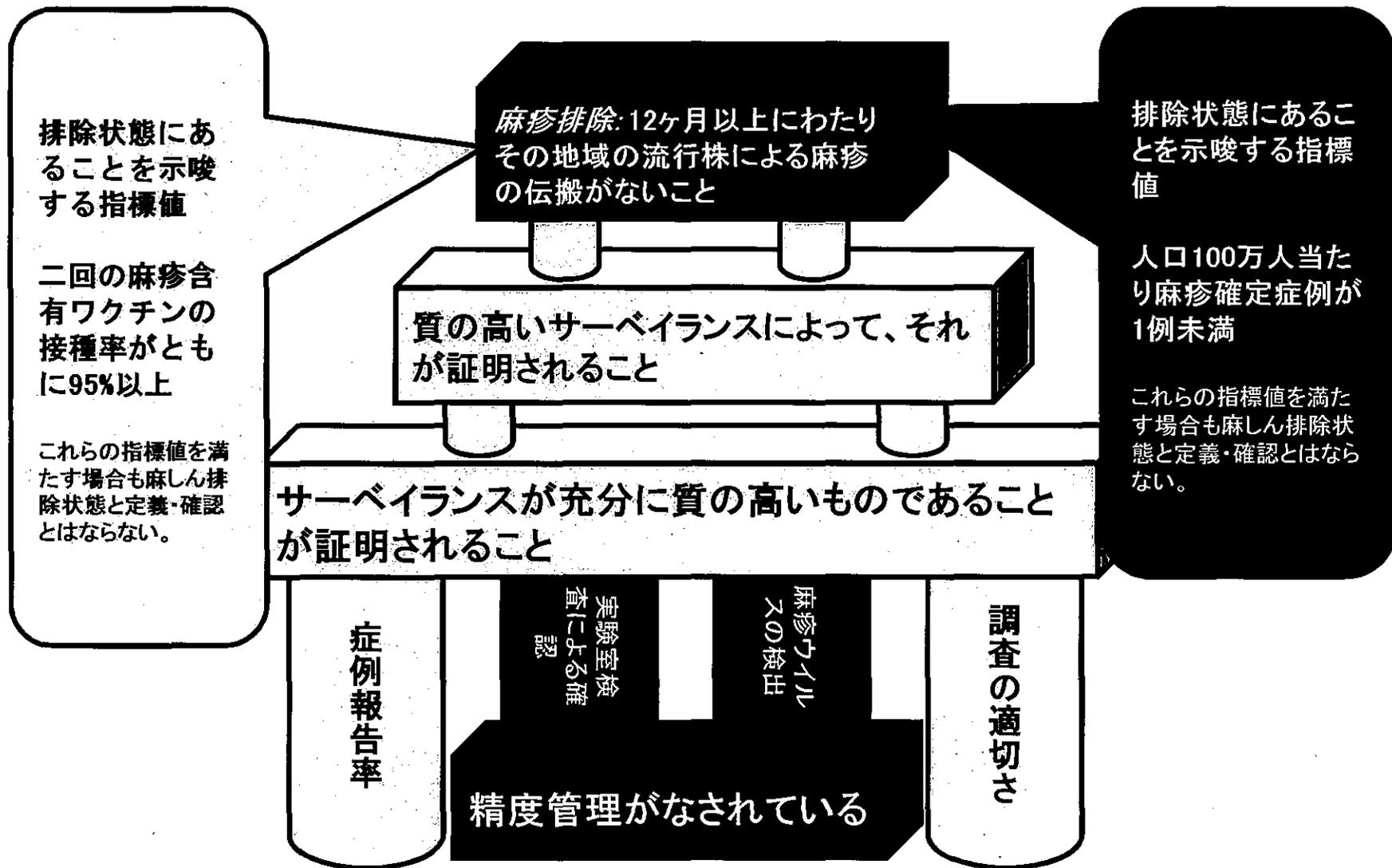
小児死亡率の減少

指標: 麻疹予防接種率



REDUCE
CHILD MORTALITY

WHO (2010年): 麻疹排除へ向けての進展モニタリング 定義、サーベイランスの指標と目標値、ならびにモニタリングの手段



WHO (2010年): 麻疹排除へ向けての進展モニタリング 定義、サーベイランスの指標と目標値、ならびにモニタリングの手段

国レベルならびに80%以上の都道府県において、年間
2例/10万人口/年以上の麻疹除外症例の報告

80%以上の麻疹疑い症例において適切に麻疹診断のための
実験室検査が行われること。

流行のうちの80%以上で麻疹ウイルスの検出のための検査
がなされること

全ての麻疹疑い症例のうち80%以上で、症例の届出後、48
時間以内に適切な調査が開始されること。

サーベイランスが十分に質の高いものであること
明らかなること

症例報告率

実験室検査
による確認

麻疹ウイル
スの検出

調査の適切さ

精度管理がなされている

麻しん検査診断実施の根拠となる法律、通知等

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律

■ 麻しん:全例届出、届出基準 etc

麻しんに関する特定感染症予防指針

平成19年12月28日厚生労働省告示第442号

■ H24年度までの排除、検査結果の報告 etc

麻しんの検査診断体制の整備について

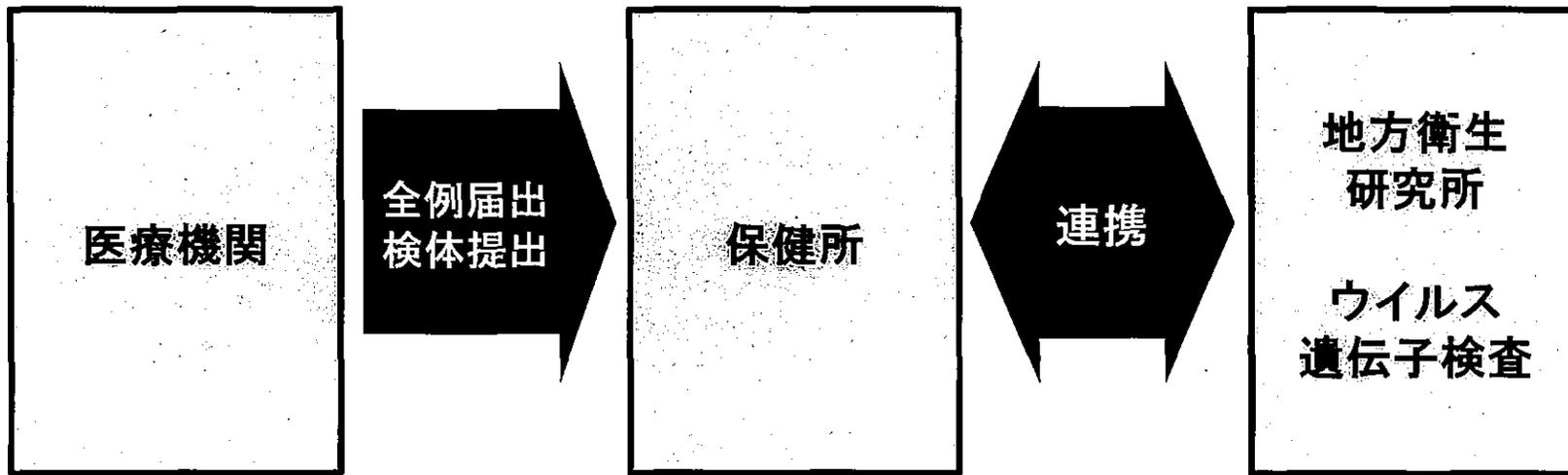
平成21年1月15日付け厚労省健康局結核感染症課事務連絡

■ 検査診断実施に関する体制整備のお願い etc

麻しんの検査診断について

平成22年11月11日(健感発1111第2号)

■ 臨床検体の確保、患者検体の提出、遺伝子(PCR)検査 etc



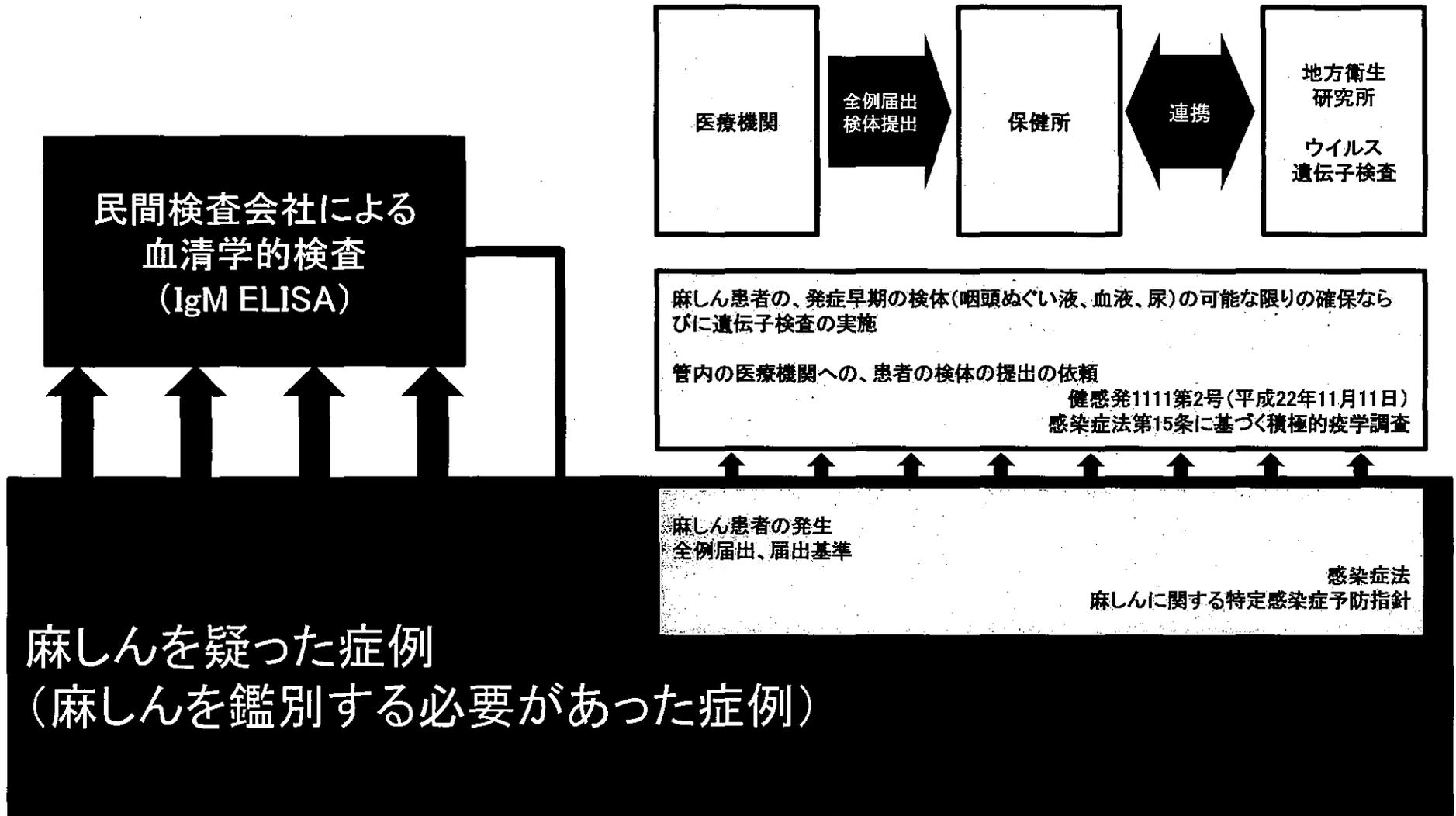
麻しん患者の、発症早期の検体(咽頭ぬぐい液、血液、尿)の可能な限りの確保ならびに遺伝子検査の実施

管内の医療機関への、患者の検体の提出の依頼

健感発1111第2号(平成22年11月11日)
感染症法第15条に基づく積極的疫学調査

麻しん患者の発生
全例届出、届出基準

感染症法
麻しんに関する特定感染症予防指針



全国地方衛生研究所の体制と検査の状況について

技術的にはほぼ全ての地方衛生研究所でPCR検査が可能だが、全数検査体制に移行するには人員、予算に課題がある地方衛生研究所がある事等が分かった。

平成22年度分担研究報告書：調恒明山口県環境保健センター所長、地方衛生研究所全国協議会感染症部会長

当初、麻疹全例のPCR検査は、地方衛生研究所にとって過剰な負担ともなりかねないと危惧されたが、この2年間の麻疹疑い症例数の激減もあり、ほぼ混乱なく実施されているようである。

平成23年度分担研究報告書：小澤邦壽群馬県衛生環境研究所長、地方衛生研究所全国協議会長

厚生労働科学研究費補助金(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)
平成22、23年度 研究報告書より抜粋
「早期麻疹排除及び排除状態の維持に関する研究」

	2008	2009	2010	2011	2012 (through March 31)
麻疹報告数	11,012	732	447	442	94
遺伝子検出された 麻疹ウイルスの数	201	8	27	125	36
検出された麻疹ウ イルスの遺伝子型 と数	D5(187) H1(5) D4(1) A(8)	D5(3) D8(1) D9(1) A(3)	D4(1) D5(1) D8(1) D9(16) H1(2) A(6)	D4(57) D8(9) D9(49) G3(2) A(8)	D4(4) D8(22) D9(8) A(2) as of 22 Mar 2012
輸入例ならびに輸 入関連症例の数	27	17	33	43	10

地区、 地方衛生研究所	総検査数	PCR陽性数	検出された麻疹ウイルス 遺伝子型 (括弧内は検出数)
北海道地区	53	2	D8(2)
東北/新潟地区	154	6	A(2), D9(1), D4(2), 未(1)
千葉衛研	95	6	A(1), D9(4), D8(1)
横浜市衛研	59	2	D9(2)
北陸地区	8	0	
愛知衛研	62	5	D9(5)
近畿地区	221	4	D4(2), D9(2)
中国・四国地区	126	18	D9(12), D8(5), D4(1)
九州地区	94	0	
沖縄地区	38	0	
合計	910	43	

厚生労働科学研究費補助金(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)

平成22、23年度 研究報告書より抜粋

「早期麻疹排除及び排除状態の維持に関する研究」

平成23年度分担研究報告書: 駒瀬勝啓(国立感染症研究所ウイルス第三部室長)

麻疹風疹 衛生微生物技術協議会レファレンスセンター
 (参考資料:IASR 31,p76-77 2010年3月号)

地方衛生研究所	地区
北海道立衛生研究所	北海道地区
山形県衛生研究所	東北/新潟地区
千葉県衛生研究所	関東地区(神奈川を除く)
横浜市衛生研究所	神奈川・甲・信・静
富山県衛生研究所/ 石川県保健環境センター	北陸地区
愛知県衛生研究所	東海地区
大阪府立公衆衛生研究所	近畿地区
山口県環境保健センター	中国・四国地区
福岡県保健環境研究所	九州地区
沖縄県衛生環境研究所	沖縄地区

麻疹ウイルスと遺伝子型

■麻疹ウイルス

インフルエンザウイルスなどのように、血清型に多様性はない（単一血清型）。

病原性などウイルス株毎の性質も、ほぼ一様である。

→ 遺伝子型が異なっても麻疹ウイルスの性質に違いはない。

■遺伝子型とは

ウイルスの遺伝子の塩基配列のわずかな違いから、ウイルス株を分類したもの（現在23種に分類されている）

→ 麻疹ウイルスの流行経路を明らかにするために有用である。

遺伝子型を調べるためには、ウイルスの遺伝子を検出する必要がある（咽頭拭い液、血液などの臨床検体や分離されたウイルスが必要）

1978年(昭和53年)から予防接種法に基づく麻疹の定期予防接種開始

麻疹の流行

免疫保有率
(ワクチン接種率)

流行は毎年起こり、4-5年毎に大規模な流行をおこす。

同じ株の流行が全国的に発生し、長期に持続する

流行は毎年起こるが規模は小さくなり、比較的大きな流行がおこる間隔も長くなる。

同じ株の流行が全国的(あるいは地域的)に発生するが、流行株の交代が起こることもある

流行の規模は非常に小さく、短期間の内に終息する

様々な株による小さな流行が発生する。

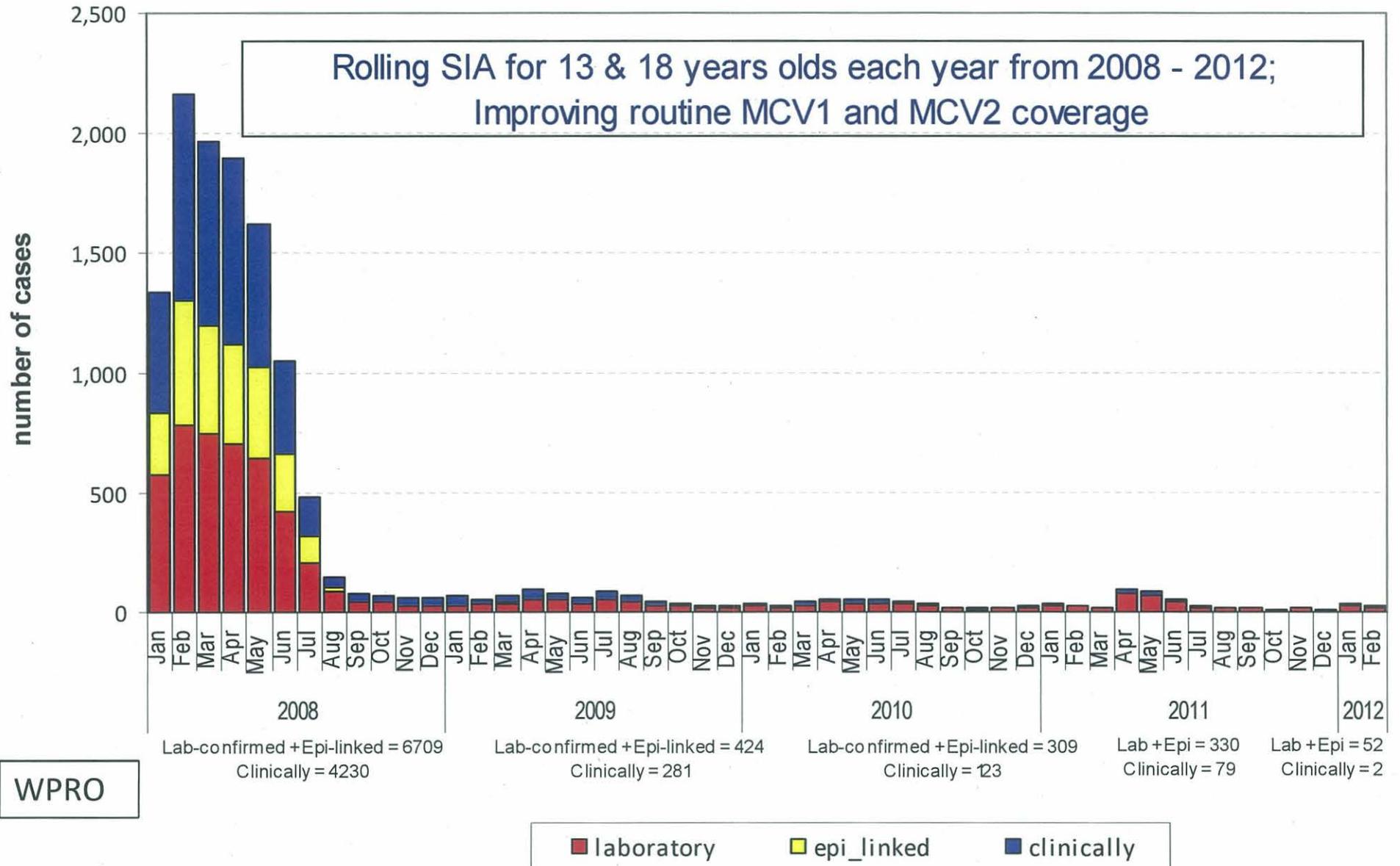
流行は発生しない(伝播しない:排除状態)

土着の株はもはや存在しない。輸入株による散発的な発生が起こることがある。

1985-2008

2009-2012

Incidence, Epidemiology and Virus Detection: Confirmed Measles Cases, by Month of



* Source: WPRO measles-rubella monthly country reports with data through March 2012

2006年以降わが国で検出された麻疹ウイルスの遺伝子型分類

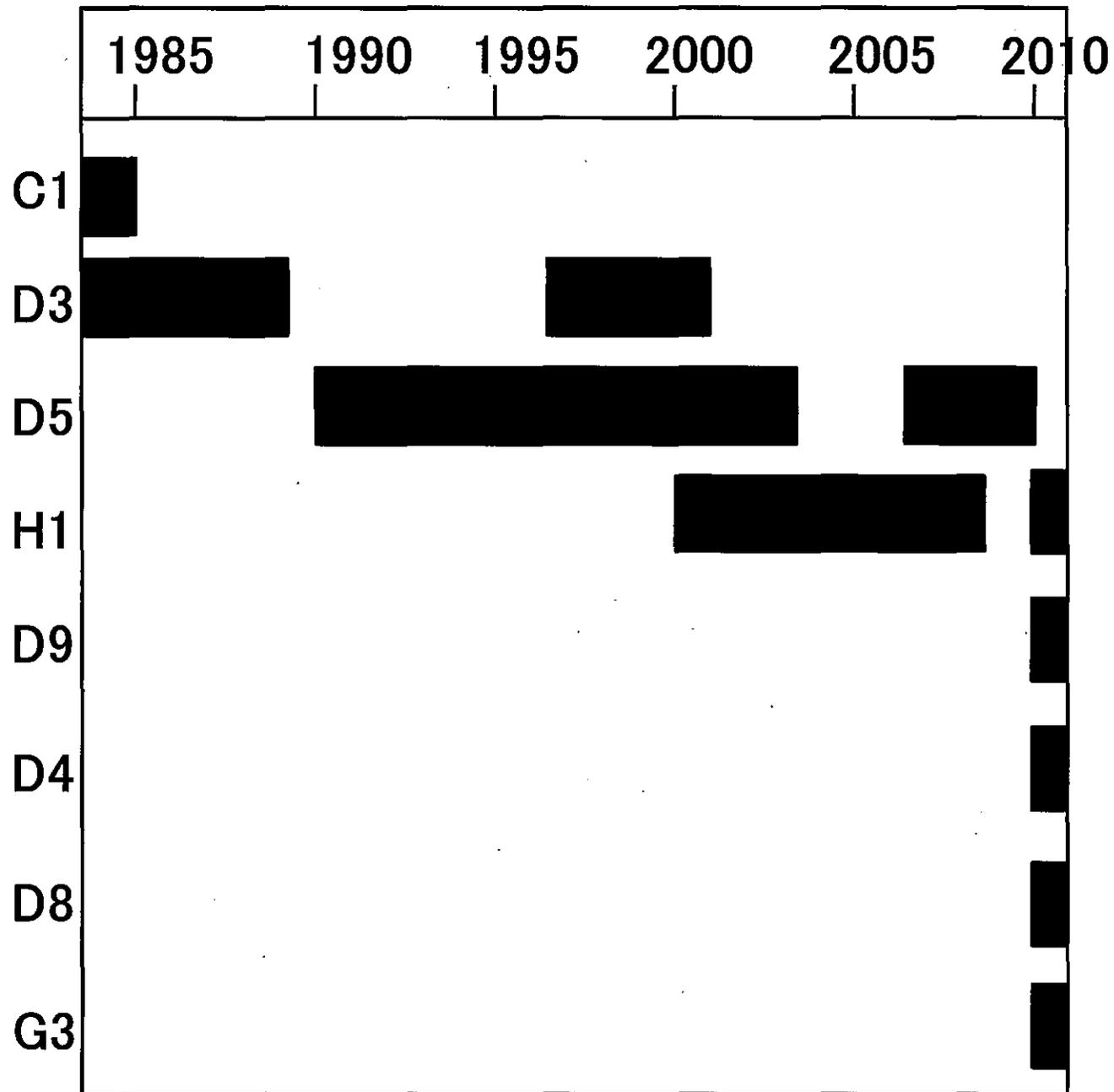
枠内の国名は、疫学情報、ウイルス株の解析から推定されたウイルス株の由来を示す。括弧内の数字は、疫学的リンクの確認できた症例数。

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012 1-2月
D5	40	368	187	3	1	0	0
H1	3	2	5	0	2 中国(2)	0	0
D9	0	0	0	1 タイ(1)	16 フィリピン(15)	49	3 フィリピン(2)
D4	0	0	0	0	1 インド(1)	57 欧州(8)	3 ベトナム(1)
D8	フィリピン(17) シンガポール・スリランカ(1) クルジア(1) カンボジア(1) インドネシア(1) タイ・インドネシア(1) マレーシア(1) マレーシア・フランス・ポルトガル(1)			1	1	9 オーストラリア(4) タイ(1) バングラデシュ・ベトナム(1)	14 タイ(1)
G3				0	0	0	2 インドネシア(2)

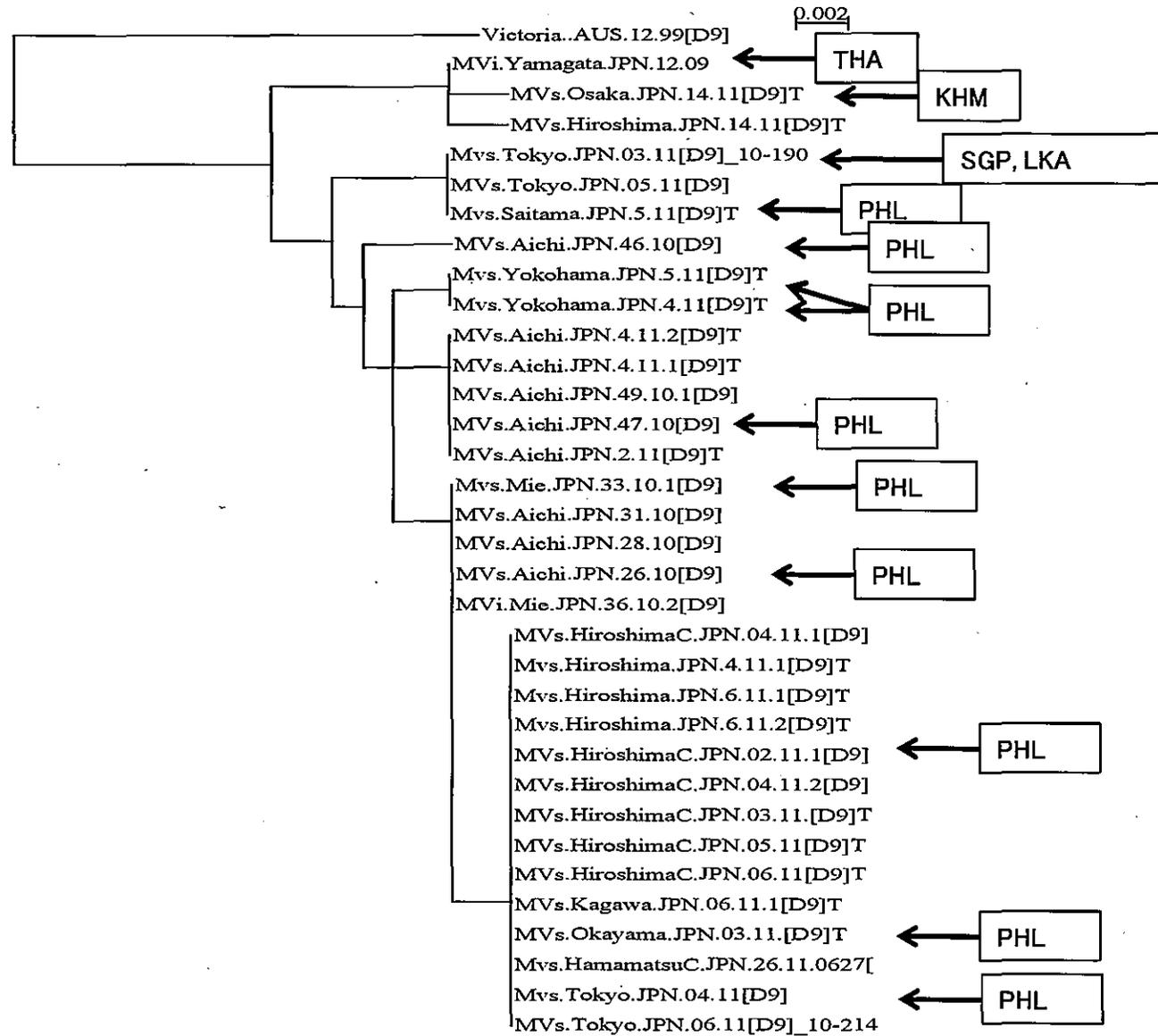
全国地方衛生研究所、保健所、地方自治体、医療機関、国立感染症研究所等の協力による。



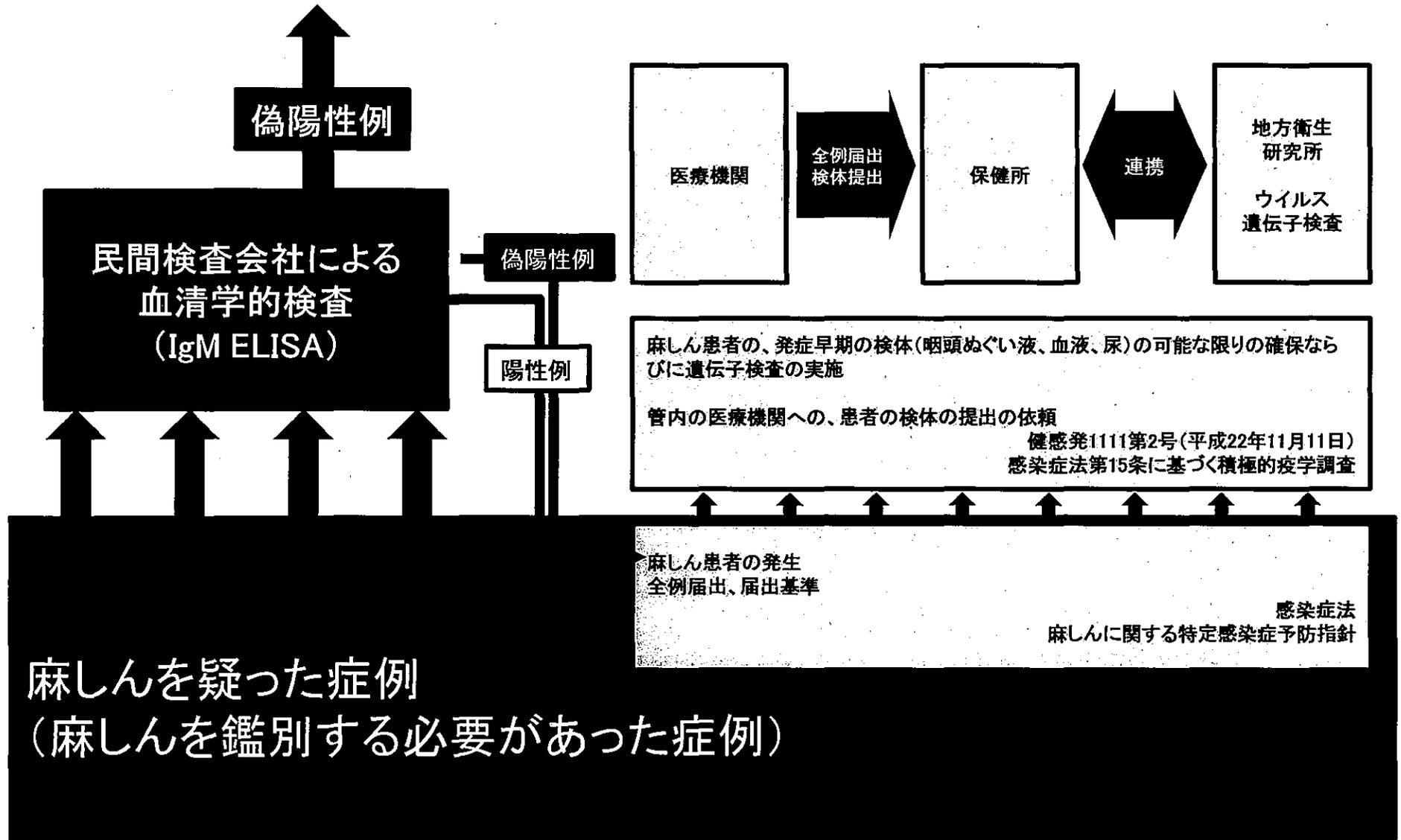
日本の麻疹ウイルス流行株の変遷



わが国で検出された遺伝子型D9の麻疹ウイルス (2009 to 2011 (week26))



実験室診断の向上のための課題



検査診断における今後の課題

- **【最重要事項】麻しん患者数の発生を少なく維持すること(なくすこと)**
- **届出と検体の提出が確実に実施されるようにすること**
- **血清診断の偽陽性による誤診をなくすこと**
- **ウイルス遺伝子検出の精度、感度の維持ならびに向上に努めること**