

麻しん対策について

これまでの対策の成果

1. 麻しん発生数の減少

➤ 平成20年 11,013件 → 平成24年293件と97%減

2. 予防接種実施者数(第1・2・3・4期)

➤ 平成20年度～平成24年12月末まで

総計 約1900万回の接種

3. 検査診断例の割合の増加

➤ 平成20年 38% → 平成24年 74%

4. 累積休業施設(学校等)数の減少

➤ 平成19年度363施設 → 平成24年度2施設

5. 日本はすでに排除状態となった可能性がある。

麻しんについて

麻疹（はしか）

麻疹とは

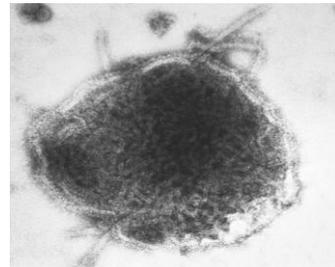
麻疹ウイルスによって引き起こされる急性の全身感染症です。

感染力は

- 非常に強く、空気を介してヒトからヒトへ感染します。
- 例えば、広い体育館のような場所に麻疹の患者がいると、そこにいる多くの方が感染するほどの強い感染力です。
- 免疫を持っていない人が感染するとほぼ100%発症します。

麻疹の症状

- 感染して約10日後に発熱や咳、鼻水といった風邪のような症状が現れ、その後39°C以上の高熱と発疹が出ます。
- 麻疹は発症すると、肺炎、中耳炎を合併しやすく、患者1,000人に1人の割合で脳炎を発症すると言われています。死亡する割合も、先進国であっても1,000人に1人と言われています。



麻疹ウイルス



麻疹の発疹

亜急性硬化性全脳炎(SSPE)

○麻しんに感染後、数年間の無症状期間を経て、微細な神経症状が現れる。発病後は数ヶ月から数年の経過(亜急性)で徐々に神経症状は悪化し、数年から十数年で死に至る重篤な疾患です。

○麻しんに罹患した人の数万人に一人が発症。年間発症数は、以前は10-15人くらいでしたが、麻しんワクチン普及後は減少しています。

第Ⅰ期： 軽度の知的障害、性格変化、脱力発作、歩行異常などの症状がみられます。

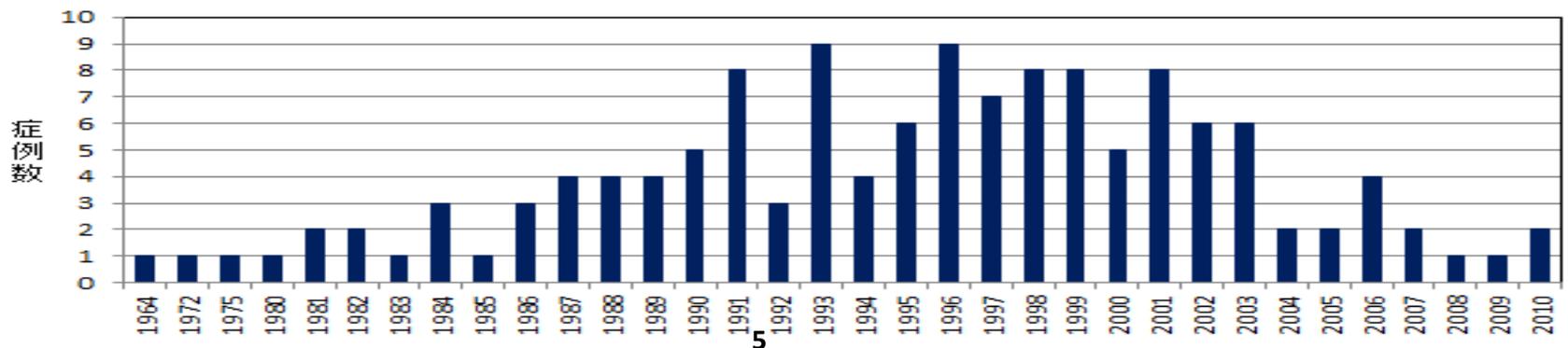
第Ⅱ期： 四肢が周期的にびくびくと動く不随意運動(ミオクローヌス)がみられるようになり、知的障害が次第に進行し、歩行障害など運動障害も著明になってきます。

第Ⅲ期： 知能、運動の障害はさらに進行して、歩行困難となり、食事の摂取も出来なくなります。この時期には体温の不規則な上昇、唾液分泌の亢進、発汗異常などの自律神経の症状がみられるようになります。

第Ⅳ期： 意識は消失し、全身の筋肉の緊張は著明に亢進し、ミオクローヌスも消失し、自発運動もなくなります。

SSPEの発病年

(特定疾患治療研究事業 2001～2011年度に臨床個人票のデータ登録された者) n=133*



麻疹成人感染

- 一般的に成人が発症した場合は、小児期の感染と比較し、**重症化**しやすい。
- 成人女性が感染し、その後、死亡した例**も報告されている。

(参考)

病原微生物検出情報 (IASR)

Vol.25 No.7 (No.293) July 2004 P182-183

麻疹罹患後、急性脳炎で死亡した成人女性例

フェロー諸島での古典的アウトブレイク(1846年)

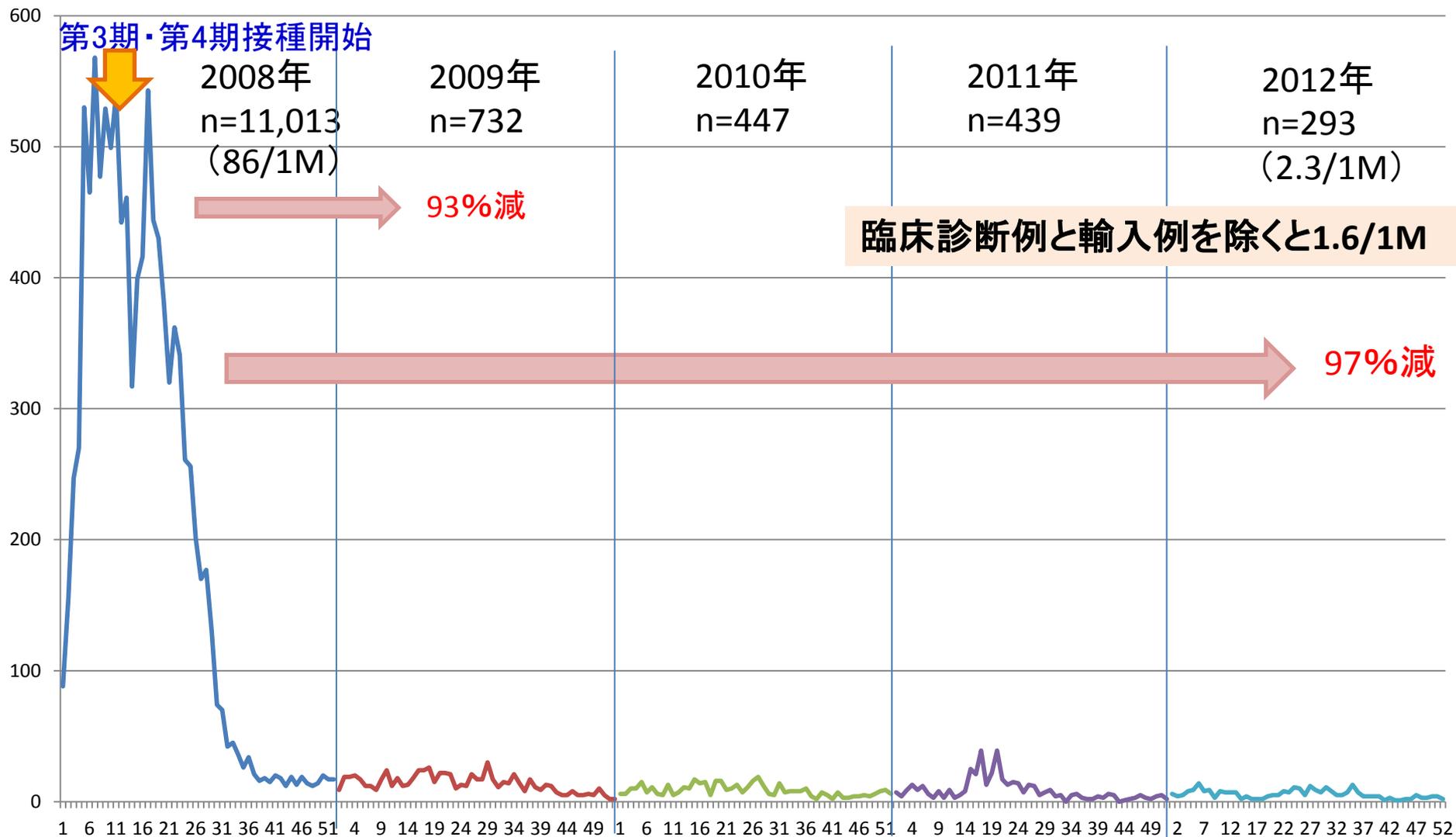
年齢	人口	罹患者数	死者数	致死率 (%)
1 歳未満	198	154	44	28.6
1-9 歳	1440	1117	3	0.3
10-19 歳	1525	1183	2	0.2
20-29歳	1470	1140	4	0.3
30-39歳	842	653	10	1.5
40-49歳	791	613	19	3.1
50-59歳	728	565	27	4.8
60-69歳	480	372	27	7.3
70-79歳	272	211	19	9
80歳以上	118	92	15	16.3
計	7864	6100	170	2.8

Panum PL. 1939. Observations made during the epidemic of measles on the Faroe Islands in the year 1846.

麻しんの発生状況等について

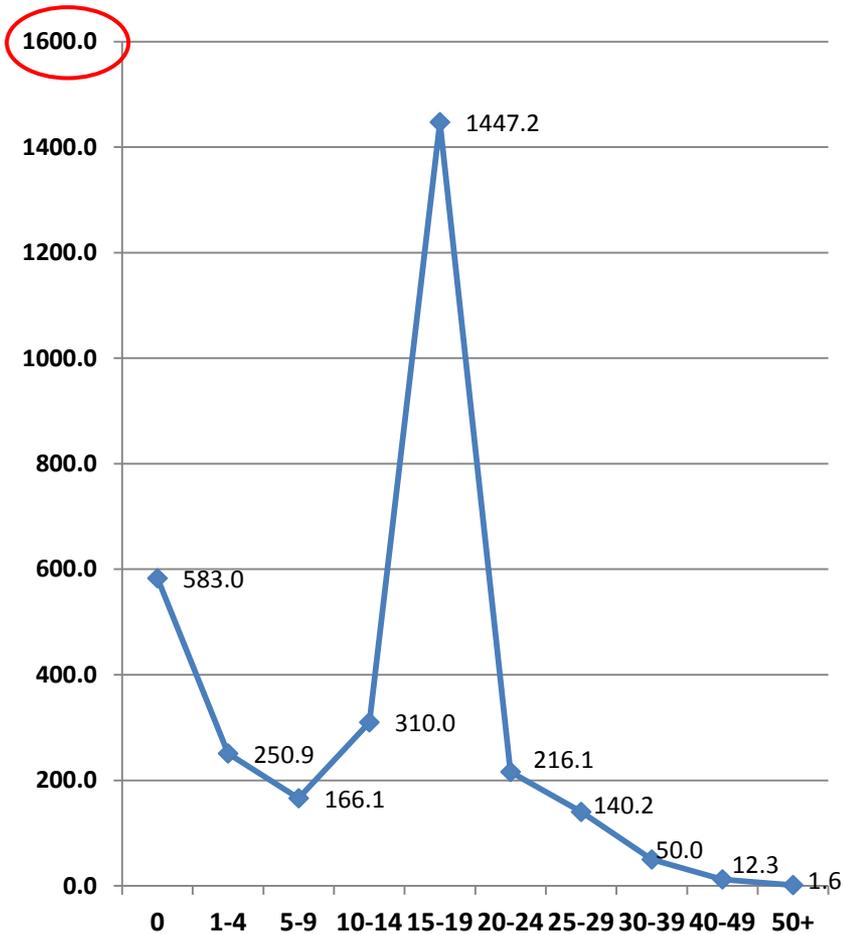
週別麻疹報告数の推移

2008～2012年 (2013年1月8日現在)

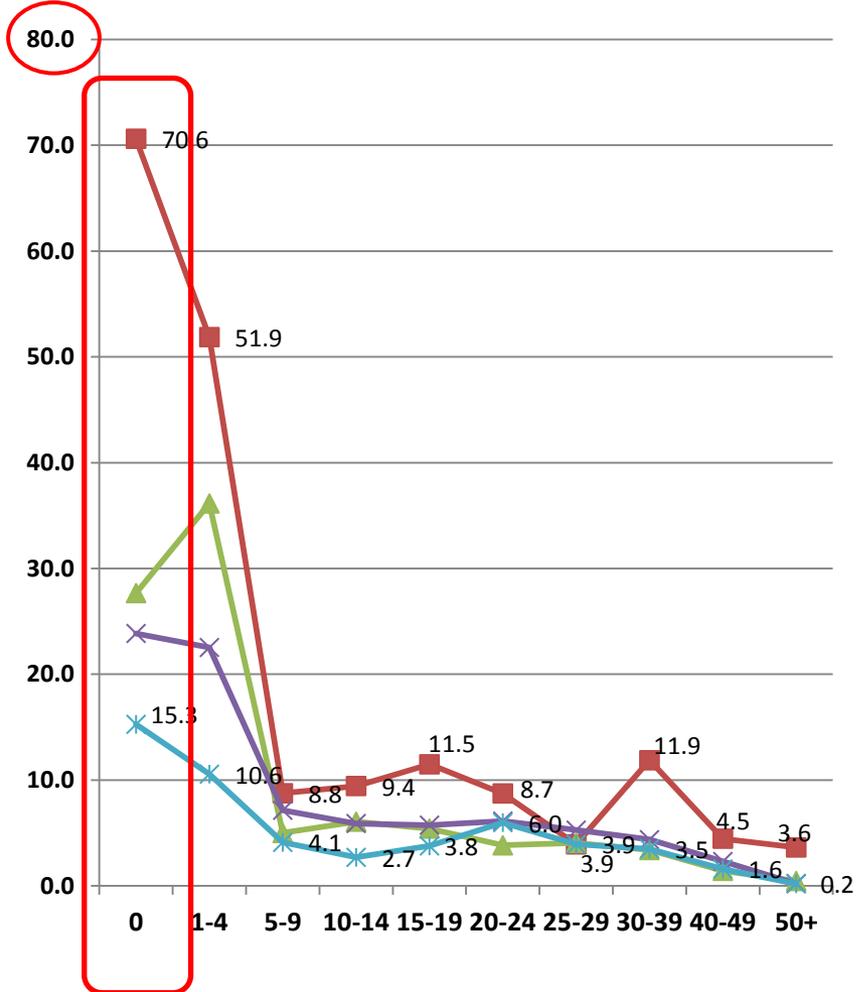


麻しん年別年齢群別罹患率(人口100万対)

2008年



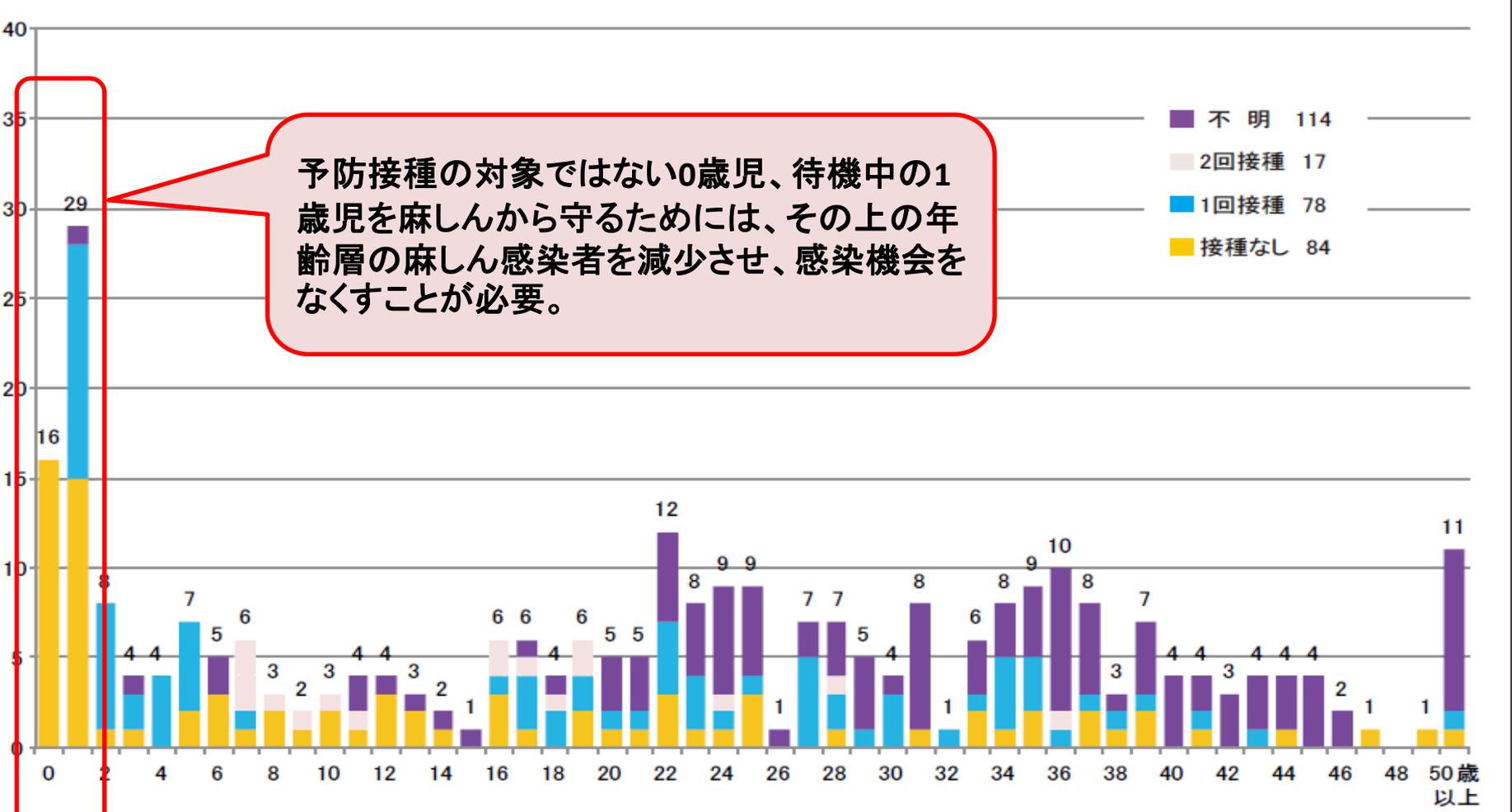
2009 2010 2011 2012



5. 年齢群別接種歴別麻疹累積報告数 2012年 第1~52週 (n=293)

Cumulative measles cases by age and vaccinated status from week 1 to week 52, 2012
(as of January 8, 2013).

None MCV1 MCV2 Unknown

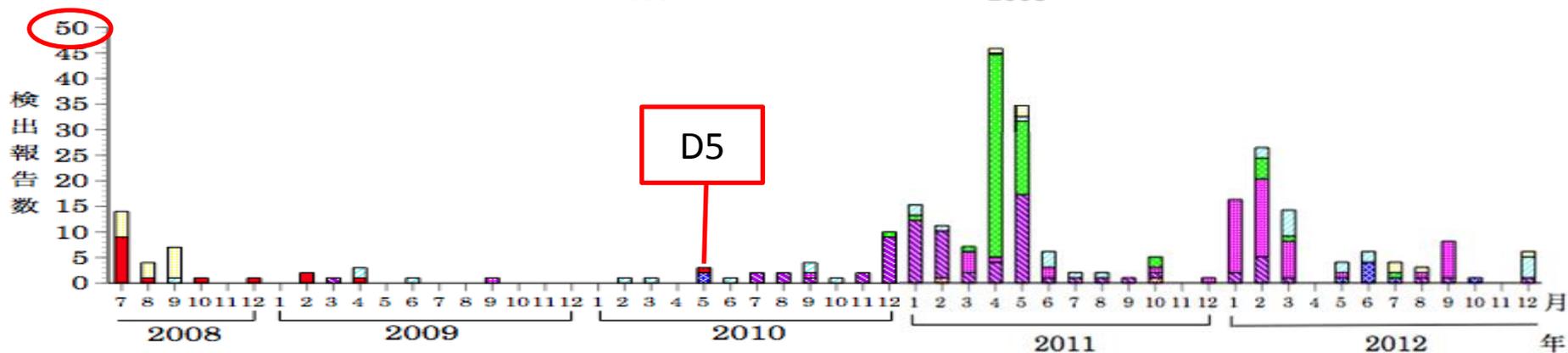
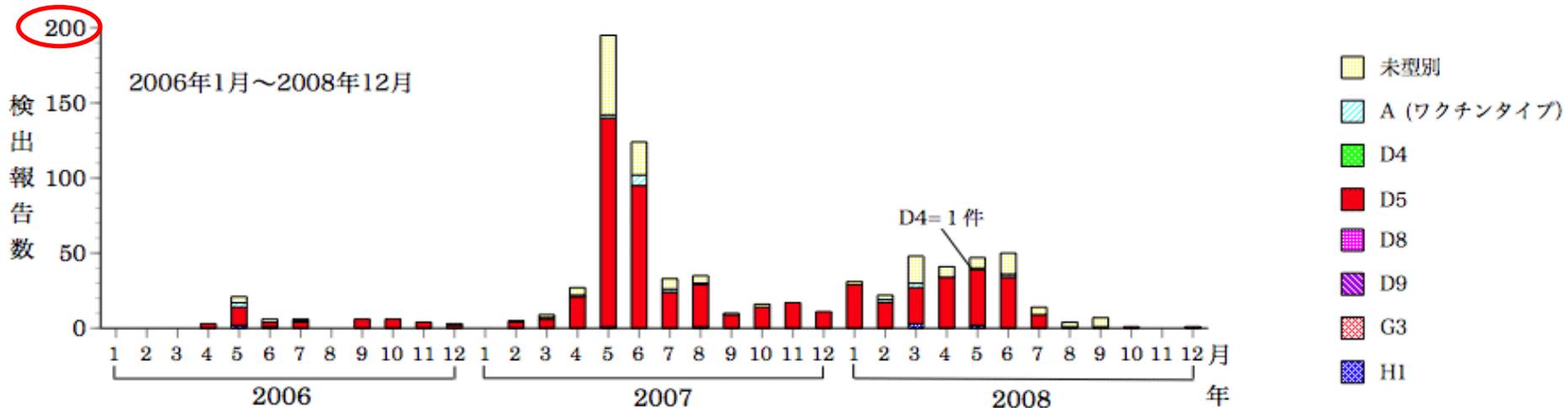


予防接種の対象ではない0歳児、待機中の1歳児を麻疹から守るためには、その上の年齢層の麻疹感染者を減少させ、感染機会をなくすことが必要。

月別麻疹ウイルス分離・検出報告数、

2008年7月～2012年12月 (病原体検出情報:2013年2月7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。
- D5型は2010年5月を最後に報告がない。
- A型はワクチン株である。



* 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

麻しんの定期接種者数とワクチン供給量

年度	①1～4期接種者数の合計(人)	②ワクチン供給量(M+MR)(本)	②-①(任意接種分相当)
20	4,059,994	4,420,277	360,283
21	4,016,513	4,198,102	281,589
22	4,072,831	4,408,579	335,748
23	4,179,708	4,322,950	143,242
24※	2,468,277	3,191,890	-
計	18,797,323	20,541,798	-

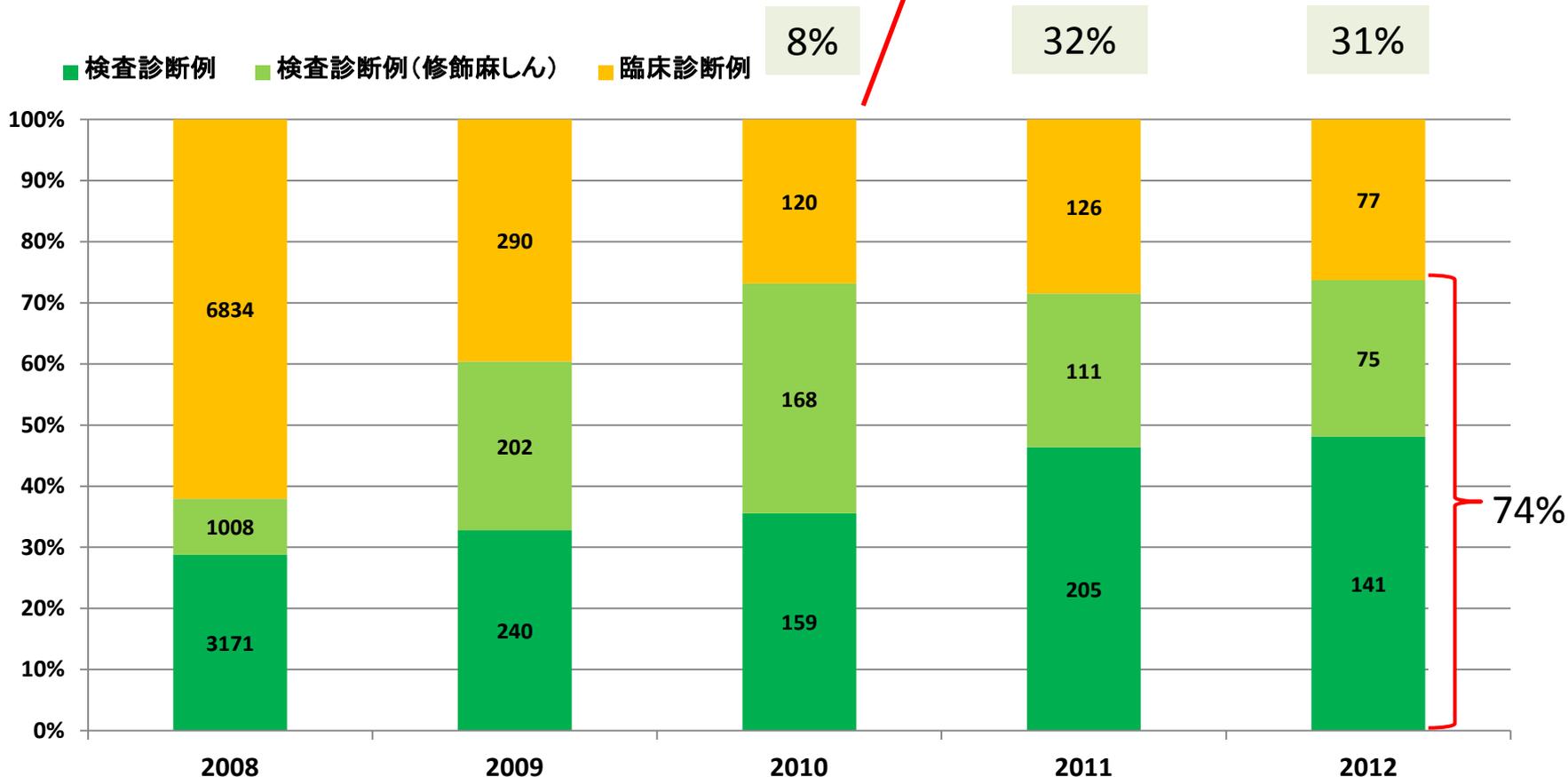
※4月～12月末までの集計結果(接種者数については2・3・4期であり、1期は未着)

検査診断例の割合の推移

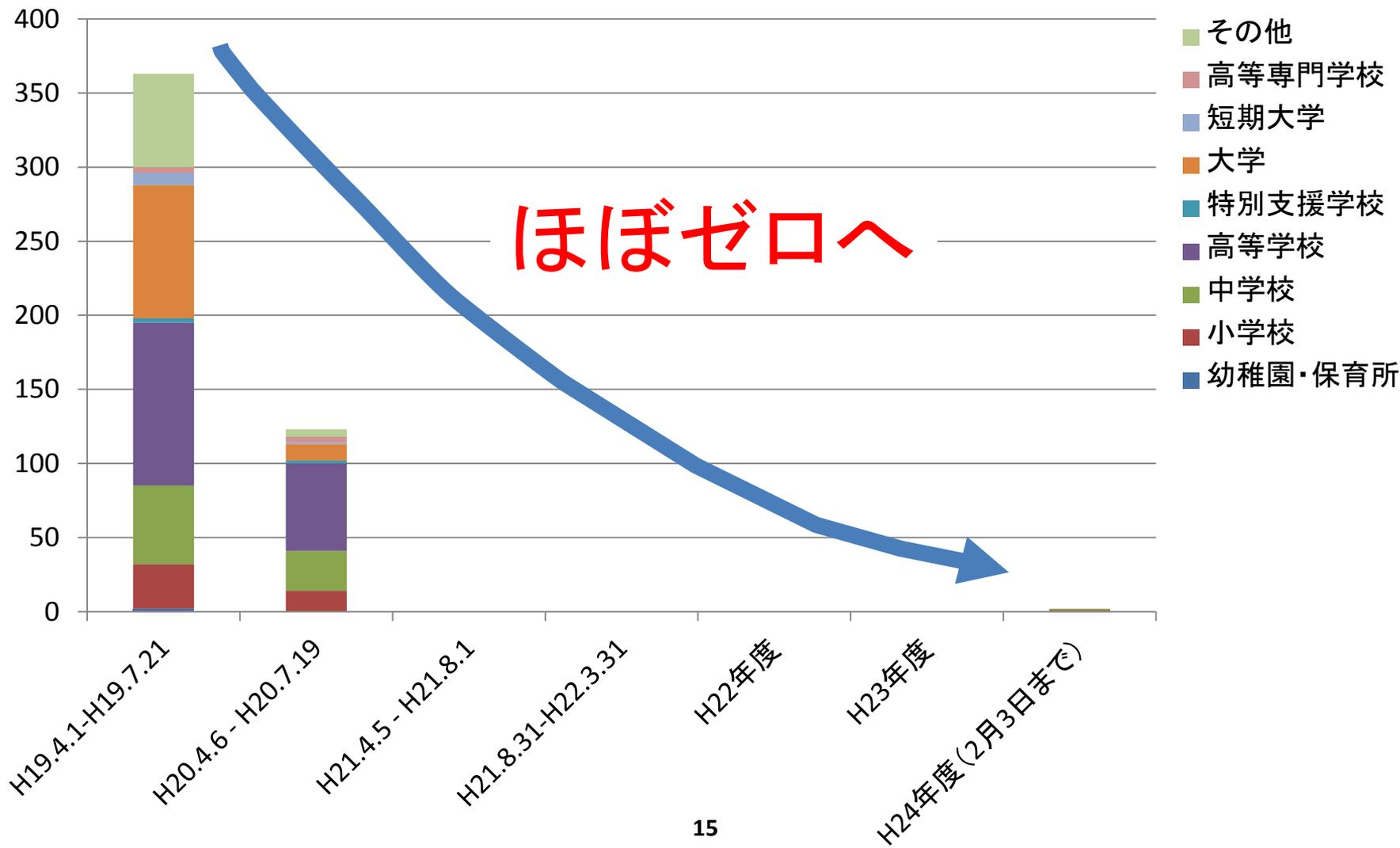
2008～2012年

検査診断例に占めるPCR検査の割合

2010年11月11日
検査診断についての通知発出

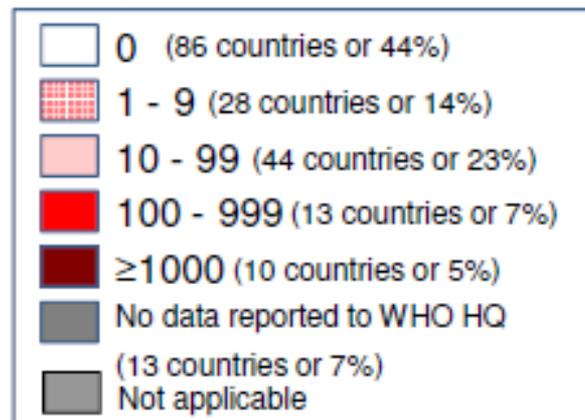
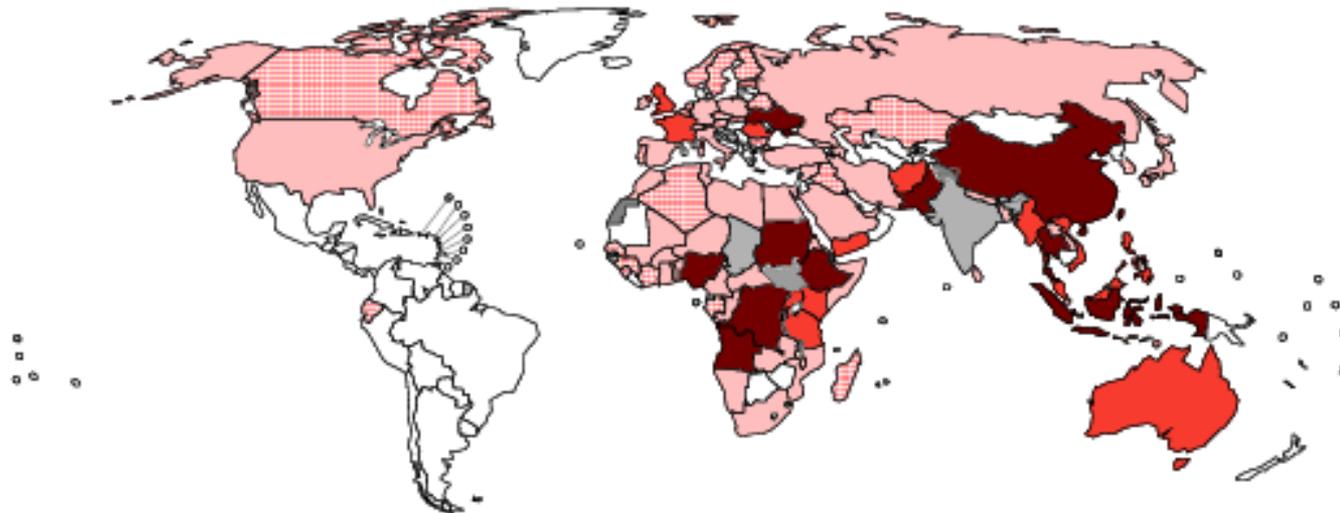


麻しんの施設別発生状況 (累積休業施設数)



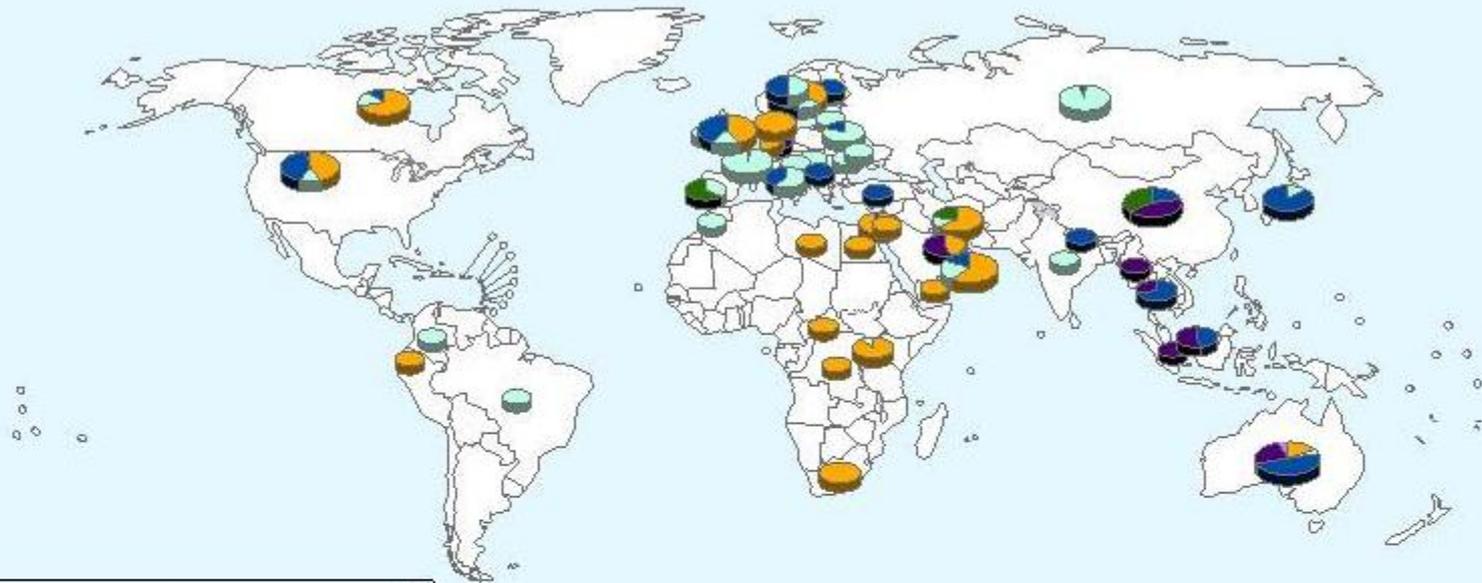
世界における麻疹発生数

Number of Reported Measles Cases with onset date from Jul 2012 to Jan 2013



世界のウイルス型

Distribution of measles genotypes, 2012. Data as of 7 february 2013



West Europe

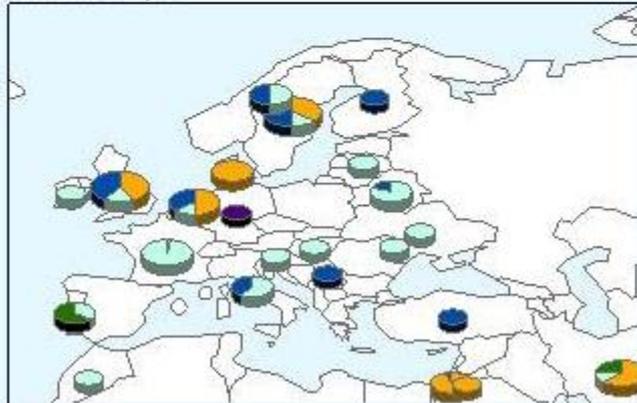
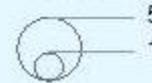


Chart proportional to number of genotypes



Genotypes:

- B3
- D4
- D8
- D9
- G3
- H1

0 2500 5000 Kilometers

我が国の麻しん対策の沿革

我が国の麻しん対策の沿革 -1-

昭和51年

- ・6月 予防接種法を改正し、麻しんを予防接種法に基づく予防接種の対象疾病に追加



昭和53年

- ・伝染病流行予測調査事業(現在の感染症流行予測調査事業)で麻しんの感受性調査を開始
- ・10月 麻しんの定期予防接種を開始

昭和56年

- ・7月 感染症発生動向調査事業を開始し、小児科定点医療機関から麻しん様疾患の患者数を収集・還元

我が国の麻しん対策の沿革 -2-

平成11年

- ・4月 感染症法を改正し、小児科定点医療機関から15歳未満の麻しん患者数および基幹定点医療機関から15歳以上の成人麻しん患者数を収集・還元

平成18年

- ・4月 予防接種法施行令を改正

①麻しんの予防接種回数を1回から2回に移行

改正前

生後12月から生後90月に至るまでの間

改正後

1回目 生後12月から生後24月に至るまでの間

2回目 5歳以上7歳未満の者で小学校就学前の1年間

②麻しん風しん混合ワクチンの導入

我が国の麻疹対策の沿革 -3-

平成19年

- ・春 高校や大学などで麻疹が流行
- ・5月 カナダへ修学旅行に行った高校生が、現地で麻疹と診断された
- ・8月 「予防接種に関する検討会(座長:加藤達夫)」で、「麻疹排除計画」が作成・報告された
- ・8月 アメリカのスポーツイベントに参加した少年が現地で麻疹と診断された
- ・12月 「麻疹に関する特定感染症予防指針」告示

Morbidity and Mortality Weekly Report

www.cdc.gov/mmwr

Weekly

February 22, 2008 / Vol. 57 / No. 7

Multistate Measles Outbreak Associated with an International Youth Sporting Event — Pennsylvania, Michigan, and Texas, August–September 2007

Measles, a highly infectious viral illness, is no longer endemic in the United States because of high coverage rates with an effective vaccine (1). However, imported cases con-

by all small memb

Cases 1 and 2: Pennsylvania, Imported from Japan

米国CDCのMMWR
(疫学週報)に
輸入例として掲載

我が国の麻しん対策の沿革 -4-

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

平成24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

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

我が国の麻しん対策の沿革 -5-

平成20年

- ・1月 感染症法施行規則を改正し、麻しんを全数把握対象疾病に位置づけ
- ・2月 厚生労働省で「第1回麻しん対策推進会議」を開催
- ・4月 予防接種法施行令を改正し、定期の予防接種の対象者に、中学1年生相当年齢の者（第3期）と高校3年生相当年齢の者（第4期）を追加（平成24年度まで）

平成22年

- ・11月 患者検体を可能な限り確保し、遺伝子検査を実施するよう、都道府県等の衛生主管部局に通知

我が国の麻しん対策の沿革 -6-

平成23年

- ・5月 予防接種法施行令を改正し、定期の予防接種の第4期の対象者に、修学旅行や学校行事としての研修旅行で海外に行くなど、特段の事情がある高校2年生相当年齢の者を追加

平成24年

- ・麻しんに関する特定感染症予防指針の改正を行い、新たな指針は平成25年4月1日より適用

引き続き、さらなる対策を推進

麻しんに関する特定感染症予防指針の改正（概要）

麻しんは国が平成20年度から排除を目標として対策に取り組んでいる感染症である。平成20年度から実施した定期の予防接種の対象者の時限的追加により感受性者数の減少がみられ、麻しんの報告数も大幅な減少を認めた。今後は、麻しん患者が一例でも発生した場合の迅速な対応を強化することが必要である。今般の指針改正に当たっては、以下の点を中心に、社会全体で総合的な麻しん対策を実施していく方針を示した。

○ 目標

平成27年度までに麻しんの排除を達成し、世界保健機関による麻しんの排除の認定を受け、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（注）。

○ 届出・検査・相談体制の充実

医師による麻しんの届出に当たっては、可能な限り、診断後24時間以内に臨床診断としての届出、血清IgM抗体検査等の血清抗体価の測定の実施及びウイルス遺伝子検査用の検体の提出を求め、麻しんではないと判断された場合には届出の変更や取下げを求めることとする。また、可能な限り、国立感染症研究所等において、遺伝子配列の解析を行う。さらに、都道府県は、麻しん対策の会議を設置した上で、地域における施策の進捗状況を評価するものとし、必要に応じて、関係団体と連携して、麻しんの診断等に関する助言を行うアドバイザー制度の整備を検討するものとする。

（注）平成24年に世界保健機関西太平洋地域事務局より新たな定義として「適切なサーベイランス制度の下、土着株による感染が1年以上確認されないこと」が示され、また、麻しん排除達成の認定基準として「適切なサーベイランス制度の下、土着株による感染が3年間確認されず、また遺伝子型解析により、そのことが示唆されること」が示された。現在、同機関による排除認定作業が行われている。

麻しんに関する特定感染症予防指針の改正(概要)

○ 第1期及び第2期の定期接種の接種率目標(95%以上)の達成・維持

麻しんの発生を予防するため、麻しんの予防接種を2回接種することが重要であることから、第1期及び第2期の接種率目標(95%以上)を明確化する。

○ 第3期及び第4期の定期接種の時限措置の終了と今後の新たな対策

5年間の時限措置の実施により、10代の年齢層に2回目の接種機会が与えられ、多くの者が接種を受けた。その結果、当該年齢層の麻しん発生数の大幅な減少と抗体保有率の上昇を認めたことから、時限措置を行った当初の目的はほぼ達成することができたと考えられる。一定程度の未接種者の存在が課題として残るが、時限措置を延長することで得られる効果が限定的と予想されることや、海外からの麻しんの輸入例が中心となりつつある現状及び特定の年齢層に限らず全ての年齢層に感受性者が薄く広く存在することが示唆されていること等を踏まえ、時限措置は当初の予定どおり平成24年度をもって終了することとする。今後は、麻しん患者が一例でも発生した場合に、積極的疫学調査の実施や、周囲の感受性者に対して予防接種を推奨することも含めた対応を強化する必要があるものとする。

○ 国際貢献

国際機関と協力し、麻しんの流行国の麻しん対策を推進することは、国際保健水準の向上に貢献するのみならず、海外で感染し、国内で発症する患者の発生を予防することにも寄与する。そのため、国は、世界保健機関等と連携しながら、国際的な麻しん対策の取組に積極的に関与する。

○ 排除認定会議の開催

国は、麻しんが排除・維持状態かを判定し、世界保健機関に報告する排除認定会議を設置する。

○ 普及啓発の充実

厚生労働省は、文部科学省や報道機関等の関係機関との連携を強化し、国民に対し、麻しんとその予防に関する適切な情報提供を行うよう努める。²⁶

新たな麻しんの排除・目標について

	現行の指針	新たな指針
麻しんの排除の定義	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	適切なサーベイランス制度の下、土着株による感染が1年以上確認されないこと
排除の認定基準		適切なサーベイランス制度の下、土着株による感染が3年間確認されず、また遺伝子型解析により、そのことが示唆されること
我が国の目標	平成24年度を排除目標年度	平成27年度までに麻しんの排除を達成し、世界保健機関による麻しんの排除の認定を受け、かつ、その後も麻しんの排除の状態を維持すること

※世界保健機関は、現在、西太平洋地域の37の国及び地域のうち、日本を含めすでに32の国及び地域で土着株の流行が無くなっている可能性があることを表明しており、同機関による排除認定作業が行われています。

現行のガイドライン

医師

医師による麻しん届出ガイドライン

医療機関

医療機関での麻疹対応ガイドライン

麻しん対策

学校

学校における麻しん対策ガイドライン

自治体

都道府県における麻しん対策会議のガイドライン
麻しん排除に向けた積極的疫学調査ガイドライン

海外の情勢

～麻しん排除宣言をした韓国の変遷～

韓国の麻しん発生数



麻しん排除五カ年計画

アウトブレイク発生



※2000~2001年は
韓国全土で流行
発生数55,707
(内死亡数7)

韓国は排除宣言後もアウトブレイクの発生により発生数の増加を認める。

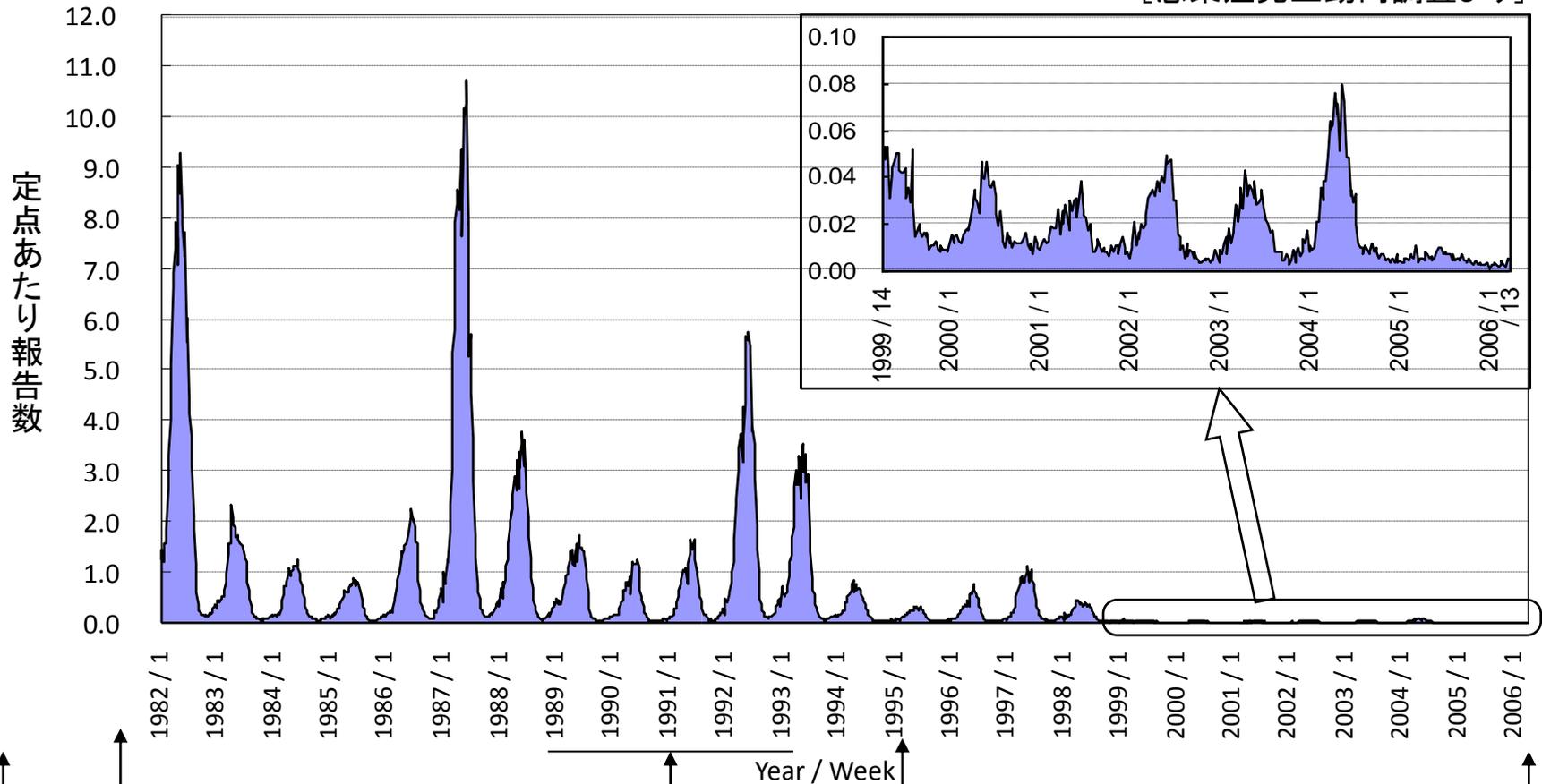
麻疹対策のまとめ

- 報告数は2008年と比較し97%減少した。
- 麻疹ウイルスの遺伝子型別報告状況などから、同じ遺伝子型が12か月以上継続して循環している、とは言えない状況となった。
- 定期接種の接種率の上昇や3期、4期の時限措置の寄与が大きい。
- アドバイザー制度を用いた麻疹の診断の検討、積極的疫学調査の徹底、定期接種の高い接種率の維持、リスクグループの接種推奨が今後の課題。
- 以上のように、日本の麻疹発生現状は排除状態となっている可能性があるが、海外で未だ発生している現状を踏まえると、引き続き、対策を継続する必要がある。

風しん

定点当たり報告数の推移 (小児科定点, 1982年第1週～2006年第13週)

[感染症発生動向調査より]



1977年から女子中学生に対する風疹定期予防接種開始

1981年7月厚生省サーベイランス事業開始

1989年4月から1993年4月まで定期麻疹予防接種時にMMRワクチンの選択が可能

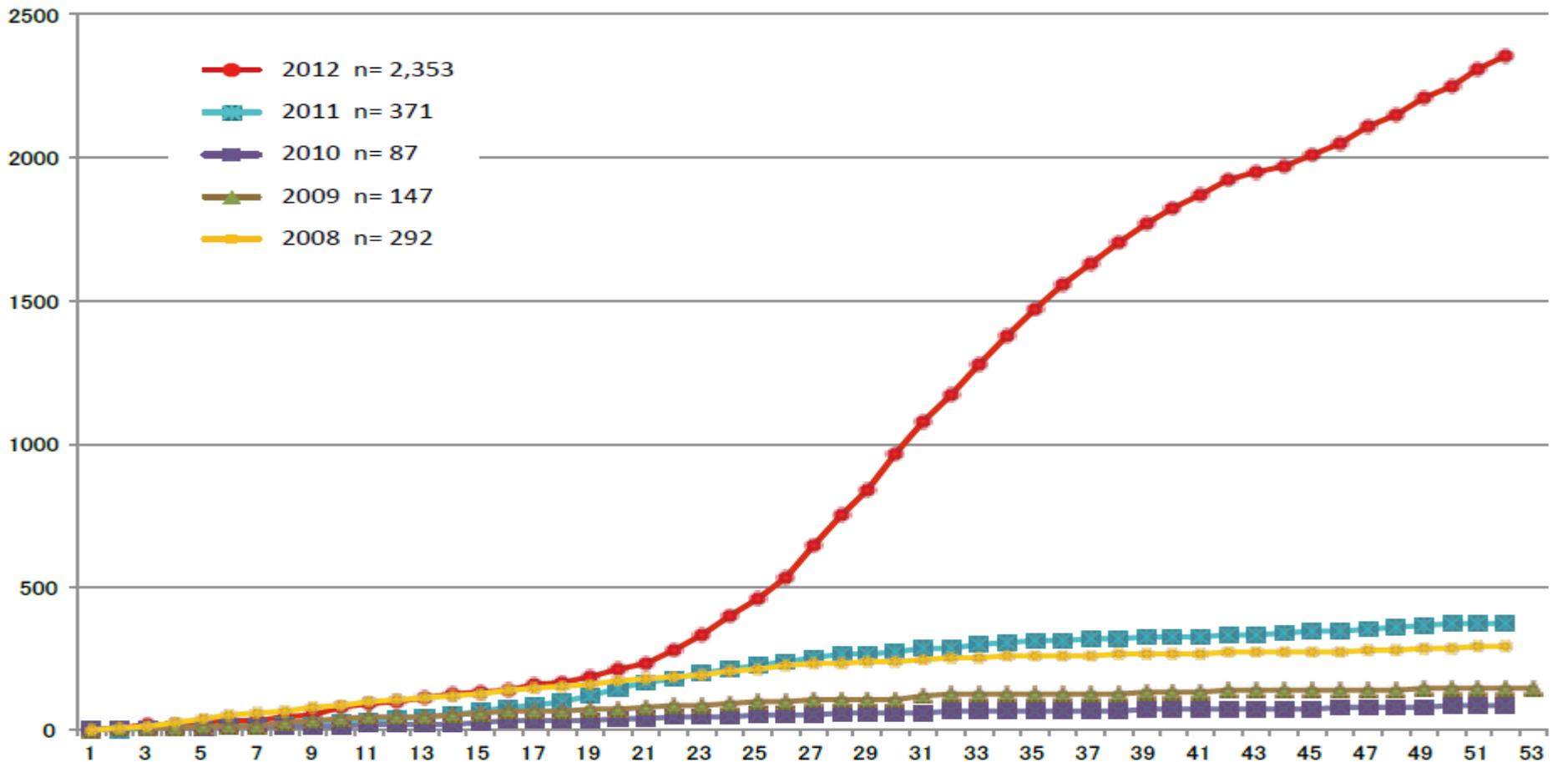
1995年4月から生後12～90か月の男女に対する定期予防接種開始、中学生は男女ともに定期予防接種対象となる

2006年4月1日から、定期予防接種としてMRワクチンの使用開始、同年6月2日から1歳児と小学校入学前1年間の2回接種開始

2012年の風しん

2008年以降で最多の報告数

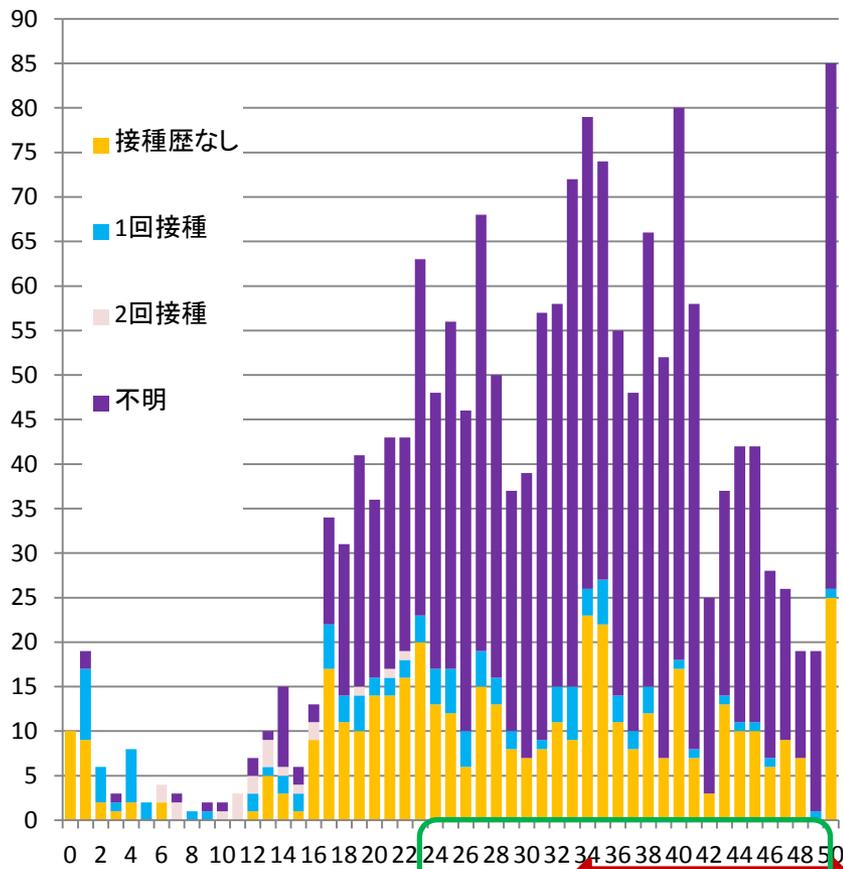
風疹の累積報告数推移2008～2012年



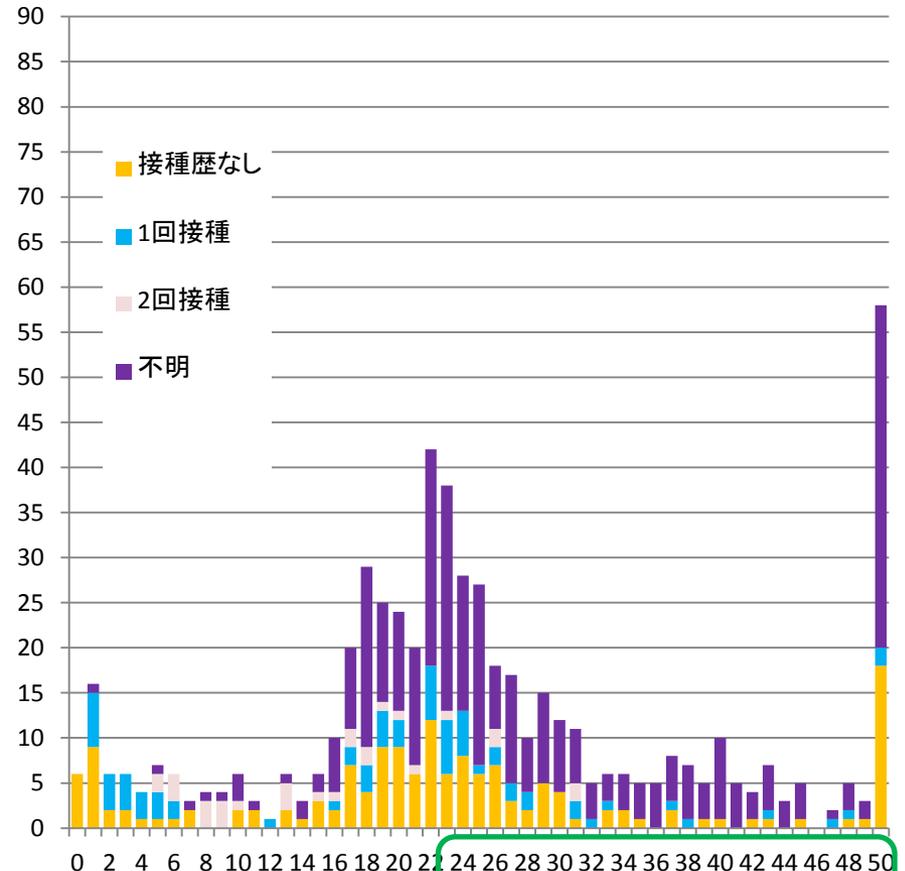
年齢別・接種歴別報告数

2012年(2013年1月8日現在)

男性 n=1,771
年齢中央値33歳(Q1-Q3: 24-40)



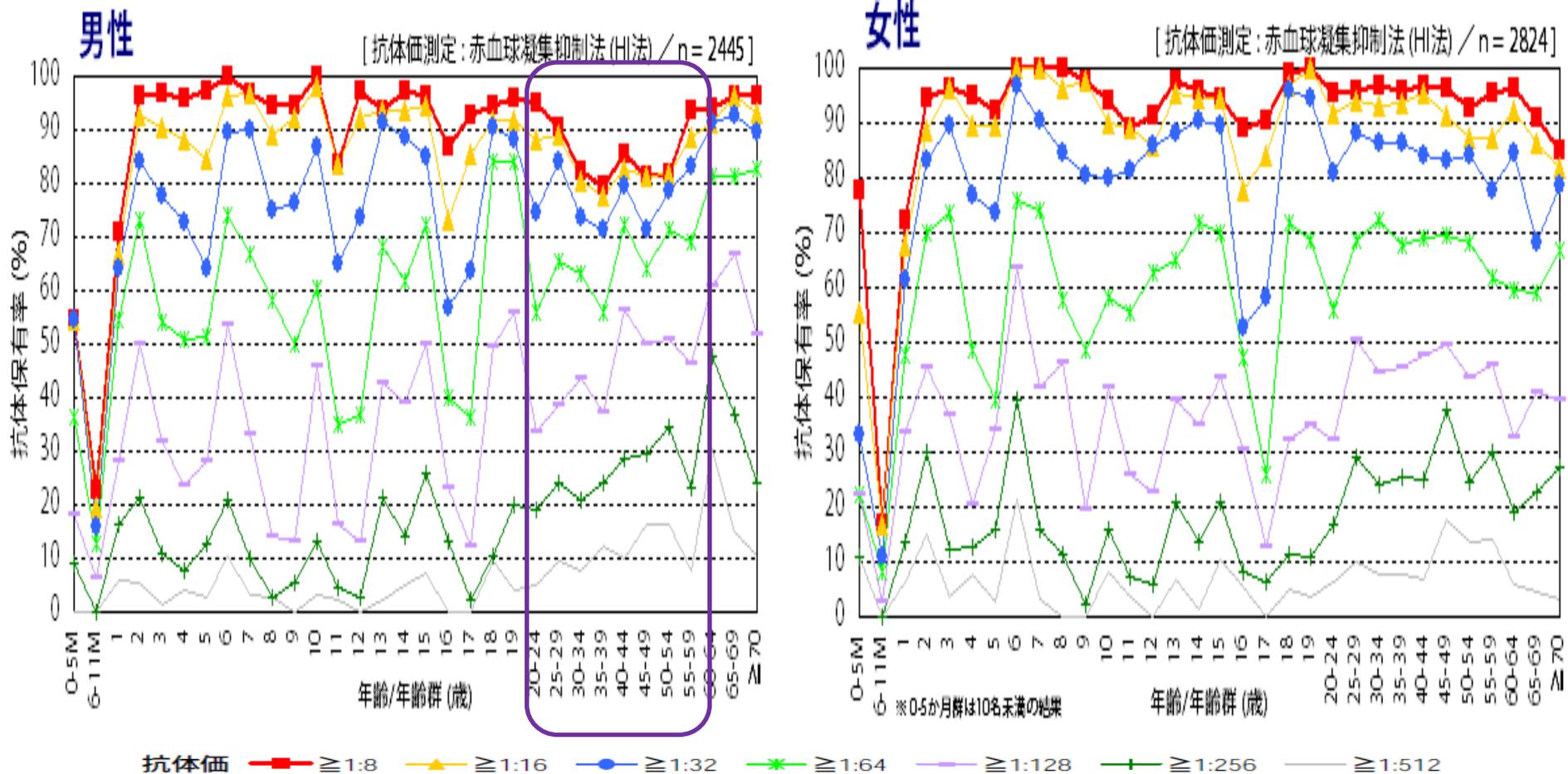
女性 n=582
年齢中央値24歳(Q1-Q3: 18-34)



23歳以上: 2回目の定期接種機会がなかった。

33~50歳: 中学生の時に学校で女性のみを対象とした学校での定期接種(集団接種)が実施されていた。

年齢・年齢群別の風疹抗体保有状況 —2011年度感染症流行予測調査より—



先天性風しん症候群 (CRS)

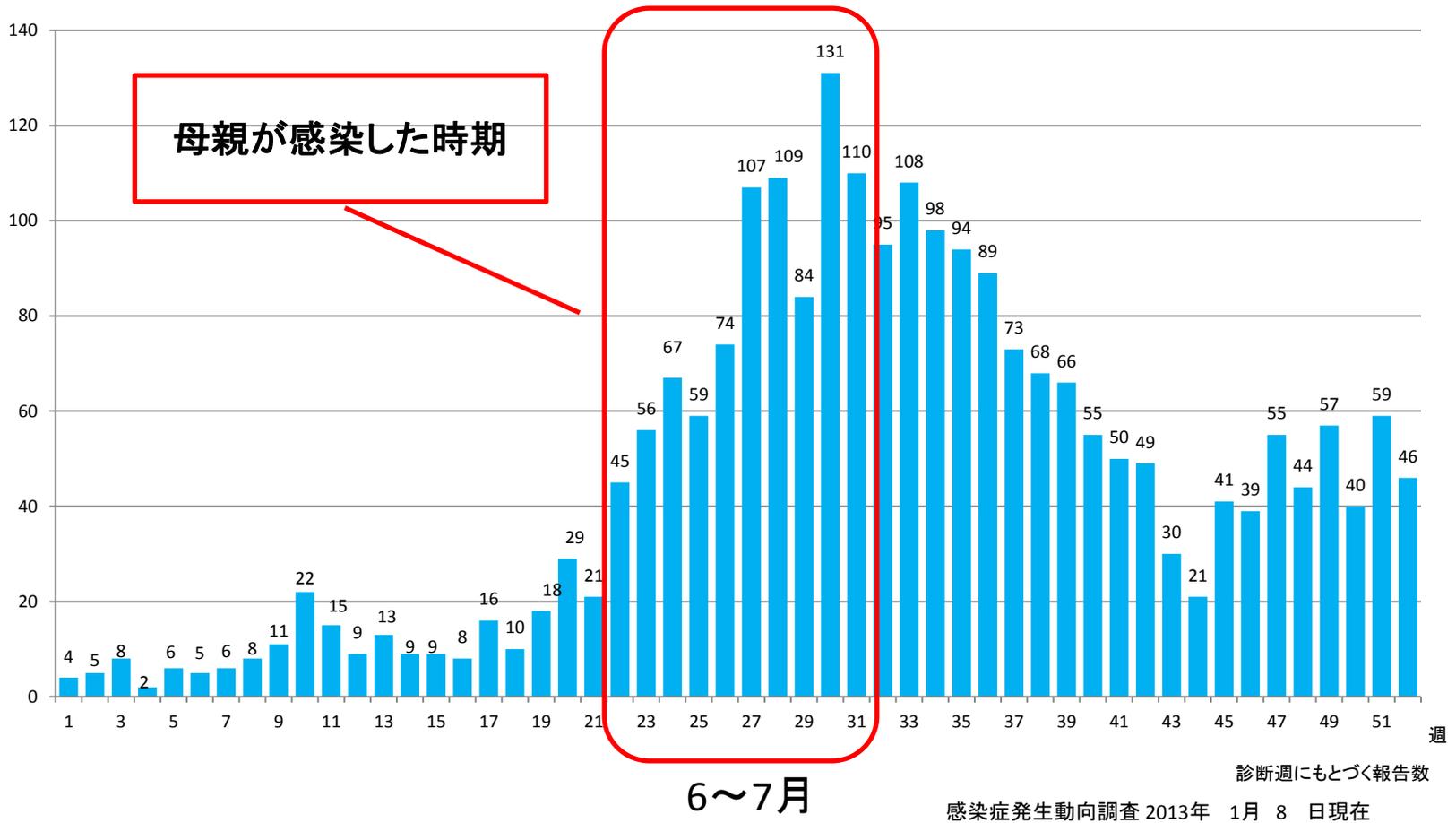
先天性風しん症候群(CRS)の報告

1999～2013年、n=25

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	大阪	女	なし	なし
2001	宮崎	女	不明	不明
2002	岡山	男	不明	あり
2003	広島	女	なし	あり
2004 n=10	岡山	女	不明	あり
	東京	女	不明	あり
	岡山	女	あり(母子手帳に記載)	なし
	東京	男	なし	あり
	東京	女	なし	あり
	鹿児島	女	あり(記憶のみ)	なし
	神奈川	男	あり(記憶のみ)	なし
	熊本	男	なし	あり
	長野	女	不明	あり
	大分	女	なし	不明
2005	大阪	男	不明	あり(インドでの感染)
	愛知	女	不明	あり
2009	長野	男	なし	あり(フィリピンでの感染)
	愛知	男	あり(詳細不明)	あり
2011	群馬	女	不明	あり(ベトナムでの感染)
2012 n=5	兵庫	女	不明	あり(妊娠第7週)
	香川	男	無	あり
	兵庫	女	不明	不明
	大阪	女	不明	なし
	埼玉	男	無	あり(妊娠第17週)
2013	大阪	男	無	あり(妊娠第10週)

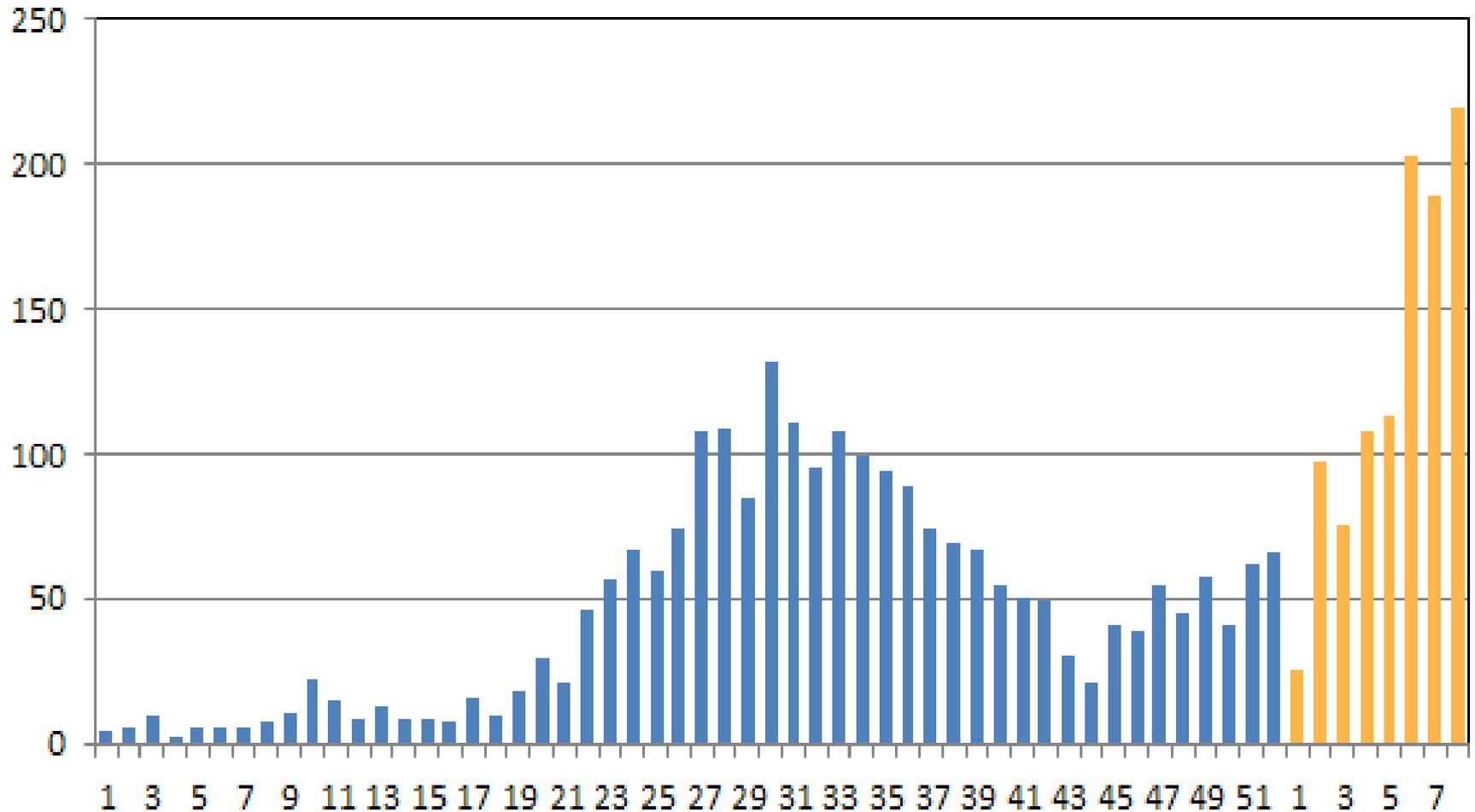
1999年(4月～)、2006～08年、2010年は報告なし

週別風しん報告数 2012年



週別風しん報告数

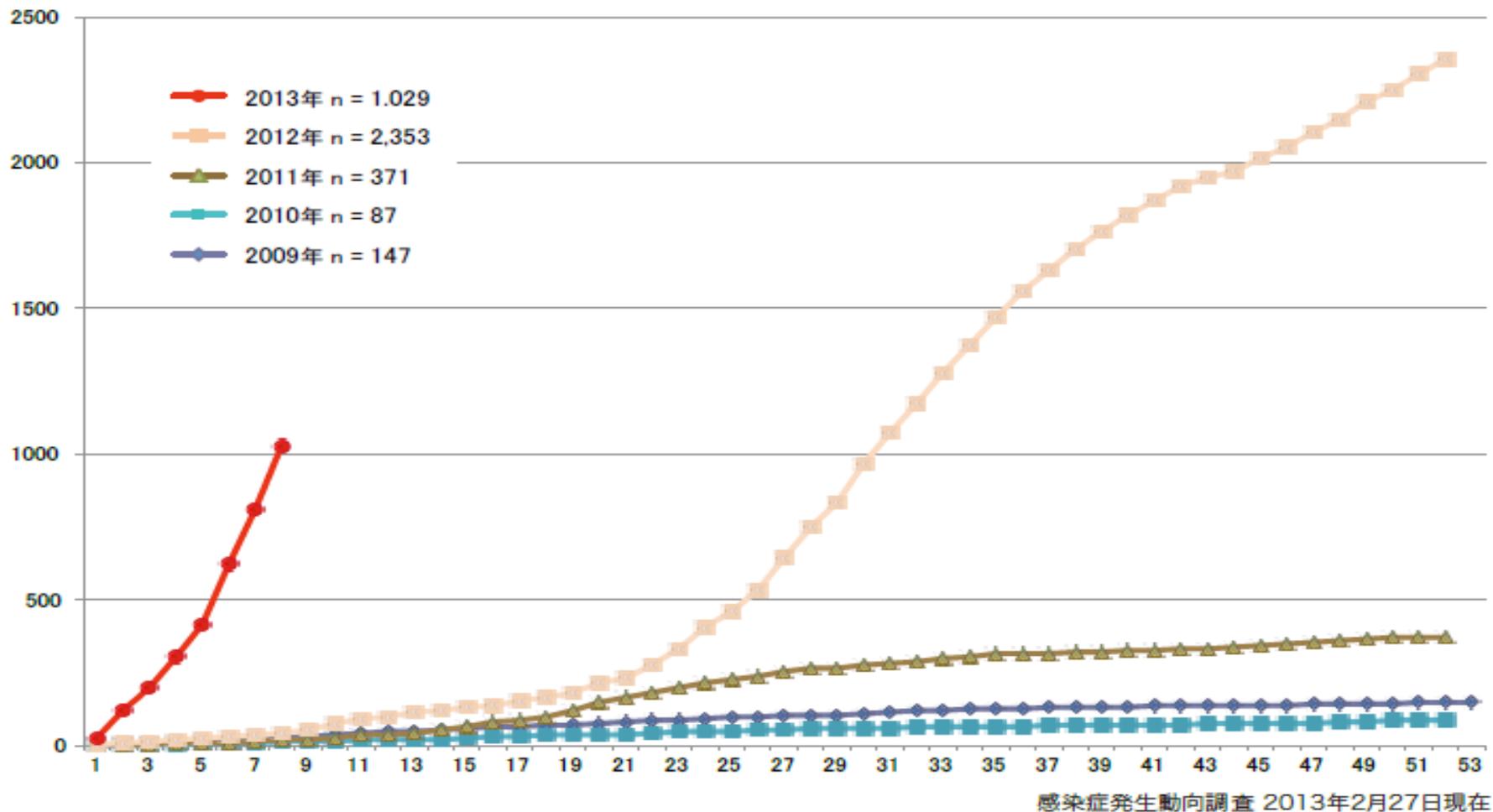
2012年～2013年第8週



診断週にもとづく報告数

累積報告数の推移

2008～2013年「第8週」(2013年2月27日現在)



風しんのまとめ

- 2012年は2008年以降で最大の報告数となり、成人層の男性を中心とする集団発生が各地で報告された。2013年は、2012年をさらに上回るペースで報告数が増加し始めている。
- CRSの報告も2012年は2005年以降最大の報告数であった。2012年の流行状況から、2013年のCRS増加が危惧される。
- 2013年の動向には注意が必要。
- 定期接種の接種率・妊娠出産年齢の女性を含めた成人層の感受性者対策が最大の課題。