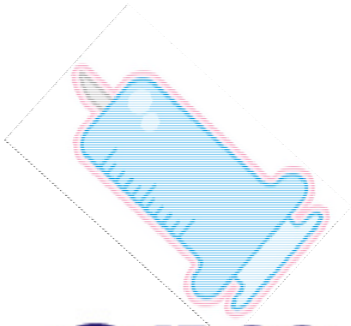
平成24年度感染症危機管理研修会
平成24年10月17日(水) 13:00～13:30
国立感染症研究所 戸山庁舎 共用第一会議室

2011～2012年の感染症トピックス(1)

麻疹・風疹ワクチン

国立感染症研究所　感染症情報センター
多屋　馨子



日本で接種可能なワクチンの種類（2012年10月現在）
27種類（+備蓄2種類（天然痘ワクチン、AH5N1亜型インフルエンザワクチン））

【定期接種】（対象年齢は政令で規定）	生ワクチン
	BCG
	麻疹風疹混合（MR）
	麻　疹
	風　疹
	不活化ワクチン
	DPT（ジフテリア・破傷風・百日咳混合）
	DT（ジフテリア・破傷風混合）
	IPV（不活化ポリオ）
	DPT-IPV（2012年11月から接種開始）
	日本脳炎（乾燥細胞培養）
	インフルエンザ
【任意接種】	生ワクチン
	ポリオ
	流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）
	水　痘
	黄　熱
	ロタウイルス（1価）
	ロタウイルス（5価）
	不活化ワクチン
	B型肝炎
	破傷風トキソイド
	成人用ジフテリアトキソイド
	A型肝炎
	狂犬病
	肺炎球菌（23価多糖体）
	ワイル病秋やみ
	定期接種あるいは子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業の対象ワクチンを定められた年齢以外で受ける場合
【子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業】（任意接種）	不活化ワクチン
	肺炎球菌（7価結合型）
	インフルエンザ菌b型（Hib）
	HPV（ヒトパピローマウイルス）2価
	HPV（ヒトパピローマウイルス）4価

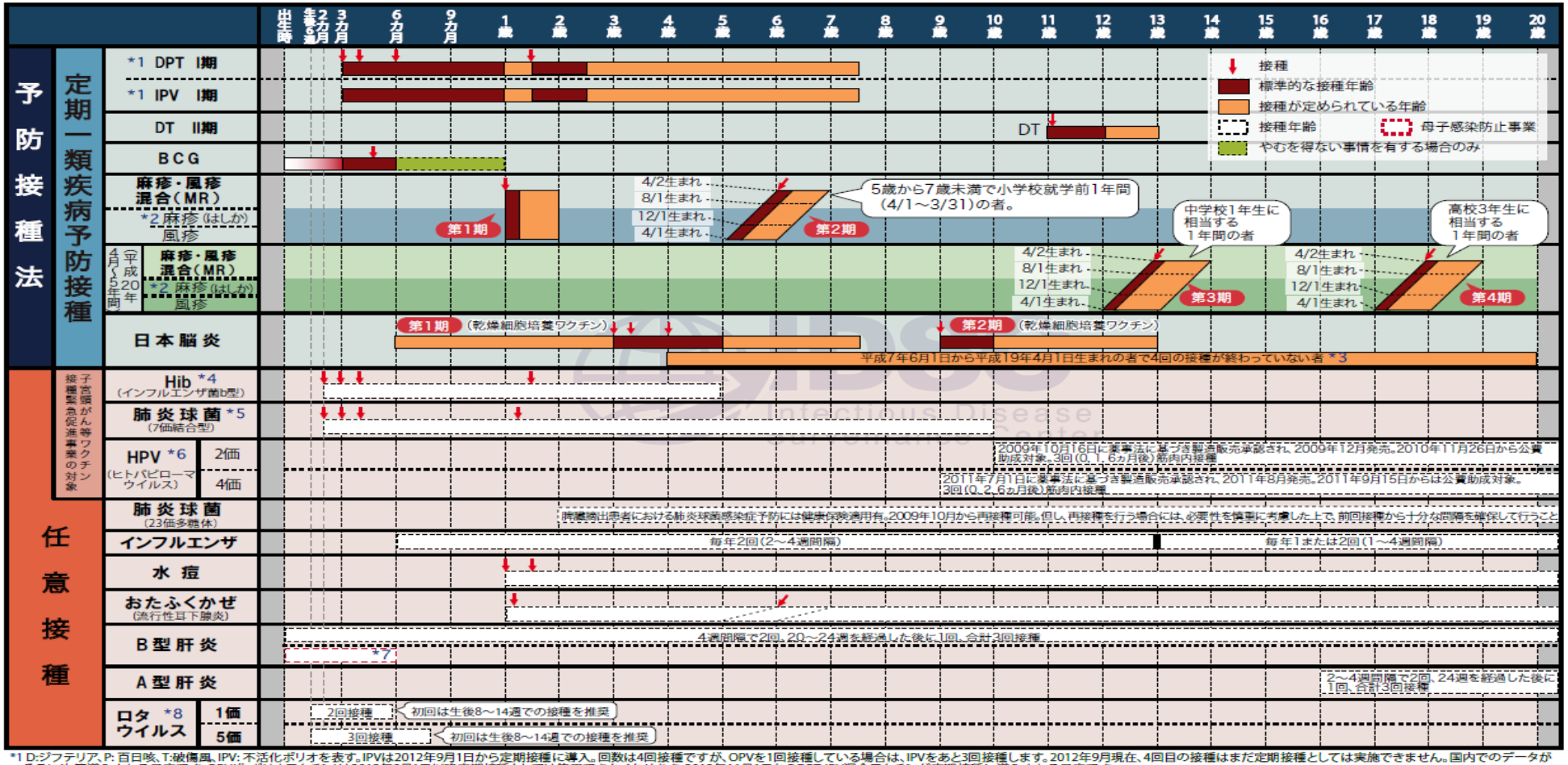
下線は最近10年間に
接種可能になったワクチン

国立感染症研究所感染症情報センター：予防接種情報のサイト
http://www.nih.go.jp/niid/ja/vaccine-j.html　に掲載

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

日本の定期/任意予防接種スケジュール（20歳未満）（平成24年9月1日以降）

ver. 2012.09.01
2012年9月1日現在



*1 D:ジフテリア、P: 百日咳、T:破傷風、IPV: 不活化ポリオを表す。IPVは2012年9月1日から定期接種に導入。回数は4回接種ですが、OPVを1回接種している場合は、IPVをあと3回接種します。2012年9月現在、4回目の接種はまだ定期接種としては実施できません。国内でのデータがそろい次第導入される予定です。OPV(生ポリオワクチン)は2012年9月1日以降定期接種としては使用できなくなります。2012年11月1日からDPT-IPV混合ワクチンが定期接種に導入される予定です。
*2 原則としてMRワクチンを接種。なお、同じ期内で麻疹ワクチンまたは風疹ワクチンのいずれか一方を受けた者、あるいは特に単抗原ワクチンの接種を希望する者は単抗原ワクチンを接種。
*3 第1期で受けそびれていた人も、この年齢で残りの回数を定期接種として受けられます。なお、平成24年度に8歳となる者及び9歳となる者への第1期初回接種、10歳になる者への第1期追加接種は積極的勧奨の対象となります。詳しくは、平成24年2月28日付厚生労働省健康局長・医薬食品局長通知「日本脳炎の定期の予防接種について」の一部改正（健発0228第2号、薬食発0228第1号）をご確認ください。
*4 2008年12月19日から国内での接種開始。生後2ヵ月以上5歳未満の間にある者に行うが、標準として生後2ヵ月以上7ヵ月未満で接種を開始すること。接種方法は、通常、4～8週間の間隔で3回皮下接種（医師が必要と認めた場合には3週間間隔で接種可能）。3回目の接種後おおむね1年の間隔をおいて、1回皮下接種。接種開始が生後7ヵ月以上12ヵ月未満の場合は、通常、4～8週間の間隔で2回皮下接種（医師が必要と認めた場合には3週間間隔で接種可能）。2回目の接種後おおむね1年の間隔をおいて、1回皮下接種。接種開始が1歳以上5歳未満の場合、通常、1回皮下接種。子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業の対象。
*5 2009年10月16日に薬事法に基づき製造販売承認され、2010年2月24日から国内での接種開始。生後2ヵ月以上7ヵ月未満で開始し、27日間以上の間隔で3回接種。追加免疫は通常、生後12～15ヵ月に1回接種の合計4回接種。接種もれ者には、次のようなスケジュールで接種。生後7ヵ月以上12ヵ月未満の場合：27日以上の間隔で2回接種したのち、60日間以上あけて追加接種を1歳以降に1回接種。1歳：60日間以上の間隔で2回接種 。2歳以上9歳以下：1回接種。子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業の対象。
*6 子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業の対象。左記事業の対象年齢は、13歳になる年度から16歳になる年度の者（あるいは12歳になる年度から15歳になる年度の者）
*7 妊娠中に検査を行い、HBs抗原陽性（HBe抗原陽性、陰性の両方とも）の母親からの出生児は、出生後できるだけ早期及び、生後2ヵ月にHB免疫グロブリン（HBIG）を接種、ただし、HBe抗原陰性の母親から生まれた児の場合は2回目のHBIGを省略しても良い。更に生後2,3,5ヵ月にHBワクチンを接種する。生後6ヵ月後にHBs抗原及び抗体検査を行い必要に応じて任意の追加接種を行う（健康保険適用）。
*8 ロタウイルスワクチンは初回接種を1価で始めた場合は『1価の2回接種』。5価で始めた場合は『5価の3回接種』となります。

© Copyright 2012 IDSC All Rights Reserved.　無断転載・改編を禁ずる。

IDSC Infectious Disease Surveillance Center

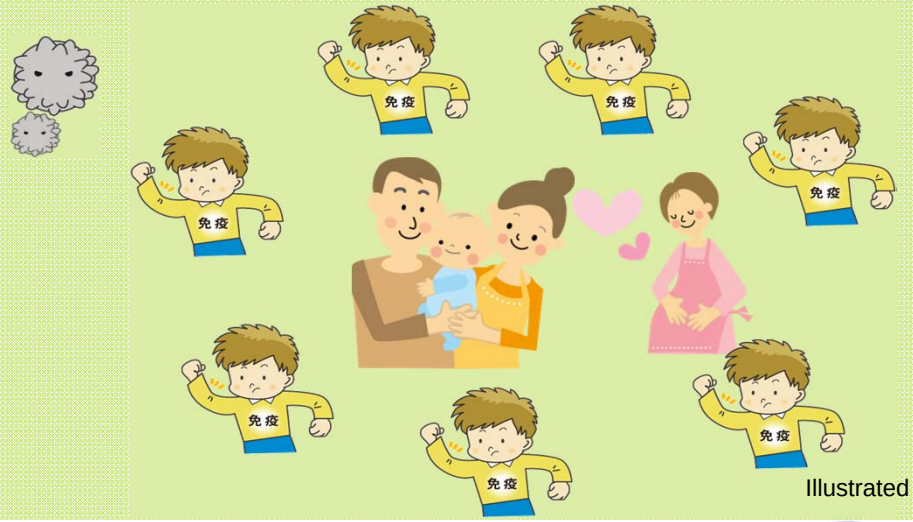
ワクチンの2つの役割～「個人を守る」&「社会を守る」

個人を守る

免疫を獲得して、感染症の発症あるいは重症化を予防できる。

社会を守る

- 集団が免疫を獲得することで、ウイルスや細菌がその集団の中に入ってきても流行を防ぐことができる。
- ワクチンを受けることができない者を間接的に感染症から守ることができる。
- 病気を根絶できる。



Illustrated by M Hata

密接な関わり

副反応の種類と注意事項

◆ 比較的よく見られる反応（頻度は数%～数十%・数日以内に治ることがほとんど）

（全身反応）

- 初回接種時の発熱、発疹
- 年少児では発熱とともに熱性けいれん
- じんましんなどのアレルギー反応
- リンパ節腫脹
- 年長児では関節痛　など

（局所反応：麻疹・風疹ワクチンでは頻度少）

- 接種部位の発赤、腫脹

◆ 重い副反応（頻度はまれ）

- アナフィラキシー
- 脳炎・脳症、血小板減少性紫斑病　など

保護者には、接種前に、比較的よく見られる反応について、好発時期なども含めて説明をしておく。

何か心配な症状があった場合の連絡先（特に、休日・夜間）を保護者に説明しておく。

副反応があった場合は、速やかに市区町村に予防接種後副反応報告書を提出する。

接種後30分は、接種医療機関で体調を観察しながら待機します　（アナフィラキシーや、血管迷走神経反射による失神など、急激な症状はこの間に起こることがほとんどです）。

麻疹

麻疹

川崎市衛生研究所　岡部信彦所長　撮影

宏知会ばば小児科　馬場宏一院長　撮影

症状

- 38℃以上の発熱が1週間以上（多くが39−40℃台の高熱）
- カタル症状（鼻水、咳、眼球結膜の充血、眼脂など）
- 発疹
- コプリック斑（口の中の粘膜にできる粘膜疹）

麻疹

原因	麻疹ウイルス：感染力が強く、人から人へ空気感染・飛沫感染・接触感染。
特徴	重症疾患です！ ◆ 重症化や合併症*を起こすことが多い。 ◆ 栄養状態が良くなかったり（途上国では深刻な問題、致死率も高い）、免疫抑制状態（基礎疾患や投薬等による）では、より重症化のリスクが高い。
治療	麻疹ウイルスに対する特効薬は存在しない。
予防	有効な予防手段があります！ ◆ 麻しんワクチン ◆ 麻しん風しん混合ワクチン（MRワクチン） 有効率は95%以上、2回接種を確実に！

定期接種

麻疹の合併症

麻疹にかかった人のおよそ30%が合併症を併発するといわれています。

肺炎	麻疹に伴う合併症のうち，約半数を占める。
中耳炎	麻疹患者の約5～15%に見られる。
脳炎	麻疹を発症した1,000人に0.5～1人の割合で見られる。
その他	クループ症候群、心筋炎、亜急性硬化性全脳炎など。

合併症のうち、「肺炎」と「脳炎」は麻疹による二大死因です。

Estimated Herd Immunity thresholds for vaccine preventable diseases

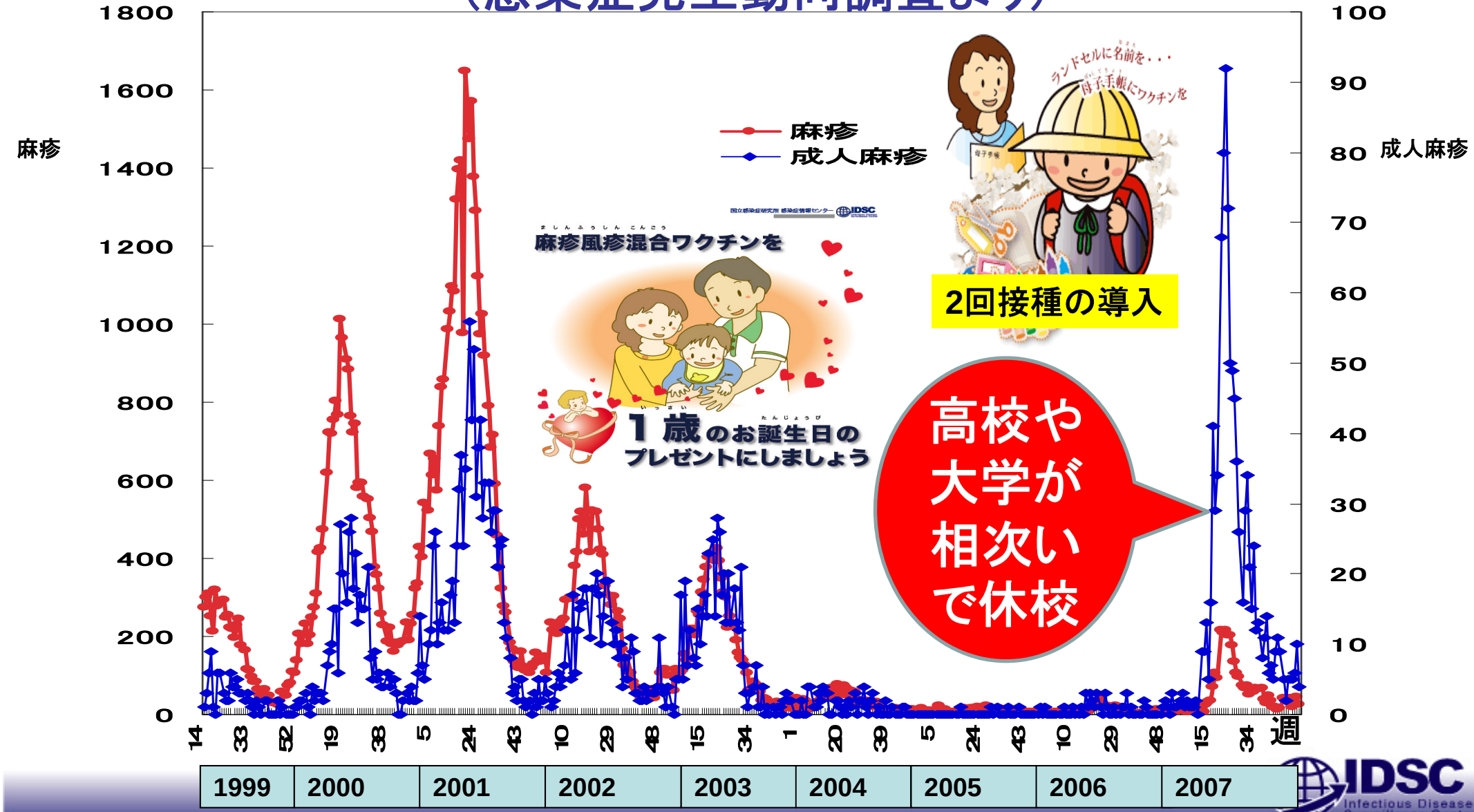
疾患名	感染経路	R_0	集団免疫閾値
ジフテリア	飛沫	6-7	85%
麻疹	空気・飛沫	12-18	83 – 94%
流行性耳下腺炎	飛沫	4-7	75 – 86%
百日咳	飛沫	12-17	92 – 94%
ポリオ	糞口	5-7	80 – 86%
風疹	飛沫	5-7	80 – 85%
天然痘	飛沫	6-7	83 – 85%

– R_0 is the basic reproduction number, or the average number of secondary infectious cases that are produced by a single index case in completely susceptible population.

R_0は、1人の麻疹患者さんが周りにいる免疫のない人何人にうつしてしまうかの数です。

出典：History and Epidemiology of Global Smallpox Eradication
From the training course titled "Smallpox: Disease, Prevention, and Intervention".
The CDC and the World Health Organization. Slide 16-17. より 改変翻訳

麻疹の週別報告数（1999年第14週～2007年第52週（感染症発生動向調査より）



平成19年（2007年）の国内大流行を受けて・・
麻疹に関する特定感染症予防指針の告示

○厚生労働省告示第四四二号
感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に
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
さ、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
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
二十年一月一日か
ら適用する。
平成十九年十二月二十八日
舛添　要一

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、三十九度前
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
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、
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
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
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
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

本指針はこのような状況を受け、平成二十四年
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
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
本指針については、麻しんの発生動向、麻しん
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
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

麻しんに関する小委員会で
改定案が作成されました。この後、感染症部会で議論される予定です。

2012年度までに麻しんを排除し、その状態を維持することを目標

麻疹の排除（Elimination）とは・・

- 常在する麻疹ウイルスによる伝播の無い状態を言います。

そのためには・・・・下記が求められています。

●輸入例を除き、麻疹の患者数が1年間に人口 100万人当たり1例未満になると麻疹排除が近いことを示す目安とされています。

●全ての症例報告や調査報告を網羅した質の高いサーベイランスが実施されていることが前提です。

●1歳以上の全ての年齢群で 95% 以上の人が麻疹に対する免疫を保有している。

そのためには・・・・下記が必要です。

・2回の麻しん含有ワクチンの接種率が、それぞれ少なくとも 95%以上であること。

そうなれば・・・・下記のようになるはずです。

・輸入例に続く集団発生が小規模であること。

2008年度から2012年度までの5年間の措置として始まった思春期世代への2回目の予防接種

1回目　2回目　2回目　2回目

1歳

小学校入学前1年間

中学1年生

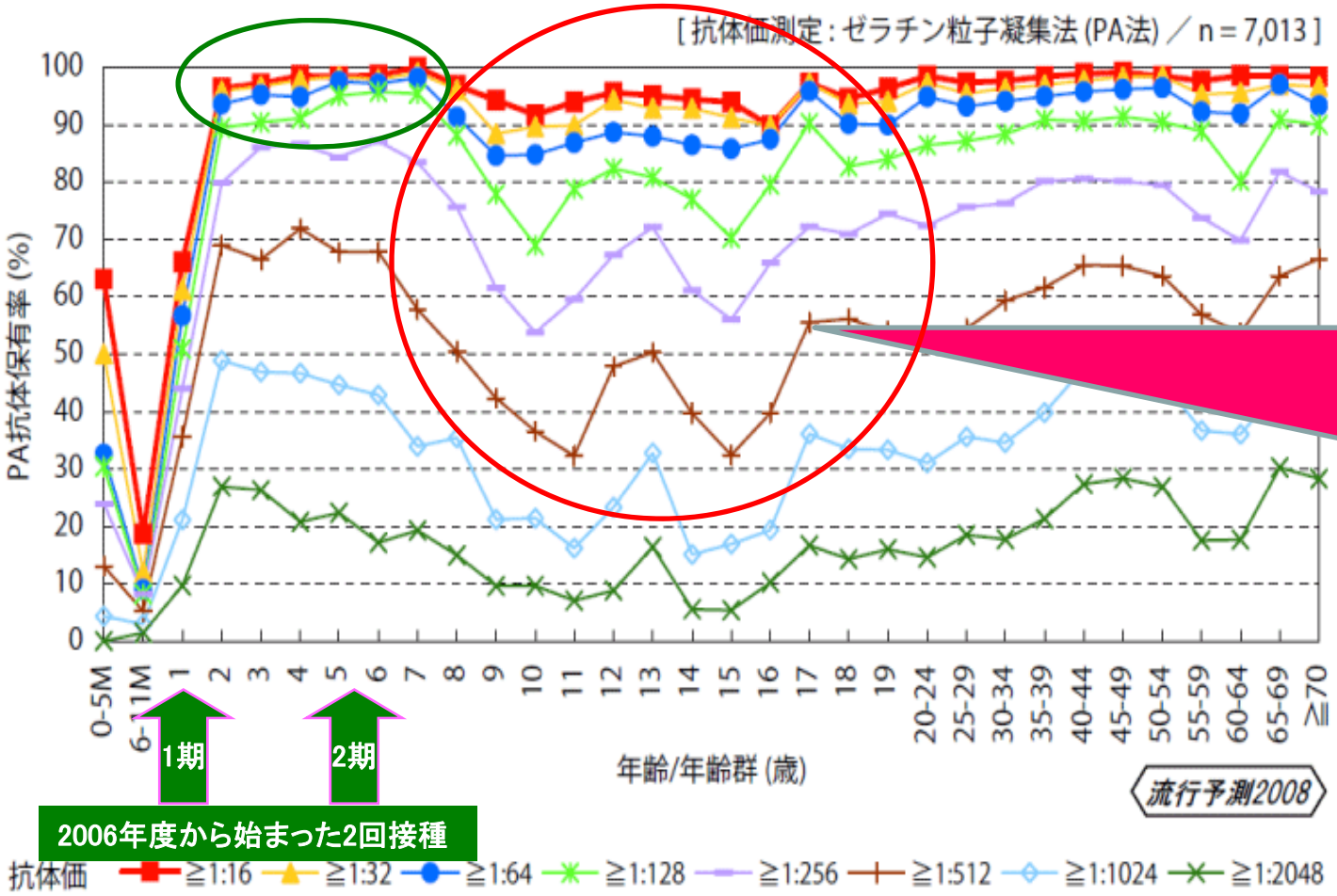
高校3年生相当年齢

2006年から

年齢/年齢群別の麻疹PA抗体保有状況

～2008年度感染症流行予測調査より[#1]～

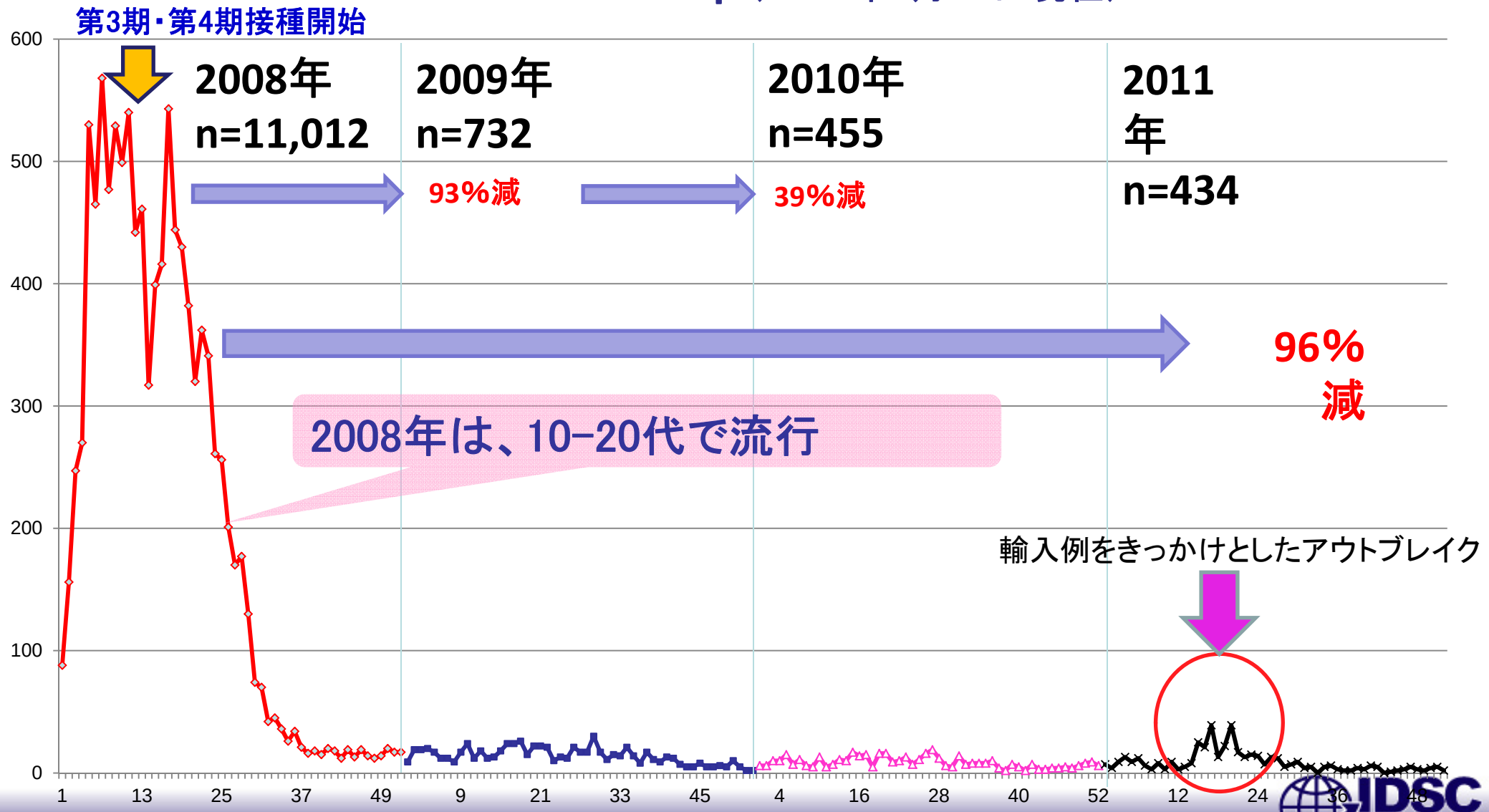
2008年



小・中・高・大学生　世代に感受性者の蓄積

#1 原則として2008年7～9月に採取された血清を用いた測定結果の2009年4月時点の集計値 (暫定値) であり，今後変わる可能性があります。

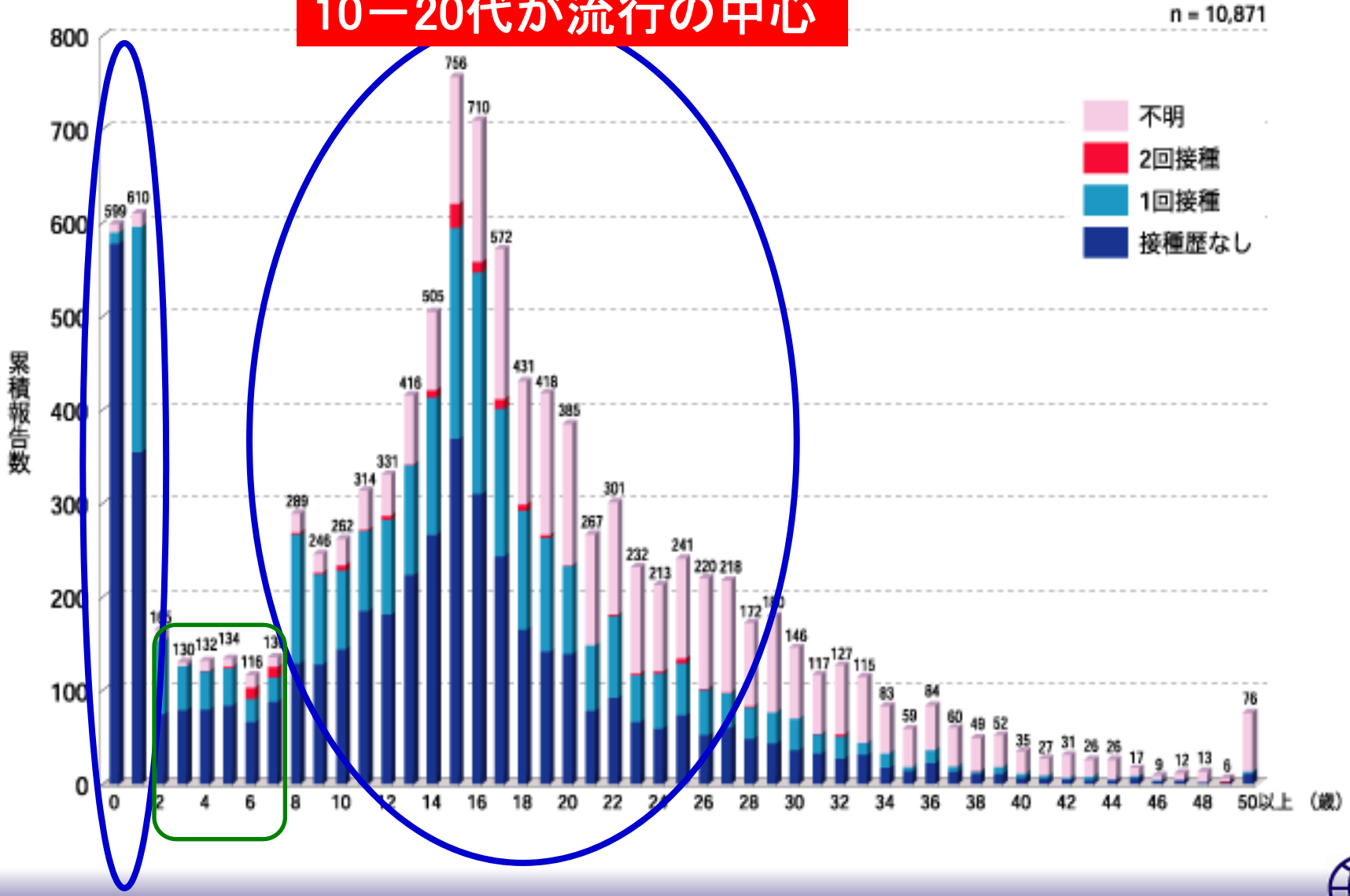
週別麻疹報告数の推移
2009～2011年（2012年3月14日現在）



2008年

図6. 麻しん累積報告数のワクチン接種歴別年齢分布（2008年第1～43週）

10－20代が流行の中心



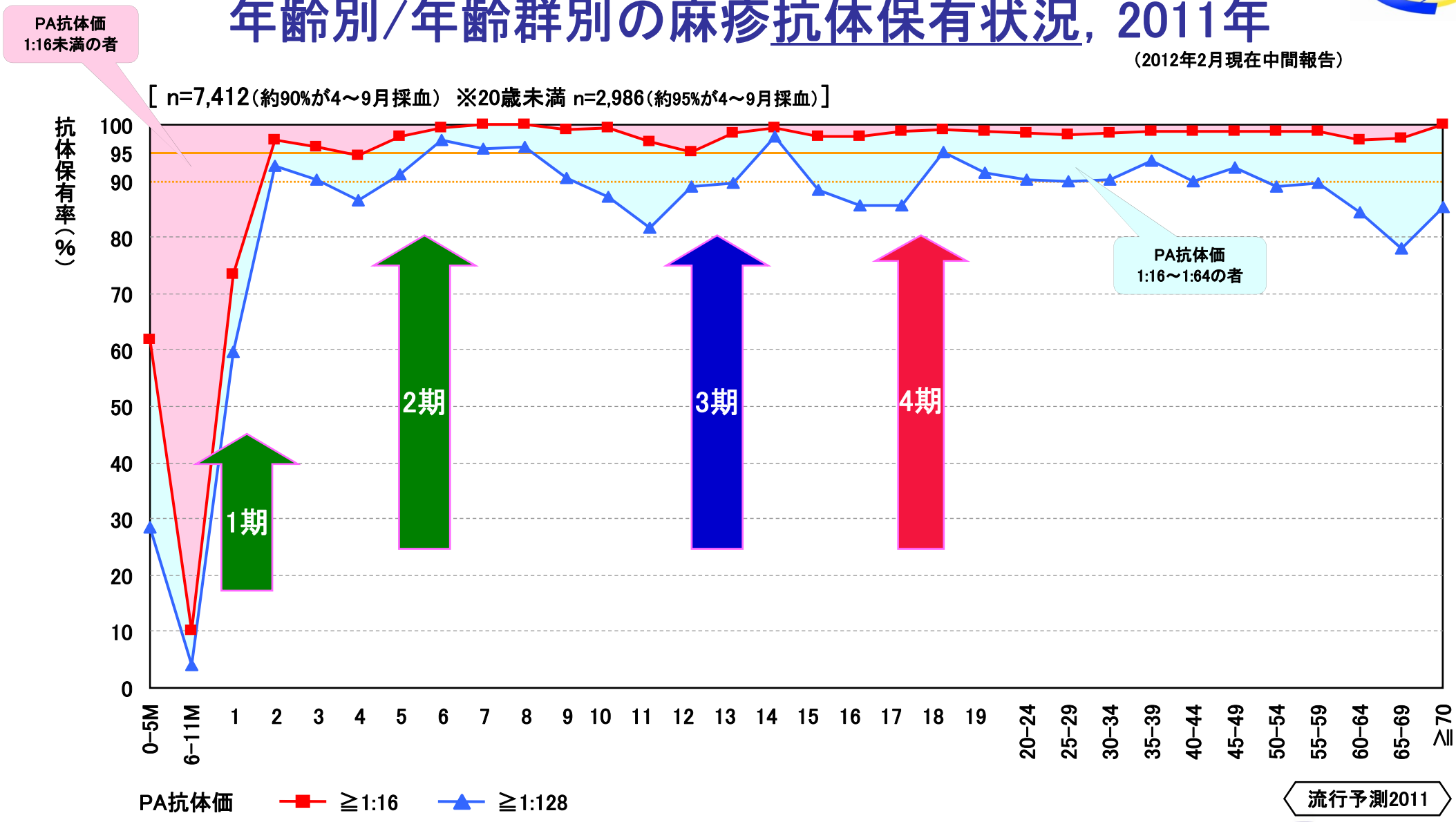
麻疹・風疹予防に際しての移行抗体の重要性

移行抗体と赤ちゃん

母親が抗体を保有している場合、赤ちゃんは、生後しばらくの間、母親からの移行抗体によって麻疹、風疹の発症から守られています。
移行抗体は生後6カ月頃までにほぼ無くなります。
最近、移行抗体が無くなる時期が早くなってきています。
また、母親が抗体を持たずに妊娠・出産を迎えると、その赤ちゃんは生後すぐから麻疹・風疹の感受性者であり、ウイルスの曝露を受けると生後すぐから発症のリスクがあります。

年齢別/年齢群別の麻疹抗体保有状況，2011年

（2012年2月現在中間報告）

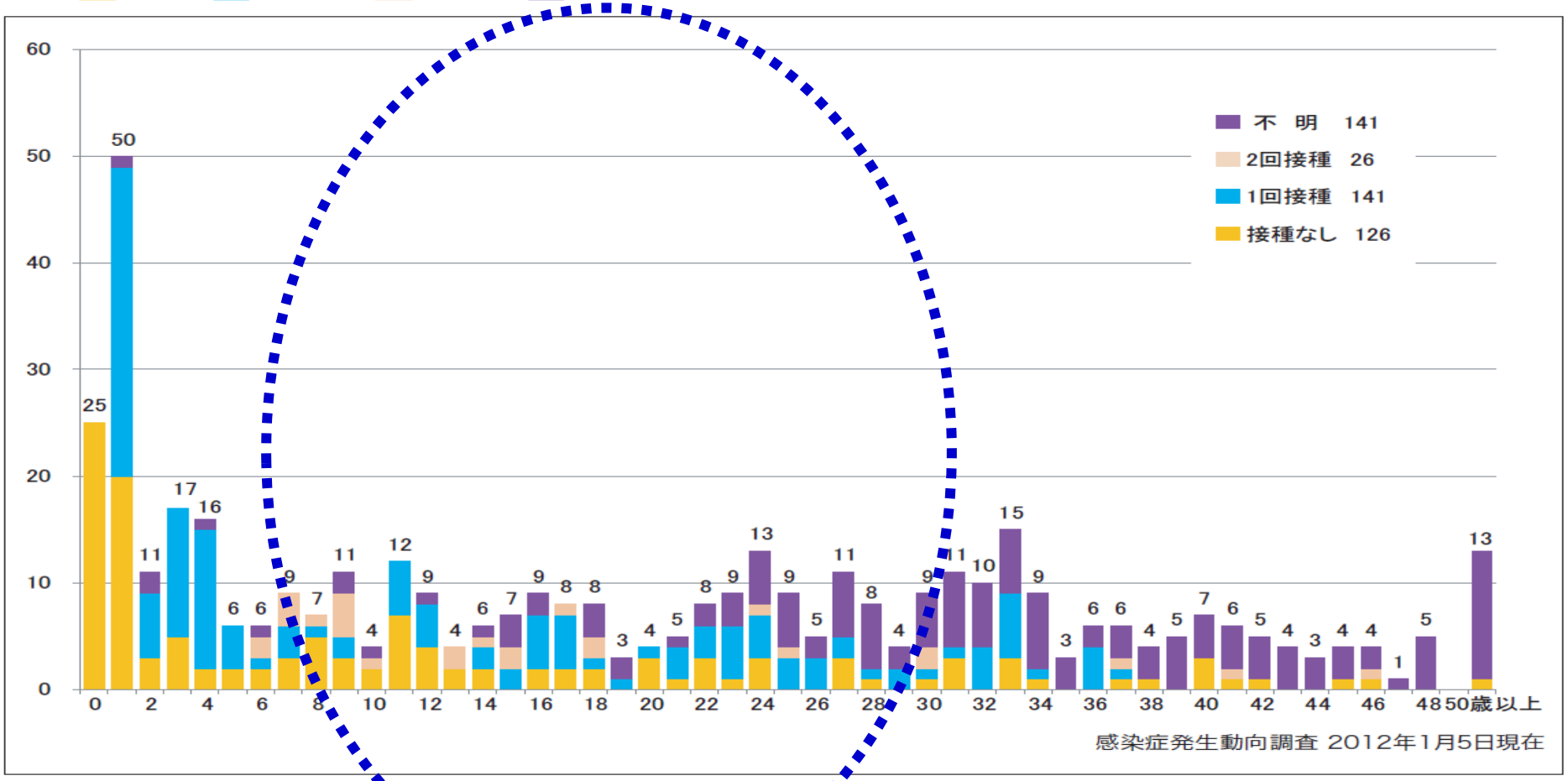


流行予測2011

5. 年齢群別接種歴別麻しん累積報告数　2011年 第1～52週（n＝434）

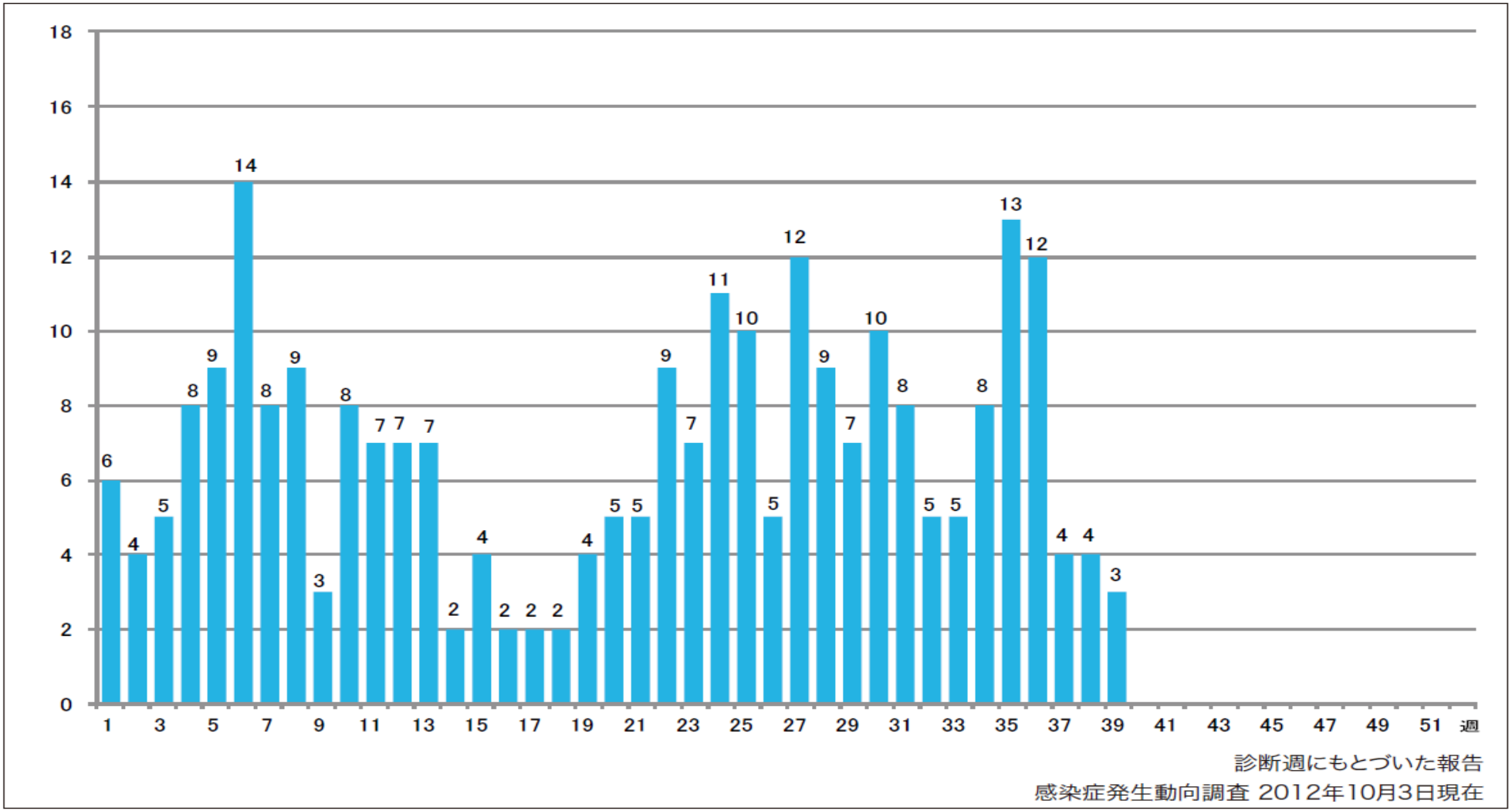
Cumulative measles cases by age and vaccinated status from week 1 to week 52 ,2011 (as of January 5, 2012).

None MCV1 MCV2 Unknown



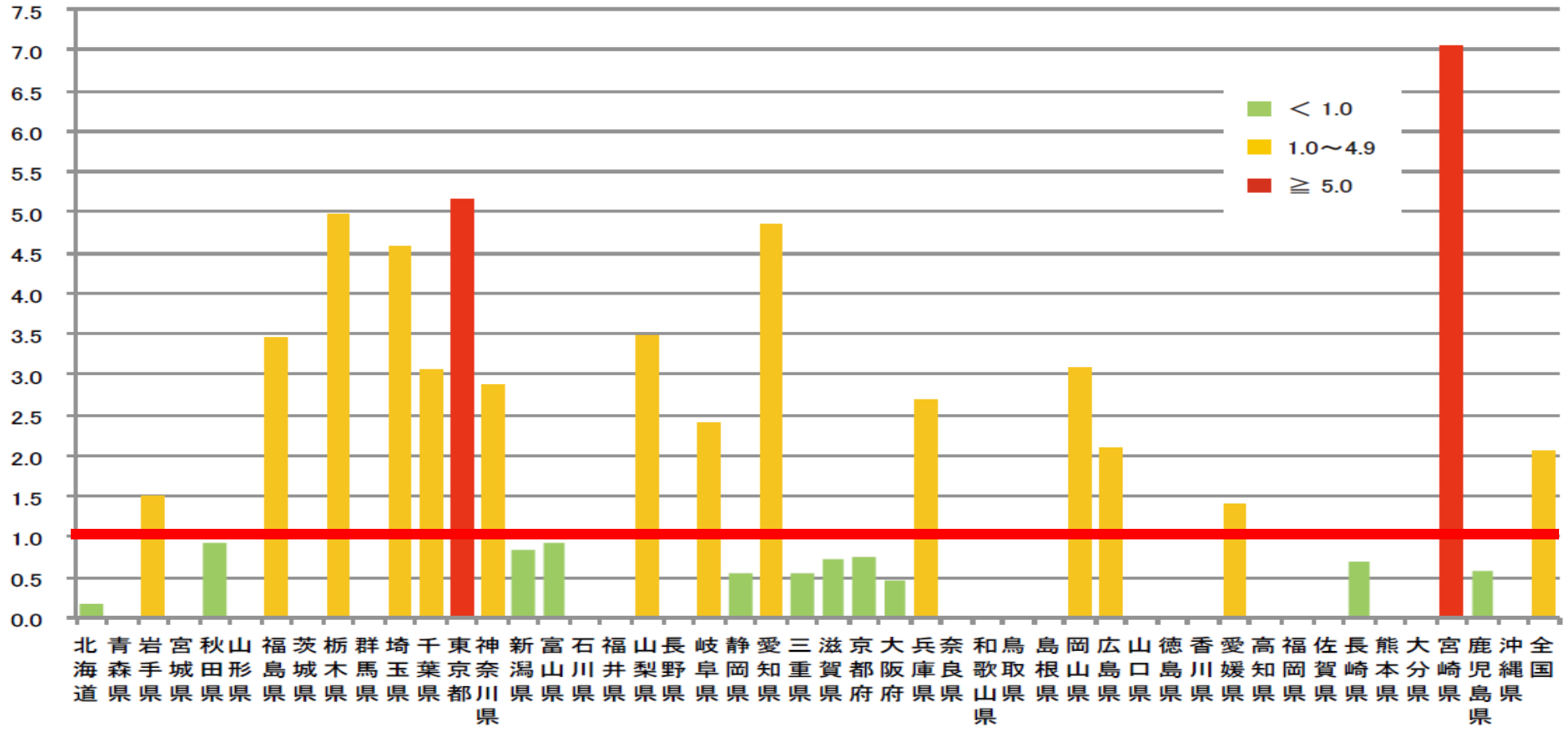
1．週別麻しん報告数　2012年 第1～39週（n＝263）

Weekly measles cases from week 1 to week 39 2012 (based on diagnosed week as of October 3, 2012).



8. 都道府県別人口百万人あたり麻しん報告数　2012年 第1～39週（n＝263）
Number of reported cases per 1 million population by prefectures from week 1 to week 39, 2012 (as of October 3, 2012).

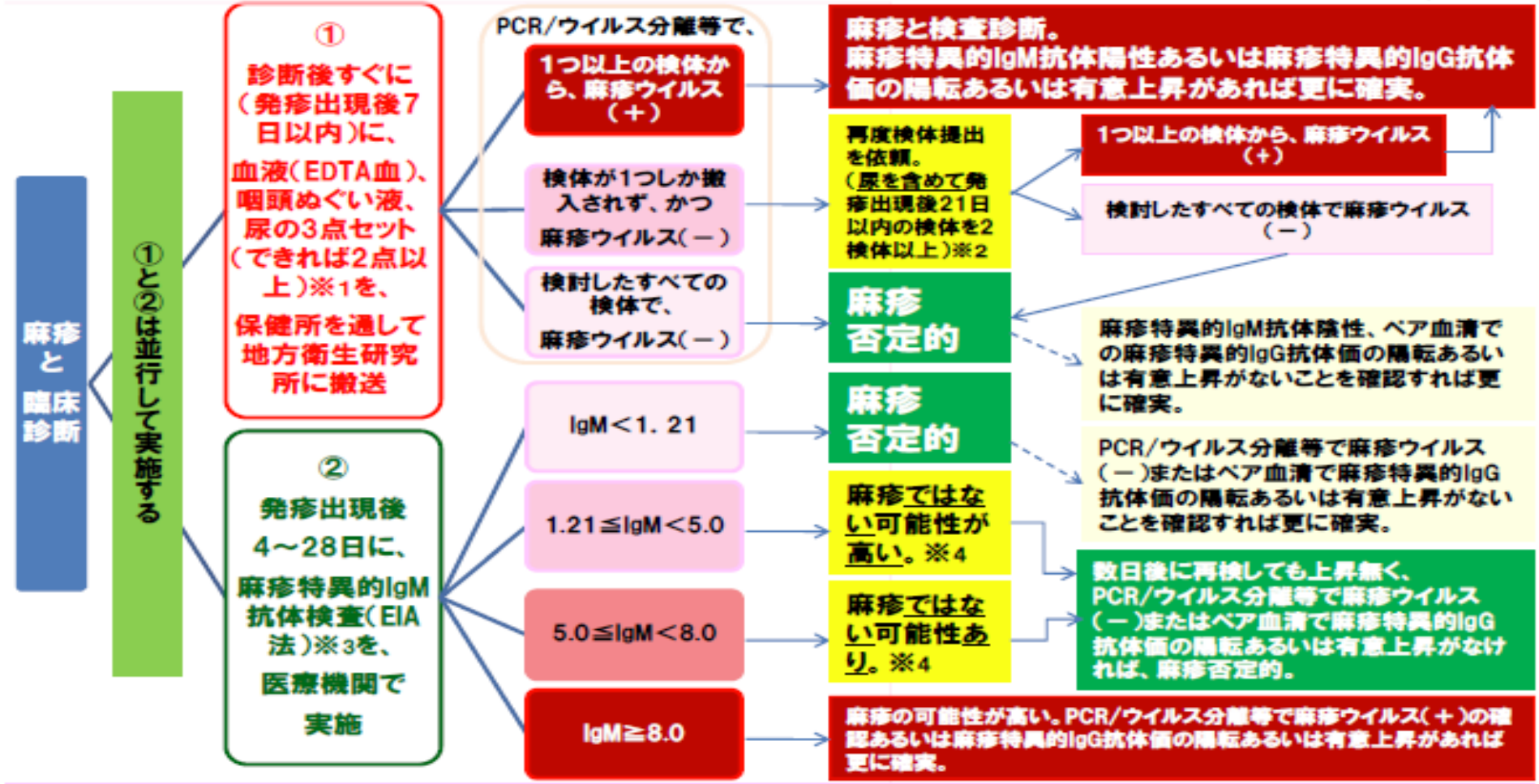
＜1.0　1.0～4.9　≧5.0



感染症発生動向調査 2012年10月3日現在

最近の知見に基づく麻疹の検査診断の考え方（国立感染症研究所麻疹対策技術支援チーム作成）

参考文献:
IASR Vol.31 No.2(No.360)February 2010
IASR Vol.31 No.9(No.367)September 2010



※1　麻疹と臨床診断したら24時間以内を目途に保健所に麻しん発生届を提出し、それと同時に保健所を通して地方衛生研究所に検体を搬送する。取り扱う検体は自治体によって異なるため、保健所に確認する。
※2　発疹出現後8日以上経っている場合でも、麻疹ウイルス遺伝子は比較的長期に検出されるとの報告あり。麻疹に限ったことではないが、ウイルス感染症を疑った場合、その原因が明らかになるまでは、ペア血清での診断を可能にするため、急性期の血清の冷凍保管は、極めて重要である。
※3　1.21以上を「陽性」と判定している国内の検査キット（デンカ生研（社））での基準。麻疹含有ワクチン接種から8～56日の場合、麻疹特異的IgM抗体が陽性になる場合がある。地方衛生研究所に検体が搬入されていれば、検出される麻疹ウイルスの遺伝子型により、ワクチンによる反応か、麻疹の発症かを鑑別可能となる。ワクチンの場合は遺伝子型Aであり、Aが検出された場合は、麻しん発生届は削除となる。
※4　パルボウイルスB19による伝染性紅斑、HHV－6・HHV－7による突発性発疹、デング熱の急性期に麻疹IgM抗体が陽性になる場合がある。

麻疹の検査診断アルゴリズム（PDF：72KB）

http://idsc.nih.go.jp/disease/measles/pdf01/arugorizumu.pdf

麻疹の検査診断

- パルボウイルスB19による伝染性紅斑、HHV-6/HHV-7による突発性発疹、デング熱の急性期に麻疹IgM抗体が弱陽性になることがある
- 発疹出現後3日以内では麻疹であってもIgM抗体が陰性のことがある
- 急性期と回復期のペア血清で麻疹IgG抗体の陽転あるいは有意上昇で診断できるが早期診断には利用できない

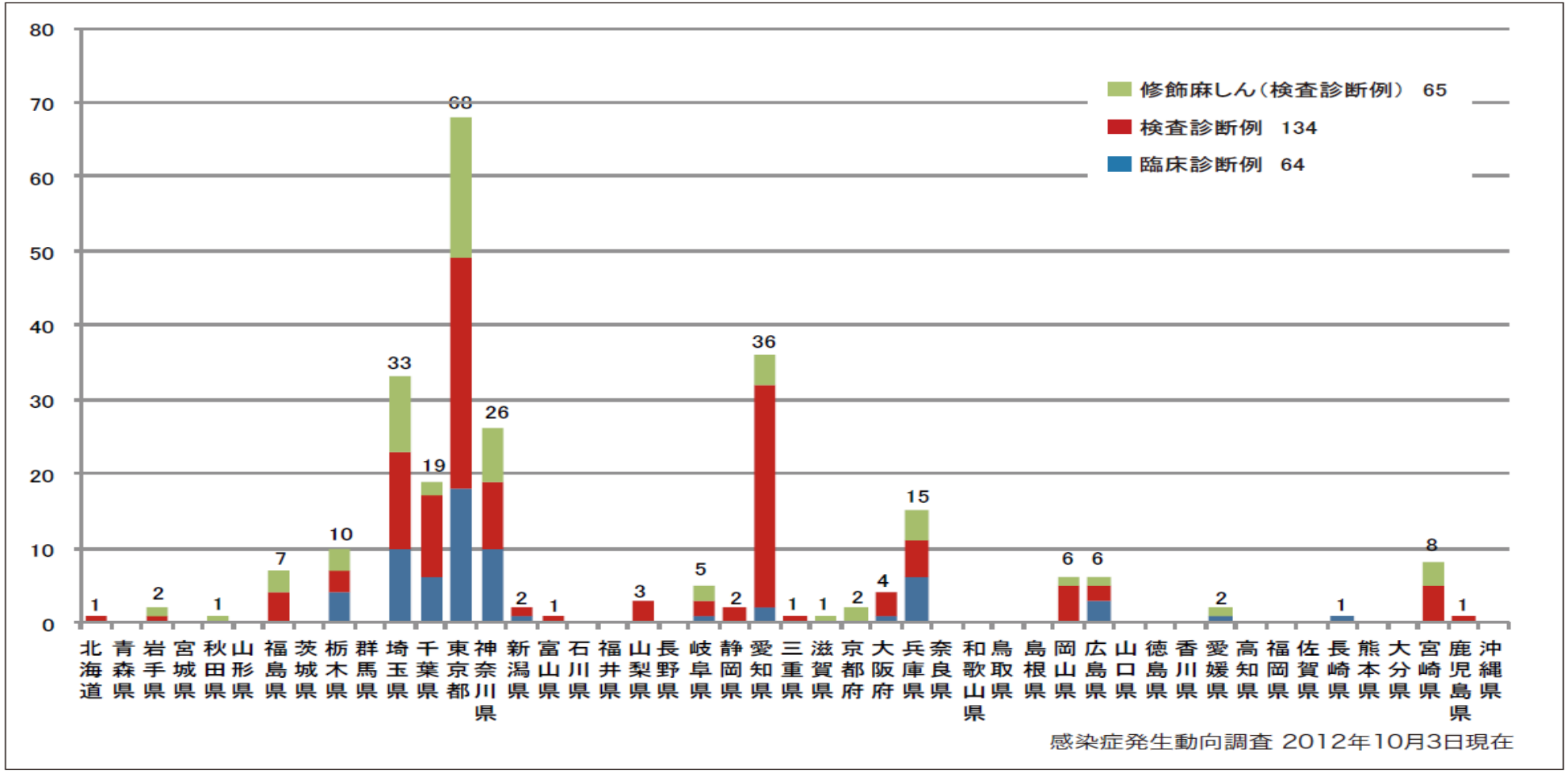
麻疹と臨床診断したら発疹出現後7日以内に、血液（EDTA血）、咽頭ぬぐい液、尿を保健所を通して地方衛生研究所へ！！

麻疹ウイルスあるいはウイルス遺伝子直接検出による検査診断を全例に！！

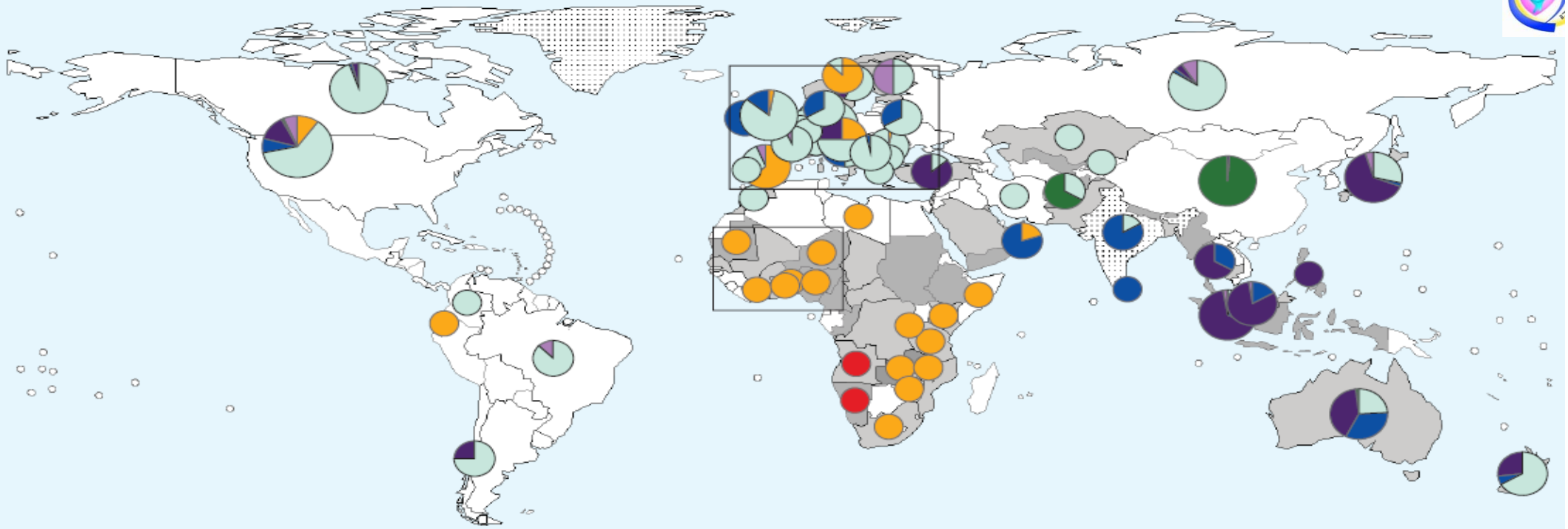
3.　都道府県別病型別麻しん累積報告数　2012年 第1～39週（n＝263）

Cumulative measles cases by prefecture and methods of diagnosis from week 1 to week 39, 2012 (as of October 3, 2012).

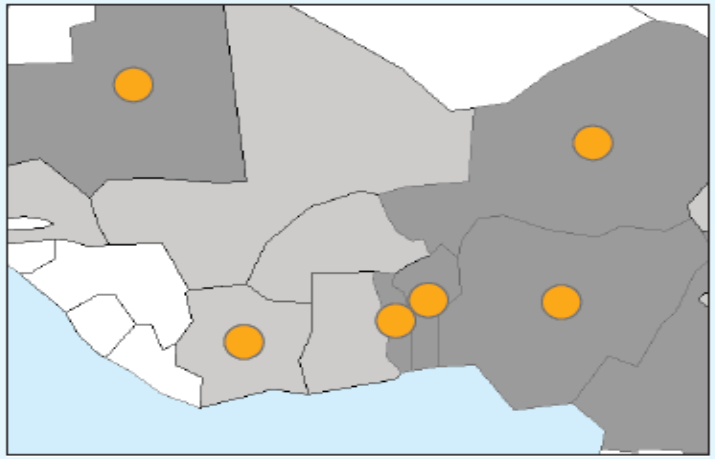
Clinically diagnosed　Laboratory diagnosed　Modified measles, laboratory diagnosed



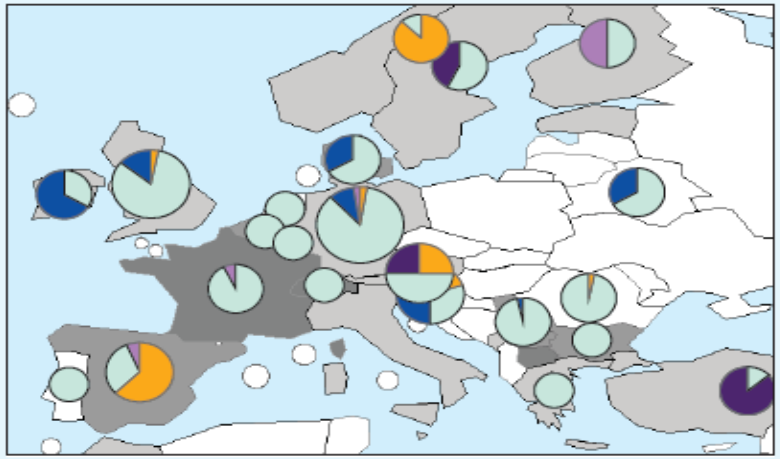
Distribution of measles genotypes, 2011. Data as of 7 December 2011



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

5

1

WHO

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 represen approximate border lines for which there may not yet be full agreement.
©WHO 2011. All rights reserved.

月別麻疹ウイルス分離・検出報告数、

（病原体検出情報：2012年9月20日現在報告数）

渡航前には麻疹風疹混合ワクチンを！！！

遺伝子型が違ってもワクチンの効果には問題なし

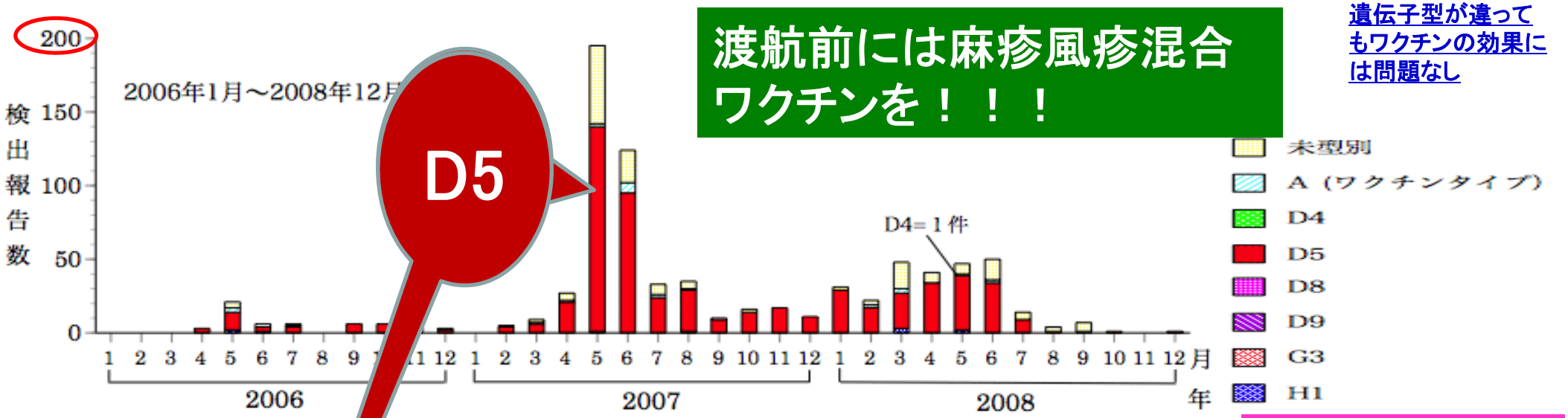
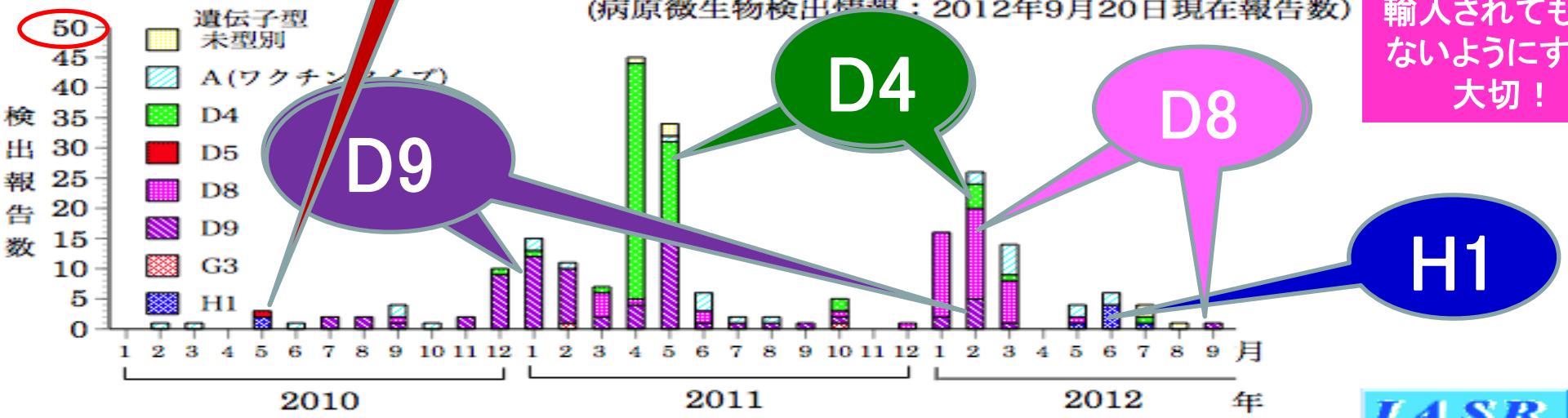


図１．月別麻疹ウイルス分離・検出報告数、2010年1月～2012年9月

(病原微生物検出情報：2012年9月20日現在報告数)



＊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

D5

D9

D4

D8

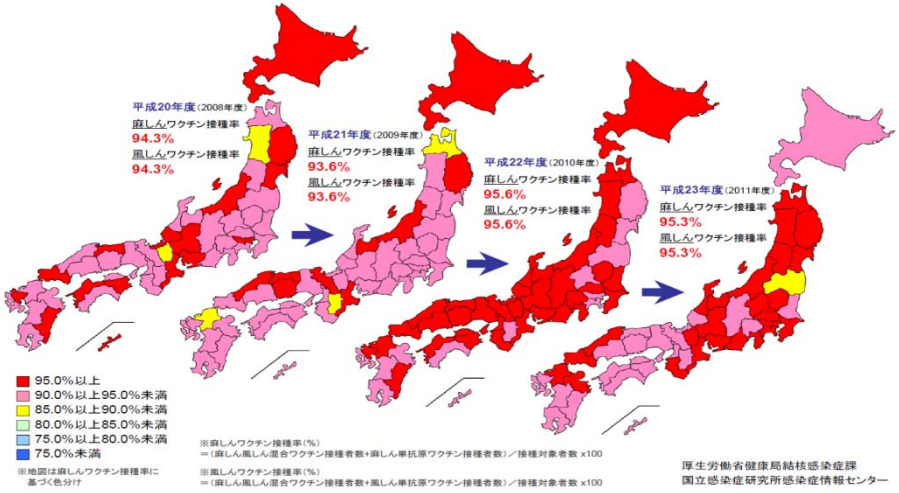
H1

しかし、輸入されても、拡がらないようにすることが大切！！！

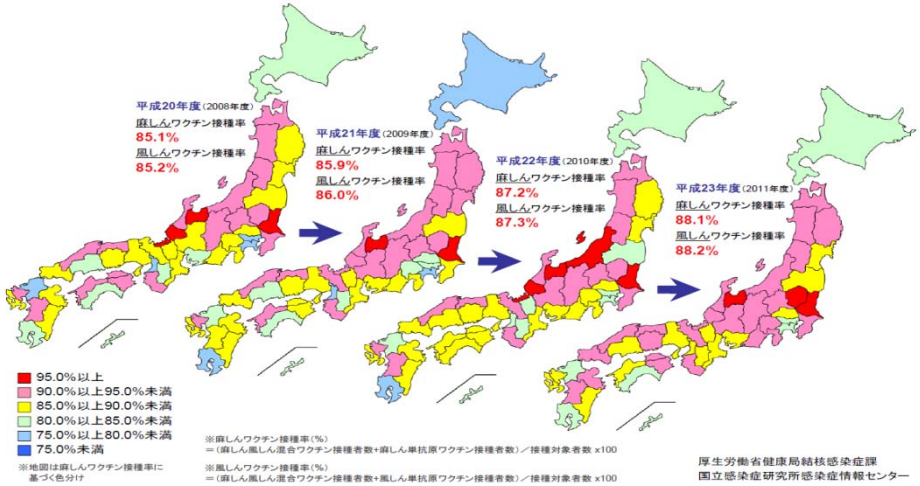
IASR

Infectious Agents Surveillance Report

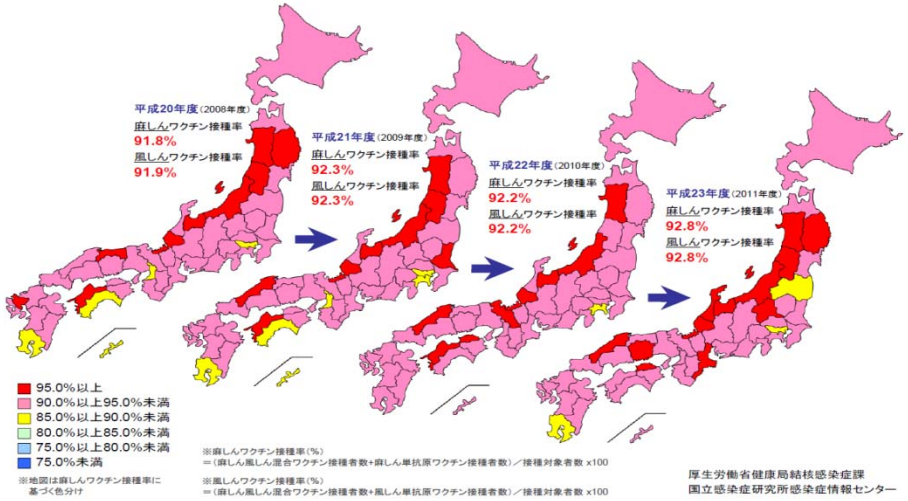
第1期 麻しん風しんワクチン接種状況（平成20～23年度）



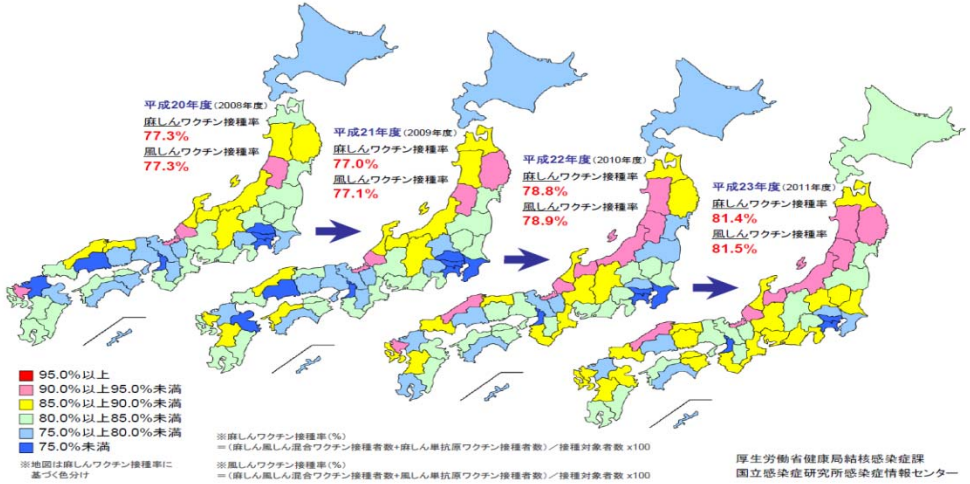
第3期 麻しん風しんワクチン接種状況（平成20～23年度）



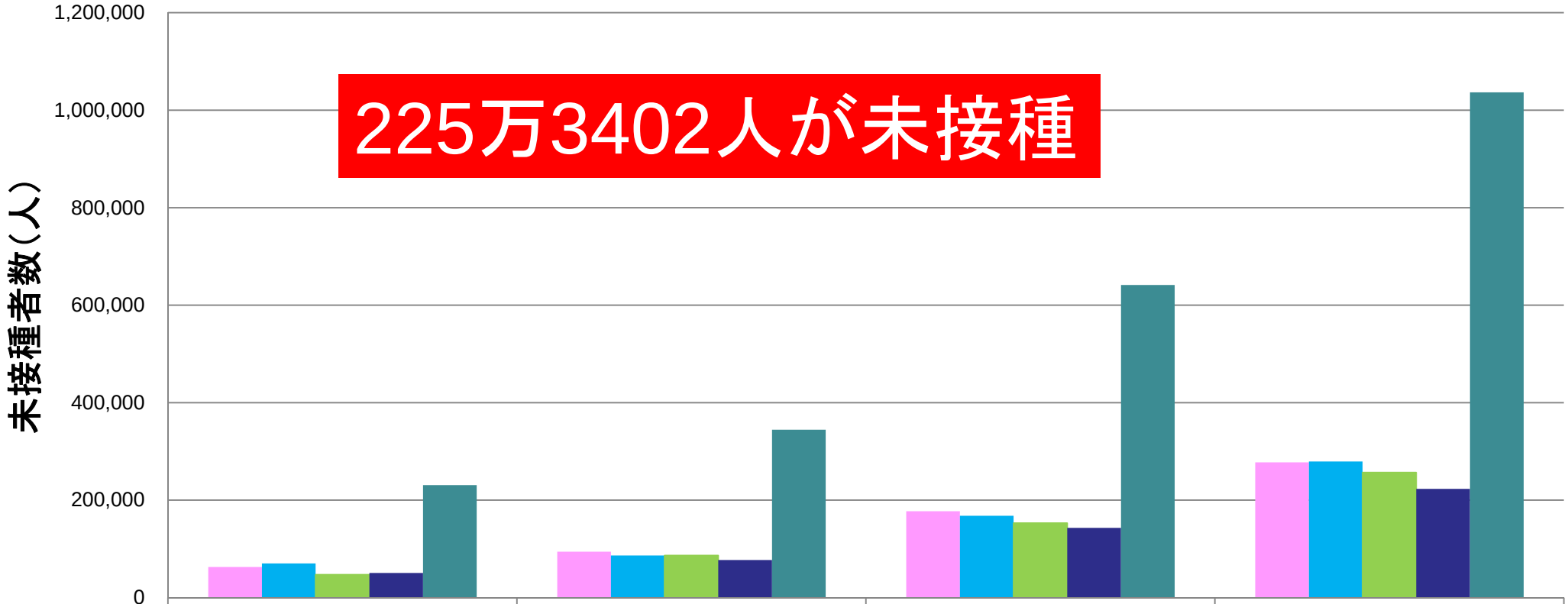
第2期 麻しん風しんワクチン接種状況（平成20～23年度）



第4期 麻しん風しんワクチン接種状況（平成20～23年度）



麻しん定期予防接種の年度別・期別未接種者数



	第1期	第2期	第3期	第4期
2008年度	62,914	94,201	177,271	277,491
2009年度	70,230	86,413	167,986	279,313
2010年度	47,070	86,594	152,945	256,655
2011年度	50,645	77,303	143,147	223,224
合計	230,859	344,511	641,349	1,036,683

平成24年度

資料３

～チームで目指そう最強日本～

麻しん風しん予防で世界一

六ヶ所村立第二中学校　石久保　翔太さんの作品

中学１年生のみなさん、

はしか（麻しん）・風しんの予防接種

を受けましょう。

中学１年生のお子様をお持ちの保護者のみなさん、
平成 20 年４月から、中学１年生に相当する年齢の人は、
はしか（麻しん）・風しんの予防接種を受けることになりました。
過去に一度接種を受けている人も、もう一度接種を受けてください。

注：中学１年生に相当する年齢の人とは平成 11 年４月２日～平成 12 年４月１日生まれの人です。

文部科学省　厚生労働省

福岡県立北筑高等学校　大石　拓実さんの作品

チームワーク
全員予防で
はしかに打ち勝て！！

高校３年生のみなさん、

はしか（麻しん）・風しんの予防接種

を受けましょう。

平成 20 年４月から、高校３年生に相当する年齢の人は、
はしか（麻しん）・風しんの予防接種を受けることになりました。
過去に一度接種を受けている人も、もう一度接種を受けてください。

注：高校３年生に相当する年齢の人とは平成６年４月２日～平成７年４月１日生まれの人です。

文部科学省　厚生労働省

平成20～24年度 麻しん・風しんワクチン定期予防接種対象者

平成18年度から

第1期：生後12か月以上24か月未満の者

第2期：5歳以上7歳未満の者であって、小学校入学前の1年間

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
平成14/4/2～平成15/4/1生	平成15/4/2～平成16/4/1生	平成16/4/2～平成17/4/1生	平成17/4/2～平成18/4/1生	平成18/4/2～平成19/4/1生

5年間の時限措置

第3期：中学1年生に相当する年齢の者（年度内に13歳になる者）

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
平成7/4/2～平成8/4/1生	平成8/4/2～平成9/4/1生	平成9/4/2～平成10/4/1生	平成10/4/2～平成11/4/1生	平成11/4/2～平成12/4/1生

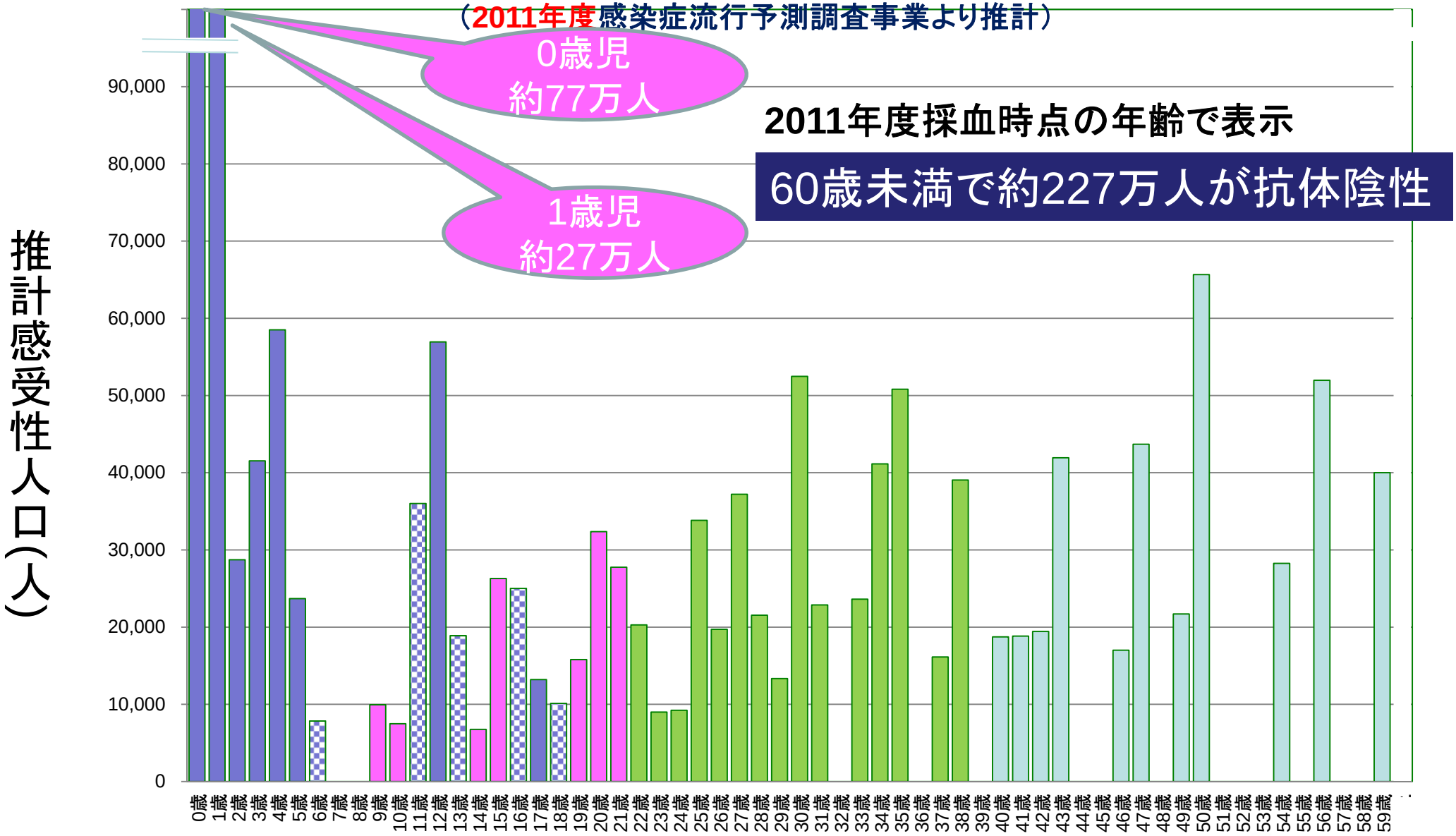
第4期：高校3年生に相当する年齢の者（年度内に18歳になる者）

平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度
平成2/4/2～平成3/4/1生	平成3/4/2～平成4/4/1生	平成4/4/2～平成5/4/1生	平成5/4/2～平成6/4/1生	平成6/4/2～平成7/4/1生

※ 平成12/4/2～平成13/4/1生まれの者および平成13/4/2～平成14/4/1生まれの者は、
それぞれ平成18年度および平成19年度の第2期定期予防接種対象者でした

麻疹に対する推計感受性人口：麻疹PA抗体価＜16の人口

（2011年度感染症流行予測調査事業より推計）



2011年度以降に定期接種として第1、2、3、4期の接種機会が残っている人

うち半分は既に定期接種として第2，3，4期の接種機会が終了

定期接種として第2、3、4期の2回目の接種機会が終了してしまった人

1978年度以降に、定期接種として1回のみ接種機会があった人

定期接種として接種機会がなかった人

思春期以降への予防接種時の注意点

- 妊娠していることに気づいていない場合、妊娠していることを話したくない場合もあるので、思春期以降の女性に接種する場合は、生理が遅れていないかどうか等について、個別に妊娠に関して予診をつくす配慮が必要です。妊娠中は接種できません。また接種後は2ヶ月間妊娠を避ける必要があります。

- 血管迷走神経反射（注射の痛みや恐怖・不安等の精神的動揺により自律神経系が刺激され、全身の血管床が拡張するために脳血流が低下することで血圧や心拍数の低下を引き起こす生理的反応。顔面蒼白、冷汗、気分不良、悪心・嘔吐、徐脈、血圧低下、失神などの症状が見られる。臥位にて数分程度で回復する。）

  が起こる可能性があります。

  ー献血時で気分不良、吐き気、めまい、失神などが起こる頻度

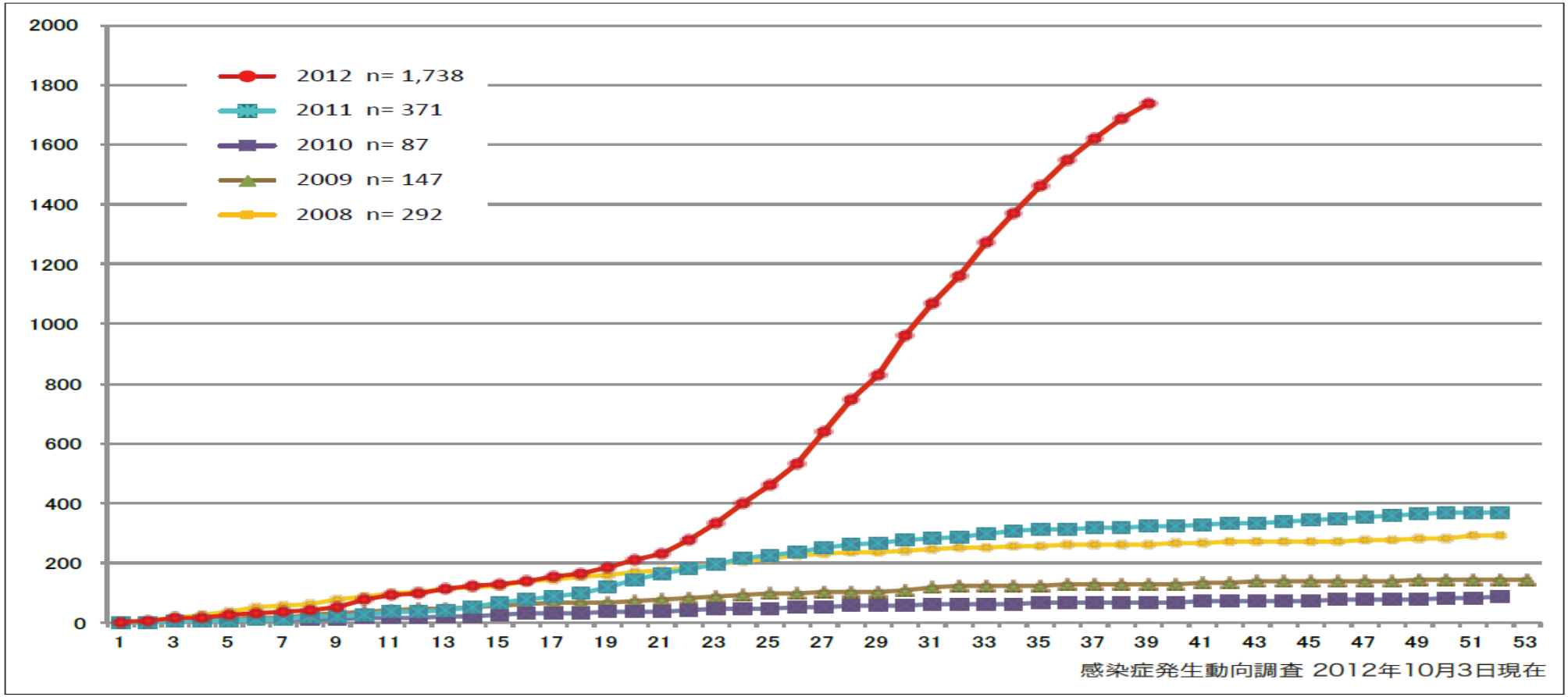
  約0.8%（平成16年度）：日本赤十字社HPより）

風疹

風疹患者が増えています

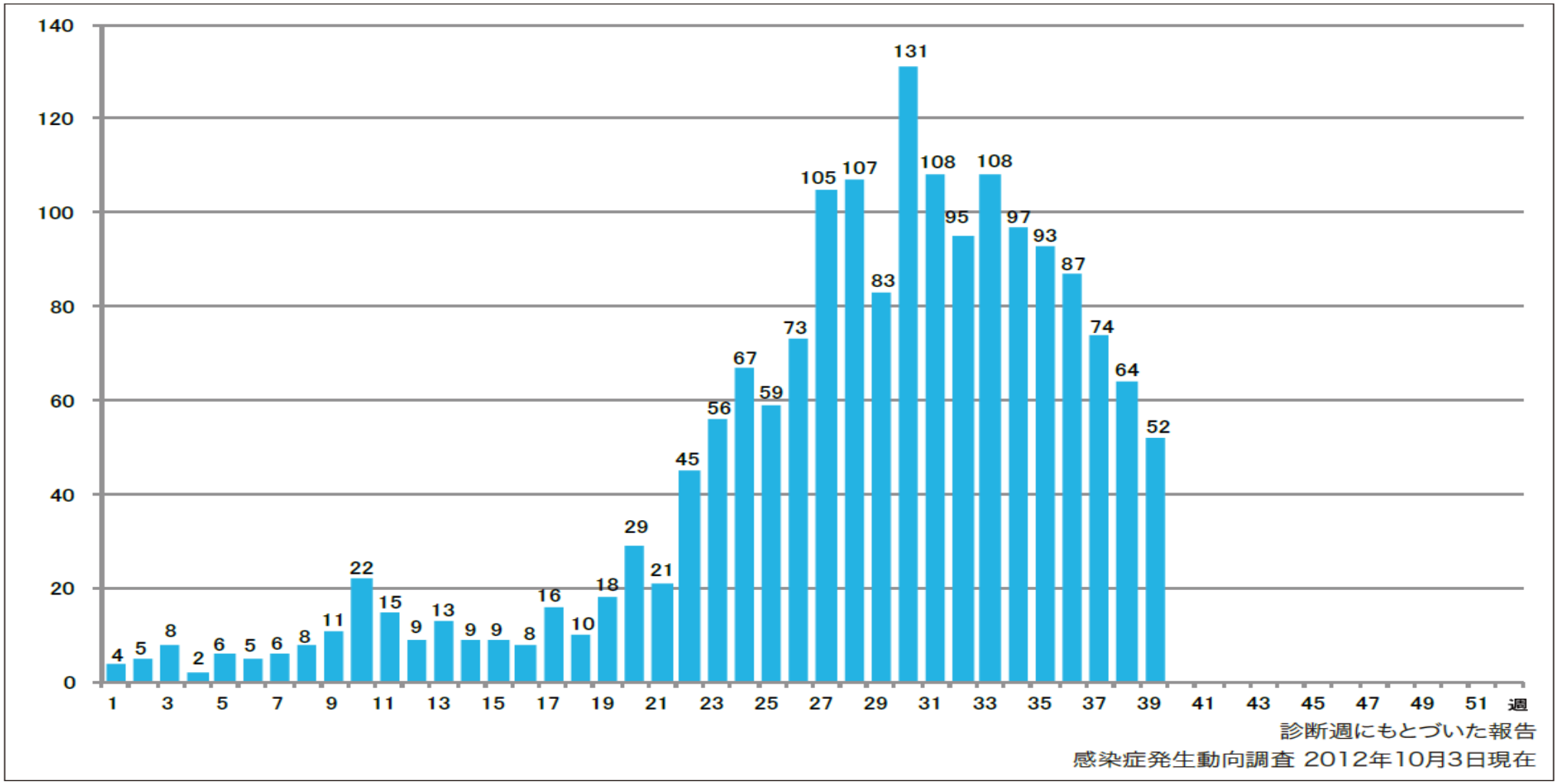
1．風しん累積報告数の推移2008～2012年（第1～39週）

Cumulative number of rubella cases by week, 2008–2012 (week1–39)
(based on diagnosed week as of October 3, 2012).



2. 週別風しん報告数　2012年 第1～39週（n＝1,738）

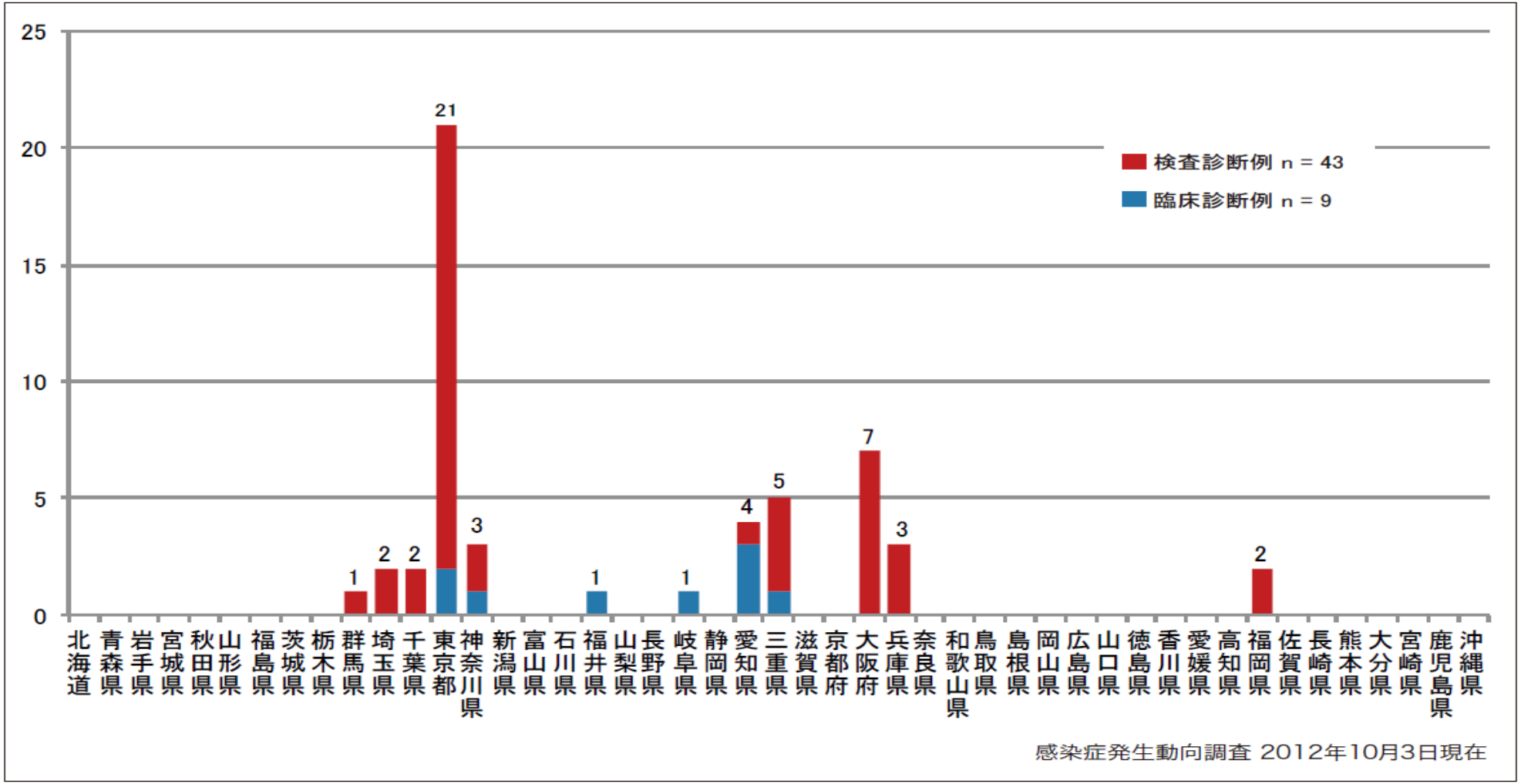
Weekly rubella cases from week 1 to week 39, 2012 (based on diagnosed week as of October 3, 2012).



3.　都道府県別病型別風しん報告数　2012年 第39週（n＝52）

Reported rubella cases by prefecture and methods of diagnosis in week 39, 2012 (as of October 3, 2012).

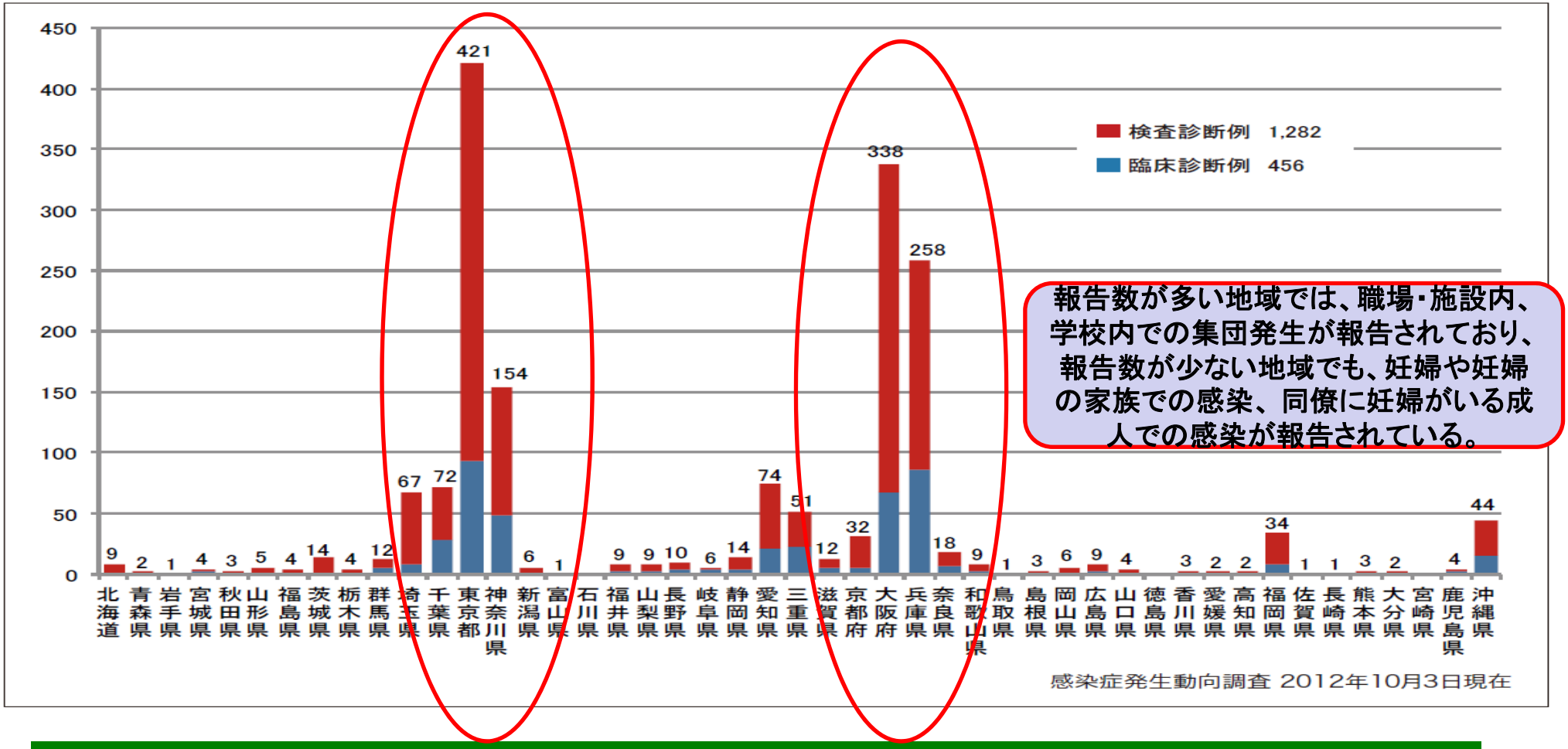
Clinically diagnosed　Laboratory diagnosed



4.　都道府県別病型別風しん累積報告数　2012年 第1～39週（n＝1,738）

Cumulative rubella cases by prefecture and methods of diagnosis from week 1 to week 39, 2012 (as of October 3, 2012).

Clinically diagnosed　Laboratory diagnosed

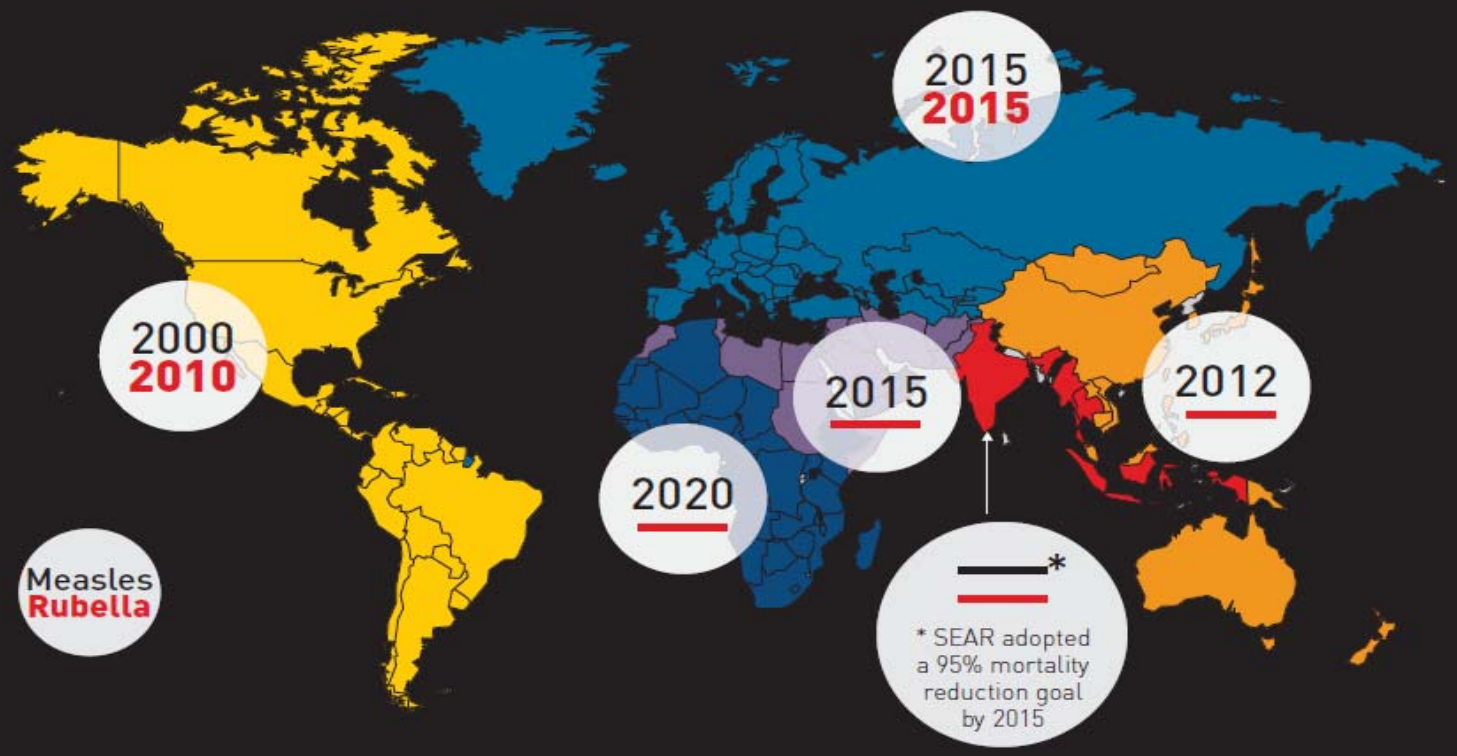


報告数が多い地域では、職場・施設内、学校内での集団発生が報告されており、報告数が少ない地域でも、妊婦や妊婦の家族での感染、同僚に妊婦がいる成人での感染が報告されている。

報告が無いのは3県のみになりました！

Figure 3:

Current WHO Regional Measles and Rubella Elimination/Control Goals



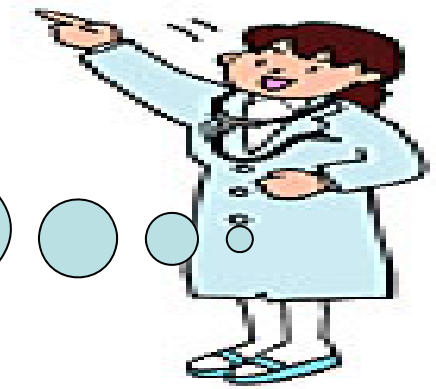
In 2009, SEAR Regional Committee endorsed a resolution to mobilize support toward measles elimination.

Note: EMRO is in the process of adopting a target for rubella elimination by 2020.

はしかは麻疹

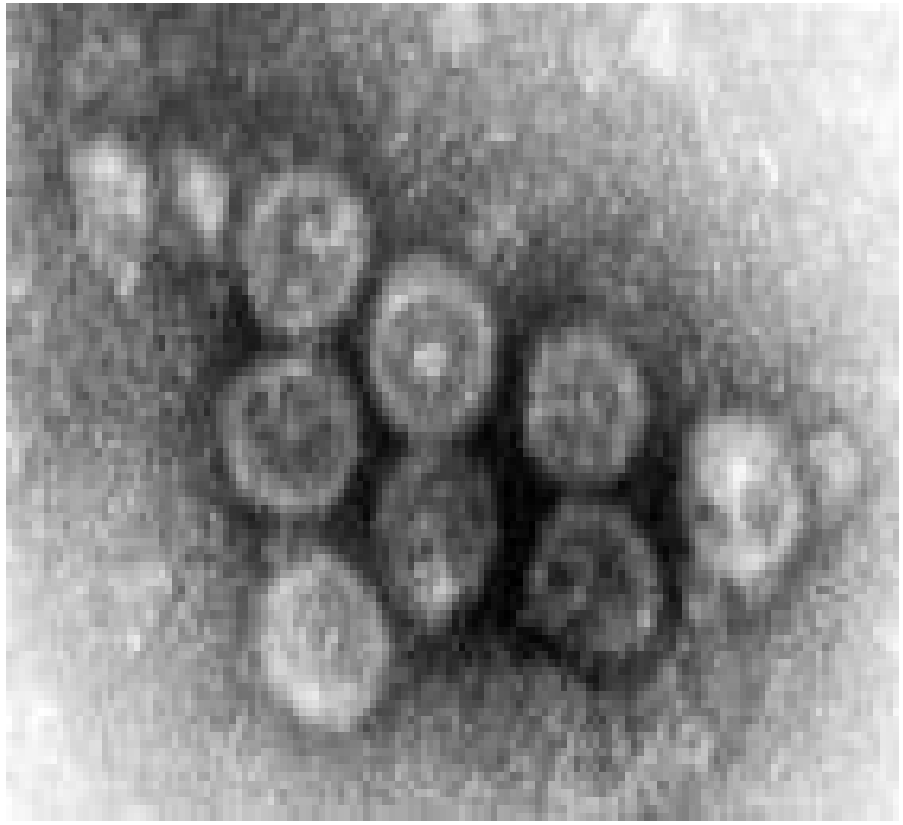
三日ばしかは風疹

まだまだ一般の人の間では
思い間違いが多いです！
風疹も大人では三日・・では
ないようです！



風疹ウイルスと感染

- 潜伏期間：2～3週間
- 感染経路：飛まつ感染
- ウイルスの排泄期間：発しん出現の前後約1週間。熱がさがると排泄されるウイルス量は激減し、急速に感染力は消失。



風疹ウイルスの電子顕微鏡写真（加藤茂孝）

風疹

- 症状：発熱、全身性の発疹、耳介後部、後頭部、頚部などのリンパ節腫脹。
  - 発熱は風疹患者の約半数にみられる程度。
  - 3つの主な症状がそろわないこともよくある。
  - 感染しても症状が出ない不顕性感染が15～30%（～50%）程度ある。
- 合併症：血小板減少性紫斑病（1/3,000～5,000人）、急性脳炎（1/4,000～6,000人）がみられる。成人では、関節炎を伴うこともある（5～30%）。

なぜ予防したいのか？

- 妊娠初期に妊婦が風疹に罹ると先天性風疹症候群：CRSの赤ちゃんを出産する可能性がある。
- 母親に風疹の症状がみられた場合、妊娠月別のCRS の発生頻度は、
  - 妊娠1カ月で50%以上、
  - 妊娠2カ月で35%、
  - 妊娠3カ月で18%、
  - 妊娠4カ月で8%程度、と言われている（感染症の話より：加藤茂孝）。
- 成人でも15%程度不顕性感染があるので、母親が無症状であってもCRS は発生し得る。
- 母親が発疹を生じても胎児まで感染が及ぶのは約1/3であり、またその感染胎児の約1/3 がCRS となる。

先天性風疹症候群（CRS）

- 主症状：白内障または先天性緑内障、先天性心疾患、難聴、色素性網膜症

- その他の症状：血小板減少性紫斑病、脾腫、小頭症、精神発達遅滞、髄膜脳炎、X線透過性の骨病変、生後24時間以内に出現した黄疸、低出生体重、溶血性貧血、間質性肺炎

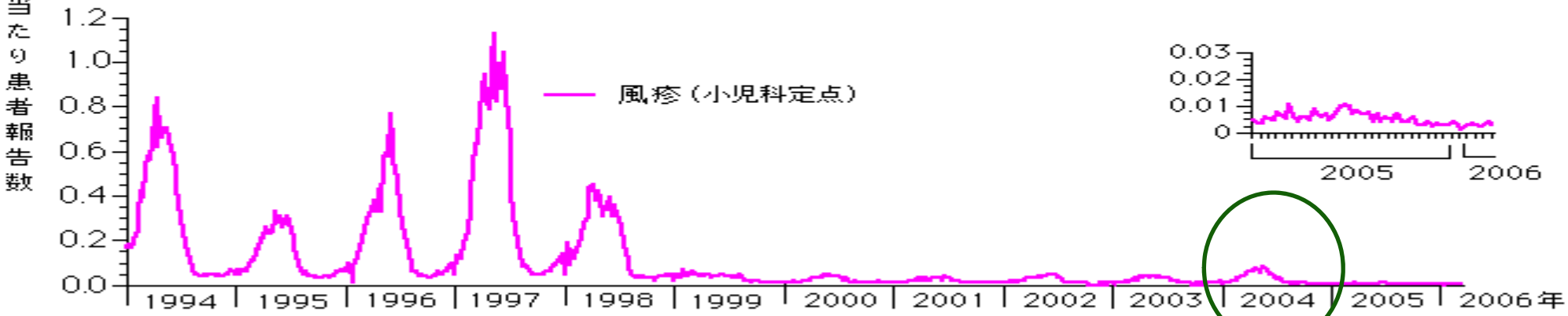
風疹患者報告数の推移，1982～2002年（感染症発生動向調査）

IASR Infectious Agents Surveillance Report

1977年～女子中学生に定期接種開始
学校での集団接種

1995年～男女幼児、男女中学生に医療機関での個別接種

（2003年1月31日現在報告数）



（1999年12週以前は成人麻疹を含む）（感染症発生動向調査：2006年3月3日現在報告数）

IASR Infectious Agents Surveillance Report

図. 風しんの年別・都道府県別発生状況

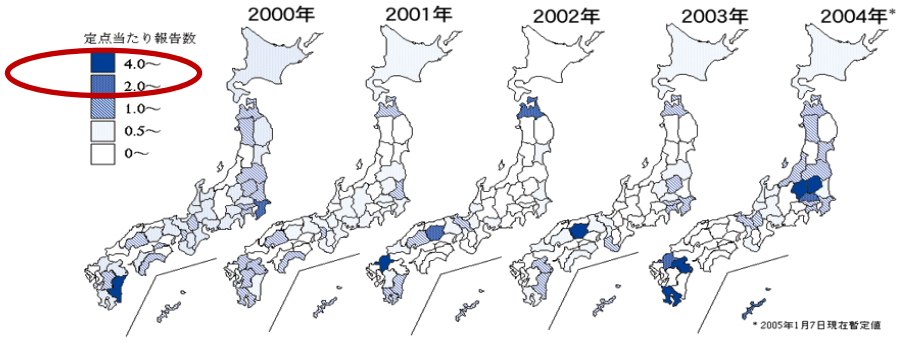


表1. 先天性風しん症候群の報告（2004年第53週現在）

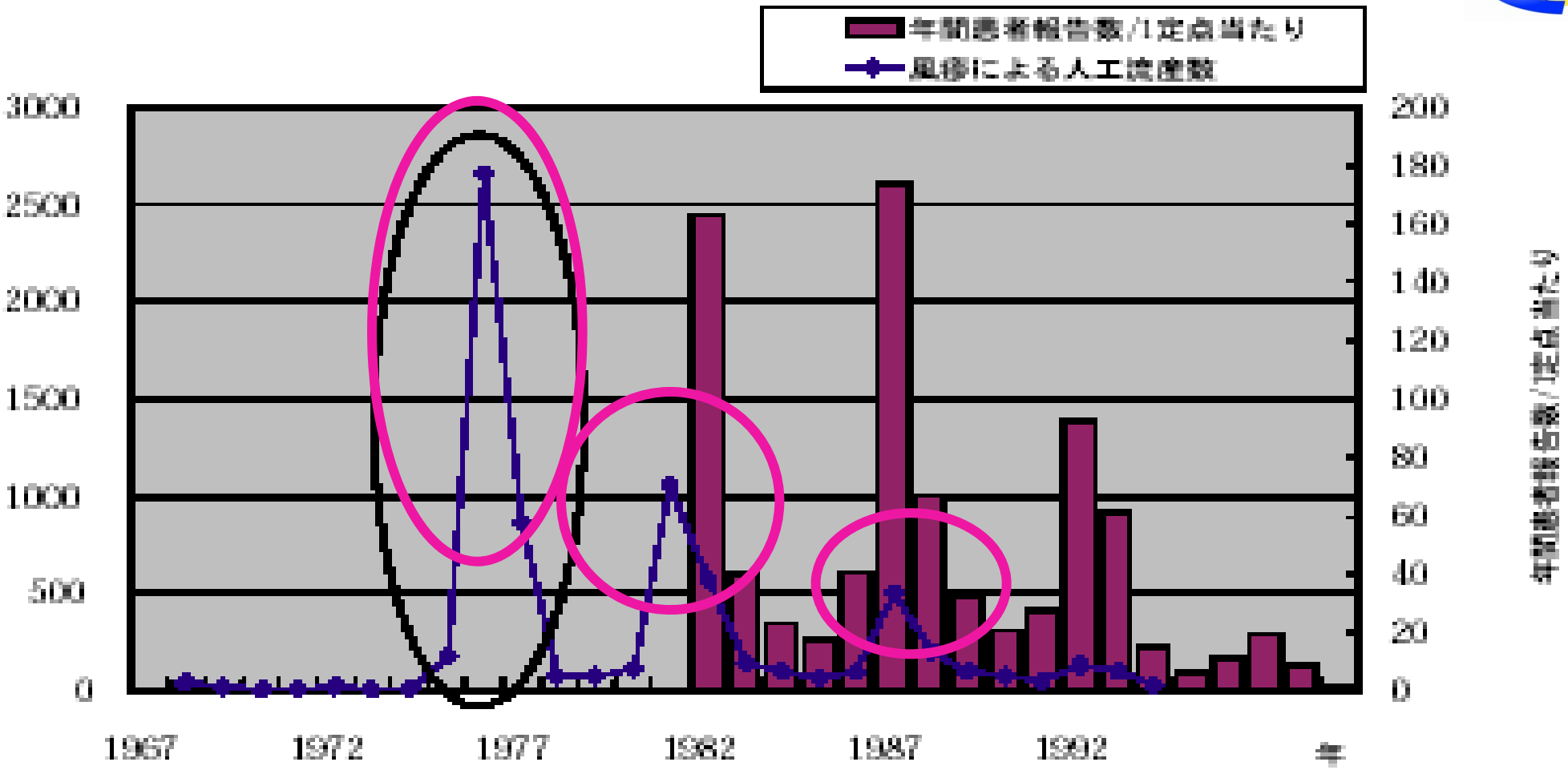
年	都道府県	性 別	母の予防接種歴
2000	大阪	女	なし
2001	宮崎	女	不明
2002	岡山	男	不明
2003	広島	女	なし
2004	岡山	女	不明
	東京	女	不明
	岡山	女	あり（母子手帳に記載）
	東京	男	なし
	東京	女	なし
	鹿児島	女	あり（本人の記憶）
	神奈川	男	あり（本人の記憶）
	熊本	男	なし
	長野	女	不明
	大分	女	なし

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

厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業分担研究班

「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」



円内の1975-1977年には全国的な風疹大流行があった。その為に先天性風疹症候群児(CRS)の出産を恐れて多くの人が人工中絶を行った。1981年以前は、患者数が調べられていないため定点当たり患者報告数不明。

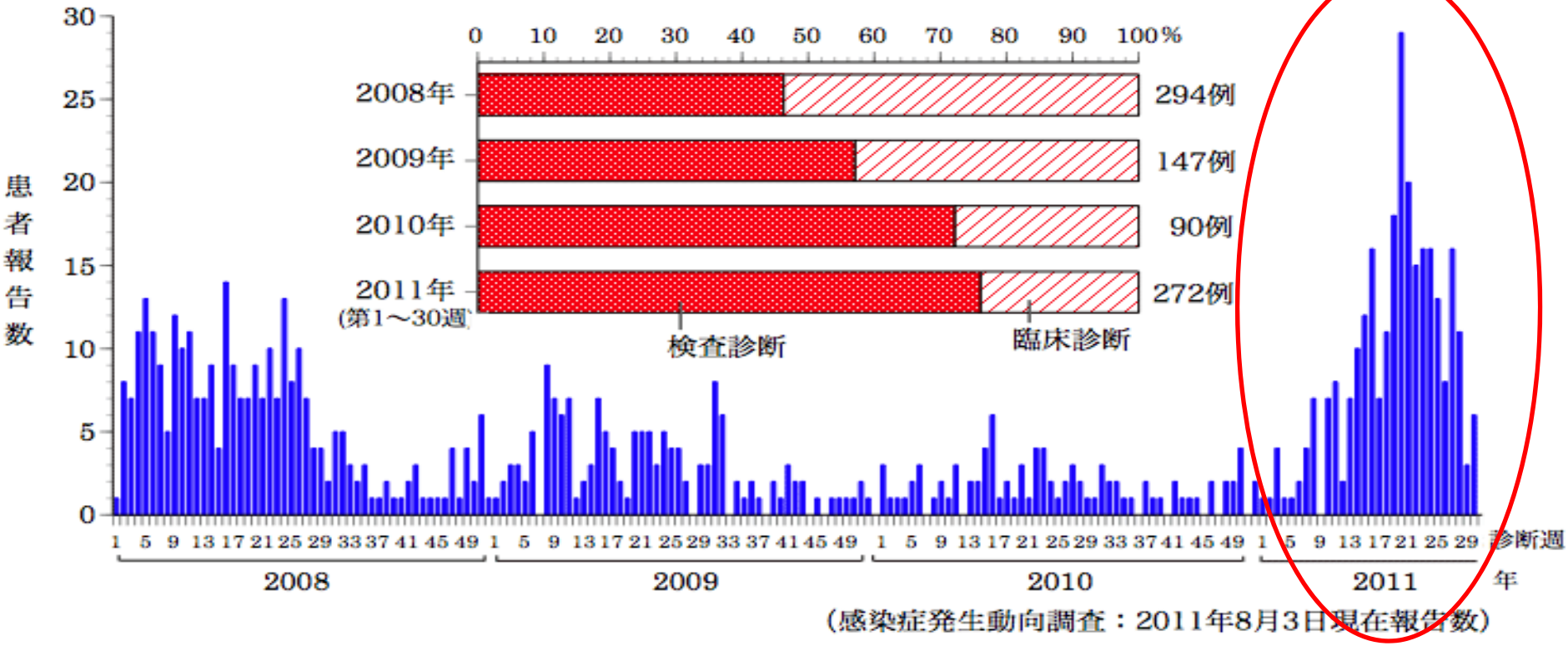
加藤茂孝氏(元国立感染症研究所)による

各地区ブロック相談窓口（2 次施設）（2011年10月6日更新）

北海道	北海道大学病院産科
東北	東北公済病院産科・周産期センター
	宮城県立こども病院産科
関東	三井記念病院産婦人科
	帝京平成看護短期大学・帝京大学医学部附属溝口病院産婦人科
	横浜市立大学附属病院産婦人科
	国立成育医療研究センター周産期センター産科
東海	名古屋市立大学病院産科婦人科
北陸	石川県立中央病院産婦人科
近畿	国立循環器病研究センター病院周産期・婦人科
	大阪府立母子保健総合医療センター産科
中国	川崎医科大学附属病院産婦人科
四国	国立病院機構香川小児病院産婦人科
九州	宮崎大学医学部附属病院産科婦人科
	九州大学病院産婦人科

2008年～風疹は全数報告疾患になりました

図１．週別風疹患者報告数の推移，2008年第1週～2011年第30週

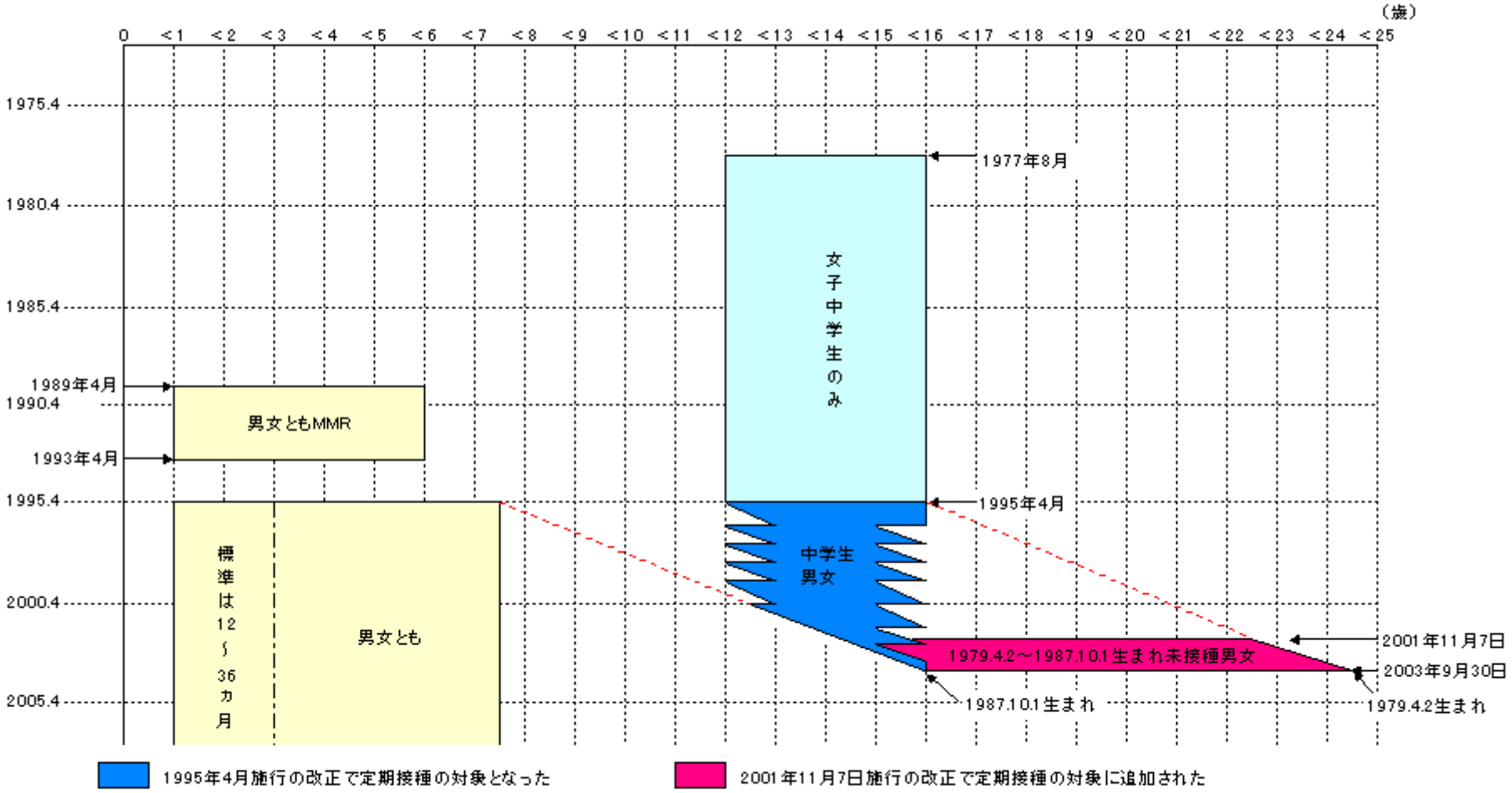


（感染症発生動向調査：2011年8月3日現在報告数）

IASR
Infectious Agents Surveillance Report

昨年から風疹の流行は始まっていました！

図1　風疹ワクチン定期接種の経緯



2006年度～2回接種、2008年度～第3期、第4期

IASR
Infectious Agents Surveillance Report

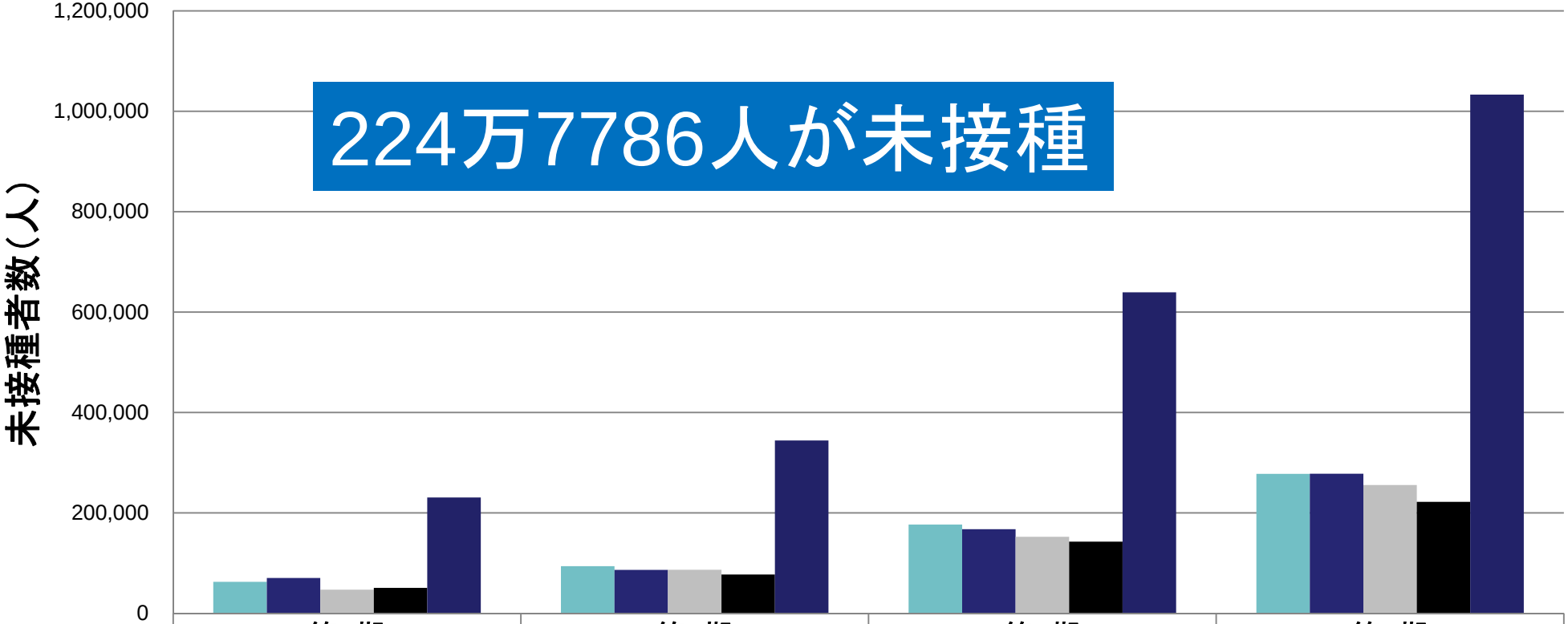
多屋馨子　新井　智　岡部信彦：　風疹ワクチン接種率の推移．IASR.24:55-57, 2003

生年月日別風疹含有ワクチンの定期接種の状況

生年月日	1回目	2回目
昭和37年4月2日以降 昭和54年4月1日生まれ	中学生の時に女性のみ風しんワクチン。学校での集団接種。	
昭和54年4月2日以降 昭和62年10月1日生まれ	中学生の時に男女とも風しんワクチン。医療機関での個別接種。接種率が低かったために、平成13年11月7日から平成15年9月30日までならいつでも受けられた。　一部1歳から6歳までのどこかで1回目のMMRワクチンの人もいる。	
昭和62年10月2日以降 平成2年4月1日生まれ	1歳から7歳半までに1回目の風しんワクチンあるいは 1歳から6歳までに1回目のMMRワクチン	
平成2年4月2日以降 平成7年4月1日生まれ	1歳から7歳半までに1回目の風しんワクチンあるいは 1歳から6歳までに1回目のMMRワクチン	高校3年生相当年齢（18歳になる年度）でMRワクチン
平成7年4月2日以降 平成12年4月1日生まれ	1歳から7歳半までに1回目の風しんワクチン	中学1年生（13歳になる年度）でMRワクチン
平成12年4月2日以降 平成17年4月1日生まれ	1歳から5歳までに1回目の風しんワクチン	小学校入学前1年間（6歳になる年度）で　MRワクチン
平成17年4月2日生まれ以降	1歳時にMRワクチン	小学校入学前1年間（6歳になる年度）で　MRワクチン

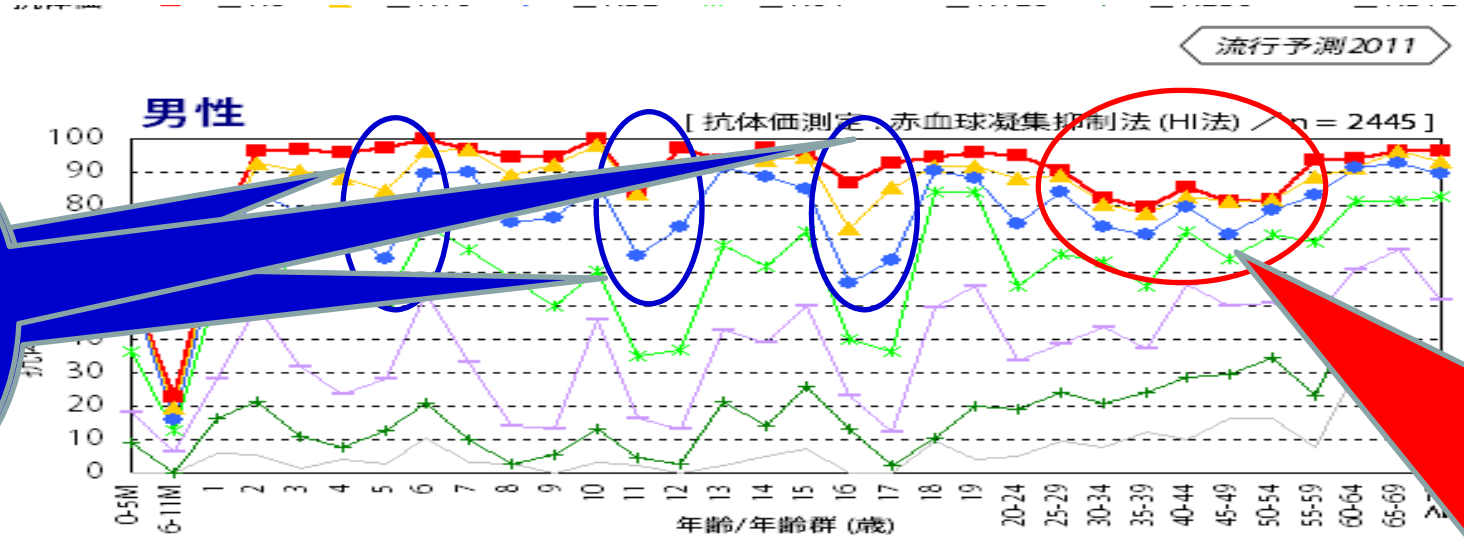
多屋馨子：わが国の風疹の現状と課題．小児科　53(9)；1151-1163，2012

風しん定期予防接種の年度別・期別未接種者数



	第1期	第2期	第3期	第4期
2008年度	62,629	93,925	176,748	277,827
2009年度	70,279	86,443	167,587	277,994
2010年度	47,119	86,630	152,466	255,440
2011年度	50,683	77,302	142,621	222,093
合計	230,710	344,300	639,422	1,033,354

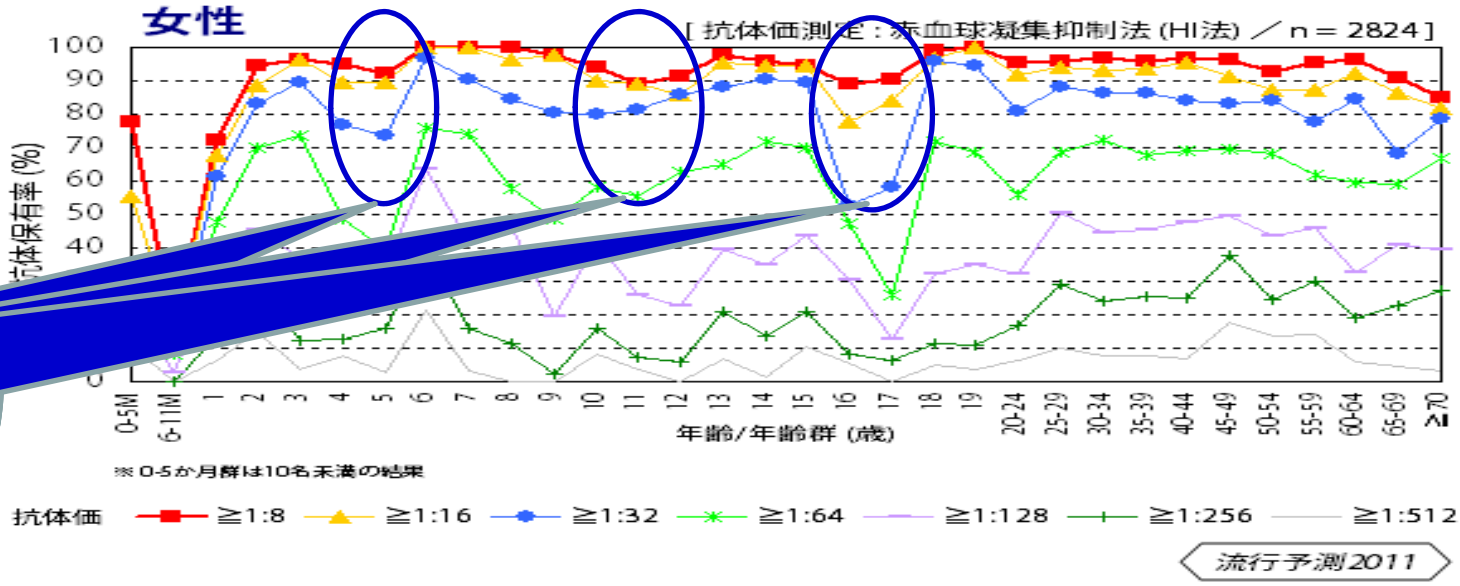
第2期、第3期、第4期を待っている年齢



30代から50代前半の男性は5人に一人が抗体陰性

定期接種のMRワクチンの接種は、風疹予防も考えて・・

第2期、第3期、第4期を待っている年齢



※1 主に2011年7～9月に採取された血清の測定結果（2012年3月現在暫定値）

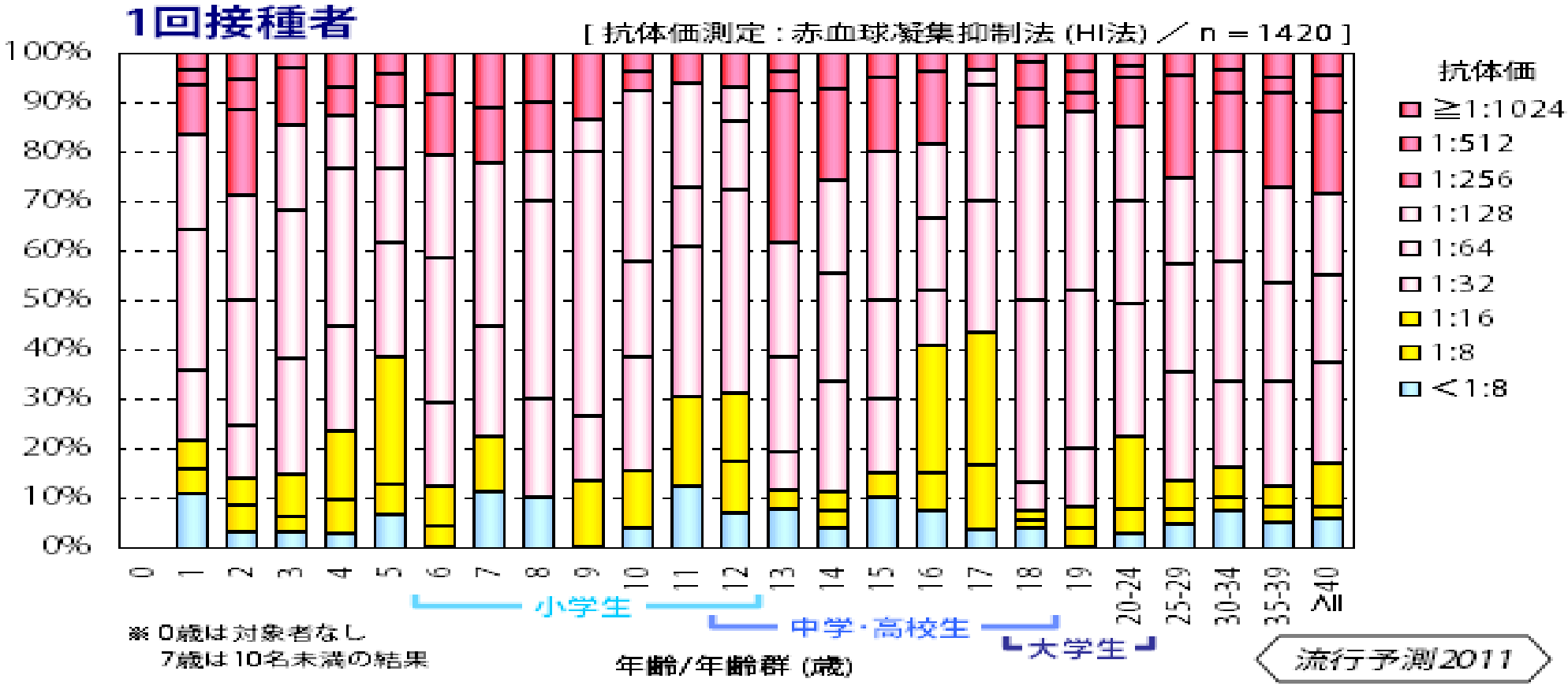
【2011年度風疹感受性調査実施都道府県】
宮城県，栃木県，群馬県，千葉県，東京都，新潟県，長野県，愛知県，三重県，京都府，
山口県，高知県，福岡県，沖縄県

風疹ワクチン / MR(麻疹風疹混合)ワクチン / MMR(麻疹おたふくかぜ風疹混合)ワクチン

接種歴別の年齢/年齢群別風疹抗体保有状況, 2011年※1

～ 2011年度感染症流行予測調査より ～

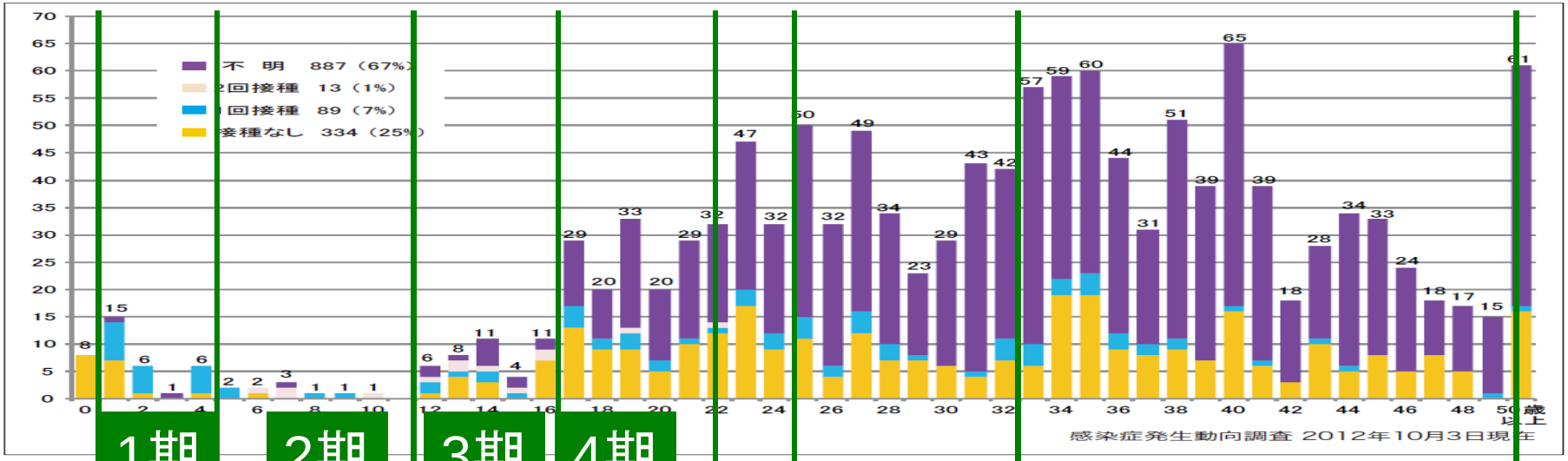
※1 2012年3月現在暫定値



※ 0歳は対象者なし
7歳は10名未満の結果

男性
(n=1,323)

5-1. 年齢群別接種歴別風しん累積報告数（男性） 2012年 第1～39週（n＝1,323）
Cumulative rubella cases (male) by age and vaccinated status from week 1 to week 39, 2012 (as of October 3, 2012).
None RCV1 RCV2 Unknown



1期 2期 3期 4期

女性
(n=415)

5-2. 年齢群別接種歴別風しん累積報告数（女性） 2012年 第1～39週（n＝415）
Cumulative rubella cases (female) by age and vaccinated status from week 1 to week 39, 2012 (as of October 3, 2012).
None RCV1 RCV2 Unknown

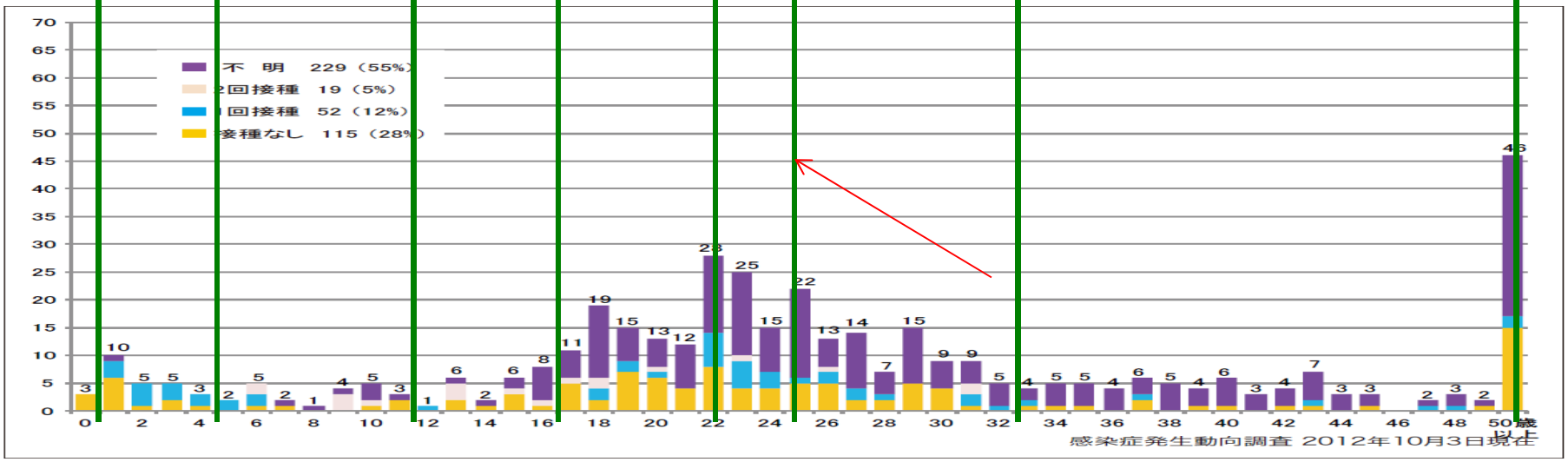


表2. 先天性風しん症候群の報告　1999年4月～2012年第15週（2012年4月18日現在）

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。
（2009 年以降の3例中1例が非典型例）

麻疹対策と一緒に風疹対策を忘れずに！

2012年は麻疹排除目標年です！
2011年から風疹が流行しています！
麻疹と一緒に風疹対策も忘れずに！！
2012年 はしかをなくそう