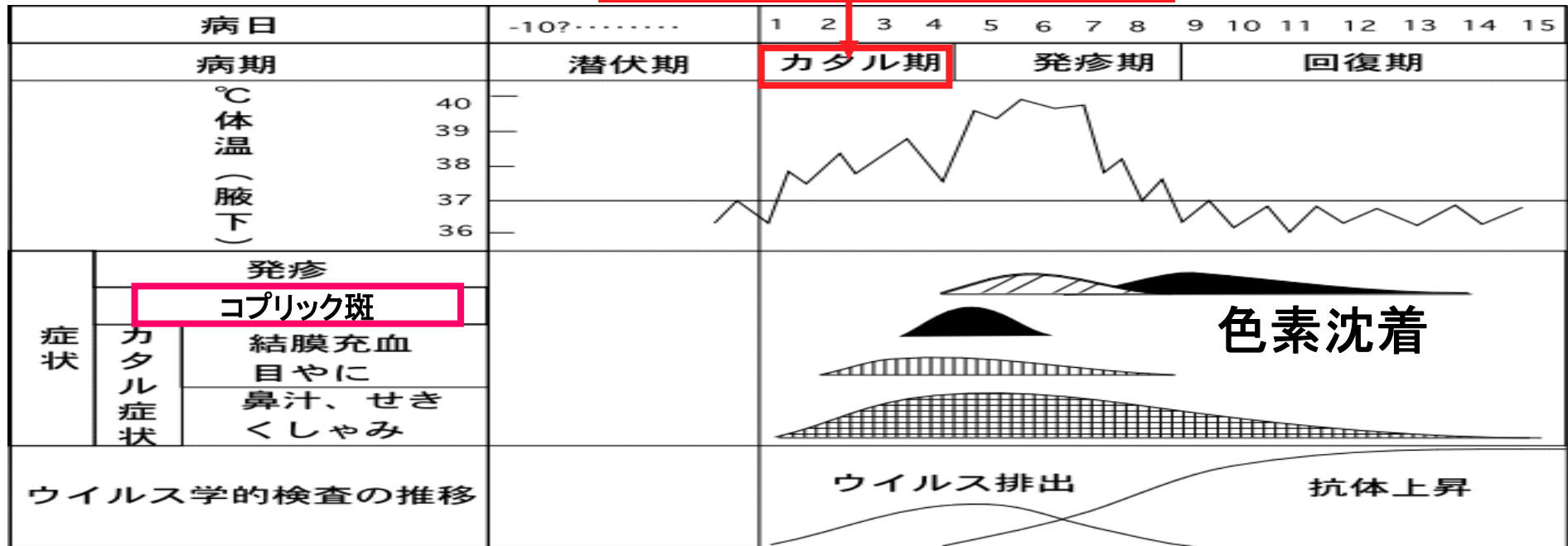


麻しん対策ブロック会議  
2008. 2. 15－2. 29.

麻しん排除を目指す国内外の状況

# ましん 麻疹(はしか)の症状

最も感染力が強い時期



藤井良知, 西村忠史, 中村健 : 小児感染症学, 第1版, 南山堂, 東京, 1985, pp.14より改変

免疫機能低下状態が数週間にわたって続く

麻疹であることに気づかずに行動

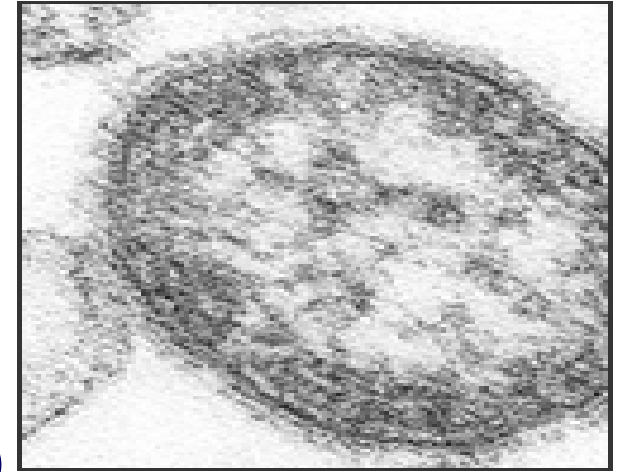


感染を広げる

ましん

# 麻疹（はしか）

- 原因 麻疹ウイルス measles virus  
感染経路 空気感染  
感染力が強い(基本再生産数 $R_0$ )  
1人→12-18人(インフルエンザ 1人→2-3人)
- 合併症  
麻疹ウイルスによる肺炎(6%)や脳炎(0.1%)  
2次感染による細菌性肺炎、中耳炎(7%)  
**死亡 0.1-0.2%(途上国では 10倍以上)**
- 修飾麻疹  
ワクチン接種後に年数が経って、ましんに対する免疫が下がってきた人の麻疹の場合は、軽くすむことが多い。しかし、感染源になる
- 治療法なし、しかしワクチンで予防可能



# 麻疹による脳炎の患者報告数

## 2004年～2007年

年	診断週	推定感染地	性	年齢	
2004	16	新潟県	女	28歳	死亡
2006	25	千葉県	男	12歳	
2007 (9例)	13	埼玉県	女	13歳	
	16	東京都	男	28歳	
	20	埼玉県	女	26歳	
	21	大阪府	男	26歳	
	23	神奈川県	男	21歳	
	25	新潟県	男	16歳	
	31	東京都	男	18歳	
	32	新潟県	男	16歳	
	37	大阪府	男	27歳	

致死率は約15%で、治っても20～40%に中枢神経系の後遺症(精神発達遅滞、痙攣、行動異常、神経聾、片麻痺、対麻痺)を残し、非常に重篤な病気です。

# 1800年代日本の麻疹（はしか）

20-40年おきの流行で、大人も子どもも一斉に感染

多くの人々が命を落とし、命定めめの病として怖れられた。

回復した喜びは、ひとしお！



# 麻疹の予防治療 万延元年庚申某月

- 常に蓐上に安臥して温暖にする
- 常に悪寒を避け、力めて全身を温暖し、熱汗を発生せしむべし
- 飲食は極熱極冷を忌む。冷水は決して飲むなかれ
- 麦湯、葛湯を最良とす
- 魚鳥一切喫食すべからず、川魚絶対に禁
- 筍、豌豆、蒟蒻、銀杏、柿、桃、糟漬喫食するなかれ
- 男女ともに交接を厳戒し、かつ暴飲大食を為さず
- 病後半年は男女の交接を厳戒すべし
  
- 黒大豆、緑豆、小豆、甘草、等分に煎じ、七日間服用
- 枇杷の葉、一人前十七枚煎じ、浴びてよし
- 燕を霜にして、葉ニラの汁にてつくべし
- 黒鷄の頭の霜、鮎の霜、黒豆の粉、そばの粉、アメ牛糞の霜、ニレの木皮、抹、目ハジキ草をつきしぼり、これを混ぜてその汁をつくべし





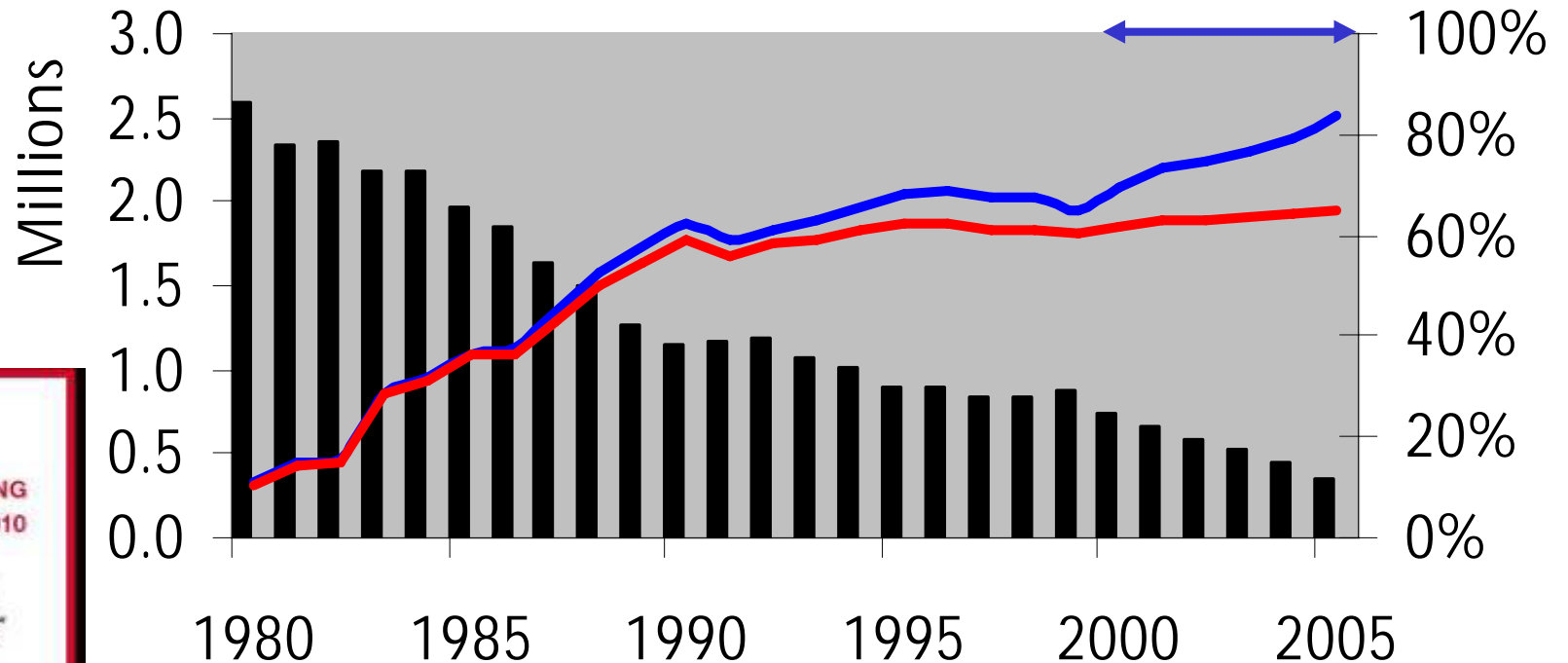
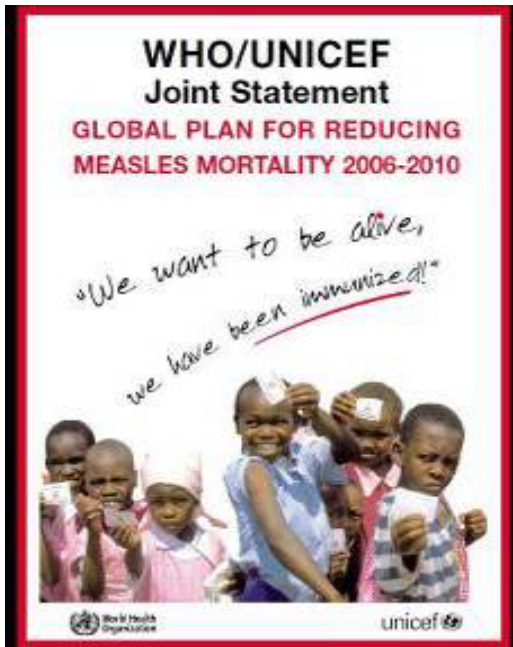
1966年  
 麻疹不活化・生ワクチン  
 1969年  
 麻疹弱毒生ワクチン(現在のワクチン)  
 1978年  
 麻疹ワクチン定期接種



# 世界における麻疹死亡の推定 (1980-2005年)

2回目の麻疹ワクチン接種機会の付与

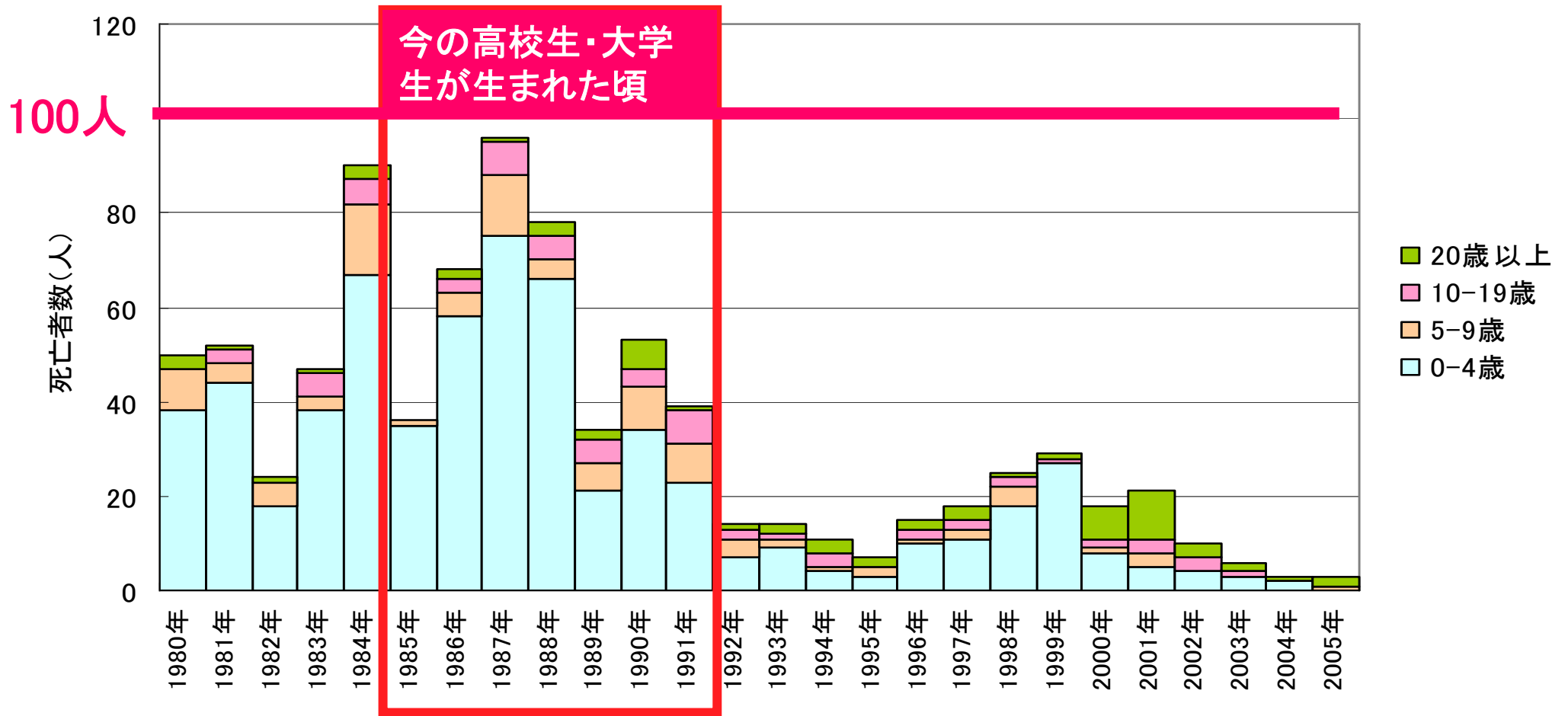
We want to  
be alive!



- 麻疹による死亡数の推定
- 1回の定期接種によって防御された率
- 回数を問わずにワクチンによって防御された率

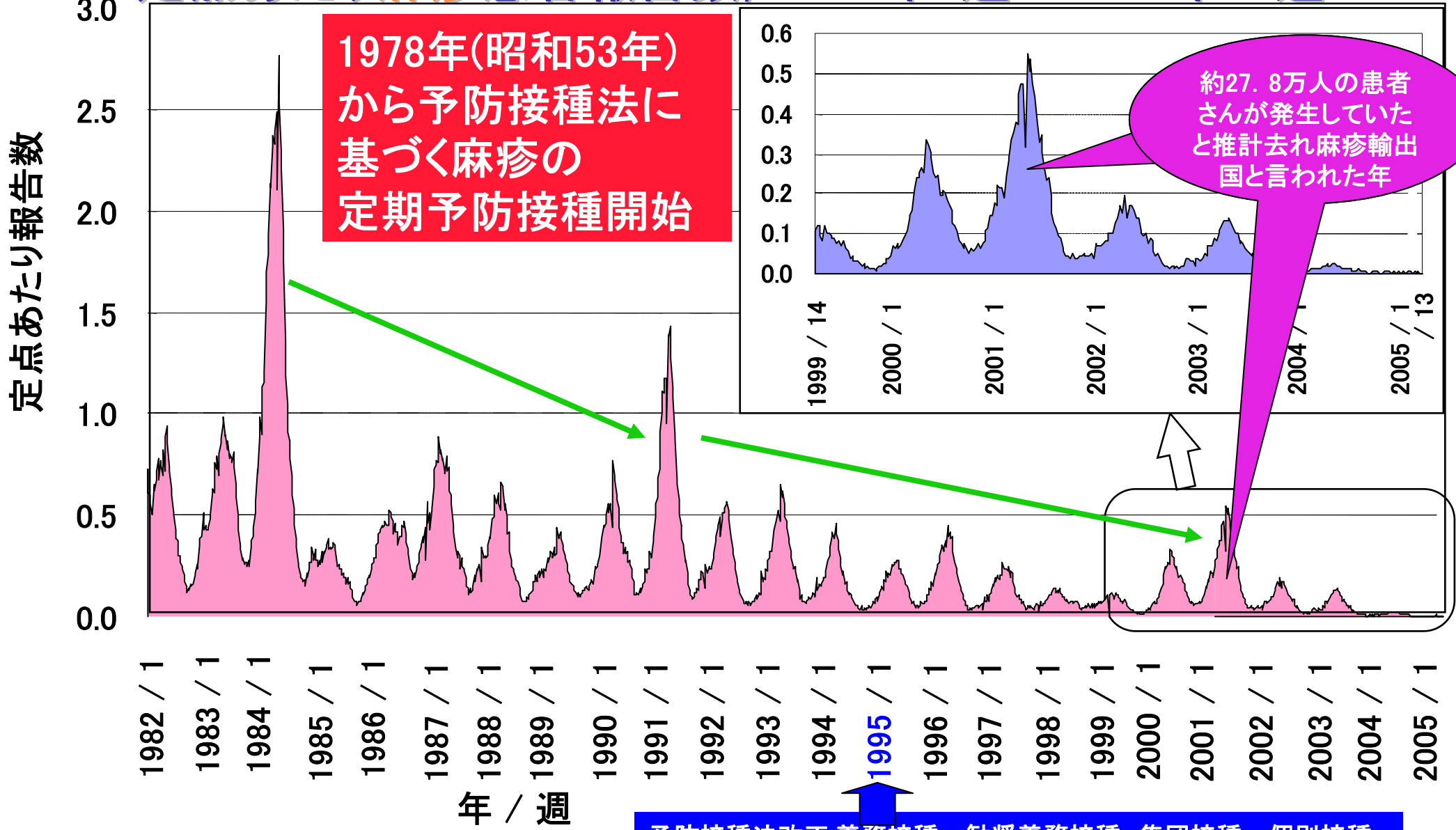


# 麻疹(はしか)が死因となった死亡者数 1980-2005年(人口動態統計より)



[感染症発生動向調査より]

# 定点あたり麻疹患者報告数, 1982年1週～2005年13週

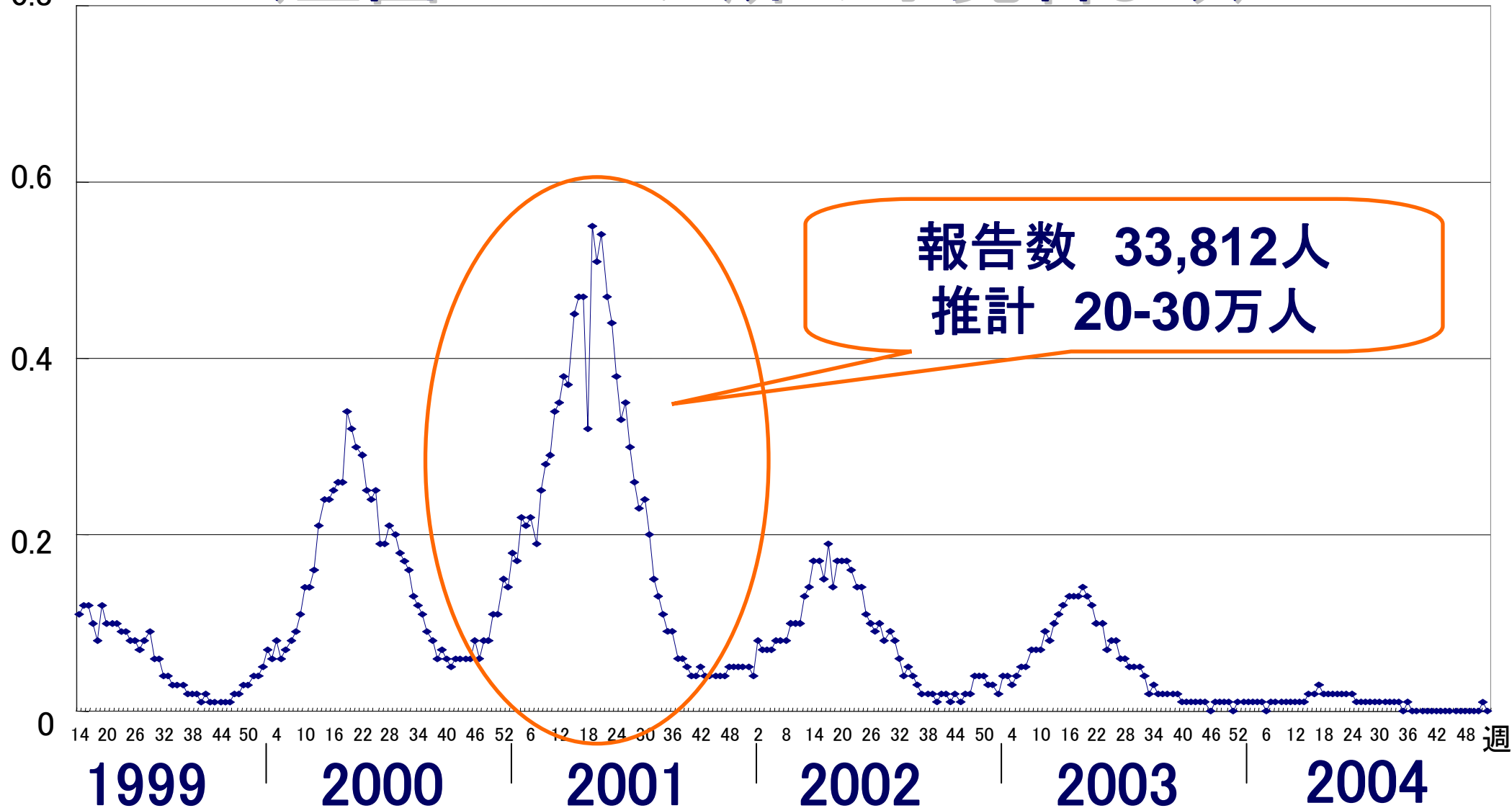


予防接種法改正:義務接種→勧奨義務接種、集団接種→個別接種

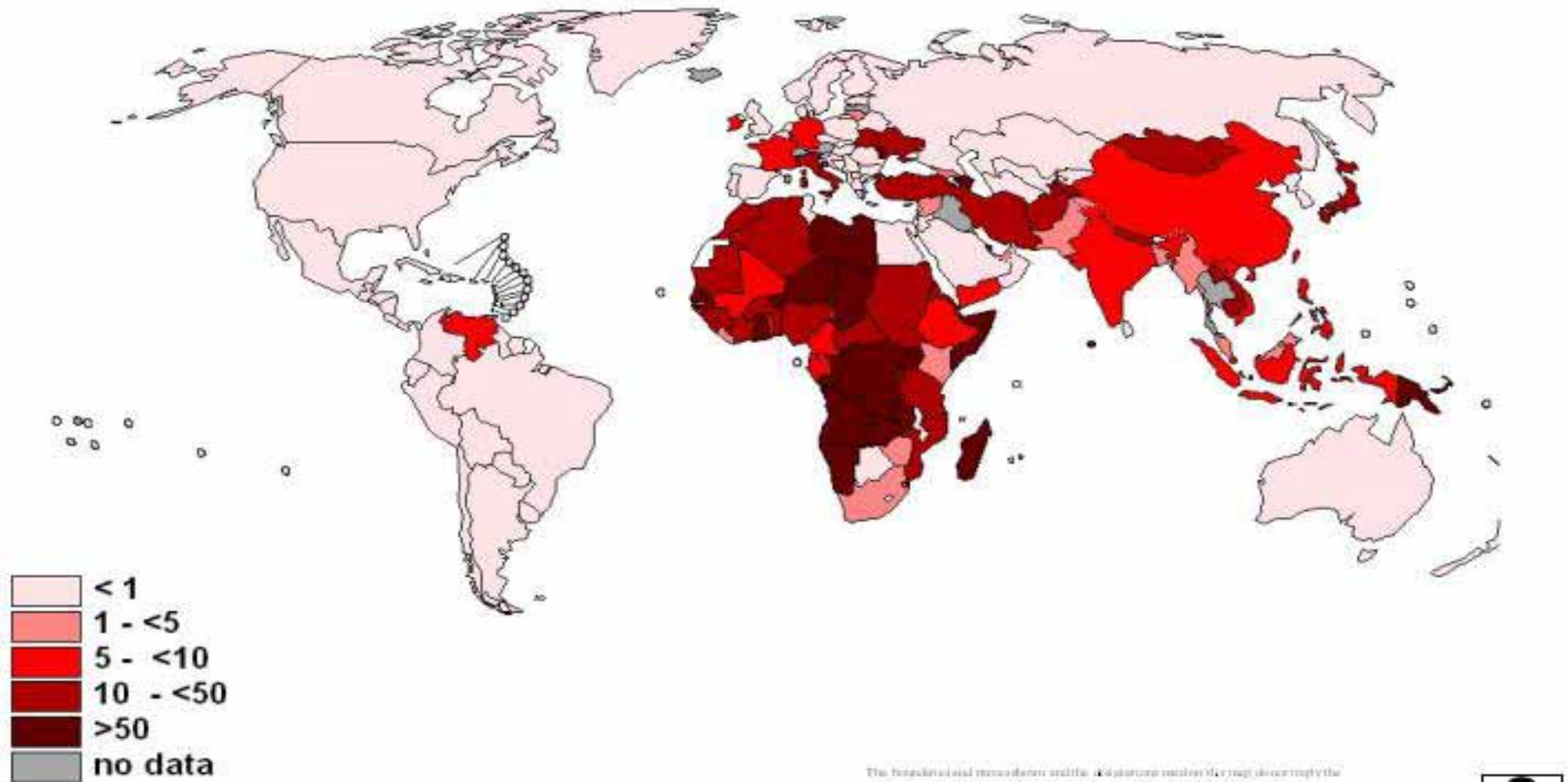
2004

# 麻疹(はしか) 全国の報告数推移 (全国3000カ所の小児科より)

定点あたり  
報告数  
0.8



# Reported measles incidence rates per 100,000 population, 2002



Source: WHO/UNICEF joint reporting form, 2002

The boundaries and names shown on this map do not necessarily represent the opinions of any agency whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or state or its authorities, or concerning the delimitation of its borders or boundaries. The dotted lines represent approximate boundaries for which there may not yet be full agreement.



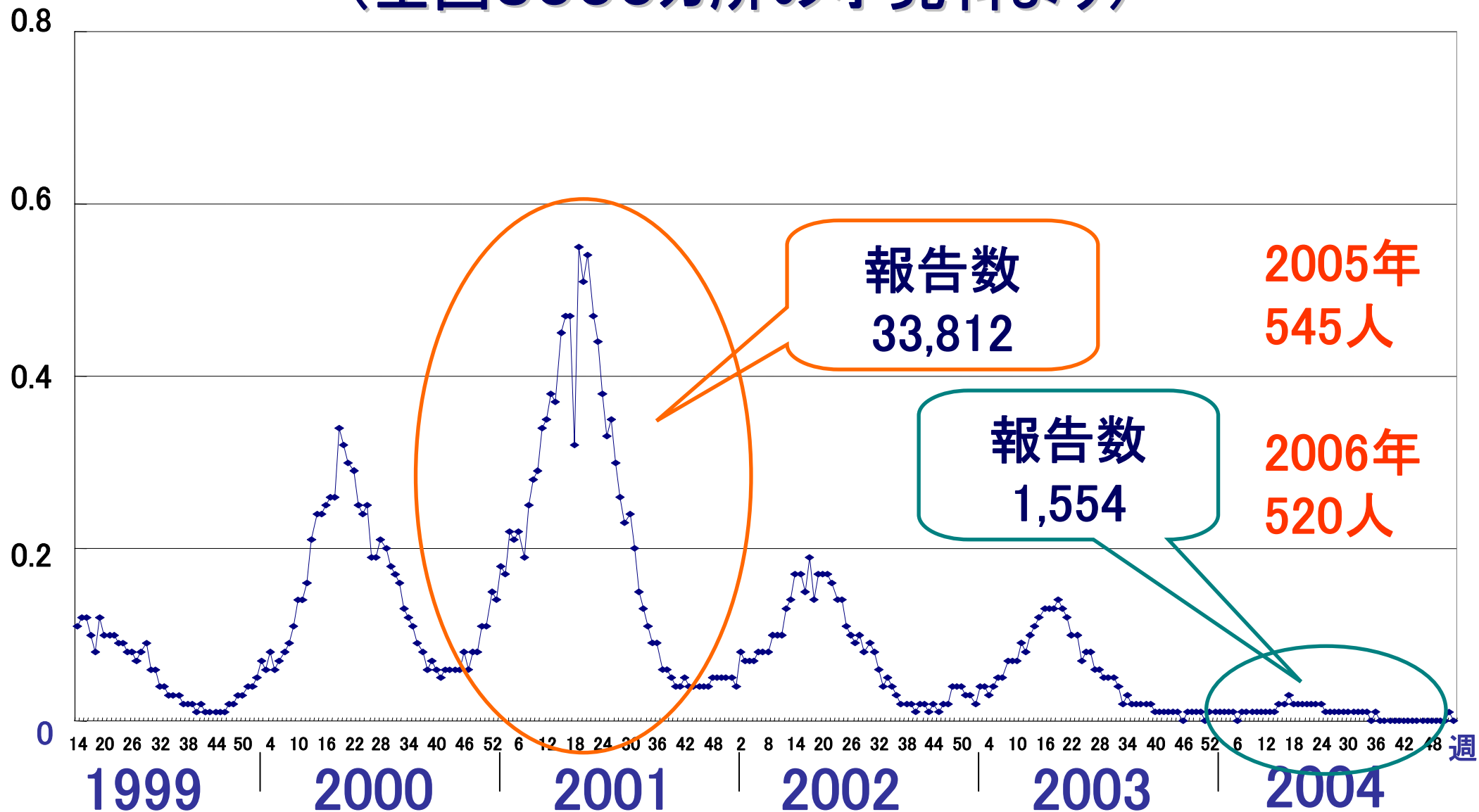
# 麻疹ワクチンを



いっさい **1** 歳のお誕生日の  
たんじょうび  
プレゼントにしましょう



# 麻疹(はしか) 全国の報告数推移 (全国3000カ所の小児科より)



# 麻疹ワクチン2回接種が導入されている国, 1999年と2005年

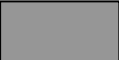

1999 125 member states (65%)



Activities 1999–2005:

- 46 Countries added
- 603 mil vaccinated in SIAs

2005 171 member states (89%)

 measles 2<sup>nd</sup> opportunity  
 no measles 2<sup>nd</sup> opportunity



2006年4月1日から、



ましん ふうしん こんごう

麻疹風疹混合ワクチンを



2006年6月2日から、

しょうがっこうにゅうがくじゅんぴ

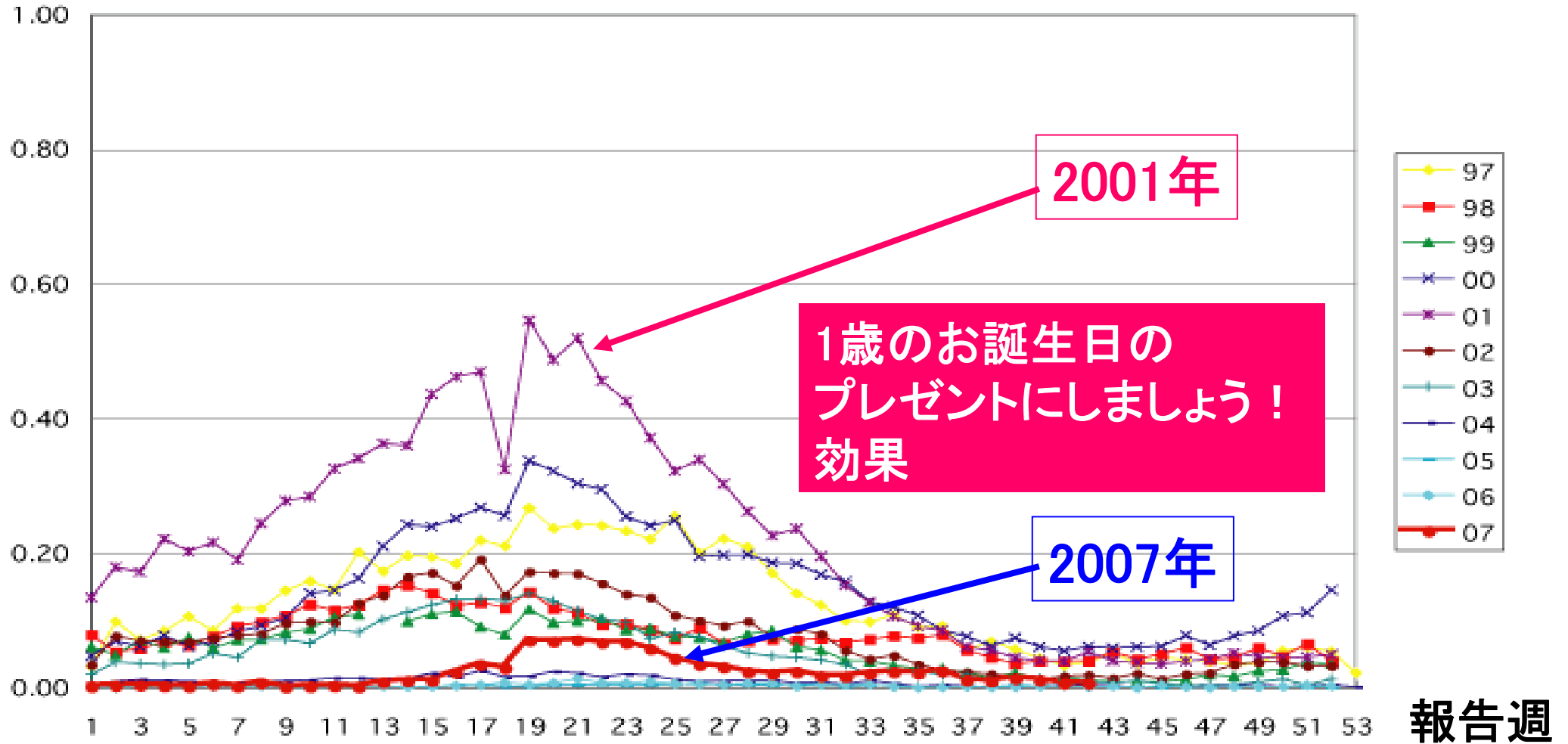
小学校入学準備に

ましん ふうしん

2回目の麻疹・風疹ワクチンを！

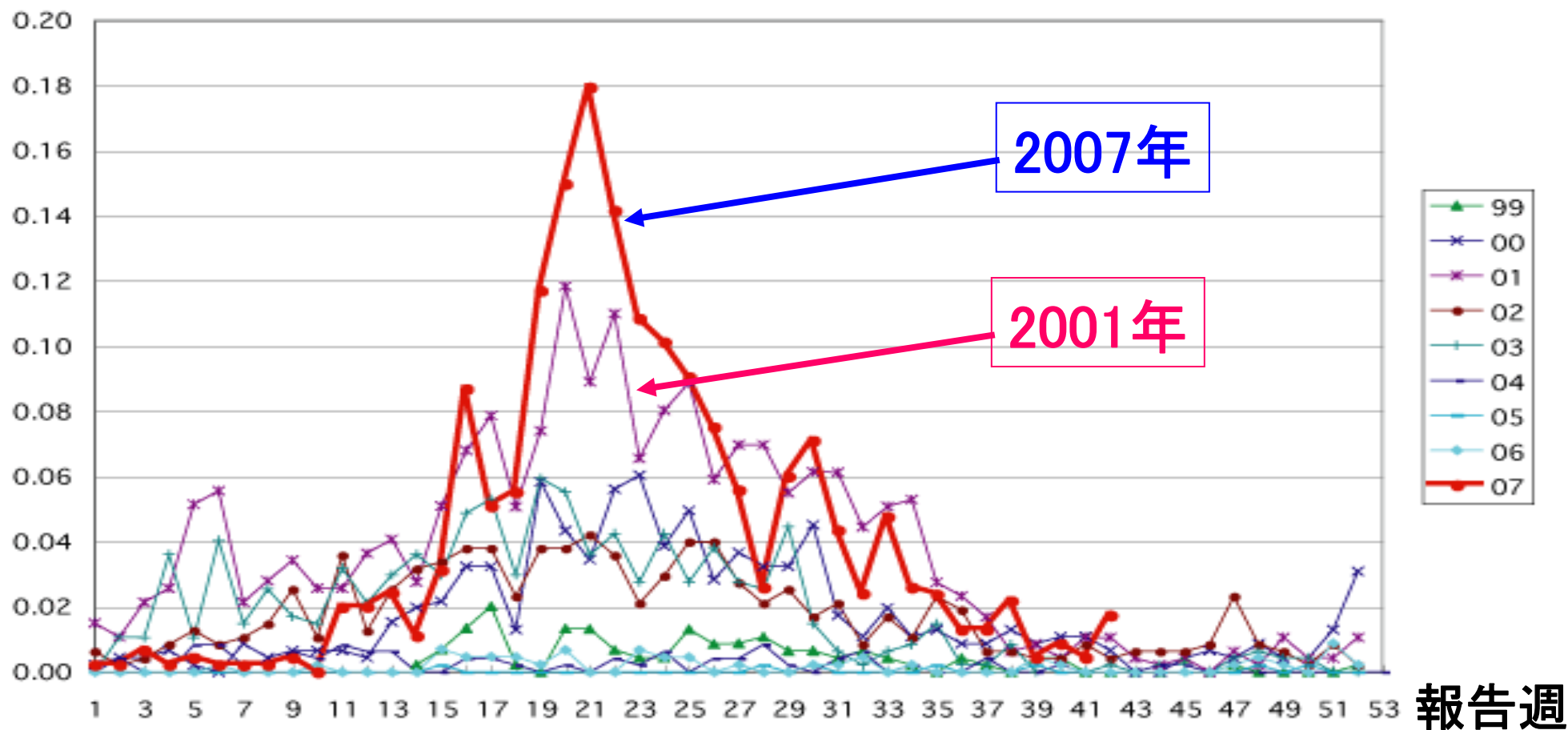


# 麻疹(成人麻疹を除く):小児科定点(3000)1カ所あたり報告数 感染症発生動向調査より



2007年の麻疹は小児科の疾患ではなかった

# 成人麻疹(15歳以上):基幹定点(450)1カ所あたり報告数 感染症発生動向調査より 2006年3月31日以前は、18歳以上



20歳前後の若者での発生が目立った



## 2007年4月1日～7月21日までに発生した学校等での 麻疹、成人麻疹による休校、学年閉鎖、学級閉鎖数 (厚生労働省結核感染症課調査)

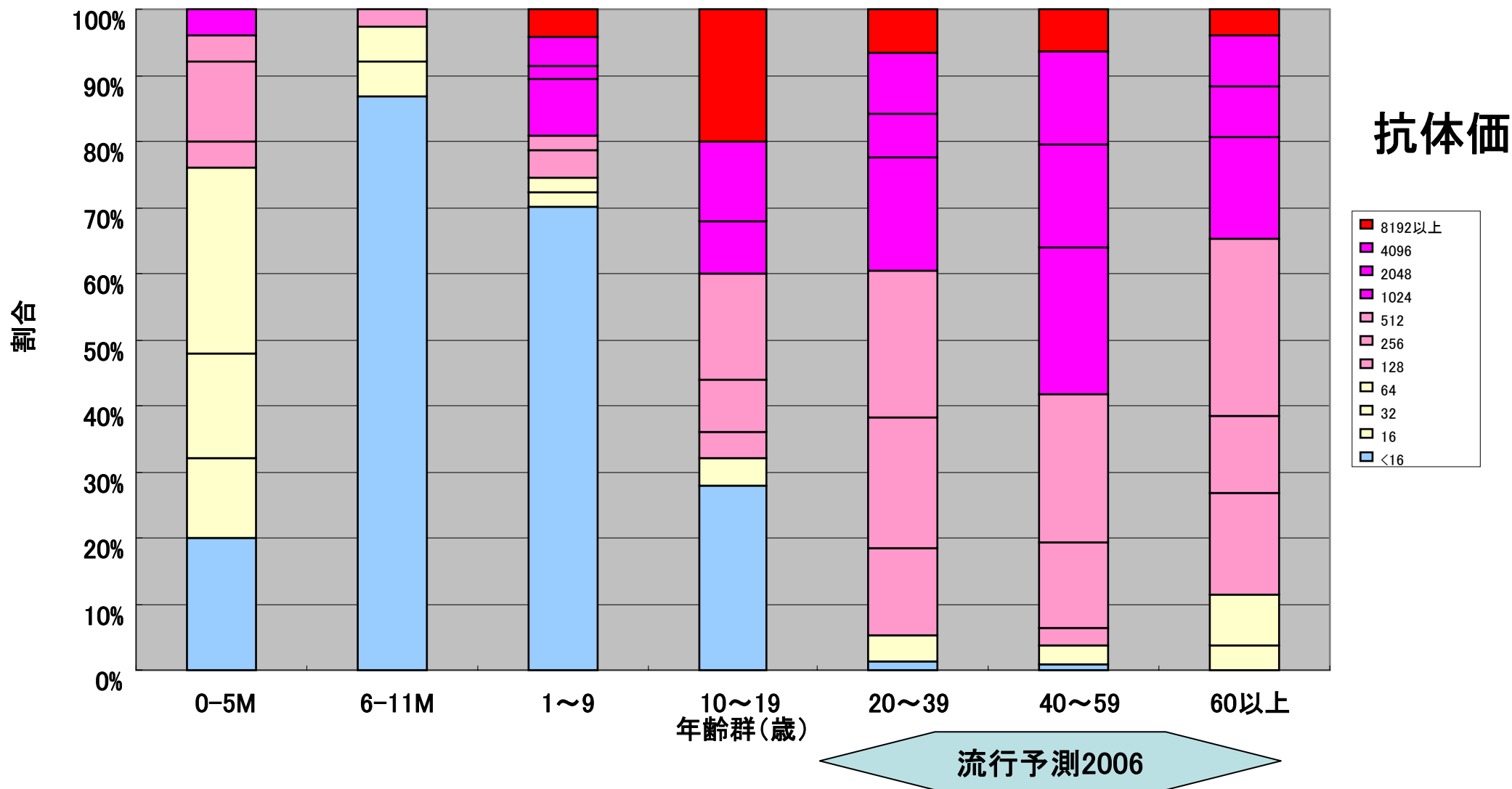
	休校(園)数	学年閉鎖数	学級閉鎖数
幼稚園・保育所	2(千葉、横浜が各1)	0	0
小学校	18(千葉が最多で9)	6	6
中学校	27(東京が最多で8)	20	6
高等学校	73(東京が最多で16)	14	23
特別支援学校	3(東京2、奈良が1)	0	0
大学	83(東京が最多で32)	3	4
短期大学	8(青森、福島が各2)	0	0
高等専門学校	4(青森、宮城、大阪、愛媛)	0	0
その他	45(東京が最多で19)	2	16
計	<b>263</b>	<b>45</b>	<b>55</b>

**麻疹は小児科の病気ではなかった！**

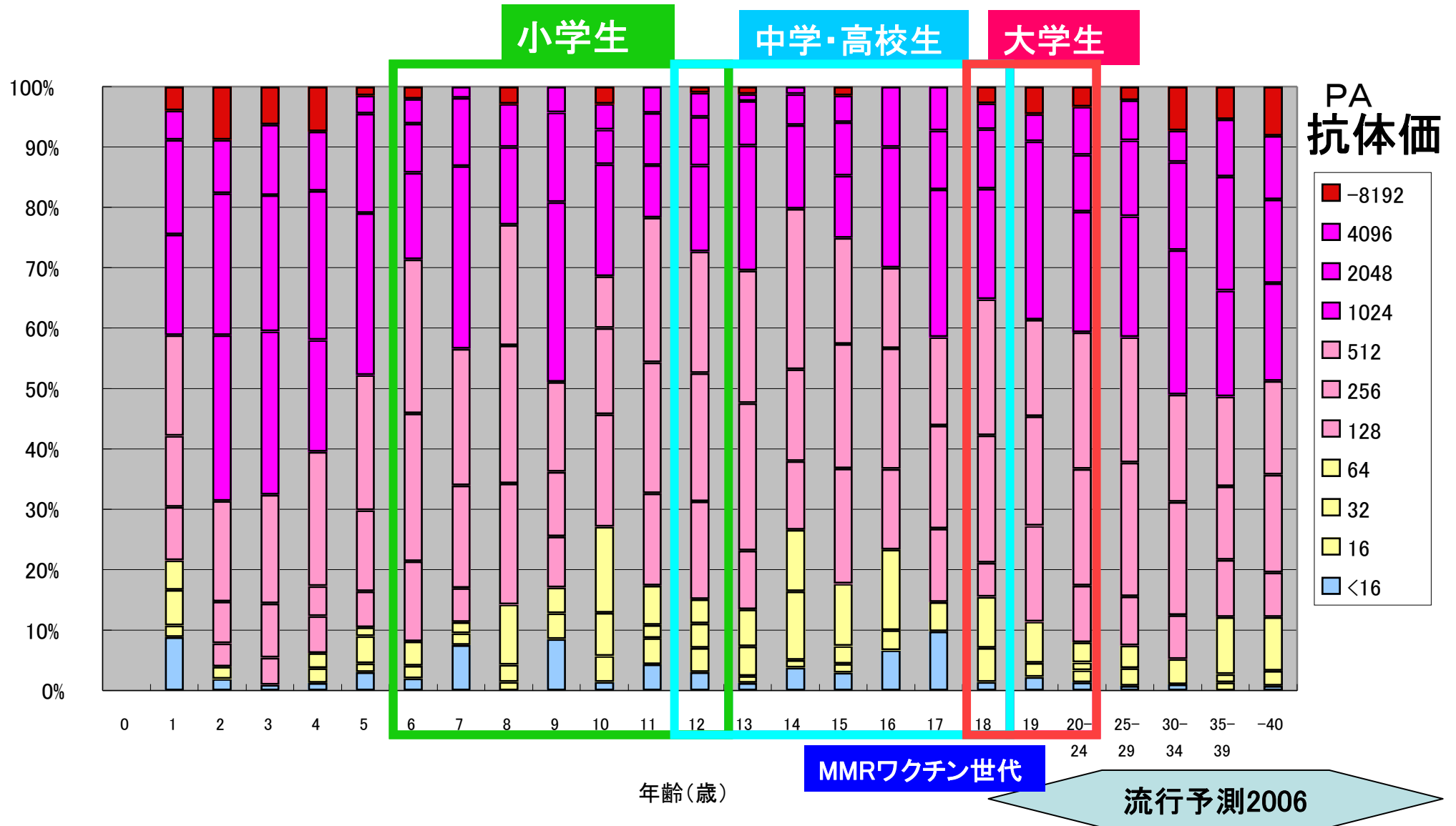
**免疫がなければ大人も麻疹にかかる！**



# ワクチン未接種者における麻疹PA抗体保有状況：感染症流行予測調査より (2006年度暫定値)



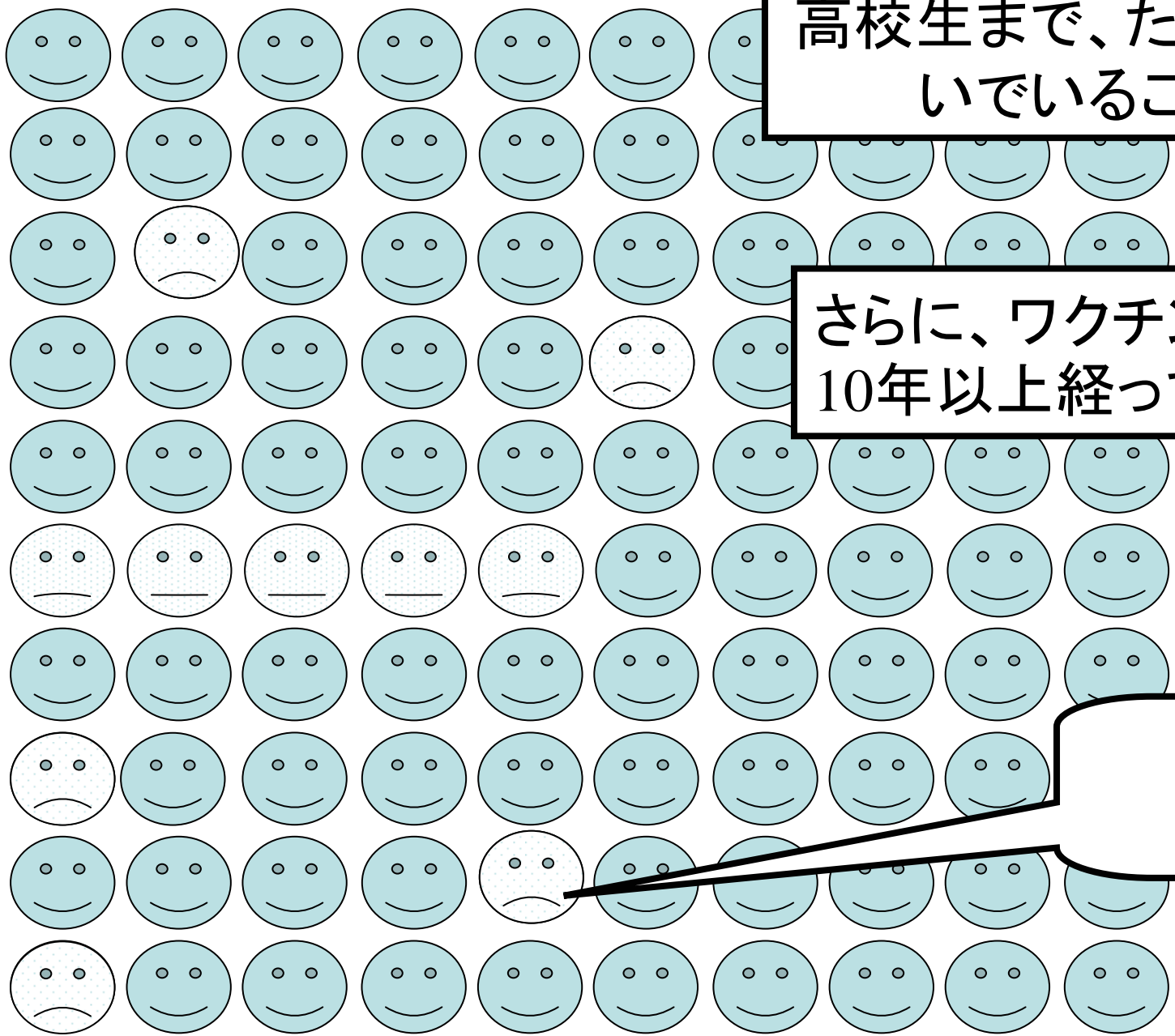
# 麻疹ワクチン/MRワクチン/MMRワクチン1回接種者における麻疹に対する免疫保有状況：感染症流行予測調査より(2006年度暫定値)



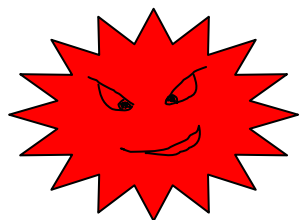
高校生まで、たまたまかからない  
いでいることがある。

さらに、ワクチンを接種して  
10年以上経ってくると...

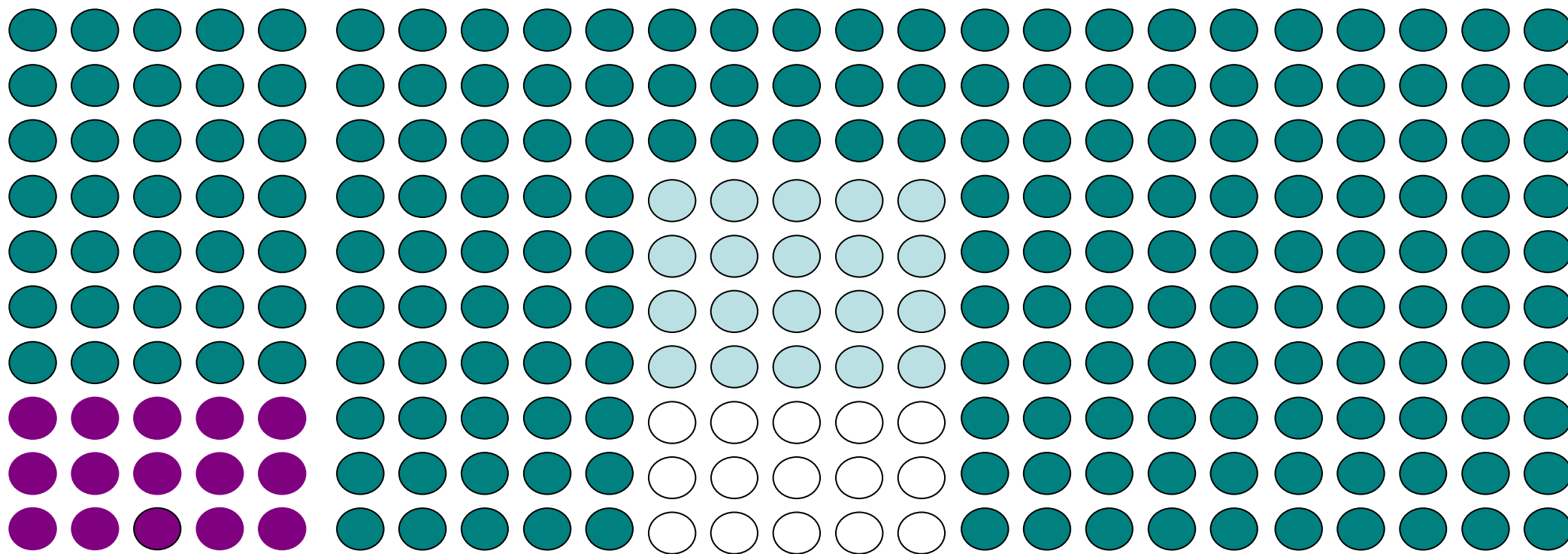
ちょっと  
忘れちゃった...







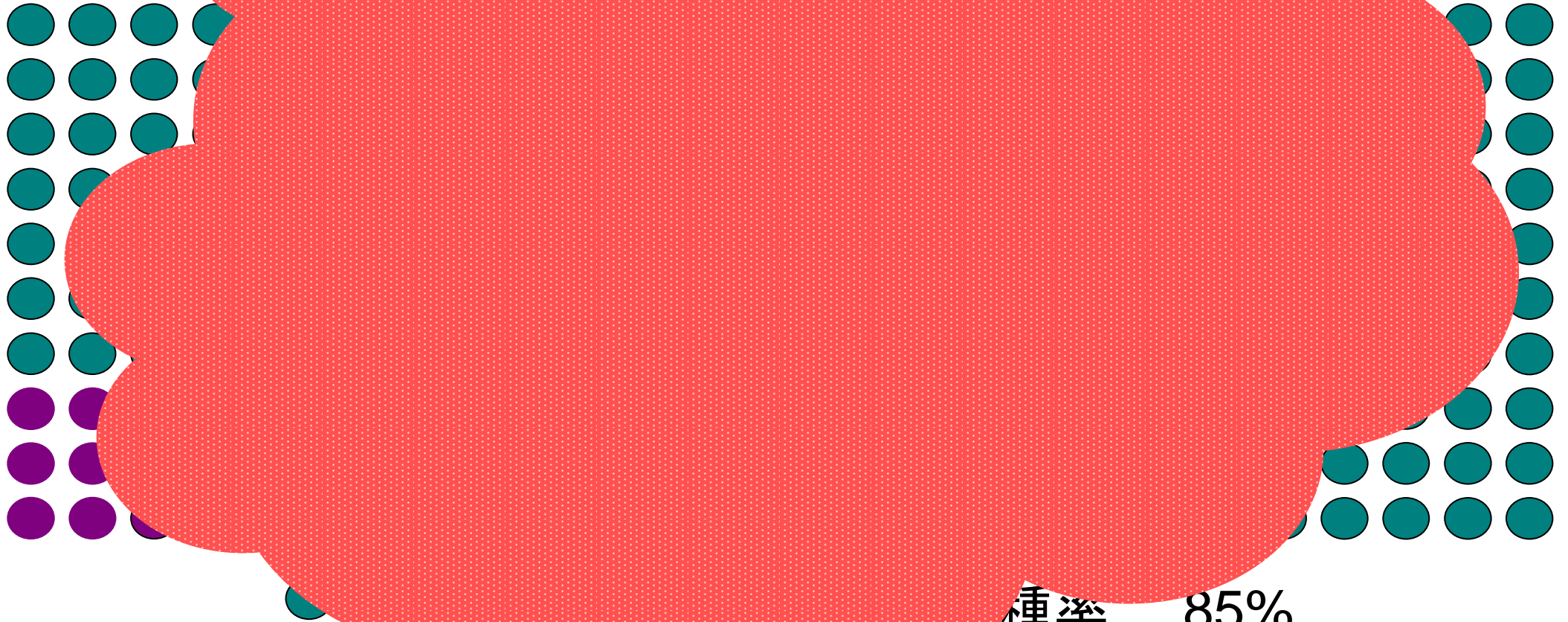
日本のある高校: 生徒数250人



- ● 日本の高校生ワクチン接種率 85%
- 既往歴有 5-10%
- 接種も既往もない人(感受性者) 5-10%



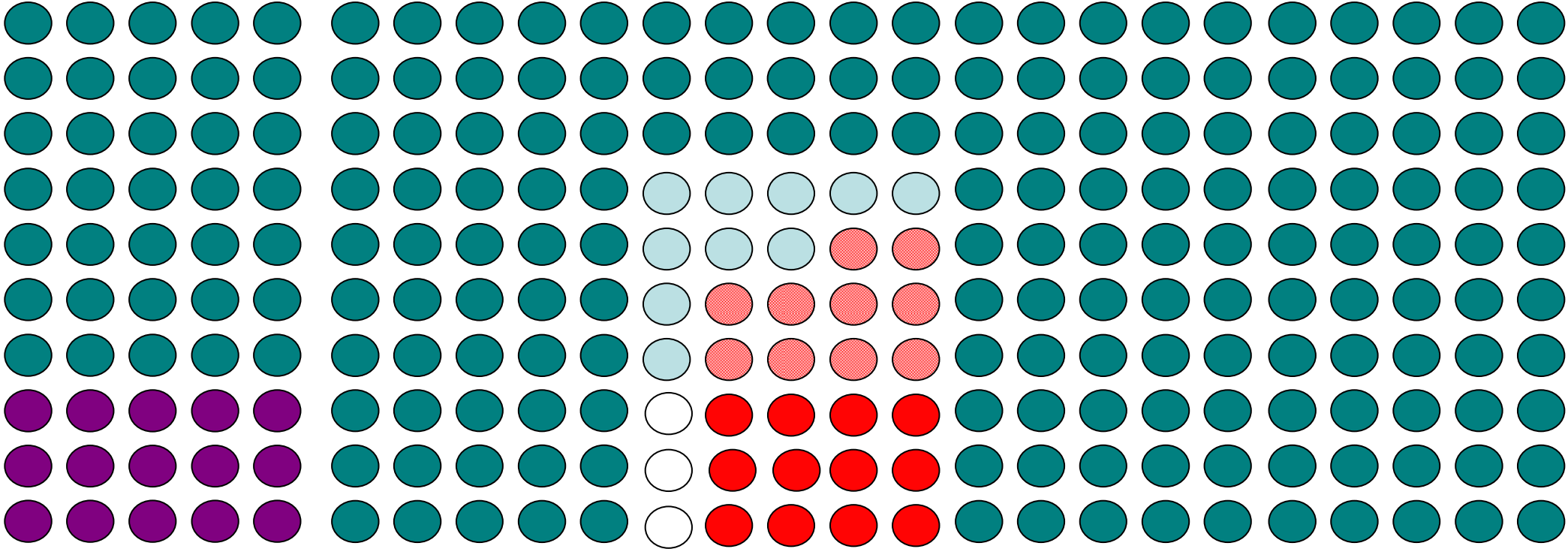
日本のある高校：生徒数250人







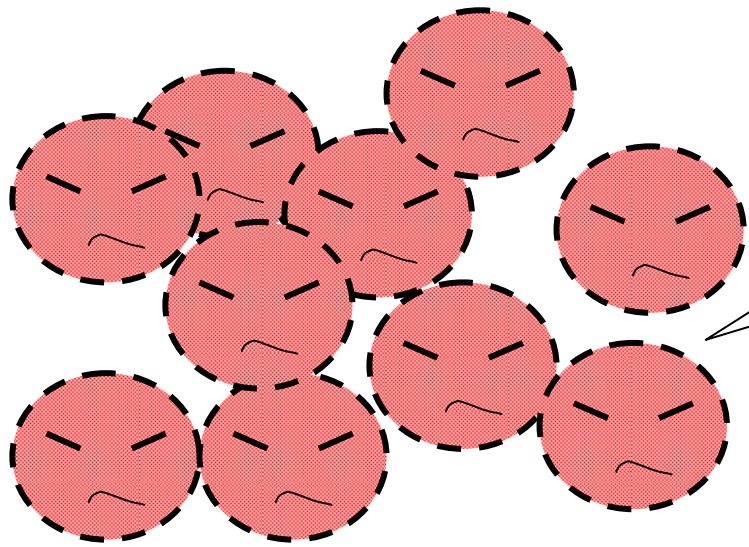
接種率 85%

- 既往歴有
- 接種も既往もない人(感受性者) 5-10%

 ワクチン未接種で麻疹にかかった人  
 ワクチン既接種で麻疹にかかった人

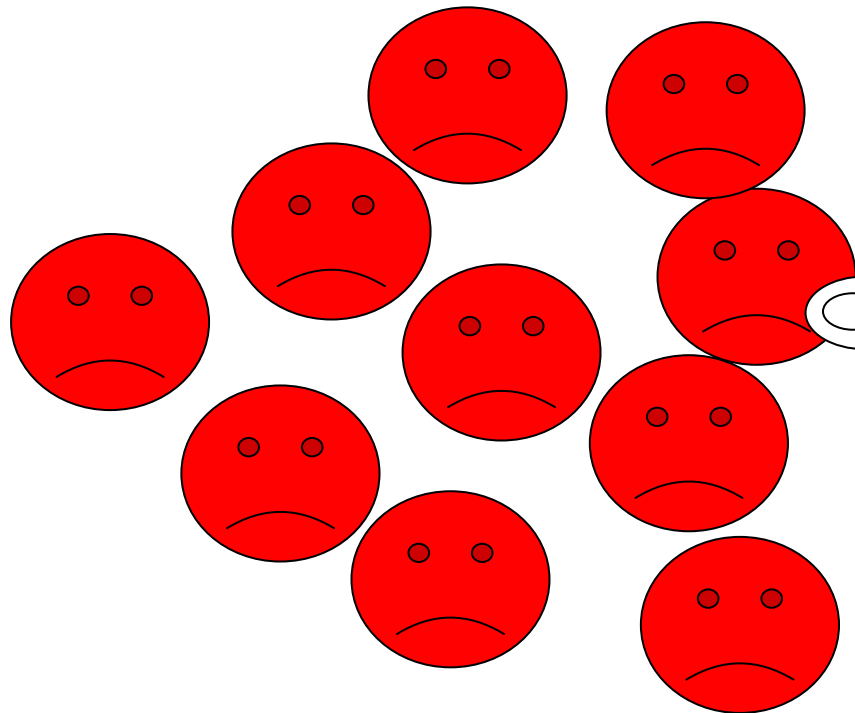


 ワクチンを接種していたので麻疹にかからなかった人  
 ワクチンを接種していて免疫が減衰していたけれども、麻疹にかからなかった人  
 麻疹にかかったことがあったので、今回の流行で麻疹にかからなかった人  
 ワクチン受けておらず、麻疹にかかったことがなく、今回の流行で麻疹にかからなかった人



ワクチン接種していたのに  
かかっちゃったじゃないか！！

22人の麻疹の患者さんのうち  
半分近い10人がワクチンをうっていた



でも・・・僕たちはとても重  
症で苦しかった・・・  
ワクチンのおかげで  
僕たちより軽くすんだで  
しょう。



僕たち200人は  
ワクチンのおかげで  
麻疹にかからなかった！

# なぜ今、若者にはしかが流行？

1. ワクチンを受けなかった。  
はしかにもかからず大きくなった。(10%)
2. ワクチンを受けたけれど免疫が出来なかった(2-3%)。
3. ワクチンを受けて免疫は出来たけれど、だんだん免疫の記憶が弱くなって効果が下がってきた(10-20%)
4. 以上の人たちが集団でいるところに「はしかウイルス」が入り込んだ
5. 行動半径が広く、流行が広がった(関東、沖縄、九州、海外)



# 2006年度の第二期の接種率は約80%と十分ではありませんでした。→5人に1人は接種していない！



小学校入学準備に2回目の麻疹・風疹ワクチンを受けましょう。

## 麻疹・風疹ワクチン なぜ2回接種なの？

麻疹・風疹ワクチンを2回接種することには、以下の3つの意義があります。



理由その  
**1**

1回の接種で免疫がつかなかった子どもたち  
(数%存在すると考えられます)に**免疫**を与えます。



ポスターのダウンロードはこちら  
(A3印刷可、2.9MB)

理由その  
**2**

1回の接種で免疫がついたにもかかわらず、その後の時間の経過とともにその免疫が減衰した子どもたちに再び刺激を与え、免疫を**強固**なものにします。



理由その  
**3**

1回目に接種しそびれた子どもたちに**もう一度**、  
接種のチャンスを与えます。

持ち物に名前を、母子手帳にワクチンを！



# 2006年度の第二期の接種率は約80%と十分ではありませんでした。→5人に1人は接種していない！



小学校入学準備に2回目の麻疹・風疹ワクチンを受けましょう。

## 麻疹・風疹ワクチン なぜ2回接種なの？

麻疹・風疹ワクチンを2回接種することには、以下の3つの意義があります。



理由その1  
1回の接種  
(数%存在す

免疫がつかなかった子どもたちに接種

ドはこちら

理由その2  
1回の接種  
免疫が減少

免疫が弱くなった子どもたちに接種

もにその  
します。



理由その3  
3

受けそびれた子どもたちに接種

持ち物に名前を、母子手帳にワクチンを！



# 高校での麻疹集団発生

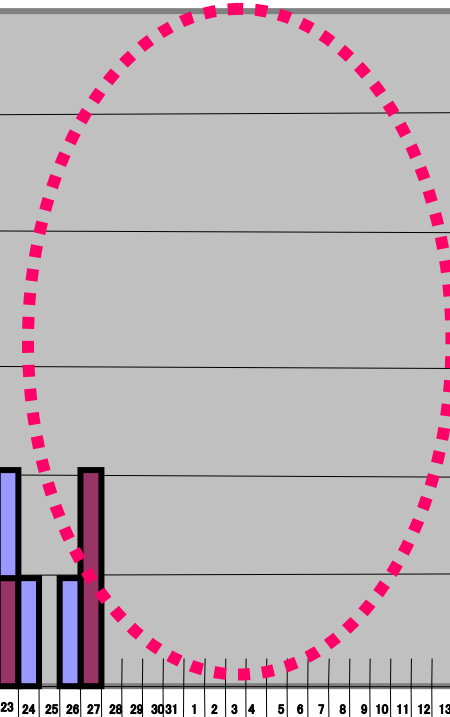
接種歴

- 有り (n=12)
- 無し (n=13)
- 不明 (n=3)

(人)

6  
5  
4  
3  
2  
1  
0

ここで対策  
開始



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27

2月

14日

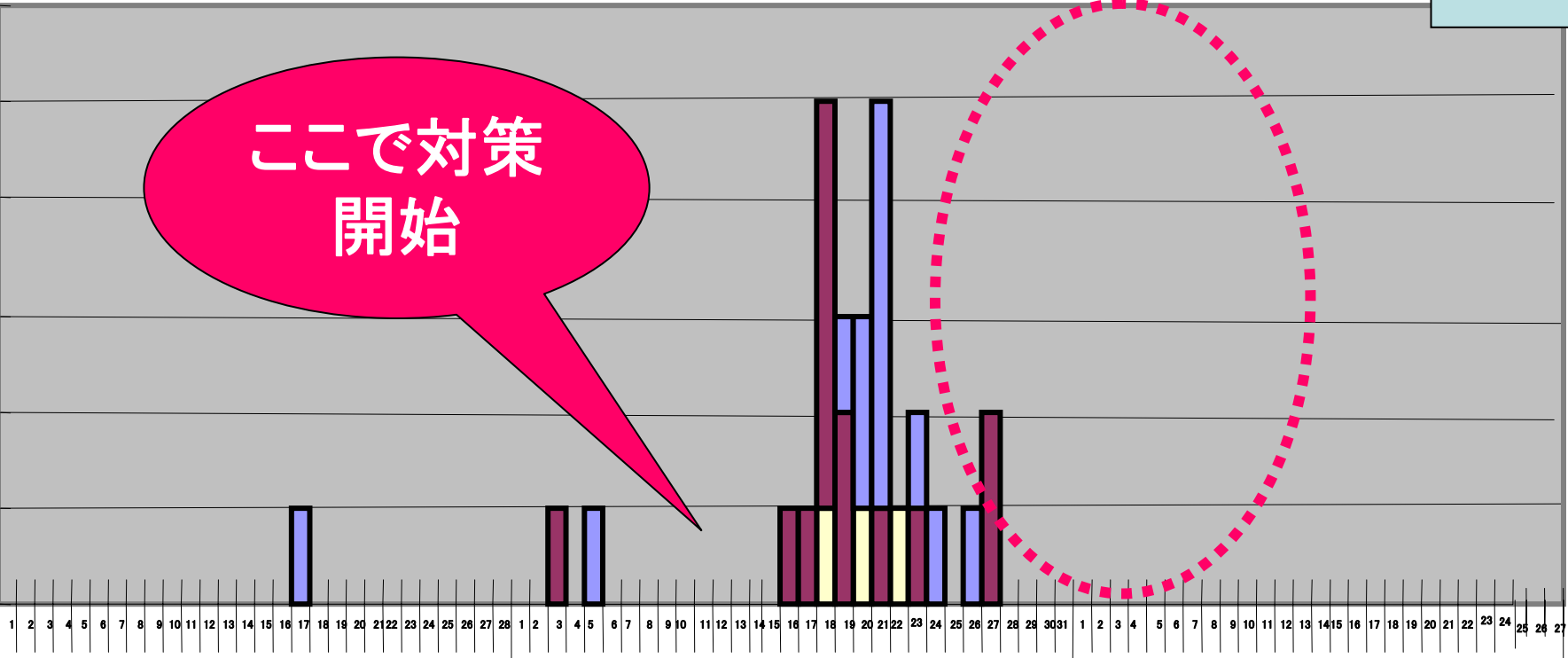
14日

3月

14日

4月

(発症日)



# 輸入麻疹患者数 1996-2003\*

## CDC,USA

- アメリカ合衆国に輸入された麻疹患者総数- 290 人
  - 日本 - 44 人 → 2005, 2006 0 人
  - ドイツ - 24 人
  - 中国 - 22 人
  - フィリピン - 17 人
  - イタリア - 16 人
  - インド - 15 人
  - パキスタン - 14 人
  - ギリシャ、韓国 - 各10 人
  - その他 - 118 人

# 日本からの麻疹輸出例 2007年

2005, 2006年

アメリカ合衆国への輸出0人

2007年

アメリカ合衆国

カナダ

オーストラリア

スイス

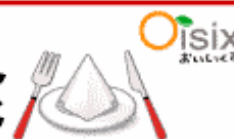
台湾

一般旅行(若者)、修学旅行(高校生)、  
リトルリーグ(小学生)

食に関する旬の情報が満載

asahi.com

食

現在位置: [asahi.com](#) > [ニュース特集](#) > [はしか流行](#) > 記事

## 修学旅行生、カナダで「隔離」 はしか流行、海外に波紋

2007年05月30日09時57分

カナダを修学旅行で訪れた東京都内の高校2年生の一行で、生徒の1人がはしかのような症状を訴え、病院で治療と検査を受けていることが29日、わかった。残りの生徒らは滞在先のホテルに一時「隔離」され、感染検査を受けたという。カナダでははしかの発生率は非常に低く、現地メディアも今回の事態を報道。はしかの流行が海外でも波紋を呼んでいる。

現地の保健当局と学校関係者によると、一行が24日にカナダ入りした後、女子生徒の1人が発熱と発疹の症状を示し、バンクーバーの病院に入院した。残りの生徒123人と教員、添乗員らは移動先のバンフのホテルで保健当局から待機するよう指示を受け、血液検査を受けた。女子生徒の診断結果はまだ出ていないが、残りの生徒らには感染者がいなかったことがわかり、29日は観光などの日程をこなしたという。

バンクーバーの保健当局の広報担当者は「カナダでは、はしかの感染率は非常に低い。日本では流行していると聞かすが、私たちにとって今回は異例の事態だ」と話した。

文字サイズの変更 小 中 大

新聞購読のご案内

朝日新聞



IBM

\* スペシャルになろう。

what makes you special?

70周年特別サイトはこちら▶▶▶

▶ だらく



☑ 第2の人生のテーマは「笑い」

真打ちが直接手ほどき！ 日本人の笑いのベース「古典落語」を習う。

◀ 戻る

5 / 6

次へ ▶

高校野球

第89回

全国高校野球選手権大会



NEW ENGLAND  
**PATRIOTS** vs BALTIMORE  
**RAVENS** | **8:30 ET**ESPN  
**MONDAY  
NIGHT  
FOOTBALL**

# Little League World Series

ESPN Fantasy Sports

## Second child at LLWS with measles was acquaintance of first case

Associated Press

Updated: August 25, 2007, 12:57 PM ET

[Comment](#) [Email](#) [Print](#)

SOUTH WILLIAMSPORT, Pa. -- The risk of contracting measles at the Little League World Series was "very low," state health officials said a day after a second case was confirmed in a boy from Japan.

The 12-year-old diagnosed Friday is an acquaintance of a Little League player from Japan who was diagnosed with measles on Aug. 16. The latest case is in voluntary isolation at Williamsport Hospital, and he is expected to recover, Pennsylvania state health officials said Saturday.

Department of Health Secretary Dr. Calvin Johnson said visitors should be informed about measles and practice general public hygiene, like covering your mouth when coughing.

"It's a very low risk primarily because most people are immunized, or have an active immunization against measles," Johnson said at a news conference. "There is no reason in our view for anyone not to attend the Little League games because of this."

Most people born in the United States before 1957 likely have been exposed to measles and have natural immunity; those born after 1957 were likely immunized by the measles, mumps

### Also See

- [Little Leaguer released from measles quarantine](#)
- [Little Leaguer from Japan diagnosed with measles](#)

### ESPN Top Headlines

- [Sources: Nutt will not return as Arkansas coach](#)
- [Dolphins to start Williams vs. Steelers](#)
- [Ex-Packers coach Sherman hired by Texas A&M](#)
- [Stung: Gailey out as Yellow Jackets' coach](#)
- [UCLA squeaks by Heels to top coaches' poll](#)

Switch now and  
save up to \$523.

[Learn more →](#)

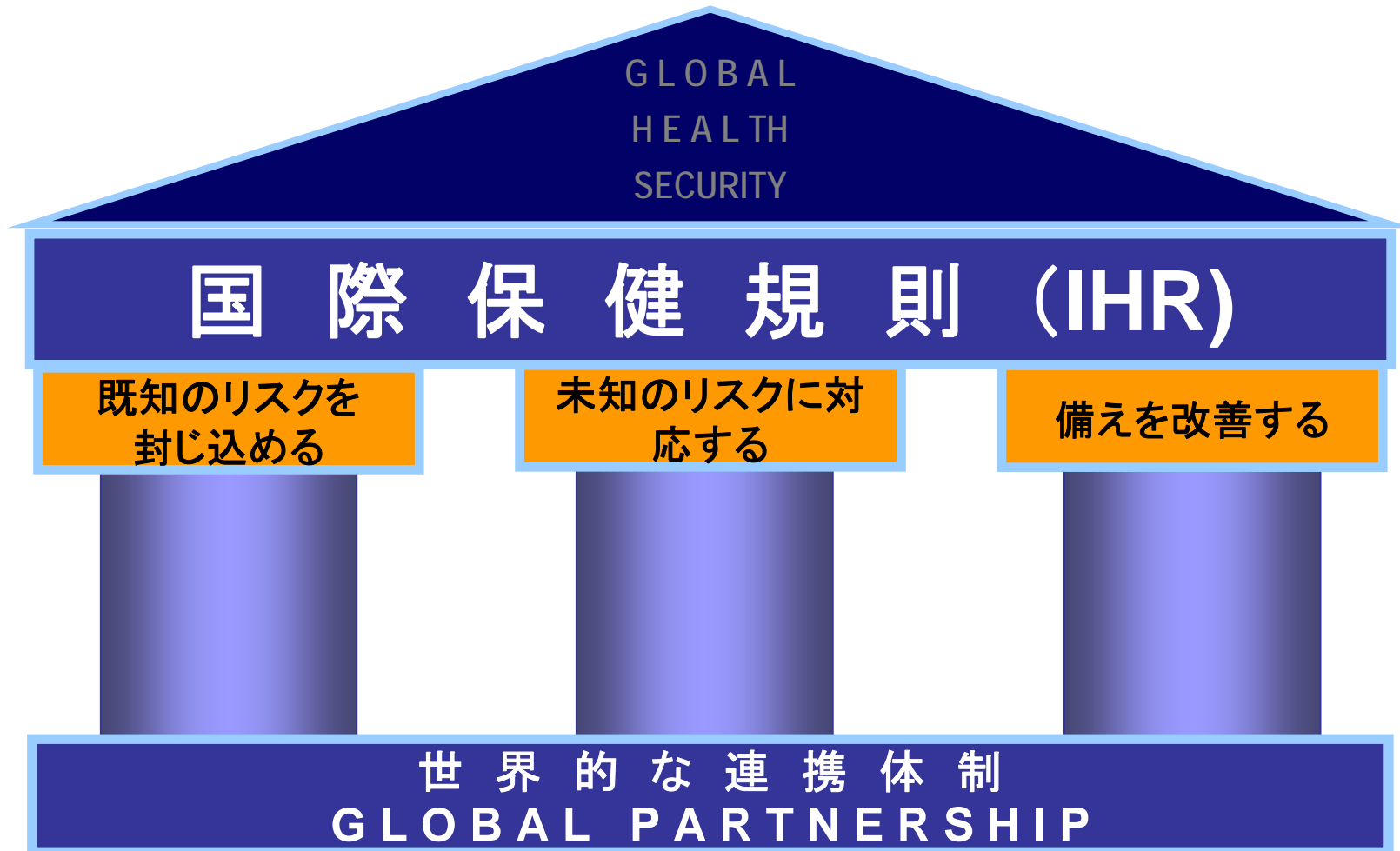
# 2007年6月：改訂国際保健規則\*の実施 (\*IHR2005: International Health Regulation)



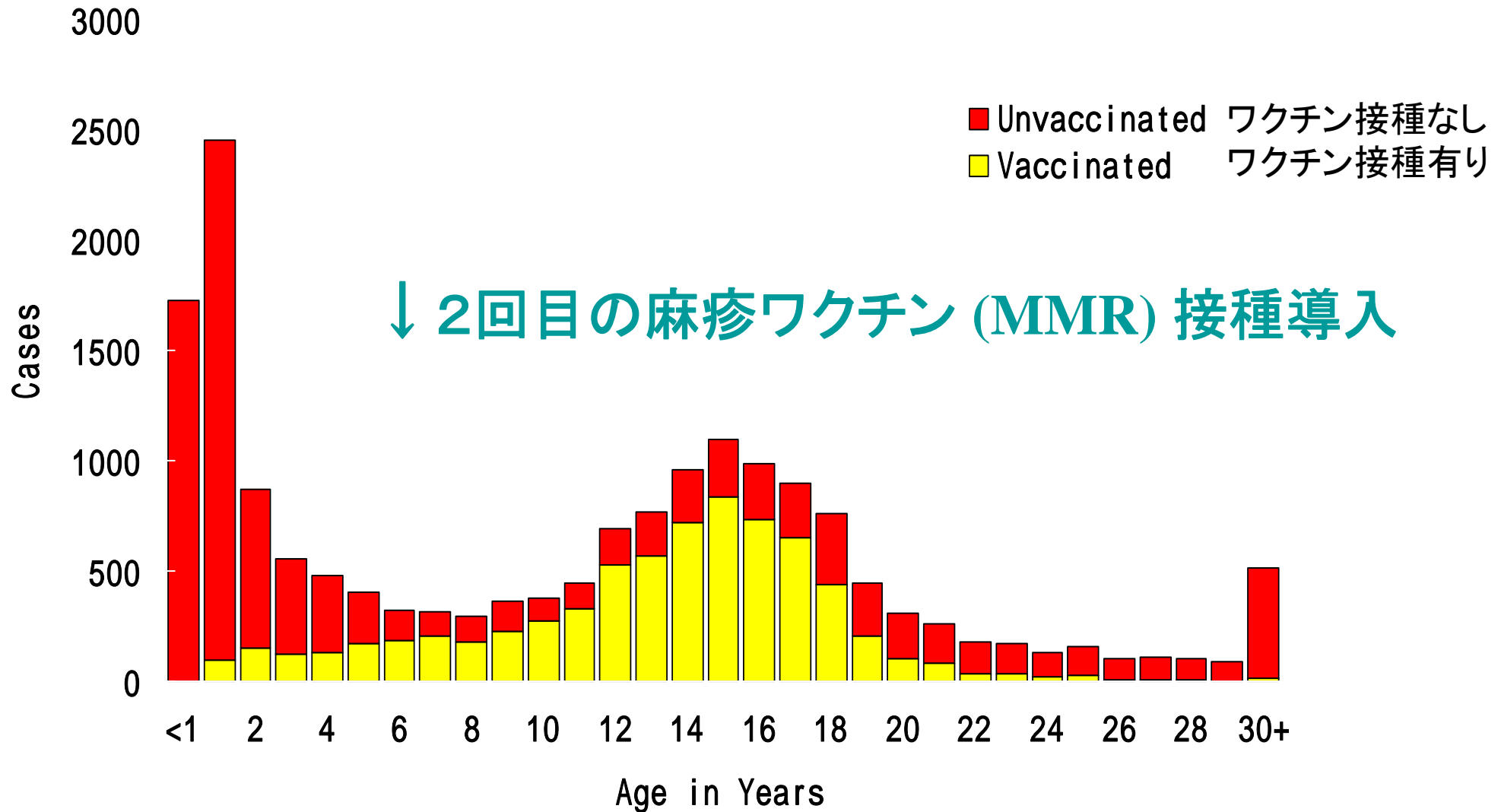
- ・ 黄熱、コレラ、ペストのみへの対応からあらゆる公衆衛生上の脅威への対応へ
  - Public Health Emergency of International Concern (PHEIC): “国際的な懸念を有する公衆衛生上の緊急事態”
- ・ 予め決まった対応から内容に応じた対応へ
- ・ 国境での管理という観点を含め原因の封じ込めへ

# 世界の麻疹を取り巻く状況

世界の麻疹排除に向けた体制および改正\* IHR下における麻疹



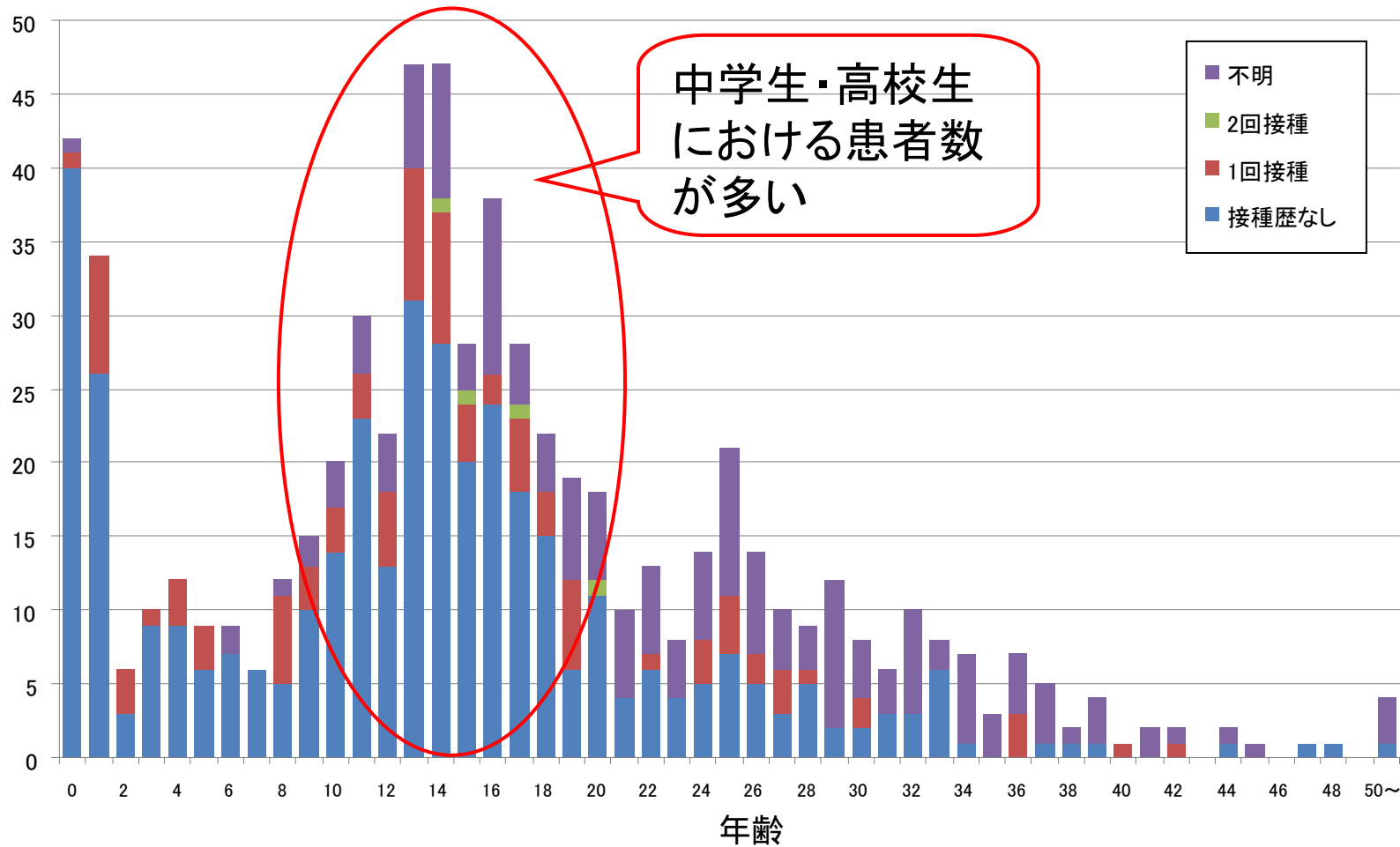
# 麻疹患者数, アメリカ合衆国, 1985-88年, 麻疹患者のワクチン接種状況



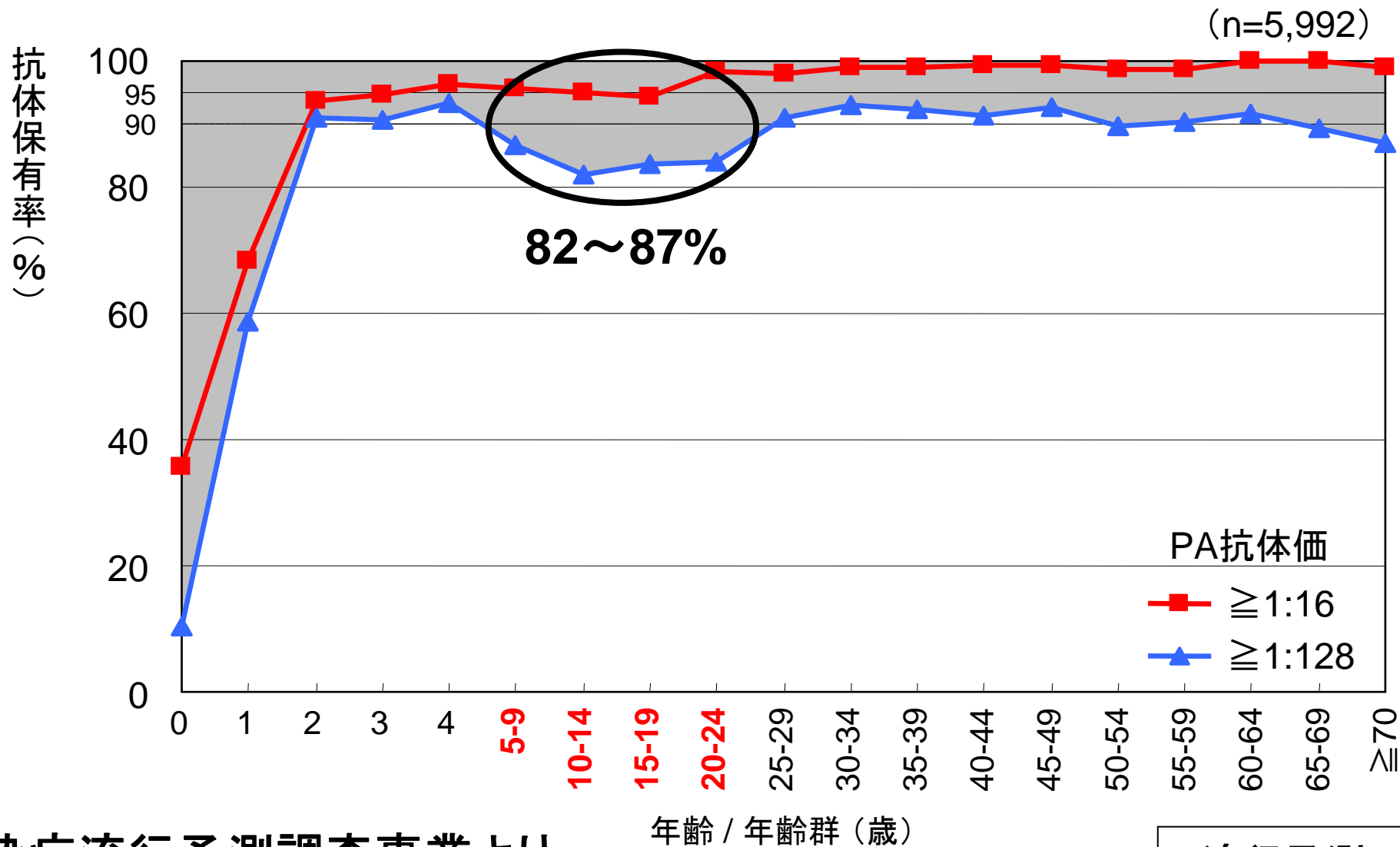
# 予防接種歴別麻疹患者の年齢分布

感染症発生動向調査 2008年第1週~第4週

報告患者数



# 麻疹に対する免疫を持っている人の割合, 2006年

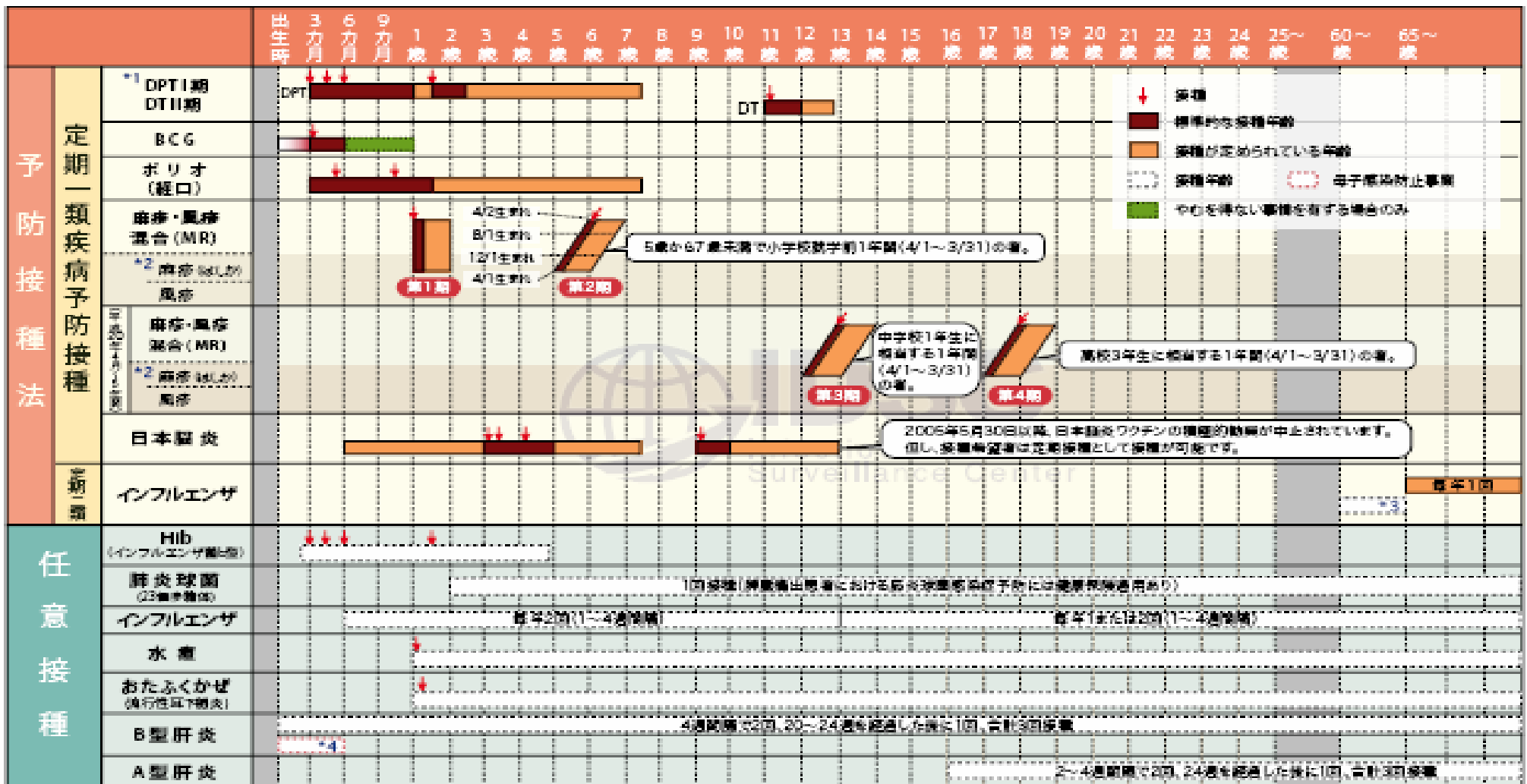


感染症流行予測調査事業より

流行予測 2006



# 日本の定期/任意予防接種スケジュール(2008年4月1日施行予定) 2007年11月現在

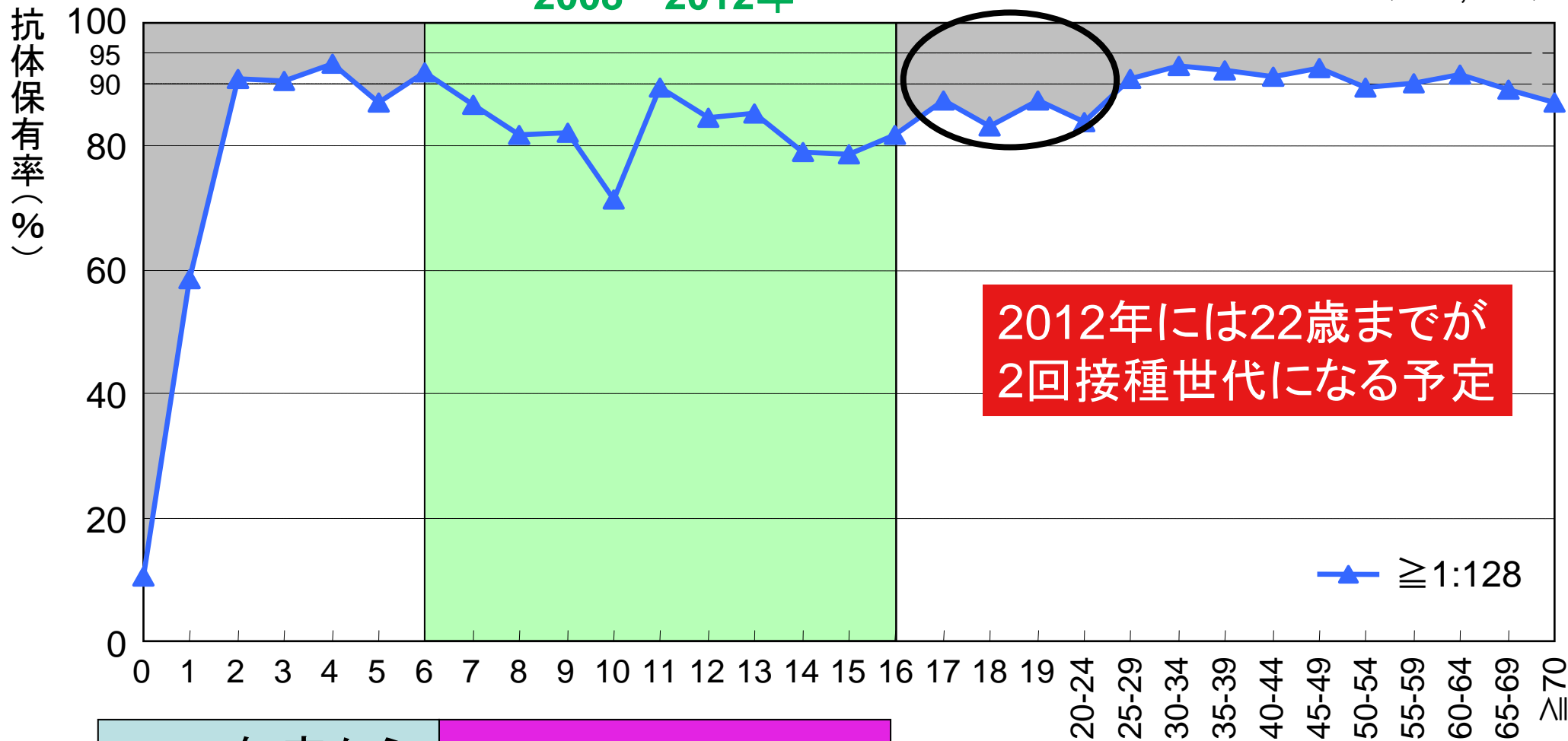


\*1 D:ジフテリア、P:百日咳、T:破傷風を要す。  
 \*2 原則としてMRワクチンを接種。なお、同じ県内で麻疹ワクチンまたは風疹ワクチンのいずれか一方を受けた者および麻疹または風疹のいずれか一方に罹患したことのある者、あるいは母に麻疹ワクチンの接種を希望する者は麻疹ワクチンを接種。  
 \*3 60歳以上65歳未満の者であって一定の心臓、腎臓若しくは呼吸器の機能又はヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能の障害を有する者。  
 \*4 妊娠中に検査を行い、HBs抗原陽性、HBe抗原陽性、陰性の両方とも)の母親からの出生児は、出生後できるだけ早業及び、生後2ヶ月にHBs抗体グロブリン(HBIG)を接種。ただし、HBs抗原陽性の母親から生まれた児の場合は3回目のHBIGを省略しても良い。更に生後2,3,5カ月にHBワクチンを接種する。生後6ヶ月後にHBs抗体及びHBe抗体検査を行い必要に応じて任意の追加接種を行う(産後保持適用)。

# 麻疹に対する免疫を持っている人の割合, 2006年

2008~2012年

(n=5,992)



2012年には22歳までが  
2回接種世代になる予定

▲ ≥ 1:128

2006年度から 2回接種世代	2008~2012年度の中1と高3 5年間で2回接種世代に
--------------------	----------------------------------

年齢 / 年齢群 (歳)

流行予測 2006

# 年齢別風疹HI抗体保有率 (2006年度感染症流行予測調査より：暫定値)

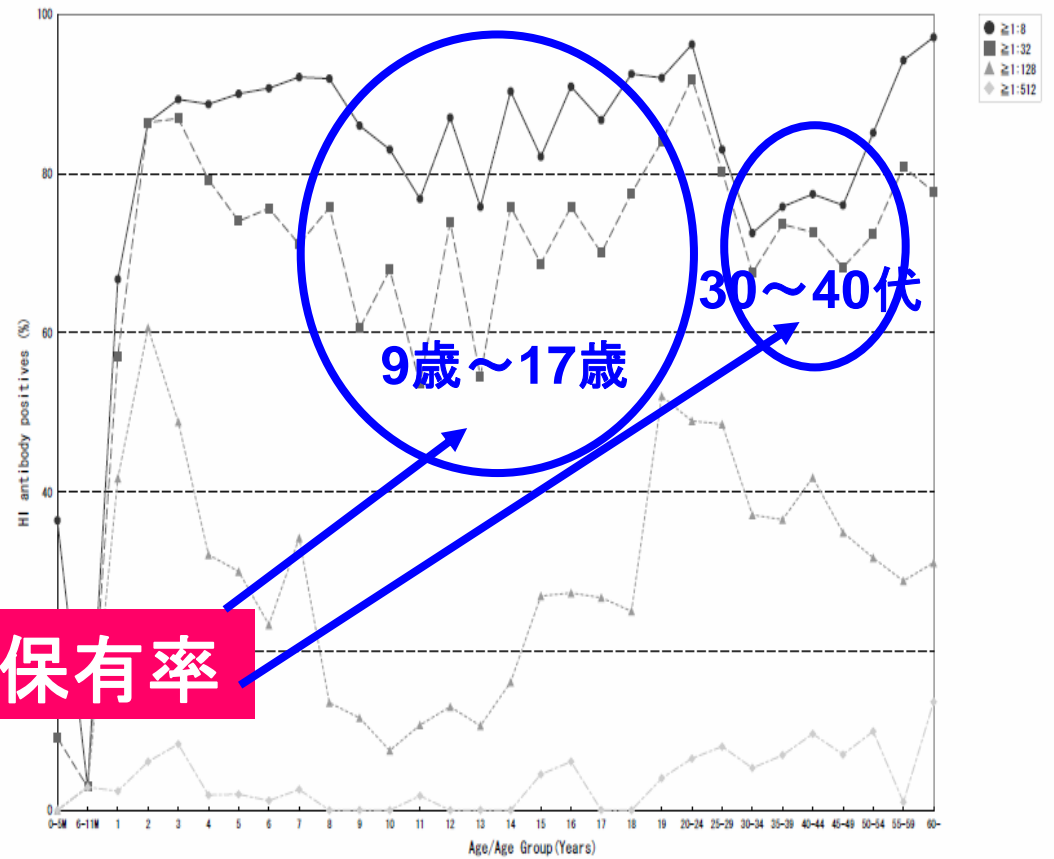
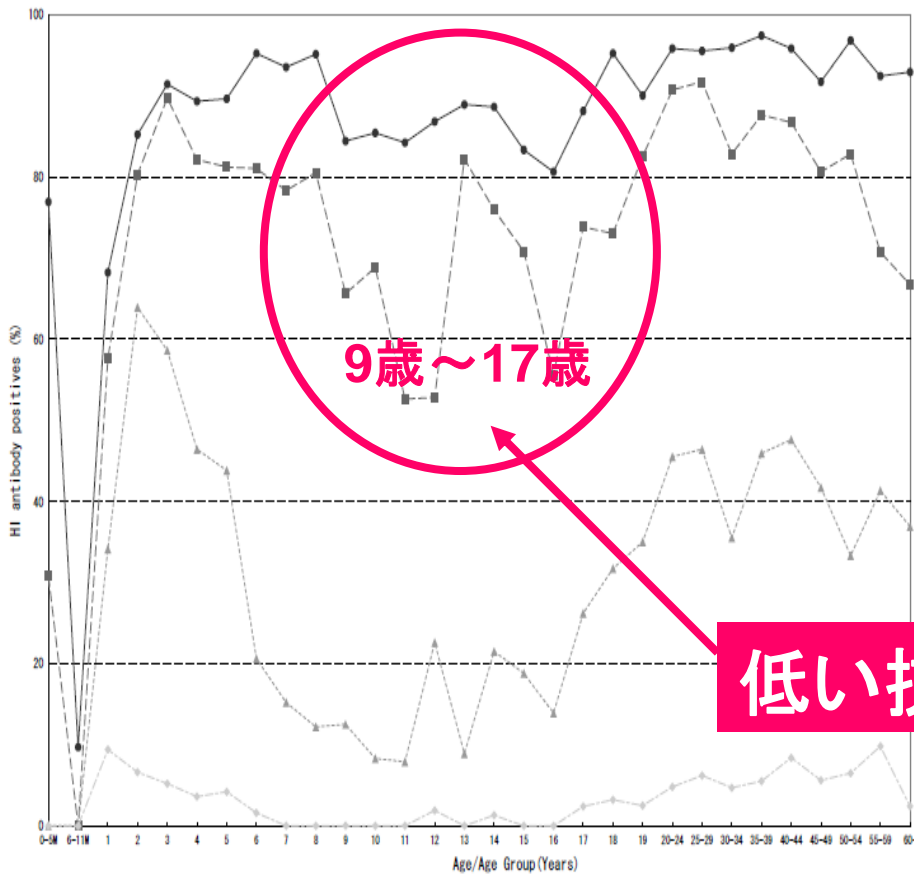
女性 男性

年齢別/年齢群別風疹HI抗体保有状況：女性  
RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE/AGE GROUP:FEMALE

2006年度

年齢別/年齢群別風疹HI抗体保有状況：男性  
RUBELLA HEMAGGLUTINATION INHIBITION (HI) ANTIBODY ACQUISITION RATE BY AGE/AGE GROUP:MALE

2006年度



# 平成19年度 麻疹風疹ワクチン第二期接種率調査 ～中間報告第一報～

厚生労働省結核感染症課調査より

2007年9月30日現在の第二期麻疹含有ワクチンの接種率は、全国で48.3%でした。同じく風疹含有ワクチンの接種率は、48.5%でした。

なお、昨年は、国立感染症研究所感染症情報センターで、研究として本調査を実施しましたが、回収率79.6%、有効回答率78.9%の段階で、第二期麻疹含有ワクチンの接種率は、10月1日現在で、29.4%、同じく風疹含有ワクチンの接種率は29.9%でした。

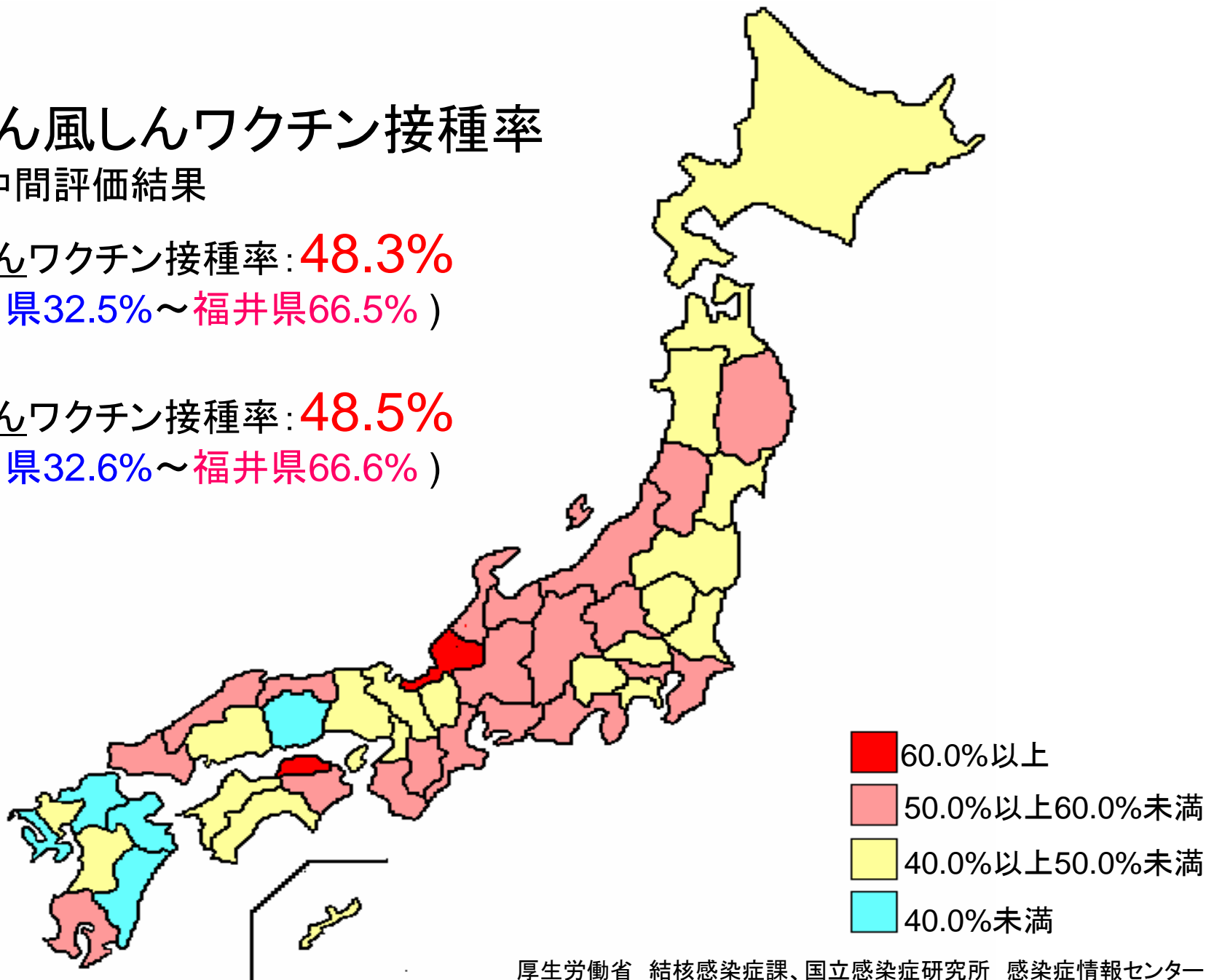
2007年度

# 第2期麻しん風しんワクチン接種率

9月30日現在中間評価結果

第2期 麻しんワクチン接種率: **48.3%**  
(福岡県32.5%~福井県66.5%)

第2期 風しんワクチン接種率: **48.5%**  
(福岡県32.6%~福井県66.6%)

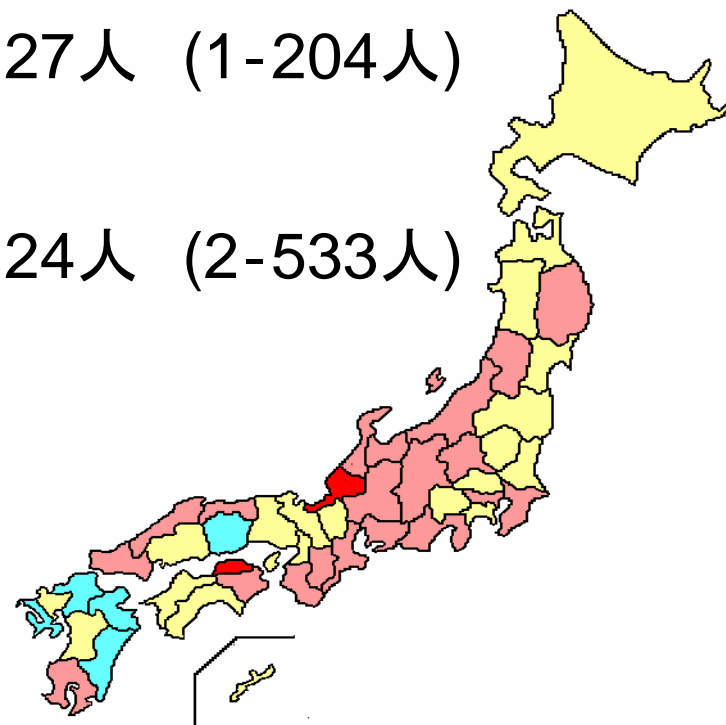


# 2007年度

## 第2期麻しん風しんワクチン接種率

4月1日～9月30日現在中間評価結果

- 第2期麻しんワクチン接種率 (2007年9月30日現在)
  - 95%以上の自治体: 68
    - 第二期接種対象者数の中央値(人口); 27人 (1-204人)
  - 0%の自治体: 54
    - 第二期接種対象者数の中央値(人口); 24人 (2-533人)





# 今回の麻疹流行の問題点

- **個人の問題**

  - 一人一人がかかっては困る

  - (麻疹は重い、死に至ることもある)

- **社会的な問題**

  - 集団で流行すると、社会的影響が大きい

  - 軽い麻疹でも感染源となる(流行が広がる、続く)

- **国際的な問題**

  - 麻疹がまだ日本で・・・??

  - 日本から輸出されるか・・・

    - 先進国：迷惑！

    - 発展途上国：流行と小児の死亡の原因に・・・

# 今回の麻疹流行の問題点

日本が本気で  
麻疹対策をとるか・・・

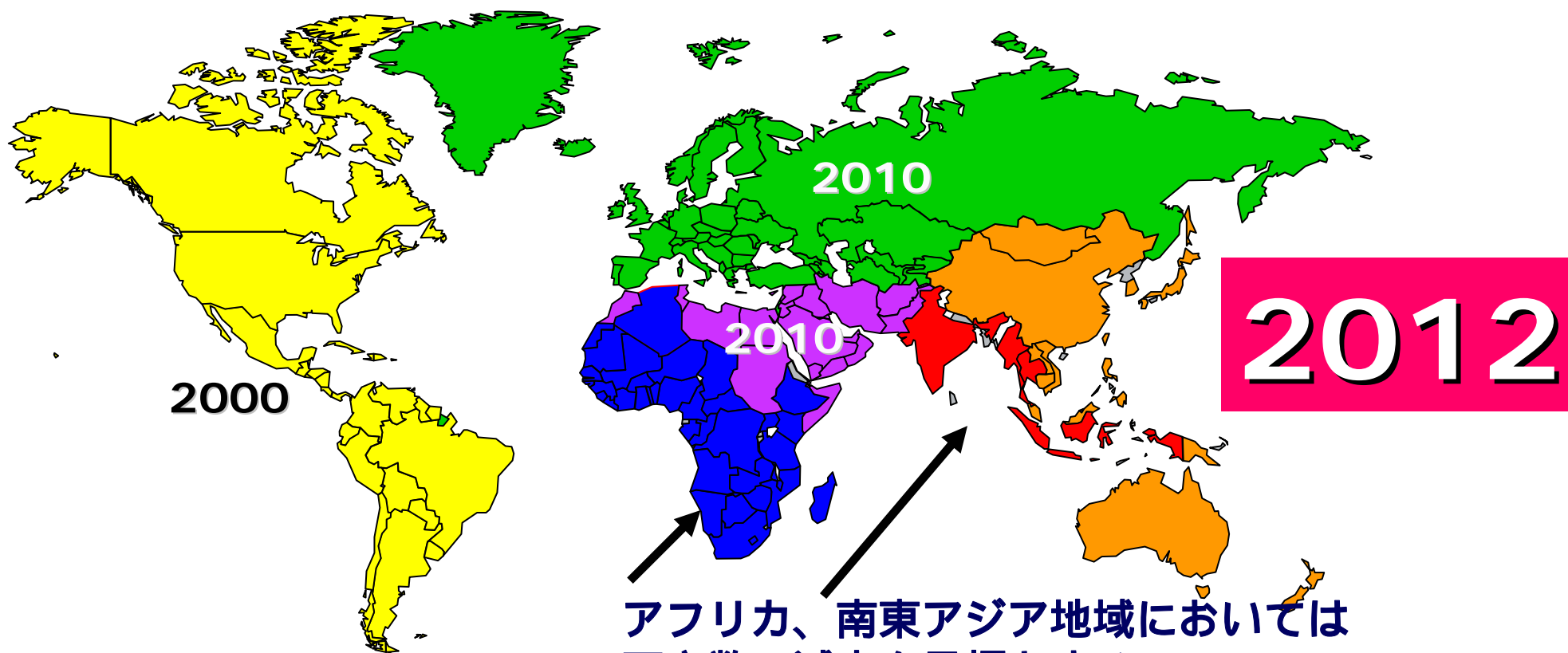
- このままでも患者数は減少するでしょう…
- ・ しかし…このままでは、

数年以内に再び大きな流行が起こる可能性は高いと考えられます

麻疹はいまや(再び)小児科だけの疾患ではなく、年齢を超えた総合対策が必要になりました。

# 麻疹排除(elimination)目標設定

Americas, Europe, E. Mediterranean, W. Pacific have elimination goals



アフリカ、南東アジア地域においては死亡数の減少を目標とする

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 2006. All rights reserved

# その対策は

- ・ 小児での発生を抑える麻疹・風疹(MR)ワクチンを2回接種
  - ① 1歳になったら早めに
  - ② 小学校入学1年前
- ・ 中学1年、高校3年相当年齢で2回目(または初めて)のMRワクチン接種
- ・ 学校(小、中、高、大)入学時、定期健診でのチェック
- ・ はしかの報告(全例)
- ・ はしかの患者さんが出たら、感染可能性のある周辺の人への対策
- ・ 国際社会への宣言: 日本は麻疹排除(elimination)を目指す

# わが国の麻疹対策

- ・ 国の本気感！
- ・ 予防接種歴を含めた麻疹全数報告開始！
- ・ 2012年度までに22歳までを2回接種世代に！
- ・ 未接種者の把握と積極的な接種勧奨！
- ・ 国民1人1人が麻疹の予防に積極的に取り組んでいくことが重要！

# 政策保障

## -制定《2006-2012年全国消除麻疹行动计划》

- 目标

- 2012年全国麻疹发病率控制在1/100万以下  
(不包括输入病例)，无本土麻疹病毒传播
- 通过消除麻疹工作促进免疫规划工作发展。

- 策略和措施

- 免疫预防

- 加强监测

- 暴发控制

- 医院感染控制

- 风疹控制

- 宣传动员

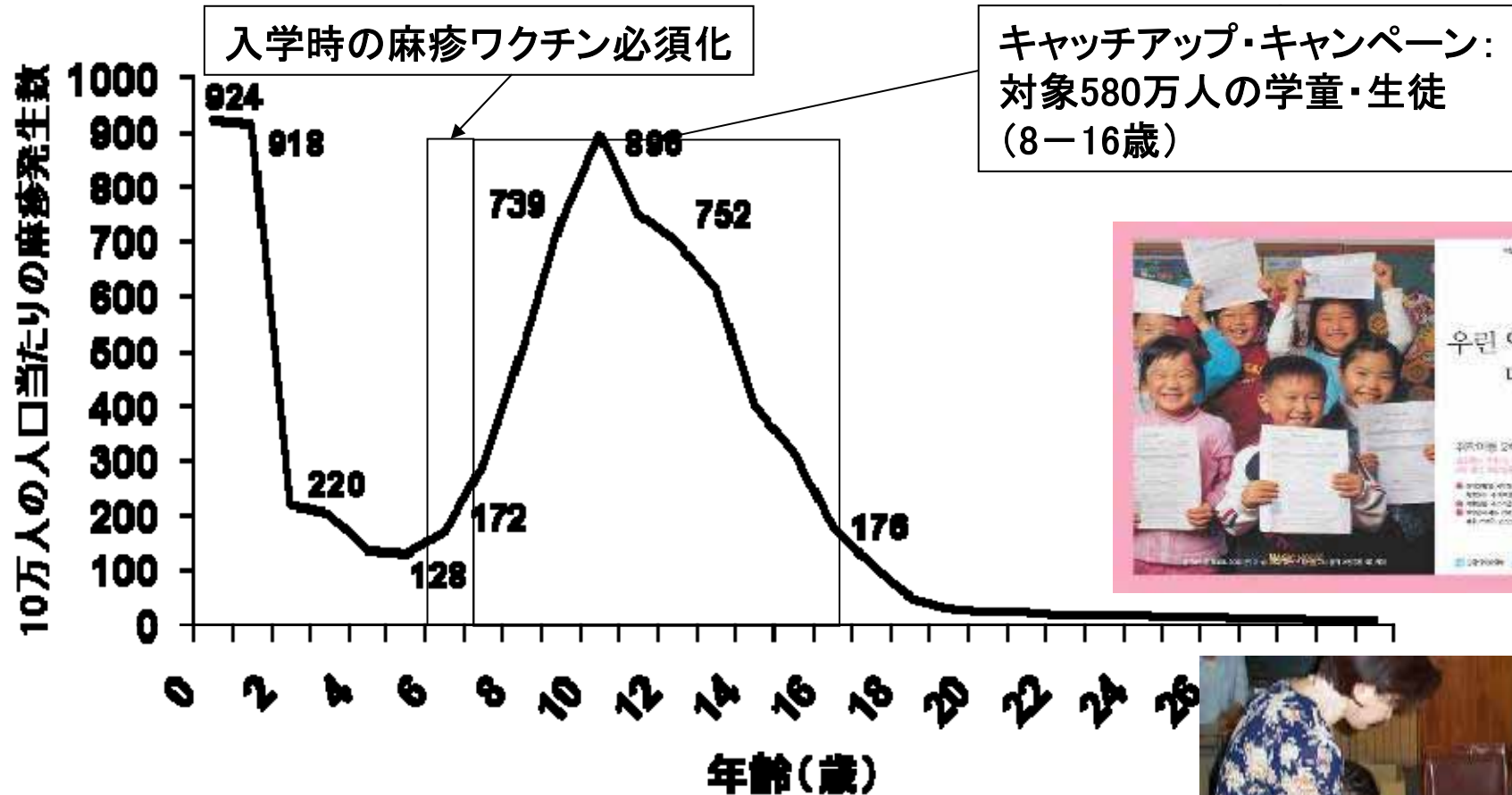
### 保障措施

- 加强政府领导，加大经费投入
- 建立协调机制，加强部门合作
- 加强专业队伍建设，提高综合防治能力
- 加强国际合作与交流，积极争取支持
- 开展消除麻疹应用性研究





# 韓国における麻疹患者の年齢別発生数 (2000—2001年)と対策の対象者



- 戦略: 1) キャッチアップ・キャンペーン(→対象者の97%を達成)  
と結果 2) 入学時の麻疹ワクチン必須化  
3) 二回目の定期麻疹ワクチン接種率の95%以上の達成  
(→2001年8月:99%、以降2006年まで95%以上達成)

# 韓国の意気込み！

The Minister of Health received the first MR shot, Seoul, May 21

Source: Takahashi (IDSC)





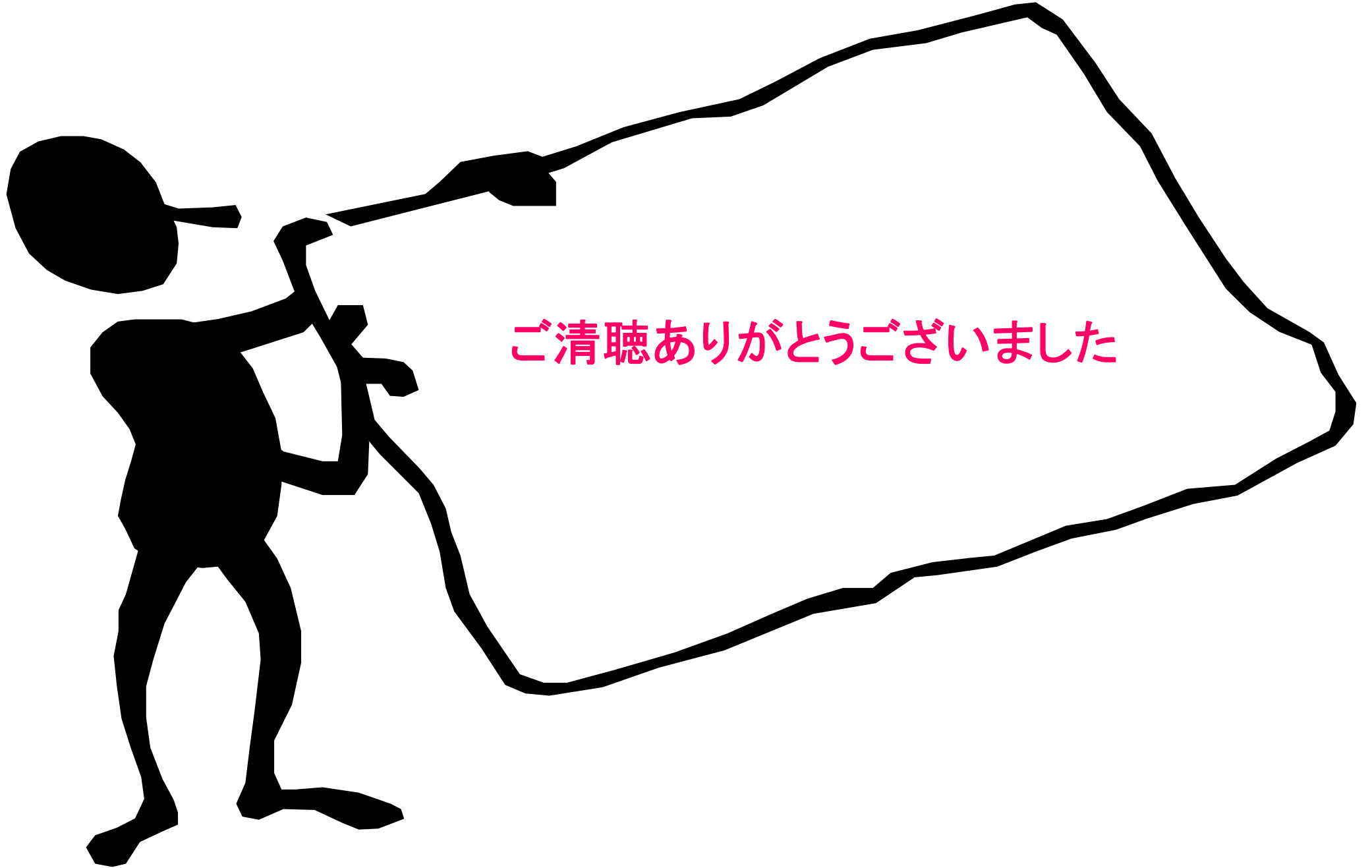
# 日本の意気込み！

江戸時代  
麻疹全快  
祝いの酒盛り



2012年  
麻疹ゼロ  
祝いの酒盛り





ご清聴ありがとうございました