

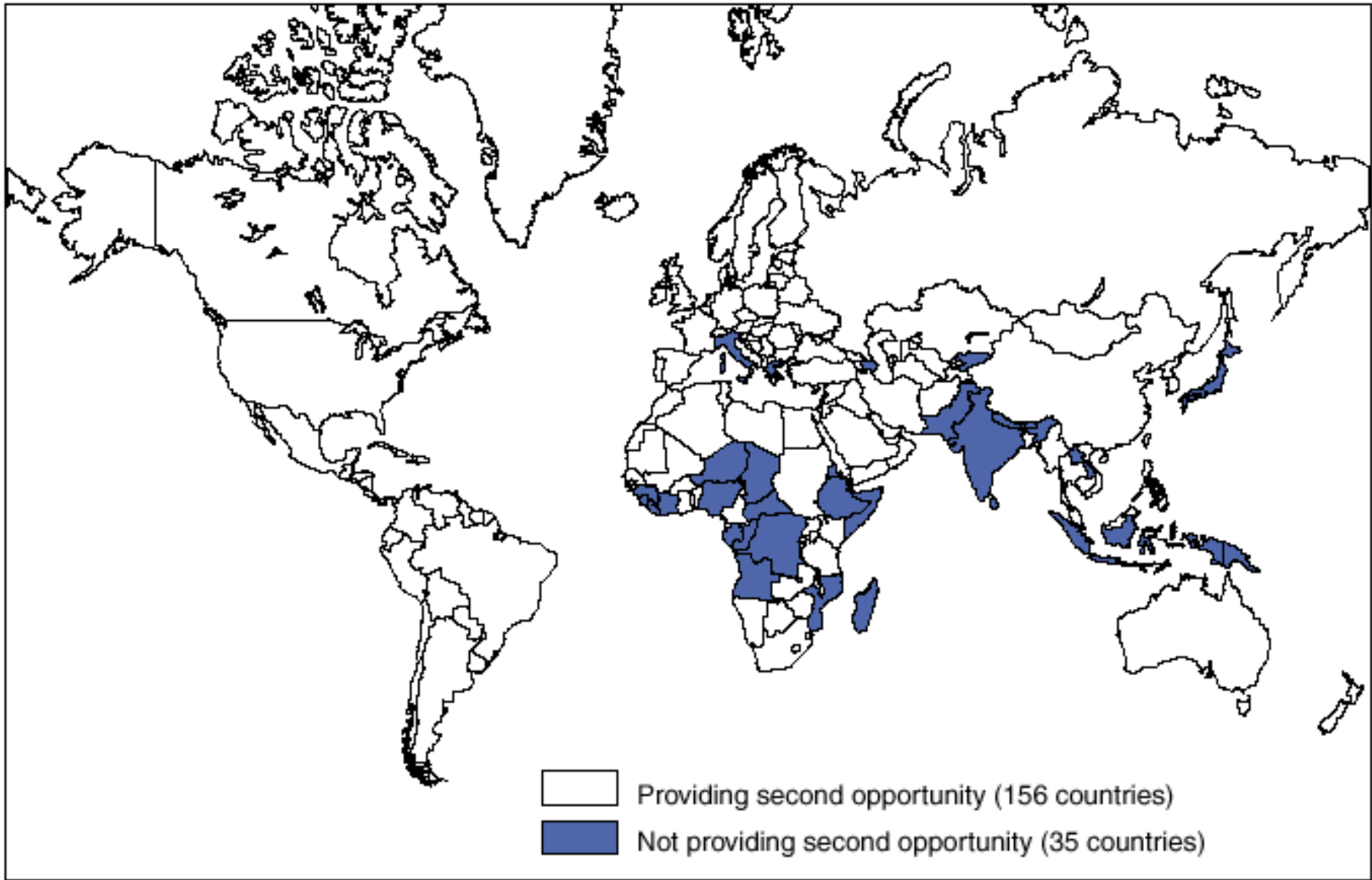
# 麻疹・風疹そして予防接種

白山石川ロータリークラブ「点鐘」

わたなべ小児科医院  
渡部礼二

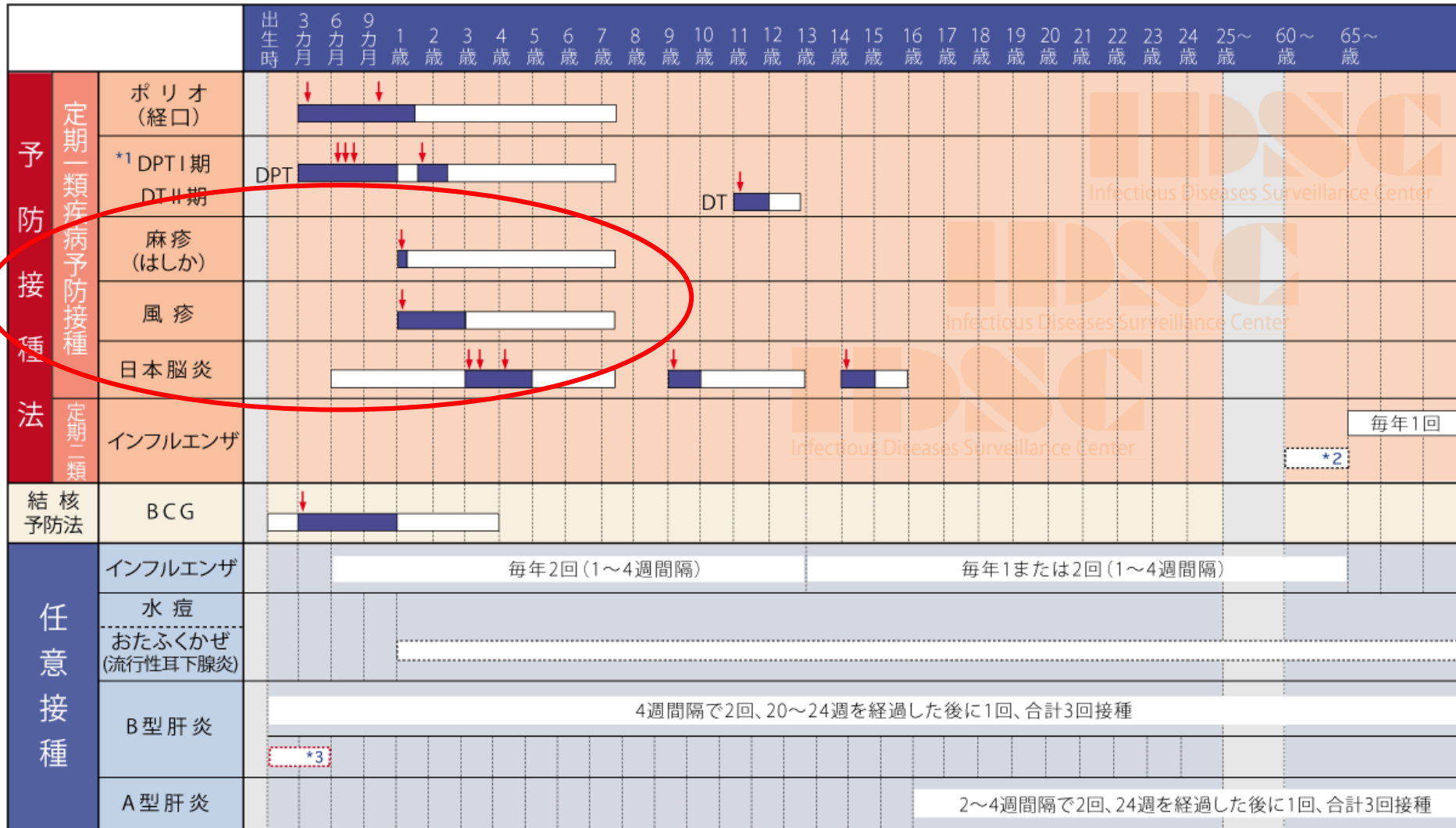
**MR(麻疹・風疹)予防接種方法が変わります。**

FIGURE 2. Countries providing second opportunity\* for measles immunization — Worldwide, 1997–2001



\* Country has implemented a 2-dose routine measles schedule and/or within the preceding 4 years has conducted a national vaccination campaign achieving  $\geq 90\%$  coverage of children aged  $<5$  years.

# 日本の定期/任意予防接種スケジュール2004年



↓ 接種    ■ 通常接種が行われている年齢    □ 接種が定められている年齢    □ 接種年齢    □ 母子感染防止事業

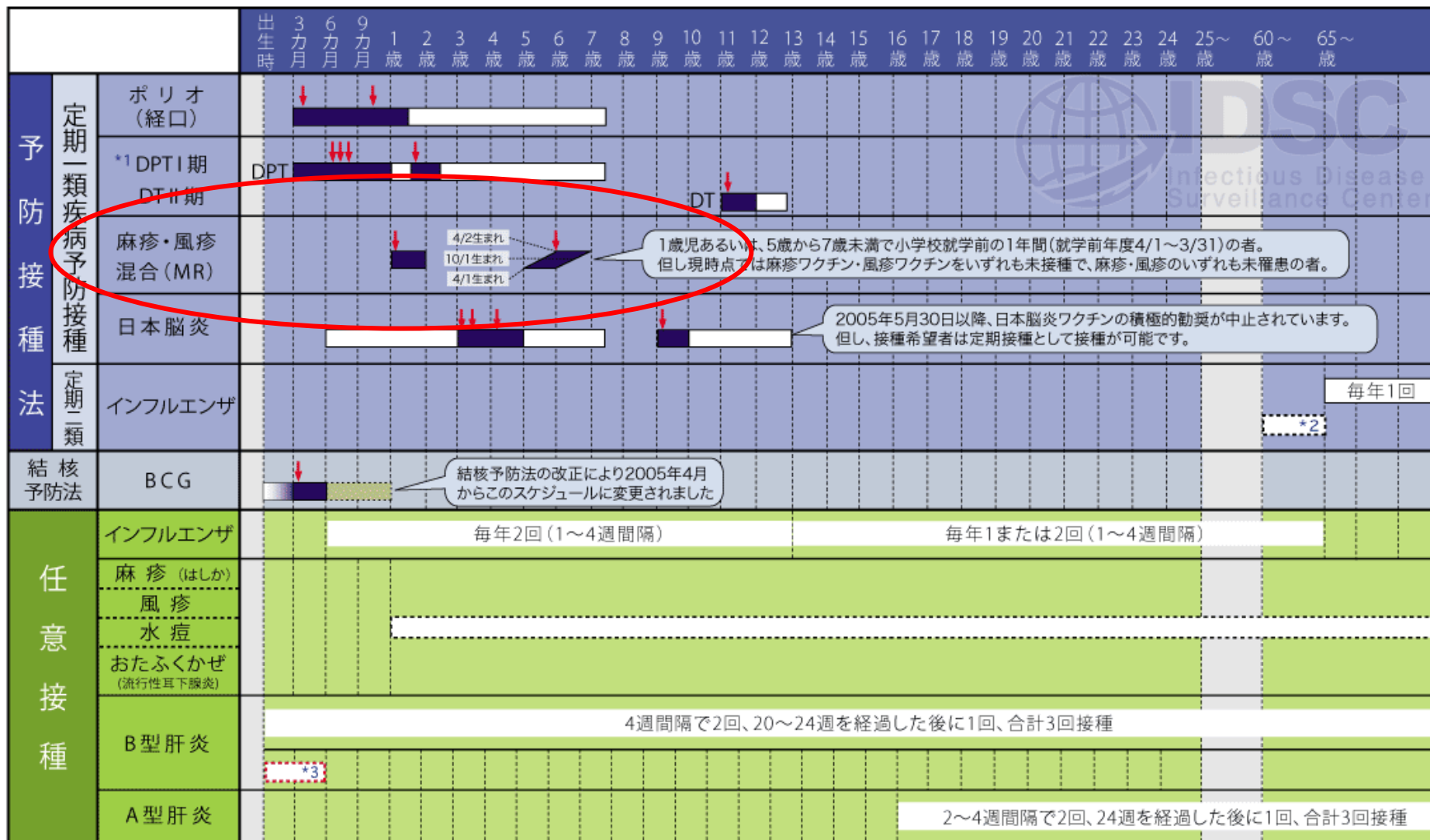
\*1 D:ジフテリア、P:百日咳、T:破傷風を表す。

\*2 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もの

\*3 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ヶ月に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カ月にHBワクチンを接種する。生後6ヶ月後に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)。

# 日本の定期/任意予防接種スケジュール(2006年4月1日施行)

2006年3月31日現在



↓ 接種    ■ 通常接種が行われている年齢    □ 接種が定められている年齢    □ 接種年齢    ■ 母子感染防止事業    ■ やむを得ない事情を有する場合のみ

\*1 D:ジフテリア、P:百日咳、T:破傷風を表す。

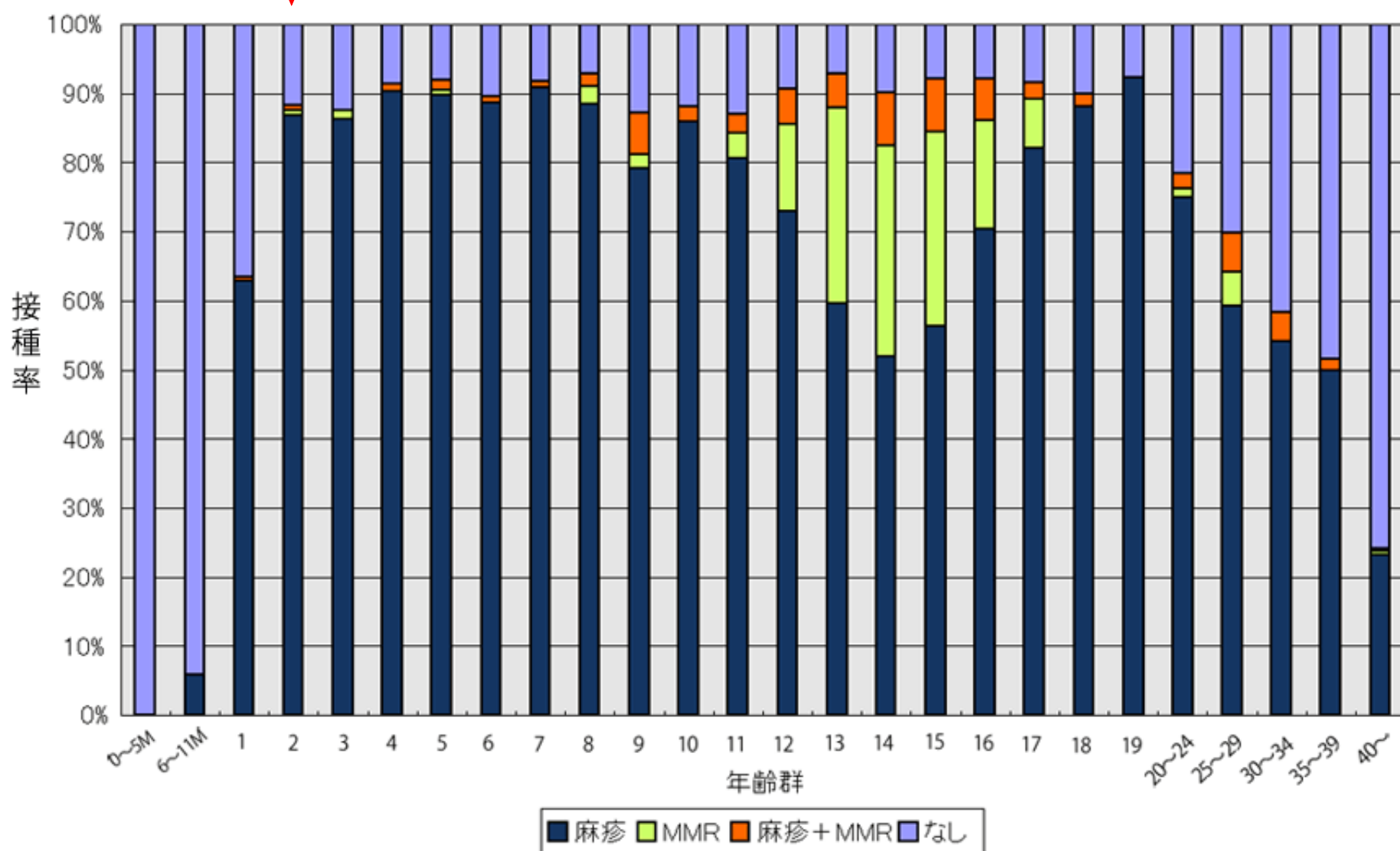
\*2 60歳以上65歳未満の者であって一定の心臓、腎臓若しくは呼吸器の機能又はヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能の障害を有するもの

\*3 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ヶ月に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カ月にHBワクチンを接種する。生後6ヶ月後に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)。

# 麻疹ワクチンMMRワクチン接種率

2003年度感染症流行予測調査事業より

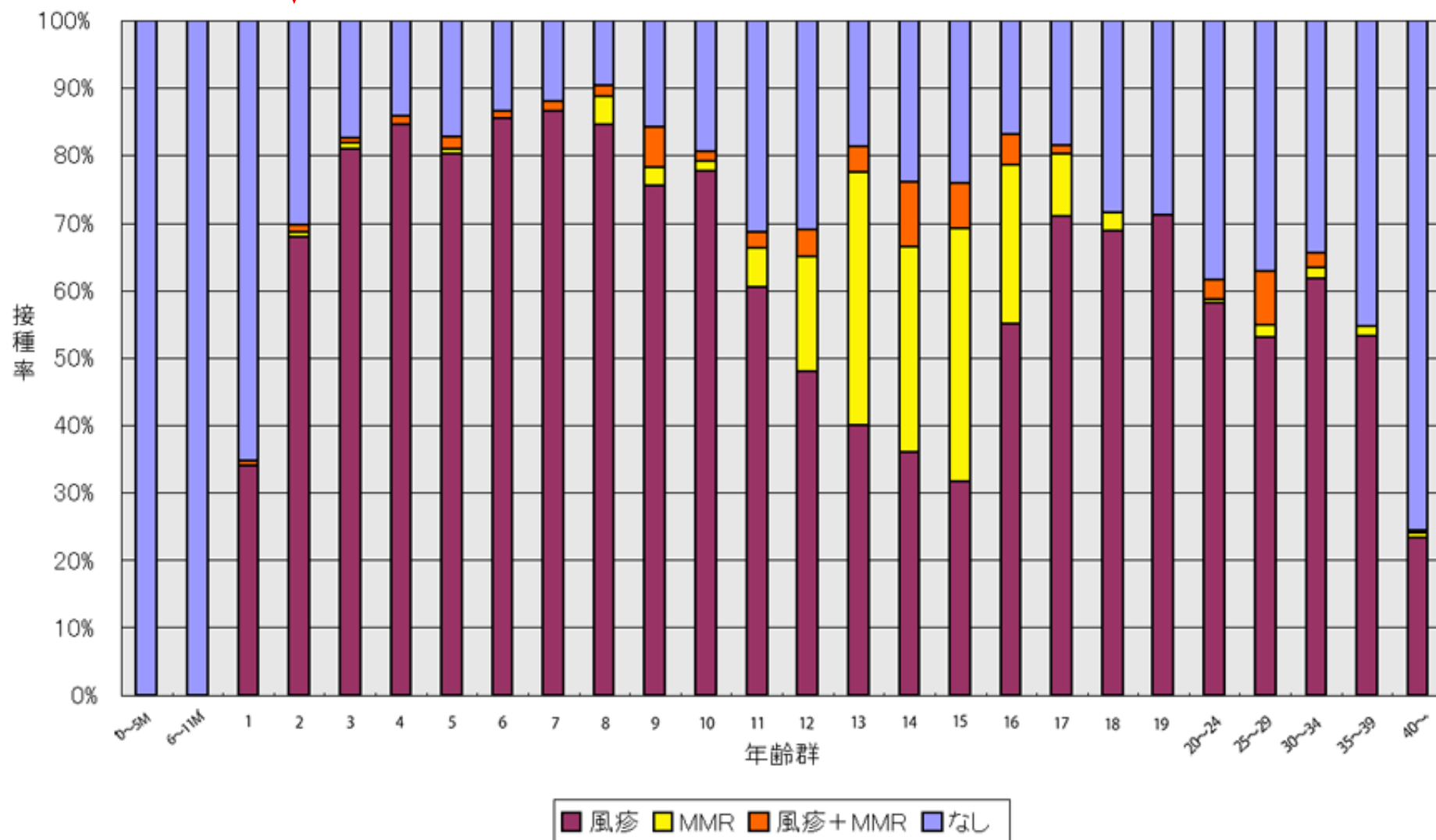
麻疹ワクチンMMRワクチン接種率、2003年度 計3,437名



# 風疹ワクチンMMRワクチン接種率

2003年度感染症流行予測調査事業より

風しんワクチンMMRワクチン接種率、2003年度 計2,948名



事 務 連 絡  
平成18年3月31日

各都道府県衛生主管部（局）  
予防接種担当者 様

厚生労働省結核感染症課

### 麻しん及び風しんの定期の予防接種に係るワクチンについて

麻しん及び風しんの対策を強化し、国内での根絶を達成するために、平成18年4月1日より、麻しん及び風しん予防接種の2回接種制度を導入するとともに、麻しん風しん混合ワクチン（MR混合ワクチン）を採用することとしたところである。

しかし、自治体や関係団体等から単抗原ワクチンを予防接種法に基づく定期の予防接種の接種液に位置づけるよう要望をいただいております。また、3月24日に開催した、予防接種に関する検討会において「MR混合ワクチンによる2回接種という基本方針は変わらないものの、単抗原ワクチンについても予防接種法に基づいて接種できるようにすべきである」との意見が多数の委員より出されたところである。

このような状況も踏まえて、麻しんワクチン及び風しんワクチン（単抗原ワクチン）についても、接種液として追加する予定である。

「予防接種法施行令の一部を改正する政令の一部を改正する政令案」及び「予防接種法施行規則及び予防接種実施規則の一部を改正する省令案」に関する御意見募集について

平成18年4月28日  
厚生労働省健康局結核感染症課

1. 趣旨

この度、「予防接種法施行令の一部を改正する政令（平成17年政令第264号）」並びに「予防接種法施行規則（昭和23年厚生省令第36号）」及び「予防接種実施規則（昭和33年厚生省令第27号）」の一部を改正することについて、以下の要領により広く国民の皆様等から御意見を募集します。

2. 略

3. 予防接種法施行令の一部を改正する政令の一部改正の概要

- ・麻しん及び風しんの定期予防接種について、麻しんワクチン及び風しんワクチンを接種した者に麻しんワクチン又は風しんワクチン及び麻しん風しん混合ワクチンを追加接種した場合の安全性が確認されることに伴い、平成17年改正政令附則第2条を削除することとする。

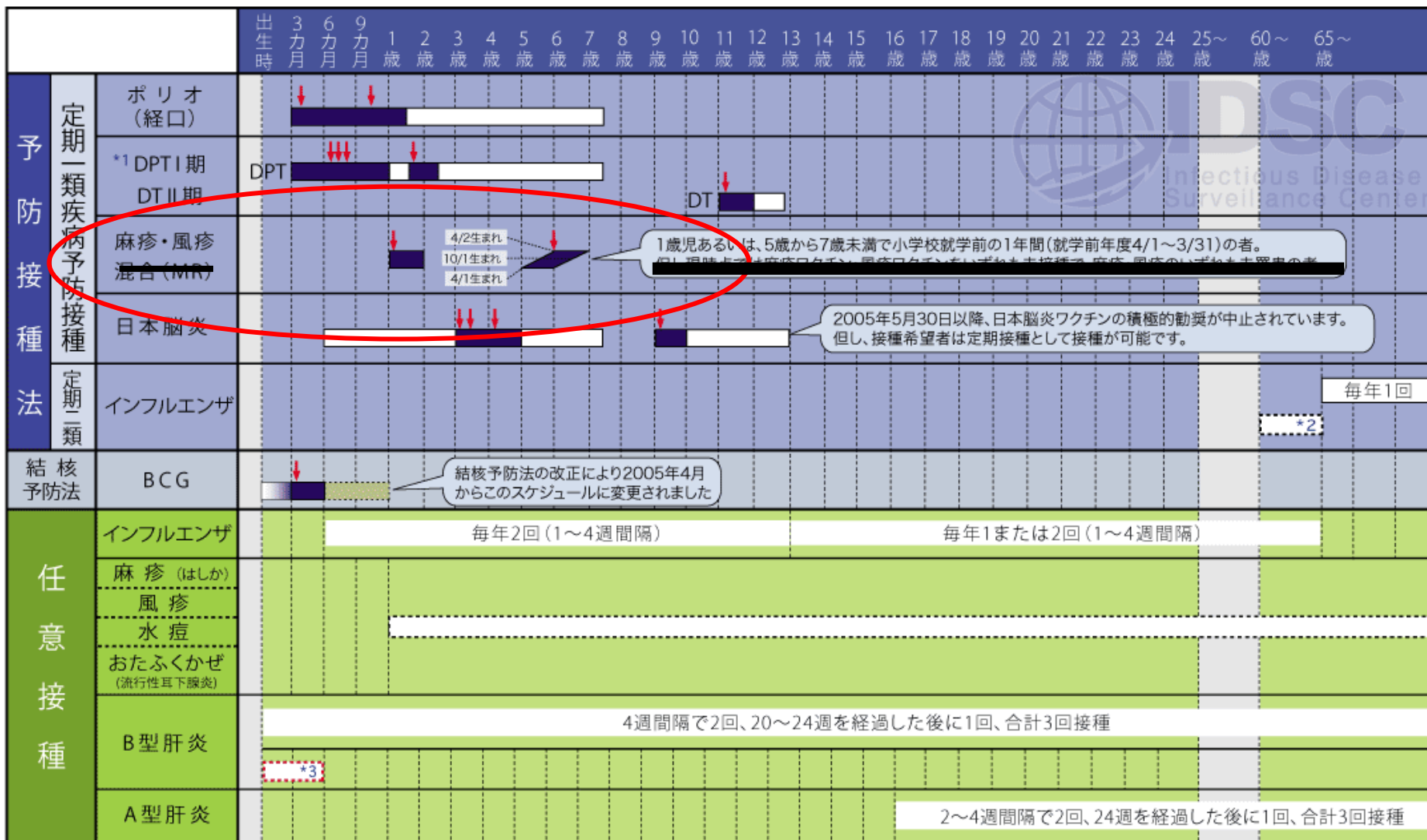
4. 予防接種実施規則の一部改正の概要

- ・麻しん及び風しんに係る定期予防接種の方法について、麻しん風しん混合ワクチンを第1期及び第2期の予防接種液としていることに加え、麻しんの単抗原ワクチン及び風しんの単抗原ワクチンを予防接種液とする。

5. 略

6. 施行日

平成18年6月1日（予定）



↓ 接種    ■ 通常接種が行われている年齢    □ 接種が定められている年齢    □ 接種年齢    □ 母子感染防止事業    ■ やむを得ない事情を有する場合のみ

\*1 D:ジフテリア、P:百日咳、T:破傷風を表す。

\*2 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もの

\*3 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ヶ月に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ヶ月後に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)。

# 細菌感染症

治療：抗生物質  
対症療法（＝かぜ薬？）

ワクチン：①感染予防  
②感染予防はしないが、  
毒素による症状発現抑制

# ウイルス感染症

治療法はない！

例外：水痘

単純ヘルペス

インフルエンザ？

H I V ？

対症療法のみ！（＝かぜ薬？）

ワクチンでの感染予防しかない！

# 麻疹（はしか）

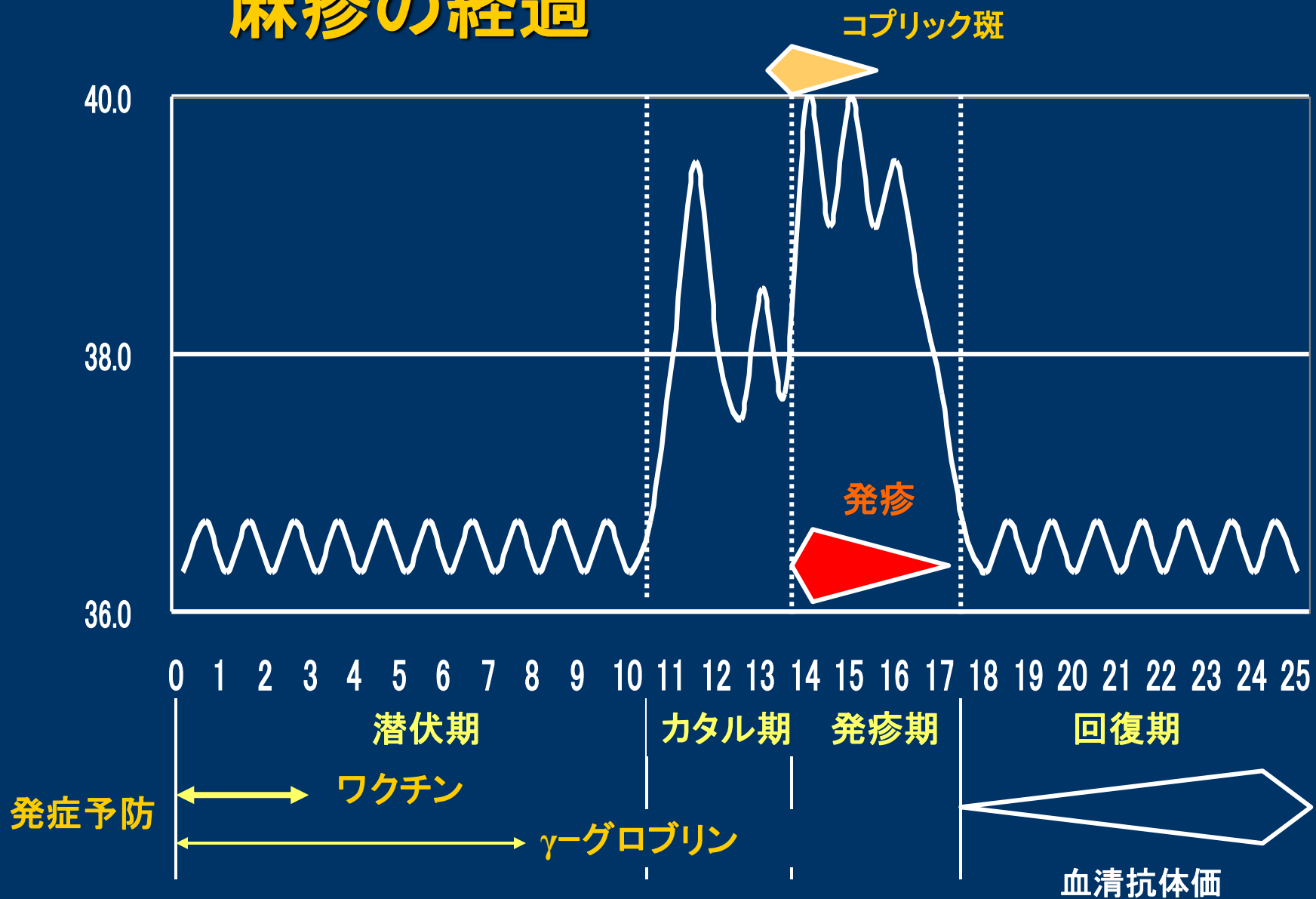
ワクチン（MR/M単独？）

I期：生後12ヶ月以上～24ヶ月未満

II期：就学前年4月1日～3月31日



# 麻疹の経過





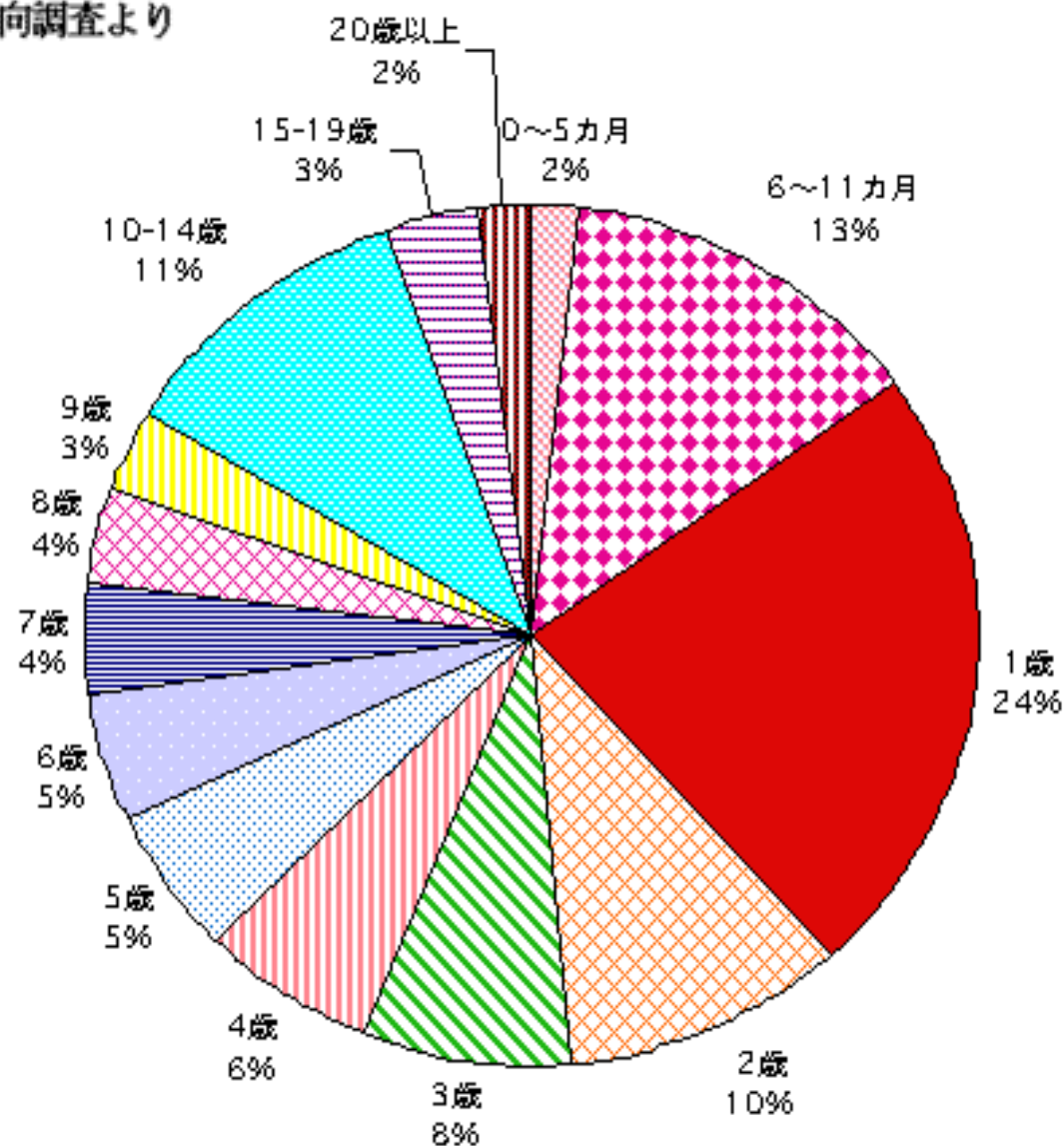


# 麻疹の罹患と転帰

# 小児科定点からの麻疹年齢階級別患者報告数

(1999(平成11)年14週～2002(平成14)年29週累計)

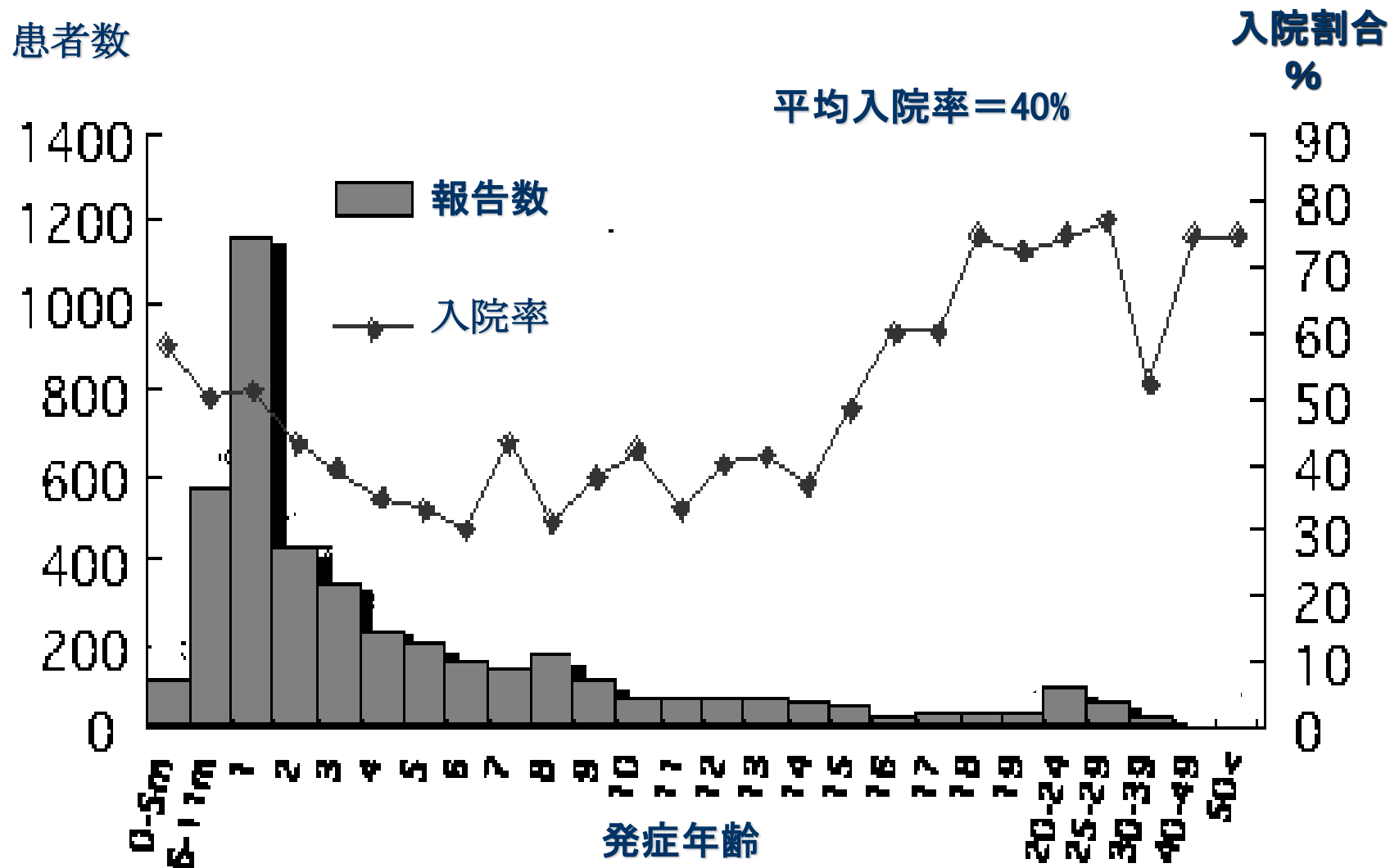
感染症発生動向調査より



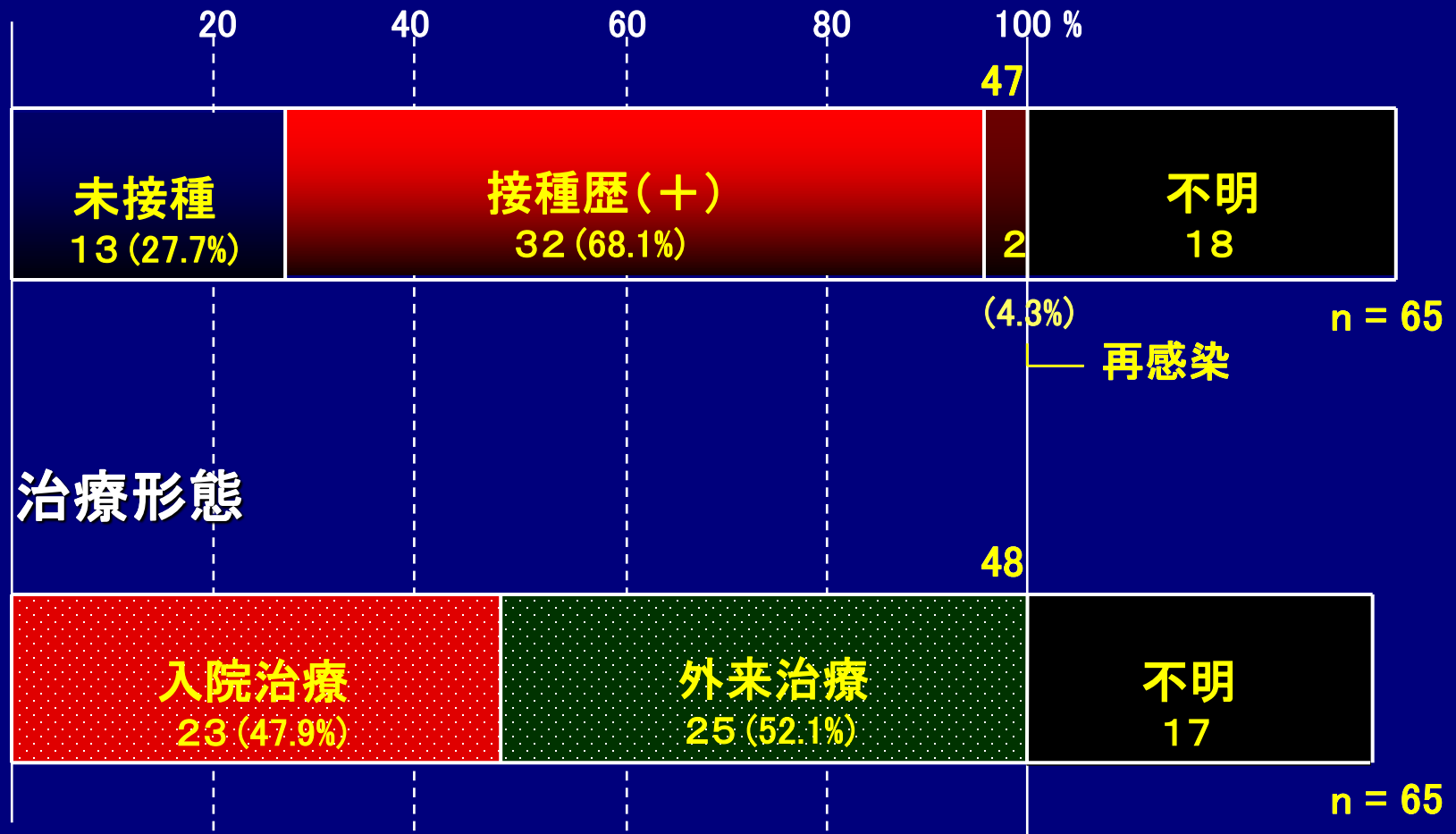
麻疹の現状と今後の対策について(IDSC)より

# 2000(平成12)年大阪麻疹流行時調査結果

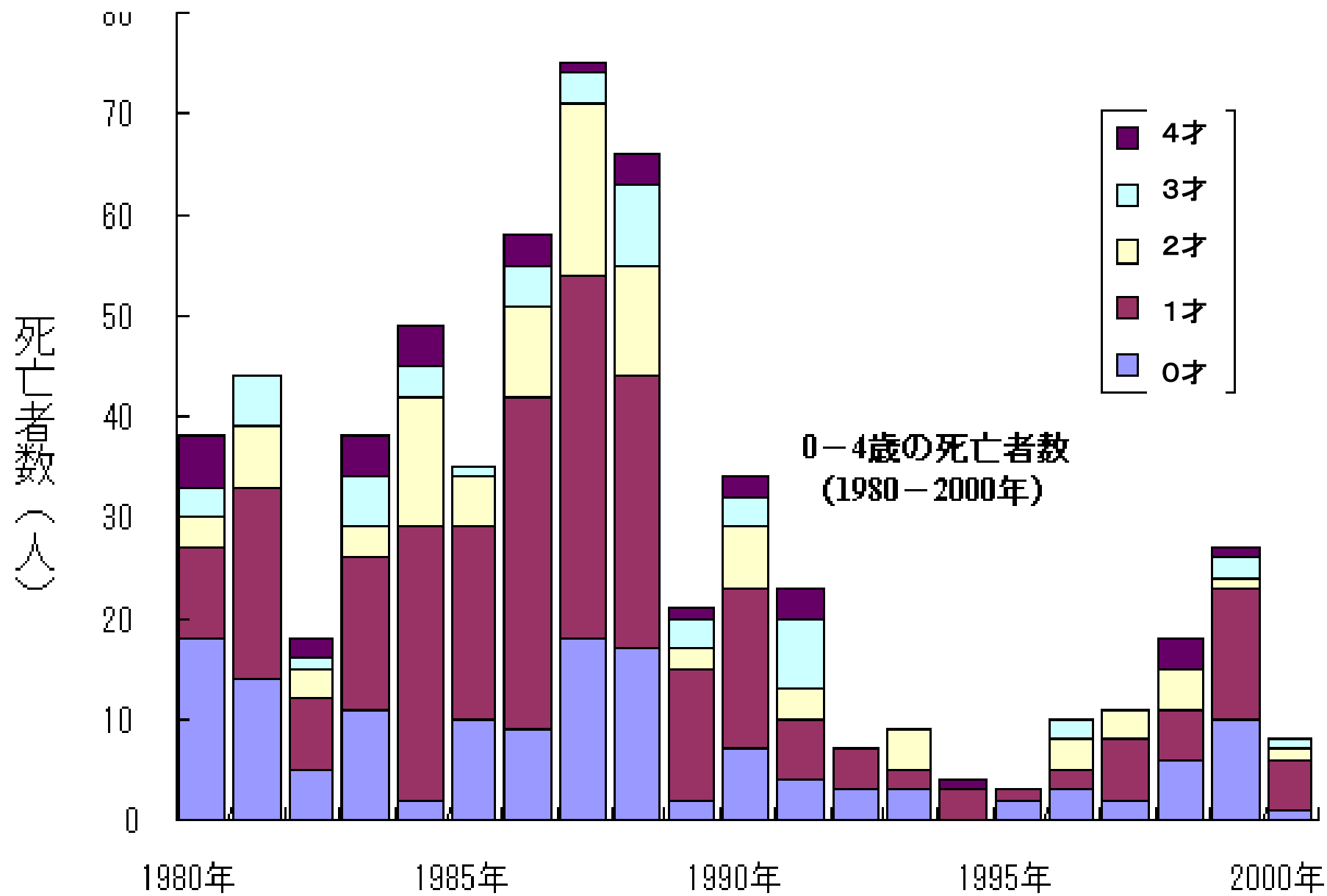
(有効調査数 4260 例；2001(平成13)年度大阪感染症流行予測調査会報告)



# 発症者のワクチン接種歴・既往歴



過去 20 年間に麻疹が死因として報告された乳幼児死亡者数



# 1999-2000 大阪麻疹流行時の 麻疹罹患における合併症者 (2001大阪感染症流行予測調査会報告)

| 麻疹の合併症 | 人数   | 割合(%) |
|--------|------|-------|
| なし     | 3076 | 67.4  |
| 脳炎     | 9    | 0.2   |
| 肺炎     | 692  | 15.2  |
| 腸炎     | 143  | 3.1   |
| 中耳炎    | 98   | 2.1   |
| ク룹     | 35   | 0.8   |
| その他    | 511  | 11.2  |
| 総計     | 4564 | —     |

| 流行地 | 期間                  | 患者数     | 主な情報源                    | 死亡例             | 予防接種率           |
|-----|---------------------|---------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| 大阪府 | 1998.1<br>－1998.12  | 817 例   | 定点サーベイランス<br>(旧伝染病予防法)   | 9 例             | 81%<br>(1999)   |
|     | 1999.12<br>－2000.10 | 4,564 例 | 府下医療機関への質問表<br>送付に基く疫学調査 | 1 例<br>(流行期間直前) |                 |
| 沖縄県 | 1998.8<br>－1999.9   | 2,034 例 | 定点サーベイランス                | 8 例             | 69.1%<br>(1999) |
|     | 2000.10<br>－2001.10 | 1,565 例 |                          | 1 例             | 71.1%<br>(2000) |
| 北海道 | 2000.12<br>－2001.9  | 910 例   | 定点サーベイランス                | 1 例<br>(流行期間直前) | 87.5%<br>(1999) |
| 高知県 | 2000.4<br>－2001.6   | 2,429 例 | 定点サーベイランス                | 1 例             | 72%<br>(1999)   |

わたしも初めて知りました。  
「はしか」が  
こんなに怖い病気だったなんて。

—— 渡辺 里織子

1年間に約80人の小さなお子さんが、  
**「はしか」によって**  
**命を落としていきます。**

「はしか(麻疹)」は、麻疹ウイルスに感染することにより起こる病気です。感染力が強いため、予防接種をしないと一生のうちで一度はかかる怖い病気です。1歳になったら、なるべく早く予防接種を受けようと思いませんか。まずは、かかりつけの医師にご相談下さい。「はしか(麻疹)」の予防接種は、生後12か月が実施年齢で義務づけられている予防接種です。

**1歳になったら、すぐ「はしか」の予防接種を。**

日本医師会

# 日本における麻疹

- 1 : 持続的麻疹患者の発生  
年間定点届出数 : 25、000人前後  
推計 : 10-20万人程度  
年間死亡者数 : 25人前後  
推計 : 80人程度
- 2 : 乳幼児を中心とした患者発生  
2歳以下が全報告の半数を占める
- 3 : 近年成人麻疹が増加  
20歳前半の増加
- 4 : 患者の多くは麻疹ワクチン未接種者

麻疹の現状と今後の対策について(IDSC)より  
岡部信彦:第13回日本小児科医会セミナー抄録集より

## 一次ワクチン不全（primary vaccine failure : PVF）

ワクチン接種で、抗体産生が得られなかった状態。

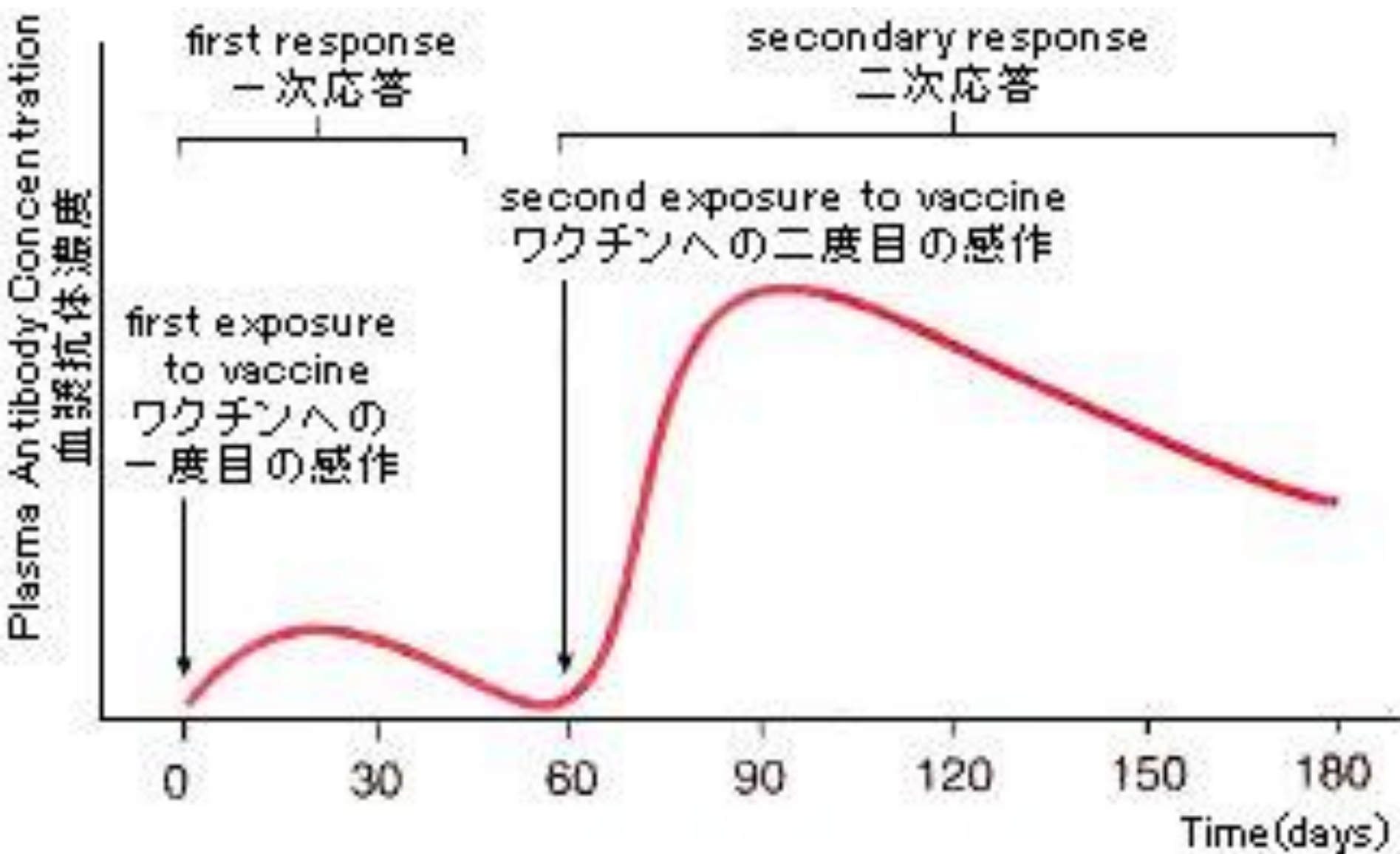
麻疹ワクチンでは数%ある。

- ① 生体側の問題
- ② ワクチンの問題（ロット、搬送、保管）

## 二次ワクチン不全（secondary vaccine failure : SVF）

ワクチン接種により正常な抗体産生が得られたが、ブースターを得られず徐々に抗体が低下し、感染防御の閾値以下になっている状態。

→修飾麻疹



## 修飾麻疹

感染防御の閾値以下の抗体の存在下で麻疹に罹患する事。  
一般的に症状は軽く非定型的な経過を辿る。

感染力は同じ。

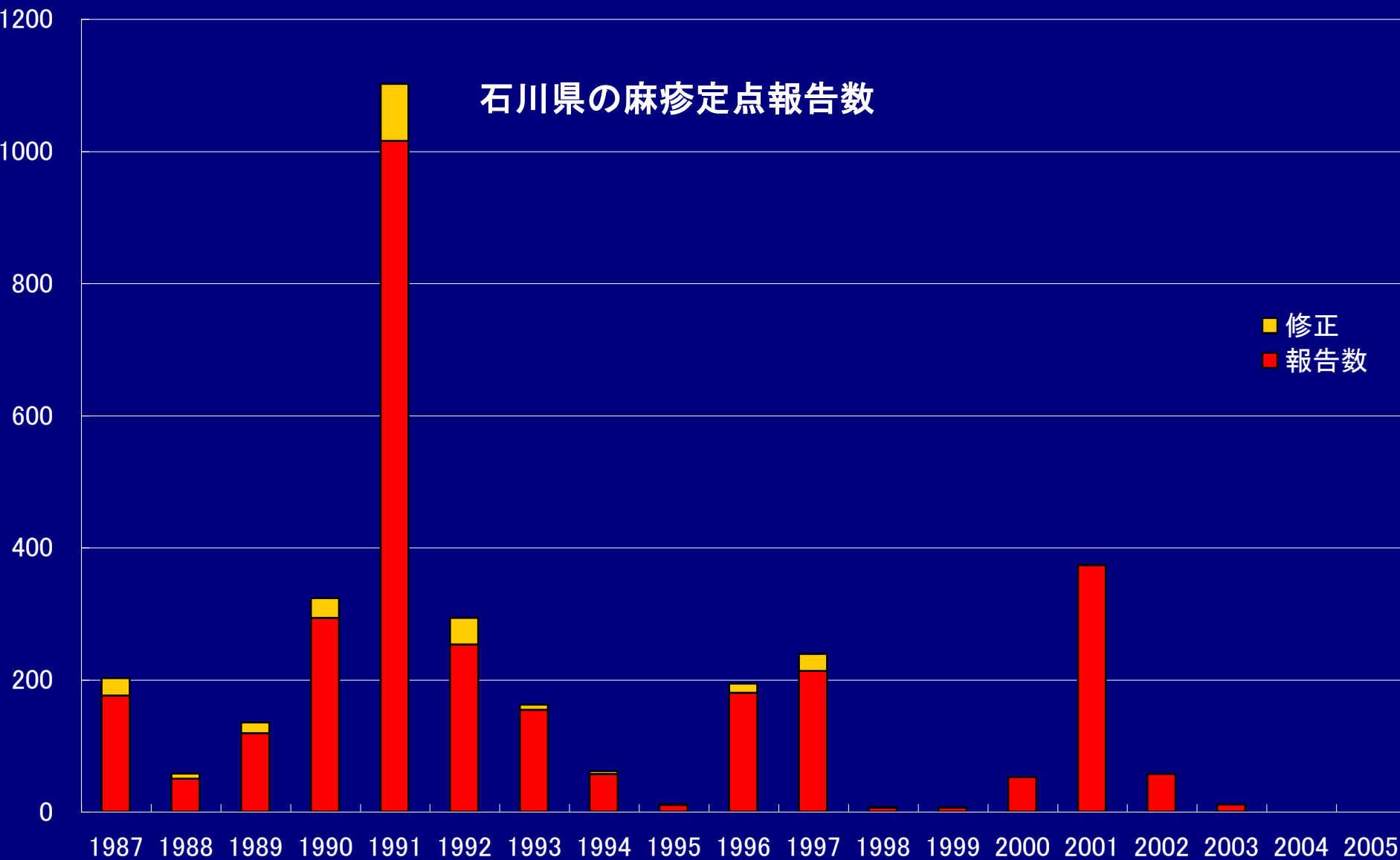
非定形的な為、診断が難しい事がある。

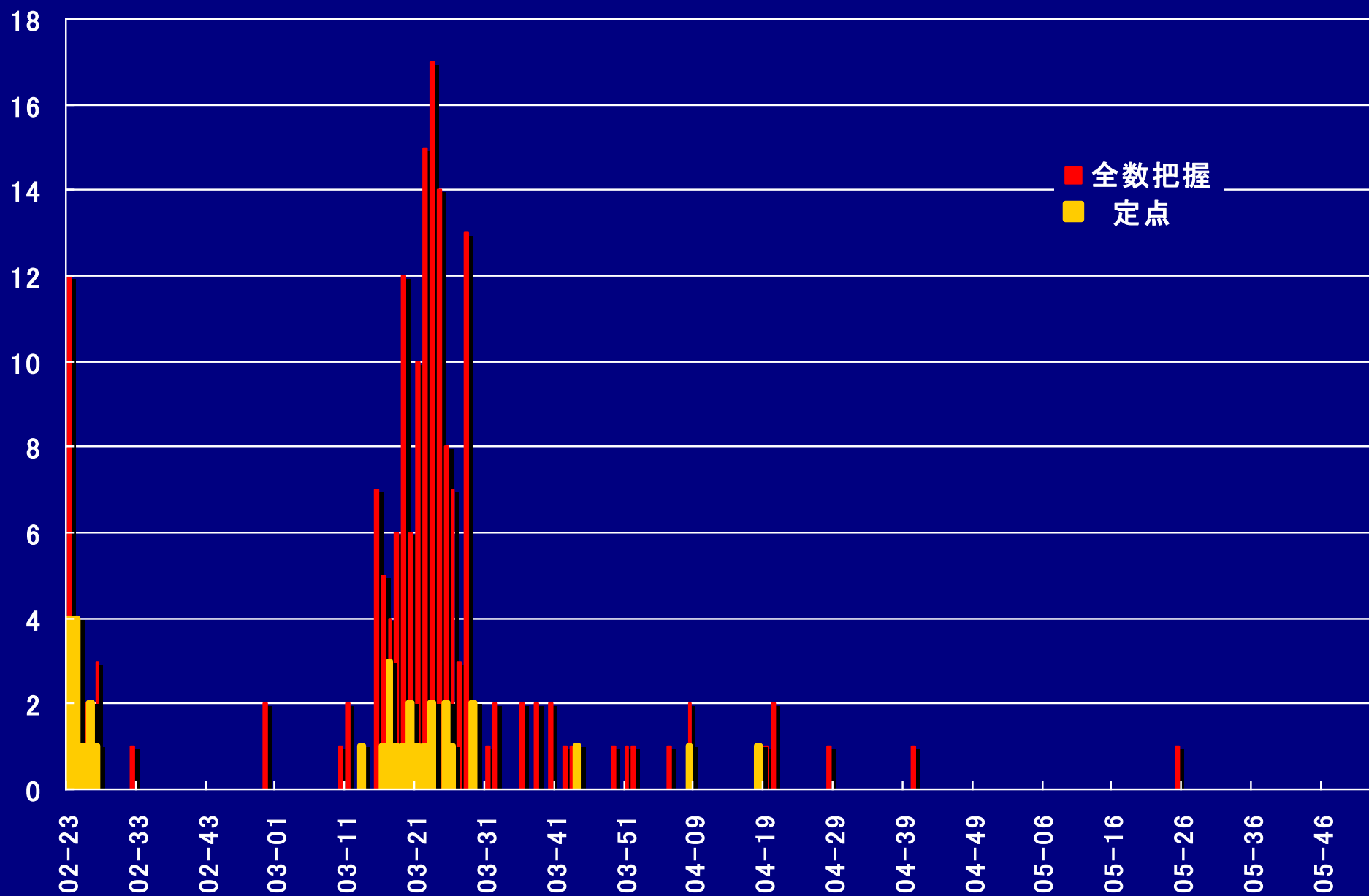
- ① 二次ワクチン不全
- ② 乳児期麻疹

# 石川県の麻疹

## 石川県の麻疹定点報告数

■ 修正  
■ 報告数

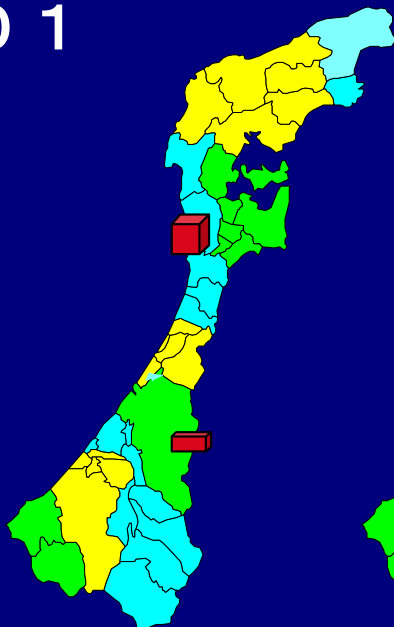




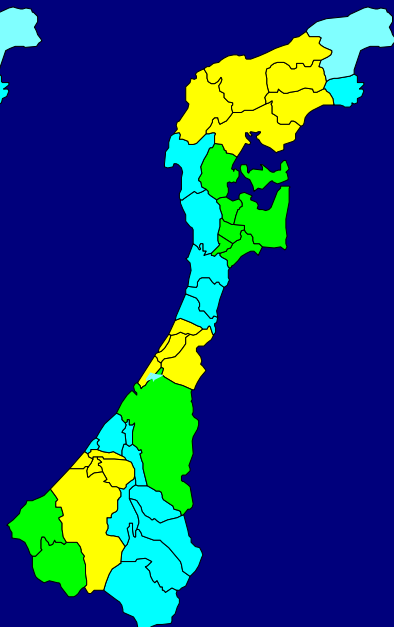
# 石川県の麻疹流行

2001

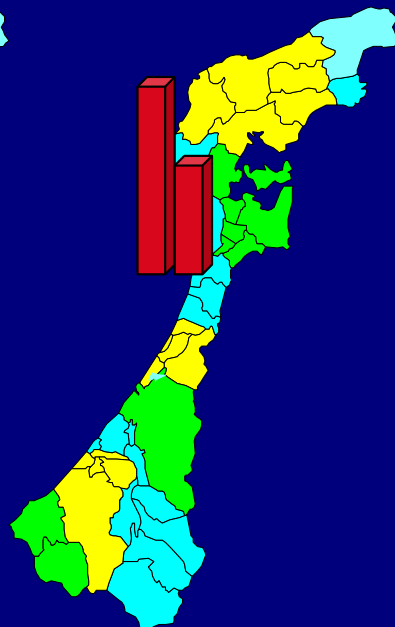
~2/25



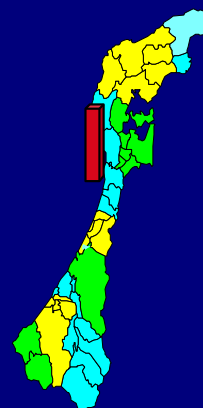
~3/4



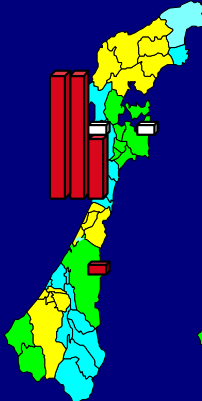
~3/11



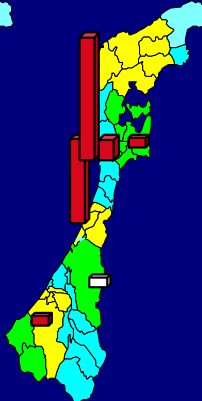
~3/18



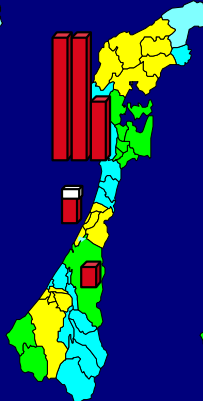
~3/25



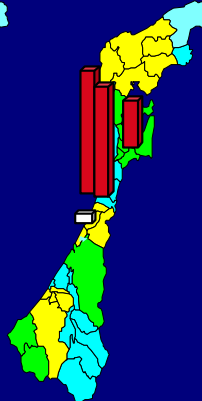
~4/1~4/8



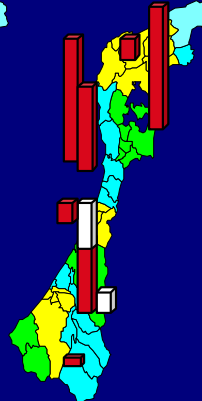
~4/15



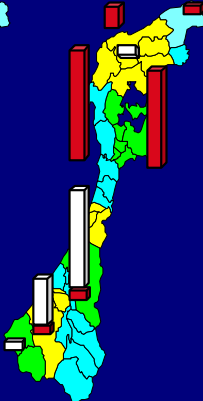
~4/22



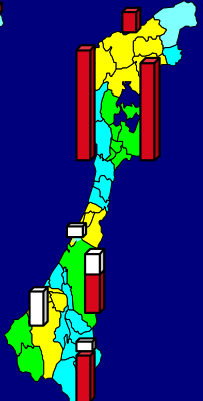
~4/29



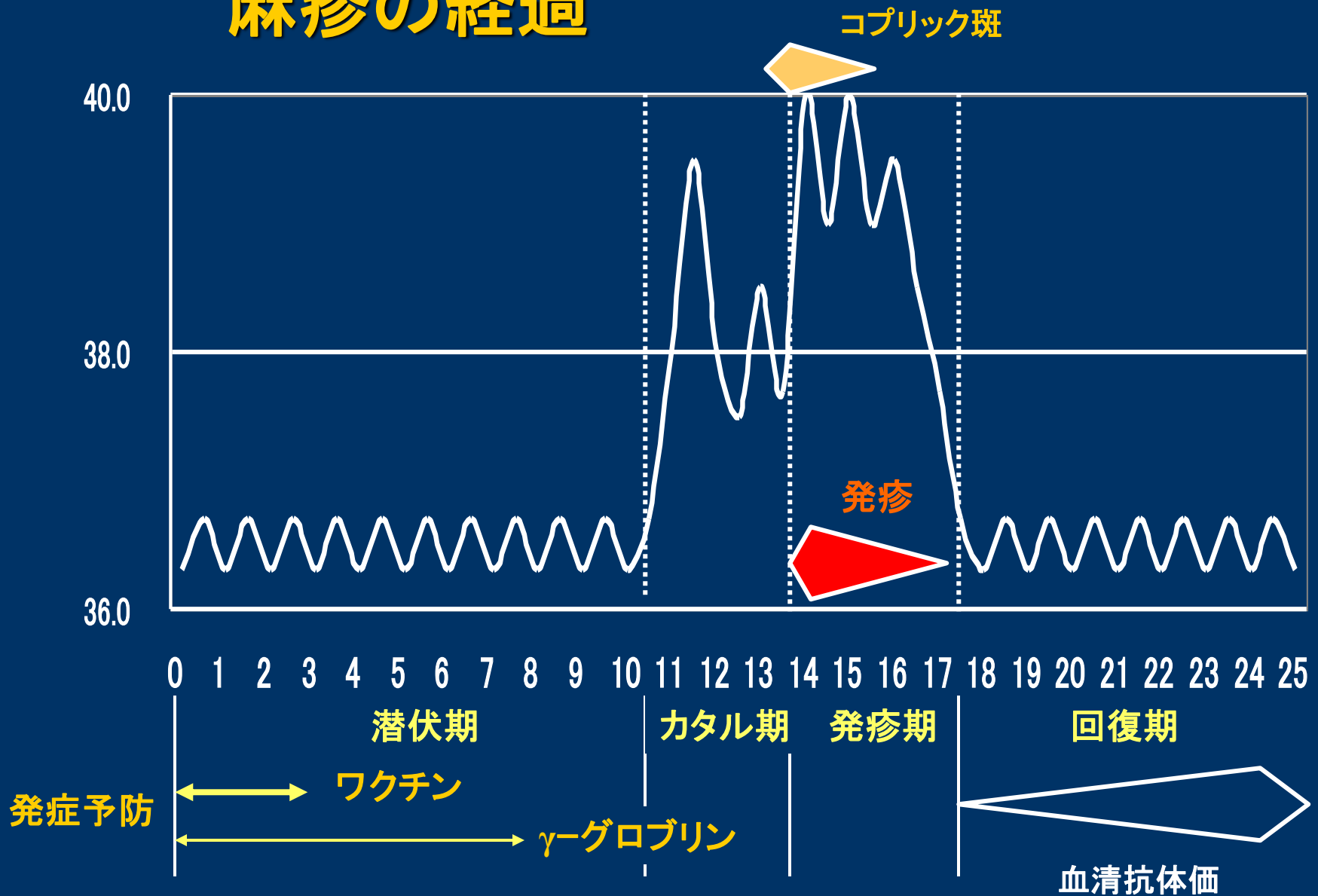
~5/6



~5/13



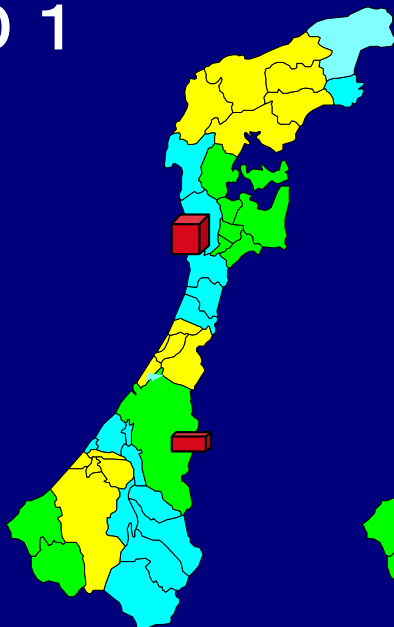
# 麻疹の経過



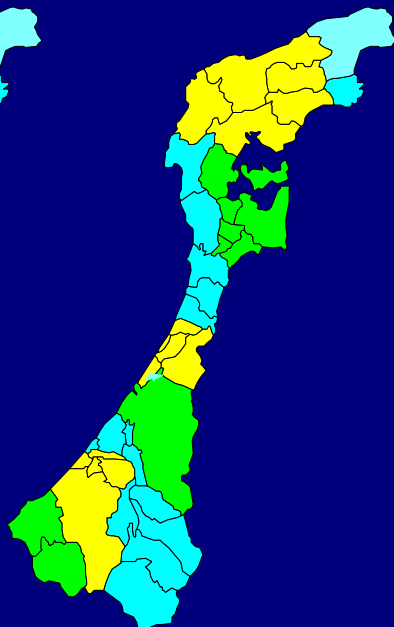
# 石川県の麻疹流行

2001

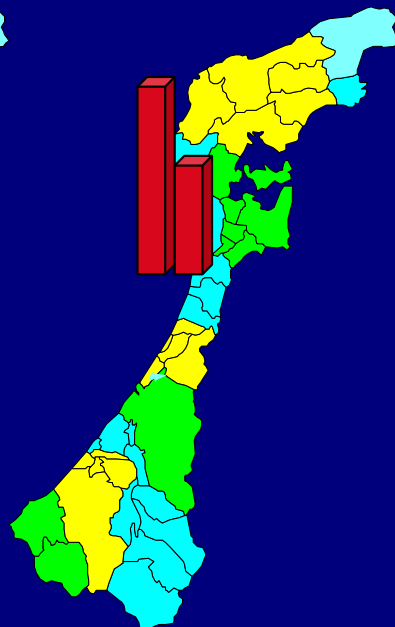
~2/25



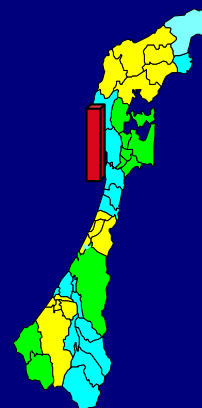
~3/4



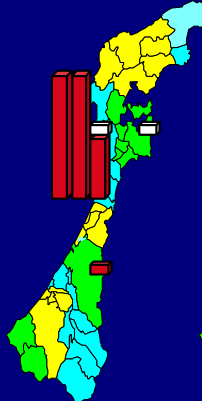
~3/11



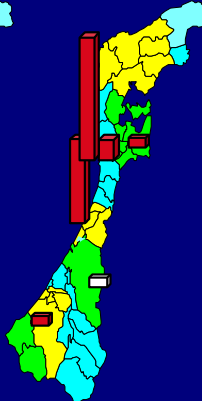
~3/18



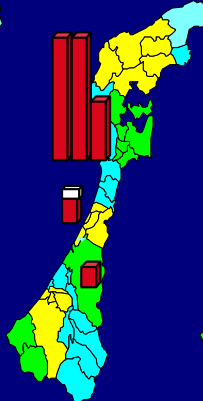
~3/25



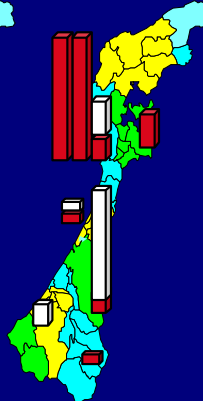
~4/1~4/8



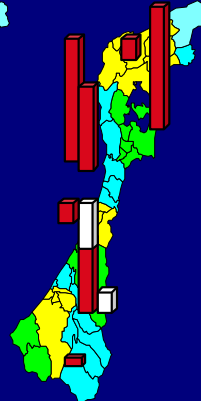
~4/15



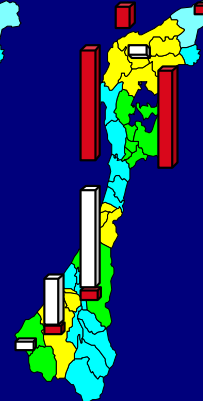
~4/22



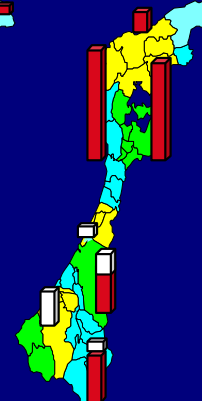
~4/29



~5/6



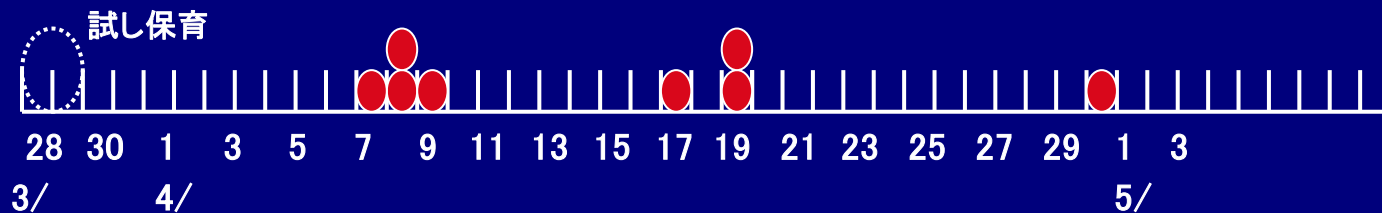
~5/13



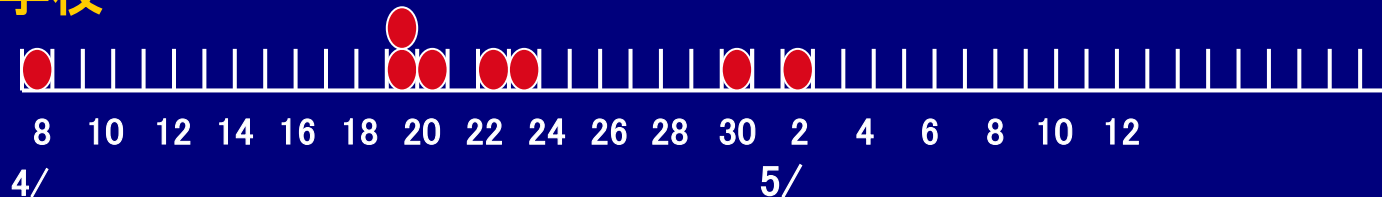
# 施設内の流行

(発症日、又は診断日から発症日を換算)

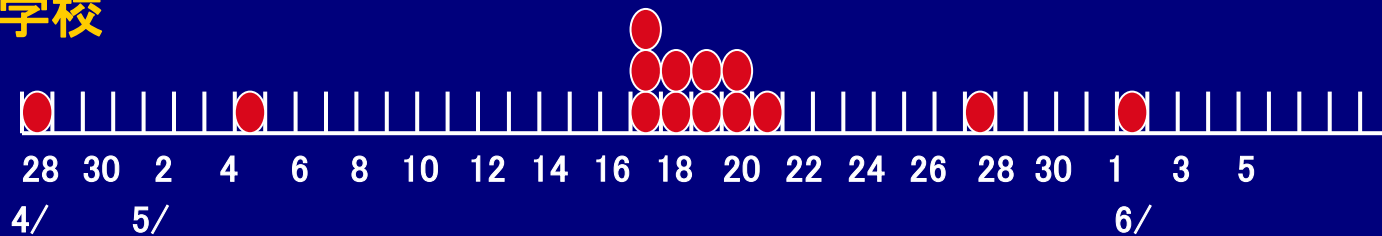
## ○保育園



## Y小学校



## M小学校



# 高校生の麻疹

(麻疹迅速全数把握等より)

●:剣道部

●:不詳・非剣道部

4/1

8

15

22

29

5/6

13

20

27

県外

新潟県

富山県

群馬県

5校5名 → 210名

1校1名

1校1名 → 3校43名

全国高校剣道大会(新潟)

能登

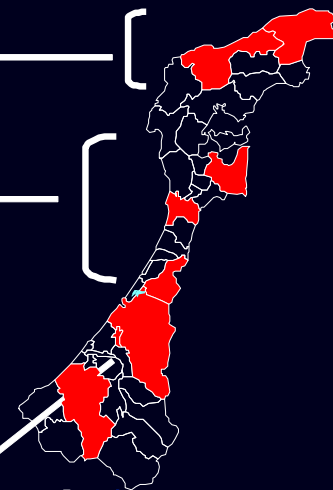
口能登

県内高校剣道大会(金沢)

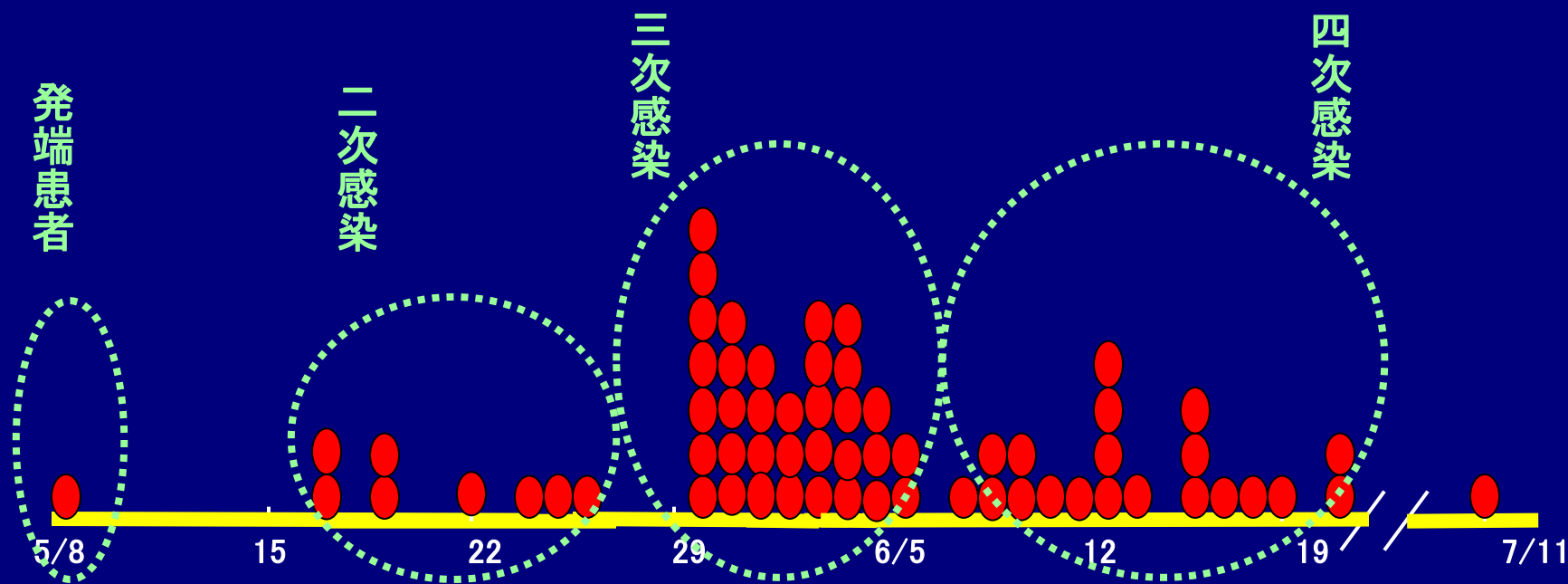
金沢  
近辺

加賀

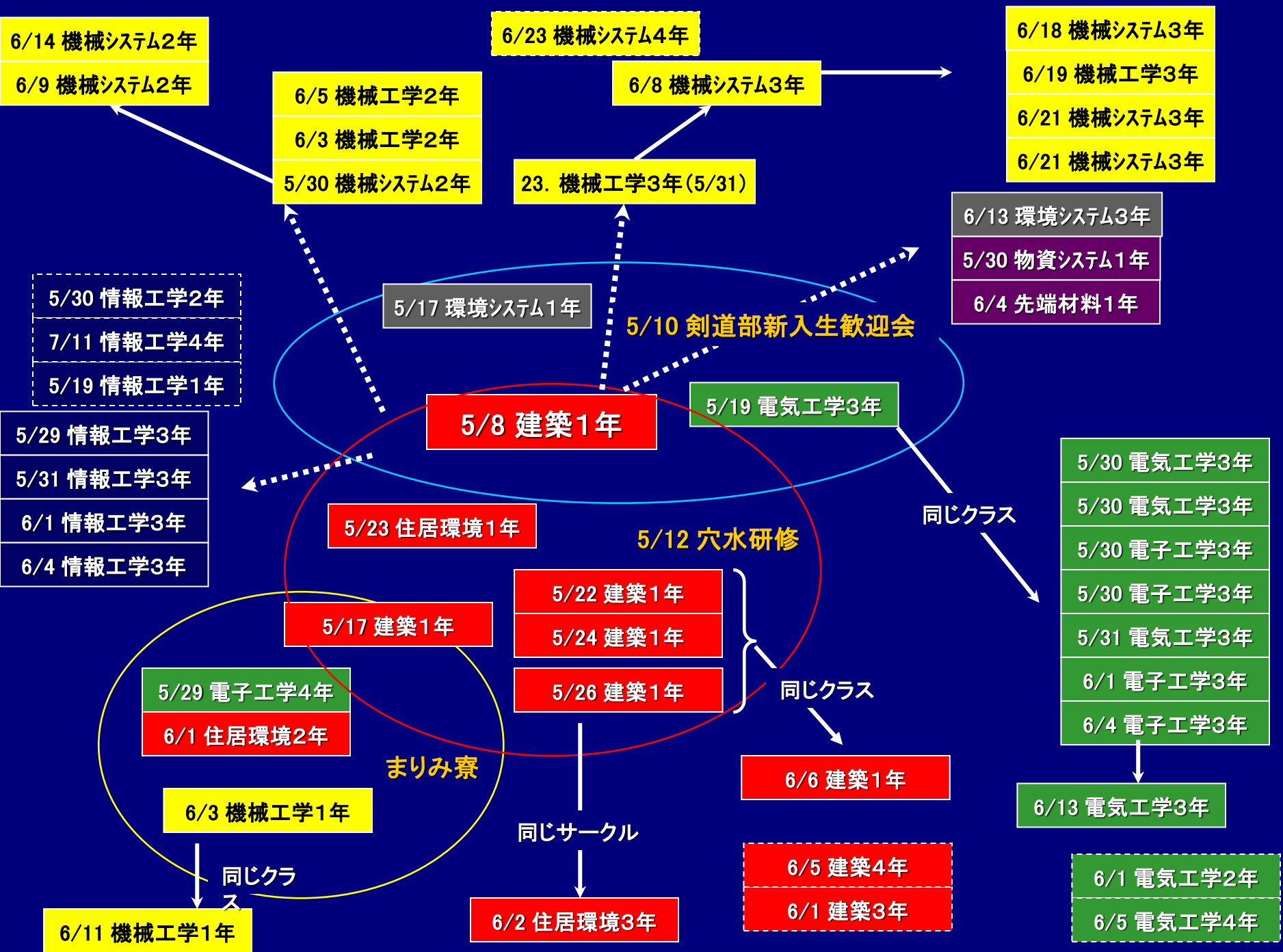
KIT



# 金工大麻疹アウトブレイク 2003



発症日





# 情報の有用性

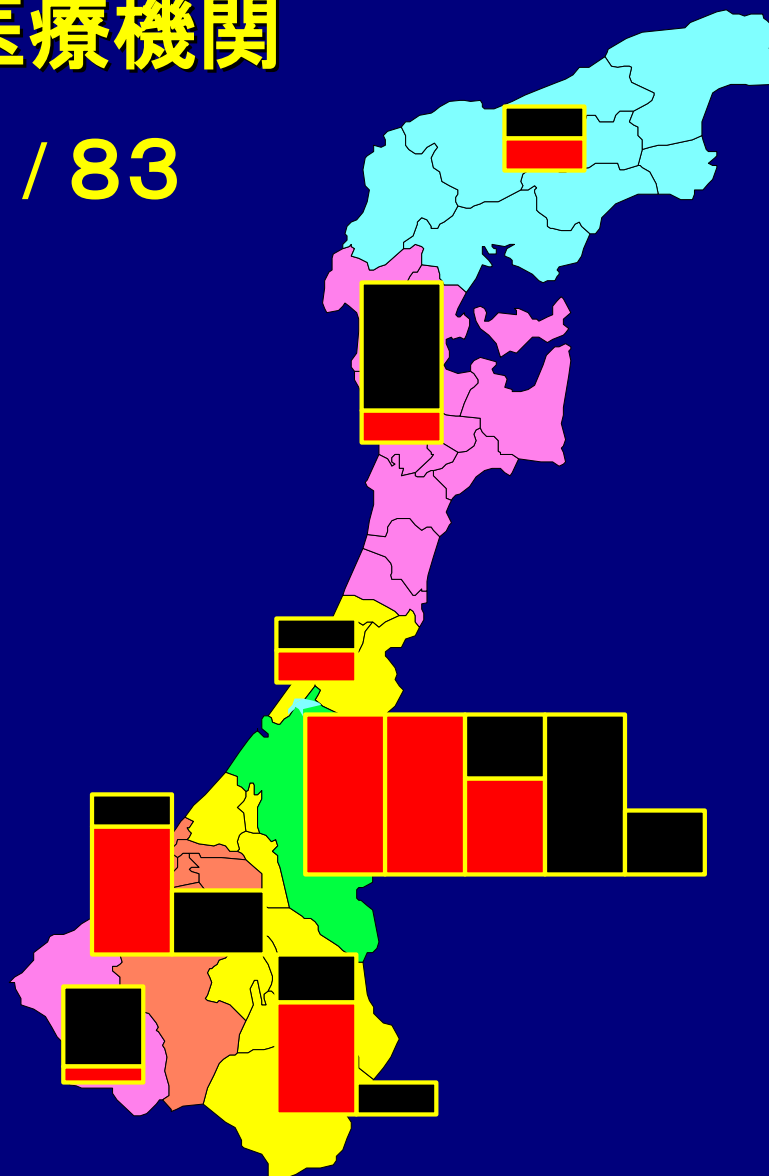
# ML 参加小児科医療機関

41 / 83

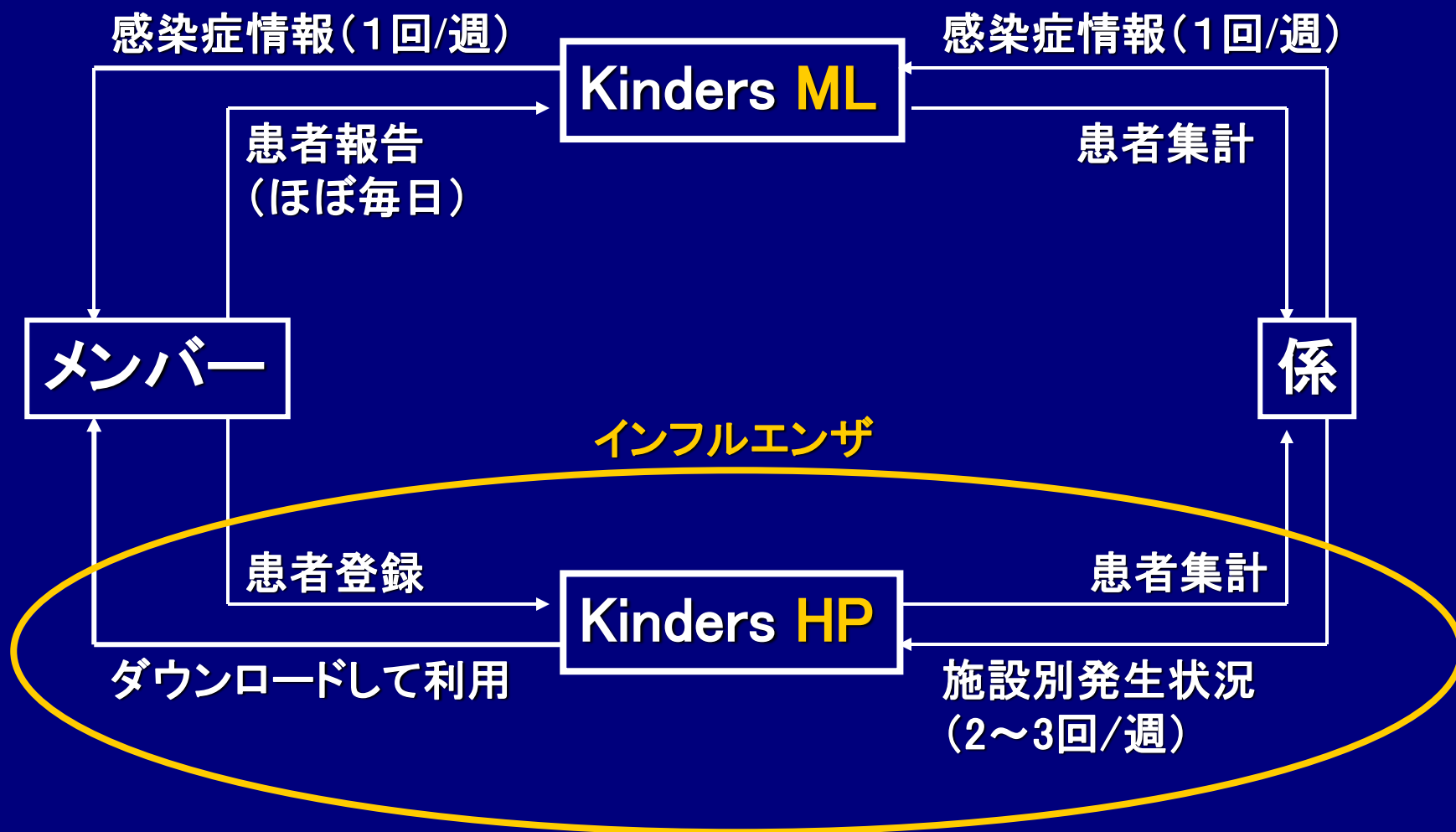
 ML参加

 ML非参加

 10小児科医療機関



# 【月一会メールグループの感染症情報システム】



# ☆☆☆☆☆☆☆☆ キンダース感染症情報 ☆☆☆☆☆☆☆☆

- ・能登中部～石川中央～金沢～能登北部～南加賀にも麻疹は拡大！！！！

**金沢は本格化。小松は急増（要警戒）。！**

## —要注意施設—

七尾市内： {総ての保育園}

**金沢市：《諸江小学校↑》《みどり小学校》**

**-注意- 17日押野公民館でのポリオを受けに行った児→28~30日発病？**

- ・麻疹に関しては詳細な情報（居住地と学校、幼稚園、保育園名等）をお願いします。

- ・インフルエンザの残党がまだいる様です。(5/30 Dr笠原)

- ・ 保育所等施設に於いての各種感染症の流行やその伝聞等も御報告下さい。

(現在は水痘、ムンプス、伝染性紅斑等)

- ・脳炎、髄膜炎等重症合併症を併発した感染症も御報告下さい。

★概況（IDWR、IASR等より）（参照：<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>）《20週》

- 麻疹は全国的に例年以上に流行。

- ・ムンプス（福井：8.0：1位）、麻疹、伝染性紅斑、流行性角結膜炎が例年と比較して  
定点当たり報告数がかなり多い。



1

:  
:

金沢南地区:すずらん保育園1才♂(5/24発症 \*5/27 No3927)・・B兄弟、VF  
9ヶ月♀(5/10発症 5/13診断 No3793)・・B兄弟

:ヤクルト保育室(西センター)

11ヶ月♂(上荒屋)(5/18発症 5/23診断 No3888)

1才♂(矢木)(5/14発症 5/17診断 No3824)

:扇台小5年♀(5/21発症 5/23診断 No3883)・・予未

5年3組♀(5/18発症 5/22診断 No3878)

:緑小5年♀(5/16発症 5/20診断 No3848)・・予未,5/6サティで

:三和小1年2組♀(上荒屋)(5/20発症 5/23診断 No3888)・・予未

5年3組♂(5/18発症 5/21診断 No3860)・・予未

5年3組(5/17発症 5/20診断 No3886)

5年1組♀(矢木)(5/12発症 5/13診断 No3779)・・予未

:  
:

[kinders:03955] ☆キンダース感染症情報 No.02-22( 02/06/03)

中村です。

本日ついに当院でも麻疹が出てしまいました。

1才4ヶ月 女児 金沢市八日市 金沢おしの保育園（タンポポ組）

5/30に麻疹ワクチン接種。6/2よりセキ・ハナ少し。

6/4より熱38.5度。6/6一旦解熱するも夕方より再び38度、発疹出現。

本日あまりはっきりしないが Koplik様（+）。元気よろし。

感染経路不明。

5/30のワクチンのeffectでしょうか、とても軽い印象！

6/7 [kinders\_01158] ついに当院でも...

渡部です。

＞ 本日ついに当院でも麻疹が出てしまいました。  
の中村先生のメールで、

受付に「金沢おしの保育園児で、麻疹の予防注射(-)で、  
発熱して受診の子は隔離室へ」と職員向けに貼っておいたら。

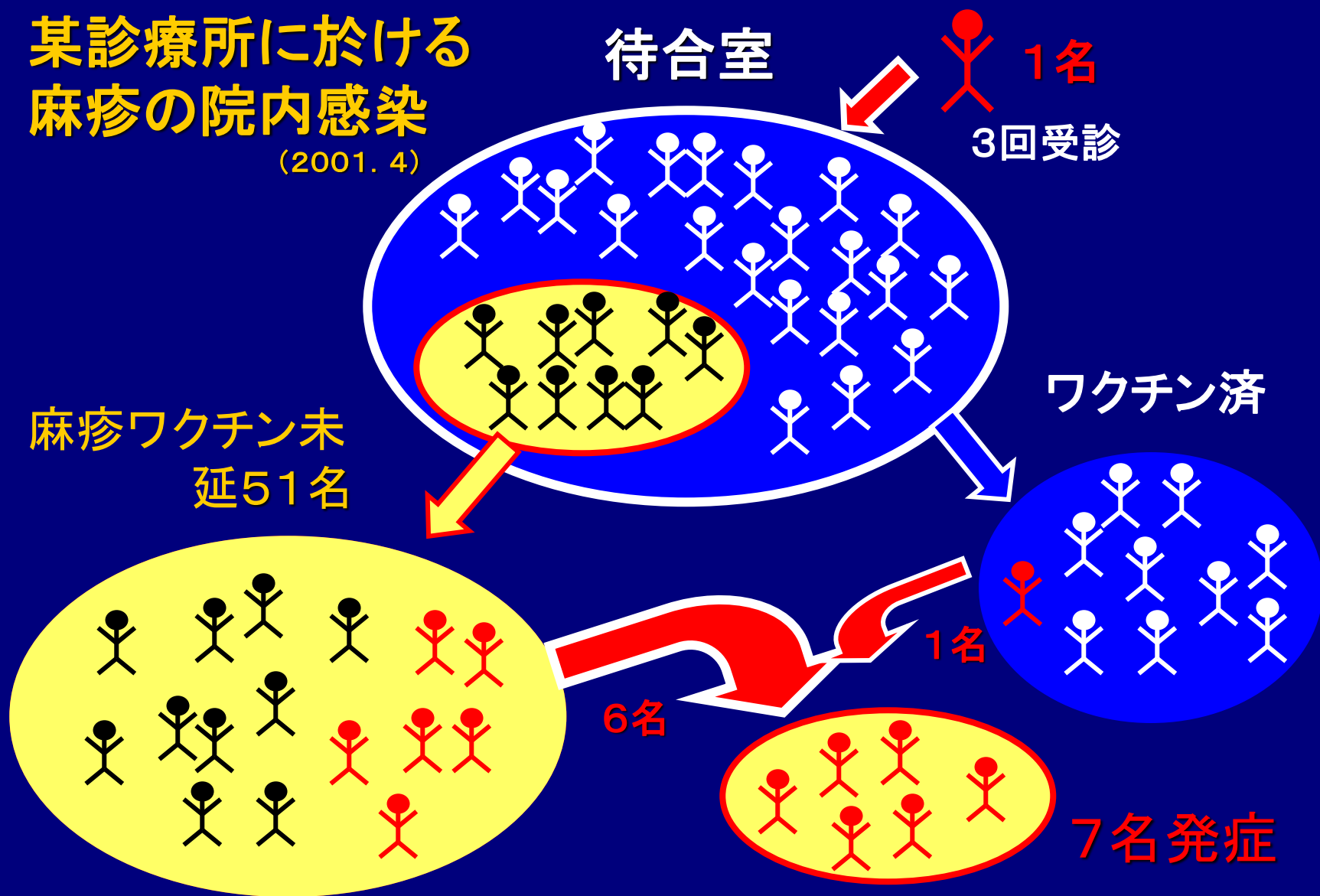
金沢南地区(八日市):金沢おしの保育園(すみれ組)の3才♂が  
14日に受診。当初より隔離。

一応可能性を話をして16日再診してもらってもKoplikハッキリせず。  
今日(6/18)発疹(+)。Koplik(+)

中村先生情報有難う。うちでの**2次感染の可能性はゼロ**です。

# 某診療所に於ける 麻疹の院内感染

(2001. 4)



[Kinders:877, 942] より

**-石川県麻疹迅速把握事業 麻疹発生動向調査-**  
**県医師会会員HPよりPC画面**

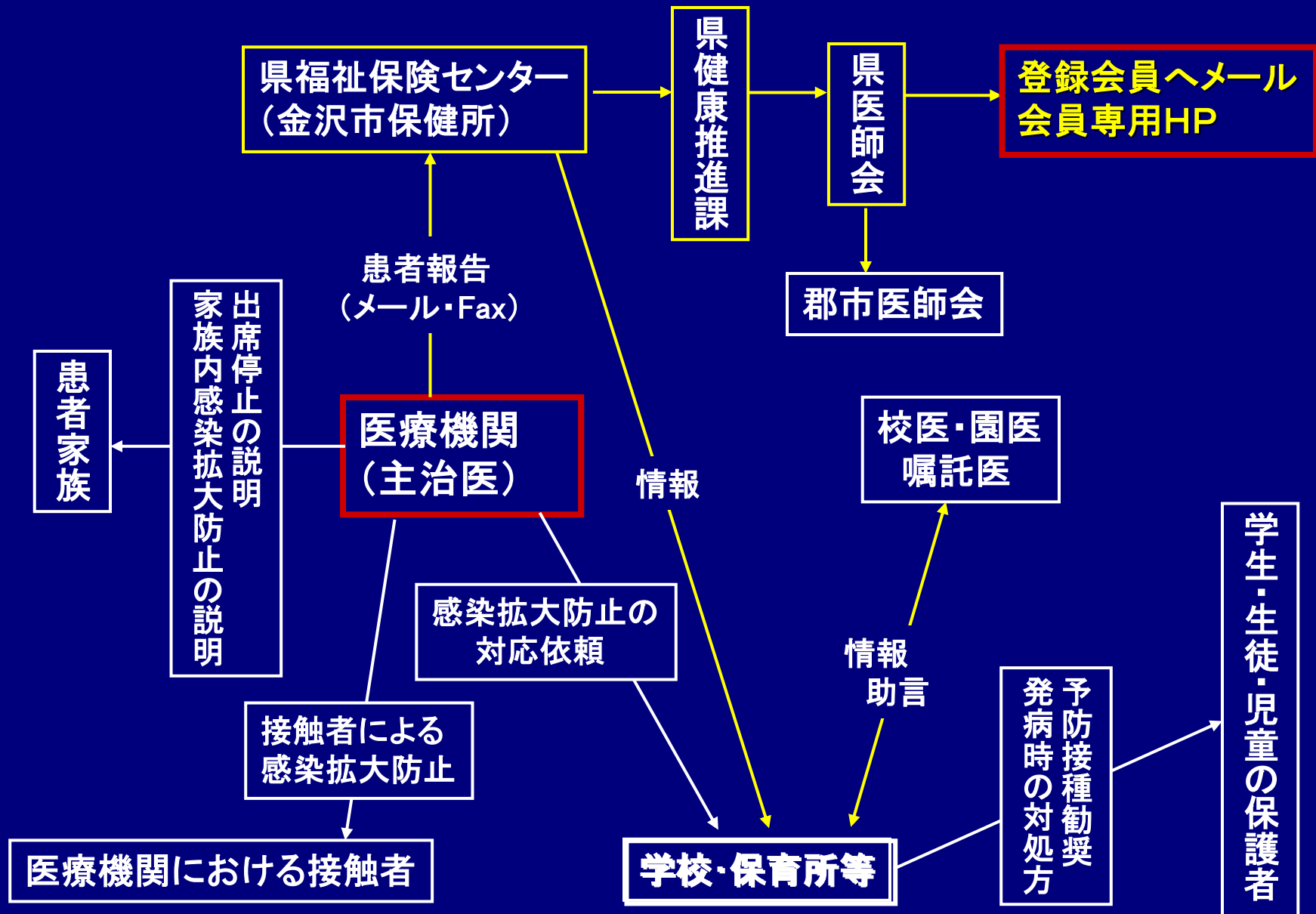
## 平成15年4月17日報告分

| 患者番号        | 年齢 | 性別 | 市町村名 | 予防接種の有無 | 予防接種時の年齢 | 発症日        |
|-------------|----|----|------|---------|----------|------------|
| 20030417-01 | 17 | 男性 | 金沢市  | 有       | 2歳       | 2003/04/11 |

| 発疹出現日 | 初診日        | 通っている保育所や学校名 | 職種  | 感染経路        |
|-------|------------|--------------|-----|-------------|
|       | 2003/04/17 | 金沢A高校        | その他 | 学校、保育園、職場など |

| その他特記事項     |
|-------------|
| 症状・身体所見が典型的 |

# 麻しん診断時の対応 (石川県麻しん迅速把握事業) + (麻しん対応マニュアル)



# 麻しん対応マニュアル

(医療施設用)

|               |   |
|---------------|---|
| はじめに          | 1 |
| 麻しん患者診断時のフロー図 | 2 |
| 参考：県内の麻しん情報   |   |

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1 麻しんを診断したら                     | 3 |
| 1.1 感染の予防処置                     |   |
| 1.1.1 被接触者の麻しん発症予防法             |   |
| ① 72時間以内：麻しんワクチンの接種             |   |
| ② 6日以内：筋注用γグロブリン                |   |
| 1.1.2 被接触者および麻しん感受性者へのワクチンの緊急接種 |   |
| ① 患者家族                          |   |
| ② 患者通園通学施設                      |   |
| ③ 院内(待合室)接触患者                   |   |
| ④ 医療機関従業員                       |   |
| 1.2 保健福祉センターへの届け出               | 4 |
| 1.3 学校等出席停止                     |   |
| 2 麻しん流行時の診療体制                   |   |
| 参考：学校等施設での対応                    |   |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 3 麻しんの臨床                                           | 5  |
| 3.1 症状・経過                                          |    |
| 3.2 合併症                                            |    |
| 参考：修飾麻疹                                            |    |
| 3.3 免疫学的診断                                         | 6  |
| 3.4 治療                                             |    |
| Note                                               |    |
| 4 麻しんワクチン                                          | 7  |
| 4.1 1歳の誕生日から1歳3か月(15か月)までに麻しんの予防接種を                |    |
| 4.2 1歳前の麻しん予防接種                                    |    |
| 4.3 麻しんワクチンの2回接種およびSecondary vaccine failure (SVF) |    |
| 5 麻しん迅速把握事業実施要領                                    | 8  |
| 届け出様式(外来)                                          | 9  |
| 届け出様式(入院)                                          | 10 |
| 6 各保健福祉センター・地域センター連絡先                              | 11 |

石川県小児科医会「石川はしかゼロ作戦委員会」  
石川県医師会

# 麻しん対応マニュアル

(教育・保育施設用)

2003.07 初版

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| はじめに                            | 1 |
| 麻しん患者診断時のフロー図                   | 2 |
| 参考：県内の麻しん情報                     |   |
| 1 麻しんを診断したら                     | 3 |
| 1.1 感染の予防処置                     |   |
| 1.1.1 被接触者の麻しん発症予防法             |   |
| ① 72時間以内：麻しんワクチンの接種             |   |
| ② 6日以内：筋注用γグロブリン                |   |
| 1.1.2 被接触者および麻しん感受性者へのワクチンの緊急接種 |   |
| ① 患者家族                          |   |
| ② 患者通園通学施設                      |   |
| ③ 院内(待合室)接触患者                   |   |
| ④ 医療機関従業員                       |   |
| 1.2 保健福祉センターへの届け出               | 4 |
| 1.3 学校等出席停止                     |   |
| 2 麻しん流行時の診療体制                   |   |
| 参考：学校等施設での対応                    |   |

# 石川県の麻疹(小児の感染症)体制の基盤

- ・ 小規模でローカル
- ・ 感染症情報が常に投稿
- ・ 行政・保健所にも会員

メーリングリスト

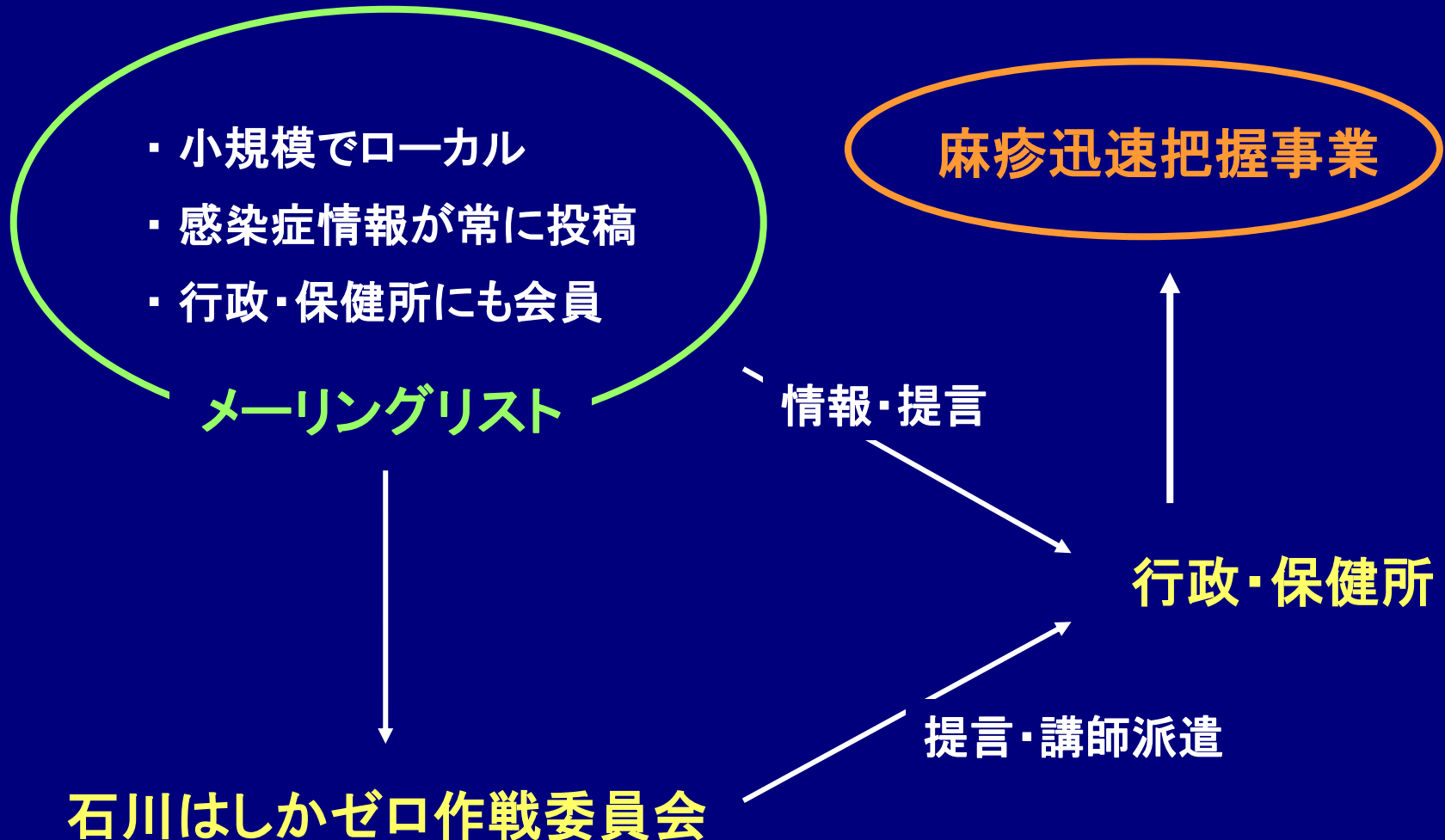
麻疹迅速把握事業

情報・提言

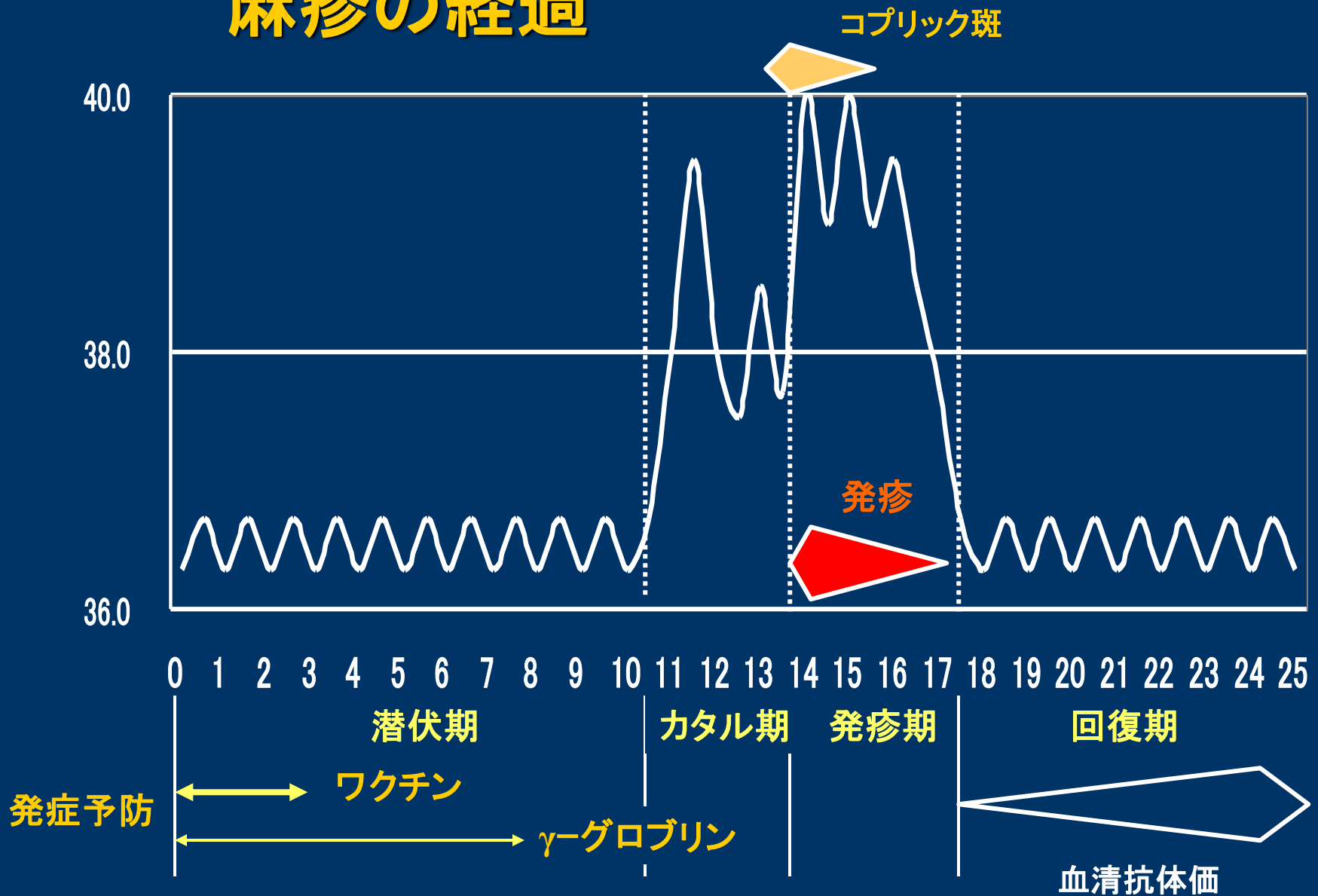
行政・保健所

提言・講師派遣

石川はしかゼロ作戦委員会



# 麻疹の経過



# 麻疹接触後の発症予防

- ・ 72時間以内のワクチン接種  
(生後6ヶ月より可)
- ・ 7日未満の $\gamma$ -グロブリン投与

麻疹ワクチン

# 麻疹ワクチンとその効果 (MMWR)

- 組成                      生ワクチン
- 効果                      95%(90～95%)
- 免疫期間                一生

麻疹の現状と今後の対策について(IDSC)より

# バランスシート

# 麻疹

## 自然罹患

|       |           |
|-------|-----------|
| 発疹・発熱 | 100%      |
| 肺炎    | 1／20      |
| 脳炎    | 1／2,000   |
| 全脳炎   | 1／6万      |
| 死亡    | 1／3,000   |
| SSPE  | 5-10／100万 |

## ワクチンの副反応

|        |            |
|--------|------------|
| 軽い発疹   | 10～20%     |
| 37.5℃＜ | 20%        |
| 38.5℃＜ | 数%         |
|        | 0          |
|        | 1／100-150万 |
| 4例     | 1／1.700万   |
|        | 0.5-1／100万 |

# 先進国での麻疹患者発生数と予防接種率

| 国名   | 接種方法  | 接種率                               | 患者数                        | 死亡数   |
|------|-------|-----------------------------------|----------------------------|-------|
| アメリカ | MMR×2 | 91%(19-35ヶ月<br>2回接種)<br>98%(1回接種) | 100人<br>0.04/10万<br>(2001) | 2人    |
| カナダ  | MMR×2 | 98%(2才児)                          | 28人<br>(確定診断例<br>1999)     | データなし |
| イギリス | MMR×2 | 88%(2才になるコホ<br>ート 1999/00)        | 72人                        | 2人    |
| フランス | MMR×2 | 84.2%(2才児,2000)<br>90% (6才児 2001) | 10.000人<br>(推計 2000年)      | 10人以下 |
| ドイツ  | MMR×2 | 84.6%                             | 46.8/10万                   | データなし |
| イタリア | MMR×2 | 80%程度<br>(2才児 2000)               | 60/10万                     | 7人    |

麻疹の現状と今後の対策について(IDSC)より

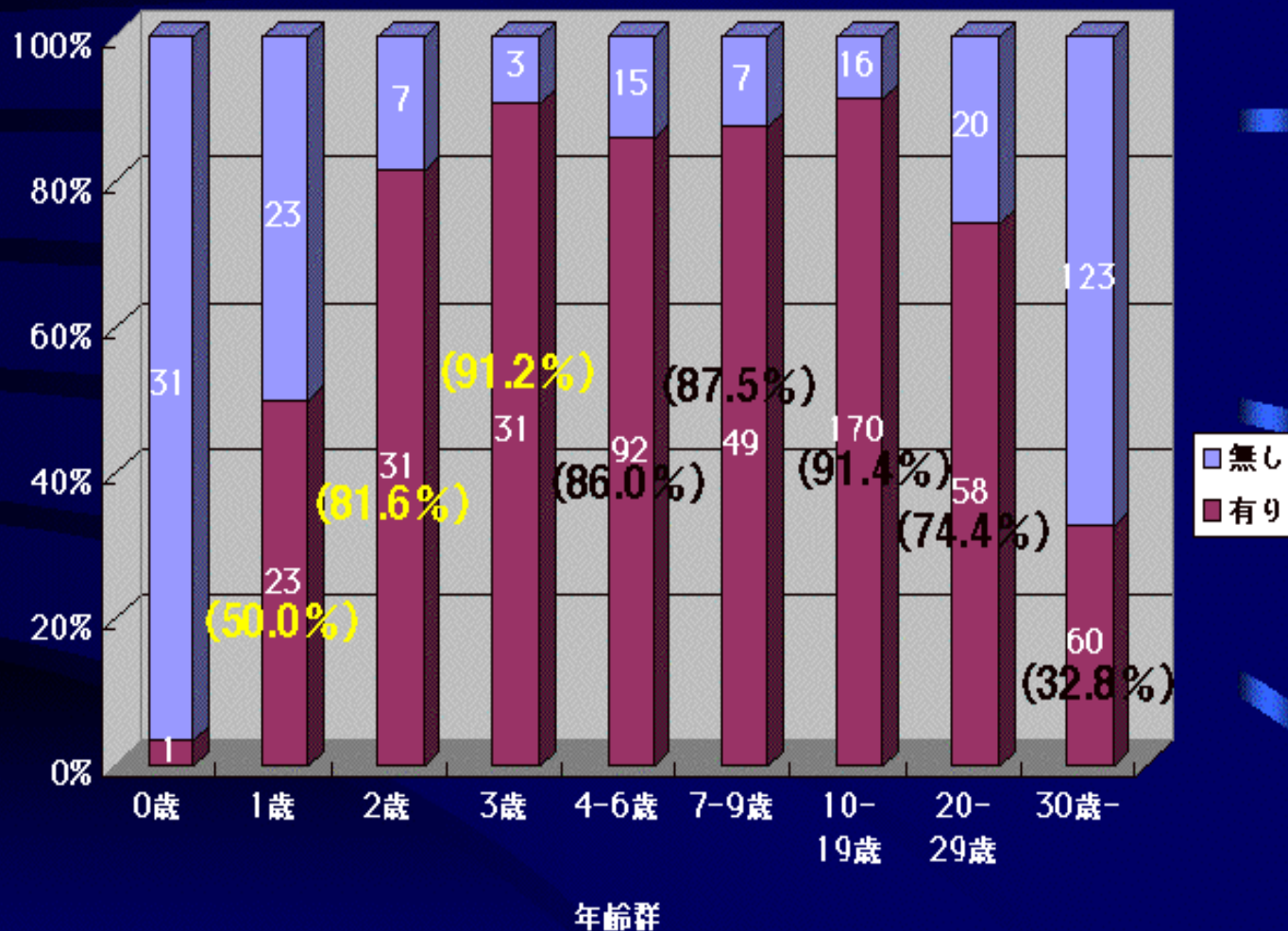
平成12年度  
厚生労働省

感染症流行予測調査事業より

年齢別 麻疹ワクチン接種率

# ワクチン接種率

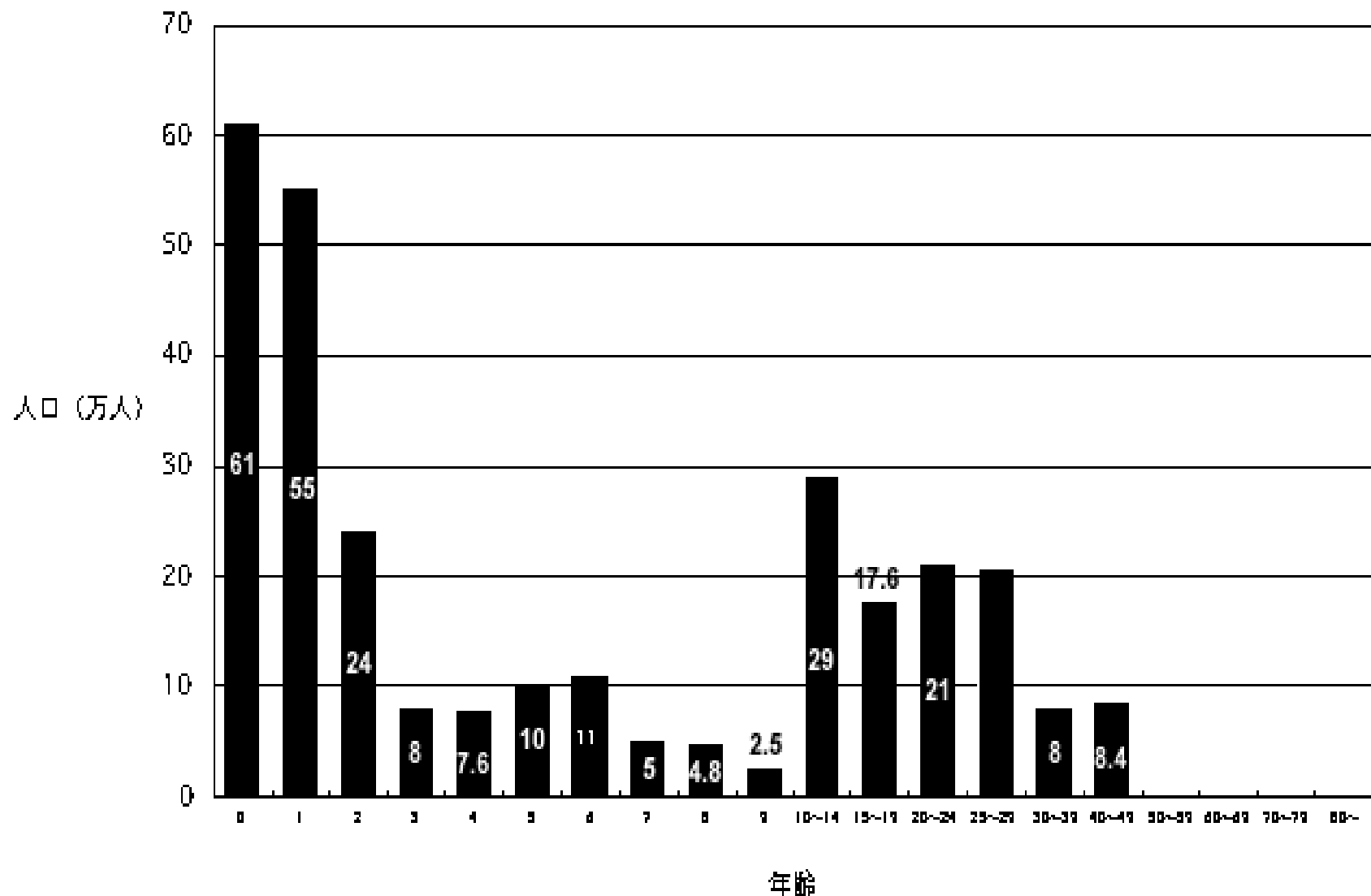
麻疹ワクチン接種率



1歳児の予防接種率が重要！！しかし50%と低値。

予防接種-HP (2001/8/28) (IDSC)より

日本における麻疹感受性者数の推計、2000(平成12)年  
2000(平成12)年度 感染症流行予測調査より(グラフ内数字人数)



麻疹の現状と今後の対策について(IDSC)より

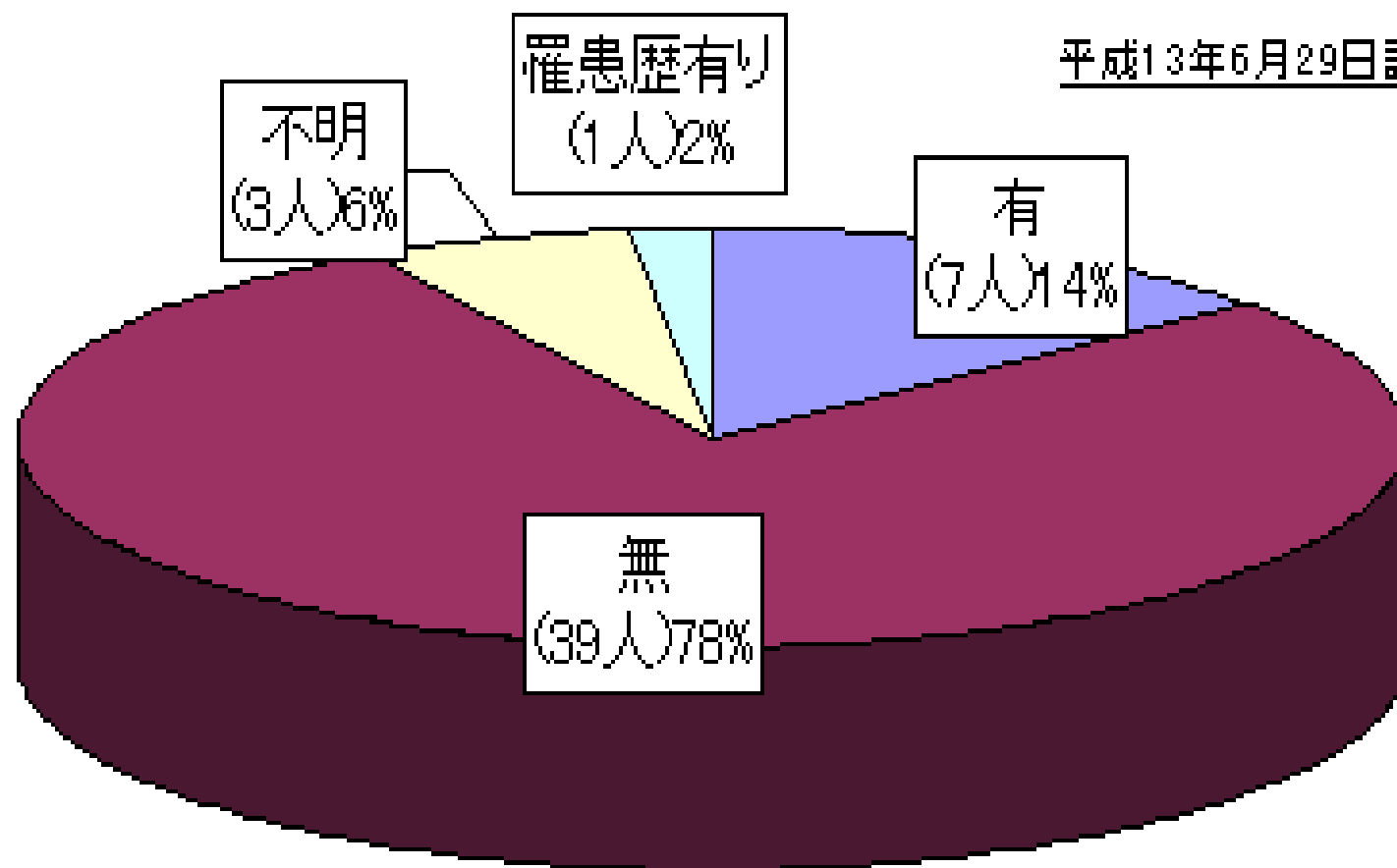
# 1999-2000 大阪麻疹流行時調査における 麻疹ワクチンの効果(VE)

|                         | 調査数 | 罹患数<br>/非接種者 | 罹患数<br>/既接種者 | VE     |
|-------------------------|-----|--------------|--------------|--------|
| 総計<br>( '85-'99 出生)     | 282 | 86/125       | 8/147        | 91.4 % |
| 0~4才<br>( '95-99 出生)    | 114 | 37/63        | 1/51         | 96.7 % |
| 5~9才<br>( '90-'94 出生)   | 102 | 31/47        | 3/55         | 91.7 % |
| 10~14才<br>( '85-'89 出生) | 66  | 18/25        | 4/41         | 86.4 % |

麻疹の現状と今後の対策について(IDSC)より

## 麻しん入院患者の予防接種歴

平成13年6月29日調査時点



# 重症麻疹患者全国調査(2000.9-2001.8)

43都道府県(117病院)(日本小児科医会・公衆衛生委員会調査)

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 入院治療患者数           | 2016 名          |
| ワクチン未接種者          | 1860 名 (92.3 %) |
| ワクチン接種済者          | 75 名 ( 3.7 %)   |
| 1才未満              | 21.5 %          |
| 1～3才              | 45.0 %          |
| 合併症併発者            | 582 名 (28.9 %)  |
| (肺炎 498 名、脳炎 7 名) |                 |
| ワクチン未接種者          | 92.6 %          |
| 死亡者               | 4 名             |
| (全員ワクチン未接種)       |                 |

# 麻疹ワクチン未接種理由 (調査総数:2292 名)

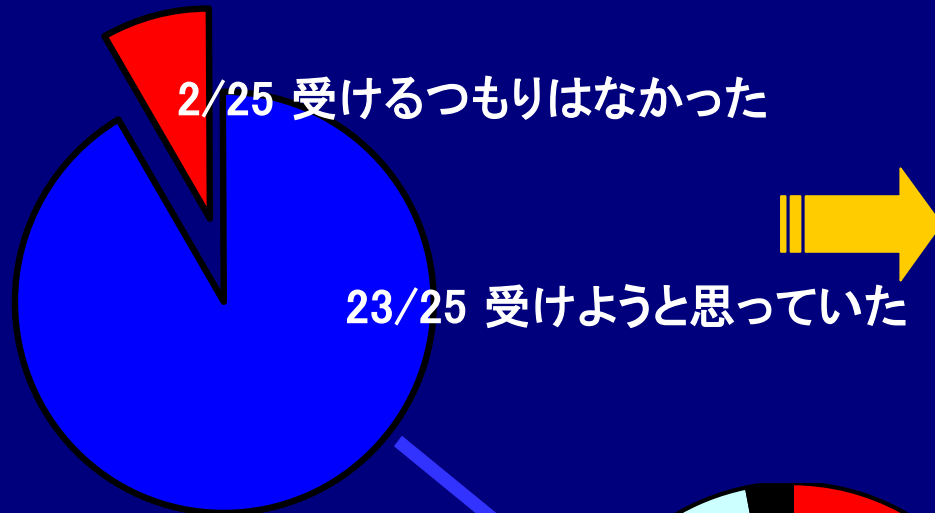
(堺市麻疹: KAP study 2001 大阪感染症予測調査会報告)

|                                 | 1才6ヶ月児健診時(未接種 326) | 3才児健診時(未接種 106) |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|
| 麻疹ワクチンは必要だが風や発熱の為に受けるのが遅れた      | 138                | 19              |
| いずれ受けさせるつもりであるが単純にまだ受けていないだけである | 107                | 29              |
| アレルギー体質の為に受けられないと保護者が判断した       | 4                  | 4               |
| アレルギー体質の為に医師から受けるべきではないといわれた    | 13                 | 5               |
| 他の疾患がある為医師に止められている              | 3                  | 0               |
| 既に麻疹に罹患したから                     | 32                 | 31              |
| 麻疹には罹患すべきでありワクチンは必要ない           | 2                  | 1               |
| 麻疹ワクチンは危険であり接種されるべきではない         | 1                  | 1               |
| その他                             | 23                 | 16              |

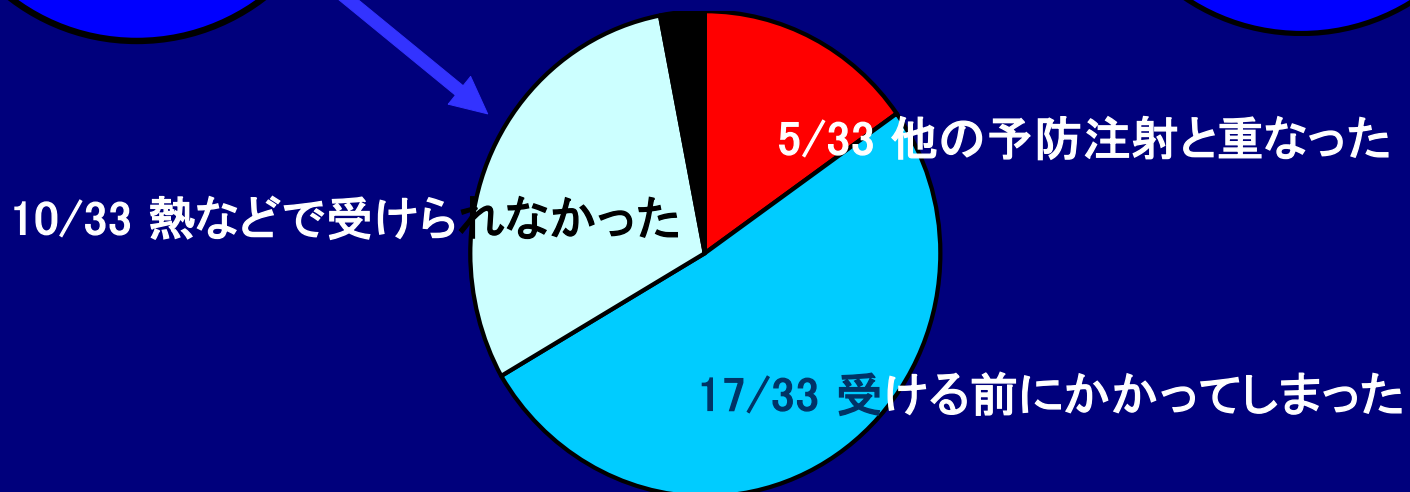
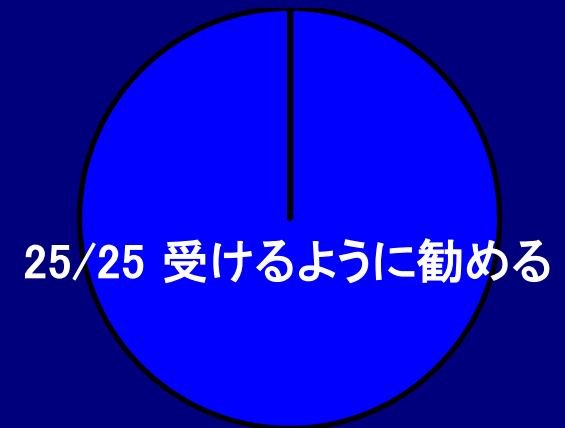
麻疹の現状と今後の対策について(IDSC)より

# 麻疹罹患児のワクチンに対する調査

## 受けなかった理由



## 麻疹ワクチンを推奨しますか



## 麻疹の予防接種率向上と麻疹撲滅に関する要望書

厚生労働省健康局結核感染症課長宛

文部科学省スポーツ青少年局学校健康教育課長宛

平成13年 7 月27日

社団法人日本小児科学会会長 柳澤正義

社団法人日本小児保健協会会長 前川喜平

社団法人日本小児科医会会長 天野 暉

わが国においては1978年から小児への麻疹予防接種の導入を開始したにもかかわらず、いまだに小中規模の地域的流行が繰り返されております。特に一昨年沖縄での流行、本年の大阪府、高知県、北海道、岩手県、千葉県、滋賀県、岡山県、香川県、そして大分県などで地域的流行が問題となっております。その流行の中心は予防接種を受けていない1歳代、6～12カ月の乳児であり、2歳以降の年齢層でも予防接種を受けていない幼児、学童、さらに成人までもが罹患し、2000年のサーベイランスによれば、その総数は10万人～20万人にのぼると推計されております。また年間で肺炎4,800例、脳炎55例、死亡88例が発生しているとの推計もあります。

各地からの報告では、罹患者の95.1%が予防接種未接種であり、この流行の実態は接種率の低さに因るものと考えます。わが国の麻疹予防接種率は地域によって差はあるものの76%～80%と推定されております。現在まで小児科医、保健婦らが接種率向上のため努力をいたしてまいりましたが、これ以上の接種率の向上は現状のままでは困難と考えられ、国の政策の強化が必要と考えます。

具体的には国、地方自治体による1歳半健診時での麻疹ワクチン接種勧奨の強化、1歳児への麻疹ワクチン接種に向けての個別的再連絡、医師会への接種率向上への依頼、学校の協力の指導、1歳時、3歳時における予防接種率の行政における正確な把握への指導などの施策をご考慮いただきたいと思います。

われわれ小児科医が、国内的にも、国際的にも文明国として緊急事態と考えておりますことをご理解いただき、ご高配下さいますよう要望いたします。

# 風 疹（3日はしか）

成人で15%は不顕性感染

ワクチン(MR/R単独？)

I 期: 生後12ヶ月以上～24ヶ月未満

II 期: 就学前年4月1日～3月31日



IDWRより



IDWRより

## 定点よりの風疹報告数（石川県）

| 年       | 風疹  | 伝染性紅斑       |
|---------|-----|-------------|
| 1 9 9 9 | 8   | 9 2（1 4 週～） |
| 2 0 0 0 | 1 8 | 2 0 2       |
| 2 0 0 1 | 1 0 | 1 0 2 4     |
| 2 0 0 2 | 2   | 1 3 8 4     |
| 2 0 0 3 | 1 0 | 2 7 6       |
| 2 0 0 4 | 1 8 | 8 5 8       |
| 2 0 0 5 | 1 0 | 1 7 1       |

# 先天性風疹症候群

免疫のない女性が妊娠初期に風疹に罹患すると、風疹ウイルスが胎児に感染して、出生児に先天性風疹症候群(CRS)と総称される障害を引き起こすことがある。

母親の顕性感染 妊娠妊娠1 力月:50%以上  
2 力月:約35%  
3 力月:約18%  
4 力月:約8%

三大症状:①先天性心疾患 ②難聴 ③白内障

(難聴は初期3力月以降の3力月でも出現。高度難聴)

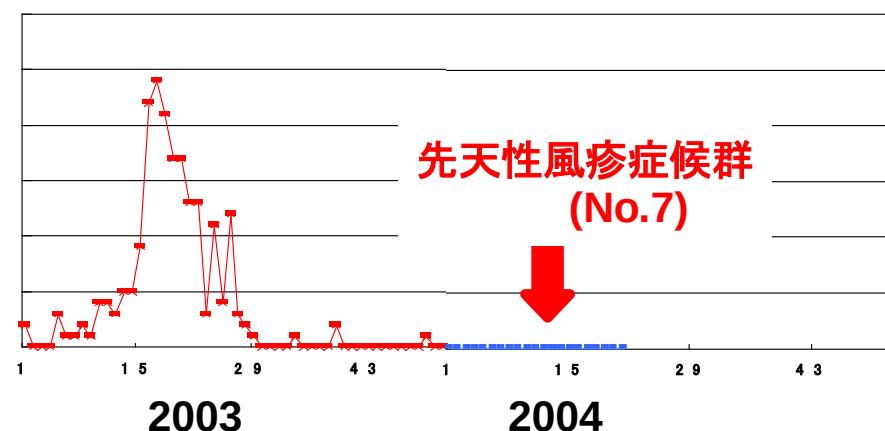
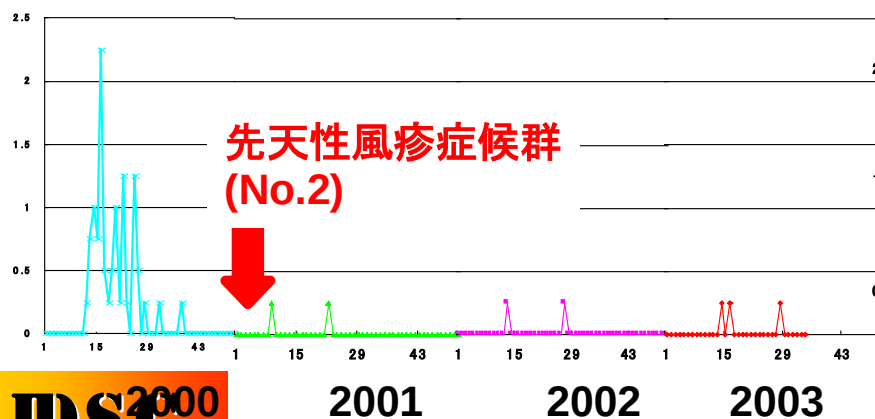
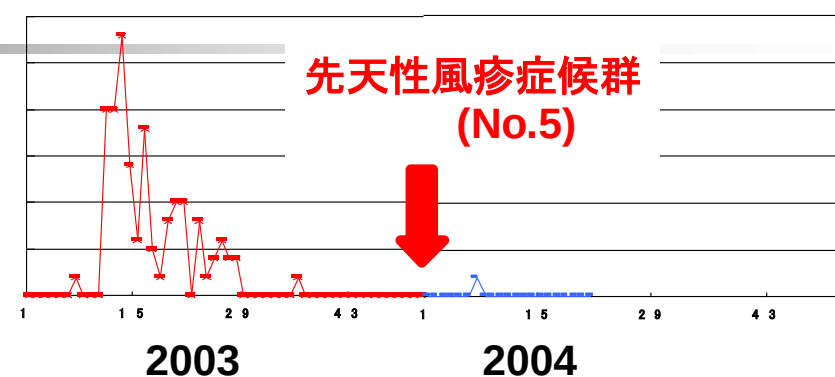
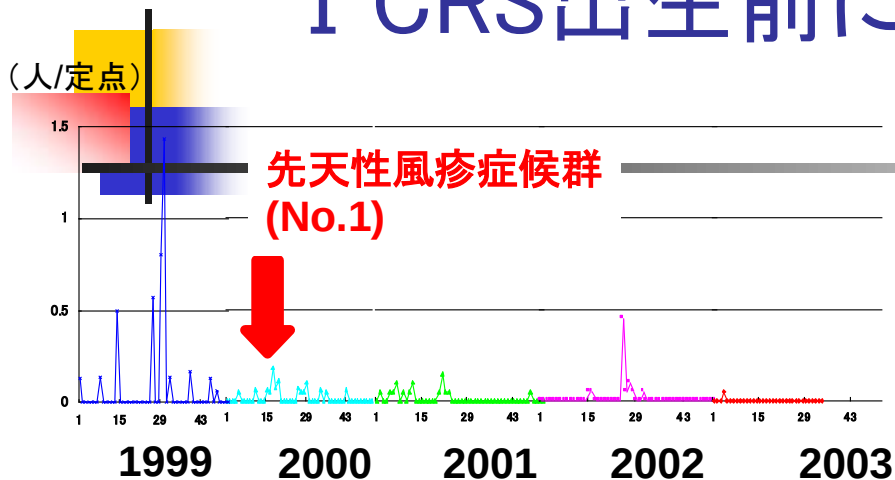
網膜症、肝脾腫、血小板減少、糖尿病、発育遅滞、精神発達遅滞、小眼球

## 風疹流行時の先天性風疹症候群の発生

|         |    |          |
|---------|----|----------|
| 1964    | 米国 | 約20.000人 |
| 1964～65 | 沖縄 | 408人     |
| 1965～85 | 日本 | 約 1.600人 |

# 居住地の風疹流行状況

## I CRS出生前に地域流行が観察



**IDS**

## 1993年のギリシアにおける風疹の流行とそれに続く先天性風疹症候群発生数

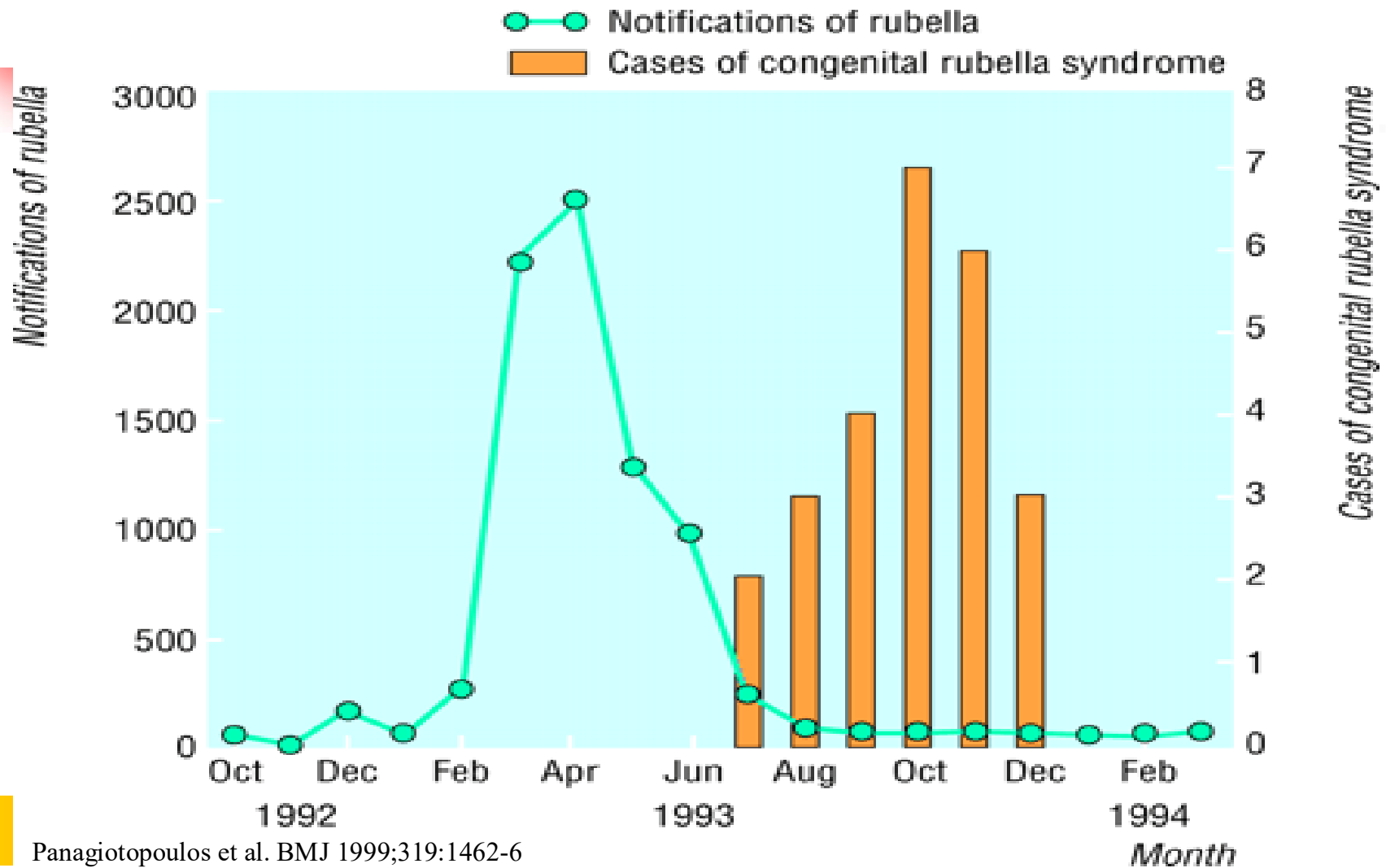


表 1:先天性風疹症候群報告症例、2000-2005 年

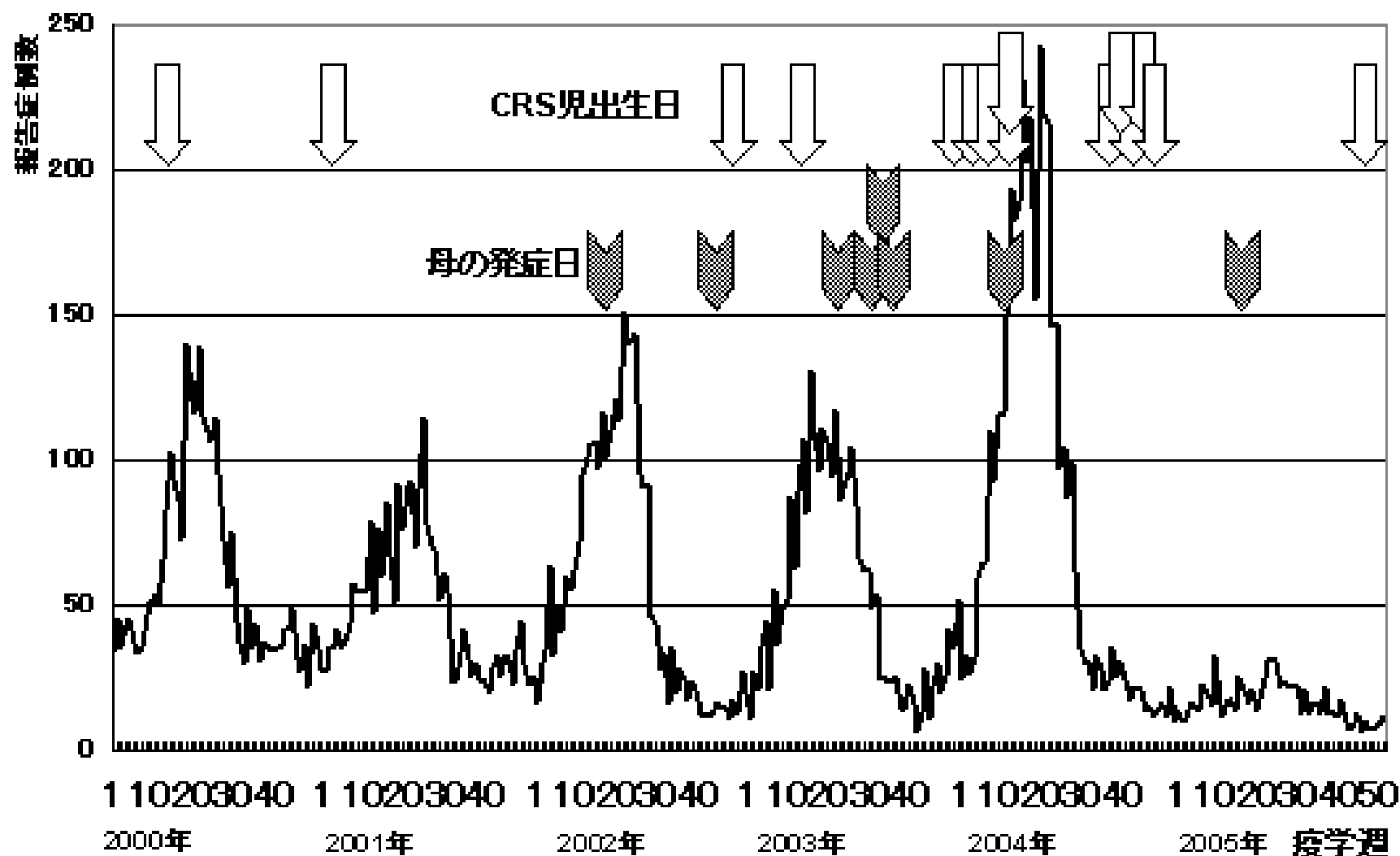
| 報告年  | 出生疫学週 | 都道府県 | 地域流行*  | 性別 | 母の予防接種歴 | 母の風疹発病 |
|------|-------|------|--------|----|---------|--------|
| 2000 | 13    | 大阪府  | △      | 女  | なし      | なし     |
| 2001 | 4     | 宮崎県  | ○      | 女  | 不明      | 不明     |
| 2002 | 49    | 岡山県  | ○      | 男  | 不明      | あり     |
| 2003 | 16    | 広島県  | ×      | 女  | なし      | あり     |
| 2004 | 1     | 岡山県  | ○      | 女  | 不明      | あり     |
|      | 6     | 東京都  | △      | 女  | なし      | あり     |
|      | 10    | 東京都  | △      | 女  | 不明      | あり     |
|      | 14    | 岡山県  | ○      | 女  | あり      | なし     |
|      | 15    | 東京都  | △      | 男  | なし      | あり     |
|      | 36    | 神奈川県 | △      | 男  | あり(記憶)  | なし     |
|      | 39    | 鹿児島県 | ○      | 女  | あり(記憶)  | なし     |
|      | 40    | 熊本県  | ×      | 男  | なし      | あり     |
|      | 42    | 大分県  | ○      | 女  | 不明      | 不明     |
|      | 43    | 長野県  | ×      | 女  | 不明      | あり     |
| 2005 | 40    | 大阪府  | (国外感染) | 男  | 不明      | あり     |
|      | 48    | 愛知県  | ×      | 女  | 不明      | あり     |

\*: CRS 出生前 40 週間(母親の風疹発病が明らかな場合は発症日まで)の都道府県における週当たり風疹報告ピーク数 ○:0.2 以上、△:0.2 未満の集積あり、×:集積無し

**IASR**

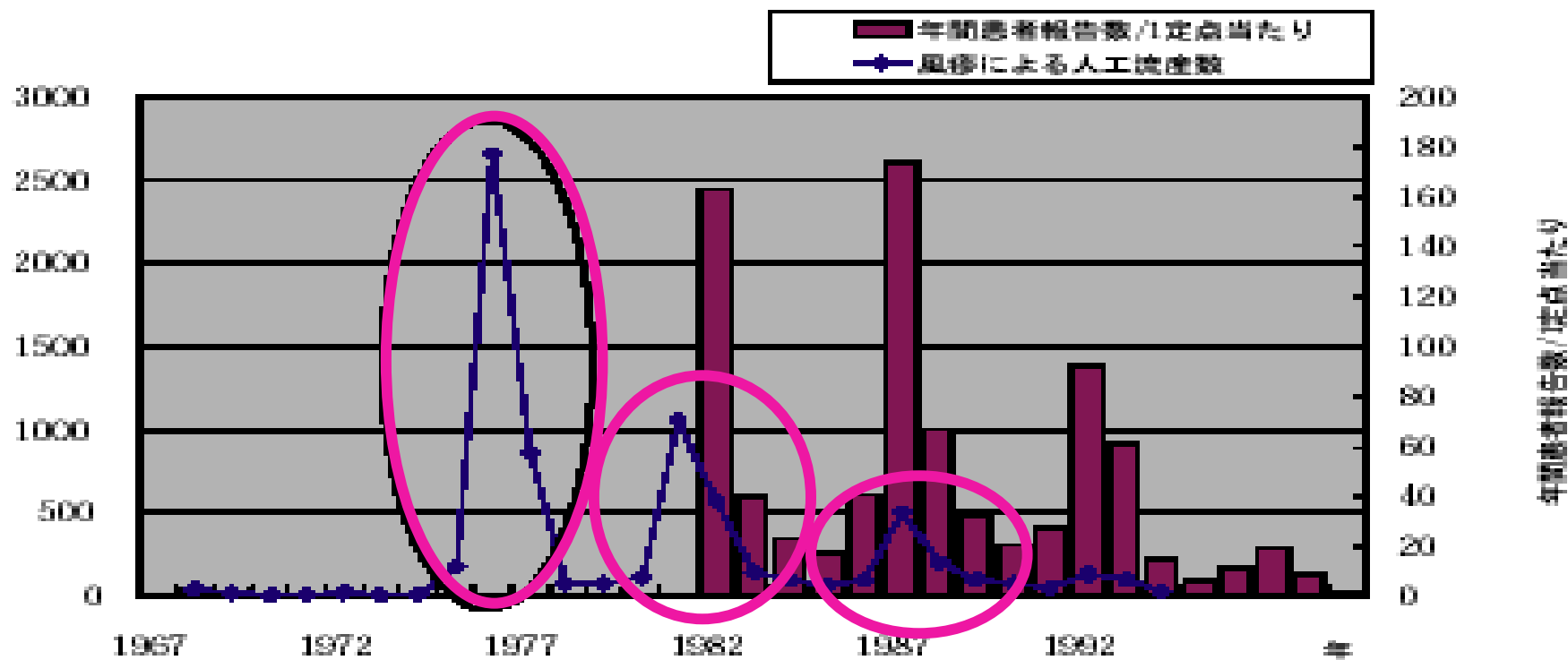
*Infectious Agents Surveillance Report*

図2. 全国の風疹発生動向と、CRS 症例出生日、母親の発症日、2000-2005 年



矢印: CRS 症例出生日、 : 母親の発症日

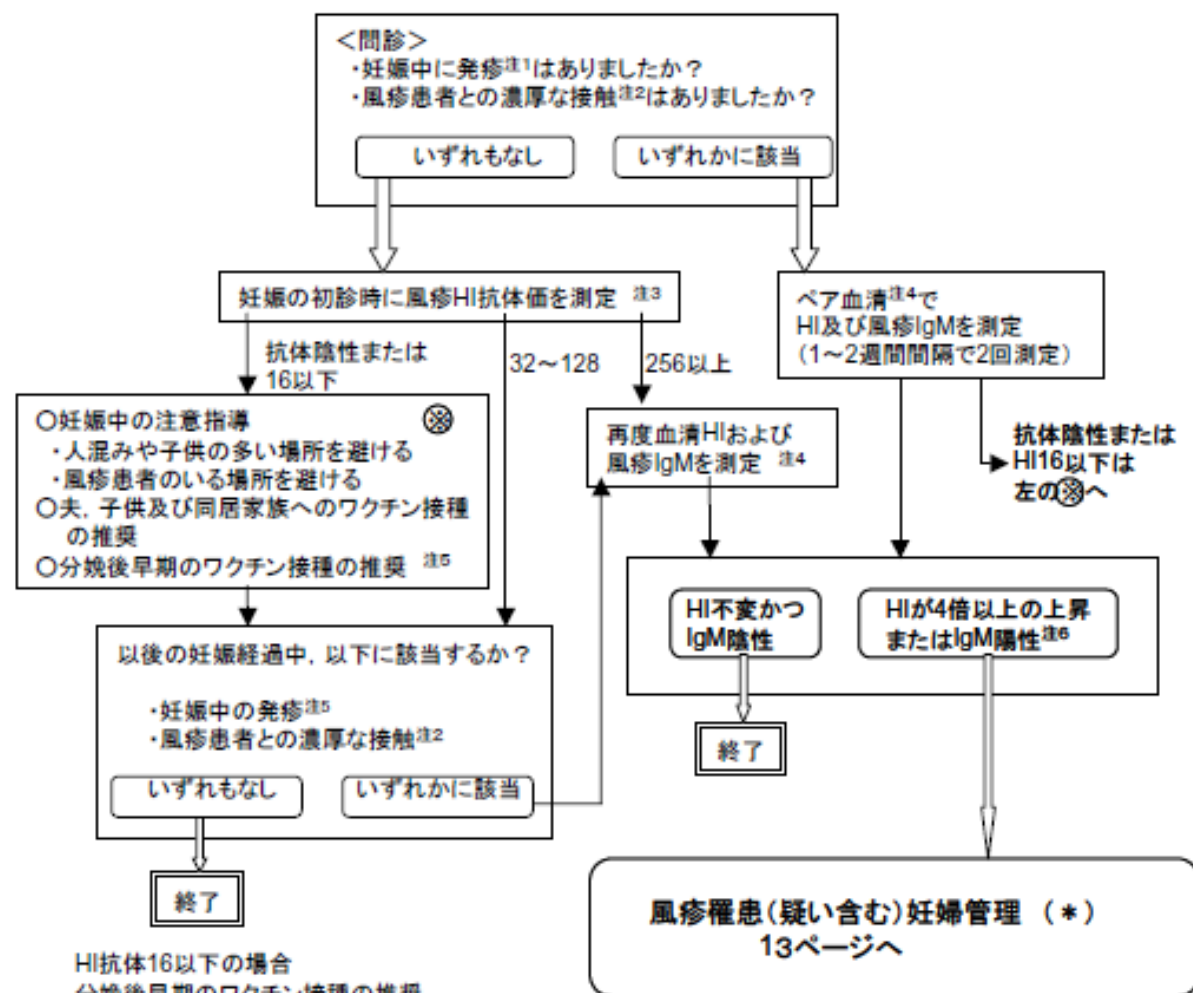
風疹が流行すると、先天性風疹症候群の赤ちゃんが生まれることを恐れて、人工流産が増えています。  
まだ見ぬ命がこんなに亡くなっています。



市内の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。

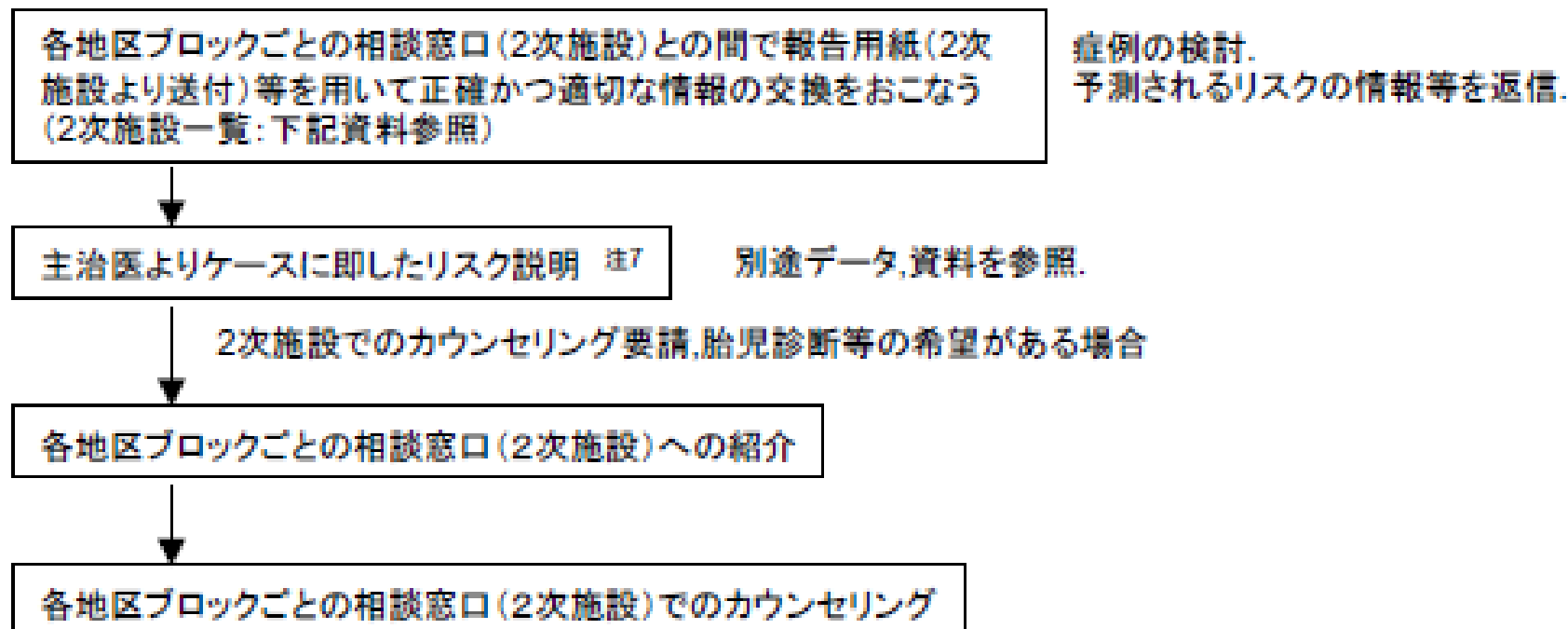
もう一つの目的！  
産まれる前に亡くなっている命を助けたい！！

診療対応の概略フロー図



## 風疹罹患(疑い含む)妊婦管理 (＊)

ケースによってCRSのリスクはさまざまであり、無用な不安をあおらないよう留意する。



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」

# バランスシート

## 自然罹患

妊娠初期で先天性風疹症候群  
1／4

脳炎、神経症状 1／4.000－6.000

血小板減少性紫斑病 1／3.000

関節炎 成人の5－30%

# 風疹

## ワクチンの副反応

接種後妊娠が判明した例  
0／1586例

1／274万 \*

2／274万 \*

自然感染の1／5以下 \*

ギランバレー 1例 \*

ADEM 1例 \*

\* 北里のデータ

# 予防接種一般

## 予防接種の種類

- 1: 致死的で重い後遺症を残す危険性のある感染症  
(痘瘡、ポリオ、日本脳炎、破傷風)
- 2: 罹患率が高く、重症化の傾向がありまれに死亡する  
事がある感染症  
(百日咳、結核、麻疹、インフルエンザ)
- 3: 過半数は重症化しないが、深刻な合併症を伴う事  
がある感染症  
(風疹(先天性風疹症候群)、ムンプス、水痘、B型肝炎)

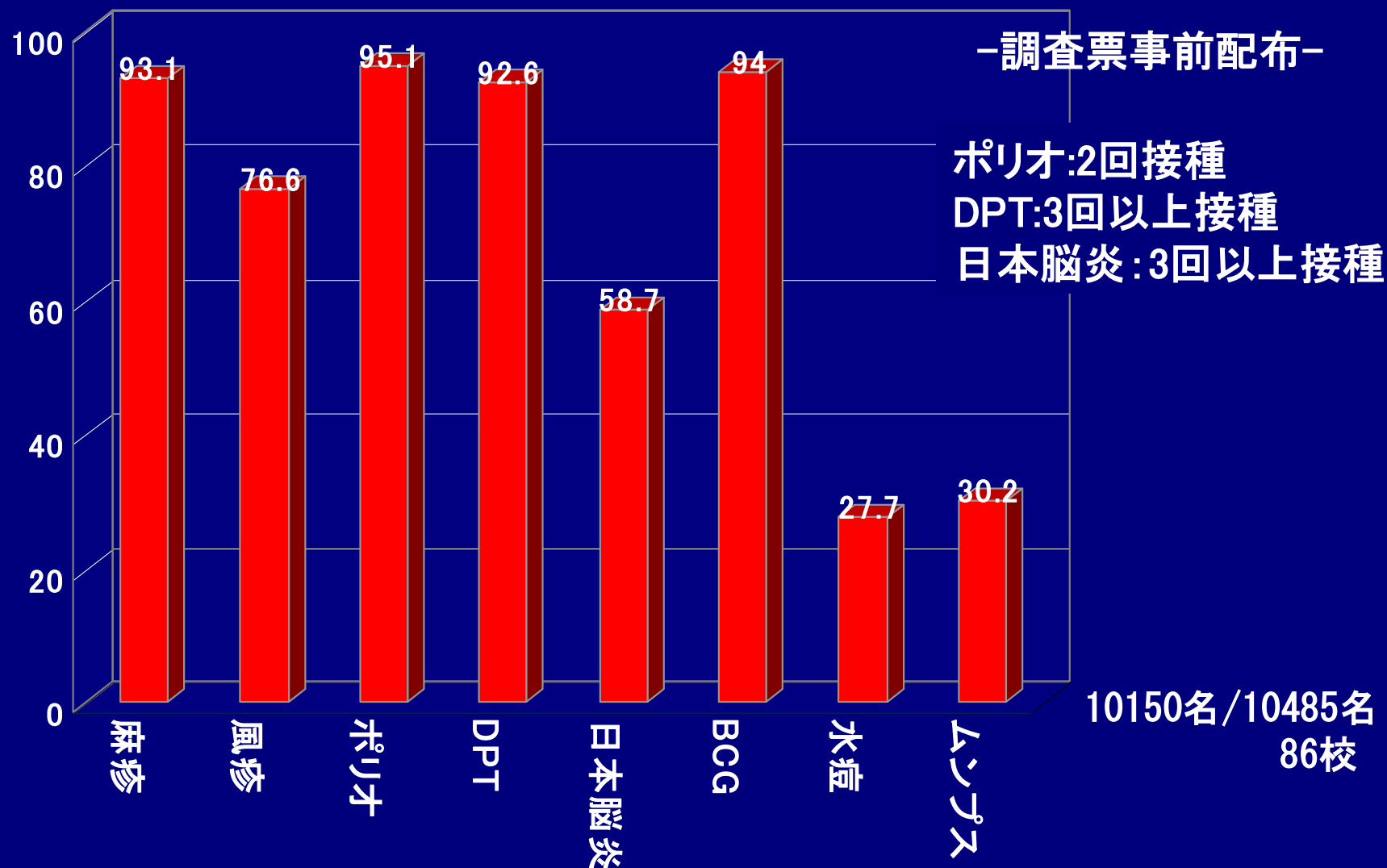
# 麻疹ワクチン未接種理由 (調査総数:2292 名)

(堺市麻疹: KAP study 2001 大阪感染症予測調査会報告)

|                                 | 1才6ヶ月児健診時(未接種 326) | 3才児健診時(未接種 106) |
|---------------------------------|--------------------|-----------------|
| 麻疹ワクチンは必要だが風や発熱の為に受けるのが遅れた      | 138                | 19              |
| いずれ受けさせるつもりであるが単純にまだ受けていないだけである | 107                | 29              |
| アレルギー体質の為に受けられないと保護者が判断した       | 4                  | 4               |
| アレルギー体質の為に医師から受けるべきではないといわれた    | 13                 | 5               |
| 他の疾患がある為医師に止められている              | 3                  | 0               |
| 既に麻疹に罹患したから                     | 32                 | 31              |
| 麻疹には罹患すべきでありワクチンは必要ない           | 2                  | 1               |
| 麻疹ワクチンは危険であり接種されるべきではない         | 1                  | 1               |
| その他                             | 23                 | 16              |

麻疹の現状と今後の対策について(IDSC)より

# 就学時検診におけるワクチン接種率（2002 さいたま市）



# 就学時健診

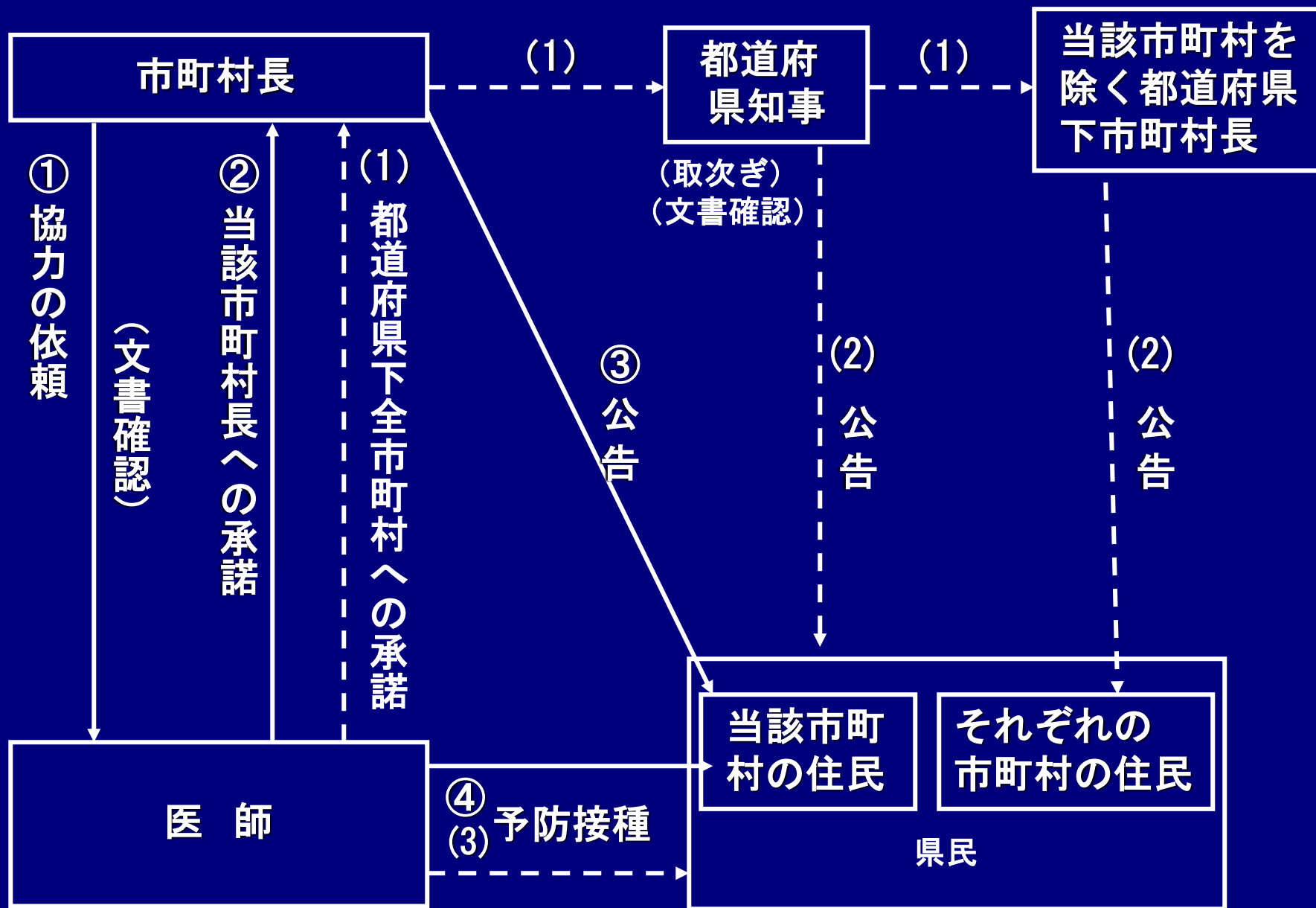
予防接種の確認の最後の機会である。  
就学時健康診断票の利用を！

——→ 教育委員会との連携

中学入学時にもチェックできる機会があればよいが！

# 予防接種の広域化

原則として依頼書なしの相互乗り入れ



昭和51年9月14日衛発第725号厚生省公衆衛生局長通知「予防接種法及び結核予防法の一部を改正する法律等の施行について」  
平成6年8月25日健医発第961号厚生省保健医療局長通知「予防接種法及び結核予防法の一部を改正する法律等の施行について」

# 予防接種制度とMR複数回接種

## 一次ワクチン不全（primary vaccine failure : PVF）

ワクチン接種で、抗体産生が得られなかった状態。

麻疹ワクチンでは数%ある。

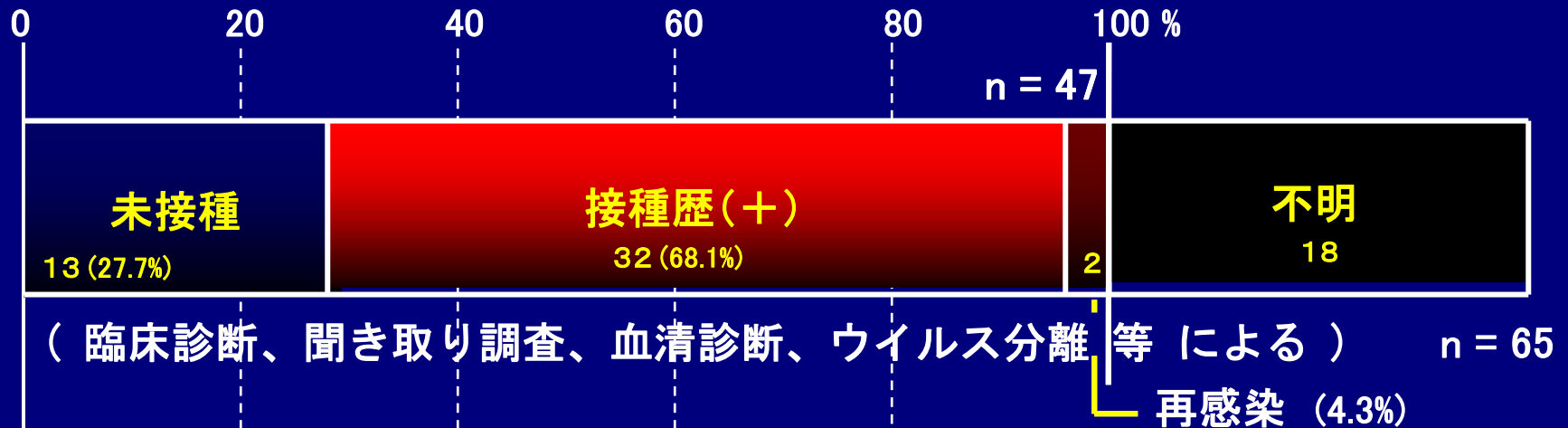
- ① 生体側の問題
- ② ワクチンの問題（ロット、搬送、保管）

## 二次ワクチン不全（secondary vaccine failure : SVF）

ワクチン接種により正常な抗体産生が得られたが、ブースターを得られず徐々に抗体が低下し、感染防御の閾値以下になっている状態。

→修飾麻疹

# 麻疹発症者のワクチン接種歴・既往歴(臨床診断も含む)



## 麻疹発症者の感染様式(確実例のみ)

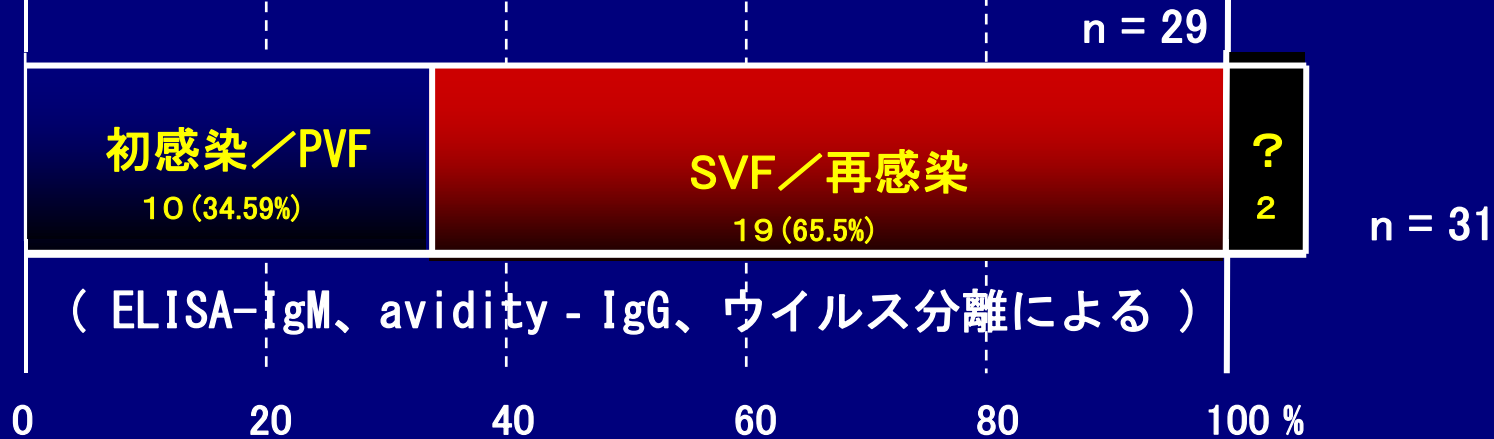


表1. 日本における母親の風疹再感染による子宮内感染(IU)とCRS

| 症例 | 分類  | HI抗体価<br>感染前 | 発疹 | 患者と<br>の接触 | HI抗体価<br>感染後 | IgM抗体<br>感染後 | IgG抗体<br>avidity | 遺伝子<br>検出 | 先天性障害 |   |   | 児の<br>IgM抗体 | 一次免疫  | 報告者     | 報告年  |
|----|-----|--------------|----|------------|--------------|--------------|------------------|-----------|-------|---|---|-------------|-------|---------|------|
| 1  | CRS | 8 (2年前)      | +  | —          | 64           | nt           | nt               | nt        | +     | + | + | —(FA)[3m]   | 自然感染  | (長岡赤十字) | 1987 |
| 2  | CRS | 16 (罹患前)     | 不明 | 不明         | nt           | nt           | nt               | nt        | —     | + | — | nt          | 不明    | (金沢大)   | 1987 |
| 3  | CRS | 16 (6年前)     | +  | —          | 64           | nt           | nt               | nt        | +     | ? | + | +           | 自然感染  | 荒木隆助    | 1988 |
| 4  | CRS | 64 (3年前)     | —  | —          | 256          | —            | nt               | nt        | +     | ? | + | +           | 自然感染  | 宮口英樹    | 1989 |
| 5  | CRS | 16 (4年前)     | +  | —          | 512          | 4.11         | 83.3             | CSF       | —     | — | + | +           | 自然感染? | 山形綾子    | 1992 |
| 6  | CRS | 64 (3年前)     | —  | 流行有        | 256          | —(出産後)       | nt               | nt        | +     | — | — | +           | 自然感染  | (横浜労災)  | 1992 |
| 7  | CRS | 64 (10月前)    | —  | 児童         | 1024         | —            | 81.5             | B,H,L 他   | +     | + | + | +           | 自然感染  | 鈴木 悟    | 1994 |
| 8  | CRS | nt           | —  | 第1子        | 256          | —            | 97.6             | —         | —     | + | — | +           | ワクチン  | 安慶田英樹   | 1995 |
| 9  | IU  | 8 (2年前)      | —  | 知人         | 512          | 2.84         | 95.7             | Af, Cb    |       |   |   |             | 不明    | 田中あゆみ   | 1995 |
|    | CRS |              |    |            | nt           | 2.20         | 87.5             | 尿         | +     | + | + | +           |       |         |      |
| 10 | IU  | nt           | +  | 友人         | 256          | +/-          | 94.6             | Af        | 人工流産  |   |   |             | ワクチン  | 加藤茂孝    | 1996 |
| 11 | IU  | 16 (3年前)     | +  | 第1子        | 4096         | 7.00         | 100.0            | Cb        | 人工流産  |   |   |             | 自然感染? | 加藤茂孝    | 1996 |
| 12 | IU  | nt           | —  | 流行有        | 1024         | —            | 95.1             | Af, Cb    | 人工流産  |   |   |             | 自然感染  | 加藤茂孝    | 1996 |
| 13 | IU  | nt           | —  | —          | 256          | 1.87         | 94.0             | Villi     | 人工流産  |   |   |             | 自然感染  | 加藤茂孝    | 1996 |
| 14 | CRS | nt           | —  | —          | 256          | 3.60         | 81.4             | nt        | +     | — | + | +           | ワクチン  | 加藤茂孝    | 1996 |
| 15 | CRS | 16 (4年前)     | —  | 第2子        | 512          | nt           | nt               | —         | +     | + | + | +           | ワクチン  | 牛田美幸    | 1998 |
| 16 | CRS | 32 (8年前)     | —  | 第1,2子      | 512          | nt           | nt               | —         | —     | + | + | +           | ワクチン  | (釧路赤十字) | 1999 |
| 17 | CRS | 16 (8週)      | —  | 流行(10週)    | 512          | nt           | nt               | —         | +     | + | — | +           | ワクチン  | (奈良県医大) | 1999 |

nt:測定なし、Af:羊水、B:大脳皮質、Cb:臍帯血、CSF:脳脊髄液、H:心臓、L:レンズ、Villi:胎盤絨毛。

IgM抗体は、<0.8:—、0.8-1.2: +/-、>1.2: +である。IgG avidityはジメチルアミン法で測定し、おおよそ80(%)以上の高値を再感染とみなす。

症例6は出生前診断と出生後の確定診断の両方を行い得た症例である。

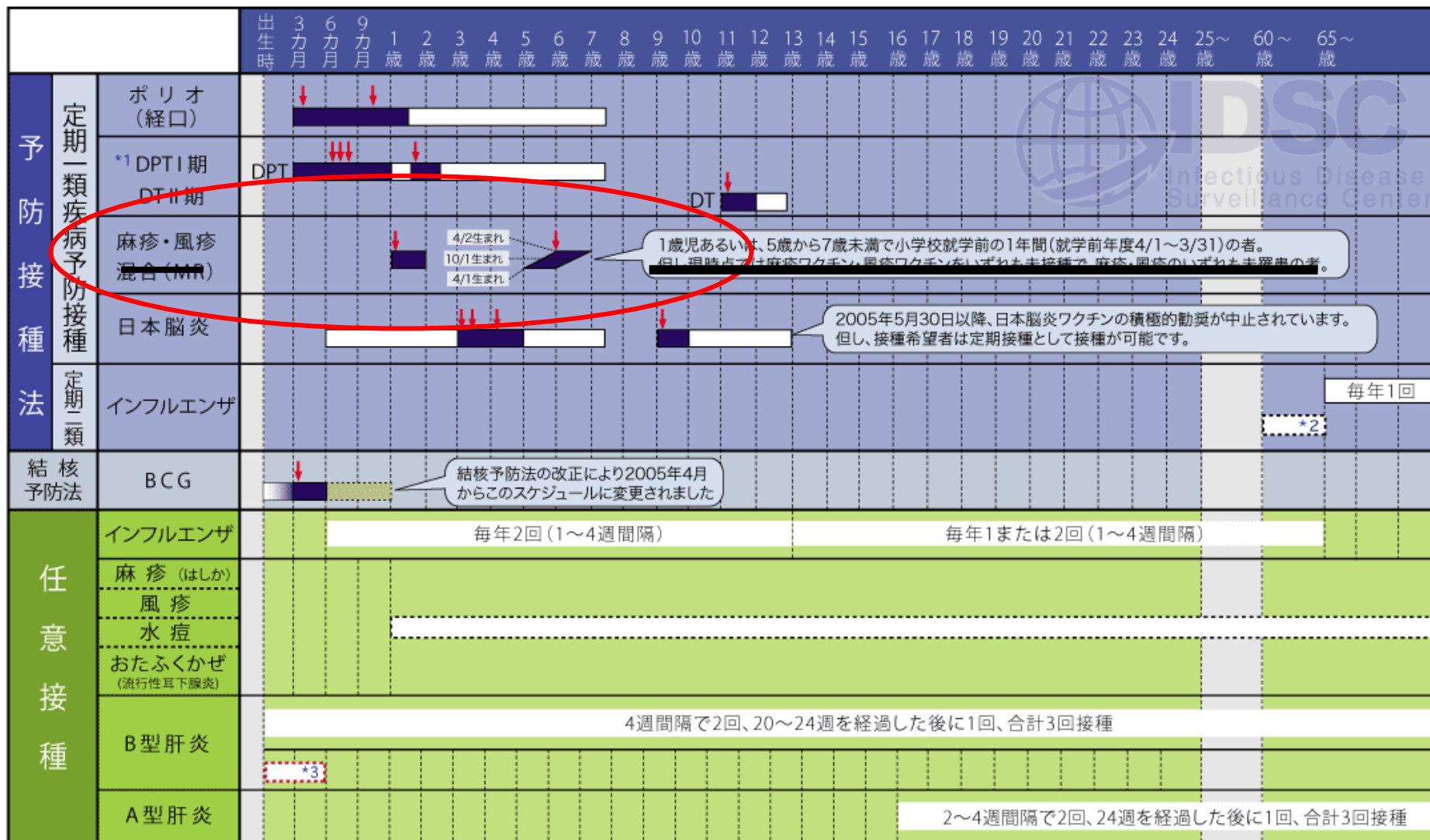
## 生ワクチン複数回接種の意味

- ① 一次ワクチン不全( PVF )児への抗体獲得
- ② 二次ワクチン不全( SVF )児へのブースター効果
- ③ 未接種児への接種

Cf 生ワクチン: 麻疹、風疹、ムンプス、ポリオ

# 日本の定期/任意予防接種スケジュール(2006年4月1日施行)

2006年3月31日現在



↓ 接種    ■ 通常接種が行われている年齢    □ 接種が定められている年齢    □□ 接種年齢    □□□ 母子感染防止事業    ■■■ やむを得ない事情を有する場合のみ

\*1 D:ジフテリア、P:百日咳、T:破傷風を表す。

\*2 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もの

\*3 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ヶ月に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カ月にHBワクチンを接種する。生後6ヶ月後に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)。

# ムンプス

流行性耳下腺炎  
おたふくかぜ

ワクチン：任意接種

# バランスシート      ムンプス

| 自然罹患             | ワクチンの副反応         |
|------------------|------------------|
| 無菌性髄膜炎 10-15%    | 100/95万 *        |
| 1.2%**           | 8/9.892(0.08%)** |
| 脳炎 1/5.000-6.000 | 1/95万 *          |
| 難聴 1/15.000      | 2(聴力障害)/95万 *    |
| 1/200-300        |                  |
| 3/4300**         |                  |
| 睾丸炎 20-25%       | 8/95万 *          |
| 睪炎 6%            | — *              |

\*: 北里のデータ

\*\* : 外来小児科中間報告

# ポリオ

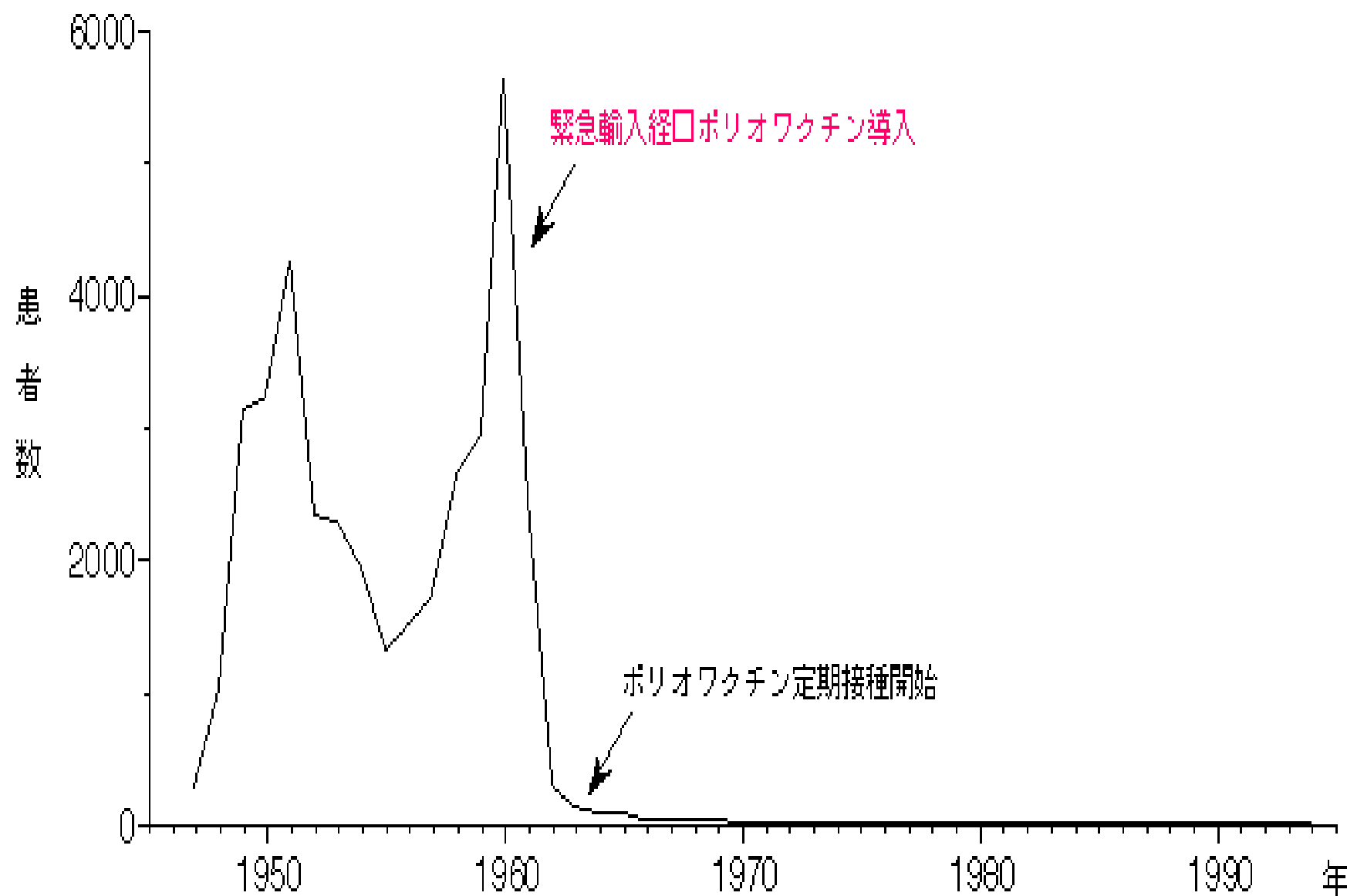
ワクチン

生後3ヶ月以上～90ヶ月未満

6週の間隔をあけ2回

(標準3～18ヶ月)

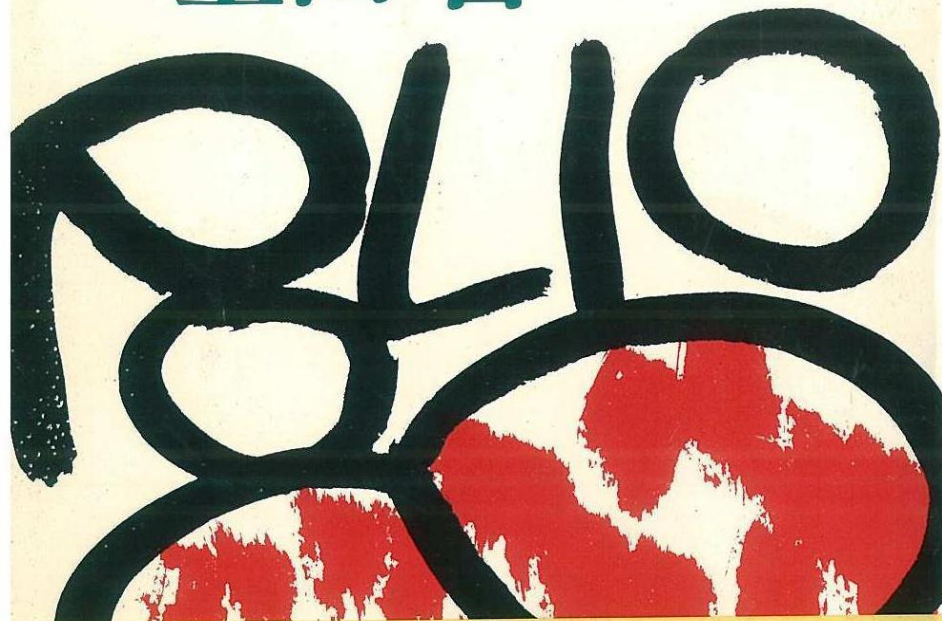
# 急性灰白髄炎届出患者数の推移, 1947-1994 (伝染病統計)



# 根 絶

いるか叢書

上田 哲



## 知られざる 小児マヒ ゼロ作戦

### ◆執念の男

この書は、ポリオの根絶の問題を追求しているが、同時に、日本の陽当りのわるい谷間を歩きつづけた執念の男の七年間の血の記録である。

障害二十万の人のためばかりの本ではない。ぜひ一般人によんでほしい本である。

呪われた  
ウィルスの嵐に  
手を組んで立つ  
記者と医者  
の世紀の記録！

水 上 勉 作家

# 日本脳炎

**ワクチン:現在接種一時中止**

**I期:6ヶ月以上～90ヶ月未満**

**初回:標準3才**

**1～4週間隔で2回**

**追加:初回終了後1年の間隔**

**標準4才**

**II期:9～12才**

**標準小学校4年生**

**III期:14～15才**

**標準中学校2年生(14才以上)**

平成17年5月30日

各都道府県衛生主幹部(局)長殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

定期の予防接種における日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨の差し控えについて(勧告)

日本脳炎については、予防接種法(昭和23年法律第68号)第3条第1項の規定に基づき定期の予防接種を行っているところであるが、本年5月、疾病・障害認定審査会において、現行の日本脳炎ワクチン使用と重症のADEM(急性散在性脳脊髄炎)との因果関係を肯定する論拠がある胸の答申が出され、5月26日付けで厚生労働省大臣による因果関係の認定をしたところである。これは、厳格な科学的な証明に基づくものではないが、日本脳炎ワクチン使用と重症のADEMとの因果関係を事実上認めるものである。

ついては、マウス脳による製法の日本脳炎ワクチン使用と重症のADEMとの因果関係を肯定する論拠があると判断されたことから、現時点ではより慎重を期するため、定期の予防接種においては、現行の日本脳炎ワクチン接種の積極的な勧奨をしないこととされたい。

なお、定期の予防接種の対象者のうち日本脳炎に感染するおそれが高いと認められる者等その保護者が日本脳炎に係る予防接種を受けさせることを特に希望するものについては、当該保護者に対して本通知の趣旨並びに日本脳炎の予防接種上の効果及び副反応を説明し、これに基づく予防接種実施に関する明示の同意を得た上で現行の日本脳炎ワクチンを使用した接種を行うことは差し支えない。

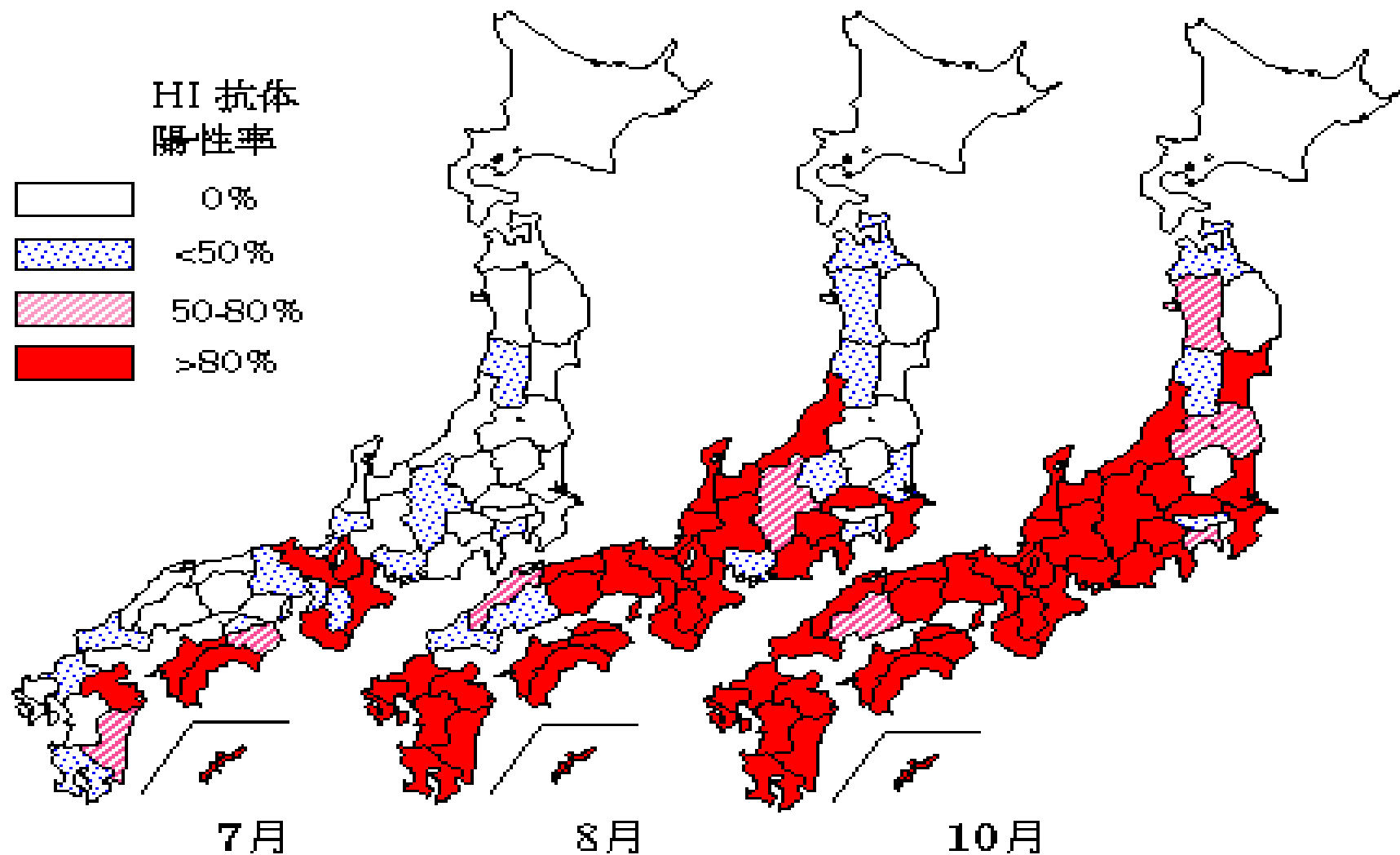
おって、よりリスクが低いと期待される組織培養法による日本脳炎ワクチンが現在開発中であり、その供給が可能となる体制ができるときに供給に応じ、接種勧奨を再開する予定である。

後略

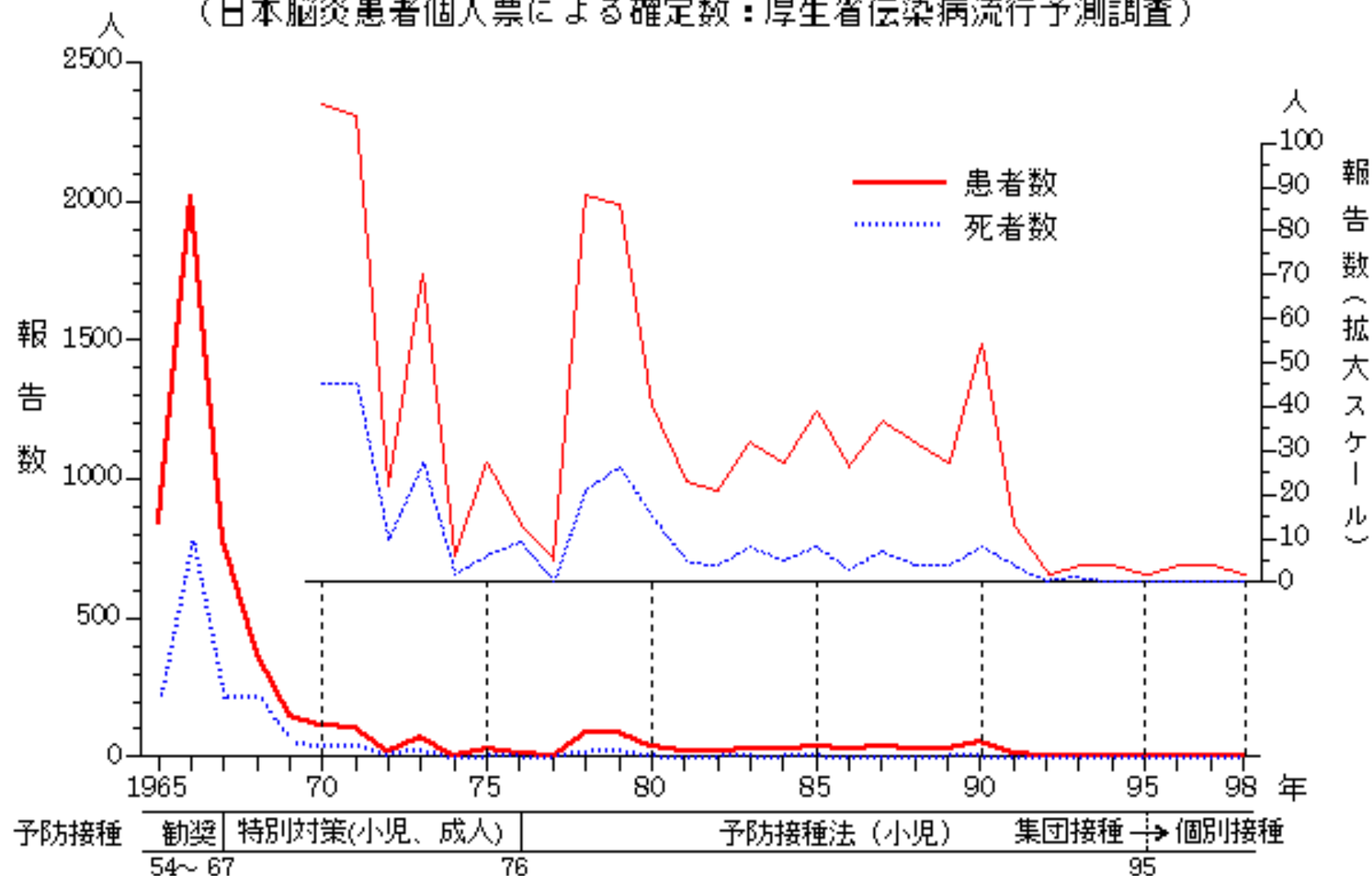
# バランスシート 日本脳炎

| 自然罹患 |     | ワクチンの副反応                                         |
|------|-----|--------------------------------------------------|
| 死亡   | 15% | 1／1.000万                                         |
| 後遺症  | 1／3 | 1／100 万                                          |
| 治療法  | なし  | 急性散在性脳脊髄炎<br>1968-1993年に7例<br>1994- 2.100万接種で17例 |

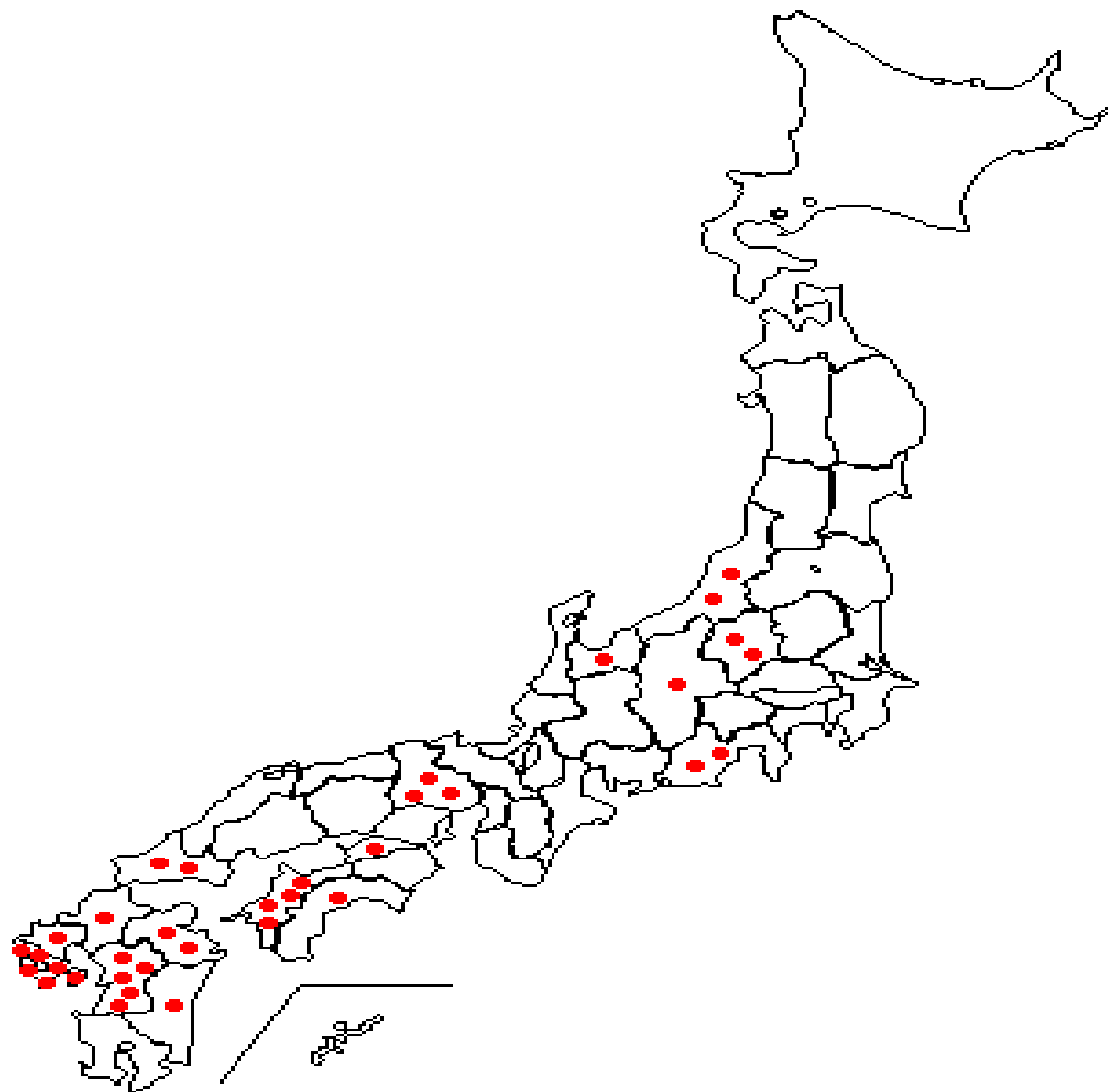
ブタの日本脳炎ウイルス感染状況，1994年  
(厚生省伝染病流行予測調査)



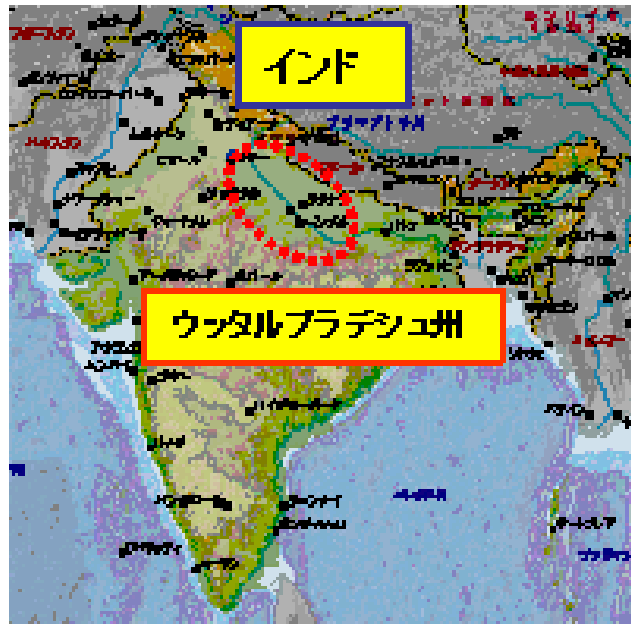
日本脳炎患者および死者数の推移，1965～1998年  
 (日本脳炎患者個人票による確定数：厚生省伝染病流行予測調査)



日本脳炎患者都道府県別発生状況，1991年～1998年  
(厚生省伝染病流行予測調査)



# ●インド、ネパールで日本脳炎の流行－更新4●



| 感染症名                 | 日本脳炎            |                  |
|----------------------|-----------------|------------------|
| 国名                   | インド             | ネパール             |
| 地域名                  | ウッタール<br>プラデシュ州 | 西部、中西部、<br>極西部地域 |
| 患者数<br>(死亡患者<br>を含む) | 5347名           | 1879名            |
| 死亡患<br>者数            | 1180名           | 298名             |

細菌感染症だが

# 百日咳

- ・乳幼児が罹患すると重篤になり、無呼吸発作、肺炎、脳症を併発することもあり、生命の予後に関連する。
- ・母子免疫もほとんど期待できないので乳児早期から罹患しうる。
- ・接種は生後3箇月になったらできるだけ早く開始することが勧められる。
- ・近年成人の百日咳から家族への感染が多く報告されている。

# 百日咳届出患者数及び死者数の推移, 1947~1995年

(厚生省伝染病統計・人口動態統計)

