

平成22年度部局専門研修 「小児感染症と予防接種」

2010. 12. 9

金沢市駅西福祉健康センター「すこやか」

わたなべ小児科医院
渡部礼二

- 1、 感染症**
- 2、 登園基準の問題点**
- 3、 予防接種**
- 4、 VPD**
- 5、 その他の感染症**

感染症

感染症

昆虫(しらみetc)

寄生虫(蟯虫etc)

真菌・原虫(カンジダetc)

細菌(溶連菌感染症etc)

リケッチア(ツツガムシetc)

クラミジア(オーム病etc)

ウイルス(インフルエンザetc)

プリオン(クロイツェルヤコブ病etc)

感染様式

接触感染(病原体が付着した部位との接触による摂取)

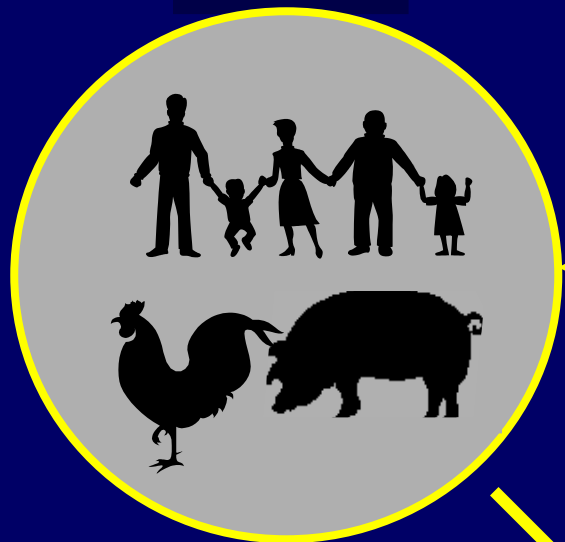
空気感染(空気中を漂う病原体の摂取)

飛沫感染(病原体を含んだ鼻汁等の摂取)

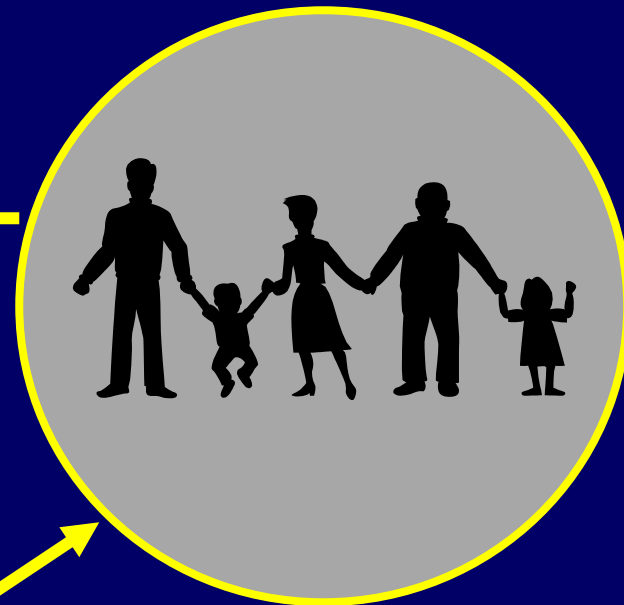
媒介生物による感染(蚊、ハエ、ねずみが媒介)

一般担体による感染(汚染された食品、水を摂取)

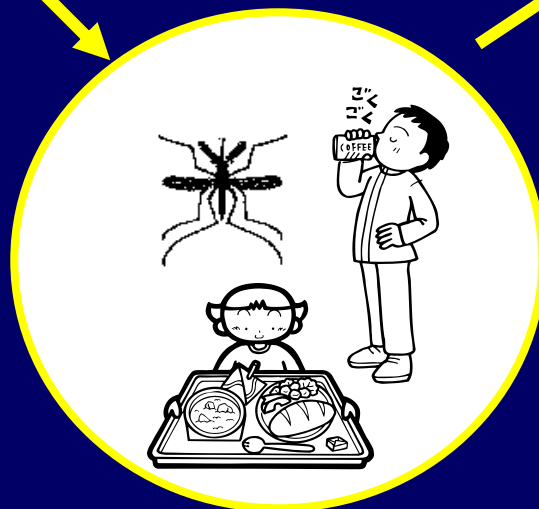
感染源



感染



隔離



媒介物

ワクチン

正しい手の洗い方



1:手掌を合わせよくこする



2. 手の甲を伸ばすようにする



3、指先、爪の間を入念にこする



4、指の間を充分に洗う



5、親指と手掌をねじり洗いする



6、手首も忘れずに洗う

7、ペーパータオルで拭く

- ・手洗いの励行
- ・おむつ交換時、シートを共用しない（使い捨てのシート等）
- ・おむつ交換は専用の場所（水分の浸み込まない材質）
- ・汚染された衣類などは園で洗わず、ビニール袋に入れ、家へ持ち帰る。
- ・おもちゃ等の次亜塩素酸での消毒
 - 0.1%:トイレ、おむつ交換場所
 - 0.01%:おもちゃ、食器類用
 - ハイター原液(5%)、ミルトン(1%)

・
・

園で感染症を流行させない為に

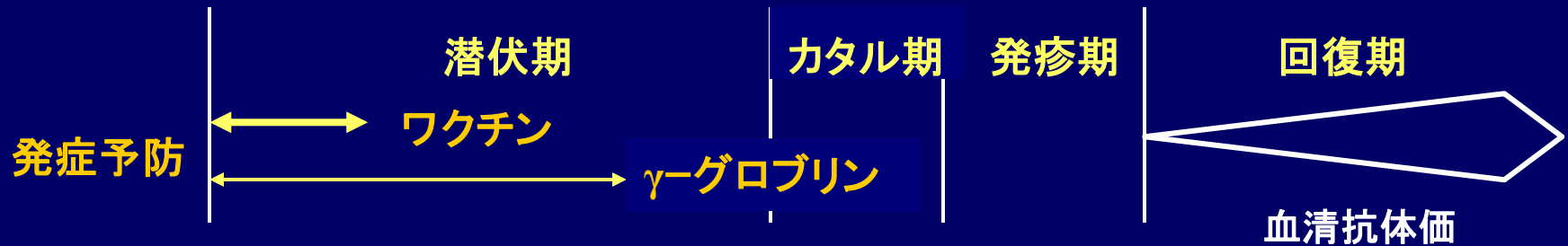
いつ手を洗うか ―子ども達―

- 保育施設に着いたとき
- 食事の直前直後
- トイレの後、おむつを替えてもらった後
- 外で遊んだ後
- ペット、ペットのかご、ペット用品を触った後
- 見た目手が汚れている時
- 家に帰る前

いつ手を洗うか ―保育者―

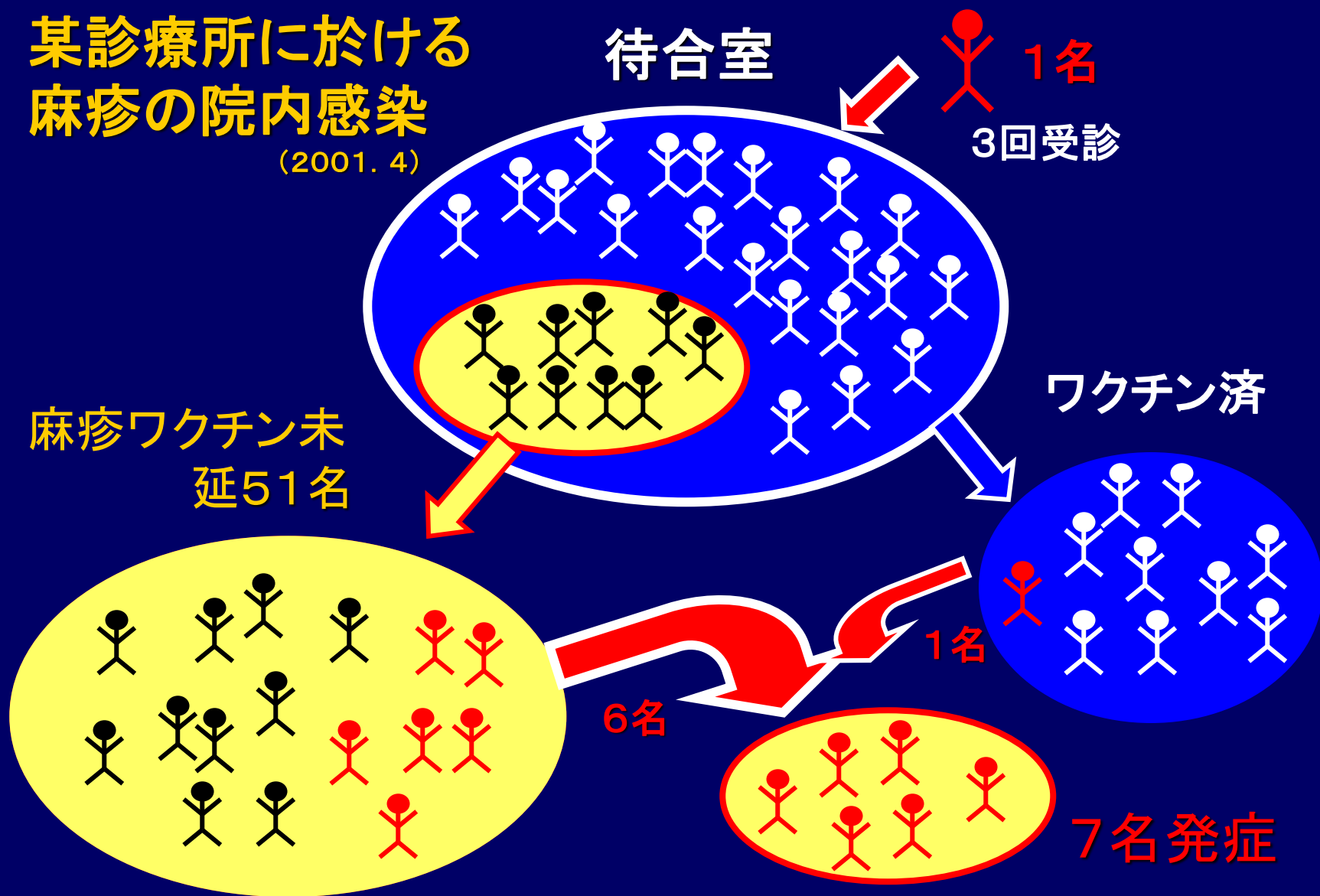
- ・ 仕事場に着いたとき
- ・ 食べ物を扱ったり、ミルクを用意したり、子どもに食べさせたりした後
- ・ トイレの後、子どもの排泄を手伝った後、おむつを替えた後
- ・ 汗、汚れたおむつ、鼻汁、つば、嘔吐物などに触れた後
- ・ ペット、ペットのかご、ペット用品を触った後
- ・ 見た目手が汚れている時、子どもの体を拭いたり、部屋、トイレ、おもちゃなどを清掃した後
- ・ 手袋を使用した後
- ・ 子どもに薬を飲ませたり、軟膏を塗ったりする前
(自分自身に対しても同様)
- ・ 家に帰る前

麻疹の経過



某診療所に於ける 麻疹の院内感染

(2001. 4)

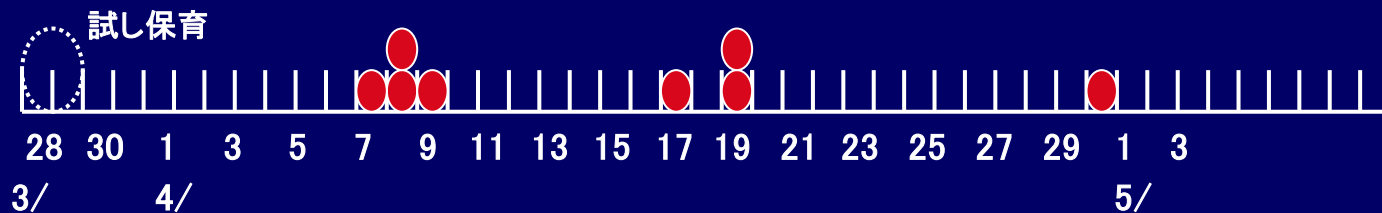


[Kinders:877, 942] より

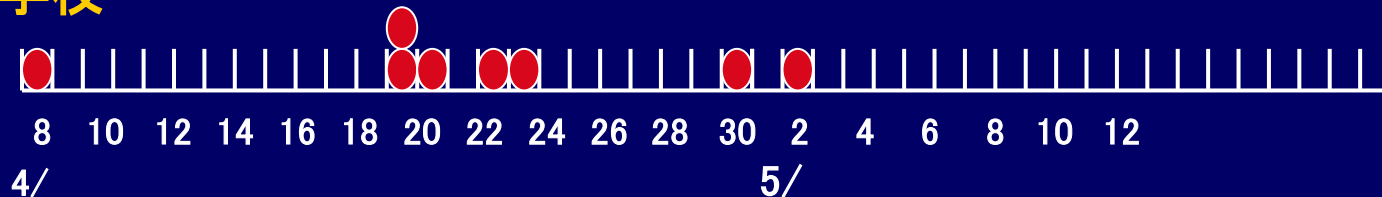
施設内の流行

(発症日、又は診断日から発症日を換算)

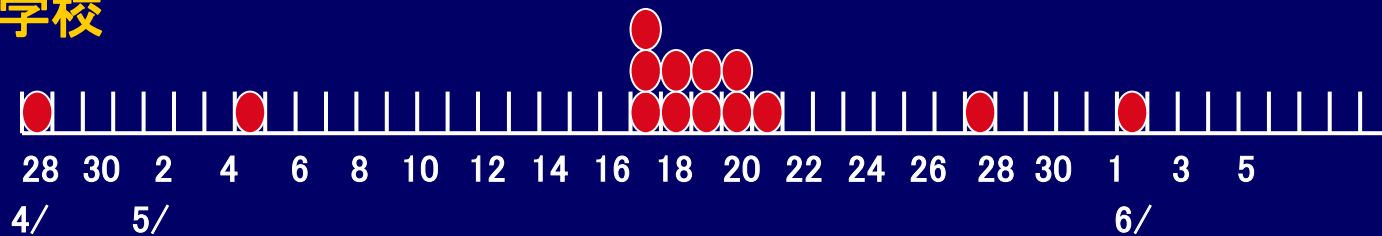
○保育園



Y小学校



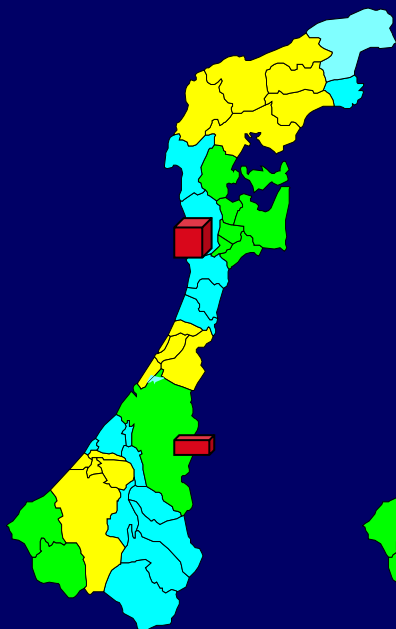
M小学校



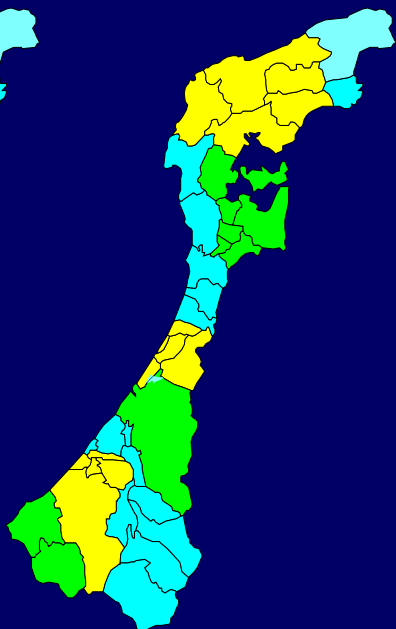
麻疹流行 石川県の

2001

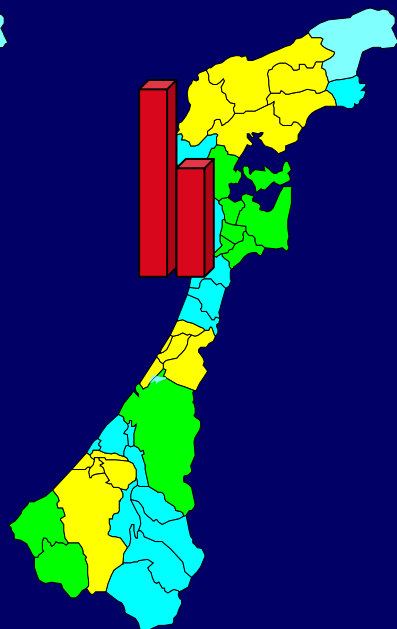
~2/25



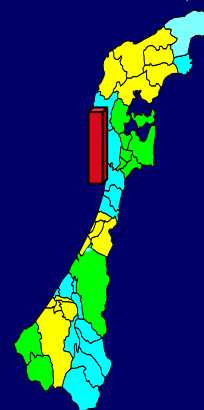
~3/4



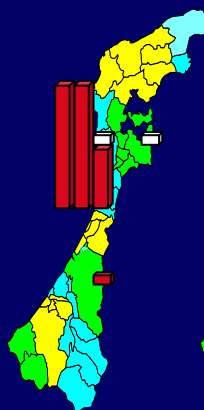
~3/11



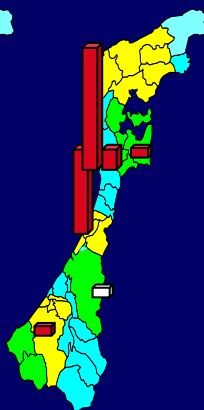
~3/18



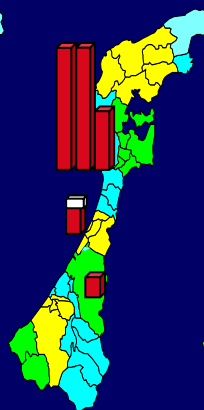
~3/25



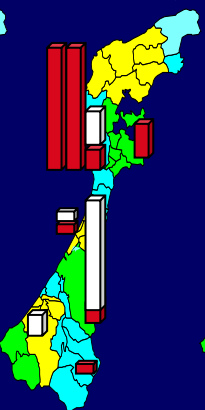
~4/1



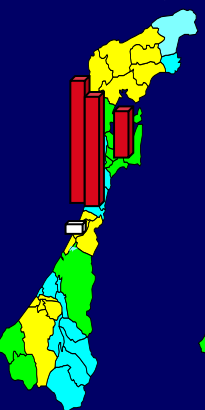
~4/8



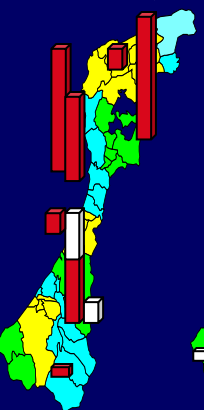
~4/15



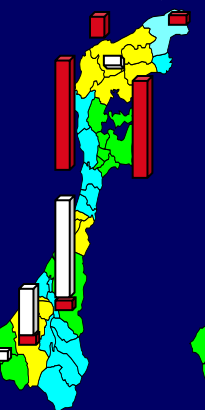
~4/22



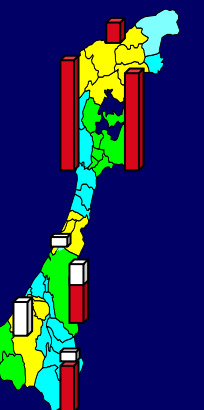
~4/29



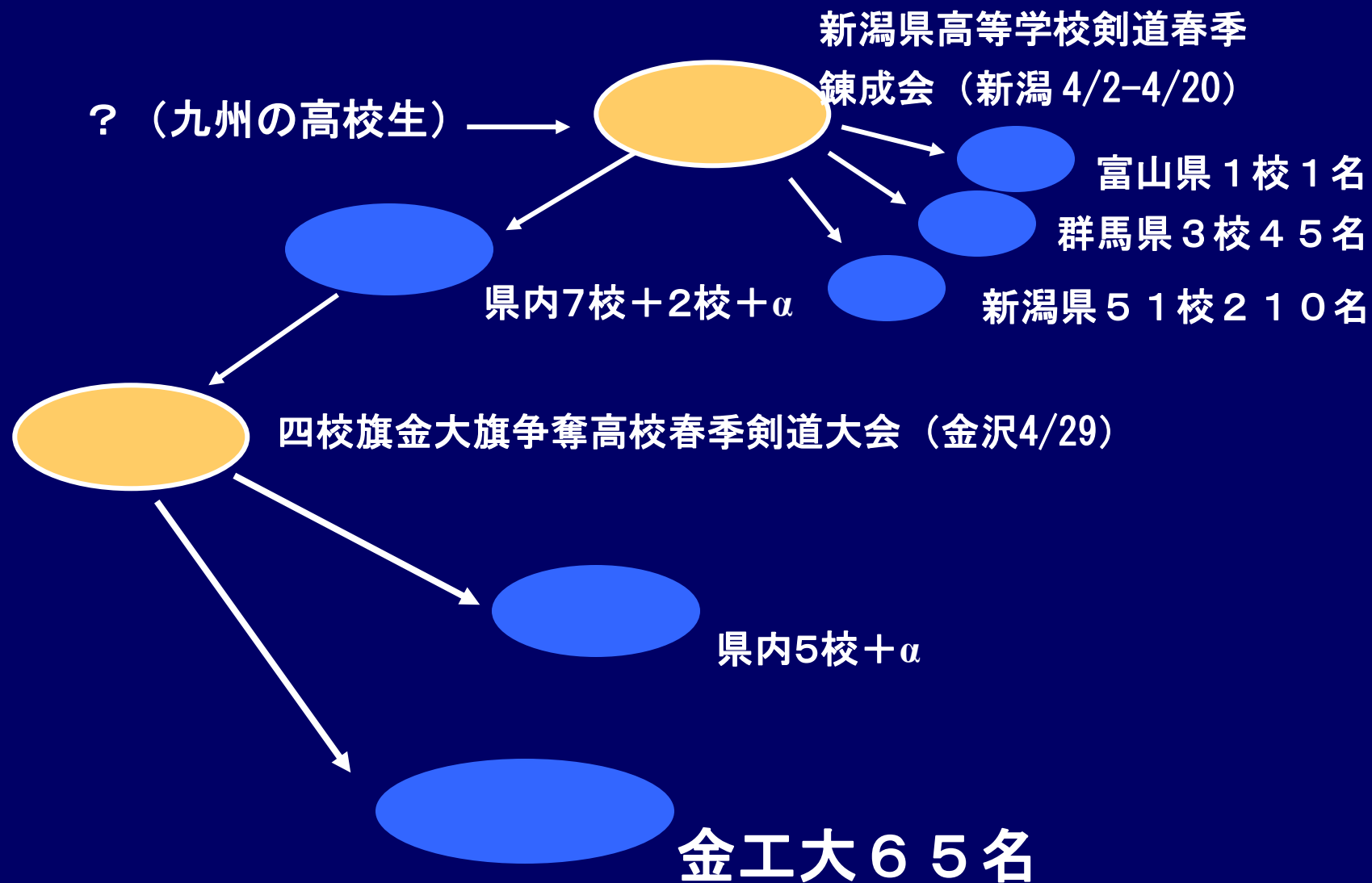
~5/6



~5/13



2003春の県内高校生・金工大生間の麻疹



学校保健安全法

(文部科学省令への委任)

第21条 前2条(第19条の規定に基づく政令を含む。)及び感染症の予防及び感染症患者に対する医療に関する法律(平成10年法律第百十四号)その他感染症の予防に関して規定する法律(これらの法律に基づく命令を含む。)に定めるもののほか、学校における感染症の予防に関し必要な事項は、文部省令で定める。

学校保健安全法施行規則

第3章 感染症の予防

第19条 (出席停止の期間の基準) 令第6条第2項 の出席停止の期間の基準は、前条の感染症の種類に従い、次のとおりとする。

学校保健法施行規則の一部を改正する省令・通知(平成12年文体学第168号)3

Ⅲ 留意事項

2 学校における伝染病の予防の適切な実施の確保を図るため、「学校で予防すべき伝染病に関解説書(仮称)」を作成することとしており、追って送付すること。

学校において予防すべき伝染病の解説

保育所保育指針(旧)

いわゆる学校伝染病として定められている病気にかかった子どもが保育所に再び通い始める時期は、その出席停止期間を基本とし、……

出席停止の期間の基準

- 第一種 : 治癒するまで: エボラ出血熱、...、ペスト、...、ポリオ、コレラ、細菌性赤痢、ジフテリア、腸チフス、パラチフス
- 第二種 (結核を除く) : 伝染病ごとに定めた出席停止の期間の基準とおり。ただし、病状により学校医その他の医師において伝染のおそれがないと認めたときはこの限りではない。: インフルエンザ、百日咳、麻疹、流行性耳下腺炎、風疹、水痘、咽頭結膜熱
- 結核及び第三種 : 病状により学校医その他の医師において伝染のおそれがないと認めるまで。: 腸管出血性大腸菌感染症、流行性角結膜炎、急性出血性結膜炎、結核、その他の伝染病

その他の伝染病

- ①条件によっては出席停止の措置が必要と考えられる伝染病: 溶連菌感染症、ウイルス性肝炎、手足口病、伝染性紅斑、ヘルパンギーナ、マイコプラズマ肺炎、流行性嘔吐下痢症
- ②通常出席停止の措置は必要ないと考えられる伝染病: アタマジラミ、水いぼ(伝染性軟属腫)、伝染性膿痂疹(とびひ)

学校保健安全法施行規則

第19条 令第6条第2項の出席停止の期間の基準は、前条の感染症の種類に従い、次のとおりとする。

- 1 第1種の感染症にかかった者については、治癒するまで。
- 2 第2種の感染症（結核を除く）にかかった者については、次の期間。
ただし、病状により学校医その他の医師において感染のおそれがないと認めたときは、この限りではない。
 - イ インフルエンザ（鳥インフルエンザ（H5N1）及び新型インフルエンザ等感染症を除く）にあつては、解熱した後2日を経過するまで。
 - ロ 百日咳にあつては、特有の咳が消失するまで。
 - ハ 麻疹にあつては、解熱した後3日を経過するまで
 - ニ （略）
 - ホ 風しんにあつては、発しんが消失するまで
 - ヘ 水痘にあつては、すべての発しんが痂皮化するまで
 - ト 咽頭結膜熱にあつては、主要症状が消退した後2日を経過するまで。

出席停止期間

感染様式と疾患の特性を考慮し、それぞれの疾患について人から人へ伝染する程度に病原体が排泄されている期間を基準としている。このため、微量の病原体が咽頭等に存在しても、他人に感染するおそれがない程度であれば、出席停止の措置を講じる必要はない。

児童福祉法

第四十五条 厚生労働大臣は、児童福祉施設の設備及び運営並びに・・・について、最低基準を定めなければならない。

この場合において、その最低基準は、児童の身体的、精神的及び社会的な発達のために必要な生活水準を確保するものでなければならない。

.....

児童福祉施設の設置者は、児童福祉施設の設備及び運営についての水準の向上を図ることに努めるものとする。

児童福祉最低基準

(保育の内容)

第35条 保育所における保育は、養護及び教育を一体的に行うことをその特性とし、その内容については、厚生労働大臣が、これを定める。

保育所保育指針(平成21年4月)

解説

【出席停止期間】

いわゆる学校伝染病として定められた感染症に罹患した子どもが登所を再開する時期については、その出席停止期間を守ることを基本とします。

保育所における感染症対策ガイドライン

学校保健安全法に規定された学校感染症の対策は、保育所における感染症対策を検討する上で参考になるものですが、・・・、乳幼児は学校・生徒と比較して抵抗力が弱いなどの特性を踏まえた対応が必要です。

乳幼児は、学童・生徒に比較して感染症に対する免疫を獲得しておらず、体力も微弱です。また一緒に遊んだり、隣り合っ
て昼寝をしたりするなど、長時間にわたり、互いに接触する機
会が多く、さらには手洗い、食事、おむつ替え等が日々行われ
ています。このように保育所は、乳幼児にとって感染の危険性
が高く、さらに種々の感染症の発症が起こりやすい場であるこ
とを理解し、適切な感染症対策が必要です。

・ ・ ・ ・ ・

これらの感染症は、患者が回復し無症状になった後でもウィ
ルスを排泄し感染力を有する事があるので、保育所内での感染
を防止するためには、各感染症の特性を考慮し、感染力がなくな
るまで罹患児の登園を避けるよう保護者に依頼するなどの対
応が必要です。

- 保育所における感染症対策ガイドライン -

インフルエンザ

学校において予防すべき伝染病

登校基準：解熱した後2日を経過するまで出席停止とする。

ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：発症後最低5日間かつ解熱した後3日を経過するまで

ダブルスタンダードの登園禁止規定

- ・ 年齢(兄弟)によって登園登校基準が違う
- ・ 同じ年齢でも幼稚園・保育所で登園基準が違う
- ・ 幼稚園でも未満児が登園、幼保園でその主体によって違う
 - 医療側、施設側、保護者の混乱
- ・ 登園登校基準の相違で施設内の感染児発生した場合、免責は？
- ・ 登園登校禁止の期間が長くなれば
 - 感染の危険性↓
 - 保護者の就労↓→減給
 - 教科進行の遅延↓

治療

病原体に対して

抗菌剤 → 細菌感染症
(溶連菌、伝染性膿痂疹、(細菌性腸炎)など)

抗ウイルス剤 → ウイルス感染症の一部のみ
(インフルエンザ、水痘(帯状疱疹)など)

駆虫剤 → アタマジラミ、蟯虫

対症療法

解熱剤、鎮痛剤、鎮咳剤、整腸剤、鎮吐剤・・・・・・・・

症状と治療

咳：痰を排泄 → 呼吸をしやすくする、呼吸面積を拡げる、
＊咳を止めない！

下痢：排便 → 病原菌、ウイルス、毒素を排泄する、
＊下痢は止めない！

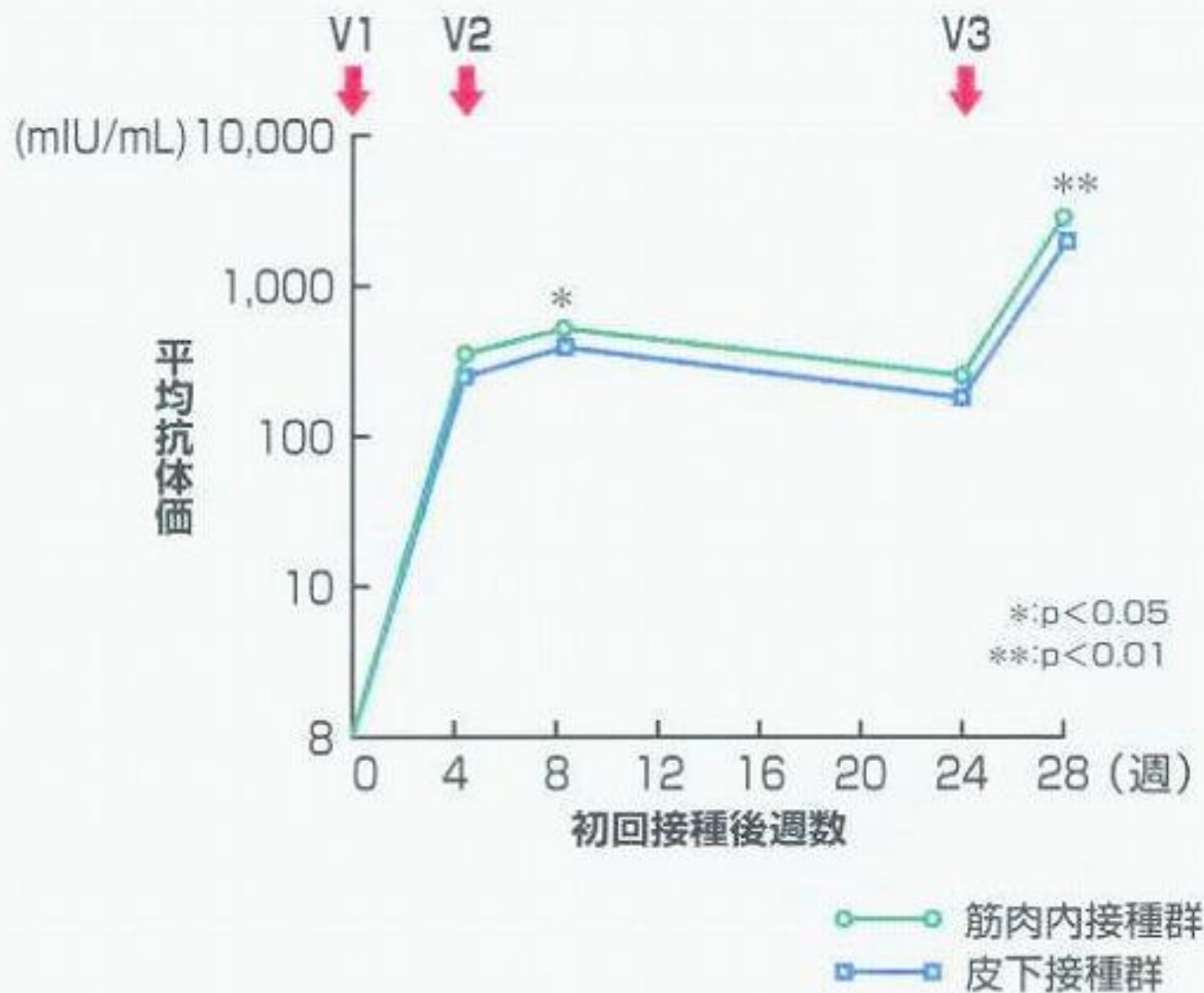
発熱：白血球やリンパ球の活動がしやすい環境
→ 熱はやたら下げない。

予防接種一般

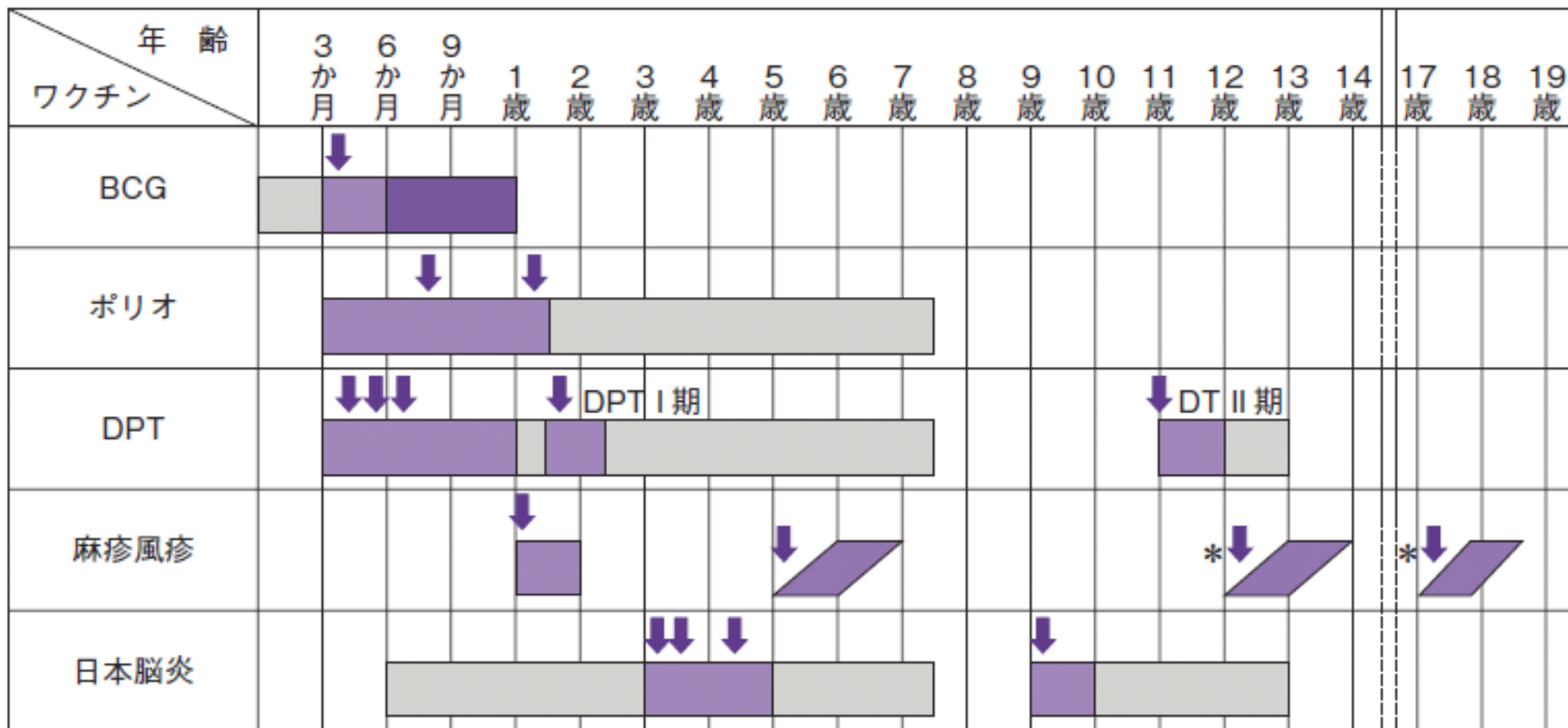
予防接種の種類

- 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、ジフテリア)
- 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、Hib、肺炎球菌)
- 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
パピローマ)

3回接種群の平均抗体価の推移



日本は予防接種後進国

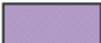


↓ 接種
 通常接種が行われている年齢
 接種が定められている年齢
 やむをえない事情（天災など）がある場合のみ
 * 麻疹風疹 3 期（中学校 1 年生）、4 期（高校 3 年生）。2008 年 4 月より 5 年間継続の予定。

日本の小児対象定期予防接種スケジュール（2008 年 4 月～）

ワクチン \ 年齢	出生	1 か月	2 か月	4 か月	6 か月	12 か月	15 か月	18 か月	19～23 か月	2～3歳	4～6歳
B 型肝炎	↓	HepB			HepB						
ロタウイルス			↓	↓	↓						
DTP			↓	↓	↓		DTaP				DTaP
インフルエンザ b 型菌			↓	↓	↓	Hib					
肺炎球菌			↓	↓	↓	PCV				PPV	
不活化ポリオ			↓	↓	IPV						IPV
インフルエンザ					インフルエンザ（毎年）						
麻疹, おたふくかぜ, 風疹						MMR					MMR
水痘						水痘					水痘
A 型肝炎						A 型肝炎（2回）				A 型肝炎（2回）	
髄膜炎菌										MCV	


1回接種（当該月齢で）


1回接種（当該期間内で）


ハイリスク群に推奨される接種

米国の 0 ～ 6 歳対象の推奨予防接種スケジュール（2009 年）
 [CDC：MMWR 2009：57（51 & 52）；Q1－Q4 より引用，改変]

米国の予防接種スケジュール

出生時	HB
2 か月	DTaP, IPV, Hib, HB, PCV7, Rota
4 か月	DTaP, IPV, Hib, PCV7, Rota
6 か月	DTaP, IPV, Hib, HB, PCV7, Rota
12 ～ 15 か月	MMR, 水痘, Hib, PCV7
12 ～ 23 か月	HA (2 回)
15 ～ 18 か月	DTaP
4 ～ 6 歳	MMR, 水痘, DTaP, IPV
11 ～ 12 歳	Tdap, MCV4, HPV(女子のみ3回)

[CDC : *Morb Mortal Wkly Rep* 2009 ; 57 (51 & 52) : Q1 – Q4 より引用, 改変]

高山 直秀., 日本医師会雑誌 2009;138(4);667-669

日本でも同時接種普及の必要性！

消極意見: VPD減少させる意図より、責任問題を回避の自己保身的

フランスの予防接種スケジュール

出生時	BCG（結核罹患危険群のみ）
2 か月	DTaP-IPV-Hib-HB, PCV7
3 か月	DTaP-IPV-Hib-HB, PCV7
4 か月	DTaP-IPV-Hib-HB, PCV7
12 か月	MMR, PCV7
16 ～ 18 か月	DTaP-IPV-Hib-HB
～ 24 か月	MMR
6 歳	DT+IPV
11 ～ 13 歳	DTaP+IPV

(<http://www.euvac.net/graphics/euvac/vaccination/france.html>

より引用, 改変) 高山 直秀., 日本医師会雑誌 2009;138(4):667-669



混合ワクチンの開発、導入

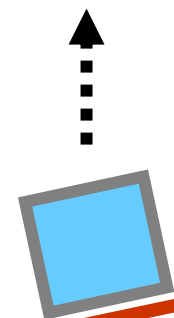
予防接種の意味

個人免疫

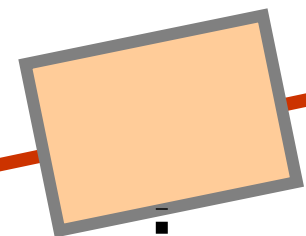
社会免疫

予防接種の社会的風評

ワクチンの副反応

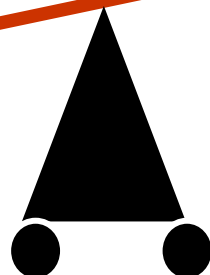


後遺症・合併症



流行

非流行



定期予防接種をしない児の将来の不利益

- VPD罹患
- VPDの感染源
- 進学・就職の制限

大学入学条件：東大、神戸大・・・

学部：医療系・教育系・・・

- 留学等の制約

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

カルテ

患者情報

紹介歴

注意情報

プロフィール

固定データ

感

BCG	101
DPT-DT	
麻疹	
MR	109
日脳1	
Hib	103103104
ムンプス	
PcV	104106109

感

DPT	103103104
Polio	105100
風疹	
MMR	
日脳2	
水痘	
HB	
Flu	101

メモ

第一善隣館1/1



プレート



シェーマ

初診
指導

自費

修正

2010年

自由

主訴

イン

S)

O)

Pha

A)

P)

LOT

1

自費

9905

・ 愛ちゃん の次の予防接種は、
⑩ を 22 年 11 月 18 日 ~~以降~~ に接種

※都合で接種できない場合には _____ を先に受けて下さい

(数字は下記参照)

・ () 当分の間はありません

・ なお、他の予防接種は 1 週間後からできます

【予防接種の種類】

公費予防接種…①三(二)種混合 ②麻疹・風疹 ③ポリオ

④BCG ⑤日本脳炎 ⑥麻疹 ⑦風疹

任意予防接種…⑧おたふく風邪 ⑨水痘 ⑩インフルエンザ

⑪HB ⑫Hib ⑬小児肺炎球菌

⑭子宮頸がん予防ワクチン

3 就学時健康診断票の様式（第1号様式）

- (1) 「主な既往症」、「予防接種」の欄に記載する内容については、保護者から提供された情報を記載するものであり、医師の診察結果の記入欄と分けて、記入しやすくしたこと。また、就学前に済ませるべき予防接種については、名称を欄中に記載し、記入もれのないようにしたこと。

第1号様式の（注）－裏面－

- 3 「予防接種」の欄 健康診断の当日までに受けた予防接種法（昭和23年法律第68号）及び結核予防法（昭和26年法律第76号）の規定による予防接種の種類及び接種年月日を記入する。

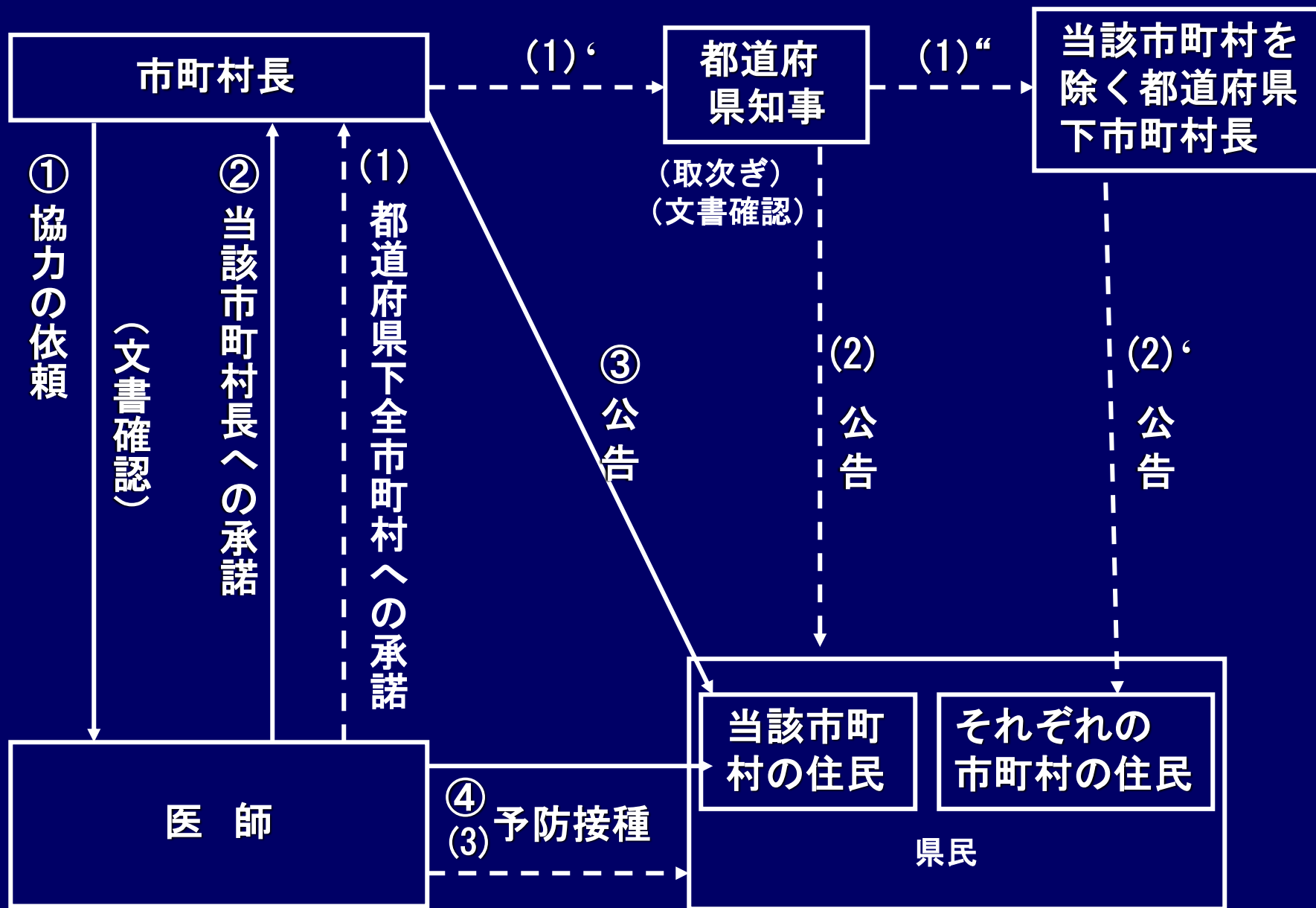
別紙1 就学時の健康診断について

4 事後措置

・

- (2) 疾病又は異常を有する者等

……。また、予防接種を受けていない者には予防接種を受けるよう指導し、発育が……



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」

麻疹

ワクチン

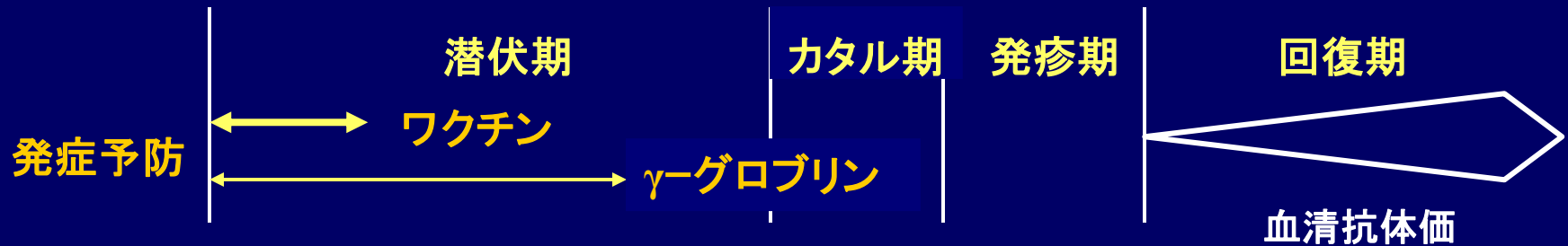
I期: 生後12ヶ月以上～24ヶ月未満

II期: 年長児(4月1日～3月31日)

III期: 中学1年生(4月1日～3月31日)

IV期: 高校3年生(4月1日～3月31日)

麻疹の経過









麻疹の合併症

- 二大死因は肺炎と脳炎
- 中耳炎:15%
- 肺炎:6%
 - ウイルス性肺炎(ウイルス増殖による免疫炎症)
 - 巨細胞性肺炎(細胞性免疫不全児、ウイルス性)
 - 細菌性肺炎(細菌の二次感染)
- クループ症候群
- 心筋炎
- 脳炎:2 / 1,000
- SSPE:2 / 10万
- 失明:Vit.A欠乏児
- 下痢:栄養不良児



山○良○ 女, 13歳7ヵ月, SSPE, 亜急性硬化性全脳炎
1歳11ヵ月に麻疹罹患, 8歳9ヵ月に発病。

亜急性硬化性全脳炎 SSPE

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 —1998.12	817 例	定点サーベイランス (旧伝染病予防法)	9 例	81% (1999)
	1999.12 —2000.10	4,564 例	府下医療機関への質問表 送付に基く疫学調査	1 例 (流行期間直前)	
沖縄県	1998.8 —1999.9	2,034 例	定点サーベイランス	8 例	69.1% (1999)
	2000.10 —2001.10	1,565 例		1 例	71.1% (2000)
北海道	2000.12 —2001.9	910 例	定点サーベイランス	1 例 (流行期間直前)	87.5% (1999)
高知県	2000.4 —2001.6	2,429 例	定点サーベイランス	1 例	72% (1999)

妊婦麻疹

- 流産・死産は発疹出現後2w以内に多い
グリーンランドの疫学調査

感染時の 妊娠週数	調査 対象数	急性期の 流産	調査 対象数	罹患後の 早産
1～13	51	16(31.4%)	64	6(9.4%)
14～40	214	19(8.9%)	311	11(3.6%)
合計	265	35(13.2%)	375	17(4.5%)

修飾麻疹

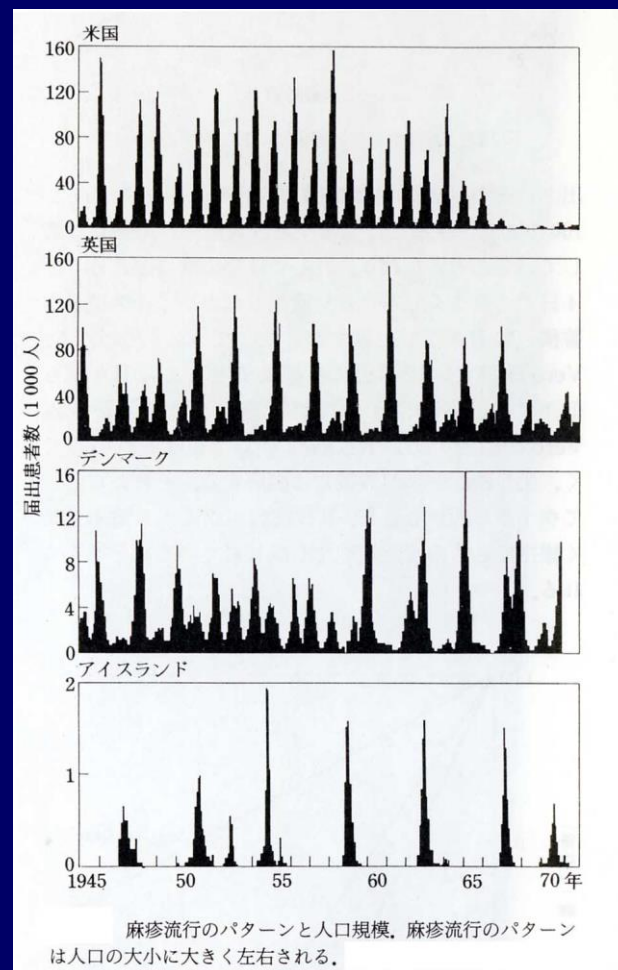
- 典型的な経過をとらず軽症に経過する
- 母子免疫の残存
- グロブリン投与後
- 麻疹ワクチンによる抗体が感染防御以下になった時の罹患
- 抗体量に応じて軽症化の程度もことなる
- 感染力は通常の麻疹と同

人口と麻疹流行パターン

1970年の人口

- 米国 2億
- 英国 5000万
- デンマーク 500万
- アイスランド 20万
 - 流行と流行との間平均3年間は全く島内から報告なし

サイエンス 1984より



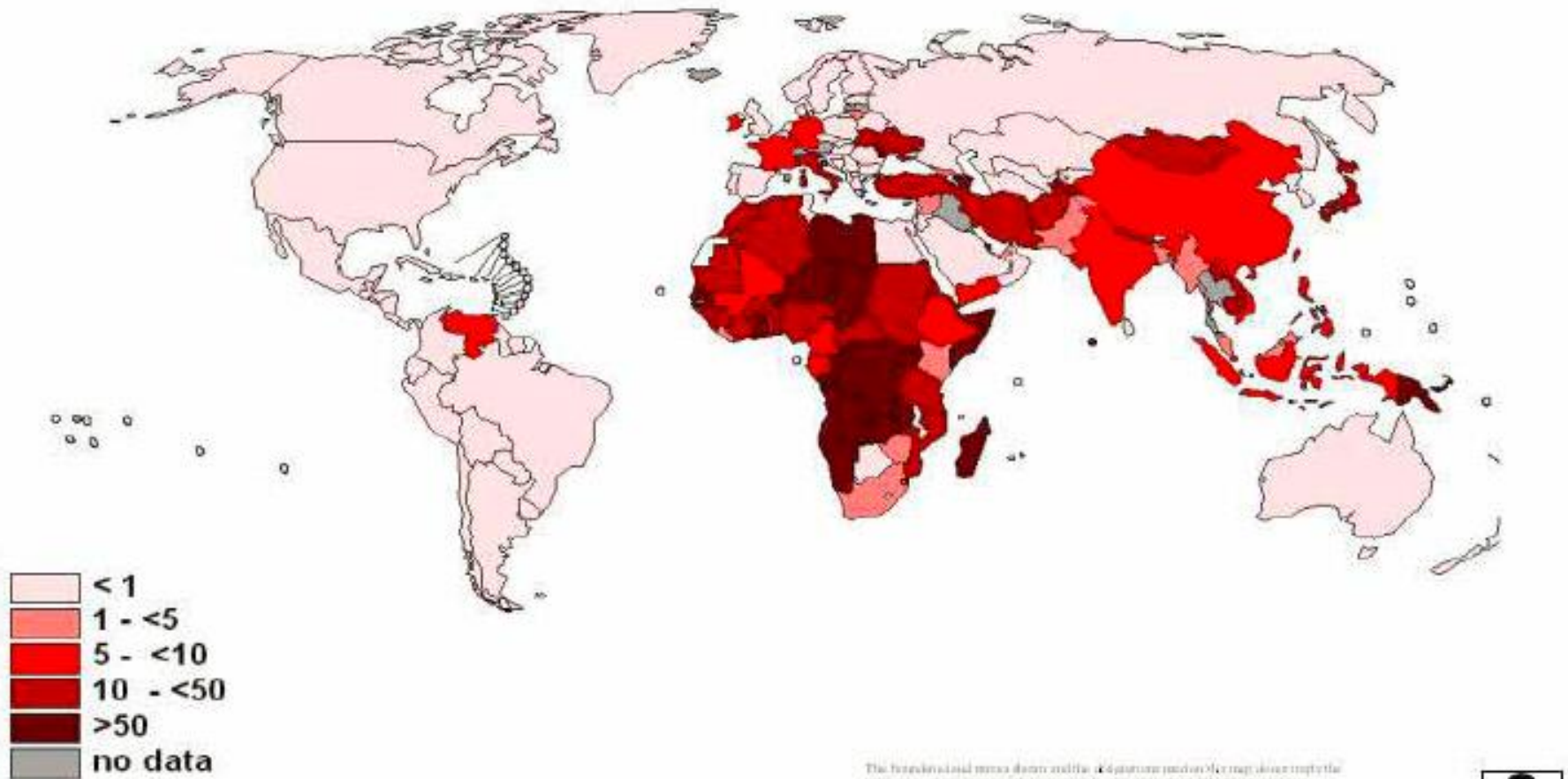
大人も子供も一斉に感染流行

慶安	3年	1680年	
元禄	3年	1690年	41年目
享保	15年	1720年	30年目
宝暦	3年	1753年	33年目
安永	5年	1776年	23年目
享和	3年	1803年	27年目
文政	7年	1824年	21年目
文久	2年	1862年	28年目



命定めの病

Reported measles incidence rates per 100,000 population, 2002



Source: WHO/UNICEF joint reporting form, 2002

The geographical areas shown on this map are not necessarily the boundaries of countries or administrative areas, but of the territories for which data were reported. The United Nations Secretariat of Economic Affairs (UNESA) is responsible for the data. The boundaries of the territories are shown on the map. The boundaries of the territories are shown on the map. The boundaries of the territories are shown on the map.

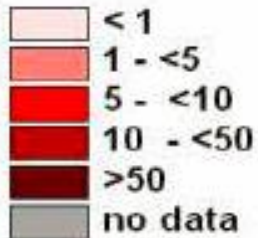


Reported measles incidence rates per 100,000 population, 2002



推定死亡2000: 530.000~958.000人
2008: 115.000~222.000人

(WHO)

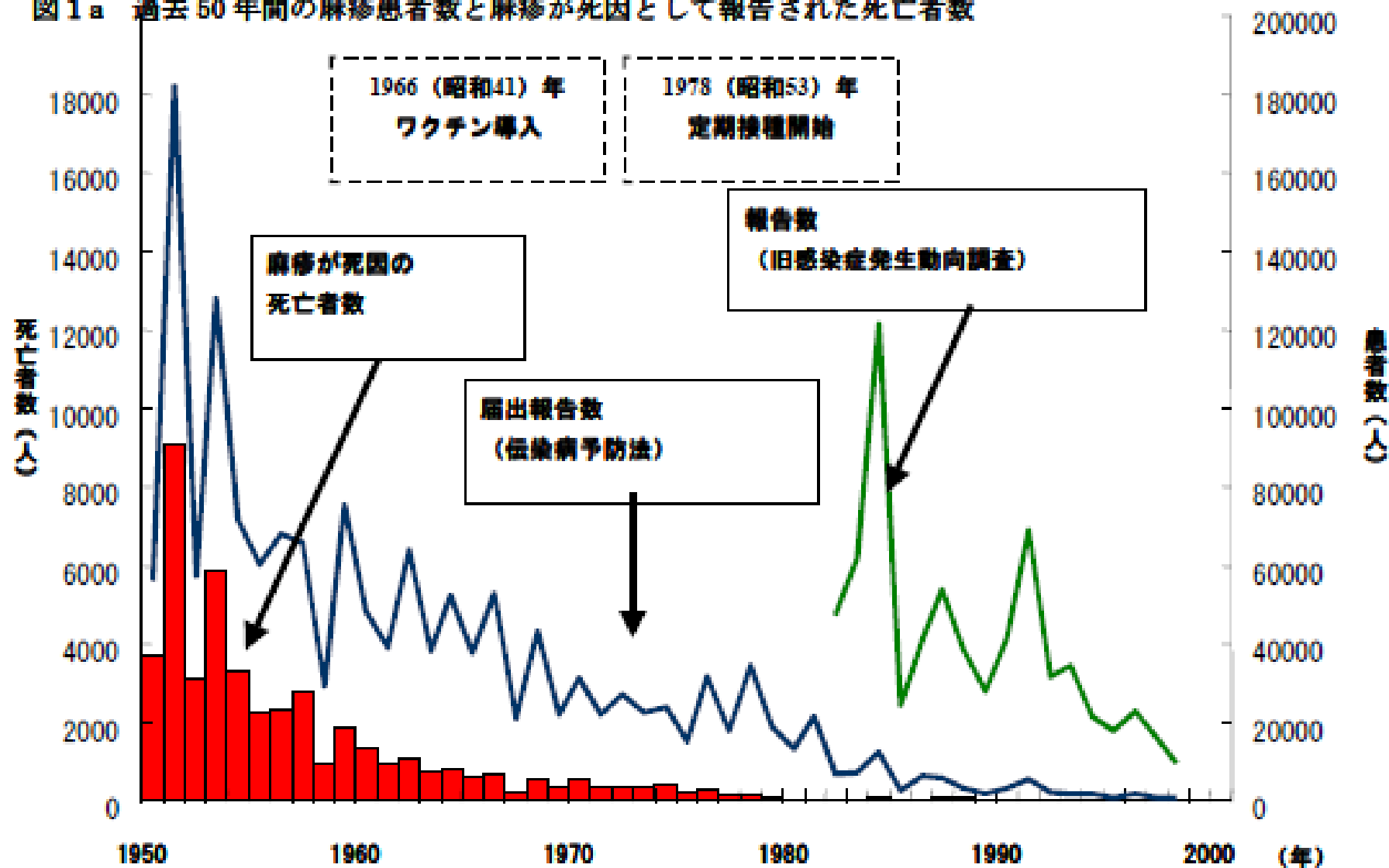


Source: WHO/UNICEF joint reporting form, 2002

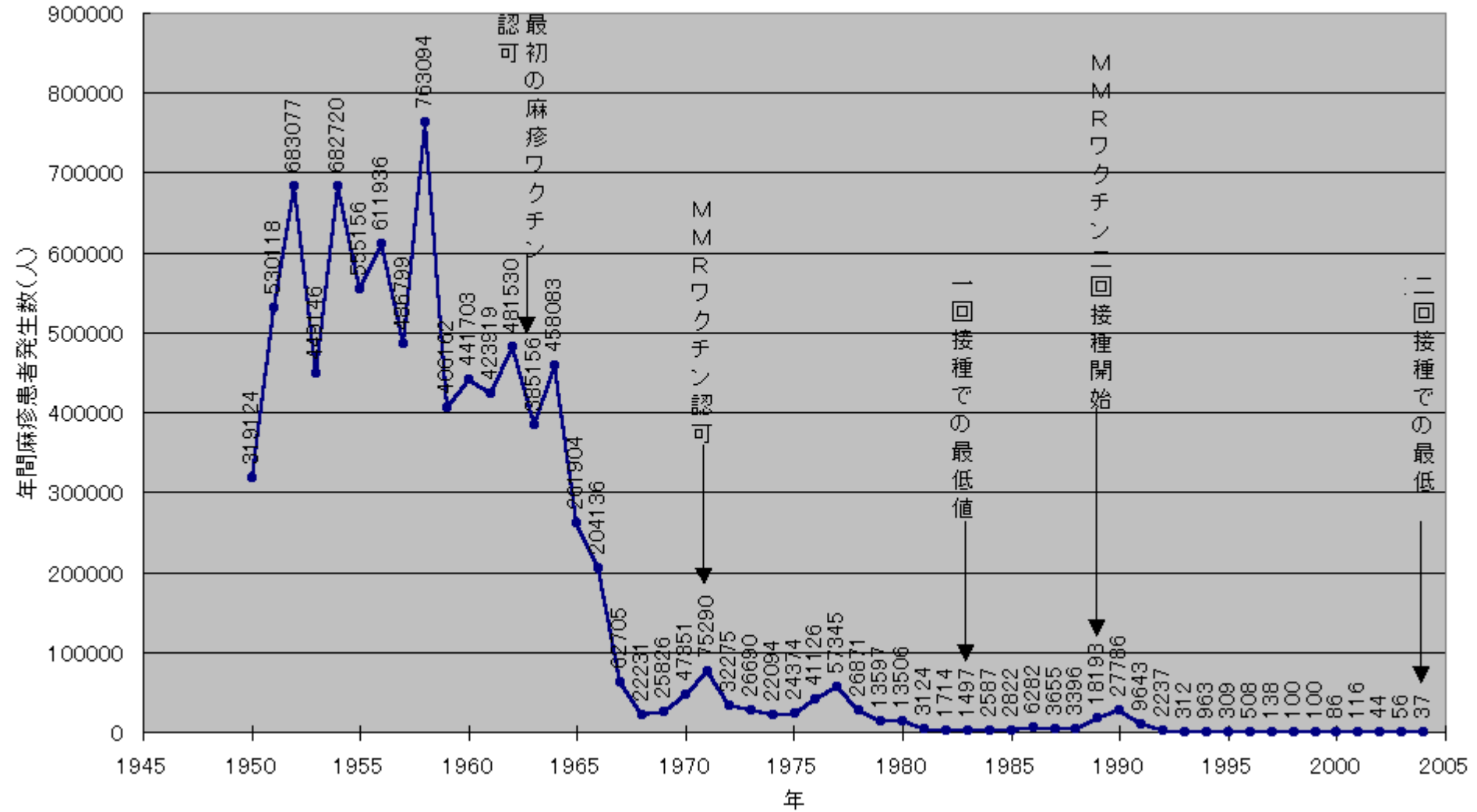
The information presented in this document is for informational purposes only. It does not constitute a recommendation of the World Health Organization. The information is not intended to be used for legal or other purposes. The information is not intended to be used for legal or other purposes. The information is not intended to be used for legal or other purposes.



図1a 過去50年間の麻疹患者数と麻疹が死因として報告された死亡者数



アメリカ合衆国における年間麻疹患者発生数(1950-2004年)



1999～2000年大阪麻疹流行時調査 における麻しんワクチンの効果

年齢	人数	未接種で 罹患	接種で 罹患	ワクチン の効果
総計	282	86 / 135	8 / 147	91.4%
0～4歳	114	37 / 63	1 / 51	96.7%
5～9歳	102	31 / 47	3 / 55	91.7%
10～14歳	66	18 / 25	4 / 41	86.4%

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 → 51校210名

1校1名

1校1名 → 3校43名

全国高校剣道大会(新潟)

県内高校剣道大会(金沢)

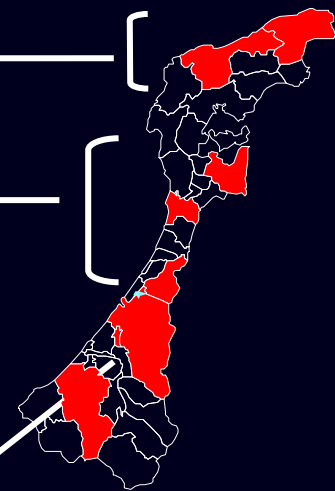
能登

口能登

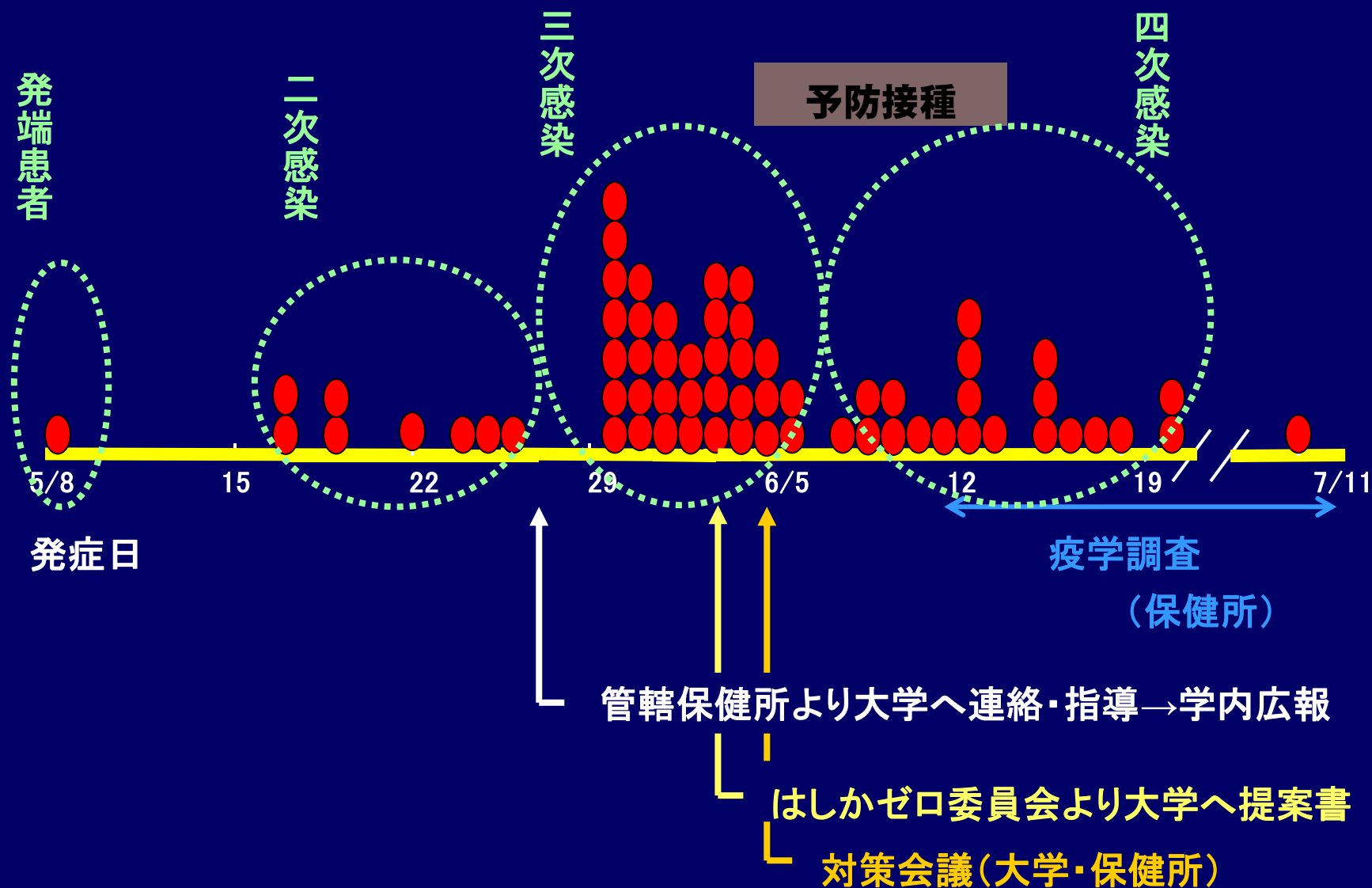
金沢
近辺

加賀

KIT



麻疹アウトブレイクの認識・発生数と対処





2004.08 改訂

麻しん対応マニュアル

(教育・保育施設用)

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

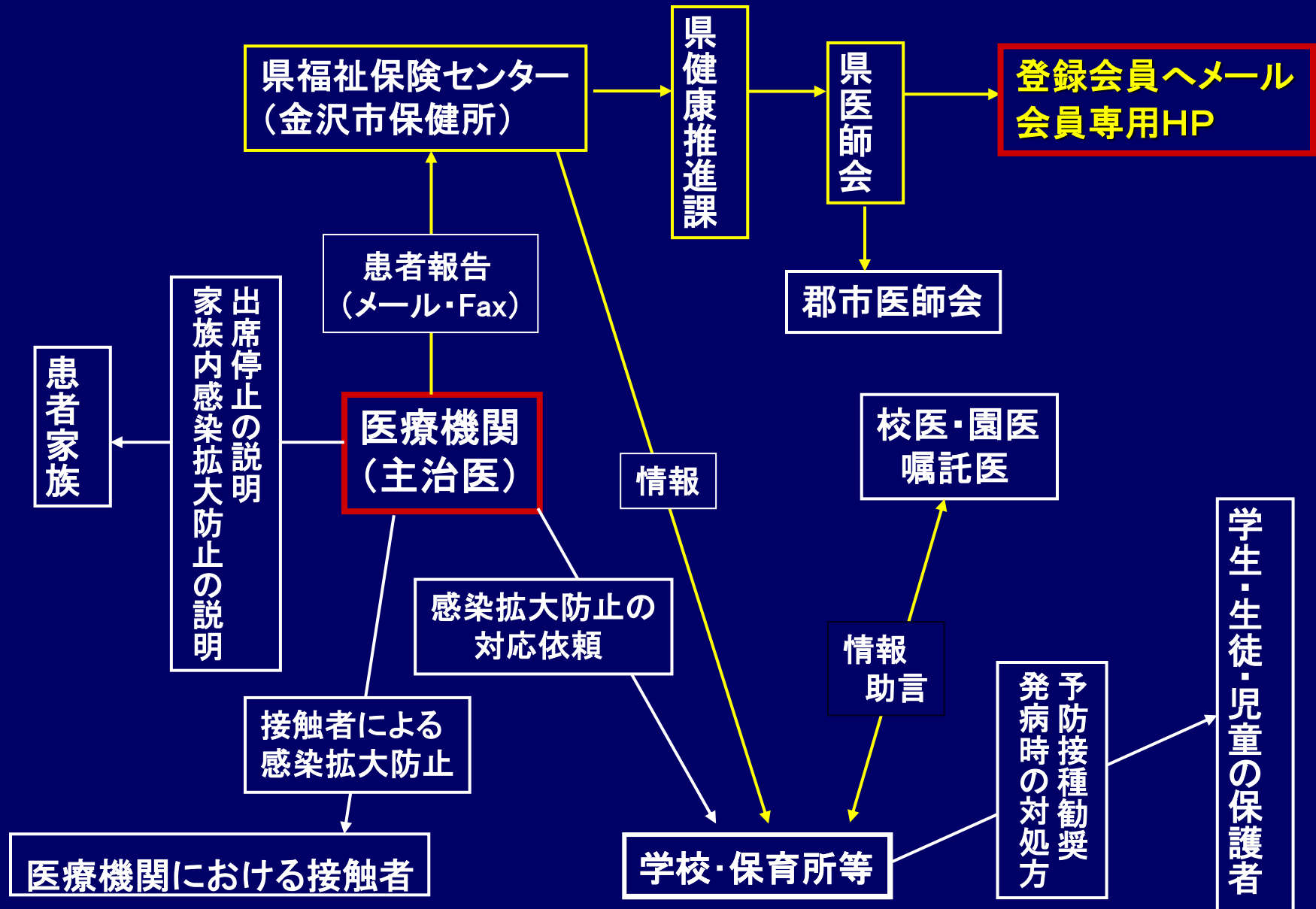
2006.09 改訂

麻しん対応マニュアル

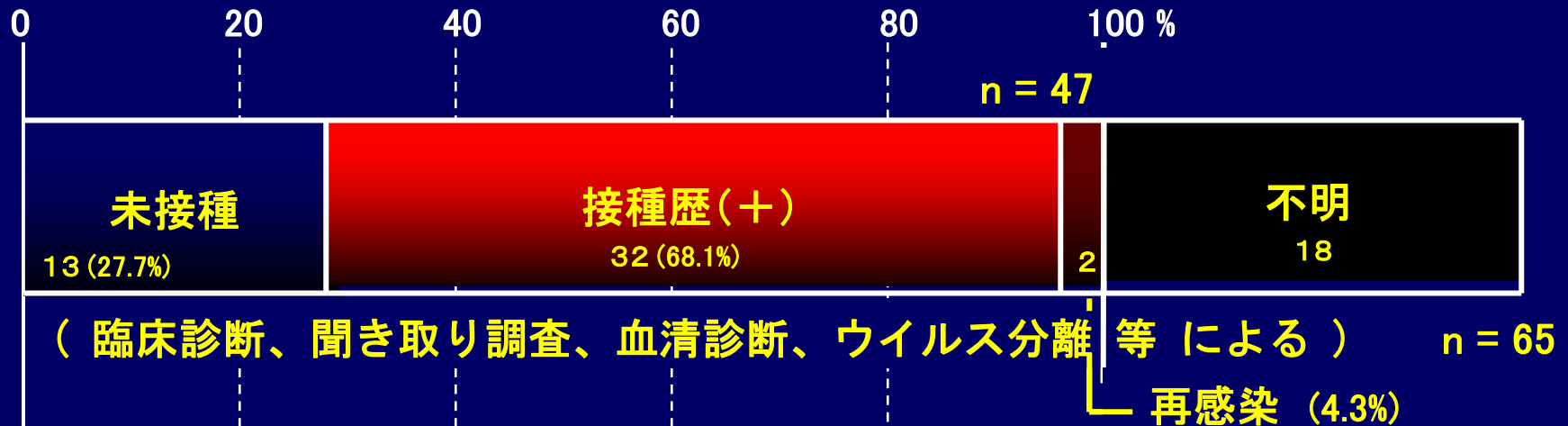
(医療施設用)

石川県小児科医会「石川はしかゼロ作戦委員会」

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)

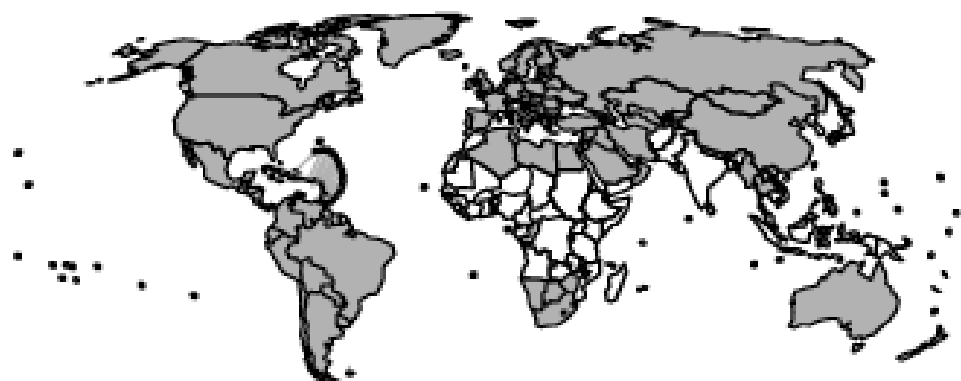


麻疹発症者の感染様式(確実例のみ)



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 2nd opportunity
 no measles 2nd opportunity



2006年4月1日から、

国立感染症研究所 感染症情報センター IDSC
INSTITUTE FOR DISEASES AND INFECTIONS

ましんふうしんこんごう

麻疹風疹混合ワクチンを



1歳のお誕生日の
プレゼントにしましょう

たんじょうび

2006年6月2日から、

しょうがっこうにゅうがくじゅんび

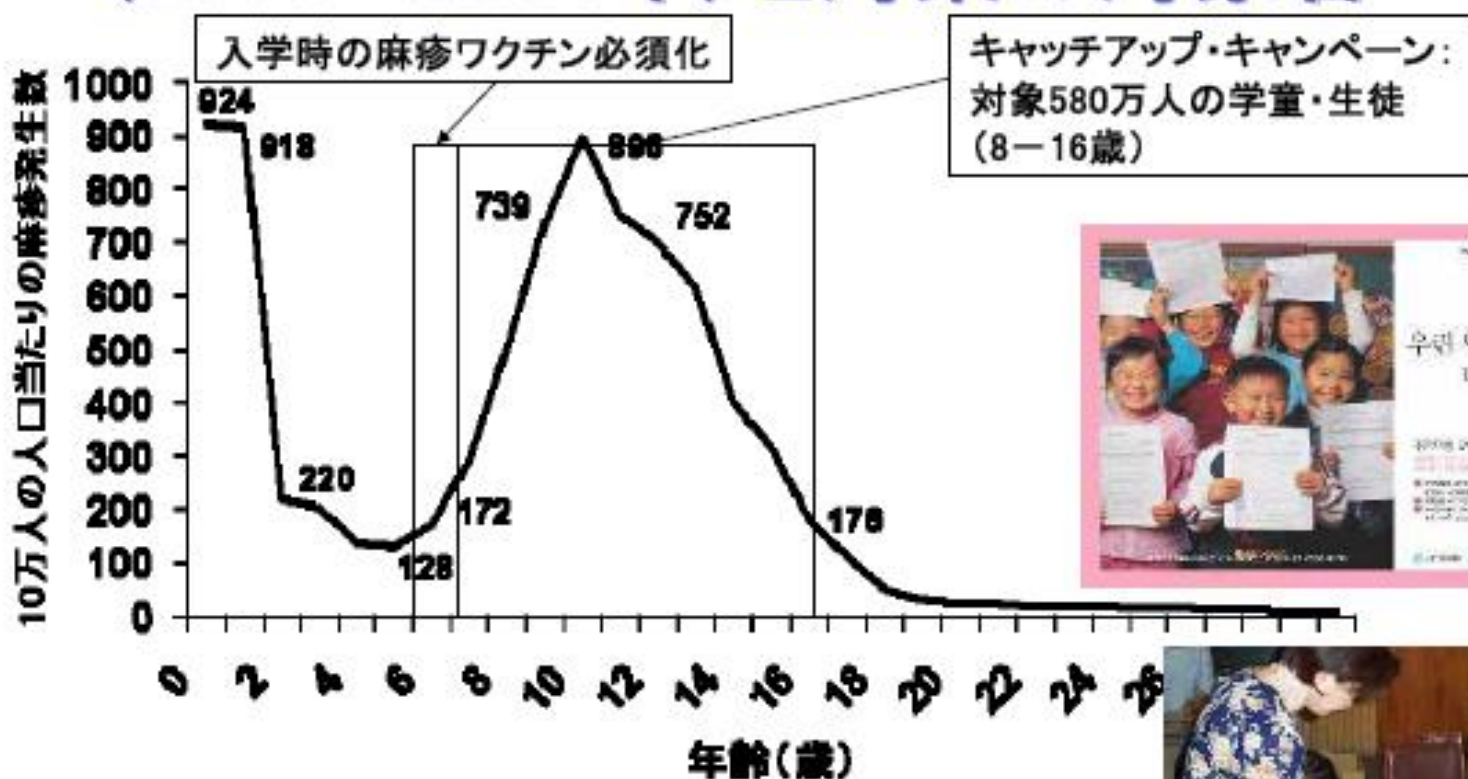
小学校入学準備に

ふたたび

2回目の麻疹・風疹ワクチンを！



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

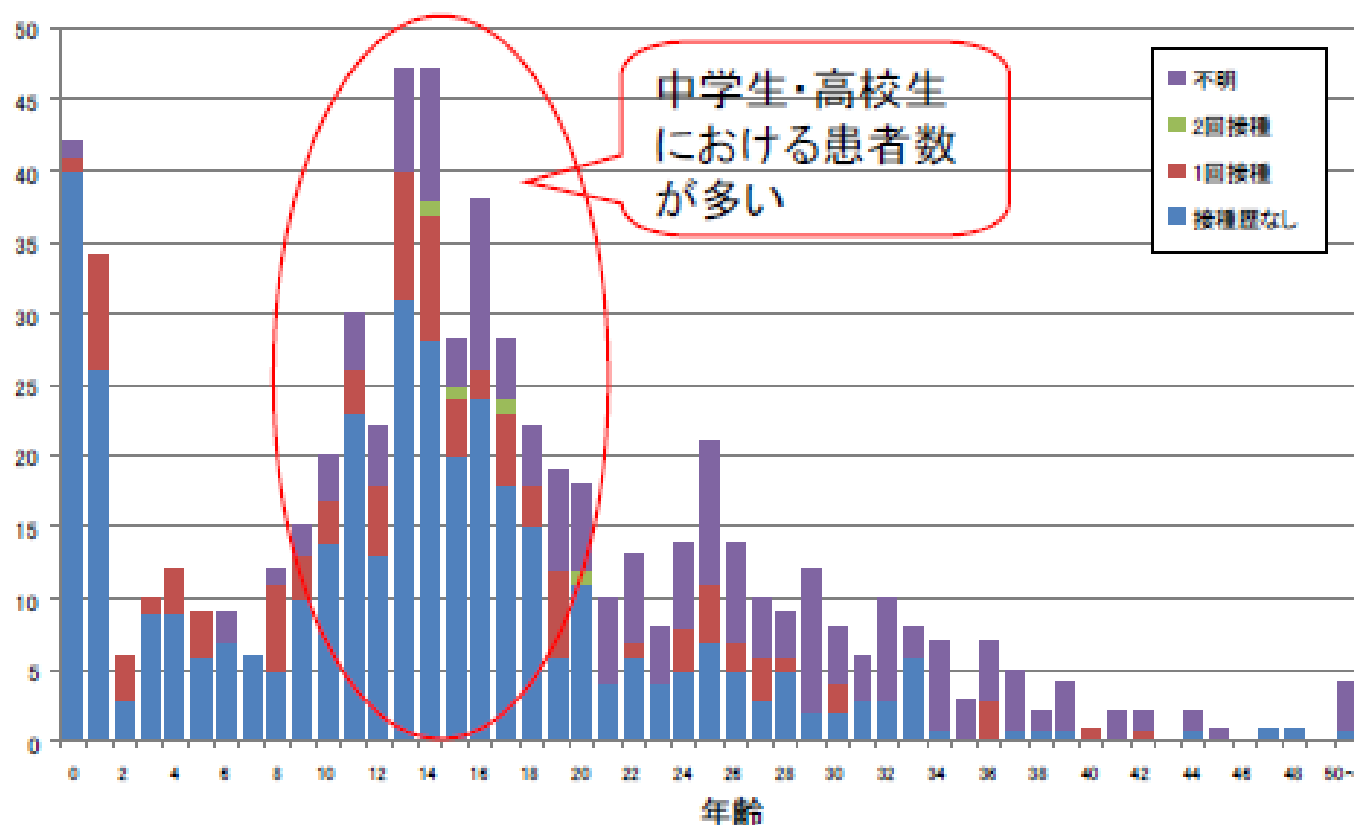


- 戦略: 1) キャッチアップ・キャンペーン(→対象者の97%を達成)
と結果 2) 入学時の麻疹ワクチン必須化
3) 二回目の定期麻疹ワクチン接種率の95%以上の達成
(→2001年8月:99%、以降2006年まで95%以上達成)

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



2008年度

第1期麻しん風しんワクチン接種率

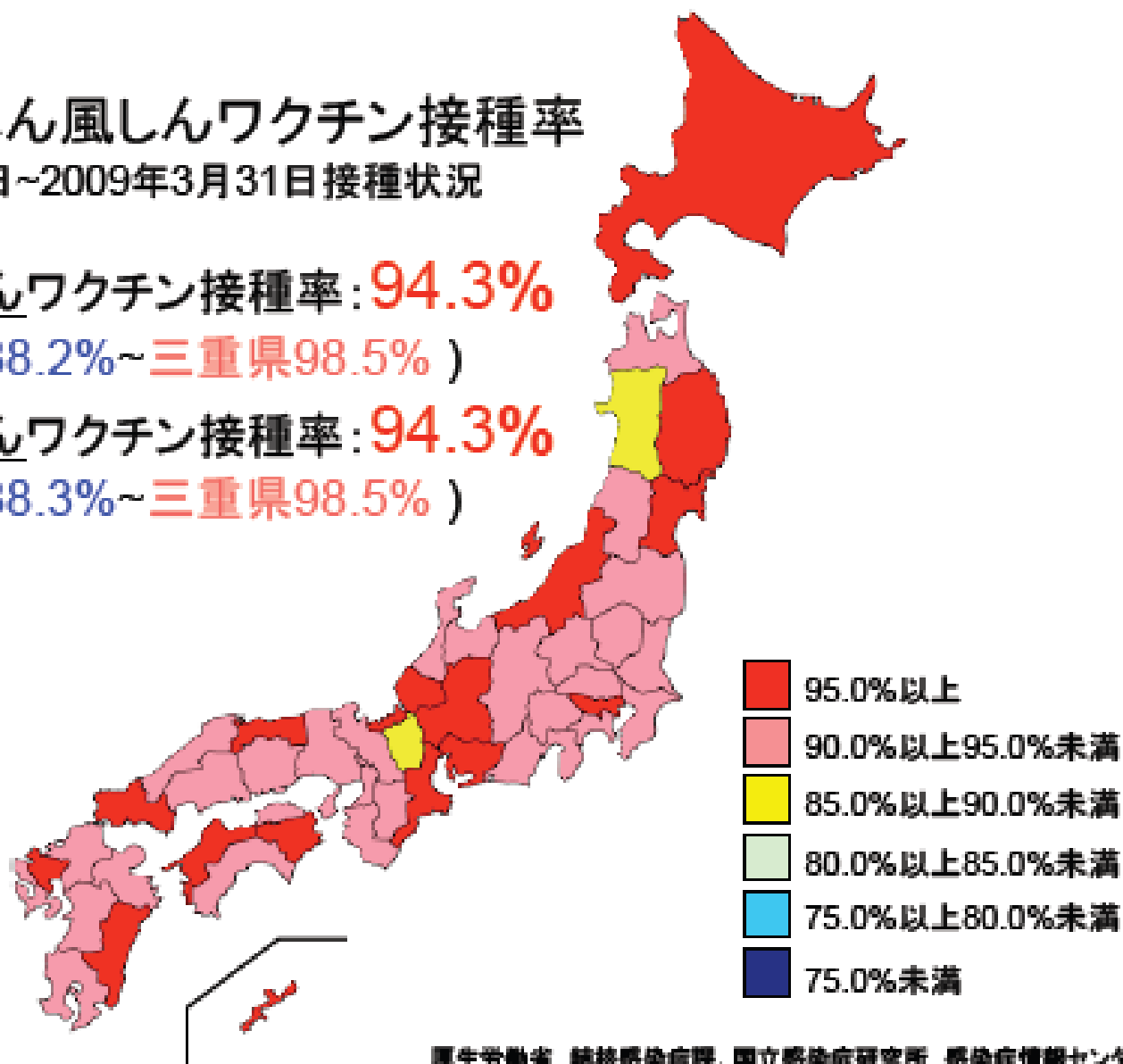
2008年4月1日~2009年3月31日接種状況

第1期 麻しんワクチン接種率: **94.3%**

(秋田県88.2%~三重県98.5%)

第1期 風しんワクチン接種率: **94.3%**

(秋田県88.3%~三重県98.5%)



2008年度

第2期麻疹風しんワクチン接種率

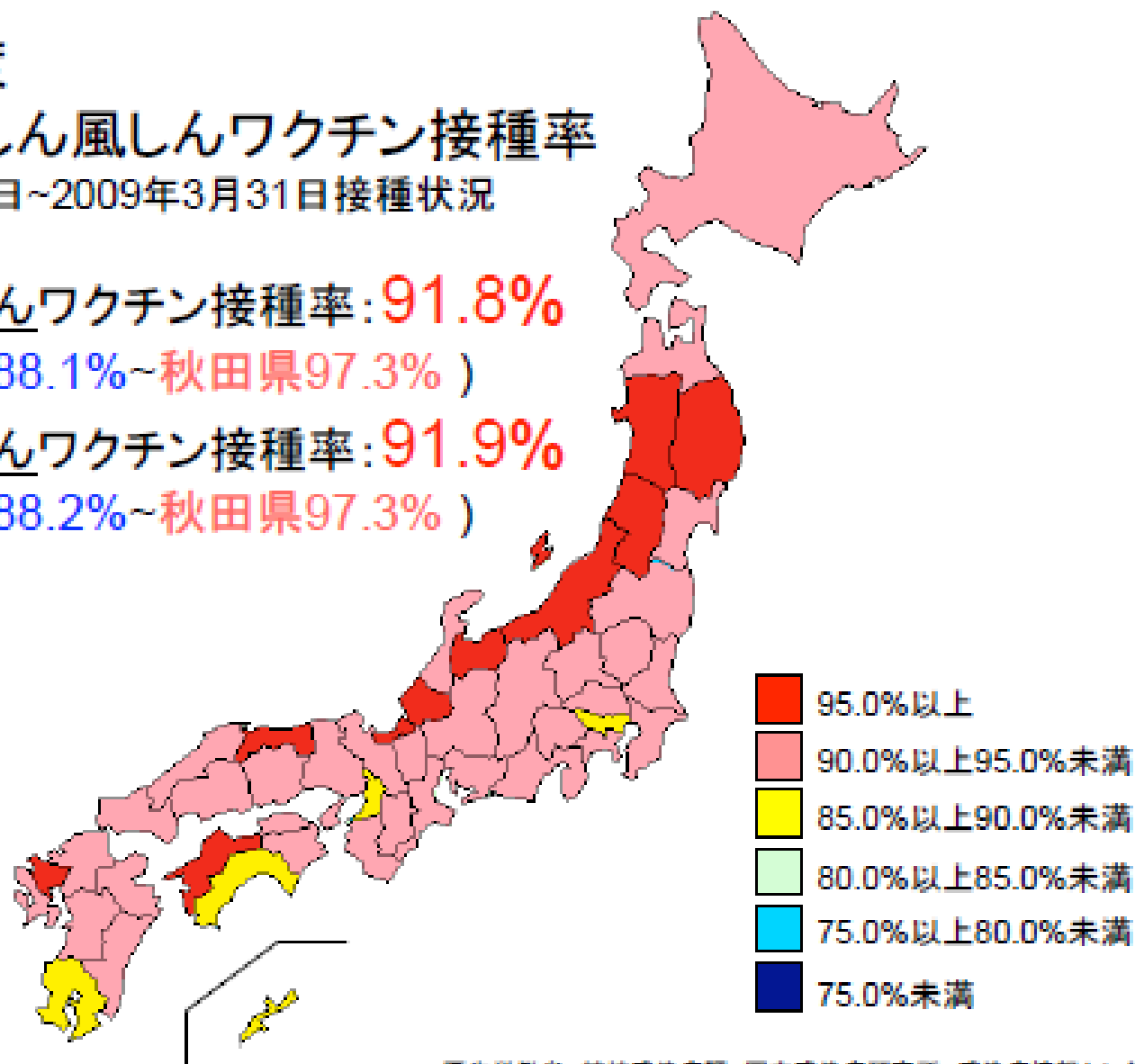
2008年4月1日~2009年3月31日接種状況

第2期 麻疹ワクチン接種率: **91.8%**

(沖縄県88.1%~秋田県97.3%)

第2期 風しんワクチン接種率: **91.9%**

(沖縄県88.2%~秋田県97.3%)



2008年度

第3期麻しん風しんワクチン接種率

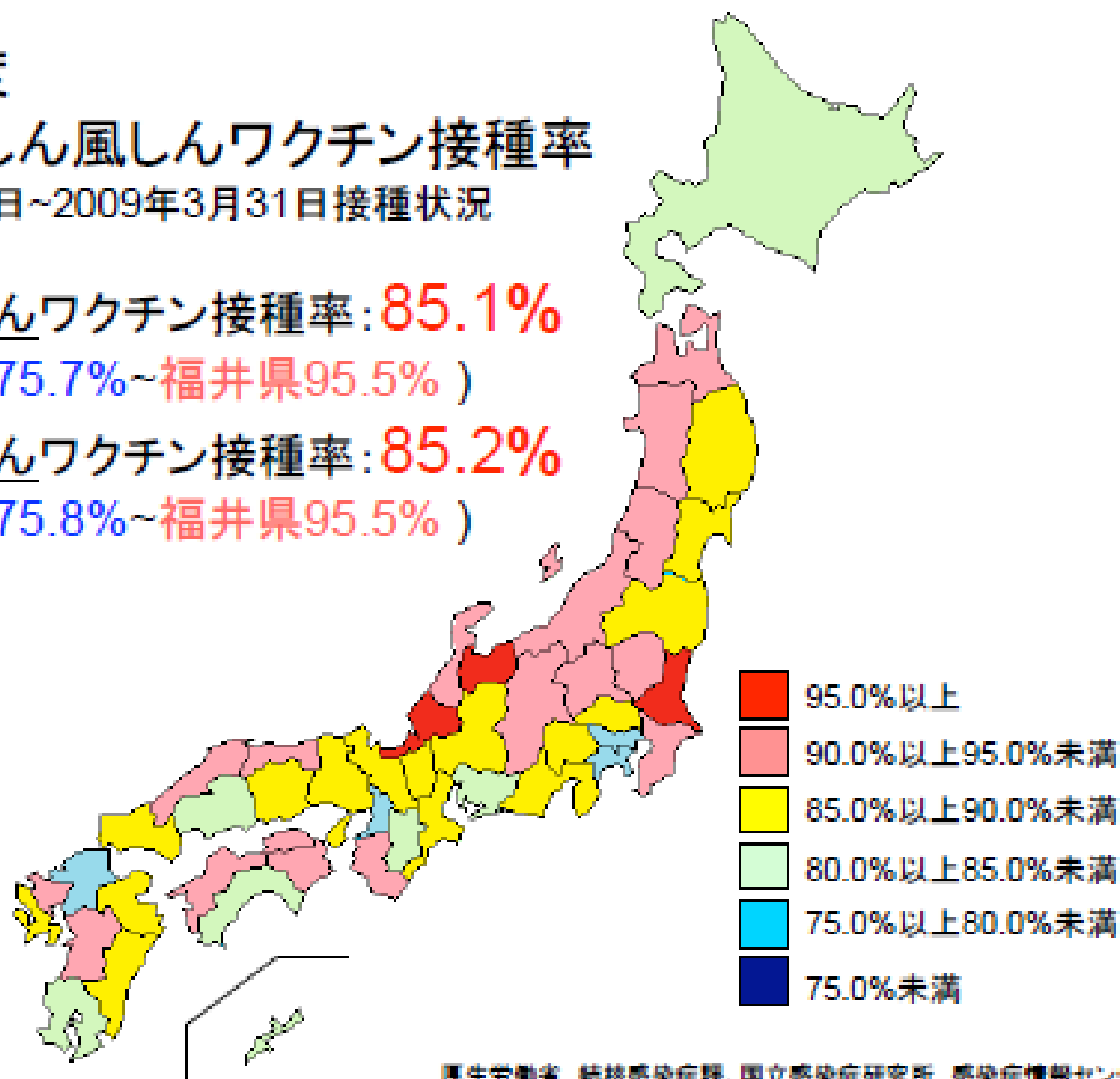
2008年4月1日~2009年3月31日接種状況

第3期 麻しんワクチン接種率: **85.1%**

(福岡県75.7%~福井県95.5%)

第3期 風しんワクチン接種率: **85.2%**

(福岡県75.8%~福井県95.5%)



2008年度

第4期麻しん風しんワクチン接種率

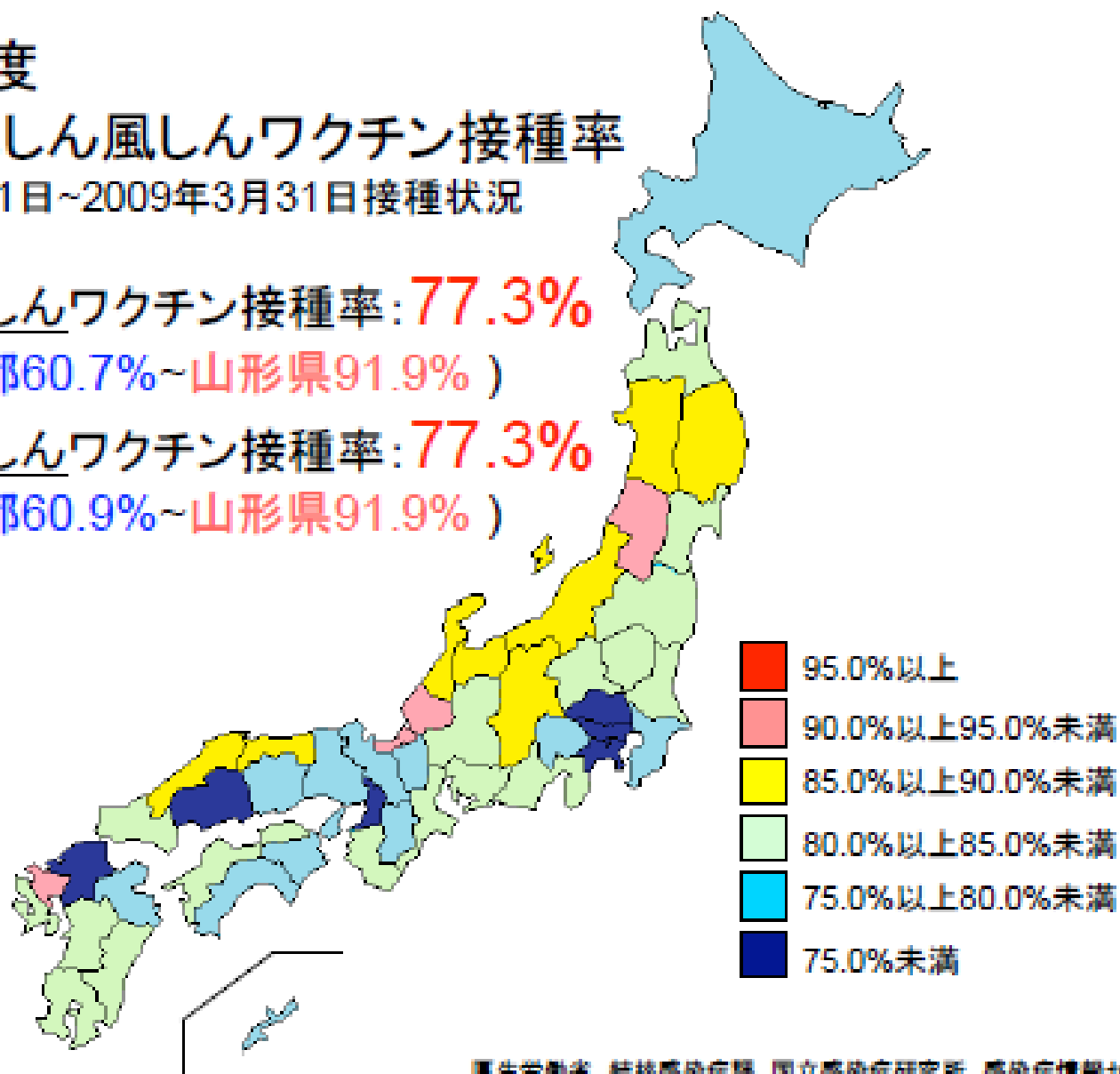
2008年4月1日~2009年3月31日接種状況

第4期 麻しんワクチン接種率: **77.3%**

(東京都60.7%~山形県91.9%)

第4期 風しんワクチン接種率: **77.3%**

(東京都60.9%~山形県91.9%)



ワクチン打って
麻しん・風しん完封！





日田 天領水

ワクチン
打って 麻しん・風しん完封!

選んで安心 フレッシュ光

ワクチン打って
麻しん・風しん
完封!

ワクチン打って
麻しん・風しん
完封!

ワクチン打って
麻しん・風しん
完封!

ワクチン打って
麻しん・風しん
完封!

麻しん・風しん
完封!

麻しん・風しん
完封!

完封!

完封!

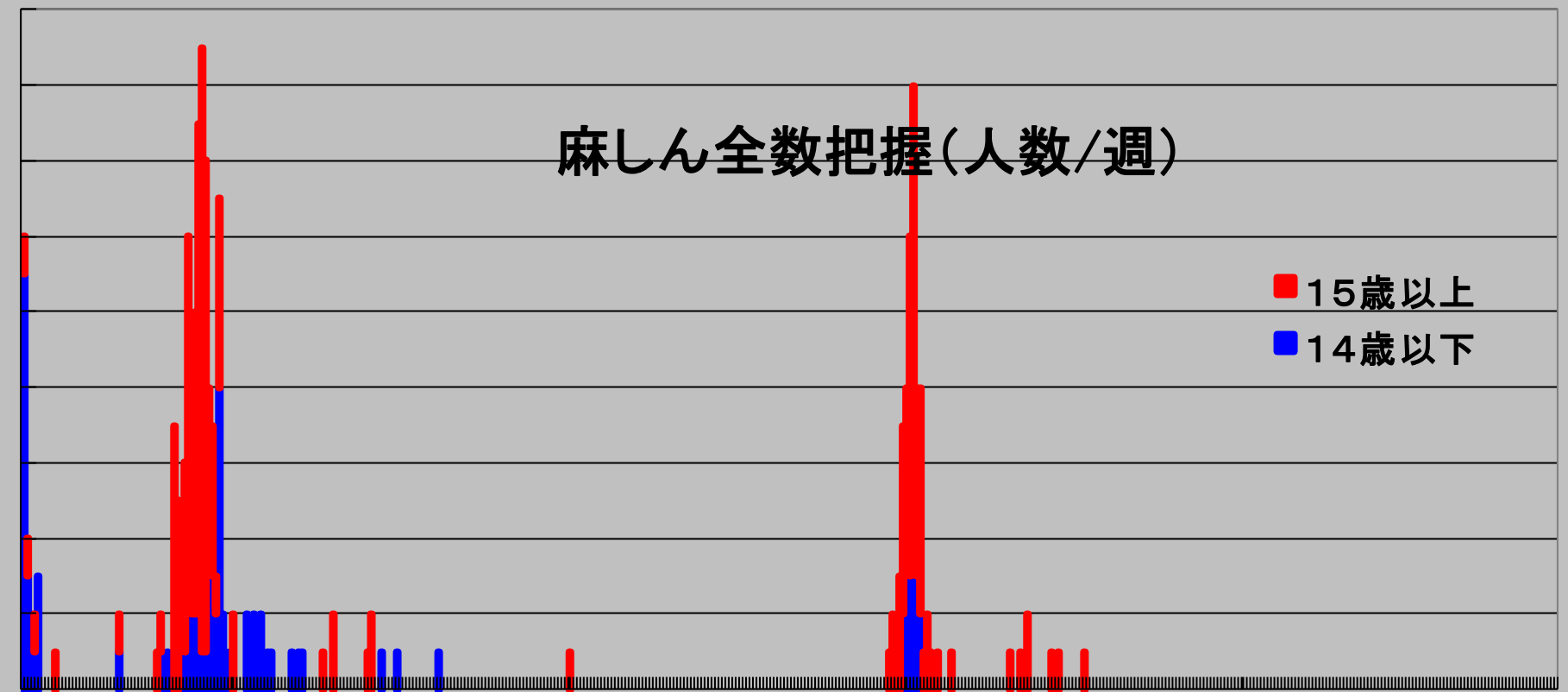


麻しん全数把握(人数/週)

■ 15歳以上
■ 14歳以下

2002年6月
2002年10月
2003年2月
2003年6月
2003年9月
2004年1月
2004年5月
2004年9月
2005年1月
2005年5月
2005年9月
2006年1月
2006年5月
2006年9月
2006年12月
2007年4月
2007年8月
2007年12月
2008年4月
2008年8月
2008年12月
2009年4月
2009年8月
2009年12月
2010年4月
2010年8月
2010年11月

18
16
14
12
10
8
6
4
2
0



麻疹（はしか）（第二種の伝染病）

学校において予防すべき伝染病

登校基準：発疹に伴う発熱が解熱した後3日を経過するまで出席停止とする。ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。（なお合併症の中で最も警戒すべき脳炎は、解熱した後再び高熱をもって発熱することがある。）

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：解熱した後3日を経過するまで

風 疹

ワクチン

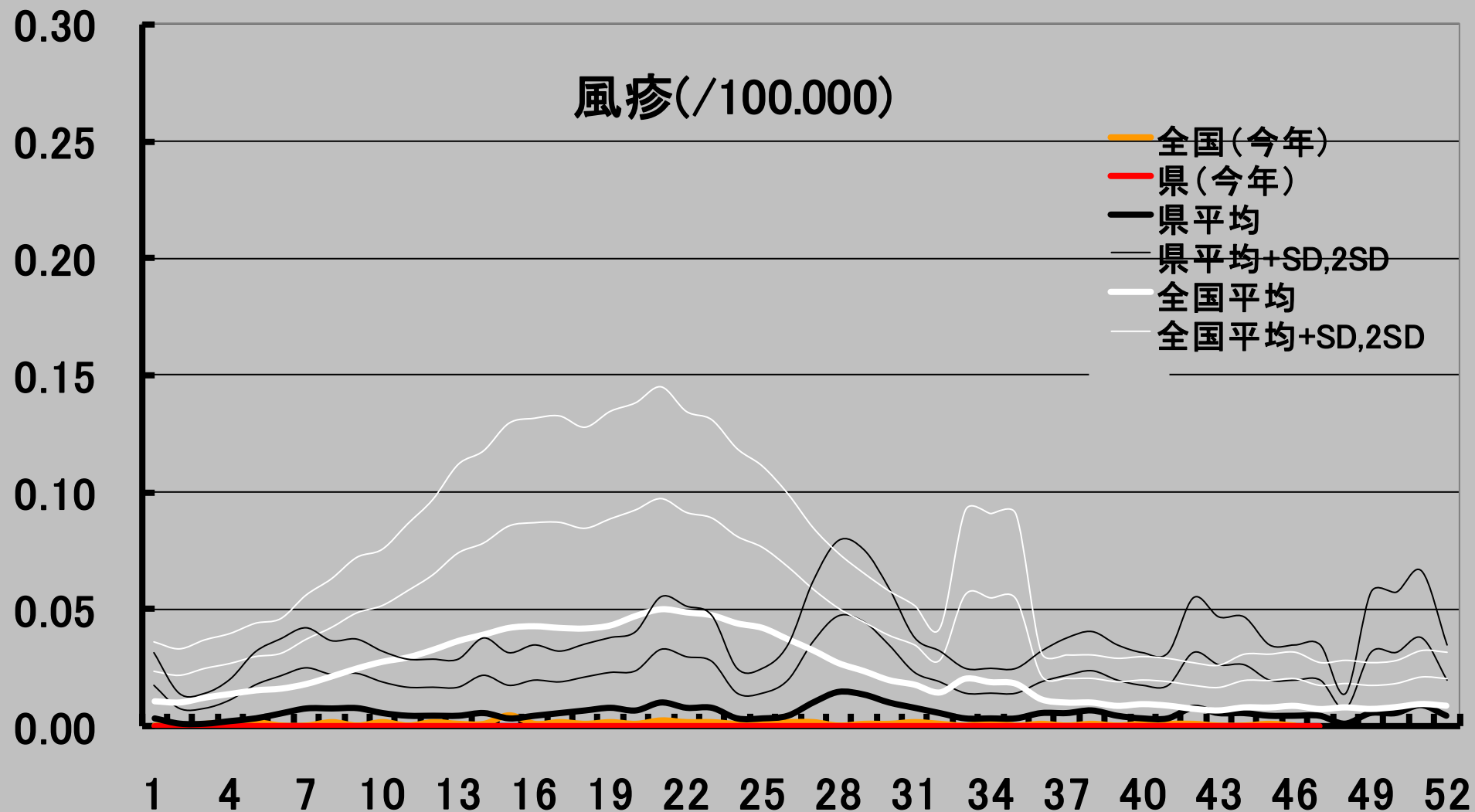
I 期: 生後12ヶ月以上～24ヶ月未満

II 期: 年長児(4月1日～3月31日)

III 期: 中学1年生(4月1日～3月31日)

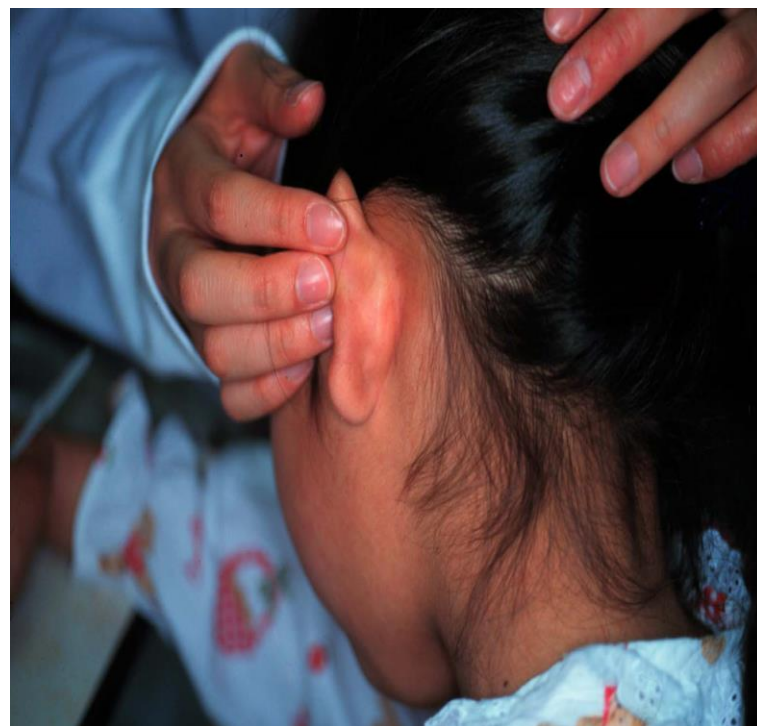
IV 期: 高校3年生(4月1日～3月31日)

風疹(/100.000)



2008年より全数把握になった為、平均等は従来の定点報告数から換算

風疹の発疹とリンパ節腫脹



風疹（第二種の伝染病）

特有の発疹、発熱、リンパ節腫脹と圧痛を訴える疾患である。髄膜炎、脳炎、血小板減少性紫斑病などの合併症がみられる。妊娠早期に罹患すると出生児に先天性風疹症候群をみることがある。

病原体 風疹ウイルス

潜伏期間 14～21日

感染経路（発生時期） 飛沫感染である。春の流行が多いが、秋から冬にかけてみられることもある。

症状 発熱を伴った発疹で発病する。発疹は一般に軽度で全身に出現し、バラ紅色の斑状の丘疹で、3～5日で消退する。消退後には落屑や色素沈着を残さない。リンパ節腫脹は頸部、耳後部に著明で、圧痛を伴う。発熱は一般に軽度で、気付かれないこともある。

罹患年齢 5～15歳に多いが、成人でも罹患する。

治療方法 対症療法が中心である。

予防方法 定期予防接種（生ワクチン）がある。

登校基準 **紅斑性の発疹が消失するまで**出席停止とする。なお、まれに色素沈着することがあるが出席停止の必要はない。

風疹（3日ばしか）（第二種の伝染病）

学校において予防すべき伝染病

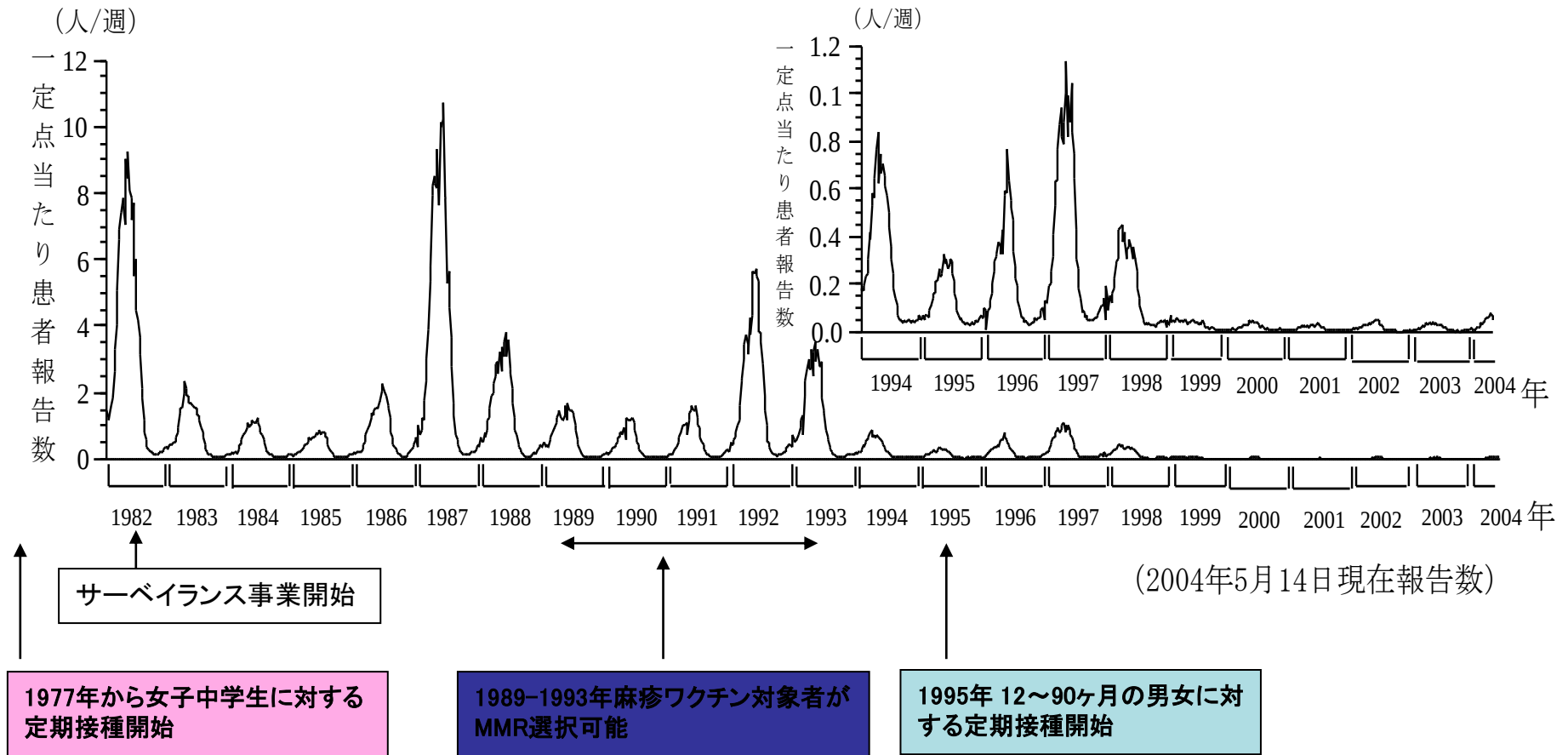
登校基準：紅斑性の発疹が消失するまで出席停止とする。なおまれに色素沈着することがあるが出席停止の必要はない。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：発しんが消失するまで

風疹患者報告数の推移

—感染症発生動向調査(1982-2004年第19週)—



わが国の風疹の現状とその対策(IDSC)

先天性風疹症候群（CRS:congenital rubella syndrome）

妊娠初期（妊娠12週以前の女性が風疹に罹患すると、ウイルスが胎盤を介して胎児に感染し、出生児が先天性風疹症候群を発生。

白内障、**緑内障**、**先天性心疾患**（動脈管開存症、肺動脈狭窄）、**難聴**（～16週）、小頭症、精神運動発達遅延、肝炎、血小板減少性紫斑病などの症状が出生児に認められる場合がある。

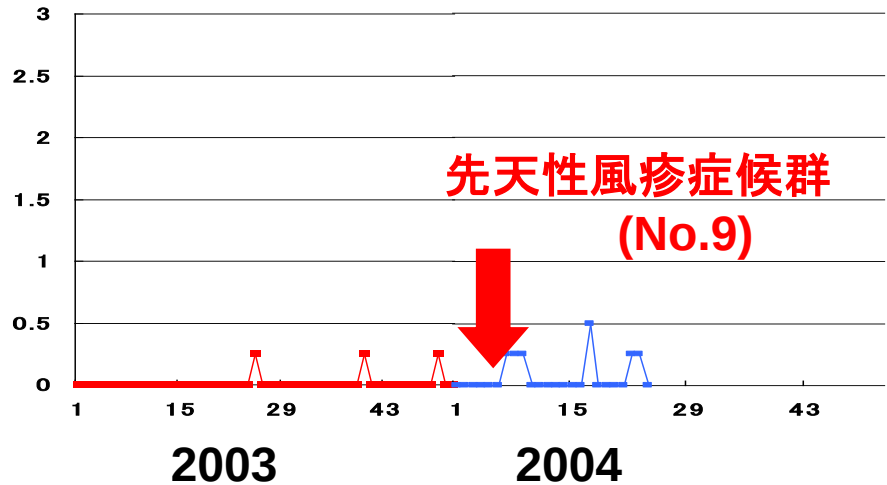
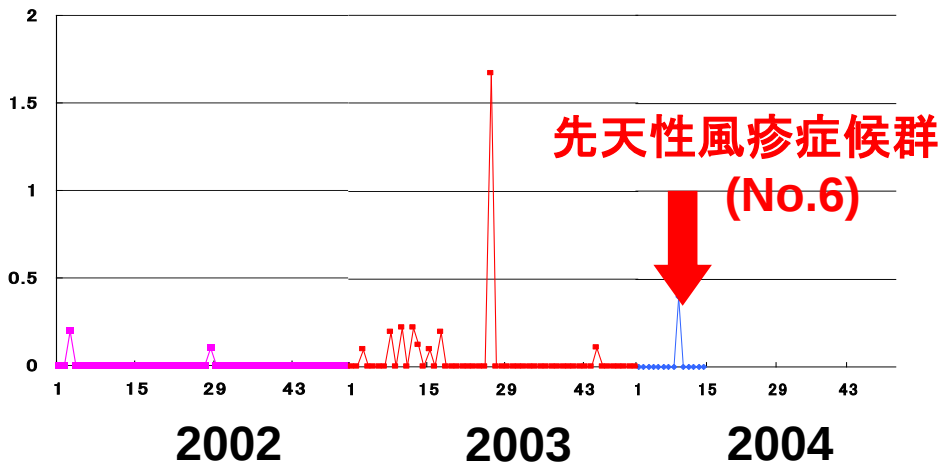
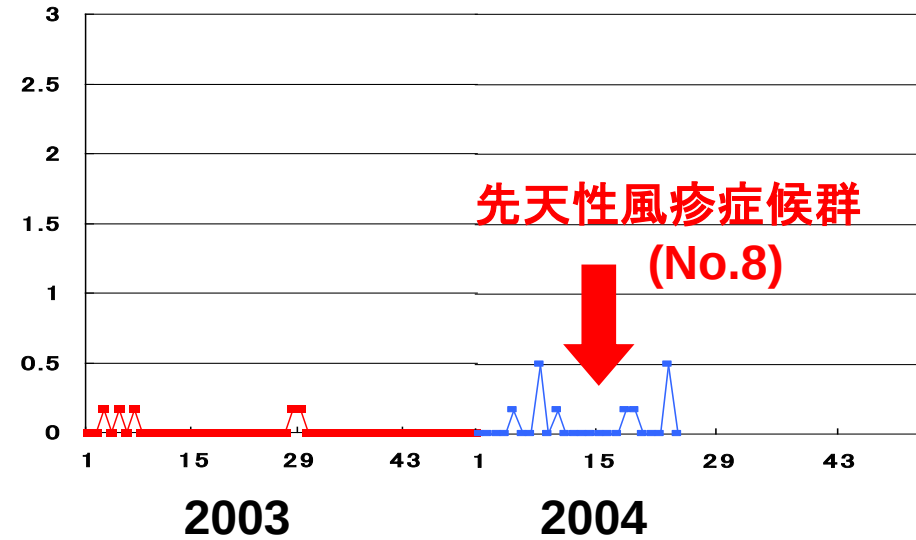
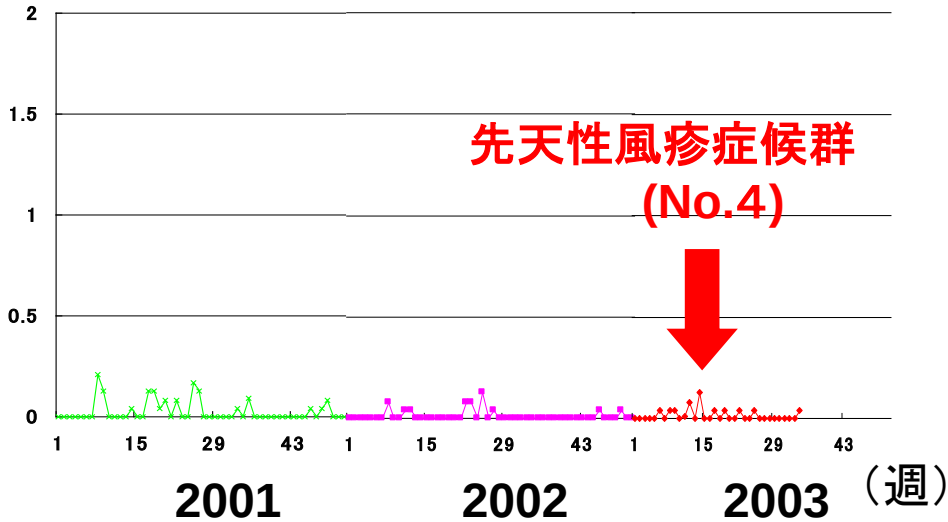
個人防衛：女性は妊娠する前にワクチンによって抗体を高くしておくこと、

社会防衛；ワクチンの接種率を上げることによって風疹の流行抑制し、妊婦がウイルスに曝露されないようにすること。

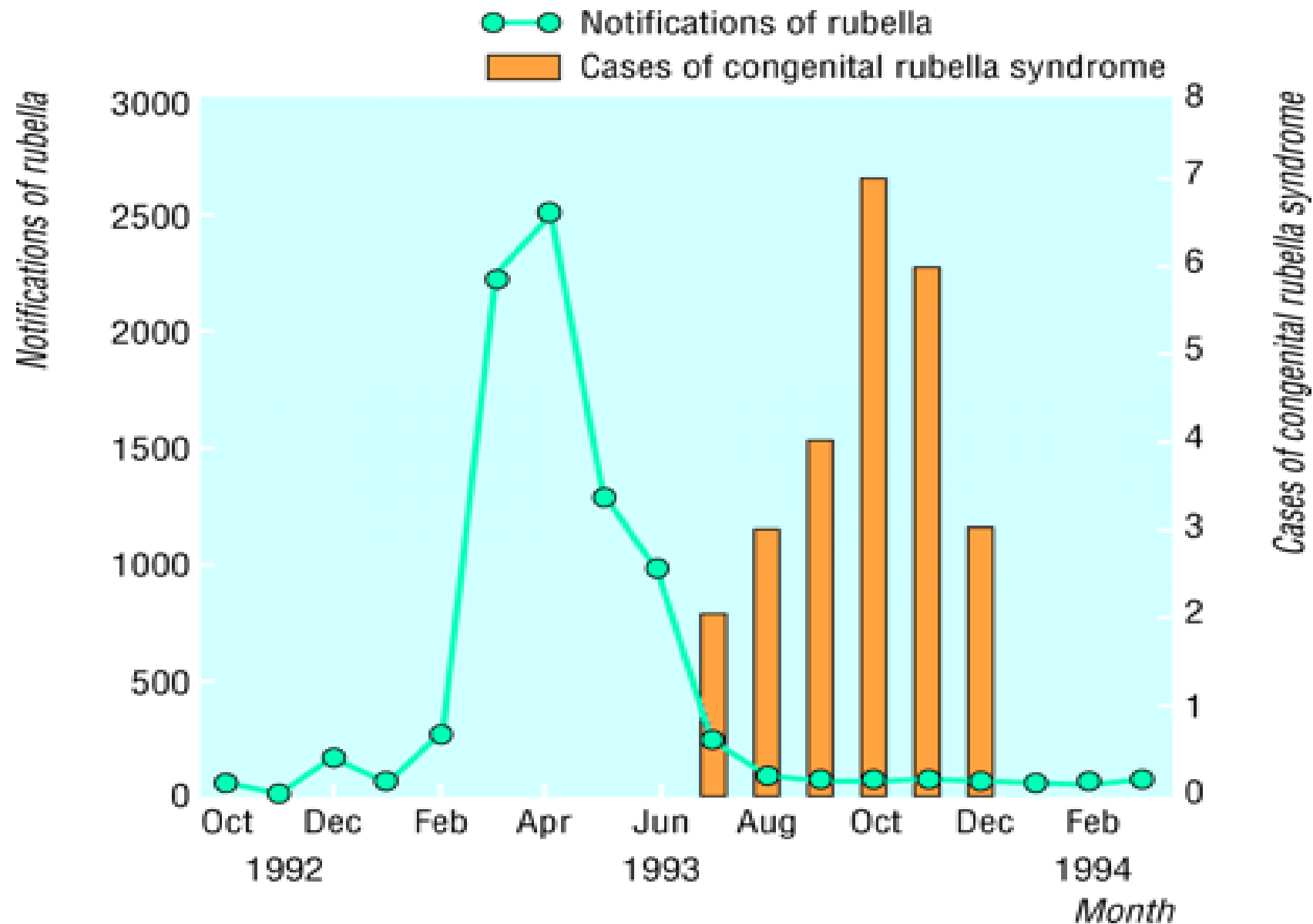
昭和40年に沖縄で400人以上の先天性風しん症候群の児が出生

CRS出生前に風疹の散発のみ

(人/定点)



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

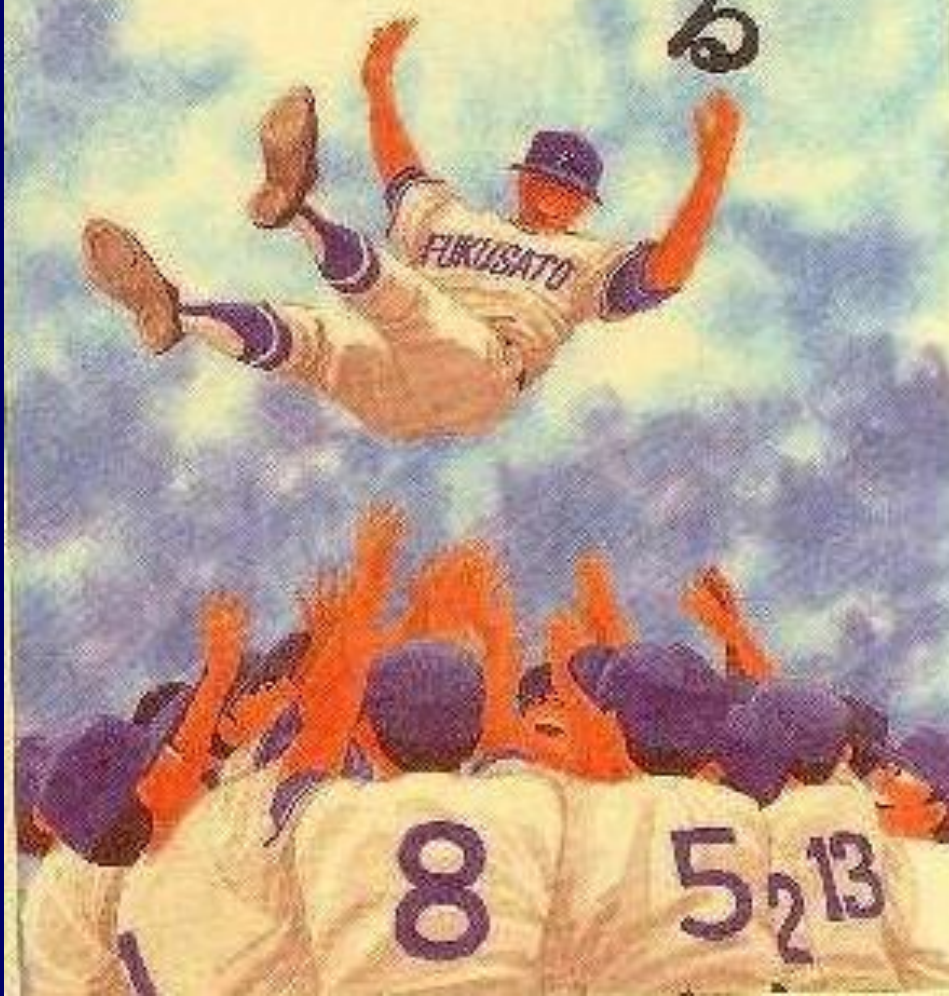


遥かなる 甲子園

第10巻

山本おさむ

『遥かなる』 遥かなる甲子園より



沖縄県立北城聾学校(1978～1983年)
1964年、米国～沖縄で風疹が大流行

TV化

1989,24時間テレビ「愛は地球を救う」
『叫んでも・・・聞こえない』

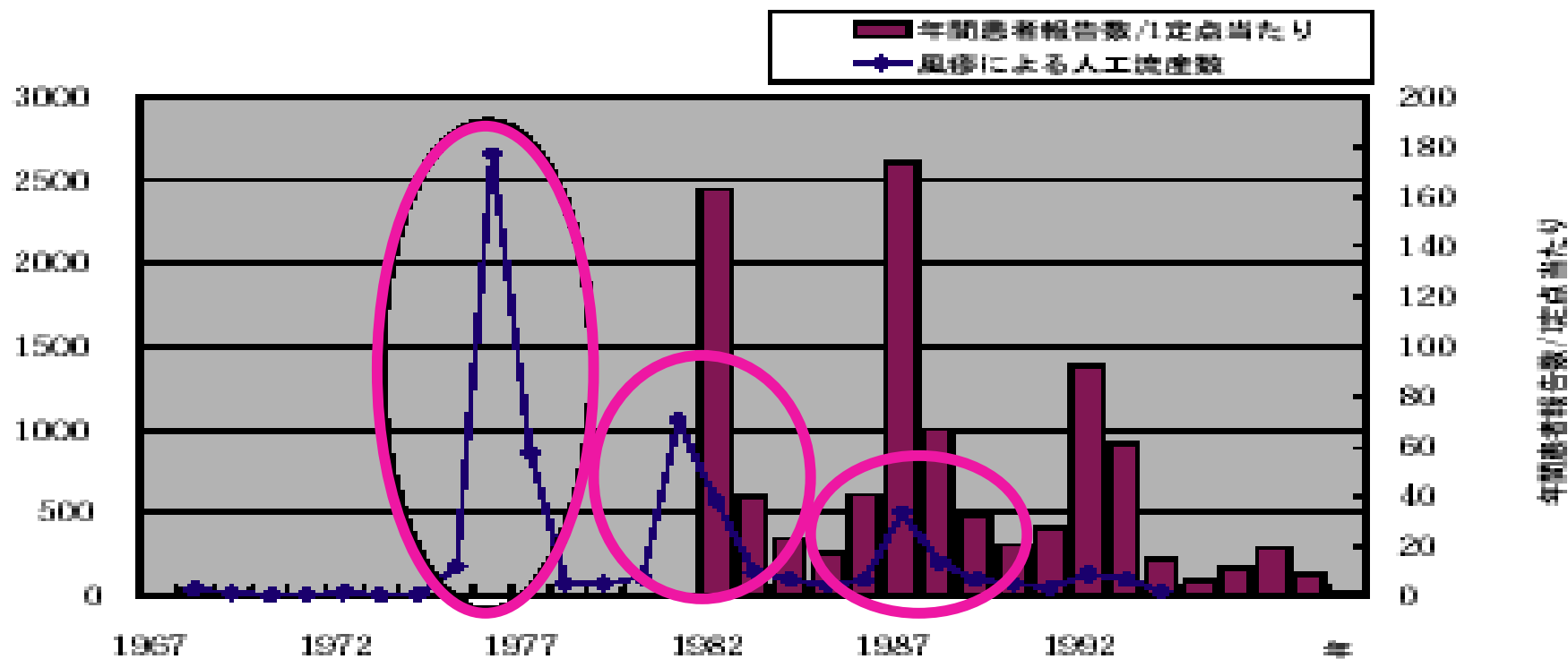
斉藤由貴・工藤静香・石黒賢・坂上忍

映画化

1990、『遥かなる甲子園』

三浦友和・田中美佐子・小川真由美

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。



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。

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！！

わが国の風疹の現状とその対策(IDSC)

ポリオ

生ワクチン

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)

ポリオ

不顕性：90～95%

不全型：約5%（4～8%）、発熱、頭痛、咽頭痛、悪心、嘔吐等の感冒様症状

非麻痺型：1～2%、不全型の症状に引き続き無菌性髄膜炎

麻痺型：0.1～2%

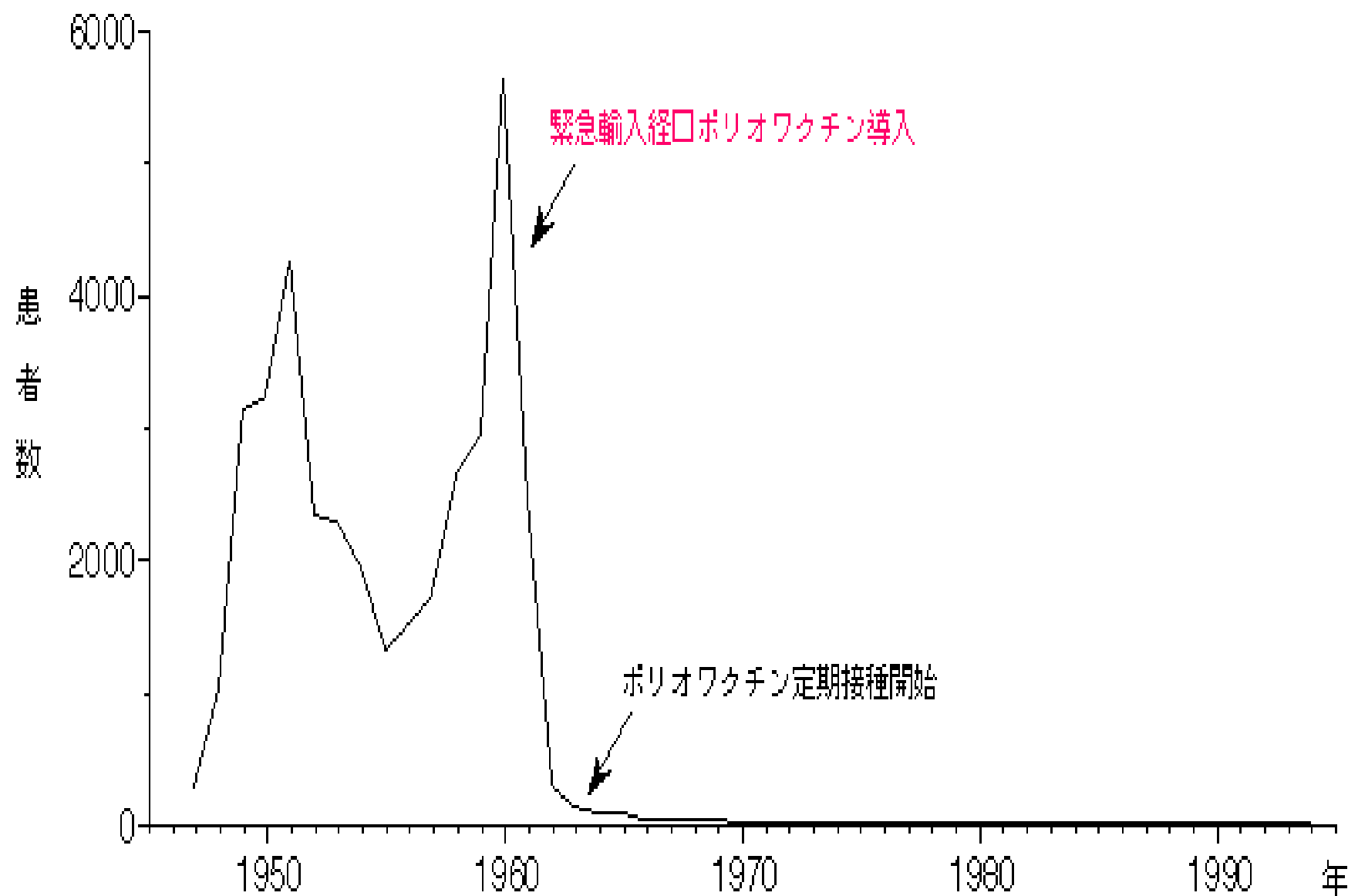
潜伏期：6～20日

前駆症状（1～10日）の後、四肢の非対称性弛緩性麻痺（AFP）

脊髄型が大部分であるが、球麻痺を合併

死亡率：小児では2～5%、成人では15～30%、妊婦では重症

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

困執念の男

この書は、ポリオの根絶の問題を追求しているが、同時に、日本の隅当りのわるい石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。ゼロ一般人によんでほしい本である。

水上勉

呪われた
ウイルスの嵐に
手を組んで立つ
記者と医者との
世紀の記録！

放送記者の叫び

1967

根絶

上田 哲

国会議員二十周年記念復刻

世界初のポリオ発生ゼロを実現したロマン・ドキュメント



『未来への伝言』1990 栗原小巻,久米明

ポリオワクチン休戦(WHO、ユニセフ)

アフガニスタン(2001.11.6-8)

他

アンゴラ

コンゴ民主共和国(ザイール)

コンゴ人民共和国

リベリア

シエラレオネ

ソマリア

スーダン

ポリオ予防接種の副反応

経口生ワクチン(OPV)

ワクチン関連麻痺: 1/4.400.000

(Vaccine associated paralytic polio、VAPP)



不活化ワクチン(IPV)

ワクチンの副反応

	成分	副反応	発症までの期間
生ワクチン	元のウイルス、細菌	元の病原体の症状、合併症	7～21日
	培養液、安定剤、保存剤、抗菌剤	局所反応 アレルギー性反応 アナフィラキシー	接種直後～48時間
不活化ワクチン	病原体由来成分	細菌成分、トキソイドの毒性、アレルギー性反応	
	培養液、安定剤、保存剤、抗菌剤	局所反応 アレルギー性反応 アナフィラキシー	接種直後～48時間

(照会先)
医薬安全局安全対策課
担当：俵木、倉持
TEL: (03) 3503-1711
内線：2748, 2750
保健医療局結核感染症課
担当：葛西、飯野
内線：2383, 2376

平成 12 年 5 月 16 日

ポリオワクチンの予防接種の実施の見合わせについて

- 1 ポリオワクチンの予防接種後、因果関係は不明であるが、無菌性髄膜炎の後に下肢麻痺となった症例 1 例（1 歳男児）及び急性脳症の症例 1 例（3 歳女児）が発生したとの報告が福岡県及び（財）日本ポリオ研究所からあった。
- 2 わが国におけるポリオワクチンの接種者における下肢麻痺等の麻痺患者の発生率は、免疫異常のない被接種者において約 440 万人当たり 1 人とされているが、無菌性髄膜炎及び急性脳症の発生は確認されていない。
- 3 しかしながら、同一のロットにおいて両症例が発症していることを考慮し、安全確保の観点から、因果関係の調査等を行うこととし、その間、ロット 39 の製品であるポリオワクチンの予防接種を見合わせるよう、本日、別添のとおり、（財）日本ポリオ研究所に対し供給先に情報提供するよう指示するとともに、各都道府県を通じて各市町村に連絡した。

ポリオ(急性灰白髄炎)ワクチン関連の健康障害事例について
神戸市内における、ポリオ(急性灰白髄炎)ワクチン関連の健康障害事例について
お知らせします。

患者概要 神戸市在住の9か月児(男児)

経過 平成21年12月28日発熱(38.5度)

平成22年1月4日つかまり立ちができなくなる

平成22年1月5日母親が、はいはいする時に下半身が動いていないことに
気づく

平成22年1月7日～17日筋緊張低下と下肢の麻痺のため入院

平成22年2月5日検便の結果、ポリオウィルス2型(ワクチン株)と同定

ポリオワクチン接種歴 なし

(平成21年11月の集団接種は体調不良のため未接種)

現症状

全身状態は良好で右下肢の麻痺は改善したが、左下肢の麻痺は現在も残っている。

神戸市 保健福祉局 保健所 予防衛生課

1歳女児がポリオ発症、県内初のワクチン副反応か/藤沢

藤沢市は17日、市内の医療機関からポリオ（急性灰白髄炎）の発生届け出があったと発表した。発症したのは市内在住の1歳の女児で、ポリオワクチンの予防接種の副反応とみられる。副反応によるポリオ発症は、県内では初めて。

女児は5月14日、市民センターで行われた集団接種で経口生ポリオワクチンを接種。発熱後に手足のまひ、運動機能低下などを起こしたため、6月3日、市内の医療機関に入院した。

県衛生研究所が同月30日、便からワクチン由来のポリオウイルスを検出。国立感染症研究所のポリオウイルス分離同定試験と遺伝子解析試験により、接種したワクチンと同型と判定された。

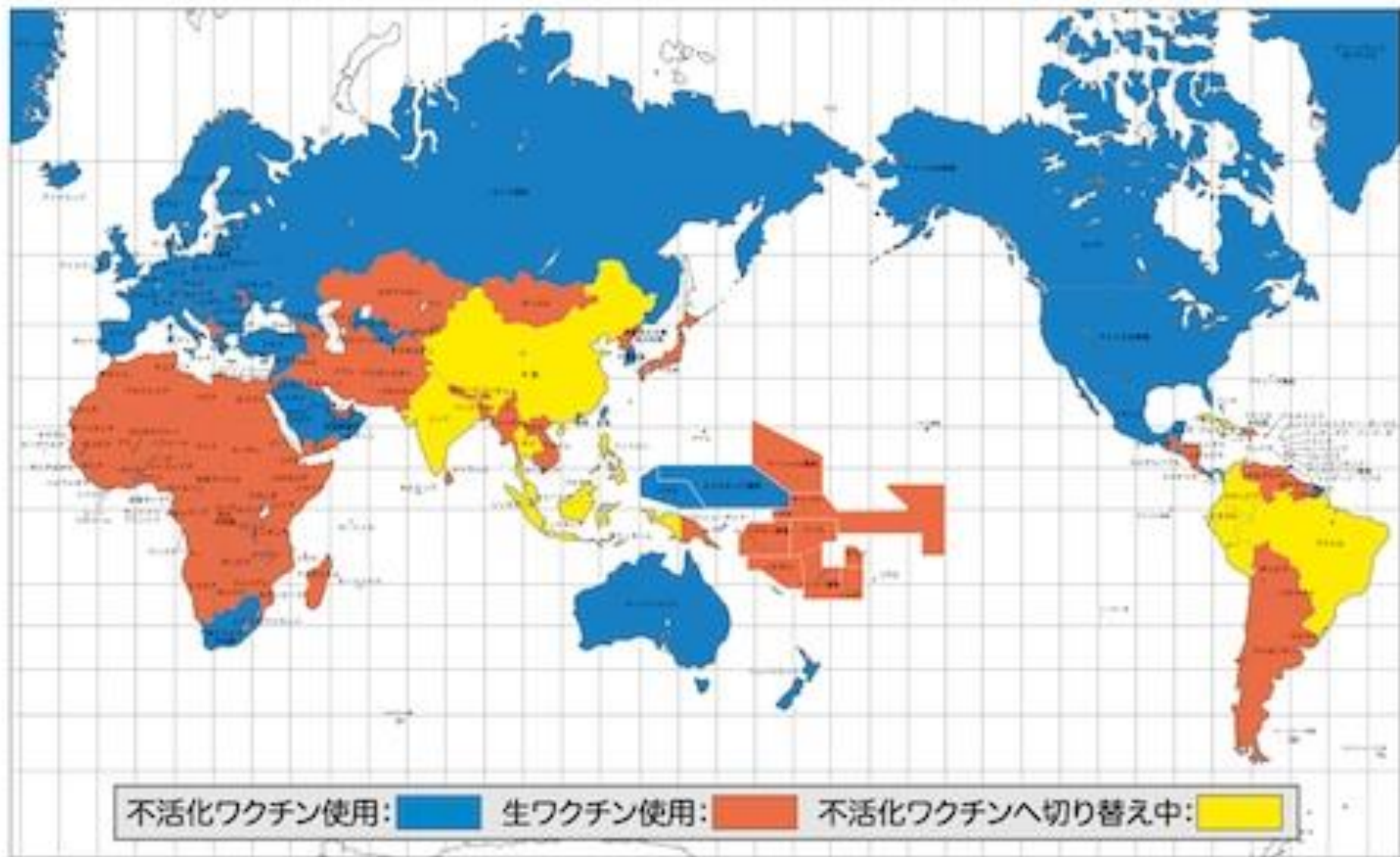
女児は7月3日退院し、現在リハビリ中。まひはなくなったが、左腕と右肩に筋力低下が残っている。

細菌製剤協会によると、ポリオワクチンは体内で増殖して毒性が増すことがあり、約486万回の接種に1人程度（通常1人2回接種）の割合でまひなどの副反応が起きる。記録を取り始めた2006年以降では、07年に1人、08年に2人、今年は神戸市（兵庫県）と今回の藤沢市で1人ずつ発症例が報告されているという。

日本では1960年代のポリオ大流行を受けて、生ワクチンの接種がスタート。70年代以降は、まひ患者はほとんどみられなくなった。また、自然感染による患者発生は、80年の1例を最後に根絶された。

2010年9月18日

〈ポリオ〉 「不活化ワクチン」使用と「生ワクチン」使用の国と地域



「不活化ワクチン」を最初に2-3回接種し、その後「生ワクチン」を2-3回接種する国も、中南米・中東の国に含まれる。生ワクチンによるポリオ(VAPP)の防止が目的である
(※2019年2月 現在ポリオの会まとめ ※2018年9月 更新)

近いうちに DPT+IPV？
Ⅲ相治験進行中だが

日本脳炎

ワクチン

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



救済

山梨県甲斐市の女子中学生

女子生徒は7月10日、同市内の病院で予防接種を受けた。21日に発熱症状を訴え、熱が下がらずに28日、甲府市内の病院に入院。8月中旬に大脳の炎症を確認、中巨摩郡内の病院に転院した。9月下旬には外出許可が下おりるなど回復を見せたが、10月上旬に容体が悪化し、自発呼吸停止状態に陥り、検査で脳幹や小脳の一部に炎症が確認された。現在も人工呼吸器を付けた状態という。(H16/11/5 山梨日日新聞)

各都道府県衛生主管部(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の使用と重症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旨の答申が出され、5月26日付けで厚生労働大臣による因果関係を認定したところである。これは、厳格な科学的な証明に基づくものではないが、日本脳炎ワクチンの使用と重症の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の使用と重症の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**。……

○インド

日本脳炎の流行が始った平成17年7月以降、平成17年10月24日までに、インドのウッタルプラデシュ州から総計**5347名の日本脳炎患者が報告され、この内1180名が死亡**している（致死率：22%）。これらのうち、387名の患者と95名の死者（致死率：24.5%）が隣接したビハール州から報告された。

○ネパール

平成17年9月27日までに、総計**1879名の日本脳炎患者が報告され、内298名が死亡**している（致死率：16%）。これらの大部分を占める、1636名の患者と262名の死者はネパール西部、中西部、極西部地域で発生した。



WHO Weekly epidemiological record

25 AUGUST 2006, 81st YEAR

No. 34/35, 2006, 81, 325–340

(H18.8.25)

マウス脳由来ワクチン接種後、ADEM（急性散在性脳脊髄炎）や重症アレルギー反応が発生した報告が非常に稀にあるが、ワクチン接種の利点を考慮するとこれらの報告でもって日脳ワクチン接種を延期すべきではなく、継続を勧告する。

（愛知衛研HP）

平成17年7月19日

厚生労働省健康局結核感染症課

課長 牛尾 光宏 殿

日本ウイルス学会 理事会

ICD (Infection control Doctor) 認定委員会

委員長 庵原俊昭

「予防接種法施行令」「予防接種実施規則」の一部改正に関する要望書

日本ウイルス学会は、・・・今回のウイルスワクチンにかかる「予防接種法施行令」および「予防接種実施規則」の一部改正につき要望いたします。

・・・

1. 日本脳炎予防接種第3期の廃止についての要望

1. ・・・第3期接種を再評価する。
2. ・・・接種できずに対象年齢を超過した児に対して、「定期の予防接種における積極的勧奨」再開後に経過措置をする。
3. ・・・第1期および第2期の接種率が低下する危険性が考えられるため、現在の接種率を維持するための啓発活動を行うとともに、再開後も継続して接種率を評価する。
4. 日本脳炎高リスク地域に居住する児に対して、ワクチン接種を含めた感染予防対策を啓発する。
5. ベロ細胞由来日本脳炎ワクチン承認後も日本脳炎ワクチン関連ADEM発症について調査研究を行う。
4. 日本脳炎高リスク地域に居住する児に対して、ワクチン接種を含めた感染予防対策を啓発する。

行政(国)

H5/5/30: 接種の積極的勧奨の差し控え(希望により接種可)

H5/7/29: Ⅲ期中止

H6/8/31: 接種希望者には接種券発行を断ることができない

H7/5/16: 接種希望者は接種できる。九州・中国・四国は接種した方が
良いのではないか

H7/5/16: 地方自治体はワクチンの安定供給に尽力されたい。

H7/7/23: 蚊に刺されないようにポスター作製

H9/6/2: 乾燥細胞培養日本脳炎ワクチン: I期、I期追加に使用可
II期は不可

接種の積極的勧奨の差し控え続行

H10/3/9: 従来型日本脳炎ワクチン終了

H10/4: ワクチン I 期、I 期追加積極的勧奨開始(3歳児のみ)

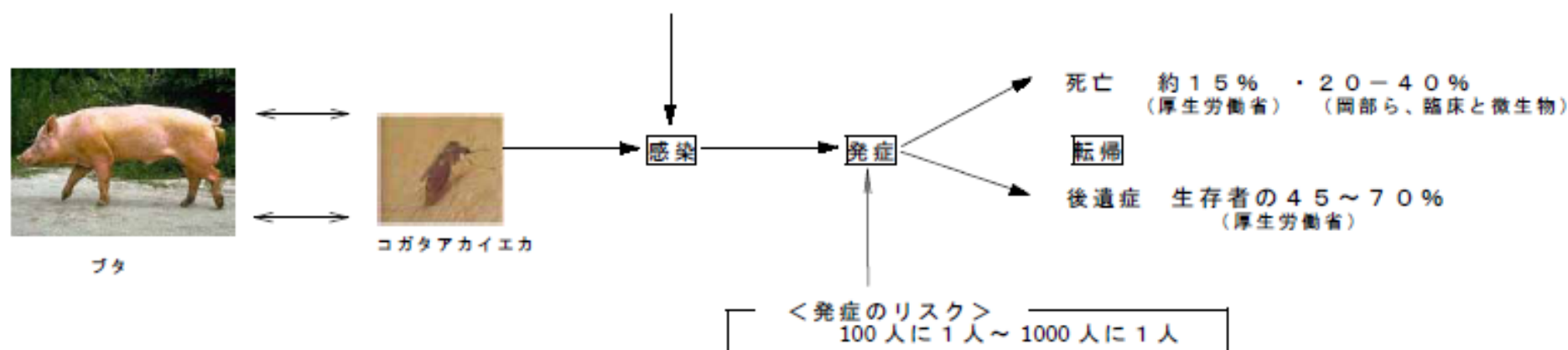
II 期: 接種ワクチンなし

H10/8: ワクチン II 期接種開始

I 期、II 期 救済措置も接種年齢変更なし

宮崎県における感染・発症のリスク

- 2歳の中和抗体獲得率は約7%
感染症流行予測調査2004年度
- 自然感染を意味すると言われている NS1 抗体調査では都市部で5%、郊外で10%の自然感染がある
Eiji Konishi et al, Vaccine 21 (2002) 98-107
- 南日本では自然感染を意味する NS1 抗体陽性率は7.5%
正田瑞恵ほか, 近年の日本におけるヒトの日本脳炎ウイルス自然感染状況, 第52回日本ウイルス学会, 2018



◎ 感染・発症のリスク

千人 — 2万人に1人程度

◎ 感染・発症による死亡のリスク

2千5百人—約13万人に1人程度

◎ 重篤な副反応としてのリスク

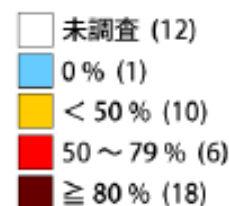
ADEM (アデム、急性散在性脳脊髄炎) のリスク

70-200万回に1回程度
(発症率)

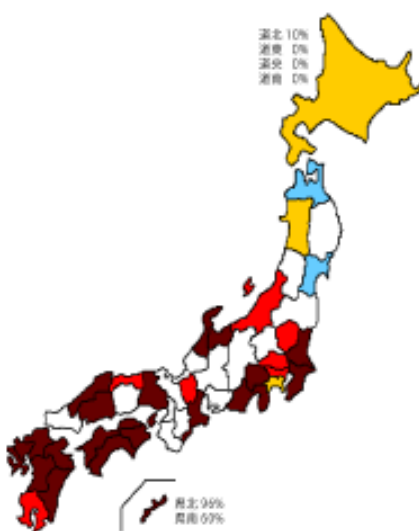
神経後遺症が10%程度
(厚生労働省)

日本脳炎ウイルスに対するブタの 抗体保有状況（平成17年～20年）

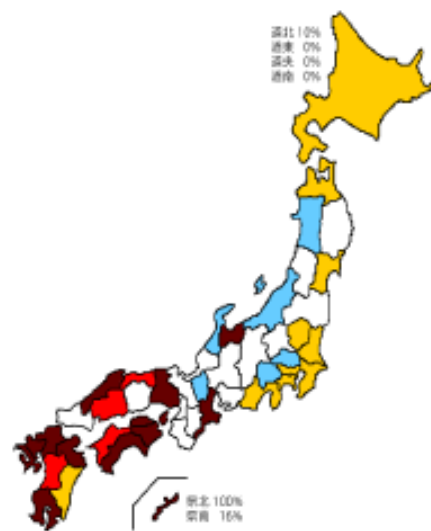
HI 抗体保有率



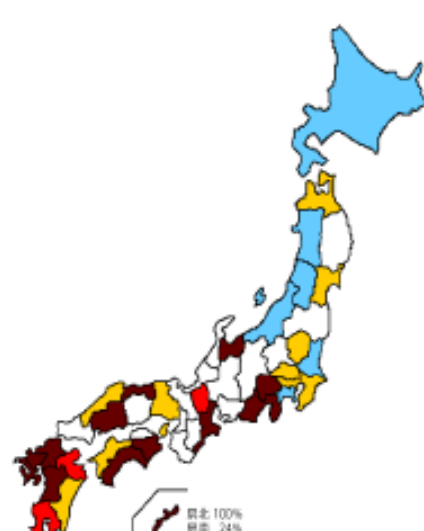
()内の数字は都道府県数を示す



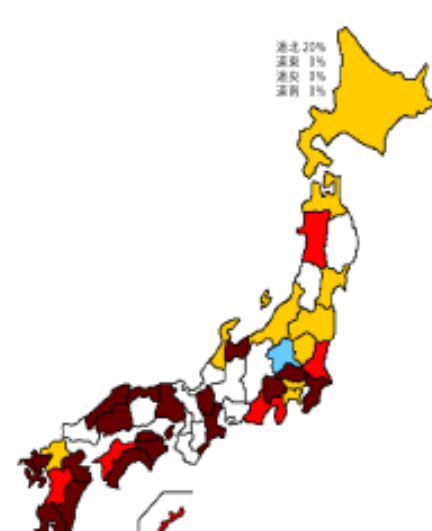
平成17年度



平成18年度



平成19年度



平成20年度

総力

20万円以上
ドリーム
グイズ

緊急特集

「氷河期再来」の
就職戦線ホテル激戦区の金沢
の値下げが熾烈「日本脳炎」豚や鳥の
ウイルスが蚊で感染
石川県で7年間に3人感染、1人死亡元受刑者支援続け110年
金沢の更生保護施設「徳風苑」高橋たけし
田野美沙子(女優)
「さんざん夢」に出演
8月7日〜9日
金沢市徳風苑ホール

副作用のリスクが少ないとされる日本脳炎の新ワクチンが5月にも流通を開始し、予防接種が4年ぶりに再開される見通しとなった。日本脳炎は患者数こそ少ないものの、いったん発病すると死亡率は30〜40%により、いま騒がれている新型インフルエンザより高いといわれる。石川県内ではこの7年間で3人が感染し、1人が死亡している。豚などのウイルスが蚊を介して人に感染しており、北陸にもウイルスを持った蚊が多数生息している。野外で過ごす機会が多いこれからの季節は感染の危険性も増す。

石川県で7年間に3人感染、1人死亡

今も怖い日本脳炎

豚や鳥のウイルスが蚊で感染

新ワクチン、5月中にも流通



豚や鳥の体内のウイルスがコガタアカイエカを媒介して人に感染する



コガタアカイエカ



なにかと流行病が、夏になると増える。その中でも、日本脳炎は、毎年数千人が感染し、数百人が死亡する。日本脳炎は、豚や鳥の体内に存在するウイルスが、蚊を介して人に感染する。石川県内では、この7年間で3人が感染し、1人が死亡している。豚などのウイルスが蚊を介して人に感染しており、北陸にもウイルスを持った蚊が多数生息している。野外で過ごす機会が多いこれからの季節は感染の危険性も増す。



日本脳炎の病原体は、蚊が媒介するウイルス

ウイルスを媒介する蚊に刺されて感染する。日本脳炎は、豚や鳥の体内に存在するウイルスが、蚊を介して人に感染する。石川県内では、この7年間で3人が感染し、1人が死亡している。豚などのウイルスが蚊を介して人に感染しており、北陸にもウイルスを持った蚊が多数生息している。野外で過ごす機会が多いこれからの季節は感染の危険性も増す。



日本脳炎媒介のコガタアカイエカ

蚊 県内で急増

県立研究所・渡辺 孝雄研究員ら 河北潟周辺で3.5倍

【北国新聞記者 北川 隆之介】日本脳炎の媒介となる蚊、コガタアカイエカが、県内各地で急増している。県立研究所の研究員らが、河北潟周辺で、今年と前年を比較すると、3.5倍に増加したと報告した。

県立研究所の研究員らは、今年と前年を比較すると、河北潟周辺で、3.5倍に増加したと報告した。また、県内各地でも、コガタアカイエカの増加が確認されている。

コガタアカイエカは、日本脳炎の媒介となる蚊の一種で、特に7月から9月にかけて、県内各地で急増している。このため、県民は、蚊に刺されないよう、長袖・長ズボンを着用し、蚊取り線香や忌蚊剤を使用するなどの対策を講ずることが大切だ。

県立研究所の研究員らは、今年と前年を比較すると、河北潟周辺で、3.5倍に増加したと報告した。また、県内各地でも、コガタアカイエカの増加が確認されている。

猛暑影響、今月もしぶとく生息

【北国新聞記者 北川 隆之介】猛暑の影響で、県内各地で、コガタアカイエカの増加が確認されている。このため、県民は、蚊に刺されないよう、長袖・長ズボンを着用し、蚊取り線香や忌蚊剤を使用するなどの対策を講ずることが大切だ。

コガタアカイエカは、日本脳炎の媒介となる蚊の一種で、特に7月から9月にかけて、県内各地で急増している。このため、県民は、蚊に刺されないよう、長袖・長ズボンを着用し、蚊取り線香や忌蚊剤を使用するなどの対策を講ずることが大切だ。

コガタアカイエカは、日本脳炎の媒介となる蚊の一種で、特に7月から9月にかけて、県内各地で急増している。このため、県民は、蚊に刺されないよう、長袖・長ズボンを着用し、蚊取り線香や忌蚊剤を使用するなどの対策を講ずることが大切だ。

日本脳炎の1 幼児例

池田ちづる、平井克樹 他

3歳5ヶ月 男児、日本脳炎ワクチン未接種

平成18年9月9日夜より下痢あり．10日朝より38～39度の発熱あり．市販薬内服．11日近医受診、咽頭発赤あり、感冒薬と解熱剤が処方される．39度の発熱あり、23時に解熱剤使用．不機嫌、食欲低下あるも水分摂取はできた．12日(1病日)発熱持続．朝7時頃一旦起床するも、食事はとらず再度入眠．9時頃母が児の手が震えているのに気づく．口唇チアノーゼ、全身間代性痙攣出現し、救急車要請し、近医総合病院へ搬送された．ジアゼパム静注で痙攣は約25分で頓挫するも、その後意識障害が遷延し、救急車で当院へ搬送となった。

…人工呼吸管理、脳低温療法…

10月23日(42病日)退院時は、右手の挙上できたが、物をつかむことは難しかった。また、会話の意味は理解できており、「ママ」「アンパンマン」という発語もみられるようになった。…病後8ヶ月左側側頭葉～頭頂葉、両側視床の委縮進行。…

(日本小科学会雑誌112(9), 1390-1397, 2008)

(平成20年)

ワクチン積極的勧奨中止後の発症

発症地	発症日	年齢性別	備考
熊本県	H19/8/30	60歳代・女性	
福岡県	H19/8/26	40歳代・男性	
石川県	H19/9/16	80歳代・女性	死亡※
石川県	H19/10/9	60歳代・男性	
山口県	H19/10/6	60歳代・男性	
大分県	H19/9/10	70歳代・女性	
島根県	H19/9/28	70歳代・女性	
愛知県	H19/9/22	40歳代・女性	死亡
鳥取県	H19/10/18	40歳代・男性	
茨城県	H20/5/27	60歳代・男性	
愛知県	H20/8/23	50歳代・男性	
茨城県	H20/9/9	50歳代・男性	
熊本県	H21/8/6	7歳・男児	※
大阪府	H21/8/22	40歳代・女性	
高知県	H21/8/24	18ヶ月女児	

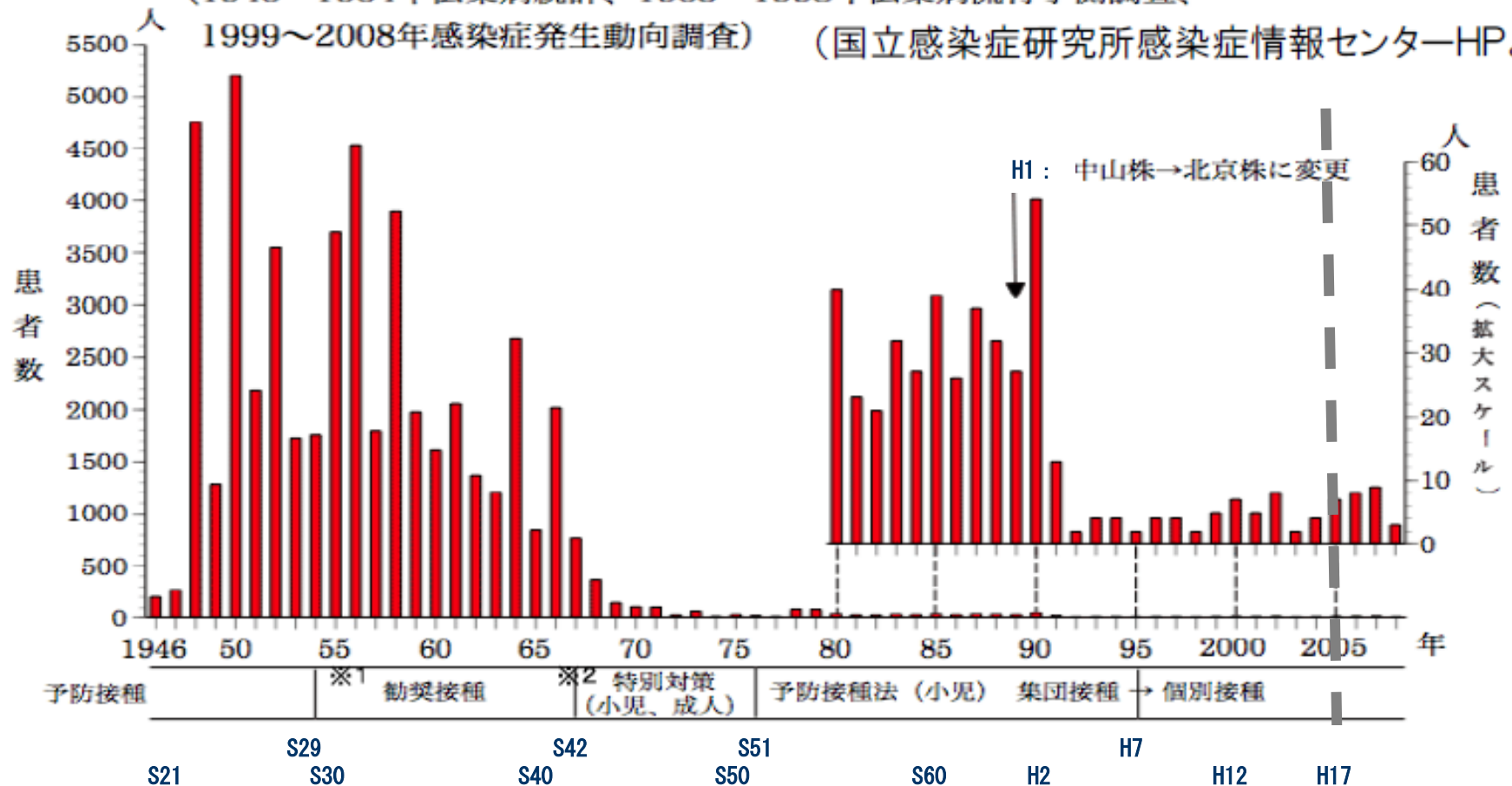
日本脳炎患者数

日本脳炎患者発生状況の推移, S21~H20

(1946~1964年伝染病統計、1965~1998年伝染病流行予測調査、

1999~2008年感染症発生動向調査)

(国立感染症研究所感染症情報センターHPより)



※1：昭和29年5月26日付衛発第73号公衆衛生局長通知：日本脳炎防疫対策要綱について

昭和30年6月16日付衛発372号公衆衛生局長通知：日本脳炎防疫対策要綱の補遺について

昭和32年7月18日付衛発592号公衆衛生局長通知：日本脳炎の予防対策について

※2：昭和42年5月23日付衛発第360号公衆衛生局長通知：昭和42年度における日本脳炎等予防特別対策について

日本脳炎予防注射

問題点

マウス脳→Vero細胞由来

人口移動増加／地球温暖化

→北海道は未接種で良いのか

Ⅲ期は本当にしなくてよいのか

6ヶ月～＜3才：半量(0.25ml)の投与量は適正か

接種対象者への広報(Exp 年中児、年長児)

救済接種者への接種法の混乱

D P T

ワクチン

I期: 3ヶ月以上～90ヶ月未満

初回: 標準 3～12ヶ月

3～8週間隔で3回

追加: 初回終了後6ヶ月以上の間隔

標準 初回終了後12～18ヶ月

II期: 11～12才

標準 小学校6年生

ジフテリア

鼻ジフテリア

咽頭・扁桃ジフテリア

→偽膜形成、

真性クループ(嚔声・犬吠性咳嗽)喉頭ジフテリア

皮膚ジフテリア

眼結膜ジフテリア

生殖器(陰門)ジフテリア

合併症:心筋炎、神経炎、血小板減少



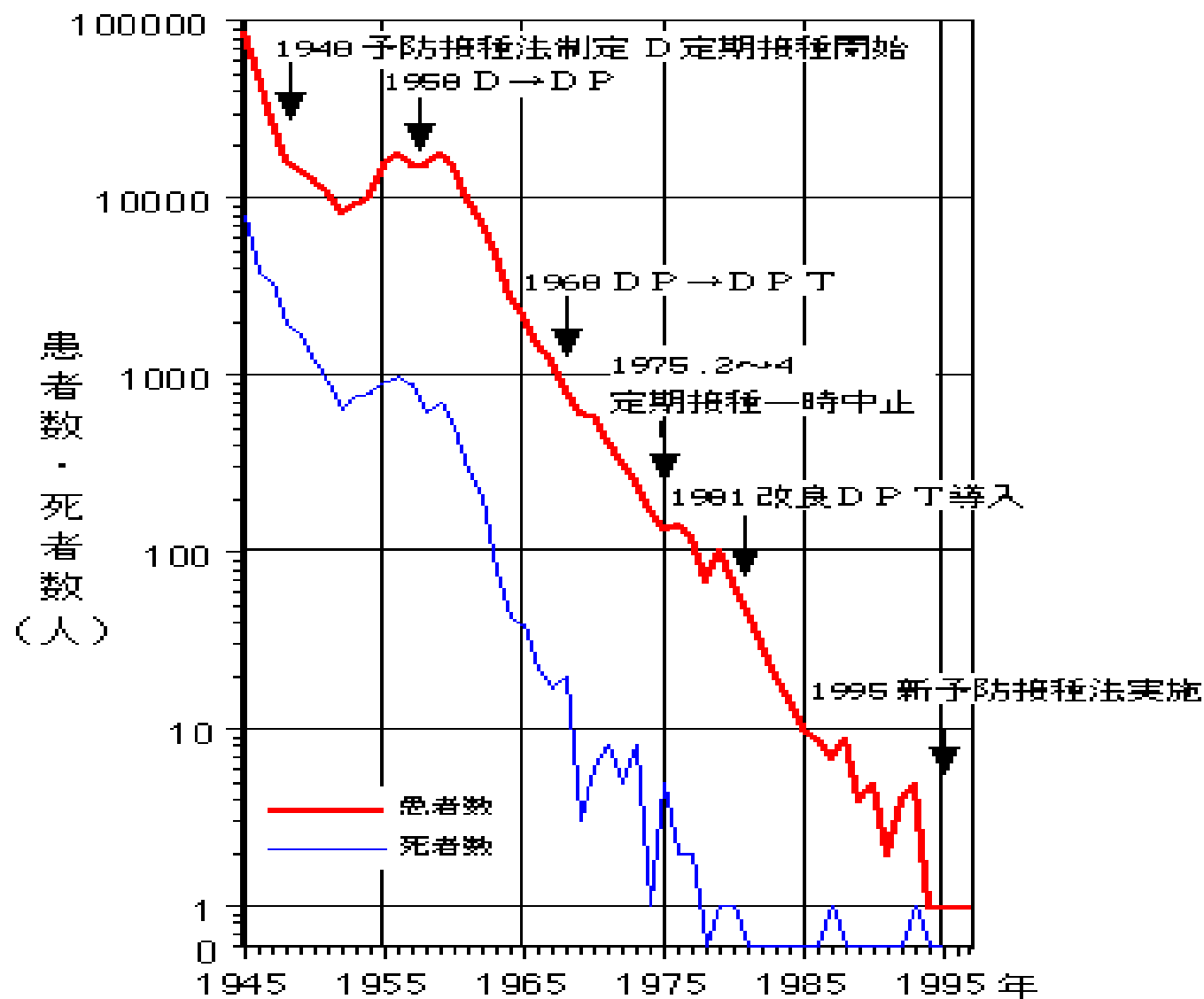
提供：東京大学医学部 山下純男先生

トキソイド

外毒素をホルマリンなどで処理することにより、
免疫原性を有した状態でその毒性を消失したもの。

不活化ワクチンの一種。

ジフテリア届出患者数および死者数の推移，1945～1997年
（厚生省伝染病統計・人口動態統計）



旧ソ連圏では、かつてはDPTの普及によってジフテリア患者数は極めて少数となっていたが、政権崩壊のあおりを受けてワクチンの供給不足、あるいは安定性の低下によって住民の免疫レベルは低下し、その結果旧ソ連圏一帯でジフテリアが再び流行した。1990～1995年で125,000人の患者が発生し、4,000人以上の死亡が確認された。国際協力によるワクチンの接種強化により、旧ソ連でのジフテリアは再び減少した。このようにワクチン接種率が低下すると、ジフテリアは再び流行する危険性があることが示唆されている。欧米諸国や発展途上国でも散发例が見られており、海外渡航者の感染発症事例もある。

—IDWR 感染症の話—

破傷風

新生児破傷風

ワクチン: トキソイド

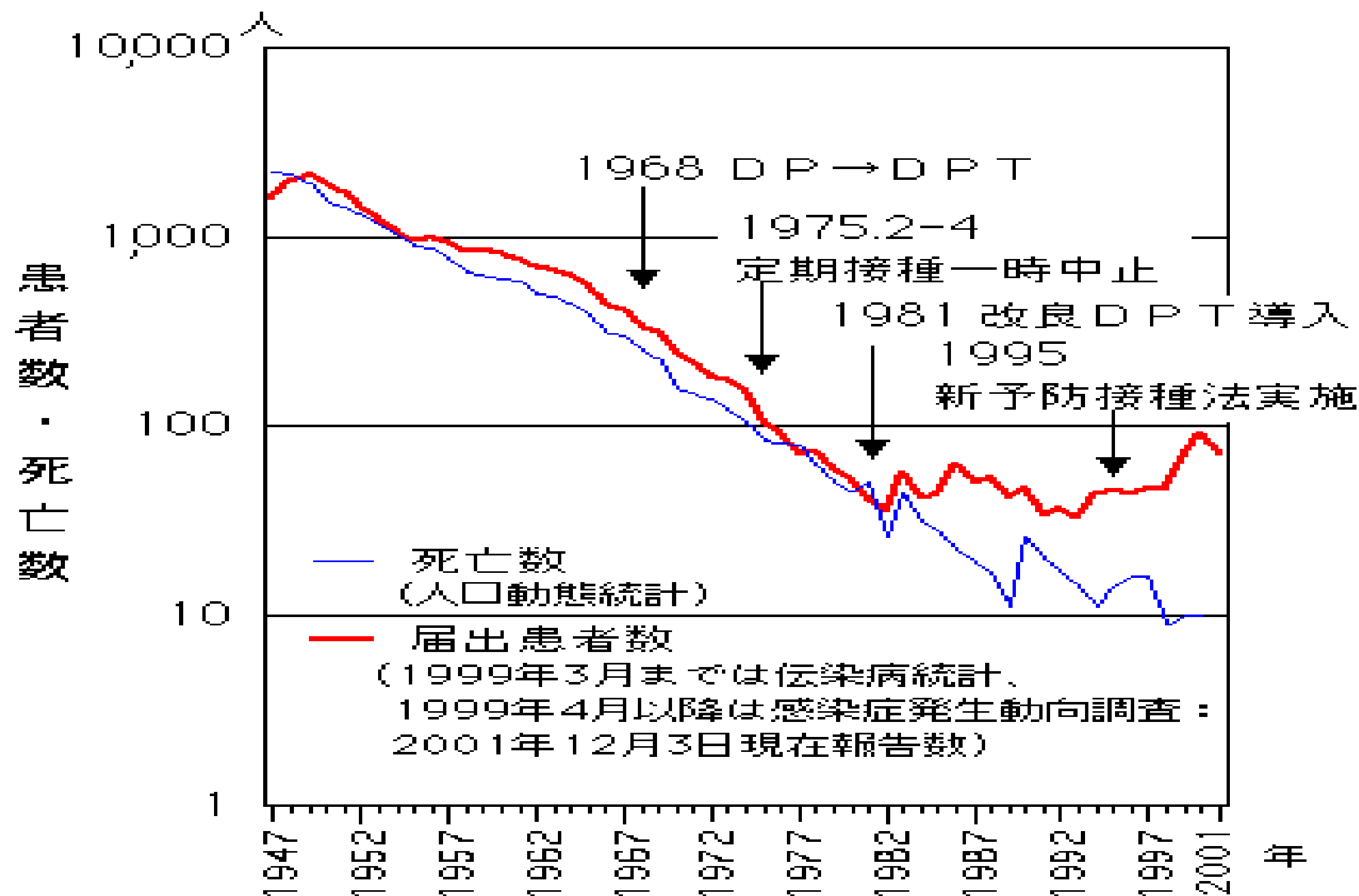
破傷風 I 期: 開口障害嚥下困難

II 期: 痙笑、

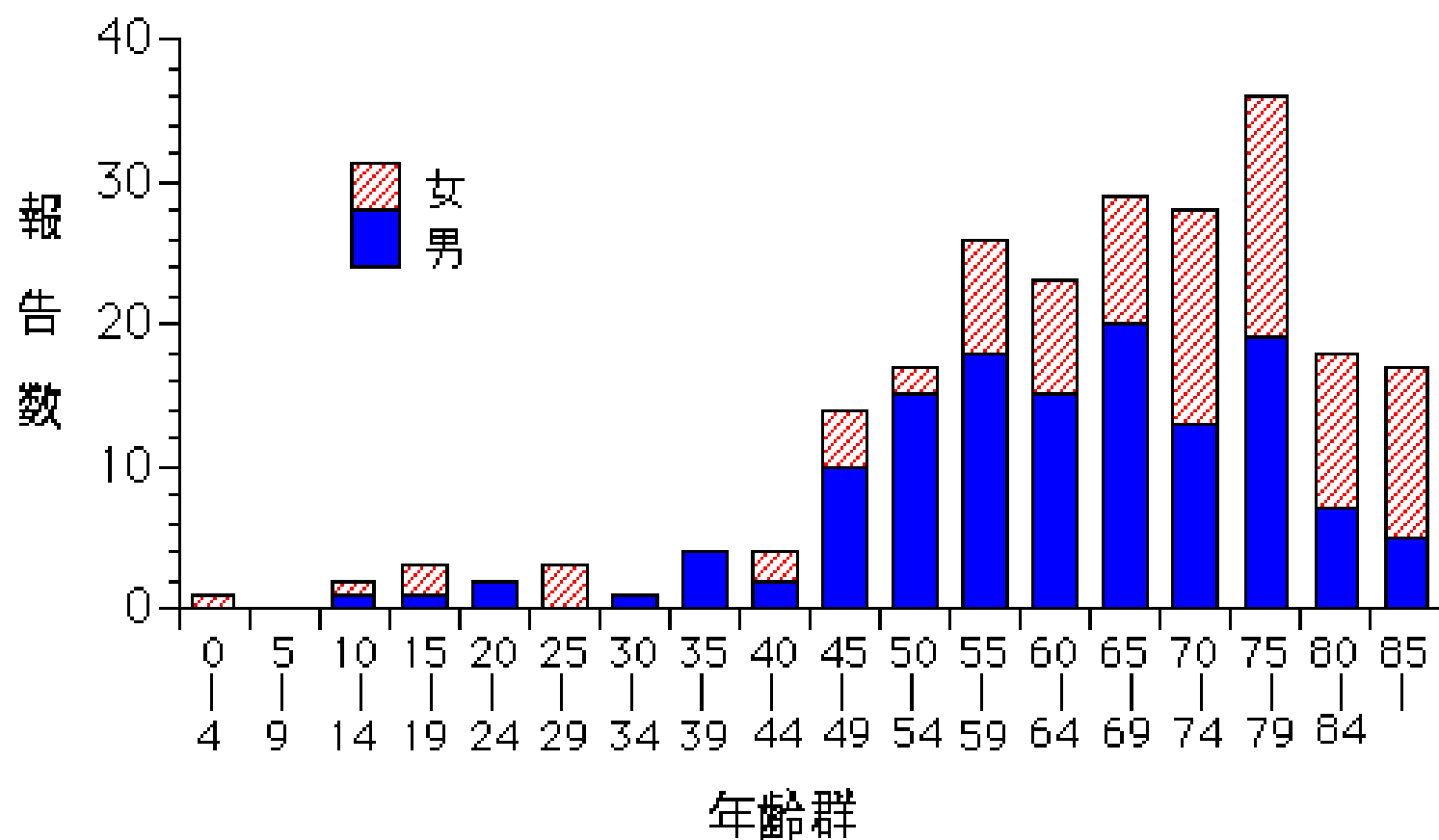
III 期: 硬直性痙攣

破傷風ワクチン: 基礎免疫があれば10年毎追加

破傷風届出患者数と死亡数の推移， 1947～2001年

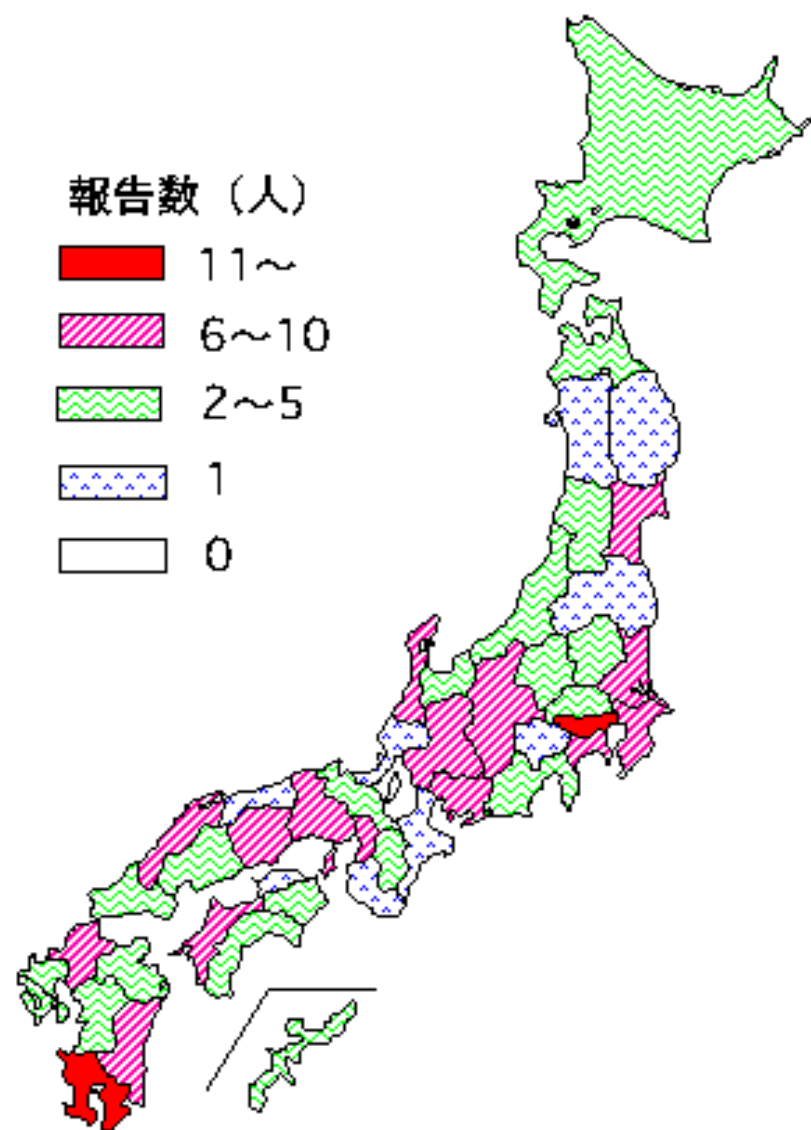


破傷風患者の年齢, 1999年4月～2001年11月



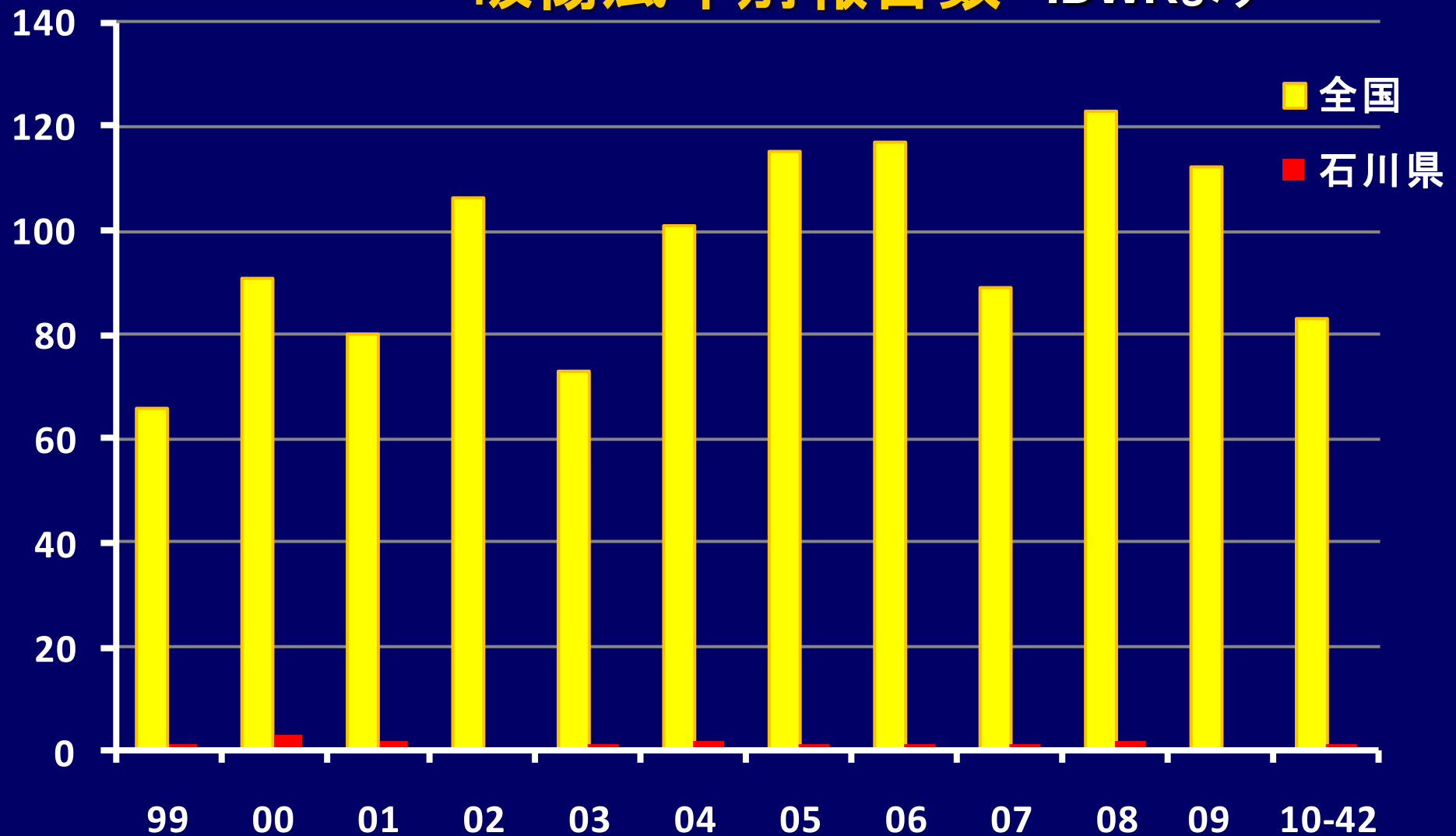
(感染症発生動向調査：2001年12月3日現在報告数)

都道府県別破傷風患者発生状況, 1999年4月～2001年11月



(感染症発生動向調査：2001年12月3日現在報告数)

破傷風年別報告数 IDWRより

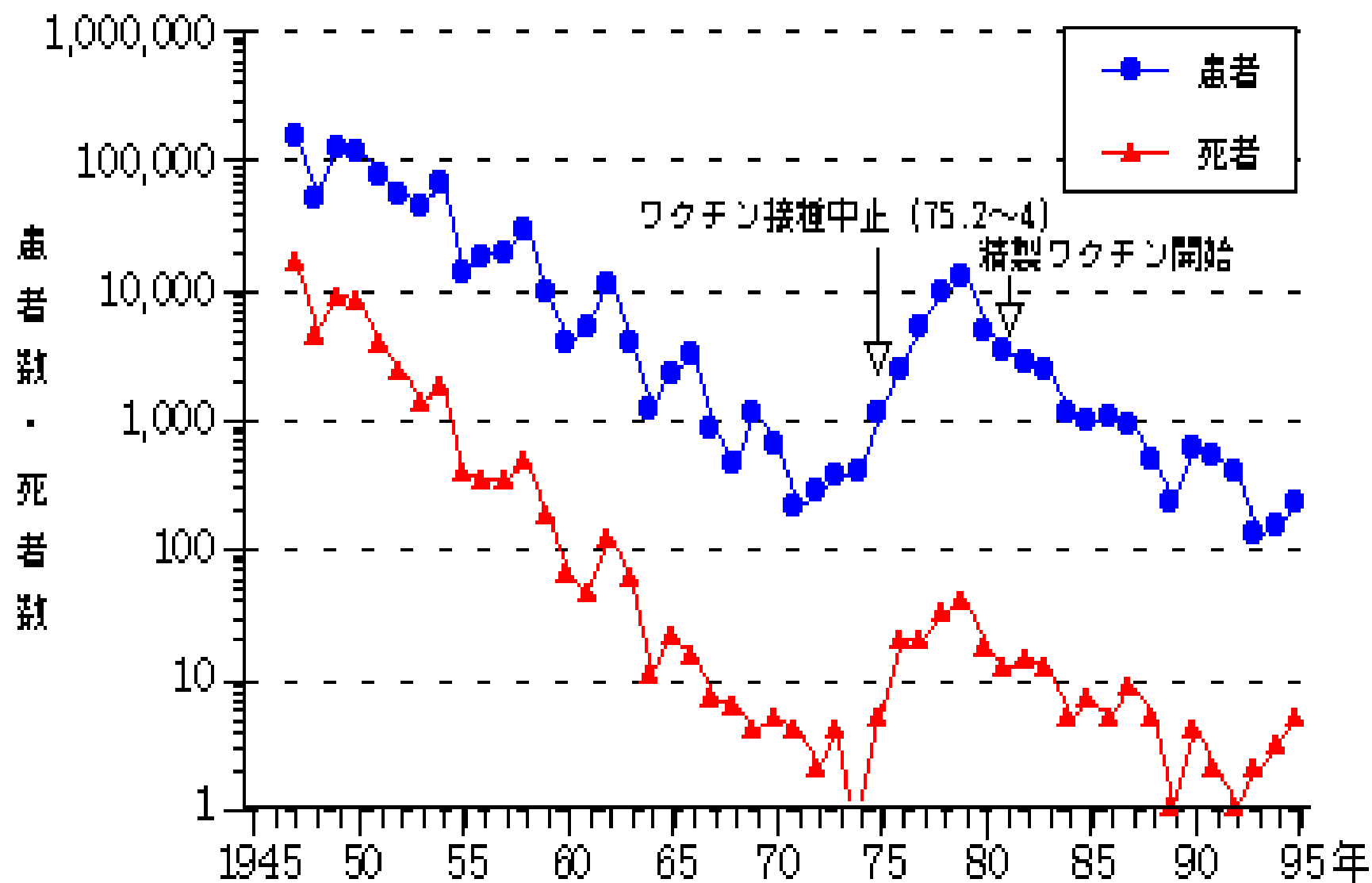


百日咳

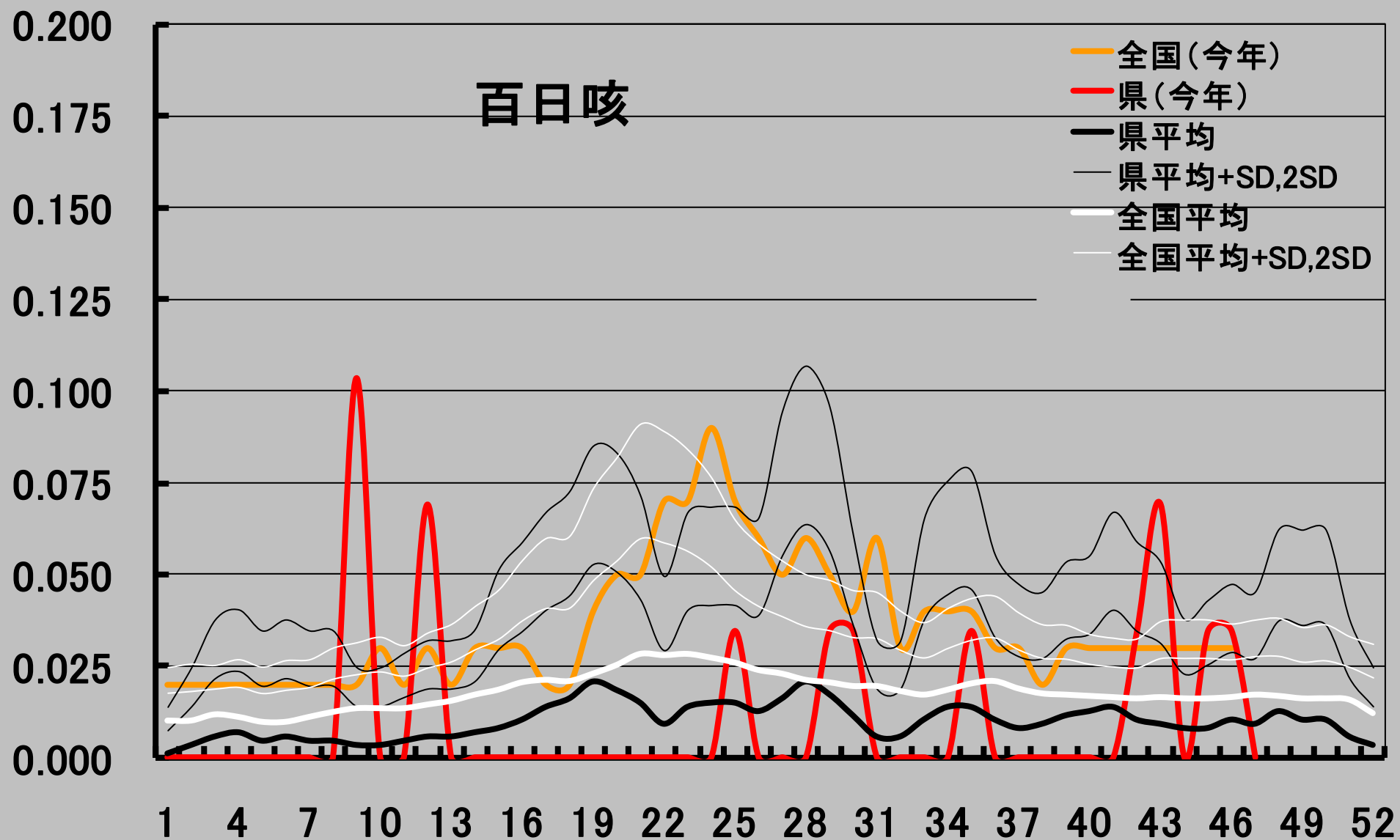
- ・乳幼児が罹患すると重篤になり、無呼吸発作、肺炎、脳症を併発することもあり、生命の予後に関連する。
- ・母子免疫もほとんど期待できないので乳児早期から罹患しうる。
- ・接種は生後3箇月になったらできるだけ早く開始することが勧められる。
- ・近年、百日咳の大人が小児殊に新生児に感染させて重症化すること多く報告され、II期のDTにPを加える動きがある。

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)



百日咳



百日咳（第二種の伝染病）

吹笛様吸気で終わる特有な連続性・発作性の咳（レプリーゼ）が長期にわたって続く感染症である。幼若乳児では無呼吸発作となることもある。肺炎、中耳炎、脳症の合併症がみられる。	
病原体	グラム陰性桿菌である百日咳菌
潜伏期間	6～15日
感染経路（発生時期）	飛沫感染である。1年を通じて存在するが春から夏にかけて多い。
症状	臨床経過により、カタル期、痙咳期、回復期の三期に分けられる。カタル期は1～2週間で、定型的な気道のカタル性炎症を呈し、次第に咳は激しくなり、痙攣様咳嗽となる。痙咳期は1か月位続き吹笛様吸気を伴った連続性咳嗽を反復する。乳児では睡眠障害を示す咳嗽発作のみのこともある。顔面は浮腫状を呈する百日咳顔貌と結膜下出血を認める。胸部所見は咳がひどいわりに異常が少ないのが特徴である。回復期は2～3週間だが数か月に及ぶこともある。幼児期後半以降の罹患では症状は軽くなる。
罹患年齢	乳児期から幼児期に多い。
治療方法	抗生剤を早期に用いれば有効である。他は対症療法であるが、場合により鎮痙剤を用いることもある。
予防方法	定期予防接種がある。乳児期での罹患は症状が重いので、乳児の早期からの予防接種が勧められている。
登校基準	特有な咳が消失するまで出席停止とする。ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

百日咳

第二種の伝染病

登校基準 特有な咳が消失するまで出席停止とする。
ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準： 特有な咳が消失し、全身状態が良好であること
(抗菌薬を決められた期間服用する。7日間服用後は
医師の指示に従う)

百日咳の問題点

- ・大人の百日咳が世界的に増加の報告、
ワクチンⅡ期のDTにPを加える流れ

- ・百日咳の診断の難しさ

百日咳特有の咳は少ない

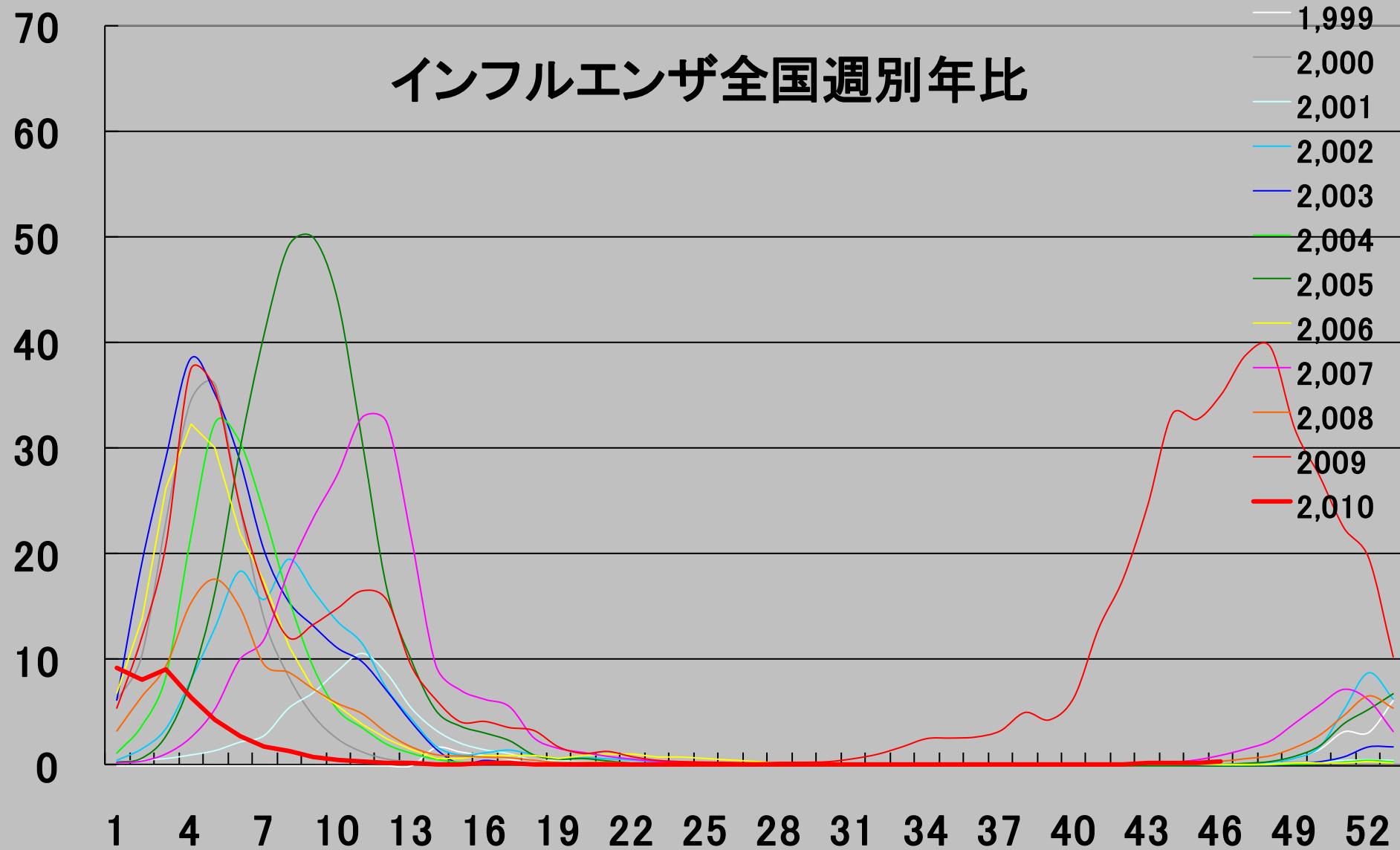
特殊な培養培地が必要

LAMP法もあるが一般的ではない

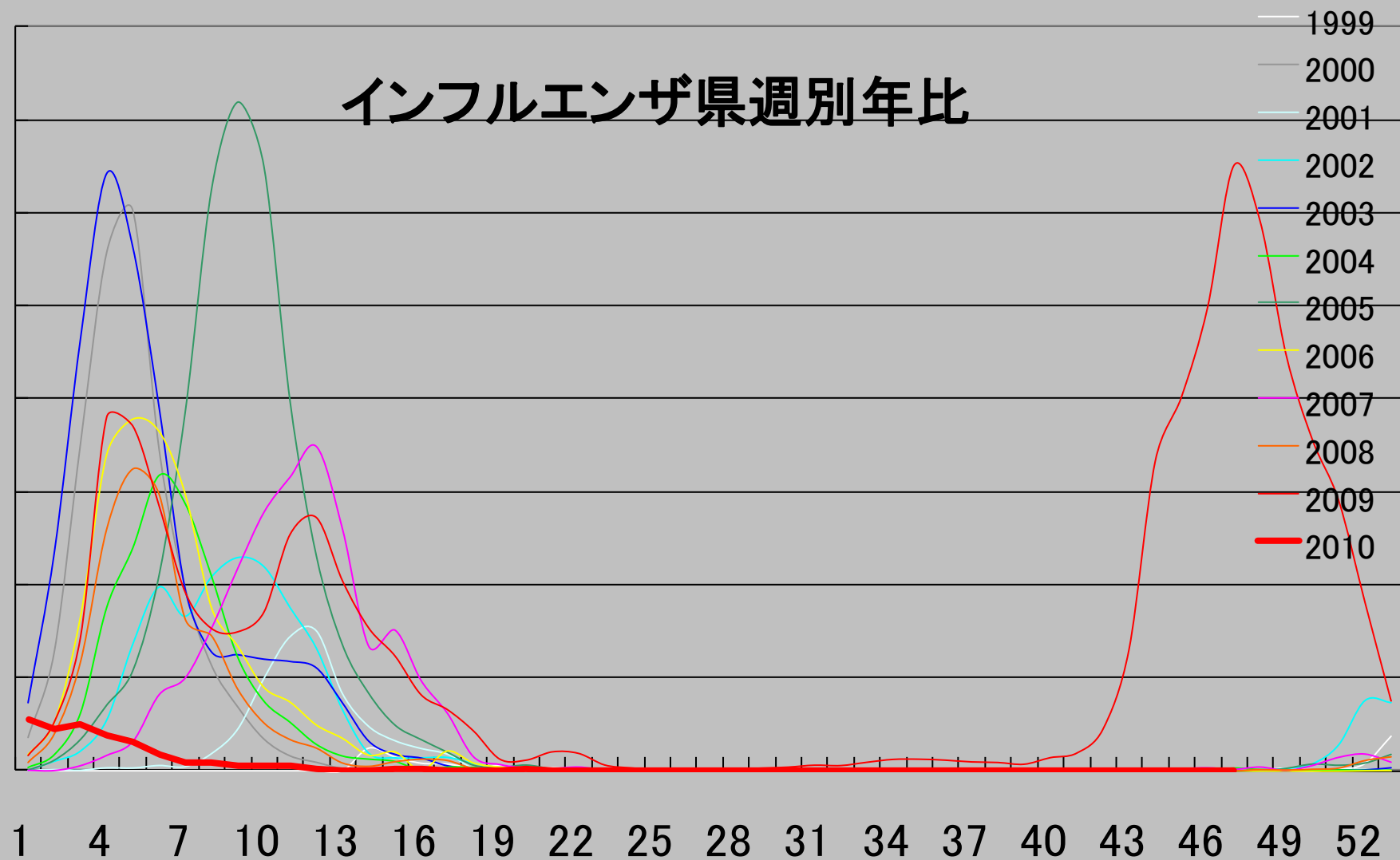
ワクチンと交差する抗体価により抗体価診断

インフルエンザ

インフルエンザ全国週別年比

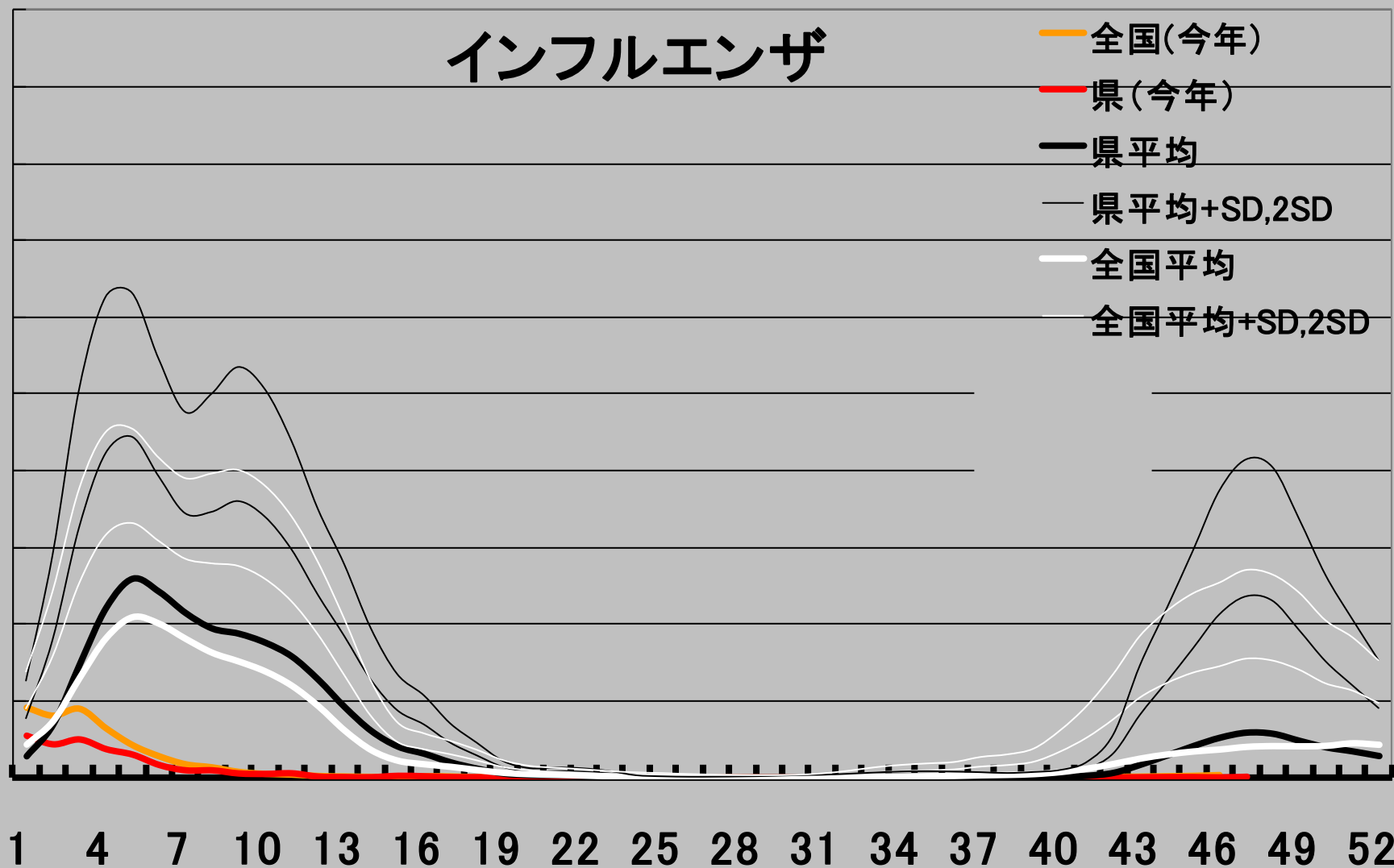


インフルエンザ県週別年比

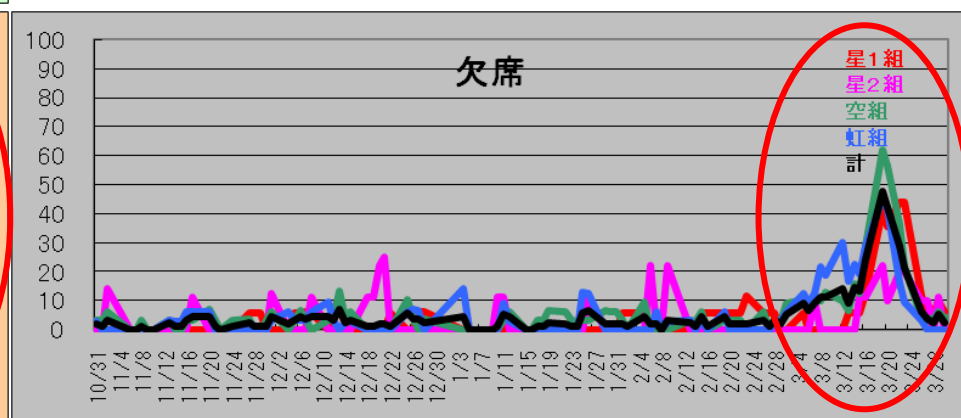
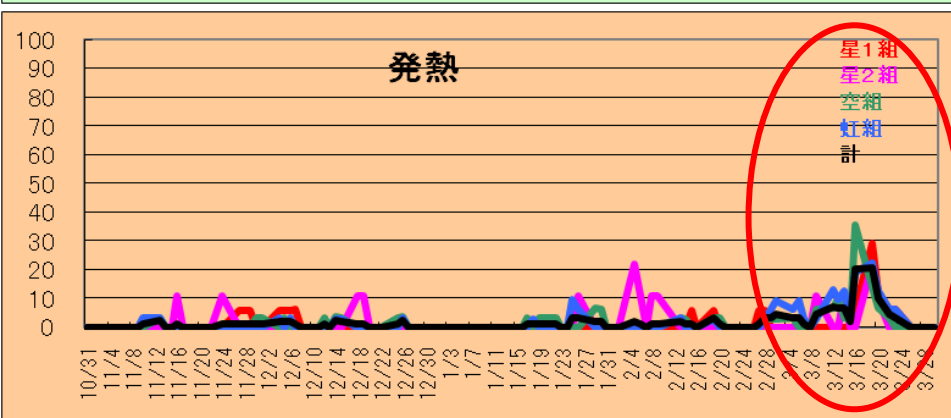
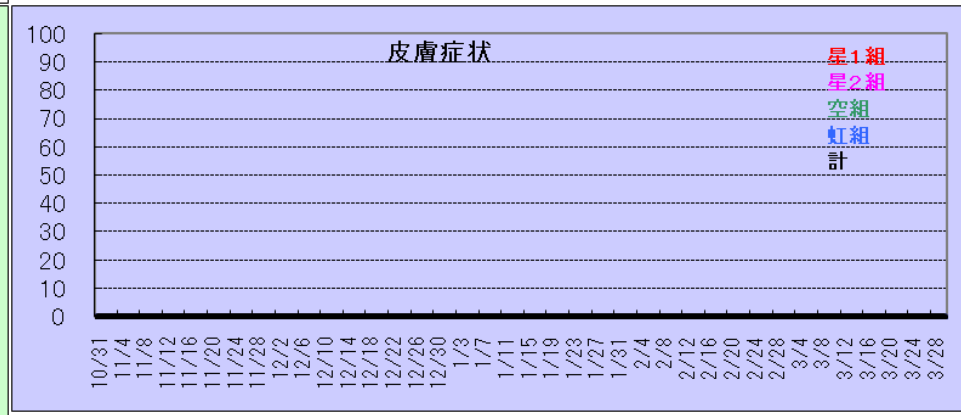
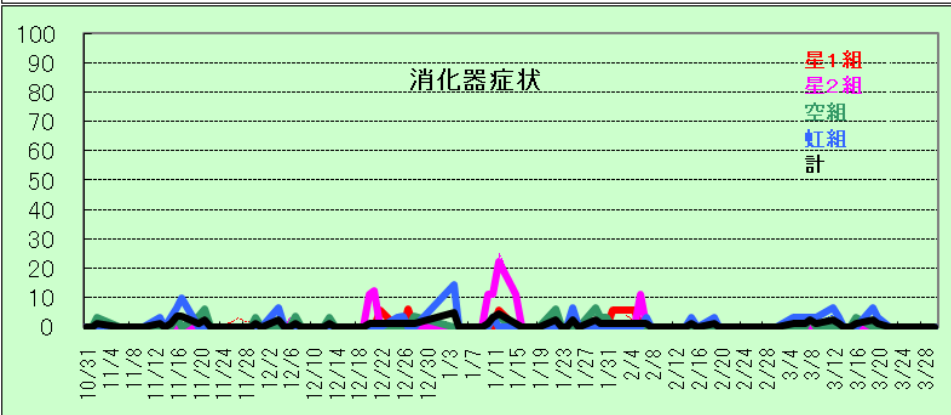
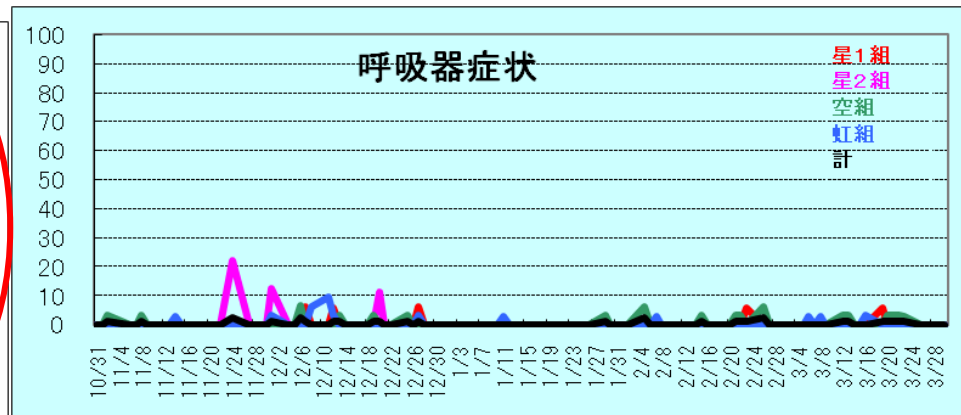
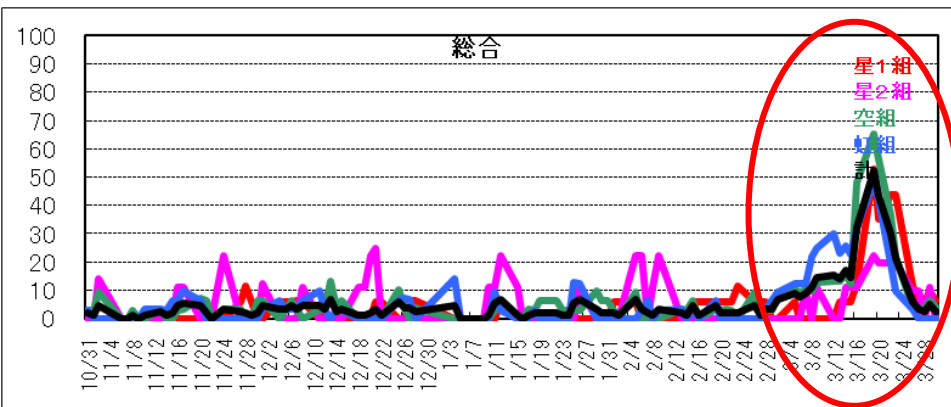


インフルエンザ

- 全国(今年)
- 県(今年)
- 県平均
- 県平均+SD,2SD
- 全国平均
- 全国平均+SD,2SD



Influenza



☆インフルエンザ登録フォーム kindersML

<1> *は必須項目です。

* [登録者]	中村英夫		
[年令]	8才	ヶ月	
* [性別]	☒ 男 ☐ 女		
* [住所]	金沢市南部		
[就園・就学]	就園・就学中	[施設名]	米泉小
		[学年]	3年
[診断年月日]	2002年	11月	17日
[型]	☒ インフルエンザA ☐ インフルエンザB ☐ 両方+ ☐ 型不明		
[迅速試験法]	キャピリアFluA,B		
[ワクチン]	[今年] 1回	[昨年] 2回	
[治療] (複数可)	☐ 対症療法のみ ☒ 抗生剤 ☐ アマンタジン ☒ タミフル ☐ リレンザ ☐ 漢方 ☐ その他		
[備考]	中耳炎合併 80文字以上は登録されません。		

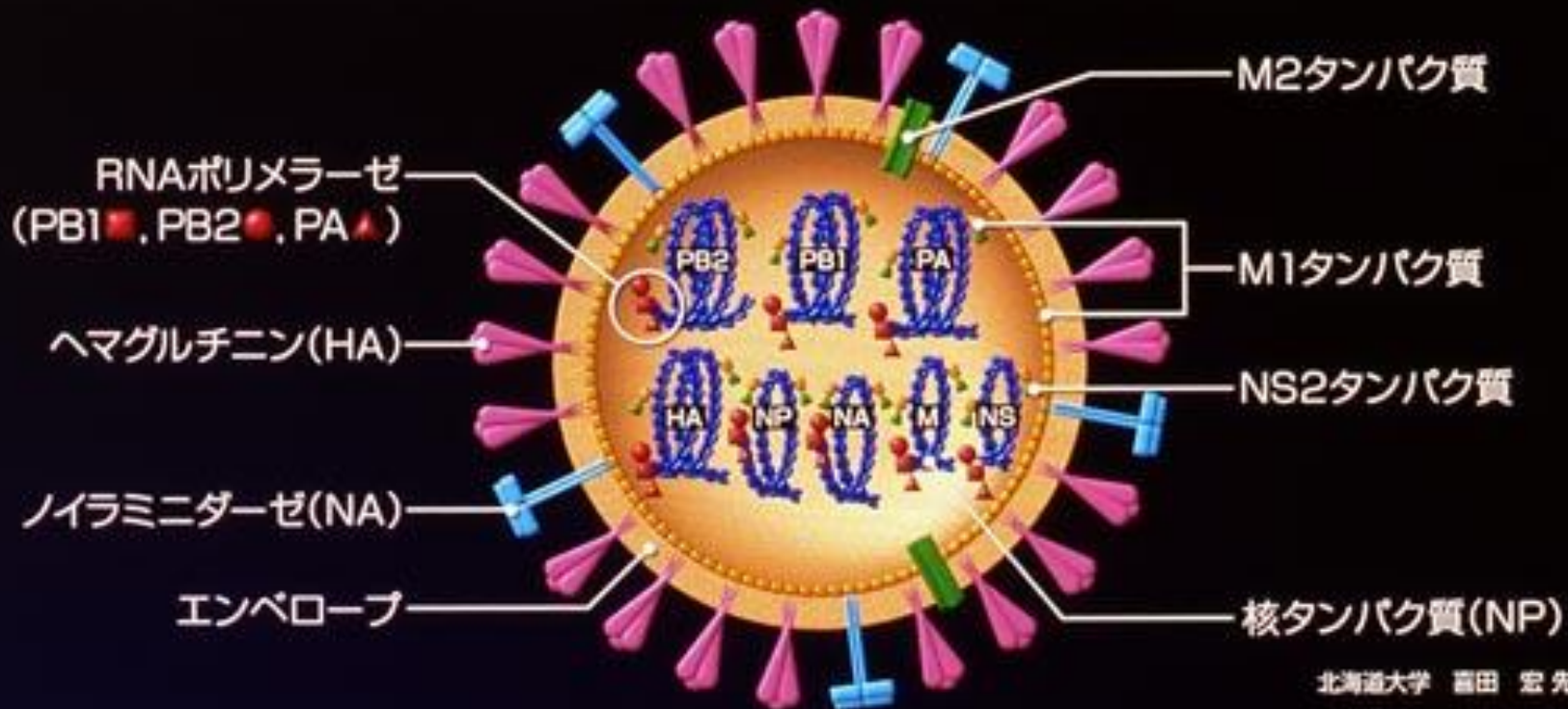
確認

クリア

施設名	施設区	計	1/13	1/14	1/15	1/16	1/17	1/18	1/19	1/20	1/21	1/22	1/23	1/24	1/25	1/26	1/27
			月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
西念保育園	金沢西	11								6	1	1	3				
大徳保育園	金沢西	2				1						1					
県中保育所	金沢西	4						1			2	1					
北安江保育園	金沢西	14		1	1		3	3		1	1		2	1	1		
ニコニコ保育園	金沢西	2				1							1				
広岡保育所	金沢西	6		1							1		2	1	1		
双葉町子供家保育園	金沢再	1													1		
正美保育園	金沢西	19	1	6	2	1	3	2		2	1			1			
松寺保育園	金沢西	20		7	1	2	4		1	5							
みなと保育園	金沢西	9		2	2		1	2			1			1			
明成幼稚園	金沢西	5					1	1				1	1	1			
諸兄保育園？	金沢西	1						1									
弓取保育園	金沢西	1		1													
わらべ保育園	金沢西	21	2	4	2	1	1	1	4	2	1	1		1	1		
大徳小	金沢西	20			1	1	1	3	1	9	1	2	1				
金石小	金沢西	14	1		3		2	2		1	2	1		2			
木曳野小	金沢西	12		2	1	1	1	2	1	2	2						
鞍月小	金沢西	2				1				1							
西小	金沢西	5				1				1	2	1					
戸板小	金沢西	4	1					1		1		1					
長田町小	金沢西	1						1									
諸江町小	金沢西	12				5	2			1		1		3			
浅野川中	金沢西	2									1			1			
金石中	金沢西	6				1	2	2			1						
大徳中	金沢西	10		1	3	1	1			3		1					
長田中	金沢西	1													1		
港中	金沢西	1												1			
西高	金沢西	1												1			
駅西予備校	金沢西	1									1						
愛香南部幼稚園	金沢南	2										1		1			
あおば保育園	金沢南	20		1			8	4		4	1			1	1		
泉保育所	金沢南	5			1							1		1	2		
泉ヶ丘保育園	金沢南	2					1								1		
泉の台幼稚園	金沢南	2		1								1					



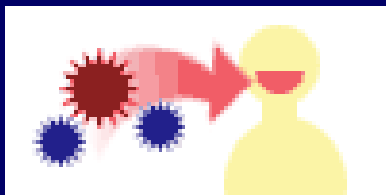
インフルエンザウイルスの構造模式図



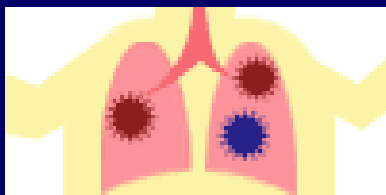
北海道大学 富田 宏 先生 監修

ヘマグルチニン(HA)の役割: 気道上皮細胞表面のシアル酸レセプターに結合し、ウイルスの細胞内への侵入に与る。

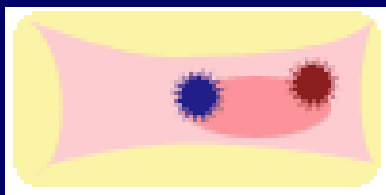
ノイラミニダーゼ(NA)の役割: ウイルスが細胞内で複製して細胞質膜から発芽して成熟・遊離する時に、HAとNAに結合しているシアル酸糖鎖を切断し、感染細胞からウイルスを遊離させる。遊離した個々のウイルスは他の細胞に伝播して感染を拡大する。



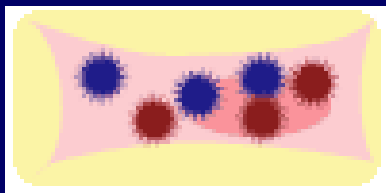
1) 生体への侵入



2) 各臓器への移動



3) 細胞に感染



4) 細胞内で増殖



5) 発病

かぜの予防

睡眠



人ごみ



マスク



栄養



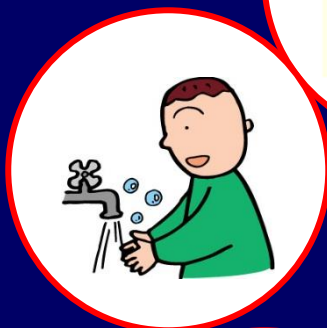
うがい



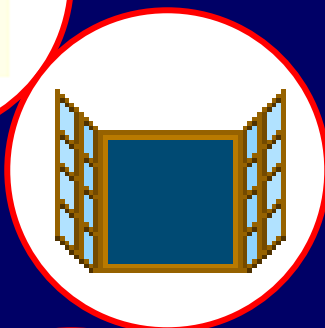
予防接種



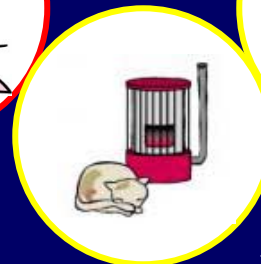
手洗い



換気



保温



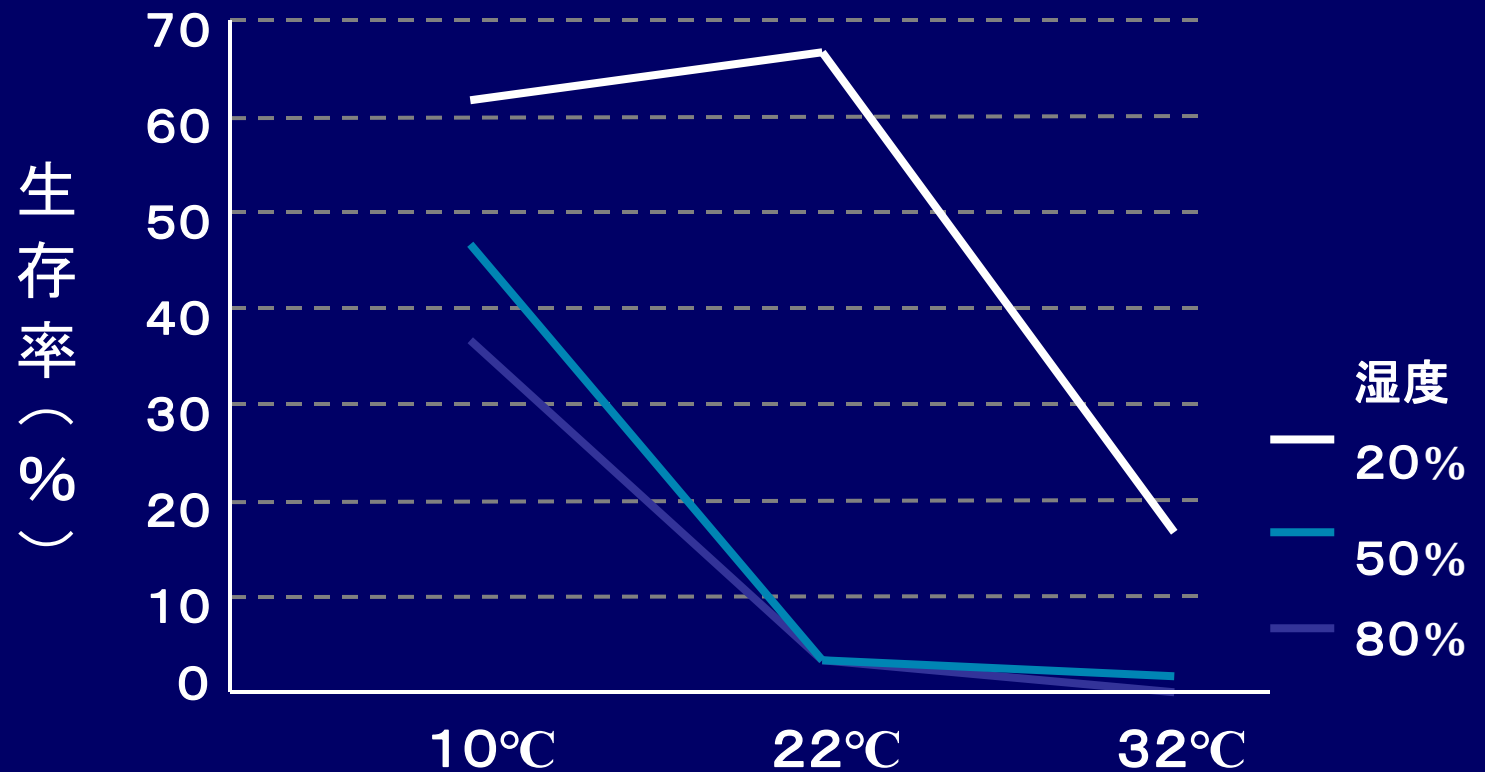
ティッシュ
ペーパー



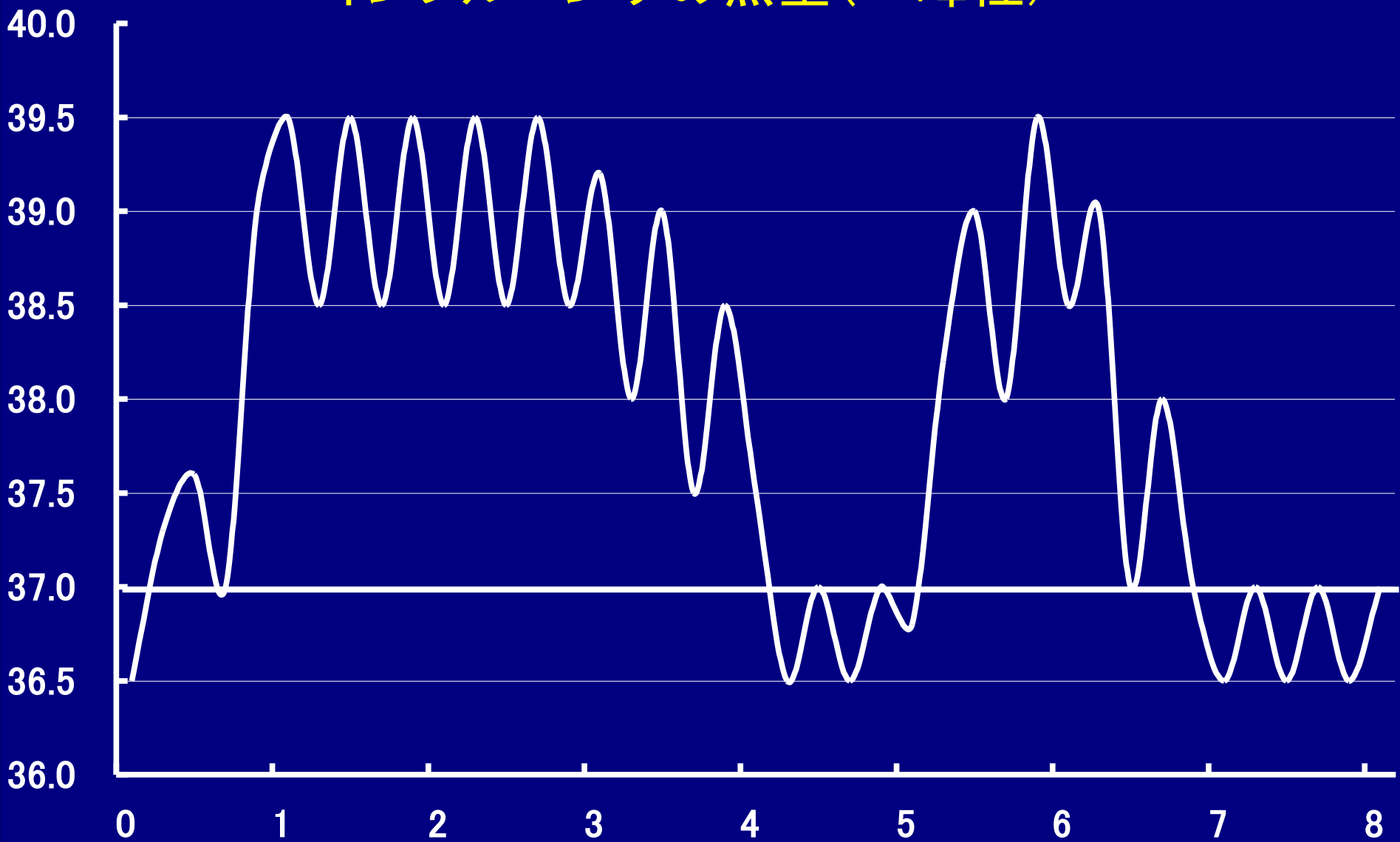
加湿



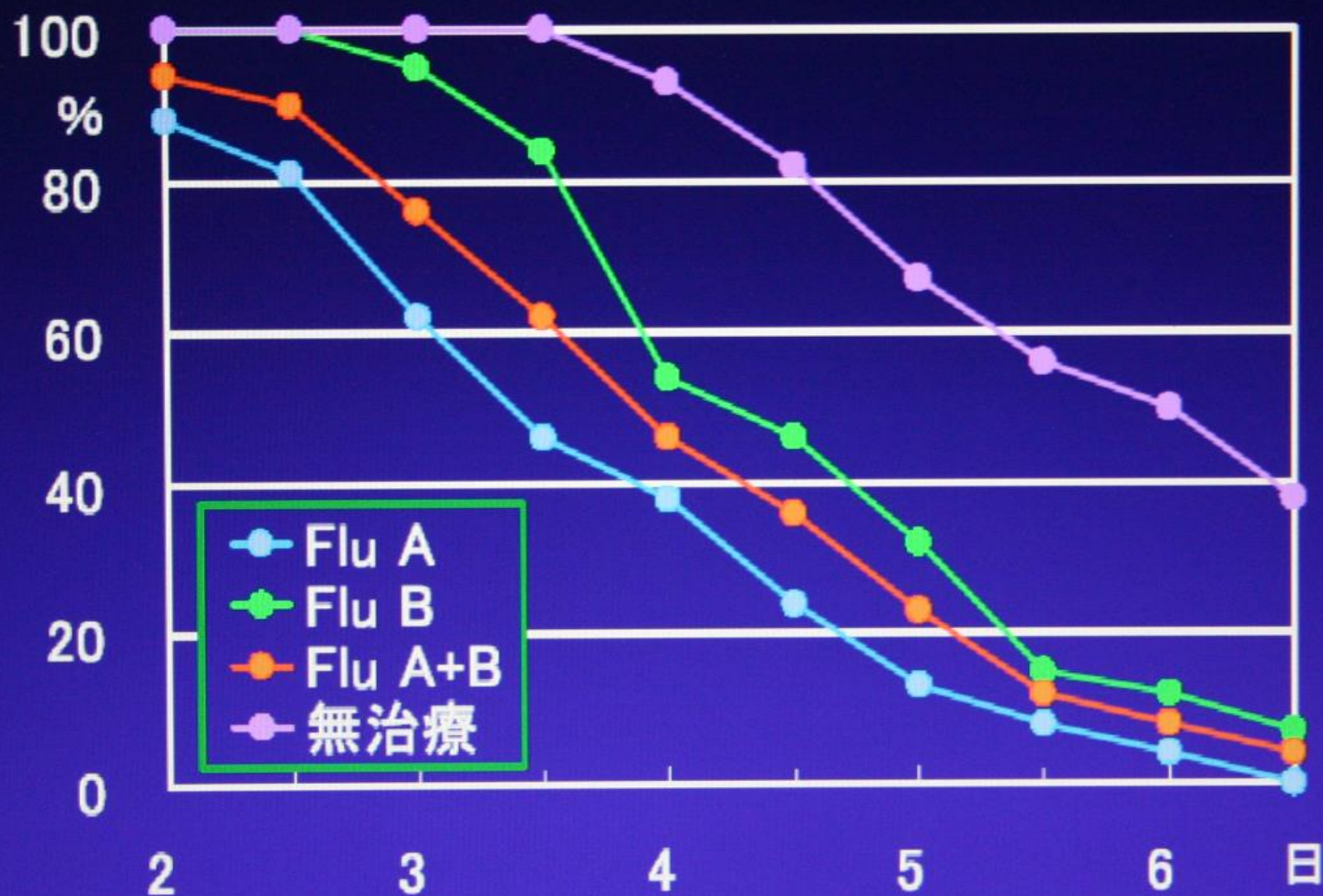
インフルエンザウイルスの生存率 (Harper による)



インフルエンザの熱型(二峰性)



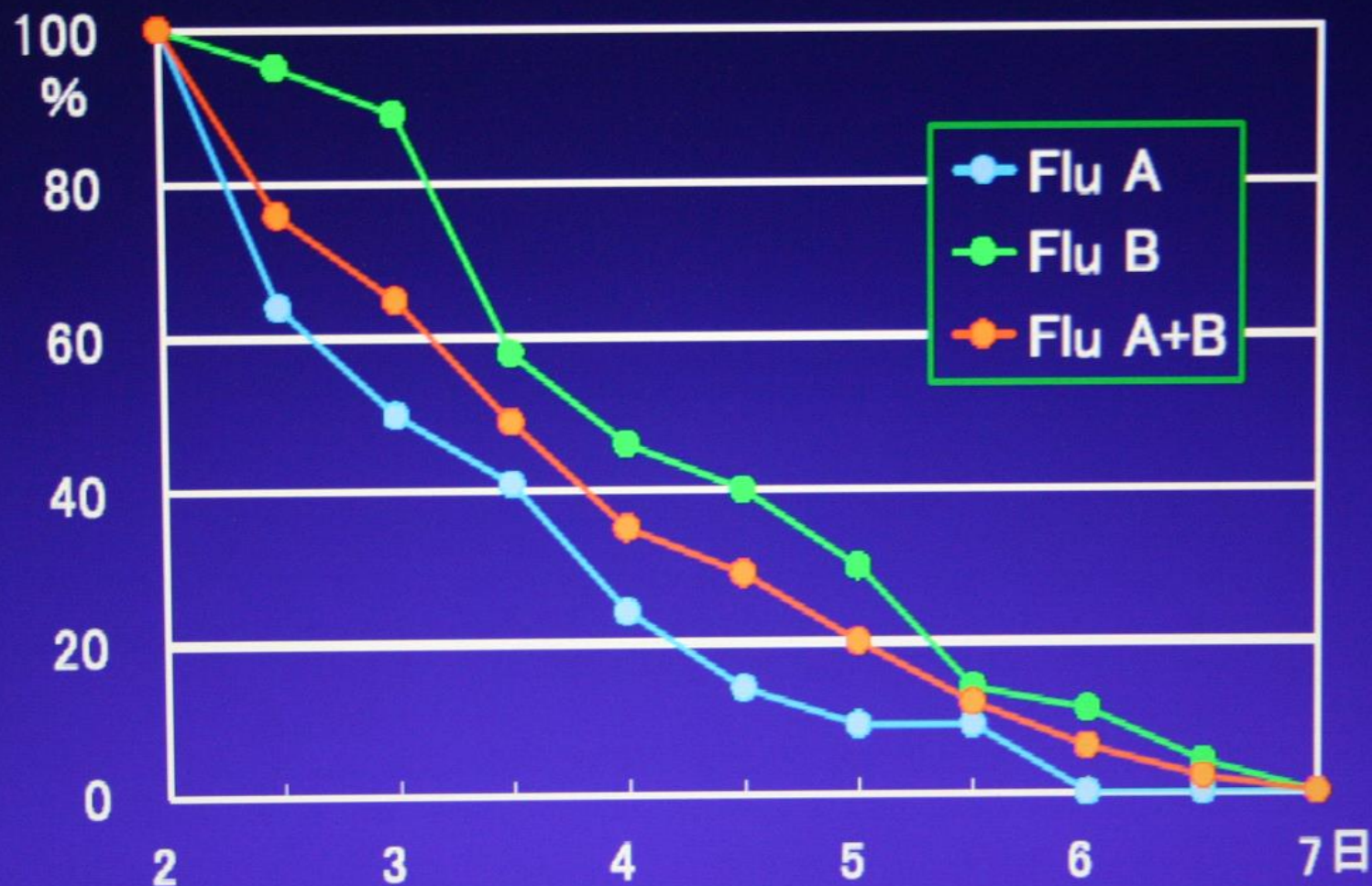
発熱時からの経時的ウイルス残存率



(Nobuo Hirotsu et al ; Options for the Control of Influenza V, Okinawa, Japan, 2003, abstract)

日本臨床内科医会インフルエンザ研究

抗イ剤解投与からの経時的ウイルス残存率

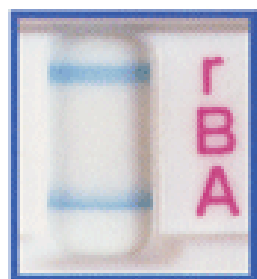


(Nobuo Hirotsu et al ; Options for the Control of Influenza V, Okinawa, Japan, 2003, abstract)

日本臨床内科医会インフルエンザ研究



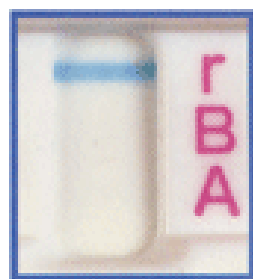
エスプライン インフルエンザA&B



A型陽性



B型陽性



A,Bとも陰性

ワクチンによるインフルエンザ効果

	発症抑止	死亡阻止
1～6歳	22～38%	
成人	70～90%	
高齢者	45%	80%

インフルエンザ発症阻止率

学童・成人 80%

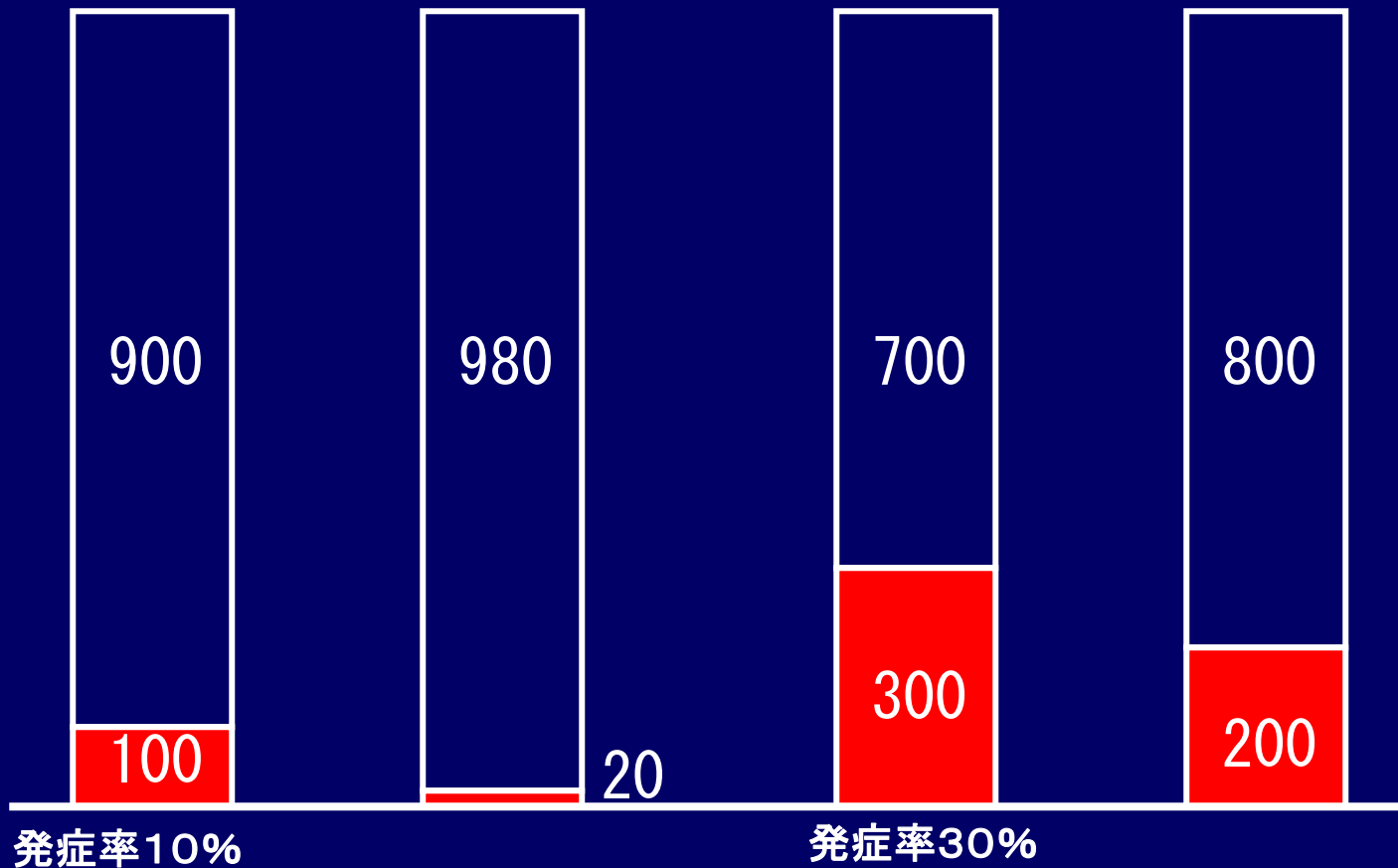
乳幼児 30% として

ワクチンなし

ワクチンあり

ワクチンなし

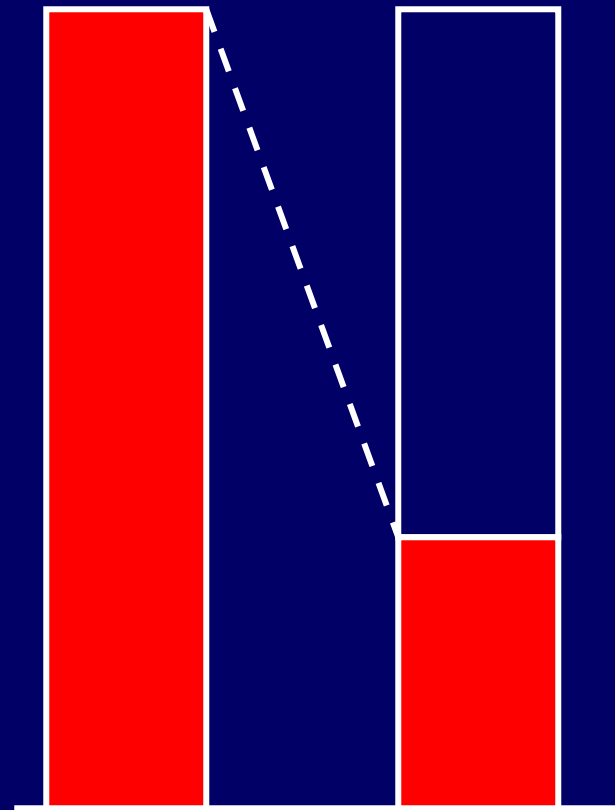
ワクチンあり



乳幼児におけるワクチンによる
39℃以上の発熱抑止率

1～6歳 33%

ワクチンなし ワクチンあり



インフルエンザ発症阻止率

学童・成人 80%

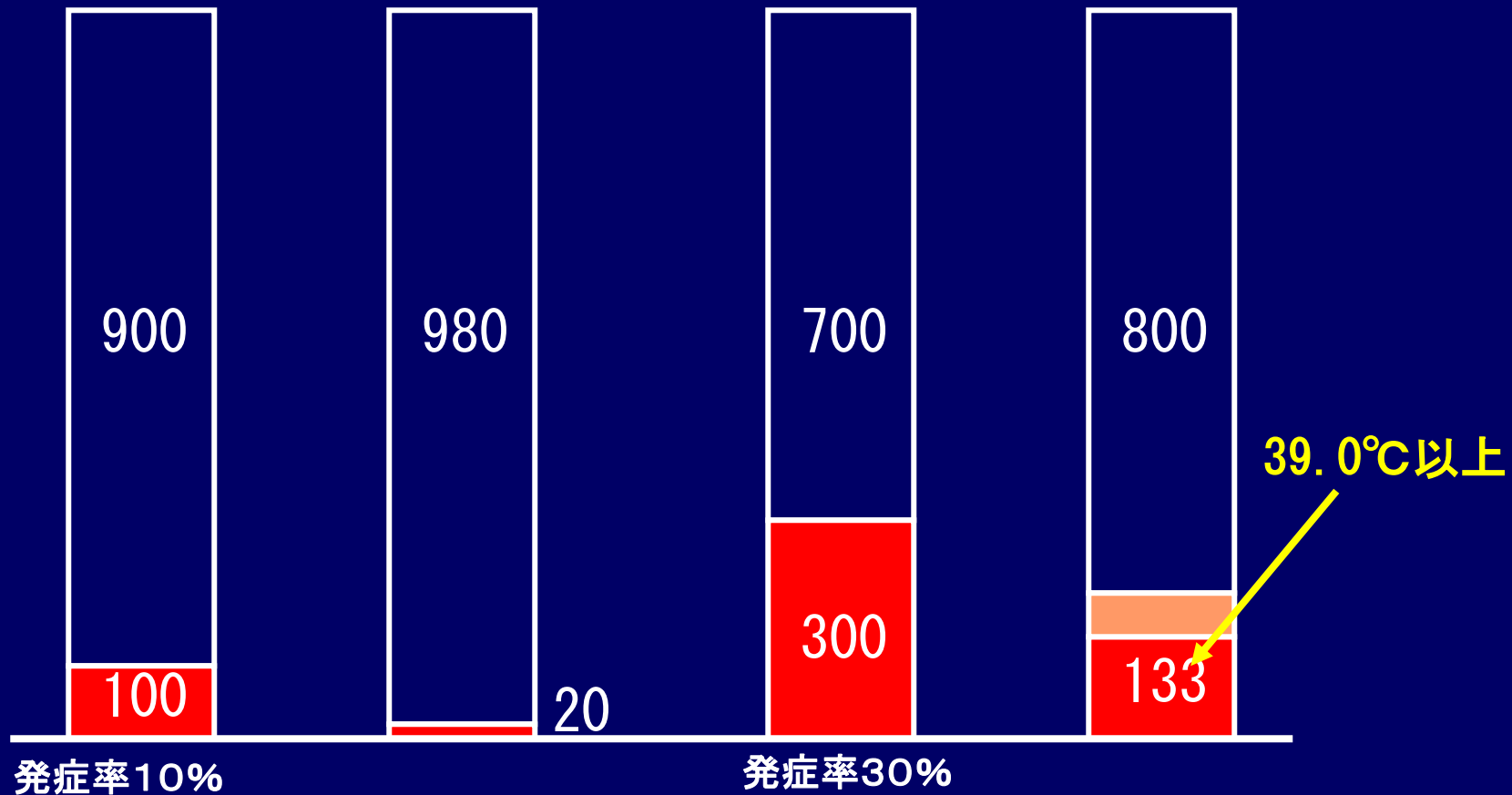
乳幼児 30% として

ワクチンなし

ワクチンあり

ワクチンなし

ワクチンあり



インフルエンザ（第二種の伝染病）

急激に発病し、流行は爆発的で短期間内に広範囲に蔓延し、高い罹患率を示す急性熱性疾患である。合併症としては、肺炎、中耳炎、脳炎、心筋炎、心嚢炎、副鼻腔炎、筋炎、ライ症候群、ギランバレー症候群などがみられる。

病原体 インフルエンザウイルス。A, B, C型がある。

潜伏期間 1～2日

感染経路（発生時期） 患者の鼻腔、咽頭、気道粘膜の分泌物からの飛沫感染による。毎年12月ころから翌年3月ころにかけて流行する。
A型は大流行しやすいが、B型は局地的流行にとどまることが多い。
流行の期間は比較的短く、地域的には発生から3週間以内にピークに達し、3～4週間で終焉する。

症状 悪寒、頭痛を初発症状として発熱（39～40℃）を伴う。頭痛とともに咳、鼻汁で始まる場合もある。全身症状としては、全身倦怠、頭痛、腰痛、筋肉痛などもある。呼吸器症状としては咽頭痛、鼻汁、鼻閉が著明である。消化器症状としては嘔吐、下痢、腹痛がみられる。

罹患年齢 全年齢層

治療方法 対症療法が主であるがアマンタジン等の抗ウイルス剤が使用されることもある。二次的な細菌感染による肺炎、気管支炎、中耳炎、などがあるときは抗生剤を使用する。

予防方法 インフルエンザHAワクチンの接種が有効である。また潜伏期間が短いので、流行時には臨時休業も有効である。なお、インフルエンザの取扱いについては文部省発出の関連通知を参照のこと。

登校基準 **解熱した後2日を経過するまで**出席停止とする。ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

インフルエンザ

学校において予防すべき伝染病

登校基準：解熱した後2日を経過するまで出席停止とする。

ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：発症後最低5日間かつ解熱した後3日を経過するまで

治療

抗ウイルス剤

アマンタジン(シンメトリル)・・・M2蛋白阻害

オセルタミビル(タミフル)・・・ノイラミダーゼ阻害

ザナビル(リレンザ)・・・ノイラミダーゼ阻害

ラニナビル(イナビル)・・・ノイラミダーゼ阻害

ベラミビル(ラピアクタ)・・・ノイラミダーゼ阻害

48時間以内に使用

流行性耳下腺炎

= ムンプス

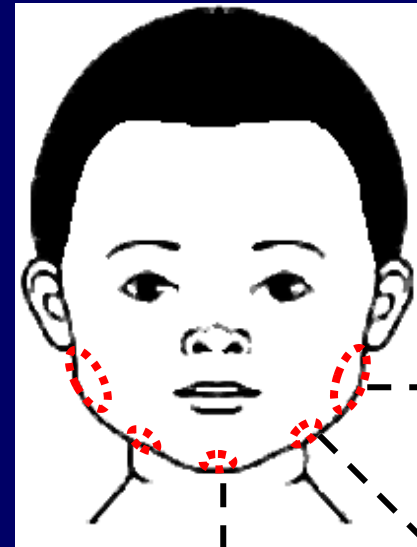
= おたふくかぜ

ワクチン: 生ワクチン(任意接種)

12カ月(24カ月)以上



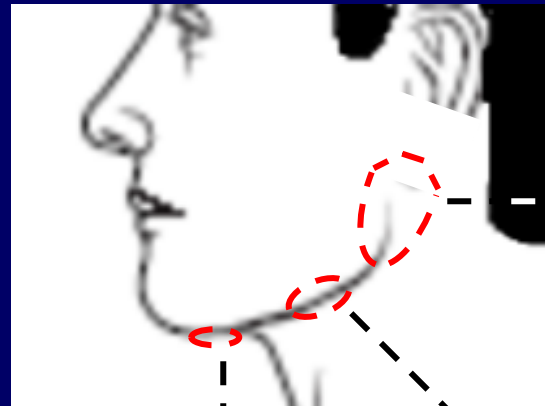
加藤小児科医院のHPより



耳下腺

顎下腺

舌下腺



耳下腺

舌下腺

顎下腺

ムンプス罹患中～後2週間の 指擦りによるスクリーニング



ムンプス難聴発症例の一覧

症例	年齢	性	難聴発見	ワクチン	難聴側	診断	ムンプスIgM	ムンプスIgG	めまい	嘔吐	治療	予後	
1	7y1m	M	Day3	指擦り法	—	左	ムンプス難聴	8.04	50.2	—	—	低分子デキストラン、ATP、ステロイドなど	改善なし
2	6y7m	F	Day1	指擦り法	—	右	ムンプス難聴	11.2	ND	—	—	ステロイド	一時左側も聴力低下を認めたが回復、右側は改善なし
3	3y8m	M	Day5	指擦り法	—	左	左感音性難聴(ムンプス難聴)	+	+	+ day5	+ day5	ステロイド、ビタミン投与	改善なし：ABR無反応
4	7y5m	M	Day3 (診断は1ヵ月後)	指擦り法	—	左	ムンプスによる左高度難聴	12.99	10.3	—	—	なし	改善なし
5	4y10m	F	36日後	電話応答	—	左	ムンプス難聴	+	+	—	—	不明	改善なし
6	4y7m	M	Day1	指擦り法	—	右	ムンプス難聴	+	+	—	—	ステロイド	聴力50-70dB
7	7y1m	M	Day4	指擦り法	—	左	左完全聾	12.6	13.5	+	+	なし	改善なし

潜伏期間

約18日

合併症

無菌性髓膜炎

血小板減少性紫斑病

難聴

精巢炎、卵巢炎

肺炎

流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）（第二種の伝染病）

耳下腺の急性腫脹を主症状とする疾患である。合併症としては無菌性髄膜炎が多く、症状の軽いものを入れると2～3%に達するという。また難聴の原因としても注意を要し、脾臓炎の合併もある。成人の罹患では精巣炎、卵巣炎などの合併が注意を要する。

病原体 ムンプスウイルス

潜伏期間 14～24日

感染経路（発生時期） 飛沫感染である。接触の度合いの大きい幼稚園、保育所、小学校での流行が多く、また、春から夏にかけて多い。

症状 全身感染症であるが耳下腺の腫脹が主症状で、時に顎下腺腫脹も伴う。耳下腺は瀰漫性に腫脹し、頭痛があり、一側または両側がおかされる。腫脹は2～3日で頂点に達し、3～7日間、長くても10日間で消退する。

罹患年齢 幼児期から小学校期に多い。

治療方法 対症療法が中心である。

予防方法 生ワクチンが実用化されているが任意接種である。副反応としての無菌性髄膜炎の合併が2000～3000接種に1例程度見いだされる。ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

登校基準 耳下腺の腫脹がある間はウイルスの排泄が多いので、腫脹が消失するまで出席停止とする。

流行性耳下腺炎（おたふくかぜ） 第二種の伝染病

学校において予防すべき伝染病

登校基準：耳下腺の腫脹がある間はウイルスの排泄が多いので、
腫脹が消失するまで出席停止とする。

保育所における感染症対策ガイドライン

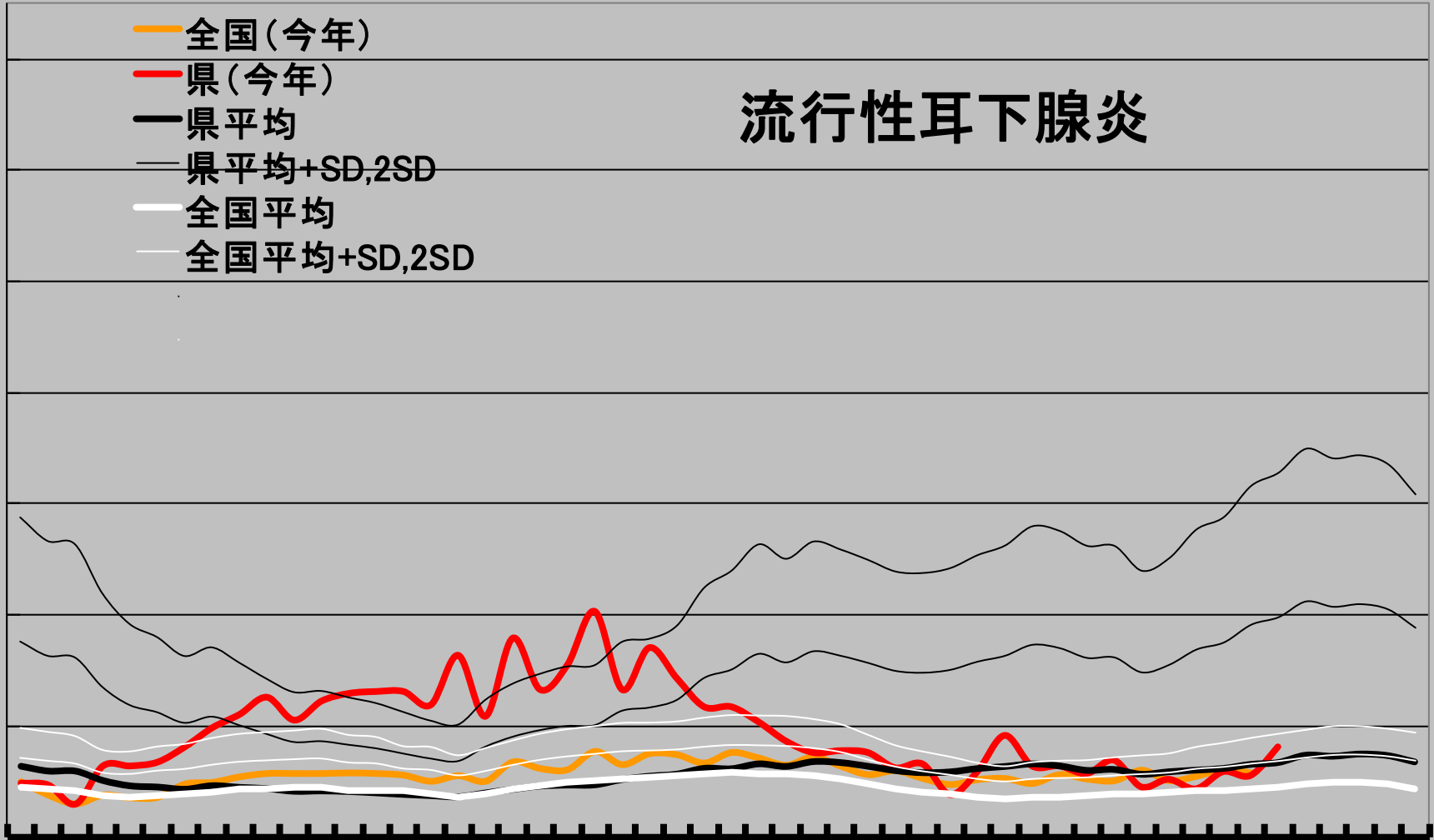
登園基準：耳下腺の腫脹が消失するまで

流行性耳下腺炎

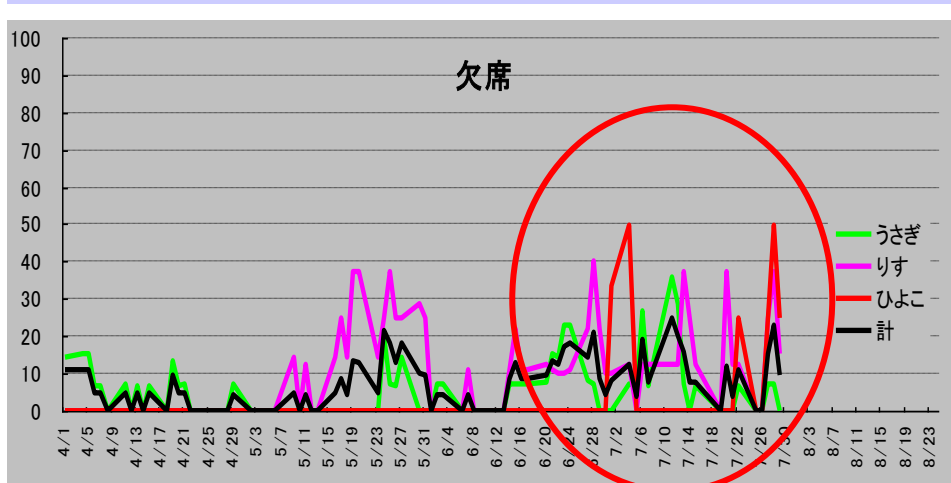
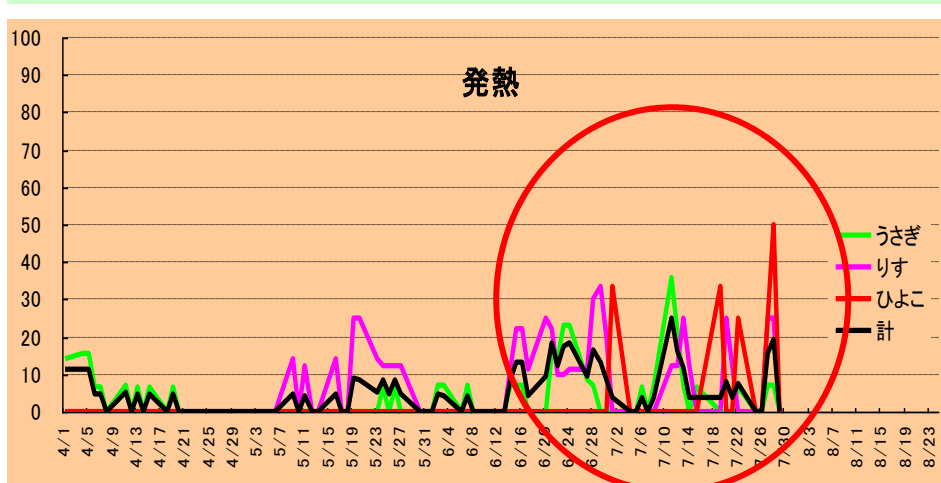
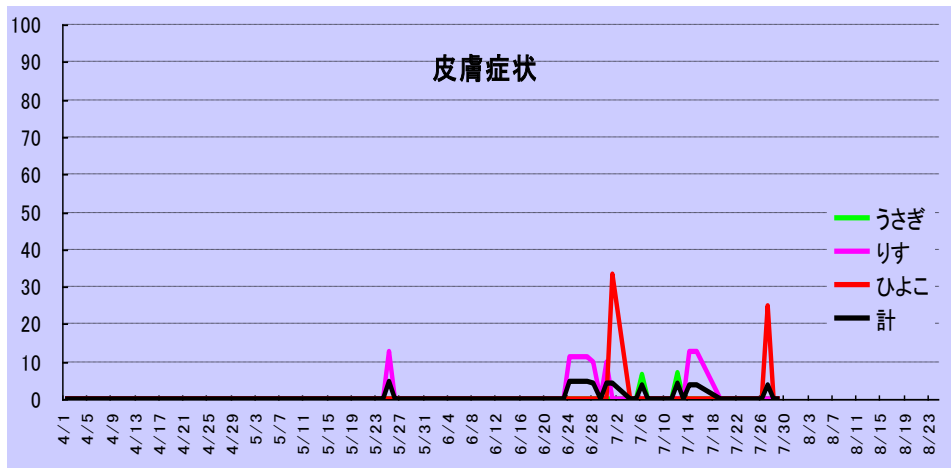
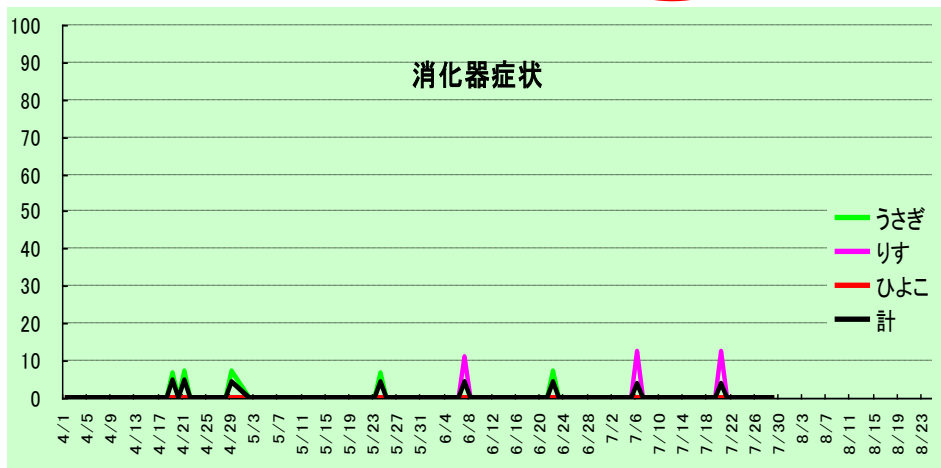
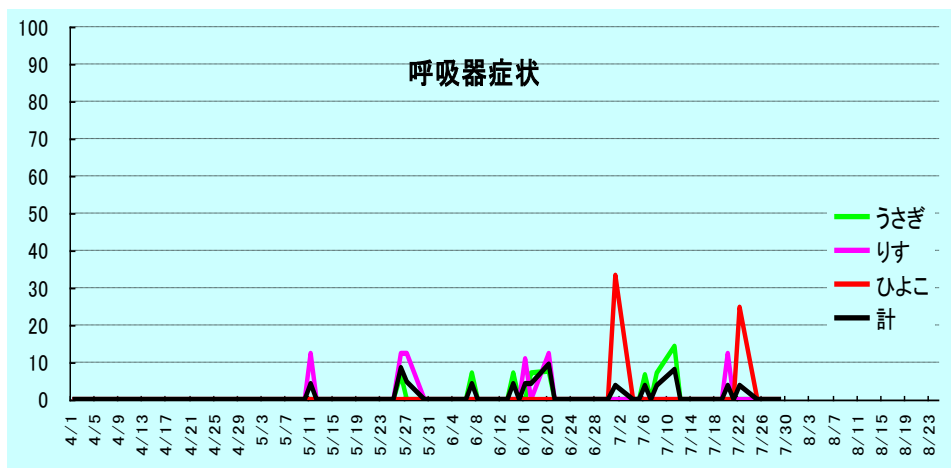
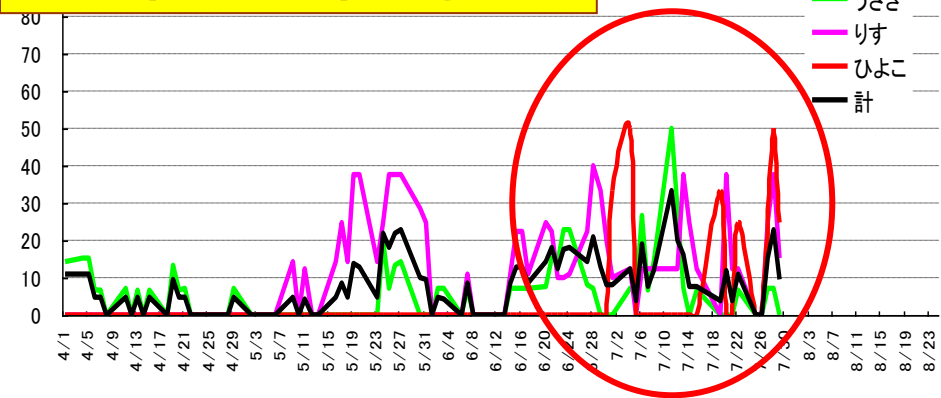
- 全国(今年)
- 県(今年)
- 県平均
- 県平均+SD,2SD
- 全国平均
- 全国平均+SD,2SD

14.0
12.0
10.0
8.0
6.0
4.0
2.0
0.0

1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52



Mumps+Herpangina



ムンプス診断の問題点

- ・他のウイルス(アデノV、パラインフルエンザVなど)の耳下腺炎。
- ・ムンプスVによる2度罹りもある。

ムンプスワクチンの問題点

2回接種必要性の広報不足

副反応発生率が高い

髄膜炎:0.04%(自然感染:0.67%)

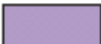
cf Jeryl Lynn株: $\leq 0.00012\%$

シーズロッド法(日本:継代法)

接種開始年齢:推奨2才(1才)

ワクチン \ 年齢	出生	1 か月	2 か月	4 か月	6 か月	12 か月	15 か月	18 か月	19～23 か月	2～3歳	4～6歳
B 型肝炎	↓	HepB			HepB						
ロタウイルス			↓	↓	↓						
DTP			↓	↓	↓		DTaP				DTaP
インフルエンザ b 型菌			↓	↓	↓	Hib					
肺炎球菌			↓	↓	↓	PCV				PPV	
不活化ポリオ			↓	↓	IPV						IPV
インフルエンザ					インフルエンザ（毎年）						
麻疹, おたふくかぜ, 風疹						MMR					MMR
水痘						水痘					水痘
A 型肝炎						A 型肝炎（2回）				A 型肝炎（2回）	
髄膜炎菌										MCV	


1回接種（当該月齢で）


1回接種（当該期間内で）


ハイリスク群に推奨される接種

米国の 0 ～ 6 歳対象の推奨予防接種スケジュール（2009 年）
 [CDC：MMWR 2009：57（51 & 52）；Q1－Q4 より引用，改変]

水痘

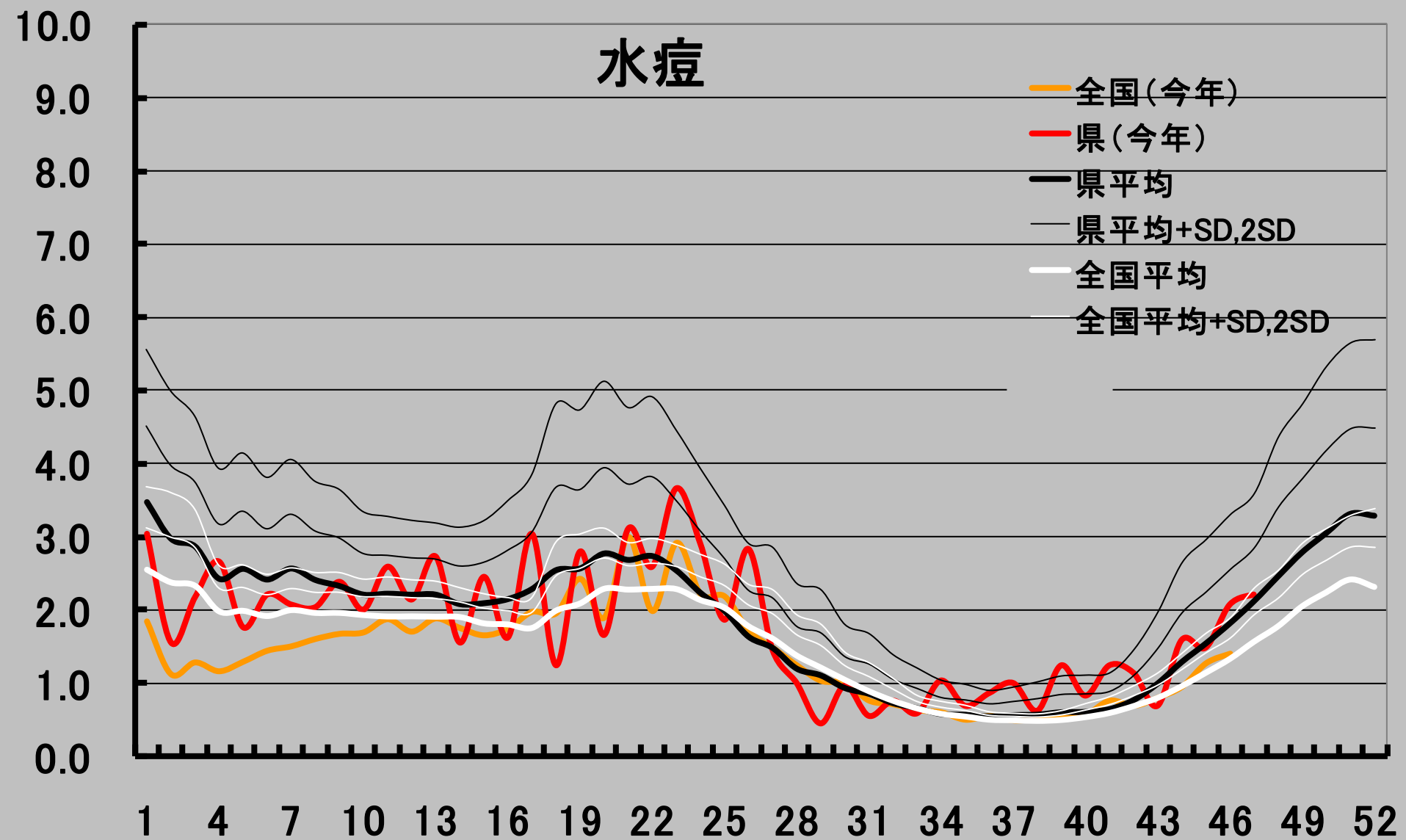
予防:生ワクチン
任意接種(1歳以上)





带状疱疹

水痘



水痘（みずぼうそう）（第二種の伝染病）

紅斑、丘疹、水疱、膿疱、痂皮の順に進行する発疹が出現し、同時に各病期の発疹が混在する伝染性の強い熱性疾患である。肺炎、脳炎、肝炎、ライ症侯群などを合併することもある。	
病原体	水痘・帯状疱疹ウイルス。初感染で水痘の症状を示し、治癒後ウイルスは肋間神経などの神経節に潜伏し、免疫状態が低下したときに帯状疱疹として再発症する。
潜伏期間	11～20日（14日程度が多い。）
感染経路	主として飛沫感染であるが、膿・水疱中にはウイルスがいるので接触感染もする。帯状疱疹からは飛沫感染しないが、直接接触感染はする。痂皮となれば感染源とはならない。
症状	発疹は軀幹、有髪頸部から顔面に好発する。発熱しない例もある。発疹は紅斑、水疱、膿疱、痂皮の順に変化する。かゆみや疼痛を訴えることもある。
罹患年齢	幼児期に多い。
治療方法	対症療法が中心であるが、抗ヘルペスウイルス剤（アシクロビル）が有効である。細菌による二次感染には抗生剤を使用する。
予防方法	任意接種の水痘生ワクチンがある。ワクチン接種をしても軽く罹患することが20%程度にある。
登校基準	すべての発疹が痂皮化するまで出席停止とする。ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

水痘（みずぼうそう）（第二種の伝染病）

学校において予防すべき伝染病

登校基準：すべての発疹が痂皮化するまで出席停止とする。
ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：すべての発しんが痂皮化するまで

带状疱疹

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：すべての発しんが痂皮化するまで（職員も）

治療

アシクロビル

予防

接触後72時間以内のワクチン接種

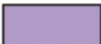
水痘ワクチンの問題点

2回接種必要性の広報不足

接種しても20%が罹患（軽く経過）

ワクチン \ 年齢	出生	1 か月	2 か月	4 か月	6 か月	12 か月	15 か月	18 か月	19～23 か月	2～3歳	4～6歳
B 型肝炎	↓	HepB			HepB						
ロタウイルス			↓	↓	↓						
DTP			↓	↓	↓		DTaP				DTaP
インフルエンザ b 型菌			↓	↓	↓	Hib					
肺炎球菌			↓	↓	↓	PCV				PPV	
不活化ポリオ			↓	↓	IPV						IPV
インフルエンザ					インフルエンザ (毎年)						
麻疹, おたふくかぜ, 風疹						MMR					MMR
水痘						水痘					水痘
A 型肝炎						A 型肝炎 (2回)				A 型肝炎 (2回)	
髄膜炎菌										MCV	


1回接種（当該月齢で）


1回接種（当該期間内で）

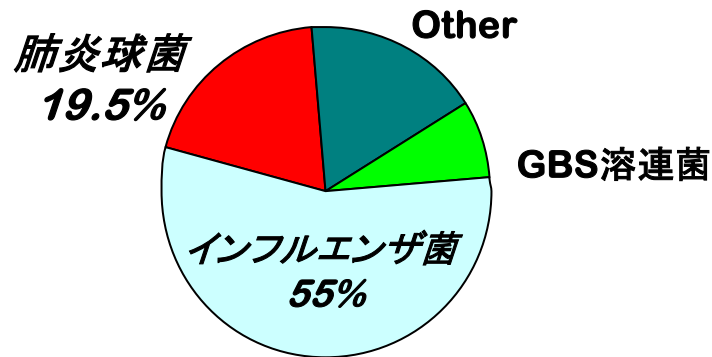

ハイリスク群に推奨される接種

米国の 0 ～ 6 歳対象の推奨予防接種スケジュール（2009 年）
 [CDC：MMWR 2009：57（51 & 52）；Q1－Q4 より引用，改変]

Hibワクチン

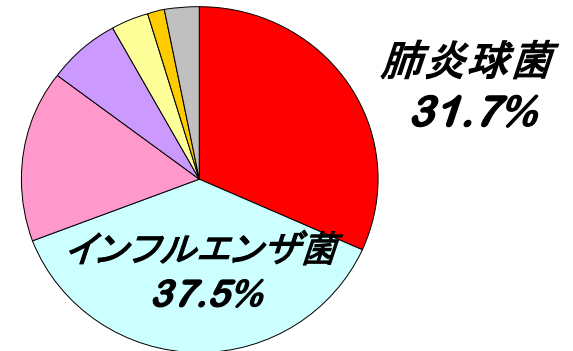
小児の細菌性感染症

細菌性髄膜炎(<15歳)



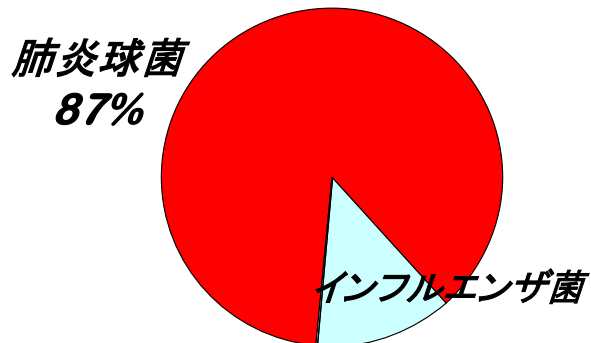
砂川他. 感染症誌2008; 82(3): 187-197

細菌性中耳炎(<6歳)



神谷, 他. 感染症誌 2007; 81: 59-66

菌血症(=<3歳)



西村他. 日児誌2005; 109(5): 623-629

罹患率など¹⁻³

- 肺炎球菌性髄膜炎: 2.9人/ 10万人
- 肺炎球菌非髄膜炎: 9.8人/10万人
- 入院市中肺炎: 1000名あたり19.8人
- 中耳炎: 3歳までに83%が1回は罹患

1. 神谷齊. ワクチンの有用性向上のためのエビデンス及び方策に関する研究. 平成19年度統括・分担報告書

2. 荻田他. 感染症誌2008; 82: 624-627

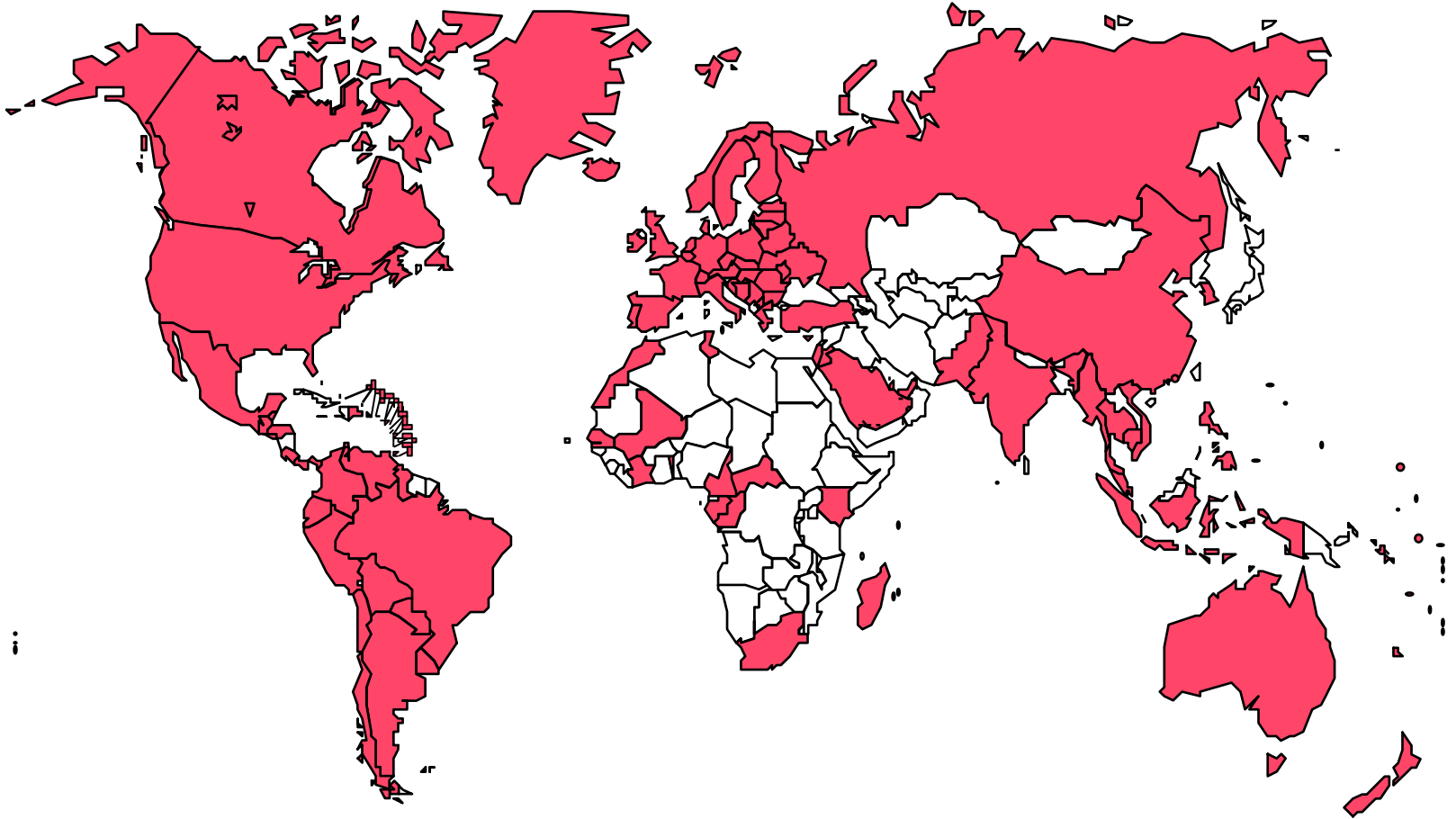
3. Teele DWT et al. J Infect Dis 1989; 160: 83-94

外来小児リーフレット資料(西村氏)

ワクチン接種スケジュール

月齢 (カ月)	スケジュール	
	初回接種	追加接種
2～6	 4週*)以上  の間隔で  接種	14～24  月齢(初回免疫後から概ね1年)
7～11	4週*)以  の間隔で  回接種	14～24  月齢(初回免疫後から概ね1年)
12～60	 1回接種	
		*) ただし、医師が必要とした場合は3週の間隔で接種してよい

世界におけるHibワクチン導入の現状



Hibワクチンはアジア・アフリカを含む100カ国以上で導入されており、先進国では日本だけが未導入である。

感染防御効果

ガンビアにおける Hib ワクチンの有効性

- 1997年5月：乳児の定期ワクチン接種をガンビアのEPIに導入（2、3、および4カ月齢時）^[1]

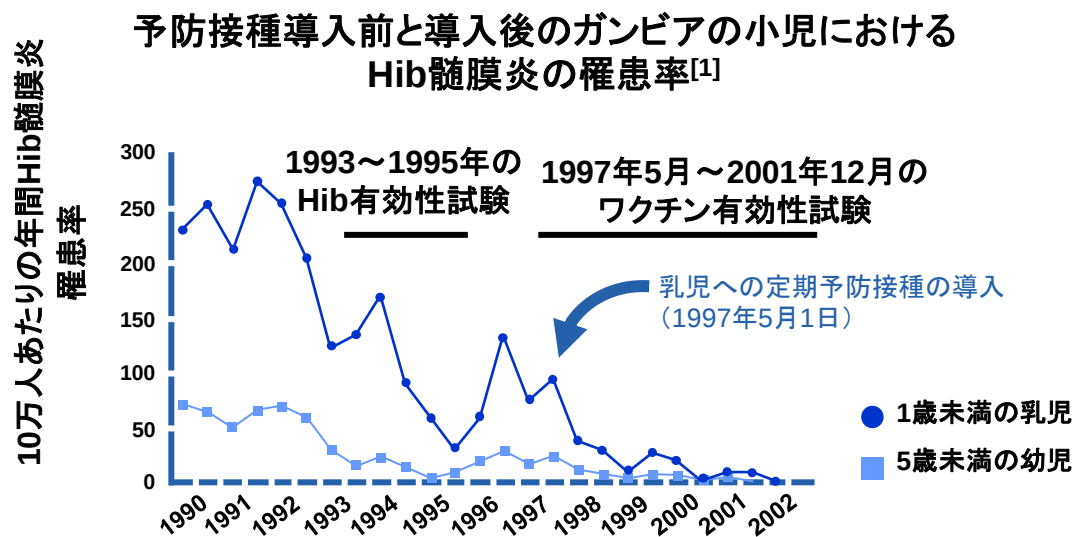


Figure adapted from [1] Adegbola et al. *Lancet*, 2005; 366(9480)

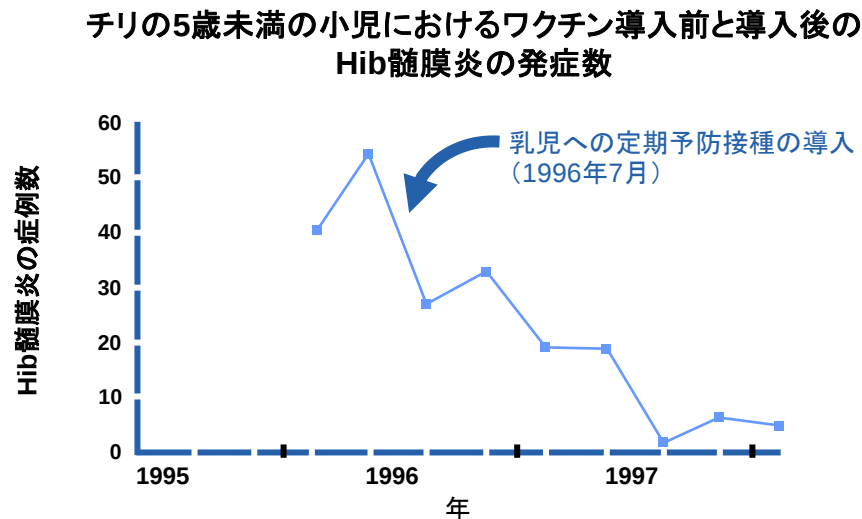
- 2回接種後に、Hib疾患に対して94%の有効性、Hib髄膜炎に対して93%の有効性
- 接種児／未接種児ではHib保菌の事実上の根絶（集団効果）

⇔ Hib伝播はほぼ無視できるレベルまで低下

影響

チリにおける Hib ワクチン導入

- 1996年7月: 2、4、および6カ月齢の乳児への定期予防接種の導入



Landaverde et al. *Rev Panam Salud Publica*, 1999; 5(3)

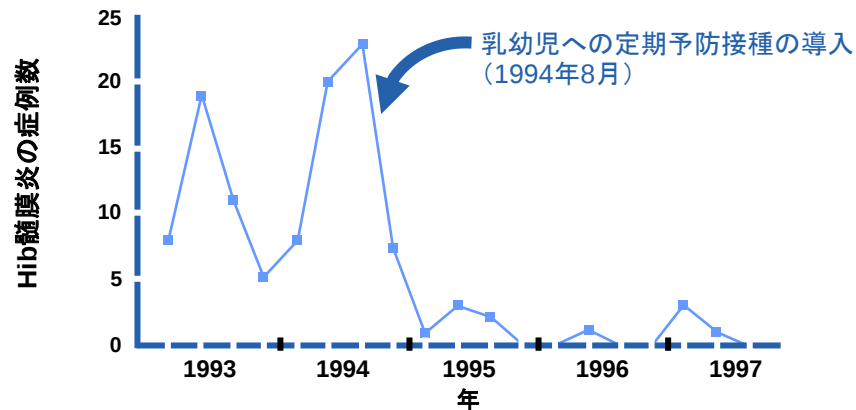
- ワクチン導入後最初の1歳未満コホートでは92%のワクチン接種率
- 定期ワクチン接種導入からわずか1年後に目に見えてHib髄膜炎の症例数が有意に減少

影響

ウルグアイにおける Hib ワクチン導入

- 1994年8月：2、4、6、および12～15カ月齢の乳幼児への定期ワクチン接種の導入

ウルグアイにおける5歳未満の乳幼児に対する
ワクチン導入前と導入後のHib髄膜炎の発症数



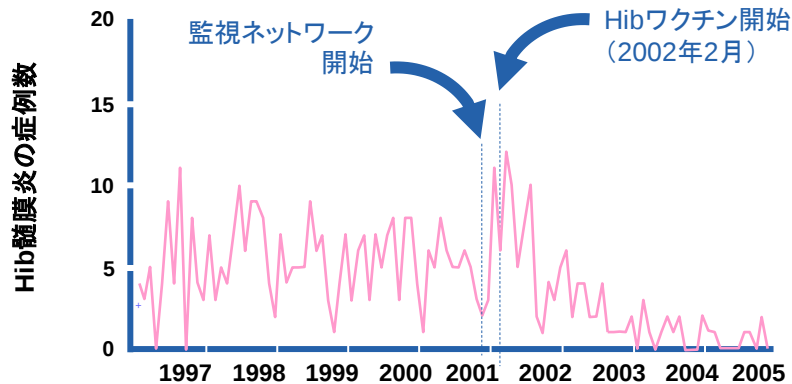
- 5歳以下の乳幼児の87%が、ワクチン導入から1年以内に全コースのワクチン接種を完了
- Hib髄膜炎の症例数が顕著に減少

影響

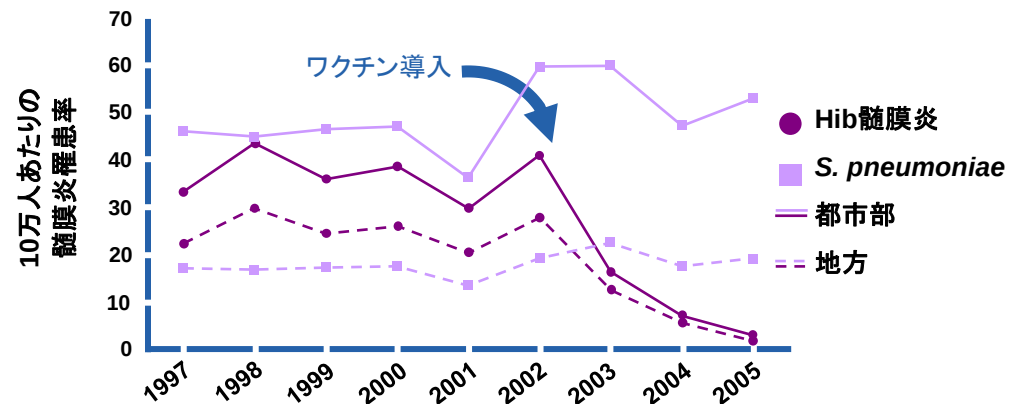
マラウイにおける Hib ワクチン導入

- 2002年2月: 6、10、および14週齢時の乳児への定期的ワクチン接種の導入

マラウイにおける5歳児未満の
H. influenzae 髄膜炎の症例 (1997~2005年)



マラウイにおける髄膜炎罹患率
(1997~2005年)



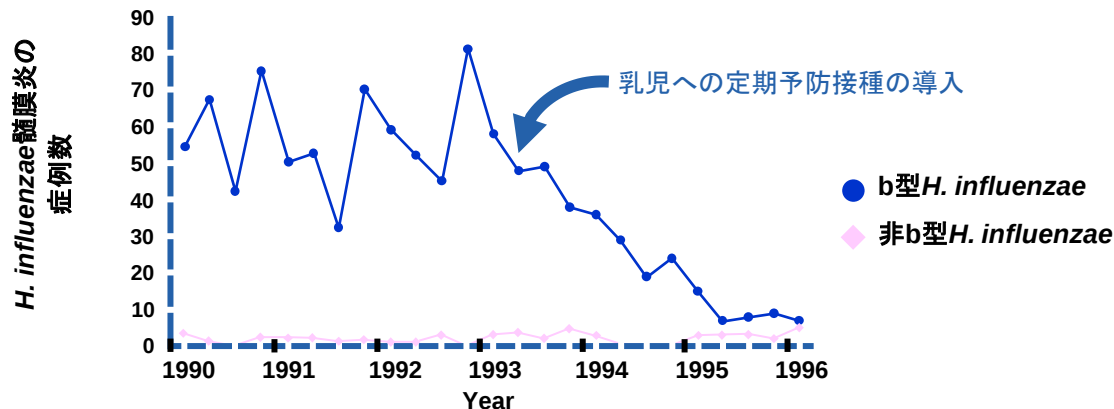
- Hib 髄膜炎の罹患率が2003年から著明に低下 (*S. pneumoniae*とは異なる)
 - ワクチンの有効性: 3回接種後に全体で91%
HIV感染児では少なくとも2回接種後に100%
- ⇒ Hibワクチンは、立場の最も弱い集団(地方およびHIV感染)において効果的

影響

オランダにおける Hib ワクチン導入

- 1993年4月: 3、4、5、および11カ月齢の乳児への定期ワクチン接種の導入

ワクチン導入前と導入後のオランダにおける
H. influenzae 髄膜炎の発症数 (1990～1996年)



- 全体で93.6%の有効性、2回以上の接種を受けた小児では99.4%
(ワクチン群対対照群、年齢3歳以下の乳幼児n≈800,000)
- 季節変動の消失
- 高年齢時でのワクチン接種が行われていないため、集団効果は観察されなかった

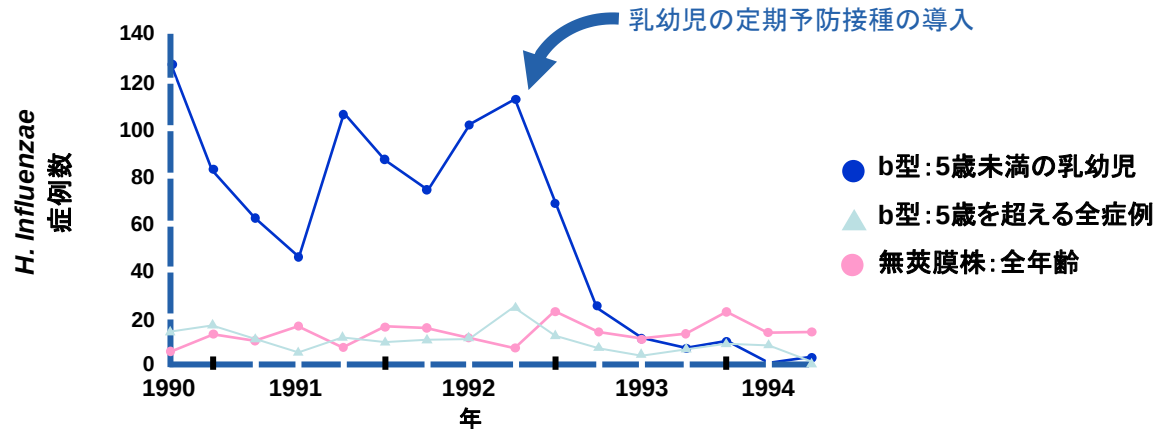
Van Alphen et al. *J Pediatr*, 1997; 131(6)

影響

英国における Hib ワクチン導入

- 1992年10月：乳幼児の定期ワクチン接種の導入

ワクチン導入前と導入後のイングランド地方およびウェールズ地方における *H. influenzae* 感染症数 (1990～1996年) [1, 2]

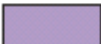


[1] Hargreaves et al. *BMJ*, 1996; 312(7024) [2] Slack et al. *PIDJ*, 1998; 17(9 suppl)

- 1991-1992年～1993-1994年：5歳未満の乳幼児では侵襲性Hib疾患が93.5%低下
- 1990-1991年～1993-1994年：無莢膜株による症例では48%低下

ワクチン \ 年齢	出生	1 か月	2 か月	4 か月	6 か月	12 か月	15 か月	18 か月	19～23 か月	2～3歳	4～6歳
B 型肝炎	↓	HepB			HepB						
ロタウイルス			↓	↓	↓						
DTP			↓	↓	↓		DTaP				DTaP
インフルエンザ b 型菌			↓	↓	↓	Hib					
肺炎球菌			↓	↓	↓	PCV				PPV	
不活化ポリオ			↓	↓	IPV						IPV
インフルエンザ					インフルエンザ（毎年）						
麻疹, おたふくかぜ, 風疹						MMR					MMR
水痘						水痘					水痘
A 型肝炎						A 型肝炎（2回）				A 型肝炎（2回）	
髄膜炎菌										MCV	


1回接種（当該月齢で）


1回接種（当該期間内で）


ハイリスク群に推奨される接種

米国の 0 ～ 6 歳対象の推奨予防接種スケジュール（2009 年）
 [CDC：MMWR 2009：57（51 & 52）；Q1－Q4 より引用，改変]

PCVワクチン

ワクチン接種スケジュール

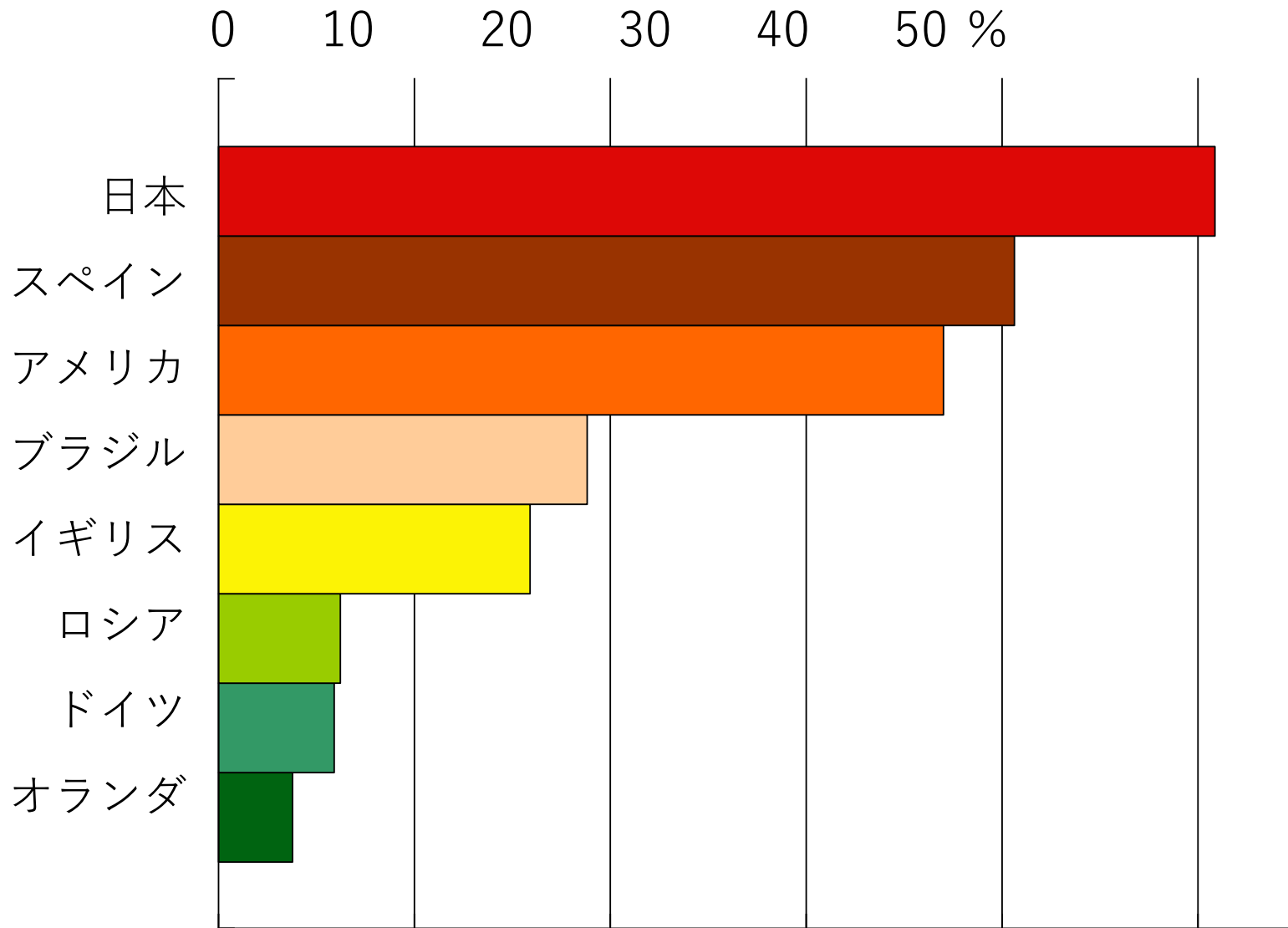
標準

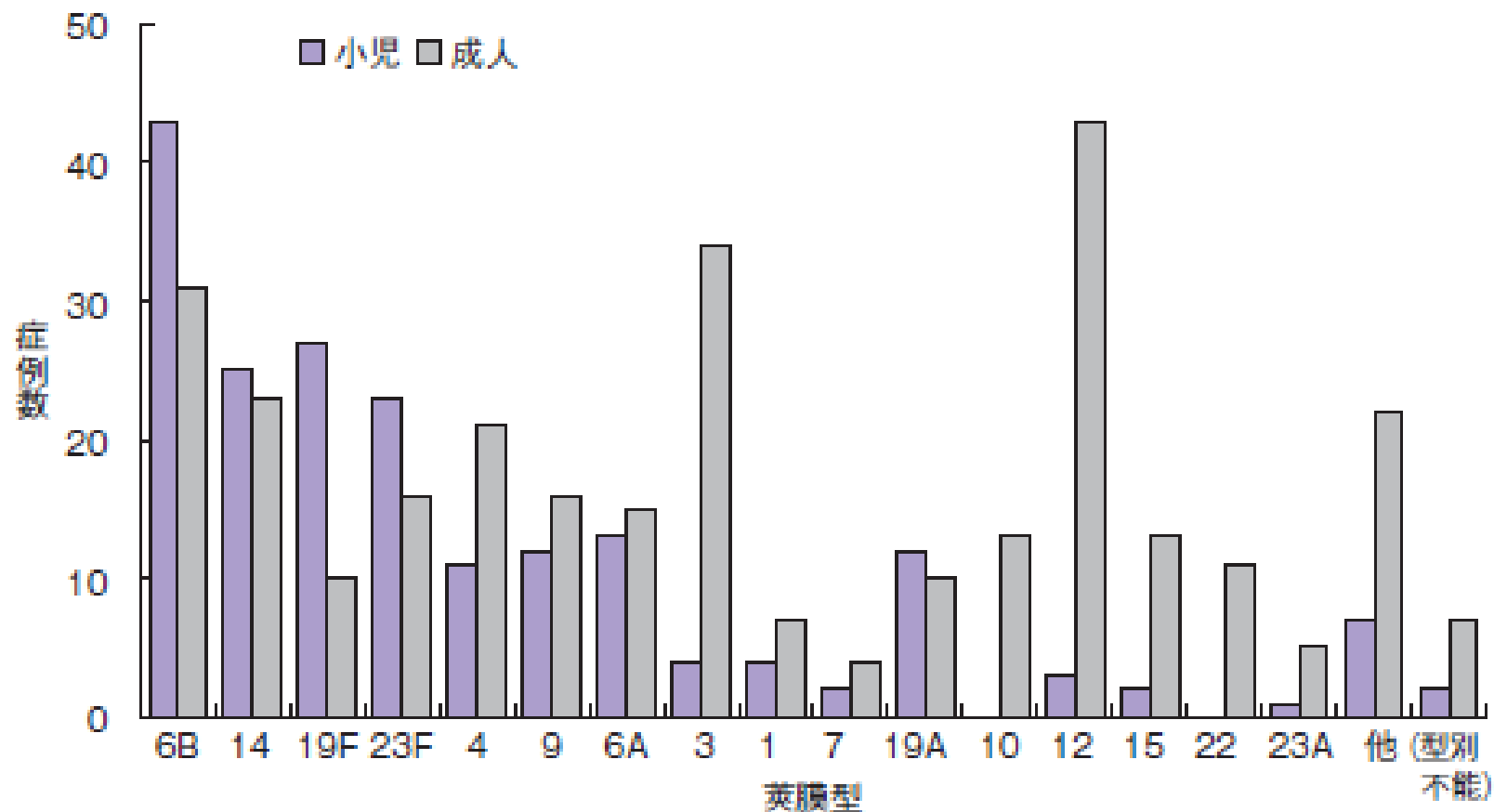


標準的なスケジュールで接種をしなかった場合



肺炎球菌の耐性化の国際比較





PCV7 : 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F

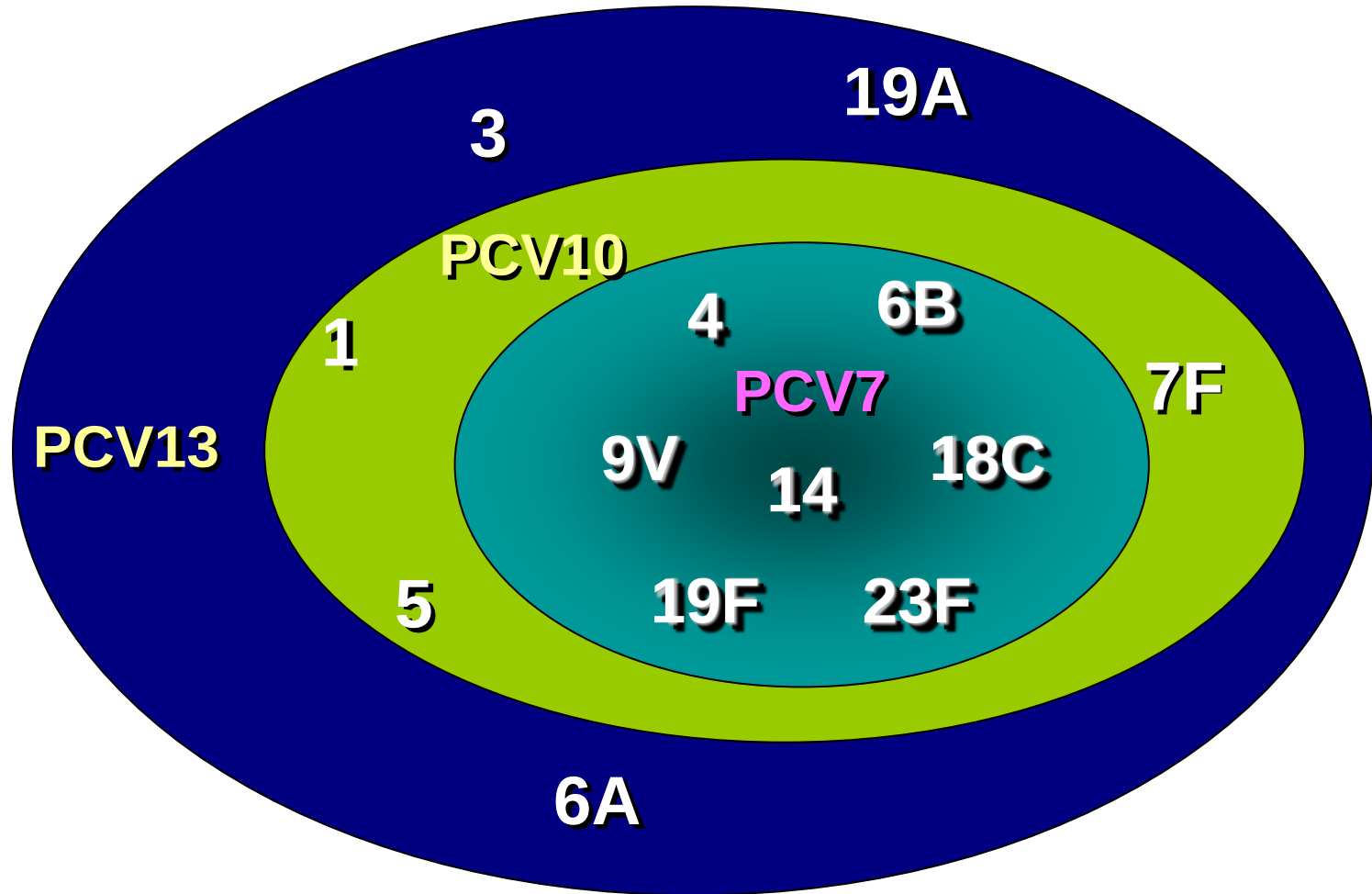
PCV13 : 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F

PPV23 : 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F, 33F

侵襲性感染症由来肺炎球菌の荚膜型 ($n = 492$)

[生方公子：我が国における侵襲性感染症例の患者背景の解析と分離された β 溶血性レンサ球菌と肺炎球菌の分子疫学解析. 平成19年度厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業「新規に発生しているレンサ球菌による劇症型感染症の臨床的・細菌学的解析と診断・治療法に関する研究」(主任研究者：砂川慶介) 総括研究報告書, 平成20年3月; 8-22より引用]

7価, 10価, 13価ワクチンに含まれる血清型



PCV7: (Wyeth) 93カ国で発売(うち35カ国で定期接種)

PCV10: (GSK) カナダ、ヨーロッパ、オーストラリアで承認済み

PCV13: (Wyeth) ヨーロッパ、アメリカで申請済み

※2009年3月31日現在

外来小児リーフレット資料(西村氏)

PCV7ワクチン

4. 6B, 9V, 14, 18C, 19F, 23F:73.8%

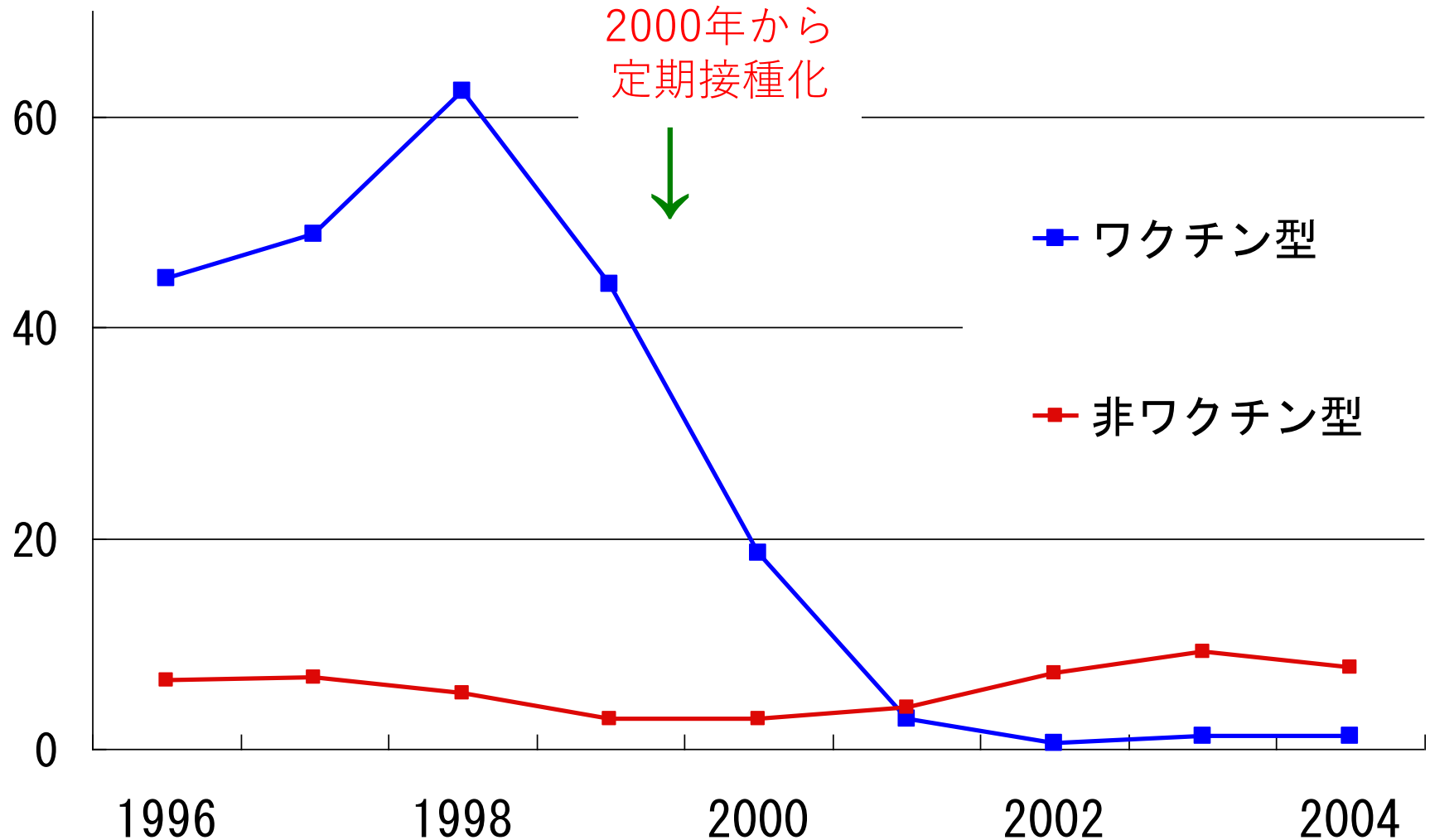
PCV13ワクチン

1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V,
14, 18C、19A, 19F, 23F:92.1%

PCV23ワクチン

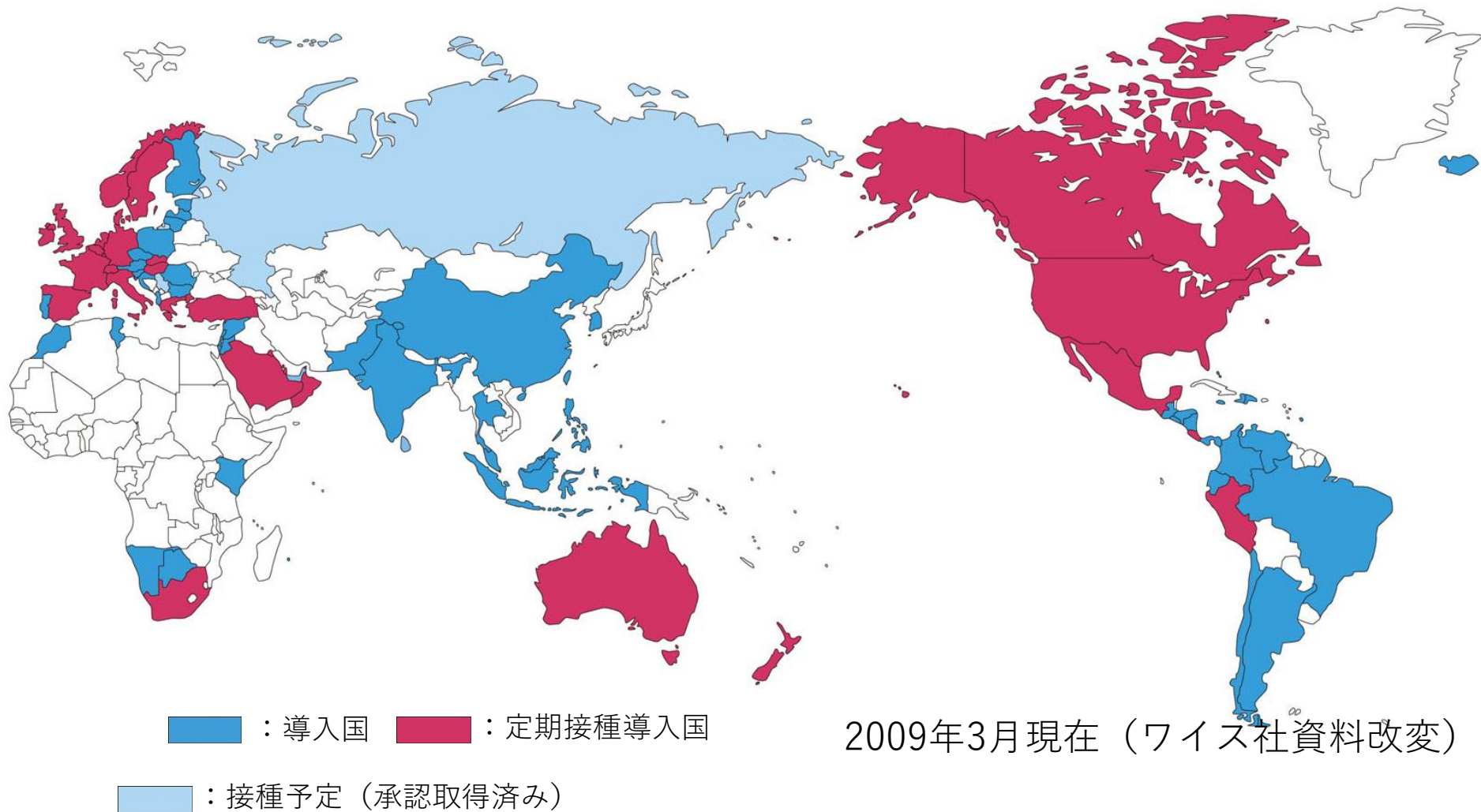
小児には不適

アメリカにおけるワクチン導入後の肺炎球菌による重症感染症の変化



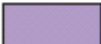
小児用肺炎球菌ワクチン導入国

93ヵ国が導入（うち35ヵ国で定期接種）



ワクチン \ 年齢	出生	1 か月	2 か月	4 か月	6 か月	12 か月	15 か月	18 か月	19～23 か月	2～3歳	4～6歳
B 型肝炎	↓	HepB			HepB						
ロタウイルス			↓	↓	↓						
DTP			↓	↓	↓		DTaP				DTaP
インフルエンザ b 型菌			↓	↓	↓	Hib					
肺炎球菌			↓	↓	↓	PCV				PPV	
不活化ポリオ			↓	↓	IPV						IPV
インフルエンザ					インフルエンザ（毎年）						
麻疹, おたふくかぜ, 風疹						MMR					MMR
水痘						水痘					水痘
A 型肝炎						A 型肝炎（2回）				A 型肝炎（2回）	
髄膜炎菌										MCV	


1回接種（当該月齢で）


1回接種（当該期間内で）


ハイリスク群に推奨される接種

米国の 0 ～ 6 歳対象の推奨予防接種スケジュール（2009 年）
 [CDC：MMWR 2009：57（51 & 52）；Q1－Q4 より引用，改変]

HBV

ワクチンの問題点

日本の戦略は垂直感染予防

世界の戦略は水平感染予防

ワクチン \ 年齢	出生	1 か月	2 か月	4 か月	6 か月	12 か月	15 か月	18 か月	19～23 か月	2～3歳	4～6歳
B 型肝炎	↓	HepB			HepB						
ロタウイルス			↓	↓	↓						
DTP			↓	↓	↓		DTaP				DTaP
インフルエンザ b 型菌			↓	↓	↓	Hib					
肺炎球菌			↓	↓	↓	PCV				PPV	
不活化ポリオ			↓	↓	IPV						IPV
インフルエンザ					インフルエンザ（毎年）						
麻疹, おたふくかぜ, 風疹						MMR					MMR
水痘						水痘					水痘
A 型肝炎						A 型肝炎（2回）				A 型肝炎（2回）	
髄膜炎菌										MCV	

↓

1回接種（当該月齢で）

1回接種（当該期間内で）

ハイリスク群に推奨される接種

米国の 0 ～ 6 歳対象の推奨予防接種スケジュール（2009 年）
 [CDC：MMWR 2009：57（51 & 52）；Q1－Q4 より引用，改変]

Q HBVは保育所、学校、介護施設などの集団生活の場で感染しますか？

A 一般に、集団生活の場でHBVの感染が起こることはないと言われています。実際、703人（18人のHBVキャリアが同居）の介護福祉施設で4年間新規感染者なし。保育所、学校、職場などの集団生活の場でHBVキャリアが他人にHBVを感染させることはないと言える。しかし、保育所でのHBV感染事例の報告もあり、下記の事項は守るように注意。

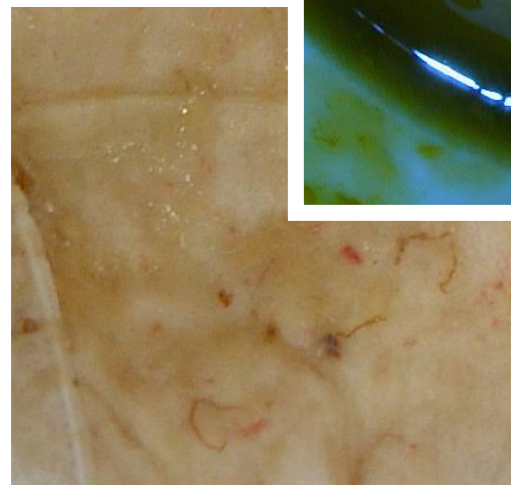
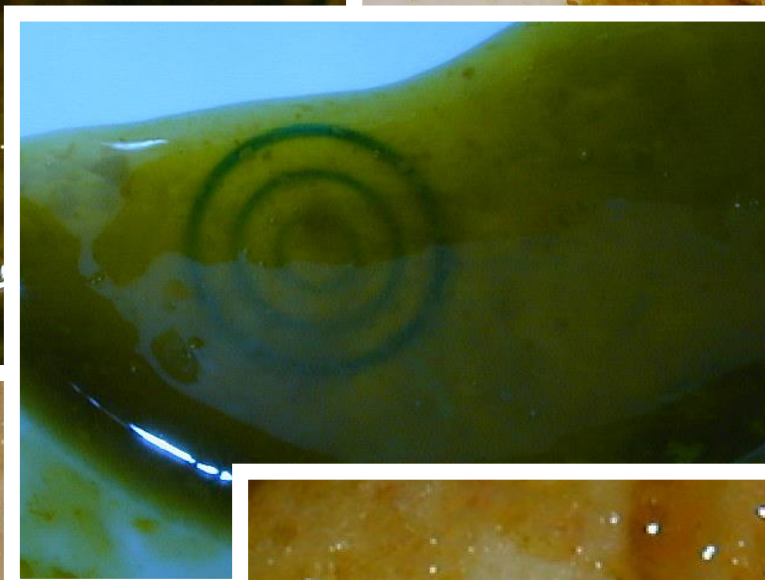
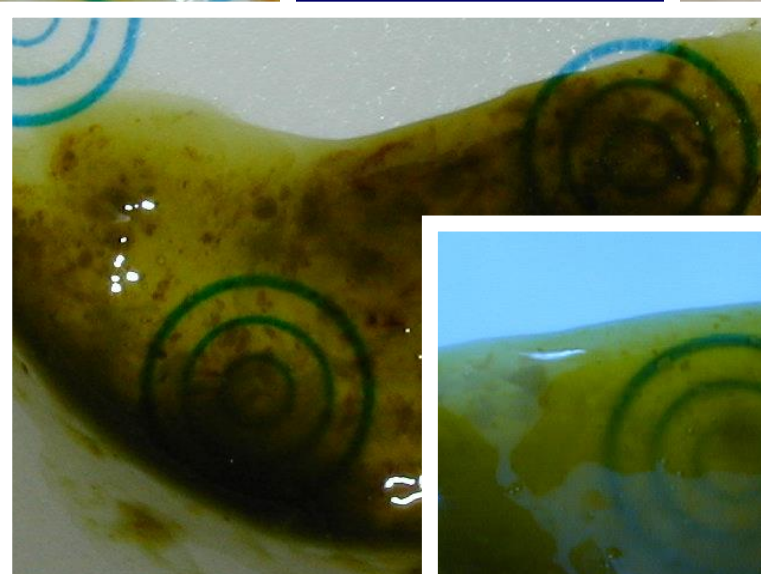
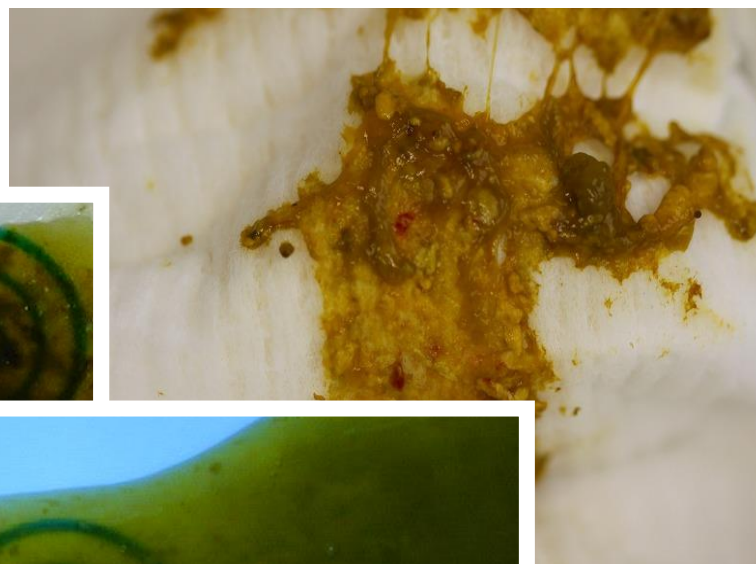
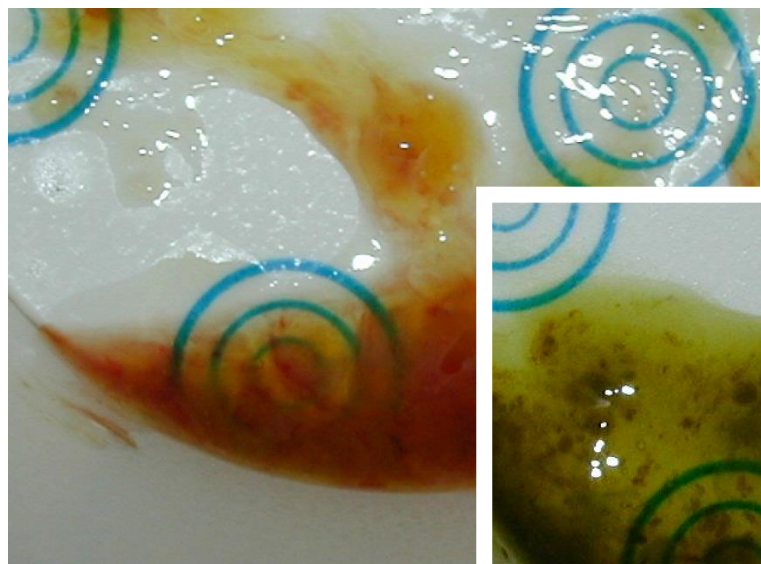
HBVキャリアであることを理由に保育所、学校、介護施設などで区別したり、入所を断ったりすることはできない。

1. 血液や分泌物がついたものは、むきだしにならないようにしっかりくるんで棄てるか、流水でよく洗い流す
2. 外傷、皮膚炎、鼻血などは、できるだけ自分で手当てをし、また手当てを受ける場合は、手当てをする人に血液や分泌物がつかないように注意する
3. カミソリ、歯ブラシなどの日用品は個人専用とし、他人に貸さないように、また借りないようにする
4. 乳幼児に、口うつしで食べ物を与えないようにする
5. トイレを使用した後は流水で手を洗う（厚労省）

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：急性肝炎の場合、症状が消失し、全身状態が
良いこと
キャリア、慢性肝炎の場合は登園に制限はない

感染性腸炎



感染性胃腸炎

定義 細菌又はウイルスなどの感染性病原体による嘔吐、下痢を主症状とする感染症である。原因はウイルス感染（ロタウイルス、ノロウイルスなど）が多く、毎年秋から冬にかけて流行する。また、エンテロウイルス、アデノウイルスによるものや細菌性のものもみられる。

臨床的特徴

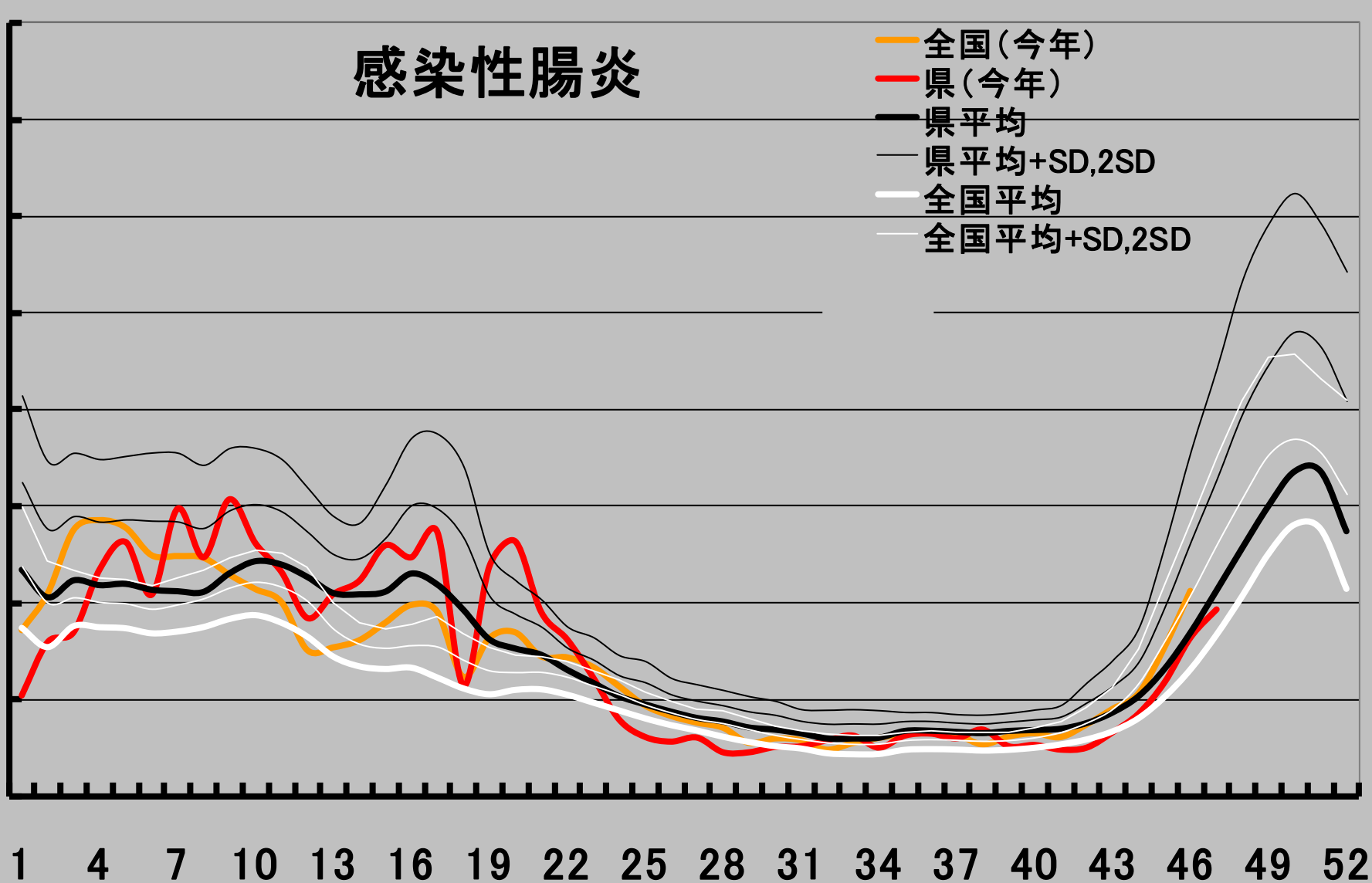
乳幼児に好は津市、 1 歳以下の乳児の進行が早い。
主症状は嘔吐と下痢であり、種々の程度の脱水、電解質喪失症状、全身症状が加わる。
嘔吐または下痢のみの場合や。嘔吐の後に下痢がみられる場合と様々で、症状の程度にも個人差がある。37～38℃の発熱がみられることもある。年長児では吐き気や腹痛がしばしばみられる

届出基準及び要件

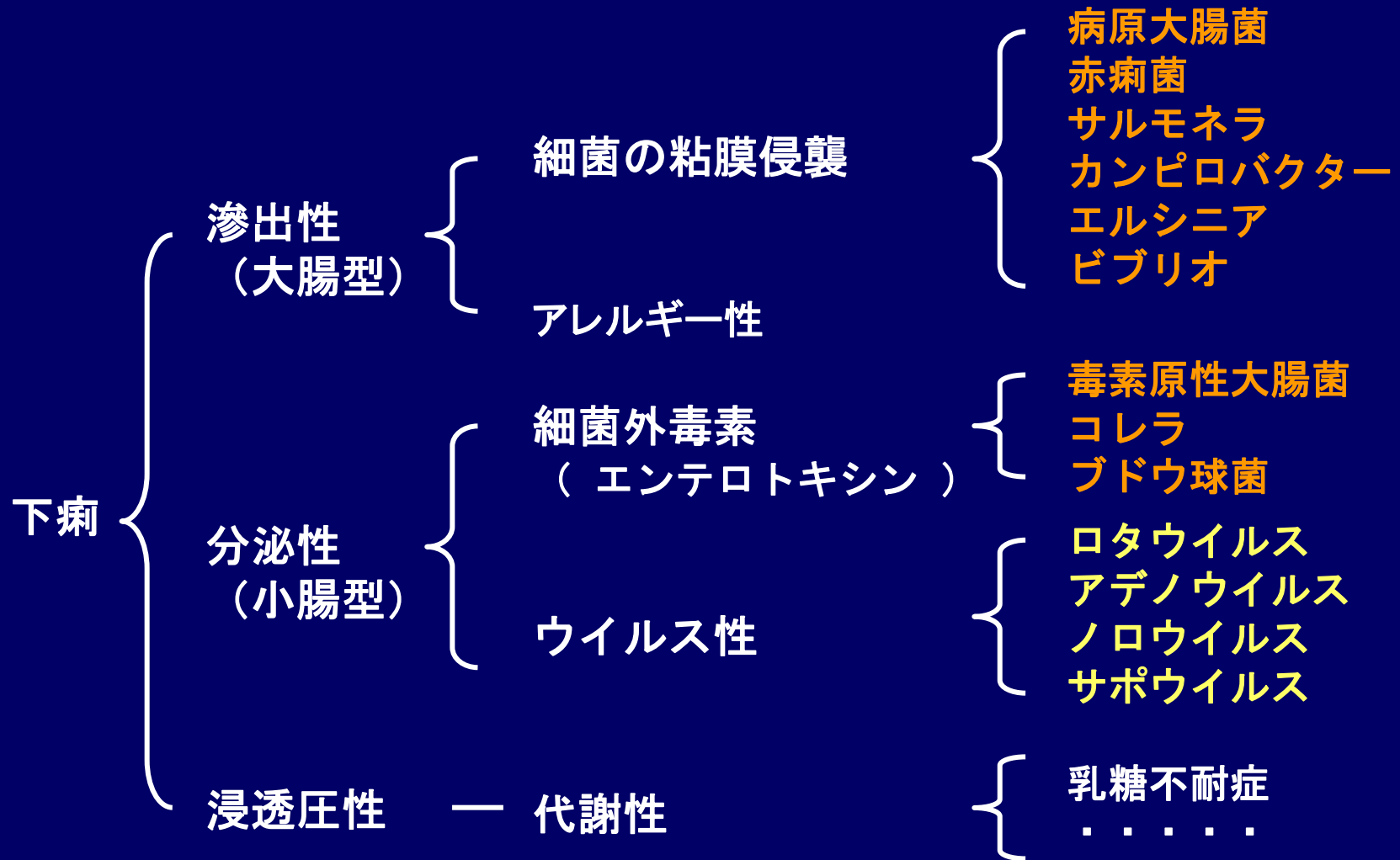
定義・臨床的特徴より感染性胃腸炎が考えられ以下の要件をみたすもの。
ア、急に発症する腹痛（新生児や乳児では不明）、嘔吐、下痢
イ、他の届出疾患 ※ によるものを除く
※ コレラ、細菌性下痢、腸管出血性大腸菌性感染症、アメーバ赤痢

感染性腸炎

- 全国(今年)
- 県(今年)
- 県平均
- 県平均+SD,2SD
- 全国平均
- 全国平均+SD,2SD



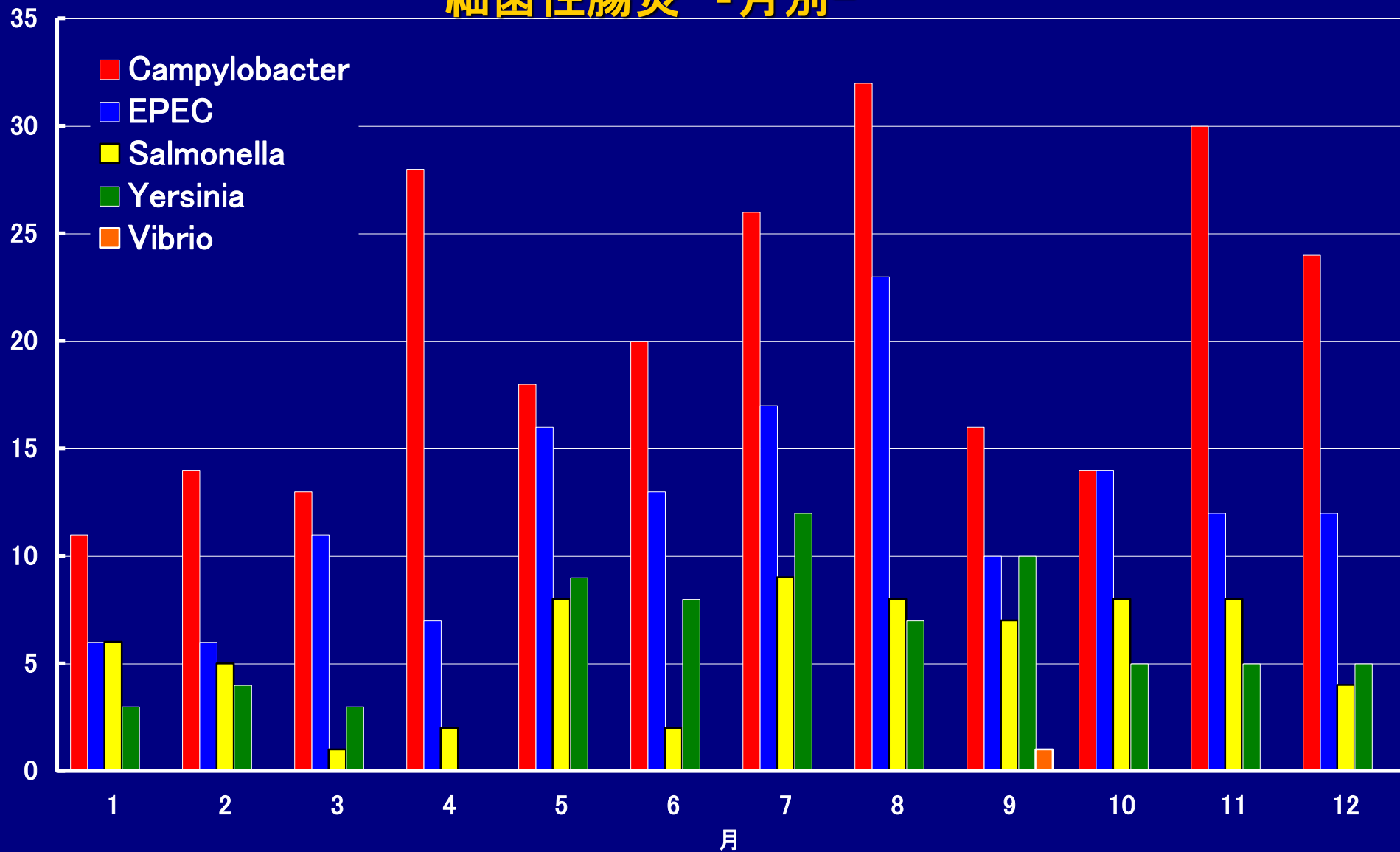
糞便の成因から見た下痢の分類



<i>Campylobacter</i>	207
EPEC	96
<i>Salmonella</i>	61
<i>Yersinia enterocolitica</i>	53
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	1
<i>Campylobacter</i> + EPEC	31
EPEC + <i>Yersinia</i>	10
EPEC + <i>Salmonella</i>	6
<i>Campylobacter</i> + <i>Yersinia</i>	7
<i>Campylobacter</i> + EPEC + EPEC	1
EPEC + EPEC	1
<i>Salmonella</i> + <i>Yersinia</i>	1
/ 475例 / 860例	

(1994.1.1~2008.12.31)

細菌性腸炎 - 月別 -



(1994.1.1~2008.12.31)



Campylobacter



Campylobacter



EPECO159

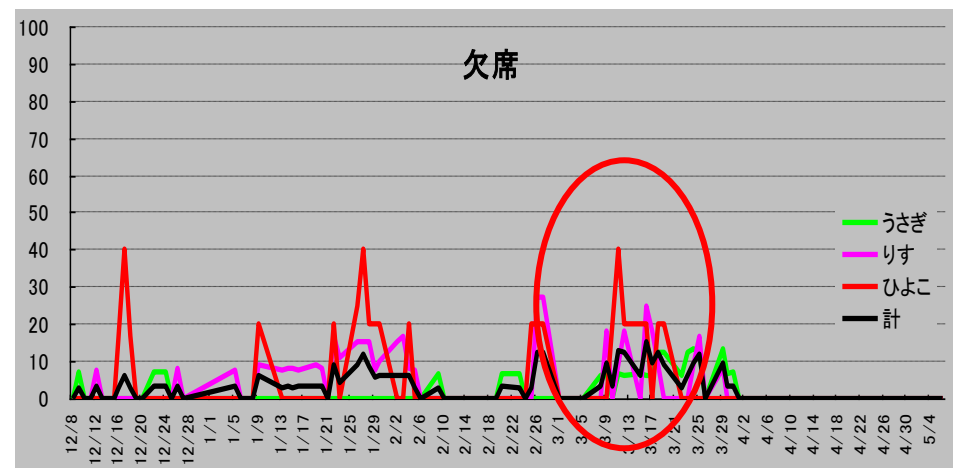
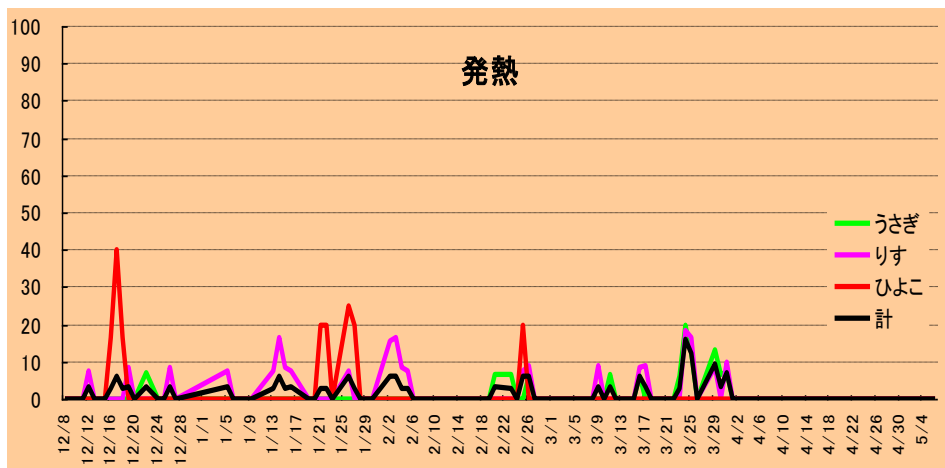
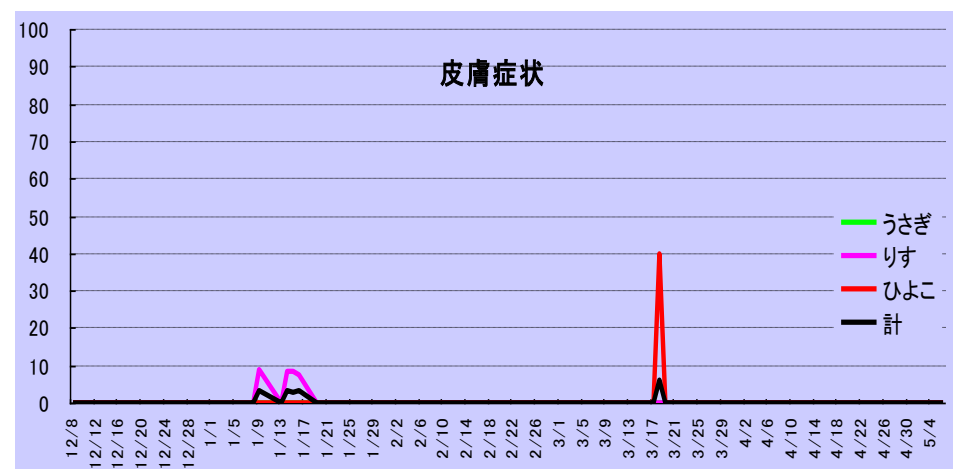
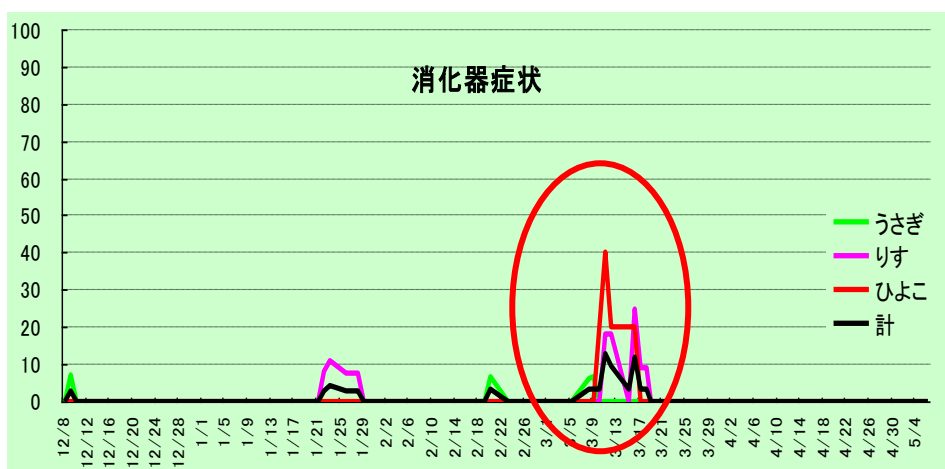
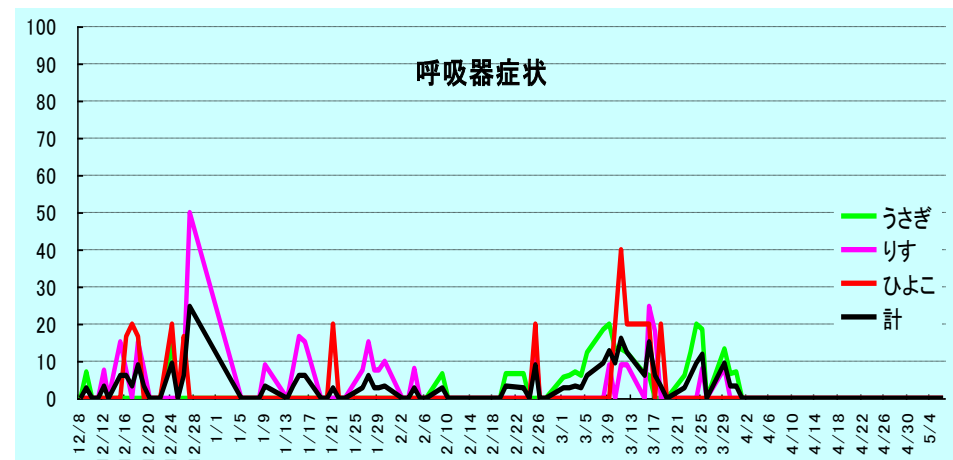
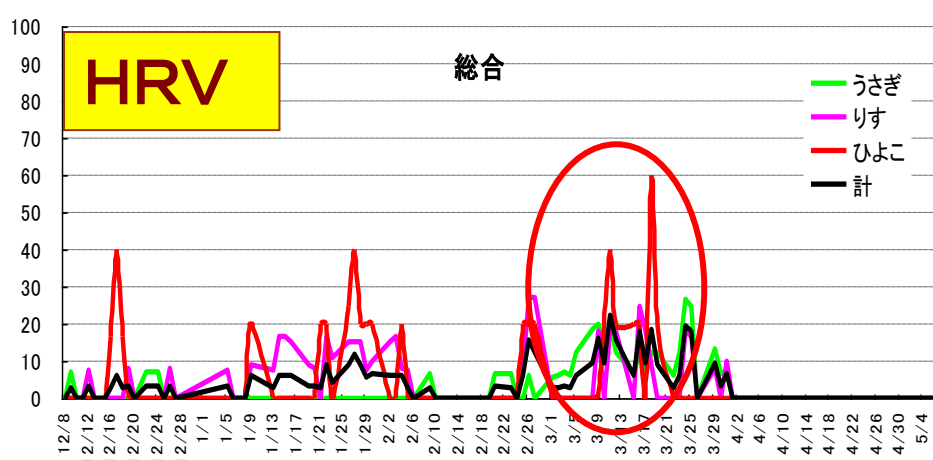


EPECO145

カメ飼養水からのサルモネラ検出状況

	岡崎ら (東京都衛研)	広瀬ら (福島県衛研)
ミドリガメ	18 / 26 (69. 2%)	13 / 14 (92. 4%)
クサガメ	10 / 22 (45. 5%)	
イシガメ	3 / 8 (37. 5%)	
その他	12 / 32 (37. 5%)	

日獣会誌 38:452, 1985
福島衛研公害研究所年報 5:57, 1988





Noro



HRV



HRV

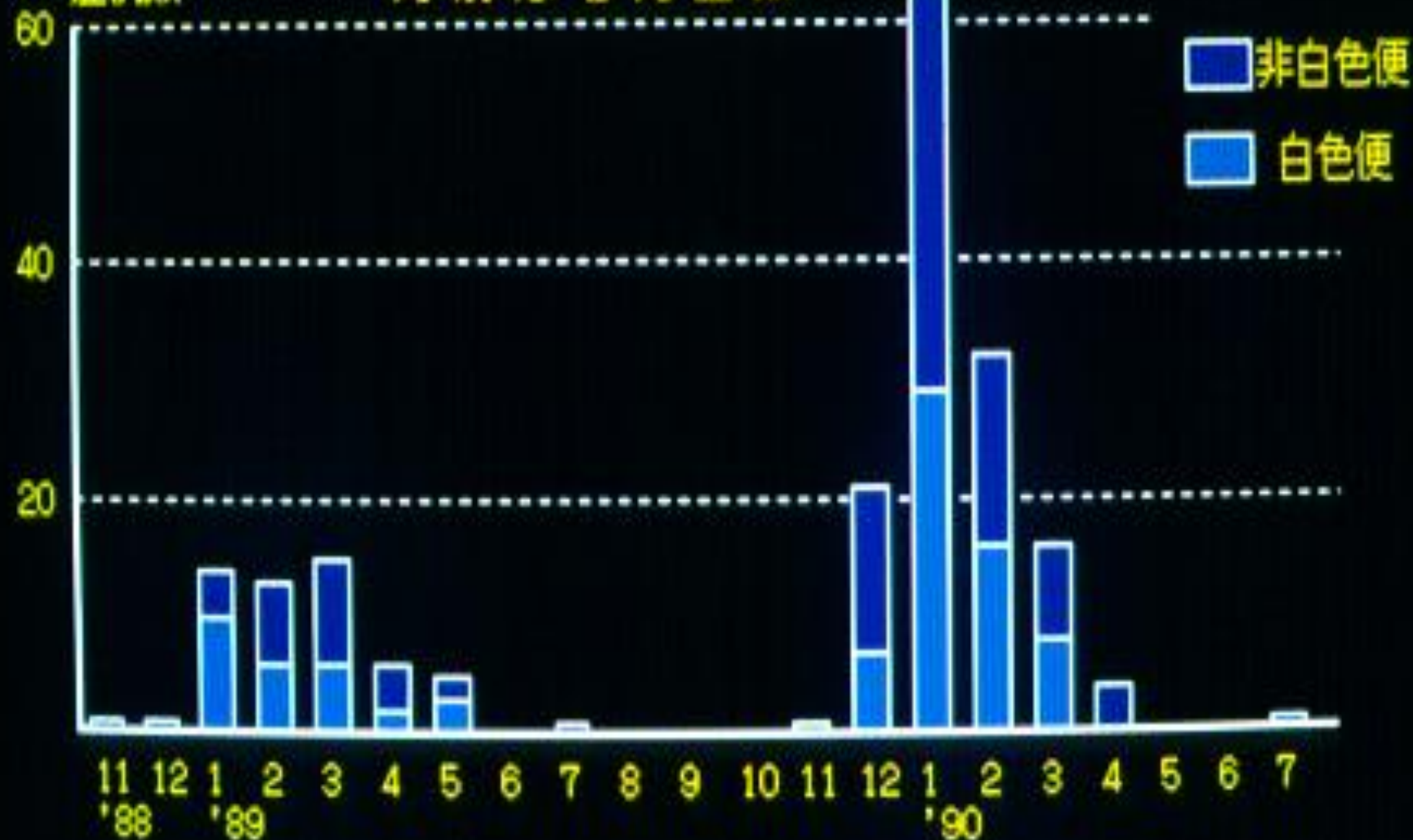


HRV

ヒトロタウィルス感染症

症例数

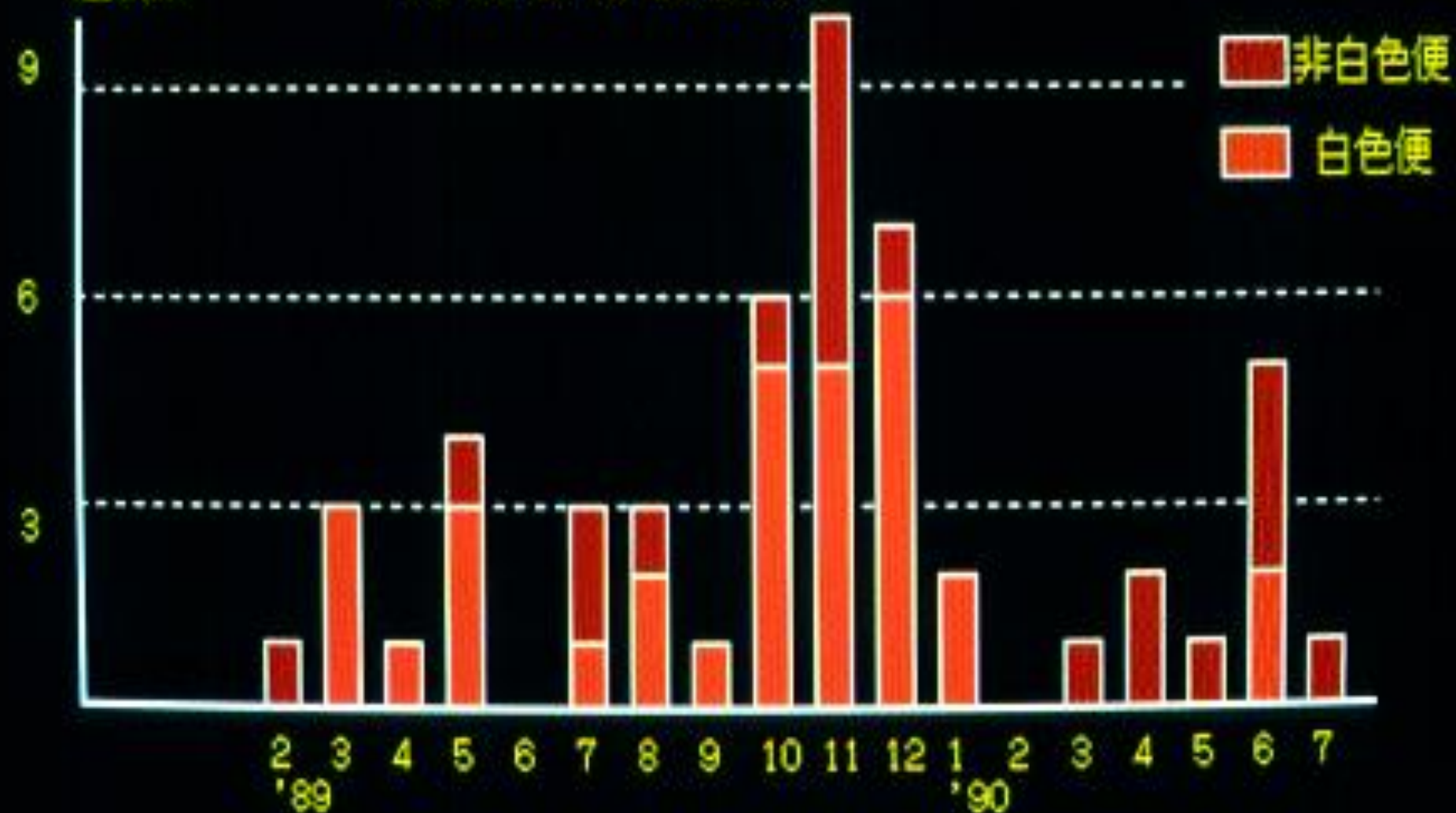
月別患者発生数



腸管アデノウイルス感染症

症例数

月別患者発生数







- ・手洗いの励行
- ・おむつ交換時、シートを共用しない（使い捨てのシート等）
- ・おむつ交換は専用の場所（水分の浸み込まない材質）
- ・汚染された衣類などは園で洗わず、ビニール袋に入れ、家へ持ち帰る。
- ・おもちゃ等の次亜塩素酸での消毒
 - 0.1%: トイレ、おむつ交換場所
 - 0.01%: おもちゃ、食器類用
 - ハイター原液(5%)、ミルトン(1%)

・
・

園で感染症を流行させない為に

腸管出血性大腸菌感染症

学校において予防すべき伝染病

第三種の伝染病（学校教育活動を通じ、学校において流行を広げる可能性があるもの）

登校基準：有症状者の場合には、医師によって伝染のおそれがないと認められるまで出席停止とする。無症状病原体保有者の場合には出席停止の必要はなく、手洗いの励行等の一般的な予防方法の励行で二次感染は防止できる。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：症状が治まり、かつ、抗菌剤による治療が終了し、48時間あけて連続2回の検便によっていずれも菌陰性が確認されたもの

流行性嘔吐下痢症

学校において予防すべき伝染病

その他の伝染病（条件によっては出席停止の処置が必要と考えられる伝染病一発生・流行の態様等を考慮の上判断し、医師の指示に従う）

登校基準：ウイルス性腸管感染症は、症状のある間が主なウイルスの排泄期間であるため、下痢・嘔吐症状から回復した後、全身状態のよい者は登校可能である。

ウイルス性胃腸炎

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：嘔吐・下痢等の症状が治まり、普段の食事ができること

留意すべき事項

症状が消失した後もウイルスの排泄は2～3週間ほど続くので、便とおむつの取り扱いに注意する。

手足口病・ヘルパンギーナ

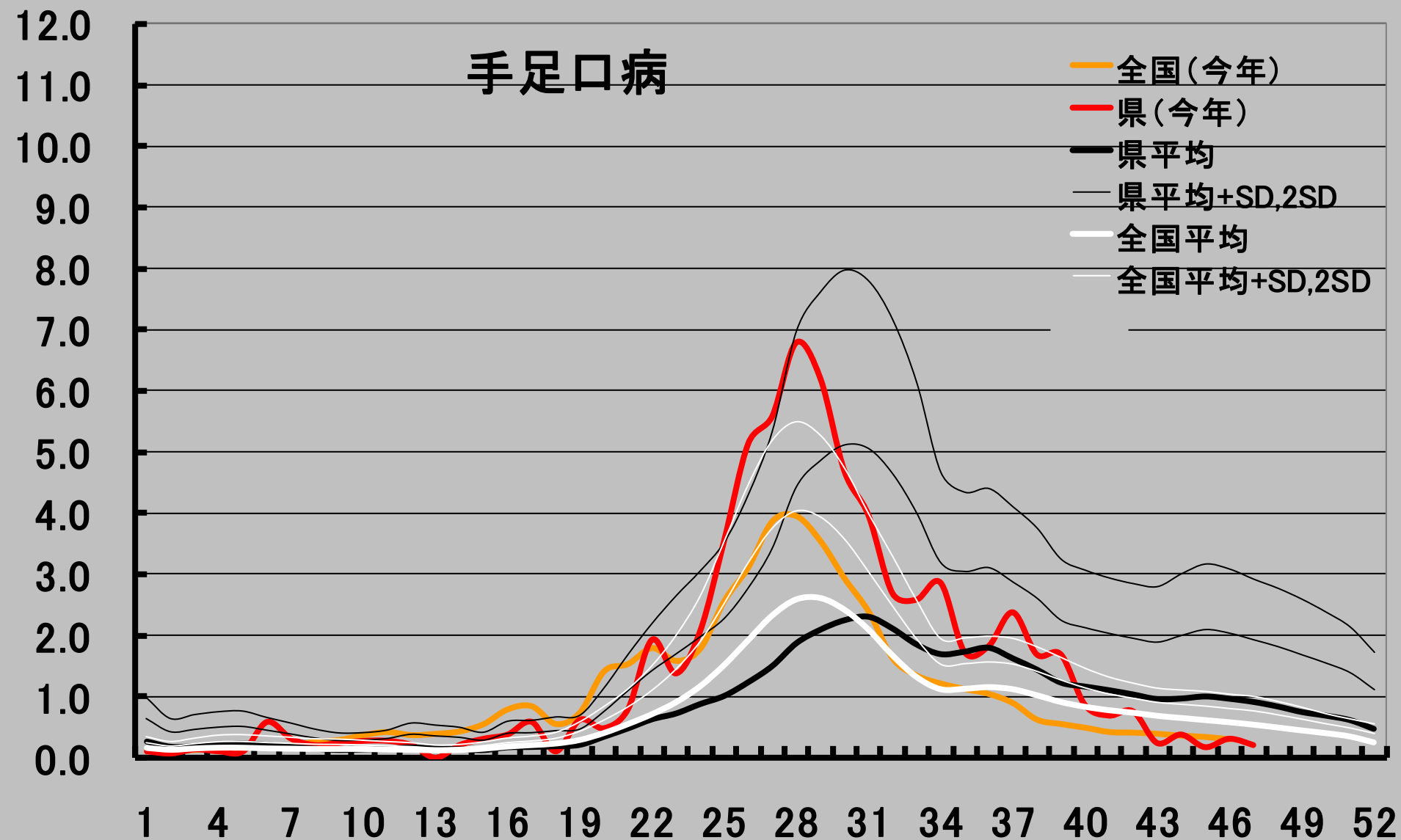
手足口病

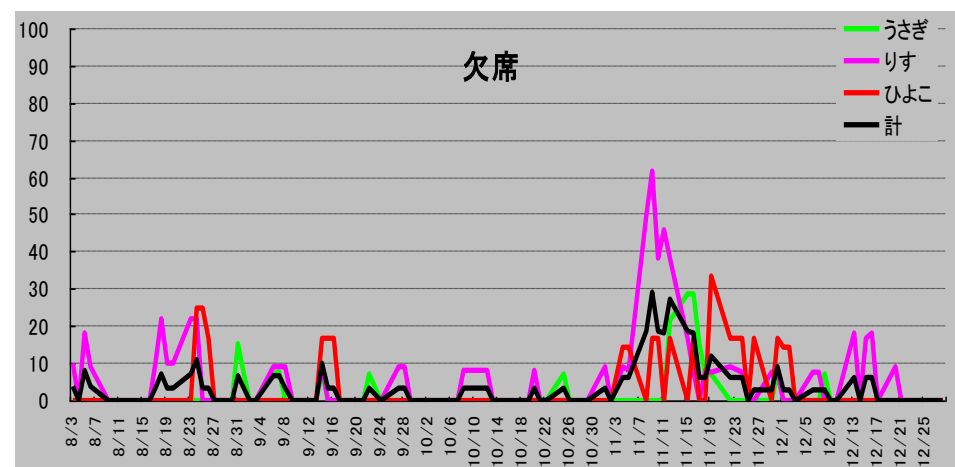
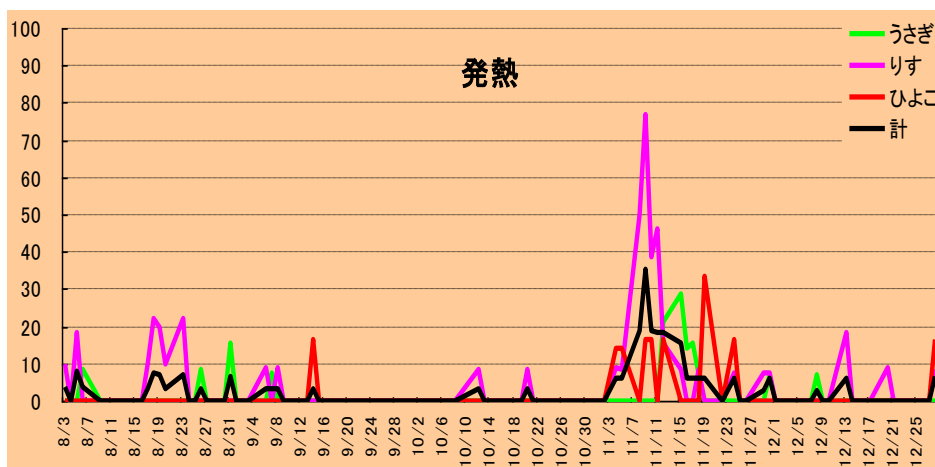
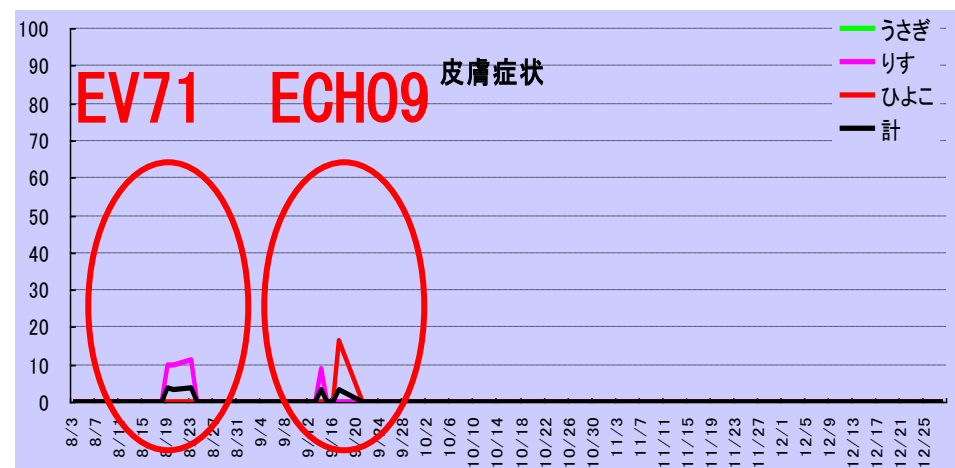
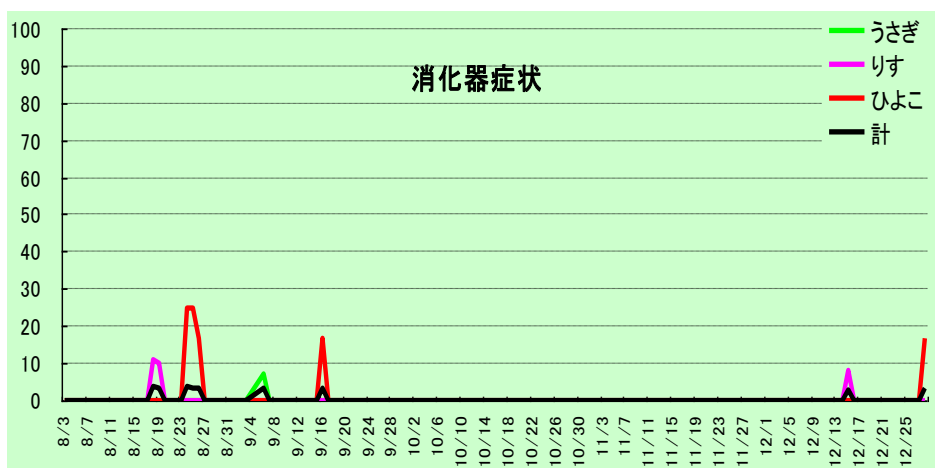
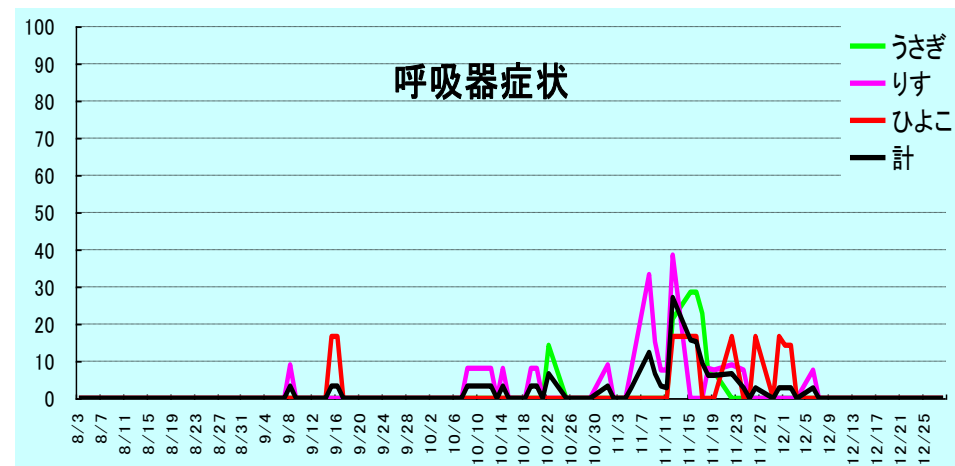
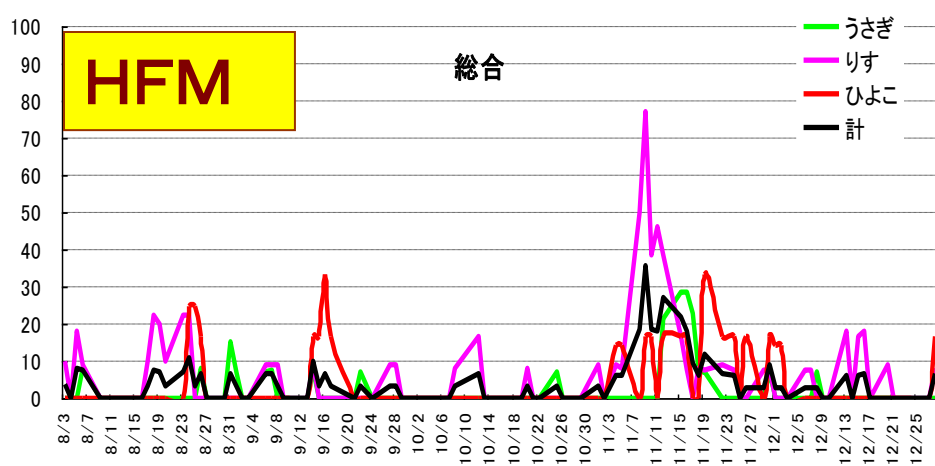
coxsakievirus A16、A6、A4

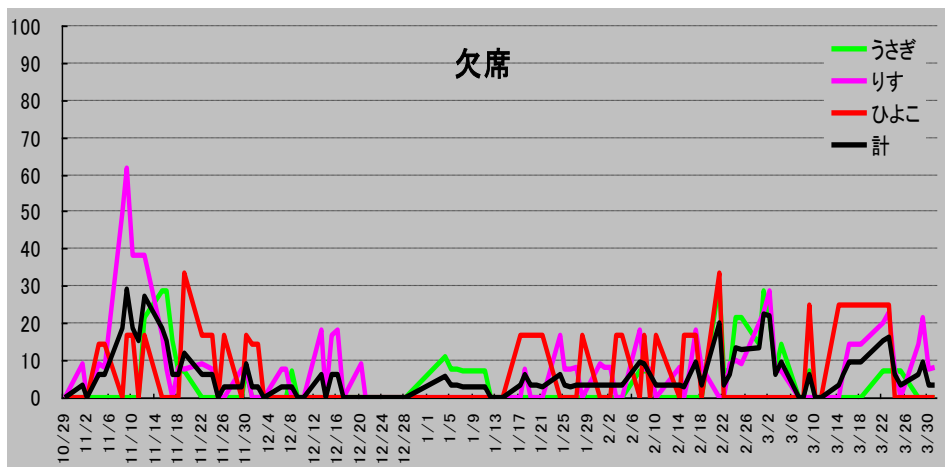
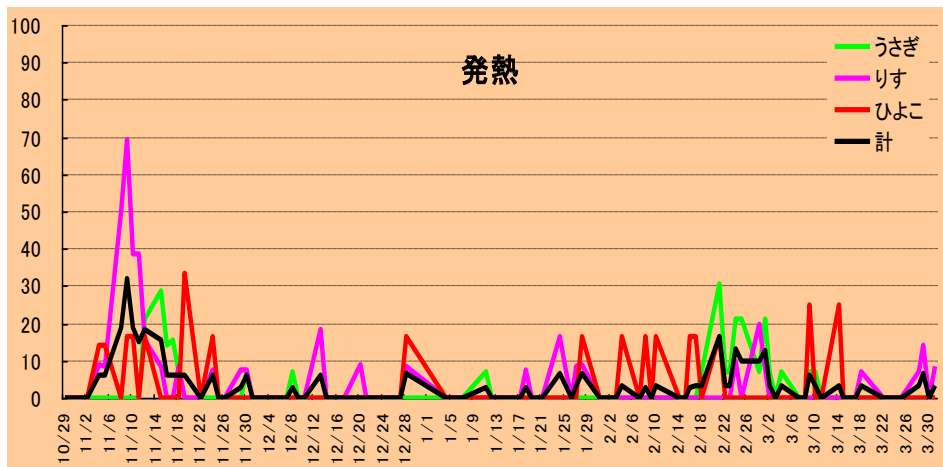
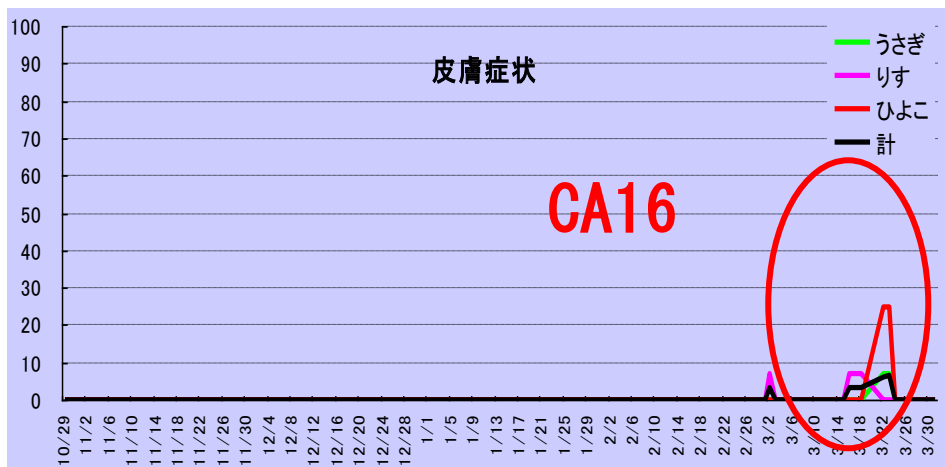
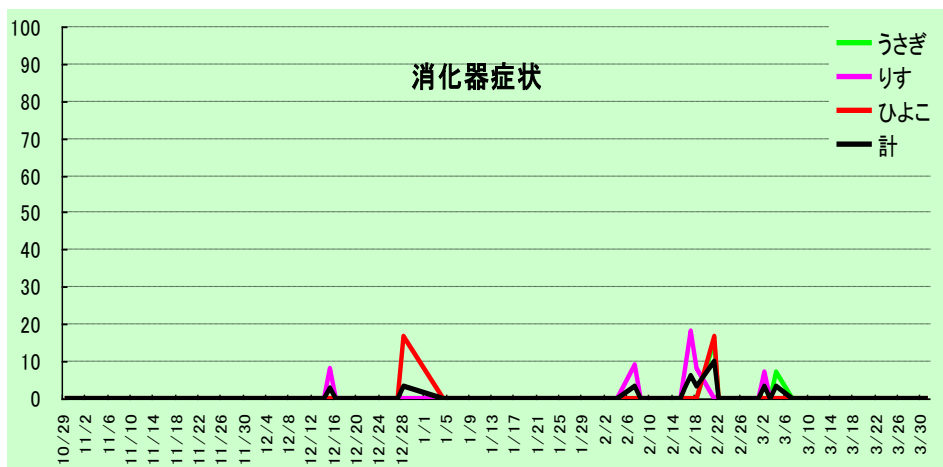
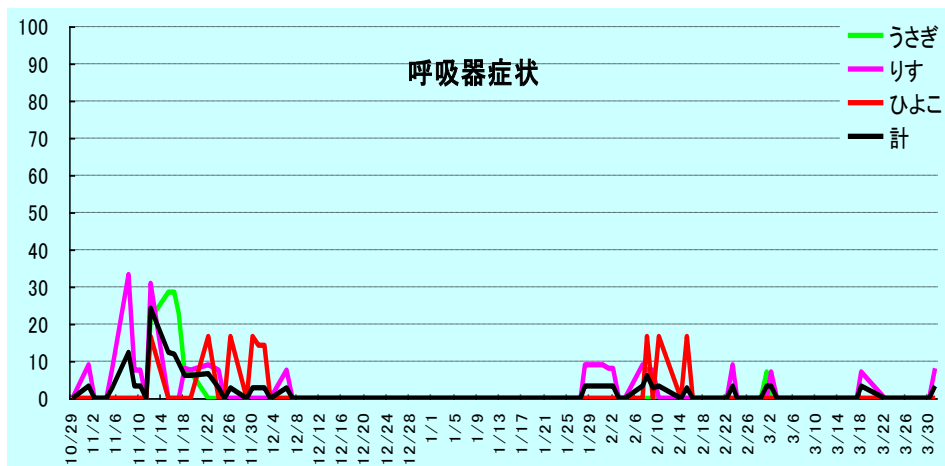
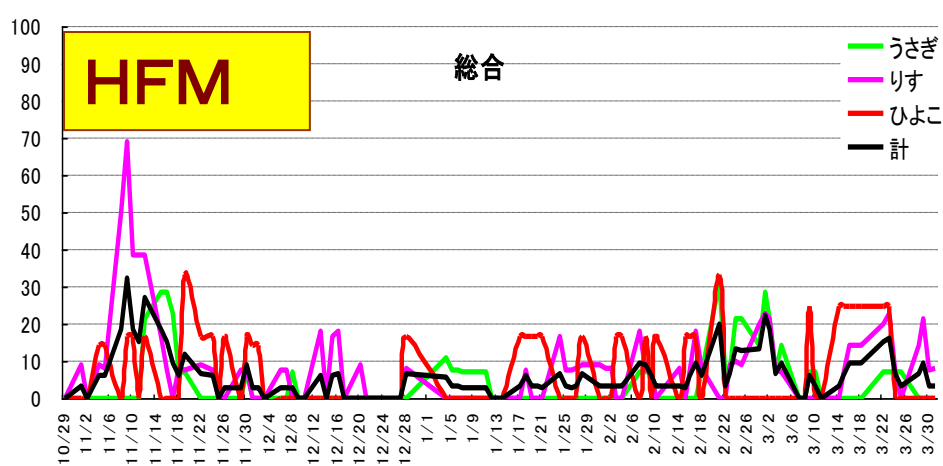
enterovirus 71

echo 13

手足口病













手足口病（その他の伝染病：条件によっては出席停止の措置が必要と考えられる伝染病）

口腔粘膜及び四肢末端に水疱を生じる発疹性疾患である。我が国でも昭和40年代前半から流行に気付かれ始めた小児の感染症である。

病原体 主としてコクサッキーウイルス A 16型とエンテロウイルス 71型である。

潜伏期間 2～7日

感染経路（発生時期） 主として飛沫感染である。ウイルスは糞便中に排泄されるので経口感染も起こり得る。春から夏にかけて多く、流行のピークは毎年7月ころである。

症状 発熱、口腔・咽頭粘膜に痛みを伴う水疱、流涎と手、足末端や臀部の発疹、水疱がみられる。手足の水疱は比較的深いところに生じるので、水痘と異なり表皮が破れたり痂皮になったりすることなく消退する。発熱は38℃以下が多い。ふつう1～3日で解熱する。一般的には夏かぜの一つと言える軽症疾患である。時に無菌性髄膜炎を認めることがある。なお、最近、脳症を伴う重症例が報告されている。

罹患年齢 乳幼児に多い。原因となる病原ウイルスが複数あるため、再発することもある。

治療方法 対症療法である。

予防方法 一般的な予防の心がけしかない。

登校基準 急性期から回復後も糞便から2～4週間にわたってウイルスが排泄されることがあるが、集団内での他人への主たる感染経路は、咽頭でのウイルスの増殖期間中の飛沫感染であり、発熱や咽頭・口腔の水疱・潰瘍を伴う急性期は感染源となる。糞便のみからウイルスが排泄されている程度の場合は、感染力は強くないと判断されるので、**全身症状の安定した者については、一般的な予防方法の励行などを行えば登校は可能である。**

学校において予防すべき伝染病

条件によっては出席停止の処置が必要と考えられる伝染病

ー発生・流行の態様等を考慮の上判断し、医師の指示に従うー

登校基準：急性期から回復後も糞便から2～4週間にわたってウイルスが排泄されることがあるが、集団内での他人への主たる感染経路は、咽頭でのウイルスの増殖期間中の飛沫感染であり、発熱や咽頭・口腔の水疱・潰瘍を伴う急性期は感染源となる。糞便のみからウイルスが排泄されている程度の場合は、感染力は強くないと判断されるので、**全身症状の安定した者については、一般的な予防方法の励行などを行えば登校は可能である。**

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：発熱がなく（解熱後1日以上経過し）、普段の食事ができること

留意すべき事項

回復後も2～4週間にわたって糞便からウイルスが排泄されるので、おむつ等の排泄物に注意する。
遊具は個人別にする。

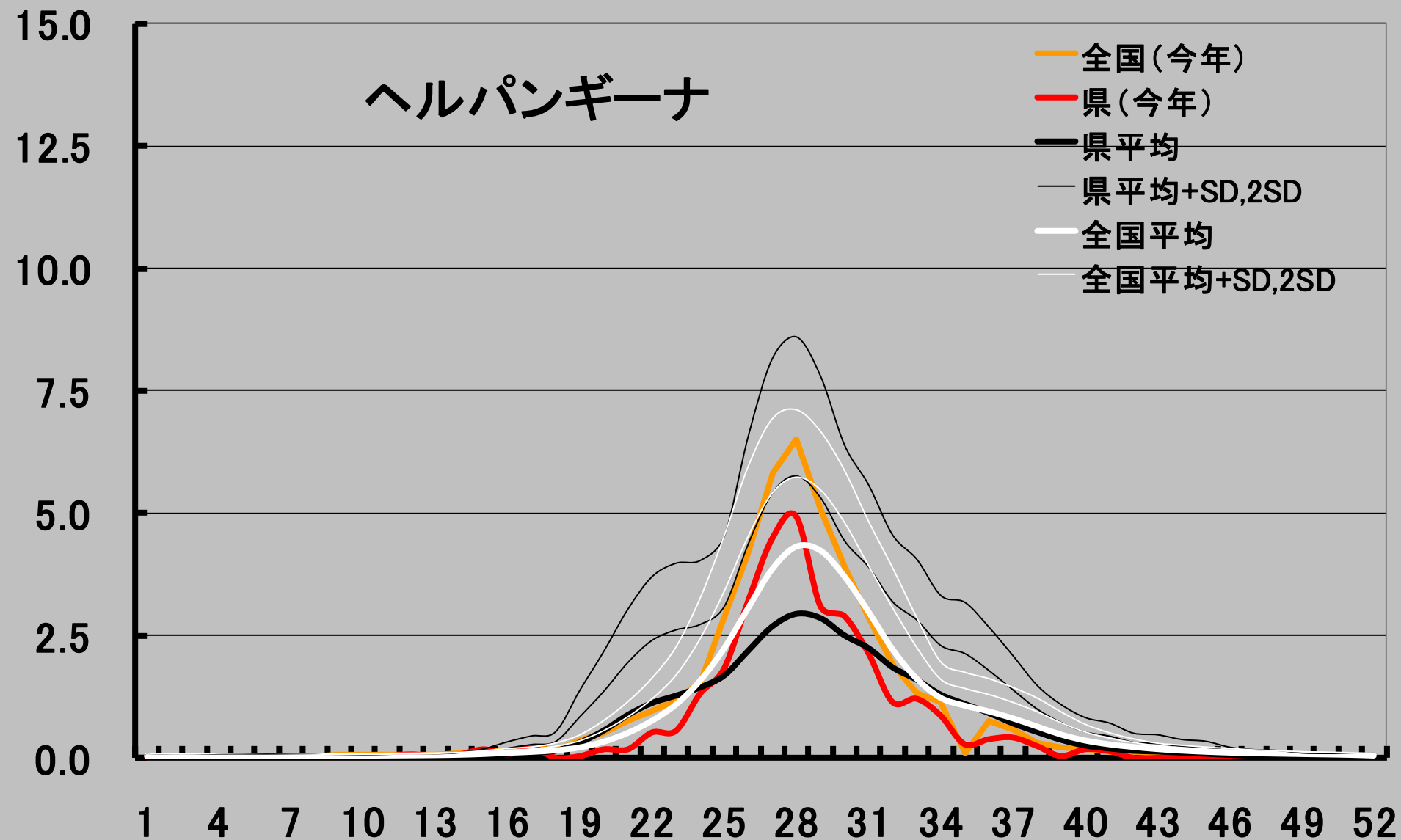
ヘルパンギーナ

coxsakievirus A4、A10、A2、B ・・

echo 13、30

・・

ヘルパンギーナ





ヘルパンギーナ

（その他の伝染病：条件によっては出席停止の措置が必要と考えられる伝染病）

主として咽頭、口峡部に丘疹、水疱、潰瘍を形成するもので、乳幼児に多く見られる夏かぜの代表的な疾患である。

病原体 主としてコクサッキーA群ウイルスであり、他のエンテロウイルスによっても起こる。

潜伏期間 2～7日

感染経路 飛沫感染が主であるが、糞便中にもウイルスが排泄されるので経口感染も起こり得る。糞便中へのウイルス排泄は発症後1週間以上認められるが、感染源となる程度の量の咽頭からのウイルス排泄は発症後2～3日とされている。

症状 突然の発熱（39℃以上）、咽頭痛、嚥下痛を訴える。咽頭をみると口蓋帆と咽頭の境を中心に紅斑点の小丘疹がみられ、次に水疱となり、まもなく潰瘍となる。口蓋咽頭部に限局する特徴的な口内疹で、口腔内前方又は歯齦部には見当らない。

罹患年齢 4才以下の乳幼児に多い。原因となる病原ウイルスが複数あるため、再発することもある。

治療方法 対症療法である。口内疹の痛みには鎮痛剤を加えた外用薬を使用する。

予防方法 一般的な予防方法の励行が大切である。

登校基準 手足口病に準じる。

学校において予防すべき伝染病

条件によっては出席停止の処置が必要と考えられる伝染病

ー発生・流行の態様等を考慮の上判断し、医師の指示に従うー

登校基準：急性期から回復後も糞便から2～4週間にわたってウイルスが排泄されることがあるが、集団内での他人への主たる感染経路は、咽頭でのウイルスの増殖期間中の飛沫感染であり、発熱や咽頭・口腔の水疱・潰瘍を伴う急性期は感染源となる。糞便のみからウイルスが排泄されている程度の場合は、感染力は強くないと判断されるので、**全身症状の安定した者については、一般的な予防方法の励行などを行えば登校は可能である。**

保育所における感染症対策ガイドライン

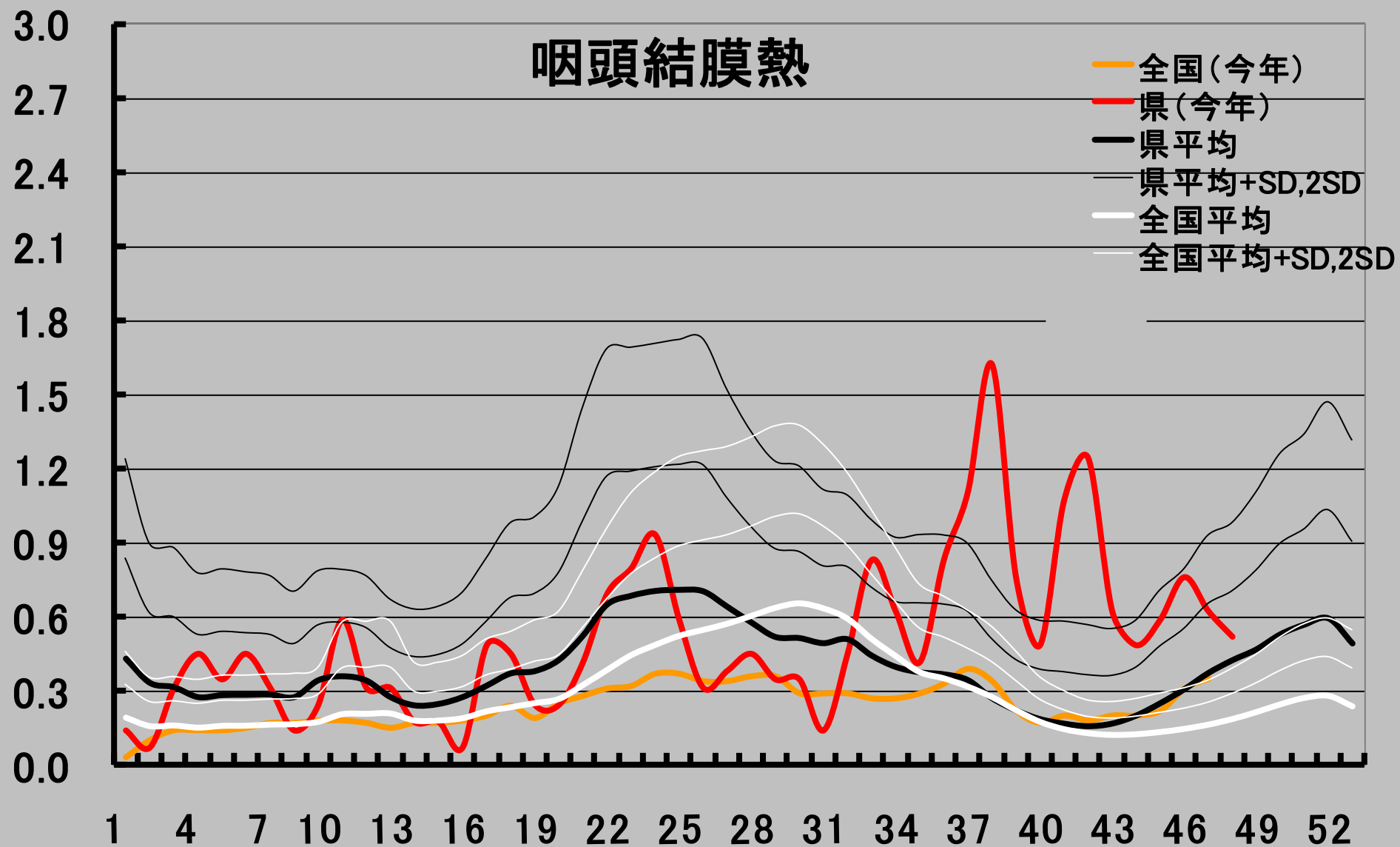
登園基準：発熱がなく（解熱後1日以上経過し）、普段の食事ができること

留意すべき事項

回復後も2～4週間にわたって糞便からウイルスが排泄されるので、おむつ等の排泄物に注意する。
遊具は個人別にする。

咽頭結膜熱
＝ プール熱

咽頭結膜熱







咽頭結膜熱（第二種の伝染病）

発熱、結膜炎、咽頭炎を主症状とする疾患である。プールを介して流行することが多いのでプール熱ともいわれる。

病原体 アデノウイルス3型が主であるが、その他の型も病因となる。

潜伏期間 5～6日

感染経路（発生時期） 飛沫感染するが、プールでは目の結膜からの感染も考えられる。

症状 高熱（39～40℃）、咽頭痛、頭痛、食欲不振を訴え、これらの症状が3～7日間続く。咽頭発赤が強く、扁桃の周辺も発赤する。頸部、後頭部リンパ節の腫脹と圧痛を認めることもある。眼症状としては、結膜充血、眼痛、羞明、流涙、眼脂を訴える。

罹患年齢 幼児期から小学生期に多い。

治療方法 対症療法が中心で眼科的治療も必要である。

予防方法 手洗い、うがい、水泳前後のシャワーの励行などの一般的な予防方法の励行が大切である。プールを一時的に閉鎖する必要のあることもある。

登校基準 主要症状が消退した後2日を経過するまで出席停止とする。ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

学校において予防すべき伝染病

第二種の伝染病

登校基準：主要症状が消退した後2日を経過するまで出席停止とする。

ただし、病状により伝染のおそれがないと認められたときはこの限りではない。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：主な症状（発熱、咽頭発赤、目の充血）が消失してから2日を経過するまで

アデノウイルス

現在49種類(分類によっては54種類)、A～Fの6群に分類。

潜伏期は5～7日

感染経路は便、飛沫、直接接触による。免疫がつきにくく、何回もかかる場合がある。

肺炎：主として3, 7, 21型による。

(7型は重症の肺炎。髄膜炎、脳炎、心筋炎を併発)

咽頭結膜熱(プール熱)：主として3,4型による。

流行性角結膜炎(EKC)：主として8型による。

出血性膀胱炎：主として11型による。

急性濾胞性結膜炎：主として1,2,3,4,6,7型による。

胃腸炎：主として31・40・41型による。

流行性角結膜炎

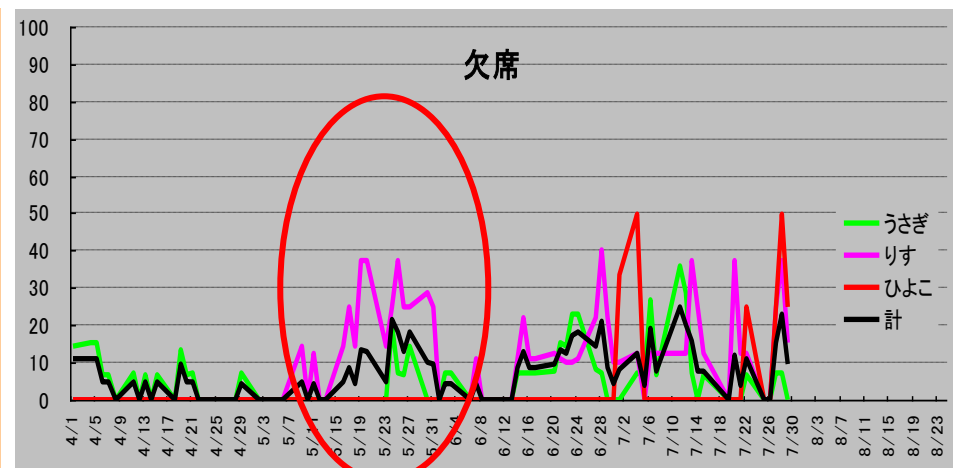
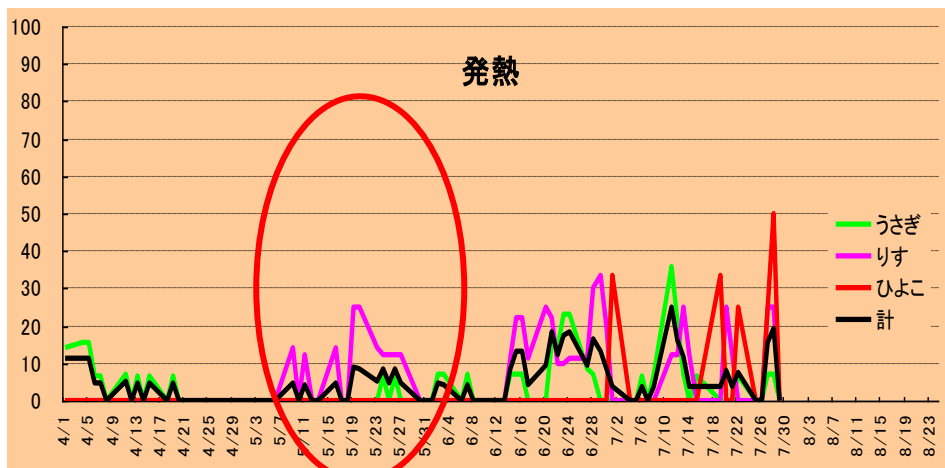
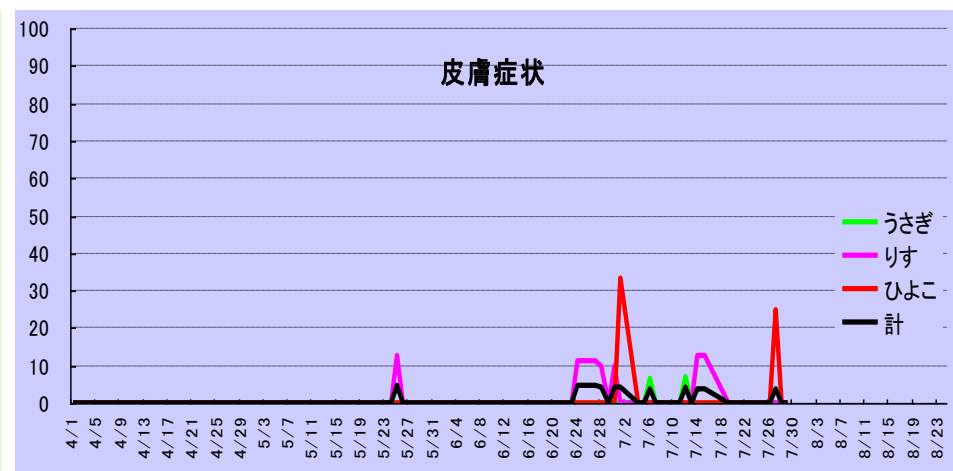
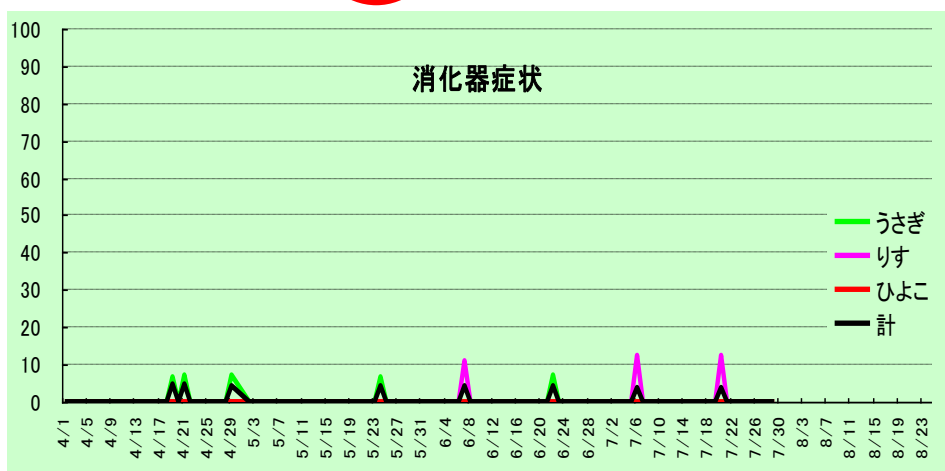
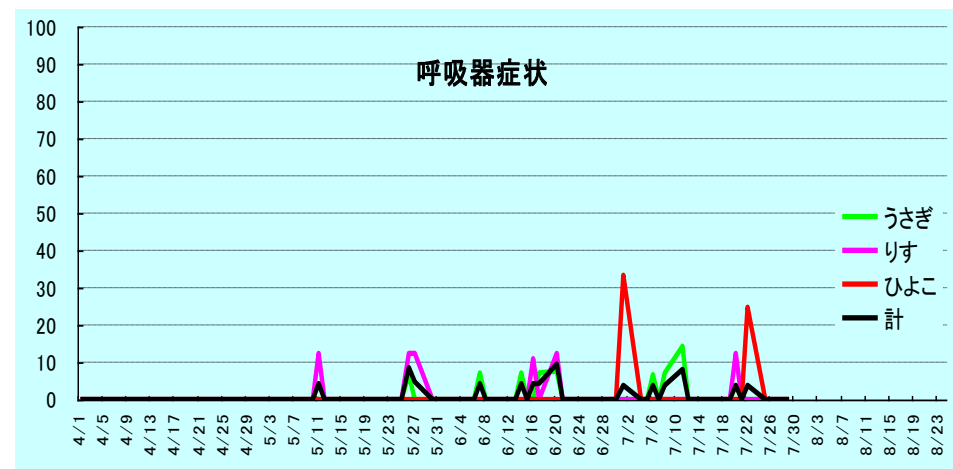
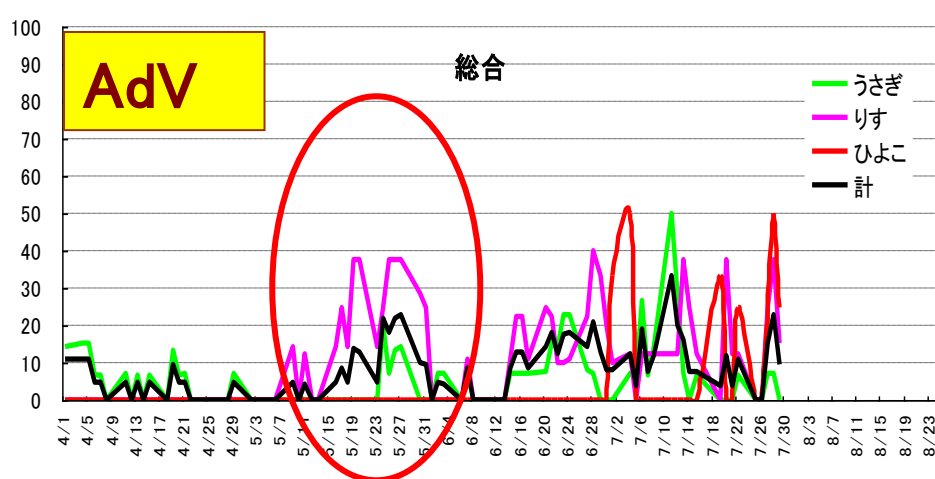
学校において予防すべき伝染病

第三種の伝染病（学校教育活動を通じ、学校において流行を広げる可能性があるもの）

登校基準：眼症状が軽減してからも感染力の残る場合があり、医師により、伝染のおそれがないと認められるまで出席停止とする。

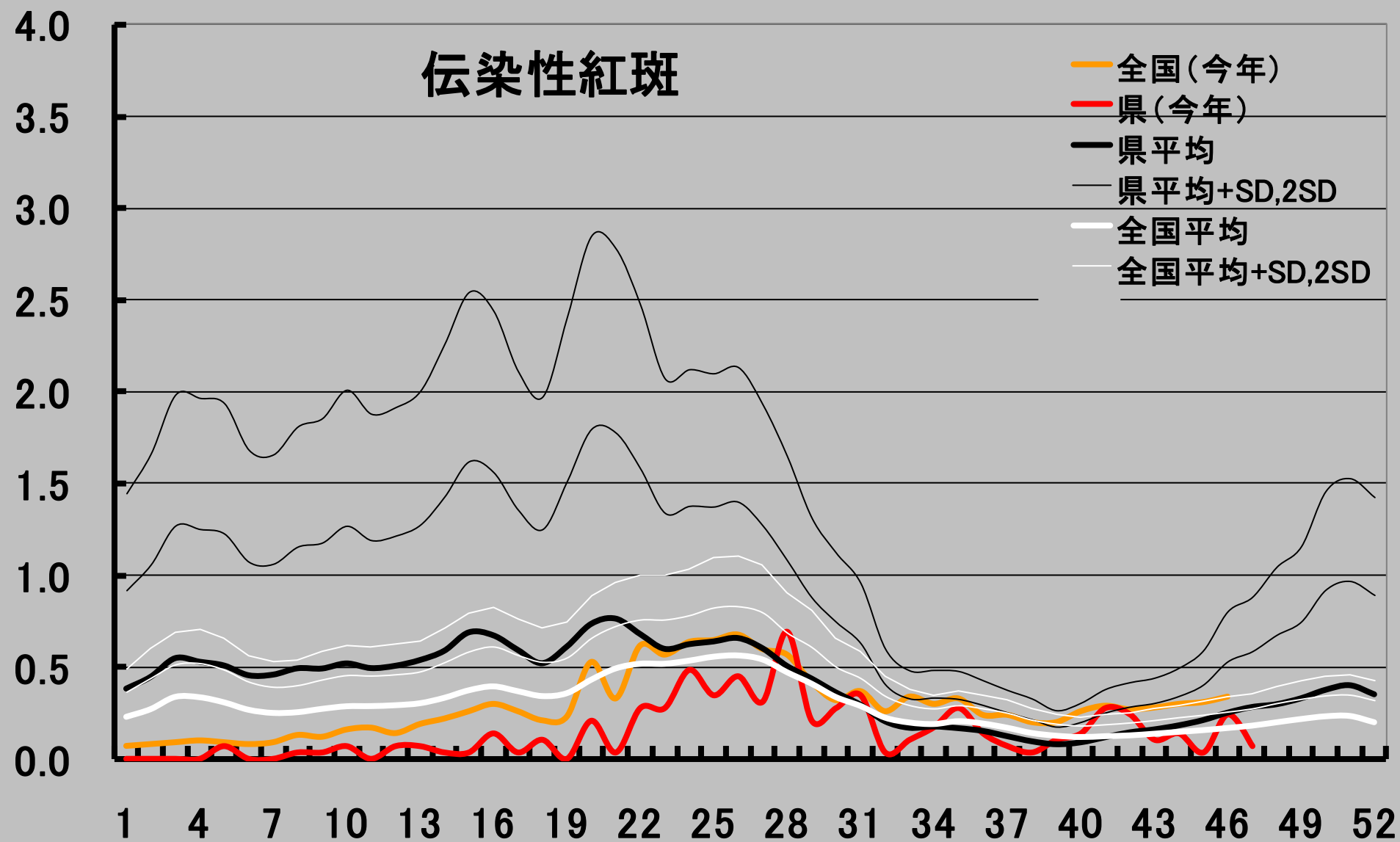
保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：結膜炎の症状が消失してから



伝染性紅斑

伝染性紅斑







伝染性紅斑

(その他の伝染病：条件によっては出席停止の措置が必要と考えられる伝染病)

かぜ様症状を認めた後に顔面、頬部に少しもり上がった紅斑がみられる疾患である。
その状態からリンゴ病とも呼ばれている。

病原体 ヒトパルボウイルス（HPV）B19

潜伏期間 感染後17～18日で特有の発疹を認める。ウイルスの排泄期間は発疹の出現する1～2週間前の数日間といわれる。

感染経路 主として飛沫感染である。ウイルス血症の期間の輸血による感染の報告もある。

症状 かぜ様症状と引き続きみられる顔面の特徴的な紅斑である。発疹は顔面頬部のびまん性紅斑と四肢伸側にレース状、網目状紅斑が出現する。一旦消失して再び発疹が2～3週間後に出現することもある。掻痒感を訴えることもある。合併症として溶血性貧血、血小板減少性紫斑病や関節炎を起こすことがある。また妊婦の罹患により胎児死亡（胎児水腫）が起こることがあるので注意を要する。

罹患年齢 子どもに多い。小学校で流行することが多い。

治療方法 対症療法である。通常は治療を必要としない。

予防方法 感染力は弱く、発疹期にはウイルス排泄はないと考えられるので、飛沫感染症としての一般的な予防方法が大切である。

登校基準 発疹期には感染力はほとんど消失していると考えられるので、**発疹のみで全身状態のよい者は登校可能**と考えられる。ただし急性期には症状の変化に注意しておく必要がある。

伝染性紅斑

(その他の伝染病：条件によっては出席停止の措置が必要と考えられる伝染病)

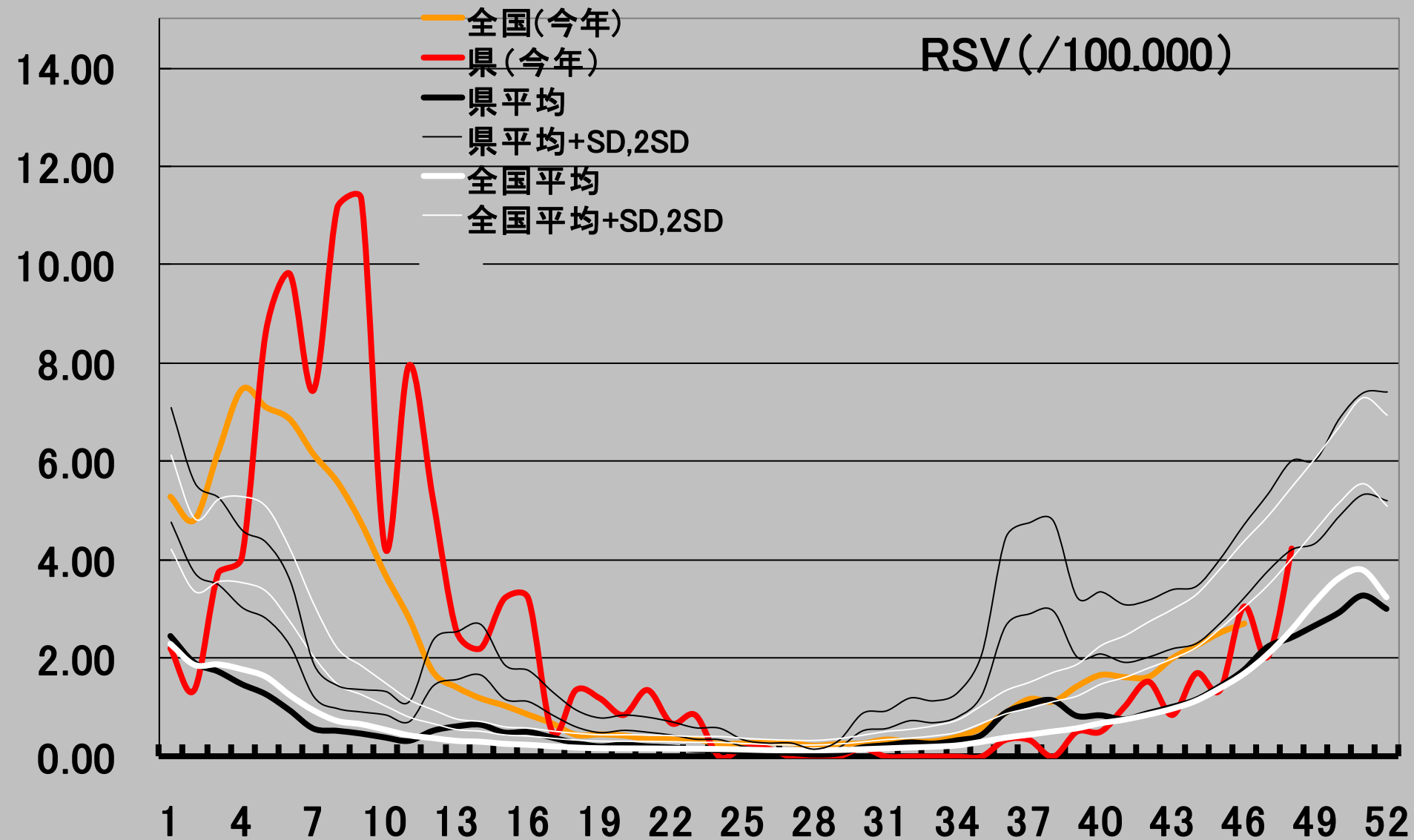
学校において予防すべき伝染病

登校基準 発疹期には感染力はほとんど消失していると考えられるので、**発疹のみで全身状態のよい者は登校可能**と考えられる。ただし急性期には症状の変化に注意しておく必要がある。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：全身状態が良いこと
発しんが出現した頃にはすでに感染力は消失している。

RSV



RSウイルス感染症

感冒のウイルス

鼻風邪、感冒、気管支炎、細気管支炎、肺炎
中耳炎(ウイルス性)を合併しやすい
新生児～早期乳児重症化することがある。

何度も罹患、罹患毎に症状は軽減

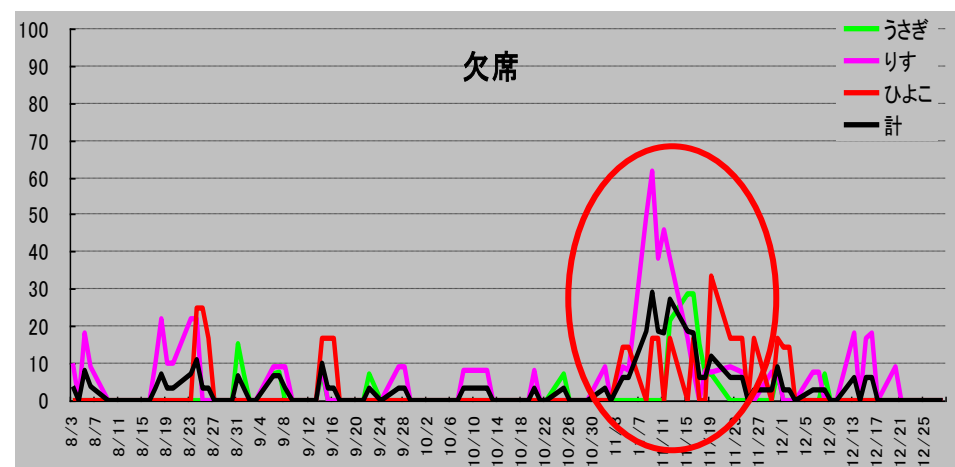
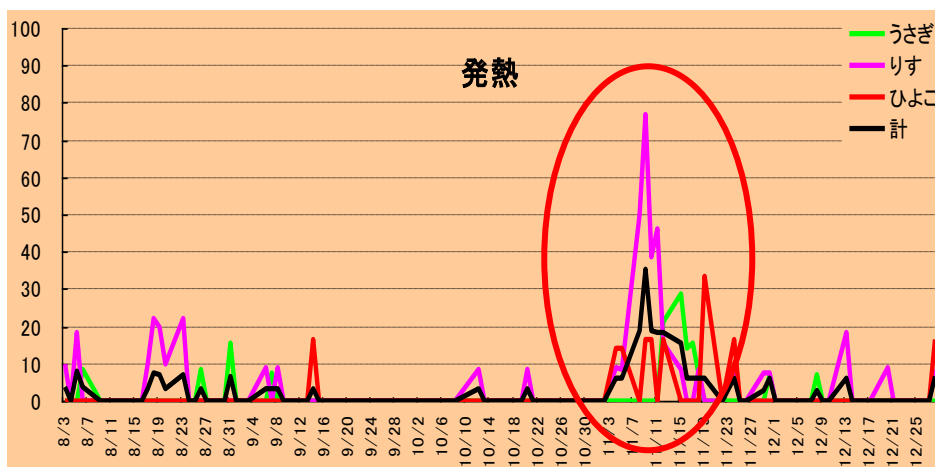
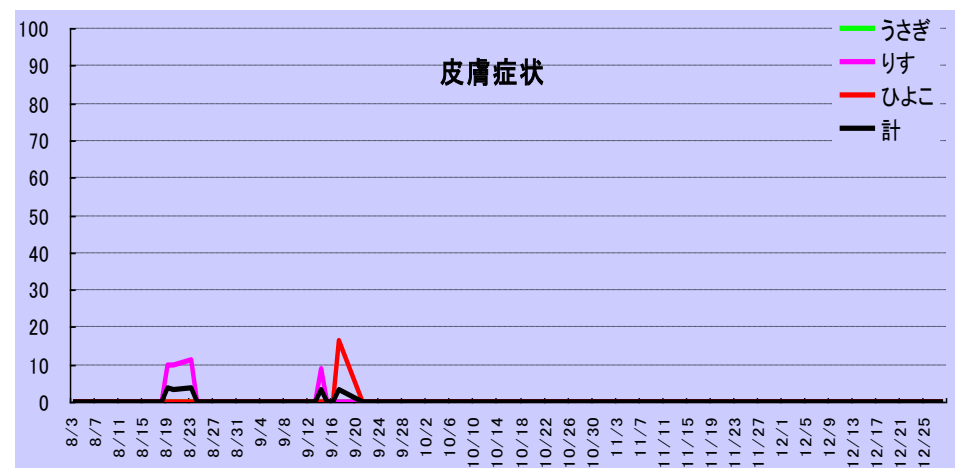
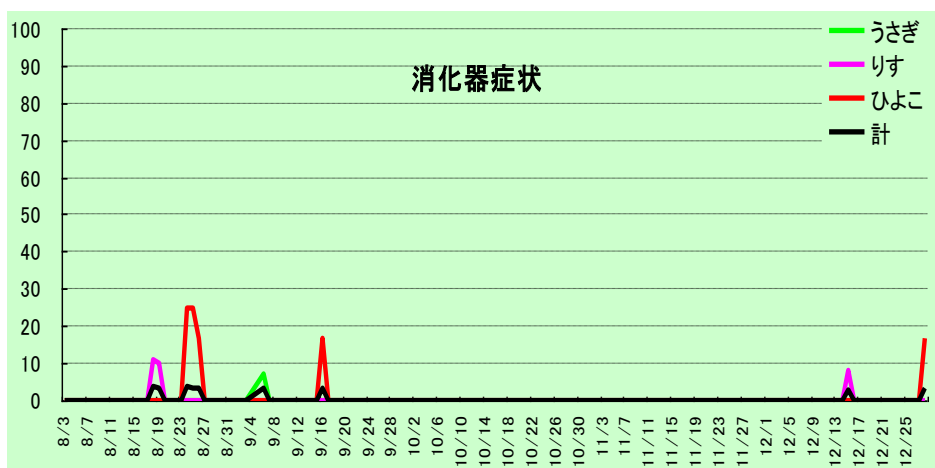
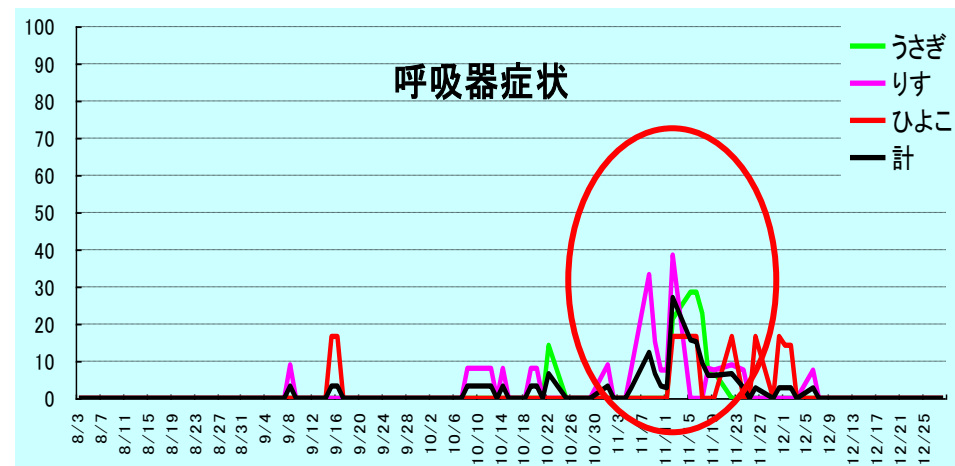
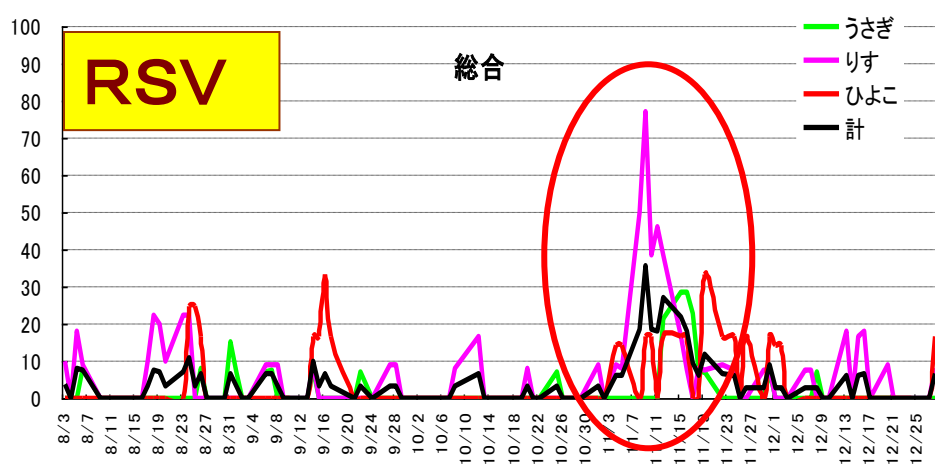
潜伏期:4～6日、

ウイルスの排泄が症状が消えても数週間続く

診断:抗原検出キット(3歳未満の入院児のみ保険適応)

予防;モノクローナル抗体製剤 (Palivizumab)





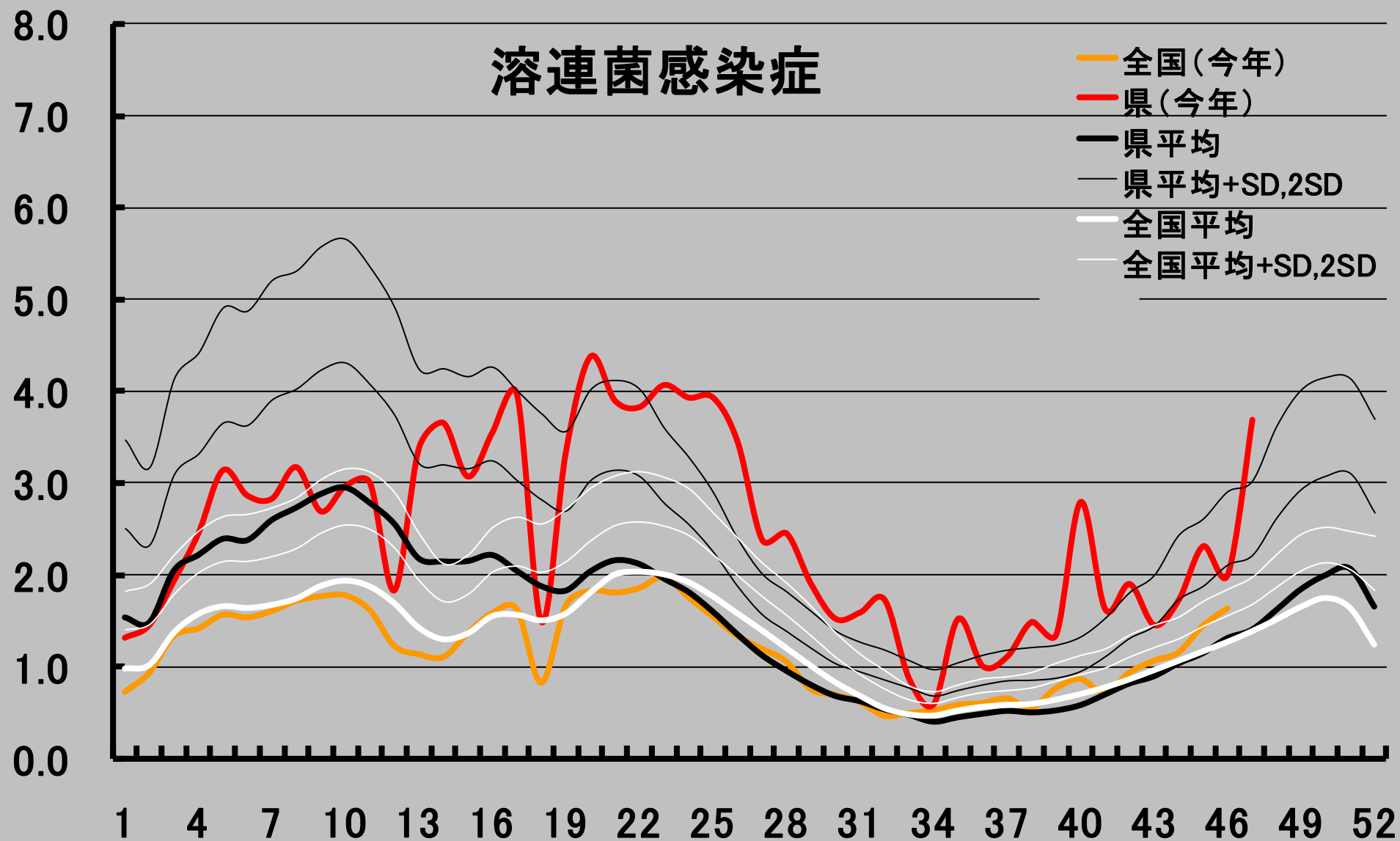
保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：重篤な呼吸器症状が消失し全身状態が良いこと

溶連菌感染症

溶連菌感染症

- 全国(今年)
- 県(今年)
- 県平均
- 県平均+SD,2SD
- 全国平均
- 全国平均+SD,2SD









溶連菌感染症（その他の伝染病：条件によっては出席停止の措置が必要と考えられる伝染病）

溶血性レンサ球菌が原因となる感染症の中でA群β溶血性連鎖球菌によるものをいう。扁桃炎など上気道感染症、皮膚感染症（伝染性膿痂疹）、猩紅熱などが主な疾患である。特に注意すべき点は、本症が多彩な病像を呈すること、合併症としてリウマチ熱、腎炎を呈することがあることである。そのため、全身症状が強いときは安静を守らせ、経過を観察する必要がある。さらに最近、急速に進行する敗血性ショック、多臓器不全症状を呈する激症型A群β溶血性連鎖球菌感染症が注目されている。

病原体 A群β溶血性レンサ球菌

潜伏期間 一般に2～4日。猩紅熱は1～7日。

感染経路 飛沫感染である。飲食物による経口感染の報告もある。

症状 上気道感染では発熱、咽頭の発赤、腫脹、疼痛、扁桃の腫脹、化膿など、咽頭炎、扁桃炎の症状が主である。猩紅熱は5～10歳ころに多く、発熱、咽頭炎、扁桃炎とともに莓舌と菌が産出する外毒素による発疹を認める。全身に鮮紅色、小丘疹が認められる。消退後に落屑や表皮剥離がある。皮膚感染症は膿痂疹で水疱から始まり、膿疱、痂皮へと進む。

罹患年齢 子どもに多くみられるが、成人が感染する機会も多い。

治療方法 ペニシリン製剤が第一選択である。上気道炎、猩紅熱の場合、咽頭培養により溶連菌を確認したらペニシリン系の抗菌剤を菌が消失するまで投与する。

予防方法 特に有効な方法はない。手洗い、うがいなどの一般的な予防方法の励行のほか、必要があれば早期に細菌培養・同定を行い、ペニシリン製剤による予防的治療を行う。

登校基準 適切な抗生剤治療が行われていれば、ほとんどの場合24時間以内に他人への伝染を防げる程度に病原菌を抑制できるので、**抗生剤治療開始後24時間を経て全身状態がよければ、登校は可能**である。

学校において予防すべき伝染病

その他の伝染病（条件によっては出席停止の処置が必要と考えられる伝染病－発生・流行の態様等を考慮の上判断し、医師の指示に従う－）

登校基準：適切な抗生剤治療が行われていれば、ほとんどの場合24時間以内に他人への伝染を防げる程度に病原菌を抑制できるので、抗生剤治療開始後24時間経て全身状態がよければ、登校は可能である。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：抗菌剤内服後24～48時間経過していること。ただし、治療の継続は必要

治療

抗菌剤10日服用

→ リューマチ熱

急性糸球体腎炎 の予防

溶連菌感染症の問題点

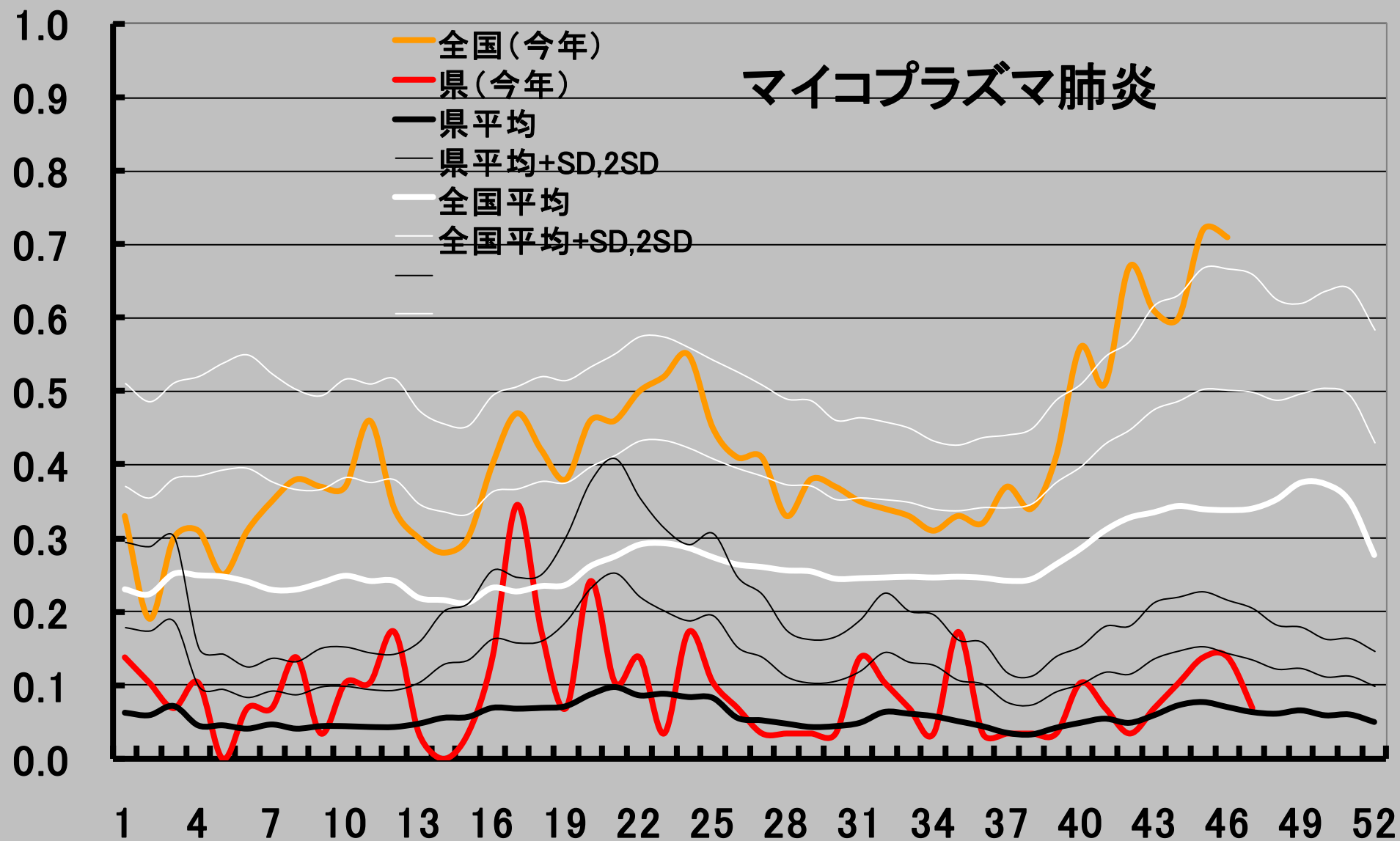
健康保菌者：10～20%

治療の必要性

リュウマチ熱、糸球体腎炎予防の為に総ての型で治療が必要か
10日間抗菌剤が必要か

マイコプラズマ肺炎

マイコプラズマ肺炎



マイコプラズマ感染症

(その他の伝染病：条件によっては出席停止の措置が必要と考えられる伝染病)

咳を主徴とし、X線上特異な所見を示す異型肺炎であって、マイコプラズマが病因である疾患である。まれに肝炎や神経系、血液系、心血管系などの疾患、皮膚の発疹を合併することがある。

病原体 マイコプラズマ科に属する細菌で、細菌の中では最も小さい。細胞壁を欠いており、通常使用される細胞壁合成阻害作用の抗菌剤は無効である。

潜伏期間 2～3週間

感染経路 (発生時期) 飛沫感染である。感染力は弱い、家族内感染、再感染が多い。およそ4年ごとに流行する。ふつう夏から秋にかけて多い。病原体の排泄期間は4～8週間とされる。

症状 ゆっくりと始まるかぜ様症状で、咳嗽がひどいのが特徴的である。頑固な咳が続くときは本症を疑う。血清抗体の上昇は1週間以上を要するので、血清による早期診断は困難である。胸部X線所見上スリガラス状の淡い間質性陰影を呈する。

罹患年齢 通常5歳以後で、10～15歳の子どもに多い。成人でも罹患するが、若い人に多い。

治療方法 抗生剤として、マクロライド系（エリスロマイシンなど）とテトラサイクリン系（ミノサイクリンなど）が有効である。

予防方法 飛沫感染としての一般的な予防方法の励行しかない。

登校基準 感染力の強い急性期が終わった後、**症状が改善し、全身状態のよい者は登校可能**である。

学校において予防すべき伝染病

その他の伝染病（条件によっては出席停止の処置が必要と考えられる伝染病－発生・流行の態様等を考慮の上判断し、医師の指示に従う－）

登校基準：感染力の強い急性期が終わった後、症状が改善し、全身状態のよい者は登校可能である。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：発熱や激しい咳が治まっていること

マイコプラズマ診断の問題点

抗体検査: IgM検査偽陽性が多い

半年～1年前感染の抗体の持続

2才前の抗体偽陽性

発症して1週間して陽性化

IgGの抗体の推移で診断

伝染性軟属腫 (ミズイボ)



水いぼ（伝染性軟属腫）
（その他の伝染病：通常**出席停止の措置は必要ない**と考えられる伝染病）

特に幼児期（3歳がピーク）に好発する皮膚疾患である。体幹、四肢に半球状に隆起し、中心臍を有する、光沢を帯びた粟粒大～米粒大（2～5mm）のいぼである。

病原体	伝染性軟疣腫ウイルス（表皮感染による。）
症状	いぼがある以外の症状はほとんどない。発生部位は体幹、四肢ことに腋、胸部、上腕内側などの間擦部位に多い。内容は増殖したウイルスを含む軟属腫小体で感染源となる。白家接種で拡大することが多い。数年かかることがあるが、免疫抗体の産生によって自然に治癒する。
感染経路	接触による直接感染のほか、タオルやビート板による間接感染もあり得る。
罹患年齢	幼児期に多い。
治療方法	特殊ピンセットで摘み取る、あるいは液体窒素で処理するなどの直接的治療がある。
予防方法及び学校における対応	多数の発疹のある者については、 水泳プールでビート板や浮き輪の共用をしない。

水いぼ（伝染性軟属腫）

学校において予防すべき伝染病

その他の伝染病：通常出席停止の措置は必要ないと
考えられる伝染病

予防方法及び学校における対応

多数の発疹のある者については、水泳プールでビート
板や浮き輪の共用をしない。

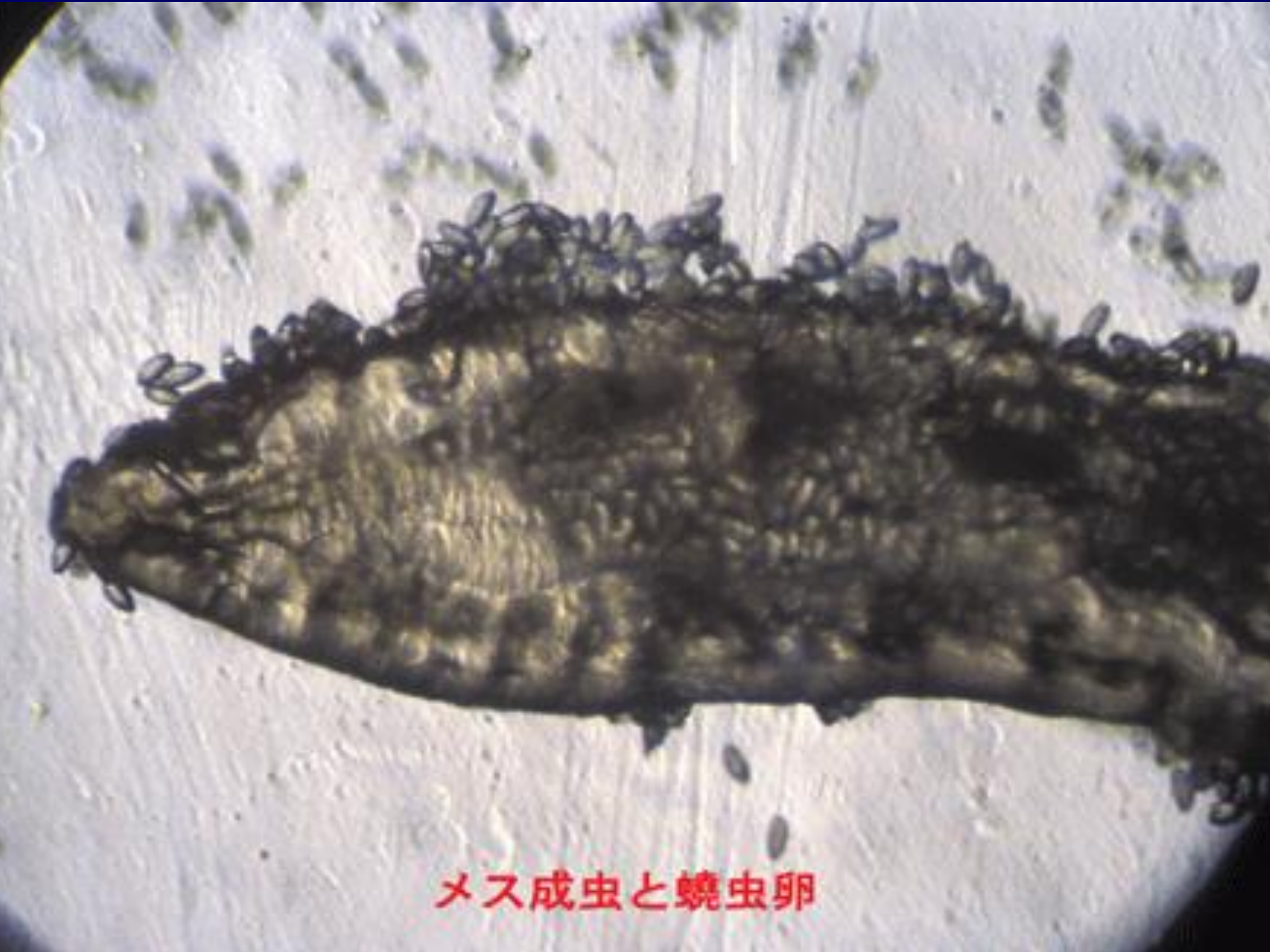
保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：掻きこわし傷から滲出液が出ているときは被覆する
こと

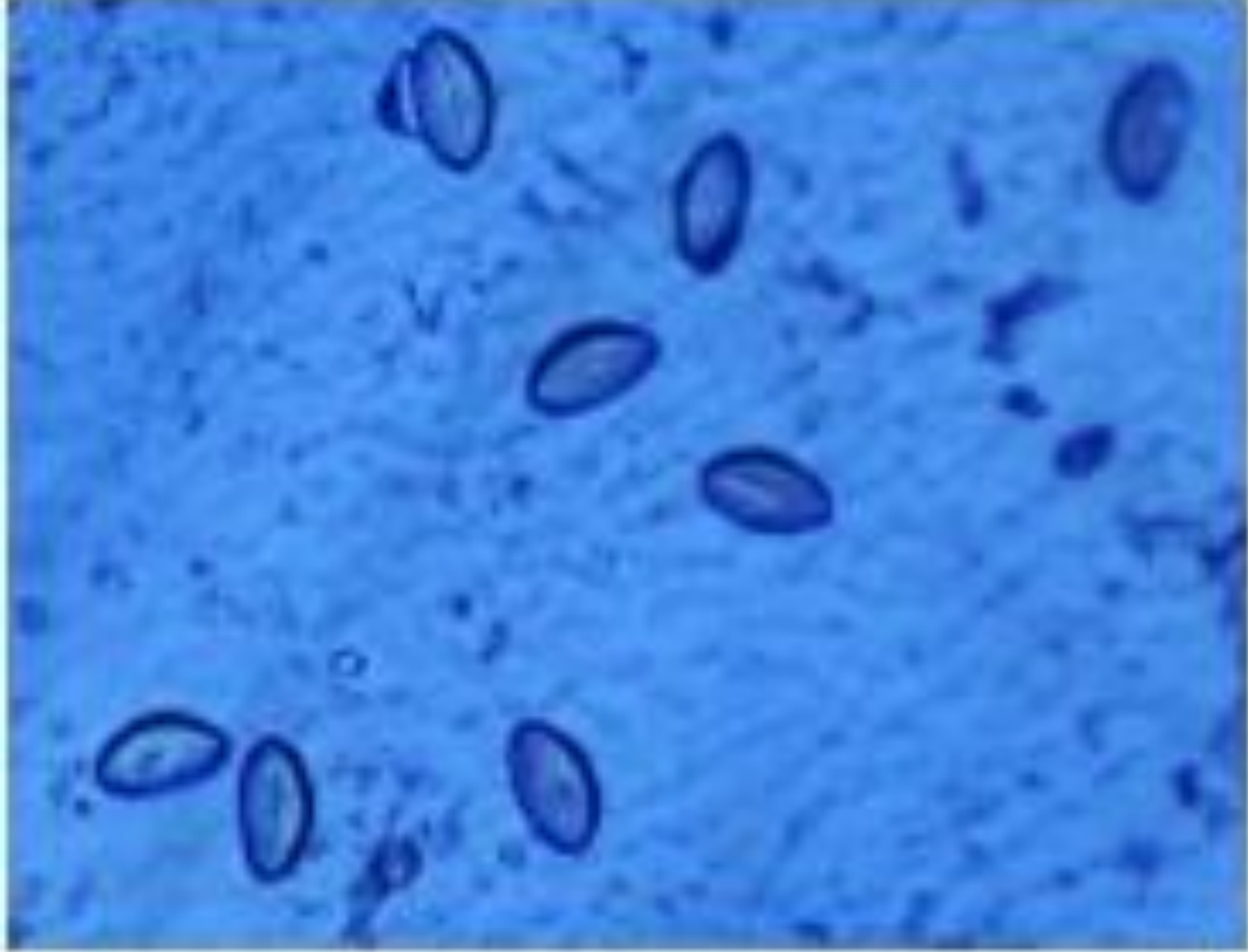
留意すべき事項

プールや浴槽内の水を介しての感染はしないが、ビート板や浮き輪、タオル等の共用は避ける。プールの後はシャワーでよく流す。

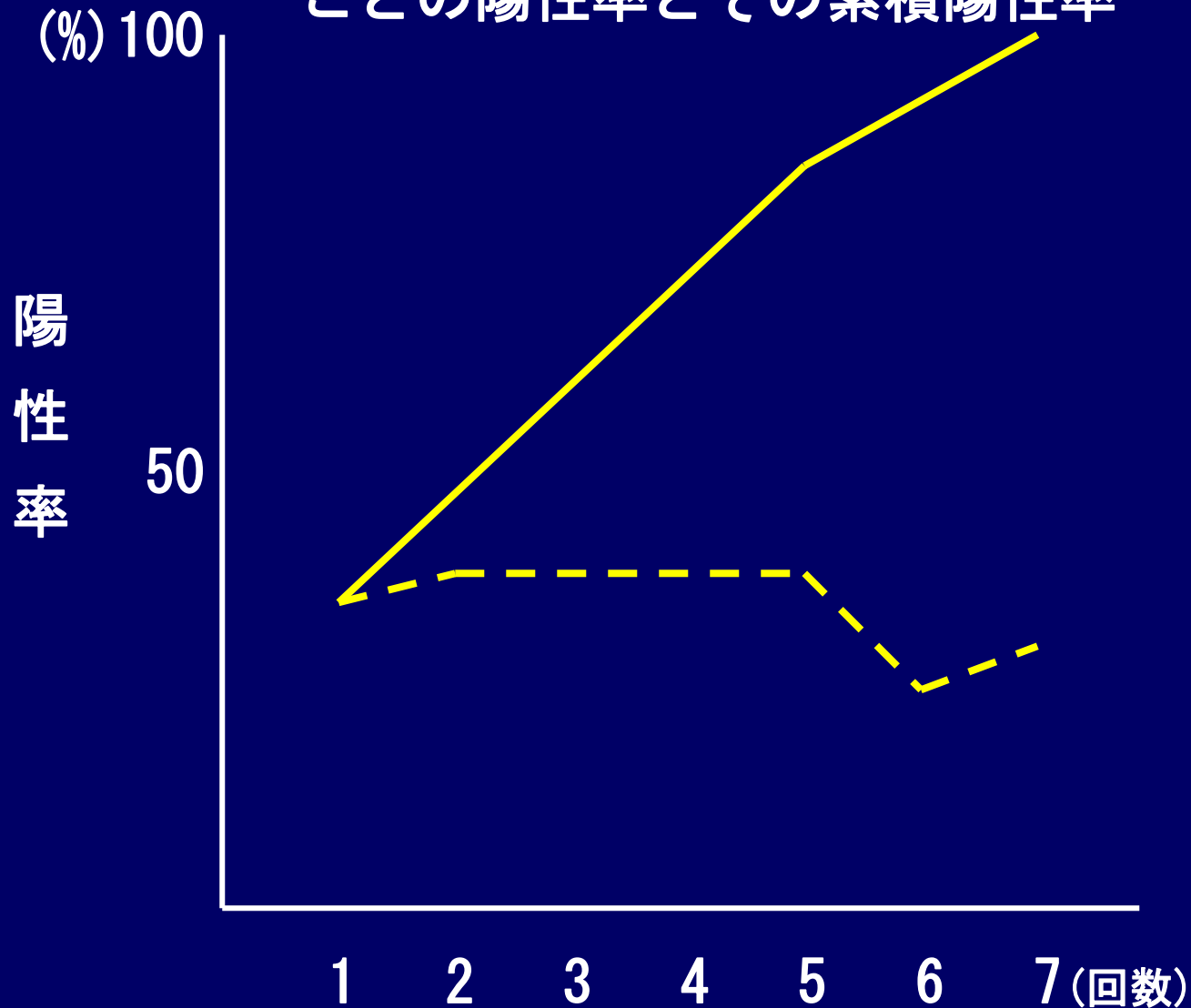
蟯虫症



メス成虫と蛭虫卵



7回の検査を100%とみた各回検査
ごとの陽性率とその累積陽性率



家族内における蟯虫感染の相関 (子供が陽性の場合)

母親: 69. 5%

父親: 49. 3%

蟯虫とプール（日本寄生虫学会）

蟯虫に感染しているからと云ってプール水泳を禁止する必要はありません。蟯虫卵が感染児童のお尻から遊離して、他の児童の口に入る確率は極めて低いと考えられます。

心配するなら、保虫児童は水泳のある日の朝に、良く肛門周囲をシャワーで洗い流しておくだけで十分です。アタマジラミについても同様に、厚生省統計でもアタマジラミの感染の場としてプールは極めて少ないとされています。むしろプール水泳を禁止する事による「いじめ」「差別」などの問題のほうが大きいのではないかと思います。

蟯虫の問題点

乳児の検査の必要性？

蟯虫駆虫の必要性？

あたまじらみ







3日に1回を3～4回

学校において予防すべき伝染病

その他の伝染病（通常出席停止の措置は必要ない）

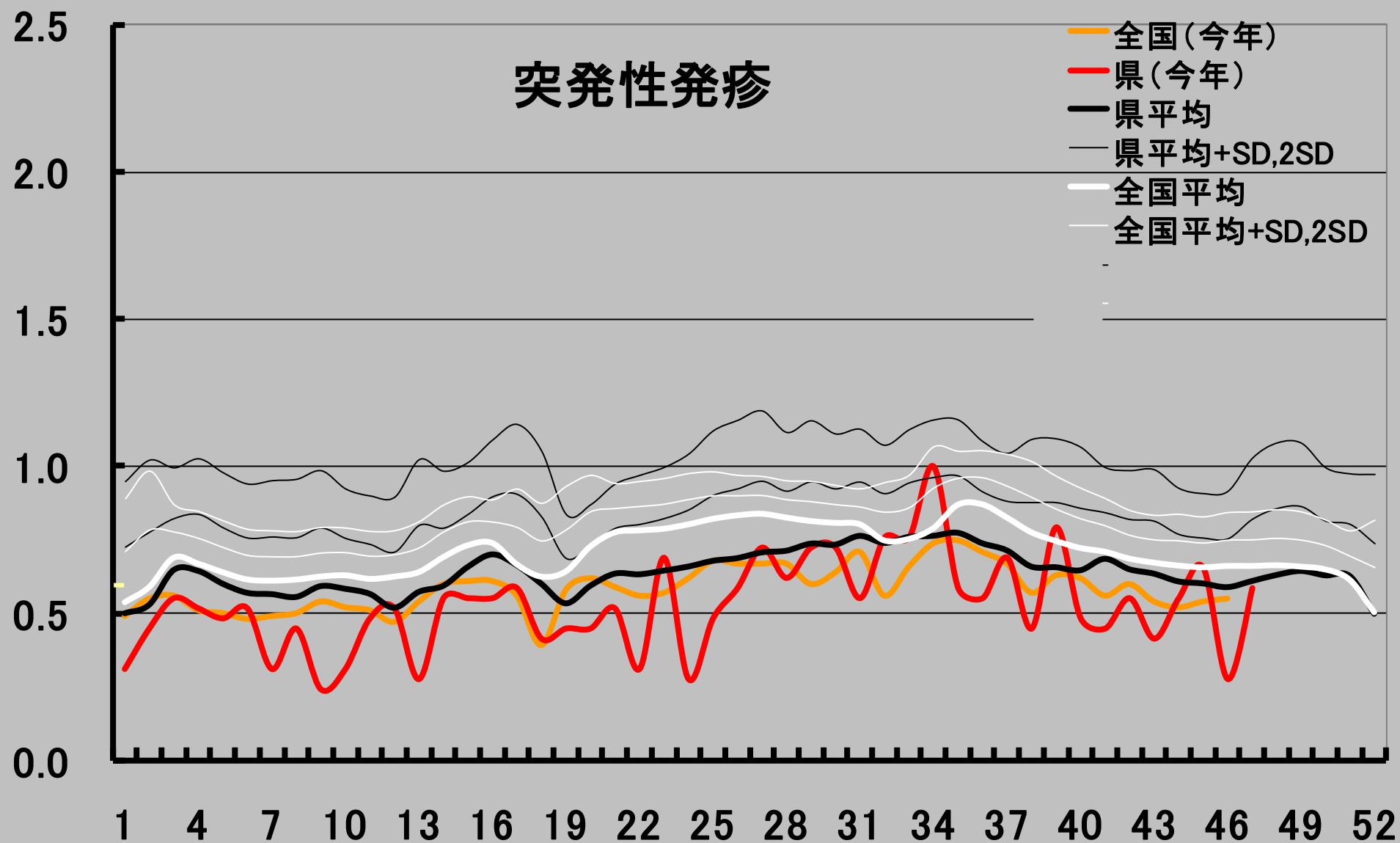
予防方法及び学校での対応：タオル、くしやブラシの共用を避ける。着衣、シーツ、枕カバー、帽子等を洗うか、熱処理（熱湯、アイロン、ドライクリーニング）も効果がある。頭髪を丁寧に観察し、早期に虫卵を発見することが大切である。発見したら一斉に駆除することが効果的である。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：駆除を開始していること

突発性発疹

突発性発疹



保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：解熱後 1 日以上経過し、全身状態が良い
こと

ヘルペス口内炎



保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：発熱がなく、よだれが止まり、普段の食事が
できること

留意すべき事項：遊具は個人別にする

伝染性膿痂疹





伝染性膿痂疹（とびひ）
（その他の伝染病：通常出席停止の措置は必要ないと考えられる伝染病）

紅斑、水疱、びらん及び厚い痂皮を形成する炎症症状が強い皮膚疾患である。水疱性と痂皮性に分けられる。

病原体 主として黄色ブドウ球菌ファージⅢ群コアグラウゼⅤ型と溶血性レンサ球菌。
症状 掻痒を伴うこともある。ブドウ菌によるものは水疱性が多く、溶血性レンサ球菌は痂皮性となることが多い。始めは水疱や膿疱がやぶれてびらん、痂皮を形成する。病巣は急速に拡大する。発赤、腫脹、疼痛などの炎症所見は少ないが、一時的に炎症所見が強いときもある。

潜伏期間 2～10日（感染菌量や傷の状況によって変わる）
感染経路（発生時期） 接触感染である。痂皮にも感染性が残っている。夏期に多い。

罹患年齢 乳幼児に多い。
治療方法 皮膚の清潔である。グラム陽性菌に対して抗菌剤（ペニシリン、セフェム系）を使用する。痂皮が完全に消失するまで治療する。全身療法（内服薬）を併用するのが一般的である。なお接触を恐れて患部を被覆することは必要に見えるが、治療を阻害することもある。

予防方法及び学校における対応 皮膚の清潔を保つことが大切である。集団の場合は病巣を有効な方法で覆う、プールや入浴は罹患者と共にしないなどの注意も必要となる。炎症症状の強いもの、広範なものについては、直接接触を避けるよう指導が必要である。

学校において予防すべき伝染病

その他の伝染病（通常出席停止の措置は必要ない）

予防方法及び学校での対応：皮膚を清潔に保つことが大切である。
集団の場では病巣を有効な方法で覆う。プールや入浴は罹患者と共にしないなどの注意も必要となる。炎症症状の強いもの、広範なものについては、直接接触を避けるよう指導が大切である。

保育所における感染症対策ガイドライン

登園基準：皮疹が乾燥しているか、湿潤部位が被覆できる程度の
ものであること

留意すべき事項

湿潤部位はガーゼで被覆し、他の児が接触しないように
する。皮膚の接触が多い集団保育では、滲出液の多い時
期には出席を控える方が望ましい。
治癒するまではプールは禁止する。

治療

抗菌剤の服用

(テトラサイクリン以外の抗菌剤で)

HPVワクチン

2価HPVワクチン

16型 18型



子宮頸癌

4価HPVワクチン

6型 11型 16型 18型



子宮頸癌、外陰癌、膣癌、尖圭コンジオーマ

HPV : 100種類

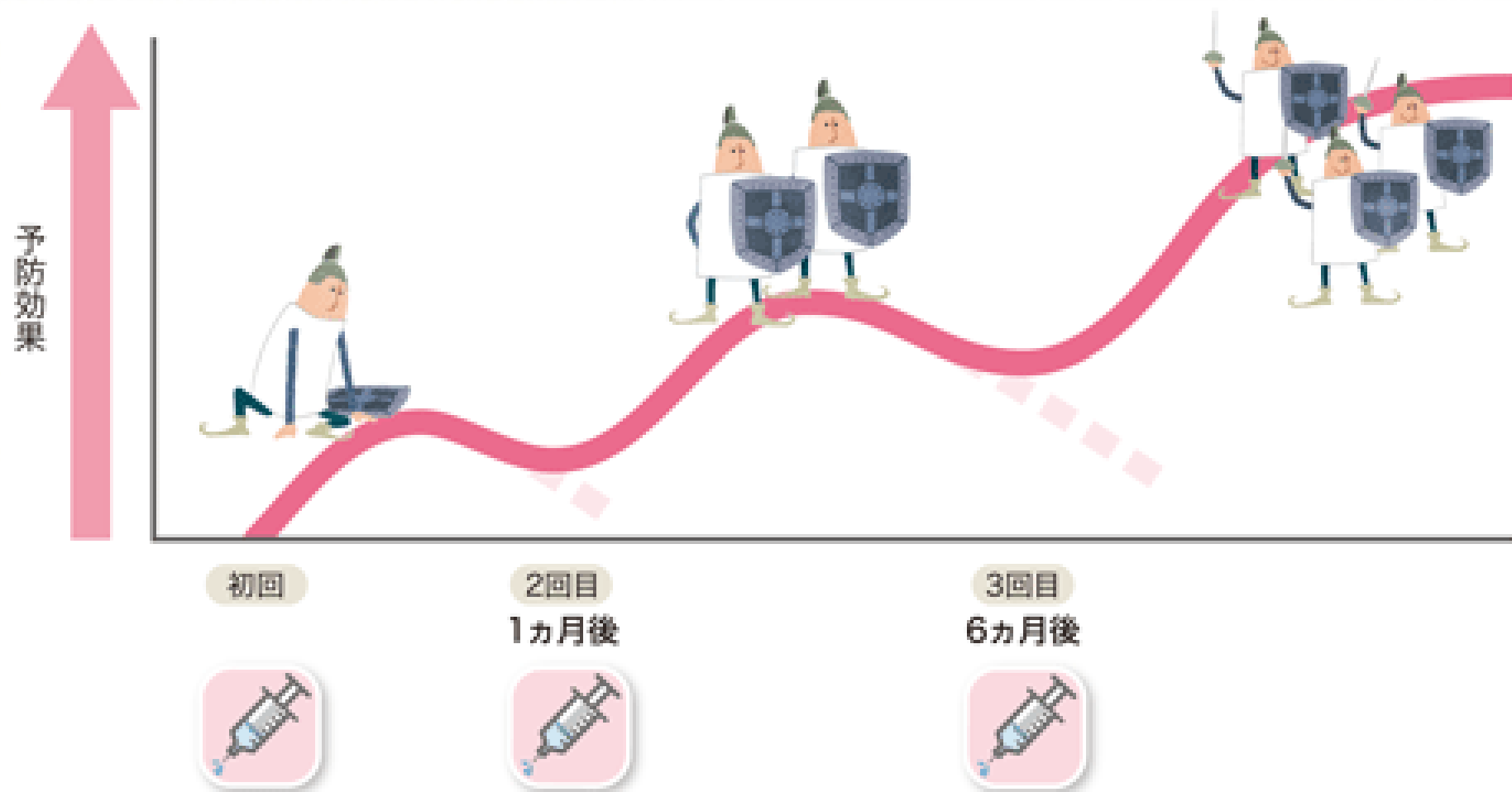
発癌性高リスク群HPV

16、18、31、33、35、39、45、51
52、56、58、59、68、73、82
(26、53、66) 型

欧米 : 16、18型が多い、90%有効

日本 : 52、58型が多い、？

接種スケジュールと感染予防効果



主な副反応

- 頻度10%以上 : かゆみ、注射部分の痛み・赤み・腫れ、胃腸症状(吐き気、嘔吐、下痢、腹痛など)、筋肉の痛み、関節の痛み、頭痛、疲労
- 頻度1~10%未満 : 発疹、じんましん、注射部分のしこり、めまい、発熱、上気道感染
- 頻度0.1~1%未満 : 注射部分のビリビリ感／ムズムズ感
- 頻度不明 : 失神・血管迷走神経発作(息苦しい、息切れ、動悸、気を失うなど)



重い副反応として、まれに、アナフィラキシー様症状(血管浮腫・じんましん・呼吸困難など)があらわれることがあります。

子宮の構造と女性性器がんの種類

