日経・FT感染症会議　感染症対策オンラインセミナー
「企業の成長とウイメンズヘルス～女性の健康支援と感染症を考える～」
主催：日経新聞社、協賛：一般財団法人阪大微生物病研究会
後援：厚生労働省、経済産業省
日時：令和5年2月15日(水)

女性のライフステージとワクチンについて

神奈川県衛生研究所
多屋　馨子（たやけいこ）

KANAGAWA
神奈川県衛生研究所
Kanagawa Prefectural Institute of Public Health

（神奈川県茅ケ崎市）

COI 開示

発表者名：多屋馨子

開示すべきCOI 関係にある企業などはありません。

今日のテーマ

- 麻疹（はしか）・風疹
- HPV（ヒトパピローマウイルス）と子宮頸がん
- 水痘・帯状疱疹

神奈川県衛生研究所のキャラクター

女性のライフステージとワクチン

今日のテーマの病気はワクチンで予防できます

- 水痘ワクチン
- 麻疹風疹混合ワクチン
- HPVワクチン
- 麻疹風疹混合ワクチン2回受けているか記録確認
- 帯状疱疹ワクチン

成人（18歳以上）で接種可能なワクチン（2023年2月現在）

定期接種/臨時接種（10種類）

生 2種類	ＭＲ（麻疹風疹混合）（1962年4月2日～1979年4月1日生まれの男性で風疹抗体価が低い者）
	風疹(1962年4月2日～1979年4月1日生まれの男性で風疹抗体価が低い者）
不活化 6種類	インフルエンザ (65歳以上、60～64歳で定められた基礎疾患を有する者）
	肺炎球菌（23価多糖体） (年度内に60,65,70,75,80,85,90,95,100歳になる者、60～64歳で定められた基礎疾患を有する者）
	HPV（ヒトパピローマウイルス）（2価） （1997年4月2日～2006年4月1日生まれの女性で、3回の接種が完了していない者）
	HPV（ヒトパピローマウイルス）（4価） （1997年4月2日～2006年4月1日生まれの女性で、3回の接種が完了していない者）
	日本脳炎 （1995年4月2日～2007年4月1日生まれで、4回の接種が完了していない20歳未満の者）
	新型コロナ（組換えタンパクワクチン）
mRNA 2種類	新型コロナ
	新型コロナ（オミクロン対応2価）

任意接種（18種類）

生 6種類	BCG（結核）
	麻疹
	水痘・帯状疱疹
	流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）
	黄　熱
	痘そう（痘そう及びサル痘予防）
不活化 12種類	B型肝炎
	DT（ジフテリア・破傷風混合）:二種混合
	DPT （ジフテリア・破傷風・百日咳混合）:三種混合
	IPV （不活化ポリオ）
	肺炎球菌（13価結合型）
	HPV（ヒトパピローマウイルス）（9価）
	破傷風トキソイド
	成人用ジフテリアトキソイド
	A型肝炎
	狂犬病
	髄膜炎菌（4価結合型）
	帯状疱疹

定期接種を定められた年齢以外で受ける場合

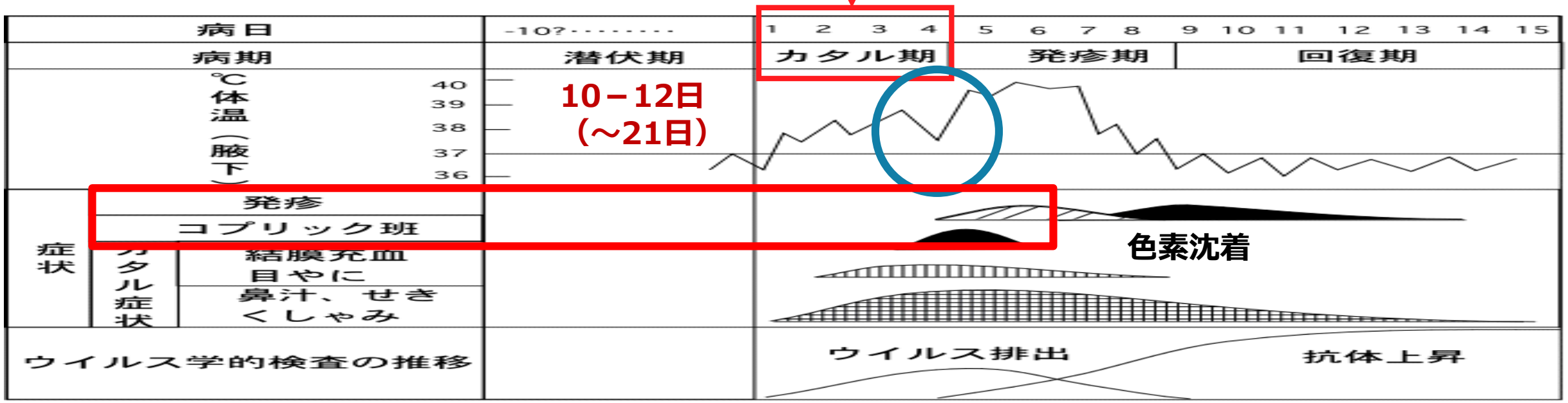
麻疹（はしか）

衛生博士

衛生ちゃん

麻疹（はしか）の症状

最も感染力が強い時期



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

麻疹であることに気づかずに行動 → **感染を広げる**

免疫機能低下状態が長期間にわたって続く

麻疹（はしか）

- 麻疹**ウイルス**による**感染症**です。
- ウイルスと細菌は違います。
- 細菌には抗菌薬（抗生物質）が効きますが、ウイルスには効きません。
- インフルエンザのように麻疹に対する特効薬はありません。
- 麻疹は**予防が最も大切**な病気です。

麻疹（はしか）は命に関わる重症感染症

- **強い感染力**を持ち、かつ**重症です。**
- 免疫を持っていない人が麻疹ウイルスに感染すると、ほとんどの人が麻疹（はしか）を発症します。
- 新型コロナウイルス感染症は感染しても症状が出ない人（不顕性感染）が一定数いますが、麻疹（はしか）は極めて稀です。
- ワクチンがない時代、麻疹は**「命さだめの病気」**でした。

麻疹（はしか）を早く疑うには

発病前1か月間（特に5-21日前）の渡航歴、旅行歴、行動歴を確認します
（海外には麻疹が流行している国が多い。）

ワクチンを受けたことがあるか、罹ったことがあるかを確認します

下記は、麻疹を疑う重要所見

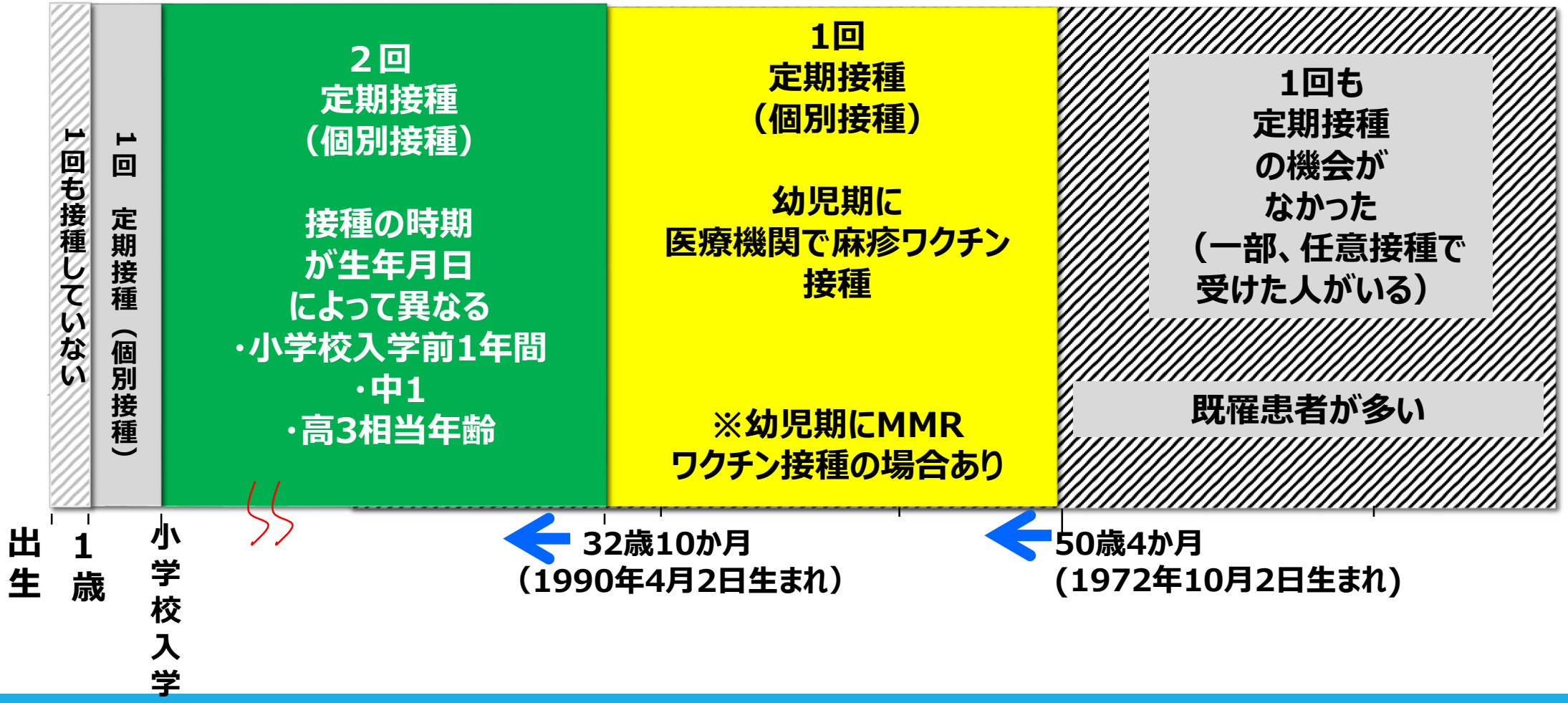
1歳以上で2回のワクチン接種の記録がない、
（記憶（きおく）と記録（きろく）はひらがな一文字大違い）
検査診断された麻疹の罹患歴がない、（昔は症状だけで診断されていた）
発症予防に十分な麻疹抗体価がない、（抗体検査を受けた場合）

初期症状は発熱、咳、鼻水、目が赤い、目やにな ど、非特異的な症状、数日たってから発疹が出てきます

1978年10月に始まった麻疹含有ワクチンの定期接種制度

任意接種は1969年～ (2023年2月1日現在の年齢)

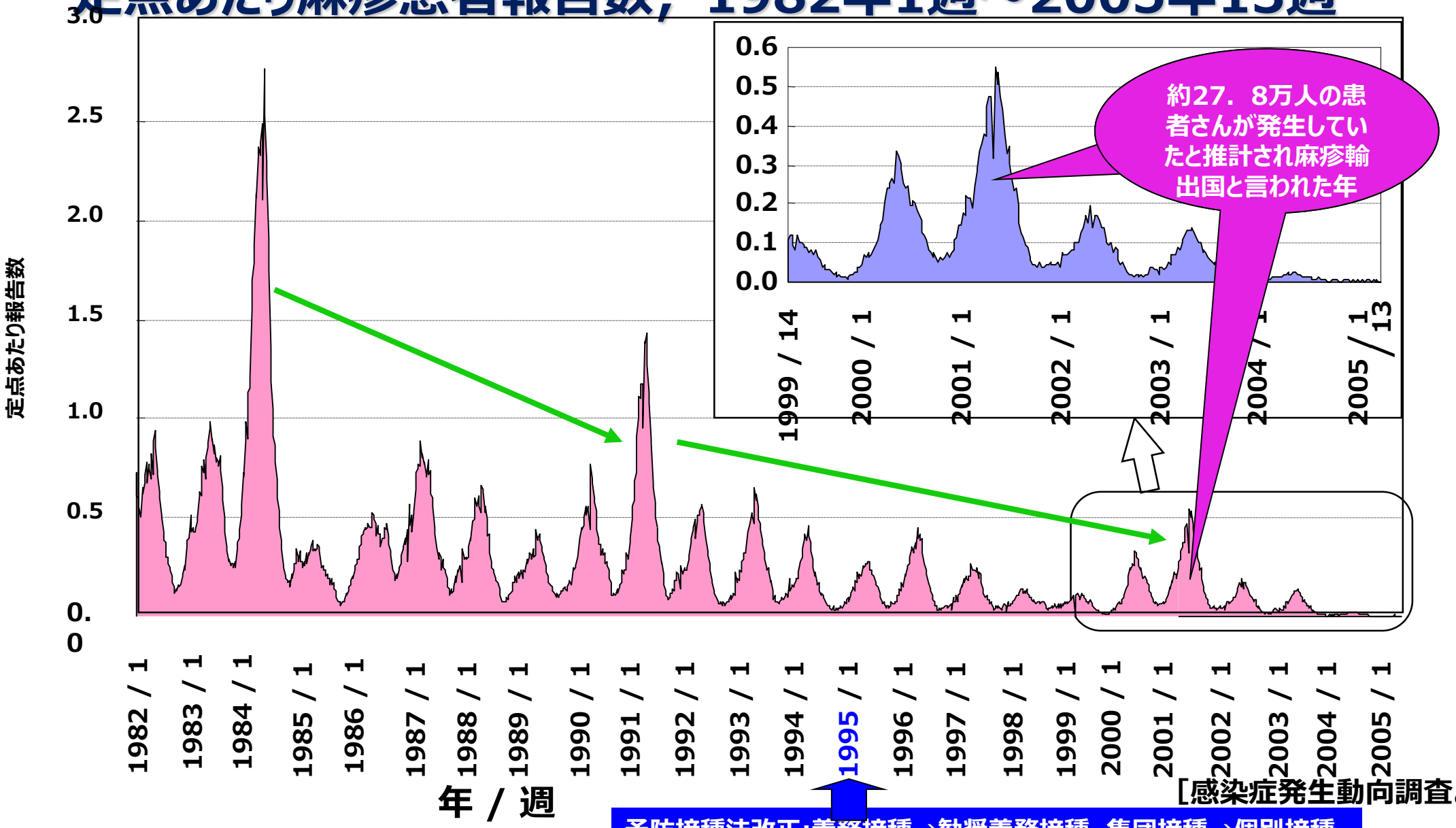
※ MRワクチン：弱毒生麻しん風しん混合ワクチン、MMRワクチン：弱毒生麻しんおたふくかぜ風しん混合ワクチン



（演者作成）

定点あたり麻疹患者報告数，1982年1週～2005年13週

1978年(昭和53年)から予防接種法に基づく麻疹の定期予防接種開始

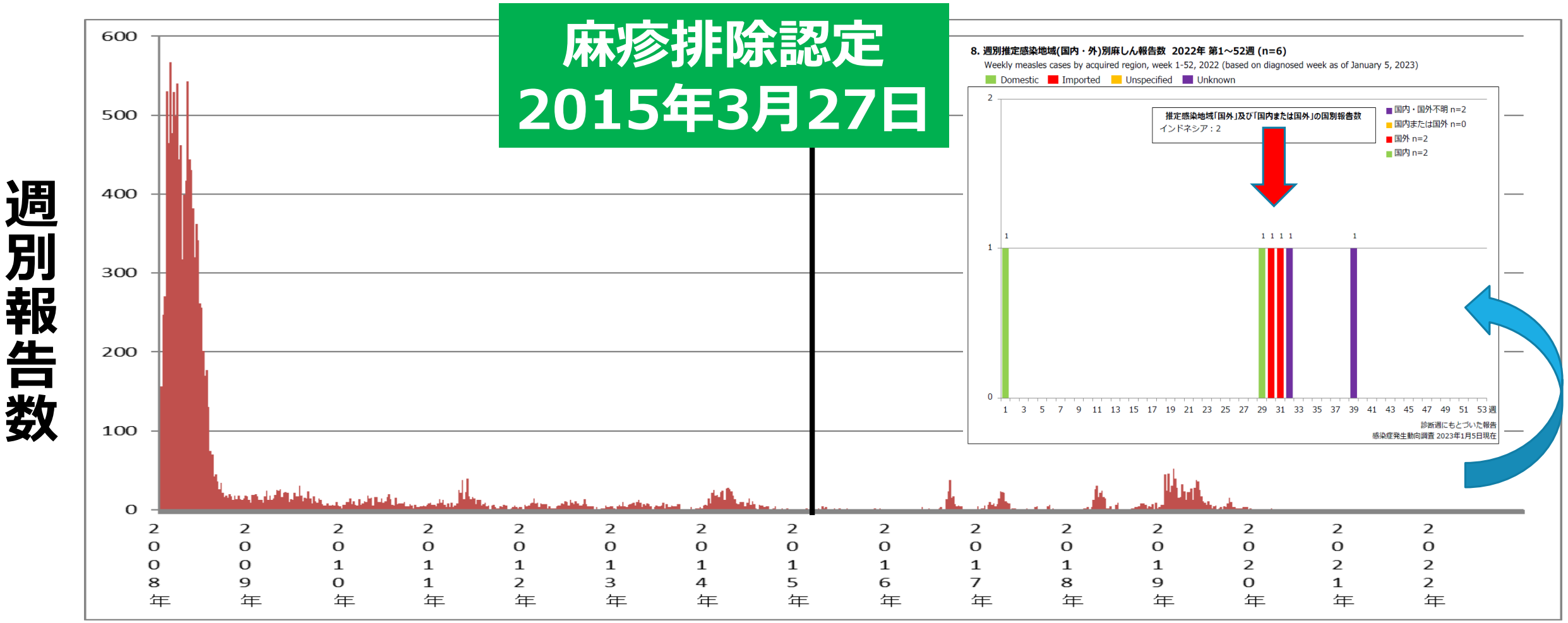


[感染症発生動向調査より]

予防接種法改正:義務接種→勧奨義務接種、集団接種→個別接種

（厚生労働省ホームページ　https://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/09/dl/s0909-9b_0001.pdf　一部改変）

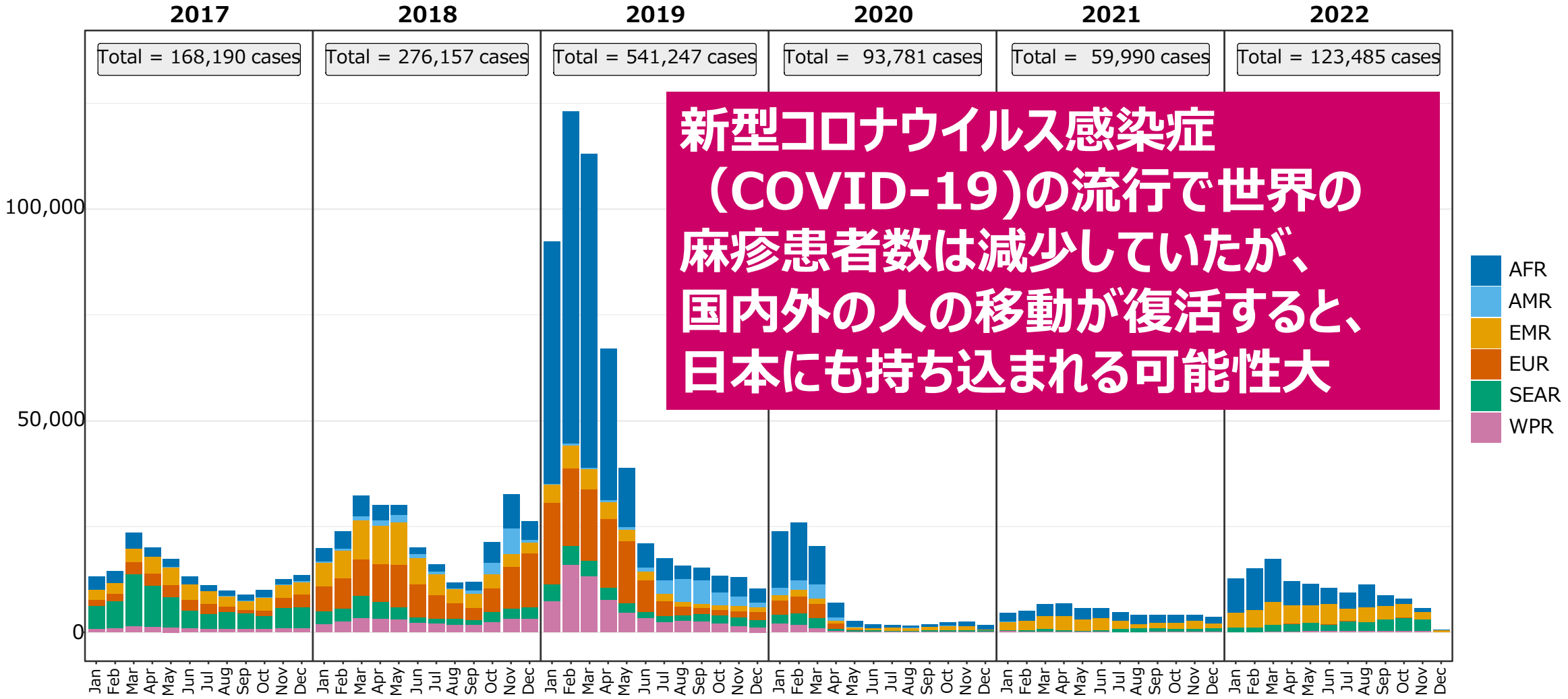
2008年第1週～2022年第52週　週別麻疹患者報告数
（感染症発生動向調査より：2021、2022年は暫定値）



2022年第30-31週にインドネシアから2例の輸入麻疹

国立感染症研究所HP　感染症発生動向調査
https://www.niid.go.jp/niid//images/idsc/disease/measles/2022pdf/meas22-43.pdf

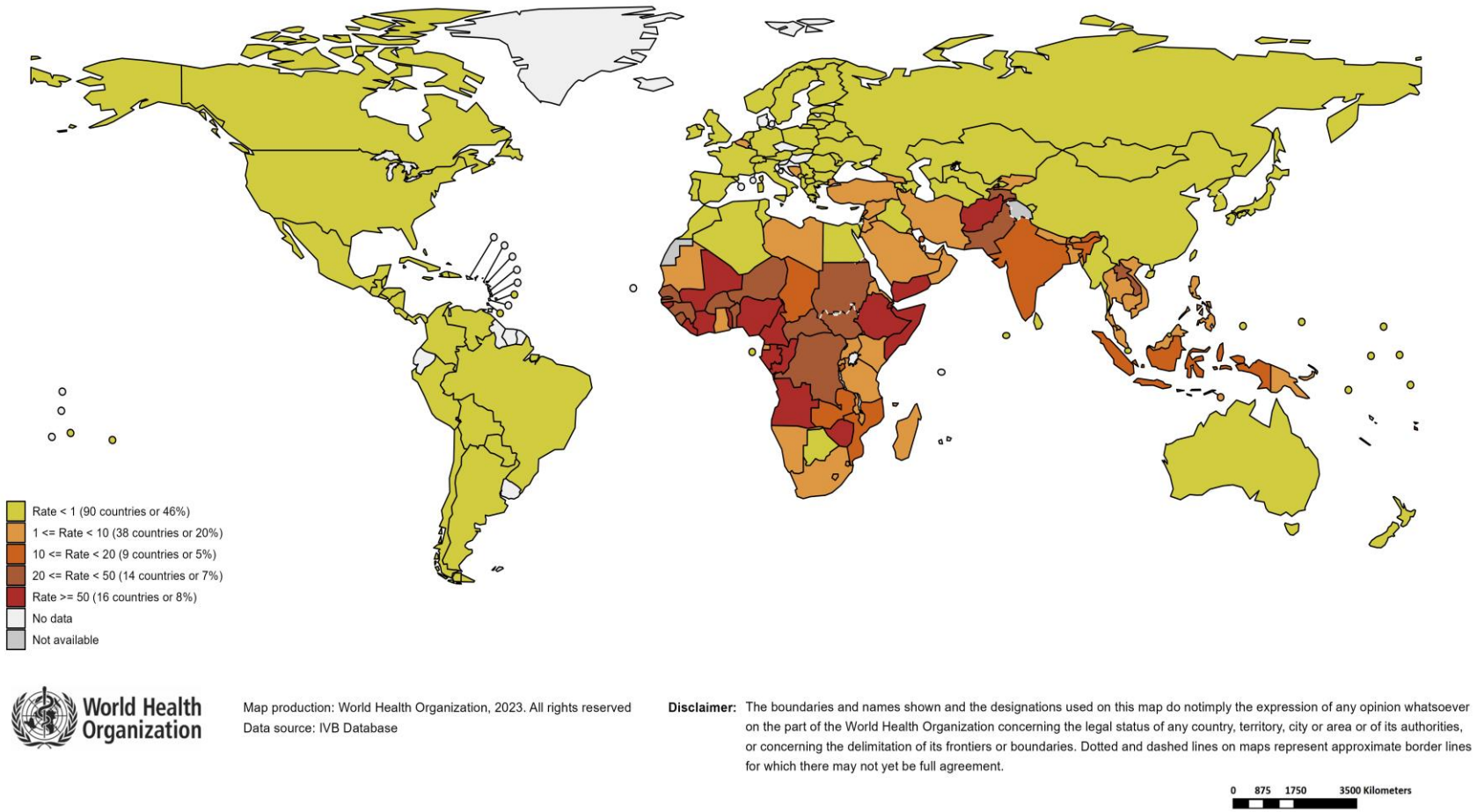
海外の麻疹発生状況(2017-2022年)



新型コロナウイルス感染症（COVID-19)の流行で世界の麻疹患者数は減少していたが、国内外の人の移動が復活すると、日本にも持ち込まれる可能性大

WHO HP: https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/surveillance/monitoring/provisional-monthly-measles-and-rubella-data

人口100万人あたりの麻疹発生割合（最近12か月）

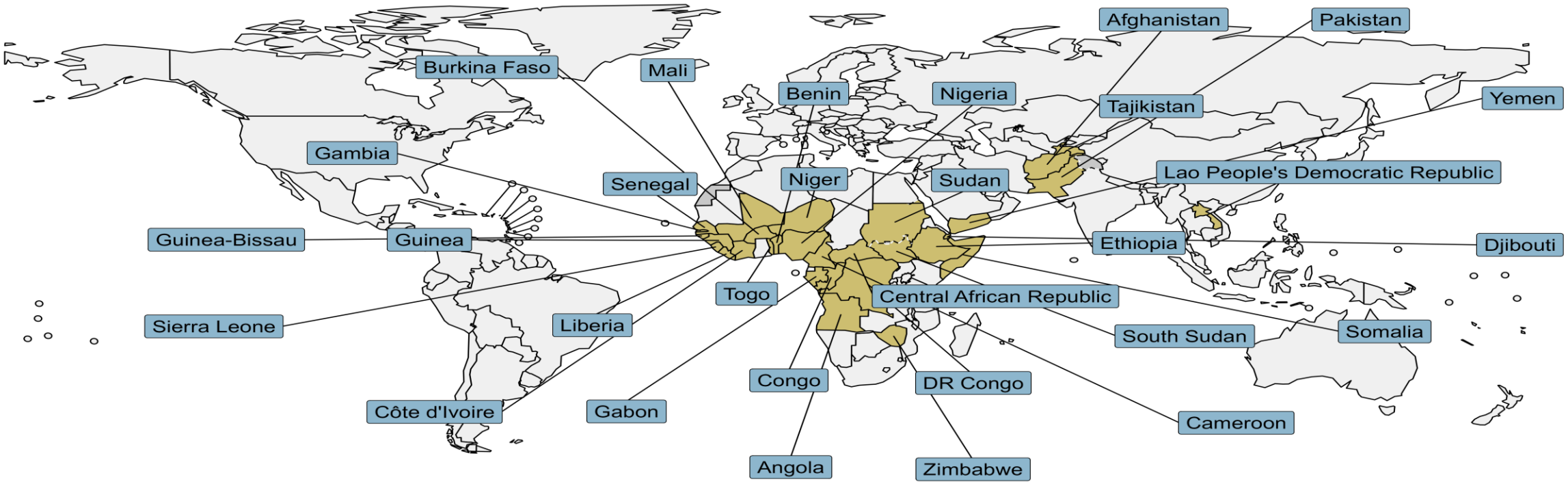


麻疹患者発生の多い10か国

国	数	100万人あたり
リベリア	5458	1,029
ソマリア	15823	899
イエメン	11615	345
ジンバブエ	5159	316
ガボン	605	253
ジブチ	189	169
トーゴ	1138	129
アフガニスタン	5082	124
ナイジェリア	21118	97
カメルーン	2487	89

WHO HP: https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/surveillance/monitoring/provisional-monthly-measles-and-rubella-data

2022年10月までの1年間に、アフリカ、東地中海、ヨーロッパで29件の大規模な麻疹のアウトブレイクが発生



World Health Organization

Map production: World Health Organization, 2023. All rights reserved
Data source: IVB Database

Disclaimer: The boundaries and names shown and the designations used on this map do notimply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

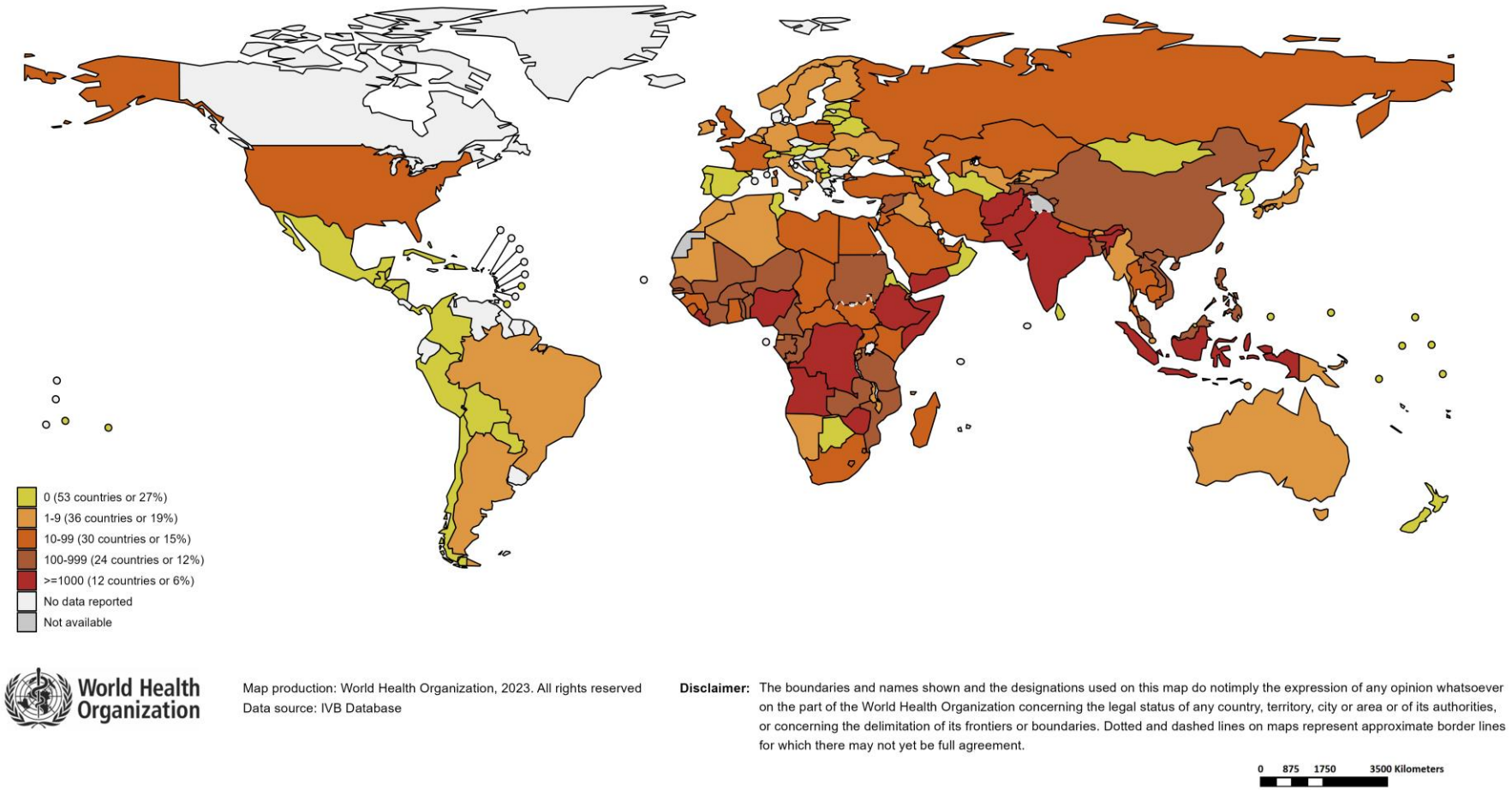
0 875 1750 3500 Kilometers

In the frame of tracking progress towards the goals of Immunization Agenda 2030 (IA2030), an indicator has been developed by a working group in order to represent large and disruptive measles outbreaks. This indicator is defined as an incidence equal or greater than 20 reported measles cases per million population over a period of 12 months. It is important to note that measles outbreak definitions vary between countries and regions according to local context and level of progress towards regional elimination goals. This definition of large and disruptive outbreaks aims to complement and not replace the national and regional definitions, while also providing a degree of global standardization and permitting tracking of progress against a common metric.

WHO HP: https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/surveillance/monitoring/provisional-monthly-measles-and-rubella-data

Data: Date: Data received 2023-1 and covering the period December 2021-12 and 2022-11 - Incidence: Number of cases / 1M population - Population Data: World population prospects, 2019 revision

麻疹報告数(最近6か月)



国	患者数*
インド**	12,271
イエメン	7,538
ソマリア	6,261
ジンバブエ	4,623
パキスタン	2,586
エチオピア	2,536
インドネシア	2,076
ナイジェリア	1,816
アンゴラ	1,801
アフガニスタン	1,750

*Data reported to WHO by Member States via the Joint Reporting Form (JRF) and Regional Offices via the WHO Secretariat. Data may differ between what WHO reports and what India reports.

**India reports 12,271 cases of measles clinically compatible. It is unclear how many of these are laboratory confirmed measles or other rash illnesses. Data may differ between what WHO reports and what India reports.

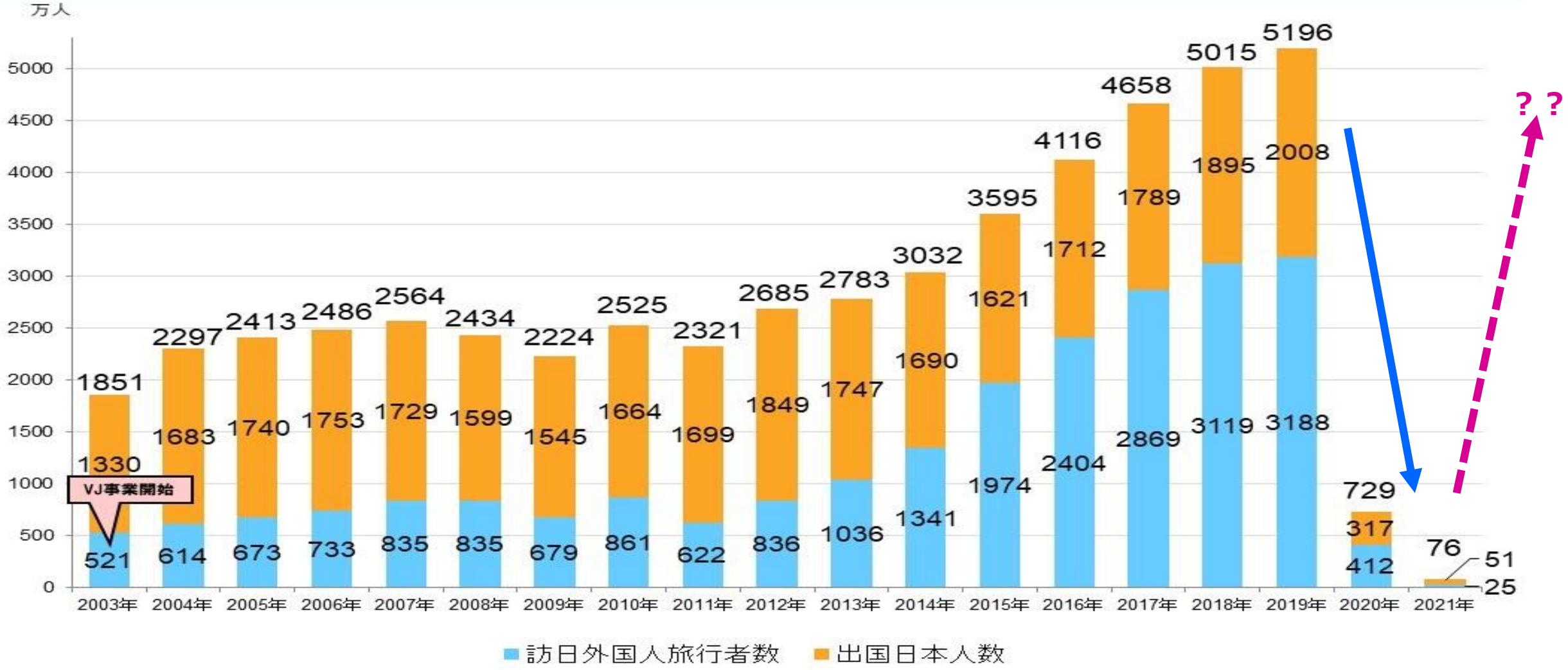
WHO HP: https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/surveillance/monitoring/provisional-monthly-measles-and-rubella-data

米国ミネソタ州で麻疹のアウトブレイク

- 2022年10 月下旬以降、麻疹のアウトブレイクが中央オハイオ州で発生
- 73 人（67人がワクチン未接種）が麻疹発症
- COVID-19の流行で、2021年1年間に世界中で推定 2,470 万人の小児が麻疹ワクチンの初回接種を逃し、1470万人が2回目の接種を受けそびれる
- 世界の麻疹含有ワクチン接種率は、2019年の 86% がピークで、2021年には 81%に減少し、2008 年以来最低の接種率となった
- 「麻疹ワクチンを1回も接種していない2,500万人近くの小児がいるという記録的な低さ、進行中の大規模なアウトブレイクにより、麻疹は世界のあらゆる地域で差し迫った脅威である」

Abbasi J. JAMA. 2023 Jan 3;329(1):9-11.

訪日外国人旅行者数・出国日本人数の推移



出典：日本政府観光局（JNTO）

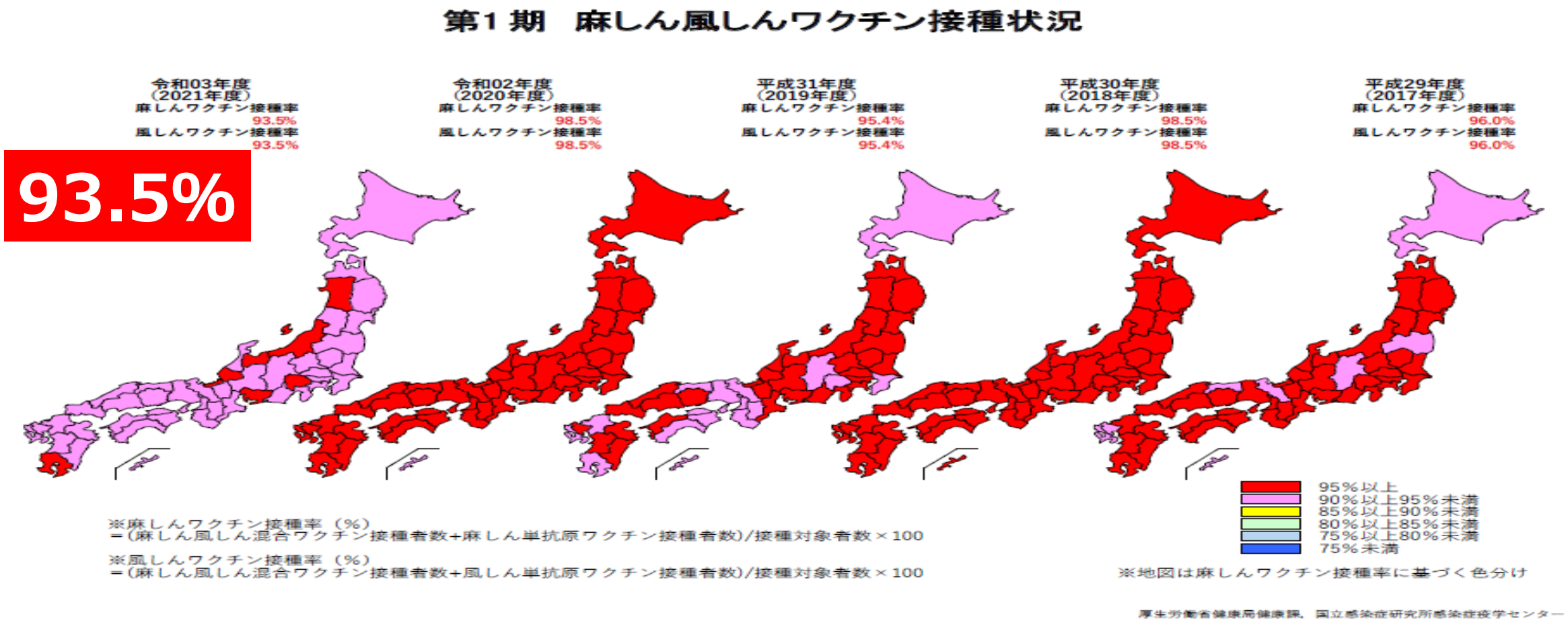
観光庁HP https://www.mlit.go.jp/kankocho/siryou/toukei/in_out.html

二十歳（はたち）の確認

妊娠中に麻疹（はしか）にかかると
流産・早産になることがあります

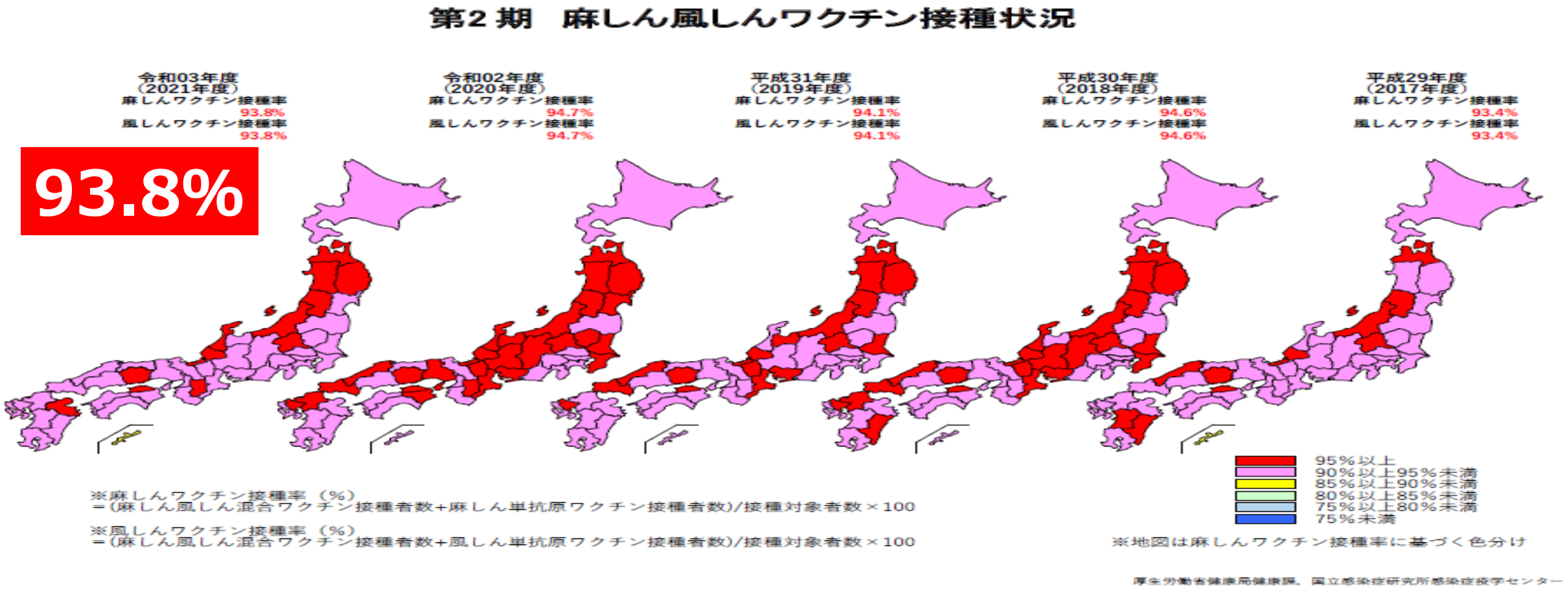
妊娠前に、子どもの頃も含めて、
1歳以上で2回のワクチンを受けているか、
記録で確認することが大切

2021年度1歳児の接種率が95%未満に低下：非常に心配：56,230人が未接種



国立感染症研究所ホームページhttps://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/disease/measles/2021-mr-pdf/map5.pdfより

入学前1年間の接種率も95%未満持続：63,582人が2回目の接種を受けずに小学校1年生



国立感染症研究所ホームページhttps://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/disease/measles/2021-mr-pdf/map5.pdfより

麻しん風しん混合ワクチンを

（国立感染症研究所ホームページ　http://idsc.nih.go.jp/vaccine/cpn04.htmlより）

小学校入学準備に
２回目の麻疹・風疹ワクチンを！

（国立感染症研究所ホームページ　https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ma/221-measles/590-cpn08.html ）

小学校入学準備に2回目の麻疹・風疹ワクチンを受けましょう。

麻疹（ましん）・風疹（ふうしん）ワクチン なぜ2回接種なの？

麻疹・風疹ワクチンを2回接種することには、以下の3つの意義があります。

理由その1 免疫がつかなかった子どもたちに接種

理由その2 免疫が弱くなった子どもたちに接種

理由その3 受けそびれた子どもたちに接種

持ち物に名前を、母子手帳にワクチンを！

国立感染症研究所 感染症情報センター IDSC
http://idsc.nih.go.jp/index-j.html

（IDSC 2007/4/23 掲載）

（国立感染症研究所ホームページ https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ma/221-measles/567-cpn01.html ）

Towards rubella elimination

風疹

衛生博士

衛生ちゃん

風疹

3主徴:発熱、発疹、リンパ節腫脹（3主徴がそろうのは約半数）

- その他の症状
  - 目が赤い
  - 関節痛
  - 咳、鼻汁
  - のどの痛み, 頭痛, 全身倦怠感

潜伏期間: 2～3週間
感染経路: 飛沫感染、接触感染
周りへの感染可能期間：
発疹出現前1週間～発疹出現後1週間

主な合併症
- 血小板減少性紫斑病
- 脳炎

あなたの風疹がお腹の中の赤ちゃんに影響するかもしれません
全員が軽く治るわけではありません。

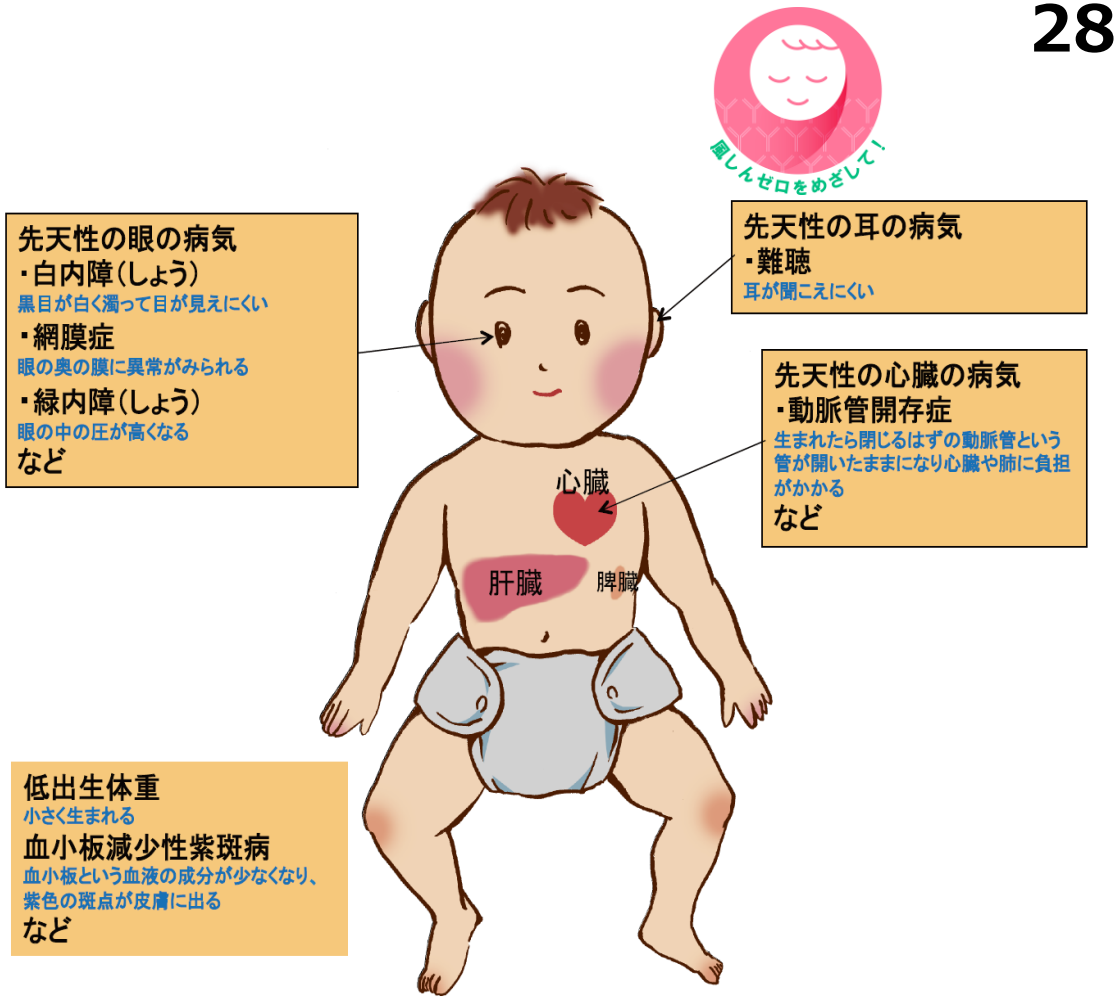
先天性風疹症候群（CRS）

主症状：

耳： 感音性難聴（最も頻度高い）

目： 白内障、先天性緑内障、色素性網膜症

心臓： 先天性心疾患(動脈管開存、心室中隔欠損、肺動脈狭窄、大動脈縮窄）



（国立感染症研究所　職場における風しん対策ガイドラインより）

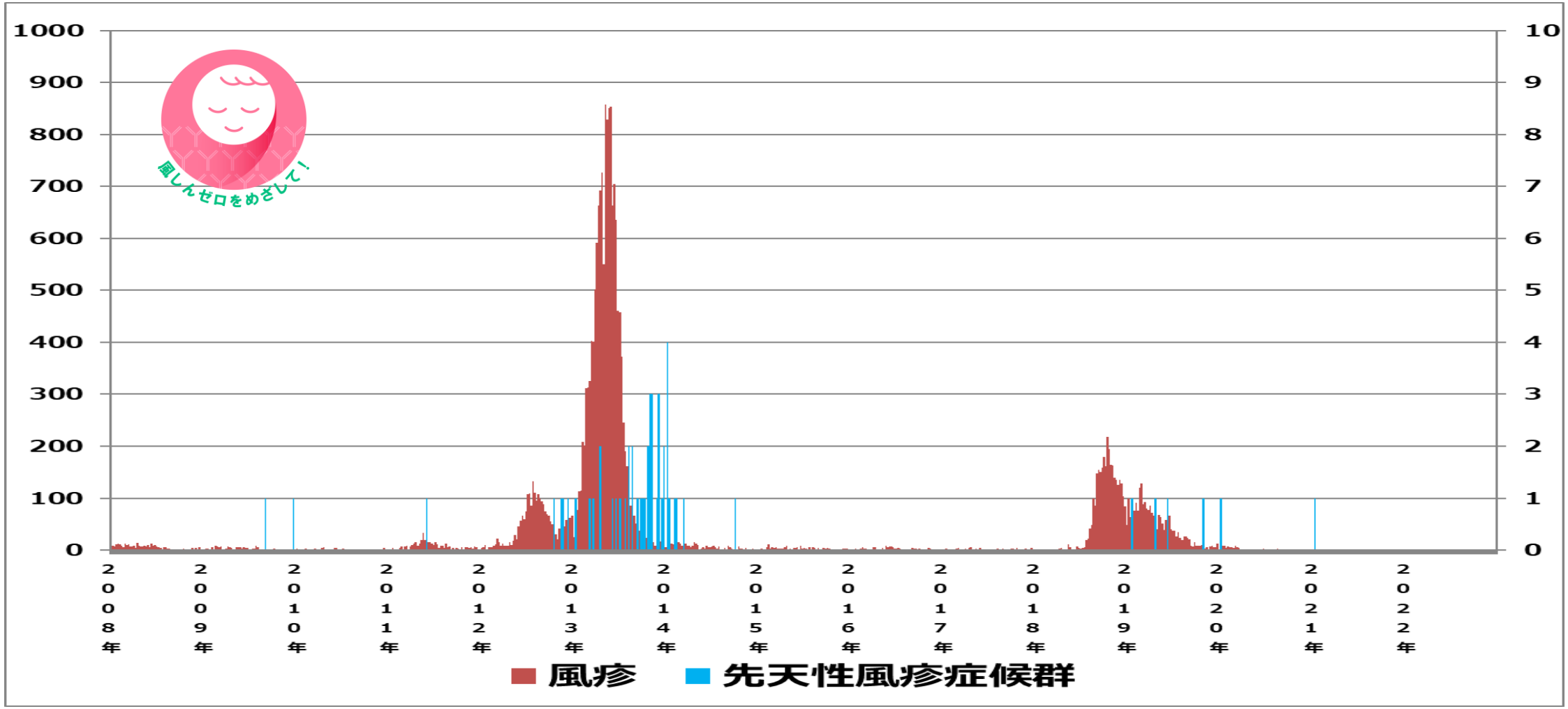
その他の症状：小眼症、血小板減少性紫斑病、脾腫、肝機能異常、小頭症、精神運動発達遅滞、髄膜脳炎、Ｘ線透過性の骨病変、生後２４時間以内に出現した黄疸、低出生体重、溶血性貧血、間質性肺炎

妊娠1か月：50%以上
妊娠2か月：35%
妊娠3か月：18%
妊娠4か月：　8%
(加藤茂孝先生：感染症の話より)

（ 国立感染症研究所ホームページ
https://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/429-crs-intro.html ）

週別風疹・先天性風疹症候群報告数
（2008年第1週～2022年第52週：感染症発生動向調査より）

風疹報告数

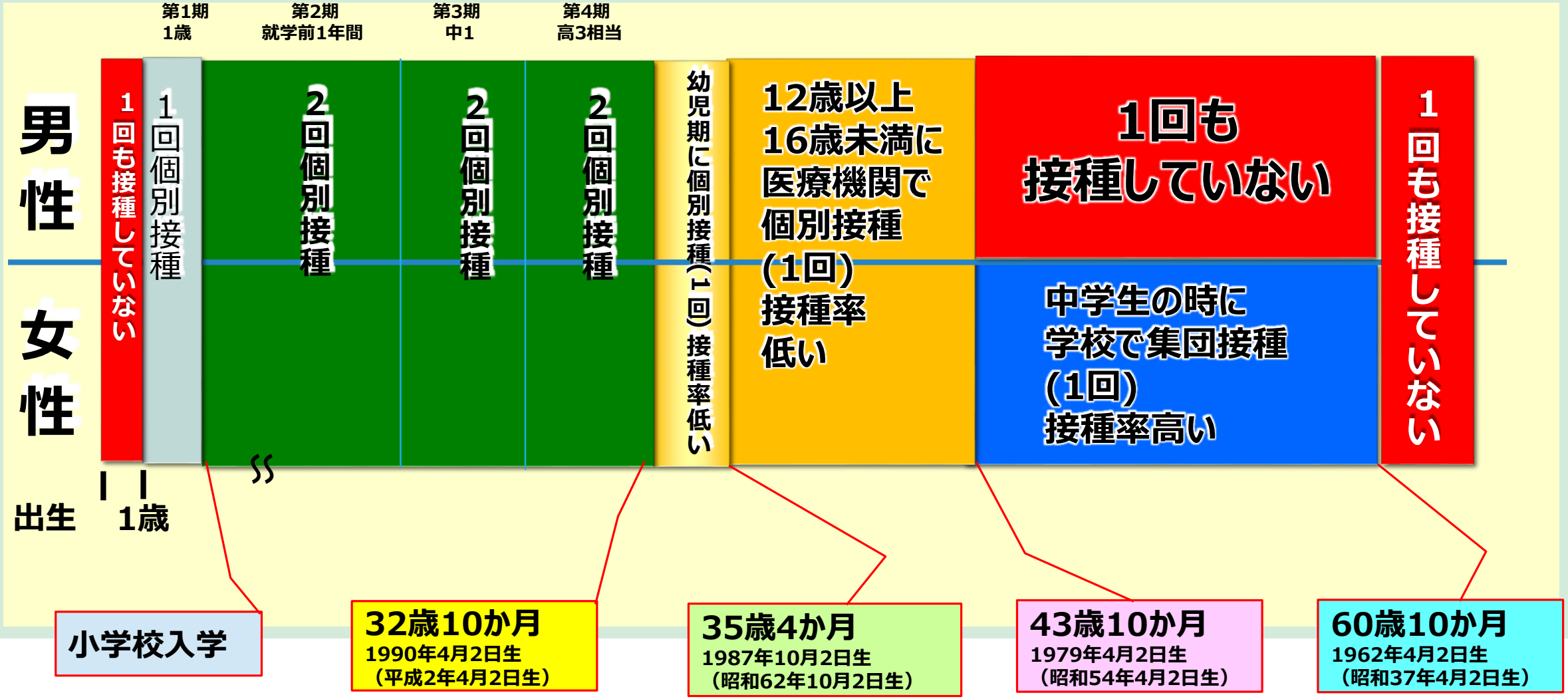


先天性風疹症候群報告数

診断週

（国立感染症研究所感染症疫学センターホームページhttps://www.niid.go.jp/niid/ja/rubella-m-111/2145-rubella-related/8278-rubella1808.htmlより引用一部改変）

風しん含有ワクチンの定期予防接種制度と年齢の関係（2023年2月1日時点）



（国立感染症研究所ホームページ　https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/rubella/2019/rubella190731.pdf　より一部改変）

風しん含有ワクチンの定期予防接種制度と年齢の関係（2023年2月1日時点）

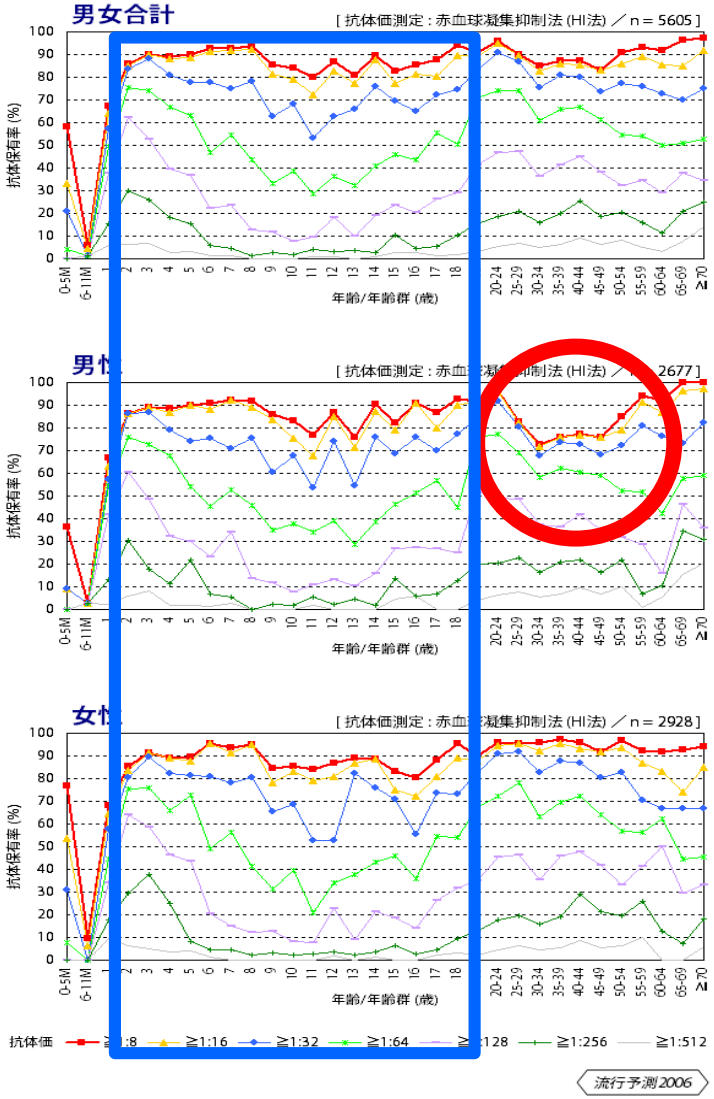
（国立感染症研究所ホームページ　https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/rubella/2019/rubella190731.pdf　より一部改変）

2006年度　2019年から第5期定期接種　2020年度　2021年度

年齢/年齢群別の風疹抗体保有状況, 2006年※1

～ 2006年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2006年7～9月に採取された血清の測定結果

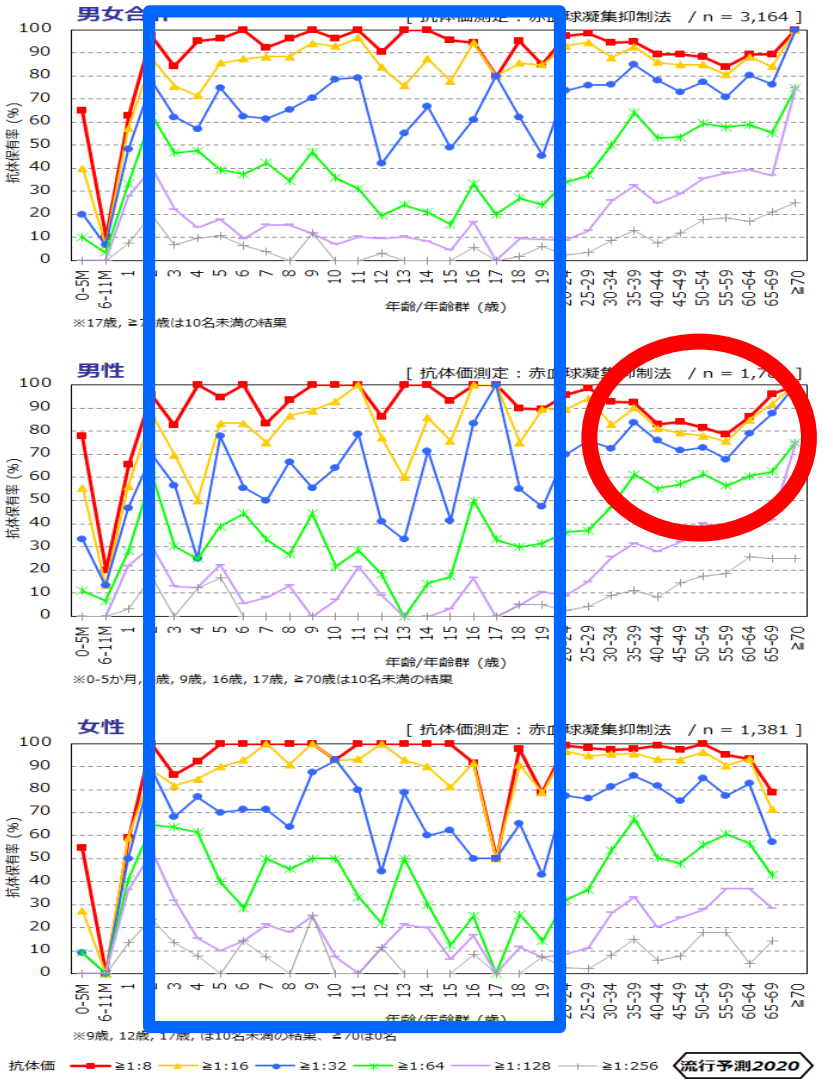


【 2006年度風疹感受性調査実施都道府県 】
宮城県，山形県，栃木県，群馬県，千葉県，東京都，新潟県，福井県，山梨県，長野県，愛知県，三重県，山口県，高知県，福岡県，沖縄県

年齢/年齢群別の風疹抗体保有状況, 2020年※1

～ 2020年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2020年7～9月に採取された血清の測定結果：2021年4月現在暫定値

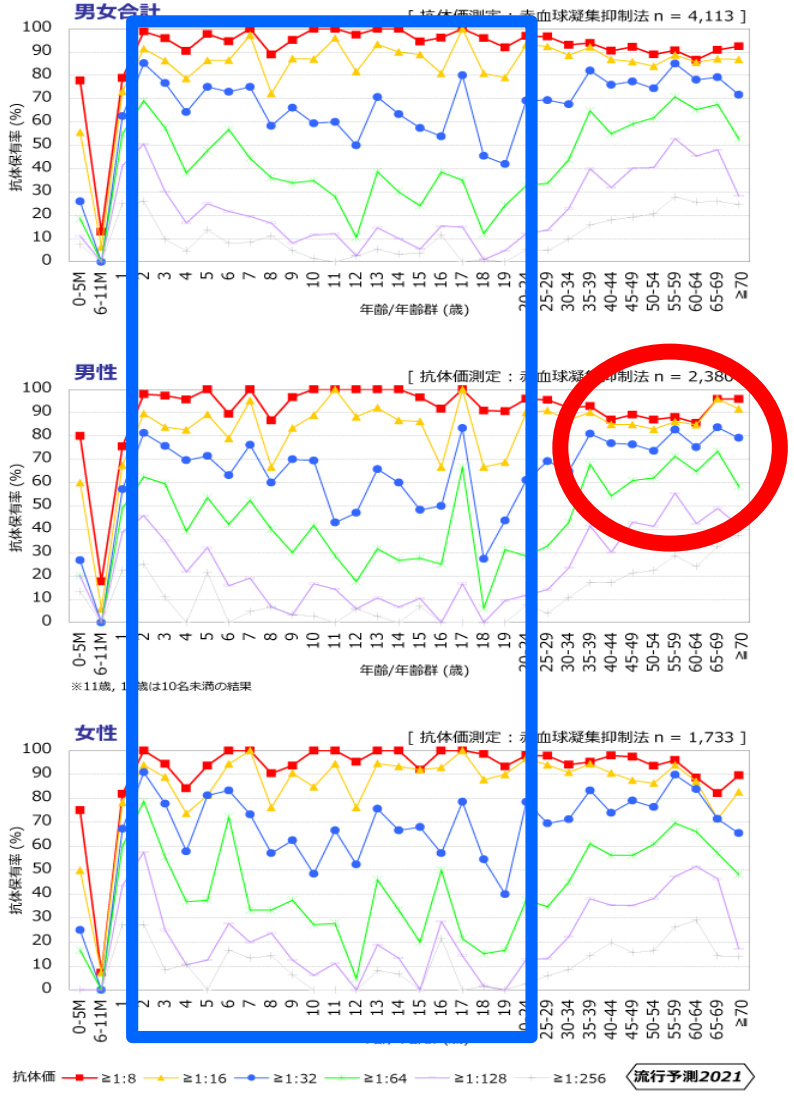


【 2020年度風疹感受性調査実施都道府県 】
北海道，山形県，茨城県，栃木県，群馬県，千葉県，新潟県，石川県，長野県，三重県，滋賀県，京都府，山口県
高知県

年齢/年齢群別の風疹抗体保有状況, 2021年※1

～ 2021年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2021年7～9月に採取された血清の測定結果：2022年4月現在暫定値

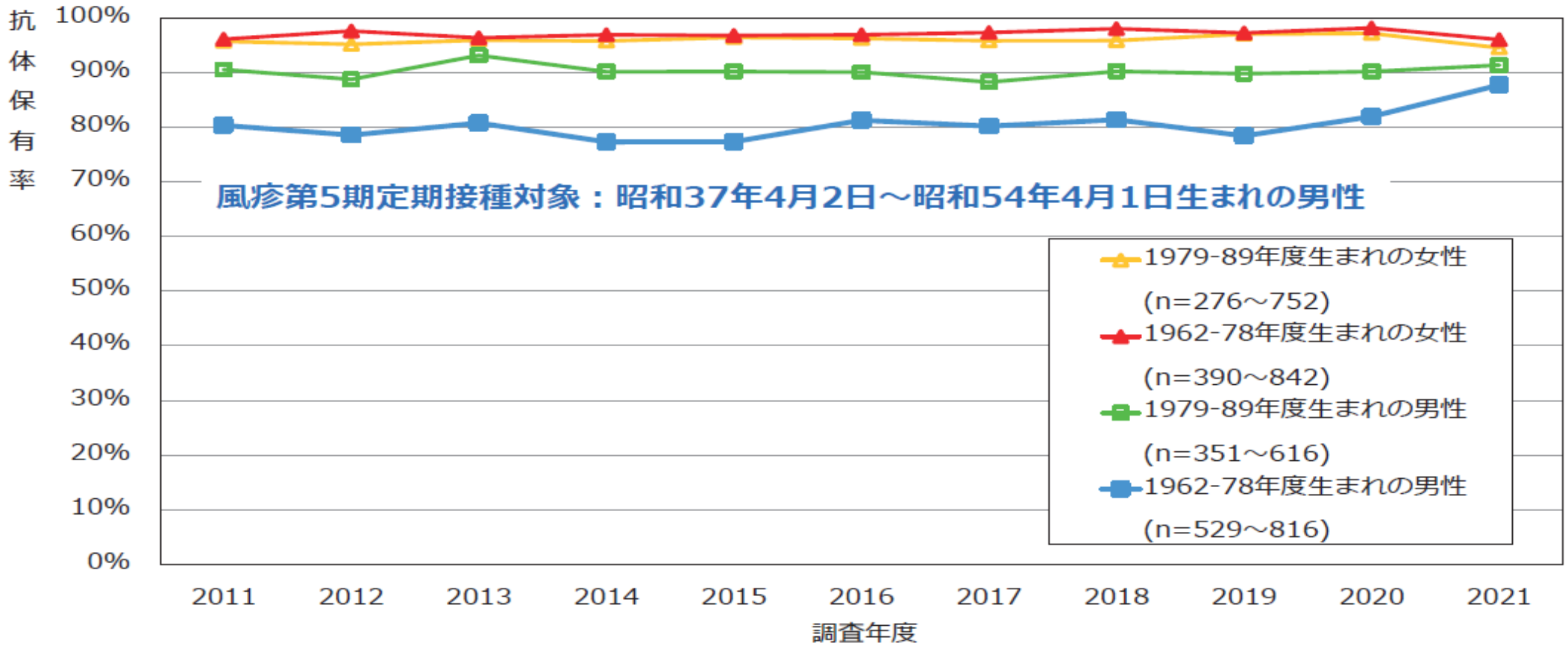


【 2021年度風疹感受性調査実施都道府県 】
北海道，茨城県，群馬県，千葉県，東京都，神奈川県，新潟県，石川県，長野県，愛知県，三重県，滋賀県，京都府
山口県，高知県，鹿児島県

（国立感染症研究所ホームページ　https://www.niid.go.jp/niid/ja/y-graphs/1917-rubella-yosoku-serum2006.html、https://www.niid.go.jp/niid/ja/y-graphs/9662-rubella-yosoku-serum2020.html, https://www.niid.go.jp/niid/ja/y-graphs/10289-rubella-yosoku-serum2021.html より 一部改変）

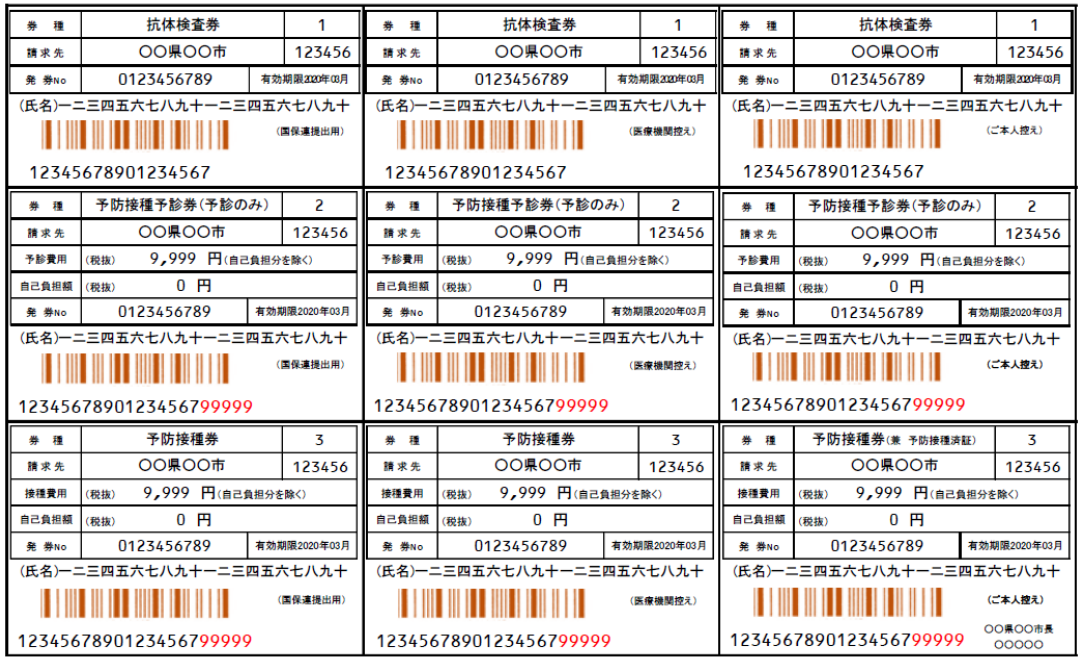
生年度別風疹HI抗体保有状況(抗体価1:8以上)の年度推移
－2011～2021年度感染症流行予測調査

（2022年4月現在暫定値）



（予防接種リサーチセンター主催予防接種従事者研修会：国立感染症研究所資料より）

＜対象者への送付物の様式＞



券種	抗体検査券	1
請求先	○○県○○市	123456
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
12345678901234567		

券種	抗体検査券	1
請求先	○○県○○市	123456
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
12345678901234567		

券種	抗体検査券	1
請求先	○○県○○市	123456
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
12345678901234567		

券種	予防接種予診券(予診のみ)	2
請求先	○○県○○市	123456
予診費用	(税抜) 9,999 円(自己負担分を除く)	
自己負担額	(税抜) 0 円	
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
1234567890123456799999		

券種	予防接種予診券(予診のみ)	2
請求先	○○県○○市	123456
予診費用	(税抜) 9,999 円(自己負担分を除く)	
自己負担額	(税抜) 0 円	
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
1234567890123456799999		

券種	予防接種予診券(予診のみ)	2
請求先	○○県○○市	123456
予診費用	(税抜) 9,999 円(自己負担分を除く)	
自己負担額	(税抜) 0 円	
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
1234567890123456799999		

券種	予防接種券	3
請求先	○○県○○市	123456
接種費用	(税抜) 9,999 円(自己負担分を除く)	
自己負担額	(税抜) 0 円	
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
1234567890123456799999		

券種	予防接種券	3
請求先	○○県○○市	123456
接種費用	(税抜) 9,999 円(自己負担分を除く)	
自己負担額	(税抜) 0 円	
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
1234567890123456799999		

券種	予防接種券(兼 予防接種済証)	3
請求先	○○県○○市	123456
接種費用	(税抜) 9,999 円(自己負担分を除く)	
自己負担額	(税抜) 0 円	
発券No	0123456789	有効期限2020年03月
(氏名)一二三四五六七八九十一二三四五六七八九十		
1234567890123456799999	○○県○○市長 ○○○○○	

昭和37年4月2日～昭和54年4月1日生まれの男性には、風疹抗体検査とワクチンのクーポン券が、住民票のある市町村（特別区）から郵送されています。

Towards rubella elimination

（厚生労働省ホームページhttps://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000927414.pdfより）

風疹クーポン券使用状況

2019年4月1日時点の第5期定期接種対象（昭和37年4月2日～昭和54年4月1日生まれ）の男性人口は全国で**15,374,162人**

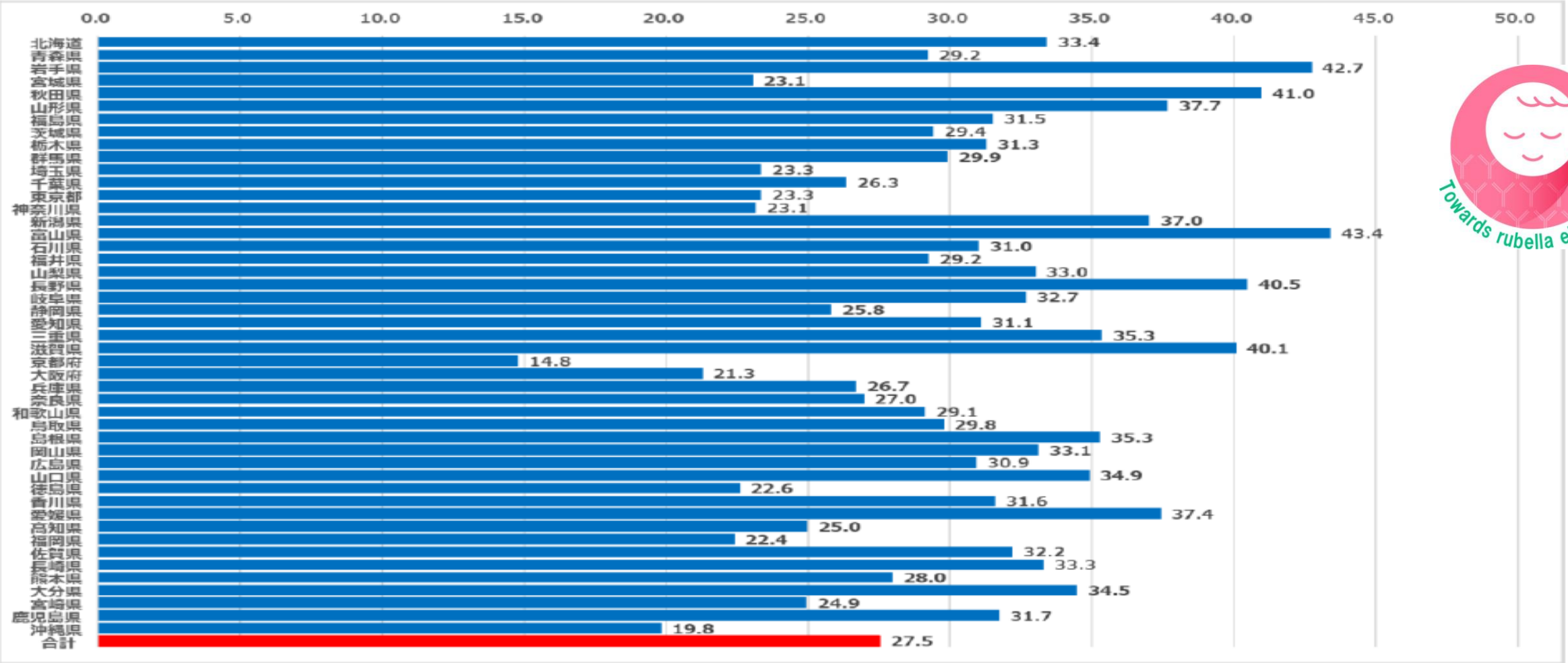
2022年8月までに**抗体検査を受けた人が**
4,301,182人（クーポン券使用4,234,875人、自治体66,307人）で**対象男性人口の28.0%**

2022年8月までに**予防接種を受けた人は**
927,787人（クーポン券使用914,690人、自治体13,097人）で

対象男性人口の6.0%

国立感染症研究所HP：風疹に関する疫学情報：2022年11月9日現在より
https://www.niid.go.jp/niid/ja/rubella-m-111/2145-rubella-related/8278-rubella1808.html

第5期風疹定期接種対象男性の都道府県別風しん抗体検査受検率（2022年8月現在）



最も高い自治体43.4%、最も低い自治体14.8%、差が約30ポイント

国立感染症研究所HP：風疹に関する疫学情報：2022年11月9日現在
https://www.niid.go.jp/niid/ja/rubella-m-111/2145-rubella-related/8278-rubella1808.html

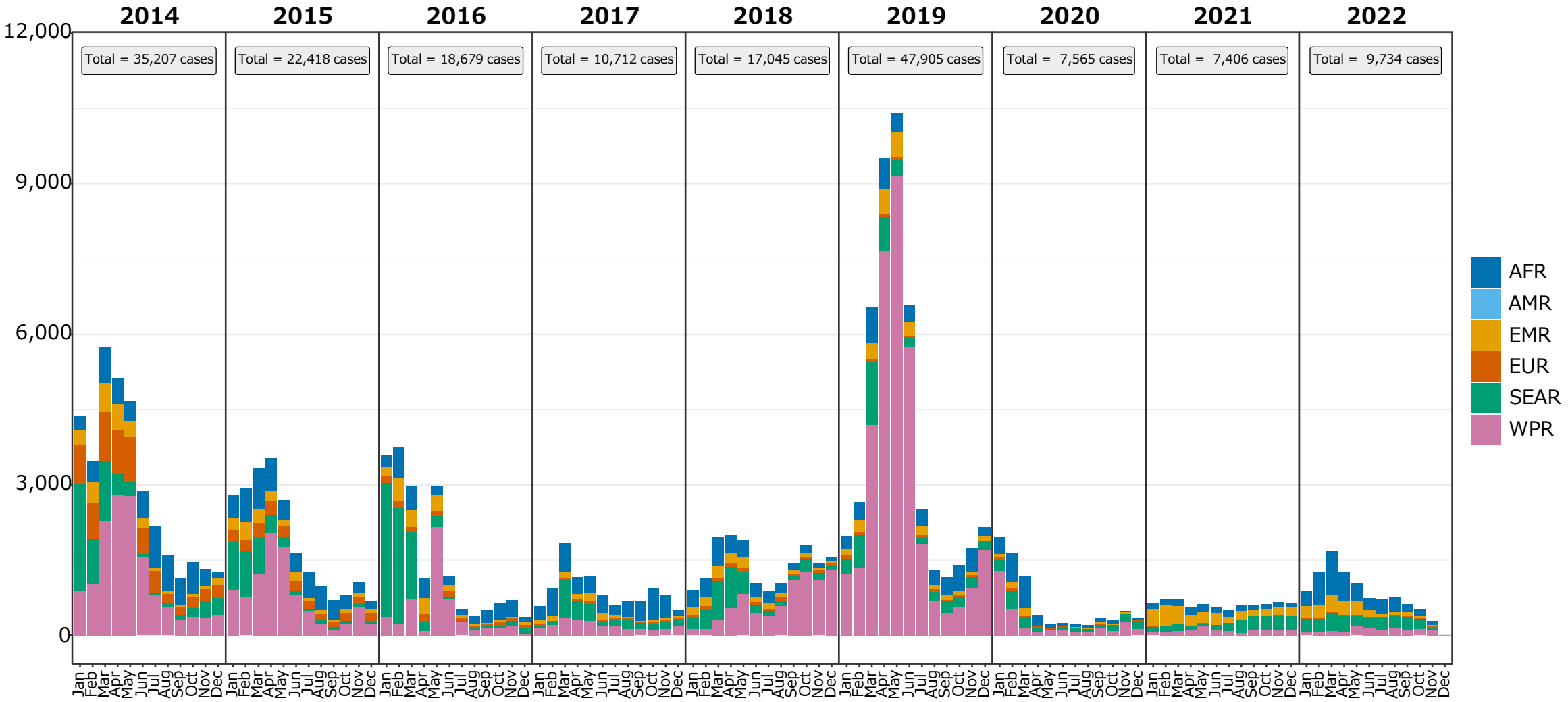
今すぐできること、必要なこと

昭和37年4月2日～昭和54年4月1日生まれの男性は、
今すぐに風疹抗体検査を受け、低ければMRワクチンを受けてください。
周りにこの生年月日の男性がいたら、お声をかけてあげてください。

1歳以上で2回の風疹含有ワクチンの接種記録がない女性は、
あらかじめ1か月避妊した後にMRワクチンを受けて、
接種後2か月間妊娠を避けてください。

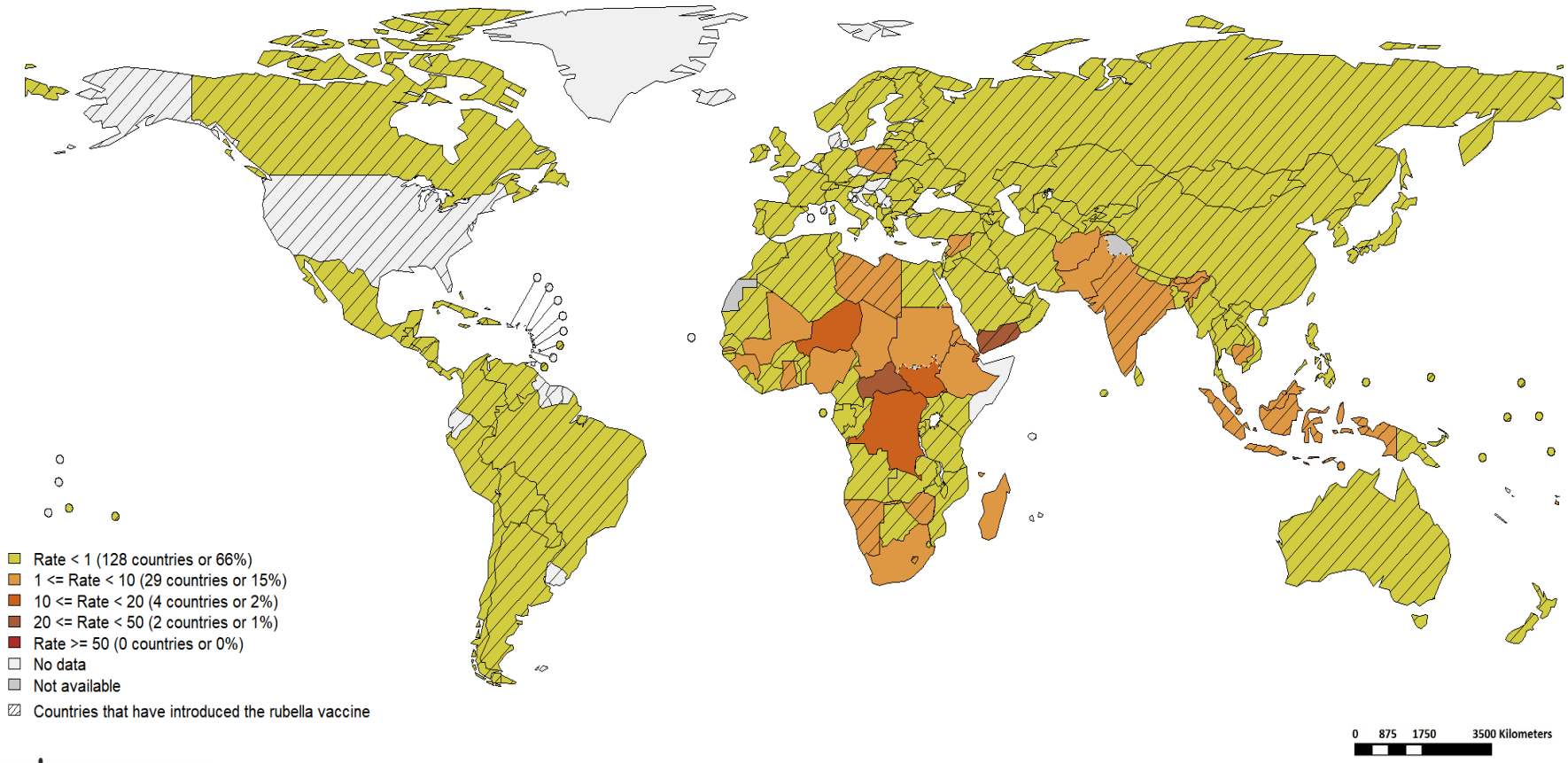
妊娠前に、1歳以上で2回の接種記録があるかどうかを確認してください。

海外の風疹発生状況（2014-2022年）



WHO HP: https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/surveillance/monitoring/provisional-monthly-measles-and-rubella-data

人口100万人あたりの風疹発生割合（最近12か月間）



World Health Organization

Map production: World Health Organization, WHO, 2023. All rights reserved
Data source: IVB Database

Disclaimer:
The boundaries and names shown and the designations used on this map do notimply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

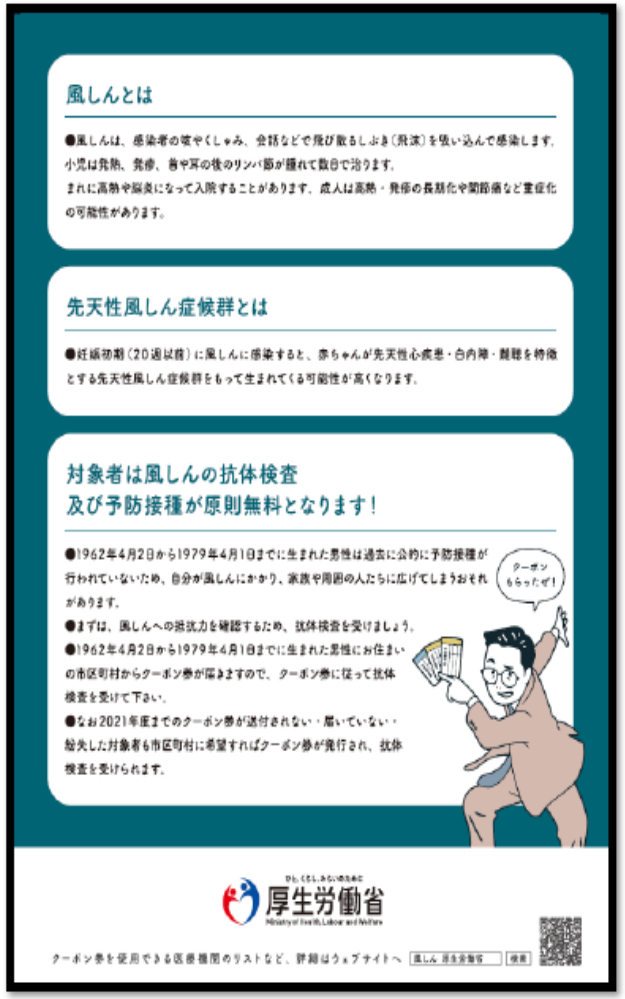
Highest incidence rates

国	数	率
イエメン	811	24
中央アフリカ共和国	123	22
ジブチ	21	19
南スーダン	141	13
ニジェール	322	12
コンゴ民主共和国	1199	12
フィジー	9	10
ブルネイ・ダルサラーム	4	9
スーダン	401	9
チャド	125	7

Data date: Data received 2023-12 - Surveillance data from 2022-01 - 2022-12 - Incidence: Number of cases / population x 1,000,000 - Population data: World population prospects, 2019 revision

WHO HP: https://www.who.int/teams/immunization-vaccines-and-biologicals/immunization-analysis-and-insights/surveillance/monitoring/provisional-monthly-measles-and-rubella-data

2-①【本人や周辺の方へ向けた勧奨・啓発】（ポスター・リーフレット）



昭和37年4月2日～
昭和54年4月1日生まれの
男性の皆様にお知らせください

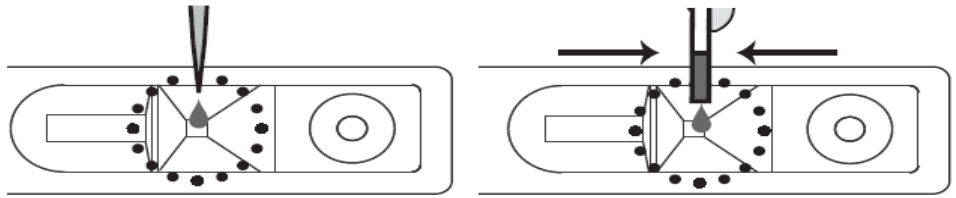
抗体検査（全額公費）
を実施した上で、
HI法で1:8以下相当なら
定期接種（Ａ類疾病）
として全額公費で
ＭＲワクチン接種可能

2025年3月まで、
3年間延長

4

風しんイムノクロマト法迅速キットの活用に関する研究（多忙な成人のために1回受診で完了）

血清5μ L でできる迅速診断キット



採血から結果判明まで約1時間

ただし、医療機関には遠心分離機が必要

風疹IgG抗体と、風疹IgM抗体の両方同時に測定

研究班ホームページ

https://en.surece.co.jp/fusin/login.php

ヒトパピローマウイルス（HPV）と子宮頸がん

衛生博士

衛生ちゃん

子宮頸がんとHPV

- ヒトパピローマウイルス（HPV）が子宮頸部で**持続感染**し、子宮頸がん及びその前駆病変を引き起こします
- 子宮頸がんの原因となるのは**約15種の高リスク型HPV（ HPV16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82 ）**です
- HPVは性行為を介して感染し、**一生涯に80-90%の女性が何らかのHPVに感染する**と推定されています
- 軽度病変は免疫系により自然治癒しますが、**一部の女性ではHPVが排除されずに持続感染し、通常5-10年以内に前がん病変**が生じます
- **前がん病変の一部から、10年以上の感染期間を経て、浸潤性の子宮頸がんに進行する**と考えられています

国立感染症研究所： 9価ヒトパピローマウイルス（ HPV ）ワクチン　ファクトシートより

ヒトパピローマウイルス（HPV）について

- HPVの遺伝子型は**200以上あります**
- 発がん性の有無により**高リスク型と低リスク型**に分けられます
  - ✓ 高リスク型：HPV16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73, 82
  - ✓ 低リスク型：HPV6, 11
- **子宮頸がんに含まれる遺伝子型**は、世界の地域によって異なっていますが、いずれの地域においても**9価HPVワクチンに含まれる遺伝子型で全体の約90%**に相当します
- 日本においても**子宮頸がんに含まれる遺伝子型は9価HPVワクチンに含まれる遺伝子型で約90%**とされています

国立感染症研究所： 9価ヒトパピローマウイルス（ HPV ）ワクチン　ファクトシートより

子宮頸がんの疫学状況（国内・海外）

- 全世界で**年間約57万人が子宮頸がんに罹患**し、**約31万人死亡**（2018年）
- 罹患率は、**開発途上国で高く先進国で低い**
- 北米、北欧、西欧、オーストラリアなどでは、**子宮頸がん検診の普及により子宮頸がんの罹患率は低い**
- 2007年ごろから**HPVワクチンが導入された北米、北欧、オーストラリアなどでは、ワクチン接種世代において子宮頸部前がん病変が減少**し、**子宮頸がんの減少も観察**され始めています。
- 東アジアで罹患率・死亡率が高かった**韓国ではここ数十年で大きく減少**
- 一方、**日本では罹患率・死亡率ともに増加**し、**特に若年女性での増加**が顕著
- 最近では日本の罹患率、死亡率は**先進国で最も高い水準**です。

国立感染症研究所： 9価ヒトパピローマウイルス（ HPV ）ワクチン　ファクトシートより

HPVワクチン

２価HPVワクチン：HPV１６、１８

４価HPVワクチン：HPV６、１１、１６、１８

９価HPVワクチン：HPV６、１１、１６、１８、
３１、３３、４５、５２、５８

※　赤字は高リスク型

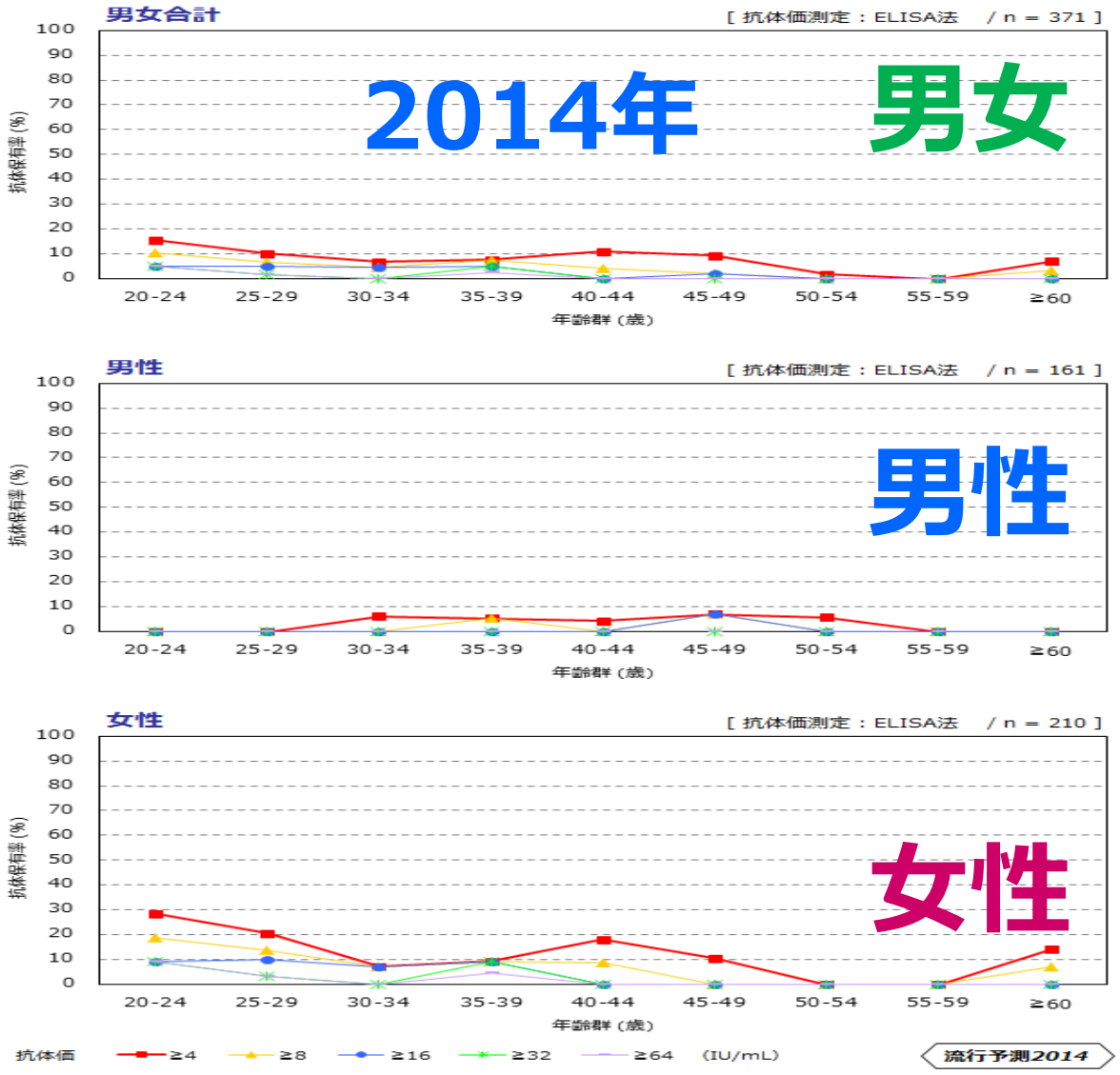
HPVワクチンの接種制度

- 2010年11月26日～2013年3月31日：
  子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業（公費で接種）
- 2013年4月1日～：定期接種A類疾病導入（積極的勧奨）
- 2013年6月14日～2021年11月26日：
  積極的勧奨の差し控え
- 2021年11月27日～：積極的勧奨の再開
- 2022年4月1日～：個別の勧奨を再開
- 2022年4月1日～2025年3月31日：
  1997年4月2日～2006年4月1日生まれの女性で、過去にHPVワクチンの接種を合計３回受けていない人にキャッチアップ接種
- 2023年4月1日～：9価HPVワクチン定期接種導入

年齢群別のヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況，2014年※1

～ 2014年度感染症流行予測調査より ～

※1　主に2014年7～9月に採取された血清の測定結果

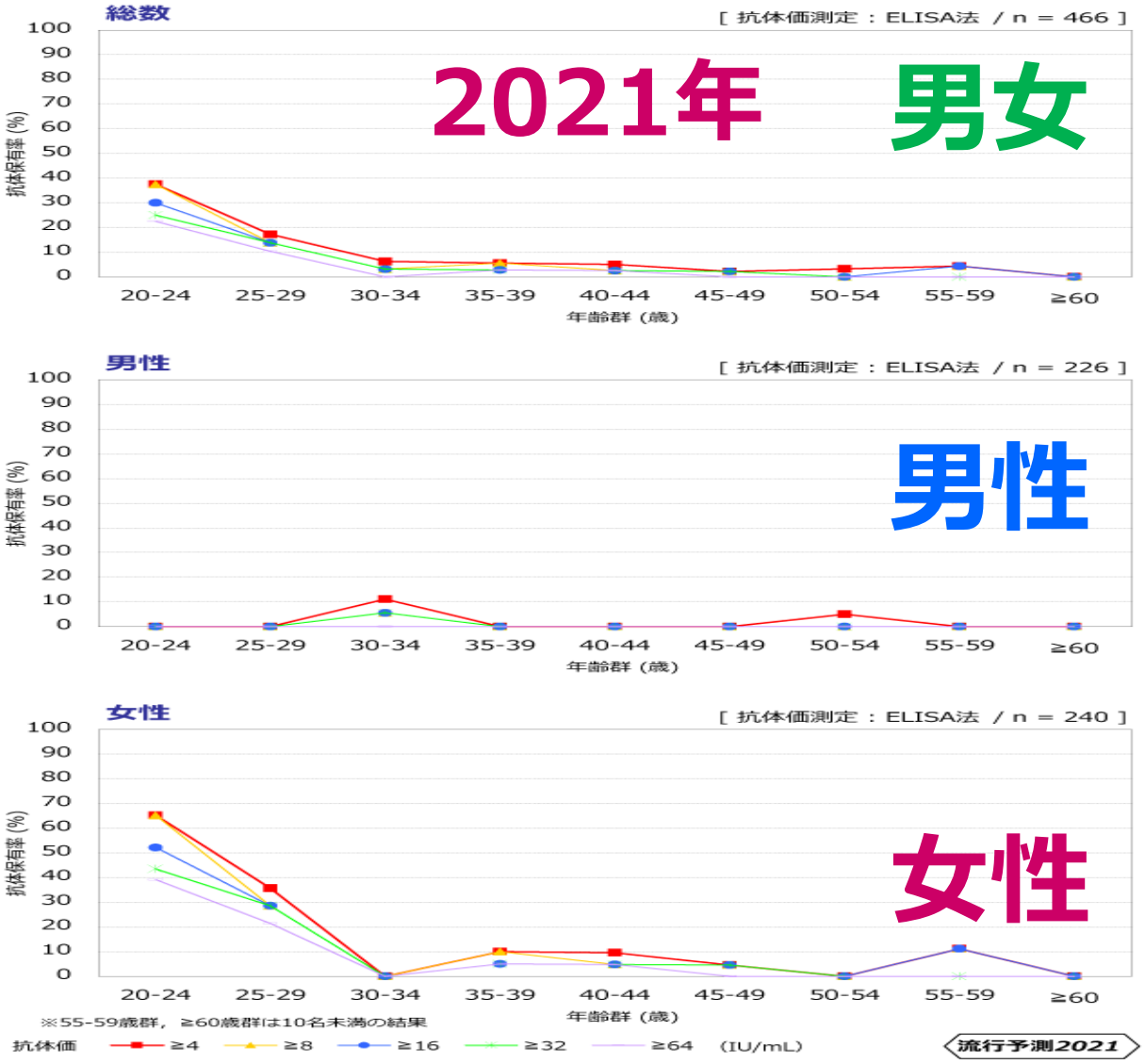


【 2014年度ヒトパピローマウイルス感染症感受性調査実施都道府県 】
千葉県，東京都，佐賀県

年齢群別のヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況，2021年※1

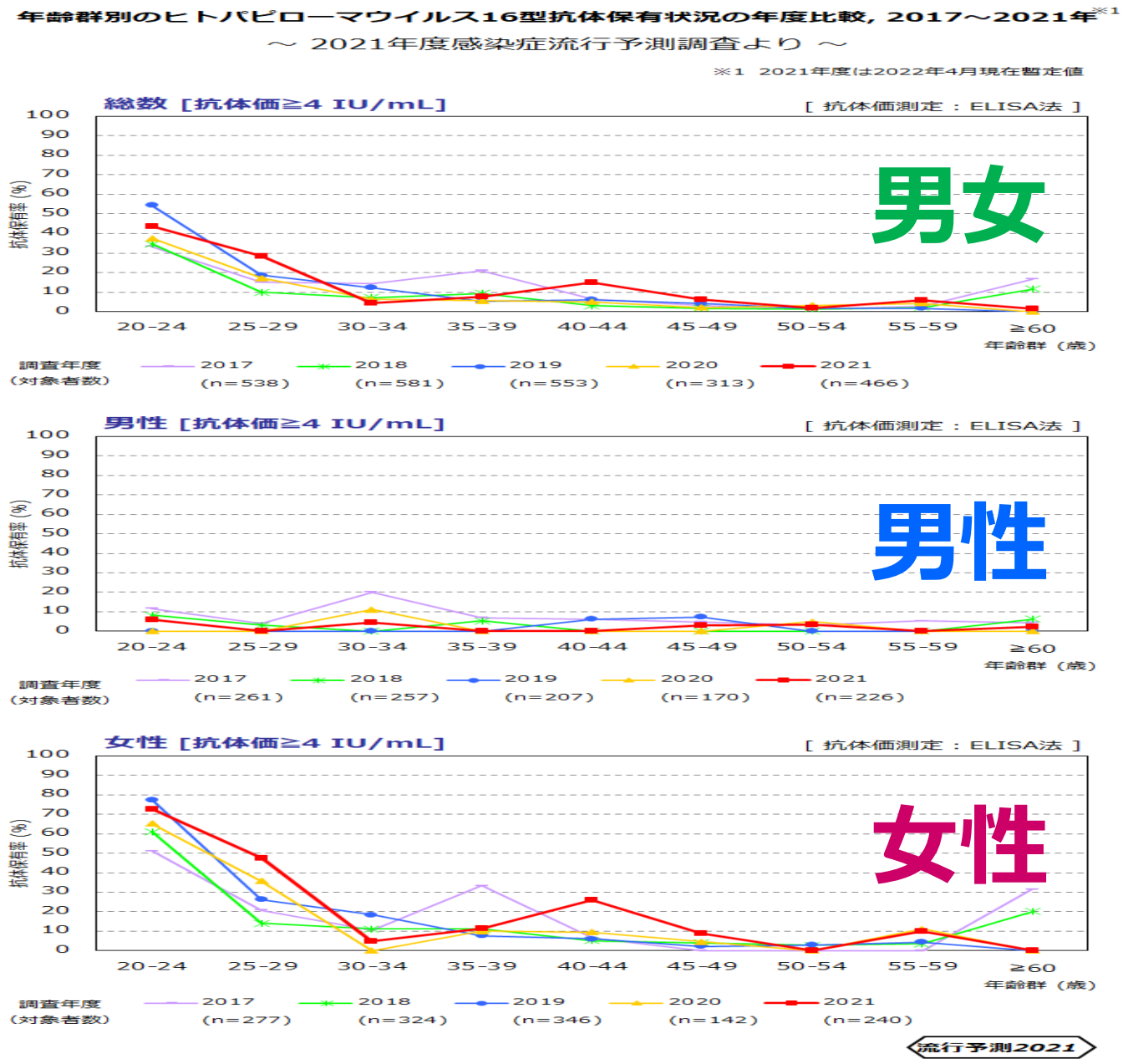
～ 2021年度感染症流行予測調査より ～

※1　主に2021年7～9月に採取された血清の測定結果：2022年4月現在暫定値



【 2021年度ヒトパピローマウイルス感染症感受性調査実施都道府県 】
千葉県，東京都，大阪府

（感染症流行予測調査事業：国立感染症研究所ホームページ　https://www.niid.go.jp/niid/ja/y-graphs/5568-hpv-yosoku-serum2014.html，https://www.niid.go.jp/niid/ja/y-graphs/11220-hpv-yosoku-serum2021.html　より）



HPV16に対する抗体保有状況（感染症流行予測調査事業より）

（感染症流行予測調査事業:国立感染症研究所ホームページhttps://www.niid.go.jp/niid/ja/y-graphs/11227-hpv-yosoku-year2021.htmlより）

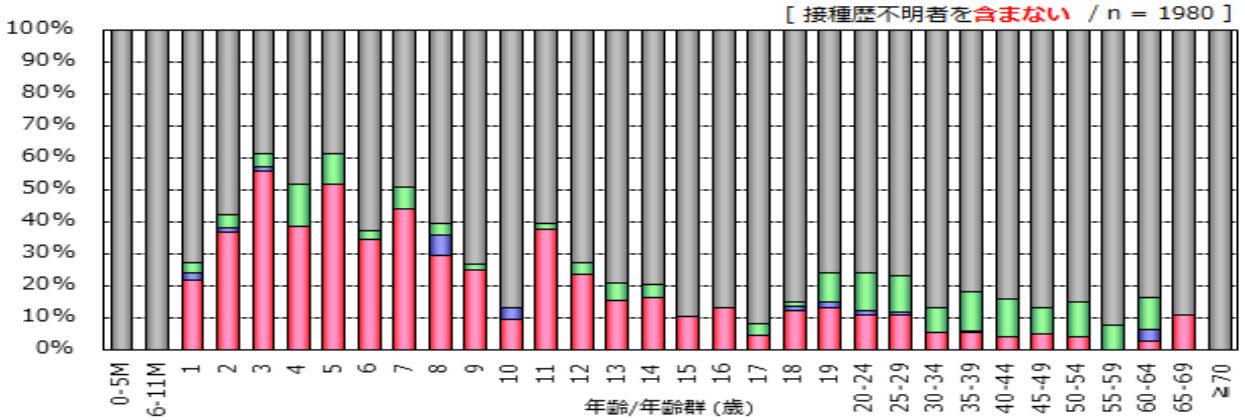
水痘（水ぼうそう）
帯状疱疹
（原因ウイルスは同じです。）

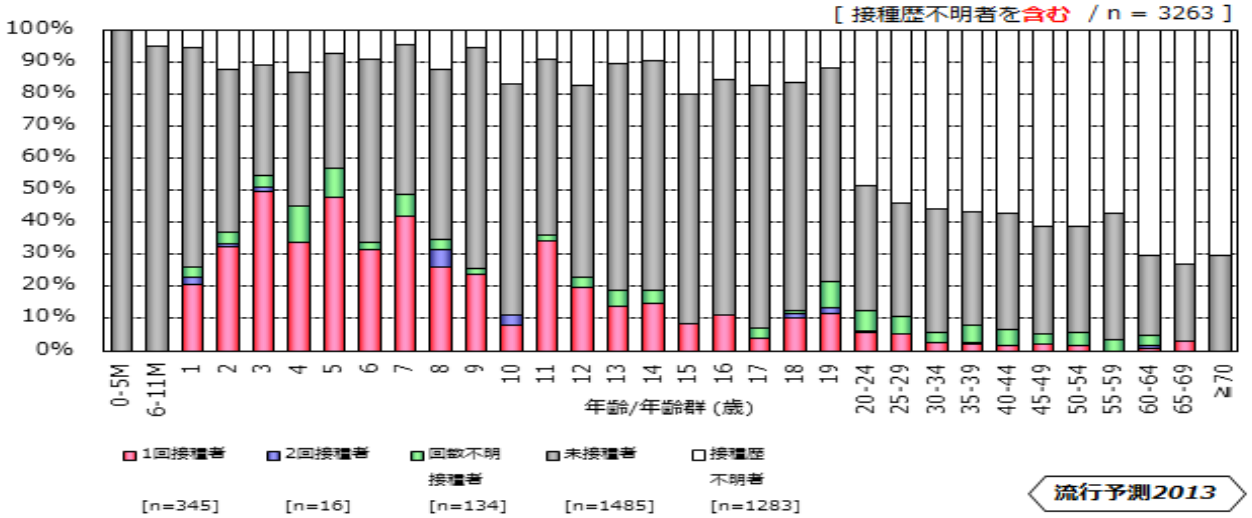
水痘に罹ったことがある人は全員、
帯状疱疹の発症リスクがあります

定期接種前 → 2014年10月定期接種化 → 定期接種後

年齢/年齢群別の水痘ワクチン接種状況, 2013年

～ 2013年度感染症流行予測調査より ～



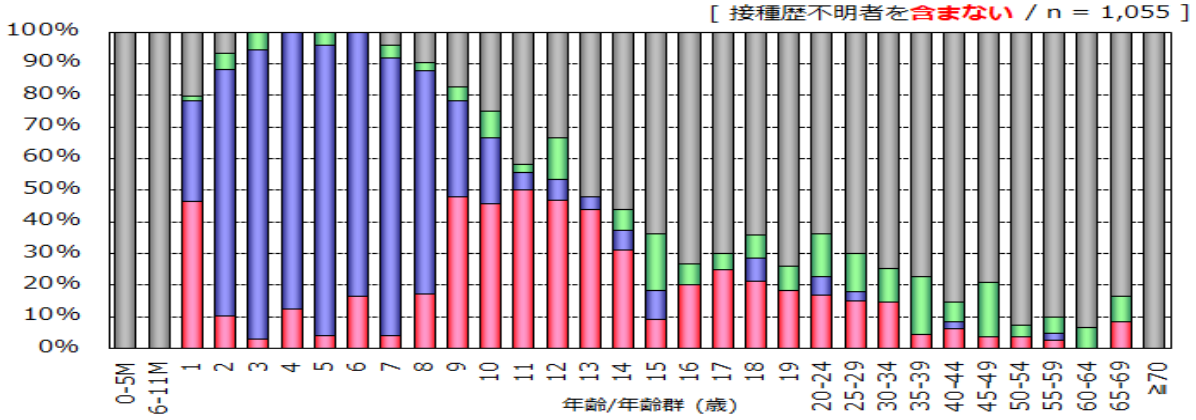


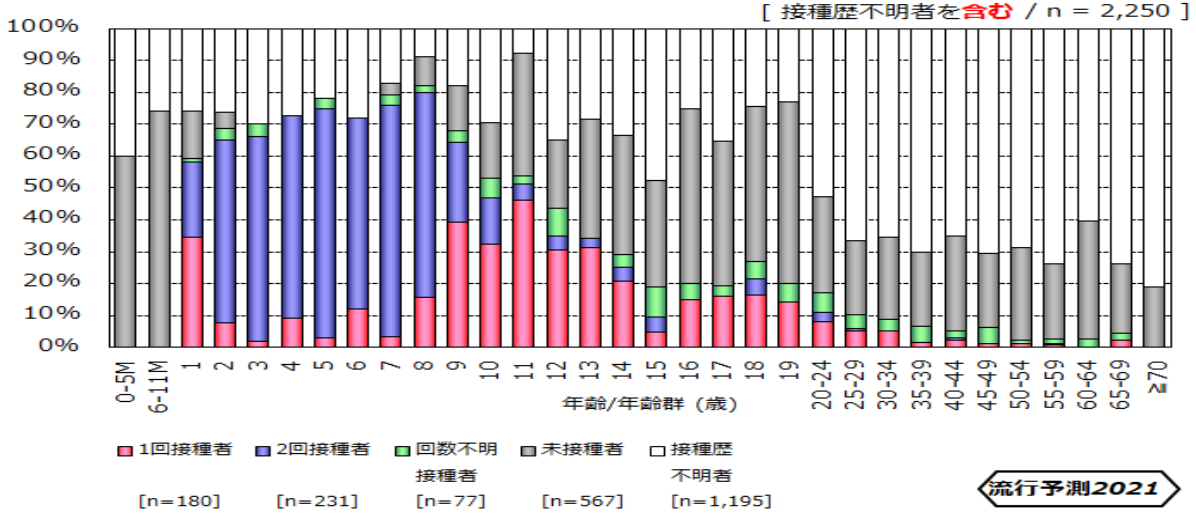
流行予測2013

年齢/年齢群別の水痘ワクチン接種状況, 2021年※1

～ 2021年度感染症流行予測調査より ～

※1 2022年4月現在暫定値

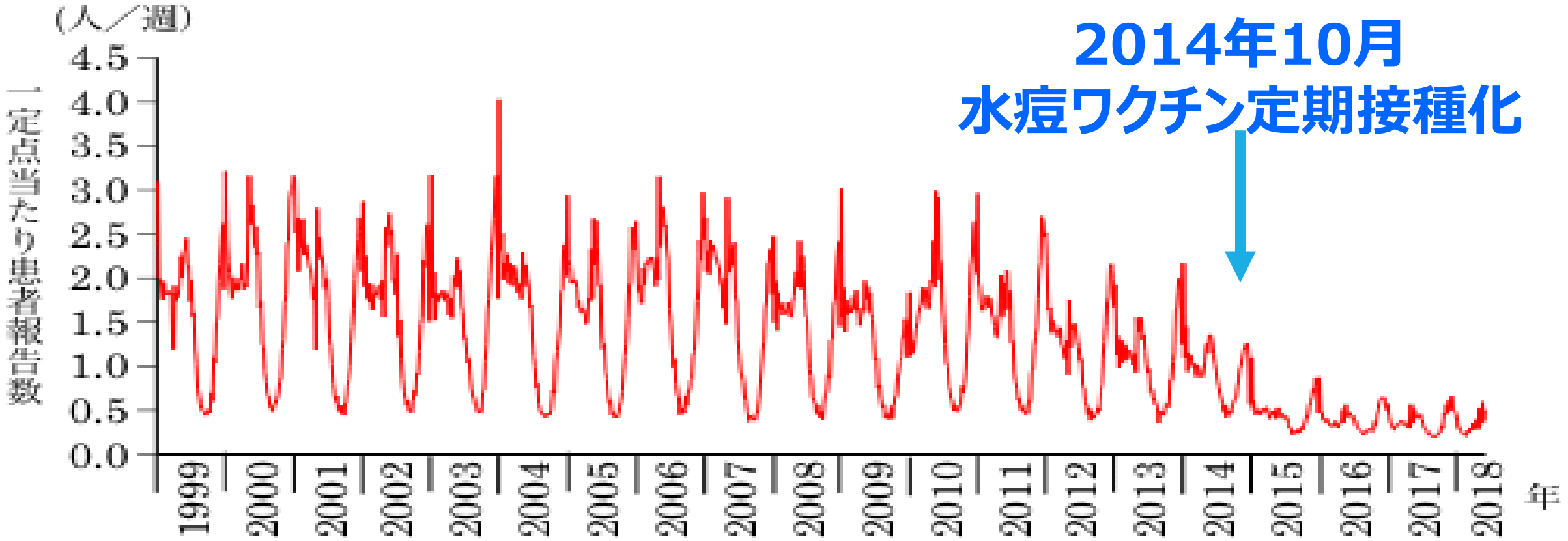




流行予測2021

国立感染症研究所：https://www.niid.go.jp/niid/ja/y-graphs/667-yosoku-graph.html

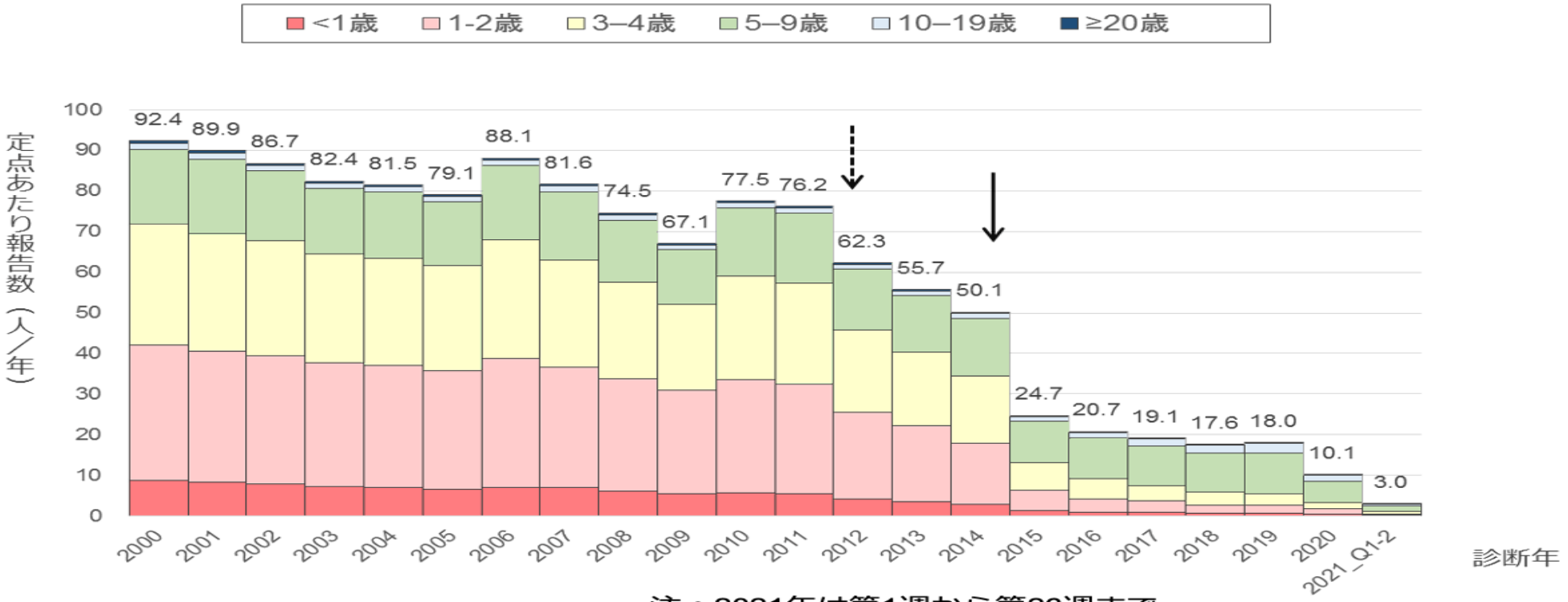
図１．水痘患者報告数の推移，1999年第1週～2018年第23週



（感染症発生動向調査・小児科定点：2018年6月18日現在報告数）

IASR

図1．水痘小児科定点報告　年別定点あたり報告数（2000年～2021年第26週）



注：2021年は第1週から第26週まで

日本小児科学会より水痘ワクチンの1-2歳で2回接種推奨発出

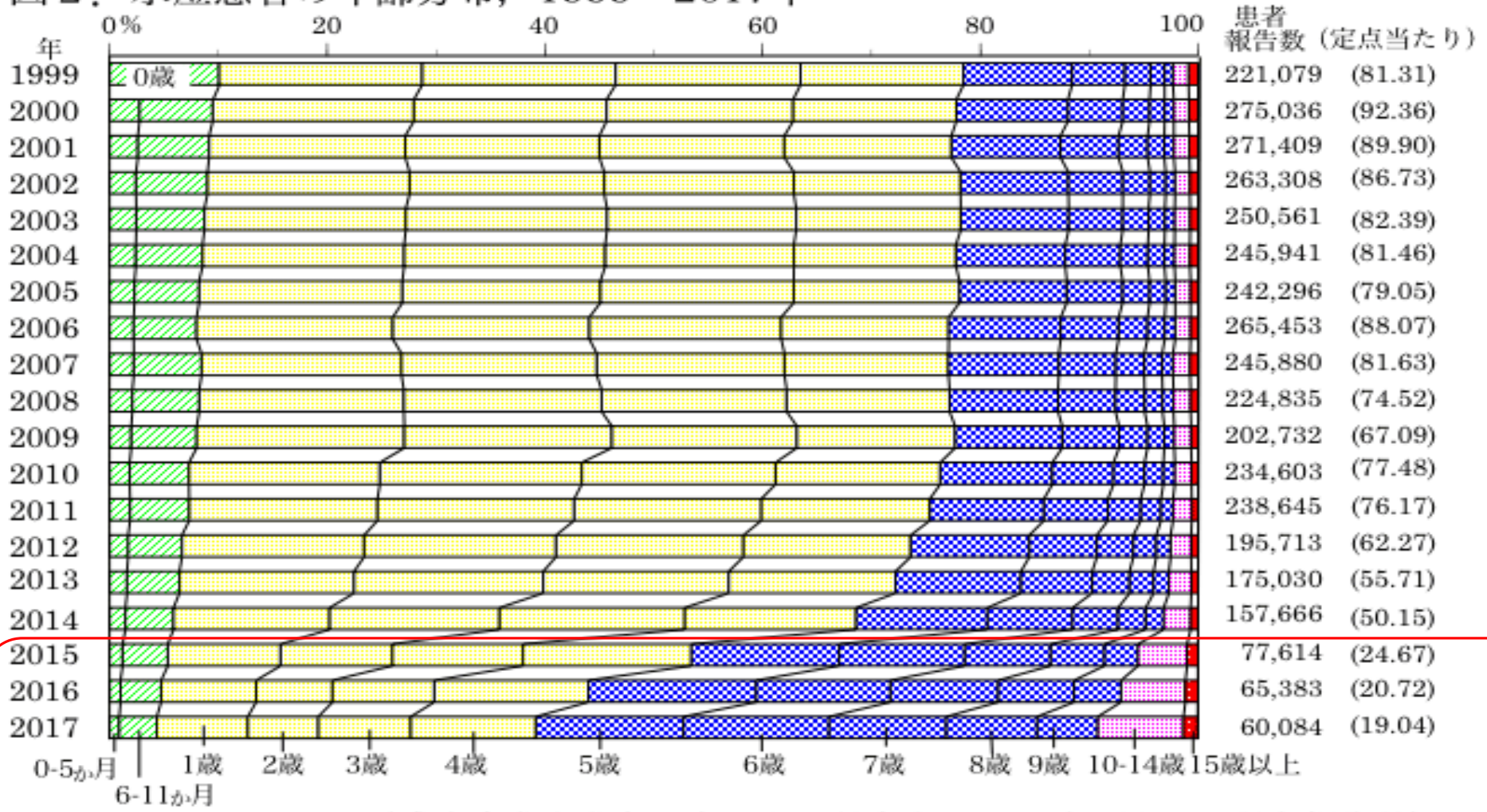
水痘ワクチン定期予防接種導入

（2021年9月1日暫定値）

定期接種対象年齢（1～2歳）の子ども達の水痘が激減

国立感染症研究所：水痘ワクチン定期接種化後の水痘発生動向の変化～感染症発生動向調査より･2021年第26週時点～
https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/varicella/varicella-220113.pdf

図２．水痘患者の年齢分布，1999～2017年



（感染症発生動向調査・小児科定点：2018年6月18日現在報告数）

水痘ワクチン定期接種化後

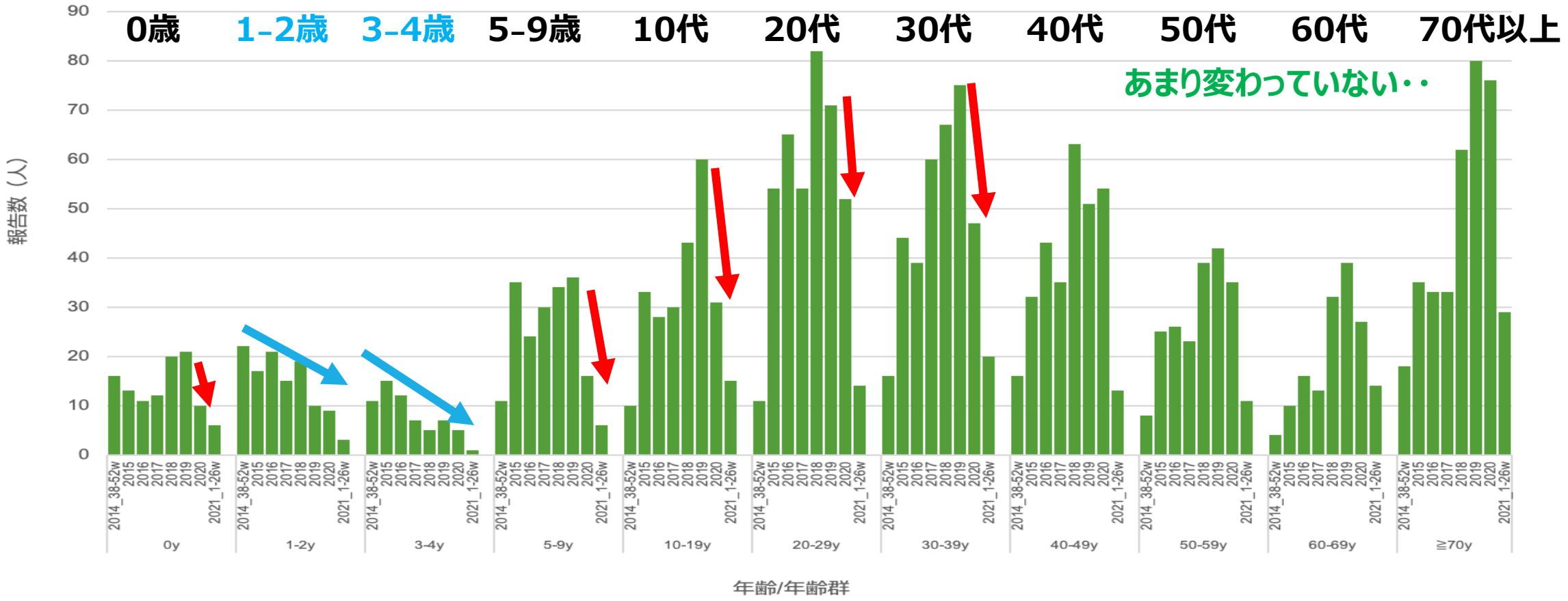
相対的に年長児の割合が増加

IASR

（国立感染症研究所ホームページ https://www.niid.go.jp/niid/images/iasr/2018/08/462tf02.gif より）

水痘入院例（全数届出疾患です）

図2．水痘入院例全数報告　年別・年齢群別報告数
2014年第38週～2021年第26週（n ＝ 2,538）



注：2021年は第1週から第26週まで
（2021年9月1日暫定値）

定期接種化で１－４歳の水痘減少、COVID-19流行後さらに減少

（国立感染症研究所：水痘ワクチン定期接種化後の水痘発生動向の変化～感染症発生動向調査より・2021年第26週時点～
https://www.niid.go.jp/niid/images/epi/varicella/varicella-220113.pdf　より）

サル痘

日本では、2003年以降全数把握疾患

感染症法に基づく感染症発生動向調査では、
4類感染症（診断後直ちに保健所に届出義務）

2022年7月～2023年1月26日までに11例

国立感染症研究所：サル痘とはhttps://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/408-monkeypox-intro.html より引用

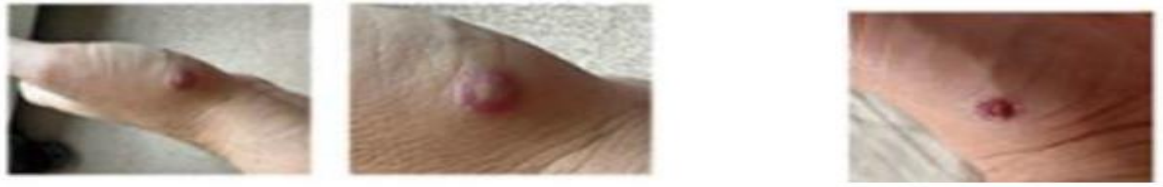
サル痘の臨床症状：水痘との鑑別必要

サル痘の皮疹写真：
国立感染症研究所ＨＰ

● 鼻、手の皮膚病変の経時的変化

発症後３日目　　発症後 17 日目（一部痂皮化）

発症後 17 日目（新鮮な膿疱性病変）　　発症後 25 日目



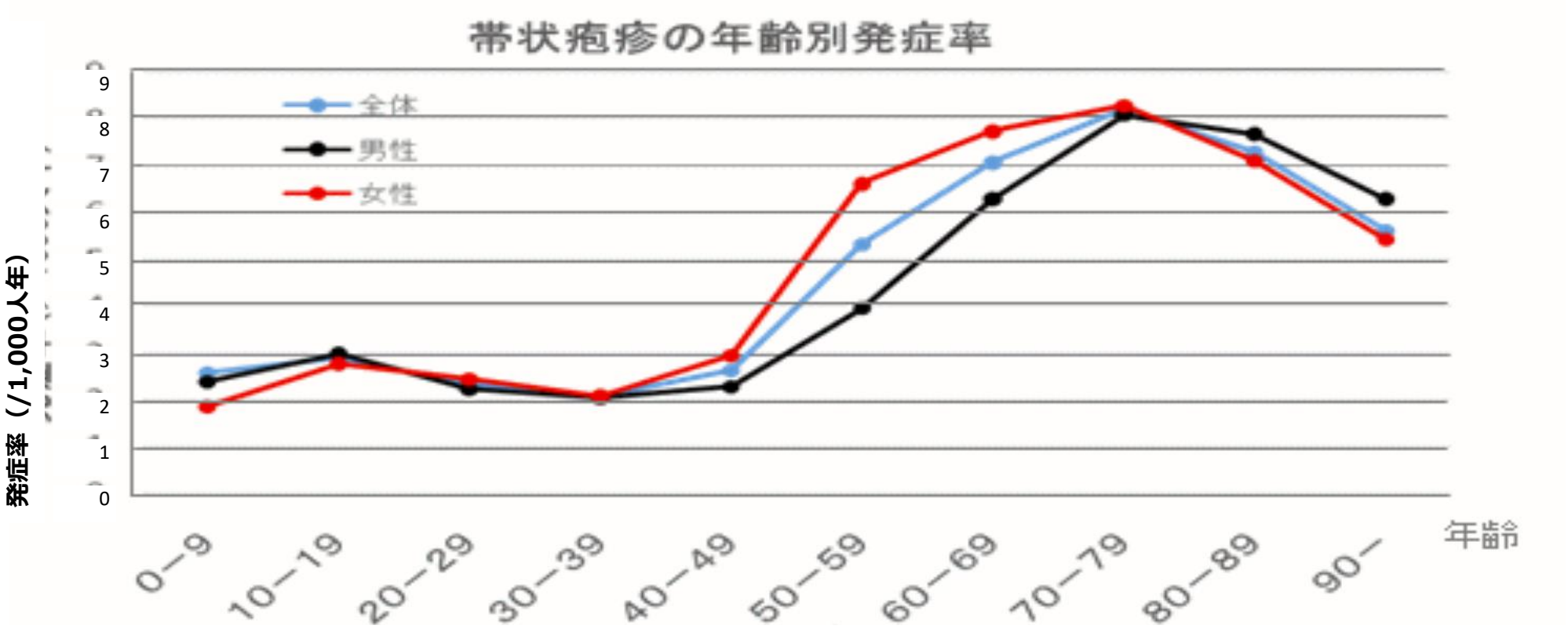
● 右扁桃腫大とその上部の膿疱性病変

サル痘の皮疹写真：
厚生労働省ＨＰ

国立感染症研究所：サル痘とはhttps://www.niid.go.jp/niid/ja/kansennohanashi/408-monkeypox-intro.html
厚生労働省：サル等について　https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou19/monkeypox_00001.htmlより引用

帯状疱疹：水痘帯状疱疹ウイルスの再活性化による病態

80歳までに3人に1人が発症すると推定されている（ファクトシートより）



IASR 水痘･帯状疱疹 特集関連記事
(外山 望、白木公康：宮崎県の帯状疱疹の疫学(宮崎スタディ) 34：298-300, 2013.) 図一部改変

帯状疱疹について

- 50歳を境に発症率が急激に上昇
- 70歳以上では千人・年で10人以上
- 1980年代に, 抗ヘルペスウイルス薬が登場し、帯状疱疹の治療成績は飛躍的に向上
- 様々な合併症や帯状疱疹後神経痛（PHN）により長期にわたり苦しむ患者が少なくなく, ワクチンによる予防が重要
- 米国やヨーロッパの一部では約15年前から, 帯状疱疹予防ワクチンとして高力価水痘ワクチンが用いられていた
- 日本でも、2016年3月から, 水痘ワクチンが50歳以上の帯状疱疹予防目的で使用できるようになった。

浅田秀夫：IASR. 39：141-142, 2018より引用一部改変

帯状疱疹予防としての水痘ワクチン

接種対象者

- 水痘ワクチンを帯状疱疹予防に使用する場合、**免疫不全患者への接種は認可されていない**
- 白血病, 抗がん剤使用中, 免疫抑制療法中, AIDSなどでは使用できない
- **免疫不全患者は帯状疱疹のハイリスク群**であることを考えると, 予防接種の必要性が高い
- **免疫抑制患者については, サブユニットワクチン**が使用可能

浅田秀夫：IASR. 39：141-142, 2018より引用

乾燥組換え帯状疱疹ワクチン（チャイニーズハムスター卵巣細胞由来）

- 2017年10月に米国, カナダで承認
- 2018年3月に欧州, 日本で承認
- 2020年1月から日本でも任意接種として接種開始
- 水痘-帯状疱疹ウイルスの遺伝子組換え糖タンパク質gEにアジュバントAS01Bが加えられたサブユニットワクチン
- 帯状疱疹発症阻止効果が大規模臨床試験で確認
- 水痘の予防接種に用いることは認められていない
- 50歳以上の成人に2カ月間隔で2回, 筋肉内接種

帯状疱疹は水痘に対する免疫がない人にとっては感染源となる

- 成人で水痘にかかって入院した人のうち、感染源がわかった人の約半数が帯状疱疹の患者さんからの感染

ご清聴ありがとうございました

神奈川県衛生研究所のキャラクター

衛生博士

衛生ちゃん

サータリ先生に似顔絵を描いていただきました