# 麻しん・風しんについて

神垣 太郎 国立感染症研究所感染症疫学センター





# 麻疹(ましん)について

- 麻しんウイルスによる急性ウイルス感染症
- ・非常に強い感染力(基本再生産数:9-15)
- 空気感染、飛沫感染、接触感染など多彩な伝播経路





# 麻しんの症状

潜伏期(感染してから発症 するまでの期間):10-12日 7-10日で症状は軽快する

カタル期 発疹期





コプリック斑

- ① 38度以上の発熱、咳・鼻水などの上気道炎症状
- ② 結膜炎(充血、目やに)
- ③ コプリック斑
- ④ 発疹:耳の後ろ、頚部や前額部から始まり、四肢末端まで広がる(浮腫性紅斑)。黒ずんだ色素沈着となり、約1か月で消退する



©公益社団法人日本皮膚科学会





https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ma/measles/221-infectious-diseases/disease-based/%20ma/measles/549-measles-qa.html#Q1-02 https://phil.cdc.gov/details.aspx?pid=6111 https://www.dermatol.or.jp/qa/qa40/q10.html

# 麻しんの症状(合併症)

約30%に何らかの合併症がみられる

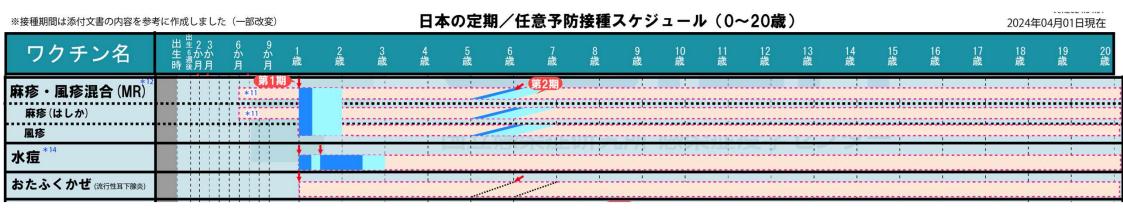
- **肺炎**: 麻しんウイルスによるウイルス性肺炎や細菌の二次感染 による細菌性肺炎が含まれる
- 中耳炎などの細菌感染症:麻しん患者の5-15%にみられる
- **脳炎**:1000例に0.5~1例だが死亡につながる重篤な合併症
- ・クループ:喉頭炎や喉頭気管支炎による呼吸困難
- **亜急性硬化性全脳炎(SSPE)**: 罹患後7-10年で発症(記憶力の低下、学校の成績低下、落ち着きがない、無関心になるなど)することがある中枢神経疾患。麻しん患者の数万から10万人に1例。5-14歳頃が好発年齢





# 麻しん風しんワクチン

- ・風しんワクチンが混合された乾燥弱毒生麻しん風しん混合ワクチン(MRワクチン)
  - ・弱毒生ワクチン:生きたウイルスの病原性を弱めたワクチン。強い抗原性を有する







# 麻しん風しんワクチン

- ワクチン接種の意義の1つは、生体が抗原に予め曝露することにより、病原体に感染した際の素早い免疫応答をもたらすこと(二次免疫応答)
- ワクチン接種によって期待される免疫誘導がもたらされない状況をワクチン不全という
  - 1次ワクチン不全:ワクチン接種後に有効な免疫誘導が得られない
  - 2次ワクチン不全:ワクチン接種後の免疫の減衰
- 修飾麻しん: 麻しんに対する不完全な免疫を持っているヒトが 感染して発症する軽度の不全型麻しん





# 麻しんの疫学とサーベイランス

- 2015年3月に世界保健機関(WHO)によって日本は麻しんが国内から排除されたと認定
  - 日本を含む西太平洋地域では8カ国が排除認定を受けている
- ・感染症法では5類感染症に位置づけられ、**全数がただちに報告** される全数把握疾患である
  - 届出に必要な臨床症状(**発疹、発熱、咳・鼻水・結膜炎**などのカタル\* 様症状)
  - ・上記3つすべて(臨床診断例) + 検査による診断(検査診断例)
  - ・修飾麻しんは上記3つのどれか+検査による診断(検査診断例)

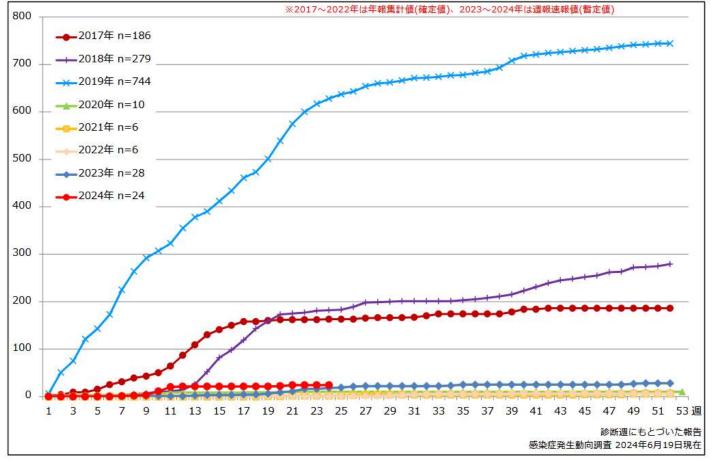


\* Catarrh(英語): 鼻腔や副鼻腔の粘膜腫大と咽頭に痰がたまる状態



## 麻疹累積報告数の推移 2017~2024年(第1~24週)

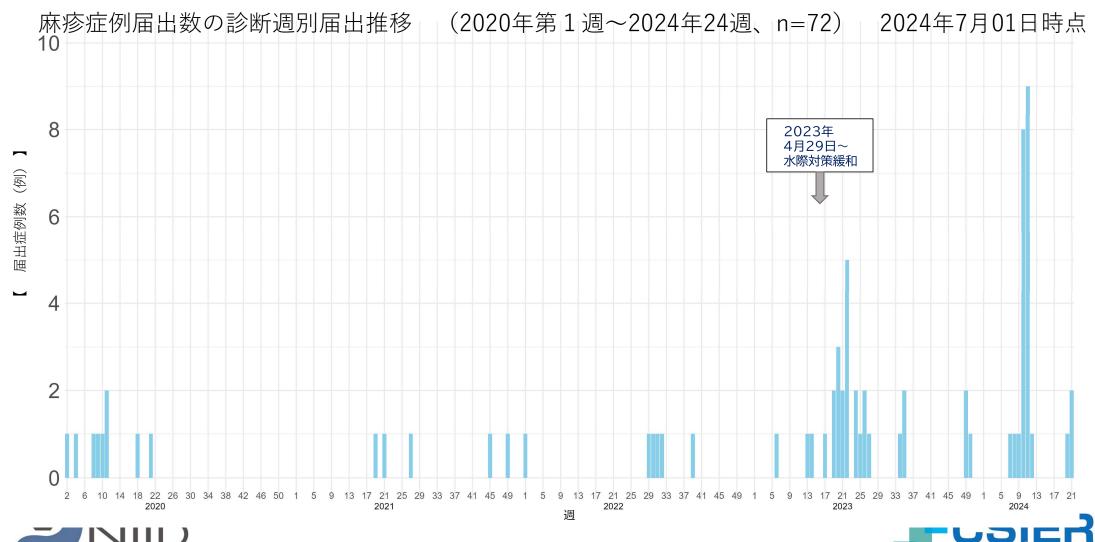
Cumulative measles cases by week, 2017-2024 (week 1-24) (based on diagnosed week as of June 19, 2024)





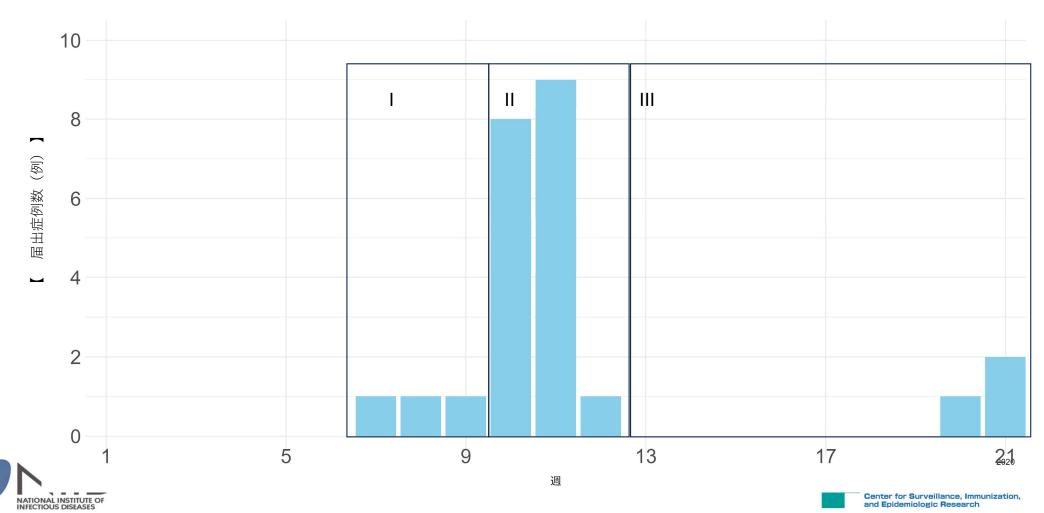


# 麻疹:2024年6月中旬までの国内の麻疹患者の特徴



# 麻疹:2024年6月中旬までの国内の麻疹患者の特徴

麻疹症例届出数の診断週別届出推移 (2024年第1週~2024年24週、n=24) 2024年7月01日時点



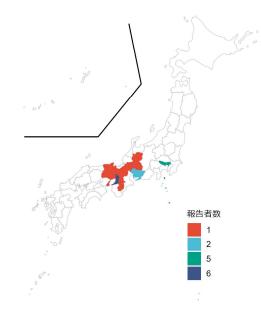
# 麻疹:2024年6月中旬までの国内の麻疹患者の地理的分布

麻疹症例届出数の診断週別届出推移

(2024年第1週~2024年24週、n=24) 2024年7月01日時点



I: 2024年第1週か ら第9週まで



Ⅱ:2024年第10週か ら第13週まで

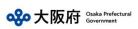


Ⅲ:2024年第14週 から第24週まで





# 麻疹患者の探知、行動暦調査からの情報提供による対策













<u>トップページ</u> > 報道発表資料検索 > 麻しんに関する注意情報

■ 印刷 ページID: 47188

#### 麻しんに関する注意情報

2月24日にエティハド航空、関西空港、南海電鉄、TRIAL (スーパー) を利用した方へ



市役所へのアクセス

組織一覧

Google 提供

サイト内検索

トップページ

ジ 暮らしの情報

観光・文化・産業

子育で・教育

健康・福祉

まちづくり 市

市政情報

現在位置: トップページ ▶ 健康・福祉 ▶ 医療 ▶ 報道発表資料・お知らせ ▶ 京都市内で麻しん(はしか)が発生しました

### 京都市内で麻しん(はしか)が発生しました

ページ番号323904

2024年3月13日

令和6年3月12日火曜日、京都市内の医療機関から麻しん患者の届出があり、本市衛生環境研究所で検査を実施したところ、同日、麻しんと確定されました。

当該患者が、他の人に感染させてしまう可能性がある期間内の3月6日水曜日に、不特定多数の方が利用する公共 交通機関を利用したことが判明したので、広く注意喚起するものです。

なお、当該患者は、令和6年3月1日金曜日に大阪府と東大阪市において報道発表を行った麻しん患者と関西国際 空港で接触した可能性のある方です。



https://www.pref.osaka.lg.jp/ https://www.city.kyoto.lg.jp/ https://www.city.nagoya.jp/ https://www.metro.tokyo.lg.jp/



また、患者の行動歴を確認したところ、周囲に感染させる可能性のある時期に下記のとおり不特定多数の人が利用する施設を利用していたことが判明しましたのでお知らせします。

なお、この患者は令和6年3月1日に大阪府が発表した事例と同じ2月24日にエティハド航空EY830便に搭乗していました。

## **①**名古屋市

### 麻しん(はしか)患者の発生について

令和6年3月6日(水)、東大阪市保健所から名古屋市保健所に、東大阪市管内で発生した麻しん 患者との接触者が名古屋市内にいるため、健康観察等対応するよう依頼がありました。対象者につい て名古屋市衛生研究所で遺伝子検査を実施したところ、3月7日(木)に麻しん陽性であることが判 明しました。

その後、本市が患者の疫学調査を実施し、下記の内容を把握しました。

本公表は、当該患者と接触した方が麻しんに感染している可能性があるために、広く情報提供するものです。



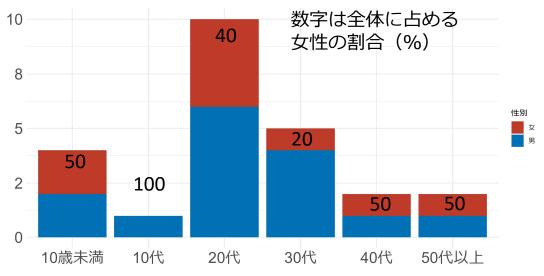
# 麻疹:2024年6月中旬までの国内の麻疹患者の特徴

麻疹症例届出数の診断週別届出推移

(2024年第1週~2024年24週、n=24) 2024年7月01日時点

臨床症状(抜粋)

%



曝露前ワクチ

ン接種状況

不明

なし

1回\*

2回

人数

%

9

4

25

38

21

17

_	
	<b>計</b>
	[
	ì

EHH/ 14/2E 1/ 1/(3//11/		, ,
発熱	24	100
発疹	21	88
咳	13	54
鼻汁	13	54
結膜充血	10	42
コプリック斑	5	21
クループ	1	4
腸炎	3	13

人数

推定感染地域**	確定 (3)	推定 (14)
国内	1	4
海外	3	11

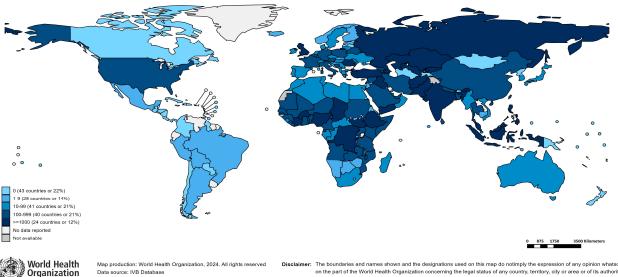
\*2回目不明 を含む



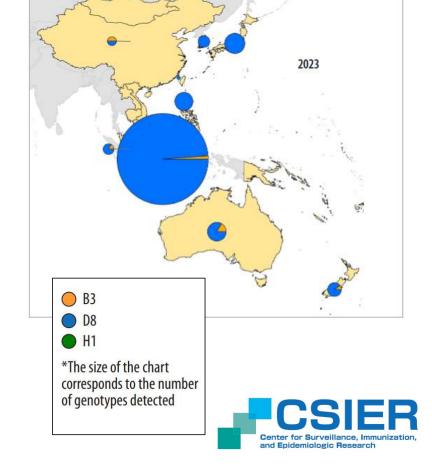
\*\* 不明6を除く、重複あり



# (左)世界の麻疹報告の状況: (2023年11月から2024年4月) (右)WHO西太平洋地域で報告される麻疹ウイルス検出状況: 2024年1 月現在





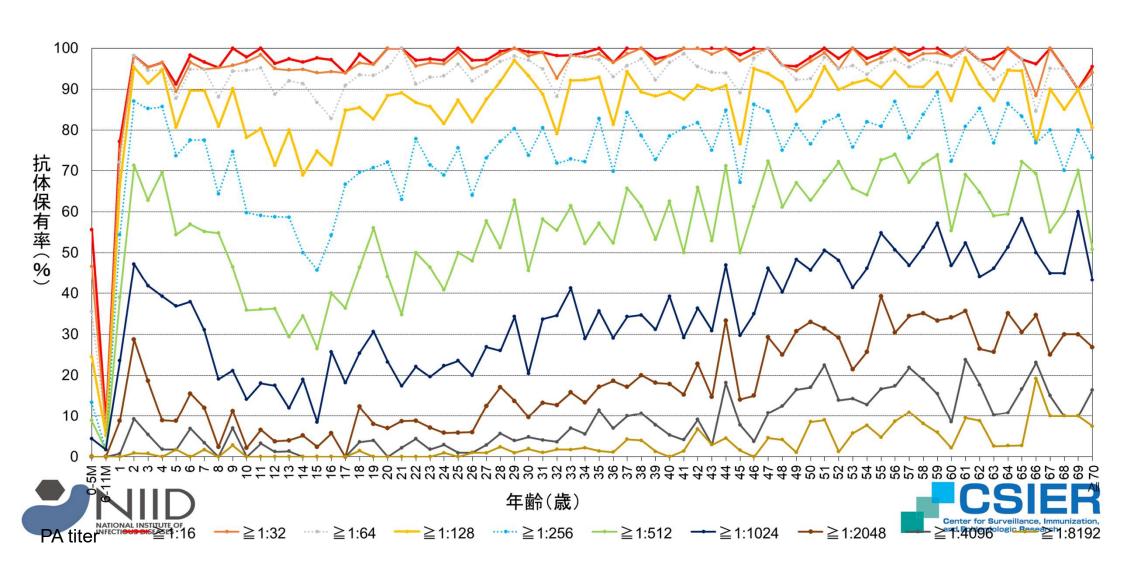




https://immunizationdata.who.int/global?topic=Provisional-measlesand-rubella-data&location=

https://www.niid.go.jp/niid/ja/y-graphs/667-yosoku-graph.html

2022年度 感染症流行予測調査事業より



# 年齡/年齡群別麻疹PA抗体保有状況

2022年度 感染症流行予測調査事業より



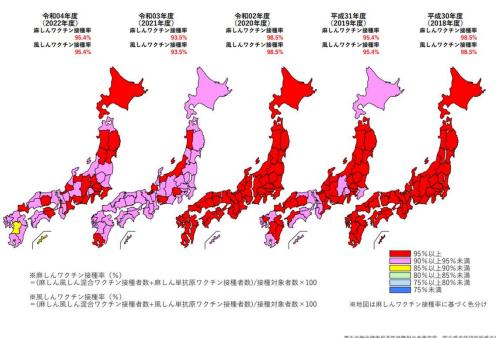
## 麻しん風しんワクチン接種状況(2018年度~2022年度)

https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ma/655measles/idsc/12349-01-2022.html

92.4%

### 2022年度 第1期 95.4% (前年度比+1.9%)

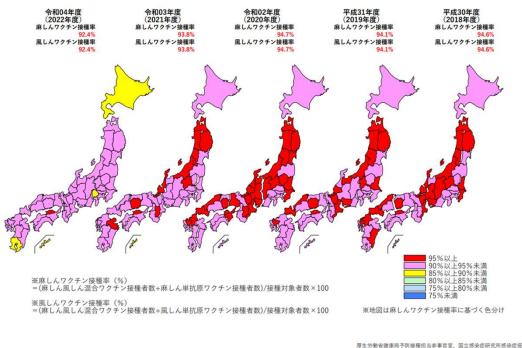
### 第1期 麻しん風しんワクチン接種状況



# (前年度比-1.4%)

#### 第2期 麻しん風しんワクチン接種状況

2022年度 第2期



厚生労働省健康局予防接種担当参事官室、国立感染症研究所感染症疫学センター

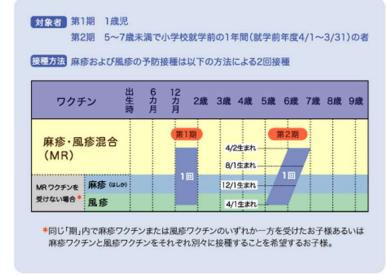
# COVID-19パンデミック後のワクチンギャップ

• COVID-19パンデミック時に世界の国々では、予防接種を含む通常の公衆衛生サービスに対してCOVID-19対策が相対的に優先された

西太平洋地域では2023年に5044例の麻しんが報告(1422例、

2022年)

• MRワクチン接種の推進













## 小学校入学準備に

## 2回目の麻疹・風疹ワクチンを!

2006年4月1日以降、定駒の予防接種としては麻疹・ 風疹混合生ワクチン(measles-rubella:MRワクチン)の 接種が開始となり、同年6月2日から右部の年齢での 2回接種となりました。第1期、第2期をすぎてしまうと

2025年 3/31 までに済ませ

2 第1期、第2期をすぎてしまうと 定期の予防機種として受けられ なくなってしまいます。 小学校の入学前に指権がすんで いるかどうかを確認しましょう。 2018年4月2日~2019年4月1日 生まれのお子さまは、2024年度に 第2期の定前接種を受けます。

第2期でまだ麻疹と風しんの予防機種をそれぞれ2回ずつ 受けていないあずきまはかサンガ度とよく解散し、 ぜひとも2025年3月31日までに受けましょう。 接種医療機関に関しては、お徒まいの市町が特別区がに お暮れください。



ワクチ	ン集	6 12 万 月	28	3進 4億	5.88	6歳 7歳	Bilt	9.00
麻疹·鼠 (MR)	疹混合			4/2% En 8/19 En				
MRワクチンを 磨疹 WLO: 受けない場合 <sup>®</sup> 風疹	磨疹 wuot	1 1		12/1±#h		71		
	風疹	1 4		4/1生並行	4			1

 同じ「難」内で無慮ワクチンまたは風疹ワクチンのいずれか一方を受けたお子様あるいは 歯疹ワクチンと風疹ワクチンをそれぞれ別々に接種することを希望するお子様。





# 風しん

- 風疹ウイルスによる急性発疹性感染症
- ・主に飛沫感染で伝播すると考えられ、感染力は強く、基本再生 産数は5-7人とされている
- ・感染期間は発疹出現の7日前から出現後7日間とされている





# 風しんの症状

- 潜伏期は14-21日
- 発熱(約半数にみられる)、発疹、リンパ節腫 脹などが同時に出現する
- 発疹は全身にみられる丘疹
- ・不顕性感染(感染しても症状がみられない)が 15-30%にみられる
- 合併症としては血小板減少性紫斑病(3000-5000人に1例)、急性脳炎(4000-6000人に1例)があるが、成人では関節炎を伴うことがある





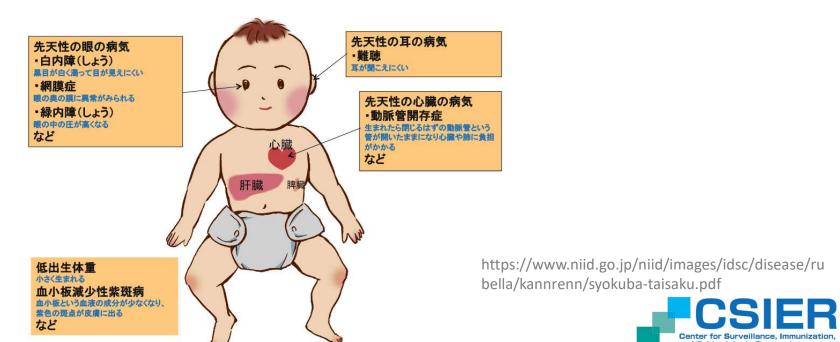






# 先天性風しん症候群(CRS)

- 風しんに対する免疫が不十分な妊娠20週頃までの女性が風疹ウイルスに感染すると、経胎盤的に児に感染させ、眼や心臓、耳などに障害を持つ児が出生することがある
- 妊娠1か月で50%、妊娠2か月で35%





# 風しんの疫学とサーベイランス

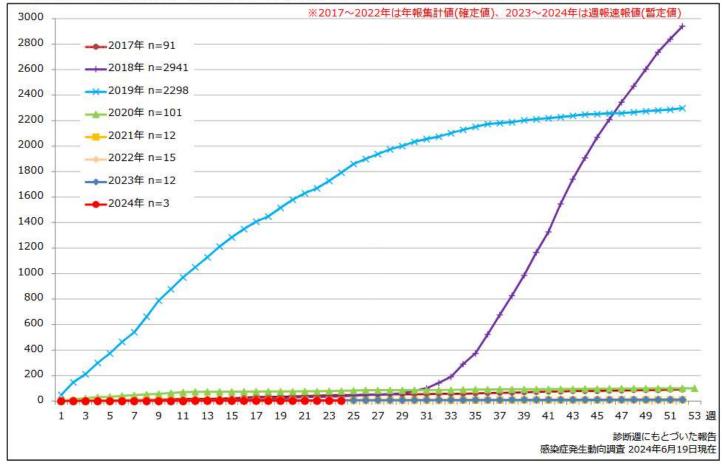
- 日本はまだ風しんが国内から排除されたと認定されていない
  - 西太平洋地域では7カ国が排除認定を受けている
- ・感染症法では5類感染症に位置づけられ、**全数がただちに報告** される全数把握疾患である
  - ・届出に必要な臨床症状(**全身性の小紅斑や紅色丘疹、発熱、リンパ節 腫脹**)
  - ・上記3つすべて(臨床診断例)
  - 上記3つのどれか+検査による診断(検査診断例)
- ・先天性風しん症候群も5類感染症**全数把握疾患**(7日以内の届出)
  - 1. 白内障又は先天性緑内障、先天性心疾患、難聴、色素性網膜症
  - 2. 紫斑、脾腫、小頭症、精神発達遅滞、髄膜脳炎、 X 線透過性の骨病 変、生後 2 4 時間以内に出現した黄疸
  - 検査診断は必須





# 風疹累積報告数の推移 2017~2024年(第1~24週)

Cumulative rubella cases by week, 2017-2024 (week 1-24) (based on diagnosed week as of June 19, 2024)

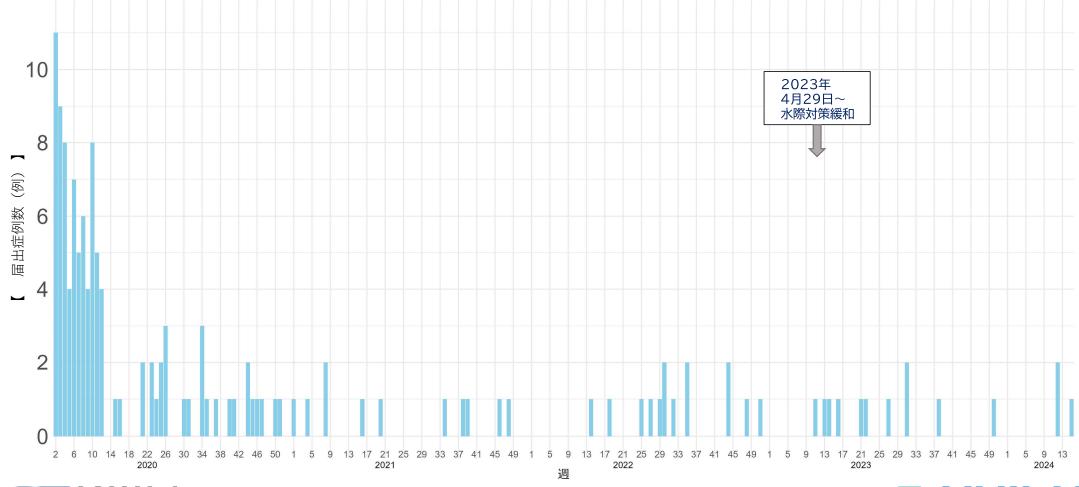






# 風疹:2024年6月中旬までの国内の麻疹患者の特徴

風疹症例届出数の診断週別届出推移(2020年第1週~2024年24週、n=138) 2024年7月01日時点



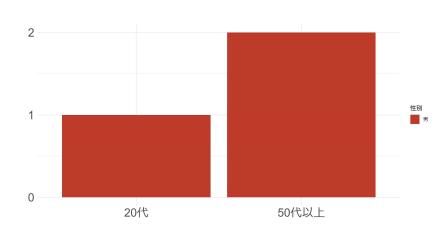




# 風疹:2024年6月中旬までの国内の麻疹患者の特徴

風疹症例届出数の診断週別届出推移(2024年第1週~2024年24週、n=3) 2024年7月01日時点



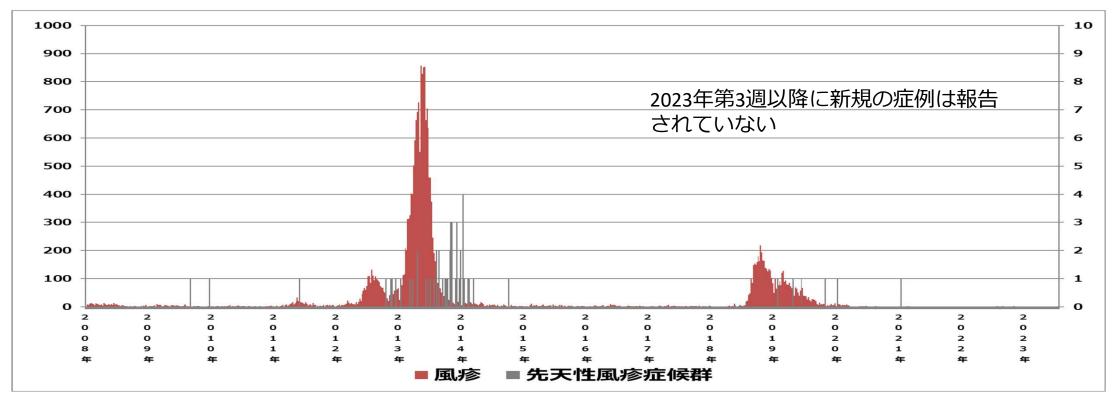


ワクチン歴: 不明2名、1回1名

感染地域:国内(推定)1名、国内(確定)1名



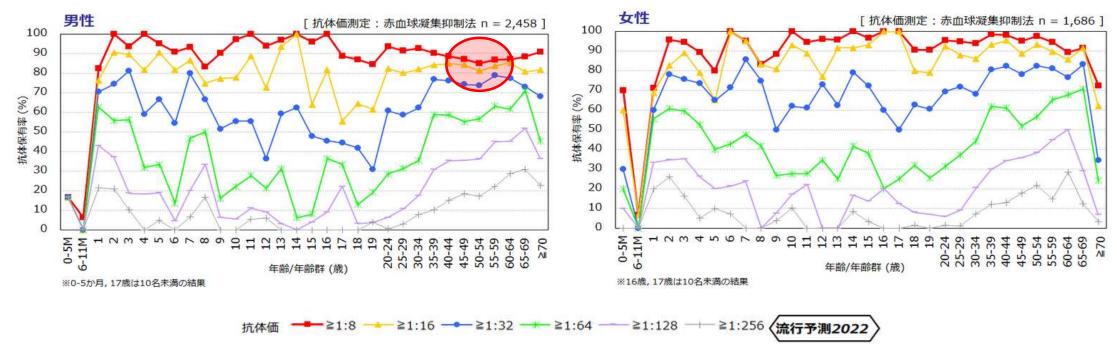
# 週ごとの風疹・先天性風疹症候群報告数(2008年第1週~2023年第29週)







# 年齢/年齢群別の風疹抗体価保有状況、2022年



### 【2022年度風疹感受性調査実施都道府県】

北海道,茨城県,栃木県,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,滋賀県山口県,高知県,福岡県





# 風疹第5期定期接種の状況

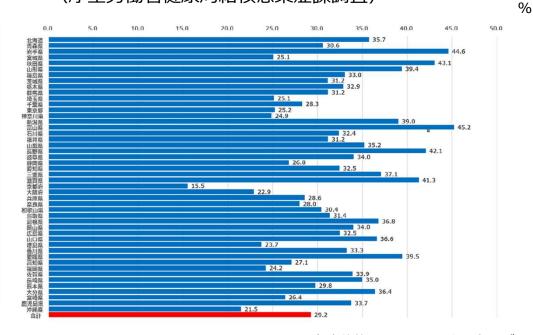
対象者:昭和37(1962)年4月2日~昭和54(1979)年4月1日生まれの男性

期間:2025年3月まで継続

風疹含有ワクチンの定期予防接種制度と年齢の関係 (令和5(2023)年4月1日時点)



各都道府県別のクーポン券を使用した抗体検査実施者\*割合 (厚生労働省健康局結核感染症課調査)



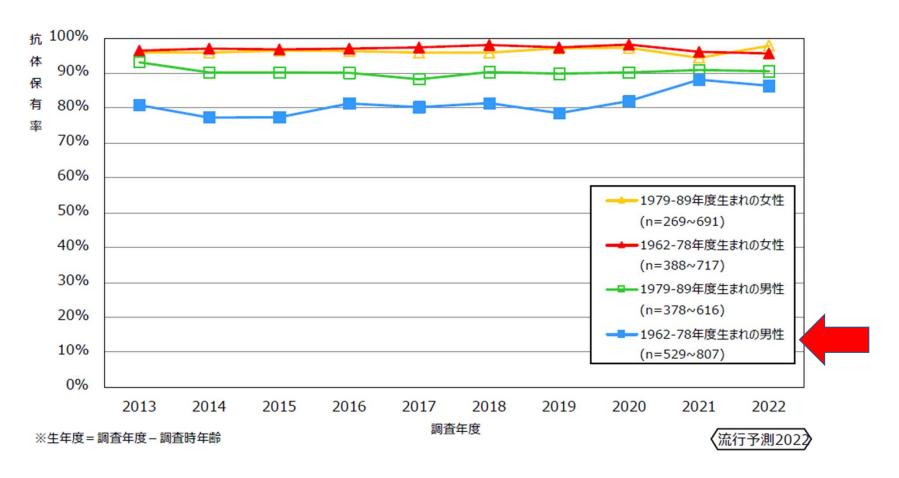
\*自治体枠 66,307人分は含まず

2023年4月までに抗体検査を受けた人が対象男性人口の29.7%、予防接種 を受けた人は対象男性人口の6.4%

国立感染症研究所感染症疫学センター 風疹に関する疫学情報 : 2023年 7月 26日現在

# 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

-2013~2022年度感染症流行予測調查 -

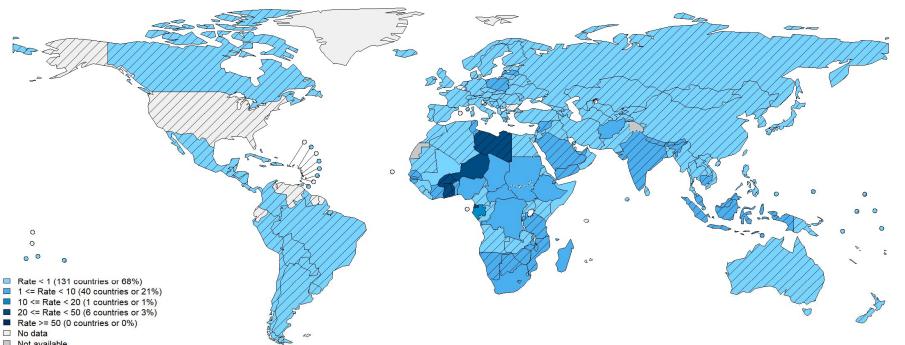




昭和37年4月2日~昭和54年4月1日生まれの男性 (風疹抗体陽性率)



## Rubella Incidence Rate per Million (12M period)



•			
Cou	ntry	Cases	Rate
Eq. G	uinea	73	42.57
Togo		232	25.62
Burkii	na Faso	558	24.00
Ghan	a	720	21.10
Niger		562	20.66
Libya		140	20.32
Gabo	n	38	15.60
South	Africa	555	9.19
Mada	gascar	260	8.57

118

7.08

Zimbabwe

**Highest incidence rates** 



Map production: World Health Organization, WHO, 2024. All rights reserved Data source: IVB Database

#### Disclaimer:

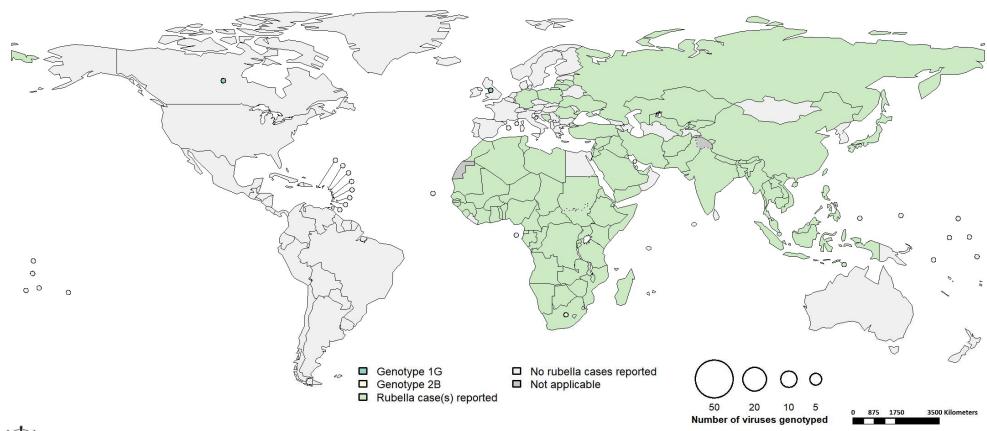
The boundaries and names shown and the designations used on this map do notimply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its suthorities, or concerning the delimitation of its frontiers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



☑ Countries that have introduced the rubella vaccine



# Distribution of rubella genotypes (last 12 months)





Map production: World Health Organization, WHO, 2024. All rights reserved Data source:

IVB & RubeNS Databases

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 agreemen



風しんの予防接種に関するポスターは以下のリンクからダウンロード出来ます





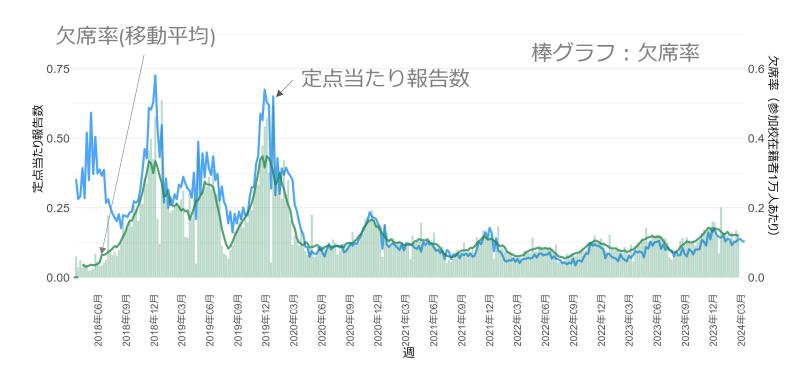
# 参考:水痘について

- 水痘は水痘帯状疱疹ウイルス(VZV)の初感染の病態
- 感染症発生動向調査として、1) 小児科定点からの届出および2) 水痘入院例の全数報告により動向が把握されている
  - 2019年および2023年の定点当たり累積届出数はそれぞれ 56,799例 (確定値) と16,247例 (速報値)
  - 2019年および2023年の入院届出数はそれぞれ492例 (確定値) と400 例 (速報値)
- 2014年10月より定期接種が開始(A類疾病):生後12か月から36か月に至るまでの児に2回接種
  - 水痘ワクチンは弱毒生ワクチン





## 結果:感染症サーベイランスと学校欠席者データ

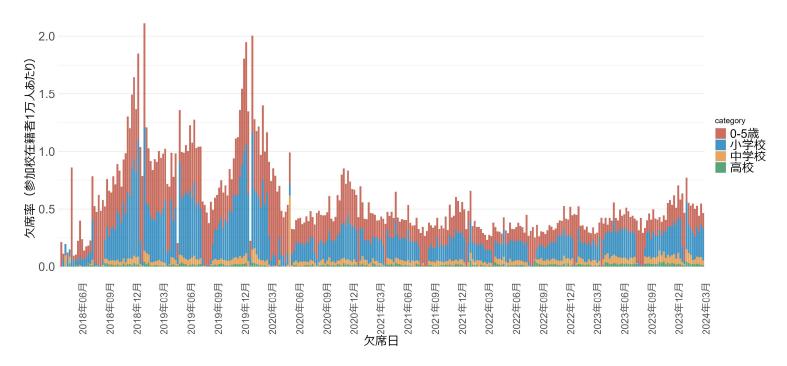


・ 2018年4-6月では定点当たり報告数と児童1万人当たり欠 席者数の乖離\*があったが、それ以降は同じ動向であった





# 結果:施設4群別の参加校児童1万人あたり学校欠席率(積み上げ)



• 最も多いのは小学生であり、次いで0-5歳、中学生である。夏期休業などの時期には報告されなくなる





# ご清聴ありがとうございました



