

# 予防接種で予防可能疾患の国内疫学情報

国立感染症研究所 感染症疫学センター  
国立感染症研究所 実地疫学研究センター

【担当者】	高梨さやか	(名古屋)	9月	8日	(金)
	森野紗衣子	(東京)	9月	15日	(金)
	神谷 元	(札幌)	9月	22日	(金)
	池上千晶	(京都)	9月	29日	(金)
	島田智恵	(仙台)	10月	11日	(木)
	奥山 舞	(福岡)	10月	20日	(金)
	高梨さやか	(岡山)	11月	1日	(水)

【資料作成協力】 砂川富正 (実地疫学研究センター)  
柴村美帆、三輪晴奈、新井智、菊池風花、林愛 (感染症疫学センター)

33種類

## 日本で接種可能なワクチンの種類 (2023年8月現在)

+ 備蓄2種類 (痘そうワクチン、A/H5N1亜型インフルエンザワクチン)

## 定期/臨時接種 (22種類)

生 7種類	BCG (結核)
	MR (麻疹風疹混合)
	麻疹
	風疹
	水痘
	ロタウイルス (1価)
	ロタウイルス (5価)
不活化 14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)
	DPT-sIPV (ジフテリア・破傷風・百日咳・セービン株由来不活化ポリオ混合) :四種混合
	日本脳炎 (乾燥細胞培養)
	インフルエンザ
	肺炎球菌 (13価結合型)
	Hib (ヒブ : インフルエンザ菌b型)
	HPV (ヒトパピローマウイルス) (2価)
	HPV (ヒトパピローマウイルス) (4価)
	HPV (ヒトパピローマウイルス) (9価)
	肺炎球菌 (23価多糖体)
	新型コロナ
mRNA	新型コロナ

## 任意接種 (11種類)

生 4種類	流行性耳下腺炎 (おたふくかぜ)
	黄熱
	带状疱疹 (現行の弱毒生水痘ワクチンを使用)
	エムボックス
不活化 7種類	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)
	带状疱疹
	肺炎球菌 (15価結合型)
定期接種を定められた年齢以外で受ける場合	

- 2023年4月1日  
9価HPVワクチン定期接種で使用可能
- 2023年4月1日  
四種混合ワクチン等が生後2か月から接種可能
- 風しん第5期の3年間の延長 (~2025年3月)

# 新型コロナウイルスワクチン 年齢別使用可能なワクチン (9月25日現在)

- 特例臨時接種としての接種は2024年3月末まで
- 公的関与に関しては「初回接種」「令和5年秋開始接種」いずれも、65歳以上の高齢者等の重症化リスクが高い者にのみ適用 \*公的関与とは、被接種者及び保護者に対する努力義務と市町村に対する接種勧奨の義務のことをさす

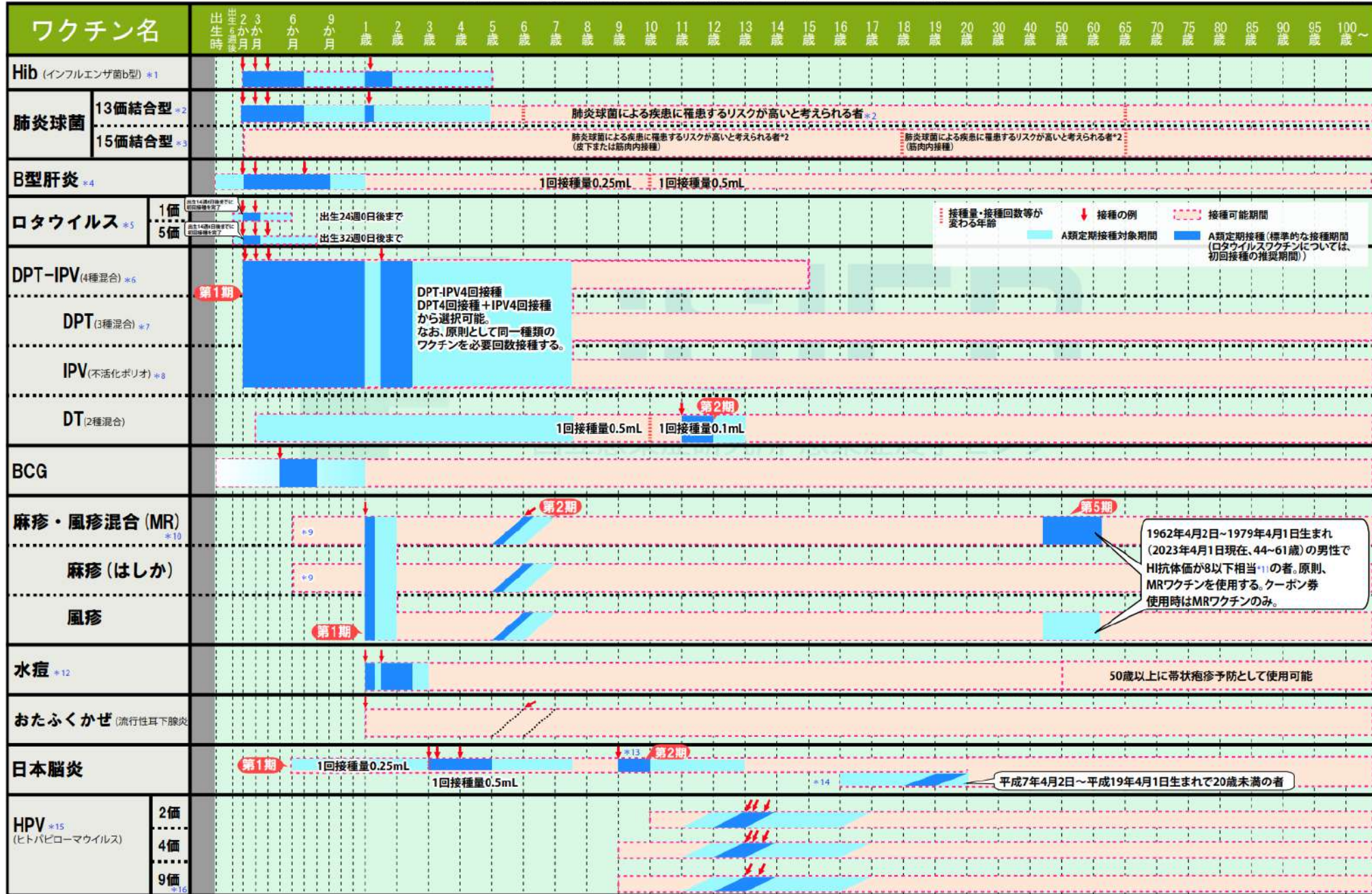
ファイザー社、武田/ノババックス社ワクチンは  
初回接種と追加接種で共通して接種可能

※ 第一三共社より、オミクロン株（XBB.1.5系統）対応ワクチンが2023年9月7日に薬事承認申請。

接種回	接種間隔	年齢	乳幼児（6か月～4歳）	小児（5(6)～11歳）		12歳以上	
		使用ワクチン	・ コミナティ筋注6か月～4歳用 (1価：オミクロン株 XBB.1.5)	・ コミナティ筋注5～11歳用 (1価：オミクロン株 XBB.1.5) ※5～11歳	・ スパイクバックス筋注(1価：オミクロン株 XBB.1.5) ※6～11歳	・ コミナティRTU筋注(1価：オミクロン株 XBB.1.5) ・ ヌバキソビッド筋注(1価：起源株)	・ スパイクバックス筋注(1価：オミクロン株 XBB.1.5)
初回接種	1回目		○	○	×	○	×
	2回目	1回目から3週間	○	○	×	○	×
	3回目	2回目から少なくとも8週間	○				
令和5年秋開始接種		mRNAワクチン (ファイザー社・モデルナ社) ：前回接種*から <b>3か月以上</b>	○	○	○ 0.25 mL	○	○ 0.5 mL
		組換えタンパクワクチン (武田/ノババックス社) ：前回接種*から <b>6か月以上あけて</b>					

# 日本の定期／臨時／任意予防接種スケジュール（全年齢：その1）

ver.2023.08.16  
2023年08月16日現在



※接種期間は添付文書の内容を参考に作成しました（一部改変）。  
 予防接種法に基づく定期の予防接種は、本図に示したように、政令で接種対象年齢が定められています。この年齢以外で接種する場合は、任意接種として受けることになります。ただしワクチン毎に定められた接種年齢がありますのでご注意ください。  
 なお、↓は一例を示したものです。接種スケジュールの立て方については被接種者の体調・生活環境・基礎疾患の有無等を考慮して、かかりつけ医あるいは自治体の担当者とよく御相談下さい。 © Copyright 2023 CSIER All Rights Reserved. 無断転載を禁ずる。



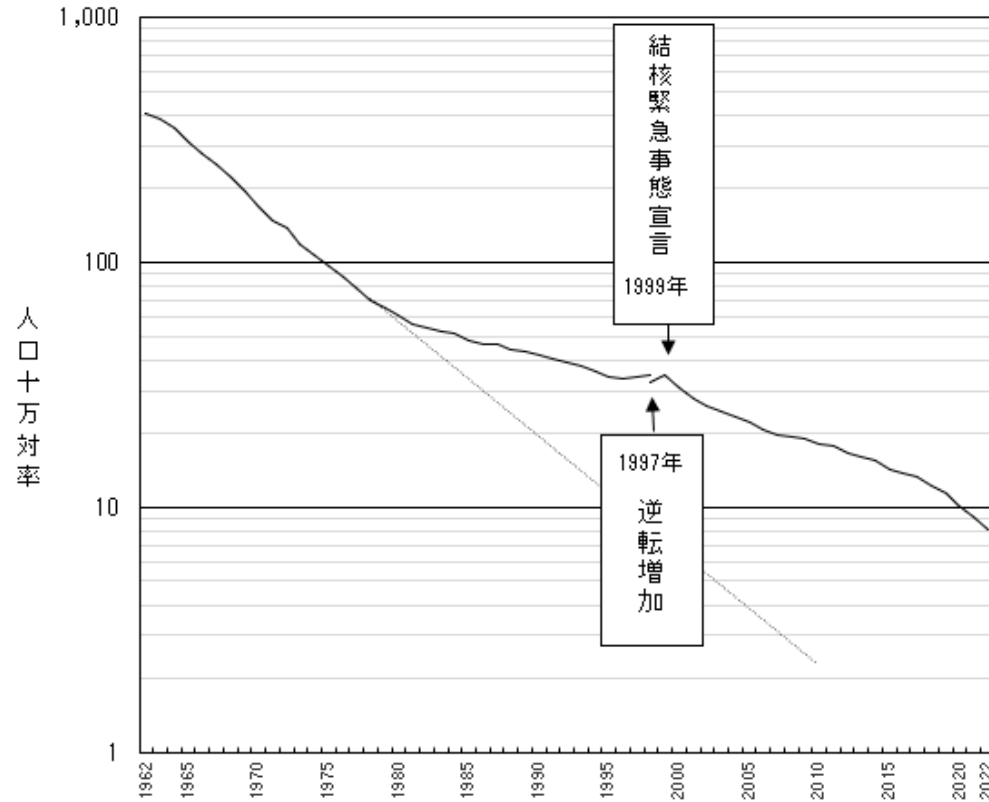
# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



新規登録患者数は2014年に初めて2万人を下回り  
2022年の新登録結核患者数 10,235人。  
罹患率の減少傾向が続いている。

図1. 結核罹患率の推移(全結核)



世界各国の全結核届出率の年次推移

人口10万人対

国名	罹患率	年次
米国	2.6	2021
デンマーク	3.8	2021
スウェーデン	3.8	2021
オランダ	4.4	2021
イタリア	4.9	2021
ドイツ	5.0	2021
カナダ	5.3	2021
英国	6.3	2021
オーストラリア	6.5	2021
フランス	7.7	2021
日本	8.2	2022

[https://jata-ekigaku.jp/wp-content/uploads/2023/08/2022nenpo\\_worldjapan.pdf](https://jata-ekigaku.jp/wp-content/uploads/2023/08/2022nenpo_worldjapan.pdf)

日本の結核罹患率は2021年より1.0ポイント低下。

多くの先進国に比べまだ高いものの、2021年にはじめて「結核低まん延国」の水準である結核罹患率10万人対10以下に達し、2022年も継続。ただし、新型コロナウイルス感染症の影響による届出数の減少の可能性も考慮し注視が必要。

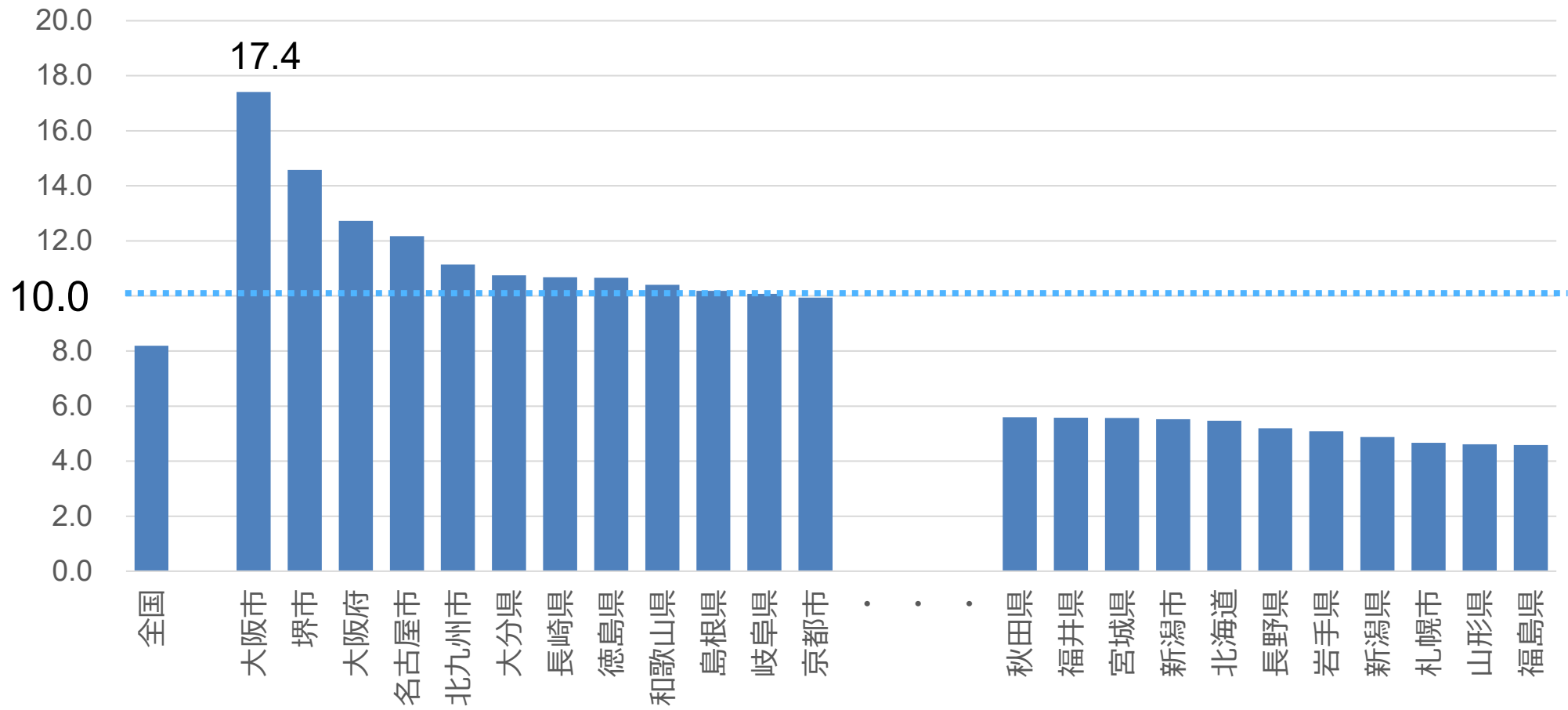
# 都道府県・政令指定都市・東京都特別区別 罹患率 2022年 (10万対)

(政令指定都市・東京都特別区は都府県データにも含まれ再掲)

地域差があり、大都市部に多い傾向は同様

一方、罹患率が10を下回った都道府県は、40道県（前年比+5）まで増加

人口  
10  
万  
対





# 過去5年間の年齢階級別結核罹患率

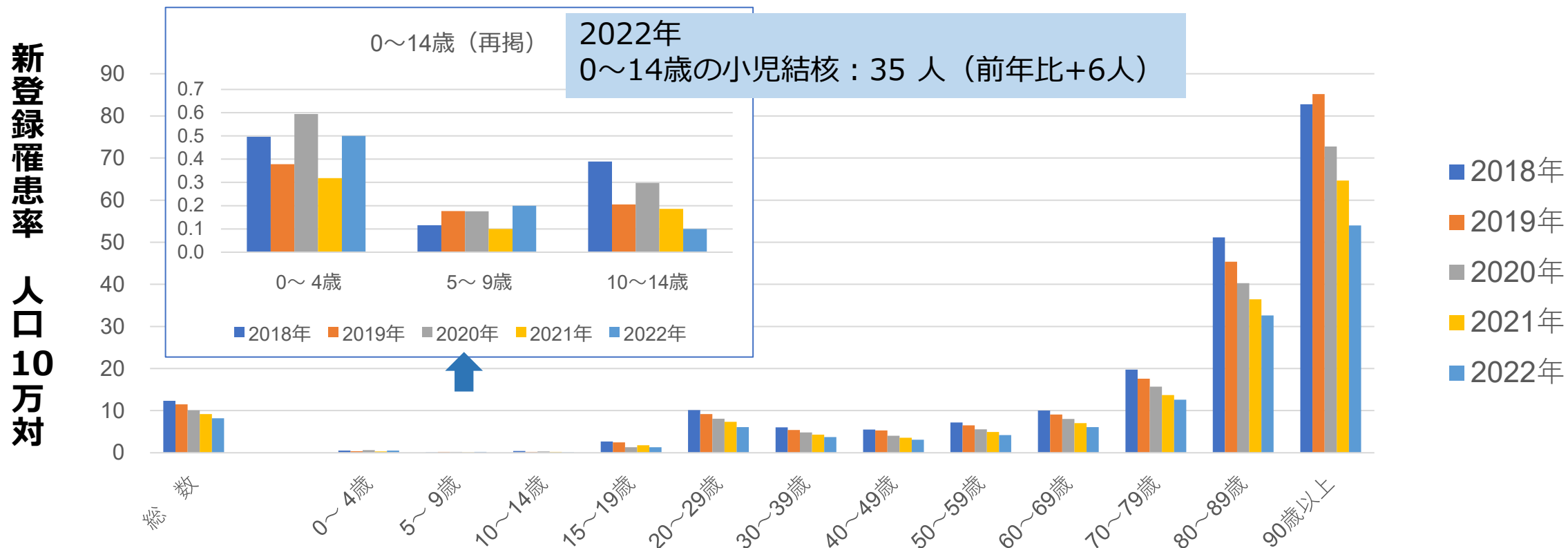
新登録結核患者の65.0%が70歳以上

結核罹患率は70歳以上の高齢層ほど高い

– 70-79歳 12.6, 80-89歳 32.6, 90歳以上 54.0

2022年、外国生まれの人が全結核の11.9% (前年比+0.5ポイント) 増加傾向継続

– 20-29歳では77.5%を占める



# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

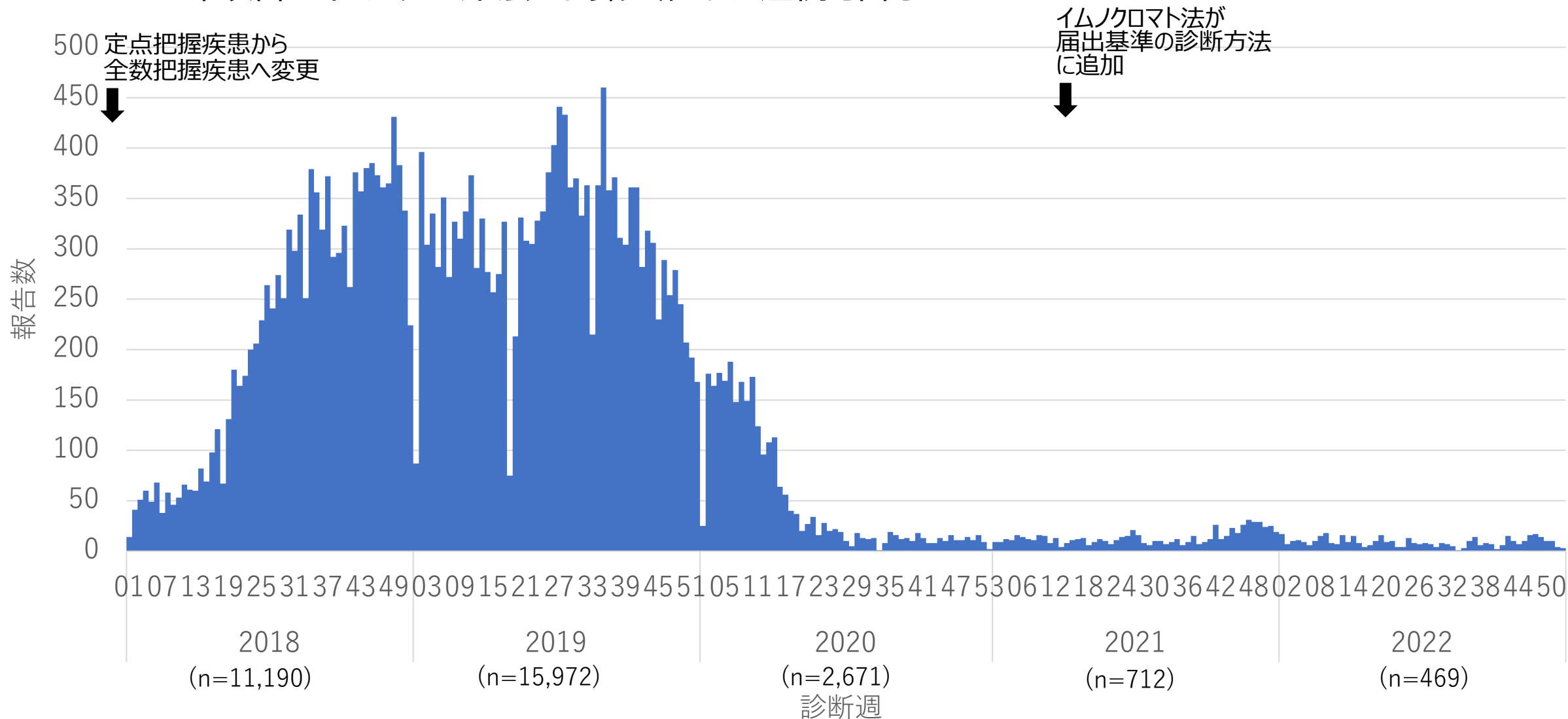
- 結核
- **百日咳**
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 2020年から百日咳患者報告数が激減し、2022年も同様の傾向

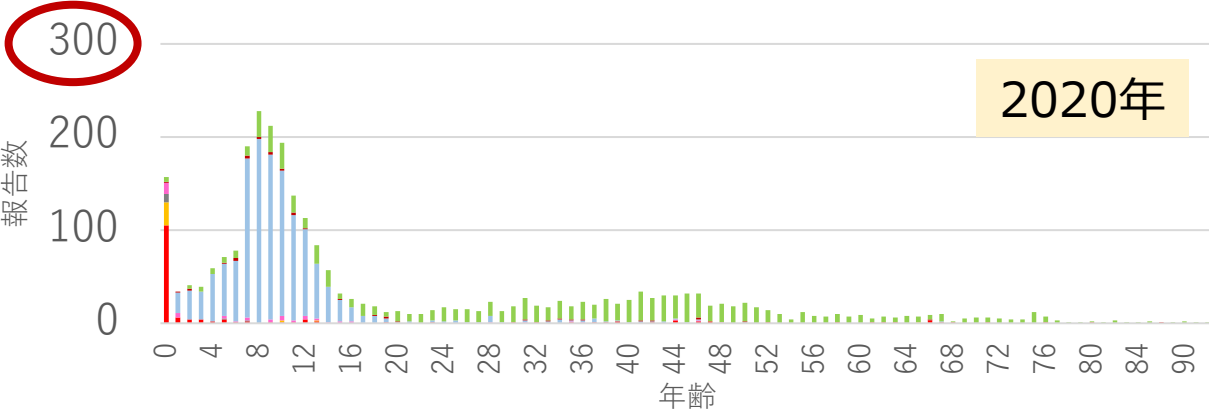
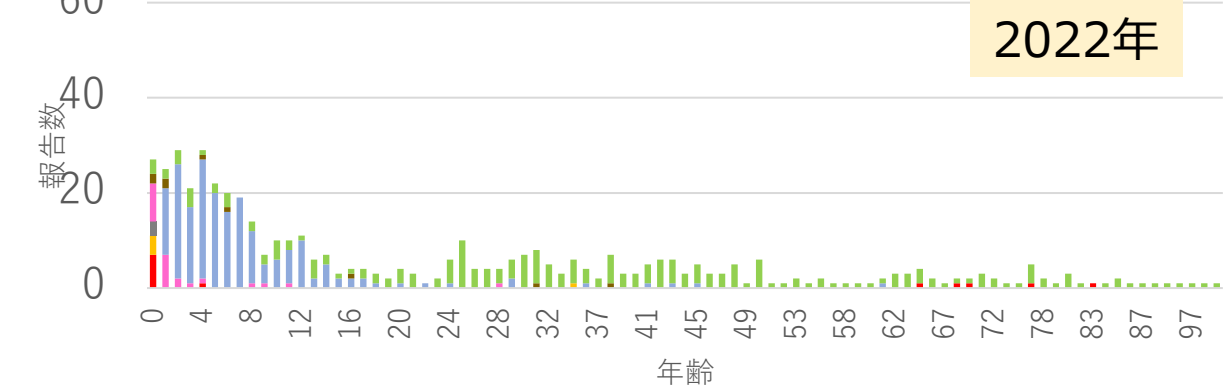
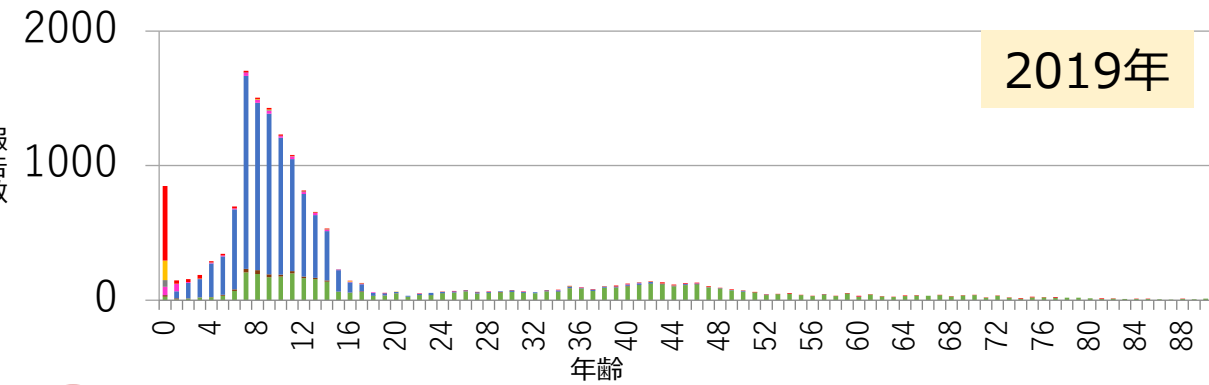
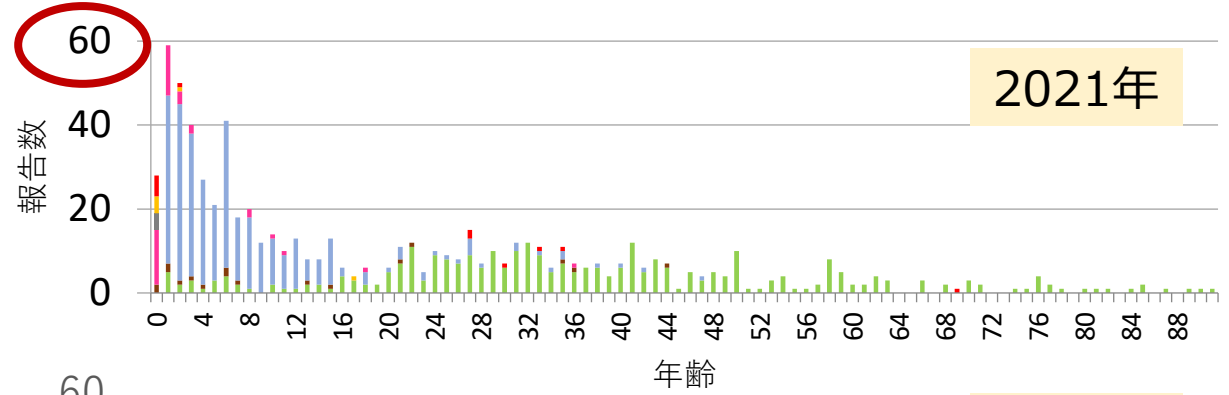
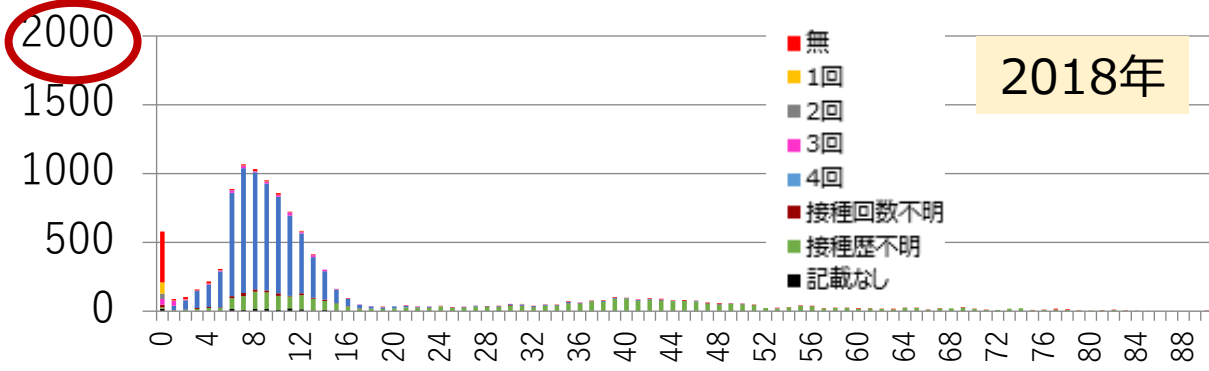
届出ガイドラインに合致した百日咳報告患者数、診断週別(2018年第1週-2022年第52週\*)

\*2021年以降はイムノクロマト法により診断された症例を含む



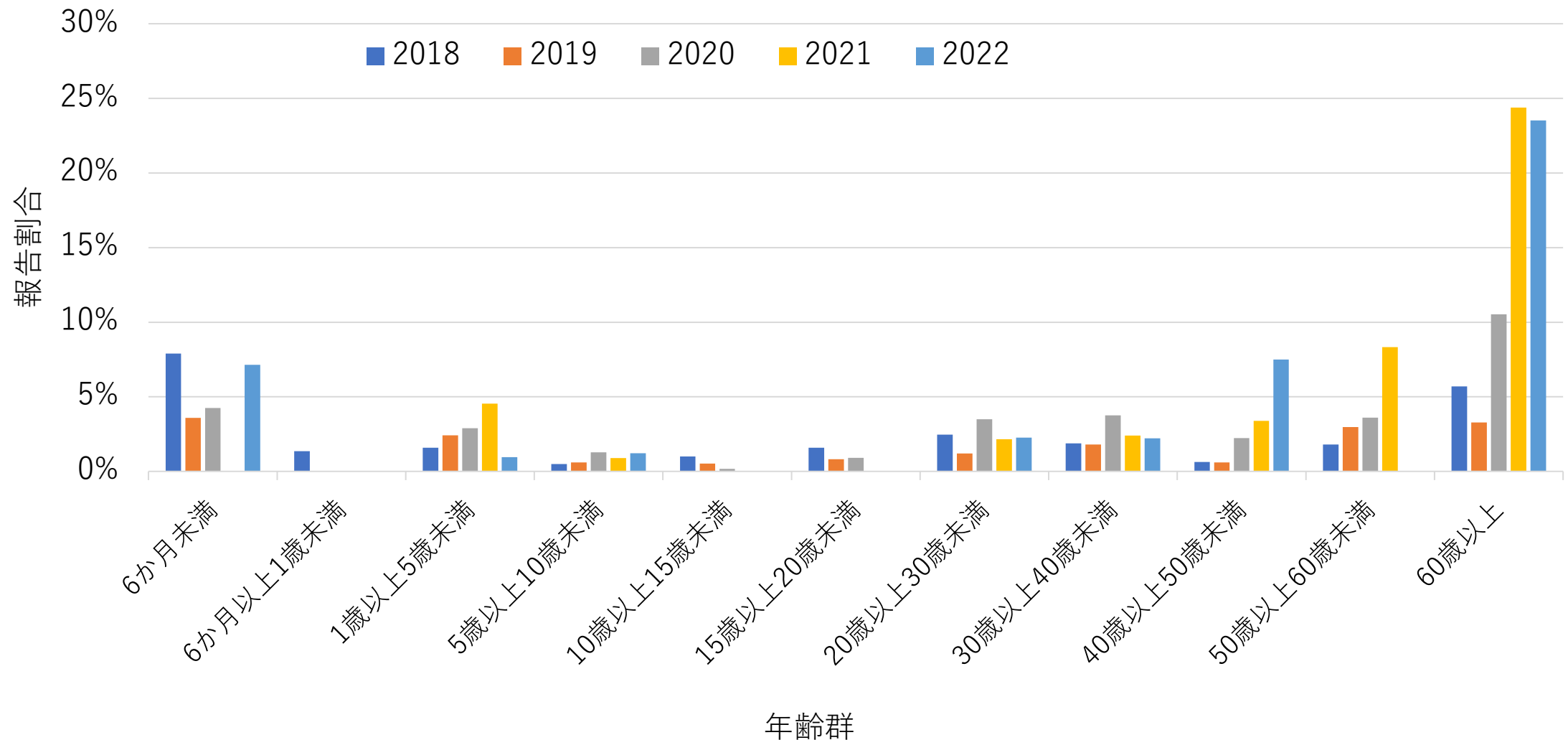
# 2018～2020年は乳児と5～14歳にピークが見られたが、 2021年以降は6歳までの報告数が多い

届出ガイドラインに合致した国内の百日咳患者の年齢分布およびワクチン接種歴



# 2020年以降、60歳以上において肺炎の報告割合が高い

各年齢群百日咳報告患者数のうち肺炎の報告割合、2018年-2022年

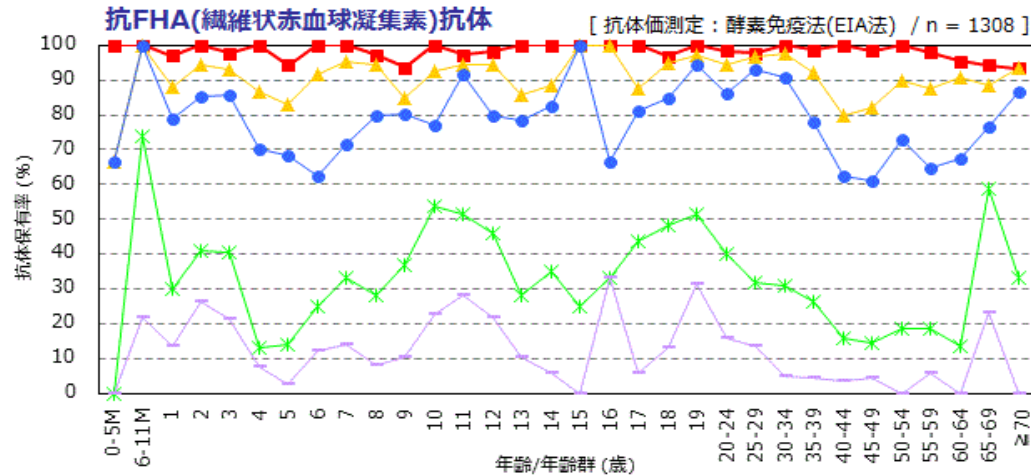
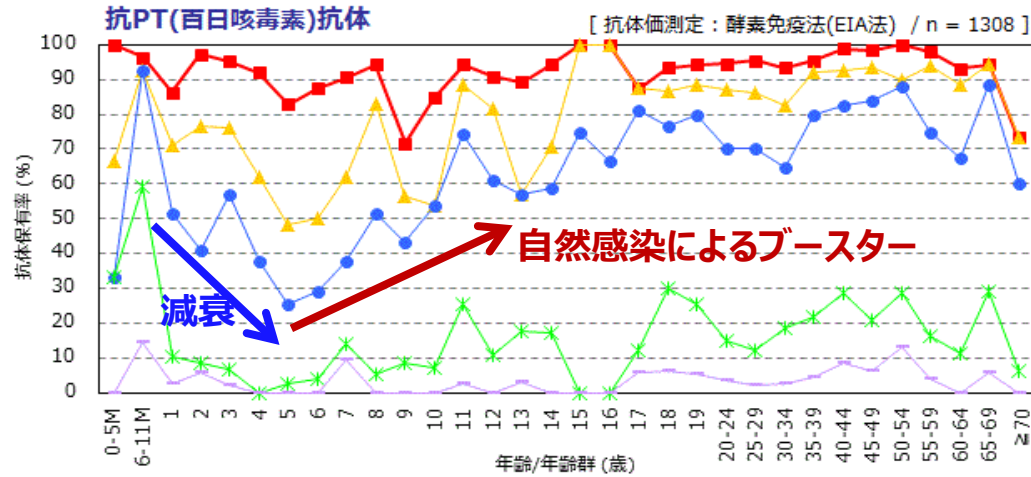


# 1958年DPワクチン開始

## 年齢/年齢群別の百日咳抗体保有状況, 2013年<sup>※1</sup>

～ 2013年度感染症流行予測調査より～

※1 主に2013年7～9月に採取された血清の測定結果



IgG抗体価 ■ ≥1 ▲ ≥5 ● ≥10 ★ ≥50 ◆ ≥100 (EU/mL)

発症防御レベル

流行予測2013

【2013年度百日咳感受性調査実施都道府県】

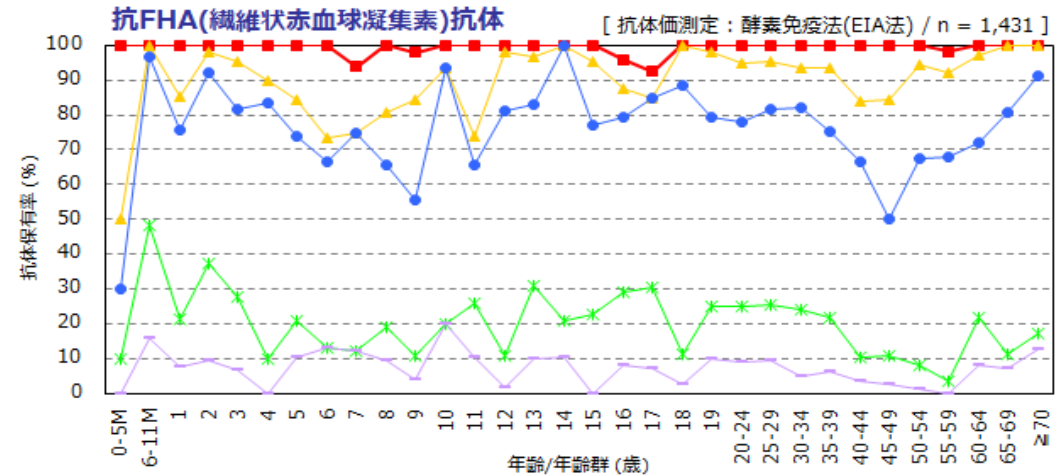
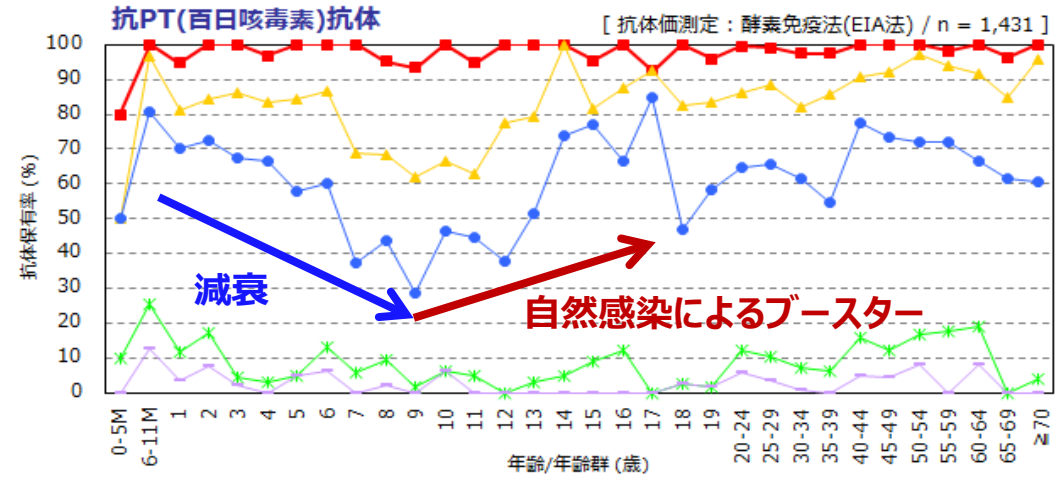
北海道, 東京都, 福井県, 愛知県, 愛媛県, 高知県, 福岡県



## 年齢/年齢群別の百日咳抗体保有状況, 2018年<sup>※1</sup>

～ 2018年度感染症流行予測調査より～

※1 主に2018年7～9月に採取された血清の測定結果: 2019年5月現在暫定値



IgG抗体価 ■ ≥1 ▲ ≥5 ● ≥10 ★ ≥50 ◆ ≥100 (EU/mL)

発症防御レベル

流行予測2018

【2018年度百日咳感受性調査実施都道府県】

北海道, 東京都, 富山県, 福井県, 愛知県, 愛媛県, 高知県

# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- **ジフテリア**
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 世界（左）と日本（右）のジフテリア報告数（一部死亡数）の推移

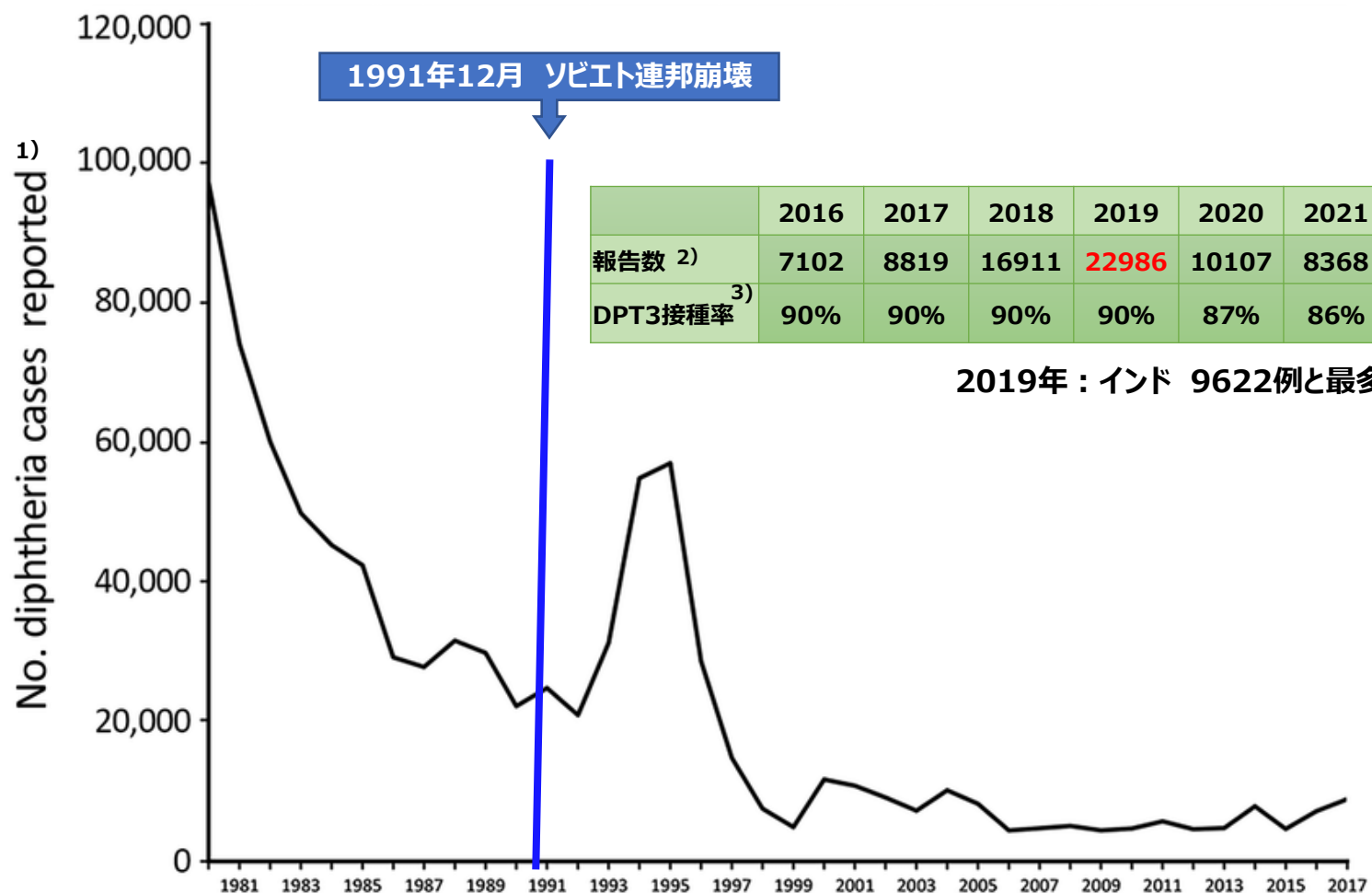
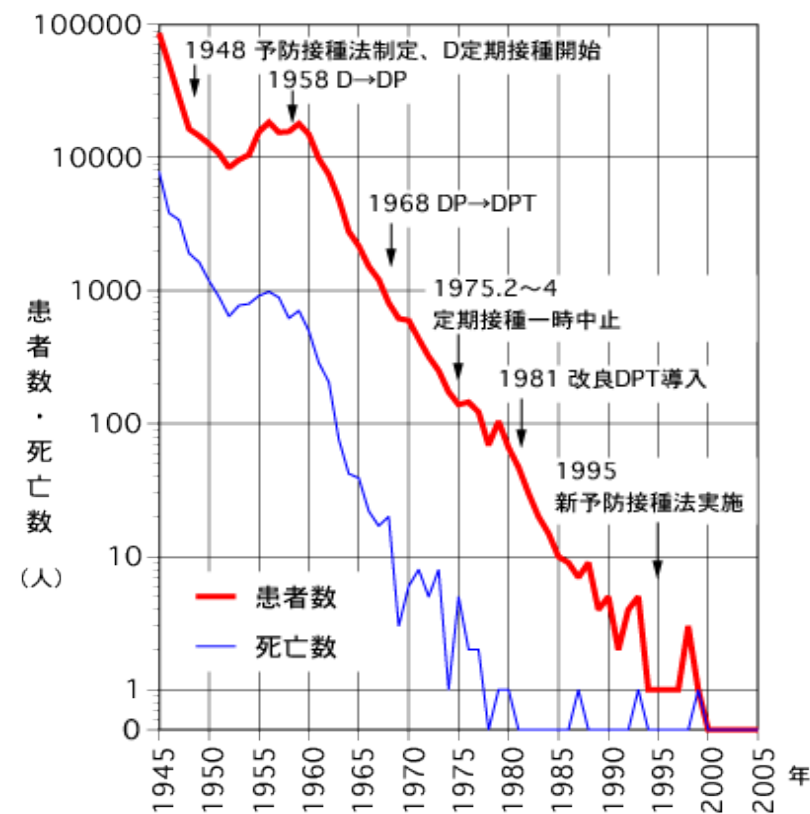


図1. ジフテリア届出患者数および死亡数の推移, 1945~2005年



患者数：1999年3月までは伝染病統計，  
1999年4月以降は感染症発生動向調査  
死亡数：人口動態統計

- 1) Kristie E.N. Clarke, et al. Emerg Infect Dis.2019
- 2) <https://immunizationdata.who.int/pages/incidence/DIPHtheria.html?CODE=Global&YEAR=>
- 3) <https://immunizationdata.who.int/pages/coverage/DTP.html?CODE=Global&ANTIGEN=DTPCV1&YEAR=>
- 4) <http://idsc.nih.go.jp/iasr/27/322/tpc322-j.html>

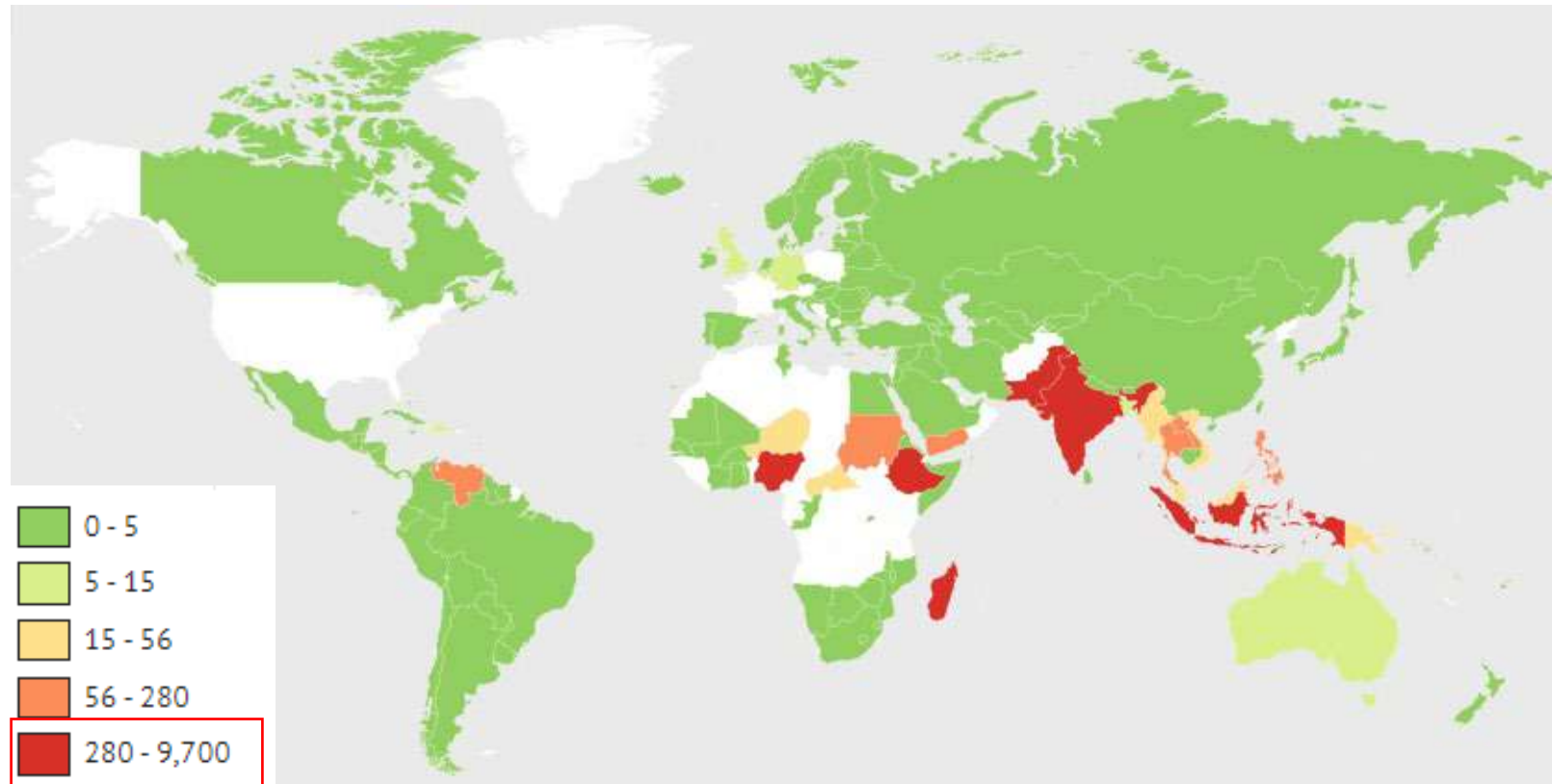
**国内では1999年の岐阜県症例が最後の報告**



# 世界の発生状況（2019年）

<https://knoema.com/atlas/topics/Health/Communicable-Diseases/Diphtheria-cases?type=maps>

Top5（インド、エチオピア、ナイジェリア、マダガスカル、インドネシア）で93%を占める



下線は2018年から継続的に上位：サーベイランスの質は様々

# 発症防御レベルは0.1IU/mL以上

年齢/年齢群別のジフテリア抗体保有状況, 2013年<sup>※1</sup>

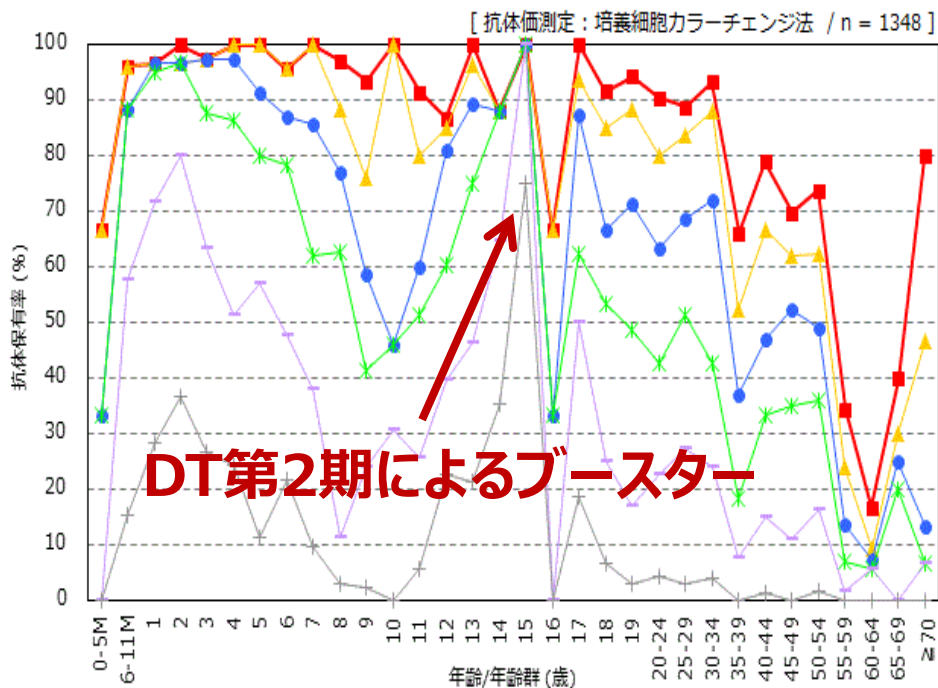
年齢/年齢群別のジフテリア抗体保有状況, 2018年<sup>※1</sup>

～ 2013年度感染症流行予測調査より～

～ 2018年度感染症流行予測調査より～

※1 主に2013年7～9月に採取された血清の測定結果

※1 主に2018年7～9月に採取された血清の測定結果：2019年5月現在暫定値



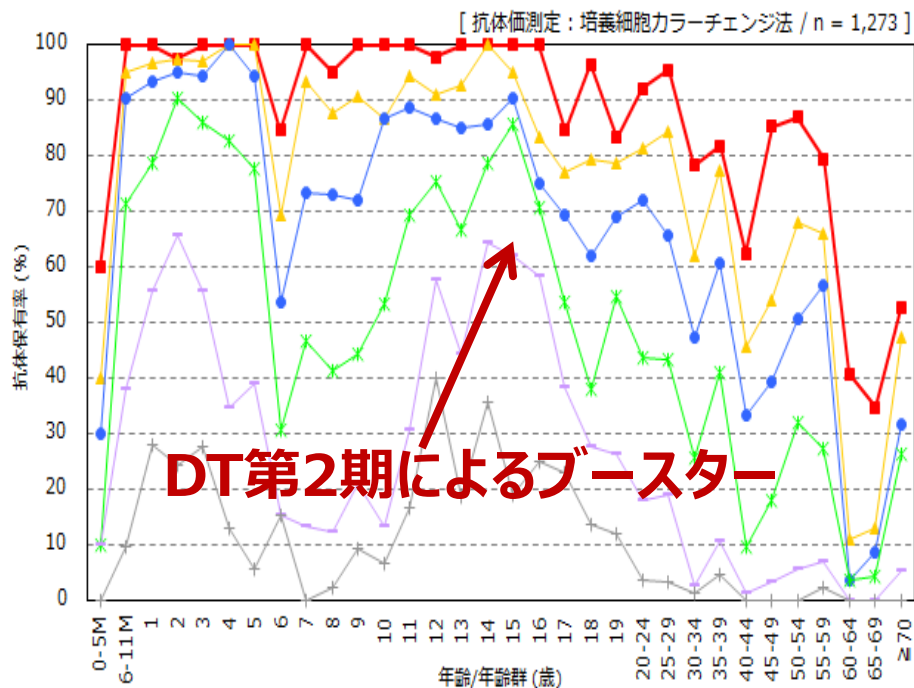
※0-5か月群, 15歳, 16歳は10名未満の結果

抗体価 —■— ≥0.01 —▲— ≥0.032 —●— ≥0.1 —\*— ≥0.32 —◇— ≥1 —+— ≥3.2 (IU/mL)

流行予測2013

【 2013年度ジフテリア感受性調査実施都道府県 】

北海道, 東京都, 福井県, 愛知県, 愛媛県, 高知県, 福岡県



抗体価 —■— ≥0.01 —▲— ≥0.032 —●— ≥0.1 —\*— ≥0.32 —◇— ≥1 —+— ≥3.2 (IU/mL)

流行予測2018

【 2018年度ジフテリア感受性調査実施都道府県 】

北海道, 東京都, 富山県, 福井県, 愛知県, 愛媛県, 高知県

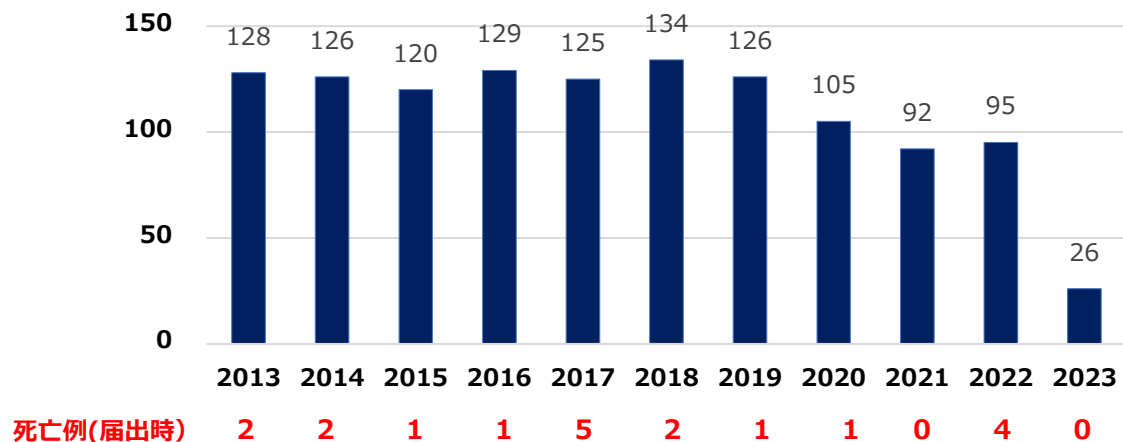
# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- **破傷風**
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・帯状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



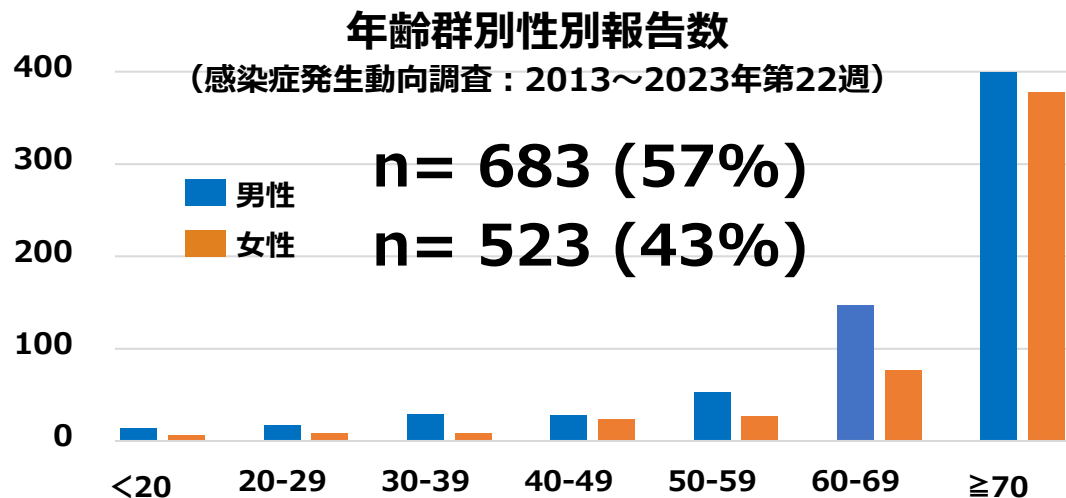
# 破傷風の動向・年齢分布（2013年～2023年第22週）

診断年別報告数：2013～2023年第22週  
(感染症発生動向調査、2023年6月13日現在)



報告例全体1,206例  
・年齢中央値 74歳（範囲2～100）

死亡例 19例（1.6%）  
・年齢中央値 85歳（範囲50～97）  
男性 10例（致命率 1.5%）  
女性 9例（致命率 1.8%）



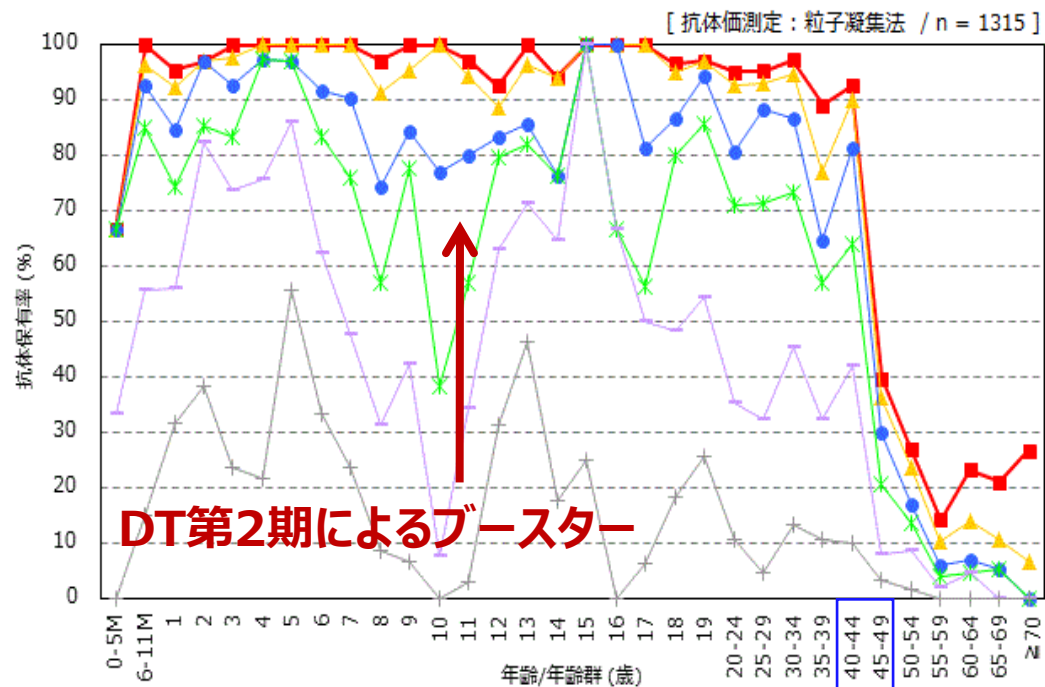
自然災害などが発生した際に患者の報告が増える傾向にある

# 発症防御レベルは0.01IU/mL以上 十分な発症防御レベルは0.1IU/mL以上

年齢/年齢群別の破傷風抗体保有状況, 2013年<sup>※1</sup>

～ 2013年度感染症流行予測調査より～

※1 主に2013年7～9月に採取された血清の測定結果



抗体価 ■ ≥0.01 ▲ ≥0.032 ● ≥0.1 \* ≥0.32 ◆ ≥1 + ≥3.2 (IU/mL) 流行予測2013

【 2013年度破傷風感受性調査実施都道府県 】

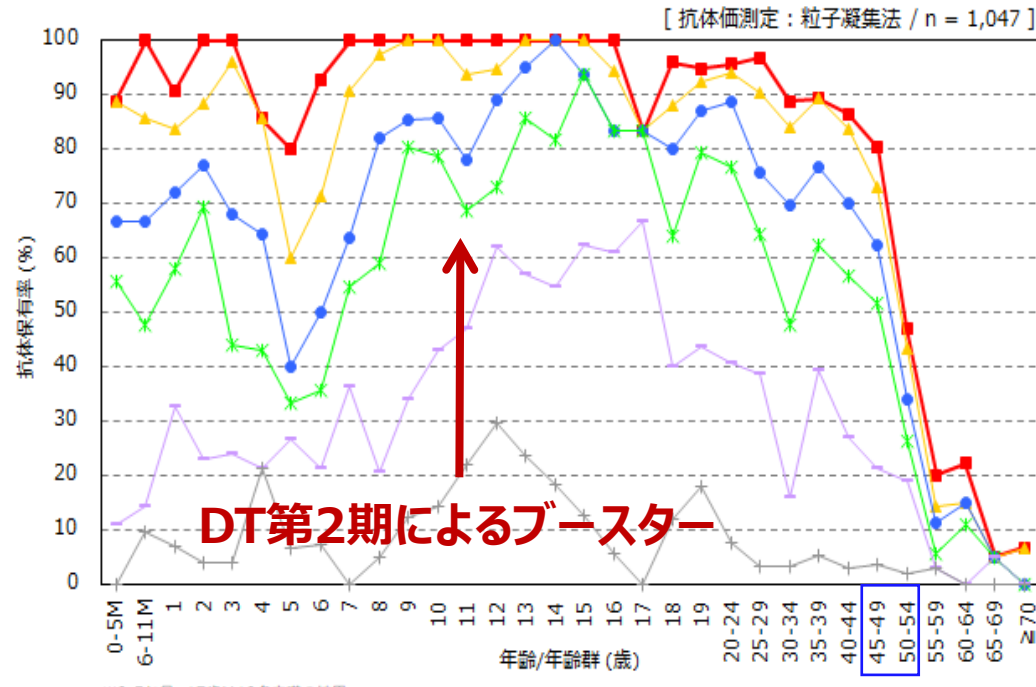
北海道, 東京都, 福井県, 愛知県, 愛媛県, 高知県, 福岡県



年齢/年齢群別の破傷風抗体保有状況, 2018年<sup>※1</sup>

～ 2018年度感染症流行予測調査より～

※1 主に2018年7～9月に採取された血清の測定結果：2019年5月現在暫定値



抗体価 ■ ≥0.01 ▲ ≥0.032 ● ≥0.1 \* ≥0.32 ◆ ≥1 + ≥3.2 (IU/mL) 流行予測2018

【 2018年度破傷風感受性調査実施都道府県 】

北海道, 東京都, 富山県, 福井県, 愛知県, 愛媛県, 高知県

# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

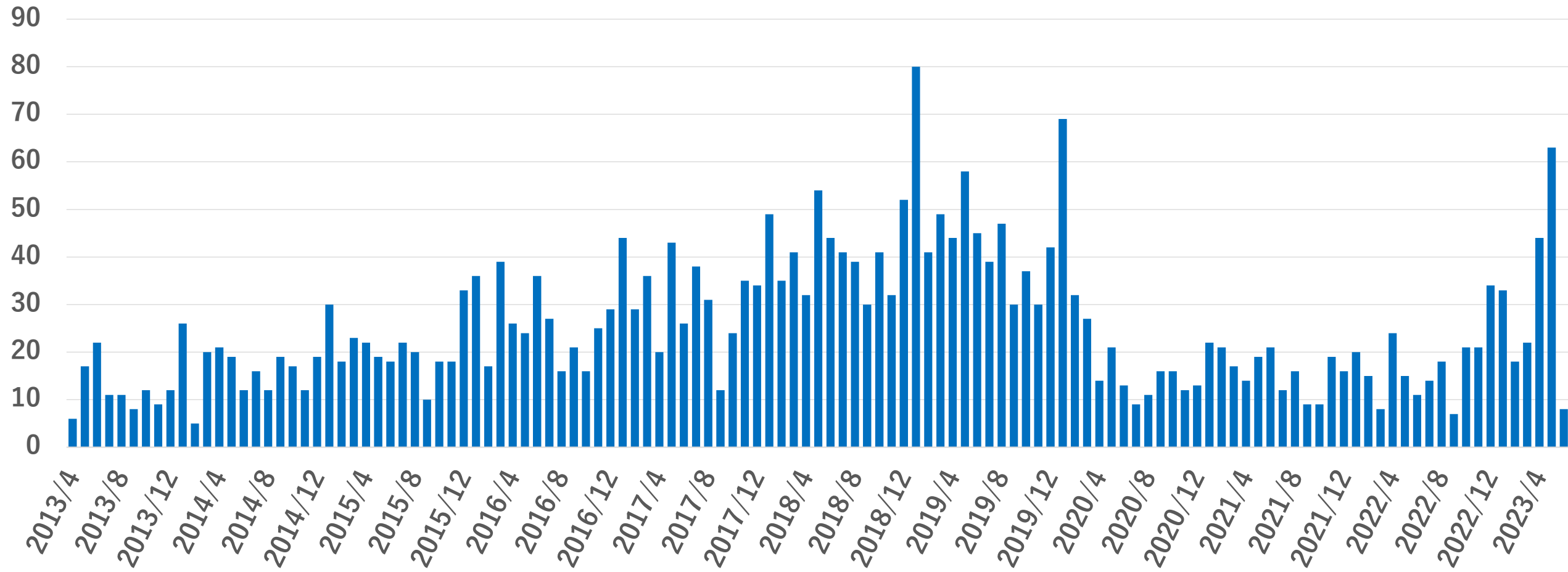
- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- **インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症**
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 全国の侵襲性インフルエンザ菌感染症（IHD）の発生動向

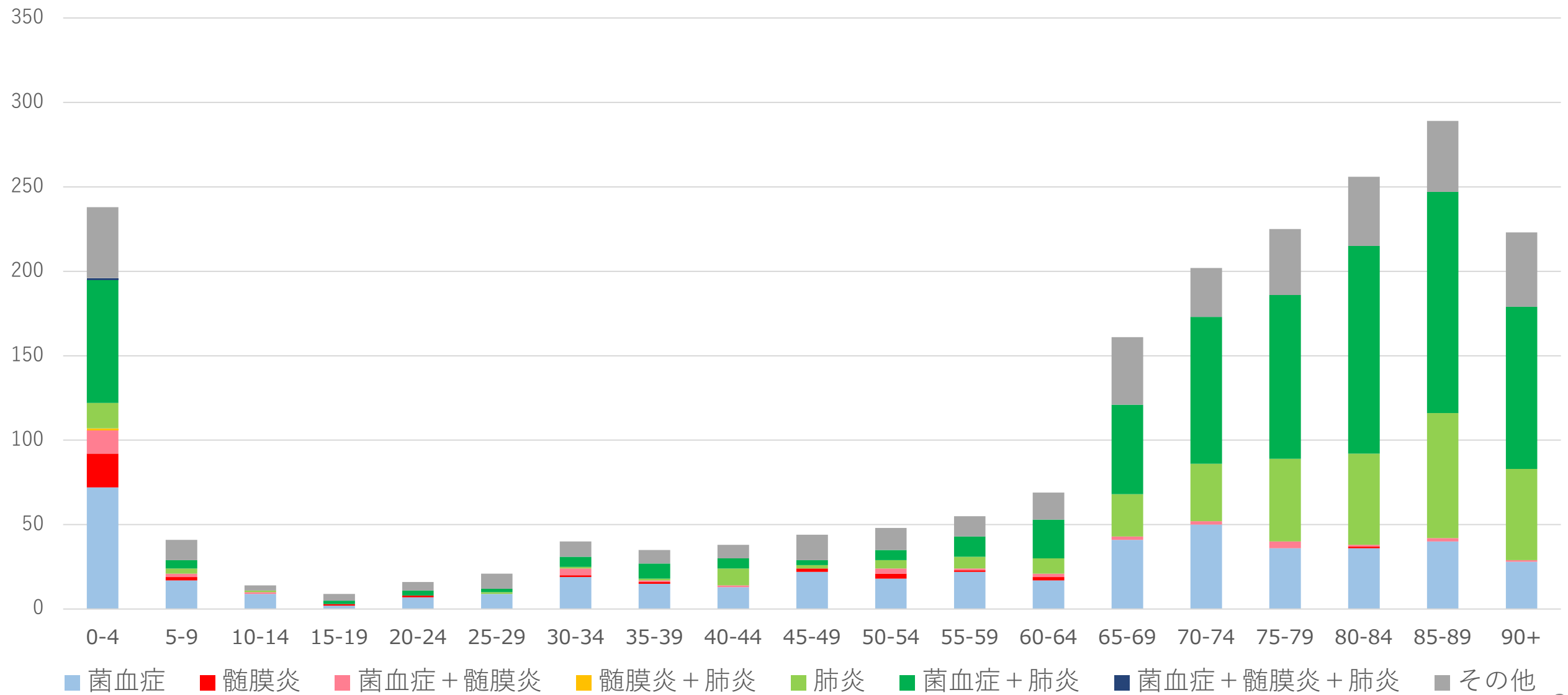
2013年4月-2023年6月5日;n=3,117

報告数



# 侵襲性インフルエンザ菌感染症 年齢別病型別報告数

2017年4月-2023年3月 ; n=2,024





# 侵襲性インフルエンザ菌感染症血清型

2017年4月-2023年3月 (n=2,204)

## Type b の18例 (0.8%) の年齢分布

0-4歳*	6
5-10歳*	2
11-64歳	3
65歳以上	7



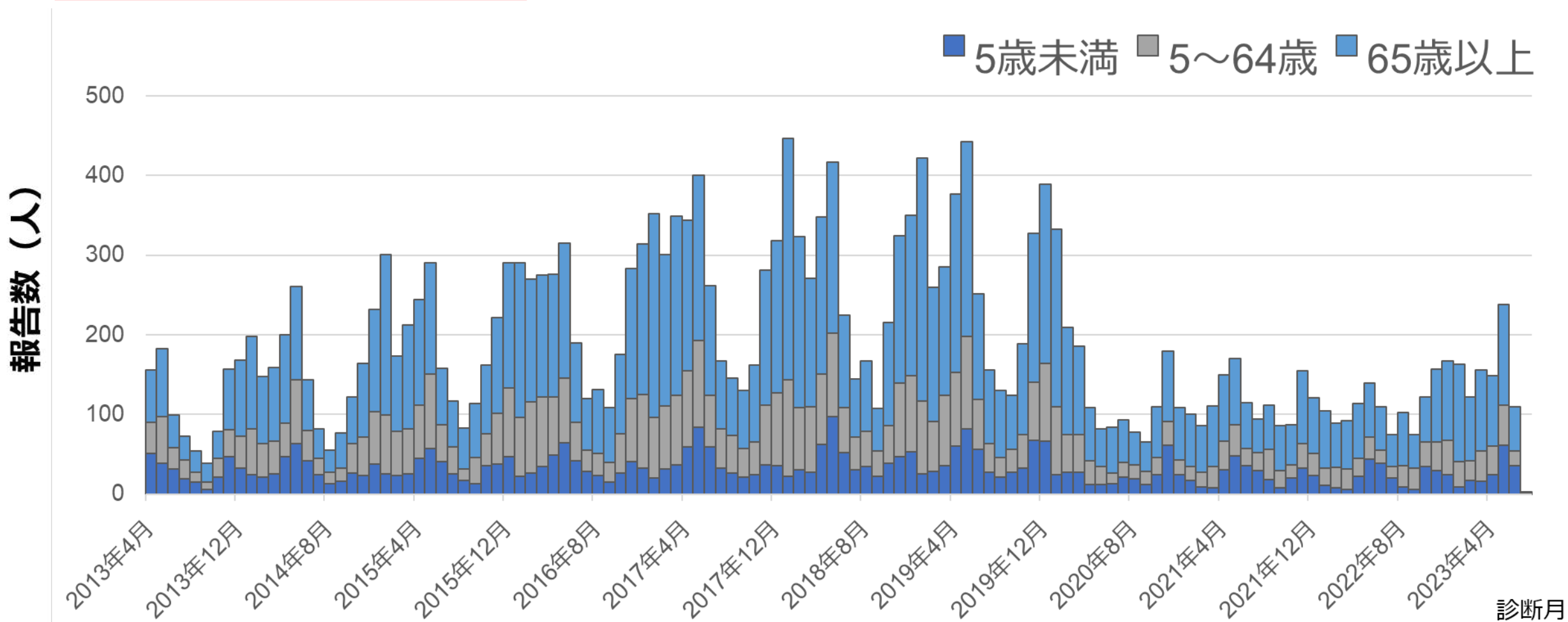
年齢	症例数	Hibワクチン接種歴	症状
0歳0か月	2例	ワクチン未接種	菌血症、その他
0歳7か月	1例	ワクチン接種歴3回	菌血症
3歳	2例	ワクチン接種歴4回	髄膜炎、肺炎 + 菌血症
3歳	1例	ワクチン接種歴不明	菌血症
6歳	1例	ワクチン接種歴なし	菌血症
10歳	1例	ワクチン接種歴なし	髄膜炎 + 菌血症

# 診断年月別侵襲性肺炎球菌感染症報告数：

2013年4月～2023年6月（n = 23,164）

感染症発生動向調査 2023年7月11日時点

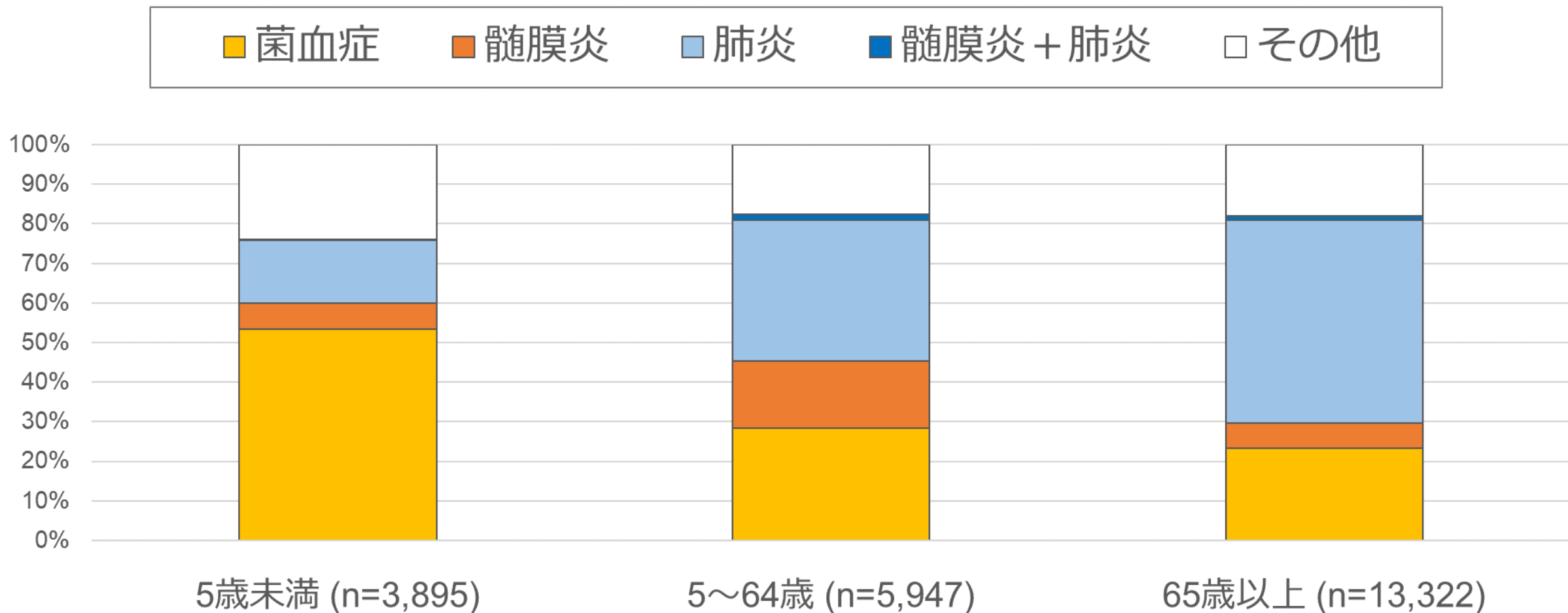
**65歳以上の症例が約60%、2020年以降はCOVID-19の影響からか患者数が減少**



# 年齢群別病型別侵襲性肺炎球菌感染症

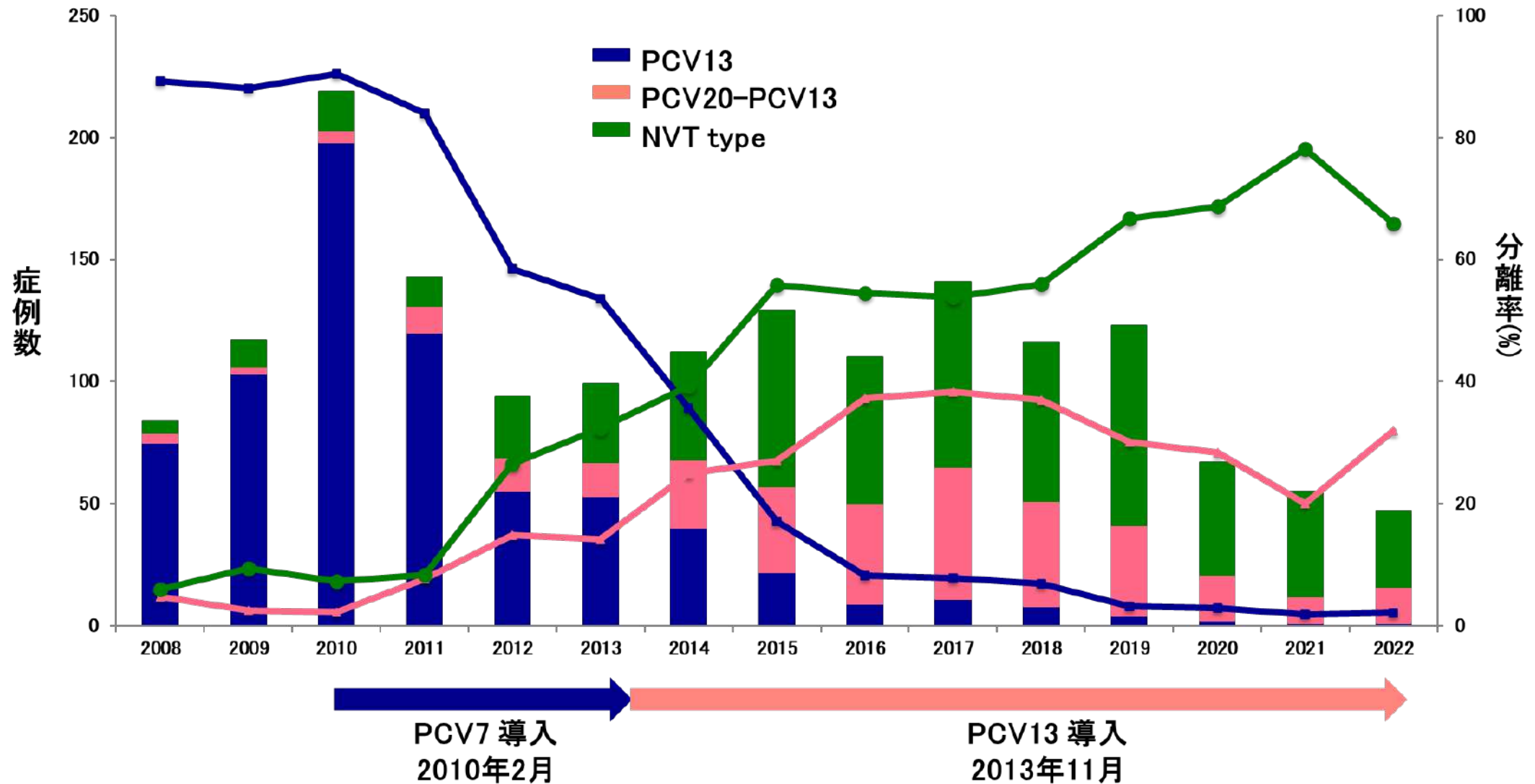
(2013年4月～2022年6月)

感染症発生動向調査 2023年7月11日時点



「菌血症」が「髄膜炎」,「肺炎」とともに報告されていた場合は、「髄膜炎」,「肺炎」として集計

# 15歳未満小児侵襲性肺炎球菌感染症 症例数および分離菌の血清型の推移

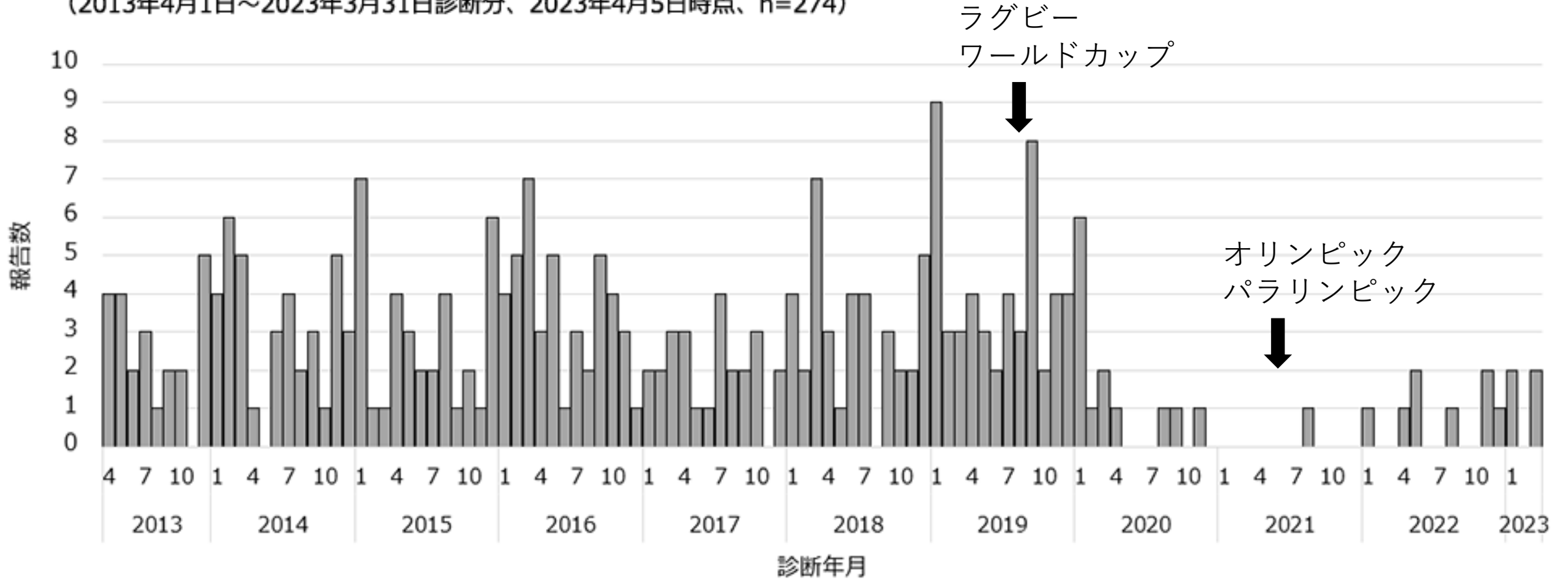


令和3年度日本医療研究開発機構研究費（新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業）

「ワクチンの実地使用下における基礎的・臨床的研究およびワクチンの評価・開発に資する研究」（研究代表者：国立病院機構三重病院 菅 秀）

# 図1 報告された侵襲性髄膜炎菌感染症の月別推移

(2013年4月1日～2023年3月31日診断分、2023年4月5日時点、n=274)

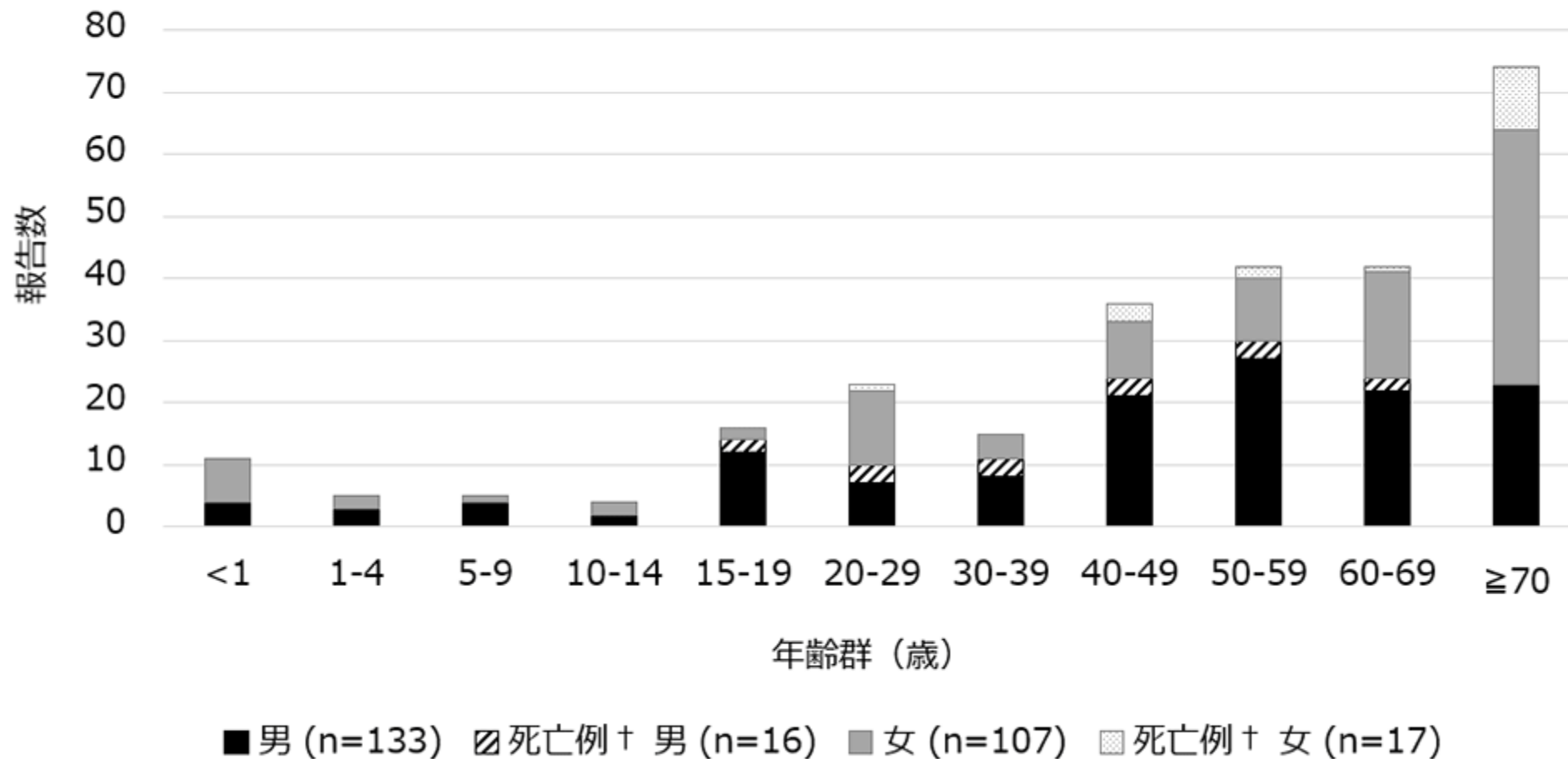


感染症法に基づく侵襲性髄膜炎菌感染症の届出状況、2013年4月～2023年3月

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/bac-meningitis-m/bac-meningitis-idwrs/11976-mlst-20230419.html>

図2 報告された侵襲性髄膜炎菌感染症の性別・年齢群別分布

(2013年4月1日～2023年3月31日診断分、2023年4月5日時点、n=273\*)



\*年齢不明1例を除く †届け出時点の情報に基づく

感染症法に基づく侵襲性髄膜炎菌感染症の届出状況、2013年4月～2023年3月

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/bac-meningitis-m/bac-meningitis-idwrs/11976-mlst-20230419.html>

## 表 報告された侵襲性髄膜炎菌感染症の特性

(2013年4月1日～2023年3月31日診断分2023年4月5日時点)

性別 n, (%)	男	150/274	(55)
	女	124/274	(45)
年齢中央値 [四分位範囲]		55	[32-71]
死亡 (報告時点) n, (%)		33/274	(12)
髄膜炎菌ワクチン接種歴 n, (%)	有	4/274	(1)
	無	66/274	(24)
	不明または記載なし	204/274	(74)
血清群* n, (%)	Y群	126/213	(59)
	B群	47/213	(22)
	C群	16/213	(8)
	W群	11/213	(5)
	YまたはW群	6/213	(3)
	群別不能	7/213	(3)

\*NESID患者情報に報告があったもの及び当所細菌第一部で同定されたものを含む

# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- **ポリオ**
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹





# ポリオ（Poliomyelitis、急性灰白髄炎）

## 概要：

- ウイルスは口より体に入り（糞口感染/経口感染）、小腸で増殖する
- 脊髄前角細胞を侵し、麻痺を発生させる
- 200名に感染した場合1名に非可逆性麻痺：うち、5-10%が呼吸筋麻痺により死亡
- 極めて感染力は高く、主に5歳以下小児に発生（成人も免疫が無ければ発症あり）
- 世界で1988年の約35万人から2021年の6人まで減少（99%減）
- 2022年現在、野生株が流行しているのはアフガニスタン、パキスタンのみ
  - 2023年は8月8日現在：パキスタン2例、アフガニスタン5例（いずれも1型）
- 接種率の低い地域や集団では、先進国（2022年の米国、英国ロンドン等）であってもcVDPV（循環型ワクチン由来ポリオウイルス）が発生することがある（次項）

## 予防：

- 特異的な治療法はない。ワクチンにより予防は可能
- 現在日本では4回の不活化ワクチン接種を実施



（写真・Wikipediaより）



（出典・WHOその他）

ポリオの患者が減少

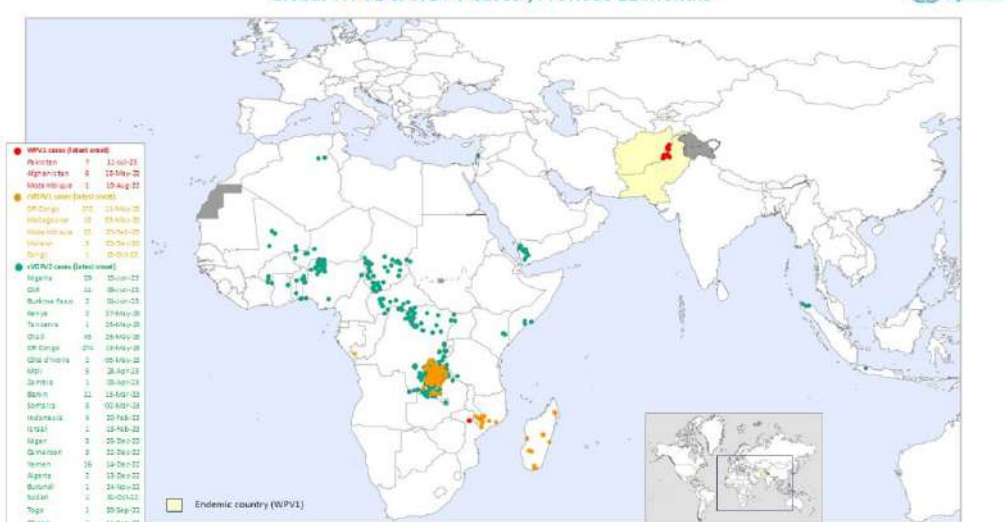
OPV接種率低下

ワクチン株が市中伝播

ワクチン株が病原性復帰

cVDPVによるポリオ流行

Global WPV1 & cVDPV Cases<sup>1</sup>, Previous 12 Months<sup>2</sup>



世界のWPV1 & cVDPV症例発生状況（過去12カ月間）

WHO HQデータ（2023年8月8日現在）

<https://polioeradication.org/polio-today/polio-now/>

2015年9月

野生型2型ポリオウイルス根絶宣言

2016年4月～  
2016年5月

3価生ポリオワクチン（tOPV）から2価生ポリオワクチン（bOPV）へ

- ✓ 2型を除いた、bOPVへの世界的な切り替え
- ✓ 不活化ポリオワクチン(IPV)の少なくとも1回の定期接種化導入
- ✓ 2型ポリオウイルス（野生株、ワクチン株）の研究施設内管理徹底

2019年10月

野生型3型ポリオウイルス根絶宣言

2014年5月以降の「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態(PHEIC)」継続中（現時点で唯一のPHEIC）

# cVDPVを含めた対応ー高いワクチン接種率を維持することが重要

## 経過

- 2022年6月20日 呼吸器症状、両下肢の弛緩性麻痺が出現
- 6月21日 医療機関へ入院
- 6月28日 検体を採取（脳脊髄液、鼻咽頭ぬぐい液、便など）
- 7月21日 ポリオ症例の発生が判明

- 2022/07/21 [Rockland County](#)
- 2022/07/21 [New York State Department of Health](#)
- 2022/07/25 [the bmi](#)
- 2022/07/29 [POLIO GLOBAL ERADICATION INITIATIVE](#)
- 2022/08/01 [New York State Department of Health](#)

- 6/28採取の便検体から**ポリオウイルス（VDPV2）が検出**
- 検出されたポリオウイルスは、**アメリカでは2000年以降使用されていない生経口ポリオワクチン由来**（現在も世界の一部地域では使用されている）
- 2022年6月のロックランド郡の**下水サンプルからポリオウイルスが検出**されており、イスラエル・ロンドンの環境中から検出されたVDPV2と関連があることが判明

## 患者の概要

- 若年男性（年齢不明）
- **正統派ユダヤ教**
- **ワクチン接種歴なし**
- ニューヨーク州**ロックランド郡在住**
- ニューヨーク市への旅行歴あり（時期不明）
- 感染源不明（調査中）
- 家族など周囲に有症状者なし



この患者の居住地はポリオワクチン接種率**60.5%**  
（アメリカ全体の接種率は**90-94%**）  
地域での**Catch up**や**注意喚起**等が実施されている

## All children aged 1 to 9 in London to be offered a dose of polio vaccine ロンドン全区の1~9歳の子ども対象に、不活化ポリオワクチンのブースター接種を提供



- 2022年6月に、ベクトン下水処理場から、2型ワクチン由来ポリオウイルス（VDPV2）の検出が報告され、さらなる上流サンプリングにより、2022年2月8日から7月5日の間に、ロンドン市内19の下水サンプルから合計116の2型ポリオウイルス（PV2）が検出
- ほとんどが、ワクチン由来”様”ウイルスで、**VDPV2に分類される変異を持つものはごく少数**



PV2陽性サンプル検出自治体

## □ 今回行われる不活化ポリオワクチン（IPV）ブースター接種

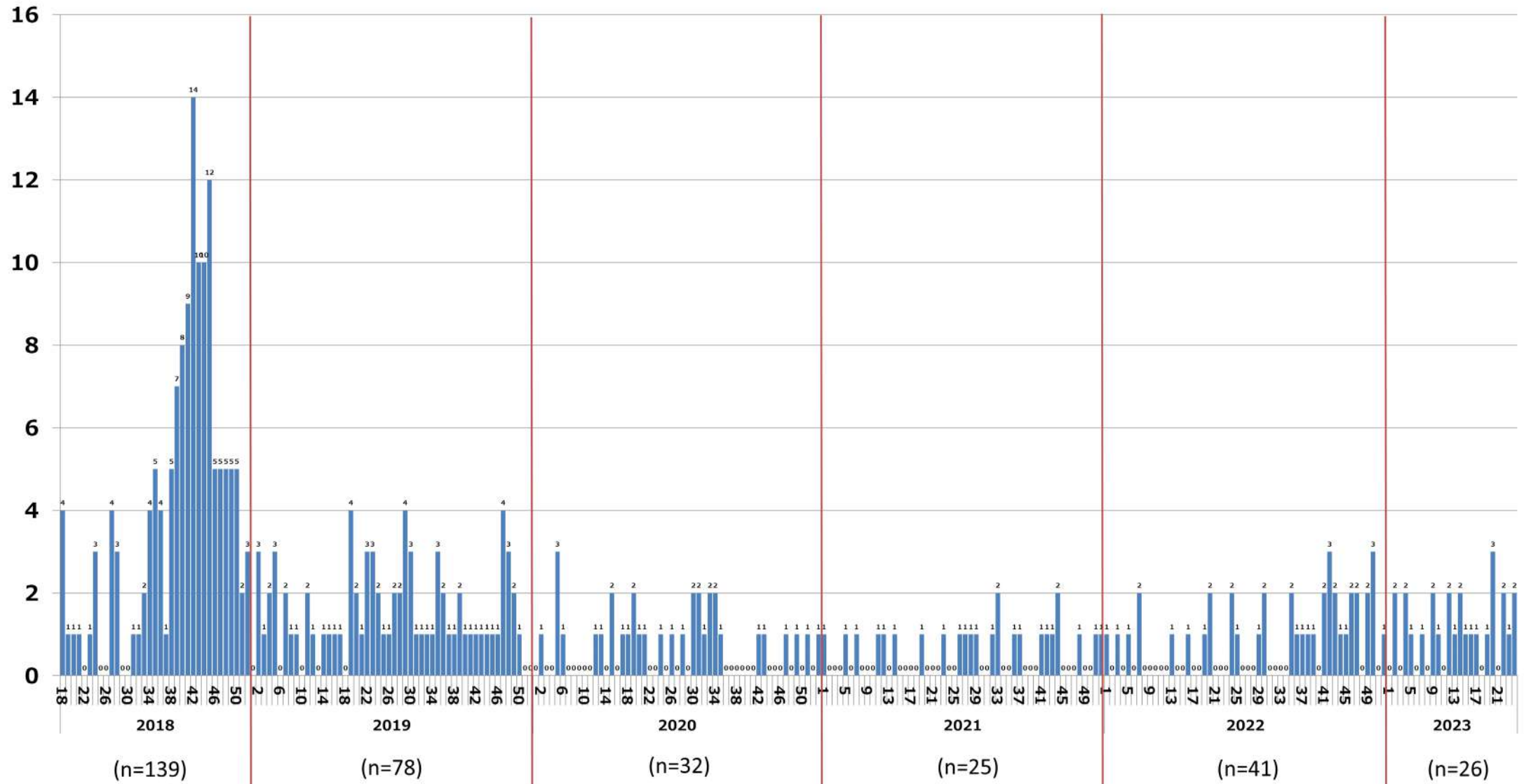
年齢	接種歴	今回推奨されるブースター接種	ワクチンの種類
1歳から 3歳4か月未満	ポリオ3回 接種済	最後の接種から少なくとも4週間あけて、 追加1回の接種	Infanrix hexa or Vaxelis
3歳4か月以上 10歳未満	ポリオ4回 接種済	過去12か月以内に就学前ブースターを 受けていない場合、追加1回接種	Boostrix-IPV or Revaxis

UKHSA: 2022/8/10 News story [\[LINK\]](#) , Polio vaccination campaign letter [\[LINK\]](#) , 2022/6/22 Press release [\[LINK\]](#)

流行地への渡航の際の予防接種歴の確認も！

# 急性弛緩性麻痺 報告数 感染症発生動向調査 2018年第18週～2023年第24週（暫定値）

報告数  
(人)



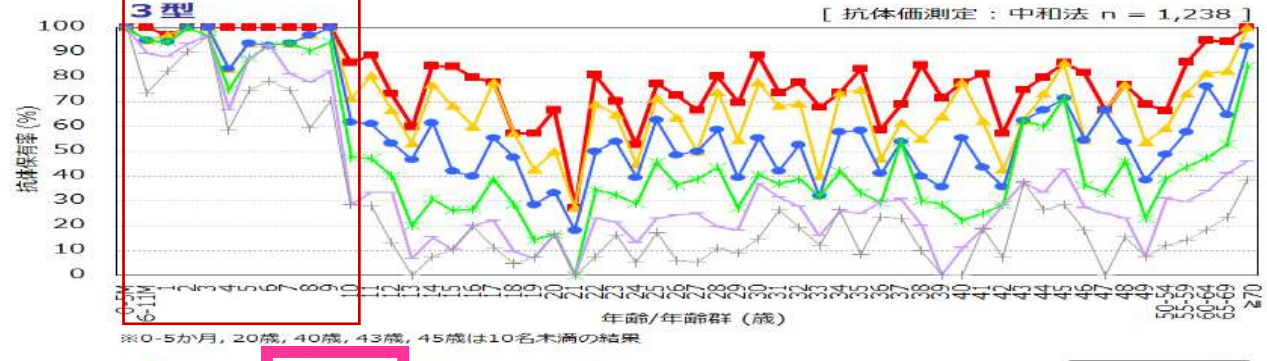
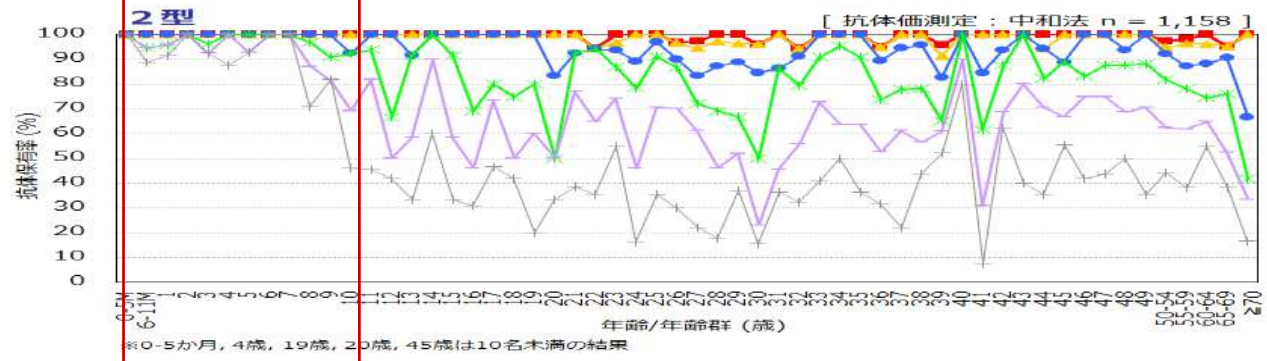
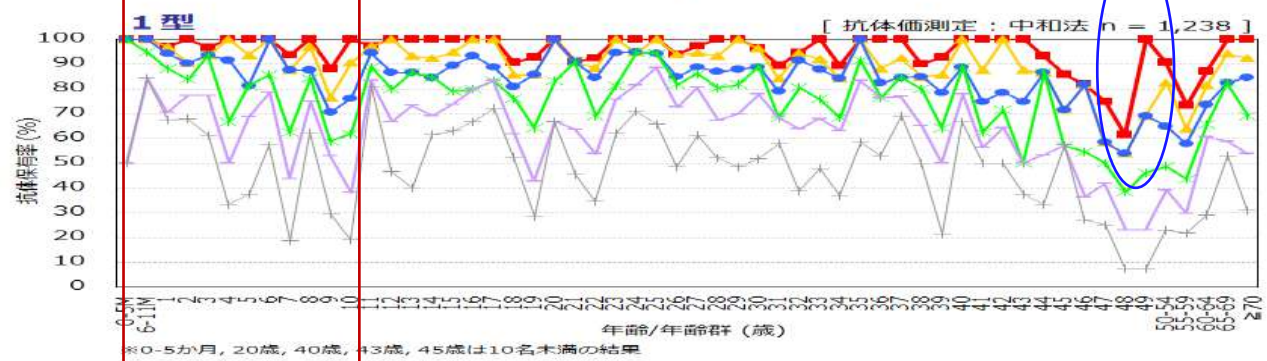
診断週

# 2012年9月、OPV→IPV

## 年齢/年齢群別のポリオ抗体保有状況, 2022年<sup>※1</sup>

～ 2022年度感染症流行予測調査より～

※1 主に2022年7～9月に採取された血清の測定結果；2023年4月現在暫定値



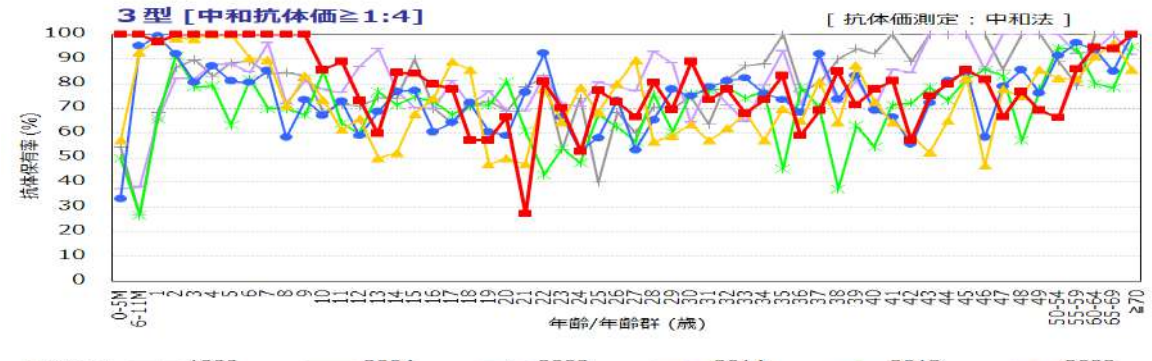
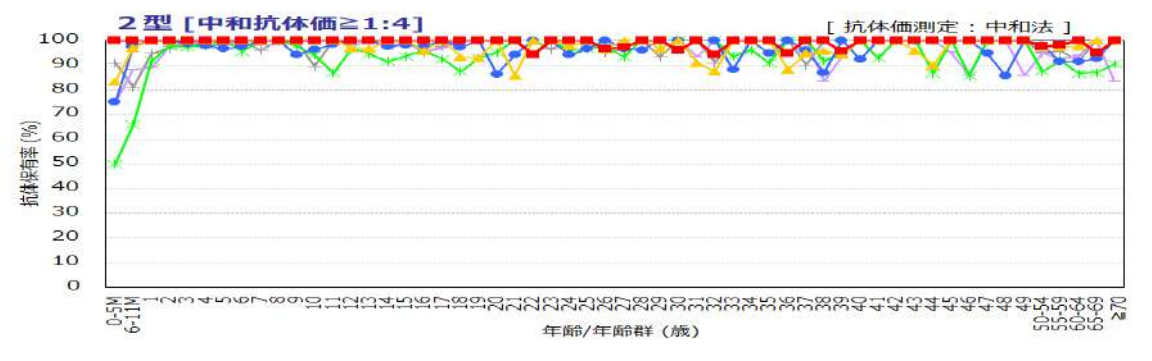
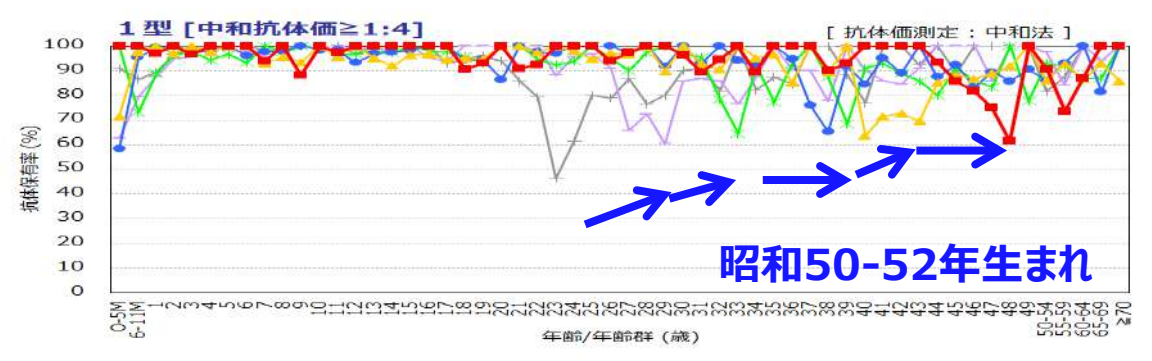
抗体価 —  $\geq 1:4$  —  $\geq 1:8$  —  $\geq 1:16$  —  $\geq 1:32$  —  $\geq 1:64$  —  $\geq 1:128$  **流行予測2022**

【 2022年度ポリオ感受性調査実施都道府県 】  
北海道, 山形県, 東京都, 富山県, 愛知県, 愛媛県

## 年齢/年齢群別のポリオ抗体保有状況の年度比較, 1999～2022年<sup>※1</sup>

～ 2022年度感染症流行予測調査より～

※1 2022年度は2023年4月現在暫定値



調査年度 (対象者数) — 1999 (n=1,314) — 2004 (n=1,636) — 2009 (n=1,856) — 2014 (n=1,977) — 2018 (n=1,779) — 2022 (n=1,238) **流行予測2022**

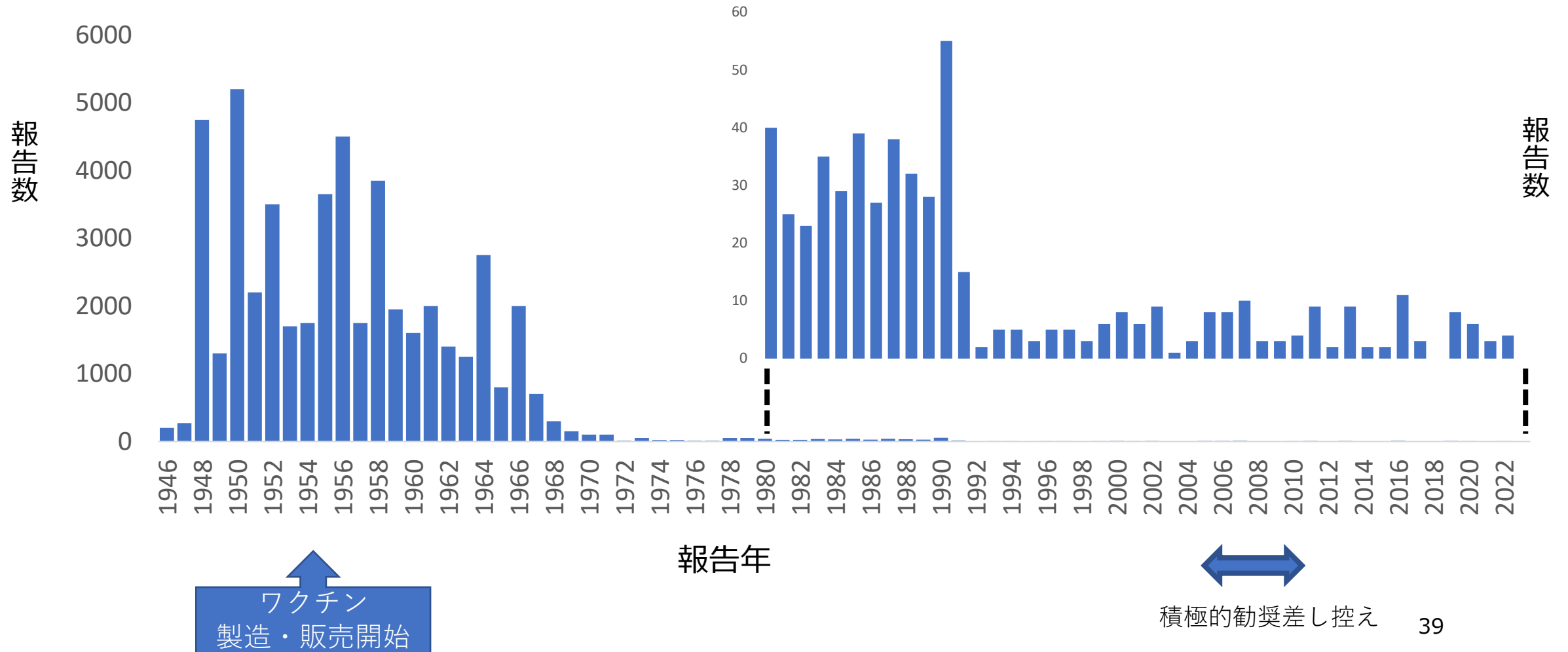
# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- **日本脳炎**
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 日本脳炎患者報告数、1946年-2023年(～第24週)

1970年代以降、ワクチン接種等で報告数が減少  
1990年代以降は年間最大10例前後の報告数で推移

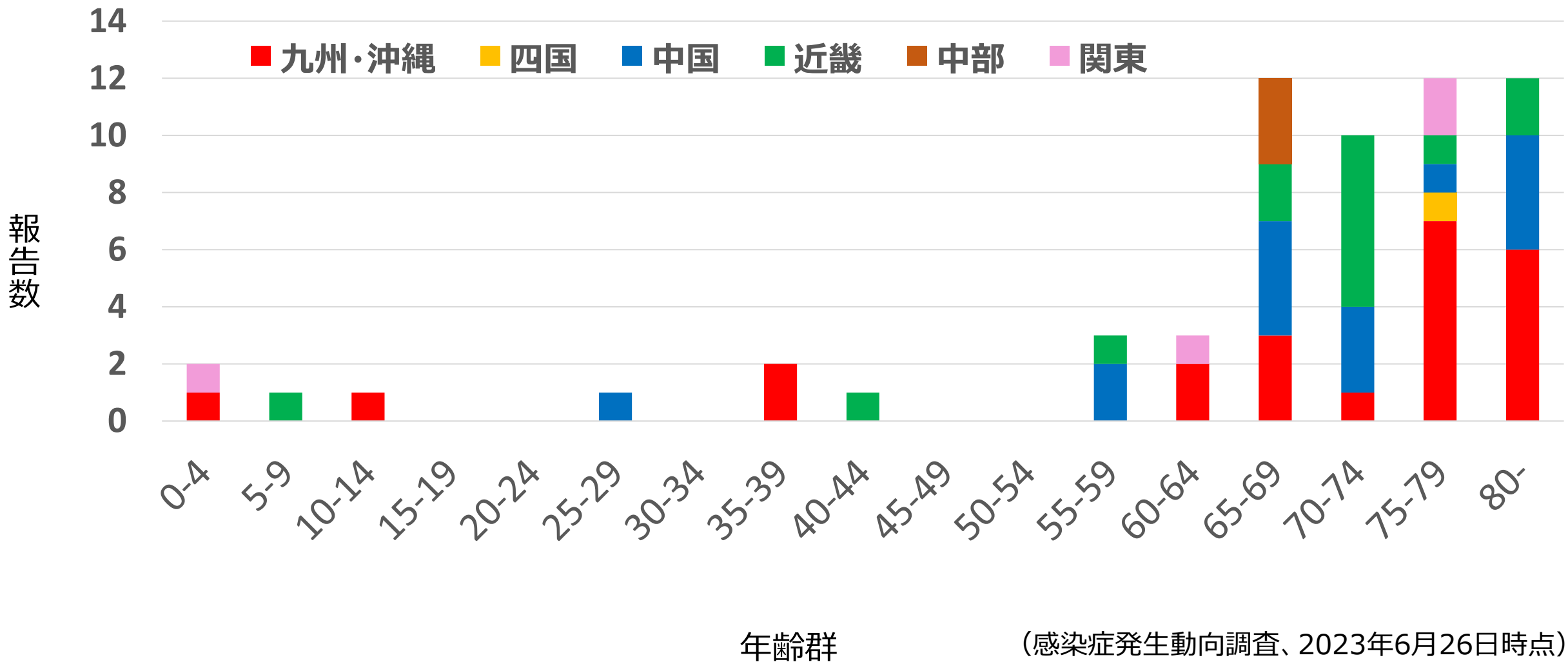


↑  
ワクチン  
製造・販売開始

↔  
積極的勧奨差し控え

# 地域別年齢群別患者報告数、2011年第1週～2023年第24週, n=60

65歳以上群の患者報告数が多い  
西日本からの報告が多い

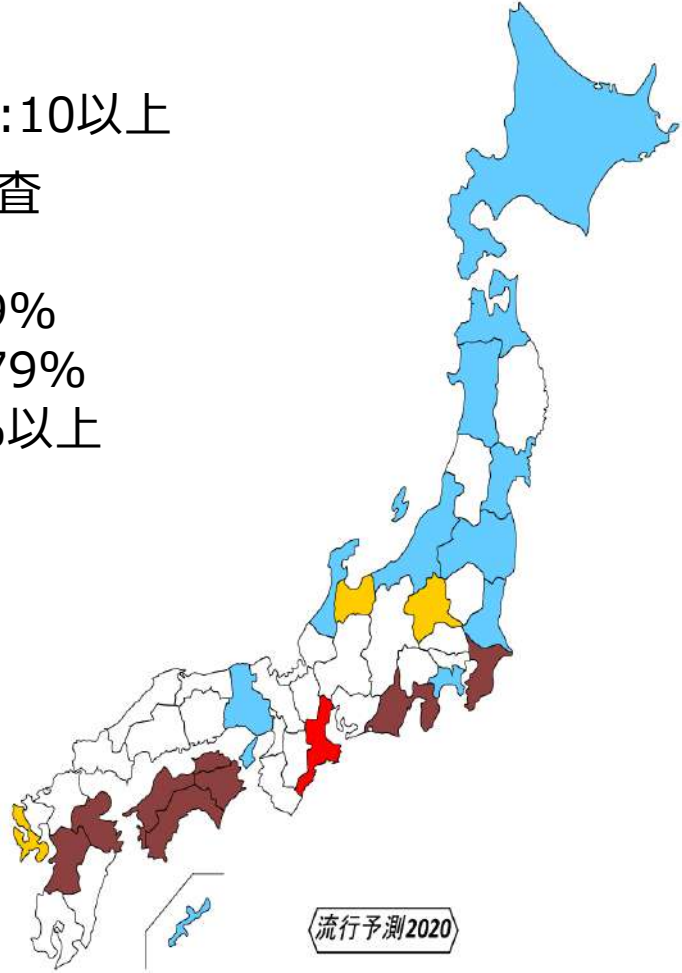
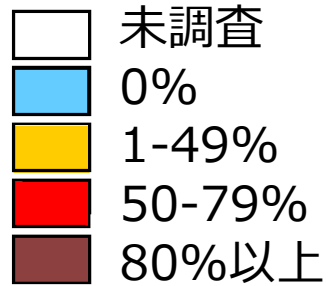




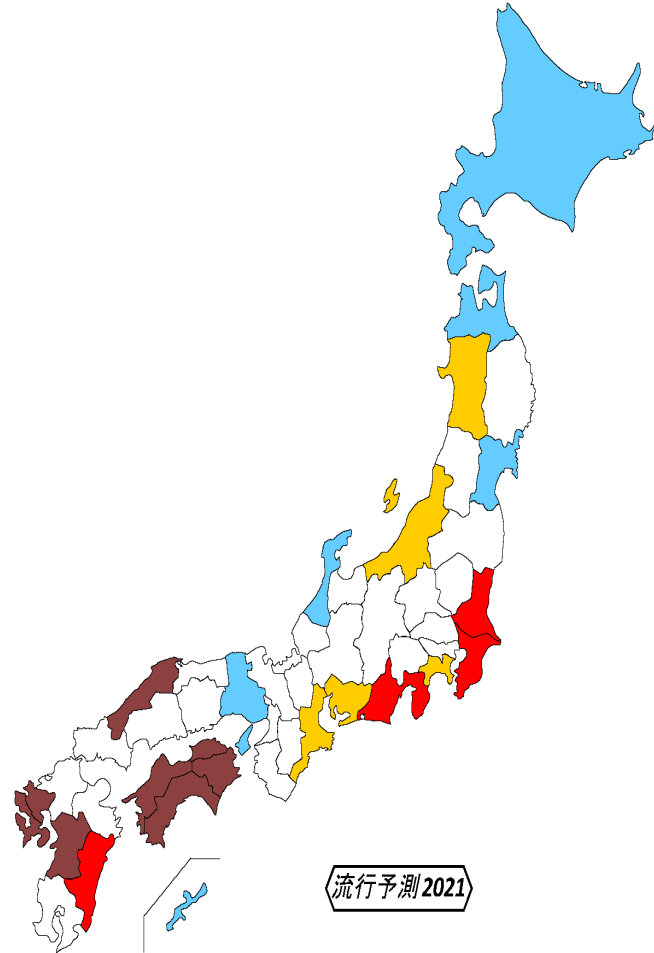
# 中国・四国・九州地方において、ブタの抗体陽性割合が高い

## ブタの日本脳炎ウイルス抗体保有状況（感染症流行予測調査より）

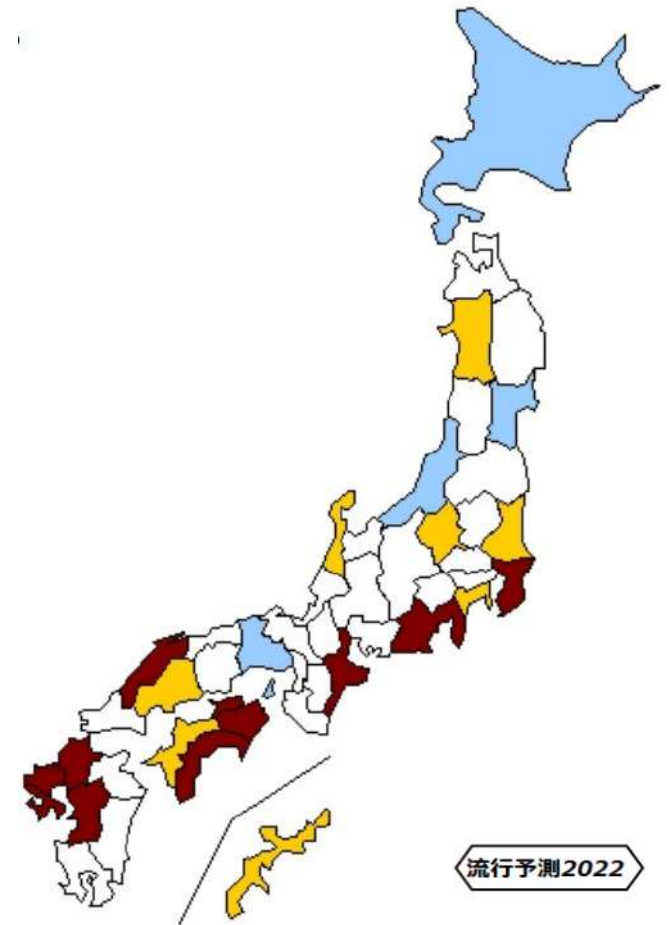
HI抗体価1:10以上



2020年度



2021年度

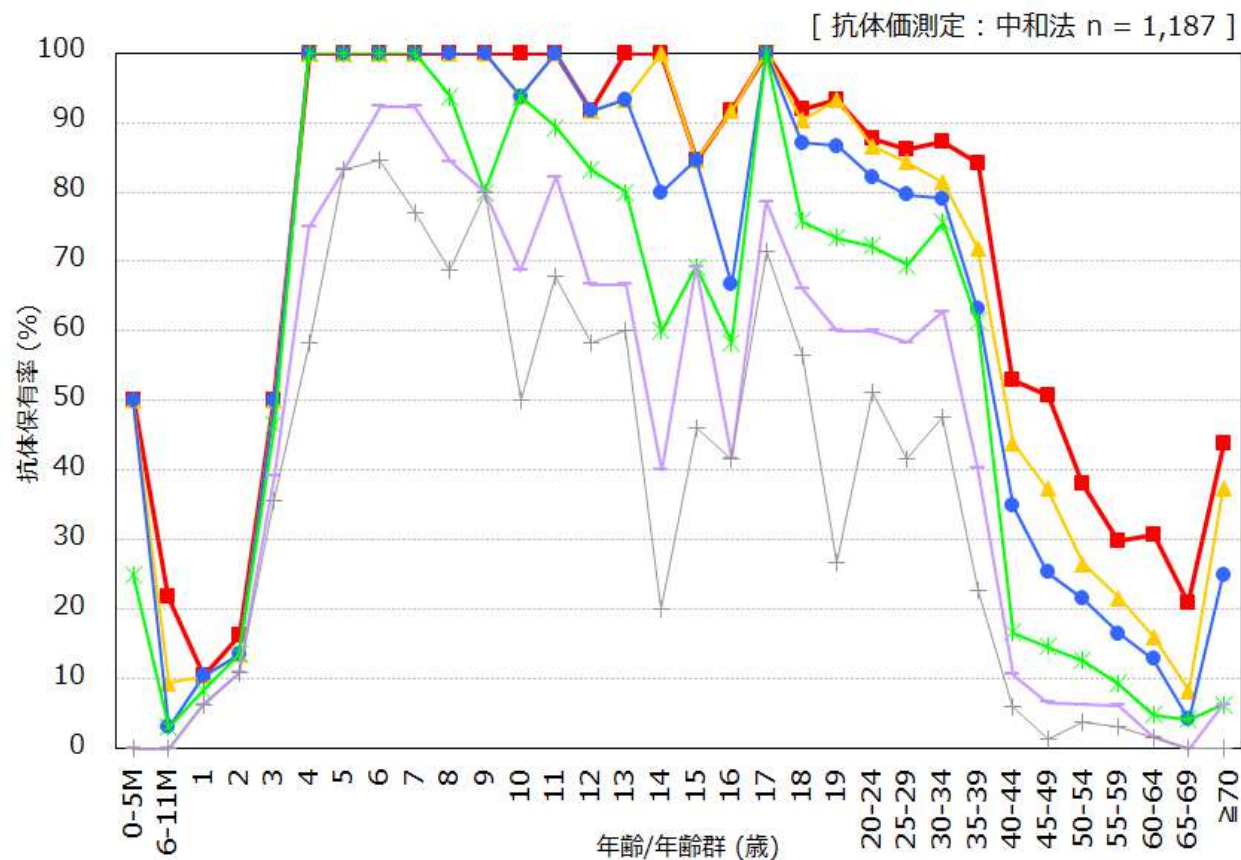


2022年度

# 年齢/年齢群別の日本脳炎抗体保有状況, 2022年<sup>※1</sup>

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2022年7～9月に採取された血清の測定結果：2023年4月現在暫定値



※0-5か月, 5歳, 14歳は10名未満の結果

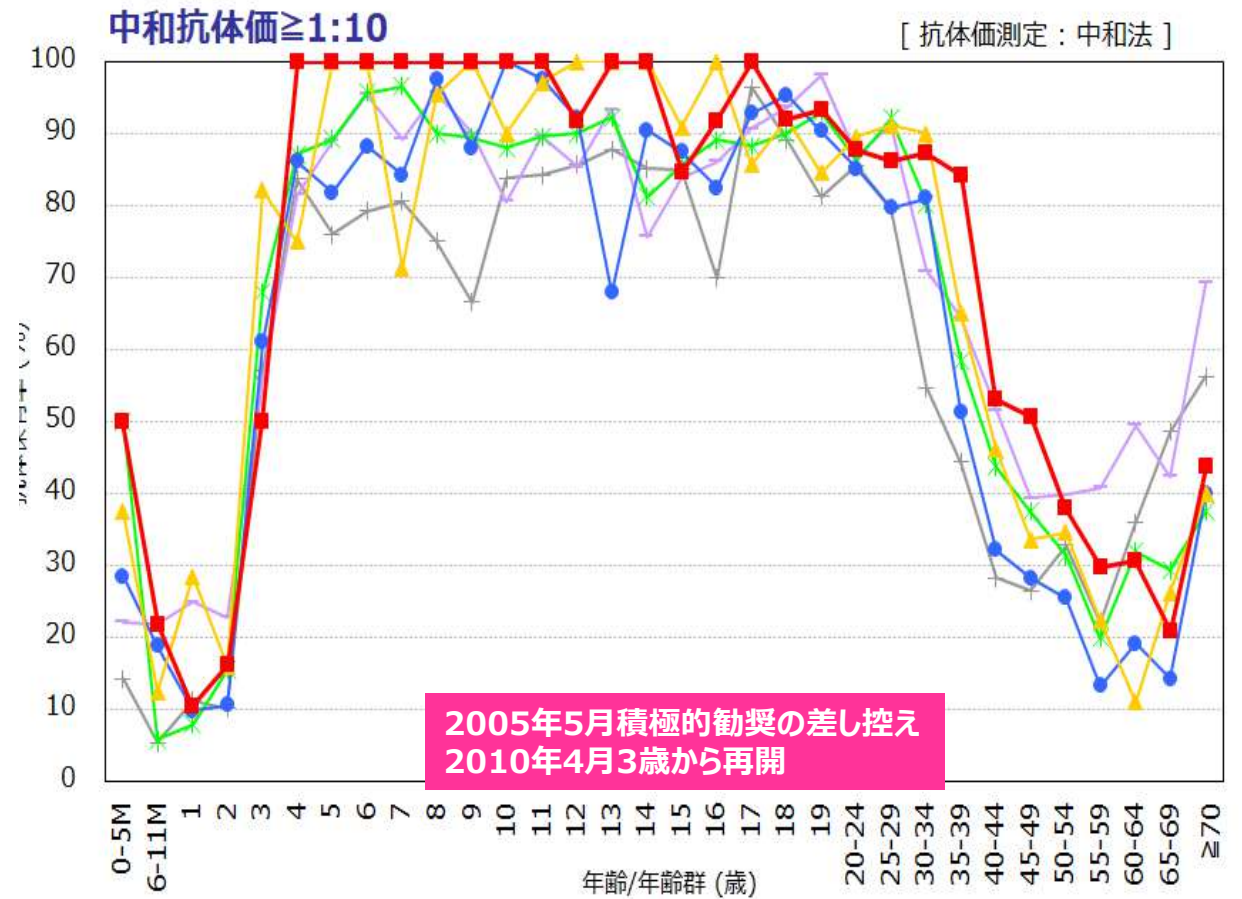
抗体価  
 ■  $\geq 1:10$     ▲  $\geq 1:20$     ●  $\geq 1:40$   
 \*  $\geq 1:80$     +  $\geq 1:160$     —  $\geq 1:320$

流行予測2022

# 年齢/年齢群別の日本脳炎抗体保有状況の年度比較, 2012～2022年<sup>※1</sup>

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 2022年度は2023年4月現在暫定値



2005年5月積極的勧奨の差し控え  
2010年4月3歳から再開

調査年度  
 対象者数    — 2012 (n=2,074)    + 2014 (n=2,229)    \* 2016 (n=1,599)    ● 2018 (n=1,690)    ▲ 2020 (n=1,050)    ■ 2022 (n=1,187)

流行予測2022

【 2022年度日本脳炎感受性調査実施都道府県 】

東京都, 富山県, 三重県, 大阪府, 愛媛県

# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- **ヒトパピローマウイルス感染症**
- インフルエンザ
- 水痘・帯状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 罹患率のピークは高齢者から30歳～40歳代へ移動

## 子宮頸がんの年齢群別罹患率

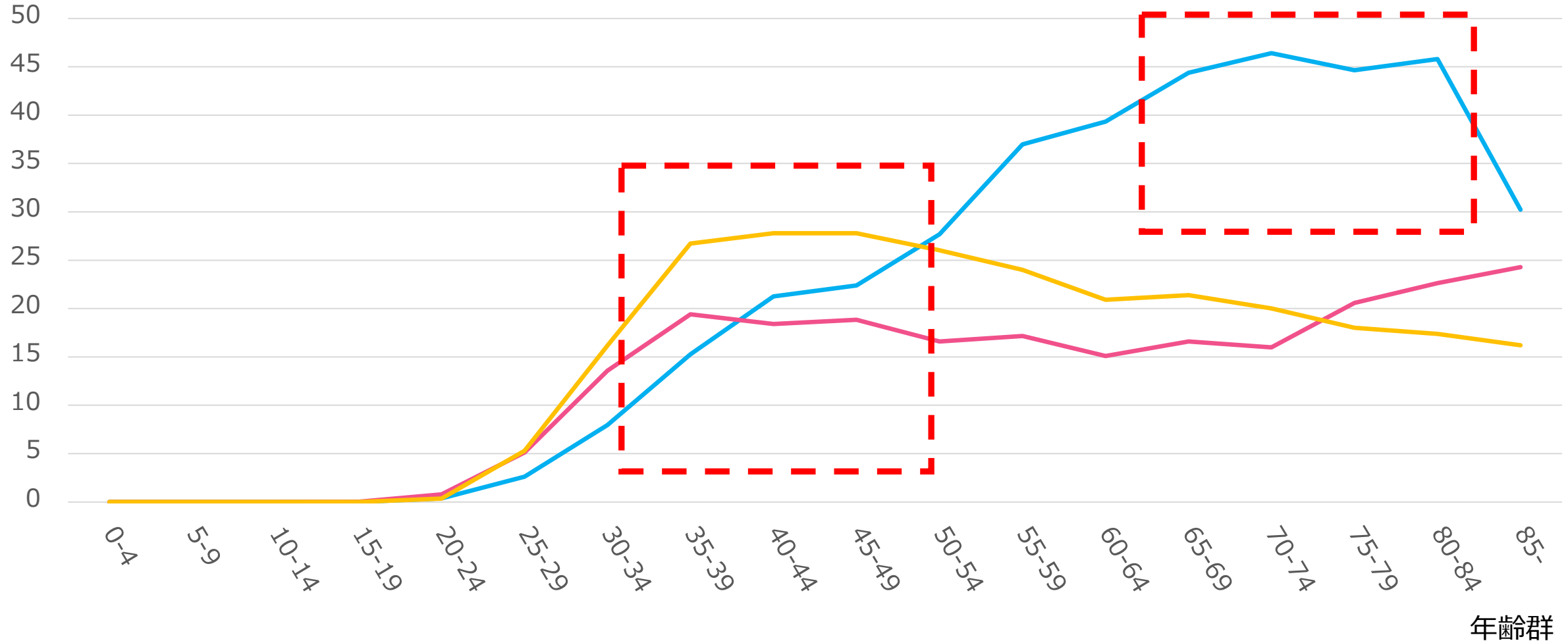
(%)

— 子宮頸がん ; 1985年

— 子宮頸がん ; 2000年

— 子宮頸がん ; 2019年

罹患率(人口10万対)



# ヒトパピローマウイルス（HPV）ワクチン

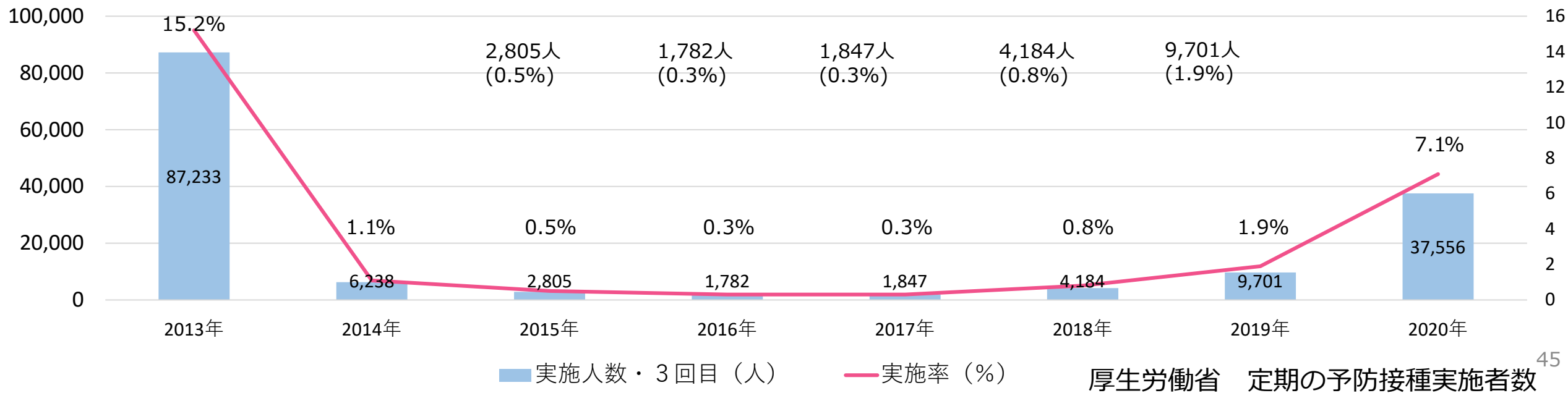
## 2022年4月1日～

- ・ HPVワクチン積極的接種勧奨の再開
  - 小学校6年～高校1年生相当の女性
- ・ キャッチアップ接種
  - 2022年4月～2025年3月の3年間
  - 1997年度生まれ～2006年度生まれの女性
  - 過去にHPVワクチンの接種を合計3回受けていない

## 2023年4月1日～

- ・ 9価HPVワクチンが定期接種ワクチンに導入
- ・ 接種スケジュール（9価）
  - 1回目接種が15歳未満；計2回接種（0、6ヶ月）
  - 1回目接種が15歳以上；計3回接種（0、2、6ヶ月）

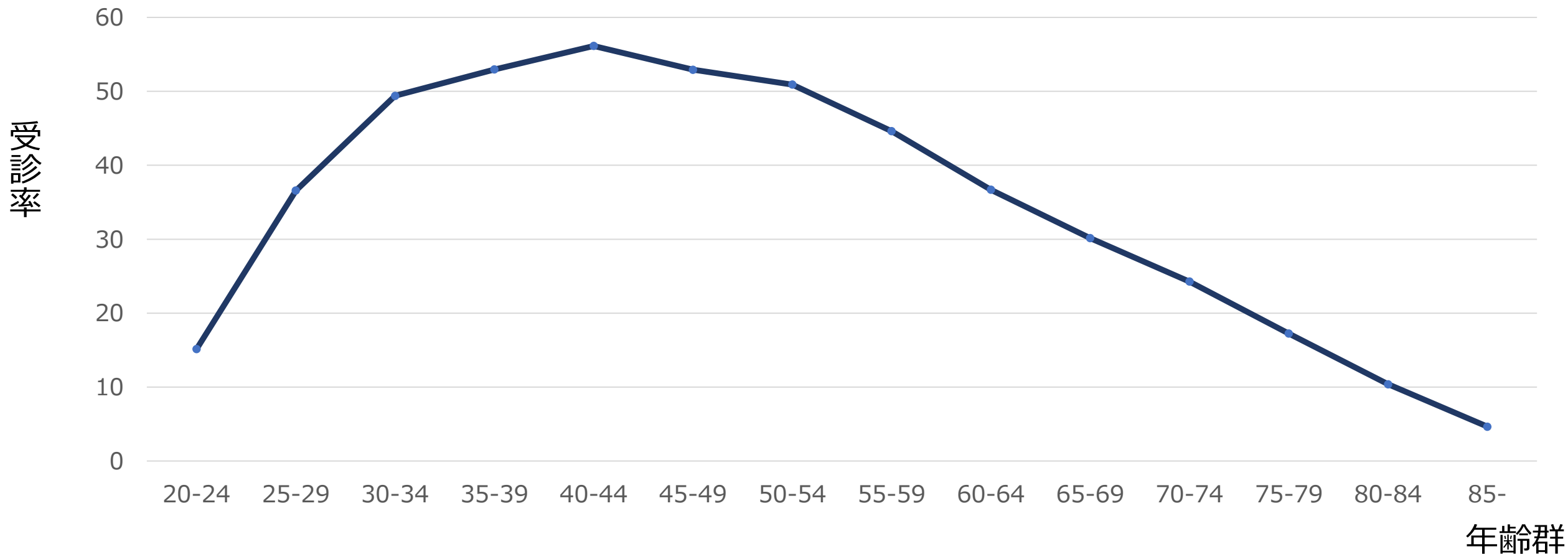
## HPVワクチンの定期接種実施者数と実施率(2015～2020年)



# 子宮がん（子宮頸がん）検診受診率の推移

年齢群別の子宮がん（子宮頸がん）検診受診率（2019年、住民健診）

※過去2年間



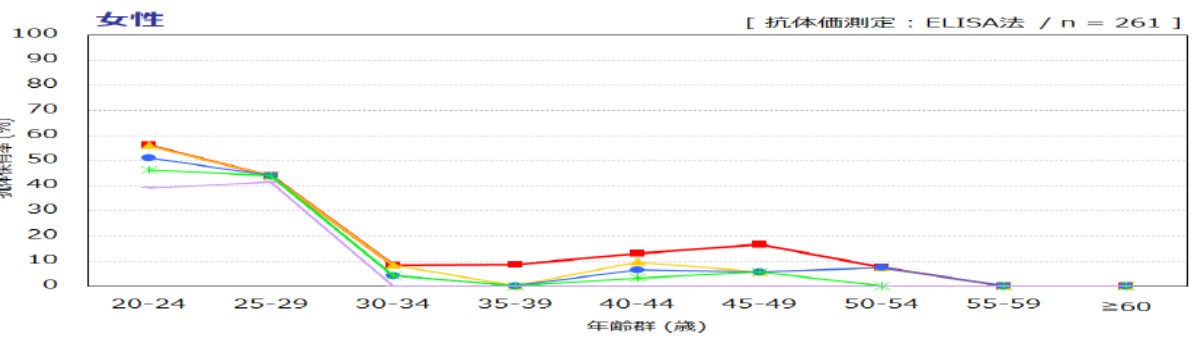
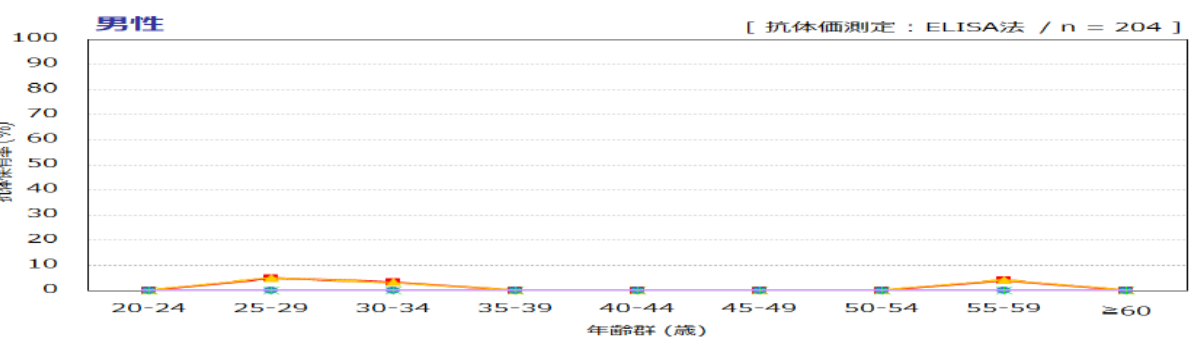
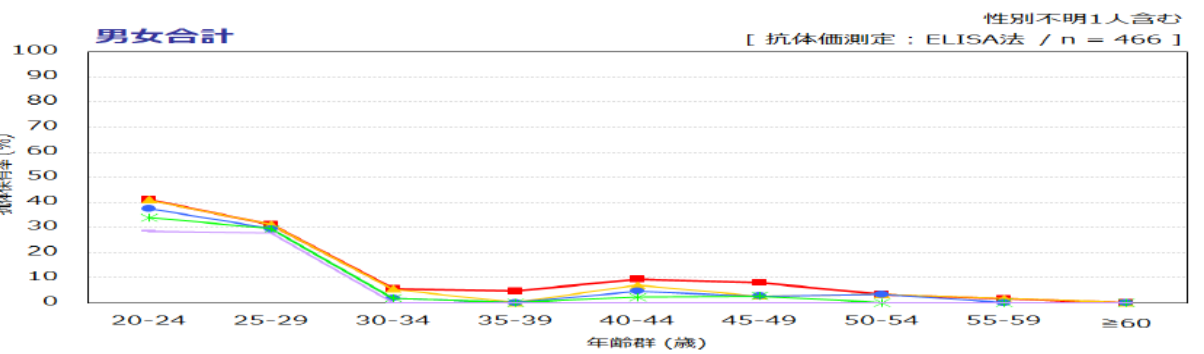
子宮がん検診受診率は20代で26%、30代で51%、40代で55%

# 2011年から子宮頸がん等ワクチン接種緊急促進事業開始 2013年4月から定期接種、2013年6月から積極的勧奨の差し控え

## 年齢群別のヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況, 2022年※1

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2022年7～9月に採取された血清の測定結果：2023年4月現在暫定値



抗体価 —  $\geq 4$   $\geq 8$   $\geq 16$   $\geq 32$   $\geq 64$  (IU/mL)

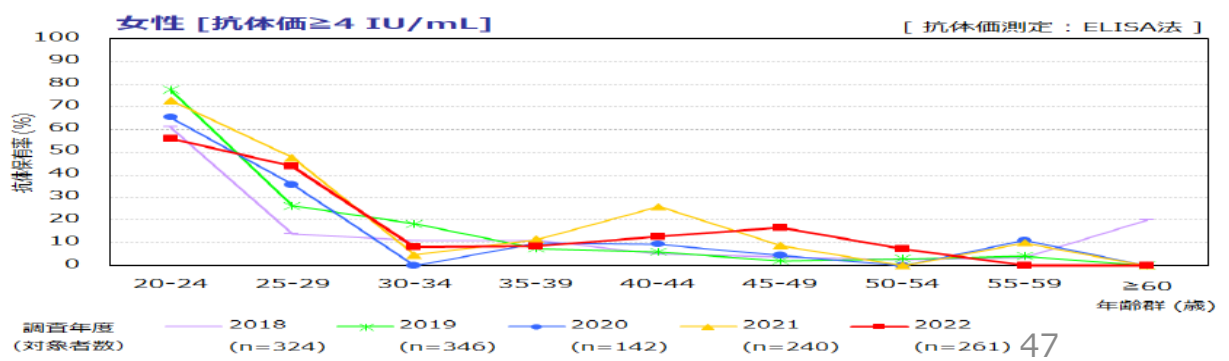
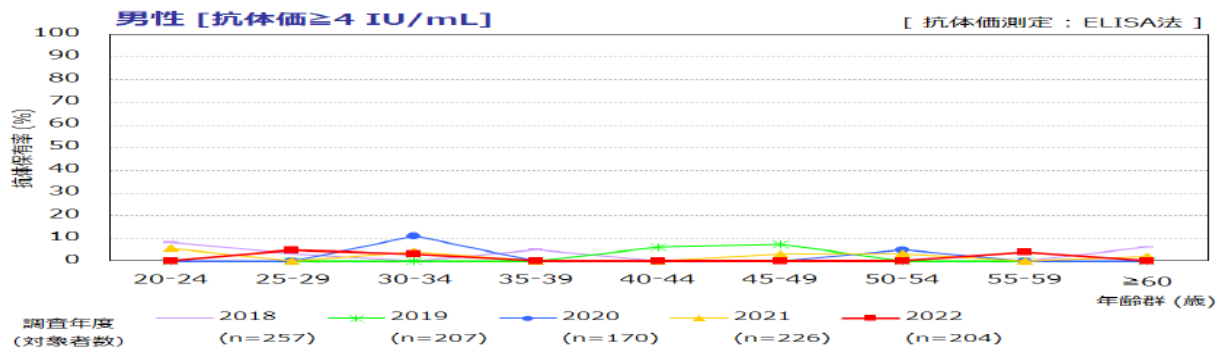
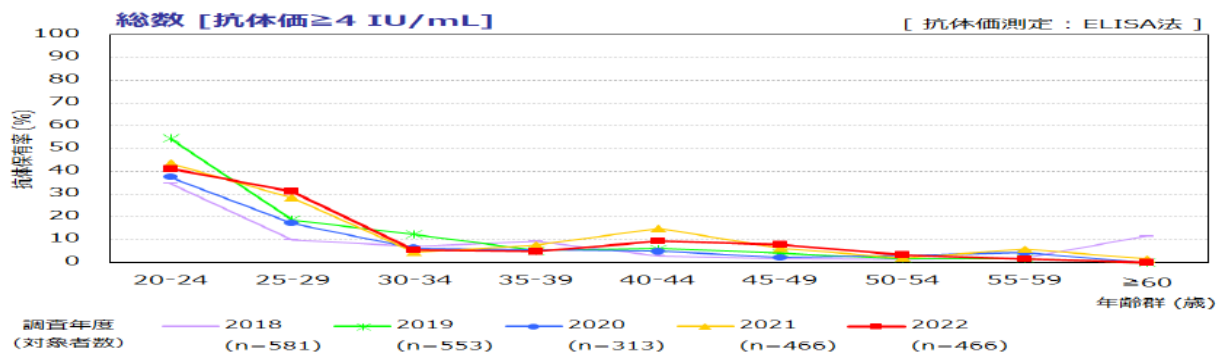
【 2022年度ヒトパピローマウイルス感染症感受性調査実施都道府県 】  
千葉県, 東京都, 大阪府

流行予測2022

## 年齢群別のヒトパピローマウイルス16型抗体保有状況の年度比較, 2018～2022年※1

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 2022年度は2023年4月現在暫定値



調査年度 (対象者数) — 2018 (n=581) 2019 (n=553) 2020 (n=313) 2021 (n=466) 2022 (n=466)

流行予測2022

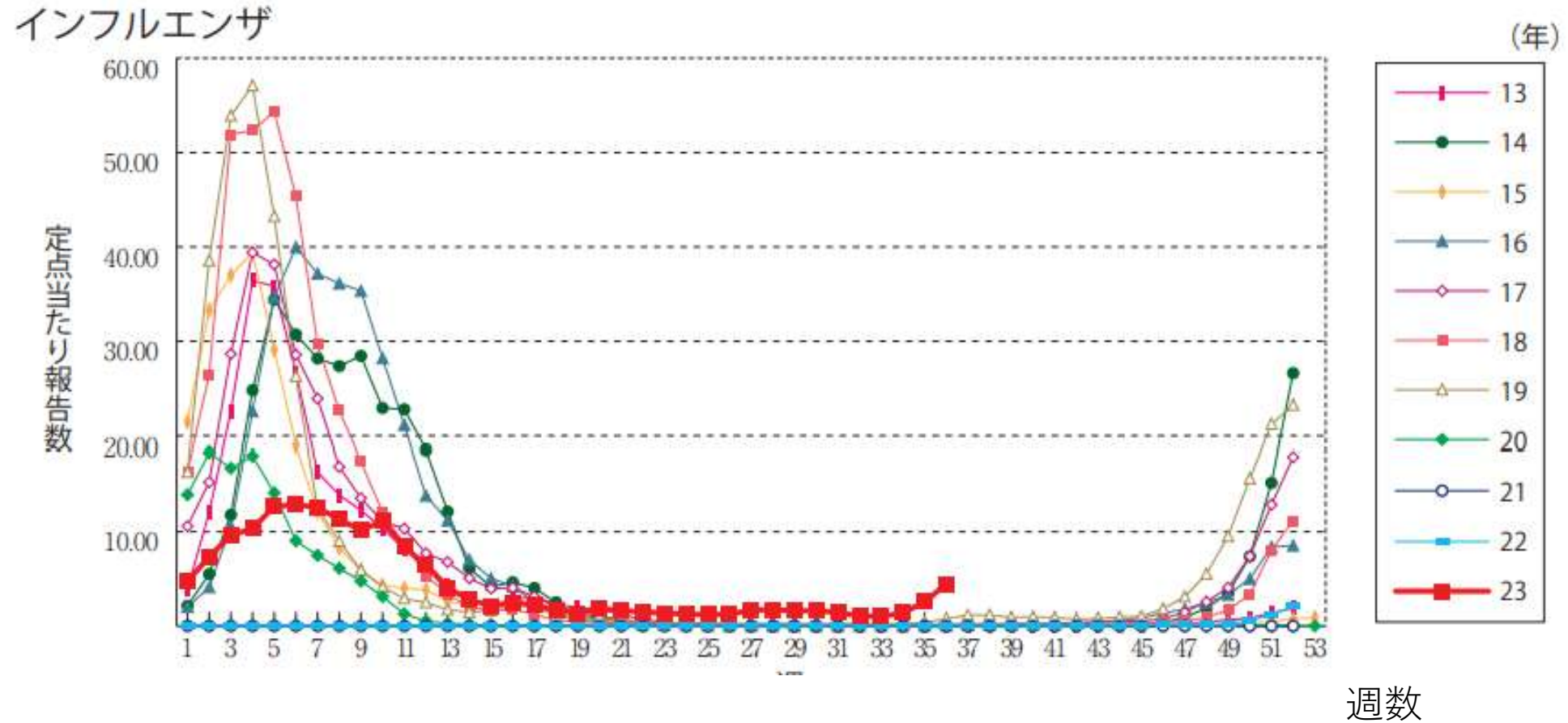
# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- **インフルエンザ**
- 水痘・帯状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹





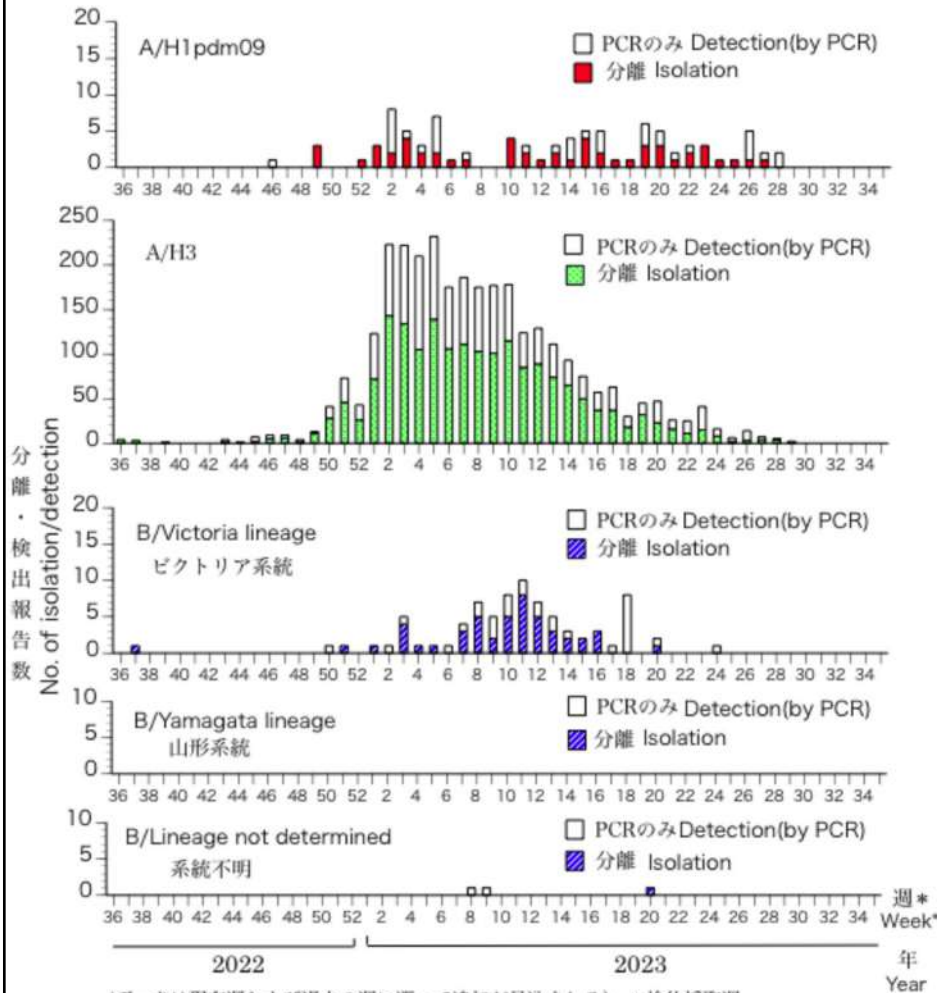
# 定点あたりのインフルエンザ患者報告数の推移 (2013年～2023年第36週)



2022/23シーズンは、感染症発生動向調査において2022年第51週以降、全国的な流行開始の指標である全国の定点当たり報告数が1を超え、2023年第4週から第10週までは同10を超えたが、以後第36週現在までは1を下回らない程度に推移している（通常の冬季の大きな流行は認めず、しかし夏季においても十分に減少しない）

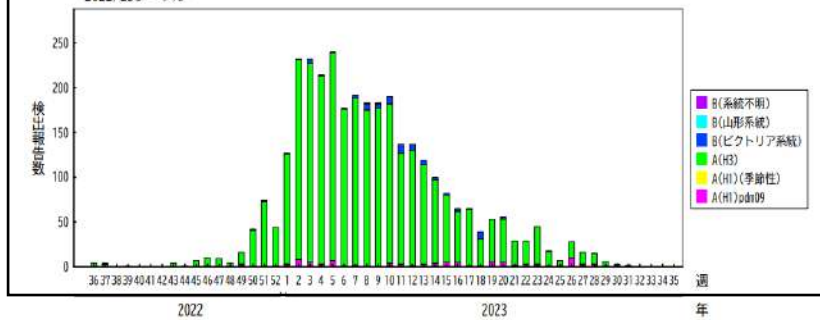
# 亜型別の推移

## 2022/23シーズン亜型別 (2022年第36週～2023年第2週)

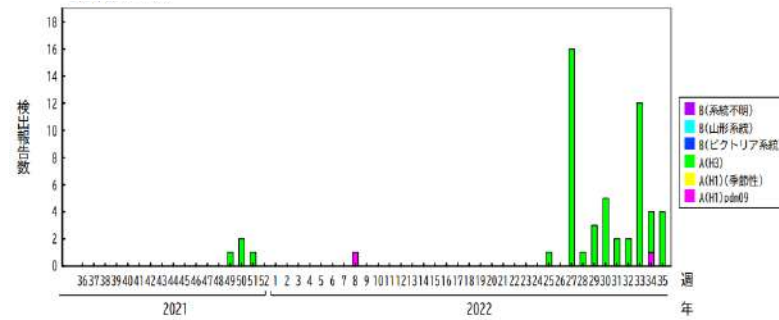


(データは現在週および過去の週に遡って追加が見込まれる) \*検体採取週  
各都道府県市の地方衛生研究所・保健所からの分離/検出報告を図に示した

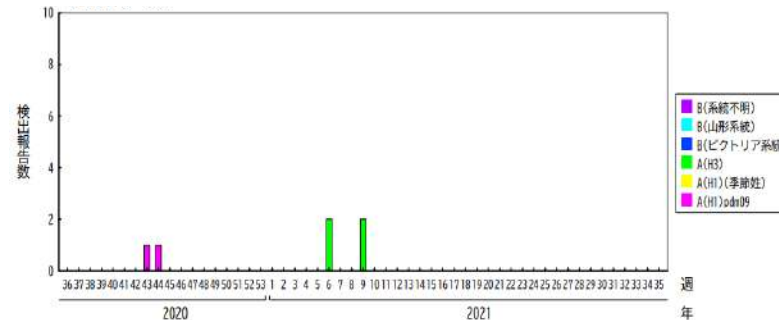
## 2022/23シーズン全体



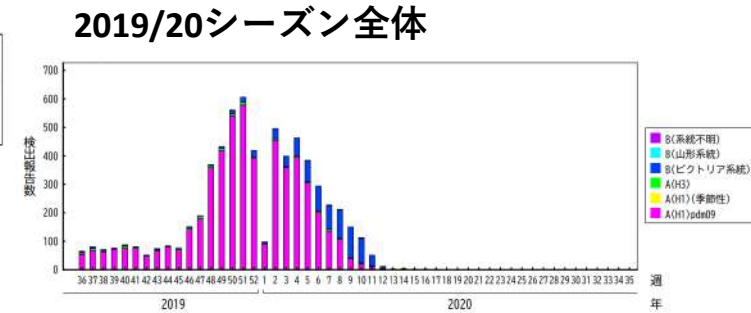
## 2021/22シーズン全体



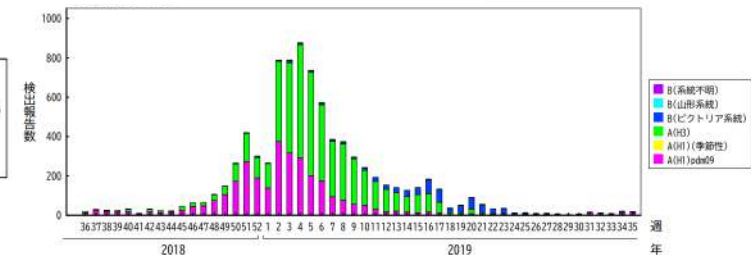
## 2020/21シーズン全体



## 週別インフルエンザウイルス 分離・検出報告数 2018/19～2022/23シーズン



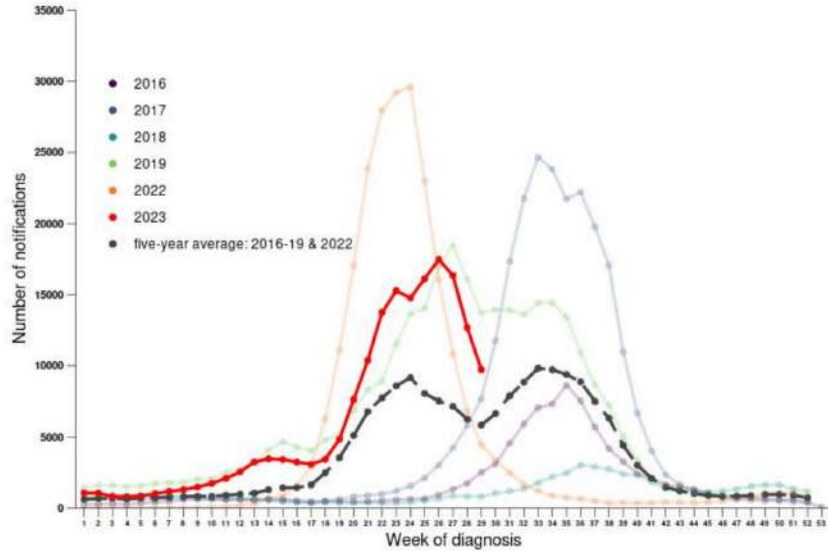
## 2018/19シーズン全体



(病原微生物検出情報：2023年8月10日 作成)

# 今年のオーストラリア（南半球）の 季節性インフルエンザの状況

Figure 3: Notifications of laboratory-confirmed influenza, Australia, 1 January 2016 to 23 July 2023, by year and week of diagnosis\*



3: Number of influenza hospitalisations at sentinel hospitals, from April to October, 2023 by year and week of diagnosis\*

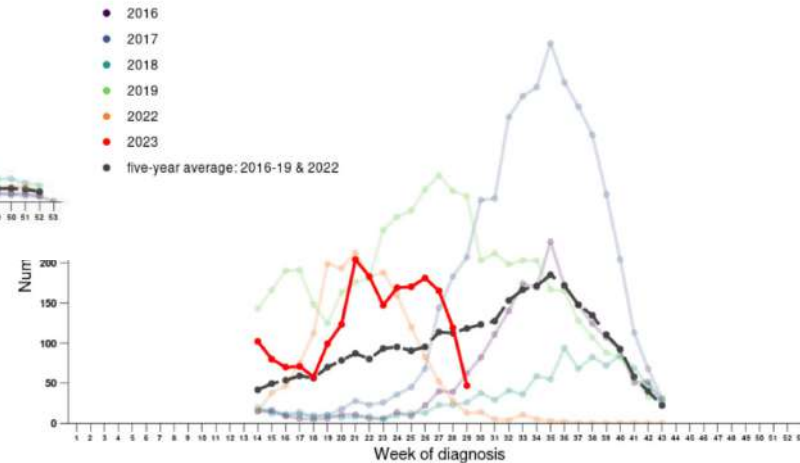
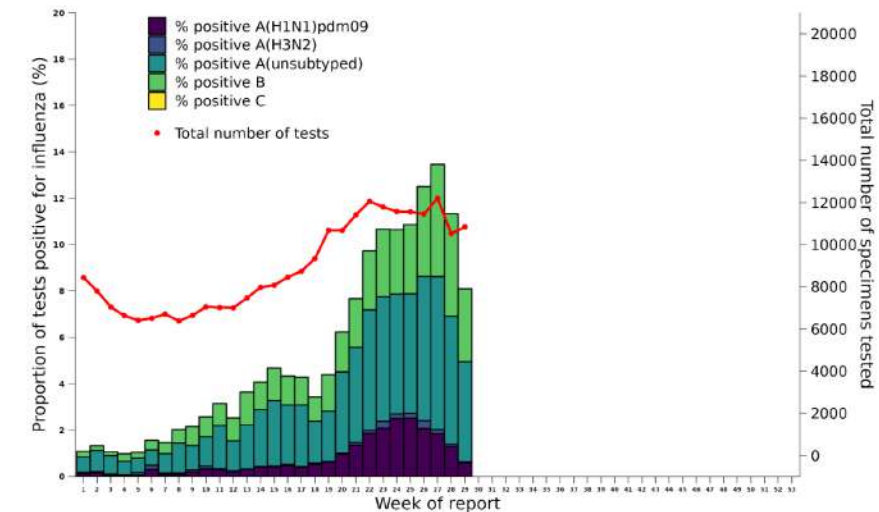


Figure 4: Proportion of sentinel laboratory tests positive for influenza and total number of specimens tested, 1 January to 23 July 2023, by subtype, year and week\*



Source: Sentinel laboratories

15歳までの小児の患者割合が最も多い（死亡は162例：年齢中央値75.5歳）  
 A型が95.08%（ほとんどがunsubtyped、H1N1が4.40%、H3N2が0.52%）、B型  
 が35.19%、A&Bが0.27%  
 ワクチン株との抗原相同性はH1N1で97.52%、H3N2で81.23%、  
 B型（ビクトリア系統）は99.19%

<https://www.health.gov.au/sites/default/files/2023-07/aisr-fortnightly-report-no-8-10-july-to-23-july-2023.pdf>

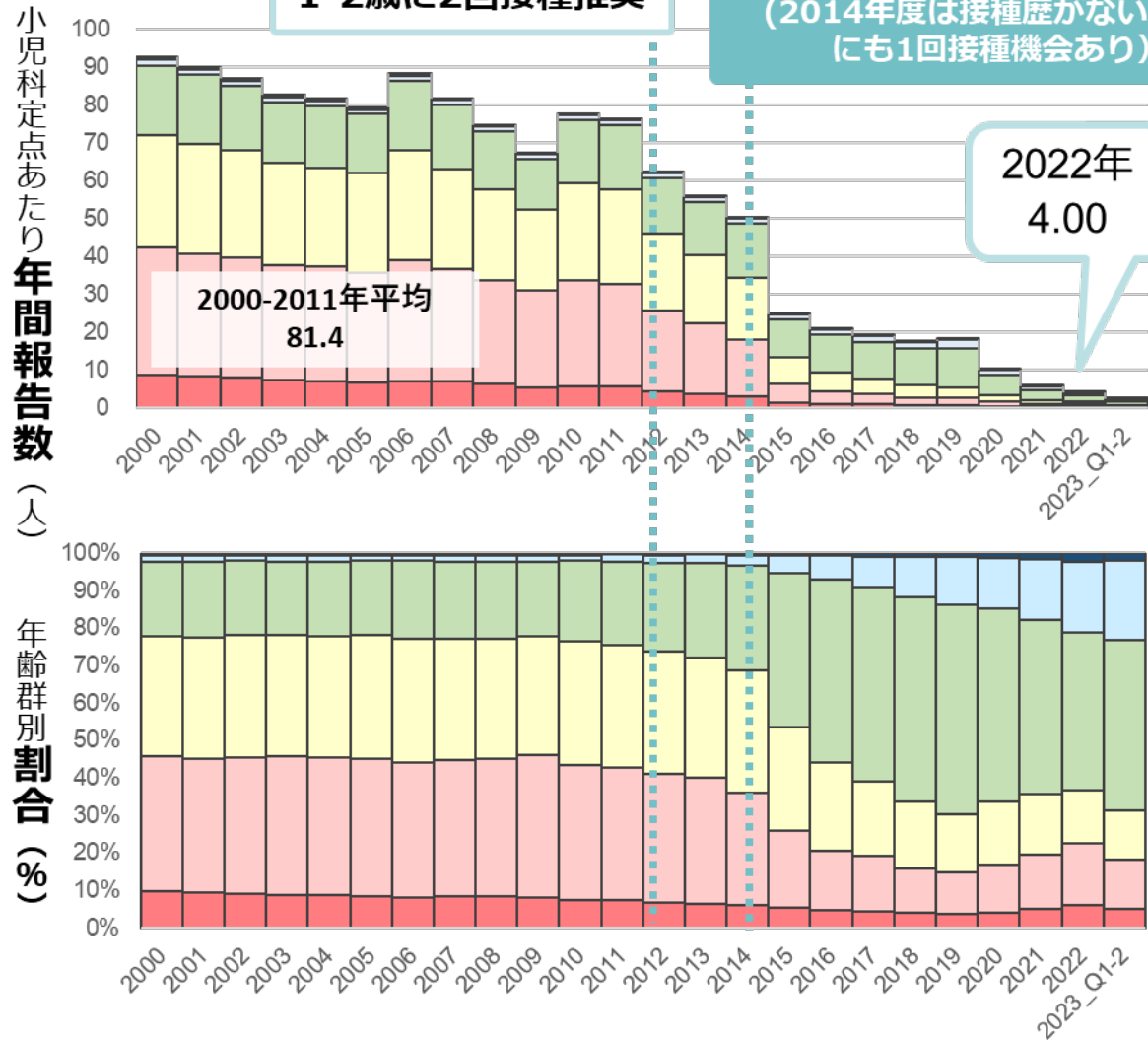
# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- **水痘・带状疱疹**
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 水痘小児科定点報告 報告数と年齢分布の変化

2000年第1週～2023年第26週 (2023年7月11日時点)



水痘ワクチン定期接種化  
+ 新型コロナウイルス感染症流行  
報告数全体が引き続き大きく減少  
2022年 定点あたり 4.00

5歳未満の報告数が著明に減少  
全体に占める割合も減少  
2000-2011年 77%  
⇒ 2019年 30%  
2022年 31%

罹患年齢の上昇  
5歳以上の割合相対的増加

5-9歳群 定点あたり報告数  
2015-2019年横ばい (新型コロナ流行前)

割合：2022年 42%

10-19歳群の定点あたり報告数  
～2015年 ～1.4人/年  
2019年 2.3人/年  
2022年 0.8人/年

割合：2014年 3%⇒2022年 19%

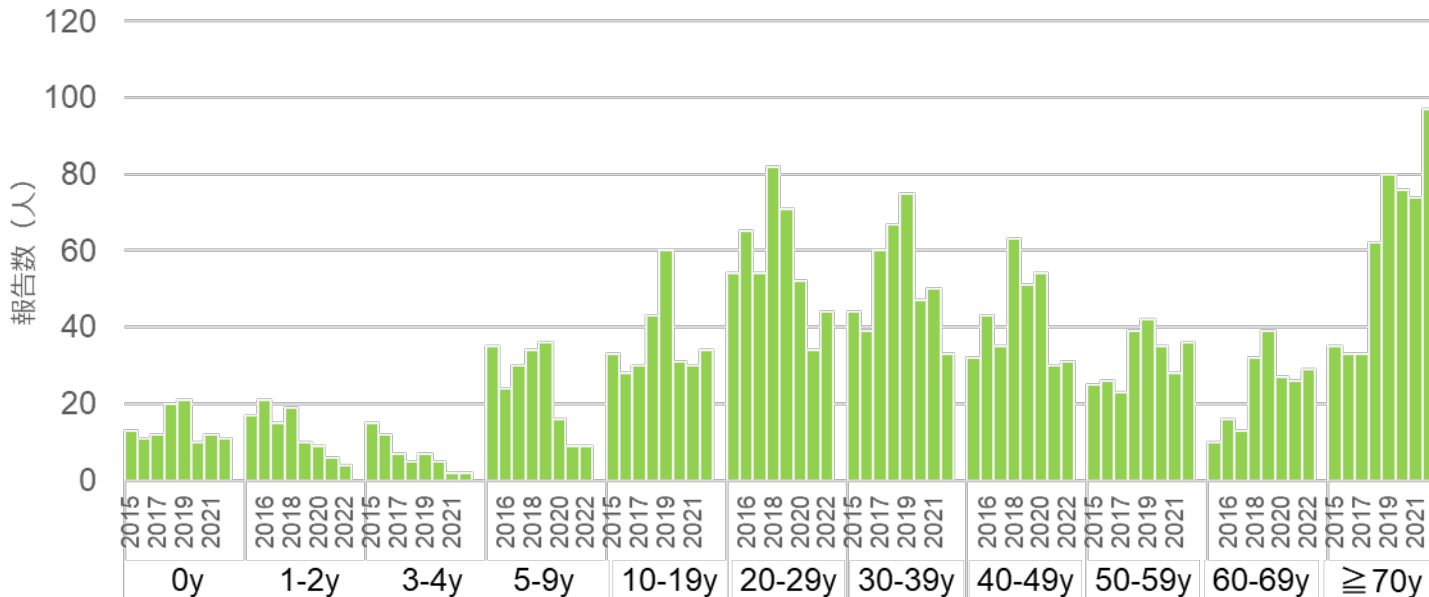
# 水痘入院例全数報告

年齢別報告数

2015年～2022年 (n=2,894)

1-4歳の報告数 定期接種化後 減少

- ・ 成人が報告の82% :2022年  
⇒ 年長児、若年成人例の発生動向の注視,対策が必要
- ・ 0歳児 (110名 : 2015～2022年) のうち、推定感染源の記載のあった 37% (19/51名) は 帯状疱疹患者 から



年齢/年齢群

感染症発生動向調査より

(2022年は2023年7月11日時点暫定値)

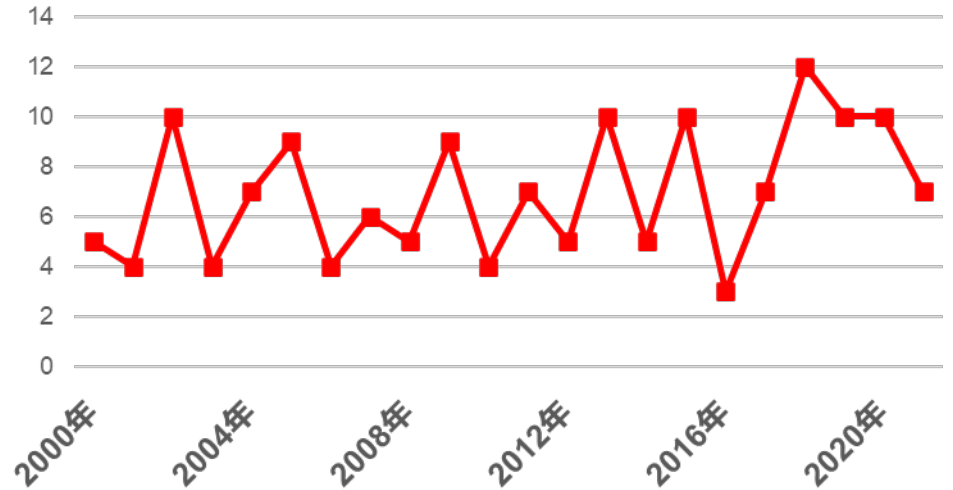
# 人口動態統計に見る

## 死亡数の推移

2000年～2021年

水痘の死亡例は毎年一定数みられる

年間死亡報告数 (人)



# 带状疱疹：水痘带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）

- 50歳以上、特に70歳以上で発症率上昇
- 带状疱疹患者数の増加が指摘されている
- 水痘の重要な感染源となりうる

⇒ 带状疱疹予防も重要

## <带状疱疹予防>

- 水痘ワクチン [生ワクチン]  
2016年3月～ 効能・効果に、  
『50歳以上の带状疱疹予防』追加承認  
1回接種 皮下接種
- 带状疱疹ワクチン [不活化ワクチン]  
2018年3月 承認（2020年1月発売開始）  
『50歳以上』および  
『18歳以上带状疱疹に罹患するリスクの  
高いと考えられる者』  
2回接種 筋肉内注射



	1997年	2017年	増減
宮崎県人口	117万6千人	107万9千人	8.3%減少
带状疱疹発症数	4,243人	6,555人	54.5%増加
带状疱疹発症率	3.61/千人年	6.07/千人年	68.1%上昇

図1. 宮崎スタディ: 带状疱疹発症数と発症率の年次推移、1997～2017年

IASR

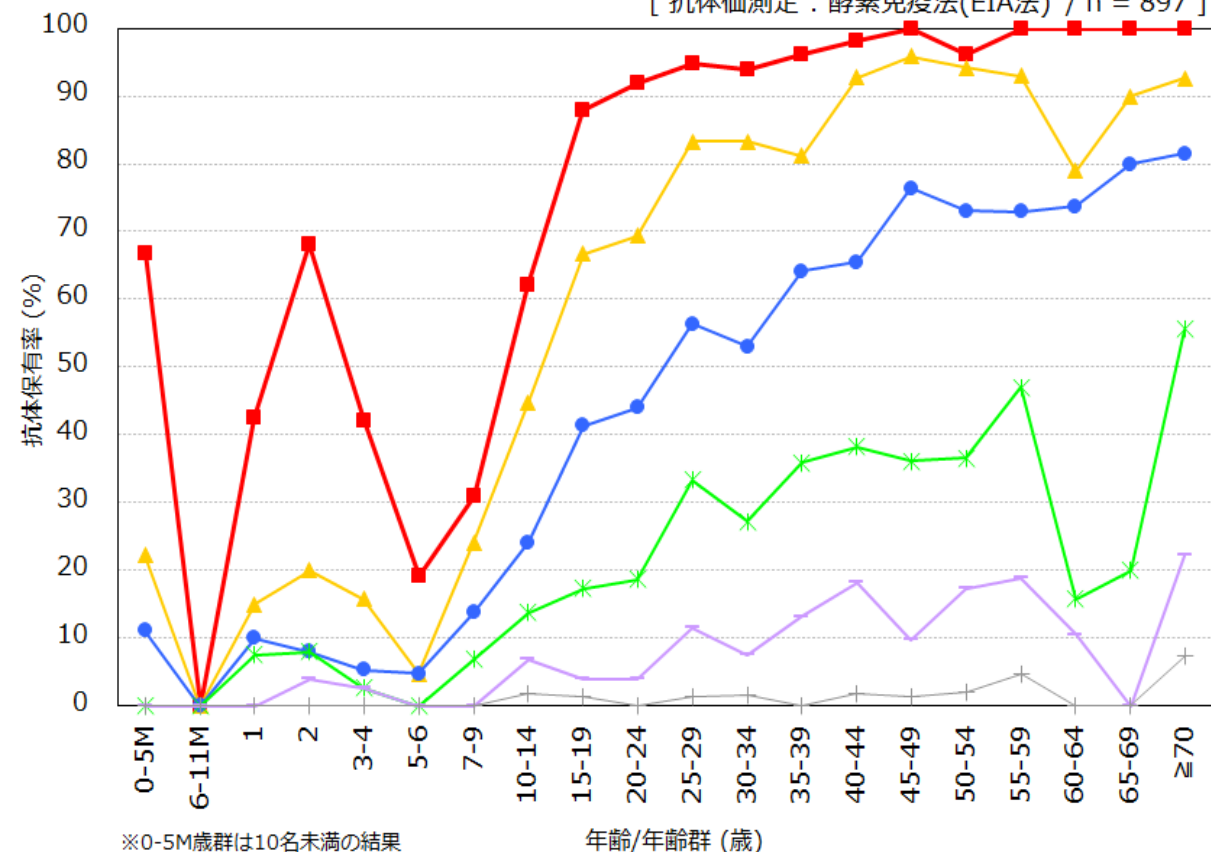
IASR 水痘・带状疱疹 特集関連記事 (外山 望: 带状疱疹大規模疫学調査「宮崎スタディ (1997-2017)」アップデート. 39; 139-141: 2018)

# 年齢/年齢群別の水痘抗体保有状況, 2022年<sup>※1</sup>

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2022年7～9月に採取された血清の測定結果：2023年4月現在暫定値

[ 抗体価測定：酵素免疫法(EIA法) / n = 897 ]



※0-5M年齢群は10名未満の結果

年齢/年齢群 (歳)

流行予測2022

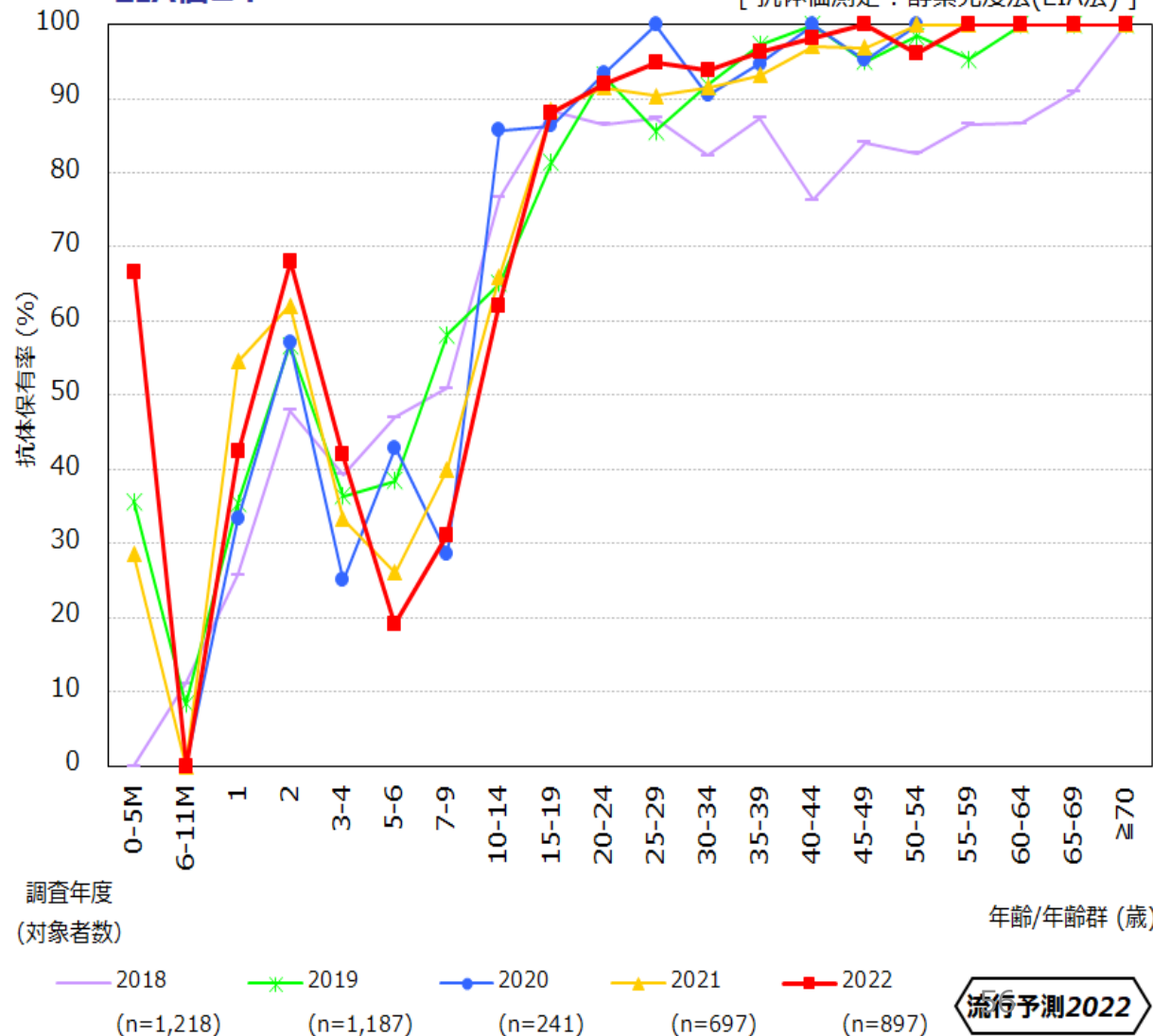
# 年齢/年齢群別の水痘抗体保有状況の年度比較, 2018～2022年<sup>※1</sup>

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 2022年度は2023年4月現在暫定値

EIA値 $\geq 4$

[ 抗体価測定：酵素免疫法(EIA法) ]



調査年度  
(対象者数)

年齢/年齢群 (歳)

2018 (n=1,218) 2019 (n=1,187) 2020 (n=241) 2021 (n=697) 2022 (n=897)

流行予測2022

【 2022年度水痘感受性調査実施都道府県 】

東京都, 神奈川県, 大阪府



# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- **流行性耳下腺炎**
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）

- 主症状 唾液腺（耳下腺、顎下腺、舌下腺）の腫れ、圧痛・発熱
- 合併症 感音性難聴（多くは不可逆性）（0.1～0.25%）、無菌性髄膜炎（1～10%）  
脳炎（0.02～0.3%）、卵巣炎（5%）、精巣炎（思春期以降20～40%）
- 不顕性感染 約30% 乳児に多い、感染の拡大に寄与

おたふくかぜワクチンファクトシート  
IASR 特集 流行性耳下腺炎（Vol. 37：2016年10月号）

## ムンプス難聴の発症年齢と人数（2015-2016年発症）



就学前・学童期と30代に  
ピーク

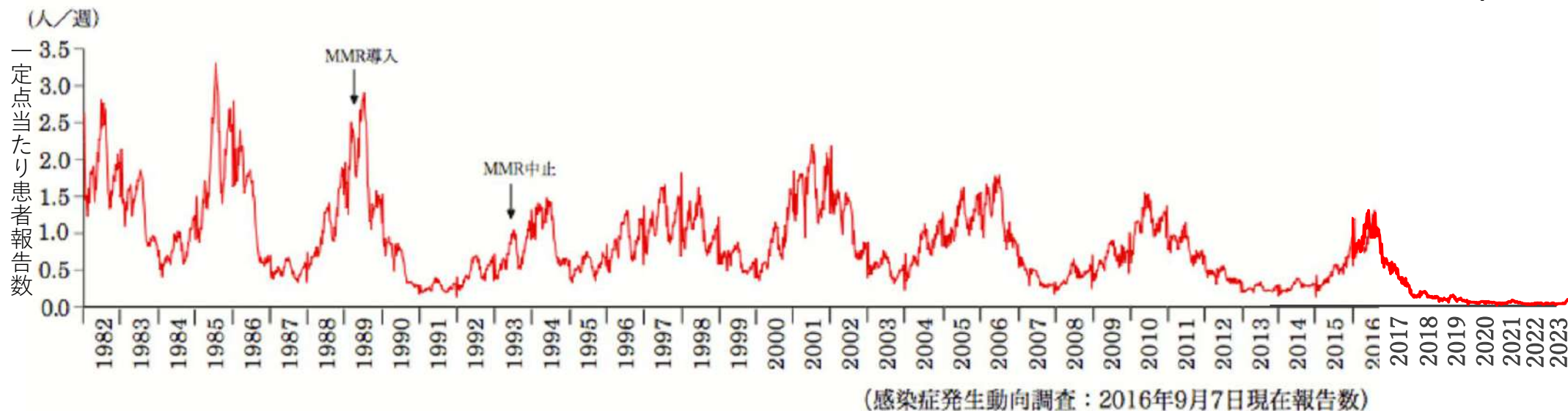
2015-2016年の2年間に  
少なくとも359人がムンプス難聴に罹患

日本耳鼻咽喉科学会  
2015～2016のムンプス流行時に発症したムンプス難聴症例の全国調査  
（日耳鼻121:1173-1180,2018）  
[http://www.jibika.or.jp/members/jynews/info\\_mumps.pdf](http://www.jibika.or.jp/members/jynews/info_mumps.pdf)

# 流行性耳下腺炎 小児科定点あたり報告数の推移 (1982年～2023年第24週)

約4～6年周期で増減を反復

人/週

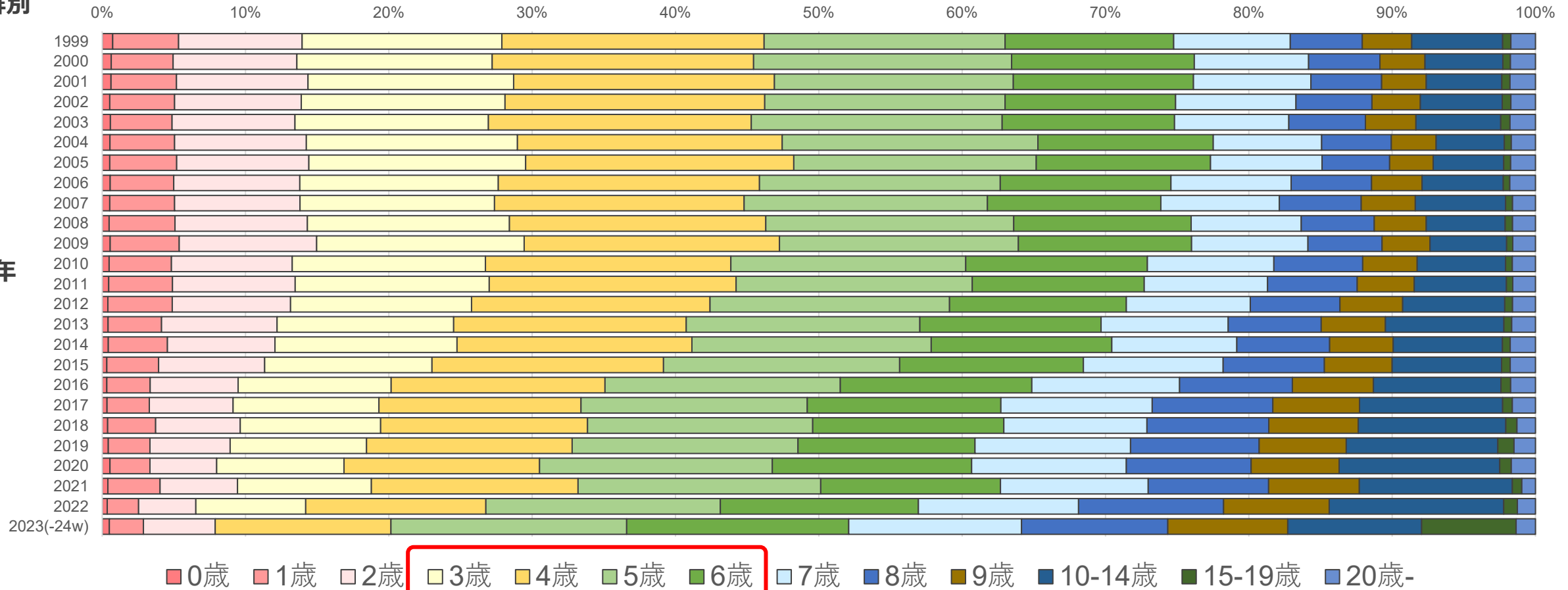


2005年 推定罹患者 135.5万人  
(95%CI : 127.2～144.0万人)

2007年 推定罹患者 43.1万人  
(95%CI : 35.5～50.8万人)

# 流行性耳下腺炎 小児科定点報告 年別・年齢群別分布 (1999年第14週～2023年第24週)

年齢群別  
割合

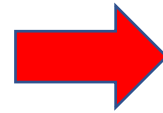


**3 - 6 歳に多い**

**1 歳、5 - 6 歳（2 回・任意）に接種を推奨（日本小児科学会）**

# 年齢/年齢群別のおたふくかぜワクチン接種状況, 2013年

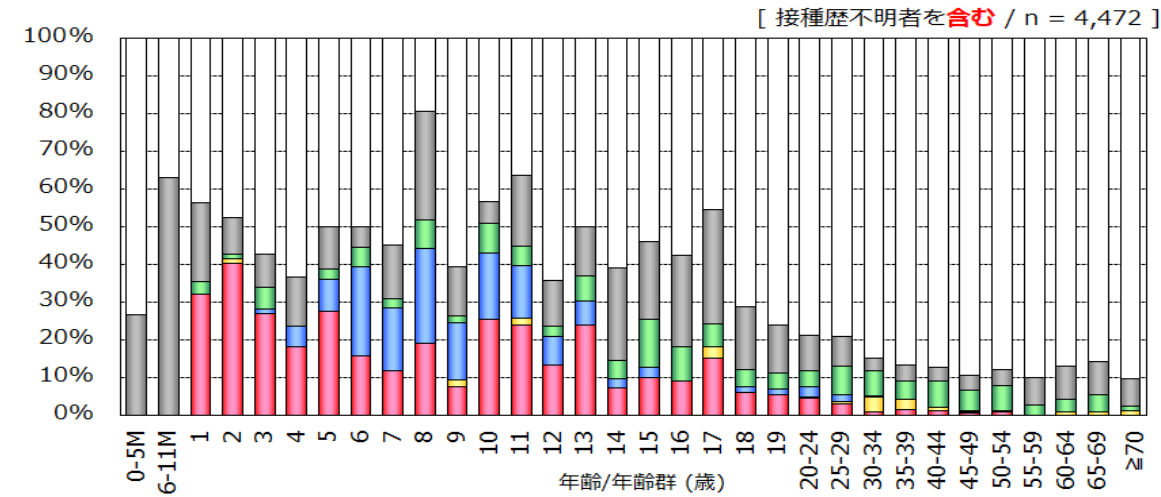
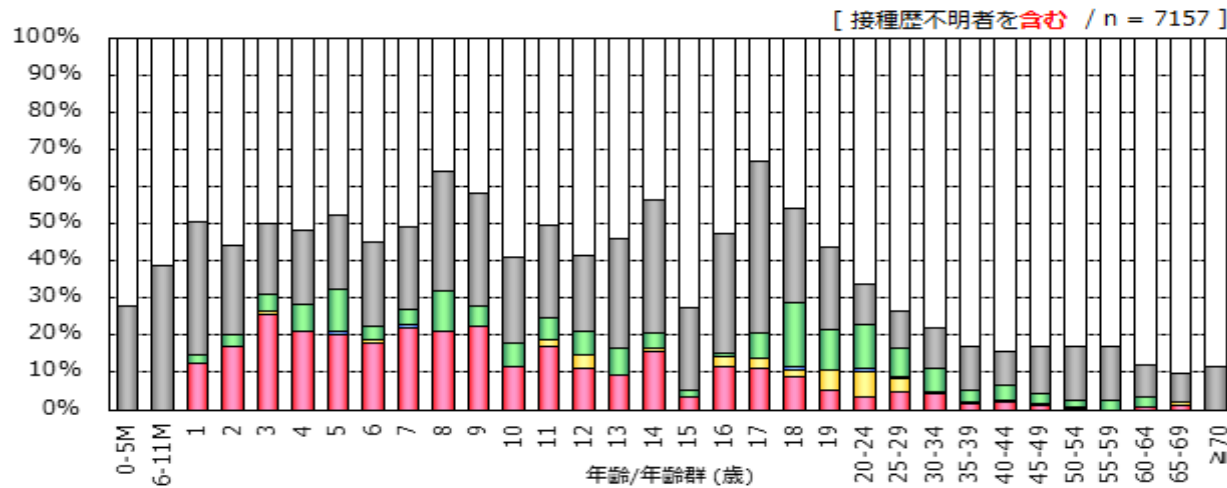
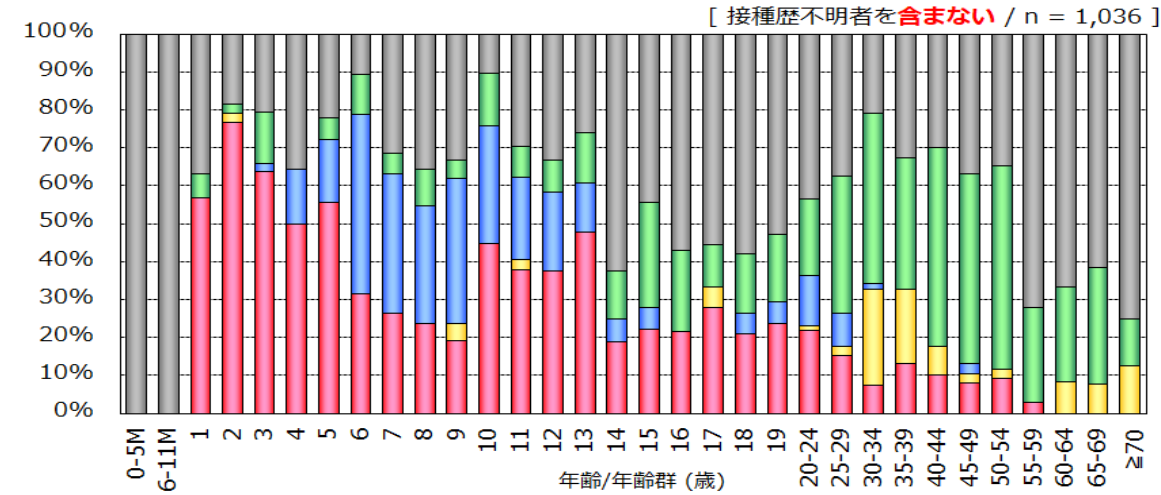
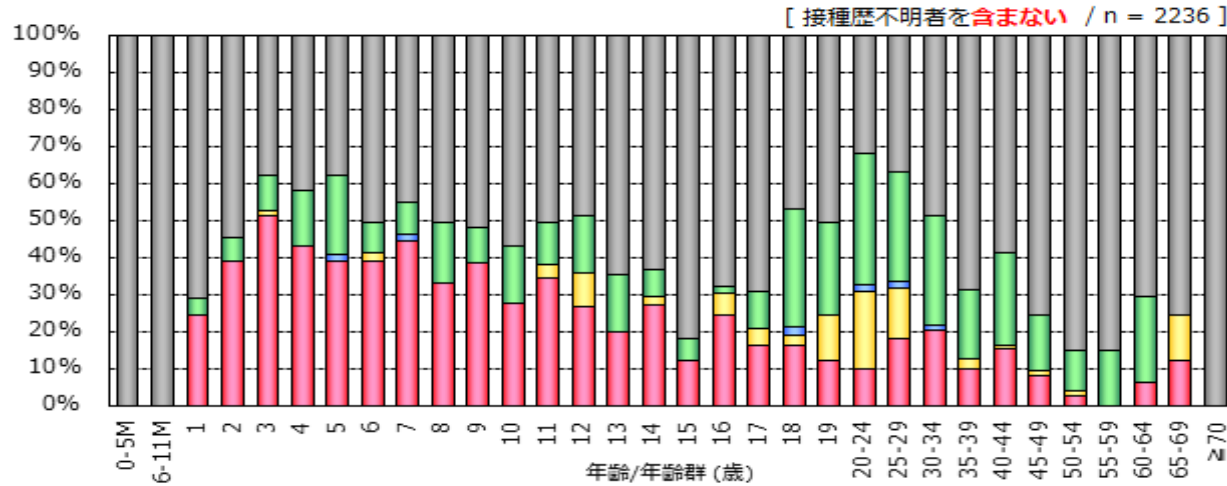
～ 2013年度感染症流行予測調査より ～



# 年齢/年齢群別のおたふくかぜワクチン接種状況, 2022年

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 2023年4月現在暫定値



■ 1回接種者 [ Mu ] [n=489]
 ■ 1回接種者 [ MMR ] [n=103]
 ■ 2回接種者 [ Mu+Mu ] [n=14]
 ■ 種類・回数不明接種者 [n=400]
 ■ 未接種者 [n=1230]
 □ 接種歴不明者 [n=4921]

■ 1回接種者 [ Mu ] [n=266]
 ■ 1回接種者 [ MMR ] [n=42]
 ■ 2回接種者 [ Mu+Mu ] [n=92]
 ■ 種類・回数不明接種者 [n=229]
 ■ 未接種者 [n=407]
 □ 接種歴不明者 [n=3,436]

※Mu : おたふくかぜワクチン / MMR : 麻疹おたふくかぜ風疹混合ワクチン

流行予測2013

※Mu : おたふくかぜワクチン / MMR : 麻疹おたふくかぜ風疹混合ワクチン

流行予測2022

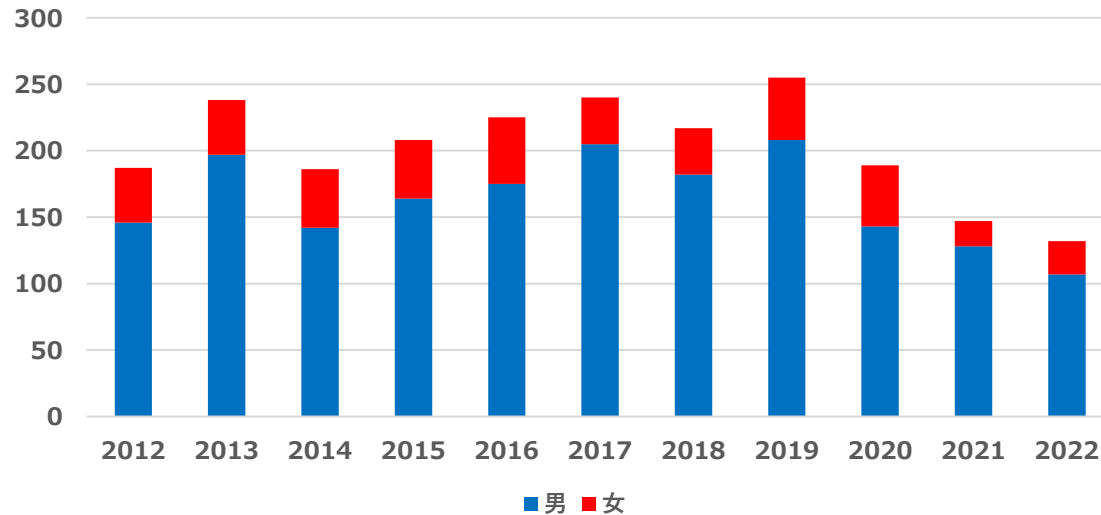
# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・帯状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- **B型肝炎**
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹

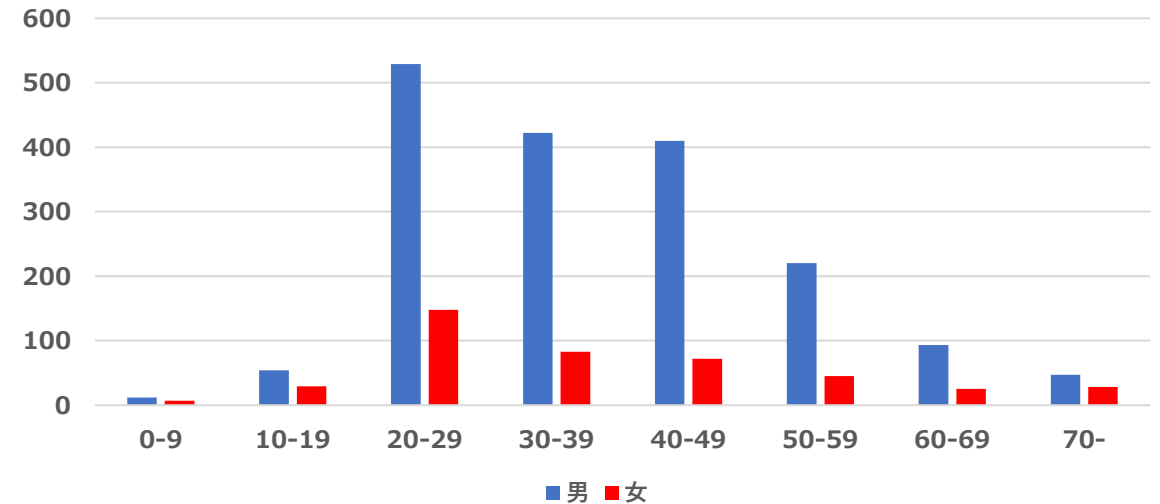


# 2012～2022年にNESIDに報告された急性B型肝炎例のまとめ n=2,224

## 急性B型肝炎患者の年別性別発生状況



## 急性B型肝炎患者の性別年齢群別発生状況 (2012-2022)



- 2012～2022年の11年間で2224例の報告あり
- 男性1797例、女性427例で、男性が約8割（11年間著変なし）
- 男女ともに20代がピークで、年齢分布は男女で類似しているが、どの年齢群においても男性が多い
- 10歳未満の報告が最も少なく11年間で19例であった

## B型肝炎ワクチンの定期接種化 (2016年10月1日より)

**予防接種対象者：1歳に至るまでの間にある者**（2016年4月1日以後に生まれた者が対象）

標準的な接種期間としては、生後2月に至った時から生後9月に至るまでの期間とし、27日以上の間隔をおいて2回接種した後、第1回目の注射から139日以上の間隔をおいて1回接種することとなっている

IASR Vol. 37 p. 156-157: 2016年8月号



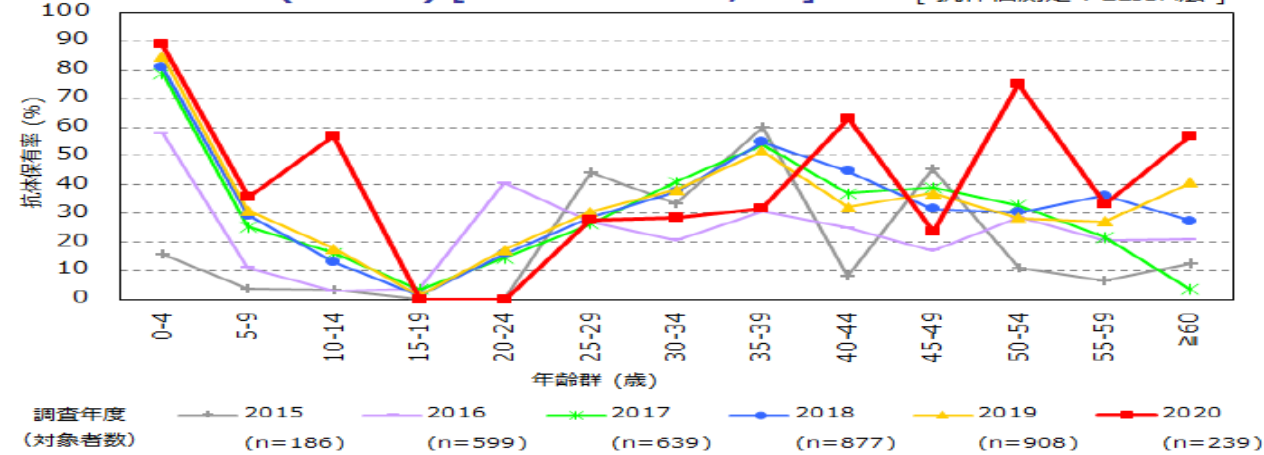
年齢群別のB型肝炎ウイルス抗体保有状況の年度比較, 2015<sup>※1</sup>～2020年

～ 2020年度感染症流行予測調査より ～

※1 2020年度は2021年4月現在暫定値

キットAの結果(販売終了)

HBs抗体(HBsAb) [抗体価  $\geq 10$  mIU/mL] [抗体価測定: ELISA法]



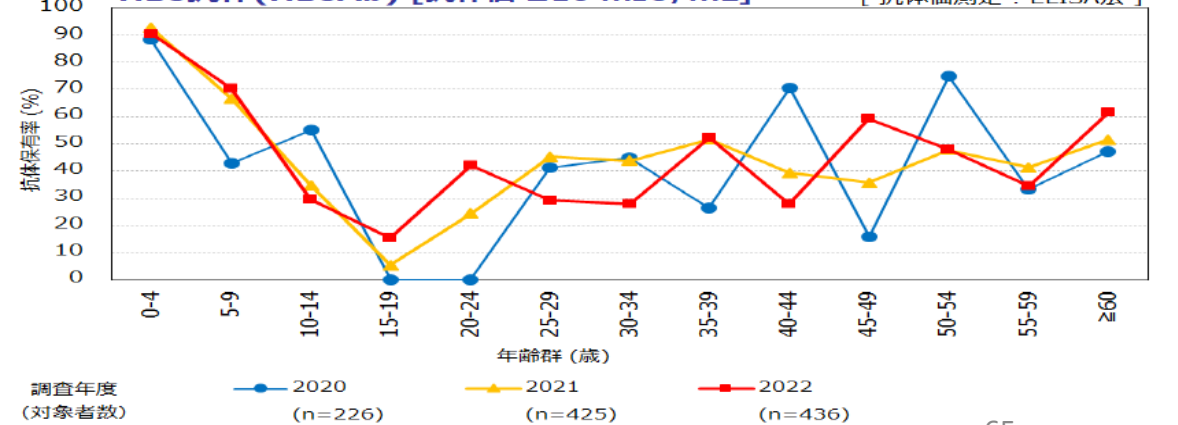
キットBの結果

年齢群別のB型肝炎ウイルス抗体保有状況の年度比較, 2020<sup>※1</sup>～2022年

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 2022年度は2023年4月現在暫定値

HBs抗体(HBsAb) [抗体価  $\geq 10$  mIU/mL] [抗体価測定: ELISA法]



流行予測2020

流行予測2022

65 流行予測2022

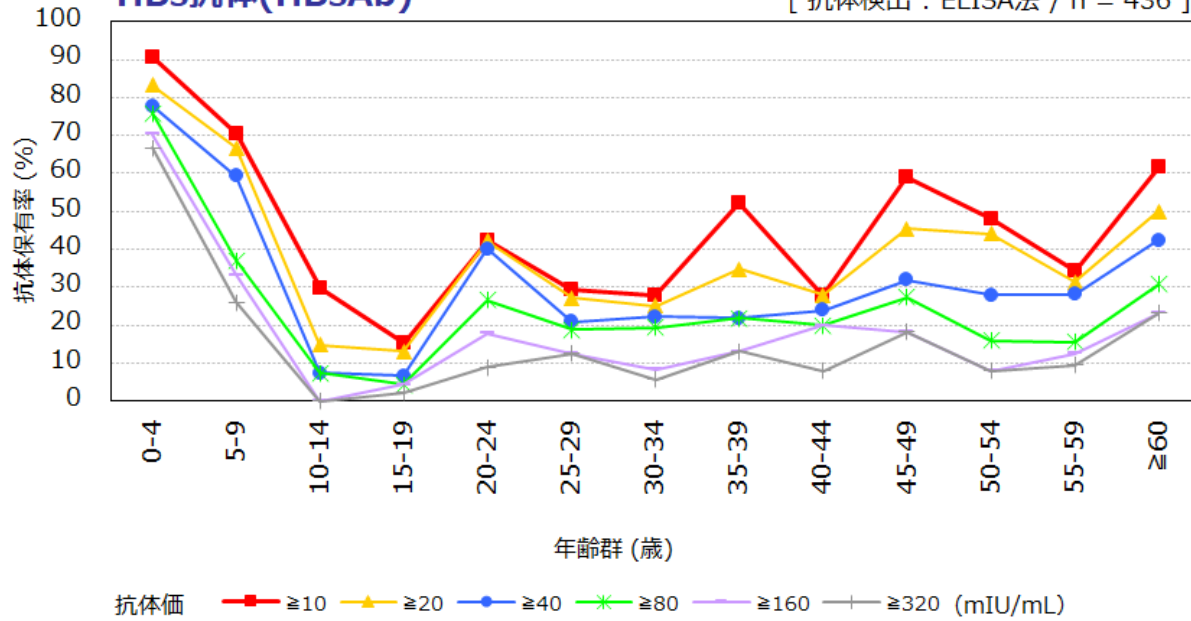
キットBの結果

年齢群別のB型肝炎ウイルス抗体保有状況, 2022年<sup>※1</sup>

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 主に2022年7～9月に採取された血清の測定結果: 2023年4月現在暫定値

HBs抗体(HBsAb) [抗体検出: ELISA法 / n = 436]



【 2022年度B型肝炎感受性調査実施都道府県 】  
東京都、大阪府

# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

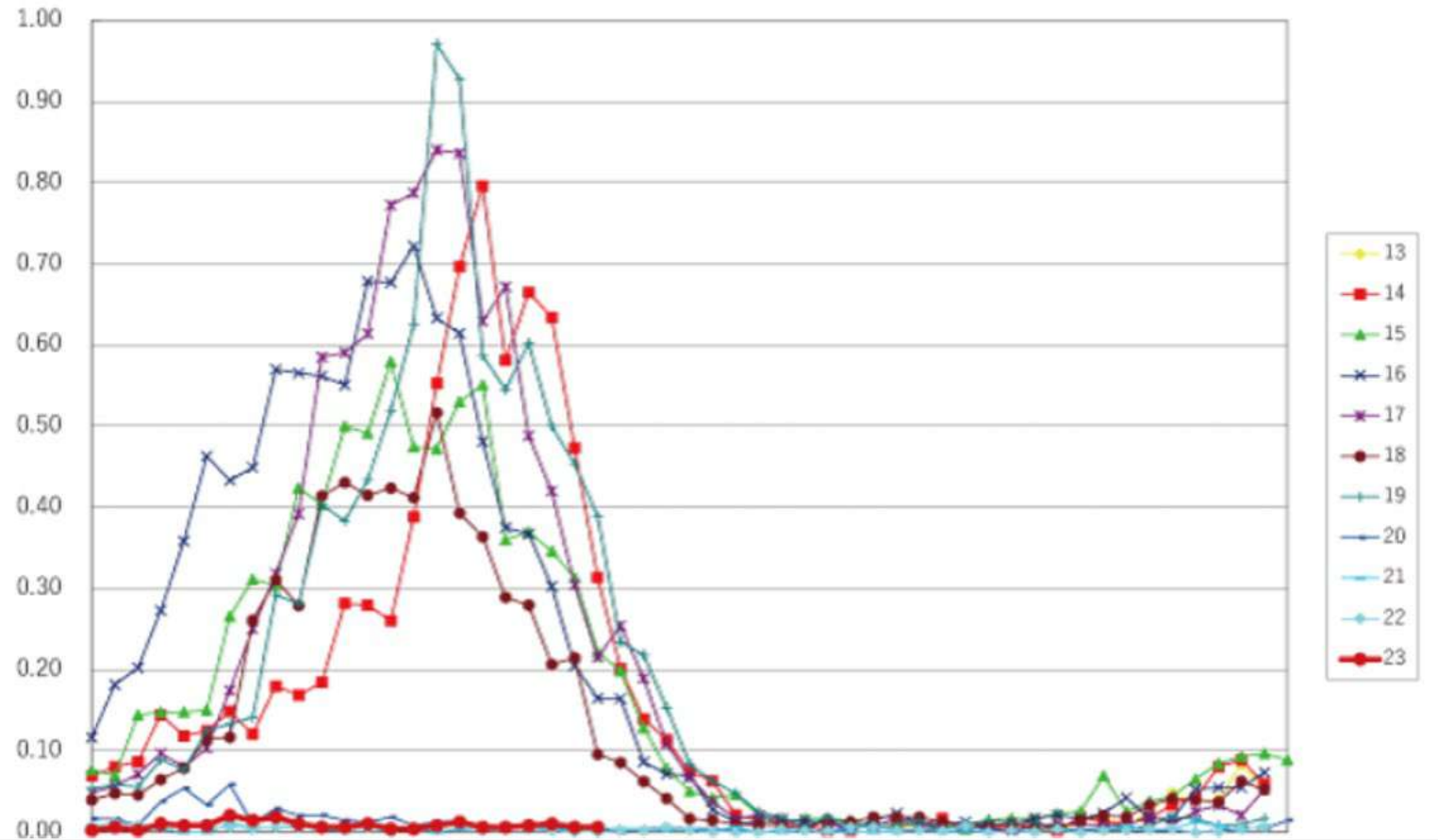
- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- **ロタウイルス感染症**
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 基幹定点医療機関からのロタウイルス胃腸炎報告数の年次比較、2013年第1週～2023年第23週

2013年～2019年は3月～5月に報告数のピークあり  
2020年より明らかなピークがなく、過去7年間と比較して報告数が少ない

定点当たり報告数



任意接種としての導入

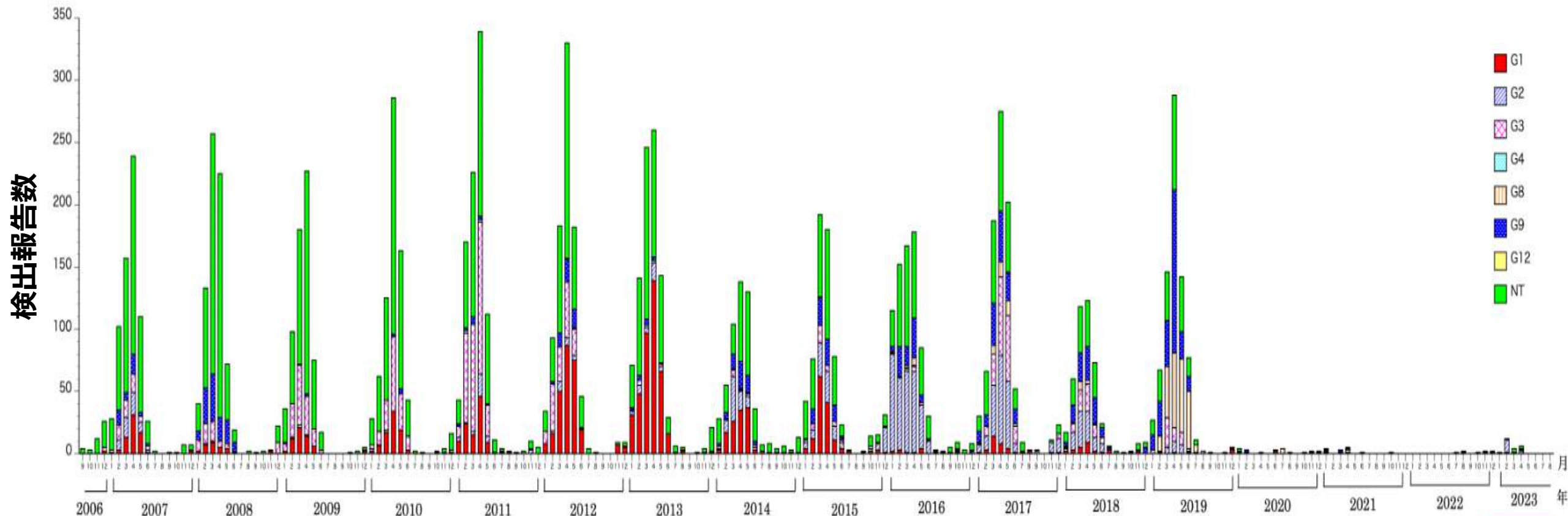
2011年11月：  
RV1（単価）  
2012年7月：  
RV5（5価）

定期接種としての導入

2020年10月：  
RV1（単価）  
RV5（5価）

疫学週

# 月別A群ロタウイルス遺伝子型検出報告数2006/07～2022/23シーズン

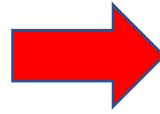
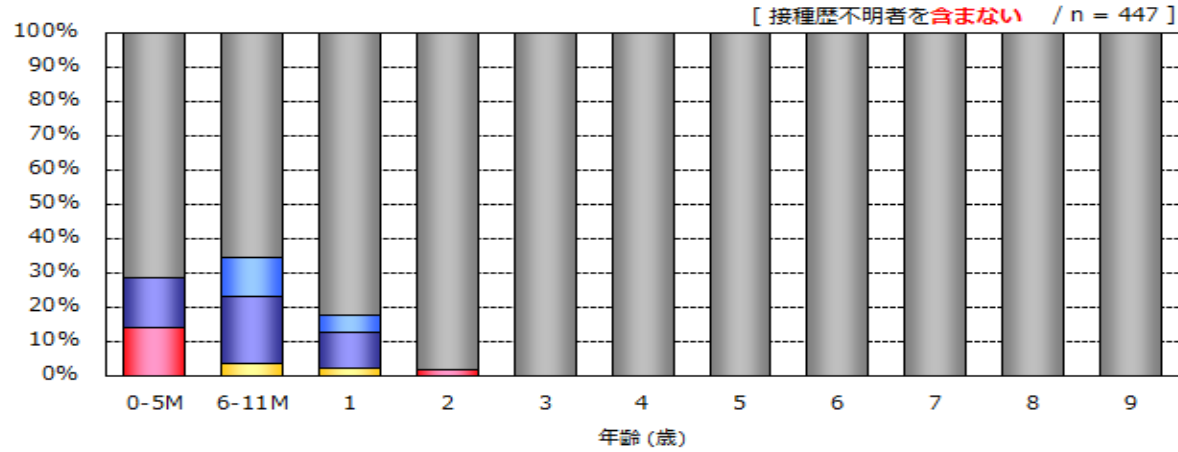


(NESID病原体検出情報：2023年6月14日現在報告数)

# 年齢別のロタウイルスワクチン接種状況, 2013年<sup>※1</sup>

～ 2013年度感染症流行予測調査より ～

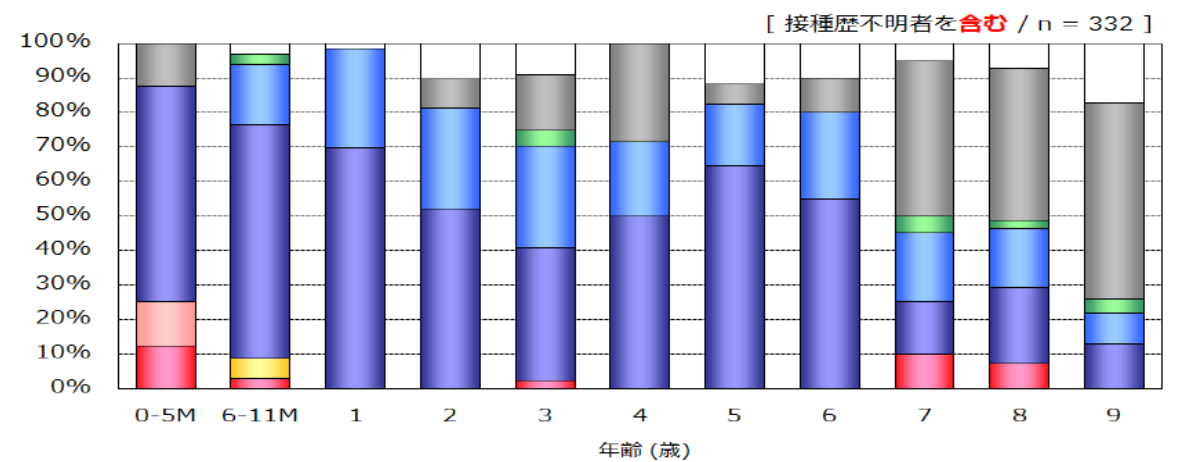
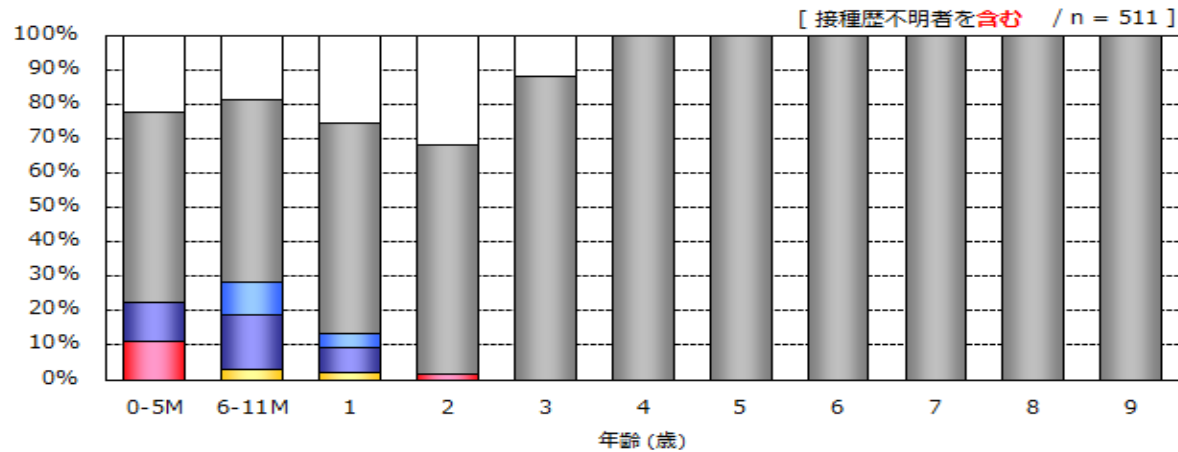
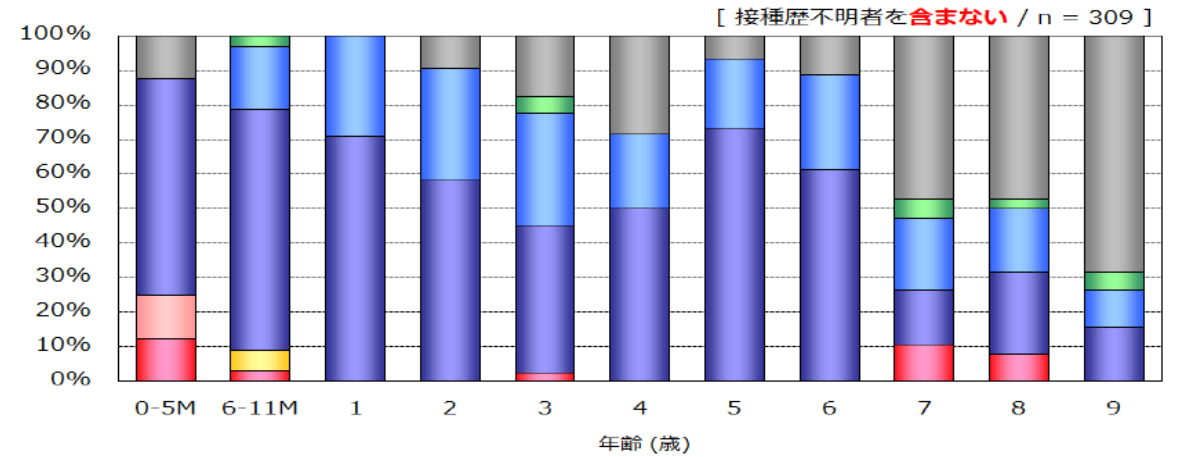
※1 2020年6月現在暫定値



# 年齢別のロタウイルスワクチン接種状況, 2022年<sup>※1</sup>

～ 2022年度感染症流行予測調査より ～

※1 2023年4月現在暫定値



■ RV1 1回接種者 [n=2]  
 ■ RV5 1回接種者 [n=0]  
 ■ RV5 2回接種者 [n=3]  
 ■ RV1 2回接種者 [n=14]  
 ■ RV5 3回接種者 [n=7]  
 ■ 回数不明 [n=0]  
 ■ 未接種者 [n=421]  
 ■ 接種歴不明者 [n=64]

■ RV1 1回接種者 [n=8]  
 ■ RV5 1回接種者 [n=1]  
 ■ RV5 2回接種者 [n=2]  
 ■ RV1 2回接種者 [n=158]  
 ■ RV5 3回接種者 [n=75]  
 ■ 回数不明 [n=6]  
 ■ 未接種者 [n=59]  
 ■ 接種歴不明者 [n=23]

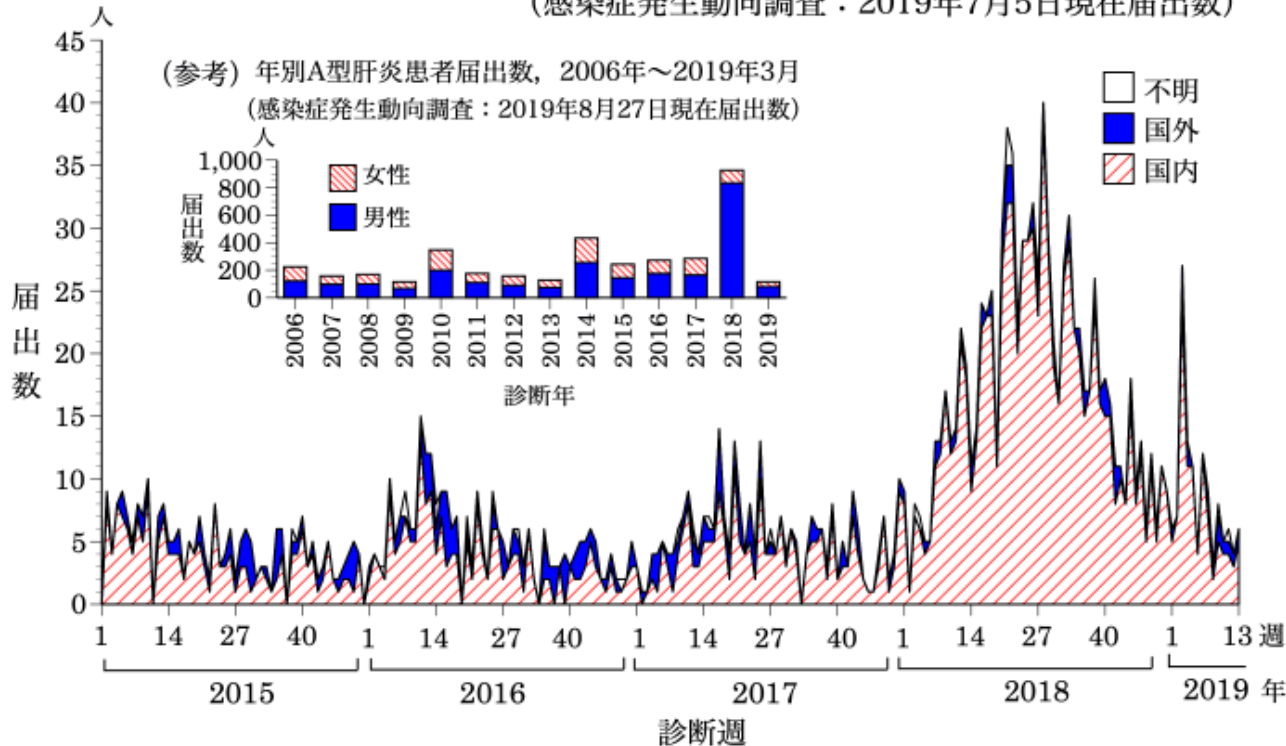
# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- **A型肝炎**
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# A型肝炎患者届出数の推移

図1. A型肝炎患者届出数の推移, 2015年1月~2019年3月  
 (感染症発生動向調査: 2019年7月5日現在届出数)



2018年	926例
2019年	425例
2020年	120例
2021年	71例
2022年	68例 (暫定)
2023年 第24週現在	27例 (暫定)

感染症発生動向調査 (2023年6月26日時点)

# A型肝炎 推定感染地域

表1. A型肝炎届出数2015年1月～2019年3月

診断年	推定感染地域			合計
	国内	国外	不明*	
2015	185	54	2	241
2016	192	69	11	272
2017	221	60	4	285
2018	859	59	8	926
2019	99	14	2	115
合計	1556	256	27	1839

\*国内・国外を特定できない27例を含む  
(感染症発生動向調査：2019年7月5日現在)



A型肝炎届出数 2019年1月～2023年6月18日

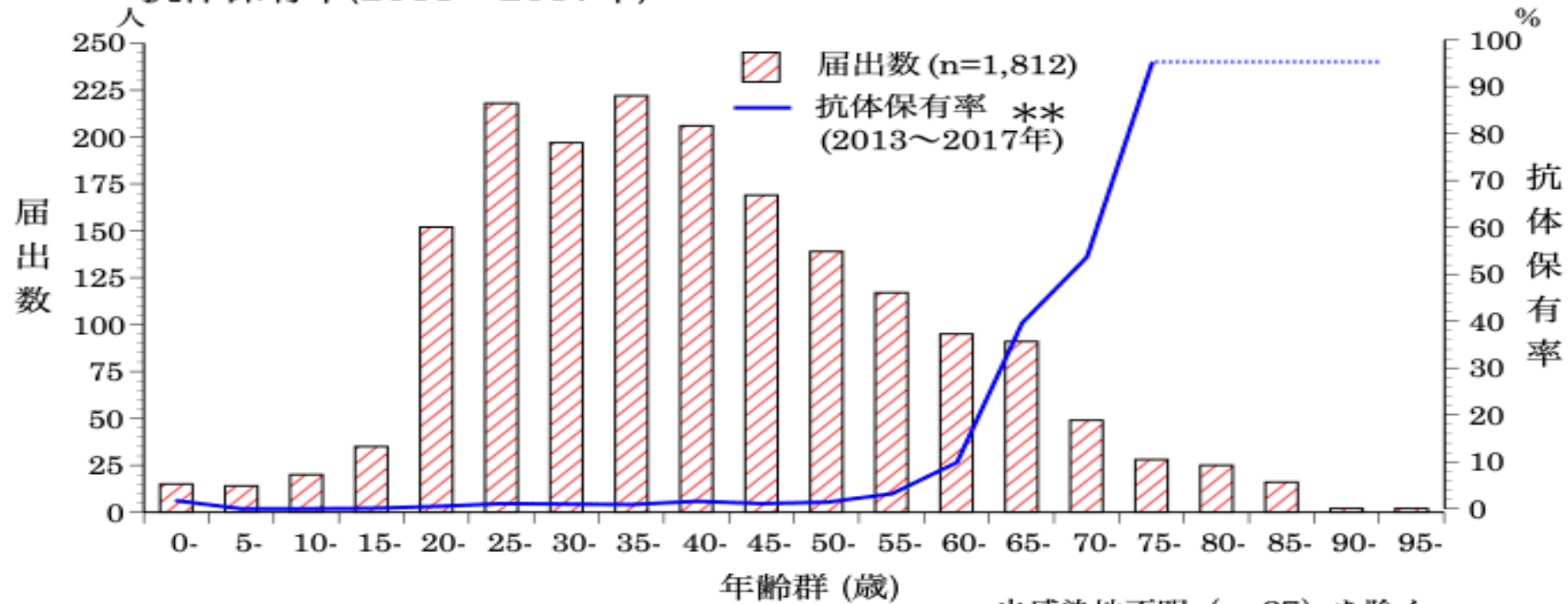
診断年	推定感染地域			合計
	国内	国外	不明	
2019	315	54	56	425
2020	96	9	15	120
2021	71	0	10	71
2022	44	11	13	68
**2023	17	8	2	27

\*\* 24週まで

(感染症発生動向調査：2023年6月26日現在)



図3. A型肝炎患者の年齢分布\* (2015年1月～2019年3月)と健常人における抗体保有率(2013～2017年)



\* 感染地不明 (n=27) を除く

\*\* 日本赤十字社および国立感染症研究所血清銀行供与血清調査  
(感染症発生動向調査：2019年7月5日現在届出数)

2013～2017年に採血された国内健常人血清を対象に行った疫学調査の結果、全人口の約80%、60歳未満の99%がHAV感受性者であると推定



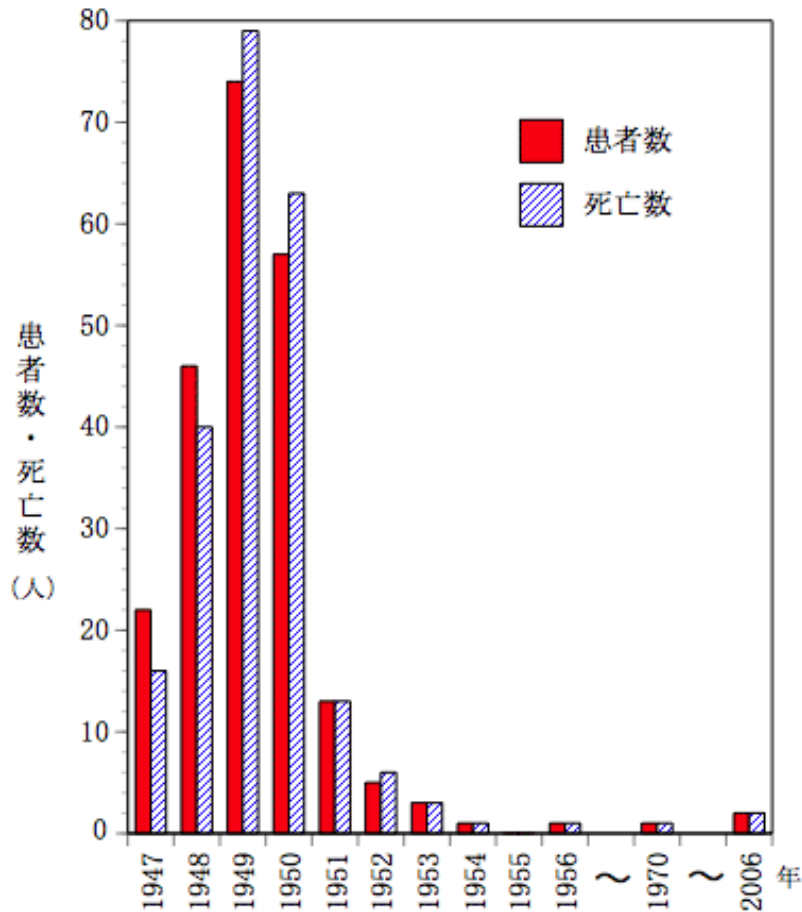
# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・帯状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- **狂犬病**
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 狂犬病の発生状況：日本

図1. 狂犬病届出患者数および死亡数の推移, 1947～2006年



患者数：1999年3月までは伝染病統計,  
1999年4月以降は感染症発生動向調査

死亡数：1956年までは人口動態統計,  
1970年と2006年は本文参照

**IASR**

Infectious Agents Surveillance Report

- 1947年3月 伝染病予防法に基づく届出開始
- 1949年 患者数74例が最多
- 1950年 狂犬病予防法施行
- 1951年以降 急激に減少
- 1957年 猫を最後に狂犬病撲滅
- 1970年 ネパールで犬に噛まれ帰国後発症、死亡
- 2006年 ネパールで犬に噛まれ帰国後発症、死亡（2例）
- 2020年5月 フィリピンで犬に噛まれ帰国後発症、死亡\*

フィリピンの症例について\*

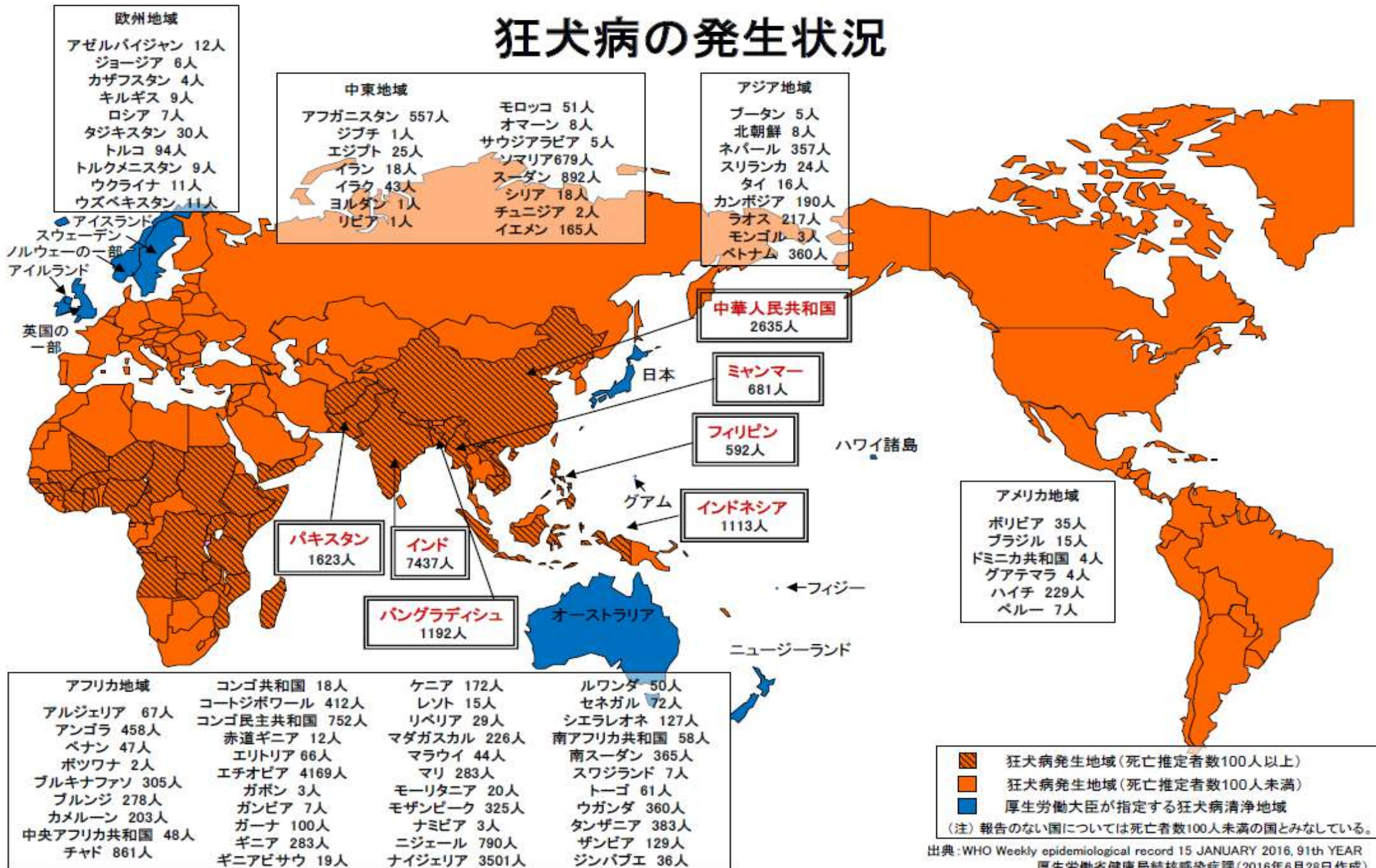
感染経路：2019年9月、フィリピンで犬咬傷

潜伏期間：約8ヶ月(2019年9月～2020年5月)

症状：足首や腰の痛み、水を怖がる

経過：2020年2月に就労のため来日、5月発症、1ヶ月後に死亡

# 狂犬病の発生状況



# 狂犬病ワクチンの接種方法

	日本	WHO * (2018年4月)		
曝露前免疫 (PrEP)	○4週間隔で計3回 皮下注射2回+6~12か月後に1回追加	○1週間隔で2回、2か所の皮内注射 <sup>§</sup> ○1週間隔で2回、1か所の筋肉注射 <sup>#</sup> (§皮内注射0.1ml、#筋肉注射はメーカーにより0.5mlまたは1.0ml)		
曝露後免疫 (PEP)	○計6回の皮下注射 Day 0、3、7、14、30、90	PrEP あり or PEP 2回以上済	<b>皮内注射</b> ○1か所に2回 (Day0、3) ○4か所に1回 (Day0)	<b>筋肉注射</b> ○1か所に2回 (Day0、3)
		PrEP なし or PEP なし	○ 2か所に3回 (Day0、3、7)	○1か所に4回 (Day0、3、7、14~28の間) ○計3回:2か所に1回 (Day0) +1か所に2回 (Day7、21)

PEPは必要に応じて狂犬病免疫グロブリン投与

\*WHO, WER 93 (16) : 201-220, 2018, IASR Vol. 39 p106: 2018年6月号

- WHOは、狂犬病ウイルスへの曝露のリスクを3段階に分類しており、その段階に応じた曝露後免疫の推奨。
- 日本の添付文書では、曝露後免疫をうけて6か月以内に咬傷を受けた場合にはワクチン接種は必要ないとされている。一方、WHOは3か月以内であれば適応なしとしている。

# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・帯状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- **黄熱**
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 黄熱 Yellow fever

アフリカのデータに基づく推計値（2013年）死亡者 **2.9~6万人/年**，罹患者 **8.4~17万人/年**

※ 2015年12月末からアンゴラ共和国でアウトブレイクが発生、2016年5月11日までに、疑い例を含む2,267人が感染（293人が死亡）

※ 2016年1月～2018年3月、アメリカ大陸では、感染者数と動物の集団感染の件数が、この数十年間で最高値

※ 2019年1月1日から12月10日までに、ナイジェリアのすべての州と連邦首都圏で、黄熱疑い例が4,189人報告

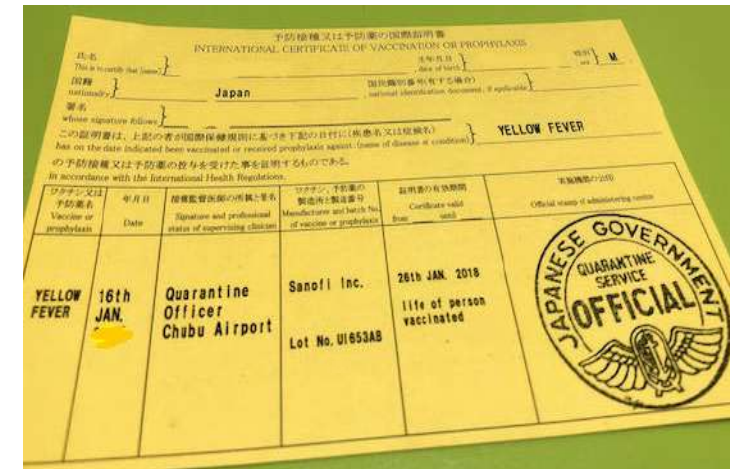
(FORTH : [https://www.forth.go.jp/topics/20210108\\_00001.html](https://www.forth.go.jp/topics/20210108_00001.html) より)

蚊媒介性(急性ウイルス出血性疾患) = [旅行者もリスクあり](#)

症状 ; 潜伏期 3-6日間

; 急性期 3-4日間 発熱、筋肉痛、頭痛、悪寒、嘔気、嘔吐

→15%が中毒期へ 上腹部痛、黄疸、出血症状 致命率 20-50%



## 黄熱予防接種の国際証明書(“イエローカード”)を携帯していないと入国ができない国あり

・2016年7月11日から接種証明書（イエローカード）は生涯有効となった

・ワクチン：生ワクチン、生後9ヵ月から接種可能

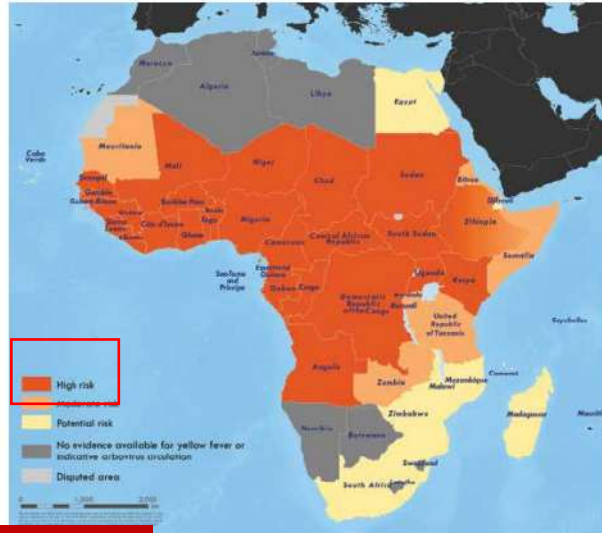
・免疫獲得：接種後10日以内 80-100%

\* 黄熱ワクチンは検疫所及び検疫所から委託を受けた医療機関でのみ接種可

# アフリカにおける黄熱の国別リスク

<https://www.cdc.gov/yellowfever/maps/index.html>

## アフリカ (2016)



## 南アメリカ (2018)



# WHOによる黄熱予防接種の推奨地域

<https://www.who.int/emergencies/yellow-fever/maps/en/>

## アフリカ (2016)



## 南アメリカ (2018)





# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

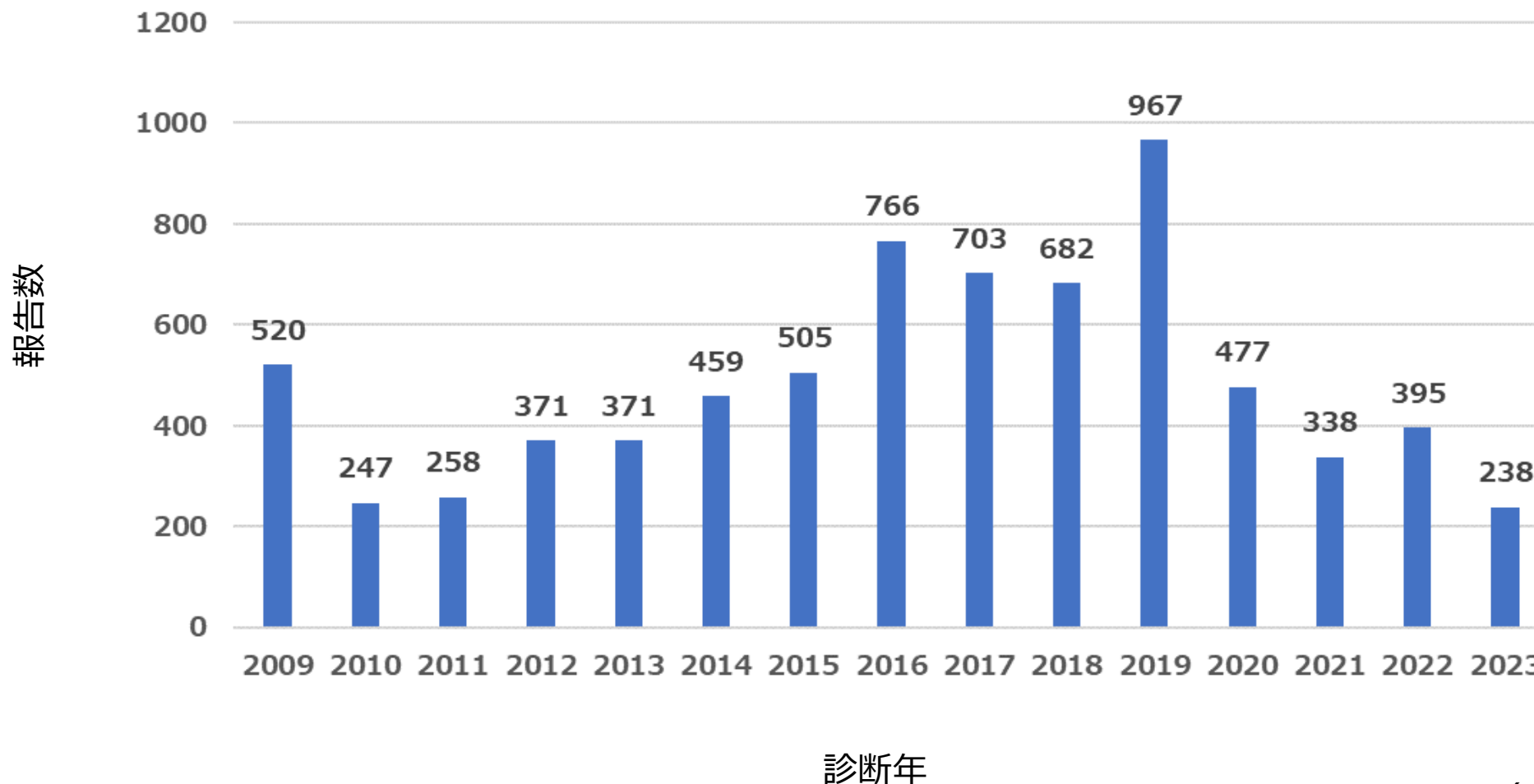
- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- **急性脳炎**
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 診断年別の急性脳炎・脳症報告数

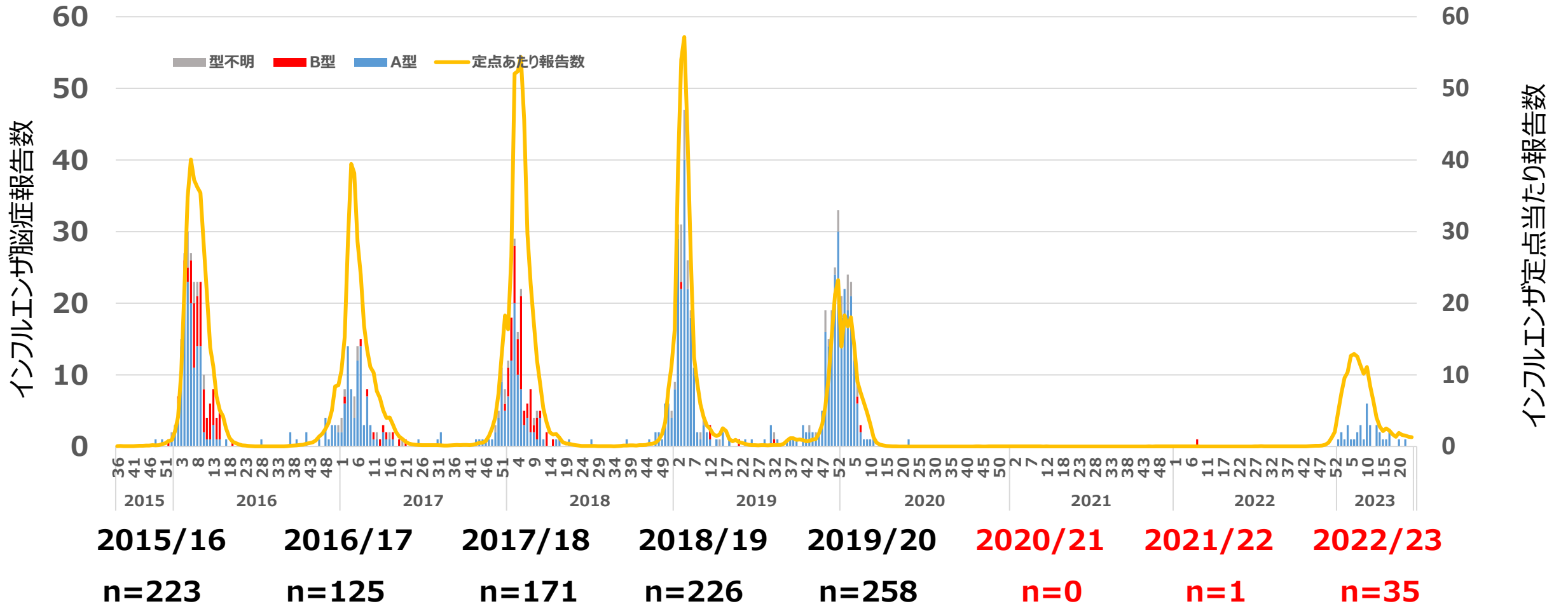
2009年～2023年（2023年6月26日時点、2023年は上半期6か月間のデータ）

2010年～2019年にかけて報告数は増加傾向（2019年は967例）  
2022年は395例、2023年上半期は238例



# インフルエンザ脳症の報告は 2020/21シーズンで0件、2021/22シーズンで1件、2022/23シーズンは35件

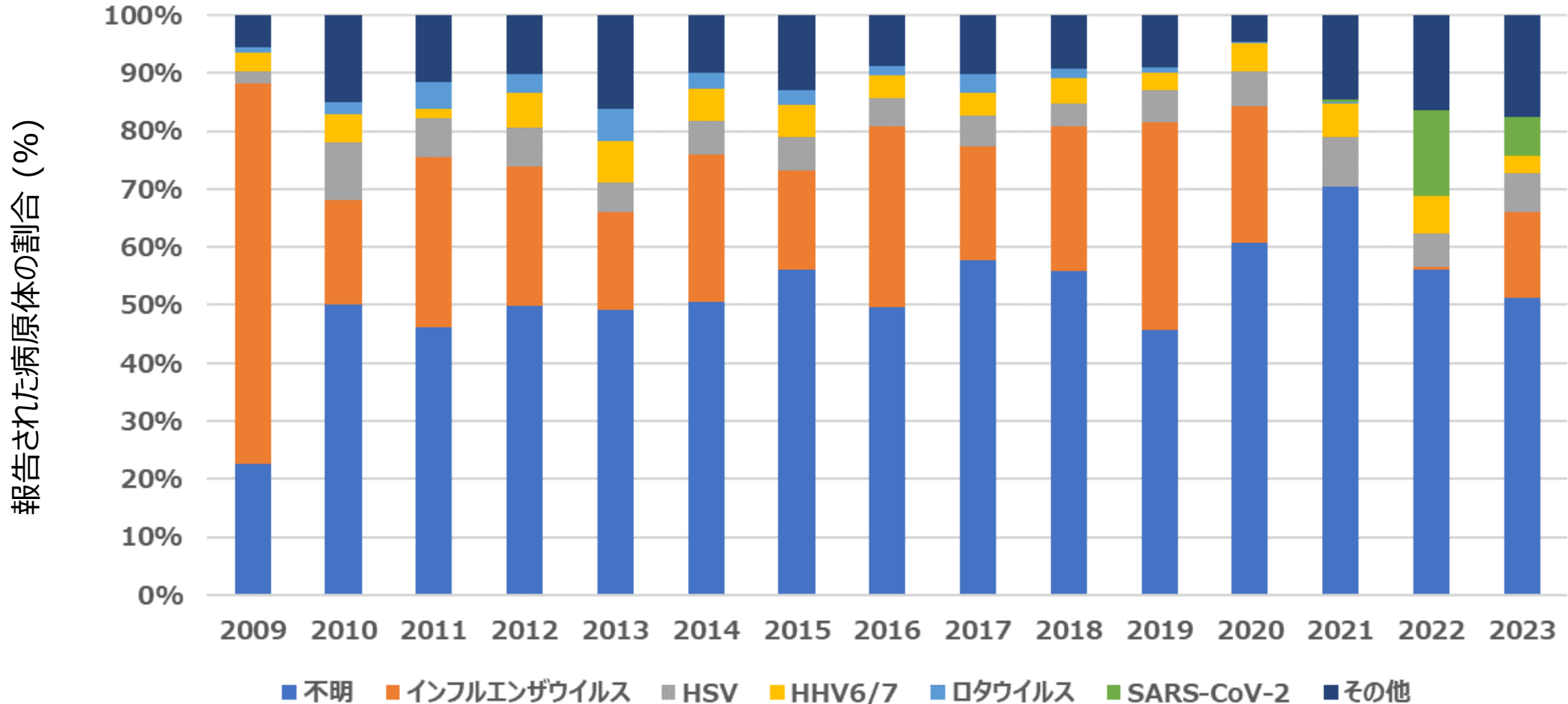
インフルエンザ脳症の型別報告数および  
インフルエンザ定点当たり報告数（2015年36週～2023年24週）



n:インフルエンザ脳症報告数

# 診断年別の急性脳炎・脳症報告例における原因病原体 2009年1月1日～2023年6月18日（2023年6月26日時点）

病原体不明は2009-2018年は約50%で推移  
病型として新型コロナウイルスの記載のある症例が2022年は58例



# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- **新型コロナウイルス感染症**
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 新型コロナウイルス感染症 国内発生状況

2020年1月～2023年5月7日

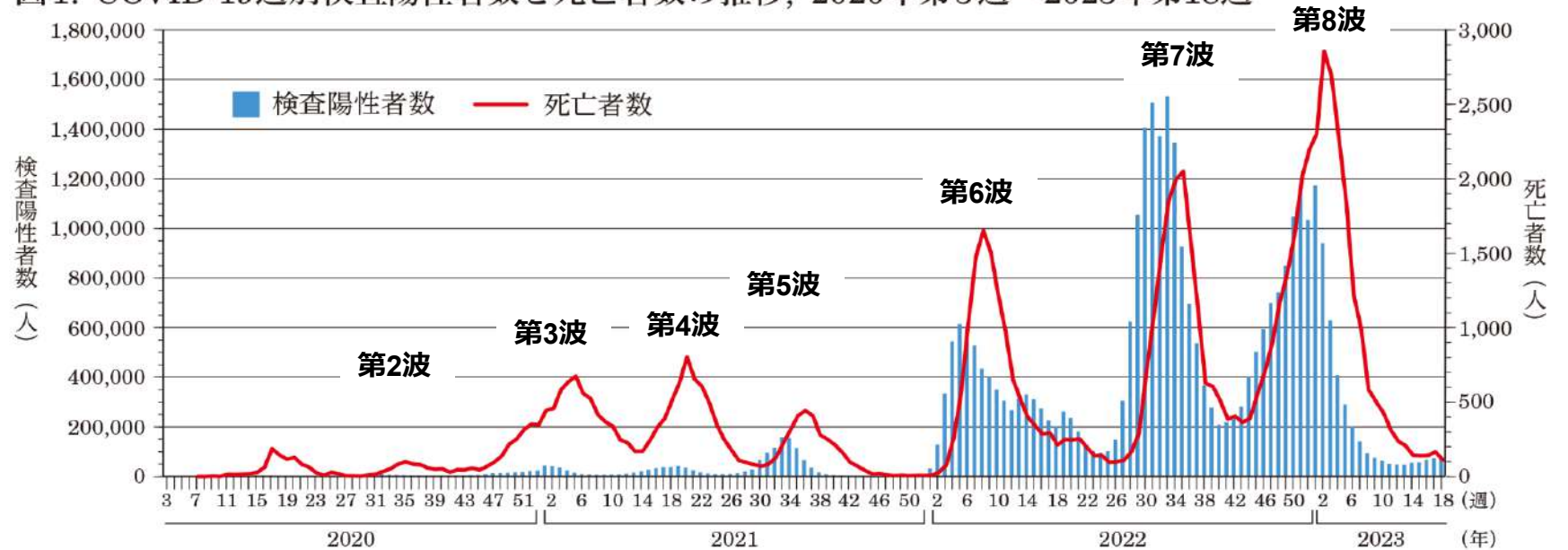
陽性者数（累積）

33,803,572 人

■ 検査陽性者数

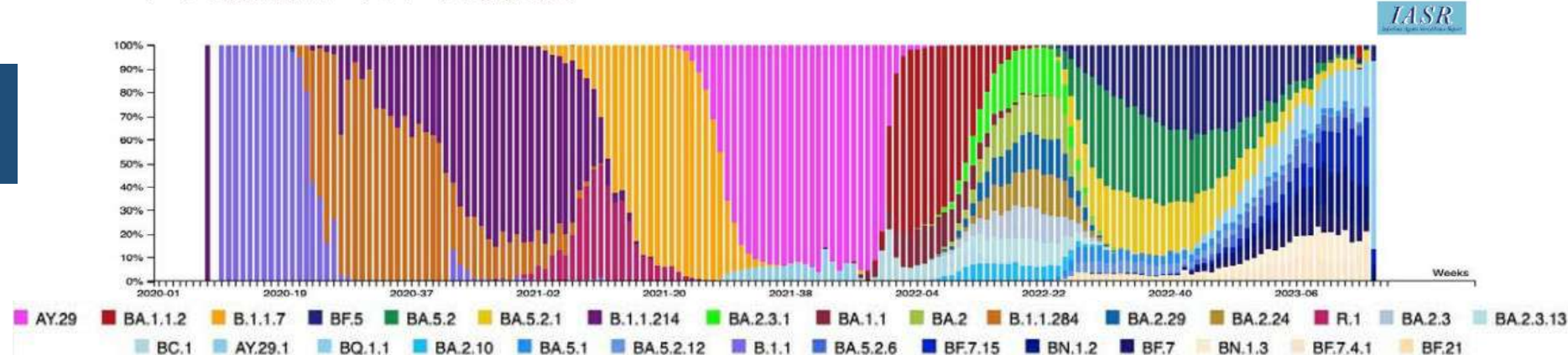
— 死亡者数

図1. COVID-19週別検査陽性者数と死亡者数の推移, 2020年第3週～2023年第18週



厚生労働省オープンデータ (<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html>) の陽性者数、死亡者数を基に作成 (2023年5月9日アクセス)、データの集計方法はオープンデータに記載の通り

ゲノムサーベイランスによる  
系統別検出状況



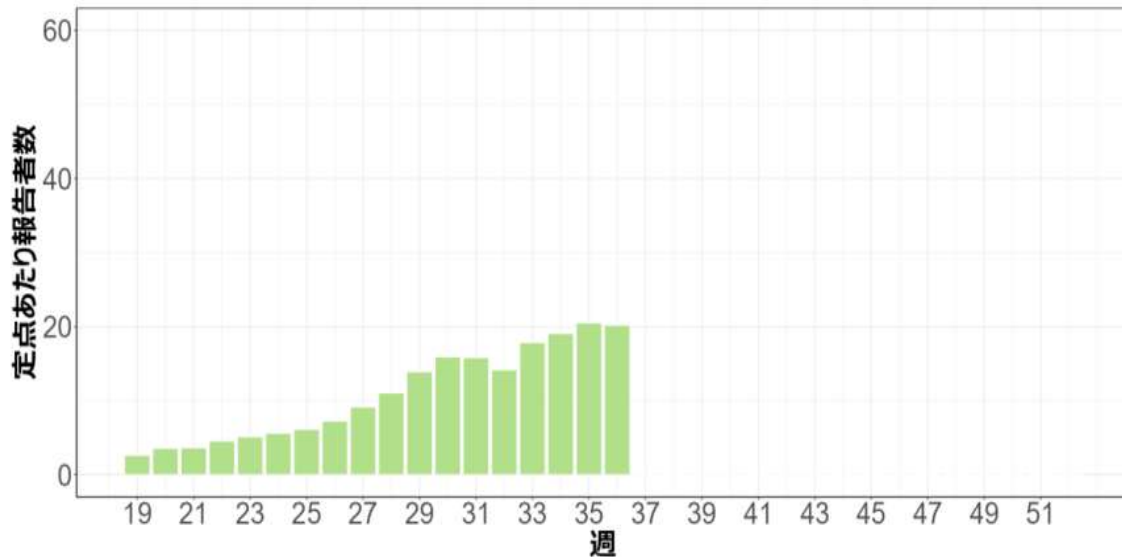
# 新型コロナウイルス感染症 国内発生状況

## 2023年5月8日以降 5類感染症の位置づけ

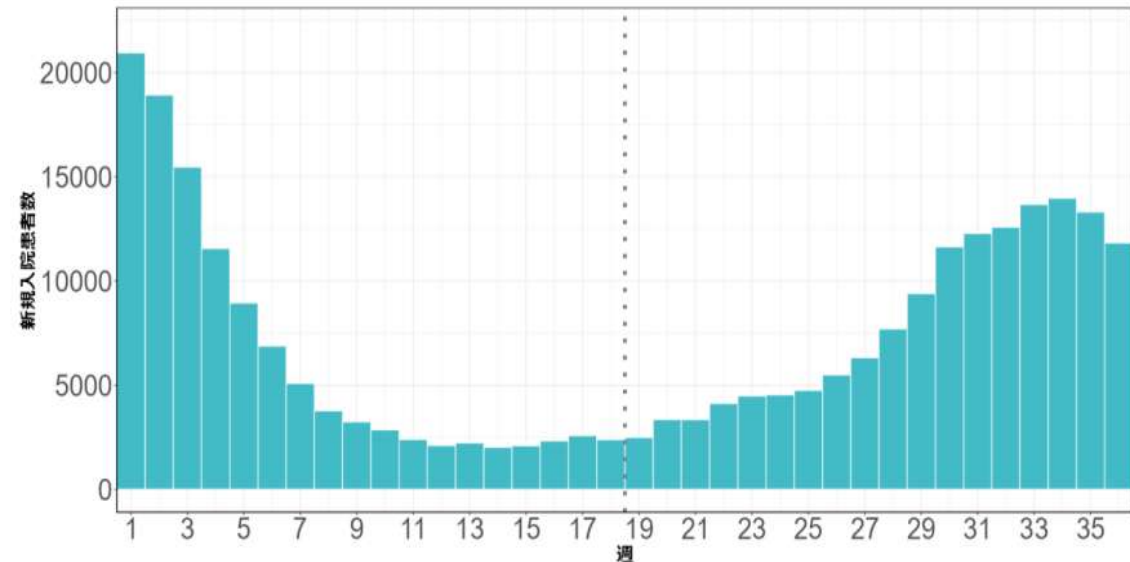
COVID-19 の発生動向を重層的に把握する一環として引き続き週報発行 下記各種データの更新情報

- インフルエンザ／COVID-19 定点患者数
- 医療機関等情報支援システム(G-MIS: Gathering Medical Information System)に報告された入院患者数 等
- ゲノムサーベイランス 等

### COVID-19定点あたり報告数



### 図 2:G-MIS に報告された新規入院患者数



出典:感染症発生動向調査(2023年9月13日現在,データ範囲:2023年5月8日  
~2023年9月10日)

出典:医療機関等情報支援システム(G-MIS)(2023年9月19日現在,データ範囲:2023年1月2日~2023年9月10日)

注)破線は新型コロナウイルス感染症が感染症法の5類に移行した5月8日を含む第19週を示す。

新型コロナウイルス感染症サーベイランス週報

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/2019-ncov/2484-idsc/12015-covid19-surveillance-report.html>

# 新型コロナウイルス感染症

重症例、死亡例は高齢者に多い

オミクロンが主流流行株となって小児患者が増加 小児死亡例も報告あり

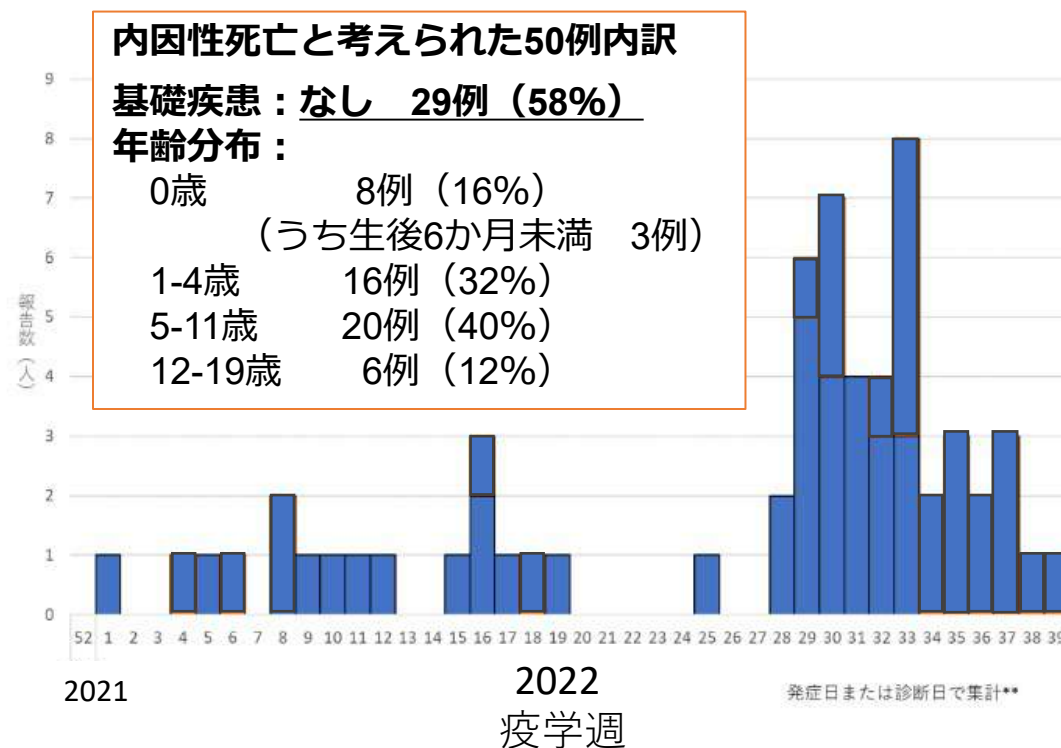
## 性別・年代別死亡者数（累積）

情報更新日(週次)：2023年04月25日



上記グラフに以下の人数は含まれない。  
性別・年代不明・非公表等 13,093 人

## 新型コロナウイルス感染後の20歳未満の死亡例の報告数 (n=61\*; 2022年1月1日～9月30日)



- \* 新型コロナウイルス感染症の発症日及び診断日が不明の1例を除く
- \*\* 新型コロナウイルス感染症の発症日が不明(n=8) の場合は  
新型コロナウイルス感染症の診断日

厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症の国内発生動向.

<https://covid19.mhlw.go.jp/extensions/public/index.html> 2023年05月07日時点

新型コロナウイルス感染後の20歳未満の死亡例に関する積極的疫学調査（第二報）：2022年9月30日現在

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/2019-ncov/2559-cfeir/11727-20.html> 一部改変



# 新型コロナウイルスワクチン接種状況

2023年9月12日公表値

<接種開始時期>

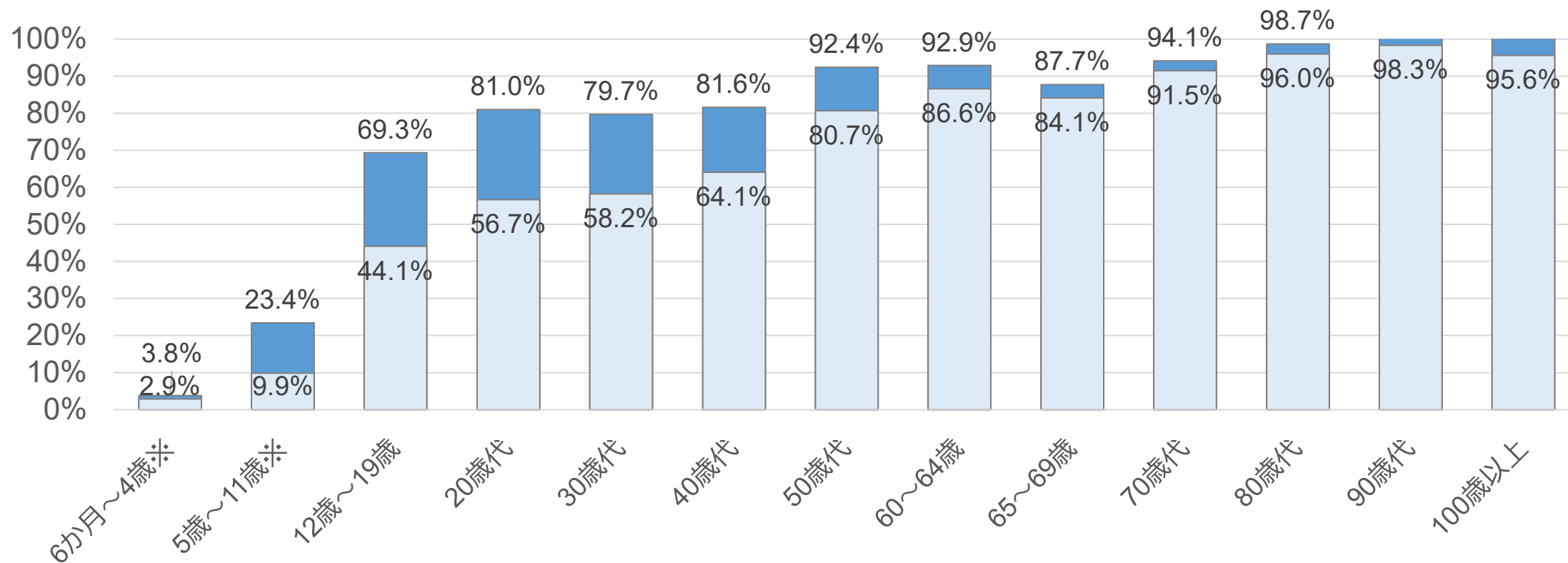
成人 2021年2月17日から

5～11歳 2022年2月21日から

6か月～4歳 2022年10月24日から

■ 2回接種完了者

■ 3回接種完了者



首相官邸HP. 年齢階級別の実績 オープンデータより作図 <https://www.kantei.go.jp/jp/headline/kansensho/vaccine.html>

※小児（6か月～4歳，5歳～11歳については同Webページ上の「接種回数別の内訳」の表から値を参照引用

# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- **Mpox**
- 麻疹
- 風疹



# エムポックス(Mpox)

2023年5月26日にサル痘から改名

## 1. 病原体

- ・ポックスウイルス科オルソポックスウイルス属のエムポックスウイルス
- ・コンゴ盆地型（クレードⅠ，死亡率は10%程度）と西アフリカ型（クレードⅡa及びⅡb，死亡例は1%程度）の2系統に分類され、今回流行しているのは、クレードⅡである

## 2. 感染経路、潜伏期

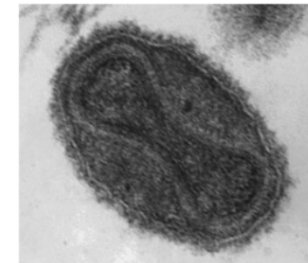
- ・感染した人や動物の皮膚病変・体液・血液との接触（性的接触を含む）、飛沫への長時間の曝露、患者の寝具等との接触。実際に空気感染を起こした事例は確認されていない。
- ・潜伏期は通常6～13日（最大5～21日）

## 3. 臨床症状

- ・発熱、頭痛、リンパ節腫脹などの症状が0 - 5日程度持続し、発熱1 - 3日後に発疹が出現
- ・皮疹は顔面や四肢に多く出現し、徐々に隆起して水疱、膿疱、痂皮となる。
- ・多くは2 - 4週間持続後に自然軽快するが、曝露の程度、患者の健康状態、合併症などにより重症化・小児例もある。

## 4. 診断・治療

- ・水疱や膿疱の内容液や蓋、あるいは組織を用いたPCR検査による遺伝子の検出
- ・ウイルス分離・同定や、ウイルス粒子の証明、蛍光抗体法
- ・対症療法。テコビルマット（国内未承認）は特定臨床研究が実施中である



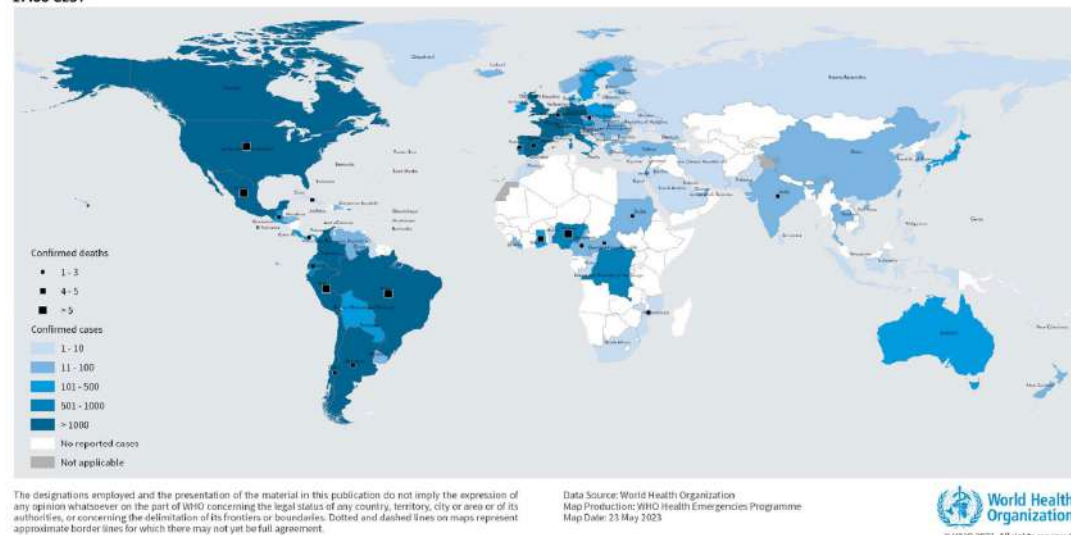
エムポックスウイルス電顕写真



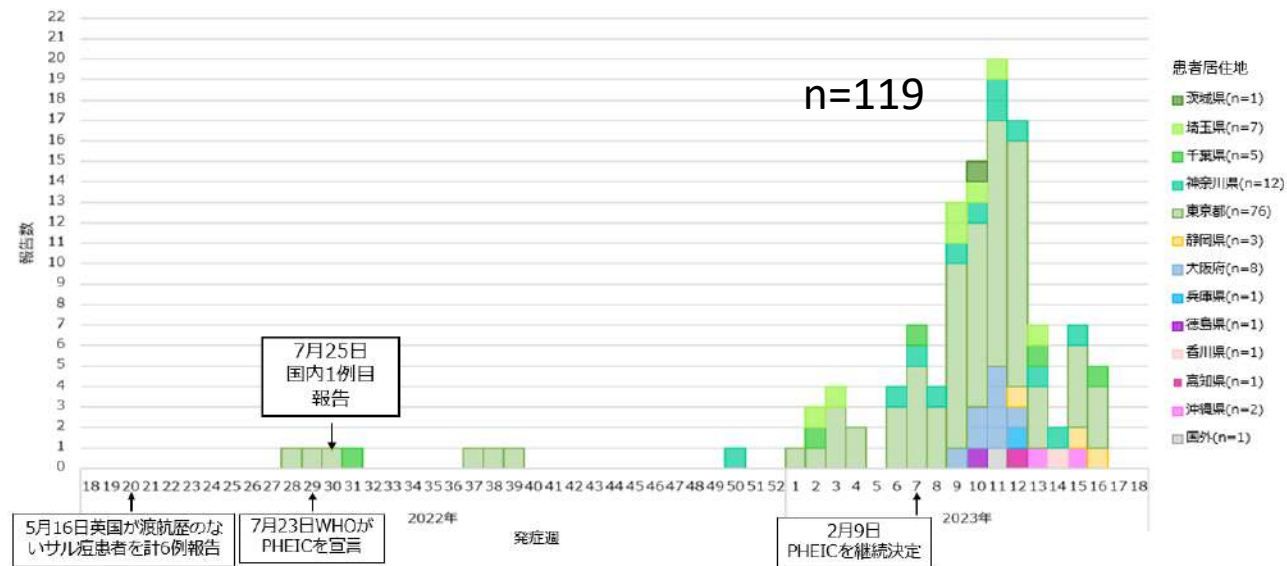
エムポックス発疹

# エムポックス 世界の発生状況

Figure 2. Geographic distribution of confirmed cases of mpox reported to or identified by WHO from official public sources from 1 January 2022 to 22 May 20 17:00 CEST



# エムポックス 国内の発生状況 2022年第18週～2023年第18週



【世界】 2022年5月以降、8万7千人以上の感染例が報告されている（5月23日時点）。  
WHOによると、現在報告されている患者の大部分は男性であるが、小児や女性の感染も報告されている。

<https://www.who.int/publications/m/item/multi-country-outbreak-of-mpox--external-situation-report--23---26-may-2023>

【国内】2022年7月25日に、国内1例目の患者が報告された。  
2023年以降、患者の発生が増加しており、2023年6月9日公表時点で175例の症例が確認されている。

## 【国内症例 2023年5月2日時点の症例のまとめ】

- 全例が男性。
- 100例（77.5%）に発症前21日間の性的接触歴があった。
- 2022年の疫学週38以降は、発症前21日間に渡航歴がない症例のみ。
- 患者の居住地域は主に首都圏（東京：76名、千葉：6名、埼玉：7名、神奈川：12名）である。
- 重症例、致死例は報告されていない。
- HIV感染の有無が確認できた67例中、43例（64.2%）が陽性であった。

# エムポックス ワクチンについて

## LC16m8株由来の弱毒化生ワクチン（以下、LC16ワクチン）が適応承認

- 痘そう（天然痘）ワクチンは、痘そうウイルスやエムポックスウイルスと同じオルソポックスウイルス属の一つであるワクシニアウイルスをワクチン株として使用しており、発症前予防および、接触後の発症・重症化を予防する効果が期待される。
- 日本で開発されたLC16ワクチンは、天然痘の根絶期に使われたリスター株を親株として作成されたLC16m8株由来の弱毒化生ワクチンである。
- 5万人の小児に接種され（昭和49年）、また成人でも2つの臨床試験が行われているが重篤な有害事象の報告はない。サルにおけるエムポックスに対する高い発症予防効果、およびヒトでエムポックスウイルスに対する交叉中和抗体の誘導が示されている。  
→WHOは暫定ガイダンスにおいて、本ワクチンを推奨ワクチンに位置付けている

## • 2022年8月2日、LC16ワクチンのエムボックスに対する適応が追加承認された

• 一般には流通していないこと、また更なる知見の収集を必要とするため、国立国際医療研究センター病院（NCGM）において、以下の2項目について、安全性・有効性を評価する特定臨床研究が行われている

IASR Vol. 44 p88-89: 2023年6月号

**【曝露後予防ワクチン PEPV】** UMIN臨床試験登録システム(UMIN-CTR)で情報公開あり

• エムボックスの患者と接触後14日以内にワクチン接種を行うことで予防効果があるとされている

• 対象：1歳以上の男女、エムボックスと診断されている人と濃厚接触して14日以内、エムボックスを発症していない人

[https://center6.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr/index\\_fw.cgi](https://center6.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr/index_fw.cgi)

**【一次予防曝露前ワクチン PPV】** 募集終了、結果未公表。

2022年6月、感染予防についての臨床的有効性を評価する臨床研究が開始

- 主たる評価項目：接種28日後のエムボックスウイルスに対する中和抗体陽転率
- 副次的な評価項目：接種14日後/168日後での中和抗体陽転率、安全性等の評価

# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹

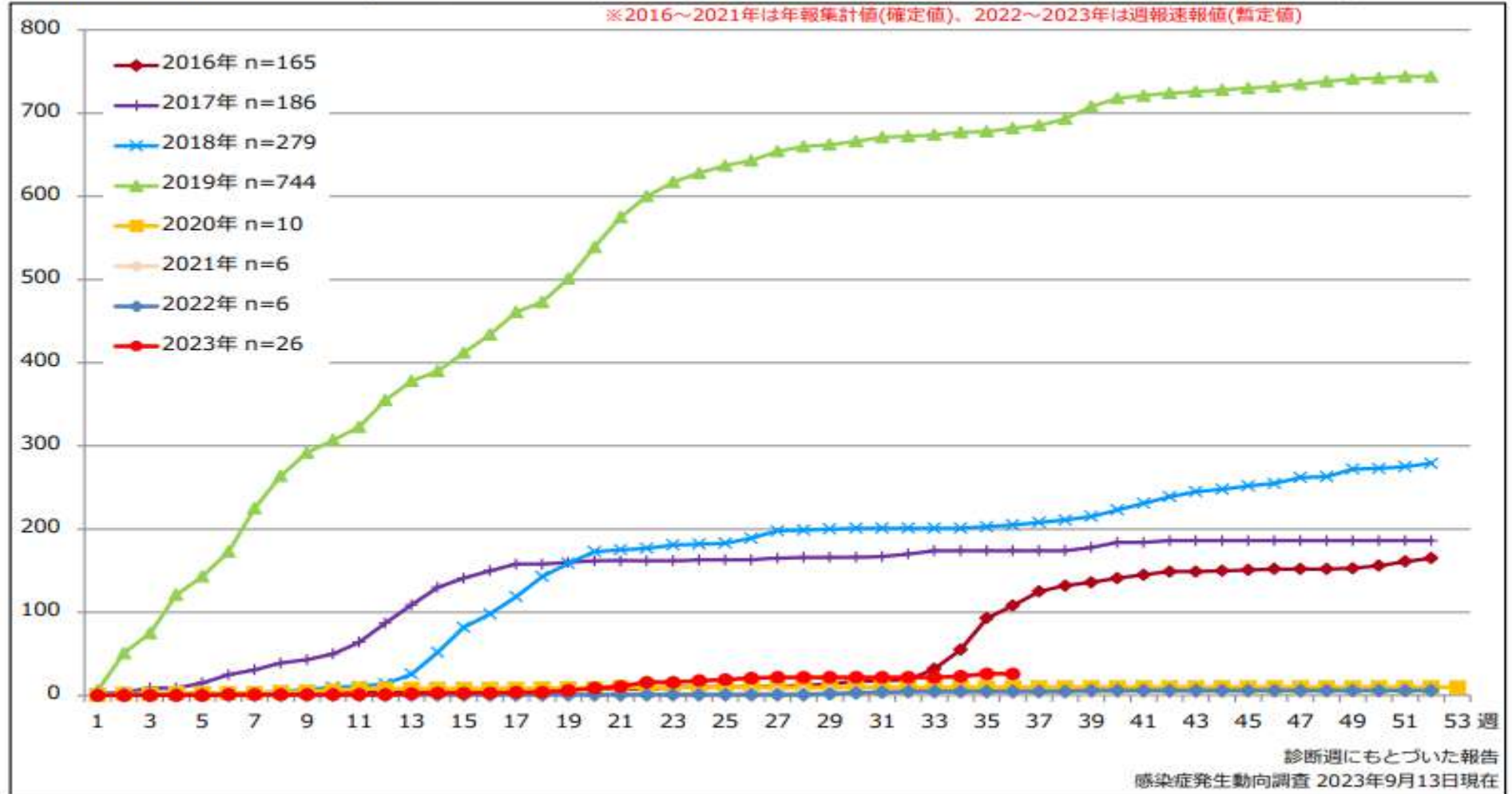


# 麻疹累積報告数の推移

## 2016～2023年(第1～36週)

### 1. 麻疹累積報告数の推移 2016～2023年(第1～36週)

Cumulative measles cases by week, 2016-2023 (week 1-36) (based on diagnosed week as of September 13, 2023)



2022年8月以降、海外渡航歴～国内での二次感染の麻疹患者報告が認められている



# 麻疹：2023年6月末現在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 (2020年第1週～2023年25週、n=41) 2023年6月28日時点

## 2023年 国内で確認されている麻しん症例の特徴 (第1～22週、n=16)

		人数	割合
性別	男性	10	63%
	女性	6	33%
年代	10歳未満	3	19%
	20歳代	5	31%
	30歳代	4	25%
	40歳代	3	19%
	50歳以上	1	6%
年齢中央値 (範囲)	31歳 (1-61歳)		
曝露時のワクチン接種歴*	不明	2	13%
	無	4	25%
	1回	7	38%
	2回	3	19%
届出時の入院の有無	あり	6	38%
	なし	10	62%

		人数	割合
症状(重複あり)	発熱	15	94%
	発疹	14	88%
	コプリック斑	5	31%
	咳	9	56%
	鼻汁	5	31%
	眼症状	8	50%
	肺炎	3	19%
	腸炎	2	13%
	脳炎	0	0%
その他**	3	19%	

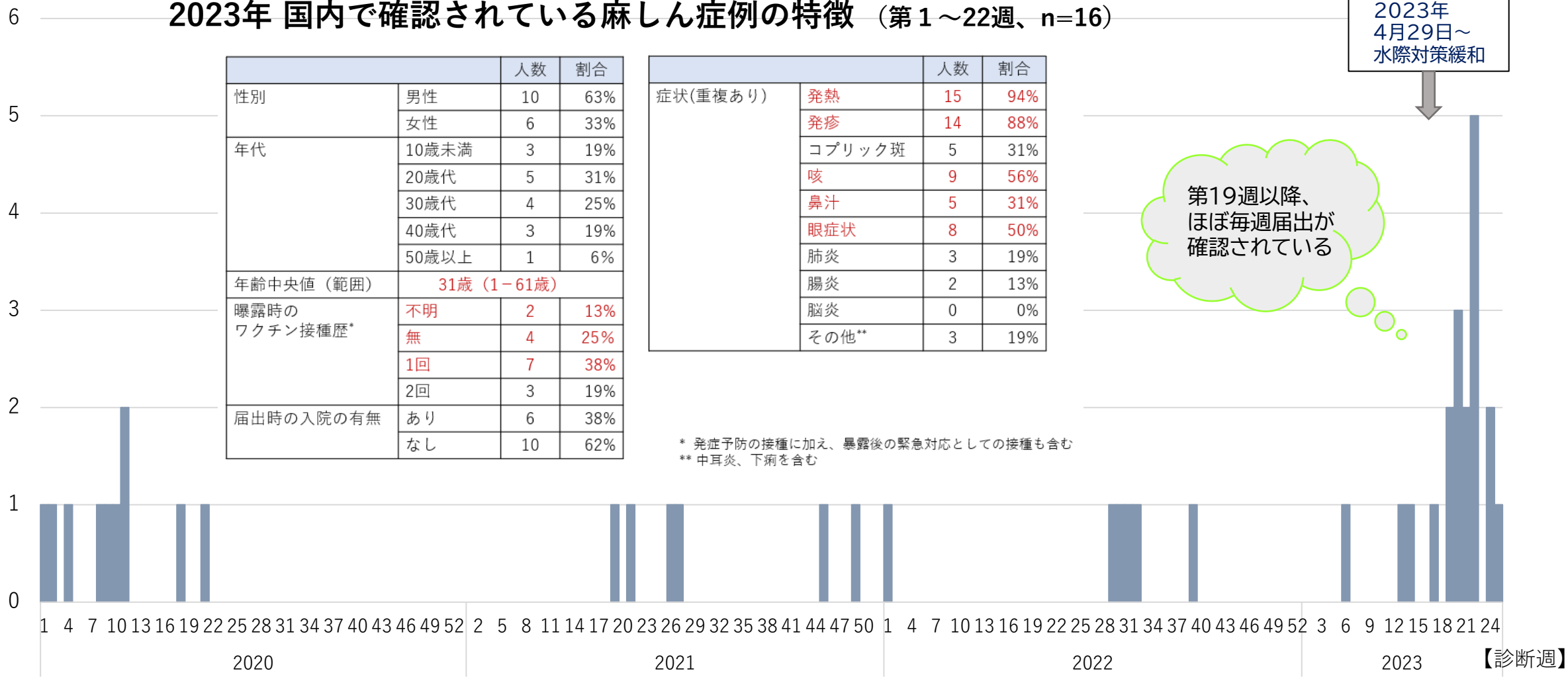
\* 発症予防の接種に加え、曝露後の緊急対応としての接種も含む

\*\* 中耳炎、下痢を含む

2023年  
4月29日～  
水際対策緩和

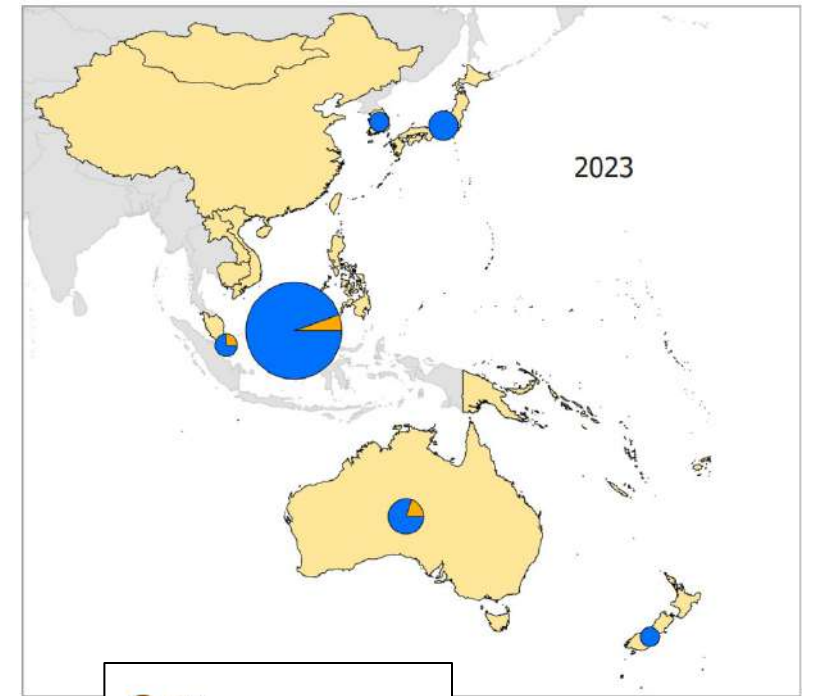
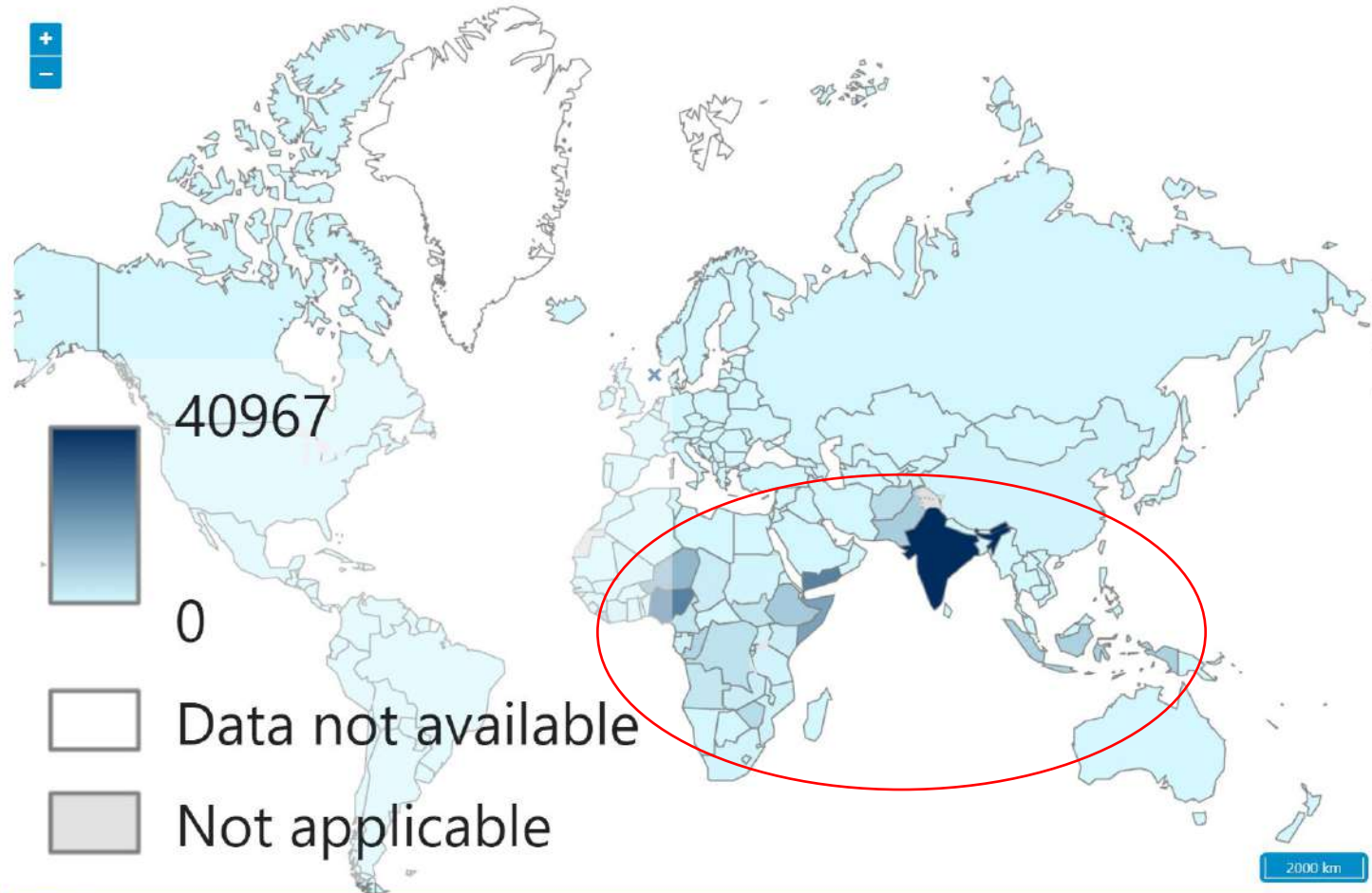
第19週以降、  
ほぼ毎週届出が  
確認されている

【 届出症例数 (例) 】



(左) 最近の世界の麻疹報告の状況：2022年まで

(右) WHO西太平洋地域で報告される麻疹ウイルス検出状況：  
2022年6月現在



- B3
- D8
- H1

\*The size of the chart corresponds to the number of genotypes detected

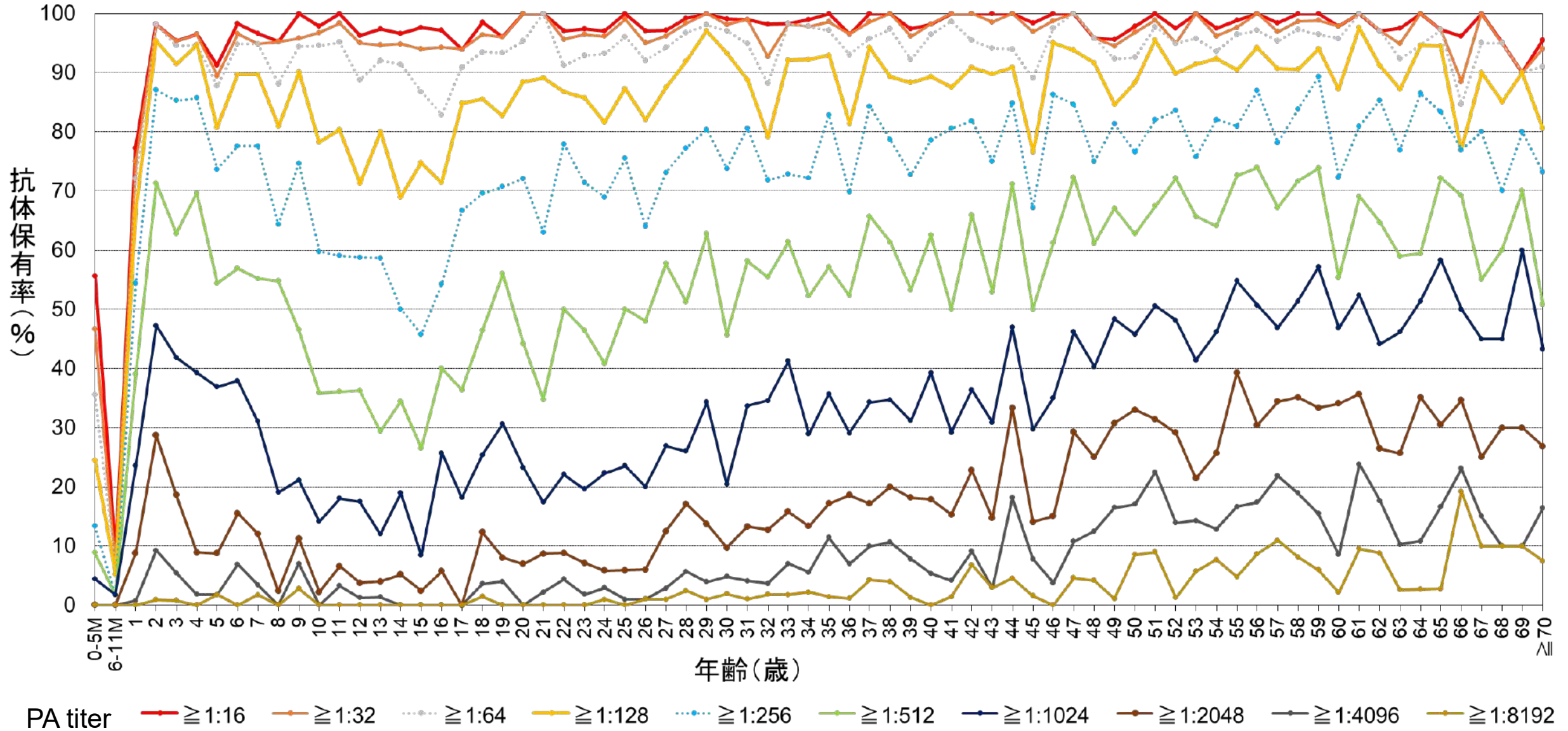
Disclaimer

The designations employed and the presentation of the material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of WHO 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.

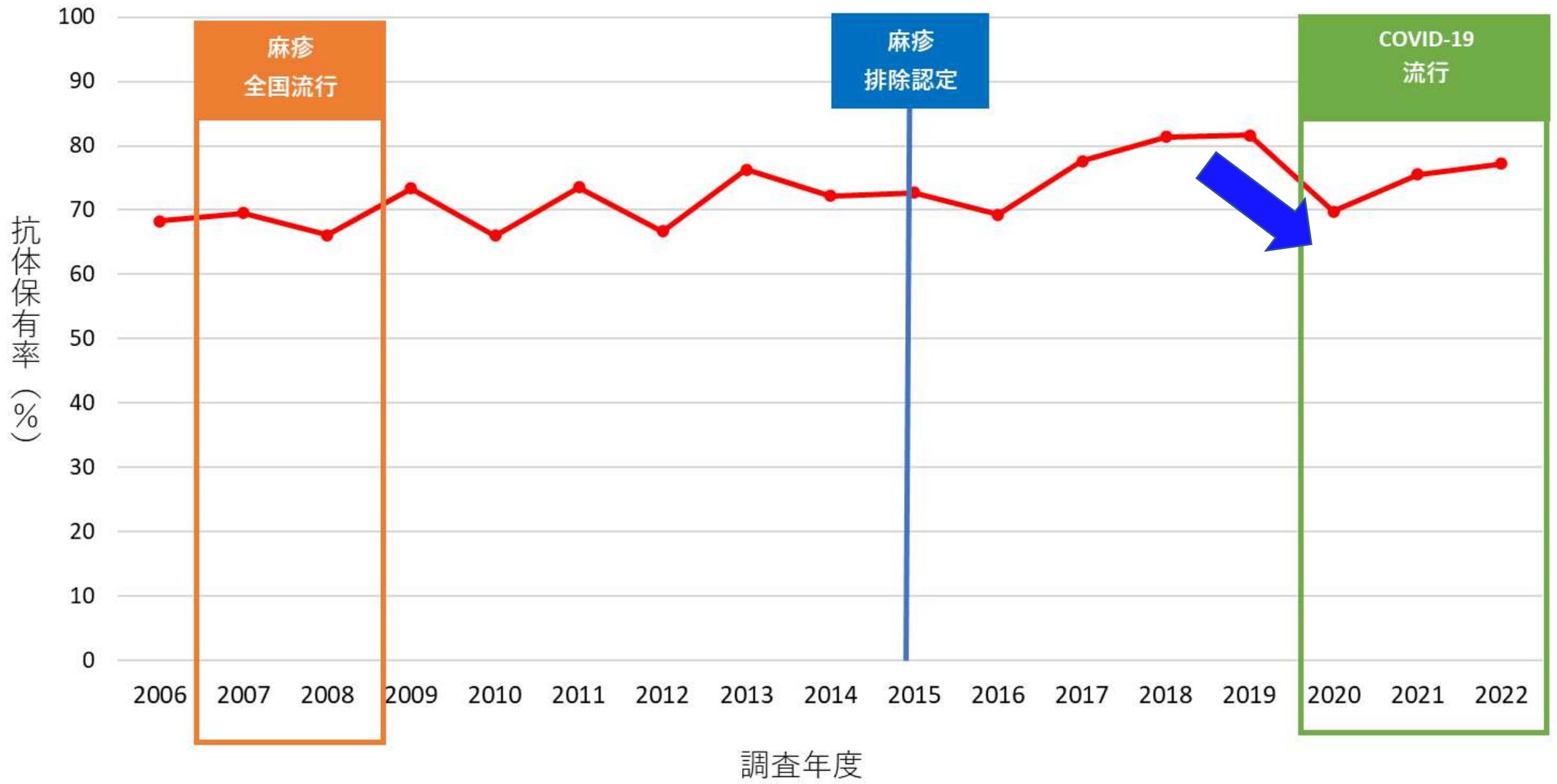


© WHO 2023. All rights reserved.

# 年齢/年齢群別麻疹PA抗体保有状況 (n=5,185) ~2022年度 感染症流行予測調査事業より



# 1歳児の麻疹PA抗体保有率（1：16以上）： 2006～2022年度感染症流行予測調査事業より

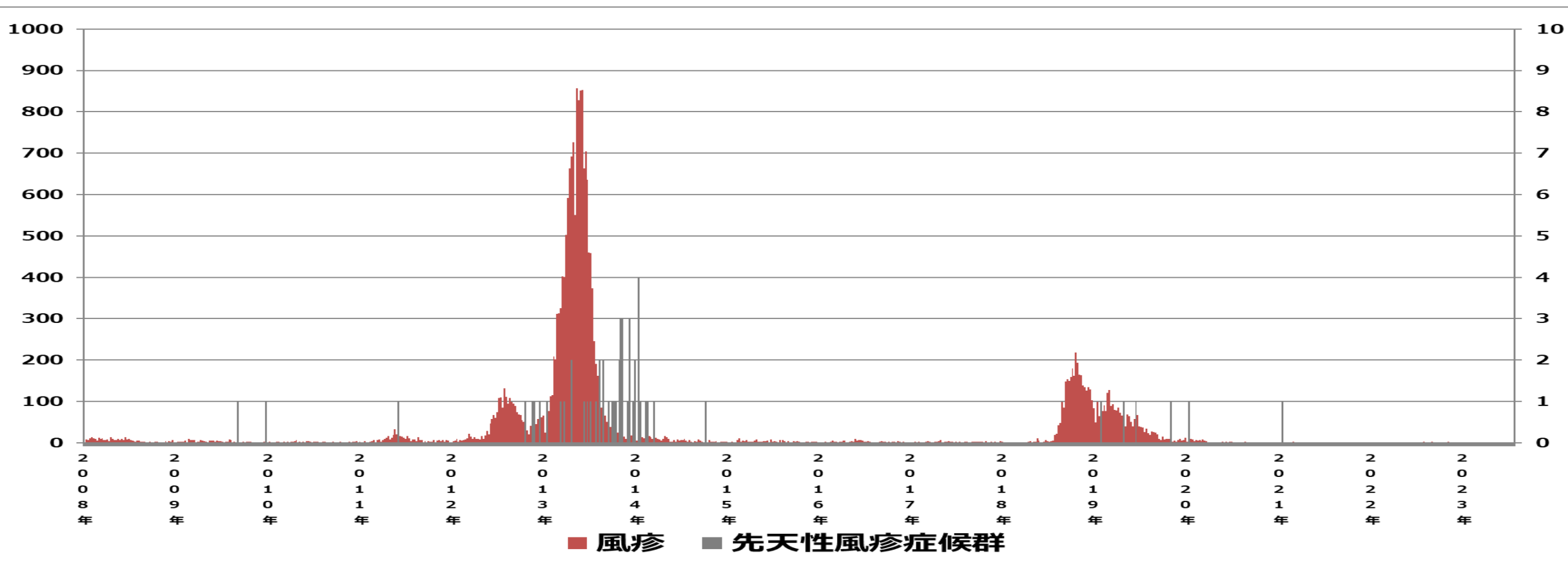


# 各論：以下の疾患について、順番に現状をご紹介します

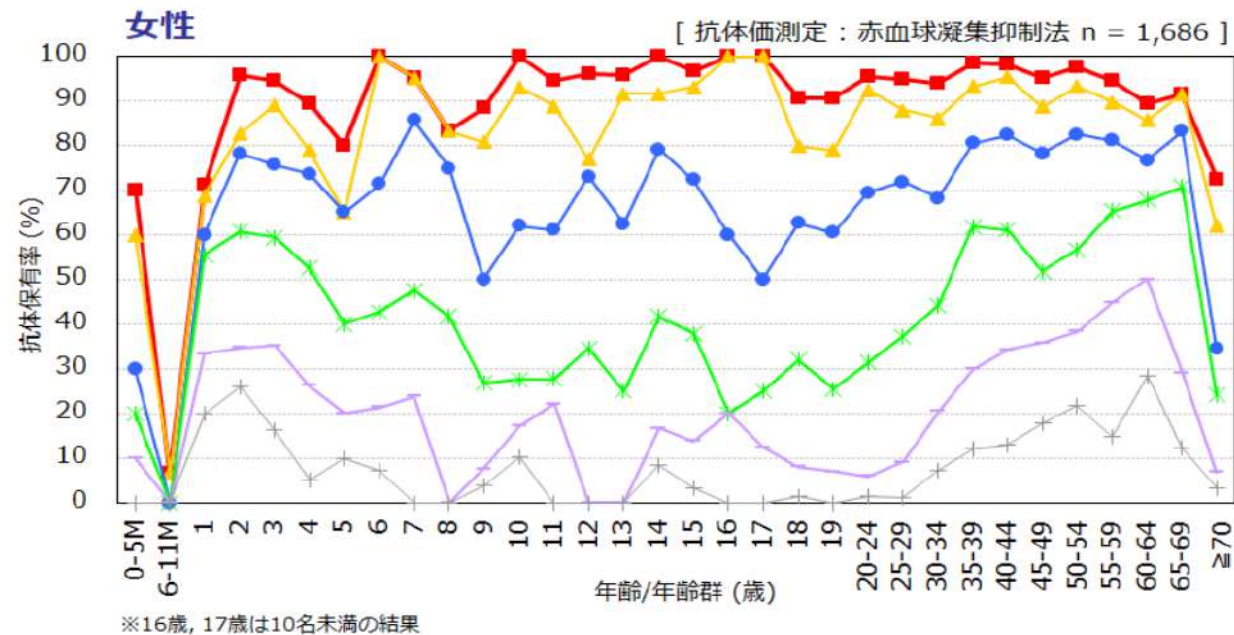
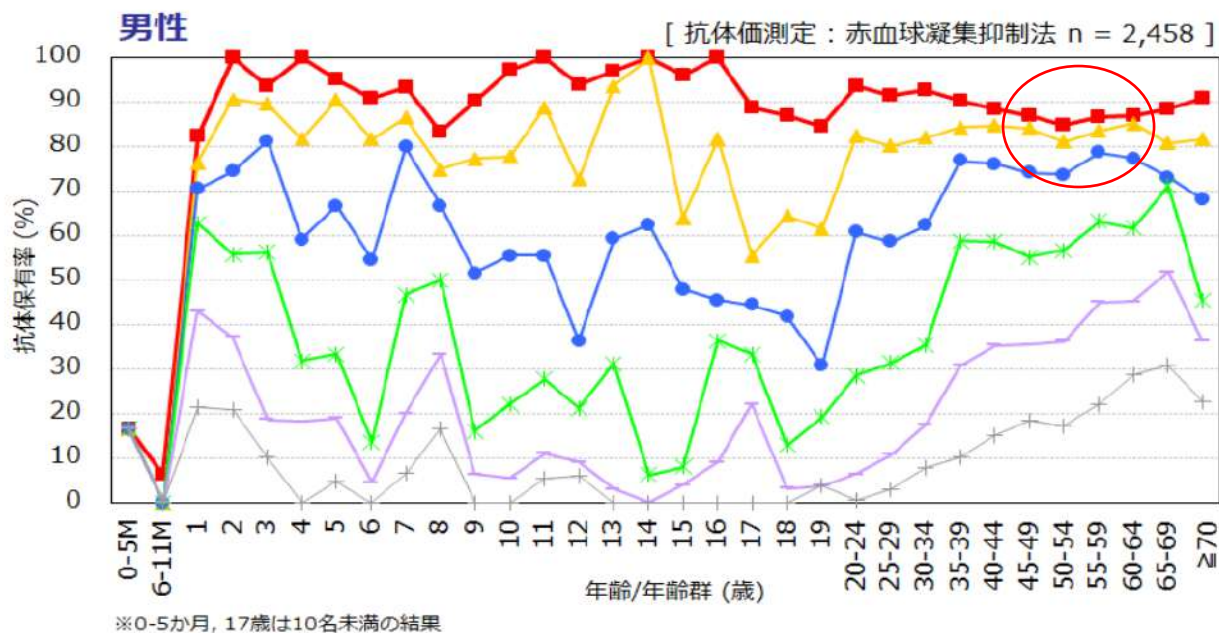
- 結核
- 百日咳
- ジフテリア
- 破傷風
- インフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌による侵襲性感染症
- ポリオ
- 日本脳炎
- ヒトパピローマウイルス感染症
- インフルエンザ
- 水痘・带状疱疹
- 流行性耳下腺炎
- B型肝炎
- ロタウイルス感染症
- A型肝炎
- 狂犬病
- 黄熱
- 急性脳炎
- 新型コロナウイルス感染症
- Mpox
- 麻疹
- 風疹



# 週別風疹・先天性風疹症候群報告数 (2008年第1週～2023年第29週)



# 年齢/年齢群別風疹 HI 抗体保有状況 2022年度感染症流行予測調査事業



抗体価



$\geq 1:8$



$\geq 1:16$



$\geq 1:32$



$\geq 1:64$



$\geq 1:128$



$\geq 1:256$

**流行予測2022**

【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

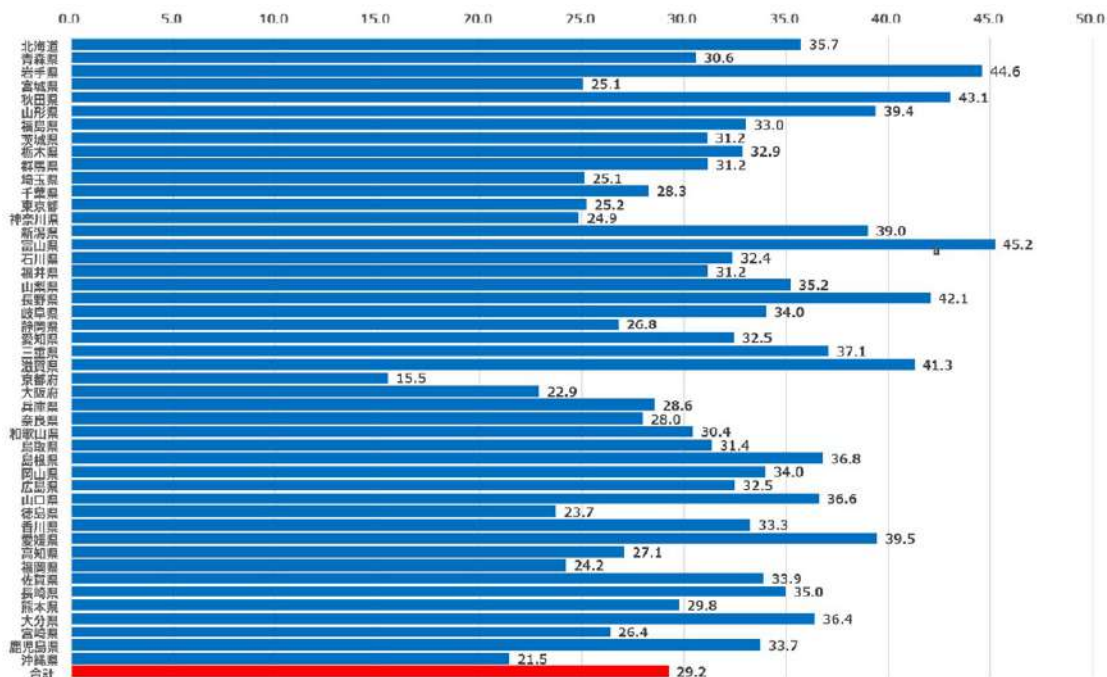
# 風疹第5期定期接種の状況

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）

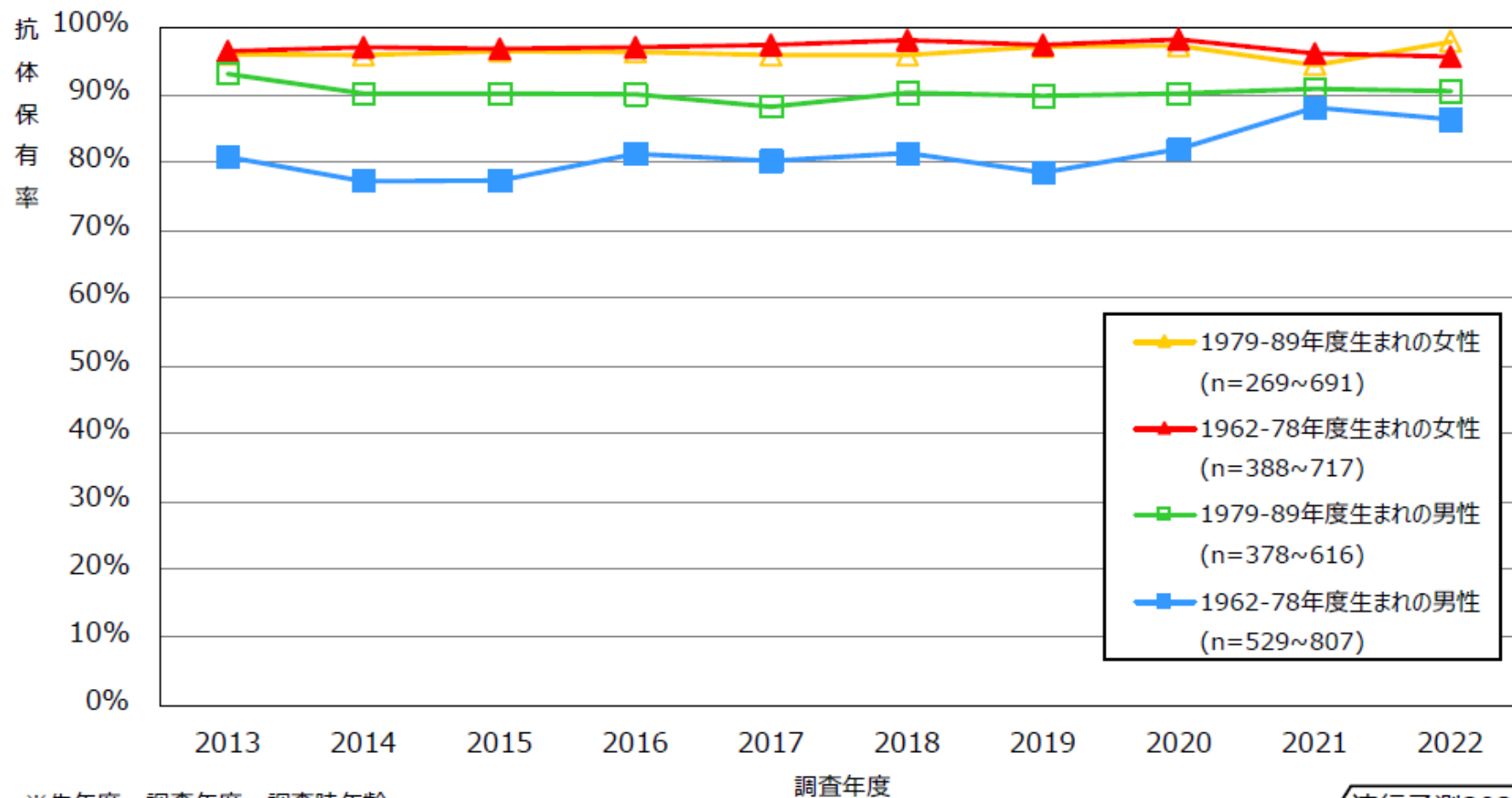


\*自治体枠 66,307人分は含まず

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%



# 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査 -



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)

# ご清聴ありがとうございました

日頃より発生動向調査等、感染症対策にご尽力いただいております自治体関係者の皆様、  
地方衛生研究所の皆様、医療機関の皆様に深謝いたします

