

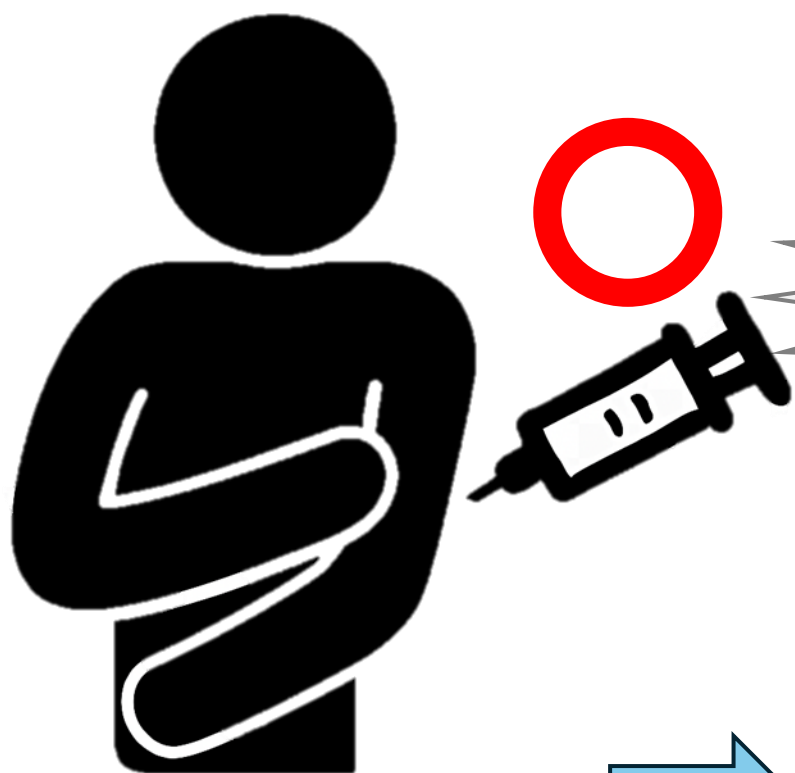
ワクチンで予防できる疾患 (VPDs) について

令和7年度 第1回愛知県予防接種基礎講座

あいち小児保健医療総合センター 総合診療科

福田 悠人

なぜワクチンを 打たなければならないのか



ある感染症にかかると

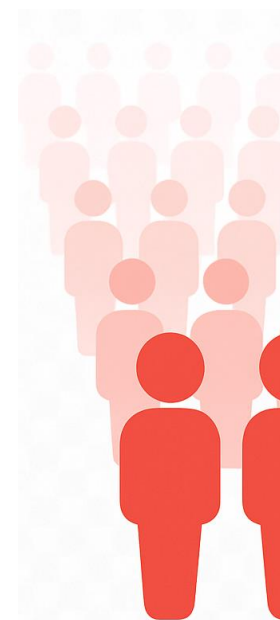
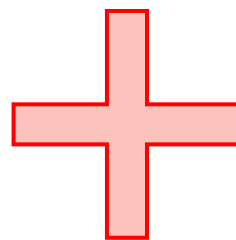
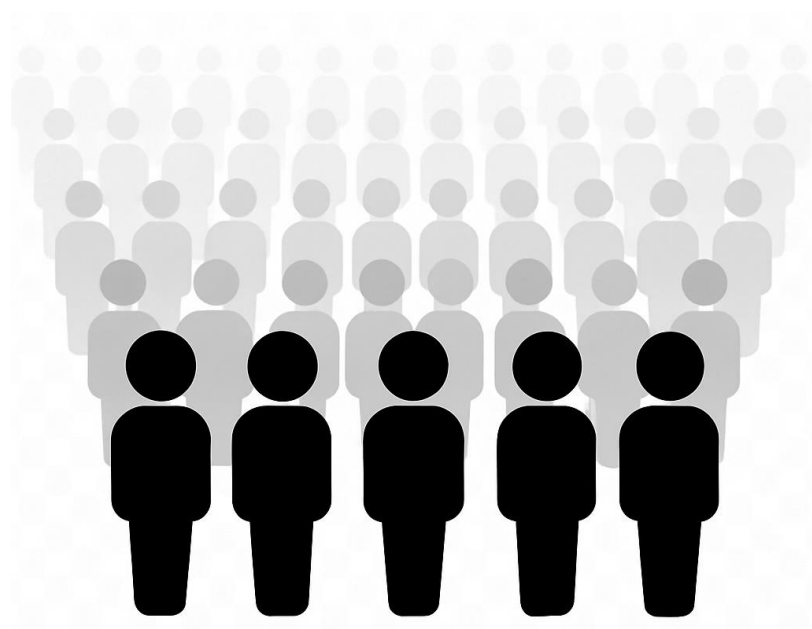
亡くなってしまう

後遺症が残ってしまう

免疫をつけることで
感染、発病、重症化、まん延の

予防ができる

ワクチンの恩恵



世界中で**毎年約400-500万人**の
死亡を防いでいる

世界のワクチンが進めば
さらに150万人の死亡を防げる！

VPDs とは

Vaccine ワクチンで

Preventable 防げる

Diseases 病気

VPDsの各論

本日それぞれの疾患について一緒に学んでいきましょう

肺炎球菌感染症

麻疹（はしか）

B型肝炎

風疹（3日はしか）

ロタウイルス

水痘（水ぼうそう）

インフルエンザ菌b型（ヒブ）

ムンプス（おたふくかぜ）

ジフテリア

日本脳炎

百日咳

ヒトパピローマウイルス

破傷風

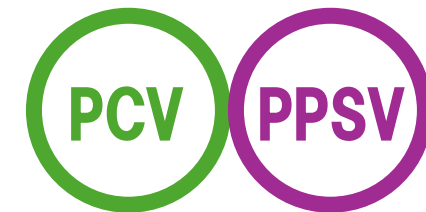
インフルエンザ

ポリオ（急性灰白髄炎）

新型コロナウイルス感染症

結核

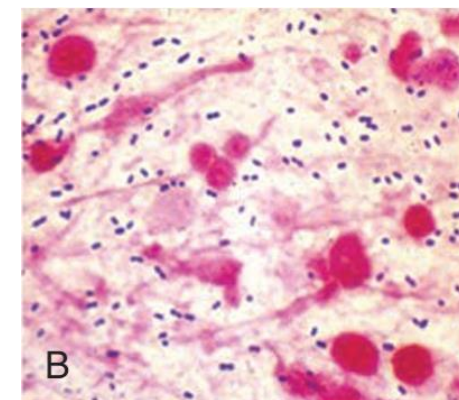
肺炎球菌感染症



*Streptococcus pneumoniae*による感染症

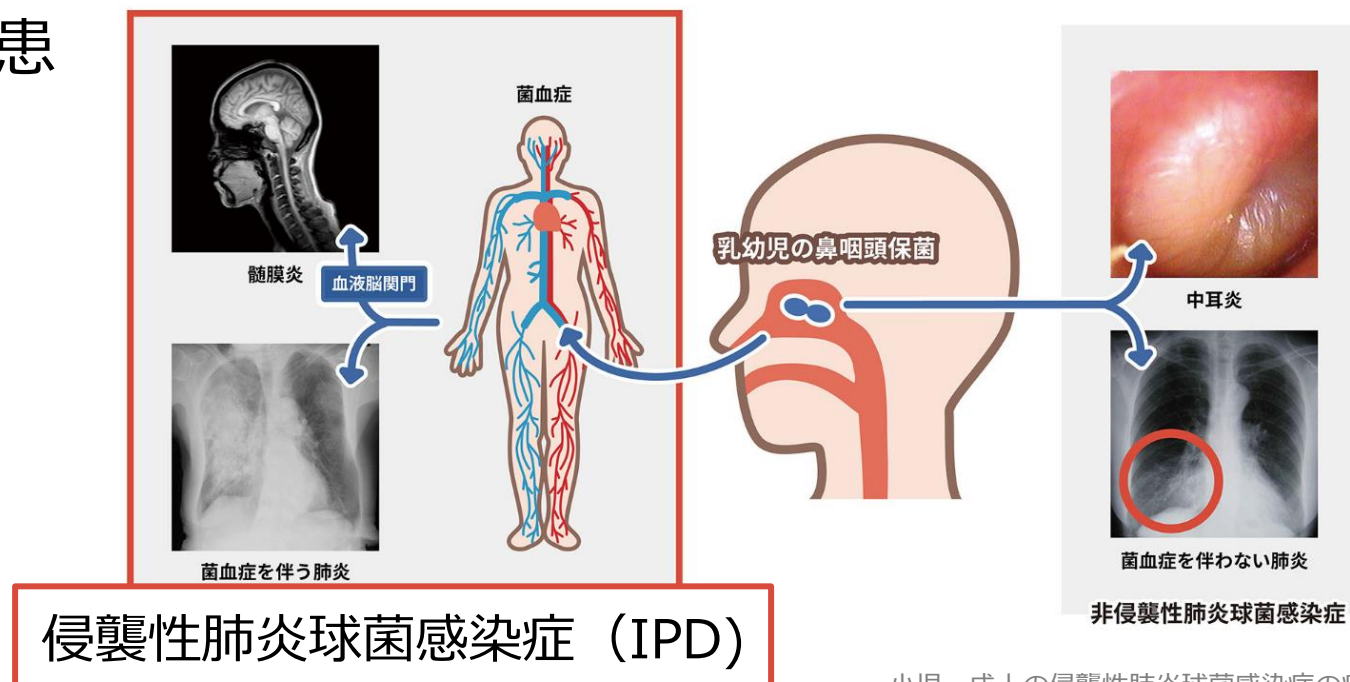
感染経路 飛沫感染

潜伏期間 通常1~3日



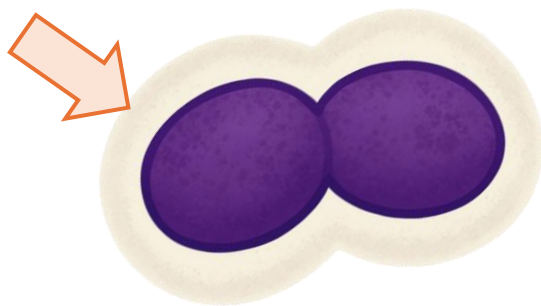
Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases

疾患



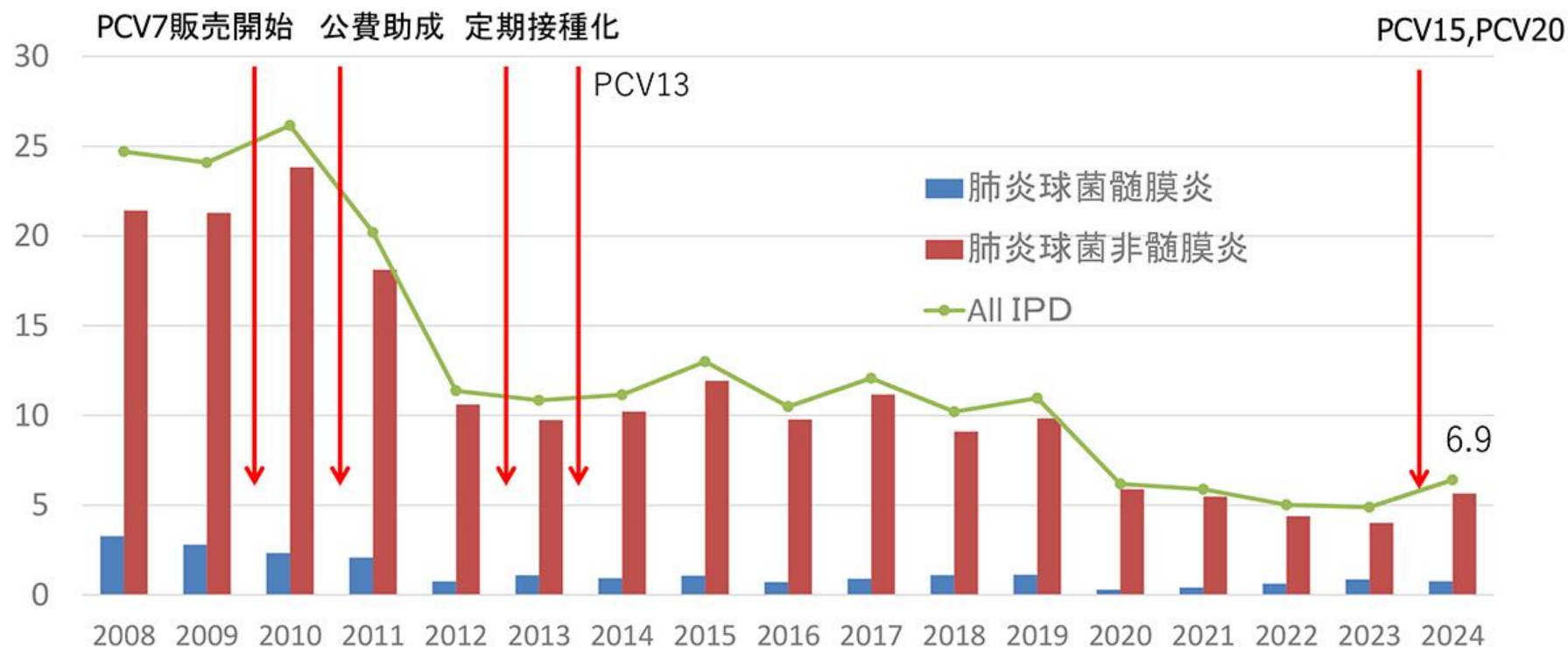
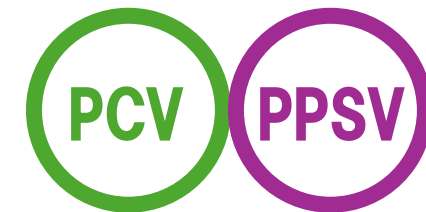
肺炎球菌の莢膜

莢膜多糖体の抗原性の違いで、少なくとも**97種**の血清型



- 莢膜が、ヒト白血球の**貪食作用に抵抗性**をもつ
- 莢膜の種類によって、**病原性が異なる**
- 肺炎球菌ワクチンは、この**莢膜に対する抗体**を産生する

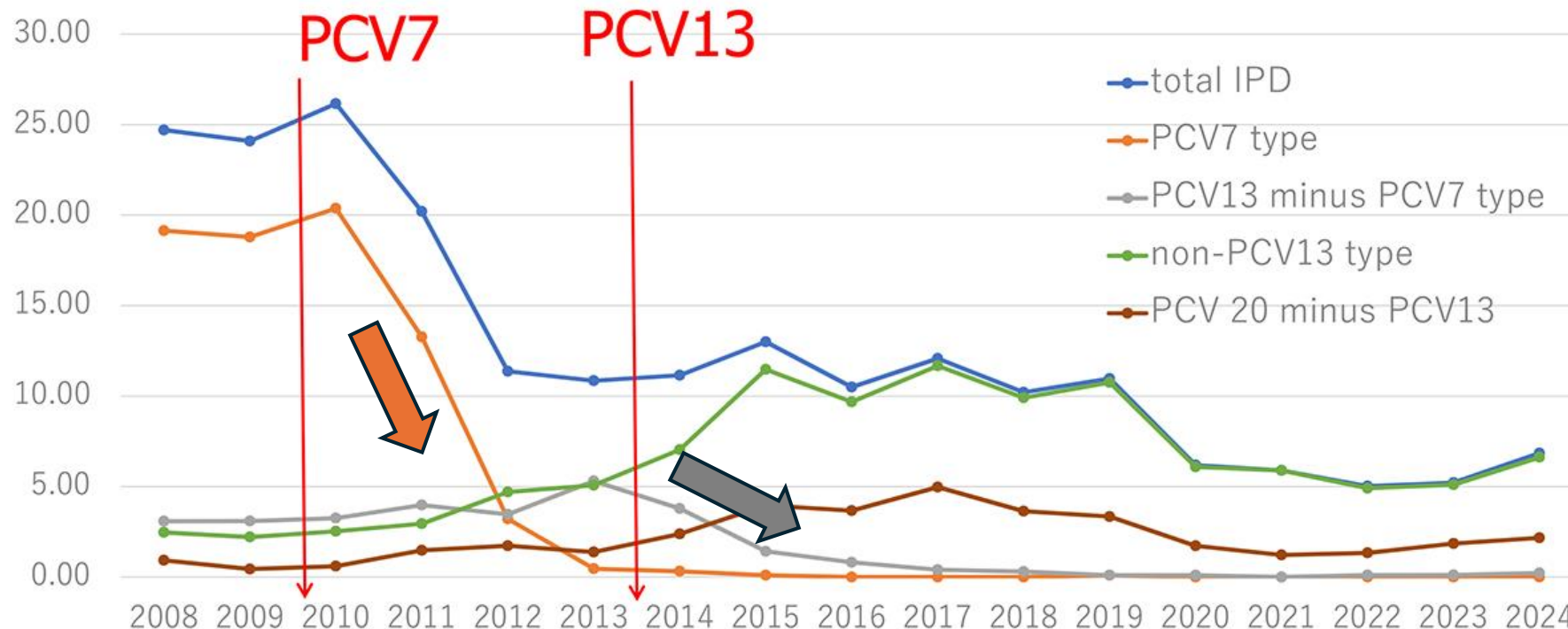
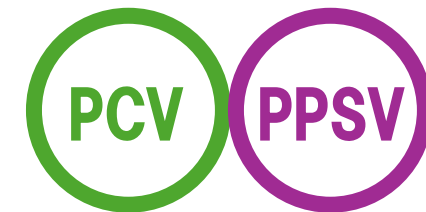
侵襲性肺炎球菌感染症IPD 5歳未満の罹患率の推移（日本）



2024年は、ワクチン導入前（2008～2010年）の罹患率と比較して

- 髄膜炎 **72.9%**減少、非髄膜炎 72.6%減少
- 侵襲性肺炎球菌感染症 **72.6%**減少

侵襲性肺炎球菌感染症IPD 5歳未満の血清型の推移（日本）



ワクチン後の血清型置換（Serotype replacement）が問題となっている

2024年の分離株では PCV13非含有株：96.6%
PCV15含有株：18.9% PCV20、PPSV23含有株：32.8%

肺炎球菌ワクチン

不活化

PCV

PPSV

	結合型(莢膜多糖体 + CRM197* ¹)		莢膜多糖体型
ワクチン	PCV15 バクニューバンス® 	PCV20 プレベナー20® 	PPSV23 ニューモバックス® 
血清型	15種類	20種類	23種類
定期接種	小児		高齢者(65歳以上)
接種対象者	生後2か月以降6歳未満 肺炎球菌感染症のリスク者*²		脾臓摘出患者 肺炎球菌感染症の リスク者 ※2歳未満は禁忌

*¹ : Cross-Reactive Material : ジフテリア毒素由来蛋白

*² : 慢性的な心・肺・肝・腎疾患、糖尿病、基礎疾患もしくは治療により免疫不全状態である又はその状態が疑われる者、先天的または後天的無脾症、鎌状赤血球疾患あるいはその他の異常ヘモグロビン症、人工内耳の装用、慢性髄液漏等の解剖学的要因により生体防御機能が低下した者、医師が接種を必要と認めた者

B型肝炎（HBV）

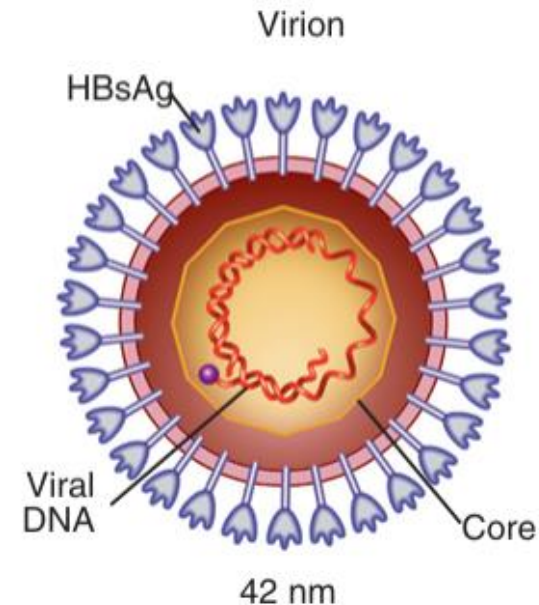
HBV

B型肝炎ウイルスによる感染症

感染経路 血液、体液を介して

潜伏期間 通常90日(30-180日)

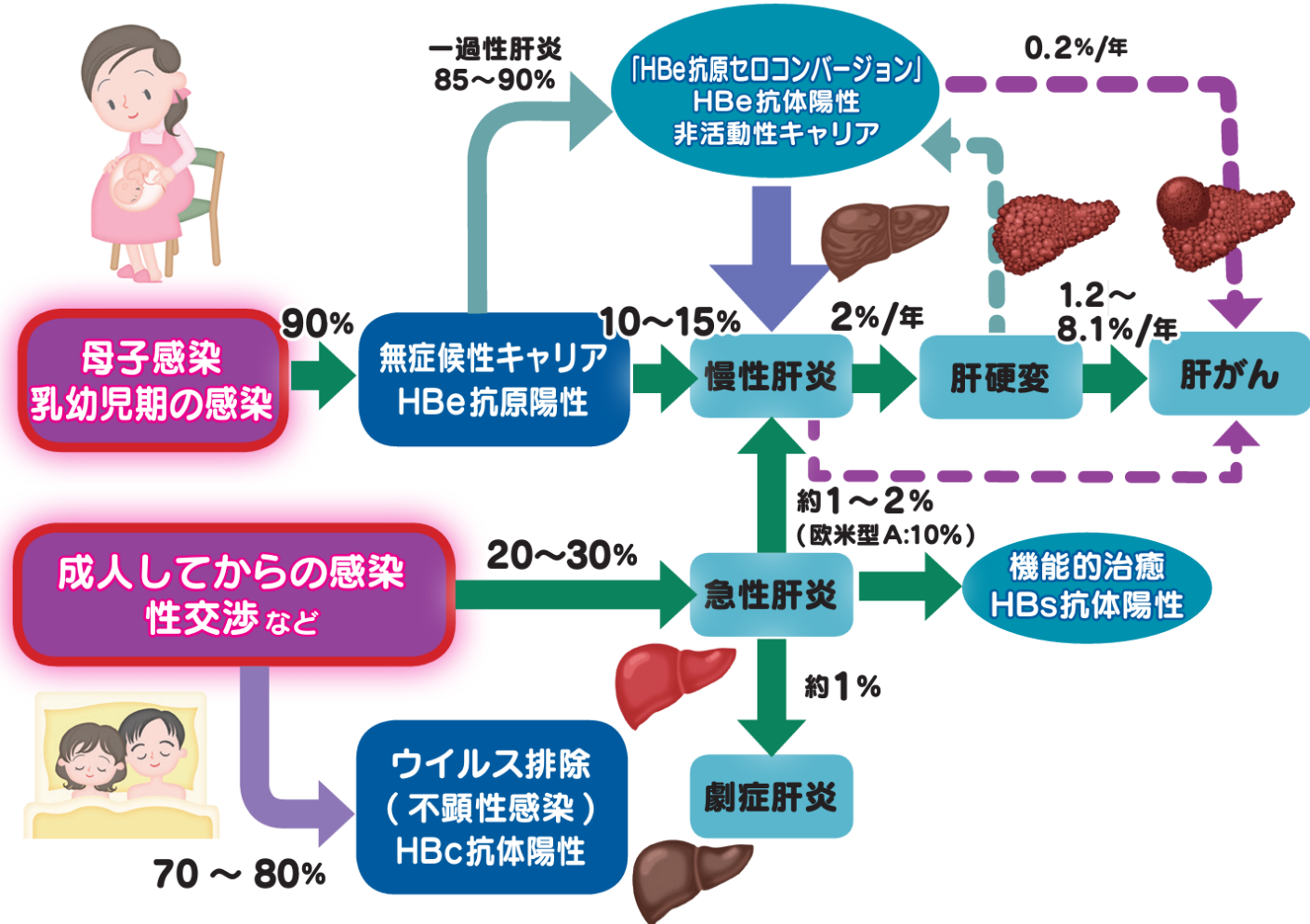
疾患 急性肝炎、劇症肝炎
慢性肝炎、肝硬変、肝癌



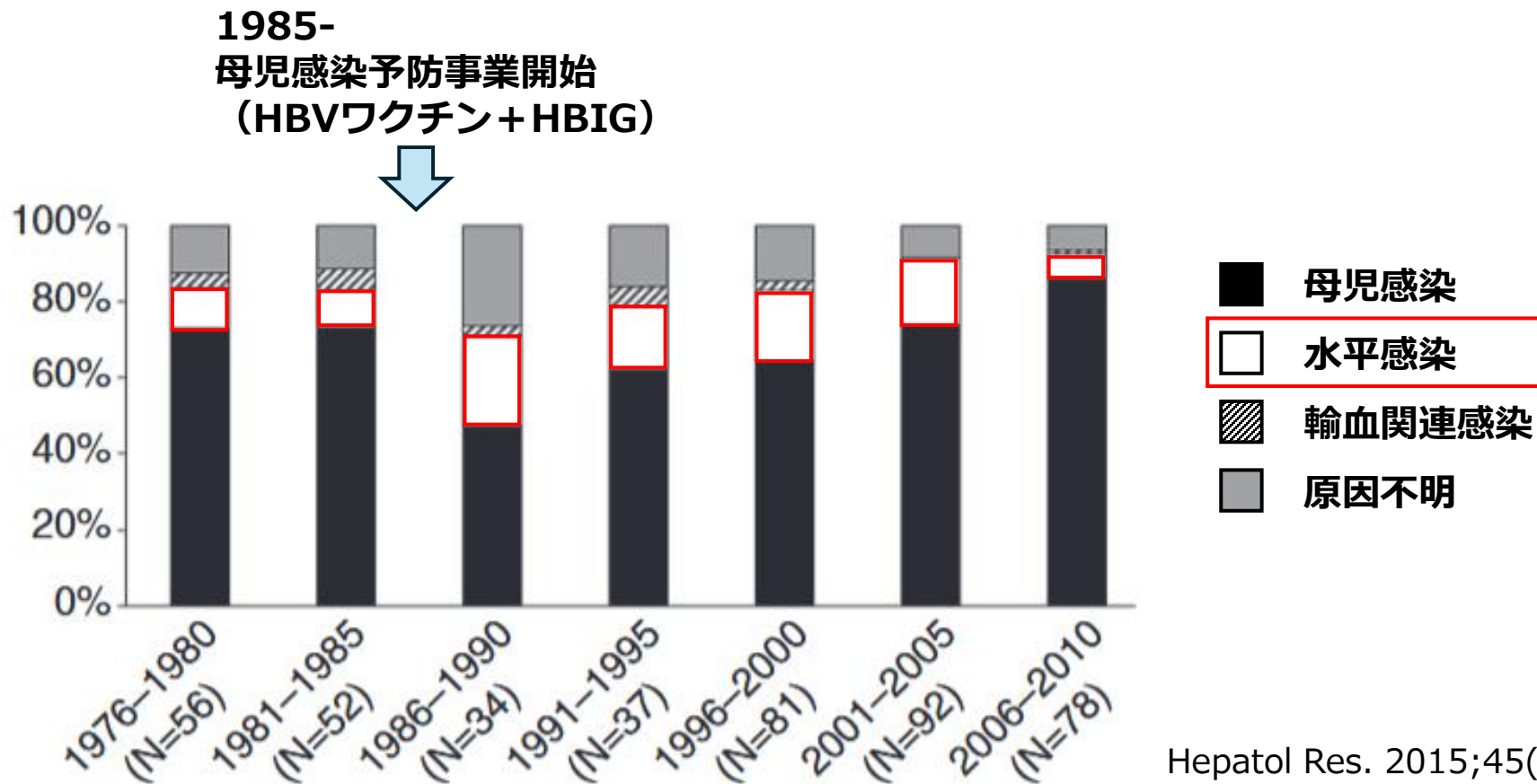
HBV感染の経過

乳児と成人で
感染経路、経過が異なる

小児は免疫が未熟で
90%以上が持続感染する



日本の小児HBVの感染経路



Hepatol Res. 2015;45(6):629-37.より作図

2015年時点でキャリアは**約200万人**、感染を知らないキャリア**約45万人**と推定

HBVワクチン

不活化

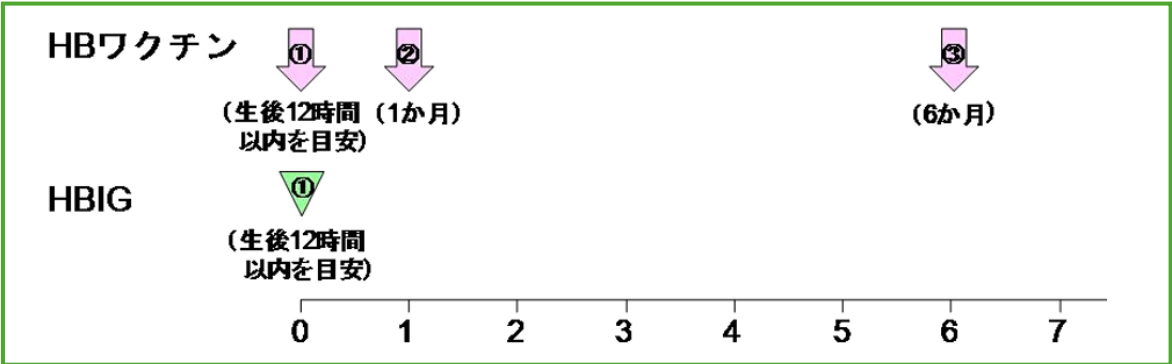


	定期接種	任意接種
対象	0歳児 標準的には生後2-9か月	B型肝炎の予防 医療従事者、1歳以上の小児 汚染事故時、渡航前

【母児感染予防】

HBVキャリアの母体からの出生に対する接種

保険適用



ロタウイルス感染症

Rota

感染経路 糞口感染

環境中でも安定し、汚染された手や

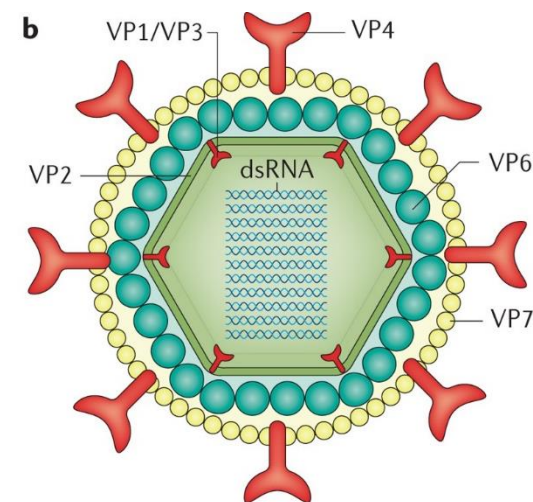
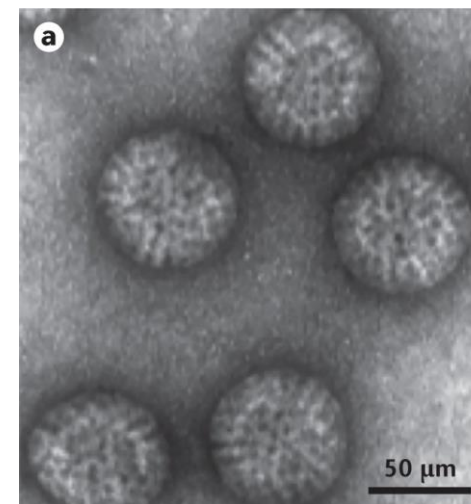
玩具などからも感染する

潜伏期間 通常48時間（2～4日）

疾患 感染性胃腸炎

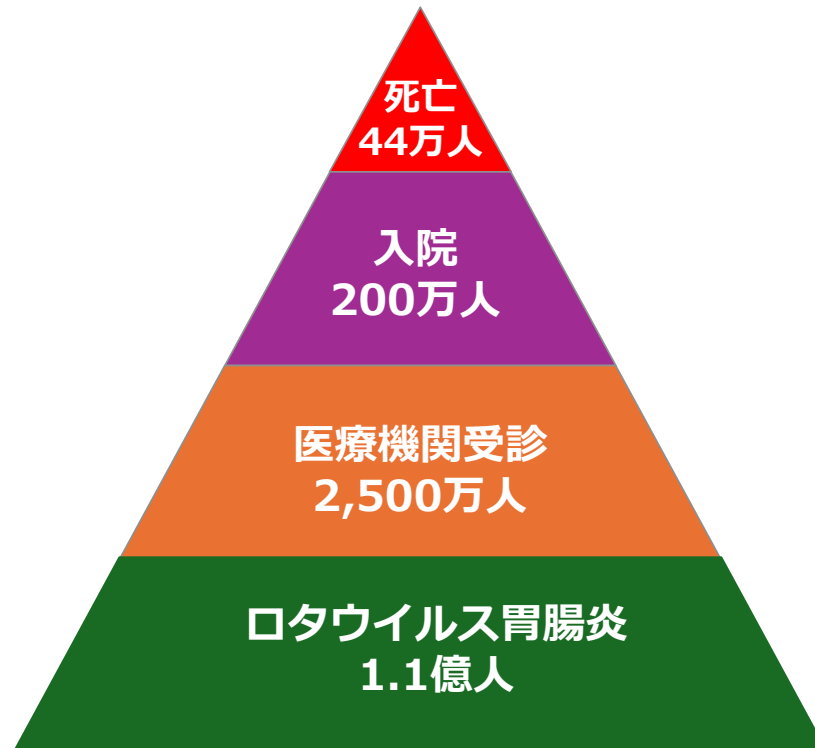
胃腸炎関連痙攣

脳炎・脳症 など



ロタウイルス胃腸炎の疾病負担

世界中の1年間の推定



日本での脳症報告例とその死亡例

表. ロタウイルス脳症報告例の特性
(2007年第1週～2019年第43週、n=160)

	中央値	範囲
年齢 (歳)	3	0～12

	報告数	%
男性	77	48
症状および検査所見* (重複を含む)		
発熱	134	84
けいれん	111	69
嘔吐	83	52
髄液細胞数増多	11	7
死亡例 (届出時点)	11	7

12年間で**160例**の脳症報告があり、
毎年2-18例の死亡例が報告

ロタウイルスワクチン

生



	ロタリックス®	ロタテック®
投与経路	経口	
価数	1価 : G1P[8]	5価 : G1, G2, G3, G5, P[8]
投与回数	2回	3回
用量	1.5mL	2.0mL
初回接種	生後2月から14週6日までに	
最終接種	生後24週0日まで	生後32週0日まで
注意する副反応	腸重積症	

5歳未満のロタウイルス胃腸炎入院例を年間約**12,000例**予防すると推定されている

※ 月齡3

https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10601000-Daijinkanboukouseikagakuka-Kouseikagakuka/0000207078_1.pdf

[illegible]

インフルエンザ菌b型（ヒブ）感染症

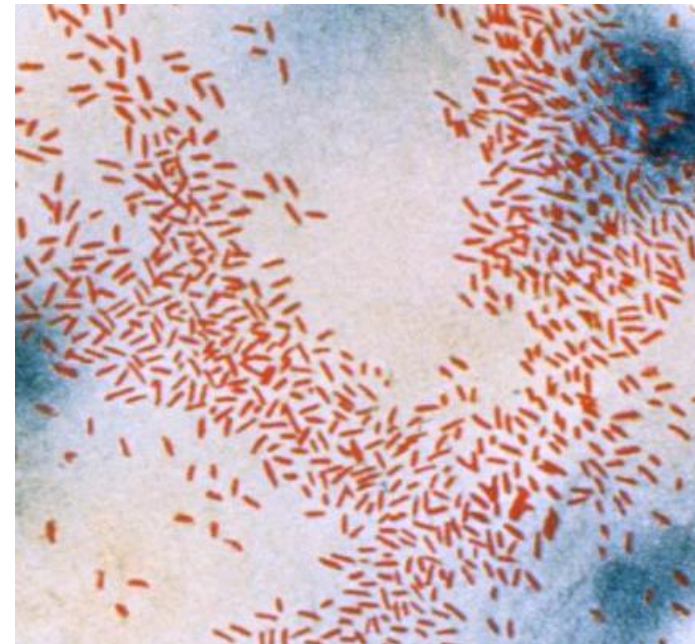
インフルエンザ菌b型 による感染症

Hemophilus influenzae type b Hib（ヒブ）

感染経路 飛沫、接触感染

潜伏期間 不明

疾患 髄膜炎、肺炎、菌血症



b型とは莢膜の分類

「莢膜」という外側の膜の構造によって



莢膜あり → a～f 型の6種類



莢膜なし → 非莢膜型 (nontypable)

に分類される

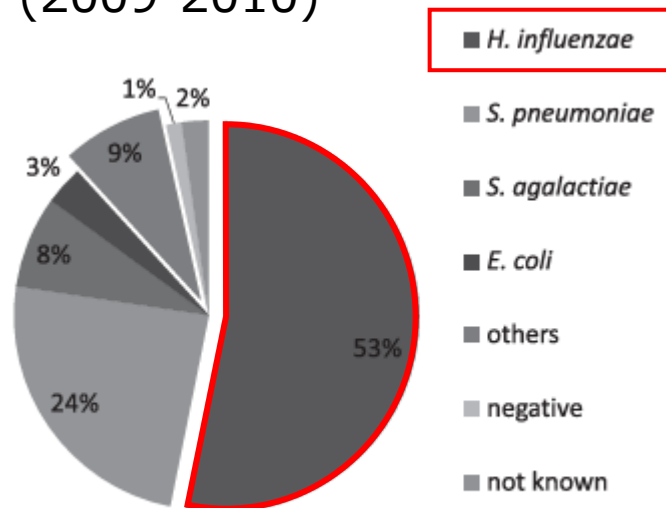
b型（Hib） が最も**病原性が高い**

= 侵襲性感染症を起こしやすい

Hibによる侵襲性感染症

髄膜炎

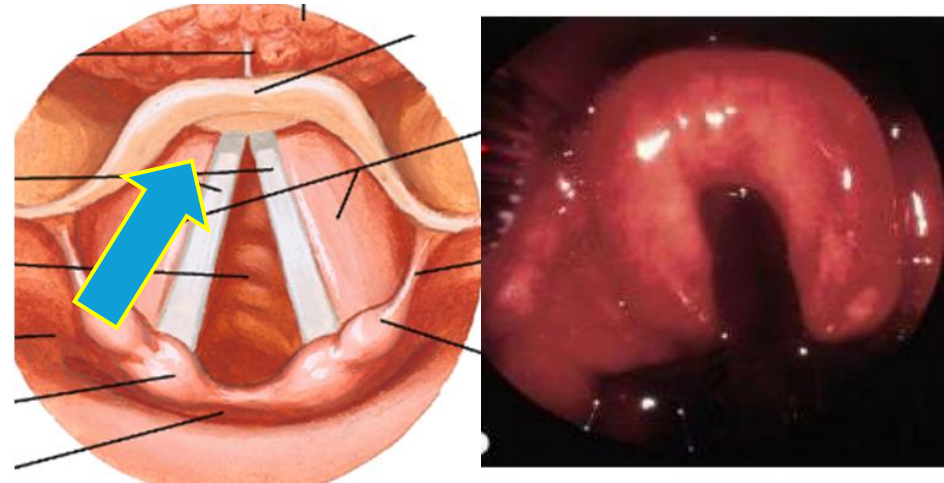
日本の小児髄膜炎の起因菌 (2009-2010)



感染症誌. 2012;86(5):582-591

急性喉頭蓋炎

小児の原因菌としてHibが最多



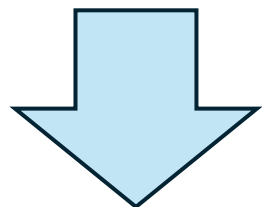
Netter Atlas of Human Anatomy
An Introduction to Clinical Emergency Medicine

ヒブワクチン

不活化

5種

2013年4月に定期接種化

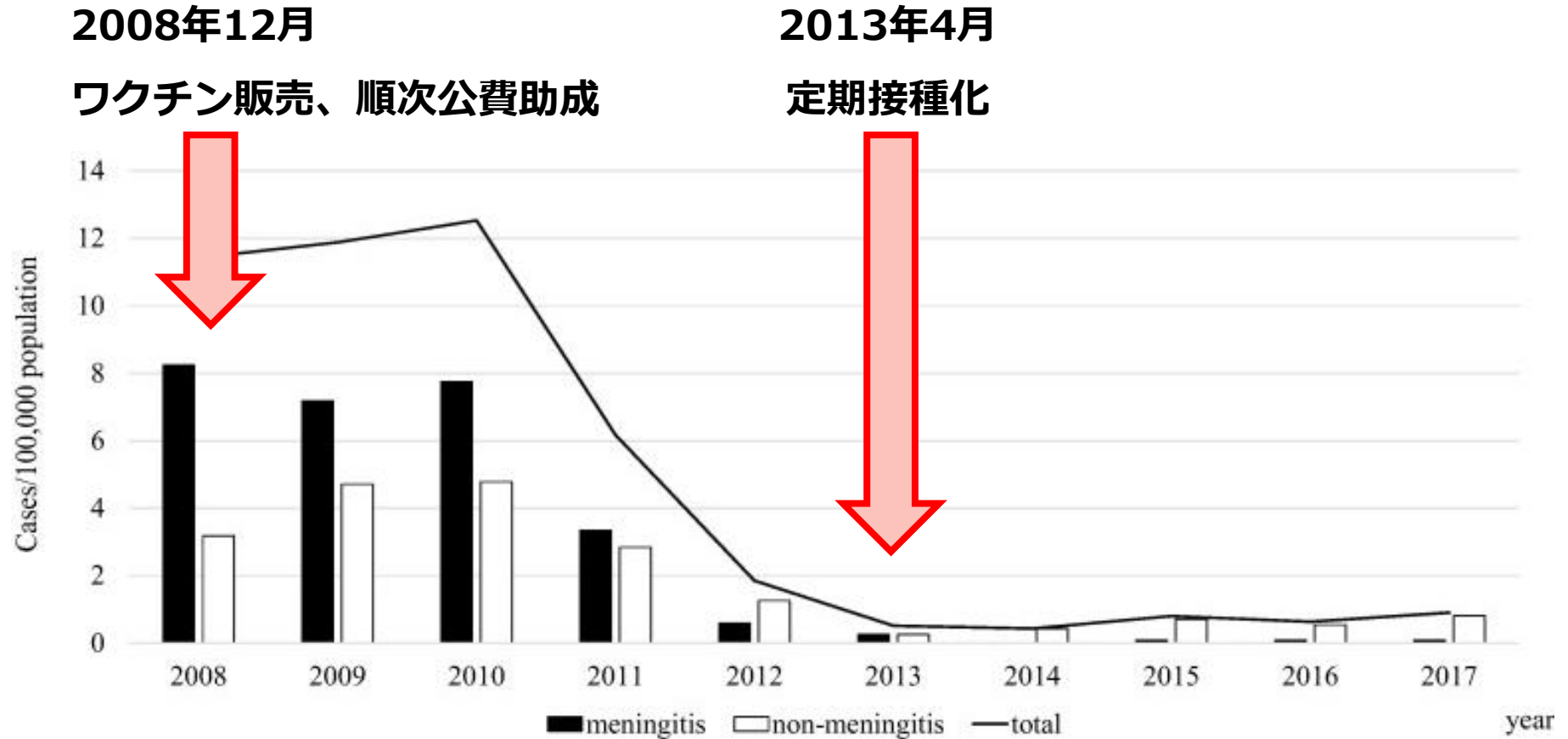


2024年4月から 4種混合 + Hib → **5種混合ワクチン**

定期接種が認められた



ヒブワクチンの効果



ワクチン導入により、5歳未満の侵襲性感染症が**93%減少**した

ジフテリア

*Corynebacterium diphtheriae*による感染症

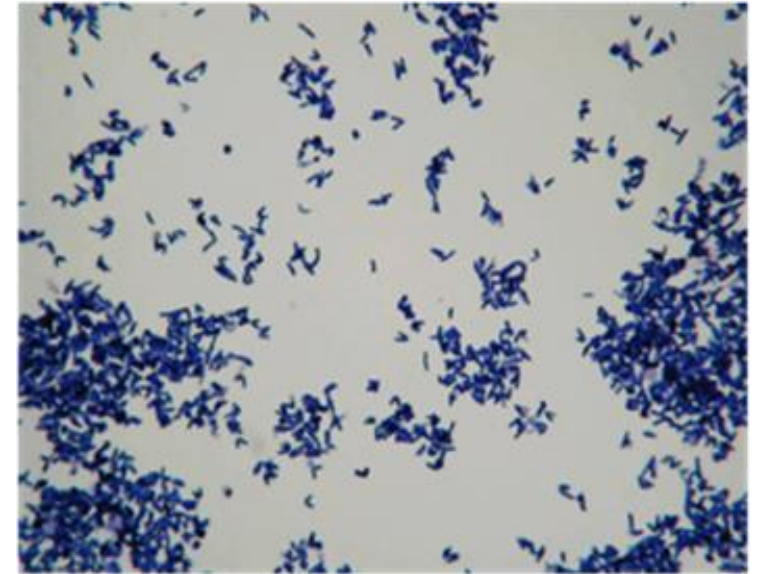
感染経路 飛沫感染

ときに食事より感染

潜伏期間 通常2~5日

疾患 咽頭扁桃ジフテリア

毒素による心筋炎・神経炎

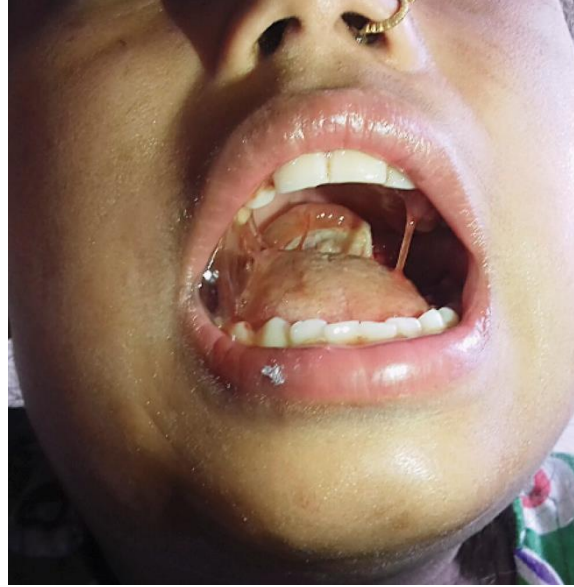


呼吸器ジフテリア



頸部リンパ節が腫脹し
周辺組織に炎症が広がる

→**bull-neck appearance**



厚い灰白色の**偽膜**
扁桃、咽頭、喉頭などに形成

→気道の閉塞が生じる



ジフテリア毒素により、心筋炎や神経炎も合併する
適切な治療を行っても**5-10%**が死亡する

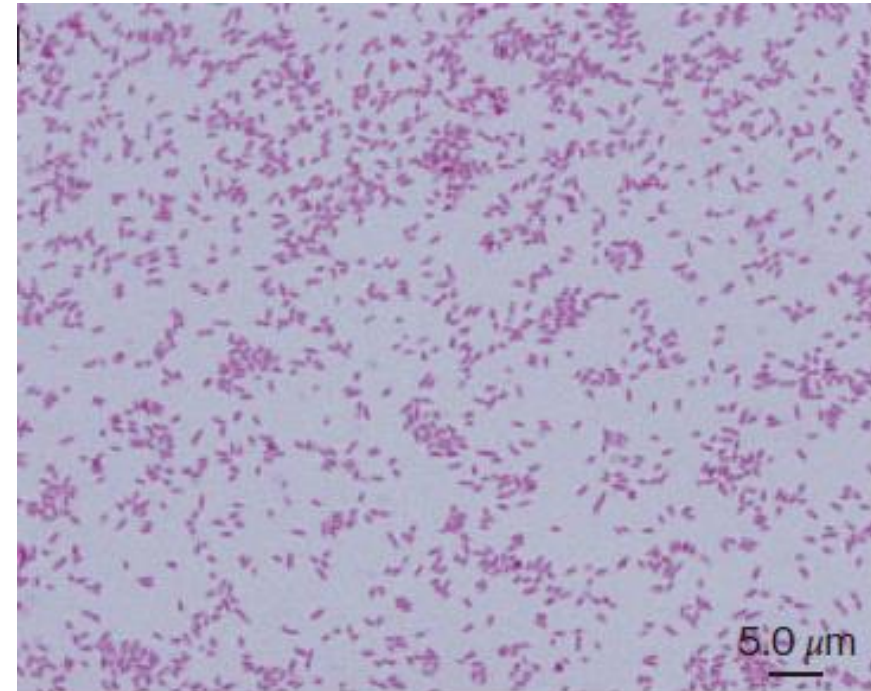
百日咳

百日咳菌 *Bordetella pertussis*による感染症

感染経路 飛沫感染

潜伏期間 通常7~10日

疾患 百日咳



百日咳の臨床像



病気がみえる Vol.6 第1版, 2009より一部改変

連続的な咳き込み(staccato)
咳き込み後の吸気性笛声(whoop)



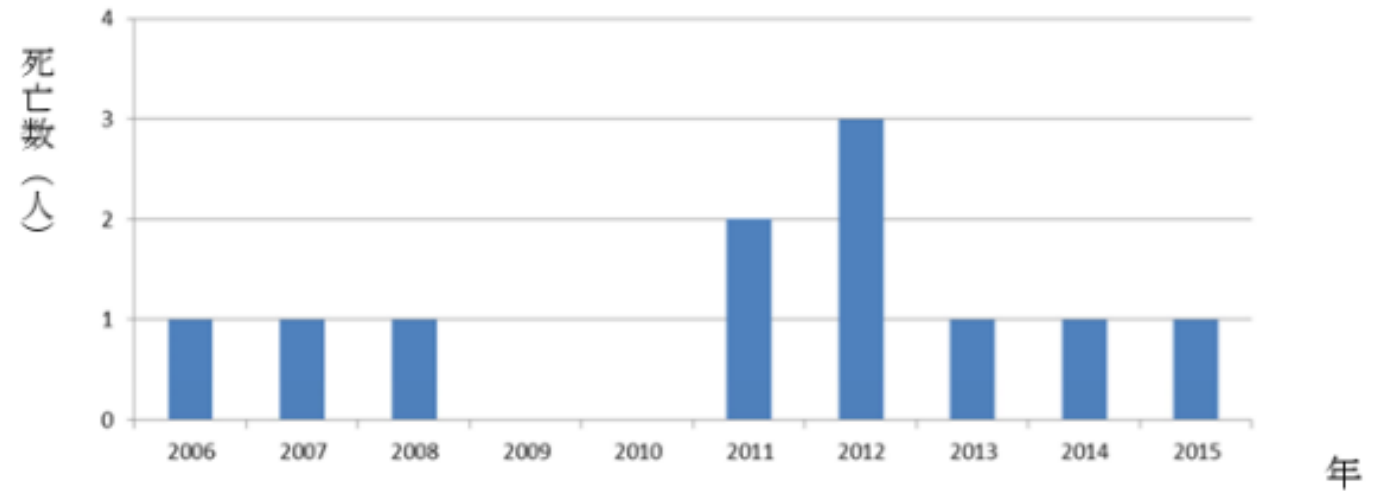
“YouTube Infant whooping cough”で検索

百日咳は重症化する

1歳未満では、3分の1が入院管理が必要になる

症状	頻度
無呼吸	68%
肺炎	22%
けいれん	2%
脳症	0.6%
死亡	1%

日本における死亡者数



百日咳、今年流行してます！

愛知県の百日咳報告数

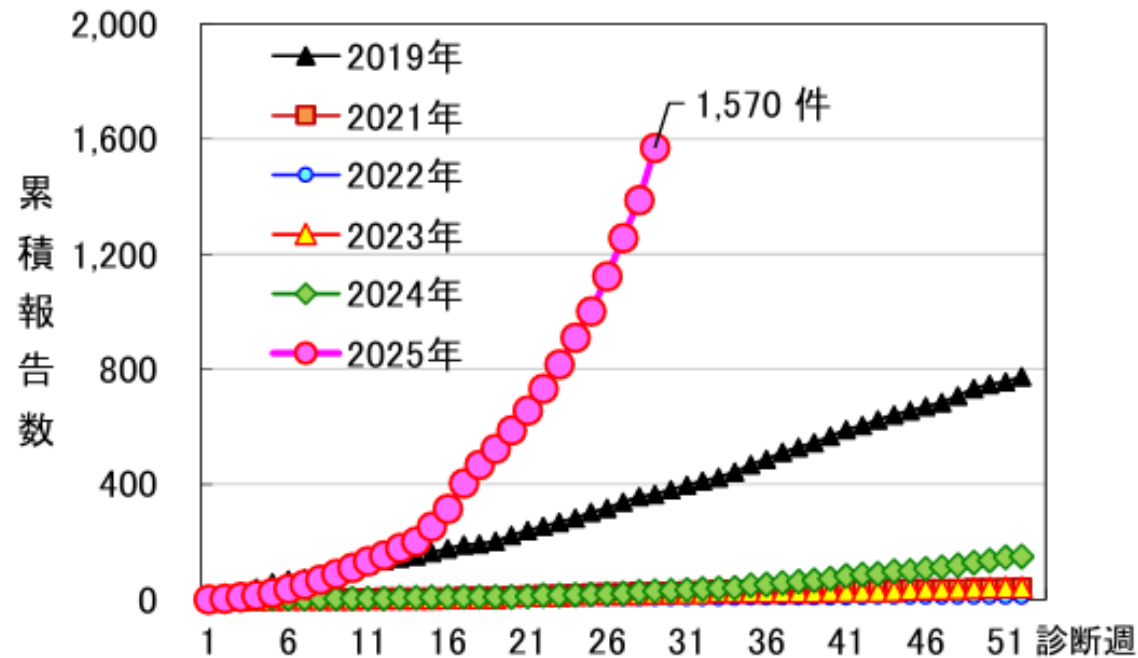


図3 百日咳の累積報告数
(愛知県、診断週集計、*2025年7月23日現在)

しかも、マクロライド耐性株（MRBP）の増加！

2025年3月29日

百日咳患者数の増加およびマクロライド耐性株の分離頻度増加について

日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会

JIHS 国立健康危機管理研究機構
感染症情報提供サイト

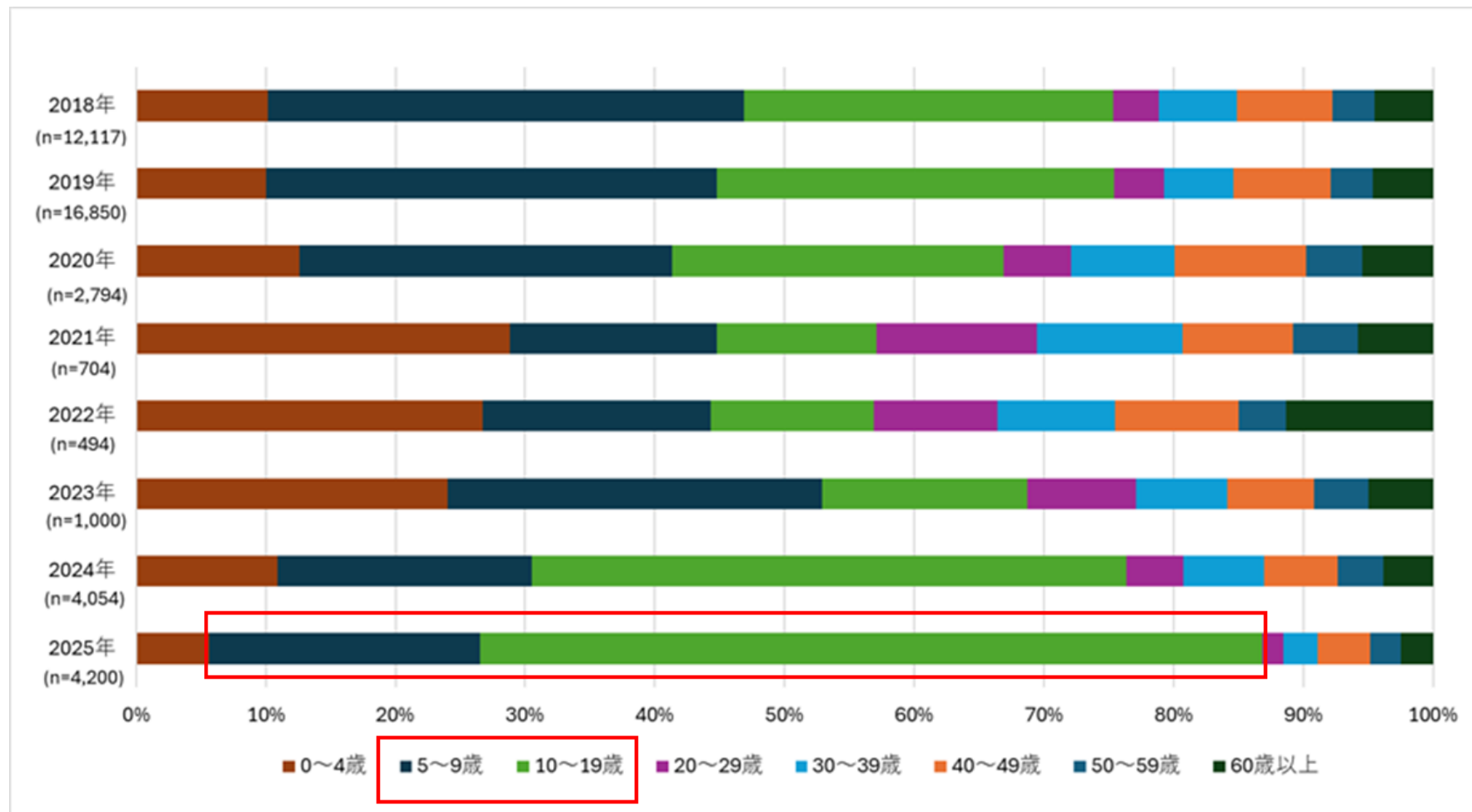
ENGLISH

MENU

[トップページ](#) > [サーベイランス](#) > [病原微生物検出情報 \(IASR\)](#) > [IASR月報](#) > [IASR国内情報](#) > 集中治療を必要としたマクロライド耐性百日咳菌感染症の2乳児例—沖縄県

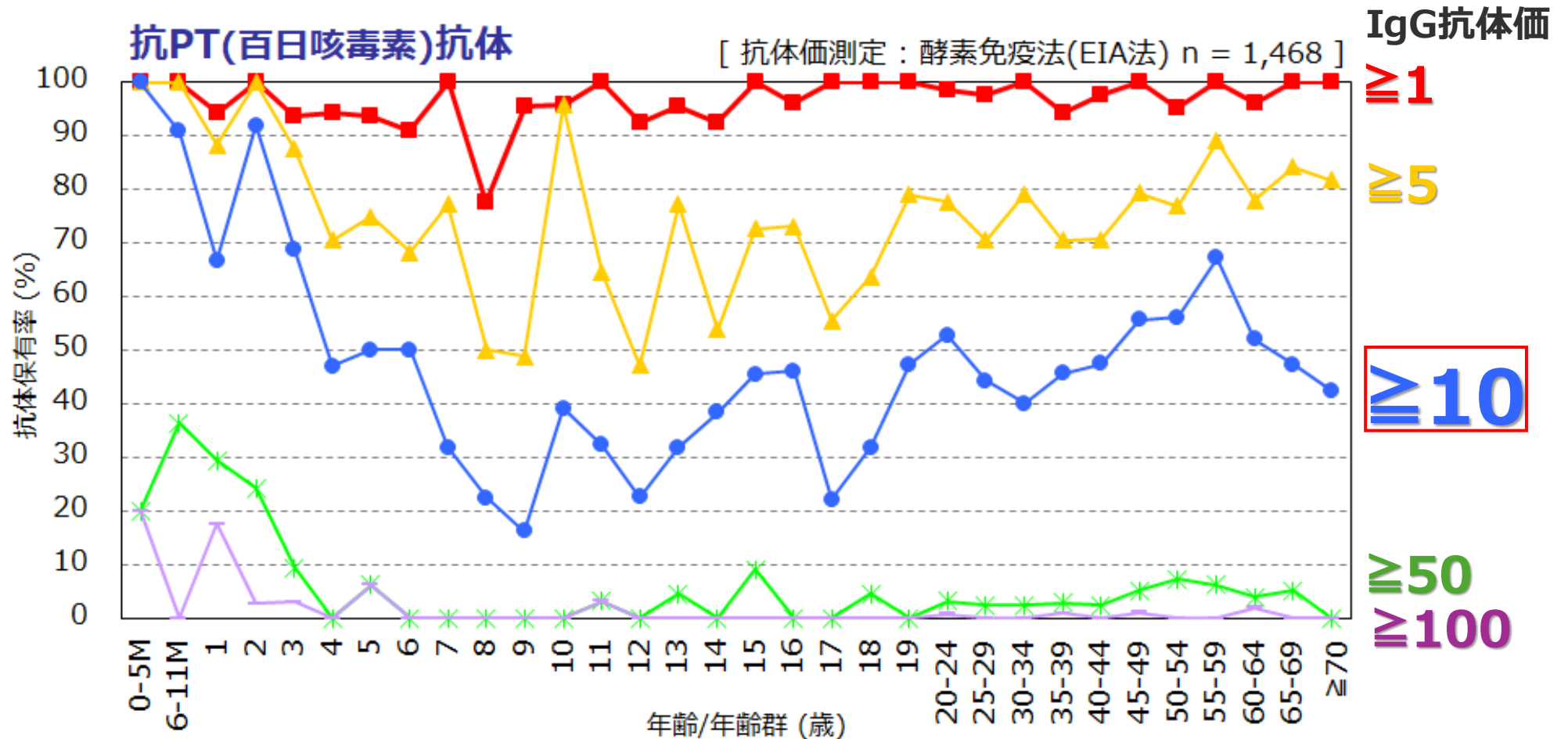
集中治療を必要としたマクロライド耐性百日咳菌感染症の2乳児例—沖縄県

百日咳 年齢別発症報告数



学童期の百日咳患者の増加が指摘されている

百日咳 年齢別抗体保有率 2023年7-9月日本



発症予防に必要とされる**PT-IgG ≥ 10** は4-5歳から50%を下回る

追加接種の推奨

百日咳とは
百日咳菌が主な原因で、長く続く咳が特徴です。

- ・長く続く咳
- ・夜間に多い
- ・ヒューという音を立てて息を吸う

リスク
1歳になるまでの赤ちゃん、特にワクチンを接種していない3か月未満の赤ちゃんが感染すると重くなり命の危険があります。

感染力
百日咳菌の感染力は非常に強力です。

赤ちゃんの命が危ない！

兄弟が百日咳に感染した場合、抵抗力がない赤ちゃんにうつることもあり得る。

百日咳含有ワクチンの4回接種が完了していても、基礎免疫が低下してしまいます。そのため、5～15歳の百日咳の患者さんが多いです。

赤ちゃんを守るには…
手洗いをする
マスクをする
▶ **ワクチン**を接種する

百日咳は**ワクチン接種**で予防できます。
日本小児科学会は3種混合ワクチンの2回の追加接種を推奨します。

① **小学校に入る前の1年間**
② **11～12歳**

自分自身と大切な家族を守るために、
お兄ちゃん・お姉ちゃんが頑張ろう！

公益社団法人 日本小児科学会

小児科学会の推奨

① 小学校に入る1年間

② 11-12歳

上記**2回**での追加接種を推奨

新生児の百日咳感染を防ぐために

ワクチンが打てるのは生後2か月からしか打てない



赤ちゃんの周囲の人が予防して、
赤ちゃんへの感染を防ぐ戦略

コクーン戦略
(Cocoon Strategy)

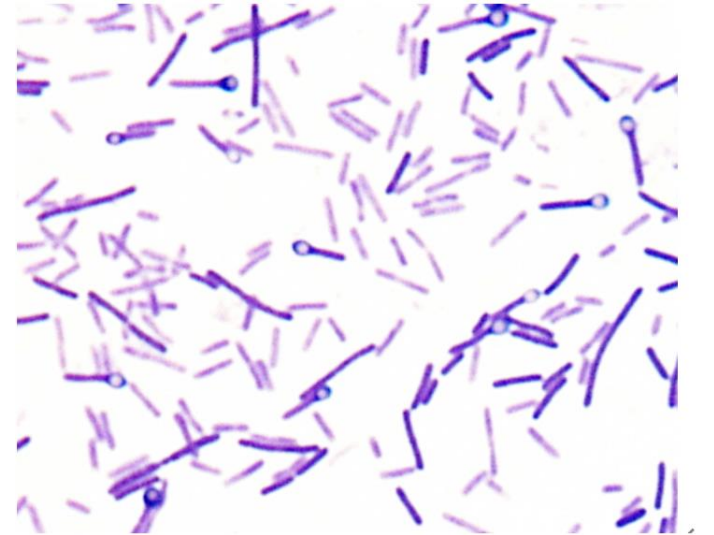
破傷風

破傷風菌 *Clostridium tetani*による感染症

感染経路 土壌など環境から傷へ（接触感染）

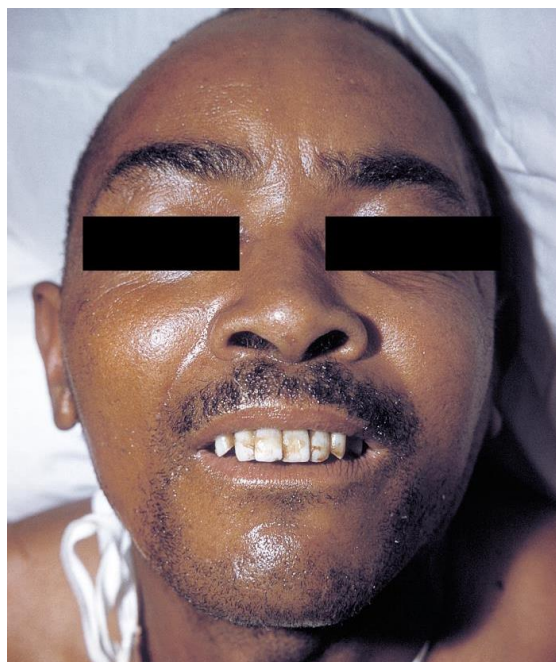
潜伏期間 通常8日

破傷風菌の産生する毒素により、
筋肉の痙攣などを引き起こす中毒性感染症



破傷風の症状

開口障害



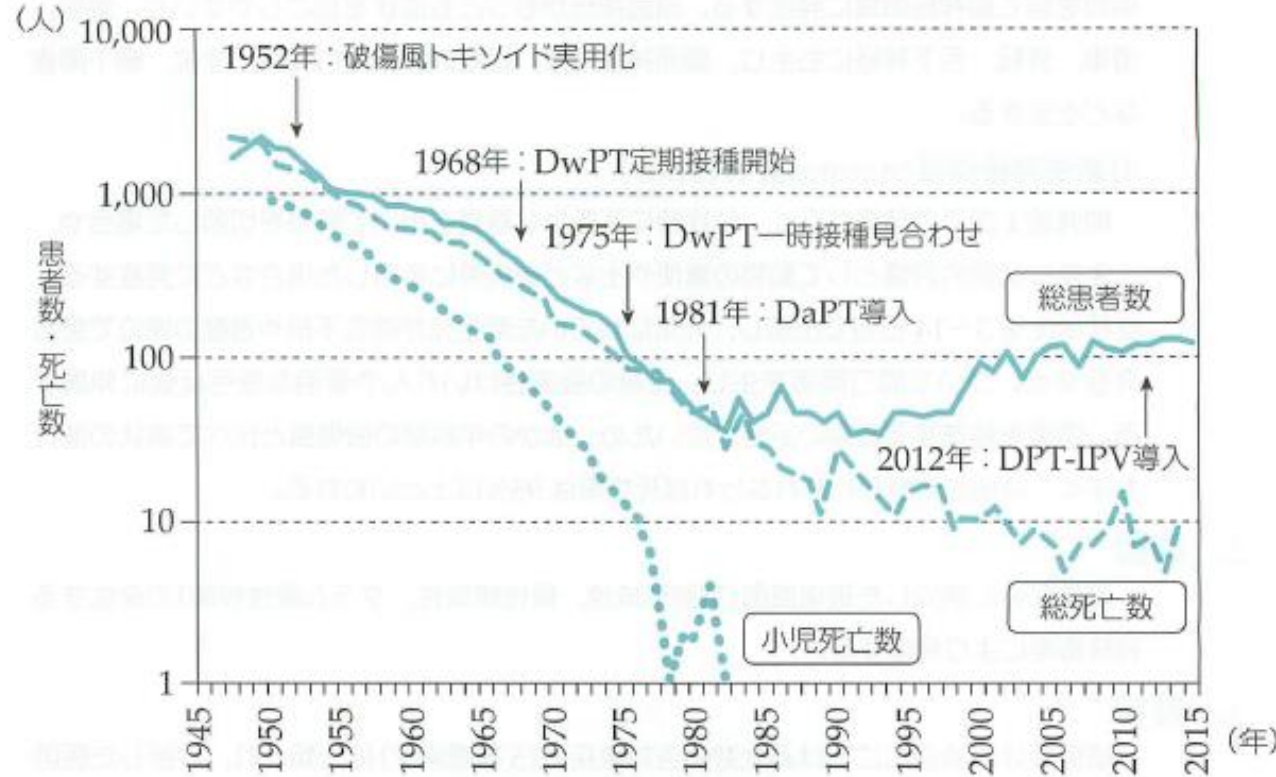
後弓反張



新生児破傷風



わが国の破傷風患者数と死亡数



災害後の感染症として
問題となる

- ・ 創傷機会の増加
- ・ 医療資源、供給の不足

災害大国と言われるほどの
日本では**注意**が必要

年間約100人が破傷風を発病し、
このうち**5-9人**は破傷風が原因で死亡

外傷後の破傷風**予防**

ワクチン接種歴	清潔、小さい傷		それ以外の傷	
	ワクチン*接種	TIG*	ワクチン接種	TIG
3回未満 または不明	必要	不要	必要	必要
3回以上	ワクチン最終接種 から 10年未満 不要	不要	ワクチン最終接種 から 10年未満 不要	不要
	ワクチン最終接種 から 10年以上 必要	不要	ワクチン最終接種 から 10年未満 必要	不要

*ワクチン：破傷風含有ワクチン（DTaP, DTP, Tdap, DT, Td）
TIG：抗破傷風ヒト免疫グロブリン

HIV陽性患者ではワクチン歴にかかわらず、TIGを接種すべきとされている

ポリオ（急性灰白髄炎）

ポリオウイルスによる感染症

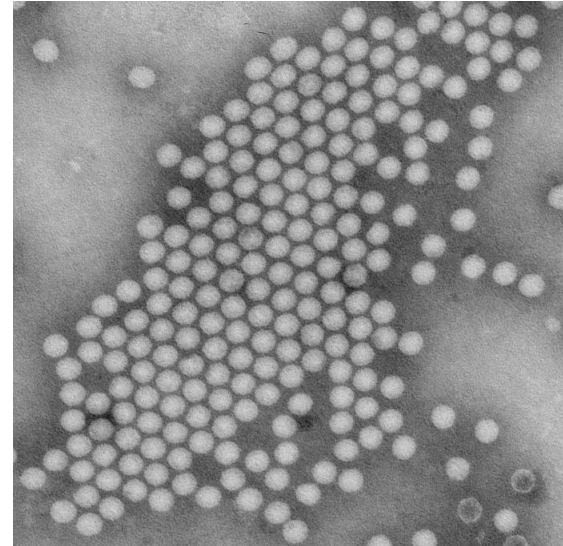
感染経路 糞口感染

潜伏期間 通常6~20日

疾患 90%以上は不顕性感染

無菌性髄膜炎（感染者の1~2%）

弛緩性麻痺（感染者の0.1~2%）



ポリオの症状



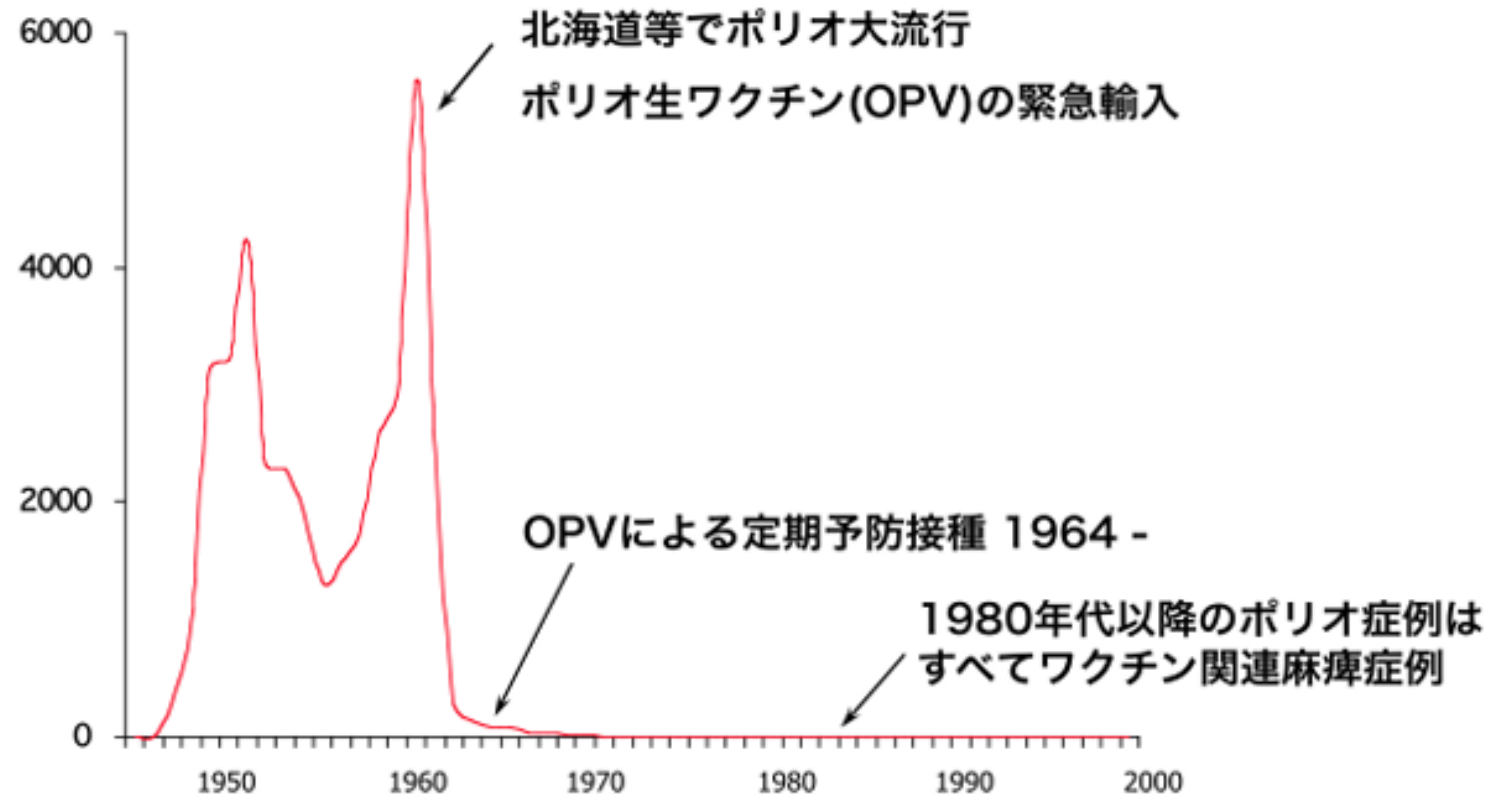
弛緩性麻痺



鉄の肺

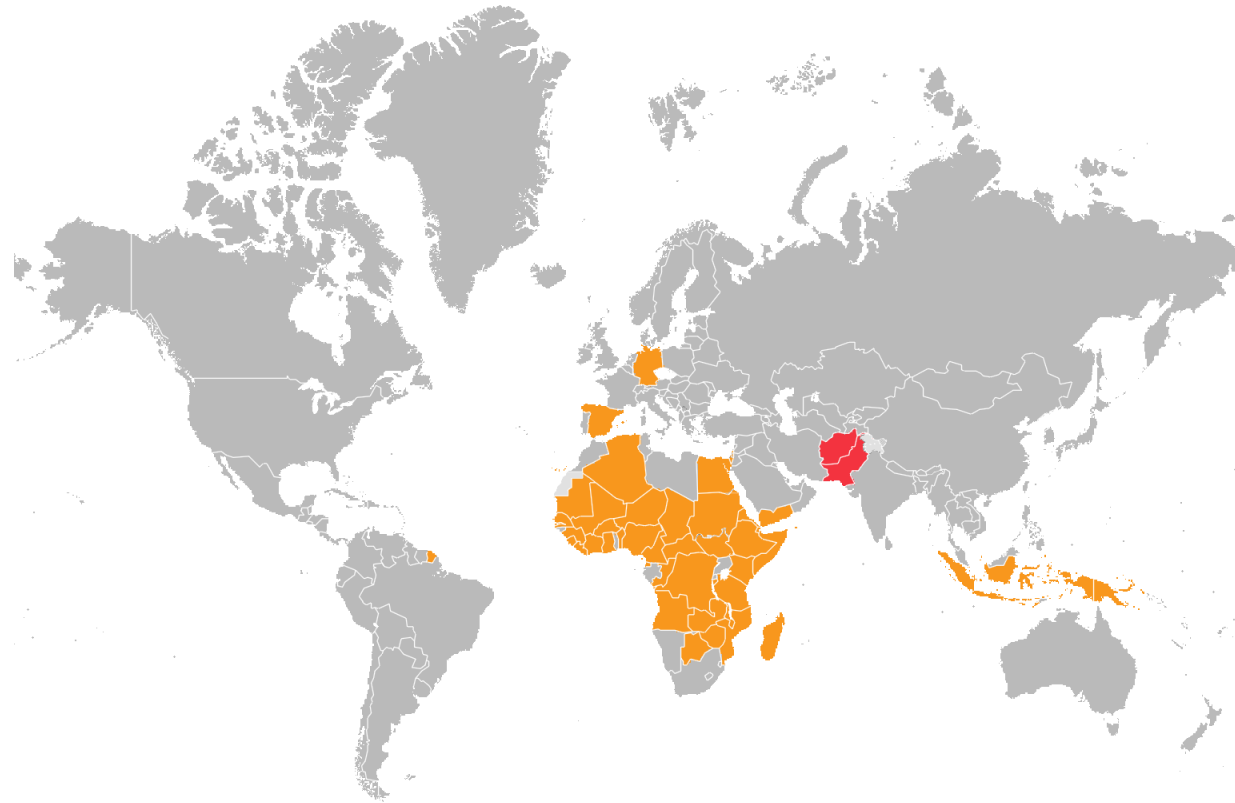
呼吸麻痺に対する人工呼吸

日本のポリオ症例数



2012年に不活化ポリオワクチン定期接種化

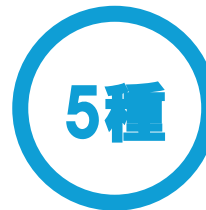
世界におけるポリオ



野生株の流行は**2か国**のみ

伝播型ワクチン由来ポリオウイルスによる流行は現在**47か国**

5種混合ワクチン (DPT-IPV-Hib) 2種混合ワクチン (DT)



不活化



	DPT-IPV-Hib	DTワクチン
定期接種 対象年齢	生後2～90か月	11歳以上～13歳未満
内容	D：ジフテリアトキソイド P：百日咳抗原 T：破傷風トキソイド IPV：不活化ポリオウイルス1～3型 Hib：インフルエンザ菌B型 オリゴ糖-CRM ₁₉₇ 結合体	D：ジフテリアトキソイド T：破傷風トキソイド

結核



結核菌 *Mycobacterium tuberculosis* による感染症

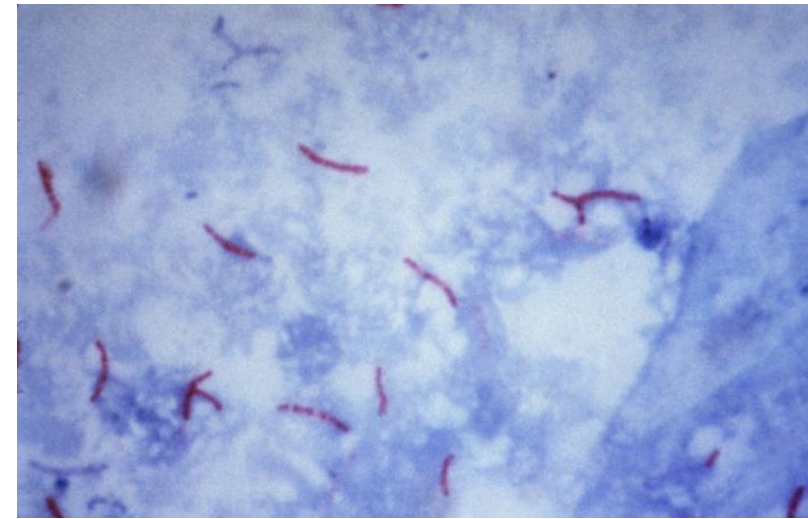
感染経路 空気感染

潜伏期間 通常半年～2年

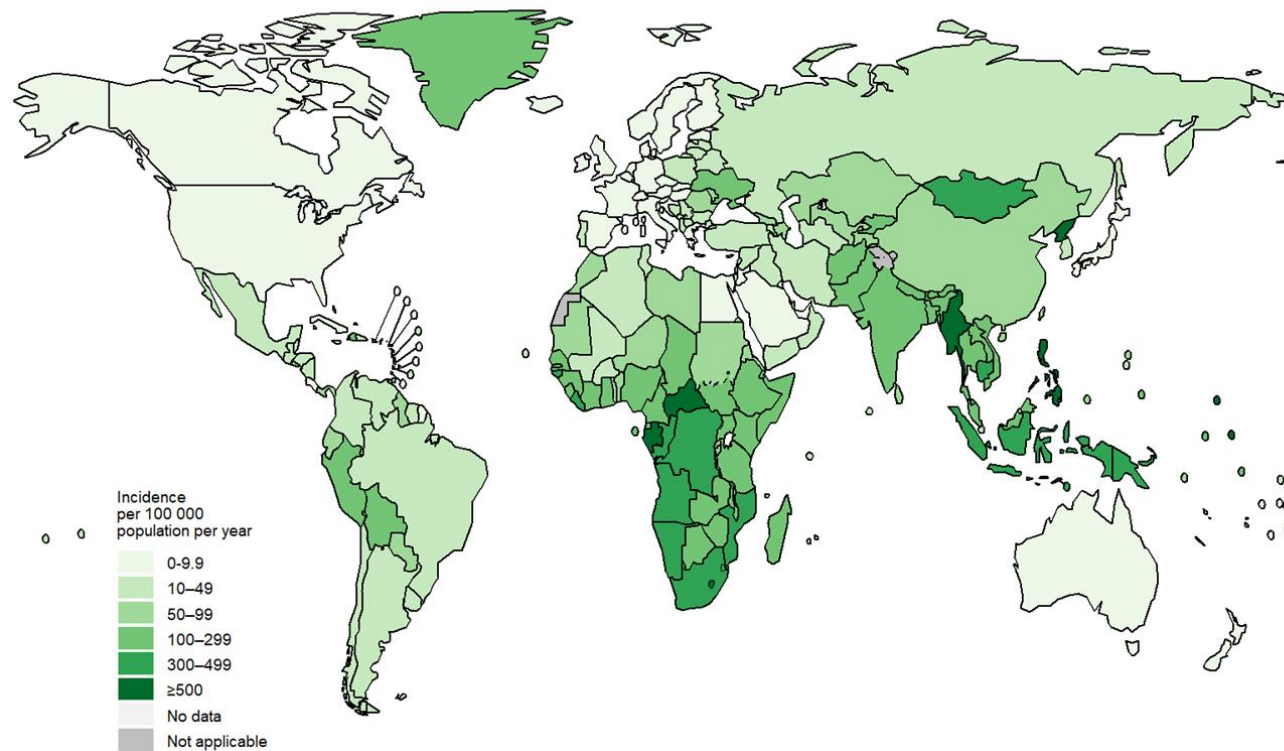
疾患 肺結核

粟粒結核

結核性髄膜炎など

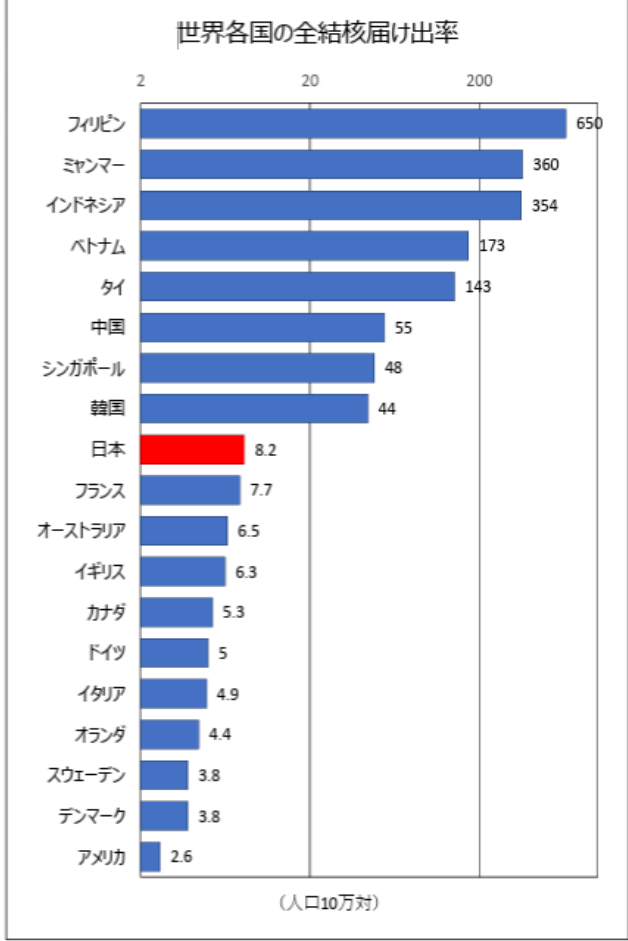
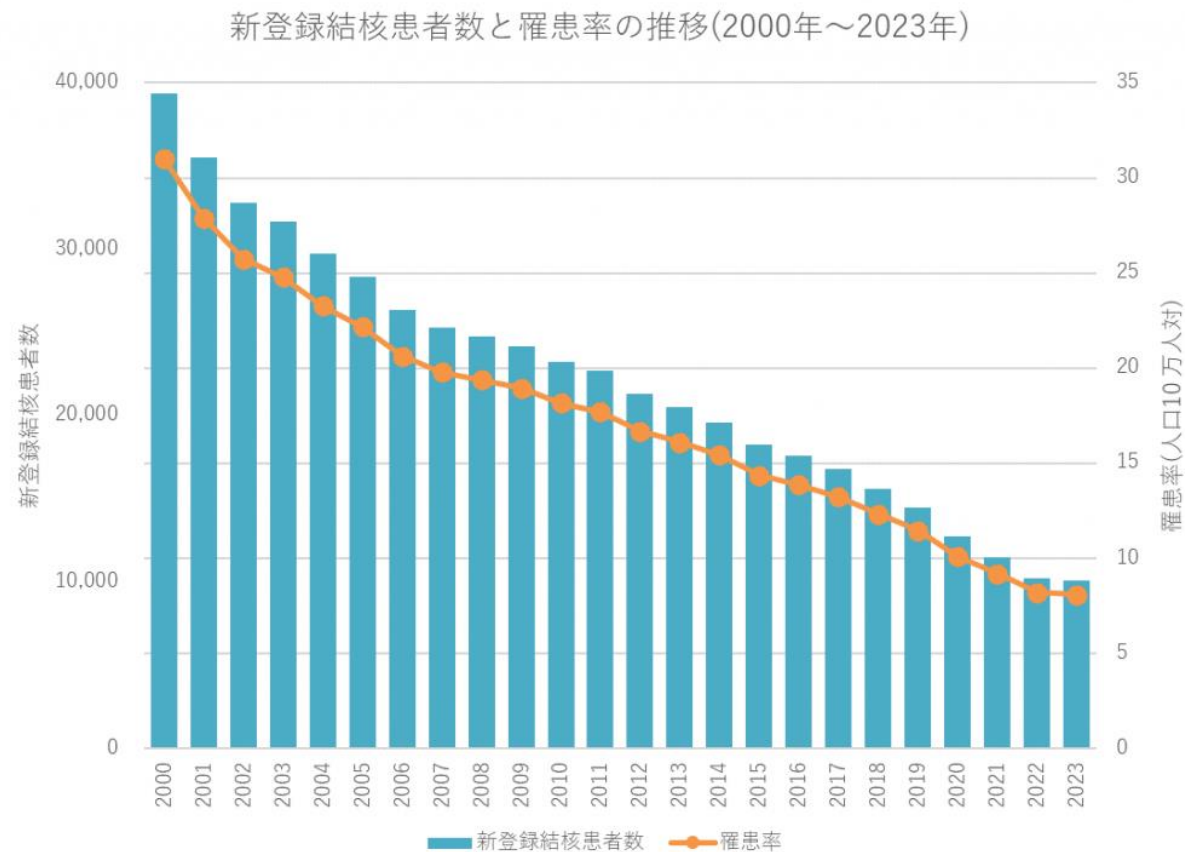


結核は過去の病気ではない！



	世界	日本
新規感染者	約1,080万人	10,096人
死者	約125万人	1,587人

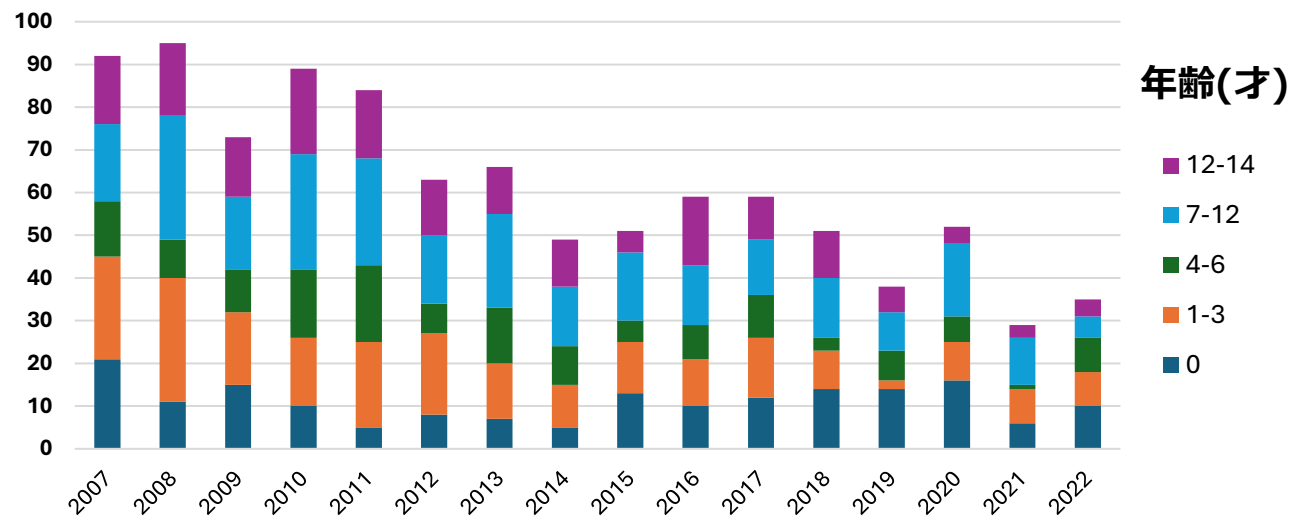
日本の結核患者数



2021年以降は**低蔓延国**(人口10万人対10以下)に仲間入りを果たしたが、**欧米先進国の水準には未だ達していない**

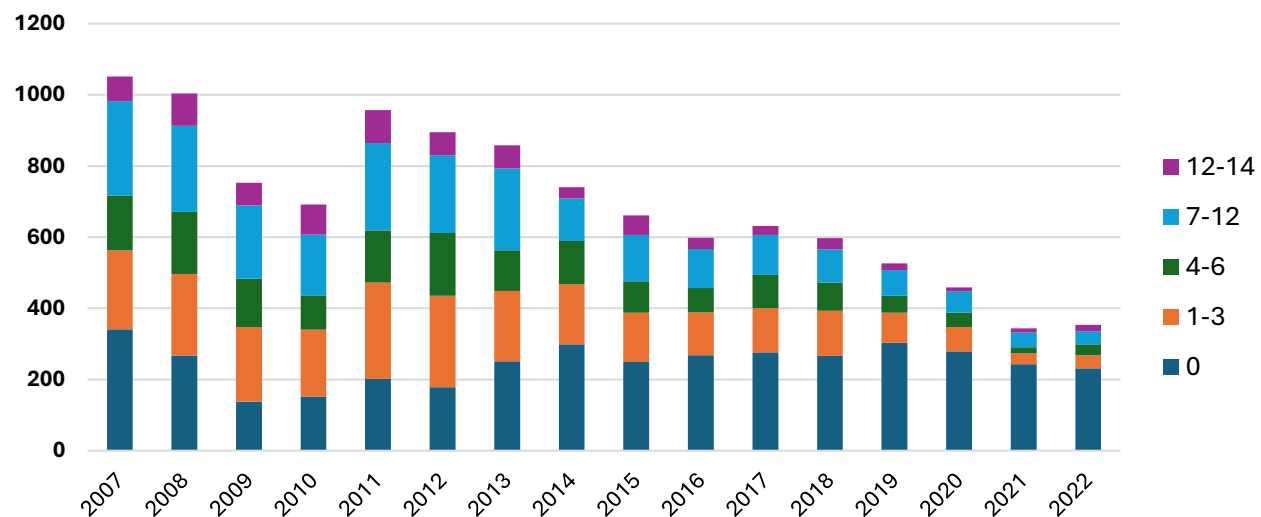
日本の小児結核の患者数

活動性結核



LTBI

(潜在性結核感染症)



BCGワクチン

生

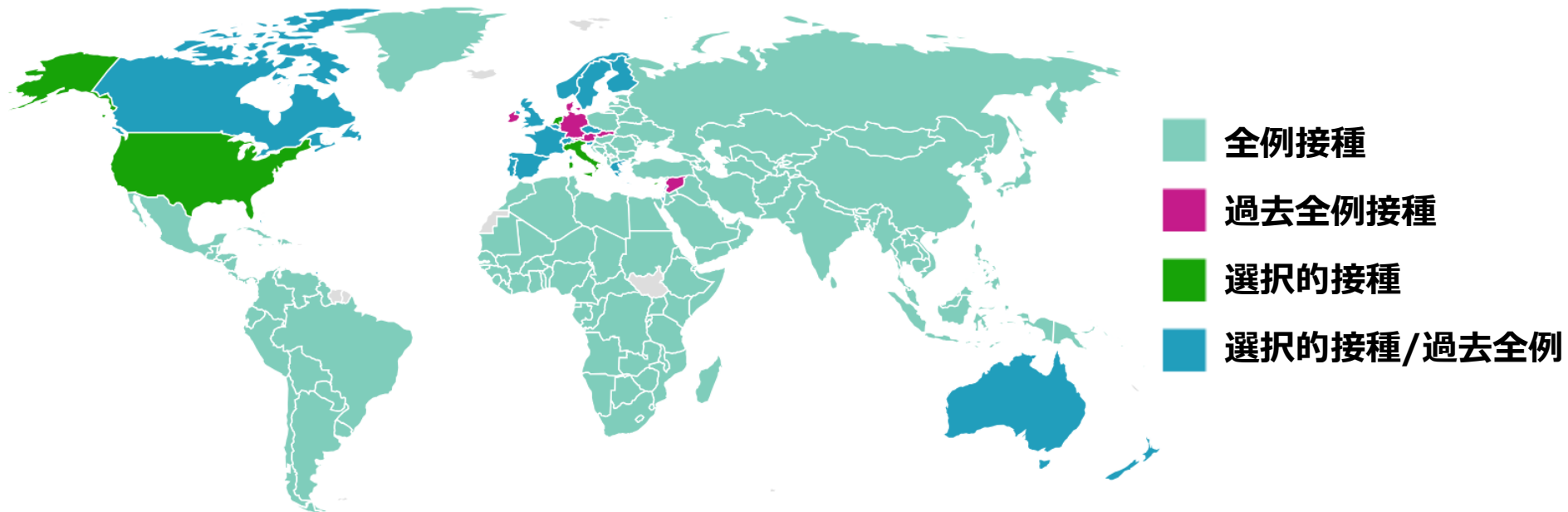


BCG

BCG(Bacille Calmette-Guérin)

株	ウシ型結核菌 <i>Mycobacterium bovis</i> Tokyo 172株
投与経路	皮内接種（管針法）
対象年齢	1歳未満（標準的期間：生後5か月～8ヶ月未満）
予防効果	乳児 全結核52%、髄膜炎64%、粟粒結核78%
副反応	化膿性リンパ節炎、皮膚結核様病変、BCG骨炎・骨髓炎、アナフィラキシー、髄膜炎、播種性BCG感染症

低蔓延国のBCG全例接種中止の動きも



全例接種中止した7か国のうち、**1か国のみ**小児結核罹患状況の**悪化**、
残り**6か国**では明らかな罹患状況の**変化が確認されなかった**

選択接種はハイリスクグループに対する高いワクチン接種率の維持が課題

麻疹



麻疹ウイルスによる感染症

感染経路 空気感染

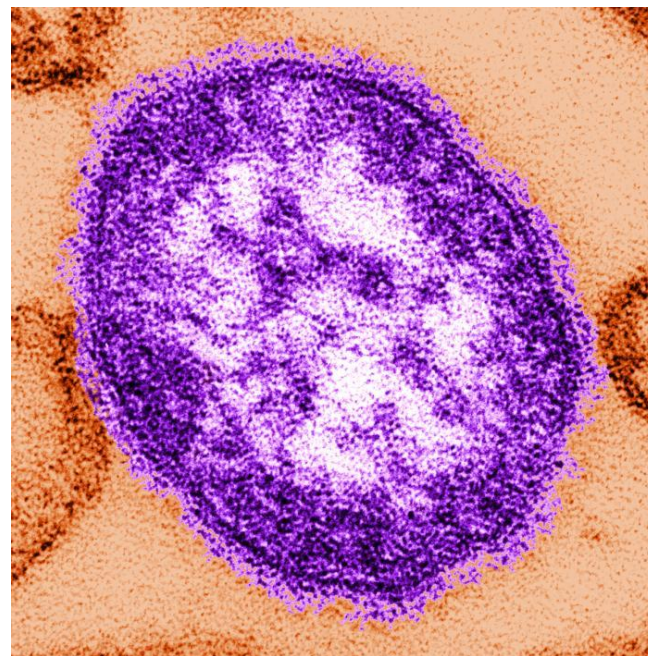
飛沫感染

潜伏期間 8~12日

疾患：麻疹（はしか）

亜急性硬化性全脳炎（SSPE）

ウイルス性脳炎





日本は麻疹排除認定国ではあるが

▼ 本文へ ▶ お問い合わせ窓口 ▶ よくある御質問 ▶ サイトマップ ▶ 国民参加の場



厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

Google カスタム検索

Q 検索

テーマ別に探す 報道・広報 政策について 厚生労働省について 統計情報・白書 所管の法令等 申請・募集・情報公開

ホーム > 報道・広報 > 報道発表資料 > 2015年3月 > 世界保健機関西太平洋地域事務局により日本が麻疹の排除状態にあることが確認されました。

平成27年3月27日（金）

照会先
健康局結核感染症課
感染症情報 中嶋 建介（2389）
管理室長：
課長補佐： 中谷 祐貴子（2373）
課長補佐： 氏家 無限（2928）
（代表電話）03（5253）1111

報道関係者各位

世界保健機関西太平洋地域事務局により日本が麻疹の排除状態にあることが確認されました。

本日、世界保健機関西太平洋地域事務局により、日本を含む3つの国が新たに麻疹の排除状態（※）にあることが認定されましたのでお知らせします。（別紙参照）

※排除達成の認定基準
適切なサーベイランス制度の下、土着株により麻疹の感染が三年間確認されないこと、又は遺伝子型の解析によりそのことが示唆されることを言います。

報道・広報

厚生労働省広報基本指針

大臣記者会見

報道発表資料

広報・出版

行事・会議の予定

国民参加の場

関連リンク

情報配信サービスメルマガ登録

子どものページ

排除認定とは、土着のウイルスによる流行がないということで、麻疹の患者発生が**全く無くなったということではない**

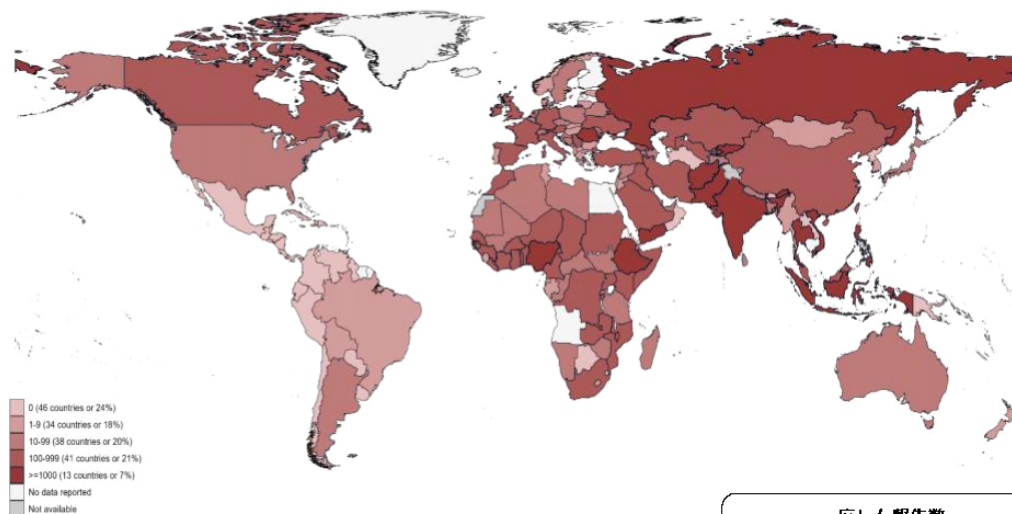
麻疹の疫学

MR

世界における麻しんの流行状況 (令和6年8月～令和7年1月)

麻しん報告数 上位10の国々

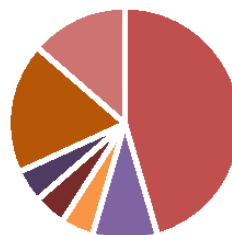
国名	報告数
イエメン	7,584
パキスタン	6,661
インド	6,532
タイ	6,224
エチオピア	4,596
ルーマニア	4,478
アフガニスタン	4,358
インドネシア	3,346
キルギスタン	2,966
ベトナム	1,835



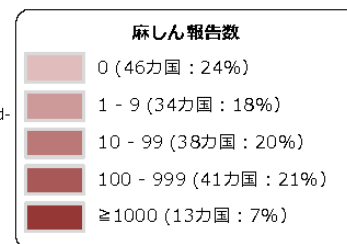
出典：WHO(世界保健機関) 麻しん報告数(直近6か月)
(令和7年3月現在；一部改変)

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

日本国内における麻しんの 推定感染地域 2025年第1週～第10週 (令和6年12月30日～ 令和7年3月9日)



- ベトナム (10例)
- タイ (2例)
- パキスタン (1例)
- フィリピン (1例)
- イタリア/フランス (1例)
- 国内 (4例)
- 不明 (3例)



麻疹の臨床経過

潜伏期8-12日

カタル期 2-3日

- 発熱
- 咳嗽
- 鼻汁
- 眼球結膜充血

Koplik斑



発疹期 3-5日

- 二峰性の発熱
- 発疹
顔→下降性に
全身に広がる



回復期 2-3日

7～9日目に解熱

発疹は消退し
色素沈着を残す



麻疹のリスク

入院 ワクチン未接種者の**約5人に1人**

肺炎 罹患者の**20人に1人**

脳炎 罹患者の**1000人に1人**

聴力障害
発達障害
になることも

死亡 罹患者**1000人に1-3人**

風疹



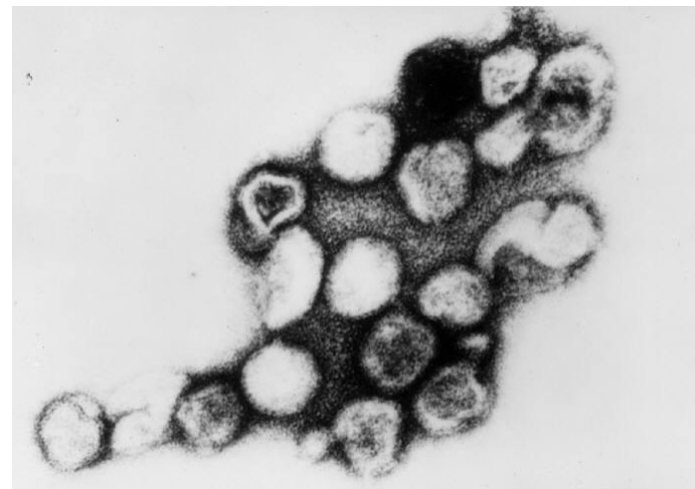
風疹ウイルスによる感染症

感染経路 飛沫・接触感染

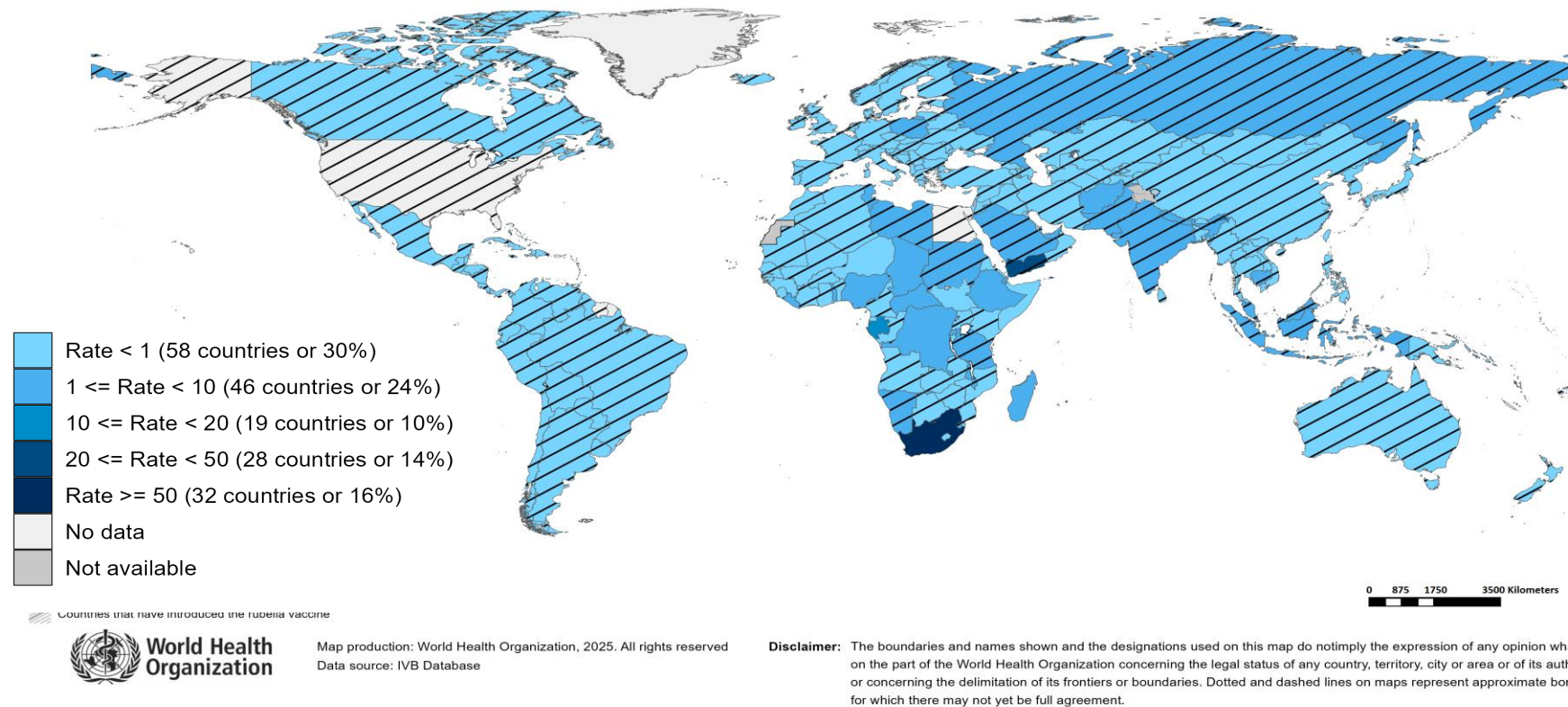
潜伏期間 16~18日

疾患：風疹（3日はしか）

先天性風疹症候群

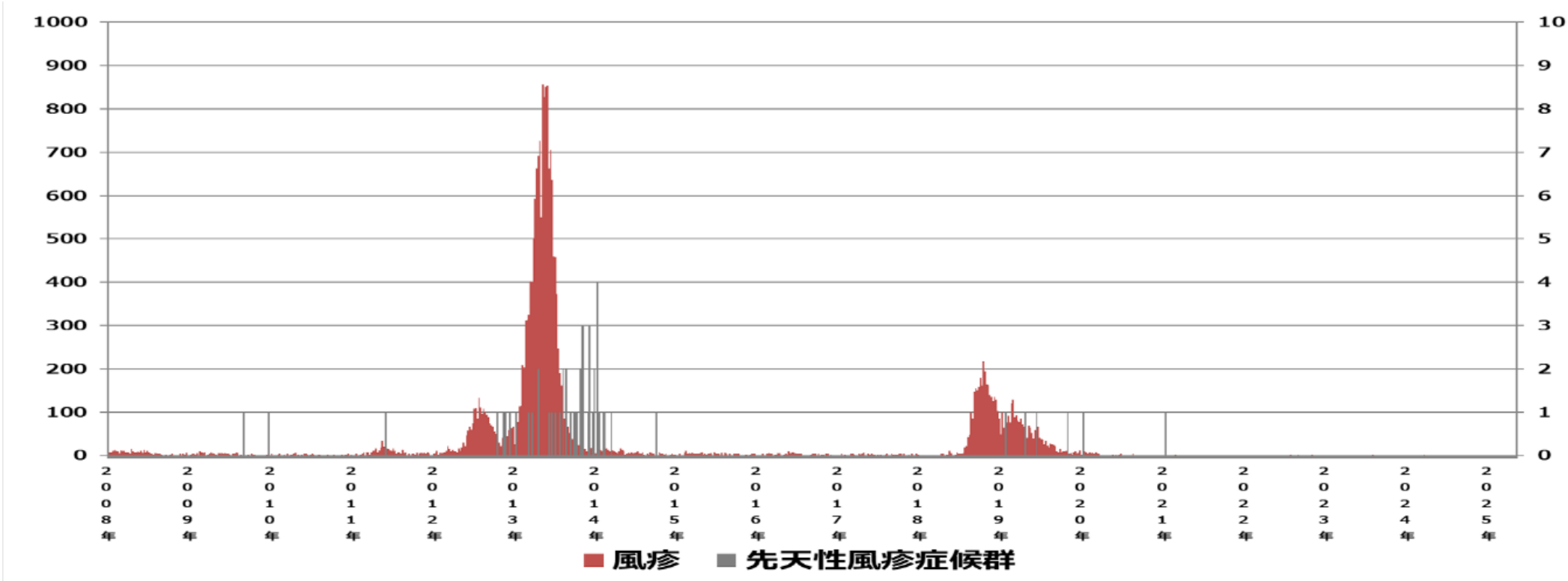


風疹の疫学



**WHOは風疹の排除を目標としているが、
未だにアフリカ・アジア・南米で多くみられる**

風疹の疫学



日本でも 2018-2019年は**各年2000例以上**の報告があった
 2021年以降は**毎年7-15例** の報告がある

先天性風疹症候群

母体のウイルス血症→**経胎盤感染**が起こり胎児に感染するとくに妊娠初期の感染は種々の臓器に影響がでる

3主徴



- ・聴力障害 60%
- ・心疾患 45%
- ・白内障 25%

- ・小頭症 27%
- ・精神遅滞 13%
- ・髄膜脳炎 10%
- ・低出生体重 23%
- ・紫斑 17%

麻しん・風しんワクチン

生

MR



時期

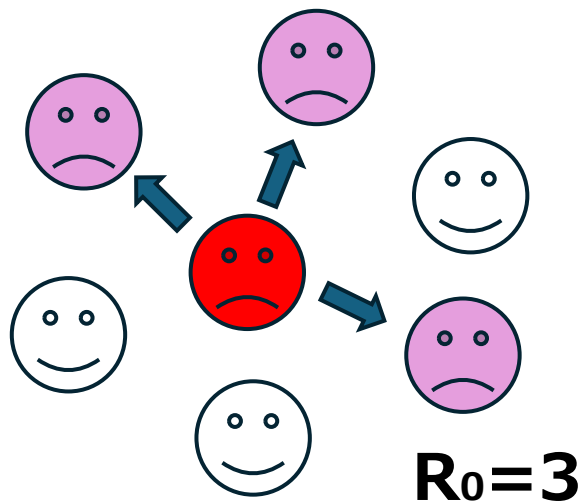
第1期：1歳の1年間

第2期：5歳以上7歳未満（小学校入学前の1年間）

※2008-2013：中学1年生(第3期)、高校3年生(第4期)に定期接種をしていたが終了。
2019-2024年度末：1962-1979年生まれの男性に抗体検査を実施し、基準以下の人に定期接種が行われていたが(第5期)終了。

麻疹・風疹の基本再生産数

基本再生産数(R_0)：ある感染症に対し全く免疫を持たない集団で、1人の感染者が平均して何人の二次感染者を発生させるかを推定した値



疾患	基本再生産数
麻疹	15-17
百日咳	15-17
ムンプス	10-12
水痘	8-10
風疹	7-8
COVID-19(初期)	2-4
インフルエンザ	2-3

2023年度のMRワクチン接種率は

第1期：94.9% 第2期：92.0%

感染力は非常に強く、

ワクチン接種率の向上が望まれる！

水痘・带状疱疹

水痘带状疱疹ウイルスによる感染症

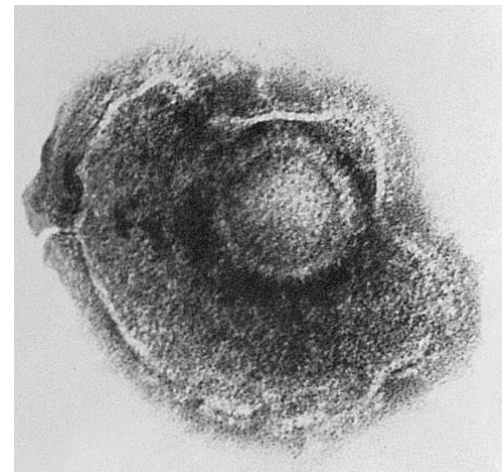
感染経路 飛沫・接触感染、空気感染

潜伏期間 14~16日

疾患：水痘（みずぼうそう）

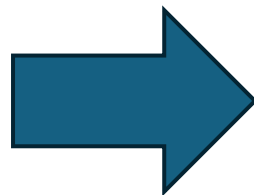
带状疱疹

先天性水痘



水痘・带状疱疹の症状

水痘（初感染）



神経節に**潜伏感染**し、
宿主の加齢や免疫抑制
に伴って再活性化する

带状疱疹（ウイルス再活性化）

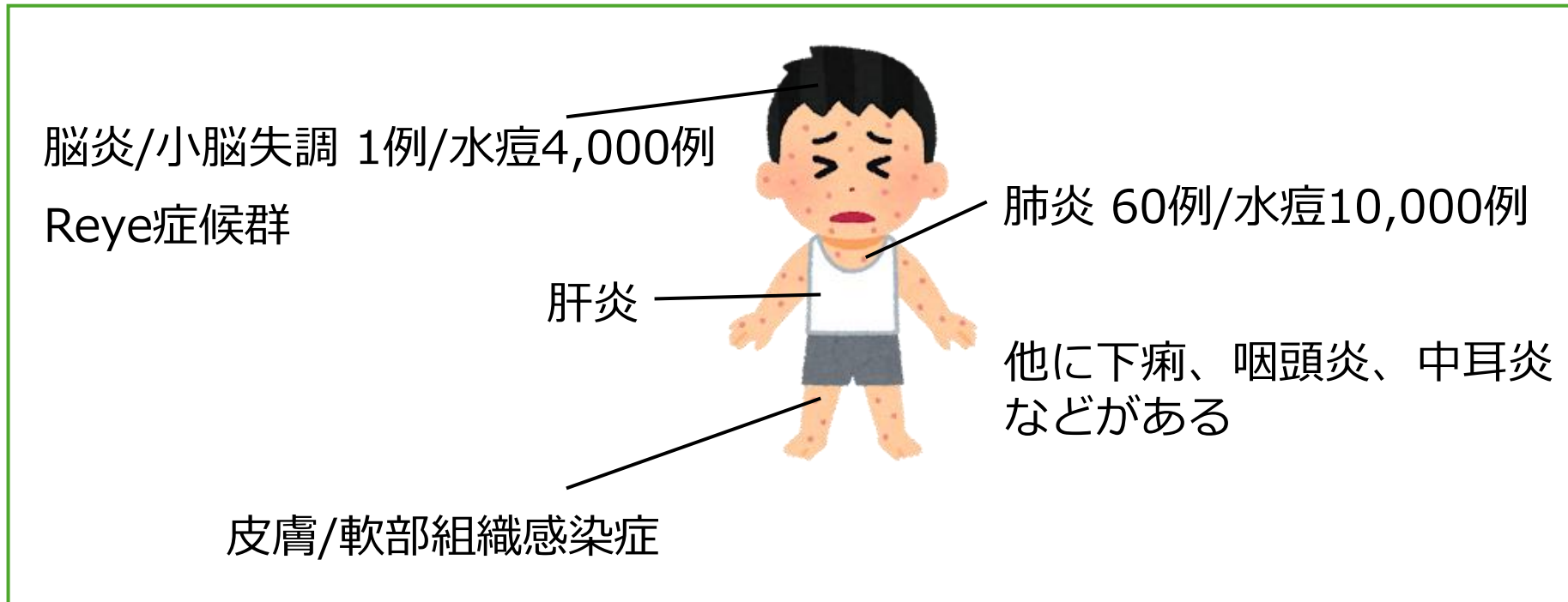


ワクチン未接種の免疫正常児は
200-500個の皮疹が見られる

小児ではまれ

改善後も带状疱疹後神経痛の
後遺症が出ることも

水痘・带状疱疹の合併症



入院率:2-3/10,000例
死亡率: 1/60,000例

<ハイリスク>

成人、妊婦、免疫不全者



肺炎

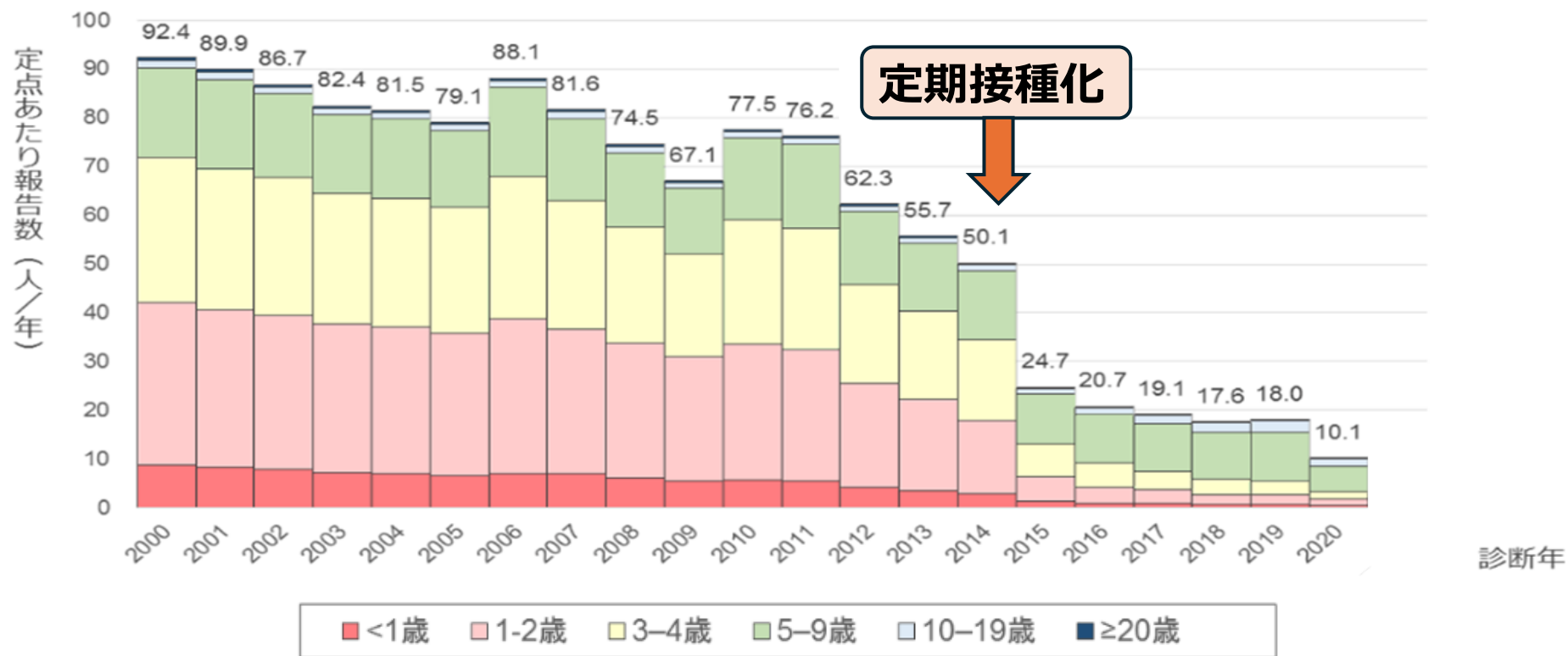


播種性水痘

本邦の水痘の疫学

2014年10月から水痘ワクチンが小児の定期接種に導入され、その後の水痘の発症報告数は著明に減少した

日本の定点における水痘の報告数



生



対象年齢

生後12か月から生後36か月に至るまでの間

標準的な
接種期間

- ①生後12～15か月
- ②その後6～12か月あけて

予防効果

1回接種の効果：80% 重症化予防99%
2回接種の効果：92-93%

帯状疱疹の予防

2025年度から65歳以上が定期接種の対象となった
(ワクチンの適応は50歳以上)

乾燥弱毒生水痘ワクチン



シングリックス®



種類	生ワクチン	不活化ワクチン
投与経路	皮下注射	筋肉内注射
回数	1回	2回
帯状疱疹 発症予防効果	41-70%	89.8-97.2%
神経痛予防効果	66.5%	97%
効果持続時間	5年程度	2回接種で9年以上
費用	約8,000円	約20,000円×2回

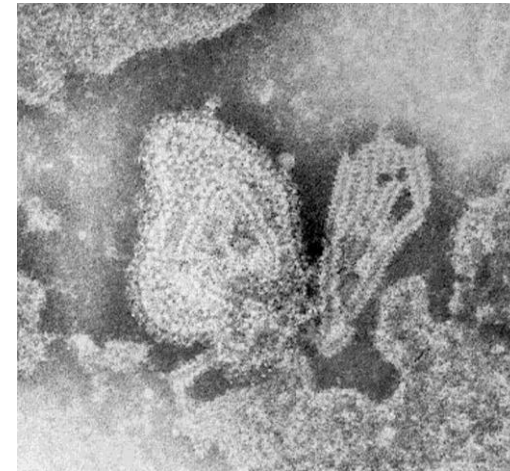
ムンプス

ムンプスウイルスによる感染症

感染経路 飛沫

潜伏期間 16~18日

疾患：流行性耳下腺炎（おたふくかぜ）

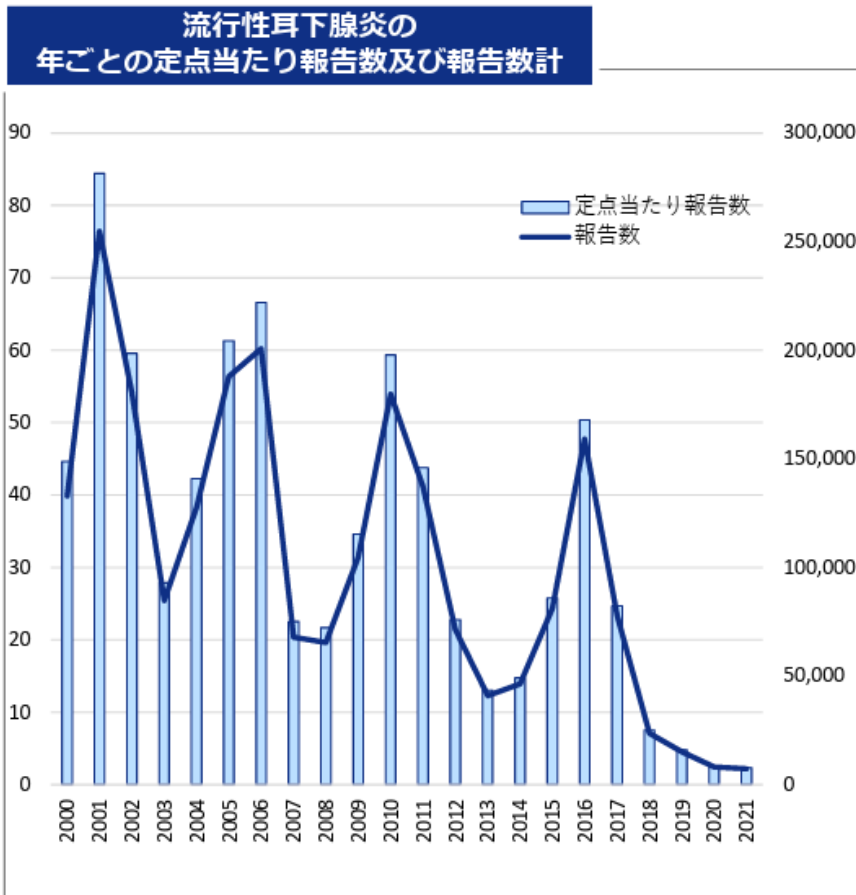


ムンプスの合併症

臨床症状	自然感染 (%)	ワクチン合併症 (%)
腺組織		
耳下腺腫脹	60~70	3
顎下腺腫脹	10	0.5
睾丸炎	20~40	ほとんどなし
卵巣炎	5	ほとんどなし
睪炎	4	ほとんどなし
神経組織		
髄液細胞増多症	50	不明
無菌性髄膜炎	1~10	0.1~0.01
ムンプス脳炎	0.02~0.3	0.0004
ムンプス難聴	0.01~0.5	不明

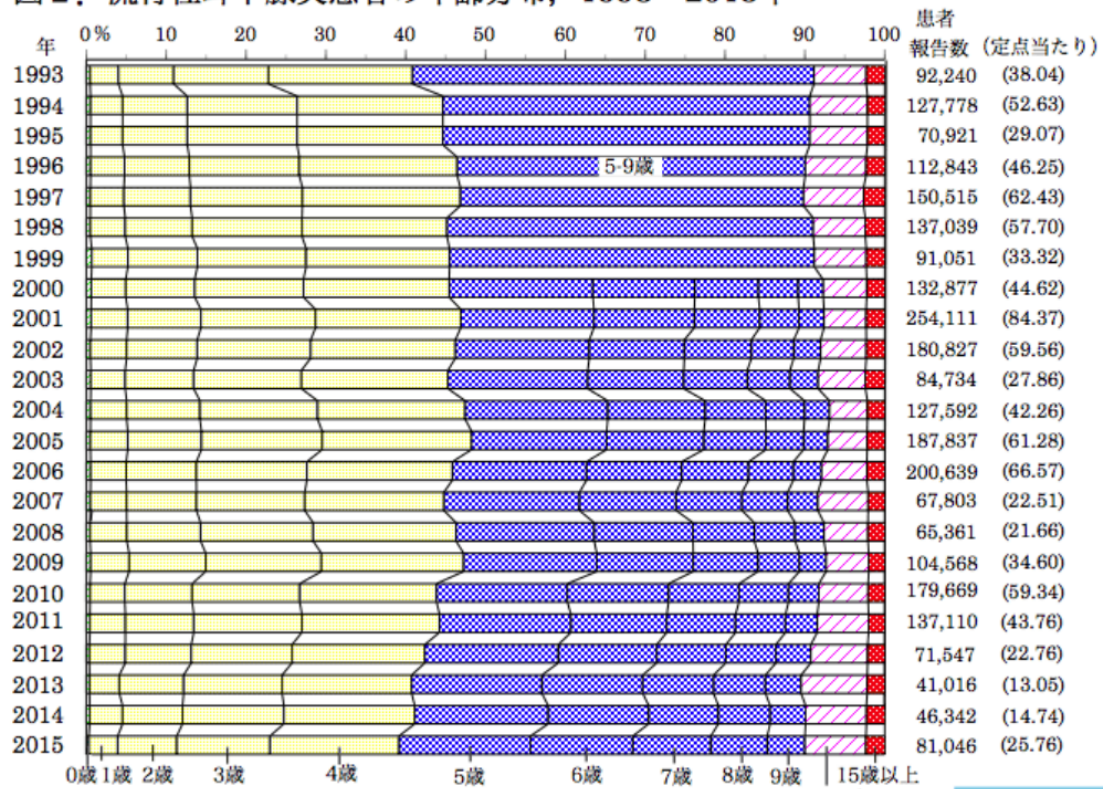
1000人に1人、予後は**不良**

日本のムンプスの疫学



コロナ前は3-5年おきに
全国的流行があった

図2. 流行性耳下腺炎患者の年齢分布*, 1993~2015年



*小児科定点からの報告 10-14歳
(感染症発生動向調査: 2016年 9月7日現在報告数)

6歳未満が減少、10歳以上が増加傾向

ムンプスワクチン

生



日本

任意接種

対象年齢

生後12か月以上

小児科学会
の推奨

- ①1歳
- ②小学校入学前の1年間

予防効果

1回接種の効果：90%
2回接種の効果：99%

日本脳炎

日本脳炎ウイルス（フラビウイルス）による感染症

感染経路 媒介蚊（コガタアカイエカ）による感染

潜伏期間 6～16日

疾患：日本脳炎

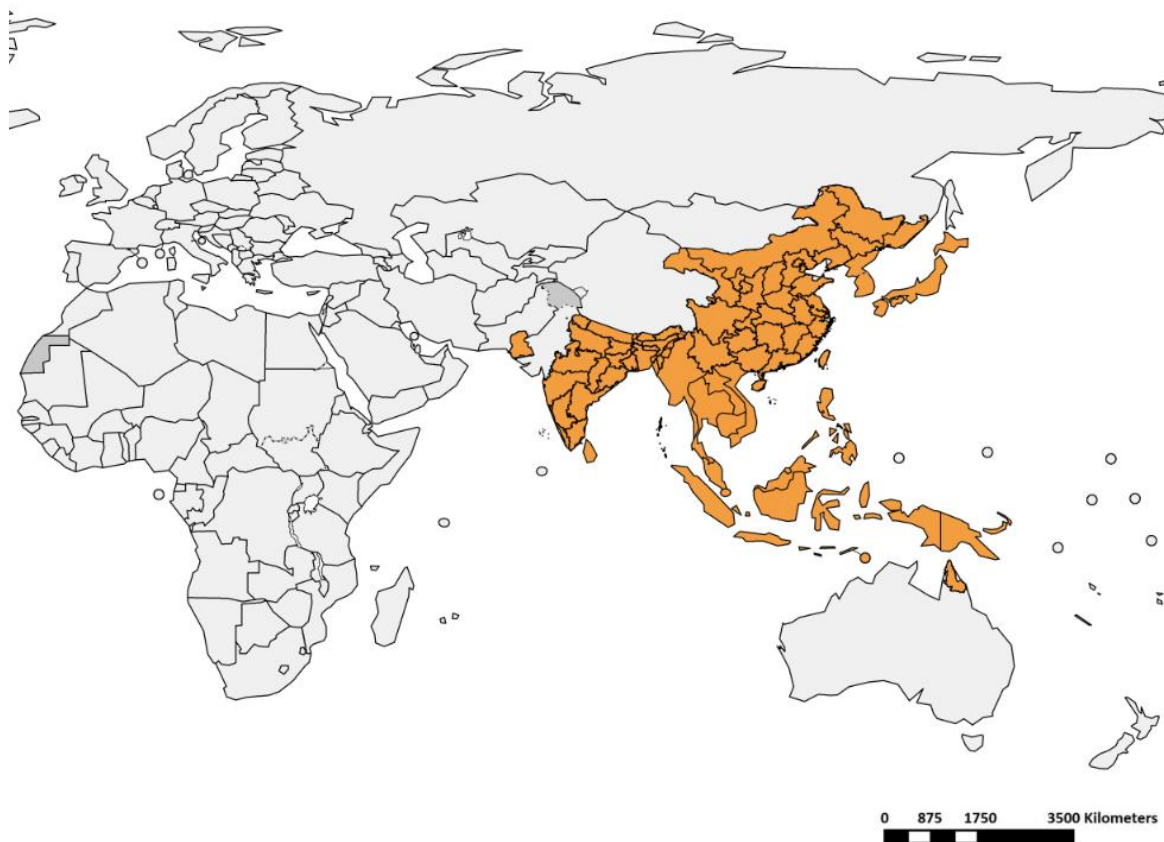
約250人に1人が重篤化する

致死率30%、30-50%に後遺症が発生する

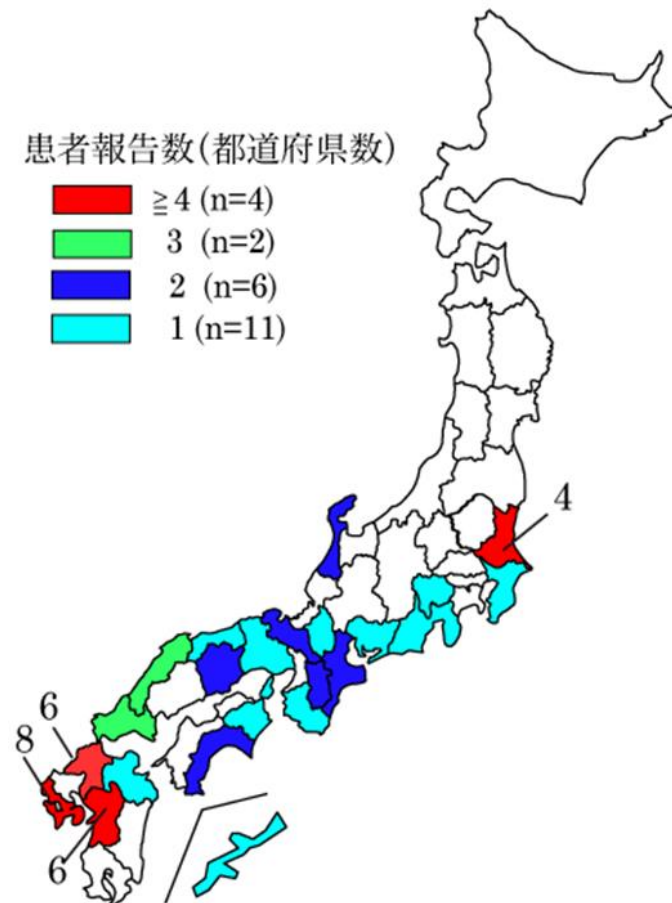


<https://www.city.toyohashi.lg.jp/26007.htm>

日本脳炎の疫学



アジアを中心に毎年10万人の発症、
2万5千人の死亡と推定されている

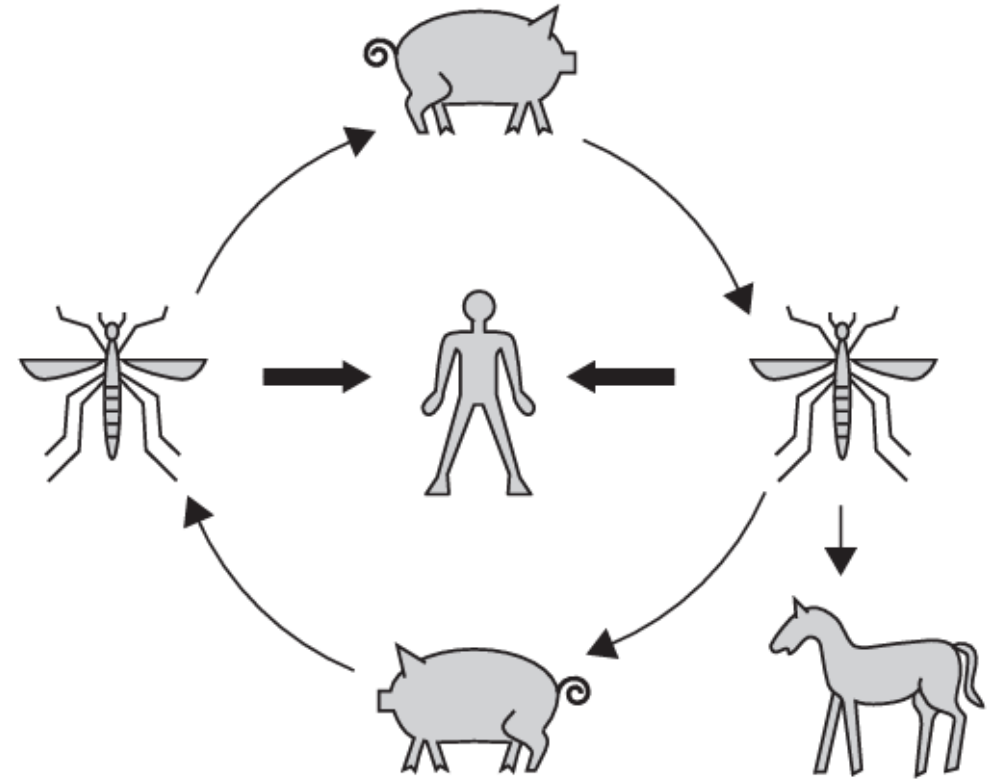
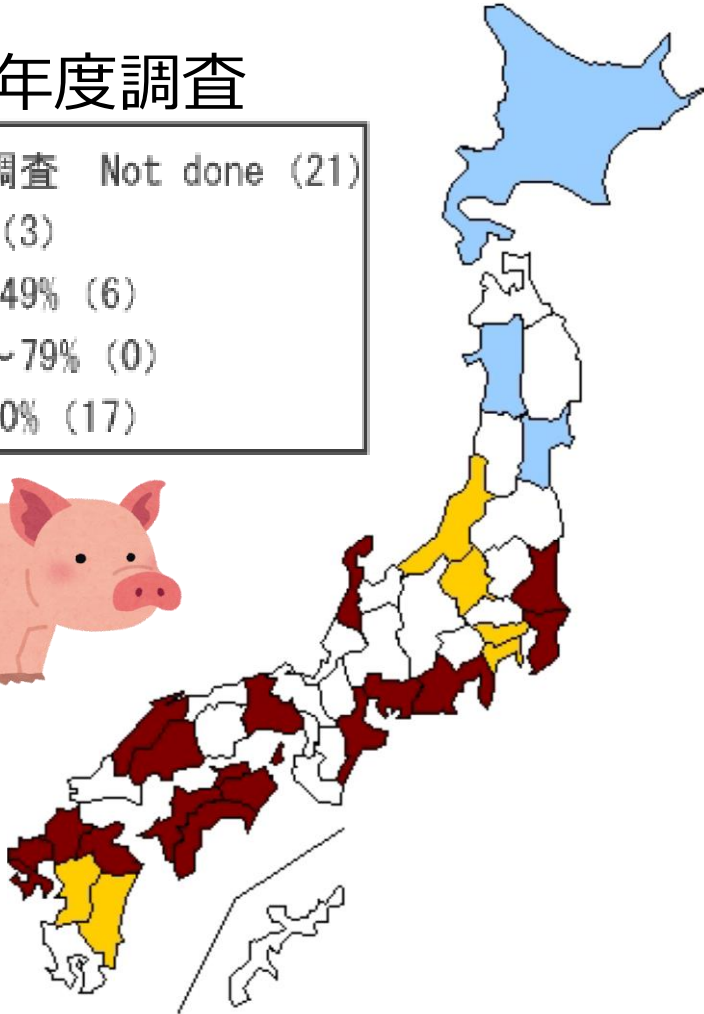
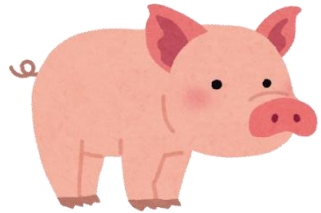
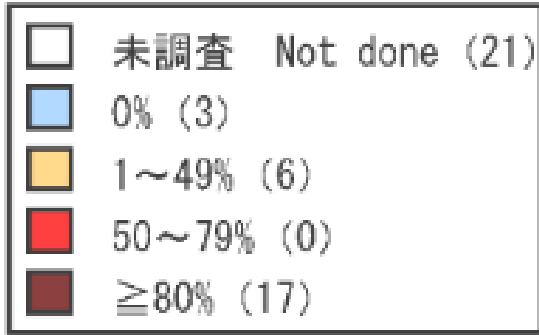


日本では主に西日本中心に
年間10例程度

ブタの日本脳炎ウイルス抗体保有率と感染環



2024年度調査



日本脳炎感染ブタの血液を吸血した蚊に吸血されてウイルスに感染する

日本脳炎ワクチン

不活化



定期接種 対象年齢	第1期：生後6か月以上90か月未満 第2期：9歳以上13歳未満	
標準接種	計4回接種 第1期(※)：3歳 第1期追加：4歳 第2期：9-10歳	最初の2回を4週間隔で 2回目より1年後

※海外の日本脳炎流行地域に渡航・滞在する小児、最近日本脳炎患者が発生した地域やブタの日本脳炎抗体保有率が高い地域に居住する小児には、生後6か月から接種を開始することを推奨

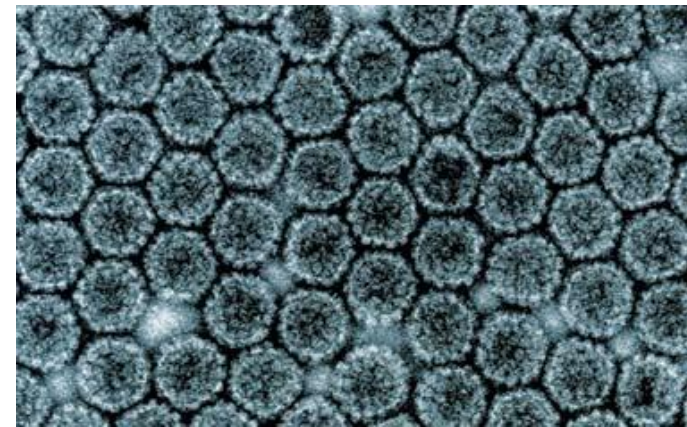


ヒトパピローマウイルス（HPV）

ヒトパピローマウイルスによる感染症

感染経路 性行為感染、接触感染

潜伏期間 通常は年単位

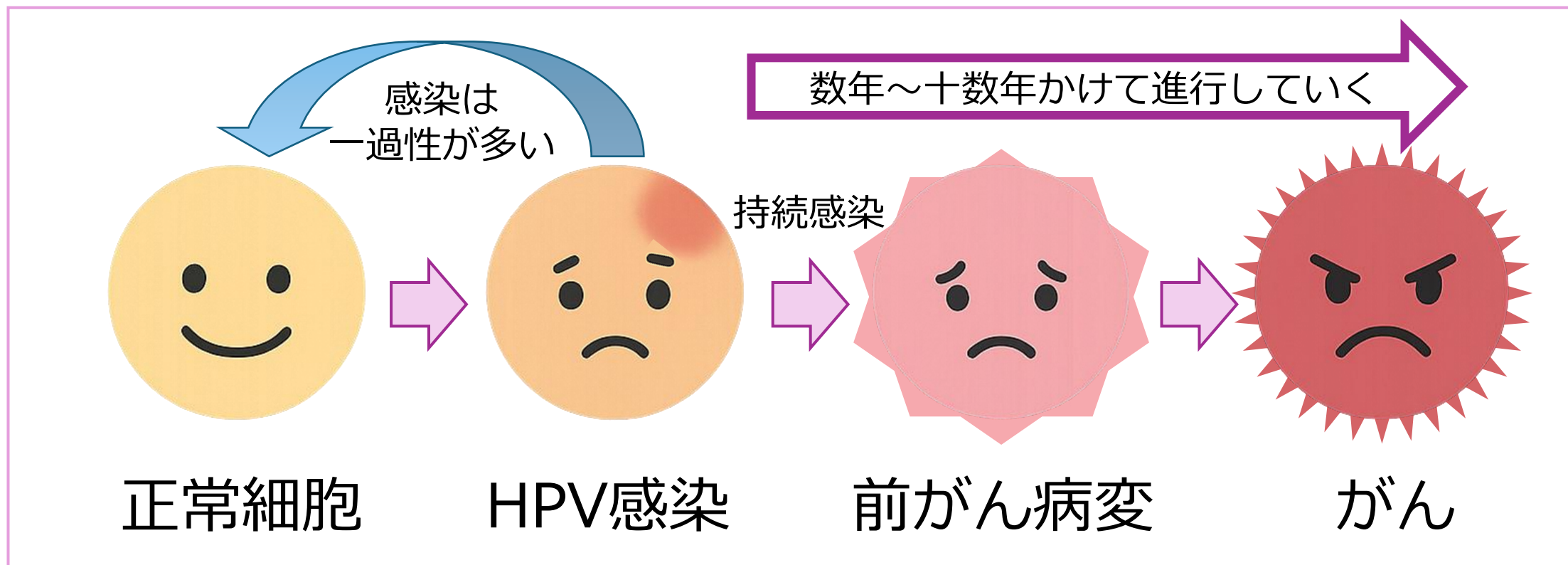


疾患：尖圭コンジローマ

子宮頸がん、中咽頭がん、陰茎がん、

肛門がん、膣がん、外陰がん

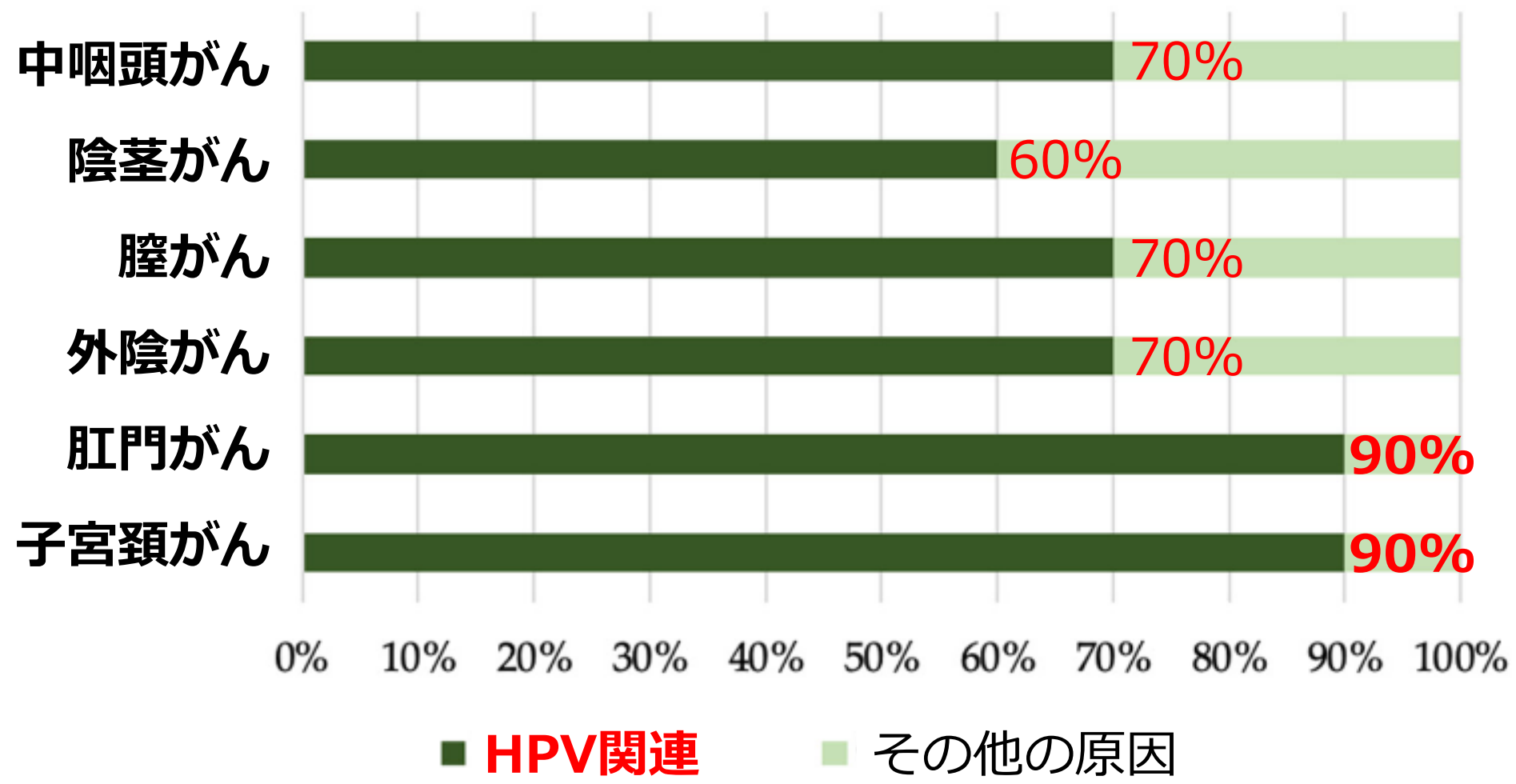
HPV感染とがん化



HPVがヒト細胞の遺伝子に組み込まれ、がん抑制遺伝子である $p53$ と Rb を不活化することで細胞の増殖を制御不能にし、がん化につながる

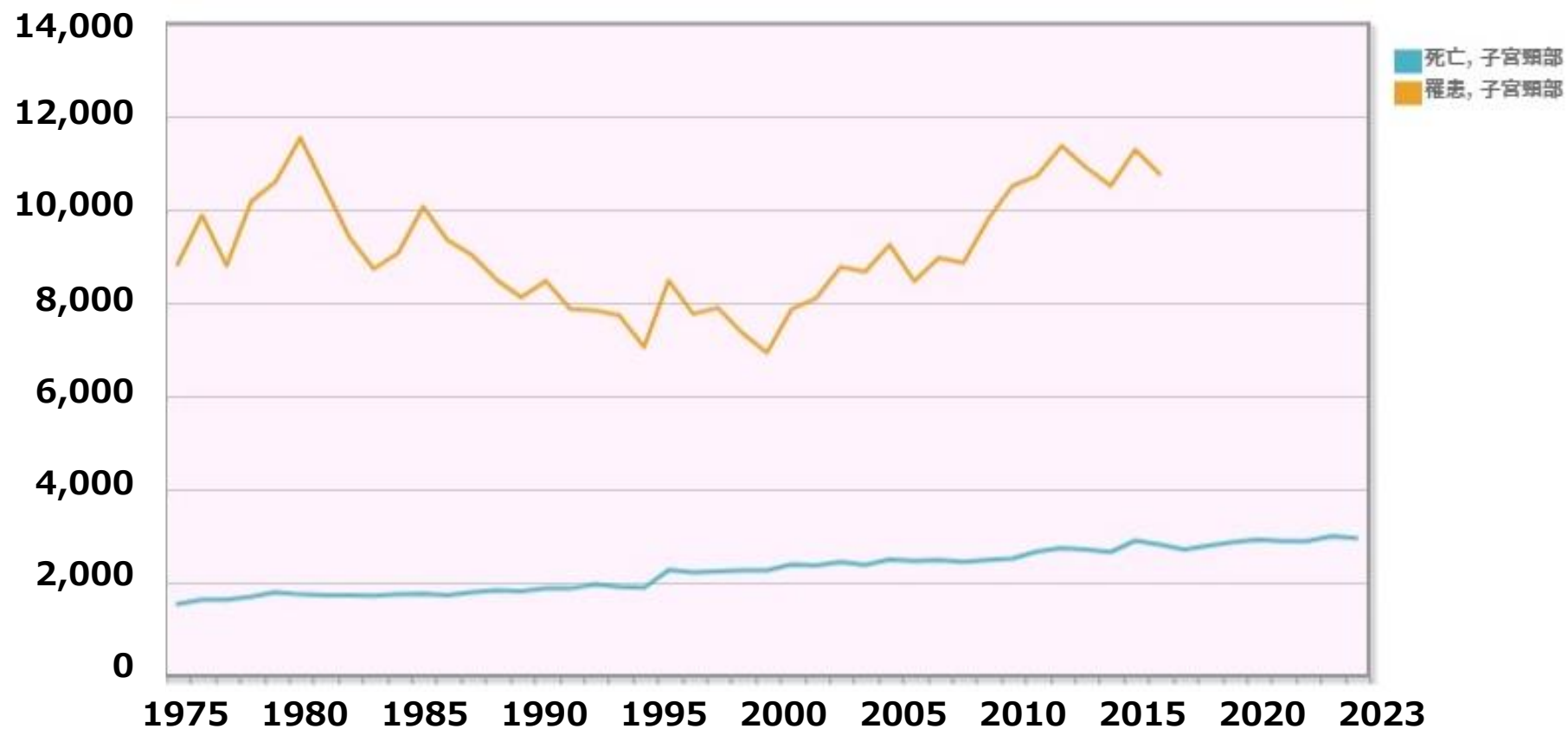


がんとHPVの関係





日本における子宮頸がん

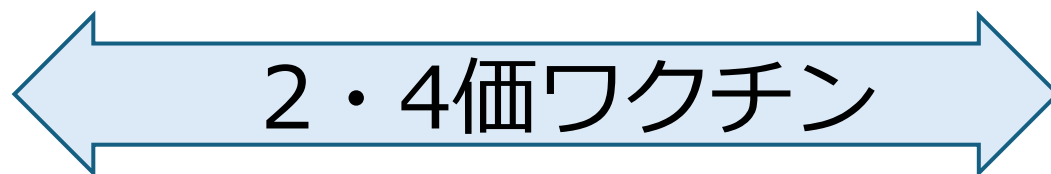
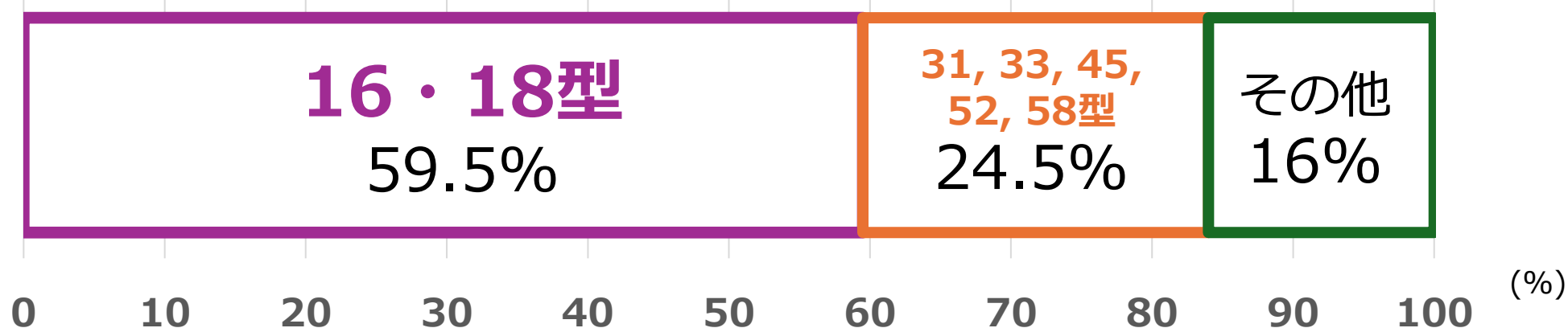


日本で、毎年**1万人以上**が罹患し、**約2900人**が死亡している

HPVの血清型

HPV

日本の子宮頸がんの原因となっているウイルス型

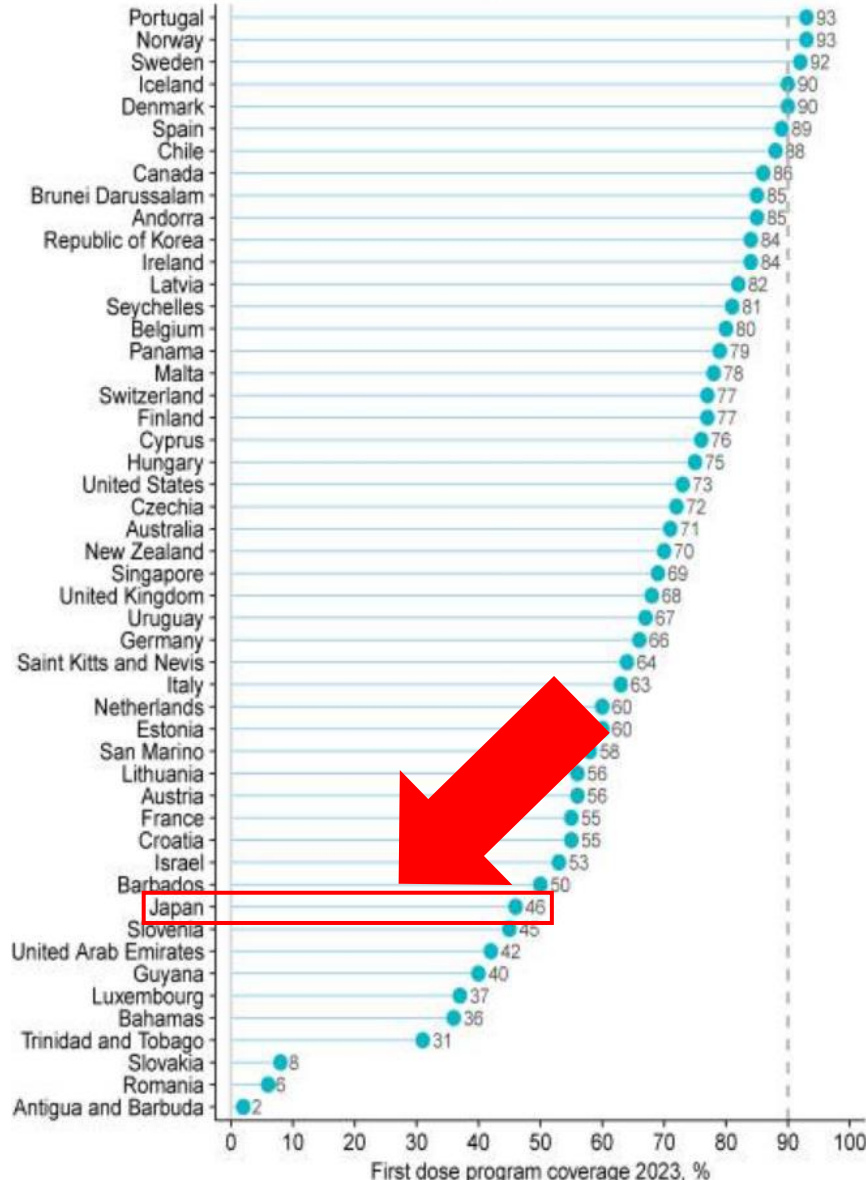


スウェーデンでは17歳未満で4価ワクチンを接種した女性は子宮頸がんを**88%減らした**



2023年から
公費対象となった

高所得国のワクチン接種率(First dose)



日本は接種率が**低い**！

ワクチンとの因果関係が否定できない持続的な疼痛
2013年：積極的な勧奨の差し控え



名古屋スタディ等で因果関係は示されなかった
2021年 差し控えから積極的な勧奨に！

HPVワクチン

不活化

ワクチン	サーバリックス®	ガーダシル®	シルガード9®
			
定期接種の対象	小学校6年生～高校1年生の女性		
遺伝子型	16, 18	6, 11, 16, 18	6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58





キャッチアップは**今年度末まで**

2025年2月改訂版

【平成9年度生まれ～平成19年度生まれ】までの女性へ

大切なお知らせ

HPVワクチンの接種を逃した方に
接種の機会をご提供します

公費による接種

**2025年3月末までにHPVワクチンを1回以上接種した方の
公費による接種は2026年3月末までです。**

○2024年夏以降の大幅な需要増により、HPVワクチンの接種を希望しても受けられなかった方がいらっしゃいます。そのため、2025年3月末までに接種を開始した方が、全3回の接種を公費で完了できるようになりました。

○接種は合計3回で6か月かかりますが、最短4か月で完了することもできます。

公費による接種を希望する方は、
1回目の接種を2025年3月末までに行うことをご検討ください。

このご案内は、既に接種を受けた方にも届くことがあります。接種を受けたかどうかは、母子健康手帳などでご確認ください。

厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

以下の条件の人はまだ公費接種で
キャッチアップ接種が可能

- ・平成9～19年度生まれの女性
(1997年4月2日～2008年4月1日)
- ・過去にHPVワクチンを合計3回接種していない
- ・2025年3月末までに1回以上は接種している

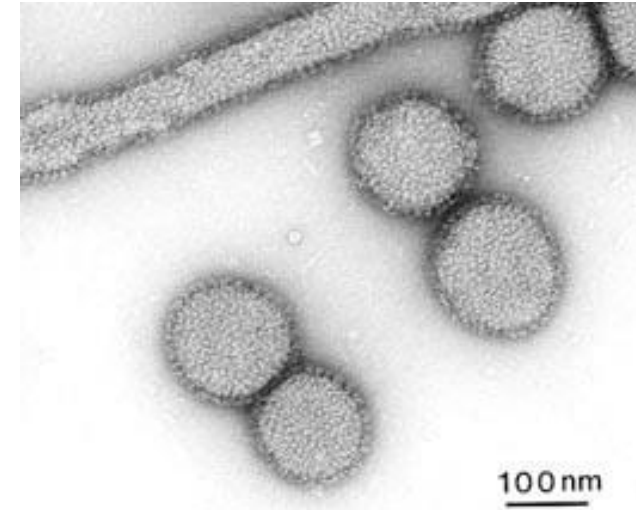
期限は**2026年3月末まで！**

インフルエンザ

インフルエンザウイルスによる感染症

感染経路 飛沫感染

潜伏期間 1～3日



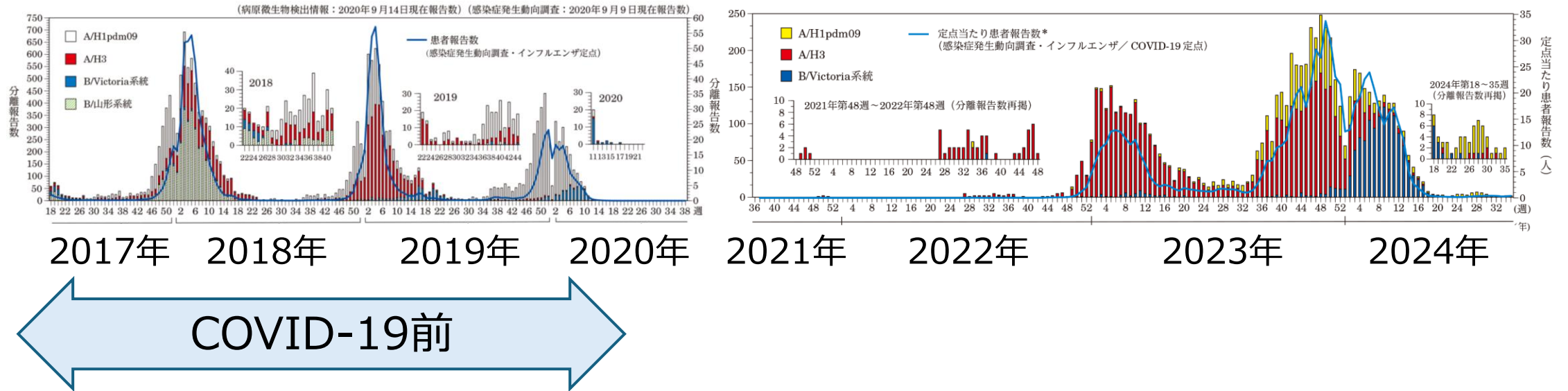
症状：発熱、頭痛、全身倦怠感、筋肉痛、咳嗽、消化器症状など

合併症：中耳炎、**肺炎**、熱性痙攣、心筋炎

急性脳症：毎年50～200人が報告、その約10～30%が死亡



インフルエンザの疫学

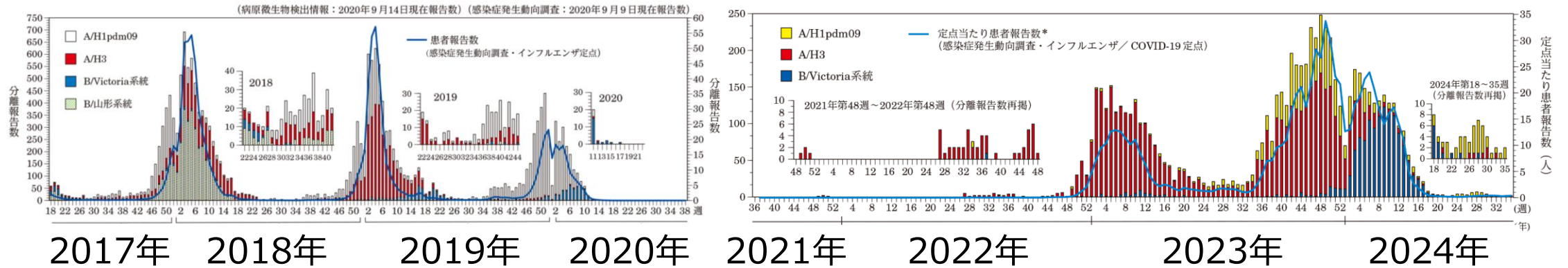


11-12月ごろから徐々に流行し、

年明けにピークを迎え、収束していくパターンだったが・・・

インフルエンザの疫学

Flu



COVID-19流行期

COVID-19流行期（2020-2022）には、感染対策により流行を認めなかった
2023/2024は収束することなく、流行が持続して冬にピークを迎えた

新しいワクチン フルミスト[®]点鼻液

生

Flu



2023年3月に日本でも製造販売承認された

対象：2歳～19歳未満

針の痛みがない！

用法：各シーズン1回、鼻腔内投与

副反応：鼻閉・鼻漏（59.2%）

発熱、咳嗽、咽頭痛、頭痛など

日本小児科学会、ACIP（米国）では不活化ワクチンと**同等の推奨**

インフルエンザワクチン

不活化

生

	インフルエンザHAワクチン 	フルミスト® 
種類	不活化ワクチン (HA：赤血球凝集素)	弱毒生ワクチン
投与経路	皮下注射	鼻腔内投与
接種量・回数	6ヶ月以上3歳未満:0.25mL 2回 3歳以上13歳未満:0.5mL 2回 13歳以上:0.5mL 1回	2歳以上19歳未満 に 0.2mLを 1回 (左右の鼻腔内に各0.1mLずつ1噴霧)
値段	約3,000～5,000円/回	約8,000～9,000円

日本小児科学会は、生後6か月～2歳未満、19歳以上、免疫不全患者、無脾症患者、妊婦、ミトコンドリア脳筋症患者、ゼラチンアレルギーを有する患者、中枢神経系の解剖学的バリアー破綻がある患者に対しては不活化インフルエンザHA ワクチンのみを推奨

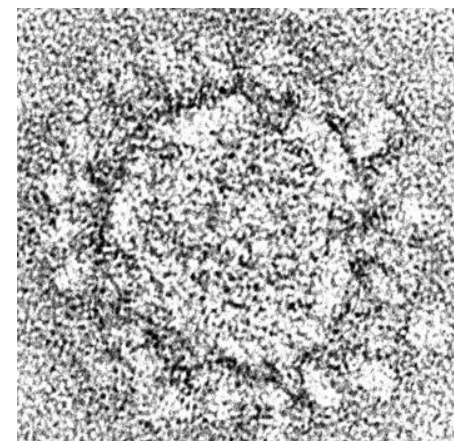
新型コロナウイルス感染症(COVID-19)



新型コロナウイルスSARS-CoV-2による感染症

感染経路 飛沫、エアロゾル、接触感染

潜伏期間 1～7日



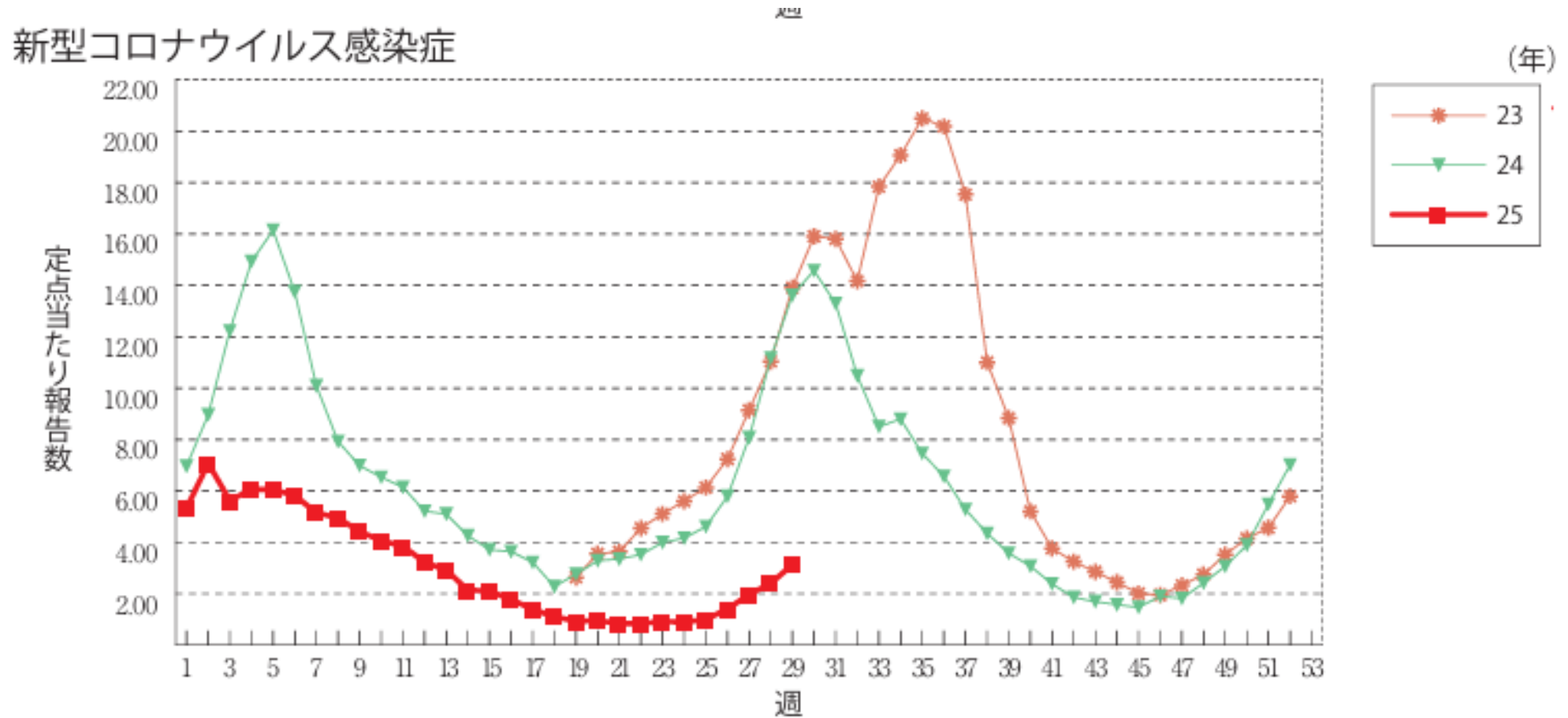
症状：上気道症状、発熱、倦怠感など

合併症：熱性痙攣、クルーズ症候群

急性脳症、心筋炎

小児 COVID-19 関連多系統炎症性症候群（MIS-C/PIMS）

COVID-19の疫学

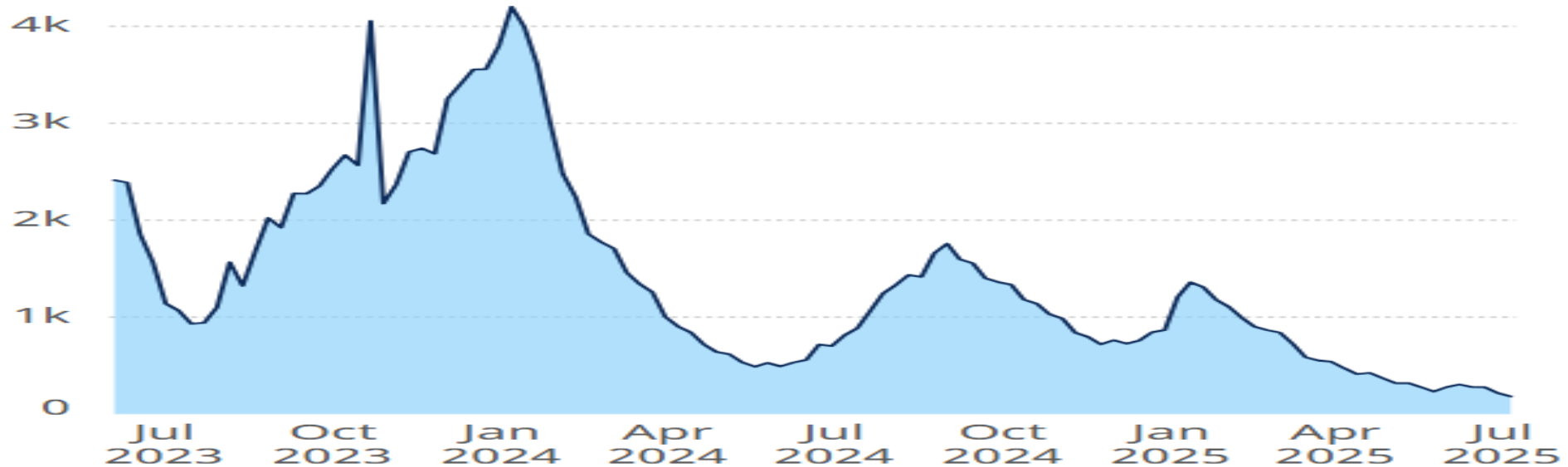


COVID-19の死者数

2023年5月8日 2類相当 → 「5類感染症」

ウイルス自身の病原性や重症度が変わったわけではない！

WHO 世界のCOVID-19の死者報告数(weekly)



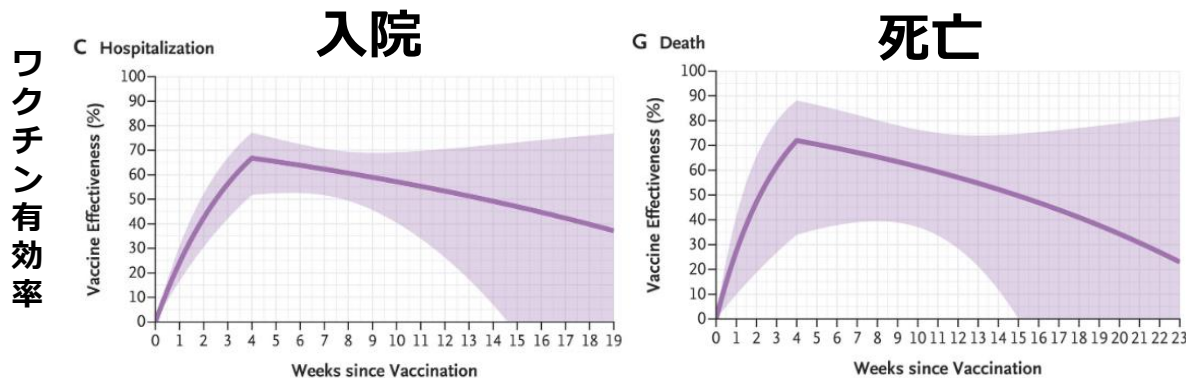
全世界で累計710万人の死者が報告されている

新型コロナウイルスワクチン 成人

定期接種対象者

2024年10月～ 65歳以上の高齢者、60-64歳の重症化リスクの高い人
CDCは、**18歳以上の成人に基本的に推奨**としている

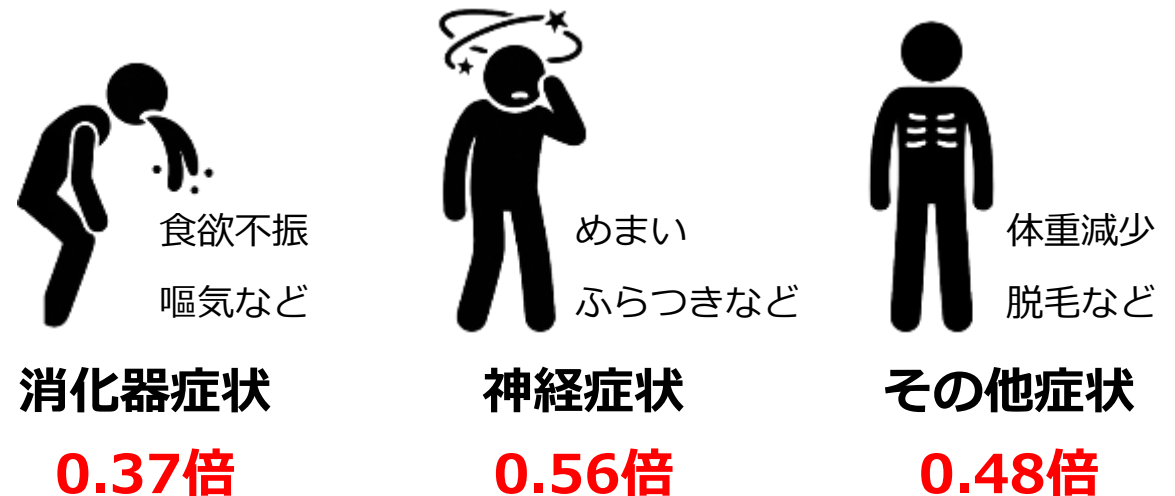
入院および死亡に対する効果



明確な効果が示されているが、
接種後日数経過することで効果は減衰

コロナ後遺症の予防効果も言われている

ワクチン3回接種と未接種の比較





新型コロナウイルスワクチン 小児

我が国の小児COVID-19（2022年1月1日～8月31日）

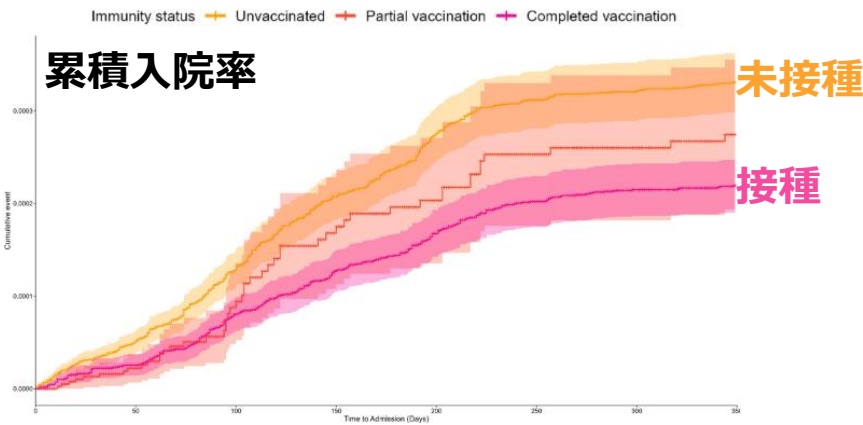
感染者数 **480万人**

感染後の死亡 **62人**

詳細な調査が可能な87%はCOVID-19が原因の死亡と考えられた。
基礎疾患なし：59% ワクチン未接種：88%

Emerg Infect Dis . 2024;30(8):1589-1598.

オミクロン株でも有効性あり



Sci Rep . 2024;14(1):5690.

Long COVIDの予防効果も言われている

103万人の小児5-17歳の研究

Long COVIDの疑い4.5%、Long COVIDの診断：0.8%

ワクチン有効性 **5-11歳：23.8%** **12-17歳：50.3%**

※ただし接種後の時間経過で効果はDown↓する

Pediatrics . 2024 Apr 1;153(4):e2023064446.



新型コロナウイルスワクチン 小児

The screenshot shows the homepage of the Japan Pediatric Society (JPS) website. At the top, there is a logo for the JPS and a navigation bar with links to 'HOME', '学会について', '各種活動', '小児科専門医', 'ガイドライン・提言', '刊行物', 'プレスの方へ', and '一般の皆さまへ'. The '各種活動' (Various Activities) link is highlighted. Below the navigation bar, there is a section titled '各種活動' (Various Activities) with a sub-header '2024/25シーズンの小児への新型コロナワクチン接種に対する考え方' (Thoughts on COVID-19 vaccination for children in the 2024/25 season). The date '2024年10月27日' (October 27, 2024) and the organization '日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会' (Japan Pediatric Society Vaccination and Infectious Disease Control Committee) are listed. A link to '全文PDF' (Full Text PDF) is provided. The main text states that from the 2024 fiscal year, COVID-19 vaccination for children will be positioned as a regular vaccination, and that the target age group will be expanded to include those aged 65 and over, with the decision to be made on a case-by-case basis. The text also mentions that the vaccination will be based on the use of 1 dose of vaccine for Omicron (IN-1) in the 2024 autumn season.

公益社団法人
日本小児科学会
Japan Pediatric Society

会員専用ページへ ▶

リンク ▶ サイトマップ ▶ English 検索キーワードを入力 検索

HOME > 各種活動 > 予防接種・感染症 > 学会の考え方・提言・見解等 > 2024/25シーズンの小児への新型コロナワクチン接種...

2024/25シーズンの小児への新型コロナワクチン接種に対する考え方

2024年10月27日
日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会

[全文PDF](#)

2024年度から新型コロナワクチンの接種は定期接種に位置づけられ、65歳以上の高齢者等の方が公費助成による接種の対象となりました。その他の年齢については個々の判断で接種を検討することとなりました。新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の流行状況やワクチンの開発状況をうけ、厚生労働省の審議会は、2024年秋以降の新型コロナワクチンはオミクロン（IN-1）対応1価ワクチンの使用を基本とす

https://www.jpeds.or.jp/modules/activity/index.php?content_id=621

今年も推奨が10月前後に出るはず、それを待ちましょう

もう見たこともないような病気に ワクチンはあるの？

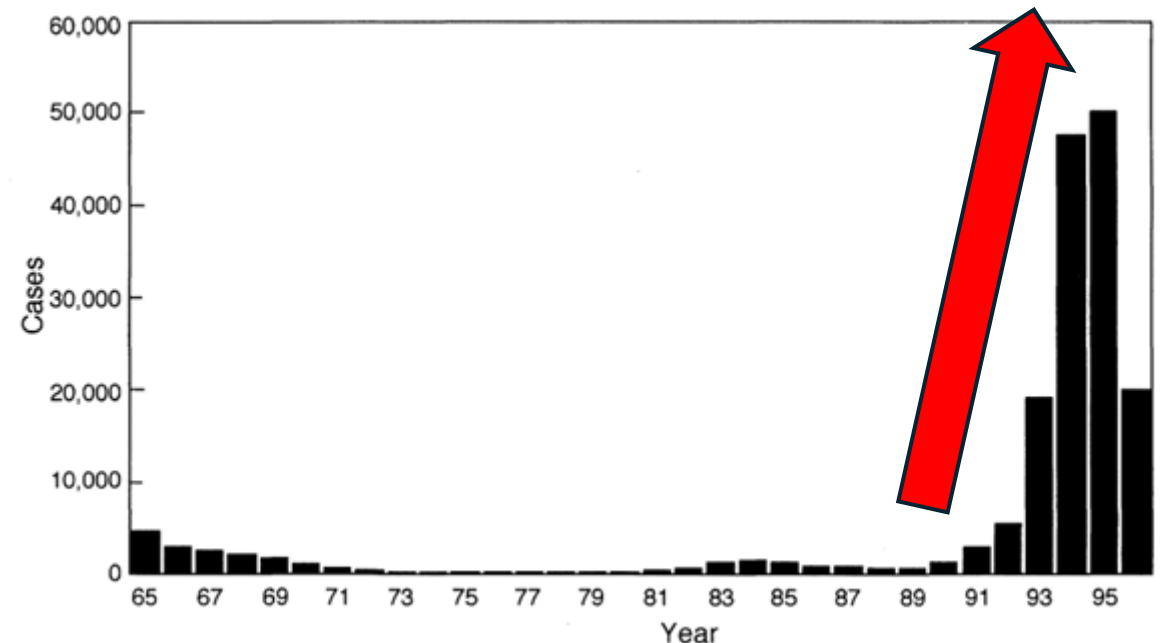
ソ連解体による混乱とジフテリア

1950年代後半に予防接種が導入
ジフテリアは約30年間抑制されてきた

1991年のソ連崩壊の混乱に起因した
衛生環境の低下、**ワクチン接種率の低下**、
人の移動の増加で**大流行**となった

その後ワクチン接種率が1995年以降で
広く再開され、患者数は激減した

旧ソビエト連邦諸国におけるジフテリア患者報告数の推移



第2のジフテリア流行のような現象を引き起こさないためにも、油断厳禁！
ワクチンは、必要だっ！！

今も新たなワクチンの開発が進んでいる

2022年以降に承認されたワクチン

5種混合ワクチン	ゴービック® クイントバック®
肺炎球菌ワクチン	バクニューバンス® (PCV15) プレベナー20® (PCV20)
インフルエンザ	フルミスト® (経鼻)
髄膜炎菌	メンクアッドフィ®
腸チフス	タイフィム ブイアイ®
RSウイルス	アブリズボ®
	アレックスビー®

研究・開発中のワクチン

SARS
MERS
エンテロウイルスA71
ノロウイルス
GBS
CMV
EBV
チフス/パラチフス
HSV

などっ！