

# 「感染対策におけるワクチンの意義」



宮崎県新型コロナウイルス感染症対策コーディネーター  
宮崎県新興感染症医療コーディネーター  
延岡市宮崎県新型コロナウイルス感染症アドバイザー  
延岡市医師会 医師  
NPO法人 のべおか健寿ささえ愛隊 理事長

佐藤 圭創

## 延岡市コロナ集計

感染者 (延岡市)

現在：**24人/日** 定点から推定値

**定点 5.0** (1/26~2/1) R6度最大55.86、R5最大27.21

実効再生産数：**0.85** (2/11/2026)

現在は減少傾向

ウイルス株：**XFG, NB.1.8.1, LF.7.1, XEC.25.1**

過去7日間陽性者数

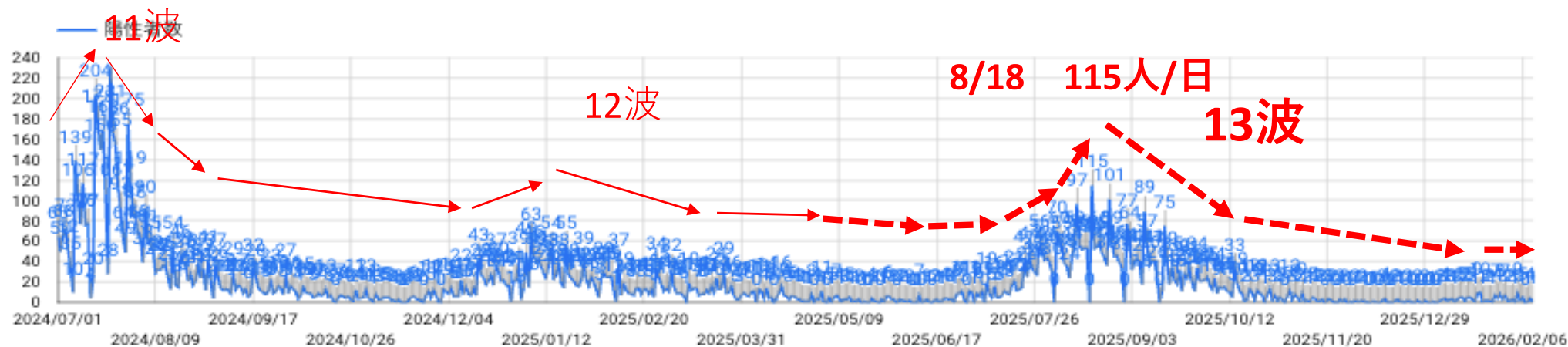
**23**

### 年齢区分別集計

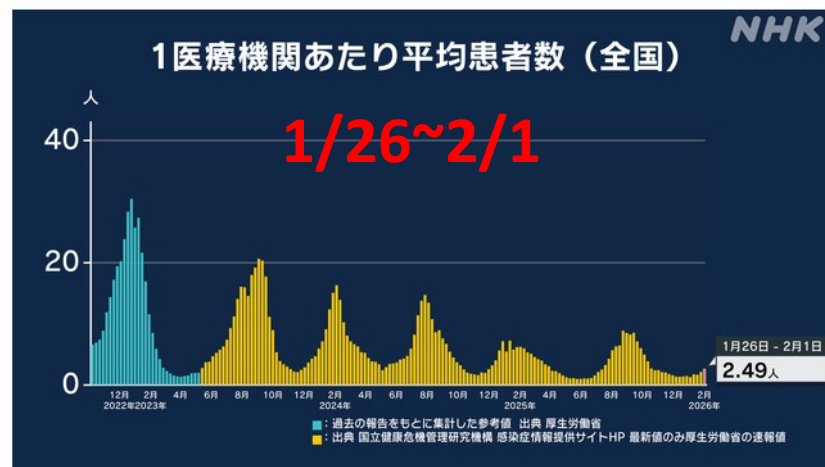
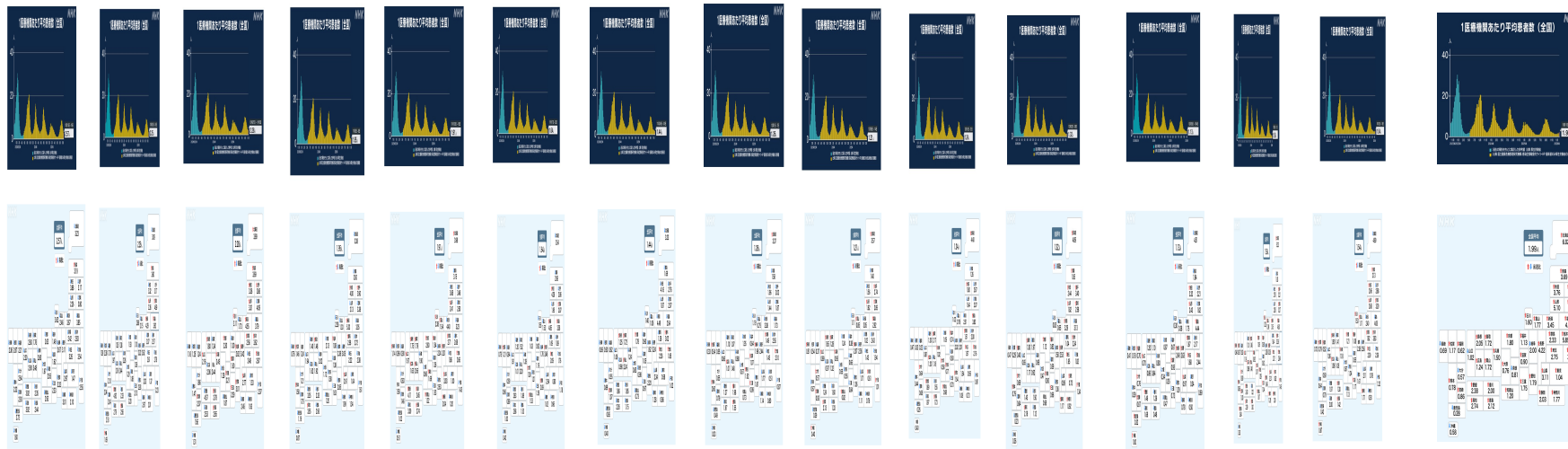


※10件以上の登録の場合は年齢区分は不明となります

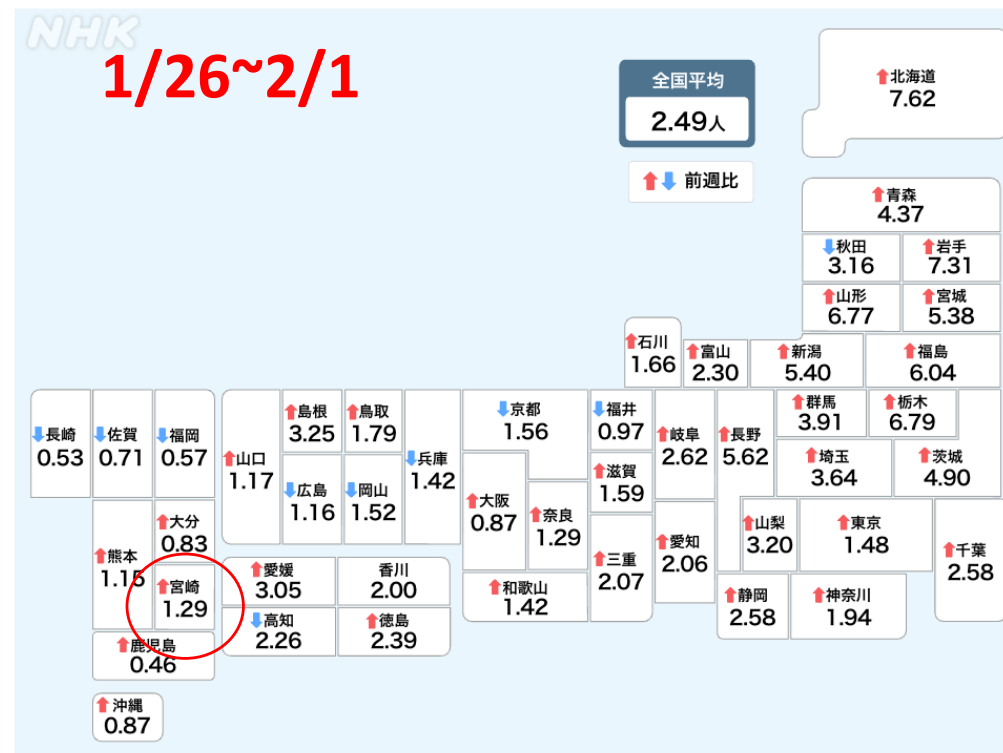
### 陽性者数 時系列推移



10/13~10/19 10/20~10/26 10/27~11/2 11/3~11/9 11/10~11/16 11/17~11/23 11/24~11/30 12/1~12/7 12/8~12/14 12/15~12/21 12/22~12/28 12/29~1/4 1/5~1/11 1/12~1/18 1/19~1/25



コロナは小康状態から増加傾向



NHK Data

# 延岡市の感染状況

	週間感染者数	実効再生産数	県定点感染者数	県定点報告数	10万人対	100万人対
今週(2/11)	23	0.85				
1週前(2/4)	31	1.16	39	1.29	38	390
2週前(1/28)	34	0.735	22	0.86	22	221
3週前(1/21)	27	1.23	24	0.79	24	237
4週前(1/14)	19	1.58	30	1.00	30	300
5週前(1/7)	6	1.50	24	0.67	22	210
6週前(12/31)	6	0.86	21	0.64	20	200
7週前(12/24)	9	0.82	21	0.68	21	208
8週前(12/17)	8	1.33	28	0.93	28	279
9週前(12/10)	7	0.88	24	0.79	24	237
10週前(12/3)	10	0.67	32	1.07	32	321
11週前(11/26)	16	0.84	27	0.89	27	267
12週前(11/19)	14	0.87	44	1.46	43	438
13週前(11/11)	42	1.20	56	1.75	56	561
14週前(11/4)	41	0.77	62	2.07	62	621
15週前(10/28)	41	0.79	80	2.04	61.2	612
16週前(10/21)	88	0.82	82	2.93	88	879
17週前(10/14)	92	0.78	149	5.32	159	1596
18週前(10/7)	141	0.89	207	7.39	222	2217
19週前(9/30)	152	0.93	258	9.21	276	2763
20週前(9/23)	165	0.83	384	13.71	411	4113
21週前(9/16)	295	0.90	502	17.93	538	527.9
22週前(9/9)	279	0.95	496	17.29	518	5187
23週前(9/2)	277	0.73	499	17.82	534	5346
24週前(8/26)	411	1.09	589	21.04	631	6321
25週前(8/19)	415	1.17	398	14.74	442	4424
26週前(8/12)	359	1.23	412	14.70	441	4410
27週前(8/5)	260	1.01	394	14.07	422	4221
28週前(7/30)	239	1.66	282	10.07	302	3021
29週前(7/23)	90	1.45	133	4.75	143	1400
30週前(7/16)	58	1.00	72	2.43	73	725
31週前(7/9)	54	1.54	57	1.96	57	572
32週前(7/2)	31	1.29	55	1.86	55	554
33週間(6/24)	19	1.72	44	1.46	44	436
34週前(6/17)	14	1.40	32	1.07	32	321
35週前(6/10)	6	0.43	23	0.75	23	225
36週前(6/3)	22	1.29	8	0.25	8	75
37週前(5/28)	9	1.29	8	0.25	8	75
38週前(5/21)	18	0.75	37	0.64	19	192
39週前(5/14)	25	1.08	32	0.61	18	185
40週前(5/7)	28	1.40	20	0.57	17	171
41週前(4/29)	23	0.43	23	0.82	25	246
42週前(4/22)	54	1.02	40	1.43	43	429
43週前週(4/15)	27	0.44	50	1.79	54	537
44週前(4/8)	56	1.55	77	1.33	39	399
45週前(4/1)	77	0.62	117	2.02	60	605
46週前(3/25)	106	1.41	117	2.02	60	606
47週前(3/18)	71	0.95	168	2.81	84	843
48週前(3/11)	61	0.56	171	2.95	89	885
49週前(3/4)	137	1.37	194	3.34	100	1002
50週前(2/24)	71	1.15	221	3.81	114	1143
51週前(2/17)	74	0.62	220	3.19	96	957
52週前(2/10)	141	1.00	273	4.71	141	1413

by 佐藤圭創

## 延岡市の感染者数の推移

延岡	5.33 → 4.00 → 2.67 → 3.00 → 3.00 → 1.67 → 1.00 → 0.79 → 2.0 → 0.33 → 1.0 → 1.33 → 3.33 → 5.00
全国定点	2.57 → 2.25 → 2.28 → 1.95 → 1.46 → 1.64 → 1.44 → 1.26 → 1.21 → 1.13 → 1.58 → 1.54 → 1.99 → 2.49

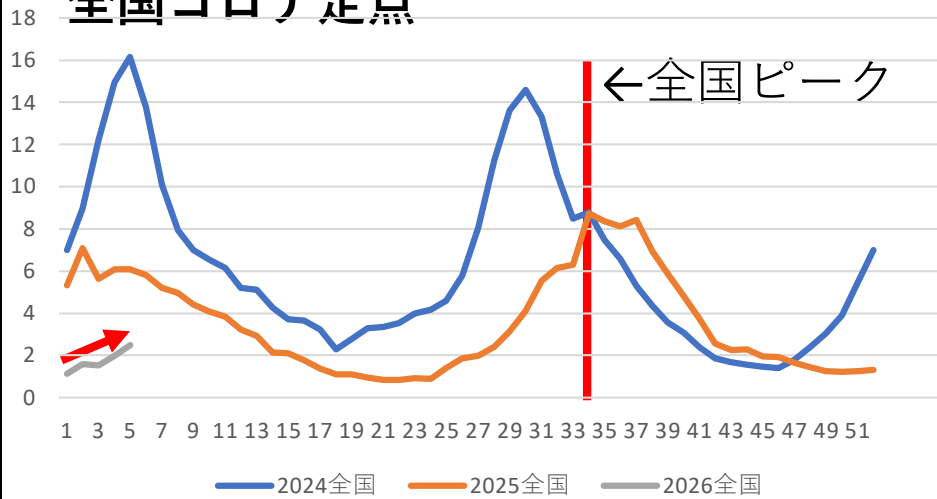




1/26~2/1

全国

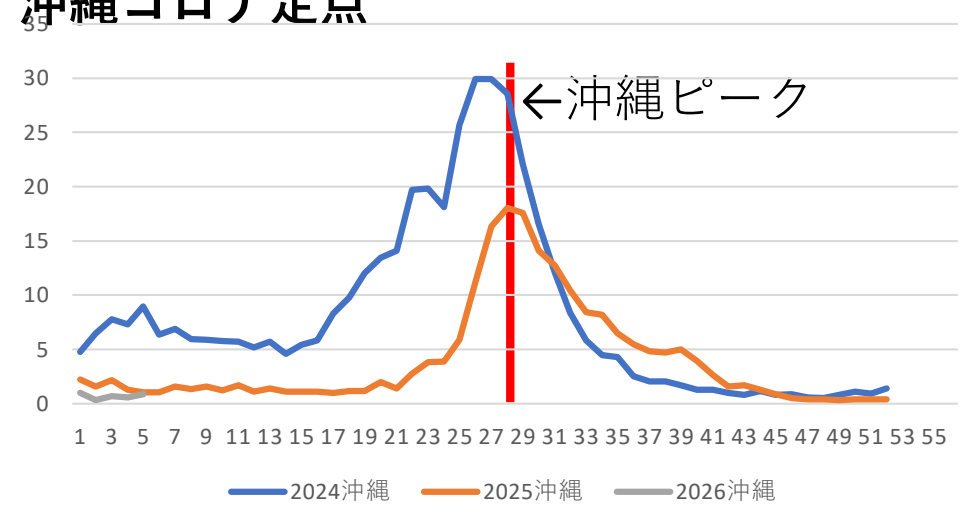
## 全国コロナ定点



+2W

沖縄

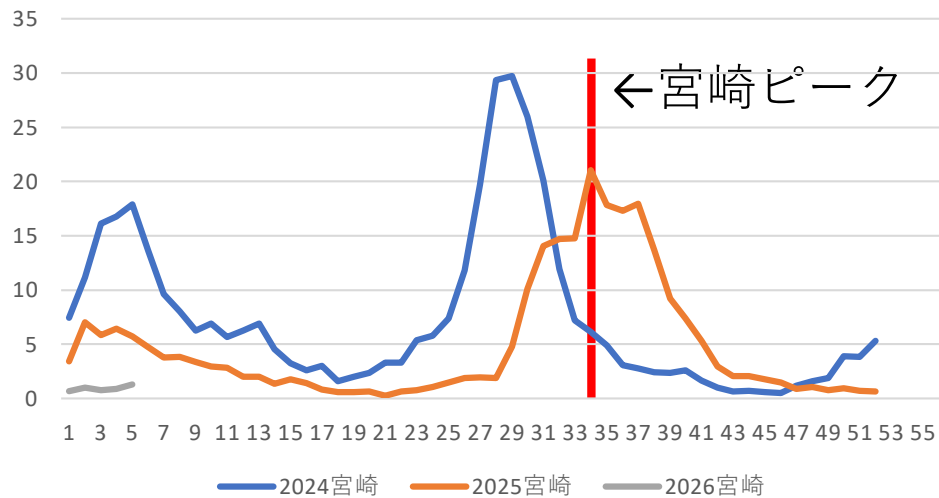
## 沖縄コロナ定点



-4W

## 宮崎コロナ定点

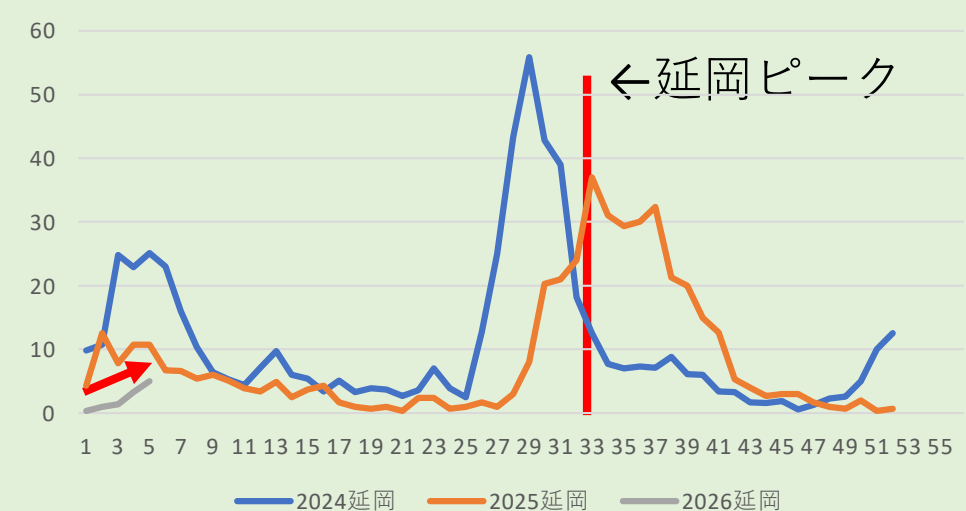
宮崎



+1W

## 延岡コロナ定点

延岡

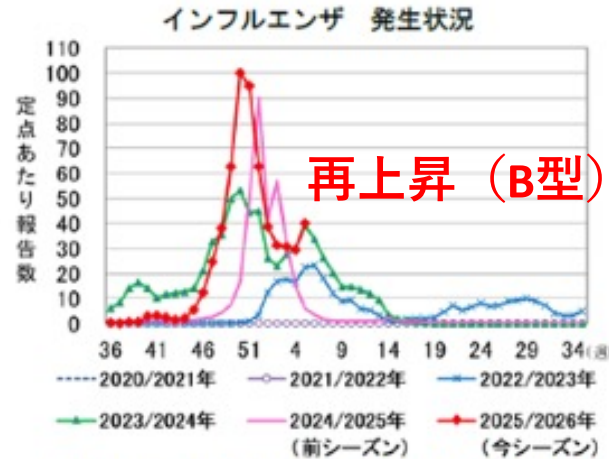


# 宮崎県の状況

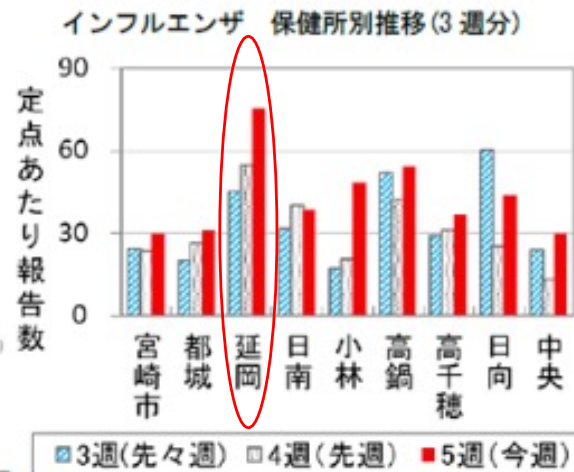
(宮崎県衛生研究所他)

1/26~2/1

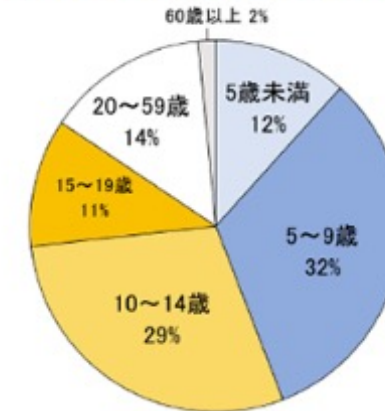
## インフルエンザ8割がB型



※2025年第15週からは定点医療機関数が58から28に変更



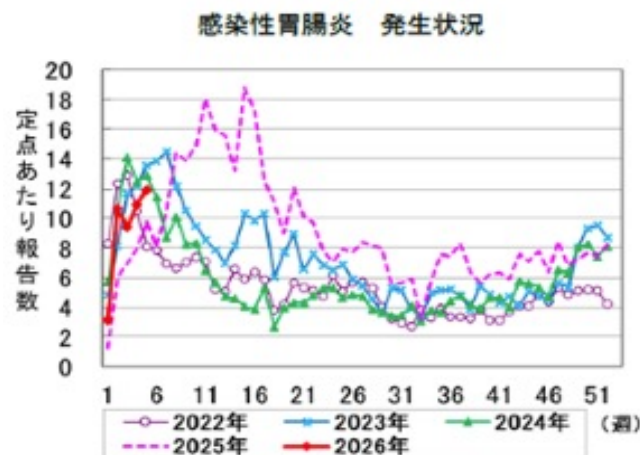
インフルエンザ年齢群別グラフ(第5週)



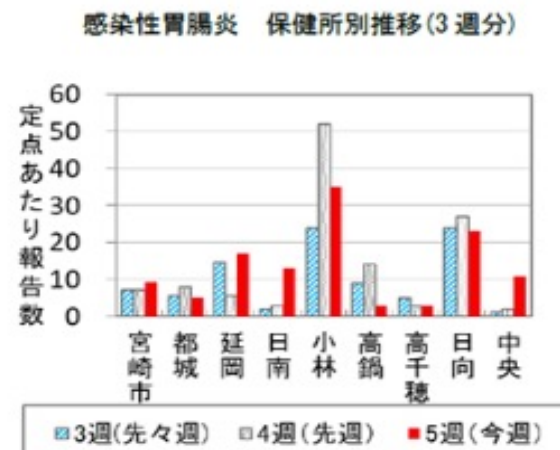
## 急性呼吸器感染症

検出病原体		検出数
インフルエンザウイルス	A型 AH1pdm09	0
	AH3	1
	B型 ビクトリア系統	5
	B型 山形系統	0
新型コロナウイルス		1
RSウイルス	A型	0
	B型	0
パラインフルエンザウイルス	1型	0
	2型	0
	3型	0
	4型	0
ヒトメタニューモウイルス		0
ライノウイルス		1
エンテロウイルス		0
アデノウイルス		0
検出せず <sup>※2</sup>		7
受付検体数		15

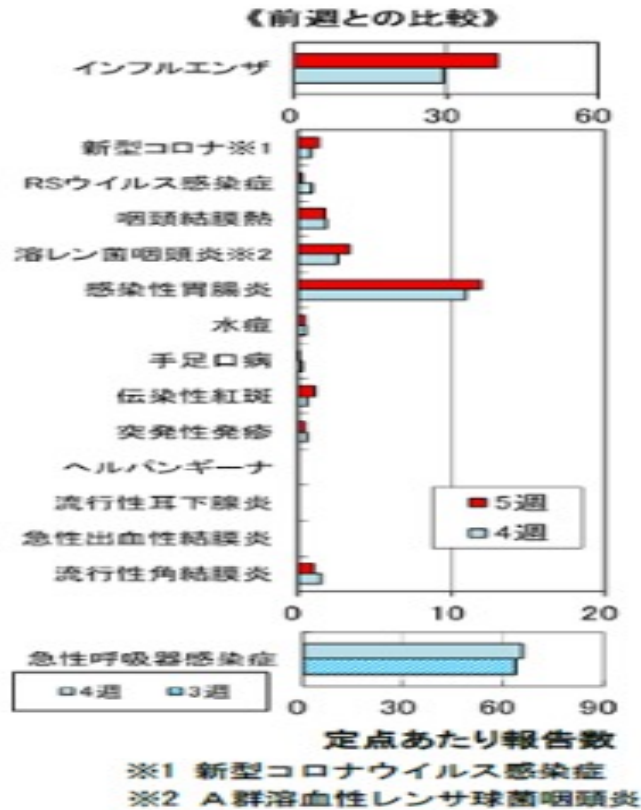
## 感染性胃腸炎増加傾向



※2025年第15週からは定点医療機関数が36から15に変更



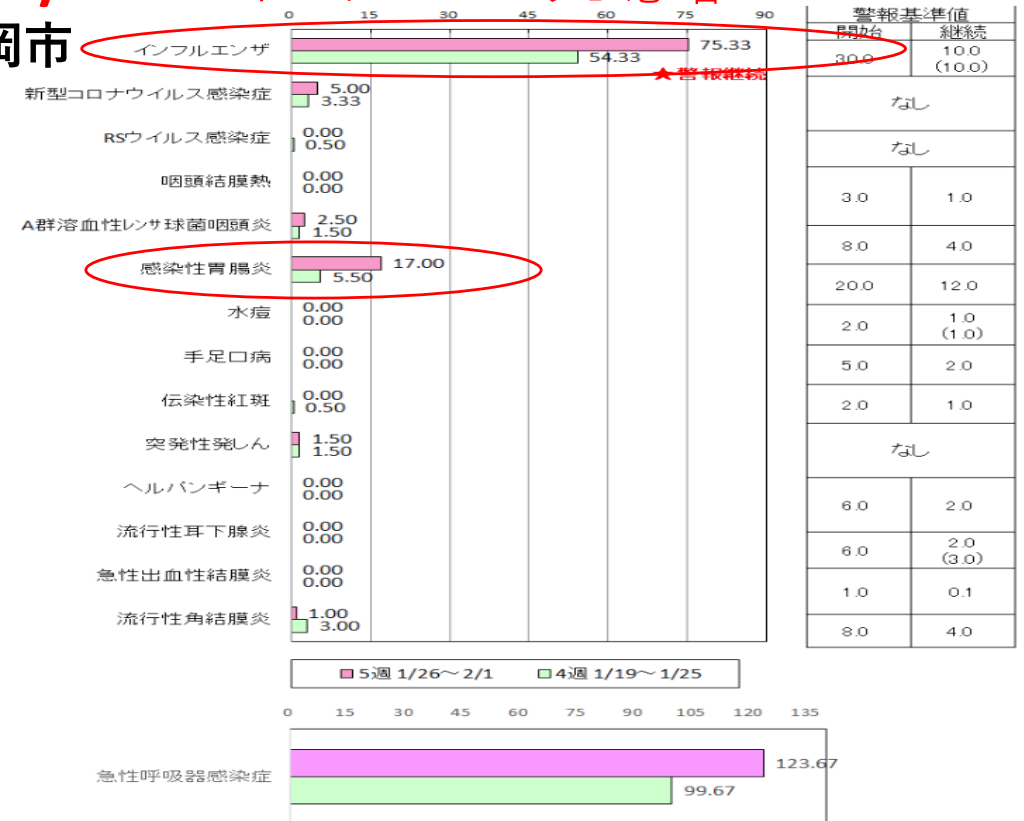
宮崎県



1/26~2/1

延岡市

インフルエンザB 急増



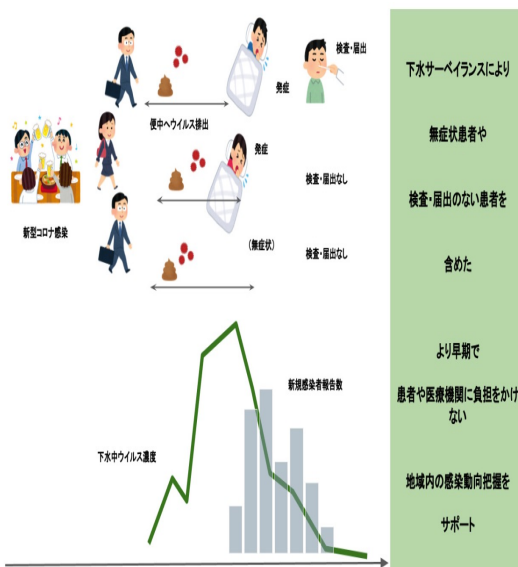
百日咳流行継続 3人/W

感染性腸炎急増

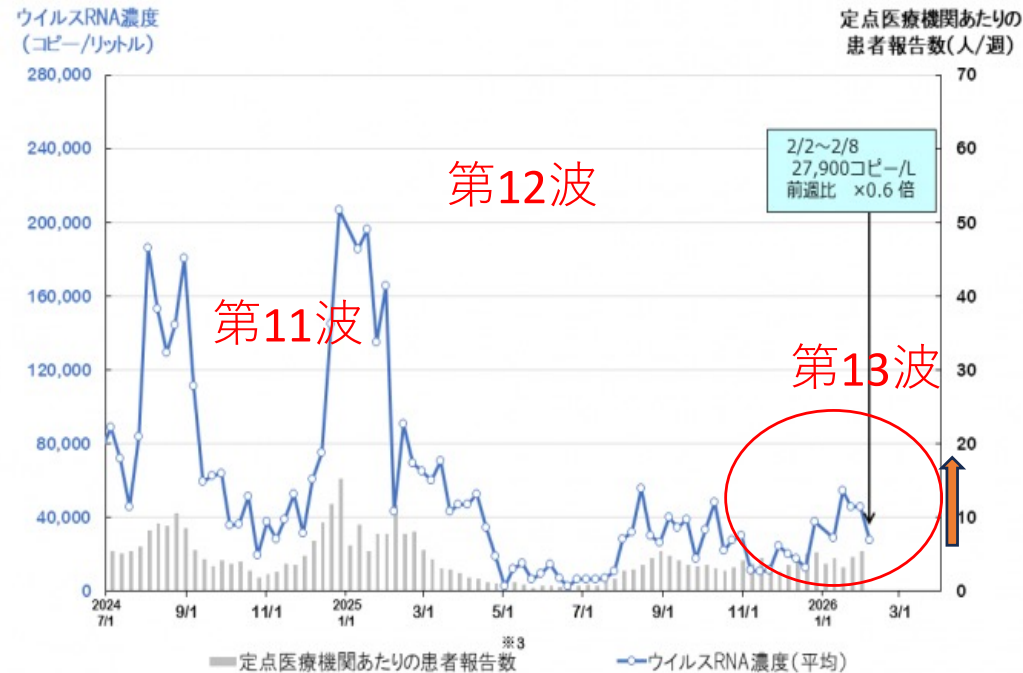
	疾患名	報告保健所	年齢群	性別	病型・類型	症状等
2類	結核	宮崎市	0~4歳	女	無症状病原体保有者	なし
		日向	0~4歳	女	無症状病原体保有者	なし
3類	腸管出血性大腸菌感染症	日向	40歳代	女	無症状病原体保有者	なし、O55(VT1)
4類	A型肝炎	延岡	30歳代	男	—	全身倦怠感、発熱、食欲不振、黄疸、肝腫大、肝機能異常
5類	梅毒	宮崎市	20歳代	女	早期顕症梅毒Ⅰ期	硬性下疳、鼠径部リンパ節腫脹
		延岡	20歳代	男	早期顕症梅毒Ⅰ期	硬性下疳、鼠径部リンパ節腫脹
	破傷風	宮崎市	70歳代	女	—	筋肉のこわばり、開口障害、嚥下障害
	百日咳	宮崎市	5~9歳	女	—	持続する咳
			10歳代	女	—	持続する咳、呼吸苦
			30歳代	男	—	持続する咳

2/2~2/8

# 下水サーベイランス 札幌



下水サーベイランスの結果（新型コロナウイルス）



小康状態から  
増加傾向

新型コロナウイルス	前週分	2月2日~2月8日	前週比
下水中のウイルスRNA濃度※1	46,100コピー/リットル	27,900コピー/リットル	×0.6倍
下水からの検出率※2	100% (5検体/5検体)	100% (4検体/4検体)	±0ポイント

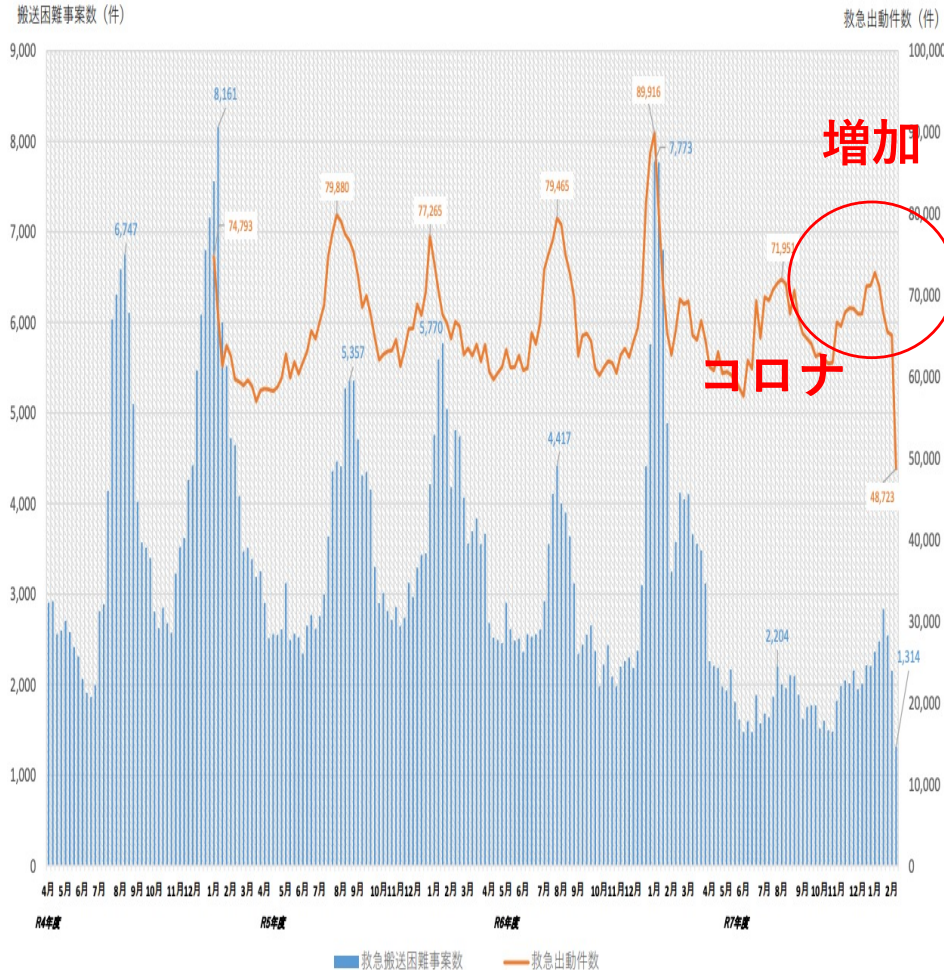
- ウイルス濃度は前週から減少しましたが、今後の動向に注意が必要です。



2/2~2/8

各消防本部からの救急搬送困難事案に係る状況調査（抽出）の結果（各週比較）

R8.2.10  
総務省消防庁



※1 本調査における「救急搬送困難事案」とは、救急隊による「医療機関への受入れ照会回数4回以上」かつ「現場滞在時間30分以上」の事案として、各消防本部から総務省消防庁へ報告があったもの。なお、これらのうち、医療機関への搬送ができなかった事案はない。  
※2 調査対象本部＝政令市消防本部・東京消防庁及び各都道府県の代表消防本部 計52本部

※3 医療機関の受入れ体制確保に向け、厚生労働省及び都道府県等と状況は共有。  
※4 この数値は速報値である。  
※5 本調査には保健所等により医療機関への受入れ照会が行われたものは含まない。  
※6 東京消防庁については、システム改修のため集計対象外としている（R8.2.1～）。

宮崎県 +14%

各消防本部からの救急搬送困難事案に係る状況調査（抽出）の結果（R8.2/2(月)～R8.2/8(日)分）

R8.2.10  
総務省消防庁

都道府県名	消防本部名	搬送困難事案件数（件）			比較（％）		救急出動件数（件）			比較（％）	
		今回	前週	前年同期	対前週	対前年同期	今回	前週	前年同期	対前週	対前年同期
北海道	札幌市消防局	82	81	144	+1%	-43%	2,349	2,425	2,211	-3%	+6%
青森県	青森地区広域消防組合消防本部	1	4	3	-75%	-67%	421	381	251	+10%	+68%
岩手県	磐前地区広域消防組合消防本部	21	20	21	+5%	0%	404	429	427	-6%	-5%
宮城県	仙台市消防局	122	84	108	+45%	+13%	1,361	1,336	1,203	+2%	+13%
秋田県	秋田市消防本部	7	1	3	+600%	+133%	262	266	264	-2%	-1%
山形県	山形市消防本部	17	17	9	0%	+89%	276	281	268	-2%	+3%
福島県	福島市消防本部	16	11	13	+45%	+23%	293	303	312	-3%	-6%
茨城県	水戸市消防局	34	15	29	+127%	+17%	306	308	328	-1%	-7%
栃木県	宇都宮市消防局	14	15	17	-7%	-18%	545	520	571	+5%	-5%
群馬県	前橋市消防局	3	5	4	-40%	-25%	430	406	376	+6%	+14%
埼玉県	さいたま市消防局	84	85	120	-1%	-30%	1,594	1,793	1,603	-11%	-1%
千葉県	千葉市消防局	163	115	178	+42%	-8%	1,427	1,328	1,314	+7%	+9%
東京都	東京消防庁	946	1,617				16,210	17,223			
神奈川県	川崎市消防局	48	48	61	0%	-21%	1,809	1,751	1,279	+3%	+41%
	横浜市消防局	147	121	150	+21%	-2%	4,905	4,916	4,726	-0%	+4%
	相模原市消防局	20	35	40	-43%	-50%	846	943	858	-10%	-1%
新潟県	新潟市消防局	9	8	4	+13%	+125%	886	927	911	-4%	-3%
富山県	富山市消防局	0	2	1	皆減	皆減	433	457	485	-5%	-11%
石川県	金沢市消防局	16	12	17	+33%	-6%	473	519	443	-9%	+7%
福井県	福井市消防局	1	0	0	皆増	皆増	265	249	264	+6%	+0%
山梨県	甲府地区広域消防組合消防本部	12	15	18	-20%	-33%	340	340	367	0%	-7%
長野県	長野市消防局	0	1	0	皆減	-	478	441	422	+8%	+13%
岐阜県	岐阜市消防本部	3	4	1	-25%	+200%	540	577	565	-6%	-4%
静岡県	静岡市消防局	2	2	7	0%	-71%	1,003	1,041	1,002	-4%	+0%
	浜松市消防局	29	38	40	-24%	-28%	852	843	815	+1%	+5%
愛知県	名古屋市消防局	20	29	76	-31%	-74%	3,015	3,166	3,019	-5%	-0%
合 計		1,314	2,152	3,575	-39%	-63%	48,723	65,122	65,633	-25%	-26%
【参考】											
前 回 合 計		2,152	2,543	3,246	-15%	-34%	65,122	65,483	62,668	-1%	+4%

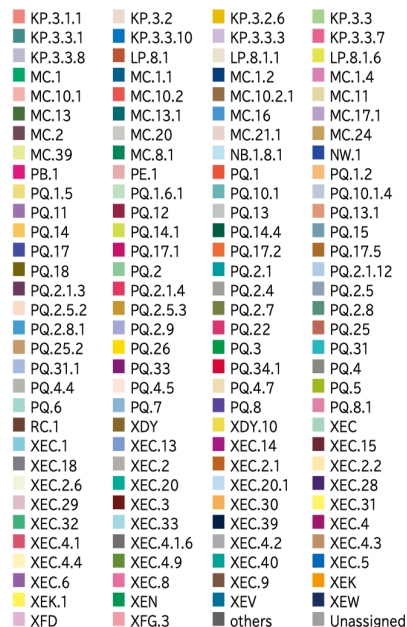
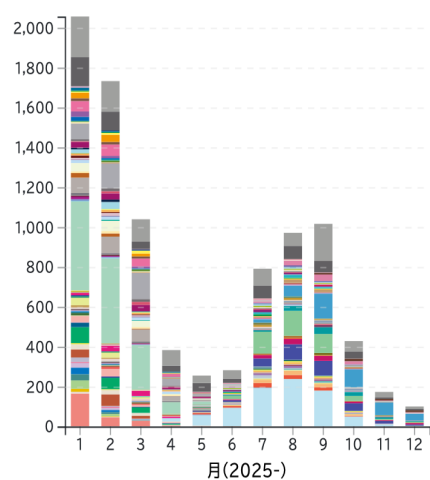
※1 本調査における「救急搬送困難事案」とは、救急隊による「医療機関への受入れ照会回数4回以上」かつ「現場滞在時間30分以上」の事案として、各消防本部から総務省消防庁へ報告があったものとしている。  
なお、これらのうち、医療機関への搬送ができなかった事案はない。  
※2 調査対象本部＝政令市消防本部・東京消防庁及び各都道府県の代表消防本部 計52本部  
※3 医療機関の受入れ体制確保に向け、厚生労働省及び都道府県等と状況は共有。  
※4 本表における今回及び前週の件数は、速報値である。

※5 本調査には保健所等により医療機関への受入れ照会が行われたものは含まない。  
※6 東京消防庁については、システム改修のため集計対象外としている（R8.2.1～）。

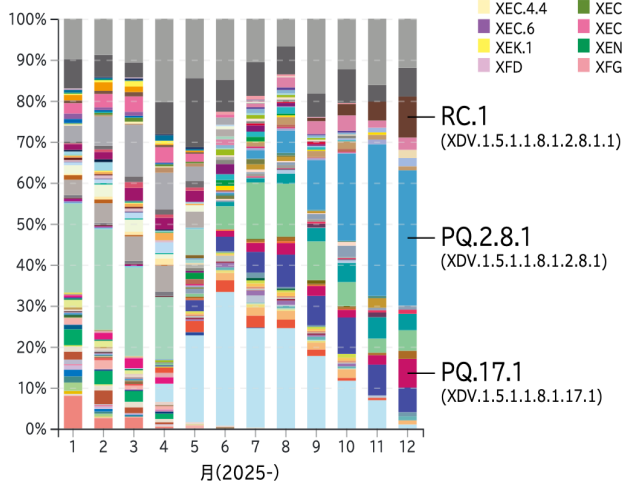
# 全国のゲノムサーベイランスによる系統別検出状況（国立感染症研究所）

新型コロナウイルスゲノムのPANGO Lineage変遷（1月単位）（2026年1月21日現在）

Lineageの検出数(積み上げ)



Lineageの割合



Pango lineage (Nextclade 3.18.1)	検体数 (2025年12月)	割合
NB.1.8.1系統	82	82.00%
PQ.2.8.1	33	33.00%
RC.1	10	10.00%
PQ.17.1	7	7.00%
PQ.17	6	6.00%
PQ.2	5	5.00%
PQ.2.1	4	4.00%
PQ.8.1	3	3.00%
PQ.31.1	2	2.00%
PQ.4.7	2	2.00%
PQ.17.5	2	2.00%
PQ.10.1	1	1.00%
PQ.1.2	1	1.00%
NB.1.8.1	1	1.00%
PQ.15	1	1.00%
PQ.4.8	1	1.00%
PQ.2.5	1	1.00%
PQ.2.1.4	1	1.00%
PQ.25.2	1	1.00%
XFG系統	3	3.00%
XFG.6.3.1	1	1.00%
XFG.5.1	1	1.00%
QT.3	1	1.00%
その他	15	15.00%
XFW.1.1.1	2	2.00%
XFZ.2	1	1.00%
Unassigned	12	12.00%
総計	100	100.00%

● NB.1.8.1系統とその亜系統が依然大多数を占めている

※Nextclade ver.3.18.1により解析  
※2025年4月より、急性呼吸器感染症サーベイランスの一環として、地方衛生研究所で解析されたゲノム解析結果を集計  
※グラフは表示上限数により表示期間中の検出数で上位125番目までのlineage名を記載し、それ以下のlineageはothersとして記載  
※表は検出割合が1%未満のlineageはOthersとして記載  
※今後、解析データの追加登録が行われ、数値の変動があることに留意

日本では  
まだニンバス系統  
(NB.1.8.1) 優位

世界は  
ストラタス系統  
(XFG) 優位





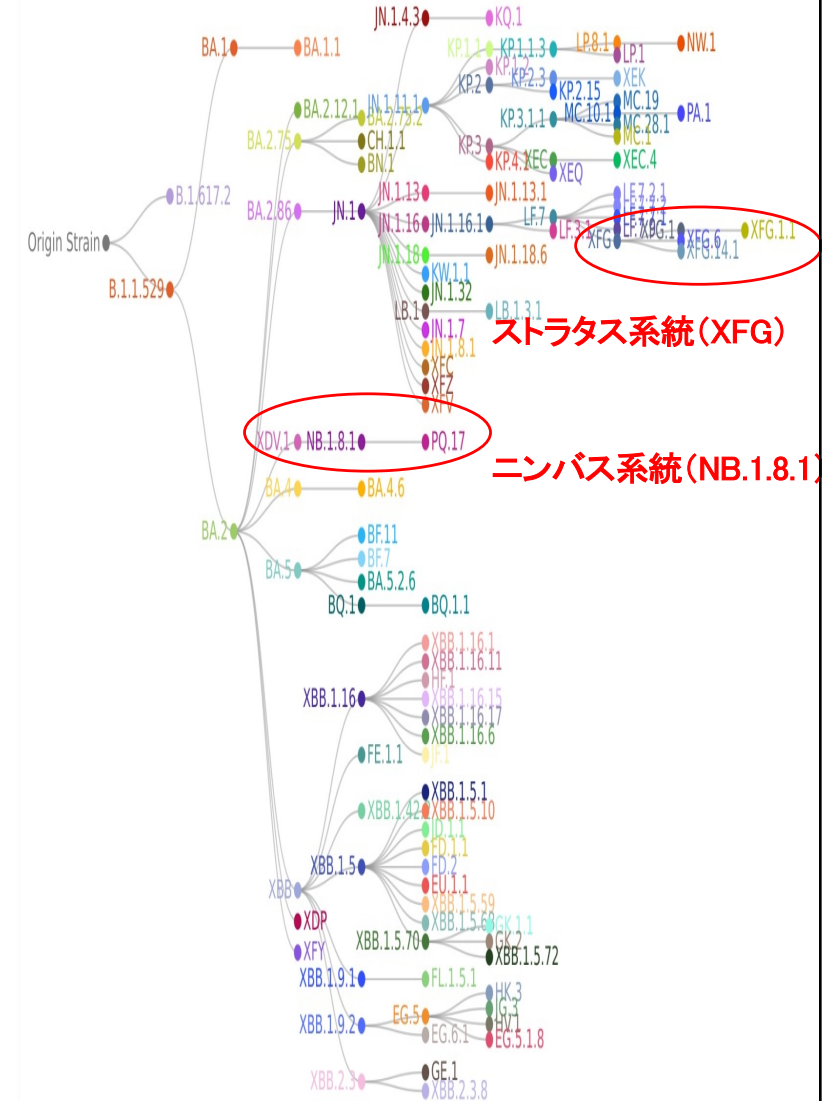
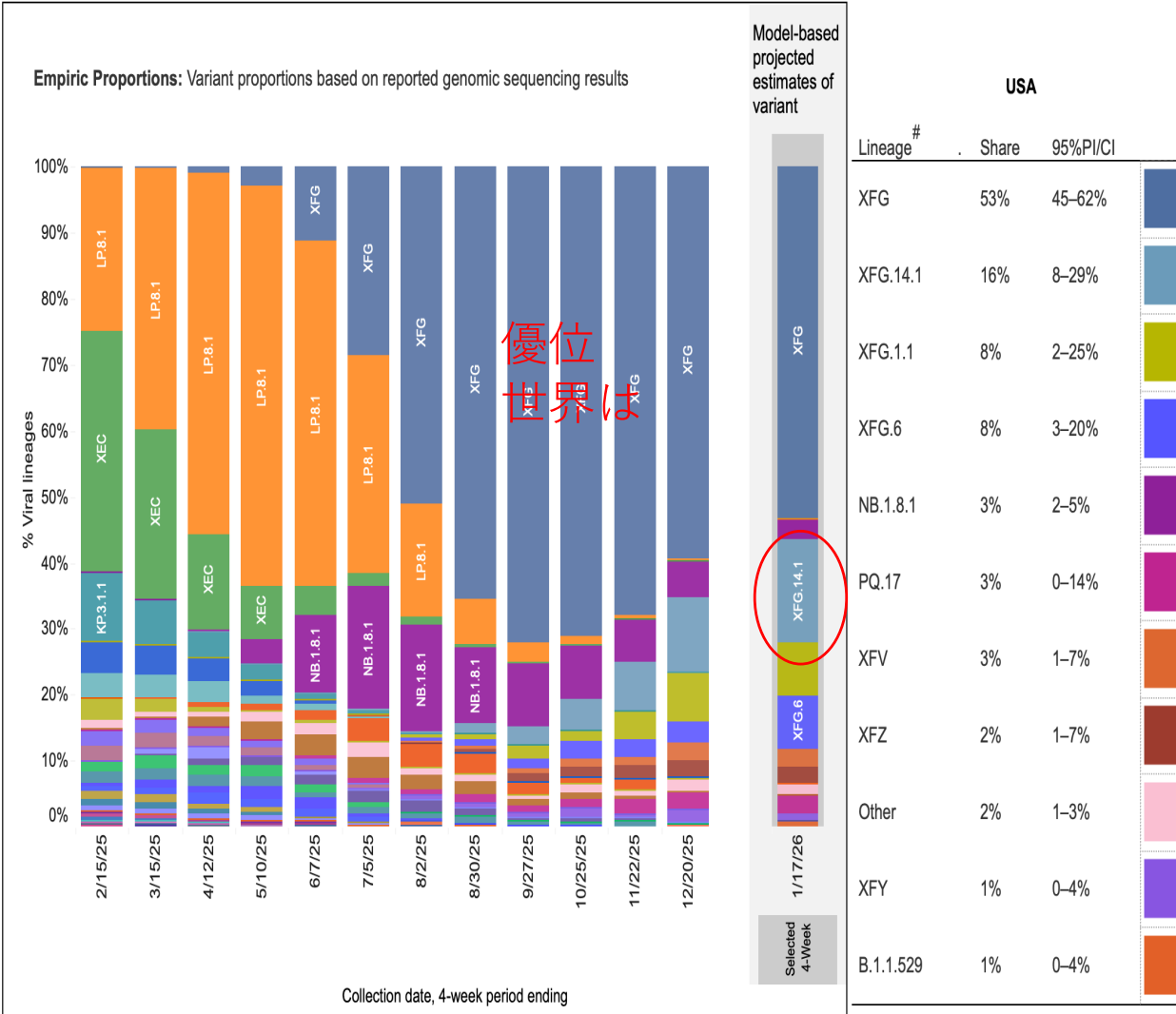
## Empiric Proportions and Nowcast Estimates in United States for 4-Week Periods in 1/19/2025 – 1/17/2026



Hover over (or tap in mobile) any lineage of interest to see the amount of uncertainty in that lineage's estimate.

## Nowcast Estimates in United States for 12/21/2025 – 1/17/2026

XFG → XFG.3 → **XFG.14.1増加**



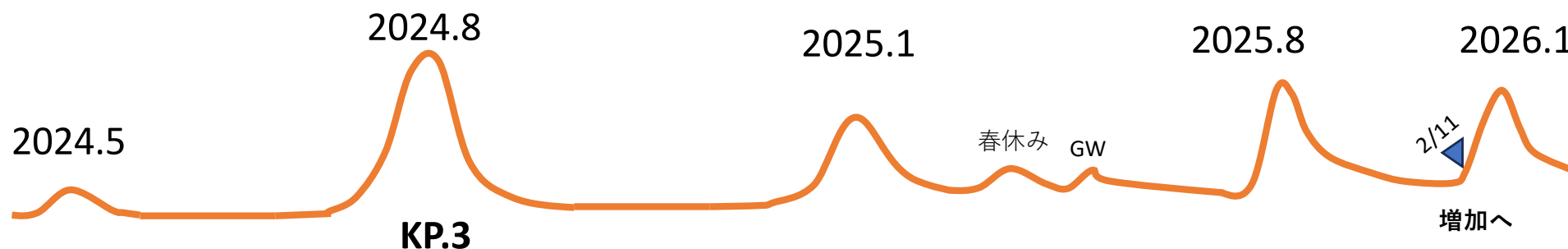
\*\* These data include Nowcast estimates, which are modeled projections that may differ from empiric data generated at later dates  
# Enumerated lineages are circulating above 1% nationally in at least one 4-week period. "Other" represents the aggregation of lineages which are circulating <1% nationally during all 4-week periods displayed. While all lineages are tracked by CDC, those name lineages not enumerated in this graphic are aggregated with their parent lineages, based on Pango lineage definitions, described in more detail here:  
<https://web.archive.org/web/20240116214031/https://www.pango.network/the-pango-nomenclature-system/statement-of-nomenclature-rules>.

# COVID-19 今後の予想

2024夏：フラート株流行 2024-5冬：XEC株流行

2025夏：**ニンバス** 2025-6冬→**ストラタス**？

日本では、流行の主体は、**NB.1.8.1**（ニンバス）である。  
世界的には、XDVの亜種の**NB.1.8.1**（ニンバス）は、減少し、**XFG**（ストラタス）に置き換わりが、進んでいるが、日本でも徐々に置き換わりが進んでいる。  
今後、人流の増加とともにXFG感染拡大の可能性あり。



次は：**XFGの動向に注意**

他の組み替え体？へ置き換わるのか？

**感染性・伝搬性**

**XFG>NB.1.8.1** > **LP.8.1** > **XEC**>LB.1>KP.2.3>KP .3>KP.2>JN.1  
**XFG.14.1?**

# 花粉症と黄砂・PM2.5の関係性

## スマホアプリで収集したデータから花粉症の症状と黄砂・PM2.5の関連を評価

～スマホアプリを用いたクラウドソース観察研究～

学校法人 順天堂 2026年2月2日 11時00分



順天堂大学医学部眼科学講座の榎野 健 研究員、猪俣 武範 准教授、中尾 新太郎 教授らの研究グループは、花粉症研究用スマートフォンアプリケーション（スマホアプリ）「アレルサーチ®(※1)」を用いて、花粉症の症状と黄砂・PM2.5 (※2) 飛散量の関連と、黄砂・PM2.5飛散時に花粉症の症状が増悪する方の特徴を評価しました。

花粉症の症状と黄砂・PM2.5の関連を解明できれば、黄砂・PM2.5による花粉症症状の増悪予防や、黄砂・PM2.5によって症状が増悪しやすい方への暴露回避の提案といった対策を実現できる可能性があります。本研究は学術雑誌Allergology International誌のオンライン版に2025年12月17日付で掲載されました。

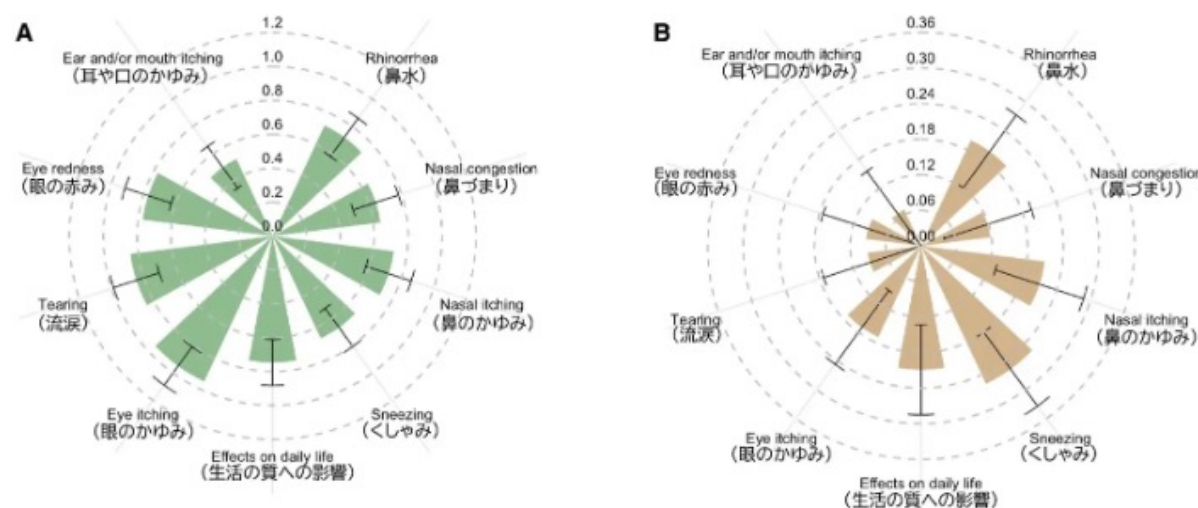


図2: 花粉および黄砂・PM2.5飛散量と花粉症症状の関連

A: 花粉飛散量と花粉症症状スコアの関連の特徴 B: 黄砂・PM2.5飛散量と花粉症症状スコアの関連の特徴

バーの大きさが各症状と花粉または黄砂・PM2.5飛散量との関連の程度を示しています。

- 黄砂・PM2.5飛散時の花粉症症状の増悪に関する質問に回答した973名のうち、368名 (37.8%)は増悪を自覚すると回答した。
- 多変量解析の結果、黄砂・PM2.5飛散時の症状増悪と関連する因子として、女性、アトピー性皮膚炎・気管支喘息・ドライアイの既往、花粉症薬の内服、空気清浄機の使用が明らかになった。

Association between yellow dust, PM2.5, and hay fever: A large-scale crowdsourced observational study using the AllerSearch smartphone application

<https://doi.org/10.1016/j.alit.2025.11.008>

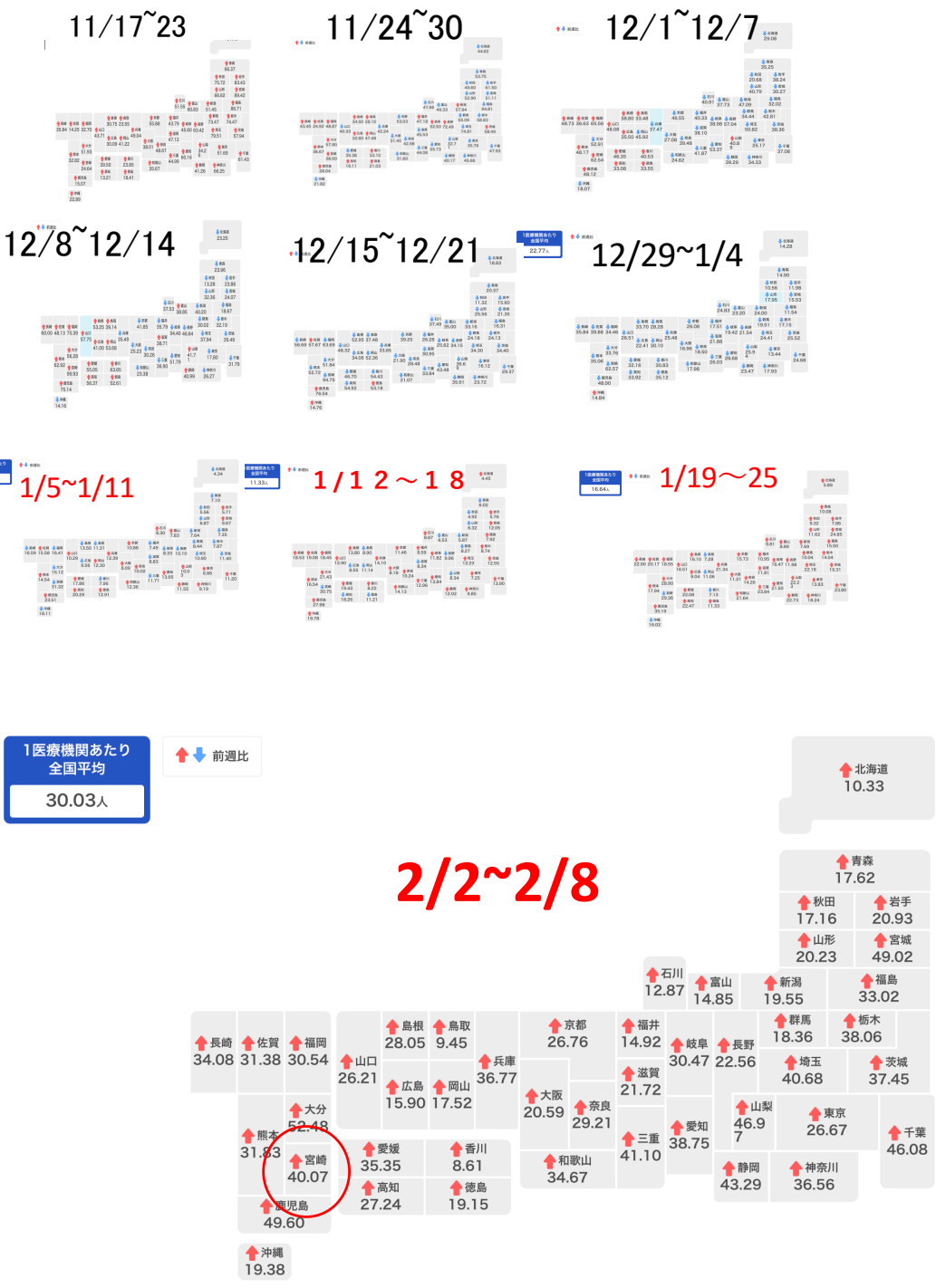
# インフルエンザ流行状況

現在分離検体

A香港サブクレードK

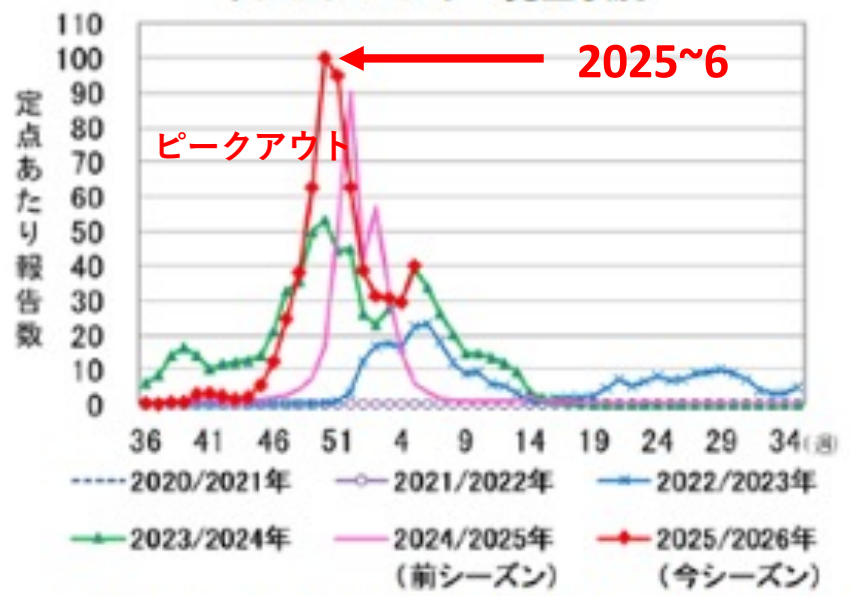
Bビクトリア

## インフルエンザ Influenza



### 宮崎県

#### インフルエンザ 発生状況



※2025 年第 15 週からは定点医療機関数が 58 から 28 に変更

1/26~2/1

インフルエンザは  
全国的に減少



B型増加

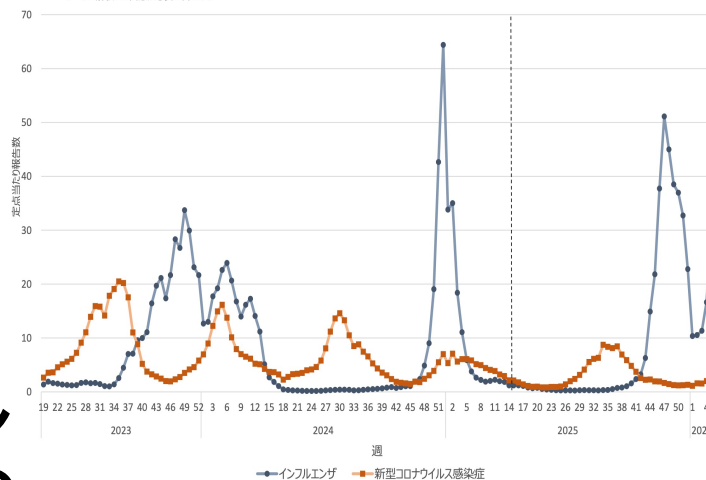
インフルエン  
ザとコロナの  
流行動向

北海道で  
コロナが  
増加

## 全国

インフルエンザと新型コロナウイルス感染症の定点当たり報告数の推移（全国）

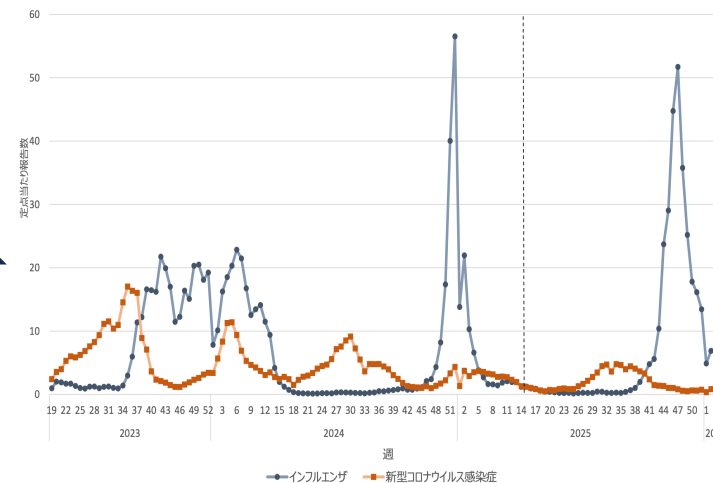
※2025年第15週（4月7日～13日）以降の数値は、急性呼吸器感染症サーベイランス開始による定点医療機関設置基準の変更に伴い定点数が増えているため、データの解釈には留意する必要があります。



## 東京

インフルエンザと新型コロナウイルス感染症の定点当たり報告数の推移（東京都）

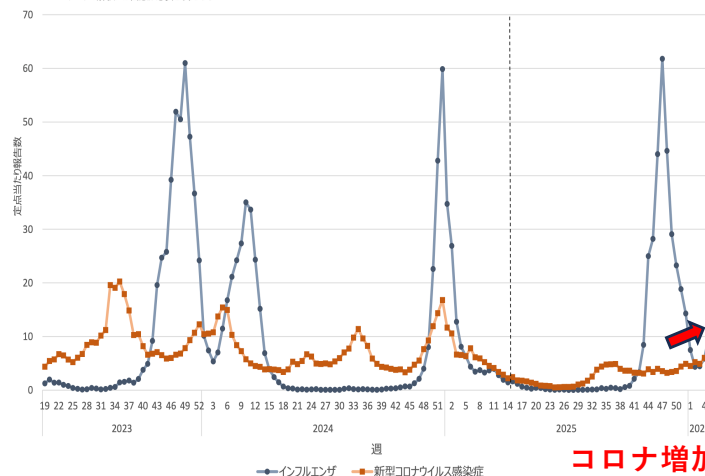
※2025年第15週（4月7日～13日）以降の数値は、急性呼吸器感染症サーベイランス開始による定点医療機関設置基準の変更に伴い定点数が増えているため、データの解釈には留意する必要があります。



## 北海道

インフルエンザと新型コロナウイルス感染症の定点当たり報告数の推移（北海道）

※2025年第15週（4月7日～13日）以降の数値は、急性呼吸器感染症サーベイランス開始による定点医療機関設置基準の変更に伴い定点数が増えているため、データの解釈には留意する必要があります。

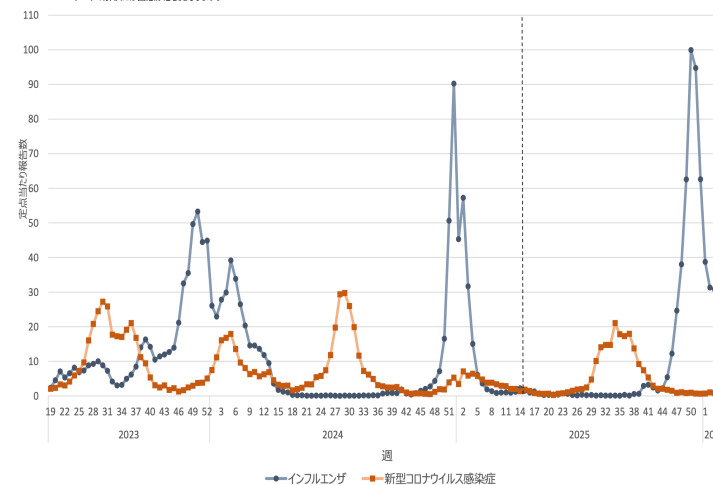


コロナ増加開始

## 宮崎

インフルエンザと新型コロナウイルス感染症の定点当たり報告数の推移（宮崎県）

※2025年第15週（4月7日～13日）以降の数値は、急性呼吸器感染症サーベイランス開始による定点医療機関設置基準の変更に伴い定点数が増えているため、データの解釈には留意する必要があります。



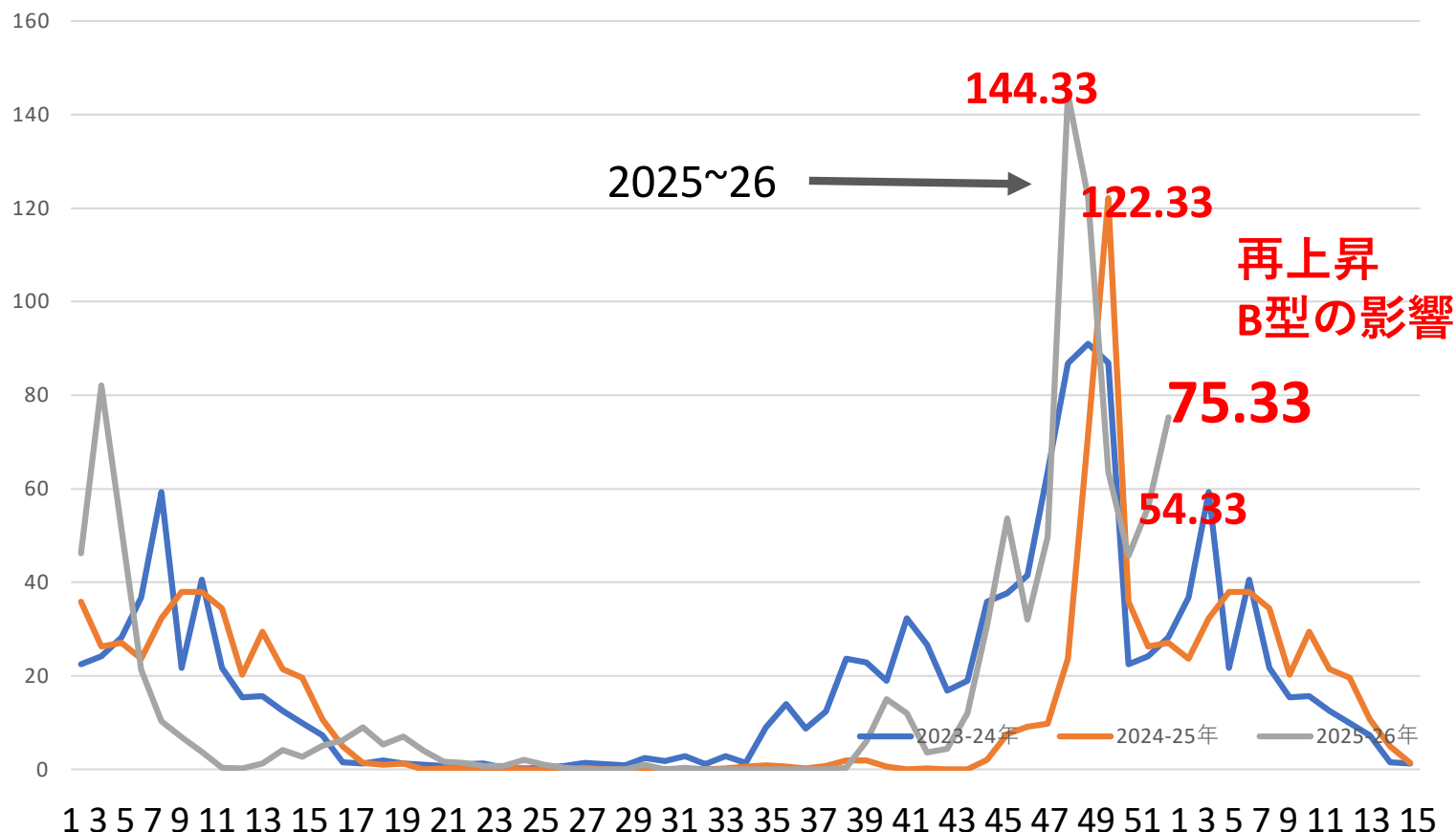
1/26~2/1

## 延岡市のインフルエンザ感染者数（過去3年）

2/10/2026

発熱患者内訳

インフルA	10%
インフルB	70%
COVID-19	10%
感染性腸炎	10%



**B型が急増**

推定実効再生算数

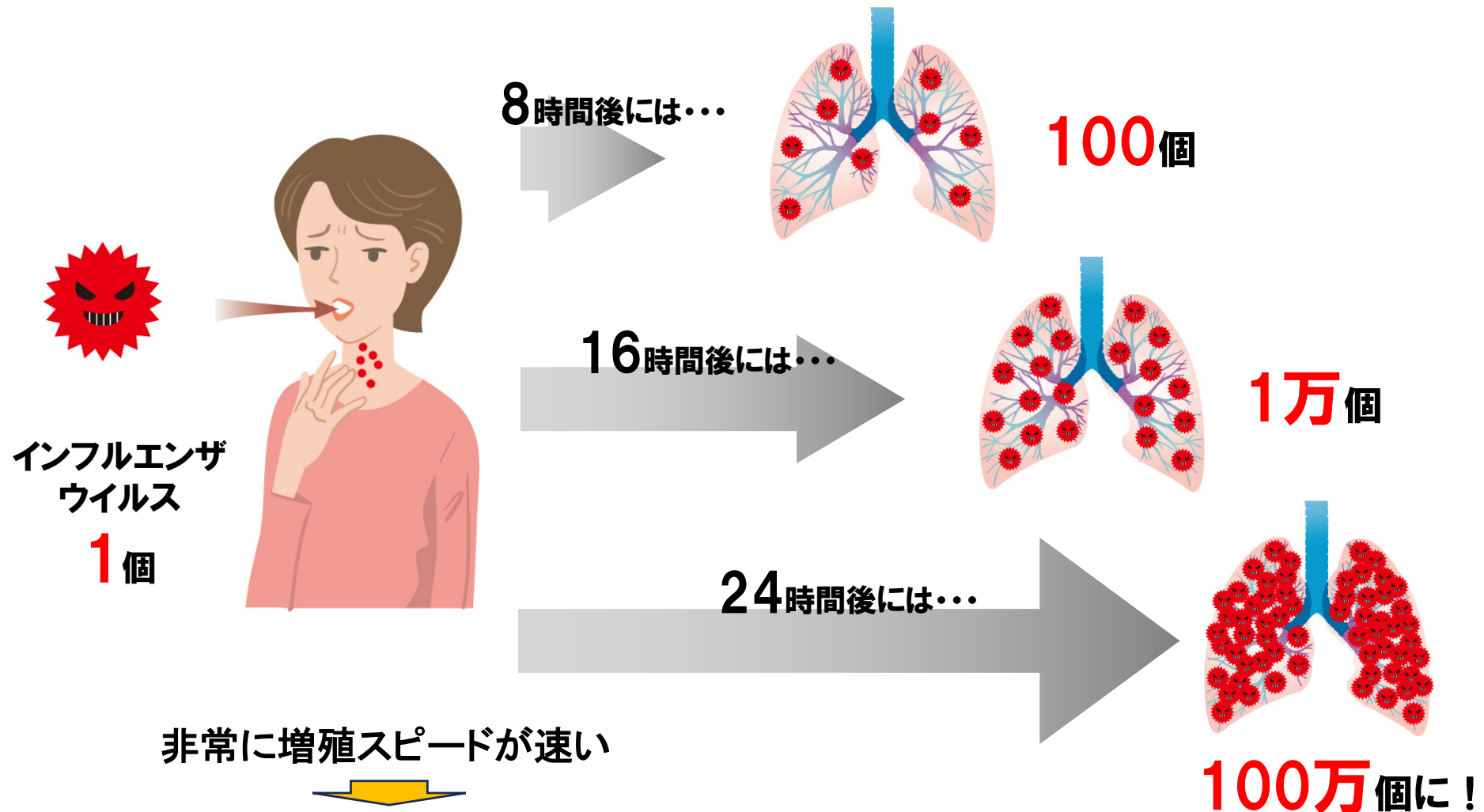
45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5 (W)
2.8	2.7	1.8	0.6	1.6	2.9	0.85	0.52	0.71	0.87	0.88	1.01	1.4

推定実効再生算数からは、B型に変わり再上昇



# インフルエンザウイルスの増殖速度

潜伏期間が短い！！！！



宿主の免疫防御の準備が間に合わない

【参考】岡田 晴恵 著『新型インフルエンザ対策』幻冬舎 2009年 p54  
を改変

# インフルエンザAとBの違い

項目	A型インフルエンザ	B型インフルエンザ
感染する宿主	人、鳥、豚など多種の動物	主に人のみ
変異の頻度	頻繁に変異し、新しい亜型 が出現	比較的緩やか
流行の規模	世界的大流行(パンデミック) を起こすことがある	地域的な流行が中心
亜型の種類	H1N1(ソ連), H3N2(香港) など複数の亜型が存在	山形系統とビクトリア系統 の2系統

# インフルエンザB型の特徴

消化器症状＋発熱＋筋肉痛・関節痛 が多い

- A型の流行後に流行する
- 潜伏期間が短い（A型1.4日、**B型0.6日**）
- 1ヶ月以内にA型に感染した人もB型に感染する
- 大人よりも**子供**に強い症状出やすい
- 症状が**長引く**
- 治っても**咳嗽が遷延**する事が多い
- 特に小児では39℃以上の高熱が出やすい
- 大人では、A型のような急激な高熱ではなく、**微熱**が続く場合や、一度熱が下がった後に再び上昇する「**二峰性発熱**」が見られる場合がある
- 腹痛、下痢、吐き気、嘔吐といった**消化器症状**が比較的多く
- **ワクチンの効果**がA型よりも早く低下する
- ワクチンによる**中和抗体**が上昇しにくい
- 高齢者では、**肺炎・気管支炎**合併しやすい
- 小児では、**中耳炎**、**熱性痙攣**、**急性脳症**、心筋炎も合併に注意必要

# インフルエンザウイルス脳症

- インフルエンザ発症後、**数時間から24時間以内**に急激に神経症状が現れる、進行の速い病気
- 特に乳幼児に多く見られ、死に至ることもある
- 後遺症を残す可能性あり
- 早期発見と早期治療が重要

## 兆候で重要なもの

**意識障害**（呼びかけや刺激への反応が鈍い、ぼんやりしている、視線が合わない、会話がかみ合わない、乳幼児では元気がない、哺乳が悪い、ぐったり）

**けいれん**（体がガクガク震える、全身が硬直して震える）

**異常行動**（幻視、幻覚など）

**その他**（反復性嘔吐）



**救急車**

# インフルエンザ薬の比較

	リレンザ	タミフル	ラピアクタ	イナビル	ゾフルーザ	アビガン
一般名	ザナミビル	オセルタミビル	ベラミビル	ラニラビル	パロキサビル	ファビピラビル
作用機序	ノイラミニダーゼ阻害剤	ノイラミニダーゼ阻害剤	ノイラミニダーゼ阻害剤	ノイラミニダーゼ阻害剤	Capエンドヌクレアーゼ阻害	ポリメラーゼ阻害
投与経路	吸入	経口	点滴	吸入	経口	経口
用法	1日2回 5日間	1日2回 5日間	1日1回 1日間	1日1回 1日間	1日1回 1日間	1日2回 5日間 <small>ローディングドーズあり</small>
製造販売	GSK	中外	塩野義	第一三共	塩野義	富士F富山
特徴	肺内濃度高い B型インフルエンザへの有用性	スタンダード薬 感染抑制+重症化抑制	重症例 基礎疾患例	本邦のみで発売 肺内濃度が高い 感染初期に有用	1回で効果発現 耐性に注意	新型インフルエンザ パンデミック用 妊婦に催奇形性

**B型**

**高齢者  
全身症状  
感染早期**

**重篤な  
基礎疾患**

**若年者  
全身症状  
感染超早期  
妊婦**

**薬剤コンプライアンス悪い人  
高齢者  
全身症状  
体重重い人**

# ライ症候群 (Reye's syndrome)

ライ症候群 (Reye's syndrome) とは、**インフルエンザ**や**水痘**などの感染後、**アスピリン**などの**解熱・消炎・鎮痛剤**を服用した18歳未満の小児に、**急性脳症**、**重篤な肝臓機能障害**を引き起こし、**命にかかわる病気**である。

ミトコンドリアに障害→脳症、肝臓への脂肪浸潤

## 注意薬剤

アスピリン、ボルタレン、ポンタール、ロキソニン、イブプロフェンなど  
**市販のかぜ薬 (かぜ薬の中には上記薬剤を含むものがある)**

分類	症状	詳細
初期	嘔吐	回復期に突然始まり、数時間から数日続く
	倦怠感、傾眠	極度の疲労感、長時間眠る傾向
進行期	意識障害	つじつまの合わない発言、幻覚、強い眠気
	けいれん	脳浮腫の進行に伴い発生
	肝機能障害	消化管出血が見られる場合もある

**インフルエンザに解熱鎮痛薬は危険！！**  
**病院でインフルエンザ用にもらった薬を使う**

**カロナール (アセトアミノフェン) は使用可**



# インドでニパウイルス感染拡大 タイや台湾 など周辺国・地域が検疫強化

2026/01/27 ✓

The  INDEPENDENT

インド東部西ベンガル州で致死率の高い「ニパウイルス」の感染が確認されたことを受け、タイ、ネパール、台湾などの周辺国・地域が、空港や国境での検疫体制を強化している。動物からヒトへ、またはヒトからヒトへ感染する同ウイルスの拡大を警戒し、各国は水際対策に乗り出した。

ニパウイルスは、感染したブタやコウモリからヒトへ感染するほか、ヒトからヒトへの濃厚接触でも広がる人獣共通感染症である。

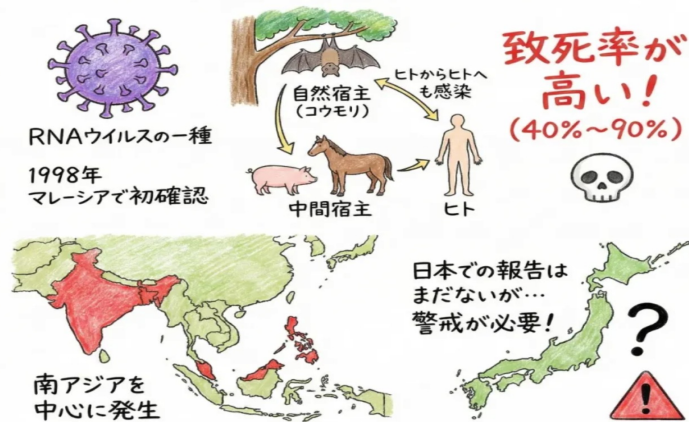
西ベンガル州では、病院内でウイルスが検出され、5人の感染例が確認された。同地区の男性看護師と女性看護師の感染が判明した後、医師や看護師、職員も陽性となり、現在約100人が隔離措置の対象となっている。

これを受け、タイ保健省は西ベンガル州からの到着便があるスワンナプーム、ドンムアン、プーケットの主要空港で、新型コロナウイルス流行時に確立された手法を用いた健康スクリーニングを強化した。発熱や関連症状の監視を行うほか、体調不良時の対応を記した注意喚起カードを旅行者に配布している。



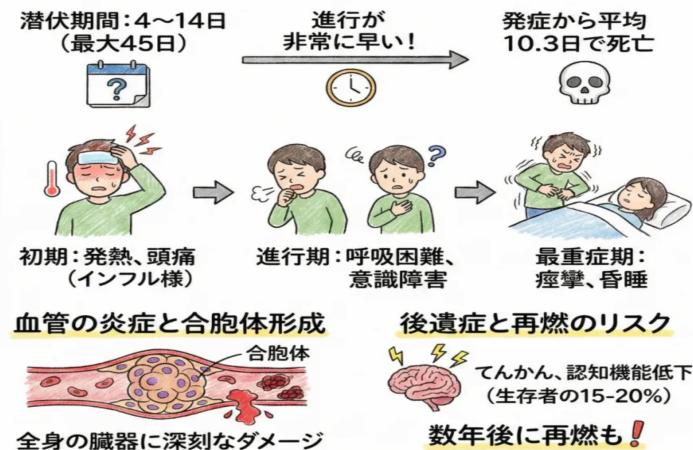
インド南部ケララ州の公立病院に設置されたニパウイルス隔離センターから、防護服を着た医療従事者がバイオハザード廃棄物を処分する様子（AFP/Getty）

## ニパウイルスとは？



ニパウイルス（Nipah virus; NiV）は、モノネガウイルス目パラミクソウイルス科ヘニパウイルス属に分類されるウイルスです。RNAウイルスの一種で、1998年にマレーシアで初めて確認されました。それ以来、以下のように南アジアを中心に断続的にアウトブレイク（集団感染）を繰り返しています。

## ニパウイルスの症状は？



ニパウイルスの潜伏期間は通常4日から14日ですが、最大で45日に及ぶこともあります。そのため、感染していてもなかなか気づかれにくい大きな脅威の1つですね。

そして、発症から死に至るまでの期間は平均約10.3日と、非常に進行が早いのが特徴です。

## ニパウイルスの感染経路は？



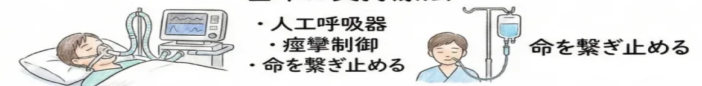
**！ 治療薬はない！ 広がらせないための警戒が必要！**

ニパウイルスの治療は？

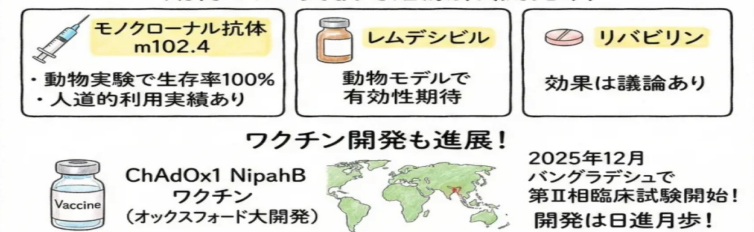
## ニパウイルスの治療は？

2026年現在、特異的な治療薬は  
まだ存在しません。

基本は支持療法



期待される実験的治療薬（開発中）



残念ながら、2026年現在、**広く承認されたニパウイルス特異的な治療薬はまだ存在しません**。基本的には、人工呼吸器による管理や痙攣の制御など、患者の命を繋ぎ止めるための「支持療法」が中心となります。

[WHO 「Nipah virus infection – Bangladesh  
厚生労働省検疫所「ニパウイルス感染症－インド（2025年8月6日）」](https://soujinkai.or.jp/himawariNaiHifu/nipah-virus/)  
<https://soujinkai.or.jp/himawariNaiHifu/nipah-virus/>



# ニパウイルス感染症



- ニパウイルス感染症は、ニパウイルス（パラミクソウイルス科ヘニパウイルス属の1本鎖RNAウイルス）という病原体によって引き起こされる感染症
- 膜型ウイルス（アルコール、石鹼が有効）
- 主にオオコウモリがウイルスを持っており、感染した動物（ブタなど）との接触や、それらの体液で汚染された食べ物を摂取することで人に感染する。
- 感染者との濃厚接触によっても感染することが報告されています。
- 潜伏期：4~14日
- 致死率：40~75%（50%）
- 症状：
  - 初期症状 発熱、頭痛、嘔吐、筋肉痛
  - 意識障害などの神経症状→急性脳炎（重症化）
- 治療：対症療法のみ（直接的な治療薬やワクチンなし）
- 予防法：流行地において、オオコウモリやブタとの直接の接触を避ける
- 感染症法：四類感染症
- 疑い症例（インドからの渡航者、帰国者）：保健所届出、検体提出→PCR, 抗原検出 (ELISA)、分離同定
- 防御：N 95マスク、防護衣着用、アルコール消毒、手洗い

# ニパウイルスが日本にくる可能性は？

！ 現時点で報告はゼロ！しかし最大限の警戒が必要！

## 1. 海外からの輸入症例リスク

- ・グローバル化で国境なし
- ・潜伏期間が長い(4~45日) → 気づかず入国も
- ・空港検疫強化中！



## 2. 国内に生息するオオコウモリ

- ・琉球列島(オリイ、エラブ)
- ・小笠原(オガサワラ)
- ・今のところウイルス未検出だが、将来的な『自然発生』リスクも継続監視！



## 3. 日本の鉄壁な防御システム

- ・四類感染症(全数報告義務)
- ・全てのコウモリ輸入禁止
- ・BSL-4施設稼働(迅速診断・研究)

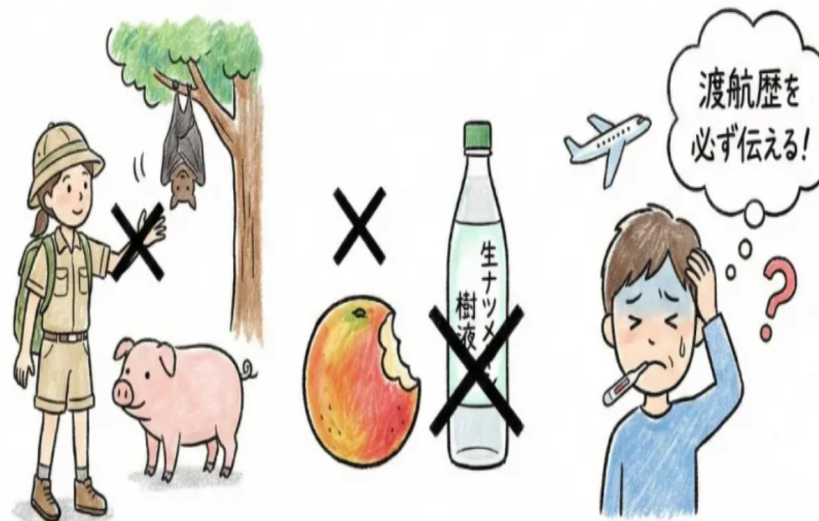


蔓延の可能性は低いがゼロではない  
デマに惑わされず、正しい知識で冷静に行動を！



# 私たちにできる『日々の備え』とアドバイス

流行地(南アジア・東南アジア)へ渡航する際は意識しよう！



## 1. 野生動物に 触れない

コウモリ、家畜(ブタなど)との  
不用意な接触は避ける

## 2. 食べ物の安全性を 確認する

生の果実(特に噛み跡)、  
未加熱樹液は口にしない

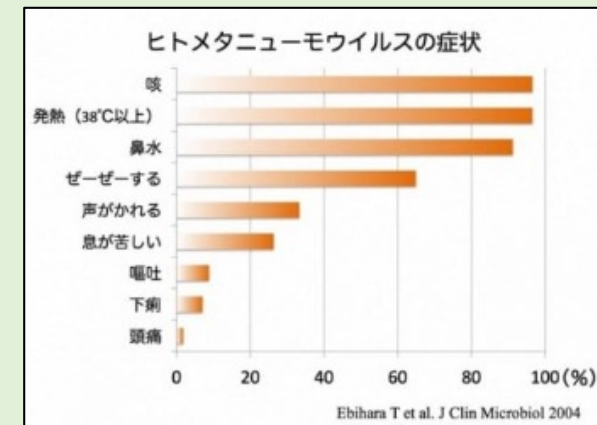
## 3. 帰国後の 体調管理

原因不明の発熱・頭痛は  
保健所・医療機関へ連絡

✓ 日本に持ち込ませないためにも、一人ひとりの心がけが大切！

# ヒトメタニューモウイルス感染症

- 気管支炎や肺炎などの呼吸器感染症をひきおこすウイルスの一種
- 2001年にオランダで発見されたウイルス
- 1～3歳の幼児の間で流行することが多いのですが、大人にも感染する
- 小児の呼吸器感染症の5～10%、大人の呼吸器感染症の2～4%は、ヒトメタニューモウイルスが原因
- 現在中国で流行中、中国の呼吸器感染症の1番目インフルエンザ30%、ヒトメタニューモ6% 春節で拡大？
- 乳幼児や高齢者では肺炎などで重症化することもあり
- 細菌との同時感染にて重症化しやすい
- 感染経路：飛沫感染＞接触感染 マスク、手洗い、うがいが有効
- 潜伏期間：3～6日、発熱期間：5日前後
- 感染後2Wは呼吸器系からウイルスが排出
- 症状：鼻水や咳（せき）とともに38.5℃以上の高熱、頭痛、嘔吐・下痢7-8%、
- 喘鳴（ぜーぜー）する症状も60%近くの方にみられ、5日前後続く
- 合併症：喘息性気管支炎36.8%、中耳炎が15.8%、肺炎が14%、熱性けいれんが3.5%
- 感染しても抗体が十分に上昇せず、再感染をくりかえす
- 抗原検査キット（チェックhMPV）：保険適応6歳未満のみ、準備してない病院後ほとんど
- 現行の感染症法には規定されていない感染症

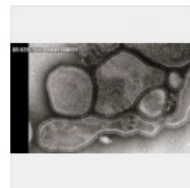


中国で「ヒトメタニューモ」感染拡大 “春節”で多くの中国人が日本に…症状は発熱・咳・鼻水 専門家「基本的な感染対策を」

1/7(火) 19:47 配信 61 61 61 61 61 61

FNNプライムオンライン

中国で今、聞き慣れないウイルスの感染症が拡大中。それは、中国で呼吸器感染症の一つ、「ヒトメタニューモウイルス」だ。インドでも感染が確認され、ベトナムでも警戒感が広がっている。今後、日本で広がる可能性はあるのか。

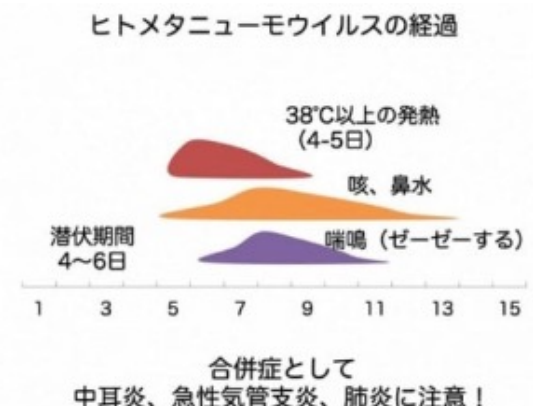


FNNプライムオンライン

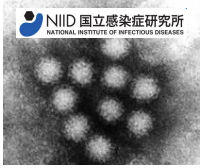
【画像】「ヒトメタニューモウイルス」の顕微鏡写真

「主な症状は、発熱、咳、鼻水…」

延べ90億人が移動する、大型連休の「春節」が、間もなく始まる中国。国営放送が伝えたのが、このニュース。







# ノロウイルス感染症



- 病原体： **ノロウイルス**（昔小型球形ウイルス）
- ヒトが唯一の感受性動物：実験動物での感染できない
- 特徴：**アルコール**や**石けん**で死なない（非膜型ウイルス）、伝搬が早い
- 伝搬経路： ①**ヒト→ヒト（糞口経路感染）** ②食物媒介感染（カキ、アサリ） ③水媒介感染
- 糞便中・嘔吐物中にウイルス（**エアロゾル化**注意）
- **10-100個**のわずかなウイルスでも感染
- ノロウイルスの量：感染者の嘔吐物10万個/1g、糞便10億個/1g
- 集団感染起こりやすい
- 現在2つの遺伝子群（GIとGII）：**GII.4は、2006年以降、GII.17が、2014年頃から流行**
- ノロウイルスはヒトの**空腸の上皮細胞に感染**して繊毛の委縮と扁平化、さらに剥離と脱落を引き起こして下痢を生じる
- 症状消失後も**3～7日**便中にウイルスが放出、最大4Wは便中に排出することもある
- 総ての年齢で急性胃腸炎を起こす（ストマックフル）、**30%は無症状**
- 潜伏期間：**12～48時間**、急性発症する
- 症状：吐き気、嘔吐、非血性下痢、腹痛、発熱
- 1年中感染あり：**12～2月**がピーク
- **食中毒**の原因の半分で、**患者数第一位**
- 老人ホームなど**高齢者施設**で蔓延した場合、多数の死者出ることあり
- 糞便中の**ノロウイルス抗原**をイムノクロマト法により検査(15分)
- 治療： 輸液などの対症療法（**脱水対策**、電解質対策）  
（健常人は自然経過で2～3日で回復、基礎疾患ある場合4～7日）
- ワクチンなし
- 出席停止基準なし：ノロウイルスの感染が疑われる症状が現れた場合は、**数日間**登校・出勤を見送り、様子を見る
- 「感染性胃腸炎」は定点報告対象（**5類感染症**）





# 次亜塩素酸水と次亜塩素酸ナトリウムは別物

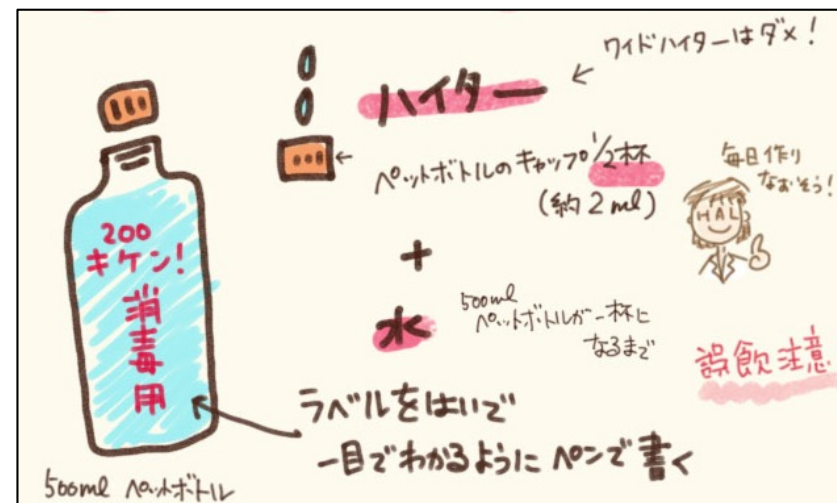
- 次亜塩素酸ナトリウムの場合はイオンの状態で次亜塩素酸が存在していますが、次亜塩素酸水の場合は分子の状態で存在
- ノロウイルスなどの消毒には、イオンの状態でないと効果がない

## ○ノロウイルスの消毒について

消毒対象	処理例
調理器具等	洗剤などで十分に洗浄した後、次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度200ppm）で浸すようにペーパータオル等で拭く（加熱できる物については熱湯での加熱が有効）。
ドアノブ、カーテン、リネン類、日用品	次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度200～500ppm）で浸すようにペーパータオル等で拭く。
トイレ・浴槽	次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度300ppm以上）で浸すようにペーパータオル等で拭く。
おう吐物・ふん便による汚染場所	・おう吐物等は、ウイルスが飛び散らないようにペーパータオル等で静かに拭き取り、ビニール袋に密閉して廃棄する（この際、ビニール袋に廃棄物が十分に浸る量の次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度1000ppm）を入れることが望ましい）。 ・床等の汚染場所は次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度200ppm）で浸すようにペーパータオル等で覆うか、拭きとり、その後水拭きする。
患者使用のリネン及び下着類	・廃棄するのが望ましいが、煮沸消毒も有効（水やお湯のしぶきを吸い込まない等、二次感染への注意が必要）。 ・煮沸消毒が行えない場合には、洗剤を入れた水の中でウイルスが飛び散らないように静かにもみ洗いし、有機物を取り除いた後、次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度200ppm）の消毒が有効（十分すぎ、高温の乾燥機などを使用すると殺菌効果が高まる。また、もみ洗いたし石けん液には次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度1000ppm以上）を加えて、10分間以上置いたのち、捨てること。）。 ※可能であれば、ふん便・吐物が付着した衣類は、もみ洗いをせず、次亜塩素酸ナトリウム（塩素濃度1000ppm以上）に漬け置きする方が洗濯時の二次感染を防ぐ上で好ましい。 ・布団などすぐに洗濯できない場合は、屋外で、日光に当ててよく乾燥させ、スチームアイロンや布団乾燥機を使うと効果的。

※作業時はガウン（エプロン）、マスクと手袋を使用し、換気を十分に行いましょう！

※使用後の手袋やペーパータオル等はビニール袋に入れて捨てましょう！



200ppm = 0.02%

※次亜塩素酸ナトリウム消毒液（塩素濃度200ppm）の作り方  
市販の塩素系漂白剤（ハイターなどの塩素濃度約5%）を250倍希釈して作ることができます  
（例：5Lの水に漂白剤を20ml入れる。500mlのペットボトルの水に漂白剤を2ml入れる）。

注意）ワイドハイターは酸素系なのでX

全国に広がる

# 伝染性紅斑（りんご病）



NIID 国立感染症研究所  
NATIONAL INSTITUTE OF INFECTIOUS DISEASES

皮疹が出た時はもう感染しない  
その7～10日前が感染のピーク

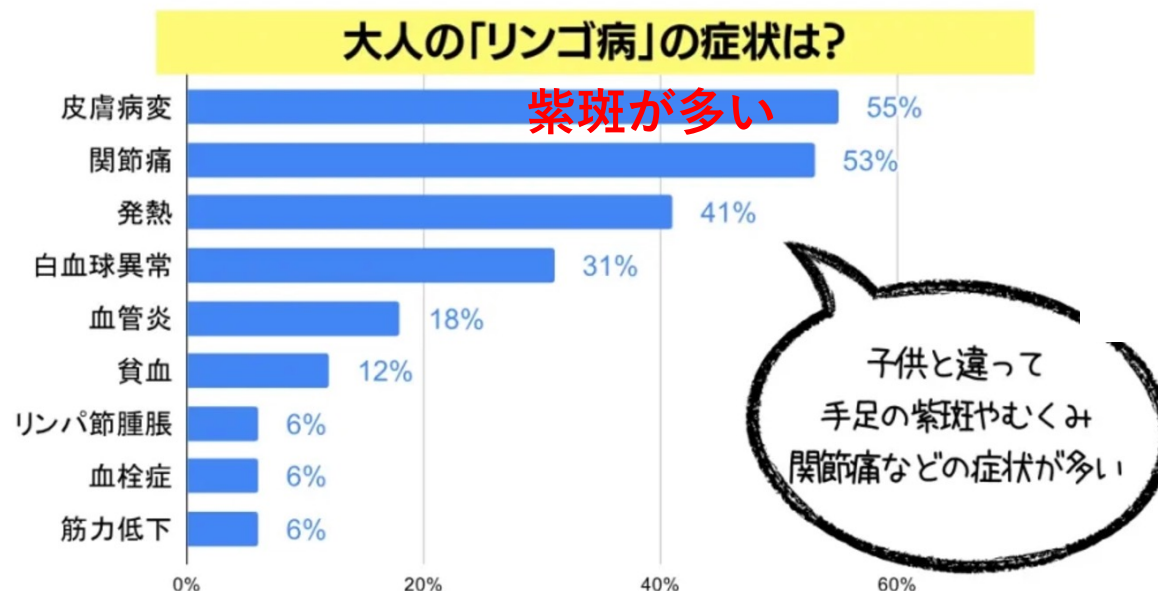
- 病原体：ヒトパルボウイルスB19（エリスロウイルスB19）
- 5類感染症
- 受容体：レセプターは赤血球膜表面にあるP抗原で、P抗原保有細胞、特に赤芽球前駆細胞に感染し、増殖する。
- 潜伏期：10～20日
- 感染経路：飛沫感染→マスクが重要
- 症状：頬に境界鮮明な紅い発疹（蝶翼状-リンゴの頬）が現れ、続いて手・足に網目状・レース状・環状などと表現される発疹
- 頬に発疹が出現する7～10日くらい前に、微熱や感冒様症状などの前駆症状が見られることが多い（この時期にウイルス血症をおこしており、ウイルスの排泄量ももっとも多い）
- 発疹が現れたときにはウイルス血症は終息しており、ウイルスの排泄はほとんどなく、感染力はほぼ消失している。
- 診断：血清学的診断を行うが、ペア血清について酵素抗体法（ELISA）により特異的IgG抗体の上昇を確認するか、あるいは、急性期に特異的IgM抗体を検出
- 大人のりんご病：関節痛や強い全身倦怠感など症状が強い。膠原病、関節リウマチへ進展することもある。
- 妊婦のりんご病（特に妊娠20週以下）：流産に注意が必要
- ワクチンなし、抗ウイルス薬なし

症状が子供と異なる

# 大人のリンゴ病

男性<女性

大人のリンゴ病の症状は？



手袋靴下  
症候群



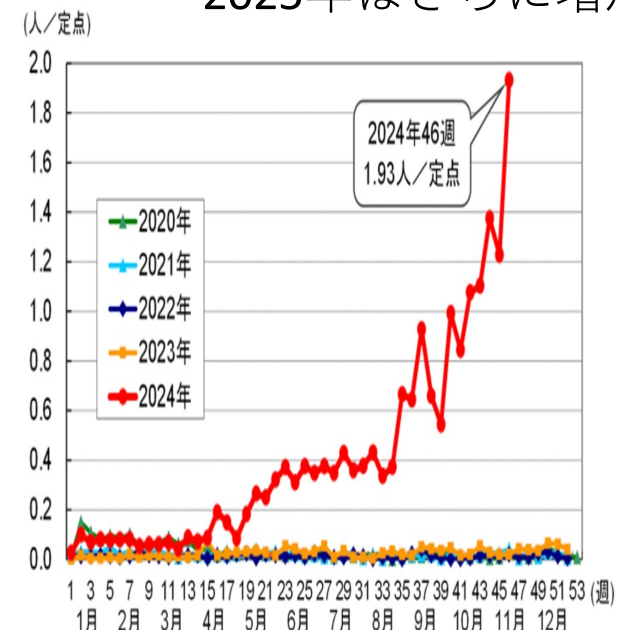
足の血管炎



東京都における定点当たり患者報告数（伝染性紅斑）（過去5シーズン）

東京都感染症発生動向調査より

2025年はさらに増加



妊娠中にリンゴ病に感染すると？

妊婦さんがリンゴ病にかかると・・・



妊娠中の発症  
40.3%



胎児の異常  
30.6%



胎児の死亡  
10.2%

# ワクチン

- 感染症対策の要
- 有効性と副反応のバランス
- 個人防御と社会的防御
- ワクチンに対する考え方の変化
- 感染症対策から他疾患への広がり（癌）



# 予防接種法の概要

## 目的

- 伝染のおそれがある疾病の発生及びまん延を予防するために公衆衛生の見地から予防接種の実施その他必要な措置を講ずることにより、**国民の健康の保持に寄与する**
- **予防接種による健康被害の迅速な救済を図る**

## 予防接種の実施

### ○対象疾病

- **A類疾病（主に集団予防、重篤な疾患の予防に重点。本人に努力義務。接種勧奨有り。定期予防接種の対象。）**

ジフテリア、百日せき、急性灰白髄炎（ポリオ）、麻しん（はしか）、風しん、日本脳炎、破傷風、結核、H i b感染症、小児の肺炎球菌感染症、ヒトパピローマウイルス感染症（子宮頸がん予防）、水痘※、B型肝炎※、ロタウイルス感染症※、痘そう（天然痘）※

- **B類疾病（主に個人予防に重点。努力義務無し。接種勧奨無し。定期予防接種の対象。）**

インフルエンザ、高齢者の肺炎球菌感染症※、新型コロナウイルス感染症※、带状疱疹※

※は政令事項。（なお、現在痘そうの定期接種は実施していない。）

### ○定期の予防接種（通常時に行う予防接種。）

- ・実施主体は市町村。費用は市町村負担（経済的理由がある場合を除き、実費徴収が可能。）

### ○臨時の予防接種

- ・まん延予防上緊急の必要があるときに実施。実施主体は都道府県又は市町村。
- ・努力義務を課す臨時接種（解除規定あり）と、努力義務を課さない臨時接種（弱毒型インフルエンザ等を想定）がある。

## 計画及び指針の策定

- 厚生労働大臣は、予防接種施策の総合的かつ計画的な推進を図るため、**予防接種基本計画**を策定しなければならない。
- 厚生労働大臣は、特に予防接種を推進する必要がある疾病について、**個別予防接種推進指針**を予防接種基本計画に即して定めなければならない（現在は麻しん、風しん、結核、インフルエンザ）。

## 副反応疑い報告制度

- 医療機関等は、予防接種による**副反応が疑われる症状等を知ったときは、（独）医薬品医療機器総合機構へ報告。**
- 厚生労働大臣は、報告の状況について審議会に報告し、必要に応じて**予防接種の適正な実施のために必要な措置**を講ずる。
- 副反応疑い報告に係る**情報の整理及び調査は（独）医薬品医療機器総合機構に委託可能。**

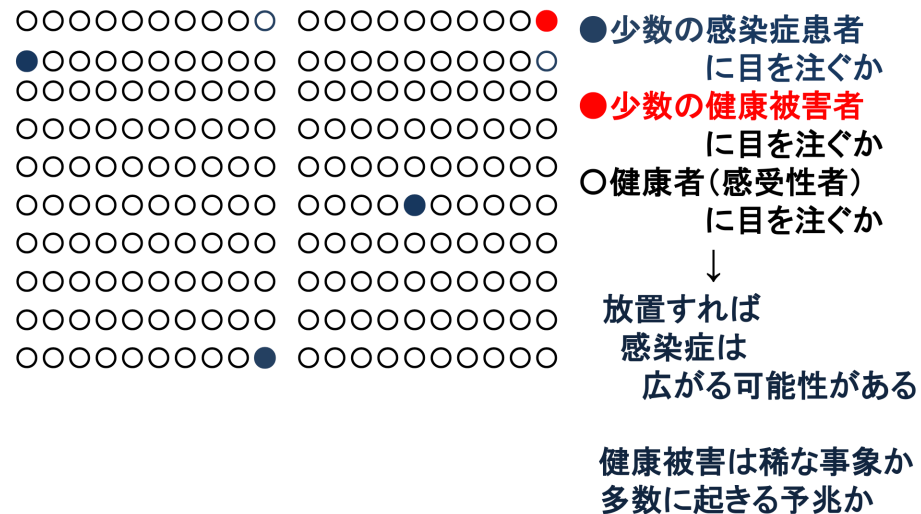
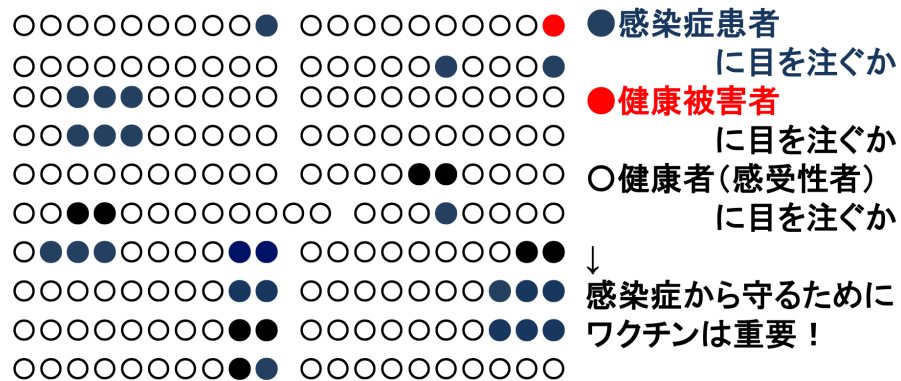
## 健康被害救済制度

- 予防接種により健康被害が生じた場合には、医療費・医療手当、死亡した場合の補償（死亡一時金等）、障害年金等が支払われる。

## 審議会への意見聴取

- 厚生労働大臣は、予防接種施策の立案に当たり、専門的な知見を要する事項について、**厚生科学審議会の意見を聴かなければならない。**  
（例）定期接種の対象年齢・使用ワクチンの決定、予防接種基本計画の策定・変更など  
※ その他、国等の責務規定など所要の規定が存在





# 病気を防ぐ利益と、副反応の存在との バランスを常に考える



## 副反応の存在

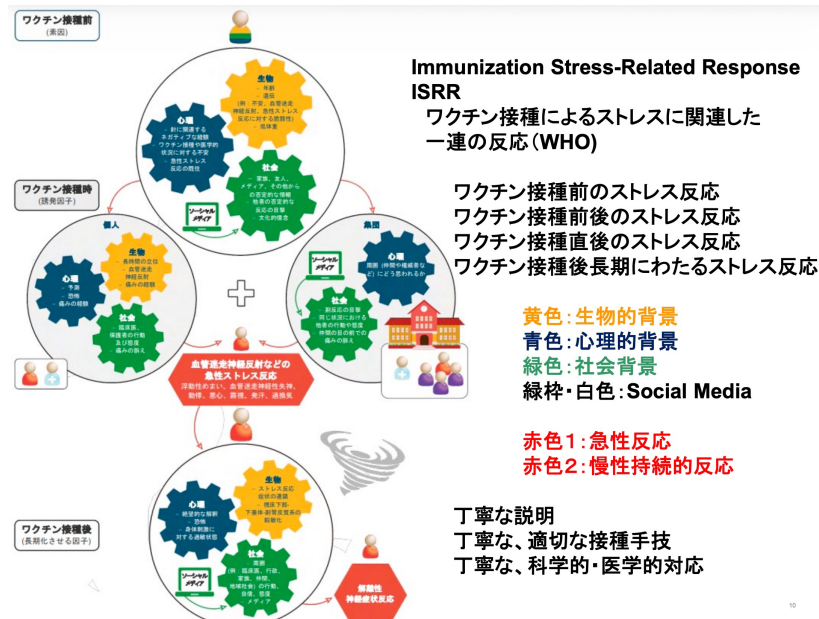
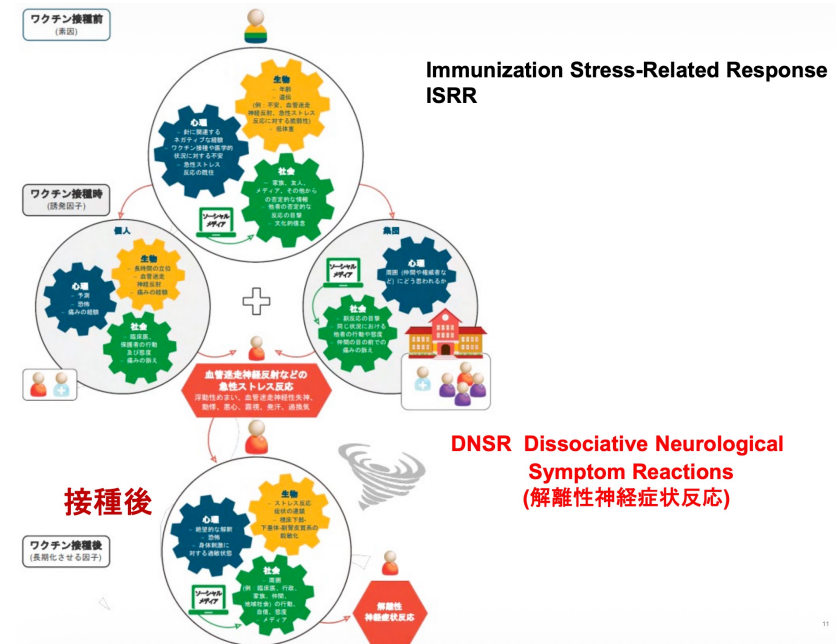
確実な副反応  
理論的に考えられる副反応  
関連が否定できない副反応  
漠然とした不安

## 病気を予防する 必要性

# ワクチン接種後の有害事象(WHO)

- ・ワクチンの成分に対する反応
- ・ワクチンの品質の欠陥による反応
- ・ワクチン接種手技の誤り  
(ワクチンの不適切な取り扱い、接種方法の誤り)
- ・偶発的な事象(紛れ込み)
- ・**ワクチン接種という行為に対するストレス反応**

## Immunization Stress Related Reaction: ISRR



## DNSR: Dissociative Neurological Symptom Reactions 解離性神経症状反応

### 遅発性反応として出現

- ・脱力または麻痺
- ・不自然な四肢の姿勢や動作
- ・不規則な歩き方
- ・言語障害
- ・明らかな生理学的根拠のない心因性非てんかん発作

**nature** 2025年10月22日 **COVID-19ワクチンによる免疫チェックポイント阻害剤増強効果**

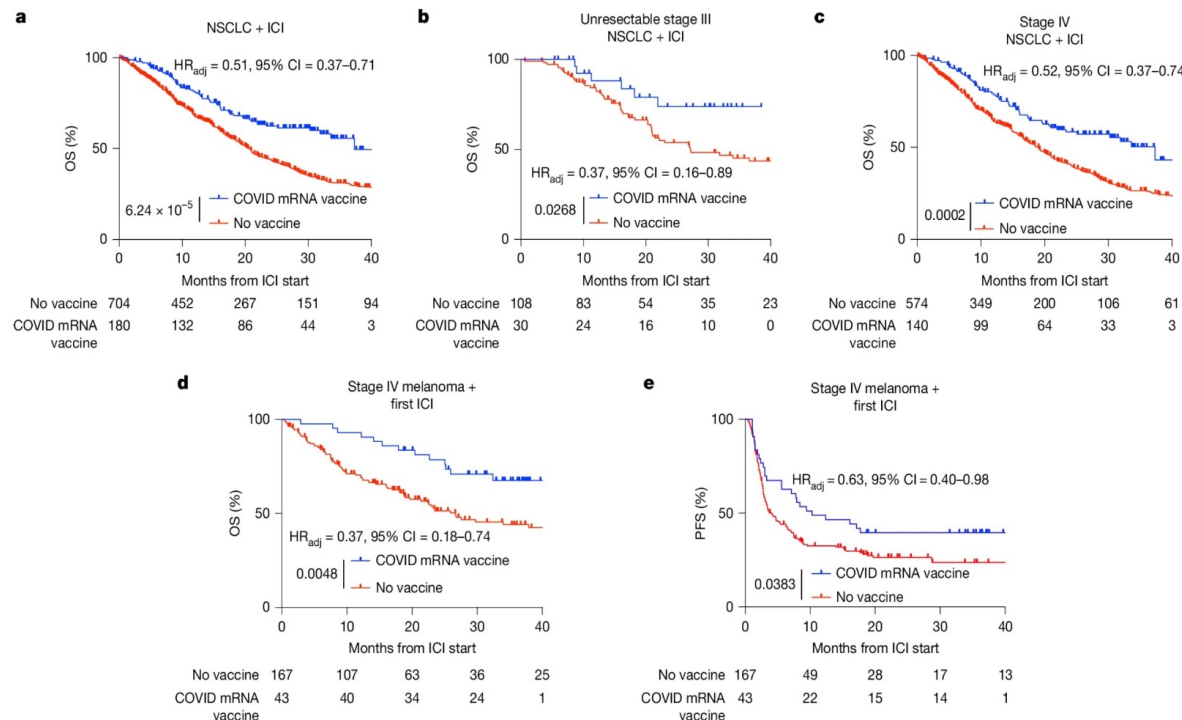
**Sensitize Tumours to Immune Checkpoint Blockade.**  
**Nature. Published online October 22, 2025:1–10.**  
**doi:10.1038/s41586-025-09655-y**

- 免疫チェックポイント阻害剤（ICI）は多くのがん患者の生存期間を延長するが、既存の免疫のない患者には効果がない
- 各症例ごとにmRNA がんワクチンを作成し治療するとすれば、事前に選択された抗原に対する免疫攻撃を誘導することで ICI に対する腫瘍の感受性を高める。
- しかし、非常に複雑で時間とお金がかかるため、実用性に問題がある。
- **SARS-CoV-2 を標的とする mRNA ワクチンが、ICI に対する腫瘍の感受性を高めることを確認した。**

Stage III~IVの非小細胞肺癌や悪性黒色腫（メラノーマ）の患者 + コロナワクチン

**インターフェロン産生増加 → 免疫チェックポイント阻害剤効果増強 → 生存期間延長**

# COVID-19 mRNA ワクチンは、免疫療法を受けている NSCLC または転移性黒色腫患者の生存率の改善効果あり

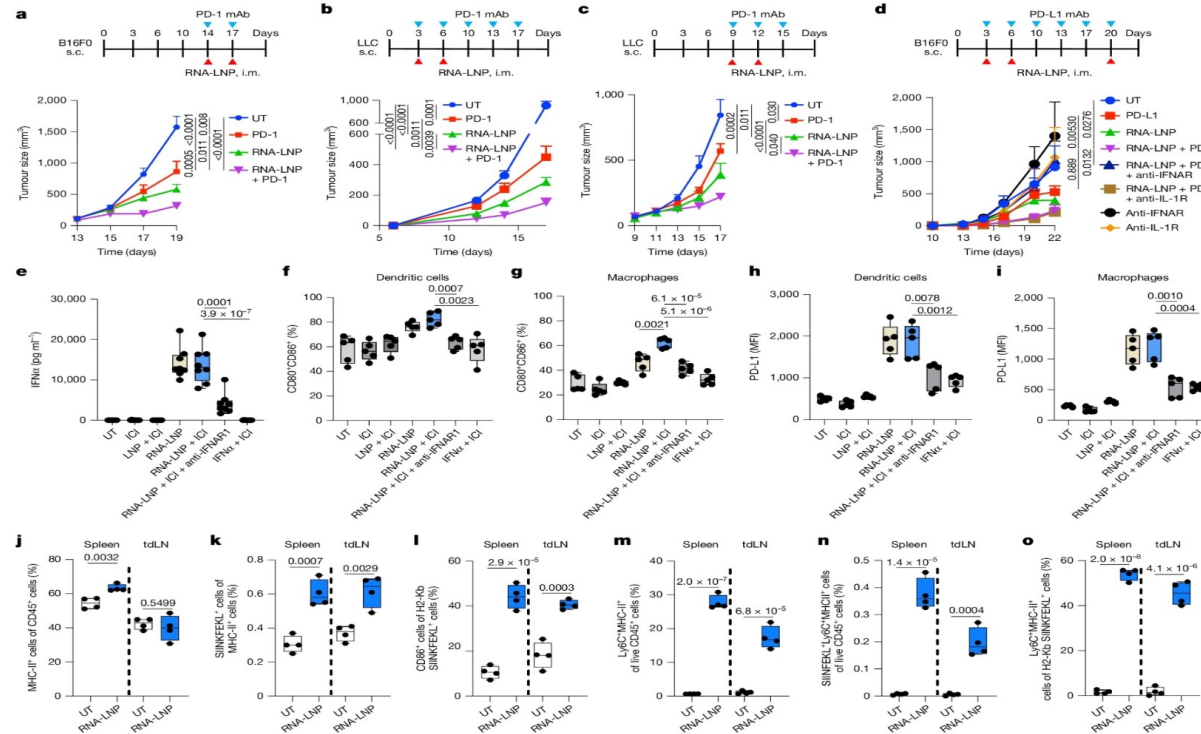


a～e、ICI治療を開始してから100日以内にCOVID-19 mRNAワクチンを接種した、またはCOVID-19 mRNA ワクチンを接種しなかったNSCLC (a～c) または転移性黒色腫 (d、e) の患者における生存率。生存率は、すべてのNSCLC患者 (a)、切除不能なステージIIIのNSCLC患者 (b)、ステージIVのNSCLC患者 (c)、および転移性黒色腫患者 (dおよびe) について示されている。P値とHR調整は、両側Cox比例ハザード回帰(補足表3、5、7、9、11)を使用して計算され、単変量解析で生存と有意に関連していたすべての変数(補足表2、4、6、8、10)が含まれている。各時点でリスクがあった患者数は、各グラフの下に示されている。

- ヒトにおいて、ワクチン接種反応により、**I型インターフェロンの増加**、**健康人における骨髄リンパ球活性化**、**腫瘍におけるPD-L1発現**などが挙げられる。
- ICI開始後100日以内に**SARS-CoV-2 mRNAワクチン**を接種すると、複数の大規模後ろ向きコホートにおいて、**中央値および3年全生存率が有意に改善**することが示された。
- これらの結果を総合すると、**腫瘍関連抗原を標的とする臨床的に利用可能なmRNAワクチンは、腫瘍をICIに対して感作させる強力な免疫調節因子**であることが示唆される。



# スパイク RNA-LNP は IFN-I 依存的に抗癌免疫を活性化する



- 細胞を使った実験において、SARS-CoV-2 mRNA ワクチンによってI型インターフェロンが大幅に増加し、自然免疫細胞が腫瘍関連抗原を標的とするCD8+ T細胞をプライミングできるようになりました。
- 免疫学的には、腫瘍細胞は、PD-L1発現の増加によって反応するため、ICI併用療法が最大の効果を発揮するためにはインターフェロンが必要である。

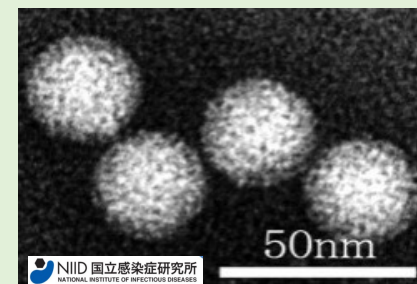
**a**, B16F0細胞を接種したマウスの実験デザインと腫瘍体積。グループには、未治療 (UT;  $n = 7$ )、抗PD-1 ( $n = 8$ )、RNA-LNP ( $n = 8$ )、RNA-LNPs + 抗PD-1 ( $n = 8$ ) が含まれます。mAb、モノクローナル抗体。**b**, LLC細胞を接種したマウスの実験デザインと腫瘍体積。グループには、未治療 ( $n = 8$ )、抗PD-1 ( $n = 9$ )、RNA-LNP ( $n = 9$ )、RNA-LNPs + 抗PD-1 ( $n = 9$ ) が含まれます。**c**, LLC細胞を接種したマウスの実験デザインと腫瘍体積測定値。グループには、未治療 ( $n = 9$ )、抗PD-1 ( $n = 10$ )、RNA-LNP ( $n = 7$ )、RNA-LNPs + PD-1 ( $n = 8$ ) が含まれます。**d**, B16F0細胞を接種したマウスの実験デザインと腫瘍体積。  $n = 12$ /群。**e**, RNA-LNPワクチン1回接種 (3日目) から24時間後のB16F0腫瘍保有マウス ( $n = 8$ /群) からのIFN $\alpha$  血漿酵素結合免疫吸着測定 (ELISA)。 **f-i**, ワクチン3回接種後24時間以内 (3、6、20日目) のB16F0腫瘍保有マウス ( $n = 5$ /群) の脾臓細胞の細胞表現型解析。活性化 (CD80<sup>+</sup>CD86<sup>+</sup>) DC (**f**) およびマクロファージ (**g**) の割合を含む。**h**, **i**, 活性化成熟DC (**h**) およびマクロファージ (**i**) 上のPD-L1中央値蛍光強度 (MFI)。**j-o**, ワクチン接種2回目 (10日目と13日目) の24時間後のB16F10-ova腫瘍担癌マウスの腫瘍流入領域リンパ節 (tdLN) および脾臓における骨髄細胞における抗原提示の特徴。MHC-II<sup>+</sup>細胞全体の割合 (**j**)、SIINFELKを提示するMHC-II<sup>+</sup>細胞の割合 (**k**)、活性化マーカー-CD86を発現するSIINFELK提示MHCII<sup>+</sup>細胞の割合 (**l**)、MHC-II<sup>+</sup>Ly6C<sup>+</sup>であるCD45<sup>+</sup>細胞の割合 (**m**)、全CD45<sup>+</sup>細胞に対するSIINFELK<sup>+</sup>MHC-II<sup>+</sup>Ly6C<sup>+</sup>細胞の割合 (**n**)、およびLy6C<sup>+</sup>MHCII<sup>+</sup>SIINFELK提示細胞全体に対する割合 (**o**) を示す。  $n = 4$ 匹の生物学的に独立したマウスを各群に用いた。有意差は、二元配置分散分析 (ANOVA) / 混合効果分析 (Geisser-Greenhouse補正) (**a-d**) および両側  $t$  検定 (**e-o**) を用いて判定した。  $n$  は生物学的に独立したサンプル数を示す。箱ひげ図では、ヒゲは最高値と最低値まで伸び、箱の境界は第1四分位と第3四分位を示し、中心線は中央値を示す。 **a-d** のデータは平均 ± 標準誤差である。

# RSウイルス感染症

最近、RSウイルスのワクチン（高齢者向け）打てる

（respiratory syncytial virus infection）

- **RSウイルス**による感染症
- 全年齢で感染を繰り返す。最近は、**高齢者の感染が問題**。
- （1歳までに50%、2歳までに100%）
- 潜伏期間：**2～8日**（ほとんどは4～6日）
- 感染経路：飛沫感染、接触感染（軽症例が感染源）
- **死亡数**：**30人前後/年/日本**（重症例は、**A型＞B型**）
- 症状：発熱、鼻汁（上気道炎）→**20～30%喘鳴、呼吸困難（下気道の炎症）**
- 細気管支炎：**炎症性浮腫＋脱落上皮**で細気管支が狭くなり肺炎おこす
- **乳幼児肺炎の原因の50%**
- 重篤な合併症：**無呼吸発作、急性脳症、突然死**
- 検査：迅速診断キット検査（入院患者保健適応）
- ワクチン→できた
- 予防：**モノクローナル抗体製剤であるパリバズマブ（Palivizumab）**の投与。**RSウイルス感染症の流行初期に投与し始めて流行期も引き続き1か月毎に筋肉注射することにより、重篤な下気道炎症状の発症の抑制が期待できる。**



息を吐く時に、  
ゼーゼー、ヒューヒュー



- ・在胎期間28週以下の早産で、12カ月齢以下の新生児及び乳児
- ・在胎期間29～35週の早産で、6カ月齢以下の新生児及び乳児
- ・過去6カ月以内に気管支肺異形成症の治療を受けた24カ月齢以下の新生児、乳児及び幼児
- ・24カ月齢以下の血行動態に異常のある先天性心疾患の新生児、乳児及び幼児
- ・24カ月齢以下の免疫不全を伴う新生児、乳児および幼児
- ・24カ月齢以下のダウン症候群の新生児、乳児および幼児

# 高齢者（60歳以上）、基礎疾患患者へのRSウイルスワクチン

- 高齢者がかかった場合、肺炎などが重症化したり、入院期間が長引いたりする傾向があります。高齢者のほか、基礎疾患のある方(喘息、**COPD**、心疾患など)、免疫機能が低下している方も重症化リスクが高い
- 特に**COPDの急性増悪**にRSウイルスが強く関係している

RSウイルスによる感染症を予防する高齢の成人向けワクチン



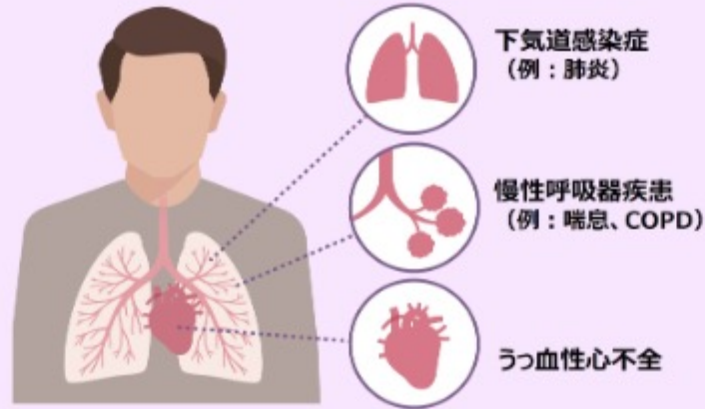
アレックスビー筋注用

通常、健康な成人の場合、RSウイルス感染は軽症で風邪のような症状であることが多い<sup>1)</sup>



RSウイルス感染症の症状は、他の呼吸器感染症の症状とほぼ同様である<sup>2)</sup>

しかし、特定の成人においては、RSウイルス感染症により重症化のほか、基礎疾患の重篤な症状を引き起こす場合もある<sup>1)</sup>



高齢者のRSウイルス感染は、重症化した場合、入院が必要な場合がある<sup>1)</sup>



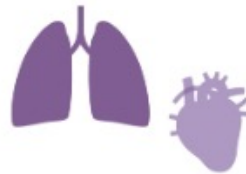
#### 年齢<sup>1)</sup>

特に**60歳以上**<sup>2)</sup>



#### 基礎疾患<sup>1,3,4)</sup>

リスクが高い成人には、**慢性疾患※**を有する患者が含まれる



#### 免疫機能<sup>1)</sup>

免疫機能が低下した成人<sup>1)</sup>



※喘息、COPD、うっ血性心不全、冠動脈疾患、糖尿病、CKDなど

※：喘息、COPD、うっ血性心不全、冠動脈疾患、糖尿病、CKDなど

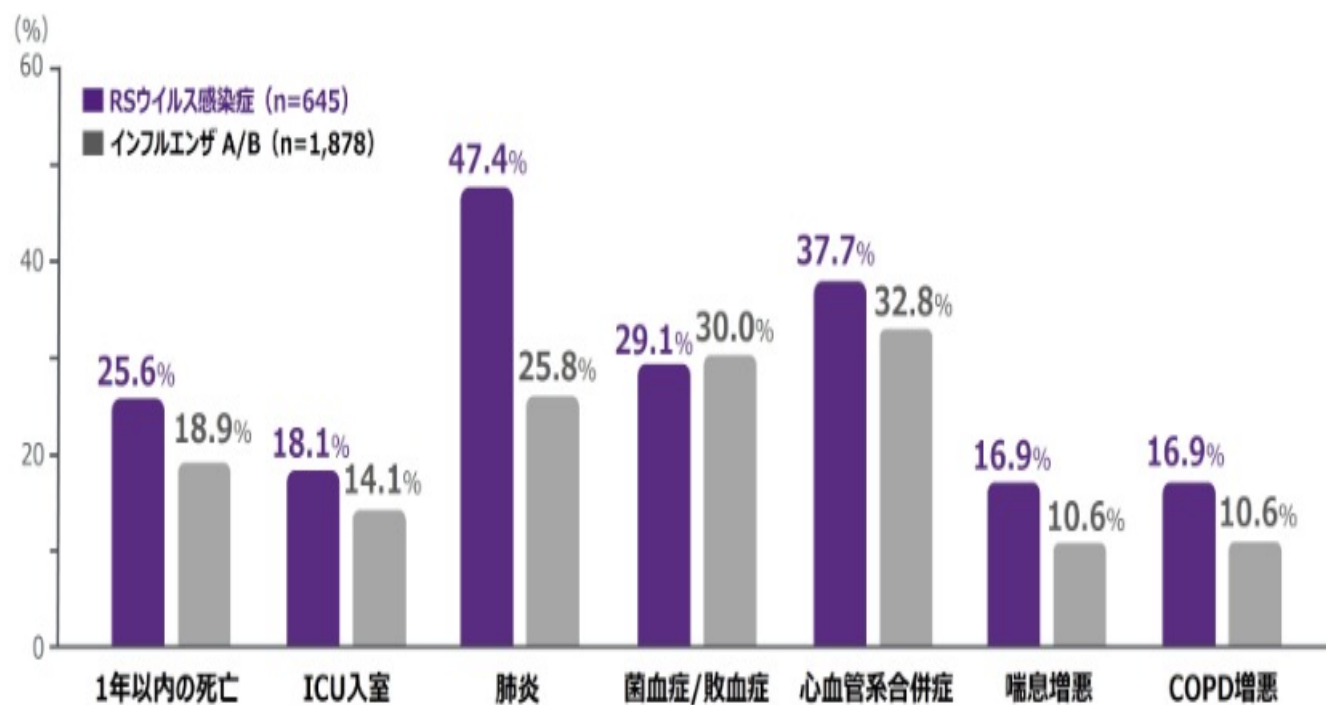


<https://gskpro.com/ja-jp/products-info/arexvy/>



## RSウイルス感染症とインフルエンザのアウトカム

RSウイルス感染症およびインフルエンザで入院した患者さんのうち、肺炎はRSウイルス感染症では47.4%、インフルエンザでは25.8%でした（海外データ）。

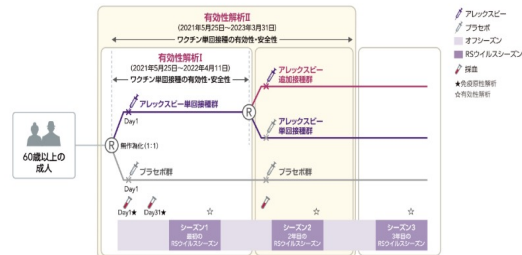




# アレックスビーを単回接種および年1回追加接種したときのRSウイルス感染による下気道疾患の予防に関する有効性

60歳以上の成人を対象に、アレックスビーを単回接種および年1回追加接種したときのRSウイルス感染による下気道疾患の予防に関する有効性の検証と免疫原性、安全性を評価した無作為化、観察者盲検、プラセボ対照、国際共同第III相試験。

試験スケジュール



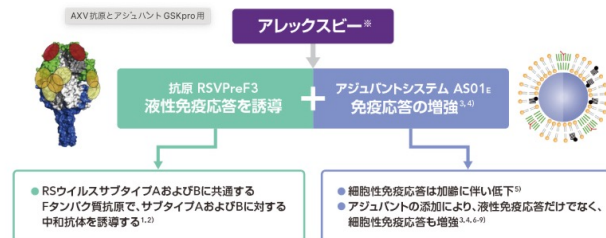
## 対象

最初のRSウイルスシーズン（シーズン1）：60歳以上の成人24,966例（日本人1,038例）（ES）  
有効性の主要な解析対象集団（mES）：日本人1,038例を含む24,960例（アレックスビー群12,466例、プラセボ群12,494例）  
2年目のRSウイルスシーズン（シーズン2）：60歳以上の成人24,973例（ES）  
有効性の主要な解析対象集団（mES）：24,967例  
〔アレックスビー接種群12,469例（単回接種群6,227例、追加接種群6,242例）、プラセボ群12,498例〕

## アレックスビーの抗原とアジュバント

RSウイルスサブタイプAおよびB両方に対する中和抗体を誘導する抗原とアジュバントを組み合わせることで、液性免疫応答だけでなく細胞性免疫応答も増強します。

※ウイルス表面タンパクの一部を抗原とした組換えワクチンで、不活化ワクチンの一種



Fタンパク質の図：Graham BS et al；Curr Opin Immunol 2015；35，30-38

## 最初のRSウイルスシーズン（シーズン1）終了時点（追跡期間：中央値6.7ヵ月）におけるアレックスビーの有効性

最初のRSウイルスシーズンにおけるRSウイルス感染による下気道疾患の初回発現に対する単回接種の有効性※1〔主要評価項目〕検証的解析結果

**有効性：60歳以上で82.58%**

アレックスビーを単回接種後の有効性は、シーズン1終了時点（追跡期間：中央値6.7ヵ月）で82.58%であり、有効性が検証されました。

〔シーズン1〕終了時点（追跡期間：中央値6.7ヵ月）におけるアレックスビー単回接種の有効性：60歳以上の成人

	アレックスビー群	プラセボ群	有効性※2 〔両側96.95%信頼区間〕※3 (%)
	発症例数※4/ 解析対象例数	発症例数※4/ 解析対象例数	
60歳以上の成人	7/12,466	40/12,494	82.58 [57.89, 94.08]※5

## 2年目のRSウイルスシーズン（シーズン2）終了時点（追跡期間：中央値17.8ヵ月）におけるアレックスビーの有効性

複数のRSウイルスシーズンにわたるRSウイルス感染による下気道疾患の初回発現に対する単回接種の有効性※1〔副次評価項目〕検証的解析結果

**有効性：60歳以上で67.2%**

<シーズン2>終了時点（追跡期間：中央値17.8ヵ月）におけるアレックスビー単回接種の有効性：60歳以上の成人

	アレックスビー群	プラセボ群	有効性※2 〔両側97.5%信頼区間〕※3 (%)
	発症例数※4/ 解析対象例数	発症例数※4/ 解析対象例数	
60歳以上の成人	30/12,469	139/12,498	67.2 [48.2, 80.0]※5

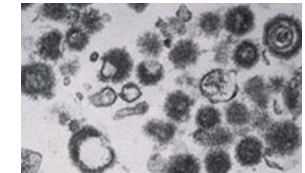
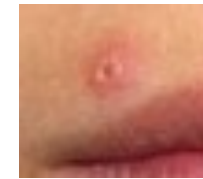


<https://gskpro.com/ja-jp/products-info/arexvy/>

# RSウイルスワクチン、2026年度から定期接種に 妊婦が対象

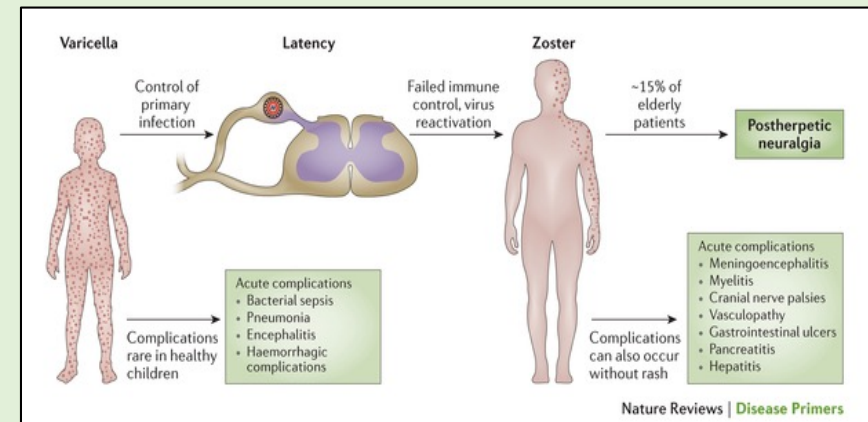
- 厚生労働省の専門部会は19日、発熱や咳（せき）など風邪のような症状が出るRSウイルス感染症のワクチンについて、2026年4月から定期接種とする案を了承した。妊婦を対象とし、新生児や乳児の感染・重症化を防ぐ。
- 妊婦が接種すると胎児に抗体が移る「母子免疫ワクチン」を使う。最も効果が見込まれる妊娠28週から36週の間に1回接種する。新生児や乳児が肺炎などで重症化するのを防ぐ効果が期待できる。これまでの任意接種は費用が原則自己負担だった。定期接種になると公費で補助される。
- RSウイルス感染症は通常は風邪のような症状にとどまるが、乳児らがかかると重症化するケースがある。

# 水痘（水ぼうそう） 延岡2



国立感染症研究所

- 病原体：水痘帯状疱疹ウイルス（*varicella zoster virus* ; VZV、ヘルペスウイルス科のDNAウイルス）、膜型ウイルス
- 初感染の後、知覚神経節に潜伏感染する
- 感染経路は、飛沫感染、接触感染、空気感染、ヒト-ヒト感染
- 潜伏期：約2週間（8-21日）
- 自然宿主はヒトのみ
- 罹患年齢はほとんど（6～8割）が9歳以下
- 抗体陽性率は3～4歳頃より高くなり、10歳時でほぼ100%となります
- 成人、特に妊婦がかかると重症化しやすい
- 死亡率：1～14歳 0.001%、15～19歳 0.003%、30～49歳 0.03%、
- 伝染力は麻疹よりは弱い、風疹、コロナ、インフルエンザより強いとされ、家庭内接触での発症率は90%
- 季節的には毎年12～7月に多い
- 発疹出現の1～2日前から出現後4～5日、あるいは痂皮化するまで伝染力強い
- 検査：水痘抗原定性検査（上皮細胞）、EIA法のIgM抗体、CF法で急性期と回復期のペア血清で4倍以上の血清抗体価上昇
- 治療：対処療法（石炭酸亜鉛化リニメント：カチリ）もしくは経口抗ウイルス薬5日投与、重症化が予測される場合（免疫不全患者）は、抗ウイルス点滴剤（アシクロビル、バラシクロビルなど）、水痘患者と濃厚接種した水痘抗体がない可能性が高い妊婦に対する予防的免疫グロブリンの投与
- 1970年代に日本で水痘ワクチンが開発され、水痘の予防に使用（定期接種（2014から）：1回目1歳、2回目1.5歳）ワクチン接種後は年数とともに抗体値が落ちる→最近の流行に関係
- 初感染からの回復後は終生免疫を得て、その後に野生株に暴露された場合には、臨床症状を起こすことなく抗体価の上昇をみる。
- 5類感染症（定点報告）
- 学校保健法： 全ての水疱が痂皮化するまで出席停止



Nature Reviews Disease Primers Article number: 15016 (2015) doi: 10.1038/nrdp.2015.16

## ウイルスの拡がり方

### 水痘ウイルス

↓  
気道粘膜から侵入

↓  
鼻咽頭、所属リンパ節で増殖

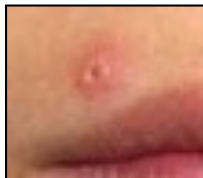
↓  
1次ウイルス血症（4～6日）

↓  
全身の器官・臓器に散布しそこで増殖  
2次ウイルス血症

↓  
皮膚に水疱形成（水痘発症）  
（毛細血管内皮細胞で増殖して水疱を形成する）

↓  
治癒後  
脊髄後根神経節および三叉神経節に潜伏感染

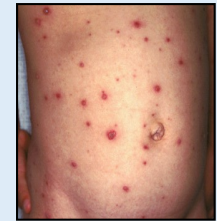
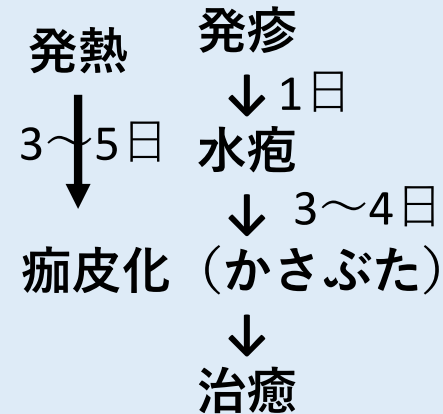
↓  
再活性化（帯状疱疹）



水痘の皮疹  
真ん中が少しくぼむ

## 臨床症状

### 発症



- 子どもでは発疹が初発症状である
- 成人では発疹出現前に1～2日の発熱と全身倦怠感を伴うことがある
- 発疹は全身性で掻痒を伴い、紅斑、丘疹を経て短時間で水疱となり、痂皮化する。
- 発疹： 頭皮→体幹→四肢の順に出現、体幹がもっとも多い
- 数日にわたり新しい発疹が次々と出現するので、急性期には紅斑、丘疹、水疱、痂皮のそれぞれの段階の発疹が混在することが特徴である。
- またこれらの発疹は、鼻咽頭、気道、膣などの粘膜にも出現することがある。
- 臨床経過は一般的に軽症で、倦怠感、掻痒感、38度前後の発熱が2～3日間続く程度であることが大半である。
- 成人は重症になりやすく、合併症の頻度も高い。



# 带状疱疹



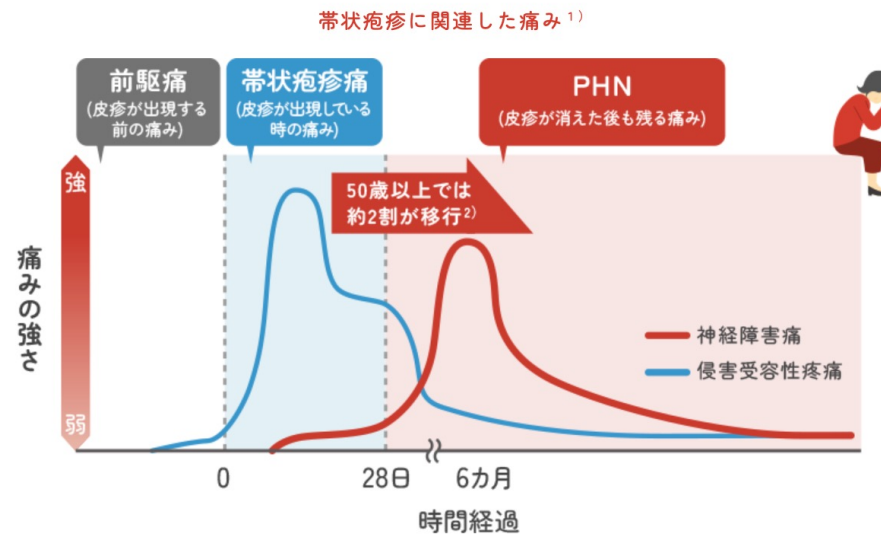
原因ウイルス:水痘・带状疱疹ウイルス(varicella zoster virus; VZV) **水ぼうそうと同じウイルス**

症状:

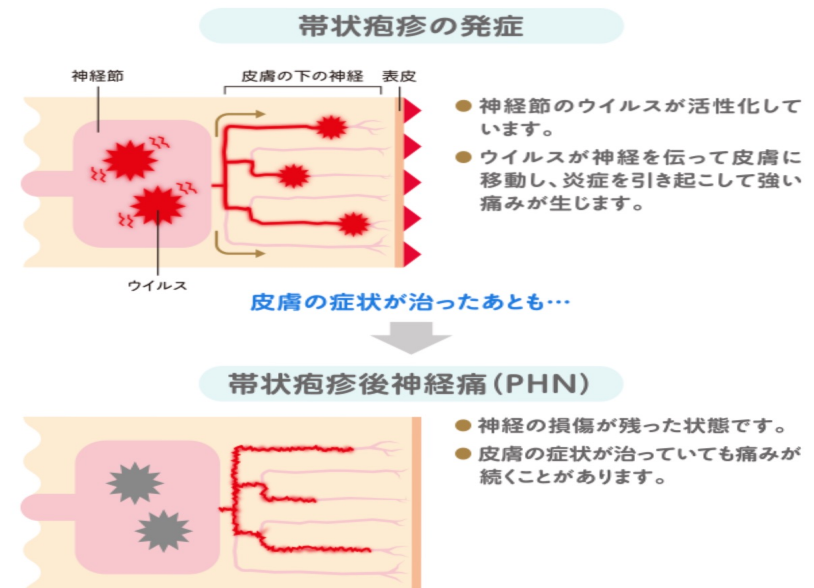
- 1) 痛みを伴う発疹が体の左右どちらかに帯状に出現
- 2) 最初にかゆみや皮膚の違和感→**ピリピリ**した軽い痛み、しびれ感→発疹
- 3) 発疹: 赤い斑点、小隆起→水ぶくれ→体の片側に広がる→痛みを伴う「**焼ける**ような」「**拍動**するような」「**刺す**ような」  
→かさぶた(10~15日)→約1ヶ月で治癒
- 4) すべての皮疹が痂皮化(かさぶた)になると感染性がなくなる

合併症: 带状疱疹後神経痛(PHN)

- ・ 「焼けるような」「締め付けるような」「ズキンズキンとする」痛み。軽く触れただけでも強い痛みを感じることもあり、これをアロディニアと呼びます。
- ・ 加齢とともに**带状疱疹後神経痛(PHN)**への移行リスクは高くなり、50歳以上の患者さんの約2割が移行すると報告されている。



※痛みの現れ方には、個人差があります。

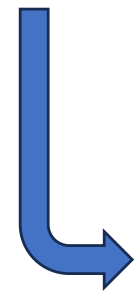


1) 比嘉和夫. 治療. 2008; 90 (7) : 2147-2149.

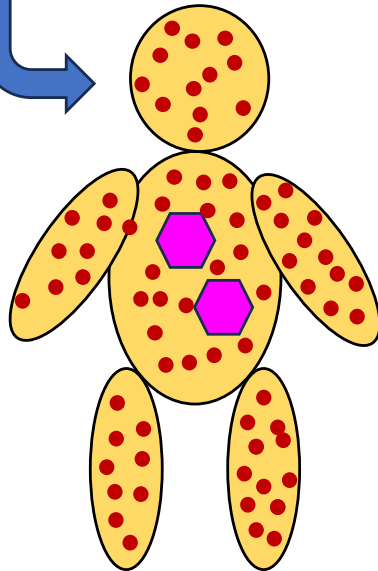
2) Takao Y, et al. J Epidemiol. 2015; 25 (10) : 617-25.

# 帯状疱疹が起こる仕組み

水痘・帯状疱疹ウイルス



水痘  
(水ぼうそう)

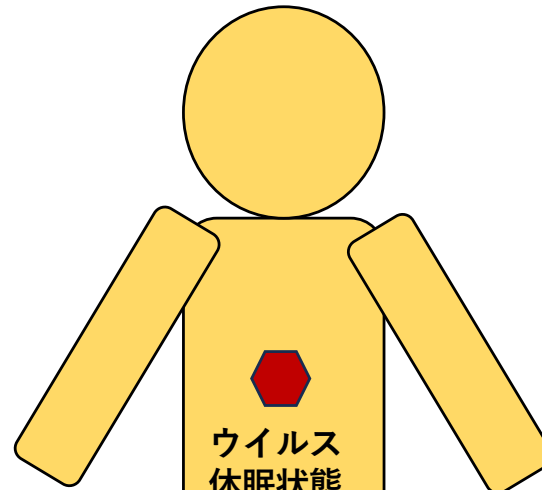


子供

治療後に  
体内に潜伏



潜伏感染



ウイルス  
休眠状態

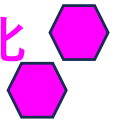
大人

ストレス  
加齢  
過労



免疫力低下

帯状疱疹発症  
ウイルス再活性化



- ・赤い発疹
- ・水ぶくれ
- ・強い痛み

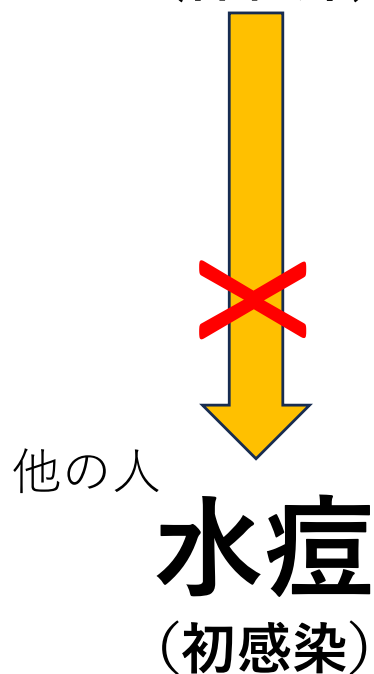
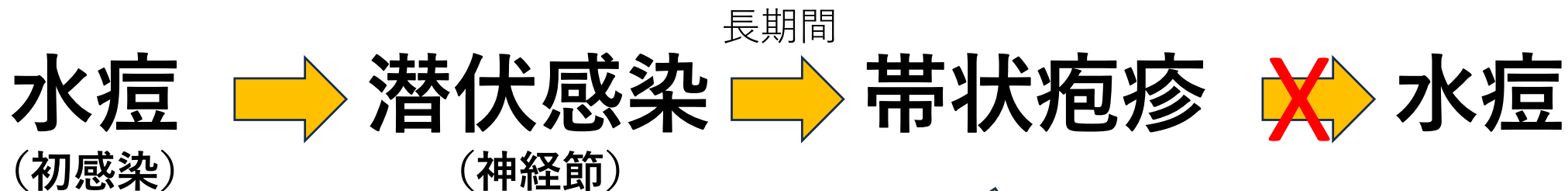


身体の左右の  
どちらかに発  
疹が出現

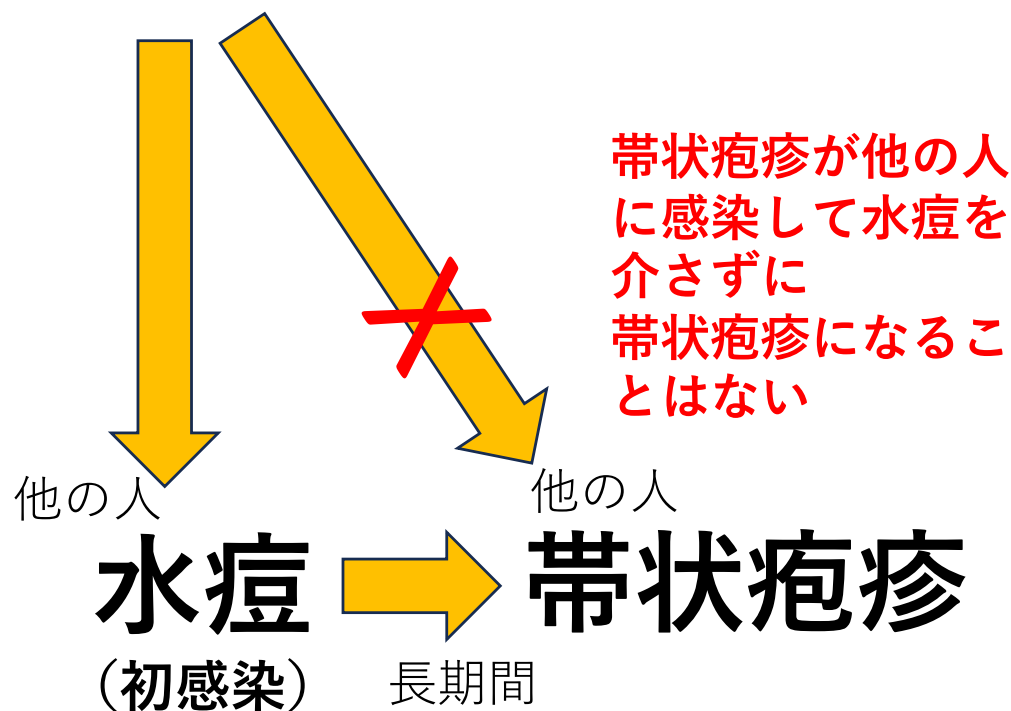
大人

感染者

带状疱疹になった患者は、水痘にはならない



潜伏感染の状態で  
他人にうつすことはない



带状疱疹が他の人  
に感染して水痘を  
介さずに  
带状疱疹になるこ  
とはない

带状疱疹感染者から  
他人にうつる  
(水痘ウイルスに対して免疫がない他人)

# 带状疱疹の定期予防接種について

注意：対象年齢で接種しなかった場合、5年後の接種補助なし

## 令和7年度の対象者

- 令和8年3月31日時点で65歳の人（昭和35年4月2日～昭和36年4月1日生まれの人）
- 接種日に60歳以上65歳未満で、ヒト免疫不全ウイルスにより免疫の機能に日常生活がほとんど不可能な程度の障がいがある人
- 令和7年度の経過措置対象者に該当する人（経過措置については以下のとおり）

## 経過措置の対象者 ※経過措置は2029年度（令和11年度）まで

経過措置として、定期接種の開始から5年間は、以下の年齢の人でも定期接種の対象者とするものとされています。

- 年度末時点の年齢が、70歳、75歳、80歳、85歳、90歳、95歳、100歳の人
- 年度末時点の年齢が100歳以上の人（但し、令和7年度に限り対象）

具体的には以下のとおりです。

年度とは学年（4月1日～翌年3月31日）と考えます。年度末年齢とはその年の年度末（次の3月31日）時点での年齢です。

令和7年度の場合は「令和7年4月1日～令和8年3月31日」となり、「年度末時点の年齢」は令和8年3月31日時点での年齢です。

65歳（S35年4月2日～S36年4月1日生まれ）  
+

経過措置の対象者早見表

	70歳	75歳	80歳	85歳	90歳	95歳	100歳	100歳以上
令和7年度	S30年4月2日～ S31年4月1日生	S25年4月2日～ S26年4月1日生	S20年4月2日～ S21年4月1日生	S15年4月2日～ S16年4月1日生	S10年4月2日～ S11年4月1日生	S5年4月2日～ S6年4月1日生	T14年4月2日～ T15年4月1日生	T14年4月1日 以前生まれ
令和8年度	S31年4月2日～ S32年4月1日生	S26年4月2日～ S27年4月1日生	S21年4月2日～ S22年4月1日生	S16年4月2日～ S17年4月1日生	S11年4月2日～ S12年4月1日生	S6年4月2日～ S7年4月1日生	T15年4月2日～ S2年4月1日生	対象外 経過措置終了
令和9年度	S32年4月2日～ S33年4月1日生	S27年4月2日～ S28年4月1日生	S22年4月2日～ S23年4月1日生	S17年4月2日～ S18年4月1日生	S12年4月2日～ S13年4月1日生	S7年4月2日～ S8年4月1日生	S2年4月2日～ S3年4月1日生	対象外 経過措置終了
令和10年度	S33年4月2日～ S34年4月1日生	S28年4月2日～ S29年4月1日生	S23年4月2日～ S24年4月1日生	S18年4月2日～ S19年4月1日生	S13年4月2日～ S14年4月1日生	S8年4月2日～ S9年4月1日生	S3年4月2日～ S4年4月1日生	対象外 経過措置終了
令和11年度	S34年4月2日～ S35年4月1日生	S29年4月2日～ S30年4月1日生	S24年4月2日～ S25年4月1日生	S19年4月2日～ S20年4月1日生	S14年4月2日～ S15年4月1日生	S9年4月2日～ S10年4月1日生	S4年4月2日～ S5年4月1日生	対象外 経過措置終了
令和12年度	対象外 経過措置終了	対象外 経過措置終了	対象外 経過措置終了	対象外 経過措置終了	対象外 経過措置終了	対象外 経過措置終了	対象外 経過措置終了	対象外 経過措置終了

担当年齢逃したら次の定期接種はない



# 带状疱疹ワクチン

	弱毒化生水痘ワクチン（阪大微研）	シングリックス（GSK社）
ワクチンの種類	生ワクチン	不活化ワクチン
効果（発症予防）	約50%	約97%
効果（带状疱疹後神経痛）	30%軽減	88%軽減
接種回数	1回 皮下注射	2回（初回から2ヶ月間隔）筋肉注射
副作用	注射部位の痛み、腫れ、倦怠感など 水痘様発疹（1~3%）	注射部位の痛み、腫れ、倦怠感、頭痛など 発熱（18%）
効果持続期間	5年程度	9年以上
接種してはいけない方	妊娠していることが明らかな方 病気や治療で免疫が低下している方など	急性疾患で治療中の 免疫の状態に関わらず接種可能
対象者	50歳以上	50歳以上
費用	約8000円	約22000円x 2

（さまざまな論文からまとめた带状疱疹ワクチンの特徴（著者作成））

## 带状疱疹予防接種費用助成(任意予防接種)

	生ワクチン(円)	不活化ワクチン(円)
延岡市	2500	6500x2
日向市	2200	6200x2
高千穂町	2500	6500x2
日之影町	2500	6500x2

高いということは  
効果が高い  
有効期間も長い  
後遺症も抑制する

\*各自治体のホームページより抜粋

# 麻疹（はしか）

石鹸、アルコール効果あり

- 麻疹ウイルス( Measles virus , 膜型RNAウイルス)
- 宿主は人間のみ
- 受容体(主なもの): SLAM(signaling lymphocyte activation molecule;CD150), Nectin-4
- 感染経路: 空気感染>>接触感染
- 感染力:きわめて強い(免疫持ってなければ100%)
- 不顕性感染はなく、全て発症
- 感染させる期間:感染させる期間は、発しんが出現する4日前から発しん出現後4～5日くらいまで
- 潜伏期10～12日
- 年齢では1歳にピークがあり、約半数が2歳以下
- ウイルス分離、麻疹特異的IgM 抗体価の測定、急性期と回復期のペア血清での麻疹IgG 抗体の有意な上昇をもって診断
- ワクチンによる免疫獲得率は95%以上
- 治療は、対症療法しかない
- 大人は、症状が強い
- 5類感染症

N95マスク必要

空気感染：サージカルマスクでは防げない

空気感染：結核、麻疹、水痘



NIID 国立感染症研究所  
NATIONAL INSTITUTE OF INFECTIOUS DISEASES

日本医師会 編「感染症の診断・治療ガイドライン」より

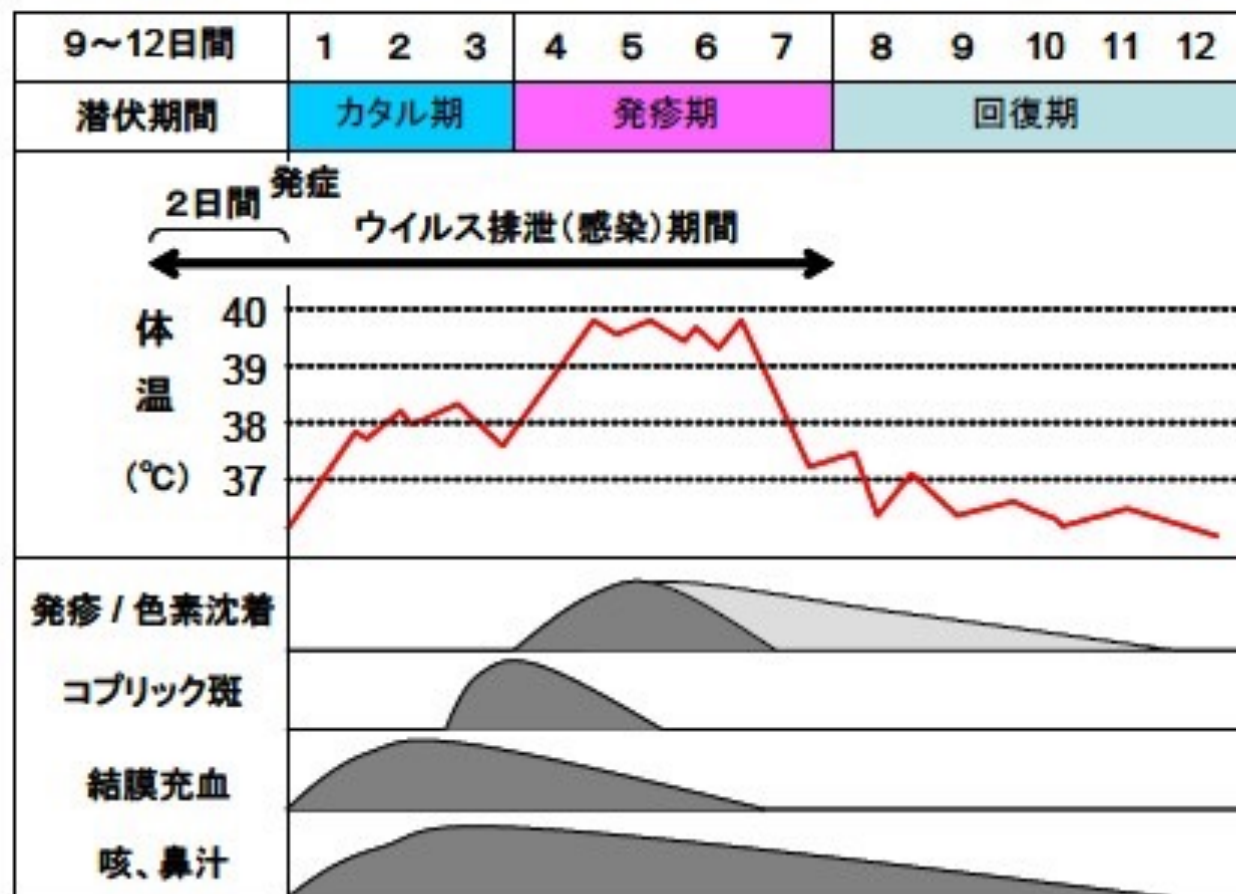


図1. 麻疹の臨床経過



図2. 麻疹の皮疹  
A: コプリック斑  
B: 赤色小斑状発疹

- 感染様式: 空気感染(同室～同一フロア)と飛沫感染で、感染力が非常に強い。
- 感染期間: 発疹出現の5日前(発症2日前)から出現の4日後(発疹の痂皮化と解熱)まで。
- 治療: 対症療法(解熱・鎮咳・水分補給)のみ。

# 症状

## 1. 麻疹に対する免疫がない場合

典型的には、約10～12日間の潜伏期間の後、**38℃程度の発熱及びかぜ症状**が2～4日続き、**その後39℃以上の高熱とともに発しん**が出現します。主な症状は、発熱・発しんの他、咳、鼻水、目の充血などです。

合併症として、肺炎、中耳炎、稀に、脳炎、失明等があり、**肺炎や脳炎**は、重症化すると死亡することもあります。

## 2. 修飾麻しん(過去のワクチン接種の効果が弱まった場合など、麻しんに対する免疫が不十分な状態の人が感染した場合)

軽症で**非典型的な症状**になることがあります。例えば、**潜伏期が延長**する、高熱が出ない、**発熱期間が短い**、などです。感染力は弱いものの、周囲の人への感染源になるので注意が必要です。

## 3. 一度感染して発症すると**一生免疫が持続**すると言われています。



# 麻疹(はしか)の注意点

- 潜伏期**10~12日**で長い
- 普通のマスクは効果がない（**空気感染**）：非常に**感染性強い**（感染性はインフルエンザの5~10倍）
- **ワクチン**が有効
- 妊婦に感染すると、**流産**の可能性あり
- 合併症（2~3割）：肺炎（6%）脳炎（0.1%）に注意（死亡に直結）
- **1000人に1人死亡**
- はしかが疑われるときは、**必ず病院に連絡してから受診する**(自家用車で受診)。
- 最初は、熱と風邪症状しかない→**発疹出ないと診断難しい**
- はしか/はしか疑いの人との**接触歴重要**
- はしか感染者が出た場所からの**暴露の可能性重要**（新幹線、飛行機、居酒屋、教室、職場など）

0歳児以外は年齢に関係なく、任意接種として接種が可能

任意接種：2回 4週間以上あけて2回接種

# 麻疹ワクチン

mRNAワクチンではない

- MRワクチン（麻疹＋風疹）

- 定期接種：

第1期: 1歳の1年間（1歳の誕生日の前日から2歳の誕生日の前日まで）

第2期: 5歳以上7歳未満で、小学校入学前の1年間

- 有効性： MRワクチンを接種することによって、95%程度の人が麻疹ウイルスと風疹ウイルスに対する免疫を獲得

- 安全性： ワクチン接種後の反応として多くみられる症状として発熱、発疹、鼻汁、咳嗽、注射部位紅斑・腫脹などがみられます。重大な副反応として、アナフィラキシー、急性散在性脳脊髄炎（ADEM）、脳炎・脳症、けいれん、血小板減少性紫斑病がごく稀に（0.1%未満）報告されていますが、ワクチンとの因果関係が明らかでない場合も含まれています。

- 麻疹含有ワクチンは、ニワトリの胚細胞を用いて製造されており、卵そのものを使っていないため卵アレルギーによるアレルギー反応の心配はほとんどない

- 麻疹感染既往： 今まで麻疹にかかったことが確実である（検査で麻疹の感染が確認された場合）場合は、免疫を持っていると考えられることから、予防接種を受ける必要はありません。（終生免疫）  
しかし、麻疹かどうか明らかでない場合はかかりつけの医師にご相談ください。  
たとえばかかったことがある人がワクチン接種をしても副反応は増強しません。  
もし、麻疹または風疹の片方にかかったことがあっても、他方にはかかっていない場合、定期接種対象者は麻疹風疹混合ワクチンを定期の予防接種として受けることができます。

麻疹にかかったかどうかわからない場合：定期もしくは任意接種に問題なし

注意 麻疹単独のワクチンもあり 効果は同じ

## 2025/26シーズン向け インフルエンザHAワクチン製造候補株

第3回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会  
研究開発及び生産・流通部会  
季節性インフルエンザワクチン及び新型コロナウイルスワクチンの製造株について検討する小委員会

資料  
4

2025（令和7）年5月28日

- WHO推奨について、A型H3N2が2024/25シーズンの推奨から変更となった。



WHOの推奨については、例年並みの2025年2月28日に公表されたが、4株のうち1株が2024/25シーズンから変更となった。

亜型	WHOの推奨の概要	国立感染症研究所による推奨順位
A型 H1N1	2024/25シーズンの推奨内容から変更なし ⇒① <u>A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09-like virus</u>	① A/ビクトリア/4897/2022 (IVR-238) (2024/25シーズンの製造株と同一株)
A型 H3N2	2024/25シーズンの推奨内容から <b>変更あり</b> ※1 ⇒① <u>A/Croatia/10136RV/2023 (H3N2)-like virus</u>	① A/パース/722/2024 (IVR-262)
B型 ビクトリア系統	2024/25シーズンの推奨内容から変更なし ⇒① <u>B/Austria/1359417/2021 (B/Victoria lineage)-like virus</u>	① B/オーストリア/1359417/2021 (BVR-26) (2024/25シーズンの製造株と同一株)
B型 山形系統※2	2024/25シーズンの推奨内容から変更なし ⇒① <u>B/Phuket/3073/2013 (B/Yamagata lineage)-like virus</u>	—

※1 2024/25シーズンは、A/Thailand/8/2022 (H3N2)-like virusを推奨

※2 4価ワクチンを製造する場合の推奨。あわせて、可能な限り早急にワクチンから除外すべき、という見解が示されている。

昨年までは4価、  
A型2株 B型2株

本年は3価  
A型2株 B型1株

近年、山形株の流行はないので3種へ

# 日本で使われるインフルエンザワクチン

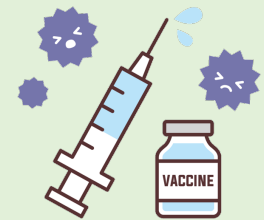
種類が増えた

## 1. 不活化インフルエンザHAワクチン（注射・皮下注）

卵培養由来の「HA（ヘマグルチニン）」成分ワクチン。国内で長年使われている標準的なタイプ。

2025/26シーズンは3価。1回0.5mL中、各株のHAを通常1株あたり15 $\mu$ g以上含有（成人用量）。

デンカ（販売：アステラス）、阪大微生物病研究会（BIKEN、販売：田辺三菱製薬）、  
KMバイオロジクス（販売：Meiji Seikaファルマほか）、



## 2. 経鼻弱毒生インフルエンザワクチン「フルミスト点鼻液」第一三共

鼻腔に0.2mL（片鼻0.1mLずつ）を1回噴霧。2歳以上19歳未満が対象。2024年に国内発売。2024年8月の変更で3価構成。

## 3. 高用量インフルエンザHAワクチン「エフルエルダ筋注」（60歳以上）サノフィ

1株あたり60 $\mu$ gのHAを含む高用量製剤。60歳以上に0.7mLを筋肉内に1回接種。2024年12月承認、2026年秋から使用開始予定に延期。



# インフルエンザワクチンの 規格・投与量・回数

## 1. 不活化HAワクチン（皮下注）

含量：0.5mL中、1株あたりHA 15 $\mu$ g以上（成人用量）。

回数・用量（代表例）

- ・ 6か月以上3歳未満：0.25mL×2回（2～4週あけ）
- ・ 3歳以上13歳未満：0.5mL×2回（2～4週あけ）
- ・ 13歳以上：0.5mL×1回（必要に応じ2回可）

いずれも皮下注射。

## 2. 経鼻弱毒生ワクチン（フルミスト）

対象：2歳以上19歳未満。

投与：0.2mLを1回（各鼻腔0.1mLずつ）。

## 3. 高用量HAワクチン（エフルエルダ、60歳以上）

含量：1株あたりHA 60 $\mu$ g。

投与：60歳以上に0.7mLを**筋肉内**に1回。



# 選択 年齢別



- 6か月～：不活化HA（注射）が基本。
- 2～18歳：注射に加え、**フルミスト**という経鼻生ワクチンの選択肢あり（1回接種で完了）。適応年齢・禁忌に留意。
- 60歳以上：標準用量HA（皮下注）もしくは高用量HA（**エフルエルダ**筋注）

特に、高用量HAは、心肺合併症リスクが高い高齢層での有用性データが蓄積。

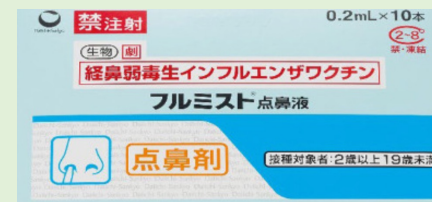
- 高齢者(65歳以上など)の**定期接種**は各自治体の助成で自己負担が軽減(例:延岡市は1,500円/回)。  
対象・期間は自治体告知を確認。
- 経鼻フルミストや高用量は標準( 3,000～5,000円/回)より**高額**に設定される傾向(例:フルミスト1回8,000～10000円の掲示例)。  
実費は医療機関で事前確認を。

# フルミスト点鼻液

## (インフルエンザの予防接種)



- フルミスト点鼻液は、に使われる、鼻に直接噴霧するタイプのワクチン
- **針を使わないため、接種時の痛みがない**
- 特に注射を苦手とする方や小さなお子さんにとって、より負担の少ない接種方法
- **弱毒生**インフルエンザワクチン（3価：A型2株 B型1株）
- 弱毒化された生きたウィルスを鼻腔内に噴霧することで、インフルエンザの感染経路である鼻咽頭で免疫を作る
- 接種方法：両方の鼻腔内に0.1mLずつ、合計0.2mLを1回噴霧  
(接種にかかる時間は10秒程度)
- 目的： **感染予防**
- 対象年齢：**2歳から18歳**
- 接種回数は**1回**
- ワクチンの効果は**約1年間持続**
- 接種後、**約2週間で効果**が現れる
- 副反応：鼻炎症状で、接種後3～7日以内に鼻水や鼻づまりが現れることがある（約40～50%）。その他、咽頭痛、咳、発熱、頭痛なども報告あり。これらは通常、軽度で一時的なものです。



# 点鼻生ワクチンと従来のワクチンの違い

点鼻生ワクチン



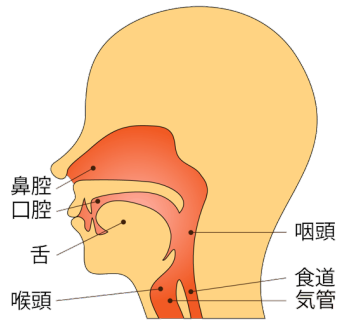
IgA抗体の誘導  
(IgA > IgG)



粘膜免疫



感染予防



若い人には感染予防

従来の不活化ワクチン



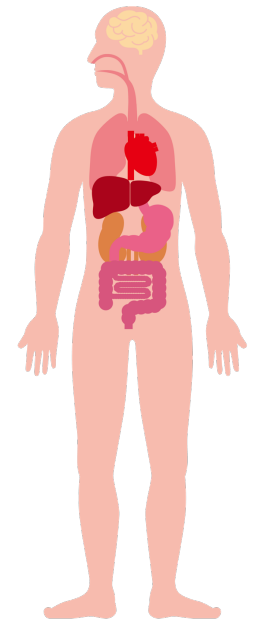
IgG抗体の誘導



全身免疫



重症化抑制



高齢者には重症化抑制



# 接種できない方

以下のような方はフルミスト点鼻液の接種が  
できない場合があります。

- 重い喘息がある方、または接種時に喘鳴がある方
- ぜん息のコントロールが十分でないお子さん
- ゼラチンアレルギーがある方
- 重い卵アレルギーがある方
- 重度の免疫不全の方、または近親者に先天性免疫不全症患者がいる方
- 妊娠中の方、または妊娠の可能性のある方
- 免疫抑制剤を服用しているご家族と同居している場合（ウイルスを排泄する可能性があるため

注意：フルミストは生ワクチンであるため、他のワクチンとの同時接種については、医師の判断によります。また、接種後に鼻漏やくしゃみが見られても、再投与の必要はありません。

## 30歳代と比較した場合の各年代の重症化率

年代	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代	90歳以上
重症化率	0.5倍	0.2倍	0.3倍	1倍	4倍	10倍	25倍	47倍	71倍	78倍

※「重症化率」は、新型コロナウイルス感染症と診断された症例（無症状を含む）のうち、集中治療室での治療や人工呼吸器等による治療を行った症例または死亡した症例の割合。

## 重症化のリスク



出典：京都大学西浦教授提供データ及び新型コロナウイルス感染症（COVID-19）診療の手引き・第7.2版に基づき厚生労働省にて作成

厚労省Dataより

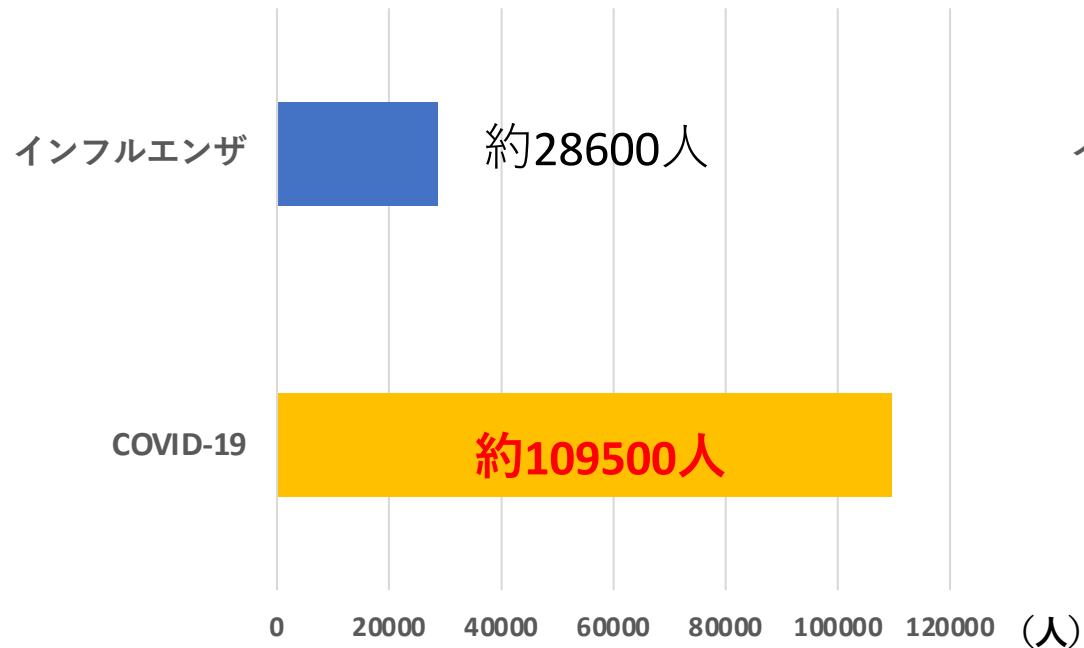
# COVID-19とインフルエンザの比較

コロナはただの風邪ではない。今も怖い病気。

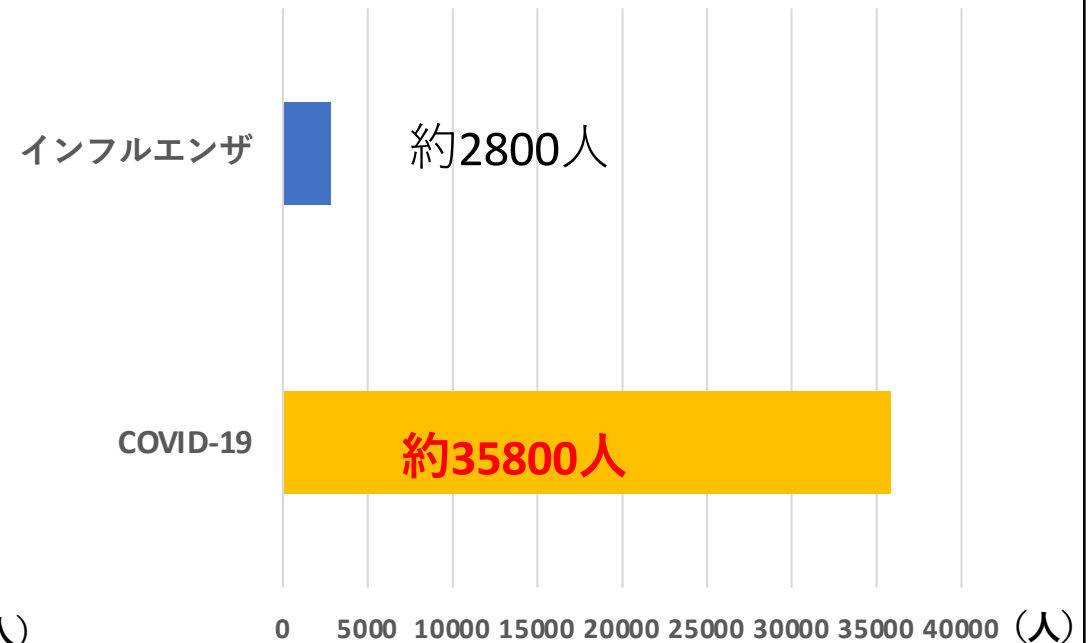
入院3.8倍、死亡12.7倍

2023.5~2024.4の1年間  
厚生労働省統計より

## 入院患者数



## 死亡者数



## 日本における主な死因の構成割合の変化

2019年の主な死因に個別の感染症は含まれていなかったが、  
2023年には「新型コロナウイルス感染症」が8番目に多いことが報告されている

順位	2019年	2023年	
第1位	悪性新生物	悪性新生物	➡
第2位	心疾患	心疾患	➡
第3位	老衰	老衰	➡
第4位	脳血管疾患	脳血管疾患	➡
第5位	肺炎	肺炎	➡
第6位	誤嚥性肺炎	誤嚥性肺炎	➡
第7位	不慮の事故	不慮の事故	➡
第8位	腎不全	新型コロナウイルス感染症	新規
第9位	血管性及び詳細不明の認知症	腎不全	↓
第10位	アルツハイマー病	アルツハイマー病	➡



# 本年度新型コロナワクチン接種開始



- 新型コロナによる**重症化・死亡リスク**が高い
- 新型コロナ感染後1年間にわたり心血管疾患や呼吸器疾患、脳血管疾患などの**続発症増加**する。
- 昨年の定期接種は非常に有効であった。
- (発症抑制効果**52.5%**、入院抑制効果**63.2%**)
- 今後も、新型コロナの流行は継続する
- 昨年と株が変異しており、新しいワクチンの接種が望ましい



**ワクチン接種で対応可能**

令和7年10月1日～令和8年2月  
高齢者新型コロナワクチン**定期接種**

該当する人

1) 接種日に65歳以上

2) 60歳以上～65歳未満+重篤な基礎疾患を有する人

接種回数 1回

費用 4500円 (延岡市)

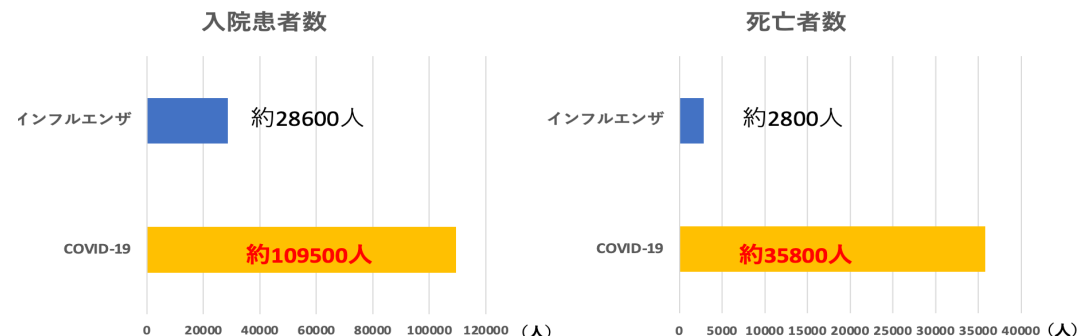
**任意接種も可能：自己負担 (15000円程度)**  
(医療機関により金額が異なるのでご相談ください)

## COVID-19とインフルエンザの比較

**コロナはただの風邪ではない。今も怖い病気。**

入院3.8倍、死亡12.7倍

2023.5～2024.4の1年間  
厚生労働省統計より



## 30歳代と比較した場合の各年代の重症化率

年代	10歳未満	10歳代	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代	80歳代	90歳以上
重症化率	0.5倍	0.2倍	0.3倍	1倍	4倍	10倍	25倍	47倍	71倍	78倍

※「重症化率」は、新型コロナウイルス感染症と診断された症例（無症状を含む）のうち、集中治療室での治療や人工呼吸器等による治療を行った症例または死亡した症例の割合。

製剤名	コミナティ	ヌバキソビット	スパイクバックス	ダイチロナ	コスタイバ
製薬企業	ファイザー社	武田薬品工業社	モデルナ	第一三共	Meiji Seika
種類	mRNAワクチン	組み換え蛋白ワクチン	mRNAワクチン	mRNAワクチン	mRNAワクチン (レプリコン)
対応ウイルス抗原	LP.8.1	LP.8.1	XEC	XEC	XEC
製造	海外生産	国内生産	海外生産	国内生産	国内生産
感染予防期間	約3～6ヶ月	約1年	約3～6ヶ月	約3～6ヶ月	約1年
重症化防止期間	約1年	約1年	約1年	約1年	約1年
特徴	長く使われている安心感 抗体免疫だけではなく細胞性免疫も働く	蛋白ワクチンなので高齢者でも有効性が高い 翌日が楽(労働損失が少ない)	長く使われている安心感 抗体免疫だけではなく細胞性免疫も働く	スパイク蛋白の受容体結合部位に特化したワクチン→ウイルスの変異に強い	少量のmRNAで大量に生産できる 薬用量が少なく効果あり翌日が楽(労働損失が少ない)

医療機関により接種可能なワクチンが異なります。事前にお問合せください。

# COVID-19ワクチン

種類	製品名	一般名	製造販売元	効能又は効果	用法及び用量
mRNAワクチン	コミナティ筋注シリンジ 12歳以上用	コロナウイルス (SARS-CoV-2) RNAワクチン	ファイザー	SARS-CoV-2による 感染症の予防	1回0.3mLを筋肉内に接種する。
	コミナティRTU筋注 5～11歳用1人用	コロナウイルス (SARS-CoV-2) RNAワクチン		SARS-CoV-2による 感染症の予防	1回0.3mLを筋肉内に接種する。
	コミナティ筋注 6か月～4歳用3人用	コロナウイルス (SARS-CoV-2) RNAワクチン		SARS-CoV-2による 感染症の予防	本剤を日局生理食塩液1.1mLにて希釈する。初回免疫として、1回0.3mLを合計3回、 筋肉内に接種する。2回目は通常、3週間の間隔で、3回目は2回目の接種から少なくとも 8週間経過した後接種する。追加免疫として、1回0.3mLを筋肉内に接種する。
	スパイクバックス筋注	コロナウイルス (SARS-CoV-2) RNAワクチン	モデルナ	SARS-CoV-2による 感染症の予防	〈12歳以上の者〉 1回0.5mLを筋肉内に接種する。  〈5歳以上12歳未満の者〉 1回0.25mLを筋肉内に接種する。  〈生後6か月以上5歳未満の者〉 初回免疫として、1回0.25mLを2回、通常、4週間の間隔を置いて、筋肉内に接種する。

## 国産ワクチン

mRNAワクチン (レプリコン)	ダイチロナ筋注	コロナウイルス (SARS-CoV-2) RNAワクチン	第一三共	SARS-CoV-2による 感染症の予防	(12歳以上) 1回0.6mLを筋肉内に接種する。 (5歳以上11歳以下) 1回0.2mLを筋肉内に接種する。
	コスタイベ筋注用	コロナウイルス (SARS-CoV-2) RNAワクチン	Meiji Seika ファルマ	SARS-CoV-2による 感染症の予防	本剤を日局生理食塩液10mLにて溶解する。 1回0.5mLを筋肉内に接種する。
	組換えタンパク ワクチン (アジュバントを含む)	組換えコロナウイルス (SARS-CoV-2) ワクチン	武田薬品	SARS-CoV-2による 感染症の予防	〈12歳以上の者〉 1回0.5mLを筋肉内に接種する。 〈6歳以上12歳未満の者〉 初回免疫として、1回0.5mLを2回、通常、3週間の間隔を置いて、筋肉内に接種する。

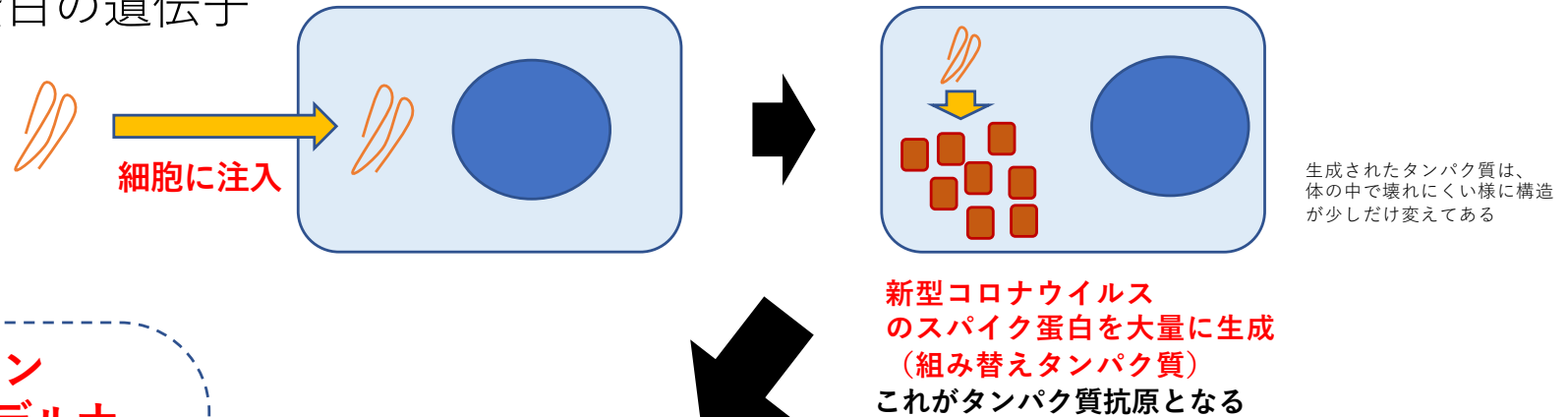
スパイクタンパクの受  
容体結合部位の抗体  
変異に強い

少量のmRNAで大量  
に生産できる

安全性高く  
長期に抗体価が持続

## ワクチンの原理

新型コロナウイルス  
のスパイク蛋白の遺伝子



**mRNAワクチン**  
(ファイザー、モデルナ、  
明治 (レプリコン))

遺伝子情報を注射し  
我々の体でタンパク質抗原が生成される  
↓  
タンパク質抗原の生成量が接種された人  
により異なる (個体差)

**タンパク質を体内で作らせる**

**武田社ワクチン**

タンパク質抗原 + アジュバント  
(抗体を生成しやすくする補助薬)

**タンパク質を注射する**

**一定量**のタンパク質抗原を  
注射することができる

これまで他のワクチンでは、医師が医学的知見から、接種を受けることが困難であると判断した場合等、何らかの理由で接種が困難であった方は、本ワクチンで接種できる可能性があります。かかりつけ医にご相談するなどをして、接種のご検討をお願いします。

# 令和7年度 新型コロナワクチン定期接種 & 任意接種



## どのワクチン打てばいいかな？

### それぞれのワクチンの特徴

製剤名	コミナティ	ヌバキソビット	スパイクバックス	ダイチロナ	コスタイベ
製薬企業	ファイザー社	武田薬品工業社	モデルナ	第一三共	Meiji Seika
種類	mRNA ワクチン	組み換え蛋白 ワクチン	mRNA ワクチン	mRNA ワクチン	mRNA ワクチン (レプリコン)
対応ウイルス抗原	LP.8.1	LP.8.1	XEC	XEC	XEC
製造	海外生産	国内生産	海外生産	国内生産	国内生産
感染予防期間	約3～6ヶ月	約1年	約3～6ヶ月	約3～6ヶ月	約1年
重症化防止期間	約1年	約1年	約1年	約1年	約1年
特徴	長く使われている安心感 抗体免疫だけではなく 細胞性免疫も働く	蛋白ワクチンなので 高齢者でも有効性が高い 翌日が楽(労働損失が少ない)	長く使われている安心感 抗体免疫だけではなく 細胞性免疫も働く	スパイク蛋白の受容体結合部位に特化したワクチン→ウイルスの変異に強い	少量のmRNAで大量に生産できる 薬剂量が少なくて効果あり翌日が楽(労働損失が少ない)

\* どのワクチンも同様に効果があり、同様に直接的な因果関係のある副反応は少ない





Meiji seikaファルマ

# コスタイベ® (レプリコン、Meiji)

従来のスパイク蛋白質をコードするmRNAの塩基配列上流に同RNAを選択的に増幅するレプリカーゼのコード配列を組み込むことにより、生体内で抗原となるスパイク蛋白質を効率的に増幅することを可能にした

少量の接種で済む→副反応出にくい  
自己増殖(2W)→効果が長続きする  
日本人1.2億人分で、127g→生産が早い

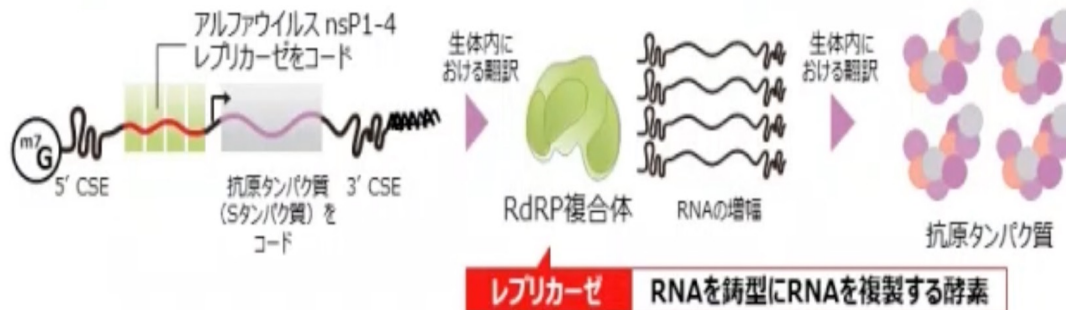
## 既存のmRNAワクチン



レプリカーゼにより  
抗原タンパク質をコードする  
mRNAが複製される。

## コスタイベ®

sa-mRNA : self-amplifying mRNA

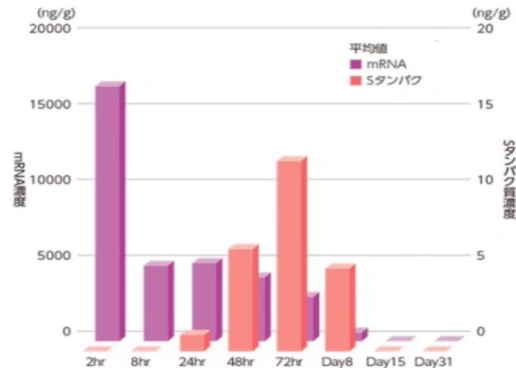


少ないmRNAで  
抗原蛋白複製可能

このテクニックは  
次のパンデミックで  
圧倒的有利

# コスタイベ(レプリコン、Meiji)

mRNAは接種部位での発現が持続するが31日目までに低下がみられた。  
抗原となるSタンパク質の発現は15日目以降検出されなかった。



方法：BALB/c マウス（各時点雌雄各6例）にARCT-021を0（PBS）、25及び50µgの投与量で左大腿直筋に単回筋肉内投与した。大腿直筋（投与部位）を投与後31日目までの8時点で採取し、mRNA及びSARS-CoV-2スパイク糖タンパク質を測定した。

社内資料：（2023年11月28日承認、CTD 2.6.4.4.1.1）

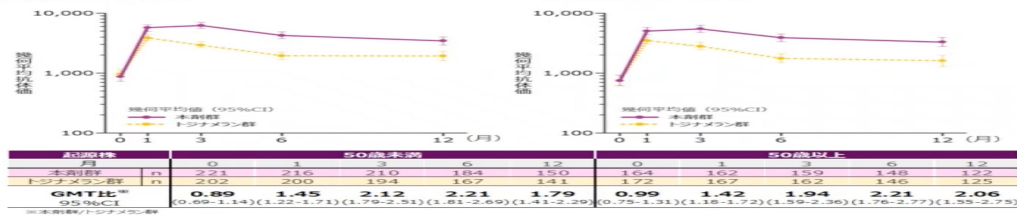
投与されたmRNA

- 1) 約1週間発現
- 2) 約2週間でほぼ消失
- 3) 1ヶ月後には存在しない

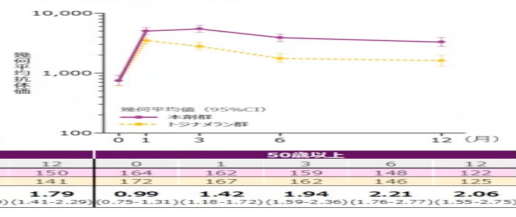
スパイク蛋白

- 1) 24時間から生成
- 2) 72時間で生成のピーク
- 3) 約1週間生成
- 4) 約2週間で消失

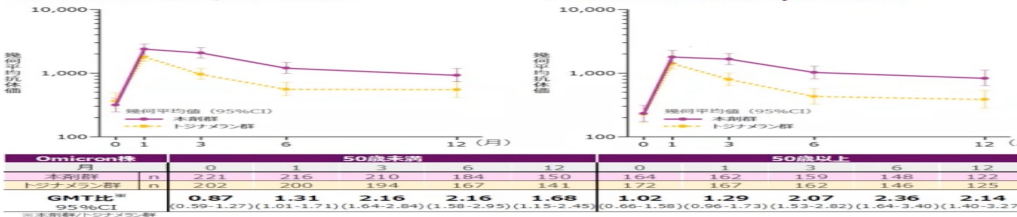
A. 起源株、<50歳



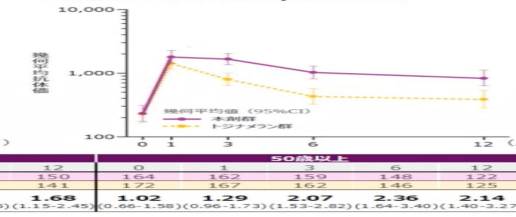
B. 起源株、≥50歳



C. Omicron株BA.4/5、<50歳



D. Omicron株BA.4/5、≥50歳



抗体価

- 1) 約12ヶ月高い抗体価を維持
- 2) 通常のmRNAワクチンは3~12ヶ月で減少
- 3) 高齢者でも持続しやすい

# コスタイベ(レプリコン、Meiji)

## 安全性②

健康にアイデアを  
**meiji**

接種後7日以内の全ての及びGrade3以上の特定AE (SAS)

分類事象	本剤群 (N=420)		トジナメラン群 (N=408)	
	全体	Grade3 以上	全体	Grade3 以上
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
特定局所AE	398 (94.8)	3 (0.7)	395 (96.8)	4 (1.0)
注射部位圧痛	388 (92.4)	1 (0.2)	391 (95.8)	1 (0.2)
注射部位疼痛	352 (83.8)	1 (0.2)	358 (87.7)	0 (0.0)
注射部位紅斑	52 (12.4)	0 (0.0)	85 (20.8)	3 (0.7)
注射部位硬結	52 (12.4)	1 (0.2)	81 (19.9)	0 (0.0)
注射部位腫脹	59 (14.0)	1 (0.2)	97 (23.8)	1 (0.2)
特定全身AE	276 (65.7)	6 (1.4)	255 (62.5)	7 (1.7)
めまい	25 (6.0)	0 (0.0)	13 (3.2)	1 (0.2)
倦怠感	188 (44.8)	3 (0.7)	176 (43.1)	4 (1.0)
頭痛	165 (39.3)	3 (0.7)	125 (30.6)	3 (0.7)
筋肉痛	123 (29.3)	2 (0.5)	100 (24.5)	3 (0.7)
悪心	21 (5.0)	0 (0.0)	16 (3.9)	0 (0.0)
関節痛	112 (26.7)	1 (0.2)	113 (27.7)	2 (0.5)
悪寒	126 (30.0)	2 (0.5)	103 (25.2)	4 (1.0)
嘔吐	2 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.5)	0 (0.0)
下痢	28 (6.7)	0 (0.0)	17 (4.2)	0 (0.0)
発熱	84 (20.0)	2 (0.5)	76 (18.6)	2 (0.5)

MedDRA (Ver.26.0)  
国内第Ⅲ相試験 (ARCT-154-J01試験) (承認時評価資料)

副反応は、他のmRNAワクチンとほとんど同じかやや軽度で  
死亡例なし 安全性に問題なし

# 武田 ヌバキソビット (組み換えタンパクワクチン)

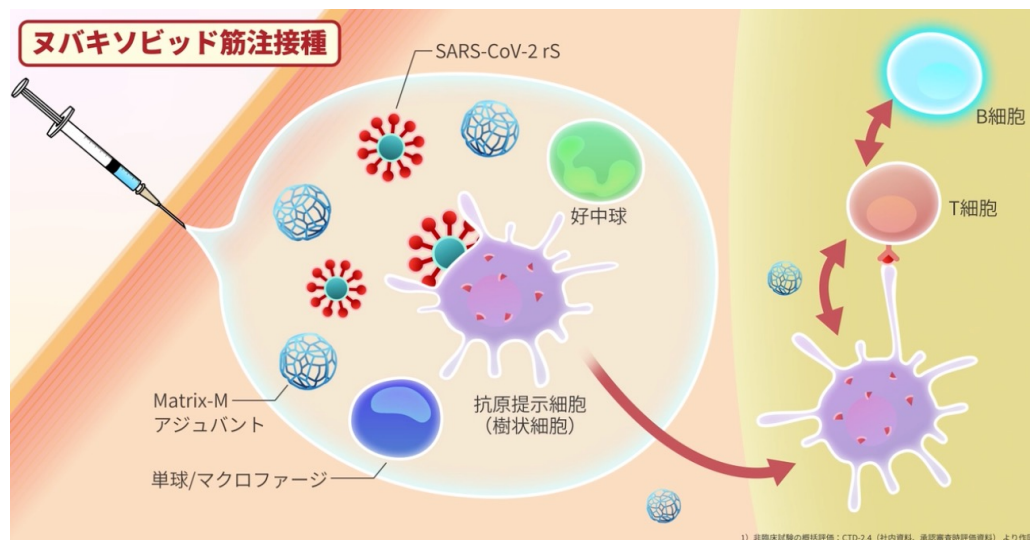
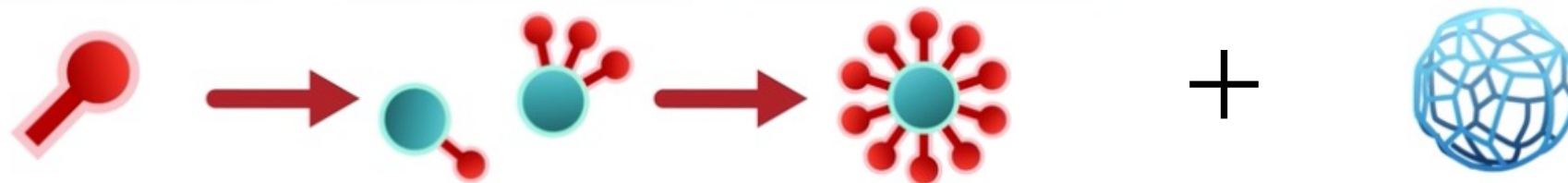
 武田薬品工業株式会社

組換えスパイク  
タンパク質(rS) 三量体

ポリソルベート 80  
を核に粒子化

SARS-CoV-2 rS

Matrix-Mアジュバント  
(免疫強化)



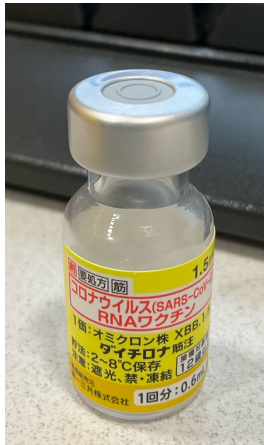
- 国産のワクチン
- **組み換えタンパクワクチン**  
(mRNAワクチンより安全性高い)
- 一定量以上のスパイクタンパクを投与できる
- **副反応頻度が低い**  
特に労働損失が少ない
- 感染予防：**有効期間が長い、約1年**  
(mRNAワクチンは3～6ヶ月)
- 2～8度の冷蔵庫で約9カ月、保管することができる (**冷蔵庫で長期保存可能**)

 武田薬品工業株式会社

これまで他のワクチンでは、医師が医学的知見から、接種を受けることが困難であると判断した場合等、何らかの理由で接種が困難であった方は、**本ワクチンで接種できる可能性**があります。  
かかりつけ医にご相談するなどをして、接種のご検討をお願いします。



- 純国産の初めてのワクチン
- 12歳以上で使用
- 0.6mlを筋注する
- ファイザーやモデルナ同様のmRNAタイプのワクチン
- 中和抗体生成能力は、ファイザーやモデルナと同等
- 安全性、副反応も同等
- 政府が140万回分購入
- 安全保障上のリスクからも国産ワクチンは必須
- ウイル株が変異しても対応しやすい

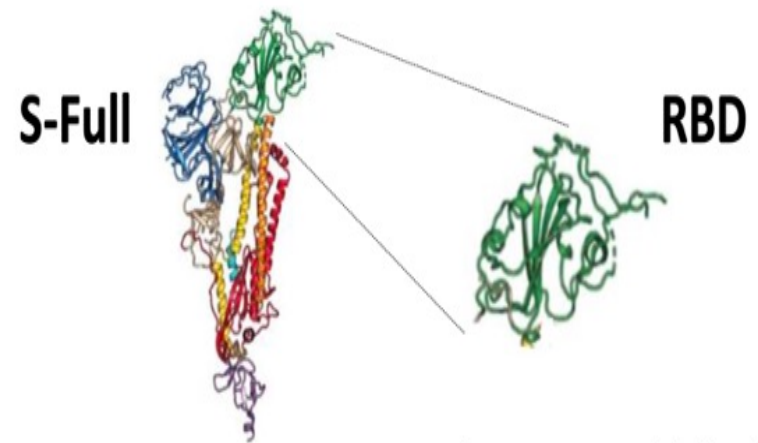


# 第一三共 ダイチロナ

## スパイクタンパク質の抗原デザインの違い

ファイザー・モデルナ      第一三共

mRNA	スパイクタンパク全長 (s-Full)	スパイクタンパク一部 (受容体結合部位, <b>RBD</b> )
アミノ酸	1273個	<b>222</b> 個



RBD：アンギオテンシンII受容体に結合する部位



# 次のパンデミック（コロナ？かインフルエンザか？）

医療安全保障 → 国内ワクチン生産

初期

コスタイベ（レプリコンmRNA、Meiji）



中期

ダイチロナ（mRNA、第一三共）

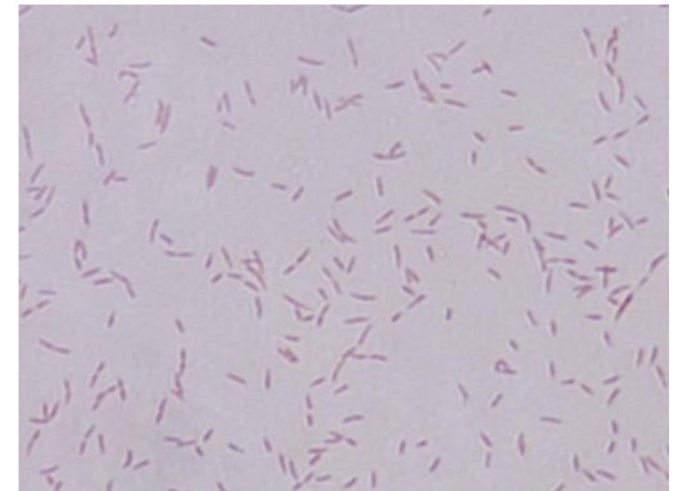


後期

ヌバキソビット（組み換え蛋白ワクチン、武田）

# 症例 1 78歳男性

- 主訴： 高熱
- 基礎疾患 高血圧症
- 1W前に自宅に飼っている猫に右手を噛まれた。数日ほっておいたが、腫れてきたので2日前に近医受診し、傷の処置と抗菌剤処方された。本日、高熱でふらふらため、救急外来受診。
- 聴診：心臓、肺に 異常なし
- SpO2 95%
- 血圧 80/50mmHg
- 採血：WBC18000, CRP 22.1
- 血液培養：グラム陰性桿菌同定



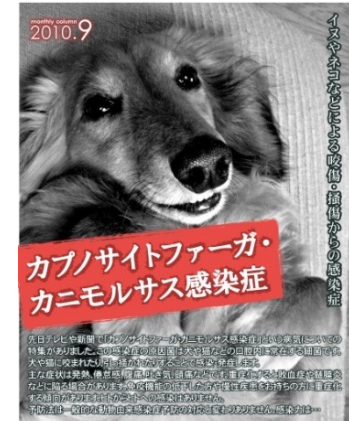
# カプノサイトファーガ・カニモルサス感染症

## 治療

ミノマイシン 100mg + 生食100ml 2回/日

# カプノサイトファーガ・カニモルサス感染症

- ・ **カプノサイトファーガ・カニモルサス**という細菌を原因とする感染症。
- ・ グラム陰性の桿菌で、**人獣共通感染症**の病原体
- ・ この菌は**動物（イヌやネコなど）の口腔内**に常在している。
- ・ 主に**イヌやネコなどによる咬傷・掻傷**から感染する。
- ・ **犬92%、猫の86%**が、この菌を持っている。
- ・ 潜伏期：2～7日
- ・ 患者の年齢は、**40歳代～90歳代と中高年齢**が多く、糖尿病、肝硬変、全身性自己免疫疾患、悪性腫瘍などの基礎疾患が見られる。
- ・ 患者血液や脳脊髄液、傷口の滲出液を培養して、菌を分離・同定します。培養サンプルからの遺伝子検出（PCR）も可能。
- ・ 医療機関を受診した時に**敗血症の状態**であることが多く、急激な転帰をたどることや、また、生育が遅い菌であり分離・同定に一定程度の時間を要することから、患者の臨床症状等に応じて早期に適切な治療を開始する必要がある。
- ・ 血液培養が行える検査施設であれば、分離及びある程度の同定は可能です。
- ・ *C.canimorsus*にはβラクタマーゼを産生する菌株もある。
- ・ 抗菌薬としては、ペニシリン系（βラクタマーゼ阻害剤との合剤）、テトラサイクリン系抗菌薬。



# 症状

- 発熱、倦怠感、腹痛、吐き気、頭痛
- 重症例では、敗血症や髄膜炎を起こし、播種性血管内凝固症候群（DIC）や敗血性ショック、多臓器不全に進行して死に至ることがあります。
- 重症化した場合、敗血症になった方の約30%が、髄膜炎になった方の約5%が亡くなる。

■ 国内患者の確認報告例（2002～2009年）

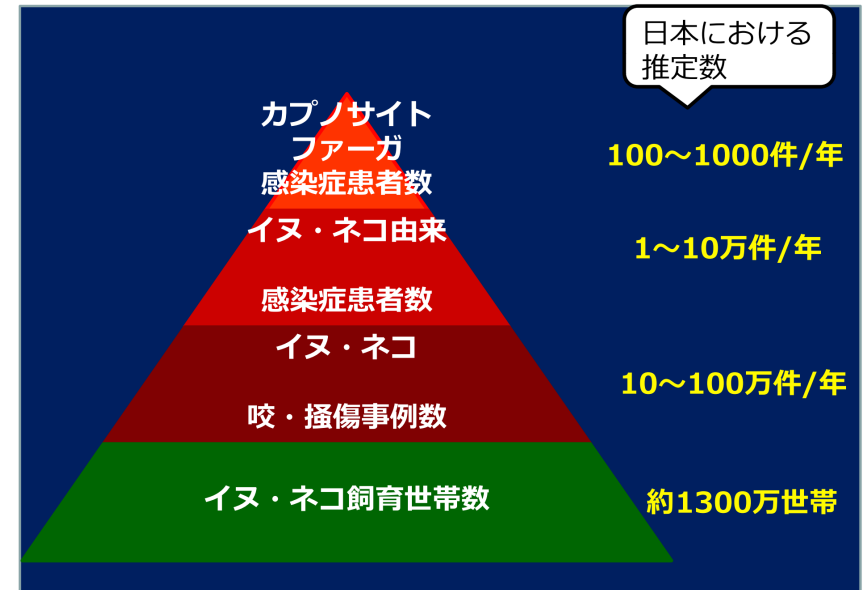
発生または報告年	患者 (性別・年齢)	感染動物・経路	主な症状	予後
2002	女・90代	猫・咬傷	意識障害	死亡
2004	男・60代	猫・掻傷	敗血症	死亡
2004	男・40代	猫・咬傷	敗血症	回復
2006	女・70代	犬・咬傷	敗血症、DIC、多臓器不全、意識障害	回復
2006	男・60代	不明	敗血症、DIC	死亡
2007	女・70代	犬・咬傷	敗血症、髄膜炎、意識障害	回復
2007	女・50代	猫・掻傷	敗血症、嘔吐	死亡
2008	男・60代	犬・咬傷	敗血症、DIC、黄疸、多臓器不全	死亡
2008	男・50代	犬・咬傷	敗血症、DIC	回復
2008	男・40代	犬・咬傷	敗血症、DIC	回復
2008	男・70代	犬・咬傷	発熱、創部発赤	回復
2008	男・70代	猫・掻傷	敗血症	死亡
2008	男・70代	猫・掻傷	敗血症、DIC	回復
2009	女・50代	不明(犬)	電撃性紫斑、四肢末梢壊死	回復



## カプノサイトファーガ属菌 (genus *Capnocytophaga*)

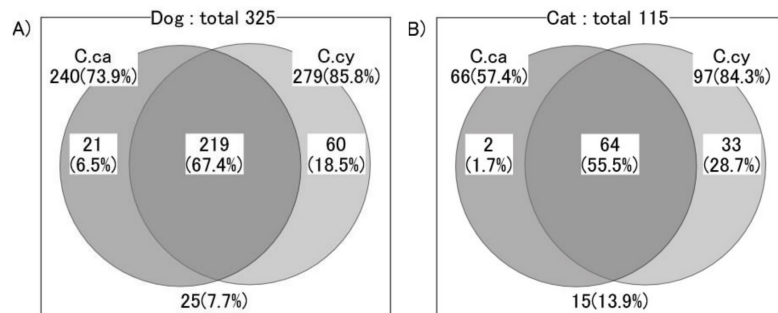
自然宿主	菌種名	病原性
ヒト	<i>C. ochracea</i>	
	<i>C. gingivalis</i>	
	<i>C. sputigena</i>	歯周病関連
	<i>C. granulosa</i>	まれに敗血症、
	<i>C. haemolytica</i>	心内膜炎
	<i>C. leadbetteri</i>	

イヌ・ネコ	<b><i>C. canimorsus</i></b>	敗血症など
	<i>C. cynodegmi</i>	まれに局所感染
	<i>C. canis</i> (新菌種)	敗血症



## イヌ・ネコの保菌状況

<i>C. canimorsus</i>	イヌ74%	ネコ57%
<i>C. cynodegmi</i>	イヌ86%	ネコ84%



## 犬・猫咬傷事故と感染症

米国では：犬咬傷：470万人 /年  
 医療機関の受診：80万人  
 救急診療：33万人  
 入院：6000人  
 猫咬傷：40万人/年

感染症への進展：犬咬傷：4~20%  
 猫咬傷：20~50%

## 国内報告症例のプロファイル

年齢(代)	男	女	全体	%	主症状	人数 (死亡数)
0	0	0	0	0.0	敗血症	72 (21)
10	0	0	0	0.0	髄膜炎	3
20	1	0	1	1.1	意識障害	2
30	1	1	2	2.2	頭痛・発熱	6
40	6	1	7	7.5	創部膿瘍・腫脹	3
50	18 (5)	5 (1)	23 (6)	24.7	大半が敗血症	
60	23 (8)	3	26 (8)	28.0		
70	14 (3)	6	20 (3)	21.5		
80	4	9 (1)	13 (1)	14.0		
90	0	1 (1)	1 (1)	1.1	基礎疾患	人数 (死亡数)
計	67 (16)	26 (3)	93 (19)	100	あり	36 (8)
					なし	30 (6)

( )内は死亡数

患者の男女比は約7:3

基礎疾患のない患者も多い

## 菌種別の症例数

大半を*C. canimorsus*感染例が占める

*C. canimorsus* 88例 (うち死亡18例)

8割超が敗血症例

*C. cynodegmi* 2例

比較的軽症

起炎菌同定に至らない、報告されない症例多い?

*C. canis* 3例 (うち死亡1例)

3例とも敗血症例 (世界初の報告)

質量分析法で同定できないため埋もれている?

小さな傷口でも、直ちに水道水で洗い、  
病院に行こう！！！！



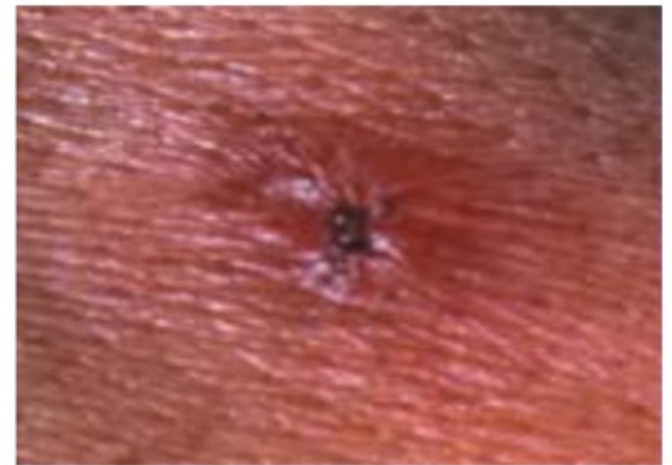
# 予防対策について

- 一般的な動物由来感染症予防の対応と変わりありません。
- 動物と触れあった後は手洗いなどを確実に実行。
- 脾臓摘出者、アルコール中毒、糖尿病などの慢性疾患、免疫異常疾患、悪性腫瘍にかかっている方、高齢者など、免疫機能が低下している方は、重症化しやすい⇒接触を避ける。

1. 穏やかなペットを飼う
2. ペットを寝室に入れない
3. キスしない
4. 放し飼いにしない
5. 爪を切る
6. 手を洗う
7. 排泄物は素早く処理する

## 症例 2 66歳女性

- 主訴： 高熱、皮疹
- 基礎疾患 脂質異常症
- 現病歴： 20日前に大雨が降り実家が床下浸水したため、7日前に手伝いに行った。昨日、大腿部に点状の皮疹が出現し、39度に発熱
- 聴診：心臓、肺に 異常なし
- SpO2 98%
- 血圧 120/80mmHg
- 採血：WBC1800, 血小板9.8万,  
CRP 12.1, AST120, ALT 180,
- 足首に、刺し傷あり





# 日本紅斑熱

治療

ミノマイシン 100mg + 生食100ml 2回/日

# 日本紅斑熱

水害後1～2ヶ月は、ドブネズミ増加

延岡要注意

- リケッチアの一種類であるリケッチアジャポニカ (*Rickettsia japonica*) と呼ばれる細菌による感染症
- 病原体はマダニによって運ばれ、ダニに刺されることから人に病原体が感染する
- 患者報告数は、5～10月にかけて増加し、マダニの活動時期と水害の発生時期一致
- 感染症法にて4類感染症に指定
- 潜伏期は2～8日
- 頭痛、発熱、倦怠感を伴って発症する。
- 主要三徴候：刺された部位の刺し口、発熱、発疹
- 検査所見では、CRP の上昇、肝酵素 (AST、ALT) の上昇、白血球減少および血小板減少
- 確定診断は主に、間接蛍光抗体法による血清診断
- 病原体診断としては、末梢血中からのリケッチアDNA 検出

注意) 水害 (床下浸水) → ドブネズミ増加 (マダニ病原体保持)

水害時の感染対策重要

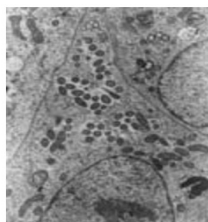


写真1. *Rickettsia japonica* の電子顕微鏡写真細胞質内に球～桿状のリケッチアが多数観察される。(徳島大学医学部 内山恒夫博士の厚意による。)

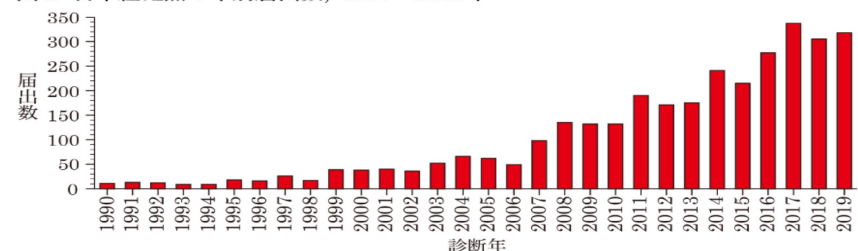


写真2. 日本紅斑熱でみられた発疹馬原文彦著「新興再興感染症」日本医事新報社より



写真3. 日本紅斑熱でみられた刺し口馬原文彦著「新興再興感染症」日本医事新報社より

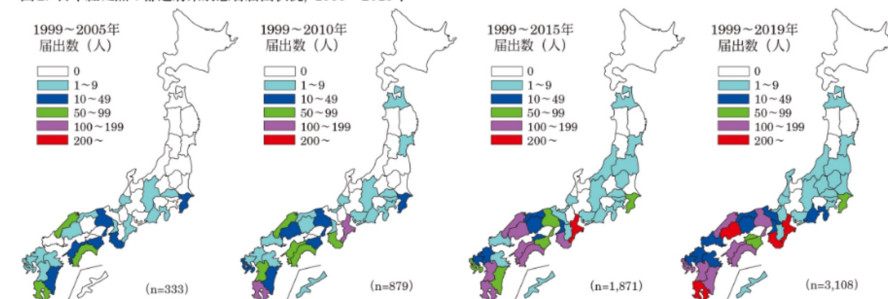
図1. 日本紅斑熱の年別届出数, 1990～2019年\*



\*1998年までは衛生微生物技術協議会検査情報委員会つつが虫病小委員会、1999年4月以降は感染症発生動向調査 (2020年6月10日現在届出数)

IASR

図2. 日本紅斑熱の都道府県別患者届出状況, 1999～2019年



(感染症発生動向調査: 2020年6月10日現在報告数)

IASR

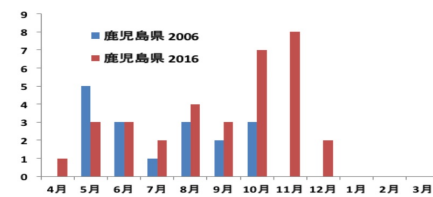


図2. 鹿児島県における日本紅斑熱月別陽性数

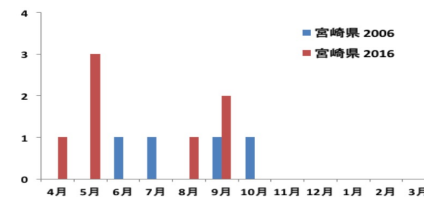


図3. 宮崎県における日本紅斑熱月別陽性数

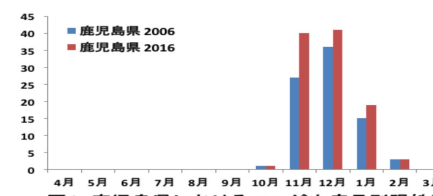


図4. 鹿児島県におけるつつが虫病月別陽性数

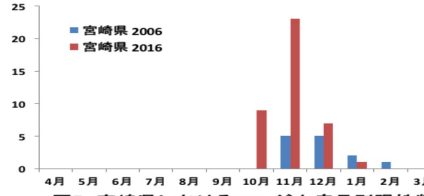


図5. 宮崎県におけるつつが虫病月別陽性数

IASR

ツツガムシと流行期間が異なる

## 情報・ニュース

### 日本紅斑熱ってどんな病気（平成31年4月26日更新）

日本紅斑熱は1984年に徳島県で初めて確認された新しい病気で、高熱・発疹・刺し口（さしぐち）の3つの症状が特徴です。これらの症状は宮崎県内で多発している恙虫病（つつがむし病）によく似ています。また、重症化して死亡した例も報告されています。

#### 1. 高熱

39～40度以上の発熱で、頭痛や悪寒を伴い重症感があります。

#### 2. 発疹

高熱とともに、米粒大から小豆大の紅い斑点が全身にですが、かゆみや痛みの無いのが特徴です。（図1）

#### 3. 刺し口

マダニ類に刺された部分が直径5～10mm程度に赤く腫れ、中心部に黒いカサブタや潰瘍のようなものが見られます。

このような形は典型的なもので、刺し口は病気になってからの日数によって変化します。（図2）

※恙虫病もこれらの3つの症状が特徴で、症状から日本紅斑熱と恙虫病を見分けることは難しいようです。



図1 日本紅斑熱の発疹

馬原文彦博士の厚意による



図2 典型的刺し口

日本紅斑熱

つつがむし病

馬原文彦博士の厚意による

### 日本紅斑熱の宮崎県内における発生状況

- 宮崎県では、例年数名の患者が発生しています。
- 宮崎県では、4月から12月にかけて患者が発生しています。春と夏に患者数の多い傾向があります。

※本県の中南部は恙虫病の発生地でもあり、発生地から日本紅斑熱が恙虫病かを推定することはできません。また、県内における恙虫病の発生時期は11月をピークに9月の末から3月初旬までで、発生時期については、両疾患に違いがあります。

### （図3）日本紅斑熱を媒介するマダニ類

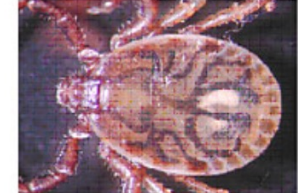
#### 図6 日本紅斑熱を媒介するマダニ類

キチマダニ  
*Haemaphysalis flava*



成虫（体長：約 2.5mm）

ヤマアラシチマダニ  
*Haemaphysalis hystrix*



成虫（体長：約 3.5mm）

フタトゲチマダニ  
*Haemaphysalis longicornis*



成虫（体長：約 3mm）

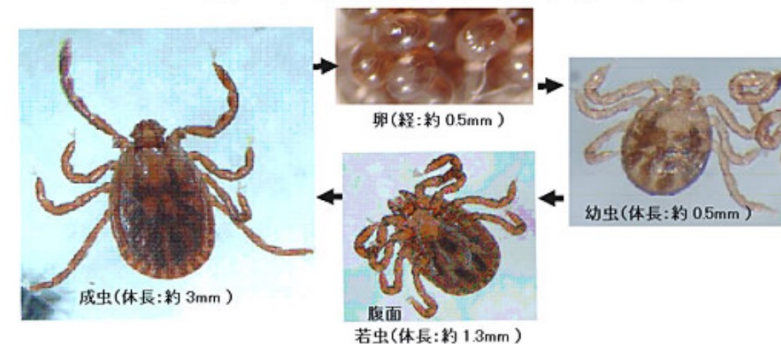
台湾カクマダニ  
*Dermacentor taiwanensis*



成虫（体長：約 7mm）

### （図4）マダニ類の生活環（例：フタトゲチマダニ）

#### 図7 マダニ類の生活環（例：フタトゲチマダニ）



# 感染症の心構え

- もしかしたらかかるかも？
- もしかしたらすでにかかっているかも？
- もしかしたらうつすかも？
- もしかしたらまだ治っていないかも？

考えて行動する！！！！

ご清聴ありがとうございました！！！！

## コロナウイルスに善悪なし

問題は、感染予防、治療、過剰免疫対策などの  
感染される人側にあり

b y けいぞう



高千穂峡