

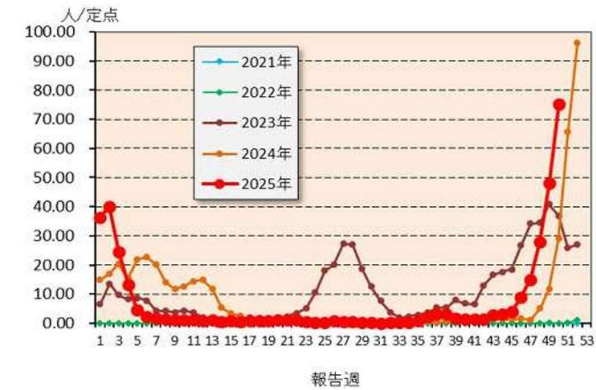
2025/12/19
 2025年度鹿児島大学感染症専門医養成講座（鹿児島県寄附講座）
 県民向け講座
 冬季感染症対策に関するWEB研修会

冬季に注意すべき感染症と その対策

鹿児島大学 大学院医歯学総合研究科 感染症専門医養成講座
 川村 英樹

1

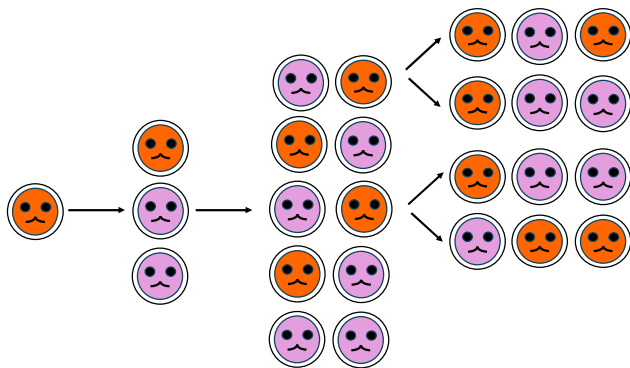
鹿児島県におけるインフルエンザの定点報告数



鹿児島県 令和7年第50週報(12/8-12/14)

2

感染症の対策の必要性



演者作成

3

3

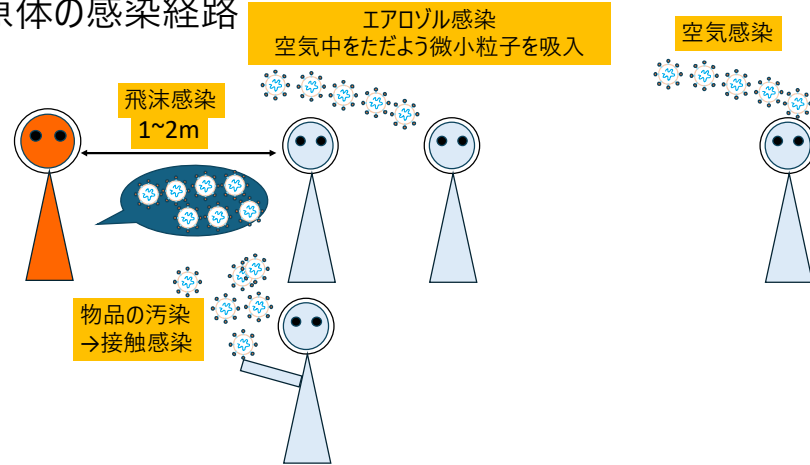
感染症の拡がりやすさ

- 病原体の性質
 - 感染経路
 - 感染させる期間
- 環境や人の接触状況
- 免疫の獲得状況

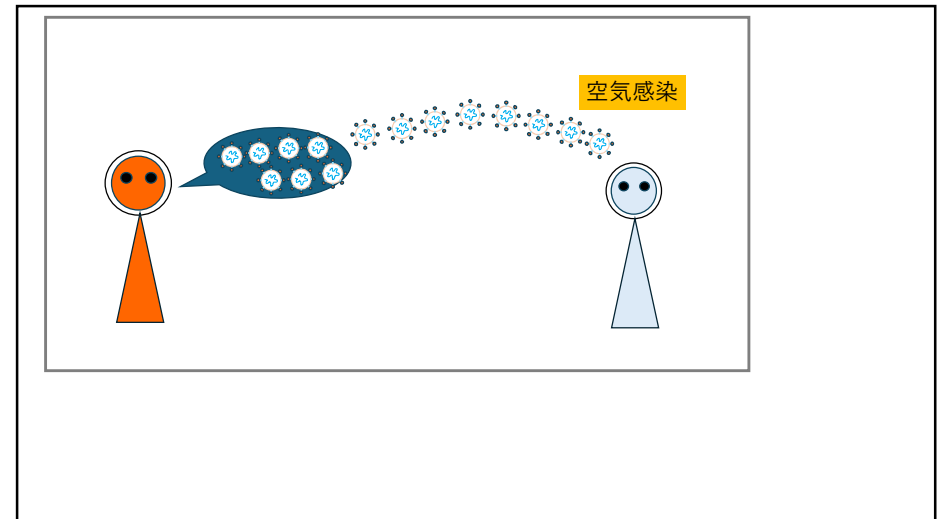
4

4

病原体の感染経路

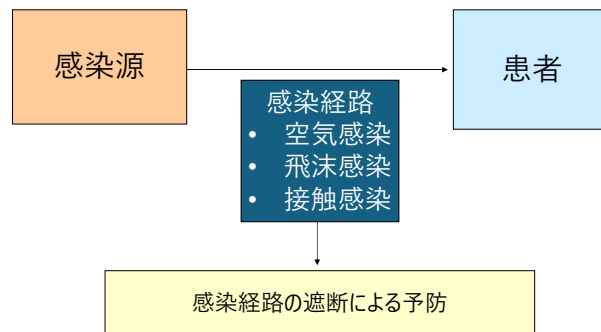


5



6

病原体ごとに感染経路が違う



7

7

接触感染する病原体

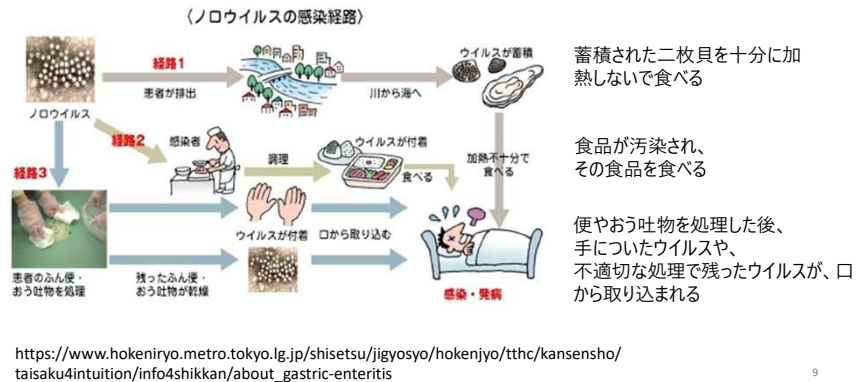
流行性角結膜炎、感染性胃腸炎など

- 直接接触感染：感染者から病原体が直接伝播
- 間接接触感染：病原体に汚染した物(使用後の手袋・感染者に使用した器具など)や人(汚染し手指衛生していない手など)を介して伝播

- 手指衛生
- 汚染リスクのある場合はエプロン・ガウンや手袋を装着

8

感染性胃腸炎



9

ノロウイルスの環境からの感染リスク

集団感染発生施設の汚染状況

場所	ウイルス量
トイレ便座	520～15,000個
手すり	110～5900個
ドアノブ	120～270個

- 乾燥環境でも8時間～7日間感染性を持続させることができる

Kramer A et al. BMC Infect Dis 2006; 6: 130

- ノロウイルスは10個～100個程度で感染
→共用部分の清掃、消毒は非常に重要

出典「ノロウイルス現場対策」幸書房

10

感染性胃腸炎発生時の対応

- アルコール消毒が効きにくい
石鹸と流水による手洗いをする
- 吐物や便を処理するときは、マスク、エプロン、手袋を装着する



手袋を装着した手に、汚れに見立てた蛍光塗料を塗り、手袋を外してみると・・・
汚れないように外したつもりでも実は汚れている
手袋を外したあとは手指衛生が必要

11

11

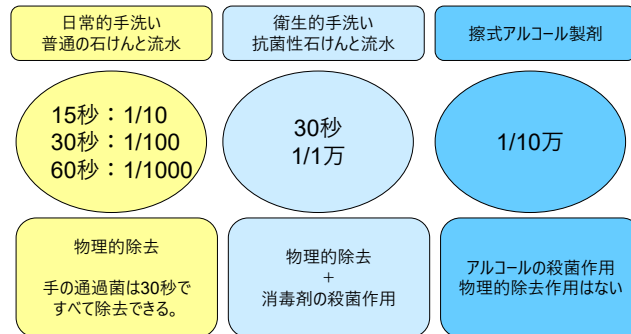
吐物処理の方法

- 汚染場所に人が近づかないようにし、大きく窓を開けるなどして換気します
- 使い捨て手袋とマスク、エプロンを着用します
- 嘔吐物は、使い捨てのペーパータオル等で外側から内側にむけて、静かに拭き取ります
- 使用したペーパータオル等はすぐにビニール袋に入れます
- 嘔吐物が付着していた床とその周囲を0.1%次亜塩素酸ナトリウムを染み込ませたペーパータオル等で覆うか、浸すように拭きます
- 使用したペーパータオル、手袋等はすぐにビニール袋に入れ、0.1%次亜塩素酸ナトリウムを染み込む程度に入れ、消毒します
- ビニール袋の口をしっかりとしばります
- 処理後は、しっかりと手洗いをします

https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001206496.pdf

12

手洗いの種類と細菌数減少度



13

手指衛生の方法 - 流水と石鹸 / アルコール製剤 -

- 手指が目に見えて汚れている時
- ノロウイルス・ロタウイルス・疥癬

Clostridium difficile (偽膜性腸炎)

は、**石けんと流水**で手を洗う。



- 手が目に見えて汚染されていない時

は、**擦式消毒用アルコール製剤**で手指消毒を行なう。



CDC recommendations

Guideline for hand hygiene in health-care setting. MMWR, 2002

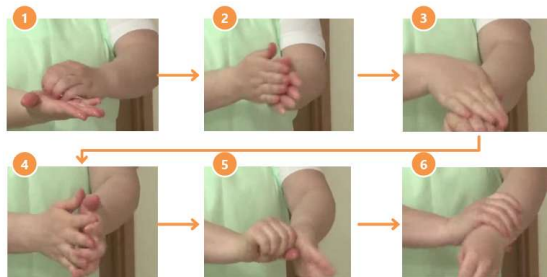
Division of Medical and Environmental Safety,
Kagoshima University Medical and Dental Hospital



14

手指消毒の方法

消毒用エタノールなどを約3ml手にとり、手洗いと同様に、爪、指の間、親指、手首を忘れずにしっかり擦り込みます。

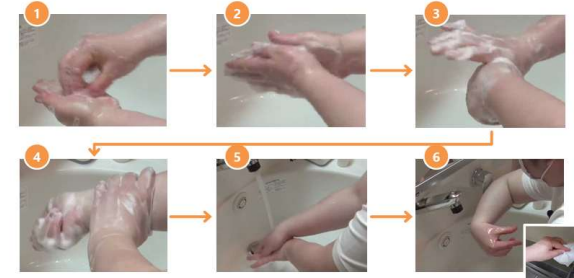


<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001206496.pdf>

15

手洗いの方法

液体石けんを約2-3ml手にとり、よく泡立てながら、爪、指の間、親指、手首をしっかりとみ洗いし、さらに流水で流します。水を止めるときは手首か肘で止めます。蛇口の形状によっては、ペーパータオルをかぶせて栓を締めます。手洗後はマスクや自分の顔、髪をさわらないにしましょう。



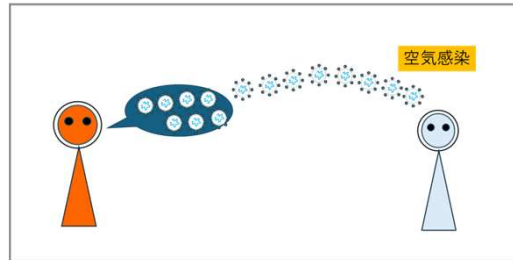
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001206496.pdf>

16

空気感染する病原体

- 空中を浮遊する飛沫核（ $5\mu\text{m}$ 以下の微粒子）
- 免疫のないヒトが吸込む
- 閉鎖した部屋ではどこにいても曝露される。
- 麻疹、水痘（免疫不全者の带状疱疹）、結核

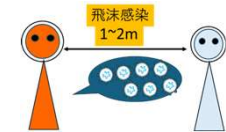
→ 部屋の換気
N95マスクの着用（結核）
ワクチン接種（麻疹・水痘）



17

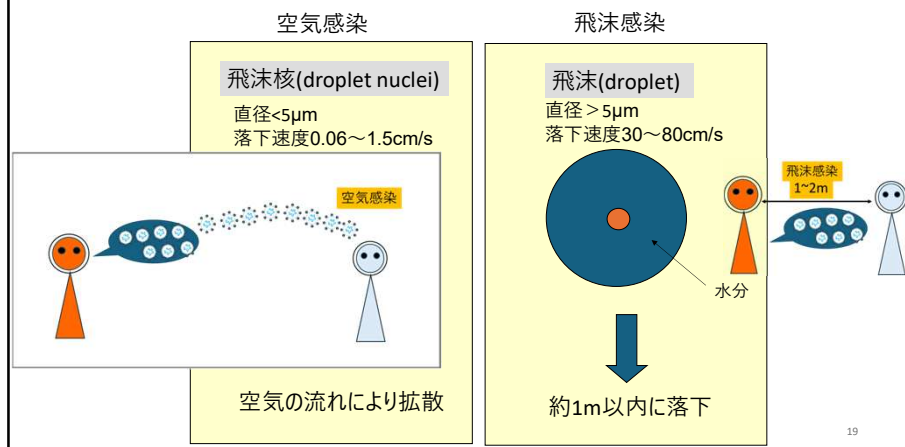
飛沫感染する病原体

- 咳やくしゃみとともに排泄される飛沫による。約1m内。
- ヒトの結膜、鼻粘膜、口腔粘膜に付着
- インフルエンザ、百日咳、風疹、流行性耳下腺炎など



18

空気感染と飛沫感染の違い



19

N95マスクとサージカルマスク

N95マスク



空気感染予防

- 微生物を含む外気から、マスクを装着するヒトを守る。
- 外から内への経路を防ぐ

サージカルマスク



飛沫感染予防

- マスクを装着したヒトから排出される粒子が大気中に拡がるのを防ぐ。
- 飛沫が口腔に入るのを防ぐ

20

インフルエンザの基本的な感染対策

インフルエンザをはじめとする感染症の予防には、

「手洗い」

「マスクの着用を含む咳（せき）エチケット」

などが有効です。

特に、高齢者や基礎疾患のある方が感染すると、重症化するリスクが高まります。

令和6年度 今シーズンのインフルエンザ総合対策 | 厚生労働省

21

マスクの着用が効果的な場面

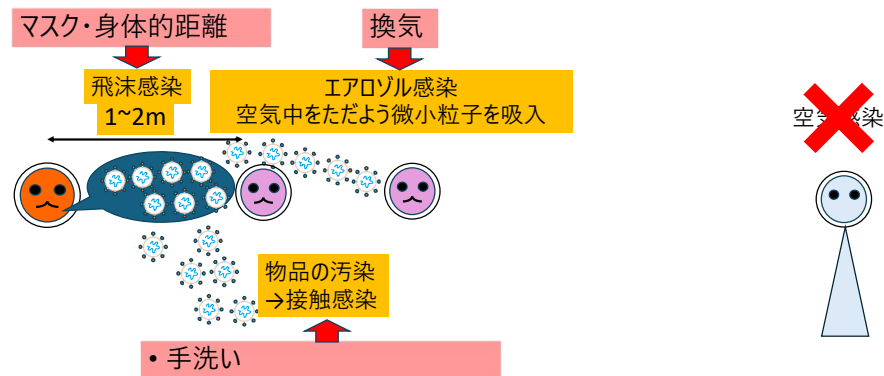
- 高齢者など重症化リスクの高い方への感染を防ぐため、**医療機関を受診する時**や、
高齢者など重症化リスクの高い方が多く入院・生活する
医療機関や高齢者施設などへ訪問する時等は、
マスクの着用を推奨します。

- **インフルエンザの流行期に重症化リスクの高い方が混雑した場所に行く時**
については、感染から自身を守るための対策としてマスクの着用が効果的です。

令和6年度 今シーズンのインフルエンザ総合対策 | 厚生労働省

22

新型コロナウイルス感染症の感染経路と対策



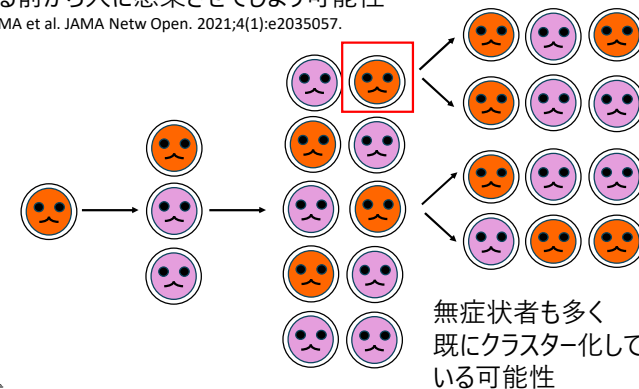
23

23

新型コロナウイルス感染の対策

発症する前から人に感染させてしまう可能性

Johansson MA et al. JAMA Netw Open. 2021;4(1):e2035057.

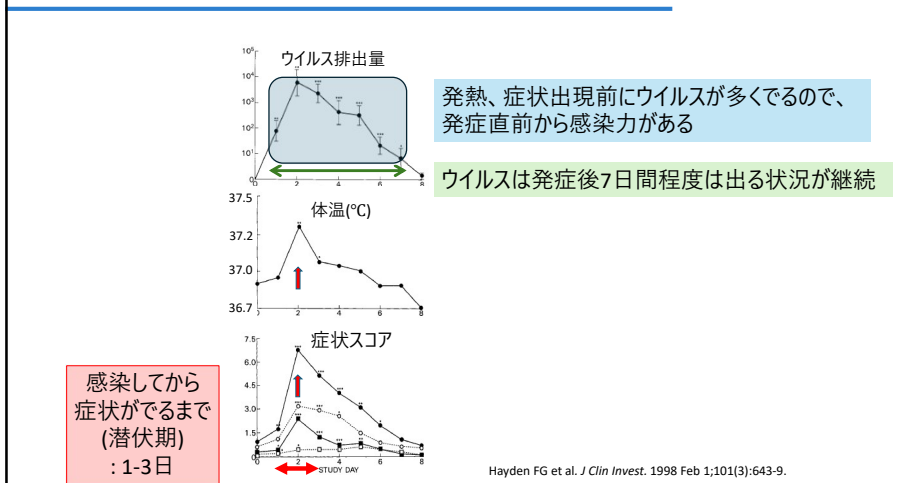


演者作成

24

24

インフルエンザウイルスに感染した人からでるウイルスの量と症状との関係



25

咳エチケット

- 咳や痰などの症状がある場合は、他の人への感染を防ぐため、「マスクの着用を含む咳エチケット」を心がけることが重要です。
- 咳・くしゃみが出る時は、他の人にうつさないためにマスクを着用しましょう。マスクを持っていない場合は、ティッシュや腕の内側などで口と鼻を押さえ、他の人から顔をそむけて1m以上離れましょう。
- 鼻水・痰などを含んだティッシュはすぐにゴミ箱に捨て、手のひらで咳やくしゃみを受け止めた時はすぐに手洗いしましょう。
- 咳をしている人にマスクの着用をお願いしましょう。

令和6年度 今シーズンのインフルエンザ総合対策 | 厚生労働省
咳エチケット | 厚生労働省

26

ワクチン予防可能疾患の流行を起こさせない集団の免疫率

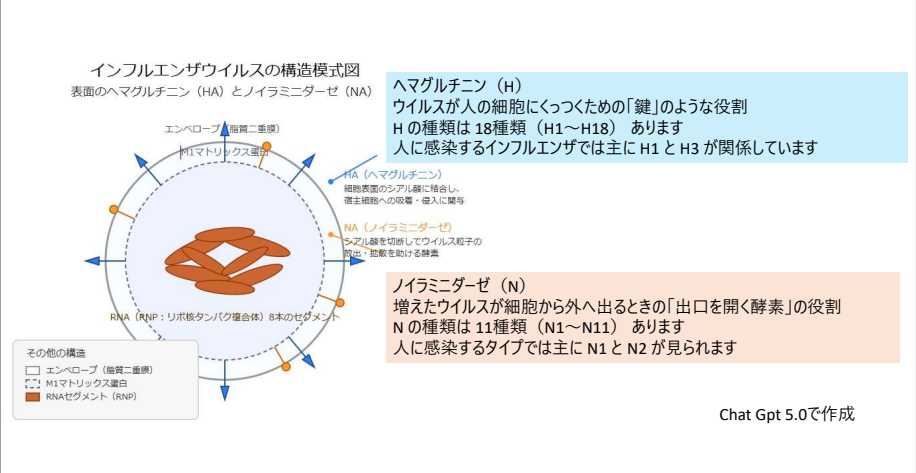
	基本再生産数*	集団免疫率(%)
百日咳	16~21	90-95
麻疹	16~21	90-95
ムンプス	11~14	85-90
水痘	8~10	90
風疹	7~9	80-85
インフルエンザ	2~3	50(小学校) 33(コミュニティ)

*基本再生産数
: 全く免疫を持たない集団の中で、1人の感染者が平均して何名の二次感染者を発生させるかを推定した値

庵原俊昭. ワクチンによる感染予防 感染症診療 Up Date. 日本医学会雑誌 特別号(2): S40-44

27

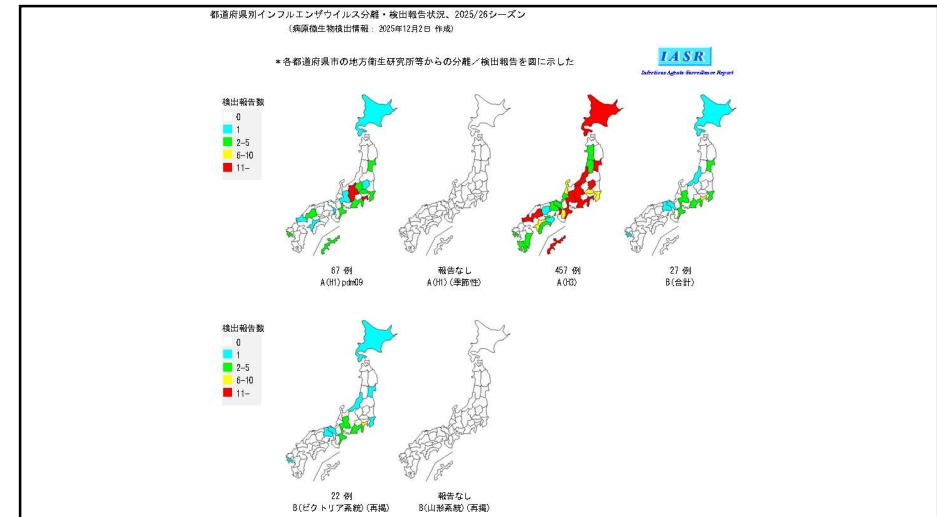
A型インフルエンザウイルスの表面には、**2つの大きな突起**があります。



28

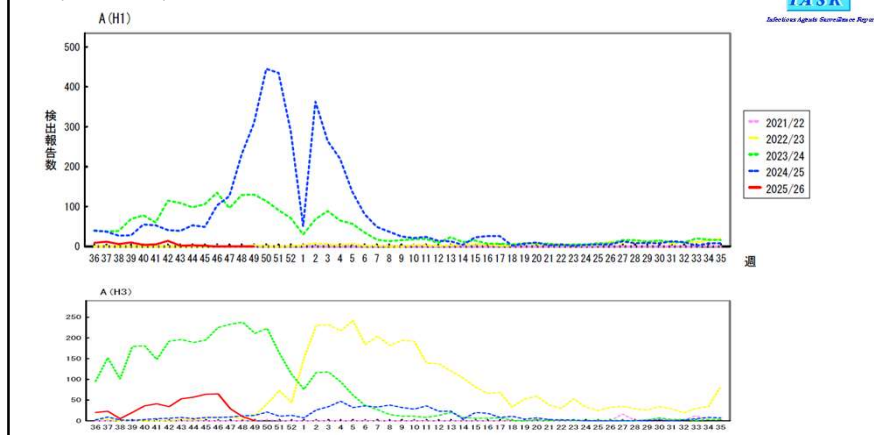
- A型インフルエンザは、H（ヘマグルチニン）とN（ノイロミニダーゼ）の種類の組み合わせでH1N1やH3N2などの亜型に分かれます。

29



30

週別型別インフルエンザウイルス分離・検出報告数、過去4シーズンとの比較 2021/22～2025/26シーズン（病原微生物検出情報：2025年12月2日 作成）



31

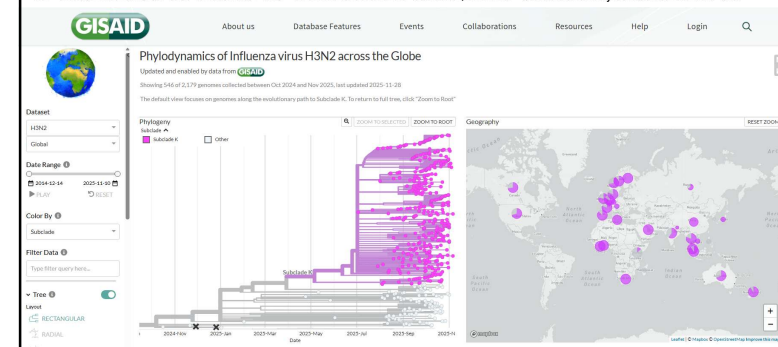
サブクレードとは

厚生労働省 新型インフルエンザ等対策推進会議（第20回）（令和7年12月1日資料）

- インフルエンザウイルスは、「型（A型・B型）→亜型（H1N1・H3N2など）→クレード（系統群）」と分類されるが、さらにその下に「サブクレード（subclade）」という遺伝子変異により異なるグループを示す細分類がある。
- この「サブクレード（subclade）」には、J.2, J.2.4, K (J.2.4.1) 等があり、季節性インフルエンザウイルスの変異の積み重ねによるものである。

サブクレードKの発生状況

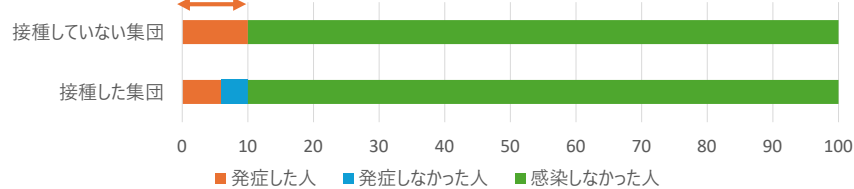
- 2025年度以降、国内外において、インフルエンザウイルスA/H3N2（subclade K）が確認されている。



32

予防接種

- 発症を予防する効果 例えば40%であったら
1割の人が感染

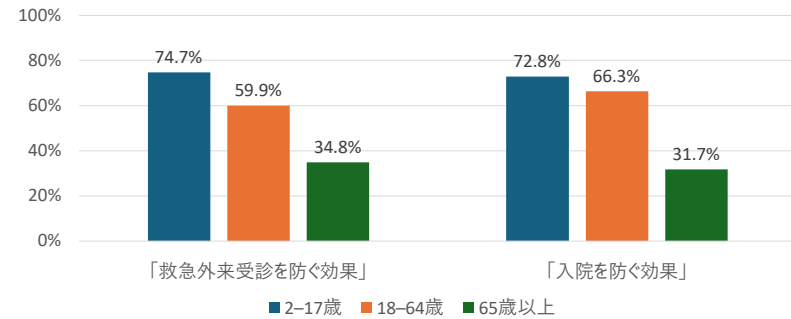


接種した集団で発症する率は、接種しない集団で発生する率の60%程度になる

日本環境感染学会、医療関係者のためのワクチンガイドライン 第4版

33

サブクレードKに対するワクチンの有効性



34

65歳以上の方などを対象に 新型コロナワクチンの 定期接種を実施しています。

新型コロナウイルス感染症とワクチンについて

- 新型コロナウイルスによって重症化する割合は、65歳以上の年代で高いため、この年代の方を対象に、10月から定期接種を実施しています。
- 感染者で多く検出されているN.1.8.1(オミクロン株)にも効果が期待されることが報告されています。
- 研究や調査方法の違いにより差があるものの、高齢者における新型コロナウイルス感染症の重症化リスクはインフルエンザと同等かそれ以上という報告があります。
出典: <https://www.cdc.gov/media/releases/2022/s0908-covid-vax.html>
- 2024年の新型コロナによる死亡数は約36,000人であり、インフルエンザによる死亡数の約2,900人を上回る数となっています。
出典: 令和6年(2024年)人口動態調査(推定値)

接種対象者

- 65歳以上の方
- 60～64歳で心臓や腎臓、呼吸器の機能に障害があり医師の指示により日常生活がほとんど不可能な方。
- 60～64歳でヒト免疫不全ウイルスによる免疫の機能に障害があり日常生活がほとんど不可能な方。

接種できる期間 10月1日～翌年3月31日

厚生労働省ホームページ
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_00184.html

他のワクチンとの同時接種

新型コロナワクチンは、インフルエンザワクチンや破傷風ワクチン、高齢者に対する肺炎球菌ワクチンと同時接種が可能です。

ワクチンの効果

- 新型コロナワクチンは、有効性及び安全性が確認された上で緊急承認されており、さらに、国内外で実施された研究において、新型コロナによる入院などの重症化を予防する効果が報告されています。
- 2024/25シーズン(令和6年秋冬の接種)において用いられたJN.1系統対応ワクチンの効果として、新型コロナウイルス感染症による入院を約45～70%程度予防した等の報告が国内外でなされています。
出典: VERSUS Study(2025); MMWR, 2025;73(32):Not Commun. 2025;16:4033

ワクチンの安全性

各社のワクチンについて、以下のような副反応が報告されています。また、頻度は不明ですが、重大な副反応として、mRNAワクチンについては、ショック、アナフィラキシー、心臓炎、心臓炎、が知られており、細菌性タンパクワクチンについては、ショック、アナフィラキシーが知られています。

発現割合	ファイザー社	モデルナ社	第一三共社	Meiji Seikaファルマ社	武田薬品社
50%以上	痛み ¹⁾ 、疲労、頭痛	痛み ¹⁾ 、疲労、頭痛	痛み ¹⁾ 、倦怠感	痛み ¹⁾	痛み ¹⁾ 、疲労、筋肉痛、頭痛
10%以上 50%未満	筋肉痛、寒熱、発熱、下痢、腫れ ¹⁾	筋肉痛、寒熱、発熱、リンパ節の腫れや痛み、発熱、腫れ ¹⁾ 、リンパ ¹⁾ 、痛み	腫れ ¹⁾ 、腫れ ¹⁾ 、痛み ¹⁾ 、かゆみ ¹⁾ 、リンパ ¹⁾ 、発熱、頭痛	倦怠感、頭痛、寒熱、筋肉痛、発熱、リンパ ¹⁾ 、痛み ¹⁾ 、腫れ ¹⁾ 、かゆみ ¹⁾	筋肉痛、寒熱、発熱、リンパ ¹⁾ 、痛み ¹⁾ 、腫れ ¹⁾ 、かゆみ ¹⁾
1%以上 10%未満	痛み ¹⁾ 、リンパ ¹⁾ の腫れや痛み、頭痛、発熱	痛み ¹⁾ 、腫れ ¹⁾ 、リンパ ¹⁾ 、痛み ¹⁾ 、腫れ ¹⁾ 、かゆみ ¹⁾	痛み ¹⁾ 、腫れ ¹⁾ 、リンパ ¹⁾ 、痛み ¹⁾ 、腫れ ¹⁾ 、かゆみ ¹⁾	かゆみ ¹⁾ 、下痢、発熱、頭痛	腫れ ¹⁾ 、リンパ ¹⁾ 、頭痛

各社の添付文書より抜粋。1) 接種後7日以内の副反応。2) 接種後7日以上のワクチン接種後2週間以内の副反応。

定期接種を受ける方法・費用

- 定期接種は市町村(住民票のある市町村(特別区を含む))で実施されます。
- 接種を受ける場所や費用についての詳細はお住まいの市町村にお問い合わせください。

予防接種健康被害救済制度について

予防接種は、感染症を予防するために重要なものですが、健康被害(病気になったり障害が残ったりする)が起こることがあります。極めてまれではありますが、副反応による健康被害をなくすることはできないことから、救済制度が設けられています。

制度の利用を申し込むときは、予防接種を受けたときに住民票を登録していた市町村にご相談ください。

35

みんなで予防 インフルエンザ

マメな手洗いと咳エチケットで「かからない」「うつさない」。

インフルエンザをはじめとする感染対策の基本は「手洗い」「咳エチケット」「換気」です。

咳エチケット
マスク、ティッシュ・ハンカチ、そでなどで鼻と口をおおきましょう。

手洗い
指先、指の間、親指、手首は特に注意して手洗いをしましょう。

コマメに換気
寒いと、つい窓をしめっぱなしにしがちですが、ときどき窓や扉を開けて空気を入れ換えましょう。

マメソウくん マスク
ティッシュ・ハンカチ
コマメちゃん

インフルエンザに関する情報
今冬 インフルエンザ
バーコード読み取り機能付き携帯電話もしくはスマートフォンでご利用いただけます。

36