

前々回、前回
の振り返り



新編
新しい
保健体育

東京書籍

**中学生が
学ぶこと**

感染症予防のための

三つの対策

12 感染症の予防



今日の学習

感染症は、適切な対策をとることによって予防することができます。ここでは、感染症を予防するために有効な方法について学習しましょう。

感染経路を断つ ノロウイルスやコレラ菌などは、食べ物や手に付いた病原体が口から体に入ることにより感染します。そのため、せっけんで十分に手洗いすることなどで、感染経路を断つことができます。

厚生労働省は、インフルエンザの感染拡大を防ぐために「せきエチケット」を呼びかけている。

資料 3 せきエチケット

・せき、くしゃみが出たら、他の人にうつさないためにマスクを着用する。マスクを持っていない場合は、ティッシュなどで口と鼻を押さえ、



資料 1 感染症を予防する三つの対策

消毒や殺菌などにより、病原体を死滅させる。

発生源をなくす

体の抵抗力を高める

感染経路を断つ

病原体が体内で増殖しにくくする。

病原体が体に入らないようにする。



発生源をなくす

ノロウイルスやコレラ菌などの病原体は、感染者のおう吐物やふん便に多く含まれます。そのため、それらを適切に処理し、周辺を消毒することによって、発生源をなくすことができます^①。また、加熱すべき食品は加熱する、調理器具は熱湯などで殺菌することなども有効です。

(毎日新聞2007年1月12日より引用)

生かそう



ノロウイルスなどに有効な塩素系の消毒薬は、どのようにすればよいのかを調べてみましょう。



当時は、まだインフルエンザウイルスの存在が知られていなかったんだ。



12 感染症の予防



今日の学習

感染症は、適切な対策をとることによって予防することができます。ここでは、感染症を予防するために有効な方法について学習しましょう。

感染経路を断つ ノロウイルスやコレラ菌などは、食べ物や手に付いた病原体が口から体に入ることにより感染します。そのため、せっけんで十分に手洗いすることなどで、感染経路を断つことができます。

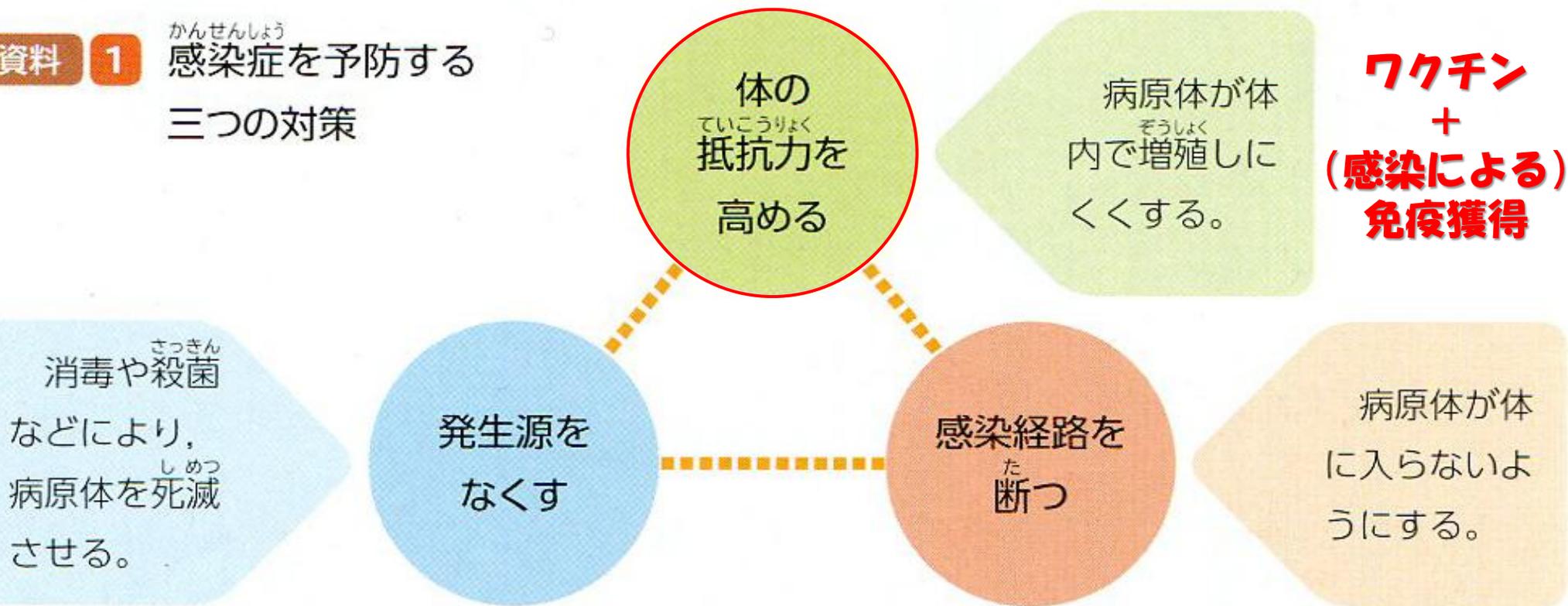
厚生労働省は、インフルエンザの感染拡大を防ぐために「せきエチケット」を呼びかけている。

資料 3 せきエチケット

・せき、くしゃみが出たら、他の人にうつさないためにマスクを着用する。マスクを持っていない場合は、ティッシュなどで口と鼻を押さえ、



資料 1 感染症を予防する三つの対策



発生源をなくす

ノロウイルスやコレラ菌などの病原体は、感染者のおう吐物やふん便に多く含まれます。そのため、それらを適切に処理し、周辺を消毒することによって、発生源をなくすことができます¹⁾。また、加熱すべき食品は加熱する、調理器具は熱湯などで殺菌することなども有効です。

(毎日新聞2007年1月12日より引用)

生かそう



ノロウイルスなどに有効な塩素系の消毒薬は、どのようにすればよいのかを調べてみましょう。

当時は、まだインフルエンザウイルスの存在が知られていなかったんだ。



免疫力

(個人 + 集團)

感染症対策に

何を求めるのか？

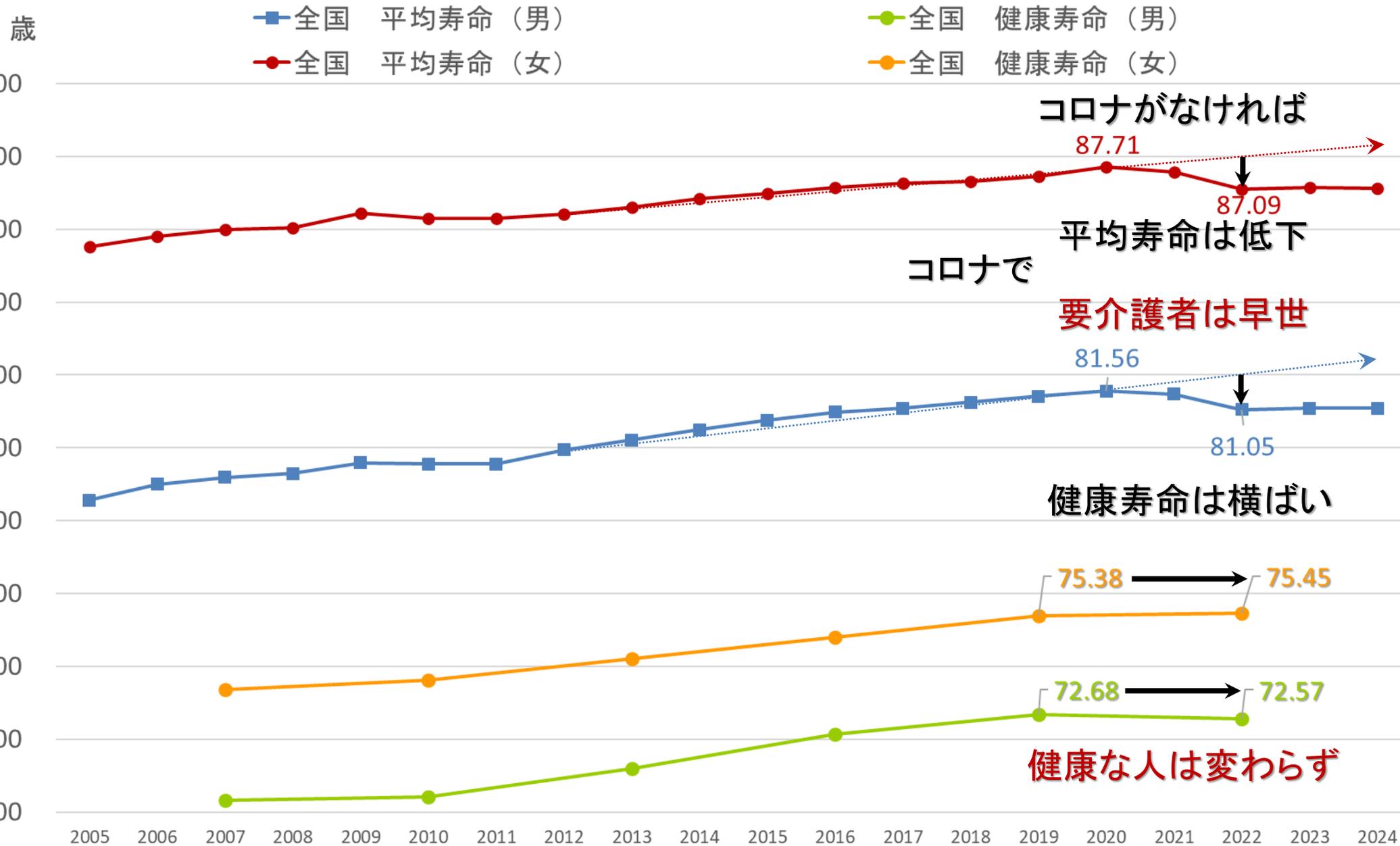
「感染」

「発症」 **は別**

「死亡」

何を最優先しますか？

全国の平均寿命と健康寿命の推移

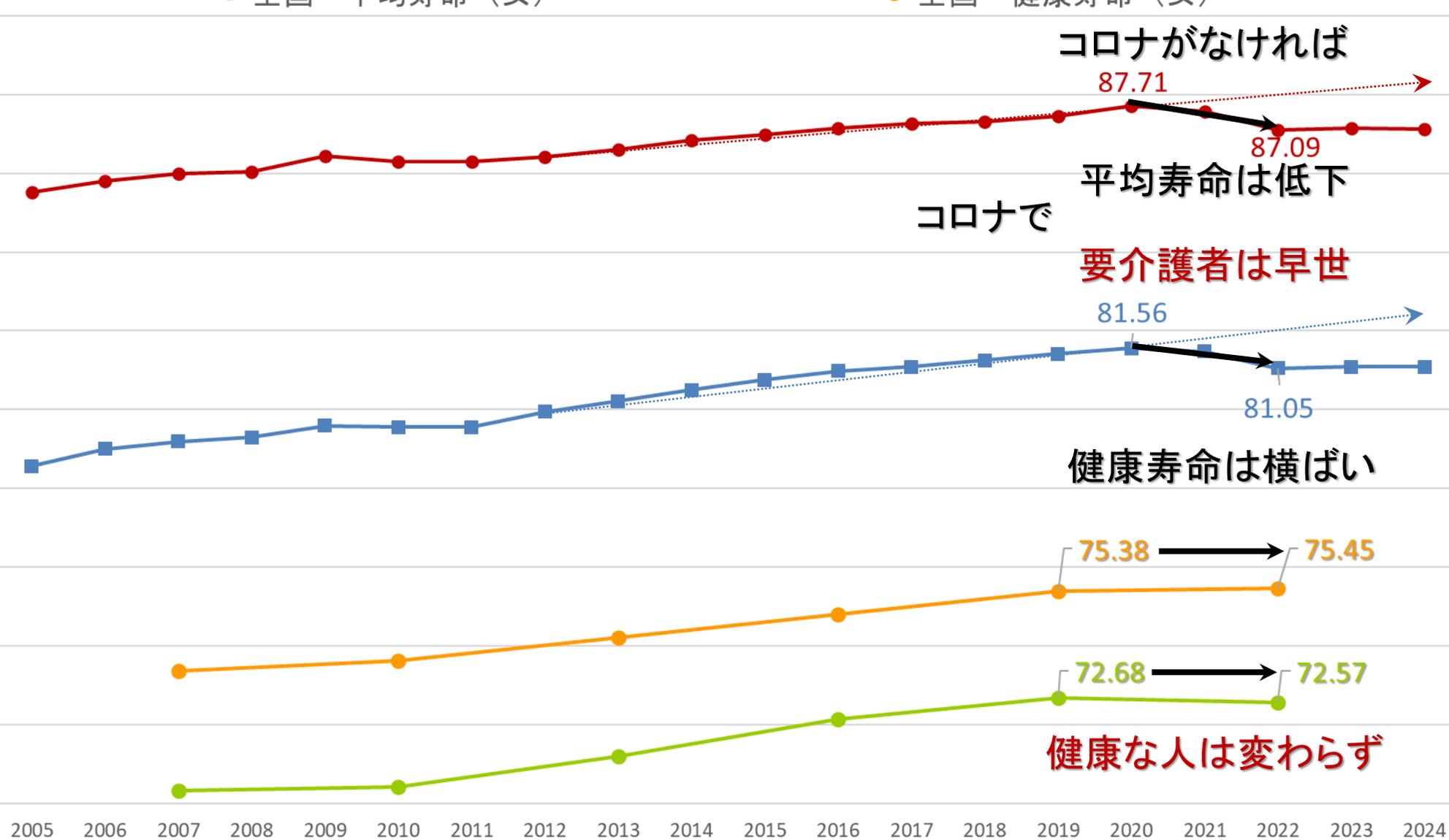


全国の平均寿命と健康寿命の推移

歳

■ 全国 平均寿命 (男)
● 全国 平均寿命 (女)

● 全国 健康寿命 (男)
● 全国 健康寿命 (女)



コロナがなければ

87.71

平均寿命は低下

コロナで

87.09

要介護者は早世

81.56

健康寿命は横ばい

81.05

75.38

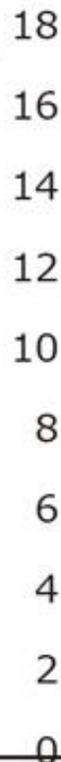
75.45

健康な人は変わらず

72.68

72.57

フレイルに対するリスク
(年齢、性別で調整)



自立高齢者に対する悉皆調査 (49,238人)

*p<0.001

16.4*

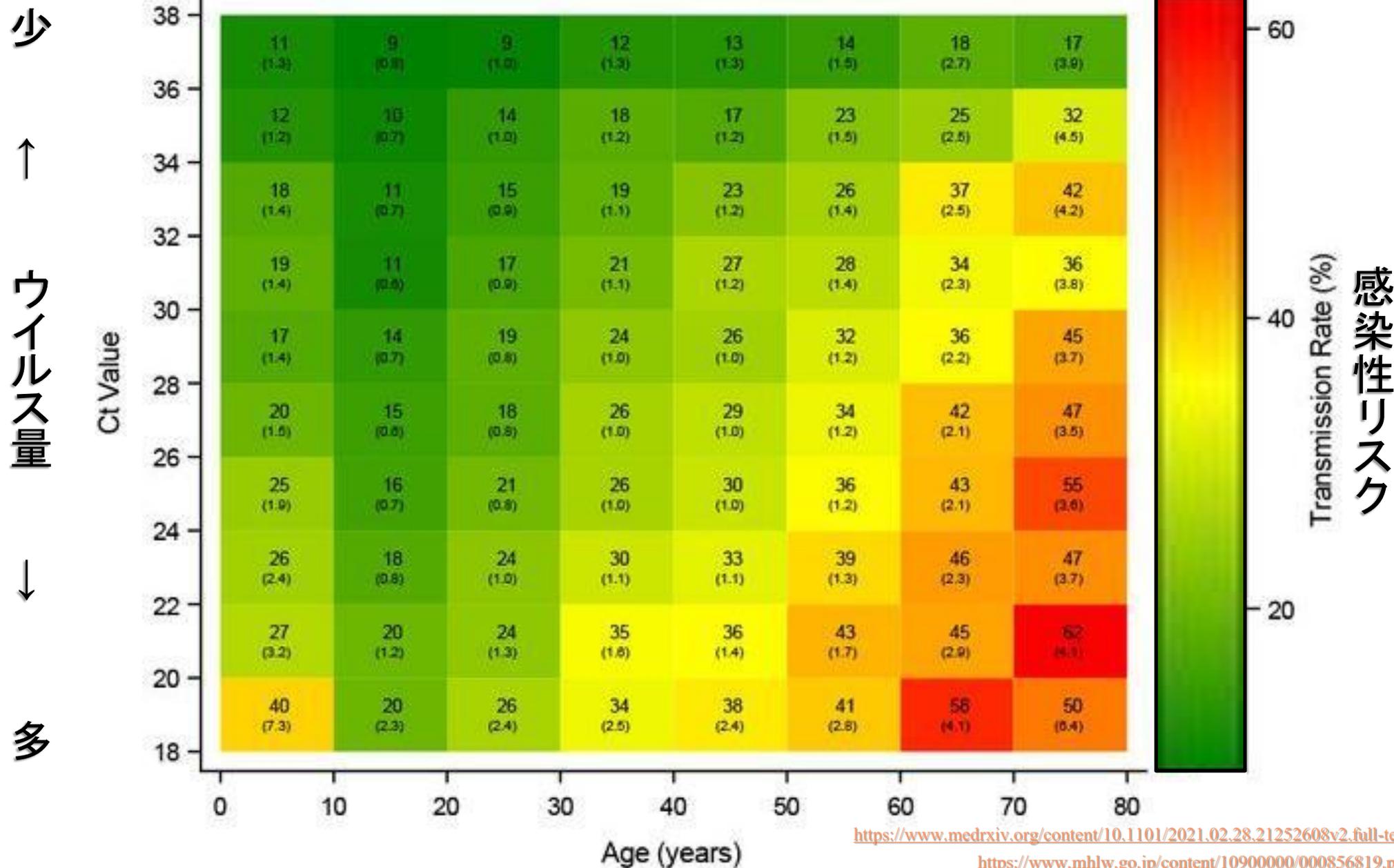
運動習慣なし
他の活動あり

運動習慣あり
他の活動なし

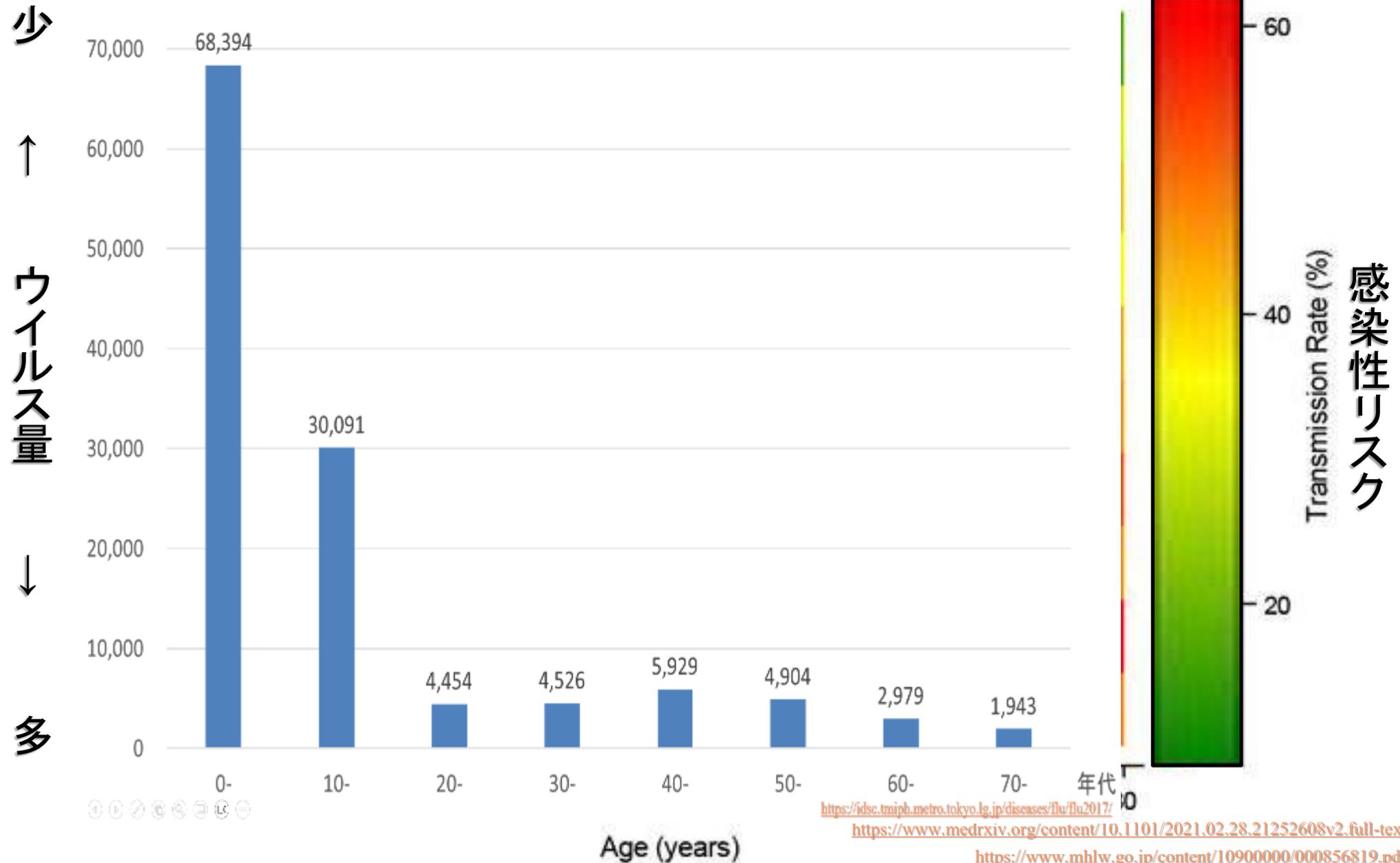
n	5,212	385	22,688	1,476	246	9,411	4,150	5,670
身体活動 (運動習慣)	○	○	○	×	×	×	○	×
文化活動	○	×	○	○	×	○	×	×
ボランティア・ 地域活動	○	○	×	○	○	×	×	×

新型コロナウイルスでの
感染とウイルス量と年齢

新型コロナウイルス Ct価と年齢別にみた感染性リスクとの関連



インフルエンザ感染者数/人口100万人



インフルエンザ死亡者数/100万人

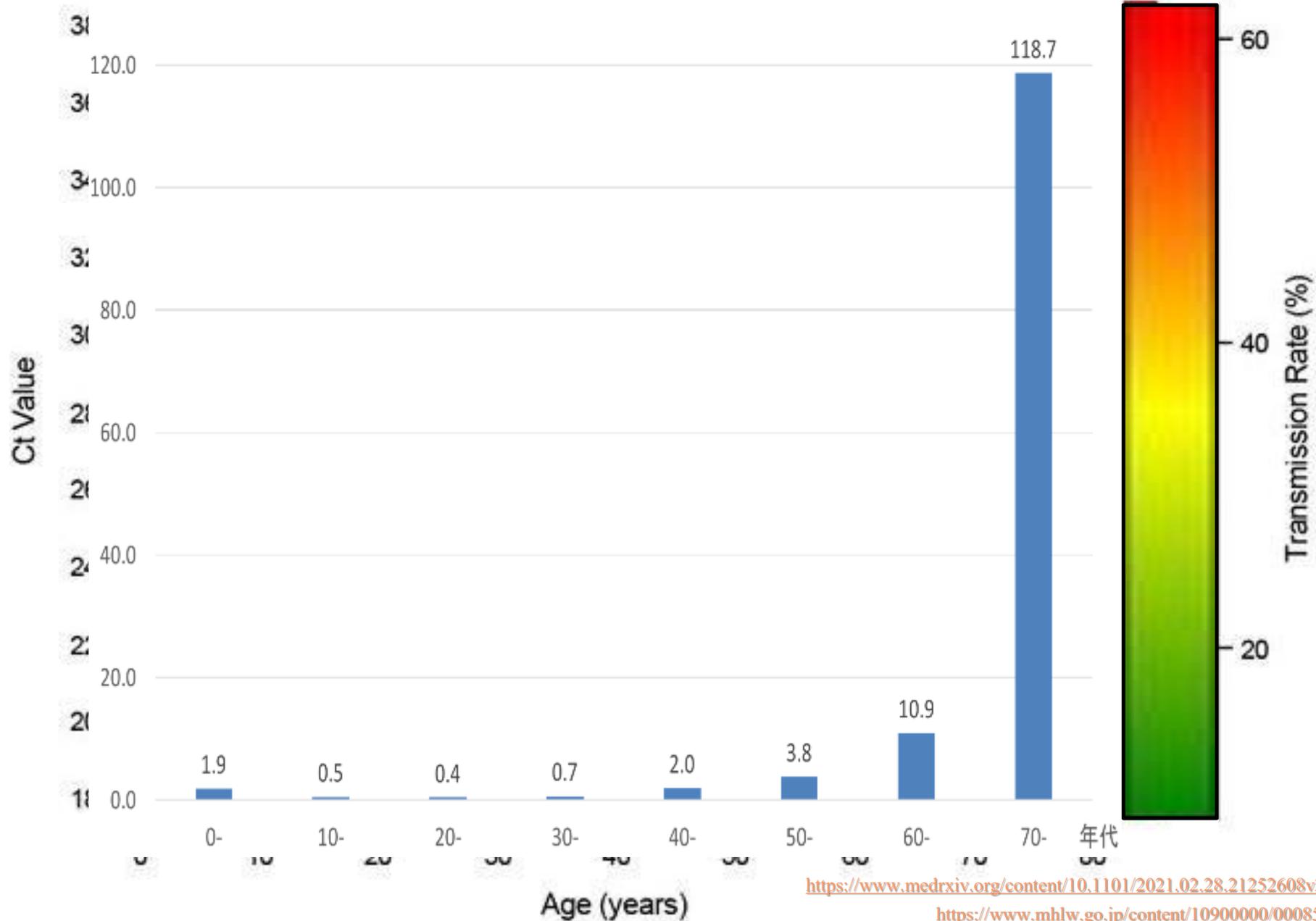
少

↑

ウイルス量

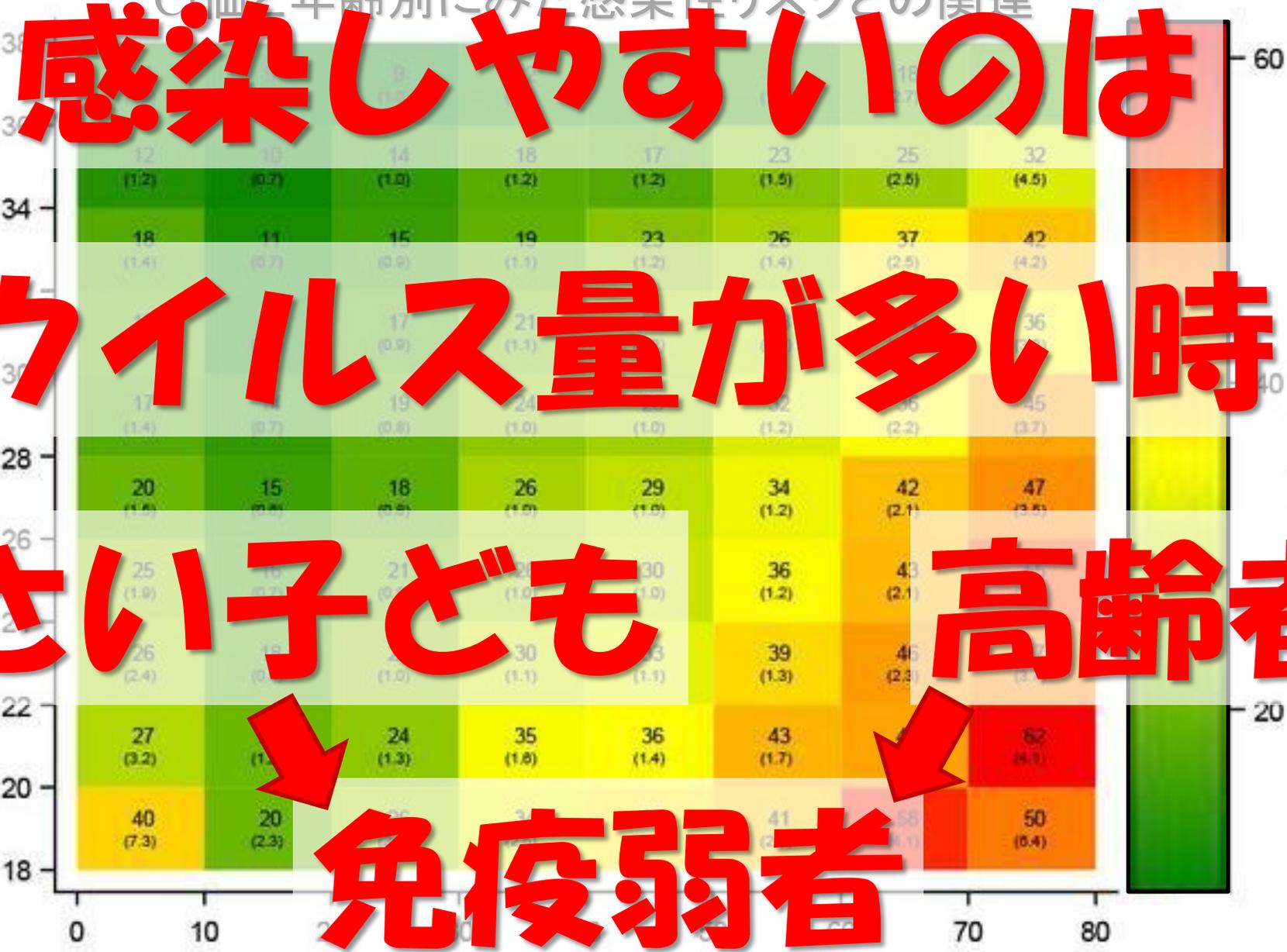
↓

多



新型コロナウイルス

Ct値と年齢別にみた感染性リスクとの関連



感染しやすいのは

ウイルス量が多い時

小さい子ども

高齢者

免疫弱者

少

↑

ウイルス量

↓

多

Infection Risk (%)

感染性リスク

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.28.21252608v2.full-text>

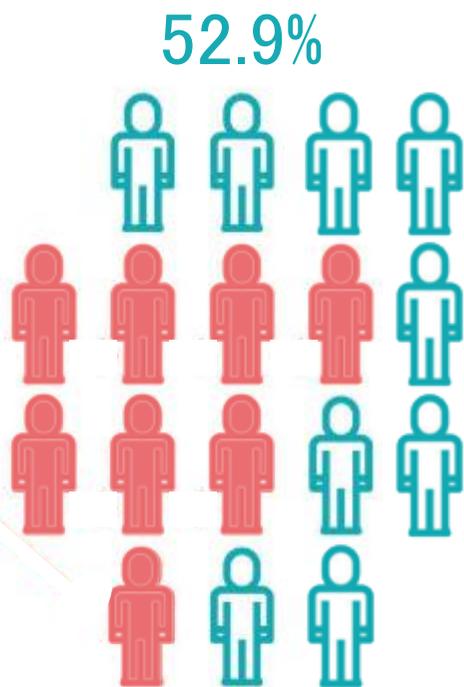
<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000856819.pdf>

集団免疫

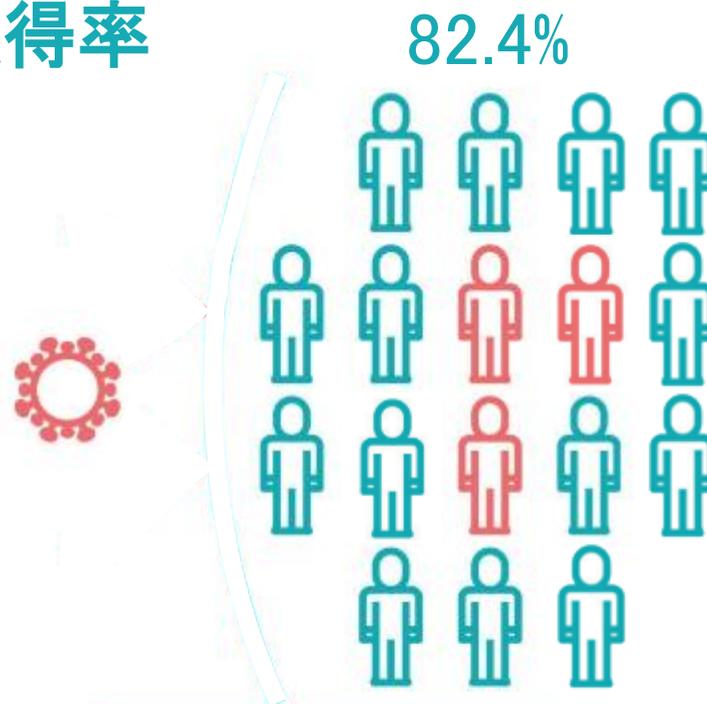
という視点

Q 集団免疫とは何ですか。

- A 人口の一定割合以上の人が免疫を持つと、感染患者が出ても、他の人に感染しにくくなることで、感染症が流行しなくなる状態のことです。



免疫獲得率

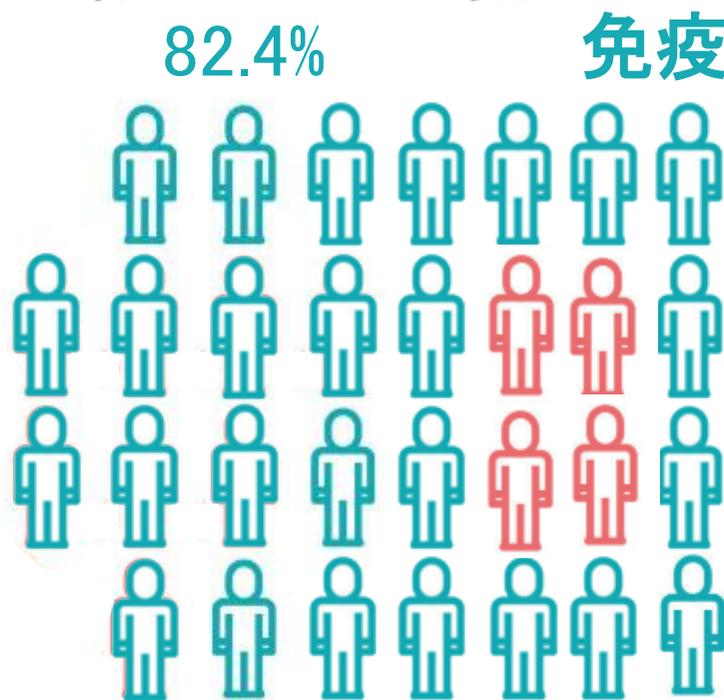


免疫を持たない人も
間接的に感染から守られる



Q 集団免疫とは何ですか。

- A 人口の一定割合以上の人が免疫を持つと、感染患者が出ても、他の人に感染しにくくなることで、感染症が流行しなくなる状態のことです。

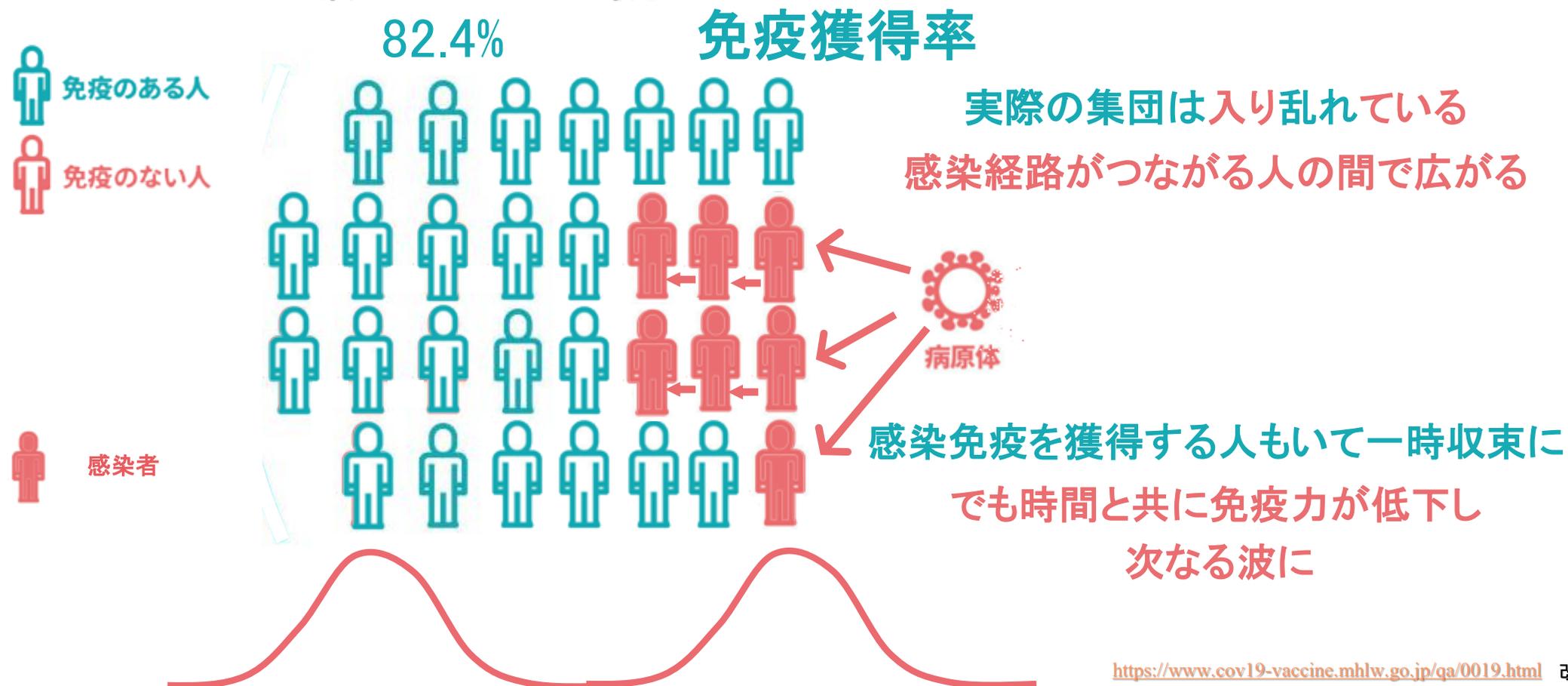


実際の集団は入り乱れている
感染経路がつながる人の間で広がる

感染免疫を獲得する人もいて一時収束に

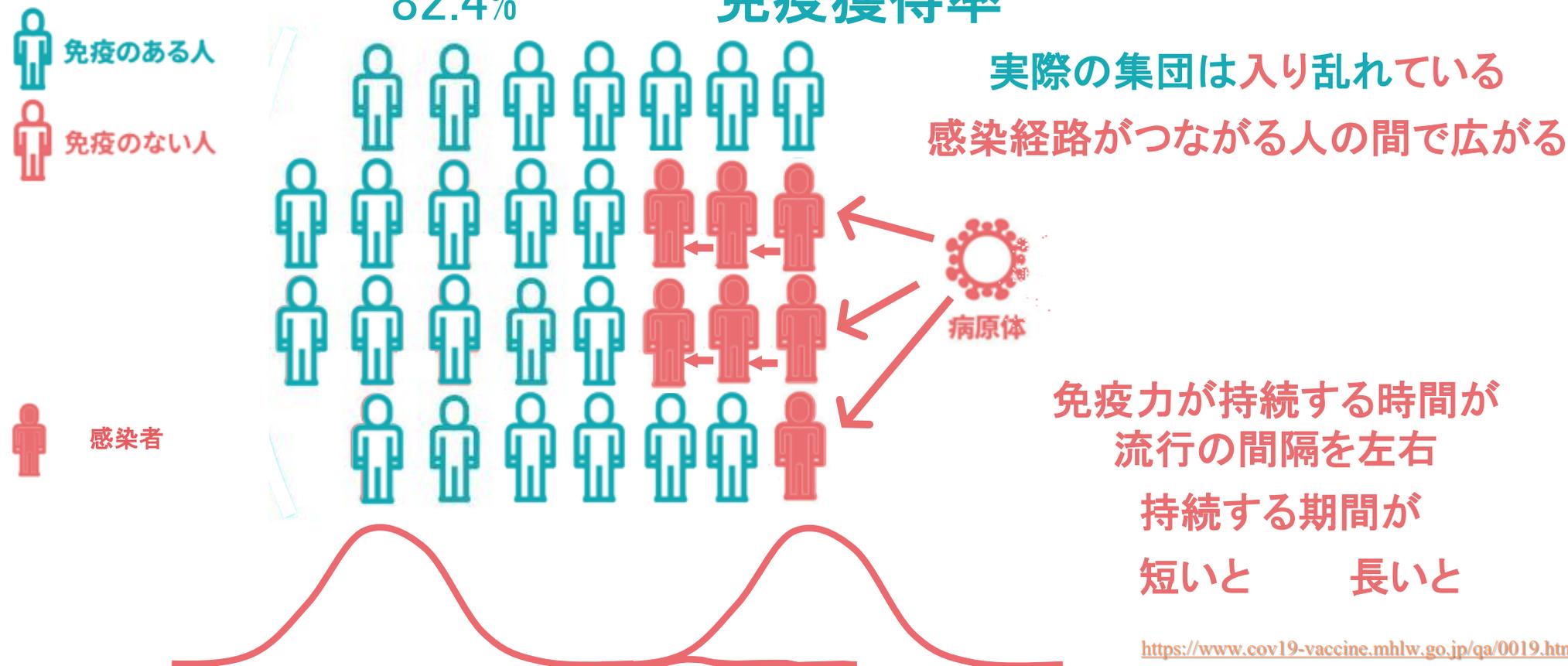
Q 集団免疫とは何ですか。

- A 人口の一定割合以上の人が免疫を持つと、感染患者が出ても、他の人に感染しにくくなることで、感染症が流行しなくなる状態のことです。



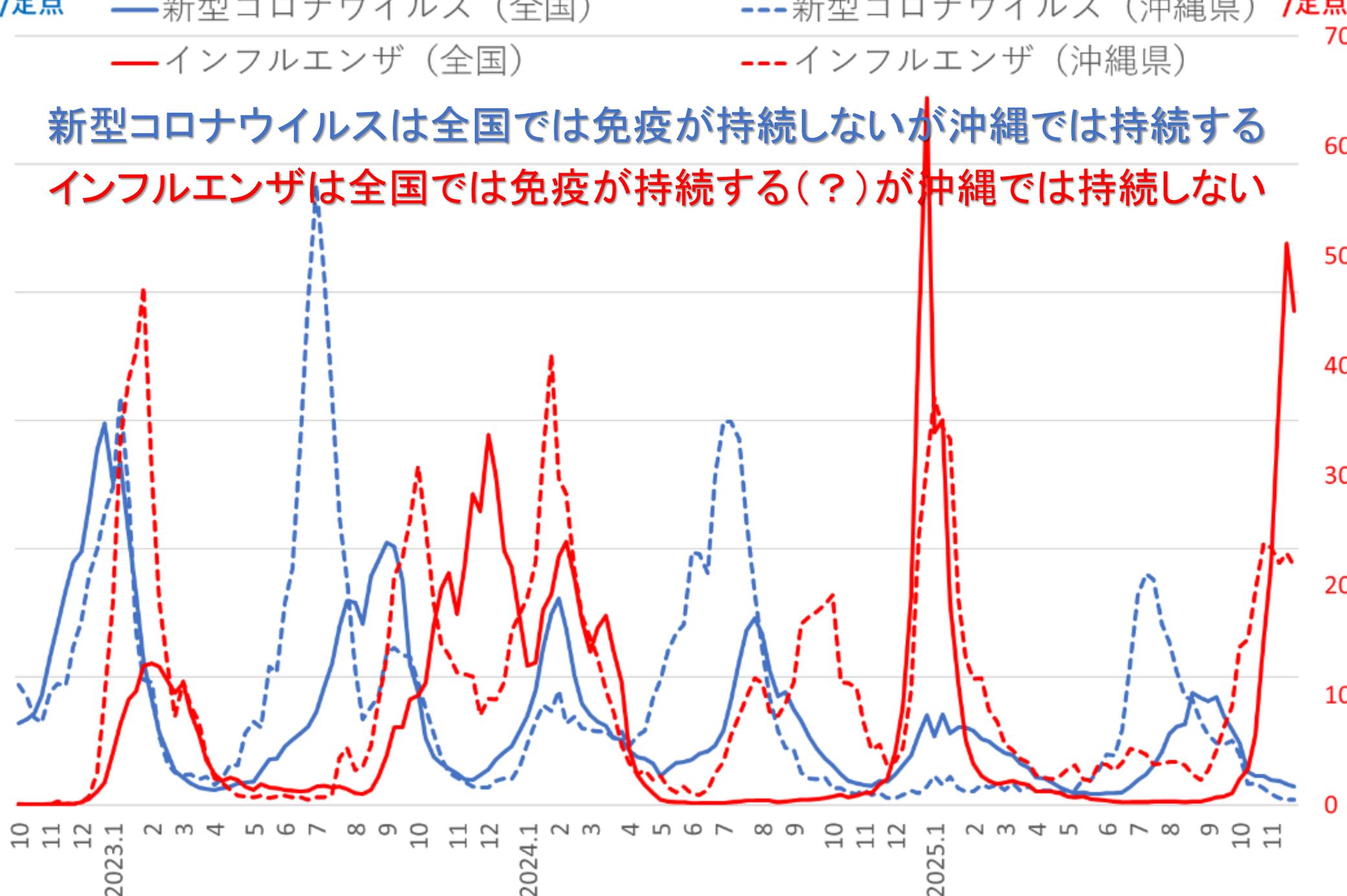
Q 集団免疫とは何ですか。

- A 人口の一定割合以上の人が免疫を持つと、感染患者が出ても、他の人に感染しにくくなることで、感染症が流行しなくなる状態のことです。



—新型コロナウイルス（全国） - - -新型コロナウイルス（沖縄県） —インフルエンザ（全国） - - -インフルエンザ（沖縄県）

新型コロナウイルスは全国では免疫が持続しないが沖縄では持続する
インフルエンザは全国では免疫が持続する(?)が沖縄では持続しない



12 感染症の予防



今日の学習

感染症は、適切な対策をとることによって予防することができます。ここでは、感染症を予防するために有効な方法について学習しましょう。

感染経路を断つ ノロウイルスやコレラ菌などは、食べ物や手に付いた病原体が口から体に入ることにより感染します。そのため、せっけんで十分に手洗いすることなどで、感染経路を断つことができます。

厚生労働省は、インフルエンザの感染拡大を防ぐために「せきエチケット」を呼びかけている。

資料 3 せきエチケット

・せき、くしゃみが出たら、他の人にうつさないためにマスクを着用する。マスクを持っていない場合は、ティッシュなどで口と鼻を押さえ、



資料 1 感染症を予防する三つの対策

かんせんしゅう

感染症を予防する
三つの対策

消毒や殺菌
などにより、
病原体を死滅
させる。

加熱

発生源を
なくす

体の
抵抗力を
高める

病原体が体
内で増殖しに
くする。

ワクチン
+
(感染による)
免疫獲得

感染経路を
断つ

病原体が体
に入らないよ
うにする。



発生源をなくす

ノロウイルスやコレラ菌などの病原体は、感染者のおう吐物やふん便に多く含まれます。そのため、それらを適切に処理し、周辺を消毒することによって、発生源をなくすことができます¹⁾。また、加熱すべき食品は加熱する、調理器具は熱湯などで殺菌することなども有効です。

(毎日新聞2007年1月12日より引用)

生かそう



ノロウイルスなどに有効な塩素系の消毒薬は、どのようにすればよいのか調べてみましょう。

当時は、まだインフルエンザウイルスの存在が知られていなかったんだ。



なぜ予防できなかつたか

の検証がない！！！！

ノロウイルス = 食中毒

という誤解

正解依存症の蔓延

感染性胃腸炎 最多ペース 保育・高齢者施設で拡大 新型ノロ原因か

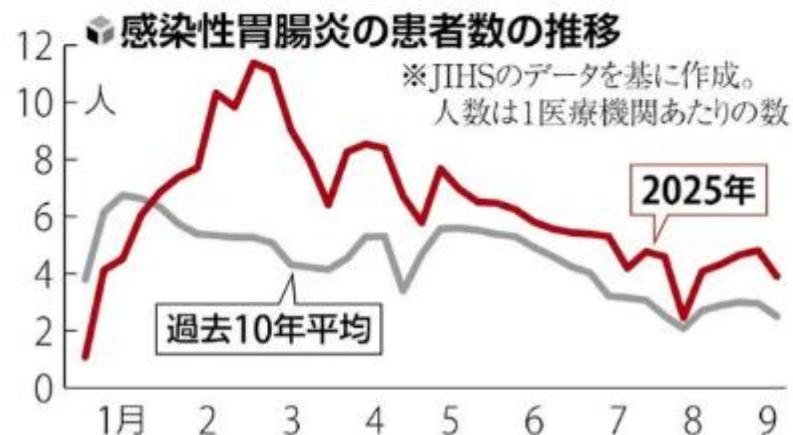
2025/10/01 05:00



感染症予防のためテーブルを消毒する芦花ホームの職員
(9月29日、東京都世田谷区で) = 稲垣政則撮影

例年は冬に流行する感染性胃腸炎の患者数が今年春以降、過去最多の水準で推移しており、各地の保育施設などで集団感染も相次いでいる。新タイプのノロウイルスの拡大が原因とみられ、専門家は予防に向けた対策の徹底を呼びかける。(高田結奈、秋野誠)

◇ 予防へ対策徹底



「感染者が出た時には広げないための初動が何より大切だ」。東京都世田谷区の特別養護老人ホーム「芦花ホーム」の那須康樹・サービス係長は、厳しい表情で感染性胃腸炎への警戒感を口にする。

感染性胃腸炎 最多ペース 保育・高齢者施設で拡大 新型ノロ原因か

だが、対策を徹底しても、ウイルスの侵入を防ぐのは難しい。芦花ホームでは昨年1～2月、入所者と職員の計10人が感染性胃腸炎とみられる下痢や嘔吐おうとなどの症状を訴えた。これを受けて感染症対策マニュアルを改訂し、ノロや新型コロナなどウイルスごとに具体的な処置が講じられるようにしたという。那須係長は「高齢者は重症化リスクが高く、職員に広がれば介護サービスを提供できなくなる。感染状況は気がかりだが、対策を徹底して予防したい」と強調した。

ノロウイルスに感染しても症状が出ない人は？

1. 0%

2. 30%

3. 60%

4. 90%

マスク装着

でも感染

No.17016 学校給食で提供された刻みのりによるノロウイルス食中毒

患者はいずれの事例においても、全員当該施設で調理・提供した給食を喫食していた。

□患者は全員、刻みのりを喫食していた。

患者（給食を喫食し、発症した従事者1名を含む）糞便265検体中207検体よりNoVGIIを検出

□従事者糞便165検体、検食等食品70検体、拭き取り43検体からはNoVを検出せず

刻みのり31検体中7検体よりNoVGIIを検出

患者より食中毒起因菌は検出せず

発生地域：東京都

事例発生日：2017/02/17（事例探知日）

事例終息日：2017/03/09（最終の検査結果報告日）

発生規模：4,209名（喫食者）

患者被害報告数：1,193名

死亡者数：0名

原因物質：ノロウイルスGII.17

キーワード：ノロウイルス、刻みのり、学校給食

刻みのりの製造工程

焼き



刻み



異物除去



袋詰め



刻みのりの製造工程

焼き



刻み



異物除去



袋詰め

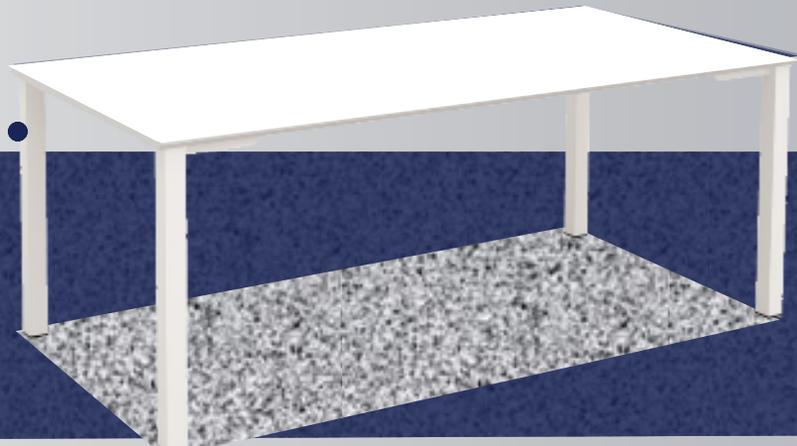
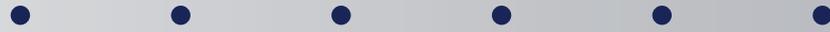


落下する

エアロゾルは

消毒しきれない

飛沫やエアロゾル（の中のウイルス）は 落下し積もり続けます



そこを消毒しても
また降り積もります

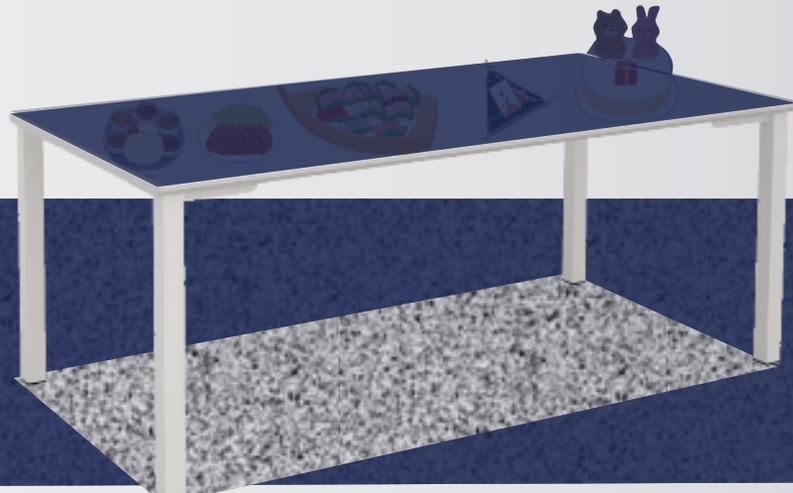
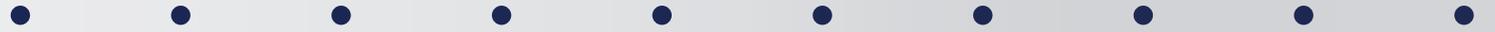
飛沫やエアロゾルは最終的には落下し積み続けます



そこを触れば



飛沫やエアロゾルは最終的には落下し積もり続けます



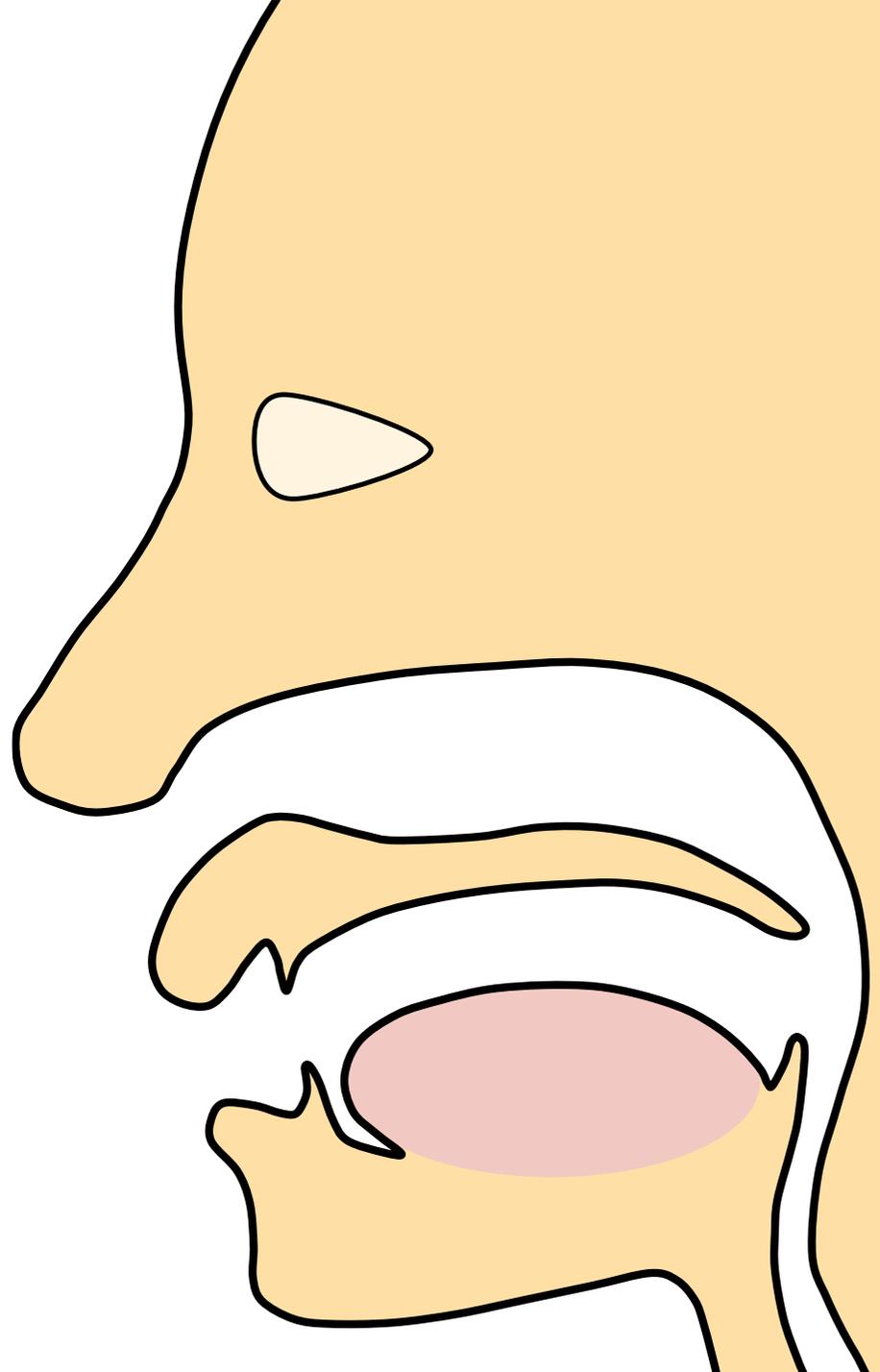
そこに料理があれば

落下・付着・接触感染の原因は？

包み紙にも**ウイルス**がついています



落下・付着・接触感染 の原因は？



公衆衛生

～健康づくり、元気づくりから地域づくりの基本となる考え方を整理します～

④ 感染症対策②

ヘルスプロモーション推進センター
(オフィスいわむろ)

岩室紳也

1. 一人ひとりが健康に関して気になっているテーマの共有
2. 「絶対ならない」から「虜になった」公衆衛生の魅力とは
3. 感染症対策① 免疫力
4. 感染症対策② 消毒・加熱・殺菌
5. 感染症対策③ 感染経路
6. そもそも「健康」とは？
7. 保健師が目指す浦安の地域づくりとは
8. 公衆衛生対策の基本となる考え方①
9. 公衆衛生対策の基本となる考え方②
10. 市民による、市民のための公衆衛生とは

感染経路対策が難しく

免疫の効果も限定的と

教えてくれる

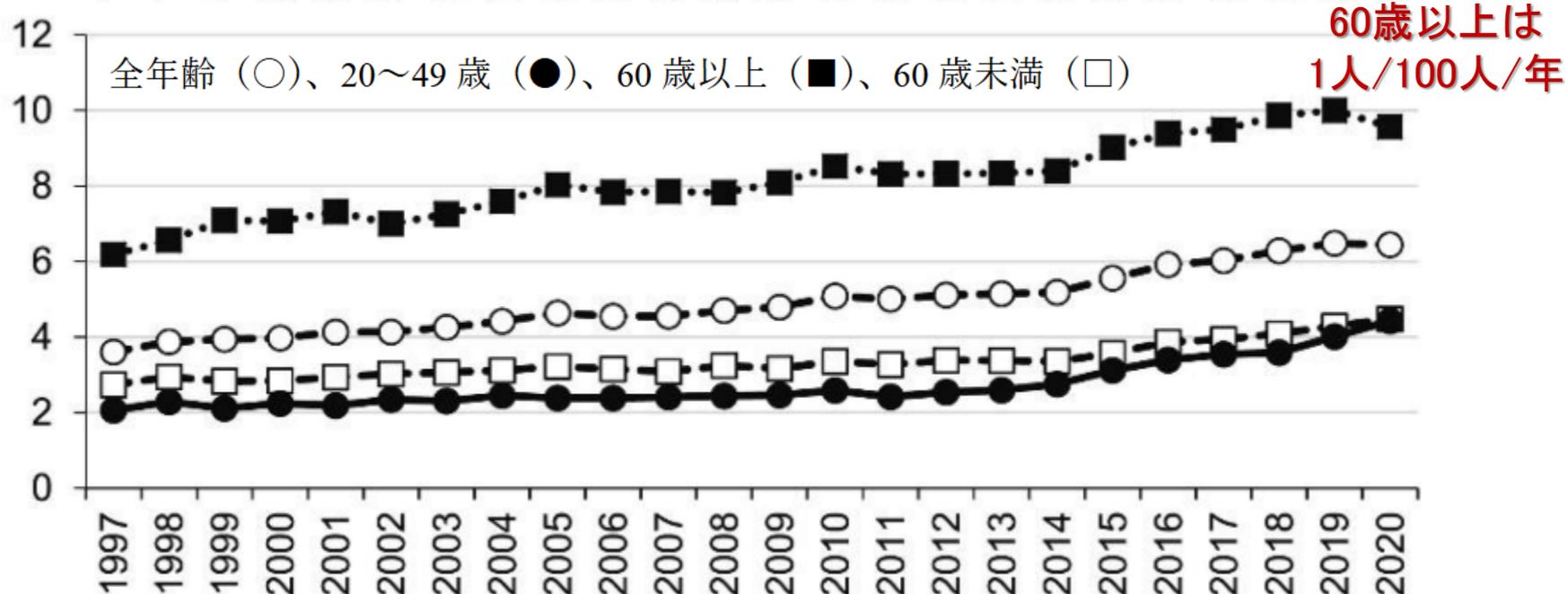
带状疱疹

带状疱疹 が、
国の定期接種対象に。

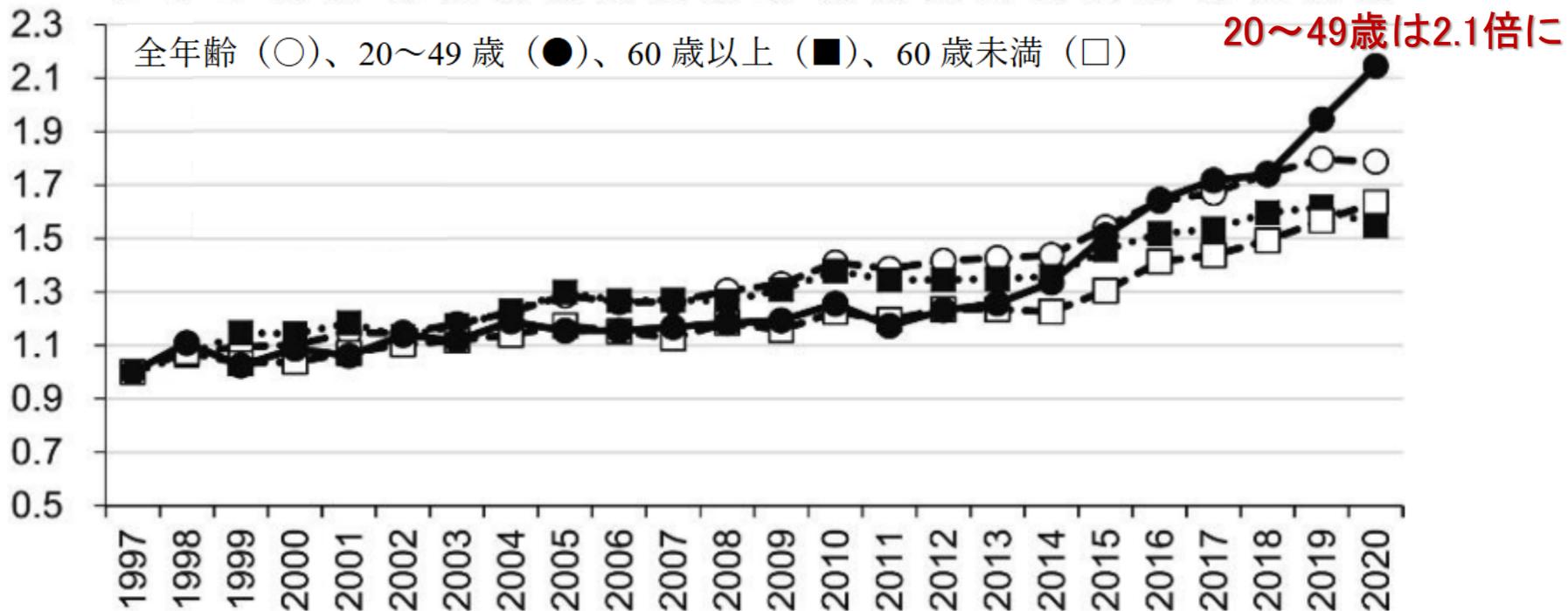
厚生労働省ホームページ 带状疱疹ワクチン
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/kekaku-kansenshou/yobou-sesshu/vaccine/shingles/index.html (令和7年4月21日確認)

これはCMです

带状疱疹罹患率 (／千人・年)



带状疱疹罹患増加率 (1997年比)



近年の帯状疱疹の増加の要因

水ぼうそうワクチンの普及

2014年から水痘ワクチンの定期接種が開始され、水ぼうそうに感染する子どもが減少しました。これにより、水ぼうそうに感染した子どもを介して得られる「ブースター効果」が減少し、帯状疱疹を発症するリスクが高まったと考えられています。

図2 年齢群別水痘抗体保有状況, 2022年

Age group distribution of EIA-IgG antibody positives to varicella-zoster virus, 2022

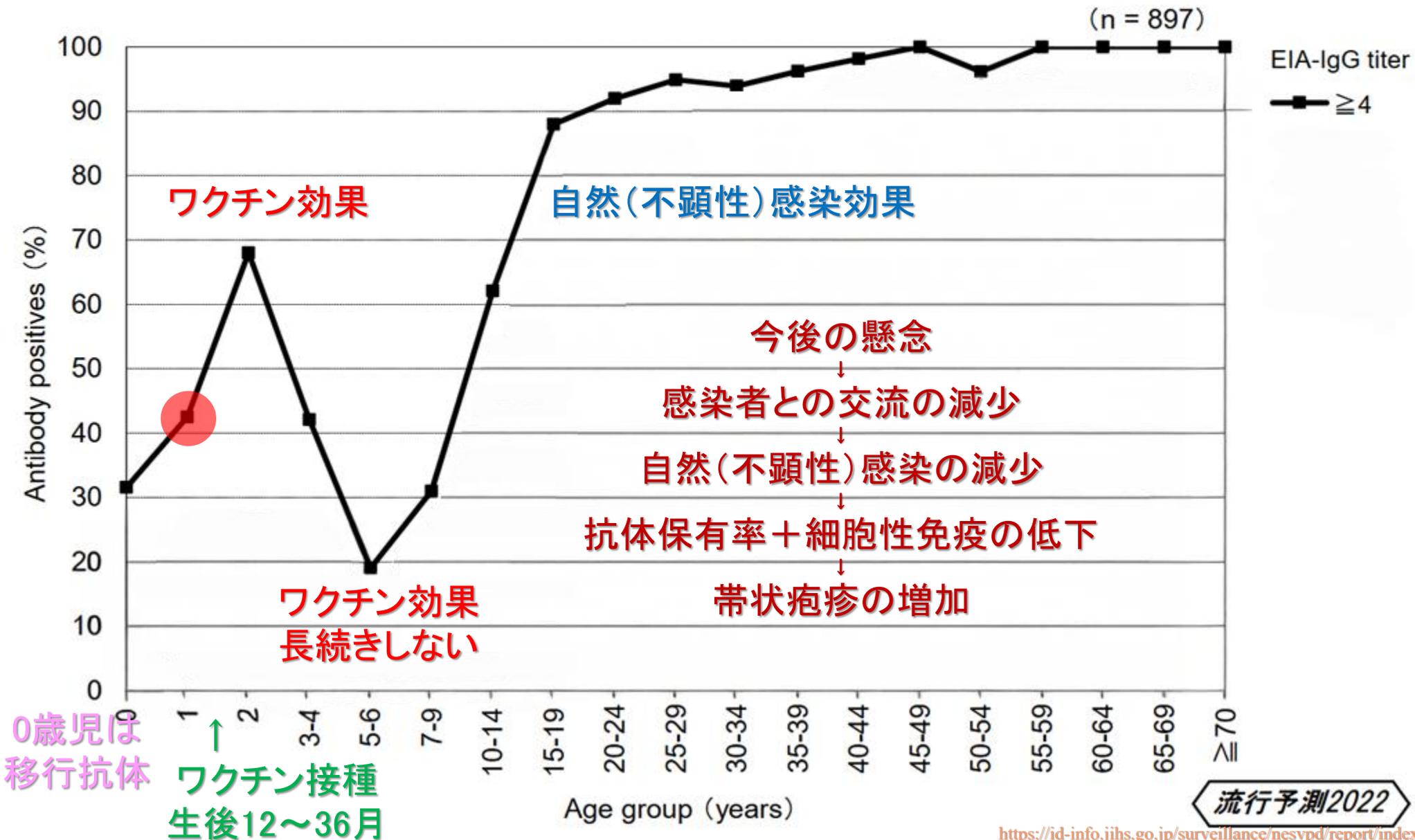


図2 年齢群別水痘抗体保有状況, 2022年

Age group distribution of EIA-IgG antibody positives to varicella-zoster virus, 2022

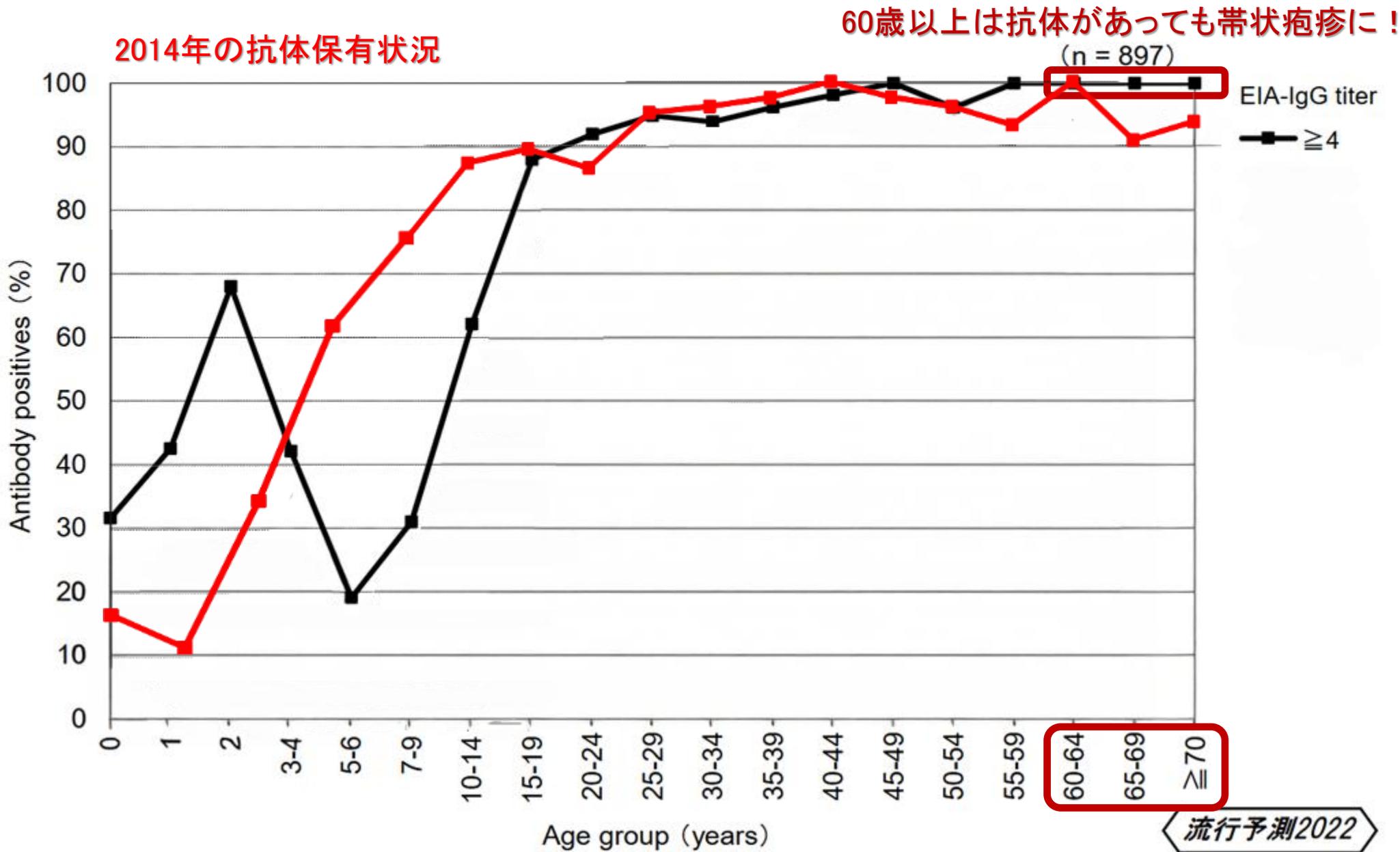
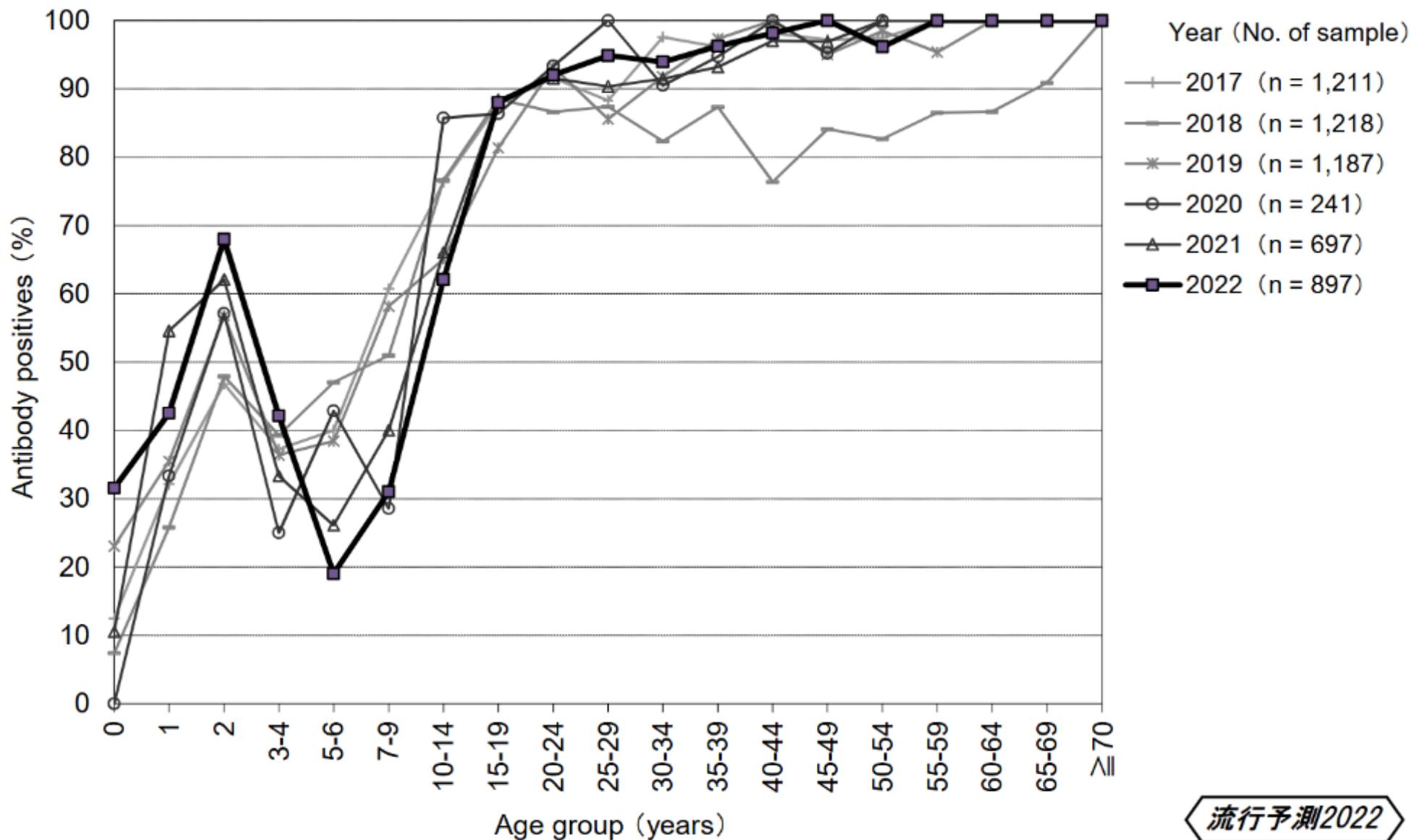


図4 年齢群別水痘抗体保有状況 (EIA-IgG価 ≥ 4) の年度別比較

Age group distribution of EIA-IgG antibody positives (EIA-IgG titer ≥ 4) to varicella-zoster virus in different years



ワクチンによる予防

带状疱疹ワクチン定期接種・任意接種 65歳以上等・50歳以上等

浦安市带状疱疹ワクチン定期接種
浦安市带状疱疹ワクチン任意接種

ワクチン名	タイプ	接種回数(方法)	助成金額・回数	抗体持続期間 効果
ビケン	生ワクチン	1回(皮下)	1回あたり 2,500円 2,000円 (1回まで)	約5年程度 予防効果は年々減衰
シングリックス	不活化ワクチン	2回(筋注)	1回あたり 6,500円 5,000円 (2回まで)	少なくとも10年持続 高い予防効果が長期持続

接種医療機関 (任意接種)

基本は「早期発見・早期治療」



带状疱疹の治療法

ホーム > 带状疱疹の治療法

【編集協力】愛知医科大学 皮膚科学講座 教授 渡辺 大輔 先生

带状疱疹を発症、または疑いがある場合は速やかに受診しましょう。

带状疱疹の治療法は症状によってさまざま

带状疱疹の治療は、原因となっているウイルスを抑える抗ウイルス薬と、痛みに対する痛み止めが中心となります。带状疱疹の痛みは発疹とともに現れる痛みと、その後、神経が損傷されることにより長く続く痛みに分けられ、それぞれに合った痛み止めが使われます。

発疹やそれに伴う痛みに対する治療

抗ウイルス薬

痛み止め

带状疱疹後神経痛に対する治療

慢性痛治療薬

(三環系抗うつ薬、Ca²⁺チャンネルα₂δリガンドなど¹⁾)

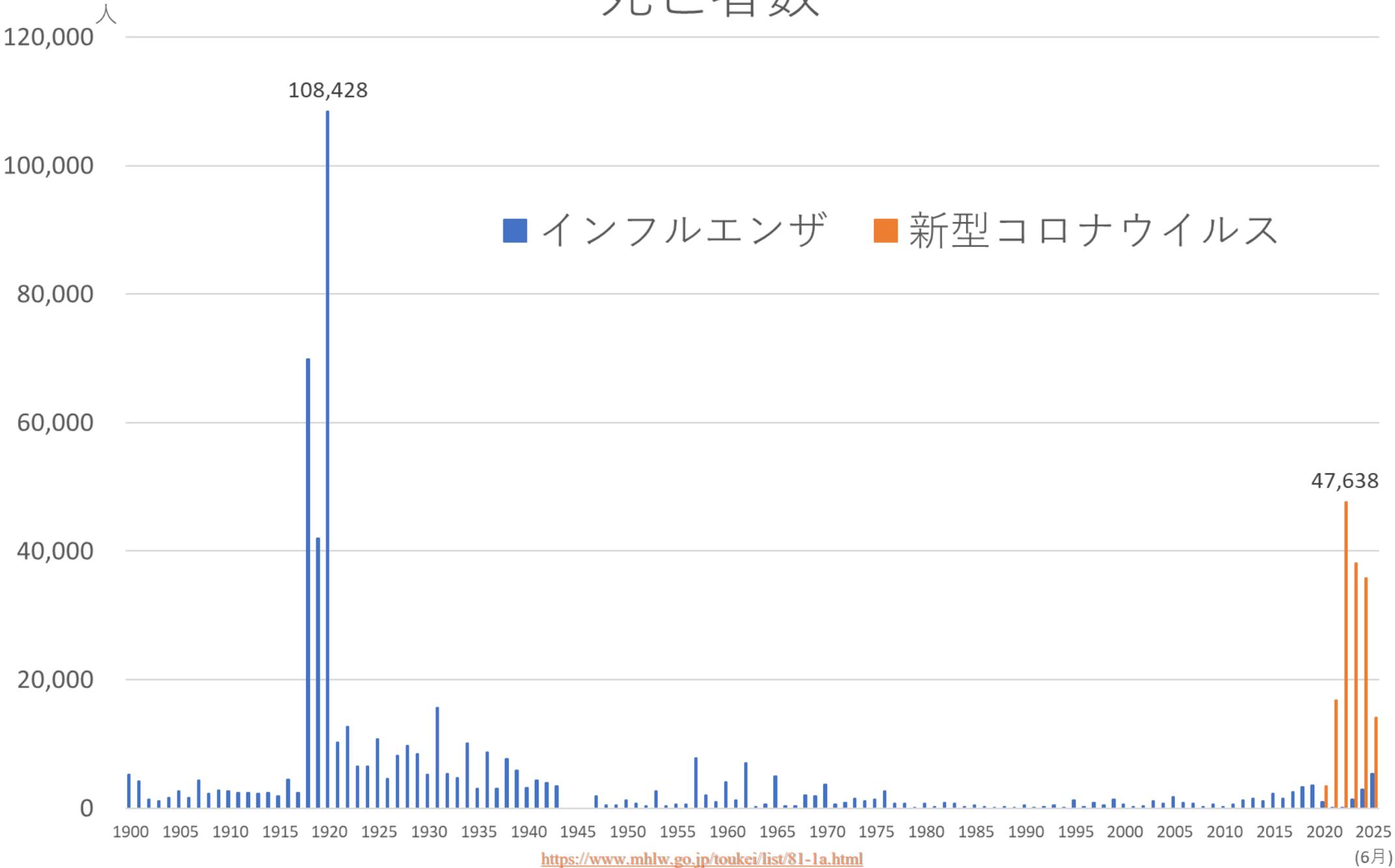
1) 日本ペインクリニック学会神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン改訂版作成ワーキンググループ編: 神経障害性疼痛薬物療法ガイドライン改訂第2版. p90-97. 真興文房医書出版部. 2016

日本は

感染症で死なない国から

感染症で死ぬ国に?!?

死亡者数



死亡者数



感染者数

これまでのインフルエンザは

死者数

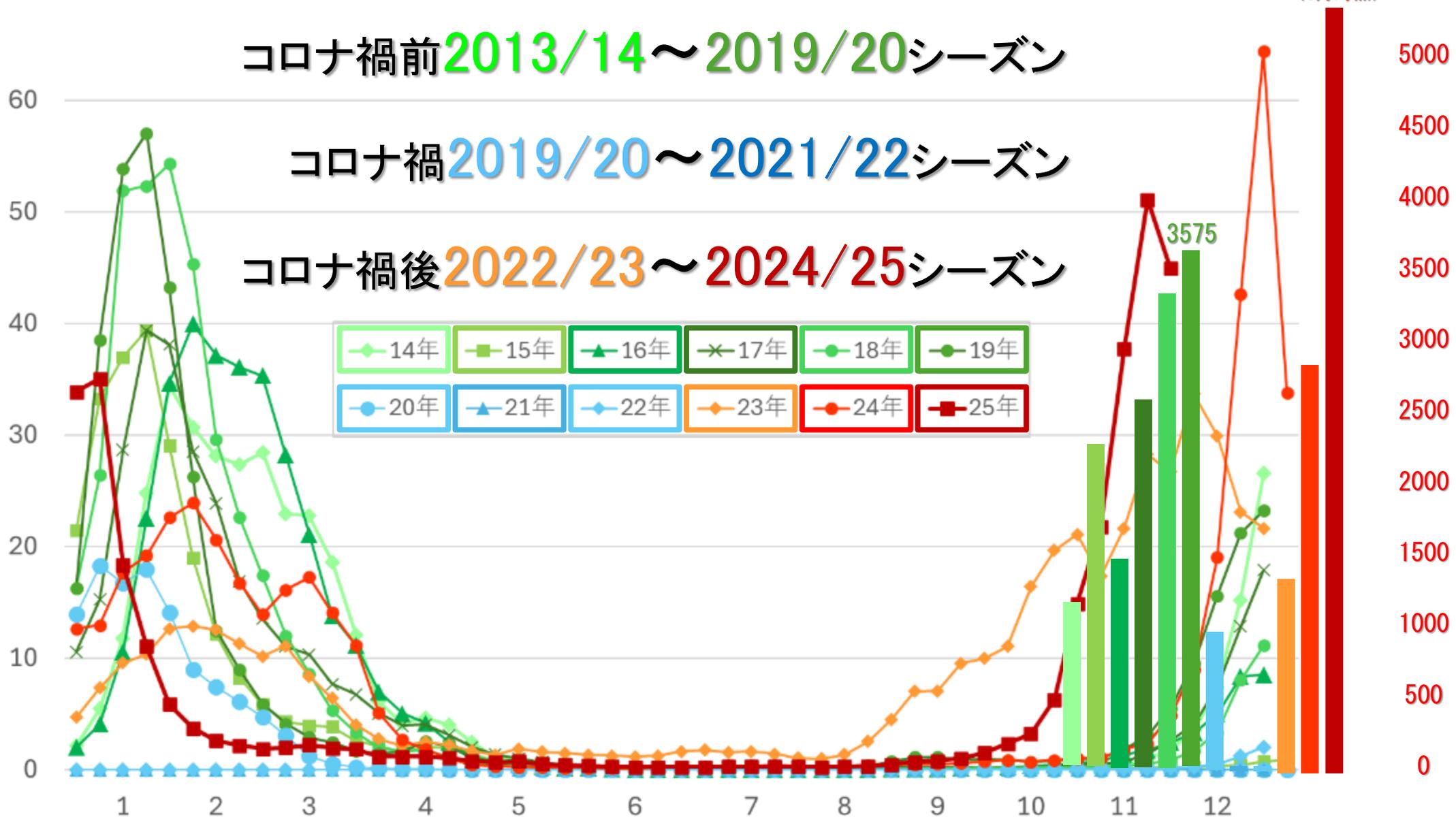
70 / 定点

5383 (6月時点) 5500

コロナ禍前 **2013/14**～**2019/20**シーズン

コロナ禍 **2019/20**～**2021/22**シーズン

コロナ禍後 **2022/23**～**2024/25**シーズン

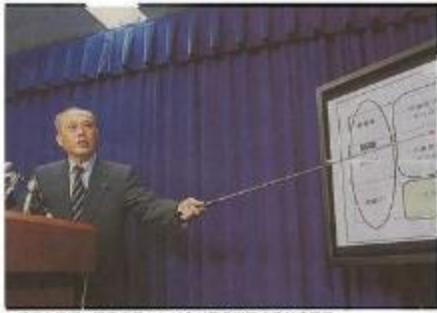


新型コロナウイルス

に学ぶ

集団免疫の大切さ

新型インフル 国内初確認



記者会見で、図表を示しながら対策を説明する岸田厚労相。9日午前8時45分、東京・霞が関、鳩山首相官邸。



■感染が確認された3人の日程

4月24日	米アトロイト、カナダ・トロント経由でオークビル空港のホストファミリー（自費）等に到着
25-26日	カナダに滞在
27日	オークビルの高校で受検後、目下帰国中
28-30日	オタワで国会議事堂や英領見学校、オタワ滞在中
5月1日	オークビルの高校で受検後、目下帰国中
2-3日	目下帰国中
4日	ナイアガラの滝を観光後、目下帰国中
5日	オークビルで受検後、トロントで大規模検査。生徒1人が感染。目下帰国中
6日	オークビルの高校で受検後、目下帰国中
7日	オークビル出発。翌朝、トロントからアトロイト空港に到着
8日	成田国際空港に到着

(※は日本時間、それ以外は現地時間)

1人は一時機外へ

岸田厚労相は9日午後、記者会見で、新型インフルの国内初感染が確認された3人の経路を説明した。そのうち1人は一時機外へ送られた。

大阪の高校生ら3人 カナダ訪問成田に帰国

カナダ訪問成田に帰国

岸田厚労相は9日午後、記者会見で、新型インフルの国内初感染が確認された3人の経路を説明した。そのうち1人は一時機外へ送られた。岸田氏は、この3人は、カナダのオタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。岸田氏は、この3人は、オタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。岸田氏は、この3人は、オタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。

岸田厚労相は9日午後、記者会見で、新型インフルの国内初感染が確認された3人の経路を説明した。そのうち1人は一時機外へ送られた。岸田氏は、この3人は、カナダのオタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。岸田氏は、この3人は、オタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。

早期発見治療が重要

岸田厚労相は9日午後、記者会見で、新型インフルの国内初感染が確認された3人の経路を説明した。そのうち1人は一時機外へ送られた。岸田氏は、この3人は、カナダのオタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。岸田氏は、この3人は、オタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。

岸田厚労相は9日午後、記者会見で、新型インフルの国内初感染が確認された3人の経路を説明した。そのうち1人は一時機外へ送られた。岸田氏は、この3人は、カナダのオタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。岸田氏は、この3人は、オタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。

2009年新型インフルエンザ

2009年5月16日日経新聞夕刊

高校 緊張の全校集会



生徒ら移動ルートについて説明する、私立高校の校長（9日午後、大阪府府庁）

校長「対策取ったが」 生徒ら現地でマスクせず

「国内初の感染者を出 校長は9日午後、記者会見で、緊張の全校集会を開き、生徒らに経路を説明した。生徒ら3人が新型インフルに感染した。この日は学校行事のため生徒らが朝から登校した。全校集会には、一年から大阪府内の私立高校の校長、学校関係者約100人が参加した。校長は「対策取ったが、生徒ら現地でマスクせず」と話した。校長は「対策取ったが、生徒ら現地でマスクせず」と話した。校長は「対策取ったが、生徒ら現地でマスクせず」と話した。



宿泊施設変更のためカーテンの引かれたバスで成田空港内のホテルを出る「養学館教員」。(9日午後)

大リーグ観戦も 生徒ら多数と接触か

新型インフルの感染が確認された大阪府の私立高校の生徒ら3人は、大リーグ観戦も行った。生徒ら多数と接触した。生徒ら多数と接触した。生徒ら多数と接触した。生徒ら多数と接触した。生徒ら多数と接触した。

感染者数は カナダ最多

岸田厚労相は9日午後、記者会見で、新型インフルの国内初感染が確認された3人の経路を説明した。そのうち1人は一時機外へ送られた。岸田氏は、この3人は、カナダのオタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。岸田氏は、この3人は、オタワで滞在していた。オタワは、トロントから約100キロ離れたところにある。

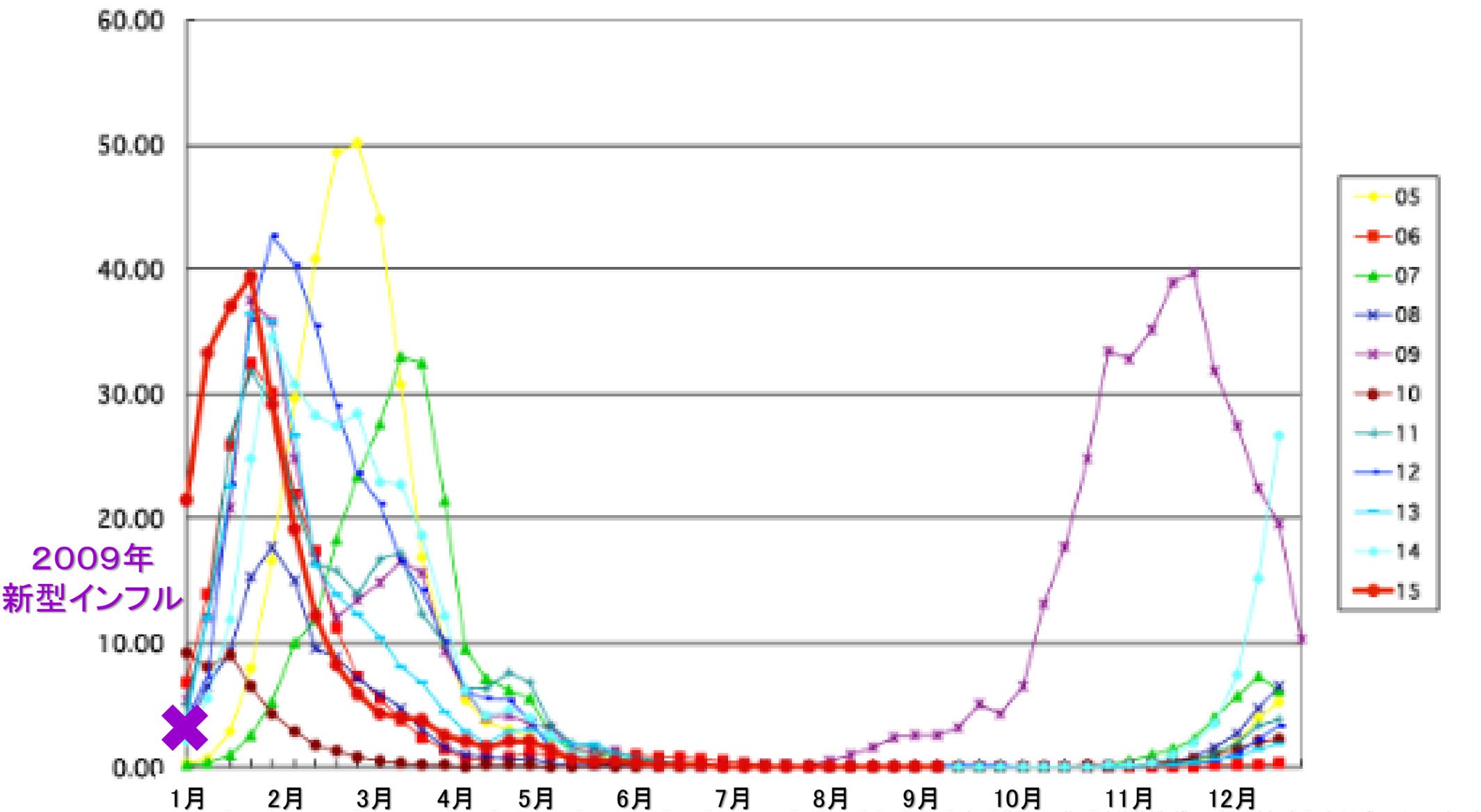
新型インフル初の確認

世界の主要国が警戒を強めている新型インフルエンザへの感染が、ついに日本国内でも確認された。関係者には新たな感染が広がった。

学校は「一日日本からマスク50枚を寄付し、必要に応じて履帯でマスクを寄付してほしい。特に帰国の際には多くのご協力をお願いします」と呼びかけた。また、マスクは四日に限りに届いたが、引率の教員らは「帰国にマスクをしてほしい」と話した。自分たちだけでは違和感があるとの理由で、空港や帰国の旅客機内以外でマスクを着用しなかつたという。

Influenza cases reported per sentinel weekly [定点当たり報告数]

2005年～2009年新型インフル～2015年



インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(流行年度)

図1 季節性インフルエンザ(A型)に対する年齢群別HI抗体保有状況
[2009/10シーズン前]
(2010年2月5日現在)

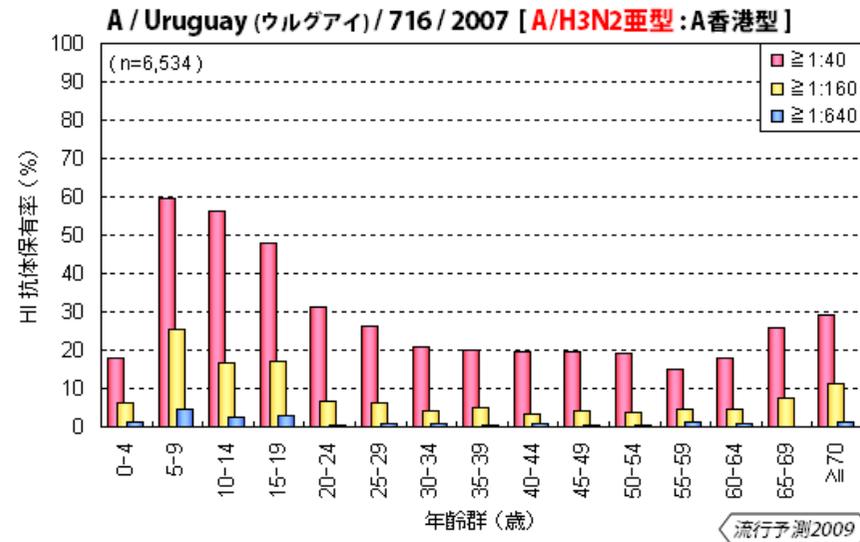
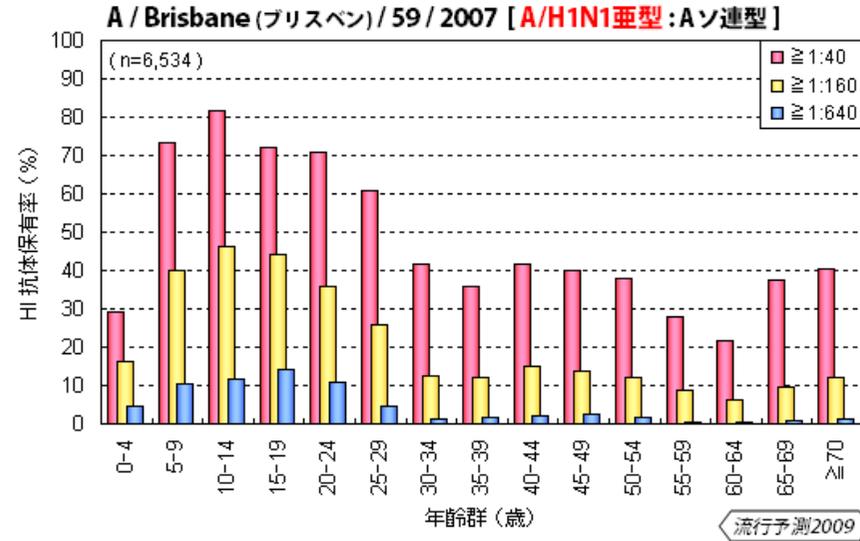
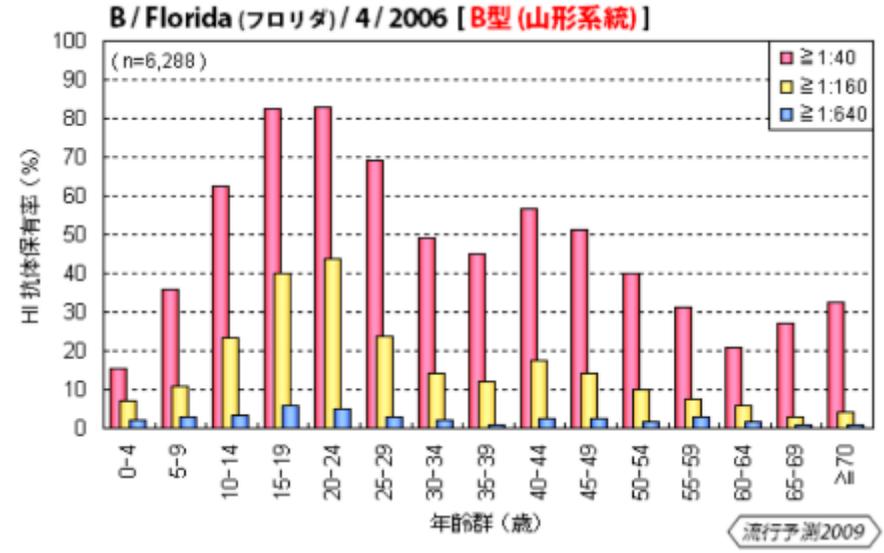
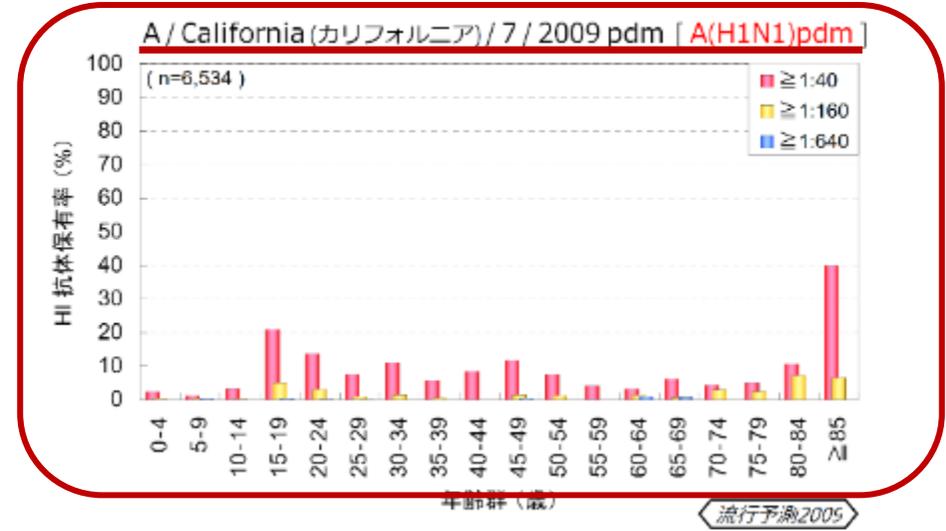


図3 パンデミック(H1N1)2009に対する年齢群別HI抗体保有状況
[2009年度]
(2010年2月5日現在)



インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

図3 パンデミック(H1N1)2009に対する年齢群別HI抗体保有状況

[2009年度]

(2010年2月5日現在)

https://idsc.niid.go.jp/yosoku/Flu/2009Flu/Flu09_4.html

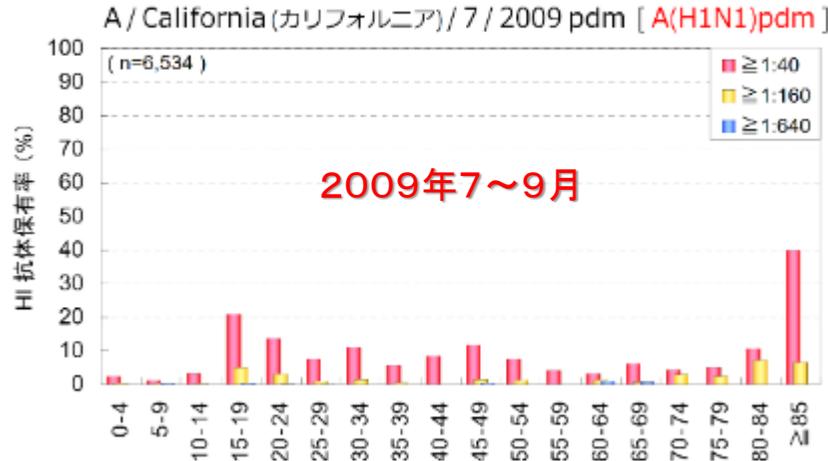


図3 インフルエンザA型に対する年齢群別HI抗体保有状況

[A/California/7/2009 pdm における2009年度と2010年度の結果比較]

(2010年12月16日現在)

https://idsc.niid.go.jp/yosoku/Flu/2010Flu/Flu10_2.html

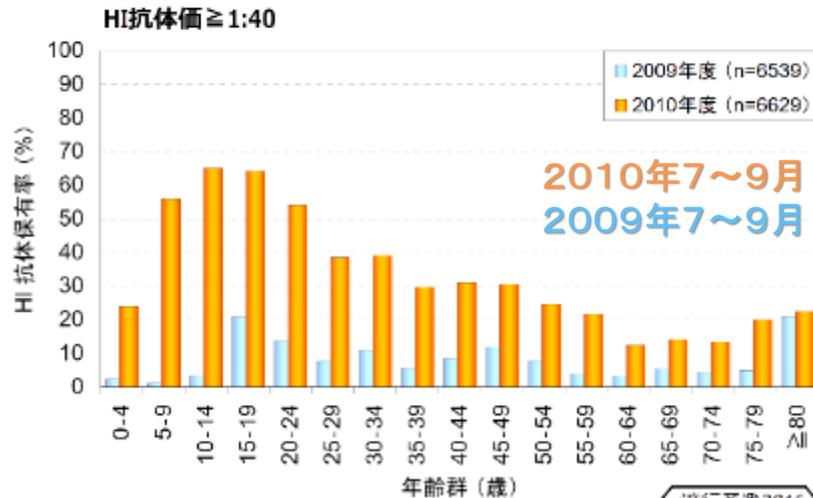


図3 A型インフルエンザに対する年齢群別HI抗体保有状況

[前年度調査との比較, HI抗体価1:40以上]

(2011年12月27日現在)

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/flu-m/253-idsc/yosoku/sokuhou/1598-flu-yosoku-rapid2011-3-fig3.html>

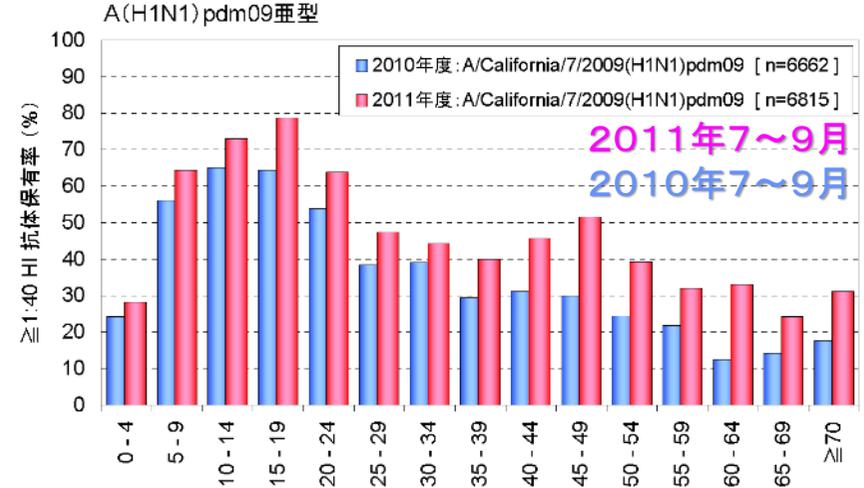
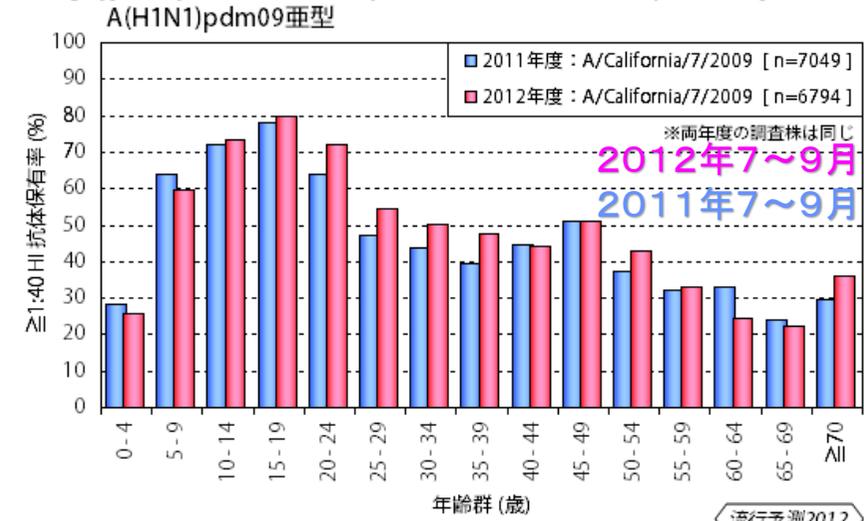


図3 A型インフルエンザに対する年齢群別HI抗体保有状況

[前年度調査との比較, HI抗体価1:40以上]

(2013年1月21日現在)

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/flu-m/253-idsc/yosoku/sokuhou/3121-flu-yosoku-rapid2012-3-fig3.html>



集団免疫力

||

抗体保有率の推移

集団が感染するから



抗体保有率が上がり



集団免疫を獲得した結果



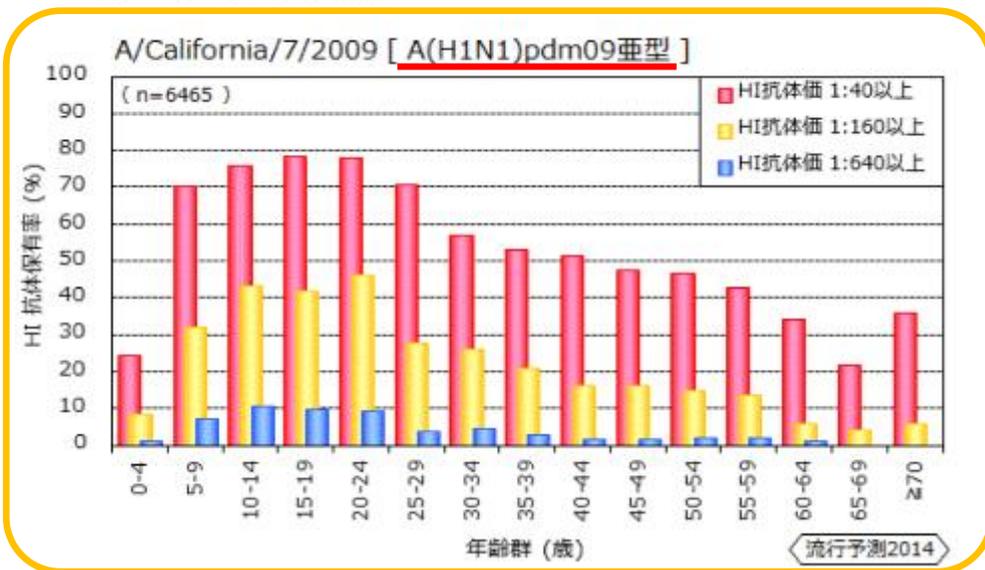
集団の、個人の**感染予防**になっていた

インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

2014/15年シーズン前

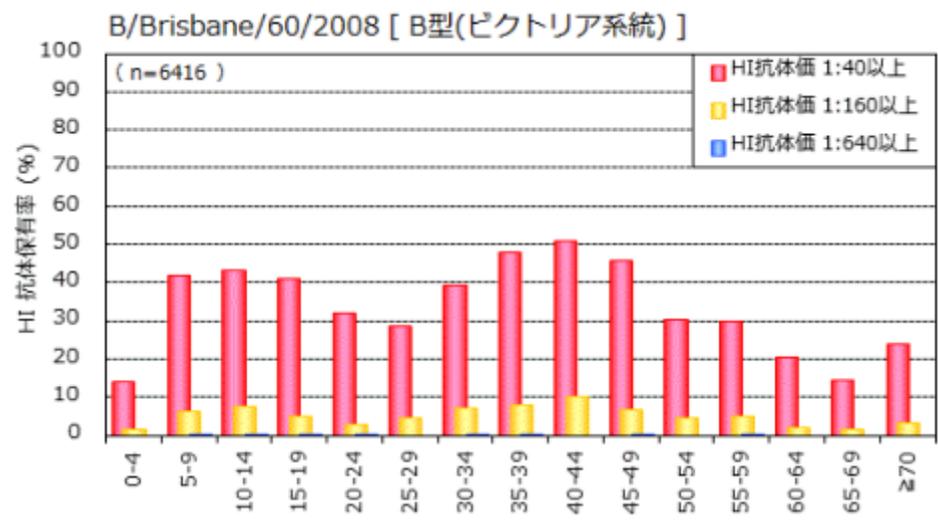
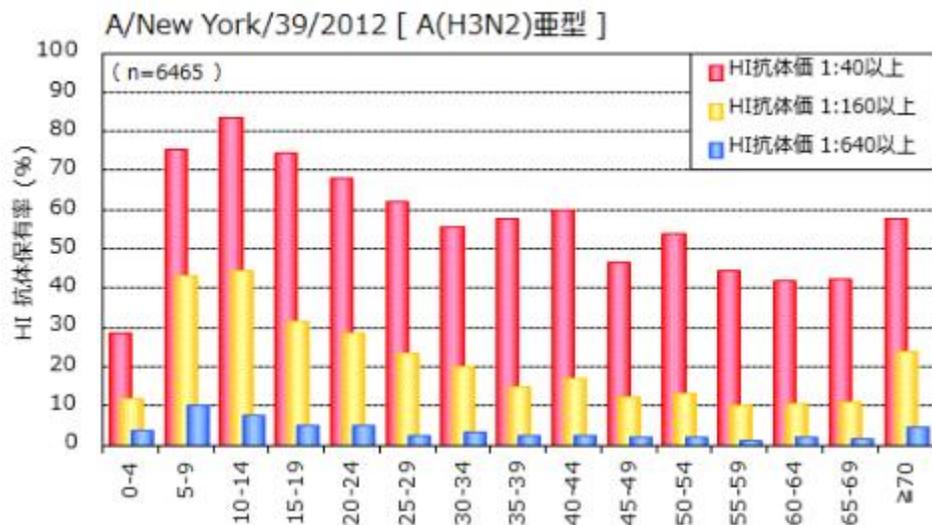
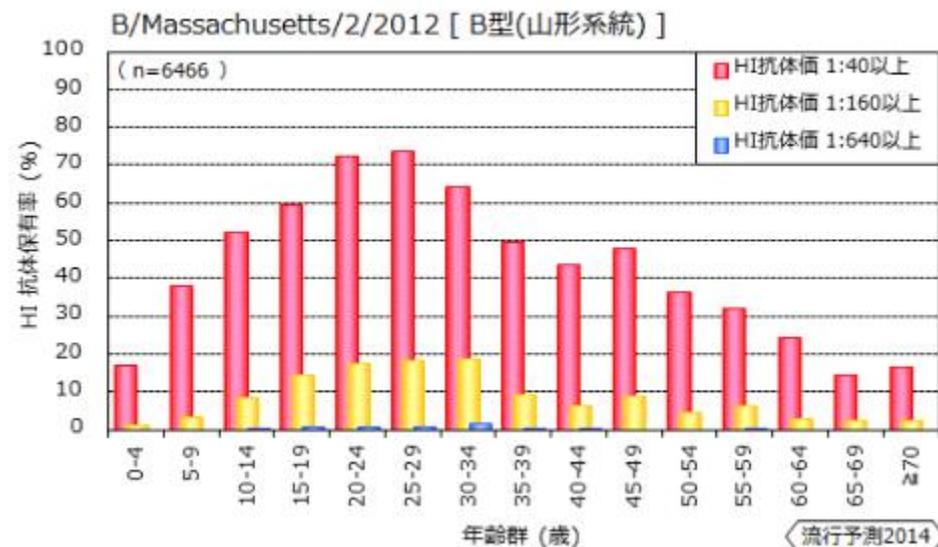
[2014/15シーズン前]

(2014年12月26日現在)



[2014/15シーズン前]

(2014年12月26日現在)



インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

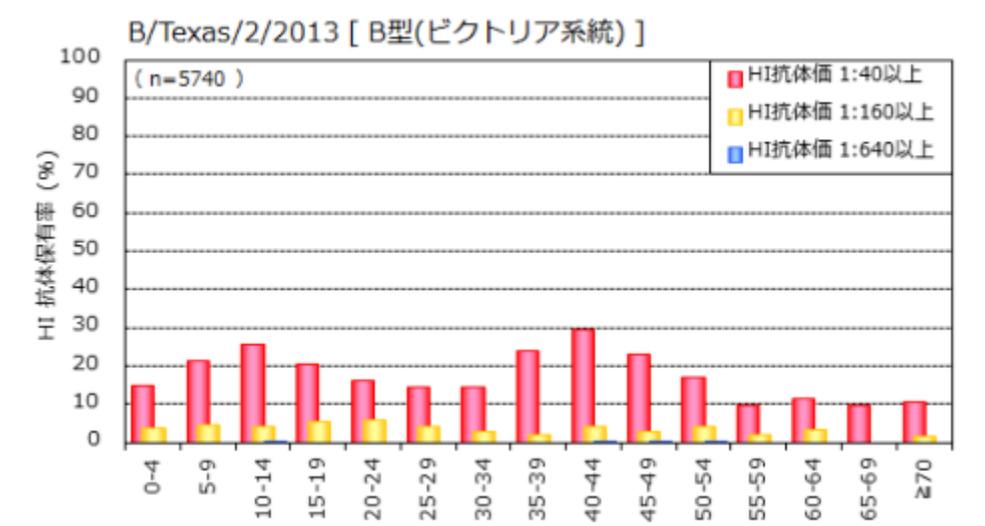
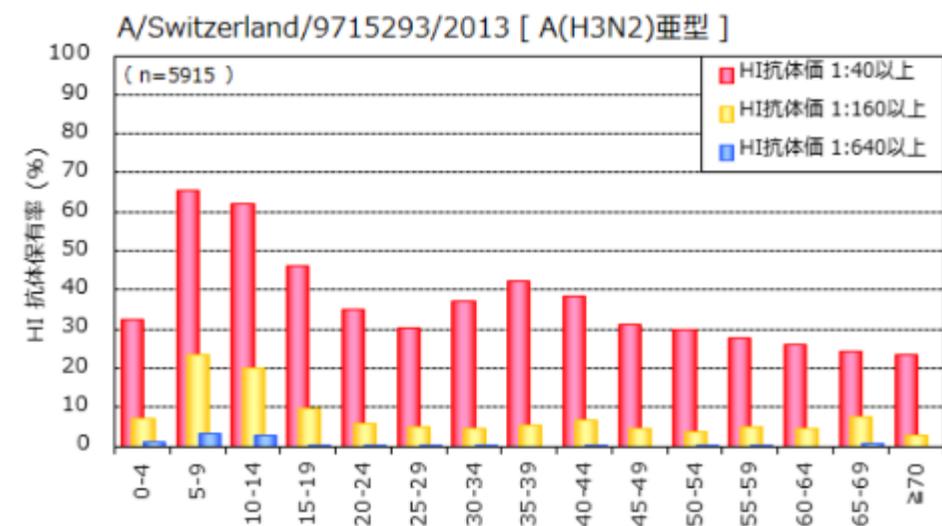
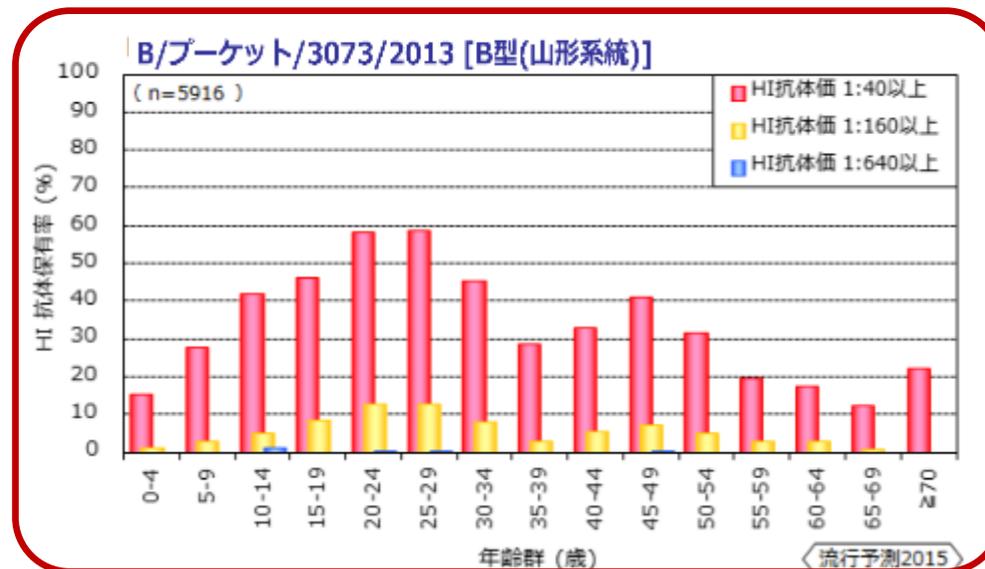
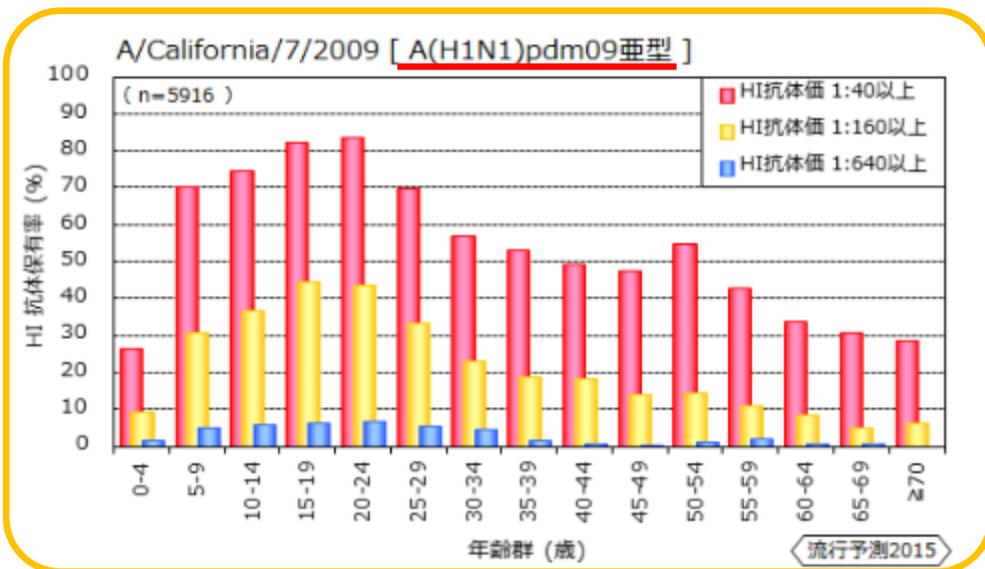
2015/16年シーズン前

[2015/16シーズン前]

(2016年1月5日現在)

[2015/16シーズン前]

(2016年1月5日現在)

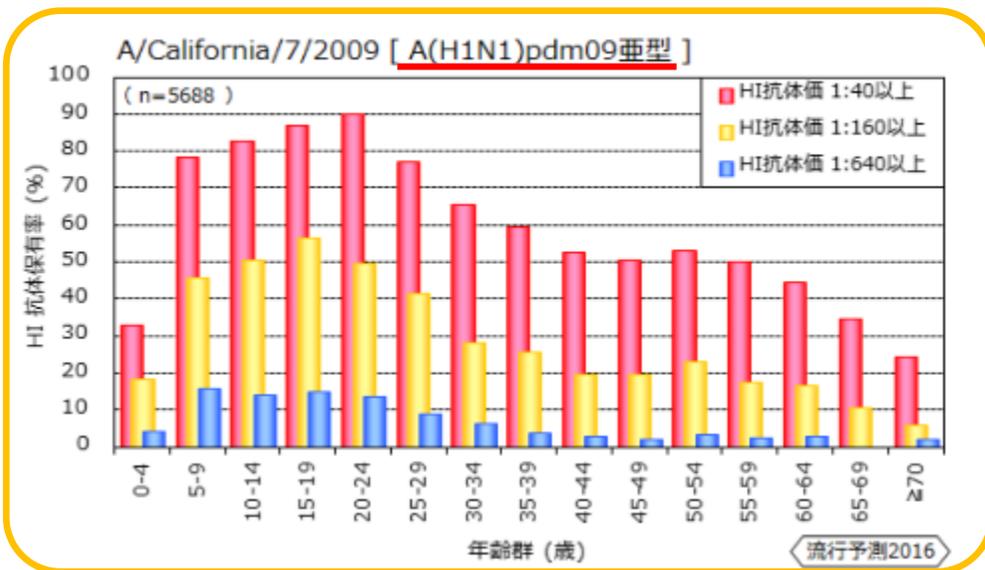


インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

2016/17年シーズン前

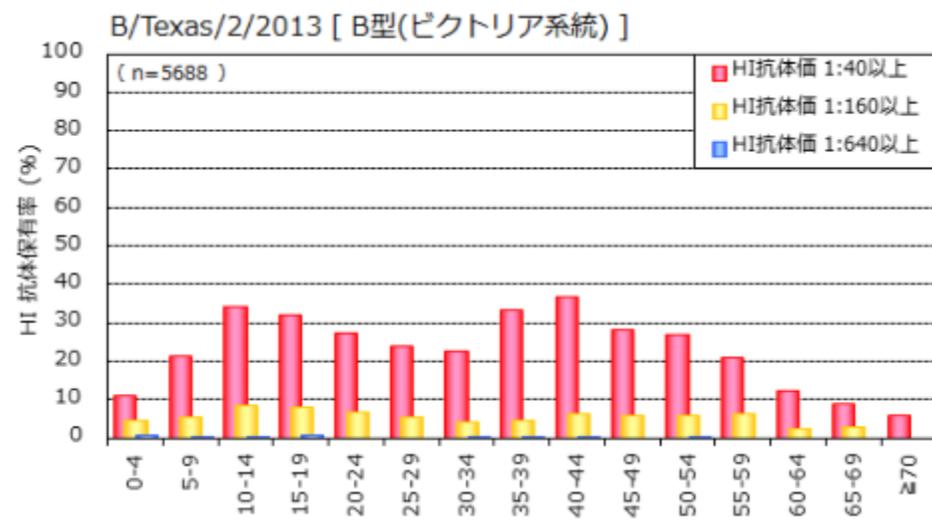
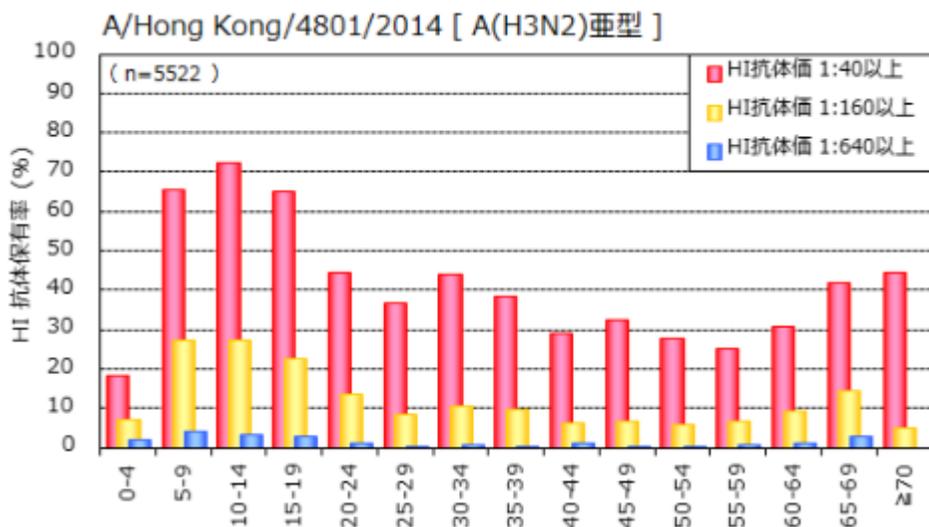
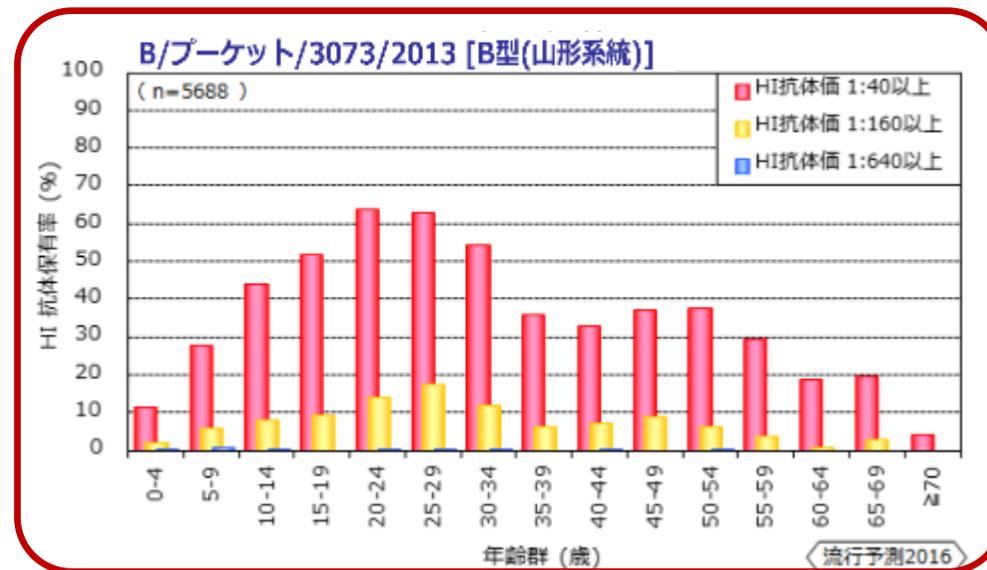
[2016/17シーズン前]

(2016年12月30日現在)



[2016/17シーズン前]

(2016年12月30日現在)

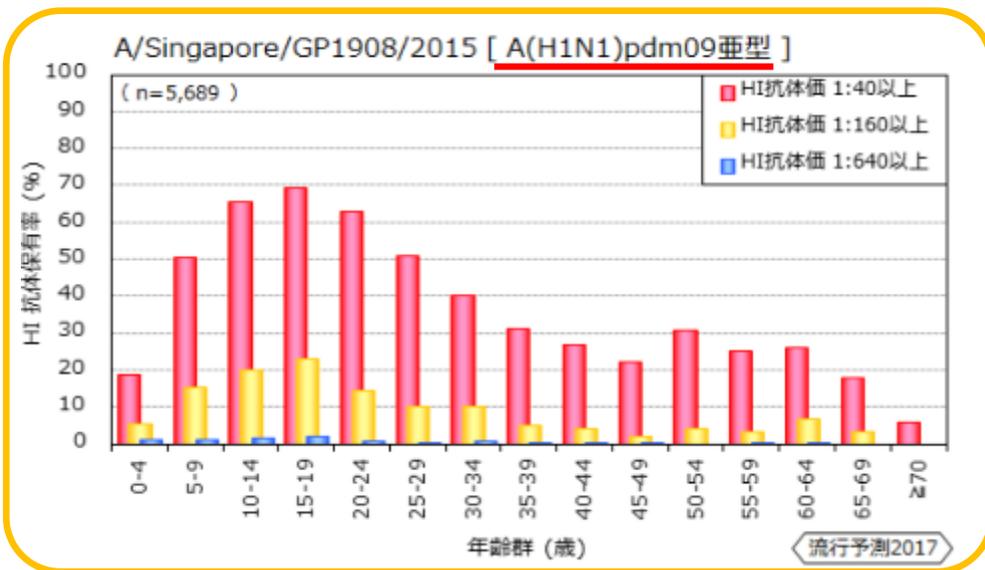


インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

2017/18年シーズン前

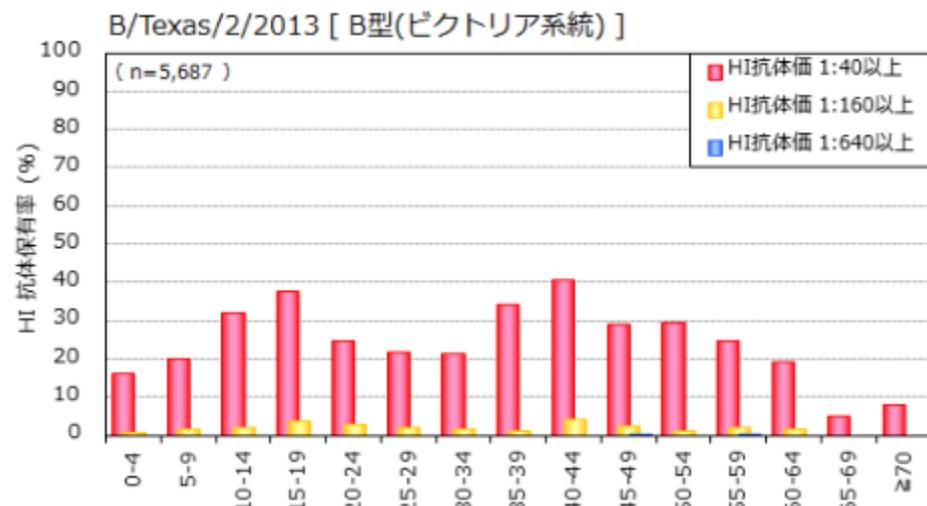
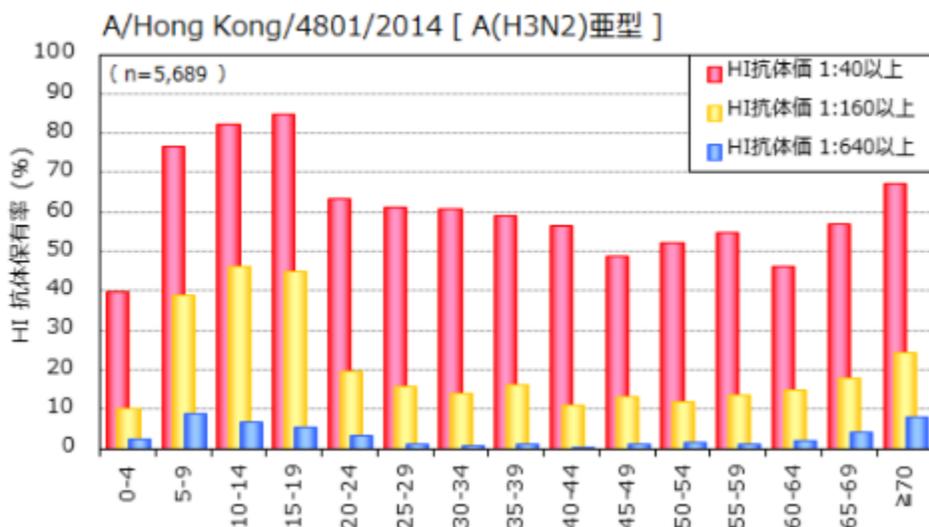
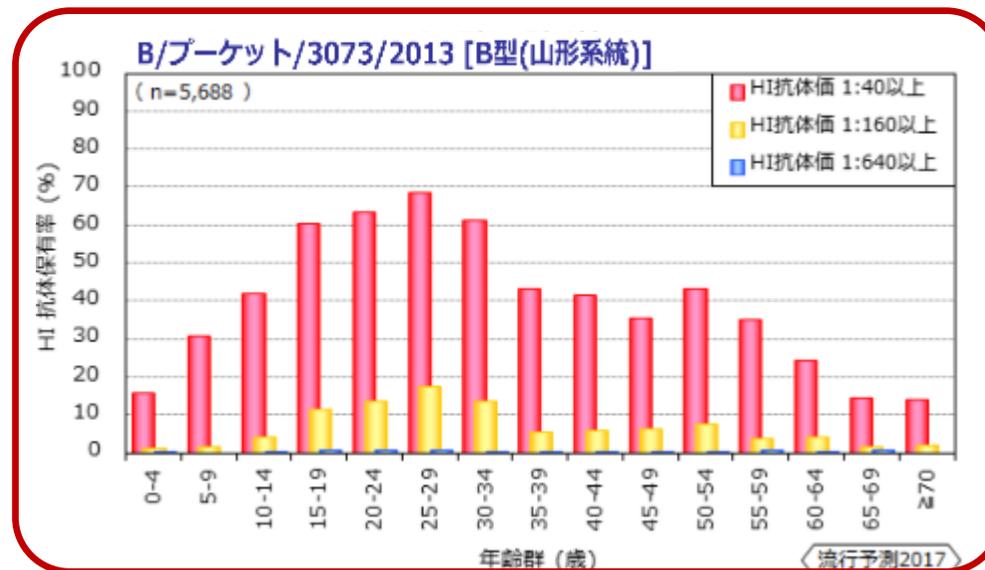
[2017/18シーズン前]

(2018年1月17日現在)



[2017/18シーズン前]

(2018年1月17日現在)

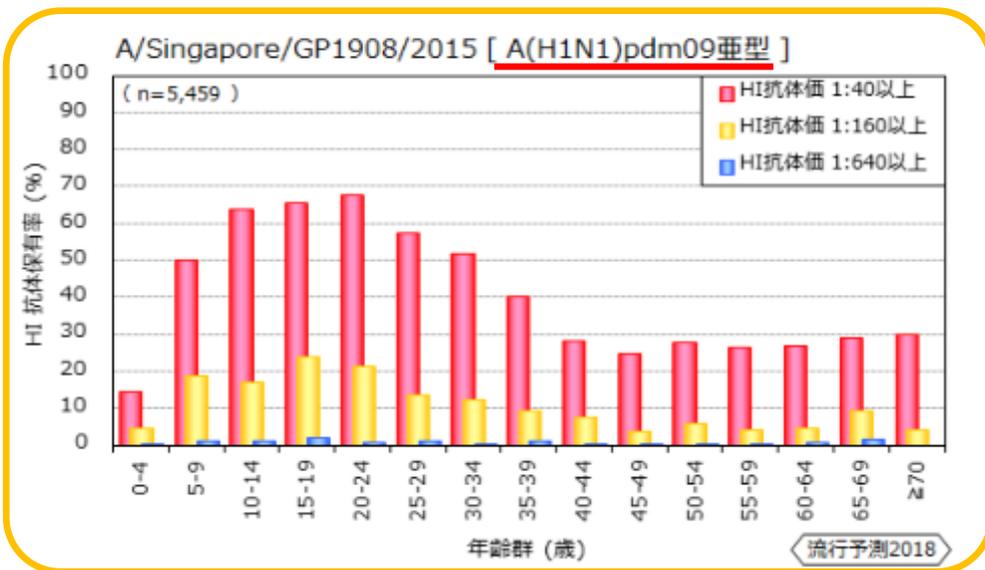


インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

2018/19年シーズン前

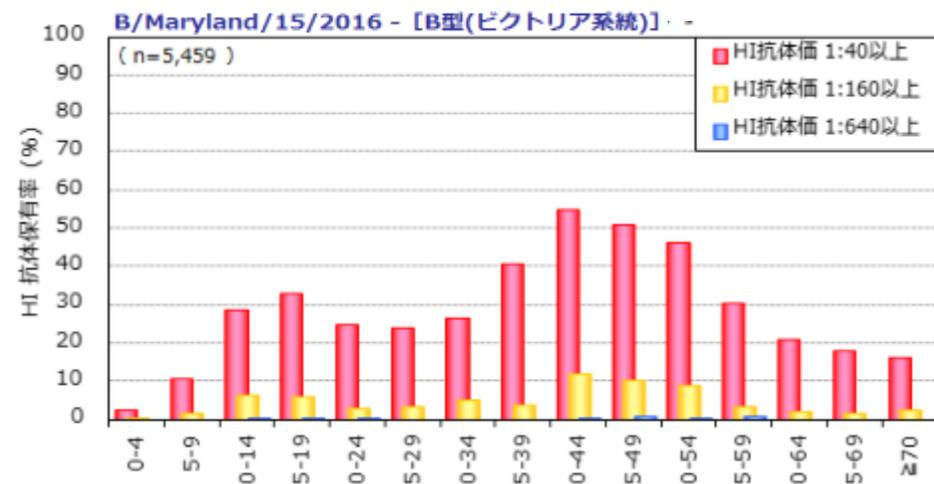
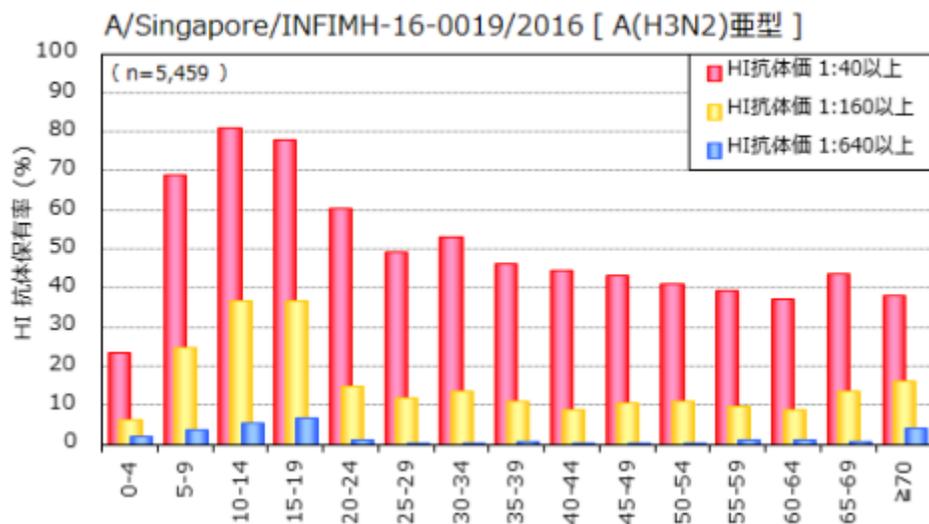
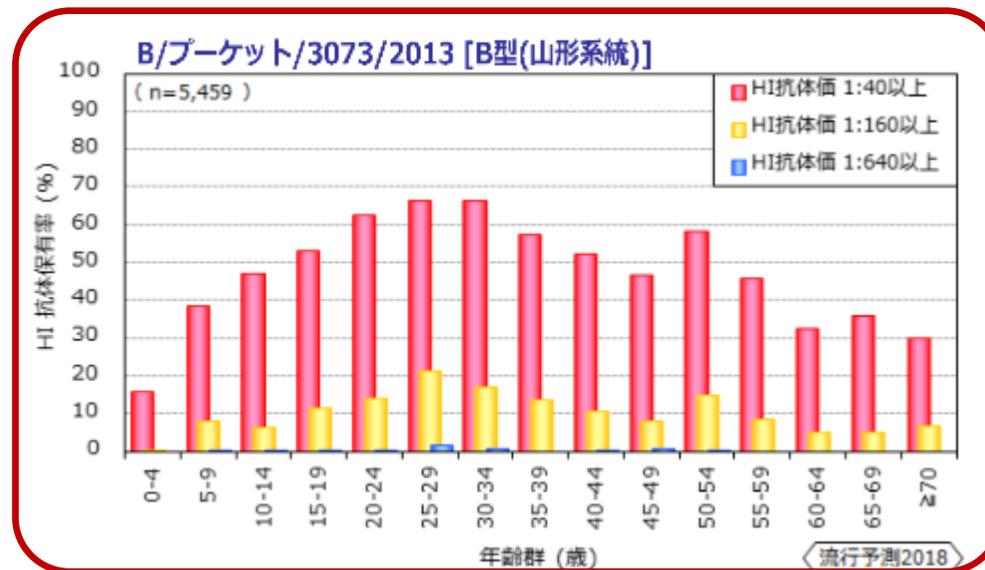
[2018/19シーズン前]

(2018年12月28日現在)



[2018/19シーズン前]

(2018年12月28日現在)

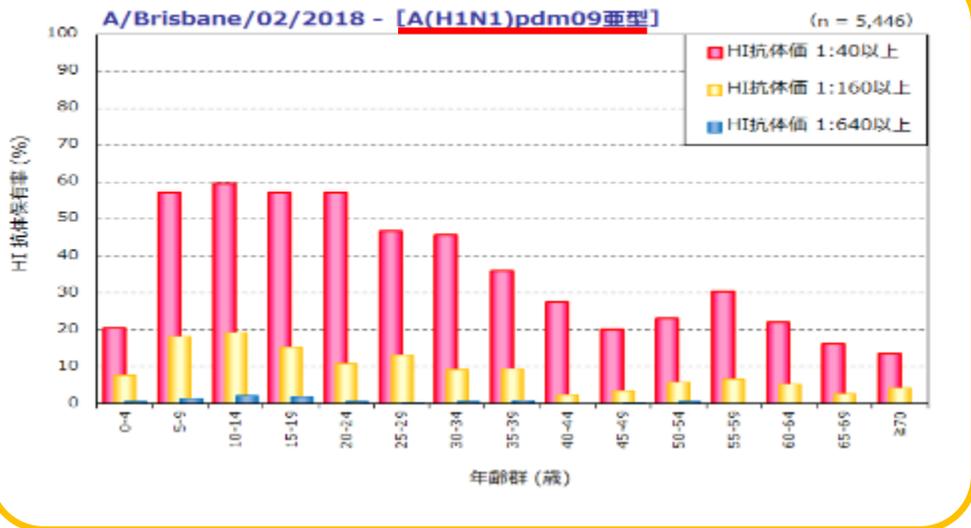


インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

2019/20年シーズン前

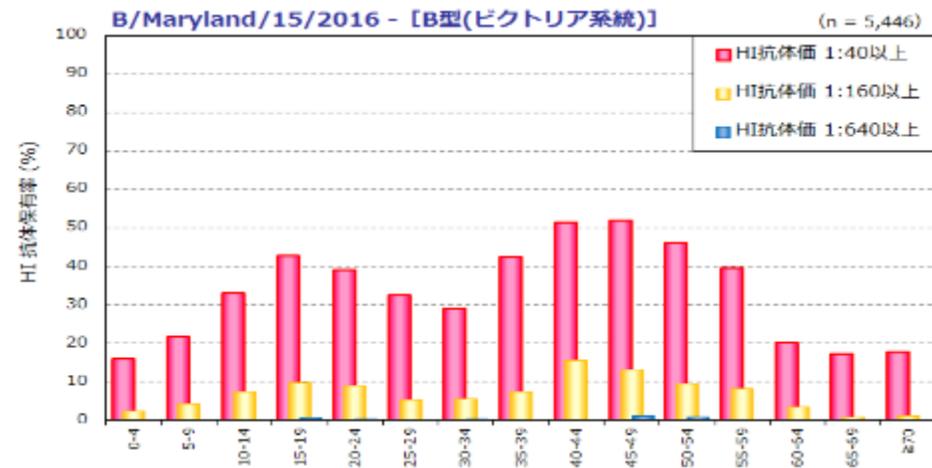
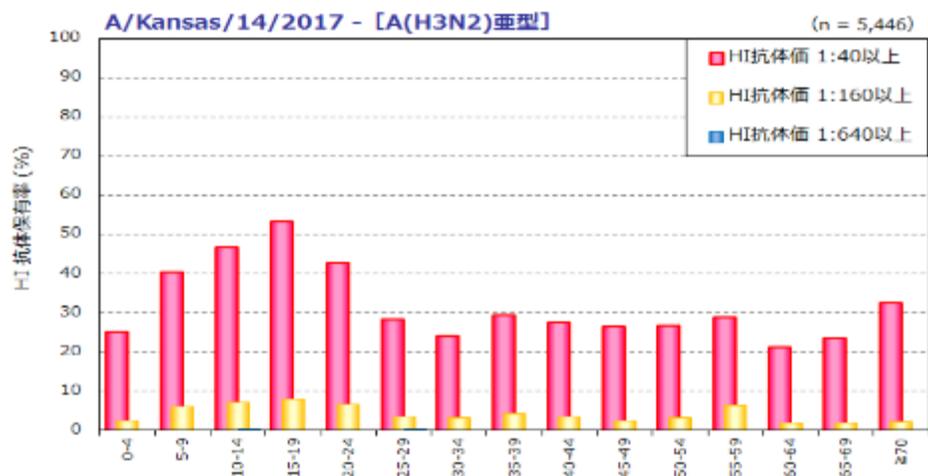
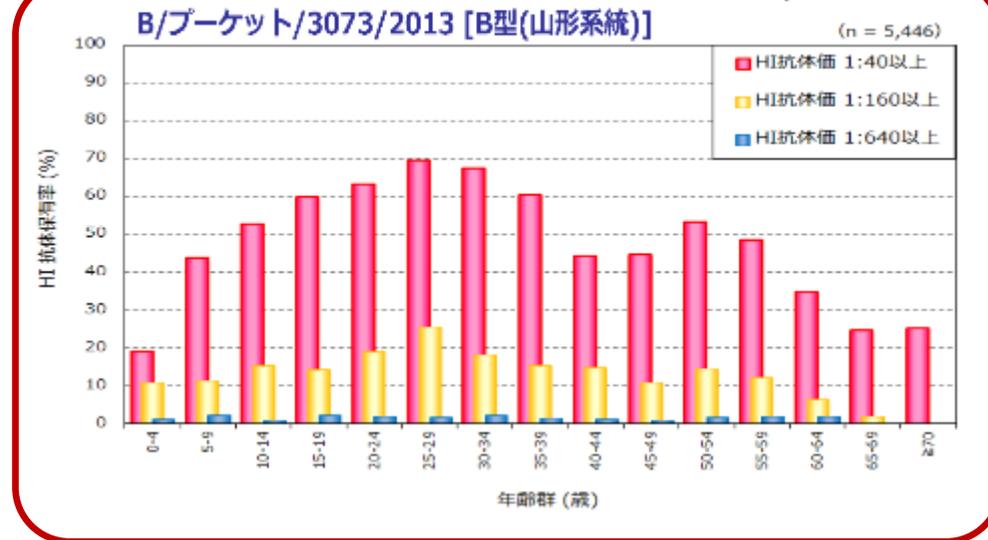
[2019/20シーズン前]

(2020年1月27日現在)



[2019/20シーズン前]

(2020年1月27日現在)

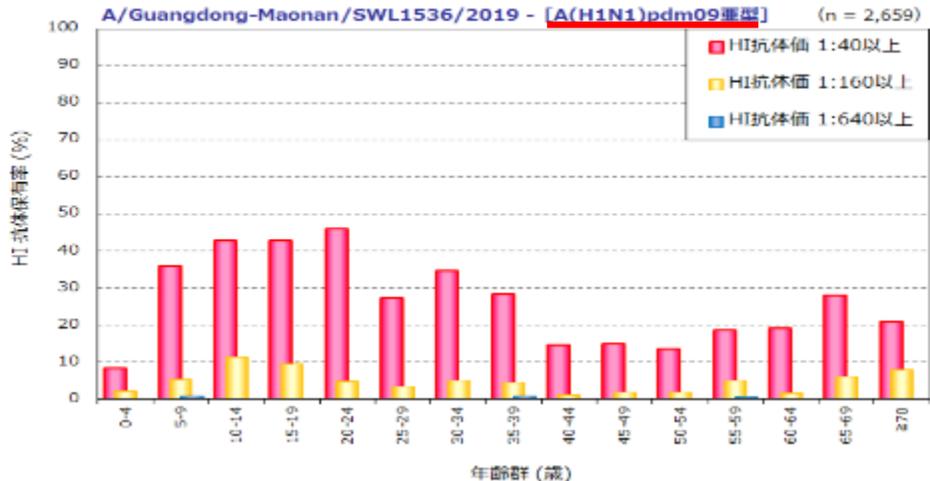


インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

2020/21年シーズン前

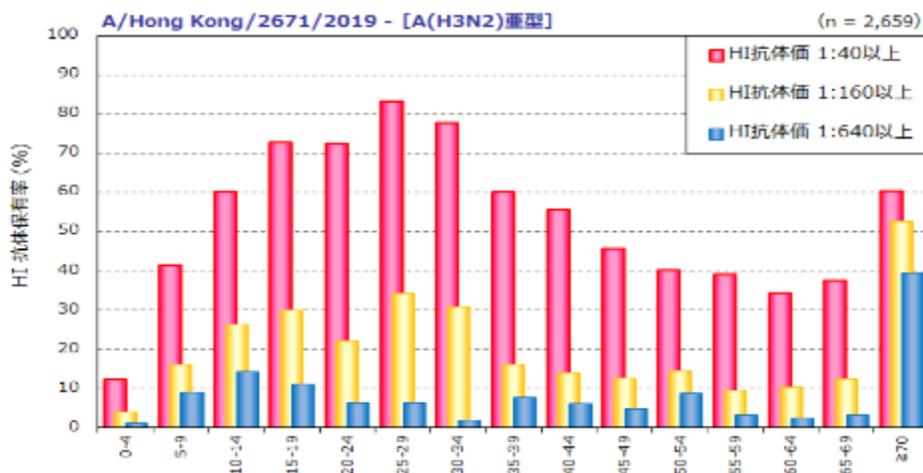
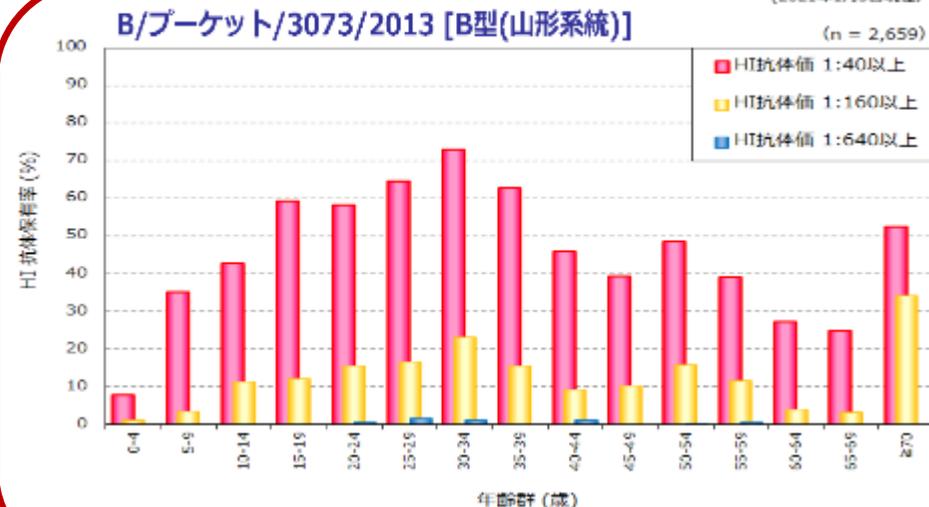
[2020/21シーズン前]

(2021年1月5日現在)



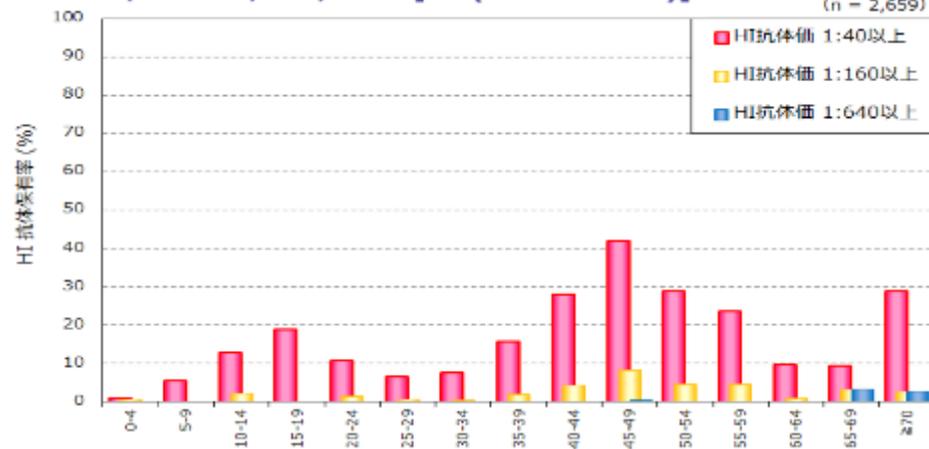
[2020/21シーズン前]

(2021年1月5日現在)



B/Victoria/705/2018 [B型(ビクトリア系統)]

(n = 2,659)



インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

2021/22年シーズン前

[2021/22シーズン前]

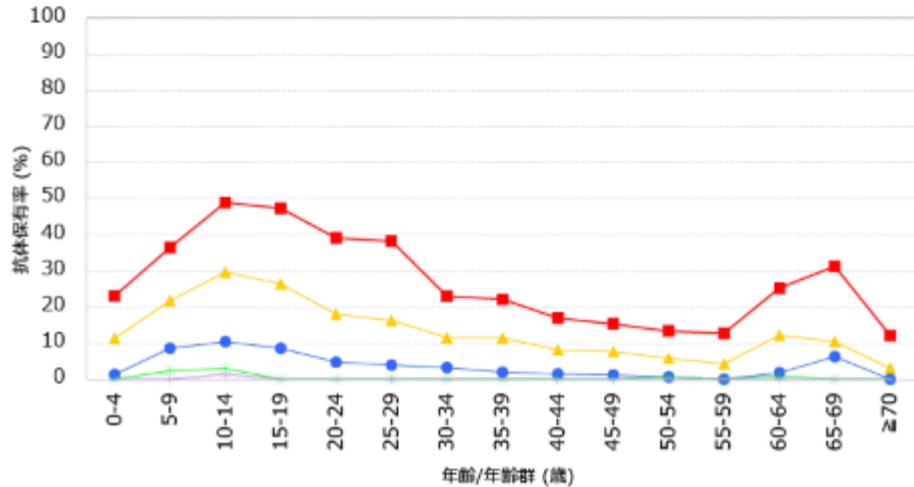
[2021/22シーズン前]

(2021年12月16日現在)

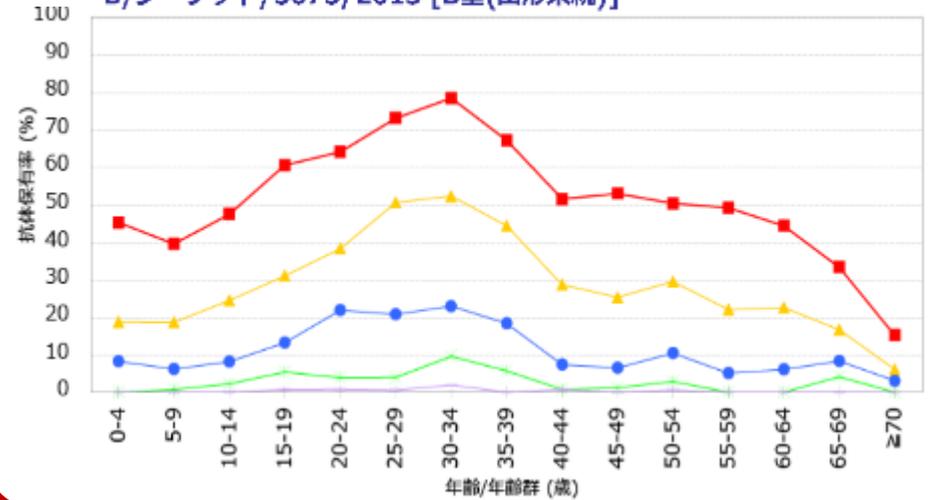
(2021年12月16日現在)

A/ビクトリア/1/2020 [A(H1N1)pdm09亜型]

(n = 2,037)

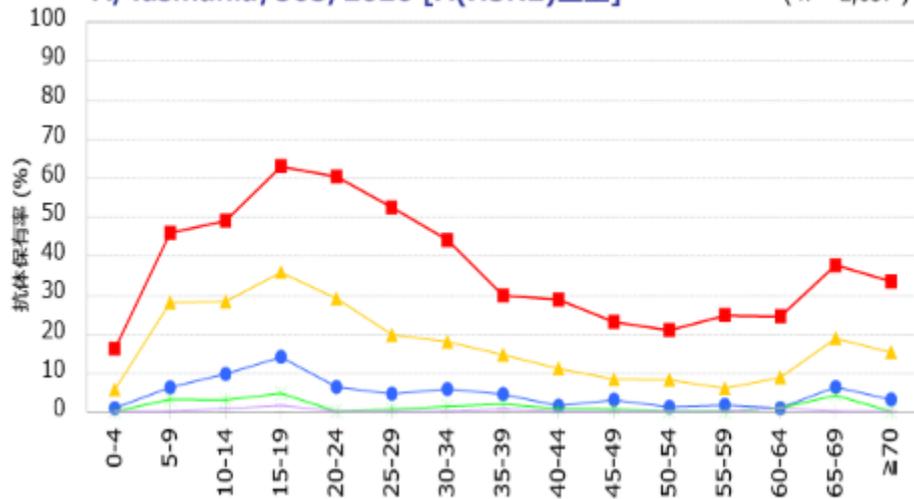


B/ブーケット/3073/2013 [B型(山形系統)]



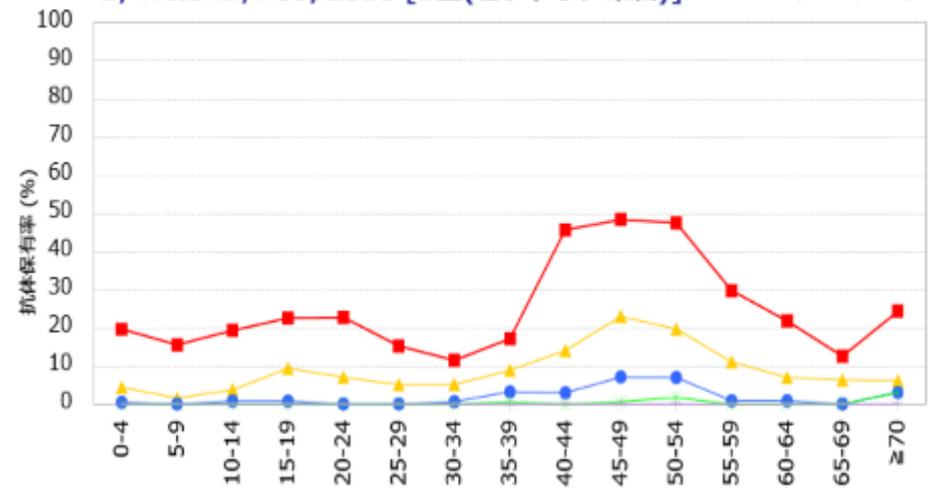
A/Tasmania/503/2020 [A(H3N2)亜型]

(n = 2,037)



B/Victoria/705/2018 [B型(ビクトリア系統)]

(n = 2,037)



抗体価 ■ ≥1:40 ▲ ≥1:80 ● ≥1:160 ✱ ≥1:320 + ≥1:640 + ≥1:1280

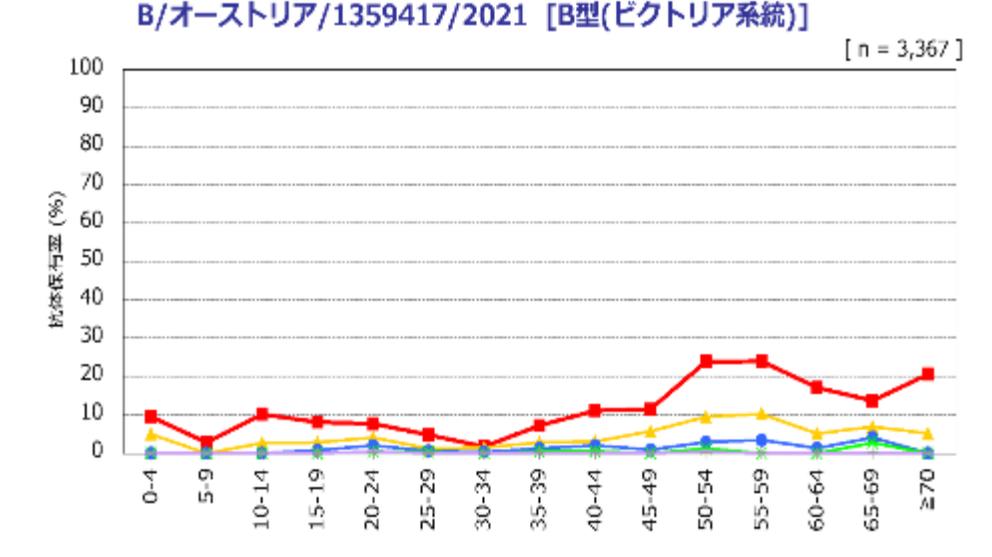
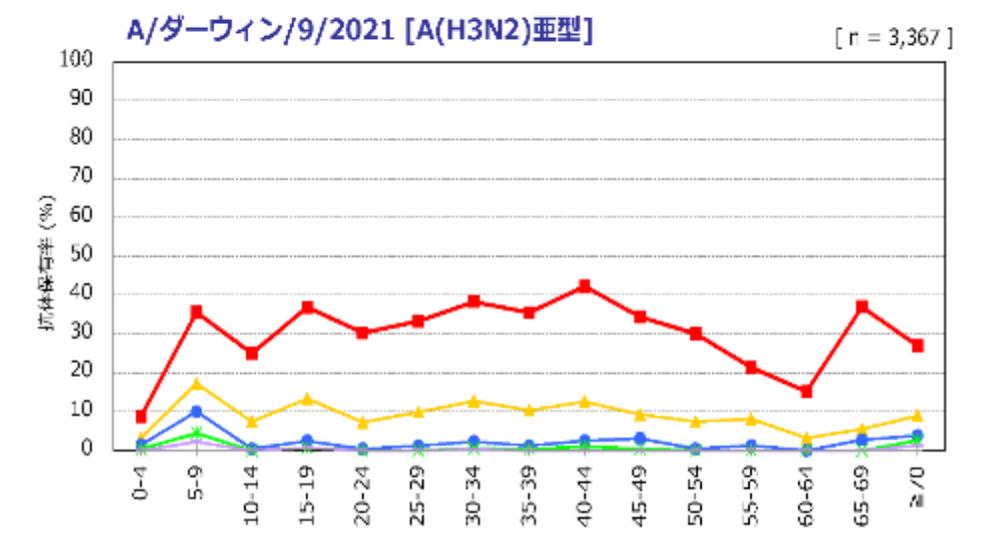
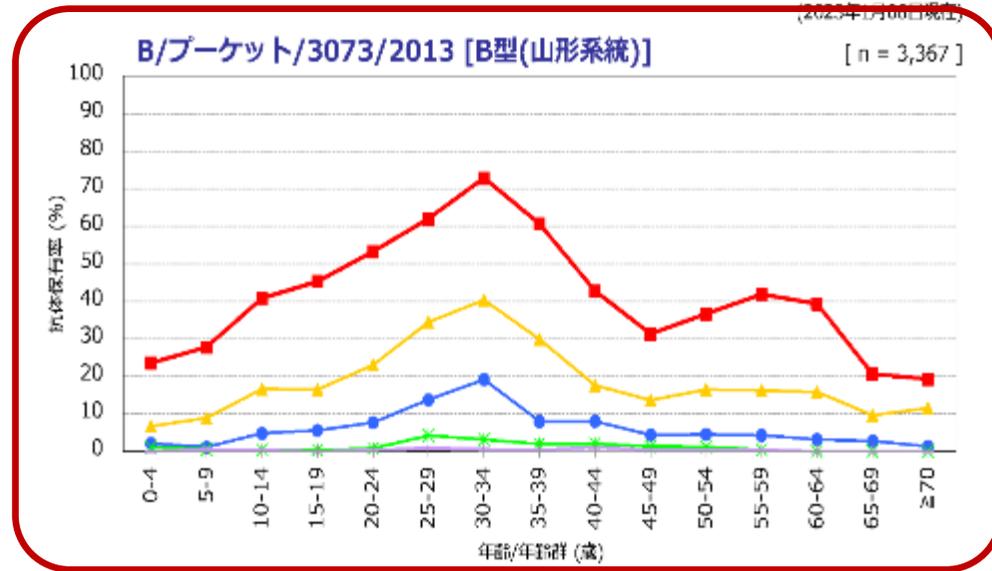
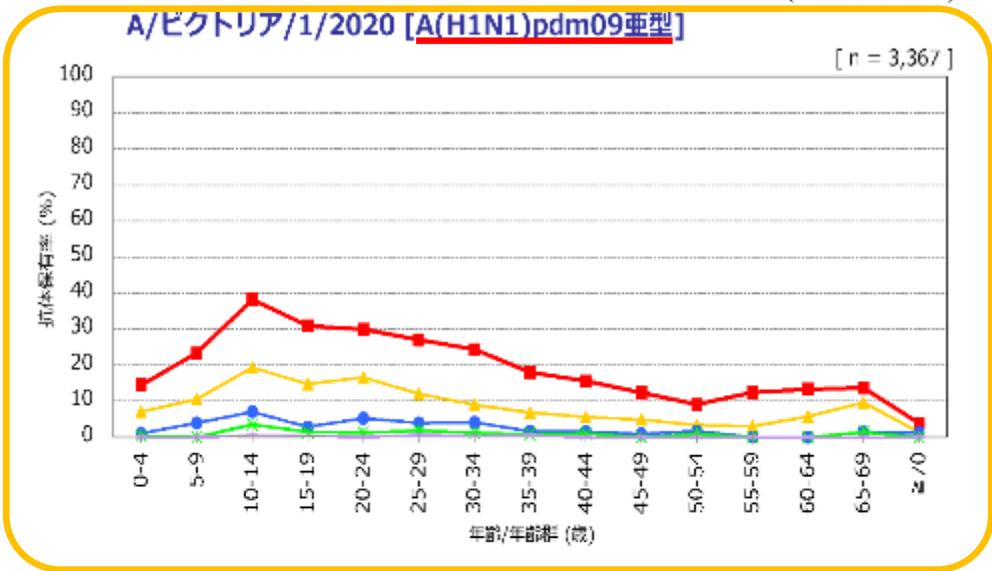
インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

[2022/23シーズン前]

2022/23年シーズン前

[2022/23シーズン前]

(2023年1月6日現在)



抗体価 ■ ≥1:40 ▲ ≥1:80 ● ≥1:160 ✱ ≥1:320 + ≥1:640 + ≥1:1280

インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

[2023/24シーズン前]

2023/24年シーズン前

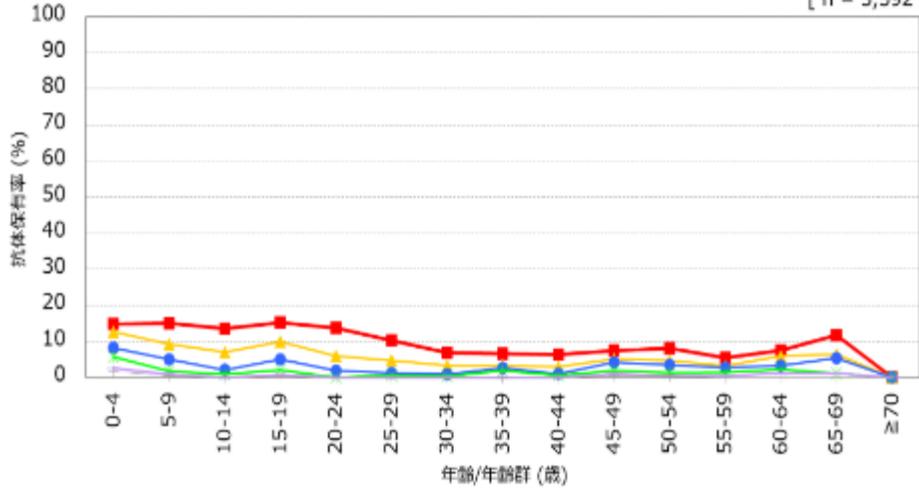
[2023/24シーズン前]

(2024年1月23日現在)

(2024年1月23日現在)

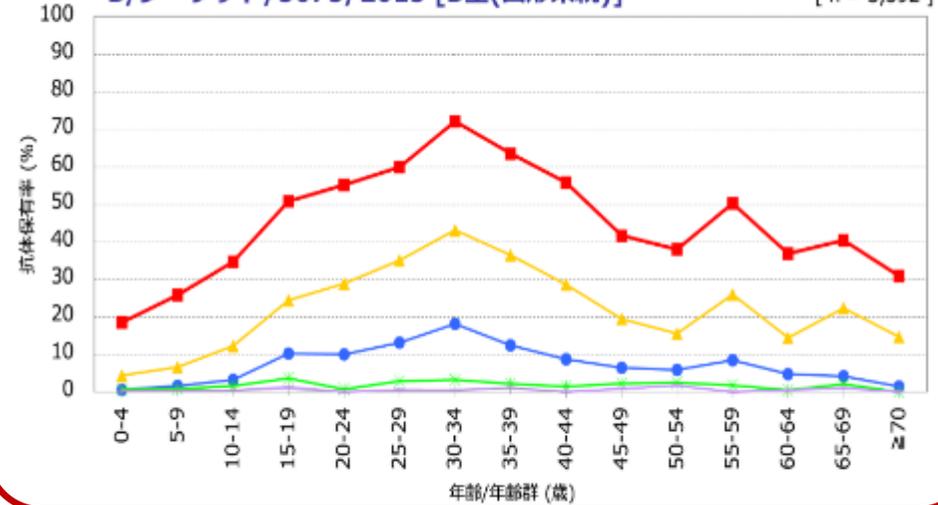
A/ビクトリア/4897/2022 [A(H1N1)pdm09亜型]

[n = 3,592]



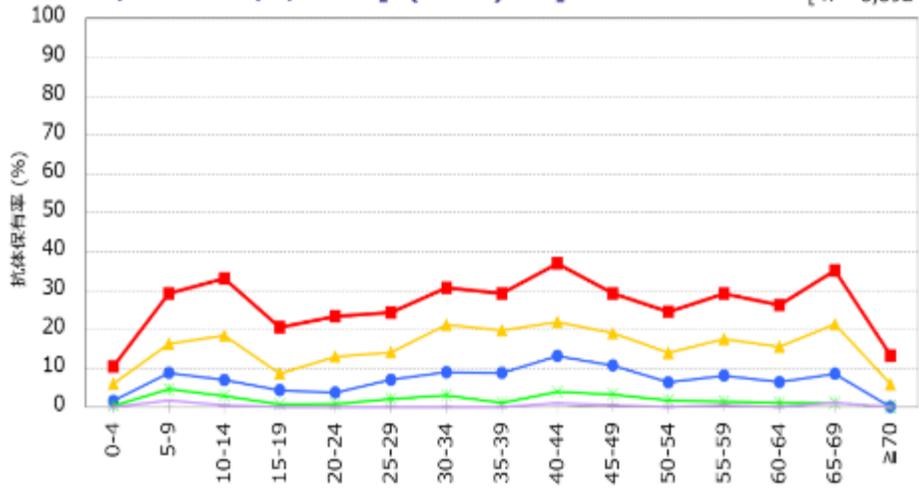
B/ブーケット/3073/2013 [B型(山形系統)]

[n = 3,592]



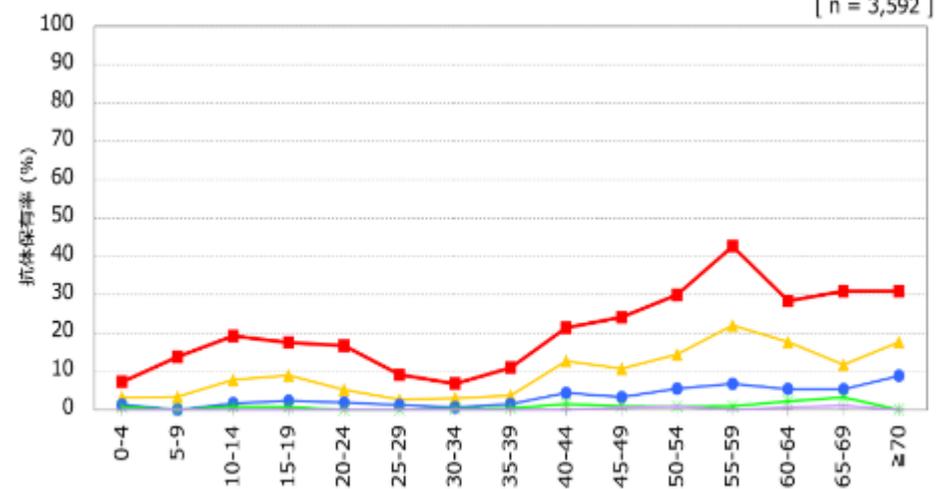
A/ダーウィン/9/2021 [A(H3N2)亜型]

[n = 3,592]



B/オーストラリア/1359417/2021 [B型(ビクトリア系統)]

[n = 3,592]



抗体価 ■ ≧1:40 ▲ ≧1:80 ● ≧1:160 ✱ ≧1:320 ✱ ≧1:640 + ≧1:1280

インフルエンザウイルスHI抗体保有状況(経年変化)

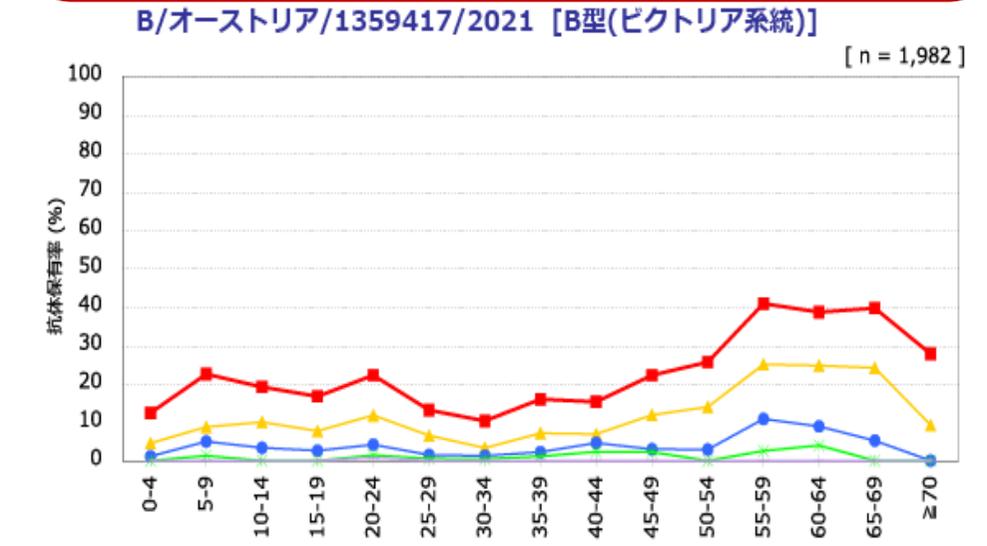
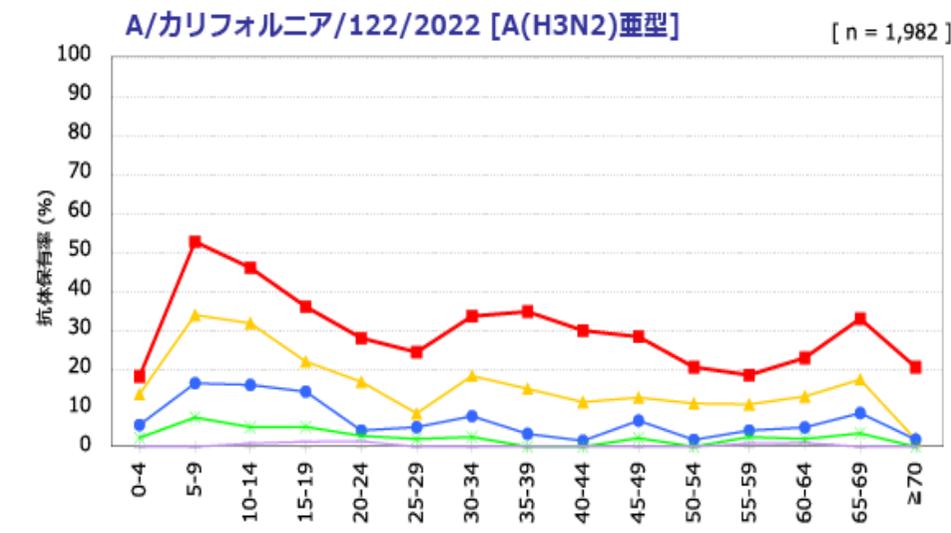
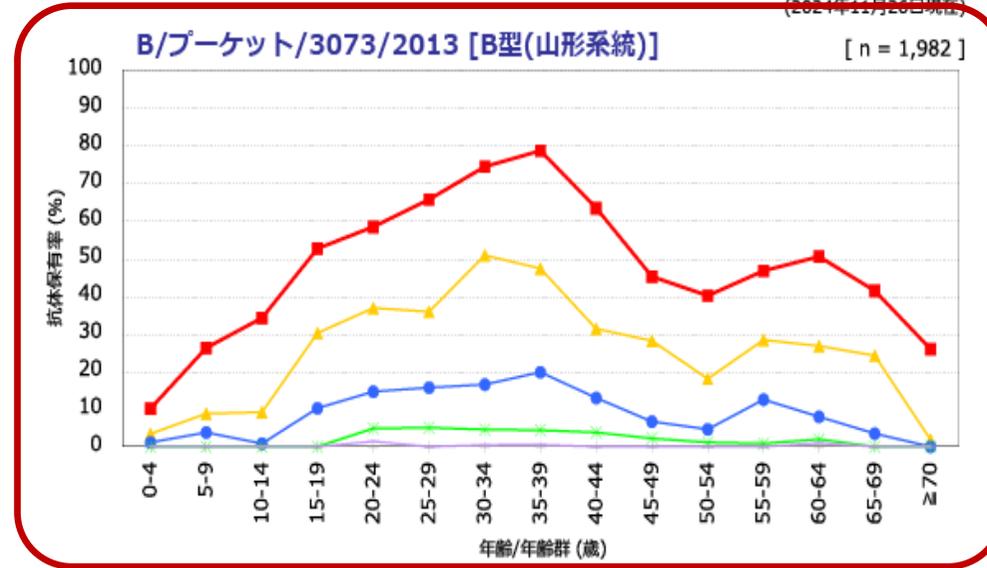
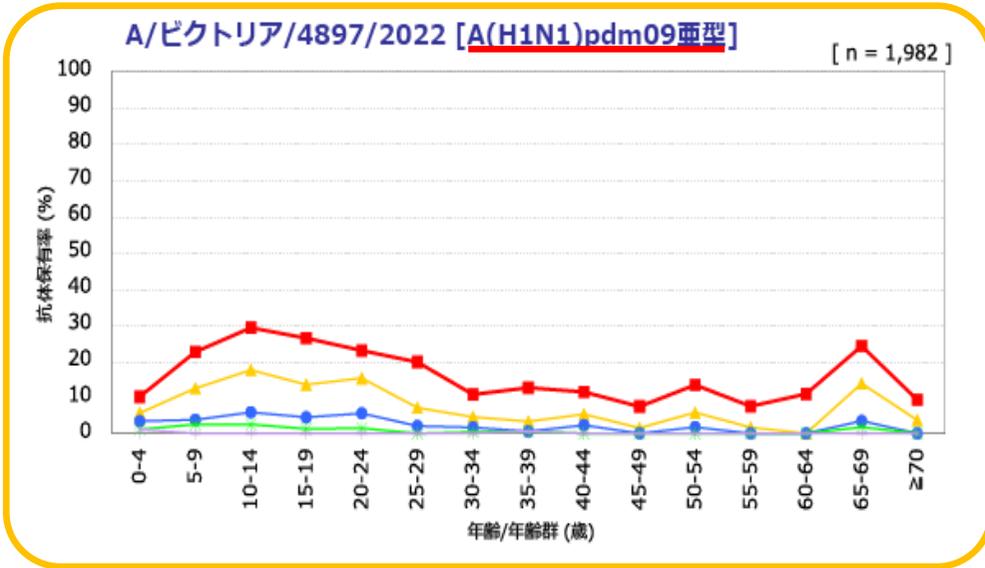
[2024/25シーズン前]

2024/25シーズン前

[2024/25シーズン前]

(2024年11月26日現在)

(2024年11月26日現在)



抗体価 ■ ≥1:40 ▲ ≥1:80 ● ≥1:160 ✱ ≥1:320 + ≥1:640 + ≥1:1280

なぜA型抗体の方が早く減少・消失するのか

要因	A型	B型
宿主範囲	多い(ヒト・鳥・豚など)	ほぼヒトのみ
抗原変異速度	非常に速い	比較的遅い
抗体の持続性	短く見える (株特異性が高い)	長い (交差反応性が高い)
免疫逃避	起きやすい	起きにくい
パンデミック発生	あり	なし

コロナ禍以降

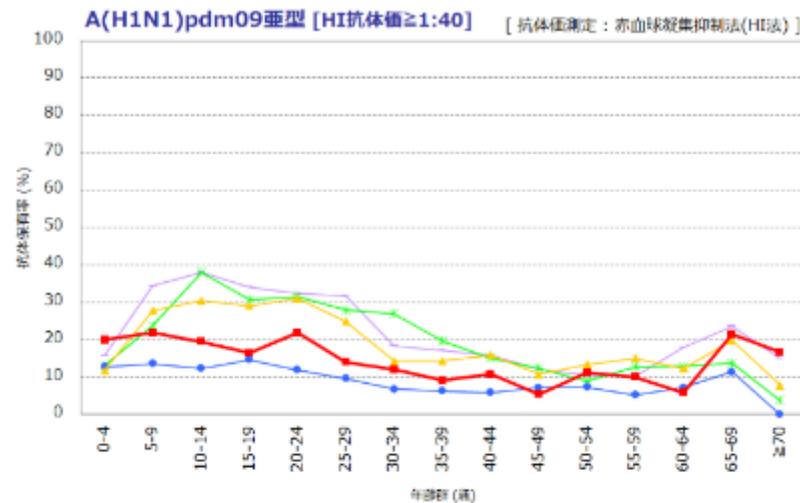
集団免疫が

得られていない

年齢群別のインフルエンザ抗体保有状況の年度比較, 2021~2025年^{※1}

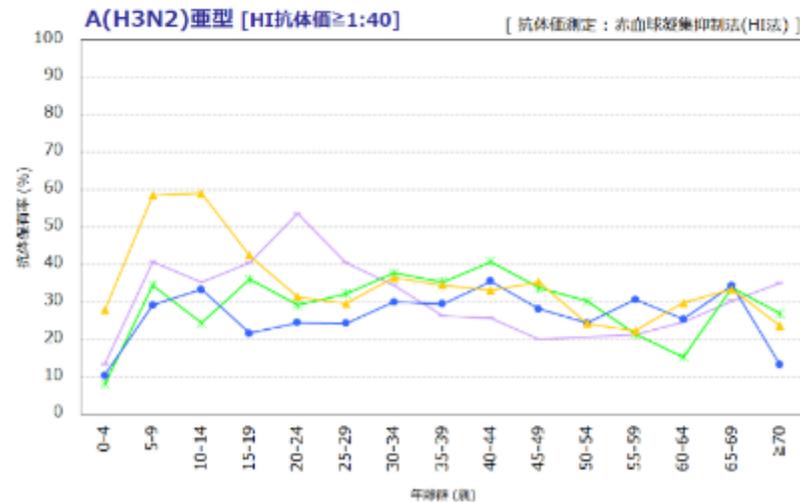
～ 2025年度感染症流行予測調査より～

※1 2025年度は2025年11月現在推定値



調査年度: 調査数 (対象者数)

- 2021: A/ビクトリア/1/2020 (n=3,448)
- 2022: A/ビクトリア/1/2020 (n=3,565)
- 2023: A/ビクトリア/4897/2020 (n=3,958)
- 2024: A/ビクトリア/4897/2022 (n=3,707)
- 2025: A/ビクトリア/4897/2022 (n=1,533)



調査年度: 調査数 (対象者数)

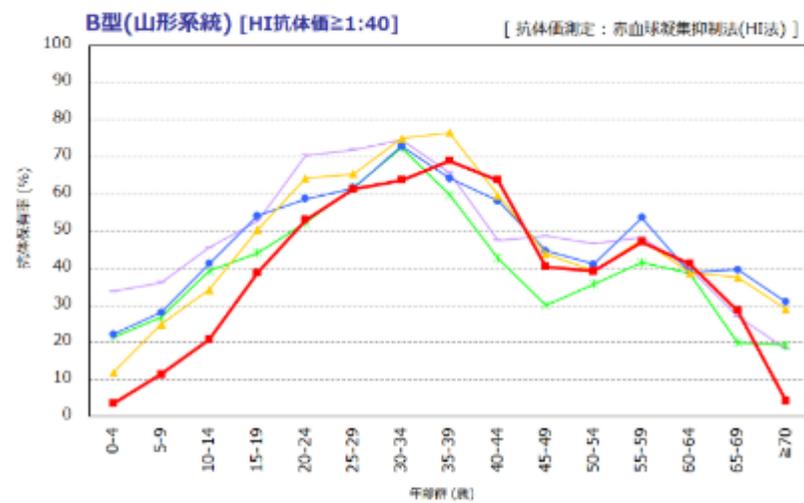
- 2021: A/タスマニア/503/2020 (n=3,448)
- 2022: A/ダーウィン/9/2021 (n=3,565)
- 2023: A/ダーウィン/9/2021 (n=3,958)
- 2024: A/カリフォルニア/22/2022 (n=3,707)

流行予測2025

年齢群別のインフルエンザ抗体保有状況の年度比較, 2021~2025年^{※1}

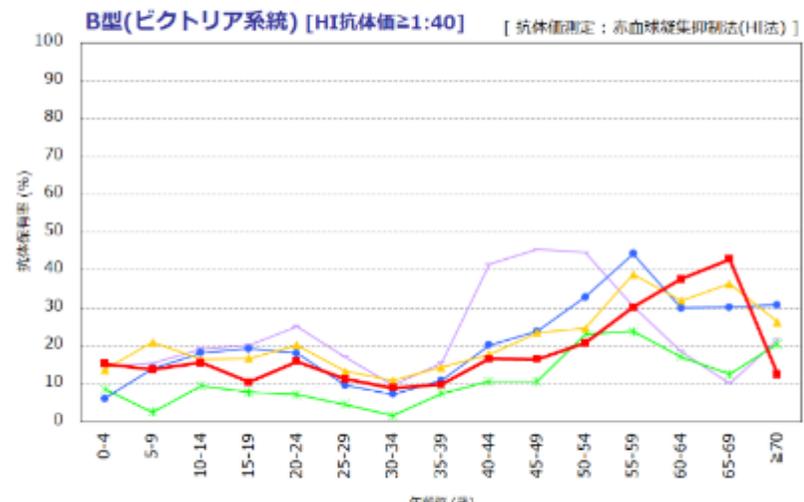
～ 2025年度感染症流行予測調査より～

※1 2025年度は2025年11月現在推定値



調査年度: 調査数 (対象者数)

- 2021: B/プーケット/3073/2013 (n=3,448)
- 2022: B/プーケット/3073/2013 (n=3,565)
- 2023: B/プーケット/3073/2013 (n=3,958)
- 2024: B/プーケット/3073/2013 (n=3,707)
- 2025: B/プーケット/3073/2013 (n=1,533)



調査年度: 調査数 (対象者数)

- 2021: B/ビクトリア/705/2018 (n=3,448)
- 2022: B/オーストリア/1359417/2021 (n=3,565)
- 2023: B/オーストリア/1359417/2021 (n=3,958)
- 2024: B/オーストリア/1359417/2021 (n=3,707)
- 2025: B/オーストリア/1359417/2021 (n=1,399)

流行予測2025

一定の**免疫獲得**
のため
普通の**インフル**に

流行の収束

個人による
感染予防の限界

新型インフル
からの学び

集団免疫
の獲得

集団免疫
がないため

流行の拡大

集団の多くが
感染

一定の**免疫獲得**
のため
普通の**インフル**に

流行の収束

個人による
感染予防の限界

**更なる
集団免疫**
の獲得

過去のインフルは

集団免疫
のお陰で

流行の拡大

限られた範囲が
感染

免疫がないから
インフルは
いつでも**大流行**に

流行の収束
に見えても

個人による過剰な
感染予防のため

今後のインフルは

集団免疫
が獲得できず

大きな**流行**に
見えても

ごく一部の人が
感染

集団が感染するから



抗体保有率が上がり



集団免疫を獲得した結果



集団の、個人の**感染予防**になっていた

集団の感染が減ると



抗体保有率が下がり



集団免疫を失った結果



個人の**感染リスク**が上がる

個人の**感染リスク**が上がる



感染経路対策を通して



暴露されるウイルス量を減らし



発症予防を目指しましょう

12 感染症の予防



今日の学習

感染症は、適切な対策をとることによって予防することができます。ここでは、感染症を予防するために有効な方法について学習しましょう。

感染経路を断つ ノロウイルスやコレラ菌などは、食べ物や手に付いた病原体が口から体に入ることにより感染します。そのため、せっけんで十分に手洗いすることなどで、感染経路を断つことができます。

厚生労働省は、インフルエンザの感染拡大を防ぐために「せきエチケット」を呼びかけている。

資料 3 せきエチケット

・せき、くしゃみが出たら、他の人にうつさないためにマスクを着用する。マスクを持っていない場合は、ティッシュなどで口と鼻を押さえ、



資料 1 感染症を予防する三つの対策

かんせんしゅう

感染症を予防する三つの対策

消毒や殺菌などにより、病原体を死滅させる。

加熱

発生源をなくす

感染経路を断つ

体の抵抗力を高める

病原体が体内で増殖しにくくする。

ワクチン + (感染による) 免疫獲得

病原体が体に入らないようにする。



発生源をなくす

ノロウイルスやコレラ菌などの病原体は、感染者のおう吐物やふん便に多く含まれます。そのため、それらを適切に処理し、周辺を消毒することによって、発生源をなくすことができます。また、加熱すべき食品は加熱する、調理器具は熱湯などで殺菌することなども有効です。

(毎日新聞2007年1月12日より引用)

生かそう



ノロウイルスなどに有効な塩素系の消毒薬は、どのようにすればよいのか調べてみましょう。



当時は、まだインフルエンザウイルスの存在が知られていなかったんだ。



感染経路対策

やっているつもり

が

できることを見失わせる

考えることを放棄する

ことが

できることを見失わせる

感染経路対策で

微量感染による

免疫獲得を

昔の岩室は？

握手でパニック?!?!

HIVに感染したパトリックと握手してパニックになった岩室

→HIVに感染している人の汗にはHIVがいる

→手にササクレ(傷)は無数にある

→そこにHIVが……………

パニックの結果

3ヵ月後、岩室紳也はエイズ検査を受けていた。

一人で受けるのが怖いので保健所職員に

「今年は国際エイズ会議が開かれる年。エイズの人
の気持ちを理解するためにみんなで検査を受けよう」と
呼びかけた。

検査結果は

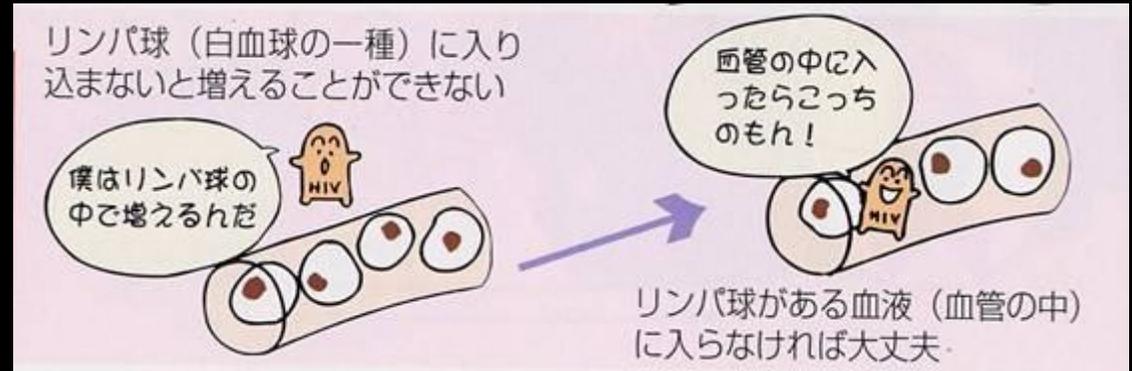
もちろん(ー)＝感染していない

HIVの感染経路再確認

HIVが感染する細胞は？
リンパ球（白血球）、等。

これらはどこに？
血液の中。

傷から血が出ていれば
血管の中にHIVは入れない！！！！



人は何に学ぶか？

人は経験に学び

経験していないことは他人ごと

感染経路対策の考え方

ウイルスは

どこから どこへ どうやって？

どこから



感染経路予防の3つのポイント

飛沫（唾液）で

感染しないためにできること

避けられる感染経路

飛沫感染

ウイルスは
咳、くしゃみ、息で飛ぶ**飛沫**として

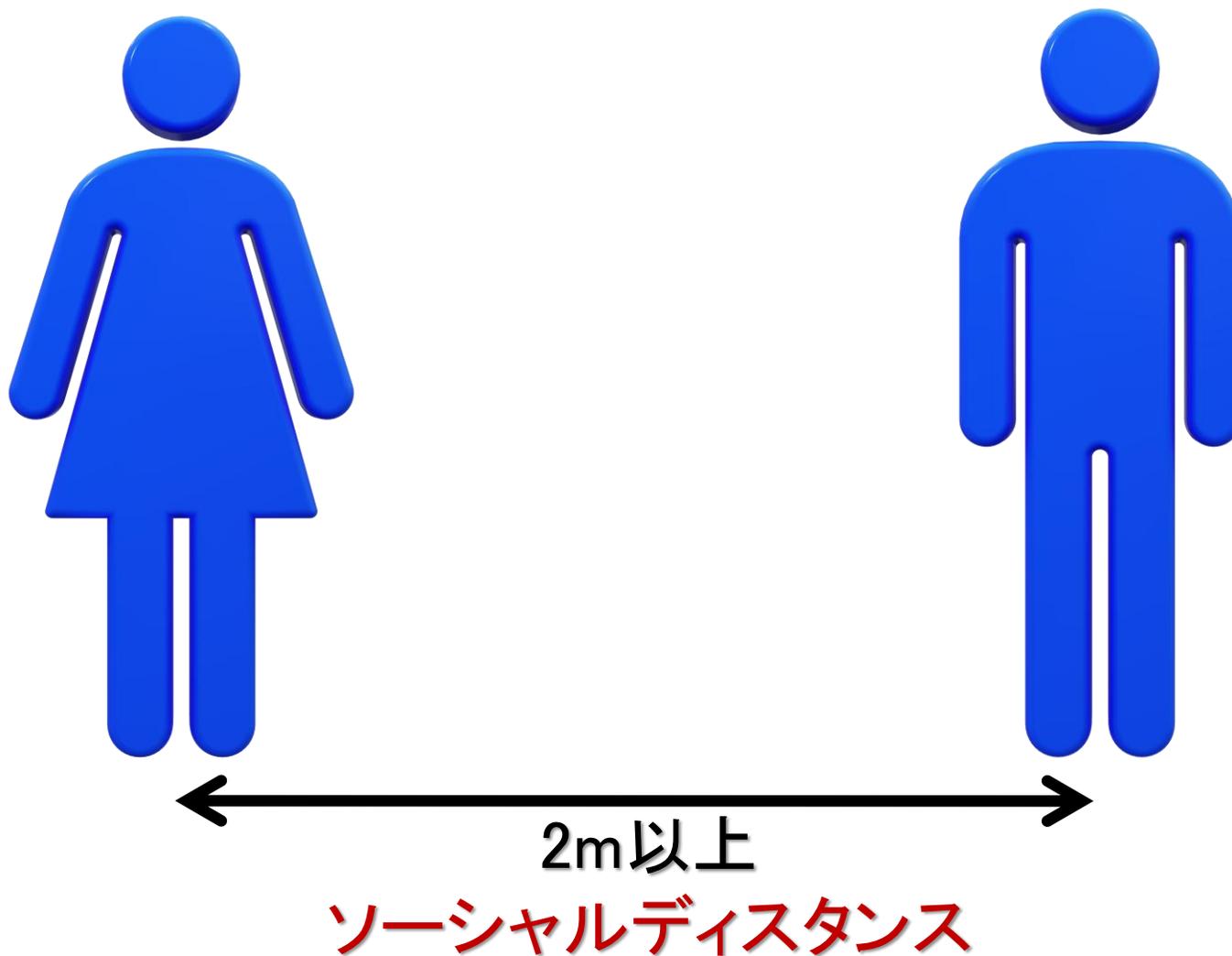


**マスク、フェイスシールド
は何のため？**

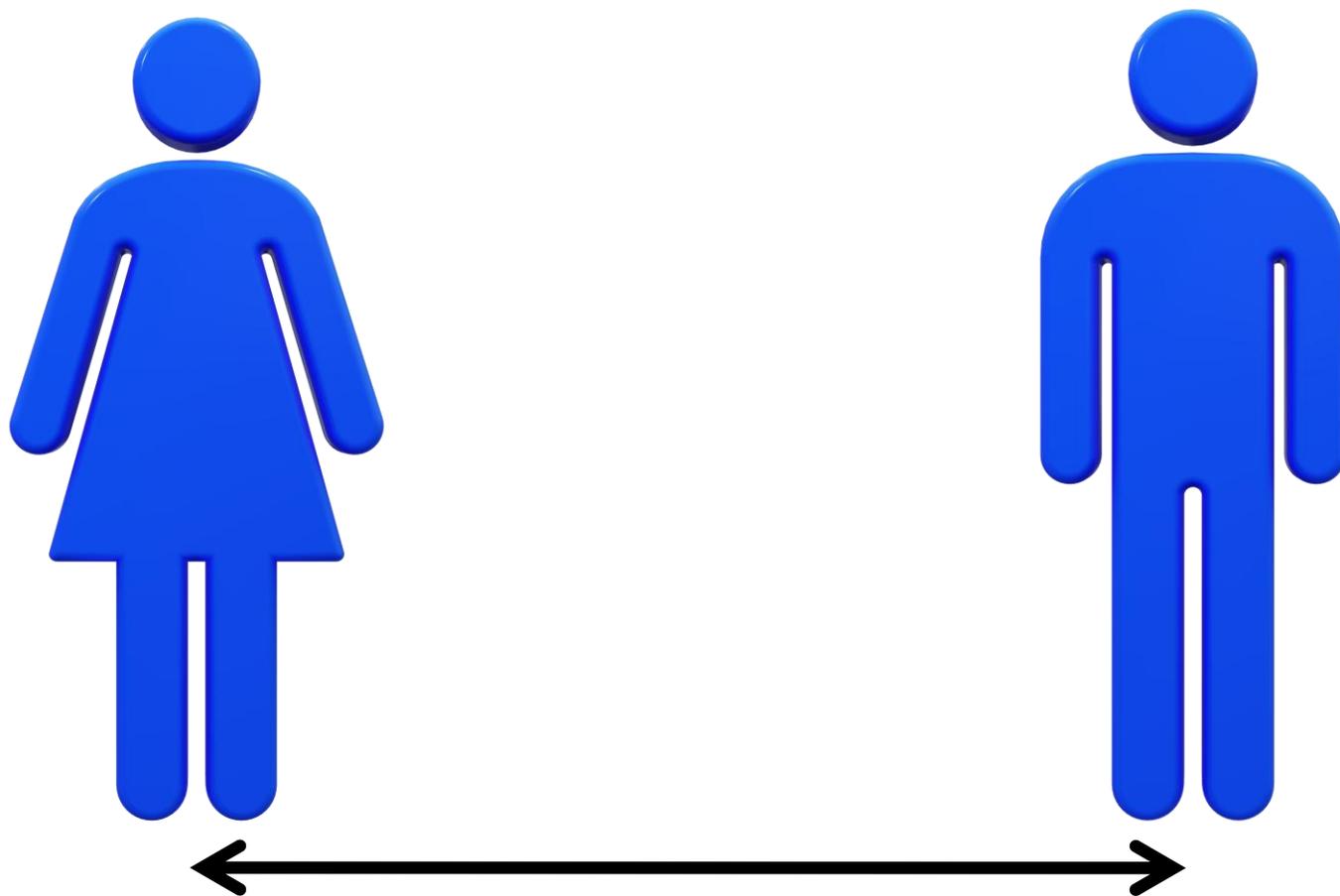
アクリル板・透明ビニールシートは飛沫感染を防ぐ



飛沫は離れていけば大丈夫

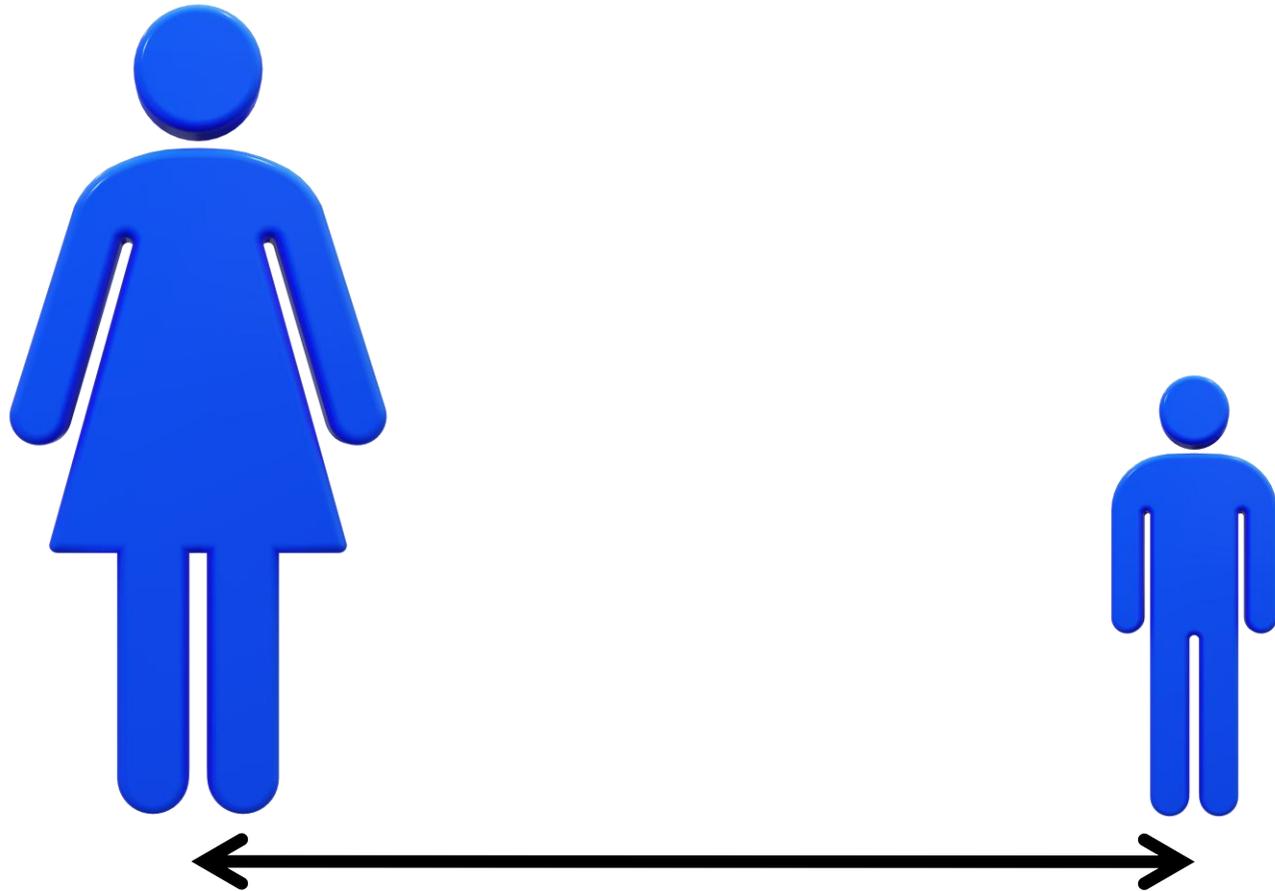


飛沫は離れていれば大丈夫



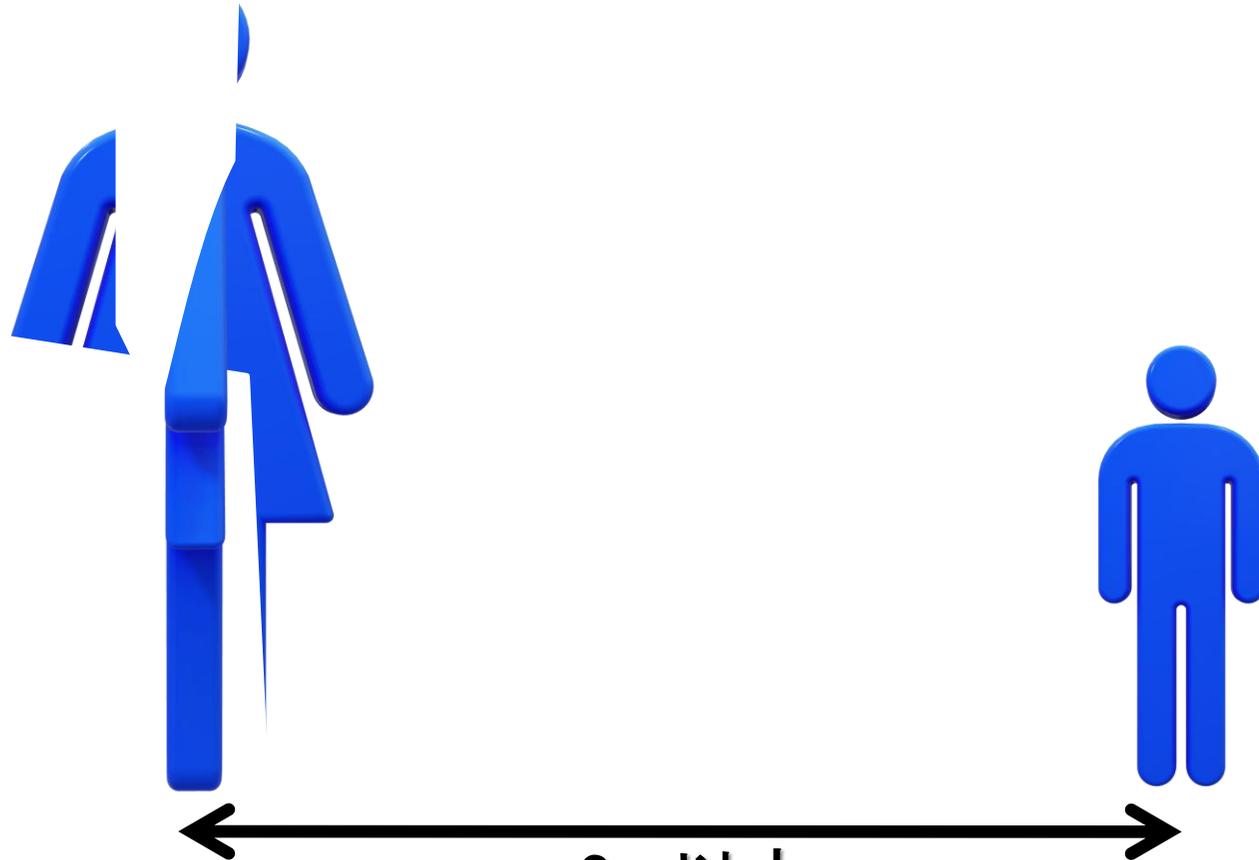
少し近寄っても顔にかからない

飛沫は離れていれば大丈夫



でも小さな子どもは

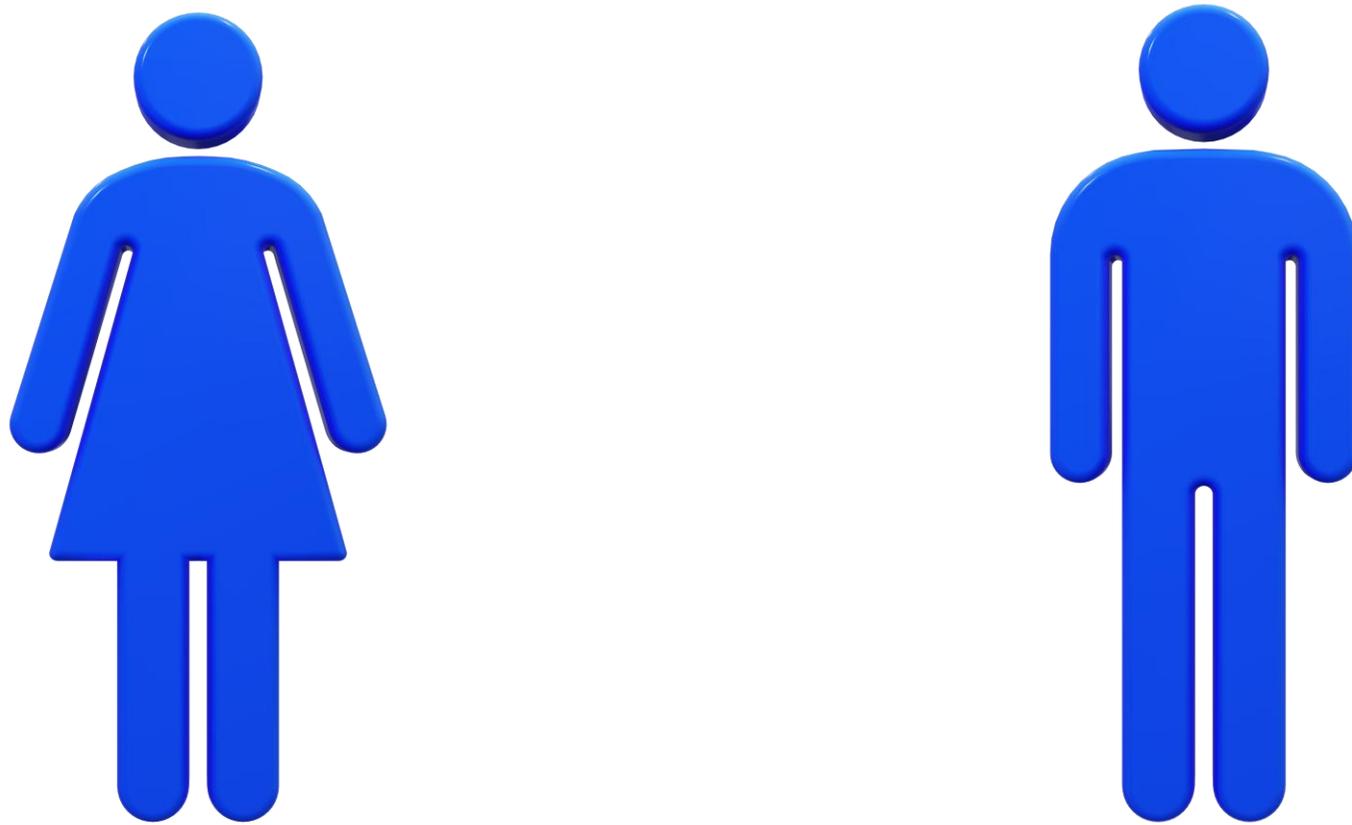
飛沫はかがんで小声なら近くに落下



2m以上

ソーシャルディスタンス

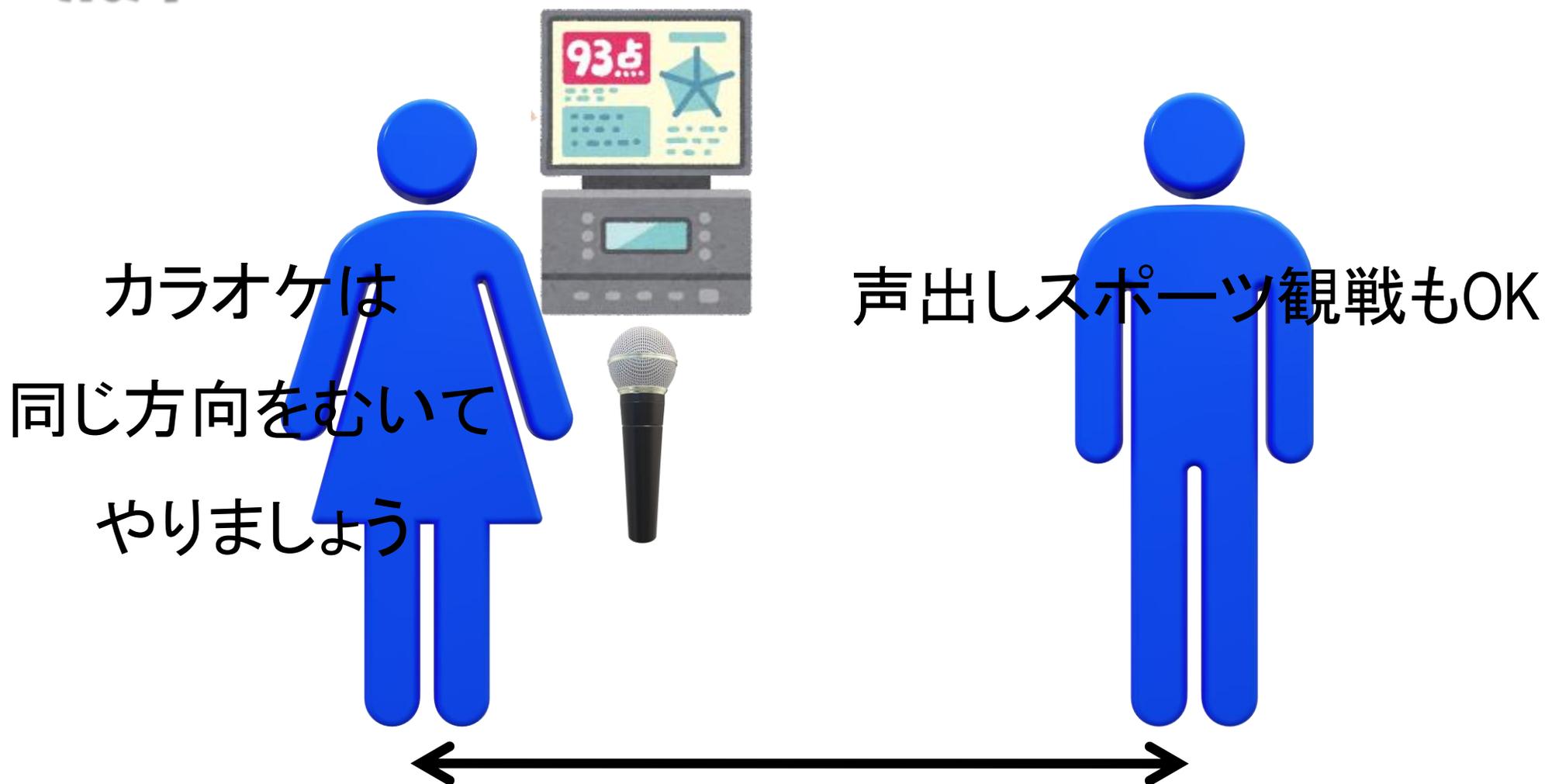
飛沫はまっすぐ飛ぶ



2m以上

ソーシャルディスタンス

飛沫はまっすぐ飛ぶので、近くに並んでも大丈夫



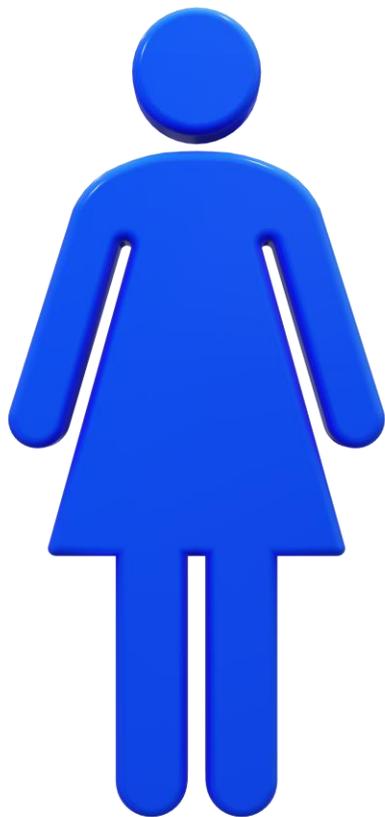
飛沫はまっすぐ飛ぶので、前後に並んでも大丈夫
後頭部に飛沫がかかるだけ



講演会、
観劇、
声出しスポーツ観戦、
どれもOK



飛沫はまっすぐ飛ぶので、正面でなければ大丈夫



飛沫はまっすぐ飛ぶので、正面でなければ大丈夫

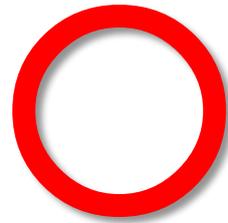


3密は何がリスク？



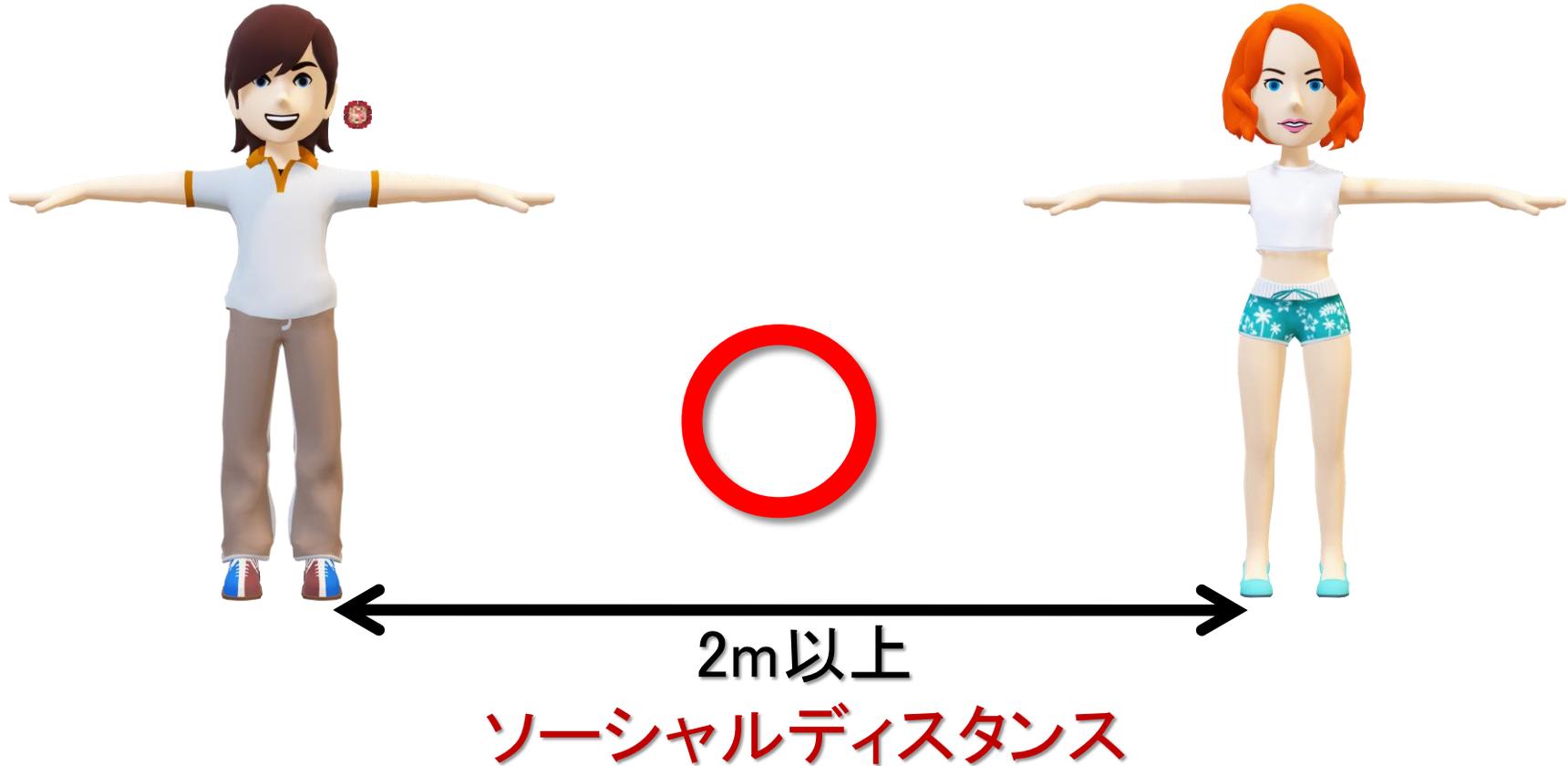
感染経路(飛沫)がつながる

3密は何がリスク？



感染経路(飛沫)が繋がらない

3密は何がリスク？



感染経路(飛沫)が繋がらない

ちょっと考えれば、
飛沫を避けるのは
簡単です

避けられる感染経路

唾液感染

ウイルスは

くち
口から口へ移る^{だえき}唾液として



どうやって？

唾液の中の

新型コロナウイルスが

キスで

相手の体の中に入ります

唾液中のウイルスが

うつる、みんなが大好きな

行為は！？！



間接もティーツも避ける

パートナーとだけ(笑)

覚悟のキス



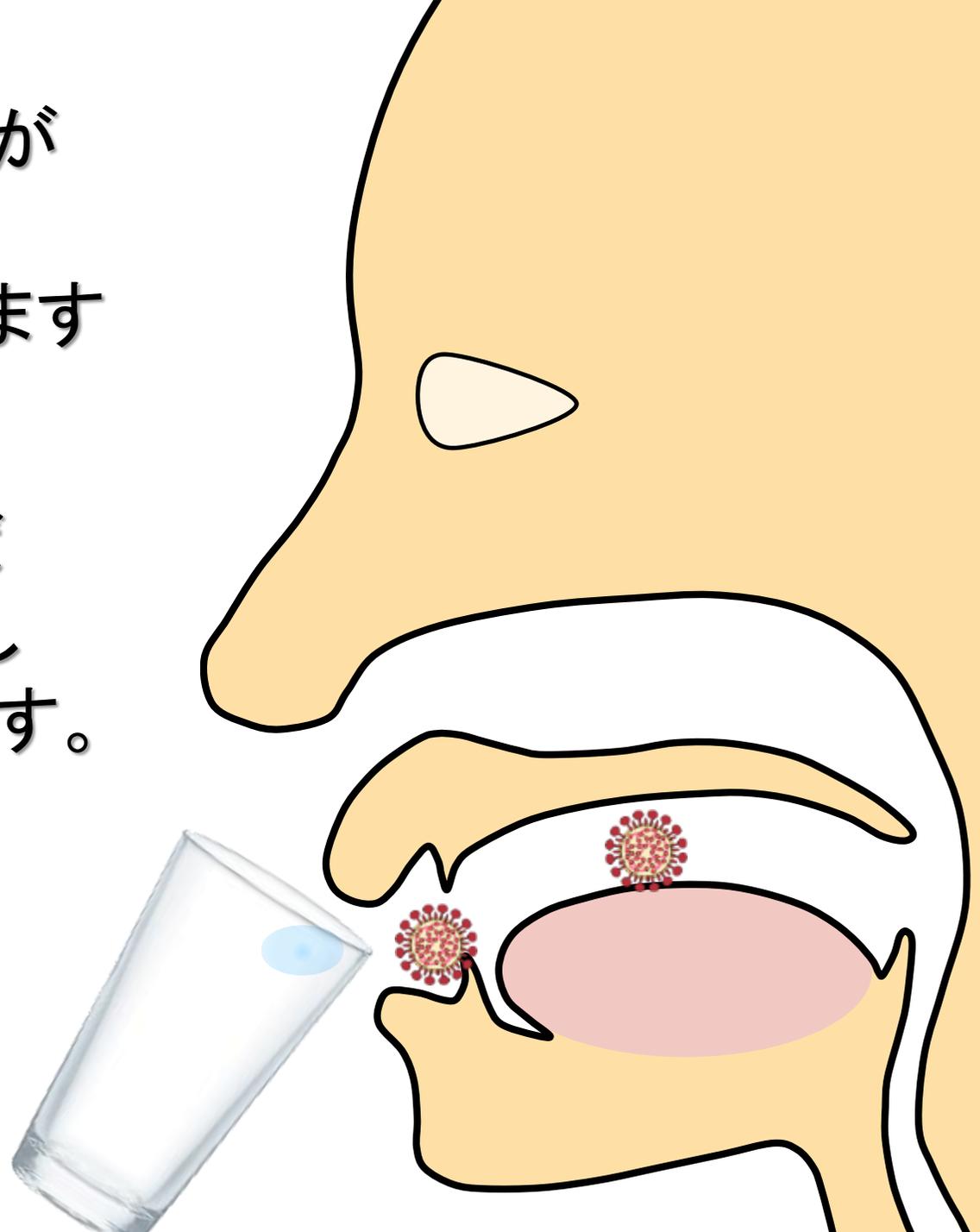
唾液の中の
新型コロナウイルスが
キスで
相手の体の中に入ります

キスの前に飲めば
相手に渡すウイルスを
減らせます。



唾液の中の
新型コロナウイルスが
キスで
相手の体の中に入ります

キスの後に飲めば
ウイルスを胃に流し
感染リスクを減らせます。



感染経路予防の3つのポイント

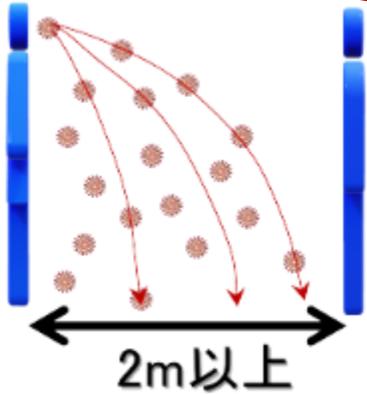
飛沫（唾液）で

感染しないためにできること

感染経路予防の3つのポイント

飛沫（唾液）を

かけない、あげない、もらわない



咳エチケット



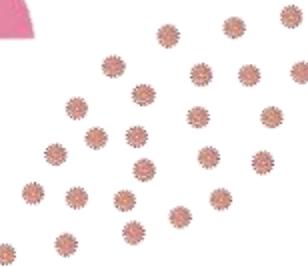
覚悟のキス



回し飲み



同じ方向を向く



ちょっと横向く



感染経路予防の3つのポイント

飛沫（唾液） を

かけない、あげない、もらわない

エアロゾル（小さい飛沫） で

感染しないためにできること

絶対避けられない感染経路

エアロゾル感染

ウイルスは

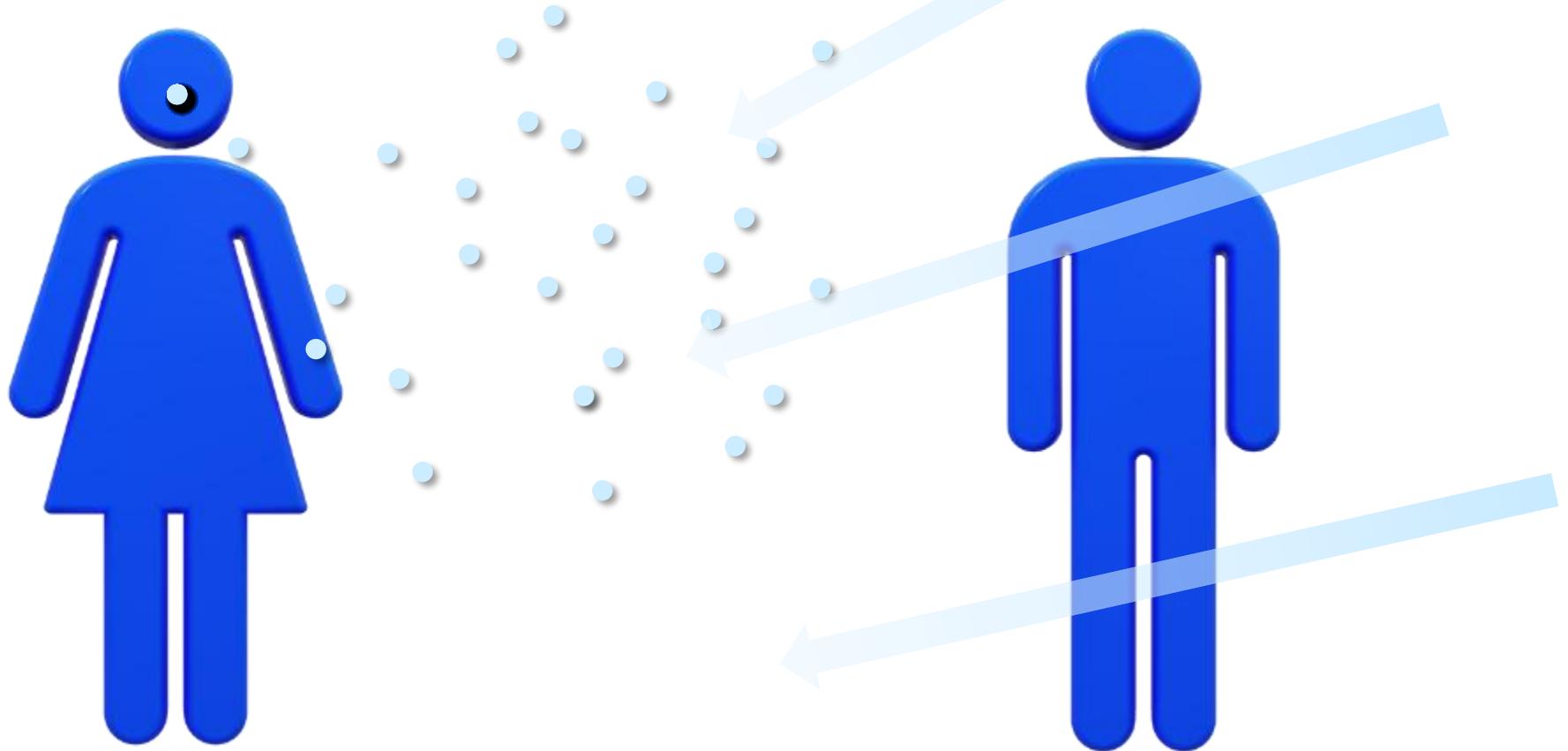
漂うエアロゾルとして



どうやって?

エアロゾル感染

その空間に長く留まります



空気の流れに沿って動きます

エアロゾル感染

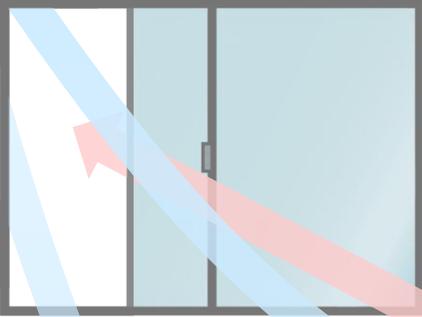
アクリル板・透明ビニールシートは
空気の流れを創出した排気の妨げに



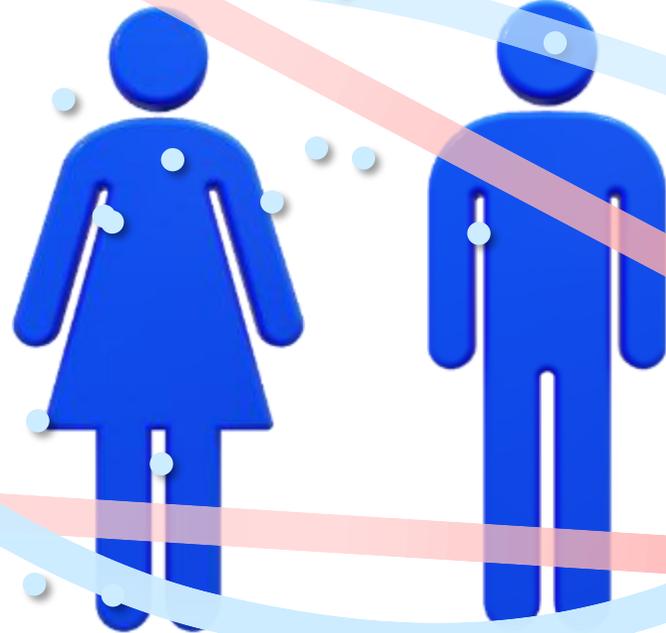
アクリル板・透明ビニールシートにさえぎられたエアロゾルは排出されません
アクリル板・透明ビニールシートが逆効果の場合もあります

エアロゾル感染

エアロゾルが残る



換気は
窓を開けた
自然な流れの
空気の流れ



冬場は
温風
サーキュレーター



換気扇も

換気ではなく**空気の流れ**で**排気・拡散**

エアロゾル感染

エアロゾルを空間から追い出すには
空気の流れにまかせた**換気**ではなく
どう**空気の流れ**を**創出し排気**をするか

冬場は
温風
サーキュレーター



開いた窓



換気口



換気扇

後付け
換気扇

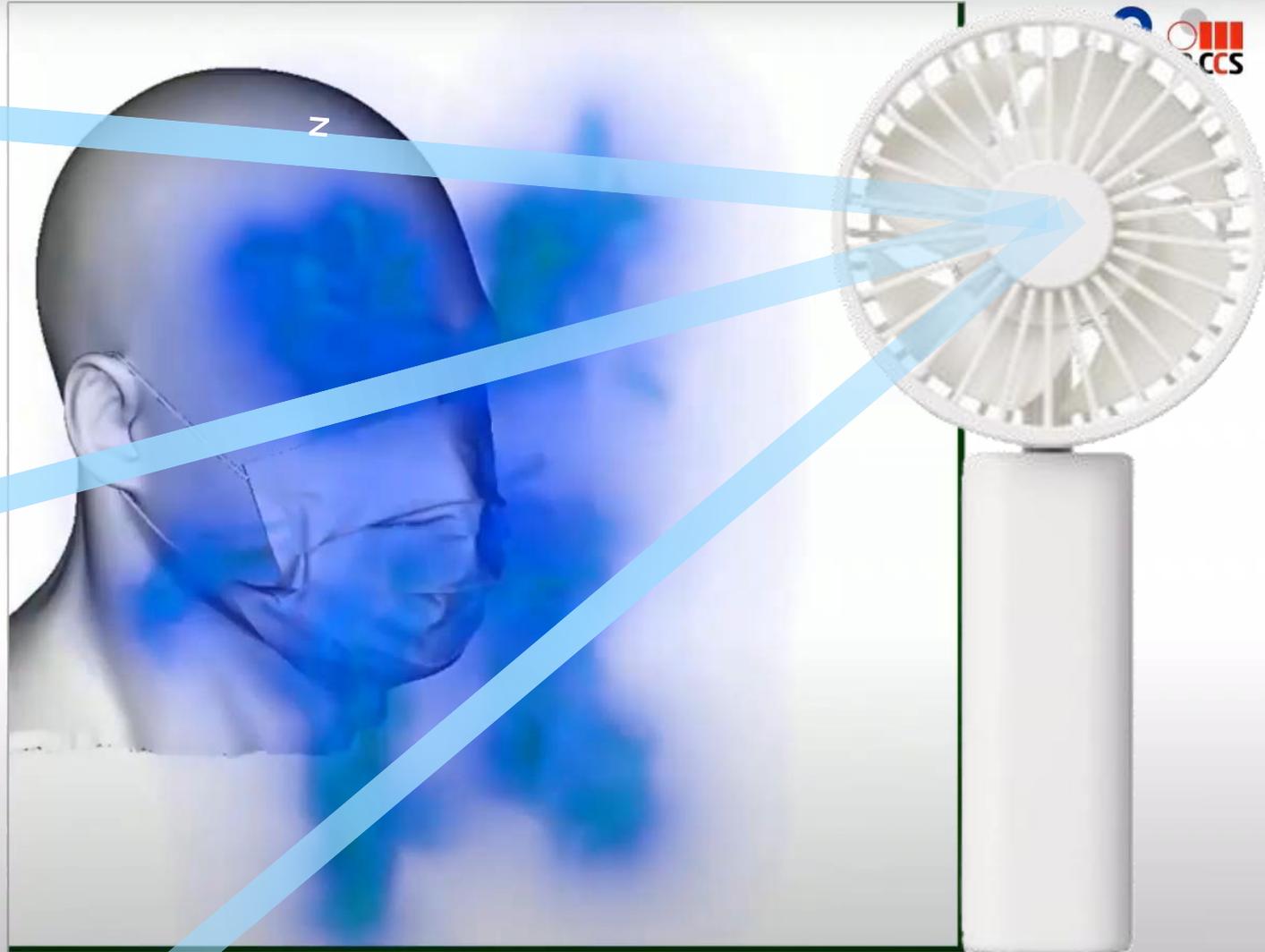


排気(窓、換気口、換気扇)に向けた空気の流れを創出する工夫を

携帯型扇風機で薄めるエアロゾル

A mask is a must, but not enough!

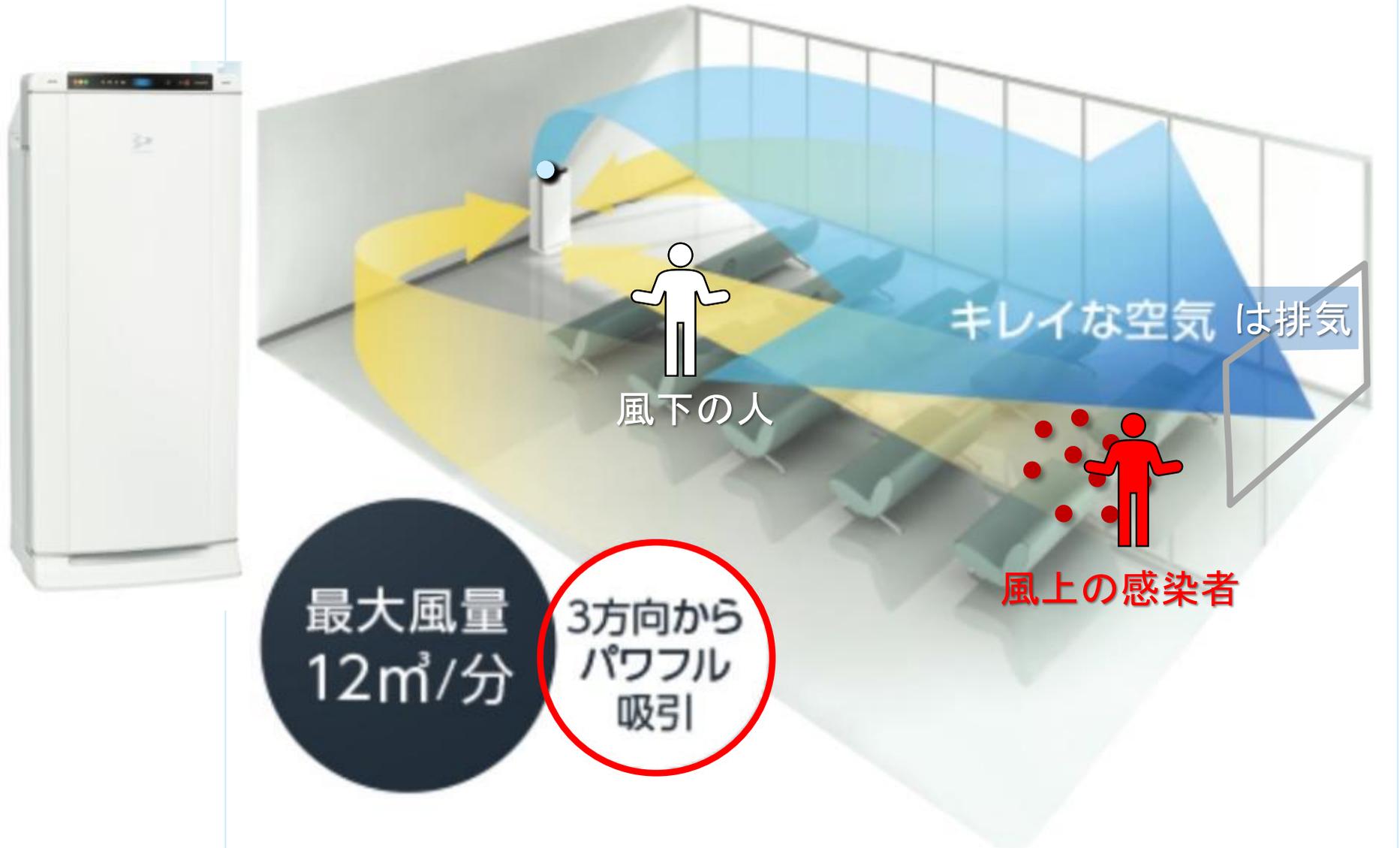
**A mask is a must,
but not enough!**



Provided by: Toyohashi Univ. Tech., RIKEN, Kobe Univ.
In collaboration with: Kyoto Inst. Tech., Osaka Univ., Daio Paper Corp.
<https://www.r-ccs.riken.jp/en/fugaku/research/covid-19/msg-jp/>

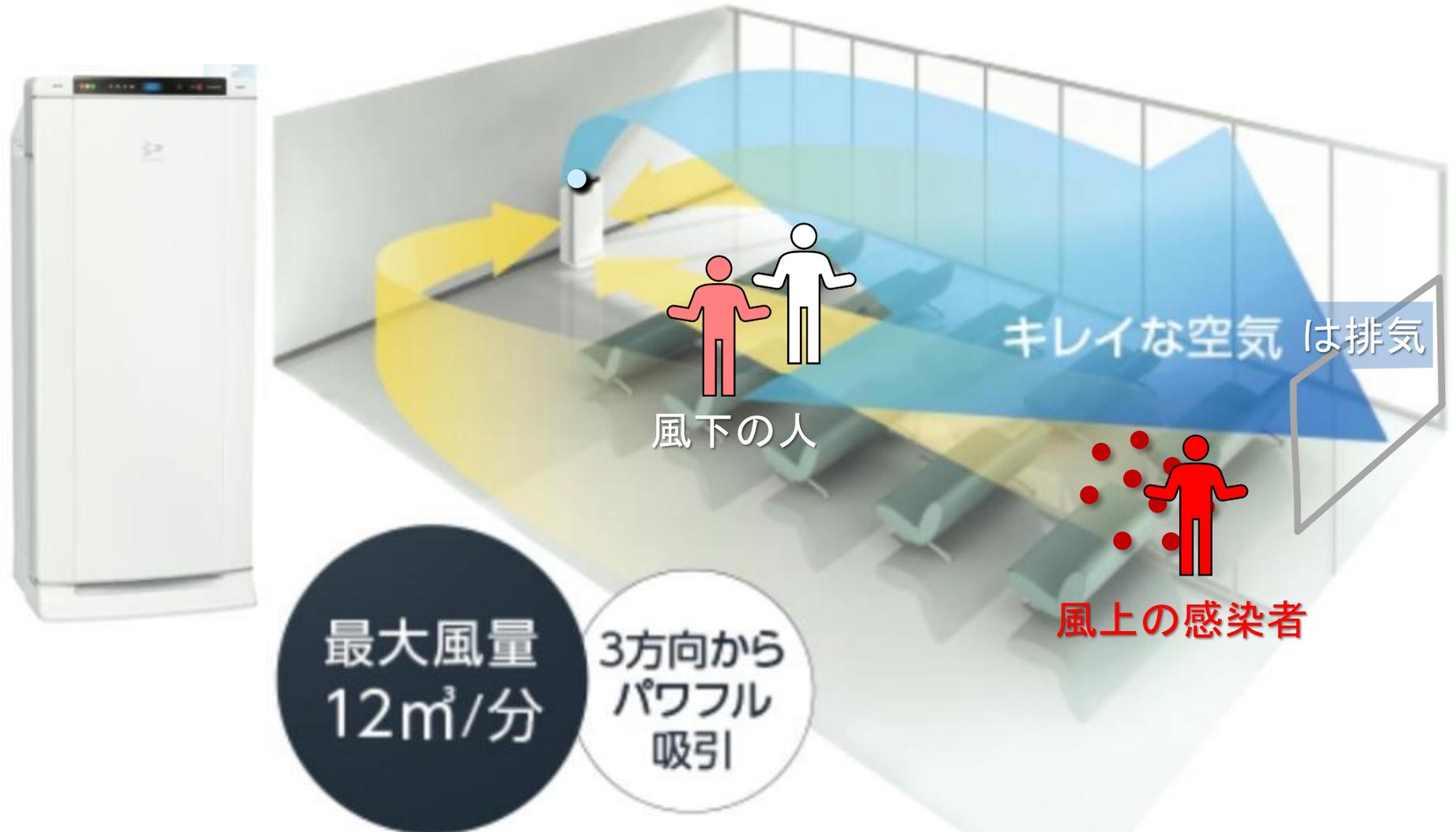
エアロゾル感染

空気清浄機は空気を吸引しながら機械内でウイルスを除去



エアロゾル感染

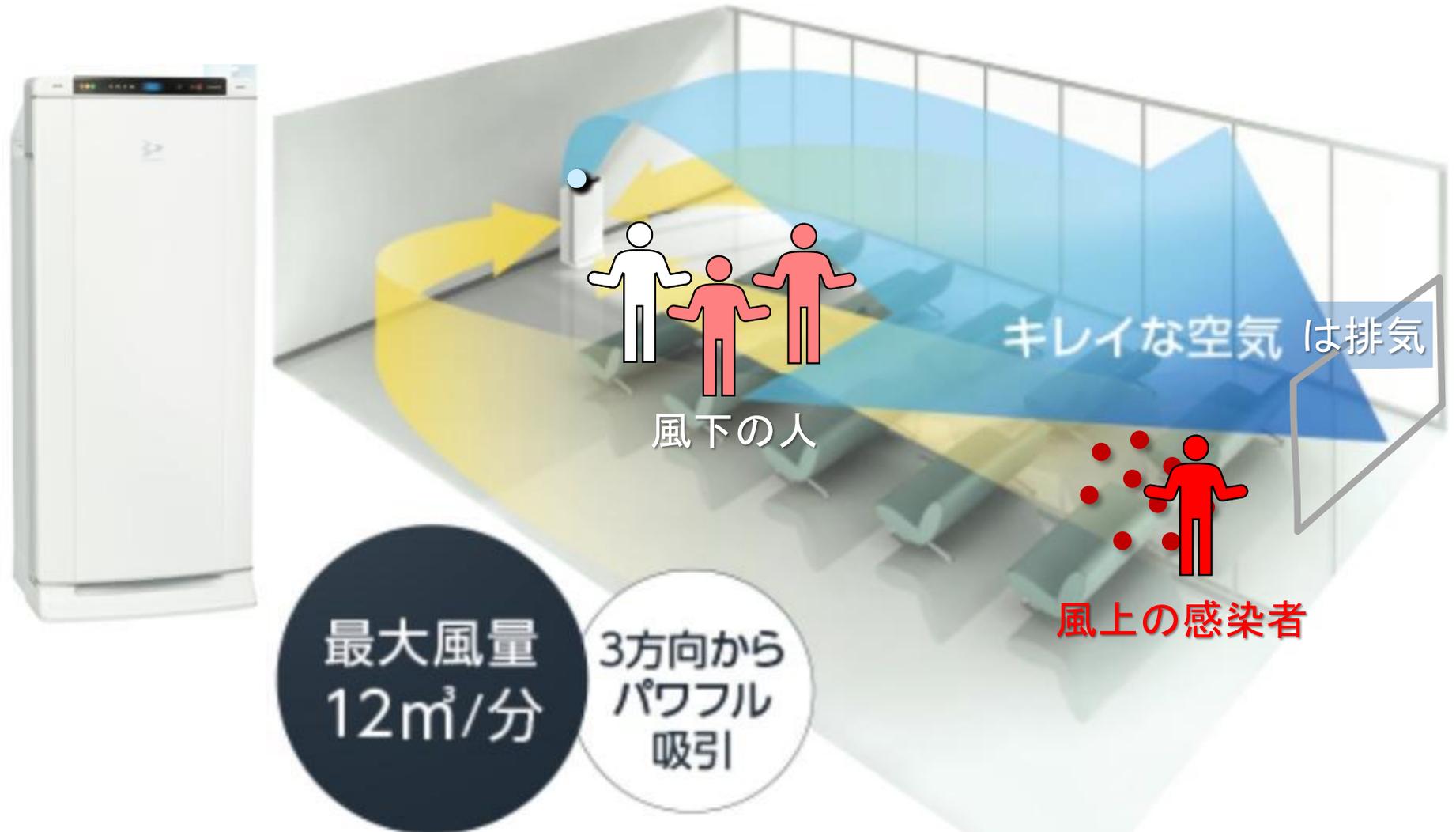
空気清浄機の機能は**空気を循環**させながら**ウイルスを除去**



空気清浄機の使い方次第で広がる**感染**も

エアロゾル感染

空気清浄機の機能は**空気を循環**させながら**ウイルスを除去**



空気清浄機の使い方次第で広がる**感染**も

室内の温度・湿度をムダにしない



せっかく部屋を暖房したのに、窓開け換気で熱が逃げてもったいない。

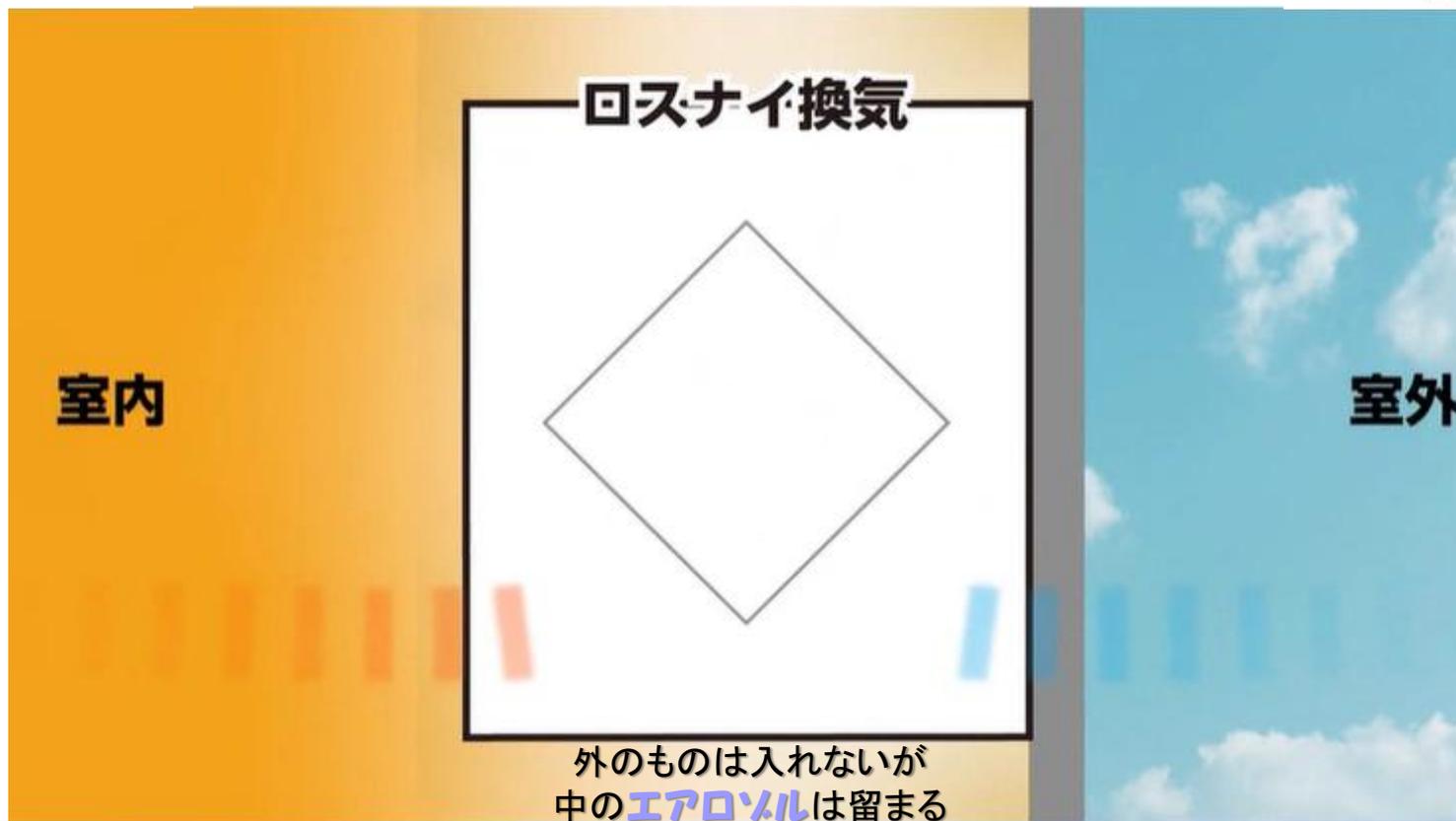
冬、吸気口から冷たい外気が直接入ってくるので、寒くて困る。

防音効果(遮音性)で騒音低減



窓を開けたいけれど、外がうるさくて開けられない。

ドアにアンダーカットがあるから、音が漏れて困る。



機械で強制的にしっかり換気



給気口だけでうまく換気できるのかしら?

エアロゾルは、 湿気だから排気されない

外気中の汚れ侵入を抑制



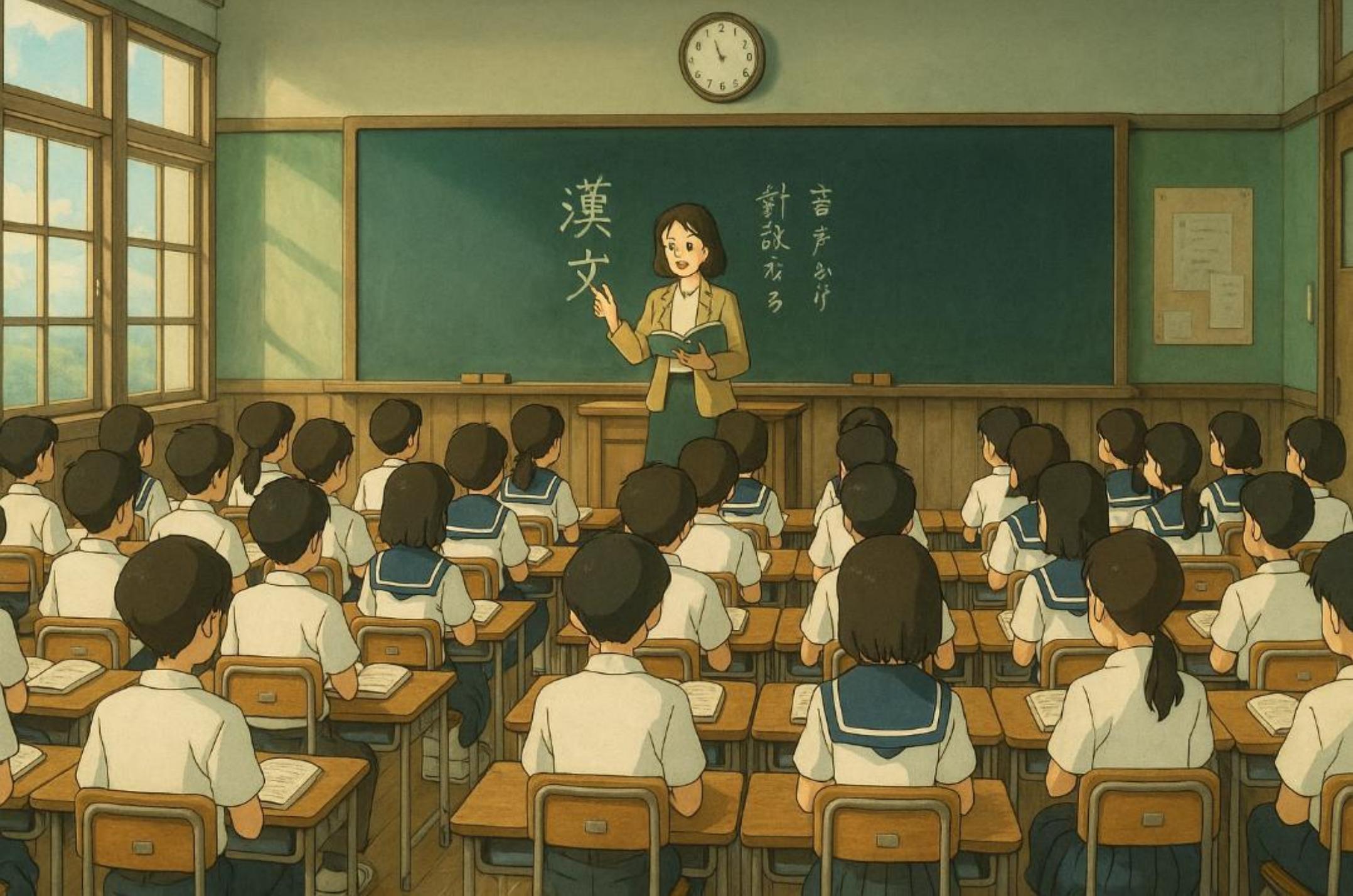
窓をあけると、屋外のホコリや花粉がたくさん入ってきて困る。

エアロノル感染

冬場の体育館の排気は

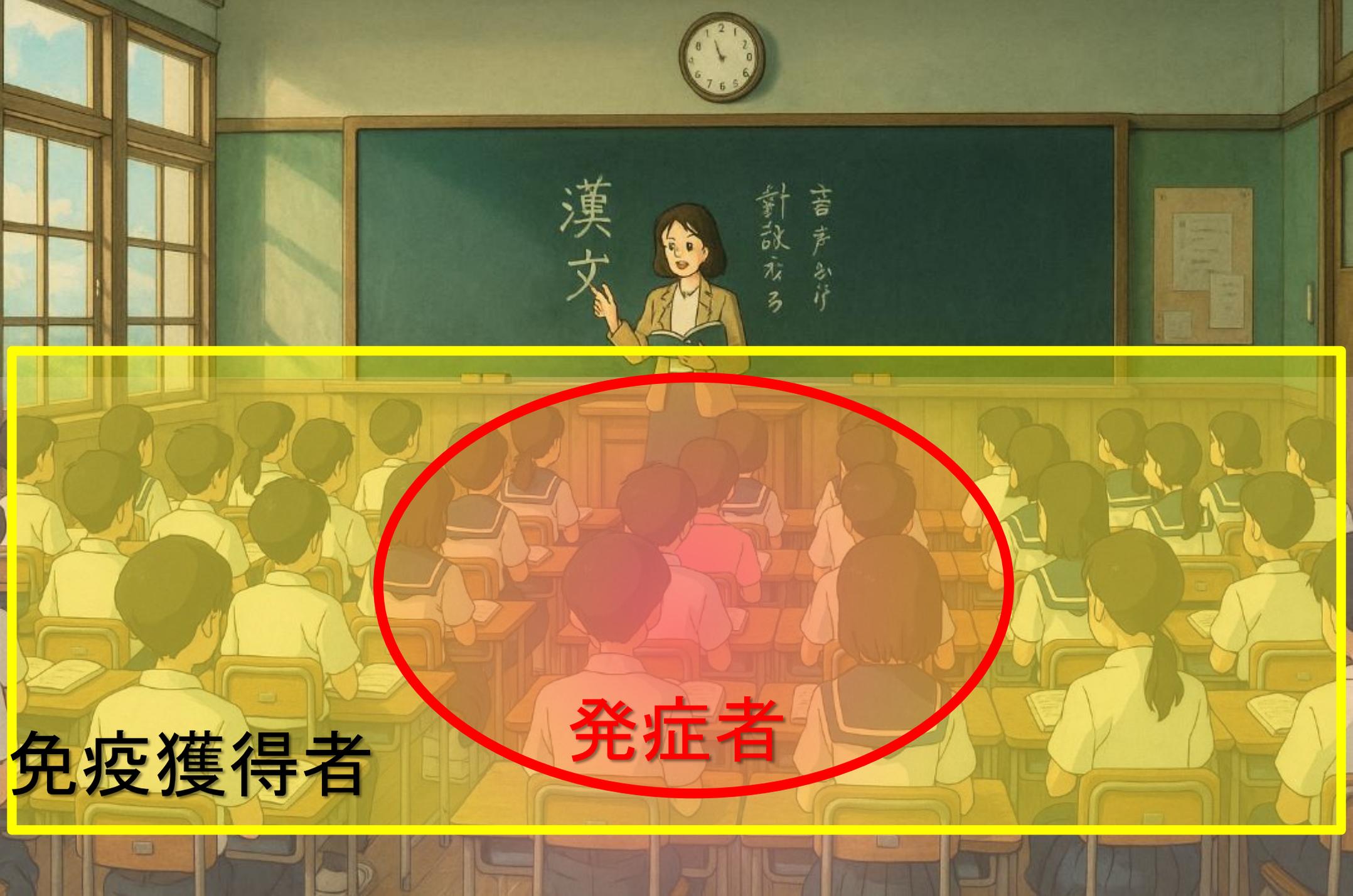


暖かい空気は上昇気流になるので、開けるべきは上の窓



漢文

言声かげ
針歌衣る



漢文

言声おけ
對歌おろ

発症者

免疫獲得者

マスクはエアロゾルを 滞留させる

50cmの距離で話すとマスク装着でも高リスク。
オミクロン株を含めた富岳の飛沫感染分析

<https://pc.watch.impress.co.jp/docs/news/1385484.html>

マスクありの会話



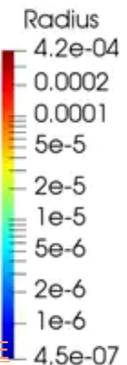
マスクをしていると近くに**エアロゾル**が蓄積

<https://youtu.be/Nav69a6gpHE>

マスクなしの会話



マスクをしていないと**エアロゾル**は拡散



<https://youtu.be/v5-GT3TRxXE>

かえって危ない場合も



マスクありの会話

マスクをしていると**近く**の人の顔の**周囲**に**エアロゾル**が蓄積

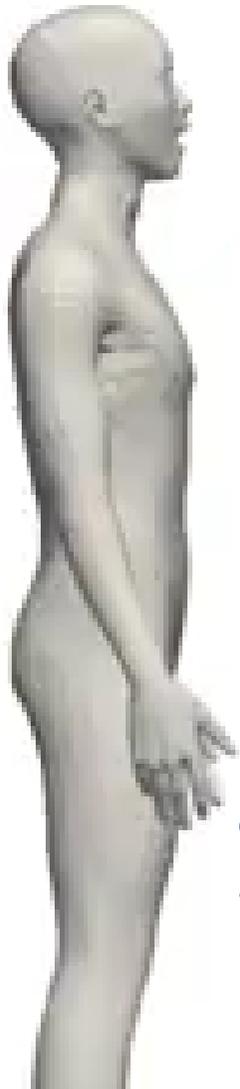
<https://youtu.be/Nav69a6gpHE>



マスクなしの会話

マスクをしていないと**エアロゾル**は通り過ぎる

<https://youtu.be/v5-GT3TRxXE>



**漂っているのはわかるが . . .
この後はどうなる??????**



空気が流れがないと
エアロゾルの濃度は濃くなり
吸い込むウイルス量が増えます



**エアロゾルの濃度が
濃くならないように
空気の流れを創って排気を**

感染経路予防の3つのポイント

エアロゾル (小さい飛沫) を
増やさない、薄める、外に出す



マスクで息が温まり**エアロゾル**が増加



マスクを外す

携帯扇風機



サーキュレーター

アカゲザルが感染するための
最低ウイルス量
数千から数万個



吸い込む
ウイルス量を減らす



換気扇

感染経路予防の3つのポイント

飛沫（唾液） を

かけない、あげない、もらわない

エアロゾル（小さい**飛沫**）を

増やさない、薄める、外に出す

落下、付着したウイルス で

感染しないためにできること

避けられる感染経路

落下・付着・接触感染

ものを口に、目に運ぶ直前に

手洗い・手指衛生を！

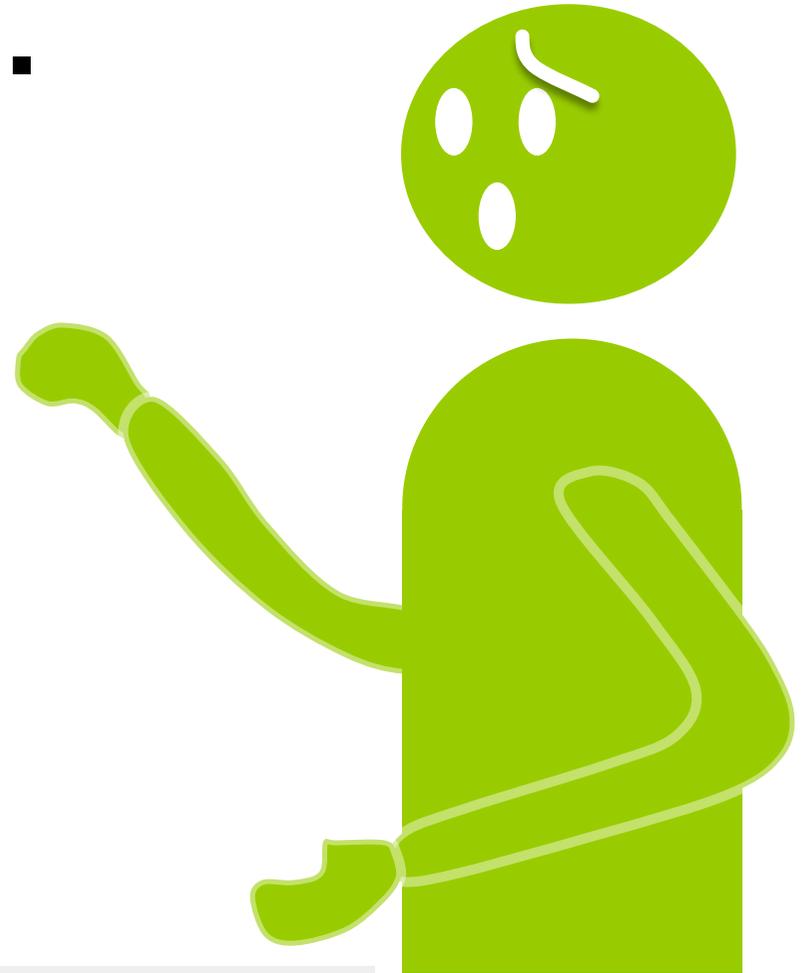
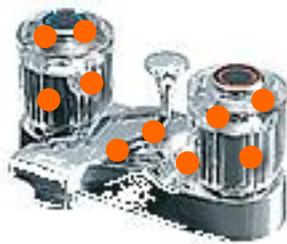
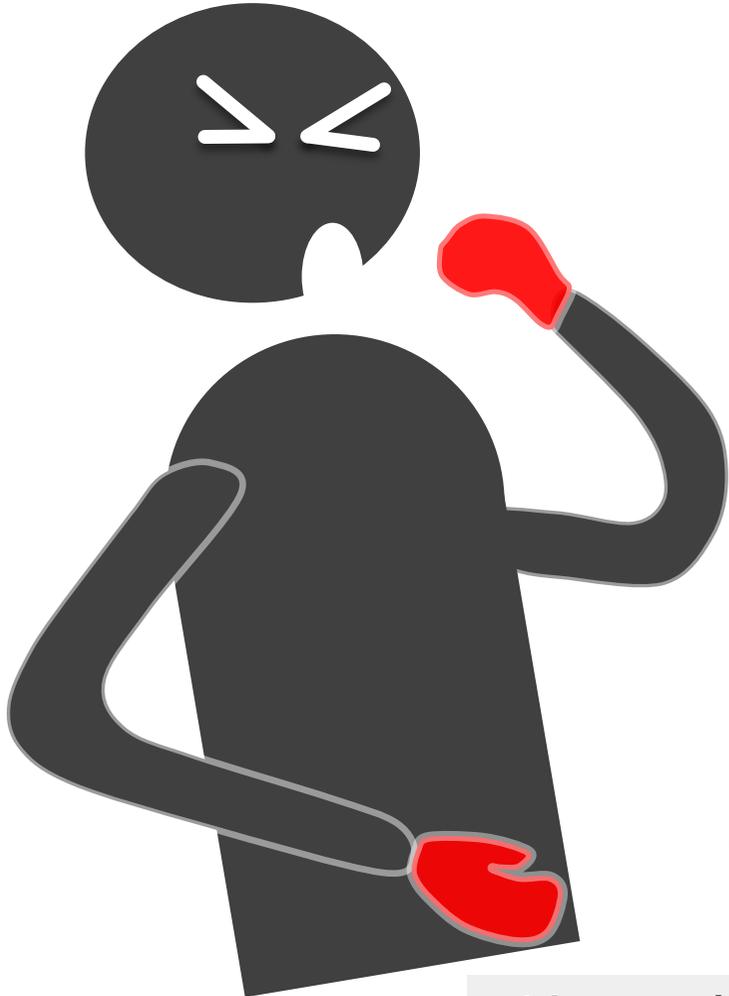
ウイルスは

咳（飛沫）を止めた手から接触（物を介）して



落下・付着・接触感染予防で大事なものは 手洗い

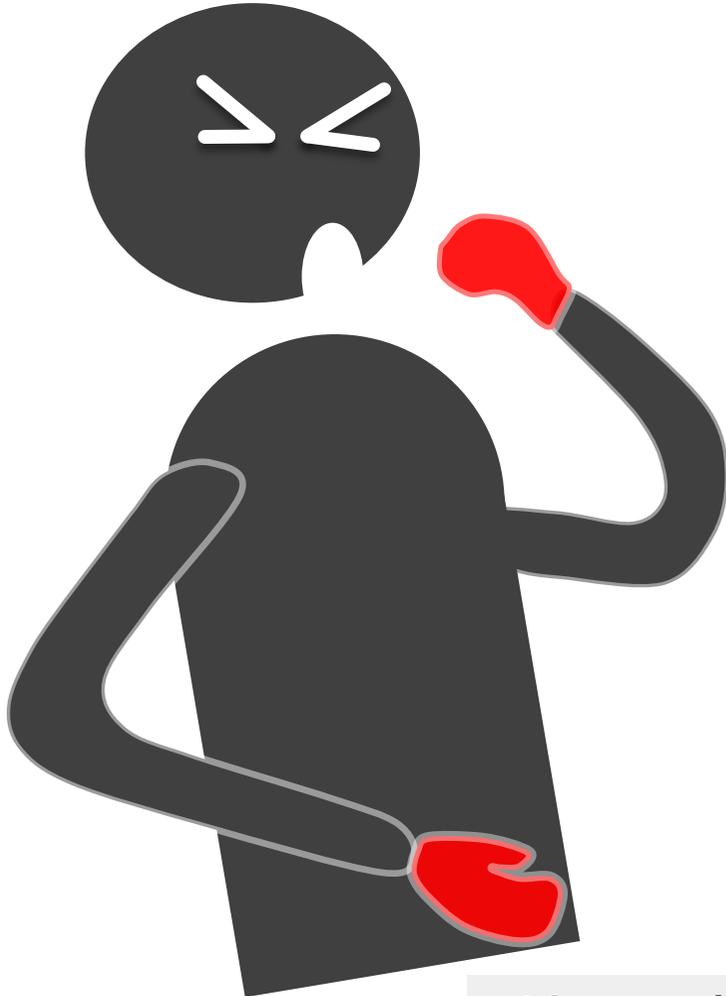
でも…



蛇口の栓がウイルスを媒介します

落下・付着・接触感染予防で大事なものは 手洗い

でも…



蛇口の栓がウイルスを媒介します

落下・付着・接触感染予防で大事なものは 手洗い

だから



せめてレバー式を導入しましょう

手を洗った後、蛇口を**肘**で閉めると



手を洗った後、蛇口を**肘**で閉めると



洗った手にはレバーのウイルスは付着しません



バイ菌・感染症から家族を守る

徹底！手洗いラボ Hand washing Laboratory



手洗いラボとは

コラム・インタビュー

研究室

お知らせ

お役立ちリンク

お問い合わせ

TOP > 研究室 > オフィスでの危険



研究室



Laboratory



目 一覧をみる

日常生活での危険

オフィスでの危険

リビングでの危険

lab 2 オフィスでの接触感染の危険（オフィス実験）

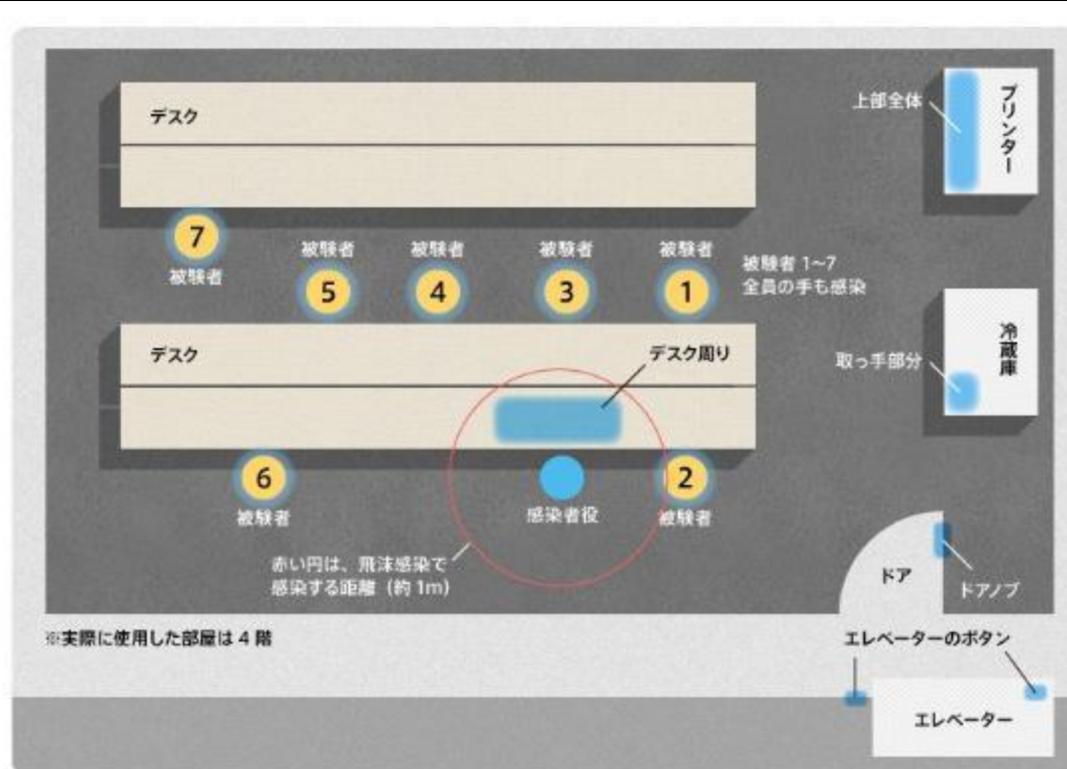
オフィスに1人でも感染者がいたら、2時間で菌・ウイルスが手から手を介して拡散!?

風邪・インフルエンザなどの感染症予防策として、マスクをする、加湿器や空気清浄機を使うといった対策をとる人を見受けますが、多くの人が見逃しているのが、正しい手洗い方法です。例えば、風邪をひいて、咳やくしゃみが出る時に自分の口や鼻を手で覆う人も多いかと思います。その手で電車のつり革、エレベーターのボタン、エスカレーターの手すり、共用のパソコンなどを触れば、その場所は風邪のウイルスに汚染されます。そうして汚染された場所を触ることで、指や手のひらにウイルスが付着。自身の指を介し、ウイルスが口や鼻、目から体内に入ることによって感染が引き起こされます。この感染ルートに「接触感染」といいます。

人は知らず知らずのうちに、何度も手を口や鼻に持って行く動作をしており、接触感染予防は、飛沫感染や空気感染の予防と並んで大変重要です。そこで、「徹底！手洗いラボ」では、ブラックライトで光る蛍光塗料をウイルスに見立て、オフィス内の接触感染ルートの可視化を行いました。



徹底！手洗いラボ



エレベーター内のボタン



4階のエレベーターボタン



プリンター



冷蔵庫



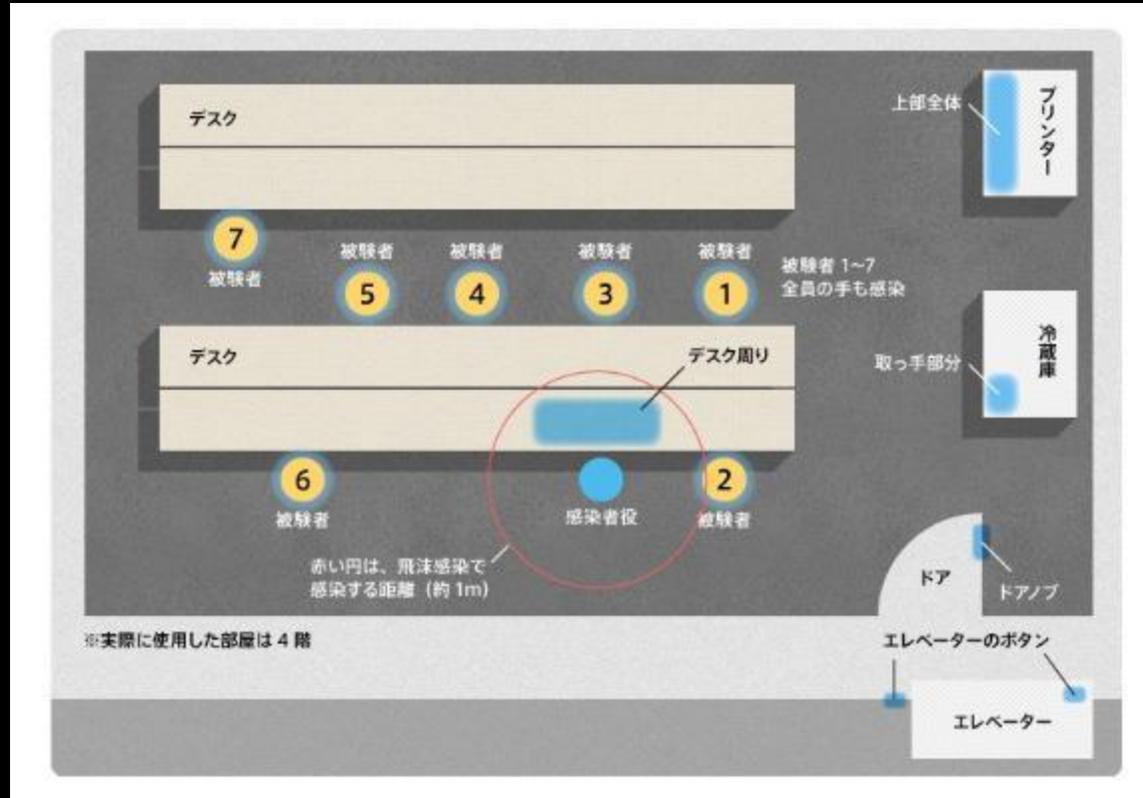
感染者役のデスク周り



ドアノブ



徹底！手洗いらボ



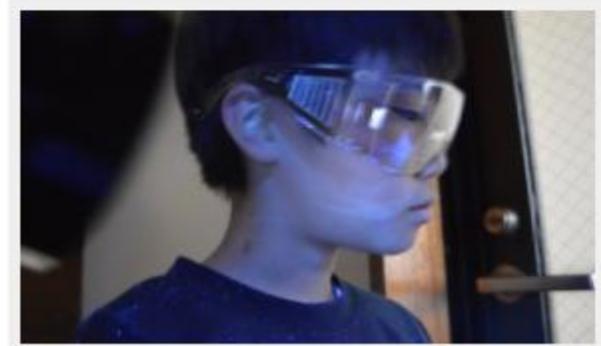
汚染



徹底！手洗いラボ



父、母、長男（小6）、次男（小3）
お父さんを感染者役にして実験！



徹底！手洗いらボ



父、母、長女（小6）、長男（小3）、
次女（幼稚園児）

お父さんと長女を
感染者役にして実験！



徹底！手洗いラボ



番外編 | 子どもたちが体験

一番年上の女の子を感染者役にして実験！



落下・付着・接触感染 の原因は？

だから





指
↓
ポテト

口の中 ← ポテト



指 ← スマホ

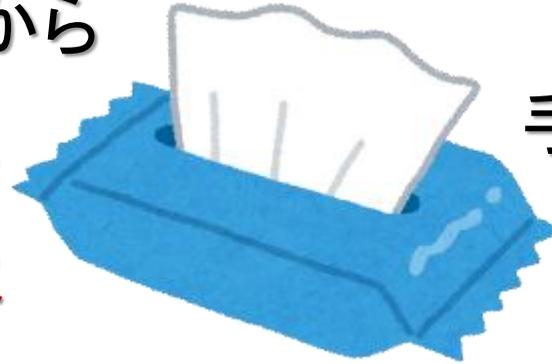
スマホには
ウイルスが
いっぱい





口の中 ~~指~~ ポテト

だから
~~指~~
ポテト



口に入れる物を
触る直前の
手指消毒が大事

スマホには
ウイルスが
いっぱい



指 ← スマホ



落下物による接触感染の原因は？



蓋つき飲み物のリスク

落下・付着・接触感染 の原因は？

たばこ



事例に学ぶ 新型コロナウイルス感染予防対策

3密 (1メートル以内で体も触れる) のカラオケで

飛沫感染・エアロゾル感染 せず！

でも感染者がいた場所で**落下・付着・接触感染**が！

<https://www.facebook.com/iwamuro/videos/3356555337694893/>



「ウイルスばらまく」男性

接客ない女性店員が感染

🕒 2020年3月13日 金曜 午前11:57

https://www.fnn.jp/posts/00433794CX/202003131157_THK_CX

「ウイルスばらまく」男性**捜査**へ

接客ない店員が感染

感染した女性店員(外国籍)

男性を直接接客せず

🕒 2020年3月13日 金曜 午前11:57

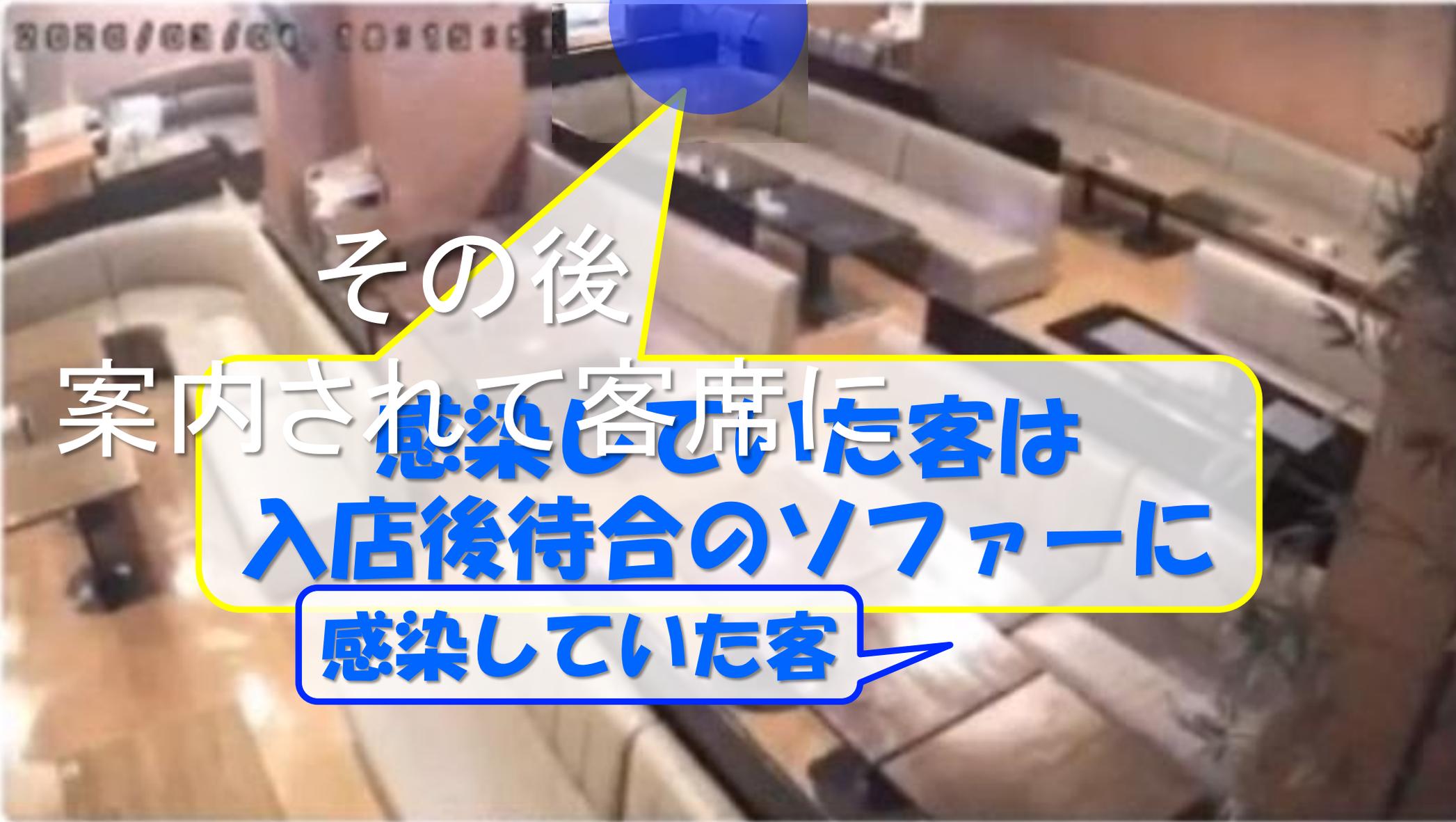
https://www.fnn.jp/posts/00433794CX/202003131157_THK_CX



店内の状況

📍 2020年3月13日 金曜 午前11:57

https://www.fnn.jp/posts/00433794CX/202003131157_THK_CX



その後

案内されて客席に
感染していた客は
入店後待合のソファーに

感染していた客

2分半後に

感染した店員

店員と客の唯一の接点

感染していた客

**まだ接客した
店員はいない**



**ママがアルコール消毒スプレーを
男の手にかける**

その後

ママがアルコール消毒スプレーを
男の手にかける

手も握り

マスクなし

マイクで
カラオケ

女の子の頭を撫でて肩を組み
キャロル「二人だけ」を歌う

「ウイルスばらまく」男性**捜査**へ

接客ない店員が感染

料金システム
18:30 ~ 21:00 ... ¥2,500
19:00 ~ 21:00 ... ¥2,500
21:00 ~ ... ¥2,500

何故？

▼男性の接客やレジ担当の女性店員ら3人
→**陰性**

FNN

🕒 2020年3月13日 金曜 午前11:57

https://www.fnn.jp/posts/00433794CX/202003131157_THK_CX

考えながら、

できることを重ね、

楽しく会食しましょう

考えてみよう

できること その①

箸置き



考えてみよう

できること その②

取り箸(菜箸)



考えてみよう

できること その③ 取り皿、コップを
他の人から
遠くに置く



考えてみよう

できること その④ すぐ取り分ける



考えてみよう

できること その⑤

すぐ食べる



考えてみよう

できること その⑥

取り分けない
なら脇に置く



考えてみよう

できること その⑦

飛沫集積
スペース
をつくる



考えてみよう

できること その⑧

小分け
アクリル板



考えて

できること その⑧

小分け
アクリル板
小型扇風機



おひさま

同じ感染経路なのに？

食中毒を起こす

A群溶連菌

食中毒を起こさない？？？

インフルエンザ

新型コロナウイルス

A群溶血性レンサ球菌咽頭炎とはどのような病気ですか？

- A群溶血性レンサ球菌咽頭炎とは、A群レンサ球菌による上気道の感染症です。
- 感染経路としては、患者の咳やくしゃみなどのしぶきに含まれる細菌を吸い込むことによる「飛まつ感染」、細菌が付着した手で口や鼻に触れることによる「接触感染」、食品を介して細菌が口に入って感染する「経口感染」があります。

新型コロナウイルス、インフルエンザ と同じ飛沫感染するA群溶連菌で 複数の大規模集団食中毒事件が

A群溶血性レンサ球菌による主な食中毒

番号	発生年月	患者	患者数	喫食者	原因食品	原因施設	主な症状
①	2017.9	入院患者等	27名	55名	仕出し弁当	弁当調製業者	発熱、咽頭痛、倦怠感、頭痛、関節痛等
②	2013.7	勉強会参加者	20名	26名	サンドウィッチ	弁当調製業者	咽頭痛、頭痛、倦怠感
③	2013.6	研修会参加者	143名	190名	仕出し弁当	飲食店	咽頭痛、頭痛、倦怠感
④	2012.8	夏祭り参加者	46名	89名	夏祭りで販売された「おにぎり」	飲食店	発熱、咽頭痛、悪寒
⑤	2010.6	福祉施設の入所者・職員	20名	79名	給食（ご飯、サケの唐揚げ香味醤油がけ）	給食施設	発熱、咽頭痛、上気道炎
⑥	2005.7	大学関係者	269名	425名	仕出し弁当（炒飯、春巻き等）	弁当製造業	咽頭痛、頭痛、倦怠感
⑦	2003.9	葬儀参加者	67名	120名	仕出し弁当	飲食店（すし）	咽頭痛(84%)、発熱(81%)、倦怠感(55%)、頭痛
⑧	1998.9	組合大会参加者	254名	287名	サンドウィッチ（卵サンド）推定	飲食店	咽頭痛（91%）、発熱（79%）
⑨	1998.8	医療機関従事者	342名	423名	仕出し弁当（野菜の煮物、厚焼き玉子等）	飲食店	咽頭痛、頭痛、倦怠感
⑩	1997.5	警察官	943名	2676名	仕出し弁当（だし巻き卵、サケ、牛肉）	飲食店	咽頭痛、頭痛、倦怠感
⑪	1969.7	小中学生	69名	204名	学校給食（焼きそば）	学校給食施設	発熱(94.2%)、頭痛(91.3%)、咽頭痛(66.7%)

感染経路予防の3つのポイント

落下、付着したウイルスを
感染し歯、鼻、目に入れること



調理人は
不織布マスク



食べ物は遠くに



素手で触る直前の手洗い、消毒



マスクは触らない

感染経路予防の3つのポイント

飛沫（唾液） を

かけない、あげない、もらわない

エアロゾル（小さい**飛沫**）を

増やさない、薄める、外に出す

落下、付着したウイルス を

口、目、鼻、肺に入れない

感染経路予防の3つのポイント

飛沫（唾液） を

かけない、あけないもらわない

エアロゾル（小さい**飛沫**）を

増やさな（空気中）の動きを抑える

落下、付着したウイルス を

口、目、鼻には入れない

感染経路予防の3つのポイント

飛沫（唾液） を

かけない

エアロゾル（小さい**飛沫**）を

（空気を）動かす

落下、付着したウイルス を

触らない

誰にでもある

「ついうっかり」

電車の床に荷物は厳禁！

落下・付着・接触感染の
原因に



感染予防
発症予防
死亡回避

のどれを優先しますか？

そのためにしたいことは？