



# 感染症は割合 (%) ではなく、総数が問題

オミクロン株、特にBA.5の方が死亡者数多い  
過去最高 9/2 : 347人

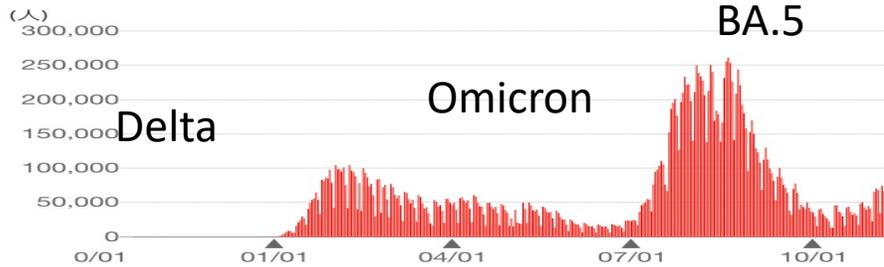
## 新規陽性者数の推移 (日別)

情報更新日: 2022年11月08日

新規陽性者数 **81,401** 人  
前日比 **↑ 49,673** 人

1週間平均 **60,932** 人  
前週平均 **43,656** 人

グラフ表示期間 1週間 1か月 3か月 **1年**



## 入院治療等を要する者等推移

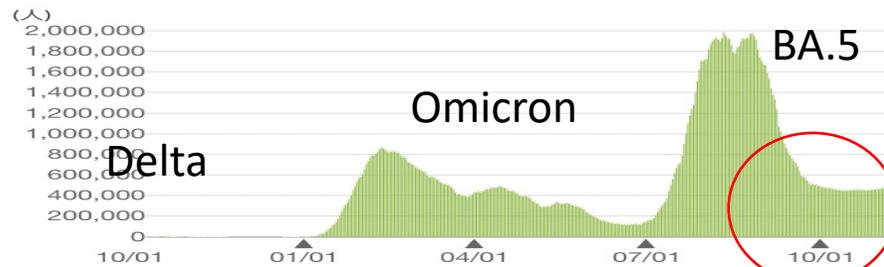
情報更新日: 2022年11月08日

入院治療等を要する者 **504,713** 人 **↑ 3,565** 人

退院又は療養解除者数 **20,528,109** 人 **↑ 3,254** 人

確認中 **1,710,289** 人 **↑ 76,795** 人

グラフ表示期間 1週間 1か月 3か月 **1年**



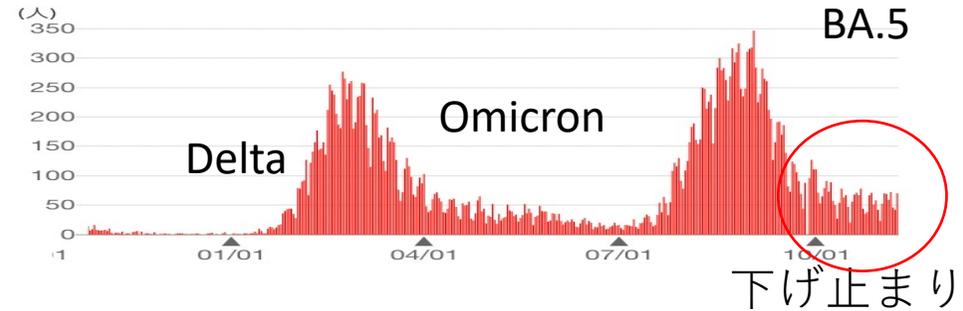
下げ止まり

## 死亡者数の推移

情報更新日: 2022年11月08日

死亡者数 **70** 人  
前日比 **↑ 28** 人

グラフ表示期間 1週間 1か月 3か月 **1年**

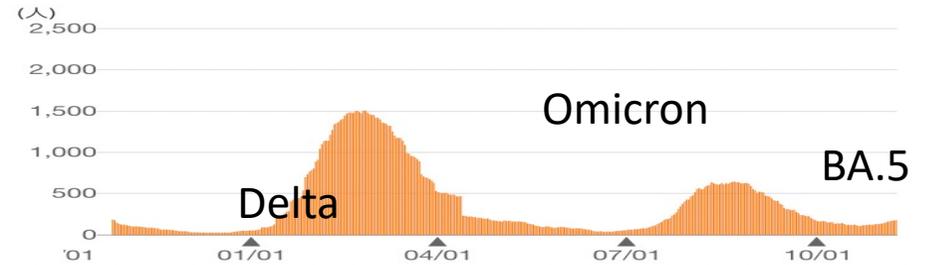


## 重症者数の推移

情報更新日: 2022年11月08日

重症者数 **176** 人  
前日比 **↑ 2** 人

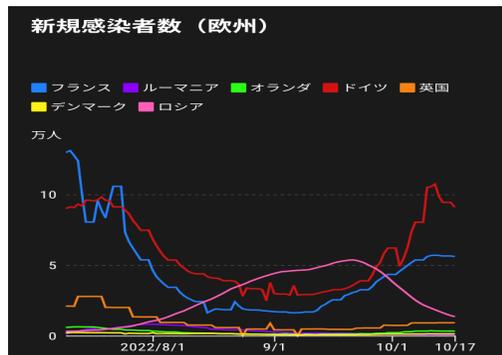
グラフ表示期間 1週間 1か月 3か月 **1年**



# 世界の流れ 221025、221101、11/8

— 欧州で感染者数・死者数増加傾向 —

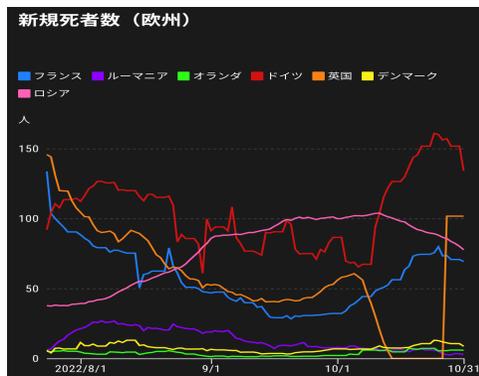
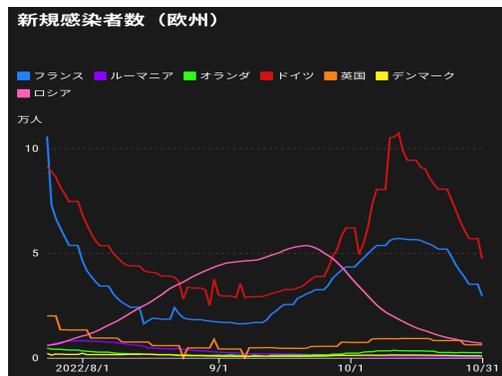
10/25



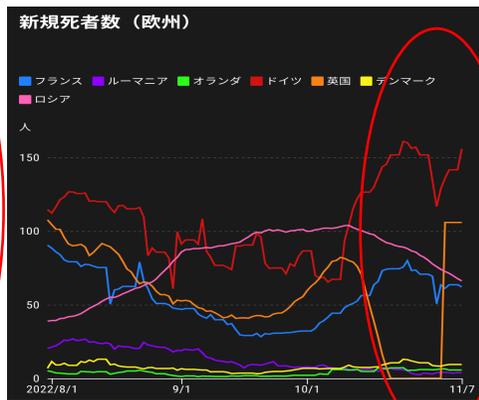
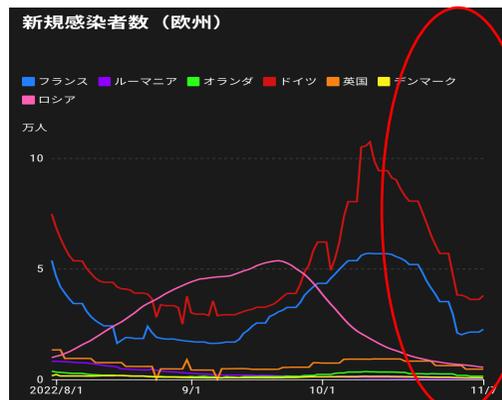
## BQ.1&BF.7

増加率 1.29倍 & 1.18倍  
(BA.5との比較)

11/1



11/8



新たなオミクロン株の亜型

系統	名称	特徴	都内の確認数	主な世界の検出状況
BA.5	BF.7	英国でBA.5より増加率が1.18倍	131件	デンマーク、ベルギー、米国
	BQ.1	英国でBA.5より増加率が1.29倍	46件	米国、英国、フランス
	BQ.1.1含む	免疫を回避する可能性		
BA.2	XBB	BA.5より感染力が高い 免疫を回避する可能性	6件	シンガポール、インド

※東京都の資料を基に作成

東京新聞 TOKYO Web  
2022年10月27日 21時30分

東京都内で感染者数増加

11月初めまで小康状態で下げ止まりであったが、人流の増加と寒気と共に徐々に感染者数が増加傾向に転じつつある。

国内では、北海道・東北で感染者数が急増しており、これから九州も寒くなるとともに感染者が急増すると考えられる。

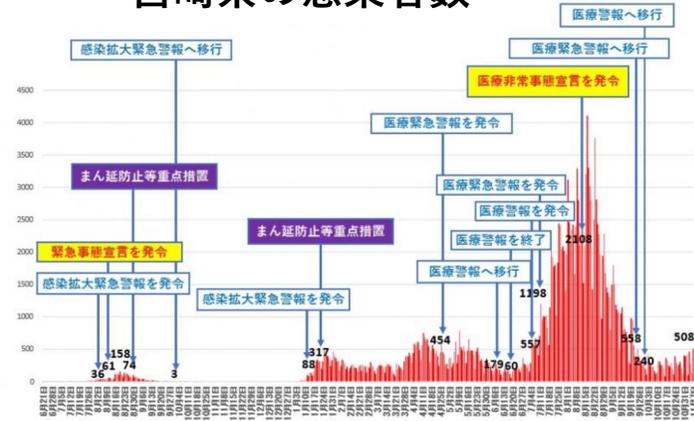
また、インバウンドにより、オミクロンの亜種（XBB, BQ.1, BQ.1.1, BF.1,）の感染者が国内で散見されるようになり、これが、第8波の原因になる可能性高い。

延岡市は、政府の補助金の終了で、共立病院のコロナ病棟がなくなり、入院病床の確保が急務である。

**英国、ドイツ、フランス、英国で感染者・死亡者が増加傾向**  
**オミクロン亜系統（XBB, BQ.1, BQ.1.1, BF.1など）の増加が懸念される**

令和4年11月7日時点

### 宮崎県の感染者数



8/24

2学期開始効果

9/5-9

8/10

台風効果

連休効果1

9/17-19

連休効果2

9/23-25

9/28

10/8-10

連休効果3

11/3-6

11/23-27

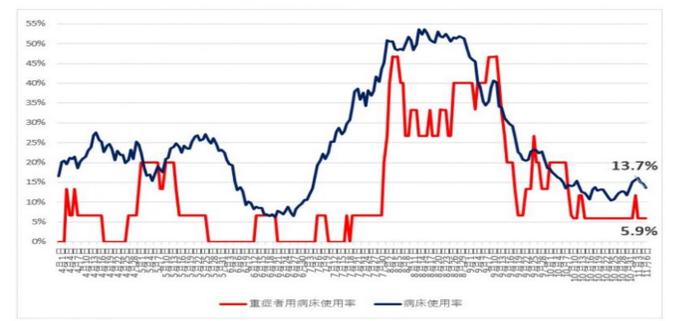
感染者増加→重症者・死者増加  
 (医療逼迫)

11月後半まで小康~微増状態か？

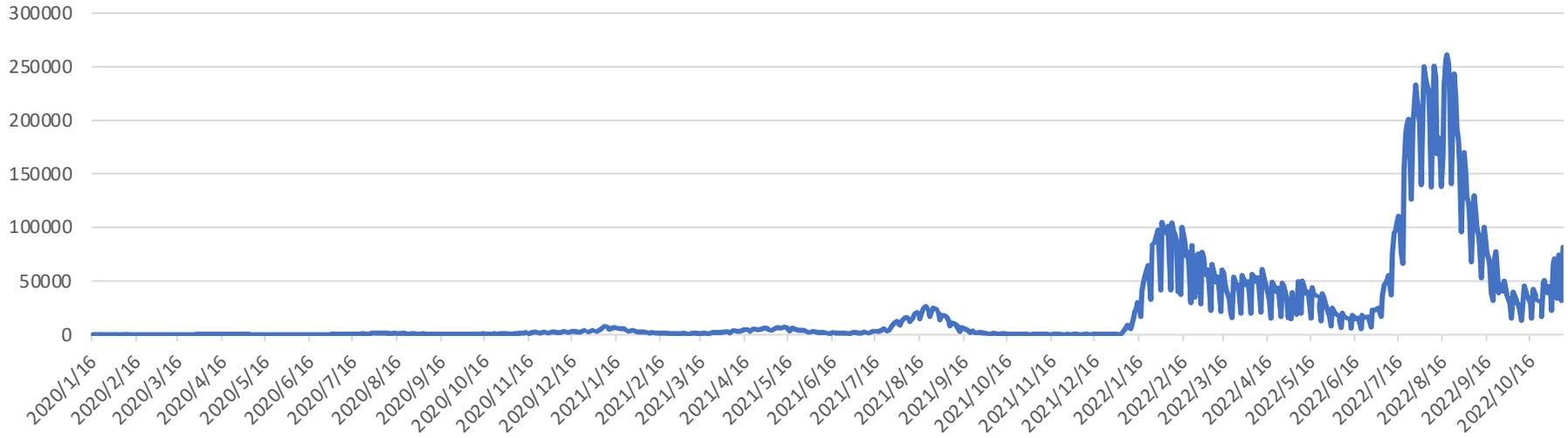
現在ここ

令和4年11月7日時点

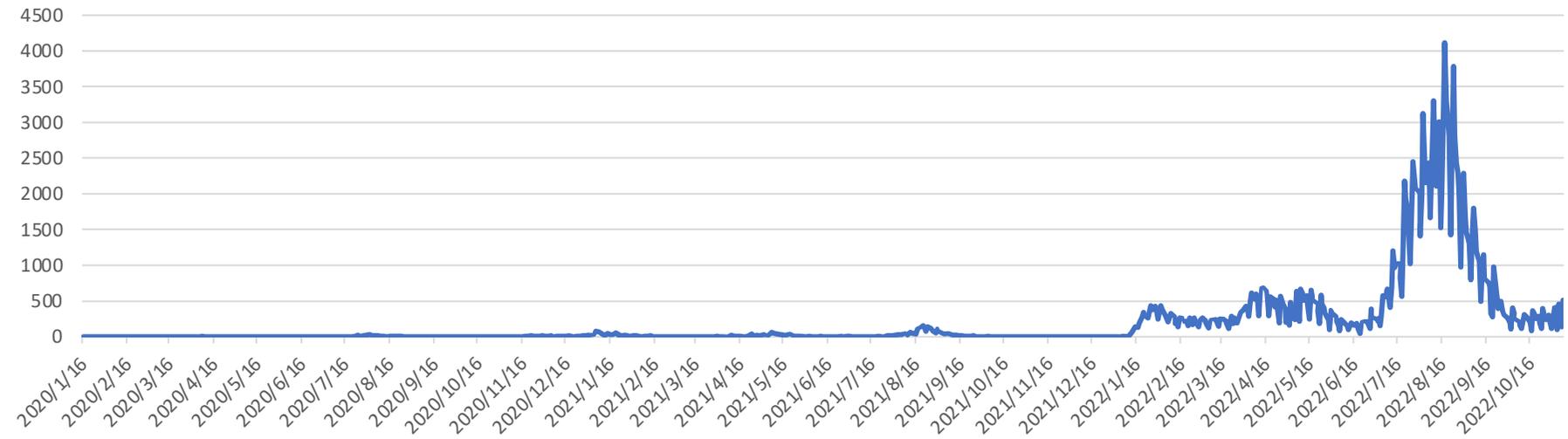
### 宮崎県の病床使用率



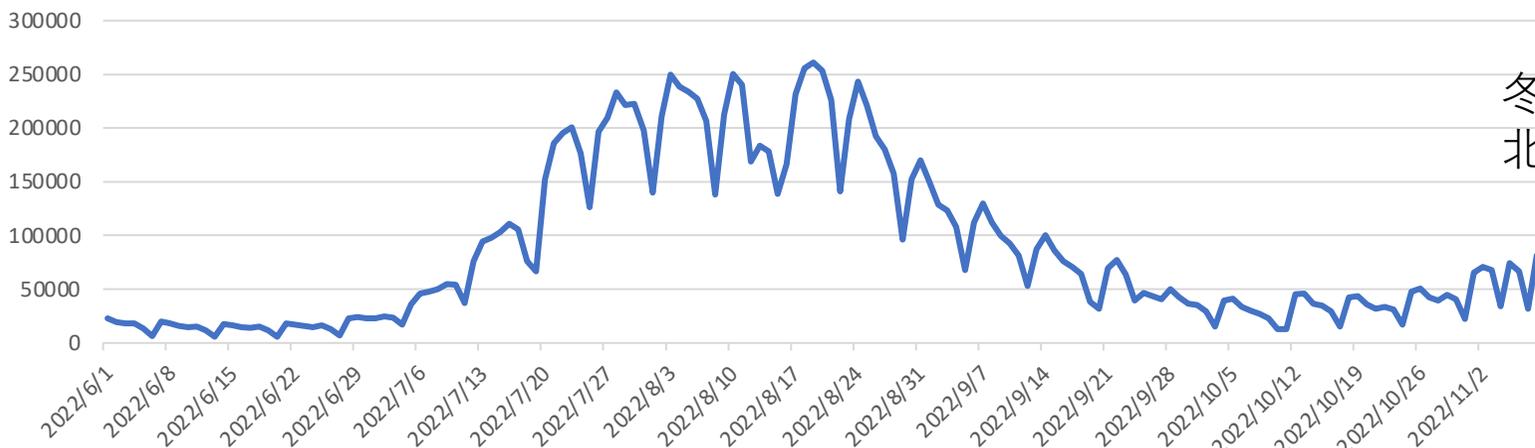
# 全国



# 宮崎

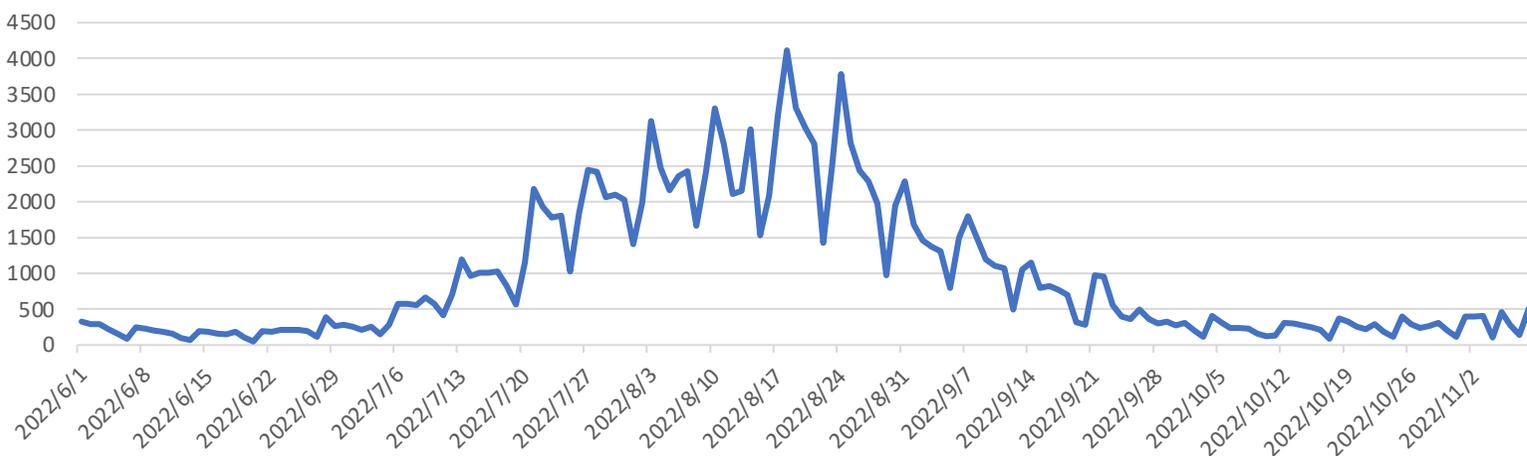


全国6/1~



冬に入った  
北海道・東北から増加

宮崎6/1~



現在（11/8）の増加パターンは、  
第7波の7/13頃と同じ



12月中旬～後半  
の年内に  
急増する可能性あり

# これからの流行予測

インフルエンザが12月に流行  
それにかぶさる形で新型コロナ流行

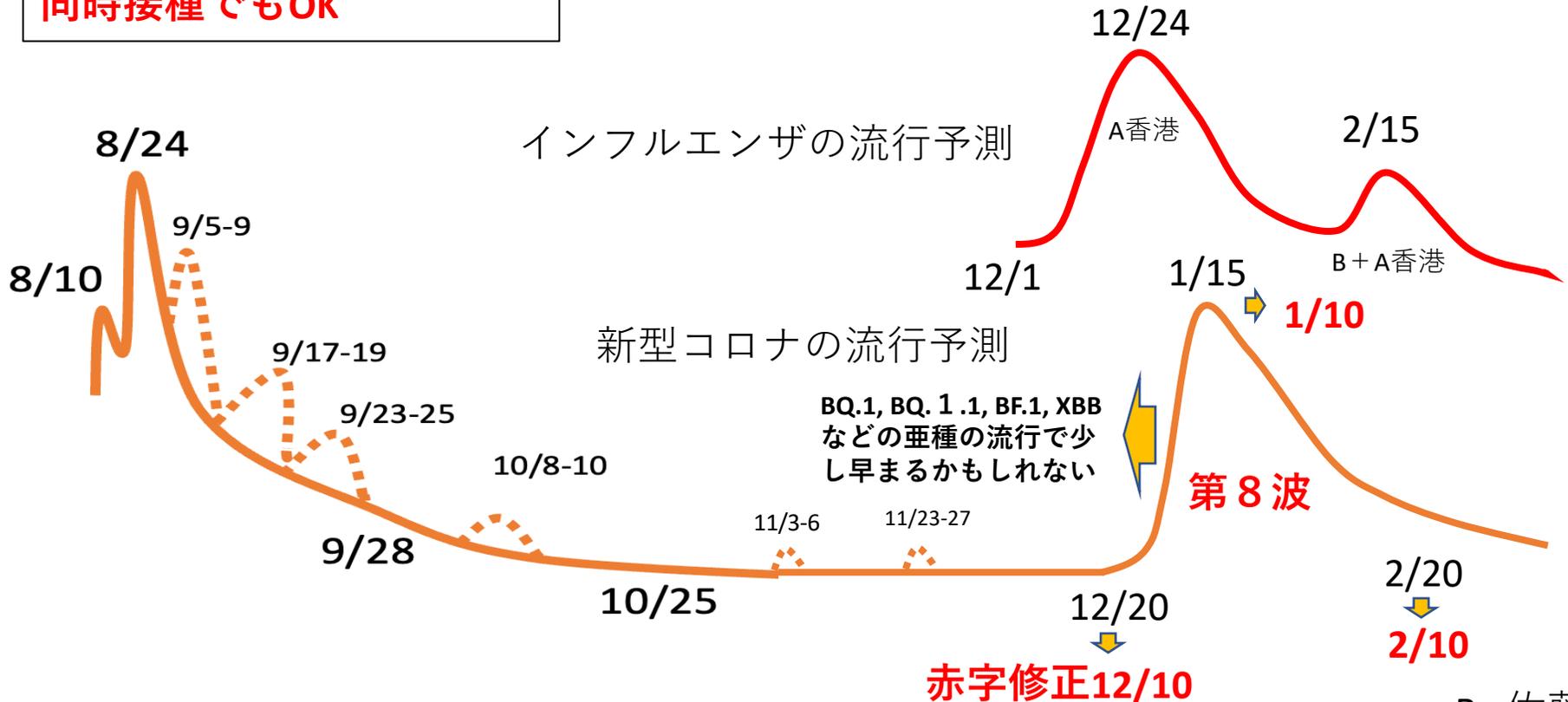
12～1月はツインでパンデミックの可能性（医療崩壊危機）

インフルワクチン効果、2W効果発現開始、1Mでピーク、3～5ヶ月で抗体減少

新型コロナワクチン効果、1W効果発現開始、1Mでピーク、3～4ヶ月で抗体減少

**ワクチン接種の目安**  
インフルワクチン11月中旬  
新型コロナ11月中～下旬  
同時接種でもOK

寒冷、乾燥、寒気低下、  
人流、マスク外し、インバウンド  
オミクロン亜種の広がり



# 乳幼児（6ヶ月～5歳未満）への新型コロナウイルスワクチン接種について

## 背景

- オミクロン株は、乳幼児に感染しやすい。
- オミクロン株流行により乳幼児の感染者が急増し、以前より重症例・死亡例が増加してきた。
- 呼吸不全はまれだが、クループ症候群、熱性けいれんは、非常に多くなり、脳症・心筋炎などの重症例も増加。また、ミスシー（MIS-C）などの後遺症も問題である。
- 特に、2歳未満（0～1歳）は、感染した場合重症化リスクが高い。
- 乳幼児には、使える抗ウイルス薬が少ない。
- ラゲブリオ使用できない、パキロビット使用できない、抗体療法使用できず、現在、ステロイドとレムデシビル（ベルクリーのみ使用可能）

これらの背景から、乳幼児（6ヶ月～5歳未満）への接種が必要であると考えられる。

## 有効性

- BA.2流行時期で、感染予防効果6ヶ月～23ヶ月未満で75.8%、2～5歳未満で71.8%
- 重症化抑制効果あり
- 後遺症抑制効果あり
- 家族内感染抑制効果、
- 乳幼児施設での感染拡大抑制効果あり

## 副反応

- 重篤な副反応はまれ。成人や5歳～12歳未満・12歳以上と比較して、副反応は少ない

間接的には、乳幼児の感染が感染拡大の大きな原因の一つで有り、第8波の抑制につながる

## 乳幼児用新型コロナウイルスワクチンの接種



- ファイザー社の乳幼児用新型コロナウイルスワクチンを使用
- 対象年齢： 6ヶ月～5歳未満
- 回数 3回（2回目 3週間、3回目 8週間以上空けて接種）
- ワクチン量： 12歳以上の1/10、5歳から11歳の3/10
- インフルエンザワクチンと同時接種可能
- インフルエンザ以外のワクチンとは、2w以上空けて接種
- 全額公費
- 接種会場 & 接種日 延岡医師会病院（出北6丁目）接種日については <https://www.city.nobeoka.miyazaki.jp/soshiki/35/22277.html> をご確認ください
- 1歳未満は、太ももに接種するので、接種しやすい服装で来場してください。
- 本人確認できるもの、市から送付された接種に関する封書、母子健康手帳（可能であれば）

# 小児 COVID-19 関連多系統炎症性症候群(MIS-C/PIMS)

最近、小児の感染増加に伴い、慢性疲労症候群やブレインフォグなどの後遺障害が注目され始めた。その中で、この小児 COVID-19 関連多系統炎症性症候群(MIS-C/PIMS)の国内発生例が増加してきており、周知が必要である。

- 小児多系統炎症性症候群(multisystem inflammatory syndrome in children (MIS-C)/pediatric inflammatory multisystem syndrome (PIMS))を続発する症例が散見されている。
- 新しい疾患概念であり、診断が難しく治療法が確立していない。
- COVID-19 は小児で重症化することは極めてまれであるが、2-6 週後に COVID-19 に続いて毒素性ショック症候群または川崎病を疑わせるような多臓器系にわたる強い炎症を起こす病態(MIS-C/PIMS)が海外では多数報告されている。
- 2020 年 4 月から報告が相次いでいる。
- サイトカインストームと血管内皮障害が病態に深く関わっていると考えられている。
- SARS-CoV-2 感染の 2~6 週後に発症し、発症時にはすでに PCR 陰性であることが多い。
- 発症年齢の中央値は 8.4 歳と年長児に多い。
- 発熱はほぼ必発で、胃腸症状(85.6%)や心血管系症状(79.3%)が多く認められる。
- 過半数(56.3%)でショックを伴っていた。
- 重症化して死亡するケースも報告されている。
- 一部に、発疹や眼球結膜充血など部分的に川崎病様の症状が認められ、川崎病の診断基準を満たす例が存在した。
- 治療は、免疫グロブリンを中心に選択する。重症度・全身状態に応じてプレドニゾン（またはメチルプレドニゾン）の併用治療を考慮する。さらに低用量アスピリンも開始する。
- MIS-C/PIMS は急激な症状悪化を来す場合もあり、小児の厳密なモニタリング・集中治療ができる施設で管理する。
- ワクチン接種することで、MIS-C/PIMS発症抑制は可能である。

# MIS-C（ミスシー）小児多系統炎症性症候群

発症時期：新型コロナウイルス感染後2～6週

+

症状：  
消化器症状（腹痛、下痢、おう吐）  
発熱（高熱）  
発疹  
結膜炎（目が赤くなる）  
手足の腫れ

体のいろいろな部位で炎症が起こる  
心臓機能が低下することもある  
海外では死者も報告（死亡率1.4%）  
国内でも、20例以上発症確認  
ワクチン効果あり



子供の感染防止対策  
ワクチン  
早期発見早期治療が大事

もしかして？と思ったら  
かかりつけ医に相談を

CASE REPORT article  
Front. Pediatr., 16 April 2021  
Sec. Pediatric Immunology  
<https://doi.org/10.3389/fped.2021.65069>  
7

より引用

前回、前々回のスライド

# どのワクチン打てばいいの

- ワクチンの種類が多くなり、どれを打てばいいのかわからない？
- インフルエンザワクチンとの兼ね合いは？
- いつ頃、どのワクチンを打てばいいのか？
- 現在主流の、オミクロン対応（BA.4&5）ワクチン、オミクロン対応（BA.1）ワクチン
- 宮崎県は、BA.5感染者約10万人＋濃厚接触、無症候性感染者＝30万人（人口の約30%）
- 宮崎県は、BA.1感染者は、1万人＋濃厚接触、無症候性感染者＝3万人（人口の約3%）
- 宮崎県は、BA.2感染者は、3万人＋濃厚接触、無症候性感染者＝9万人（人口の約9%）
- 感染力は、BA.5 > BA.2 > BA.1
- 第8波で流行が予測されている株は、BA.5系統のBQ.1, BQ.1.1, BF.1かBA.2系統のXBB
- 現時点で、オミクロン感染者がオミクロン対応ワクチン接種しても、副反応の頻度・重篤度に差はないことが確認されている
- 1～6月に、自分もしくは家族が感染→BA.1の抗体を有している可能性高い
- 7～8月前半に、自分もしくは家族が感染→BA.2の抗体を有している可能性高い(味覚嗅覚障害なし)
- 8月～に、自分もしくは家族が感染→BA.5の抗体を有している可能性高い(味覚嗅覚障害あり)
- BA.1とBA.2は抗原性類似しているが、BA.1/BA.2とBA.5は抗原性が大きく違う。
- BA.1とBA.2に感染もしくは濃厚接触者は、オミクロン対応（BA.4&5）ワクチンを接種
- BA.5に感染もしくは濃厚接触者は、オミクロン対応（BA1）ワクチンを接種
- 感染は、インフルエンザ→コロナ亜種の順番、ワクチンもインフル接種してコロナ接種。もしくは同時

# どっちを打てばいいの？

1～6月に  
コロナ感染・濃厚接触

**BA.1**



BA.1に対する抗体保有



オミクロン対応  
(**BA. 4&5**) ワクチン接種

7～8月前半に  
コロナ感染・濃厚接触  
(味覚嗅覚障害なし)

**BA.2**



BA.2に対する抗体保有



\*  
\*  
オミクロン対応  
(**BA. 4&5**) ワクチン接種

8月～に  
コロナ感染・濃厚接触  
(\*味覚嗅覚障害あり)

**BA.5**



BA.5に対する抗体保有



オミクロン対応  
(**BA.1**) ワクチン接種

オミクロン株に感染していない人  
今後の感染動向 (BA.2系統か? BA.5系統か?) を見てどちらを打つか決める  
わからない場合は、BA.5が現在も感染が継続しているので、**BA.4&5ワクチン**

過去のワクチンで強い副反応でた人  
かかりつけ医で前投薬処方して接種  
武田・ノババックスの組み替え蛋白ワクチン (3回目接種まで)

\* BA.5感染者は、味覚嗅覚障害あることが多い  
\* \* BA.1とBA.2は、抗原性類似 = 抗体も類似

# 新型コロナウイルス感染者 高齢者施設での治療・看取りのススメ

- 国から、高齢者で新型コロナウイルス感染者は、可能な限り施設内で治療するように指示（医療崩壊防止）
- 病院では、介護系スタッフいないので、食事、排便、排尿などの介助が困難
- 施設では、介護系スタッフが充実しており、今までどおり食事、排便、排尿などの介助が可能
- 環境の変化で、せん妄状態となり暴れる高齢者多い
- 感染者が慣れた環境下での治療が望ましい。
- 高齢者施設でも、抗ウイルス剤投与、酸素投与（保健所等から貸出など）、点滴などの病院同等の治療は可能で、これで治療する患者が大半（感染前から、ハイリスクな患者は、治療困難な場合あり）
- 心肺蘇生、気管内挿管などは、周囲への感染拡大リスクが高く、高齢者には一般的には行わない
- 病院に入院すると、面会が困難で臨死状態での同席できない
- 施設では、最後まで、家族が看取りすることが可能

高齢者施設内で治療・看取りして良かったという患者家族の意見が多い

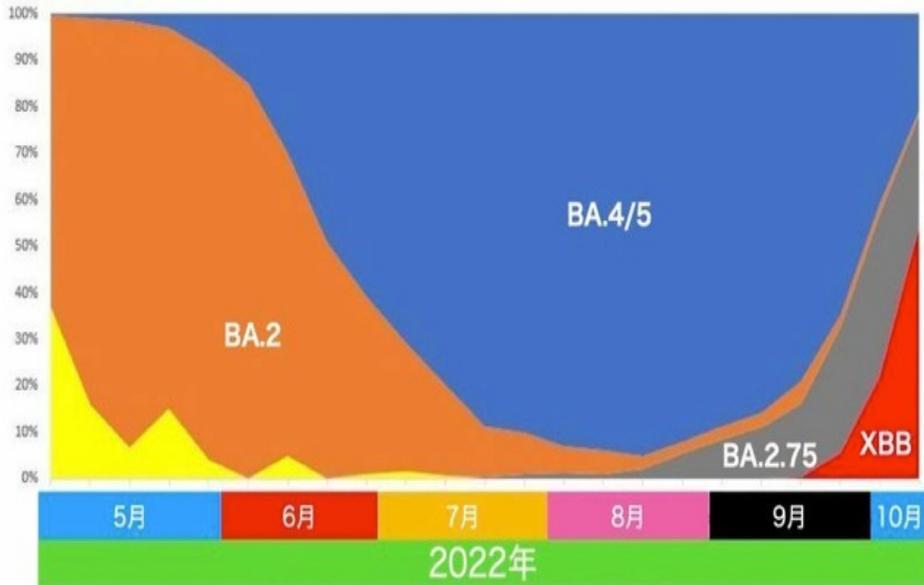
# オミクロンの新規亜系統の世界的な発生状況

- 米国や欧州ではBA.5.3系統の亜系統であるBQ.1系統とBQ.1.1系統や、BA.2.3.20系統が増加
- アジアではBQ.1系統とBQ.1.1系統に加え、BJ.1系統(BA.2.10系統の亜系統)とBM.1.1.1系統(BA.2.75.3系統の亜系統)の組換え体であるXBB系統、BJ.1系統、BA.2.3.20系統が増加
- つまり、BA.5の亜系統とBA.2の亜系統の感染拡大が生じている
- 変異はR346、K444、V445、G446、N450、L452、N460、F486、F490、R493といった共通の部位に集中：ウイルスの収斂進化が生じている
- ワクチンや感染による中和抗体への逃避能：XBB系統 > BQ1.1系統 > BA.5系統

## XBB

- XBBはBJ.1 (BA.2.10系統の亜系統)とBM.1.1.1 (BA.2.75.3系統の亜系統)の組換え体
- 2022年8月にインドで見つかった組換え体
- 現在シンガポール、インド、バングラデシュなどでこの組換え体の検出数が増加
- BA.2.75よりも広がる勢いが早い
- BA.5よりも20%以上広がるスピードが速い
- 過去にワクチン接種をし、さらにオミクロン株に感染した人でもXBBには感染するかもしれない
- 新たに感染した人の17%が過去に感染したことのある人の再感染の事例
- 日本でもすでに検疫でXBBによる感染例

# XBBが増加しているシンガポールの状況



シンガポールにおけるそれぞれの変異株の割合の推移 (シンガポール保健省資料より)

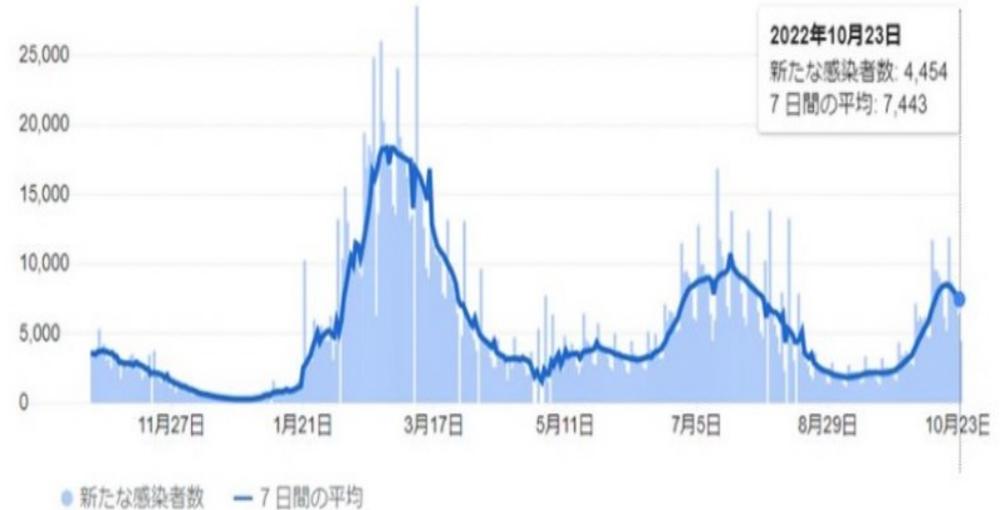


図1. シンガポールにおける新型コロナウイルス感染者数

JHU CSSE COVID-19 Dataより引用

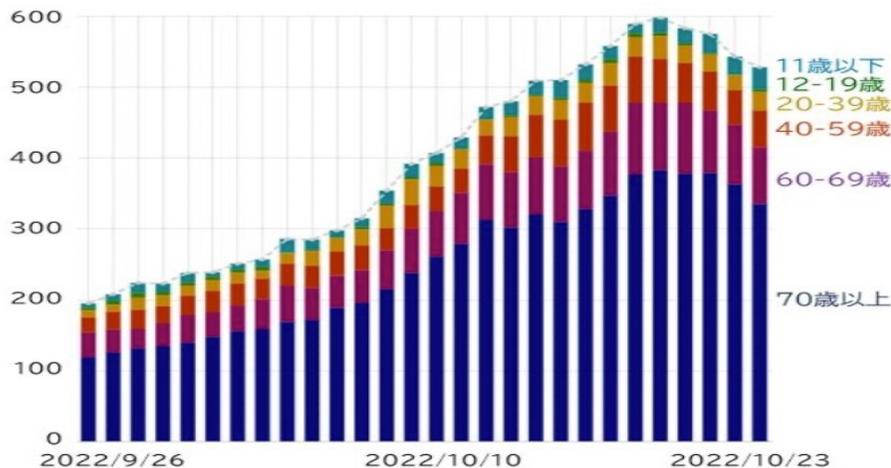


図2. シンガポールにおける新型コロナウイルス入院患者数(一般床)

シンガポール保健省HP(<https://www.moh.gov.sg/>)より引用、一部改変

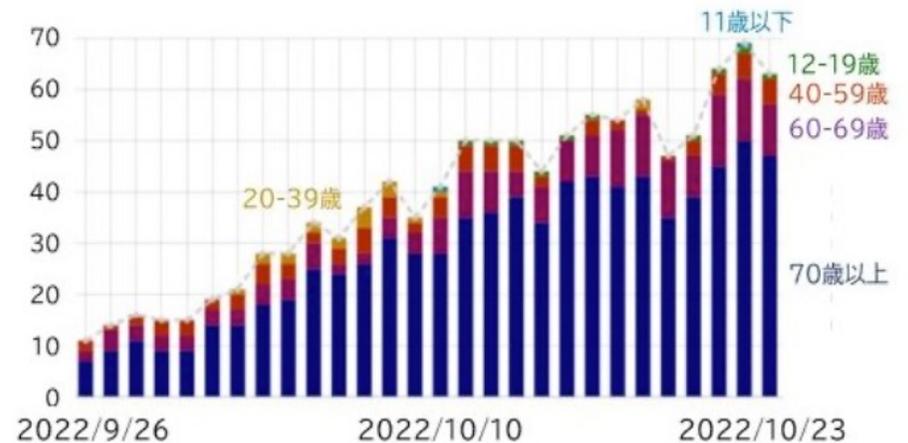
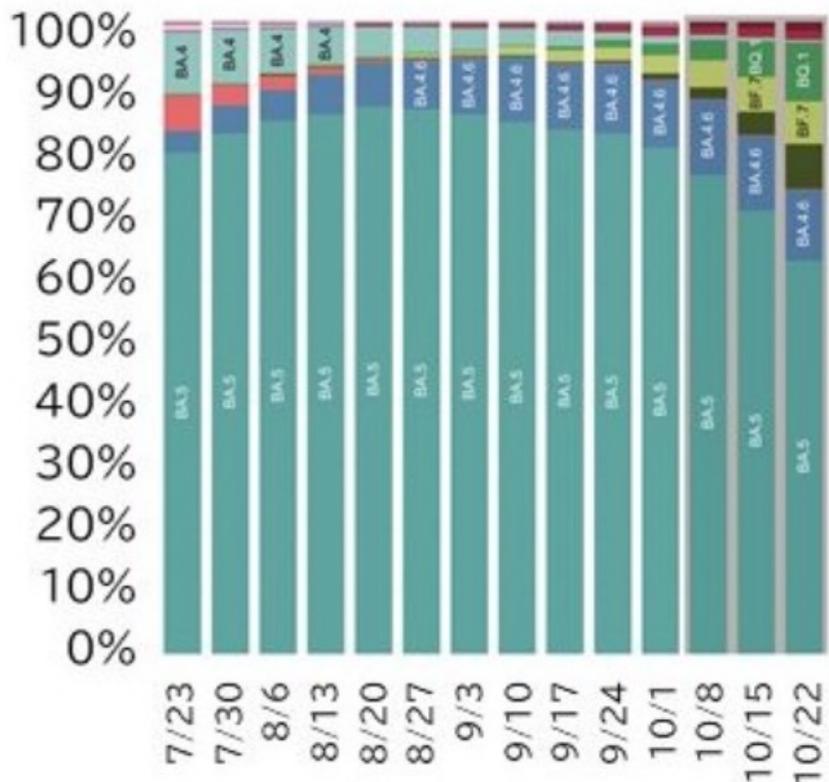


図3. シンガポールにおける新型コロナウイルス重症者数(酸素投与)

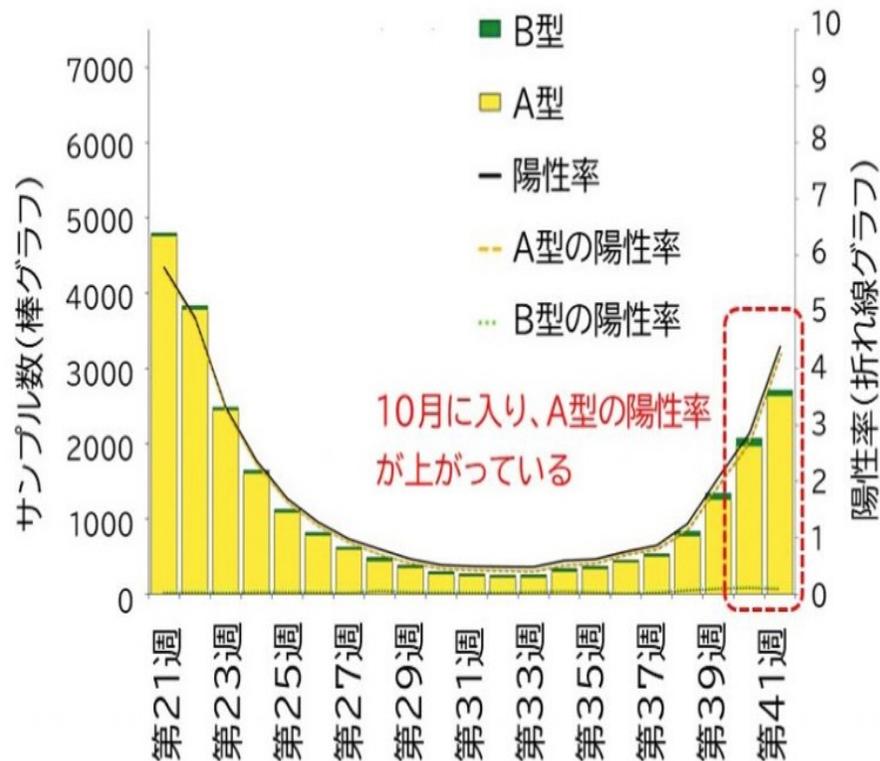
シンガポール保健省HP(<https://www.moh.gov.sg/>)より引用、一部改変



BQ.1  
BF.1  
BQ1.1 } BA.5に置き換わっている

### アメリカにおけるコロナ株の検出割合の推移

<https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#variant-proportions>より引用



### 米CDCへ報告されたインフルエンザ陽性件数

米国ではインフルエンザの流行も始まっている

# インフルエンザの流行とコロナ

- 2年間流行がない→自然抗体が減少
- インフルエンザワクチン接種率低下（昨年）→誘導抗体減少
- マスク着用頻度低下→飛沫感染増加
- オーストラリア（南半球でインフルエンザ流行、タミフル耐性インフルH1N1も検出）
- アジアでは、H3N1(A香港型)が増加→流行の可能性高い、重症化しやすい、ワクチン効果やや効きにくい
- 今年の冬は、例年より寒い可能性あり
- 例年より早く流行が来るかもしれない
- 他国からの人流増加
- With coronaによる感染増加

**集団免疫が低下**



## 問題点

- インフルエンザか？コロナか判別困難？
- スーパーインフェクションによる重症化
- ダブル流行で、医療崩壊

**インフルエンザ流行の可能性あり**

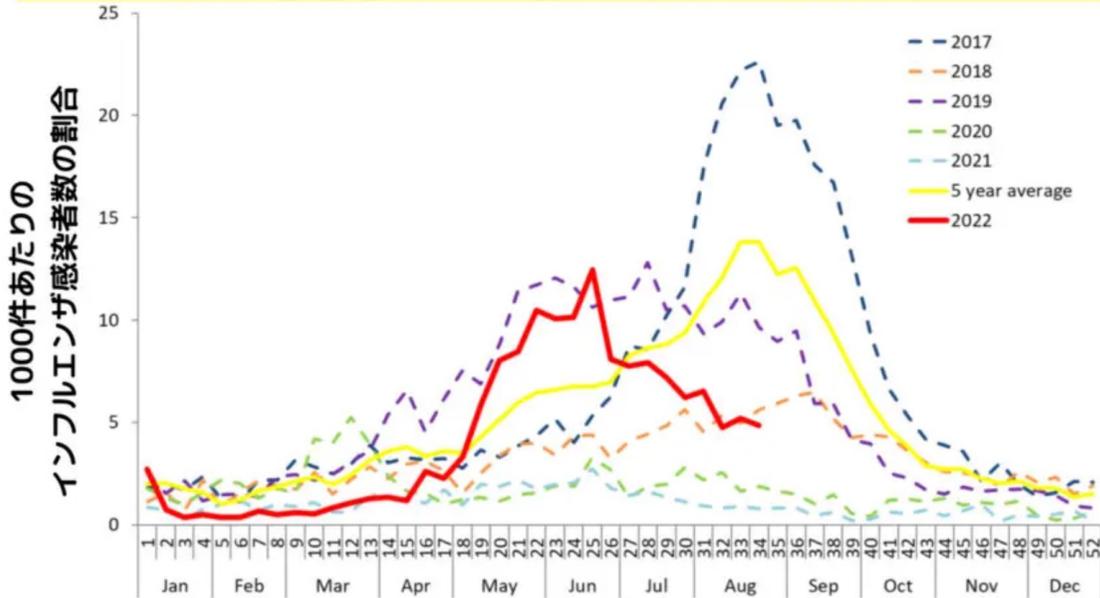
## 対策

新型コロナと同じ  
三密避ける、マスク、手洗い、換気とワクチン

厚生労働省では今シーズンでのインフルエンザワクチンの供給量を過去最大の7042万人分供給する予定

**インフルエンザワクチン接種を推奨**

## オーストラリアでのインフルエンザ感染者数の推移



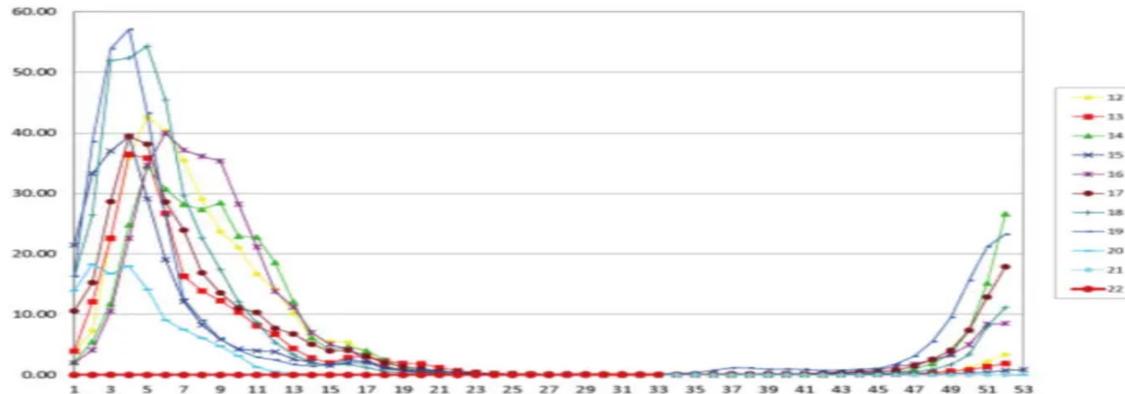
(オーストラリアでのインフルエンザ感染者数の推移：Figure 3. Unweighted rate of ILI reported from ASPREN sentinel GP surveillance systems, Australia, 01 January 2017 to 28 August 2022, by month and weeklyより日本語に変更)

## オーストラリアでの新型コロナ感染者数の推移

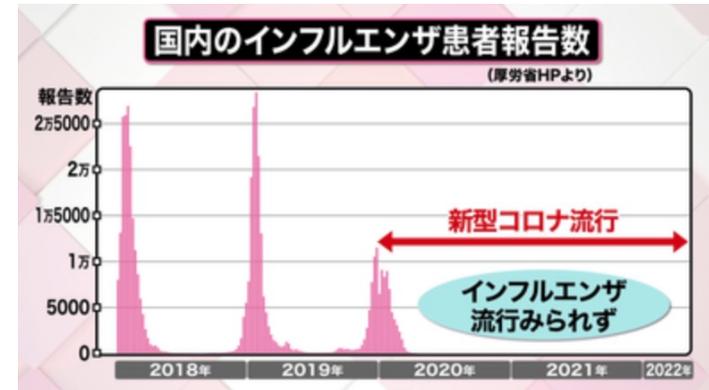


早期から感染拡大し遷延化する

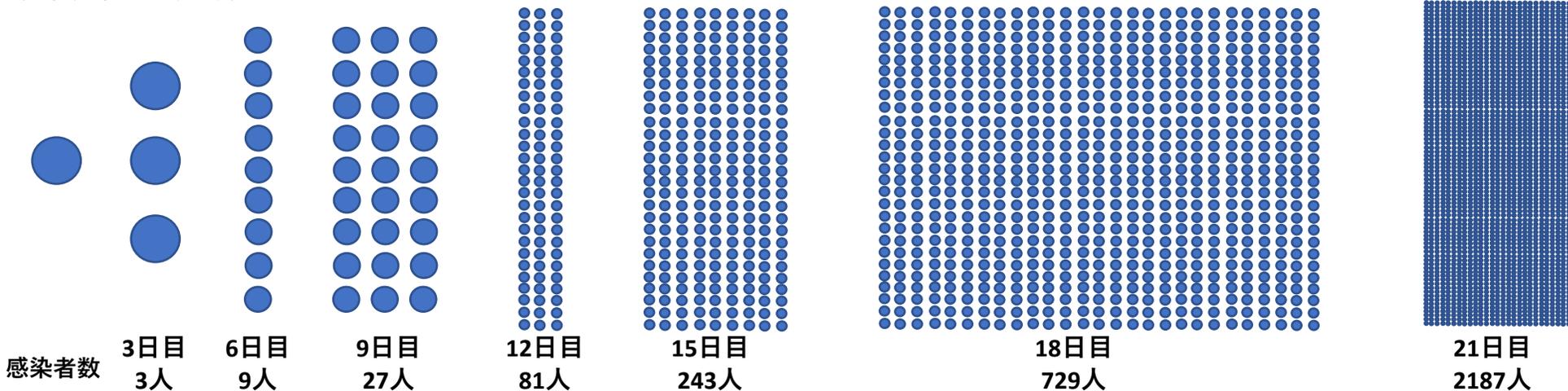
## 日本での過去10年間のインフルエンザ感染者数の推移



(国立感染症研究所資料より転載)



# 実効再生産数 3



実効再生産数が3であれば、感染者は3週間で2187人になる

見かけの

実効再生産数 1 以下



現在の状態

21日

21日目  
1人以下



BA.5に感染→抗体値上昇し感染しない



ワクチン接種→抗体値上昇し感染しない



マスク、三密回避、換気徹底、手洗い励行で感染予防できてる人



宮崎県は、BA.5感染者約10万人 + 濃厚接触、無症候性感染者 = 30万人 (人口の約30%)



ワクチン接種3回以上者約70%

# なぜ感染者が減少してきたか？

- 現在、全国的に感染者が減少している。
- その理由は（全ページ参照）、1）マスク・三密回避・換気徹底・手洗い励行、2）感染・濃厚接触・無症候感染（症状のない感染者で感染に気付いていない）に伴う抗体上昇、3）3回以上のワクチン接種者の増加による、**見かけの実効再生産数の減少**に起因する。
- 例えば、実効再生産数が3だとすると、感染者は、6日で9人、15日で243人、21日で2187人と3週間で急増する。
- 1）～3）の条件で、見かけの実効再生産数が1以下に低下すれば、3週間経過しても感染者は増えない。
- 今後、すでにBA.5に感染した人の抗体価が、3～4ヶ月で減少し、3回以上のワクチン接種者の抗体価が減少すると、**見かけの実効再生産数が増加に転じ**1を超えると、感染者が再度増加し始める。
- さらに、マスクの着用の緩和、人流増加、寒冷・湿度低下などの人的要因や環境要因が変化すれば、第8波が到来する。
- 10/18報告の県内の感染者は、368人、このうち延岡市は93人で、宮崎市の90人を超えて、延岡は県内1の感染者数となった。
- 減少した理由を考えると、今後、再度感染者数が上昇することは、容易に想像できる。今のうちに、**第8波に対する、十分な備え**を考えておかねばならない。
- 政府は、新型コロナ対策としての**マスク着用の緩和**を目標に、基準の見直しを始めている。注意すべきは、感染が現在のように減少している場合は、マスク着用の緩和は可能である。しかし、今後、増加傾向に転じたときに緩和したままでは、感染増加の勢いは止まらないことを念頭に入れておく必要がある。