

※左のメニューに関連情報を追加いたしました。

## 延岡市コロナ集計

2023/05/08 - 2023/07/05

累計患者数

1,218

報告医療機関数

52

直近の定点観測の期間での累計

175

※今週（月曜日）から本日まで  
県市の発表はさらに前週です。

	PCR検査	抗原検査	患者数
1.	なし	陽性	1,159
2.	陽性	なし	59

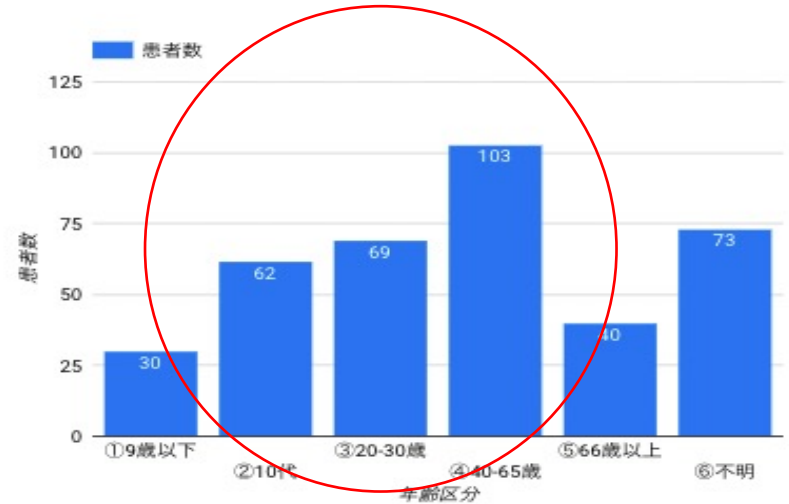
以前より10~30歳の感染者が増加

※過去7日間での年齢区分別集計

年齢区分別集計

Record Count

377



※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

6/27月曜日は、1日80人超えて、第8波の入り口の12月前半と同じレベル



R5.7.5時  
現在

注) データは、延岡市内で御協力いただいた69医療機関からのデータです

宮崎県発表 定点観測値

定点報告数	推定感染者数 (延岡市)
5	171
10	342
20	684
50	1710

※延岡市の人口 11.4万として計算

2023/07/03 - 2023/07/03

陽性者数

113

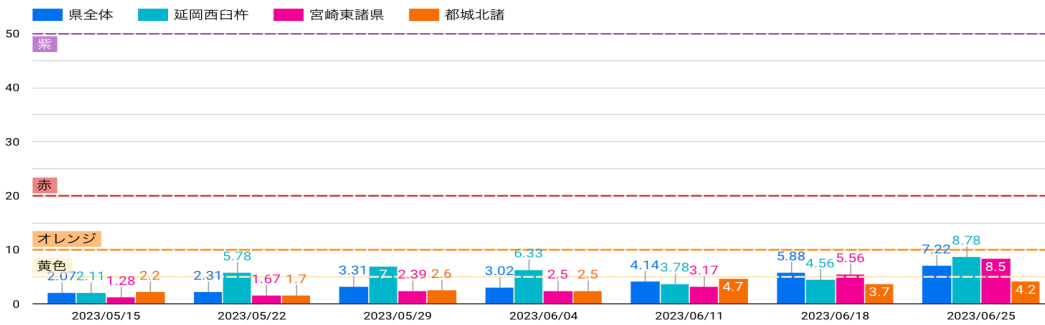
直近の定点観測期間の延岡市コロナ集計の値  
 県・市の発表は、さらに前週の値となります



出典：宮崎県オープンデータより



※延岡市医師会独自集計データより



# 準備が必要

昨年7月中旬は・・・

市民「電話が繋がらない！」

救急隊「搬送先がない！」

クリニック「入院先がない！」

老健・療養病院「クラスターが止まらない！」 →すでに高齢者施設や学校でクラスター増加

急性期病院「収容できない！」

全て医療と介護の現場「スタッフがいない！」

# 延岡市の感染状況

X30=延  
10万人対

X300=県  
100万人対

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

	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	X30=延 10万人対	X300=県 100万人対
今週(7/3)	416 ↑	1.40 ↑				
1週(6/26)	261 ↑	1.64 ↑	419	7.22	217	2170
2週(6/19)	133	1.55	341	5.88	176	1760
3W前(6/12)	77	0.91	240	4.14	124	1240
4W前(6/5)	91	1.13	175	3.02	91	910
5W前(5/28)	61	1.22	192	3.31	99	990
6W前(5/21)	60	0.86	134	2.31	69	690
7W前(5/14)	61	1.41	120	2.07	62	620
8W前(5/7)	26	1.23				

上昇傾向

全国定点：6/19～6/26の定点当たり6.13人(5.11→5.60 → 6.13)

全国1日33000人感染者がいる

## 延岡市の感染者数の推移

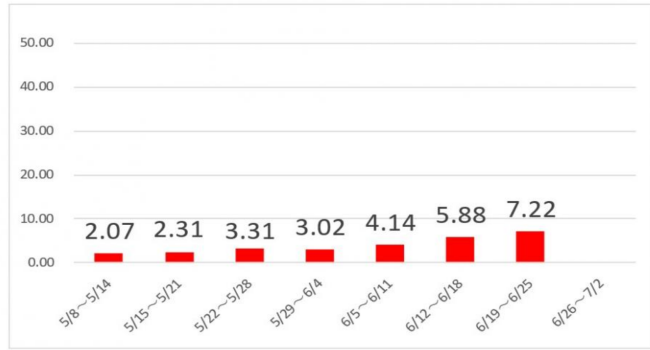


現在：12月初旬頃の  
感染者数と同等

既に第9波か!!!

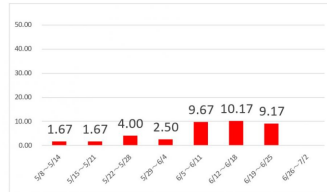
上昇傾向

# 宮崎県と全国の状況



延岡・西臼杵圏域（定点医療機関数：9）

日向・東臼杵圏域（定点医療機関数：6）

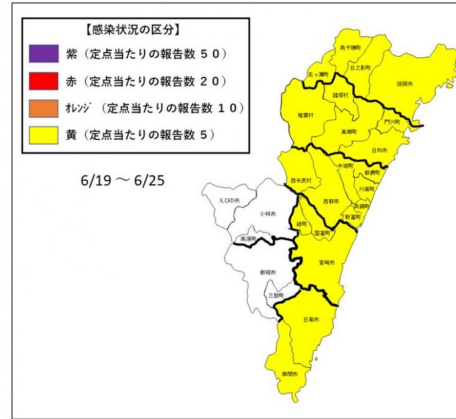


## 入院患者数の推移

### 入院患者：横ばい



## 県内の感染状況



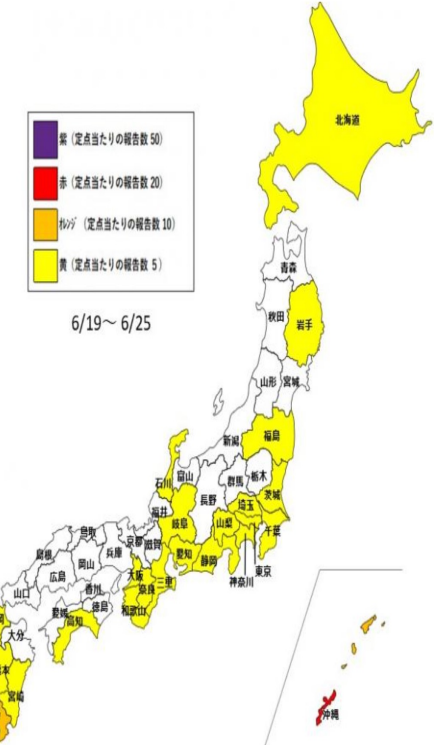
県北地域は黄色レベル  
（西臼杵での感染者多い：観光客の影響）



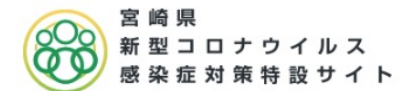
※6/19～6/25まで

九州・沖縄で増加傾向

## 全国の感染状況（※原則、毎週金曜日に更新します）



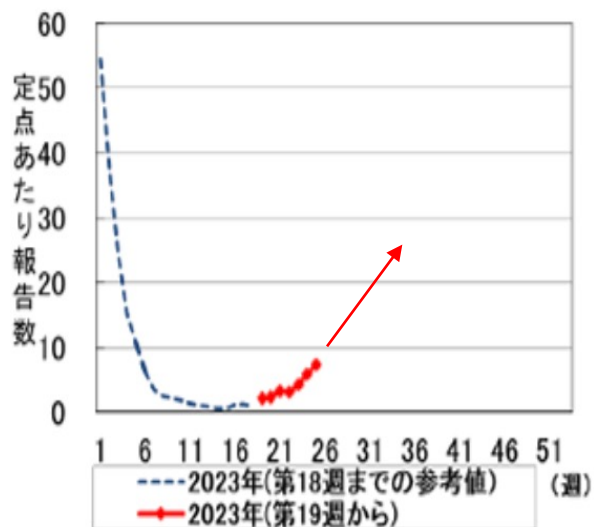
九州：大分以外は黄色以上  
鹿児島オレンジ、沖縄は、赤色



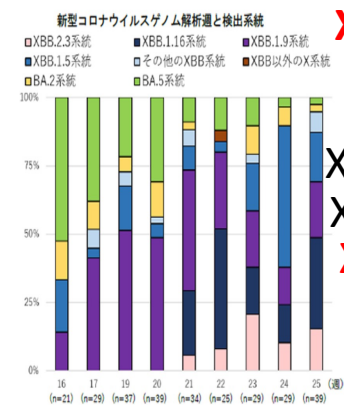
# 宮崎県の状況 (宮崎県衛生研究所他)

## 新型コロナ：定点当たりの報告数

### 新型コロナウイルス感染症 発生状況



新型コロナウイルスゲノム解析結果情報 (衛生環境研究所微生物部)

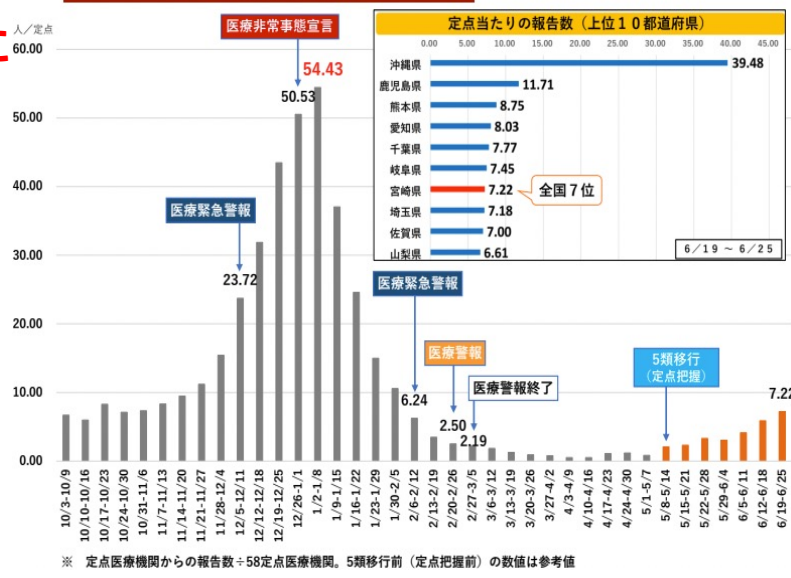


ほぼ完全に  
XBB関連株

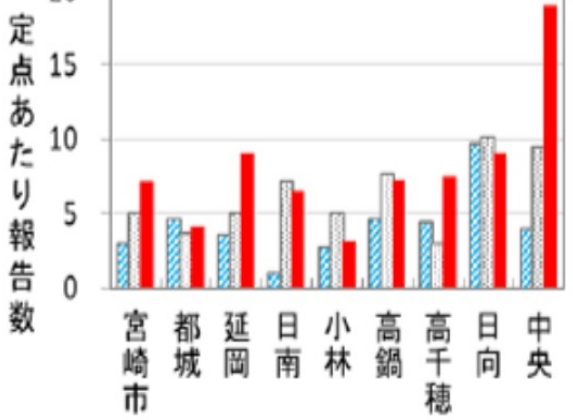
94.9%  
XBB.1.5  
XBB.1.9.1  
XBB.1.16

XBB系統は第25週で約95%を占め、特にXBB.1.16系統が約33%を占めた。FXJで始まる名前は遺伝子組換えで発生した系統に付けられる。XBBはBJ.1(BA.2.10.1系統)/BM.1.1.1(BA.2.75.3系統)の組換え株である。ゲノム解析は概ね前週の検体を用いて実施している。なお、解析検体数が多い場合は割合の変動が大きくなる。衛生環境研究所においては、県内医療機関の協力のもと、新型コロナウイルスのPCR陽性となった検体を毎週収集し、ゲノム解析を実施している。

### 第8波 (R4.10.5~R5.3.2)

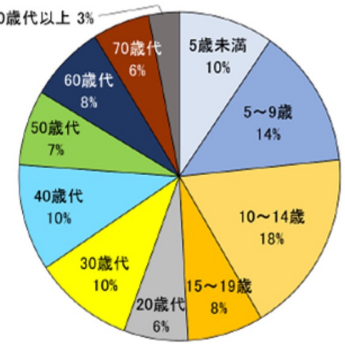


### 新型コロナウイルス感染症 保健所別推移 (3週分)



高千穂 → 延岡、中央

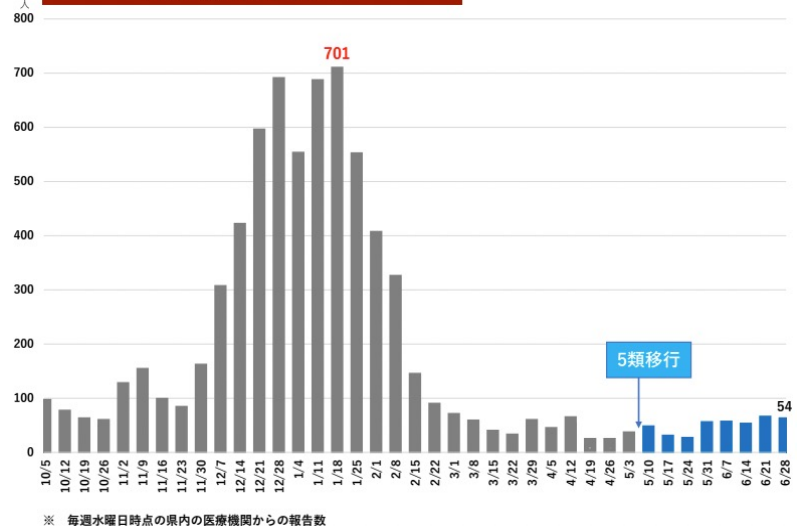
### 新型コロナウイルス感染症年齢別別グラフ (第25週)



※新型コロナウイルス感染症の第1週~第18週分のデータは、定点医療機関からの報告数をもとに算出した参考値

### 新型コロナ：入院患者数

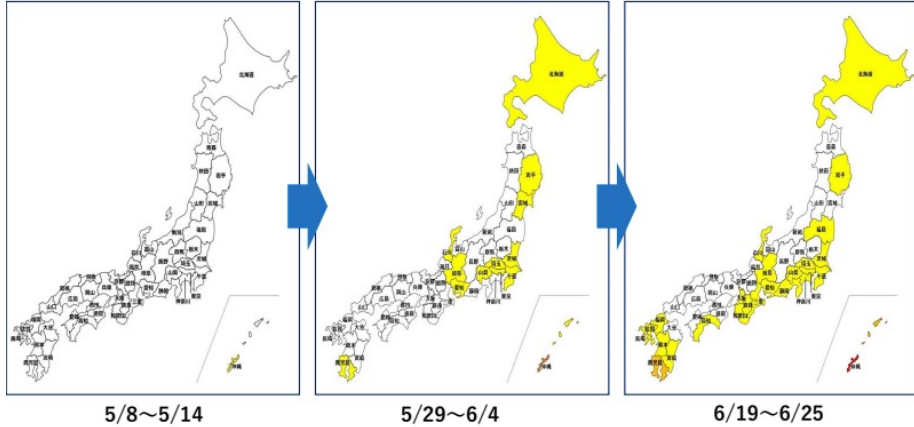
#### 第8波 (R4.10.5~R5.3.2)





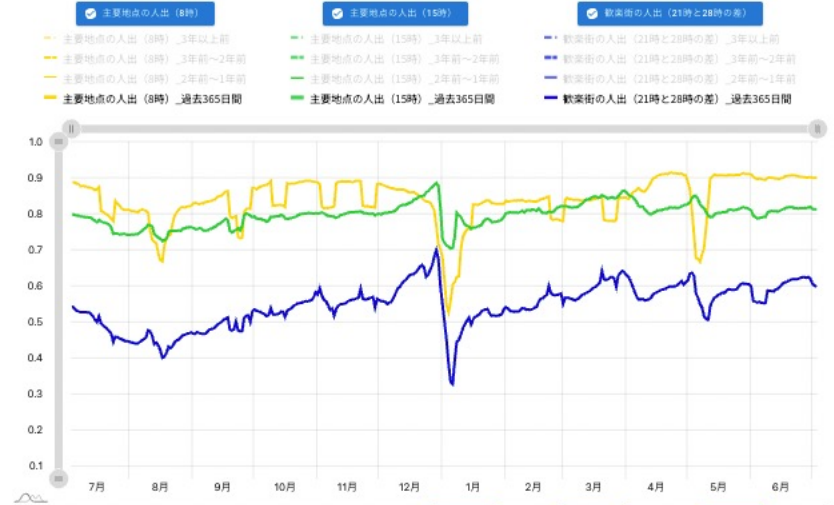
# 新型コロナ：全国の感染状況

区分	黄	オレンジ	赤	紫
定点当たりの報告数	5	10	20	50



全国の定点当たりの報告数：2.63      全国の定点当たりの報告数：4.55      全国の定点当たりの報告数：**6.13**

全国の主要地点・歓楽街の人流（ピーク値比、2023年07月03日時点）

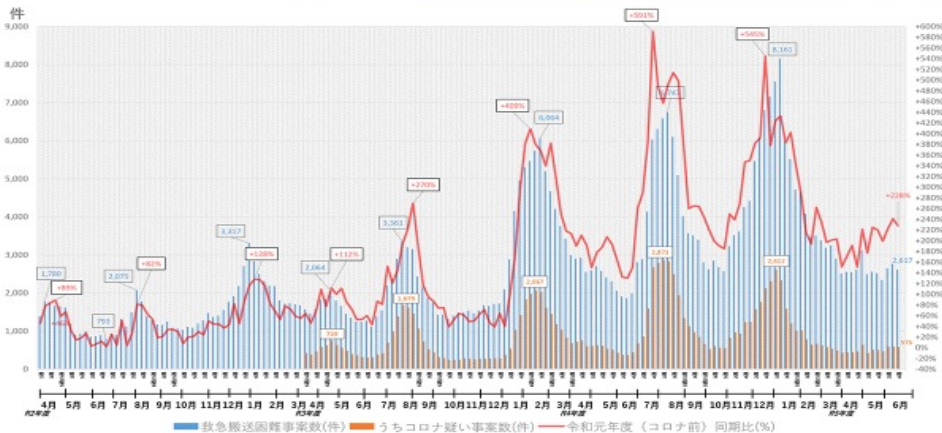


※グラフは、人流の後方7日間移動平均のピーク値に対する、各日の後方7日間移動平均の比率  
 主要地点：全国主要60地点、歓楽街：全国歓楽街63地点  
 モバイル空間統計データ提供元：(株) NTTドコモ、(株) ドコモ・インサイトマーケティング ※「モバイル空間統計」は株式会社NTTドコモの登録商標です。  
 ※このグラフで利用しているデータはダウンロードしてご利用いただけます

↓ CSV (BOMあり)      ↓ CSV (BOMなし)      ↓ JSON

## 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）

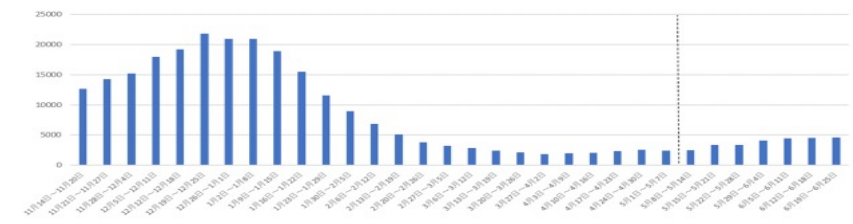
RS.6.27  
総務省消防庁



- ※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野合医院4回以上」かつ「現場到着時間30分以上」の事案として、各消防本部から報告が行われて報告があったもの。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＝救急市消防本部、東京消防庁及び各都道府県の代表消防本部 計52本部
- ※3 コロナ疑い事案＝新型コロナウイルス感染症疑いの症状、後送計画以上の受発、呼吸困難等）を認めた搬送者に係る事案（5階移行により、保健所等による医療機関への受入れ割合が行われず、消防機関において問合を行った新型コロナウイルス陽性者に係る事案を含む）
- ※4 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を共有。
- ※5 この数値は速報値である。
- ※6 本調査には保健所等により医療機関への受入れ割合が行われたものは含まれない。

## 新規入院者数等

### 新型コロナウイルス感染症 新規入院患者数推移



※厚生労働省作成資料  
 ※G-MISで報告のあった医療機関からの報告数  
 ※5月9日以降のデータに加え、5月7日以前のデータも添って公表

### 新規入院者数

報告週	新規入院患者数(合計値)
第21週 (5/22 - 5/28)	3,346
第22週 (5/29 - 6/4)	4,122
第23週 (6/5 - 6/11)	4,484
第24週 (6/12 - 6/18)	4,538
第25週 (6/19 - 6/25)	4,567

### 重症者数

報告週	ICU入院中の患者数(7日間平均) ※1.2	ECMOまたは人工呼吸器管理中の患者数(7日間平均)
第21週 (5/22 - 5/28)	56	32
第22週 (5/29 - 6/4)	63	37
第23週 (6/5 - 6/11)	79	43
第24週 (6/12 - 6/18)	81	40
第25週 (6/19 - 6/25)	86	51

※厚生労働省作成資料  
 ※1 ICUとは、特定集中治療室管理科、救命救急入院科を算定している病床を指す。  
 ※2 ICU入院中の患者数については、2023年5月8日以降は独立した項目として報告が行われているが、5月7日以前は「ICU入院中の全患者数」と「ICU入院中の新型コロナウイルス感染症以外の患者数」の2つの項目として報告されており、定義が異なっている。

（参考）都道府県の医療提供体制等の状況（医療提供体制等の負荷・感染の状況）について

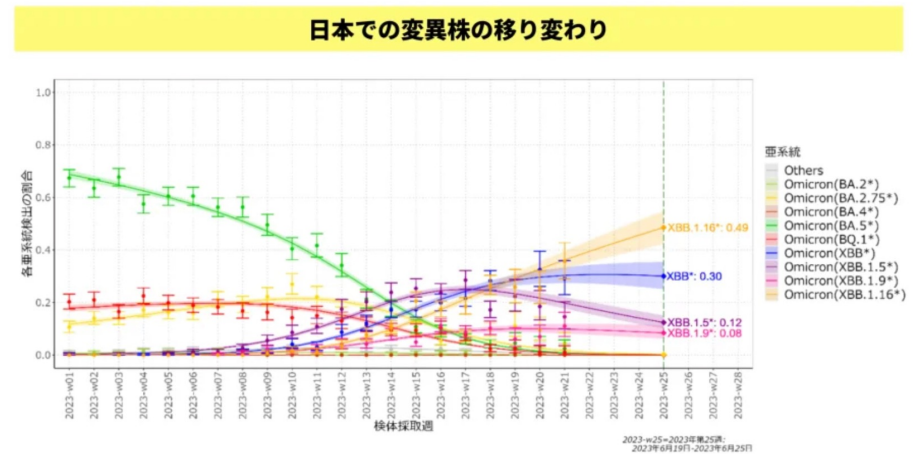
（参考）救急搬送困難事案の件数（消防庁）

# XBB.1.16 (アークトゥルス)

- ・ インドや北米から全世界に流行が広がりつつある
- ・ XBB.1.5に、E180V (抗原性) とT478R変異 (免疫回避性) が加わった。
- ・ 従来のXBB株よりもヒト細胞への「hACE2 結合」が強化され、さらに伝搬性が高くなっている
- ・ 免疫逃避性と呼んでいる『ウイルスが免疫をすり抜ける力』が非常に高い (T478R関連か?)
- ・ 国内でわずか数週間で急増：0%(4/3-9)、14.3% (4/17-23)、23.0% (4/24-30) と急激に増加
- ・ 実効再生産数高い (伝搬性高い) 1.17 – 1.27倍強い
- ・ 試験管内での感染性は、XBB.1.5同等
- ・ 細胞との結合性は、XBB.1.5同等
- ・ 重症化率や死亡率は、大きな変化なし
- ・ 潜伏期間：2～3日
- ・ 発熱、咳、咽頭痛は同じ、結膜炎 (眼球充血、目の痒み、めやに) と下痢が多い
- ・ 鼻水、痰、味覚障害・嗅覚障害、関節痛・筋肉痛、倦怠感 (立ち上がれないほどきついこともあり)、頭痛 (非樹に強い) →症状が多彩
- ・ 熱を伴う目の痒みは、コロナかもしれない (目の症状後数日して発熱することもある) →アレルギー性結膜炎との鑑別に注意
- ・ B A .1,2,5に感染した人も、再度感染する
- ・ ワクチン接種者は、非常に症状が軽い人が多い
- ・ ワクチン非接種者は、症状が強い
- ・ 抗ウイルス剤は、すべて効果確認
- ・ 抗体薬は、ゼビュディが効果あり
- ・ イギリスはXBB1.16が増えてきて専門家が公共交通などのマスク着用を促している

赤字が追加項目

オミクロン変異株「XBB株」の現在の主流は？

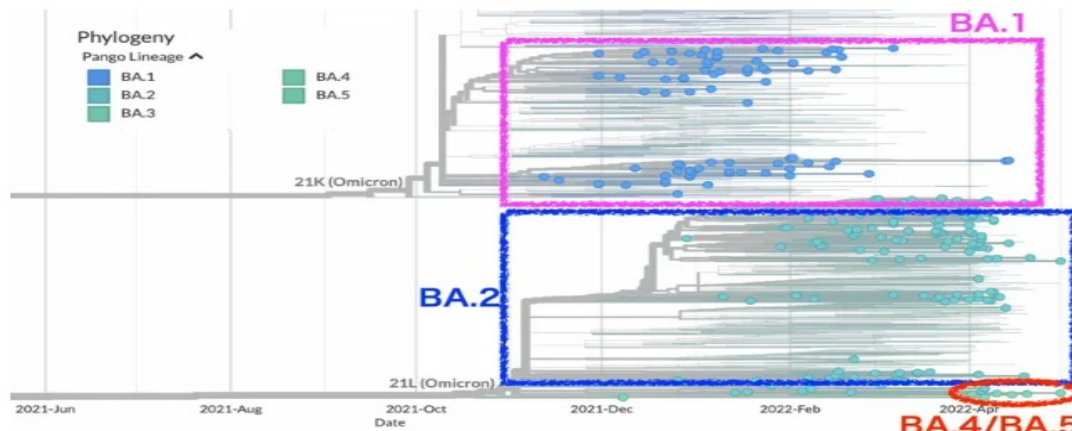


日本では、現在XBB株の流行が急速に拡大しています。6月16日に行われた厚生労働省の発表によると、

- ・XBB1.16株：49%
- ・XBB株：30%
- ・XBB1.5株：12%
- ・XBB株：8%



遺伝情報による分類



発現タンパク質の違い

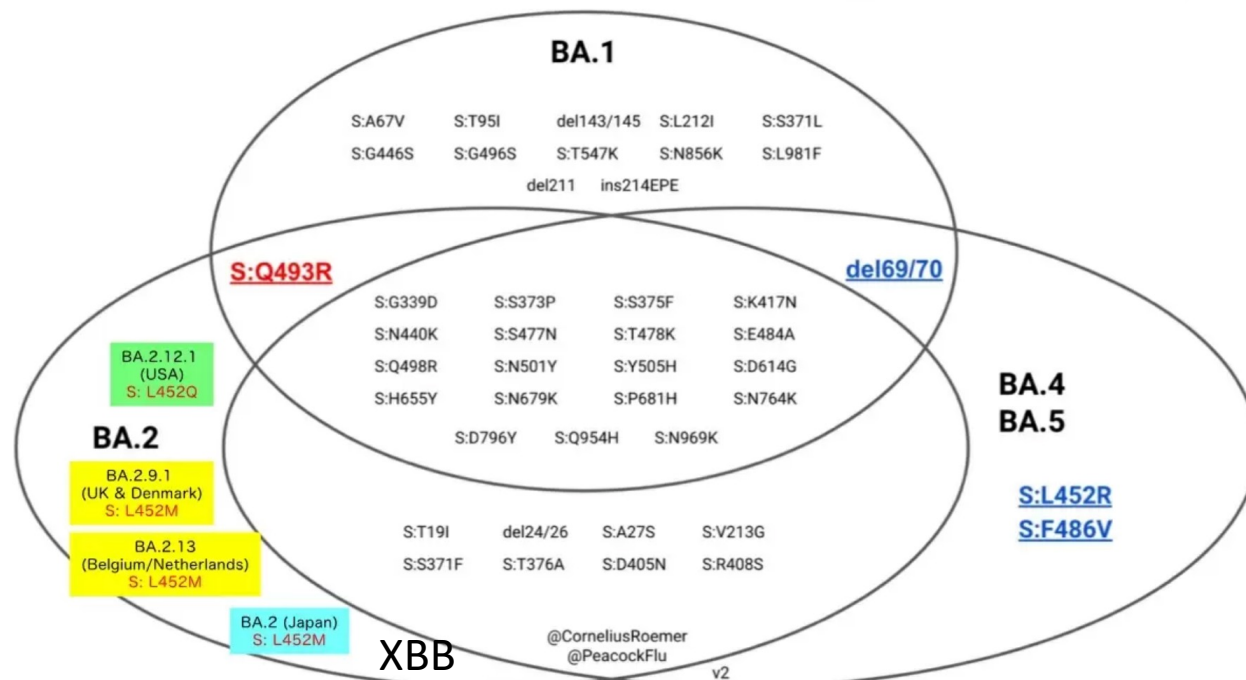
XBBは、  
BA.2.75と  
BA.2.10の  
ハイブリッド



BA.2の性質  
を受け継ぐ



BA.4&5ワクチンでも  
BA.1ワクチンでも効果あり



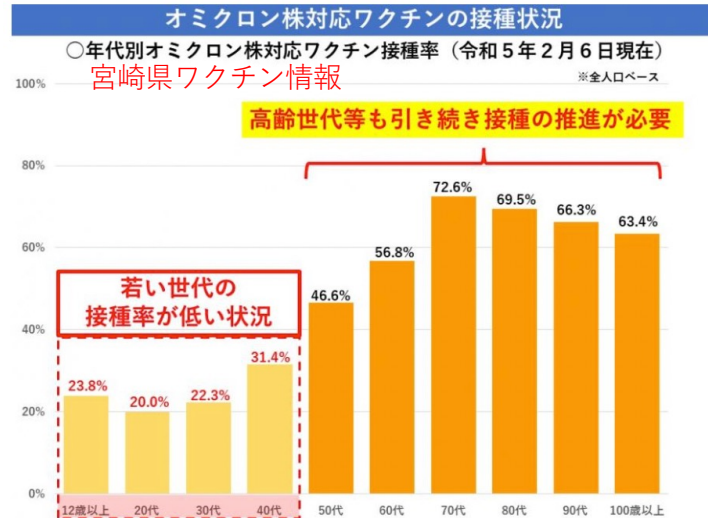
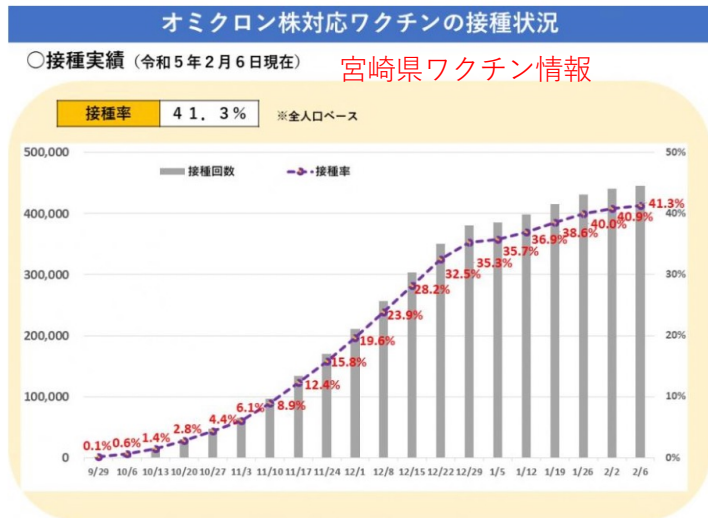
<https://twitter.com/CorneliusRoemer/status/1514262841146187778/photo/1>

タンパク類似 = 抗原性類似

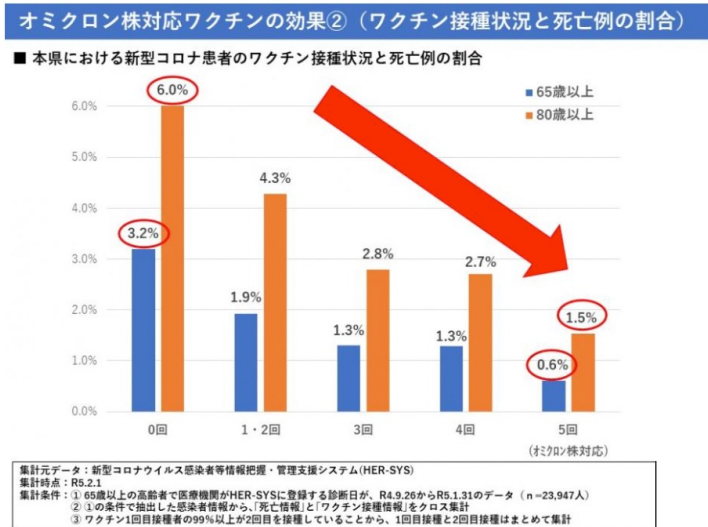
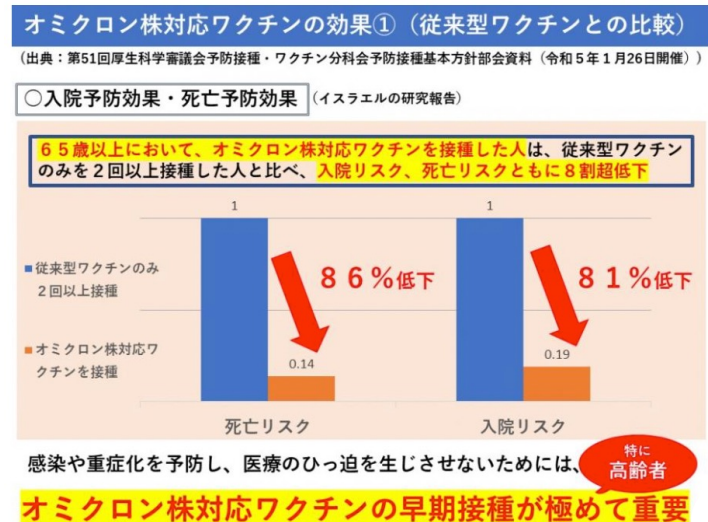
- 1) BA.1, BA.2, BA.4&5それぞれ多くの部分で発現タンパク質は共通
- 2) BA.1とBA.2は、タンパク質の共有部分多い
- 2) BA.1と比較してBA.4&5の方がタンパク質の違い大きい



# オミクロン対応ワクチンの効果 (BA.5だけではなくXBBにも同等の効果があると考えられる)



## 若年層・職域の感染→高齢者感染の可能性



## ワクチンは、入院患者抑制、死亡抑制に効果

# 新型コロナワクチン接種で強い副反応や基礎疾患の関係でワクチン接種を迷っている人への情報

## 1. かかりつけ医に相談

延岡市医師会では、ワクチン接種による副反応を抑える前投薬マニュアル作成している＝お薬使って安全にワクチン接種できる

## 2. ノババックス・武田の組み換えタンパクワクチンを使用する＝非常に副反応が少ない

**延岡市コロナワクチンコールセンター（[0120-577-113](tel:0120-577-113)、受付時間8時30分～19時(土、日曜・祝日も対応)）**へ問い合わせ

延岡市新型コロナワクチンポータルサイト

<https://www.city.nobeoka.miyazaki.jp/site/covid-19/1789.html>

# 新型コロナウイルスワクチン投与に迷った場合の実際の前投与例 (延岡医師会 修正v1.2)

注意1)この投与法はコンセンサスがあるわけではありませんが、膠原病やアレルギー疾患の患者に対してワクチン接種する場合に専門医の間で経験的に施行されている方法です。

注意2)ステロイド(本例で投与量)や抗ヒスタミン剤は、現在までの報告で抗体産生にほとんど影響を及ぼさないことがわかっています

注意3)どうしようか迷った場合は、最低限抗ヒスタミン剤の投与を施行した方が安全です。

**ステロイドの投与は分1でも分2でも良い  
糖尿病患者は、主治医と相談のうえ使用**

## 1. 医薬品で重篤なアレルギー反応の既往あり

(特に多剤の薬剤アレルギーの既往がある場合は\*PEGアレルギーの可能性あり)

PSL(5~10mg/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)

\*\*ルパフィン1錠/Dを-1, 0, 1, 2日に投与) もしくは \*\*ピラノア(1錠/Dを-1, 0, 1, 2日に投与) マクロゴールアレルギーなければ、デザレックスなどの抗ヒスタミン剤も使用できる

(必要に応じて)直前(30~60分程度前)ボララミン1A筋注

## 2. アナフィラキシーの既往あり

ワクチン接種しないという選択もあり

PSL(5~10mg/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)

ルパフィン(1錠/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)もしくはピラノア(1錠/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)

(必要に応じて)直前(30~60分程度前)ボララミン1A筋注

(蜂、そば、抗生剤など原因がはっきりしている場合はステロイドなしでもOK、不安があれば最低でも抗ヒスタミン投与)ルパフィン or ピラノア

## 3. 膠原病(SLE, 活動性の高い関節リウマチ、血管炎症候群など): 過剰反応抑制対策(サイトカイン誘導抑制)

PSL(5~15mg/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)(活動性が低い場合:5mg、活動高い場合は15mg、わからない場合は10mg)

(すでにPSL服薬中の場合は、PSL総量が15mg/日を超えていればそのままOK)

## 3. アトピー性皮膚炎(中等症以上)、花粉症(重症:経ロステロイドでのコントロールが必要な人)、蕁麻疹(原因不明のもの、呼吸困難を伴うもの、広範囲で反復する者)

PSL(5mg/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)

ルパフィン(1錠/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)もしくはピラノア(1錠/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)

軽い場合、抗ヒスタミン薬もしくはセレスタミンの単独投与(-1, 0, 1, 2日に投与)

## 3. 喘息(中等症以上、時々経ロブレドニン必要な人)、COPD+喘息(喘息と同様)

PSL(5~15mg/Dを-1, 0, 1, 2日に投与)+前日から\*\*\*喘息の吸入薬の吸入回数もしくは吸入量増やす(可能なら1週間程度前から)

安定している場合は、そのままの治療継続が吸入薬の吸入回数もしくは吸入量増やすだけでもOK

\*PEG(ポリエチレングリコール): コロनावirusワクチンを含む様々な医薬品食品に使用されている

\*\*ルパフィン、ピラノアの抗ヒスタミン薬は他剤でも可、既に必要量服薬している場合は、PSLのみの追加でも可

過去にデザレックス使用して問題なかった患者には使用可能(デザレックスPEG類似の成分が含まれるため)

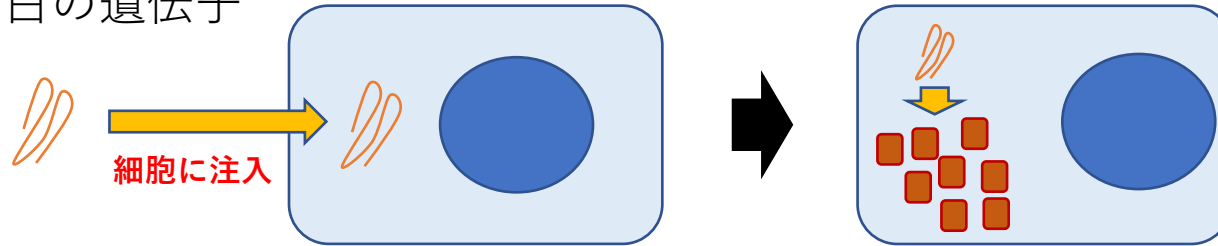
\*\*\*吸入ステロイド(±LABA)は、回数や量を増やせるものに相違があるため、薬品により適宜変更してください

by 佐藤圭創

**短期間の15mg/日以下のステロイド投与や抗ヒスタミン剤の投与は、抗体産生にほとんど影響しない**

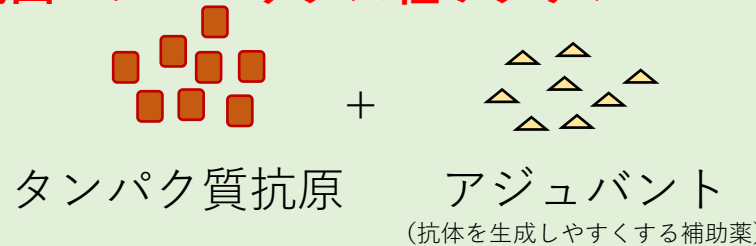
## 武田・ノババックス社ワクチンの原理

新型コロナウイルス  
のスパイク蛋白の遺伝子



新型コロナウイルス  
のスパイク蛋白を大量に生成  
(組み替えタンパク質)  
これがタンパク質抗原となる

### 武田・ノババックス社ワクチン



### 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

### mRNAワクチン (ファイザー、モデルナ)

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

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。



# 武田・ノババックス社ワクチン

- 武田薬品工業株式会社が米国ノババックス社から技術移管を受けて、**日本国内で生産**
- 「**組み換えたんぱくワクチン**」と呼ばれる種類のワクチン
- 組み替え蛋白ワクチンは、現在までにB型肝炎ワクチンなどで実用化され、**安全性が担保**されている
- ウイルス表面にある突起状の「**スパイク (S) たんぱく質**」とよく似たたんぱく質（**体の中で壊れにくいように一部を変化**）
- 新型コロナウイルスのたんぱく質によく似た、人工的に作ったたんぱく質と、免疫反応を強める**免疫補助剤（アジュバント）**が含まれる
- ヒトの体内に入ると、免疫が認識し、このたんぱく質を攻撃する抗体を作り、実際に新型コロナウイルスに接した時には、免疫がより素早く攻撃できるようになる
- **感染抑制効果：従来株に対するワクチンだが、オミクロン株に対しても、中和抗体が上昇し、感染抑制効果があることが確認（4回接種でさらに中抗体上昇する）**
- **重症化抑制効果：オミクロン株に対しても重症化抑制効果あり**
- **後遺障害抑制効果：後遺障害抑制効果あり**
- **副反応の発現頻度は、mRNAワクチンより少ない（1 / 3 ~ 1 / 4）**
- 主な副反応は、頭痛、関節や筋肉の痛み、注射した部分の痛み、疲労、寒気、発熱等
- まれに起こる重大な副反応として、ショックやアナフィラキシー
- 初めて新型コロナワクチン打つ場合は、**3週間の間隔をあけて2回接種、3回目は6ヶ月あけて接種**
- 他の種類のワクチンを2回接種した人の**3回目接種にも使われる（追加接種）**
- mRNAワクチンの接種に抵抗がある人でも、打ちやすい
- **安全性が高い**と考えられている
- **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）**

# 今後の準備

- 全国的には、沖縄、鹿児島、北海道などが先行し、2週間遅れて全国に波及し始め、7月初めから宮崎県でも9波の入口となり7/24~31と8/17~24で2峰性ピークを来たし、その後減少する。
- 立ち上がりの傾きから、第8波の1.2~1.5倍の感染者が発生すると考える。
- 学校では、コロナで学級閉鎖増加。
- 職場や高齢者施設でも、クラスターが出始めている。
- 流行株は、オミクロン亜種XBB (XBB.1.16 > 1.9.1)
- 発熱、咳嗽、咽頭痛以外に消化器症状（嘔吐、下痢）と結膜炎（充血とかゆみ）に注意
- 解熱剤、喉の痛み止め、鎮咳剤、整腸剤、点眼薬（結膜炎の薬）などの薬剤備蓄
- コロナ抗原検査キット準備しておく
- 食料品、水の備蓄、特にゼリー状飲料は重要
- ワクチン早めに打っておく

**今こそ、気分を引き締めて、自律的に、感染しない行動、感染させない行動を！！！！**

# 他に注目される感染症

- 以前取り上げた重症熱性血小板減少症候群（**SFTS**）以外に、また、新たなマダニ感染症が話題に！！！！

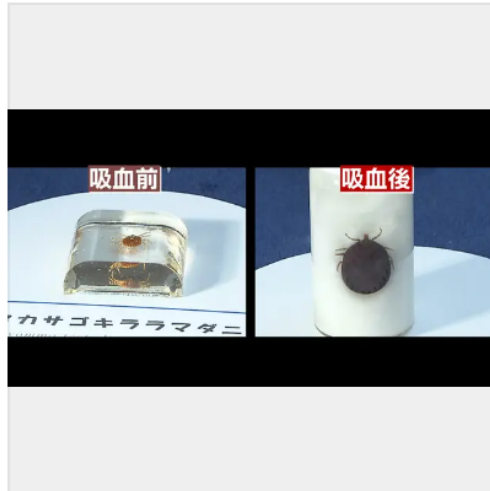
# “血を吸い巨大化”マダニの生態 オズウイルス感染で70代女性死亡…マダニが媒介か

6/26(月) 17:55 配信

14



MBS NEWS



MBSニュース

マダニが媒介するとみられる「オズウイルス」に70代の女性が感染して死亡しました。

6月23日、厚生労働省は、世界で初めてマダニが媒介するとみられるオズウイルスに感染して心筋炎で死亡する例があったと発表しました。去年の夏、茨城県在住の70代女性が倦怠感や発熱などを訴え入院。その際、足の付け根にマダニが付着していて、血液検査などでオズウイルスが検出されたということです。

オズウイルスは2018年に日本で初めて発見されたウイルスで、現在わかっている症状は発熱・倦怠感・関節痛・食欲低下・嘔吐など。治療薬はなく、対症療法のみでワクチンもありません。

ウイルスを媒介したとみられるマダニ。一体どんな生態なんでしょうか。



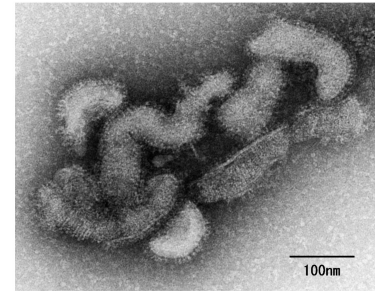


図1. オズウイルス粒子の電子顕微鏡写真

# オズウイルス感染症とは

- **オルソミクソウイルス科 OZV** (Family *Orthomyxoviridae*) トゴトウイルス (Genus *Thogotovirus*) に分類されるRNAウイルスである。
- 膜型ウイルス (石鹼、アルコール有効)
- 2018年に本邦でタカサゴキララマダニ (*Amblyomma testudinarium*) より分離同定され、オズウイルスと命名された。
- タカサゴキララマダニは、主として関東以西に広く分布
- 2023年6月、ヒト感染症例 (致死症例) が本邦から世界で初めて報告された (世界初)。
- 当該症例は、**倦怠感、食欲低下、嘔吐、関節痛、39度の発熱**を主訴とし、**心筋炎で死亡**した。死後、検査結果と病理組織所見よりウイルス性心筋炎と判明した。
- **感染経路**：感染マダニの刺咬により感染する可能性は考えられるが、確たる証拠は得られていない
- 治療：対症療法のみ
- 予防：マダニに刺されない様にする。

**未だ解明されていないことが多く、今後注意が必要である**

# スライドの説明

## スライド1&2

7/3日曜日は、1日115人超えで、第7波の入り口の7月前半および第8波の入り口の12月前半と同じレベルで既に、第9波に入ったと考えて良い。梅雨明けたら、湿度の低下と人流の増加で、感染者の増加スピードが速くなると考えられる。延岡市でも、10～30代の感染者が増加してきた。

## スライド3

県全体の実効再生産数さらに増加し、7.22(全国7位)になった。

全国定点(6/19～6/26)で6.13でイエローゾーンに確実に越えてきた。全国で1日に3万人以上の感染者がいる計算になる。→既に第9波か！！！！

延岡市は、週間感染者数は400人越え、1日60人で先週より急増、実効再生産数も3週連続で1.5前後で、これからも上昇傾向は継続する

西臼杵は少し減少したが、延岡・の増加が著明。昨年と同じか少し強い患者数上昇パターンが推定される。

## スライド4

宮崎県の定点も7.22と注意すべき5を越えた状態継続。入院患者は横ばい状態

延岡・西臼杵の定点は8.78と急増、先週の医師会の感染者数把握情報のデータに合致する。宮崎県でも、山間部を除いて、ほぼ全域に感染者が増加傾向。

全国的hには、九州・沖縄の感染者増

## スライド5

県の定点も明らかに右肩上がりで、定点では、昨年第8波の入り口11月末相当

宮崎県衛生研究所の報告では、定点あたりの報告数明らかに増。特に、中央保健所管内感染者が急増

ウイルス株はXBB系統に95%以上が置き換わった。これから、主流は、XBB.1.16になると考えられる

県では、延岡でも小学～中学生の感染者が増加してきた

## スライド6

全国の感染者は、明らかに増加傾向、今の所、救急要請は増えていない、人流も、今の所梅雨の影響で微増（観光地は増加）、入院患者は、緩やかな増加傾向

# スライドの説明

## スライド7

現在、全国的にXBB. 1. 16が増加傾向。

その特徴は、細胞との結合性の高さや免疫をすり抜ける力を併せ持つ事による『非常に強い感染力』過去最高現時点では、重症化率や死亡率に変化はない。

潜伏期も、2～3日とBA. 5とほぼ同じ

多彩な症状が特徴で、今までの症状に加え、**結膜炎（眼球充血、目の痒み、めやに）と下痢と頑固な頭痛**が多い。

特に、目の症状は、アデノウイルス感染症やアレルギー性結膜炎と間違われやすいので注意が必要

加えて、現在までの研究で、XBB関連株は、**B A .1やB A .2, やB A .5に感染しても、XBBにたいして有効な自然抗体ができないため、再感染例が多い**  
**オミクロン対応型ワクチンの有効性は高い**

## スライド8

ウイルスから産生されるタンパク質の性状解析すると、XBBは、BA. 2. 75とBA. 2. 10のハイブリッドウイルスで、BA. 2の性質を受け継いでおり、**BA. 4&5ワクチンでもBA. 1ワクチンでも効果あると考えられる**

## スライド9

オミクロン対応ワクチンの効果 **(BA. 5だけではなくXBBにも同等の効果があると考えられる)**

死亡リスク抑制効果86%。入院リスク抑制効果81%

特に高齢者の死亡リスク抑制効果が顕著

さらにワクチン接種は、新型コロナ感染による後遺障害発現の抑制にも効果あり

## スライド10

新型コロナワクチン接種で強い副反応や基礎疾患の関係でワクチン接種を迷っている人への情報

1. かかりつけ医に相談

延岡市医師会では、ワクチン接種による副反応を抑える前投薬マニュアル作成している＝お薬使って安全にワクチン接種できる

2. ノババックス・武田の組み換えタンパクワクチンを使用する＝非常に副反応が少ない

**延岡市コロナワクチンコールセンター（[0120-577-113](tel:0120-577-113)、受付時間8時30分～19時（土、日曜・祝日も対応））**へ問い合わせ

詳細は、延岡市新型コロナワクチンポータルサイト

<https://www.city.nobeoka.miyazaki.jp/site/covid-19/1789.html>

## スライド11 延岡市医師会のワクチン前投薬プロトコル

これがあれば、多くの方がワクチンを打てる様になる

## スライド12&13

ノババックス・武田の組み換えタンパクワクチンの説明

ファイザーやモデルナと異なり、副反応非常に少なく安全なワクチン

## スライド14

第9波に備えての準備

## スライド15～17

新しいマダニ媒介感染症が出現

過去の有用データー



# 重症熱性血小板減少症候群

(SFTS: severe fever with thrombocytopenia syndrome)



- 新規ウイルス、SFTSウイルス（SFTSV）、による**ダニ媒介性感染症**（2011年に中国で報告、日本国内でも報告数増加してきた。）
- SFTSVに感染すると6日～2週間の潜伏期
- **症状：発熱、消化器症状、頭痛、筋肉痛、神経症状**（意識障害、けいれん、昏睡）、リンパ節腫脹、**呼吸器症状**（咳、咽頭痛）、**出血症状**（紫斑、下血）等の症状が出現。
- **致死率は11.9%（6.3~30%）**。
- 治療は対症療法しかない





## 重症熱性血小板減少症候群の症例定義

1. **38°C以上の発熱**
2. **消化器症状**（嘔気、嘔吐、腹痛、下痢、下血のいずれか）
3. **血小板減少**（10万/mm<sup>3</sup>未満）
4. **白血球減少**（4000/mm<sup>3</sup>未満）
5. **AST、ALT、LDHの上昇**（いずれも病院の基準値上限を超える値）
6. 他に明らかな原因がない
7. 集中治療を要する／要した、又は死亡した。

**以下の1~7の項目を全て満たす患者**

# 感染状況推定（宮崎県定点Dataから推定）

週間患者数

定点報告数 (宮崎県Data)	推定感染者数 (10万人対)	推定感染者数 (延岡市)	推定感染者数 (宮崎県)	色は区分 を示す
5	150	171	1605	
10	300	342	3210	
20	600	684	6420	
50	1500	1710	16050	
倍数	x30	X34.2	X321.9	

\*延岡市人口11.4万人、宮崎市人口107.3万人として計算

\*\*区分は宮崎県独自の区分

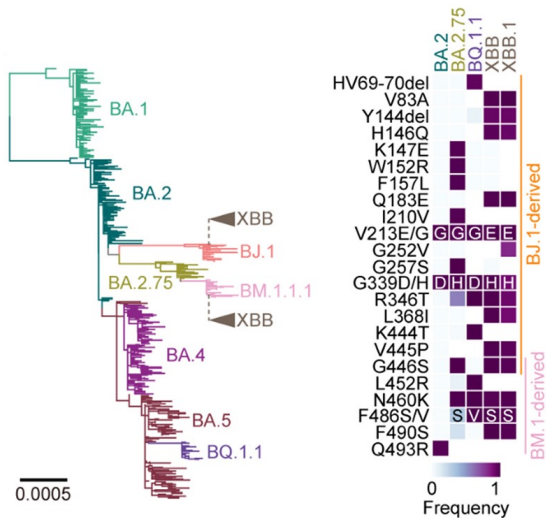


図1 2つのオミクロン亜株からXBBの出現

オミクロン亜株の系統樹。オミクロンBA.1株が出現した後、様々なオミクロン亜株が継続的に出現し、流行を引き起こしてきた。オミクロンBA.2株からBJ.1株とBM.1.1.1株が出現し、それらの遺伝子組み換え体としてXBB亜系統が出現した。

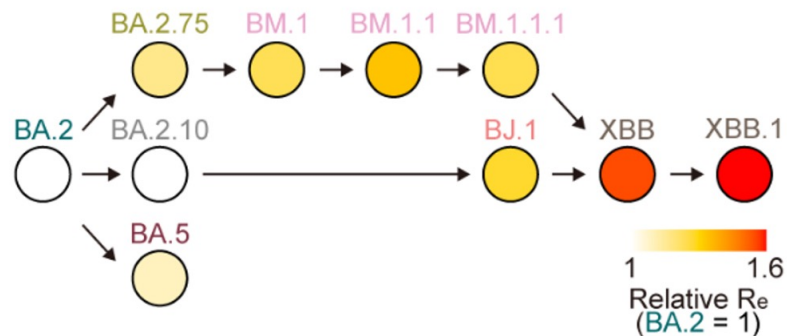


図2 遺伝子組換え体XBBのウイルス適応度

BA.2株を共通の祖先を持つBM.1.1とBJ.1がXBBに遺伝子組換えによって出現した際に、適応度が増大したことを示す。

最後に、ハムスターモデルを用いた感染実験により、オミクロンXBB株の個体内感染動態と病原性を評価しました。その結果、オミクロンXBB株のハムスターの肺における増殖力は、祖先型であるオミクロンBA.2.75株よりもやや低下しており、また病原性もやや低いことが明らかとなりました(図5)。

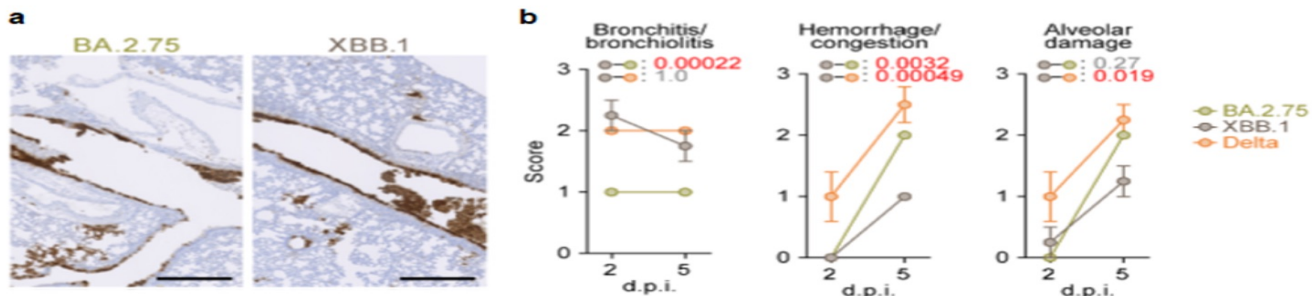


図5 オミクロンXBB.1株のハムスターモデルにおける増殖性と組織障害性

(a) 感染後2日目のハムスター肺におけるウイルスの増殖。ウイルスが感染している細胞(Nタンパク質陽性細胞)は、茶色に免疫染色されている。

(b) ハムスター肺の組織病理学的障害スコア。値が高いほど組織障害の程度が強いことを示す。

Nature Communications

Virological characteristics of the SARS-CoV-2 XBB variant derived from recombination of two Omicron subvariants

doi: [10.1038/s41467-023-38435-3](https://doi.org/10.1038/s41467-023-38435-3)

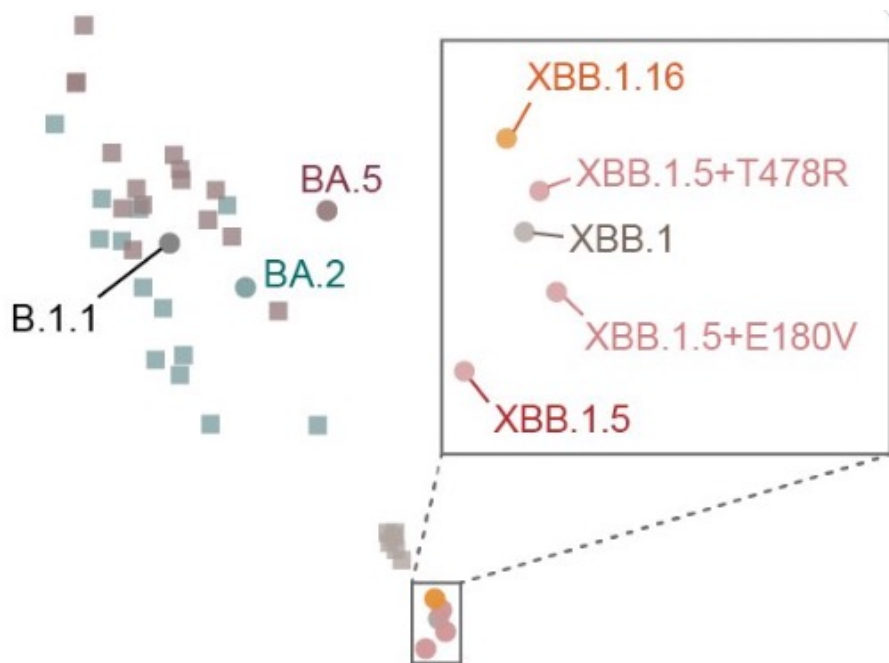
表1 2023年4月までに確認された、主なオミクロン亜系統の検出時期と特性

	B.1.1.529	BA.1	BA.2	BA.4
最も早期の検出時期	2021年11月	2021年11月	2021年11月	2022年1月
国内での検出時期※	2021年52週	2021年48週	2021年52週	2022年23週
スパイク蛋白の主要変異	G142D, G339D, S371L, S373P, S375F, K417N, N440K, G446S, S477N, T478K, E484A, Q493K, G496S, Q498R, N501Y, Y505H	A67V, del69/70, T95I, del143/145, N211I, del212, S371L, G496S, T547K, N856K, L981F	T19I, L24S, del25/27, V213G, S371F, T376A, D405N, R408S, K417N, N440K	L452R, F486V, R493Q
感染者数増加の優位性	デルタと比較して高い	BA.2, BA.4, BA.5と比較して低い	BA.4, BA.5と比較して低い	BA.5と比較して低い
重症度	デルタと比較して低い	BA.2と同程度	BA.1と同程度	BA.1, BA.2と同程度
中和抗体から逃避する可能性	デルタと比較して高い			BA.1と比較して高い
	BA.5	BA.2.75	BQ.1	XBB
最も早期の検出時期	2022年2月	2021年12月	2022年7月	2022年8月
国内での検出時期※	2022年23週	2022年25週	2022年38週	2022年18週
スパイク蛋白の主要変異	L452R, F486V, R493Q	W152R, F157L, I210V, G257S, D339H, G446S, N460K, Q493 (reversion)	K444T, N460K	R346T, N460K, F486S
感染者数増加の優位性	BA.1, BA.2, BA.4と比較して高い	BA.2, BA.5と比較して高い	BA.5と比較して高い	BA.2.75, BA.4.6と比較して高い
重症度	BA.1と同程度	重症度の上昇は示唆されない	BA.5と比較して入院リスクの上昇なし	重症度の上昇は示唆されない
中和抗体から逃避する可能性	BA.1と比較して高い	BA.2と同程度から高い	BA.5と比較して高い	BA.5と比較して高い
	XBB.1.5	XBB.1.9.1	XBB.1.16	
最も早期の検出時期	2022年5月	2022年5月	2023年1月	
国内での検出時期※	2022年49週	2023年1週	未検出	
スパイク蛋白の主要変異	F486P, T478K	F486P, T478K	E180V, F486P, T487R	
感染者数増加の優位性	BQ.1と比較して高い	BQ.1, CH.1.1などと比較して高い	BQ.1, XBB.1.5と比較して高い可能性	
重症度	BQ.1と同程度	明らかな知見なし	明らかな知見なし	
中和抗体から逃避する可能性	XBBと同程度	明らかな知見なし	明らかな知見なし	

※(国立感染症研究所, 2023d)



# XBB .1.16の抗原性



**XBB .1,16は抗原性がXBB.1.5と大きく異なる**

**Table S1. IC50 of six therapeutic monoclonal antibodies against XBB.1.16**

	B.1.1	BA.2	BA.5	XBB.1
Bebtelovimab	5.2 ± 1.7	3.5 ± 1.4	3.4 ± 1.6	> 775
Casirivimab	12 ± 3.1	> 5042	> 5042	> 5042
Cilgavimab	33 ± 7.5	39 ± 3.5	692 ± 220	> 4200
Imdevimab	35 ± 17	> 5000	> 5000	> 5000
Sotrovimab	148 ± 130	2950 ± 2301	2454 ± 1576	607 ± 314
Tixagevimab	5.8 ± 1.8	1130 ± 1647	> 2600	> 2600
Ronapreve (casirivimab+imdevimab)	7.9 ± 1.8	> 4860	> 4860	> 4860
Evusheld (cilgavimab+tixagevimab)	4.3 ± 0.11	35 ± 18	433 ± 126	> 2100

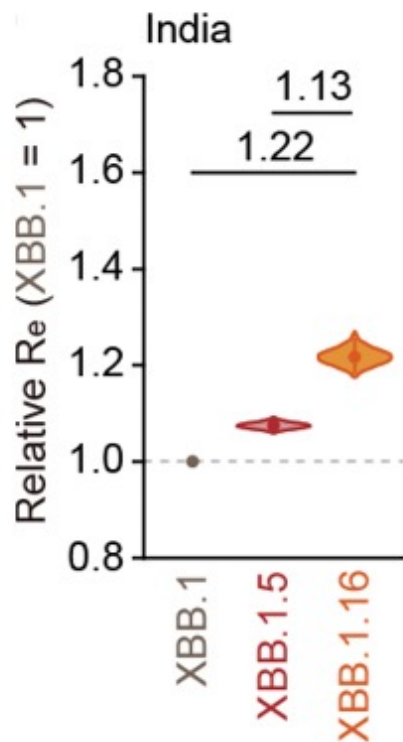
  

	XBB.1.5	XBB.1.5+E180V	XBB.1.5+T478R	XBB.1.16
Bebtelovimab	> 775	> 775	> 775	> 775
Casirivimab	> 5042	> 5042	> 5042	> 5042
Cilgavimab	> 4200	> 4200	> 4200	> 4200
Imdevimab	> 5000	> 5000	> 5000	> 5000
Sotrovimab	740 ± 225	836 ± 648	922 ± 57	780 ± 764
Tixagevimab	> 2600	> 2600	> 2600	> 2600
Ronapreve (casirivimab+imdevimab)	> 4860	> 4860	> 4860	> 4860
Evusheld (cilgavimab+tixagevimab)	> 2100	> 2100	> 2100	> 2100

**抗体薬**

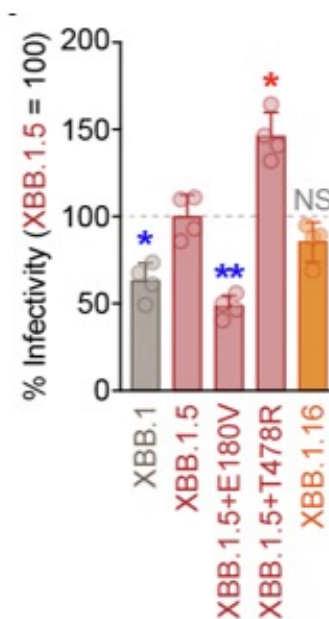
**ゼビュディ (ソトロビマブ) は、効果あり**

## ヒトにおける実効再生産数



**XBB.1.16の強い伝搬性**

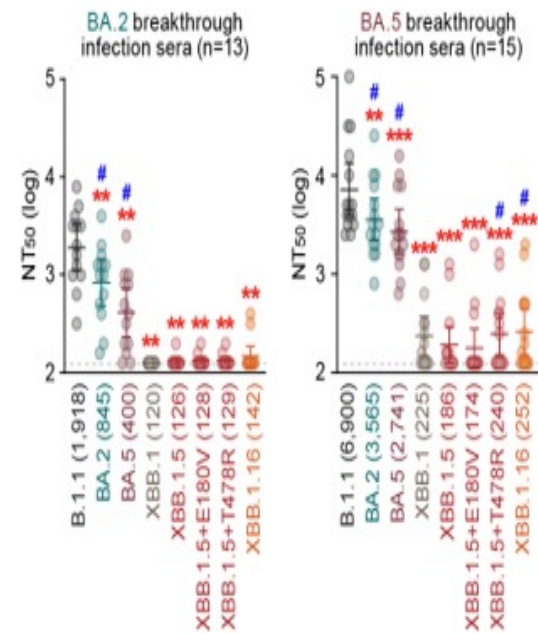
## 試験管内での感染力



**XBB.1.5 = XBB.1.16**

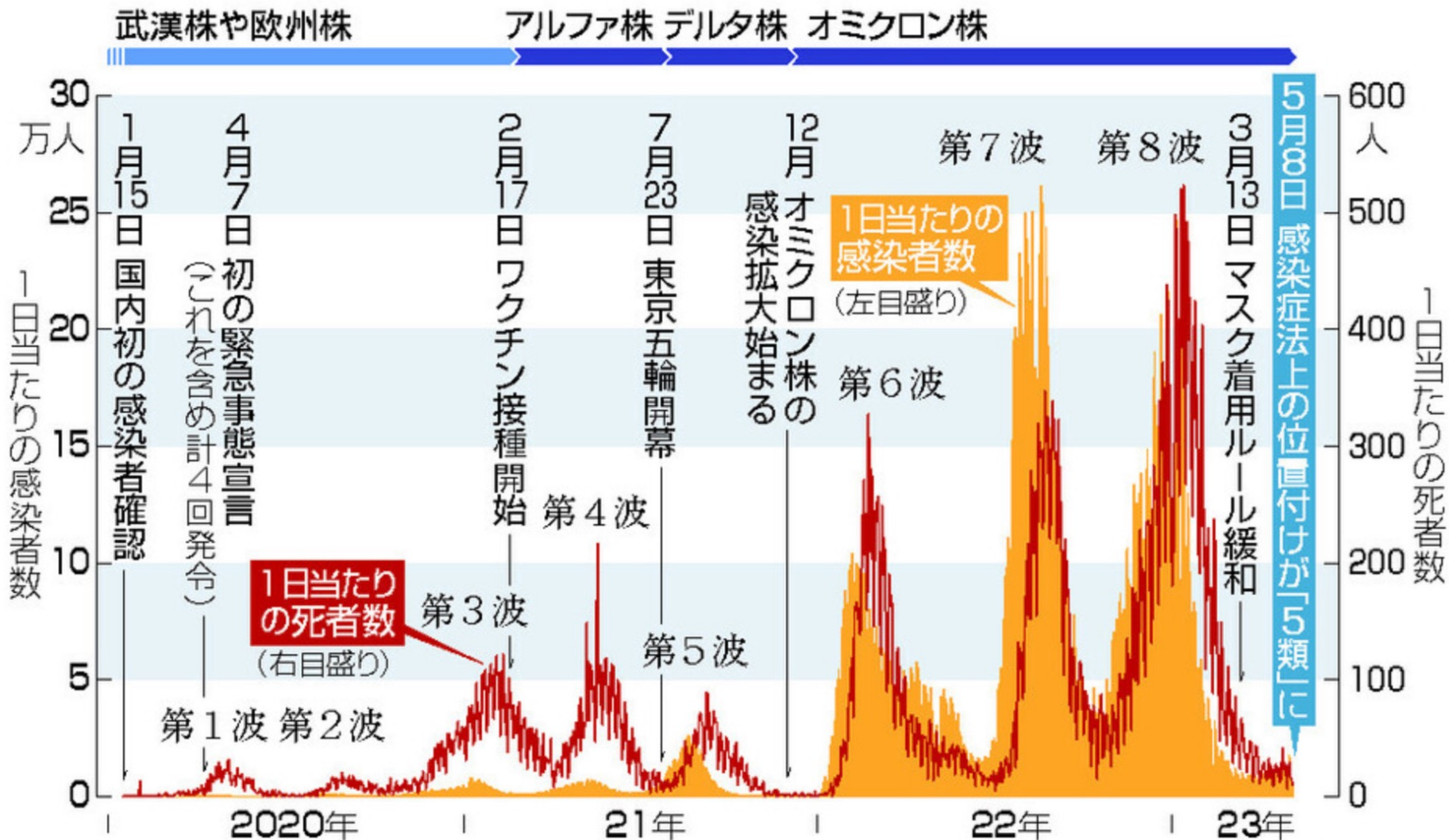
**T478R=免疫回避**

## ブレイクスルー感染の中和抗体意義



**BA.2, BA.5観戦した人の中和抗体は効果なし**

# 新型コロナ流行の波と主な出来事



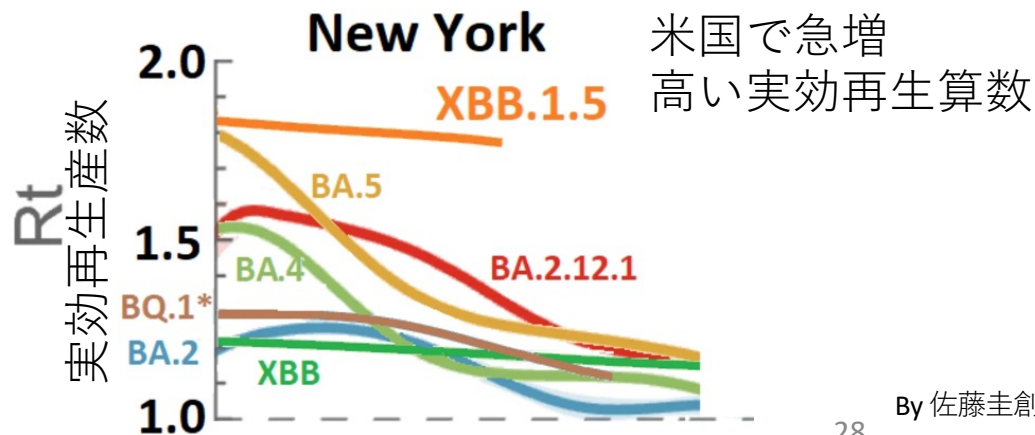
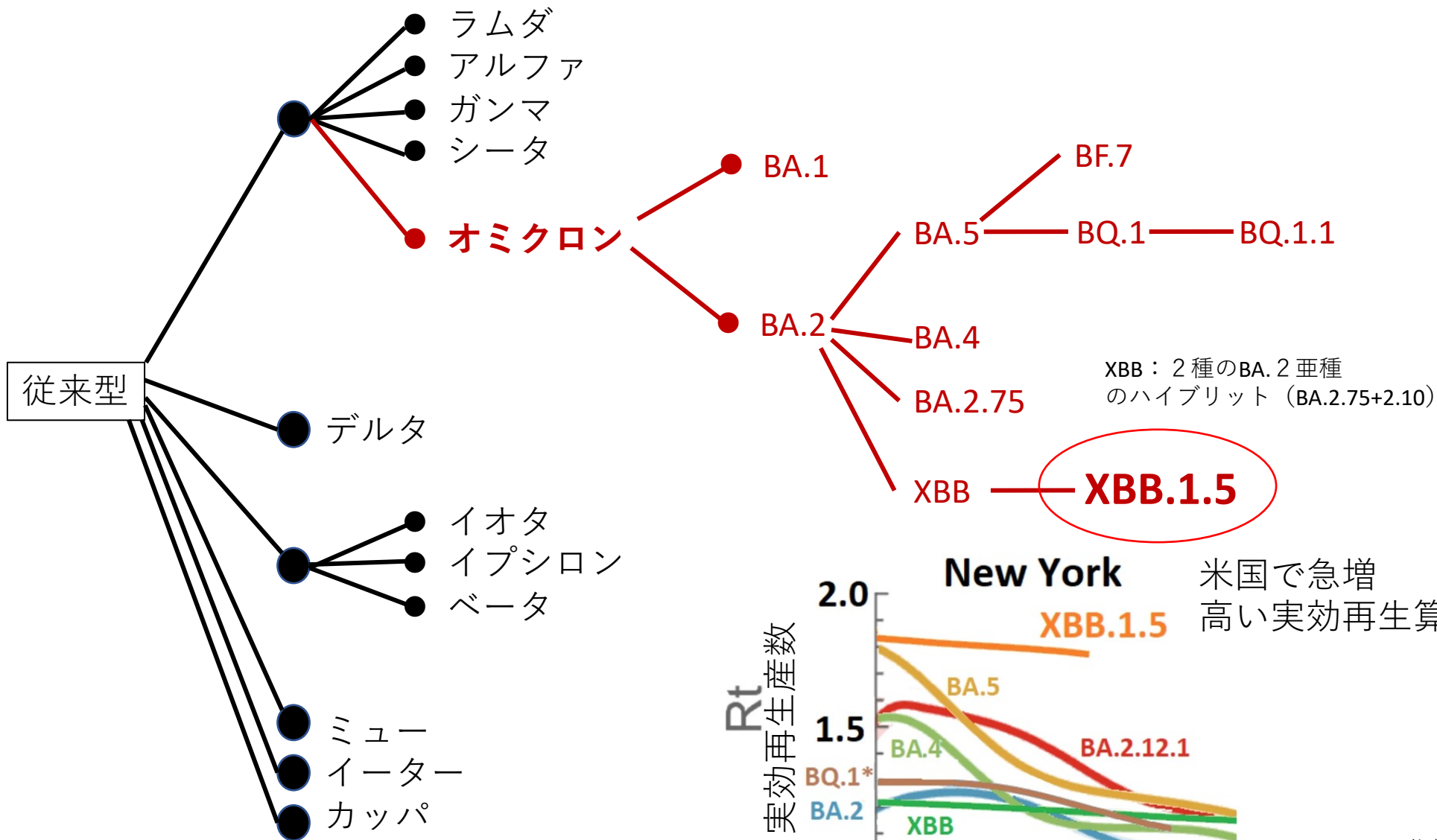
【図解】新型コロナ、インフル同等扱いに=8日、「5類」移行—国内初確認から3年余

(時事通信社の集計などを基に作成)

**死亡者数 = 死亡率 x 感染者数**

死亡率が下がっても、感染者数が増えれば死亡者数が増える

# 新型コロナウイルスの変異株の系統図



# 全国新規感染者 3年比較

インバウンドの影響で5～6月も注意

全国

## 2020.1-2021.3

小PEAK

中～大PEAK

大PEAK

4～5月

7～9月

12～2月

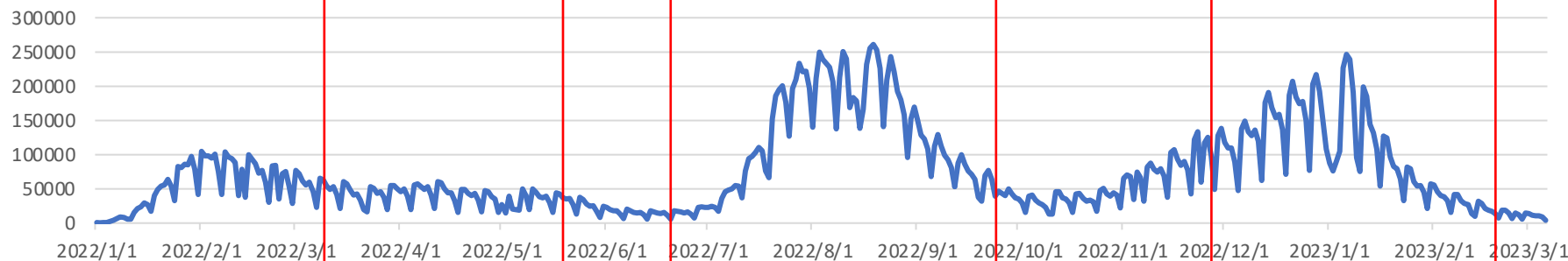


## 2021.1-2022.3

全国では、夏と冬のピークがメイン



## 2022.1-2023.3



2020.1-2021.3

宮崎県

4～5月

7～9月

12～2月

小PEAK

中～大PEAK

大PEAK

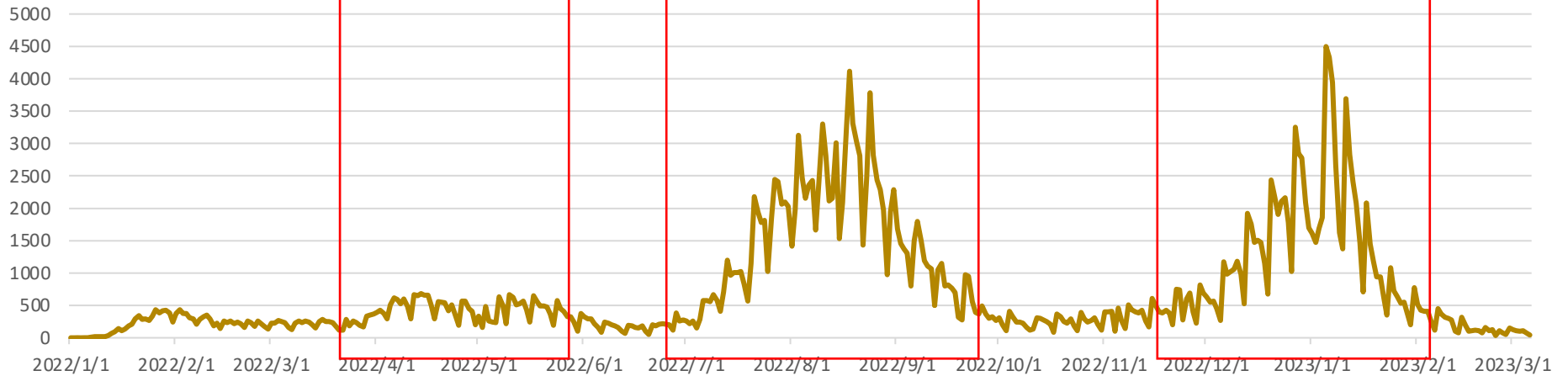


2021.1-2022.3

宮崎県では、観光による人流増加で春にもピークがある

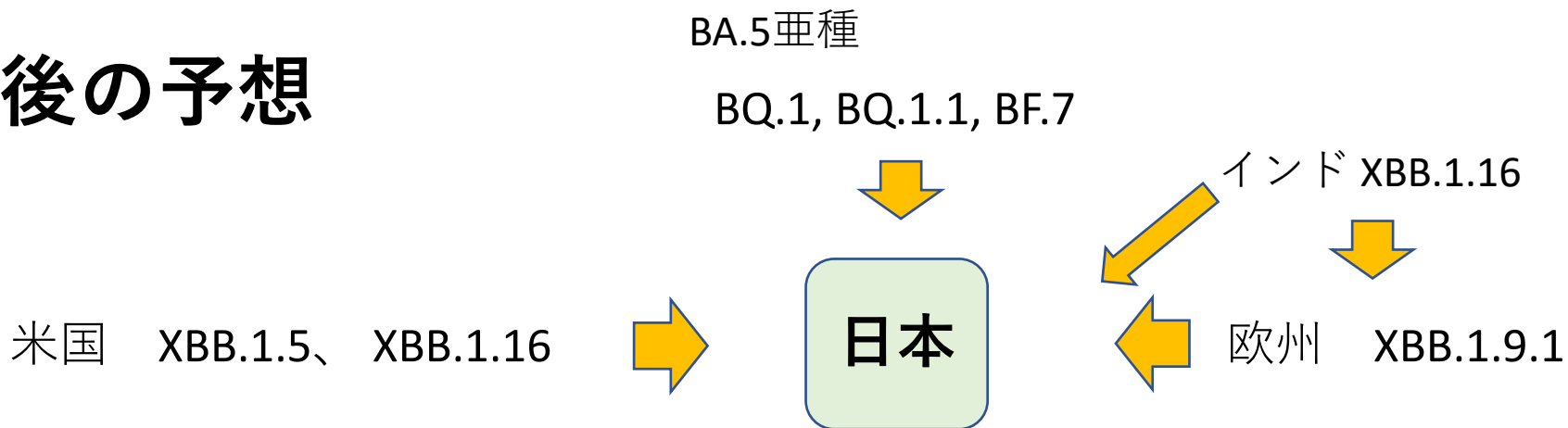


2022.1-2023.3





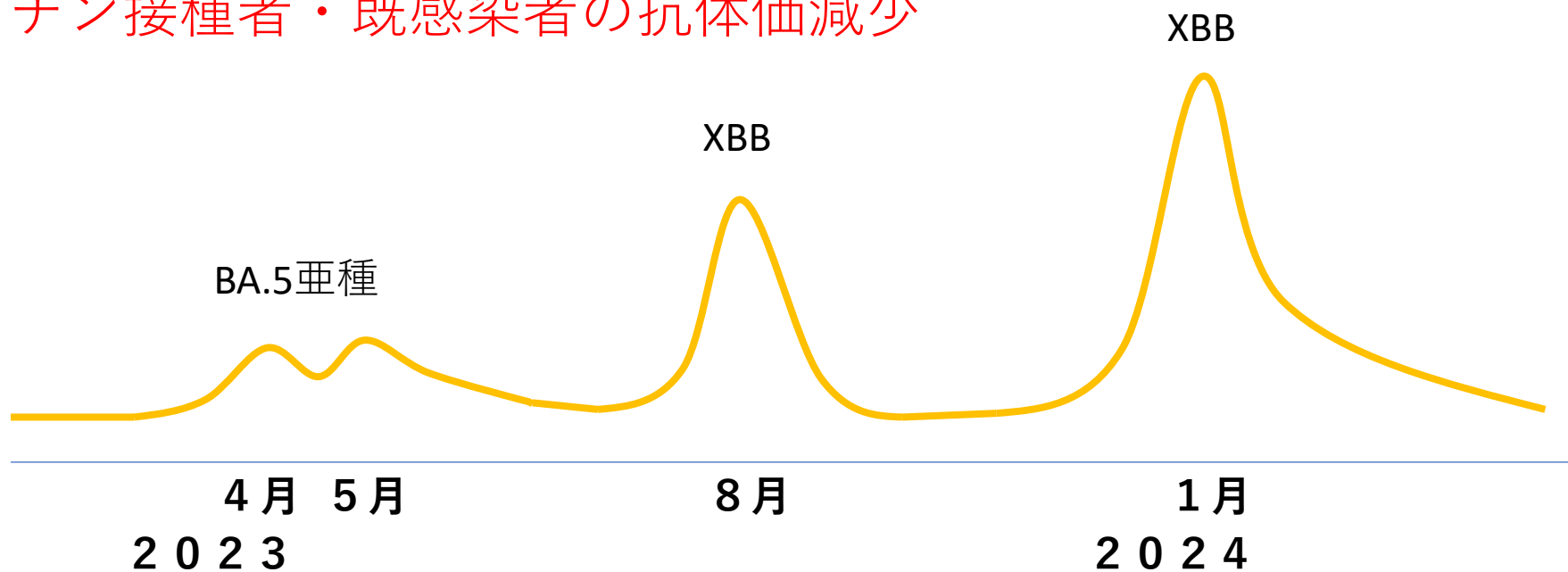
# 今後の予想



過去3年の流行パターン

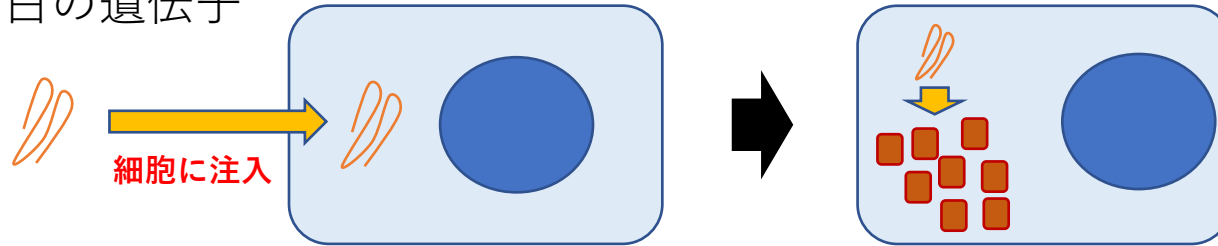
XBB関連株の流行

ワクチン接種者・既感染者の抗体価減少



## 武田・ノババックス社ワクチンの原理

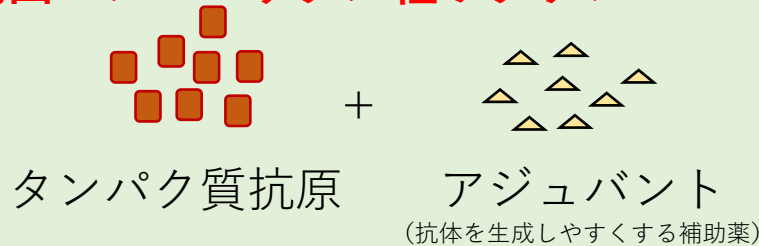
新型コロナウイルス  
のスパイク蛋白の遺伝子



生成されたタンパク質は、  
体の中で壊れにくい様に構造  
が少しだけ変えてある

新型コロナウイルス  
のスパイク蛋白を大量に生成  
(組み替えタンパク質)  
これがタンパク質抗原となる

### 武田・ノババックス社ワクチン



### 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

### mRNAワクチン (ファイザー、モデルナ)

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

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。

# 武田・ノババックス社ワクチン

- 武田薬品工業株式会社が米国ノババックス社から技術移管を受けて、**日本国内で生産**
- 「**組み換えたんぱくワクチン**」と呼ばれる種類のワクチン
- 組み替え蛋白ワクチンは、現在までにB型肝炎ワクチンなどで実用化され、**安全性が担保**されている
- ウイルス表面にある突起状の「**スパイク (S) たんぱく質**」とよく似たたんぱく質（**体の中で壊れにくいように一部を変化**）
- 新型コロナウイルスのたんぱく質によく似た、人工的に作ったたんぱく質と、免疫反応を強める**免疫補助剤（アジュバント）**が含まれる
- ヒトの体内に入ると、免疫が認識し、このたんぱく質を攻撃する抗体を作り、実際に新型コロナウイルスに接した時には、免疫がより素早く攻撃できるようになる
- **感染抑制効果：従来株に対するワクチンだが、オミクロン株に対しても、中和抗体が上昇し、感染抑制効果があることが確認（4回接種でさらに中抗体上昇する）**
- **重症化抑制効果：オミクロン株に対しても重症化抑制効果あり**
- **後遺障害抑制効果：後遺障害抑制効果あり**
- **副反応の発現頻度は、mRNAワクチンより少ない（1 / 3 ~ 1 / 4）**
- 主な副反応は、頭痛、関節や筋肉の痛み、注射した部分の痛み、疲労、寒気、発熱等
- まれに起こる重大な副反応として、ショックやアナフィラキシー
- 初めて新型コロナワクチン打つ場合は、**3週間の間隔をあけて2回接種、3回目は6ヶ月あけて接種**
- 他の種類のワクチンを2回接種した人の**3回目接種にも使われる（追加接種）**
- mRNAワクチンの接種に抵抗がある人でも、打ちやすい
- **安全性が高い**と考えられている
- **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・ノババックス社ワクチン接種方法

1回目接種



3週間

2回目接種



6ヶ月

3回目接種



1回あたり0.5 ml  
筋肉注射

接種対象者

- ・初回接種（1回目・2回目接種）：12歳以上の方
- ・追加接種（3回目以降の接種）：\*12歳以上の方

注意）\*以前は18歳以上

## 初回接種

- ・1回目の接種後、通常、3週間の間隔で2回目の接種を受けてください。
- ・接種後3週間を超えた場合は、できるだけ速やかに2回目の接種を受けてください。
- ・1回目に本ワクチンを接種した場合は、原則として、2回目も本ワクチンの接種を受けてください。

## 追加（3回目以降の）接種（\*4・5回目の追加接種として使用することも可能）

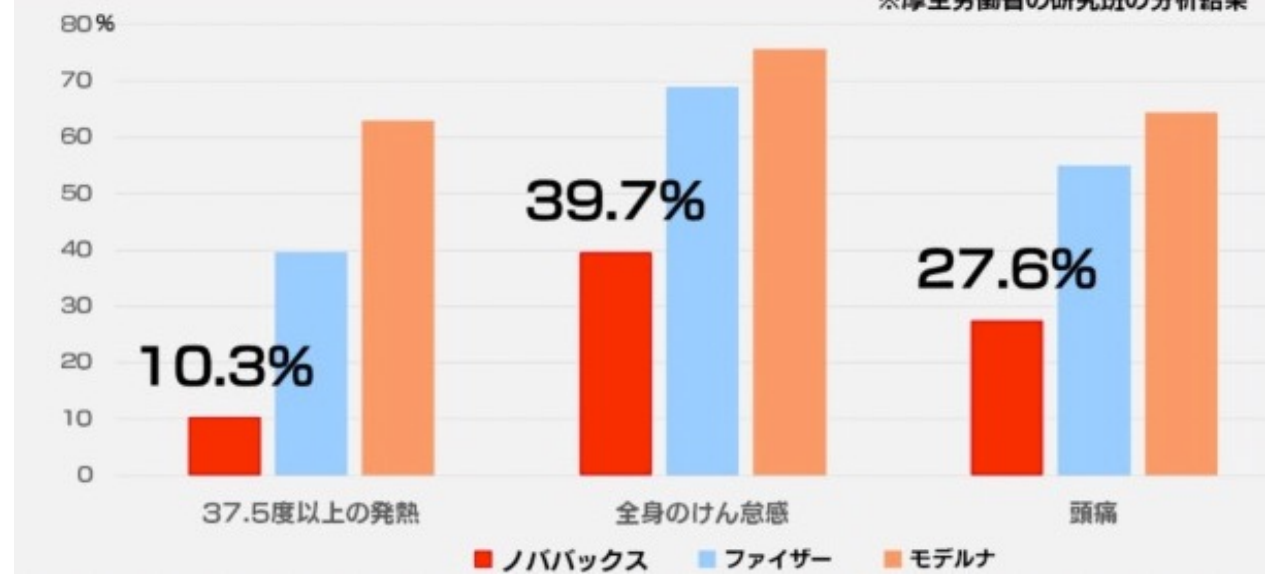
- ・前回の接種完了から6か月後から、接種可能です。
- ・前回の接種に用いたワクチンの種類に関わらず、令和4年秋開始接種として本ワクチンの接種が可能です。
- ・ただし、令和4年11月8日以降に、武田社（ノババックス）ワクチンで3回目以降の接種をした方は、令和4年秋開始接種済となります。
- ・12歳以上を対象とした令和4年秋開始接種は、5月7日で終了します。希望する方は、5月7日までに必ず接種してください。

# 武田・ノバノバックス社ワクチン有効性

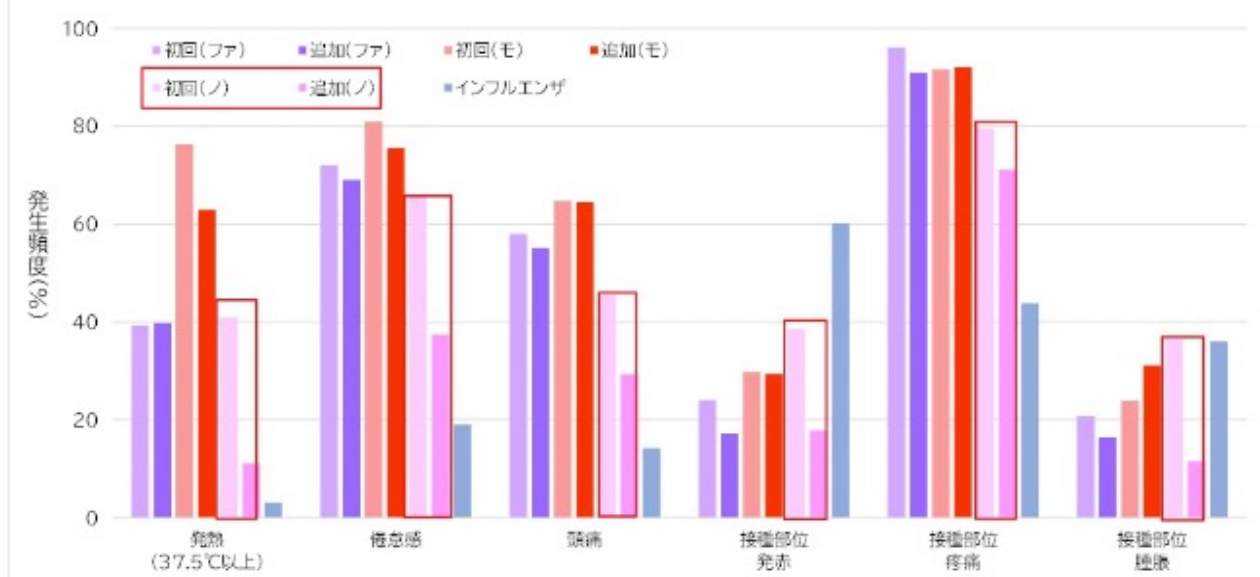
- **感染抑制効果**：従来株に対するワクチンだが、オミクロン株に対しても、中和抗体が上昇し、感染抑制効果があることが確認（4回接種でさらに中抗体上昇する）
- **重症化抑制効果**：オミクロン株に対しても重症化抑制効果あり（ファイザー社、モデルナ社ワクチンと同等）
- **後遺障害抑制効果**：後遺障害抑制効果あり（ファイザー社、モデルナ社ワクチンと同等）



※厚生労働省の研究班の分析結果



ワクチン接種後副反応



出典:新型コロナワクチン追加接種並びに適応拡大にかかわる免疫持続性および安全性調査(コホート調査)