

# 新型コロナウイルス変異株 とギリシャ文字

(WHO分類、11月26日現在)

(背景が白の文字は未指定)

懸念される変異株 (VOC)

注目すべき変異株 (VOI)

元VOI変異株 (VUM)

VUMでもない変異株

電子顕微鏡で見た新型コロナウイルス  
- アメリカ国立アレルギー・感染症研究所提供

赤色になるほど  
警戒度が高い

発見年月と場所

$\alpha$ アルファ	$\beta$ ベータ	$\gamma$ ガンマ	$\delta$ デルタ	$\epsilon$ イプシロン	$\zeta$ ゼータ	$\eta$ イータ	$\theta$ シータ	$\iota$ イオタ	$\kappa$ カッパ	$\lambda$ ラムダ	$\mu$ ミュー
2020.9 イギリス	2020.5 南アフリカ	2020.11 ブラジル	2020.10 インド	2020.5 アメリカ	2020.11 イギリス	2020.12 複数国	2021.2 フィリピン	2020.11 アメリカ	2020.10 インド	2020.12 ペルー	2021.1 コロンビア
VOC	VOC	VOC	VOC	VUM		VUM		VUM	VUM	VOI	VOI

$\nu$ ニュー	$\xi$ クサイ	$\omicron$ オミクロン	$\pi$ パイ	$\rho$ ロー	$\sigma$ シグマ	$\tau$ タウ	$\upsilon$ ユプシロン	$\phi$ ファイ	$\chi$ カイ	$\psi$ プサイ	$\omega$ オメガ
		2021.11 南アフリカ									
		VOC									

使用されず?

最新の  
変異株

WHOの公式サイトなどをもとに作成

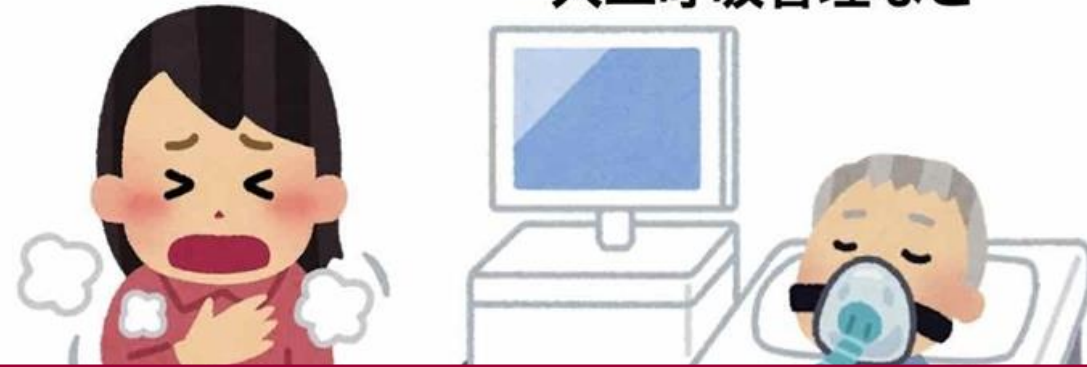
<https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>

<https://globe.asahi.com/article/14490168>

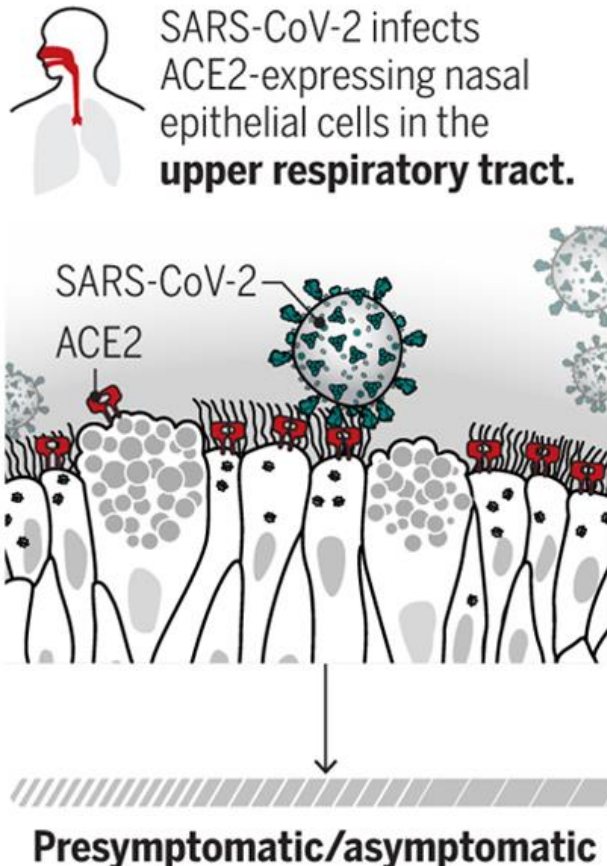


呼吸困難、咳・痰

人工呼吸管理など



Nicholas J Matheson NJ & Lehner PJ. Science 369: 2020



オミクロン株は、変異前の株と比較して、受容体であるACEとの結合が強い

Ortega JT, et al. Pathogens Dec 31; 11(1): 45, 2021

下気道には進展しにくい→肺炎の合併は稀

→ウイルス血症は稀

→血管炎を合併しにくい（d-dimer正常）

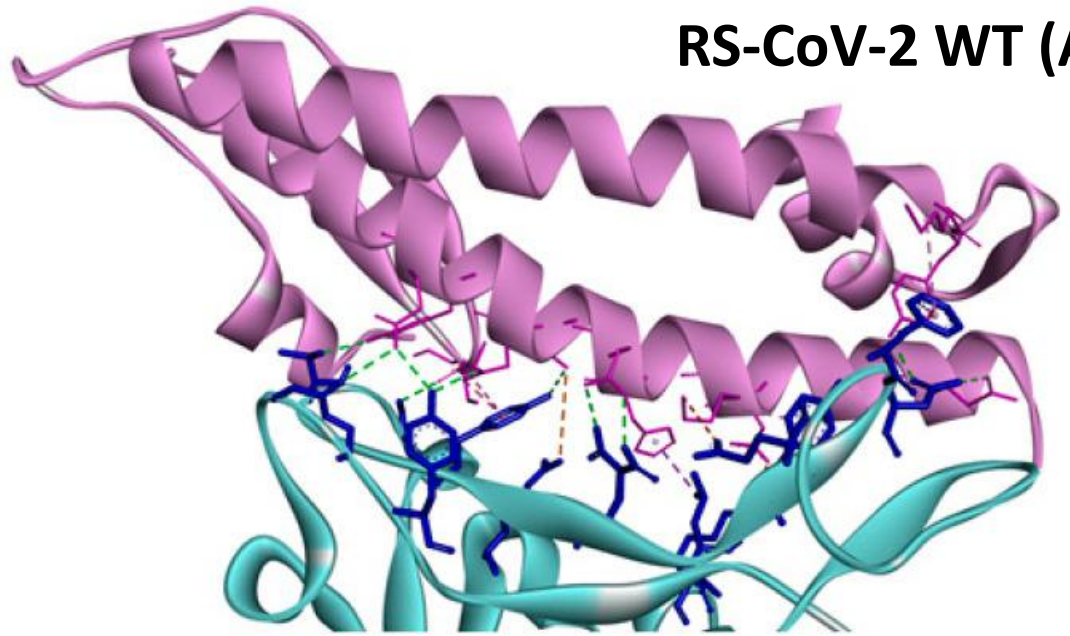


# Omicron SARS-CoV-2 Variant Spike Protein Shows an Increased Affinity to the Human ACE2 Receptor: An In Silico Analysis

Ortega JT, e al. Pathogens 11(1): 45, 2021

A

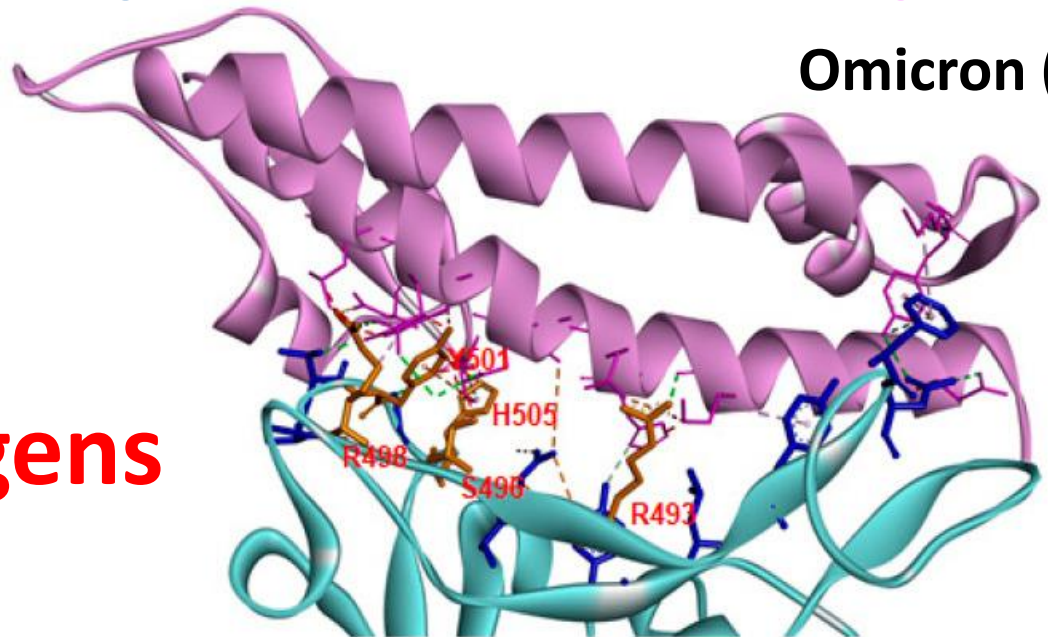
RS-CoV-2 WT (A)



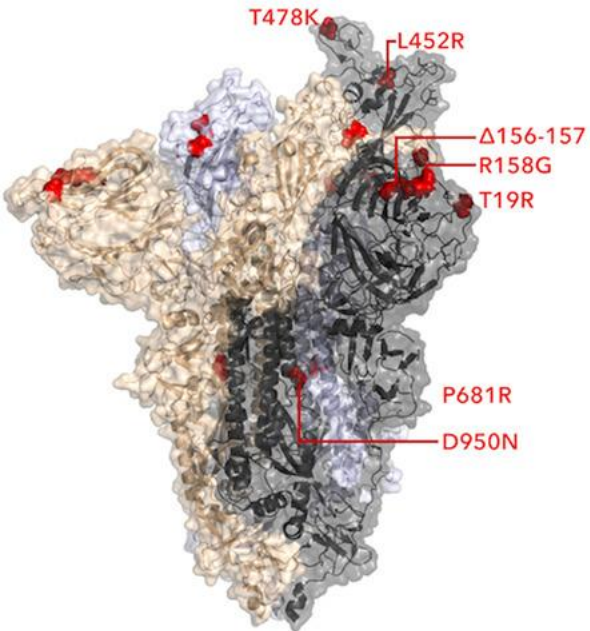
Spike (blue) and ACE2 (pink)

B

Omicron (B)



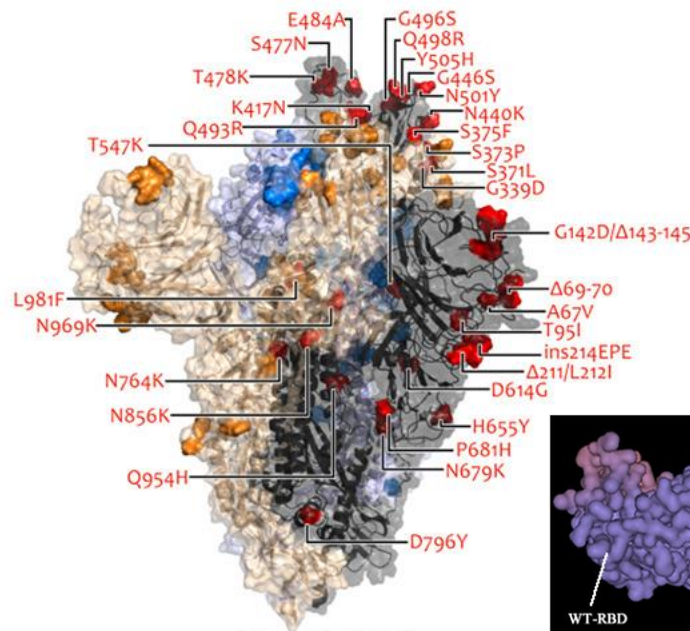
(A) Delta



(B.1.617.2)

Kumar S, et al. J Med Virol 2021 Dec 15. doi: 10.1002/jmv.27526

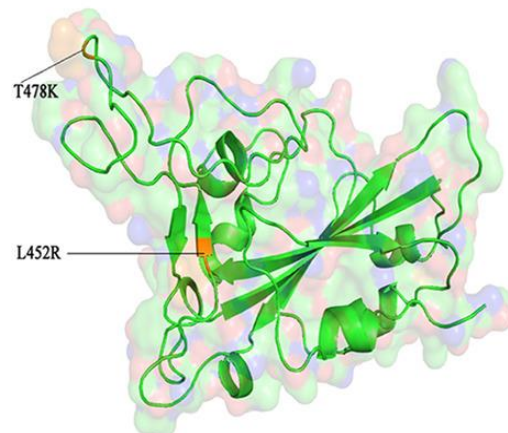
(B) Omicron



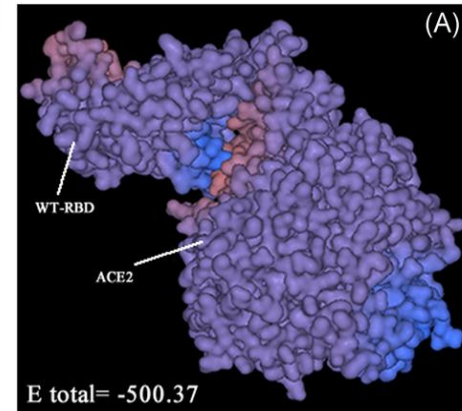
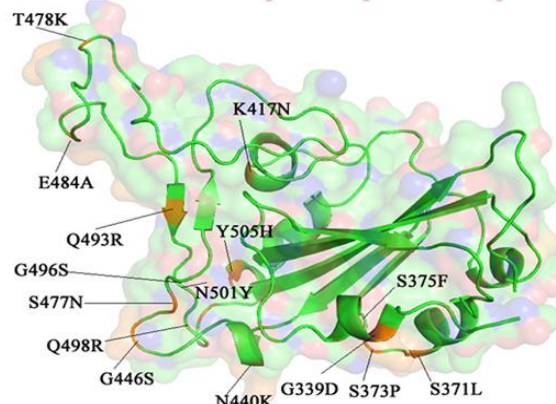
(B.1.1.529)

# Omicron and Delta variant of SARS-CoV-2: A comparative computational study of spike protein

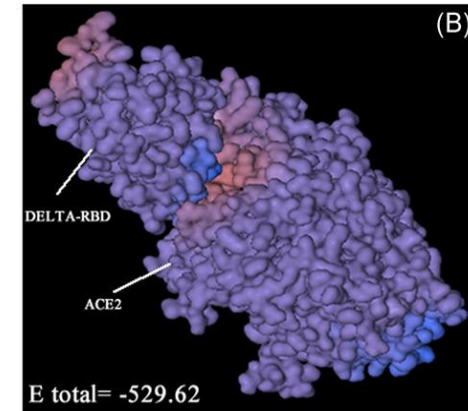
(A) DELTA-RBD



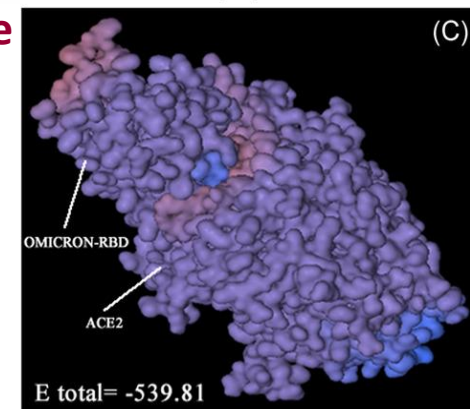
(B)OMICRON-RBD



(A) wild-type



(B) Delta



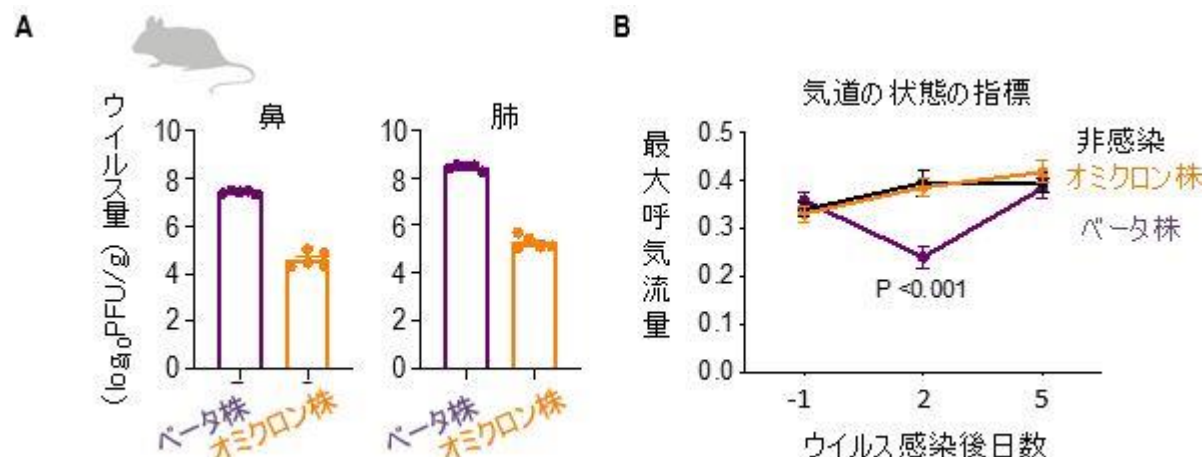
(C) Omicron



# オミクロン株は、動物モデルでの肺における増殖能が従来株よりも低い

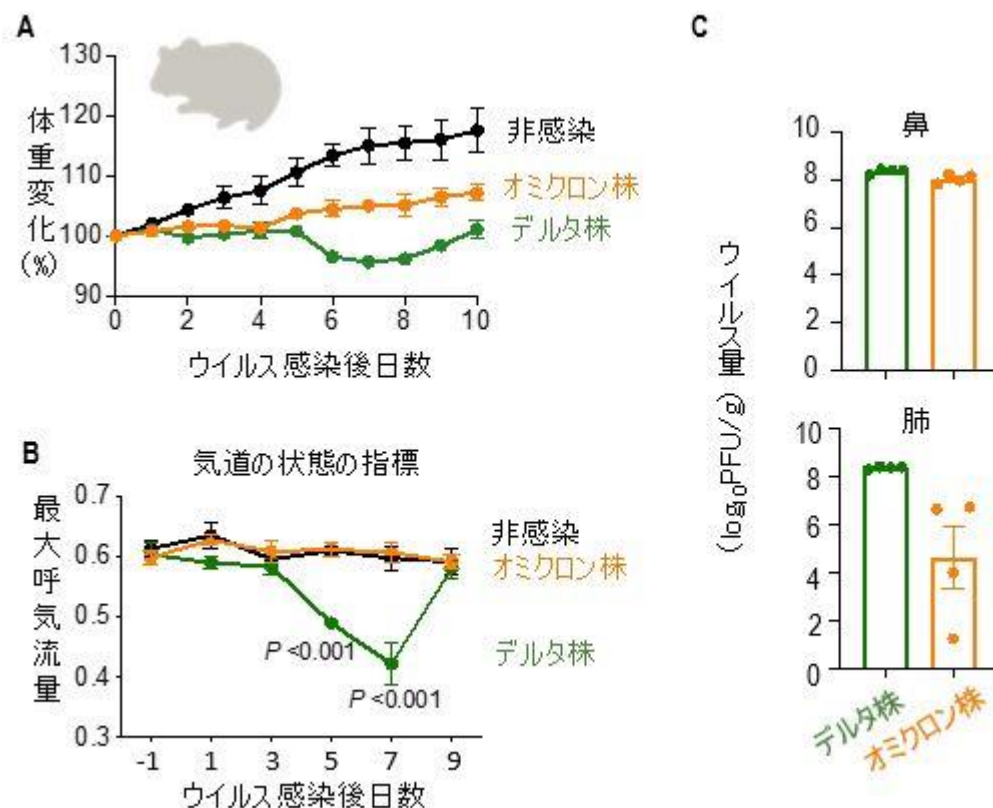
## 図1 野生型マウスにおけるオミクロン株の増殖力と呼吸機能への影響

新型コロナウイルス・オミクロン株をマウスの鼻腔内に接種した。



## 図2 野生型ハムスターにおけるウイルスの病原性と増殖力

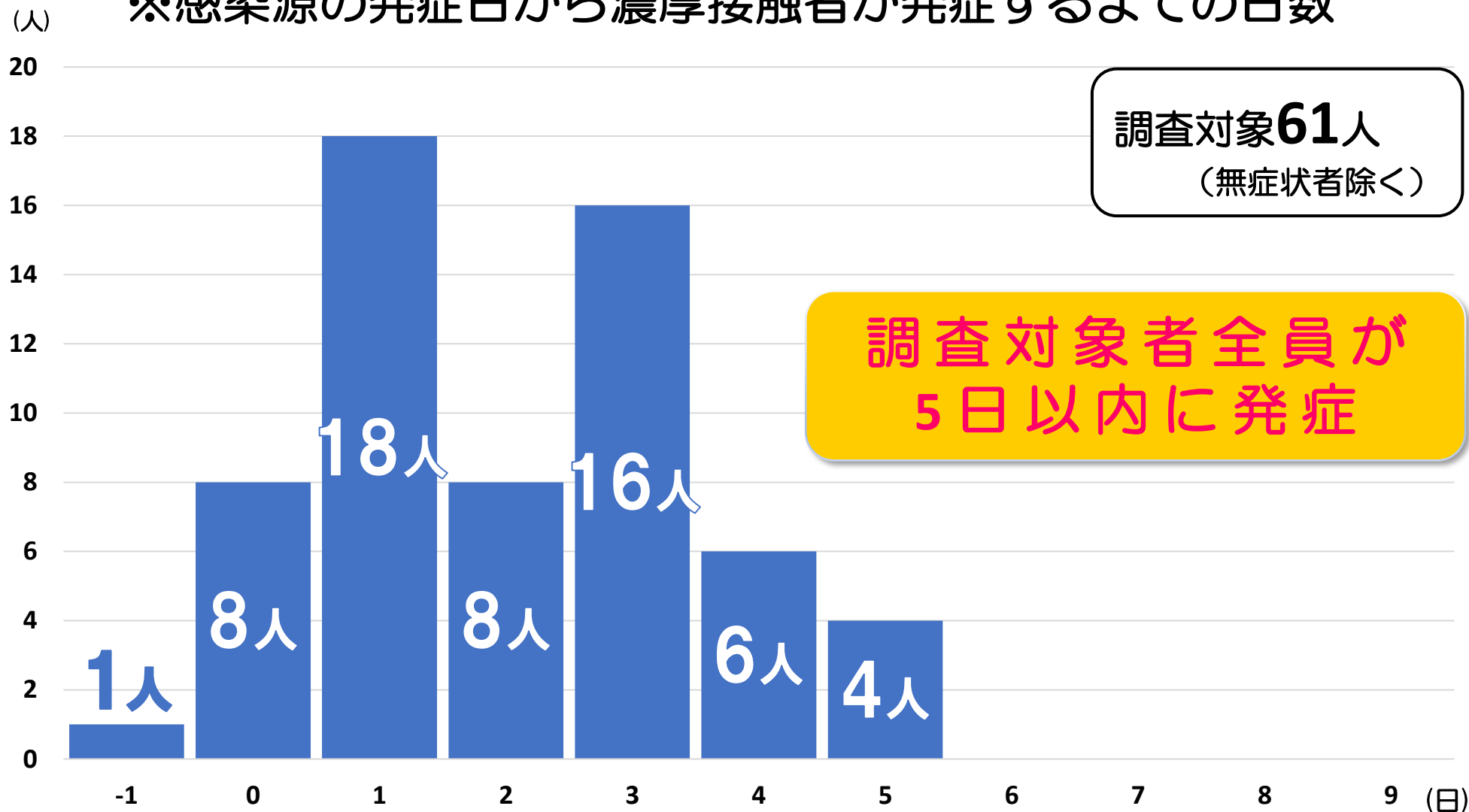
新型コロナウイルス・オミクロン株をハムスターの鼻腔内に接種した。



Halfmann PJ, et al. Nature 2022 Jan 21.  
doi: 10.1038/s41586-022-04441-6

# 沖縄におけるオミクロン株濃厚接触者の発症間隔

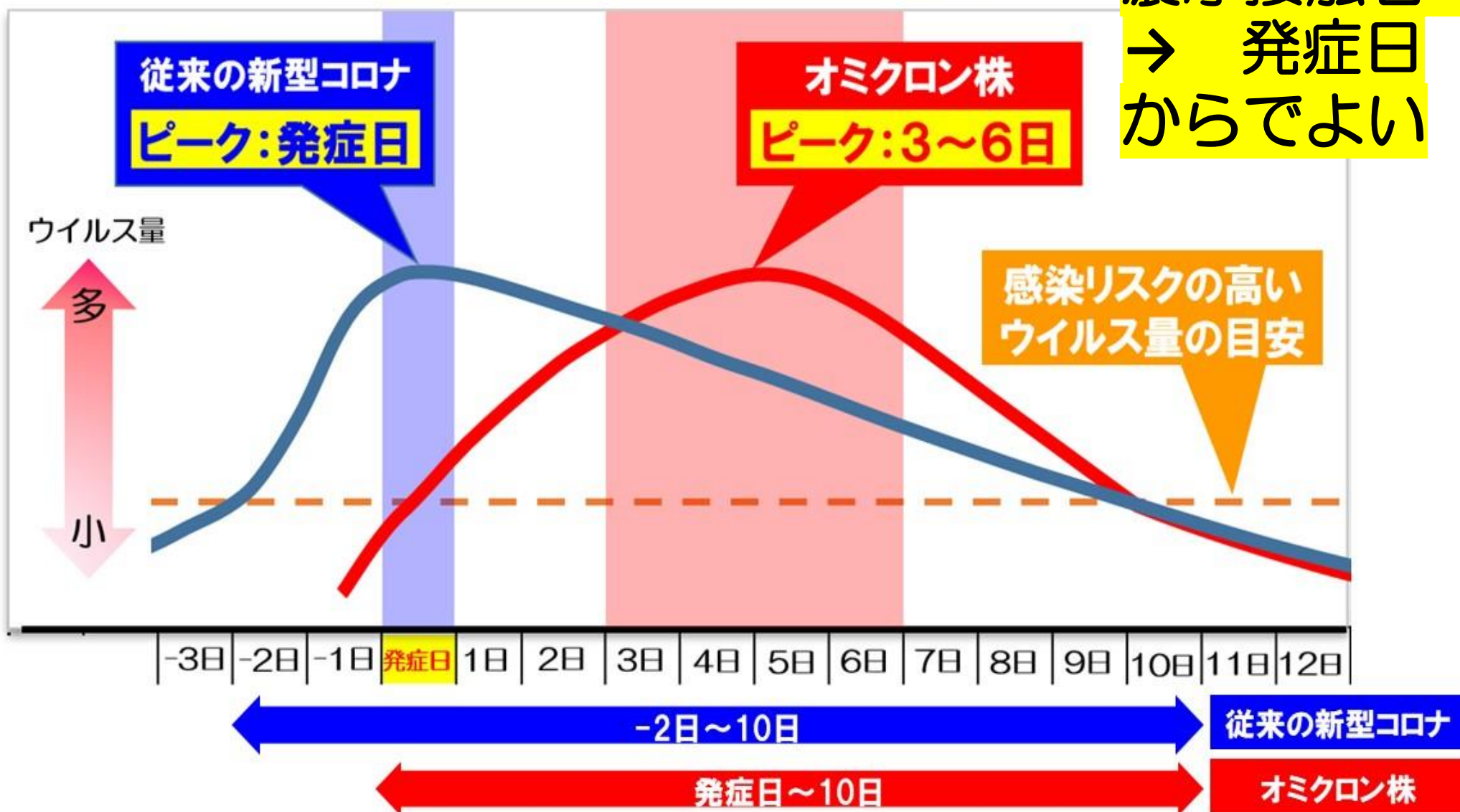
※感染源の発症日から濃厚接触者が発症するまでの日数



沖縄県専門家会議に提供された国立感染症研究所の資料より

## ウイルス排出量のピーク

発症2日前から  
濃厚接触者  
→ 発症日  
からでよい



# 生命予後の比較（沖縄県）

## 新型コロナウイルス変異株 とギリシャ文字

（WHO分類、11月26日現在）

（背景が白の文字は未指定）

$\alpha$ アルファ	$\beta$ ベータ	$\gamma$ ガンマ	$\delta$ デルタ	$\epsilon$ イプシロン
2020.9 イギリス	2020.5 南アフリカ	2020.11 ブラジル	2020.10 インド	2020.5 アメリカ
VOC	VOC	VOC	VOC	VUMC
$\nu$ ニュー	$\xi$ クサイ	$\omicron$ オミクロン	$\pi$ パイ	$\rho$ ロー
使用されず？		2021.11 南アフリカ	最新の 変異株	
		VOC		

オミクロン株以前（第5波まで）

398

50,000 (0.8%)

オミクロン株（第6波）

20

40,000 (0.05%)

<https://>



# 沖縄県で第6波で死亡した症例の臨床的特徴

20例の内訳については

年代：70代5例、80代1例、90代以上14例

性別：男性7例、女性13例

死亡場所：施設内10例、病院9例、自宅1例

看取りもしくはDNAR（Do Not Attempt Resuscitation）方針  
の記載：あり15例、なし5例

ワクチン接種歴：2回16例、なし1例、不明3例

90代以上の14例に限れば

性別：男性2例、女性12例

死亡場所：施設内9例、病院5例

看取りもしくはDNAR方針の記載：あり12例、なし2例

ワクチン接種歴：2回11例、なし1例、不明2例

# まん延防止等重点措置からの出口戦略

●沖縄県での疫学調査の重要性（潜伏期間、発症間隔、ウィルス排出のピーク、致死率など）

- 待機期間の短縮（14日間 → 10日間 → 7日間 → **5日間**）
- 濃厚接触者の定義の見直し（発症日から）
- 致死率を正しく評価（高齢者の死因の解析・究明）

●水際対策緩和（岸田総理）の方向性 → 水際対策の充実

- 那覇空港クリニックを設置できないか
- PCR検査の充実
- ワクチン接種  
職域接種、大規模接種センター、自衛隊法の活用、検査センター併設型ワクチン接種など
- 疫学調査のデジタル化（個人情報保護と疫学調査の活用との調整）

●職場の環境整備（人材・物資面、県立病院への紫外線照射装置導入）

●経済界との合同会議について