

2022年 1月 7日

新型コロナウイルスの変異株 オミクロン株（B1.1.529系統）

北海道立衛生研究所
感染症センター

オミクロン株の発生状況

- 2022年1月6日15時時点で、世界では **141 の国と地域**からオミクロン株感染例が報告された。
- 2022年1月5日21時時点で、国内**水際関係症例**は合計 **934 例**となった。
- 2022年1月5日21時時点で、国内**水際関係以外の症例**は合計 **546 例**となった。

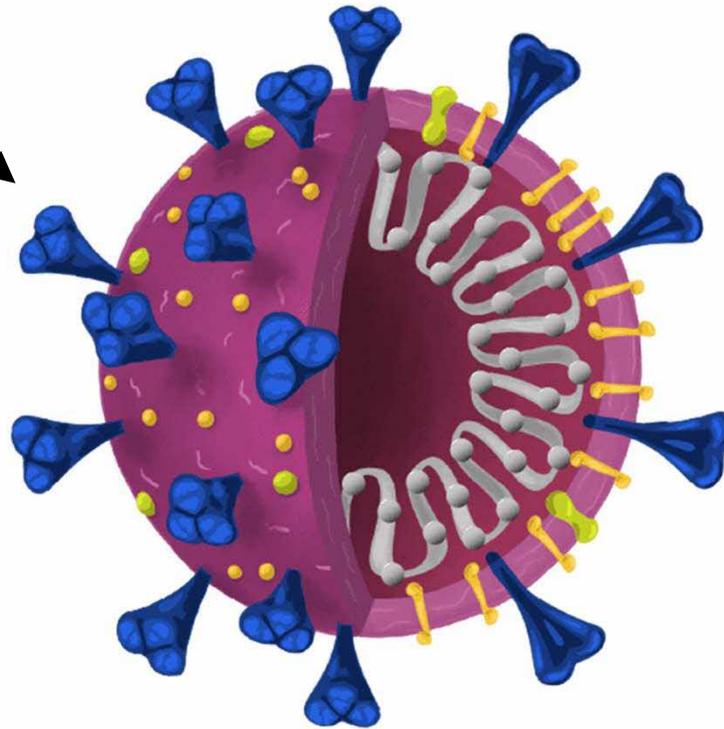
オミクロン株

スパイク蛋白

細胞内に侵入する際に
細胞表面の受容体に
くっつく突起物

変異株

遺伝子の変異によって
従来の株とは異なる形
のスパイク蛋白をもつ
ウイルス



30か所以上の変異があり
形が大きく変化

- 細胞に侵入しやすい
 - ・ 感染性・伝播性の上昇
- 抗体がくっつきにくい
 - ・ 再感染
 - ・ ワクチン, 抗体医薬の効果低下

オミクロン株の特徴

- ◆感染性・伝播性
- ◆再感染
- ◆ワクチン効果
- ◆抗体医薬品の効果
- ◆重症度
- ◆感染予防対策

感染性・伝播性

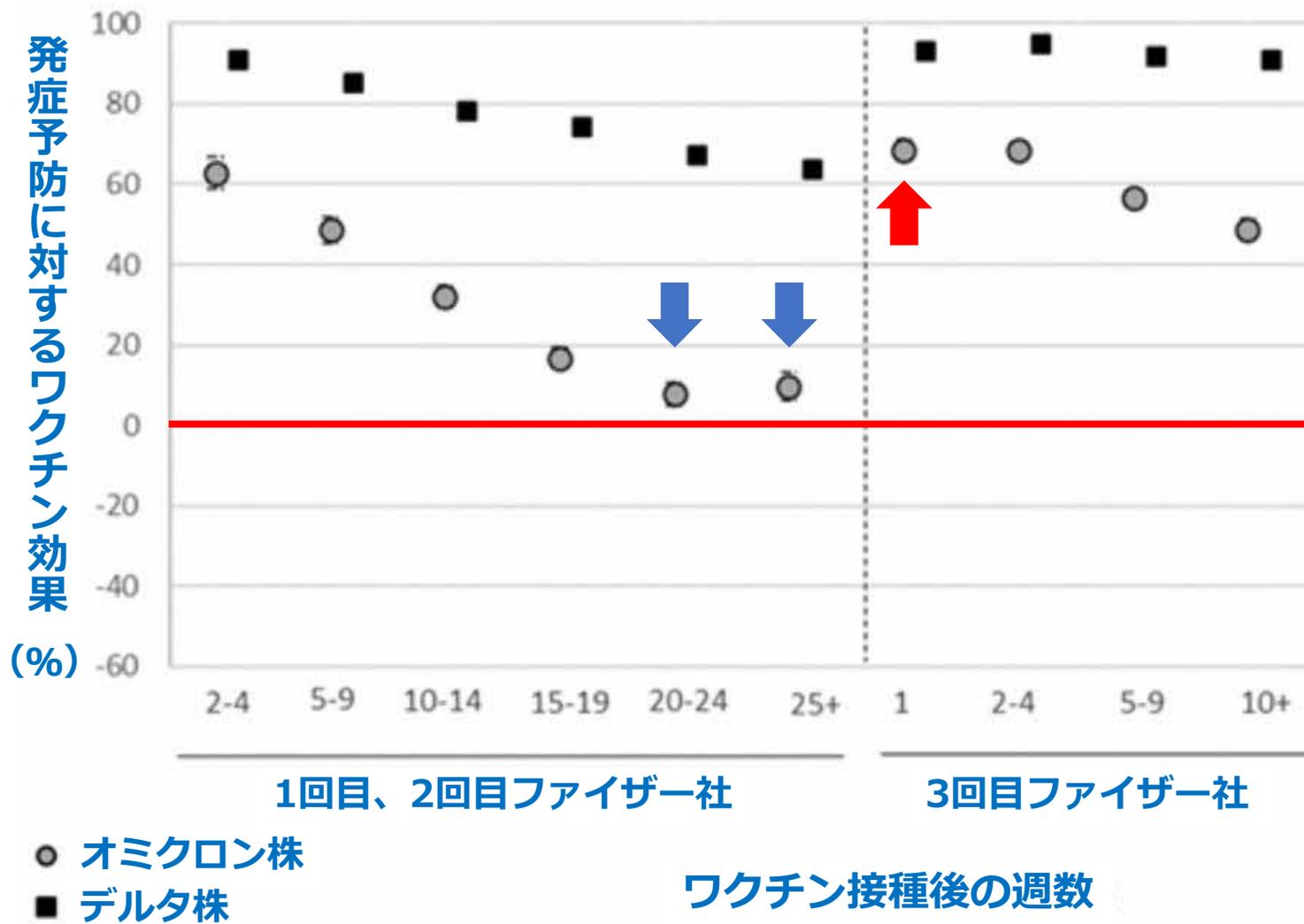
- 南アフリカや欧米において**急激な患者数の増加、倍加時間短縮**（2-3日）、オミクロン株への**置き換わり**等から感染性・伝播性は高いと考えられる。
- また、潜伏期間（約3日）がデルタ株と比較して短縮しているとの所見もあり、倍加時間短縮に影響している可能性がある。
- ただし、それぞれの国における免疫の状況や感染予防行動等の違いがあることに注意して解釈が必要である。

再感染（免疫回避）

- 非オミクロン株に感染歴のある者でもオミクロン株には**再感染しやすい**との報告がある。
- デルタ株と比較してオミクロン株では約 5 倍再感染しやすいとのデータもある。
- 欧米での急激な感染者の増加にこの再感染が影響していると考えられている。

ワクチン効果

- 実験データや疫学調査により、ワクチン2回接種後25週間以上経過した場合のオミクロン株への**発症予防**効果は低いことが示されている（次頁参照）。
- 3回目接種により発症予防効果が高まる可能性が示唆されているが、まだ接種後まもない研究データであり、中長期的に効果が持続するかどうかは不明である。
- ワクチン2回接種後のオミクロン株感染例における**入院予防**効果は50-70%、3回目接種2週間後では88%という報告もあり、医療ひっ迫の回避の効果が期待される。



UK Health security Agency: Technical briefing: Update on hospitalisation and vaccine effectiveness for Omicron VOC-21NOV-01 (B.1.1.529)

抗体医薬品の効果

- *in vitro*（試験管内）での評価で、カシリビマブ・イムデビマブ（ロナプリーブ）は、オミクロン株の分離ウイルスに対して中和活性が著しく低下している可能性が示唆されている。
- オミクロン株感染例であることが明らかな場合等にはカシリビマブ・イムデビマブ（ロナプリーブ）は効果が望めないかもしれない。
- ソトロビマブ（ゼビュディ）は、中和活性を維持しているという報告がある。

重症度

- 各国のデータより、オミクロン株ではデルタ株と比較して**重症化しにくい可能性**が示唆されている。
- ワクチン接種歴や再感染の有無などで調整した英国のデータでは、デルタ株と比較してオミクロン株感染例の**入院リスク**は1/3（調整ハザード比0.33）であった。
- ただし、オミクロン株感染例は**若年層が多いこと、重症化や死亡の転帰を確認するには時間がかかること**に留意が必要である。感染者の絶対数が増えると必然的に重症化する患者も増えることも考慮する必要がある。

感染予防対策

- 感染・伝播性はやや高い可能性はあるが、感染様式の変化等の根拠は得られていない。
- 基本的で**適切な感染対策（マスク着用、手指衛生、換気の徹底等）**は引き続き**有効である**ことが観察されている。

国立感染症研究所：SARS-CoV-2 の変異株 B.1.1.529 系統（オミクロン株）について（第5報）