

SARS-CoV-2の変異株であるオミクロン株とは

Q：変異株であるオミクロン株とはどのようなものですか。

A：国立感染症研究所では、SARS-CoV-2の変異株について、感染力や伝播性の増加、抗原性の変化をみています。2021年11月26日、南アフリカより報告のあった変異株をオミクロン株と命名し「懸念される変異株」として指定しました。それまでに日本では今のところ3種類のワクチンについては感染を防ぐ効果もあることが分かってきたことから、個人ができる基本的な感染予防策として、3密の回避、マスクの着用、手洗い、ワクチン接種も考慮してください。

【変異株の分類】

国立感染症研究所では、SARS-CoV-2の変異株について、感染力や伝播性の増加、抗原性の変化により、「流行状況に大きな影響を与える可能性のある“懸念される変異株 (Variants of Concern: VOC)”とそれ以外の“注目すべき変異株 (Variants of Interest: VOI)”に分類してきました。WHOでは、9月より新たに“監視下の変異株 (Variants Under Monitoring: VUM)”の分類を設けて、公衆衛生への影響が見込まれる可能性があるものや世界的に検出数が著しく減少しているもの等を分類しています。国立感染症研究所では、日本国内における変異株の分類をこれら3つに分類して変異株へ対応しています(表1より)。

【オミクロン株】

2021年11月26日、WHOは南アフリカより報告のあった変異株について、ギリシャ文字の「15番目」を意味するオミクロン株と命名し、「懸念される変異株」に指定したことを踏まえ、国立感染症研究所は11月28日、この変異株を「懸念される変異株」に分類し監視を強化しました。

オミクロン株は、24日に南アフリカからWHOに初めて報告されました。この変異株には多数の変異箇所があり、感染力も強く、再感染のリスクが高くなることが当初より示唆されていました。日本国内におけるオミクロン株陽性例も増えており、徐々に増えている傾向があります(図1より)。

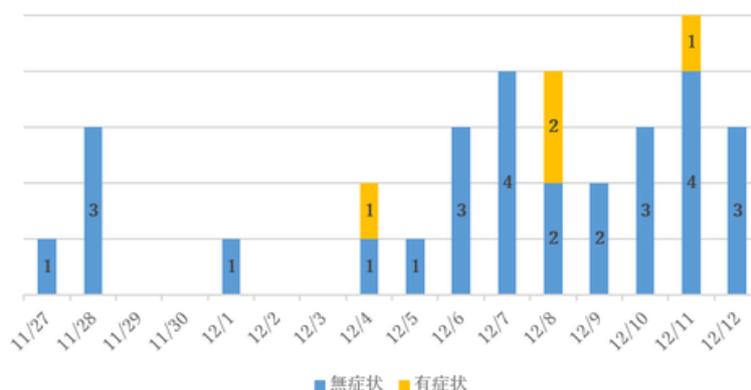


図1 2021年12月15日19時点での日本で確認されたオミクロン株陽性例(参考資料2より)

表1 国立感染症研究所による国内における変異株の分類（参考資料1より）

| 分類 | 定義 | 主な対応 | 該当変異株 |
|---|--|---|--|
| 懸念される変異株 (VOC; Variants of Concern) | 公衆衛生への影響が大きい感染・伝播性、毒力*、及び治療・ワクチン効果の変化が明らかになった変異株 | 対応 ・週単位で検出数を公表（IDWR） ・ゲノムサーベイランス（国内・検疫） ・必要に応じて変異株 PCR 検査で監視 ・積極的疫学調査 | ベータ株 ガンマ株 デルタ株 |
| 注目すべき変異株 (VOI; Variants of Interest) | 公衆衛生への影響が見込まれる感染・伝播性、毒力、及び治療・ワクチン効果や診断に影響がある可能性がある、又は確実な変異株で、国内侵入・増加の兆候やリスクを認めるもの（以下、例） ・検疫での一定数の検知 ・渡航例等と無関係な国内での検出 ・国内でのクラスター連鎖 ・日本との往来が多い国での急速な増加 | 警戒 ・週単位で検出数を公表（IDWR） ・ゲノムサーベイランス（国内・検疫）で監視 ・積極的疫学調査 ・必要に応じて変異株 PCR 検査の準備 | 該当なし |
| 監視下の変異株 (VUM; Variants Under Monitoring) | 公衆衛生への影響が見込まれる感染・伝播性、毒力、及び診断・治療・ワクチン効果に影響がある可能性がある変異を有する変異株 また、VOC や VOI に分類された変異株であっても、以下のような状況では、本分類に一定期間位置付ける ・世界的に検出数が著しく減少 ・追加的な疫学的な影響なし ・国内・検疫等での検出が継続的に僅か ・特に懸念される形質変化なし | 監視 ・発生状況や基本的性状の情報収集 ・ゲノムサーベイランス（国内・検疫）で監視 ・（VOC/VOI から VUM に移行後国内発生が継続するものは）週単位で検出数を公表（IDWR） | アルファ株 （旧）カッパ株 ラムダ株 ミュー株 AY.4.2 |

* 毒力 virulence: 病原体が引き起こす感染症の重症度の強さ IDWR: 感染症発生動向調査週報

【ワクチンの感染予防効果と発症予防効果】

日本国内で承認されているコロナワクチンは、ファイザー/ビオンテック社及びモデルナ社が開発した mRNA（メッセンジャーRNA）ワクチンと、アストラゼネカ社が開発したウイルスベクターワクチンの3つがあります。

当初、mRNA ワクチンは「発症を防ぐ」のであって感染そのものを防ぐかどうかは分かっていないと言われていましたが、感染を防ぐ効果もあることが分かってきました。

発症を防ぐことと感染を防ぐことは、感染者本人にとってはあまり大差ないと思われがちですが、ワクチン接種者が感染しにくくなるということは接種者がその周りの人に感染を広げる可能性が低くなるという意味では大きな違いがあります。

若くて持病もない人の中には、感染しても重症化しないと思っていたり、接種しても意味がないと思っていたりする方がいるかもしれませんが、自分の家族や周りの人を感染から守ることができるのであれば接種する意義は十分あると言えます。ワクチン接種によって、感染者本人も重症化しにくく、周囲にも感染を広げにくいのであれば、接種を受けた人を守るだけでなく、その地域の未接種者をも保護することができると考えられます。

個人ができる基本的な感染予防策としては、変異株であっても従来株と同様に、3密の回避、マスクの着用や手洗いなどであり、徹底されるよう心掛けてほしいです。

【参考資料】

- 1) 国立感染症研究所ホームページ
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/>
- 2) 日経メディカル Online
<https://medical.nikkeibp.co.jp/>
- 3) 朝日新聞夕刊「新変異株はオミクロン株」
 2021年11月27日

| オミクロン株を巡る経過 | |
|-------------|---|
| 11月24日 | ▶南アフリカが世界保健機関(WHO)に新たな変異株を報告 |
| 25日 | ▶南アが変異株の確認を発表。ボツワナや香港でも確認と説明 ▶英国がアフリカ南部からの航空便乗り入れ一時停止を発表 |
| 26日 | ▶WHOがオミクロン株と命名し「懸念される変異株」に指定 ▶日本政府がアフリカ南部を対象に水際対策強化を表明 ▶ベルギーで欧州初の感染確認発表 ▶米国がアフリカ南部からの渡航制限発表 ▶欧州連合(EU)各国が域内への渡航制限で合意 |
| 30日 | ▶日本政府が全世界を対象に外国人の入国を禁止 ▶日本で感染者を初確認 |