

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）関連情報

（2022年9月26日）

オミクロン株（BA.5系統）による感染拡大の第7波では、「再感染」と思われる患者の報告が増えています。そこで今回は、「再感染」に関する最近の知見をいくつか紹介します。

また、既感染者（特に第6波以降に感染歴を有する者）が、新たにCOVID-19患者の濃厚接触者と特定された場合の対応（例：再感染を疑って検査を実施すべきか？）についての相談も増えています。日本のCOVID-19積極的疫学調査実施要領（国立感染症研究所）等では、その対応方法に関する見解が示されていませんが、参考までに米国CDCや米国小児科学会から最近公表されたガイダンス等の情報を紹介します。

◎COVID-19の「再感染」に関する標準的な知見（WHO）¹⁾

【再感染の定義】

1. 再感染疑い(Suspected)

COVID-19の確診例（PCR検査での陽性確認例など）または可能性例（疫学的関連性や臨床症状による診断例など）の症例定義を満たす2回の発症エピソードの発症日の間隔が90日以上の場合（ゲノム解析結果の情報なし）

2. 再感染の可能性例(Probable)

PCR検査で陽性（または同等の抗原検査陽性）が確認された2回の発症エピソードの検体採取日の間隔が90日以上の場合、あるいは（その間隔が90日未満であっても）2回目の発症時のゲノム解析結果があり、1回目発症当時のゲノムデータベースには含まれていない系統と判明した場合。

3. ゲノム解析による再感染の確定例(Confirmed by sequencing)

2回の発症エピソードの両方でウイルスの全ゲノム解析が実施され、2つのウイルスが系統発生的に異なること（※注）が示された場合。その場合は、発症日の間隔または陽性検体の採取日の間隔が90日未満でもよい。

（※注）予想される単一のヌクレオチドの変動（1ヵ月間に2塩基変異以内）を超える場合、これらは異なる系統／クレードとみなされる。

【再感染までの間隔】

ウイルス遺伝子排出の長期化（最大90日）は、持続的な感染に関連していると報告されており、再感染と誤解される可能性がある。このような症例は、リアルタイムPCRやゲノム解析、血清学的検査および臨床所見を通じてさらに評価する必要がある。間隔が45日未満の場合、再感染の可能性はかなり低い、不可能ではない。

最近の証拠は、（デルタ株による流行期までと比較して）オミクロン株による再感染は、より短い間隔で発生する可能性があることを示唆しているが、時間枠（再感染までの間隔）を示すためには、より多くの証拠が必要である。

◎オミクロン株による早期の再感染は若年のワクチン未接種者が多い²⁾

新型コロナウイルスのデルタ株に感染した後のオミクロン（BA.1系統）による早期再感染、およびオミクロン（BA.1系統）に感染後のオミクロン（BA.2系統）による再感染は、特に若年（12歳未満）のワクチン未接種者において、60日以内に起こり得る。 COVID-19の検査の実施方針に影響を与える「再感染の症例定義」は再考する必要がある。

◎COVID-19 患者の濃厚接触者が既感染者であった場合の対応

※参考：米国 CDC の解説³⁾ ,米小児科学会のガイド⁴⁾

(1) 新型コロナ感染者の濃厚接触者と特定された者が、過去 30 日以内に新型コロナの感染歴を有する場合 (*注)

- 無症状であれば（再感染の可能性は低いので）、新たな感染の有無を判断するための検査の実施を推奨しない。
- 新型コロナを疑う症状が出現した場合は、新たな感染か否かを判断するために「抗原検査」の実施を推奨する。この検査結果が陰性の場合、FDA のガイダンスに従って 48 時間後に再検査（抗原検査）を行う必要がある。

(2) 新型コロナ感染者の濃厚接触者と特定された者が、過去 30～90 日以内に新型コロナの感染歴を有する場合 (*注)

- 感染曝露から 5 日目以降に、リアルタイム PCR 等の核酸増幅検査 (NAAT) ではなく「抗原検査」の実施を検討する。この抗原検査で陰性の場合、症状の有無に関係なく、FDA のガイダンスに従って再検査を推奨する。
- NAAT は、1 つ以上のウイルスリボ核酸(RNA)遺伝子を検出し高感度で特異性の高い検査であるが、ウイルス RNA は陽性と診断されてから最大 90 日間、人の体内にとどまることがある。したがって、過去 90 日以内に陽性と判定された人に対する検査には NAAT ではなく、抗原検査を推奨する。

(*注) 間隔の計算は、過去の感染における最初の検査結果が陽性であった日、または最初に症状が出現した日のいずれか早い方から始まる。

(文献)

1) WHO: Public health surveillance for COVID-19, Interim guidance. 22 July 2022.

→ <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2022.2>

2) Nevejan L, et al. Early SARS-CoV-2 Reinfections within 60 Days and Implications for Retesting Policies. Emerg Infect Dis. 2022; 28(8):1729-1731.

→ <https://doi.org/10.3201/eid2808.220617>

3) CDC: Overview of Testing for SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19.

Updated Aug. 25, 2022

→ <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/testing-overview.html>

4) American Academy of Pediatrics: COVID-19 Testing Guidance.

Last Updated Sep.7, 2022.

→ <https://www.aap.org/en/pages/2019-novel-coronavirus-covid-19-infections/clinical-guidance/covid-19-testing-guidance/>

(文責：山形県医療統括監 阿彦忠之)