

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の検査

ポリシー・ブリーフ

2022 年 9 月 14 日版

原文（英語）：

WHO policy brief: COVID-19 testing

14 September 2022

<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy-Brief-Testing-2022.1>

キーポイント

- 次の 3 つの主な目的に沿って新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の検査を提供し続けることが、国の計画にとって重要である。迅速なケアと治療へつなげることを通じて罹患率と死亡率を減らすこと、後に続く伝播を減らすこと、流行やウイルスそのものの進化を追跡すること。
- 疾患が疑われる早期の段階で検査をすることは、特に入院リスクや COVID-19 重症化のリスクのある人々が支持的ケアや COVID-19 治療につながることを容易にする。
- 新型コロナウイルス検査を通じて COVID-19 を確定し、その後隔離（および濃厚接触者のフォローアップをすること）することで、伝播を減らすことができる。集団レベルでは検査データの変動により公衆衛生や社会的対策を強化するのがあるいは緩和するののかについての決断を行うことの手助けとなる。
- WHO はシーケンスの利用を含めた COVID-19 のサーベイランスを維持強して、疫学的パターンや罹患率、死亡率の動向、ヘルスケアキャパシティ（医療従事者、入院、ICU への入院）への疾患の負担、および変異株の出現と循環に関する変化をモニタリングすることを推奨し続ける。

イントロダクション

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の初発の症例が報告されてから 2.5 年以上経過するが、パンデミックはいまだに緊急性のあるグローバルな課題である。現時点でも何百万人の人が毎週新型コロナウイルスに感染し、2022 年の初めの 8 か月間では 100 万人以上の人々が COVID-19 のために死亡したと報告されている（参照：[WHO COVID-19 Dashboard](#)）。現在ある救命ツールが利用可能であり、適切に利用されている場合、COVID-19 はマネジメント可能な疾患となり、罹患率と死亡率を有意に減少させることができる可能性がある。命や暮らしは守られるが、まだやらなければならないことはある。

WHO は COVID-19 への対応を維持するために直面する各国の課題を認識する一方で、競合する公衆衛生上の課題、紛争、気候変動や経済危機へ対応している。WHO は現在までの成功や国家レベルでの対応を通して学んだことを反映する COVID-19 戦略を調整することに関して各国をサ

ポートし続けている。

世界での COVID-19 の緊急事態を終わらせるための国レベル及び世界レベルの取り組みを助けるため、WHO は the COVID-19 (世界的な準備や対応のプラン：[Global Preparedness, Readiness and Response plan](#)) を 2022 年に更新し、2 つの戦略的な目的の枠組みを作成した。まず、個人を守る、特に重症化する恐れがあったりウイルスに職業的に曝露しやすかったりする脆弱性のある個人を守ることにより、新型コロナウイルスの循環を減少させること。このアクションは、ウイルスが進化し次の変異株が出現する可能性を減少させるように働き、保健制度への負荷も減少する。次に死亡率、罹患率、長期の後遺症を減少させるために COVID-19 を予防し、診断し、治療すること。WHO のプランは効果的な対策と必要な供給が、研究され、発展し、公平に手に入れられるようになることを見通している。

集団免疫のレベル、人々の信条や COVID-19 の診断、治療、ワクチン、個人用防護具、その他の健康上、あるいは健康上ではない緊急性のある課題の違いも含めてさまざまな要素があるために COVID-19 に関する状況が国によって異なることを鑑みて、WHO は [6 つの短いポリシーブリーフのパッケージ](#) を作成した。このブリーフは各国に対して、逼迫しているあるいは長期的な COVID-19 への脅威に対応する重要な側面に注目するための政策を更新する手助けを行うとともに、公衆衛生のインフラをさらに強固にするための土台固めを目的としている。(参照：[Strengthening the Global Architecture for Health Emergency Preparedness, Response and Resilience](#))

これらのポリシーブリーフは国レベルあるいはそれに準じた政策立案者が次のことを導入できるような重要なアクションの枠組みを提供している。COVID-19 検査、COVID-19 の臨床的マネジメント、COVID-19 ワクチン接種目標の達成、医療機関での COVID-19 の感染予防管理策の維持、リスクコミュニケーションや地域関与を通じた信頼構築、COVID-19 インフォデミックの管理対策。本ポリシーブリーフは、COVID-19 の検査に焦点を当てている。

このポリシーブリーフの目的

この文書 (と残り 5 つの COVID-19 ポリシーブリーフ) は、WHO が公開した COVID-19 テクニカルガイダンスの推奨に基づいた重要なアクションに関する加盟各国のための短い概要である。この話題と競合する健康や健康と関わりのない緊急事態下においても、救命のアクションを維持する持続可能な経済、そして労働力の訓練・保護・尊重の必要性についても明確にしている。また、他の差し迫った公衆衛生上の課題と関連した COVID-19 に対する短期・長期的対応を強化する必要性も認識している。

加盟国が COVID-19 検査の政策を更新する上で検討すべき重要なアクション

パンデミックの現在の段階では、次の 3 つの主要な目的を満たす検査のシステムと戦略を維持し続けることが重要である。

1. COVID-19 の迅速で適切な臨床的管理を可能にすること(1)。
2. COVID-19 確定症例を隔離し、検査データを含めた疫学的動向に基づいた公衆衛生上の社会的対策 (OHSM) の調整をすることで、新型コロナウイルスの感染拡大を減らすこと(2)。
3. 発生率の増加や新型コロナウイルスの変異株の出現と影響を検知するために、ウイルスの循

環と進化を追跡すること(3, 4)。

リアルタイム逆転写ポリメラーゼ連鎖反応検査（リアルタイム PCR 検査）などの核酸増幅検査（NAAT）は、COVID-19 を診断する上で感度、特異度が最も高い検査である(5)。迅速抗原検査（Ag-RDT）は特に NAAT が入手困難であったり、結果がすぐに得られない場合に新型コロナウイルス感染を確定する上で実行可能な代替法として推奨されている(6)。迅速抗原検査は NAAT より感度は低いが、新型コロナウイルスに最も感染しやすい症例に対しては、迅速で安価で利用者に苦痛を与えない方法だ。迅速抗原検査はトレーニングを受けた実施者ももちろんだが、個人が自己検査において行うこともできる。

最も効果的であろう強固な国の検査システムとは、新型コロナウイルス感染症の診断が、検査機関やプライマリヘルスケア、COVID-19 自己検査も含めた地域などに統合されている状況である(8)。理想的にはインフルエンザや RS ウイルスといったその他の呼吸器疾患の検査と COVID-19 検査のサービスは統合されているべきである(9, 10)。それには複合検査機器などの使用が助けになるかもしれない。新型コロナウイルスが循環している文脈においては、入手可能性と低価格性が COVID-19 検査プログラムを成功させるための重要な要素である。

1. 迅速なケアと治療を可能にするために COVID-19 早期の段階で検査を行う

疑い症例の検査(11)を早期の段階で実施することは特に入院や COVID-19 重症化のリスクのある人々(10)にとって支持的なケアや抗ウイルス薬を含めた COVID-19 治療につながりやすくする(12,13)。新型コロナウイルスの検査へのアクセスを保障することは長期的な症状や COVID-19 後遺症を経験する個人をサポートできる可能性がある(14)。初期感染の数日以内に COVID-19 に特異的な抗ウイルス薬を服用することが有効であるため、COVID-19 検査は迅速な診断を行えるよう、全てのヘルスケアシステムのレベルにおける重要なケアポイントにおいて統合・情報集約されるべきである。プライマリケアや非感染疾患専門のサービス、呼吸器疾患ケアや免疫不全者のためのサービス、高齢者施設などが含まれるが、それに限らない。

新型コロナウイルス迅速抗原検査は NAAT よりも実施が簡単で迅速であり、例えば新型コロナウイルス迅速抗原検査トレーニングパッケージ(15)を用いてトレーニングされた管理者により臨床現場や検査施設外で行うこともできるし、あるいは自己検査の一部として個人で行うこともできる。NAAT が入手困難な場所や結果がすぐに出ない場合に、最も感染しやすい症例に対して、抗原検査は迅速で低価格で早期の診断を提供する。迅速抗原検査は陽性患者のケアや COVID-19 抗ウイルス薬の利用に早期につなげることを可能にするかもしれない。

症例の同定と迅速なケアをサポートするために、検査サービスについて優先する集団や環境（定義としては(3)を参照、介護施設や老人ホームを含む）を設定することも検討される。早期診断やケアと治療へのつながりを可能とするため非中央集権的な検査が行われている場合には、適切なデータ捕捉システムによりサービスへのアクセス状況や COVID-19 ケアプログラムの効果を追跡することが重要である。

2. 感染拡大を減らすために検査をする

検査は個人レベルと集団レベルの双方において伝播を減らすサポートとなる。個人レベルでは陽性の結果の患者を隔離することで他の人への感染を減らすことができる。感染拡大を減らすため

迅速な診断を促進するには、自己検査も含めて感染確定症例や疑い症例は無料のあるいは低価格での検査を実施できるようにするべきである(16)。検査によって無症状の濃厚接触者が陰性である場合に隔離期間を減らすことも可能である(16)。定期的な検査は医療施設のような優先的な環境においては考慮され、特に感染リスクの高い集団を守るために早期診断をし、PHSM の実施することを可能にする。さらに、感染リスクの高い個人（例えば家庭内や優先的な環境）と定期的な接触のある個人は特に症状がある場合には優先的に検査を受けるべきである。

無症状の個人は、実家への訪問のような行動を行う場合に、陰性であるという確証を増やす方法として、新型コロナウイルスへの曝露がない場合においても検査で陰性確認をすることも検討される。しかし、検査の実施が早すぎる場合には偽陰性の可能性もある。

集団レベルでは検査データの蓄積はウイルス伝播の程度の状況の評価の手助けとなりうる。これらのデータは COVID-19 感染拡大を最小限とする目的で PHSM を強化するか緩和するかについての礎となりうる(2)。検査データは臨床的ケアの需要についての予測値ともなり得るだろう。定期的な検査や、潜在的に感染している個人を（例えば公演や室内のイベントへの）参加から除外するための 1 回限りの検査は確かに以降の感染を減らす可能性はあるが、大規模な集まりやイベントといった環境だと、検査数が多く、トレーニングされた者が検査する場合には相当数の人的資源という点において、かなりのコストがかかる可能性がある。旅行(17-20)、教育現場(21,22)、職場(23,24)という文脈における検査を含んだ政策はケースバイケースで対応するべきである。この時点では、集会に関する意思決定はリスクベースのアプローチに基づくことを WHO は推奨している(25)。

3. 流行と新型コロナウイルスの進化を追跡するために検査を行う

検査の実施は、新型コロナウイルスの循環と進化を可視化し続けるための公衆衛生上のサーベイランスとして重要である。WHO は疫学的パターンや罹患率、死亡率の動向、ヘルスケアキャパシティへの疾患の負担や変異株の出現と循環に関する変化をモニタリングするためにサーベイランスを維持し、強化することを推奨している(3,4)。これらの目的を達成するために、ヒトと動物の健康全体にわたって、複数のサーベイランスシステムと検査データが統合されることが重要である。

COVID-19 のサーベイランスは（インフルエンザや RS ウイルスのような）特に呼吸器疾患の病原体によって引き起こされるその他の疾患を含む、大きな文脈の中で考えられるべきである。定点観測調査からの症例のすべてあるいはサブセットのサンプリングや臨床検査を含め、インフルエンザ様疾患（ILI）、急性呼吸器感染症（ARI）、重症急性呼吸器感染症（SARI）(26)を通じたサーベイランスを通して実施することができる(27,28)。世界インフルエンザサーベイランス対応システム（GISRS）(29)などの既存の国レベル、世界レベルの定点観測サーベイランスを活用することで、新型コロナウイルスを含めた呼吸器疾患のウイルスの感染拡大の程度をモニタリングし、感染制御の指針を示すことが可能となるだろう。

新型コロナウイルス変異株の変遷やウイルス学的特徴を評価するため、COVID-19 検査や報告の戦略は、ゲノムサーベイランス(30,31)や表現型の評価(32)とリンクしている必要がある。代表性を確保するためのサンプリングアプローチは、実行可能な場合、NAAT や Ag-RST サービスを利用した陽性患者検体のシーケンスを可能にするメカニズムを検討するべきである。ゲノム及び表現型の特徴に関するデータは、新型コロナウイルス変異株によって引き起こされているリスクを

ワクチンなどの医学的対策の効果を含め、評価分析するために必要である。これらのデータは COVID-19 対応の一部として WHO が助言している (TAG-VE) (35) と (TAG-CO-VAC) (36) の機能をサポートするために重要である。目的にあった検査とシーケンスのシステムを設置し、維持することは一定量の政治的意志、持続的な資金調達とノウハウが必要だと認識されている(37)。

最後に、新型コロナウイルスの循環はヒト-ヒト感染によって引き起こされているが、新型コロナウイルスは人獣共通感染症ウイルスであることを忘れてはならない。動物における新型コロナウイルス感染が人類の健康、動物の健康や生物多様性に重要な影響を及ぼすエビデンスはないが、新たな病原体保有動物の出現や新規宿主における潜在的なウイルスの進化に関する懸念がある(38)。動物における新型コロナウイルスについての世界的なデータが不足しているため、動物における感受性の研究を増やすこと、人の COVID-19 確定患者と接触した動物の疫学的なフォローアップや (ペット、家畜や野生動物を含めた) 疑わしい動物に標的をおいたサーベイランスを増やすことが必要とされている(39)。ワンヘルスアプローチに従って、これらすべての活動が、関係分野 (公衆衛生、動物衛生、野生生物や環境など) と密接に関わることを必要とする。新型コロナウイルス感染が確定したすべての動物の症例は世界動物健康情報システム(40)を通じて報告されるべきであり、動物からのゲノムシーケンスデータは一般に公開されているデータベースを通じて共有されるべきである。

結論

COVID-19 パンデミックの現在の段階では、検査に関する戦略的なアプローチの維持は命を救い、新たな急増のリスクを減らし、これまでににおける 21 世紀の中で最も深刻な公衆衛生上の緊急事態に世界が対応する手助けとなるだろう。

更新予定

WHO はこのポリシーブリーフに影響するあらゆる変化に対し、注意深く状況のモニタリングを継続する。新しいエビデンスが入手・確認され次第、必要なアップデートを発行する。

参考資料

1. World Health Organization. Clinical management of COVID-19: Living Guideline, 23 June 2022. [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-clinical-2022-1>
2. World Health Organization. Considerations for implementing and adjusting public health and social measures in the context of COVID-19 [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/considerations-in-adjusting-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-covid-19-interim-guidance>
3. World Health Organization. Public health surveillance for COVID-19: interim guidance [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-SurveillanceGuidance-2022.2>
4. World Health Organization. Tracking SARS-CoV-2 Variants [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/>
5. World Health Organization. Diagnostic testing for SARS-CoV-2 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/diagnostic-testing-for-sars-cov-2>

6. World Health Organization. Antigen-detection in the diagnosis of SARS-CoV-2 infection [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/antigen-detection-in-the-diagnosis-of-sars-cov-2-infection-using-rapid-immunoassays>
7. World Health Organization. Use of SARS-CoV-2 antigen-detection rapid diagnostic tests for COVID-19 self-testing [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Ag-RDTs-Self-testing-2022.1>
8. World Health Organization. Recommendations for national SARS-CoV-2 testing strategies and diagnostic capacities [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-lab-testing-2021.1-eng>
9. World Health Organization. Clinical care of severe acute respiratory infections – Tool kit [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/clinical-care-of-severe-acute-respiratory-infections-tool-kit>
10. World Health Organization. End-to-end integration of SARS-CoV-2 and influenza sentinel surveillance: revised interim guidance [Internet]. 2022. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Integrated_sentinel_surveillance-2022.1
11. World Health Organization. WHO COVID-19: Case Definitions [Internet]. 2022. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Surveillance_Case_Definition-2022.1
12. World Health Organization. Therapeutics and COVID-19: living guideline [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-therapeutics-2022.4>
13. World Health Organization. The COVID-19 Clinical Care Pathway [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/tools/covid-19-clinical-care-pathway>
14. World Health Organization. A clinical case definition of post COVID-19 condition by a Delphi consensus, 6 October 2021 [Internet]. 2021. Available from: https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-Post_COVID-19_condition-Clinical_case_definition-2021.1
15. World Health Organization. The SARS-CoV-2 Antigen RDT Training Package [Internet]. 2022. Available from: <https://extranet.who.int/hslp/content/sars-cov-2-antigen-rapid-diagnostic-test-training-package>
16. World Health Organization. Contact tracing and quarantine in the context of COVID-19: interim guidance, 6 July 2022 [Internet]. 2022. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Contact_tracing_and_quarantine-2022.1
17. World Health Organization. An implementation guide for the management of COVID-19 on board cargo ships and fishing vessels [Internet]. 2021. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Non-passenger_ships-2021-1
18. World Health Organization. COVID-19 diagnostic testing in the context of international travel [Internet]. 2020. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV_Sci_Brief-international_travel_testing-2020.1
19. World Health Organization. Technical considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19: Interim guidance [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Risk-based-international-travel-2021.1>
20. World Health Organization. Policy considerations for implementing a risk-based approach to international travel in the context of COVID-19, 2 July 2021 [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy-Brief-Risk-based-international-travel-2021.1>
21. World Health Organization. Checklist to support schools re-opening and preparation for COVID-19 resurgences or similar public health crises [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240017467>
22. World Health Organization. Considerations for school-related public health measures in the context of COVID-19 [Internet]. 2020. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/considerations-for-school-related-public-health-measures-in-the-context-of-covid-19>

23. World Health Organization. Preventing and mitigating COVID-19 at work: policy brief, 19 May 2021 [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-workplace-actions-policy-brief-2021-1>
24. World Health Organization. COVID-19: Occupational health and safety for health workers: interim guidance [Internet]. 2021. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-HCW_advice-2021-1
25. World Health Organization. WHO mass gathering COVID-19 risk assessment tool: generic events, version 3 [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Mass-gathering-RAtool-2022.1>
26. World Health Organization. Global Influenza Programme: Case definitions for influenza surveillance [Internet]. 2018. Available from: <https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/surveillance-and-monitoring>
27. World Health Organization. Strengthening pandemic preparedness planning for respiratory pathogens: policy brief [Internet]. 2022. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Policy_brief_pandemic_preparedness-2022.1
28. World Health Organization RO for E, European Centre for Disease Prevention and Control. Operational considerations for respiratory virus surveillance in Europe [Internet]. 2022. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/operational-considerations-respiratory-virus-surveillance-europe>
29. World Health Organization. Global Influenza Surveillance and Response System (GISRS) [Internet]. Available from: <https://www.who.int/initiatives/global-influenza-surveillance-and-response-system>
30. World Health Organization. Guidance for surveillance of SARS-CoV-2 variants: Interim guidance [Internet]. 2021. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO_2019-nCoV_surveillance_variants
31. World Health Organization. Operational considerations to expedite genomic sequencing component of GISRS surveillance of SARS-CoV-2 [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic-sequencing-GISRS-2021.1>
32. World Health Organization RO for E, European Centre for Disease Prevention and Control. Methods for the detection and characterisation of SARS-CoV-2 variants - second update [Internet]. 2022. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/methods-detection-and-characterisation-sars-cov-2-variants-second-update>
33. World Health Organization. SARS-CoV-2 genomic sequencing for public health goals: Interim guidance [Internet]. 2021. Available from: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-genomic_sequencing-2021.1
34. World Health Organization. Genomic sequencing of SARS-CoV-2: a guide to implementation for maximum impact on public health [Internet]. 2021. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240018440>
35. World Health Organization. Technical Advisory Group on SARS-CoV-2 Virus Evolution [Internet]. Available from: <https://www.who.int/groups/technical-advisory-group-on-sars-cov-2-virus-evolution>
36. World Health Organization. Technical Advisory Group on COVID-19 Vaccine Composition [Internet]. Available from: [https://www.who.int/groups/technical-advisory-group-on-covid-19-vaccine-composition-\(tag-co-vac\)](https://www.who.int/groups/technical-advisory-group-on-covid-19-vaccine-composition-(tag-co-vac))
37. World Health Organization. Global genomic surveillance strategy for pathogens with pandemic and epidemic potential, 2022–2032 [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046979>
38. SARS-CoV-2 in animals used for fur farming: GLEWS+ risk assessment, 20 January 2021 [Internet]. 2021 Jan. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-fur-farming-risk-assessment-2021.1>
39. World Health Organization, World Organisation for Animal Health, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Joint statement on the prioritization of monitoring SARS-CoV-2 infection in wildlife and preventing the formation of animal reservoirs [Internet]. 2022. Available from:

<https://www.who.int/news/item/07-03-2022-joint-statement-on-the-prioritization-of-monitoring-sars-cov-2-infection-in-wildlife-and-preventing-the-formation-of-animal-reservoirs>

40. World Organisation for Animal Health. World Animal Health Information System [Internet]. Available from: <https://wahis.woah.org/#/home>

© World Health Organization 2022. Some rights reserved. This work is available under the [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) license.

WHO reference number: WHO/2019-nCoV/Policy_Brief/Testing/2022.1