

新型コロナウイルス (COVID-19) に関わるマスク使用に関するアドバイス

暫定ガイダンス

2020年4月6日 改訂版

原文 (英語):

Advice on the use of masks in the context of COVID-19

Interim guidance

6 April 2020

<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1274280/retrieve>

【背景】

本書は、COVID-19 のアウトブレイクが報告されている地域における、地域、家庭および医療施設での医療用マスクの使用に関する助言を行うものである。本書は、一般市民、公衆衛生関係者、感染予防と制御 (IPC) の専門家、医療施設の管理者および医療従事者、地域の保健医療従事者に向けて書かれている。本書は、より多くのデータが利用可能になり次第、改訂・更新する予定である。

現時点の最新情報では、COVID-19 の 2 つの主な感染経路は飛沫と接触であると考えられる。呼吸器の飛沫は感染者が咳やくしゃみをした時に発生する。呼吸器症状 (くしゃみ、咳など) を有する人と (1m 以内で) 密接に接触しているあらゆる人は、感染を起こしうる飛沫に曝露される可能性がある。また飛沫はウイルスの感染性を維持したまま、ものなどの表面に付着することもある。そのため感染者の身の周りの環境が感染源 (接触感染) となる可能性がある。¹

WHO は最近、COVID-19 ウイルスの感染に関する報告をまとめ、COVID-19 に感染した人からの症候性、発症前、および無症候性^aの感染に関する最新のエビデンスの概要を作成した (詳細は WHO COVID-19 日報 #79 に記載)。²

最新のエビデンスによれば、ほとんどの場合、症候性の検査確定例から感染が発生していると考えられる。COVID-19 の潜伏期間、すなわちウイルスに曝露されてから症状を発症するまでの期間は、平均して 5~6 日であるが、14 日にも及ぶ場合がある。「発症前」期間としても知られるこの期間中、一部の感染者は感染性があり、したがって他の人にウイルスを感染させる可能性がある。³⁻⁸ 少数の報告では、接触者の追跡や確定例クラスターの綿密な調査を通じて、発症前の感染者からの感染が確認されている。³⁻⁸ このことは、一部の感染者は症状が発現する 1~3 日前から COVID-19 の検査で陽性となる可能性があることを示唆するデータによっても裏付けられる。⁹⁻¹⁰

したがって、COVID-19 に感染した人々が、症状が現れる前にウイルスを感染させる可能性がある。発症前の感染であっても、感染性の飛沫や汚染された表面に触れることでウイルスが拡散される必要があることを認識することが重要である。WHO はこの重要なトピックに関するすべて

^a 無症候性の検査確定例とは、COVID-19 感染者でありながら症状が発現しない人である。無症候性感染とは、症状のない感染者からウイルスが他の人へ感染することである。無症候性感染の正確な範囲については血清調査によって今後判断される。

の新しいエビデンスを定期的に監視し、より多くの情報が利用可能になり次第、更新情報を提供する。

本書が定義する医療用マスクとは、外科用または処置用のマスクを指し、平らまたはプリーツ型がある（カップのような形状のものもある）。医療用マスクは、後頭部で紐を結び適当な位置に固定する。それらは、高度なる過能力、適切な通気性、また場合によっては流体浸透抵抗を含む、各要素のバランス調整を目的とした一連の標準化された方法（ASTM F2100、EN 14683、または同等のもの）に従って性能を検査されている。本書では、微粒子用マスクについては言及しない。微粒子保護マスクの使用に関するガイダンスについては、COVID-19 感染が疑われる場合の医療現場における IPC ガイダンスを参照。¹¹

医療用マスクを装着することは、COVID-19 を含む特定の呼吸器ウイルス性疾患の感染拡大を抑制できる予防策の一つであるが、適切な防護効果を得るには**マスクのみの使用では不十分**であり、他の手段と併用すべきである。マスクの使用の有無にかかわらず、COVID-19 のヒトからヒトへの感染を防ぐためには、手指衛生およびその他の IPC 手段を最大限に順守することが重要である。WHO は、COVID-19 が疑われる場合における、在宅ケア¹² および医療施設¹¹ での IPC 戦略に関するガイダンスを作成した。

【地域におけるマスク使用について】

インフルエンザ、インフルエンザ様疾患、およびヒトコロナウイルスに関する研究は、医療用マスクの使用が感染した人から他の人への感染性飛沫の拡散およびこれらの飛沫による環境の汚染を防ぐことができるというエビデンスを示している。¹³ 家庭内の健康な人や、病気の患者と接触した人、または大規模集会（マスコギャザリング）の参加者が医療用マスクを着用することが、予防策として有益である可能性を示す限られたエビデンスはある。¹⁴⁻²³ しかし、地域のすべての人がマスクを着用すること（ユニバーサル・コミュニティ・マスクング）を含め、健康な人が地域においてマスク（医療用またはその他の種類）を使用することで、COVID-19 を含む、呼吸器ウイルスの感染を防ぐことができるというエビデンスは現時点ではない。

医療用マスクは医療従事者のために備蓄するべきである。市民の間で医療用マスクを使用すると誤った安心感が生まれ、手指衛生や人との距離を取るなどの他の必須の予防手段を怠る恐れがあり、またマスクや目の下の顔の部分に触れることにもつながる。結果として、不要な出費を生み出すことになり、特にマスクが不足している状況では、マスクを最も必要とする医療従事者からそれらを奪ってしまうことになる。

呼吸器症状のある人の場合：

- 医療用マスクを着用して自己隔離の上、具合が悪くなったら医師の診察を受ける。症状には、発熱、疲労、咳、喉の痛み、呼吸困難などがある。COVID-19 に感染した一部の人々は、初期症状は非常に軽度である可能性があることに注意することが重要である。
- 医療用マスクの装着、取り外し、および廃棄の仕方の指示に従う。
- 他のすべての予防策、特に手指衛生と他の人との物理的な距離の維持を順守する。

すべての人：

- 人ごみや、閉鎖された混雑した場所を避ける。
- 他の人（特に咳やくしゃみなどの呼吸器症状がある人）からは少なくとも 1m 以上の距離を保つ。
- 手洗いを頻回に行う。手指に目に見える汚れが無い場合にはアルコールでの手指消毒、手指に目に見える汚れがある場合は石けんと流水で洗う。

- 咳やくしゃみが出るときには、(腕を曲げて)肘やティッシュペーパーで鼻と口を覆う。使用後のティッシュはすぐに捨て、手指衛生手技を行う。
- 口、鼻、目には触れないようにする。

一部の国ではその土地の文化的慣習やCOVID-19に関わる国家当局の助言によりマスクをつける場合もある。そのような場合には、最も適切な装着、取り外し、および廃棄の仕方と、その後の手指衛生の方法を順守するべきである。

地域での健康な人によるマスクの使用に関する意思決定者へのアドバイス

上記のように、健康な人がマスクを地域で幅広く使用することは、現時点のエビデンスでは支持されておらず、不確実性と重大なリスクを伴う。WHOは意思決定者に次のアドバイスを提供し、リスクベースのアプローチを適用することを勧める。

意思決定者は次のことを考慮すべきである。

1. **マスクの使用目的**: マスクの使用の根拠と目的、すなわち感染源の管理(感染者による使用)あるいはCOVID-19による感染予防(健康な人による使用)のいずれかを明確にする必要がある。
2. 当該地域におけるCOVID-19ウイルスへの**曝露のリスク**:
 - 人口レベル: ウイルスがどれだけ広く蔓延しているかについての現時点の疫学データ(例: 集団(クラスター)感染か市中感染か)、および地域における監視と検査のキャパシティ(例: 接触者の追跡、とフォローアップ、検査を実施する能力など)。
 - 個人レベル: 一般市民と密接に接触する仕事に従事しているか(例: 地域の医療従事者、レジ係)。
3. 個人および集団の**脆弱性**、すなわち心血管疾患または真性糖尿病などの併存症のある人、および高齢者など、重症化や死亡のリスクが高い人が多いかどうか。
4. 人々の生活を取り巻く**環境**、すなわち人口密度や、人との物理的な距離の取りやすさ(例: バスの混雑状況)、急速な感染拡大のリスク(例: 閉鎖された居住区域、スラム、仮設キャンプあるいはそれに準ずる状況)。
5. **実現可能性**: マスクの供給と費用、個人がどの程度マスク使用を受け入れているか
6. マスクの**種類**: 医療用マスクあるいは非医療用マスク(下記参照)

これらの要素に加え、地域における健康な人々によるマスクの使用には、「発症前」の期間中の感染者への曝露のリスクの低減、および感染源管理のためにマスクを着用する人に対するスティグマの低減といった利点もありうる。

ただし、いかなる意思決定プロセスにおいても、下記の潜在的なリスクを慎重に考慮する必要がある。

- 汚染されたマスクに触れたり、再利用することにより発生する可能性のある自己汚染
- 使用するマスクの種類によっては、呼吸困難が生じる可能性
- 誤った安心感を与え、人との距離を取ったり手指衛生を行うなど、他の予防策を順守しなくなる可能性
- マスク供給が健康な人々に買い占められ、結果として医療従事者のマスクが不足する
- 手指衛生などの効果的な公衆衛生対策にリソースが利用できなくなる

いかなる方針を採用する場合にも、その決定がなされた状況、基準、および理由を市民に説明するための強力なコミュニケーション戦略を立てることが重要である。どの種類のマスクをいつどのように着用するか(マスク管理のセクションを参照)、および他のすべてのIPC措置(手指衛

生、人との距離を取るなど)を厳守することの重要性について、人々に明確な指示を与える必要がある。

マスクの種類

WHOは、医療用マスクと微粒子保護マスクを、医療従事者に優先的に提供することが重要であると強調する。

非医療用マスクとしても知られている、他の素材(綿織物など)で作られたマスクを地域で使用することについては、まだ十分に評価されていない。地域での使用に関する是非を推奨するための根拠となるエビデンスは存在しない。

WHOは、非医療用マスクの有効性と効率性について理解を深めるために研究開発パートナーと協力している。WHOはまた、地域の健康な人々にマスクの使用を推奨している国に対して、この重要なトピックに関する研究を行うことを強く奨励する。WHOは、新しいエビデンスが利用可能になり次第、本ガイダンスを更新する。

その間も、意思決定者は非医療用マスクの使用を助言する方向で動いているかもしれない。この場合、非医療用マスクについて、次の特性を考慮する必要がある。

- 布や生地の種類
- 使用されている素材の通気性
- 撥水性/疎水性
- マスクの形状
- マスクのフィット

【在宅ケアにおけるマスク使用について】

軽症のCOVID-19感染患者の場合、入院は必要ないかもしれない。病院以外で(つまり、自宅または非常用施設で)ケアを受けるすべての患者は、地域(市町村や都道府県)の公衆衛生プロトコルに従って自宅隔離し、病状が悪化した場合はCOVID-19指定病院に戻るよう指示する必要がある。⁷

在宅ケアは、入院治療が利用できない、もしくは安全でない場合(例:医療サービスの需要を満たすことができない限られた資源とキャパシティ)にも考慮できる。在宅ケアとなる場合には、在宅ケアに関する具体的なIPCガイダンスを順守すべきである。³

COVID-19感染が疑われる、あるいは軽度の症状を有する患者の場合:

- 医療施設での隔離が指示されていない、または不可能である場合、自己隔離をする。
- 手指衛生を頻回に行い、見た目に明らかな汚れがなければ、アルコールベースの速乾性擦式手指消毒剤を使い、明らかに汚れていれば、石鹸と水を使う。
- 周囲の人と少なくとも1m以上の距離を保つ。
- 医療用マスクをできる限り使用する。マスクは一日一回は必ず交換する。医療用マスクに耐えられない人は、咳エチケットを厳格に適用すべき(咳やくしゃみをするときに使い捨てのティッシュで口と鼻を覆い、使用後のティッシュはすぐに廃棄し、手指衛生手技を行う)である。
- 唾液、痰、または呼吸器の分泌物でものの表面を汚染しないようにする。
- ドアや窓をできるだけ開けて、居室内の換気をよくする。

COVID-19 感染が疑われる、あるいは軽度の症状を有する患者の介護者や同居者の場合：

- 手指衛生手技を頻回に行い、見た目に明らかな汚れがなければ、アルコールベースの速乾性擦式手指消毒剤を使い、明らかに汚れていれば、石鹼と水を使う。
- 可能であれば、患者と少なくとも 1m 以上の距離を保つ。
- 患者と同じ部屋にいるときは医療用マスクをつける。
- 呼吸器分泌物によって汚染されたあらゆるもの（使い捨てティッシュなど）は使用后、直ちに廃棄し、手指衛生手技を行う。
- ドアや窓をできるだけ開けて、居室内の換気をよくする。

【医療施設におけるマスク使用について】

WHO は、医療従事者による、マスクを含む個人防護具（PPE）の使用に関するガイダンス、『COVID-19 に関わる PPE の合理的な使用』²⁴ を発行している。ここでは、医療施設を訪れる人々に対する助言を示す。

症状を有する患者の場合：

- 施設内でトリアージやその他の場で待機中、および搬送中に医療用マスクを着用する。
- 個室に隔離されたら、マスクはつけないが、咳やくしゃみが出た場合には必ず使い捨てのティッシュで口と鼻を覆う。使い終わったティッシュは適切に処分し、すぐに手指衛生手技を行う。

医療従事者の場合：

- COVID-19 感染が疑われる、もしくは確定している患者の病室へ入室する際、医療用マスクを着用する。
- エアロゾルが発生するような、気管内挿管、非侵襲的換気、気管切開、心肺蘇生、挿管前の手動換気、気管支鏡などの手技を行う際、もしくはそのような手技が実施される場で作業をする際には、アメリカ合衆国労働安全衛生研究所（NIOSH）の規格をクリアした N95 マスク、EU 標準の FFP2、またはそれと同等の規格かそれ以上の保護能力を持つ微粒子保護マスクを着用する。
- 医療従事者向けの感染予防および制御に関するガイダンスの全文は [こちら](#)：

医療施設での布製マスクの使用を評価したある研究では、綿布マスクを使用した医療従事者は、医療用マスクを使用した医療従事者と比べて、感染のリスクが高いことがわかった。²⁵ したがって、綿布マスクは医療従事者には適切でないと考えられる。その他の PPE 用品については、医療用マスクの不足または在庫切れの状況により、地域の医療現場で使用するための布製マスクの製造が提案された場合、現地当局により、特定の最小基準および技術仕様に従って、その提案された PPE を評価する必要がある。

【マスクの管理について】

いかなる種類のマスクを着用する場合にも、その効果を保証し、感染拡大を避けるために、マスクを正しく使用し廃棄することが非常に重要である。

マスクの正しい使用に関する以下の情報は、医療現場の実践にもとづくものである。

- マスクは鼻と口を覆うように慎重に被せ、顔とマスクの間のすき間を最小限にするようにしっかりと紐を結んで装着する。
- 使用中は、マスクに触れないようにする。
- 正しくマスクを外す。すなわちマスクの前面には触れず、紐を持って後ろから外す。

- マスクを外した後、もしくは誤って使用済のマスクに触れてしまった場合には、手指をアルコールベースの速乾性擦式手指消毒剤で消毒するか、明らかに汚れていれば、石鹼と水を使って洗う。
- マスクが湿ったら、すぐに新しい清潔で乾燥したマスクに交換する。
- 使い捨てマスクを再利用しない。
- 使い捨てマスクは使用毎に交換し、使用済のものはすぐに廃棄する。

References / 参考文献

1. Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19
<https://www.who.int/publications-detail/water-sanitation-hygiene-and-waste-management-for-covid-19>
2. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report – 73.
https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200402-sitrep-73-covid-19.pdf?sfvrsn=5ae25bc7_6
3. Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y. A familial cluster of infection associated with the 2019 novel coronavirus indicating possible person-to-person transmission during the incubation period. *J Infect* 2020 doi:10.1093/jiaa077
4. Huang R, Xia J, Chen Y, Shan C, Wu C. A family cluster of SARS-CoV-2 infection involving 11 patients in Nanjing, China *Lancet Infect Dis* 2020 doi: 10.1016/ S1473-3099(20)30147-X
5. Pan X, Chen D, Xia Y et al. Asymptomatic cases in a family cluster with SARS-CoV-2 infection. *Lancet Infect Dis* 2020 doi: 10.1016/ S1473-3099(20)30114-6.
6. Tong Z-D, Tang A, Li K-F, Li P, Wang H-L, Yi J-P, et al. Potential presymptomatic transmission of SARS-CoV-2, Zhejiang Province, China, 2020. *Emerg Infect Dis*. 2020 doi: 10.3201/eid2605.200198
7. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, et al. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 — Singapore, January 23–March 16, 2020. *MMWR*, 1 April 2020/69.
8. Kimball A, Hatfield KM, Arons M, James A, et al. Asymptomatic and Presymptomatic SARS-CoV-2 Infections in Residents of a Long-Term Care Skilled Nursing Facility — King County, Washington, March 2020. *MMWR*, 3 April 2020, 69(13);377–381.
9. WorldHealthOrganization.ReportoftheWHO-ChinaJointMissiononCoronavirusDisease2019(COVID-19) 16-24 February 2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 Available from:
<https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
10. Wei WE, Li Z, Chiew CJ, Yong SE, et al. Presymptomatic Transmission of SARS-CoV-2 — Singapore, January 23–March 16, 2020. *MMWR*, 1 April 2020/69.
11. World Health Organization. [Infection prevention and control during health care when COVID-19 is suspected: interim guidance](#), (accessed 29 January 2020).
12. World Health Organization. [Home care for patients with COVID-19 presenting with mild symptoms and management of contacts: interim guidance](#) (accessed 29 January 2020)
13. Infection prevention and control of epidemic- and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care. Geneva: World Health Organization; 2014
(https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/112656/9789241507134_eng.pdf, accessed 17 January 2020).
14. Aiello AE, Coulborn RM, Perez V, et al. A randomized intervention trial of mask use and hand hygiene to reduce seasonal influenza-like illness and influenza infections among young adults in a university setting. *International Journal of Infectious Diseases* 2010;14:E320-E20. doi: 10.1016/j.ijid.2010.02.2201

15. Cowling BJ, Fung ROP, Cheng CKY, et al. Preliminary Findings of a Randomized Trial of Non-Pharmaceutical Interventions to Prevent Influenza Transmission in Households. *Plos One* 2008;3(5) doi: 10.1371/journal.pone.0002101
16. Suess T, Remschmidt C, Schink SB, et al. The role of facemasks and hand hygiene in the prevention of influenza transmission in households: results from a cluster randomised trial; Berlin, Germany, 2009-2011. *BMC Infect Dis* 2012;12:26. doi: 10.1186/1471-2334-12-26.[published Online First: 2012/01/28]
17. Aiello AE, Perez V, Coulborn RM, et al. Facemasks, hand hygiene, and influenza among young adults: a randomized intervention trial. *PLoS One* 2012;7(1):e29744. doi:10.1371/journal.pone.0029744. Epub 2012 Jan 25. [published Online First: 2012/02/02]
18. Barasheed O, Almasri N, Badahdah AM, et al. Pilot Randomised Controlled Trial to Test Effectiveness of Facemasks in Preventing Influenza-like Illness Transmission among Australian Hajj Pilgrims in 2011. *Infect Disord Drug Targets* 2014;14(2):110-6. doi: 10.2174/1871526514666141021112855 [published Online First: 2014/10/23]
19. Canini L, Andreoletti L, Ferrari P, et al. Surgical mask to prevent influenza transmission in households: a cluster randomized trial. *PLoS One* 2010;5(11):e13998. doi:10.1371/journal.pone.0013998. [published Online First: 2010/11/26]
20. MacIntyre CR, Zhang Y, Chughtai AA, et al. Cluster randomised controlled trial to examine medical mask use as source control for people with respiratory illness. *BMJ Open* 2016;6(12):e012330. doi: 10.1136/bmjopen-2016-012330. [published Online First: 2017/01/01]
21. Lau JT, Tsui H, Lau M, Yang X. SARS transmission, risk factors, and prevention in Hong Kong. *Emerg Infect Dis*. 2004 Apr;10(4):587-92.
22. Wu J, Xu F, Zhou W et al. Risk factors for SARS among persons without known contact with SARS patients, Beijing, China. *Emerg Infect Dis*. 2004 Feb;10(2):210-6.
23. Barasheed O, Alfelali M, Mushta S et al. Uptake and effectiveness of facemask against respiratory infections at mass gatherings: a systematic review. *Int J Infect Dis*. 2016 Jun;47:105-11. doi: 10.1016/j.ijid.2016.03.023.
24. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevention-and-control>
25. MacIntyre CR, Seale H, Dung TC, Hien NT, Aga PH, Chughtai AA, Rahman B, Dwyer DE, Wang Q. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open* 2015;5:e006577. doi:10.1136/bmjopen-2014-006577

WHOは、この暫定ガイダンスに影響を与える可能性があるあらゆる変化に対し、状況の監視を注意深く継続する。変化が生じた場合、WHOは更新版を発表する。そうでない場合、この暫定ガイダンスは発行日から2年をもって失効とする。

© World Health Organization 2020. 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/) licence.

WHO reference number: [WHO/2019-nCoV/IPC_Masks/2020.3](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/infection-prevention-and-control)