

# COVID N95 除染と再使用



# 時間 室温除染の検討

## コロナウイルスの不活化



- N95マスク(使い捨てタイプの呼吸用保護具)表面上のSARS-CoV-2は、時間経過と共にゆっくり不活性化する。
- 室温22°C、湿度40-65%での7日間の保管においては、N95マスク(使い捨てタイプの呼吸用保護具)の再使用は、SARS-CoV-2の曝露リスクを大きく低減することが期待できる<sup>1,2,3\*\*</sup>。
- 22°C以下の温度での保管は、適切な待機時間を大幅に延長させる可能性がある。
- より明確なガイダンスを提供するため、より多くの実験が急務となっている。
- 感染リスク低減のための所要時間は、ウイルス量や、N95マスク(使い捨てタイプの呼吸用保護具)の材質<sup>1,2</sup>、保管庫の室温<sup>2</sup>、並びに湿度に<sup>4</sup>大きく左右される。

## N95マスクの信頼性



- 室温条件はN95マスクの信頼性を損ねないと予想される。
- 着脱サイクルの繰り返しは、使用者のフィット感を損なうことが報告されている<sup>5</sup>。

## 重要な検討事項

N95マスクは個別管理し、元使用者に返却すること。

再使用前毎に、N95マスクのユーザーシールチェックを実施すること<sup>6</sup>。

N95マスクの破損、化粧品、血液、その他体液等による汚染がある場合は廃棄すること<sup>6,7</sup>。

気温が低いと、適切な待機時間が大幅に長くなる可能性がある。

保管の際、N95マスクを変形させたり、潰したりしない。

## リスク

温度が22°Cより低い場合、ウイルスはかなり長期間生存する可能性がある。

低湿度または高湿度下では、ウイルスはかなり長期間生存する可能性がある。

ウイルス量が極端に多い場合、7日後でも、感染リスクは十分に下がらない可能性がある。

この方法は、細菌やカビの重感染リスクを除染しない。

## 実施について



使用休止期間中は、各N95マスクを個別に清潔で通気性の良い環境で保管してください。(新しく清潔なコンテナなど)<sup>6</sup>

FDA承認のプロセスで検証された方法ではない。

## 結論

もし、他に選択肢がない場合、使い捨てタイプのN95マスクの再使用は、間隔をあけて適切に保管することで、SARS-CoV-2を十分に不活化する可能性がある。FDAは、不活化を、ウイルス活性が1/1000倍まで減少した場合と規定している。非常にわずかなデータとFDAの規定に基づくものの、室温で、清潔な状態で7日間保管すれば、ほとんどの状況で十分なSARSCoV-2の不活化が得られる可能性がある。現状の評価をより明らかにするためには、より多くのデータが緊急に必要である。この方法では、細菌やカビの重感染のリスクに対して除染を行うことはできない。

支持研究 \*\* = 査読なし

[1] Van Doremalen, et al 2020; [2] Chin, et al 2020; [3\*] Fischer, et al 2020; [4] Lin & Marr 2020; [5] Bergman, et al 2012; [6] CDC, 2020; [7] OSHA, 2020; [8] FDA, 2020

N95DECONが提供するコンテンツは情報提供のみを目的としており、医学的なアドバイスをするものではなく、また、個別の専門家による医学的判断、アドバイス、診断、治療の代わりになるものではありません。N95DECONによって提供されたコンテンツの使用または信頼は個人の責任において行って下さい。N95DECONの完全な免責事項は以下をご参照ください。 <https://www.n95decon.org/disclaimer>

