

## コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2021年10月8日

1時間当たり10～15回の室内気を取り込み循環させるHEPAフィルター付き空気清浄機でウイルスをほとんど除去できた

### 【松崎雑感】

室内のすべての空気を5分ごとにHEPAフィルターを通せば、ほとんどのウイルスも細菌も除去できます。HEPAフィルターを使ったポータブル空気清浄機での実験結果です。この結果を見ると、「扇風機にHEPAフィルターを付けた器具」を病室内に置くだけで充分空気感染対策ができることになります。〇〇ドックか、〇〇クラスターなどという製品は不要と思います。大きめの扇風機あるいはサーキュレーターに市販のHEPAフィルターを付けた製品なら、数万円で済みます。誰か作ってみませんか？これがあれば、空気感染対策のために寒い中窓を開けて換気せずとも済みそうです。

1時間当たり10～15回の室内気を循環させるHEPAフィルター付き空気清浄機でウイルスをほとんど除去できた

Thompson T. **Real-world data show that filters clean COVID-causing virus from air.** **Nature**. 2021 Oct 6. doi: 10.1038/d41586-021-02669-2. Epub ahead of print. PMID: 34616095.

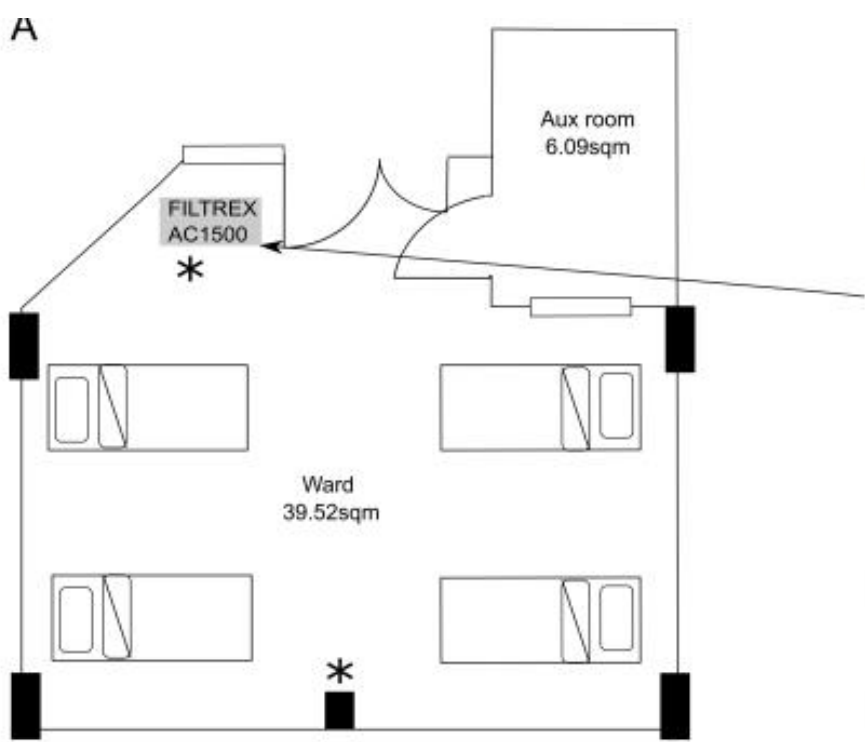
*低価格のポータブルHEPAフィルター付き空気清浄機が病室内のウイルスを効果的に除去できた*

ポータブル空気清浄機(HEPAフィルター入り)が新型コロナ患者の病室の空気からウイルス粒子を効果的に除去できたという報告がなされた。

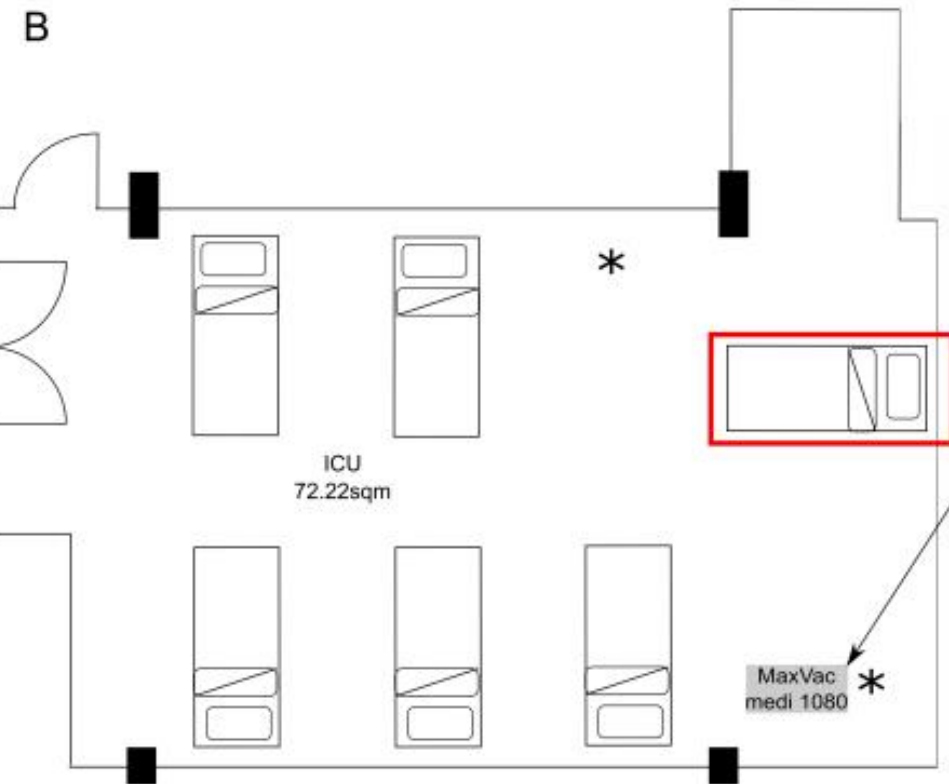
これはリアルワールドにおける最初の証明データである[1]。エアフィルターの効果である。

個人防護用具をしっかりと付けているにもかかわらず、新型コロナ患者から医療スタッフへの院内感染が数多く報告されてきた。

**これは空気感染に原因があるのではないかと考えられてきた。**



5分ごとに部屋中の空気すべてをフィルターに通して、ウイルスレベルの粒子を除去できる。ポータブルHEPAフィルタ―空気清浄機



ケンブリッジにあるアデンブルク病院ICU医ナバプルカル氏のチームは、新型コロナ患者で満床の二つの病室（コロナ一般病床とICU）に高性能HEPAフィルター付きエアフィルターを置き、稼働させた時と停止している時に、病室内の空気を採取してウイルス粒子量等を測定した。

コロナ一般病室では、エアフィルター停止中に新型コロナウイルスが検出された。

驚くことに、コロナICU病室では、エアフィルター停止中でもウイルス粒子はそれほど多くは検出されなかった。

著者らは、感染から日数が経つと、病原ウイルスの増殖速度が低下するためではないか等と考察している[3]。

したがって、病室内のウイルス除去対策は、ICUよりも一般病床でこそ必要になるという結論を述べている。

## 対策は簡単

この結果を受けて、トロント大学の疫学者デビッド・フィスマン氏は「カナダの病院ではほとんど使われていないが、HEPAフィルター付きの安いエアクリナーを使えばよいだろう」とコメントしている。

HEPAフィルターは、新型コロナウイルスだけでなく、黄色ブドウ球菌、大腸菌、連鎖球菌などの病原菌もしっかりブロックしていた。

これらの細菌が空気感染するとは考えられていなかったため、今回のデータを参考にして感染様式の再検討が必要であるとフィスマン氏は語った。

今回の論文はピアレビューを待っている。

## References

1. Conway–Morris, A. *et*

*al.* medRxiv <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.09.16.21263684v1> (2021).

2. Mousavi, E. S., Kananizadeh, N., Martinello, R. A. & Sherman, J. D. *Environ. Sci.*

*Technol.* **55**, 4134–4147 (2021). [PubMed](#) [Article](#) [Google Scholar](#)

3. Wölfel, R. *et al.* *Nature* **581**, 465–469 (2020). [PubMed](#) [Article](#) [Google Scholar](#)