

2021年

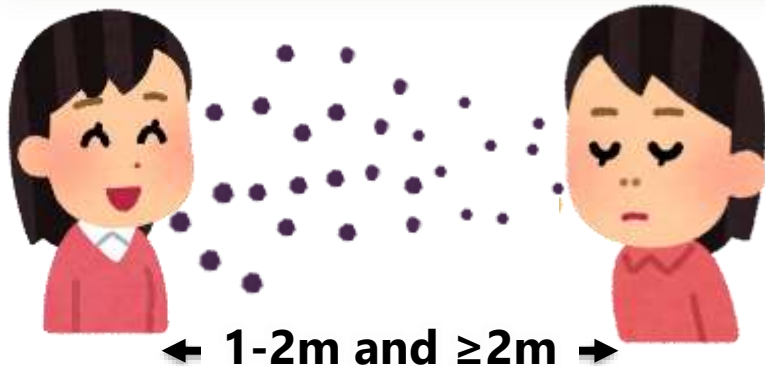
ナースの星WEBセミナー

新型コロナウイルスのクラスターを防止する！

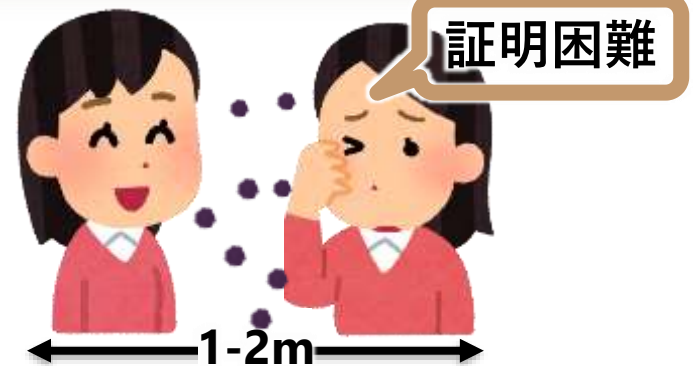
病院編 慢性期病院を中心に

済生会横浜市東部病院 感染管理対策室
大石貴幸

SARS-CoV-2の感染経路



微細飛沫・エアロゾル吸入
≡エアロゾル感染



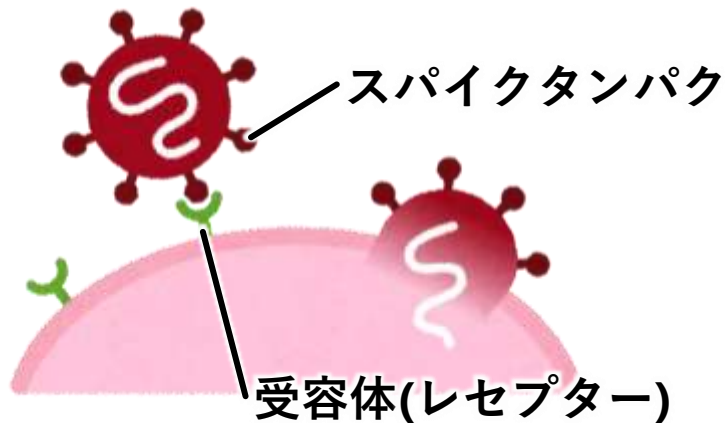
飛沫・微細飛沫の粘膜付着
≡飛沫感染



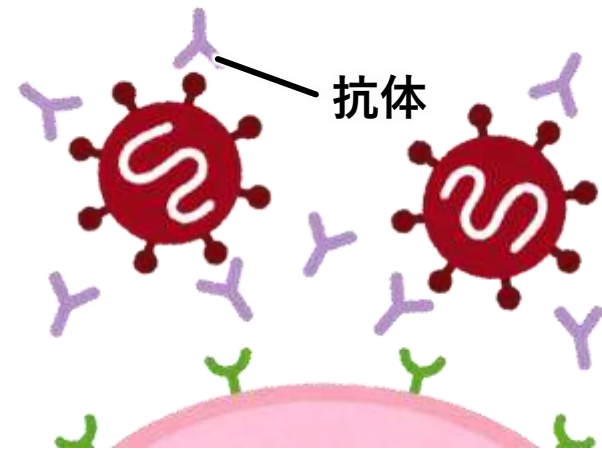
Scientific Brief: SARS-CoV-2 Transmission. Accessed 2021.5.9.
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/sars-cov-2-transmission.html>
より一部改変

問題となる2つの変異

ヒトの細胞に侵入しやすい
● 感染性向上



従来株と抗原性が異なる
● 再感染、ワクチン逃避



アスパラギン

チロシン

ロイシン

アルギニン

N501Y

L452R

グルタミン酸

リシン

E484K

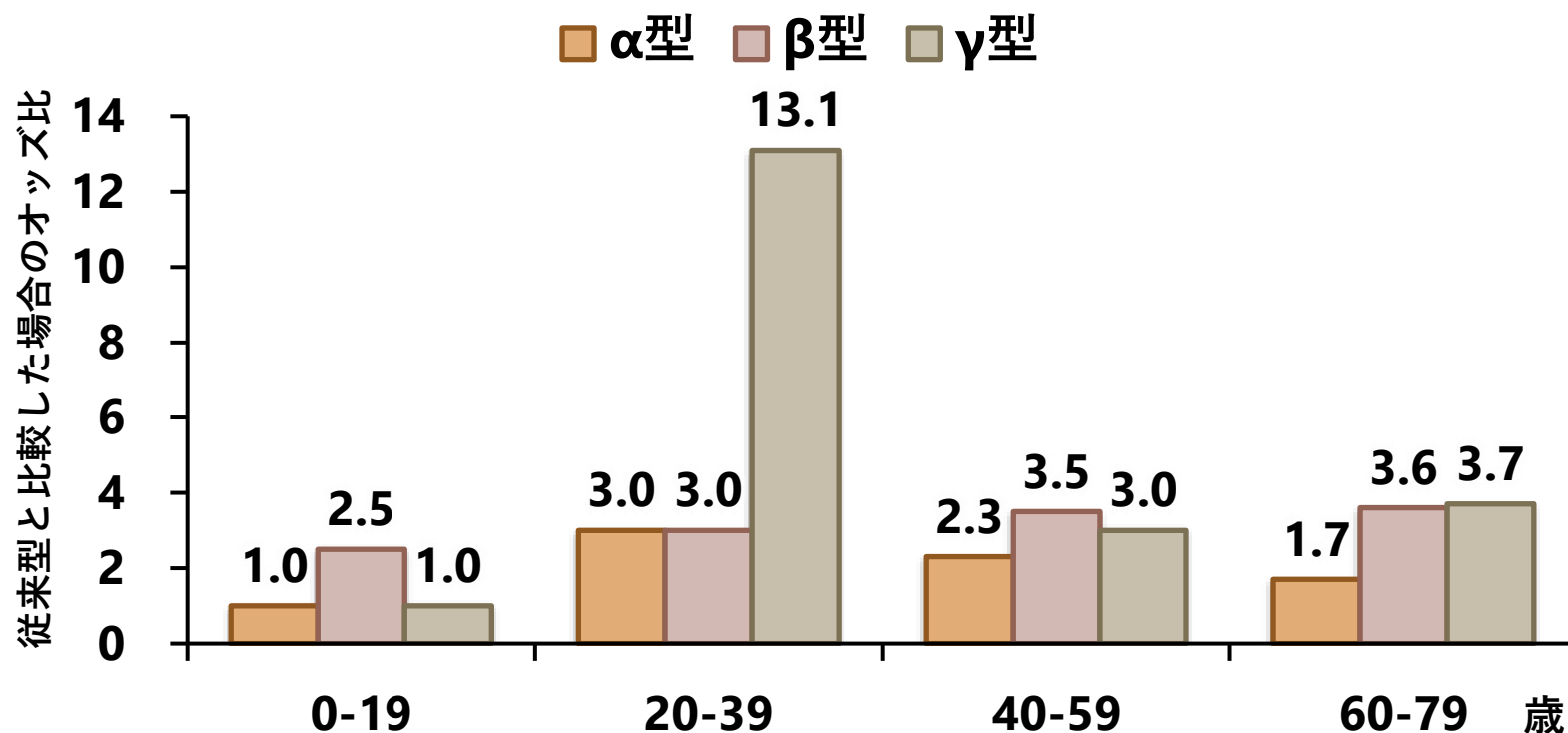
グルタミン酸 グルタミン

E484Q

Viruses. 2021 Mar 9;13(3):439.
doi: 10.3390/v13030439.

Lancet. 2021 Feb 6;397(10273):452-455.
doi: 10.1016/S0140-6736(21)00183-5.

従来型と変異ウイルスの入院率比較

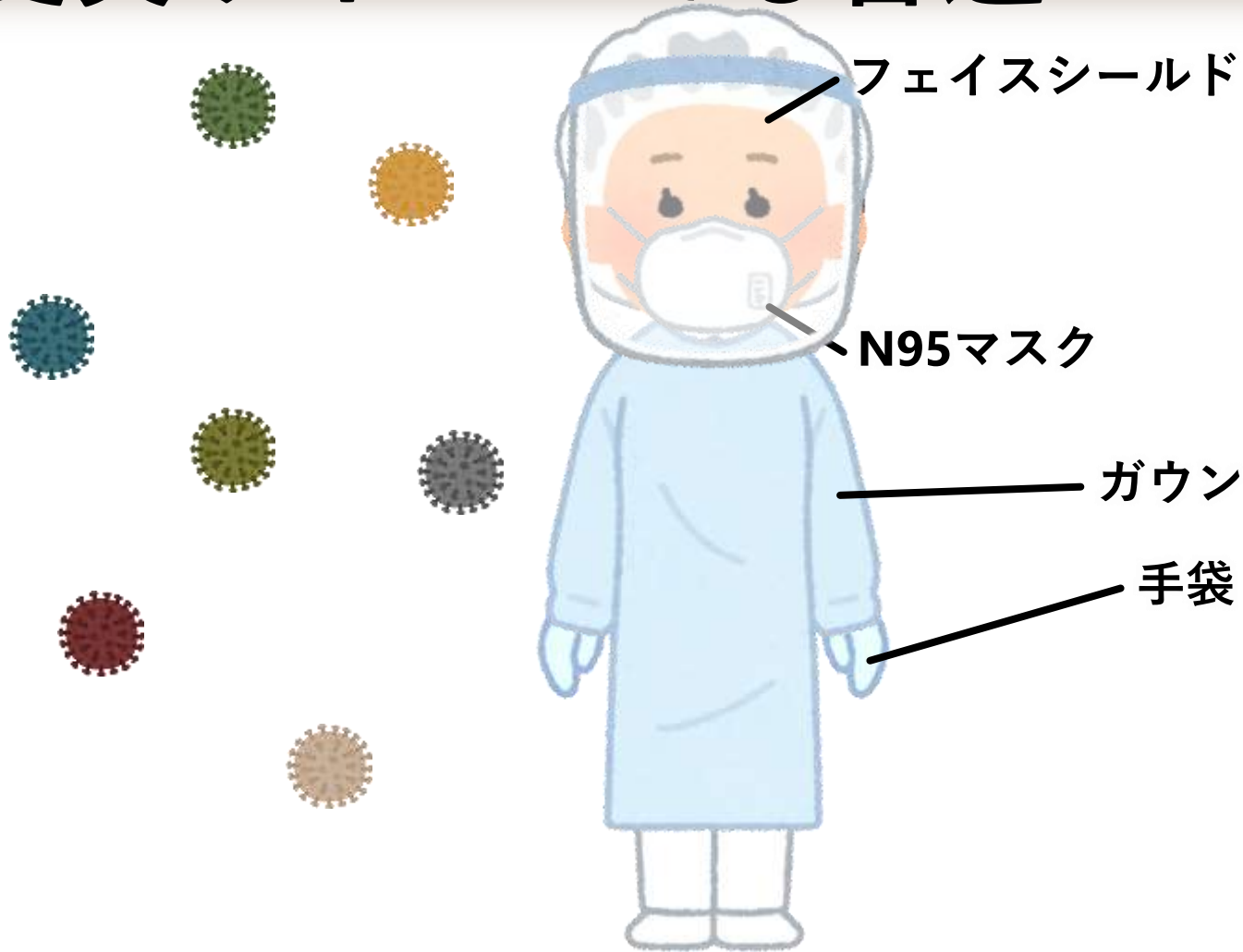


欧州7か国の従来型に感染した3,348名と変異ウイルスに感染した19,995名(α型: 19,207名、β型: 436名、γ型: 352名)の比較

Characteristics of SARS-CoV-2 variants of concern B.1.1.7, B.1.351 or P.1: data from seven EU/EEA countries, weeks 38/2020 to 10/2021
2021.5.7 accessed. <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.16.2100348>

陽性者 or 疑い者への対策は

変異ウイルスでも普遍



Without mask

N Engl J Med. 2020 May 21;382(21):2061-2063.

微粒子のエアロゾル濾過率

直径約0.05 μ mの微粒子

38.5%減



サージ カルマスク(SM)

78.2%減



側面を結んだSM

80.2%減



SMにゴムバンド

JAMA Intern Med. 2021 Apr 1;181(4):463-469. doi: 10.1001/jamainternmed.

2重マスクのエアロゾル予防効果



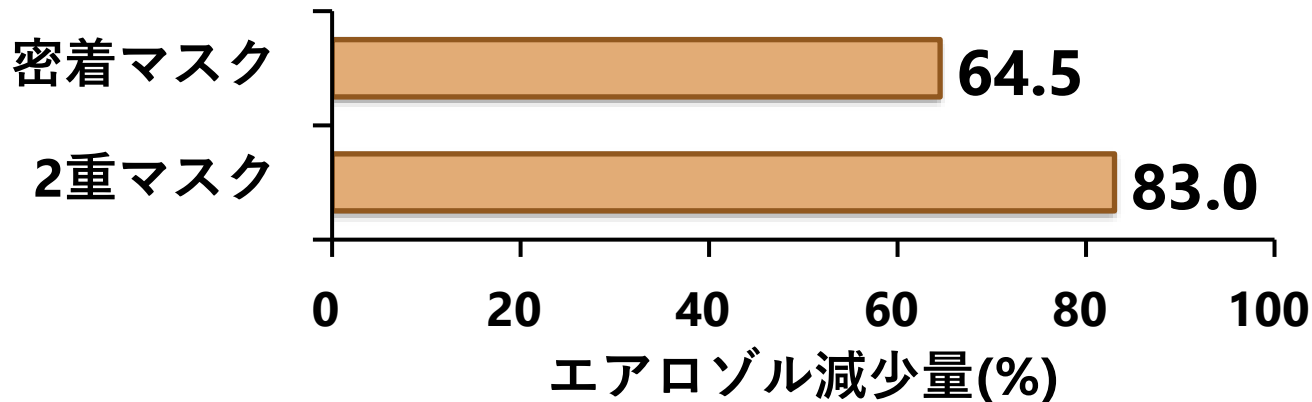
発症者

曝露者



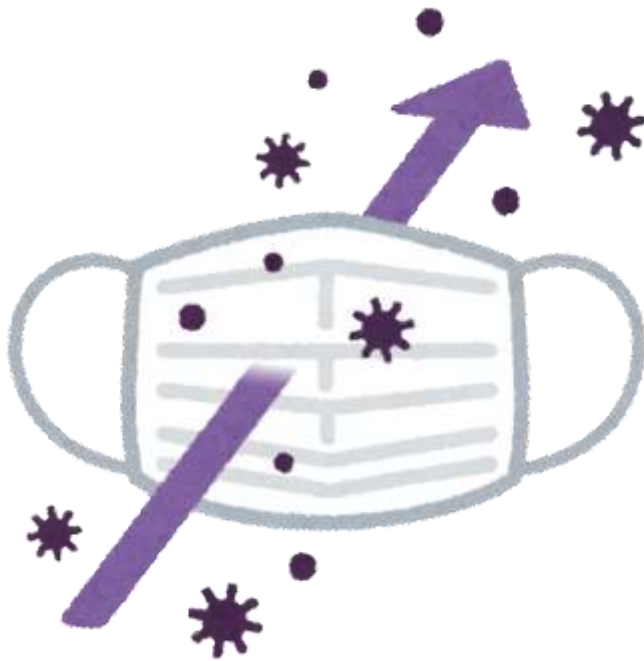
2重マスク
(不織布の上に布製)

密着マスク



N95 レスピレータ

0.3 μm の粒子を
95%以上捕集

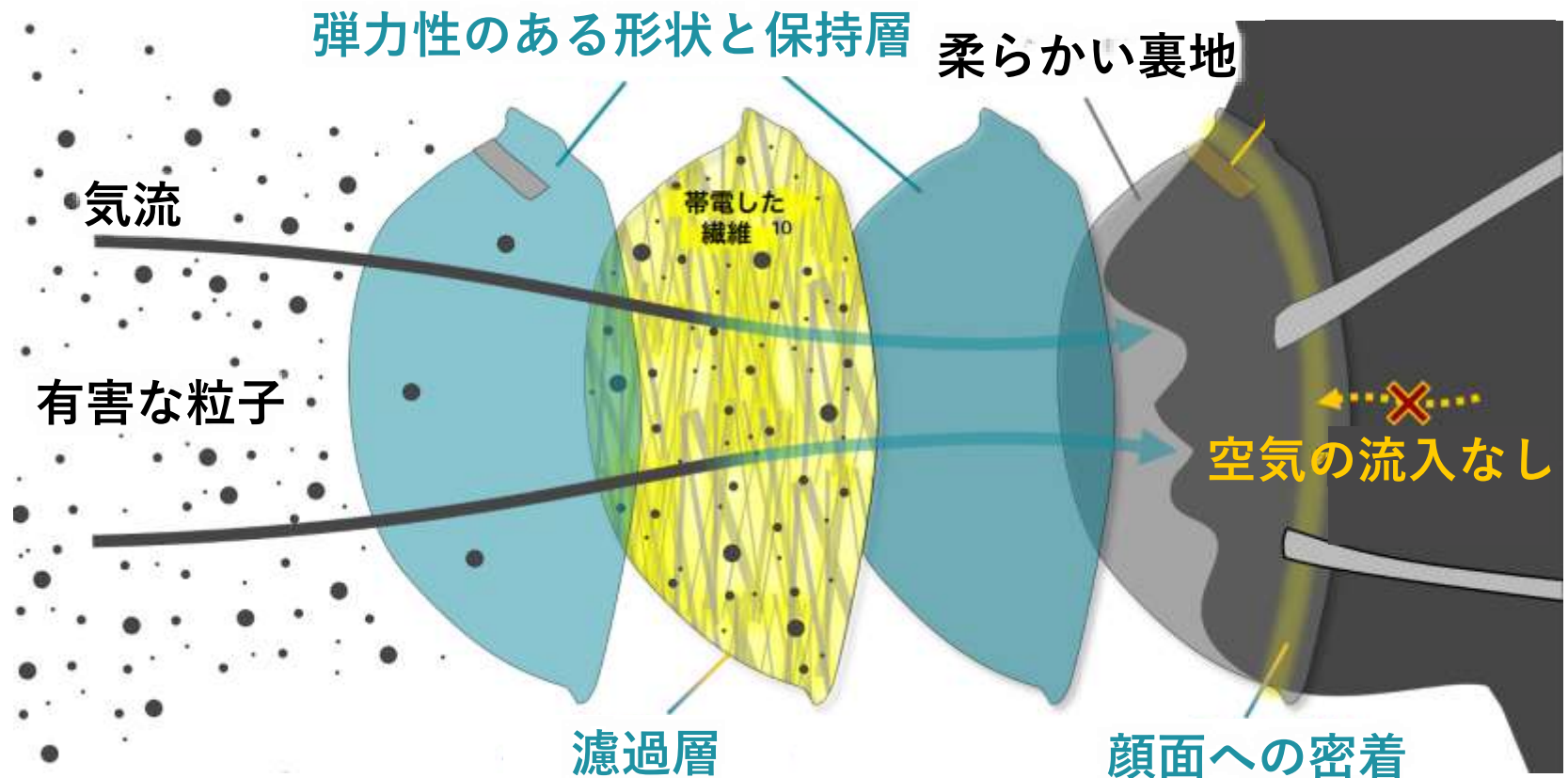


サージカルマスク



N95 レスピレータ

N95レスピレータの構造



ネット通販でも販売中



興研の防塵マスク

ハイラック350型 10枚入り

興研 サカヅ式マスク DS2合
格品 防塵マスク

商品番号 KK-1001

価格 5,500円 (税込)

165ポイント(3倍) 内訳を見る

送料別 宮城県への最安送料
本配便(佐川急便)
送料別ライン利用
すべての配送方法と送料を見る

※最安送料での配送をご希望の場合、注文確認画面にて配送方法の変更が必要な場合があります。



興研 ハイラック350T 10枚入

ブランド: 興研

★★★★☆ 23個の評価

価格: ¥2,989 +prime お届け日指定可能 無料
ポイント: 30pt (1%) 詳細はこちら

Amazon Mastercardのご利用で +2.5%ポイント還元

新品 (3)点: ¥2,989 +prime お届け日指定可能 無料

この商品の仕様

ブランド名	興研
品番	350T
商品の重量	180 グラム
型番	350T

その他の製品詳細を表示



興研 使い捨て式防塵マスク DS2 ハイラック 350 1箱 (10枚)

立体縫製クッションながら、顔面を密着させた密着型マスクが広く密着性が向上。

レビュー: 5.0 ★★★★★ (1件) レビューを書く レビューをリクエストする

商品番号: 9002961 型番: 350 JANコード: 4984596144218

販売価格

¥2,340 (税別) / ¥2,574 (税込)

販売単位: 1箱 (10枚入)

類似商品と比較する

興研 ハイラックNeo かからんぞ 普通 箱 5枚入り 144835

ブランド: 興研
★★★★☆ 23個の評価

価格: ¥2,420 (税別) / ¥2,662 (税込)

Amazon Mastercardのご利用で +2.5%ポイント還元

- ・ 厚手型・日本
- ・ しぼり出し部が可動
- ・ 大人用普通サイズ
- ・ FFリップ(フリーフィットリップ)
- ・ 顔底まで
- ・ 5枚入り

この商品の仕様

サイズ	普通(縦115×横134mm)
スタイル	かからんぞ(顔見れ仕様)
ブランド名	興研
品番	144835
商品の重量	5
型番	144835

画像にマスクを合わせる目安の大きさです

N95着用すべきシチュエーション



エアロゾル曝露



吸引処置時等

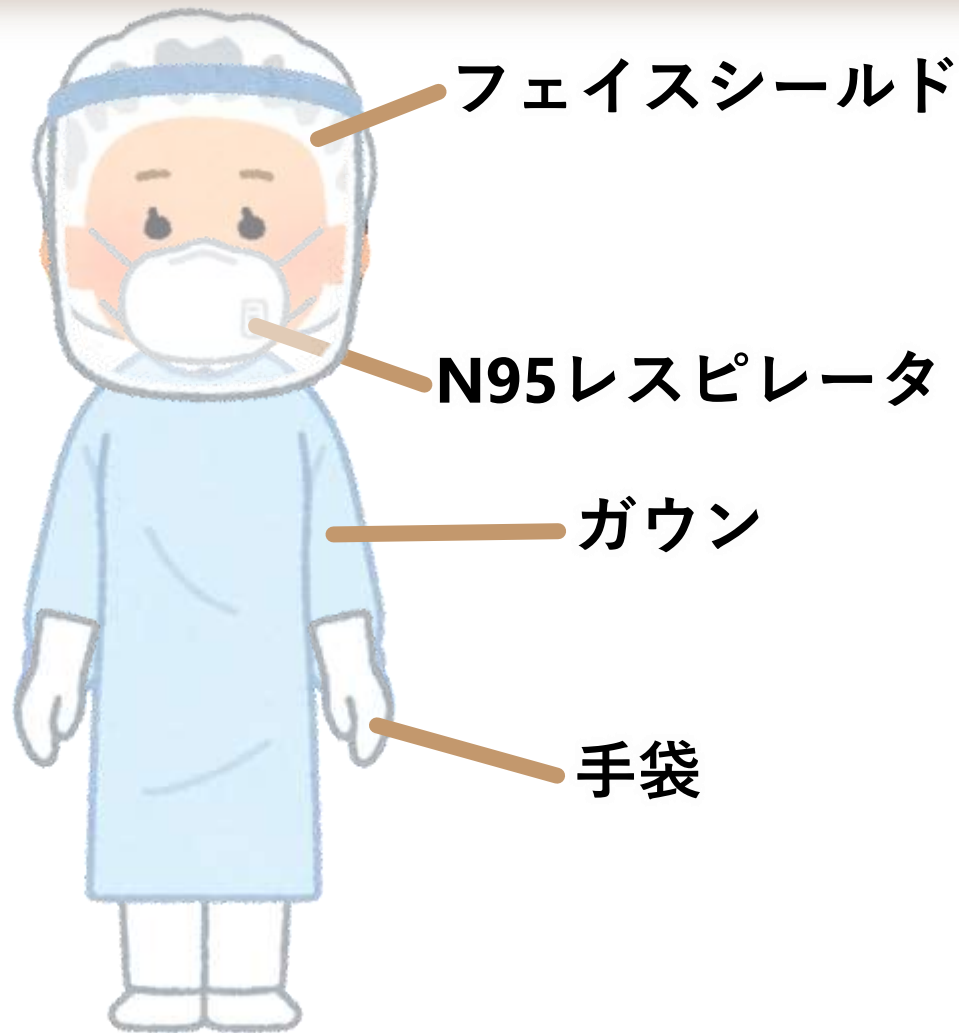


マスクなしの会話時



低換気の室内

個人防護具の活用



感染リスク別の個人防護具

会話などエアロゾル発声



N95レスピレータ

飛沫が粘膜に付着



N95・アイプロテクト

飛沫等が手指・着衣に付着



手袋・ガウン

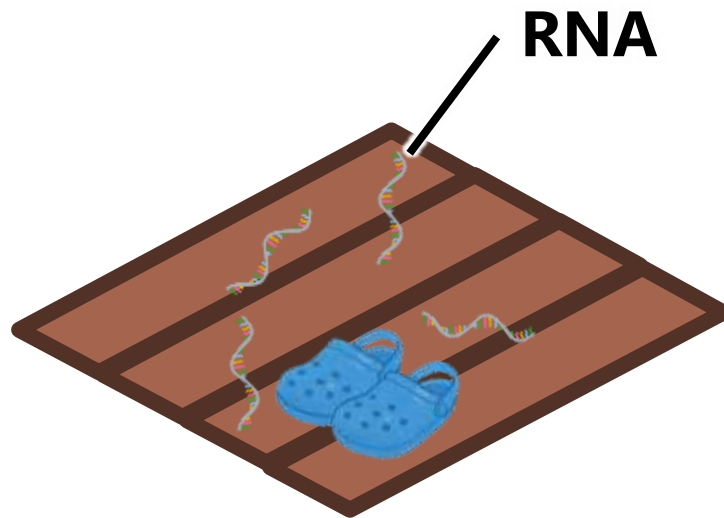
脱衣後



手指衛生

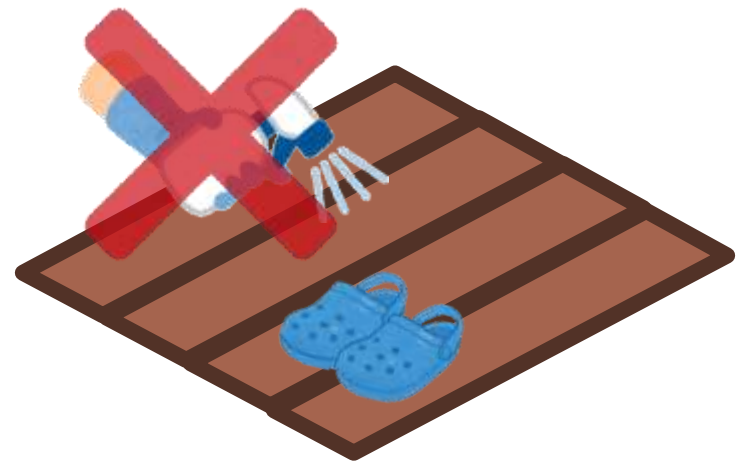
床、靴底の消毒不要

感染報告なし!



床、靴底からRNA検出

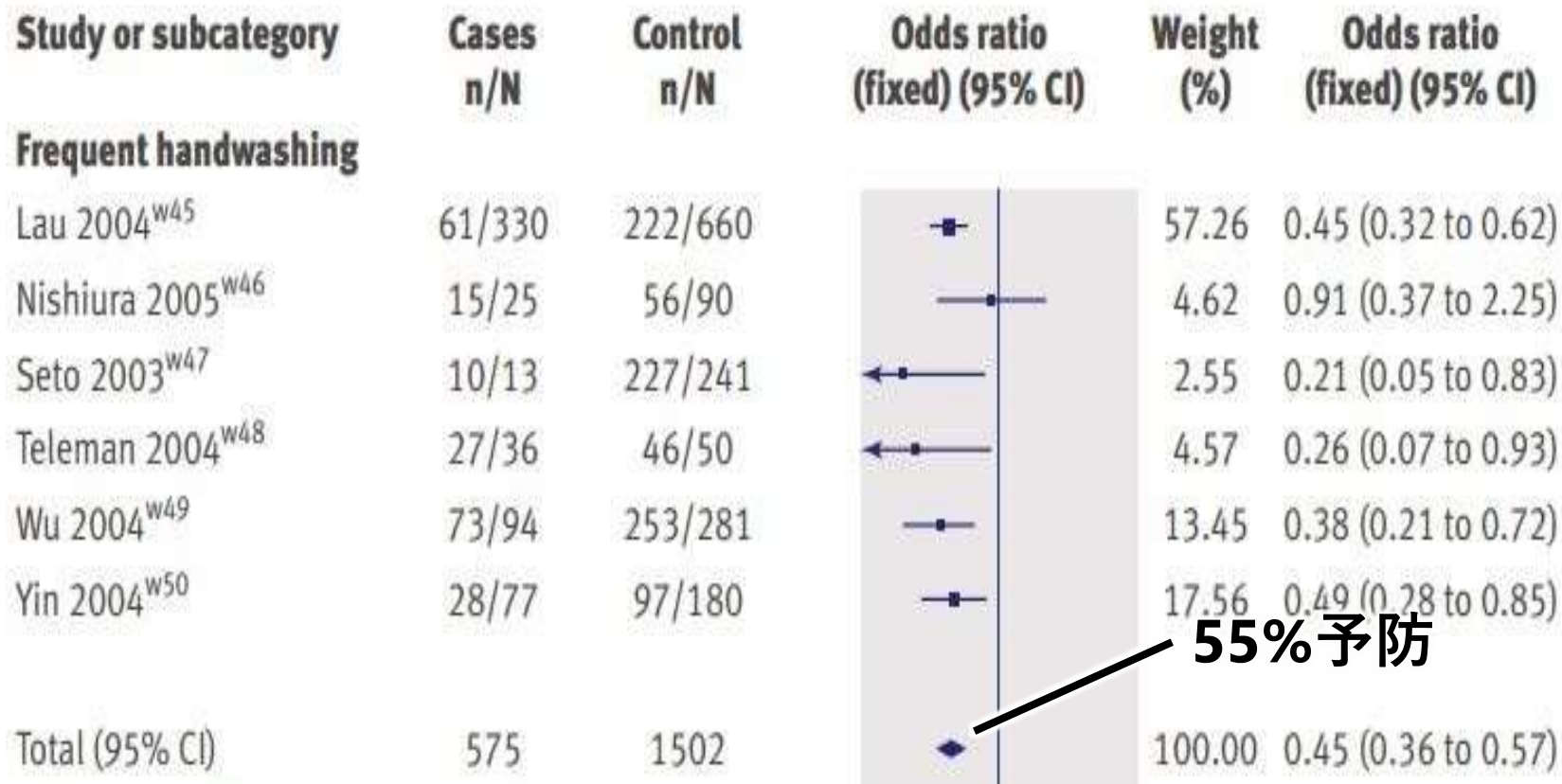
安全な消毒方法なし!



床、靴底への消毒

インフルエンザ

手指衛生の予防効果

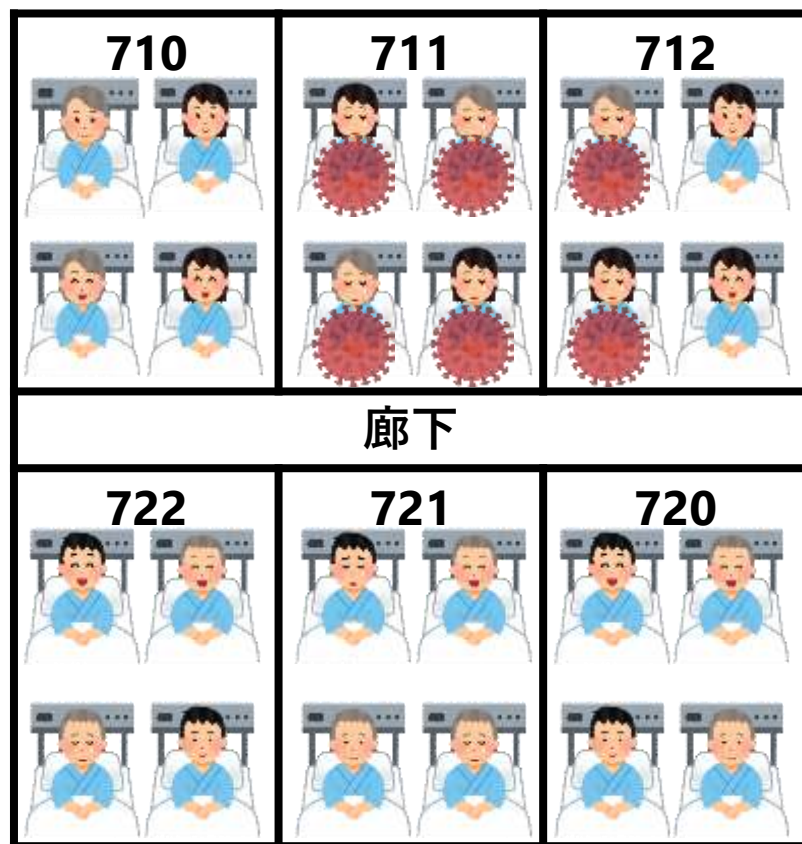


Cochrane Database Syst Rev:CD006207, 2011.

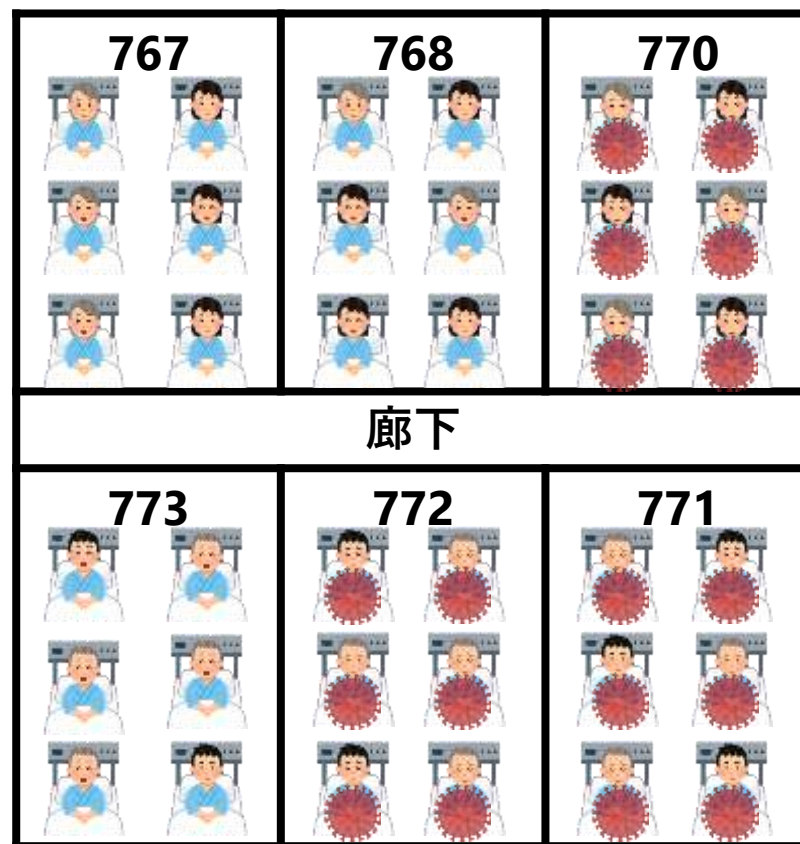
新型コロナウイルス

同室者が高感染リスク

A病院7階病棟の発生状況



B病院7階病棟の発生状況



神奈川県医療危機対策本部. クラスター対策班報告

南323



様々な気流管理装置



簡易陰圧装置



汚染物除去装置



簡易陰圧室

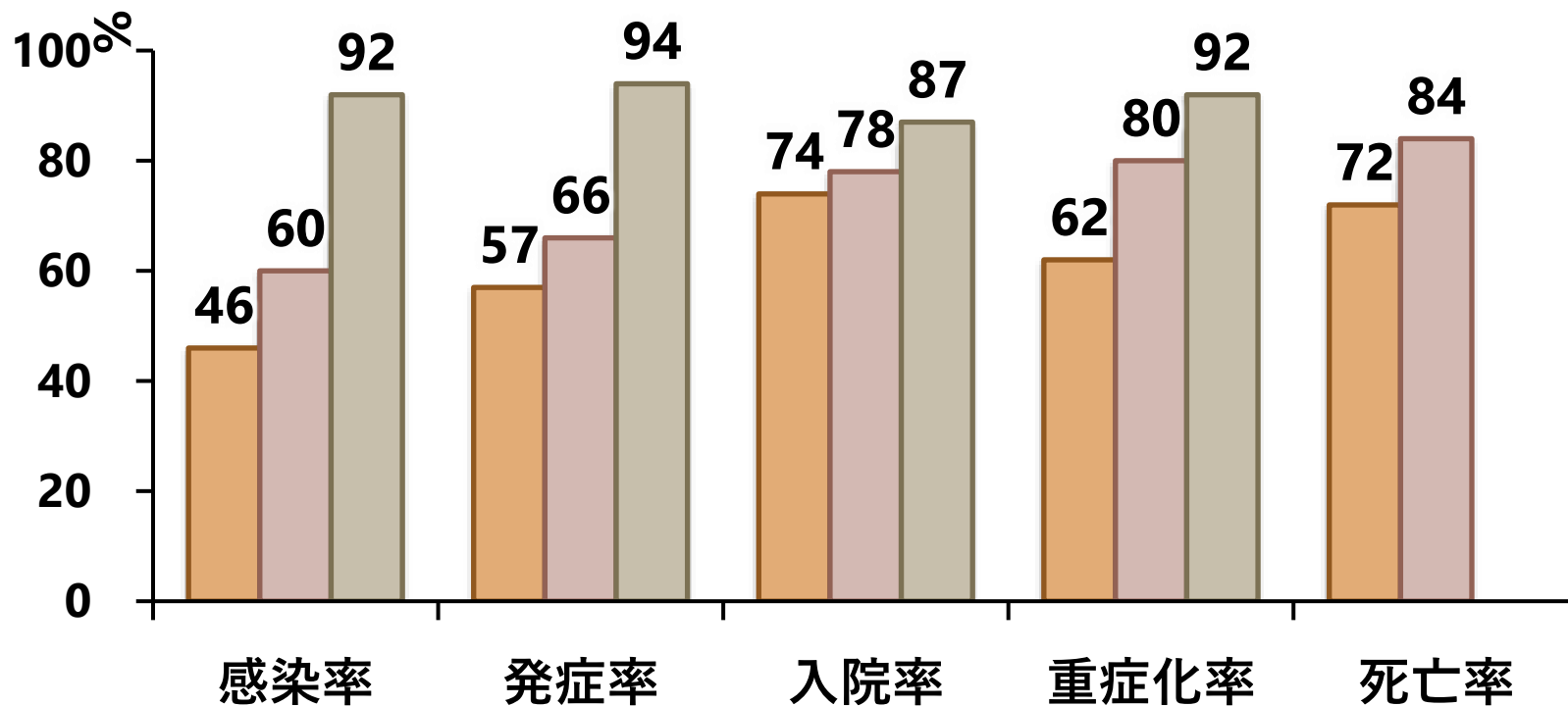


隔離ユニット

イスラエルにおける

ファイザー社製ワクチン効果

■ 1回目接種後14-20日目 ■ 1回目接種後21-27日目 ■ 2回目接種後7日目-経過観察終了日

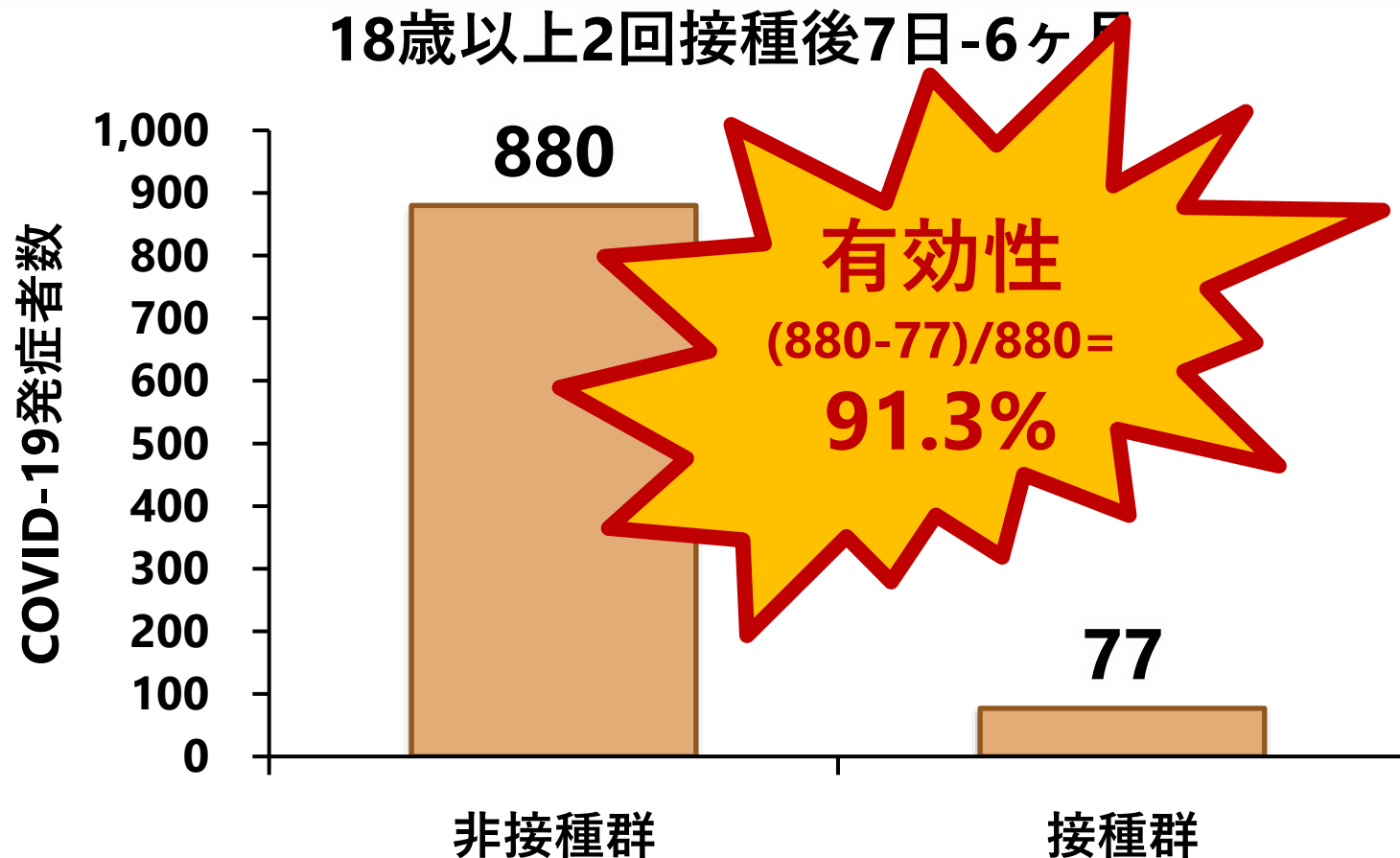


2020年12月20日-21年2月1日

接種群59万6,618例 vs 非接種群59万6,618例

N Engl J Med. 2021 Feb 24. doi: 10.1056/NEJMoa2101765.

ファイザー社製ワクチン持続効果

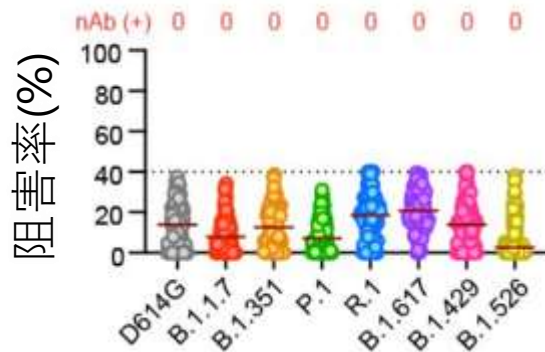


ファイザー社製ワクチン

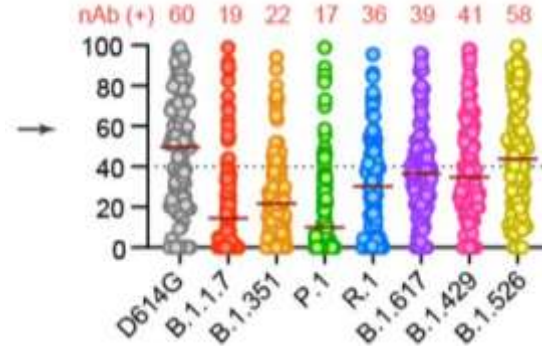
各変異ウイルスにも効果あり？

未感染者

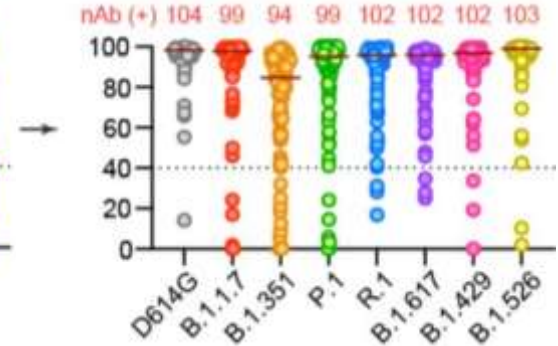
ワクチン接種前(n=105)



ワクチン1回接種(n=105)

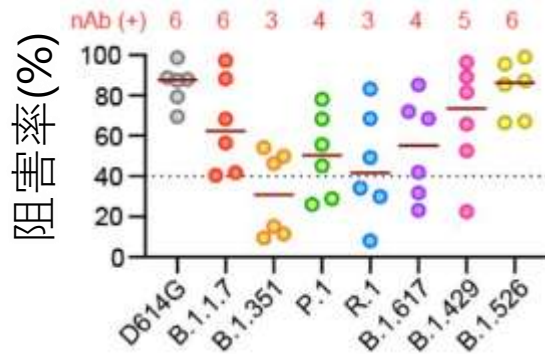


ワクチン2回接種(n=105)

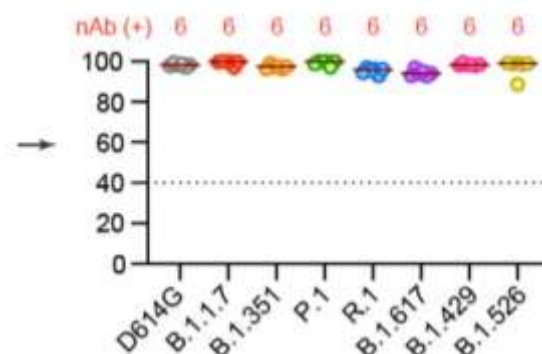


既感染者

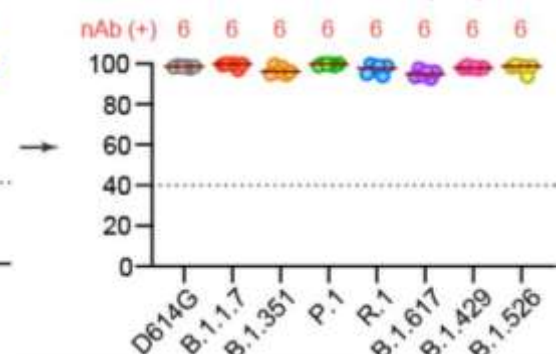
ワクチン接種前(n=6)



ワクチン1回接種(n=6)



ワクチン2回接種(n=6)

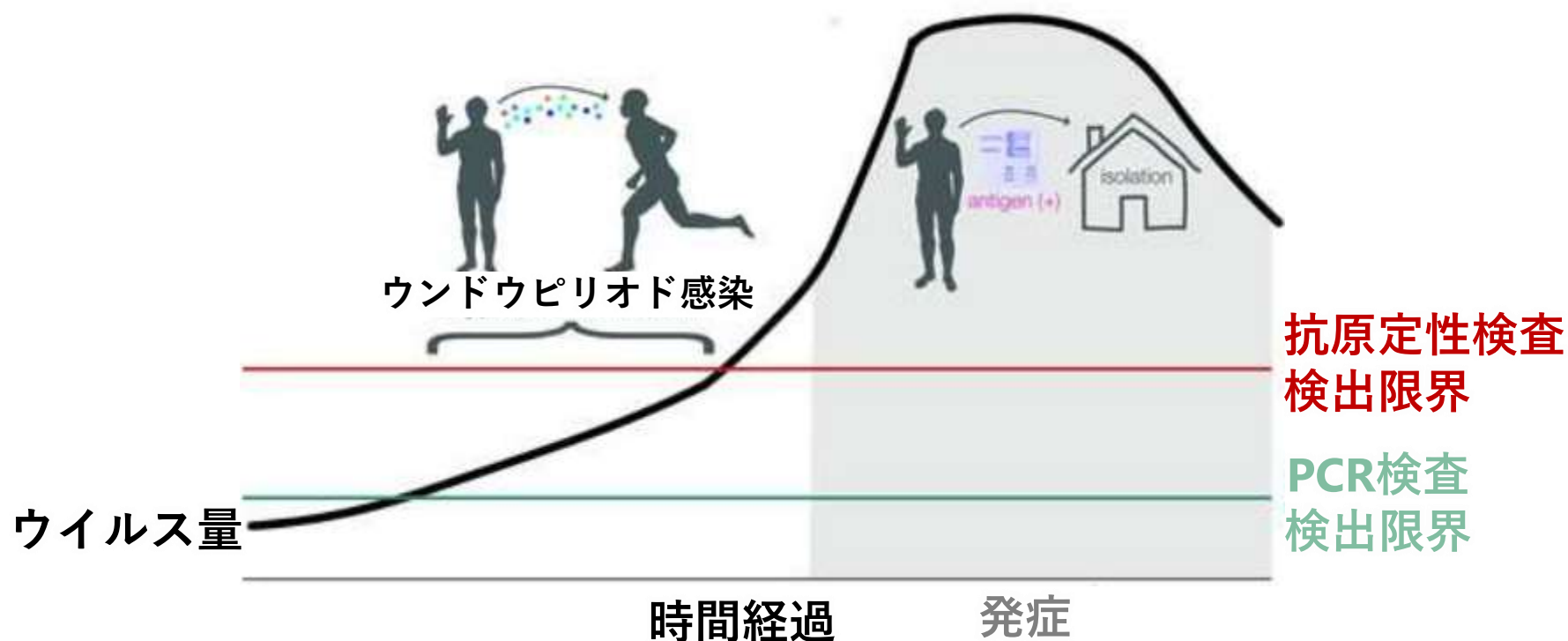


medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2021.05.06.21256788>

抗原定性検査

スクリーニングNG

大学陸上部員への毎日の抗原定性検査も2回クラスター発生



慢性期病院の感染対策



ワクチン接種



ユニバーサルマスキング



換気徹底



患者無マスクで職員N95

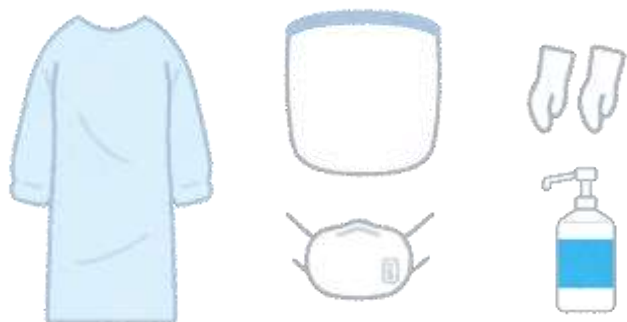
慢性期病院の感染対策



身体的距離確保



勉強会・研修会開催



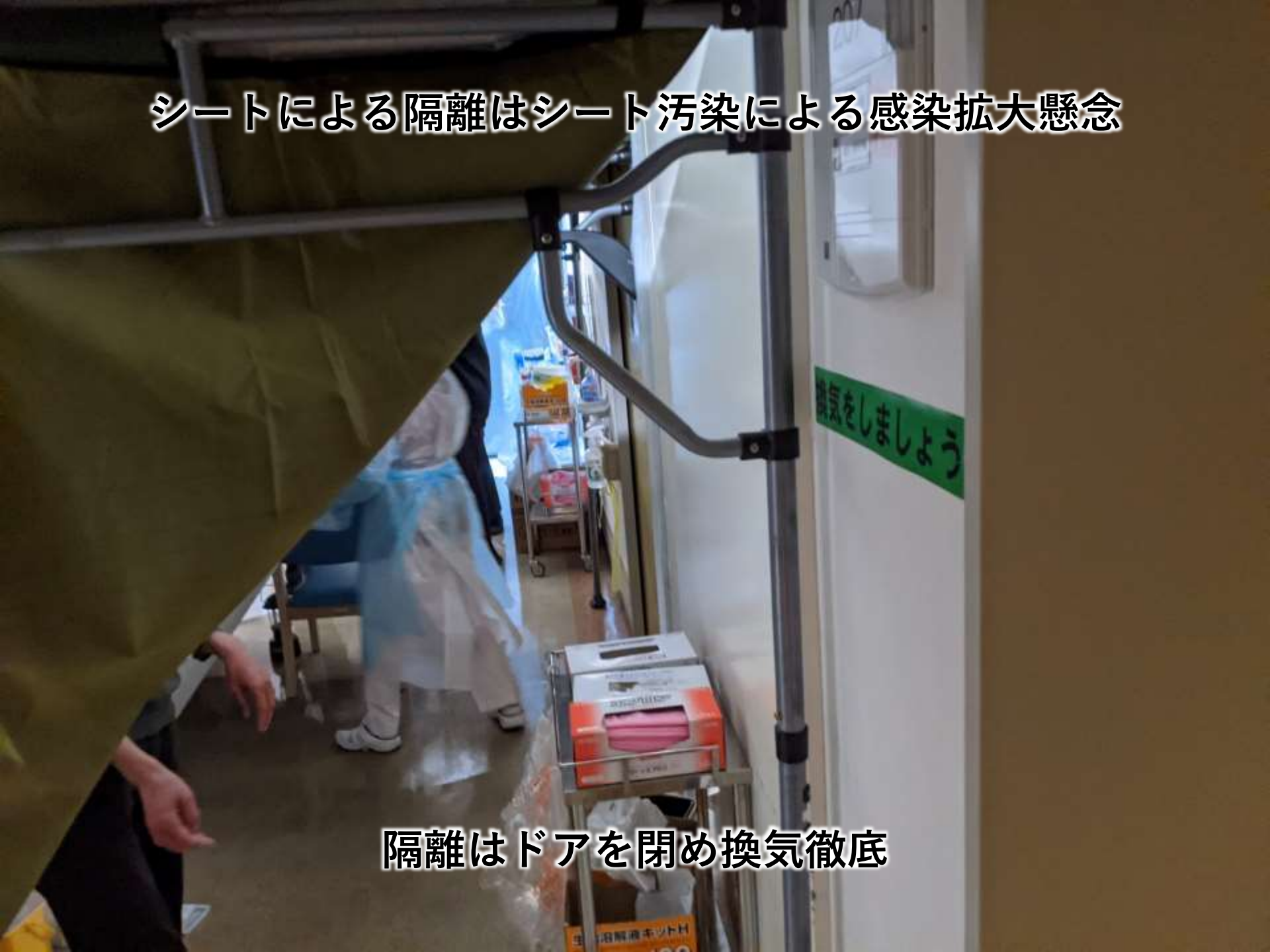
必要物資確保



面会制限

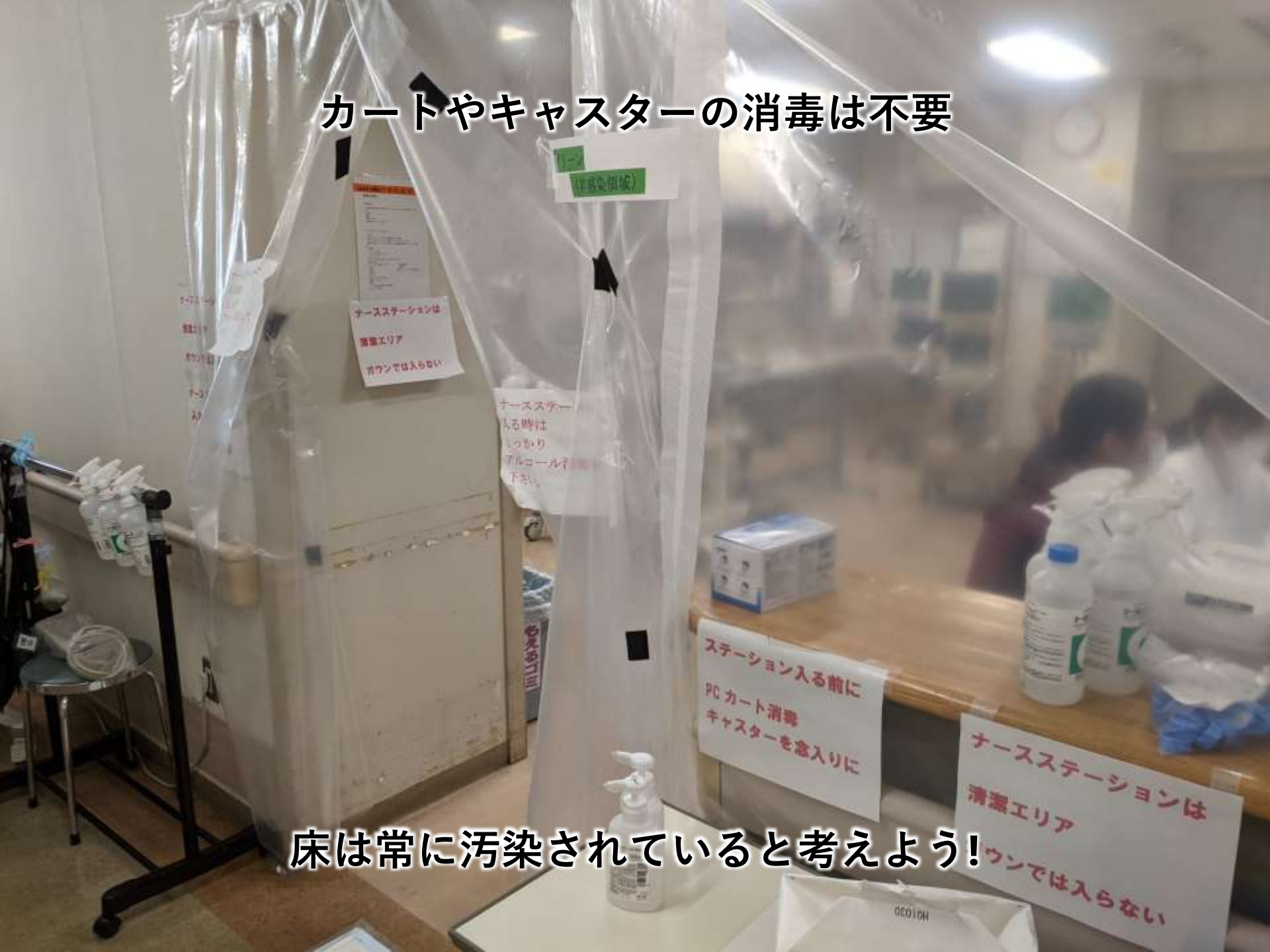
シートによる隔離はシート汚染による感染拡大懸念

隔離はドアを閉め換気徹底



カートやキャスターの消毒は不要

床は常に汚染されていると考えよう!



靴底消毒マットはすぐに汚染される!

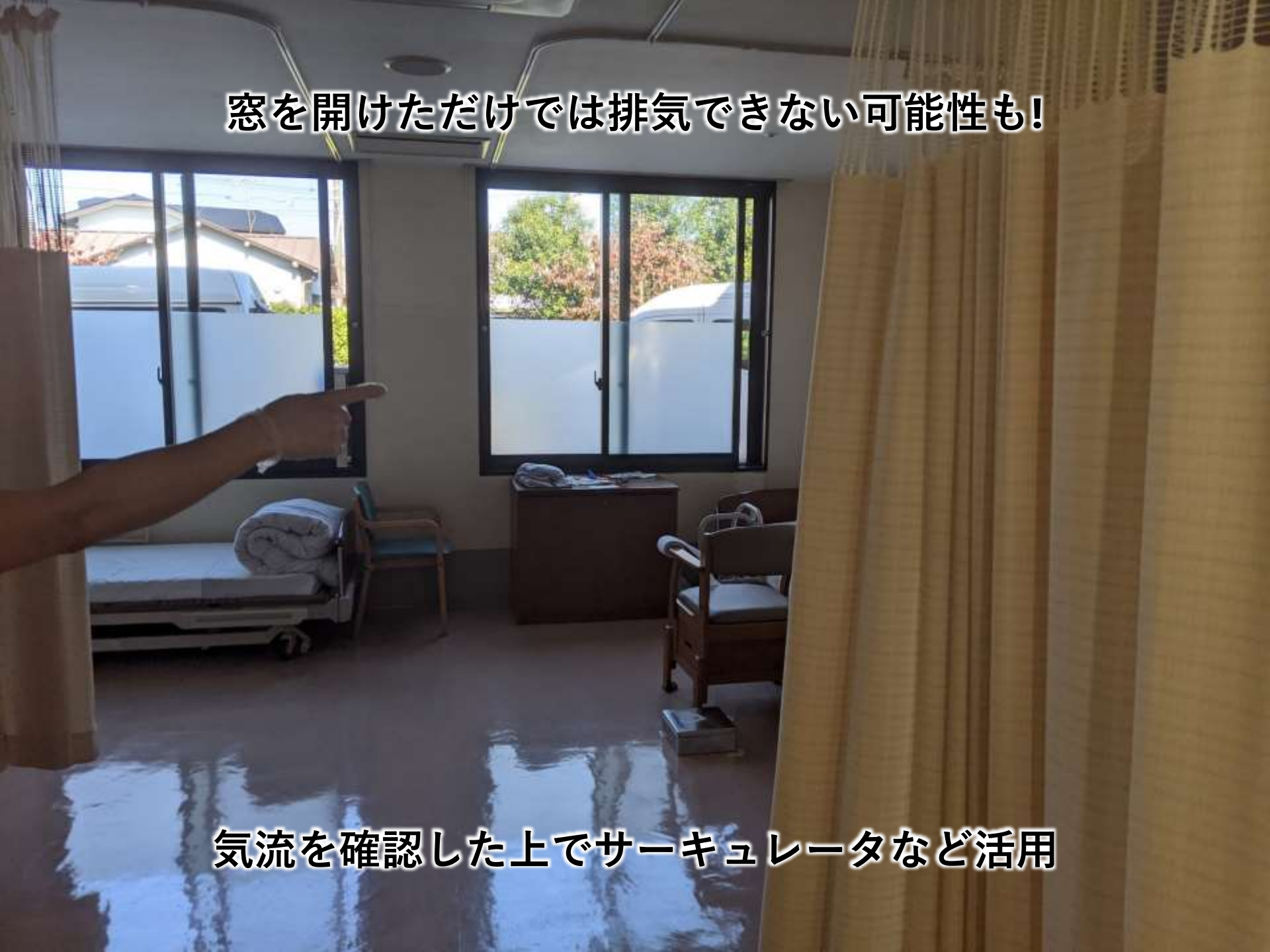
環境消毒よりも手指衛生

ゴミ箱からウイルスは自力で飛散しない!



大きな袋に接触しないよう廃棄

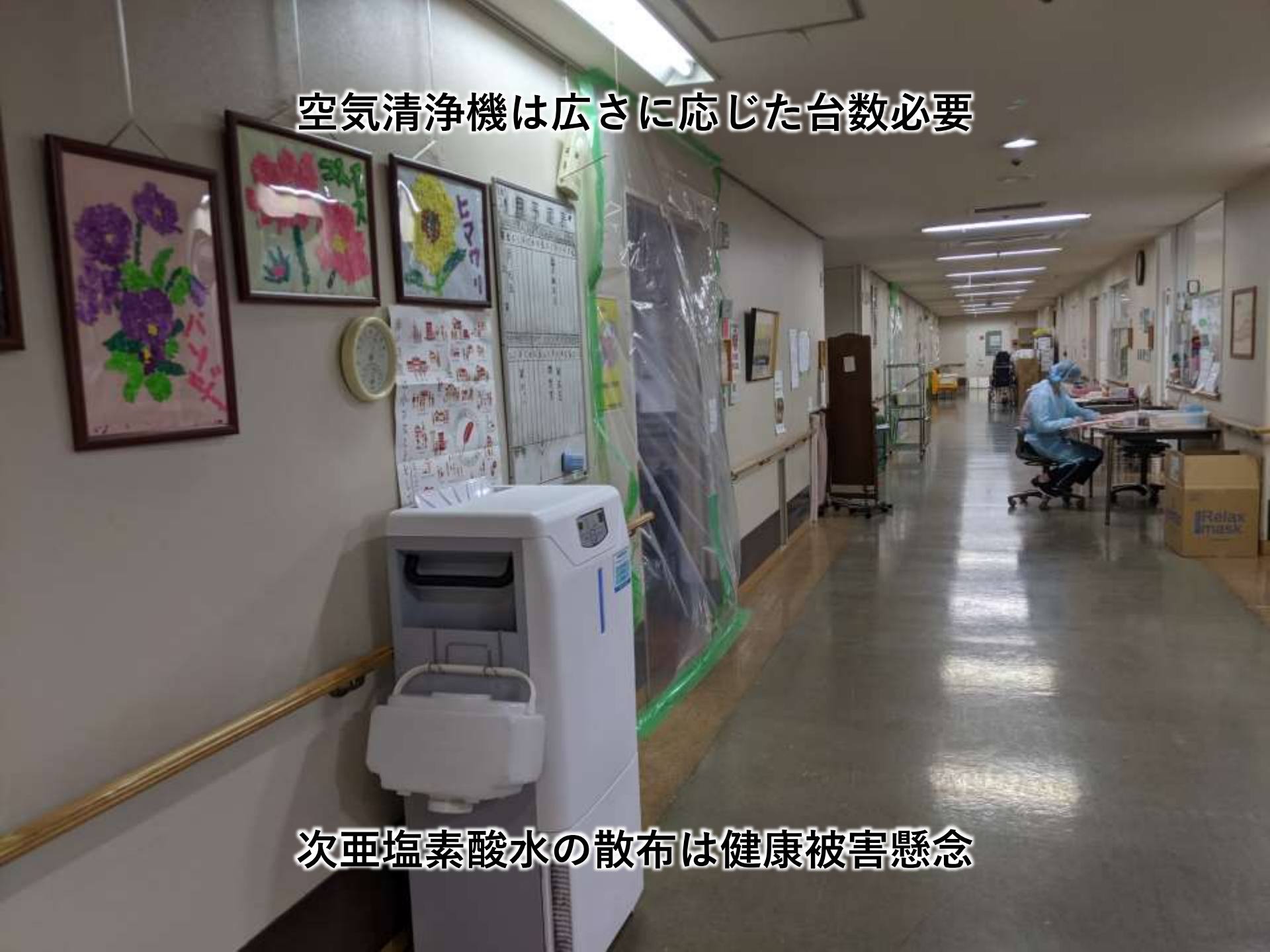
窓を開けただけでは排気できない可能性も!



気流を確認した上でサーキュレータなど活用

空気清浄機は広さに応じた台数必要

次亜塩素酸水の散布は健康被害懸念



検査を100%信用しない!

検査陰性でも疑わしい場合は対策を!