

# ①エアロゾル感染 + ②飛沫感染（※）の対策が必要

（※）飛沫感染:ウイルスを含む飛沫が口、鼻、目などの露出した粘膜に付着することにより感染すること。

## ① エアロゾル感染

・エアロゾル粒径と感染の関係が明らかになっていないため、A+Bの対策が望ましい。

### A 大きい粒径が到達する風下での感染の対策

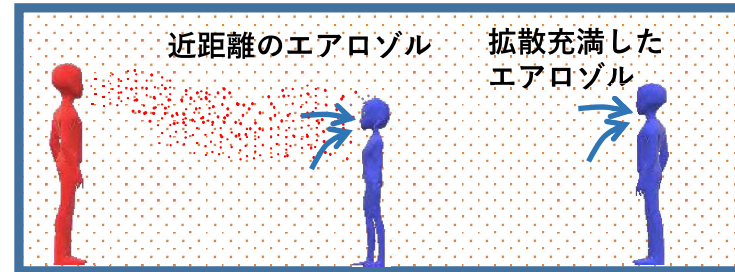
人の距離を確保、横方向の一定気流を防止（扇風機首振り・エアコンスイングなど）

### B 小さい粒径が浮遊する空間内での感染の対策

必要な換気量（1人当たり30m<sup>3</sup>/h以上、CO<sub>2</sub>濃度1000ppm以下）を確保

## ② 飛沫感染の対策

マスクの装着、飛沫放出が多い場合には直接飛沫防止境界（パーティションなど）を設置



室内環境中の飛沫の挙動と伝搬の可能性

## 対策の要点

### ① 空間のエアロゾル除去（換気）性能の確保

- ・換気量（CO<sub>2</sub>濃度）基準を満たすことは、多くの建物の換気設備で可能。
- ・換気設備の性能が不十分な場合は、窓開け換気を実施。

### ② エアロゾルの発生が多い行為等への対応

- ・エアロゾル発生が多い行為（口腔ケア、激しい運動）が想定される場合には、A 風下での感染+B 空間内に拡散することによる感染の双方を十分に配慮。

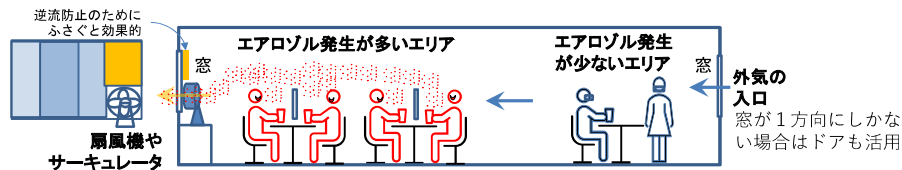
### ③ 換気量増加（窓開け換気）の副作用への配慮

- ・冬期には寒さ（ヒートショック等）、夏期には暑さ（熱中症等）と湿気（結露による真菌細菌等）に配慮。
- ・窓開けが難しい場合には、CO<sub>2</sub>濃度を確認した上で、必要に応じて人の密度を抑制（人距離確保と感染者が存在する確率を抑制）、空気清浄機を利用。

## エアロゾル感染を防ぐ空気の流れ

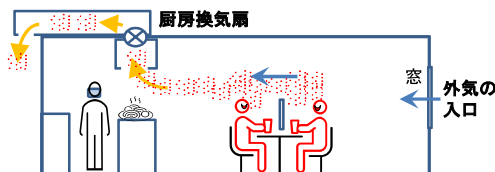
### 窓が2方向にある場合

エアロゾル発生が多いエリアから扇風機、サーキュレータで排気し、反対側から外気を取入れる。



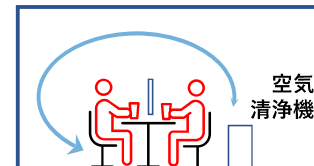
### 換気扇がある場合

換気扇で排気し、反対側から外気を取入れる。



### 換気扇・窓がない場合

空気清浄機でエアロゾルを捕集。



# 換気を阻害しないパーティションの配置について

- 空気の入口（給気口）と出口（排気口）を確認
- 空気の流れを阻害しないようにパーティションを配置

## [高いパーティションを用いる場合の留意点]

（天井からのカーテン、目を覆う程度の高さより高いパーティションなど）

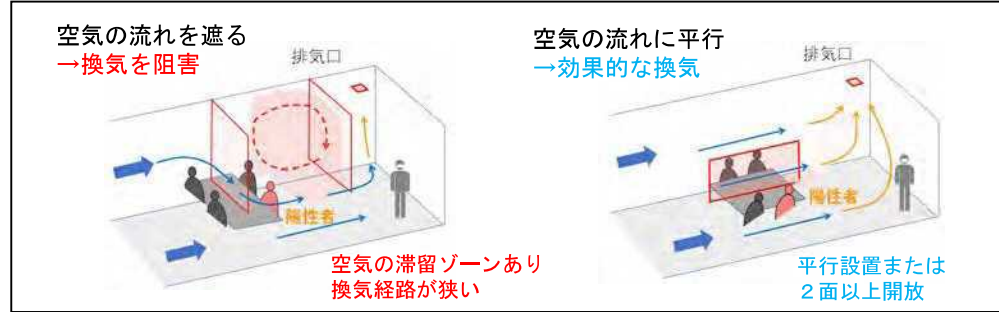
- ① 高いパーティションは、空気の流れに対して平行に配置する。
- ② 高いパーティションと壁で囲まれた空間ではCO<sub>2</sub>濃度を測定し、濃度が高い場合には空気清浄機やファン（扇風機、サーキュレータ、エアコンの送風）を用いて換気を改善する。
- ③ ファンを用いる場合には、風下での感染対策のために首振りやスイングを用いる。
- ④ 高いパーティションの隙間には気流が集中するため、その風下には席を配置にしない。

## [低いパーティションを用いる場合の留意点]

（目を覆う程度の高さより低いパーティション）

- ① 横の人との距離を1m程度以上確保できる場合は、空気によどみを作らないように、3方向を塞がないように配置する。

●パーティションの配置や形状により、換気が感染対策に有効に働かない場合があります。



●以下のような場合もパーティションによる換気阻害の恐れがあります。マスクや隔離距離の確保に加え、パーティション設置も工夫しましょう。やむを得ず、高いパーティションと壁で囲まれてしまう場合は、二酸化炭素濃度測定・空気清浄機の使用・ファンによる換気の改善等が必要です。

＜換気が阻害される例＞	＜改善例＞
<p>●パーティションにより給排気口のないエリアが発生し、エアロゾル濃度が高まる。</p> <p>この図は、パーティションが給気口（外気）と排気口を完全に遮断し、その間に「エアロゾルの滞留」が生じている様子を示しています。赤い点でエアロゾルの高濃度を表し、陽性者がこの滞留ゾーンにいます。</p>	<p>●パーティションは空気の流れを遮らないように目線の高さ程度までとし、空気が滞留する部分を発生させないように最小限とする。</p> <p>この図は、目線程度の低いパーティションが設置されている様子を示しています。空気の流れが遮断されず、滞留する部分も最小限です。陽性者がいても滞留ゾーンは発生していません。</p>
<p>●人との離隔が狭く、3面以上のパーティションにより囲まれている。壁との間で空気の通り道が狭くなっている。</p> <p>この図は、人が3面以上パーティションで囲まれ、壁との間隙が狭い状態を示しています。赤い矢印が狭い空気通り道を示し、滞留が発生しています。</p>	<p>●パーティションは空気の流れを遮らないように流れに平行に設置し、空気の通り道を広く確保する。人との離隔を確保する。</p> <p>この図は、流れに平行に設置されたパーティションが、広い空気通り道を確保し、人との離隔も確保されている様子を示しています。滞留は発生していません。</p>

※上記図表の作成に当たっては、山本佳嗣東京工芸大学准教授、尾方壮行東京都立大学都市環境学部建築学科助教にご協力いただいた。