

COVID-19の感染拡大を防ぐためCDC (Centers for Disease Control and Prevention: アメリカ疾病対策予防センター)やWHO (World Health Organization: 世界保健機構)のガイドラインにおいてマスクの着用が奨励されており、医療現場を含め様々な場所でマスクの使用が求められています。しかしながら、マスクの性能についてはラテックスビーズや塩化ナトリウムを試験粒子として捕集効率が評価されており、感染性を持ったウイルス飛沫やエアロゾルに対するマスクの防御効果についてはわかっていませんでした。

本研究では、空中に浮遊するSARS-CoV-2に対してマスクがどの程度の防御効果を持つかを検討するために、感染性のSARS-CoV-2を用いてウイルスの空気伝播をシミュレーションできる特殊チャンバーを開発しました(図1)。

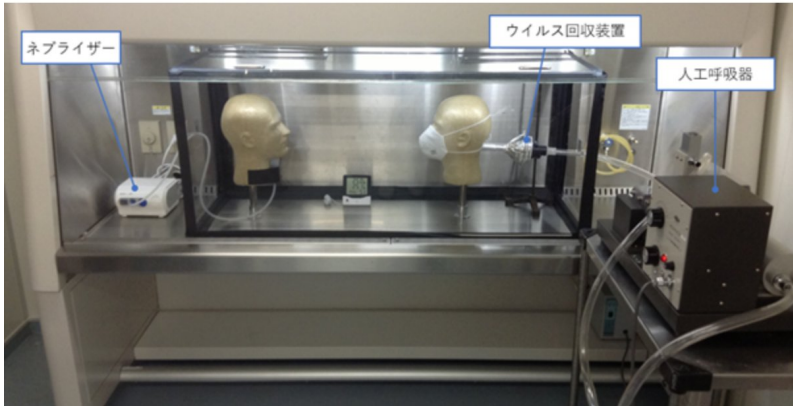


図1 BSL3施設内に設置したウイルス噴霧チャンバー

左側のマネキンの口からSARS-CoV-2が噴出されチャンバー内に拡散する。右側のマネキンには人工呼吸器が繋がれており、吸い込んだウイルス粒子はウイルス回収装置に捕集される。



- 東大マネキン実験では効果有りだが日本はマスクして陽性者世界一
- 現実に則していない何かがあるのではと考えるべき

図 3-12-1: 東大マネキン実験の概要