

2020年7月28日

## 一般市民用「自由外出マスク」の開発 ～ロックダウンを不要化する新しい社会基盤の提案～

7月7日のプレス発表 (<https://www.gunma-u.ac.jp/information/75718>) に関連し、理工学部の藤井雄作教授、橋本誠司教授、田北啓洋助教のグループが、大学入試共通テストや東京オリンピックなどの各種イベント実施を確実に保証する、すぐに実現できる社会基盤として、外部からのウイルスの侵入を完全に遮断する（また、ウイルスの排出もほぼ完全に遮断する）軽量のフルフェイスヘルメット型の一般市民用マスクシステム「自由外出マスク（Distance-Free Mask）」を発明（特願2020-113097）しました。

このマスクは、気密ヘルメット内の圧力と流量の精密制御により、①ウイルスの完全遮断、②軽量の本体、③楽な呼吸、④安価な製造コストの4項目を同時に実現するフルフェイスヘルメット型マスクです。本マスクの装着者は、抗体保有者と同様に、自身がウイルスに感染することもなければ、他者にウイルスを感染させることもありません。本マスクを一般市民が常備し、ウイルス感染拡大の危険性が出たときに、外出時に一斉に装着することにより、感染を収束に向かわせることが可能となります。

7/7に発表したマスクからの主な改良点は、①小型化によるウエストバック化、②強力なポンプシステム導入による流量・内圧の増大、③冷房装置の導入、④内蔵グローブの導入、の4点です。本発明に基づく“マスク”、及び、その周辺システム（乗り物・施設におけるサービス給排気ポートの提供など）は、コロナ時代における、必要不可欠な社会基盤になると考えています。



改良されたマスク



デモンストレーションの様子

【本件に関するお問合せ先】

群馬大学大学院理工学府 教授 藤井雄作