



コラム

マスクを着ける日常

マスクを着けて過ごすのが普通の生活となって2年近くになりました。以前であれば毎年2月ごろからその年の花粉の飛散量からマスクの準備や花粉対策を始めていたのですが、現在は季節に関わらず一年中マスクのお世話になっています。諸外国ではマスクを着ける習慣が一般的ではないのですが、日本国内では、花粉症対策としてマスクを着けることが習慣化し、抵抗感が低いのかもかもしれません。



今から約100年前の1918年から3年に渡ってパンデミック(世界的大流行)となったスペイン風邪。当時日本の人口は5500万人でしたが、スペイン風邪に罹った人数は約2380万人で罹患者の人口における割合は、約43%にもなりました。死者の数についても約39万人にのぼります。¹⁾ まだ、ウイルスという概念が無く、病原体がインフルエンザウイルスであることは解明されていませんでしたが、感染した人から咳やくしゃみなどの飛まつが広がり、原因となる「ばい菌」が人から人に移り、感染するという事は知られていました。当時の啓発ポスターの標語には、「マスクをかけぬ命知らず!」「汽車 電車 人の中ではマスクせよ」などとマスクを着けることによる感染予防を促す内容が書かれています。



「流行性感冒」 内務省衛生局著 (1922. 3)より²⁾

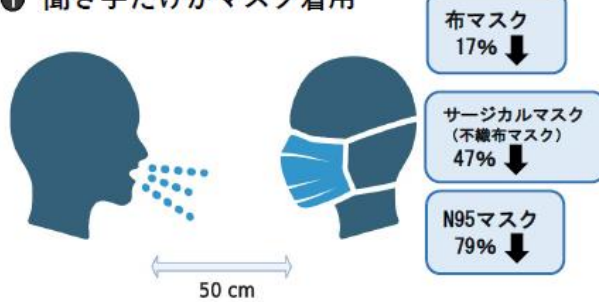
100年後2019年末から、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)のパンデミックが始まりました。日常生活で使われるマスクに関する感染予防の効果については、様々な解析が行われています。日本が計算速度などで世界最速を維持している「富岳」³⁾を用いた飛まつが広がるシミュレーションや各研究機関における素材や形状によるマスクの効果の違いやマスクの顔への装着状態の差などの検証が報告され、改めてマスクの予防効果について結果が公開されています。⁴⁾ その結果は下記のようにまとめられています

- マスクの素材では、不織布>布>ウレタンの順番に飛散を防ぐこと
- マスクは密着(タイトフィット)させることで効果が高まること
- マスクは会話する双方が装着することで効果が高まること

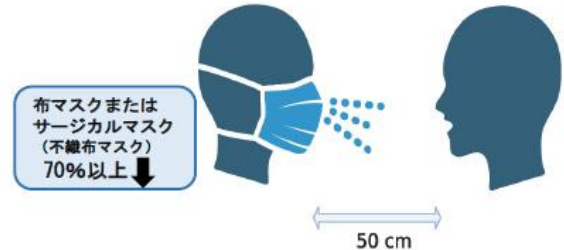
○マスクの効果

東京大学医科学研究所のデータを基に内閣官房作成

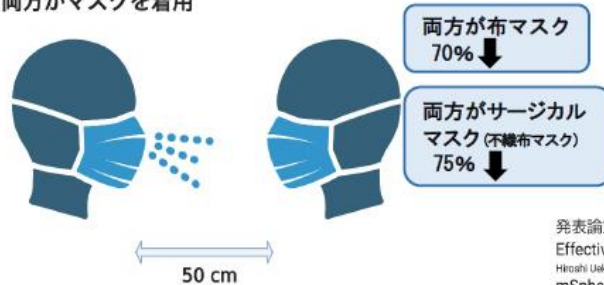
① 聞き手だけがマスク着用



② 話し手だけがマスク着用



③ 両方がマスクを着用



みんながマスクを
することが大切

発表論文
Effectiveness of Face Masks in Preventing Airborne Transmission of SARS-CoV-2
Hiroshi Ueki, Yuki Furusawa, Kiyoko Iwatauki-Horimoto, Masaki Imai, Hiroki Kabata, Hidekazu Nishimura, Yoshihiro Kawakita
mSphere 2020. DOI: 10.1128/mSphere.00637-20

「マスクの効果について」提供：東京大学医科学研究所⁵⁾

また、すべての人々の必需品となったマスクについては、今年（2021年）の6月にJIS（日本産業規格）、「医療用及び一般用のマスクの性能要件及び試験法」JIS T 9001が定められました。⁶⁾ 店頭に並んでいるマスクを選ぶ際には、パッケージに下記の内容が記載されています。マスクを購入の際には内容を確認の上、選ばれるとよいでしょう。⁷⁾

日本産業規格 JIS T 9001				
一般用マスク 規格適合番号 G				
適合番号発行元：JHPA				
試験項目 規格値	PFE ≥95%	BFE ≥95%	VFE ≥95%	花粉 ≥95%
適合判定	○	○	○	安全衛生 ・通気性 ○

試験項目表題	試験項目	表記
P F E ≥ 9 5 %	微小粒子捕集効率	黄砂、PM2.5に対する効果
B F E ≥ 9 5 %	バクテリア飛まつ捕集効率	細菌飛まつに対する効果
V F E ≥ 9 5 %	ウイルス飛まつ捕集効率	ウイルス飛まつに対する効果
花粉 ≥ 9 5 %	花粉粒子捕集率	花粉に対する効果

新型コロナウイルス感染症は、まだどのようになるかわからない状況です。日々の生活の中でできる感染症の予防を継続していきましょう。

1) 「流行性感冒」、国立国会図書館デジタルコレクション

<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/985202>

- 2) 「流行性感冒」内務省衛生局著（1922. 3）
<https://www.niph.go.jp/toshokan/koten/Statistics/10008882-p.html>
- 3) 「TOP 500」HP
<https://www.top500.org/>
- 4) 内閣官房新型コロナウイルス等感染症対策推進室HP
<https://corona.go.jp/proposal/>
- 5) 「マスクの効果について」、内閣官房新型コロナウイルス等感染症対策推進室HP
https://corona.go.jp/proposal/pdf/mask_kouka_20201215.pdf
- 6) 「マスクの日本産業規格(JIS)が制定されました」、経済産業省HP
<https://www.meti.go.jp/press/2021/06/20210616002/20210616002.html>
- 7) JIS T9001 に関する医療用マスク、一般用マスクの表示・広告ガイドライン、
 一般社団法人 日本衛生材料工業連合会HP
https://www.jhpia.or.jp/about/jis/img/jis-t-9001_guideline.pdf