

沫が多く飛んでいることが分かります。全然ヘルシーな感じはしません。

しかしマスクを着用すると、ほとんど飛沫は飛ばなくなりヘルシー感が急激にアップします。

「咳で発生する飛沫の量と会話で発生する飛沫の量は大きくは変わらない」とする研究もあり、これらのことから症状がなくても会話などで新型コロナが伝播する可能性が示唆されます。

これらの知見に基づき、現在 WHO（世界保健機関）は「流行地では無症状者も公共交通機関利用時などではマスク着用」を推奨しています。

日本でもご存知の通り 5 月 4 日から「新しい生活様式」として屋内では無症状者もマスクを着用することが推奨されています。

こうした「無症状の人も含めてマスクを着用する」という考え方をユニバーサルマスク（Universal Masking）と言いますが、この推奨は「発症前に感染性のピークがある」という事実と「マスクは会話などで発生する飛沫の拡散を減少させる」という事実から、おそらく新型コロナに対して予防効果があるのだろうと考え出された推奨です。

実際に予防効果があるのかは十分に分かっていませんでしたが、この数ヶ月で徐々に知見が集まってきました。

○発症前からマスク着用で家族内感染を減らしたという報告

中国の北京で 124 家族 335 人を対象としたコホート研究をご紹介します。

家族内で 1 人感染者が出た場合に、他の家族に感染が起こった事例は 22.3%でした。4つの家族に1つは家族内感染が起こっていることとなります。

しかし、新型コロナを発症した人が、症状

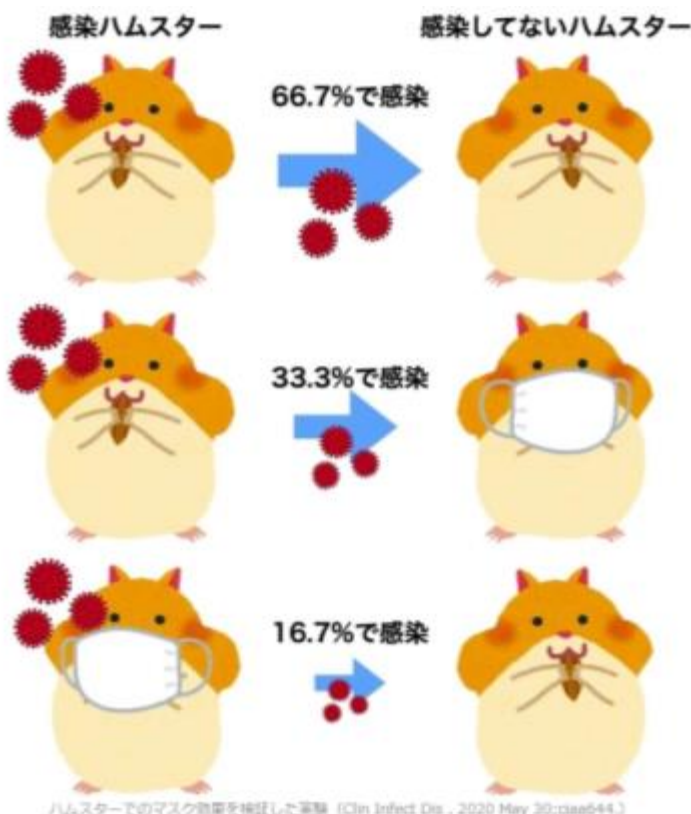


が出る前からマスクを着けていた場合は、家族への感染を 79%減らしました（OR=0.21, 95% CI 0.06 to 0.79）。しかし、発症後にマスクを着けても家族への感染は減らさなかったそうです。

○マスクの効果を検証したハムスターの実験

ハムスターを使った実験も報告されています。

新型コロナウイルスを感染させたハムスターと、感染していないハムスターを直接接触できない同じ環境に入れて、感染が成立するかどうかを検証したのですが、どちらもマスクを使用していなければ 15 匹中 10 匹（66.7%）で感染が成立したのに対し、感染していないハムスターがマスクを着けてい

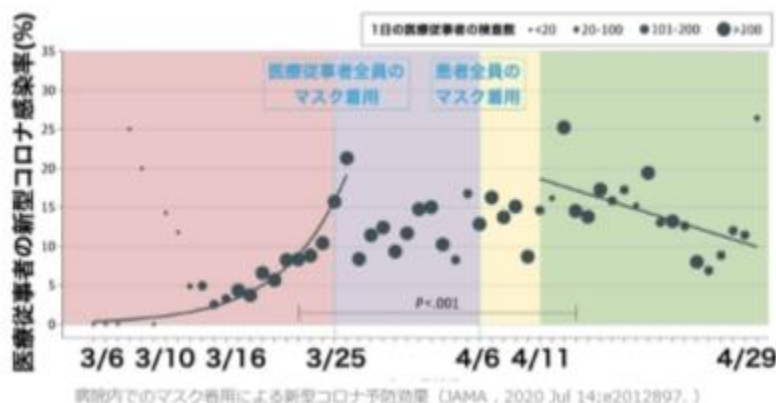


たら 12 匹中 4 匹 (33.3%)、感染したハムスターがマスクを着けていたら 12 匹中 2 匹 (12.7%) に感染が成立したということで、マスクに新型コロナウイルスの伝播の予防効果が示唆されました。特に感染した方がマスクを着けることで予防効果が強く現れます。

○病院でのユニバーサルマスクの効果

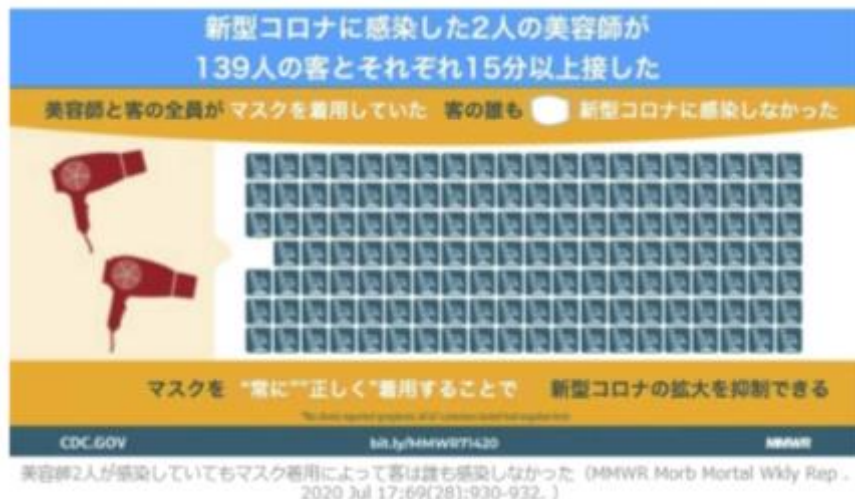
新型コロナ以降、病院内では患者さんやお見舞いに来られる方にもマスク着用をお願いしている病院が増えています。

これも新しい生活様式の一つと言えますが、この病院内でのマスク着用による新型コロナの予防効果が示されています。



2020 年 3 月から 4 月にかけて新型

コロナが大流行していたアメリカのある病院で、3 月に医療従事者がマスク着用を義務化し、4 月に患者のマスク着用を義務化したら医療従事者の新型コロナ感染率が低下したという報告です。



○新型コロナに感染した美容師 2 人と 139 人の客

アメリカのある美容室の事例も紹介致します。

ミズーリ州のスプリングフィールドにある美容院で働く 2 人の美容師が新型コロナに感染しました。

この美容院では、スプリングフィールド市の推奨に基づき、ユニバーサルマスクを実行し

ていました。

この 2 人の美容師に濃厚接触したと考えられる 139 人の客は、それぞれ 15 分以上この美容師と濃厚暴露していたと考えられましたが、なんと誰も新型コロナには感染していませんでした。

マスク、パねえっす。

ユニバーサルマスクの効果分かるエピソードです。

その他、メタアナリシスという複数の研究を解析した研究でもマスクによる予防効果を示したものが複数あります (Travel Med Infect

Dis. 2020 May 28 : 101751.、Lancet. 2020 27 June-3 July;

395(10242): 1973-1987.)。

当初は効果を疑問視する人も多かったユニバーサルマスクですが、一定の効果がありそうです。

★ 感染者症と、健康な人の両方がマスクをしていれば、ほとんど感染しない。

○屋外でのマスク着用は危険なことも

ちなみにマスク着用が推奨されるのはいまのところ換気が不十分となりやすい屋内や混雑した交通機関内のみであり、人との距離が十分に保たれている場合は屋外でのマスク着用は推奨されていません。

写真のハチ公は屋外でもマスクを着用しており「新しい生活様式」に適応しすぎていますが、屋外でのマスク着用は熱中症のリスクもあり注意が必要です。

また日本小児科医会は窒息や熱中症のリスクが高くなるとして2歳未満の子どものマスク使用は不要でありむしろ危険という声明を発表しています。2歳未満でなくとも小さいお子さんや心肺機能が低下した方のマスク着用には十分注意しましょう。



マスクを着用し、WITHコロナの感染を防止したハチ公（筆者撮影）

またマスク装着によってマスク表面が汚染し、これに触ることによって手にウイルスが付着し感染のリスクとなることも考えられます。

飛沫を浴びるなど明らかに汚染した場合にはこまめにマスクを交換するようにしましょう。

また、ご自身の感染予防のためにはマスク着用以上に、手洗いをこまめに行うことが重要です。

マスクをつけているから自分は安心、と思わず基本的な感染対策もおろそかにしないようにしましょう。

<文責> 忽那賢志：感染症専門医

感染症専門医。2004年に山口大学医学部を卒業し、2012年より国立国際医療研究センター 国際感染症センターに勤務。感染症全般を専門とするが、特に新興再興感染症、輸入感染症の診療に従事し、水際対策の最前線で診療にあたっている ※記事は個人としての発信であり、組織の意見を代表するものではありません。

本ブログに関する問い合わせ先：

skutsuna@hosp.ncgm.go.jp、研究プロフィール：<https://researchmap.jp/kutsunasatoshi>



みんなの ゆびの さきっちょと ゆびと ゆびの すきま、
あと、おやゆびの まわりと てのこうが だいすきさ！
そこから みんなのおめめや おくちに ジャンプしたいな！！
でも せっけんでよ〜くてを あらわれちゃうと きえちゃうんだ！

手洗い啓発ポスター（羽海野チ力先生作成）