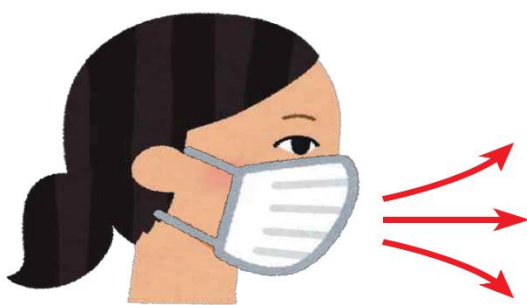


# 中学生・二高生の皆さんへ 生活指導より No.8

## 何でマスクをつけるの？

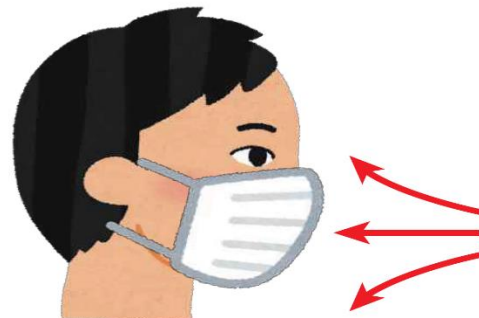
新型コロナウイルスへの感染はウイルスを含んだ飛沫（せきやくしゃみなど）が口や目、鼻などの粘膜に触れること、またはウイルスがついた手指で口や目、鼻の粘膜に触れることで生じます。飛沫を吸い込まないようにするために、私たちは日常的にマスクを着用するようになりました。マスクにはどのような効果があるのでしょうか？また、どのようにマスクを着用すればいいのでしょうか？

### マスクの役割



#### ●吐き出し

咳やくしゃみなどの症状がある人はもちろん、症状が出なくても周囲の人に感染を拡大する可能性があるため、これらによる飛沫の飛散を防ぐためにマスクを積極的に着用することが推奨されます。これは咳エチケット\*1の一部でもあります。



#### ●吸い込み

マスクによって、環境中のウイルスを含んだ飛沫はある程度は捕捉されます。また、机、ドアノブ、スイッチなどに付着したウイルスが手を介して口や鼻に直接接触することを防ぐことから、ある程度は接触感染を減らすことが期待されます。

### マスクの効果

下の図はスーパーコンピューター「富岳」を使って、さまざまな素材のマスクを着用した人頭モデルにミスト生成装置を接続し、飛沫の飛散状況をレーザー光を用いて可視化、カウントしたものです。その結果、吐きだし飛沫量は不織布、布ともに8割が捕集されます。吸い込みは不織布マスク着用時、マスクと顔に隙間がある場合でも鼻から鼻腔、鼻咽喉、咽頭、喉頭への吸引飛沫量を1/3にすることができます。

対策方法	なし	マスク			フェイスシールド	マウスシールド
	吐き出し飛沫量					
	100%	20%	18-34%	50%*2	80%	90%*2
	吸い込み飛沫量					
	100%	30%	55-65%*2	60-70%*2	小さな飛沫に対しては効果なし (エアロゾルは防げない)	

\*2 豊橋技術科学大学による実験値

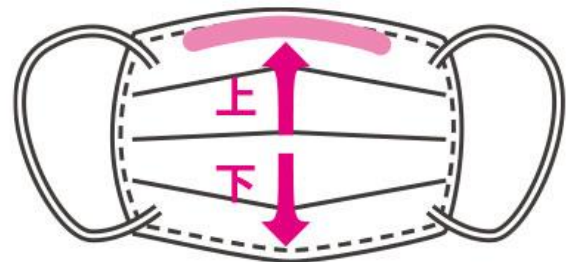
## 日常生活とマスク

感染リスク 小	感染リスク 中	感染リスク 大
人の密度が低く、換気の良い開放空間。 近い距離での会話や発声は行われない。	人の密度はやや高いが換気を励行し、 会話や発声は限定される。	人の密度が高く、換気が悪い。 近い距離での会話や発声が行われる。
 <p>魚釣り      散歩</p>	 <p>満員電車      買い物</p>	 <p>宴会      カラオケ</p>
マスクを傘に、飛沫を雨に見立てると・・・		
 <p>マスクを着けていればかなり安全</p>	 <p>マスクを着けていることが望ましい</p>	 <p>マスクを着けていても防ぐことが困難</p>

■情報提供：国立研究開発法人理化学研究所、国立大学法人神戸大学、国立大学法人豊橋技術科学大学  
 ■協力：国立大学法人京都工芸繊維大学、国立大学法人大阪大学、大王製紙株式会社

## マスクの正しい着用法

マスクには裏表そして上下があります。一般的にはプリーツ部分が下向きになる方が表、そしてマスクの針金がある方が上といわれています。プリーツ部分を上にしてしまうと、そこにウイルスやほこりがたまる可能性があります。ただし、マスクによって違うので確認してから着用してください。



マスクを着用するときは、手を洗い、マスクの裏表、上下を確認し、不織布マスクは針金を鼻の形に合わせてから着用します。マスクを外すときは、プリーツ部分にウイルスが付着している可能性があるため、プリーツ部分に触れず、ゴムひもを取ります。処分するときは、ビニール袋に入れて口を閉じる、もしくは蓋のあるごみ箱に捨て、手を洗いましょう。



## 《参考資料》

- ・新型コロナウイルス感染症都民向け感染予防ハンドブック第1版
- ・国立大学法人豊橋技術科学大学 コロナウイルス飛沫感染に関する研究：  
<https://medica-info.jp/official/wp-content/uploads/2020/11/201015kisyakaiken.pdf>