

フェイスシールドの使用方法

～新しい生活様式、意外に知らなかったこと③～



姫路工学キャンパス新型コロナウイルス感染症総合対策会議

2020.6.16

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に関する研究が進むにつれて、感染性が最も高くなるのは症状が出現する数日前である可能性が高いことが分かってきました。

この時期に感染者の喉のウイルス量がピークに達し、咳やくしゃみ、会話の際に口から出てくる飛沫に含まれるウイルスが、近く(目安として1m以内)にいる人の目や鼻、口から入って感染が起こると考えられています。

このような無症状の感染者からのウイルスの伝播を防ぐには、人と人が近い距離で会話をするときに口元を覆うことが有効とされ、生活の場で使われる个人防护具の種類が増えてきました。これまではマスク一択でしたが、フェイスシールドや手袋を着けている方の姿を多く見かけるようになりました。

一方で、个人防护具の必要性や使い方については理解が曖昧なまま、何となく心配だから、あるいは職場で命じられたから仕方なく着けているという方も少なくないようです。また、これから高温多湿の夏を迎えるにあたって、个人防护具の使用が熱中症のリスクを高める可能性が指摘されていますので、本当に必要な个人防护具を正しく使うことが大切になります。

先日、姫路工学キャンパスでも、全ての先生にフェイスシールドが配布されました。

「一体どんな時にどうやって使うのだろう?」「これさえしていれば安全なの?」「マスクはいらないの?」「どうやって管理すればいいの?」とたくさんの疑問がありましたので、ご紹介します。

フェイスシールドって?



フェイスシールドとは个人防护具の一種で、飛び道具、がれき、化学飛沫、感染性物質(湿性生体物質による汚染)などと言った危険から顔全体(眼・鼻・口腔の粘膜)を守ることを目的としたものです。

湿性生体物質の飛沫が飛散する場合に、それに含まれる病原体による曝露から結膜を防護します。ゴーグルは眼部の防護には有効ですが、顔面の他の部位への跳ね返りや飛び散りに対する防護能はありません。対してフェイスシールドは、その形状によって眼部に加えて、同時に鼻腔、口腔粘膜を同時に防護し、あるいは側頭面への跳ね返りや飛び散りを減少させます。

フェイスシールドには、飛沫が顔にかかるのを防ぐ役割があります。2014年にアメリカで行われた実験では、咳込んでいる人に向かって45cm離れたところでフェイスシールドを着けていると、インフルエンザウイルスを含む飛沫の96%を吸い込まないですむという結果が得られています。ただし、フェイスシールドは顔に密着していないため、側面から入り込む飛沫を完全に防ぐことは困難です。

眼を守らないといけない理由

手袋やマスクに比べて、ゴーグルやフェイスシールドなど眼粘膜の防御は認識が薄い傾向があります。しかし眼は粘膜が露出しており、感染性物質の曝露により感染するリスクが健常皮膚に比べて高くなります。そのため、湿性生体物質が飛散する可能性のある処置を行う際は、ゴーグルやフェイスシールドなどで眼粘膜を防護する必要があります。なお、視力矯正用のメガネやコンタクトレンズでは湿性生体物質を防御することはできません。

メガネをかけている人のためにメガネの上から着用できるタイプのゴーグルやフェイスシールドを用意し、手袋やマスクなどとともに必要に応じて着用する習慣を身に付けましょう。

フェイスシールドとマスクの併用が必要か

WHOがマスク着用を推奨するようになったのは、マスクに無症状の感染者からのウイルスの伝播を防ぐ役割(感染源コントロール source control)を期待しているからなのですが、フェイスシールドにどの程度感染源コントロールとしての効果が期待できるのかはよくわかっていません。そのため完全にマスクに代わるものではないとされていますが、マスクの着用が困難、あるいは不適切な場合はフェイスシールドの使用が推奨されます。

マスクと同様に家の外で常時着ける必要があるわけではなく、COVID-19の感染が継続的に発生している地域で、人と人との間の距離を1m以上設けて会話をすることが難しい場合に使用します。マスクと一緒に活用する必要性は生活の場においてはほとんどないと言ってよいでしょう。(イラストでは医療現場を想定して効果的な併用をしています)

種類と特徴

眼の防護具の種類と特徴

	種類	防護能力	利点	欠点
単回使用型	A. フィルム交換保護めがね 	下方・側面からの汚染を受けやすい	軽量、通気性がよい 安価、汚染時に交換しやすい	固定が弱く着用中の行動が制限される
	B. フェイスシールド付サージカルマスク 	顔全体を覆うため、A より防護能力は高い	着脱が簡便	シールドが曇りやすい 重量がありずれやすい
	C. フェイスシールドタイプ 	下方からの汚染をうけやすい	通気性がよい。 めがねをつけていても使いやすい	より安価でマスクもついている B で代用
再生使用型	D. 保護めがねタイプ 	下方、側面からの汚染に弱い	装着感に優れている 通気性がよく曇りにくい	F より固定が弱い
	E. ゴーグルタイプ 	粘膜全体を完全に密閉できる	固定が強固	曇りやすい。視野が狭くなる 重く装着感に劣る
	F. フェイスシールドタイプ 	シールドの形により、比較的側方や下方からの汚染を受けにくい	通気性がよい めがねをつけていても使いやすい	見た目に大きくなる印象がある。

医療機関では、単回使用型(=使い捨て)がほとんどでしたが、防護服やマスクなど全ての感染防御物品が不足しました。そうした中で厚生労働省は4月14日に「サージカルマスク、長袖ガウン、ゴーグル及びフェイスシールド、の例外的取扱いについて」を示し、「再利用」や「複数患者に対応する際の継続使用」をはじめとする効率的な使用を求めました。

(規格はJIST8147:2003「保護めがね」参照 <http://www.jisc.go.jp/app/JPS/JPS00020.html>)

正しい着脱について

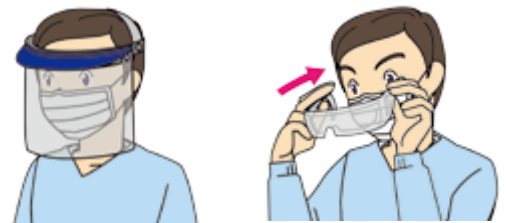
個人用メガネ、コンタクトレンズは防護具とはなりません。特に個人用メガネは顔面に密着しているものではないため、形状によっては顔面との隙間から血液・体液の飛散を浴びることになりかねません。

一般に防護具を脱ぐ順序は、手袋→ゴーグルやフェイスシールド→ガウン→マスク、です。眼の防護具に限らず全般にいえることですが、適切な着脱を行い、汚染を広げて新たな感染伝播を起こすことのないよう注意します。

また脱ぐタイミングとして、汚染物質が結膜に飛散する危険性があるため、眼部保護具やマスクは作業が完全に終了するまで装着していなければなりません。

装着時のポイント

- (1) 装着前に手指衛生(手洗いや擦式アルコール消毒剤の擦り込み)を行います
- (2) 着用するときには、眼部(ゴーグル類)および顔面(フェイスシールド)を覆い、フィットするように調整します
- (3) フレームやバンドの部分でゆるみのないように固定したうえで、フィット調整します



脱ぐときのポイント

- (1) 外すときには、ゴーグルは耳の部分、フェイスシールドはヘッドバンドの部分をつかみます
- (2) 防護具の外側、特に前面は汚染しているので触れないようにしてください。
- (3) フェイスシールドを脱いだ後は、手指衛生を行います



ゴーグル及びフェイスシールドの洗浄及び消毒方法

使い捨てのゴーグルやフェイスシールドについても、次のような適切な洗浄および消毒を確実に行ったうえで再利用できます
手順 (洗浄及び消毒方法についてはメーカーへ問い合わせ、その推奨方法とすることが基本です)

- (1) 手袋を装着したままの状態、ゴーグルやフェイスシールドの内側、次に外側を丁寧に拭くこと
- (2) アルコール又は0.05%の次亜塩素酸を浸透させたティッシュやガーゼ等を使用して、ゴーグルやフェイスシールドの外側を拭くこと
- (3) 0.05%の次亜塩素酸で消毒した場合、ゴーグルやフェイスシールドの外側を水又はアルコールで拭き、残留物を取り除くこと
- (4) 清潔な吸収性タオルを用いて吸水することなどにより、良く乾燥させること
- (5) 手袋を外した後は、手指の衛生を行うこと

注意点



▼目に見えて汚れた場合は、洗浄および消毒を行う

▼一度外した場合には、再度装着の前に洗浄および消毒を行う

※配布されたフェイスシールドを、消毒用アルコールと次亜塩素酸ナトリウム溶液で消毒してみましたが、全く問題ありませんでした(6月15日)

▼損傷した場合(ゴーグルやフェイスシールドがしっかりと固定できなくなった場合、視界が妨げられ改善できない場合など)は廃棄する

▼ゴーグルやフェイスシールドを外す必要がある場合は、人がいるところから離れる

▼拭き取りに使用するものは、柔らかいティッシュペーパーやガーゼ、綿花等を使用する

(研究室にある実験用キムワイブのような固いものを使ってゴシゴシ擦ると、擦れ傷がつく可能性大ですので、決してキムワイブは使用せずティッシュペーパーをご使用ください)

教育現場で予想されるフェイスシールドの使用場面

- ・聴覚障がい者と会話するとき(マスクだと口元が見えず、会話の読み取りが困難)
- ・授業の聴講に聴覚障がい者がいるとき
- ・マスクをしたままの授業や研究指導では苦しいとき
- ・長時間、多数の人と接するとき

具体的には、聴覚障がいがある要支援の学生を受け持っている先生が授業をするとき

(これは必須でお願いします)、暑い時期での授業、感染拡大中の健康診断でのスタッフ、などの場面が想定されます。



ひとこと

WHOは飛沫感染を防ぐ効果はマスクがフェイスシールドを上回るとしています。

現状、5月末から涼しく感じる日でもマスクをつけて歩いているだけで、暑く感じ、今の蒸し暑い時期では気分が悪くなる可能性があります。おそらくフェイスシールドにマスクをして1日過ごしたら、具合が悪くなる先生もいると思います。

適材適所のご使用を推奨しますが、迷われることがあったら保健室にご相談ください。

マスク、フェイスシールド、手袋などの个人防护具を使ったとしても、それだけでCOVID-19の感染を防ぐことは困難です。外では他者との距離を1m以上あけること、3密の環境を避けること、こまめに(特に帰宅時はすぐに)手をきれいにすること、といった効果的な対策を个人防护具の活用と組み合わせることが極めて重要です。



(引用、参考)

GemMed <https://gemmed.ghc-j.com/?p=33453> 2020/4/16

厚生労働省 : <file:///C:/Users/Owner/Downloads/000622132.pdf> 2020/4/14

Yahoo!ニュース <https://news.yahoo.co.jp/byline/sakamotofumie/20200607-00182194/> 2020/6/7

職業感染制御研究会 <https://www.safety.jrgoicp.org/ppe-3-usage-goggles.html>

サラヤ株式会社 MedicalSARAYA <https://med.saraya.com/kansen/ppe/kaisetsu/goggles.html>

感染症拡大防止に
ご協力ください

