

視覚障害とマスク

Wearing a Mask for people with visually impaired

田中恵津子

(浜松視覚特別支援学校・愛知淑徳大学・NPO 東京ライトハウス)

要旨：

目的：コロナ禍になり、マスク着用場面が急激に増えた。視覚障害を持った状態でのマスク着用の不都合とその対策について主にネット上の情報をまとめることを目的とした。

方法：視覚障害とマスクのキーワードからアクセスしたページ（日本語と英語圏）ごとに、情報発信をしている団体とその内容について調べた。また国内で流通しているマスクグッズについて可能な範囲で試用し利用効果を検討した。

結果：アメリカ、イギリス、オーストラリアでは各国の主要な視覚障害関連機関から情報発信があった。マスクの上下裏表の判断困難、着用中は環境認知に頬の皮膚感覚や嗅覚が使いにくくなる問題、メガネの曇りや下方視野が遮蔽されることで見えにくさが増す問題等が挙げられ、その対策がまとめられる形式が主流であった。国内にも、メガネの曇り回避に効果のある製品が主にネット上で流通していた。

考察：マスク着用に対する関心の高さは海外の方が圧倒的に高かった。マスク着用は移動中の環境認知やロービジョンの視覚利用にマイナスに影響する可能性があり、国内での情報発信も重要と考えられた。

キーワード： コロナ禍、マスク、視覚障害、ロービジョン、レンズの曇り

1. 目的

新型コロナウイルスの感染対策として、世界保健機構も日本の厚生労働省もマスクの着用を強く推奨している。人々はこの非常事態に突入して、急にマスクと関わりの深い生活を送るようになった。これを機にマスクの入手、着脱操作、清潔管理というマスク自体の取り扱いも、マスク着用下で様々な生活課題を行うことも新しい経験となった。マスクになじみのない文化を持つ国では、特にそのインパクトは大きいはずである。比較的マスク着用が日常化していた日本であっても、着用時間が長く、また外す自由も制限されるようになって以降の生活の変化は小さくはない。

視覚障害とマスクの関わりについて、国内では、今のところは大きな話題としては取り上げられてはおらず関連組織があらためて指針を出すほどの動きはみられない。しかし、マスクをかけることで「顔で受けていた風や日差しなどの熱感、匂いが遮断されて勘が鈍る」ことを指摘する視覚障害者のインタビュー記事（内村，2020）や、ロービジョンの状態ではメガネの曇りが困るという感想を個人的経験として耳にすることはある。

本報告では、視覚障害者が経験するかもしれないマスク着用の不都合と対処について、主にインターネット上に発信されている情報（英語圏、日本語圏）を調べまとめることを目的とする。

表 1 視覚障害とマスクについて記述があったページ

(1)	ページの作成者	The Discovery Eye Foundation
	記事のタイトル	How to avoid your glasses from fogging up while wearing a mask.
	URL	https://discovereyeye.org/how-to-avoid-your-glasses-from-fogging-up-while-wearing-a-mask/
(2)	ページの作成者	Lehigh Valley Center for sight
	記事のタイトル	How to avoid your glasses from fogging up while wearing a mask(ブログで(1)を紹介)
	URL	https://www.lvcenter4sight.com/how-to-avoid-your-glasses-from-fogging-up-while-wearing-a-mask/
(3)	ページの作成者	MakerMask
	記事のタイトル	Masks for the Blind During the COVID-19 Pandemic (Matthew White著)
	URL	https://makermask.org/underserved-communities-masks-for-the-blind/
(4)	ページの作成者	Massachusetts Commission for the Blind
	記事のタイトル	Five Tips for Face Mask Safety For People who are Blind and Visually Impaired
	URL	https://www.mass.gov/doc/five-face-mask-safety-tips-for-people-who-are-blind-and-visually-impaired/download
(5)	ページの作成者	ニューズウィーク日本語版
	記事のタイトル	「マスクの弊害 視覚・聴覚障害者にとってのコロナ禍社会」(内村コースケ著)
	URL	https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2020/04/post-93200_1.php
(6)	ページの作成者	Reader's Digest Partners for Sight foundation
	記事のタイトル	Masks and Low Vision
	URL	https://partnersforsight.org/masks-and-low-vision/
(7)	ページの作成者	the Royal National Institute of Blind People (RNIB)
	記事のタイトル	Coronavirus: advice on wearing face coverings when you have sight loss
	URL	https://www.rnib.org.uk/connect-community/connect-news-and-stories/face-coverings-advice
(8)	ページの作成者	South China Morning Post ((3)の中の埋め込み動画)
	記事のタイトル	Coronavirus: Trying times for the blind and visually impaired who rely heavily on sense of touch
	URL	https://www.youtube.com/watch?v=Dp8AJ27tniw&t=249s
(9)	ページの作成者	Vision Australia
	記事のタイトル	Advice for wearing a mask for people who are blind or have low vision
	URL	https://www.visionaustralia.org/community/news/2020-07-27/advice-wearing-mask-people-who-are-blind-or-have-low-vision
(10)	ページの作成者	Vision Norfolk
	記事のタイトル	Face covering guidance for the visually impaired
	URL	https://www.visionnorfolk.org.uk/face-covering-guidance-for-the-visually-impaired/

2. 方法

英語と日本語による関連語句検索でヒットしたページをもとに、ページの作成者、指摘されている問題点と対処策、その他の情報を収集した。また、国内で流通しているマスク用グッズについて小売店とネット検索で調べ可能な限り試用し効果をみた。

3. 結果と考察

3.1. 情報発信をしていたページの特徴

コロナ禍における視覚障害とマスクの話題を取り上げたページを表1にまとめた。参照した10のページのうち、9つは海外のもので、内訳は米国5、英国2、オーストラリア1、米国のページの中に埋め込まれていた中国の動画1、であった。ページの作成者は視覚障害専門の団体が5、

ネットニュースが2、眼科医療・研究が2で、その他、コロナ禍に有志で作成したマスクのデザイン・材質の情報を共有するページ（表1(3)）が1つあった。

3.2. マスク着用に関して指摘された問題

問題は、「マスク自体の取り扱いに関する問題」「着用中に経験する問題」に分類できたため、それぞれ以下に列挙する。

【マスク自体の取り扱いに関する問題】

- ・マスクの上下や裏表が区別できない
- ・マスクに関する説明書きがイラストで表示されていて情報が届かない
- ・マスクの劣化状況を判断できない
- ・マスクの種類情報がとりにくい

【着用中に経験する問題】

- ・マスクに覆われる部分からの皮膚感覚（気温、風）を環境認知に使えない
- ・匂いの要素を環境認知に使えない
- ・話し声で人の有無が判断しにくい
- ・援助者の声が聞き取りにくい
- ・メガネのレンズが曇って見にくくなる
- ・下視野が欠ける

これら列挙内容は、全員がその問題を経験する訳ではないが、生活のしづらさに直結する可能性もある。白杖歩行の当事者の声として、移動時に「勘が鈍る」「空間の広がり、構造がわかりにくくなった」という記述があった。また、メガネレンズの曇りは、レンズ周辺の温度の急激な変化によって起こるが、マスクの隙間からもれる息の熱さに起因する場合は呼吸の頻度で視界が急に曇ることになって、視覚の利用への影響は大きいことが予想される。コントラスト感度が低い視機能であればなおさら、見えていたものが見えなくなる経験が増え、日常の視覚課題に支障がでるはずである。マスクの影になって下視野のものが消えるという指摘も、いつもより頭を下にむける必要がでてくるかもしれないし、いつもとは異なる偏心視をしなければならぬ可能性もある。一部の視覚障害者とはいえ、マスク着用義務の環境下では、生活に困難や危険を生じさせる場合があることがわかる。

3.3. 問題への対策方法

視覚障害団体からの発信には、簡潔にポイン

トを列挙、すぐ印刷して配布できる素材で作成、動画とテキストの並列、などの情報の受け取り易さへの工夫がみられた。マスクをつける習慣のない文化的な背景からか、視覚障害とは直接関係ない点ではあってもマスクが手に入る場所、装着の必要性、マスク携帯の必要性をあらためてポイントとして発信している団体もあった。そのような情報が、視覚障害者には受取りにくい媒体で社会に発信されている現状に対しての善後策とも考えられた。

3.3.1. マスク上下裏表の判断の困難への対策：マスクタイプによって異なるものの、ワイヤーが入っている場合はそれが上になること、不織布の水平の折り目が入っているタイプは折り目の山が下向きになる側が外側になること、が示されていた。ロービジョンの場合は視覚的に判断しやすい色柄や形状を探して購入すること、購入してから自分で触覚マークをつけておくことの提案もあった。そしてマスクを正しくはめるための練習を推奨する記述もあった。

3.3.2. マスク劣化の判断に関する問題への対策：布マスクの場合は、口の周りに隙間がないサイズを選ぶことが重要で、下にズレやすくなったら交換が必要であることのみ記述があった。

3.3.3. マスク着用中に皮膚感覚、嗅覚、聴覚(人の声)が環境認知に使えない問題への対策：唯一の記述は、「マスクをつけているときは、白杖や盲導犬など歩行の補助となるものを積極的に利用する」であった。マスクの種類によってその影響は異なるかもしれないと推察する記述もあるが、確実なところはわかっていない。

3.3.4. メガネのレンズが曇る問題への対策：この対策は、the Discovery Eye Foundationという眼科医療研究の財団が以下の8つを提案していた。

- 1) メガネを石鹼水で洗って薄い膜を作り自然乾燥させてからかける
- 2) マスクの上部から息がもれないように、ピタリとはめる
- 3) マスクの上部にテープを貼る
- 4) マスクの上部にティッシュを挟む
- 5) メガネの鼻当てをほんの少し調整してレンズと目の距離を離す



図1 曇り止め（フォグフリー）に関係したグッズ

Aは上部にスポンジがしたマスクでBは太いワイヤーと薄い布が上部についたマスク。両者とも効果が高いがBはAの約1/5の価格。Cはマスク内部に貼るシールだが透明の薄いシールは取扱いが難しい。DとEはシリコン製ノーズパッドで、廉価版のF、G、Hに比べ密着性が格段に良い。シリコン部分は石鹸洗浄でもアルコール洗浄でも清潔が保て、粘着力も1ヶ月ほどは持続するためコストパフォーマンスも高い。パッド類は布マスクには適さず不織布マスクにのみ効果的であった。

6) 曇り止めスプレーを利用

7) 息を下向きにはいて上の隙間から出ないようにする

8) 曇りにくいレンズに変える

対策は、対象者の視覚障害の有無にかかわらず提示されていた。大別するとメガネ側に曇りにくい細工をするか、マスク側に上部から息が漏れないようにするか、であった。そこで一般的に市販されているマスク上部に隙間を作らないグッズについて調べてみると、(1) 隙間を埋める機能（フォグフリー）のマスク、(2) マス

ク内側に貼り付けるパットや(3) シールがあった(図1)。

筆者とコントラスト感度の低いロービジョン者が実際に試した結果では、フォグフリー機能付きマスクと、シリコン製ノーズパッド（不織布マスクに貼付）の効果が一致して高かった。しかし、効果の高かった物(図1のA, B, D, E)の内B, D, Eは少なくとも筆者の住む地方都市の小売店には扱いがなく、ネットでの購入が必要であった。存在に気付きにくいのが難点であることもわかった。

3.3.5. マスクで下視野の情報が欠ける問題への対策：これは顔貌による影響もあるかもしれないが、マスクの膨らみで視野の下方が遮蔽される現象である。できるだけピッタリしたマスクを選ぶことや、頭位を下に向けて隠れたものを確認することが一般的に指摘される対策である。しかし、移動課題の場合は注意が要る。Kal et al. (2020) によるとコロナ禍に入った昨年の報告で、マスクによる下方の見えにくさが歩行時の足元の危険を見逃す可能性と、高齢者の転倒リスクを上げる可能性を指摘している。同時に代替手段として下を向く行為は高齢者のステップエラーを増やし、かつ前方と下方の頭位 / 視線の往き来は体のバランスをくずす働きがあることを指摘し、推奨していない。特に高齢者、パーキンソン病、糖尿病神経症罹患者はリスクが高く、顔にフィットするマスクをつけ、メガネの曇りを回避し、そしてゆっくり歩くことが適切であるとしている。コロナ禍特有の移動のアドバイスとして重要なポイントといえる。

3.4. その他の情報発信

マスクの問題についての情報が発信される一方で、マスク着用生活を逆手にとって積極的に別の目的に利用しようという試みも紹介されていた (表1 (6))。自身がロービジョンであることを周囲に示すシンボルマークを開発しているカナダの The Checkered Eye Project では、そのシンボル (図2) をマスクに印刷して販売している。

白杖をその目的として使う方法はよく知られているが、より軽度のロービジョン特性を持つ場合や、両手をフリーにしておきたい場合に役立てようという趣旨がある。



図2 視覚障害を持つことを伝えるサイン

Checkered Eye Project が作成したサイン (左) とそのサイン付きのマスク (右)
<https://www.checkeredEye.com> より

4. 結論

マスク着用は移動中の環境認知やロービジョンの視覚利用にマイナスに影響する可能性があり、国内での情報発信も重要と考えられた。

文献

- 内村コースケ (2020) : 「マスクの弊害 視覚・聴覚障害者にとってのコロナ禍社会」 ニュースウィーク日本語版 2020年4月21日16時30分, https://www.newsweekjapan.jp/stories/world/2020/04/post-93200_1.php, (閲覧日2021/8/9)
- Elmar C Kal, William R Young, & Toby J Ellmers (2020) Face masks, vision, and risk of falls. *British Medical Journal*, 371, m4133. (doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4133>)