

感染症を防ぐための手洗いグッズ

Hand washing products to prevent infections

小山享佑

指導教員 谷上欣也

サレジオ工業高等専門学校 デザイン学科 プロダクトデザイン研究室

キーワード：感染症, 手洗い, 水

1. 研究目的

2020年初めから新型コロナウイルスが世界中で猛威を振るっている。対策としてこれまで、積極的におこなわれなかった除菌や手洗い、マスク着用などの感染症予防が呼びかけられている。そこで手洗いをおこなった後に手を拭くという行為に着目した。多くの人がハンカチを持っておらず、洋服で拭いたり、手を振って水を飛ばすなどしている現状を知り、感染症対策が不十分だと感じた。本研究ではこの点に着目し、感染症予防を徹底できるようなグッズを提案する。

2. 調査内容

現在、新型コロナウイルスの感染対策として厚生労働省が公開している情報によると、手洗いやうがい、マスクを着用することは新型コロナウイルスの感染対策として有効であることがわかる。手洗いの時間と回数により、残存ウイルスの数は大幅に変化する。手洗い無しで約100万個、流水で15秒の手洗いで約1万個、ハンドソープで10秒または30秒もみ洗い後、流水で15秒すすぎで数100個までウイルスは減少する。

2.1. 現在の手洗いの問題点

多くの人がしっかりと手を洗うようになった。しかし、トイレなどに設置されているハンドドライヤー(手指温風乾燥機)は感染症拡大防止のためにほとんどの場所で使用中止になっている。場所によってはペーパータオルなどが設置されているが、少数である。また、ハンカチやタオルを持ち歩

く習慣が身につけている人は少なく、濡れた手を洋服で拭いたり、その場で手を振って水を切って乾かしている。これは衛生的にも良いとは言い難い。ハンカチを持ち歩いている人も、一度手を拭いた濡れたハンカチを再びポケットに入れたくないという人もいる。学内でトイレに行くときにハンカチを持っているかを調査したところ以下のグラフの結果となった。

(図1)

● 持っている人 ● 持っていない人

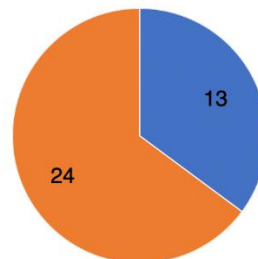


図1 トイレに行くときハンカチを持っていくか否かの調査グラフ

37人に調査を行ったが、半数がハンカチを持ち歩いていなかった。

持っている人の人数は女子10人、男子3人、持っていない人の人数は女子12人、男子12人であった。ハンカチを持っている人は女子が多いことがわかった。

学内の調査ではこのような意見があった。

- ・ハンドドライヤーやペーパーがあると思うからハンカチを持っていかない。
- ・ポケットの内側で拭いてしまう。
- ・アルコールをやれば手を洗わない。

- ・その場で手を振って水を飛ばす。
- ・髪の毛で手を拭く。

3. コンセプト及びアイデア展開

コンセプト：手洗い後の問題解決

本研究は手洗いを通した感染症対策を目的としている。日ごろから行う手洗いをストレスなくおこなえる環境を作ることは、結果として感染症の拡大を防ぐことになると考えられる。

4. 提案内容

手洗いをした後の濡れた手をスムーズに拭くためのデザインを提案する。ハンカチを取り出すのが簡単になるようなデザインを検討している。アイデア 1 はメジャーのように引っ張ると出てくるようなデザインを考えている。携帯性を高めるために腰につけるようなデザインが良いと考えている。

(図 2)

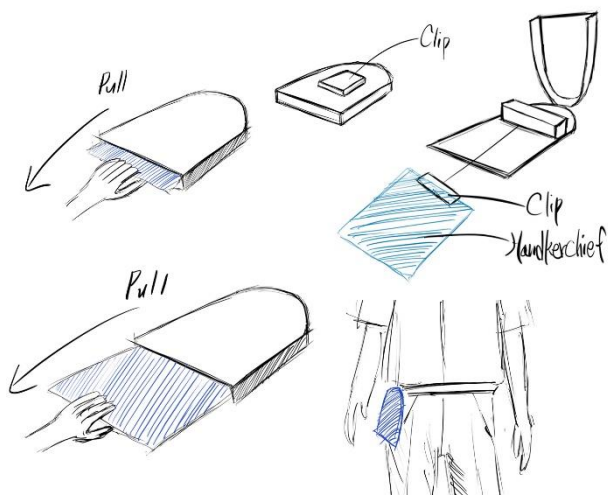


図 2 アイディア 1

アイデア 2 は、手洗いをした後の濡れた手をスムーズに拭くかつアイデア 1 よりもスリムで携帯性の高いデザインを考えている。ハンカチを巻き取る形で収納することで、小型化できると考えられる。収納した後に濡れたハンカチの湿気を乾かすために複数の穴を開けて通気性を確保しようと考えている。

(図 3)

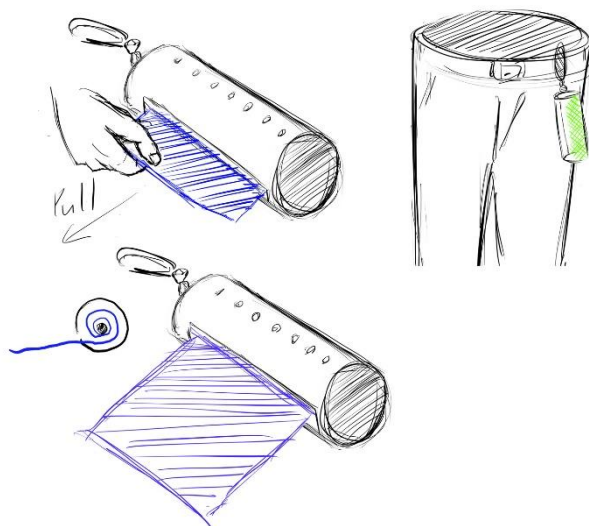


図 3 アイディア 2

5. 今後の展開

試作を複数制作し、機能の検証とデザインの検証を行う。常に腰に携帯することを考えて、軽量化や形の検討をおこなう。デザインは常につけていられるようなものを検討していく。

また、濡れたハンカチをポケットやバッグにそのまま仕舞うことは衛生的とは言えず、また抵抗を感じている人も多いため、素早く乾くような仕組みや構造も模索していく。素材についても今後検討していく。

6. 参考文献

[1] 厚生労働省 手洗いの時間・回数による効果

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500->

[Shokuhinanzanbu/0000105095.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11130500-Shokuhinanzanbu/0000105095.pdf) (参照 2020 年 5 月 23 日)

[2] 厚生労働省 新型コロナウイルス感染予防のために

<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/kenkou-iryousoudan.html> (参照 2020 年 7 月 26 日)