

# 接触履歴にもとづく注意喚起環境の検討

三宅 匠<sup>1</sup>

1 福山大学工学部情報工学科

中道 上<sup>1, 2</sup>

2 アンカーデザイン株式会社

## 1. はじめに

2020/1/16 に日本で初の PCR 検査陽性者が出ており、そこから現在までコロナウイルスは世の中に猛威をふるっている。本稿では、このコロナウイルス感染対策として接触履歴にもとづく注意喚起環境の検討をする。

厚生労働省の資料[1]では、「人は無意識に顔を1時間平均23回触れており、そのうち目鼻口等の粘膜へは約44%触れている」という研究結果が出ている。このことから、公共物等のコロナウイルスの感染源になりえる物に触れた後に手消毒や手洗いをせず顔を触れていると考えられ、その結果コロナウイルスに感染してしまう可能性があると考えられる。そのため、接触履歴をもとに顔を触れる前の注意喚起環境を検討する必要がある。

## 2. 触れたくない公共物の分析

まず触れたくない公共物について、33名の学生に対してアンケート調査を行った。公共物として「1.椅子」、「2.机」、「3.手すり」、「4.壁」、「5.ドアノブ」、「6.扉」、「7.窓」、「8.エレベーター等のボタン」、「9.お金」、「10.蛇口」の10個をリストアップした。そして、10個の公共物に触れたくない順に1~10位で順位付けした。順位付けされた公共物のデータを1位10点、2位9点、…、10位1点と順位ごとに点数をつけ、公共物ごとに合計した結果を表1に示す。表1の結果から、「手すり」が最も触れたくない公共物であり、続いて「ドアノブ」が触れたくない公共物選ばれた。それに対して「壁」や「窓」の合計点は低く、順位としては低いことが明らかとなった。

## 3. 接触履歴と注意喚起の環境の検討

接触履歴と顔に触れる際の注意喚起環境について検討する。接触履歴の記録は、正確に記録をするために、カメラなどを用いた記録環境の構築が必要であると考える。接触履歴として、まず、モノに触れたことを認識するために[2]のセンサを用いて認識を行い、モノに触れたことを記録するために指輪型カメラを用いて記録を行う。認識方法は、指先のセンサが常に触れたか触れてないかのセンシングを行い、図1に示しているようにドアノブなどのモノに触れ少しでも通常値より高い値を計測した際に「接触した」という認識に変換する。記録方法は、指輪型カメラを常に録画のスタンバイ状態にし、認識方法で「接触した」という認識に変換されたことをトリガーとし、前後5秒間を録画することを考えている。

また注意喚起の環境として、接触後に顔を触れることが問題であるため、接触履歴から直近で1回でも接触し

表 1. 触れたくない公共物の順位と選択人数

公共物	1位 人数	2位 人数	3位 人数	4位 人数	5位 人数	6位 人数	7位 人数	8位 人数	9位 人数	10位 人数	合計
1. 椅子	4	0	4	2	5	1	3	3	2	5	151
2. 机	0	4	0	3	3	7	2	4	5	1	141
3. 手すり	13	3	6	5	0	1	2	1	0	0	256
4. 壁	0	0	0	4	4	1	9	3	5	4	116
5. ドアノブ	8	12	2	0	6	2	0	1	0	0	253
6. 扉	2	4	3	4	2	5	3	3	4	0	174
7. 窓	0	1	1	2	3	4	3	6	4	6	113
8. エレベーター											
ター	1	6	7	4	1	2	3	5	0	1	192
9. お金	1	0	2	4	4	3	2	2	4	8	123
10. 蛇口	4	1	5	2	2	4	3	2	5	4	167

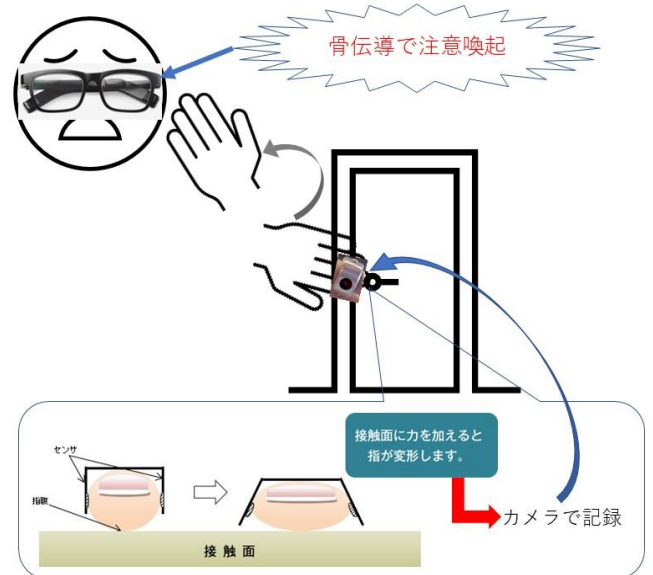


図 1. 接触履歴と注意喚起の環境のイメージ図

ている場合に、手が顔に近づくと骨伝導眼鏡で注意喚起を行うことを考えている。

今後、接触履歴をもとに、手が顔に近づいたことを認識し注意喚起する方法について検討を進める。

## 参考文献

[1] 厚生労働省,健康や医療相談の情報[接触感染にご注意を!],閲覧日 2021/1/12

<https://www.mhlw.go.jp/content/000658585.pdf>

[2] 株式会社テック技能 触覚・触感計測 Haptic skill logger  
閲覧日 2020/12/23

<http://www.tecgihan.co.jp/products/tactile-sensibility-measurement/haplog/haplog/>