

## 持ち歩ける防煙マスク

### 身を守るためのツールとしての選択

A2201407 尾形 彩

#### 研究の背景（または概要など）

生活の中で私たちの身近にある火。最近ではカフェや住宅街などから出た小さな炎が、大きな火災に発展することも多い。特に火災の発生件数の大半を占める建物火災は、私たちの生活の中で切っても切り離せない関係にあるといっても過言ではないだろう。建物火災での死因で1番多いのは逃げ遅れ、2番目は一酸化炭素中毒によるものというデータがある。逃げ遅れた原因として、60歳以上の死亡者が多いことからもともと体が不自由だったというケース、また一酸化炭素やその他の有毒ガスを吸うことによって動くことができずに火にまかれてしまったというケースもあるようだ。

建物火災では一酸化炭素や二酸化炭素のほか、塩化水素やシアン化水素、アンモニアなど様々なガスが煙の中に含まれている。気密性が高い建物が主流になっていたため、火災が発生したときに不完全燃焼が起こりやすい。また、不燃材を使用した建物が増えていることから、不燃材が不燃ガスを熱反応によって生成するので有毒ガスが発生しやすくなっている。これらのガスから身を守ることが、火災からの避難をより確実性の高いものにするにつながる。

#### 研究の目的

火災からの非難を確実にするために必要な防災マスクを違和感なく部屋に置くことや持ち歩くことができるようにすることで、より身近なものにすることを本研究の目的とする。

#### 研究のプロセス



#### 〈調査結果〉

現在販売されている製品を調査し分析していくと、組み立てが必要なものや装着の手順が多くわかりにくいものなど、1分1秒を争う場面では致命的なロスになりかねない不安要素があるものも少なくない。このことからデザインするマスクは簡単に着脱でき、かつ身を守ることができるものである必要がある。そのためには製品にほとんど手を加える必要がなく、装着の手順を最低限に抑えることが改善案として有効であろうと考える。

## 成果物(完成作品)

針金とビニールで模型を作成した。組み立てのいらぬ TENT をヒントにほとんど手を加えることなく装着でき、装着の時間で発生するタイムロス削減できる。

## 考察

調査の段階でさまざまな方々に意見をいただいたが、防煙マスクについてと話始めるときにそのマスクの詳細説明抜きで話を始めることができなかつたことから、何より認知度の低さが一番の問題点であると痛切に感じた。そのため、今後さらにたくさんの人に防煙マスク自体の認知度とその有用性を知ってもらうには、それ自体に楽しさや興味を感じるようなデザイン展開など煙を防ぐという実用性だけでない魅力を入りに、より詳しくマスクについて興味を持ってもらうことが必要なのではないだろうか。

地震や津波、大雨などと同様の災害である火災に対する備えとして非常食や防災グッズと並んで、防煙マスクが常備すべきグッズとして選択肢のひとつとして数えられるようになって欲しいと思う。