

# 新型インフルエンザ防護服の脱衣の安全な迅速化

○加藤 貴司\*1)、岩崎 謙次\*1)、平山 明浩\*1)、藤田 薫子\*1)

## 1. はじめに

2009年に新型インフルエンザが世界的に流行した。新型インフルエンザは特効薬がなく、感染者の増加が顕著なことから、医療行為の迅速化が望まれた。そこで防護服の基本的機能である安全性を考慮し、迅速に脱衣が可能な防護服の設計試作を行った。

## 2. 内容

- (1) 既製品防護服の官能評価と脱衣時間の動作計測を行い、問題点を抽出した。開口部は前開きタイプ、フード付きツナギ型の衣服形状である（図1）。
- (2) 上記の計測結果から、人体の最大径である肩周りが脱ぎづらい部位と特定できる。迅速な脱衣の為に、肩とフード部分を同時に脱衣できる衣服形状を設計し、試作を行った。
- (3) 試作品を同じモニタに着用してもらい、衣服形状の修正と、既製品との脱衣時間の比較を行った。



図1 既製品防護服

## 3. 結果・考察

- (1) 2社の防護服、被験者5名の動作計測を行ったが、平均45秒という結果が得られた。
- (2) 肩とフードを同時に脱衣できる衣服形状として、2案の開発を行う。

### ① 脇ファスナー型

左右どちらか一方の袖口から脇、腰近傍にかけてファスナーを設置し、縫合部に沿って開口を設けた。従来は肩を身幅方向から脱衣していたが、袖下と脇線の開口から脱衣することで、フードと肩が同時に脱げる衣服形状を開発した（図2）。



図2 脇ファスナー型

図3 背中心ファスナー型

### ② 背中心ファスナー型

フードから背中心にかけて左右の張力で開く特殊ファスナーを用い、フードと肩を同時に脱げる衣服形状を開発した。特殊ファスナーを用いることで、背面部ファスナーは手を後方に回さずに開くこと可能になり、フード部から背面部にかけての広い開口を得ることが出来た（図3）。

- (3) 既製品防護服と試作品の脱衣時間を比較した結果、既製品の平均45.2秒に対し、試作（図2）は平均27.8秒、試作（図3）は平均24.2秒という結果が得られ、秒数の短縮に成功した。

## 4. まとめ

使い捨ての防護服の衣服形状はいずれも前開きの肩を身幅方向から着脱するタイプがほとんどで、不織布の特性により差異を表している商品が多い。本研究は脱衣動作を迅速にする衣服形状の実現を目的としたもので、成果を基に企業と製品化を行いたい。

\*1) 墨田支所