

今さら聞けない資機材の使い方

〔第22回〕 自己防衛装備（PPE）

吉田 航太

(八戸地域広域市町村圏事務組合
消防本部 八戸東消防署)

1 はじめに

今回、「今さら聞けない資機材の使い方」シリーズ、「自己防衛装備（Personal protective equipment：PPE）」について執筆させていただくことになりました、八戸地域広域市町村圏事務組合消防本部八戸東消防署・消防士6年目の吉田航太と申します。我々消防は、安全かつ迅速な活動を行えるように様々な訓練を実施し、技術を磨いています。その中のどの場面においても、私たち「自己防衛装備」は切っても切り離せない関係にあります。それだけ重要である自己防衛装備について、深く知る必要があるという思いから、自己防衛装備について執筆させていただきます。

各消防本部では、様々な自己防衛装備を使用していると思いますが、今回は私たちが普段使用している資機材を例に検証を行います。

2 自己防衛装備

自己防衛装備について、諸元、使用方法等の知識を復習します。これを機に、自己防衛装備の正しい使用方法・選定について考えてみましょう。

まず最低限必要の装備の検証です。

① 保安帽

自己防衛装備の中で、第一に着装と言っても過言ではない保安帽。労働安全規則で保安帽の装着が義務付けられている条件は、「物体の飛来のおそれのある作業」や、「2m以上の高所作業時」となっています。保安帽の装着目的は、飛来・落下物からの保護、高所からの墜落保護です。装着方法はみなさんお分かりでしょう。保安帽に関して注意すべき点は状態管理です。耐用年数等、状態管理については表1のとおりです。私たちが使用している保安帽は、ほとんどが繊維強化プラスチック（Fiber Reinforced Plastics：FRP）製で、装着体の内側に衝撃吸収ライナー（発泡スチロール等）が装着されている型です（写真1）。



写真1 日頃の整備で状態を把握しましょう

帽体、装着体及び衝撃吸収ライナーが良い状態、かつ正しい装着方法で使用してこそ、はじめて自己防衛装備品となります。いま一度みなさんもお使用の保安帽を点検してみましょう（写真2）。



写真2 常に安全な保安帽を着装しましょう

表1 FRP製 飛来・落下物・墜落保護ヘルメット

耐用年数	<ul style="list-style-type: none"> ・外観に異常が見られなくても5年以内に交換が好ましい。 ・一度衝撃を受けたもの、その他衝撃の跡が見られるもの及び汚れが著しいものは交換が好ましい。 ・着装体は、1年以内に交換が好ましい。 <p>(日本ヘルメット工業会 保護帽の取扱マニュアル参考)</p>
------	---

② ゴーグル・マスク

飛来保護・感染防止を目的として使用しているゴーグルは、様々なモデルが販売されていますが、大きく分けると2種類あります。ゴムバンド等で締め付けて気密性を高くするタイプと、メガネタイプです。メガネタイプのゴーグルは、軽く、圧迫感が無く、視野も狭まることなく大変使い勝手が良く感じます。しかし、メガネタイプは気密性に欠け、保護面積も少ないというデメリットがあります。状況に合ったゴーグルの選定が必要です。

感染防止・粉塵等吸入防止を目的として使用しているマスク。様々なマスクが販売されています。そのたくさんの種類の中から私たちが災害現場活動時に、求められる機能を考えてみました。

第一に、ウイルスや有害物質を十分に防げること。第二に、ゴーグルと併用し活動している中で、ゴーグルの曇り等活動中支障をきたさないこと。これらを踏まえて選びますと、どのようなマスクが適切でしょうか。私は災害現場用として、N 95 規格・排気弁付マスクを使用しています。



写真3 より良い活動を行えるように

ろ過率と防護率の観点からは、N 95 以上の規格が好ましいと思ったからです。マスクを着用しながらの現場活動中、もっとも活動に支障をきたすのはゴーグルの曇りですが、この点に関しては排気弁付のマスクが最良だと思います(写真3)。

たくさんの種類が販売されている装備品ですからこそ、基本的な知識と必要性を基に選定すべきです。

③ 編上げ靴

足元を保護し、ズボン裾の巻き込み・引っ掛かり防止を目的としている編上げ靴。諸元については表2のとおりです。普通作業用がもっとも広く使われています。編上げ靴もゴーグルやマスクと同じく様々なモデルが販売されていますが、大きく分けると革製のものや布製のものの2種類に分かれます。一部にはつま先の耐衝撃・耐圧迫性能が劣るものや、耐踏抜き性を有していない編上げ靴もあります。これらは現場で使うべき編上げ靴とは思えません。

私は布製の編上げ靴を履いています。布製編上げ靴は、通気性に優れ、軽く、勤務中長い時間編上げ靴を履く救助隊員にとっては、非常に都合の編上げ靴です。

しかし、先日私は救助隊の先輩に「いつも君は、その薄い布製の編上げ靴を履いているが、瓦礫等の鋭利な物が足元に散乱している災害現場に対応できるのか?」と言われました。私はその時まで、それぞれの編上げ靴のメリット・デメリットを考えたことがありませんでした。勤務中に気分が良いという部分だけ考えていたのかもしれませんが。編上げ靴も出勤場所に応じた選定が必要であることを初めて考えさせられました(写真4)。



写真4 それぞれにメリットがあります