

除染作業用防護服

○樫本 薫、遠藤 拓

(防衛省技術研究本部先進技術推進センター)

特徴

放射性粉じん等で汚染された地域で、除染作業等を実施する際に使用される防護服について、可動マネキンにより防護性能を計測評価するものである。

概要

自衛隊では、平成23年3月11日の「東日本大震災」に伴い、被災した遭難者を救出するための搜索活動が行われた（図1）。また、「福島第一原子力発電所及び福島第二原子力発電所における原子力緊急事態」を受けた原子力災害派遣命令に基づき、飛散した放射性物質を除去するための除染作業も実施された。これらの活動に際して、線量が比較的高い地域では、放射性粉じんの身体表面への付着を防止するため、防護服が使用された。

放射性粉じん等に対する防護性能については、防護服の素材自体が粒子への耐透過性能を有する場合であっても、防護服、手袋及びマスクといった全身を覆っている各パーツ間の接合部から放射性粉じん等が侵入してしまうおそれがある。したがって、防護服の全体的な防護性能を評価するためには、素材自体を評価するための試験片レベルの検討のみならず、防護服を装着した状態における活動時の性能評価が必要不可欠である。こうした背景のもと、先進技術推進センターでは、試験チャンバ、可動マネキン（図2）等から構成される防護性能試験評価装置を導入したところである。

当日は、上述した防護服の装着状態におけるシステムとしての全体的な防護性能に関して、防護性能試験評価装置を用いて検討を行った結果について発表する。



図1 東日本大震災時の搜索活動



図2 可動マネキン