

CB¹⁾防護技術に関する日英共同研究プロジェクト

○樫本 薫^{*1}、御堂智貴^{*1}、岡本弘美^{*1}、大西洋一^{*2}

1. 背景

英国は従来より、CB¹⁾の脅威に対処するための優れた技術を保有している。わが国としては、当該分野において英国との間で技術交流を推進することで、わが国のCB防護装備に関する技術基盤の強化を期待していた。

平成23年12月、「防衛装備品などの海外移転に関する基準」についての内閣官房長官談話により、わが国の安全保障に資する防衛装備品などの国際共同研究・開発に対する機運が大いに高まった。こうした流れの中、英国との間で、平成25年7月、日英間の防衛装備品等の共同開発等に係る政府間枠組み²⁾が締結され、米国以外の国とは初めての防衛装備品への協力案件となる化学・生物防護技術に係る共同研究を開始した。

2. 目的

個人用のCB防護装備に関する試験評価方法について共通的な基盤を確認するとともに、CB防護技術に関する情報を交換することを目的とする。

3. 研究内容

試験評価方法についての共通的な基盤を確認するに当たり、まず、日英が防護装備システム(防護衣、防護マスク、ゴム手袋、シューズ等からなる全体システム)及びその素材について自国で実施している試験評価方法を互いに提示し、議論する。ここで、検討する試験評価方法には、化学剤の脅威からどれだけ身体を守れるか評価するための防護性能試験と熱ストレスを評価するための生理負担性能試験の二種類が含まれている。防護性能試験を一例として挙げると、わが国では図1に示す装置を用いることで試験評価を実施している。防護装備システムをチャンバ内の可動マネキン(図2参照)に装着し、歩行運動をさせた状態で化学剤を模擬したガスを充満させる。防護装備システム内外のガス濃度をガス計測装置で定量することにより、防護性能を評価している。英国も同様の試験評価装置を所有しているが、散布するガスの種類・濃度、ガス濃度の分析方法等に違いがあるため、日英間で議論を踏まえ、双方の防衛装備品を対象として、それぞれの試験評価

方法による相互検証を実施する。

CB防護技術に関する情報交換の項目には、危険な液滴が防護衣素材の表面から内部に染み込むことなく、はじかれるようにするための撥水撥油表面技術をはじめとして、生物剤防護技術、防護マスク技術、人間工学的評価技術が含まれており、日英共同研究の期間を通じて、常時双方の興味分野を提示して活発に情報交換を実施している。

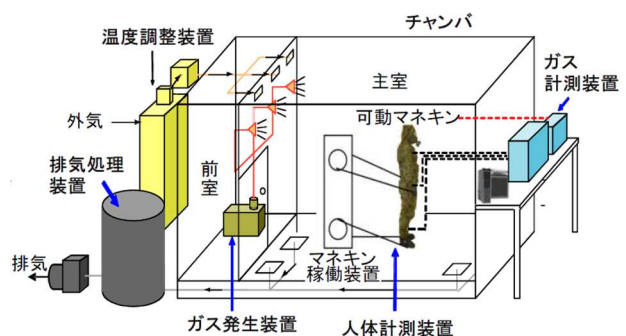


図1 防護性能試験評価装置



図2 可動マネキン

注釈

- 1) Chemical and Biologicalの略称であり、化学剤・生物剤を意味する。
- 2) 正式名称:防衛装備品及び他の関連物品の共同研究、共同開発及び共同生産を実施するために必要な武器及び武器技術の移転に関する日本国政府とグレートブリテン及び北アイルランド連合王国政府との間の協定

^{*1}先進技術推進センター研究管理官(CBRN 対処技術担当)付 CBRN 防護技術推進室

^{*2}先進技術推進センター研究管理官(ヒューマン・ロボット融合技術担当)付人間工学技術推進室

