

平成23年12月27日

平成23年度文部科学省委託

「犯罪・テロ対策技術の実用化のための各種制度及び運用状況に関する調査研究」

第3回セミナー

「CBRNテロ対策装備における研究開発動向」

平成23年12月15日（木）、日本国際問題研究所 軍縮・不拡散促進センターは、文部科学省委託標記調査研究の一環として、第3回セミナー「CBRNテロ対策装備における研究開発動向」を開催しました。本セミナーではCBRNテロに高い脅威認識を持つ米国及びイスラエルから専門家を講師としてお招きし、CBRNテロ対策技術の研究開発動向や、そこにおける省庁間連携のあり方などについてご報告いただきました。概要は以下の通りです。

最初に、米国国防総省テロ対策技術支援室（CTTSO）室長のAdam V. Tarsi氏から、「米国のテロ対策装備開発におけるテロ対策技術支援室（CTTSO）の役割」について報告が行われた。報告では、CTTSOの機能の特徴として、①多数の政府関係機関、諸外国（英国、イスラエル、カナダ、オーストラリア、シンガポールとのパートナーシップが中心）のテロ対策コミュニティのニーズを集積し、協力・調整を行う国防総省下の組織である、②トップダウンではなく、初動対応者（first responders）からのニーズにボトムアップで対応した装備を準備し、各省庁の資源投入の効率化を図る、③ニーズの抽出、研究開発プロジェクトの立ち上げ、製品化までのビジネス・サイクルの短期化を図る、が挙げられた。CTTSOは、まずテロ対策コミュニティの組織各々の任務の相違を特定し、それに応じたニーズの把握、



研究会の様様

（左から：濱田副校長、Zacks氏、阿部所長、Tarsi氏、Brethauer氏）

提案書であるホワイトペーパーの作成及び見直し、というサイクルの中で取捨選択を繰り返しながら技術開発を進める。このサイクルにテロ対策に関わるあらゆる組織が参加することで各々の不足する技術や分野を強化することが可能となる。他方、現状における問題点として、CTTSOのサイクルから生まれた技術が製品化される割合が十分に高いとは言えず、開発された技術が初動対応者に活用されないまま終わってしまうケースが多いことが挙げられた。

次にCTTSOのTodd Brethauer氏が、「米国におけるCBRNテロ対策装備の研究開発動向」と題し、被害管理 (consequence management)、検知 (detection)、防護 (protection) それぞれの分野の装備品について報告した。冒頭、Brethauer氏は、CTTSOのサイクルでは、米国内の26の関係機関の要請リストに基づいて装備品の開発に着手することを説明した。CBRNテロでは、通常のテロと異なり、現場に放射性物質や化学物質などが残留する可能性がある。従って、被害管理分野においては、残留物質が被害者の生命維持機能にどの程度影響を及ぼしているのかを一刻も早く特定することが適切かつ効果的な人命救助を施す上で重要となる。レーザーによる脈拍計測技術は、このような観点から、衣服の上からの脈拍測定を可能にするため開発されたものである。また、検知分野では、初動対応員の携行に便利なクレジットカード大の簡易線量計や、ミュオン断層撮影技術を用いた核物質検知装置 (30秒以内で車両・コンテナ内部の核物質を検知可能) が紹介された。防護分野では、初動対応者が防護服を着用することによって生じるヒートストレス (熱中症など熱による初動対応者の身体的負担) を防止するための水分量検査キットのほか、剤からの防護性と放熱性を両立させることで化学物質が残留する現場での長時間作業を可能にする化学防護服や防護長靴などが紹介された。

続いて、元イスラエル国防軍陸上装備部長 Yoav Zacks氏が「イスラエルにおけるCBRNテロ対策装備の研究開発動向」について報告を行った。Zacks氏は、1970-2004年の間に発生したテロで使われた殺傷手段に関する調査結果を紹介した。この調査結果によると、爆発物と火器がそれぞれ45.4%、40.9%と大多数を占め、化学物質が使われるケースは0.3%と、ごくわずかである。つまり、CBRNテロについては、発生の蓋然性や被害規模の予測が困難であり、対策における費用対効果を確保することも難しい。とはいえ、テロ攻撃が企図され、実行資金を収集し、いかなる手段で何を攻撃するかなど作戦が練られ固まり、実行するテロリストが動員され、最終的にテロ実行が指示される、という一連のプロセスのどこかを断ち切ることができればテロ攻撃の実行を阻止することができる。そのための措置として①情報収集、②予防、③継続的監視、④システムや医療機関、被害対処装備の準備、

初動対処能力の整備を挙げた。Zacks氏は、CBRNテロは、通常手段によるテロと異なり、実行にあたって何らかの国家支援がある場合が多く、CBRNテロ対策における国家の責任・役割は大きいと指摘した。イスラエルでは、各家庭・ビル等に空気濾過システムの設置が義務付けられており、化学物質を常時検知し、対応できる態勢をとるなど、テロ対策における国家の政策・決定が重要な役割を果たしていることが強調された。

以上3氏からの報告に対して、陸上自衛隊化学学校副校長・濱田昌彦一等陸佐がコメントを行った。濱田氏は、米国、イスラエル両国の技術開発について、いずれも高度な実践性を備えている点を高く評価した。特に、現在、福島第一原発事故の警戒区域内で行われている自衛隊による除染活動を念頭に、CTTSOが開発に携わって開発した放射性物質の除染技術は、非常に興味深いものであるとした。また、Brethauer氏が紹介した化学物質の検知装置は陸上自衛隊でも使用されており、サリンの検知などで十分に活用されている例を挙げながら、CBRNテロ対策装備は各国内の市場が小さいことから、実践性が高くコスト・パフォーマンスの良いものが国際的に出回るようになることが望ましい、と指摘した。さらに、イスラエルが行っている国家による家屋やビルなどの規制は、日本では行われていないが、例えば少なくとも霞ヶ関の官庁や地下鉄構内などについては、化学物質などの常時モニタリングが行われてもいいのではないかと、それによって化学テロへの対処能力を格段に高めることができる、とも述べた。

コメントの後、報告者に対し、会場からの多くの質問が寄せられた。イスラエルで行われている家屋へのモニタリング装置設置は、いかなる状況を念頭に行われているのか、との質問に対し、Zacks氏は、具体的にいかなる状況を想定しているかについてはタッチしていないが、テロが発生した際に、状況を掌握し、必要な対処方法を迅速に判断するうえで、国家の役割が決定的であること、政府がその責任を果たすために必要と判断すれば、そこに研究開発のニーズが生じ、装備の市場が生まれる、と回答した。また、米国において国防予算が削減される傾向にある中で部門間、多国間協力にいかなる影響がありうるのかという質問に対して、Tarsi氏は、テロ対応能力の共有を行うことで予算削減に貢献することができる、と回答した。

最後に、軍縮・不拡散促進センター所長 阿部信泰が本研究会の総括を行った。阿部所長は、Zack氏の報告のなかで、テロ攻撃で用いられる手段のうちCBRNの比率はごくわずかであるというデータが紹介されたことに触れた。核テロ対策に関する議論でも、核テロはこれまでのところ発生しておらず、蓋然性も低いことが指摘されているが、実際に発生した

場合の被害は甚大なものとなる。従って、対処能力を万全にする必要があり、またそうすることによって、テロリストが攻撃に訴える動機に影響を及ぼし、テロを抑止することにもなることを指摘した。

以上