

文部科学省委託事業安全・安心科学技術プロジェクト 我が国のバイオセキュリティの向上に関する調査研究



プロジェクトリーダー

竹内 勤

G-SEC 上席研究員、医学部教授

はじめに

洞爺湖サミット開催を控え、各地でテロ対策の訓練が行なわれている。国内で大きなイベントが開催されるたびに注目を集めるテロ対策であるが、いつどこで起こるか分からないのがテロ行為であり、注目や関心の有無にかかわらず関係者は不断の努力を続けている。

テロ対策のなかでは爆発物が各国の最大の懸念ではあるが、NBC（核・生物・化学兵器）テロと呼ばれる、特殊な対応を要する兵器を用いたテロ行為は甚大な被害が予想され、これらに対する十分な備えが必要とされている。

安全・安心科学技術プロジェクト

平成18年に開始した第3期科学技術基本計画は、「社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術」を基本姿勢とし、「安全が誇りとなる国：世界一安全な国・日本を実現」を一つの政策目標としている。この政策目標に向けて平成19年度に開始した文部科学省「安全・安心科学技術プロジェクト」は、テロリズム、各種犯罪への対策に資する科学技術について、技術課題の抽出を行なうとともに、安全・安心科学技術に関する研究開発の成果の活用を推進するプロジェクトである。NBCテロ対策の中で生物剤・化学剤等、爆破物

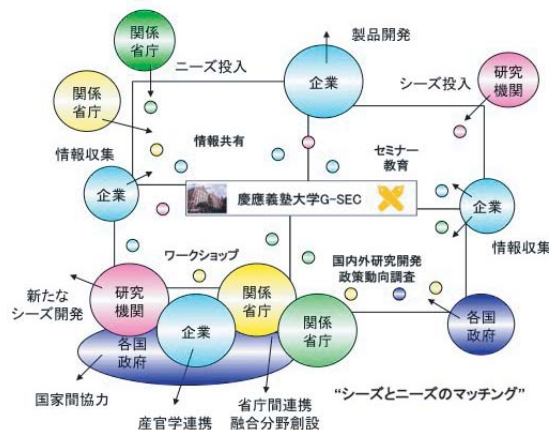
の検知技術開発を推進するとともに、国内外における科学技術の研究開発動向や関連機関のニーズ動向等を調査し、今後の対テロ研究開発課題の分析や知の共有化を行なうとともに、シーズとニーズのマッチングによる開発の効率化を目指している。G-SECではこのなかでバイオテロリズム対策を担当している。

バイオテロリズムとは

「バイオテロ」といえば2001年の米国での炭疽菌郵送テロ事件が記憶に新しい。被害者数は決して多くはなかったものの、社会に与えた恐怖は甚大であり、その後米国は年間数千億円の対バイオテロ予算を計上し

異なるのは、被害発生の把握が容易でないことである。生物剤は無色無味無臭である。また、感染症には潜伏期が存在する。病原体に感染してから症状が出るまでに数時間から数日、時に数カ月という期間がある。よって、どこで病原体が撒布されたか、誰が曝露しているのか、誰が感染しているのかを知ることは容易ではない。攻撃が起こったことに気がつくのは、感染者が症状を訴えはじめてしばらく経ってからのことであろう。社会が異常な感染症発生に気づいた頃には、最初の感染者が次の感染源となってさらに感染が拡大している可能性がある。

証拠が残りにくく犯罪として検挙



つづけている。バイオテロ対策は公衆衛生上の感染症対策の問題と、テロリズムという国家安全保障問題の接点にある。しかし、感染症の問題としては、新型インフルエンザのような新興感染症からHIV/AIDSや結核といった慢性感染症に比して関心は薄い。テロ対策の観点からは、関心の中心はあくまで爆発物であり、それに続いてNBCテロの懸念があるが、そのなかでも「生物テロ対策」はさらに後回しにされがちだった。

バイオテロリズムとは、病原体や生物由来の毒素を意図的に撒布して、感染症や毒素による身体被害や社会に恐怖・不安・精神的被害を与える行為である。核兵器や化学剤と

しにくい点も脅威となる。また、生物兵器として使われうる病原体は数十種類挙げられており、テロ発生シナリオも多岐にわたり、対策立案を難しくさせている。さらには近年の遺伝子工学の進歩により、病原体の強毒化や新たな病原体の創出も不可能ではなくなりつつあり、こういった科学技術の規制のあり方もバイオテロ対策の懸案事項の一つである。

バイオテロ対策とG-SEC

われわれのグループでは、平成17年7月より、安全・安心サイエンス「感染症・バイオテロ勉強会」を開催してきた。これは、感染症やバイオテロといった問題に対し、「安



「安全・安心」という視点を導入した社会科学的なアプローチを進めよう、という考えから始まった。日本では、感染症・バイオテロ対策の研究は、主として、生物学や医学の立場から行われてきた。しかし、感染症・バイオテロを予防し、抑止し、発生してしまった場合にその被害を軽減するためには、技術の開発とともに、人間が最善の成果を出すよう行動しなければならない。そのような方法を模索するためには、人間を、個人としてまたは社会としても研究する必要がある。

講演内容は、医学、公衆衛生学のみならず社会学、経営学、国際政治学、心理学、など多岐にわたり、社会科学や人文科学の観点からの検討を主に行なってきた。これは、安全・安心を高めるうえでの現在の日本の状況のなかでの問題点の発見と解決策を具体的政策として提言するために今後有益なアプローチとなるだろう。本年度の感染症・バイオテロ勉強会は、7月19日（土）より開始する予定である。

平成19年度には文部科学省の同事業の委託により、ワークショップの開催や学会や有識者への調査、各国の政策調査により、バイオテロ対策に関する社会ニーズと研究シーズの洗い出しを行なうとともに、シンポジウム等の開催によりバイオテロ対策に関する社会啓発を行なった。昨年度の本調査研究の成果は「慶應G-SECバイオセキュリティレポート」として10本のレポートに編纂した。

下記ホームページからもダウンロードできるので、興味のある方は是非ご参照いただきたい。

平成20年度の活動

平成19年度の活動を通じて、多くの関係者が、バイオテロ対策のさまざまな局面における課題を共有し、最新の議論に参加すると同時に、この分野における顔の見える人間関係が構築されつつある。一方で議論を総論から各論に進め、「具体的に何をすべきか」を検討すべき点も浮かび上がってきた。昨年に引き続き、学内からは医学部法医学藤田眞幸教授、総合政策学部青木節子教授、経営管理研究科大林厚臣教授を中心に、学外有識者7名に外部アドバイザーとしてご参加いただき、本年度は、「国民保護法とバイオテロ対策」「法微生物学・法疫学」「ワクチンや薬剤の備蓄と運用」をテーマに議論を進めていきたいと考えている。

日米の研究連携

本プロジェクトにおける重要な活動の一つとして、日米安全・安心科学技術協力イニシアティブに基づく日米間の研究連携促進が挙げられる。米国国立衛生研究所と協働し、平成19年6月、ワシントンDCにおいて第1回日米バイオディフェンス会議を開催し、主に医科学研究と公衆衛生学的なアプローチに関し、日米双方の専門家による意見交換を行なう場を設けた。米国のバイオディフェンス研究費の額が日本より3桁も多い現実を受け入れざるを得ず、米国に学ぶことは多かった一方、関連研究を手がける国内の第一人者の研究発表には「日本の底力」を感じさせられた。米国も一国でバイオディフェンスに取り組むことには限界を感じており、今後日米双方にとって有益な研究協力案件を構築するとともに、人材交流を積極的に進めておく必要がある。今年度は9月に第2回日米会議を開催し、具体的な研究・

人的交流の可能性に言及していきたいと考えている。

おわりに

「バイオテロ」というリスクに対し社会の“安全・安心”を実現するためには、セキュリティの強化による予防・抑止、サーベイランス活動による早期検知、早期医療対応による被害軽減、除染等による早期復旧などの各時間軸における個々のアプローチとともに、これらを補完する包括的なアプローチである「バイオプリアドネス（Bio-preparedness）」という活動を通じて“物理的”および“精神的”に準備を整えていく必要がある。

これには、従来の学問や省庁間の枠組みを超えた活動が必要であり、そのためにフットフォールド（足場）となるべき場所を提供するのが当研究所の役割であると考えている。すなわち、ステークホルダーが、「感染症・バイオテロ」に対するさまざまな課題やアイデアを抱えて集まり、共有し解決策を見出すための“プラットフォーム”を提供していきたいと考えている。勉強会開催による教育機会の提供、国内外研究開発と政策動向調査、そして調査に基づき時宜を得たテーマ設定のもとに開催するワークショップは、このプラットフォーム形成の柱となる活動である。

今後は、この成果の集積と情報発信を通じ知の共有化を進めるとともに、このプラットフォームが「シーズとニーズのマッチング」の場として機能し、省庁間や産官学、異分野の学問の融合をサポートする役割をも担っていきたいと考えている。詳しくは下記ホームページをご参照いただきたい。

齋藤智也

研究統括補佐
G-SEC研究助教、医学部助教

