

我が国で開発され、備蓄されている細胞培養痘そうワクチンの有効性、安全性、生産性向上
および国内外のバイオテロ対策のあり方に関する研究

分担報告書

天然痘バイオテロ対応に関する公衆衛生対応の検討

所属 国立保健医療科学院
健康危機管理研究部 部長

研究分担者 齋藤 智也

研究要旨: 生物テロ対策において、公衆衛生とセキュリティ機関の連携は不可欠である。これまで、諸外国での事例検討、米国との合同ワークショップ開催を経て、公衆衛生と警察の連携手法の検討を積み重ねてきた。今年度は、2000年の米国炭疽菌テロ事件の対応事例をベースに、公衆衛生機関と警察の連携強化を目的とした机上演習を開発した。本演習は2自治体で実際に使用され、特に「公衆衛生部門と警察の連携強化の必要性を認識した」「他の関係機関の基本的な考え方を理解した」という点が評価された、との報告があった。本机上演習が、様々な地域で活用され、公衆衛生部門と警察の連携強化に資することが期待される。

A. 研究目的

日本では、2020年には東京オリンピック・パラリンピックが開催される。また、その前年度にもG20やラグビーW杯が開催されるなど、注目度が高い国際イベントが連続しており、テロの脅威の高まりについても懸念されているところである。特にCBRNE対策の強化が国内でも進められているところであり、生物テロ対策の強化も急務の一つである。

近年、生物テロ対策における公衆衛生機関とセキュリティ機関(法執行機関やインテリジェンス機関)との連携の重要性が国際的に広く認識されつつある。特に、2018年3月に日本でも実施された、WHOによる健康危機管理体制の外部評価「JEE(合同外部評価)」においても、評価項目の一つとして挙げられており、また、日本の評価においても、連携強化に関する提言が示されたところである。

本研究では、自治体における公衆衛生部局と警察部局の連携強化に資する机上演習手法を作成することとした。

B. 研究方法

生物テロを想定した公衆衛生部局と警察部局の連携強化に資する机上演習の演習資料を作成した。

【倫理面への配慮】

該当しない。

C. 研究結果

1. 演習の目的

第1に、生物テロについての基礎的知識を得ることとした。第2に、生物テロ対策における多機関連携、特に公衆衛生部門と警察の連携強化の必要性を認識することとした。第3に、共同対応計画の作成、合同演習・訓練への発展等公衆衛生と警察の担当者が担当で顔見知りになり、生物テロの一連の対応の「共通イメージ」を持ち、初動対応のそれぞれの役割を認識し、そして、初動対応の基本的な考え方を相互に理解することで、以後のコミュニケーションを円滑にすることを目的とした。参加者としては、公衆衛生部局と警察部局の都道府県レベルの担当者を想定した。

2. 演習の構成

講義と演習で構成し、全3時間のコースとした(表1)。

表1 生物テロ対策合同ワークショップの構成

講義	近年の生物テロ概況 (40分)
演習1	アイスブレイキング (30分)
1-1	自己紹介:15分
1-2	リスク評価:10分+5分説明
演習2	生物テロへの対処(秘匿的) (40分)
講義	5分
演習説明	5分
演習	15分
事後説明	15分
休憩	(5分)
演習3	生物テロへの対処(明示的) (40分)

分)

演習説明 5分
 演習 20分
 事後説明 15分
 演習4 振り返り (10分)

3. 講義

近年の生物テロに関する概況として、生物兵器に関する基礎的知識、生物テロとして想定されるシナリオと対処法、そして、オリンピック・パラリンピック大会での生物テロのリスクと、大会での対策事例を内容とした。特に、警察と公衆衛生の連携強化の観点から、感染症対策への公衆衛生的アプローチの解説に重点を置いた(表2)。

表2 講義の構成

生物兵器とは
 生物剤(兵器)の開発・使用事例
 近年の生物テロ事例
 生物兵器の特徴
 生物テロへの対処
 感染症対策の基本的な考え方
 感染症アウトブレイクの検知
 生物テロの検知
 対応:被害軽減
 対応:回復
 オリパラと生物テロ対策
 国際的マスギャザリングと感染症
 オリパラと健康危機の発生リスク
 過去のオリンピックの生物テロ対策

4. 演習

演習は、机上演習方式で実施し、各機関の参加者が混合して一班6~7人に分かれて、それぞれの機関の立場から与えられたシナリオへの対応を議論するという形式で実施した。

1) 演習1:アイスブレイキング

本演習は、異なる組織間の構成員の融和を図ることを目的としており、討議型のグループ演習を実施する。議論の活性化を図るために、アイスブレイキングを企画した。まず、自己紹介では、所属・名前・担当業務のほか、最近のイベント準備(またはオリパラの準備)にあたって困ったこと・懸案事項について一言加えることとした。続いて、「ラグビーW杯とオリンピックの対策は何が異なるか?」をテーマとした10分ほどのグループディスカッションを行った。これは、同じイベント準備であっても、それぞれのリスク・脅威の対象や、分析、認識が異なることを共有する機会として設定し

た。

デブリーフィングでは、主に感染症対策の視点から両者の共通点と違いの解説を作成した。共に、世界的に注目度の高いスポーツイベントであり、海外から多くの人が感染に来るため、輸入感染症の持ち込みリスクや多言語対応が必要、という共通点がある。一方、参加国や競技数、選手村の有無、会場の分散性、期間など、感染症対策として大きな違いが出る因子があることを解説する資料とした。

2) 演習2:生物テロへの対処(秘匿的)

演習シナリオは2種類作成した。シナリオはいずれも米国の炭疽菌郵送テロ事件発生時の対応をモチーフとして、秘匿型と明示型の発生様式の2種類を作成した。演習の導入として、炭疽菌に関するミニ講義を入れるものとした(表3)。

表3 炭疽に関するミニ講義

炭疽菌・芽胞
 炭疽菌による病気(ヒト)
 炭疽に対する医療対処
 なぜ炭疽菌なのか?

秘匿型のシナリオは、肺炭疽が疑われる患者が発生したという一報が保健所に入ったという想定である(表4)。各班では、まず保健所の参加者がこの情報をどの様に評価し、関係機関に報告していくかを説明する。続いて、生物テロの可能性をどのように考え、警察にはどの段階で報告するかを説明する。その後、警察は報告を受けた場合にどのような手順で対応するかを説明する。そして、最後に、どの段階で警察から保健所への報告を行うべきかを議論するものとした。

表4 公衆衛生と警察の連携強化のための演習シナリオ1(秘匿型)

都内でテレビ局に勤める30歳女性が重症肺炎で自宅から救急車で〇〇県K市立医療センターに搬送された。髄膜炎様症状で意識低下。髄液染色でグラム陽性桿菌を検出。炭疽菌性髄膜炎、肺炭疽が疑われた。渡航歴はなく、都市部にしか出歩いていない。診断した医師が四類感染症として感染症法に基づき即日保健所に電話した。

演習課題1-1

この第一報をどのように評価し、関係機関に報告していきますか。保健部門の方は、保健

所・保健部門の標準的な報告・対応フローを図示して説明してください。

演習課題1-2

・生物テロの可能性をどのように考えますか。生物テロの可能性を考えた場合、どの段階で警察等に報告しますか。

・警察としてはどの段階で報告をしてほしいですか？

報告を受けた場合、どのような手順で対応しますか？

演習シナリオ1の議論後に、確認すべき事項を提示するものとした(表5)。

表5 演習シナリオ1後の確認事項

どの手順書等に準じて対応しますか？

どこで誰が何を判断するか決まっていますか？

局内の連絡体系は？どの段階で？

警察等関係機関への連絡は？どの段階で？

・その報告のタイミングは適切ですか？

・警察は通報を受けた後、何をしますか？

県や国への報告は？どの段階で？

どの段階で市民に公表しますか？

・テロの可能性に言及しますか？

・誰が伝えますか？

ブリーフィングとしては、この演習のモチーフとした米国・炭疽菌郵送テロ事件のフロリダにおける肺炭疽患者発生時の対応事例を紹介するものとした。

3) 演習3:生物テロへの対処(秘匿的)

明示型のシナリオは、白い粉が含まれた郵便物を開封した、という一報を警察が受けたという想定である。警察の参加者がまず、初動報告、対応手順を説明する。そして、どの段階で警察から保健部門に情報共有されるかを説明する。一方、保健部門はそのような情報提供を受けた場合の対応、炭疽菌が陽性だった場合の保健所の役割を説明する。そして、保健所として、どの段階での警察からの報告が有用であるかを議論するものとした(表6)。

表6 公衆衛生と警察の連携強化のための演習シナリオ2(明示型)

海外某国で大規模な爆弾テロが発生し、日本もテロリストから対象国に名指しされている。警戒を強めている中、W市の高層マンションの1室に住む国会議員より「外国からの封筒を空けたら白い粉が舞い上がった！」と110番通報があった。

演習課題2

・警察での初動・報告・対応手順は？どの段階で警察から保健部門に情報共有されるか？どのようなルートを通じて報告するか

・情報提供されてからの保健部門の対応は？炭疽菌陽性だった場合保健所の役割は？

ブリーフィングとしては、この演習のモチーフとした米国・炭疽菌郵送テロ事件のワシントンDCの議員事務所における「白い粉」への対応事例を紹介するものとした。

4) 振り返り

最後に演習の振り返り時間として、所属部局の抱える問題点・改善すべき点を抽出する時間を設けた。各人が1~3個程度ポストイットに書き出して、ホワイトボード等へ書き出して集約する形式とした。

5) 実践

2自治体(県保健所の一部、政令市)で本演習が活用された研修会が行われた。1事例は、最終的に警察側からの参加者が来られなくなり、保健所関係のみの参加となった。警察と保健所の双方が参加した自治体の事例では、いずれの演習も「良かった・または非常に良かった」との回答が得られ、「生物テロ対策における多機関連携について、特に公衆衛生部門と警察の連携強化の必要性を認識した」「他の関係機関の基本的な考え方を理解した」については、回答者全員が「そう思う」と回答した、との報告を得た。一方、「担当者顔見知りになることができた」「初動対処の関係者とその役割を認識することができた」の項目については、数人「そう思わない」「どちらでもない」との回答があった、との報告を得た。

D. 考察

日本は、世界保健機関(WHO)による合同外部評価(JEE)において公衆衛生とセキュリティの連携強化の必要性を指摘されたところである。本研究では、地方自治体での強化手法として、3時間の机上演習を設計して、実際の自治体の研修に提供することができた。また、高い評価を得た。

生物テロ対策は、非常に稀なイベントであり、普段から対応リソースを十分に振り向けられるわけではないが、多くの部分は日々の感染症対策の積み重ねの上に成り立つ部分がある。一方で、日々の感染症対策の積み重ねではなかなかカバーできない部分があり、その一つが、公衆衛生機関が、

医療・公衆衛生機関以外と連携することであり、特に重要なカウンターパートとなるのが警察である。このような演習を通じて、担当者レベルで顔見知りになり、互いの組織のアプローチや考え方を知るきっかけを作ることが、地域の生物テロ対策の第一歩となる。

多くの公衆衛生部門の担当者は、このようなシナリオをあまり想定したことが無いだろう。手順書等や連絡体系、どの段階で誰が何を判断するのか、など、本演習を通じて順次確認していくことができる。場合によっては、手順の整備等の必要性に気づく機会となるだろう。何より重要なのは、他の関係機関(特に警察)とのリスク認識や活動原則、対応手順の共通理解の醸成である。お互いのリスク認識や活動原則を理解しなければ、協働的なオペレーションは成り立たない。また、他機関と情報共有する際には、その情報にその機関がどのように反応するかは気になる場所である。自機関にとって望ましく無い対応に進んでしまうのではないかと、いった不安があると情報提供を躊躇しがちである。お互いの対応の基本的な考え方やプロセスを理解し、信頼関係を構築することで、適時適切な情報共有に繋がることが期待される。

通常業務では、公衆衛生部門と警察の連携機会は限られる。これまでの参加者の反応を見る限りは、シンプルなシナリオの演習でありながら、両者の顔合わせの機会として、また、生物テロ対応について改めて見直し、連携する必要性を認識する有用な機会となると考える。

テロは社会的な恐怖を煽る行為で何らかの主義主張を訴えようとする行為である。不安に駆られ、過剰に怯え、対応を焦って社会に不安感を与えてしまえばテロリストを利することになる。落ち着いた対応と丁寧なコミュニケーションが行政には求められる。まずは既存の基本的な感染症対策と健康危機管理体制を固め、指差し確認しつつ、机上演習等で生物テロのような応用事例に対する柔軟性を高めていくことが重要である。生物テロ対策を含むCBRN テロ対策は、多数の関係部局にまたがる多機関連携が不可欠である。オリンピックのようなマスコガザリングイベントではさらにその関係機関が増加する。多機関連携の鍵は、相互理解とコミュニケーションであり、組織内外のコミュニケーションルートを再確認する機会としてこのような演習が活用

されることが望まれる。

E. 結論

生物テロ対策のための公衆衛生とセキュリティ部門の連携強化演習を開発し、2自治体での実践事例が得られた。

F. 健康危険情報

特記事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 齋藤智也. 東京 2020 の生物テロ対策を考える. 公衆衛生. 2020; 84(5). pp. 318-322.
- 2) Eto K, Fujita M, Nishiyama Y, Saito T, Molina D, Morikawa S, Saijo M, Shinmura Y, Kanatani Y. Profiling of the antibody response to attenuated LC16m8 smallpox vaccine using protein array analysis. Vaccine. 37(44). 6588-6593. 2019.

2. 学会発表

- 1) 齋藤智也. 生物テロ準備・対応における公衆衛生とセキュリティ機関の連携強化. 第 25 回日本災害医学会総会・学術集会. 神戸. 2020 年 2 月.
- 2) Saito T. Biosecurity Policy Landscape in Japan. UAE 4th Biosecurity Conference 2019. Dubai. 2019 年 10 月.
- 3) 齋藤智也. 特別講演: マスコガザリングとバイオテロ対策. 第 88 回日本法医学会学術関東地方集会. 東京. 2019 年 10 月.
- 4) Tomoya Saito. Strengthening public health-security interface for bioterrorism preparedness and response in Japan. The 13th CBRNe Protection Symposium. Malmö, Sweden. 2019 年 9 月.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他