

令和3年度厚生労働科学研究費補助金（健康安全・危機管理対策総合研究事業）
「CBRNEテロリズム等の健康危機事態における対応能力の向上及び人材強化に関わる研究」

分担研究報告書

「CBRNE テロ災害・マスギャザリングに関する国内外の最新の科学的・政策的
知見に関わる研究：生物剤・リスクコミュニケーション分野」
研究分担者 齋藤智也（国立感染症研究所感染症危機管理研究センター長）
研究協力者 北山 明子（同第5室長）

研究要旨

CBRNE テロ災害の中でも、生物テロ災害に関する検討を行った。GHSAG Bio ワーキンググループにおける活動を再開し情報還元するとともに、COVID-19 対応からの生物テロ対策への教訓を検討することを目的とした。GHSAG Bio WG では、COVID-19 対応の議論を打ち切り、再び生物テロ対応に関する議論を再開し、類鼻疽のアウトブレイク事例等、関連事例に関する情報共有をおこなったほか、次年度の議題として、机上演習や SOP について議論を行うとともに国際実働演習に関与していく方向性を確認した。COVID-19 対策は、社会全体の感染症に対するレジリエンスを大幅に強化する結果となったと考えられる。さまざまな感染症の基本対策とサージキャパシティの構築に寄与し、また基本的な感染管理が関係諸機関に浸透した点が生物テロ対策に寄与すると考えられた。一方で、新規感染症の報告体制や法執行機関との連携、自然発生とテロによる発生のリスク認知のギャップ、リスクコミュニケーション、拡充された体制の維持に課題があると考えられた。

A. 研究目的

東日本大震災以降、危機における国の役割の強化が課題である。今後多くのマスギャザリングイベントを控え、CBRNE を用いた災害、テロのようなリスクの増大もあり、厚生労働省の健康危機管理・テロリズム対策の医療・公衆衛生の強化は喫緊の課題である。特に生物テロ対策は、2001年の米国炭疽菌郵送テロ事件以来、目立った事例は認められないものの、発生時の社会的インパクトは非常に大きく、マスギャザリングイベントを控えて備えるべき脅威の一つである。

世界健康安全保障行動グループ（GHSAG）は、G7とメキシコ、WHO、ECの保健大臣級による生物・化学・核・放射線テロ及び感染

症パンデミック等公衆衛生危機対応への連携を目的としたグローバルネットワークである世界健康安全保障イニシアチブ（GHSI）のもとに組織された実務者レベルの会合である。従来この中の、リスク管理・コミュニケーションワーキンググループがリスク管理全般のテーマの一つとして、生物テロ・感染症事例（新型インフルエンザを除く）を扱ってきたが、令和元年12月にバイオロジカルワーキンググループ（GHSAG BioWG）に改組され、主に呼吸器感染以外の感染症・生物テロ問題を扱うグループになった。このような国外の専門家ネットワークを通じた科学的・政策的知見を集約し、各国政策・実事例の分析、結果を国内製作にフィードバックすることは極めて重要である。本研究で

は、主に生物テロ対策について、GHSAG BioWG で得られた当該問題への政策課題等について、情報還元と、本邦における改善点を提案することを目的とする。また、明らかにされた課題・改善点に継続的に対応していくために、本邦の健康危機管理対応に資する人材強化事項を検討する。

加えて、一連の COVID-19 対応から得られた生物テロに関する教訓を検討する。

B. 研究方法

① GHSAG を通じて、参加国における CBRNE テロ災害・マスギャザリングに関する科学的・政策的知見の状況を把握した。グループの活動には、定期的な電話会合及び年 2 回程度の対面会合への参加を通じて行い、情報の収集と分析、政策・人材育成強化に向けた課題と改善点のフィードバックを実施した。

② 公衆衛生を担当する組織及び行政執行機関が発出した通知・通達、活動マニュアル、HP 等における COVID-19 に関する対応を振り返り、バイオテロ対策に繋がる教訓を抽出し、課題を検討した。

(倫理面への配慮)

政策課題を扱う研究であり該当しない。

C. 研究結果

① GHSAG BioWG 会合は、COVID-19 の影響で対面会合は行われなかった。令和 3 年度は、関係する電話会合が計 2 回行われた。2021 年 6 月に COVID-19 対応に関する活動を終了することをメンバー内で確認し、同年 11 月に電話会合で生物学的脅威・バイオテロに再度焦点を当てることを確認した。2022 年

1 月に、類鼻疽のアウトブレイク事例等、関連事例に関する情報共有をおこなった。また、2022 年度の議題として、机上演習や SOP について議論を行うとともに、SOP を向上するための国際実働演習に関与していく方向性を確認した。

② COVID-19 対応から得られた生物テロに関する教訓

新型コロナウイルス感染症対策（以下、COVID-19 対策）は、社会全体の感染症に対するレジリエンスを大幅に強化する結果となった。生物テロ対策強化という観点でもこれは大いにプラスになると考えられるが、特に検知、対応、事前準備の 3 フェーズの中では、対応に関する強化につながっていると考えられる。強化につながったと考えられる部分について振り返りつつ、引き続き問題となる点を考察する。

● サーベイランス体制の拡充

➤ COVID-19 に対しては、新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム（HER-SYS）が開発され、感染者等情報に関する電子的入力、一元的管理、共有がなされ、さらに感染者の健康状態のフォローアップ等も一元化された。また、集計や各種資料作成の自動化も進められている。

➤ HER-SYS は COVID-19 のみが対象であり、また導入当初は不備も多く、各種改善を図り活用が進められているが、開発経験は次期システムのコンセプトにも生かされ、より簡便で迅速な情報収集・分析システムの開発が進められている。

- 検査室診断体制の拡充
 - ▶ 生物テロ発生時には、多数の曝露者が発生した場合等、大量の検査需要が発生することが想定されるが、COVID-19 対応を通じて病原体検査のサージキャパシティが大幅に拡大した。国立感染症研究所において、検査判定を速やかに実施する多量検体検査システムの緊急整備を行い、検査可能検体数を大幅に増加させ、ゲノム解析体制も大幅に拡充した。また、地方衛生研究所において次世代シークエンサー及びリアルタイムPCR装置の整備を支援し、体制を拡充させた。加えて、大学や民間検査機関への外部委託も活用し、サージキャパシティを確保した。また、検査法についても、迅速ウイルス検出機器を新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に対応可能にする開発が開始され、変異株に対するスクリーニング検査等も迅速に開発して配布した。
- 積極的疫学調査（接触者追跡）体制の拡充
 - ▶ 生物テロ発生時には、大規模な積極的疫学調査（接触者追跡）の実施が求められる可能性がある。積極的疫学調査（接触者追跡）についてはキャパシティが大幅に拡大した。外注による体制の拡大や外部からの専門人材の活用も進められている。そのための専門人材の育成と活用の仕組みとして、IHEAT 人材の登録、育成プログラムも開始した。
- 基本的な感染管理が関係諸機関に浸透
 - ▶ 秘匿的な散布による生物テロでは、発
- 生に気づかず初動対応者（医療関係者、消防、警察等）が無防備なまま曝露することによる被害拡大が懸念される。
 - ▶ 一方で、感染管理の標準予防策を浸透させるには、意識の面でもコストの面でも難しい側面があった。発熱者、呼吸器症状がある者への対応も、動線や対応時間を分けるなどの対応が医療機関で行われてきたとは言い難い。
 - ▶ しかし、コロナ禍では、これら感染症が疑われる患者に対する基本的な意識と PPE を着用しての対応等が相当に浸透するきっかけとなったと考えられる。
 - ▶ 救急隊においても消防庁から2020年2月1日、通達『新型コロナウイルス感染症に係る消防機関における対応について』が発出され、加えて、救急隊員の感染防止対策、ワクチン接種の推奨、資器材の消毒等を適切に実施するための現場のマニュアルも改訂され、消防における疑い患者及び陽性患者の搬送について、感染防止の観点から具体的な対策が示された。
- 患者搬送体制の拡充
 - ▶ 感染者の搬送キャパシティが大幅に増加し、公用車や消防等に加え、民間救急サービスもフルに活用されるようになった。
- 大規模予防接種体制の構築
 - ▶ 新型インフルエンザ等対策の中で大規模予防接種体制の検討は進められてきたが、COVID-19 ワクチンの接種体制は1日100万回接種を達成する大規模接種体制が実現された。
- 警察との連携機会

- ▶ 生物テロ発生時には、特に捜査・調査の過程で保健所等公衆衛生当局と警察の連携が必要とされる。また、対応にあたって、感染者との接触や、汚染された現場の立ち入り等曝露機会があることから、感染対策等で保健所が助言を求められる機会も想定される。
- ▶ 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の自宅療養等の対象者について、保健所において行方を把握することができない事例について、保健所から行方不明者として都道府県警察に行方不明者届を提出する枠組みが整理された（新型コロナウイルス感染症の軽症者等に係る宿泊療養及び自宅療養の対象並びに自治体における対応に向けた準備について（令和2年4月2日付事務連絡））。
- ▶ この届出に係る行方不明者は、感染症の発症や感染拡大の可能性があることから、特異行方不明者（規則第2条第2項第5号）として、規則第30条に基づく警察署長の措置により保健所長から行方不明届を受理すること、としている（保健所長から新型コロナウイルス感染症の患者に係る行方不明者届がなされた場合の対応上の留意事項について（通達））。この場合、特異行方不明者として必要な手配を行うとともに、立ち回り見込み先の調査等、所要の発見活動を行うこととされる。また、発見時には、各都道府県の個人情報保護条例に従い、保健所に対し、当該行方不明者の居所や連絡先に関する情報を提供すること、としている。

平成21年国家公安委員会規則第13号行方不明者発見活動に関する規則

第2条2 この規則において「特異行方不明者」とは、行方不明者のうち、次の各号のいずれかに該当するものをいう。

五 精神障害の状態にあること、危険物を携帯していることその他の事情に照らして、自身を傷つけ又は他人に害を及ぼすおそれがある者

第三十条 警察署長は、行方不明者届がなされていない場合又は行方不明者届をしようとする者が第六条第一項各号に掲げる者でない場合であっても、生活の本拠を離れその行方が明らかでない者のうち、第二条第二項各号のいずれかに該当すると認められるもの、他の法令に基づき行方の調査等を求められたものその他特に必要があると認められるものについて、この規則による措置をとることができる。

- ▶ 本通達には留意事項として、「発見活動においては防護具等が必要と認められる場合は、保健所に提供を求めるなど、警察職員の感染防止に十分配慮すること」「受理時においては、当該行方不明者を発見した場合における保健所側の対応や、夜間・休日の連絡窓口等について確認しておくなど、必要な調整を図ること」としており、感染対策や保健所との連携強化を求める文言が示されている。
- ▶ 通達では、感染症法には、警察が行使し得る特別な権限に関する規定は設けられておらず、一般的な警察権限に関する法令の枠内での対応が原則と

なることを明示している。

今後の課題

- 新規感染症の報告体制
 - COVID-19 発生当初は、感染症法の位置付けがまだ無い中でどのように感染者の報告を得て情報収集を行うかが問題となり、疑似症サーベイランスの枠組みを活用して報告を得て検査を行った。感染症法外の感染症で、指定感染症等の感染症法の位置付けが与えられる前段階での感染者報告・情報収集を得る枠組みについては、生物テロ対策のコンテキストでも課題となり得る。
- 法執行機関との連携
 - 上記のように、COVID-19 対応を通じて警察との連携強化につながる局面はあったものの、具体的に人為的散布が疑われる事例において必要とされる警察と公衆衛生機関の連携については、引き続き検討が必要である。
 - 感染性の環境検体の採取や検査等において、COVID-19 対応関連で警察と地衛研が連携強化につながる事例はなかったと考えられる。
 - 事案現場の交通封鎖や除染についても、特段連携強化につながる事例はなかったと考えられる。
 - また、生物テロ発生の認知過程においては、脅威情報に関する公衆衛生関係機関への共有や合同評価も不可欠な要素であるが、当然今回の COVID-19 対応ではカバーされていない。
 - COVID-19 対応を通じて、両機関のコミュニケーションの機会は増えたと考えられ、今後もまずはその機会を増やすこと、さらにはシナリオ演習等を通
- じ、問題点の共有や合同での検討を行う機会を設定することが必要であると考えられる。
- 自然発生とテロによる発生のリスク認知のギャップ
 - 同じ感染症の患者発生であっても、未知の要素や人為的な要素が加わることで、社会のリスク認知は大きく異なる。病院や搬送機関のキャパシティが増加したものの、それが未知の病原体やテロによるものであった場合、同様に活用できるとは限らないことに留意する必要がある。
- 拡充された体制の維持
 - 今回 COVID-19 対応で拡充された体制がいかにか維持されるかが課題である。感染管理については、基本的な文化として定着していくことが求められる。サージキャパシティについては、再度拡張可能な体制を維持・構築していくことが求められる。
- 発生時のリスクコミュニケーション
 - COVID-19 対応においてもリスクコミュニケーション（発生状況の周知、対策に関する周知や双方向的なコミュニケーション）については多くの経験を詰んだ一方、課題があったところである。特に国民の不安を解消し、対策に納得を得るコミュニケーションのあり方については引き続き検討が必要である。
 - 特に生物テロについては、それが人為的なものであるとの評価が必要であるが、誰がどのように評価して、国民に対して説明するのか、という点が、特にコミュニケーション上問題とな

ると考えられるが、COVID-19 対応ではそのような要素はなく、引き続き検討が必要である。

D. 考察

本年度の GHSAG の活動は、ようやく本来の活動である生物テロに関する対応の検討を戻していく方向性が再確認され、令和 4 年度より本格的に活動再開するための準備が行われた。

COVID-19 への対応は、自然発生の感染症への対応であったことから、バイオテロで必要となるであろう、高病原体に曝露された患者の搬送・検査・治療、そのための警察や消防の連絡・連携体制、事案現場の交通封鎖及び現場保存、サンプリング、適切な除染の実施、テロ実行者に繋がるプロファイリング、国民に対する情報発信の要領などは、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のための「実地訓練」では十分ではないことを理解しておかなければならない。

COVID-19 対応からの生物テロへの教訓をフィードバックしつつ、より生物テロを中心としたグローバルな感染症問題について、専門的な議論を行う機会を探っていく必要がある。

E. 結論

世界健康安全保障行動グループバイオロジカルワーキンググループにおいては、生物テロ事象を中心とした情報交換窓口として演習をベースとした議論を再開することが確認された。今後も枠組みを維持し、有事の際に専門的な知見から意見交換する枠組みを保持することが重要である。COVID-19 対応で生物テロ対応強化につながった部分

を認識し、その維持・拡充に努めるとともに、引き続きギャップとなる部分を埋める努力が不可欠である。

F. 健康危険情報

特記事項なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得：なし。

2. 実用新案登録：なし。

3. その他：なし。