

第5章 カテゴリーⅢ対応

5. 1 カテゴリーⅢの災害の特徴

- ・ 発災地が限定しているものの原因が不明な事態
- ・ 和歌山カレー事件、化学テロ、工場災害、イベント会場での食中毒等であり、潜在的危険は最も高い
- ・ 除染、拮抗・解毒薬投与など特別な対応が必要となる場合がある
- ・ 災害現場は基本的に1箇所であり、現場活動の組織力は分散されない
- ・ 被災者の概数は発生時に把握可能
- ・ 原因究明のためには、患者症状（医療）や化学分析、捜査等（警察）、保健所等、複数の専門組織の情報連携が極めて重要である
- ・ 医療については患者搬送後の医療機関での情報連携が重要

5. 2 カテゴリーⅢの災害対応戦略

- ・ 健康障害の原因物質把握のために各機関の情報を集約する
- ・ 患者症状の集約を行う機関が必要であり、これを明確に設置する
- ・ 警察、保健所、分析機関、日本中毒情報センター等との情報連携を行う
- ・ 発災地からの情報に基づいて全組織が統一的な対応を開始する
- ・ 発災地での活動の安全確保がされるまで医療機関は安易には出動しない

5. 3 災害発生時の対応

5. 3. 1 災害発生の情報伝達とシステムの稼働

- ① D1 レベル以上の場合には、消防から第1群病院すべてに災害発生の第一報が入る。第1群病院は院内を災害待機モードに切り替える。
- ② 消防が必要と判断した場合には、市立八幡病院の災害医療チーム、及び発災地に最も短時間で到達できる第1群医療機関の計2チームに出動要請を行う。
- ③ 消防は情報が入り次第、第一群病院にカテゴリーⅢであることを宣言する

5. 3. 2 現地医療対策本部の立ち上げ及び活動

出動要請を受けた医療救護班のうち、先着した隊の隊長は直ちにドクターコマンダーとして現地医療対策本部を立ち上げ現場医療指揮を開始する。

(1) 設置基準

- ・ 医療救護班が出動した時

(2) 設置場所

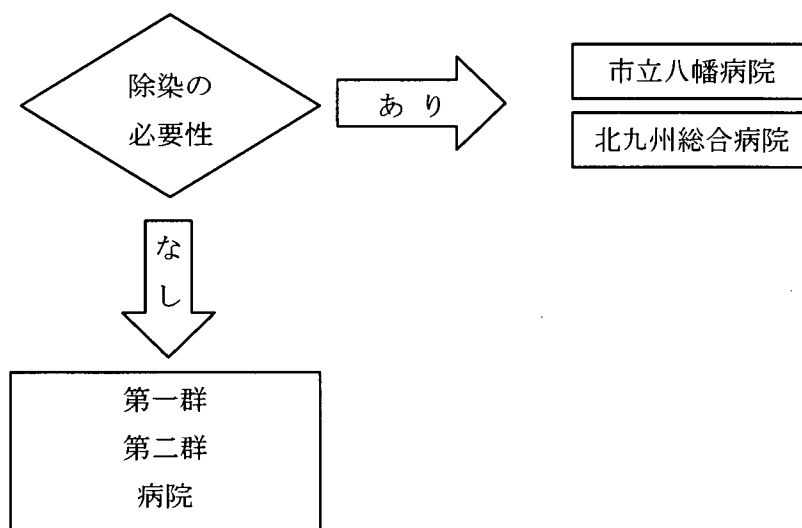
- ・ 現場指揮者が指示した場所

(3) 最終的に本部長の任を負う者

- ・ 市立八幡病院医療救護班長
- ・ 市立八幡病院救護班は先着隊から指揮権を適宜引継ぎ、ドクターコマンダーとして全体の統括を実施する。

(5) 業務

- ・ 被災者の除染が必要となる場合には除染設備及び医療スタッフの化学防護具をもつ市立八幡病院、北九州総合病院による対応を行うため、現地においては、まず除染の必要性についての情報を収集する



- ・ スタッフ構成及び業務については北九州市災害医療プログラムに詳述

5. 3. 3 医療対策本部の立ち上げ

医療救護班のドクターコマンダーが必要と判断した場合には、災害対策基本法の適応とは関係なく、医療対策本部を設置する

5. 3. 4 医療機関の対応

- ・ 患者を搬入した医療機関は、可能な限り迅速に患者症状をファクスで医療対策本部に提供 ⇒ ファックス見本 JPIC のシートとあわせる
(連絡先：☎〇〇〇-××××)

5. 3. 5 医療対策本部の特別な役割

- (1) 医療対策本部は患者症状をとりまとめ、以下のとおり提供を行う

- ・ 日本中毒情報センター、北九州市化学災害チーム ⇒ 原因究明のため
(連絡先：☎〇〇〇-××××)
 - ・ 搬入先医療機関 ⇒ 患者の治療のため
 - ・ 警察、消防、北九州市保健福祉局 ⇒ 活動に資するため
- (2) 日本中毒情報センターから情報が来たら直ちに搬入先医療機関、警察、消防、北九州市保健福祉局に提供する

第6章 カテゴリーⅣ対応

6. 1 カテゴリーⅣの災害の特徴

- ・ 発災地は散在性であり原因が不明な事態
- ・ 事態発生は曖昧な場合がほとんど
- ・ 事態把握のためにはサーベイランスが必要
- ・ 原因究明のためには多角的な分野からの検討が必要

6. 2 カテゴリーⅣの災害対応戦略

- ・ 市内における拡大状況把握を実施
- ・ 高齢者施設、乳幼児施設など、医療法管轄以外の施設においてもサーベイランスを行うために、総合的な対応を実施
- ・ 事態把握早期より学術支援のための専門組織を投入する

6. 3 災害発生（予兆把握）時の対応

- (1) 保健福祉局において、関係機関を集めて検討会議開催 ⇒ 症例定義
- (2) 症例定義に基づいて市内のサーベイランス実施

第7章 医療機関における患者搬入体制

以下の Scene 毎に、院内の「大規模災害対策マニュアル」に従って忠実に答えてみる。答えられないもの、答えが現実的でないもの、不十分なものについては、関係者で再度検討を行い、整備を図るものとする。

Scene 0

- (1) 災害拠点病院とは何ですか？
- (2) あなたの地域で起こりえる災害にはどんなものがありますか？
- (3) 災害時の院内ではどんなことが問題になるか、時間経過別に挙げてみてください。

Scene 1

6月○×日、土曜日 15時 22分、北九州市東部を震源とする地震発生。市内全域で震度6強を観測した。

災害拠点病院である○×病院では、当直スタッフによって①院内体制を直ちに災害体制へと移行した。家族の安全を確認した院外スタッフも、②自動参集を行い、③それぞれの部署についての④病院の被災状況を確認された。

この間、市内から次々と救急車が到着し、また徒歩で軽症患者も多数訪れてきた。⑤災害体制へと移行した外来では、⑥トリアージが行われ、来院者を「歩いて帰れる軽症者」、「手術・入院が必要な重傷者」、「⑦他院への搬送が必要な患者」に分けられた。患者の関係者をはじめ報道や役所などから、⑧様々な問い合わせも寄せられる。病院前は徒歩、自家用車で来院する被災者で交通渋滞が発生し⑨救急車も入ることが困難な状況である。

* Question 1

- ① 院内の災害モードへの切り替えの基準はどのようなものか？
 - ・ どんなときに
 - ・ 誰の権限で
 - ・ 具体的に何をどのようにするのか？（トリアージ外来の設置等）
- ② 自動参集の基準はあるか？
 - ・ どんなときに
 - ・ どうやって
 - ・ 参集者の名簿管理は
- ③ 災害対応時のそれぞれのスタッフの役割は決められているか？
- ④ 必ず確認すべき事項は決められているか？
- ⑤ 災害体制時の外来機能はどのようになっているか？ 人員は？
- ⑥ トリアージ体制はどのようになっているか？
 - ・ 誰が
 - ・ どのような方法で
- ⑦ 他院への搬出基準はどのように考えているか？
 - ・ どのような患者を
 - ・ どこに（事前の資料はあるのか）
 - ・ どうやって
 - ・ 他院との協定はあるか
- ⑧ 問い合わせへの対応指針はあるか？
 - ・ 誰が
 - ・ 答えるべき情報源を集める仕組みはあるのか
 - ・ どのような問い合わせは無視するのか
 - ・ 患者の名簿管理方法は
- ⑨ 災害発生時に病院周辺で起こりえる事態は想定されているか？

Scene 2

軽症被災者診察室は、多数の被災者で混雑しておりパニックに陥った被災者もいる。駆けつけてくれた⑩応援医師の手をかりて処置を行った。事務では、⑪スタッフの交代体制を作成して長時間勤務による能率低下と体力低下の防止に努めた。⑫資機材が不足してきたので関係機関へ連絡して取り寄せた。

* Question 2

- ⑩ 近隣の医師の応援を受ける体制はあるか？
 - ・ どのような資格を持つ人を
 - ・ どのような部署に
 - ・ 本人であることの確認方法は
- ⑪ スタッフの労務管理体制はどのようにするか？
 - ・ 休憩、交代は
 - ・ 食事は
- ⑫ 資機材の不足の院内連絡体制、院外連絡体制はできているか？

2 実際の訓練

(1) 災害対応外来の設置訓練 ⇒ 設置に要する時間を測定

- ・ トリアージポスト
- ・ 軽症者
- ・ 重傷者
- ・ 死亡者（家族控え室は別にすべき）
- ・ 外来の患者管理場所は
- ・ 名簿の張り出し場所は
- ・ 患者への情報伝達手段は

⇒ 院内スタッフへ周知
動線を確認せよ
問題点を検討せよ

(2) ヘリポートへの搬出訓練

- ・ どのような準備が必要か
- ・ 人手はどれくらい必要か
- ・ 停電の場合の移動方法

地域における健康危機発生時の関連機関との連携及び人員・物資の搬送等に関する研究

分担研究者 岡本 拓司

研究要旨

科学技術基礎論の標準的な講義を習得した大学生に痘瘡テロを題材としたロールプレイングゲームを行わせ、その結果をもとに、生物テロ発生時のよりの確な情報提供の形態を考察する。ウイルスと細菌の区別がされにくい、数字・具体性は知的程度の高い階層を対象とした場合に有効性が高い、予防接種の効果は過大視されやすいことなどが明らかになった。

A. 研究目的

痘瘡テロ発生時に、一般の人々に必要とされる情報がどのようなものか、それを的確に提供するためにはどのような手段がありうるか、また、現時点で上記のような事項に関わる情報がどの程度入手できるかを確認する。

B. 研究方法

科学技術基礎論に関する一般的な講義を習得した大学生に、中央官庁・県庁・保健所・住民の役割分担の下で、情報収集と、それに基づくロールプレイングゲームを実施させた。(倫理面への配慮)
特段の配慮は必要ない性格の研究である。

C. 研究結果

・住民側からの質問事項としては、予防接種を受けるのに必要な費用、予防接種の安全性、予防接種の効果、死亡率、感染の有無の確認方法などに関わるものがあつた。
・ロールプレイングを実施すると、行政側は、特に意図せずに死亡率など大きな衝撃を与える可能性のある情報を隠そうとする傾向がある(30パーセントといわれるがこの数字を口にしたがらない)。

D. 考察

普段は痘瘡についてはほとんど見聞きすることのない学生も、講義で取り上げられ、特にゲームの材料となると、調査を熱心に行うようになる。その過程で、痘瘡テロとその対策に関する現状を学び、実際に発生した場合には何が起るだろうかと想像力を働かせていく

こととなる。

E. 結論

○ゲームを行った大学生からの指摘から興味深い点をまとめると以下の通り。

・痘瘡テロの対策は、医療関係・政府関係等の人々のみならず、科学技術コミュニケーションの専門家も加えて講ずることが望ましい

・危機管理に関わる事項の習得には、ロールプレイングゲームが有効である。ゲームの勝敗を気にして勉強するうちに、自然に知識が身につく。

○研究分担者が新たに発見した点

・何度事前に説明しても、ウイルスと細菌の区別は徹底しない。

・予防接種の効果は常に過大視される。数年をおいて2度接種することで終生免疫が得られることを記した文献を読ませても、ほとんどの多くの学生は一度の接種で完全に安全になると考える傾向がある。

・参加者は一様に「数字」「具体的な対策」の重要性を認識することになる。

・今年度は、大学で麻疹の流行を見たこと、年度末に痘瘡の同定キットの普及に関する情報が流れたことで、痘瘡テロへの関心が高まった。

G. 研究発表

1. 論文発表
なし
2. 学会発表
なし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

分担研究報告書

地域における健康危機発生時の関連機関との連携

及び望ましい官民協力のあり方等に関する研究

研究者 古川 勝久

研究要旨

本研究では、これまで2005年度と2006年度にわたり、さまざまに発生しうる健康危機事象を対象に、健康危機事象発生時の関連諸機関の効果的な連携のあり方について検討を行った。平時における健康管理危機に対する予防・事前準備、危機発生時における迅速な事態管理、危機の封じ込めを効果的に遂行しうよう、保健所、消防、警察、医療機関、自衛隊、民間セクター等による望ましい連携のあり方について具体的な検討を行った。

本年度は、主に以下の3つの危機のカテゴリーを対象とした。

- ① 原因を特定しやすく、地理的な広がりが一つの市内に限定された危機(郡山教授の分類による Category I)
- ② 原因は特定できるが、地理的にきわめて広範囲(県または州全域)な損害をもたらす、いわば「壊滅的な危機」(郡山教授の分類による Category II)
- ③ 原因を特定しにくい、地理的な広がりが一つの市内に限定された危機(郡山教授の分類による Category III)
- ④ 原因や事態を把握し難く、また地理的な拡散の度合いが高い危機(郡山教授の分類による Category IV)

カテゴリーごとのケース・スタディを通じて、各関係機関における危機管理体制、及び関係諸機関の間の連携の現状を把握するとともに、健康危機事象に関する平時及び危機発生時における、望ましい官民諸機関の連携のあり方について検討するための主要な課題を抽出してきた。また健康危機事象への対応という観点から、特に保健所の役割を中心に考えた上で、関連諸機関との連携のあり方における課題について検討を行った。

これらの研究を踏まえて、2007年度の研究では、危機のカテゴリーが変遷してゆく、いわばトランジションの局面に効果的に対応するための関係機関の連携について考察を行った。中でも、警察当局と公衆衛生当局との連携という、難しい課題を伴う、テロや犯罪などの人為的健康危機事態への対処の事例を中心に扱った。諸外国の対処のあり方に関する検討にあたっては、米国と英国における犯罪・生物テロ対策の事例について研究を行った。これらの研究は、諸外国における現地調査、日本国内外の専門家や政府当局者、医療関係者などへのインタビュー、国際会議などでの議論、文献調査などを通じて行った。

この作業を通じて、米英両国における生物テロ・犯罪発生時の各関係機関における危機管理体制、及び関係諸機関の間の連携の現状を把握するとともに、日本における健康危機事象に関する平時及び危機発生時における、望ましい関係組織間の連携のあり方について検討するための主要な課題を抽出した。

A. 研究目的

研究では、危機のカテゴリーが変遷してゆく、いわばトランジションの局面に効果的に対応するための関係機関の連携について考察を行った。中でも、警察当局と公衆衛生当局との連携という、難しい課題を伴う、テロや犯罪などの人為的健康危機事態の事例を中心に扱った。検討にあたっては、米国と英国における犯罪・テロ対策の事例について研究を行った。これらの研究は、諸外国における現地調査、日本国内外の専門家や政府当局者、医療関係者などへのインタビュー、国際会議などでの議論、文献調査などを通じて行った。

この作業を通じて、米英両国におけるテロ・犯罪発生時の各関係機関における危機管理体制、及び関係諸機関の間の連携の現状を把握するとともに、日本における健康危機事象に関する平時及び危機発生時における、望ましい関係組織間の連携のあり方について検討するための主要な課題を抽出した。

本研究では、主に以下の項目について調査を行った。

- ① 米国における生物テロ・犯罪発生時に対処するための関係省庁間の連携体制について
- ② 米国におけるテロ・犯罪に対処するための関係組織間の連携の具体的事例の紹介
- ③ 米国における関係組織間での情報収集・分析・共有面での課題
- ④ 英国における、ポロニウム210によるアレクサンダー・リトビネンコ氏暗殺事件(2006年11月23日死亡)発生後の健康危機管理の事例

その結果、日本にとっての政策的インプリケーションとして、下記の項目に関する検討を行った。

- ・ 公衆衛生当局と警察当局をはじめ、関係組織間での協力関係のさらなる充実化、特に機微情報の取り扱いを巡る取り決めに関する合意形成の必要性。
- ・ 公的・民間セクターの関連情報を統合した、シンδροミック・サベランス・システムの構築の必要性。

B. 研究方法

人為的な健康危機管理事態に対処するための、米国や英国をはじめとする諸外国における関係

組織間連携の現状を把握するとともに、日本において人為的健康危機事象に対処するために望ましい関係組織間の連携のあり方について検討するための主要な課題を抽出した。具体的な調査方法は以下の通りである。

- ・ 日本国内の健康危機発生管理政策担当者、実務担当者、専門家、初動対応担当者などへのインタビュー
- ・ 米国と英国における、テロ・犯罪などの健康危機管理のケース・スタディーや政策・計画等の研究。これらの研究は、諸外国における現地調査、当該諸国の政府当局者、医療関係者などへのインタビュー、国際会議などでの議論、文献調査などを通じて行った。

C. 研究成果

米国における生物テロ・犯罪発生時に対処するための関係省庁間の連携体制について

米国において、健康危機事態発生時に関係省庁間の協力体制の重要性が強く認識されるようになったのは、2001年9月11日米国同時多発テロ以降のことである。中でも、2001年秋、全米各地で炭疽菌芽胞入りの手紙が送付された事件が発生した際、その事後対応において、公衆衛生当局と警察当局、国防当局などとの間で、ほとんどまったく効果的な連携体制が確立できなかったという事実が、大きく影響している。

まず、2001年10月初め、フロリダ州で炭疽菌患者が発生した際、初動時には、これは自然発生であるものと考えられ、公衆衛生当局の管轄事項とされていた。しかし、肺炭疽が稀であること、そしてB. anthracisが潜在的に生物兵器として使用されうることなどの理由から、通知を受けた米連邦捜査局(FBI)が調査に乗り出して、初めてテロ事件の可能性が模索されるようになった。さらに、10月15日、炭疽菌芽胞入り手紙が米上院議員事務所ビルに送られるようになってから、テロ事件として本格的に捜査されるようになった。しかし、同ビルは犯罪現場として扱われ、公衆衛生当局の役割は、FBIや警察による捜査活動に対する技術的支援供与や事態管理にもっぱら限定されていた。

また、同事件への対応のため、様々な政府関係諸機関が現場に急行していた。そこには関係省庁当局者だけでなく、国防総省などの委託事

業を受注していた企業等の担当者らも多数、参加していた。しかし、当時、米疾病予防管理センター（CDC）の現場責任者を務めていた人物によれば、「現場では関係機関の間における調整機能が不在で、たいへん深刻な問題が発生していた」とのことであった。

毎朝、関係者が集まる全体会議が現場で開催されていたが、参加者間では口論ばかりで、参加者していた専門家の中でも、炭素菌に関する生物学的知識に誤りが見受けられるような人物が数多く発言していたとされる。

さらに、何よりも問題とされたのが、ビルをどの程度まで除染すれば十分に安全と判断するのか、その基準を巡って、関係組織間で見解統一を見るのに相当な手間と時間がかかったとされる。CDC関係者によれば、芽胞自体は自然界でも見受けられるため、ビルやエリア内から芽胞を全て排除することは現実的ではないと考えられていたという。

このような経験が、緊急事態の際には、現場での調整の責務を負う組織をあらかじめ決めておく必要があるとの認識が幅広く共有されるようになった背景とされている。

中でも、警察当局と公衆衛生当局との間でのような連携体制を構築するかという点は大きな課題とされていた。2006年度時点における、生物テロに対する、米政府内での警察当局と公衆衛生当局との間の連携モデルを参考資料1に紹介する。（引用：CDC, FBI 共同作成による”Criminal and Epidemiological Investigation Handbook”, pp. 58, 60.）同モデルは、生物テロ事態の発生が明らかな場合（Overt Bioterrorism）と、すぐには明らかにならない場合（Covert Bioterrorism）の2種類に大別されている。

両者間の連携面で重要な課題とされるのは、機微な情報の取り扱いをどうすべきかという点である。公衆衛生当局からすれば、感染症の発生に関する情報をできるだけ多く収集し、かつ一般市民などに注意を呼びかけるためにそのような情報を発信する必要がある。他方、警察当局からすれば、犯罪捜査に関する情報はできる限り機密に取り扱う必要がある。

また、公衆衛生当局にとっては、患者から自身の健康に関する情報はいかなるものであれ、正直かつ正確に引き出す必要がある。例えば、患者の違法な麻薬使用状況などの情報を含む機微情報の収集なども極めて重要である。しかし、もし警察当局が参入してくれば、そのような機微情報を患者から入手することが困難になるかもしれないとの懸念がある。

他方、警察当局からすれば、患者に対して公衆衛生当局と別々にインタビューを行った場合、後で両組織間で、インタビュー結果に相違点が見つかるようなことにでもなれば、後の法廷などでの訴追活動上、極めて不利な状況をもたらしかねないという懸念が強い。

このような経験に基づき、現在、警察当局と公衆衛生当局は、容疑者や被害者などを同時にインタビューする取り決めを行っている。この点は、その後の容疑者に対する訴追手続き面でも重要と考えられている。

両組織間で合同インタビューを行う手順とルールを定めて、インタビューから得られた機微情報の取り扱いに関する合意を事前に作成しておくことが不可欠となる。中でも、被害者に関する個人情報の扱いは、患者のプライバシー保護の観点からも、また犯罪捜査の観点からも重要とされている。疫学者が合同インタビューのチームに参加することも重要と考えられている。

米政府では、両組織間で下記の事項について合意を形成している。

- ① すでにわかっている情報
- ② 各々の組織が必要とする情報
- ③ 各々の組織が取るべきアクション

具体的に必要とされる情報要件は参考資料1の通りである。（引用：CDC, FBI 共同作成による”Criminal and Epidemiological Investigation Handbook”, pp. 54-56.）

これらの事項の詳細について、下記の4つのフェーズ毎に定義している。

- a. 疑義発生前の段階：犯罪や感染症の発生の疑義を生じさせる情報がない段階
- b. 疑義発生後の段階：犯罪・テロ行為の疑義を示す情報を警察当局が持ち合わせている段階
- c. 事態発生段階
- d. 復興段階

具体的に必要とされる情報要件は参考資料2の通りである。（引用：CDC, FBI 共同作成による”Criminal and Epidemiological Investigation Handbook”, pp. 67-68.）

加えて、どのような条件が揃った場合に、そのような犯罪・テロ捜査のインタビューを警察・公衆衛生当局が合同で行うべきかという問題もある。ほとんどの場合、感染症発生は人為

的な作為によるものではなく、自然発生型であるため、警察当局の関与が不要である。しかも、警察当局からすれば、日々、多数の悪ふざけの案件（例えば、炭疽菌を装った粉末を入れた手紙を送付するなど）を処理しているため、全ての案件に対してまともに公衆衛生当局と合同インタビュー・チームを機動させるというのは、資源制約の現状を考えると現実的ではない。

一般的には、生物兵器テロなどの脅威が明確化し始めてから、ようやく関係組織間の協調体制が本格化するため、警察当局と公衆衛生当局との間では、合同調査のフェーズを下記の2段階に分けている。

- ① 犯罪・生物テロ事件と認定する前の段階
- ② 犯罪・生物テロ事件と認定された後の段階

また、メディアへの情報発表にあたっては、警察当局と公衆衛生当局とが、各々一人ずつ、チーフ・スポークス・パーソンを任命し、互いに緊密に調整しあうこととされている。

さらに、両組織間で情報共有を進める上で、下記の施策が進められている。

- ① 情報共有組織の設立：大量破壊兵器ワーキング・グループなど、関係組織の代表全員が参加する既存の組織を拡充する。
- ② 緊密な個人的関係の確立：両組織の担当者間で緊密な個人的関係を確立することが、合同作業を進める上で不可欠とされている。FBI 担当者などは、関係組織の担当者間でのインフォーマルなコンタクトの重要性を強調する。相手組織の担当者を知っている限り、必要な情報が得られる（もちろんセキュリティー・スクリーニングを経た上で）。また、仮に担当者が交代しても、組織間の関係を維持することがより容易となりうる。このため、特定のアジェンダが無い場合でも、定期的に担当者間の会合を開催することが重要とされている。
- ③ 犯罪捜査における疫学者の参加（前述の通り）。
- ④ 公衆衛生オペレーション・センターへの警察当局の代表者の参加：逆に、公衆衛生当局の日常のオペレーション・センターにも警察当局の代表者が参加することが望ましいと考えられてもいる。
- ⑤ 生物剤に起因する緊急事態に対する、緊急事態対応コミュニティの認識の向上

⑥ 機微情報の取り扱いに関する合意の確立：どのような情報を共有するか、そしてそのような情報の普及をどのように制限するか、事前に決めておく。

⑦ 実験室におけるテストに関する合意の確立：公衆衛生当局が、訴追活動のためにどのように実験を行うか、事前に合意しておく（米国の場合、CDCが全米にLaboratory Response Networkを確立しているため、生物剤に起因した事件や感染症発生時には、警察当局よりも迅速に対応できるインフラが確立されている）。

⑧ 証拠物件に対する一連の管理体制の訓練：公衆衛生当局が、証拠となる物件を然るべきかたちで扱えるよう、事前に訓練しておく。

ちなみに、オーストラリア政府当局者によれば、同国においても、同様に警察当局と公衆衛生当局との間で、毎週定例の会議が開催されている。オーストラリアでは、警察・公衆衛生当局が合同でインタビューする場合を想定した質問事項のセットも準備されている。

米国におけるテロ・犯罪に対処するための関係組織間の連携の具体的事例の紹介

上記の方針を具現化するために、米国では、全米各地域において、合同地域インテリジェンス・センター（Joint Regional Intelligence Center）の設立が進められている。同センターにおいて、捜査当局、インテリジェンス、公衆衛生、農林水産、外交などの情報を各地ごとに統合、分析、共有している。

収集・分析・共有の対象となる情報の例は下記の通りである。

- ・ 周辺の病院や薬局、学校の欠席率などの情報
- ・ 捜査当局の情報、外交当局の情報
- ・ 公衆衛生当局の情報
- ・ 農林水産関係の情報（食の安全面での問題、動物・植物の感染症など）
- ・ その他、メディアなどの公開情報

このようなセンターを設置することで、脅威評価が確定しない段階でも、異常事態の兆候を示す様々な情報が得られる。例えば、病院の救急医療室の電話が忙殺されていることを知るだけでも、何らかの異常事態が特定地域で発生していることを探知できる。

米西海岸地区のある地域における、合同地域インテリジェンス・センターでは、総勢40名以上のスタッフが常勤している。その中には、公衆衛生専門家2名、化学剤専門家2名、アラブ語専門家など、多分野の専門家をそろえている。

同センターでは「全犯罪（対策）アプローチ（All-Crime Approach）」が採用されており、テロだけでなく、あらゆる犯罪にも対応する態勢が敷かれている。

ここでは、警察当局の中だけでも、FBI、州警察、市警察、群警察などが一同に介している。また、法執行組織と公衆衛生組織などとの間で、情報共有に関する合意事項に関する覚書（Memorandum of Understanding）がすでに取り交わされている。

そして、同センター内部には、州・地域のテロ脅威評価センター（State and regional terrorism threat assessment center）、WMD技術的諮問センター（WMD Technical Advisory Group）などの組織が、関係機関の代表者が参加するかたちで設立されている。

加えて、Infra Gard と呼ばれる組織が設立されている。ここには、当該地域内の800以上の民間セクター企業が参加しており、合同地域インテリジェンス・センターはこれら民間セクターとの間に協力関係を締結している。同センターは、テロ関係の情報などを民間セクターに向けて発信しており、両者間で定期的な協議が開催されている。このような取り組みは、米国において、政府主導で、テロ対策のための公式の官民協力体制が確立された数少ない事例の一つといえるであろう。

米国における関係組織間での情報収集・分析・共有面での課題

ただし、関係組織間で協力体制を確立すると言に言っても、様々な課題が残されているのも事実である。まず、複数の米政府当局者によれば、テロ・犯罪予防のためのフェーズでは、情報収集体制面での色々な教訓を学んできたという。

前述の通り、CDCを中心に、米政府は、全米各地の政府機関による生物実験施設同士を結んだ、ラボ・ネットワークを構築している。CDCや警察当局の担当者によれば、このネットワークを通じた、迅速な生物剤検査体制の整備こそが最優先されるべきとの見解が聞かれる。省庁によっては、現場での生物剤探知よりも、現場で収集した生物剤サンプルを迅速に実験施設

に移送し、そこでPCRによる分析を行う体制を重視している。ある実務当局者によれば、「現場での生物剤探知器には様々な機種があるが、どれを試しても、満足できるだけの信頼性が確認できなかった」との見解も聞かれる。

他方、米国土安全保障省は、全米に、Biowatch Program や全米生物的事態サベランス・システム（National Biological Incident Surveillance System）など、複数のサベランス・ネットワークを構築している。ワシントンやDCやニューヨークなどの地下鉄などにおいては、米国土安全保障省は生物剤探知のために、様々な現場探知機材や探知システムを構築している。

ただ、これらの生物剤探知センサーが実際に反応した場合、政府当局はどのように対応すべきかという課題がある。事実、あるセンサーが、極めて微量の炭疽菌萌芽を探知したケースがあったとされる。しかし、センサーがこのような微量の炭疽菌萌芽を検知しただけで、「生物テロが発生した」と判断すべきかどうか、また周辺の市民を避難させるべきかどうか、ということは極めて重要な問題となる。米政府や州政府では、やはりセンサー情報だけでは、これらの判断を行うことは困難とされている。これらの判断を行うにあたっては、周辺の病院や薬局などの情報と照らし合わせた上で、何らかの異常データが他にも見受けられるかどうか、総合的に判断した上で次のアクションを決めることとされている。

また、米国では日本同様、民間セクターの施設に、米政府の生物剤検知機を設置することは比較的困難な場合が多い。これらのセンターが設置されているのは、中央政府や地方自治体が管理する施設である場合が多い。従って、米国でも日本同様、民間セクターにおけるセンサー情報の活用は比較的限定されているといえよう。

さらに、関係組織間で情報を収集、共有したとしても、分析面での課題も大きい。例えば、米国では、同じ感染症専門家の間でもデータの解釈が異なる場合がまま見受けられるようである。加えて、感染症専門家と獣医学者など、異なる領域の専門家間でも、健康危機管理に関する同じデータを見ていても、果たしてそれがアウトブレイクの兆候を示すデータなのか否か、判断が分かれることが多いようである。

平時から、どのような条件が揃えば他の組織に連絡するのか、また、いかにして複数省庁間で決定を下すかという課題についても、平時から様々な訓練を合同行うなど、共同作業を行って取り決めを作ってゆくことが重要と考えられ

ている。さらに、前述の警察当局と公衆衛生当局との間における情報共有体制で指摘されているように、機微情報をどのタイミングでどの組織と共有すべきか、という点についても取り決めが交わされる必要がある。

英国における、ポロニウム210 (Po-210) によるアレクサンダー・リトビネンコ氏暗殺事件 (2006年11月23日死亡) 発生後の健康危機管理の事例

本事例では、当初はリトビネンコ氏個人の暗殺という、いわばカテゴリーIの危機事態であったが、やがて、暗殺に用いられたPo-210が他の数多くの人々にも吸引された可能性が徐々に明らかにされるにつれて、国際的な対応までもが必要なカテゴリーIVの危機事態へとフェーズが移行していった。

事態発生当初、公衆衛生当局や病院関係者にとって、リトビネンコ氏に何らかの放射性物質が投与されたことは症状からも明らかであったが、それがいったいどのような物質でどうやって投与されたのか、なかなか特定できなかったという事情がある。

英国政府の健康保護局 (Health Protection Agency) 当局者によれば、リトビネンコ氏が入院した直後、同氏の症状が放射線障害の症状に似ていると病院スタッフは迅速に判断したが、あまりにも稀なケースであったため、尿テストや様々なテストを行っていた。

それでも下人を特定できなかったため、病院以外の公衆衛生当局の専門家など、政府内外の専門家チームが一丸となって、過去数十年間にわたる学術文献サーチなどを行い、ついに1950年代の学術ジャーナルから、Po-210による被爆症状に関する類似事例をついに探し出した。しかし、リトビネンコ氏がPo-210により被爆したことが確認されたのは、同氏が死亡した当日の夜であった。従って、この場合、原因究明は何ら同氏の救命活動に寄与することはなかった。

しかし、他方で、同氏がPo-210に被爆した可能性が考えられた場所を絞り込むことで、他にもPo-210に被爆した可能性が考えられる人々がいることが判明した。Po-210に被爆した危険性が高いと考えられた人々としては、“Itsu” 寿司バー (リトビネンコ氏がPo-210を投与された場所と考えられている) にいたスタッフと客、ミレニアム・ホテル (リトビネンコ氏暗殺の容疑者が宿泊していたとされる) のスタッフとそこへの訪問客、リトビネンコ氏の治療にあつ

ていた病院のスタッフ、そしてリトビネンコ氏の家族、友人などが含まれていた。事実、筆者が2007年1月にインタビューしたロンドン市警察当局者によると、上記ホテルのスタッフの中には、Po-210を吸引してしまい、余命数年と判断されたスタッフもいたとのことであった。

また、他にも暴露した危険性が考えられた人々としては、リトビネンコ氏暗殺の容疑者が訪問していた Arsenal Emirates Stadium や、同人物が搭乗したアエロフロート旅客機に乗っていた搭乗者、またロンドン市内公共交通機関やその他、複数のホテルやオフィスなどに居合わせた人々が含まれていた。しかも、これらの人々は国境を越えて移動していたため、実に数多くの国々の政府による協力が必要とされた。外交当局の協力無しには完結しえない作業となった。

結果的に、リトビネンコ氏暗殺事件だけで、753名もの人々がPo-210被爆の健康被害の可能性について診断テストを受けるに至った。

ここで、公衆衛生当局の課題として、個々人の体内において、どのレベルまでのPo-210含有量であれば安全と判断しうるのか、という安全基準を巡る問題 (“How clean is clean enough?”) が大きな問題とされた。

Po-210は、通常、室温では固体金属の形態であり、希酸により簡単に溶解し、塩を形成する。アルファ粒子の放出により自然崩壊してゆく性質を有しており、半減期は138日と考えられている。

また、Po-210は、自然界に存在しており、微量ながら植物や食料などにも含まれている。放牧されている動物の場合、筋肉中にPo-210が含有されている。また、タバコの煙にも含まれるため、喫煙者は非喫煙者よりも、体内のPo-210含有量がわずかながら多いとされる。体内に摂取されたPo-210は、通常、排便、尿、発汗などの作用により体外へ放出される。逆に、Po-210は吸い込んだり、傷口から吸収したりすれば、放射線障害の症状を引き起こす。一般的には、人体含有量は最大で30 milli-bequerels/Litreという。最終的に、英公衆衛生当局は、喫煙者の体内に含まれるPo-210含有量を一つの基準として、上記の潜在的被爆者のリスク評価の指標に用いたとのことである。

事態対処にあたった英政府・健康保護局だけで、約300-400名が動員され、スタッフ全員にシフト制が必要とされた。同局のワークロードとしては、2006年11月-2007年1月中旬まで

の間、ワークロードのピークが続いていた。それ以降も3月ごろまで、ワークロード・レベルが徐々に低減していったものの、比較的高いレベルのワークロードが必要とされていた。同年3月末以降、少なくとも2007年9月時点に至るまでの間、低レベルでワークロードが必要とされる状況が継続していた。一人の人物を放射性物質で暗殺しただけで、これほど長期間かつ多数の国々にわたる対処が必要とされた。

また、事態対処に当たっては、健康保護局の在ロンドン市オペレーション・ルームと放射線センターが中心となった。事態対処側に求められたスキルとしては、放射線科学、パブリック・コミュニケーション、指揮命令、マネジメント状況の記録作成、ロジスティック支援など、実に多岐にわたるスキルが挙げられている。

このような事態対処においては、英政府・健康保護局にとって、患者、及び警察をはじめとする他の関係省庁などとの緊密な協力の下、対処を行うことが不可欠であった。ただし、健康保護局当局者によれば、すでに平時から同局スタッフはこのような他省庁との連携作業に慣れていたため、効果的な連携体制をとることが可能であったと指摘する。平時からの組織間連携の重要性を物語る事例である。

加えて、英国メディアの対応に対しても、英政府当局者からは比較的高い評価が聞かれる。英国メディアは日本同様、日頃からセンセーショナルな報道が目立つとの指摘がよく聞かれるが、このような緊急事態発生時にイギリスのプレス報道はたいへんバランスのとれた報道を行うという評価が英政府当局者からしばしば聞かれる。イギリス国民や海外で関心を抱く人々を安心させるような報道姿勢があったからこそ、事態対処が混乱をきたすことなく進められたと私的にされる。英政府の公衆衛生当局は、健康危機事態発生時におけるメディアの報道姿勢の適切さの重要性を強調していた。

この点、日本メディアにおける、原子力・核関連の事故発生時の報道の質と比較研究するだけの価値が十分あるテーマと考えられる。

にもかかわらず、本事例に関しては、依然いくつかの重要な懸念が残されていると、英政府当局は指摘する。

まず、海外に容疑者などが逃亡した場合の捜査の困難さである。この点は、特にロシア政府による捜査協力への消極的な姿勢の問題が挙げられている。

また、このような危険な放射性物質が英国に持ち込まれても、英国政府当局はまったく感知できなかったという、探知面での困難さも指摘される。Po-210はe-bayなどのインターネット・サイトを通じて購入可能である上、世界的な原子力エネルギーの需要の高まりにより、今後、世界的に様々な放射性物質が拡散してゆく危険性が懸念されており、「汚れた爆弾」テロの可能性に対する懸念もより一層深刻なものとして受け止められている。

日本への政策的インプリケーション

上記の米国と英国などにおける事例を考察した場合、日本に対していくつかの政策的インプリケーションを抽出しうるものと考えられる。

まず、日本においても、公衆衛生当局と警察当局をはじめ、関係組織間での協力関係のさらなる充実化を図る余地が十分ある点を指摘したい。テロ発生時に備えて、警察当局と公衆衛生当局などとの間で、情報収集・共有・分析を巡る取り決めを決めておくことは最低限必要であろう。筆者が調べた限り、本稿執筆時点でも、まだ日本国内では両組織間で取り決めの合意がなされたとの情報は確認できていない。

日本では、2006年12月8日に公布された改正感染症法が2007年6月1日(一部は2007年4月1日)に施行された。これを受けて、一部の指定病原体については、その移動にあたり、病原体保管責任者が各都道府県の公安委員会に事前に届け出ることが義務化されたが、これが少なからぬ混乱を研究者や保管責任者側にもたらしているとの話も、様々な研究機関や大学当局者から聞かれる。そもそも各地の公安委員会には生物剤の専門家が不在の場合がほとんどであり、届出の処理にかかる事務手続きがどこまで円滑に進められるのかなど、様々な課題が指摘されている。

さらに、2006年度の本研究プロジェクト調査結果で舟橋信主任が指摘した通り、日本では自衛隊と公衆衛生当局とのコミュニケーションはまだ相当程度の不十分と考えられる。両組織ともに、互いに何をしているのか十分認識すらされていない。しかし、実際に健康危機事態が発生した際には、両組織共に不可欠な役割を担っている。このような連携体制面での不備は早急に是正される必要があるだろう。

また、欧米の事例が明らかにしているように、汚れた爆弾テロや生物化学兵器テロなどが発生

した場合、汚染された地域や場所をどこまで除染すれば適切と判断しうるのか、除染基準を巡って、関係機関の合意がスムーズに形成されるような手続きについても平時に合意しておく必要がある。そして、そのような合意形成の訓練を行うことも同様に重要であろう。

加えて、日本国内において、公衆衛生当局によるシンドロミック・サベランス体制の整備もやはり早急に進められることが望ましいと考えられる。しかし、現状では、北九州市危機管理参与の郡山一明教授がかつて指摘した通り、感染症の拡散状況の実態と、各県から報告されたサベランス情報の公表との間には少なくとも2週間ほどのタイムラグが存在する地域が依然多い模様である。このタイムラグを短縮する努力が求められる。

本研究の2006年度報告書でも指摘した点であるが、やはり既存のサベランス・システムを活用して、受動的サベランスを強化することを考えるべきであろう。実際、北九州市では、関係組織の協力を取り付けて、学校欠席率、薬局などでの医薬品販売データなど、様々なデータを統合的に活用したシンドロミック・サベランス・システムを構築することにある程度まで成功している。このようなベスト・プラクティスを国が主導して各地に紹介することも積極的に考えるべきであろう。

そこで、そのようなインフラ構築の基礎の一つとなりうるのが、近年、いくつかの病院で、院内感染症対策のためにサベランス・システムが導入されている事実である。例えば、東京都内の虎ノ門病院においては、NECのシステムを導入して、感染症情報詳細データベースを作成し、院内感染対策のためのターゲット・サベランスを実施している。このようなシステム導入にあたり、現段階では、病院ごとの固有な事情が優先されており、どの病原菌にどの番号を付与するのかなど、全てのシステム設計について個々の病院が独自で意思決定している。今後、このようなシステムをベースに全国的にサベランス・ネットワークを構築してゆくことは真剣に検討されるべきであろう。

現在のところ、このようなシステムのベンダーは、日本国内に4-5社しかない。各病院間、また病院と公衆衛生当局との間で、データ・システムにインターフェースを持たせることは決して非現実的な話ではなかろう。これらベンダーと公衆衛生当局との間で、データ・システムの標準化について何らかの協議を行いさえすれ

ば、インターオペラブルなサベランス・システムの国内標準を策定することはまだ現段階でも可能ではないかと考えられる。

また、感染症などの健康危機管理事態への対処にあたり、公衆衛生当局が地方自治体に期待する役割と能力が、果たしてどの程度まで現実的なのか、検証する必要もあろう。事実、この点に関しては、批判的な見解が数多くの地方自治体の関係者より聞かれる。中央政府と地方自治体との連携、及び地方自治体による政策遂行能力について、特に財政的な現実を踏まえた上で再評価すべきとの見解が、様々な地方の公衆衛生当局者からの聞かれる。この点についても、今一度、真摯にレビューする必要があるのではないだろうか。地方自治体と中央政府との間での距離感を生める作業は必須であろう。

さらに、健康危機事態発生時に緊急避難先が指定されていない、または十分に整備されていない地方自治体が依然、数多く存在する。例えば、全国の学校のうち89.1%が指定避難施設に指定されているが、様々な安全面などを考慮すると、本当に使用可能と判断されるかどうか、疑問に思わざるを得ないケースが数多く存在する。指定避難施設に求められる機能と準備を整理したうえで、生活環境の維持、要援護者への対応、備蓄、避難所の運営、学校の早期再開などについて早急に整備を進める必要がある。

D. 考察 及び E. 結論

日本国内における健康危機管理と、諸外国におけるそれとを比較した場合、以下の諸点において相違点が見受けられた。

- 人為的な健康危機管理事態の発生時を想定した関係組織間の連携体制について、特に警察当局と公衆衛生当局との間における情報を巡る連携体制について、更なる詳細な検討が不可欠と考えられる。中でも、機微情報の取り扱いに関する取り決めを平時に行っておく必要がある。
- リアル・タイムのサベランス情報の整備が必ずしも優先されていない点が、他の先進諸国と比べて日本の特異な点であるといえよう。このようなサベランス・システム構築のためには、公衆衛生コミュニティだけでなく、民間セクター、学校、及び農林水産関係などの関係機関の協力を得て、これらから関連情報を吸収し統合するデータ・システムの検討が少な

くともされるべきであろう。

F. 研究発表

1. 論文発表

国際安全保障学会に投稿（予定）

2. 学会発表

特になし。

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし。

2. 実用]新案登録

特になし。

3. その他

特になし。

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年