

厚生労働科学研究費補助金

新興・再興感染症研究事業

大規模感染症発生時における
行政機関、医療機関等との間の広域連携に関する研究

平成14年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 近藤 健文

(慶應義塾大学医学部客員教授)

平成15(2003)年3月

目次

I. 総括研究報告

| | |
|-------------------------------------|---|
| 大規模感染症発生時における行政機関、医療機関等との広域連携に関する研究 | 1 |
| 近藤 健文 | |

II. 分担研究報告

| | |
|---|-----|
| 1. 地方自治体の大規模感染症対策に関する研究 | 9 |
| 藤本 眞一 | |
| ・研究協力者報告1：大規模感染症アウト・ブレイクに対する保健所職員の研修体制に関する研究 | 11 |
| ・研究協力者報告2：大規模感染症アウト・ブレイクに対する地方衛生研究所職員の研修体制に関する研究 | 17 |
| ・研究協力者報告3：古河・総和保健医療圏の大規模健康危機発生時における広域連携のための実践に関する研究 | 25 |
| ・研究協力者報告4：東濃保健医療圏の大規模健康危機発生時における広域連携のための実践に関する研究 | 31 |
| 2. ブロック単位での広域連携のあり方 | 39 |
| 岩崎 恵美子 | |
| 3. 広域連携のあり方 | 65 |
| 望月 靖 | |
| 4. 模感染症発生時における空港検疫所と地方公共団体等との広域連携に関する研究 | 93 |
| 丸山 浩 | |
| 5. バイオテロリズムに対する国内外の対応システムに関する研究 —大規模災害時における連携体制を中心として— | 107 |
| 嶋津 岳士 | |
| 6. バイオテロリズム対応に関する国内外の資料収集に関する研究 | 119 |
| 村田 厚夫 | |
| 7. バイオテロリズム規制の国際法と国内法 | 129 |
| 青木 節子 | |
| 8. 症候群サーベイランスの実施とその評価に関する研究 | 139 |
| 谷口 清州 | |

総括研究報告

大規模感染症発生時における行政機関、医療機関等との 広域連携に関する研究

主任研究者 近藤 健文 慶應義塾大学医学部

A. 研究目的

平成11年4月に施行された「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（以下「感染症法」という）は、5年後に見直しを行うこととなっており、現在、平成16年の見直しに向けての検討が開始されている。感染症法においては、感染症対策は都道府県が主体となって実施することとなっているが、輸入感染症や生物テロを含む大規模な対応を要する感染症への対応等、行政区域を越えた広域対応の必要性も指摘されており、この観点から、現状の感染症対策に置ける問題点の把握、改善点などの検討を行い、感染症法見直しの際の検討の基礎資料とする。

B. 研究方法

8名の分担研究者よりなる研究班を組織し、それぞれの立場から、アンケート調査や文献情報調査等による国内外の感染症に関する対応状況の情報収集、シミュレーションの実施、症候群別サーベイランスの実施・評価

等を行い、今後の感染症行政の広域対応について幅広く検討を進める。

（倫理面への配慮）

特に必要としていない。

C. 結果と考察

1. 地方自治体の大規模感染症対策に関する研究

地域における大規模健康危機発生時に、関係機関等と連携して円滑な保健所危機管理活動が実施可能かどうか、対応マニュアルの実効性も含め検証することを目的として、警察、消防、行政、医療等関係機関合同による実践的な模擬訓練を実施した。その結果、①危機発生現場には関係機関相互の活動を有機的に機能させるための協議・調整の場が必要であること、②対応マニュアルの作成にあたっては原因が解明されるまでの対応に重点を置くべきこと、③対応の遅れが必要以上に被害を拡大させるため、24時間365日対応の情報連絡体制を確保する必要があること、などの知見が得られた。また、職員に自己チェック・自主

改善を行う機会を与え、保健所の機能強化が図られただけでなく、地域全体の危機意識を高め、パートナーシップに基づく地域連携・協力体制の確立に向けた基礎を築くことができた。今後、訓練から得た知見を踏まえ、関係機関等との連絡調整会議を主軸として、地域全体で課題の具体的な改善に取り組む必要がある。

2. 検疫所を中心にした大規模感染症対策に関する研究

2-1. ブロック単位での広域連携のあり方に関する研究

地球上で発生する感染症は大きく変わってきており、新しく作られた体制でも、一部では対応が難しくなっている。実際に、今まで経験した事のない新しい感染症の発生や、発達した交通機関によって、感染症流行はますます遠く、早く地球上に拡がっていくようになってきている。国内での感染症の発生でも、自治体を超えて感染症が流行してゆく事は今更始まった事ではないが、それらが重篤な感染症であれば、現在のような自治体の対応だけでは、感染拡大を阻止する事は出来なくなっている。そのような中で、現状での体制を支援する事によって、より効果的な感染症対策が出来るようにと、検討を行った。

1) より木目の細かい感染症対策が出

来るように、かつ、自治体の感染症対策が充分機能するように、国よりも小さな単位、ブロックでの感染症対策体制の構築を考えた。その中で、感染症対策に直接関係する、感染症対策部局、食品担当部局、救急部門からなる、「東北感染症危機管理会議」を厚生局と検疫所とで設立し、東北地域の感染症対策の支援を行う事とした。

2) 食品由来感染症は食中毒として取り扱われ、原因となる食品の提供者に対する行政処分がこれらの対策となっている。従来、これらは人から人へ感染する可能性が低いものと考えられてきたが、実際は人から人へと感染している食品由来感染症も多い。また輸入食品を介して国内に流入してくる食品由来感染症も増えており、一つの食品が流通網に乗って瞬時の内に全国に広がっている事例も見られる。このような事を考え、食中毒としての扱い以外、その原因菌の動向を掴む事も大切になってきている。そこで、東北地域での食品由来感染症の病原体サーベイランスを実施する事によって、実態を把握し、東北ブロックでの食品衛生行政に反映させる事を考えた。

2-2. 新潟地域を中心にした広域連携のあり方に関する研究

現在の自治体がかかえる感染症対

応の課題を把握し、更に今後の対策を推進することを目的として、行政関係者、医療関係者、専門家等の協力を得て、新潟地域を中心として、文献に基づく海外渡航者の渡航経路の調査、近隣の一類感染症等の対応状況のアンケート調査、及び地理情報システムについての情報収集を実施し、課題及び対策についての検討を行った。その結果、自治体の感染症指定医療機関の指定や移送体制、自治体と医療機関との連携等に課題が認められ、対策として海外渡航の頻繁化、渡航先の多様化等を踏まえ、従来の地方自治体を越える広域的な対応が必要であり、そのための、特に調整機能を有する体制の構築が必要と考えられた。これらは一類感染症等の重篤な輸入感染症のみでなく、生物テロ等病原体が生物兵器又は犯罪の手段として意図的に用いられるような状況においても、必要な事項と考えられた。

2-3. 空港検疫所と地方自治体との広域連携のあり方に関する研究

空港検疫所と関係機関とのより有機的なネットワークの構築を目的として、関西国際空港において一類感染症の発生を前提とし、第一種感染症指定医療機関への患者の搬送、空港内汚染区域の消毒、同乗者への健康教育・都道府県等への連絡等による感染拡

大防止対策等を目的とした訓練を実施し、感染症発生に係る健康危機管理の効果的な実施方法に関する検討を行った。また、地方自治体の感染症対策担当者へアンケートを行い、管内における医療機関の実情、患者発生時の輸送手段の確保、専門家への相談体制など感染症発生に関する地方公共団体の実情等に関する質的研究を行った。更に、州政府の権限が強いオーストラリア及び中央集権的なシンガポールの検疫システムについて文献的に検索を行い我が国のシステムと比較検討を行った。

その結果、健康危機管理訓練については、机上では想定し得なかったマニュアルの不備等が見受けられその改定に役立つとともに、マニュアルの習熟方法についてリフィル形式のマニュアルによる効果が検証されることとなった。また、感染症対策に関する地方自治体の実情として、一類感染症への対策強化、広域的な患者搬送手段の確保及び相談できる専門家リスト等が求められていることがわかった。更に、諸外国においても検疫システムのあり方をめぐって検討が積み重ねられており、その論点も我が国のものと酷似しており、今後の進捗が大いに参考となりうるということが明らかになった。

3. バイオテロリズム対応に関する研究

3-1. バイオテロリズムに対する国内外の対応システムに関する研究

バイオテロリズムに対する実効性のある対応システムを構築するために、バイオテロ固有の医学的問題に限定せず、災害時における対応体制、特に組織間の連携体制という観点

(All-Hazards Approach) から情報収集と検討を行った。

米国、英国、日本の災害対応計画の比較検討からは、米国では国一州一地域(郡、市)一医療機関のそれぞれのレベルにおいての災害対応計画が系統的に整備されており、バイオテロリズムへの対応もその対応計画の一環として位置付けられていることが明らかとなった。また、英米いずれにおいても、緊急事態への対応の重要性が広く認識されており、地域レベルにおける具体的な対応計画が策定されていた。

大阪府北摂地区において生物化学テロが発生した場合に緊急初動が必要となる関係諸機関に所属する人員が勉強会を行って机上シミュレーションを行った。この地区内の実在の場所における具体的な生物化学テロを想定して話し合うことによって、それぞれ組織の対応能力と課題、あるいは組織間の連携上の問題点を認識する

ことができた。特に重要な問題点として次の4点が挙げられた。

1) 組織固有の専門知識が共有されていないこと(教育、相互理解の必要性) — 例えば、救急隊員、警察官への医学的知識の教育。

2) 各組織を総括する統合指揮システムの欠如(情報、指揮系統の一元化) — 例えば、警察、消防、保健所の情報を共有するシステムが確立されていないこと。

3) 地域特性を考慮した系統的準備の不足(役割分担) — 例えば、除染システムがあっても除染した後で必要となるリネン類がない、また汚水処理の問題が未解決。

4) 保健所、地方衛生研究所の機能強化。

であった。今後はわが国においても、緊急事態対応の専門家を養成するとともに、地域の実情を反映した諸機関の連携に基づく対応計画を整備することが必要である。

3-2. バイオテロリズム対応に関する国内外の資料収集に関する研究

2001年9月11日の米国連続多発テロ事件、それに引き続く炭疽菌事件以来、世界はバイオテロの対応策を緊急に立てなければならなくなった。一方、生物兵器によってもたらされる被害者の病態は、救急医療従事者にとって

それまで聞いたこともない病態（新興感染症）あるいは診療経験のない病態（再興感染症）である。従って救急医療従事者は常に最新の情報を得ることで、これら生物兵器による被害者を速く察知することが出来るだけでなく、自分自身を含めて二次汚染・拡大を防止し得ると言える。

本研究ではインターネットや携帯用データベース機器を用いて、CBRNE テロ対策に関する知見を如何にして入手するかについてまとめることとした。我が国で信頼できる情報源だけでなく、欧米における CBRNE テロ対策のホームページは実に豊富であり、またその多くが無料で提供されること、登録することで電子メールを介して情報が配信されることなどから、特に有用であると思われるサイトについて解説を加えて紹介する。

従来から救急医療の中に占める感染症関連の病態は決して少なくない。再興感染症の一つである結核を罹患した重症患者や心肺停止患者、感染症法に掲載されている各種伝染性疾患に罹患した患者などである。すなわち、本研究の目的とする生物兵器を中心とした知見をインターネットなどから常に最新情報として持つことは、そのまま日常臨床にも有用であると言える。院内感染対策をはじめとして、本研究では内科系疾患の知識入手方

法も加えることとした。ケン・アリベック氏がある時こう教えてくれた。

「バイオテロは予防できない。我々医師がどれだけ知識を持っているかが重要である」我が国の最前線にいる救急医療従事者はこのことを肝に銘じておく必要がある。

3-3. バイオテロリズム規制の国際法と国内法

国際法は主たる国際法主体である国家間の関係を規律する法であるため、非国家主体が実施するバイオテロリズム犯罪を規制するために特別の工夫がなされている。最も重要なのは、テロ関係条約の1つでありバイオテロを直接に規制する1997年の「爆弾テロ条約」を国際的に活用することである。同条約は生物兵器や化学兵器の使用を含む一定の行為について、締約国に犯罪化義務を課し、犯人の身柄を拘束する場合に犯人の国籍国や犯行地国に引き渡さないのであれば自国で訴追することを義務づける。バイオテロを国際犯罪と規定し、犯人の身柄がいかなる締約国で拘束された場合でもその国で訴追のための手続きをとることができ、犯罪者の逃げ場がなくなるからである。これに関連して、二国間の犯罪人引渡条約や犯罪人引渡の国内法が重要である。爆弾テロ条約を批准するために日本は生物兵器

禁止法や化学兵器禁止法をはじめとするいくつかの国内法の改正を行ったが、文言解釈等で若干の問題が残る。また、もともとは国家の兵器取得を禁止する72年の「生物・毒素兵器禁止条約」の履行措置は、90年代半ば以降の検証議定書の作成作業（これ自体は失敗に終わった。）を通じて対バイオテロ対策に変化しつつあるが、喫緊の課題として国内措置により、一国の領域内で生物剤の管理を厳格にすることおよび国際連合やWHOなど関係国際組織の紛争解決機能や基準設定機能を活用することが要請されている。また、生物兵器禁止条約と爆弾テロ条約を補完するものとして、生物剤や施設の国際的な輸出管理制度「オーストラリア・グループ（AG）」（現在の加盟国は33ヶ国）は、2002年以降米独などが率先して国内法に取り入れたキャッチオール制をガイドラインにおいて一層厳格な輸出管理法制を目指している。爆弾テロ条約やAG加盟国の増加や生物兵器禁止条約検証議定書の内容を非国家主体規制に重点をおきつつ各国が国内履行するための努力が現在の課題といえる。

4. 症候群サーベイランスの実施とその評価に関する研究

2002年5月31日から6月30日に開催されたワールドカップサッカー

大会に際して、11参加自治体と87の医療機関の協力により、症候群サーベイランスを施行した。5つの症候群の定義を用い、ウェブによる報告還元システムを通して各医療機関より毎日報告された症例について解析を行い、グラフや表、コメントなどによって情報還元した。異常が疑われた場合には医療機関との連携において追跡調査を行った。特別な措置を必要とするような異常な感染症の発生は報告されず、本サーベイランス上も探知はされなかったが、成人麻疹の報告数が多いこと、エコー13型による無菌性髄膜炎の流行を把握することができ、「何らかの感染症の集団発生が疑われる」情報を迅速に探知する目的において有用であることが示された。

また、アンケート評価においては、バイオテロ対策の重要性の認識度は高く、また本システムのバイオテロ対策における有用性は評価されていたものの、運用上の業務負担が大きいことが示された。異常検知アルゴリズムの開発については、比較すべきベースラインデータが非常に限られている場合に適用できる数種類の解析方法を検討したところ、成人麻疹の多発及び小児における無菌性髄膜炎の流行を捉えることは可能であったものの、大きなバックグラウンドノイズのためか、特異度が低い可能性が考えられ、

今後の更なる検討が必要と考えられた。

本サーベイランスでは、あらゆる感染症のアウトブレイクの探知を目標においたため、症例定義が非特異になり、その分、解析が煩雑となり、ノイズが大きい結果となった。症候群サーベイランスによって探知すべきアウトブレイクを明確にし、それを十分な感度と特異度で探知できるような定義を用いて行われるべきであり、業務負担を減らせるような報告システムの開発とともに、それに連動した異常検知メカニズムが必要であると考えられた。

D. 結論

大規模感染症発生時の行政機関、医療機関等との広域連携に関する基礎資料を収集整理した。

E. 研究発表

1. 論文発表

分担報告参照

2. 学会発表

分担報告参照

F. 知的所有権の取得状況

なし

G. 健康危機情報

なし

H. 分担研究者

- ・藤本 眞一
県立広島女子大学生生活科学部
- ・岩崎 恵美子
仙台検疫所
- ・望月 靖
新潟検疫所
- ・丸山 浩
関西空港検疫所
- ・嶋津 岳士
大阪大学大学院医学系研究科
生体機能調節医学
- ・村田 厚夫
杏林大学医学部救急医学
- ・青木 節子
慶應義塾大学総合政策学部
- ・谷口 清洲
国立感染症研究所
感染症情報センター

平成14年度厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）
大規模感染症発生時における行政機関，医療機関等との間の
広域連携に関する研究（主任研究者・近藤健文）

分担研究報告書

地方自治体の大規模感染症対策に関する研究

分担研究者 藤本 眞一 県立広島女子大学生生活科学部

〔研究要旨〕 当研究班の研究目的である現状の感染症対策の問題点把握，改善点などの検討の課題として，実際の地方自治体での大規模感染症発症時の対応を擬似体験し，現実的対策を考察するとともに，発生前の職員研修体制について検討することを目的とした。擬似体験では，地域関係機関との連携には，相互の活動を有機的に機能させるための協議・調整の場が必要であり，調整機関としての保健所の役割はとても大きいことが判明した。また発生前の職員研修体制について保健所，都道府県本庁及び地方衛生研究所職員の研修体制把握のためのプレ調査を実施し，調査対象や演習の対象を明確にすべきこと，研修内容について資料を提供依頼することより，詳細な分析が可能になること，が把握できた。

研究協力者：緒方 剛

（茨城県古河保健所）

角野 文彦

（滋賀県長浜保健所）

小窪 和博

（岐阜県東濃地域保健所）

丹野 瑛喜子

（埼玉県衛生研究所長）

山口 亮

（北海道網走保健所）

研究目的に沿って，分担研究分野を下記のとおりふたつの分野に分けて研究を実施した。

1) 大規模感染症アウト・ブレイクに対する地方自治体職員の研修体制に関する研究（研究協力者報告1及び2，以下同様）

保健所，都道府県本庁及び地方衛生研究所における大規模感染症アウト・ブレイクに対する職員の研修体制を把握することを目的として，来年度当研究班で，調査を実施予定であるが，今年度は調査アンケートを作成し，プレテストを実施した。

2) 大規模感染症発生時における広域連携のための実践に関する研究（研究協力者報告3及び4，以下同様）

茨城県古河・総和保健医療圏及び岐阜県東濃地域において，大規模健康危機発生時における広域連携実践を目的として，地域関係機関（消防署，警察署，自衛隊等）模擬訓練等を実施した。

A 研究目的

当研究班の研究目的である現状の感染症対策の問題点把握，改善点などの検討の課題として，実際の地方自治体での大規模感染症発症時の対応を擬似体験し，現実的対策を考察するとともに，発生前の職員研修体制について検討することを目的とした。

B 研究方法

C 研究結果及び考察

1) 大規模感染症アウト・ブレイクに対する地方自治体職員の研修体制に関する研究

保健所，都道府県本庁については，北海道を舞台として，1本庁30保健所（道内の政令市保健所を含む）で実施し，8割強の回答協力を得た。地方衛生研究所については関東地域の6地方衛生研究所の回答協力を得た。

保健所の研修，演習の取り組みでは，半数で研修が実施され，4割弱で他の地域機関が主催する演習が実施されていた。また道庁では，特に研修等を実施していなかった。これは，調査対象や演習の対象を明確にしなかったため，調査把握手法による問題もある可能性が示唆された。また保健所の研修伝達方法にも，検討が必要であることが指摘されていた。地方衛生研究所における調査では，今回作成した質問票を用いることにより，来年度へ向けて質問票の一部修正を行い，適正化が図られた。これにより地方衛生研究所が感染症の危機管理において，自治体の中でどのような位置づけにあり，また意識しているかという基礎的情報を得ることができると考える。また資料の添付を依頼することにより，詳細な情報を取得することが期待される。

2) 大規模感染症発生時における広域連携のための実践に関する研究

茨城県古河・総和保健医療圏では，2回の連絡調整会議及び6回の訓練実行委員会ワーキング会議を開催し，相互連携のあり方等について検討を行い，訓練実施計画を策定した。模擬訓練の実施は，保健所職員に自己チェック・自主改善を行う機会を与え，保健所の機能強化が図られただけでなく，地域全体の危機意識を高め，パートナーシップに基づく地域連携・協力体制の確立に向けた布石となった。

岐阜県東濃地域では，地域関係機関の危機管理状況を調査するとともに，関係要領等を作成し，BC災害対応訓練を実施した。またそれに伴い，小冊子を作成し，全国の保健所等の関係機関に配布した。

D 結論

1) 保健所，都道府県本庁及び地方衛生研究所職員の研修体制把握のためのプレ調査を実施した。調査に当たり，調査対象や演習の対象を明確にすべきこと，調査結果の公表にインターネットを利用するなど，工夫が必要であること，研修内容について資料を提供依頼することより，詳細な分析が可能になること，が把握できた。

2) 保健所圏域において，大規模健康危機発生時における広域連携実践を目的として，消防，警察等の地域関係機関と連携し模擬訓練等を実施した。その結果，地域関係機関との連携には，相互の活動を有機的に機能させるための協議・調整の場が必要であり，その機関としての保健所の役割はとても大きいこと，危機管理の対応マニュアルの作成・整備に当たっては，事後の対応よりも，原因究明に力点を置く必要性が示唆されたこと，模擬訓練により，地域関係機関に配備された防護服等の備品・消耗品を実際に利用することにより，関係職員に使用法を熟知させたことは意義があること，が把握できた。

E 研究発表

なし

F 知的所有権の出願・取得状況

なし

大規模感染症アウト・ブレイクに対する保健所職員の研修体制に関する研究

研究協力者 山口 亮 北海道網走保健所

〔研究要旨〕 「健康危機管理」とは、医薬品、食中毒、感染症、飲料水その他何らかの原因により生ずる国民の生命、健康の安全を脅かす事態に対して行われる健康被害の発生予防、拡大防止、治療等に関する業務であって、厚生労働省の所管に属するものをいう（厚生労働省健康危機管理基本指針）とされている。大規模感染症の発生は、時にこの健康危機管理業務となりうることは容易に推測される。このため先進各国ではこれら疾患の突発的流行に迅速に対処する為、様々な訓練（研修や演習）が行われている。来年度の全国調査を予定しているが、この訓練の状況を調査する前に、プレテストとして今年度は北海道の30の保健所と北海道庁1ヶ所についてアンケート調査を行った。

A 研究目的

健康危機管理上、地方自治体レベルでも様々な研修や実習が行われていると思われるが、全国でのこういったレベルで研修が行われているかについてはまとめたものは少ない。全国の保健所、保健所を設置している市町村や都道府県へのアンケート調査を来年度に予定しているが、今年度はプレテストとして北海道内30保健所と北海道庁の健康危機管理を担当する部局へのアンケートを行い、来年度の調査をするうえで有用な情報を得ることを目的とした。

B 研究方法

1) アンケートの配布

北海道内の道の保健所26ヶ所と札幌市、旭川市、函館市、小樽市の保健所へアンケートを電子メールで配布した。アンケートの前には北海道保健所長会会長へ事前にアンケートについての趣旨を説明し、アンケート票（資料1、2）を見ていただいた上で、会長から各会員にも調査に協力するよう要請していただいた。また、北海道庁には、健康危機管理を管轄する保健福祉部総務課へアンケート（資料3）を送信した。

2) 回答内容

保健所へのアンケート調査は調査内容は同様であるが形式として選択式と書き込み式の2つの方式を送信し、どちらが答えやすいかも含めて返事をいただいた。北海道庁には選択式のアンケートを送信した。保健所のアンケート送信は平成15年1月14日で同年1月24日締め切り、北海道庁は1月31日締め切りとした。

C 研究結果

1) 回収率

保健所からの回答は24ヶ所（80.0%）から得

られた。また、北海道庁からも回答が得られた。

2) 保健所での研修の取り組み

12保健所（50.0%）で研修が実施されていた。研修内容としては、厚生労働省主催の立川市で行われた保健所長危機管理研修の所内での伝達研修や国立感染症研究所の所長を講師に招いて管内の市町村や医師会、獣医師会、薬剤師会、警察、消防、保健所職員の研修を行った保健所もあった。

3) 保健所での演習の取り組み

9保健所（37.5%）で取り組みがあったという報告があった。内容としては、消防や警察主催の炭疽菌対策や生物化学テロに関するものや平成13年3月に発生した有珠山噴火を受けての火山噴火をテーマにしたものであった。演習はいずれも他の部局が主催する演習に参加するものであった。参加者としては、警察、消防、市町村、医師会の他に、海上保安署、税関、自衛隊が参加している演習もあった。

4) 北海道保健福祉部の取り組み（研修、演習を含めて）

健康危機管理を担当する部局が総務課ということだったので、担当者から回答があった。部として参加した研修はないが、厚生労働省主催の実習に参加したという回答が得られた。

5) アンケートに関する意見

回答があった24の保健所のうち、選択式がいいと回答した保健所は15、書き込み式がいいと回答した保健所は7、どちらでもよいは2保健所であった。方式に関する意見としては、「選択式は回答がしやすい」という意見が多く、また、書き込み式は「詳しく書くことができるのでよい」という回答が目立った。また、研修や実習を受ける対象を「保健所職員」、「保健所職員の健康危機管理を担当する職員」と明記すべきであるという意見や、資料請求をするのならそれをメインに記載

したアンケートにすべきではないかという意見もあった。北海道保健福祉部（本庁）からは、保健所の調査票に加えて、危機管理に関する組織体制やマニュアルの整備状況をあわせて聞くことで、健康危機管理体制を知る上で有用であろうという意見がでた。

D 考察

1) 保健所での研修の取り組み

厚生労働省主催の保健所長危機管理研修が、職員にあまり伝達されておらず2保健所に留まっていた。これは、示唆に富む研修内容なので、職員に伝達することは健康危機管理上有用であると思われる。ただし、研修時にはスライドが多用されるのでこの部分をいかに伝えるかが課題であろう（講師によってはスライドをプリントして資料として配布されるおり、これは伝達の際に役に立つと思われる）。研修テーマは、感染症や食中毒関係が多かったが、北海道の特性として自然災害として火山噴火をテーマにした研修が2件あった。また、シックハウス症候群についての研修を取り上げた保健所もあった。保健所での健康危機管理というイメージが感染症や食中毒関係が多いという報告もある中で、全国ではどのような地域性のある研修テーマがあるのか興味深い。

研修方法についての工夫では、紙上シミュレーションによる研修という工夫があることが報告された。一方、今回の調査に回答のあった保健所の半数がこういった研修を行っていないと回答した。

2) 保健所での演習の取り組み

演習の主催はすべてが他の機関であった。主催者は警察、消防が多く、テーマは炭疽菌を含めた生物化学テロ対策の他に、自然災害のひとつである噴火を取り上げたものが2演習あった。危機管理では自衛隊の出動を要請することも想定されるが、今回の9の演習では自衛隊の参加したものがひとつあった（消防主催）。健康危機管理を所管する保健所としては、このような演習についても企画できるはずであるし、すべきであると思う。全国の保健所でいくつの保健所がこういった企画をしているのか、また、そういう企画ができる要因は何であったかは、興味があるところである。

3) 北海道保健福祉部の取り組み（研修、実習を含めて）

保健所職員向けの研修の企画は、感染症や食品衛生、薬物対策等、それぞれを取り扱う課が所管しているので、今回の調査では危機管理の研修実施という項目は「していない」という回答になってしまったと推察され、本庁組織における健康危機管理担当部局は、政令市、都道府県、中核市などでバラエティーに富んでおり、本庁組織に対するアンケートは組織構成なども質問項目として取り上げるべきかもしれないし、本庁組織のアン

ケートは大幅な修正を含めた更なる検討が必要であると思う。演習は厚生労働省主催のものに参加していると回答しているが、これはサッカーの国際大会の試合が札幌市で行われたことに関係したものであると思われる。他にも札幌市では2002年秋に世界の障害者が集まる会議が行われており、札幌市との連携の下に北海道としても健康危機管理対策をすすめている。

4) アンケートに関する意見

実施時期が1月末であったために、「この時期にいろいろなアンケートが集中するので違う時期に調査してはどうか？」という意見が聞かれた。選択式と書き込み式については、24保健所中15（62.5%）が選択式のアンケートがよいという回答を寄せており、短時間で容易に答えやすいという点を指摘する声が多い。また、集計作業の容易さもこちらを選択した要因であるという回答もあり、全国調査では選択式の様式が好ましいと考える。一方、書き込み式のアンケート調査票は「いろいろな情報を書き込めるので正確性が増す」、「こちらの方が書きやすい」という意見も見られた。自由記載欄に「『保健所職員が講師になり、外部の人を対象にしたもの』はほとんどの保健所で行われているので、どこまで記載すべきか回答に迷った」というものがあり、研修や実習をどの対象者が受講したのかについてアンケート調査票に明記をしておく必要があると考える。電子メールを用いた調査票の送付については、北海道保健所長会では、会の通信がこの方式になっており、会員にとって違和感はなかったようである。返信については、メールでの返信が大部分であったが、資料を郵送してきた保健所では、資料と共に記入した調査票を同封してきたところや、電子メール送信の調子が悪いためにファックスでの回答をしてきた保健所があった。調査期間が10日間と比較的短くても今回の電子メールを用いた今回のアンケート調査は8割の回答率が得られた。アンケート自体が非常に単純な形式であった点もさることながら、北海道保健所長会と北海道のご協力が得られた点大きいと考える。貴重な資料を送付して下さった道内の保健所長には合わせて感謝したい。

E 結論

今回の調査によって、保健所へのアンケートは選択式を用い、研修や演習の対象者を明記すべきであるという意見があったことから、全国の調査ではこの点を改善すべきであろう。また、調査時期の検討も必要であろう。都道府県や政令市等の本庁組織への調査票はさらなる検討が必要であろう。また、全国調査を行った際には、集まってきた資料はテーマ別、形式別にさらなる分析をし、一覧表形式で閲覧できるよう公表の場（インターネットホームページ上での公開など）を工夫すべきである。

資料 1 保健所用アンケート（選択式）

これは主に健康危機管理の研修に関するアンケートです。

I 貴保健所について伺います。

1 貴所の設置主体はどちらですか。

- 1) 都道府県 2) 政令市（特別区）

2 貴所の総職員数は何人ですか。

- 1) 20人未満 2) 50人未満 3) 80人未満 4) 100人未満 5) 100人以上

3 平成11年度以降、健康危機管理に関する研修を実施しましたか。

- (1)健康危機管理全般 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない (2)

感染症対策 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない

- (3)食品衛生対策 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない

- (4)薬物、毒劇物対策 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない

- (5)その他() 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない

3-1 研修で使用した(使用を予定している)テキストはどのようなものですか。

- (1)健康危機管理全般 1)保健所作成 2)市販(名称 著者)

- (2)感染症対策 1)保健所作成 2)市販(名称 著者)

- (3)食品衛生対策 1)保健所作成 2)市販(名称 著者)

- (4)薬物、毒劇物対策 1)保健所作成 2)市販(名称 著者)

- (5)その他 1)保健所作成 2)市販(名称 著者)

3-2 研修の講師はどなたですか

- (1)健康危機管理全般 1)保健所職員 2)保健所職員以外(所属,氏名)

- (2)感染症対策 1)保健所職員 2)保健所職員以外(所属,氏名)

- (3)食品衛生対策 1)保健所職員 2)保健所職員以外(所属,氏名)

- (4)薬物、毒劇物対策 1)保健所職員 2)保健所職員以外(所属,氏名)

- (5)その他 1)保健所職員 2)保健所職員以外(所属,氏名)

4 平成11年度以降、健康危機管理に関する演習(実習)を実施しましたか。

- (1)健康危機管理全般 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない (2)

感染症対策 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない

- (3)食品衛生対策 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない

- (4)薬物、毒劇物対策 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない

- (5)その他() 1)実施した(回) 2)実施予定 3)実施しない

4-1 演習に参加した機関はどこですか。(複数回答可)

- 1)警察 2)消防 3)都道府県 4)市町村 5)住民 6)その他の官公庁() 7)

その他

5 平成11年度以降、他の機関が実施した健康危機管理に関する研修や演習(実習)等に参加しましたか。 ※ただし、保健所長危機管理研修や本庁が主催した演習等は除きます。

- 1)参加した 2)参加していない

5-1 その研修や演習等の実施機関はどこですか

- 1)警察 2)消防 3)都道府県(他部局) 4)市町村 5)住民

- 6)その他の官公庁() 7)その他

アンケートに御協力いただきありがとうございました。

なお、研修や演習に際しまして、テーマ、対象、形式、研修(演習)時間、研修(演習)の特徴、特に工夫した点、課題等がありましたら、お知らせくださるようお願いいたします。

また、健康危機管理に関する研修や演習を実施された際に、使用された資料(要綱・要領、作成したテキスト、写真等)がありましたら、御提供いただければ幸いです。

資料 2 保健所用アンケート（書き込み式）

これは主に健康危機管理の研修に関するアンケートです。

I 貴保健所について伺います。

1 貴所の設置主体はどちらですか。

1) 都道府県 2) 政令市（特別区）

2 貴所の総職員数は何人ですか。

1) 20人未満 2) 50人未満 3) 80人未満 4) 100人未満 5) 100人以上

3 平成11年度以降、健康危機管理に関する研修を実施しましたか。

1) 実施した（回） 2) 実施予定 3) 実施しない

3-1 実施した研修についてについて回答願います。

| | 研修 1 | 研修 2 |
|----------|------|------|
| 実施年月 | | |
| 研修会のテーマ | | |
| 研修の対象者 | | |
| 研修の形式 | | |
| 研修時間 | | |
| 講師 | | |
| 使用したテキスト | | |
| 研修の特徴 | | |
| 特に工夫した点 | | |

4 平成11年度以降、健康危機管理に関する演習（実習）を実施しましたか。

1) 実施した（回） 2) 実施予定 3) 実施しない

4-1 実施した演習について回答願います。

| | 実施した演習 1 | 実施した演習 2 |
|---------|----------|----------|
| 実施年月 | | |
| 演習のテーマ | | |
| 演習の参加機関 | | |
| 演習時間 | | |
| 演習の特徴 | | |
| 特に工夫した点 | | |

5 平成11年度以降、他の機関が実施した健康危機管理に関する演習（実習）や研修（以下「演習等」という）に参加しましたか。

※ただし、保健所長危機管理研修や本庁が主催した演習等は除きます。

1) 参加した 2) 参加していない

5-1 参加した演習について回答願います。

| | 参加した演習 1 | 参加した演習 2 |
|------------------|----------|----------|
| 演習等のテーマ | | |
| 演習等の時間 | | |
| 演習等の主催者 | | |
| 保健所のほか 参加した機関 | | |

アンケートに御協力いただきありがとうございました。

なお、3回以上研修や演習を実施したり参加した場合は別葉に記載願います。

また、健康危機管理に関する研修や演習を実施された際に、使用された資料（要綱・要領、作成したテキスト、写真等）がありましたら、御提供いただければ幸いです。

資料 3 本庁用アンケート（選択式）

これは主に健康危機管理の研修に関するアンケートです。

I 貴組織について伺います。

1 貴組織は以下のどちらですか。

- 1) 中核市 2) 政令市（特別区） 3) 都道府県

2 貴組織の保健衛生部局の総職員数（出先は除く）は何人ですか。

- 1) 20人未満 2) 50人未満 3) 80人未満 4) 100人未満 5) 100人以上

3 平成11年度以降、貴組織の職員（出先を含む）を対象にした健康危機管理に関する研修を実施しましたか。

- (1) 健康危機管理全般 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない
(2) 感染症対策 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない
(3) 食品衛生対策 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない
(4) 薬物、毒劇物対策 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない
(5) その他 () 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない

3-1 研修で使用した（使用を予定している）テキストはどのようなものですか。

- (1) 健康危機管理全般 1) 貴組織作成 2) 市販（名称 著者 ）
(2) 感染症対策 1) 貴組織作成 2) 市販（名称 著者 ）
(3) 食品衛生対策 1) 貴組織作成 2) 市販（名称 著者 ）
(4) 薬物、毒劇物対策 1) 貴組織作成 2) 市販（名称 著者 ）
(5) その他 1) 貴組織作成 2) 市販（名称 著者 ）

3-2 研修の講師はどなたですか

- (1) 健康危機管理全般 1) 貴組織職員 2) 貴組織職員以外（所属、氏名 ）
(2) 感染症対策 1) 貴組織職員 2) 貴組織職員以外（所属、氏名 ）
(3) 食品衛生対策 1) 貴組織職員 2) 貴組織職員以外（所属、氏名 ）
(4) 薬物、毒劇物対策 1) 貴組織職員 2) 貴組織職員以外（所属、氏名 ）
(5) その他 1) 貴組織職員 2) 貴組織職員以外（所属、氏名 ）

4 平成11年度以降、貴組織の職員に対して（出先を含む）健康危機管理に関する演習（実習）を実施しましたか。

- (1) 健康危機管理全般 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない
(2) 感染症対策 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない
(3) 食品衛生対策 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない
(4) 薬物、毒劇物対策 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない
(5) その他 () 1) 実施した (回) 2) 実施予定 3) 実施しない

4-1 演習に参加した機関はどこですか。（複数回答可）

- 1) 警察 2) 消防 3) 保健所 4) 他市町村 5) 住民、NPO、NGO
6) その他の官公庁 () 7) その他

5 平成11年度以降、他の機関が実施した健康危機管理に関する研修や演習（実習）等に参加しましたか。

- 1) 参加した 2) 参加していない

5-1 その研修や演習等の実施機関はどこですか

- 1) 警察 2) 消防 3) 同じ組織の他部局 4) 市町村 5) 住民、NPO、NGO
6) その他の官公庁 () 7) その他

アンケートに御協力いただきありがとうございました。

なお、研修や演習に際しまして、テーマ、対象、形式、研修（演習）時間、研修（演習）の特徴、特に工夫した点、課題等がありましたら、お知らせくださるようお願いいたします。

また、健康危機管理に関する研修や演習を実施された際に、使用された資料（要綱・要領、作成したテキスト、写真等）で公表できるものがございましたら、御提供いただければ幸いです。

大規模感染症アウト・ブレイクに対する地方衛生研究所職員の研修体制に関する研究

研究協力者 丹野瑛喜子 埼玉県衛生研究所

研究協力補助者 岸本 剛 埼玉県衛生研究所

研究協力補助者 斉藤 章暢 埼玉県衛生研究所

〔研究要旨〕 感染症等の健康危機管理に対する地方衛生研究所の対応を把握する為のアンケート調査を計画し、質問票の作成及びプレテストを行った。今回作成した質問票を用いることにより、地方衛生研究所が感染症の危機管理において、どのような位置づけにあり、また意識しているかという基礎的情報を得ることができると考える。質問票は、プレテストを行い適正化が検討された。また、資料の添付を依頼することにより、詳細な情報の取得が期待できる。このアンケート調査を行うことにより、様々な事象において自治体ごとの相違が明確となり、健康危機管理に対する地方衛生研究所の機能向上のための資料となる。

A 研究目的

大規模感染症発生時に、地方衛生研究所が他の行政機関や医療機関等と如何に連携を図るべきかを検討することを最終目的とする。そこで、71か所の地方衛生研究所が、感染症等の健康危機管理に対して、いかなる対応を行っているかを把握するためのアンケート調査を計画した。近年、地方衛生研究所を対象としたアンケート調査は、他の研究事業等でも度々実施されている一方、健康危機管理に関連する事象の変化は著しい。本年度は、これらのことを踏まえながら、質問票をデザインし、プレテストを実施して効果的な調査の進め方を検討した。

B 研究方法

感染症及び健康危機管理に関する16項目の質問票を資料4に示す。主な視点として、「感染症法」の施行、「地域健康危機管理ガイドライン」の通知及びバイオテロリズム対策の必要性という現状の中、地方衛生研究所が感染症の危機管理において、どのような位置づけにあり、また意識しているかという情報を得ることである。簡素な質問項目の中、可能なかぎり多くの情報を得るため、

自由回答及び資料の添付を依頼した。また、質問に対する回答のほか、質問票の問題点や意見の記入も併せて依頼した。調査対象は、当所を含む都道府県4機関、市町村2機関の合計6機関を関東地区内から抽出した。質問票は、PDF形式にして電子メールで送付した。回答期限は1週間とし、FAXによる送信とした。集計及び解析には、Microsoft Excelを用いた。

C 研究結果及び考察

回収率は100%で、送付後1日から15日後に回収できた。集計結果を資料5に示す。

1) 回答率及び質問内容の妥当性

各設問のうち、100%の回答率が得られなかったのは、I-3. 平成11年度以降の感染症担当職員の新減、I-4. 感染症への現在の対応、I-6. 医療機関からの細菌・ウイルス等の検体搬入の頻度、II-1. 健康危機管理に関するマニュアル作成の有無及びII-7. 健康危機管理の内容に関する項目であった。I-3. の設問は、平成11年の「感染症法」施行後の感染症を取り巻く状況の変化が、地方衛生研究所の感染症対策の変化として具体的

に読みとれるかどうか試みた。しかし、減員数の回答が未記入であったことや増減理由が不明であったこと等から質問方法の検討を要する設問であると思われた。I-6.の設問は、日常業務における医療機関との関係の指標として、検体搬入の頻度を用いた。質問が「細菌・ウイルス等」となっていたため、異なる業務担当間での集計が必要となる場合があることや検査項目の表現として明確さに欠けているとの指摘があった。II-1.及びII-7.の健康危機管理マニュアル作成の有無及び健康危機管理の対応件数に関する項目は、未回答機関が1か所あった。これは質問の内容というより調査への協力姿勢の問題と考えるが、回答に実数を求める場合には、「約〇〇件」等の答えやすい表現を用いて回答率を高める方法も検討する必要がある。自由回答の設問では、II-7.の健康危機管理の具体的内容について、1か所を除いて何らかの記入がなされており、主に炭疽菌テロ等への対応に関するものであった。その他の設問には1機関が積極的に回答しており、設問の趣旨を考慮すると妥当とも思われるが、質問方法の修正も検討したい。

なお、得られた結果をクロス集計した結果から、6機関の回答の分布を見ても、極端な偏り等は認められなかった。

また、その他意見として、II-10.の衛生研究所の位置づけ等の検討に関する設問は、所属する自治体の中でどのレベルのことなのか理解しにくいとの意見があった。

2) 添付資料

資料の添付を依頼した結果、①健康危機管理マニュアルは4件、②衛生研究所の位置づけ等に関する検討結果は2件の送付があった。③健康危機管理研修会(シミュレーション)に関する資料の添付はなかった。なお、1機関からは、別途郵送で送付された。資料の添付依頼は、関連する設問の下に標記したが、見落とすことも考えられるため、依頼文章もしくは質問票の最後に改めて標記することにする。

3) その他

回答が遅れたのは、総職員数100人以上の機関であった。また、複数の業務担当にまたがる質問もあること等から、特に大規模な組織では、回答期限について組織規模にも配慮した検討が必要と思われる。

D 評価

1) 達成度について

感染症等の健康危機管理における地方衛生研究所の対応に関する質問票が作成された。

2) 研究成果の意義について

地方衛生研究所は、その機能、公衆衛生行政における位置づけ等において自治体ごとに多様化しているものと推察される。その現状を把握することは、大規模感染症発生時における行政機関、医療機関の間の広域連携において不可欠であると考ええる。

3) 今後の展望について

今回作成した質問票に修正を加え、全国71か所の地方衛生研究所へのアンケート調査を実施し、その集計・解析を行う。

E 結論

感染症等の健康危機管理に対する地方衛生研究所の対応を把握する為のアンケート調査を計画し、質問票の作成及びプレテストを行った。その結果、以下のことが明らかになった。

1) 今回作成した質問票を用いることにより、地方衛生研究所が感染症の危機管理において、自治体の中でどのような位置づけにあり、また意識しているかという基礎的情報を得ることができると考える。

2) プレテスト行うことにより、質問票の一部修正を行い、適正化が図られた。

3) 資料の添付を依頼することにより、詳細な情報の取得が期待できる。

4) このアンケート調査を行うことにより、様々な事象において自治体ごとの相違が明確となり、健康危機管理に対する地方衛生研究所の機能向上のための資料となる。

大規模感染症発生時における行政機関、医療機関の間の広域連携に関する研究
に関わるアンケート調査

I. 貴所の感染症(含食中毒)に関わる業務について伺います

1. 貴所の属する自治体はどちらですか？
1) 都道府県 2) 市(特別区)
2. 貴所の総職員数は？
1) 20人未満 2) 50人未満 3) 80人未満 4) 100人未満
5) 100人以上
3. 平成11年度以降に貴所の感染症(含食中毒及び疫学・情報業務)担当職員の増減はありましたか？
1) 増えた(人) 2) 減った(人) 3) 変わらない
4. 貴所における感染症(食中毒を含む)への現在の対応は？(複数回答可)
1) 菌分離及び同定等の検査(一次検査) 2) 遺伝子検査等 3) 疫学調査(現地)に参加
5. 貴所内に感染症情報センターは設置されていますか？
1) 現在設置されていない 2) 設置される予定はない 3) 現在設置されている 4) 設置される予定がある
6. 医療機関からの細菌・ウイルス等の検体搬入はどの程度ありますか？
1) 無し 2) 年に1~2件 3) 月に1~2件 4) 週に1~2件 5) ほとんど毎日

II. 健康危機管理について伺います

1. 健康危機管理に関するマニュアルは作成されましたか？
1) 作成済み(年) 2) 作成されていない
1)と回答した機関に(可能ならば)最新のマニュアルのコピーの添付をお願いします
- 1)と回答した機関に伺います。
2. 現在までにマニュアルの改訂を行いましたか？
1) 改訂してない 2) 平成13年度より前 3) 平成13年度以降
- 2)、3)と回答した機関に伺います。
3. 改訂の内容について伺います(複数回答可)
1) 事務的事項 2) テロ対策を加えた 3) その他の内容を変更した

その他の具体的な内容を記載して下さい

4. 平成13年度以降に健康危機管理に関するシミュレーション等の演習を含む研修会を実施しましたか？
1) 実施していない 2) 演習を含む研修会を実施した 3) 演習を含まない研修会を実施した
- 2)、3)と回答した機関に伺います。
5. 参加機関はどこでしたか？(複数回答可)
1) 貴所 2) 保健所 3) 本庁 4) 警察、消防 5) 医師会
6) 他の自治体() 7) その他()
可能ならば教材等の資料を添付して下さい

6. 平成13年度以降に健康危機の対応を実際に行いましたか？

- 1)はい 2)いいえ

1)と回答した機関に伺います。

7. 健康危機の内容は何ですか？

- 1)炭疽菌テロ() 2)その他の感染症テロ() 3)感染症の発生(件)
4)感染症以外(件)

具体的な内容及び件数を記載して下さい

8. 国立感染症研究所(感染症情報センター)との連携について(複数回答可)

- 1)ルーティンワークとしての関係のみ 2)共同の調査・研究を実施した 3)共同で調査・研究をしたい
4)アウトブレイク等の調査を依頼した 5)今後アウトブレイク等の調査依頼を考えている

その他ご意見等ご記入下さい

9. 大規模感染症等発生時の衛生研究所の役割について(複数回答可)

- 1)菌分離及び同定等の検査(一次検査) 2)遺伝子検査等(二次検査)
3)(現地)疫学調査に参加 4)他の自治体及び国の研究機関との連絡・調整 5)その他

その他ご意見等ご記入下さい

10. その他に地域保健医療行政(感染症に限らず)における衛生研究所の位置づけ等を検討していますか？

- 1)していない 2)所内で行っている 3)本庁規模で行っている
2)もしくは3)と回答した人に(可能ならば)資料のコピーの添付をお願いします

4)その他ご意見等ご記入下さい

ありがとうございました