

厚生労働科学研究費補助金

健康科学総合研究事業

健康危機管理情報の網羅的収集/評価および
統合/提供に関する調査研究

平成 17 年度 総括・分担研究報告書

(H16-健康-033)

主任研究者 緒方 裕光

平成 18 (2006) 年 3 月

目 次

I.	総括研究報告	
	健康危機管理情報の網羅的収集/評価および統合/提供に関する調査研究	
	緒方裕光-----	1
II.	分担研究報告	
1.	健康危機管理情報ネットワークに関する広域連携に関する研究	
	首都圏地方衛生研究所からみた健康危機管理情報の現状及び課題	
	—感染症発生動向調査以外の「生物系情報」及び脱法ドラッグを例とした	
	「理化学系情報」—	
	丹野瑳喜子、岡部信彦、多田有希、安井良則、橘とも子、森川馨、登田美桜、	
	折原直美、中村廣志、神谷信行、灘岡陽子、一戸貞人、山崎英次、田中倬、	
	岸本剛、野坂富雄、只木晋一、上木隆人、広松恭子、竹村隆夫、深澤博史、	
	阿部茂、斎藤麗子、山下三代子、富山文子、渡辺直大-----	9
2.	化学物質分野の健康危機管理情報の収集・分析・提供に関する研究	
	山本都-----	23
3.	健康危機管理支援情報システム(H-Crisis System)におけるシミュレーショントレーニング	
	プログラムのモデル開発・評価に関する研究	
	橘とも子、磯野威、土井徹、泉峰子、郡山一明、原岡智子-----	33
4.	「保健所長フォーラム」の活性化に関する研究	
	藤本眞-----	53
5.	健康危機管理における情報の評価について	
	緒方裕光-----	65
6.	健康危機管理のための危険源推定ツールの開発	
	仲井宏充、原岡智子、森屋一雄-----	71
7.	健康危機管理の考察—その範囲と内容—	
	仲井宏充、原岡智子-----	77
III.	研究成果の刊行に関する一覧表	89

平成17年度 厚生労働科学研究費補助金 (健康科学総合研究事業)
「健康危機管理情報の網羅的収集/評価および統合/提供に関する研究」班員一覧
(五十音順)

主任研究者

緒方裕光 国立保健医療科学院研究情報センター

分担研究者

磯野威 国立保健医療科学院研究情報センター

岡部信彦 国立感染症研究所感染症情報センター

丹野瑳喜子 埼玉県衛生研究所

土井徹 国立保健医療科学院研究情報センター

仲井宏充 佐賀県鳥栖保健所

野添篤毅 愛知淑徳大学文学部

藤本眞一 神奈川県秦野保健所

山本都 国立医薬品食品衛生研究所安全情報部

研究協力者

阿部茂	神奈川県相模原市保健所	登田美桜	国立医薬品食品衛生研究所安全情報部
泉峰子	国立保健医療科学院研究情報センター	富山文子	東京都町田保健所
一戸真人	千葉県衛生研究所	中村廣志	神奈川県衛生研究所
上木隆人	東京都八王子保健所	灘岡陽子	東京都健康安全研究センター
折原直美	神奈川県衛生研究所	野坂富雄	埼玉県衛生研究所
神谷信行	東京都健康安全研究センター	原岡智子	佐賀県鳥栖保健所
岸本剛	埼玉県衛生研究所	広松恭子	東京都八王子保健所
郡山一明	救命救急九州研修所	深澤博史	神奈川県相模原市保健所
斉藤麗子	東京都町田保健所	森川馨	国立医薬品食品衛生研究所安全情報部
竹村隆夫	神奈川県津久井保健福祉事務所	森屋一雄	佐賀県福祉保健本部健康増進課
多田有希	国立感染症研究所感染症情報センター	安井良則	国立感染症研究所感染症情報センター
只木晋一	埼玉県衛生研究所	山崎英次	さいたま市保健所
橘とも子	国立保健医療科学院人材育成部	山下三代子	東京都町田保健所
田中倬	川越市保健所	渡辺直大	東京都南多摩保健所

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
総括研究報告書

健康危機管理情報の網羅的収集/評価および統合/提供に関する調査研究

主任研究者 緒方裕光 国立保健医療科学院研究情報センター情報評価室長

研究要旨

目的：公衆の健康を脅かす健康危機に際し、健康危機に関連する情報を効率的に活用して問題解決にあたることは、保健所をはじめとした地方公共団体の保健衛生部門が健康危機管理業務を遂行していくためには必須である。また、そのための体制整備及び人材育成が求められている。本研究では健康危機に関する情報の集約および効率的なリンクをシステム化することにより、各組織・機関が個別に所有していた健康危機管理情報の共有化、担当者の健康危機管理能力の育成、組織全体の解決能力の向上、意思決定の迅速化、業務改善の場の提供、などの実現を目標とする。方法：国立保健医療科学院で運営している「健康危機管理支援情報システム」を通して、健康危機管理に関し総合的に情報収集を行うとともに、国内外の関連情報源の有効活用を進める。結果：地域における健康危機管理担当者を主な利用者として想定し、緊急時に対応したポータルサイトとしての役割の確立、地理的な条件を考慮した地域ネットワークの構築、現実的な状況を考慮した健康危機管理体制チェックリストの作成、インターネットによる遠隔教育などを応用した自己研修システムの作成、などを検討し、随時上記システム上に反映させた。

分担研究者

山本 都 国立医薬品食品研究所
岡部信彦 国立感染症研究所
丹野瑛喜子 埼玉県衛生研究所
藤本眞一 神奈川県秦野保健所
土井 徹 国立保健医療科学院
野添篤毅 愛知淑徳大学
仲井宏充 佐賀県鳥栖保健所
磯野 威 国立保健医療科学院

のための根拠や判断基準として健康危機管理情報はなくてはならない要素である。この情報を必要時に自在に駆使し問題解決にあたることは健康危機管理業務を遂行していくためには必須であり、またそのための体制作りや人材の育成を急ぐ必要がある。

本研究では、健康危機に関する情報の集約および効率的なリンクを大きな目的として、「健康危機管理支援情報システム」の内容を充実させるための具体的方法、報評価の方法、効率的システムのあり方、国外の現状などを検討する。これにより、各組織が個別に所有していた健康危機管理情報の共有化、担当者の健康危機管理能力の育

A. 研究目的

公衆の健康を脅かす健康危機への対応にあたって、地方自治体の健康危機管理担当者は様々な意思決定を行う。その意思決定

成、組織全体の解決能力の向上、意思決定の迅速化、業務改善の場の提供、などの実現化が可能となる。

B. 研究方法

本研究では、情報利用者（保健所、地方衛生研究所、自治体保健衛生環境部門、など）が必要とする情報源、情報利用の伝達回路、情報の利用手法に関して総合的に検討を行う。特に、情報の集約化と統合による健康危機管理の分野におけるナレッジマネジメントの観点から健康危機管理担当者の能力向上と組織の改善を目指す。また、健康危機管理担当者が日常的に健康危機管理に関する情報を有効かつ確に活用し、自らスキルアップするための重要な方法となるような「遠隔教育」への活用についても検討を行う。さらに、情報の評価手法についてはシステムティックレビューなどの手法を参考に検討を進める。本年度では、具体的に以下のような課題につき検討した。

- 1) 健康危機管理情報ネットワークに関する広域連携に関する研究
- 2) 化学物質分野の健康危機管理情報の収集・分析・提供に関する研究
- 3) 健康危機支援情報システムにおけるシミュレーショントレーニングプログラムのモデル開発・評価に関する研究
- 4) 「保健所長フォーラム」の活性化に関する研究
- 5) 健康危機管理における情報評価に関する研究
- 6) 健康危機管理のための危険源推定ツールの開発
- 7) 健康危機管理の範囲と内容など概念に関する整理

本研究で得られる主な結果は、国立保健医療科学院で運営されている健康危機管理支援情報システム上に提供され、主に地域における健康危機管理担当者によって活用される。

（倫理面への配慮）

倫理面への配慮を十分に行い、既存資料の調査および担当者への調査を行った。

C. 研究結果

現在までに、継続して健康危機管理事例やマニュアル類などの情報収集と蓄積を図るとともに、既存ネットワークの有効利用、シミュレーション機能の作成、情報の維持・更新の方法、情報発信のルール作成、情報の分類方法、科学的な情報の評価方法、などの検討を行ってきており、これらの結果は随時システム上に反映されてきた。また、健康危機管理支援情報システムの内容充実や実際的な情報収集や評価のみならず、健康危機管理情報の有効活用に関する方法論や概念などについて継続して検討を行ってきた。各分担研究の主な結果は以下のとおりである。

1. 健康危機管理情報ネットワークに関する広域連携に関する研究

健康危機管理情報に関して、首都圏地方衛生研究所と国立研究機関との関係のあり方、首都圏における各衛生研究所の役割、同一県（埼玉県）内における自治体期間との連携、などの視点から現状や課題・問題点などを検討した。

生物系の健康危機要因の代表である感染症や食中毒に関しては、国立感染症研究所と都道府県等自治体との間に全国的規模で「感染症情報センター」が構築され機能している。情報ネットワークの点に関しては「感染症発生動向調査」という事業に限局されている。一方、理化学的要因（化学物質等）に関しては、現状では感染症発生動向調査のような全国的な基盤での情報連携は図られていないが、大規模災害や事故・テロ事件等に限らず、生活環境・社会環境の多様化、流通の広域化などにともない、きわめて甚大な被害を及ぼす危険性もあり、全国的に横断的な対策も必要である。

2. 化学物質分野の健康危機管理情報の収集・分析・提供に関する研究

化学物質分野の健康危機管理情報源については、現在では Web 情報が主力である。主に Web 情報に関し、ユーザーにとって目的の情報を入手しやすい情報提供のあり方およびニーズが高いと思われる情報について検討した。

利用しやすい Web 情報として、目的の情報を探しやすい形態、見直しや更新が円滑になされているもの、情報の利用対象者を念頭に置いた内容であること、提供元や内容が信頼性における期間や情報であること、などが挙げられる。一方、利用しにくい Web 情報として、分野や項目が細分化されすぎているものや階層が深すぎるもの、見出しが組織別あるいはプロジェクト別のみのもの、報告書やニュースなどの情報で更新の日付が不明のもの、などが挙げられる。また、データベースに関しては、利用者が知りたい情報のキーワードから入る方法が最

も一般的であるが、検索ページに検索ウィンドウおよび検索項目の一覧が併記されたデータベースが利用しやすい。

3. 健康危機支援情報システムにおけるシミュレーション・トレーニングプログラムのモデル開発・評価に関する研究

健康危機管理支援情報システムにおける研修機能の充実・強化を目的としてシミュレーション・トレーニングのモデルプログラムを開発した。全国的に比較的高い頻度で遭遇する事例であり、保健所等公衆衛生行政従事者に対する初歩的題材として適当と思われるノロウイルスによる特定小学校教育の集団食中毒事例を選び、一連のシナリオを作成、これに基づきシミュレーション・トレーニングプログラムを作成した。このプログラムでは、健康危機管理研修を行う際に役立つよう使用方法を設定し、各場面に従って準備すべきこと、注意すべきことなど、を学習できるようにした。

4. 「保健所長フォーラム」の活性化に関する研究

「健康危機管理支援情報システム」内に、平成 15 年 3 月に開設された「保健所長フォーラム」の利用実態を、以下の 2 つの方法により分析した。すなわち、①既存の投稿内容の把握、②保健所長へのアンケートによるフォーラムの利用状況の把握、である。その結果、平成 17 年 9 月 30 日までの全投稿数は 142 件、投稿者は 13 人であった。一方、アンケートの有効回答は 404 件であった。既存の投稿状況につき、投稿者の属性、分野ごとの投稿状況、キーワードによる集計、時間的推移、投稿者の世代別集計、

掲載方法の問題点などを調べ、さらに、保健所長へのアンケートを実施し、これらの結果、本フォーラムに関する現在の問題点や今後検討すべき課題などを把握した。

5. 健康危機管理における情報評価に関する研究

多くの健康危機事例を精査した結果、情報に関する共通課題として以下の点が重要であることがわかった。まず、情報収集の段階では、①初動段階に短時間で情報を収集すること、②被害が広範囲に及ぶ場合に事象全体の状況を把握すること、③危険要因への曝露程度を把握すること、などである。また、情報の質の評価や分析の段階では、①情報の信頼性が高いこと、②情報発信の責任の所在が明確であること、③未知原因に対する原因推定の方法が存在すること、などである。つぎに、情報を利用する段階では、①意思決定者が十分な情報や知識を持っていること、②機関・組織間の情報交換体制が確立していること、③組織内・組織間で情報を共有していること、などである。さらに、情報提供（関連機関、一般公衆、メディアなどへの提供）の段階では、①情報発信が迅速であること、②情報受信者が情報の内容を理解できること、③必要十分な量の情報を提供すること、④必要以上に社会の不安を増長させないこと、などが挙げられる。

6. 健康危機管理のための危険源推定ツールの開発に関する研究

健康危機対応にさいして繰り返される失敗を防ぐためには、迅速な情報収集と的確な状況分析による的確な危機評価に基づく

初動対応が重要である。しかし、従前の仮説演繹法は、危機管理に携わる者の知識と経験に基づいて仮説を立てそれを検証していく方法であり、個人的な経験を偏重するあまり、他の可能性を無視してしまう傾向がある。この推定の偏りを補正し、あるいは、考え落としをしをなくすため、昨年度は危険源と症状等のマトリックスおよびExcelのVisual Basic for Application (VBA) のプログラムを作成して、症状等の事実の有無をチェックすることによって、危険源を可能性の高い順に列挙する、危険源推定ツール『マトリックス』を作成した。今年度はさらに、危険源と臭気や動植物異変、被災者の場所的集積等の情報のマトリックスおよびVBAプログラムを作成し、上記の推定に重ね合わせることで推定精度を向上させた。さらに、出力画面を独立させ可能性の高い順に色分け列挙できるようにした。また、医学的知識の乏しいものでも入力が可能になるように、各症状の解説画面をリンクした。また危険源についての特性、症状、治療法、除染法、防護法などの概略説明画面をリンクした。

7. 健康危機管理の概念に関する研究

健康危機管理は、保健所の最も重要かつ現代的な役割である。しかし、健康危機を実感としてとらえている関係者は少ない。種々の危機管理のなかでも最も重要な危機管理である健康危機管理の具体的内容についてのコンセンサスは未だ得られていない。一方、地域における連携体制の構築や合同訓練などを通して痛感することは、健康危機管理についての統一した概念の確立、健康危機のイメージの共有が不可欠であると

いうことである。健康危機管理に関連する種々の術語の定義および健康危機管理が対処すべき対象の範囲、業務の具体的内容について、実際の経験からの学びと文献的接近法を通して考察を行った。

D. 考察

1. 健康危機管理情報ネットワークに関する広域連携

首都圏ではその地域特性を考慮した健康危機管理情報のあり方を検討する必要がある、また地方衛生研究所も大都市型の健康危機に対応できるように専門的情報の扱い方を考慮すべきである。とくに情報の共有、連携は重要であり、生物系の要因については感染症発生動向調査では扱われない情報、また理化学系の要因については都市型の問題かかわる情報などがその対象として考えられる。今後は健康危機管理情報の連携に関する具体的な方法や情報にかかわる人材育成について検討していく必要がある。

2. 化学物質分野の健康危機管理情報の収集・分析・提供

Web 情報を提供するものにとって、情報の更新を密に行うことは重要であり、そのためには、Web ページの画面やデータベースのシステムなどを更新しやすいデザインにすることが必須である。また、Web 情報の効率的活用をはかるためには、リンク集やポータルサイトをいかに効率的に活用するかがポイントの1つである。健康危機管理分野に携わる関係者にとっては、国内外で起こる健康被害あるいは健康被害につながる恐れのある情報、各国の規制や取り組みに関する動きや現状、国内外で起こって

いる問題やその対応などの情報が特に重要であると考えられる。これらの情報を速やかに入手できる情報源については平時から十分に調べておく必要がある。

3. 健康危機支援情報システムにおけるシミュレーショントレーニングプログラムのモデル開発・評価

今回開発を試みた提供形態はシミュレーショントレーニングの web 基盤における提供であり、その利点として次のような点が挙げられる。すなわち、大量人数の育成からくる時間的制約からの解放、反復学習による習得率の向上、学習レベルの均一化、自宅学習を含めた場所にとらわれない学習の実現、数多くのケーススタディを学ぶことから現場配置前のリスクマネジメントを実現、などである。また、作成プログラムの提供形態として集団研修用と個人学習用が考えられる。よって、本手法は応用範囲が広くかつ発展性のある教育方法と考えられる。

4. 「保健所長フォーラム」の活性化

「保健所長フォーラム」に関して、既存の投稿内容および保健所長へのアンケートの結果を詳細に分析し、①参加資格・公開性・匿名の許可については、現状を維持することが適切と考えられること、②投稿掲載の形状については、他のインターネット上に数多く見られる「掲示板」のような形に改めることが適切であると考えられること、③新規投稿発生時にユーザーである保健所長にメールを配信する仕組みを導入することが望ましいこと、④このフォーラム自体の周知の徹底が、なによりも急務であるこ

と、などを提言した。

5. 健康危機管理における情報評価

情報の信頼性を評価する際の視点については、情報の発信者、情報の発信時刻、情報の目的、情報の内容と目的の合致性、受信者にとっての意義、情報の中身の検証可能性、情報の中立性、他の情報との比較可能性、などが挙げられる。また、情報の分析の段階には主に3つのプロセスが含まれると考えられる。すなわち、①記述的分析、②原因究明、③事態の予測、である。一般に情報分析の最初の段階は、まず情報を記述的に整理することであり、この段階で情報の「地理的差異」、「時間的变化」、「集団間の違い」などの視点から情報を整理することにより、健康危機全体の状況把握が可能となるであろう。この記述的分析の段階では情報の誤りをチェックすることも可能である。

6. 健康危機管理のための危険源推定ツールの開発

危機発生時には初期対応が重要であるが、的確な初期対応には可及的速やかな危険源推定が不可欠である。今回構築した危険源推定ツール『マトリックス』の精度向上、バージョンアップによって、迅速且つ的確な危機評価が可能となるものと期待される。

危険源を推定する補助ツール『マトリックス』を活用することで、よりの確な危機評価に基づいて、必要な装備品の準備、医療救護、検体採取、被害者救出、被害拡大防止活動を迅速・的確に行うことができるものとする。

今後必要となるツールの改善点としては、

①時系列化、グラフ化を行う。②危機発生位置を地図画面上に直ちに表示し、事前に準備した危機シナリオから被曝露区域を設定することで、被害の概況を計量化し、避難場所や病院へのルート、緊急物資輸送ルートの決定の助けとなるようする。③危機事態への一次対応者に、緊急連絡用メッセージを自動的に配信する、ホームページなどを通して住民に情報を発信する、報道機関、関係機関などに対するレポートを配信できるシステムを構築したい。

7. 健康危機管理の考察—その範囲と内容

—

守るべき価値が危険源(hazard)に曝されることで、好ましからざる方向に向かう確率を危険度(risk)という。好ましからざる方向に進みつつある状況を危機状態(crisis)、それが一定の範囲を超えたときを緊急事態(emergency)という。また、この一定の範囲とは、各対応機関の通常能力で対処可能な範囲をさす。好ましからざる結果が既に生じてしまったからの対応を被害管理(consequence management)という。平時、すなわち日常業務の遂行における、①危険度の抑制risk management、②危機状態の制御crisis management、③緊急事態対応の準備preparation for emergencyおよび、有事、すなわちことが起こったあとの、①緊急事態対応emergency response、②被害管理consequence managementをあわせたものを広義の危機管理と捉えた。有事に対する平時からの準備体制である「危機管理システム」には、組織的条件、手続き的条件、人的条件の三つの条件がある。人的条件には研修、シミュレーション、実地訓練など、組織的

条件には関係機関の連携体制や専門チームの編成が含まれ、手続き的条件にはマニュアルの作成があげられる。これら三者は相互補完的に行っていかなければならない。そして、保健所の日常的な活動を通じて、このシステムを確立しておくことが重要である。

E. 結論

「健康危機管理支援情報システム」の内容は次第に蓄積されてきているものの、その利用に当たってはまだ活性化が十分ではなく、システム利用の簡便化や情報の集約など実用的な面の課題を検討していく必要がある。具体的には、同システムを利用して、情報の網羅的収集の継続、国立機関・地方衛生研究所・保健所間における情報に関する連携の強化、インターネットによる情報提供の形態の改善、シミュレーション等を用いた研修機能への応用、フォーラム機能を利用した意見交換や情報交換の活性化、

情報の質の評価方法の確立、などのテーマに関して、引き続き検討を重ねていく予定である。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表

緒方裕光. 健康危機管理情報の網羅的収集と評価に関する研究. 健康科学総合研究成果発表会. 2005.11. 東京.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

Ⅱ. 分担研究報告

平成 17 年度 厚生労働科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）
健康危機管理情報の網羅的収集と評価に関する研究
(主任研究者：緒方裕光)

分担研究報告書

1. 健康危機管理情報ネットワークに関する広域連携に関する研究
首都圏地方衛生研究所からみた健康危機管理情報の現状及び課題
—感染症発生動向調査以外の「生物系情報」及び脱法ドラッグを例とした「理化学系情報」—

分担研究者	丹野瑛喜子	埼玉県衛生研究所
研究協力者	岡部信彦、多田有希、安井良則	国立感染症研究所
	橘とも子	国立保健医療科学院
	森川馨、登田美桜	国立医薬品食品衛生研究所
	折原直美、中村廣志	神奈川県衛生研究所
	神谷信行、灘岡陽子	東京都健康安全研究センター
	一戸貞人	千葉県衛生研究所
	山崎英次	さいたま市保健所
	田中倬	川越市保健所
	岸本剛、野坂富雄、只木晋一	埼玉県衛生研究所
	上木隆人、広松恭子	東京都八王子保健所
	竹村隆夫	神奈川県津久井保健福祉事務所
	深澤博史、阿部茂	神奈川県相模原市保健所
	斎藤麗子、山下三代子、富山文子	東京都町田保健所
	渡辺直大	東京都南多摩保健所

1 はじめに

新型インフルエンザの発生が危惧されるなど、健康危機管理の重要性が認識される中で、衛生研究所の果たす役割が注目されている。

特に、多くの政治、経済、社会的な機能や人口が集中している「首都圏（*1）」においては、健康危機が発生する可能性も高く、特異な地域環境を勘案した取組みが要求され、圏内の関係行政機関との協力、連携的な対応が強く求められる。このため、衛生研究所における健康危機管理情報の扱いはより重要なものになっている。

そこで、健康危機発生時に適切に対処するために、首都圏という観点で、関係行政機関の間における情報の在り方に関してどのような取組みが

必要か、また、可能かを検討することを本研究の目的とした。

(*1) 本研究では、東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県を首都圏とする。

検討にあたっては、埼玉県衛生研究所という「地方衛生研究所」の視点から、首都圏における健康危機管理及びその情報の現状を把握し、課題や問題点を明らかにすることにより、行政管区や機関の枠を越えて情報を共有することに対する検討を具体的に展開することを意図した。

健康危機管理情報に係る埼玉県衛生研究所との関係から考えて、次の三つのレベルを検討の中心とした。

1) 首都圏には、地方衛生研究所の業務と関連の深い国立研究機関（国立感染症研究所、国立保健医療科学院、国立医薬品食品衛生研究所）が集中している。これらの機関との関係の在り方を検討しながら、健康危機に対する情報連携の可能性を探る。

2) 首都圏という地域の中での各衛生研究所（東京都健康安全研究センター、神奈川県衛生研究所、千葉県衛生研究所）との健康危機に係る情報連携の在り方を、本研究における中心的な対象と位置付けて、具体的な対応について検討を行う。

3) 埼玉県内における政令指定都市（さいたま市）・中核市（川越市）の保健所のように、同じ県内にあって独立した自治体機関との情報の連携の在り方について、他都県でのモデルケースとなるような検討を行う。

これらの全体の関係を図1に示した。

また、これらの組織間において、情報を有効に活用できる人材をどのように育成していくかは不可分の問題であり、この問題についても合わせて検討を行う。

2 健康危機管理に対する現状の把握

【健康危機管理について】

「厚生労働省健康危機管理基本指針」によれば、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じる国民の生命、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。」とされている。

また、「地域における健康危機管理のあり方検討会」による「地域における健康危機管理について～地域健康危機管理ガイドライン～（平成13年3月）」（以下、「地域健康危機管理ガイドライン」）には、

「この定義における「その他何らかの原因」の中には、阪神・淡路大震災や有珠山噴火のような自

然災害、和歌山市毒物混入カレー事件のような犯罪、JCOによる東海村臨界事故のような放射線事

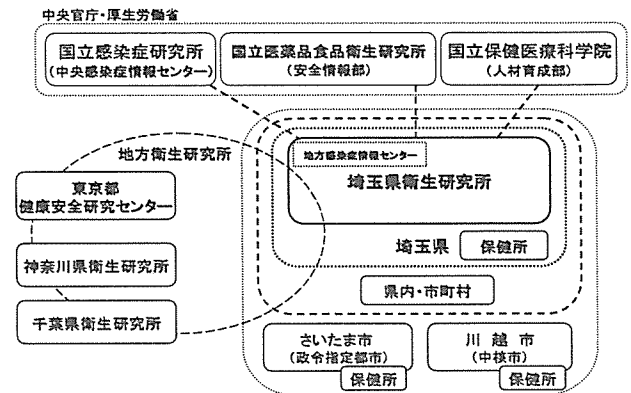


図1 埼玉県衛生研究所における健康危機管理情報の関係

故、健康被害は発生しなかったがその可能性が心配されたコンピュータ西暦2000年問題等、様々な原因の健康危機事例が含まれること、また、サリン事件のような化学兵器や毒劇物を使用した大量殺傷型テロ事件が発生した場合にも対処を求められる可能性があることにも留意する必要がある。すなわち、不特定多数の国民に健康被害が発生又は拡大する可能性がある場合には、公衆衛生の確保という観点から対応が求められているということである。」と記されている。

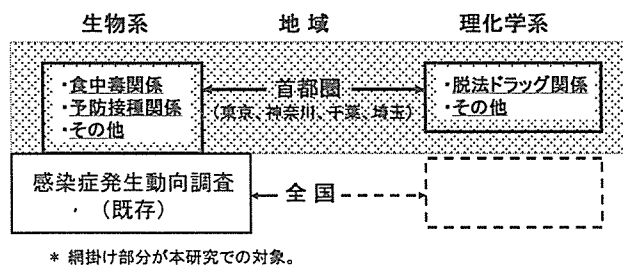
【地域的背景】

「地域健康危機管理ガイドライン」では、健康危機に対応するための業務の在り方を「平常時の備え」と「健康危機発生時の対応」に分けて言及している。このうち「平常時の備え」のひとつとして「地域に特徴的な健康被害の発生のおそれの把握」が挙げられており、所轄区域において発生する可能性の高い、地域に特徴的な健康被害の調査及びその対応の重要性が指摘されている。

また、ガイドラインの「別添2」には「地域における健康危機管理に関する地方衛生研究所の在り方」として、同様に「平常時の備え」と「健康危機発生時の対応」における地方衛生研究所の具体的な在り方が示されており、地域における科学的かつ技術的中核機関として、健康危機管理に対する役割が述べられている。

健康危機管理を考えるうえで、地理的要因を含めた地域的なリスクに配慮することは極めて重要である。

現在、東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県を併せた人口は全国の27%を超え、多くの社会的な機能が集中している。危機の内容による違いはあろうが、一般的にみて、健康危機の発生する可能性



* 網掛け部分が本研究での対象。

図2 衛生研究所における健康危機管理情報のシステム

が高く、危機自体の規模も大きくなりやすい。そのため、行政にもより高度な対応能力が求められる。また、首都圏における健康危機の情報を衛生研究所として早期に探知することにより、首都圏以外の地域への被害の拡散・拡大を最小限に食い止めるなど、地方に対するリーダーシップとしての役割が求められる。このような特殊な状況を背景にして、健康危機対策については、首都圏に特有の考察が必要とされる。また、健康危機対応も一都県だけで行うのではなく、圏内における協力、連携的な対応が要求される。このため、情報の取扱い方がより重要な問題となってくる。

つまり、首都圏においては、他の地域ではあまり緊急性が高くないようなタイプの危機についても対象とした、国内でもトップレベルの健康危機管理体制を構築することが必要であり、全国的な情報ネットワークの基盤の上に、更に強化された首都圏のネットワークを上乘せして構築することが求められる。

具体的な首都圏の「地域特性」としては、人口の集中や海外との交流を背景にした人・物の動態

の激しさ、複雑な自治体の形態（特別区、政令指定都市、中核市等）、基本インフラ整備の高さ、政治・経済の拠点としての中核機能の身近な存在、諸領域における豊富な人材、通信・文化機能の集中等を挙げることができる。

【健康危機管理の分野】

本研究では、健康危機の分野を地方衛生研究所で実施している業務の観点に基づいて、系統別に「生物系」と「理化学系」の二つに大別した。

ただし、具体的な対象業務を詳細に分類することを意図しているわけではなく、業務のもつ系統的な側面から情報を扱うことに注目して分野を分けた。実際には、医薬品、食品、飲料水などに限らず、感染症などにも、技術的な意味での生物学的アプローチも理化学的なアプローチも存在している。

【健康危機管理情報の現状】

生物系の健康危機要因の代表である感染症や多くの食中毒は、ウイルス、細菌等の微生物によって引き起こされ、様々な経路によって拡大する危険性が潜在している。そのため、対応については、専門的な知識（微生物学的な知識、疫学的な知識等）のもとに注意深く行う必要がある。また、このことは、医薬品、食品、飲料水など、問題となる対象の違いによらず、微生物によって引き起こされる健康危機に共通している。

現在、感染症対策については、国立感染症研究所と都道府県等自治体との間において、全国的な規模で「感染症情報センター」（中央感染症情報センター及び地方感染症情報センター）が構築され機能している。しかし、情報ネットワークという点に関しては、「感染症発生動向調査」という事業に限局されたものであるとも言える（なお、当該事業の内容自体の強化は極めて重要な課題であるが、他の研究班のテーマとして取り上げられていること等から、ここでは、直接の検討対象としては取り上げない。）

一方、理化学的な要因（化学物質等）による健康危機は、微生物のように増殖して伝播、拡大するというような危険性がないこともあり、現状では「感染症発生動向調査」のような全国的な基盤での情報連携は図られていない。しかし、大規模災害や事故・テロ事件等に限らず、生活環境・社会環境の多様化、流通の広域化などにより、場合によっては極めて甚大な被害を及ぼす危険性もあるため、全国的に何らかの横断的な対策が必要と考えられる。

二つの分野における状況を踏まえながら、以下に、生物系分野と理化学系分野で、どのような情報連携が必要・有用かを、首都圏、健康危機、情報などの共通したキーワードに基づいて考察した。

【生物系分野の情報】

この分野における感染症発生動向調査の存在は大変大きい。首都圏においては、特色はそれぞれ異なるにせよ、比較的大規模な地方衛生研究所内に地方感染症情報センターを構えており、地理的に近いことから国立感染症研究所（中央感染症情報センター）との交流も盛んに行われている。ただし、感染症発生動向調査については、あくまでも全国的な規模で実施されているものであり、小規模な自治体にも配慮した現実的なものである必要があることから、平均的な対応に引きずられる傾向は否めない。そのため、首都圏においては、感染症発生動向調査を基盤として、その上に「首都圏」独自の必要性をもった情報ネットワークを上積みして構築、展開することを考える必要がある（図2参照）。これは決して感染症発生動向調査システムの否定や軽視に繋がるものではなく、地域特性を加味したシステムの更なる発展に繋がるものと考えられる。

なお、感染症関連の情報については、新たな感染症発生動向調査システム（新サーベイランスシステム）の構築が進められており（平成18年4月から運用開始予定）、病原体情報、患者情報等

についても、感染症法によるものについてはシステムで取り上げられ、感染症発生動向調査週報や病原体検出情報として中央感染症情報センターを中心として迅速に提供されるようになる。一方で、このサーベイランスシステムで扱われない類の情報（法に規定されていない感染症、食中毒との境界領域にあるようなもの、報告された集団発生などにおけるその後の調査状況、各自治体が出しているマニュアル等の情報（ex. 東京都のノロウイルスのマニュアルなど）、研修会情報（他自治体が参加可能なもの）等）については、別途、情報連携の検討が必要と考えられる。

感染症発生動向調査では十分に網羅しきれない生物系分野の健康危機管理情報の中で、優先度の高いものとしては、「食中毒関連情報」、「予防接種情報」等が考えられる。

一概に首都圏と言っても、全く同質の自治体ではないため、様々な健康危機管理情報を全て同じ形式で対処することは難しいが、各自治体における情報管理の状況を知ることにより、お互いのシステムの優れた部分を取り入れたり、障害になっている問題を解決したりしながら、より良い方向へと発展させることが期待できる。特に、各地衛研の規模もある程度のレベルにあるため、お互いの利点をスムーズに取り入れることができ、また、必要な場合には国立感染症研究所（中央感染症情報センター）等、首都圏にある国立研究機関のコーディネート機能を活用することも容易である。ただし、この際、既存の感染症発生動向調査に強く依存してしまうと、首都圏としての地域特性への柔軟な対応が困難になってしまう危険性のあることも念頭に置いて、情報連携の在り方の検討を進めてゆく必要がある。

なお、感染症の分野における地方衛生研究所の情報の繋がりとして、地方衛生研究所全国協議会が運用しているインターネット情報システム上のメーリングリストサービスを利用した「感染症メーリングリスト（*2）」がある。

(※2) 地方衛生研究所間相互の感染症に関する情報交換ルートを日常的に確保することによって、健康危機事例発生時の情報ネットワークを有効に活用しようとする趣旨で設けられており、地衛研の他、保健所や本庁などからも参加者を募集している。現在、「東京都健康安全研究センター微生物部・疫学情報室」の管理によって運営されている。

【理化学系分野の情報】

地方衛生研究所で扱われる理化学的な分野には、いわゆる「公害」関連分野（水環境、大気環境、廃棄物など）を除いて、例えば、地方衛生研究所全国協議会の研究会である「全国衛生化学技術協議会」の4つの分科会、即ち、「食品」、「薬事」、「環境」及び「家庭用品」に関係するような、保健衛生に関連した業務が含まれる。これらの中には、法律によって明確に監視・規制の対象とされているものもあれば、そうでないものも混在しており、業務範囲もかなり広範なものになっている。そのため、新たな問題も社会的に表面化しやすく、緊急的な対処を求められるケースもしばしば発生している。

理化学系分野における地方衛生研究所の情報の繋がりとしては、地方衛生研究所全国協議会のホーム・ページである「地方衛生研究所ネットワーク (<http://www.chieiken.gr.jp/>)」、地方衛生研究所全国協議会が運用しているインターネット情報システム上のメーリングリストサービスを利用した「理化学メーリングリスト (※3)」などがあるが、現状では、全国的なレベルで感染症発生動向調査のような公的基盤をもった情報の連携は図られていない。このため、生物系分野におけるように、「首都圏」独自の情報ネットワークを上積みして構築するというわけにはいかないが、情報連携が必要な都市型の健康危機の問題は、少なからずあると考えられ、何らかの情報ネットワークが求められる（図2参照）。

首都圏における理化学系の健康危機管理情報を考えるうえで、ここでは、最近の健康危機に関

連した問題のひとつである「脱法ドラッグ」の問題を例として取り上げた。

(※3) 理化学系分野に関係する全国の地方衛生研究所職員の他、国立医薬品食品衛生研究所、国立保健医療科学院などからの参加者で構成されており、現在、「東京都健康安全研究センター微生物部・疫学情報室」からのニュース情報の提供を中心にして運営されている。

【脱法ドラッグへの取組み】

現段階で、「脱法ドラッグ」の明確な定義付けは無いが、「麻薬及び向精神薬取締法（麻向法）」の規制の対象外でありながら、中枢神経系に対する興奮作用や抑制作用による多幸感、壮快感、酩酊、不安の除去、知覚の変容、幻覚などを期待して乱用される、一般に入手しやすい製品（薬物）の総称として、行政主導的な用語として使用されている（なお、厚生労働省は、平成17年末の「脱法ドラッグ対策のあり方に関する検討会」報告書を受け、「違法ドラッグ（いわゆる脱法ドラッグ）」の呼称を用いている）。その規制に関しては、基本的に薬事法における「無承認無許可医薬品」としての取扱い方（つまり、「いわゆる健康食品」に対する監視指導と同様の考え方）によって行われている。なお、乱用薬物として広義に捉える場合には、医療用の向精神薬等が乱用目的で使用される場合が含まれることもある。

健康食品に関しては、平成14年7月に、痩身効果を標ぼうした中国製ダイエット用健康食品に含有された「N-ニトロソフェンフルラミン」による、死亡事例（埼玉県でも1名が死亡）を含む重篤な肝機能障害等の大規模な健康被害が発生したことを受けて、厚生労働省のホーム・ページ上に、医薬品局監視指導・麻薬対策課の「健康被害情報・無承認無許可医薬品情報

(<http://www.mhlw.go.jp/kinkyu/diet.html>)」が設けられている。また、「独立行政法人 国立健康・栄養研究所」の会員制サイト「健康食品等の安全性・有効性情報ネット

(<http://hfnet.nih.go.jp/hfnet/>)」などの準

公的な情報源もある。しかし、何れも脱法ドラッグに関する集中的な情報源にはなっていない。

脱法ドラッグに対する厚生労働省の取組みとしては、厚生労働科学研究費補助事業（「未規制薬物の乱用防止に関する研究（平成10～12年度）：主任研究者・佐竹元吉 国立医薬品食品衛生研究所生薬部長（当時）」）による検討等が行われるとともに、平成10年度から国立医薬品食品衛生研究所で市販製品の検査が実施され、その後、平成13年度からは全国の都道府県における買上げ調査（成分検査は、国立医薬品食品衛生研究所）及びインターネット上の広告監視等として事業が拡大され、現在まで継続して実施されている。

また、それと並行して、乱用実態及び薬物の危険性等の評価が行われ、一部については、「麻向法」の規制対象として新たに麻薬指定等の措置が図られている。

しかし、「脱法ドラッグ」を「麻向法」の規制対象とするうえで問題になるのは、「罪刑法定主義」の原則によって、規制する薬物を具体的に特定したうえで法律等により規定しなければならず、規定作業を行っている間に、その薬物に非常に類似した化学構造をもった薬物が新たに現れて、脱法が繰り返されてしまうところにある。

このため厚生労働省では、平成17年2月22日に「脱法ドラッグ対策のあり方に関する検討会」を設置して、6回にわたり脱法ドラッグの現状やその特徴などを踏まえながら、規制方策や乱用防止のための啓発活動のあり方等についての議論を行った。検討会は、平成17年11月25日付けで「違法ドラッグ（いわゆる脱法ドラッグ）対策のあり方について（提言）」を取り纏めた。（厚生労働省HP：

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/11/s1125-21.html> 参照。）

提言では、「違法ドラッグ規制の具体的方策」として、次のような指摘を行っている。

* 含有成分の有害性につき積極的に調査し、麻薬又は向精神薬と同様の有害性が立証された物

質については麻薬等として指定し、厳しい取締りを行うべき。

* 麻薬等への指定に至らない物質については、薬事法により迅速かつ広範な規制を確実に実施していくため、以下の法的整備を行うべき。

- ・違法ドラッグの成分をあらかじめ明示し、規制根拠を明確化。
- ・違法ドラッグであることが疑われる製品に対する危害防止措置。
- ・販売等に対する取締りに加え、個人輸入についても一定の規制を行い、違法ドラッグの入手機会を可能な限り制限。

また、「その他の違法ドラッグ対策」として、次のような指摘を行っている。

- * 違法ドラッグ乱用防止のための啓発活動。
- * 関係機関間の連携強化。
- * インターネット監視の強化。

この提言を受けて、厚生労働省では現在、薬事法の改訂作業に入っている（厚生労働省HP、「平成18年度全国厚生労働関係部局長会議資料（医薬食品局）」等を参照）。

一方、東京都は乱用実態を憂慮して、独自に脱法ドラッグの規制対策に乗り出し、その結果として「東京都薬物の濫用防止に関する条例」（いわゆる「脱法ドラッグ条例」：平成17年3月31日公布、東京都条例第67号）が制定、平成17年4月1日から施行された。

条例では、東京都が、危険性があると判断した脱法ドラッグを知事指定薬物とし、知事指定薬物に指定されると「製造、栽培、販売、授与、販売若しくは授与の目的での所持、販売又は授与の目的での広告、みだりに使用、みだりに使用する目的での所持、多数の人が集まって知事指定薬物を使用することを知ってその場所を提供又はあつせんすること」が禁止される。

薬物の指定にあたっては、乱用実態や健康被害等の情報を収集し、東京都健康安全研究センターでの動物等を用いた生体影響試験等の評価データを含めて、専門家で構成される「東京都薬物情

報評価委員会」に意見を求め、規制が必要な脱法ドラッグについては「知事指定薬物」に指定している。薬物は指定の都度、告示され、東京都公報やホーム・ページなどを通じて広報が行われる。

また、この条例では、脱法ドラッグだけではなく、麻薬や覚せい剤を含むすべての薬物乱用を防止するための啓発事業などの対策についても併せて盛り込まれている。

脱法ドラッグは、固定店舗に限らず、インターネットや通信販売等の様々な経路により広域的に流通しているが、輸入品が中心となっており、大都市圏の業者が輸入元になっている場合が多く見られる。東京都が条例制定するに当たっての、審議会への諮問資料「脱法ドラッグ対策を効果的に進めるための条例の制定に向けた基本的な考え方(検討素材)」(平成16年8月30日付け)では、次のように述べられている。

「…脱法ドラッグを販売する店舗は、現在、把握しているだけでも、三大繁華街を中心に都内で100店舗を超えている。脱法ドラッグを含む薬物の乱用問題は、大都市に先鋭的に生じている問題であり、都が率先して取り組むべき課題である。…」

脱法ドラッグの問題は、東京都の「脱法ドラッグ対策取組方針(平成16年2月25日策定)」に、「他自治体との連絡会の設置、広域的な連携の強化」が謳われているように、大都市圏としての首都圏に及ぶ問題である。東京都の条例制定による規制強化によって、隣接する神奈川県、千葉県、埼玉県などに取扱業者らが拡散しているとの見方もあり、これらの県でも対策の方法を検討していると言われる(埼玉県では、埼玉県地方薬事審議会が平成18年2月17日付けで「埼玉県における脱法ドラッグ対策の基本方針について(提言)」を知事に答申した。今後は、一都三県の行政連携の中で監視強化を図ろうとする動きが出ている)。

一方、地方衛生研究所における健康危機管理に関する重要な対応は、迅速な原因物質の分析・特定を中心に展開する。脱法ドラッグの対応に関しても、各都県がそれぞれに力を入れて行っている

が、規制と新規薬物の出現がイタチごっこになっている状況もあり、迅速な対応を図るには多くの情報が必要になっている。

現在、技術的な知見や標準品に係る対応は、主に国立医薬品食品衛生研究所の生薬部(及び、本省医薬食品局監視指導・麻薬対策課)が担当しているが、新規物質が次々と出現してくる実態もあり、技術情報のみならず、行政情報なども含めて、国との間、他自治体との間での詳細な情報交換が不可欠となっている。一方で、このような情報に関するやり取りは担当者のレベルで対処せざるを得ないのが現状である。

このような状況から考えて、本研究における三つのレベルの行政機関間の関係は、脱法ドラッグへの対応にとっても非常に重要なものとなっている。

3 各機関・各機関の健康危機管理情報の状況

関係機関の状況や各機関からの意見等について、機関毎に取り纏めた。

【国立研究機関】

地方衛生研究所と関連の深い三つの国立研究機関は、地理的にも全て首都圏に存在しており、地方衛生研究所が情報連携を行う場合には、多くの協力と支援が期待される。それぞれの機関における状況及び各機関からの「首都圏ネットワーク」に対するコメントを取り纏めた(コメントは、別添・表1を参照)。

1) 国立感染症研究所 感染症情報センター

国立感染症研究所の感染症情報センター(中央感染症情報センター)は、感染症法の基本指針に基づいて設置されており、6室より構成されている。感染症法サーベイランス・データの集計、感染症情報の収集・解析・提供、感染症対策の企画立案及び研究、感染症集団発生の疫学調査及び実地疫学専門家の養成等を行っている。

中央と地方の間における「感染症情報センター」の感染症発生動向調査に係る情報のシステム

は、本研究における格好のモデルケースと考えられる。

全国的に見た場合には、自治体によって大きな体力差を生じる可能性が高いが、首都圏の各都県に限ってみると、それぞれに多少の地域特性はあるにしても、比較的規模の大きな衛生研究所が機能しており、感染症発生動向調査をモデルとした健康危機管理情報のネットワークに対する検討も可能と考えられる。

また、人材育成としての面からは、「実地疫学専門家養成コース (FETP-J) (*4)」の受講者等が各自治体で感染症情報を扱うための大きな原動力となることが期待されている。

(*4) 「Field Epidemiology Training Program-Japan」

2) 国立保健医療科学院 人材育成部

保健医療科学院には「危機管理情報に関する人材育成」という観点から、地方衛生研究所の人材育成、地方衛生研究所における専門研修の在り方への関与、保健所側の担当者の人材育成等に対する役割が期待される。

現在、保健医療科学院では、暫時、新しい研修コースなどを開設して、情報に関係する人材育成に努めている (ex. 「保健医療情報の評価・利用コース」等) が、地衛研において情報を適切に取り扱うこと (情報の受信・解析・評価・提供等) のできる人材をどのように育成していくかは、今後の大きな課題と考えられる。

また、現在、国立感染症研究所と共同で実施している FETP における研修を、理化学的な疫学情報のトレーニングプログラムとして行うことの可能性についても検討の余地があるものと考えられる。

保健医療科学院で本研究の直接的な対象となるのは、研究の中心的なテーマである「健康危機管理支援システム (H-CRISIS)」を介した情報連携であるが、現在の段階では、当該システムを用いた人材育成の可能性に関しては、研究班全体としての当該システムの構築あるいは改良の進捗

の状況によって、また、本研究から当該システムに対して提供が可能なコンテンツ等に関しては、生物系及び理化学系の健康危機管理情報の扱い方の検討の中で、具体的なアプローチの仕方を検討して行くことが必要と考えられる。

3) 国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

理化学分野における健康危機に関しては、「全国衛生化学技術協議会」の事務局を努めていることから理解できるように、国立研究機関の中では国立医薬品食品衛生研究所が、地方衛生研究所の業務との関連性において、最も強い繋がりを持っている。健康危機管理に係る情報利用について、より適切な連携を結ぶためには、相互の理解が不可欠である。

国立医薬品食品衛生研究所は、「安全性生物試験研究センター」等を含め、国レベルでの試験研究に携わる多数の研究部から構成されているが、情報に関する部門としては「安全情報部」が設置されている。医薬品・食品衛生の分野を直接的に感染症と同一視することには無理があるので、先ず、安全情報部の状況について確認した。(*5)

(*5) 平成 17 年 8 月 26 日に岸本、只木の両名が、安全情報部の業務を視察した (対応者: 森川 馨部長 ほか)。

安全情報部は、第 1 室から第 5 室までの 5 室で構成されており、第 1 室: 医薬品に関する情報、第 2 室: 食品微生物に関する情報、第 3 室: 食品化学物質に関する情報、健康危機管理情報、第 4 室: 化学物質に関する情報、第 5 室: ネットワークとシステム構築 を担当している。

少ないマンパワーの中で、欧米等の海外の行政情報、文献情報を中心とした医薬品、食品、化学物質の安全性情報の収集・解析・評価を行うとともに、国立医薬品食品衛生研究所のホーム・ページ等を通して一般に発信、提供している。

ホーム・ページに関しては、医薬品、食品、化学物質の分野毎のページがそれぞれの分野における情報のポータルサイトの役割を担っている。

「医薬品に関する情報」については、海外規制