

厚生科学研究費補助金

健康科学総合研究事業

地方衛生研究所の地域における 健康危機管理の在り方に関する研究

平成13年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 加藤 一夫

平成14(2002)年3月

目 次

総括研究報告書

「地方衛生研究所の地域における健康危機管理の在り方に関する研究」

加 藤 一 夫 福島県衛生研究所長・・・・・・・・・・1頁

分担研究報告書

「健康危機管理事例集の内容充実とその利活用に関する研究」

江 部 高 廣 大阪府立公衆衛生研究所長・・・・・・・・・・ 11頁

分担研究報告書

「健康危機管理関連の情報ネットワークの構築に関する研究」

上 木 隆 人 東京都衛生研究長・・・・・・・・・・ 19頁

図、表

分担研究報告書

「健康危機管理事例に関連する試験検査の開発標準化に関する研究」

杉 田 隆 博 大阪市立環境科学研究所長・・・・・・・・・・ 27頁

分担研究報告書

「健康危機管理のための試験検査技術の充実普及に関する研究」

宮 崎 豊 愛知県衛生研究所長・・・・・・・・・・ 41頁

分担研究報告書

「地域での連携体制の構築に関する研究」

大 道 正 義 千葉市環境保健研究所長・・・・・・・・・・ 85頁

総括研究報告書

地方衛生研究所の地域における健康危機管理の在り方に関する研究

主任研究者 加藤 一夫 福島県衛生研究所長

研究要旨：全国75地方衛生研究所（以下地研）の参加を得て、地研相互の連携をもって基本的機能を強化しての健康危機管理対応に資する具体的方策として、以下の5課題についてを検討した。①健康危機管理事例集の内容充実とその利活用に関する研究では、これまでの健康危機管理事例集の詳細版を含む内容の充実を図り、危機管理における研究所のチェックリスト（案）を作成した。②健康危機管理関連の情報ネットワークの構築に関する研究では、地研ネットワークの構築を行い、地研ドメイン名取得とそれを利用してのメーリングリストの作成準備が整った。③健康危機管理事例に関連する試験検査の開発標準化に関する研究では、近年整備が進んできた定量PCR装置を利用した遺伝子組み換え食品の検査法の開発とその標準化を行った。④健康危機管理のための試験検査技術の充実普及に関する研究では、リフレンス情報データベース作成に向け、その入力負荷を軽減した入力フォームを開発し、検査技術（エンテロウイルス（EV）の迅速同定のための一本鎖高次構造多型解析及びEV71の遺伝子塩基配列の決定による血清型別分を）の支援と普及を行い、検査技術の遠隔研修方法の確立、研修支援システムの構築を行った。⑤地域での連携体制の構築に関する研究（分野毎の連携の検討を含めた地域ごとの連携協力の具体化、連携システムモデルの検討では、健康危機管理における地研の役割の再検討と健康危機管理標準マニュアル（地研判）の作成を行い、健康危機発生時の迅速対応を目的とした地域連携体制の試行的構築を行った。

分担研究者

江部 高廣	大阪府立公衆衛生研究所	所長
上木 隆人	東京都衛生研究所	所長
宮崎 豊	愛知県衛生研究所	所長
杉田 隆博	大阪市立環境科学研究所	所長
大道 正義	千葉市環境保健研究所	所長

A. 研究目的

最近の国際化の進展、流通形態の発展・変化などにより、近年の日本人の食生活及び生活形態は大きく変化し、とくに感染症においてはその発生状況が広域的かつ散発的になり、その対応は都道府県の連携や迅速性を持った対応が必須となつてきている。また化学物質による健康危機事例にお

いてもその対象となる物質の増加により、試験検査機能が以前にも増して重要となり、とくに経験の少ない物質についても検査技術の知識と保持が必要となつてきている。そして、従来では予測されていない事態の発生が危惧される社会情勢の変化と相まって、新興・再興感染症や食中毒、医薬品や飲料水、さらに化学物質や有害な動植物等によって惹起される住民の生命、健康の維持・推進を脅かす事態の発生に対して、その原因を究明し、健康被害の発生予防、拡大防止などに万全を期す「健康危機管理」業務における地研の果たすべき役割には大きなものがある。このような場合、行政施策に対する科学的根拠、あるいは健康に関する情報の提供等が求められてきており、地域における保健衛生行政の科学的・技術的中核として位置づけられている地研の機能強化が益々不可欠な

ものとなってきている。

当研究においては、健康危機事例に対応するために、地方衛生研究所が目指すべきあるいは保持すべき体制の方向を整理し、その整備推進と実践をもって地研の健康危機管理対応機能の充実を図ることを目的とする。そのために、従来の研究成果をふまえて、平成13年度より3ヶ年計画で以下の5つの研究課題を行うこととした。すなわち、①健康危機管理事例集の内容充実とその利活用に関する研究（事例データベースの作成、利活用と管理方法の確立）、②健康危機管理関連の情報ネットワークの構築に関する研究（地研ドメイン名の活用、ポータルサイトとしてのホームページと検索システムの構築、各種情報の電子情報化とデータベース作成）、③健康危機管理事例に関連する試験検査の開発標準化に関する研究（緊急的に必要とされる可能性のある検査法情報の収集、検査法の標準化、精度管理の充実）、④健康危機管理のための試験検査技術の充実普及に関する研究（検査技術の遠隔研修方法の確立、研修支援システムの構築）、そして⑤地域での連携体制の構築に関する研究（分野毎の連携の検討を含めた地域ごとの連携協力の具体化、連携システムモデルの検討、地研・国研の連携協力体制の構築）である。これらによって、健康危機管理に関する情報と情報システム体制を充実し、具体的事例に対する迅速な対応が可能となり、各都道府県における関係機関との連携協力によって健康危機管理に組織的に取り組む体制の構築がなされることとなり、全国の全ての地域において、健康危機発生時に現在考え得るところでの誤りのない初動体制が取れるようになることが期待される。

B. 研究方法

平成13年度から3年計画として、地方衛生研究所全国協議会会員である全国75地研の参加を得て相互連携・協力の下に、地研の健康危機管理対応に資するため、地研が持つべき4本の基本的機能（調査研究機能、試験検査機能、研修機能および公衆衛生情報の収集・解析・提供機能）の強化を図ることを基本として、その具体的方策として以下の5課題についてを検討することとした。

①健康危機管理事例のデータベースの作成と利活用に関する研究（江部）：i. 健康危機管理事例

集の内容の充実とデータベースとしての完成、ii. データベースの管理方法、利用システムの検討、iii. 情報システムとの連携の検討、iv. 健康危機管理に役立つ情報の整理、等を計画した。

初年度の平成13年度は、健康危機管理事例集の内容の充実として、平成10年以降に2回継続調査を行った事例についてその概要版と全国75地方衛生研究所の協力を得て詳細記述版を追加・拡充を検討する。また、これらの有効利用を可能にする検索ソフトの開発を行うことと、事例の教訓、反省点などを解析し、危機に際しての重要管理点をまとめ、それに基づいた平常時並びに緊急時のためのチェックリスト案の検討を行う。さらに、危機管理事例以前の対応として、苦情・問い合わせへの対応事例オンライン登録システムの開発の検討を開始した。

②健康危機管理情報のネットワークの構築に関する研究（上木）：i. 健康危機管理情報の迅速的利活用のための情報ネットワークの構築、ii. 地研ドメイン名取得の活用、インターネットの活用方法の検討、iii. ネットワーク情報検索システムの開発、iv. 分野毎の健康危機管理情報の収集と電子情報化の推進、v. 行政的プライバシー情報の取扱いの検討を計画した。

平成13年度は、健康危機管理情報の迅速的利活用のための情報ネットワークの構築を進め、地研ドメイン名を取得し、ホームページ構築を行うこととし、地研ネットワークの構築をめざした。

③健康危機管理のための試験検査の開発と標準化に関する研究（杉田）：i. 牛海綿状脳症（BSE）、West Nile Virus 感染症、遺伝子組み替え食品、など健康危機管理事例となる可能性のある疾患の試験検査法の情報収集とその普及、ii. 健康危機管理に必要な試験検査法の標準化の推進並びにパルスフィールド電気泳動法による病原細菌の分子型別の標準化、iii. 健康危機管理に必要な試験検査法に関する内部精度管理の推進、微生物分野と理化学分野の特徴をふまえた推進方法の検討、iv. 感染症発生動向調査情報の健康危機管理対応への活用に関する検討を計画した。

平成13年度は、健康危機管理における地研の検査機能を高めるため、遺伝子工学などの新しい技術の確立と標準化を行うことを目的として、食品衛生法施行規則改正に伴う遺伝子組換え食品の

検査にも対応するため、地研全国協議会各支部少なくとも1機関を含む12機関により、大豆粉末および大豆加工品（豆腐）のラウンドアップ・レディ大豆の定性PCR法および定量PCR法による分析について共同研究を行った。これは健康危機管理に必要な試験検査法の標準化の推進を目的とし、地研において整備が進みつつある定量PCR装置を利用した遺伝子組み換え食品の検査法の開発とその標準化を検討した。これは、健康危機管理時の原因究明に際し、迅速性や正確性に優れている本装置を使用する必要性が予測されることから、その使用に際しての注意点並びに問題点を明らかとして、有事に混乱を生じないためのものである。今後は、この成果を全国の全ての地研に還元し、また各種病原体の迅速診断にも応用範囲を拡大する予定とした。

④健康危機管理のための試験検査技術の普及充実に関する研究（宮崎）：i. 健康危機管理対応のための研修情報システムと情報データベースの作成、ii. 情報システム上での遠隔研修の検討、iii. 保健所と地研の試験検査技術の向上のための連携の検討、iv. IT技術の導入に関する検討、v. 分野毎の健康危機管理の為に試験検査法及び体制の検討を計画した。

平成13年度は、i. 健康危機管理対応のためのリファレンス情報データベース（検査法、専門家リスト、支援可能検査技術情報、各地研の得意分野情報等収載）作成に向け、その入力負荷を軽減した入力フォームを開発し、v. 検査技術（エンテロウイルスの迅速同定のための一本鎖高次構造多型解析及びエンテロ71の遺伝子塩基配列の決定による血清型分別）の支援体制の構築とその普及を行った。これにより、リファレンス情報データベースを完成させ、今後完成予定の地研ネットワークを利用して、全国の全ての地研に還元する。また、検査技術の支援と普及に関しては、開発した技術を地研情報ネットワークでの提供に加え、ブロック毎のテーマ別支援研究所を中心に支援と普及を行う体制の構築を目指す。

⑤健康危機管理の為に地域連携体制の構築に関する研究（大道）：i. 都道府県を中心とした地域における関係機関連携体制またはシステムの構築の検討、ii. 各地域における連携システムのモデル検討とその実施、iii. 地研間連携協力体制、

地研保健所間の連携協力体制の検討、iv. 地研と国研の連携協力システムの検討、v. 分野毎の地域連携体制の構築に関する検討を計画した。

平成13年度は健康危機管理における地研の役割の再検討と標準マニュアルの検討及び健康危機発生時の迅速対応に対する連携体制構築として、12の事例研究を行った。そして、炭疽菌に汚染されたおそれのある郵便物等への迅速対応事例における機関連携の在り方の検討と標準マニュアルの作成、地域特性を考慮した健康危機管理マニュアルの作成を行い、健康危機発生時における保健所等行政機関及び県域3地研間の連携体制、第一線医療機関と地研の連携の模索を行った。

（倫理面への配慮）

本研究では、個人のプライバシーに関する情報を直接とり扱わず、動物実験を行う研究ではなく、ヒトゲノムも対象としていない。しかしながら、個人のプライバシー保護を含めて、使用する情報の取り扱いには十分に注意を払うよう配慮した。

C. 研究結果

①健康危機管理事例のデータベースの作成と利用に関する研究（江部班）：インターネットを介して地方衛生研究所全国協議会（地研全国協議会）が情報発信提供している平成9年調査の健康危機事例に加え、平成10年以降に2回継続調査を行った事例についてその概要版と詳細記述版を追加した。加えて、これらの有効利用を可能にする検索ソフトの開発を行った。また、個々の事例の教訓、反省点などを解析し、危機に際しての重要管理点をまとめ、これに基づいた平常時並びに緊急時のためのチェックリスト案を作成した。さらに、新たな検討として、苦情・問い合わせへの対応事例オンライン登録システムの開発の検討を開始した。

②健康危機管理情報のネットワークの構築に関する研究（上木班）：近年、インターネットの普及はめざましいものがあり、国立試験研究機関はもとより、地方衛生研究所でも約2/3にあたる45機関でホームページによる情報提供を行っている。その一方でメールアドレスを持たない地方衛生研究所もあるため、健康危機管理事例発生時にインターネットを活用した情報交換を行う基盤

づくりが急務である。平成13年は「地方衛生研究所ネットワーク」(World Wide Web: WWW)サイトを構築した。さらに、地研全国協議会としてドメイン名を取得して参加地研にメールアドレスの配布を行い、地方衛生研究所間の情報ネットワークの基盤を構築した。

③健康危機管理のための試験検査の開発と標準化に関する研究(杉田班): 12研究所で、大豆粉末および大豆加工品(豆腐)のラウンドアップ・レディ大豆の定性PCR法および定量PCR法による分析について共同研究を行った結果、抽出操作に熟練を要する部分はあるが、定性PCR、定量PCRとも、抽出操作に熟練を要する部分はあるが、定性PCR、定量PCRともほぼ良好な結果が得られた。また、近年普及が進んできた定量PCRについて異なる3種類の機種と比較も行ったところ、各々でのデータの相関は高く、ABI PRISM® 7900HTは内標比の決定がまだ行われていないが、ABI PRISM® 7700と同じ内準比ではほぼ良好な結果がえられた。また、地研全国協議会会員の全機関対象に、遺伝子組換え食品検査体制についてアンケート調査を行い、半数以上の機関で何らかの対応を実施または実施予定で、備品としての定量PCRについても導入あるいは導入予定となっており、全国的に体制が整備されつつあるという結果であった。

④健康危機管理のための試験検査技術の普及充実に関する研究(宮崎班): i. 研修情報システムとリファレンス情報データベースの作成; 以前に地研全国協議会が行った厚生科学研究「地域保健等のデータのデジタル化・規格化に関する研究」(平成9~10年度: 主任研究者 石川直久前愛知県衛研所長)で作成した入力システムを健康危機管理対応型として簡略化する方策を検討し、全国の地研で日常的に分析されている食品中残留農薬データの入力様式を作成した。そして、共有可能なデータに関してはホストコンピュータで管理する方針で検討を加えた。さらに、最終的には地方衛生研究所のホームページ“健康危機事例”の項目に蓄積されたデータをリンクさせる方向で、特にそのアクセス方法と行政的プライバシー保護との関連も含めて、効果的且つ効率的な方法に関して検討を加えている。このようにして作製したリファレンス情報データベースにより、健康危機事例発生時に、全国の地研の日常検査で検出

された過去の有害化学物質の種類、頻度、濃度等の情報が検索可能となり、危機事例に迅速に対応する体制を応援するシステムを構築した。ii. 情報システム上での遠隔研修の検討; 原虫性下痢症による健康危機管理に備えた遠隔研修の実施を目的に、ビジュアルで詳細な検査マニュアルの作成に関して検討を加え、特に水試料の試験法に関する問題点を研修上の視点から検討した。これらの検討を基に、検査マニュアルに使用する検体の写真撮影、収集・整理、それにPCRパターンの蓄積・整理等のマニュアル作成へ向けた作業を開始した。原虫性の下痢症が疑われる場合、地方衛生研究所において糞便検体や水試料をどのように検査すべきかについて、“情報システム上での遠隔研修の検討”をはかる目的で、どのような写真をどの程度の数掲載すべきかの検討を加え、ビジュアルで詳細なマニュアルの作成を実施した。特に、水試料の検査法にはいくつかの選択肢があるが、それらの長所や問題点についても“情報システム上での遠隔研修”の視点から言及を加えた。また、クリプトスポリジウムについては、ヒトや動物由来の株を糞便からの分離及び関係機関から入手して、分子生物学的解析を行い、感染ルートを解明するための基礎的データを蓄積しているところである。これらの情報は、平常時の遠隔研修に利用するだけでなく、健康危機発生時において遠隔地でも迅速に入手ができ、的確な検査方法とポイントを知ることが可能となるように、地方衛生研究所全国協議会のホームページに掲載する予定である。そして、掲載された情報に関して不明な点がある場合には、それを見ながら専門家に意見を求められるように、遠隔研修及び健康危機時におけるネットワークを構築予定とした。iii. 保健所と地研の試験検査技術の向上のための連携の検討; 全国の保健所に緊急配備された“毒劇物スクリーニング検査用簡易キット”に関して、島根県内の保健所での現状を調査し、現場での使用実績、経験した問題点、使用期限切れキットの更新等、さまざまな問題が潜在していることが明らかとなった。健康危機事例として食品あるいは環境中への劇毒物混入を想定し、保健所に緊急配備された劇毒物のスクリーニング検査用簡易キットの、配備後3年間の状況を保健所担当にアンケート調査したところ、使用事例もあり使用経験も蓄積さ

れつつあるが、使用方法等についての研修の希望とキット使用に関する情報の要望も多かった。今後、簡易検査キットの反応特性等を検証、危機管理マニュアルを整備し、並行して各種分析機器による定性定量分析を行いデータベース化していく予定とした。また、保健所と合同の研修等の開催や情報交換等の連携を検討することとした。iv. IT技術の導入に関する検討；最終的には全国の地研が持つ健康危機管理のための検査に関する全知識が集約され且つ全地研が利用可能なバイブル的な電子図書「健康危機管理・検査マニュアル」の作成を目指し、今年度の研究では健康危機管理に関して地研が対処すべき検査対象項目の再検討・再整理を実施し、地研が対象とすべき項目に関しては、その検査義務の有無等をも考慮した点検表を作成した。健康危機に備えて、事前に検査体制を準備・点検するための情報、健康危機発生に備えた原因物質等の物性及び検査法に関する情報を体系的に整理した「健康危機管理・検査マニュアル」を内容とするコンテンツを作成し、毎年、最新の知見を加えてバージョンアップして情報を蓄積し、充実を図ることは、健康危機管理を支援するために有効なものであると考えられ、その作成方法について検討中である。v. 手足口病の病原体を中心としたエンテロウイルスの同定支援；全国の地研におけるエンテロウイルス（EV）の迅速同定を支援する目的で、一本鎖高次構造多型（SSCP）解析、及び、EV71の遺伝子塩基配列の決定による血清型別分類を実施した。その結果、前者では4倍以上の効率での同定が可能であることが示唆された。後者ではEV全63種の血清型についてその遺伝子の塩基配列を決定し、遺伝子情報のデータベース化を行なった。また、同法では同一の血清型の株に関しても、より詳細な分類が可能であることが示唆される結果も得られた。エンテロ71型ウイルス（EV71）の迅速同定法として遺伝子の塩基配列を用いることに注目し、遺伝子配列によるEV71の迅速同定法を全国の地方衛生研究所で導入することを目的として、エンテロウイルスの同定検査法の充実・普及について検討を加えた。比較するEV71の遺伝子領域は翻訳開始部位から400塩基（VP4全域とVP2の一部、これをVP0とする）とし、この領域に関するエンテロウイルス全63血清型の遺伝子データベースを作製した。22種類

の血清型については公的データベースから、残りの44種類の血清型については平成13年度の本研究によりその塩基配列を決定した。また、作製したデータベースを使用して、2000年及び01年に手足口病患者から分離された38株について同定を試みた。その結果、2000年の分離株は全株がE71標準株のクラスターに、01年の分離株は全株がCA16標準株のクラスターに収束し、それぞれこれらの血清型に同定された。更に、夏季に流行する主要な病原体の1つであるエンテロウイルスについて、一本鎖高次構造多型（SSCP）解析による同定支援法を開発し、秋田県で分離された47株を用いて本法の有用性を検討したところ、同定効率は全てを中和試験で同定した場合と比べて3.9倍であった。

⑤健康危機管理の為の地域連携体制の構築に関する研究では、炭疽菌対応に関して都道府県・政令市型の59地研を対象にアンケート調査を実施したところ、約9割（53地研）から回答があった。この結果、1地研を除き全ての地研で炭疽菌検査を実施しており、1地研平均で約15件の検査依頼があり、ほとんどの地研が24時間体制で受けていることが判った。また、検査の依頼元は警察が67%、行政機関を経由しての依頼が30%であったことから、炭疽菌に汚染されたおそれのある郵便物等への迅速対応事例における機関連携の在り方を検討して、地研協支部内に健康危機管理対策連絡会の設置を提案すると共に標準的対処マニュアルを作成した。次いで平成12年度に作成した兵庫県立衛生研究所健康危機管理マニュアル「地域健康危機管理ガイドライン」を基に改訂をし、検査法マニュアルを含む地域特性を考慮した健康危機管理マニュアルを作成した。また、健康危機管理に携わる職員がWANを通じて地研で管理する資料に容易にアクセスできるよう、CGI（Common Gateway Interface）による簡易データベースシステムを用い、必要時にイントラネット上で検索できるシステムを構築した。

健康危機発生時の迅速対応事例に対する連携体制構築の事例研究として、効率的な疫学調査方法の検討のため、O157等のDiffuse Outbreak発生時の原因調査様式をCDCの「集団食中毒症例に対する標準的な聞き取り調査」を原案として国立感染研（実地疫学部門）と埼玉県が共同で作成し、この原案を、日本の食生活に合うよう修正を

加えた後、入力票、入力マニュアル等を作成、プレテストにより記入率を上げるための簡略化を図る等の改正を行った。他地研及び県内関係機関との連携を目的に、結核をモデルとした健康危機管理システムの構築に関する研究を行い、この中でRFLPによる結核菌DNA分析を用いる感染経路究明の連携体制の構築のための素案を作成した。感染症情報センターの機能強化と地域内連携強化の検討として、地域保健衛生業務に従事する札幌市の全職員を対象に感染症発生動向情報のホームページについてアンケート調査を行い、約4分の1の職員が健康教育のための情報収集、乳幼児検診等の業務上の必要から閲覧している結果であった。健康危機管理における地区医師会等臨床部門との連携に関し、感染症情報メーリングリスト(ML)を三重県下医師会に段階的に展開し、健康危機管理における地研と地区医師会等臨床部門との情報連携策の構築を検討し、県感染症情報センターが運用管理する感染症情報MLは、地域の詳細情報や医療現場のコメント情報の提供、健康危機発生時の情報連携策としても有用であることが判明した。また、第一線医療機関(検疫所・医療機関・大学)との連携等についての検討では、医療機関が日常必要とする感染症情報に最新情報と病原体検出状況の併記が有用であること、危機管理(特に輸入感染症、地域限局型風土病、1類2類感染症等)に関して公衆衛生面における国際的な情報の収集と提供を行い、市内医療機関に注意を喚起する体制の整備と相互連携システムの構築が必要であることが明らかとなった。問題点としては、情報内容、プレゼンテーション、判定可能な症例数の確保、評価方法等が残されていた。

D. 考察

最近の国際化の進展、流通形態の発展変化などにより、近年の日本人の食生活及び生活形態は大きく変化し、とくに感染症においてはその発生状況が広域的かつ散発的になり、その対応は都道府県の連携や迅速性を持った対応が必須となってきている。また化学物質による健康危機事例においてもその試験検査機能が重要となり、とくに経験の少ない物質について検査技術の知識が重要となっている。健康危機事例発生時における備えるべき体制には、大きく分けるとi)事例の探知能力

ii)発生事例の原因究明能力iii)被害対処及び拡大防止能力が挙げられる。この中で地研が担うべき部分は、迅速かつ正確な発生事例の原因究明であると考えられる。これを可能とするため、地研が備えるべき4本柱の機能(調査研究機能、試験検査機能、研修機能及び公衆衛生情報収集・解析・提供機能)を強化する必要がある、それを地研ネットワーク構築による相互の連携強化、国立研究所や地域公衆衛生関連機関との緊密連携によって、それらの機能を有効に活用する体制を構築する必要がある。

健康危機管理事例集の内容充実とその利活用に関する研究では、これまでの健康危機管理事例集の詳細版を含む内容の充実を図り、危機管理における研究所のチェックリスト(案)を作成した。これは、今後の健康危機事例発生時の対応に際し大きな参考資料となり、またチェックリスト

(案)は机上訓練を通してその有用性を確認する作業は残されてはいるが、正しい初動体制の構築に資するものとなるものと考えられる。苦情・問い合わせへの対応は健康危機管理事例の早期探知に有用である場合が存在し、健康危機管理事例に至る前に対処を完了する可能性が高いことから、行政施策上における事前対応と位置づけることも可能であると考えられる。なお、健康危機管理事例集の詳細版はインターネットで公開されており、チェックリスト(案)は全国の地方衛生研究所に配布することとし、机上訓練への参加時の使用資料とする予定である。

健康危機管理関連の情報ネットワークの構築に関する研究では、地研ネットワークの構築の準備として地研ドメイン名取得とホームページ構築を行った。これは健康危機管理事例への対応に際し、情報交換を行うための情報基盤が必須のものとなることへの対処であり、これによって速やかな情報交換を伴う連携体制が可能となったものと考えられた。また、それを利用してのメーリングリストの構築準備が整い、これにより地研間、専門家間での情報交換並びに技術移転を容易とする体制の基盤整備の土台が準備された。健康危機管理事例への対応には、不特定多数を対象とした情報提供になじまない情報の交換が必要となることが想定されることより、専門家同士のクローズドな速やかなそして詳細なやりとりを可能となっ

たものと考えられた。今後はその有効利用のためのルール作りや環境整備を行い、危機管理発生時の主として情報面での基盤として、全国の全ての地研を結ぶものとする予定である。

健康危機管理事例に関連する試験検査の開発標準化に関する研究は、緊急的に必要とされる可能性のある検査法情報の収集、検査法の標準化、精度管理の充実を目指したものである。遺伝子組換え食品検査体制について地研へのアンケート調査の結果から、半数以上の機関で何らかの対応を実施または実施予定で、備品として健康危機事例発生時に大きな力を発揮すると考えられる定量PCRについても導入または導入予定となっていた。全国的に定量PCRを使用する体制が整備されつつあることが明らかとなったことと、健康危機管理時の原因究明に際し、迅速性及び正確性に優れている本装置を使用する必要性が予測されることから、その使用に際しての注意点並びに問題点を明らかとして、有事に混乱を生じない準備として、これを用いた検査手法の問題点の洗い出しと技術の確立とを目的に、遺伝子組換え食品の検査を取り上げた。その結果、抽出操作に熟練を要する部分はあるが、定性PCR、定量PCRともほぼ良好な結果が得られた。これは研修を通じた他研究所への技術移転が容易であると考えられた。また、定量PCRについては異なる3機種を比較を行ったところ、それぞれの機種についての内標比の決定が不可欠とはなるが、同じ内準比でほぼ良好な結果がえられたことより、検査の標準化も可能となったものと考えられた。今後はバイオテロなどの健康危機管理においても有用な機器であることから、定量PCRを用いる検査手法をそれらの分野での応用並びに活用についても検討を行い、全国地研に技術移転を図っていく予定である。

健康危機管理のための試験検査技術の充実普及に関する研究では、リファレンス情報データベース作成に向け、その入力負荷を軽減した入力フォームを開発した。これは、以前に地研全国協議会が行った厚生科学研究「地域保健等のデータのデジタル化・規格化に関する研究」で作成した入力システムを健康危機管理対応型として簡略化する方策を検討し、全国の地研で日常的に分析されている食品中残留農薬データの入力様式を作成したものである。そして、共有可能なデータに関して

はホストコンピューターで管理する方針で検討を加え、最終的には地研全国協議会のホームページ“健康危機事例”の項目に蓄積されたデータをリンクさせる方向で、特にそのアクセス方法と行政的プライバシー保護との関連も含めて、効果的且つ効率的な方法に関して検討を加えた。このようにして作製したリファレンス情報データベースにより、健康危機事例発生時に、全国の地研の日常検査で検出された過去の有害化学物質の種類、頻度、濃度等の情報が検索可能となり、今後の地研全国協議会のホームページの運用開始や基本となるデータの更なる蓄積を待たなければならない部分が存在するものの、危機事例に迅速に対応する体制を応援するシステム構築の完成に結びつくものと考えられた。加えて、検査技術（エンテロウイルスの迅速同定のための一本鎖高次構造多型解析及びEV71の遺伝子塩基配列の決定による血清型分別）の支援と普及を行った。そして、VPO領域の遺伝子解析による血清型別分類法はエンテロウイルスの診断において有効な手段となりうると考えられたことより、今後はシークエンスが可能な地方衛生研究所に対する同定支援として、このデータベースが有効であることが示唆された。また、エンテロウイルスのSSCPを用いた解析は、これまでの煩雑な同定作業を緩和し、流行状況を迅速に把握することに大変有用であり、特定のウイルスが広まる傾向にある流行規模が大きい流行に際しては、同定効率が更に大きく向上することが期待されることから、今後は引き続き多くの流行局面において本法の有用性を検証し、その技術の充実を図るとともに、併せて全国的な普及に向けた研修体制についても検討してゆくこととした。今後は、リファレンス情報データベース（検査法、専門家リスト、支援可能検査技術情報、各地研の得意分野等情報を収載）を作成し、構築した地研ネットワークを利用して、全国の全ての地研に還元することとし、また検査技術の支援と普及に関しては、開発した技術を地研情報ネットワークでの提供に止まらず、ブロック毎の支援センターを通してのものやCD-ROMでの配布を行うことを予定している。これらによって、検査技術の遠隔研修方法の確立、研修支援システムの構築が可能となるものと考えられる。

地域での連携体制の構築に関する研究では、健康危機管理における地研の役割の再検討と標準マ

マニュアルの作成を行い、健康危機発生時の迅速対応を目的とした地域連携体制の試行的構築を行った。これは、地域における実践上での問題点を明らかとし、その障害の克服を企図したものであり、あくまでも試行的システムであることから、今後条件の異なる地域での試験的運用を通して、改良・改善を行う必要があると考えられた。そのためにも、ここで得られて結果を基に次年度を目途に全国規模での机上訓練を行い、その評価と改善を行う予定である。

以上により、健康危機管理時に地研が担うべき役割と持つべき機能は、おおよそ整理されたものと考えられるが、そのために必要とされる各種マニュアル、データベース等に関しては、完成には至っていないものと考えられる。次年度以降に計画・予定をしている全国規模での机上訓練を通して、各自治体内における関連機関との連携、自治体間の広域連携に関する障害因子の検討して、地域内連携強化における問題点の明確化とその解決策を示すと共に、各種マニュアル、データベース等の完成を図りたいと考えている。

E. 結論

健康危機管理事例に対して地方衛生研究所は原因究明とそのための検査の部分を分担しており、その役割は多大であることから、その機能充実を図ることは非常に重要である。当研究では、従来の研究結果をふまえた研究を実施して地研の体制の目指すべき方向を整理し、その実践をもって地研の健康危機管理対応機能の充実を図ることを目的とした。全国75地研の参加と協力を得て、地研相互の連携をもって基本的機能を強化しての健康危機管理対応に資する具体的方策として、5課題についてを検討した。その結果、①健康危機管理事例集の内容充実とその利活用に関する研究では、これまでの健康危機管理事例集の詳細版を含む内容の充実を図り、危機管理における研究所のチェックリスト（案）を作成した。②健康危機管理関連の情報ネットワークの構築に関する研究では、地研ネットワークの構築を行い、地研ドメイン名取得とそれを利用してのメーリングリストの作成準備が整った。③健康危機管理事例に関連する試験検査の開発標準化に関する研究では、近年整備が進んできた定量PCR装置を利用した遺伝子組み

換え食品の検査法の開発とその標準化を行った。

④健康危機管理のための試験検査技術の充実普及に関する研究では、リファレンス情報データベース作成に向け、その入力負荷を軽減した入力フォームを開発し、検査技術の支援と普及を行い、検査技術の遠隔研修方法の確立、研修支援システムの構築を行った。⑤地域での連携体制の構築に関する研究では、危機管理の基本概念を整理し、健康危機管理における地研の役割の再検討と健康危機管理標準マニュアル（地研判）の作成を行い、健康危機発生時の迅速対応を目的とした地域連携体制の試行的構築を行った。また、健康危機管理対策の一事例として炭疽菌検査をとりあげ対応マニュアルの標準化を検討した。以上より、更に検討を加える必要のある部分が残されているものの、地域の健康被害防止の拠点の一つである衛生研究所の能力の活用して行くための健康危機管理に関する情報と情報システム体制が充実し、具体的事例に対する迅速的な対応が可能となり、地域毎の連携協力の体制作りが可能となることが明らかとなった。そして、これは行政的にも大きな意義があるものと考えられた。

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 加藤芳伸、齋藤明子、久保亜希子、澤田幸治、砂川絃之：遺伝子組換えダイズのリコンビナントDNAについて。北海道立衛生研究所報、51、106-109、2001.
- 2) 門間公夫、佐々木城子、牛尾房雄、齋藤由起、市川久次、松岡 猛、西島基弘、日野明寛：国産及び輸入ダイズ並びに豆腐からのグリホサート耐性遺伝子の検知。食品衛生学雑誌、41(5) 312-315、2000.
- 3) Yamashita, T., M. Ito, H. Tsuzuki, K. Sakae: Identification of Aichi virus infection by measurement of immunoglobulin responses in an enzyme-linked immunosorbent assay. J. Clin. Microbiol. 39: 4178-4180, 2001
- 4) J. Sasaki, Y. Kusuhara, Y. Maeno, N. Kobaya-shi, T. Yamashita, K. Sakae,

N. Takeda, K. Taniguchi:

Construction of an Infectious cDNA Clone of Aichi Virus (a New member of the family Picornaviridae) and mutational analysis of a stem-loop structure at the 5' end of the genome.

J. Virol. 75: 8021-8030, 2001

- 5) Takeshi T., Hiroshi T., Makoto K., et.al
: Universal Questionnaire Needed for Investigations of Diffuse Outbreaks of Enterohemorrhagic *Escherichia coli* in Japan, Jpn.J.Infect.Dis.,54,197-198, 2001.
- 6) 岸本 剛、小松崎 眞、田中 毅他：特別養護老人ホームで発生した腸管出血性大腸菌 O157 感染症集団発生—埼玉県—：IASR vol.22.250,2001.
- 7) 齋藤 章暢、大塚 佳代子、倉園 貴至他：「和風キムチ」を原因とする腸管出血性大腸菌 O157 集団感染事例—埼玉県—：IASR vol.22.261,2001
- 8) 山本徳栄, 他：水試料に添加したクリプトスポリジウムのオーシストの回収率についての検討. 埼玉県衛生研究所報 (印刷中).
2. 学会発表
- 1) 富田 輝夫他：国立 M 学院における O157 患者の発生について：第 3 回埼玉県健康福祉研究発表会
- 2) 山田 昭夫他：特別養護老人ホームにおける腸管出血性大腸菌 O157 集団感染について：第 3 回埼玉県健康福祉研究発表会(2002)
- 3) 柳川 敬子他：2001 年埼玉県における腸管出血性大腸菌 O157 集団発生事例について：第 3 回埼玉県健康福祉研究発表会(2002)
- 4) 河辺 充美：散发広域食中毒事件を経験して：第 3 回埼玉県健康福祉研究発表会(2002)
- 5) 高梨 嘉光他：新築大規模施設における VOC s 汚染調査：第 71 回日本衛生学会総会 (福島市, 2001)：第 38 回全国衛生化学技術協議会年会 (千葉市, 2001)
- 6) 門間公夫、牛尾房雄、齋藤由起、市川久次、西島基弘、佐々木城子、日野明寛：ダイズ及びダイズ加工品からの組換え遺伝子の検出. 第 36 回全国衛生化学技術協議会年会、1999 年 11 月 (福岡)
- 7) 紀 雅美、中間昭彦、川越昌子、亀井正治、中村紫織、村井文恵：市販大豆加工食品における組換え遺伝子の検出. 日本食品衛生学会第

79 回学術講演会、2000 年 5 月 (東京)

- 8) 紀 雅美、中間昭彦、川越昌子、亀井正治、川井信子、辻本光広：市販大豆加工食品における組換え遺伝子の検出. 日本農芸化学会 2001 年度大会、2001 年 3 月 (京都)
- 9) 中間昭彦、紀 雅美、伊藤聡子、北畑知子、木村由美子、陶久有香里、亀井正治：市販トウモロコシ加工食品における組換え遺伝子の検出. 日本農芸化学会 2001 年度大会、2001 年 3 月 (京都)
- 10) 紀 雅美、中間昭彦、川越昌子、亀井正治、川井信子、大谷周造：市販大豆加工食品における組換え遺伝子の定量的検出. 日本食品衛生学会第 81 回学術講演会、2001 年 5 月 (東京)
- 11) 中里美美子、門間公夫、牛尾房雄、市川久次、松本智行、内海裕行、日野明寛、松岡 猛：豆腐からの組換え遺伝子の検知状況及び大豆加工品の検知法の検討. 日本食品衛生学会第 82 回学術講演会、2001 年 10 月 (長崎)
- 12) 吉光真人、堀 伸二郎：リアルタイム PCR による遺伝子組換え食品の定性分析. 日本食品衛生学会第 82 回学術講演会、2001 年 10 月 (長崎)
- 13) 紀 雅美、中間昭彦、山本敦史、勢戸祥介、春木孝祐、川井信子：ジャガイモ加工食品における遺伝子組換えジャガイモの検出. 日本農芸化学会 2002 年度大会、2002 年 3 月 (仙台)
- 14) 山下照夫、伊藤 雅、椛島由佳、都築秀明、榮 賢司：ウシ由来と思われる新型コブウイルスの RT-PCR 法による検出抗体保有状況. 第 49 回日本ウイルス学会学術総会、大阪 2001. 10. 18-20.
- 15) 伊藤 雅、山下照夫、椛島 由佳、都築秀明、榮 賢司、新井礼子、篠川 旦、長谷川 斐子：RT-PCR 法による Parechovirus の同定について、第 49 回日本ウイルス学会学術総会、大阪 2001. 10. 18-20.
- 16) 齋藤博之、原田誠三郎、佐藤宏康.：SSC P 解析によるエンテロウイルス同定支援法の検討. 第 49 回日本ウイルス学会学術集会. 大阪. 2001.

H. 知的所有権の取得状況

該当なし

分担研究報告書

健康危機管理事例のデータベース化とその利用に関する研究

分担研究者 江部 高廣 大阪府立公衆衛生研究所長

研究要旨：インターネットを介して情報発信している平成9年調査の健康危機事例に加え、平成10年以降に2回継続調査を行った事例についてその概要版と詳細記述版を追加するとともに、有効利用を可能にする検索ソフトの開発を行った。また、事例の教訓、反省点などを解析し、危機に際しての重要管理点をまとめ、これに基づいた平常時並びに緊急時のためのチェックリスト案を作成した。さらに、新たな検討として、苦情・問い合わせへの対応事例オンライン登録システムの開発の検討を開始した。

研究協力者

森 泰明 宮城県保健環センター 所長
益川邦彦 神奈川県衛生研究所 所長
永井美之 富山県衛生研究所 所長
関龍太郎 島根県保健環境科学研究所 所長
加藤元博 福岡県保健環境研究所 所長

各地研への依頼は、各地研が対応した事例の中で、特殊な例や今後の対応の参考になると考えるものについて、地研名、事例の件名、時期、場所、原因、規模（患者数、死亡者数）および概要の記載を依頼した。さらにその中から、特に今後の参考となると思われるを選出し、地研の対応、行政の対応、連携内容、原因究明、教訓、反省、現状、問題点などについて、詳細な報告を依頼した。

A. 研究目的

保健衛生行政の科学的・技術的中核機関としての役割を持つ地方衛生研究所が、地域の健康危機管理対策のために、どう在るべきかを検討するという主課題の一環として、本分担研究では、健康危機事例集の内容充実とデータベース化及びその検索機能の向上を図る。

さらに、平常時と危機発生時の的確な準備や対応のためのチェックリストを作成するとともに、苦情や問い合わせへの対応事例についても収集方法を検討し、データベース化を図る。

以上、健康危機に関する事例を収集し、整理、蓄積、共有化を図ることにより、今後の健康危機発生に対し、全国地研の管理・対応能力を向上させ、迅速で的確な対応が行えるよう検討する。

B. 研究方法

1. 健康危機事例の内容充実 (13年度)

平成9年に調査した健康危機事例に、平成10年以降に実施した2回の継続調査結果（平成10年3月～11年11月、同11年12月～12年11月の2回）の事例を追加する。

2. データベースの管理・利用システムの検討 (14～15年度)

有効に活用できるようシソーラス（類似語・同意語）を考慮した検索システムを開発する。方法としては、別途学術委員として進めている業績集データベースの検索手法を参考に検討するが、危機事例特有のキーワードの整理を行い盛り込む。

3. 健康危機管理に役立つ情報の整理 (13～15年度)

収集事例について、教訓、反省点などを解析し、危機に際しての重要管理点をまとめる。これに基づき、平常時並びに緊急時のためのチェックリスト案を作成するとともに、これを過去の事例や今後発生する健康危機に適用し改良を加えていく。

4. 苦情・問い合わせへの対応事例オンライン登録システムの開発 (13～15年度)

各地研の対応者がWeb上で直接入力することにより、主担地研のデータベースに集積するシステ

ムを開発する。同時に同意語ファイルを組み込んだ検索機能を付加し、緊急時の有効性を高める。

C. 研究結果及び考察

1. 健康危機事例の内容充実

平成10年3月～12年11月に2回にわたって調査した結果、事例の概要版として238件の回答があった。この中から詳細報告の対象として〇件を選出し各地研に執筆の依頼を行ったところ29件の報告があった。(別紙1)

これらの詳細報告について、研究協力者間で分担して査読したのちHTML形式に統一し、先に発信している事例との統合を進めている。

これまでの収集事例は、合計で概要報告版877件、詳細報告版142件となった。

次期の調査については、平成14年6～7月頃に実施する予定である。

なお、これまでの危機事例は、厚生科学特別研究「地衛研の連携による危機的健康被害の予知及び対応システムに関する研究」の報告書として、<http://www.iph.pref.osaka.jp/report/harmful/harmful.html>から発信している。

2. データベースの管理・利用システムの検討

昨年度の厚生科学研究(健康科学総合研究事業)「地方衛生研究所の機能強化に関する総合的研究」において、約28,000件の地研業績を対象にキーワードを整理し、シソーラス(同意語、同義語辞典)を取り入れた検索ソフトを開発し、検索機能の向上を図った。

使用頻度が高いか、またはJICSTの科学技術用語シソーラス集(1987年版)の化学・生物・医学・環境関連に登録されているキーワードを選出すると5,993種あり、これをシソーラスで整理しキーワードとして4,409種に絞り込み選択キーとしている。

このシソーラスの考え方を危機事例データベース検索にも取り入れ、かつ危機事例特有のキーワードを選出し加えることにより、検索効率の向上を図る検討を進めている。

但し、危機事例の総数は業績集に比べて非常に少ないことから、現行の発信情報における8分類(ウイルス・リケッチア感染症、細菌感染症、原虫・寄生虫・衛生動物、細菌・ウイルス性食中毒、魚貝等による食中毒、化学物質による食品汚染、環境汚染、人体影響、その他)でも当面は検索が

それほど困難ではないと思われる。

しかし、今後事例情報が蓄積されデータベースが充実されるに従って検索ソフトは不可欠となるので、本研究の3ヶ年で作成する予定である。

3. 健康危機管理に役立つ情報の整理

地域健康危機管理ガイドライン(厚生労働省主催の検討会 座長 近藤健文 慶応義塾大学医学部 平成13年3月)を参照に、かつ以下の考え方に沿って、平常時並びに緊急時のための健康危機管理チェックリストを作成した。

- ・必須事項のチェックを主眼とし、簡潔・簡明なものとする。
- ・項目によっては各地研の実状に応じて細部を設定できるようにする。

チェックリストの概要を以下に示す。(詳細は別紙2を参照)

1) 平常時のチェックリスト

- a. 健康危機に関する事前管理
 - ・法令等準拠の監視体制か
 - ・地域の特徴を考慮しているか
 - ・危機管理要領、対応マニュアルの整備状況
- b. 健康危機管理体制の整備状況
 - ・所内対策会議と役割分担の事前設置
 - ・所内の緊急連絡網、本庁への緊急連絡網
 - ・検査体制整備状況(人材、マニュアルなど)
 - ・連絡、連携体制の確保
- c. 健康危機に関する知識の集積、訓練
 - ・情報の収集・整理と共有化
 - ・調査研究と技術開発の推進
 - ・模擬訓練の実施
 - ・プライバシー保護に関する配慮

2) 健康危機発生時のチェックリスト

- a. 依頼の形態
 - ・本庁関係部署からの直接依頼か間接依頼か
 - ・依頼の日時
- b. 対応体制の確定
 - ・事件発生の確認と記録
 - ・事件発生の所長等への報告
 - ・規模別の体制のあり方の判断
 - ・所内対策会議等の開催と役割分担の決定
 - ・本庁・保健所等への通知と情報連携
 - ・対応マニュアルの選定
 - ・情報収集体制の確保
 - ・関係機関との連携体制の確保
- c. 検査体制の確立

- ・検査項目と検査スケジュールの決定
- ・本庁・保健所への通知
- ・検体の搬入、記録、保存管理のチェック
- ・検査開始、検査結果の検討、報告

d. 情報管理

- ・情報収集、提供、管理、分析の状況
- ・事件経過の記録
- ・プライバシーの保護

e. 事後対応

- ・最終（反省・総括）対策会議の開催
- ・対応の評価
- ・一連の報告書の作成

3) 健康危機事件記録（案）

事件名をはじめ次の各段階での記録を時系列的に情報源、担当者、内容報告などについて行う。

- ・情報の入手
- ・緊急体制の確立
- ・検査の状況、報告内容など

4) 今後の検討

本チェックリストを過去の事例および今後発生する健康危機に適用し、対応の問題点およびリスト自体の改良すべき点を検討する予定である。

また、収集とデータベース化を容易にするための入力ソフトの開発並びに症状による原因絞り込み支援リストについても検討していく。

4. 苦情・問い合わせへの対応事例オンライン登録システムの開発

1) 開発ソフトの概要

横浜市衛生研究所で開発された「苦情品処理情報ソフト」をほぼ全面的に活用し、各地研の対応者がWeb上で直接入力出来るシステムの開発を行っている。

情報の内容は表1で構成し、これに全国地研版として必要な項目（地研名、地研コード、地域名など）を追加する。また、試験方法の分類は表2のとおりである（表1，2共に横浜市衛研作成）。

本ソフトは、これらの情報について、検索、編集、分類、抽出、月・年集計、印刷を行うことができる。

2) 入力情報に関する扱いなど

ホームページ等からの情報発信は、直属の長や所長までの決裁が必要と考えるが、その場合、情報の迅速性・緊急性に欠けること、また、従来の概念を変えるような先見的な情報などの交換出来ないなどの問題がある。

従って、本システムでは、地研の担当者を中心としたクローズな使用環境を考えていることから、発信する情報は基本的に担当者個人の判断によるものとする。情報によっては、組織としての判断が必要なものもあると思われるので、この点に常に留意した上での個人発信を考えている。

表1 苦情処理データベースの主要構成

番号、分類（内容）、コード（機関内番号）
年月日、大分類コード（厚生労働省分類番号）
品名（食品小分類名）、食品名
保健所名
事故・苦情理由（概要、被害者数、症状）、結果
分析法、検査の詳細、写真、チャート
参考事項、文献、

表2 試験方法の分類

方法 大コード	方法分類名	方法 大コード	方法分類名
-1	対象・部位	12	質量分析
1	外観	13	イオンクロマト
2	性状	14	薄層クロマトグラフィ
3	鏡検	15	キャピラリー電気泳動
4	官能試験	16	滴定
5	蛍光X線分析	17	成分
6	マイクロアナライザー	18	酸敗
7	原子吸光	19	腐敗
8	赤外分光分析	20	添加物
9	分光分析	21	細菌
10	HPLC分析	22	農薬・汚染物
11	GC分析	30	その他

3) 今後の予定

本システムは、当面本分担研究の協力者と近畿地研の協力者間で試行し、その後、全国への拡大を考えている。また、次年度以降の検討として、検索を有効にするためのシソーラスの導入についても取り組む予定である。

D. 結論

本システムの開発により、前述の危機事例に加え、地研において日常的に対応に苦慮している苦情事例の自動的なデータベース化が可能となり、地研の役割とする健康危機への対応の範囲を大きく広げるものとする。

E. 研究発表

1. 平成14年1月24日 於：地研の全体会議

危機事例詳細報告追加分の概要

1. ウイルス・リケッチア感染症

- 1998 栃木県内の1998年～1999年冬期におけるインフルエンザの流行について
- 1999 血液透析医院でのB型肝炎ウイルス感染による劇症肝炎の集団発生
- 2000 エンテロウイルス71による脳炎死亡例を含む手足口病の流行
- 2000 C群ロタウイルスによる急性胃腸炎集団発生

2. 細菌感染症

- 1998 パラチフスAの集団発生
- 1998 S. flexneri 2aによる集団赤痢(1998～1999)
- 1998 野外スポーツ施設を併設した宿泊施設で発生した集団赤痢
- 2000 寿司店を感染源とした赤痢の広域集団食中毒事例
- 2000 複合レジャー施設の循環濾過式浴槽水を感染源とするレジオネラ症の集団発生
- 2000 入浴施設を原因とするレジオネラによる集団発生

3. 原虫・寄生虫・衛生動物

4. 細菌・ウイルス性食中毒

- 1998 仕出し弁当によるNorwalk Virus食中毒
- 1998 三色ケーキによるサルモネラ食中毒
- 1998 百貨店催事場で販売した弁当による腸炎ビブリオ食中毒
- 1998 老人ホームにおける腸管出血性大腸菌O157の集団発生について
- 1998 学校給食による病原性大腸菌食中毒
- 1999 イカ乾製品によるサルモネラ食中毒事件
- 1999 スーパーの寿司による腸炎ビブリオ食中毒
- 2000 カキによる小型球形ウイルス食中毒
- 2000 老人施設でのNorwalk Virus による集団発生
- 2000 老人施設および病院における腸管出血性大腸菌O157感染症の集団発生

5. 自然毒等による食中毒

- 1998 シロタマゴテングタケによる食中毒
- 2000 ドクツルタケによる食中毒
- 2001 フグ中毒事件(1976～2001)

6. 化学物質による食品汚染

- 1998 食品中の毒物混入による食中毒
- 1999 乳児用調整粉乳の異臭味
- 2000 社員食堂のイワシの蒲焼きによるヒスタミン中毒

7. 環境汚染

- 2000 三重県鳥羽市内における放射性物質の埋設保管事件

8. 人体影響

- 1999 硫化水素ガスによる中毒
- 2000 製肥工場の硫化水素ガス発生事故

健康危機管理チェックリスト（案）

平常時

健康危機に関する事前管理

- 法令等に基づく監視体制が充実している
 - 感染症対策
 - 食品衛生対策
 - 獣医衛生対策
 - 生活衛生関係営業対策
 - 水道対策
 - 医療対策
 - 薬事対策、毒劇物対策
 - 廃棄物対策
- 地域に特徴的な健康被害の発生に対し検討されている
- 所内の危機管理要領がある
- 事例に応じた対応マニュアルを整備している
- 関係機関の危機管理要領を備えている

健康危機管理体制の整備状況

- あらかじめ所内対策会議等が設置されている
- 所内での役割分担を決めている
 - 管理担当()
 - 情報担当()
 - 報道担当()
 - 検査担当()
 - その他()
- 所内の緊急連絡網(□勤務時間内、□勤務時間外)を整備している
- 本庁への緊急連絡網(□勤務時間内、□勤務時間外)を整備している
- 健康危機管理を想定した人材の確保を行っている
- 各種検査マニュアルを整備済み、又は充実・強化を図っている
- 検査支援体制(所内外)の想定と事前調整が行われている
- 健康危機管理を想定した機器等が整備されている
 - 情報・通信機器
 - 検査機器
- 健康危機管理を想定した試薬等が備蓄されている
 - 感染症関係
 - 食中毒、微生物関係
 - 毒物、化学物質関係
 - その他()
- 健康危機管理情報を迅速に把握できる体制が確保されている
 - 24時間、365日対応
 - 平常時からの監視
 - 住民相談
- 関係機関との調整会議が設置されている
 - 本庁
 - 保健所
 - 警察
 - 消防
 - 医師会
 - 教育委員会
 - その他()
- 関係機関との連携、役割分担が決められている
 - 本庁
 - 保健所
 - 警察
 - 消防
 - 医師会
 - 教育委員会
 - その他()

健康危機に関する知識の集積、訓練

- 健康危機管理に必要な情報の収集と整理が行われている
 - 感染症流行情報
 - 病原体検査マニュアル
 - 医療機関リスト
 - 有毒化学物質検査マニュアル
 - 事例データベース
 - 毒物・病原体データ(毒性・治療法等)
 - 専門家リスト
 - その他()
- 健康危機管理に必要な情報の共有化が行われている
- 健康危機管理に関する専門知識を習得している
 - 微生物関係
 - 化学物質関係
 - 地域に特徴的な健康被害
 - その他()
- 健康危機管理に関する調査研究及び検査法等の技術開発を推進している
- 健康危機管理に関する模擬訓練を実施している
 - 対応体制
 - 検査体制
 - 情報管理
 - 関係機関との連携
- プライバシー保護に関する配慮が検討されている

健康危機発生時

本庁関係部署からの直接依頼（依頼部・課： ）

他機関・施設から本庁を通しての間接依頼（依頼機関・施設： ）

日	時	分	チェック項目
			<p>(1) 対応体制の確定</p> <p><input type="checkbox"/> 事件の発生が確認された 事件名； (年 月 日 : 発生) 事件概要()</p> <p><input type="checkbox"/> 事件を記録簿に記入した</p> <p><input type="checkbox"/> 事件の発生を報告した(各地研の実情に応じて規定する) <input type="checkbox"/> 所長 <input type="checkbox"/> 副所長 <input type="checkbox"/> 管理部長(<input type="checkbox"/> 部長：)</p> <p><input type="checkbox"/> 事例の規模等に応じての体制のあり方の判断がなされた</p> <p><input type="checkbox"/> 所内対策会議等が開催された</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 関係所員への連絡が迅速に行われた</p> <p style="padding-left: 20px;"><input type="checkbox"/> 所内対策会議が迅速に開かれた</p> <p><input type="checkbox"/> 役割分担を決定した <input type="checkbox"/> 管理担当() <input type="checkbox"/> 情報担当() <input type="checkbox"/> 報道担当() <input type="checkbox"/> 検査担当() その他()</p> <p><input type="checkbox"/> 所内対策会議の決議事項が本庁・保健所等に通知された</p> <p><input type="checkbox"/> 対応マニュアルが選定された(各地研の実情に応じて規定する) <input type="checkbox"/> 有毒物質災害対策実施要綱 <input type="checkbox"/> 食中毒対策要綱 <input type="checkbox"/> O157等感染症対策マニュアル <input type="checkbox"/> 輸入感染症対策マニュアル <input type="checkbox"/> 医薬品健康危機管理実施要領 <input type="checkbox"/> 飲料水健康危機管理実施要領 <input type="checkbox"/> その他()</p> <p><input type="checkbox"/> 所内の情報収集体制が確保された</p> <p><input type="checkbox"/> 関係機関との連携体制が確保された <input type="checkbox"/> 本庁 <input type="checkbox"/> 保健所 <input type="checkbox"/> 警察 <input type="checkbox"/> 消防 <input type="checkbox"/> 医師会 <input type="checkbox"/> 教育委員会 <input type="checkbox"/> 他の地研() <input type="checkbox"/> 国立感染研 <input type="checkbox"/> 国立医薬品食品衛研 <input type="checkbox"/> 国立環境研究所 <input type="checkbox"/> 国立関係機関() <input type="checkbox"/> 大学() <input type="checkbox"/> その他()</p> <p><input type="checkbox"/> 法令等に基づく対応がされた (関係法令；)</p>

日	時	分	チ ャ ッ ク 項 目
			<p>(2) 検査体制の確立</p> <p><input type="checkbox"/> 検査項目が検討された(項目:)</p> <p><input type="checkbox"/> 検査スケジュールが決定された <input type="checkbox"/> 本庁・保健所に通知した</p> <p><input type="checkbox"/> 検体が搬入された</p> <p><input type="checkbox"/> 検体の記録が取られている</p> <p><input type="checkbox"/> 検体の保存管理が適切に行われている</p> <p><input type="checkbox"/> 検査が開始された(検査実施部署: 担当者:)</p> <p><input type="checkbox"/> 検査結果の検討協議を行った</p> <p><input type="checkbox"/> 検査結果が報告された 第1報(月 日、 時 分) (報告先:)(報告者:) 第2報(月 日、 時 分) (報告先:)(報告者:) 最終報(月 日、 時 分) (報告先:)(報告者:)</p> <p>(3) 情報管理</p> <p><input type="checkbox"/> 情報収集が行われた (<input type="checkbox"/>被害状況 <input type="checkbox"/>原因関連情報 <input type="checkbox"/>対応状況 <input type="checkbox"/>医療提供状況)</p> <p><input type="checkbox"/> 現場調査を行った</p> <p><input type="checkbox"/> 情報の一元管理、分析、判断が行われている (対応部署:)</p> <p><input type="checkbox"/> 本庁への報告が行われた (報告部署・氏名:)</p> <p><input type="checkbox"/> 本庁の報道発表内容を把握している</p> <p><input type="checkbox"/> 情報の提供が行われた (提供先・氏名: 対応部署:)</p> <p><input type="checkbox"/> 事件経過が記録されている</p> <p><input type="checkbox"/> 広報・報道対応に関し、プライバシーの保護に配慮している</p> <p>(4) 事後対応</p> <p><input type="checkbox"/> 平常時体制に復帰した(年 月 日)</p> <p><input type="checkbox"/> 最終(反省・総括)の対策会議を開催した(年 月 日)</p> <p><input type="checkbox"/> 緊急体制、検査法等の対応の評価を行った</p> <p><input type="checkbox"/> 改善のための必要事項の洗い出しを行った</p> <p><input type="checkbox"/> 健康危機発生事例に関する一連の報告書を作成した</p> <p><input type="checkbox"/> その他 ()</p>

健康危機事件記録（案）

事件名 ;
 発生日 ; 平成 年 月 日

(1) 情報の入手

情報の察知:時刻 ; 年 月 日 時 分
 情報源;
 研究所への通報:時刻 ; 年 月 日 時 分
 通報者:氏名;
 所属・職
 通報の方法; 電話 FAX E-Mail 窓口 その他()
 情報の受領者:氏名;
 所属・職
 所長への報告: 年 月 日 時 分
 事件概要:

(2) 緊急体制の確立

所内対策会議:開催 ; 月 日 時 分
 出席者;
 議事;
 緊急体制:本部長;
 担当部署;
 関連部署;
 対応マニュアル;

(3) 検査の状況

[検体]
 第 回目 (搬入合計回数 回)
 検体の種類, 数;
 搬入時の状況; 容器・外観()
 温度: 常温 冷蔵 冷凍 (°C)
 備考(生産者等):
 ()
 搬入時刻; 年 月 日 時 分
 搬入者 ;氏名:
 所属・職:
 受領者 ;氏名:
 所属・職:
 検体の保管
 管理責任者:氏名・職()
 保存場所()
 温度: 常温 冷蔵 冷凍 (°C)

[検査]
 検査年月日; 年 月 日
 検査使用数;
 検査項目及び結果
 検査項目
 結果
 備考

 検査実施者;氏名:
 所属・職:
 検査結果の検討協議;検討者氏名:
 所属・職:
 検査結果交付年月日;第1報 年 月 日 時 分
 第2報 年 月 日 時 分
 最終報 年 月 日 時 分
 検査結果交付先;
 備考;

健康危機管理情報ネットワーク構築に関する研究

分担研究者 上木 隆人（東京都立衛生研究所所長）

研究要旨 地域の健康はまず第一に地域で守ることが必要である。地域の健康被害防止の拠点が衛生研究所や保健所であり、これらの拠点を活用していくことが健康危機管理において特に重要である。この各拠点をネットワーク化し、連携協力していくことが地域における健康危機管理の基盤をなすものとする。

また、近年、インターネットの普及はめざましいものがあり、国立試験研究機関はもとより、地方衛生研究所でも約2/3にあたる45機関でホームページによる情報提供を行っている。その一方でメールアドレスを持たない地方衛生研究所もあるため、健康危機管理事例発生時にインターネットを活用した情報交換を行う基盤づくりが急務である。

本年は「地方衛生研究所ネットワーク」WWW(World Wide Web)サイトを構築するとともに、地方衛生研究所としてドメイン名を取得することによってメールアドレスの配布を行い、地方衛生研究所間の情報ネットワークの基盤を構築した。

研究協力者

宮島 嘉道 秋田県衛生科学研究所所長
丹野 瑛喜子 埼玉県衛生研究所所長
西野 久仁夫 石川県保健環境センター所長
江部 高廣 大阪府立公衆衛生研究所所長
今井 俊介 奈良県衛生研究所所長
小倉 肇 岡山県保健環境センター所長
加藤 元博 福岡県保健環境研究所所長

用するとともに、他の地方自治体の衛生研究所と相互に連携協力していくことが地域における健康危機管理の基盤をなすものとする。また、地域住民に迅速かつ適切に正確な情報を提供していくことも、健康危機管理において重要であるとする。

衛生研究所は地域における公衆衛生情報の拠点として、情報関連機能の強化が求められているおりでもあり、衛生研究所間の連携を進め、また資源を有効に利用するための具体的な方策を検証するため、「地方衛生研究所ネットワーク」ホームページを構築、充実することおよびホームページの管理方法について検討することを目的とした。

A. 研究目的

近年、行政が緊急に対応を迫られる大規模な健康被害や事件が発生している。厚生労働省ではこれらの諸問題に対処するため、厚生労働省健康危機管理基本指針の策定をはじめとする各種の対応を実施している。国レベルの施策は確かに重要である。しかし、地域の健康はまず第一に地域で守ることが必要である。地域の健康被害防止の拠点が地方衛生研究所や保健所であり、これらの拠点を活用していくことが健康危機管理において特に重要であるとする。

当該地域の衛生研究所が有する各種の資源を利

B. 研究方法

1 ドメイン名の取得

インターネットを利用した情報交換や情報提供を行うためには、ドメイン名を取得する必要がある。ドメイン名、chieiken.gr.jpを日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC(Japan Network Information Center))より取得する。