

特集：公衆衛生における情報活用の現状と展望—第25回公衆衛生情報研究協議会より—

<総説>

健康危機発生時に向けた保健医療情報基盤の構築と活用

谷畑健生<sup>1)</sup>, 奥村貴史<sup>2)</sup>, 水島洋<sup>2)</sup>, 金谷泰宏<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 国立保健医療科学院健康危機管理研究部

<sup>2)</sup> 国立保健医療科学院研究情報支援研究センター

**Establishment and utilization of information infrastructure  
preparing for public health emergencies**

Takeo TANIHATA<sup>1)</sup>, Takashi OKUMURA<sup>2)</sup>, Hiroshi MIZUSHIMA<sup>2)</sup>, Yasuhiro KANATANI<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Health Crisis Management, National Institute of Public Health

<sup>2)</sup> Center for Public Health Informatics, National Institute of Public Health

抄録

地域における健康危機事案の広域化, 国際化に対応するため, 幅広く情報を収集し, 予防措置を行うことは, 公衆衛生行政にとって極めて重要である. 一方で, 様々な事案に対応するためには平素からの地域間の連携が不可欠であることから, 厚生労働省は, 平成14年に, 地域における健康危機管理について健康危機事案の発生前, 発生後の各段階に必要とされる情報を地方公共団体等に随時提供することを目的とした情報ネットワークである健康危機管理支援ライブラリーシステム (H-CRISIS) を構築したところである. 本稿においては, H-CRISISの概要について説明するとともに, 先般の東日本大震災の際に当該システムを含め保健医療分野の情報基盤がどのように活用されたかについて紹介する.

キーワード: 健康危機, 健康危機管理支援ライブラリー (H-CRISIS), i-CRISIS

**Abstract**

It is important for public health authorities to gather health crisis and risk information in order to manage the spread of health crisis and risk incidents. Moreover, It is necessary to construct information infrastructure among public health authorities. In 2003, Ministry of Health, Labor, and Welfare launched the Health Crisis and Risk Information Supporting Internet System (H-CRISIS) for the purpose of providing health crisis and risk information for public health authorities. We would like to introduce what H-CRISIS is and how H-CRISIS was utilized during Great East Japan Earthquake.

**keywords:** Health Crisis and Risk Information Supporting Internet System (H-CRISIS), Public Health Emergencies, i-CRISIS  
(accepted for publication, 31th August 2012)

---

連絡先: 金谷泰宏

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

2-3-6, Minami, Wako, Saitama, 351-0197, Japan.

Tel: 048-458-6178

Fax: 048-468-7983

E-mail: ykanatani@niph.go.jp

[平成24年 8月31日受理]

## I. 健康危機への対応

わが国における健康危機に関する課題としては、昭和20～30年代にかけては結核をはじめとした感染症が中心であり、昭和40～50年代においては高度経済成長に伴う光化学スモッグ、水俣病等の公害病が顕在化し、昭和60年代においては血液製剤に絡む薬害問題が社会問題化した。平成年代に入り、阪神大震災、サリン事件、重症急性呼吸器症候群などこれまでわが国が経験したことのない新たな課題に直面することとなった。これを受けて、厚生労働省は、平成9年に「厚生労働省健康危機管理基本指針」を策定し、この中で「健康危機」を、「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のうち、厚生労働省の所管に属するものをいう。」と定義づけた [1]。一方で、「地震等の災害に起因する健康危機」については、「厚生労働省防災業務計画に沿った総合的かつ計画的な対策の推進に努めるものとする。」とされた [2]。今日、保健所、都道府県、海外の関係機関及び国立試験研究機関等より収集された国内外の健康危機情報は、厚生労働省厚生科学課・健康危機管理対策室において分析、評価された後、省内に設置された健康危機管理調整会議において、省としての対策の決定、実施が図られることになる [3]。

## II. 地域における健康危機管理支援の強化

健康危機管理調整会議で取り扱われる事案は大きく、医薬品、食品、感染症、院内感染、自然災害、通報のあった健康危険情報等に分けられ、近年においては、新型及び鳥インフルエンザへの対応、タミフル内服と異常行動、がん治療に係る有害事象が大きなウェートを占めている。一方で、複数の自治体にまたがった広域的対応や特に初動時に原因が特定できない事例 (uncertainty) に対しては部門横断的な対応の重要性が高まっている [4]。そこで、健康危機管理を担当する地方行政機関 (保健所等) を支援するためには、ユーザーが利用しやすい総合的・専門的な相談組織体制の構築が不可欠である。特に、比較的発生頻度が低く、地域によっては経験することが少ない毒劇物・化学物質関連事例、原子力・放射線災害、自然災害等に関して専門的研修の必要性が求められている。そこで、国立保健医療科学院は、国の健康危機管理に関するフレームワークの中で、健康危機に関する情報の収集に関する役割が求められている。

## III. 健康危機管理支援情報基盤の構築

「地域における合理的な健康危機管理の遂行を達成するためには、必要な情報を地方自治体に提供し、意思決定・対応を支援する機関横断の情報システムの設置が必要であ

る。」という (旧) 厚生省健康危機管理情報システム検討会 (平成14年) の提言を踏まえ、平成15年3月に厚生労働省健康局地域保健室によってインターネット上に「健康危機管理支援情報システム (H-CRISIS: Health Crisis and Risk Information Supporting Internet System, <http://h-crisis.niph.go.jp>)」が構築された。また、システムの管理運営については国立保健医療科学院が担うこととされた。以降、同院研究情報センター (現研究情報支援研究センター) 内にH-CRISIS運営事務局が設置され、同室と連携しながらシステム運営が進められてきた。一方、システム運用上の効率化の観点から、メーリングリスト機能を活用した「健康危機情報アラート機能」、過去の健康危機対応・対策に係る事例等の収集・提供を中心とした「健康危機管理アーカイブ機能」、および「eラーニング」の3つの機能に集約された。そこで、平成19年度にはその名称を運用実態に合わせて「健康危機管理支援ライブラリーシステム」と改称された。

H-CRISISは、地域における健康危機管理について健康危機事案の発生前、発生後の各段階に必要とされる情報を地方公共団体等に随時提供することで、健康危機管理に係る意思決定、対応等の支援を行うこととされており、具体的には以下のニーズを満たすことが求められている。

1. 地域の第一線の機関が健康危機を未然に防止し、解決するために必要とする情報を提供するとともに、分析・評価に必要な支援を行う。
2. 電子メールを活用して、関連機関への情報提供を行う。
3. 健康危機管理に関する情報資源を、データベース化することで利便性の向上を図る。
4. 健康危機管理に関する最新の情報を提供できるように常に情報の更新を行う。
5. システムに参加する機関間での保健医療情報の交流を促進する。
6. インターネットを通じて、健康危機管理に関する自己学習 (シュミレーショントレーニング) を行う。
7. 健康危機発生時に専門職員を派遣するためのデータベースの構築と運用を行う。

## IV. H-CRISISの活用と実態に応じた見直し

H-CRISISは、一般向けに公開される情報と保健所等関係者に限定公開される情報の2通りを有しており、トップページにアクセスした場合には一般公開情報のみが閲覧できる。会員登録ができる者としては、「都道府県健康部局、保健所、地方衛生研究所等、公的機関において健康危機管理に関わる業務に携わる者」および「健康危機管理に関わる研究を行う者のうち当院が適当と認めた者」に限定されている。なお、平成23年度からより多くのユーザーを獲得することで、情報収集の裾野を広げ、さらに、緊急時の情報提供をより広範囲に周知できるように会員登録 (<https://h-crisis.niph.go.jp/user/register>) を機関登録から個人登録に切り替えることとされた。また、これまで新着順に掲載

されただけであった記事を分野ごとに整理するとともに、発生地域を自動的に地図上に表示することとした。分野については、厚生労働省地域保健対策検討会中間報告（平成17年5月）の中で保健所が対応すべきとされる原因不明健康危機管理、災害有事・重大健康危機、医療安全、介護等安全、感染症、結核、精神保健医療、児童虐待、医薬品医療機器等安全、食品安全、飲料水安全、生活環境安全を対象としている [5]。なお、登録した記事のタイトル・本文からの検索を可能とすることで、検索キーワードの入力が不要となり、検索精度を向上させた。検索した記事については、CSV形式でダウンロードできることで利便性を図っている。

### V. 大規模災害発生時におけるH-CRISISの活用

H-CRISISは、健康危機情報の発信を担うとともに、各地方自治体による被災地域への保健分野における人的、物的支援を円滑に行うため、派遣可能な職員数、機材数等を登録し、受入先とマッチングさせるシステムである「広域派遣データベース」機能を有しており、今般の東日本大震災において一定の役割を果たした。一方、被災地において、日々変化する保健医療情報を集約して、対策に活かすにあたっては、紙ベースの帳票類やFAX等の情報をデジタル情報に置換することが求められる。そこで、奥村らは、複数の情報セキュリティを組み合わせ、保健医療行政に閉じ

たシステムである災害情報共有実験システム（i-CRISIS）を立ち上げるとともに、既存の避難所支援のための公衆衛生系情報システムを集約して国、地方自治体に情報提供を実施した [6]。図1に、大規模災害発生時に向けた保健医療情報の活用の流れを示すが、被災地域から得られた公衆衛生情報をクラウド上で管理することで迅速な情報処理と適切な判断につながるものと考えられる。一方で、誰が、被災地域における保健医療福祉に係る情報を入力するかという問題が残る。災害対策基本法の改正に伴い、自治体間の応援規定についても消防、救命・救難等の活動に限定されていたものを、「避難所運営支援、巡回健康相談、施設の修繕のような応急対策一般に拡大する」こととされ、発災時における積極的な情報の収集・伝達・共有の強化も盛り込まれることとなり、問題の解決に向けた動きは加速しつつある。

厚生労働省は、このような状況を踏まえ、情報通信技術（ICT: Information and Communication Technology）を用いて、被災地の情報を迅速かつ確に把握し、被災者の健康支援を行うための健康管理体制の確立を図るために必要なシステムを整備することとし、平成23年度において「災害時公衆衛生従事者緊急派遣等システム」を国立保健医療科学院に設置したところである（図2）。すでに、平成24年度より同院が実施する健康危機管理研修の中でシステムの取扱い、実際の現場における活用方法について訓練を開始しているところである [7]。

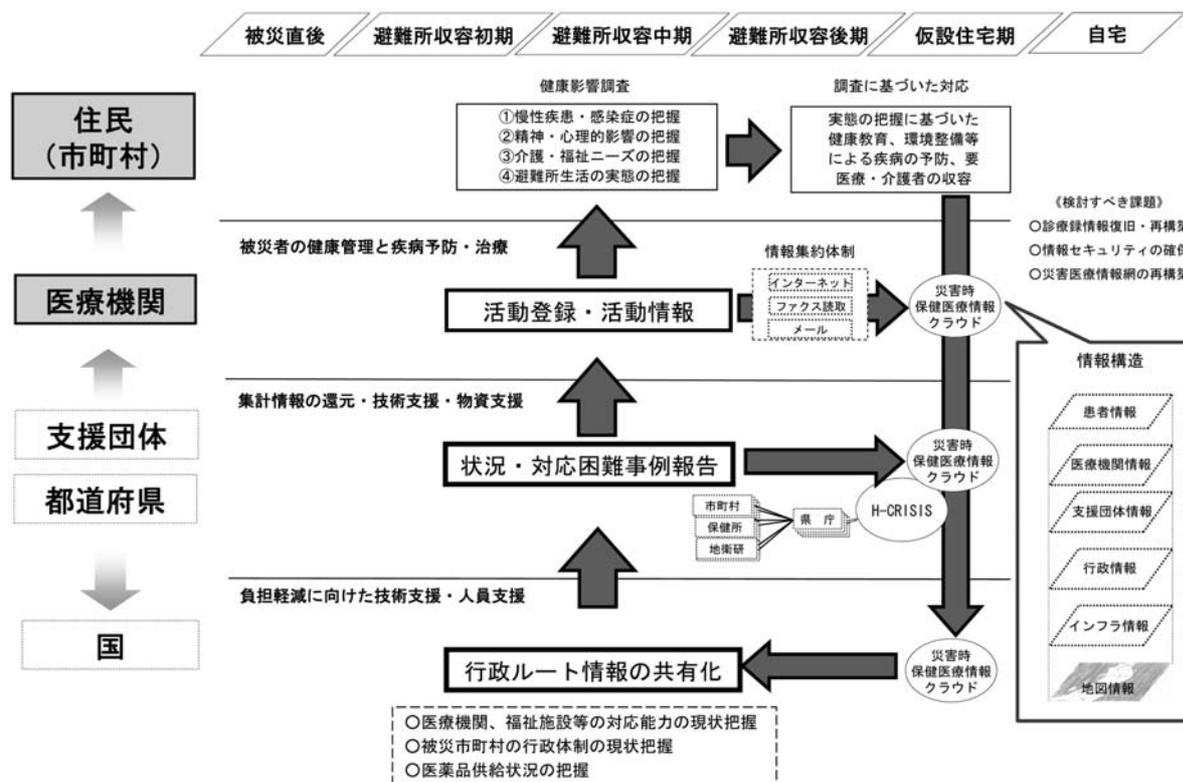


図1 大規模災害時に向けた保健医療クラウドの構築



図2 災害時公衆衛生従事者緊急派遣等システム

## VI. まとめ

H-CRISISは、地域における健康危機管理能力の向上を目的として設置されたが、得られる情報量の多くが厚生労働省からの情報に限定される等、幅広く情報を収集し、会員に提供するという本来の目的からずれたものとなっていた。そこで、平成23年度のリプレイスを契機に登録ユーザーの裾野を広げ、一般、会員ともに幅広い情報を分野別に閲覧できることとした。とりわけ、社会のグローバル化に伴い広域化する健康危機事案を早期に探知、予防する観点からも、幅広いユーザーの参加と迅速な情報の伝達が求められる。一方で、大規模な災害が発生した場合、被災地の公衆衛生面からのアセスメントを実施していく上で、日々変化する情報を的確に収集し、対策に反映できる機能の追加が不可欠であり、今後のH-CRISISの運用の中で、さらなる見直しが求められている。

## 引用文献

- [1] 金谷泰宏. 健康危機管理支援ライブラリーシステムの紹介. 薬学図書館. 2011;56(4):320-2.
- [2] 「厚生省健康危機管理基本指針について (依命通知)」厚生省発厚第1号. 平成9年1月9日.
- [3] 千村浩. 厚生労働省における健康危機管理体制. 保健医療科学. 2003;52(2):102-5.
- [4] 多田羅浩三, 研究代表者. 別冊マニュアル, ガイドライン, 手引き. 厚生労働科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業「健康危機発生時における行政機関相互の適切な連携体制及び活動内容に関する研究」平成22年度報告書.
- [5] 厚生労働省. 地域保健対策検討会中間報告. 平成17年5月23日. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2005/05/dl/s0523-4b.pdf> (accessed 2011-07-01)
- [6] 藤井仁, 奥村貴史, 緒方裕光. 被災地支援に関する情報の標準化. 保健医療科学. 2012; 61(1):60.
- [7] 水島洋, 藤井仁, 金谷泰宏. モバイル端末とクラウド, CRMを活用した災害時健康支援システムの構築. モバイルヘルスシンポジウム2012;2012.7.22;東京. 同抄録集.