

厚生労働科学研究費補助金

がん予防等健康科学総合研究事業

地域における健康危機情報の伝達、管理及び活用に関する研究

平成15年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 下田 智久

平成16(2004)年3月

目 次

I. 総括研究報告書	
地域における健康危機情報の伝達、管理及び活用に関する研究	1
下田 智久	
II. 分担研究報告書	
1. 健康危険情報等に含まれる個人情報に関する実態把握及び 取り扱いの検討	7
門脇 謙	
2. 健康危険情報及び健康危機情報に関する国民ニーズ調査に 関する研究	11
宮崎 元伸	
3. IT 関係情報端末等社会資源等に関する実態把握とその健康 危機管理面からの分析	15
福田 次郎	
4. 健康危機発生位置における曖昧な情報の空間検索及び空間 推論技術の開発	23
浅見 泰司	
5. 健康危機情報等の通報と共有のための情報ネットワークシ ステムの開発	27
相良 毅	
III. 分担研究報告書資料	
分担研究者 門脇 謙、宮崎 元伸	29
(資料) 健康情報アンケート調査のお願い	
(資料) 健康危機情報に関するニーズ調査	
(資料) 健康危機情報に関する情報把握調査	
分担研究者 福田 次郎	53
(資料) 参考資料	

厚生労働科学研究費補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）
総括研究報告書

地域における健康危険情報の伝達、管理及び活用に関する研究
主任研究者 下田 智久 独立行政法人 福祉医療機構 理事

研究要旨 健康危機管理に関する情報に関する1.健康危険情報に関する実態（意識、情報内容、個人情報等）に関する調査研究、2.健康危険情報の伝達手段及び経路に関する研究、3.健康危険情報の有効な活用を可能とする地理情報を含む総合的な分析・予測・収集・検索を可能とする基礎システムの構築の3分野5研究について実態の把握、具体的手法開発、システム開発及び健康危険情報の取扱ガイドラインの作成をおこなう。

分担研究者

門脇 謙	秋田県成人病医療センター 副センター長
宮崎 元伸	福岡大学医学部 助教授
浅見 泰司	東京大学空間情報科学研究センター 教授
福田 次郎	株式会社三菱総合研究所 ビジネスソリューション 事業本部 主任研究員
相良 毅	東京大学生産技術研究所 附属戦略情報融合国際研 究センター 助手

B. 研究方法

健康危機管理に関する情報に関して1.健康危険情報に関する実態調査研究として、①健康危険情報に対する国民意識、情報内容に関する調査研究（宮崎元伸）、②健康危険情報に含まれる個人情報に関する調査研究（門脇謙）、2.健康危険情報の伝達手段及び経路に関する実態及びセキュリティ能力に関する調査研究（福田次郎）、3.健康危険情報の有効な活用を可能とする地理情報を含む総合的な分析・予測・収集・検索を可能とする基礎システムとして、①社会状況を付加したGISシステムの基本構築（浅見泰司）、健康危険情報のGISプロットシステムの開発（相良毅）の構築の3分野5研究について実態の把握、具体的手法開発、システム開発及び健康危険情報の取扱ガイドラインの作成をおこなう。

A. 研究目的

本研究の最終目標は国民が安全で安心できる社会環境の確立を目的としており、次世代の健康危機対策を行うにあたっての情報活用方法を確立することを総合目標として、健康危機管理に関する情報に関する①健康危険情報に関する実態（意識、情報内容、個人情報等）に関する調査研究、②健康危険情報の伝達手段及び経路に関する研究、③健康危険情報の有効な活用を可能とする地理情報を含む総合的な分析・予測・収集・検索を可能とする基礎システムの構築の3分野（5研究）について具体的手法及び支援システムの開発及びガイドラインの作成を本研究の具体的目標としている。

（倫理面への配慮）

本研究においては、健康危険情報に含まれる個人情報等を対象とすることから、非調査対象者等に対しては口頭及び書面による研究の趣旨等に関するインフォームドコンセントを行ったうえ、書面による同意を得た者の

みを調査の対象とした。

また、研究において取得した個人情報にかかる情報については調査票及びデータ等に関する管理を厳重に行い漏洩等の不測の事態に備えた。

なお、本研究における個人情報を含む調査等に関しては、それぞれの研究者の所属する機関の倫理審査委員会等の承認を得たうえで実施した。

C. 研究結果

本研究では、①健康危険情報に含まれる個人情報に関する実態把握及び取扱の検討、②健康危険情報及び健康危機情報に関する国民ニーズ調査に関する研究、③健康危機発生位置における曖昧な情報の空間検索及び空間推論技術の開発、④健康危機情報等の通報と共有のための情報システムの開発及び⑤IT 関係情報端末等社会資源等に関する実態把握とその健康危機管理面からの分析の5つの課題について調査及び開発を実施した。

①及び②の個人情報及び健康危険情報に関する調査については、国民に関して一度も実施されることがない事から、時期、質問内容を含めた調査方法の検討に基づく検討を行い調査の実施をおこなった。

③の研究では、方向性に基づく位置探索手法の開発として、現象の伝達過程に関する事例調査および方向性の検討をおこないパラメータの推定及び感染症の流行過程の調査分析に基づく感染の拡大・衰退モデルの分析を行い数理モデルの定式化を行った。

④の研究では、健康危機情報には、位置情報がほとんどの場合存在していることから、地理的分布を図化するための地図のデータベース化とシステムの構築を行った。

⑤の研究では、関係機関に対してヒアリングを行い、健康危機管理に対す

る情報基盤の把握を行った結果、災害を想定した対応は図られているが、健康危機を想定した対策は図られていなかった。

アンケート調査においては、インターネットで実施し、Web上から入力により回収した結果、短時間でのアンケートにも係わらず24時間で80%以上の回答があった。

海外における事例の研究では、組織対応及び情報公開が重要である事が判明した。

IT 端末の評価では、今年度はテレビ付携帯電話の評価を行い、少人数における健康危機管理担当者においては有効な端末であるとの評価を得た。

D. 考察

健康危険情報は、対策実施に際して必要不可欠なものであり、個人等に関する情報は対策に際して非常に重要な要素であるが、情報の報告、分析、還元、管理等の各段階での管理徹底の確保が不可欠である。現状で健康危機管理に含まれる個人情報については研究途中である事から不明確であるが、明確化とあわせて健康危機事例における必要情報を分析することで、効率的な対策が可能となると考えられる。

また、情報の活用においては地図上に空間的、時間的情報を含めて提示することにより、対策の効率化、原因の効率的解明に加え健康危機の早期の発見の可能性も示唆された。

この地図表示の機能に事態の拡大等に関する方向性予測を加えることにより、対策等の効率化が一層図られると考えられる。

情報に関する社会基盤においては、健康危機に対する想定がないことから、規模に応じた対応が必要と考えられる。

また、伝達される情報の秘匿性については機材面に加えて、使用する人間に関する分析が今後と考えられる。

現在の情報機器には情報提供のための社会基盤としては有効であることが示唆された。

E. 結論

健康危機に関する情報は情報の内容及び通信基盤双方とも多数の要素により構成されている。

通信基盤においては、通信インフラは使用する側が考える以上の複雑な構造となっている。

また、国民は健康危機に際して早く正確な健康危険情報の提供を望んでいる。

以上のことから、共通した健康危機情報に関する概念と、より正確で迅速な情報提供を行うためには担当者間の人間的ネットワークを中心にそのネットワークを支援する GIS、プロットイングシステム、移動体通信等の IT 技術が有機的に連携する総合的なシステム開発による健康危機担当者の支援が重要であると考えられる。

来年度以降の研究においては、より詳細な分析を行い、健康危機情報における概念の形成と、より具体的な情報、機器に関する取扱のための基準の検討を行っていきたい。

F. 健康危険情報

該当する情報なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

該当なし。

2. 学会発表

該当なし。

H. 知的財産権の出願・登録状況（予定含む。）

1. 特許取得

該当なし。

2. 実用新案登録

該当なし。

3. その他

該当なし。

平成15年度厚生労働科学研究事業でのプレゼンテーション

地域における健康危機情報の伝達、管理及び活用に関する研究

1. 平成15年度厚生労働科学研究事業第1回研究会議

- 開催日時 平成15年9月12日(金) 17:00~19:30

- ・参考デモとして下田主任研究者が所属する社会福祉・医療事業団が行う福祉保健医療情報ネットワークシステムの概要について、事業団から説明を行う。

2. 平成15年度厚生労働科学研究事業第2回研究会議

- 開催日時 平成15年10月31日(金) 17:00~19:30

- ・谷 補佐より厚生労働省における危機管理対策の現状について説明を行う。
- ・相良分担研究者より「空間文書管理システム」の概要について説明を行う。

3. 平成15年度厚生労働科学研究事業第3回研究会議

- 開催日時 平成15年12月5日(金) 17:00~20:00

- ・感染症情報センター 多田主任研究官による「感染症サーベイランスについて」の発表を行う。
- ・IBMアジアパシフィックパブリックセクターソリューションマネージャー ローラ フリート氏及び日本アイ・ビー・エム公共事業部 南 大介氏による米国における Healthcare Collaboration Network Proof of Concept の紹介発表を行う。

4. 平成15年度厚生労働科学研究事業第4回研究会議

- 開催日時 平成16年1月23日(金) 17:00~20:00

- ・国立保健医療科学院情報センター長の土井 徹氏より保健医療科学院における「健康危機管理支援情報システム」について説明を行う。
- ・埼玉県衛生研究所長の丹野 瑳喜子氏より「地方衛生研究所における健康危機管理情報の取扱い」について説明を行う。
- ・茨城県潮来保健所長の緒方 剛氏より保健所の健康危機管理と情報について、「有機ヒ素健康障害の経緯と対策」を例に説明を行う

厚生労働科学研究費補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）
地域における健康危機情報の伝達、管理及び活用に関する研究
分担研究報告書

健康危険情報等に含まれる個人情報に関する実態把握及び取り扱いの検討

分担研究者 門脇 謙 秋田県成人病医療センター副センター長

〔研究要旨〕

大規模感染症の流行や化学物質による汚染事故などに代表される健康危機が地域で発生した際に、それを知り得ている地域住民が、保健所などの行政機関へ情報をいかに迅速に提供してくれるか否かによりその後の対応は変わってくる。正確な情報提供が得られにくい背景には、提供者に関する個人情報の取り扱い方法に関して、一般市民が必ずしも確かかつ慎重に実施されていないのではないかという疑問を持っていることは否定できない。健康危機情報の提供者に対する個人情報の保護の在り方に関して、社会科学的研究として調査研究することが必要である。

研究協力者

目黒 崇 秋田県成人病医療センター総務・企画課長
佐藤 賢行 秋田県成人病医療センター臨床検査科係長

管理システムなどに関する最新の情報を収集するとともに、得られた資料や情報を基に検討を行った。収集した情報に含まれる個人情報や得られた情報をフィードバックする際の個人情報の取り扱いに関して、一般市民を対象として実態調査する必要が認められた。

A. 研究目的

本研究は、大規模感染症の流行や化学物質による汚染事故などに代表される健康危機が地域で発生した際に、それを知り得ている地域住民が、個人情報の保護も含め、どのような条件の下ならば自治体や保健所に情報提供するのか、行政は得られた個人情報をどのように取り扱うべきかに関して、一般市民を対象として実態調査を行い、結果を分析することで、個人情報への対応、情報の還元における個人情報の取り扱い方法を研究する。

アンケートの内容は、未知の感染症に感染した場合に自ら保健所などの行政機関に連絡をするのか否か、および保健所などの職員が感染者に関する聞き取り調査に来た場合に対応するか否かの2項目に関して調査する。アンケート調査は書き込み形式ではなく、記号を付すものとする。自ら行政機関へ連絡するか否かの問いに関して、「しない」と回答した者にはその理由に○を記してもらい、「する」と回答した者には、個人情報にうち外部に示してもよい項目に○を記してもらおう。聞き取り調査に協力するか否の質問では、公開しても差し支えない個人情報の項目について質問し、該当するものに○を付す形式とする。

B. 研究方法

本年度は、研究班会議において国内や医療機関内で発生した感染症の報告システム、有害物質により実際に起きた事例、現在研究されている情報

今年度は、アンケートの対象地域を東京都杉並区に居住する者とした。対象者は、住民基本台帳から無作為に抽出し、郵送によりアンケートを行う方法を採用した。アンケート結果は次年度に解

析し、当該年度に実施する予定の広範囲な調査内容の参考資料にする。統計解析には、Statistical Product and Service Solution 11.5J (SPSS Inc, Chicago, IL, USA)を用いる。p < 0.05 を有意差ありと判断する。

(倫理面への配慮)

本研究に関しては、秋田県成人病医療センター倫理委員会の承諾を得ている。調査の協力者は、アンケート結果を郵送することで同意したことになり、調査に同意しない者は回答を郵送する必要はない。

C. 結果

健康危機の発生に伴い様々な情報が行政機関に持ち込まれが、得られた情報に含まれる個人情報取り扱いに関して、これまでに実態調査を実施した例はない。しかしながら、近年健康危機の実例として起きた事例および研究班会議における専門家の報告例を検討すると以下のような結果が得られた。

昨年近畿圏で起きた重症急性呼吸器症候群 (SARS) では、外国人発症者が宿泊したホテル等の情報が報道機関を通じて一般市民へ伝えられたが、この情報の中には個人情報が含まれていた。行政として多くの情報の中から個人情報を含めどのように取り扱うのか混乱を生じる結果となった。

大阪府内で学童を中心に起きた腸管出血性大腸菌 O157 の食中毒事例では、原因食品と推定された物の出荷先へ報道関係が駆けつける結果となり、情報の流出の仕方に疑問を投げかけた。6,000人以上の感染者を呈したため各個人に対してどのような差別が生じたかに関しては把握しきれない面もあった。しかしながら、地域差別として当該地域の人が宿泊等について拒否されるという被害を起こしたことは事実である。有害物質の井戸水からの健康被害の実例から、地域住民と被害者の立場からの判断が必要であるとの結

果が得られた。

どのような危機管理体制においても、関係者各個人にかかわる情報の取り扱いは、危機管理情報を得た行政側として慎重に対処しなければならないも問題であり、個人情報に関する取り扱いに関する一般市民の意識を調査する意義は大きい。

D. 考察

健康危機情報の収集については今までにも実施されている。しかしながら、これに含まれる個人情報に関する研究について、情報の収集後の取り扱い、さらには還元時の保護の在り方など、社会科学的研究として国内外を通じて体系的に行われた例はない。

健康危機情報の中には拡大を防止する対策を立てる上で極めて役に立つ情報から有効でないものまで様々である。一方、これら情報の中には個人情報が少なからず含まれており、慎重な取り扱いが必要なことも事実であり、情報処理を行う上で大きな負担となっている。しかしながら、これら健康危機情報に含まれる個人情報の取り扱い方法に関して、市民側がどのように考え望んでいるのかを、情報を受ける側としてこれまでに実態調査した例はない。個人情報を守りながら予防対策に役立てることは、健康危機対策において重要な施策のひとつである。提供される情報に含まれる多量な個人情報の取り扱いについて、一般市民を対象とした実態調査が必要である。

保健所など行政機関が得る情報のルートは、ひとつではなく様々な方面から入ってくる。例えば、SARS の場合には医療機関や航空会社に加え、市民からの情報提供も否定できない。情報の提供方法も投書、電話、電子メールなど多彩である。提供される情報の中には個人情報が含まれるが、健康危機対策にとって情報のフィードバックは必要不可欠である。対策を立てていくなかで、提供された健康危機情報のなかから誤った情報や不必要な情報を削除していく能力が求められる。すなわち、より信頼性がありかつ正確な情報の収集

において、そこに含まれる個人情報をどの程度まで地域住民に対する拡大防止策のためにフィードバックできるのか検討しなければならない。このことは健康危機に関する情報を通報した者（情報提供者）の個人情報の取り扱いについても例外ではなく、情報公開に関しては慎重に扱うべき課題である。市民自身が当事者の場合あるいはそうでない場合においても、一般市民の個人情報を含み提供できる情報の範囲を確立し、その者個人の情報公開に関する取り扱いレベルの基準が必要である。すなわち、いかに個人情報を守り、健康被害を最小限に食い止めていくのか、その対応は重要である。

E. 結論

健康危機に関する情報提供者に対する個人情報の取り扱いおよび情報の地域へのフィードバックに際しての公開程度に関して取り扱いの在り方を示すことは、健康危機対策を確立し社会の安全を確保するために重要かつ必要不可欠である。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）
地域における健康危機情報の伝達、管理及び活用に関する研究
分担研究報告書

健康危険情報及び健康危機情報に関する国民ニーズ調査に関する研究

分担研究者 宮崎 元伸 福岡大学医学部助教授

〔研究要旨〕

化学物質の汚染事故や感染症の発生時に、その事例の動向を的確に把握することは重要であり、地域住民への関連する健康危機情報のフィードバックは必須である。その際には、必要とされる優先順位の高い内容の健康危機情報から還元することが求められる。これまでに健康危機情報の伝達および活用において、多くの得られた健康危機情報の中から地域住民が必要としている情報について、優先的に選択し還元する情報は何かという調査が一般市民を対象として実施されたことはない。地域住民が求める健康危機情報は、健康危機を引き起こした原因により異なることが予想される。すなわち、原因別に分けて必要とされる健康危機情報の実態調査を行うことが必要である。

研究協力者

今任 拓也 福岡大学医学部助手

瓜生 洋子 福岡大学医学部教育技術

A. 研究目的

本研究は、大規模感染症の流行や化学物質による汚染事故などに代表される健康危機が日本国内で発生した際に、一般市民が必要としている情報に関して調査・分析し、得られた結果を活用することで健康危機対策を確立する一助と成すことを目的とする。

B. 研究方法

本年度は、研究班会議において感染症サーベイランスや保健・医療についての情報の管理・伝達など各分野における専門家の最新情報を収集するとともに、これらから得た資料、情報を基に一般市民に対して実施するアンケートの調査内容に関する検討を行った。アンケートの内容は、食中毒の集団発生、インフルエンザ等の感染症、重症急性呼吸器症候群 (SARS) 等の未知な感染症、化学物質・有害物質の流出事故および医薬品の 5

項目の健康危機情報に関して調査する。アンケートは各項目とも 20 以上ある基本的な調査内容は共通している。発生時期、発生場所、発症者人数、原因菌・物質、感染経路、発症者の移動ルート、医療機関、予防方法などの情報に関して、それぞれ「必ず知りたい」、「知りたい」、「あまり必要ではない」および「必要ない」のなかからひとつに○を付け、さらに回答者が最も重要と思われる情報に◎を付ける形式である。

今年度は、アンケートの対象地域を東京都杉並区に居住する者とした。対象者は、住民基本台帳から無作為に抽出し、郵送によりアンケートを行う方法を採用した。アンケート結果は次年度に解析し、当該年度に実施する予定の中規模な実態調査内容の参考資料にする。統計解析には、Statistical Product and Service Solution 11.5J (SPSS Inc, Chicago, IL, USA)を用いる。p < 0.05 を有意差ありと判断する。

(倫理面への配慮)

本研究に関しては、福岡大学医学部倫理委員会の承諾を得ている。調査の協力者は、アンケート

結果を郵送することで同意したことになり、調査に同意しない者は回答を郵送する必要はない。

C. 結果

健康危機が発生した際に一般市民が必要としている情報に関して、これまでに実態調査を実施した例はない。しかしながら、近年健康危機の実例として起きた事例および研究班会議における専門家の報告例を検討することで以下のような結果が得られた。

腸管出血性大腸菌 O157 に代表される食中毒・感染症事例では、原因食品、感染経路、予防対策および治療・入院可能な医療機関に関する情報を必要とする傾向があった。発生者が 6,000 人以上の学童であったことから、国内で一般市民の関心が集中した。管轄保健所や医療機関が混乱を呈したこともあり、市民への情報のフィードバックが、スムーズに進まなかったことは否定できない。SARS に感染していた外国人が関西地方を中心に旅行していた事例では、SARS が呼吸器感染症である性格から食中毒などに比較し広範囲に感染が拡張する危険があり、近隣の住民は発症者が宿泊した施設および移動経路に関して詳細な情報を得たいと思う傾向が強かった。この例では、地元自治体が住民やプレス等からの情報の要求に耐え切れずに、発生者の立ち寄り先を公表し、国との間に情報公開について乖離が生じた。このことは、地域住民だけでなく関係者、行政機関に対して混乱を招く結果となった。茨城県内で発生した有機砒素による飲料用井戸水の汚染事例では、地域住民に対して県が現在何をしているのか、今後何をしてくれるのかということに関心が集まった。この事例は発生地域が限局していたこともあり、原因物質、症状、今後の保障など極めて身近な情報を必要としていた。所管保健所は住民に対して、住民が必要としている情報は何かを聞き取りできる限り情報のフィードバックを行っていた。すなわち、所管保健所は極めて住民側に立った情報のフィードバックを行っていたことになる。

D. 考察

健康危機情報の収集については現在も実施されているが、情報の収集、分析、活用および応用あるいは還元について、情報の優先性や必要性、個人情報取り扱いなどを社会科学的研究として総合的に、国内外を通じて行われた例はない。我々を取り巻く日常生活において、化学物質による汚染事故、広範囲の患者発生を引き起こす感染症の流行、さらにはサリンに代表される有毒物質によるテロなどが何時起こるかを予知することは非常に困難が伴う。このようにいまだ体制が十分に確立されていない状況下において、健康危機に対する国、自治体、保健所による広範囲な対応の充実強化は急務である。

健康危機の発生に関しては、場所や時間等の予測が極めて困難なことから、平時からの対応・体制の確立が発生後の被害を最小限にとどめることになる。しかしながら、集中する多量な情報の選別・活用方法を誤ると、健康危機発生時の的確な判断を不可能にし、フィードバックすべき情報の優先順位を得るための基礎・初期対応に過ちを生じる。すなわち未発生時を含め健康危機の管理において最も重要な要素は、地域から健康危機に関する情報をできるだけ広範囲かつ迅速に収集し、情報に基づく現状の正確な把握と判断を行い、そして拡大範囲や被害予想を最小限にするための的確な情報の活用と還元をすることにある。情報を還元する相手には、自治体や保健所はもちろんのこと、対象となっている地域住民および報道関係も含まれてくる。地域住民への的確な情報の還元は、不必要な混乱を防ぐことにおいて重要なことであり、報道機関の利用は広く国民に対して正確な情報を伝える点から必須である。

健康危機の範囲は広く、感染症、食中毒、化学物質・有害物質、医薬品、さらには N(nuclear), B(biological), C(chemical), R(radioactive)によるテロリズムまで含まれる。従って、健康危機の種

類により地域住民が得たいと判断する情報も異なってくるのが推察される。感染症の場合、既知な感染症か新しい感染症か、あるいは感染様式の相違などにより地域住民が必要としている情報には差異があると考えられる。インフルエンザと SARS で比較すると、SARS の場合には感染者の移動ルート、移動方法、滞在先など感染者の動向に関する詳細かつ的確な情報を求めてくるのが予想される。インフルエンザの場合は、毎年流行する感染症であることから、ワクチン接種や予防に関する情報を必要としていると考えられる。有害物質では、流出原因、避難場所、自らが被害を受けたか否か、対応可能な医療機関などの情報が特に必要とされることが推察される。従って、アンケート調査などの実態調査を行う際には、原因をひとつに絞るのではなく、いくつかに分類して実施しなければならない。

地域住民などが必要としている情報には、原因が何であれ発生時間や発生場所など共通な情報も必要であるが、健康危機に関する情報は感染症、化学物質など原因物資により地域住民が必要とする情報は異なってくる。すなわち、健康危機の発生時に地域住民さらには国民が必要としている情報について何に重きを置いているのかを調査する際には、発生原因の相違により調査する項目・内容を十分検討し実施する必要がある。この

ような調査は、今までに行われたことがない。地域住民が必要とする健康危機に関する情報が明らかになることで、国民、自治体、報道関係に対して、よりの確な健康危機情報のフィードバックが行われるようになるものと考えられる。必要とされる情報の確立は、健康危機管理対策の迅速化、効率化の可能にし、あわせて将来予測も可能性を高める基礎となる。

E. 結論

健康危機が起きた際に地域住民が必要とする情報は、健康危機を引き起こした原因により異なることが予想される。実態調査を実施する前には、この点を十分検討し小規模調査を行い、この結果を分析し、中規模調査へつなげて行くことが必要である。必要とされる情報の分析は、地域社会の安全性確保を目指す健康危機管理体制の迅速化、効率化を可能にする。

F. 研究発表

なし

G. 知的所有権の取得状況

なし

厚生労働科学研究費補助金（がん予防等健康科学総合研究事業）
地域における健康危機情報の伝達、管理及び活用に関する研究
分担研究報告書

IT 関係情報端末等社会資源等に関する実態把握とその健康危機管理面からの分析

分担研究者 福田 次郎

株式会社三菱総合研究所ビジネスソリューション事業本部

ITソリューション事業部 主任研究員

健康危機の状況等別の情報端末及び情報通信経路の選択に関するガイドラインの作成を行うことを目的に、現在、日本で普及しているインターネット、衛星回線等の情報端末等の IT 機器の実態及び通信ネットワークの実態把握と、近い将来に普及が予想されるデジタルテレビや公衆無線 LAN 等の各種 IT 端末と通信ネットワークについて、情報セキュリティーを含む健康危機関連情報の送受信に関する利点と欠点に関して分析を行った。

A. 研究目的

健康危機の状況等別の情報端末及び情報通信経路の選択に関するガイドラインの作成を行うことを目的に、現在、日本で普及しているインターネット、衛星回線等の情報端末等の IT 機器の実態及び通信ネットワークの実態把握と、近い将来に普及が予想されるデジタルテレビや公衆無線 LAN 等の各種 IT 端末と通信ネットワークについて、情報セキュリティーを含む健康危機関連情報の送受信に関する利点と欠点に関して分析を行う。

本年度は、それぞれの情報端末、通信回線の設置状態、情報処理能力等のセキュリティーを含む実態把握を行うとともに、各インターネット接続会社における個別機材のセキュリティーを含む実態把握を行う。また、モバイル機器やデジタルテレビなど、将来の普及が想定される各種 IT 端末と通信ネットワークについて、想定されるシステムの実態を把握する。

B. 研究方法

1. ヒヤリング

健康危機の状況下における、情報基盤の対応実態を把握するため以下の企業・団体にヒヤリングを行った。

(1) 電話：東日本電信電話株式会社（NTT 東日本）

(2) 携帯電話：株式会社 NTT ドコモ

(3) インターネットプロバイダ：株式会社ドリーム・トレイン・インターネット（DTI）

(4) TV放送：株式会社フジテレビジョン

(5) TV放送：株式会社テレビ朝日

(6) ラジオ放送：株式会社ニッポン放送

(7) 新聞社：株式会社朝日新聞社

(8) 消防：東京消防庁

(9) 自治体：世田谷区役所

2. アンケート調査

PC（インターネット）ユーザーおよび携帯電話ユーザーにおける、健康危機発生時の情報伝播および情報伝達についての予測資料とするため、PCユーザーおよびインターネット利用可能な携帯電話ユーザーに対し、大事件・事故、災害発生時の情報伝達、SARS 等健康危機発生時の情報の入手法および関心のある情報項目、メール等を使った健康危機情報伝達サービスへの関心などについての、インターネットアンケート調査を実施した。

なお、アンケート調査にあたっては、メールによるアンケート募集告知を行い、メール発信後からのアンケート回答状況も把握することで、情報伝達の実測を行った。

3. 海外事例の調査

(1) 米国事例の調査

米国におけるバイオテロや SARS、放射能汚染、危険物質流出などの突発的な健康危機に対してのマニュアル、および情報公開マニュアルについての資料の収集翻訳を行った。

(2) 中国事例の調査

中国における SARS を事例とした突発的な健康危機に対しての情報伝達経路についてのレポート資料の収集および翻訳を行った。

4. IT 端末の評価

最新の情報端末について、健康危機の際の担当者のコミュニケーションツール、一般市民への情報提供ツールの二つの観点から評価を行った。

評価にあたっては、健康危機での対策にあたったことのある医療関係者に実際に端末操作・利用をしてもらって評価意見を収集した。

- (1) 携帯テレビ電話／テレビ会議システム
- (2) デジタルカメラ／GPS 位置情報機能付き携帯電話
- (3) GPS 音声経路案内付き携帯電話
- (4) 高速データ通信携帯電話
- (5) 地上波デジタルテレビ

C. 研究結果

1. ヒヤリング

ヒヤリングの共通項目についての比較結果を図表に示す。

健康危機状況において電力供給の遮断は想定されにくい、立ち入り禁止区域が設定された中で事故等で停電した場合、復旧要員を投入することができず、停電状態が維持されることは想定される。ほとんどの施設で3日程度は自家発電による稼働が可能であるが、携帯電話等の基地局（地域に分散しているアンテナ拠点）については、施設の規模から長期の稼働を期待することはできない。

また、通信事業者および各事業者のネットワークについては、各社とも盗聴の防止に務めており、大きな漏洩の可能性は無いと見られる。ただし、消防の無線は暗号化されておらず、市販の無線機での聴取が可能であり、救急車への連絡内容等から、情報内容が漏洩する可能性があり、消防も暗号化の必要性を訴えている。

図表 1 回答の比較

	電力供給遮断時の耐 久度	ネットワークからの 技術的な盗聴可能性	職員による情報漏洩 の防止	健康危機についての マニュアル
NTT東日本	3日	無し	アクセス管理	無し
DoCoMo	3時間 (基地局)	無し	アクセス管理	無し
DTI	1~3日	無し	アクセス管理	無し
フジテレビ	—	無し	自主性	無し
テレビ朝日	3~4日	無し	自主性	放射能漏れ
ニッポン放送	3日	無し	自主性	無し
朝日新聞	—	無し	自主性	無し
消防庁	—	無線は聴取される	自主性	予定
世田谷区	—	無し	自主性	無し

一方、内部者による人為的な情報漏洩については、通信事業者等ではID管理やアクセス管理により厳しく管理しているが、放送メディアや自治体などでは、社員・職員のモラルに期待するのみで、情報の開示対象者範囲の設定など、具体的な対策は無い。これに対しては、欧米並に日頃から職員のアクセス権限ランクを設定するなど、性善説に依存しないルール・体制の整備が今後必要と見られる。

また、地震等の災害を想定した対応マニュアルは各社設定しているが、健康危機状況を想定したマニュアルづくりはされておらず、今後の対応が期待される。

2. アンケート調査

メールによるアンケート募集告知を行い、パソコンユーザーはインターネットのWeb画面上で入力、携帯電話ユーザーは携帯電話のインターネットでのWeb画面上からの入力により回答を収集した。

アンケート調査実施期間：2004年2月20日（金）11:00～2004年2月27日17:00迄

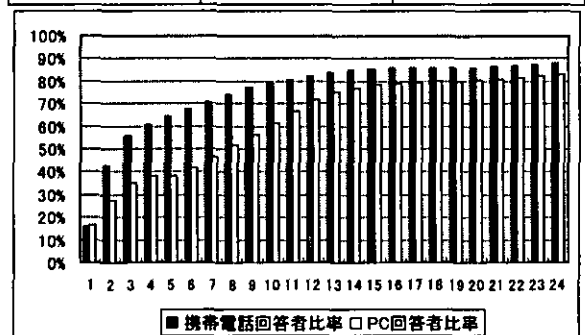
アンケート募集メール配信数

パソコンユーザー：25000 通うち回収 7804 通

携帯電話ユーザー：5000 通うち回収 1019 通

図表 2

募集メール発信後経過時間	携帯電話からの回答総数に対する回収率	PC利用者からの回答総数に対する回収率
1時間	16%	16%
2時間	43%	27%
3時間	55%	35%
4時間	61%	38%
5時間	64%	38%
6時間	68%	42%
12時間	83%	72%
18時間	86%	80%
24時間	88%	83%

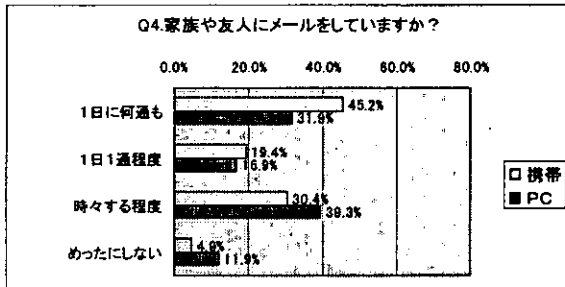


アンケートの回収速度を見ると、発信後わずか3時間で、携帯電話回答者の55%、PC利用

の回答者の35%が回答を戻している。6時間後にはそれぞれ68%、42%にも達し、24時間後には88%と83%と、回答者のほとんどが1日で回答を戻していることが判る。携帯電話の方が反応が早いのは、その携帯性や回答入力の手軽さにあると考えられる。

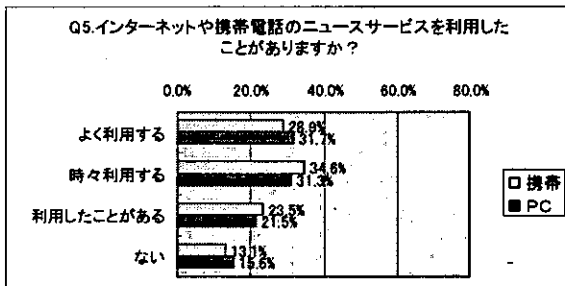
また、携帯利用者の半数以上(64.6%)、PC利用者の半数近く(48.8%)が1日1回以上メールを利用している実態がみられる。

図表3



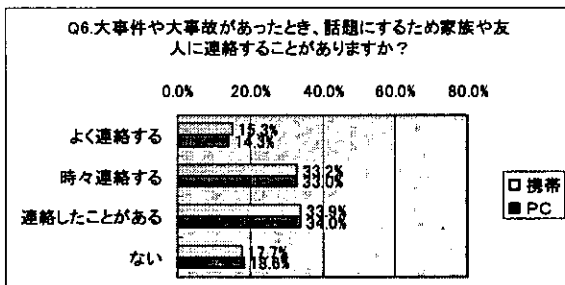
また、携帯利用者、PC利用者いずれも、半数以上がインターネットや携帯電話のニュースサービスを利用している。これはテレビに次ぐほどの接触率である。

図表4



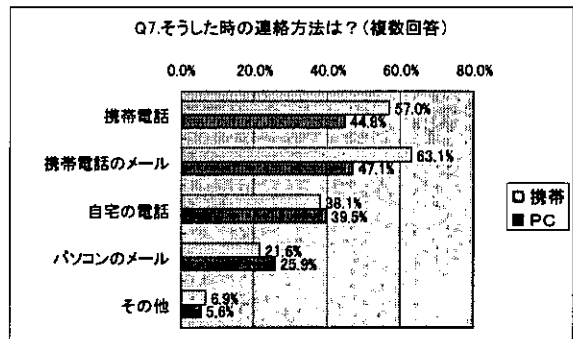
また、携帯利用者、PC利用者いずれも、半数以上が大事件や事故にたいして、知人と連絡を取ると回答している。これは、SARS等の健康危機に際しても、情報交換が頻繁に行われるであろうことが予想される。

図表5



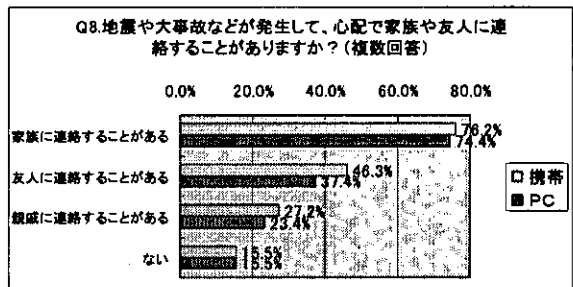
また、そうした際の連絡手段として、携帯電話の通話および携帯電話のメールが頻繁に利用されることが予想される。

図表6



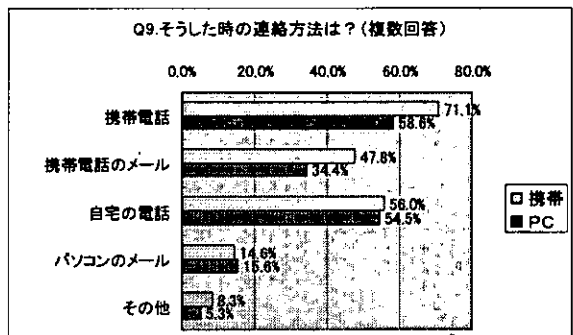
さらに、こうした危機が身近に及ぶと4人に3人は連絡を取ると回答している。情報交換の頻度は飛躍的に高まることが想定される。

図表7



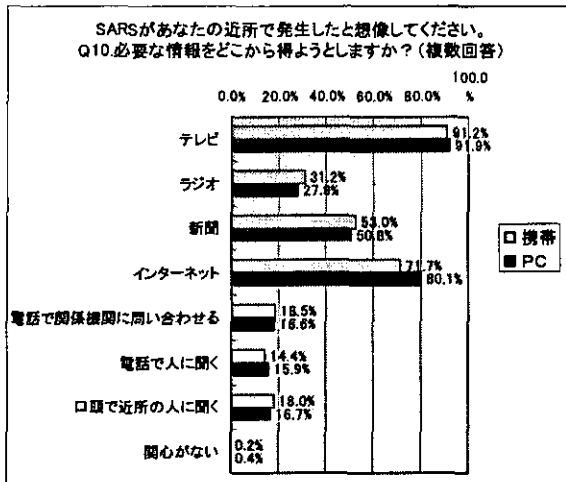
一方、そうした危機状況にあつては、より即時性の高い携帯電話や自宅の電話等の通話に頼る傾向が見られる。携帯電話のメールも比較的高い地位を占めており、緊急時の連絡手段となっている。

図表8



さらにSARSという具体的な危機状況を想定した場合、ほぼ全ての人(テレビの保有率に匹敵)がまずテレビを利用している。また、70%~80%という非常に高い率で、インターネットを利用している。

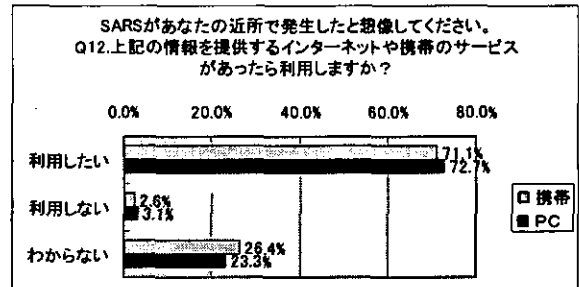
図表 9



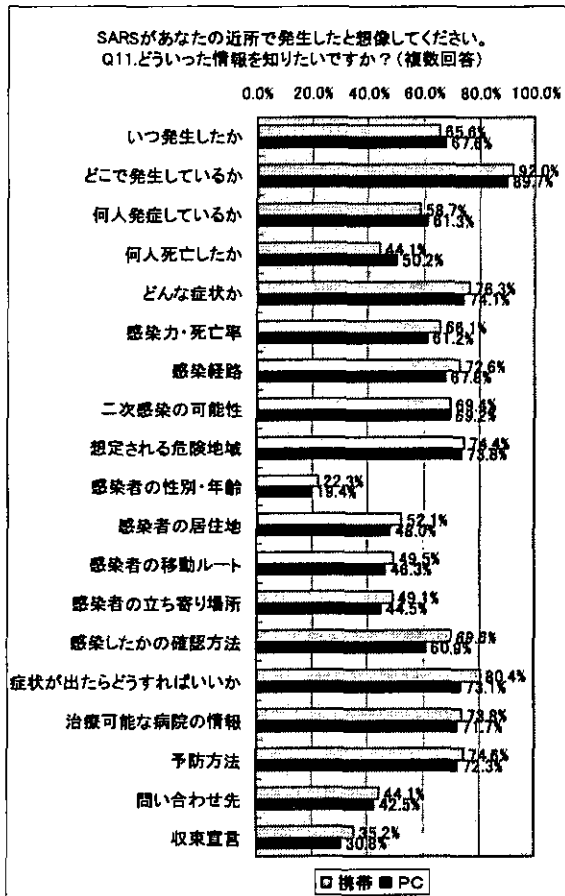
心が高くないことがわかった

また、これらの情報を提供する手段として、インターネットや携帯電話による情報サービスを提案したところ、70%以上の方が利用したいと回答しており、個人向けの情報サービスの利用意向が高いことがわかった。

図表 1 1



図表 1 0



3. 海外事例の調査

健康危機状況に対する情報管理についての海外事例として、米国および中国の情報収集を行い翻訳・分析したが、内容的に米国においては組織対応に対する有用な示唆、中国においては情報公開における失敗に対する興味深い示唆を含むものとなった。

(1) 米国の事例分析

まず米国においては、テロ等を未然に防ぐ意味での「危機管理 (Crisis Management)」と、被害の援助・復旧を目的とした「被害管理 (Consequence Management)」を明確に分けており、これらを担当する部署 (FBI と社会福祉省など) が協調して対応にあたることになる。

また、合同情報センター (JIC) が設置されて、情報公開・広報活動・メディアへの情報提供調整などの中心となる。JICは正確かつタイムリーな情報提供のほか、建設的なニュース報道の促進や、ニュース内容やデマなどのモニタリング、誤解や誤情報を修正する対抗措置など情報コントロール機能としての役割もある。

メディアおよび情報公開の情報源としてウェブサイトをもっと重視している。危機管理担当からの市民へのダイレクトな情報発信は非常に重視されており、ラジオやライブビデオの配信、TV字幕ニュースの提供なども用意されている。

一方、実際の被害管理においては合同オペレーションセンター (JOC) を設置して、関係機関が協調して対応をとるようになってきている。このなかで、危険物流出等の健康危機状況においては保健省 (DOH) は、環境被害の評価、危険物質への対応を含む行動計画の立案・指示の役割を負っている。

さらに、具体的にどういった情報を必要としているか分析すると、「どこで発生しているか」「危険地域」「どんな症状か」「症状が出たらどうすれば良いのか」「治療可能な病院の情報」「予防方法」など、自身の具体的な防衛手段に非常に関心が高いことがわかった。これに対し、当初関心が高いと予想していた感染者の情報や具体的な立ち寄り先については、それほど関

(2) 中国の事例分析

中国においては、先の SARS 被害拡大における情報提供の意味についてさまざまな分析がなされている。2 月時期におけるピーク時に市民における噂があったが、数値統計分析による問題の顕在化がなされず、一方、政府関係の制限を恐れたメディアが報道を控えた結果、政府関係が問題の重要性を認識せず、結果として感染の拡大を招いたと位置付けている。

一方、4 月 20 日以降を境として、関係官僚の処分と患者実数の情報公開を行った結果、政府および報道メディアの信頼を回復し、さらに予防などの建設的なニュース促進をはかることで、自発的な隔離への協力、外出を控えるなど市民の理性的な行動を導き、SARS 封じ込めに貢献したとしている。

中国においても、インターネットは情報伝達で重要な役割を占めており、4 月以前の初期の段階ではデマの伝播の媒体として働き、報道が公開されるようになってからは、むしろ正確な情報を伝達するメディアとして大きく働いたとしている。

一方、中国における SARS 事件は、健康危機状況における市民感情の指標としても参考になる。

4 月の時点のアンケートでは、市民の 76% が SARS を恐怖として感じており、その存続期間として、1 ヶ月以内～3 ヶ月を挙げる市民が約半数おり、3 ヶ月以上になると市民の半数の心理的許容限界になるとしている。また、65% 近くの人が、消毒薬品やマスク、薬品・食料品などの購買行動に走った。

また、SARS 実態の情報公開によって、約 47.8% の市民に恐怖的心理が増加したが、一方、87% の市民が新たに予防に力を入れたため、結果として、情報隠蔽より公開の効果の方が大きいとしている。

情報公開に対する心理変化の属性別分析も行っており、女性の方が男性よりストレスを感じ易い、年齢を増すごとに SARS に対する恐怖は少なくなる、学歴による差異はそれほど見られないなど、興味深い結果が得られている。

4. IT 端末の評価

IT 端末の評価結果について要約を図表に示す。

テレビ電話付き携帯電話による双方向通話と、3 台のテレビ電話付き携帯電話によるテレビ会議を体験していただいたが、デシジョンメーカーである少人数の危機管理担当者でのコ

ミュニケーションツールとして有効であるとの評価を得た。特に、Face to Face で指示が出せる点が評価された。一方、表示画面の小ささや画質、音声遅れなどが、マイナス評価となった。

テレビ付き携帯電話は、テレビと同等な情報伝達力を持ち、常に持ち歩ける点で TV メディアへの接触機会を増やす程度かと言える。危機管理担当者においては、外出先でもメディア情報をモニターできる可能性がある。

ブロードバンドコンテンツ配信対応携帯電話は、高速インターネットに対応しており、動画コンテンツを定期的に自動配信またはオンデマンドで入手できるツールである。後述のデジタルテレビと同様に、限られた正確な情報をオンデマンドで配信できる点で優れている。情報伝達メディアとしての有効性は今後の普及動向次第といえる。

GPS 音声経路案内付き携帯電話は、正確に目的地に到達することができ、戸外で活動する危機対策担当者には有用なツールとなると見られる。また、デジタルカメラを内蔵しており、写真データと一緒に GPS データをメール転送することができ、感染者や周辺情報をセンターに送って、マップにプロットするツールなどに利用できるかもしれない。

図表 1 2

調査端末	危機管理担当者の情報ツール	市民への情報提供メディア	コメント
携帯電話でのテレビ電話/テレビ会議システム	○	△	戸外の担当者とも対面で会議可能
テレビ付き携帯電話	△	○	TV メディアへの接触機会が増える
ブロードバンドコンテンツ（動画）配信対応携帯電話	△	○	必要十分で正確な情報を市民の要求に応じて提供可能
GPS 音声経路案内付き携帯電話	○	△	担当者が現場の撮影・位置記録に便利
モバイル高速データ通信カード	◎	△	担当者が戸外でも対策室内と同等のアクセスが可能
双方向地上波デジタルテレビ	△	◎	必要十分で正確な情報を市民の要求に応じて提供可能

◎非常によい ○良い △大きな優位性は無い

モバイル高速データ通信カードは、ノートパソコンなどでブロードバンドインターネットが利用できるものであり、従来のモバイル通信と比較して、ほぼ有線のブロードバンドインターネット並の高速なホームページへのアクセス、データのダウンロードを可能としている。

このため、頻繁に移動する危機管理対策担当者においても、危機管理対策室と同等な情報へのアクセス環境、データの検索環境を提供することができ、きわめて有効なツールになると予想される。

地上波デジタルテレビは、データ放送において、視聴者がニュース情報などを選択してオンデマンドで入手することができる。しかし、表示される文字数等はパソコン等と比較して非常に少なく、専門家の情報収集手段としては情報量が少なすぎる。しかし、一般市民への情報伝達手段としてはむしろ情報量が絞られて正確な情報伝達にちょうど良いとの評価を得た。地上波デジタルテレビは、アナログ放送の中止とともに現在のテレビ並に普及するとみられ、正確に早く伝える情報手段として非常に適していると言える。

D. 考察

(1) ヒヤリング調査

健康危機状況の情報収集・伝達の機能を担う通信事業者において、外部者からの通信回線の傍受はかなり難しく、そうした傍受からの情報漏洩は少ないとみられる。

内部者においても、電話・携帯電話等の盗聴は難しい。インターネットのメールについては、プロバイダの管理者による盗み見は可能であるが、実行可能者がかなり限定され、また利用者が暗号化メールを使用した場合はメッセージ内容を見ることは難しい。(ただし、送受信者の限定は容易である。)

また、緊急時のメッセージ交換においても、インターネットメール等を多用する傾向がみられ、VoIPやインターネットテレビ電話など今後その依存率は高くなると見られる。一方、アンケート結果から一般の市民においても、緊急時にメールを大量に発信することが想定される。また、一般市民においてもVoIPによるインターネット電話が急速に普及しており、今後インターネット上でのパケット通信の依存度が高まると見られる。しかし、現在の通信事業者ではあまりパケット通信の輻輳は想定されておらず、今後、大規模な危機災害時でのパケット通信量の激増やウィルスなどによる通信障害の発生などにより、健康危機状態時の通

信に大きな障害が発生することも想定される。

また、将来的には、PtoPでのより強力な暗号化通信や、モバイル機器へのインターネット発信、強力な通信制御が可能な、IPv6でのインターネット通信の利用も想定する必要があると思われる。

一方、消防の無線においては無線内容の秘密性が保たれておらず、司令室と救急車の間での指示・報告内容から、重大な健康危機状況の情報が一般・メディアに漏れる可能性があり、早急な暗号化等の対策が必要と見られる。

また、通信上の漏洩対策とは対照的に、内部の社員・職員が知り得た情報に対する情報漏洩の対策はほとんどとられておらず、その自主性やモラルに頼っている状況である。このため、マスコミおよび対策を行う消防・自治体の担当者から情報漏洩する可能性は非常に高い。このため、組織内の秘密情報へのアクセス権限を段階的に定め、情報開示時の資格の確認や、情報漏洩時のルートが特定できるなど、普段からの仕組みづくりや対策が必要と見られる。

さらに、メディアを通じての一斉の情報発信などの際には、例えば、指定時間が来るまでは暗号が解除できないメッセージによる、マスコミへの資料配付など、技術的な対応策も必要かもしれない。

また、いずれの組織においても、地震などの災害時の対応マニュアルについては想定されているが、バイオテロや感染症の大規模発生などの健康危機状況に対する対応マニュアルはほとんど整備されていない。これは、これら機関においては、そうした健康危機状況の具体的なシナリオや取るべき対応(どういった状況がありえるのか、どういった情報の発信・制限があるのか)が想定できないためとみられ、こうしたマニュアルの作成の参考になる、具体的なシナリオや健康危機の対策側から要求する行動事項(取るべき対応)をまとめた、行動指針や基本対応マニュアルの作成と提示が必要と見られる。

(2) アンケート調査

携帯電話・インターネット利用者における情報伝播は非常に早く、メールや携帯電話による情報交換の日頃の頻度の多さもあり、ほぼ6時間以内に個人間のコミュニケーションによる情報伝達は広まることが想定される。このため、噂等の伝播や、漏洩された情報の伝播は、これまで想定されていた以上の速度で、あっという間に広がることが想定される。

一方、情報入手ツールとしてのインターネッ

トの重要性も非常に高く、個人に対して直接正確な情報を提供できるメディアとして、ウェブサイト等は非常に有効なツールとして考えられる。また、その中で重視されるのは、より具体的で、自身の保護に役立つ情報であり、健康危機状況における情報提供の際に参考にすべき結果である。

また、健康危機状況においては、市民におけるインターネットや携帯電話による情報提供サービスのニーズも高いことがわかり、今後そうしたサービスの実現についても考慮すべきであろう。

(3) 海外事例の調査

米国の組織事例から、日本においても健康危機状況における対策を行う関係部署が一同に集約して行動するための、合同オペレーションセンター（JOC）の設置について、健康危機状況の内容や規模に応じた、設置方法や具体のアクションプランを定め、有事に即応できるよう関係機関に公開することが必要であろう。

さらに、JOCを支える物理的・技術的インフラとして、国・県レベルごとに、常設的なJOCのオペレーションルームや情報システムの整備も必要になるであろう。

一方、中国の事例から、SARS等の感染症の場合、情報公開や正確な報道を行わなかったため、行政や関係機関の対応が遅れ被害が拡大した。むしろ、正確な情報の公開により、市民における予防対策や外出の自粛など、感染封じ込めに働く行動が誘導された。また、米国の場合、誤った情報・デマ情報による混乱を防ぐため、マスコミも含む情報内容をモニターしており、必要に応じてカウンター情報を流すなど、より積極的な情報コントロールを行っている。このように、健康危機状況においては、情報公開とその内容コントロールが非常に重要である。しかし、こうした対応を、健康危機の直接的な対策にあたっている担当者に求めることは無理である。

こうしたことから、デマや誤情報を防ぎ、メディアを通じた市民への正確な情報提供を行い、さらには対策にあたる担当者の負担軽減を目的として、危機状況時における合同情報センター（JIC）と専門の担当者の設置も必要であり、JOCと同様な普段の準備が必要である。

また、特に健康危機状況においては、デマの防止や市民への正確な情報提供が重要であり、JICから直接市民に情報発信ができるインターネットやリアルタイムの放送手段が非常に有効であると見られ、有事に備えたそうしたイ

ンターネットの情報発信や放送システムの整備も必要であろう。

(4) IT 端末の評価

健康危機状況においては対策にあたる担当者はさまざまな場所で活動する必要があり、コミュニケーションツールとしての携帯端末は必須となるであろう。リアルタイム性を伴うコミュニケーションツールとして、携帯電話は現状最も有効なツールであり、これにTV電話としての機能がつくことで、相手の表情も含めた対面通話が可能になり、緊急度や説得性を必要とするコミュニケーション場面においてより有効なツールとなると見られる。

一方、データの入力・分析や、今後登場が予想されるインターネットの健康危機情報システムを利用するためには、ノートパソコンを使って野外のLANの無い場所からもインターネットに接続する必要がある。このため、従来の通信カードより数倍の速度があり、ブロードバンドインターネットと同等に通信できる、モバイルの高速通信カードは、非常に有効なツールである。

一方、市民への情報提供においては、アンケート結果にもあるように、携帯電話へのニュースサービスやメールサービスなど、健康危機対策の現場から直接情報発信できる手段は有効と見られる。今後は、ブロードバンドによる動画配信やGPS機能付きの携帯電話も普及するとみられ、携帯向けの動画配信や所有者の位置に応じた情報配信など、携帯電話の高機能化に応じて健康危機対策の現場からの情報配信の機能やレベルも挙げていく必要があるだろう。

また、不特定多数の市民への情報提供の手段としては、やはりTVが最も有効な手段であることは当面変わりがないとみられる。特に、高齢者などの情報弱者にとっては、最も頼るメディアであり、健康危機情報の提供手段として最も重視すべきメディアである。2006年までには全国の放送局が地上波デジタルテレビ化され、将来は現状のアナログテレビ放送は停止される。この結果、現在より数倍の多チャンネル放送と、メニューを選択してのニュース情報などの視聴が可能になる。多チャンネル化により健康危機情報についての24時間の専用放送チャンネルの提供や、データ放送により症状、予防方法、病院情報など、より細かいメニュー単位での情報提供が可能になり、アンケート結果にもあるような市民のニーズに対応した具体的な情報を提供できるメディアとして重要性が高まっている。そうしたデジタル対応のニュー

ース番組を提供するテレビ局側から、24時間専用放送向けに時々刻々と変化するリアルタイムの情報提供や、データ放送で提供するための、膨大で詳細なデータ提供を求められることが想定され、健康危機状況の対策側においても情報発信の機能の強化が必要となるであろう。

E. 結論

(1) 本年度は、健康危機状況の情報収集・伝達の機能を担う通信事業者およびメディア事業者、実際のアクションを行う消防・自治体それぞれについて、通信回線の状態および体制セキュリティを含む実態把握を行った。

- 1) 電話・インターネット等の通信経路からの情報漏洩については可能性は少ないと見られる。ただし、消防等の無線連絡からは情報漏洩の可能性がかなり高い。
- 2) 将来、パケット通信については健康危機状況において障害が発生する可能性がある。
- 3) 情報を知る内部者からの情報漏洩の可能性は高く、具体的な対策が必要である。
- 4) 健康危機状況に対するマニュアルは整備されておらず、関係機関への基本となる行動指針・マニュアルの提示が必要である。

(2) 携帯電話・インターネット利用者を対象としたアンケートを実施することで、これら利用者における情報伝播頻度・速度の把握、健康危機状況における情報ニーズを知ることができた。

- 1) 携帯電話・インターネットにより個人間によるデマを含む情報伝達は、数時間以内にほぼ全ての人間に広がると見られる。
- 2) 健康危機に対する情報入手手段として、インターネットはテレビに次ぐ手段となっており、個人に対して直接正確な情報を提供できるメディアとして、ウェブサイト等は非常に有効な手段とみられる。
- 3) また、市民が最も必要としている情報は、「どこで発生しているか」「危険地域」「どんな症状か」「症状が出たらどうすれば良いのか」「治療可能な病院の情報」「予防方法」など、自身の具体的な防衛手段である。
- 4) 市民も健康危機状況における、携帯電話やインターネットによる情報提供サービスの利用を望んでおり、そうしたシステム・サービスの実現が必要である。

(3) 具体の事例として、米国における健康危機状況での広報のあり方、中国における実際の健康危機状況の情報公開における市民反応を

知ることができた。

- 1) 日本においても健康危機状況における対策を行う関係部署が一同に集約して行動するための、合同オペレーションセンター(JOC)の設置が必要である。
- 2) JOCを支える物理的・技術的インフラとして、常設的なJOCのオペレーションルームや情報システムの整備が必要である。
- 3) 健康危機状況においては、市民への正確な情報提供、誤った情報・デマ情報による混乱を防ぐための、マスコミも含む情報内容のモニター、カウンター情報の発信など、情報公開とその内容コントロールが重要である。
- 4) このため、健康危機状況時における合同情報センター(JIC)と専門の担当者の設置も必要である。
- 5) 特に健康危機状況において、JICから直接市民に情報発信ができるインターネットやリアルタイムの放送システムの整備が必要である。

(4) 携帯電話を中心としたモバイル機器やデジタルテレビなど、将来の普及が想定される各種IT端末について、健康危機状況での利用可能性を想定した。

- 1) 健康危機対策の担当者のコミュニケーションツールとして、TV電話機能付きの携帯電話は有効なツールとなり得る。
- 2) 健康危機対策の担当者のコミュニケーションツールとして、携帯可能なノートパソコンと高速データ通信カードは必須のツールとなるであろう。
- 3) 高機能化する携帯電話に対して、健康危機対策側も、動画による情報配信など市民への情報配信の機能レベルを高めていく必要がある。
- 4) 地上波デジタルテレビは、今後最も重要な情報提供メディアとなると想定され、専用チャンネルへのリアルタイムの情報提供、メニュー別の詳細情報の提供など、マスコミへの機能レベルを高めていく必要がある。

F. 健康危機情報

特になし

G. 研究発表

特になし

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし