

地方感染症情報センターネットワークの構築

（感染症発生動向調査情報の活用と情報連携）

分担研究者 神谷信行（東京都健康安全研究センター）

研究要旨 感染症対策においては、大規模な発生を未然に防止し、発生の危険がある場合には速やかな対応ができるように、平常時より感染症に対する十分な管理体制を確立し、迅速に感染症の発生動向を探知する必要がある。

そのためには全国の地方感染症情報センター間および地方感染症情報センターと中央感染症情報センターとの緊密な情報連携が求められる。また、感染症発生動向調査により集積された情報を、関係機関、住民に迅速に提供し、その情報が一層簡便に利用できるシステムを提供することも必要となる。

本研究では地方感染症情報センターネットワークを構築するために「感染症情報センター連携システム」、「Web版感染症発生動向」など4つのシステムを構築した。これらのシステムはインターネットで運用することで計画し、利用者は端末のブラウザのみで利用できる仕組みとした。また、システムの有効性についての検討も行った。

研究協力者

今井俊介 奈良県保健環境研究センター
大前利市 奈良県保健環境研究センター
折原直美 神奈川県衛生研究所
中村廣志 神奈川県衛生研究所
中野道晴 北海道立衛生研究所
廣門雅子 東京都健康安全研究センター
池田一夫 東京都健康安全研究センター
灘岡陽子 東京都健康安全研究センター
藤谷和正 東京都健康安全研究センター

方衛生研究所、保健所とともに地域の健康危機管理拠点の1つとしてその機能を果たしている。この各拠点をネットワーク化することにより、これらの機関が持つ患者情報、検査情報などの資源を共有して連携協力することが重要である。

また、平常時より中央感染症情報センターおよび各地方感染症情報センターとの間で情報連携を緊密に保ち、感染症の発生を速やかに探知し対応することができる体制を確立しておくことも必要である。

A. 研究目的

大規模、広域的な感染症の健康被害の発生に際して、地方感染症情報センターは地

本研究では、中央感染症情報センターおよび各地方感染症情報センター間の情報連携のためのシステムを、普及の著しいイン

ターネットを利用して構築し、様々な情報をそれぞれの機関が互いに共有し、有効に活用できる環境を整えることを目的とした。

このインターネットを利用した情報の連携、収集、提供システムの構築は、その迅速性、効率性のうえで非常に効果が高いと考えられる。

B. 研究方法

B-1 感染症情報センター連携システム

地方感染症情報センター担当者リストを作成しメールをはじめ電話、FAXでの連絡体制を整備する。このリストを有効に活用できるようにWebサイトを利用した「感染症情報センター連携システム」を構築し、電子メールによる情報連携を進めるとともに掲示板を利用した情報交換や電子会議、共有キャビネットを利用したファイル共有の機能を持たせた。

なお、本システムの構築は2年目以降、新たな分担研究（分担研究者：今井俊介奈良県保健環境研究センター所長）として研究を進めた。

B-2 健康危機情報の迅速な収集

インターネット上の感染症関連情報を様々な条件で効率的に収集・分類を行うことができるシステムを検討した。特に海外における感染症に関連する健康リスク情報を早期に把握し、必要に応じてその情報を解析し、対応することは感染症の未然防止に重要である。

B-3 Web版感染症発生動向全国版

地方感染症情報センターが隣接自治体や

全国の発生動向調査の情報を容易に利用できるように「Web版全国感染症発生動向」を開発した。

本システムは感染症発生動向調査の中央感染症情報センターからの還元情報を利用し、インターネット上のWebサイトにデータベースとして構築し、利用者はブラウザのみで情報が閲覧できるシステムとした。

全数把握対象疾患では患者報告数の一覧表を、定点把握対象疾患では患者報告数の一覧表、推移グラフ、感染症マップを都道府県または保健所単位で表示する。また、利用者が独自に情報加工ができるようにデータのダウンロード機能を付加した。

（倫理面への配慮）

なし

B-4 Web版感染症発生動向サブ機能版

感染症対策を行う上で隣接する地域の状況を把握することは重要である。そこで、各地方感染症情報センターの感染症情報を共有し、その状況を提供するシステムとして本システムを構築した。

各地方感染症情報センターは当該自治体の情報をインターネット上のWebサイトに入力する。入力された情報はデータベースに登録され、リアルタイムで表およびグラフが表示される。各地域の患者発生動向が一覧で表示されるため、その比較が容易にできる。また、データの独自加工が可能なようにCSV形式でのダウンロード機能を用意した。

C. 研究結果

C-1 感染症情報センター連携システム

各都道府県、政令指定都市の感染症情報センター業務担当者のリストを作成し、このリストを有効に活用できるようにWebサイトを利用した「感染症情報センター連携システム」を構築した。本システムを利用することで、全国一斉同報通信、地方衛生研究所全国協議会各ブロック単位の同報通信が可能となった。また、必要に応じ自在に任意の同報グループを作成することが可能で、従来に比べてより迅速な情報連携ができるようになった(資料1)。

異動等による登録情報の変更に対応できるように各地方感染症情報センターがそれぞれ、必要に応じて情報を更新することとした。

登録情報のセキュリティを考慮してユーザID、パスワードを必要とするクローズドなシステムとして運用を行っている。

本システムは2006年4月からの「新感染症サーベイランスシステム」の運用開始にともない各情報センターへのメール送信、掲示板を利用した電子会議、共有キャビネットを利用したファイル交換などの機能を使用し、開発状況のお知らせ、新システムのファイル構成など技術情報の提供、厚生労働省からの通知等に頻繁に利用され、その効果が確認された。

なお、本システムは2年目以降、新たに分担研究として対応したため、詳細は、その記載を参照されたい。

C-2 健康危機情報の迅速な収集

インターネットで提供されるあらゆる情報を様々な条件で収集・分類し、効率的な情報収集作業を行うため、「情報収集・活

用支援システム」を構築した。

本システムはインターネット上のWebサイト、RSS(RDF Site Summary)フィードなど、収集対象(データソース)を自由に設定することができ、設定されたデータソースに対して定期的に情報検索を行うことで常に最新の情報を取得することが可能である。

また、収集条件(キーワード、ソート順など)を自由に設定することができ自由度の高い情報収集を実現することができるシステムである。本システムを利用することでタイムリーな情報を柔軟に自動収集でき、情報の収集漏れを軽減することが可能となった(資料2)。

本システムで収集した情報は必要に応じ「感染症情報センター連携システム」を利用して送信することで、迅速な情報提供が可能となった。

本システムではキーワードに基づき全文検索を行うため、同一情報が複数のHTMLファイルで掲載されている場合、全てのファイルが検索される。また、目次ページも検索されることになり、今後、重複ページを認識できる仕組みを検討する必要がある。

C-3 Web版感染症発生動向全国版

中央感染症情報センターから還元される感染症発生動向調査データをデータベース化し、誰もが容易に利用できるシステムとなるよう開発した。

(1)五類定点報告(週単位)対象疾患集計表

患者報告数および定点あたり患者報告数を男女別、保健所別、年齢階級別に一覧表として表示する。初期状態では最新週の情報が表示されるが、年と週を選択すること

で指定した週の情報を表示することができる。

(2) 五類定点報告(月単位)対象疾患集計表

患者報告数および定点あたり患者報告数を保健所別、2次保健医療圏別、年齢階級別に一覧表として表示する。初期状態の表示は(1)と同様であるが単位が月となる。

(3) 五類定点報告(週単位)対象疾患グラフ

週別推移グラフ、年別推移グラフ2種類の計3種類のグラフを表示することができる。週別推移グラフでは対象疾患と年、週を選択することによりグラフの表示が可能となる。また、表示年の前年もしくは任意の年の週別推移をも同時に表示することで過去の流行規模などの比較が可能である。年別推移グラフでは過去5年または10年間の推移グラフを表示することができる。

(4) 五類定点報告(月単位)対象疾患グラフ

対象疾患ごとに月別推移グラフを表示することができる。(3)と同様に前年もしくは任意の年の推移も重ねて表示することができる。

(6) 全数報告対象疾患届出患者数集計表

一類～五類の各疾患の届出患者数を指定した週から過去4週分とその週が属する年累計の一覧表を表示することができる。

(7) データのダウンロード

利用者が独自に情報の集計や解析ができるように東京都全体もしくは保健所単位でのデータのダウンロードが可能である。期間を指定した場合は指定期間の週単位および累計のデータダウンロードが可能となっている。この機能により保健所等の行政関係者、医療機関関係者および一般住民の情報活用がより広がることが期待できる。ダ

ウンロードのファイル形式はCSV形式とし、Excelなどの表計算ソフトへ読み込んで利用できるように配慮した(資料3)。

C-4 Web版感染症発生動向サブ機能版

隣接する地域の感染症情報を共有し、その状況を提供するシステムとして本システムを構築した。

本システムの対象となる自治体はその都度指定することができ、情報の登録はそれぞれの地方感染症情報センターがインターネット上のWebサイトで行う。入力された情報はデータベースに登録され、リアルタイムで表およびグラフが表示される。地域間の情報の差異がわかりやすく表示されるばかりでなく、データのCSV形式でのダウンロード機能を用意し、独自の情報加工もできるように配慮した(資料4)。

D. 考察

地方感染症情報センター担当者のリストが作成されたことにより、担当者間の連絡が円滑になった。担当者の異動にともなうリストの更新、中央および地方感染症情報センターへの問い合わせなどを円滑に行なうために、本研究で開発したシステムは有効な手段となった。

感染症に対する十分な危機管理体制を確立する上で感染症発生動向調査の強化が必要なことはいままでもない。平常時の感染症の発生動向を的確に把握し、状況の変化を少しでも早く探知し、異常があった場合には速やかに対応できる体制を構築することが感染症による健康危機に対処する上で重要である。

従来、感染症発生動向調査で収集、解析した情報を感染症週報として印刷物で発行している機関が多く、Webサイトへの掲載も主にpdf形式のファイルが利用されている。また、週報の発行までにある程度の時間を要しており、これらの点を改善する必要があった。本研究で構築したシステムにより保健所から報告された情報を当日中にWebサイトに掲載することが可能となり、頻繁に発生する修正情報も速やかに反映することが可能となった。掲載された情報をダウンロードすることにより独自の解析処理ができること等の効果が認められた。

E. 結論

地方感染症情報センター業務担当者のリストを作成し、Webサイトを活用した情報連携システムを構築した。近年、地方感染症情報センターの新設や感染症情報センター機能の本庁から地方衛生研究所への移管の動きがみられる。また、地方感染症情報センターの担当者が1、2名という自治体が少なくないのが現状である。隣接する自治体や国立感染症研究所(中央感染症情報センター)との情報連携が重要なことはもちろんのこと、少人数担当部署にありがちな情報の偏り等を改善するためにもこれらの本研究で開発したシステムは今後、有効に機能すると思われる。

また、インターネットを利用できる環境も急速に広がっており医師会、保健所、医療機関、福祉施設、学校、保育所などのほか、一般住民による情報の利用が活発になってきている。

感染症発生動向調査により収集した情報

をWebサイトで公開することは迅速性のうえで有効であり、多くの利用者にとって非常に利便性が高く、情報提供の主流となっていくものと予想される。

2006年4月から運用を開始する「新感染症サーベイランスシステム」はインターネット技術を基盤とし、Webブラウザのみで操作できるシステムであり、登録した情報をCSV形式でダウンロードできることなど、本研究で開発したシステムの基本的な考え方が活かされることとなった。また、「新感染症サーベイランスシステム」の開発段階での意見交換、運用開始のための情報提供でも本研究で開発したシステムが大きな役割を担った。今後も感染症情報センター間での情報連携に寄与するものと考えている。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

(1)神谷信行、池田一夫、灘岡陽子、服部絹代、廣門雅子、関根大正、感染症発生動向調査情報のインターネットを利用した提供システムの開発、東京都健康安全研究センター研究年報、2003年、54、376-382

(2)神谷信行、池田一夫、灘岡陽子、廣門雅子、柳川義勢、インターネットを利用した感染症発生動向調査情報の提供、第18回公衆衛生情報研究協議会研究会、2005年

(3)神谷信行 (新)感染症発生動向調査システムの構築、第3回地方感染症情報センター担当者情報交換会、2005年

(4)神谷信行、池田一夫、灘岡陽子、藤谷和正、廣門雅子、柳川義勢、感染症健康

危機管理情報ネットワークシステムの構築、
第19回公衆衛生情報研究協議会研究会、
2006年

(5)中村廣志、折原直美、ターミナルサ
ーバーを用いた疫学情報の収集、第19回公
衆衛生情報研究協議会研究会、2006年

(6)大前利市、Webを利用した感染症情報
機関間の連携システムの説明と活用、第17
回公衆衛生情報研究協議会研究会、2004年

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

Kansen-Webメインメニュー

東京都

感染症情報の発信機関一覧

メール送信

メール受信履歴(受信確認登録)

メール送信履歴(受信状況確認)

掲示板

共有キャビネット

登録情報変更

パスワード変更

[ログアウト]

Kansen-Web 掲示板

検索: 検索

- 55: 全館感染 [秋田県] 八幡館第一 (2006年2月27日 15:29:16)
- 54: Re: Re: Re: 全館感染 [東京都] 疫学情報室 (2006年2月27日 16:59:01)
- 53: Re: Re: Re: 全館感染 [2006年2月27日 19:55:19]
- 52: Re: Re: Re: 全館感染 [秋田県] 八幡館第一 (2006年2月28日 1:55:40)
- 51: Re: Re: Re: 全館感染 [東京都] 疫学情報室 (2006年2月28日 14:17:18) NEW
- 50: Re: Re: Re: Re: 全館感染 [秋田県] 八幡館第一 (2006年2月28日 15:15:00) NEW
- 49: Re: Re: Re: Re: 全館感染 [東京都] 疫学情報室 (2006年2月28日 15:29:44) NEW
- 48: 第1次感染対策委員会(2月28日)訂正版 [東京都] 疫学情報室 (2006年2月24日 11:32:46)
- 47: 感染対策委員会(2月28日)訂正版 [秋田県] 八幡館第一 (2006年2月22日 11:39:50)
- 46: Re: Re: オペレーション練習 [岩手県] 佐藤 雄 (2006年2月22日 13:03:25)
- 45: Re: Re: オペレーション練習 [東京都] 東京都感染症情報セン (2006年2月22日 15:53:00)
- 44: Re: Re: Re: オペレーション練習 [岩手県] 佐藤 雄 (2006年2月22日 16:15:29)
- 43: Re: Re: Re: オペレーション練習 [東京都] 東京都感染症情報セン (2006年2月22日 16:27:56)
- 42: 感染対策委員会(2006年2月22日)訂正版
- 41: 感染対策委員会(2006年2月22日)訂正版

前ページ 一覧作成 次ページ

感染症情報の発信機関一覧

番号	都道府県	感染症情報の発信機関
1	北海道	北海道立衛生研究所企画総務部企画情報室研究情報科
2	青森県	青森県環境保健センター
3	岩手県	岩手県環境保健研究センター保健科学部(岩手県結核・感染症情報センター)
4	宮城県	宮城県保健環境センター情報管理部
5	秋田県	秋田県衛生科学研究所
6	山形県	山形県衛生研究所(山形県感染症情報センター)
7	福島県	福島県衛生研究所(感染症情報センター)
8	茨城県	茨城県衛生研究所感染症情報センター(遺伝子科学部)
9	栃木県	栃木県保健環境センター企画情報部
10	群馬県	群馬県衛生環境研究所(群馬県感染制御センター)
11	埼玉県	埼玉県衛生研究所(感染症疫学情報)
12	千葉県	千葉県衛生研究所感染症学研究室
13	東京都	東京都健康安全研究センター疫学情報室(東京都感染症情報センター)

共有キャビネット

*ダウンロードする場合は、ファイル名を右クリックし内容をファイルに保存実行してください。
*ファイルを削除できない場合は管理者に連絡してください。

新規アップロード

削除 → 東京都のファイルを削除することができます。
削除したいファイルにチェックを行った後、即削除をクリックしてください。

削除	ファイル名	種類	サイズ	最終更新日
<input type="checkbox"/>	sagac-資料連絡	DOCファイル	29KB	2006/02/28 19:49:59
<input type="checkbox"/>	sagac-利用者登録用シート	XLSファイル	354KB	2006/03/01 08:18:24
<input type="checkbox"/>	sagac-保管所マスク	XLSファイル	200KB	2006/02/28 19:49:59
<input type="checkbox"/>	sagac-感染-定点種別マスク	XLSファイル	29KB	2006/02/28 19:54:12
<input type="checkbox"/>	発生動向調査新簿通知	DOCファイル	32KB	2006/02/08 14:36:16
<input type="checkbox"/>	届出・届入研発委のご案内	DOCファイル	14KB	2006/02/08 14:36:16
<input type="checkbox"/>	野保別組回答フォーマット(県市/地衛研)	DOCファイル	44KB	2006/02/08 14:58:17
<input type="checkbox"/>	緊急密着マスク初期直送シート	XLSファイル	992KB	2006/02/18 16:12:46
<input type="checkbox"/>	国総経緯テスト手順	PDFファイル	637KB	2006/02/13 18:22:46
<input type="checkbox"/>	DL-work-shorika_ganka_infu	CSVファイル	2KB	2006/02/22 15:57:34
<input type="checkbox"/>	DL-work-ikiten	CSVファイル	2KB	2006/02/22 15:57:34
<input type="checkbox"/>	DL-north-ed	CSVファイル	1KB	2006/02/22 15:57:34
<input type="checkbox"/>	DL-north-ikiten	CSVファイル	6KB	2006/02/22 15:57:40
<input type="checkbox"/>	研発委のご案内	DOCファイル	26KB	2006/02/24 11:08:14
<input type="checkbox"/>	届出参加日程	DOCファイル	60KB	2006/02/24 11:08:14
<input type="checkbox"/>	届出タイムテーブル	XLSファイル	20KB	2006/02/24 11:08:14
<input type="checkbox"/>	届出_20060225	XLSファイル	53KB	2006/02/24 11:08:45

資料 2

カテゴリ名	登録日	収集タイミング	最終収集日	対象サイト
地方衛生研究所職員専用ページ入室	100/06	2006/03/06		http://www.asahicom/rsa/rdsxrdif
地方衛生研究所ホームページ	100/06	2006/03/02		http://www.ruby.asahicom.co.jp/index.nsf
地方衛生研究所ホームページ	100/06	2006/02/21		http://www.nara-affrc.go.jp/rsa/
地方衛生研究所全国協議会ホームページ	100/06	2006/02/21		http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=118&new=10
クオースポジウムPCR-RFLP法	100/06	2006/02/20		http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10
取組	100/06	2006/02/20		http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10
クオースポジウム及びアルギアに関する水検体の検査	100/06	2006/02/20		http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10
地方衛生研究所マップ	100/06	2006/02/13		http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10
地方衛生研究所マップ	100/06	2006/02/13		http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10
ASRS取組(インフルエンザ)	100/06	2006/01/12		http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10

カテゴリ名	登録日	収集タイミング	最終収集日	対象サイト
RSSフィード (週刊) 旬誌	Fri Nov 05 09:26:06 JST 2004	[毎日] 1 90分	Tue Mar 07 09:41:20 JST 2006	http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10
地方衛生研究所ホームページ	Thu Jan 20 18:19:58 JST 2005	[毎日] 4 80分	Tue Mar 07 04:02:23 JST 2006	http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10
地方衛生研究所レポート	Thu Jan 20 18:19:32 JST 2005	[毎日] 2 90分	Tue Mar 07 02:00:28 JST 2006	http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10
新聞 (週刊) 旬誌	Fri Feb 18 16:58:11 JST 2005	[毎日] 6 90分	Tue Mar 07 06:02:18 JST 2006	http://www1.affrc.go.jp/rsa/RSS/rssrv.csh?#=228&new=10

カテゴリ名
新聞

対象URL
http://

階層
[R]

収集タイミング
◎毎日
◎毎週
◎毎月

対象URLリスト:
 http://www.mainichi-msn.co.jp/ 1
 http://www.asahi.com 1
 http://www.yomiuri.co.jp 1
 http://www.nikkei.co.jp 1
 http://www.kyodo.co.jp/ 1
 http://www.kyoto-np.co.jp/ 1
 http://www.sankei.co.jp/ 1
 http://medwave.nikkei.co.jp/IMED/ 3

資料 3

感染症発生動向調査全国版

平成11年4月から「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」が施行され、これに基づき「感染症発生動向調査事業実施要綱」が厚生省より通知されました。この要綱によって、各都道府県(政令市・特別区等を含む)は、それぞれのエリアにおける患者情報及び病原体情報を収集・分析し、これらの情報を関係機関に公表していくこととなりました。

自治体を選択してください。

- 都道府県
- 埼玉県
- 千葉県
- 東京都
- 神奈川県
- 新潟県
- 富山県
- 石川県
- 福井県

感染症発生動向調査全国版

感染症発生動向調査「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」に基づいて、各都道府県、政令指定都市、中核市等がそれぞれの地域における患者情報及び病原体情報を収集・分析し、これらの情報を関係機関に公表することです。
平成15年10月に法律が改正されました。これによりシステムの対応は、平成16年4月に東京都保健所の再編が行われました。これによりシステムの対応は、

- 定点報告疾病 週報告分
 - 定点報告疾病 週報告分 男女別集計表
 - 定点報告疾病 週報告分 年齢層別集計表
 - 定点報告疾病 週報告分 保健所別集計表
- 定点報告疾病 月報告分
 - 定点報告疾病 月報告分 年齢層別集計表
 - 定点報告疾病 月報告分 保健所別集計表
- 全数報告疾病 週報告分
 - 全数報告疾病 週報告分 年齢層別集計表

東京都 2006年 第 8 週 更新 対象期間: 2006年2月20日 - 2006年2月26日
 全数報告 WEEK

分類	病名	5週	6週	7週	8週	2006年累計
1期	エボラ出血熱					
	クバア・エボラ出血熱					
	重症急性呼吸器症候群					
	痘そう					
2期	腸管出血性大腸菌感染症		3	1		8
	E型肝炎					
	ウエストナイル熱					
	A型肝炎	1	1			6
	エキソコックス症					
	驚動					
	オウム病					1
	回盲結					
	Q熱					
	狂犬病					
	志願原性鳥インフルエンザ					
	コクサッキー症					
	サル痘					
	腎臓性出血熱					
	炭疽					
	つつが虫病					
	デング熱					
	ニパウイルス感染症					
	日本紅斑熱					
	日本脳炎					
	ハンタウイルス感染症候群					
	Bウイルス病					
	ブルセラ症				1	1
鉅しんチフス						
ボルニヤ症						
マラリア					4	
野兔症						
ライム病						
リッサウイルス感染症						
レジオネラ症			1	2	5	
レプトスピラ症						
アメーバ病	6	6	2	8	28	
ウイルス性肝炎	1				3	
急性脳炎		1			3	
クラフトスボリジウム症						
クロイツフェルト・ヤコブ病			1		6	
脳症型血性レンサ球菌感染症				1	2	
種天性免疫不全症候群	6	10	10	0	66	
ジアルジア症					1	
髄膜炎菌性髄膜炎						
先天性動脈伝導障害						
梅毒	4	1	2	1	14	
破傷風			1		1	
パルボウイルス性赤色ブドウ球菌感染症						
パルボウイルス性腸管炎					1	

資料 4

インフルエンザ首都圏患者報告数

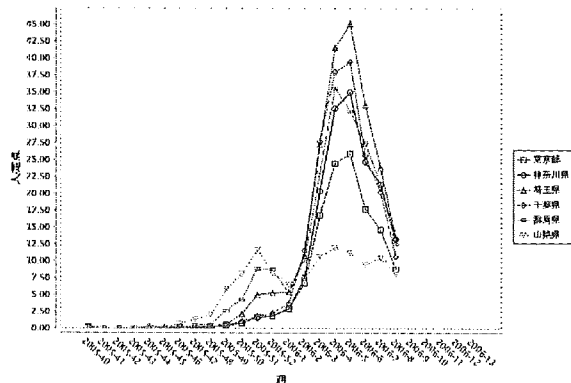
感染症発生動向調査

※本表は、各都府県に於ける、定点医療機関毎週報告数。

2005年度	CSVファイルダウンロードする												
	40週	41週	42週	43週	44週	45週	46週	47週	48週	49週	50週	51週	52週
東京都	0.04	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.14	0.19	0.27	0.46	0.69	1.72	1.79
神奈川県	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.03	0.05	0.16	0.16	0.40	0.77	1.56	1.79
埼玉県	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.07	0.09	0.11	0.67	2.03	6.02	5.28
千葉県	0.01	0.00	0.00	0.03	0.10	0.09	0.08	0.16	0.36	0.60	1.07	1.79	2.21
群馬県	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.33	0.59	2.68	4.24	8.90	8.70	
山梨県	0.01	0.02	0.02	0.00	0.02	0.61	1.27	1.98	5.73	8.17	11.70	8.12	

2006年	1週	2週	3週	4週	5週	6週	7週	8週	9週	10週	11週	12週	13週
東京都	289	668	1688	2446	2563	17.77	1466	8.72					
神奈川県	291	740	2038	3263	3493	24.75	2146	13.30					
埼玉県	536	1076	2731	4149	4513	33.08	2382	13.48					
千葉県	369	1166	2778	3797	3941	26.69	2021	10.63					
群馬県	514	1014	2314	3656	3217	27.46	2143	12.61					
山梨県	646	727	1068	1193	1120	9.41	1034	7.93					

インフルエンザ首都圏患者発生数
 感染症発生動向調査



厚生労働科学研究費補助金（新興・再興感染症研究事業）

分担総合研究報告書

感染症情報センター連携システムの構築

～情報連携システム構築から情報戦略システムの構築へ～

分担研究者 今井俊介(奈良県保健環境研究センター)

研究要旨 平成15年度から17年度にかけて本研究班で、Webを用いた「地方及び中央感染症情報センター連携システム」の開発を行い情報連携体制を構築した。平成15年度は、他の研究班活動を通じてわれわれが行なった全国の感染症情報センター（以下、情報センター）の設置機関に関する調査結果をもとに、各情報センター担当者（1名）の名簿管理システムを開発した。このシステムは、担当者が異動しても、それぞれの担当者が登録内容を変更しておけば自動的に情報が更新されるシステムで、公務分野のように異動の多い業務分野の担当者管理システムとして、開発したものである。このシステム開発によって、それまで不明であった各情報センターの担当者名・アドレス・連絡先電話番号とファックス番号を明確に出来た。そして、この担当者情報を基にして、担当者・ブロック・国への一斉送信・受信確認・送信履歴の各機能を開発しシステムに装着した。平成16年度は、平成15年5月に発症した台湾人医師のSARS問題を教訓として、1）行政のブロックと無関係に動く感染源対策として、関係自治体の情報センター群だけをグルーピングできる機能の開発、2）解析部門が地方衛生研究所、発信部門が本庁、といったように機能が分かれている自治体がある事や、担当者1名だけのネットワークでは情報伝達に遺漏をきたす場合がある事などから、複数アドレスの登録が可能な新たなシステムを作り、3）国外感染症の情報入手を容易にするために水際対策の拠点である検疫所（成田空港検疫所）を連携システムに組み込む事、によるシステムの機能向上を図った。これらのシステム改変によって、情報連携システムは情報戦略システムとしても機能する可能が出てきた。しかし、情報戦略システムとして活用されるには、感染症危機事例の発生に出来る限り即応できることが必須である。そこで、本研究班最終年度の17年度は、以下の3点を中心に機能向上を図った。A：携帯電話対応機能、B：受信者の責任を明確化する機能、の開発と、C：検疫所-情報センター間ネットワークの日常レベルでの試験的運用（近畿ブロックにおける大阪・関西空港・神戸、の3検疫所と近畿ブロック内情報センター）の開始、である。また、現在までに各情報センターから寄せられてきた各機能の小規模改善や取扱説明書の作成を行なった。上記機能の開発により、わが国の感染症情報における戦略システムとしての有用性が増したと考えている。

研究協力者

大前利市 奈良県保健環境研究センター

A. 序 ～本研究班3カ年の経緯～

感染症の対策は、発生予防（或いは発生防止）・発生感染症事例の伝播防止、に大別されると考えられる。まず、公衆衛生分野における対策としては、予防接種事業による発生防止事業と、わが国と関係の深い国々の感染症状況の情報周知に基づく発生事例の診断の助け、という二つの対策が考えられる。一方、発生感染症事例の伝播防止に関しては、発生事例に関する詳細な情報を国内の保健衛生分野の担当者、特に中央感染症情報センター及び地方感染症情報センター（以下、中央情報センター、地方情報センター、と略）担当者間での情報共有が重要である。このように、公衆衛生上の対策としては、予防接種事業以外には情報対策が重要な位置を占めていると考えられる。

このことは、発生動向調査事業が、感染症の発生予防と蔓延防止に関する重要な対策の一つとして「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」に位置付けられている事からも、明らかである。

このように、感染症発生動向調査は平時における感染症対策の情報戦略として位置づけられていると理解出来る。

そこで、本研究班の開始年度の平成15年度は、この感染症発生動向調査事業における地方の拠点である地方情報センターと中央管理機関である中央情報センターとの情報連携システムを構築することを、活動目標に置いた。

具体的には、中央及び地方情報センター担当者の名簿管理システムの開発である。この開発によって、それまで、把握されて

いなかった地方情報センターの設置機関・担当者・連絡方法（電話・ファックス・メールアドレス）が明確になった。

しかし、平成15年5月8日～5月13日での台湾人医師のSARS問題により、情報の共有や情報の交換を目的とする範囲の機能に止まるシステムでは、感染症危機事例の発生時に有用なシステムとして機能しないことが明らかになった。

そこで、平成16年度の重要開発事項として、検疫所との連携の構築が不可欠である事（成田空港検疫所とシステム参加を得た）や、情報受信の確実性を増す事、などを挙げ、その目標を全て達成した。

このように、情報の連携システムの開発として始まった活動は、情報戦略システムとして有用性を発揮できるようなシステム開発に、目標設定を上げることとなった。

そこで、本研究班の最終年度である17年度は、上記戦略システムとしてのあり方を進めるために、次の3点に関してシステムの機能向上や試行的運用を行なった。

- ・携帯電話対応
- ・受信者の責任を明確化する機能
- ・‘検疫所 - 情報センター’ネットワークの日常レベルでの試験的運用（近畿ブロックにおける大阪・関西空港・神戸、の3検疫所と近畿ブロック内情報センター）の開始

その他、現在までに各情報センターから寄せられてきた各機能の小規模機能改善や本システムの取扱説明書の作成を行なった。

B. 研究目的

<平成15年度研究目的>
情報連携システムの開発

- 1) 地方情報センターの設置機関・担当者・連絡方法（電話・ファックス・メールアドレス）の明確にした上で名簿管理システムの開発
- 2) 中央 - 地方の情報連携に有用な機能の開発

<平成16年度研究目的>

危機事例対応型システムの開発(1)

- 3) 感染源の国内移動に対処できるように関係自治体の地方情報センター群と中央情報センターの情報連携を容易にするシステムの開発
- 4) 情報受信の遺漏を出来る限り少なくする機能の開発
- 5) 水際作戦（検疫所）との連携

<平成17年度研究目的>

危機事例対応型システムの開発(2)

- 6) 事例発生への即時的対応を向上させるために携帯電話対応機能を開発
- 7) 受信確認機能の向上
- 8) 検疫所 - 地方情報センター間ネットワークの日常レベルでの試験的運用
- 9) 小規模改善と取扱説明書の作成

C. 研究方法

平成15年度

- 1) 地方情報センターの設置機関・担当者・連絡方法（電話・ファックス・メールアドレス）の明確にした上で名簿管理システムの開発

A) 人事異動等に対応できるように各機関自らの手による情報更新が可能な名簿管理機能を開発。

システムへの掲載内容は、掲載担当者は1名、平常時の希望連絡方法、及び、電話番号・ファックス番号・

メールアドレス。

B) 各情報センター自身によるパスワード設定機能

2) 中央 - 地方の情報連携に有用な機能の開発

C) 各情報センター間の情報連携が容易に行えるように、ブロック・全国への一斉送信機能

D) 情報授受における遺漏を防ぐ為に送信履歴や受信確認ができる機能

E) 画像などの大容量情報の送信に対応するためのハイパーリンク機能

平成16年度

3) 感染源の国内移動に対処できるように関係自治体の地方情報センター群と中央情報センターの情報連携を容易にするシステムの開発

F) 感染症伝播の具体的防止策として、発生事例に関係する複数機関だけをグルーピングできる機能（任意のグルーピング機能）

4) 情報受信の遺漏を出来る限り少なくする機能の開発

G) 受信情報の人為的見逃し（担当者の不在、その他のチェックミス）を排除するために複数アドレス（3人まで）の登録と各機関毎の受信確認機能を開発

5) 水際作戦（検疫所）との連携

H) 成田空港検疫所に本システムへの研究的視点からの参加を了解

平成17年度

6) 携帯電話対応システム

I) 担当者の了解のもとに、受信情報を職場のアドレス以外に携帯アドレスからも受信できる機能を開発（携帯からの受信確認機能も装着）

7) 受信者の責任を明確化する機能の開発

J) 16年度に開発した複数登録アドレスの受信確認機能は各機関単位の受信確認機能であったが、受信者の責任を明確化するために、アドレス毎及び携帯からの受信確認を可能にした

8) 検疫所 - 地方情報センター間ネットワークの日常レベルでの試験的運用

K) 16年度に成田空港検疫所の本システムへ参加を得たが、研究的な視点からの参加であったために一年間経過しても実際に日常業務で活用されるということは無かった。そこで、近畿ブロックにおいて‘検疫所 - 地方衛生研究所 - 地方感染症情報センター’の日常の情報連携の基本システムとして試験的運用を開始した

9) 小規模機能改善と取扱説明書の作成

9-1) 小規模機能改善

L) ・一斉送信の受信者側の返信相手は送信者だけに限られていたが、一斉送信するようなメール内容の場合、受信者からの返事が送信者に限られない方が適切な場合もあり、返信相手を任意設定できる機能に向上

- ・一斉送信機能に、全国一斉・ブロック一斉、以外に、地方情報センターだけへの一斉送信機能を付加

9-2) 本システムの取扱説明書の作成

M) PDF形式で作成し全国の情報センターに配信予定。

(倫理面への配慮)

特に必要なし。

D. 研究結果

資料参照のこと。

E. 考察

情報のやりとりや情報の交換ができるシステムを以て「情報連携システム」と呼ぶならば、平成15年度の名簿管理システムの開発により‘道具としてのシステム’は完成したと言い得るが、そのようなシステムでは殆ど活用されなかった。そこで、使用者である中央及び地方の情報センター担当者にニーズ調査を再度行なった結果、中央 - 地方の情報交換が最も必要で、中でも危機事例発生時に有用な情報連携システムが重より必要であることが判明した。

特に、平成15年5月に起きた台湾人医師のSARS問題において、単なる情報交換システムでは、情報連携システムに成り得ない事をわれわれは学んだ。

そこで、実際には感染源は行政単位とは無関係に動く事、自治体によっては本庁に情報センター機能がある事、情報の遺漏及び異動による不完全な引継ぎ、等、現実の状況に対処出来るシステムの開発を、改めて試みる事となった。

このことは、情報交換＝情報連携との理解ではシステムとしては不十分で、危機事例発生時等の具体的対策においても有用性を発揮しないシステムは、「使われないシステム」である事を物語っている。

以上の反省のもとに、名簿管理システムから、危機事例対応型システムへと開発することで、感染症対策における情報戦略システムの一つとして活用される事を最終目標とすることとなった。

ところで、本システムは、実際の感染症事例の発生時において、情報戦略の道具と

して役に立たねば意味が無く、開発に当たっては実地に役立ち、各担当者のニーズに叶う事を配慮した。しかし、それでも予想外の欠点が存在する可能性は否定できない。また、各担当者に実際に使って慣れてもらわなければ、効果を発揮し得ないであろう。そのためには、シミュレーションを必ず行なう事は必須であると考えている。

特に、サーベイランス新システムの開始は平成18年度からであり、地方情報センターの感染症対策における社会的責任が明確化され、各センター担当者の業務の重要性が増大することが予想される。それ故、本システムが、シミュレーション等を通じて、十分活用されると同時に欠点の吟味が

なされる事を期待する。

さらに、検疫所との連携は近畿ブロックに限定された形で試行運用が開始されたが、いずれは全国規模での展開が必要であり、さらには、本システムを用いて保健所との情報連携が検討されていくことが望ましいと思われる。

謝辞；平成16年度の研究的視点からの参加に協力戴きました成田空港検疫所 検疫課長 佐野友昭先生、平成17年度からの近畿ブロック3検疫所の参加に御尽力頂きました神戸検疫所々長 内田幸憲先生 に深謝いたします。

感染症情報センターの実態調査 (平成13-14年度2カ年調査)

調査の内容(項目)

*他機関からの問い合わせに対応可能な機関が調査対象 ** ‘使える情報連携網’ 構築を目指したので担当者の名前・職責を問い合わせた

- 1: 感染症情報の発信/外部対応の担当機関の全国の設置状況
- 2: 平常時及び非常時に希望する情報連絡の方法(TEL・FAX・E-mail、重複回答可)
- 3: 情報センターに関する改善希望内容

結果の概要(1)「平成14年の度状況」

- ・47都道府県(愛知県-石川県以東23/三重県-福井県以西24) 地研28(18/10),本庁19(5/14)
- ・13政令市(名古屋市以東6/京都市以西7) 地研は10(6/4), 本庁3(0/3)



東日本の自治体の82.8% $[(18+6)/(23+6)]$ が、西日本の自治体の45.2% $[(10+4)/(24+7)]$ が、地研設置。(=西日本では約50%が本庁設置)

⇒本発表後、西日本で地研設置県が増加

結果の概要(2)「平成14年度の状況」

- ・ 情報センター配置人数は殆どが1~2名
- ・ 情報授受にはファックス・Eメールを希望
- ・ 情報センターの現状に対する(平成14年度当時の)改善希望内容の意見は多岐に亙ったが、「他の地方感染症情報センターや中央感染症情報センターとの容易な情報連携」を圧倒的多数の機関が求めている

連携システムの構築はなぜ必要か？ ～平成13・14年度の情報センターの状況～

- ・ 他の情報センターの設置場所が分からない
 - ・ 設置機関が分かっても‘担当者の’電話番号、ファックス番号、メールアドレスが分からない！
- ⇒「感染症の発生予防や伝播防止に必要な他の(地方及び中央)情報センターとの容易な情報連携が困難で事例発生時の即応力が乏しい」
- ↓ ↓
- 「谷口班の活動で、連携システムを構築する」

連携システム構築の基本的考え

- ‘現場に生かせる’ 情報連携網の構築
⇒ 業務担当者同士が情報交換を出来る
 - 公務情報であることの秘守性の維持
⇒ 参加者の限定とシステムの非公開
 - 感染症対策に有用な情報の共有化
⇒ 感染症対策上有用な情報の共有*
- * 担当者は感染症に‘強い’職種とは限らないので、先端的研究情報の共有は第一目的とはしない

↓

非公開の担当者の名簿管理システム

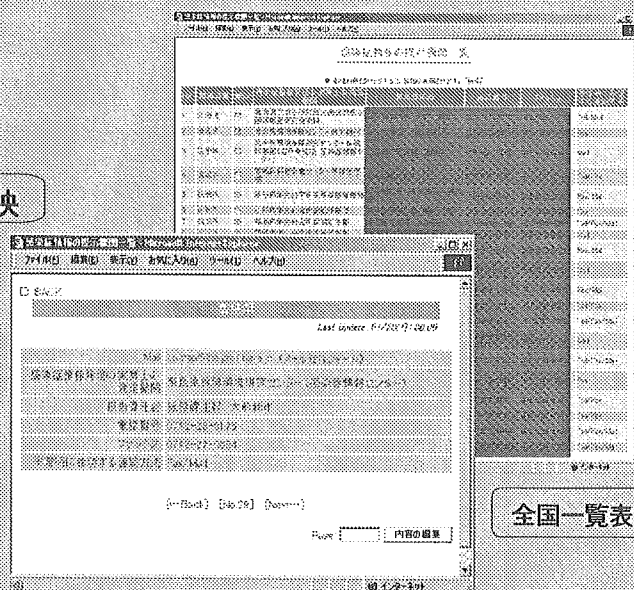
～Webを用いた名簿管理システムの開発～

担当者自身による
データ更新

即時反映

常に最新の情報を
提示且つ共有

管理者に
自動更新メール



全国一覧表示

個別情報表示

名簿管理だけのシステムの反省と改変

しかし！名簿管理だけではシステム使用乏しい！
 なぜか？⇒ 全国担当者に‘ニーズ’を再調査！

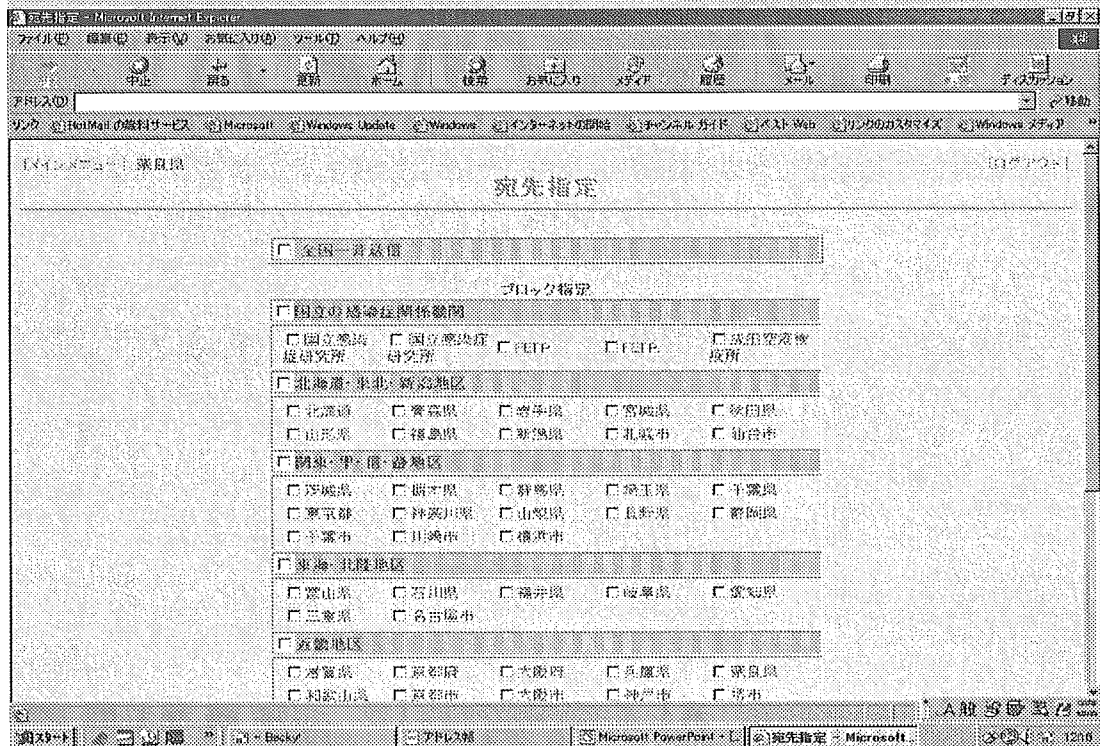
<結果>

- ・地方情報センターは‘地方⇔地方’よりも‘地方⇔中央’のたやすい情報交換を希望
- ・中央情報センターは、重要情報をたやすくブロックや全国に一斉配信できること！



- ① 全国及びブロックへの一斉送信、② 送信履歴・受信確認、③ 画像情報の送信(ハイパーリンクの活用で1Mb添付画像を3つまで送信可能)

全国・各ブロックへの一斉配信機能の装着



平成15年度の最終達成

非公開の担当者名簿管理システム

↓ 変更!

- 全国の情報発信機関の担当者一覧リスト
- 複数及び個別のセンターへのメールや画像情報の送信・配信機能
- 担当者情報の書き換えは担当者自身が行い、更新情報が全国に自動周知
⇒メール送受信+メール会議ができるシステム

名簿管理から情報連携システムへ

平成16年度活動(新たな課題)

1: 台湾人SARS医師問題

- 2003年(平成15年)5月8日(木)、関西国際空港に台湾から到着してから、5月13日(火)、関西国際空港から台湾へ出発するまで、観光旅行で大阪府、京都府、兵庫県、香川県などに滞在した台湾人医師が...

⇒感染源は自治体やブロックを超えて動く

さあ、どうする?