地方衛生研究所Webサイトの構築

神 谷 信 行*,池 田 一 夫*,灘 岡 陽 子*,伊 藤 弘 一*

Development of World Wide Web on chieiken. gr. jp

NOBUYUKI KAMIYA*, KAZUO IKEDA*, YOKO NADAOKA*, and KOHICHI ITOH*

Keywords: 衛生研究所 laboratory of public health, 保健情報,公衆衛生情報 public health information, インターネット Internet, Wed サーバ Web Server, World Wide Web, ホームページ homepage

緒 言

今日,地域における公衆衛生活動は,感染症,食中毒,環境保健やその他の健康事象のいずれもをとっても複数の自治体にまたがるものが少なくない.特に平成8年の腸管出血性大腸菌感染症の全国的な流行では自治体間の相互連携の重要性,広域活動の必要性が再認識させられた.

このような背景から,地方衛生研究所(地衛研)には,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¹. その実現には情報の広域的かつ多面的な利用を通じて地域保健サ-ビスの実施,遂行を支援する情報システムの構築が不可欠である.

一方,インターネットは,ここ数年の急速な発展により,電話やFAXと同様に社会的な情報基盤となりつつある.そこで,インターネットを利用し,地方衛生研究所の情報交換をより活発なものにするとともに,情報提供を効果的に行うための具体的な方策を検証するため,ドメイン名を取得し,地衛研間ネットワーク研究会の名称でWeb(World Wide Web)サイトを構築した.このWebサイトで,DNSサーバ,WWWサーバ,メールサーバを設定し,ホームページの作成,メーリングリストの運用を行った.

システムの概要

1.ドメイン名 (Domain Names) の取得

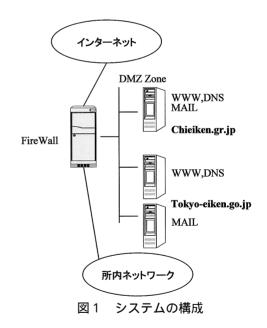
ホームページからの情報提供,電子メールでの情報交換を円滑に行うために,日本ネットワークインフォメーションセンター(JPNIC<Japan Network Information Center>)よりドメイン名,chieiken.gr.jpを取得した.

2.WWWサイトの構築

(1)システムの構成

システムの構成を図 1 に示した. 東京都立衛生研究所 にコンピュータを設置し JURLはhttp://www.chieiken.gr.jp とした.

外部からの所内ネットワークへの不正な侵入による内容の改ざんや,サイトを踏み台にした他のサイトへのアクセスの防止など,セキュリティを確保するため,ファ



イアウォール (Fire Wall)を設置した.

インタ - ネットへは,既に都立衛生研究所が接続して いる省際研究情報ネットワ - ク (IMnet<Inter-Ministry Research Information network>)の下流ドメインとし

- * 東京都立衛生研究所微生物部細菌第一研究科 169-0073 東京都新宿区百人町 3 24 1
- * The Tokyo Metropolitan Research Laboratory of Public Health
 - 3 24 1, Hyakunincho, Shinjuku-ku, Tokyo, 169-0073 Japan

て接続した.

Webサイトを構築したコンピュータには, CPUに 133MHzのPentium , 64MBのメモリ , 2GBのハードディ スクを搭載したものを使用し,OSには,PC-UNIXとし て広く利用されているLinux(LASER56.0)を使用した.

Webサイトでは以下の機能を持った各サーバを運用す ることとした.

(A)WWWサーバ

ホームページを利用して様々な情報を提供する. HTML (Hyper Text Markup Language) と呼ばれる言 語(テキストファイル)を用いる.データベースの検索, 電子会議室の運用も可能である.

(B)メールサーバ

電子メールの機能を実現する.また,メーリングリス トと呼ばれる機能を利用して、複数のユーザと同時に情 報交換ができる.

(C)DNS (Domain Names Service) サーバ

IPアドレスとホスト名(コンピュータ名)を関連づけ る情報を提供する.

www.chieiken.gr.jpというホームページを開設してい るホストのIPアドレスが, 202.213.**.**であるという情 報をインターネット全体へアナウンスする機能がある. (2)セキュリティ

Fire Wallの内側に,非武装セグメント(DMZ<De-Militarized Zone>)を設置し,WWWサーバを設置した. Fire Wallでは,不正アクセスを排除するため,インタ ーネットからのアクセスは, DMZにあるサーバにのみ 許可し,所内ネットワークへは全てのアクセスを不許可 とした.

また, DMZへは, ホームページへアクセスするため のHTTPとメールを送信するためのSMTPのみを許可し た、メールサーバでは、スパムメール(spammail)と よばれる、多くの人に無差別的に送られる不要なメール を排除するため,メールの中継を行わないこととした.

3.WWWサイトホームページの提供情報

衛生研究所からインタ - ネットを通じて提供できる情 報には,事業概要,研究報告,衛生統計をはじめ,感染 症,食中毒,食品衛生,環境衛生に関連する多くの情報 がある.これらの情報を広くかつ迅速に公開することは, 研究所や保健所など、それぞれの組織に対する住民の関 心を高めるとともに、信頼感の向上を図ることにもつな がる.

構築したWWWサ・バでは,地衛研間ネットワークホ ームページ(図2)を開設し,以下に示すような情報を

60 m 3 2 2 4 m · E

ネットワーク研究会

地方衛生研究所へようこそ

- 地衛研間ネットワーク研究会について

- 〈TEXT〉 〈MAP〉 地方衛生研究所ホームページ情報検索

このサーバの内容に関して、ご意見、ご質問などがございましたら 二二 をクリックしてください。 (所属、お名前 をご記入くださるようお願いいたします。)

図2 地衛研間ネットワークホームページ

インタ・ネットを通じて提供している.

(1)地衛研間ネットワーク研究会,地方衛生研究所一覧

研究班の紹介と全国の地方衛生研究所の一覧を紹介す るとともに,地方衛生研究所全国協議会役員名簿を掲載 している.

(2)地方衛生研究所へのリンク

既にホームページを開設している地方衛生研究所への リンクを掲載した、<MAP>のページ(図3)では、 地図上の都道府県をクリックすると,その研究所へ移動

6 9 m 3 B - 5 4 0

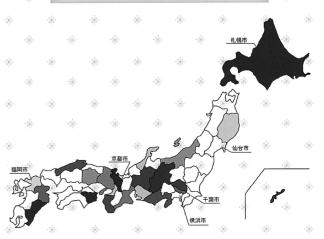


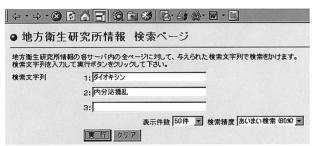
図3 地方衛生研究所へのリンク

できるクリッカブルマップを採用した.

(3)地方衛生研究所ホームページ情報検索

インターネットの普及でWHO,FDA,CDC,NIH,EPAなどの重要な情報が容易に入手できるようになったが,情報提供を行うWebサイトの増加により,効果的,効率的な情報収集の必要性が出てきた.WWWサーバで提供されている情報を,自動的に検索し収集する検索エンジンとよばれるものが提供されている.この機能をより専門的な分野の検索を目的とするシステムとして,地方衛生研究所と国立試験研究機関(国研)のWWWサーバの情報に限って検索するシステム(図4)を作成した.

地方衛生研究所各サーバ内の全ページに対して,与えられた検索文字列で検索する事ができ,特定の分野に限



(+·→·⊗367Q±35-34-E-E

検索結果

11件見つかりました。

11件見つか	りました。				
1	研究所の業績概要				
100%	http://www.pref.niigata.jp/hokanken/gyoseki/H10.html				
	サイズ: 7281 byte 更新日付: 2000/04/12 13:51:20				
2					
100%	http://www.nagano-eikouken.or.jp/jyoho/h11/h11-11-najyou1.html				
	サイズ: 8974 byte 更新日付: 1999/12/06 16:15:50				
3					
100%	http://www.nagano-eikouken.or.jp/jyoho/h11/h11-11-najyou3.html				
	サイズ: 5466 byte 更新日付: 1999/12/06 16:23:00				
4					
100%	http://www.nagano-eikouken.or.jp/jyoho/h11/h11-11-najyou4.html				
	サイズ:1742 byte 更新日付:1999/12/06 16:24:10				
5					
100%	http://www.nagano-eikouken.or.jp/iyoho/h12/h12 1 1.htm				
	サイズ:13362 byte 更新日付:2000/02/01 14:28:02				
6	長野県衛生公害研究所 今月の保健環境解説				
100%	http://www.nagano-eikouken.or.jp/jyoho/contents.html				
	サイズ: 2633 byte 更新日付: 2000/07/08 10:26:40				

図4 地方衛生研究所ホームページ情報検索

った情報が容易に入手可能となる.

(4)地方衛生研究所業績集

大阪府立公衆衛生研究所で作成された地方衛生研究所 業績集データベースの検索システム(図5)を提供した. キーワードから,表題,キーワード,抄録をはじめ,発 表年,地研名,著者名などの項目から必要な情報を検索

業績コード			
keyword	(インフルエンザ	or J) and
検索方法	○表題 ⑥キ	~ワ~ド C 表題+・	キーワード 〇 抄録含む検索
著者		_	
検索方法	代表担当者の)み 〇 著者発表	者全体での検索
分類コード		⊽	
研究所	•		
発表年(半角)	1997 ~ 19	999	
	1997 ~ [19		



図5 地方衛生研究所業績集の検索

することが可能である.

(5)各地の感染症情報

「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」に基づく感染症発生動向調査によって報告された,患者発生および病原体検出に関するデータをもとに各自治体が公表する感染症情報のホームページへのリンクを提供している(図6).特に患者情報は毎週,週報(図7~8)として提供されるため,各地域の感染症情

都道府県							
北海道	上去去	岩手県	富城県	秋田県	山形県	福島県	茨城
栃木県	群馬県	埼玉県	主葉虫	東京都	神奈川県	新潟県	盡山
石川県	福井県	中報管	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三雅
滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鱼取品	野盘
岡山県	広島県	山口県	使島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡
佐賀県	長崎県	熊本県	太分県	宮崎県	鹿児島県	沖縄県	
政令指定都市						(9850 - 77 H)	1.00
扎锡市	仙台市	壬葉市	川崎市	独浜市	名古屋市	京都市	大阪
神戸市	広島市	北九州市	福岡市				

図6 各地の感染症情報



http://www2.pref.shimane.jp/eikoken/kansen/index.htm

図7 感染症情報(島根県)

· → · 3 1 6 Q 1 3 E · 5 E & · 4

東京都感染症情報セレター

- 東京都感染症発生動向調査
 - ▶ 感染症発生動向調査とは?
 - ▶ 週 報 (最新・34週) ▶ 週報総括(月報)
 - ▶月 報
- ☑ 東京都微生物検査情報
 - ▶話 題
- 国立感染症研究所
 - ▶ 感染症週報・月報
- ▶ 病原微生物検出情報 (月報)

■ 医療福祉部結核感染症課

- AIDS News Letter
- 図 各地の感染症情報
- **∑**リンク

図 8 感染症情報(東京都)

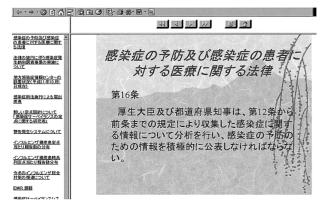


図 9 インターネット研究会講演要旨

報を迅速に入手することができる.

(6)健康危機管理情報

大阪府立公衆衛生研究所のホームページで公開されて いる,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報告書にリンクされている.

(8)その他

第4回地域保健のためのインターネット研究会,およ び第13回公衆衛生情報研究協議会研究会のプログラムが 掲示されており、インターネット研究会のページでは講 演要旨が提供されている(図9).

4.電子メールシステム

電子メールはインターネットでの情報交換の手段とし て有用である.この電子メールを使用して関係者の間で 意見や情報を交換するためのメーリングリストのシステ ムを開設した、地方衛生研究所メーリングリスト、健康 危機管理メーリングリスト,厚生科学研究班メーリング リストの3つのメーリングリストを設置し,目的にあっ た情報交換を可能とした.メーリングリストへの登録申 し込みはホームページ上から行うことができる.

結果と考察

インタ - ネットへ接続をした地方衛生研究所の数は, ほぼ全てに達し、そのなかでホームページを開設してい る地衛研はその約半数にあたる36研究所にのぼってお り、今後,一層増加するものと思われる.インターネッ トの利用は国内外の多くの組織,機関からの情報収集は もとより,研究テ・マや研究成果のほか,微生物,食品, 飲料水,環境化学物質などの検査情報や食中毒,苦情食 品に関するもの,衛生部局が公表する各種の公衆衛生に 関する統計など、多くの情報を提供することにより、よ り質の高い都民サービスや行政対応の体制を築くことが 可能となる.

電子メールやメーリングリストの利用は地研や国研の 職員をはじめ,多数の関係者との迅速な情報交換を実現 することが可能となり、特に、健康危機被害が発生した 場合には、その対応に大きな力を発揮するものと思われ る.

地方衛生研究所Webサイトの構築は, 各地方衛研, 国研のホームページ情報を容易に検索することができる 検索ステーション機能, 感染症,健康危機管理,食品, 医薬品,飲料水などの化学物質及び環境汚染物質などそ れぞれのジャンル別の目次情報(所在情報), 関連す る職員が参加できる業務に密着したメーリングリスト、

厚生省の補助金により、地衛研、国研が共同研究を行 う厚生科学研究の報告書,等の機能や情報を提供するこ

とが目的の主なものである.

地衛研,国研の様々な場での連携が求められている現在,地衛研間ネットワークのWebサイトが果たす役割は大きいものと考える.

また、インタ・ネットには、盗聴、システムへの侵入、情報破壊などいくつかの危険事項が存在する。もし、システムに進入された場合には、デ・タの改ざんや破壊にまで進むことになるほか、コンピュータウィルスを感染させられた場合は、接続している多くのコンピュ・タで影響を受けることになる。このような危険を避けるために、いくつかの方策が検討されている。盗聴を防ぐためには電子メ・ルやパスワ・ドを暗号化するシステムの開発が進んでおり、また、システムへの不正侵入を防ぐために、Fire WallとDMZの設置が効果を上げている。また、ウィルスについては検索および駆除システムが提供

され,新種のウィルスへも迅速に対応している.これらの手段を講じることにより,危険の多くを回避することができ,安全なネットワーク運用が行えるものと考える.

謝辞 本研究を実施するに当たり,広島市衛生研究所の上野博昭氏,片岡真喜夫氏,大阪府立公衆衛生研究所の薬師寺積氏にご協力を頂きました.ここに感謝の意を表します.

(本研究は,平成11年度厚生省科学研究費補助金(健康科学総合研究事業)の助成を受け,地域保健対策総合研究事業の一環として実施したものである.)

文 献

1) **厚生省:厚生事務次官通達,厚生省発健政第**26号, 1997