

地区医師会員を登録対象とした感染症情報受発信システムの構築と運用

オオクマ カスユキ テラモト ヨシヒロ フクダ ミワ
 大熊 和行* 寺本 佳宏* 福田 美和*
 タカハシ ヒロアキ ナカヤマ オサム
 高橋 裕明* 中山 治* 和田 文明**

目的 感染症の予防およ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情報を速やかに医療現場に配信し、医療現場の医師に情報交換の場を提供することにより、感染症発生動向調査情報が医師の診療により一層役立つものとするため、インターネット・Eメールを用いた情報受発信システム（メーリングリスト）を構築し、その有用性と運用方法の検討を行った。

方法 三重県下の地区医師会である（財）四日市医師会の全会員を対象として、感染症情報メーリングリストへの登録意向調査を行い、登録希望のあった会員をメンバーとしてメーリングリストを構築した。約3か月の運用を行ったのち、メーリングリストの有用性と運用方法について、質問紙法による郵送調査を行った。

結果 医師会の全会員474人を対象としてメーリングリストへの登録意向調査を行ったところ、回収数は173人（回収率36.5%）で、メーリングリストに登録すると回答した医師は73人（後に2人増の75人）であった。また、メーリングリストへの登録者75人を対象として、その有用性と運用方法の郵送調査を行ったところ、回収数は46人（回収率61.3%）であった。当研究部が発信する感染症週報および月報が有用と回答した登録者は26人（56.5%）、情報交換の場として有用と回答した登録者は22人（47.8%）であった。

結論 メーリングリストは、感染症発生動向調査事業の充実、特に、地域を細分化した詳細情報の提供や地域の医療現場からのコメント情報の提供等に有用であることが示唆された。

Key words : 感染症, 発生動向調査, Eメール, メーリングリスト

I はじめに

1999年4月に「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」が施行されたことに伴い、地方感染症情報センターが当研究部内に設置され、2000年4月から運用を開始した。一方、県感染症情報センターの運用に先立って、2000年1～2月に、三重県内の医療機関、定点医療機関、保健所、市町村保健担当部局および市町村教育委員会を対象としたアンケートを実施し、同法に基づく感染症発生動向調査事業の新たな展

開に向けた課題等の把握を行った。その結果、「最新の患者発生情報や病原体検出情報を迅速に提供できるシステムの確立」はもとより、「地域を細分化した詳細情報の提供」や「地域の医療機関からのコメント情報の提供」等が求められ¹⁻³⁾、これらに対応可能な体制の構築と関係機関との連携強化の必要性が示唆された。このため、三重県下の地区医師会である（財）四日市医師会（同地区内人口は約357千人）の会員を対象として、感染症発生動向調査情報を速やかに医療現場に配信し、医療現場の医師に情報交換の場を提供することにより、感染症発生動向調査情報が医師の診療により一層役立つものとすることを目的として、当研究部のメールサーバ（SURFNAVI V. 3.21）によるインターネット・Eメールを用いた感染症情報受発信システム（メーリングリス

* 三重県科学技術振興センター保健環境研究部

** 三重県北勢県民局四日市保健福祉部
 連絡先：〒512-1211 三重県四日市市桜町3690-1
 三重県科学技術振興センター保健環境研究部
 大熊和行

ト)を構築し、その有用性と運用方法の検討を行った。

II 方 法

1. メーリングリストへの参加意向調査

(社)四日市医師会会員(2000年12月現在474人)を対象として、質問紙法による郵送調査によりメーリングリストへの参加意向調査を行った。調査期間は2000年12月8日～2001年1月16日とし、回答は調査票に同封した返信用封筒により返送するよう依頼した。

2. メーリングリストの作成

当研究部のメールサーバを用いて、参加希望のあった医師会会員をメンバーとしてメーリングリストを作成した。

3. メーリングリストの運用

2001年1月17日付けでメーリングリストの運用規約を制定し、同日から運用を開始した。

当研究部から発信する情報は、感染症発生動向調査事業に基づく三重県および全国の週報と月報のほか、感染症発生に関する報道発表資料とした。

4. メーリングリストの有用性と運用方法に関するアンケート

メーリングリストへの登録者75人を対象として、その有用性と運用方法に関するアンケートを行った。調査期間は2001年4月10日～5月16日とし、調査方法は参加意向調査と同様に郵送により行った。

III 結 果

1. メーリングリストへの参加意向等

回収数は173人で、回収率は36.5%であった。回答者173人のうちインターネットに接続されているコンピュータを使用している医師は101人で、回答者の58.4%であった。また、101人のうちメーリングリストに参加すると回答した医師は73人(72.3%)であった。参加しないと回答した医師は28人であったが、その理由は、情報交換する時間がない10人(35.7%)、情報を必要としない6人(21.4%)、情報交換を必要としない4人(14.3%)等であった(表1)。

一方、173人のうち現在インターネットに接続されたコンピュータを使用していないと回答した医師72人に今後の使用予定を質問したところ、19

表1 不参加の理由

不参加の理由	人数	割合(%)
1. 情報交換する時間がない	10	35.7
2. 情報を必要としていない	6	21.4
3. 情報交換を必要としていない	4	14.3
4. 情報の洪水に悩まされる	2	7.1
5. 使い方が分からない	2	7.1
6. その他	4	14.3
計	28	100

表2 今後 インターネットに接続して使用する予定(現未使用者)

使用する予定	人数	割合(%)
1. ある	19	26.4
2. ない	21	29.2
3. わからない	32	44.4
計	72	100

人(26.4%)が使用予定ありと回答した(表2)。また、この19人にメーリングリストへの参加意向を質問したところ、16人(84.2%)が参加、3人(15.8%)がわからないと回答した。

2. メーリングリストへの参加意向者の属性

メーリングリストへの参加意向者73人および参加意向調査終了以降に参加申し込みのあった2人の合計75人の属性を性別、年齢別、開業・勤務の別、標榜科でみると、性別では男性が70人(93.3%)を占め、年齢別では40歳代が33人(44.0%)と最も多く、次いで50歳代の17人(22.7%)の順であった。開業・勤務の別では開業が43人(57.3%)を占め、標榜科では内科が19人(25.3%)と最も多く、次いで外科の12人(16.0%)の順であった(表3)。

3. メーリングリストの運用管理

1) メーリングリストへの登録

メーリングリストへの参加者75人、ならびに関係機関として(社)四日市医師会、県四日市保健所および県感染症情報センターのE-メールアドレスを当研究部のメールサーバのメーリングリストに登録した。

2) メーリングリストの運用規約の制定

メーリングリストの適正な運用管理を図るた

表3 メーリングリスト参加意向者の属性

属性	人数	割合(%)
参加意向者計	75	100
性別 男性	70	93.3
女性	5	6.7
年齢 20歳代	1	1.3
30歳代	11	14.7
40歳代	33	44.0
50歳代	17	22.7
60歳代	8	10.7
70歳代	5	6.7
開業・勤務の別 開業	43	57.3
勤務	32	42.7
標榜科 内科	19	25.3
外科	12	16.0
内科・小児科	11	14.7
内科・胃腸科	7	9.3
小児科	4	5.3
眼科	3	4.0
内科・循環器科	3	4.0
脳神経外科	3	4.0
泌尿器科	3	4.0
耳鼻咽喉科	2	2.7
成形外科	2	2.7
皮膚科	2	2.7
産婦人科	1	1.3
放射線科	1	1.3
その他	2	2.7

め、メーリングリストの登録および抹消、運用方式、利用方法等を定めた運用規約を制定し、2001年1月17日付けで施行した。

4. メーリングリストの運用状況

2001年1月17日に運用を開始したメーリングリストによる情報発信件数は、その有用性と運用方法に関するアンケート調査終了時の2001年5月16日現在、合計112件であり、その内訳はメーリングリストに登録された医師会会員発信件数が14件(12.5%)、県感染症情報センター発信件数が98件(87.5%)と現時点においては医師会会員からの発信が少ない状況にある(表4)。

5. メーリングリストの有用性と運用管理に関するアンケート結果

回収数は46人で、回収率は61.3%であった。回答者の属性を性別、年齢別、開業・勤務の別で見ると、登録者の属性(表3)に比べ30歳代、あるいは開業者の回収率が高い傾向を示した(表5)。

質問項目は、県感染症情報センターが提供する情報(週報・月報、報道発表資料)の有用性、情報交換の場としての有用性、他地域への展開(他地区医師会でのシステム構築)の有用性についてであり、併せて質問項目ごとに意見等の自由記載を依頼した。その結果、「週報・月報が有用である」と回答した人は26人(56.5%)、「報道発表資料が有用である」と回答した人は22人(47.8%)であった。また、「情報交換の場として有用である」と回答した人は22人(47.8%)、「他地域への

表4 メーリングリストによる情報発信状況

発信者	内 訳	件数	割合(%)
医師会会員	インフルエンザ関係	11	9.8
	腸管出血性大腸菌感染症	1	0.9
	その他	2	1.8
	小 計	14	12.5
県感染症情報センター	感染症発生动向調査情報(週報, 月報, 年報)	42	37.5
	県健康福祉部報道発表資料(インフルエンザ, 赤痢, 腸管出血性大腸菌感染症関係)	37	33.0
	病原体検出情報・血清抗体価情報(インフルエンザ関係)	8	7.1
	結核発生动向調査情報(月報, 年報)	4	3.6
	その他	7	6.3
	小 計	98	87.5
合 計		112	100

* 2001年5月16日現在

表5 有用性と運用管理アンケート回答者の属性

属性等	人数	割合(%)
回答者数	46	100
性別 男	34	73.9
女	1	2.2
不明	11	23.9
年齢 30歳代	4	8.7
40歳代	25	54.3
50歳代	9	19.6
60歳代	4	8.7
70歳代	3	6.5
不明	1	2.2
開業・勤務の別 開業	29	63.0
勤務	12	26.1
不明	5	10.9

展開が有用である」と回答した人は30人(65.2%)であった(表6)。質問項目ごとに自由記載の意見をみると、表7に示すとおり、「県感染症情報センターが提供する情報(報道発表資料)の添付ファイルのサイズが大きくダウンロードに時間がかかる。ホームページから任意にダウンロードする方法にしてほしい。」といった旨の意見が4人からあったのに対し、「ホームページをみるのは手間がかかるので添付ファイルが便利である。」という意見もあった。また、情報交換の場としての有用性については「医師からの投稿が少ない。」旨の意見が4人、「臨床現場に役立つ専門情報を投稿してほしい。」旨の意見が3人から提案されたほか、「(社)四日市市医師会が運用管理しているメーリングリストとの使い分けが分からない。」といった意見もあった。他地域への展開の有用性

については「情報伝達手段としてその即時性・簡便性から有用である。」等、有用性を評価する意見が9人からあった。

Ⅳ 考 察

感染症発生動向調査情報を速やかに医療現場に配信し、医療現場の医師に情報交換の場を提供することにより、感染症発生動向調査情報が医師の診療により一層役立つものとするため、メーリングリストを構築し、運用を開始した。

現時点における登録者数は75人で、(社)四日市医師会会員474人の15.8%にすぎない。しかしながら、国のIT政策と相俟って、同医師会は、2001年度中に厚生労働省の地域医療情報化推進事業による国庫補助金を受け、会員のインターネット環境を整備することとしており、時宜を得たメーリングリストへの登録誘引を行うことにより登録者の拡大を図る必要がある。

また、今回のメーリングリストへの参加意向調査の回答者173人のうちインターネットに接続されているコンピュータを使用している医師は101人(58.4%)であったが、101人のうち28人(27.7%)が参加しないと回答した。その理由として「情報交換する時間がない」、「情報を必要としない」等のほか、「情報の洪水に悩まされる」、「使い方が分からない」といった回答がなされたが、これらに対しては医療現場に役立つ情報の提供を図ることはもとより、医師会員を対象としてインターネット・Eメールの使い方に関する研修会等を開催する必要性が明らかとなった。

一方、メーリングリストにより県感染症情報センターが提供する情報が有用である、またはメー

表6 有用性と運用管理アンケート結果

質問項目	区分	有用である	どちらともいえない	現時点では有用とはいえない	計	
県感染症情報センターが提供する情報の有用性	週報・月報	回答数	26	15	5	46
		割合(%)	56.5	32.6	10.9	100
	報道発表資料	回答数	22	20	4	
		割合(%)	47.8	43.5	8.7	
情報交換の場としての有用性	回答数	22	17	7		
	割合(%)	47.8	37.0	15.2		
他地域への展開の有用性	回答数	30	6	10		
	割合(%)	65.2	13.0	21.7		

表7 有用性と運用管理に対する意見（自由記載）

質問項目	区分	意見等	回答数
県感染症情報センターが提供する週報・月報について	有用意見	患者への説明資料として役立つている。	4
		インフルエンザの流行状況が速く分かり診療に役立った。	3
		感染症の流行状況が分かり参考となる。	3
		診療に役立つている。	2
		小計	12
	改善提案	二次救急医療機関の患者受入状況、予後等の情報を提供してほしい。	1
		診療科目（泌尿器科）の関係から月報のみ提供してほしい。	1
		小計	2
	その他	予防接種、医療を行っていないので、メーリングリストの強みである即時性を活かさない。	1
		計	15
県感染症情報センターが提供する報道発表資料について	有用意見	患者への説明資料として役立つている。	4
		地域別情報等が診療に役立つている。	2
		感染症の流行状況が分かり参考となる。	1
		マスメディアより速く情報が分かり有用である。	1
		小計	8
	改善提案	添付ファイルのサイズが大きくダウンロードに時間がかかる。ホームページから任意にダウンロードする方法にしてほしい。	4
		ホームページを見るのは手間がかかるので添付ファイルが便利である。	1
		プライバシーに配慮しつつ、推定感染源、症状経過、治療状況等詳しい情報を追加してほしい。	1
		小計	6
	その他	重要な情報であると思うが、実際に役立つたという印象が少ない。	1
	計	15	
情報交換の場としての有用性について	有用意見	リアルタイムに患者情報を知ることができる。	2
		医師からの身近な情報が役立つている。	2
		投稿された診療方法、診療経験が具体的に理解でき役立つている。	1
		インフルエンザ情報が参考になった。	1
		地域別情報等が診療に役立つている。	1
		医師の考え方、患者動向がわかる。	1
		小計	8
	改善提案	医師からの投稿が少ない。	4
		臨床現場に役立つ専門情報を投稿してほしい。	3
		地区医師会が運用しているメーリングリストとの使い分けが分からない。	1
	小計	8	
その他	特に投稿すべき感染症例がなかった。	1	
	投稿する時間的余裕がなかった。	1	
	小計	2	
	計	18	
他地域への展開の有用性について	有用意見	情報伝達手段としてその即時性・簡便性から有用である。	4
		参加医療機関である程度以上見込めたら有用と思う。	3
		感染症の予防と拡大防止上、システムの広域化は有用と思う。	1
		医療機関、特に専門機関の少ない地域ほど有用と思う。	1
		小計	9
	その他	有用性の評価にはもう少し時間がかかる。	1
	計	10	

リングリストが情報交換の場として有用であると評価した登録者は半数前後に止まったが、他地域への展開が有用であると評価した登録者は約2/3を占めた。これは、メーリングリストの運用期間が約3か月と短期間であったことから「県感染症情報センターが提供する情報の有用性等についてどちらともいえない」と回答した人が比較的多くなったものの、メーリングリストの有用性は認識されているものと考えられた。しかしながら、表4にも示したとおり医師会会員からの情報発信件数が少ない状況にあり、これは、県感染症情報センターからの提供情報が感染症の患者発生件数や病原微生物の検出件数等が主体となっており、直ちに医療現場の医師に役立つものではないこと等が要因の一つと考えられることから、今後は、地域の医療現場からのコメント情報と連携させつつ、的確に分析した情報を提供していく必要があるものと考えられる。

また、県感染症情報センターからの情報提供は、プレーンテキストにより要旨を作成し、本文については機種やOSに依存しないPDF（ポータブル・ドキュメント・フォーマット）ファイルを添付するほか、必要に応じて県感染症情報センターホームページの関係サイトへのハイパーリンクを作成することにより行っているが、「添付ファイルのダウンロードに時間がかかる」、「ホームページを見るのは手間がかかる」といった意見もあり、今後は、提供情報ファイルのダウンサイジングも考慮した利便性の高い提供方法を検討する必要性が明らかとなった。

さらには、(株)四日市市医師会がインターネット・サービス・プロバイダーのサーバを利用して運用管理するメーリングリストとの使い分けが分からない旨の意見が出された。同医師会のメーリングリストは主に業務連絡に活用されている状況にあるが、県感染症情報センターのメーリングリストへの登録者75人のうち37人(49.3%)が同医師会のメーリングリストにも登録されていることから、的確な役割分担を早急に検討し、周知する必要性も明らかとなった。役割分担の検討にあたっては、①感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律に基づき、県下の感染症患者、無症状病原体保有者等の発生動向はもとより、国立感染症研究所感染症情報センターから選

元される全国の発生動向に関する各種情報は県感染症情報センターが集中管理していること、②県感染症情報センターは当研究部内に設置され、また当研究部内には病原体検査を担当する部門も設置されていることから、患者発生情報に病原体検出情報を関連付けた情報解析等が容易に行えること、さらには、③地区医師会員から投稿されたコメント情報のうち感染症の発生とまん延を防止する上で重要と考えられる情報については、患者等のプライバシーに最大限配慮しつつ他の地区医師会員にも提供することにより、県下全域での情報の共有化・ネットワーク化が可能であること等、県感染症情報センターが感染症情報に特化したメーリングリストを構築し、運用管理することは時宜を得たものであることを考慮しつつ検討することが重要と考えられた。

また、メーリングリストは、感染症発生動向調査事業の充実、特に、地域を細分化した詳細情報の提供や地域の医療現場からのコメント情報の提供等に有用と考えられることから、登録者の拡大と登録者による情報交換の促進はもとより、他地区医師会への水平展開についても推進する必要性が示唆された。

メーリングリストの構築・運用にあたり、御協力を賜った(株)四日市市医師会会長 中嶋 寛先生、同副会長 三原武彦先生をはじめ同医師会事務局各位に感謝します。

本研究は、2000年度厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）による「地方衛生研究所の地域保健行政への科学的支援システムの構築に関する研究」の一環として実施した。

（受付 2001. 6.18）
（採用 2002. 3.18）

文 献

- 1) 1999年度厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）地方衛生研究所の機能強化に関する総合的研究分担研究 地方衛生研究所の保健所行政への科学的支援システムの構築に関する研究報告書（2000年3月）。
- 2) 中山 治．医療機関における感染症発生動向情報の利用状況とニーズについて．日本公衆衛生雑誌 2000; 47 (12): 71-75.
- 3) 寺本佳宏, 高橋裕明, 中山 治．感染症発生動向調査に関するアンケート結果の解析．三重県保健環境研究所年報 2000; No. 2 (Serial No. 45): 27-38.

CONSTRUCTION AND APPLICATION OF AN INFORMATION TRANSFER SYSTEM ON PREVALENCE OF INFECTIOUS DISEASE FOR SUBSCRIBER IN A REGIONAL MEDICAL ASSOCIATION

Kazuyuki OHKUMA*, Yoshihiro TERAMOTO*, Miwa FUKUTA*,
Hiroaki TAKAHASHI*, Osamu NAKAYAMA*, and Fumiaki WADA^{2*}

Key words : Infectious disease, Surveillance, Email, Mailinglist

Purpose To assess the utility of an email information exchange system, for subscription by members of a regional medical association, focusing on surveillance of infectious disease.

Methods Questionnaires regarding addition to the mailinglist were first addressed to all 474 members of Yokkaichi regional medical association. After management for about three months, questionnaires focused on utility and application of the system were mailed out.

Result One hundred and seventy-three members (36.5%) responded in the questionnaire survey, then 73 of them (subsequently 75) actually subscribed. Forty-six subscribers (61.3%) responded to the second questionnaire, and 23 of them (56.5%) were in favor of 'weekly and monthly infectious disease reports transmitted from our research division', and 22 (47.8%) were in favor of 'e-mail exchanges of information'.

Conclusion These findings suggest that an electronic information transfer system is a useful medium for regional infectious disease efforts and contributions from primary care physicians.

* Mie Prefectural Science and Technology Promotion Center, Public Health and Environment Research Division

^{2*} Health and Welfare Division, Yokkaichi Area, Hokusei Branch Office of Mie Prefecture