

郵送法と e-メール法による感染症情報メーリングリストの 運用管理に対するニーズ調査

オオクマ カズユキ フクタ ミワ
大熊 和行* 福田 美和*
マツムラ ヨシハル ナカヤマ オサム
松村 義晴* 中山 治*

目的 2000～2002年度に三重県内15地区医師会員の希望者を登録対象として構築した感染症情報メーリングリスト（ML）の運用管理に対するニーズ調査（アンケート）を行い、その有用性、改善すべき事項の検討を行った。

方法 アンケートは、ML毎に登録会員（合計479人）をランダムに2群に分け、1群は郵送法により、他の1群はe-メール法により行った。また、三重県感染症情報センター（三重県科学技術振興センター保健環境研究部内）が投稿する情報は、項目と要旨に止め、詳細は同センターホームページにリンクしていることから、アンケートにはホームページに関する質問項目も設定した。

結果 アンケートの回収率は、郵送法では63%、e-メール法では依頼1回目21%、依頼2回目6%、合わせて27%であった。「MLのチェック頻度は毎日1回以上」と回答した人は、郵送法で41%、e-メール法で65%、「MLによる提供情報が役立っている」と回答した人は、郵送法で76%、e-メール法で89%であった。また、「MLによる情報提供・交換が活発に行われない理由」として、郵送法では「登録メンバーが分からないため提供・交換しにくい」が27%、「使い方が分からない」が22%とかなり多かったが、e-メール法ではこのような回答はなかった。

結論 アンケートの結果、早急に検討しなければならない事項として、「登録会員が分からないため提供・交換しにくい」と「隣接するMLとの提供・交換ができない」との2点が明らかとなった。また、「使い方が分からない」、「メールと誤解していた」登録会員の割合が高く、これがe-メール法で回収率が低かったことや、郵送法でメーリングリストのチェック頻度、ホームページの閲覧頻度が低かったこと等へかなり影響したものと考えられ、「MLの機能と使い方」について再度登録会員に周知することの重要性が示唆された。「MLの機能と使い方」について効果的な周知を行った場合、郵送法によるアンケートの結果は、e-メール法による結果に近づくことが予想される。

Key words : 郵送法, e-メール法, 感染症情報, メーリングリスト, ニーズ調査

1 はじめに

三重県では、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事業」の開始（1999年4月）に先だって、県内の医療機関等を対象としたアンケートを行

い、同事業の新たな展開に向けた課題の把握を行った¹⁻³⁾。また、2000年度に県内1地区医師会を対象として感染症情報メーリングリスト（ML）をモデル構築し、その有用性等の検討を行った。その結果、MLは、感染症発生動向調査事業の充実に、とりわけ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とはもとより、健康危機発生時における情報連携策として有用であり、他地域への展開が重要であることが明らかとなった^{4,5)}。そこで、2001～2002年度

* 三重県科学技術振興センター保健環境研究部
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

に県内他の14地区医師会を対象としてMLを構築した⁴⁻⁹⁾。

MLの運用開始後1年～1年9か月余りが経過し、県感染症情報センターからの情報提供はほぼ毎日の頻度で行っているが、登録会員からの投稿件数は少なく、MLの機能を活かした情報の提供・交換は活発に行われていない状況にある。

このため、ML登録会員を対象として、郵送法とeメール法によるMLの運用管理に対するニーズ調査(アンケート)を行い、その有用性、改善すべき事項の検討を行った。

II 方 法

1. 感染症情報メーリングリストの運用状況の調査

県内15地区医師会員の希望者を登録対象として構築したML(1つのMLは医師会の要望により3地区医師会で構築し、ML数は13)の運用開始日から2003年10月2日現在までに投稿された情報の件数、内訳を調査した。

2. 感染症情報メーリングリストの運用管理に関するアンケート

当センターが投稿する感染症発生動向調査情報や登録会員が投稿する医療情報等の有用性や利便性等、MLの運用管理に関するアンケートを行った。アンケートは、登録会員の潜在的な特性も把握することを目的として、13のML(A～Mと略称)の登録会員(2003年10月2日現在登録会員数：最も多いC・MLで88人、最も少ないE・MLで12人、合計479人)をML毎にMicrosoft Excelの分析ツール(サンプリング)を用いてランダムに2群に分け、1群(240人)は郵送法により、他の1群(239人)はeメール法により調査を行った。郵送法は、2003年10月2日に質問紙を発送し、同月17日を回答期限とした。また、eメール法は、郵送法と同様に10月2日にアンケート依頼をプレーンテキスト(修飾情報を使用しない文字情報のみのテキスト文書)により送信した。プレーンテキストには当センターホームページ(HP)内に作成したアンケート回答用ウェブページを閲覧するためのパスワードを明示し、アンケートの回答は、閲覧者が当センターのウェブサーバ(SURFNAVI V.3.21)あてに送信する方法で回収した。また、MLへの情報投稿は、運用開始当

初はPDF(ポータブル・ドキュメント・フォーマット)ファイルを添付していたが、セキュリティやアクセスビリティの向上を図るため2002年8月からPDFファイルの添付は行わないこととするとともに、当センターが投稿する情報は項目と要旨に止め、詳細はHPにリンクしていることから、アンケートにはMLに加えHPに関する質問項目も設定した。なお、eメール法では、1回(10月2日)の依頼では回答数が少なかったため、11月13日に再度依頼した。

MLに関する質問項目は、MLのチェック頻度、提供情報の有用性、MLによる情報提供・交換が活発に行われない理由、感染症関連ニュース(見出しと掲載サイトアドレス)の有用性とし、併せて意見等の自由記載を依頼した。また、HPに関する質問項目は、閲覧頻度、見やすさ、掲載情報の見付け出しやすさとし、同様に意見等の自由記載を依頼した。

III 結 果

1. 感染症情報メーリングリストの登録・運用状況

2003年10月2日現在の地区医師会員に対するML毎の登録率は12～36%の範囲にあり、全体で19%であった。各MLの運用開始時期は最も速いC・MLが2001年1月17日、最も遅いI・MLが2002年9月10日で、運用開始後1年～1年9か月余りが経過したが、この間における登録会員からの投稿件数は、最も多いC・MLで88件、これに次ぐF・MLで11件、他の11MLでは0～3件(合計111件)と少なく、MLの機能を活かした情報の提供・交換が活発に行われていない状況であった。また、登録会員からの投稿情報の内訳は、インフルエンザに関するものがほとんど(82件：74%)で、この他には、腸管出血性大腸菌感染症、集団かぜ等に関するものが数件であった。なお、当センターがMLに投稿する情報と投稿頻度を表1に示す。

2. 感染症情報メーリングリストの運用管理に関するアンケート

1) 調査数と回収数

調査対象者479人の標榜科は、内科・小児科が最も多く218人(46%)、次いで外科・整形外科の62人(13%)、内科・胃腸科45人(9%)、産婦人

表1 三重県感染症情報センターがメーリングリストに投稿する情報と投稿時期

情報区分	取扱情報	取扱範囲	投稿時期
週報	1～5類感染症情報	三重県 全国	翌週水曜日 翌週末～金曜日
月報	1～5類感染症情報 結核新登録患者情報	三重県・全国 "	翌月中旬 "
年報	1～5類感染症情報 結核新登録患者情報	"	翌年3～4月 "
報道発表資料	1～3類感染症情報	三重県	即日
トピック情報等	各種感染症情報 感染症関連ニュース*	三重県・全国・海外 "	適宜 毎日

* 国立感染症研究所感染症情報センターから配信される感染症関連ニュースの見出しとURL（取捨選択し転送）

科の30人(6%)、皮膚科・泌尿器科の26人(5%)、眼科の20人(4%)が続いた。

回収数は、郵送法では152人(回収率63%)、e-メール法では依頼1回目50人(同21%)、依頼2回目15人(同6%)、合わせて65人(同27%)で、郵送法、e-メール法全体で217人(同45%)であった。なお、e-メール法の回収率は郵送法の半分にも満たなかった。

2) 回答者の属性

郵送法による回答者152人とe-メール法による回答者65人の属性を比較すると、開業・勤務別では開業の割合が郵送法でやや高かったが、性別、年齢階級別、標榜科別、ML別ではほぼ同様であった。なお、標榜科別で郵送法とe-メール法を合わせた内科・小児科の割合(59%)は、調査対象者の構成割合(46%)に比べ約13ポイント高かったが、これはMLおよびHPで取り扱う情報が感染症と結核のサーベイランス情報であることから、これが影響したものと考えられた。また、ML別では郵送法、e-メール法ともに登録会員数の多いC・ML、F・ML、I・MLからの回答割合が高かった(表2)。

表2 回答者の調査法別の属性

属性	調査法				合計	
	郵送法		メール法		(人)	(%)
	(人)	(%)	(人)	(%)		
回収数(合計)	152	100	65	100	217	100
性別						
男	141	93	59	91	200	92
女	11	7	6	9	17	8
年齢階級						
30歳代	9	6	6	9	15	7
40歳代	53	35	24	37	77	35
50歳代	56	37	24	37	80	37
60歳代	24	16	9	14	33	15
70歳代	9	6	2	3	11	5
80歳以上	1	1	0	0	1	0
開業・勤務						
開業	112	74	43	66	155	71
勤務	39	26	22	34	61	28
不明	1	1	0	0	1	0
標榜科						
内科・小児科	91	60	38	58	129	59
外科・整形外科	17	11	8	12	25	12
皮膚科・泌尿器科	10	7	5	8	15	7
産婦人科	9	6	1	2	10	5
内科・胃腸科	7	5	1	2	8	4
眼科	5	3	1	2	6	3
耳鼻咽喉科	2	1	3	5	5	2
精神科・神経科	2	1	1	2	3	1
その他・不明	9	6	7	11	16	7
メーリングリスト						
A	6	4	1	2	7	3
B	4	3	3	5	7	3
C	30	20	13	20	43	20
D	20	13	8	12	28	13
E	3	2	5	8	8	4
F	25	16	15	23	40	18
G	7	5	1	2	8	4
H	13	9	7	11	20	9
I	28	18	7	11	35	16
J	2	1	1	2	3	1
K	4	3	2	3	6	3
L	6	4	2	3	8	4
M	4	3	0	0	4	2

3) メーリングリストに関するアンケート結果

(1) MLのチェック頻度

「毎日1回以上」と回答した人は、郵送法で62

人（回答者の41%）、e-メール法で42人（同65%）と後者が24ポイント高かった。また、郵送法では「ほとんど見ていない」と回答した人が2人あった（表3）。

(2) 提供情報の有用性

「役立っている」と回答した人は、郵送法で115人（回答者の76%）、e-メール法で58人（同89%）と後者が13ポイント高かった（表4）。また、提供情報が役立っていると回答した人に理由を質問したところ、郵送法とe-メール法で大きな違いはなく、「患者の診断に参考になる」が最も高く全体で67%、次いで「患者や家族の予防指導の参考になる」が63%、「関連情報も容易に入手でき参考になる」が62%であった（表5）。一方、「役立っていない」と回答した人は、郵送法で4人、e-メール法で1人あったが、その理由として「県全域の情報も重要であるが、より詳細な地域の状況が分からない」が郵送法で2人、「提供情報と現場における患者発生状況が乖離している」、「流

行期には一層迅速な情報提供が行われないと患者に対する医療には役立たない」が郵送法で各1人、「感染症情報は余り必要としない」がe-メール法で1人あった。

(3) MLによる情報提供・交換が活発に行われない理由

「情報交換する時間がない」、「交換したいと思う情報がない」がともに全体で40%を占めた。また、郵送法では「登録メンバーが分からないため提供・交換しにくい」が27%、「使い方が分からない」が22%とかなり多かったが、e-メール法ではこのような回答はなかった（表6）。

(4) 感染症関連ニュースの有用性

「参考になる」と回答した人は、郵送法で116人（回答者の76%）、e-メール法で52人（同80%）といずれも多かったが、「参考にならない」と回答した人も合わせて5人あった。

(5) 自由記載意見

郵送法、e-メール法合わせて延べ53人（回答者の24%）からあった。その内容は、「全般的改善事項」として「気軽に投稿できる雰囲気づくり」が4人、「医師会からの投稿啓発」が1人からあった。「投稿情報の改善事項」として「重症化症例、典型・非典型症例等の詳細な情報投稿」が3人、「早期診断・治療の手引き、予防対策マニュアルの投稿」が2人等合わせて7人からあった。また、「情報作成方法の改善項目」として「投稿情報の選択と分かりやすい要約」等が7人、「投稿方法の改善事項」として「重要な情報は一地区のメーリングリストに止めず他地区にも提供」等が6人からあったほか、「現状で良い」という意見も9人からあった。

4) 県感染症情報センターホームページに関するアンケート結果

(1) 閲覧頻度

郵送法では「ほとんど見ていない」と回答した人が5人あるなど、e-メール法での回答者のほうが概して高い頻度で閲覧している傾向がみられた（表7）。

(2) 見やすさ

「見やすいと思う」と回答した人は、郵送法で61人（回答者の40%）、e-メール法で26人（同40%）であった。一方、「見やすいと思わない」と回答した人は、郵送法で8人（同5%）、e-メール法

表3 メーリングリストによる配信メールのチェック頻度

メールの チェック頻度	調査法				合計	
	郵送法		メール法		(人)	(%)
	(人)	(%)	(人)	(%)		
毎日1回以上	62	41	42	65	104	48
2~3日に1回程度	52	34	20	31	72	33
1週間に1回程度	23	15	2	3	25	12
2~3週間に1回程度	6	4		0	6	3
1か月に1回程度	7	5	1	2	8	4
ほとんど見ていない	2	1		0	2	1
合計	152	100	65	100	217	100

表4 メーリングリストによる提供情報の有用性

提供情報の 有用性	調査法				合計	
	郵送法		メール法		(人)	(%)
	(人)	(%)	(人)	(%)		
役立っている	115	76	58	89	173	80
役立っていない	4	3	1	2	5	2
どちらとも言えない	31	20	6	9	37	17
無回答	2	1	0	0	2	1
合計	152	100	65	100	217	100

表5 メーリングリストによる提供情報が「役立っている」理由（重複回答）

「役立っている」理由	調査法				合計	
	郵送法		メール法		(人)	(%)
	(人)	(%)	(人)	(%)		
患者の診断に参考になる	77	67	39	67	116	67
患者や家族の予防指導に参考になる	68	59	41	71	109	63
自分の研究に参考になる	4	3	0	0	4	2
関連情報も容易に入手でき参考になる	72	63	36	62	108	62
その他	5	4	4	7	9	5
地域の流行状況がよく分かる*	3	3	3	5	6	3
院内感染症対策委員会等の情報源としている*	2	2	0	0	2	1
毎週院内に掲示している*	0	0	1	2	1	1
合計（実数）	115	100	58	100	173	100

* その他の内訳

表6 メーリングリストによる情報の提供・交換が「活潑に行われない」理由（重複回答）

情報の提供・交換が 「活潑に行われない」理由	調査法				合計	
	郵送法		メール法		(人)	(%)
	(人)	(%)	(人)	(%)		
情報交換する時間がない	62	41	25	38	87	40
交換したいと思う情報がない	64	42	22	34	86	40
登録会員が分からないため提供・交換しにくい	41	27	0	0	41	19
隣接するメーリングリストとの提供・交換ができない	12	8	6	9	18	8
使い方が分からない	34	22	0	0	34	16
その他	12	8	4	6	16	7
気楽に投稿できる雰囲気がない*	2	1	2	3	4	2
情報受信のみで十分である*	2	1	2	3	4	2
投稿を積極的に行ってもらえるメンバーがいない*	3	2	0	0	3	1
メールと誤解していた*	2	1	0	0	2	1
投稿に手間がかかる*	2	1	0	0	2	1
地区医師会メーリングリストを利用している*	1	1	0	0	1	0
合計（実数）	152	100	65	100	217	100

* その他の内訳

で6人（同9%）、合計14人（同6%）あったが、その理由（重複回答）として「内容が整理されていない」が11人、「文字の大きさが不適切」が4人、「図表が不適切」と「見たい情報が容易に探し出せない」が各2人、「注目すべき情報が一目瞭然で分かるような構成になっていない」が1人あった。

(3) 掲載情報の見付け出しやすさ

郵送法では「容易ではない」と回答した人が10人あるなど、e-メール法での回答者のほうが「容易」と考えている傾向がみられた（表8）。

(4) 自由記載意見

「全般的改善事項」として「HPの存在をより多くの人に知らせるための広報が必要」が1人、「患者指導に使えるパンフレット等をダウンロードできるようにしてほしい」、「診断・治療法のガイドライン等を掲載してほしい」といった内容の「掲載情報の改善」が7人、「作成方法の改善」が1人、「構成の改善」が3人、「ハイパーリンクの改善」と「電子掲示板の開設」が各2人からあったほか、「現状で良い」という意見も4人からあった。

表7 県感染症情報センターホームページの閲覧頻度

ホームページの 閲覧頻度	調査法				合計	
	郵送法		メール法		(人)	(%)
	(人)	(%)	(人)	(%)		
毎日1回以上	11	7	8	12	19	9
メール配信時	23	15	12	18	35	16
2~3日に1回程度	23	15	13	20	36	17
1週間に1回程度	29	19	9	14	38	18
2~3週間に1回程度	13	9	9	14	22	10
1か月に1回程度	43	28	14	22	57	26
ほとんど見ていない	5	3	0	0	5	2
無回答	5	3	0	0	5	2
合計	152	100	65	100	217	100

表8 県感染症情報センターホームページ掲載情報の見付け出しやすさ

掲載情報の 見付け出し やすさ	調査法				合計	
	郵送法		メール法		(人)	(%)
	(人)	(%)	(人)	(%)		
容易	19	13	12	18	31	14
比較的容易	78	51	38	58	116	53
あまり容易ではない	25	16	15	23	40	18
容易ではない	10	7	0	0	10	5
無回答	20	13	0	0	20	9
合計	152	100	65	100	217	100

5) 今後のアンケートの方法

今後、同様のアンケートを行う場合、郵送法が良いか、e-メール法が良いかを質問したところ、「郵送法が良い」と回答した人は、郵送法で46人（回答者の30%）、e-メール法で4人（同6%）、「e-メール法が良い」と回答した人は、それぞれ36人（同24%）と49人（75%）であった。

IV 考 察

2000~2002年度に県内15地区医師会員の希望者（479人）を登録対象として構築したMLの運用管理に対するニーズ調査を郵送法とe-メール法により行い、その有用性、改善すべき事項の検討を行った。

MLの運用状況については、運用開始後1年~1年9か月余りが経過し、現在、当センターからの情報提供はほぼ毎日の頻度で行っているが、登

録会員からの投稿件数は合計111件と少なく、MLの機能を活かした情報の提供・交換は活発に行われていない状況にある。

このため、その理由についてもアンケートで調査を行った。アンケートの回収率は、郵送法で63%、e-メール法で27%、両法合わせて45%と低く、必ずしも登録会員全体の状況を表しているとは言い難いが、早急に検討しなければならない事項として、①「登録会員が分からないため提供・交換しにくい」、②「隣接するMLとの提供・交換ができない」の2点が考えられた。①については登録会員名簿のML提供の可否、②については隣接するMLとの統合の要否について、地区医師会の意見を聴いて検討する必要がある。また、③「交換したいと思う情報がない」、④「気楽に投稿できる雰囲気がない」の2点については、自由記載意見でも出されているところであり、まず、当センターからの提供情報を「重症化症例、典型・非典型症例等の詳細な情報」等の気楽な投稿を誘引できるような内容に改善する必要性が示唆された。このような改善が実施できれば、⑤「投稿を積極的に行ってもらえる登録会員」は増加することが期待できる。また、⑥「使い方が分からない」と「メールと誤解していた」については、いずれも郵送法での回答（それぞれ34人と2人で合計36人）のみで、郵送法の回答者の24%を占めたが、e-メール法ではこのような回答はなかった。

これらの結果から、e-メール法での回収率（27%）が郵送法での回収率（63%）の半分にも満たなかったのは、「使い方が分からない」、「メールと誤解していた」登録会員の割合が高かったことが影響したものと考えられた。また、この影響は回収率に止まらず、e-メール法に比べ郵送法ではMLによる配信メールのチェック頻度やHPの閲覧頻度が低かったこと、「MLによる提供情報が役立っている」、「感染症関連ニュースの配信が参考になる」と回答した割合も低かったこと等へもかなり影響したものと考えられ、「MLの機能と使い方」について再度登録会員に周知することの重要性が示唆された。今後、「MLの機能と使い方」について効果的な周知を行った場合、郵送法によるアンケートの結果は、e-メール法による結果に近づくことが予想され、その結果、ML

による提供情報の有用性はかなり高い割合で認知されることが期待できるが、HPの見やすさや掲載情報の見付け出しやすさに関する回答が向上するとは考えられなかった。

このため、MLによる提供情報については、役立つでない理由と自由記載意見を検討し、投稿情報の内容、投稿情報の作成方法、投稿方法等について改善するとともに、HPについては、見やすいと思わない理由と自由記載意見を検討し、掲載情報、掲載情報の作成方法、構成、ハイパーリンクの仕方等について一層改善する必要性が明らかとなった。また、これまで県医師会および地区医師会の協力を得ながら医師会員のMLへの参加を募ってきたが、MLへの登録会員数は地区医師会員の19%に止まっており、感染症発生動向調査事業と健康危機発生時における地区医師会等臨床部門との情報連携策としては不十分であり、登録会員の拡大も重要な課題となっている。

今後は、これら諸課題を当センターのみで取り組み可能なものと地区医師会との協働が不可欠なものに分け、前者については引き続き継続的改善に努め、後者については地区医師会との協働によるML運用管理体制の構築も含めた検討を加えていきたい。

本研究は、2003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「地域における地方衛生研究所の健康危機管理の在り方に関する研究分担研究・健康危機管理のための地域での連携体制の構築に関する研究」の一環として実施した。

（受付 2004. 1.22）
（採用 2004.12.17）

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): 1036-1042.
- 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. 三重保健環境研究所年報 2000; No. 2 (Serial No. 45): 27-38.
- 4) 2000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支援システムの構築に関する研究報告書(2001年3月)。
- 5) 大熊和行, 寺本佳宏, 福田美和, 他. 地区医師会員を登録対象とした感染症受発信システムの構築と運用. 日本公衆衛生雑誌 2002; 49(5): 456-462.
- 6) 2001年度厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）地域における地方衛生研究所の健康危機管理の在り方に関する研究分担研究・健康危機管理のための地域での連携体制の構築に関する研究報告書(2002年3月)。
- 7) 2002年度厚生科学研究費補助金（健康科学総合研究事業）地域における地方衛生研究所の健康危機管理の在り方に関する研究分担研究・健康危機管理のための地域での連携体制の構築に関する研究報告書(2003年3月)。
- 8) 大熊和行, 寺本佳宏, 福田美和, 他. インターネット・E-メールによる感染症情報メーリングリストへの地区医師会員の参加状況. 厚生 の 指 標 2003; 50(3): 28-32.
- 9) 大熊和行, 中山治, 三原武彦. 感染症発生動向調査事業の充実について. 日本醫事新報 2003; No. 4115: 73-76.