

住民への普及啓発が必要な感染症は何か —行政機関感染症対策担当者を対象とした質的調査—

順天堂大学医学部公衆衛生学教室

堀口 逸子 柏木 知子 丸井 英二

(平成18年7月11日受付)

(平成19年11月9日受理)

Key words: qualitative research, risk communication, priority

要 旨

目的：一般住民への普及啓発として、優先的にされるべき感染症は何であるのか明らかにすることを目的とした。

対象と方法：感染症予防対策に従事している行政機関に勤務する医師・獣医師25名に対してデルファイ法によって調査を行った。

結果：「疫学的及び臨床的特徴」「住民や医療従事者など関係者の知識の程度や意識、行動」「社会的状況と対処」を選出理由として、24疾患が挙げられた。上位より、結核、インフルエンザ、HIV/AIDS、腸管出血性大腸菌感染症(O157)、性器クラミジア感染症で、上位10位以内に、動物由来感染症が3疾患入った。

考察：感染症全体から普及啓発の必要性に関してそれぞれの疾患の優先順位を明らかにした研究は見られなかった。今回選出された疾患について、選出理由を裏付ける調査・研究は散見されたが、今回の研究結果を一般化するには十分とは言えない。また、選出された上位疾患については、これまでも普及啓発されていると考えられるものがほとんどであった。このことは、これまでの普及啓発の質が問われることを意味している。今後、さらに効果的な普及啓発について研究を重ねなければならない。今回の調査は優先的に普及啓発すべき感染症を選択する際の根拠の一部となり得ると考えられる。

〔感染症誌 82: 67~72, 2008〕

はじめに

感染症の発生は国民生活をゆるがす要因となる。近年においても、鳥インフルエンザ、SARS等の発生が社会的混乱を招き、多くの影響が見られた。また、再興感染症の一つである結核は、依然として集団感染が全国において頻繁に発生している。そして、すでに過去のものとなったと認識されている致死的な感染症である狂犬病などの国内感染の可能性も否定できない状況にある。

こうした感染症に対する予防対策には、研究者や行政が適切に行動するとともに、住民が正しい知識に基づいて対処することが欠かせない。公衆衛生の立場においても、住民の感染症への対処は個人個人の判断に委ねている。住民が正しい対処行動をとるためには、正しい知識を得ることが前提となる。社会には、さま

ざまな情報媒体があるが、保健所を中心とした行政機関はこれまでさまざまな普及啓発の活動を繰り返してきた。感染症には、すでに国内外で発生している多くの疾患をはじめとして、今後発生が予想される疾患も含めるとおびただしい種類がある。現実には、日本に居住する住民として、これらすべての感染症に対して知識を習得することは困難であることは明白である。また行政機関として公衆衛生の立場からどの感染症について普及啓発をするのが効率的、効果的であるのかを明らかにしておかなければ、有効な活動とはなりえない。そのため、いかなる感染症について、優先的に普及啓発する必要があるのか明らかにすることを目的として、優先順位を明確にするための調査を実施したので報告する。

対象と方法

啓発を要する感染症は、国家的な戦略、また個人個人の予防の視点のほか、疾患の頻度、重症度、流行の可

別刷請求先：(〒113-8421) 東京都文京区本郷2-1-1

順天堂大学医学部公衆衛生学教室 堀口 逸子

平成20年3月20日

能性、人びとの認識などさまざまな視点から捉えることができる。普及啓発が必要と考える際には、それらの視点が複合的に考察されると思われる。そのため、今回の調査は、感染症を調査者が列挙し選択してもらうのではなく、選択理由など質的に把握することとし、質的調査法のひとつであるデルファイ法を採用した。デルファイ法は専門家を対象とした3回にわたる質問紙調査法¹⁾として確立された方法で、優先順位づけが可能であることが特徴である。

デルファイ法による調査の対象は、感染症予防対策に従事し、住民への普及啓発にあたる行政機関に勤務する専門家（医師・獣医師）とした。対象者としてまず、地域的偏りがないよう北海道から沖縄までの大都市だけでなく、農村・港湾を含む国内全域から、スノーボールサンプリング法²⁾により30名（医師20名、獣医師10名）を選出した。次いで選出された30名に調査内容を電話で説明し、協力の得られた25名（医師18名、獣医師7名）を調査対象者とした（Table 1）。これには、厚生労働省担当者からの紹介、筆者らの行政機関勤務時の同僚、そして彼らから紹介された技官などが含まれる。

調査対象者には、質問紙の送付を郵送によるインターネット（メール）を利用するか選択してもらった。

最初の、第1回調査では、「住民が日常生活のなかで予防のために最低限知識を持つべき感染症は何だと思われるか」との質問に対して、7疾患までその選出

理由とともに自由記載してもらった。記載された選出理由はKJ法³⁾を用いて分析した。

第2回調査では、第1回調査で選出された疾患名と各々の選出理由を提示した上で、その中から自分が優先度が高いと考える疾患7つを選択してもらった。この段階で選ばれた7疾患については、それぞれ第1位を7点、第2位を6点、第3位を5点と7位1点まで順次得点化し、疾患別の合計得点を算出した。したがって、合計得点が高得点であるほど優先度が高くなる。

最後の、第3回調査では、第2回調査の結果から優先度の高い順番に疾患を提示し、再び第1位から第7位まで順位付けしてもらった。最終結果として、第2回調査と同様の方法で点数化し、疾患別の合計得点の算出結果から、優先順位付けを行った。

調査期間は、平成17年7月から9月であった。

結 果

回収率は、第1回から96.0%、80.0%、72.0%であった。

第1回調査で普及啓発が必要であるとして挙げられた感染症は全部で35疾患であった。3回の調査を経て、最終的に得点を獲得した感染症は、結核を第1位として24疾患であった。各疾患の順位と得点状況をTable 2に示す。上位5位以内に、性感染症である「HIV/AIDS」（第3位）、「性器クラミジア感染症」（第5位）が、また10位以内には動物由来感染症である「腸管出血性大腸菌感染症（O157）」（第4位）、「狂犬病」（第7位）、「西ナイル熱」（第10位）が入った。

選出理由は、大きく3つに分類された。1) 疫学的特徴と臨床的特徴、2) 住民や医療従事者など関係者の知識の程度や意識、行動、3) 社会的状況と対処である。上位10疾患の2)及び3)についてTable 3に示す。「新型インフルエンザ」（第9位）を除くすべての疾患において、住民の知識不足や認識・意識の不足が指摘された。また住民だけでなく医療従事者や事業

Table 1 Subjects

Work place	Persons
Hokkaido, Tohoku	2
Kanto, Koshinetsu	5
Tokai, Hokuriku	5
Kinki	4
Chugoku Shikoku	3
Kyusyu Okinawa	4
Ministry of Health, Labor and Welfare	2

Table 2 Infectious disease for risk communication to Japanese people

Rank	Disease	Score	Rank	Disease	Score
1	tuberculosis	87	13	Viral hepatitis C	6
2	Influenza	84	14	Highly Pathogenic Avian Influenza	5
3	HIV/AIDS	83	15	Dysentery	5
4	Escherichia coli diarrhea (O-157)	40	16	Gonococcal disease	5
5	Genital chlamydial infection	38	17	Condyloma Cuminatum	4
6	Norovirus Infection	28	18	Cholera	3
7	Rabies	26	19	Legionnaire's diseases	3
8	Measles	25	20	Viral hepatitis E	2
9	Pandemic Influenza	15	21	Smallpox	2
10	West Nile Fever	12	22	Campylobacter infection	2
11	Rubella	10	23	Psittacosis	1
12	Echinococcosis	7	24	MRSA	1

Table 3 Selected reason

Ranking	Disease	Knowledge · Attitude · Behavior	Social circumstances
1	tuberculosis	医師をはじめとして罹ることがないといった間違った認識を持っている人々がいる 正確な知識が不足 医学生、医師をはじめとした医療従事者にも正確な知識が不足 結核患者に対する偏見がある地域も見られる 病名に対して過剰に反応する場面がある 社会全体が結核を忘れていている	患者に対して説明困難 施設や学校などが患者の発生によってパニックになる場合が見受けられる 接触者調査への協力が得られにくい DOTSの推進に影響を与える
2	Influenza	風邪との区別がしていない 軽く考えている	新型インフルエンザのパンデミックの際には大混乱が予測できる 人へのダメージが大きい 知識を得ることで感染拡大防止が可能である
3	HIV/AIDS	危機意識が不足 他人事と認識している 特に若者が性に対して軽はずみな意識を持ち、行動をとっている 薬害だけが問題であるとの認識している 特殊なひとが感染するなどの間違った知識を持っている 偏見や差別が見られる 医療従事者についても感染様式、治療法、療養生活、血液の取り扱い方などに関する知識が不足している	最近話題にあがるのが少なくなっている 学校教育現場での教育不足 保健所で受ける相談の内容が深刻化している 社会的影響が大きくなると懸念される
4	Escherichia coli diarrhea (O-157)	関心が低くなっている 知識が不十分 経口感染症対処を知ることが住民の利益となる	以前に比べて新聞報道が減少している 発生時の原因調査や検便、喫食調査などの協力が得られにくい
5	Genital chlamydial infection	知識、対応不足 医療従事者についても具体的な検査と治療法についての知識が不足	学校現場での教育不足 不妊につながることから少子化にも関連していく
6	Norovirus Infection	危険性を知らない 提供者も危険性を知らない 経口感染症対処を知ることが住民の利益となる	二次感染予防が重要
7	Rabies	根絶された疾患との認識で、意識が低い 危機感がなく無防備になっている ペットを介して重篤な感染症になることがあるといった知識が不足 医療従事者も知識不足	世界の殆どの国で発生し、近隣諸国では蔓延しており、いつ発生してもおかしくない ペットの輸入の増加 検疫を受けていない不法上陸の犬がいる 犬のワクチン接種率が低下 住民の海外渡航が盛ん 一旦発生が見られたら動物に対する対応が混乱すること（ペットの投棄など）が予測できる 予防可能
8	Measles	予防接種の必要性の理解が十分得られていない	麻疹輸出国と言われている 考え方を学ことで小児の健康リスクを低減できる 公衆衛生全般の理解に繋がる
9	Pandemic Influenza		パンデミック時のパニックが予測できる
10	West Nile Fever	知識不足	いつ日本に上陸してもおかしくない 学校現場での混乱、鳥を捨てるなどの行動が予測できる

者の知識不足が「結核」(第1位), 「HIV/AIDS」(第2位), 「性器クラミジア感染症」(第5位), 「ノロウイルス感染症」(第6位), 「狂犬病」(第7位)で指摘された。現場での混乱(パニック)を経験し、また今後それが予測できるものは「結核」「狂犬病」「新型インフルエンザ」「ウエストナイル熱」(第10位)であった。性感染症については、学校現場での教育不足が指摘されていた。

考 察

公衆衛生の立場でどの感染症を普及啓発するのが重

要であるかは、国内では主として行政機関に勤務する感染症対策担当者が、国家戦略や個々人の予防の視点、疾患の頻度、重症度、流行の可能性、一般の住民として情報を受けとめる側のもっている知識と意識のレベルなどを総合的に判断して個人的に判断していると考えられる。いかなる感染症を優先的に住民に普及啓発するのか、行政機関の専門家の視点から調査を行った。

1. 調査法について

デルファイ法は、すでに医療技術評価や保健・医療

サービス研究の分野で多用され、とくに健康政策で何を優先するか意見を引き出した場合に利用されている調査法である¹⁾。今回の調査も疾患から選出しそれに優先順位づけすることを目的としており、調査法の選択は適切であったと考える。質的調査法としては、フォーカスグループインタビュー⁵⁾など集団(会合)で行うものがある。デルファイ法はこれに比べて対象者の意見を集約する際に絡む対象者の利害や通説、一般常識とされていたことへのこだわりなどの悪影響を最小限にすることができ¹⁾、専門家を対象として実施される。そのため、対象者は他の対象者から地域性や職務や職域の影響を受けることは考えられない。また郵送やインターネットを利用するために、地理的制限を受けず、少ない費用で多くの専門家からの意見を集めることができる利点がある¹⁾。感染症は、その流行が地理的にも特徴が見られるため、今回、調査対象者を全国から選出する必要があると考えた。全国に分布した対象者が一同に会することは困難であり、最小限の経費で実施するためにも、調査法は適切と考えられる。

対象者の選出法については、最善の指針はない⁶⁾。実際の普及啓発では、妊婦、高齢者、入所施設職員などにいった特定集団に行う場合もある。今回の問は「住民が日常生活のなかで予防のために最低限知識を持つべき感染症は何だと思われるか」で、その普及啓発の対象は広く一般住民となり、公衆衛生的に捉えてもらうようにした。そのため調査対象者は、行政官で調査時点において感染症対策を担当している者である。また、日本における行政官は感染症対策の専門官として特に教育を受け勤務しているわけではないため、広く医療まで知識を有し権限をもつ医師と、動物由来感染症が挙がることも容易に想像できたため動物側からの専門職として獣医師の2職種から選んだ。対象者数については、30人以上の対象者に回答を得ても、結果に大差はない⁷⁾とされており、今回25人を選出した。

対象者数については、30人以上の対象者に回答を得ても、結果に大差はない⁷⁾とされており、今回25人を選出した。スノーボールサンプリング²⁾は、フィールドワークの場合によく利用される便宜的なサンプリング法である。無作為抽出は一見すぐれているように見えるが、現実には対象者から回答を得られないことも発生し、かえって大きな偏りを生ずる危険もある。今回の方法では、むしろ対象者が知人などを介すことにより調査を理解し協力することも起こりえる利点をもっている²⁾。また、対象とする専門家を職域(属性)において統計学的に選択することも現実には、困難で、たとえ無作為抽出しても確率的サンプリングとは言い難いと判断したため、スノーボールサンプリングを採用した。

2. 調査結果について

1) 回収率について

回収率は徐々に下がった。これは、調査時期が夏休み期間と重なったこと、また第3回については、第2回の結果が前回の回答と変わらない場合に再度提出する意志が低くなったと考えられる。

2) 疾患について

ここ数年の感染症発生動向調査⁸⁾の患者数の多寡と選び出された疾患の順位は同じではなかった。これは、感染症発生動向調査情報を地域住民や医療機関以外の施設などの情報提供のために利用することが必ずしも多くない⁹⁾という研究結果とも整合性を持っていると考えられる。

また、やや意外なことに、これまでワクチン接種を呼びかけてきた「日本脳炎」は第1回調査結果にも含まれなかった。それは、日本脳炎ワクチン接種の積極的勧奨差し控えの勧告¹⁰⁾が、この調査実施の約1カ月前にあたる2005年(平成17年)5月末に厚生労働省から出されたことが影響していると考えられる。しかし、今回の対象者の勤務地には含まれていないが、宮崎県では今回の調査期間中に日本脳炎ウイルス注意報を出している¹¹⁾。普及啓発をリスクコミュニケーション¹²⁾と捉えるならば、リスクについても伝達しなければならぬはずである。しかし、今回の調査の質問では「予防のため」との問いかけ方をしたためリスク伝達の認識が低くなり「日本脳炎」が含まれなかったと考えられる。

上位にあがった疾患について、調査対象者が主観的に捉えた選出理由を裏付けるような既存の調査・研究内容は、「結核」で、知識不足¹³⁾¹⁴⁾、「インフルエンザ」で、社会への影響が認識できていないこと¹⁵⁾、「麻疹」で予防接種の必要性の認識不足¹⁶⁾、性感染症の「HIV/AIDS」で積極的関心の減少¹⁷⁾、「性器クラミジア感染症」で認識の低さ¹⁸⁾、動物由来感染症で、専門家からの増加予測¹⁹⁾、「狂犬病」で危機意識不足¹⁵⁾、があった。しかし、研究は対象者がある地域の高齢者や、高校生など特定の小集団のものが多く、かつ散見しており、選出理由を十分に裏付けることはできなかった。

「ノロウイルス感染症」は、食中毒事件のなかでも患者数が多く、件数も約1/5を占めている。そのため対象者にはよく認識され選出されたと考えられた。「新型インフルエンザ」は、2005年(平成17年)11月には厚生労働省が「新型インフルエンザ対策行動計画」を策定した²⁰⁾。また、宮崎県や広島県では国とほぼ同時期に行動計画を策定するなど、行政機関には計画策定の動きがあったことにも影響されたと考えられた。「ウエストナイル熱」については、調査の前年に、国内において米国帰国者からの発症事例が発見され

た²¹⁾この影響を受けたと考えられる。

3) 優先順位について

個々の疾患を対象とした知識や意識を問う調査はあるが、感染症全体を捉えたものはなく、また優先順位をつけたものもなかった。そのため今回の調査は、足がかりとして必要であったと考えられた。

感染症に対しては、今回の行政機関に勤務する者、感染症患者を診ている臨床現場の医療従事者、また、動物とその飼い主と接点を持つ獣医師など、それぞれ異なる視点から見ていることは容易に想像できる。そのためそれぞれを対象として、同様の調査を実施した場合に、選出される疾患やその優先順位は必ずしも同じ結果とはならないと思われる。今後は、感染症に関わる様々な専門家を対象として、同様の調査を実施し、それらの調査結果の総合的判断によって、国民へ普及啓発すべき感染症の優先順位を明確にすることが必要であろう。

3. 今後の普及啓発に向けて

現在、厚生労働省をはじめとする行政機関において、感染症の普及啓発がかなり行われている。しかし、いかなる感染症について優先的に普及啓発するのかについては、基準等示されてはおらず、その根拠も見当たらない。そのため、今回の調査は優先的に普及啓発すべき感染症を選択する際の根拠の一部となり得ると考えられる。

また、上位にあがった疾患は、選出理由で知識不足や危機意識の欠落が指摘されていても、これまでに種々の媒体を通して普及啓発をしていると考えられるものがほとんどであった。このことは、これまでの普及啓発の質が問われることを意味している。健康教育や行動科学の研究では、知識と意識や信念は異なっており、知識の習得だけでは正しい対処行動には至らないことが指摘されている²²⁾。普及啓発の目的が、知識の習得なのか、正しい対処行動の動機付けなのか明確になっていなかったとも考えられる。今後、さらに効果的な普及啓発について研究を重ねていかなければならない。

また、感染症の大規模発生に伴って起こる「危機」の際には、情報不足、知識不足から、混乱(パニック)が起こる可能性は高い。この混乱(パニック)の危惧を選出理由とした疾患が上位10疾患のうち4疾患であった。危機意識の欠如については、本人や家族のリスク認知を高めるような、また平常時から適切かつ効果的なリスクコミュニケーションが必要と考えられた。

この研究は平成17年度厚生労働科学研究費補助金新興・再興感染症研究事業によって実施した。

謝辞：調査にご協力いただきましたかたがたに厚く御礼

申し上げます。

文 献

- 1) 大滝純司 監訳：質的研究実践ガイド。医学書院、東京、2001；p. 44—53.
- 2) 佐藤郁哉：フィールドワーク—書を持って街へ出よう—。新曜社、東京、1992；p. 103—8.
- 3) 川喜多二郎：発想法。中公論社、東京、1967.
- 4) Moscovice I, Armstrong P, Shortell S: Health service research for decision-makers: the use of the Delphi technique to determine health priorities. *Journal of Health Politics, Policy and Law* 1988; 2: 388—410.
- 5) 井下 理 監訳：グループインタビューの技法。慶應義塾大学出版会、東京、1999.
- 6) Murphy MK, Black NA, Lamping DL, McKee CM, Sanderson CFB, Ashkam J, et al.: Consensus development methods, and their use in clinical guideline development. *Health Technology Assessment* 1998; 2 (3): i—iv, 1—88.
- 7) 神馬征峰, 岩永俊博, 松野朝之, 鳩野洋子 訳：ヘルスプロモーション。医学書院、東京、1997；p. 84—6.
- 8) 国立感染症研究所感染症情報センターホームページ：<http://idsc.nih.gov.jp/idwr/index.html>.
- 9) 土田賢一, 渡邊 哲：保健所医師の感染症発生动向調査に関する意識調査。 *公衆衛生* 2001; 65: 466—71.
- 10) 厚生労働省ホームページ：<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/05/dl/tp0530-1a.pdf>.
- 11) 宮崎県庁ホームページ：<http://www.pref.miyazaki.lg.jp/contents/org/fukushi/kenko/n-nouen/index.html>.
- 12) 日本リスク研究学会 編：リスク学事典。TBSブリタニカ、東京、2000；p. 280—1.
- 13) 中西洋一, 出水みいる, 安部喜八郎, 原田大志, 井上孝治, 錦屋 洋, 他：医学生, 医療従事者の結核に対する意識調査。 *結核* 2002; 77 (6): 457—63.
- 14) 真鍋佳津子, 中條珠代, 大池明枝, 馬淵比佐美, 畑 浩子, 杠 英樹, 他：結核予防についての高齢者の意識。 *地域環境保健福祉研究* 1998; 2 (1): 32—5.
- 15) 厚科研 H16：大規模感染症発生時の効果的かつ適切な情報伝達の在り方に関する研究 平成16年度研究報告書。厚生労働省科学研究補助金新興再興感染症研究事業。 p. 61—85.
- 16) 上原真理子, 田名サヨ子, 平敷礼子, 知名 保, 仲間秀人, 仲宗根正, 他：中央保健所管内(那覇市・浦添市)麻疹予防接種保護者意識調査(KAPstudy)(第1報)。 *沖縄の小児保健* 2005; 32: 51—8.
- 17) 松本明生, 鈴木絢子, 大河内浩人：大学生のエイズに関する知識と態度との関連—1994年と2002年との比較調査から—。 *保健の科学* 2005; 47: 71—7.
- 18) 宮崎文子, 中山晃志, 今村友子：女子高校生の性感染症の認識度と対策の方向性 エイズお