

## 疫学から行動変容へ —ヘルスコミュニケーションの役割と課題—

吉村健清  
福岡女子大学

### 抄録

疫学は、感染症の予防を目指して19世紀頃から発展した学問である。20世紀に入り、病原体の解明が進み、また抗生物質の発見により、先進国では感染症が激減する一方、がんや循環器疾患など生活習慣病が課題となり、これらの疾病を対象とした疫学が発展し、予防に貢献してきた。しかし、20世紀の後半からAIDS、SARS またマラリア、結核などの新興、再興感染症が人類を脅かすようになり、感染症の疫学が再認識されるようになった。

では、疫学はどのような役目を果たすのであろうか？ 疫学は、まず疾病の分布を把握し、ついで、疾病発生にかかわる要因を明らかにし、最後に、実施した疾病対策を評価する。このような考え方は何も疫学に限ったことではなく、他の自然科学、人文科学でも同じである。すなわち、それぞれの科学で、事実の把握を行い、その事実がどのような要因でおこったのか解明が試みられる。

それでは、私達は事象の実態をどの程度正しくとらえることができているのか？ またその実態を一般の人にどの程度正しく伝えることができているのであろうか？ さらに、いわゆる科学的手法によって得られた知見は、疾病予防の観点から、現実社会の中でどの程度活用されてきたのであろうか？ たばこ対策を例に引くまでもなく、科学的知見が社会の中で理解され、かつ人の行動に結びつくまでには、多くのステップを越えなければならぬ。ヘルスコミュニケーションは、そのステップを乗り越えるうえで重要な方策の一つである。

今回、疫学で得られた知見から行動変容にいたるまでのヘルスコミュニケーションが果たす役割と課題について述べてい。

キーワード: 疫学、KAP、ヘルスコミュニケーション、EBM

---

## 1. はじめに

今回、日本ヘルスコミュニケーション学会で、特別講演の機会を得、あらためてヘルスコミュニケーションを考える機会を与えてもらった。人間を対象とする疫学の実践分野を歩いてきた者にとって、患者や住民の方々とのコミュニケーションが正しい情報を得るためにいかに難しく、かつ、いかに重要であるか痛感してきた。また、疫学で得られた知見が患者や住民に正しく理解してもらうことの困難さはメディア報道に見るように周知の事実である。今回、ヘルスコミュニケーションが疫学での情報収集、疫学的知見に基づいた行動変容にどのように役立つか議論したい。

本日は、疫学の歴史、疫学の役割、KAP、ヘルスコミュニケーションの役割と課題について述べる。

## 2. 疫学の歴史

疫学は、Epidemiology の原語が示す通り、Epidemic すなわち流行病の学問として出発した。有史以来、人間は病を得、その病が何故起こったかについて疑問をもち、研究をすすめてきたが、伝染病という社会に大きなインパクトを与える疾病の原因ですら、19世紀中ごろまでは不明であった。(表1)

1855年、ロンドンの医師ジョン・スノウは、ロンドンのコレラの大流行に際し、何とかコレラによる死亡を防ごうと、コレラ流行の状況と患者の行動調査から、コレラが水系伝染病であることを報告した。そし

て、コレラ菌によって汚染された井戸を使用禁止にしたことにより、コレラの流行が激減したのであった。これは後に、細菌学の父といわれるドイツのロベルト・コッホがコレラ菌を発見する18年前のことである。ジョン・スノウが、「コレラは水系伝染病である」ことを明らかにした彼の推論過程の重要性に鑑み、ジョン・スノウは「近代疫学の父」と呼ばれている。(表2) [1]

表1. 疫学の歴史

- 1753 壊血病は食事環境 (James Lind)
- 1855 コレラは水系伝染 (John Snow)
- 1884 脚気は栄養障害 (高木 兼寛)
- 1960 Epidemiologic Methods (MacMahon)
  - 感染症から、がん・循環器疾患の疫学へ
  - 精神病、糖尿病、事故の疫学
  - 分子疫学
- 1980 Clinical Epidemiology (臨床疫学)
- 1990 Evidence Based Medicine (EBM: 根拠に基づいた医療)
- 2003 Evidence Based Public Health (EBPH)

表2. コレラ流行と John Snow(1813-58)

- 1848-49年 英国全土でコレラ死者5万人
- 1848年 General Board of Health, UK
- Edwin Chadwick(弁護士)指揮
- 1849年夏 アルビオン・テラス17軒中10軒でコレラが発生 (24名死亡) → 水汚染と判明
- 1849年9月2日付けLancet 「奇妙な新物体発見」
- 1853-54年 Lambeth vs. SW.&V.
- 1854年 Broad St. Pump
- 1855年(42歳) On the Mode of Communication of Cholera
- 1883年: Roberto Koch の コレラ菌発見 (Vibrio Cholerae)

一方、日本では、明治初めに脚気が大きな社会問題となっていた。当時、日本の海軍兵士の30-40%が脚気に罹患し、海軍兵士としての勤務に耐えられなかった状況に

あったのである。(図1) [2] 陸軍でも同様に、脚気が大問題であったが、不思議なことに、麦飯を支給した陸軍刑務所内では、脚気の罹患が少なかった。この海軍での脚気問題を憂慮した高木兼寛が脚気の予防方策を探ることに全力をあげた。英国留学から帰国したばかりの高木兼寛は、脚気が英国では見られないこと、海軍の中でも将校と水兵で脚気罹患の状況が異なることなどの事実から、兵食が問題ではないかと考えた。そこで海軍の兵食を日本食から洋食に替えたら、脚気が予防できると考え、訓練航海をさる軍艦を用いて実験を行った。

その結果、表3のように、従来の食事では、376名中脚気患者160名、死亡者25名出たのに対し、洋食を採用した鑑の乗組員333名では脚気患者はわずか14名で、死者は0であった。

この結果から、高木は海軍兵食が脚気の原因と考え、栄養障害説を提唱し、海軍での脚気予防を果たした。しかしながら陸軍では、兵食の変更はなされず、日清戦争、日露戦争でも脚気による兵員の消耗は戦病死者より大きいとされた。

このように近代になって、原因そのものが直接特定できなくても、疾病発生の動向、人間の行動、環境等を系統的に観察・検討することによって、疾病を予防する方法が見いだせることが明らかになった。感染症は、細菌学などの病原微生物の研究の進歩、抗生物質の発見、疫学的知見に基づいた予防方策の実施、生活環境の改善等により減少していった。一方、がん、脳血管疾患、

心疾患といった生活習慣にかかわる疾病が大きな問題となり、疫学が生活にかかわる疾病発生要因の解明に大きな貢献をしてきた。そして、現在では、疫学は予防医学、公衆衛生の分野で用いられるばかりでなく、臨床現場でEBM(根拠に基づいた医療)として、また健康政策決定、予防政策の場でEBPH(根拠に基づいた公衆衛生)として、基盤情報の提供といった立場から患者の医療の実践や公衆衛生政策策定に大きく寄与している。

図1. 海軍兵士の脚気罹患率

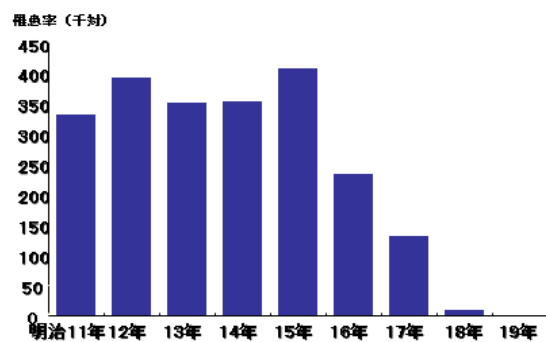


表3. 高木兼寛の兵食実験

	龍 驤	筑 波
時期	明治15-16年 (1882-83)	明治17年 (1884)
航海日数	272日	287日
乗組員数	376名	333名
脚気患者数	160名	14名
脚気死者数	25名	0名
兵食		
N:C	1:28-30	1:17
食費	18銭/日	39銭/日

### 3. 疫学的作用

疫学とは「人間集団における疾病頻度の分布とその決定要因を研究する学問である」と定義されている。具体的に言えば、表4に示したように、興味がある事象がどうなっているのか？を調べ、次いで、どうしてそうなっているのか？を考え仮説をたて、次にその仮説を疫学的な手法を用いて検証していくものである。このプロセスは何も疫学特有なものではなく、実験科学においても、社会科学においても、同じプロセスを踏んでいる。(表5) 現在、疫学は、「社会に役立つ疫学」「行動のための疫学」を目指し、さらに予防医学、公衆衛生の中で人々の行動指針や政策決定に寄与する基盤情報を生み出すことが期待されている。

### 4. KAP

行動科学の分野で KAP study といわれる手法がある。KAP とは、Knowledge, Attitudes, Practices の頭文字をとっているのであるが、「知っていても、実際に行わなければ、知らないのと同じだ」(貝原益軒「慎思録」) ということを科学的に検討しようとしたものであろう。

最近の IT 社会の中では、過去には想像できないような事象がおこっている。例えば、30 年以上前の時代には、入手できる情報が立場や状況により極端に差があり、情報をもっているものが常に優位に立てるような状況であった。しかし、現在の IT 社会の中では、ほとんどのひとが、自分が知りたい情報に簡単にアクセスできる状況にある。

表4. 疫学は何ができるか

1. どうなってる？	- 分布(記述疫学)
2. どうして？	- 要因検討(仮説設定)
3. 本当か？	- 検証(分析疫学、介入研究)
4. 対策は有効か？	- 評価(分析疫学、介入研究)

表5. 疫学は科学の常識

疫学	実験科学	社会科学	リスク学
記述疫学	観察	実態調査	} RA
仮説設定	仮説設定	仮説設定	
仮説検証 (分析疫学、介入研究)	検証(実験)	検証 社会実験	
予防対策	機序解明	政治	RM

このことは、世の中に情報格差が極端に少なくなってきたことを意味する。今、私どもに求められている者は、情報を評価判断し、次の行動を決定できる判断能力である。

従来の疫学は人間集団におこる事象を記述し、仮説をたて、仮説検証を行い、その成果をメタアナリシス、システマティックレビューとして、出していくところまでを行ってきたが、EBM はこれらの情報を1人の目の前の患者にいかに関用していくかの判断が問われているのである。ひとりの患者の生死を分けるプロフェッショナルな判

断がなされなければならないのである。この判断プロセスをより適切にするためにEBMが展開されている。しかしながら、目の前の患者が抱えている課題について、エビデンスが常にある訳ではない。現実社会ではエビデンスがなくとも患者が抱えている疾病を正しく理解し、苦痛、悩みを軽くすることが、治療に向けてのプロセスのなかで求められているのである。このことは、医療のなかだけにとどまらず、一般的には、十分な科学的根拠がなくても、目の前にある現実の課題に対応、実行していかなければならない現実があることを示している。この事実を正しく理解してもらうことがヘルスコミュニケーションの最大の課題であろう。

## 5. ヘルスコミュニケーションの役割と課題

ヘルスコミュニケーションの定義はHealthy People 2010に“Health communication encompasses the study and use of communication strategies to inform and influence individual and community decision that enhance health.”と述べられている。[3][4] すなわち、communication strategiesの研究と活用である。この中で、ヘルスコミュニケーションの効果的な場として、表6、7の如く示されている。ここで重要なことは、コミュニケーションは知識を上から下へ伝達することではなく、知識を理解し、共有することである。例えば、帯木蓬生の「水神(上)」の中の記述(表8)では、筑後川の洪水対

表6. ヘルスコミュニケーションの活用が効果的な場 (1)

- ① 医療関係者—患者関係
- ② 個人が健康情報に触れたり探したり活用したりする場
- ③ 臨床的な助言や養生法に従う時
- ④ 公衆衛生上のメッセージやキャンペーンを構築するとき

出典：米国ヘルシーピープル2010 佐甲訳 吉村改変

表7. ヘルスコミュニケーションの活用が効果的な場 (2)

- ⑤ 個人や集団の健康リスク情報を広める時(つまりリスクコミュニケーション)
- ⑥ マスメディアや分科全体の健康像構築
- ⑦ 公衆衛生や医療システム利用についての教育
- ⑧ 電子健康媒体(テレヘルス)活用の開発

出典：米国ヘルシーピープル2010 佐甲訳 吉村改変

表8. コミュニケーションの課題

帯木蓬生 著 「水神(上)」 新潮文庫

- 筑後川を堰き止め、田畑に灌漑する計画を庄屋5人が発案
- 近隣庄屋が反対を表明
- 何故反対をしたか？ その理由を推測 (p. 167)
  1. 「堰の計画が頭越しに郡奉行との間で進められたことへの反発」(手続き論、面子の問題?)
  2. 「堰や水門、水路の造り方が十分に呑み込めていない」(内容の理解、コミュニケーション手法?)

策に 5 庄屋が立ち上がった話がある。それに対し、近隣の庄屋が猛反対をする。その理由が「堰の計画が頭越しに郡部行との間で進められたことへの反発」と反対の庄屋が「堰や水門、水路の造り方が十分に呑み込めていない」として記載されているが、まさに、コミュニケーションを考える時に重要な指摘ではなかろうか？[5] また、福島原発でおこった住民の不安度の調査において、放射線に対する不安度が一般市民、医師、学生によって大きく異なることが示されている。[6] また、このような理性と情動の問題を表したものとして、夏目漱石の草枕の冒頭「智に働けば角が立つ。情に棹させば流される。意地を通せば窮屈だ。とにかくに人の世は住みにくい。」の記述や、ダン・ガードナーの「リスクにあなたは騙される」の著書[7]はヘルスコミュニケーションを考える上で大いに参考になる。このような理性と情動の世界で、最近、医療関係者の中で議論されている「質的研究」の役割が議論されることが期待される。

最後に、ヘルスコミュニケーションは、人間の理性と情動という分野を扱うため、学際的な研究が不可欠である。医療、健康の分野で活動するあらゆる分野の専門家が協力して生き生きとした社会を目指す一端を担えることを期待したい。

## 謝辞

本稿発表の機会を与えていただいた日本ヘルスコミュニケーション学会第4回学術集会会長の杉本なおみ教授（慶應義塾大学看護医療学部）ならびに中山健夫教授（京都大学大学院医学系研究科）はじめ学会関係者の皆様に深謝する。

## 【引用文献】

- [1] サンドラ・ヘンペル. 医学探偵 ジョン・スノウーコレラとブロード・ストリートの井戸の謎ー. 杉森裕樹, 大神英一, 山口勝正 (訳). 日本評論社, 2009.
- [2] 板倉 聖宣. 模倣の時代 上巻. 仮説社, 1988.
- [3] Department of Health and Human Services. Healthy People 2010. 2000; Vol. 1, Chap. 11.  
<http://www.projectshine.org/sites/default/files/Health%20Communication.pdf>
- [4] ヘルス・コミュニケーション (米国ヘルシーピープル 2010 11章より) 翻訳文責 佐甲隆.  
<http://www1.ocn.ne.jp/~sako/healcom.htm>
- [5] 帚木蓬生. 水神 (上). 新潮文庫, 2012.
- [6] 岡崎龍史ら J UOEH (産業医科大学雑誌 34(1):91-105(2012)
- [7] ダン・ガードナー. リスクにあなたは騙されるー「恐怖」を操る論理ー. 田淵健太 (訳). 早川書房, 2009.