

した分析では、広報活動の経験と利用した広報手段を重要視する割合に関連が認められ、利用者が重要視する割合において広報手段の種類による差は小さくなる傾向にあった。ただし、今回の調査は横断研究であるため、利用者がその経験に基づく見解を述べているのか、あるいは重要視しているから利用経験があるのかは、結果から読み取ることはできない。なお、海外では、医学研究に関する press release 実施がその研究に関する報道につながりやすいことが指摘されている⁵⁾。日本においても、今後の実施に伴って記者会見の潜在的な有用性が注目されていくかもしれない。

疫学研究者は、研究情報発信の重要性や広報の必要性を認識しながらもメディア一般に対する信頼はまだ十分とはいえず、研究者とメディアとの隔たりは未だ大きいことが示唆された。メディアに取り上げられるニュースはドラマ性が必要であり、それがネガティブな報道内容を強調しがちな状況を生んでいる^{6,7)}。また、研究者はある程度のバイアスや利益の衝突を持っているがジャーナリストにとってそれらは必ずしも直ちに理解できるものではない等、両者の間に基準の違いがあり、医学情報の報道されにくさの原因につながっていることが指摘されている⁷⁾。

今後は、社会へ対するアカウンタビリティという点においても研究情報の発信が活発化されていくことは確かであろう。適切で効率のよい発信方法を検討する上で、メディア側との連携は重要であると思われる。お互いの特徴をふまえ、協調していく姿勢が必要であり、そのためには研究者側からのより積極的なアプローチも求められるであろう。疫学者が情報発信に関してどのような形がかかわり、どのような役割を果たしていくべきか、いっそうの議論が必要と考えられる。引き続き検討を進めながら、今後の動向についても注目していきたい。

文献

- 1) Rothman K. Policy recommendations in epidemiology research papers. *Epidemiology* 1993;4:94-5.
- 2) Weed DL. Science, ethics guidelines, and advocacy in epidemiology. *Ann Epidemiol* 1994;4:166-71.
- 3) Rose G.. *Strategy of preventive medicine*. Oxford: Oxford University Press, 1992
- 4) Wilkes MS, Kravitz RL. Medical researchers and the media. Attitudes toward public dissemination of research. *JAMA* 1992;268:999-1003.
- 5) van Trigt AM, de Jong-van, den Berg LT, Haaijer-Ruskamp FM, Willems J, Tromp TF. Journalists and their sources of ideas and information on medicines. *Soc Sci Med* 1994;38:637-43.
- 6) Nelkin D. Selling science: how the press covers science and technology. Revised ed. New York: Freeman, 1995.
- 7) Shuchman M, Wilkes MS. Medical scientists and health news reporting: a case of miscommunication. *Ann Intern Med* 1997;126:976-82.

社会医学実習での疫学調査と疫学調査を行う際の倫理に関する教育の実態： 衛生学公衆衛生学教育協議会加入講座の教育担当者へのアンケート調査より

鷺尾昌一	札幌医科大学医学部公衆衛生学
尾島俊之	自治医科大学公衆衛生学
玉腰暁子	名古屋大学大学院医学系研究科予防医学/医学推計・判断学
酒井未知	京都大学大学院医学研究科医療疫学分野
武藤香織	信州大学医学部保健学科
小橋元	北海道大学大学院医学研究科老年保健医学
石川鎮清	自治医科大学地域医療学
大神英一	早良病院
太田薫里	千葉大学公衆衛生学
佐藤恵子	和歌山県立医科大学教養部
鈴木美香	独立行政法人理化学研究所
杉森裕樹	聖マリアンナ医科大学予防医学
内藤真理子	名古屋大学大学院医学系研究科予防医学/医学推計・判断学
中山健夫	京都大学大学院医学研究科健康情報学分野
丸山英二	神戸大学大学院法学研究科
山縣然太郎	山梨大学大学院医学工学総合研究部社会医学

衛生学公衆衛生学教育協議会加入の衛生公衆衛生学講座(教育担当者)を対象に記名式のアンケート調査を行った。204 講座中 126 講座(61.8%)から回答が得られた。27 講座(21.4%)は全員の学生が、51 講座(40.5%)は一部の学生が人を対象とする疫学調査を社会医学実習として行うと回答し、行わないと回答した講座は 43 講座(34.1%)であった。実習期間は 1ヶ月未満(31.7%)、1ヶ月以上 3ヶ月未満(31.0%)が多く、実習中学生と話し合いを持つ機会は週に 1 回以上(33.3%)、週に 2 回以上(23.0%)、1ヶ月に 2~3 回(22.2%)の順に多く、指導者は常勤教職員(88.9%)、非常勤講師(33.3%)、全日大学院生(31.0%)の順に多かった。疫学調査の倫理の講義は、「折に触れて倫理には触れる」(41.3%)が一番多かった。15.1%の講座が倫理について 1 コマ以上とっている一方、「行っていない」と答えた講座が 14.3%みられた。実習で指導している項目では、守秘義務は 52.4%、インフォームド・コンセントは 42.1%の講座で指導していたが、資料の保管方法(34.1%)、不必要な情報は集めないこと(27.0%)、研究の倫理指針(23.8%)、資料の破棄(21.4%)は少なかった。一方、質問票の作り方(50.0%)、研究成果の発表(47.6%)、解析の仕方(46.8%)、参考文献の集め方(45.2%)を指導している講座は多かった。疫学調査を行なう際の倫理教育は理念だけではなく、具体的な項目の指導も必要であると考えられた。

緒言

わが国は明治時代にドイツ医学を取り入れたが、「衛生学(hygiene)」は、健康の保持増進のための個人的心構えや習慣のほか、上下水道整備など良い生活環境を実現するための社会的対策など衛生に関する知識や技術の体系である¹⁾。

これに対して「公衆衛生学(public health)」は第二次世界大戦後に米国から導入されたものである。衛生学も公衆衛生学のどちらも、環境を整え、傷病を予防し、健康の保持増進を図るという意味では同じである。社会の組織的な努力を通じて、人々をより健康な状態に保とうとする活動が行政や民間の各種機関団体による公衆衛生活動であり、その基礎となる知識や技術の体系が衛生・公衆衛生学である¹⁾。

疫学は明確に規定された人間集団の中で発生する疾病や障害などの健康関連事象の頻度と分布およびそれに影響を与える要因を明らかにして、健康関連の

諸問題に対して有効な対策を立てるための学問であり²⁾、疾病発生のリスク要因を明らかにするという基礎科学であると同時にそれに基づいて疾病の発生を予防するという応用科学でもある。

新規発生の予防だけではなく、再発予防にも疫学研究の成果は利用されており、EBM に基づいた診療ガイドライン³⁾が作成されるなど、日常診療においても治療方法を決定する場合やインフォームド・コンセントを得るために患者に説明する際には疫学研究の成果が利用され⁴⁾、疫学研究は人類の健康に大きな貢献を果たしてきた。一方、個人の医療情報が患者の医療や受診者の健康管理だけではなく、本人の知らない間に疫学研究に利用されていることは、個人の情報コントロール権が重視される現在、社会的に問題となっている⁵⁾。

2000 年 10 月に英国エジンバラで行われた第 52 回世界医師会総会で修正されたヘルシンキ宣言⁶⁾では、

ゲノム研究などを視野においてプライバシーの保護と個人の尊厳が新たに追加されている⁷⁾。

わが国においても、2002年1月に日本疫学会が「疫学研究を実施するにあたっての倫理宣言」⁸⁾を、2002年6月文部科学省と厚生労働省が共同で「疫学研究に関する倫理指針」(以下文科省・厚労省共同指針)⁹⁾を公表するなど、今まで以上に疫学研究の倫理的妥当性が求められるようになってきている。

ほとんどの医学生が臨床に進むとはいえ、彼らにとり、社会医学実習は疫学についての学習の最初の機会であるだけでなく、守秘義務、インフォームド・コンセントなどの医療倫理を学習する良い機会でもある。

今回、我々は、医学部・医科大学での医学生に対する社会医学実習の教育の実態を調査し、今後の社会医学実習のあり方を検討する目的で、衛生学公衆衛生学教育協議会(以下教育協議会)加入の衛生学公衆衛生学講座(教育担当者)を対象に記名式のアンケート調査を行ったので報告する。

対象と方法

2004年11月に、教育協議会加入の衛生学公衆衛生学講座204講座の教育担当者を対象に郵送法で社会医学実習に関する記名式のアンケート調査を行った。講座名以外のアンケートの質問項目は、社会医学実習の一環として、学生が人を対象とした疫学調査を行なうかどうか、調査を行う場合の対象者、実習の期間、実習の指導者、疫学調査を行なう際の倫理の講義、社会医学実習での指導項目、実習調査の理委員会への申請、社会医学教育に関するPBL(Problem based learning)¹⁰⁾などであった。

アンケート結果は講座別の集計は回答のあった講座のみで行なったが、大学別の集計は80全ての医科大学・医学部(以下医科大学)を対象とし、無回答の講座の回答は「なし」として、各医科大学の複数の講座のうち、いずれかに「あり」があれば、その医科大学は「あり」とした。講座名の記入のない返事は大学が特定できないため、大学別の集計では無回答として、解析には集計には含めなかった。

結果

204講座中126講座(61.8%)から回答が得られた。アンケートは記名式にしていたが、4講座からの返事は講座名の記入がなかった。

表1. 社会医学実習と学生による疫学調査(N=126)

社会医学実習で人を対象とした疫学調査を行う学生	講座数	(%)
全部の学生	27	21.4
一部の学生	51	40.5
行わない	43	34.1
無回答	5	4.0

表1に示すように、社会医学実習として、78講座

(61.9%)が人を対象とした疫学調査を行っていた。27講座(21.4%)は学生全員が、51講座(40.5%)は学生の一部が人を対象とした疫学調査を行っていた。表には示していないが、学生が疫学調査を行っていない43講座(34.1%)からは、①社会医学実習は行っていない、②実習期間が短いので調査はできないという報告の他、③実習は全て施設実習である、④在宅介護実習を行なっている、⑤保健所・病院でフォローしている方を対象にケースワーク実習を行なっている、⑥実験的な実習を行なっている、⑦環境測定・中毒関連の実習を行なっている、⑧教室にすでにある人を対象としたデータを用いて解析実習を行っている、などの報告をいただいた。

表には示していないが、80医科大学中7医科大学からは一つの講座からも回答がなかった。これらの回答が全くなかった医科大学も含めた80医科大学中53大学(66.3%)は教育協議会加入のいずれかの講座が「全部(または一部)の学生が疫学調査を行なう」と回答していた。

表2. 社会医学実習で学生が行う疫学調査の調査対象(N=78)(複数回答)

調査の対象	講座数	(%)
学内の医学生	63	80.7
学内の医学生以外の学生	31	39.7
同じ大学の教職員	32	41.0
同じ大学の教職員以外の職員	22	28.2
学内の学生・職員以外の調査対象を教員が紹介	19	24.4
学外の調査対象を教員が紹介	44	56.4
学内の学生・職員以外の調査対象を学生が探し、教員に相談	17	21.8
学外の調査対象を学生が探し、教員に相談	31	39.7
その他	6	7.7

表3. 学生が疫学調査を行なう場合の指導教員のかかわり方(実施講座 N=78)

かかわり方	講座数	(%)
全てを学生に任せる	5	6.4
事前にそれぞれの教員が大枠を決め、外れたときだけ指導	34	43.6
事前に教員が集まり大枠を決め、外れたときだけ指導	23	29.5
細かい目標が定めてあり、それに従うように指導	9	11.5
その他	7	9.0

表2、表3に学生が人を対象とした疫学調査を行なっている78講座での疫学調査の対象と学生と指導教員のかかわり方を示す。疫学調査の対象としては、学内の医学生(80.7%)が一番多かったが、学外の調査対象を教員が紹介(56.4%)や同じ大学の教職員(41.0%)も2位、3位を占めていた。教員の学生とのかかわり方では①事前にそれぞれの教員が大枠をき

め、外れたときだけ指導(43.6%)、②事前に教員が集まり大枠を決め、外れたときだけ指導(29.5%)というのが多く、③細かい目標が定めてあり、それに従うように指導(11.5%)や④全てを学生に任せる(6.4%)は少なかった。

表 4. 社会医学実習の期間(N=126)

実習の期間	講座数	(%)
1ヶ月未満	40	31.7
1ヶ月以上3ヶ月未満	39	31.0
3ヶ月以上6ヶ月未満	19	15.1
6ヶ月以上	15	11.9
無回答	13	10.3

表 4 に今回アンケートに回答のあった 126 講座の社会医学実習の期間の分布を示す。1ヶ月未満(31.7%)、1ヶ月以上3ヶ月未満(31.0%)で6割以上を占め、実習期間が6ヶ月以上は11.9%にすぎなかった。

表 5. 実習中の学生との話し合いの機会(N=126)

学生との話し合いの機会	講座数	(%)
週に2回以上	29	23.0
週に1回以上	42	33.3
1ヶ月に2~3回	28	22.2
1ヶ月に1回	9	7.1
1ヶ月に1回未満	4	3.2
無回答	14	11.1

表 5 に実習中の学生との話し合いの機会を示す。週1回以上2回未満(33.3%)、週2回以上(23.0%)と週1回以上が過半数を占め、1ヶ月に2~3回(22.2%)がそれに続いた。

表 6. 1回の実習時間(N=126)

実習時間	講座数	(%)
30分未満	3	2.3
30分以上60分未満	3	2.3
1時間以上2時間未満	17	13.5
2時間以上4時間未満	44	34.9
4時間以上6時間未満	14	11.1
6時間以上12時間未満	20	15.9
12時間以上	1	0.8
無回答	24	19.0

表 6 に1回の実習を示す。①2時間以上4時間未満(34.9%)、②6時間以上12時間未満(15.9%)、③1時間以上2時間未満(13.5%)、④4時間以上6時間未満(11.1%)の順であった。

表 7 に実習の指導者を示す。ほとんどの講座(88.9%)で常勤の教員が学生の指導にあっていた。また、非常勤講師(33.3%)や全日の大学院生(31.0%)が学生の指導にあっている講座も3割認めら

れた。

表 7. 実習の指導者(N=126)(複数回答)

指導者	講座数	(%)
常勤の教職員(教授~助手)	112	88.9
非常勤講師	42	33.3
大学院生(全日)	39	31.0
研究生(全日)	6	4.8
教職員でない研究員(全日)	5	4.0
社会人の大学院生など(非全日)	14	11.1
その他	11	8.7

表 8. 「疫学調査の倫理」の講義(N=126)(複数回答)

教育方法	講座数	(%)
倫理について講義を1コマ以上	19	15.1
折に触れて倫理には触れる	52	41.3
別の社会医学系講座が講義	13	10.3
医療倫理(非社会学系)の講義	30	23.8
行っていない	18	14.3
その他	8	6.3

表 8 に「疫学調査の倫理」の講義の教育方法を示す。自分の講座が倫理について1コマ以上講義している講座は15.1%にすぎなかったが、折に触れて倫理には触れるが41.3%あり、非社会学系の医療倫理で講座が講義を行なう(23.8%)や別の社会医学系の講座が講義を行なう(10.3%)と回答した講座もみられた。しかし、行っていないと回答した講座も14.3%認められた。

表 9. 実習の際の疫学調査の倫理についての講義(N=126)

教育方法	講座数	(%)
学生全員に行なう	18	14.3
実習の際に個別に指導	42	33.3
集団指導と個別指導の両方	6	4.8
行っていない	46	36.5
無回答	14	11.1

表 9 に実習の際に調査の倫理についての講義について示す。指導のやり方では実習の際に個別に指導(33.3%)が一番多く、学生全員に行なう(14.3%)、集団指導と個別指導の両方行なう(4.8%)の順であったが、行っていない講座も36.5%認められた。

表 10 に社会医学実習で指導している項目を示す。半数以上の52.4%の講座が守秘義務について教えていたが、資料の保管方法(34.1%)や資料の破棄(21.4%)、匿名化の方法(29.4%)や不必要な情報を集めないこと(27.0%)を教えている講座は、質問票の作り方(50.0%)、研究成果の発表(47.6%)、解析の仕方(46.8%)、参考文献の集め方(45.2%)を教えている講座よりも少なかった。

表には示していないが、各講座の教育担当者が特

に気にかけていることは、①社会医学実習は医師になるための基礎的トレーニングの機会であり、医師になった時に必要な社会的常識を身につけさせ、②マナーの徹底をはかり、③相手とのコミュニケーションがとれるように指導することであった。また、調査と関連したものとしては、①個人情報保護やインフォームド・コンセントといった倫理面での配慮、②事前に十分に勉強し、調査の目的にあった質問票をつくり、無意味な調査は行わない、③調査の結果を対象者に返す、などであった。このほか、事故を回避すると答えている講座もあった。

表 10. 社会医学実習で指導している項目 (N=126) (複数回答)

指導内容	講座数	(%)
インフォームド・コンセント	53	42.1
資料の保管方法	43	34.1
資料の破棄	27	21.4
その他の個人情報保護の実際	46	36.5
研究成果の発表	60	47.6
研究倫理指針	30	23.8
研究の妥当性	41	32.5
依頼文の書き方	48	38.1
質問票の作り方	63	50.0
匿名化の方法	37	29.4
不必要な情報を集めないこと	34	27.0
データベースの作り方	35	27.8
守秘義務	66	52.4
解析の仕方	59	46.8
参考文献の集め方	57	45.2
その他	8	6.3

社会医学実習で学生が人を対象とした調査を行なった際に、過去に生じた問題について回答を得た。1) 調査を開始しようとするときに起こった問題としては、①事前に調査対象機関の責任者の了解を得ずに調査をしようとした、②了解を得なければならぬところが複数あるのに一方からしか了解を得ていなかった(病院で調査するときに、医局の了承は得ていたが、看護部には連絡していなかった)、③対象者の都合を訊かないで、調査の日時を学生の都合だけで決めようとした。④調査の依頼の仕方が強引であるような印象を与えた、⑤同一機関に実習課題の調査が集中し、受け入れはできないといわれたなどがあり、2) 実際の調査のときに起こった問題としては、①調査の協力者への説明が不十分で不快感を持たれた、②アンケートの内容が対象者のプライバシーに触れすぎていると苦情が来た、③調査票に責任者が明記されていないものや不適切な質問項目がありクレームがついた、④誤りのある調査票を送付してしまった、⑤不適切な対応を患者さんや家族に行なった、⑥身だしなみが悪く相手に不快感を与えた、⑦家庭訪問に行くことと約束しているのに行かなかった(約束の時間を守らなかった)、

などがあつた。3) 調査の結果の報告に関する問題では、①自分のホームページに実名で報告した、②患者さんの病名が入った報告書が実習先の患者の目の触れるところにおいてあり、問題となった、③報告書に患者さんの名字が入っていたので回収して削除した、④報告書を書くのに時間がかかり報告が遅れた、などがあつた。

4) そのほか、①アンケートを形式的にやっていて、回収率をあげるための工夫や努力がなかった、②アンケート用紙を実習室に放置していた、などがあつた。

表 11. 学生実習での倫理委員会への申請(N=126)

倫理委員会への申請	講座数	(%)
学生実習では申請は必要ない	14	11.1
各担当教員の判断による	58	46.0
自主的に全て申請している	3	2.4
迅速・一括審査(申請が必要)	0	0.0
通常審査(申請が必要)	6	4.8
無回答	45	35.7

表 11 に学生実習での倫理審査委員会への申請の状況を示す。申請が必要と回答した講座は 126 講座中 6 講座(4.8%)認められた。迅速・一括審査を行なっているところは 1 講座もなく、6 講座とも通常審査を行なっていた。一方、75 講座(59.5%)は倫理審査委員会への申請は義務付けられていなかった。うち、14 講座(11.1%)は学生実習では倫理審査委員会の申請は必要ない(却下される)と回答した。

表には示していないが、一つの講座からも回答がなかった 7 大学を含めた 80 大学中、「倫理審査委員会への申請が義務付けられている」と回答があつたのは 6 大学(7.5%)にすぎなかった。

表 12. 社会医学に関するPBL(N=126)

PBLによる社会医学教育	講座数	(%)
行なっている	52	41.3
行なっていない	49	38.9
計画はあるが、まだ行なっていない	15	11.9
無回答	10	7.9

PBL: Problem based learning

表 12 に PBL による社会医学教育の実態を示す。行なっていると回答した講座(41.3%)と計画はあるがまだ行なっていない講座(11.9%)を合わせると過半数を占めていたが、考えていないと回答した講座(38.9%)も約 4 割あつた。

表には示していないが、一つの講座からも回答がなかった 7 大学を含めた 80 医科大学中 42 大学(52.5%)で社会医学に関するテーマで PBL が行なわれていた。

表 13 に疫学研究の倫理に関する PBL 教育の実態を示す。「行なっている」と回答した講座は 4.8%にすぎず、76.2%の講座は「行なっていない」、11.1%の講

座は「計画はあるが行なっていない」と回答した。

表 13. 疫学研究の倫理とPBL(N=126)

疫学研究の倫理に関するPBL教育	講座数	(%)
行なっている	6	4.8
行なっていない	96	76.2
計画はあるが、まだ行なっていない	14	11.1
無回答	10	7.9

PBL: Problem based learning

表には示していないが、80 医科大学中 7 大学 (8.8%) で疫学研究の倫理に関するPBLが行なわれていた。

表 14. 学生実習でのインターネット調査(N=126)

インターネットを使った調査の評価	講座数	(%)
良いことだと思う	31	24.6
すべきではない	27	21.4
わからない	52	41.3
その他	6	4.8
無回答	10	7.9

表 14 に学生実習でインターネットを使った調査を行なうことに対する賛否を示す。24.6%の講座は良いことだと思うと回答したが、21.4%はすべきではないと回答した。判らないという回答が 41.3%で一番多かった。

「良いことだと思う」と回答した講座の中には、その理由として①調査方法の一つとして長所と短所を理解させる上で必要(適切な方法の習得の機会となりうる)、②情報の量が多くなる(いろいろな知識・情報が得られる、他の大学の学生との間でも情報交換ができる)、③研究に興味をもつことのきっかけとなりうる、④条件付で賛成(個人情報漏洩防止などに配慮が必要、情報の信頼性について吟味する必要がある)などをあげる講座もあった。

「すべきではない」と回答した講座の中には①信頼性がない(バイアスが強くかかる)、②情報が覗かれる(個人情報が漏洩する、秘密保持に問題が残る)、③人との接点がない(情報を提供する側・受ける側が見えない)、④通常の調査法について十分な理解がない段階で行なっても意味がない(自分の手足を動かすべき、生の声を聴いて体験することが重要)、⑤責任の所在があいまいとなる、⑥方法論として確立していない、などを理由としてあげる講座もあった。

「わからない」と回答した講座には①ケースバイケース(インターネットにアクセスした人からデータを得るのなら良い、あらかじめ許可を得た人を対象にメールを送るのなら良い、何を目的に行なう調査なのかで判断すべき)、②方法論としては可能だが、セキュリティの点で不安があり未解決の問題が多い(距離や時間にとらわれない利点と情報保護・情報の信頼性にかかるなどの欠点がある)、③自分の教室ではインターネット調査は行なっていない(疫学調査は行なっていない)、

などを理由としてあげる講座もあった。

このほか、①必要ならしても良い(外国人を対象とした電子メールによる調査を既にしている)、②基本的には郵送法と同じ(対象となった人にアンケート調査が妥当であるかで判断すべき)、などの意見をよせる講座もあった。

考察

1. 学生による疫学調査

今回の調査では 6 割以上の講座と大学が少なくとも一部の学生は人を対象とした疫学調査を行なっていた。全ての大学がグループ別の学習をおこなうわけではないにしても、一部の学生にしる、疫学調査を行なっている大学の場合、聞き取り調査や文献調査をグループ別に行い、各グループの研究成果を学生全員の前で発表したり、報告書をまとめて、各自に配布するほか、他の衛生・公衆衛生学講座に郵送している場合が少なくないと考えられる。著者の一人(鷲尾)の大学では最近 3 年間の衛生学・公衆衛生学実習では、疫学調査を行なったグループは 4 割程度 (36.8%~47.1%) であるが、全ての実習グループは最終日に 1 日かけて発表を行い、学生が相互に質疑をするようになってきている。実際に調査を行った学生はもちろんのこと、行なっていない学生にとっても、調査行った際の苦労や工夫、問題点などについて身近な題材について、自分たちと同じ学生の目線で考える機会を持つことは大変有意義なことと考えられる。

学生が行なう疫学調査の対象としては、学内の医学生 (80.5%) が一番多かったが、学生同士がお互い、調査する側とされる側になり、それぞれの立場を経験するということは有意義なことではないかと考えられる。自分たちが調査される側になれば、他の人に知られたくないことを聞く場合にはどのような配慮をすべきか、得られた個人情報はどうのように保管すべきか、回収率を上げるにはどのようにすべきかなどについて、調査を行なわなかった学生も調査の対象者として参加することにより、問題意識をもつことができるのではないかと考えられる。

これに対して、調査対象を教員が紹介した学外の対象や学生が探し教員に相談した学外の対象の場合には、学外であるために、社会的責任も大きく、医師になった時に必要な社会的常識を身につけさせ、医師になるための基礎的トレーニングの機会としての意味は大きい、学生自身が調査対象者となる経験はなくなるので、医学生の実習では学外の対象ばかりではなく、学生自身が調査の対象となるグループと学外の対象を調査するグループの両方あり、まとめの発表の際の質疑で、学生どうしが、お互いの経験に基づき、意見の交換をすることが望ましいのではないのだろうか。

疫学調査を行なう学生に対する教員の指導方法は、「事前にそれぞれの教員が大枠をきめ、外れたときだけ指導 (43.6%)」や「事前に教員が集まり大枠を決め、

外れたときだけ指導(29.5%)」というのが多く、これはPBL教育のときのチューターの役割¹⁰⁾に似ている。いずれの場合も、「肉や魚を与える」のではなく、「狩や漁の仕方を教える」教育である。医学生の場合、卒業し、国家試験に合格すればそれで終わりというのではなく、医師になってから自分自身で学習できる能力を養っておくほうが大切であろう。

2. 社会医学実習

今回の調査では社会医学実習の期間が3ヶ月未満の講座が6割以上を占めていた。社会医学実習の際に疫学調査を行なうには時間的余裕が必要であり、疫学調査を実習で行なっていない講座の中には疫学調査を行なっていない理由として、「実習期間が短いので調査はできない」と回答している講座もみられた。このような場合、PBLによる教育も一つの方法でないかと考えられる。PBL教育は課題を基に、自分で問題点を発見し、自学自習する一方、チューターが各グループ・個人を支援しながら、学生自身が主体的にグループ討論を通じて学習目標を達成する学習法である¹⁰⁾。疫学調査の際で実際に起こりうる事例をとりあげ、グループで話し合いながら、疑問点や問題点をとりあげ、教科書や文献で自分たちが調べたことをお互いに教え合う。

これにより、社会医学実習の際に教育担当者が目標としている調査と関連した課題、①個人情報保護やインフォームド・コンセントといった倫理面での配慮、②事前に十分に勉強し、調査の目的にあった質問票をつくり、無意味な調査は行なわない、③調査の結果を対象者に返す、などに加えて、PBLの小グループ学習により、マナーが身につく、相手とのコミュニケーションがとれるようになり、医師になるために必要な対人関係のスキルの向上が期待できる。

実習中の学生との話し合いは、週1回以上2回未満(33.3%)、週2回以上(23.0%)と週1回以上が過半数を占めていた。実習の期間にもよるが、大卒から外れたときだけ、指導するにしても、学生の現在の状況がどうなっているかの確認が必要なので、週1回以上の話し合いの機会が必要なのである。

社会医学実習で指導している項目では、半数以上の52.4%の講座が診療の際にも当てはまる医師の義務でもある守秘義務について教えていたが、実際の調査の際の個人情報保護に必要な資料の保管方法(34.1%)や資料の破棄(21.4%)、匿名化の方法(29.4%)や不必要な情報を集めないこと(27.0%)を教えている講座は、報告書(論文)の作成に必要な質問票の作り方(50.0%)、研究成果の発表(47.6%)、解析の仕方(46.8%)、参考文献の集め方(45.2%)などを教えている講座よりも少なかった。調査を行なう際に必要なことは情報の集め方、解析の仕方、報告書の書き方と同じ程度に個人情報保護の実際¹¹⁾について教育しておく必要があると考えられた。

3. 疫学研究と倫理に関する教育

今回の調査では自分の講座が「疫学研究の倫理」について1コマ以上講義している講座は15.1%にすぎなかったが、折に触れて倫理には触れるが41.3%あり、非社会学系の医療倫理で講座が講義を行なう(23.8%)や別の社会医学系の講座が講義を行なう(10.3%)と回答した講座もみられた。しかし、「疫学研究の倫理」に関する講義を行なっていないと回答した講座も14.3%認められた。疫学研究は社会医学だけではなく、臨床にも関係するので、医師になった時に必要な社会的常識を身につけさせるという視点からも「疫学研究に関する倫理」に関する教育は必要でないかと考えられる。全ての大学で何らかの形で「疫学研究の倫理」に関する教育が行われる必要がある。我々が以前、医学生を対象に行なった「疫学研究と倫理」に関する講義の前後の比較では講義を受けた後、倫理的に厳格な意見が多くなった¹²⁾。このときは2つのアンケート調査の間に文科省・厚労省共同指針⁹⁾を読んで感想レポートを書いてくることを課題として与えていた。我々は感想レポートという能動的にかかわる機会を与えたことも学生の意識の変化に結びついていたのでないかと考えている。

4. 実習での倫理審査委員会への申請

学生実習で倫理審査委員会への申請が必要と回答した講座は126講座中6講座(4.8%)であったが、回答のなかった7大学を含めた80大学中、「倫理審査委員会への申請が義務付けられている」と回答があったのは6大学(7.5%)にすぎなかった。

学生実習の場合、実習期間の問題もあり、大学での倫理審査委員会の開催の頻度とも関係してくるので、義務付けられている大学が少ないのではないかと考えられた。

倫理審査委員会へ申請していると回答した6講座のうち迅速一括審査を行なっているところは一つもなかった。各大学の倫理委員会の開催頻度と疫学調査の倫理審査のやり方との関係など、今後の検討すべき課題と考えられた。

5. PBL

今回の調査にご協力いただいた126講座のうち、PBLによる社会医学教育を行なっていると回答した講座(41.3%)、計画はあるがまだ行なっていない講座(11.9%)を合わせると過半数を占めていた。80医科大学の集計でも42大学(52.5%)で社会医学に関するテーマでPBL教育を行っていた。

学生が自ら考えるという点ではPBLは有用な教育方法と考えられるが疫学研究の倫理のテーマで、PBLによる教育を行っている講座は4.8%に過ぎず、計画はあるが行なっていない講座も11.1%にすぎなかった。80医科大学ではわずか7大学(8.8%)しか疫学の倫理に関するPBL教育を行っていなかった。教員自身が倫理的配慮をしながら疫学研究ができるということに

比べると、専門家ではないチューターが指導でき、学生に問題点がわかりやすいシナリオを作成するという事はかなり難しい。そのことが、PBLによる教育が普及していないことの一因なのかもしれない。

衛生学・公衆衛生学だけではなく、臨床医学、倫理学といった領域までも包括的に学習できるような良いPBLのシナリオが必要である。

6. 実習でのインターネットを使った調査

学生実習でのインターネットを使った調査に対し、24.6%の講座は良いことだと思うと回答したが、21.4%はすべきではないと回答し、賛否両論があったが、判らないという回答が41.3%で一番多かった。インターネットによる調査は、外国や他の大学の学生との間でも情報交換ができ、調査方法の一つとして長所と短所を理解させる上で適切な調査方法の習得の機会となりうるなどの利点を持つ一方、バイアスが強くかかり、個人情報漏洩のリスクに細心の注意が必要でセキュリティの点で不安がある、情報を提供する側・受ける側が見えないなどの欠点を持っている。著者の一人(鷲尾)が社会学実習で指導した学生たちは図のようなやり方で電子メールによる調査を行なった¹³⁾が、調査対象者のメールアドレスの収集、インフォームド・コンセントの受領に苦労しただけではなく、回収率も悪かった。「自分の手と足で稼ぐべき」との意見もあろうが、彼らが行なった電子メールによりアンケートを送る調査方法は郵送による調査よりもむしろ困難であったともいえる。

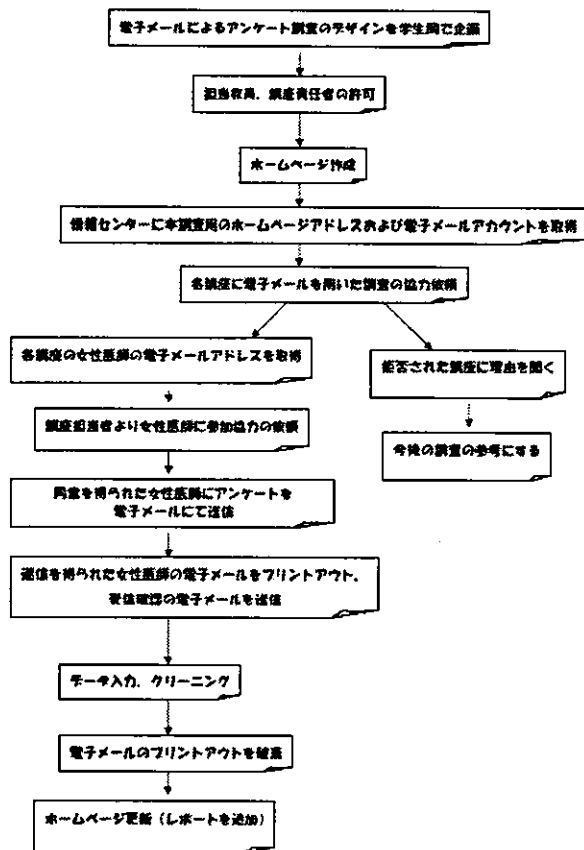


図. オンラインでのアンケート調査実施手順(老川美穂他)

発表会で、他の学生たちがこの苦勞を疑似体験する(体験を分かち合う)ことを考えると、全ての学生グループが行なうのであればインターネットを使った調査も良いのではないかと考える。

謝辞

調査にご協力いただきました衛生学公衆衛生学教育協議会加入の各講座の教育担当者の先生方に深謝いたします。

文献

- 鈴木庄亮:衛生・公衆衛生学、シンプル衛生公衆衛生学 2004 (鈴木庄亮、久道 茂、編)、南江堂、2004、p1-2.
- 柳川洋. 疫学の定義と歴史、疫学—基礎から学ぶために(日本疫学会編). 東京:南江堂、1996、p1-4.
- 福井次矢、編. EBM診療ガイドライン解説集、日本評論社、2003.
- 鷲尾昌一. 日常診療における疫学の活用. 日本医事新報 3849: 67-68,1998.
- 丸山英二. 医療・医学における個人情報保護—医学研究・地域がん登録・医療記録開示. ジュリスト 2000; 1190: 69-74.
- 世界医師会(日本医師会訳). ヘルシンキ宣言、ヒトを対象とする医学研究の倫理的原則. 臨床評価 28: 527-530, 2001.
- 光石忠敬. ヘルシンキ宣言エディンバラ改定について考える. 臨床評価 28: 381-395, 2001.
- 日本疫学会. 疫学研究を実施するにあたっての倫理宣言、日本疫学会監修、はじめて学ぶやさしい疫学. 東京:南江堂、2002; 102.
- 文部科学省、厚生労働省. 疫学研究に関する倫理指針、日本疫学会監修、はじめて学ぶやさしい疫学. 東京:南江堂、2002; 103-112.
- ドナルド R ウッズ(新道幸恵訳). PBL 判断能力を高める主体的学習、医学書院、2001.
- 鷲尾昌一、尾島俊之. 医学研究における個人情報保護の実際と方法. 医学のあゆみ 196: 271-275, 2001.
- 鷲尾昌一、尾島俊之、玉腰暁子、杉森裕樹、坂内文男、森 満. 疫学研究における倫理的問題についての医学生の意識:倫理に関する講義前後の比較. 日本循環器病予防学雑誌 38: 163-171, 2003.
- 老川美緒、大野真由美、木井菜摘、小池真友美、小室久子、後藤京子、鶴岡みずほ、本間あや、大浦麻絵、鷲尾昌一. Eメールを使用した調査の経験—女性医師の労働環境についてのアンケート調査— 北海道公衆衛生学雑誌(印刷中).

社会医学実習に関する調査

今回の調査の結果は全体として集計され、個人名や大学名、教室名が表に出ることはありません。お忙しいところお手数をおかけしますが、ご協力くださいますようお願いいたします。

医学生の社会医学の実習について、実習を実質的に取りまとめている先生にお伺いします。

最近3年間の社会医学実習について、あてはまる番号に○を、()の中には数字や言葉を記入して、お答え下さい。

以下の問1～問7の設問は、医学生の社会医学実習に関するものです。最近3年間についてお答えください。

1. 社会医学実習の一環として貴講座が担当する実習内で、学生が人を対象とした調査研究を行うことがありますか。

1. 学生全員が行う 2. 一部の学生のみ行う 3. 行わない

2. 社会医学実習の一環として貴講座が担当する実習内で、学生が人を対象とした調査研究を行う場合の対象についてお尋ねします。調査の対象はどのような人たちですか。当てはまるもの全てをお答えください。

1. 学内の医学部・医科大学の学生
2. 学内の医学生以外の学生
3. 同じ大学の教職員
4. 同じ大学の教育職員以外の職員
5. 学内の学生・職員以外の調査対象（大学病院の患者さんやその家族など）を教員が紹介
6. 学外の調査対象（教員の疫学調査のフィールド、産業医をしている事業所の職員など）を教員が紹介
7. 学内の学生・職員以外の調査対象（大学病院の患者さんやその家族など）を学生が探し、教員に相談
8. 学外の調査対象を学生が探し、教員に相談
9. その他 ()

3. 社会医学実習の一環として学生が人を対象とした調査研究を行う際には、貴講座の指導教員はどのように係わるようにしていますか。

(調査研究を行っていない場合は、ご自身のお考えをお書きください)

1. 全て学生の自主性に任せる
2. 事前にそれぞれの指導教員が大枠を決めておき、その中から外れたときだけ指導する
3. 事前に教員があつまり相談して、大枠を決めておき、その中から外れたときだけ指導する
4. 細かい目標が定めてあるので、それに従うように積極的に指導する
5. その他 ()

4. 貴講座が担当する社会医学実習の期間と回数についてお尋ねします。

1) 実習の期間はどれくらいですか。

1. 1ヶ月未満 2. 1ヶ月以上3ヶ月未満 3. 3ヶ月以上6ヶ月未満 4. 6ヶ月以上

2) 実習期間中に学生と指導教員が話し合いを持つ機会は平均してどれくらいですか。

1. 週に2回以上 2. 週に1回以上 3. 1ヶ月に2~3回 4. 1ヶ月に1回 5. 1ヶ月に1回未満

3) 1回の実習時間は平均してどれくらいですか。

1. 30分未満 2. 30分以上60分未満 3. 1時間以上2時間未満 4. 2時間以上4時間未満
5. 4時間以上6時間未満 6. 6時間以上12時間未満 7. 12時間以上

5. 貴講座では社会医学実習の指導にはどのような人が関与しますか？ 当てはまるもの全てをお答えください。

1. 常勤の教職員（教授・助教授・講師・助手） 2. 非常勤講師 3. 大学院生（全日）

4. 研究生（全日） 5. 教職員ではない研究員（全日）

6. 社会人大大学院生・研究生など（社会人などで毎日は大学にいない人）

7. その他（)

6. 社会医学実習で人を対象とした調査研究を行う学生を指導する際に、あなたが特に気にかけていることはどんなことですか。具体例をお教えてください。

7. 社会医学実習の一環として学生が人を対象とした調査研究を行った際に、過去にどのようなことが問題になりましたか。具体例をお教えてください。

以下の問8～問11の設問は学生に対する疫学研究の倫理教育に関するものです。最近3年間についてお答えください。

8. 貴講座が担当する社会医学の講義の中で、「疫学調査を行う際の倫理」についての講義は行われていますか。

当てはまるものを全てお選びください

1. 倫理について1コマ以上行っている () コマ (1コマ=90分程度)
2. 倫理で1コマとってはいるが、折に触れて倫理には触れるようにしている
3. 別の講座が担当する社会医学の講義の中で、調査研究を行う際の倫理について触れている
4. 社会医学とは別に、医療倫理の講義があり、そこで調査研究を行う際の倫理についても触れている
5. 行っていない
6. その他 ()

9. 貴講座では担当する社会医学実習の一環として、「疫学調査を行う際の倫理」について講義を行いますか。

1. 学生全員に講義する
2. 実習の際に個別に指導する
3. 集団指導と個別指導を両方行う
4. 行わない

10. 社会医学実習の一環として貴講座が担当する実習内で、指導している項目を全てお答えください（一部のグループに対するものでも結構です）。

1. インフォームド・コンセントをいただく際の注意
2. 資料の保管方法
3. 資料の破棄
4. その他の個人情報保護の実際
5. 研究成果の発表
6. 研究倫理指針
7. 研究の妥当性
8. 依頼文の書き方
9. 質問票の作り方
10. 匿名化の方法
11. 不必要な情報を集めない（最低限の情報を集める）ということ
12. データベースの作り方
13. 守秘義務
14. 解析の仕方
15. 参考文献の集め方
16. その他 ()

11. 貴講座では社会医学実習の一環として学生が人を対象とした調査研究をおこなう際に倫理委員会に申請していますか。

1. 学生実習の場合は申請する必要はない（却下される）
2. 申請は義務付けられていないので、各担当教員の判断による
3. 申請は義務付けられていないが、全て申請している
4. 申請が義務付けられ、迅速審査または一括審査で審査される
5. 申請が義務付けられ、通常審査される

以下の問12～問14の設問は、その他の社会医学教育に関するものです。最近3年間についてお答えください。

12. 貴講座が担当責任となって、社会医学に関するテーマで、PBL (Problem Based Learning) による教育を行っていますか。

1. いる
2. いない
3. 計画はあるが、まだおこなっていない

13. 貴講座が担当責任となって、疫学研究の倫理に関するテーマで、PBLによる教育を行っていますか。

1. いる
2. いない
3. 計画はあるが、まだおこなっていない

14. あなたは社会医学実習の一環として、学生が電子メールなどのインターネットを使った調査を行うことをどうお考えになりますか。

1. 良いことだと思う 2. すべきではない 3. わからない

その理由をお教えてください

(_____)

15. 大学名と教室名をお答えください。

大学名： _____

教室名： _____

16. 今回のアンケート調査に関して、ご意見がおありでしたら、ご自由にお書きください。

ご協力ありがとうございました

この用紙は、同封の返信用封筒に入れ、札幌医科大学医学部公衆衛生学講座 鷲尾昌一 までご返送ください。

健康政策における疫学の役割と課題

中山健夫 京都大学大学院医学研究科健康情報学分野
内藤真理子 名古屋大学大学院医学系研究科予防医学/医学推計・判断学
酒井未知 京都大学大学院医学研究科医療疫学分野

疫学は公衆衛生活動の基盤であり、健康政策にその根拠を与える役割を担うとされてきた。しかし本来、それぞれは独自の領域であり、考え方の枠組みや決定に影響する要因が異なることを認識しなければ、適切な相互関係を築いていくことはできない。政策立案・施行は多くの“Stakeholders(利害関係者)”が関与する複雑なプロセスであり、疫学的知見は政策決定の際の一要因である。経済原理や世論が大きな影響力を持っていたとしても、「人間の健康」を守ることを第一義とする疫学研究の成果は、ある時は推進役として、またある時は歯止めとして、政策決定の上で社会に欠くべからざる視点を提供するであろう。本稿では健康政策における疫学の役割と今後の課題について論じる。

1. 健康政策と疫学

疫学は公衆衛生活動の基盤であり、健康政策にその根拠を与える役割を担うとされてきた。しかし本来、それぞれは独自の領域であり、考え方の枠組みや決定に影響する要因が異なることを認識しなければ、適切な相互関係を築いていくことはできない。

政策立案・施行は多くの“Stakeholders(利害関係者)”が関与する複雑なプロセスであり¹⁾、その中で疫学的知見が常に優先されるとは限らない。しかし現実には経済原理や世論が大きな影響力を持っていたとしても、「人間の健康」を守ることを第一義とする疫学研究の成果は、ある時は推進役として、またある時は歯止めとして、政策決定の上で社会に欠くべからざる視点を提供するであろう。

1991年の「根拠に基づく医療(Evidence-based Medicine:EBM)」の誕生後²⁾、海外では疫学の知見を健康政策にどのように展開していくべきか議論が活発化している。健康政策との関連から見た疫学の研究分野を図1に示す³⁾。国内の研究の動向は(2)について慢性疾患領域を中心に充実しつつあるが、(3)(4)の領域は発展の途上と言えよう。

図1 健康政策から見た疫学関連研究の分類(水嶋)

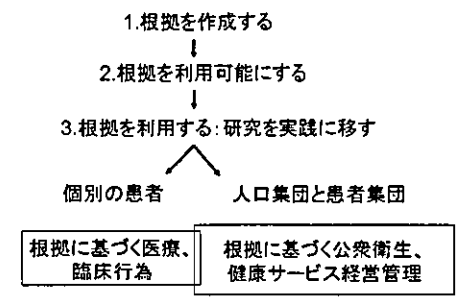
- 1) 記述疫学研究・・・人口動態統計、地域診断、疾病登録、モニタリング、サーベイランスなど
- 2) 分析疫学研究・介入研究・・・症例対照研究、コホート研究など、および介入研究
- 3) ヘルスサービス研究・・・保健サービスプログラム、予防医学戦略など
- 4) ヘルスポリシー研究・・・健康政策研究

本章では近年提案されている政策評価や意思決定

モデル、そして政策と直結した疫学研究の事例を紹介し、政策との関係という視点から、疫学の新しい可能性と課題を提示したい。

2. 保健医療における意思決定と根拠

図2 根拠に基づく保健医療の3段階

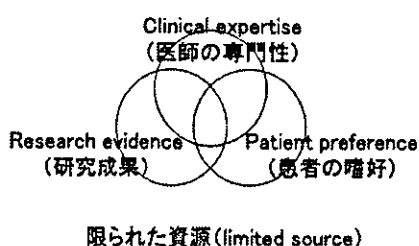


J.A. Muir Gray, Evidence-based Healthcare, 1997

1990年代より保健医療の意思決定に臨床試験や疫学研究から得られた根拠(evidence)を重視する姿勢が認知されるようになり、その対象は個人から集団へと拡大しつつある。Grayは利用可能な最善の根拠を個人あるいは集団を対象とした意思決定に取り入れる「根拠に基づく保健医療(Evidence-based Health Care: EBHC)」のプロセスを提示している(図2)⁴⁾。臨床現場では限られた資源のもとで(1)医師の専門性、(2)根拠(研究成果)、(3)患者の嗜好を考慮して意思決定が行なわれる。これは臨床医を主体として想定されたモデルである(図3)。公衆衛生の視点から再構成すると、限られた資源と関係者の利害調整の中で、臨床モデルの各要素がそれぞれ(1)自治体の慣習や過去の歴史的な経験、(2)疫学的知見を中心とする公衆衛生学的な根拠、そして(3)コミュニティの文化や世論、住民の思い、が政策

決定に影響するモデルが考えられる(図3)。公衆衛生の場では、疾病や病的状態の頻度を定量化する記述疫学を初め観察研究の知見が大きな役割を担う。臨床医の視点から発展したEBMが、治療の有効性検証のために、主として臨床試験の文献に関心が向けられたのとやや対照的である。このモデルは、疫学的成果が政策決定に影響することを明示しているが、複数存在する要因の一つに過ぎないことも表している。これは臨床現場の意思決定がエビデンスだけでは決まらないことと同様である。疫学者は、自らの役割の意義と限界を認識した

図3 臨床現場における意思決定モデル



上で、政策課題に向き合うことが望まれる。

資源の有限性は、臨床、公衆衛生にかかわらず重要な規定要因である。これは資源の適正配置と資源分配の優先順位決定の必要性を意味している。これらの課題は伝統的な疫学研究の方法だけでは解決されない。しかし、経済学者は「人間の健康」の視点からの公衆衛生的情報の解釈を得手とはしておらず、その作業を完全に委ねることは望ましいことではない。MurrayらはGlobal Burden of Disease Study(世界疾病負担調査)において各疾病の負担や各国の健康度の順位付けを行なった⁵⁾。この取り組みは方法論について反論が多く、関係者の十分な納得を得るには至らなかったが、資源の適正配置・分配の優先順位決定という課題に対する一つの挑戦であったことは確かである。このような先行研究が残したものを参考にしつつ、国レベル、そして各自治体レベルでどのような方法が可能なのか検討することは、疫学者にとって取り組む意義の大きい新しい課題の一つであろう。

3. 社会的・行政的ニードと疫学研究

健康政策は健康増進、疾患予防、健康サービスを柱にしており、これらに関する知見を提示する疫学研究と密接な関係にあると考えられている。しかし既に述べたように、現実には疫学研究の成果が政策に及ぼす影響力は常に大きいものとは限らない。その第一の理由は、政策決定には疫学的知見以外に多くの要因が関与していることであるが、それとは別に疫学自身の側に求められる理由もある。その一つとして研究者が政策決定者のニーズに沿った成果を提供していないことがある⁶⁾。言う

までも無いが、研究者が取り組むテーマは、他の学術領域もそうであるように研究者の関心によって決まる。研究者の志向と政策決定者の意図が乖離していることはある意味では当然のことと言える。国内の疫学研究を概観すると循環器疾患やがんなどの慢性疾患は研究の層が厚く、老人保健法(昭和57年)や健康増進法(平成15年)の成立に大きく寄与している。それに対し感染症や医療の質・安全性など危機管理の課題、自殺予防などメンタルヘルス関連の研究、そして欧米では既に公衆衛生上の重要課題と認識されている暴力・犯罪などの疫学研究は、今日の社会の必要や期待に応えられるだけの知見をコンスタントに提示できる状況ではない。慢性疾患領域でも、近年では分子生物学的な手法の積極的な導入に比べて、健康政策に直接つながり得る疾病頻度や予後に関する基本的な記述疫学、それらを継続的に可能とするサーベイランスや登録システムの整備などの基礎的な研究は立ち遅れている。

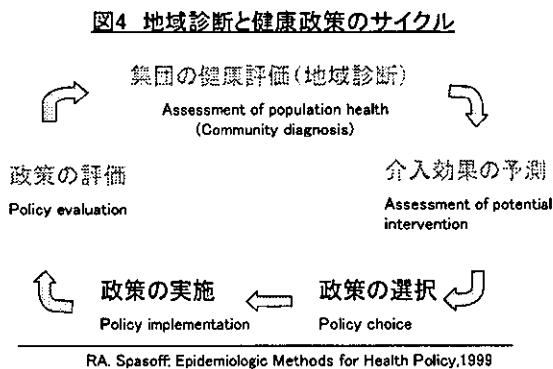
健康政策に対して、疫学がこれまで以上の貢献を目指すならば、学究的な関心だけではなく社会的・行政的ニードの在り処により多くの関心を向ける必要がある。そのニードに応える形で、研究課題の選定や必要な手法の開発が行なわれていく。適切なニードの把握は、研究者の問題意識から始まる。地域を基盤とする疫学研究に携わっていれば、地域の保健医療担当者や住民から直接、何が今現場で必要とされているか貴重な情報が得られる。研究者の社会的関心を喚起するという意味では一般マスメディアの影響も無視できない力を持つ。さらに公的な研究費の重点として強調される領域に、今後の研究に対するニードを読み取ることも十分可能であろう。同じく科学研究費(科研費)と称されるが、文部科学省管轄の文部科学研究費研究は全般的に基礎的研究が重視されるのに対し、厚生労働省の厚生労働科学研究費は期待される研究成果の行政的な貢献度が重視される。研究費の配分が研究者の志向にも影響することは事実であり、担当者の広い見識が期待される。

政策決定者が必要とする研究の例として、上述したものの以外にも疫学的な手法を活用した地域診断法の確立³⁾、社会経済要因を初めとする疾病の社会的な決定因子⁷⁾、地理的な情報システム⁸⁾など多くの取り組むべき課題が挙げられよう。社会経済状況と健康の関連についての知見は政策と関係が深いものであるが、学歴や収入などの情報が、近年のプライバシー意識の高まりの中で質問票やインタビューで得にくくなっていることは事実である。また個人情報保護法や疫学研究倫理指針の成立に際して多くの議論が行なわれたように、個人のインフォームドコンセントに基づかない悉皆的なサーベイランス・登録システムが、十分な社会的な認知・支援を受けて存続し、発展できるかどうかは大きな問題である。これらは疫学者に対して、「社会へのアカウンタビリティ」

という重要な課題を提起している⁶⁾。

4. 「病因疫学」と「政策疫学」の視点から:疫学内部の方向性の違い

健康政策は、集団の健康評価から始まり、介入効果の予測、政策の選択、政策の実施、政策の評価、そして再び集団の健康評価という一連のサイクルで成り立つ(図4)⁹⁾。疫学者はこれらの各々の段階に応じて様々な役割を担い得る。



まず、研究者は集団の健康を測定し、傾向やパターンの特定、健康リスク評価、健康ニーズ評価、そして対象集団の健康という視点から、健康政策において優先すべき対象を特定する。そして介入の有効性についての根拠を評価し、その効果を予測する。政策の選択では、客観的な情報を示すことで政策の優先順位の設定を支援する。選択された政策の実施時には、政策の到達点を設定し、合理的な資源分配の基盤となる根拠を提示する。政策評価方法の開発にも参加し、場合に応じて健康問題や健康サービスに関するサーベイランスを行なう。

表1 疫学研究の種類

次元 (Dimension)	機序疫学 (Etiologic Epidemiology)	政策疫学 (Policy Epidemiology)
方法	分析疫学	記述疫学、モデリング
目的	因果関係の追求	政策立案の方針
活動	研究	研究の体系的解釈と応用
データ	新しい(特別に収集)	既存(しばしば行政データ)
対象	抽出サンプル	全集団
時間的焦点	過去	将来
強調される 妥当性	内的妥当性	内的妥当性、外的妥当性
クライアント	研究者、臨床家	政府、政策決定者
リスク指標	相対リスク	寄与リスク(寄与割合)

RA. Spasoff, Epidemiologic Methods for Health Policy, 1999 (訳・水嶋)

(Etiologic Epidemiology: 機序疫学、または病因疫学)

上記の過程で機能する疫学研究は、疾病発生における因果関係の解明、リスクファクターの関与の大きさの評

価を主目的とする研究と趣旨を異にする。Spasoffは伝統的な疫学研究を「病因疫学(etiological epidemiology)」、政策選択の根拠の提示や政策評価を目的とするものを「政策疫学(policy epidemiology)」と名づけて、両者の特性を明確化している(表1)⁹⁾。疫学者の中には、政策的な関心をより強く持つ研究者と、疾病の原因や病因の解明により関心を強く持つ研究者がいる。それはどちらかが一方より重要で、適切なものとみなされるものではない。また双方の視点がまったく相容れないものでも無く、どちらに力点が置かれているかという問題と言える。両者は研究テーマの選定や方向性において異なるが、人間集団を対象とする疫学という方法論を共有するがゆえに、何らかの形で共に対象集団の政策的な部分に関与することになる。研究志向の違いは、政策との関係という社会的な色合いの強い問題に関して、その議論の方向性に無視のできない影響を与える。「政策疫学(policy epidemiology)」を志向する研究者にとって、政策への関与は、研究者としての本来の関心である研究に付随する余分な部分ではなく、実質的な貢献を行ない得る課題である。一方、「病因疫学(etiological epidemiology)」を志向する研究者にとって、政策的な議論は必ずしも、多くの力を充てるべき課題では無いかもかもしれない。一般社会との関係や政策への関与に関する議論が行なわれる時、この視点の違いが疫学者内部での齟齬の一因になるかもしれない。Spasoffの提案は、ひとまとまりに捉えられてきた「疫学」に身を置く研究者の志向の違い明示化した意味でも興味深く、意義あるものと言える。

因果関係を扱う疫学論文が相対リスクやオッズ比の報告を中心とするのに対し、「政策疫学」は寄与リスクや寄与割合などを重視する。これらの指標は、ある介入を実施すると曝露集団、全集団にどれだけのインパクトが生じるかを推定するもので、政策選択の上で重要な情報を提示する。しかし疫学論文で寄与リスク関連の指標が報告される頻度は、相対リスクやオッズ比に比して相対的に減少傾向にあり^{10, 11)}、Northridgeは“Attributable risk as a link between causality and public health practice”として、寄与リスク関連指標への関心を喚起している¹²⁾。

5. 健康政策への疫学の貢献:その実例

1974年、カナダの保健大臣・ラロンドによって新しい公衆衛生運動の出発点となる報告書が発表された。これは、公衆衛生活動をそれまでの疾病予防から健康増進へ重点を移し、宿主と病因という単一特定病因論から長期間にわたり様々な要因が関与する多要因論に再構築するものであった。ラロンド報告を受けて運動は欧米に拡大するが、この流れを後押ししたのは、当時の社会的な背景であった公民権運動や人権運動による住民参加の興隆であった。

1979年には米国厚生省から新たな国民的健康政策

として“Healthy People”が打ち出された。この新政策は、疫学的知見による健康への危険因子を重視し、個人の生活習慣改善による健康の実現に重点を置いた。疫学的に裏打ちされた数値目標を設定し、その目標の達成を目指す手法は、その後世界中に広がった。1986年には、健康増進を個人の生活改善から社会的環境改善へと展開したオタワ宣言が採択され、この定義に沿った目標指向型の健康増進施策が各国で策定されるようになった。

英国では、1992年に“The Health of the Nation”という健康施策が開始され、5つの疾病を主とした26の目標が設定された。1999年には“*Our Healthier Nation*”が開始され、がん登録による患者予後調査で、国民内部の社会階層での格差が大きいこと、他国と比較して生存率が低いことが判明したことから、2010年までにがん死亡率20%減が目標に設定されている。がん対策を総括するNational Cancer Directorを内閣直轄ポストとして新設し、がん対策のために財源が追加された。米国では“Healthy People 2000”として新たに22の優先順位領域と300の目標を設定した。現在はその到達点を評価した上で、2010年を目標とする“Healthy People 2010”が開始されている。

医療技術評価に関する国際プロジェクトであるコクラン共同計画は、研究から得られるエビデンスを用いて保健医療政策の決定を支援しようとする6カ国のケーススタディの成果を“*Informing Judgment*”(2001年)として報告している¹³⁾。ここでは伝統的な疫学ではなく、図1のヘルスサービス研究やヘルスポリシー研究が大きな役割を担っている。オーストラリアでの医薬品の選択におけるエビデンスの利用、カナダでのポリシーサイクルへの研究の適用、ブリティッシュコロンビアにおけるエビデンスに基づく医薬品政策の実施と評価、米国でのカイザー保険の全国統合糖尿病ケア管理プログラム、ノルウェーでのブルー・プリスクリプションの転換期におけるプログラム、英国でのNICE(National Institute for Clinical Excellence)とNHS(National Health Service)によるインフルエンザ治療薬・リレンザへの保険給付、南アフリカでのHIV母子感染抑制の試みを紹介している。以上を総括して、研究から得たエビデンスを政策決定者の判断のために提供し、政策決定者がその判断について人々に向けて説明できるようになるためには、研究者と政策決定者の適切な協力関係が必要という見解を示している。

日本では、21世紀における国民健康づくり運動「健康日本21」を打ち出し、2010年を到達年度とする国民的健康政策の目標を明示している。具体的には、生活習慣病及びその原因となる生活習慣等の9つの課題について、各分野(栄養・食生活、身体活動と運動、休養・こころの健康づくり、たばこ、アルコール、歯の健康、糖

尿病、循環器病、がん)ごとに目標を設定、運動を推進している。これらの課題選択および目標設定には、NIPPON DATA¹⁴⁾など、これまでの日本における疫学研究の成果が大きく貢献している。

6. 健康政策における疫学研究:今後の展開に向けて

近年、健康政策における疫学研究への期待が国内外で高まっていることは確かである。1999年、日本の厚生科学審議会では、「厚生科学(健康で自立と尊厳を持った生き方を支援する科学)」の中で疫学研究を充実させる必要性を指摘している。社会的要請に応える研究を、社会に受け容れられる形で進めていくことができる、新しいスタイルを提示することは今日の疫学者の責務であろう。健康政策に関わる疫学の今後の課題として次の4点を挙げたい。

a. 疫学論文における政策提言のあり方に関する検討

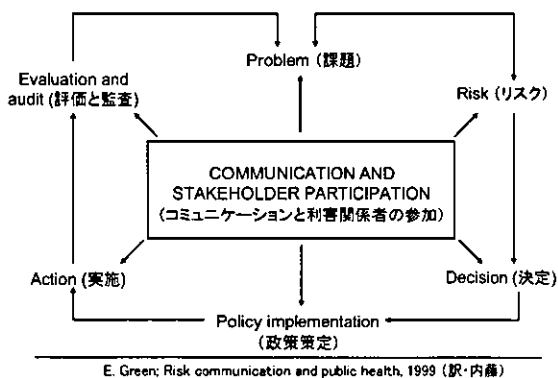
健康政策において疫学研究が一定の役割を担い得るが、研究者がその研究成果を基にどこまで具体的な政策提言を行なうべきかという問題については見解が分かれている。海外では疫学の論文において政策的提言を記述すべきか否かについて熱心な議論が続けられている。Rothman¹⁵⁾は疫学が政策的な指向を強めると科学としての客観性が損なわれる危険があり、少なくとも原著論文では政策的な記述は避けるべきとしている。それに対し、Rose¹⁶⁾や Weed¹⁷⁾らは疫学と政策は本質的に不可分であると主張している。前述したように研究者にはそれぞれの志向があり、単純な結論づけはできない。しかし日本では疫学と政策の関係についてこのような総論的検討が継続した形ではほとんど行なわれてこなかったことは確かである。まず個々の研究者が、自著論文の中で、政策的な言及を行なうことが必要なのか、そしてそれは適切なのか、自分自身の志向に照らして問いかけていくことは、意識されないままに置かれてきた問題点を明確化する上で意義があろう。

b. 利害関係者間のリスクコミュニケーションとマスメディアの役割の検討

一般に健康政策の対象は当該集団を構成するすべての人々に及ぶ。Green¹⁸⁾は公衆衛生における利害関係者の参加機会を図5のように示し、多様な視点や価値観の尊重と、それぞれの立場の人々の間で適切なコミュニケーションが存在することの重要性を強調している。健康政策の決定という視点で考えると、その過程で利害関係者に十分な参加の機会が提供されることは容易なことではない。その枠組みが作られたとしても、利害関係者の中でコミュニケーションに齟齬が生じることは珍しいことでは無い。疫学は主として疾病のリスクに関する情報を提供する役割を担うため、コミュニケーションの中でもリスクコミュニケーションが注目すべき課題として浮上してくる。米国 National Research Council の「リスク認

識とコミュニケーションに関する委員会(1989年)はリスクコミュニケーションを「個人、グループ、そして組織同士の間で、情報や意見を交換する相互的な過程。その過程はしばしばリスクの性質や関心、意見の表明、リスクのメッセージやリスクマネジメントに対する法的・組織的な設定に対する反応などに関する多重的なメッセージを含む」と定義している¹⁹⁾。リスクコミュニケーションの研究自体、国内ではきわめて限られている。疫学の立場からリスクコミュニケーションの視点を取り入れた研究に取り組むことは、政策決定への貢献という課題に向けて大きな価値があると考えられる。

図5 公衆衛生における利害関係者の参加機会



リスクに対する個人あるいは社会の反応はマスメディアからの影響が大きい。マスメディアは一般の人々にも理解されやすい情報を提供する上ではプラスの役割を果たすが、その結果、伝えられるコンテンツは単純化、画一化され、受け手の合理的な判断を障害する危険もある。さらに、そのような情報が過剰に提供されれば、風評による被害や社会的な差別、偏見を生じる可能性も大きい。世論は健康政策の決定の影響要因の一つである。リスクコミュニケーションは白黒2分的な情報伝達ではないことが多いため、センセーショナルな内容を好むマスメディアがそれをどう扱うことができるか、これも大きな問題である。マスメディアとして、新聞・雑誌などの活字媒体、テレビ、ラジオ、そして従来のマスメディアとは位置づけが異なるがインターネットも研究対象となり得る。リスクコミュニケーションは、情報の受け手の視点から見ると情報リテラシーやメディアリテラシー、そして患者個人の疾病管理状況や予後にも関連するとして注目されているヘルスリテラシー²⁰⁾まで包含し、裾野が広い研究領域となっている。政策への関与を志向する疫学者はそうでない研究者よりも一層、政策決定者、そして一般の人々に対する疫学情報の適切な伝達方法の研究について関心と知識を深めていく必要があると言えよう²¹⁾。

c. 疫学研究の実施状況や健康政策における役割の事例検証

疫学研究自体の可能性や問題点を明らかにしていくためには、手法として疫学を用いるのではなく、疫学自

体を研究の対象として検証することが重要になるであろう。検証の結果を疫学者だけではなく、疫学研究の対象者(参加者)や、得られた情報を利用するさまざまな立場の関係者に提示し、開かれた対話によって疫学を社会の中で適正に位置づけていくことが必要である。これは容易な取り組みではないが、研究倫理指針の策定過程で蓄積された経験は、完成された指針と同様に今後に向けた貴重な成果である。

このような検証は、主として記述的な事例研究や文献レビューの形をとることが予想される。「疫学研究の研究」であるという意味で、一種の「メタスタディ」であり、これまでの意味での疫学研究ではない。しかし健康政策と疫学に関連する課題として、それ自体新しい研究領域として成り立つべきものである。

具体的に検証すべき内容として次のような項目が考えられる。

- 疫学が現実の問題にあたってどのように適用されたのか
- その過程の中で研究対象者や利害関係者からどのような反応が生じたか
- それらが、お互いの中でどのように対処されていたのか
- 疫学研究が一定の知見を提示した後で、それがどう解釈されたか
- その結果、新しい政策の実現に代表されるような、どのような社会的な仕組みの変化が生じたか
- その結果、どのような利害関係者のリアクションが生じたか

これまで、このような視点からの疫学の検証はほとんど行われていない。実際に行う場合には、利用可能な資料をもとに記述的に整理していくものになるであろう。近年注目されつつある質的研究²¹⁾や、過去の政策決定過程を関係者本人のインタビューによって遡及的に検証する「オーラルヒストリー」

(<http://www.mikuriya.rcast.u-tokyo.ac.jp/oral.html>)などの方法論から示唆を得られる可能性がある。これからの疫学が真に社会に貢献する学問領域として厚みを増していくために、「伝統的な疫学の方法論」に留まらず、他分野の成果を坦懐に学んでいくことは大いに意味があると思われる。

d. 疫学者と行政担当者:人材育成と人事交流の必要性

政策決定者は必ずしも疫学研究の方法や結果の解釈について十分な知識を持っていない。同様に疫学者は、周囲から期待されているほど健康政策に関する具体的な知識を知らない。

欧米における school of public health は疫学に限らず公衆衛生領域の人材育成のシステムとして大きな役割

を担っている。国内では厚生労働省の直轄として国立保健医療科学院(旧国立公衆衛生院)が公衆衛生従事者の教育機関として長い歴史を持っている。平成12年に文部科学省管轄として京都大学医学研究科内に社会健康医学系専攻が専門大学院(現在は専門職大学院)として設置された。今後も社会的な要請に応える新しい人材育成の機関の充実が強く望まれる。このような体系的な教育プログラムを修了した人材が、国・自治体の保健医療行政の場で活躍していくことは、「人間の健康」に価値を置いて「根拠に基づく健康政策」が進められる基盤となるであろう。さらに公衆衛生学を志す研究者が、そのキャリアの比較的早期に行政機関に出向して実務経験を積むことは大きな意義があるだろう。政策のセンスを持つ疫学者の育成、研究・行政の人的ネットワークの充実のためには、このような人事交流を積極的に進めていく必要がある。

健康政策と疫学は隣り合う関係にありながら、必ずしも連続性のある存在として捉えられてこなかった。その意味で両者は「近くて遠い」関係にあった。しかし、近年のEBM、そしてEBHCへの関心の高まりを背景に、両者の関係の再構成が始まっている。

政策への関わりという問いかけは、疫学者の間での議論を活発化させるであろう。しかしその議論が「疫学の内部」に留まればそれは自己撞着である。「疫学の外部」に理解者・支援者を求めていくために、疫学、そして疫学者は何をすべきであろうか。

研究者だけではなく、一般の人々、行政担当者(必要があり可能であれば政治家も)、そして他領域の専門家も交えて、お互いが何を知り、何を知らないのかを共有することから始める対話の機会が貴重である。そのような社会的なコミュニケーションを通じてこそ、疫学が果たし得る、そして果たすべき役割が新しい視点で明確にされていくであろうし、必要とされる新たな方法論の開発が可能となっていくだろう。困難な、しかし必要とされる課題に真摯に向き合うことを通じ、疫学が社会から信頼される学問領域として成熟していくことを願ってまとめたい。

文献

- 1) Burger J. Restoration, stewardship, environmental health, and policy: understanding stakeholders' perceptions. *Environ Manage.* 2002;30(5):631-40.
- 2) Guyatt G. Evidence-based Medicine. ACP Journal Club. 1991:105
- 3) 水嶋春朔. 地域診断のすすめ方—根拠に基づく健康政策の基盤. 医学書院, 東京, 2000.
- 4) JA Muir Gray. Evidence-based Health Care. Churchill Livingstone, New York, 1997.
- 5) Murray CJ, Lopez AD. Evidence-based health policy: lessons from the Global Burden of Disease Study. *Science.* 1996;274:740-3.
- 6) 平成11年度厚生科学特別研究「疫学研究の行政的側面からの評価に関する研究」報告書(主任研究者: 中山健夫)
- 7) Marmot M. Epidemiology of socioeconomic status and health: are determinants within countries the same as between countries? *Ann N Y Acad Sci.* 1999;896:16-29
- 8) Kaneko Y, Takano T, Nakamura K. Visual localisation of community health needs to rational decision-making in public health services. *Health Place.* 2003;9(3):241-51.
- 9) RA Spasoff. *Epidemiologic Methods for Health Policy.* Oxford University Press, Oxford, 1999. (根拠に基づく健康政策のすすめ方: 政策疫学の理論と実際. 上畑鉄之丞監訳, 訳者代表: 水嶋春朔・望月友美子・中山健夫 医学書院(東京), 2003)
- 10) Nakayama T, Zaman MM, Tanaka H. Reporting of attributable and relative risks, 1966-97. *Lancet.* 1998;351(9110):1179.
- 11) Nakayama T. Under-reporting of attributable risk and reporting of the risk ratio in epidemiologic literature. *Epidemiology.* 2000;11(3):366-7.
- 12) Northridge ME. Public health methods: attributable risk as a link between causality and public health action. *Am J Public Health.* 1995;85(9):1202-4.
- 13) The Cochrane Collaboration and Milbank Memorial Fund. *Informing Judgment: Case Studies of Health Policy and Research in Six Countries.* 2001. (<http://www.lifescience.co.jp/yk/series6/index.html>)
- 14) 早川岳人, 喜多義邦, 岡村智教, 門脇崇, 上島弘嗣. 循環器疾患死亡とADL低下予防における血圧管理の重要性: NIPPON DATA より. *最新医学* 2002;57: 1360-8
- 15) Rothman K, Poole C. Science and policy making. *Am J Public Health* 1985;75:340-1.
- 16) G. Rose. *The Strategy of Preventive Medicine.* Oxford University Press, Oxford, 1993 (予防医学のストラテジー: 生活習慣病対策と健康増進. 監訳: 曾田研二・田中平三, 訳: 水嶋春朔・中山健夫・土田 賢一・伊藤和江) 医学書院(東京) 1999)
- 17) Weed DL. Science, ethics guidelines, and

advocacy in epidemiology. *Ann Epidemiol*
1994;4:166-71.

- 18) Green E, Short SD, Duarte-Davidson R, Levy L.
Public and professional perceptions of
environmental and health risks. In P Bennett and
K Calman ed. *Risk Communication and Public
Health*, Oxford University Press, Oxford, 1999;
51-64.
- 19) National Research Council. *Improving Risk
Communication*. National Academy Press
(Washington, DC) 1989
- 20) Ad Hoc Committee on Health Literacy for the
Council on Scientific Affairs, American Medical
Association. *Health literacy: report of the Council
on Scientific Affairs*.
JAMA. 1999;281(6):552-7.
- 21) 平成 13 年度厚生労働科学政策科学研究「公衆
衛生活動・調査研究における個人情報保護と利
活用に関する研究」報告書(主任研究者:玉腰暁
子)

業 績
