

Title	研究と臨床現場とのつながり : ハーバード公衆衛生大学院の現状
Author(s)	西原, 玲子; 早川, 和生; Kawachi, Ichiro
Citation	大阪大学看護学雑誌. 2012, 18(1), p. 57-59
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/56758">https://doi.org/10.18910/56758</a>
rights	©大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

-レター-

## 研究と臨床現場とのつながり：ハーバード公衆衛生大学院の現状

西原玲子\*・早川和生\*\*・Ichiro Kawachi\*

### 要 旨

客員研究員としてハーバード公衆衛生大学院で1年間研究活動を行い、世界トップレベルの研究機関、教育機関であり続けるためには各々の研究者、教育者、医療者の頑張りだけでは説明できない、コラボレーションの文化が非常に行き届いていることが実感されてきた。研究に軸足を置くことと、臨床家として現場の第一線で日々活躍することとの双方を同時に成り立たせることが難しいなか、各々の力を発揮し高め合っていくためにどのような仕組みが特徴的なのかについて、ハーバード公衆衛生大学院の教育の特徴的な側面と、本大学院が行っているコホート研究活動の中でも最も大きなもののひとつである、the Nurses' Health Study (NHS) の研究活動例を挙げて、筆者らの見聞した範囲で報告したい。

キーワード：教育、公衆衛生学、共同研究、臨床研究

### I. ハーバード公衆衛生大学院の概要

#### 1. 位置、これまでの業績

ハーバード公衆衛生大学院の設立は1922年で、米国で最初の公衆衛生大学院トレーニングプログラムである。メディカルエリアと呼ばれるボストンの中でも複数の教育機関（ハーバード医学校、ハーバード歯科医学校等）、病院（ブリガム・アンド・ウィメンズ病院、ダナ・ファーバー癌研究所、ボストン小児病院等）が集まっているエリアに位置する。学部は疫学、環境衛生、栄養、遺伝、感染症、国際保健、健康政策マネジメント、社会疫学等から成り、これまでの著名な活動としてHIV-2ウイルスの発見<sup>1)</sup>、トランス脂肪酸と植物性油の健康への影響の違いの発見<sup>2)</sup>、世界保健機関と世界銀行との協働による「Global Burden of Disease」レポートの作成、病院における医療事故と予防可能な医療過誤の包括的な「患者安全運動」を初めて推進し「To Err is Human」レポートに寄与したことなどが挙げられ、ノーベル賞受賞者を2名輩出している。

#### 2. 科目履修制度

フルタイムの大学院生でなくても本大学院の授業を受けることができる機会があり、夏に開催されるサマーコースプログラムは、メディカルエリアのみならず各国からも医療者が受講しにきている。このサマーコースの一般的な授業時間数は、1日2時間を週に5日、これが3週間で1つの授業

科目となるのが一般的であり、普段は病院で働いている臨床家がこの期間、休暇を使って受講しに来るという場合もある。職種としては医師が多くの割合を占め、看護師、検査技師など様々である。また、ハーバード医学校は附属病院を持たないが、周辺に教育病院をいくつか持ち、その病院のフルタイム従業員であれば、科目履修生として通常のセメスターに授業を受ける機会が設けられている。これにより、必要時には最新の方法論やトピックをアップデートすることが可能となる。

#### 3. 教育と研究の質を高めるための授業形式

疫学、生物統計は多くの学部で基礎的学問として必須となっており、これらの授業の多くがラボの時間を設けている。ラボの時間とは、院生が実際の研究データを用いてSASやSTATA、Rを使って統計解析を自ら行う機会である。本大学の教官は自らの研究活動においても世界的に著名な活動をしており、教育の質を高めるために大きな役割を担っているのがティーチング・アシスタント（TA）である。TAは主に博士後期課程の優秀な院生であり、科目によってはラボを担当したり教官のスーパーバイズのもと宿題等の採点を行うこともあり教官と連携して授業を担当している。受講生にとっても、授業前後に気軽に疑問点を聞くことができる大変貴重な存在である。教官、TAともにオフィスアワーを設けており、オフィスアワーの予定がシラバスに公開されている。

\*ハーバード公衆衛生大学院社会人間開発健康講座 \*\*大阪大学医学系研究科保健学専攻総合ヘルスプロモーション科学講座

さらに本大学院教育の特徴の一つに、授業科目の幅の広さが挙げられる。基礎的な疫学に関する授業だけでも、臨床の医療者向けの統計学、生物統計学者向けの生存分析など1 Semesterに10以上の様々なレベルと分野に分かれた授業が用意されている。多様な学問分野のひとつに社会疫学が挙げられ、1 Semesterにおける一連の授業として開講されている。日本においても近年ますます活発に研究されており<sup>3,4)</sup>、社会経済的要因、経済格差、地域差が健康に与える影響として米国においても非常に注目されているトピックである<sup>5,6)</sup>。また、統計を専門とする者のための分子生物学や、逆に遺伝学を専門とする者のための生物統計など、異なる分野同士をつなげる触媒としての授業が用意されている。大学院内に幅広い専門性を包括することで異なる分野同士のコラボレーションが生まれ、新しい分野が誕生することが伺えた。

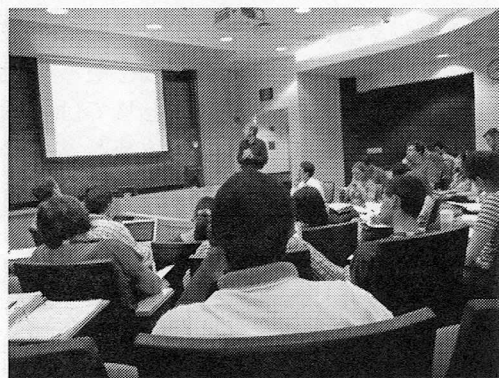


写真 1. Dr. Garrett Fitzmaurice による縦断研究分析についての授業の様子

## II. コラボレーションを支えるもの

### 1. The Nurses' Health Study の概要

NHS は Dr. Frank Speizer により創設された疫学コホート研究であり、1976 年に全米の約 12 万人の看護師を対象にアンケート調査が実施された後、2 年ごとに生活習慣等に関する調査が行われている。35 年にわたる前向き大規模コホート研究である。これまでに血液サンプルの収集、癌を発症した者に対しては、癌細胞を収集するなど、アウトカムデータとして様々な生体情報も集められている。さらに、NHS 参加者の次の世代を対象とした NHS II が 1989 年から始まっており、現在は NHS III を募集しているところである。看護師を対象とすることで、服薬や疾患などに関して正確な情報を

得ることができ、看護師の勤務体制と健康との関連や、乳がんなど女性に特有の疾患に関する示唆を得ることができるという利点がある。

### 2. データの公開

NHS は米国の National Institute of Health (国立衛生研究所) 等からの研究助成を、主任研究者らが獲得することで運営されており、本コホート研究に興味のある者は一定の倫理規定をクリアすればアクセスが可能であるという点で、非常にオープンなコホート研究である。これにより、多くの臨床家が大規模コホートのアンケート結果のみならず生体組織の分子学的なデータをもとに、自身のリサーチクエスチョンを検証し、新たなエビデンスを提示してきた<sup>7,8)</sup>。メディカルエリアを中心に、世界各国からの研究者も加わり、年間約 100 の論文が執筆されており、非常に価値の高いコホート研究である。データアクセスがオープンであることにより、コラボレーションを促進し、研究効率を促進していることが考えられた。

### 3. 多様な研究者が集うミーティング

NHS のリソースを用いた研究論文は、定期的に行われる NHS ミーティングで必ず査読を受けることになっており、研究の質が担保されている。このミーティングではコホートの設立者である Dr. Speizer を始めとし、看護師である Dr. Susan Hankinson など NHS において中核的な役割を担うシニア研究者数名が、若手研究者（もしくは臨床の医療者）の研究結果をチェックし、その場でフィードバックをするといった若手研究者にとっては非常に有意義な場になっている。無論、若手に限らず NHS を用いた全ての研究は NHS ミーティングで発表しなければならない。さらに、NHS 運営組織による統計解析プログラムのレビューと論文の査読を経た後にはじめて学術雑誌への投稿が可能となる。大規模コホート研究を運営するためには、データ整理を専門とするプログラマーや生体情報の管理者など非常に多くの人材を必要とするため、大規模な研究助成が必要となる。研究助成の更新と新たな研究助成獲得のためにも NHS を用いた研究が質の高い科学的エビデンスを提示し、NHS の社会的価値を高めることが非常に求められている。研究の質を保つための組織立った査読システムがあるからこそ、多様な研究者の参入を可能にしていると考えられた。

### Ⅲ. おわりに

臨床現場の医療者が自らの活動の中で見えてきたリサーチクエストを検証するためには、時間的な制限があるため、効率よく他の専門家と協働して研究に当たることが必要となってくる。柔軟なコラボレーションを行っている例として、ハーバード公衆衛生大学院における研究活動の例を挙げたが、全てにおいて上手くいっているというわけではなく、試行錯誤しながら活動しているシステムもある。例えば、Harvard Catalyst はハーバードコミュニティの全ての研究者や臨床家に、研究助成の申請、倫理規定、研究プロトコルの査読、統計分析方法の教育、コラボレーターのマッチング等に関して無償で相談サービスを提供しているが、研究支援活動の実績としてはまだ十分でないとの評価もある。

コラボレーションをするにあたり何が重要かについては、研究分野により異なってくると考えられるが、疫学研究に関して言えば、様々な専門性と経験を持った者が集い新たな発想を生み出せる機会をオープンに持っていることが重要であると考えられた。医療において専門分化が進む中、どのように異なる分野同士のつながりを持ち複雑化した研究課題に対応していくか、今後の行方に注目したい。

### 参考文献

- 1) Kanki PJ, Allan J, Barin F, Redfield R, Clumeck N, et al., (1987), Absence of antibodies to HIV-2/HTLV-4 in six central African nations, *AIDS Res Hum Retroviruses*, 3, 317-322.
- 2) Ascherio A, Willett WC, (1995), New directions in dietary studies of coronary heart disease, *J Nutr*, 125, 647S-655S.
- 3) Ikeda N, Saito E, Kondo N, Inoue M, Ikeda S, et al., (2011), What has made the population of Japan healthy?, *Lancet*, 378, 1094-1105.
- 4) Iwase T, Suzuki E, Fujiwara T, Takao S, Doi H, et al., (2010), Do bonding and bridging social capital have differential effects on self-rated health? A community based study in Japan, *J Epidemiol Community Health*,
- 5) Mowafi M, Khadr Z, Subramanian SV, Bennett G, Hill A, et al., (2011), Are neighborhood education levels associated with BMI among adults in Cairo, Egypt?, *Social science & medicine* (1982), 72, 1274-1283.
- 6) Kawachi I, Adler NE, Dow WH, (2010), Money, schooling, and health: Mechanisms and causal evidence, *Ann N Y Acad Sci*, 1186, 56-68.
- 7) Chan AT, Ogino S, Fuchs CS, (2007), Aspirin and the risk of colorectal cancer in relation to the expression of COX-2, *N Engl J Med*, 356, 2131-2142.
- 8) Fuchs CS, Giovannucci EL, Colditz GA, Hunter DJ, Speizer FE, et al., (1994), A prospective study of family history and the risk of colorectal cancer, *N Engl J Med*, 331, 1669-1674.