

特 集

特色ある大学教育支援プログラム
 「人間関係教育を包含するテュートリアル教育
 —温かい心を持ち問題解決能力を備えた医師の育成—」の総括
 コロンビア大学にみる教員教育と教育評価
 —IT を利用したファカルティ・ディベロップメントと授業評価—

¹東京女子医科大学医学部衛生学公衆衛生学 (二)²東京女子医科大学医学部医学教育学サトウ ヤスト ヤマガチ ナオヒト ヨシオカ トシマサ
佐藤 康仁¹・山口 直人¹・吉岡 俊正²

(受理 平成19年4月9日)

Summary of the Support Program for Distinctive University Education by the Ministry of Education, Culture,
 Sports, Science and Technology in the Tokyo Women's Medical University, School of Medicine
 Faculty Development and Course Evaluation Using Information Technology in Medical Education

Yasuto SATO¹, Naohito YAMAGUCHI¹ and Toshimasa YOSHIOKA²¹Department of Hygiene and Public Health II, Tokyo Women's Medical University, School of Medicine²Department of Medical Education, Tokyo Women's Medical University, School of Medicine

These days, universities in Japan are increasingly carrying out faculty development and course evaluation. They, however, still have a problem that the course evaluation is not tied to the faculty development. Universities in the U.S. set up organizations to support the use of IT and perform course evaluation using web pages with IT support. This enables them to realize quick feedback of survey results and to tie course evaluation to faculty development effectively. It is necessary to promote faculty development by introducing IT-based course evaluation in medical education in Japan.

Key words: medical education, faculty development, course evaluation, information technology

はじめに

私(佐藤)は2005年3月に「特色ある大学教育支援プログラム」(東京女子医科大学)の助成を得て、米国コロンビア大学メディカルセンターおよびティーチャーズ・カレッジに3ヵ月間滞在し、教員教育および教育評価について見学する機会を与えられた。コロンビア大学はアメリカ合衆国ニューヨーク州ニューヨーク市に1754年に設立された大学である¹⁾。コロンビア大学のキャンパスは2つに分かれているが、私の滞在したメディカルセンターはマンハッタン北部のワシントン・ハイツにある(図1)。ワシントン・ハイツのHealth Sciences Campusに

は医学、歯学、公衆衛生学、看護学の大学院および付属病院が集まっている。もう一つのキャンパスはモーニングサイド・ハイツにあり、こちらがメインキャンパスになっている。私が訪問したティーチャーズ・カレッジは教育学の大学院で、このキャンパス内に立地している(図2)。本稿は、ファカルティ・ディベロップメント(FD)と授業評価について、東京女子医科大学とコロンビア大学を比較し、今後わが国の医学教育に何が必要であるのかをまとめた。

1. FD と授業評価

FDは、カリキュラムの改善・開発、教育活動全般

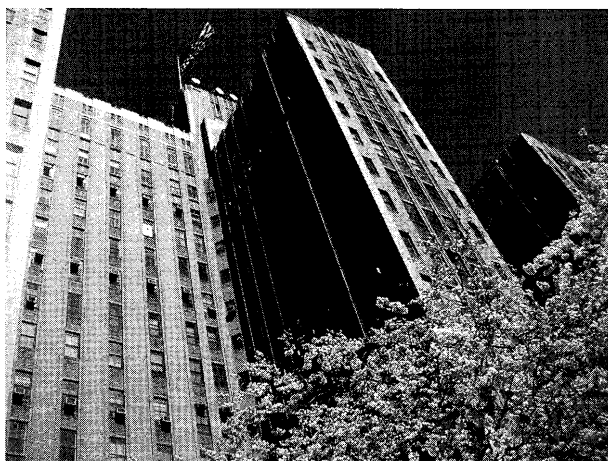


図1 コロンビア大学メディカルセンター



図2 コロンビア大学ティーチャーズ・カレッジ

の点検・評価など広い範囲に亘るが、教員の教育能力開発と捉えることができる²⁾。医学領域におけるFDは、イギリスのスタッフ・ディベロップメントから始まり、この中でワークショップの開催が有効であることが示されている。わが国では、1974年より医学教育者のためのワークショップ（厚生労働省・文部科学省主催）が毎年開催されており、わが国の医学教育発展の中心的役割を果たしている。

授業評価は、講義や演習等の授業を評価するもので、学生からの評価、観察による評価、学生の学習成果を通しての評価がある³⁾。学生からの評価は、学生に授業の評価を求めるものである。観察による評価は、授業を観察法により評価するものである。学生の学習成果を通しての評価は、学生の成績により授業を評価するものである。本稿では主に学生からの評価について話を進めて行く。

ところで授業評価は、授業の良否を調査するだけでなく、教員にフィードバックすることでFDに結びつけることが期待されている。わが国の大学にお

いては、近年FDや授業評価に関心が高まり、これらを実施する施設が急増している。

2. わが国の大学におけるFDと授業評価

文部科学省は2006年に大学における教育内容等の改革状況について発表している⁴⁾。学生による授業評価は、691大学(97%)とほとんどの大学において実施されている。しかし学生による授業評価を実施した大学のうち、授業評価の結果を反映させる組織的取り組みが行われているのは285大学(40%)に止まっていた。

一方で同報告によるとFDの実施状況は、534大学(75%)と比較的高い割合を示している。その内容は、「講演会の開催」「新任教員以外のための研修会」「授業検討会の開催」「センター以外の学内組織の設置」の順になっている。わが国のFD活動は、講演会型のFD、問題発見型のFD、さらに組織の整備を中心に実施されていることがわかる。

これらより、わが国における授業評価はほとんどの大学で実施されるようになってきているが、一方でその結果をFDに上手く活かしていけない現状が浮かび上がる。

3. 医学教育におけるFDと授業評価

医学教育におけるFDは、ワークショップという形で発展して来た⁵⁾。1974年より開催されている医学教育者のためのワークショップ（通称：富士研ワークショップ）はわが国で最も歴史のあるものである。医科大学・医学部内でのFDは2004年の段階で、全国80の医科大学・医学部のすべてで実施されている⁶⁾。内容は「PBL (problem based learning) テュートリアル」「CBT (computer based testing)、試験問題作成」「医学教育全般」「臨床研修・医師養成」「OSCE (objective structured clinical examination)」の順になっている。

授業評価については、2001年のデータであるが、学生による授業評価の実施は「学部（医科大学）として行っている」38大学(48%)、「部分的に行っている」21大学(27%)となっている⁷⁾。一方で学生による授業評価は教員評価に反映されているかについては「一部反映されている」14大学(18%)に止まっていた。授業評価は近年急速に普及しているため、現段階の実施率はさらに高くなっていると思われる。しかし少なくとも7割の施設で授業評価を実施しているにも関わらず、その結果はあまり利用されていないことが窺われる。

授業評価のFDへの効果について、島本ら⁸⁾は、学

生による授業評価の導入により授業内容の向上が見られ、自由意見は具体的な授業方法の改善に役立つ内容が多かったと報告している。井上ら⁹⁾は、教員の8割が評価を授業の参考にしたいとしており、学生の7割が授業評価は教育改善に有効だと報告している。一方で本山ら¹⁰⁾は、学生による授業評価は新人教員には効果があるが、ベテラン教員では改善が見られなかったと報告している。井上ら¹¹⁾は、授業評価は低評価の授業を改善する効果があると報告している。このように授業評価はFDに利用できるという報告がある一方で、ここ数年、授業評価の効果は限定的であり、漫然と繰り返していてもFDへの効果は望めないとする報告が増えている。

4. コロンビア大学におけるFDと授業評価

私(佐藤)は2005年のコロンビア大学視察時に、初めに医学教育の現場を見学することになり、メディカルセンターで行われている講義や実習、カンファレンスを見て回った。これに続いてFDと授業評価についてコロンビア大学ではどのように実施されているのか、メディカルセンターおよびティーチャーズ・カレッジで話を聞く機会を得た。

コロンビア大学における授業評価は学部により多少形式が異なるようだが、無記名のアンケート調査方式になっている。調査票は選択式の質問10問、記述式の質問3問から構成されており、選択式の回答はマークシートへ記入、記述式の回答はマークシートの裏に記入する形で運用されている。選択式の質問では、コースの内容、教員の教え方、教員の学生指導の能力等について、excellentからpoorの5段階で評価させている。記述式の質問では講義の良かった点および悪かった点、教員の改善すべき点に関して具体的な記述を求めている。調査の実施にあたっては、教員が教室にいない状態で実施し、回収は学生が行い、教員は集計結果のみを閲覧できるようになっている。つまり教員によるバイアスが最小限になるように運用している。さらに結果は教員の評価に使われており、学生の科目選択にも大きく影響しているとのことである。

このようなアンケート調査方式による授業評価は、わが国でも近年行われているが、コロンビア大学では、webページを利用しての授業評価の実施および評価結果の公開を実施している。メディカルセンターにはCenter for Education Research and Evaluationという部門が設置されている。教員、事務職員、技術職員よりなる組織であり、試験の採点、

授業評価調査の実施、研究調査の実施、データの集計、結果レポート作成の支援を行っている。またITに詳しい技術職員がおりwebページによる調査の支援も行っている。

またコロンビア大学メインキャンパスにはCCNMTL (Columbia Center for New Media Teaching and Learning) という組織が置かれている¹²⁾。CCNMTLは1999年に設立され、教育と学習についてニューメディアの利用支援を目的とした施設である。約40名の教員、事務職員、技術職員が所属し、学内横断的に活動している。CCNMTLは2002年からCourseWorksというwebベースのコースマネジメントシステムを開発・運用している。教員はCCNMTLの講習を受けることで、このwebシステムを利用することができる。またCCNMTLから技術的支援を受けることが可能になっている。CourseWorksではwebページを使用して、授業時間や教室等の連絡、講義の概要、シラバスや読書リスト、オンラインディスカッション、講義資料の配布、静止画像・音声・動画の配布、リンクリスト等を提供している。またCourseWorksにはTest and Quizというセクションが準備されているが、これを利用して授業評価を実施することができる。該当ページを開くと選択式、記述式の授業評価項目が表示される。内容は「講義の内容は妥当か、満足か」「教員の声やスライドの見やすさは適切か」「講義はどの程度理解できたか」を質問している。また学生から教員への意見を記入できるようになっている。この授業評価はwebページ上で行うため、調査に際しての手間が非常に少なく、コース終了時だけでなく一講義ごとに授業評価を行うことができる。このため教員および学生の双方に良いフィードバックになっている。またコース終了時には授業評価の結果を自動的に集計、グラフ化する機能も備えている。

現在アメリカの大学では、ITを利用したFDが盛んになっている¹³⁾。まず大学内に教育活動支援センターやFDセンターなどの組織を設置し、全学的にこれらの組織を利用する体制を構築している。またこの組織には教員、事務職員に加え、ITに関する技術職員が配置されているのが特徴である。またこれらの施設は、研修の実施、システム開発と運用、データ収集と分析等、多様な活動を行っているという特徴がある。このような体制の構築と運用により、IT利用とFDが有機的に組み合わせられているというのがアメリカにおけるFDの特徴である。わが国でも

ITの利用によりFDを推進する必要性を大きく感じる。

5. 東京女子医科大学におけるFDと授業評価

東京女子医科大学医学部においても授業評価を実施している。方法は教員が授業時に授業評価アンケート調査票を配布し、授業終了後に回収するものである。回収した調査票は教員が集計し、事務局に提出する形で運用されている。教員自らが集計することでFDにつながることを期待されるが、問題点も見受けられる。

東京女子医科大学医学部は、従来行われてきた系統講義（解剖学、生理学、内科学、外科学等）を廃止し、統合カリキュラム（器官系別・機能系別）を採用している。このため、非常に多くの教員が講義を担当しており、学生は各教員を正確に把握するのが難しいのが現状である。さらに教員の数が多いため、授業評価に伴う膨大な事務作業が発生している。また授業評価実施にあたっては教員がアンケート調査票の配布から回収、集計を行うため、教員によるバイアスが入る可能性が大きくなっている。また学生は度重なる授業評価に慣れと飽きが出ており、回収率が低くなる傾向が見える。さらに学生側へのフィードバックは十分に行われていないのが現状である。

これらの問題点を解決し、FDと授業評価を結びつけるために、解決策としてITを利用することが考えられる。Webページを用いて授業評価を実施することにより、学生の負担、事務職員の負担、教員の負担は大幅に軽減される。また調査に伴うバイアスを極力少なくすることができる。さらに、授業単位で授業評価を実施することができれば教員および学生の双方に確実にフィードバックが行われ、FDにもつながる。

ところでwebページを用いて授業評価を実施する場合、どのような媒体を用いて行うかという問題が生じる。解決策として携帯電話端末を用いることが考えられる。携帯電話の普及率は20歳代では、2004年に95%¹⁴⁾を超えており、携帯電話端末に表示されるwebページを利用して授業評価を行うことは可能な状況である。後藤ら¹⁵⁾は、授業評価に携帯電話を導入することで、教員および学生により早いフィードバックが可能となり授業の改善に有用であったと報告している。さらに多くの学生が携帯電話による授業評価を肯定的に見ているとしている。

一方でITを利用したFDおよび授業評価を実施するためにはアメリカにおける例に見るように、教員、事務職員、技術職員からなる専門の組織を立ち上げる必要があると考える。

おわりに

ITを大学教育に有効活用することで大学教育の質を向上させることは世界の大学の流れになっている。わが国の医学教育の現場にもITを利用した授業評価を取り入れることでFDを推進する必要がある。筆者のColumbia Universityへの滞在にあたり、College of Physicians and SurgeonsのDr. Shunichi Hommaに大変お世話になった。この場を借りて御礼申し上げる。

文 献

- 1) **Columbia University in the City of New York:** About Columbia. <http://www.columbia.edu/> (最終アクセス 2007年3月29日)
- 2) **日本医学教育学会医学医療教育用語辞典編集委員会:** ファカルティ デイベロップメント, 「医学医療教育用語辞典」, pp240, 照林社, 東京 (2003)
- 3) **日本医学教育学会医学医療教育用語辞典編集委員会:** 授業評価, 「医学医療教育用語辞典」, pp147, 照林社, 東京 (2003)
- 4) **文部科学省高等教育局大学振興課:** 大学における教育内容等の改革状況について. http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/06/06060504/001.pdf (最終アクセス 2007年3月29日)
- 5) **日本医学教育学会:** 医学教育における Faculty Development, 「医学教育別冊医学教育白書2006年版」, pp147-148, 篠原出版社, 東京 (2006)
- 6) **全国医学部長病院長会議医学教育委員会・FD専門委員会:** 全国医学部・病院における学内研修会(FD)の実態調査報告2004年度
- 7) **全国医学部長病院長会議:** わが国の大学医学部(医科大学)白書'01
- 8) **島本史夫:** 学生による授業評価の検討. 医教育 **34**: 391-398, 2003
- 9) **井上 仁, 中野俊也, 河合康明:** 平成14年度に行った鳥取大学医学部での学生による授業評価. 米子医誌 **54**: 161-178, 2003
- 10) **本山悌一:** 学生による授業評価をいかに活用するか. 山形医 **24**: 17-23, 2006
- 11) **井上 仁, 中野俊也, 白石義光ほか:** 鳥取大学医学部における学生による授業評価—3年間の得点推移とフリーコメントの分析. 医教育 **38**: 39-46, 2007
- 12) **Columbia Center for New Media Teaching and Learning:** Overview. <http://ccnmtl.columbia.edu/> (最終アクセス 2007年3月29日)
- 13) **苑 復傑, 青木一恵, 清水康敬:** メディアを活用したFD—米国大学調査から. NIME newsletter **9**: 6-7, 2006
- 14) **総務省情報通信統計データベース:** 通信利用動向調査平成16年調査. <http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/statistics/houdou05.html> (最終アクセス 2007年3月26日)
- 15) **後藤 忠, 石川朋子, 羅善 順ほか:** 携帯電話を用いた学生による授業評価の有用性について. 日医大医会誌 **2**: 121-123, 2006