

21世紀の大学における統合的な教育支援の在り方を考える

飯 吉 透

はじめに

北米の高等教育界では、ここ数年、大学の教育支援体制の見直しが活発に進められている。この背景としては、各大学において、1) 教育機関として、より質の高い教育的サービスを提供することの重要性を再認識していること、2) 各教育支援部署・機能を統合することによって、人的・経済的・時間的資源の利用効率を高められること、3) 大学の教育・研究・経営を支援するテクノロジーの基盤整備と利用が進むにつれて、各サポート部門の連携が不可欠になってきたこと、などが挙げられる。本論文では、幾つかの実例を紹介しつつ、特に日本の大学の現状を鑑みて、これからの大学における教育支援体制の構築・再構築の参考となるような課題の提起、問題意識の喚起、さらにそれらに対する提言を行う。

1 より質の高い教育の提供を目指して

2001年にノーベル物理学賞を受賞した元コロラド大学ボルダー校のCarl Wieman教授は、その賞金を注ぎ込んだ先駆的な物理教材開発プロジェクト「Physics Education Technology」に代表されるように、教育改善に対する熱心な取り組みでもよく知られている。NSF Distinguished Teaching Scholar賞(2001年、全米科学財団)やU.S. Professors of the Year賞(2004年、カーネギー教育振興財団・Council for Advancement and Support of Education)などを通じて、同教授の物理教育に対する貢献と実績は、高く評価されてきた。しかし、Wieman教授の理学教育の改善に対する情熱はとどまるところを知らず、2007年1月、彼は「コロラド大学の理学教育の改善に対する取り組みへの支援と確約が十分ではない」ことなどを理由に、カナダのブリティッシュコロンビア大学に移った。

ブリティッシュコロンビア大学は、向こう5年間で約11億円の予算を計上し、同大学の理学教育の抜本的な改革を行うが、このプロジェクトの責任者として、Wieman教授が抜擢されたのである。「Carl Wieman Science Education Initiative」と名付けられたこの試みは、教育改善のための以下のような活動を支援することを目的としている。

1) 学部が検討している新たな教授方法や特定の講

義コースに関連し、「学生の学びの成果」に関する研究や「教え方、教材、評価、テクノロジー」の効果を探求する。

- 2) 学部一般や特定の講義コースの文脈に見合ったニーズに応えるための教育ソフトウェアを開発する。
- 3) 各学部内において、教員と共に目標とされた教育改善活動に取り組む新たな教育支援スタッフの雇用を補助する。
- 4) ティーチングアシスタント(TA)支援センターや大学内の他の部署と連携し、教員やTAが理学教育のために重要な情報の共有やトレーニングを行うためのセミナーやワークショップを企画・開催する。
- 5) 教育研究の成果を広く行き渡らせることを支援する。これには、教員が「教育研究のためのデータ収集、研究対象となる学生や教員の人権やプライバシー保護のための規定や許可の認定、適切な学術誌上での教育研究の成果発表」を行うための支援などが含まれる。
- 6) 理学教育に関して「学科間にまたがる」教育活動や協力を推進する。
- 7) 各学科において、教育改善に取り組んでいる主要な教員を、他の活動から外し、当該学科にとって重要な「持続的教育改善活動」に取り組めるようにするための財政的補助を行う。
- 8) 教育改善の必要性と可能性がどこにあるのかを模索・検証するための「ニーズ・アセスメント」を行う。

包括的な教育改善の支援を行うとするこのようなプロジェクトをモデルとして、日本の大学で同様の試みに取り組む場合、特に重要になるのが、3)、5)、7)、8)などの活動である。つまり、「教育改善に取り組みたい」という教員や学部・学科の意欲や意識を、効果的で持続的な教育改善活動につなげていくために、「探求・企画立案・研究調査・データ分析・学術的発表」という過程をどれだけ手厚くサポートできるか、にプロジェクトの成功の可否が大きく左右されるが、日本の大学の教育支援センターで、このような教授支援活動に対するサポート体制が確立されているところ

は、ほとんどない。また、これらの試みに中核的に参加し、リーダーシップを発揮している（または、発揮したいと考えている）教員に「教育改善活動以外の委員会参加や他の教育・研究外組織的業務の減免」などの時間的な援助を行うことも重要であり、大学のアドミニストレーターの高次の理解と采配が不可欠と考えられる。

「より質の高い教育の提供」を目指したこのような教育改善活動が、大学のアドミニストレーションから全面的に支援され推進されれば、カーネギー財団などが推進し、ここ数年の間に北米の大学で普及・浸透が進んでいる「Scholarship of Teaching and Learning」のような、「実践コミュニティ（Community of Practice）」をベースにした教育改善の手法や文化が根付き易くなってくる。「Scholarship of Teaching and Learning」の根幹となるのは、「教授実践を記録・顕在化し、それを教員同士が分かち互いに吟味し合い、互いの教授・学習に関する実践的知識を積み重ね合い、さらにこれら一連の教育改善活動を、学術的な試みとして認知・評価させる」という考え方だ。トレーニングやワークショップなどを通して「より良く教え、学生を指導するための知識や技法」を教員に学んでもらうという従来のFD（ファカルティー・デベロップメント）とは、「教え方を教わる」のではなく「教員が（教育改善の専門家の支援を受けつつ）、より良い教え方を互いから学ぶ」という点で、文化的に異なったアプローチである。

勿論、このような教育改善の文化を育んでいく際に、各学部レベルで始められるのは、「制度的な改革」だ。例えば、教員の昇進や昇給の評価対象に、「教授方法の効果や改善への努力」を含める、というやり方がある。アメリカの大学では、テニユア（終身在職権）制度における教員の評価において、研究業績だけを重視するのではなく、教育実践面での業績も十分に考慮する、という動きが出始めている。また、「自らの教授法の効果検証やその改善の試み」を教員に勧め、任意にレポートさせ、その成果を「教育実践奨励賞」のような形で表彰している大学も多い。

しかし、これらの制度的なアプローチが功を奏し、各学部で教育の質的な改善に関する取り組みが推進されるようになって、その努力やインパクトは、いわば「鎖国状態」の域を出ない。個々の学部が閉鎖的にならず、全学的なより大きな実践コミュニティを形成し、教えや学びに関する知識や情報の積極的な開示を通して学び合える、という状態が理想的と言える。異文化間交流や科学技術の進歩が、特に近代に入ってから加速された大きな要因の一つは、交通機関や情報通信システムの発達によって、人や物、情報の世界的

な行き来が活発になったからだ。このような中で、国家や企業間の国際的な競争はなくならないばかりか、むしろ激しくなった側面もある。それでも一般的に、知識や情報が開示され、共有されることは、私たちの文化や生活を豊かにするという点で、マイナスよりもプラスに働くことが大きいのは確かだろう。このような観点から高等教育をみると、研究の領域では、知識や情報が公開され、世界的な「知のコミュニティ」が形成されているのに対し、教育の領域では、いまだに「鎖国状態」を脱していない。しかも、この「鎖国状態」は、「教員」「学部」「大学」さらには「国」という各々のレベルで存在している。江戸時代末期、日本の鎖国は、アメリカを始めとする外国からの外交的な働きかけによって解かれたが、そこで軍事力が果たした役割は大きかった。同じように、今、テクノロジーは、高等教育における「知の公開と共有」による教育改善を促す大きな力となりつつあるように見える。この点については、さらに第3節で取り上げる。

2 求められる教育支援部署・機能の統合

近年、北米の大学では、1) より質の高い教育支援が提供できること、2) 人的・経済的・時間的資源の利用効率を高められること等の理由で、教育支援部署や機能の統合が積極的に進められている。また、中部大学でも、これまで大学教育研究センターを中心として推進されてきた「より質の高い教育の提供に関する研究・実践活動」を拡張するため、教育に関連する部署や機能を統合しようという構想が提起されている（大門、2006）。

このような統合的な教育支援センターの一つの特長は、教員に対するFDなどの支援に加え、学生への対応（例えば、基礎学力不足の学生への補助）を行うという点だ。例えば、カリフォルニア州立大学のFresno校では、オンラインコースとチュータリングサービスを組み合わせることで、英語や数学の基礎学力不足の学生に対して、初年時や入学前の学習支援を行っている。教育支援のための部署や機能が統合されれば、このような学生へ支援を通して得られたデータや知見を、FDなどを通じて、教員が「よりよく教える」ための支援に役立てることができるのも、メリットの一つとなる。

このような統合的な教育支援センターの好例の一つとして、ジョージタウン大学の「Center for New Designs in Learning and Scholarship」（詳しくは、<http://cndls.georgetown.edu>を参照）のような、教授設計—教育研究—テクノロジーを総合的に支援する部門が設置されるケースも増えている。また、カンザス大学の「Center for Teaching Excellence」（詳し

くは、<http://www.cte.ku.edu>を参照)のように、教員への教育改善サービスを提供する過程への学生の参加を重視するのも、一つの傾向だ。教育改善プロジェクトに、大学院生のティーチング・アシスタント(TA)を積極的に参加させ、さらに学部学生にもアルバイトや奨学制度を通して業務を手伝ってもらうことで、これらの教育改善の試みに取り組む教員の負担を軽減するだけでなく、未来の教員となる可能性のある大学院生や学部学生に、「教えや学び」に対する理解を深めてもらうという効果も期待できる。

3 IT基盤整備と各サポート部門の連携

最後に強調しておきたいのは、「今後の大学における教育・研究・経営などの活動の進展には、テクノロジーの基盤整備と利用なしにはあり得ない」ということと、「これらの諸活動を支援する各部署が、整備されたIT基盤を戦略的に活用するために連携する」ことが、より統合的で質の高いサービスを提供するために不可欠になってきた、ということだ。

日本の大学における「教育・研究・経営を支援するIT基盤の整備状況」を概観すると、最も遅れているのが「教育」であるのは論を待たないだろう。研究の領域では、行政や各大学・研究機関レベルで、「研究業績や研究者のデータベースの構築や公開」が進み、オンラインによる検索・閲覧が可能になった。また、大学経営については、財政管理や教員、職員の人事情報、学生の在籍登録や履修などに関する情報に関しては、データベースによる管理も進んでいる。その一方で、教育活動へのIT導入や普及については、「学内でコンピュータやインターネットが自由に利用できるか否か」という、主としてITのハードウェアやネットワーク環境が整備されているか、という技術的観点からしか支援が行われていないことが多く、「教えや学びに真にITを活用するために必要な教育支援サービス」は、手薄であるか皆無に近い状況だ。新しいテクノロジーは、ともすれば「一日にして成る」ことが可能だが、高等教育機関において、制度を改変し、人材を育成するのは、時間と忍耐を要することを考えれば、「日本の大学が、制度や人材などの点において、ITを教育的に活用する態勢を整えていない」という問題は、かなり深刻である。

例えば、ある大学が、オンライン教育システム(北米では、一般的に「ラーニング・マネジメント・システム(LMS)」や「コース・マネジメント・システム(CMS)」と呼ばれている)を導入したからといって、すぐに講義や学習活動のために、このようなシステムを活用し始められる訳ではない。まず各教員は、これまで自分たちが講義で使ってきた教材を、オンラ

イン上に「再構築」する仕事から取りかからなくてはならないが、多くの日本の大学の場合、まずここで「挫折」を余儀なくされるだろう。この過程において、教員を支援する体制が整備されていないからだ。アメリカの大学には、「Office of Instructional Technology」や「Office of Instructional Design」というような、教育メディアやテクノロジー、授業・教材設計のサポートをしてくれる部署がある。中には、各学部ごとにこのようなサポート部署が設置されている恵まれた大学すら存在する。このような部署では、技術スタッフの他に、授業・教材設計の専門家(教育学修士レベルのトレーニングを受けている者も多い)を擁しており、「講義へのテクノロジーの効果的な導入」や「マルチメディアを利用した教材の開発」を幅広く支援することを日常業務としている。

現在の日本の大学の多くでは、このような部署を作ろうとしても、適した人材を大学内で探し出すことは難しい。今後、高等教育におけるオンライン教育やテクノロジー利用を推進していくためには、このような大学における教員の支援体制を整え、そのための人材を育成することが、大学のアドミニストレーションにとって急務である。

さらにアメリカでは、オンライン教育を始めとするテクノロジーの積極的な導入によって高等教育システムの改善を促進するため、各大学の利害を越えた協力も行われている。例えば、アメリカ高等教育学会から派生した非営利機関である「Teaching, Learning, and Technology Group」(TLTG)は、これまで500以上の大学に対し、テクノロジーの効果的導入やその評価に関するアドバイスやコンサルティングを行ってきた。TLTGの中核メンバーは、各々の大学のキャンパスにおいて、テクノロジーの効果的導入に成功した経験を持つ教員やアドミニストレーターによって構成されている。彼らの仕事は、他の大学からの依頼に応じ、講演やワークショップの実施、ミーティングへの参加などを通じて、「テクノロジー導入による大学の変革」を成功に導くことだ。アメリカの高等教育界における、まさに「草の根」的と言えるこのような協力体制は、一部の有力な研究大学に集中的な助成を行っている日本の「弱肉強食」的な教育政策とは、実に対照的と言える。そこには、高等教育界を「エコ・システム」と見なし、各大学が切磋琢磨しながら共生する環境を育てよう、という姿勢が見られる。

オンライン教育を推進する上で、もう一つの大きな課題は、オンライン教育に対する知識と技能を、個々の大学教員にどのように習得させるかだ。大学は、ワークショップなどを通じて、教員に、効果的なオンライン教育を実践するための研修を行う必要がある。アメ

リカでは、比較的大きな大学であれば、このようなワークショップを提供できる部署を学内に持っているが、そうでない場合には、外部の教育コンサルタントやラーニング・マネージメント・システムの販売やサポートを行っている企業に、有料サービスとして依頼しなければならない。当然のことながら、大学や学部は、これらの歳費を年度予算に組み込んでいる。これなども、現在の日本の大学では、想像し難いことだろう。このような教員に対する研修は、「オンライン教育を実践するために、ラーニング・マネージメント・システムをどのように使うかを学ぶ」というような、単なる技能習得中心の内容では不十分だ。むしろ、「ITの教育現場への導入が、如何に大学教員の役割や教授法、時には生活スタイルまでも変えてしまうか」を考慮した上で、ITを効果的に実践するためには、個々の教員や学生が、「新しいテクノロジー」だけを学ぶだけでなく、「テクノロジーの導入と利用によって可能になる新しい教授法や学習法」を学ぶことが肝要であり、そのような「教育的なIT利用のサポートの提供」を行える部署（繰り返すが、一般的な意味での「ITサポート」とは異なる）の設置が強く求められる。

私は、高等教育の現場へのITの導入は、「そこに山があるから登る」という類の挑戦ではなく、「教えと学びの過程の可視化」によって何が起きているのかを把握しやすくし、教育改善に寄与するという点からも、不可欠であると考えている。

LMSなど教育ネットワーク環境を利用した講義では、教材、ディスカッションの内容、課題レポートなどの提出物、試験答案やその評価など、電子化された様々な資料やデータが、ネットワーク上で閲覧・利用可能だ。これらの資料やデータは、適切に分析されれば、「教材や教授方法の効果」「学生の理解度や学習の過程や成果に対する満足感」「教材や教授方法の改善点」などを吟味し検討するための最良の材料だと言える。

また最近、日本の大学でも一部導入が始まっている「電子ポートフォリオ」は、「学生が様々な知識や技能

を、履修の過程でどのように習得していったか」を記録した学生ポートフォリオや、「教員が、どのように教え、どのような教育改善を行ってきた」を記録した教員ポートフォリオ、さらには学部や大学レベルでのポートフォリオまで、多様な形で活用されている。例えば、ミネソタ大学は、進んだポートフォリオの利用で知られているが、中でもDuluth校では、「Knowledge Management Center」というサポートセンターを設け、学生や教員のポートフォリオ作成を様々な観点から支援している。また、先進的なポートフォリオシステムは、教育的な記録やデータを扱うだけでなく、教職員の人事データベース、教員の研究業績データベースや経営管理システムと統合され、データを共有することで、その大学の「実像」を包括的に把握することに貢献している。

大学が、優れた研究者や教員を「財産」とみなし、研究環境の向上や教育改善を推進することに興味があるのならば、同様の理由で、教育の質的改善を支援するテクノロジーの導入や利用にも積極的に取り組むべきだろう。

参考文献・参考ホームページ

「Carl Wieman Science Education Initiative」(ブリティッシュコロンビア大学)

<http://www.vpacademic.ubc.ca/CarlWieman/about.htm>

「Knowledge Management Center」(ミネソタ大学)

<http://www.d.umn.edu/kmc/mission.html>

「Physics Education Technology」プロジェクト(コロラド)大学

<http://phet.colorado.edu>

飯吉透(2003)「IT基盤整備の課題-教育の質的改善実現に向けて(上)」, 教育学術新聞2091号.

飯吉透(2002)「変革への道程-オンライン教育と大学(上)」, 教育学術新聞2068号.

大門正幸(2007)「総合的に教育を扱う部署の必要性について」Ms. (「教育支援業務を扱う部署の統合充実の必要性について」として本誌に掲載)

カーネギー教育振興財団 上級研究員・知識メディア研究所所長
中部大学 客員教授
東京大学大学院 客員教授