

大学における教育方法の改善・開発†

鈴木 克明*

熊本大学大学院教授システム学専攻*

本稿では、大学における教育方法の改善・開発について、教育設計学に依拠しながら解説した。まず、出入口と三層構造で大学を俯瞰し、教育設計学の立場を教育工学研究への前提として整理した。次に、大学の授業改善の動向をFDに言及しながら概観し、授業以外の学習環境構築の先進例として米国における学生支援の動向を紹介した。最後に、大学教育に情報通信技術を利用して取り組む際の要素を整理した「サンドイッチモデル」を提案した。

キーワード：高等教育，教育方法，教育設計学，FD，ICT

1. はじめに

近年、我が国における高等教育のユニバーサル化に伴って生じた課題への解決に向け、初年次教育、リテラシー教育、キャリア教育、ファカルティ・ディベロップメント (FD) などの重要性が認識され、そのあり方が議論されている。その解決策の一つとして、文部科学省が進めてきた「大学教育・学生支援推進事業 (Good Practice : 通称GP)」による大学教育の充実がある。この事業で選定された大学ではそれぞれ、初年次教育やキャリア教育、補習授業、学習ポートフォリオ、ティーチング・ポートフォリオ、全学的FDなどを独自の企画で実施している。しかしながらこれらは、当該大学が抱える問題に個別に対処しているだけのように見受けられ、文部科学省からの経済的支援期間終了後は、当該大学における人的・経済的資源にも限界があることから、継続的な活動が困難な場合も多い。またその試みは、支援の受けられない全国の多くの大学の課題解決策のモデルとなってきたとは言い難い。

本学会における研究の中心領域は、長い間、必ずしも高等教育にあった訳ではなかった。むしろ、本学会の前身が教員養成系大学附属教育工学センター等での教師教育や情報教育が中心であったことを受けて、初等中等教育における授業づくりや教員養成を主たる関心事としている研究者が多い。一方で、近年の大学教育への関心の増加を受けて、大学における教育方法の改善・開発に関心を持つ会員が増えてきた。

教育力の向上という共通な課題はあるものの、初等中等教育と大学教育には大きな相違がある。初等中等

教育とは異なり、大学の教員は教育方法の体系的な教育を受けて教員免許を取得して大学教育の実践者となる訳ではない。また、教育課程の編成については、学習指導要領に準拠することを求められる初等中等教育と異なり、高等教育においてはより柔軟な取り組みが許容されているが、研究者養成を主たる目的としていたエリート時代の大学教育とは異なる教育課程の編成が求められていることが社会的な課題となっている。

本稿では、このような背景を受け、大学教育における教育方法の改善・開発にどのように取り組んでいくことができるかについて、教育設計学 (Instructional Design : 以下IDと略す) に依拠しながら解説する。

2. 教育設計学から見た大学教育

2.1. 出入口と成長プロセスで捉える鳥瞰図

鈴木 (2006) は、IDの視点で大学教育を設計するための鳥瞰図として、出入口 (入学から卒業まで) とその間をつなぐ学生の成長プロセスを教育理念・カリキュラム構造・科目単位認定要件の三層構造で設計することと捉えた「eラーニングの質保証レイヤーモデル」を提案した (図1)。これは、2005年の「我が国の高等教育の将来像 (答申)」で呈示され、のちに中央教育審議会 (2012) が答申において公表を推奨した3つの方針 (アドミッションポリシー・ディプロマポリシー・カリキュラムポリシー) にあたるものと解釈できる。

アドミッションポリシーで規定する大学教育の入口は、入学試験の多様化や大学全入時代における需給のバランス変化を受けて、ユニバーサル化が進んでいる。

総説

一方のディプロマポリシーが規定する出口（卒業生像）は、学力や社会人基礎力が提唱され、第二新卒に見られる企業側からの即戦力への要求、あるいはJABEEやクリニカル・クラークシップなどの国際的競争力指標の導入によりアカウントビリティへの要求が高まっている。出入口間のギャップが広がれば広がるほど、大学の4年間でどのような実力をどのようにつけて卒業させるのかという、大学教育の質保証への要求が肥大化する。

そういう状況のなかで、大学生の在学中の成長プロセスは、カリキュラムポリシーで規定される教育プログラムと学生支援サポート体制の充実で担保することが求められている。出入口を科目単位で規定するのが、シラバスに明記されることが一般化してきた学習目標と単位認定要件である。ある科目の単位取得を後続科目の履修要件とすることで、前提科目の出口が後続科目の入口となり、カリキュラム内の複数科目が構造化されることになる。

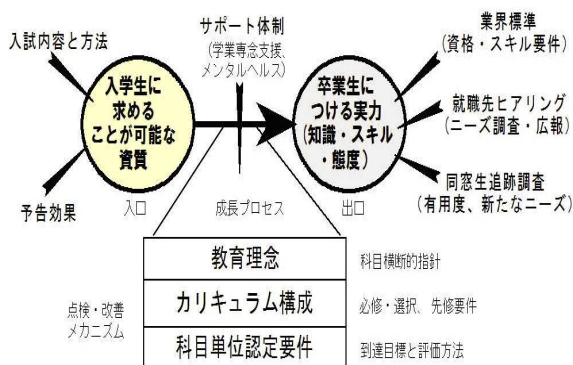


図1. 教育設計学から見た大学鳥瞰図 (鈴木 2006)

出入口の明確化と成長プロセスの構造化というIDで古くから採用されてきた視点で見れば当然のことが近年になって3つのポリシーとして具体化された背景には、これまで大学教育が組織的・体系的な検討の対象になってこなかったことがあると言うことができよう。かつての「各教員が教えたいことをしゃべる」ことを基軸とした大学教育の内容やその方法について、IDの知見を活かした、より体系的なアプローチが求められている。IDの考え方は、社会や学生のニーズを吸い上げ、教育目標を構築した上で、学習者がどのような手順、環境、教材で学習すれば高い学習効果を生み出すことができるかをデザインする手法であり、「大学で学士課程教育を構築する手順と相似形」であるとして、教育学術新聞の特集連載「インストラクショナル・

デザイン—学士課程教育構築の方法論になるか」として取り上げられた (大森 2008)。

2.2. ID の前提と大学教育

IDの成果は、教育活動の効果・効率・魅力を高めることを目指して系統的に分析・設計・開発・実施・評価のサイクルを回す手法や、学習心理学等の成果を生かして学習環境を設計する理論やモデルとして提案されてきた (鈴木 2005)。メディアを利用して教育実践を改善する場面で、初等中等教育のみならず、高等教育や企業内教育、あるいは軍隊や政府・国際機関などで広く活用されてきた。

表1に、IDで一般的に採用される教育実践についての前提を列挙した。大学における教育内容は、研究者養成が主であったエリート教育時代を踏襲したままであり、その教育方法は、「自分自身が大学時代に経験した方法であること」や「これまでの伝統であること」を受けて無自覚的に継続されていることが多い。一方で、IDに基づいて教育方法の改善や開発を提案する際には、表1に示されているこれまでに積み上げられてきた前提から検討を開始し、より効果・効率・魅力が高い代替案を試みることになる。

例えば、一斉指導型の講義では、学力や興味などのばらつきから、授業についていけない「落ちこぼれ」とすでに知っている内容に退屈する「浮きこぼれ」が生じることは経験的にも分かっている。しかし、そこで生じる差異を能力差と捉えずに「学習に必要な時間の差」と捉えることによって、選抜のための教育から全員の学習を支援することを目指す教育へと視点を変えることができる (表1の前提1: キャロルの時間モデル)。これが、時間がかかる学生へのより手厚い援助を組み込んだ完全習得学習モデルを受け入れるための前提であり、この前提を受け入れることから大学教育の改善や開発がスタートすると考えるのがID的である。

もしも学習に必要な時間は学生個々のこれまでに積み上げや集中力などで異なる、との前提を受け入れるのであれば、総学習時間ではなく、学習成果で成績を評価することにせざるを得ない (表1の前提12)。すなわち、履修主義でなく習得主義に立脚することが求められる。単位認定要件に「出席点」などの努力の多寡を組み入れるべきでないことは徐々にその市民権を得つつある前提になってきた一方で、最低限の総学習時間を規定しながら、その時間内で何をやっているか、あるいはその結果として何ができるようになったかは

問われないという矛盾も依然として存在している。

IDでは、学習時間を多くかけるよりも少ない時間で目標に到達することはより効率的であるとプラスに評価し、努力した量が大きかったことは真面目さの表れだとして加点する方法を否定する。学習目標としてシラバスに掲げた目標の到達度(すなわち学習成果)のみを評価の対象とし、効率の良さ(あるいは努力の多寡や費やした時間、すなわちプロセス)は評価の対象としない。

IDの責任範囲は到達したい目標と現状とのギャップを埋めることにある(表1の前提10:ギャップ分析)と考えるため、授業を受ける前に既にその授業の目標に到達している学生には、授業を受けることなしに単位を認めるべきだとの立場をとる。これは、たとえば、TOEIC得点で大学の英語の単位を認めるという行為を支持する前提であり、単位認定評価を授業開始時にも行うこと(事前テストと呼ぶ)でギャップを明らかにしてから授業を開始することを推奨している(鈴木2002)。

教育方法については、特定のやり方が万能薬ではないとの立場(表1の前提11)から、学習課題の性質(前提2)や学生の状況により最適な方法を選ぶのが良いと考える。リーダーシップやチームワークを目指す教育目標として掲げる場合はプロジェクト型の学習は必須であるが、それ以外の場合にも学習者を活動的にすることが効果的である(前提3, 前提4)との観点から自己学習力が高くない学生を相手にする場合には講義以外の教育方法を推奨することが多い。

しかし、教育の成果は個人に属する(単位は個人に付与される)ことから、グループ活動における成果を個人に還元する工夫が必要であると考えられる。そのため、米国の大学で用いられている学習スキル教科書の記述「科目の中ではグループプロジェクトを設けて共同作業を課す場合もあるが、教育機関としての目的は個人を教育することに主眼がある。成績証明書は個人のものである」(鈴木・根本 2011a)を支持することになる。

表1. 教育設計学の前提

- 1) 人によって学習ペースが違うが、結局はみんなやればできる(キャロルの時間モデル)
- 2) 学習課題の性質によって、最適な学習環境条件が異なる(ガニエの学習の条件)
- 3) よりシンプルなメディアを選んで、学習者を活動的にするのが良い(教育メディア研究の知見)
- 4) 人は失敗を振り返ることで学ぶ。講義を聴くより

実行させるのが効果的である(事例ベース推論モデル)

- 5) 応用の文脈に近い文脈で学ぶのが良い。基礎からの積み上げよりジャストインタイム(状況学習論)
- 6) 大人に最適な学習環境は子どもとは異なる。過去の経験を活用するのが効果的である(成人学習学)
- 7) IDは学習目標が書けるすべての学習課題に適用できる(IDの汎用性)
- 8) ベテランの芸や暗黙知は、万人に共有できる形に形式知化できる(教育の科学化)
- 9) 学習支援に役立つ基礎理論や実践成果は、適材適所に何でも使うのがよい(折衷主義)
- 10) IDの責任範囲は到達したい目標と現状とのギャップを埋めることにある(ギャップ分析)
- 11) インストラクションは教え込みと同等ではない。特定の教育方法を前提としない(学習者中心設計)
- 12) 総学習時間ではなく、学習成果で評価する(履修主義でなく習得主義)
- 13) 「教えた」と「教えたつもり」を区別し、教える努力がなされたことではなく学びが成立したときに初めて「教えた」という(成功的教育観)

3. 授業と授業以外の大学教育改善

3.1. 授業の改善とFDの動向

我が国における大学における組織的な授業改善への動きは、大学の自己点検・評価の手法として導入が進んだ学生による授業評価アンケートの実施を中心に展開し、FDが2008年に義務化されたこととも相まって注目が集まっている。文部科学省(2009)の調査によれば、FDの平成19年度実施率は約90%(664大学)であった。しかし、実施率は高いものの具体的な内容は依然として「教育方法改善のための講演会の開催」(446大学)がトップであり、他の内容(新任教員とそれ以外のための研修会、教員相互の授業参観、授業検討会の開催:いずれも300大学前後)を大きく上回っていた。

教育改善を組織的に進める専門職として配置が進んできたFD担当者(Faculty Developer:ファカルティ・ディベロッパー)は、高等教育機関におけるID専門家として十分な知識を持ち合わせている必要がある(鈴木2009)。両者の間には類似点が多い。たとえば、教育活動を間接的に支える支援者であり、直接授業実施に手を出せない。大学教員を教育担当者(トレーナー)と見なせば、ToT(Trainer of Trainer)と呼ばれる立場にある。内容の専門家(Subject Matter Expert:

SME) との共同作業により幅広い内容領域の教育に関与する。その都度 SME からヒアリングして教育内容を素人ながらに(あるいは、素人の利点を生かして学生の立場に身を置きながら)把握する。学習者の特性と教育内容の特徴と教育環境の制約条件を考慮した最適解を提案していく。個別の科目(あるいは更に毎時間の授業)からカリキュラム, 組織のレベルまで重層的に取り組むべき課題がある。

教育・学生支援機構に教育企画室を設置し, FD 研究に最も体系的に取り組んできた愛媛大学が「FD 担当者に求められる専門性」としてまとめた職能を表2に示す。授業シラバスの目標の書き方として推奨している知識・技能・態度に分けて目標を書くことを FD 担当者の育成にも適用している。一方で, 知識面で③ID(教育工学)と記されているが, 技能面では①インストラクショナルスキル(教授技法)はあるが, 授業設計スキル(ID 技法)はない。設計段階よりも, 実施段階のノウハウが重視されている(あるいは, そこから着手した)と推察できる。

表2. FD 担当者に求められる専門性

<知識>

①学習心理学, ②成人教育論, ③インストラクショナルデザイン(教育工学), ④組織論, ⑤調査論, ⑥高等教育学

<技能>

①インストラクショナルスキル(教授技法), ②コンサルティングスキル, ③ファシリテーションスキル(会議等での議事進行, 議論促進技法), ④教材開発力

<態度>

①ニート(身なりや言動のきちんとさ, 丁寧さ), ②誠実さ, ③前向きさ, ④社交性, ⑤ストレス耐性

愛媛大学教育・学生支援機構教育企画室(2008) p.13

国立教育政策研究所では, 愛媛大学などでのワークショップの実績を踏まえて, 「大学・短大で FD に携わる人のための FD マップと利用ガイドライン」を公表している(川島 2009)。FD を「大学教育に携わる者としての教員のキャリア開発を目的に設計されたプログラム」と捉え, ミクロ(個々の教員による授業・教授法の開発)・ミドル(教務委員によるカリキュラム・プログラムの開発)・マクロ(管理者による組織の教育環境・教育制度の開発)の3つのレベルに I : 導入(気づく・わかる)・II : 基本(実践できる)・III : 応

用(開発・報告できる)・IV : 支援(教えられる)の4フェーズで構成する二次元の FD マップの枠組みを提案している。

FD 担当者の主たる業務が他教員・教務委員・管理者の「IV : 支援」であると考えた場合, FD マップでの目標は, 各レベル共通に以下の3つになっている。すなわち, ①他の教員(もしくは教務委員・管理者)を支援することができる, ②所属機関に適した FD プログラムを企画・運営することができる, ③大学教育関係の国内外の動向(特に, 授業改善について)について説明することができる。

FD 担当者が「IV : 支援」を実行するためには自らがまず, 導入・基本・応用のレベルを習得する必要があるとの立場をとれば, 全レベルで示されている目標を達成した経験が求められる。そこには, ニーズ把握・目標設定・運営計画・設計開発・実施と評価など, ID サイクルのすべてをカバーする目標が示されており, FD 担当者は FD についての SME であることが求められていると同時に, ID のノウハウを踏まえて他領域の教育内容についても積極的に提言・関与できることが求められていると見ることができよう。

高等教育の領域で ID 的な視座から授業改善のノウハウをまとめた草分け的な存在は, 名古屋大学高等教育開発センターの「ティーチングティップス」である。2000 年の Web 公開以来, 書籍にもなり, またバージョンアップも重ねて成長を続けている(<http://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/tips/>)。授業の基本にまずコースデザインを据え, 実施段階だけでなく設計段階のティップスも視野に入れ, 初任教員の授業日誌を題材にして物語性を持たせているなど, この資料自身にも ID のノウハウが応用されている好例である。FD 関連の資料としても紹介されており, ID の考え方を平易に解説した大学教員向けの入門書としての利用価値は高い。

本学会では, 2009年度から大学教員のためのFD研修会(ワークショップ)を開催してきた。2011年度は, IDの視点から「大学授業デザインの方法 -1コマの授業からシラバスまで」をテーマに実施し, その中で「大学授業設計の点検ワークシート(記述式)」が用いられた。このワークシートは授業の分析に重要とされる点検項目6つと, それらを踏まえてどのように何を継続し, 何を変更したいのか改善を行うかを記述する合計8項目で構成されており, 点検項目は, 目標(1. 誰に何を教えようとしているか, 2. それは何故か), 評価

(5. 単位取得の要件は何か, 6. それは科目の目標と合致しているか), 方法 (3. どうやって教えているか, 4. それは何故か) のID 3要素を反映させたものであった。参加者が持ち寄る授業の内容や対象学生層は異なっても, 同じ項目を用いて相互点検・解釈し, 改善提案を議論することができ, IDに基づく共通項を異なる事例に応用することによる研修効果が確認されている (根本・鈴木 2012)。

FD の対象となる教員には「ティーチングティップス」やワークシートの利用を勧める一方で, FD 担当者としては更に自らの支援の理論的根拠を ID の知見に求めることが有用であろう。教員を支援する際に提案する改善策の有効性をより高めるとともに, 改善策の理論的根拠を明らかにすることで説得性を高める効果が期待できる。授業実施やカリキュラム改善の支援者として, 自らの教育経験に基づいて実施者 (アクター) としての視点を持つことのみならずIDの知見を背景に設計者 (デザイナー) の視点 (吉崎 1997) を持つことで, 経験知としてのノウハウのみならず学問的背景を説明できることが異分野の研究者を説得するために有用であろう。

3.2. 授業以外の大学教育改善: 吉崎科研の成果

科学研究費補助 (基盤B) を受けて本学会の会員を中心に取り組んだ「初等・中等・高等教育における教育方法の改善・開発に関する総合的研究」において, 大学班は, FDに並ぶもう一つの柱として学習センターやラーニングコモンズなどの授業外の学習支援活動に着目した。その一環として2010年9月と2011年1月に米国を訪問し, NCLCA (National College Learning Center Association) の年次大会で情報収集をし, また, これまでに学会等で表彰を受けてきた3つの大学を訪問調査した (鈴木 2011; 鈴木・美馬・山内 2011)。

表3に, NCLCAが属する学会連合 CLADEA を構成する団体とその主たる活動を示す。それぞれの組織がそれぞれの歴史的経緯を有し, 学習支援活動の中の異なる領域に力点を置いて活動してきた。それが学会連合 CLADEAとしてゆるくまとまり, 「互いの足を踏まないように配慮しながら」(関係者からのヒアリングで得た言葉) 互いの得意分野を尊重して連携している様子が伺えた (鈴木・美馬・山内 2011)。

表3. CLADEA 加盟団体と主たる活動

ATP: Association for the Tutoring Profession (http://www.myatp.org/) チューター認定制度 (個人)
CRLA: College Reading & Learning Association (http://www.crla.net) 学生チューター研修認定制度 (組織)
NADE: National Association for Developmental Education (http://www.nade.net) 学習支援センター認証制度 (組織)
NCLCA: National College Learning Center Association (http://www.nclca.org) 学習センターリーダーシップ認定制度 (個人)
NCDE: National Center for Developmental Education (http://www.ncde.appstate.edu) 査読付学会誌の発行と専門家研修

注: CLADEA は Council of Learning Assistance and Developmental Education Associations の略

CRLA (College Reading & Learning Association) はその前身から数えると 40 年以上の歴史をもつ学会であり, チューターの質を高める制度として各大学が行っている研修が一定の要件を満たしていることを証明する認定制度 (ITPC: <http://www.crla.net/itpc/>) を設けている。米国を中心に5か国約 850 機関が認定を受けており, 我が国では唯一, 2002 年から名桜大学語学学習センターが認定機関として登録されている。

学生支援のための施設づくりも大事ではあるが, そこで行われる活動の質を左右するのは, チューターの学習支援力である。せっかく来訪したのに満足な支援が受けられなかったら学生のセンター利用は定着しない。逆に, チューターが答えを教えたり代りに宿題をやってしまうような行き過ぎがあったら自分で学習できる学生は育たない。また, 学習内容に精通しているだけでは効果的なチュータリングはできない。良いチューターを確保するためには, チューターになるための専門的な研修が不可欠である。

CRLA の認定を受けるためには, ガイドラインに従った事前研修だけでなく, チュータリングの見学, メンターによるモニタリングと評価・改善指導など, 様々な角度からチューターがチューターとしての職務を果たせる準備をし, また実際に果たしていることを確認する仕組みが求められている (制度の詳細は, 鈴木・美馬・山内 2011 を参照のこと)。

事前研修の内容は多岐にわたる。たとえば, 認定機

総説

関の一つテキサス A&M 大学の学生学習センターでは、差別とハラスメント、倫理、詐欺・損傷・迷惑行為の報告についての e ラーニングモジュールを学習することから始まり、新任チューターには、倫理、チュータリングの定義と責任範囲、チュータリング基本ガイドライン、チュータリングでやるべきことと禁止事項(表4)、問題解決のモデリング、積極的傾聴と言い換えについて、丸一日かけて討議中心で学んでいく。さらに継続者も交えて、スタディスキル、成人学習者・学習理論・学習スタイル、レファレンススキル、目標設定と計画についてもう一日かけて学ぶ研修が毎学期行われている。

表4. チュータリングでやるべきことと禁止事項

<p>■チュータリングでやるべきこと (Do's)</p> <p>時間厳守・正直・情熱・真剣さ・傾聴・いとわないこと・学問基準遵守・健康・可動性・良い質問・独立性の尊重・我慢強さ・秘密保持・名札をつける・学習方法への焦点化・学習代替案の推奨・沈黙の許容</p> <p>■チュータリングでの禁止事項 (Don'ts)</p> <p>教員の代行・知識の供給者・外見での能力判断・低空飛行の許容・デート・一人に占有させること・上級科目で習う解決法の導入・窓から外を眺めていること・宿題を学生の代わりにやること</p>

出典：テキサス A&M 大学チューター研修配布資料 (p9-10)を筆者が訳した

図2に、テキサスA&M大学取材で撮影した2枚の写真を示す。左は学生によるチュータリングが行われている場所が玄関ホールであることを示す。一方の右側は、学生チューターが学生学習センター (Student Learning Center) の頭文字を大きく描いたTシャツを着てその仕事にあたっている様子を示す。どちらも、学生によるチュータリング活動が行われていることを周知・広報するための工夫であるが、ホールでの開催は、施設が充実しなくても始められることを、またTシャツはチューター自身に誇りと責任感を持たせるための工夫でもあることが重要である。



写真7と写真8 講義棟1階のロビーの一角で実施されているチュータリング

図2. 学生によるチュータリング (テキサス A&M 大学)

訪問した3大学は、それぞれが大学の事情やこれまでの経緯によって学生支援活動の様態は異なっていた。しかし、共通点としては、まず支援活動の実績を積み、徐々にそれが認められて施設を拡充してきた(箱モノが先ではない)成長過程があった。もう一つの共通点は、学生支援活動を担う教職員が、授業を担当する教員と伍して自らの専門性を訪問者である我々に語ったことである。それが充実した支援活動を支え、また活動の一端を担う学生の姿勢に良い影響を与えていることが感じられた。一緒に就いたばかりの我が国の学生支援活動が充実するかどうかは、どんな活動をするためにどんなことができる人を育成するのか、という点に依存しているのではない。

学生支援活動の歴史が長い米国にあっても、順風満帆であったわけではない。この領域の専門家としての活動を互いに助け合い、学内における位置づけを確保するためのアピールの意味も込めて、様々な認定制度が確立してきた。たとえば、NADEの学習支援センター認定制度では、①ミッションとゴール、②アセスメントと評価、③プログラム設計と活動、④プログラムの管理運営、⑤人的資源、⑥価値システムの各側面の複数項目を五段階で自己評価し、なぜその段階と評価するかのエビデンスを集めることが要求されている。さらに、不十分な項目について、どう改善するかアクションプランを作り、その効果をベースラインデータと活動後のデータを比較して示さなければならない(鈴木・美馬・山内 2011)。

「評価主体としてデータに基づく決定ができる機関になり当局の信頼を勝ち得ることが大事です。そのためには、自組織の評価を他者にやらせて放置しないことです。評価活動で関係者を巻き込んで、自組織の活動を広報し、意見を聞き、味方を増やすことです。何を評価指標にすべきかを確認して、改善サイクルを回

すことが重要なんです。」NCLCA全国大会のプレワークショップで聞いたNADE担当者のこのメッセージが想起される。目標を定めてデータに基づく改善サイクルを自分たちで回していくというシステムのアプローチの意義が重要視されているところがID的であると言えよう。我が国の大学においても、授業改善を目指すFDとの両輪として、単なる箱モノの整備を超えた授業以外の学習支援環境の構築における専門性を確立し、その養成メカニズムを組織化する意義は大きい。

山内(2011)は、学習支援をめぐる米国と我が国の差があることを次のように指摘している。すなわち(1)大学進学率と中退率が米国は高く、学習支援の必要性が可視化されやすく、学生にとっての切実度も高いこと、(2)大学に設置されている学習支援組織が米国では多彩で、連携した全学的サービスが展開しやすいこと、(3)学習支援組織の歴史が米国では長く、チューター養成についてノウハウの集積が進んでおり、組織的な人材養成の仕組みが存在するが、日本の大学ではノウハウや仕組みがないため、結果として学習支援について十分な検討ができないこと、などである。

山内(2011)は、米国の状況を参考にしながらも、日本型のラーニングコモンズや学習支援のありかたを考えていくべき時期に来ていると指摘し、学習の文脈を作るために自主的な学習コミュニティへの支援が重要であることや、キャリアと学習をつなげていく拠点としてラーニングコモンズ等を位置づけていくことが現実的な解になり得ること、また、組織的な未整備を克服するためには理解ある教員を巻き込んで学内で公式の共同プロジェクトとして認知させること、情報を交換し討議する場として自主的な勉強会や長期的には学会がその役割を果たすべきことを指摘している。

4. おわりに

本稿では、大学における教育方法の改善と開発について、米国での取り組みなどを参考にしながらIDの視点でその必要性や可能性について整理した。文科省が3つのポリシーを推進するなど大学の教育機能の拡充が叫ばれている一方で、講義と定期試験を軸とするこれまでの構造に抜本的な変革を伴う試みまで至らないことが多い。近年の大学におけるICTの代表的な成果として電子ポートフォリオシステムの導入が盛んであるが(たとえば、小川・小村 2012)、公開を前提とした自己アピール材料の蓄積を目指すポートフォリオン

システムに公開不可能な情報を集積するなど、道具がアフォードする新しい教育の可能性を契機に変革を指向するのではなく、現状を維持することを優先していると思われる事例までが散見される。

鈴木・根本(2012)は、FDの一環として授業の改善が様々に試みられているが「改善」にとどまり、授業そのものを見直して必要に応じて大胆に変革するという発想には乏しい取り組みが多いこと、また、その動きとはまったく別な観点からラーニングコモンズや学生支援センターなどの整備が盛んに行われているが、担当部局内の試みにとどまり、大学としての学習支援全体を制度設計するまでに至っていないことを指摘し、ICTによって大学全体を抜本的に変革するための俯瞰図として「大学におけるICT利用のサンドイッチモデル」を提案した(図3参照)。

応用課題用の学習インフラとしてのeポートフォリオシステム(図3上部)と基礎知識習得用の学習インフラとしての学習管理システム(LMS)で大学の学習環境を狭み込んで構築する発想から、サンドイッチモデルと名づけた。授業時間のできるだけ多くを応用課題に取り組むことに充てるため、基礎情報の提供とその理解の確認はLMS上で授業時間外に行うこと(いわゆる反転授業)を前提とし、そのためには、LMS上に録画された講義、OER等の外部資源へのリンク集、あるいはランダム出題の自動採点クイズなどを用意し、自己ペースで必要に応じた繰り返し学習を可能にする。

応用課題への取り組みはPBLやシナリオ型課題など様々な形でなされており、これを「講義」の中心要素として据え、グループ活動を教員などが支援する形で対面授業時間の有効活用を図る。基礎知識から学習を始めるのではなくプロジェクト空間での学習が行き詰った時点で教授空間において基礎知識を習得してプロジェクト空間に戻ることを提唱したライゲルスの二空間モデル(Reigeluth 2011)や、最初に現実世界の課題を据えることで基礎知識の活用を目指すメリルの第一原理(鈴木・根本 2011b)などに依拠して、応用課題先行・ジャストインタイムの基礎知識習得を基調にして学習課題を系列化することを意図している。

小手先の「改善」にとどまらない大学教育の抜本的な「変革」を指向する試みにIDの知見が活かされることを期待して、本稿の結びとしたい。

総説

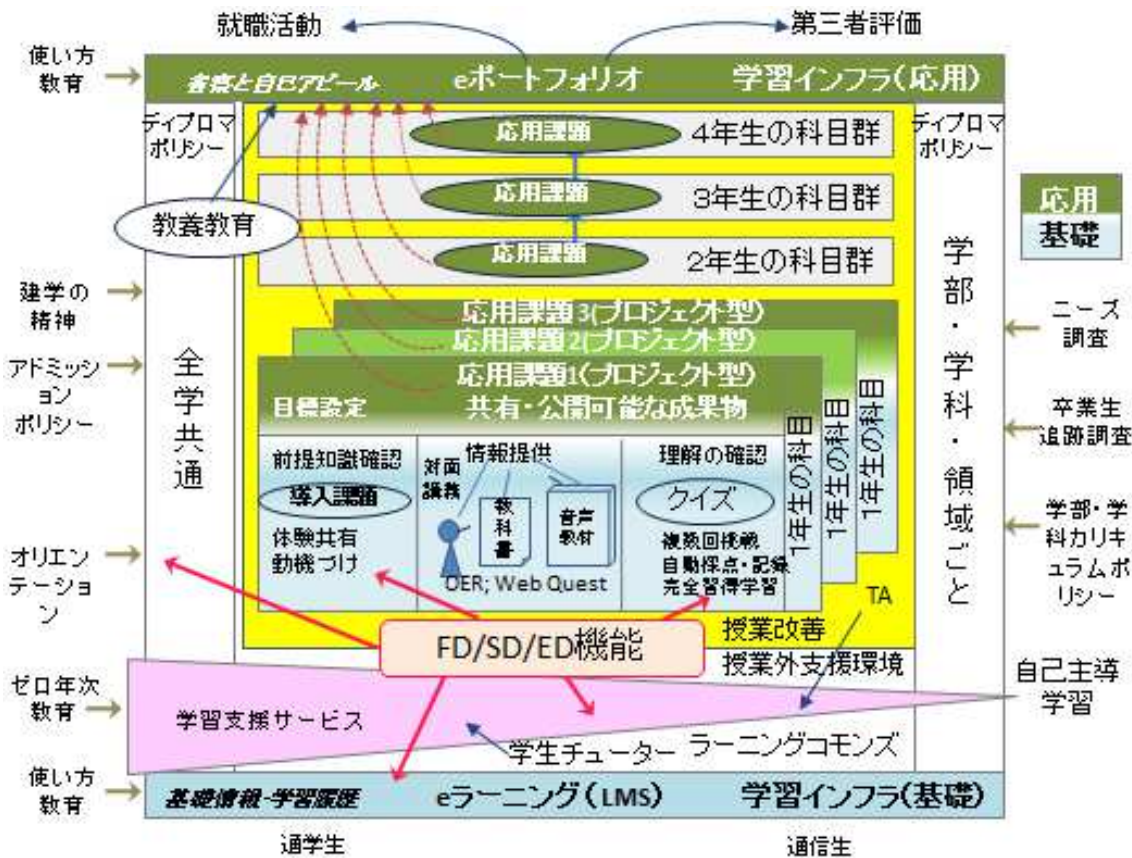


図3. 大学教育におけるICT利用サンドイッチモデル(案)(鈴木・根本 2012)

謝辞

本稿は、科学研究費（基盤B）「初等・中等・高等教育における教育方法の改善・開発に関する総合的研究」（研究代表者：吉崎静夫，課題番号：21300314）及び科学研究費（基盤B）「ピアチュータリングを取り入れた高等教育における統合型学習支援システムの開発」（研究代表者：美馬のゆり，課題番号：24300287）の支援を受けたものである。

参考文献

愛媛大学教育・学生支援機構教育企画室 (2008) FD担当者必携マニュアル 第1巻 改訂版 ~FDプログラムの開発・実践・評価~.
 大森不二雄 (2008) 学士課程教育とインストラクショナル・デザインの相似性 (連載特集：インストラクショナル・デザイン—学士課程教育構築の方法論になるか第1回. 日本

学術新聞 (教育学術オンライン) 第 2343 号 http://www.shidaikyo.or.jp/newspaper/online/rensai/instr_2.html
 小川賀代, 小村道昭 (編著) (2012) 大学力を高めるeポートフォリオ—エビデンスに基づく教育の質保証をめざして. 東京電機大学出版局, 東京
 川島啓二 (代表) (2009) 大学・短大でFDに携わる人のためのFDマップと利用ガイドライン. 国立教育政策研究所
 鈴木克明 (2002) 教材設計マニュアル. 北大路書房, 京都
 鈴木克明 (編著) (2012) 大学における教育方法の改善・開発 (第5章), 吉崎静夫 (代表) 初等・中等・高等教育における教育方法の改善・開発に関する総合的研究：平成21～23年度科学研究費補助金 (基盤研究B：21300314) 研究成果報告書：228-273 http://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/wp-content/uploads/b203suzuki_yoshizaki_share.pdf
 鈴木克明 (2005) [総説] e-Learning 実践のためのインストラクショナル・デザイン. 日本教育工学会誌 29 (3) (特集

号：実践段階の e-Learning) : 197-205

鈴木克明 (2006) ID の視点で大学教育をデザインする鳥瞰図：
e ラーニングの質保証レイヤーモデルの提案. 日本教育工学会
第 22 回講演論文集 : 337-338

鈴木克明 (2009) ファカルティ・ディベロッパーの ID 的基礎
とは何か 日本教育工学会研究会報告集 (FD の組織化・大
学の組織改革/一般), JSET09-5 : 45-48

鈴木克明 (2011) 学びやすい環境を大学につくる：ラーニ
ングコモンズとチューター承認制度<上><下> [寄稿],
教育学術新聞 (教育学術オンライン) 第 2428-2429 号 (2011
年 1 月 19・26 日) [http://www.shidaikyo.or.jp/
newspaper/online/2428/5_1.html](http://www.shidaikyo.or.jp/newspaper/online/2428/5_1.html), [2429/4_1.html](http://www.shidaikyo.or.jp/newspaper/online/2429/4_1.html)

鈴木 克明・根本 淳子 (2011a) 米国の大学で用いている学習
スキルの教科書に見られる工夫—多様性と個性伸長に関す
る章を中心に—. 日本教育工学会第 27 回全国大会発表論
文集 : 849-850

鈴木克明, 根本淳子 (2011b) 教育設計についての三つの第一
原理の誕生をめぐる [解説]. 教育システム情報学会誌,
28(2) ; 168-176

鈴木克明, 根本淳子 (2012) 大学教育 ICT 利用サンドイッチ
モデルの提案—ポートフォリオは応用課題に, LMS は基礎
知識に—. 日本教育工学会第 25 回全国大会発表論文集 :
969-970

鈴木克明, 美馬のゆり, 山内祐平 (2011) 大学授業の質改善
以外の学習支援にどう取り組むか：学習センター関連資格
制度についての米国調査報告. 日本教育工学会研究論文集
11(1) : 181-186

中央教育審議会 (2012) 学士課程教育の構築に向けて (答申).
[http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/
toushin/1217067.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1217067.htm)

根本淳子・鈴木克明 (2012) FD ワークショップ実践報告—デ
ザイン力向上の支援を目指して—. 日本教育工学会第 25
回全国大会発表論文集 : 967-968

文部科学省高等教育局大学振興課 (2009) 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/21/03/_icsFiles/afielddfile/2009/05
/08/1259150_1_1.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/21/03/_icsFiles/afielddfile/2009/05/08/1259150_1_1.pdf) (p. 14)

山内祐平 (2011) ラーニングコモンズと学習支援. 情報の科学
と技術 61(12) : 478-482, 情報科学技術協会

吉崎静夫 (1997) デザイナーとしての教師 アクターとしての
教師 (子どもの発達と教育). 金子書房, 東京

REIGELUTH, C. M. (2011). Instructional theory and
technology for a postindustrial world (Chapter 8). In R. A.
Reiser, & J. V. Dempsey (Eds.), *Trends and issues in*

instructional design and technology (3rd Ed.). Pearson
Education : 75-83

SUMMARY

Improvement and development of teaching
methods at colleges and universities are discussed
from the view point of instructional design. First, a
bird's view is proposed to see the universities with a
three layer structure connecting the entrance and
exist, and premises of instructional design are listed.
Then, the faculty development movement is
summarized, together with the design of learning
environment other than the effort to improve
lectures, by reviewing trends in the United States.
Lastly, a model to reform university education with
the use of ICT is proposed.

KEYWORDS: higher education, educational
methodology, instructional design, FD, ICT

2012 年 9 月 1 日受理

† Katsuaki Suzuki*: Improvement and Development of
Teaching Methods at Colleges and Universities

* Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto
University 2-40-1, Kurokami, Kumamoto, 860-8555 Japan