

大学教育・FDに関する研究における教育工学の役割†

村上正行*¹・山田政寛*²

京都外国語大学マルチメディア教育研究センター*¹・金沢大学大学教育開発・支援センター*²

本論文では、FDに関する歴史や政策の動向、定義、推進主体などについて説明した上で、大学教育・FDに関する研究について調査、分析を行った。授業、カリキュラム、組織的なFDの3つのレベルに分類し、紹介した。

そして、教育工学研究者が大学教育やFDに対してどのような役割を担うべきか、今後どのような研究を行なっていくべきか、について検討した。教育工学研究者は、大学教育やFDにおける現代の問題について、教育政策も踏まえながら、実践を通じた研究を行うことが求められていると言え、今後、大学教育の改善やFDに関する研究を発展させていくことが必要であると考えられる。

キーワード：大学教育，FD，教育工学，授業研究，カリキュラム

1. はじめに

近年、高等教育におけるFD (Faculty Development) が広がってきており、大学教育に対する関心も非常に高まっている。これに伴い、授業改善といった大学教育に関する研究や事例報告、情報共有も盛んに行われるようになってきている。例えば、大学教育学会や高等教育学会など学術学会の全国大会、京都大学高等教育研究開発推進センターが主催する大学教育研究フォーラム、大学コンソーシアム京都が主催するFDフォーラムなどが例としてあげられ、多数の大学教員が参加している。

日本教育工学会においても、大学教育の改善、FDに関する取組が行われている。2008年度よりFD研修会を実施し、毎年30名前後が研修を受け、レポートを提出した参加者には認定証を発行している。また、研究会でも2009年度に「ICTを活用したFD」「FDの組織

化・大学の組織改革」というテーマで開催され、その後もほぼ毎年、FD関係のテーマで行われている。全国大会においては2009年度に課題研究「高等教育・FDにおける教育工学の役割」が企画され、その後、毎年、高等教育関係の課題研究が継続して行われている。また、シンポジウムでも2010年度に「高等教育の質保証－教育工学の関わり－」、2011年度には「IR (Institutional Research) とその概念を援用した情報分析」が行われている。口頭発表の発表を見ても、「高等教育における教育方法」といった分科会が設置されるようになり、2007年度25件(3セッション)、2008年度24件(3セッション)、2009年度23件(2セッション)、2010年度27件(3セッション)、2011年度38件(7セッション)、2012年度34件(5セッション)と、数多くの発表が行われている。

論文誌でも大学を対象にした研究が多く掲載されるようになってきている。山室・久保田(2010)によると、2003年度から2008年度までの6年分の「日本教育工学会論文誌」に掲載された論文において、校種別では高等教育を対象とした研究が6割以上を占めている。ただ、大学の授業改善、FDは実践されてきているが、研究対象とされることは少なかった。特にFDについてはそれが言える。様々な学習理論に基づいた教育・学習研究を扱う本誌においても、“FD”について論文(資料含む)として掲載されたのは13件のみである

2012年10月2日受理

† Masayuki MURAKAMI*¹ and Masanori YAMADA*² :
The Role of Educational Technology about Higher
Education and Faculty Development

*¹ Research Center for Multi-Media Education, Kyoto
University of Foreign Studies, 6 Kasame-cho Saiin,
Ukyo-ku, Kyoto, 615-8558 Japan

*² Kanazawa University, Kakuma-machi, Kanazawa,
Ishikawa, 920-1192 Japan

(NII 論文情報ナビゲータ “CiNii” にて “FD” と “ファカルティディベロップメント” で別々に、2002年から2012年の過去10年間について検索：2012年10月1日実施)。

これらの状況を鑑みれば、今後、大学教育の改善やFDにおける教育工学の役割はさらに重要になると考えられ、教育工学研究者としてどのように貢献することができるのか、検討する必要がある。

そこで、本論文では、大学教育の改善やFDに関する研究や実践について動向を把握するために、それらの状況を整理し、大学教育の改善やFDに関する研究の調査、分析を行った。そして、今後、教育工学が大学教育の改善やFDに対してどのような役割を担い、教育工学研究者がどのような研究を行なっていくべきか、について考察する。

2. FD と は

2.1. FD の政策動向と普及

今や一般的に用いられるようになったFDという言葉であるが、日本で初めて用いられたのは1985年の一般教育学会（現在、大学教育学会）に掲載された論文（絹川・原 1985）と考えられている。この論文において、大学教育に関する評価が重要であり、自己点検のシステムが必要であることが述べられている。

その後、1998年の文部省大学審議会の答申「21世紀の大学像と今後の改革方策について 一競争的環境の中で個性が輝く大学—」において「各大学は、個々の教員の教育内容・方法の改善のため、全学的にあるいは学部・学科全体で、それぞれの大学等の理念・目標や教育内容・方法についての組織的な研究・研修（ファカルティ・ディベロップメント）の実施に努めるものとする旨を大学設置基準において明確にすることが必要である。なお、個々の授業の質の向上を図るに当たっては、シラバスの充実等の取組が重要である。」と指摘され、1999年にFDが努力義務化されることになる。FDという言葉が普及し始めたのは2000年前後であり、この頃から、大学教育の改善にかかわる取組への関心が大きくなってきたと言える。

そして、2007年に大学設置規準第25条の2が「授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究を実施するものとする」と改正され、2007年から大学院で、2008年からは大学においてFDが義務化されることとなった。

文部科学省は、毎年「大学における教育内容等の改

革状況について」の調査を行っており、2009年度の調査（文部科学省 2011）によると、FDを実施している大学は746大学（99%）であり、例えば、授業評価の結果を授業改善に反映するための組織的取組が行われているのは603大学（80%）、教員相互による授業評価が行われているのは149大学（19.8%）となっている。

2.2. FD の定義

FDの定義については、これまでも様々な文脈でなされている。文部科学省は、2008年の中教審答申（「学士課程教育の構築に向けて」）において「教員が授業内容・方法を改善し向上させるための組織的な取組の総称」と定義している。これは、主として授業に特化したものであり、ミクロな視点であるといえる。有本（2005）は、FDを「教授団の資質改善・開発」と捉え、狭義としては、主に諸機能の中の教育に焦点を合わせたものであり、教育に関するFDは総論的には教育の規範構造、内容（専門教育と教養教育）、カリキュラム、技術などに関する教授団の資質の改善を意味する、としている。対して、広義のFDは、広く研究、教育、社会的サービス、管理運営の各側面の機能の開発であり、それらを含む組織体と教授職の両方の自己点検・評価を含むものとしている。

佐藤（2012）は、FDが政策上授業改善に特化されて広く普及した後、広義にとらえつつあることを指摘した上で、広義のFDにおける再定義が必要であると述べている。また、FDという用語自体が諸外国ではほとんど使用されていない（Staff Development（イギリス）、Academic Development（オーストラリア）、Educational Development（カナダ））こともあり、既存のFDの概念を拡張した教育改善全体を表す概念の採用が、教育改革を進める上で重要な課題だという指摘もなされている（山田 2010）。

このように、FDという言葉は非常に多義的に利用されることが多いため、FDという言葉を用いるときには、その中で定義や対象を明確にする必要がある。

2.3. FD の推進主体

FDの義務化に伴い、これまでFD委員会や教務委員会などのレベルで授業改善や大学教育に関する業務を行っていたが、国公立を中心としてここ数年でこれらの業務を専門的に担当する大学教育センターを設立する大学が増加している。2006年度の文部科学省の調査によれば、教育内容・方法の改善のためのセンターなどを設置してFDを実施している大学は、国立大で41大学、公立で13大学、私立で91大学となっている。ま

た、センター以外の学内組織等を設置している大学は、国立で51大学、公立で28大学、私立で228大学、となっている(文部科学省 2008)。

このような大学教育センターが設立されるにともない、一般教員とは異なる新しい専門職としての FDer (ファカルティ・ディベロッパー) を位置づけることが提案されている(佐藤 2008)。また、田口(2007)は、FD 活動の実施主体として、専門家モデルと同僚モデルという2つのモデルを提案している。専門家モデルは、大学教員を「研究においては professional (専門家) であるが、教育においては novice (初心者あるいは未熟者) である」ととらえ、大学教育の専門家である FDer からサービスを受けることができるような体制を整えることが期待されるとしている。対して、同僚モデルでは、「研究においても教育においても professional (専門家) である」とし、大学教員を反省的実践家としてとらえ、専門性を高めるためのインセンティブを誘発する仕組みを考え、大学教員が参加できる場を設定することが期待されるとしている。これらを踏まえて、FD 推進機関に求められる2つの役割として、サービス提供機関としての役割、教育改善のための中枢機関としての役割をあげている。ただ、田口(2011)では、単にサービスを充実するだけではFDが推進されるわけではないという問題を指摘し、2つのサポートモデルを提案している。

また、佐藤(2012)は、教育の質向上を行うためには、各主体に求められる活動を属人的(要素還元的)に議論するのではなく、各主体が組織においてどのように配置され、どのように連携し、どのような機能を果たすことが効果的なのか、といったホリスティック(全体的)な議論がなされるべきである、と指摘している。

このようにFDを進めていく上で、どのような組織体制を設計し、整備していくのか、実際に運営、実践していくのか、といったことを検討していくことは今後の大きな課題であると言える。

3. 大学教育・FD を対象とした研究

3.1. 大学教育・FD における研究の対象

大学教育の改善・FD に関する研究をする場合、扱う対象を設定する必要がある。全国の大学のFDプログラムを俯瞰することを目的として作成されたFDマップ(佐藤ら 2009)では、実施対象を3つに分類している。本論文では、この3つの分類に基づいて整理す

る。

まず、マイクロレベルとして授業方法・内容や教授法について検討することが考えられる。この場合、個々の教員、授業を対象にすることになる。

次に、ミドルレベルとして、カリキュラムの設計・改善などについて検討することが考えられる。この場合、学科の教員集団などが対象となる。

最後に、マクロレベルとして、組織的な教育改善・教育環境の整備などについて検討することが考えられる。この場合、大学組織全体や学部、大学教育センターなどが対象になる。

次節以降、大学教育やFDに関する研究を対象、内容によって分類した上で紹介する。3.2では、マイクロレベルである大学の授業を対象にした研究、3.3では、ミドルレベル、マクロレベルであるカリキュラムや組織などを対象とした研究について論じる。

3.2. 大学の授業に関する研究

3.2.1. 学生による授業評価

大学授業の改善・FD を考える時に、多くの場合、最初に行われるのが、学生による授業評価アンケートであり、現在、授業評価アンケートはほとんどの大学で実施されている(文部科学省 2011)。安岡(2007)において、大学における学生の授業評価に関するレビューがなされているように、これまでにさまざまな研究がなされている。例えば、安岡ら(1997)では、教員の年齢とともに評価が低くなる傾向があること、話し方が一番影響し、板書、授業参加と続いていくこと、などを示している。また、牟田(2003)は成績が甘いからといって授業評価が高くなることはなく、むしろ成績評価が厳しい授業のほうが授業評価の結果が高いと報告している。

また、教員と学生の授業評価がどの程度一致するのか、ということを検討した研究もあり、1つの授業を対象にした研究であるが、教員と学生では「変動の方向性」がかなり一致することを示唆している(林 2010)。このように一貫した知見が出ている状況ではなく、大学や授業の特徴が大きく反映されることが推察される。

授業満足度に影響を及ぼす要因を分析した研究(星野・牟田 2005)では、積極的動機あり群では「教授努力」の直接効果が大きく、積極的動機なし群では、「教授努力」に加え「コミュニケーション」が直接効果を示し、「理解度」を通じた間接効果が高いことを示している。

教育工学の特徴的な研究として、ICTによって授業

評価の結果を分析し、適切にフィードバックする、という研究もなされている。例えば、松河・齊藤(2011)は、授業評価アンケートの結果をテキストマイニングによる分析を行なってフィードバックするシステムを開発した。教員20名が実際に利用したところ、自由記述に含まれる単語と項目の結果との相関ルールを提示するシステムなどが高く評価され、授業改善に有効であるという評価がなされた。

また、西崎・関口(2010)は、授業における教員の話し方を改善することを目的として、まず、アンケートの分析結果から受講生の満足度や理解度が話し方に影響を受けやすいことを明らかにした。その上で、講義音声の音響的な分析を行ったところ、抑揚や話速、明瞭性などを適切にすることが重要であることを示した。今後、音響的特徴量を教員に提示することなどによって、教員の話し方を改善するためのシステムを構築することが検討されている。

3.2.2. 公開授業・授業検討会・授業観察

大学における授業改善を目的とした取組として、公開授業が行われている。田中(2004)は、授業改善、相互研修を目的として「公開実験授業」として、大学教員に対して授業を公開し、授業後に参観者による授業検討会を1996年より行なってきた。また、その授業を対象として、さまざまな研究を行なっている(京都大学高等教育教授システム開発センター 2001)。文部科学省の「大学における教育内容等の改革状況について」(2011)によれば、2009年度の教員相互の授業参観は404大学が実施(実施率は53.7%)となっており、かなり普及していることが分かる。田口(2004)は、公開授業を5つに類型化(啓発型、モデル伝達型、ファカルティ連携型、反省型、ネットワーク思考型)しており、その目的は多様であることを示している。

南木・高尾(2006)は、流通科学大学におけるオープンクラスウィークについて紹介しており、2003年度から3週間にわたって大学すべての授業を原則公開とし、相互に参観しあう制度を導入するものである。その効果として、教員の授業改善に対する意識向上、学生による授業評価アンケート、特に低年次生の授業満足度が向上したことなどをあげている。しかしながら、教員の負担感や参観の難しさなどが問題としてあげられている。現在、Webシステムを用いて、参観を容易にするような試みがなされている。

Webを活用した公開授業の実践も行われている。酒井(2007)は、大学教員の授業改善のための研修の場

としてオンライン上に構築した「Web公開授業」のシステムについて紹介している。授業者の承諾を得て授業映像を公開し、視聴者は、オンデマンドで視聴した映像をもとに、電子掲示板で授業検討会に参加する。時間的や空間的な制約によって参加が困難な教員にとっては、アクセスの可能性を拡大するメリットがあり、コスト削減にもつながる。また、電子掲示板での検討会によって、それぞれの大学文化や専門分野を越えた教員集団によるFDネットワークを構築することも目指されている。

また、授業観察を行う上でのさまざまな支援環境の開発、授業観察そのものの分析なども行われている。加藤ら(2009)は、授業観察を容易に行うことのできる授業観察支援システムFD Commonsを開発した。授業映像を撮影・再生しながら、参観者が手書きのアノテーションやスタンプを付与することができ、コメントが書かれた部分は静止画として保存されるため、後に授業の振り返りや自己省察を行う際に有用である。実際の授業で利用した結果、若手教員は講義内容、FD担当者は講義方法についての指摘が多く、多様な視点を共有化することが可能であることがわかった。

また、江木ら(2012a)は、実際の授業観察において視線計測装置を用いて視線情報を取得し、分析を行なっている。初心者と経験者を比較したところ、授業担当教員やスライド資料、受講学生といった教室における複数の観察対象を見比べる行為が経験者に多くみられる可能性を示唆している(江木ら 2012b)。

3.2.3. 授業研究・振り返りの支援

3.2.2では、公開授業や授業観察の事例を対象とした研究について紹介したが、教育の充実や授業改善には、教員自身が授業のリフレクションを行うことが重要であり、高等教育機関においてもその重要性が認識されつつある。例えば、今野ら(2009)は、高等教育における授業を対象として、授業計画の改善を目的とした授業リフレクション手法を開発している。Double Loop教授設計プロセスモデル(樋口ら 2008)に基づいて、授業計画と実施結果との差異に注目し、振り返るべきポイントの候補をスライド資料と組み合わせることで教員に提示する。このことによって、教員は少ない負担で授業中に発生した事象の内容や原因を思い出すことができ、適切にリフレクションを行うことができることが明らかとなった。

森(2009)は、初年次教育における協調学習の効果を検証するために、1年間にわたるエスノグラフィ調

査を行い、授業デザインやカリキュラムデザインに汎用性のある知見を抽出することを目指した。その結果、1年生の前期において、学生は人間関係を新しく構築しようとする親和動機が高いため、親和動機を促進する協調学習が有効であり、1年生の後期には徐々に成果を個人に帰依できるような協調学習に移行していくようなプログラムデザインが重要であることを示唆している。

このように授業改善を目的として振り返りに焦点を当てた研究や、エスノグラフィなどの手法による授業研究の事例を積み重ねていくことは、今後の大学授業研究において、重要になると考えられる。

3.2.4. 授業コンサルテーション

大学教員が授業改善のためのアドバイスをもらう取組として、授業コンサルテーションが行われるようになってきている。

佐藤（2009）は、愛媛大学教育企画室が実施している授業コンサルテーションについて紹介し、2006年度後期に授業コンサルテーションを行った教員6名に対してアンケート調査を分析している。その結果、授業コンサルテーションの効果として、学生が授業に対してより関心を持つようになる、教員の授業改善の熱意を感じるようになる、教員に意見を述べることで双方の理解が促進したと考える、といったものがあり、教員に対して授業改善への動機づけを高め、授業改善に向けた何らかの行動変容をもたらしたことを明らかにしている。

田中ら（2010）では、徳島大学における授業コンサルテーションを対象に調査・分析を行い、授業コンサルテーションに必要なスキルを15種類抽出し、携わる活動に応じて必要となるスキルを整理している。授業コンサルテーションを行うスキルの特性として、教員との二者間の関係性、多様な成員との関係性、相互研修の場の創造があることが示唆された。

また、尾澤（2009）は大分大学におけるICTを活用した授業のコンサルティングについて紹介している。ICTの普及を行うために、学生参加型コンテンツの作成支援やLMSの構築、活用の支援などを行っている。

3.2.5. ポートフォリオ

大学における内部質保証を考える際に、教育の質について、さらには質の向上について説明することが必要となってきている。ティーチング・ポートフォリオは、これらの課題に対応するための方法として近年注目を集めている。また、ポートフォリオにすることに

よって振り返りを支援することも可能となる。

森本（2012）は、日本教育工学会におけるeポートフォリオに関する研究・実践の変遷とその動向についてレビューを行っている。レビューの結果では、1999年から2011年までに152件の論文・報告がなされており、大学授業が29件、教員養成が30件、FD・IRが7件であった。また、eポートフォリオ82件のうち、大学が52件（複数校種あり）であった。これらの結果から、大学に関する研究の割合が高いことが分かる。

酒井・田口（2012）は、個々の大学教員が担当する単一のコースに焦点を当て、ポートフォリオ実践プログラムを開発した。実際に3名の教員がWebポートフォリオシステム「MOST」上でコースポートフォリオを完成させ、コースの振り返りを促進し、コースの改善に結びつく可能性を示唆している。

栗田ら（2010）は、大学におけるティーチング・ポートフォリオを「自らの教育活動について振り返り、その自らの記述をエビデンスによって裏付けた厳選された記録」と定義し、ティーチング・ポートフォリオの意義と可能性について言及している。

3.2.6. アクティブ・ラーニング

近年、大学教育におけるアクティブ・ラーニングの有用性が話題になっており、2012年に出された文部科学省中教審答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」においても主体的な学習が重視されており、アクティブ・ラーニングへの転換が必要だと述べられている。アクティブ・ラーニングとは「学習者自身が学習に責任を持つことを重視した複数の教授モデルが表す総括的用語（根本・鈴木 2008）とされ、講義、グループ学習、プレゼンテーションなど様々な授業形態で実施される（大山・田口 2010a）。溝上（2007）は、アクティブ・ラーニングは課題探求型、課題解決型ともに、専門分野を問わず広く実施されていることを紹介し、アクティブ・ラーニングの質を高める工夫として、他者の視点強化、授業外サポート、カリキュラム・サポートが重要であることを指摘している。

大山・田口（2010b）は、アクティブ・ラーニングの授業実践においてグループ学習がどのような役割を果たしているのかを分析し、6つの形態（交流型、意見獲得型、課題解決型、主張交換型、理解進歩型、集約型）に分類している。このような分類を参考にして、アクティブ・ラーニングの授業設計を行うことが望まれる。

また、アクティブ・ラーニングを行うための学習環境も構築されるようになってきており、それに関する研究も行われている。林 (2010) は、東京大学のアクティブラーニングスタジオで行われた授業実践を分析し、4つの類型（講義+ディスカッション型、タブレット PC 活用型、プレゼンテーション型、実習型）を見出し、同じ環境でも教員や授業内容に応じて多様な学習空間の方法があることを示した。環境を整備する上でフレキシビリティが重要であるとともに、目的に応じた授業支援、授業改善に役立てていくことが重要であることを指摘している。

3.3. カリキュラム・組織的な FD に関する研究

3.3.1. カリキュラムの設計・改善

3.2では、個々の授業を対象とした研究を扱ってきたが、大学や学部全体としてのカリキュラムのデザインに関する研究も重要になってくる。

山口大学では、ラーニングアウトカムを重視した大学教育を実施することを目指して、育成しようとする人材像を明確するためのグラデュエーションポリシーを策定し、その実現に必要なカリキュラムを設計するためにカリキュラムマップ、カリキュラムフローチャートを作成している (小川 2010)。このカリキュラムマップなどに基づいて、カリキュラムを組織的に改善している。

山田・森 (2009) では、島根大学における全学初年次教育プログラムを構築したプロセスに焦点を当て、島根大学をモデル事例としながらプログラム構築の特徴や問題点を提示し、授業の効果検証を行うことを目的としている。その結果、実践と研究を有機的に連携させるためにも「調査」「実践」「効果検証」「研修」それぞれの要素を循環的に捉えると同時に、「内容」「方法」「水準」といった観点から効果検証を行なっていく必要があることを指摘した。また、それぞれの関係者との「対話」を通して進めていくことの重要性も示唆された。

3.3.2. 組織的な FD の実施

FD が義務化されたことに伴い、2.3で述べたように大学教育センターが設立されるようになり、大学全体としての FD の実施をどのように行なっていくか、という点についても研究が求められている。

香川ら (2009) は、FD プログラムの実質・体系化と大学教育センターの役割の変化に注目し、FD 実施組織の体制の発達過程について分析している。日常的な FD を支援する活動を行いつつ、徐々に全学的な活

動や、FD を行うためのリーダーを育成するプログラムを実施するようになってきていること、今後学長や教育担当副学長などとの直属で FD に関する活動を全学的な位置づけていく組織へと展開していく必要があることを指摘している。

3.3.3. 初任者研修・プレ FD

大学教員の初任者や、将来大学教員になる大学院生を対象にした研究も行われるようになってきている。

田口ら (2006) は、大学教員初任者を対象として必要なサポートについて調査したところ、教育方法について不安を感じていること、研修においては支援方法の検討が課題であることを示した。また、機関としては教育方法や IT に関する内容の支援が不十分であること、特に小規模な機関では必要性は認識されているものの、十分に支援を行うことができないという問題があり、この点を改善することが必要であることを指摘している。この点については少しずつ改善されつつあり、例えば、大学コンソーシアム京都では、加盟校に対して「新任教員 FD 合同研修」を実施し、小規模な機関の新任教員も研修を受けることができるようになってきている。

また、重田ら (2012) は、大学初任教員を対象として、ナラティブアプローチの枠組みに基づいた対話ルールに従って、職務の悩みについてオンライン環境で対話できる環境を構築した。その結果、対話を通して、悩みを直接解決したり、考え方が変化することで悩みの対処につながったりすることで問題を解決することができ、実際の行動につながることを示した。

大学院生を対象としたプレ FD についての実践も行われている。名古屋大では、2006年度から高等教育研究センターが「大学教員準備プログラム」という名称で2日間のプログラムを実施しており、2009年からは近隣の大学 (FD・SD コンソーシアム名古屋) 加盟校) の大学院生にも開放している (夏目 2011)。京都大学では、「大学院生のための教育実践講座」として院生向けの研修を実施している。また、2009年から「文学研究科プレ FD プロジェクト」を開始している (田口ら 2010)。これは、文学研究科所属のオーバー・ドクターを非常勤講師として雇用し、学部専門科目のリレー講義を担当させるものである。毎回の授業終了後に授業検討会を行う他、年2回の研修会を行い、授業実践力の形成をめざしている。また、「大学院生が大学教育を考える」といった取組もあり、日本教育工学会全国大会でワークショップも開催されている。

3.3.4. IR

高等教育の国際化、大衆化にともない、大学の内部質保証が課題になっている中、IR (Institutional Research) が注目されており、専門部署を置く大学も見られるようになってきている。IR の定義は様々あるが、PETERSON (1999) は「高等教育機関レベルの計画立案や意志決定に有効なデータの分析および提供を行う組織的活動」としている。大学内にあるさまざまなデータを収集し、分析することで、大学の意思決定に活用する活動である。高森 (2012) は、IR の4つの顔として「目的/対象 (形式的/内部、総括的外部)」「行政的・組織的と学問的・専門的」の2×2で4つに分類しており、それぞれ、情報権限者、スピンドクター、政策分析者、学者・研究者の役割を対応づけている。

鳥居・山田 (2010) は、教学領域のIRに焦点を当て、効果的かつ効率的なIRとFDの連動は個々の大学に固有の文脈に即することが実質的な教育改善にとって重要であると指摘している。

3.3.5. FD ネットワーク

これまで述べてきたように、個々の授業や大学において様々な取り組みがなされているが、限界もある。そこで大学同士の連携、相互支援を目指したFDのネットワーク化が推進されつつある。たとえば、山形大学を中心とした東日本地域の大学・短大・高専の「FDネットワーク“つばさ”」(杉原 2009)、京都大学を中心とした「関西地区FD連絡協議会」(田口 2009)、愛媛大学を中心とした「四国地区大学教職員能力開発ネットワーク」などがあり、さまざまな活動を行っている。FDネットワークへの期待としては、最新情報の共有、教育方法・評価方法の共有、連携して問題解決にあたるための場づくり、初任者研修などの共同実施によるリソースの省力化などがあげられている(杉原 2008, 田口 2009)。

また、FDに関わる若手研究者のネットワークとして若手FD研究者ネットワーク (Japan Faculty Development Network for Junior Researchers : JFDN Jr.) があり、FDに関わる若手研究者を組織化し、問題点や成功事例を共有するために、2008年に設立された(村上 2009)。教育学を中心として、教育心理学、教育社会学、教育行政学など教育に関する研究者が多いが、他の分野の研究者もあり、研究分野は多岐にわたっており、現在100名程度の登録者がいる。目的として、(1)大学教育センターやFD業務に関わる若手教員の

ネットワークづくり・相互支援、(2)FDやFD実践に関する研究の推進・実行、(3)若手研究者によるムーブメントの支援、の3点をあげており、孤立しがちなFDに関わる若手研究者が、情報を共有しながら相互支援をしていくコミュニティ形成を目指している。

4. 大学教育における教育学の役割と今後の研究

3章において、大学教育、FDに関する研究について分類、整理した上で紹介した。これらを踏まえて、今後、教育学研究が大学教育の改善やFDについてどのような研究を行い、貢献していくべきか、について考察する。

教育学は「学習の過程と資源についての設計、開発、運用、管理、ならびに評価に関する理論と実践である」(SEELS and RICHEY 1994)と定義されている。また、永野和男第6代会長は2009年の会長あいさつにおいて「教育学とは、人と人がかかわり、教え・学びが生じるあらゆる場面の中で生じる問題に対して、理論と実践を踏まえて問題解決情報を提供する学問」と述べている。

また、赤堀侃司第5代会長が2007年のニューズレターにて「教育学研究の特性と今後の展開について」の中で以下の7点の特性をあげている。

- (1) 時代と共に、テーマが移っていく
- (2) 教育政策と連動して、移っている
- (3) 研究方法も、時代と共に移っていく
- (4) 授業に関わるテーマを追求する
- (5) 教育実践を、重視する
- (6) 道具を、持ち込む
- (7) 教育に、役立つ

これらを踏まえて考えれば、教育学研究者は、大学教育やFDという現代の問題について、教育政策も踏まえながら、実践を通じた研究を行うことが求められていると言える。また、理論に基づいて実践を行うこと、さらには理論を構築することの役割も期待されていると考えられる。現在、大学教育やFDに関する数多くの実践が行われており、発表もなされているが、実践報告の枠を出ないものも多い。

研究の視点を持ち、理論や従来研究の知見をしっかりと踏まえて、大学教育実践を対象とした研究活動を積み重ねていくことが重要である。

また、大学教育の改善やFDを行っていく中で、このような役割を積極的に率先して果たすことが必要になってくると思われる。その研究活動を通してFDや

大学教育に関わる他分野の研究者と連携しながら、FDに関する研究における中核となるべきではないか、と考える。

次に、教育工学の分野において今後期待される大学教育の改善・FDに関する研究について検討する。

4.1. 教授設計学に基づいた大学教育の設計・改善

大学教育において中心となるのは、授業設計、授業改善である。そのためにも大学教育を対象としたインスタラクショナルデザイン（教授設計学）の研究がなされるべきであると考えられる。3.3.3で紹介した初任者研修やプレFDなどにおいてもインスタラクショナルデザインの研修がなされており、重要性は十分に認識されている。

ところが、大学教育を対象にしたインスタラクショナルデザインの研究はまだ蓄積されていないのが現状であると言える。例えば、見館（2012）は、FD研修会を受けた上で、自分自身の授業実践をARCSモデルに基づいて改善し、学生の授業評価アンケートやジェネリックスキルの成長値を比較することでその結果を検討しており、このような授業設計、授業改善を対象にして、インスタラクショナルデザインに基づいた上で研究計画をたてて分析し、結果を考察するような研究が増えることが望まれる。

この点については、鈴木（2012）において詳細に述べられているので、参照していただきたい。

4.2. カリキュラム開発を目指した授業研究

3.1において、大学教育の改善・FDに関する研究を行う対象を3つに分けたが、そのうちのミドルレベルのカリキュラム開発などの研究はまだ十分に行われていない。吉崎・益子（2012）が述べているように、同僚性を基盤とする授業研究が求められているといえる。また、松下（2007）は、SHULMAN（1987）によるteachingに関する3種類の知識のうち、「従来のFDはPK（教え方に関する知識：Pedagogical Knowledge）に偏りがちであったが、もっと各専門分野のPCK（内容を効果的に教えるための知識：Pedagogical Content Knowledge）も重視する必要がある。その上で、それぞれの専門性に根ざしながら、相互に教育能力を発達させていくコミュニティの形成が考えられるべきだろう」と述べている。これらを踏まえて、これまでに蓄積されてきた小学校や中学校で行われている授業研究も参考にしながら、今後授業研究を進めていく必要がある。

3.2.3で紹介したような教員の振り返りに焦点を当

てた研究や、エスノグラフィなどの質的研究の重要性も高い。今後さらなる研究が行われることが期待される。

4.3. ICTを活用した支援システム

授業改善や授業研究を行う上で労力のかかる部分がある。例えば、授業映像の整理、さまざまな情報の共有、分析などがあげられる。これらの問題を解決するようなものとして、3.2でも大学教育におけるICTを活用した研究を紹介してきたが、今後さらなる発展が期待される。その際、授業改善や授業研究を行う側のニーズを踏まえて開発されることが望まれる。

また、大学教育の改善やFDを実施していく上では、3.3.5で述べたような大学を超えたネットワークの構築が重要であり、その構築にはICTが有効に機能すると考えられる。またネットワークの活性化についても、これまでの教育工学研究の知見が有用になると考えられる。

4.4. 組織的なFDの実施に関する研究

2.3において、大学教育センターが増加していることを述べたが、そのセンターの教員として、教育工学を専門とした研究者が多数所属している。現在、FDに関わっている研究者のバックグラウンドは多岐にわたるが、FDや大学教育に関する業務を研究へとつなげていくことに対する意識には違いがあることが分かってきた（村上ら2009）。この中で、教育工学を専門とする研究者は、FDや大学教育に関する業務を研究へとつなげていく意識が強いように思われる。そこで、組織論や経営の観点から組織的にFDを行うための研究も今後行われていくべきだと考えられる。例えば、中原（2011）は企業内人材育成の中で、教育工学における重要な理論・概念でもある学習共同体や経験学習と、企業組織における産業心理学、組織心理学をうまく融合させ、組織学習の研究を行っており、上司、先輩、同期、社外からの支援の効果や、視野の拡大、自己理解、タフネスの向上などが能力向上に関する主観的な効果などに影響するといった、職場における学習の効果について検証している。大学も教職員にとって職場である。FDを教職員の学びの機会であると捉えるならば、中原（2011）の視点は組織的なFDの実施効果に関する研究へ適用可能である。

4.5. データ分析・評価に関する研究

3.3.4で述べたIRは、現在、主として高等教育学、教育社会学の観点から語られることが多いが、データをどのように分析するか、そもそも何を問題とするか、

その人材をどのように育成するか、といったような IR を実際に行なっていく上での課題を多く抱えている。教育工学としては、データをどのように収集するか、問題をどのように発見するか、データをどのように分析するか、分析結果から何を改善すべきか、といった問題について検討することは重要であると考えられる。IR に関する研究自体がまだ端緒についたばかりであり、これから他の分野とも連携しながら研究を進めていくべきであると思われる。IR は組織的にどう改善していくかという、組織論と合わせて説明されるものである。そのため、研究にしていくためには経営学、学校経営、組織研究の分野も合わせて進めていく必要があると思われる。また最近では Learning Analytics という、より教育に焦点化した、教育に関する大量データの分析・評価の重要性についても注目されている (United States Department of Education 2012)。学習者に関する数多くのデータを扱い、学習者の学習に影響を与えるものは何か、個々の学習者のレベルに合わせて、どういう教育機会を作るべきか、また組織的に教育をどう改善すべきか、示唆を得るものとされている。IR と合わせて、今後、注目されていく分野になるであろう。

5. おわりに

本論文では、大学教育の改善や FD に関わる研究について動向を把握することを目的として、FD に関する歴史や政策の動向、定義などについて整理した上で、大学教育・FD に関する研究について調査、分析を行った。そして、教育工学研究者が大学教育や FD に対してどのような役割を担うべきか、今後、どのように研究していくべきか、について検討した。大学の教育改善の中でもマイクロレベルに当たる、授業技法の開発・改善や ICT ツールの開発といった分野は従来、教育工学でも扱われており、研究知見も蓄積され、理論に基づいた研究が可能であるが、FD の中でもミドルレベルとマクロレベルについては、まだ研究の域になる前の段階であり、依然として理論を抜きにした、実践レベルの報告が大半を占めている。本稿では本特集号に関する詳細な分野について動向と今後の方向性を示したが、大学の教育政策が組織的に改善するべきか求められている昨今の我が国における状況を考慮すると、経営学、組織心理学など様々な分野の研究知見も合わせて研究をすることが求められる。教育工学は学際的特色を活かし、1つの視点に偏らない教育研究を

推進してきた研究分野である。本特集号で扱われるテーマのような、様々な研究分野の研究知見を活用し発展させていくことが可能である。

本特集号をきっかけとして、今後、教育工学分野において理論と実践を踏まえた大学教育・FD に関する研究がより発展し、活発になることを願っている。

参考文献

- 有本章 (2005) 大学教授職と FD—アメリカと日本—。東信堂
- 江木啓訓, 森裕生, 尾澤重知 (2012a) 授業観察における視線計測を通じた視点情報の活用。日本教育工学会研究会報告集, JSET12-2 : 17-20
- 江木啓訓, 森裕生, 尾澤重知 (2012b) 授業観察における視線計測を用いた見比べ行為の分析。日本教育工学会第28回全国大会予稿集 : 427-428
- 林一雅 (2010) ICT 支援型ラーニングスペースにおける授業の類型化: 東京大学アクティブラーニングスタジオの事例から。日本教育工学会論文誌, 34(Suppl.) : 113-116
- 林 創 (2010) 学生および教員自身の授業評価はどの程度一致するか?。京都大学高等教育研究, 16:73-81
- 樋口祐紀, 今野文子, 三石 大, 郷 健太郎 (2008) 教師の対話的な教授行動に着目した Double Loop 教授設計プロセスモデル。日本教育工学会論文誌, 31(4) : 457-468
- 星野敦子, 牟田博光 (2005) 大学の授業に於ける諸要因の相互作用と授業満足度の因果関係。日本教育工学会論文誌, 29(4) : 463-473
- 香川順子, 田中さやか, 神藤貴昭 (2009) 徳島大学における FD 実施組織の発達過程に関する一考察—プログラムの実質化とセンターの役割に注目して—。日本教育工学会研究報告集, JSET09-5 : 33-38
- 加藤由香里, 寶理翔太郎, 梅田倫弘, 塚原涉, 江木啓訓, 中川正樹 (2009) FD Commons による教育改善の展開。日本教育工学会研究会報告集, JSET09-1 : 11-14
- 絹川正吉・原一雄 (1985) 大学教員評価の視点。一般教育学会誌, 7(2) : 61-65
- 今野文子, 樋口祐紀, 三石大 (2009) 授業計画と実施結果の差異に着目した授業リフレクション手法の提案。日本教育工学会論文誌, 32(4) : 383-393
- 栗田佳代子, 加藤由香里, 井上史子, 尾澤重知, 北野

- 健一, 城間祥子, 皆本晃弥 (2010) ティーチング・ポートフォリオ: 導入の意義と可能性. 大学教育学会誌, 32(2): 55-58
- 京都大学高等教育教授システム開発センター (2001) 大学授業のフィールドワーク—京都大学公開実験授業.
- 松河秀哉, 齊藤貴浩 (2011) データ・テキストマイニングを活用した授業評価アンケートフィードバックシステムの開発と評価. 日本教育工学会論文誌, 35(3): 217-226
- 松下佳代 (2007) 「FDのダイナミックス」の方法と展望. 大学教育学会誌, 29(1): 76-80
- 南木陸彦・高尾義明 (2006) 全学的授業参観・公開制度 (オープンクラスウィーク制度) とその効果. 京都大学高等教育研究, 12: 103-115
- 見館好隆 (2012) ARCS モデルに基づく授業改善とその成果 1年生向けキャリア教育の授業「キャリアデザイン」を題材に. 初年次教育学会第5回大会発表予稿集
- 溝上慎一 (2007) アクティブ・ラーニング導入の実践的課題. 名古屋高等教育研究, 7: 269-287
- 文部科学省 (2008) 大学における教育内容等の改革状況について (平成18年度)
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/20/06/08061617.htm (参照日 2012.9.30)
- 文部科学省 (2011) 大学における教育内容等の改革状況について (平成21年度)
http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/1310269.htm (参照日 2012.9.30)
- 森朋子 (2009) 初年次における協調学習のエスノグラフィ. 日本教育工学会論文誌, 33(1): 31-40
- 森本康彦 (2012) 日本教育工学会におけるeポートフォリオ研究の変遷と動向. 日本教育工学会第28回全国大会予稿集: 139-142
- 村上正行, 杉原真晃, 半澤礼之, 田口真奈 (2009) 「若手FD研究者ネットワークの活動から見たFD研究における教育学の役割. 日本教育工学会第25回全国大会講演論文集: 189-192
- 牟田博光 (2003) 授業改善システムの構築とその成果. 京都大学高等教育研究, 9: 1-11
- 中原淳 (2011) 職場学習論 仕事の学びを科学する. 東京大学出版会, 東京
- 夏目達也 (2011) 大学教育の質保証方策としてのFD—FDの新たな展開の諸相—. 名古屋高等教育研究, 11: 133-152
- 根本淳子, 鈴木克明 (2008) アクティブラーニングの動向調査. 日本教育工学会第24回全国大会講演論文集: 451-452
- 西崎博光, 関口芳広 (2010) 教員の話し方改善支援システムの開発に向けた講義音声の特徴分析. 日本教育工学会論文誌, 34(3): 171-179
- 小川勤 (2010) 学士課程教育の質保証のための組織的カリキュラム改善の取組—「教育改善FD研修会」を通じたカリキュラム改善の試み—. 京都大学高等教育研究, 16: 13-24
- 大山牧子, 田口真奈 (2010a) アクティブ・ラーニング形態の初年時教育におけるグループ学習の役割. 日本教育工学会研究報告集, JSET10-3: 79-84
- 大山牧子, 田口真奈 (2010b) アクティブ・ラーニング形態の授業実践におけるグループ学習の特質. 大学教育学会第32回大会発表要旨録集: 60-61
- 尾澤重知, 牧野治敏, 岡田正彦, 西村善博 (2009) FDの一環としての授業収録・オンデマンド配信の実施と試行的評価. 日本教育工学会研究会報告集, JSET09-02: 15-21
- PETERSON, M.W. (1999) The Role of Institutional Research: From Improvement to Redesign. *New Directions for Institutional Research*, 104: 83-103
- 酒井博之 (2007) 京都大学におけるICTを活用したFD実践の取り組み—「遠隔連携ゼミ」と「Web公開授業」—. メディア教育研究, 4(1): 41-51
- 酒井博之, 田口真奈, 笹尾真剛, 大山牧子 (2009) 大学教員のための教育研修支援システム「MOST」の開発—KEEP Toolkitを活用したFD・教育改善に向けて—. 日本教育工学会研究報告集, JSET09-5: 121-124
- 酒井博之, 田口真奈 (2012) 大学教員のためのコースポートフォリオ実践プログラムの開発. 日本教育工学会論文誌, 36(1): 35-44
- 佐藤浩章 (2008) ファカルティ・ディベロッパーという仕事(1)—マイクロ・レベルでの取組み—. IDE現代の高等教育, 500: 68-72
- 佐藤浩章, 長澤多代, 中島英博, 稲永由紀, 川島啓二 (2009) FDプログラムの体系化を目指したFDマップの開発. 大学教育学会誌, 31(1): 136-144
- 佐藤浩章 (2009) FDにおける臨床研究の必要性とその課題—授業コンサルテーションの効果測定を事例に—. 名古屋高等教育研究, 9: 179-198

- 佐藤浩章 (2012) 日本における FD 論の批判的検討. 大学教育学会誌, 34(1) : 80-88
- SEELS B.B. and RICHEY, R.C. (1994) *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Association for Educational Communications and Technology, Washington, DC.
- 重田勝介, 大川内隆朗, 館野泰一, 福山佑樹, 香川順子, 田中さやか, 加藤雅則, 上田純子 (2012) 大学初任者教員が悩みについて対話するオンライン環境を用いた実践と評価. 日本教育工学会論文誌, 35(4) : 399-409
- SHULMAN, L.S. (1987) Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57 : 1-22
- 杉原真晃 (2008) FD ネットワークに対する期待と課題—東日本地域の大学等への FD の現状・ニーズ調査の分析—. 大学教育学会誌, 30(2) : 164-168
- 杉原真晃 (2009) FD ネットワークを評価する: FD ネットワーク “つばさ” の一年を振り返って. 山形大学高等教育研究企画センター紀要, 3 : 38-47
- 鈴木克明 (2012) 大学における教育方法の改善・開発. 日本教育工学会論文誌, 36(3) (印刷中)
- 田口真奈, 藤田志穂, 神藤貴昭, 溝上慎一 (2004) FD としての公開授業の類型化—13大学の事例をもとに—. 日本教育工学会誌, 27(Suppl.) : 25-28
- 田口真奈, 西森年寿, 神藤貴昭, 中村晃, 中原淳 (2006) 高等教育機関における初任者を対象とした FD の現状と課題. 日本教育工学会論文誌, 30(1) : 19-28
- 田口真奈 (2007) FD 推進機関における 2 つの機能. メディア教育研究, 4(1) : 53-63
- 田口真奈 (2009) FD ネットワーク構築の意義と課題—関西地区における FD 実態調査をもとに—. 日本教育工学会第25回全国大会予稿集 : 185-188
- 田口真奈, 出口康夫, 赤嶺宏介, 半澤礼之, 松下佳代 (2010) 未来のファカルティをどう育てるか—京都大学文学研究科プレ FD プロジェクトの試みを通じて—. 京都大学高等教育研究, 16 : 91-111
- 田口真奈 (2011) 誰がどのように FD を推進するのか—専門家モデル・同僚モデルと 2 つのサポートモデル. 京都大学高等教育研究開発推進センター (編) 大学教育のネットワークを創る, 東信堂, pp.128-142
- 高森智嗣 (2012) 九州大学における IR に係わる取組. 日本教育工学会第28回全国大会予稿集 : 163-166
- 田中毎実 (2004) 「公開実験授業」とは何か—平成 8 年から平成 15 年までの中間的総括—. 京都大学高等教育叢書, 19 : 43-114
- 田中さやか, 香川順子, 神藤貴昭, 川野卓二, 吉田博, 宮田政徳, 曾田紘二 (2010) 大学における授業コンサルタントのスキルに関する研究—徳島大学の事例をもとに—. 日本教育工学会論文誌, 34(Suppl.) : 169-172
- 鳥居朋子, 山田剛史 (2010) 内部質保証システム構築に向けた教学 IR と FD の連動. 大学教育学会誌, 32(2) : 39-42
- U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION OFFICE OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY (2012) Enhancing Teaching and Learning through Educational Data Mining and Learning Analytics: An Issue Brief <http://www.ed.gov/edblogs/technology/research/> (参照日 2012.10.10)
- 山田剛史, 森朋子 (2009) Evidence に基づく初年次教育プログラムの構築—モデル授業の効果検証を踏まえて—. 初年次教育学会誌, 2 : 56-63
- 山田剛史 (2010) 大学教育センターからみた FD 組織化の動向と課題. 国立教育政策研究所紀要, 139 : 21-35
- 山室公司, 久保田賢一 (2010) 日本教育工学会論文誌の研究動向に関する考察: 研究方法と研究対象からみた分析. 日本教育工学会論文誌, 34(Suppl.) : 1-4
- 安岡高志 (2007) 学生による授業評価の進展を探る. 京都大学高等教育研究, 13 : 73-88
- 安岡高志, 峯崎俊哉, 山本銀次, 高野二郎, 香取草之助 (1997) 学生の授業評価におよぼす教員の年齢の影響. 大学教育学会誌, 19(2) : 75-79
- 吉崎静夫, 益子典文 (2012) 「大学教育の改善・FD」刊行にあたって. 日本教育工学会論文誌, 36(3) (印刷中)

Summary

This paper explained the history, policy, definition and administration of Faculty Development (FD), and reviewed the current research of FD and class improvement in higher education, and showed the direction of the future research.

First, the current situation of FD was divided into three levels; micro (e.g., class improvement), middle (e.g.,

curriculum design and improvement), and macro (e.g., organizational improvement). Therefore, we reviewed the current research, based on each level, then considered the roles of educational technology researchers and the future research direction in FD and class improvement in

higher education.

KEY WORDS: HIGHER EDUCATION, FACULTY DEVELOPMENT, EDUCATIONAL TECHNOLOGY, LESSON STUDY, CURRICULUM

(Received October 2, 2012)