

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 12 日現在

機関番号：11201

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23501091

研究課題名(和文)教育業績評価システムとしての「e-ティーチング・ポートフォリオ・システム」の開発

研究課題名(英文)E-Teaching Portfolio System as a system for evaluating educational achievements

研究代表者

江本 理恵 (EMOTO, RIE)

岩手大学・大学教育総合センター・准教授

研究者番号：60400181

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円、(間接経費) 1,170,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、大学教員の教育業績評価の1つの方策として、「e-ティーチング・ポートフォリオ」システムのあり方を検討し、プロトタイプを構築することである。

最初に、本研究グループは、国内外の高等教育機関を訪問し、「e-ティーチング・ポートフォリオ」システムの活用状況を調査した。その結果、組織的な導入は難しいこと、そして、入力する教員の手間を省く工夫が必要であることが確認された。次に、ポートフォリオの根拠資料となる動画の活用方法を検討し、実際に授業とインタビューを組み合わせ、編集した15分ほどの動画をいくつか開発した。最終的に、これらを取りまとめたポートフォリオのプロトタイプを作成した。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to examine the roles of an e-teaching portfolio system as one means of evaluating the educational achievements of university teaching staff and to construct a portfolio prototype.

First, we visited higher education institutions, both domestically and internationally, and investigated the state of affairs regarding their applications of the e-teaching portfolio system. So, we were able to confirm the difficulty involved in introducing the system organizationally and the need to devise ways to reduce the time and effort of inputting data for the benefit of the teaching staff. Next, we examined practical methods for putting the data that provides the basis of the portfolio into video form and we actually developed several videos of up to fifteen minutes long that were edited by combining footage of lessons and interviews. Finally, we compiled the findings from our investigations with the videos we made and created the portfolio prototype.

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学

キーワード：教授学習支援システム ティーチング・ポートフォリオ

1. 研究開始当初の背景

大学設置基準の改定によるいわゆる「FDの義務化(教育内容等の改善のための組織的研修等)」により、大学には教育改善のための組織的な取り組みが義務となった。この取り組みを行うためには、組織及び個々の教員の「教育力」を測定、評価し、長所を伸ばし、短所を補う仕組みが必要となるわけだが、残念ながらこの「教育力」の定義は十分にされていない。したがって、「研究力」を評価する1つの指標として研究業績の評価があるように、「教育力」を評価する1つの指標としての教育業績を評価する方策を検討する必要に迫られている。

教育業績の評価方法の1つとして、主にアメリカを中心に組み込まれている「ティーチング・ポートフォリオ」という手法がある。ティーチング・ポートフォリオの作成過程では、教員は自らの教育実践を総点検し、教育理念、その理念達成のために今まで取り組んできた教育の工夫などを文章としてまとめ、学生のレポートやアンケートの結果等の証拠資料と共に1冊のファイルに綴じ込んでいく。そして、この作業を行う際には、メンターという相談役が付き、メンターは作成途中のポートフォリオを読んで、アドバイスを行う。この作成過程において、教員は今までの教育実践を振り返ることができるため、「出来上がったポートフォリオそのものより、そのプロセスにこそ価値がある」という意見や「教育評価だけでなく、教育改善にも役に立つ」という意見もある。

しかし、このようなアメリカ型「ティーチング・ポートフォリオ」の作成には、多大な時間とコスト(一人の教員に一人のメンターをつける必要がある)がかかり、これが、国内の大学に広く普及させる際の障害になることも予測される。

そこで、本研究では、この「ティーチング・ポートフォリオ」の作成にICTを活用する「e-ティーチング・ポートフォリオ」システムを検討している。教務情報等と連動させた学習支援システム(LMS)が整備されていれば、担当科目の一覧、シラバス、使用した教材、学生の提出したレポート等の情報を一元的に蓄積することが可能である。これらの蓄積された情報を適切に活用すれば、「ティーチング・ポートフォリオ」の作成に係る手間を減らすだけでなく、ネットワークを利用した公開・共有といった利点も得ることができる。

高等教育機関の教務関連のICT化が進んだ現在、すでにあるデジタル情報を活用してポートフォリオを作成する仕組みを作ることによって、「ティーチング・ポートフォリオ」を一般的に普及させることはできないことはない。本研究では、このような背景に基づき、教育業績評価の1つの方策としての「ティーチング・ポートフォリオ」のあり方を探求する。

2. 研究の目的

本研究は、大学教員の教育業績評価の1つの方策として、「e-ティーチング・ポートフォリオ」システムを構築することを最終的な目的としている。

最終目的へ向けての途中段階として、本研究では、すでにあるデジタル情報を活用したポートフォリオ作成の仕組み、デジタルならではの根拠資料のあり方等を検討し、プロトタイプを試作する。

3. 研究の方法

本研究では、(1)現状把握、(2)課題の整理とその解決法、(3)プロトタイプの開発という順序で進めることとし、具体的には、(1)Web等を利用した「ティーチング・ポートフォリオ」の利用状況の調査、(2)国内外の大学におけるヒアリング調査を行い、(3)デジタルの特性を生かした根拠資料として動画の活用を検討し、プロトタイプを開発を行った。

4. 研究成果

(1)ティーチング・ポートフォリオの現状
本研究では、国内の大学等の状況のWeb調査と、アメリカ、カナダ、フランスの大学における活用状況についての訪問調査を行った。

カナダは、モントリオール大学の研究施設であるCRIFPEとMATIを訪問し、開発・運用中のe-ポートフォリオ・システムについて、活用状況等のヒアリング調査を行った。その結果、本研究の着眼点同様、「e-ポートフォリオ・システム」では、入力項目の質・量が焦点となることが明らかになった。CRIFPEで開発しているシステムは、入力項目が自由であり、多くの学生・教員に使われているが、自己紹介の域を出ず、評価に利用するのは難しい。一方、MATIで開発しているシステムは、入力項目が詳細に規定されており、評価に必要な情報が得られるが、利用状況が芳しくない。両システムとも、学務系のシステム等との連携はされていないので、システム連携による入力項目の精選は今後の検討課題であろう。

アメリカでは、コンソーシアムでの取り組みの調査を行った。ボストンのフェンウェイ地区にある6つの大学から成るコンソーシアムを選択し、FD担当者を訪問して活用状況を伺った。コンソーシアム・フェンウェイでは、夏にFDプログラムを実施しているが、これは、オンラインでも受講でき、その活動成果をシステム上に残すことができる。このような研修の成果も、すでにシステム上にあるのであれば、比較的簡単な手順でe-ポートフォリオに加えることができるだろう。コンソーシアム・フェンウェイでは、現時点ではこのような機能は実装していないが、将来的には検討してみる、とのことだった。教育活動の記録だけではなく、研修等の記録につ

いても、e-ポートフォリオに取り込めるようにする必要があるだろう。

フランスでは、ナント大学やトゥルーズ大学など、パリ以外の地方の大学において、大学教育に関するセンター等を設立する大学が増えてきており、それらのセンターで教員の教育力の向上やその教育業績評価のために「e-ティーチング・ポートフォリオ」の導入等についての検討は始めている。また、政府主導でMOOCへの参入などを進めているので、近いうちに「映像コンテンツ」の活用等が進められる可能性がある。

国内外を含めて、e-ティーチング・ポートフォリオ・システムについては、研究としては成果がでてきているが、組織的な運用という点では、実現できていないのが現状である。

(2) 動画の活用

ICTを活用したポートフォリオ・システムに掲載する根拠資料として、本研究では動画(映像コンテンツ)の活用に着目した。

動画の活用を考える上で重要な観点の1つが「時間」である。ポートフォリオに付随する根拠資料は、第三者(評価者)が確認できる量に精選することが求められている。映像コンテンツとして、授業の開始から終了までを収録して根拠資料とすることは難しいことではないが、第三者(評価者)は、1つの授業映像を見るのに90分かかることになるわけで、根拠資料としては長すぎる。また、授業の映像だけでは、授業実施者が何を考え、どこに気をつけて授業を実施していたのかもわかりにくく、第三者(評価者)に対して、自身の授業の良い点を伝えきれない可能性がある。

今回、この問題を解決するため、授業の映像と授業実施者へのインタビューを組み合わせた映像コンテンツの開発を試みた。具体的には、授業を撮影し、その後すぐに授業実施者にインタビューを行い、撮影した授業に対する思い等を聞き出す。そして、インタビューに基づき、授業のポイントを抽出したシナリオを作成し、シナリオに基づいて映像コンテンツとして外部業者に編集してもらった。編集途中でなんども検討を行い、できる限り短くするように努力したが、ある程度意味のあるコンテンツにするには13分ほどの長さが必要であった。13分前後であればなんとか視聴可能な範囲内と判断し、根拠資料となりうるコンテンツのプロトタイプとして作成した。

(3) e-ティーチング・ポートフォリオ・システム

ティーチング・ポートフォリオ作成上、最も重要な項目は「Teaching Philosophy(教育の理念・教育哲学)」である。

学務(教務)関連のシステム、LMS等のシステムと連携することにより、担当した授業の一覧やシラバス、学生が提出したレポート

等を、自動的に一覧として収集することができる。しかし、ティーチング・ポートフォリオ作成上の重要な点は、教育者としての自身の「Teaching Philosophy」を明らかにすることであり、掲載する根拠資料は、第三者(評価者)にこれが伝わるものを取捨選択しなければならない。

前述の映像コンテンツ作成過程でも、授業実施後のインタビューにおいて、授業実施者から「Teaching Philosophy」を聞き出し、それが具体的に授業のどの場面でどう反映されているかを分析し、映像コンテンツを作成している。おそらく授業実施者は、なんとなく自分の内にあった「Teaching Philosophy」が、会話のやりとりを通して明らかになってくると考えられる。

ティーチング・ポートフォリオの作成にあたっては、ICTを活用したシステムである程度楽にできて、やはり、内なるPhilosophyを言葉にするための活動が別途必要であり、動画コンテンツの作成、メンターとの対話、同僚同士の会話等、様々な選択肢を用意することが必要だと考えられる。今後は、「内なるPhilosophy」を言葉にする働きかけについての研究を進める予定である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計1件)

江本理恵, 遠山紘司, 尾澤重知, 中島平, 村上正行, 酒井陽一: "教育改善のための教育情報アーカイブス - 授業映像は授業改善にどう役立てられるか -", 大学教育学会誌第33巻第2号 p.58-p.61, 2011. 査読有

〔学会発表〕(計3件)

Rie EMOTO "From Teaching to Learning: Mediasite as a New Educational Tool" The Mediasite User Conference 2013 (招待講演), 2013.04.28-2013.05.01, Monona Terrace, Madison, Wisconsin, USA.

江本理恵: 岩手大学におけるICTを活用した教育改善, Mediasite User Meeting 2012 (招待講演)(ホテルグランドパレス), 2012年8月21日

江本理恵, 遠山紘司, 尾澤重知, 中島平, 村上正行, 酒井陽一: "教育改善のための教育情報アーカイブス - 授業映像は授業改善にどう役立てられるか -", 大学教育学会第33回大会ラウンドテーブル(桜美林大学), 2011年6月5日.

〔図書〕(計1件)

江本理恵: "岩手大学におけるICTを活用した教育改善の取り組み", ICTで実現する大学教育改革 - フランス・カナダ・日本の事例から -, 岩手大学大学教育総合センター編, 東北大学出版会, 119-134, 2013.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

江本 理恵 (EMOTO RIE)
岩手大学・大学教育総合センター・准教授
研究者番号：60400181

(2) 研究分担者

後藤 尚人 (GOTO NAOTO)
岩手大学・人文社会科学部・教授
研究者番号：60205606