

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 9 日現在

機関番号：32204

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2014

課題番号：23300306

研究課題名(和文)大学の授業デザイン体系化とFD専門家養成に関する研究

研究課題名(英文)A Study on Systematization of College Instructional Design and Faculty Developer Training

研究代表者

赤堀 侃司(Aahahori, Kanji)

白鷗大学・教育学部・教授

研究者番号：80143626

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 11,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は以下のような成果を得た。授業DBの構築では、授業事例を蓄積し、授業DBを構築した。授業技法を50技法に分類し数分間のビデオ映像と解説を付加して、タブレット端末に実装した。FD専門家(FD er)の養成では、FD研修を実施できる専門的な知識を有する人材育成を行った。授業DBの有効性の検証では、4名の授業者を対象に、授業DBに蓄積された事例を利用して授業改善を試み、有効であることを確認した。成果の共有では、4回の研究成果発表会を開催し、他大学の研究者の興味関心を惹いた。さらに、授業DBは7台のタブレット端末に実装して、白鷗大学の図書館に寄贈し、教職員に閲覧できるようにした。

研究成果の概要(英文)：The findings of this research are summarized as following.(1)We developed class video database consisting of fifty instructional tactics with few minute length, and installed into tablet terminal iPad.(2)We fostered two Faculty Developers who are experts in charge of faculty development jobs For four years, we picked up competencies requisites of Faculty Developer. (3)We verified Effectiveness of class video database on faculty's improvement of class quality by comparing before and after classes by observing class video database.(4)Four workshop on Faculty Development were held including two international workshop, which encouraged interest and motivation of class improvement including faculties of other colleges and other department such as law and business. And seven tablets installed by class video database were provided in library of Hakuoh University.

研究分野：社会科学

キーワード：FD FD支援者 映像データベース 教育方法 授業改善

1. 研究開始当初の背景

(1) 高等教育の質保証の問題は、国際的なガイドラインも提案されて、世界的なレベルで大学関係者の大きな関心事になっている(国立教育政策研究所、2009年)。しかし、大学の現場では、大学進学率の増大と共に多様な学生が入学してきて、多くの大学で授業のレベル維持に苦心していることが現状である。トップダウンにポリシーを決めても、授業という実践の場におけるボトムアップからの改善がなされなければ、現実の問題解決にならない。この意味で、大学版の授業研究の必要性が求められる。

(2) 我が国の小中学校における授業技術のレベルの高さは、世界16カ国の授業をビデオ録画して、教師の授業行動を分析し比較したTIMSS理科授業ビデオ研究(小倉、松原、2006年)で、よく知られている。日本の授業研究(lesson study)は、北米などの海外の研究者にも、専門用語として知られ、教育学研究として位置づけられているが、本研究の目的は、大学版授業研究を創設することであり、その研究を通して、ファカルティデベロPPER(以下、FDer)を養成することである。

(3) より具体的には、大学授業データベースを構築して、FDer養成の基盤となる個々の授業の実践知を反映した知見を蓄積することである。

2. 研究の目的

本研究は、大学版の授業研究を創設することを目指して、そのための授業データベース(以下、授業DB)を構築すること、授業者へのインタビューなどを通して得られる実践知を活用した、授業改善のコンサルテーションができるFD専門家(以下、FDer)を養成することを、目的としている。そのために、以下の課題を明らかにする。

(1) 本研究が提案するTPACK会議が、授業改善についての実践知を共有する推進母体になるか。

(2) 実践知を蓄積した授業データベースが、大学授業改善を目指す基盤となりうるか。

(3) この研究を支援するFDerが、これらの活動を通して、FD専門家になりうるか。

(4) 本研究で提案するDBRを基盤とする授業デザイン法が、有効な方法になるか。

3. 研究の方法

(1) 大学版の授業デザインの方法論の確立(平成23年度)授業に関する実践知を抽出する方法として、DBRとTPACK会議を融合した方法を、確立する。

(2) 授業DBの構築とFDerの養成(平成24年度)授業の映像を含めた事例を多く蓄積し、その業務に関わる専門性を有するFDerを養成する。

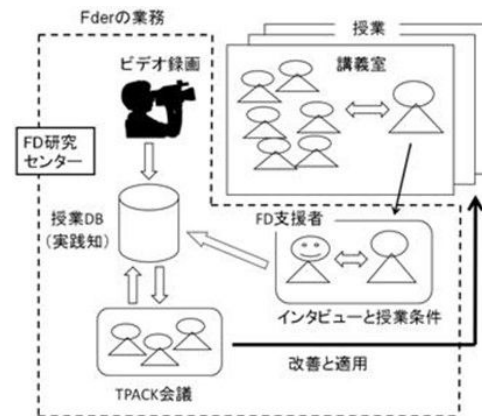
(3) 授業DBとFDerの有効性の検証(平成25年度)授業DBを利用やFDerのアドバイスによる、教員の授業前後の変容を測定して、効果検証する。

(4) 授業DBの活用とFDerによる研修プログラムの開発(平成26年)授業DBの活用法とFDerによるFD研修プログラムを開発して、普及について検討する。

4. 研究成果

(1) F D支援者の養成の研究

始めに、FD支援者の活動を、以下のように図で示すが、この図は同時に、本研究の枠組みも表している。



4年間におけるFD支援者の活動を通して、その内観に基づく知見は、以下の通りである。

FD支援者の特徴

まず、FD支援者の特徴について確認する。FD支援者の立場は研究員であり、厳密には、学生でも教員でも職員でもない。どの主体から大学教育を見つめるかということに制約を受けず、授業改善に収束される一つの視点で、授業を茫と眺められる立場にある。そして蓄積されうる大学教育の知識は、自らの学校での教育経験および、本研究の養成方法による経験が基盤になる。

授業撮影の効果

授業撮影に伴う養成方法は、90分間の講義・授業(以下より、便宜上授業で統一する)を10分の映像に編集することおよび、授業内の教育技術(以下、技法と呼ぶ)の場面を抽出し、授業者にインタビューを行う過程でFD支援者からFDerになるとされている。撮影した授業は、18人の教員、21種類の科目、86コマである。

教員へのインタビューの効果

で得た実践知を、内省の範囲に留めず極力確かなものとするを目的として、撮影にご協力いただいた何人かの授業者に、主に技法に関するインタビューを行った。養成を念頭に置いたため、授業内の特徴的な技法を抽出し、あらかじめ導入方法や効果などを明確にした上で質問を行った。

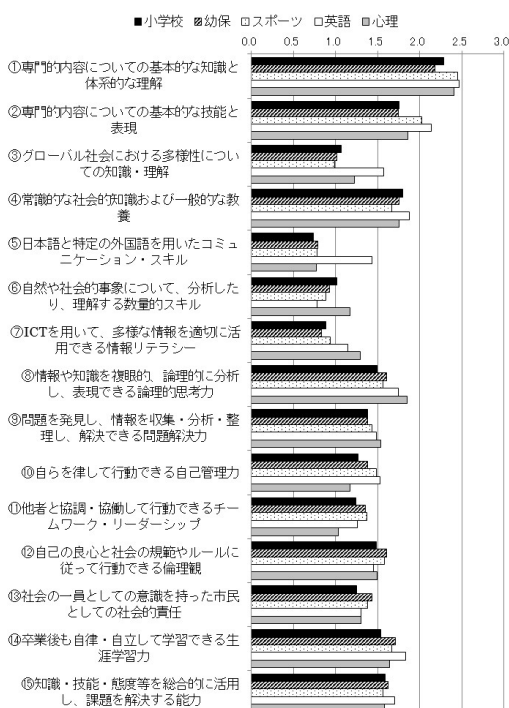
データベース化の効果

上記の、で得られた実践知の集積は、大学授業データベースとして構築された。サンプルを図2に示す。データベースは、実用性が高い電子書籍形式で開発し、iPadへ実装した。機能は、動画再生機能を備えているが、その動画は50の技法の分類によって抽出された映像データを挿入し、実践知は言語化可能な範囲で、記述した。

結論的には、授業者へのインタビュー、学生へのアンケートは、実践知の信頼性を高め、知見の広がりや深化が期待できる。データベース化は、養成方法による成果を表現させ、授業改善へ向けた道具となる。授業を横断的に観察できるという特徴は、授業改善に用いる実践的な視点において、教員による授業参画の代理体験、一受講生として、加えて受講生全体の意思表示の観察者なる学生の代理体験を含意するため、複眼的な見方を有する可能性が示唆される。

これらは、授業改善へ向けて実用性の高い技術であり、FDerへの養成方法として妥当であると考えられる。

(2) 学士力を基にした学生の到達度の調査



表に示すような調査を実施した。その結果、以下のような知見を得た。

全体的に専門的な知識・理解・技能・表現は、高い達成率を示している。

汎用的能力・技能は、比較的低い達成率を示している。

特に、グローバル社会における多様性についての理解、外国語を用いたコミュニケーションスキル、分析などの数量的スキル、ICTを用いた情報リテラシーなどは、目立って低い値を示し、今後の課題と考えられる。

論理的思考力、問題解決力、自己管理能力、倫理観、社会的責任、生涯学習力、課題を解決する能力など、社会で求められる規範意識や態度・志向性および汎用的能力などは、平均的な値を示している。

専攻・コース別では、英語教育専攻では、コミュニケーション能力やグローバル社会への理解などが優れ、心理学専攻では、論理的思考力などが優れており、各専攻のカリキュラムの特徴が表れている。

以上から、大学として、以下の課題に取り組む必要が示唆された。

教員養成を主とする専攻・コースや学生に対しては、専門的な知識・理解・技能・表現を学修させると共に、自己管理能力、チームワーク、倫理観、社会的責任、生涯学習力などがさらに求められる。このような能力を育成するためのカリキュラムの改善や、指導法が求められる。

教員養成以外の進路、例えば公務員や一般企業などを旨とする専攻・コースや学生に対しては、特に低い値である、グローバル社会への理解、外国語を用いたコミュニケーションスキル、現象を分析する数量的スキル、情報リテラシーなどを高めるためのカリキュラムの改善や指導法が求められる。

教員養成および、それ以外の進路において、求められる能力については、専門家や実務家への調査などを行い、より正確な分析をすることが必要であろう。

(3) 大学授業改善の方法論と改善の知見

本研究では、大学の教職に関する科目である「教育工学」と「教育方法論」を対象にして、その授業改善について報告している。通常の授業を対象にして研究を進めることは、実験計画法が適用できない状況なので、きわめて難しい。

そこで、本研究では、Reevesらが提案している Design Based Research と呼ばれる研究方法を修正した方法を提案し、日常の授業を評価し改善することを試みた。その結果、「教

育工学」では、重要事項の板書、動画や写真などの教材、レポート提出などが有効であった。また「教育方法論」では、確認ワークシート、質問カード、ノートできる発表スライド、理論的な内容、演示やシミュレーションなどの体験型教材などが、有効であった。

この方法で得られる知見は、科目、学生、講師、教室規模などに依存するが、共通に得られる知見を蓄積すれば汎用的な知見になることと、この方法論はどの授業でも適用可能であることがわかった。

以下の表に、知見をまとめる。

活動	効果	頻度	特徴と問題
クイズ	+	+	対話が難しい
出席登録システム	++	++	ごまかせない
難しい概念	+	+	知的興味を持たせる
視聴覚機器	++	++	見せることは効果的
グループワーク	±	+	場面によるので、難しい遊びに流れる場合もある
インタビュー	-	+	話が善手、プライドがある
簡単な宿題	+	+	採点の労力と返却が難しい 学生によるばらつきが大きい
レポート	++	+	学生によるばらつきが大きい
私語や居眠り	—	前半 + 後半 -	学生による 講義内容と相関がある
身近な話題	++	+	きわめて効果的
質疑応答	±	-	大規模な教室では、難しい、
資料	++	+	資料は、テキストが無いとき、効果的 教員の負担はあるが、用意すべき
映像や写真	++	+	効果的で、興味を持つ 教室を暗くすると、ノートできない
質問カード	++	前半 - 後半 ++	学生の意見を聞ける、効果的
教員採用試験	++	-	時間がなくなる 進捗が遅れる
学生の発表	±	-	調べた内容と、学生のレベルに依存する 効果的の場合とそうでない場合がある
隣同士での話し合い	±	+	教材に依存する 内容に関係ない方向にいく場合がある
ケータイによる意見	±	-	内容に依存する 何でも書く学生がいる
グループ発表	±	-	グループ間の格差が大きい 成績への反映も課題、時間がとられる
確認ワークシート	++	前半 - 後半 ++	きわめて効果的 自分で確かめられる
体験的な教材	++	-	疑似体験でも効果的 シミュレーションなど
PPIによる講義	+	前半 - 後半 ++	板書よりも効果的 内容に依存する
デモ	+	-	作り方のデモは効果的 手順を示す
学生の発表会	+	-	効果的だが、発表の仕方に依存する グループで、質疑応答が難しい
作品作り課題	++	-	きわめて効果的 興味を持つと、努力を惜しまない
グループでの討論	±	-	グループの学生のレベルに依存する リーダーの存在
作品の相互評価	±	-	難しい、相手から学ぶことはできる
作品の自己評価	±	-	個人の性格に依存する 作品の評価と成績に反省することが難しい
高度な内容	++	+	論理的で説得力のある内容に興味を持つ

但し、効果は、高から低にしたがって、

++ + ± (状況に依存) -

頻度は、多から少にしたがって、

++ + - 以示す

本研究では、DBR と呼ばれる授業デザイン法を、ある条件下で適用できる DBR 修正版を提案し、その方法論を、2つの大学で実施した教職科目に適用した。その結果、両方の大学で共通に見られる活動、異なる結果を示す活動などを得ることができた。この意味で、本 DBR 修正版は、日常の授業改善を行うには、有効な方法論であると考えられる。なお、評価の妥当性の検証については、今後の課題である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 5 件)

赤堀 侃司、学士力を基礎とした大学生に求められる資質能力の質保証に関する調査研究、白鷗大学教育学部論集、査読無、8 巻、2014、389-402

赤堀 侃司、上岡 文敏、神戸 文朗、益田 勇一、佐藤 弘毅、柳沢 昌義、大学授業技法データベースの開発と授業改善への適用、白鷗大学論集、査読無、28 巻、2014、65-80

赤堀 侃司、小原 政敏、神戸 文朗、柳沢 昌義、佐藤 弘毅、三柴 涼太、大学の授業デザインの研究方法とその試行、白鷗大学教育学部論集、査読無、6 巻、2012、43-158

柳川 高行、赤堀 侃司、大学における初年次教育の必要性と可能性、白鷗大学論集、査読無、26 巻、2011、103-150

Akahori K., Revised Design-based Research Methodology for College Course Improvement and Application to Education Course in Japan, EDUCATIONAL TECHNOLOGY, 査読有、2011, November-December

[学会発表](計 0 件)

[図書](計 0 件)

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 0 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

赤堀侃司、他、2014 年度大学授業の活性化に向けて 学生と教員による発表と討論 ,A Workshop on Faculty Development Research: Presentation and Discussion by Faculty and Students,2015,Feb.

赤堀侃司、他、2013 年ハワイ大学・白鷗大学両教育学部の研究交流会, Univ.of Hawaii and Hakuoh Univ. Seminar on Educational Research & Practice 2013

赤堀侃司、他、2013 年度 FD 研究の成果発表とパネル討論会 各大学における授業改善の共有化に向けて

赤堀侃司、他、2012 年度 FD 研究の成果発表とパネル討論会, A Workshop on Faculty Development Research

6. 研究組織

(1)研究代表者

赤堀 侃司 (AKAHORI Kanji)
白鷗大学・教育学部・教授
研究者番号：80143626

(2)研究分担者

なし

(3)連携研究者

柳沢 昌義 (YANAGISAWA Masayoshi)
東洋英和女学院大学・人間科学部・教授
研究者番号：30319008

佐藤 弘毅 (SATO Kohki)
名古屋大学・国際交流本部国際言語センター・准教授
研究者番号：60402377

神戸 文朗 (KANBE Fumio)
白鷗大学・教育学部・教授
研究者番号：10337412

益田 勇一 (MASUDA Yuichi)
白鷗大学・教育学部・教授
研究者番号：30229380