

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 14 日現在

機関番号：11301

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24700883

研究課題名(和文)成長型教授設計プロセスモデルに基づく授業リフレクションプログラムの開発

研究課題名(英文)Development of Teacher Reflection Program based on Growth Form Instructional Design Process Model

研究代表者

今野 文子 (KONNO, Fumiko)

東北大学・高度教養教育・学生支援機構・助教

研究者番号：20612013

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：大学教員による授業準備に関する調査の結果として、教員の専門分野や職階により授業準備の取組みの方法、形態が異なること、授業運営に関する協働の体制が異なること、支援のニーズが異なることを明らかにした。また、自身の教育実践や教育観の構築を対象としたリフレクションの実施のためのガイドブックを開発するとともにeラーニング教材を作成し、実際に使用した。その結果、リフレクションの実践を繰り返しながら徐々にその方法を習慣づけていく様子が観察されたとともに、研究分野や日々の研究実践の作法や常識の範囲の違いにより、自身の内面の思考を言語化することへの抵抗感が観察される場合があることがわかった。

研究成果の概要(英文)：In the results of a university-wide survey on designing courses, we found that the ways of designing courses, the systems of cooperation between faculty members and the support needs of faculty members are different according to academic rank and discipline. We also developed guidebooks and e-learning materials for effective reflection on teaching practice and teaching philosophy for participants of training programs for early career faculty. We observed that the program participants gradually mastered the ways of reflection by repeating reflective practices. However, there were some participants - according to their academic background or way and manner of their research activities - who felt uncomfortable to describe their inner thoughts and feelings.

研究分野：教育学

キーワード：リフレクション 振り返り 授業改善 教授設計 教師教育 FD 専門性開発 インストラクショナルデザイン

1. 研究開始当初の背景

これまで我々は、教員自身による授業計画の改善、高度化のための取組みとして、授業リフレクション[1,2]に着目し、授業中の教員による対応行動の実施場面を授業計画と実施結果との差異として捉え、授業後に、これらを確認することで授業計画の改変を行う新しいリフレクション手法を提案し、その開発を行ってきた。

ここでいう授業リフレクションは、教員が自身の実施した授業における経験を見直すことから授業改善を図ろうとする取組みのことを指す[2, 3]。しかしながら、従来の手法では、人的・時間的な負担に加え、その視点が学習者理解や教育観の醸成に偏り、具体的な授業内容や計画の吟味には至らない場合がある、といった問題が指摘されてきた[4]。

そこで我々は、授業中の教員による形成的評価とこれに基づく対応行動の実施を明確に定義した成長型教授設計プロセスモデルに基づき、教員がふり返るべき事象の候補と、これらを確認可能なふり返り資料の基本形式を明らかにするとともに、リフレクションの実施支援システムの開発に取り組んできた。これまでに、大学の理系分野における講義形式の授業を対象として実施した実証実験では、教員は計画との差異を確認することで、自問自答しながら授業進行の様子や計画変更の原因を中心にふり返り、具体的な計画の改変を実施できることが確認された。また、既存の代表的なリフレクション手法である授業ビデオの視聴では、教員は自身の態度や発話ペースのみを観察対象の中心としがちであったのに対し、提案手法は、個々の授業に個別の内容や、計画の問題点への着目を促す効果が高く、これにより具体的な計画の改善案の想起が可能であることが明らかになった。加えて、提案するふり返り資料の形式は、授業ビデオの視聴による、より詳細なリフレクションを実施したいという教員の動機づけとなることも確認された。

2. 研究の目的

本研究の目的は、我々が提案する成長型教授設計プロセスモデルに基づく授業リフレクション手法を用いた大学教員向け授業リフレクションプログラムを開発することにある(図1)。

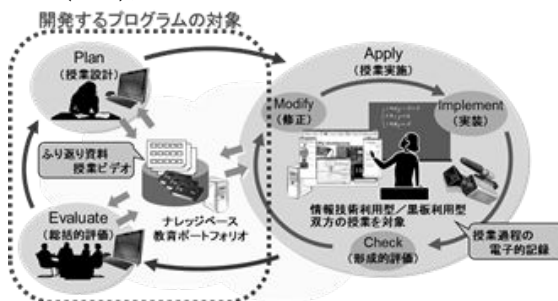


図1: 本研究が目指す教育支援と開発するプログラムの位置づけ

具体的には、以下に示す各項目を明らかにする。

(1) リフレクション支援者、教員の活動内容・手続きの明確化

まず、授業リフレクションプログラムの開発に先立ち、実授業を対象とした実証実験を複数分野、教員を対象に実施し、この結果をもとに本研究で提案する授業リフレクション手法における支援者、教員それぞれの取組み内容と手続きの明確化を図る。また、この結果、および現場の教員の実態やニーズを調査、検証し、授業計画の外化のための基本的な枠組みを定義する。

(2) 授業リフレクションプログラムの設計と有効性評価

(1)で明らかにした手法を用いたワークショップ、および教員が日常的に独りで取り組むための方法のそれぞれを設計し、教授設計スキルの養成を目的としたプログラムを開発する。また、開発したプログラムを東北地域等の大学を対象に実施し、その有効性評価、改善を行う。

3. 研究の方法

本研究では、成長型教授設計プロセスモデルに基づく授業リフレクションプログラムを開発するために、まず、複数分野、教員を対象とした提案手法の実証実験を実施し、そこで確認された課題に基づき、提案手法を拡張、汎用化する。また、大学教員の授業設計・準備における活動内容の実態を明らかにするため、質問紙調査を行い、この分析結果をもとに、授業後のリフレクションの実践と、そこで得られた知見の反映を円滑に行うための授業計画の外化の枠組みを明らかにする。そのうえで、これらを日常的、継続的に利用するための教員、支援者それぞれの活動内容、および手続きの明確化を図る。また、教員が提案手法を習得するためのワークショップ、および日常的に取り組むための実践方法等から成るプログラムの設計を明らかにし、教授能力養成のための1ツールとして活用できるように、実際の実施結果により確認された課題に基づき、さらなる改良を行う。

4. 研究成果

(1) 大学教員による授業準備に関する調査

専門分野により、それぞれ研究方法や教授方法が異なるだろうということは、これまで広く一般的に認識されてきたことである。しかしながら、それが具体的にどのように違うのか、それぞれの分野の教員がどのように教育活動を設計し、実践し、評価しているのかについて、大学教員を対象とした総合的な調査の報告はこれまでにない。そこで、東北大学に所属する全教員を対象とし、授業準備に関する調査を実施した。その結果、教員の専

門分野や職階により授業準備の取組みの方法、形態が異なること、授業運営に関する協働の体制が異なること、支援のニーズが異なることが明らかになった。授業内容の決定方法（全回答）を図2に、それぞれ職階と分野別に集計した結果を図3、図4に示す。

職階別の分析結果からは、職階が高くなるほど自身で自由に授業内容を決定しており、一方で若手は、同僚や他の先生方との話し合いを参考にする割合が高いことがわかった。これらのことから、職階が高いほど、比較的自由に授業内容を決定し、若手は組織内の合議や同僚・先輩教員らとの話し合いにより決定していることがわかる。

専門分野別にみると、文系では特に自由に授業内容を決定している傾向が強い一方で、理系では、組織的な意思決定がなされているといえる。これは、理系分野には資格取得のためのカリキュラムや、数学、物理など、積み上げ式で学ぶ内容が順序立てて設定されている科目があること、教えるべき科目内容の教科書が存在する場合が比較的多いことなどが関係していると考えられる。

これらの差異の一部には、専門分野による各職階の教員割合の違いも影響していると考えられる。例えば人文科学では回答者の40%が教授であったのに対し、医歯薬学では教授が約25%、助教が42%となっていた。ここで、助教のみを抽出して分析したところ、助教であっても、例えば文系分野において自身で自由に授業内容を決定している割合は理系分野よりも高いなど、概ね分野別の傾向があることがわかった。しかし、教授のみを抽出した場合と比較して、助教間では分野別の差異が小さくなる傾向があった。

以上のことから、授業内容の決定においては、職階や専門分野により異なる方法がとられており、こうした違いに配慮して教員研修プログラムの内容を開発する必要があることがわかった。例えば、文系分野では、授業設計に取組む場合、「何を教えるか」が出発点になる傾向にあるのに対し、理系分野では、学科・研究科の要請や指針、合議の内容の確認、まわりの教員とのコミュニケーションや、前任者の授業内容を踏まえることから始め、「どう教えるか」を中心に設計に取組む傾向にあることを念頭におく必要があるといえる。

また、授業計画時の支援ニーズについて分析した結果、他の教員の授業を参観する機会、教材や資料のデジタル化などが求められていることがわかった。一方、初期キャリアの教員の方が支援ニーズを表明する割合が高い傾向にあるが、教材のデジタル化については職階によるニーズの差はなく、どの職階でも求められている支援であることが分かった。さらに学問分野別にみると、理系分野では当該授業の前任者との相談の機会に対するニーズが文系よりも高く、人文科学分野では同僚との相談の機会に対するニーズが高

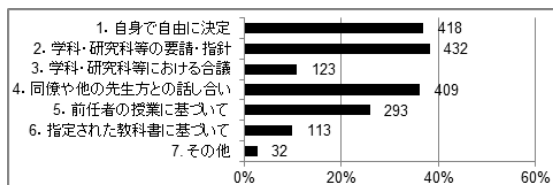


図2：授業内容の決定方法（全回答）

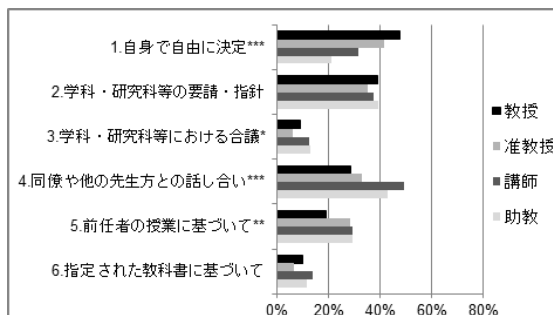


図3：授業内容の決定方法（職階別）

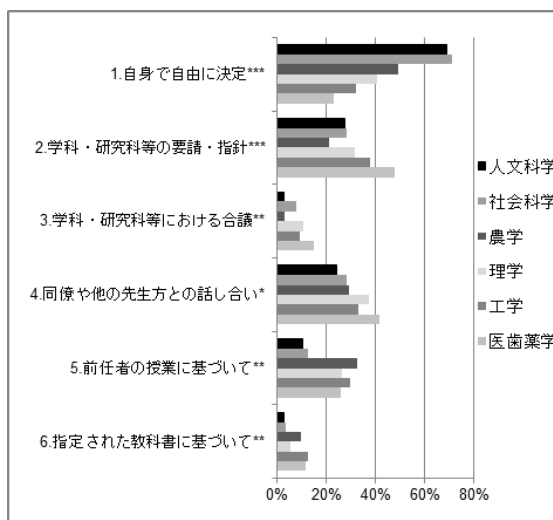


図4：授業内容の決定方法（分野別）

いことがわかった。

(2) リフレクションの実践を組み入れた研修プログラムの実践と評価

東北大学高度教養教育・学生支援機構で実施されている大学教員準備プログラム（大学教員を志望する大学院生・ポスドク向け）及び新任教員プログラム（新任教員向け）において、提案手法によるリフレクションの実践および評価を行った。2011年度～2014年度までの実践において、自身の教育実践や教育観の構築を対象としたリフレクションの実施のためのガイドブックを開発するとともに、約30分のeラーニング教材を作成し、実際に使用した。その結果、リフレクションの実践を繰り返しながら徐々にその方法を習慣づけていく様子が観察されたとともに、研究分野や日々の研究実践の作法や常識の範囲の違いにより、自身の内面の思考を言語化することへの抵抗感が観察される場合があることがわかった。

【参考文献】

- [1] Schön: The Reflective Practitioner, New York, Basic Books,1983.
- [2] 澤本: わかる楽しい説明文授業の創造, お茶の水国語研究会(編), 東洋館出版社, 1996.
- [3] 佐藤: 教育の方法, 放送大学教育振興会, 2004.
- [4] 佐藤ら(編): 教育学年報 5, 世織書房, 1996.

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 6 件)

Xiumin ZHAO, Noboru TOMITA, Fumiko KONNO, Jiaqi ZHU, Tadashi INAGAKI, Yuichi OHKAWA, Takashi MITSUISHI: Initial development and use of materials, based on the theory of instructional design, for blended learning of Chinese as a second foreign language in a Japanese university, *Proc. of 2014 International Conference of Teaching Chinese as a Second Language*, pp.99-107, 2014. (査読有)

趙秀敏, 富田昇, 今野文子, 朱嘉琪, 稲垣忠, 大河雄一, 三石大, 「第二外国語としての中国語学習のためのブレンディッドラーニングにおけるeラーニング教材設計指針の作成と実践」, 『教育システム情報学会誌』, 教育システム情報学会, 31(1), pp.132-146, 2014. (査読有)

Fumiko KONNO, and Takashi MITSUISHI: University Teachers' Needs of Support for Designing and Preparation of Courses: A Focus on Differences by Academic Discipline and Rank, *Proc. of the 22nd International Conference on Computers in Education. Japan: Asia-Pacific Society for Computers in Education*, Short Paper, pp.1005-1010, 2014. (査読有)

趙秀敏, 富田昇, 今野文子, 朱嘉琪, 稲垣忠, 大河雄一, 三石大, 「非言語系学科を対象とした第二外国語としての中国語学習における3段階ブレンディッドラーニングの実践」, 『教育システム情報学会誌』, 教育システム情報学会, 30(4), pp.237-242, 2013. (査読有)

Fumiko KONNO, and Takashi MITSUISHI: How University Teachers Design Their Courses: Analysis of a basic survey targeting university teachers, *Humanitarian Technology Conference (R10-HTC), 2013 IEEE Region 10*, pp.292-297, Full Paper, (Sendai, Japan) 2013. (査読有)

DOI: 10.1109/R10-HTC.2013.6669058

趙秀敏, 今野文子, 朱嘉琪, 稲垣忠, 大河雄一, 三石大, 「第二外国語としての中国語学習のためのブレンディッドラ

ーニングの開発と実践」, 『教育システム情報学会誌』, 教育システム情報学会, 29(1), pp.49-62, 2012. (査読有)

〔学会発表〕(計 11 件)

Xiumin ZHAO, Noboru TOMITA, Fumiko KONNO, Jiaqi ZHU, Tadashi INAGAKI, Yuichi OHKAWA, Takashi MITSUISHI: Initial development and use of materials, based on the theory of instructional design, for blended learning of Chinese as a second foreign language in a Japanese university, *2014 International Conference of Teaching Chinese as a Second Language*, Taipei, Taiwan, 2014/12/26-28.

Fumiko KONNO, and Takashi MITSUISHI: University Teachers' Needs of Support for Designing and Preparation of Courses: A Focus on Differences by Academic Discipline and Rank, *22nd International Conference on Computers in Education. Japan: Asia-Pacific Society for Computers in Education*, Short Paper, Tohoku University, Sendai, Japan, 2014/12/03.

今野文子, 三石大, 「大学教員による授業内容の決定方法に関する分析」, 『第39回教育システム情報学会全国大会講演論文集』, 於: 和歌山大学(和歌山県・和歌山市), 教育システム情報学会, pp.407-408, 2014/09/12.

趙秀敏, 富田昇, 今野文子, 朱嘉琪, 稲垣忠, 大河雄一, 三石大, 「大学初修中国語ブレンディッドラーニング用教科書による実践」, 『第39回教育システム情報学会全国大会講演論文集』, 於: 和歌山大学(和歌山県・和歌山市), 教育システム情報学会, pp.91-92, 2014/09/10.

趙秀敏, 富田昇, 今野文子, 朱嘉琪, 稲垣忠, 大河雄一, 三石大, 「第二外国語としての中国語ブレンディッドラーニングのためのeラーニング教材設計指針の提案」, 『教育システム情報学会 2012年度特集研究会』, 於: 山口大学(山口県・山口市), JSiSE Research Report, 27(7), pp.205-212, 2013/03/16.

湯峯晃平, 今野文子, 大河雄一, 三石大, 「成長型教授設計プロセスモデルのための授業計画と授業実施結果の再利用が可能な対話型教授システムの開発」, 『教育システム情報学会第5回研究会論文集』, 於: 東北大学(宮城県・仙台市), pp.29-36, 2013/01/12.

Fumiko KONNO, and Takashi MITSUISHI: How University Teachers Design Their Courses: Analysis of a basic survey targeting university teachers, *Humanitarian Technology Conference (R10-HTC), 2013 IEEE Region 10*, pp.292-297, Full Paper, Tohoku University, Sendai, Japan, 2013/08/26-29.

Xiumin ZHAO, Noboru TOMITA, Fumiko KONNO, Jiaqi ZHU, Tadashi INAGAKI, Yuichi OHKAWA, Takashi MITSUISHI: Gateway to Chinese: Design and Development of Japan's First Edition of Blended Learning Materials for Basic University-Level Chinese, *The 3rd International Conference on Teaching and Learning Chinese as a Second Language*, Ngee Ann Polytechnic Convention Centre, Singapore, 2013/09/12-13.

趙秀敏, 富田昇, 今野文子, 朱嘉琪, 稲垣忠, 大河雄一, 三石大, 「大学初級中国語を対象とした3段階ブレンディッドラーニングのための教科書の開発」, 『教育システム情報学会 2013 年度第 3 回研究会』, 於: 静岡大学(静岡県・浜松市), 28(3), pp.75-80, 2013/0914.

Fumiko KONNO and Machi SATO, How do we prepare doctoral students for academic profession? *International Consortium for Educational Development Conference2012*, Bangkok, Thailand, 2012/07/22-25.

湯峯晃平, 今野文子, 大河雄一, 三石大, 「成長型教授設計プロセスモデルのための授業計画と授業実施結果の再利用が可能な対話型教授システムの開発」, 『教育システム情報学会第 37 回全国大会発表論文集』, 於: 千葉工業大学(千葉県・習志野市), pp.92-93, 2012/08/22-24.

〔図書〕(計 0 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕

ホームページ

- 東北大学 高度教養教育・学生支援機構 大学教育支援センターウェブサイト
<http://www.ihe.tohoku.ac.jp/CPD/>

ガイドブック

- 東北大学 高度教養教育・学生支援機構 大学教員準備プログラム、リフレクティブ・ジャーナル作成ガイド(ブックレット)
- 東北大学 高度教養教育・学生支援機構 新任教員プログラム、リフレクティブ・ジャーナル作成ガイド(ブックレット)

eラーニング教材

- 東北大学 高度教養教育・学生支援機構 大学教員準備プログラム・新任教員プログラム、リフレクションの理論と実践(eラーニング教材)

報告書

- 東北大学高等教育開発推進センター編, 『大学教員による授業準備に関する調査

報告』, 2014 .

- 東北大学高等教育開発推進センター編, 『東北大学 大学教員準備プログラム/新任教員プログラム 2013 年度報告書』, 2014 .
- 東北大学高等教育開発推進センター編, 『東北大学 大学教員準備プログラム/新任教員プログラム 2012 年度報告書』, 2013 .

6 . 研究組織

(1) 研究代表者

今野 文子 (KONNO, Fumiko)

東北大学、高度教養教育・学生支援機構・助教

研究者番号: 20612013