

平成 30 年 6 月 20 日現在

機関番号：13901

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2017

課題番号：15K13178

研究課題名(和文) 多人数講義を深い学習の場に変える発問群による教育技法の明示化

研究課題名(英文) Asking Better Questions for Deep Understanding in Higher Education

研究代表者

中島 英博(Nakajima, Hidehiro)

名古屋大学・高等教育研究センター・准教授

研究者番号：20345862

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、大学教員が専門分野を問わずに授業中で活用可能な、発問に関する知見を整理した。発問は、授業中に教員が行う、学生の学習を促進するための働きかけである。これまでの研究では、初中等教育において発問がどのように分類されるかに注目してきたが、それらがどのようなときに効果的であるかを考察した研究はなく、高等教育における技法を扱う研究もなかった。本研究では、日本の小中学校での発問研究や教科書研究と、北米の大学における発問ガイドの整理を行い、日本の大学で活用可能な発問の準備・実践・学生対応の技法の体系化を試みた。これらの知見は論文で発表するとともに、看護学教育分野で教員研修橋座としてまとめた。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study is to reorganize the knowledge of asking questions in the classroom from the perspectives of student-centered learning. Asking question is one of the ways to stimulate student learning and thinking during the classroom. Most of the previous studies have been conducted in the context of elementary and secondary education, that means quite a few studies have been performed in higher education. Several resource documents for college instructors to incorporate the methods of asking questions published in the US also reviewed in this study and integrate into a practical guide as a textbook for faculty development.

研究分野：教育工学

キーワード：教育方法

1. 研究開始当初の背景

知的な学習活動において発問は不可欠であるが(小林 2005),これまで高等教育の分野で発問を対象とした研究は行われてこなかった。授業中に教員が発する言葉には、「説明」「指示」「発問」の3つがあるが、専門的知識の提供という側面の強い大学教育では、「説明」のみ、または「説明」と「指示」のみで成立するため、発問の効果が重要視されてこなかった。また、大学教育の分野では能動的学習に関する研究の蓄積が進められているが、授業の設計、教材、教室環境に注目した研究がほとんどであり(大山・田口 2010, 林 2012 など),教室内の教員の役割に注目した研究は見られない。

一方、初中等教育の分野では発問は明治期以来の研究テーマであり、教育方法学、教科教育学の分野で多数の蓄積がある(豊田 2007)。国外でも「Classroom Questioning」と呼ばれるが、同様の傾向であり、初中等教育の分野での蓄積が進められている。しかし、どのように優れた発問を用意するかという観点からの一般化・理論化の試みは不十分である。

大学教育の分野で発問に注目した研究が行われてこなかった理由の1つに、深い学習や知的な探求活動を通じて獲得される能力や達成すべき目標の曖昧さがある。具体的には、教員による深い学習や知的な探求活動を促す取り組みが、どのように学生を変容させたかを評価する枠組みが開発されてこなかったためである。そのため、アクティブ・ラーニング研究では、(1)授業の方法や教材について、学生の外部試験での得点や主観的な満足度によって評価を行う、(2)アクティブ・ラーニングに参加した学生の心理的な特性の測定を行うなどにとどまり、評価の限界に直面し続けてきた。

これまで知的な探求的学習は、少人数のプロジェクト型授業でのみ可能であると考えられがちであったが、本研究では多人数講義科目を中心に、教員が教室にいる全ての授業において、学生の深い学習と知的な探求活動を促進する方法論の提示に取り組む。

2. 研究の目的

本研究の目的は、あらゆる大学教育活動で適用可能な、学生の思考を活性化させるための普遍的・一般的な教授法を開発することである。具体的には、教室内で教員が行う「発問」の効果を実証的に明らかにした上で、授業の目的に沿って類型化した「発問群」を提示し、教授法としての一般化・理論化を試みる。

教室内で教員が行う「発問」の効果を実証的に明らかにした上で、授業の目的に沿って類型化した「発問群」を提示し、その有効性を検証する作業を行う。この研究は、これま

で未解明であった大学教育における教員の役割を具体的に定義すると共に、主体的な学習者の育成に向けた、実践的かつ理論的な方法論を提示する点にある。

3. 研究の方法

研究は大きく2つの方法で行う。

1つは、初中等教育の領域で蓄積された知見を整理し、国外を含む主な研究者を招聘する研究会を持つ。また、高等教育分野で同様の試みに取り組むワシントン大学の研究者との意見交換を行う。本研究へのフィードバックを得ると共に、初中等教育の分野への貢献についても検討する。

もう1つは、大学教育において蓄積された優れた授業の記録から、発問と付随する課題を取り出し、先行研究の枠組みに沿って仮の発問群を作成する。これらを主に、ブラウンの8カテゴリー(応諾、修辭、想起、理解、適用、分析、総合、評価)や桔梗らの4分類(課題、記憶、思考、診断)を援用しながら体系化する。発問そのものに注目する従来の研究を克服し、発問の後で出される説明や指示との関係性や、重要な発問を考えるための準備段階の発問との連携、授業の導入(事前準備)・展開・整理など時間軸による構造化など、発問が有効に作用する条件を体系的に示すことを試みる。

4. 研究成果

平成27年度は、「本質的な問い」を中心とする、問いの作り方研究の整理を行った。多くの先行研究で、授業が知的でおもしろいものであるには、議論を喚起したり高次の思考を求める問いが必要としてきされている。また、教員が最も重要なことに教える内容を焦点化するためにも、中核的な問いが必要である。そのため、先行研究で指摘された「本質的な問い」が備える特徴に沿って、大学教育の中で「本質的な問い」の例を抽出して整理した。

これと並行して、既存の授業で活用されてきた授業中の発問を(1)興味喚起、(2)理解確認、(3)学習促進、(4)本質的な問いの4つに分類し、それぞれの発問例をまとめる作業を行った。具体的には、次のようなものである。

- ・基礎知識「出生率はどのような計算式で求めることができますか」
- ・比較「都市と地方では人口減少にどのような違いがありますか」
- ・動機や原因「なぜ人口減少が起きているのでしょうか」
- ・行動「人口減少に対して国は何をすべきでしょうか」
- ・因果関係「都市への若者流入は、人口の増減にどのような影響を与えていますか」
- ・発展「この授業で私が説明した以外に

- 少子化の原因はありませんか」
- ・ 仮説 「子育て支援が進めば、人口の減少が抑制されますか」
 - ・ 優先順位「少子化対策の中で最も有効な方法は何でしょうか」
 - ・ 総括 「A県の少子化対策の事例からどのような教訓が得られますか」
- これらの作業の成果を学会で報告し、フィードバックを得た。

平成 28 年度は、ドイツのコンピテンシーの普及・議論状況を参考にした。これは、学習成果としてのコンピテンシーが注目される中で、それは何のための能力か、どのような学習を通して身につくかの研究が求められるようになり、本研究もこの潮流に位置づけられるためである。

特にドイツでは社会科学分野の重要なコンピテンシーとして、専門（政治・経済・社会に関する概念や専門知識）、方法（社会科学的な情報収集、資料解釈、イデオロギー批判）、判断（主体的な判断、意見や視点の形成、他者の考慮）、行為（実生活での意見形成、交渉への関与）の 4 つがあり、本質的な問いを活用して授業の中に組み込む努力が進められている。これらの作業の成果を学会で報告し、フィードバックを得た。

平成 29 年度は、発問を体系化し、大学教育の中で発問を用意するための事例提供に取り組んだ。第 1 に初中等教育における発問研究の到達点を確認するとともに、課題の整理を行った。先行研究は発問を分類するだけであり、教室における効果やそのための条件などについてはほとんど考察されていない。これと並行して、米国の教授法センターが取り組む発問ガイドの内容についても整理した。

その結果、多くの発問ガイドの内容は、発問の目的、発問の種類、学生の学習促進、学生応答への対応の 4 つに分類されることを示した。その上で、発問の目的には、次のような内容にまとめられることがわかった。

- ・ 学生の思考を促すため
- ・ 学習へ動機づけるため
- ・ 学生間での学び合いを促すため
- ・ 学生の既習知識を確認するため
- ・ 教員と学生の間で信頼関係を築くため
- ・ 学習の進み具合を評価するため
- ・ 授業が効果的であったかを評価するため
- ・ 学生が学習内容との個人的なつながりを見出すため

また、発問の種類は、次のような形にまとめられることを明らかにした。

対比による発問	オープンとクローズ
	発散と収束
	単純と複雑
	全体と個別
順序のある発問	簡単から難解へ
	一般から特殊へ

その他の発問	過去から将来へ
	思考実験
	省察と展望
	構造化
	明確化
	複雑化
	問答法

これらにもとづいて、具体的な発問例を収集して提示した。

学生の学習促進のための技法は、「待ち時間をつくる」「シンク・ペア・シェア」「小グループ活動」「簡単な問いからはじめる」「学生を指名する」の 5 つの要素で構成されることを示した。また、学生応答への対応も、「支持的態度」「確認」「調整と再焦点化」「リダイレクト」「パラフレーズ」の 5 つの要素で構成されることを示した。

これらの知見は学会で報告するとともに、研究論文としてまとめた。また、具体的な教授法として整理し、看護学教員分野を実践フィールドとし、大学教員研修教材として書籍化した。

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 1 件)

- [1] 寺田佳孝・中井俊樹・中島英博 (2018) 「大学教育における発問の活用可能性の探究 - 発問の機能的整理を通じた研究課題の明確化 - 」『名古屋高等教育研究』18, 117-132 (査読有)

〔学会発表〕(計 4 件)

- [1] 中島英博「初年次セミナー担当教員の意識変化に関するシラバステキスト分析」日本高等教育学会第 18 回大会、早稲田大学、2015 年 6 月 27 日
- [2] 中島英博・中井俊樹・寺田佳孝「大学教育における本質的な問いを中心とする授業設計」SPOD フォーラム(愛媛大学)、2015 年 8 月 26 日
- [3] 寺田佳孝・中島英博・中井俊樹「コンピテンシー・ベースのカリキュラムの可能性と課題 - 本質的な問いを中心とした授業構想の例 - 」日本教育工学会第 32 回全国大会、2016 年 9 月 17 日
- [4] Nakajima, H. “Leadership Development Program for Academic Administrators in an Online Environment” 14th International Conference on Education and Information Systems, Technologies and Applications」Doubletree by Hilton Orlando at SeaWorld、2016.7.6.

〔図書〕(計 1 件)

- [1] 中井俊樹・小林忠資(2017)『看護教育実践シリーズ3 授業方法の基礎』医学書院

6. 研究組織

(1)研究代表者

中島英博 (NAKAJIMA HIDEHIRO)

名古屋大学・高等教育研究センター・准教授
研究者番号：20345862

(2)研究分担者

中井俊樹 (NAKAI TOSHIKI)

愛媛大学・教育・学生支援機構・教授
研究者番号：30303598

寺田佳孝 (TERADA YOSHITKA)

国際医療福祉大学・保健医療学部・講師
研究者番号：50705960