

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 5 月 27 日現在

機関番号：13301

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2012

課題番号：20600007

研究課題名（和文） 学習意欲を高める授業科目が教育成果全般に及ぼす影響とその評価

研究課題名（英文） Influence and Evaluation of the Subject improving the willingness to learn

研究代表者

青野 透 (AONO TORU)

金沢大学・大学教育開発・支援センター・教授

研究者番号：00202490

研究成果の概要（和文）：大学の初年次教育において、学生の学習意欲を向上させる授業科目として、金沢大学で開講している「大学・社会生活論」や「初学者ゼミ」などが有効であること、また携帯端末を活用した学生応答・理解度把握システム（いわゆるクリッカー）による双方向型授業なども学習意欲向上につながることが分かった。教育成果に結びつけるために、学生の理解度を確認しつつ授業内容・方法の改善を継続的に実施すべきであることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：In the first annual education of a university, "Lecture on Life in Campus and Society" and "Freshman Seminar" have an effect in a student's improvement in greediness for learning. Interactive lesson by the student response and degree-of-comprehension grasp system (what is called a clicker) also leads to the improvement in greediness for learning.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
2010年度	500,000	150,000	650,000
2011年度	500,000	150,000	650,000
2012年度	800,000	240,000	1,040,000
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：教育学

科研費の分科・細目：大学改革・評価

キーワード：学習意欲，教育成果，アクティブ・ラーニング，授業内容・方法の改善，授業理解度，クリッカー，授業情報保障

1. 研究開始当初の背景

研究代表者は「法学教育における授業内容・方法改善の試み」『金沢法学』46(2), 157-176, 2004 や「初年次学生の学習動機付けを支える理念と仕組み」『大学における学びの転換とは何か』東北大学出版会, 113-125, 2008 などの活字発表，「大学教育における学習動機付けのための試み」大学教育学会第 26 回大会, 2004 や「『医事法入門』におけるミニッツペーパーの工夫」第 39 回日本医学教

育学会大会, 2007 などの口頭報告などを通じ、学習意欲向上を意図した教育内容・方法の改善に関する研究成果を発表してきた。それらは、研究代表者たちが所属する大学教育開発・支援センターによる企画科目「学生と大学システム」(共通教育科目 2006 年度前期～至現在) などにおける授業実践において、共有化されていた。

一方、国の高等教育政策においても、学生の学習意欲に焦点をあてた大学教育改革の

必要性は既に指摘されていた。すなわち、中教審答申『我が国の高等教育の将来像』(2005年1月28日)は「教養教育に携わる教員には高い力量が求められる。絶えず授業内容や教育方法の改善に努める必要がある。入門段階の学生にも高度な知識を分かりやすく興味深い形で提供したり、学問を追究する姿勢や生き方を語ったりするなど、学生の学ぶ意欲や目的意識を刺激することも求められる」と指摘していた。そして、「アメリカの初年次教育は、主体性や意欲の乏しい学生への対応策として考案された」、「我が国の大学においても初年次教育として、「学問や大学教育全般に対する動機付けなどが重視されている」と述べていた。

そのような中、本科研に取り組むことになった2008年度は、大学設置基準改正により、学士課程教育における人材育成目的の明示、厳格な成績評価、そしてFD義務化と、日本の大学の大きな転換点となることが予想される年であった。また、研究代表者たちが属する金沢大学においては、新たな教育組織(3学域・16学類)への転換による初めての新入生の入学により、初年次教育を中心に様々な試みが始まった年でもあった。

そして、中教審答申『学士課程教育の構築に向けて』(2008年12月24日)は、学習意欲向上を目的に据えた初年次教育の充実・体系化を推奨することになる。こうした指摘を先取りする形で研究に取り組んだわけである。

法令上、大学設置基準第二十五条の三「大学は、当該大学の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」と規定している。大学が組織として行う研究の喫緊の課題として、学習意欲と教育成果の関係を見据えた授業内容と授業方法の改善があることが、研究代表者たち共通の認識であり、この研究の着想に至った。

2. 研究の目的

学習主体である学生たちを中心に置くこと、教室での授業を出発点に置き、それを主たる構成要素とする大学教育の改善を研究に基づいて実践しつつ、その成果を学内外に伝えることが、研究代表者たちの所属する大学教育開発・支援センターの重要な使命であった。

本研究においては、具体的に初年次教育を中心として、大学において、どのような環境の下、どのような内容の、どのような方法による授業であれば学生は自ら学習意欲をかきたて、さらにはそれを維持することができるのか、そしてそれを学習成果にまで結びつけるには何が重要なのかを知ることが目的であった。

関連の学内ポータル学生アンケートも実施したが、授業での実践を重視し、あくまでも目の前の学生たちとの直接のやりとりやミニツペーパーでの意見を重視し、教室内部のいわば体感に裏打ちされた研究として、所属大学ならではの教育改善、そして学習改善の方策をさぐることを目指した。研究のための研究ではない。授業担当者にとって本当に意味のある授業研究は、普通の授業担当教員が行う授業実践の中での地道な試行錯誤に基づくべきものだからである。大学設置基準が義務付けた上記「研究」は、多くの教員が現実に困っている問題を解決するために行われるものであって、この科研もそのために存在することはいうまでもない。

3. 研究の方法

研究は、クリッカーを使った「学習意欲を高める授業」実践から始まった。

クリッカーは、2008年12月の中央教育審議会答申「学士課程教育の構築に向けて」で、「教育研究上の目的等に即して情報通信技術を積極的に取り入れ、教育方法の改善を図る」「携帯端末を活用した学生応答・理解度把握システム(いわゆるクリッカー技術)による双方向型授業の展開」と紹介され、日本の大学関係者に注目されるようになった。

クリッカーに関する研究も、国立情報学研究所のGeNii学術コンテンツポータルで検索すると、最も古い論文は、鈴木久男(北海道大学理学研究院教授)「授業応答システム"クリッカー"」『大学教育学会誌』30巻1号、2008年5月である。まさに研究開始の年であった。

研究代表者はまず、2008年9月、学内の第196回共同学習会でクリッカー活用を取り上げた。同年12月には、キーパッド・ジャパン社と「クリッカー(商品名turning point)を用いた授業内容・授業方法等の改善」に関する共同研究の契約を結び、科研の研究終了後もこの共同研究は継続している。

クリッカー活用について、研究代表者は、2009年1月の教育システム情報学会、5月の日本高等教育学会、2010年7月の日本医学教育学会などで口頭発表、2011年3月の大学教育改革フォーラム in 東海でポスター発表を行った。参加者との意見交換により、クリッカー活用に関する研究に資する情報を得ることができた。

それらを踏まえ、「学生の学習意欲向上と授業理解度確認のためのクリッカー活用」『文部科学教育通信』274、「クリッカーから始まる双方向多人数授業—学生が考え発言するアクティブ・ラーニングへ」『大学時報』336などにおいて、研究成果を活字により広く公表した。

学生のクリッカー活用授業における学習

意欲向上に関しては、2011年6月、代表研究者の所属する金沢大学のポータルで新入生に学習状況を尋ねている。「クリッカーを使う授業」を受けたと回答した学生が6割近くで、そのうち、学習意欲の向上について良い影響があったと回答した学生が4割近くにのぼった。研究方法としてアンケートを用いた一つの成果である。

次に、授業方法の改善による学習意欲向上と併せて、学習意欲を高めることを意図した科目が教育成果・学習成果にどのように影響を与えるかについて研究を試みた。具体的には、既述「学生と大学システム」に加え、研究代表者による1年次後期開講「初学者発展ゼミ」などの共通教育科目だけでなく、研究代表者と研究分担者たちが企画・担当する専門科目「大学・学問論」(2008年度～至現在)などにおいて、授業の実際の場合、内容・方法における改善取り組みを行い、各授業のミニッツペーパーなどで、学習意欲向上・理解度向上に効果があるかどうかを確認することに努めた。

また、学習意欲に影響を与える学習環境における種々の要因を確認するために、ポータルでのアンケートを継続的に行い、その分析を試みた。

最後に、研究代表者は、学習意欲を担保するための前提条件としての学生支援の研究にも力を入れた。その中でまず、聴覚障害学生の授業情報保障という、教室における学習の質保証に直結する問題をめぐり、筑波技術大学を中心とする日本聴覚障害学生高等教育支援ネットワークにおいて、運営委員として主体的に取り組む中で、情報収集に努めた。また、教室での受講を含むキャンパスライフになじめない発達障害(診断の有無を問わず)の学生などに対する配慮の重要性などについて、独立行政法人日本学生支援機構開催の会議や研修会などで意見交換によって新しい知見を得ることを行った。こうした研究方法により、学習意欲を高め教育成果につなげる大学教育改革に真に必要なことはなにかが、徐々に明らかになった。

なお、後述するように、高大連携の観点からの高校訪問調査を含め、大学教育に関する各種セミナーへの参加による情報収集も、研究遂行に不可欠なものであった。

4. 研究成果

研究の成果は多岐にわたるが、その一端を示せば以下ようになる。

まず、大学の初年次教育において、学生の学習意欲を向上させる授業科目として、金沢大学で開講している「大学・社会生活論」や「初学者ゼミ」などが有効であることが、学生アンケート結果などにより確認できた。

これは、青野透、科学研究費補助金による

研究「学習意欲を高める授業科目が教育成果全般に及ぼす影響とその評価」を終えて一その2-、金沢大学大学教育開発・支援センターニュース第452号(2013年5月20日発行)http://www.rche-kanazawa-u.jp/news/2013/201305_452.htmlにて、紹介している。

また、クリッカーに象徴される、学習理解度確認を前提とした双方向型授業も学習意欲向上につながる事が分かった。

これも、青野透、科学研究費補助金による研究「学習意欲を高める授業科目が教育成果全般に及ぼす影響とその評価」を終えて一その1-、金沢大学大学教育開発・支援センターニュース第447号(2013年4月15日発行)http://www.rche-kanazawa-u.jp/news/2013/201304_447.htmlにて、指摘している。

既に2012年8月の中教審答申「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～」では、「グループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等による課題解決型の能動的学修(アクティブ・ラーニング)に取り組み、成果を上げる大学も出てきている。・・・筑波大学では、教養教育を再構築し、能動的学修を促す教育方法(討論、クリッカー、eラーニング等)を導入している」と紹介されている。このように、本研究期間中に、クリッカー導入、それに基づく授業方法改善が多くの大学で試みられていることは、その教育効果が授業担当教員たちに実感されていることを明白に物語るものである。

研究代表者自身も、この研究期間中、いくつもの大学で、クリッカーの導入検討および導入後の効果的実践に関する研修を担当した。こうした過程で痛切に感じたのは、中規模以上のクラスで受講生の授業内容理解度に即した授業展開について、それを最も切実な授業改善課題に挙げている大学教員が多いという事実である。

少人数クラスでは、学習意欲や学習成果の問題は発生しにくい。問題となっても、教員個人による対応が可能であり、障害学生への配慮の場合を除き、大学が組織として取り組むFDの課題とはいえない。

これに対し大教室では、どんな経験を積んだ大学教員であっても、クリッカーに出会うまでは、授業内容理解度をその場で確認する手段を持ち合わせていなかった。客観的な根拠がないまま、授業内容を理解できているとの推定のもとに、授業を進めるしかなかった。

クリッカーで全てが解決するわけではないが、一定の規模以上の教室で、何十年にもわたって、学生と教員が、共に不安と不審を感じていた事態を打開する方策が見つかったことになる。本研究の一つの成果は、そのことを日本の大学教員の間での共通認識とす

ることに貢献できた点にあるといえる。

学習成果の評価については、研究分担者の堀井祐介教授による、大学教育学会等における口頭報告などの成果を得ることが出来た。

次に、学習動機付けについて、高校教育での実践報告が得られた。研究分担者の松田淑子福井大学教授により、訪問調査先の京都市立堀川高校の学びの質の高さについて、〈スクールカルチャーともなった学び合いの仕組みであり空気〉〈「探究科」と言うコース、『探究基礎』の授業を中心にした、生徒も教員も意欲的に前進し続ける学び合いの空間としての堀川高校が高い教育成果をあげている〉〈生徒主体の学び、生徒の「知りたい」から始まる探究的な学びを授業として実践していくことは非常に重要〉との示唆があった。これらは、松田教授による論文・著作等で引き続き明らかにされることが期待できる。

この研究のスタートの年の12月24日、中教審答申『学士課程教育の構築に向けて』は、「今後、学部・学科等の縦割りの壁を越えて、充実したプログラムを体系的に提供していくことが課題となるが、初年次におけるこれらの教育上の配慮を行うための前提として、当該学生の高等学校での学習状況等に関する必要な情報が、大学に円滑に引き継がれることが大切であり、高等学校との一層緊密な連携を図っていくことも課題となる」「入学者の在り方も変容しており、総じて、学習意欲の低下や目的意識の希薄化などが顕著となっている。大学教員を対象とする調査によれば、6割を超える教員が『学力低下』を問題視し、特に論理的思考力や表現力、主体性などの能力が低下していると指摘している」と述べていた。高校教育における学習意欲と学習成果のありようは、そのまま大学教育のそれらに直結するものである。

最後に、学習成果、学習意欲は、学生たちのものであり、これについて論ずるためには、学生支援を教育の中に正確に位置づけるための研究が不可欠であることが、今後の課題として残されたことを強調しておきたい。全ての教育改革は学生のためである。学生たちと共にある研究が今後とも大事であることの再確認が本研究の最大の研究成果ともいえる。

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 28件)

- ① 青野透, アクティブ・ラーニング&ラーニングの環境作り, 文部科学教育通信, 査読無, 310, 2013, 26-27
- ② 松田淑子, 「知の創造」としての授業を指

指して—主体的な学びを支える授業改革の展開—, 月刊初等教育資料, 査読無, 898, 2013, 66-69

- ③ 西山宣昭, 初年次教育とリベラル・アーツ教育, 週刊教育資料, 査読無, 1208, 2012, 28-29
- ④ 松田淑子, 教育改革と高大接続, 週刊教育資料, 査読無, 1210, 2012, 28-29
- ⑤ 松田淑子, 総合的な学習の時間と高大接続, 週刊教育資料, 査読無, 1212, 2012, 28-29
- ⑥ 青野透, 大学を教育改革へと動かす法律制度—認証評価・授業研究・障害学生支援—, 季刊教育法, 査読無, 168, 2011, 94-99
- ⑦ 青野透, クリッカーから始まる双方向多人数授業—学生が考え発言するアクティブ・ラーニングへ, 大学時報, 査読無, 60(336), 2011, 56-61
- ⑧ 青野透, 学生は何を求め教員は何に悩んでいるか—学習意欲と教育方法, 週刊教育資料, 査読無, 1188, 2011, 28-29
- ⑨ 青野透, クリッカーが学生と教員を変える—教育成果と課題発見能力, 週刊教育資料, 査読無, 1190, 2011, 28-29
- ⑩ 青野透, 学生の学習意欲向上と授業理解度確認のためのクリッカー活用, 文部科学教育通信, 査読無, 274, 2011, 20-21
- ⑪ 青野透, 学習動機を高めるポータル会議室を利用した双方向授業, 文部科学教育通信, 査読無, 255, 2010, 26-27
- ⑫ 西山宣昭, 学域・学類への再編に伴うカリキュラム構築と人材育成目標設定の取組, 大学教育学会誌, 査読無, 31(1), 2009, 29-34

〔学会発表〕(計 7件)

- ① 堀井祐介, 米国大学におけるルーブリック活用事例から見る学士課程教育の質保証, 大学教育学会第34回大会, 2012年5月27日, 北海道大学(札幌市)
- ② 西山宣昭, 佐藤伸平, 討論を中心とした細胞分子生物学の授業設計, 大学教育学会第33回大会, 2011年6月5日, 桜美林大学(神奈川県相模原市)
- ③ 青野透, 学生意見把握から学生発言へ—アクティブ・ラーニングに向けたクリッカー活用—, 大学教育改革フォーラム in 東海2011, 2011年3月12日, 名古屋大学(名古屋市)
- ④ 青野透, 末本哲雄, 松尾理恵, 授業客観化のためのクリッカー活用—教育効果のリアルタイム把握を中心に—, 大学教育学会第31回大会, 2009年6月7日, 首都大学東京(東京都八王子市)
- ⑤ 末本哲雄, 青野透, 金沢大学1年生の学習意欲と意味ある授業, 大学教育学会第31回大会, 2009年6月7日, 首都大学東

- 京（東京都八王子市）
- ⑥ 青野透，鎌田康裕，適時の知識確認方法としてクリッカー等を用いた授業－学習動機の明確化と発展に向けて，教育システム情報学会 2008 年度第 5 回研究会，2009 年 1 月 23 日，八王子学園都市センター（東京都八王子市）

〔図書〕（計 4 件）

- ① 松田淑子ほか，文部科学省編，教育図書，今求められる力を高める総合的な学習の時間の展開（高等学校編），2013（印刷中），64 頁～75 頁
- ② 青野透ほか，清水亮，橋本勝編，ナカニシヤ出版，学生・職員と創る大学教育－大学を変える FD と SD の新発想，2012，148 頁～153 頁
- ③ 早田幸政，諸星裕，青野透編著，ミネルヴァ書房，高等教育論入門－大学教育のこれから，2010 年，117 頁～132 頁
- ④ 青野透ほか，清水亮，橋本勝，松本美奈編，ナカニシヤ出版，学生と変える大学教育－FD を楽しむという発想，2009，62 頁～75 頁

6. 研究組織

(1) 研究代表者

青野 透 (AONO TORU)
金沢大学・大学教育開発・支援センター・教授
研究者番号：00202490

(2) 研究分担者

西山 宣昭 (NISHIYAMA NOBUAKI)
金沢大学・大学教育開発・支援センター・教授
研究者番号：10198525

堀井 祐介 (HORII YUUSUKE)
金沢大学・大学教育開発・支援センター・教授
研究者番号：30304041

姜 達雄 (渡辺達雄) (KAN DARUUN)
金沢大学・大学教育開発・支援センター・准教授
研究者番号：20397920

松田 淑子 (MATUDA TOSHIKO)
福井大学・教育地域科学部・教授
研究者番号：00452128