

研究論文

大学経済学専門科目の「大人数講義型授業」における 「アクティブ・ラーニング型授業」導入効果の検証¹

佐藤 智彦^{1,2}・三田地 真実³・岡田 徹太郎⁴

(¹ 東京慈恵会医科大学附属病院・² 星槎大学大学院教育学研究科・³ 星槎大学大学院教育実践研究科・⁴ 香川大学経済学部)

【背景】A 大学経済学専門科目「経済政策Ⅱ」（計 14 回）は、2015 年度まで 14 年間続いていた (a) 「講義型授業」から、2017 年度よりファシリテーションの技術を活用したアクティブ・ラーニング (AL) 型授業を組み入れた (b) 「講義+AL 型授業」に移行した。【目的】同科目の大人数講義型授業に AL 型授業を導入した教育的効果とその意義を明らかにする。【方法】(a)/(b) (2015/2017 年度、登録者 200/297 名) の科目最終成績 (記述統計) と最終回講義のリアクションペーパー (RP) の内容 (テキスト分析) を後方視的に比較した。【結果】学期末試験の多肢選択式問題 (2 か年で同一の 10 問) では、(b) の学生の正答率が有意に高かった。(b) では最終成績 (100 点満点) が 70 点以上の学生の割合が有意に高く、その成績 (グループワーク (GW) 10 点、RP 10 点、筆記試験 80 点で評価) は、筆記試験だけでなく、RP 評価点と GW 参加回数とも有意に相関した。(a) の RP は講義内容の記述が中心であったが、(b) の RP では AL 型授業への言及も多く見られた。(b) は「授業に参加させる工夫」という点で学生から高い評価を得た。【結論】講義+AL 型授業は、最終成績だけでなく、授業に対する学生の積極性にも正の影響を及ぼした。大人数クラスの講義+AL 型授業の中で教員と学生の生産的なやり取りを生み出すことで、それを基盤として GW での学生同士の相互作用や学生の学修行動が促進されると考えられた。そして、AL 型授業を効果的に導入するためには、教員がファシリテーションの技術を活用して積極的に授業マネジメントを行うことが重要である。

キーワード：アクティブ・ラーニング型授業、大人数クラス、ファシリテーション、授業マネジメント、リアクションペーパー

1. 背景と目的

1.1. 高等教育でのアクティブ・ラーニングの推進

～学問分野による推進度の違い～

これまでにない社会の流動化が進む中で、高等教育での授業方式を「一方通行的な知識伝達型 (以下、講義型)」から「アクティブ・ラーニング型 (以下、AL 型)」に転換する動きが、2012 年の中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学の質的転換に向けて」を機に進んでいる。AL 型授業をカリキュラムに組み込もうとしている大学は全国で 7 割を超え、このテーマでの FD 活動を実施する大学も増加している (福山・山田, 2018)。また、溝上 (2018) も学生が能動的学修を進める上で「講義+AL 型授業への転換」を課題にあげている。

AL 型授業の導入には、講義型に組み込むタイプと演習型授業で行うタイプ (さらに課題探求型と課題解決型に分けられる) があり、ベースとなる授業形態の違いによりその導入の仕方にそれぞれの工夫が求められる (溝上, 2007)。

演習型授業は、課題設定からその解決までを含むアウトカム型を取る場合が多く、「一方向的な知識伝達型講義を聴くという (受動的) 学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習」 (溝上, 2014) という AL の本質を含む授業を展開しやすい性質を備えている。その一方で、伝統的な講義型授業では、「授業に関するコメント・質問を書かせる」「コメントシートのいくつかを授業冒頭で学生に紹介することでフィードバックする」といった工夫が AL を取り入れるために行われてきている (溝上, 2007)。

溝上 (2007) の文献調査では、高等教育全体における経済学分野での AL 導入に関する報告は 5% 未満であった。この傾向は、Scopus (Elsevier 社) でのキーワード “active learning” による検索 (2019 年 10 月 4 日現在) においても同様で、全 17,000 件中、コンピューターサイエンス系 40.8% (6,940 件)、社会科学 40.8% (6,934 件) が多く、エンジニアリング系 25.6% (4,347 件)、数学 11.2% (1,898 件)、医学 6.7% (1,139 件) が続く一方で、経

経済学はわずか1.1% (193件)にとどまる。ここからは、学問分野によるALの推進度の違い、特に経済学分野でのAL推進の遅れを見て取ることができる。

1.2. 経済学部専門科目でのAL型授業の実践

経済学部専門科目(経営学は除く)でAL型授業を導入した実践報告(2019年8月時点までの国内からの報告に限る)を概観すると、演習型授業(笹川, 2013; 團野・有元, 2016; 國學院大學経済学部教務委員会, 2017; 吉田, 2017)、特別授業(新里・橋本, 2016)、あるいは専門科目とは別に「アクティブ・ラーニング科目」を設定し、求められる学士力を育成しようとしたもの(白川・高橋・金崎, 2014)、学内活動をテーマとして授業展開したもの(下田, 2014)など、講義型授業以外を対象としたものが主体である。

この領域の大人数授業におけるAL型授業の導入に関しては、中野(2018)、松本・秋山(2012)による報告があるが、前者は単一授業を対象とし、後者は異なるALの程度(弱いALと強いAL)を比較したもので、講義型授業と講義+AL型授業を比較したものではない。

1.3. A大学経済学専門科目での講義+AL型授業の導入

A大学は、2014年度から教養教育を中心にAL型授業を推進している。岡田(第三著者)は、大人数クラス(200人以上)の経済学専門科目を担当しており、2015年度までの14年間は一方通行講義型授業を行ってきたが、中野・三田地(2016)によるファシリテーションの技術を活用した大人数授業の実践報告を参考に、学生の能動的学修の促進を図るために、2016年度の移行期を経て、2017年度から同科目にAL型授業を導入した²。

国内での大人数授業へのALの導入に関する報告の多くは単一授業での実践報告であり(杉本あゆみ, 2017; 村澤・下妻, 2017; 菊池・内野, 2019)、同一科目で同一教員による「一方通行講義型授業」と講義型にAL型を組み入れた「講義+AL型授業」を比較した研究報告は、著者らによる検索範囲で該当するものがない。

杉山・辻(2014)、辻・杉山(2017)は、心理学科目の大人数授業で、講義型授業とAL型授業を同時に開講(選択制)し、各授業の受講学生の成績と学習意欲を調査した。授業の理解度(成績)では両者で差がなく、学習意欲はAL型授業の受講学生で高かったことが示された。しかし、講義の中で知識として何かを与えられることを好む者が講義型授業を、講義の中で与えられたテーマについて学生同士で話し合うことを好む者がAL型授業を選択しやすいことを考えると、いずれの報告もALの効果よりも

「学生の学びの好み」がこれらの調査結果に影響している可能性がある。

伝統的に講義型授業を行ってきた科目でAL型授業を導入するにあたっては、学生の学びへの影響、特に成績がAL型で改善するのかが懸念される。そこで重要になるのは、それまで講義型授業を行ってきた教員が、どのような事前準備とどのような授業デザインでAL型授業の導入を試み、一連の授業後に科目成績をどのように評価したのかということである。そのためには、講義型授業の大人数クラスを対象に、講義型と講義+AL型授業での学業成績に関する量的比較と、受講学生からの授業へのコメントの質的比較による包括的な授業分析研究が重要な位置を占める。

1.4. 目的

本研究の目的は、同一の専門科目(経済学)を対象に、同一教員(第三著者)が実施した、①「伝統的な一方通行講義型スタイルの授業(以下、講義型授業)」と、②「講義型にAL型授業を組み込んだスタイルの授業(以下、講義+AL型授業)」の比較から、大学の大人数授業において、講義型授業にAL型授業を組み込む教育的効果とその意義を明らかにすることである。さらに、大人数の「講義+AL型授業」を担当する教員の授業マネジメントについて、ファシリテーションの観点から考察することも本研究の目的とする。

2. 方法

2.1. 同一科目での講義型と講義+AL型授業の比較

本研究では、A大学経済学専門科目「経済政策Ⅱ」(計14回、各回90分)において、講義型授業の受講学生(2015年度;履修登録者200名、分析対象189名)と講義+AL型授業の受講学生(2017年度;履修登録者297名、分析対象280名)の科目最終成績と最終回講義のリアクションペーパー(以下、RP)の記述内容を後方視的に比較した(表1)。最終成績の記述統計にはJMP13ソフトを、RPのテキスト分析にはKH coderソフトを使用した。

2.2. 授業デザイン

(1) 講義型授業での「経済政策Ⅱ」(図1左)

2015年度の講義型授業の具体的な流れを図1左に示した。受講学生は、金融政策、雇用政策、福祉政策、年金政策などをテーマとした一方通行講義を受け、授業後にRP(講義のまとめや感想、講義内容への質問や要望などを記す)をオンラインで提出した。

最終成績は、筆記試験(小テスト10点+期末試験90

表1 「講義型授業 (2015年度)」と「講義+AL型授業 (2017年度)」の概要

項目	講義型授業 (2015年度)	講義+AL型授業 (2017年度)	詳細	
人数	履修登録者	200名	297名	—
	分析対象者	189名	280名	・講義への出席とRPの提出がなかった者を除いた
授業の流れ	前回講義の振り返り	○	○	・前回講義についてのレポートを講評する ・板書により前回講義の復習をする
	講義	○	○	・経済学をより身近にとらえられるように、時事問題や教員自身の体験談を交えて板書する
	グループワーク	—	○	・3~5人で講義内容を説明し合い、グループ内で助け合うように促す
	意思表示カード	—	○	・意思表示カードで理解度を確認する ・理解できていない学生に復習を促す
	グループワーク	—	○	・3~5人で質問の解答とその根拠を発表させる
	学習内容の確認	○	○	・講義の総復習として電子投稿でRPを提出させる ・毎回のRP提出で、文章力の養成をねらう

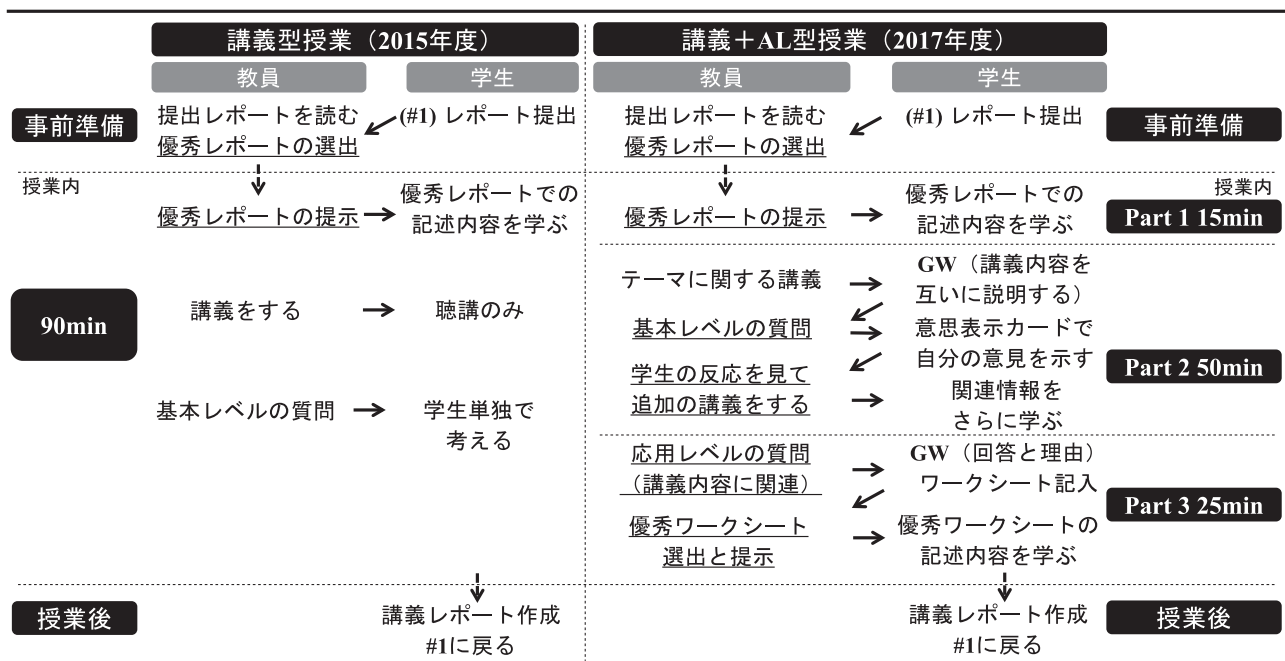


図1 「講義型授業」と「講義+AL型授業」での教員と学生のやり取りの様相 (Sato, et al. (2018) より一部改変)

点)による総合評価点(合計100点満点)に基づき、秀(90点以上)、優(80~89点)、良(70~79点)、可(60~69点)、不可(59点以下)の5段階で評価した。

小テストは、5回目の授業までの内容理解を確認する基礎的な設問で、計10問の多肢選択式穴埋め問題(10点満点)で構成した。期末試験は、全14回の授業内容を反映した発展的な内容で、経済政策に関する文章での複数穴埋め問題(基礎・標準レベル:30点)と、計15問の多肢選択式問題(応用レベル:60点)で構成した(90点満点)。RP得点(内容により各回0~3点、全14回;最大42点)は、素点で「不可」の学生の救済策に

用いた(実際の最終成績評価では、RP得点を加えた総合評価点が60点を上回れば「可」に、加点しても60点未満の場合は「不可」になり、救済対象者は「良」以上の評価は得られないことを初回授業時に告知した)。今回の分析では、救済策としての加点を含まない「素点」を受講学生の最終成績として取り扱った。

(2) 講義+AL型授業での「経済政策II」(図1右)

2017年度の講義+AL型授業の中で担当教員が導入した主な手続き(2015年度ではいずれも実施なし)は、(i)抽選による席次の決定、(ii)各講義テーマに関する難易度別の問いの設定、(iii)問いへの回答を表示する色付

きカードの個別配布、(iv) 講義の内容を深化させる問いに基づくグループワーク (以下、GW) の設定、(v) GW後に発表された学生の意見への教員からの即時の対応、(vi) 優秀 RP の選定と次回講義内での紹介などであった (詳細は、Sato, Mitachi & Okada (2018) を参照)。

(ii) (iii) では、講義テーマに関する基本レベルの質問 (3 択) に際して意思表示カード (3 色のカード) を用い、クラス全体の学生の講義テーマに関する理解度を教員が把握できるようにした。そして、学生の回答割合 (理解度) に合わせて後続の講義を行った。

(iv) (v) (vi) では、授業の中で応用レベルの質問と GW を後続させ、学生同士の意見交換が反映されたワークシートを教員が確認した。講義内容を踏まえた回答としてふさわしい内容を複数のワークシートから選出して解説を加えた。また、GW の時間は 7~10 分に設定した³。

受講学生は、GW や教員との複数回のやり取りを含む授業を受け、授業後に RP (講義のまとめや感想、講義内容への質問や要望などを記す) をオンラインで提出した。

最終成績は、筆記試験 (小テスト 10 点+期末試験 70 点)、RP (10 点)、GW 参加 (10 点) による総合評価点 (合計 100 点満点) に基づき、2015 年と同様に 5 段階で評価した。小テストは、5 回目の授業までの内容理解を確認する基礎的な設問で、計 10 問の多肢選択式穴埋め問題 (10 点満点) で構成した。期末試験は、計 14 問の多肢選択式問題 (応用レベル: 70 点満点) で構成した。全 14 回の RP 得点 (内容により各回 0~3 点; 最大 42

点) のうち、最大 10 点を最終成績評価に用いた。同様に、全 14 回の GW 得点 (各回参加で 3 点、最大 42 点) のうち、最大 10 点を成績評価に用いた。「不可」の学生の救済策として、最終成績に用いた RP 得点と GW 得点の各 10 点を除いた得点 (それぞれ最大 32 点、計 64 点) を用いた。なお、実際の最終成績評価では、RP 得点を加えた総合評価点が 60 点を上回れば「可」に、加点しても 60 点未満の場合には「不可」になり、救済対象者は「良」以上の評価は得られないことを初回授業時に告知した。今回の分析では、救済策での加点を含まない「素点」を受講学生の最終成績として取り扱った。

(3) 2 つの形態での授業構成の比較 (表 1)

2015 年度の「講義型授業」と 2017 年度の「講義+AL 型授業」での教員と学生の行動の比較 (図 1) を踏まえて、この授業形態の移行に際しての担当教員のねらいを表 1 に示した。

講義+AL 型授業で新出させた GW では、グループ内で講義内容を説明し合い助け合いながら根拠を含めて質問に回答させることを、意思表示カードの使用では、学生全体の理解度を確認することと理解が足りない学生を見つけ復習を促すことを、それぞれのねらいとした。

授業全体としては、優秀 RP の紹介とともに前回の講義内容を振り返り、テーマに基づく講義そしてそれに関連する問いでの GW と発表を複数回設けて、GW による「学生同士の相互作用」に加えて「教員と受講学生の生産的なやり取り」を生み出すことをねらいとした。

表 2 「講義型授業 (2015 年度)」と「講義+AL 型授業 (2017 年度)」の受講学生の成績

項目	授業形式	秀 (≥90)	優 (89~80)	良 (79~70)	可 (69~60)	不可 (59≥)	良以上 (≥70)	可以上 (≥60)	全体
人数	講義	4(2.1)	17(9.0)	39(20.6)	61(32.3)	68(36.0)	60(31.7)	121(64.0)	189(100.0)
	(名 (%)) 講義+AL	5(1.8)	25(8.9)	85(30.4)	75(26.8)	90(32.1)	*115(41.1)	190(67.9)	280(100.0)
小テスト平均点 (10 点満点)	講義	10.0	9.6	9.3	9.0	8.2	9.4	9.2	8.9
	講義+AL	10.0	9.7	8.7	8.3	5.7	9.0	8.7	7.7
期末試験 (90 点満点 (得点率%)) 平均点 (70 点満点 (得点率%))	講義	85.0(94.4)	74.0(82.2)	64.7(71.9)	55.1(61.2)	41.2(45.8)	68.7(76.3)	61.8(68.7)	54.4(60.4)
	講義+AL	62.0(88.6)	53.4(76.3)	45.3(64.7)	37.2(53.1)	20.6(29.4)	47.8(68.3)	43.6(62.3)	36.2(51.7)
多肢選択式問題正答率 (期末試験) (%)	講義	91.7	73.3	58.5	43.1	28.9	64.9	53.9	45.2
	講義+AL	88.6	76.3	64.7	53.1	36.7	68.3	62.3	55.3
RP 平均点 (3 点満点/回)	講義	3.0	2.6	2.5	2.5	2.3	2.6	2.5	2.5
	講義+AL	2.6	2.3	2.4	2.2	2.2	2.4	2.3	2.3
RP 平均提出回数 (全 14 回)	講義	13.0	8.6	9.9	8.5	7.1	10.2	9.3	8.4
	講義+AL	11.4	7.3	7.5	7.2	4.0	7.9	7.0	6.4
GW 平均参加回数 (全 14 回)	講義	—	—	—	—	—	—	—	—
	講義+AL	13.0	11.6	11.3	10.9	7.6	11.7	11.1	10.1
総合評価点 (100 点満点)	講義	95.0	83.6	74.0	64.2	49.1	79.4	67.9	63.2
	講義+AL	92.0	83.0	73.6	64.9	40.5	74.5	67.3	61.8

*p < 0.05 (χ² 検定)

3. 結果

3.1. 2つの授業形態と成績の関連

(1) 受講学生の最終成績 (表2)

2か年の「経済政策Ⅱ」受講学生の成績を表2に示す。講義への出席とRPの提出がなかった者を除き、講義型(2015年度)/講義+AL型授業(2017年度)の189/280名の受講学生の最終成績は、良以上(秀、優、良)60(31.7%)/115(41.1%)名、可61(32.3%)/75(26.8%)名、不可68(36.0%)/90(32.1%)名で、良以上の学生が2017年度で有意に多かった(χ^2 検定、 $p < 0.05$)。全講義での履修登録者の平均RP提出回数は8.4/6.4回であった。導入後のGW参加回数は平均10.1回で、可以上の受講学生はGWに平均10回以上参加していた。

(2) 2か年の筆記試験(同一問題)の比較(図2)

2か年の第1~5回の講義内容を問う基礎レベルの小テスト(計10問、10点満点)を比較すると、平均正答率は2015年度が88.6%、2017年度が77.3%であり(表2)、正答数の度数分布では2か年に有意な差は認められなかった(図2上)。その一方で、全14回の講義内容を問う期末試験の中で、2か年で同一の10問の多肢選択式問題(いずれも応用レベルのもので、各問につき、講義テーマに関連する4つの短文の正誤を判定、4つとも正解で1点、1つでも間違ると0点、計10点)の正答数を比較すると、平均正答率は2015年度が51.2%、2017年度が56.1%であり、2017年度での正答数が有意に多かった(図2下; χ^2 検定、 $p < 0.01$)。なお、期末試験全体の得点率は2015年度が60.4%、2017年度が51.7%であり、後者で低かった(表2)。

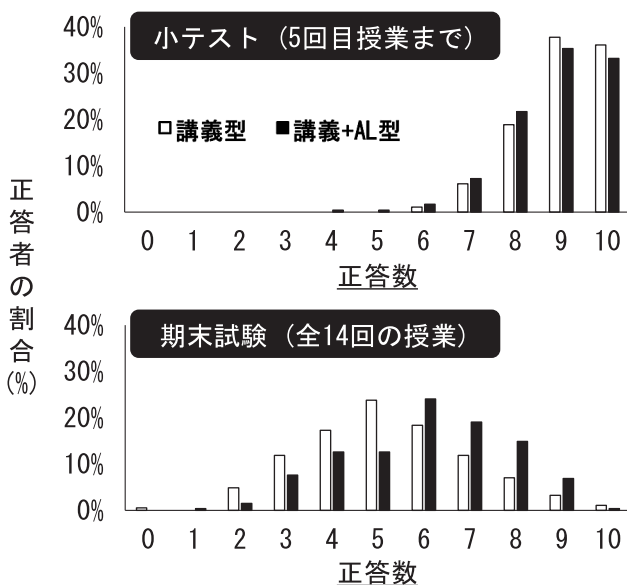


図2 小テスト・期末試験での正答数と正答者割合 (期末試験: 2か年で同一の多肢選択問題10問)

(3) 最終成績とRP・GWの関連 (表3)

2015年度の講義型授業の受講学生の総合評価点は筆記試験合計点(小テスト+期末試験)と同じであり、成績評価の対象とならないRP評価点やRP提出回数との間に中程度以上の相関はなかった(表3上; Spearmanの相関係数 $|r| < 0.4$)。その一方で、2017年度の講義+AL型授業の受講学生の総合評価点は、評価の8割を占める筆記試験合計点と強く相関した(表3下; $r = 0.981$, $p < 0.01$)だけでなく、それぞれ総合評価の1割を占めるRP評価点/提出回数とGW参加回数とも有意な正の相関を示した(表3下; $r = 0.523/0.546, 0.670$, 各 $p < 0.01$)。

3.2. RPの内容分析

計14回の授業のうち、6回の授業内容は2か年で相同であった(科目全体で扱う内容は2か年で同じ)。その中で、授業内容と科目全体へのコメントが書かれている最終回のRPを分析対象とした。2015年度の講義型授業と2017年度の講義+AL型授業の各最終回RPには、109/96名からの計51,778/43,838文字が含まれた。

(1) 授業に対する学生の姿勢 (表4)

提出されたRPの文意から授業への積極性(積極的/中立的/消極的)を評価すると、講義型では32/72/5、講義+AL型では59/38/1と、講義+AL型で授業への積極性を示したRPが有意に多かった(表4下; χ^2 検定、 $p < 0.05$)。なお、RP内に積極的な表現も消極的な表現も示されている、もしくはどちらも示されていない場合に「中立的」と評価した。

表3 総合評価点とRP・GWの関連

講義型 (2015)	①	②	③	④	
①総合評価点	1.000				
②筆記試験合計点	*1.000	1.000			
③RP合計点	0.280	0.280	1.000		
④RP提出回数	0.253	0.253	*0.943	1.000	
講義+AL型 (2017)	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
⑤総合評価点	1.000				
⑥筆記試験合計点	*0.981	1.000			
⑦RP合計点	**0.523	**0.437	1.000		
⑧RP提出回数	**0.546	**0.450	*0.919	1.000	
⑨GW参加回数	**0.670	**0.572	**0.641	**0.668	1.000

Spearmanの相関係数 r: 全て $p < 0.01$ * $r \geq 0.7$, ** $0.4 \leq r < 0.7$

表4 最終回RPの内容分析(文意による判定)

	積極的	中立的	消極的	合計
講義型	32(29.4)	72(66.1)	5(4.6)	109(100.0)
講義+AL型	*59(61.5)	38(39.6)	1(1.0)	96(100.0)

単位: 名 (%) * $p < 0.05$ (χ^2 検定)

講義型のみ	講義型に多い	両者共通	講義+AL型に多い	講義+AL型のみ
スピード、高齢化 成熟、2050年、進展 過渡期、2025年 若い、速い、長い おかしい、賢い ものすごい 耐える、見失う 含む、努める	制度、人口、高齢者 問題、法則、年齢 労働生産性、従属 少子高齢化、世代 経済学、負担、現役 生産年齢人口 早い、大きい 考える、支える 学ぶ、成り立つ 変わる、増える	年金、今回 福祉政策、社会 必要、将来、全体 多い、少ない 正しい、詳しい 難しい、新しい 苦しい、厳しい 思う、知る、聞く わかる、いける できる、続ける	講義、授業、意見 経済政策、知識 理解、内容 よい、深い 面白い、すごい ほしい、悪い うまい、強い できる、感じる 受ける、行う、持つ 話す、払う、残る	アクティブ・ラーニング グループワーク、グループ 話し合い、議論、班 楽しい、おもしろい うれしい、ほしい 幅広い、素晴らしい 遅い、めんどくさい つまらない 話し合う、つける 聞ける、組む

図3 「講義型授業」と「講義+AL型授業」の最終回 RP の特徴語
(名詞(上段)、形容詞(中段)、動詞(下段)に分類)

(2) 特徴語と学生の興味 (図3)

2か年の最終回 RP のテキスト分析より、講義型のみに見られた語句、講義型に多く見られた語句、両者に共通して見られた語句、講義+AL型に多く見られた語句、講義+AL型のみに見られた語句に分類した。講義型授業の RP では、「制度」「労働生産性」「高齢化」など各講義のトピックのキーワードが主な特徴語であったが、講義+AL型授業の RP では、講義トピックに関する理解だけでなく、「グループワーク」「アクティブ・ラーニング」など、AL型授業の進め方に関する語句も特徴語として含まれた(図3)。

・アクティブ・ラーニングを他の講義でも行ってほしいし、これからも(この科目で)続けてほしい。

以上のように、受講学生は、GWでの意見交換、教員と学生のコミュニケーション、それらを行うにあたってのファシリテーション技術、そして講義トピックの深い理解をAL型授業の利点として肯定的にとらえていた。

3.3. 受講学生による講義+AL型授業の評価

(1) 大人数クラスでの講義+AL型授業の利点

2017年度の講義+AL型授業の受講学生からの講義+AL型授業に対する意見の一部を以下に示す(抜粋)。

- ・グループワークとレポートがあることで、次の週の講義を受ける時でも先週の内容を思い出すこともでき、自分の中で授業の内容がしっかりとつながっていった。
- ・講義内容のインプット率は良かったように感じた。
- ・授業の内容から質問をしたり、数人で相談して回答をするなど授業で行った内容が身につくのも早かった。
- ・意思表示カードを使うことで、他のみんながどんな考えを出したのか知れて、便利なものだったと思った。
- ・みんながわからない点は詳しく、みんながわかっている点は簡潔に(教員に)進めてもらったので授業の進め方に全くストレスを感じなかった。
- ・優秀な人が(同じグループに)いれば、詳しい話まで聞くこともでき、とてもためになった。
- ・お互いの意見交換になった。
- ・アクティブ・ラーニングは学生と先生のコミュニケーションが取れている感覚が増す点で良かった。

(2) 講義+AL型授業の受講学生による授業評価(図4)

2017年度の講義+AL型授業での「経済政策II」科目の受講学生による、全学主導の授業評価アンケート結果(13項目、各1~5点)を見ると、同科目(実線)は全13項目で4点以上であり、かつA大学の講義型科目の平均(点線)を全項目で上回っていた。大学平均と比較して、全評価項目の中で「学生を参加させる工夫」という点で同科目は受講学生から最も高い評価を受けた(図4)。

4. 考察

本研究では、経済学専門科目の伝統的な一方通行講義型授業にファシリテーションの技術を活用したAL型授業を組み込んだ教育的効果を、学生の成績と授業レポートの

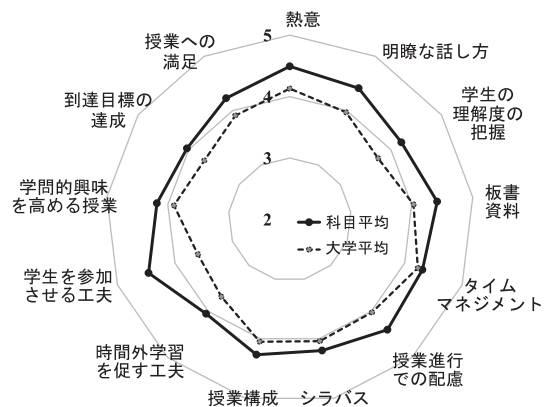


図4 「講義+AL型授業」の受講学生による授業評価
(13項目、5段階評価(5:あてはまる~1:あてはまらない))

分析から検証した。その結果、講義+AL型授業では成績だけでなく授業に対する受講学生の積極性にも正の影響を及ぼすことが明らかになった。ここでは、講義+AL型授業の構成と教員の指導プロセスを中心に、講義型授業にAL型授業を組み込む意義を考察する。

4.1. 2か年の受講学生の授業理解度と最終成績の比較

まず、2か年で同一の評価方法で比較できる筆記試験の結果を見ると、学期初めの難易度の低い「小テスト」(経済学の基礎的知識の確認)では2か年の学生の知識に際立った差はなかったが、難易度の高い「期末試験」(全14回の授業内容の理解度を確認)では講義+AL型授業の受講学生の理解度が有意に高かった(表2、図2)。特に、期末試験の多肢選択式問題は、各問で4つの短文の正誤判定を要するため、偶発的に正答となる確率が非常に低く(理論上は1/16)、「真の授業内容の理解」を判定するものと位置づけられる。つまり、「学生の授業内容の理解」の観点から、経済学専門科目の大人数授業での講義+AL型授業の講義型授業に対する優位性がうかがえた。

その一方で、2か年の期末試験の得点率を比較すると、講義+AL型授業の受講学生の得点率が講義型授業の受講学生のそれよりも低かった。講義型授業の期末試験では基礎・標準レベルの複数穴埋め問題を含んでおり(90点満点中30点の配分)、応用レベルの多肢選択式問題だけから構成された講義+AL型授業の期末試験とは難易度が異なっていたことが影響していると考えられた。

また、講義型授業の受講学生に比べて、講義+AL型授業の受講学生では「良」以上の最終成績であった者が有意に多かったことから、講義+AL型授業の講義型授業に対する優位性が示されたと言える(表2)。

4.2. 講義+AL型授業での教育コンテンツの分析

(1) AL型授業の導入による教員と学生のやり取り(図1)

次に、図1をもとに、2015年度の「講義型授業」と2017年度の「講義+AL型授業」での教員と学生それぞれの行動を振り返る。従来の講義型授業では、90分の講義を学生は聴き、教員から提示される基本レベルの質問を学生単独で考えることが中心であった(図1左)。それに対して、2017年度の講義+AL型授業では、一見して教員と学生のやり取りの多さがわかる(図1右)。今回の講義+AL型授業内での教員の主な工夫は、「学生の反応に対するタイムリーかつ意味のあるフィードバック」「複数回にわたる教員と学生のやり取り」「GWで用いる『問い』の使い時の選択」という3点である。

まず、授業内の学生の様子(質問への返答やGWの発表内容など)を見て教員が一連の行動をとっている点が重要である(図1下線部)。講義テーマに関する基本レベルの質問(3択)では、意思表示カードを用いることで、教室内全体の学生の講義テーマに関する理解度を大まかに把握でき、それに合わせて追加すべき講義の内容や分量を決めることができる。

また、後続の応用レベルの質問では、GWを通して学生同士の意見交換が反映されたワークシートを教員は見る事ができる。そして、講義内容を踏まえた回答としてふさわしい内容を複数のワークシートから選出して解説を加えることで学生の理解を深めていける。このようにして、授業の中で「複数回にわたる教員と学生のやり取り」が実現し、授業時間内に「学生の反応に対するタイムリーかつ意味のあるフィードバック」が可能となる。演習型授業では、シミュレーションなどでの効果的な学修に教員からのフィードバックが重要であることが様々な領域で報告されている(Issenberg, McGaghie, Petrusa, Gordon, & Scalese, 2005)。ここからも、講義型授業にAL型授業を取り入れて、授業時間の中で学生に考える時間を持たせ、教員からのフィードバックの機会を授業内に作ることは、学生が講義内容の理解を深めるための重要な工夫と言える。

そして、今回の講義+AL型授業の事前準備として欠かせないのが、「GWで用いる『問い』の事前の検討」である。本科目では、各講義テーマのレベル別の到達目標と、学生から出されうる質問を考慮して、事前に異なるレベルの複数の問いを用意して、学生の反応によって提示すべき問いを取捨選択した。つまり、授業に用いる問いを準備するにあたり、教員が担当科目の専門性を発揮することと、参加学生の理解度をよく把握していることの両方が必要である。

さらに、今回の講義+AL型授業でのGWメンバーは、中野ら(2016)の手法に基づき、授業前の抽選で決定した。見知らぬ者同士がグループになることに初めは戸惑いを見せた学生も多かったが、次第に様々な意見を交わせるようになり有意義なGWができたことが最終回RPから読み取れた。授業での到達度には、教室内の座席の位置よりもpeer groupが重要であるとSmith, Hoare & Lacey(2018)は指摘しているが、仲の良い友人とグループを作るのではなく、この授業の中で議論できる仲間を新しく作れたことも今回の講義+AL型授業の大きな成果だと考えられる。つまり、「GWのメンバー構成」も教員が事前に検討すべき授業マネジメント上の大切なポイントの一つと言えるであろう。

(2) RPのテキスト分析の意義

2か年の最終回RPを比較して最も目立った内容は、講義+AL型授業のやり方を楽しめたというものであった。具

表5 授業形態別の教員と学生の行動分析表 (行動分析学のABCフレーム)

授業形態	A:主に教員の行動 (先行事象 Antecedent Stimulus)	B:学生の行動 (行動 Behavior)	C:教員・他の学生の行動 (結果 Consequences)	溝上 (2014) の タイプ (T)
(i) 講義型	発問なし (一方通行講義型)	ぼーっと聞いている	教師の話の内容	T0 (受動的)
(ii) 講義型	発問あり	聴く、考える	答えが見つかるなど	T0 (受動的)
(iii) 講義型	意見・質問を奨励する問いかけ	質問する、意見を述べる	教師・他の学生の反応	T0 (受動的)
(iv) 講義型	コメントシート記入の指示 確認クイズを実施	質問・意見を書く 覚える	教師のフィードバック クイズでの良い点	T1 (能動的)
(v) グループ 演習	グループ演習のやり方を教示 対話にするためのしなげを提示	話す、考える、書く 聞く	他の学生の承認などの反応	T2 (能動的)
(vi) グループ プロジェクト	プロジェクトの進め方を提示	話す・調べる・考える 問いを生み出すなど	教師や他の学生の承認などの反応 得られた情報・考えた内容	T3 (能動的)
(vii) 授業外	(教師の関与がない状態) 自ら生み出した「問い」	調べる 考えるなど	問いの解答が得られる、 新たな問いが生まれるなど	該当なし

三田地 (2015) を一部改変

体的には、授業前の優秀 RP の紹介、授業中の意思表示カードの使用や GW とそれぞれに対する教員の反応、そして授業の振り返りとしての RP の作成などがそれに該当した。その一方で、授業内容の本質的な理解という観点では、2 年間の RP を比較しても同等であった。ここからは、講義+AL 型授業は経済学専門科目の理解を促すだけでなく、「学ぶ楽しさ」も提供できたと考えられる。RP 評価点は 2 年間でほぼ同等であったのに対して、RP 提出回数は講義+AL 型授業で低かった (表 2)。講義+AL 型授業の RP の課題に答えるには GW を含めた参加が必要であったため、同授業で「可以上」と「不可」の学生の RP 提出回数に大きな差が生じたと考えられた。

一方で、今回の講義+AL 型授業への否定的な意見にも目を向ける必要がある。具体的には、消極的なメンバーがグループにいたために GW がうまくいかなかったこと、見知らぬ人と GW をすることへの抵抗感などがあげられた。大人数クラスの GW でのこうした課題に対しては、ティーチングアシスタントを活用することや、個別の配慮で解決する手立てを考えることも必要であろう。

4.3. 講義+AL 型授業での指導プロセスの振り返り

ここで、授業の中での学生の行動 (表 5、B; Behavior) を中心に、その「先行事象」としての教員の行動 (A; Antecedent stimulus) と「結果」としての教員や他の学生の行動 (C; Consequences) を授業形態別に示した、三田地 (2015) による行動分析表を用いる。この「行動分析学の ABC フレーム」から、今回の講義+AL 型授業での教員と学生のやり取り (図 1) は、表 5 の「(iv) 講義型」と「(v) グループ演習」を組み合わせたものであることがわかる。大人数クラスでの講義+AL 型授業の中で学

生の能動的学修行動を維持するためには、教員は自らの教示行動 (A) がどのような学生の行動 (B) のきっかけとなっているのか、そして期待される行動を学生が生起した時にどのように対応するのか (C) までを考慮することも重要なポイントの一つであると考えられる。

4.4. 大人数クラスの講義+AL 型授業に必要なもの

講義型授業を採用していた 2015 年度までは、レジュメに沿った講義と講義内容に関する RP が主体で、授業内の学生の様子からその先の講義を進めることはなかった。しかし、担当教員は中野ら (2016) のファシリテーションの技術を活用した大人数クラスのマネジメントをアレンジして、「講義+AL 型」の大人数授業を実践した。ここで示した一連の結果を見ると、学生の学修行動を促進するように同授業形態が機能するためには、そこに関わる教員の教授行動、特にファシリテーション力 (場づくりの技術) が重要であることがわかる。

GW に代表される AL 型授業の方法を型通りに実施するだけでは学生の行動が能動的にならないことは、すでに数多く報告されており、その要因も分析されている (中部地域大学グループ, 2014)。その一方で、様々な領域の科目で AL 型授業の利点も報告されており (関田, 2016; 杉本喜孝, 2017; 吉田・金西, 2011)、特に Deslauriers, Schelew & Wieman (2011) は、大学の物理学専門科目で、経験豊富な教員よりも、経験の浅い教員が認知心理学に基づいた AL に関する指導のトレーニングを受けてから行った講義を受けた学生の成績が高く、講義への積極的な参加が見られたことを示した。ここからも、学修者の能動的学修を促進するための AL 型授業の導入に向けて、教員のファシリテーション力が重要な位置を占めることがわかる。

大人数授業の課題について、心理学の一分野である行動分析学の創設者 B. F. Skinner は、1958 年の *Science* 誌ですでに次のように指摘している。

小さい教室か個別指導の状況において、教師と学生の間での生産的なやり取りが最もよく見られる。このようなやり取りの大部分は、アメリカの教育においては、大人数の生徒を教えるために、すでに犠牲にされてきている。(Skinner, 1958) ※下線は著者らによる

Skinner によるこの指摘と本来の AL の目的から、大人数 AL 型授業に求められるのは、これまで犠牲にされてきた「生産的なやり取り (productive interchange)」を大人数授業で復活させることに他ならないのではないかと考えられる。すると、表 5 の (iv) (v) (vi) は、大人数授業での教員と学生の「生産的なやり取り」を生み出すための、「教員に向けた具体的な行動指針」ともとらえることができる。大人数授業の中でそのような教員と学生の関係が構築できた先には、表 5 (vii) に示すような「学生の能動的学修行動」の好循環があると予測される。

担当教員にとって、少人数クラスに比べて大人数クラスで AL 型授業を導入する負担は大きいですが、今回示した授業の流れ (表 1、図 1、本文「2.2 授業デザイン」) は、講義型に AL 型授業を組み込むことをこれから検討する教員の参考になるであろう。Michael (2006) は、AL 型授業の導入にあたり教員も学修者になることが必要だと指摘している。自身の授業を冷静に振り返ることにより、授業内で学生と複数回のコミュニケーションを取っていくために必要なアレンジが見えてくるはずである。また、大人数クラスを運営する上では、リアクションペーパー、小テスト、期末試験など数多くの提出物の効率的な評価が重要であり、それが「学生の行動が生起してから時間を置かずにはフィードバックする」ためのカギとなる。さらに、今回の一連の分析を進めるにあたり、重要な位置を占めたものは記録物の保管であった。特に、学生にオンラインで RP を入力してもらい、デジタルデータとして RP を管理することは、学生に対する授業後の効率的な評価とフィードバックにつながっただけでなく、「教員自身へのフィードバック」として、学期末の試験を待たずに各授業後に学生の授業内容の理解と授業に対する反応を把握することにもつながった。このような授業ごとのフィードバック情報をもとに、後続の授業展開を考えていくことも AL 型授業のマネジメントとして重要なポイントと言える。

4.5 AL 型授業における Active Instructor

最後に、大人数講義型授業に AL 型授業を組み込む

意義として、以下の点があげられる。

■学生にとって

- ・授業内に自分で考える時間がある
- ・学生同士の「相互作用」が担保される

■教員にとって

- ・授業内で学生にフィードバックできる
- ・教員と学生の「生産的なやり取り」が担保される
- ・授業での様子を踏まえて授業後の RP を評価できる

形式的に GW を導入するだけでは、上述の「相互作用」や「生産的なやり取り」が生まれずに失敗してしまう可能性が高い。中部地域大学グループ (2014) による AL 失敗事例ハンドブックに示された事例の多くでも、それぞれの授業の中で GW を導入するにあたり、「学生の相互作用」をどう生起させるかという点にのみ着目し、教員と学生の「生産的なやり取り」を生起させるという視点が足りなかった可能性が考えられる。今回の講義+AL 型授業の分析を通して強調すべきことは、GW の中で学生がやりとりすればよいだけではなく、学生同士の相互作用はそれを支える教員と学生の生産的なやり取りがあってこそ活きるということである。「教員と学生の生産的なやり取り」が比較的担保されやすい少人数の演習型授業とは異なり、大人数講義型授業に AL 型授業を組み入れる上では、「生産的なやり取り」を強く意識した授業デザインをしていくことがその成否を分ける重要なポイントとも言えるであろう。

さらに、「様々な問いに対する参加学生の反応を楽しみながら次のアクションを考えて実践している」と、今回の授業を担当した教員自身 (第三著者) がこの授業を楽しんでいること、最終成績の 1 割に過ぎない GW 参加や RP 提出が総合評価点と相関していたこと (表 3) は、この授業が教員も学生も参加する場になっていたことを示唆している。以上からも、AL 型授業を行う教員にとって、「学生の行動を見て関わること」が最も重要であると言える。その上で、学生の能動的学修を促すためのプログラムを考え、実践し、学生の反応から改善を加えていくことが、学生の相互作用と教員との生産的なやり取りを伴う「充実した AL 型授業」を実現させる active instructor として大切な要素だと考えられる。

4.6. 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界は、同一科目であるが異なる年度での 2 つの授業形態の比較を行った点である。

今後は、同形態の授業での教員と学生の行動の映像

記録を用いて学生の能動性が高まるプロセスをさらに詳細に分析していくことで、大人数クラスでの「講義+AL型授業」の有用性を検討することが重要であろう。

5. 結論

A 大学経済学専門科目の大人数講義型授業にAL型授業を組み込むことにより、以下のことが明らかになった。

AL型授業導入後では、

- ・学期末試験の多肢選択式問題(2か年で同一)の正答率が有意に高かった。
- ・最終成績が有意に高かった。
- ・それぞれ成績の1割にあたるGW参加回数とRP評価点も総合評価点と有意な正の相関を示した。
- ・授業への積極性を示したRPが有意に多かった。
- ・RPでは、授業内容だけでなく授業形態や進行形式への肯定的な言及が見られた。
- ・学生から「学生を参加させる工夫」という点が特に高く評価された。

効果的なAL型授業のためには、教員がactive instructorとして学生の反応をよく観察すること、そして、大人数授業で担保されにくい「教員と学生の生産的なやり取り」を十分に意識して、ファシリテーションの技術を活用して積極的に授業マネジメントを行うことが重要である。授業の中で「教員と学生の生産的なやり取り」を生み出すことで、それを基盤としてGWでの学生同士の意味ある相互作用が生まれ、学生の学修行動が促進されていくと考えられる。

注

¹ 本論文は、第31回大学教育研究フォーラム(2019年3月23、24日:京都大学吉田キャンパス)での口頭発表「経済学大人数クラスにおけるアクティブラーニング型授業の導入効果の検証」の内容に加筆・修正をしたものである。

² 本研究の対象科目「経済政策Ⅱ」で2015年度までの講義型にAL型授業を組み込むにあたり、2016年度はその移行期であったため今回の比較からは除いた。2016年度の同科目でAL型導入のための試行錯誤を重ねた後、2017年度から本格的に講義+AL型授業を開始した。

³ 2017年度の授業の中で7分、8分、10分の3パターンを試し、現在(2019年)は8分でGWを行っている。そして、その日の授業内容に即した、かつ8分のGWで答えられる難易度の「問い」を事前に用意している。このGWの時間配分もAL型授業を組み込む際の重要なポイントの一つとなる。

謝辞

本研究は星槎大学共同研究(2018年度、研究課題番号:6)の一部として実施されたものである。香川大学「経済政策Ⅱ」科目の受講学生、岡田研究室のティーチングアシスタント(大学院生)に謝意を表す。

引用文献

- 中部地域大学グループ・東海Aチーム(2014).『アクティブラーニング失敗事例ハンドブック～産業界ニーズ事業・成果報告～』一粒書房。
- 中央教育審議会(2012).『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-(答申)』(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm) (2019年3月14日)
- 團野正浩・有元知史(2016).「アクティブ・ラーニングと専門性の高い実践的な教育の両立を目指して:『経済学部実践教育合同演習』の取組み」『新潟大学高等教育研究』4, 21-28.
- Deslauriers, L., Schelew, E., & Wieman, C. (2011). Improved Learning in a Large-Enrollment Physics Class. *Science*, 332, 862-864.
- 福山佑樹・山田政寛(2018).「高等教育におけるアクティブラーニング実践研究の展望」『日本教育工学会論文誌』42(3), 201-210.
- Issenberg, S. B., McGaghie, W. C., Petrusa, E. R., Gordon, D. L., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning. *Med Teach*, 27(1), 10-28.
- 菊池直子・内野秀哲(2019).「大学の人数授業におけるアクティブ・ラーニングを意図した『Google Classroom』の活用」『仙台大学紀要』50, 1-7.
- 國學院大學経済学部教務委員会(2017).「取り組みりポート 経済学部基礎演習の成果と課題」『國學院大學教育開発推進機構紀要』8, 110-116.
- Michael, J. (2006). Where is the evidence active learning works? *Advances in Physiology Education*, 30, 154-162.
- 三田地真実(2015).「行動分析学の視点から『アクティブ・ラーニング』を見直すとはどうなるか?-『行動』に着目することで、失敗しないための指導ガイドライン案-」『法政大学教育研究』6, 5-24.
- 松本浩司・秋山太郎(2012).「人数授業におけるアクティブ・ラーニングの実践開発とその教育効果に関する検討-異なる形式のアクティブ・ラーニングを採用す

- ることによる差異に注目して—」『名古屋学院大学研究年報』25, 1-39.
- 溝上慎一 (2007). 「アクティブ・ラーニング導入の実践的課題」『名古屋高等教育研究』7, 269-287.
- 溝上慎一 (2014). 『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』東信堂.
- 溝上慎一 (2018). 『アクティブラーニング型授業の基本形と生徒の身体性』東信堂.
- 村澤秀樹・下妻晃二郎 (2017). 「大人数生命・薬学系授業におけるグループディスカッションの実践」『立命館高等教育研究』17, 249-259.
- 中野 謙 (2018). 「大規模講義におけるアクティブラーニング (AL) の実践とその効果の考察—『経済学I』の受講者 220 人を対象とした AL の事例より—」『中京学院大学経営学部研究紀要』25, 115-133.
- 中野民夫・三田地真実編著 (2016). 『ファシリテーションで大学が変わる—大学編』ナカニシヤ出版.
- 新里泰孝・橋本 勝 (2016). 「経済学特殊講義『東日本震災に学ぶ』の授業実践報告」『経済教育』35, 131-134.
- 笹川篤史 (2013). 「租税・財政学分野への PBL の活用について」『経営と経済』93(1・2), 91-119.
- Sato, T., Mitachi, M., & Okada, T. (2018). Implementation of active learning strategies in a large-enrollment economics class at a university. *The Proceedings of 2018 7th IIAI-AAI Congress*, 438-441.
- 関田一彦 (2016). 「アクティブラーニングとしての協同学習の研究」『教育心理学年報』56, 158-164.
- 下田昌也 (2014). 「平成 25 年度前期におけるアクティブ・ラーニングの活動成果と今後の課題」『九州産業大学経済学会エコノミクス』18, 151-164.
- 白川雄三・高橋 誠・金崎暁子 (2014). 「アクティブ・ラーニング科目における学士力の養成」『日本教育情報学会年会論文集』30, 114-115.
- Skinner, B. F. (1958). Teaching Machines. *Science*, 128, 969-977.
- Smith, D. P., Hoare, A., & Lacey, M. M. (2018). Who goes where? The importance of peer groups on attainment and the student use of the lecture theatre teaching space. *FEBS Open Bio*, 8, 1368-1378.
- 杉本あゆみ (2017). 「キャリア教育科目におけるアクティブラーニングの実践報告」『千葉経済大学短期大学部研究紀要』13, 25-36.
- 杉本喜孝 (2017). 「高校生の英語読解における速読マルチメディア教材と多読教材の効果」『言語学習と教育言語学 2017 年度版』27-33.
- 杉山 成・辻 義人 (2014). 「アクティブラーニングの学習効果に関する検証—グループワーク中心クラスと講義中心クラスの比較による—」『小樽商科大学人文研究』127, 61-74.
- 辻 義人・杉山 成 (2017). 「同一科目を対象としたアクティブラーニング授業の効果検証」『日本教育工学会論文誌』40, 45-48.
- 吉田 博・金西計英 (2011). 「双方向型授業の取り組みにおける成果と課題—『橋本メソッド』の実践を通して—」『大学教育研究ジャーナル』8, 128-137.
- 吉田恵子 (2017). 「アクティブ・ラーニングとしての経済実験導入の検討—経済学部演習における実践—」『桃山学院大学総合研究所紀要』43(2), 63-76.

Evaluation of Incorporating Active Learning Style into a Large-Enrollment Lecture-Based University Economics Class

Tomohiko Sato^{1,2}, Mami Mitachi³ and Tetsutaro Okada⁴

(¹The Jikei University Hospital, ²Graduate School of Education, Seisa University,

³Graduate School of Practitioners in Education, Seisa University, ⁴Department of Economics, Kagawa University)

[Background] Active learning (AL) style with multiple facilitation techniques has recently been adopted in a large-enrollment economics major class at the University A, where the course (a total of 14 lessons) had been provided in a traditional one-way lecturing style for 14 years. [Purpose] This study aimed to clarify the educational effects and the significance of incorporating AL style into a large-enrollment lecture-based class. [Methods] A total of 200 and 297 students were enrolled in an economics course at the University A in fiscal years (FYs) 2015 and 2017, respectively. Course scores and reaction papers of those two populations were retrospectively compared using descriptive statistics and text analysis. [Results] The students in the “lecturing plus AL style” class had significantly higher scores on multiple choice questions of the final exam than those in the lecturing style class. The number of students whose course scores were over 70 out of 100 points was significantly higher in the “lecturing plus AL style” class than their counterparts. Course scores in FY 2017, in which 10, 10 and 80 points were for group work, reaction paper and written exam, respectively, were significantly correlated not only with written exam scores but also with scores of group work and reaction papers. Text analysis of reaction papers revealed that students in the “lecturing plus AL style” class were impressed by both the teaching style and the course contents while students in the lecturing style class described mostly what they thought about the economic issues they had studied. The students who participated in the “lecturing plus AL style” class highly rated the course, especially in terms of its design to promote students’ engagement. [Conclusion] The “lecturing plus AL style” positively affected not only students’ course scores but also their attitudes to the class. Our data suggest that making a productive interchange between the instructor and students in AL style-incorporated large-enrollment class could facilitate mutual interactions among students engaging in group work as well as students’ learning. For effective incorporation of AL style, it is crucial that instructors are actively engaged in class management by applying facilitation techniques.

Keywords: Active learning style class, Large-enrollment class, Facilitation, Class management, Reaction paper