

【論文】

アクティブ・ラーニング型授業の教育効果に関する考察 —「自立と体験2」のアンケート調査結果から—

波田野 匡章*

キーワード：アクティブ・ラーニング、教育効果測定、基礎力、学生のタイプ分類

問題と目的

1. 問題

中央教育審議会が2012年に出した答申『新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて』では、学士過程教育の質的転換について「生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持った人材は、学生からみて受動的な教育の場では育成することができない。従来のような知識の伝達・注入を中心とした授業から、教員と学生が意思疎通を図りつつ、一緒になって切磋琢磨し、相互に刺激を与えながら知的に成長する場を創り、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が必要である」と、アクティブ・ラーニングの重要性が述べられている。さらにアクティブ・ラーニングの目的と方法に関して、「すなわち個々の学生の認知的、倫理的、社会的能力を引き出し、それを鍛えるディスカッションやディベートといった双方向の講義、演習、実験、実習や実技等を中心とした授業への転換によって、学生の主体的な学修を促す質の高い学士課程教育を進めることが求められる。学生は主体的な学修の体験を重ねてこそ、生涯学び続ける力を修得できるのである。」と記している。あわせて、用語集の中でアクティブ・ラーニングを「伝統的な教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学習者の能動的な学習への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学習者が能動的に学ぶことによって、後で学んだ情報を思い出しやすい、あるいは異なる文脈でもその情報を使いこなしやすいという理由から用いられる教授法。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等を行うことでも取り入れられる。」と定義している。

溝上（2014）はアクティブ・ラーニング型授業に関して、ディスカッションやプレゼンテーション、体験授業など授業1コマの中の部分的な学習法を技法、PBL（Project-Based Learning）やLTD話し合い学習法（Learning Through Discussion）などのような部分的学習法を組み合わせることで1コマの授業や学期を通してのコースをデザインしているものを戦略というように、両者を概念的に区別することで概念整理を行った。

このようにアクティブ・ラーニングが注目されてきた背景として、社会的に要請される能力が変化してきていることと、大学のユニバーサル化が挙げられる（友野, 2013）。前者が具体的に意味しているのは、一昔前の近代社会で求められた標準化された知識内容の習熟度や知的操作の速度などの「基礎学力」から、ポスト近代社会の現代では「生きる力」、すなわち個人に依って多様でありかつ意欲など情動の部分を多く含む能力が求められるようになってきた（本田, 2005）ということである。また、後者は、大学進学率が50%を超え大学がユニバーサル化した今日においては、一方通行の講義型の授業のみで学生が主体的に学んでいると考えることなどできない（友野, 2013）、ということを示している。

* 明星大学経済学部

アクティブ・ラーニングは、その注目度が高まるとともに、多くの大学で実施されるようになってきた。それに伴い、調査や実践事例の作成が行われたり（河合塾、2013）、実施におけるノウハウ集が編纂されたり（先端ソフトウェア工学・国際研究センター、2011）、失敗事例ハンドブックまでもが作成されている（名古屋商科大学ほか、2014）。また、教育効果の検証を目的とした研究も進められている。広沢（2013）では、アクティブ・ラーニングの手法の一つであるLITE（Learning in Teaching）について、自己報告による累積GPAおよび授業外学習時間の高低によってLITEの学習効果にどのような差異があるかが検討された。その結果、累積GPAが高く授業外学習時間が長いほど、LITEの学習効果も高いと認知されていることが示され、また授業外での学習時間が短い学生ほどLITEのようなアクティブ・ラーニングの方が集中して学習できるということが示唆された。また、杉山・辻（2014）では、心理学の授業で従来の講義形式のみのクラスに加えて、事前課題やグループワークを大幅に導入したアクティブ・ラーニングクラスを新設し、両クラスの教育効果を客観的指標（試験の成績）と主観的指標（授業満足度アンケート）によって比較検討を行っている。試験の成績に関しては、知識の活用的側面に焦点を当てた論述問題においてアクティブ・ラーニングクラスが有意に高い結果を示し、授業満足度でもアクティブ・ラーニングクラスが有意に高い結果を示した。さらに、田中・藤野（2015）は、アクティブ・ラーニングとしてのビジネスゲームの教育効果の測定を試みている。ビジネスゲームの履修の有無と簿記のテストの点数との相関を分析し、履修した学生の方が簿記のテストの点数が高いという結果を示した。以上見てきたように、アクティブ・ラーニングの教育効果を示している研究は多数あるが、教育を受けている学生のジェネリックスキル（大卒者として社会に求められる汎用的な能力・態度・志向）などの、スキルの側面によって表される個人特性と、アクティブ・ラーニングの効果との関係を分析しているものは見受けられない。

2. 目的

本研究は、明星大学経済学部2年前期の必修講義科目「自立と体験2」において実施したアクティブ・ラーニングについて、その教育効果の測定を試みるものである。

授業の第1回と第15回で行ったアンケート調査をもとに、学生に対する教育効果を測定し分析することを目的とする。さらに、講義開講前に実施した基礎力調査（PROG）におけるジェネリックスキルの測定結果を基に学生をタイプ分類し、タイプごとの「自立と体験2」による教育効果に関して検討することも目的とする。

方法

1. 「自立と体験2」について

2015年度から、アクティブ・ラーニングの技法と戦略を導入して変更を加えた「自立と体験2」の授業アウトラインは、以下のとおりである。

教育目標

『大学内の組織あるいは社会人から提示される課題について、その解決策を個人あるいはチームで考えることを通じて、学生の基礎力を強化します。具体的には、社会人になってから求められる「チームにおける自分の役割と任務を認識し、主体的にチームに貢献できる力」や「自分の考えを論理的かつ正確に伝える力」を習得することを目標とします。』

「チームにおける自分の役割と任務を認識し、主体的にチームに貢献できる力」と「自分の考えを論理的かつ正確に伝える力」は、学部のディプロマポリシーとして「自立と体験2」に設定されている項目である。また、基礎力強化のためには、社会人の視点や考え方に直接触れることが重要だと考え、社会人との接点を持つ機会をつくった。

授業運営ポリシー

授業を運営するにあたって心がけたアクティブ・ラーニングの技法・戦略は、協同学習、産学連携を通じたオープン学習、PBL (Project-Based Learning) の3つである。明星大学の教育の基本方針である“体験学習”を、1年前期の「自立と体験1」に引き続き、アクティブ・ラーニングの実践を通じて実現することを目指している。協同学習とは、スモール・グループを活用した教育方法であり、そこでは学生たちは一緒に取り組むことによって自分の学習と互いの学習を最大に高めようとするもので、成果として、相互協力関係の明確な認識、十分な（顔をつき合わせての）促進的相互作用、グループの目標を達成するという仲間の責任感（個人の責任）の自覚、などがある（Johnson, Johnson, & Holubec, 1993）。さらに、教育目標を実現するためには、社会人との交流も不可欠だと考え、産学連携を通じた学外にも開放した学習を意識した。産学協働教育によって、クラスで異質な大人と交わる機会をつくり、「学びの社会性」（豊田, 2015）を生み出すことを目的としている。人の多様性に興味を持ち、多様な考えや意見を受け入れ理解できることと就職力との間に関連があることも実証されている（角方・松村・平田, 2010）。また、PBL (Project-Based Learning) の特徴として、①課題の解決を目的とする（アウトプット・総合力志向）②チームの力によって課題を解決する ③受講者の自主性・自律性を重んじる ⇒ 従来の教育手法では育成が難しかった能力を効率的に育成することが可能（先端ソフトウェア工学・国際研究センター, 2011）という点が挙げられていることから、PBLも教育目標実現のために不可欠であると考えた。

運営体制

アクティブ・ラーニングを効果的に行うためには、協同学習の方法論からもクラスサイズは15～18名（1グループ5～6名で3グループ）が妥当だと考えた。そのクラスサイズを維持して、学部必修科目であるから経済学部2年全員を18クラスに分け、教員6名が各クラスの担任（各クラス1名）を分担して授業運営を行った。

教員の役割、担当業務は、共通の教案や教材によって標準化され、授業期間中は毎週1回1時間程度のミーティングを実施することで、授業の平準化とクオリティの維持を図った。また、学内組織であるキャリアセンターとの連携を緊密に行うことによって、協力企業の選出・推薦、学部OB・OGとの連絡手配など、授業運営に関して多大な協力を得て、授業を円滑に進めることができた。

授業内容

授業スケジュールについては、表1に示す。ポイントとして、PBL型授業を前半・後半の2回行ったこと、学内・学外の協力者（協力企業7社、星友祭（大学祭）実行委員、経済学部OB・OG）との交流を積極的におこなったこと（オープン学習）、学生の自己理解を促進するための基礎力テスト（PROG）の受験と結果の解説授業を実施したこと、の3点が挙げられる。

2. 調査方法

本研究の対象となった科目「自立と体験2」は、2015年度前期（4月～7月）に開講された。調査対象は、経済学部経済学科2年全員289名（18クラス）である。

データの収集は、すべてのクラスにおいて、質問紙による事前調査を第1回授業時に、事後調査を第15回授業時に実施した。また、基礎力調査（PROG）は開講前の3月27日の科目履修ガイダンス時（受験できなかった者は3月30日）に行い、第2回授業時にテスト結果報告書を個人に配布し解説授業を行った。

3. 質問紙の構成

質問項目は、現在の生活状況（3項目、事前・事後共通）、教育目標（4項目、事前・事後共通）、自己理解度（3項目、事前・事後共通）、今後のキャリア観（3項目、事前・事後共通）、授業レビュー（8項目、事後のみ）で構成された。

表1 「自立と体験2」の授業計画

回	授業テーマ	主な内容
1	オリエンテーション	授業内容の紹介、「自立と体験1」の振り返り、初回アンケート記入
2	基礎力テスト結果解説	基礎力測定テスト結果の解説。自分の課題を設定し、行動目標を立てる
3	課題解決型授業1 「星友祭の課題を解決する」	チーム発表、チームビルディング
4		課題提示:「星友祭にもっと多くの明星大生が参加・来場するためにはどんな対策が必要か？」
5		情報収集、課題解決策の検討・策定
6		プレゼンテーション準備:プレゼンテーションシート(模造紙)完成、発表の仕方の確認
7		課題解決策のプレゼンテーション大会
8	課題解決型授業2 「企業の事業課題を解決する」	課題解決型授業1の振り返り、新チーム発表、チームビルディング
9		課題提示:7社が、自社の課題を担当クラスに提示するとともに企業情報を提供
10		企業研究、情報収集
11		情報収集、課題解決策の検討・策定
12		プレゼンテーション準備:プレゼンテーションシート(パワーポイント)完成、発表の仕方の確認
13	課題解決策のプレゼンテーション大会	
14	先輩から学ぶ	経済学部のOB・OGの学生時代や社会人生活の体験談をもとに、今後の学生生活の過ごし方を考える
15	今後の大学生活を考える	大学生生活デザインシート修正、基礎力に関するレビュー、終了アンケート記入

現在の生活状況

小学生、中学生を対象とした調査ではあるが、基本的な生活習慣と勉強への取り組みとの間に相関がみられる(荻谷, 2008) ことより、今回の授業期間における教育効果の指標として項目に加えた。「朝は、自分で時間を決めて起床している」「食事は、朝昼晩とっている」「試験準備・レポートなど期限のあるものに対して、計画を立てて準備している」の3項目を用い、「4. 当てはまる」～「1. 当てはまらない」の4件法で回答を求めた。

教育目標

授業の教育目標の到達度を図る目的で、項目として設定した。「チームにおける自分の役割と任務を認識し、主体的にチームに貢献できる力」は2つのことを意味しているため、質問は、「グループで活動する時には、自分の役割や任務を認識して行動している」と「グループで活動する時には、主体的にグループへの貢献を考えて行動している」の2つに分けて設定した。また、「自分の考えを論理的かつ正確に伝える力」についても、日常的に求められる伝える方法として文書と口頭が考えられるため、「文書で、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができる」と「口頭で、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができる」の2つを設定した。これら4項目を用い、「4. 当てはまる」～「1. 当てはまらない」の4件法で回答を求めた。

自己理解度

基礎力テスト結果の理解に基づいた授業での取り組みや、課題解決策検討のための個人ワークやグループワークを通じて、自己理解を促進する効果が期待できたので、項目として加えた。「自分の長所(強み)・短所(弱み)を、他人に説明できますか」「自分の得意なこと・不得意なことを、他人に説明できますか」「自分の趣味あるいは特技を、他人に説明できますか」の3項目を設定し、「4. 説明できる」～「1. 説明できない」の4件法で回答を求めた。

今後のキャリア観

授業では、キャリアは直接扱うテーマではないが、社会人やクラスの他のメンバーとの交流を通じて、仕事や今後の生活を考える機会を頻りに提供する授業内容なので、項目として加えた。「今後の学生生活の過ごし方は描けていますか」「将来就きたい職業が明確になっていますか」「自分の将来(社会人)像を描けていますか」の3項目を設定し、「4. 描けている(明確になっている)」～「1. 描けていない(明確になっていない)」の4件法で回答を求めた。

授業レビュー

この授業の内容が学生にどのように受け止められているのかを、教員側が把握するために、来期の課題抽出という目的も視野に入れながら項目を設定した。「この授業を受けてみて、満足度はどのくらいですか」「教員の話方はわかりやすかったですか」などの8項目を設定した。各項目について、「4. 満足できた」～「1. 満足できなかった」「4. わかりやすかった」～「1. わからなかった」など4件法で回答を求めた。「課題の難易度」項目のみ「5. かなり難しかった」～「3. ちょうどよかった」～「1. 簡単すぎた」の5件法で回答を求めた。

4. 基礎力調査「PROG」について

基礎力調査に関しては、以下の点を考慮して、基礎力育成のための教育ツールとして最適であると判断して、PROGを採用した。

「PROGとは、専攻・専門に関わらず、大卒者として社会に求められる汎用的な能力・態度・志向（以下、ジェネリックスキル）を測定し、育成するためのプログラムである。ジェネリックスキルを可視化し、客観的評価の指標を設けることで、教育成果の検証を行うことが可能となる。PROGでは、ジェネリックスキルを“リテラシー”と“コンピテンシー”の2つの側面から測定している。リテラシーとは、新しい問題やこれまで経験のない問題に対して、知識を活用して課題を解決する力のことであり、「情報収集力」「情報分析力」「課題発見力」「構想力」という、問題解決のプロセスに不可欠な4つの要素と、「言語処理力」「非言語処理力」という問題解決を行う際に欠かせない2つの基礎的な能力で測定・評価される。一方コンピテンシーとは、周囲の状況に上手に対応するために身に付けた、意思決定・行動指針などの特性のことであり、「対課題」「対人」「対自己」の3領域に分け、客観的な評価が取得可能な手法を用い、測定・評価される」（株式会社リアセック, 2015）。

経済学部では、学生が現状の基礎力を把握し、学生生活を通じて意識して育成できるようになることを目的として、前期開講前に2年生全員が受験し、必修科目である自立と体験2の第2回授業で個人に結果報告書を配布するとともに、結果の読み取り方や個別のジェネリックスキルを育成するための方法について解説している。

本研究では、学生の特徴を把握するために、PROGの結果を活用することとした。

結果

1. 質問紙による事前・事後調査

質問紙による事前調査（第1回授業）の回答者は254名、事後調査（第15回授業）の回答者は218名であり、事前調査と事後調査の両方を回答した196名を有効回答者とした。

生活習慣、教育目標（ディプロマポリシー）、自己理解、今後のキャリア観の各項目における、事前調査・事後調査・変化量の平均と標準偏差、事前と事後の平均値の差の検定（t検定）の結果を表2に示す。

生活習慣

「時間を決めた起床（項目1）」と「計画を立てた準備（項目3）」は、事前と事後の平均値にほとんど変化が見られなかった。「三度の食事（項目2）」は、10%水準で有意差がみられ、わずかではあるが変化量の平均値に減少（-0.12）が見られた。

教育目標

4項目すべてにおいて事前と事後の平均値に有意差がみられた。各項目の変化量の平均値を見ると、「グループ活動における役割認識行動（項目1）」が0.17、「グループへの貢献行動（項目2）」が0.20、「文書での論理的な伝達（項目3）」が0.18、「口頭での論理的な伝達」が0.32となっており、いずれの項目にも増加が見られた。

表2 事前調査・事後調査ならびにその変化量の平均値と標準偏差、t検定結果

項目	n	事前調査 (第1回授業)		事後調査 (第15回授業)		変化量 (事後-事前)		t値	
		平均	SD	平均	SD	平均	SD		
生活習慣	1. 朝は、自分で時間を決めて起床している。	177	3.32	0.75	3.39	0.76	0.08	0.78	-1.50
	2. 食事は、朝昼晩とっている。	177	3.03	0.90	2.91	0.97	-0.12	0.81	2.04 †
	3. 試験準備・レポートなど期限のあるものに対して、計画を立てて準備している。	177	2.72	0.77	2.74	0.79	0.04	0.75	-0.70
教育目標 (ディプロマ ポリシー)	1. グループで活動する時には、自分の役割や任務を認識して行動している。	176	2.86	0.67	3.05	0.64	0.17	0.80	-2.90 **
	2. グループで活動する時には、主体的にグループへの貢献を考えて行動している。	177	2.77	0.72	2.99	0.69	0.20	0.85	-3.27 **
	3. 文書で、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができる。	176	2.47	0.69	2.63	0.73	0.18	0.77	-3.01 **
	4. 口頭で、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができる。	176	2.35	0.66	2.67	0.80	0.32	0.80	-5.35 ***
自己理解	1. 自分の長所（強み）・短所（弱み）を、他人に説明できますか。	179	2.62	0.75	2.87	0.76	0.26	0.71	-4.92 ***
	2. 自分の得意なこと・不得意なことを、他人に説明できますか。	179	2.83	0.73	3.03	0.71	0.22	0.69	-4.32 ***
	3. 自分の趣味あるいは特技を、他人に説明できますか。	177	3.01	0.78	3.13	0.74	0.15	0.74	-2.74 **
今後の キャリア観	1. 今後の学生生活の過ごし方は描けていますか。	178	2.57	0.68	2.53	0.75	0.01	0.72	-0.10
	2. 将来就きたい職業が明確になっていますか。	178	2.35	0.89	2.27	0.81	-0.06	0.81	1.11
	3. 自分の将来（社会人）像を描けていますか。	177	2.26	0.78	2.22	0.74	-0.01	0.71	0.21

注:***p<.001, **p<.01, †p<.1

自己理解

3項目すべてにおいて事前と事後の平均値に有意差がみられた。各項目の変化量の平均値を見ると、「長所・短所の説明（項目1）」が0.26、「得意・不得意の説明（項目2）」が0.22、「趣味・特技の説明」が0.15となっており、いずれの項目にも増加が見られた。

今後のキャリア観

すべての項目において事前と事後の平均値に有意差はみられなかった。「今後の学生生活（項目1）」、「将来就きたい職業（項目2）」、「自分の将来像（項目3）」の各項目の変化量の平均値は、順に0.01、-0.06、-0.01であり、ほとんど変化が見られなかった。

授業レビュー

この項目は事後調査（第15回授業）のみで回答者は218名であったが、他の項目と関連した分析も考慮して、事前調査と事後調査の両方を回答した196名を有効回答者とした。

8項目の平均と標準偏差を、表3に示す。

「授業への取り組み態度（項目3）」以外の7項目は、平均値がすべて3以上であった。

2. 基礎力調査

基礎力調査（PROG）では、3月27日、30日に受験した者297名を有効回答者とした。

なお、質問紙の有効回答者196名は、全員が基礎力調査の有効回答者297名に含まれていた。また、自立と体験2の履修者数は289名で、基礎力調査受験者数よりも減少しているのは、受験から授業開始までの期間中に学籍異動のあった学生がいたことによる。

リテラシーとコンピテンシーのスコアを、表4に示す。

リテラシーに関しては、総合スコアが7段階で判定されており、全体平均が3.35で標準偏差が1.72となっている。下位の6つの要素のスコアは5段階で判定されており、「情報収集力」が平均2.72、標準偏差1.59、「情報分析力」が

表3 授業レビュー項目の平均値と標準偏差

項目	n	平均	SD
1. この授業を受けてみて、満足度はどのくらいですか？	196	3.42	0.64
2. この授業を受けてみて、理解度はどのくらいですか？	196	3.38	0.57
3. あなたは、この授業にどのように取り組みましたか？	196	2.99	0.72
4. この授業を後輩にも推薦しますか？	196	3.48	0.64
5. 教員の話し方はわかりやすかったですか？	195	3.71	0.53
6. 課題（星友祭実行委員、企業担当者が提示したもの）の難易度はどうでしたか？ ※5件法での回答項目	196	3.69	0.69
7. 配布資料（ワークシート、等）は役に立ちましたか？	196	3.16	0.75
8. グループワークは役に立ちましたか？	196	3.49	0.68

表4 基礎力調査の平均値と標準偏差

	経済学部2年		大学文系 1年+2年
	平均	SD	平均
総合	3.35	1.72	4.32
情報収集力	2.72	1.59	3.66
情報分析力	2.27	1.26	3.42
リテラシー 課題発見力	2.68	1.50	3.54
構想力	2.82	1.56	3.27
言語処理力	3.03	1.26	3.72
非言語処理力	2.62	1.47	3.40
総合	3.25	1.52	3.18
コンピテンシー 対人基礎力	3.54	1.62	3.48
対自己基礎力	3.40	1.43	3.34
対課題基礎力	3.35	1.35	3.53

平均2.27、標準偏差1.26、「課題発見力」が平均2.68、標準偏差1.50、「構想力」が平均2.82、標準偏差1.56、「言語処理力」が平均3.03、標準偏差1.26、「非言語処理力」が平均2.62、標準偏差1.47であった。

コンピテンシーに関しては、リテラシー同様総合スコアが7段階で判定されており、全体平均が3.35、標準偏差が1.52となっている。下位の3領域のスコアは7段階で判定されており、「対人基礎力」が平均3.54、標準偏差1.62、「対自己基礎力」が平均3.40、標準偏差1.43、「対課題基礎力」が平均3.35、標準偏差1.35となった。

次に、上記のスコアがどのような相対位置にあるのかを把握するために、全国大学文系1年+2年の平均スコアとの比較を見る。全国大学文系1年+2年のサンプル数は、PROGの2015年度大学生受験者約4万人のうち、1年+2年かつ文系に該当する1万2752人である。

表4から、リテラシー総合の平均スコアは、全国大学文系1年+2年の4.32に対して経済学部2年は3.35と約1ポイント低い。また、下位6つの項目の平均スコア比較では、「情報収集力」は全国大学文系1年+2年の3.66に対

して経済学部2年は2.72、以下同様に、「情報分析力」は3.42に対して2.27、「課題発見力」は3.54に対して2.68、「構想力」は3.27に対して2.82、「言語処理力」は3.72に対して3.03、「非言語処理力」は3.40に対して2.62と、6項目すべてにおいて、経済学部2年が下回った。特に、情報分析力は1.15という最も大きな差が見られた。

次に、コンピテンシー総合の平均スコアを見てみると、全国大学文系1年+2年の3.18に対して経済学部2年は3.25と0.07高かった。下位の3つの項目の平均スコアを比較すると、「対人基礎力」は全国大学文系1年+2年の3.48に対して経済学部2年は3.54、以下同様に、「対自己基礎力」は3.34に対して3.40、「対課題基礎力」は3.53に対して3.35と、「対人基礎力」と「対自己基礎力」については経済学部2年が上回った。

3. 学生タイプと教育効果

学生の特徴を明確にするために、基礎力調査のリテラシー、コンピテンシーの結果を用いて、学生のタイプ分類を試みた。全国大学文系1年+2年平均と比較して、リテラシーの総合スコアが高くコンピテンシーの総合スコアも高い群をAタイプ(15名)、リテラシーが高くコンピテンシーが低い群をBタイプ(37名)、リテラシーが低くコンピテンシーが高い群をCタイプ(56名)、リテラシーが低くコンピテンシーも低い群をDタイプ(88名)とした(図1)。

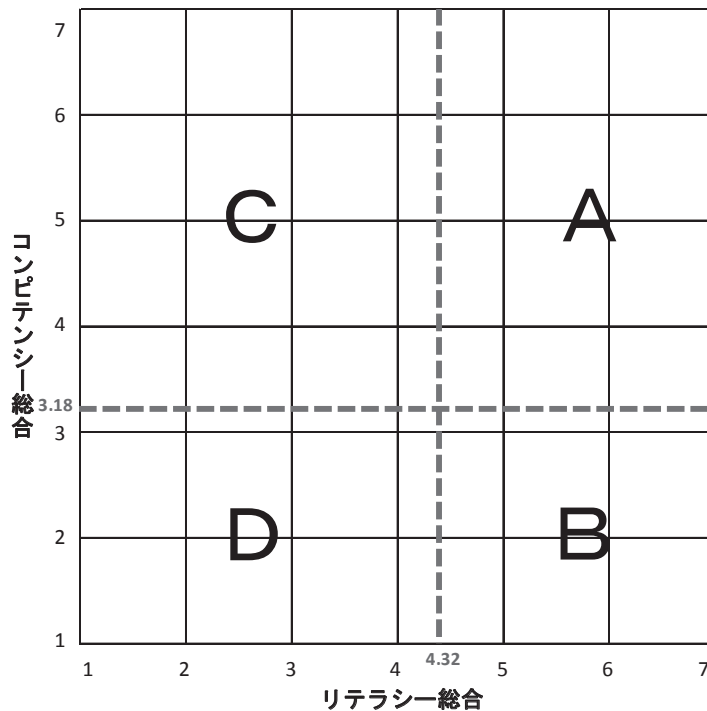


図1 基礎力調査結果を用いた学生タイプ分類

各タイプの特徴を簡潔に述べると、Aタイプは「論理的に考えることが得意で、行動することも得意」、Bタイプは「論理的に考えることは得意だが、行動することは苦手」、Cタイプは「論理的に考えることは苦手だが、行動することは得意」、Dタイプは「論理的に考えることが苦手で、行動することも苦手」となる。

この学生タイプをもとに、事前と事後で平均値に有意な差が見られた教育目標4項目と自己理解3項目について、4タイプごとの事前・事後の変化を見た。タイプ別の事前調査・事後調査ならびに変化量の平均と標準偏差、事前と事後の平均値の差の検定(t検定)結果を示す(表5)。

表5 教育目標、自己理解項目における、タイプ別事前調査・事後調査結果

項目	タイプ	n	事前調査 (第1回授業)		事後調査 (第15回授業)		変化量 (事後-事前)		t値	
			平均	SD	平均	SD	平均	SD		
教育目標 (ディプロマ ポリシー)	1. グループで活動する時には、自分の役割や任務を認識して行動している。	A	13	3.15	0.80	3.00	0.82	-0.15	0.95	0.56
		B	34	2.94	0.42	3.06	0.60	0.12	0.58	-1.16
		C	50	3.06	0.65	3.22	0.68	0.16	0.83	-1.34
		D	79	2.66	0.70	2.91	0.62	0.25	0.82	-2.73 **
	2. グループで活動する時には、主体的にグループへの貢献を考えて行動している。	A	13	3.15	0.69	3.23	0.60	0.08	0.62	-0.43
		B	34	2.74	0.62	2.94	0.65	0.21	0.87	-1.36
		C	50	3.00	0.78	3.08	0.75	0.08	0.91	-0.61
		D	80	2.59	0.69	2.89	0.69	0.30	0.81	-3.28 **
	3. 文書で、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができる。	A	13	2.69	0.48	2.85	0.90	0.15	0.77	-0.69
		B	34	2.56	0.70	2.65	0.77	0.09	0.66	-0.77
		C	49	2.61	0.67	2.73	0.70	0.12	0.80	-1.06
		D	80	2.30	0.70	2.55	0.71	0.25	0.80	-2.78 **
4. 口頭で、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができる。	A	13	2.92	0.64	3.23	0.83	0.31	0.82	-1.30	
	B	34	2.24	0.61	2.35	0.81	0.12	0.72	-0.94	
	C	49	2.55	0.65	2.94	0.80	0.39	0.94	-2.85 **	
	D	80	2.19	0.62	2.55	0.71	0.36	0.71	-4.53 **	
自己理解	1. 自分の長所(強み)・短所(弱み)を、他人に説明できますか。	A	15	2.87	0.83	3.20	0.94	0.33	0.47	-2.65 **
		B	35	2.51	0.70	2.66	0.54	0.14	0.68	-1.22
		C	52	2.87	0.69	3.19	0.79	0.33	0.73	-3.21 **
		D	77	2.47	0.74	2.73	0.74	0.26	0.75	-3.04 **
	2. 自分の得意なこと・不得意なことを、他人に説明できますか。	A	15	2.93	0.88	3.13	0.92	0.20	0.54	-1.38
		B	35	2.83	0.62	2.91	0.56	0.09	0.69	-0.72
		C	52	3.08	0.62	3.42	0.61	0.35	0.58	-4.23 **
		D	77	2.65	0.76	2.86	0.68	0.21	0.76	-2.38 **
	3. 自分の趣味あるいは特技を、他人に説明できますか。	A	15	3.13	1.06	3.20	0.94	0.07	0.68	-0.37
		B	34	2.91	0.57	2.94	0.65	0.03	0.57	-0.30
		C	52	3.38	0.63	3.46	0.61	0.08	0.65	-0.85
		D	76	2.76	0.80	3.04	0.72	0.28	0.85	-2.81 **

注:**p<.01

教育目標

「グループ活動における役割認識行動(項目1)」では、Dタイプのみ事前と事後の平均値に有意差が見られ、変化量の平均は0.25の増加を示した。有意ではなかったが、Aタイプの変化量の平均値は唯一減少(-0.15)を示した。「グループへの貢献行動(項目2)」では、項目1同様、Dタイプのみ事前と事後の平均値に有意差が見られ、変化量の平均値は0.30の増加を示した。「文書での論理的な伝達(項目3)」でも、Dタイプのみ事前と事後の平均値に有意差が見られ、変化量の平均値は0.25の増加を示した。「口頭での論理的な伝達(項目4)」では、CタイプとDタイプで事前と事後の平均値に有意差が見られ、変化量の平均値はそれぞれ0.39、0.36となっており、いずれの変化量の平均値にも増加が見られた。

Dタイプは、4項目すべてにおいて、事前と事後の平均値に有意差が見られ、いずれの変化量の平均値にも増加が見られた。

自己理解

「長所・短所の説明(項目1)」では、Aタイプ、Cタイプ、Dタイプで事前と事後の平均値に有意差が見られ、変化量の平均値はそれぞれ0.33、0.33、0.26となっており、いずれのタイプにも増加が見られた。「得意・不得意の説明(項目2)」では、CタイプとDタイプに事前と事後の平均値の有意差が見られ、変化量の平均値はそれぞれ0.35、0.21となっており、いずれの項目にも増加がみられた。「趣味・特技の説明(項目3)」では、Dタイプのみ事前と事後の平均値に有意差が見られ、変化量の平均値は0.28の増加を示した。

Dタイプは、3項目すべてにおいて、事前と事後の平均値に有意差が見られ、いずれの変化量の平均値にも増加が

見られた。

肯定回答と否定回答間の変化

続けて、教育目標4項目と自己理解3項目の回答内容の詳細な検討を行う。事前と事後で回答内容が否定回答（「1. 当てはまらない」「2. あまり当てはまらない」）から肯定回答（「4. 当てはまる」「3. ある程度当てはまる」）へ変化したものの比率と、事前と事後で回答内容が肯定回答（「4. 当てはまる」「3. ある程度当てはまる」）から否定回答（「1. 当てはまらない」「2. あまり当てはまらない」）へ変化したものの比率を見る。なぜこの点に着目したかという点、4件法で「3. ある程度当てはまる」と「2. あまり当てはまらない」のポイント差は、他の回答間のポイント差と同じ1ポイントであるが、回答者の心理的側面を推察すると、通常の1ポイント以上に大きな差があると考えたからである。

表6 肯定回答と否定回答間で変化が見られた学生タイプの分布

項目	タイプ	n	肯定⇒肯定	肯定⇒否定	否定⇒肯定	否定⇒否定	
			比率	比率	比率	比率	
教育目標 (ディプロマ ポリシー)	全体	176	65.3%	9.1%	18.2%	7.4%	
	1. グループで活動する時には、自分の役割や任務を認識して行動している。	A	13	53.8%	23.1%	15.4%	7.7%
		B	35	74.3%	11.4%	11.4%	2.9%
		C	50	84.0%	2.0%	10.0%	4.0%
		D	78	51.3%	10.3%	26.9%	11.5%
	2. グループで活動する時には、主体的にグループへの貢献を考えて行動している。	全体	177	54.2%	11.3%	23.7%	10.7%
		A	13	84.6%	0.0%	7.7%	7.7%
		B	35	48.6%	17.1%	28.6%	5.7%
		C	50	66.0%	12.0%	14.0%	8.0%
		D	79	44.3%	10.1%	30.4%	15.2%
	3. 文書で、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができる。	全体	176	34.7%	14.2%	21.0%	30.1%
		A	13	61.5%	7.7%	7.7%	23.1%
		B	35	37.1%	17.1%	14.3%	31.4%
		C	49	40.8%	18.4%	22.4%	18.4%
		D	79	25.3%	11.4%	25.3%	38.0%
	4. 口頭で、自分の考えを論理的かつ正確に伝えることができる。	全体	176	30.7%	6.8%	27.8%	34.7%
	A	13	76.9%	0.0%	15.4%	7.7%	
	B	35	17.1%	8.6%	20.0%	54.3%	
	C	49	40.8%	10.2%	32.7%	16.3%	
	D	79	22.8%	5.1%	30.4%	41.8%	
自己理解	1. 自分の長所（強み）・短所（弱み）を、他人に説明できますか。	全体	179	50.3%	6.7%	18.4%	24.6%
		A	15	73.3%	0.0%	6.7%	20.0%
		B	36	36.1%	8.3%	25.0%	30.6%
		C	52	69.2%	7.7%	11.5%	11.5%
		D	76	39.5%	6.6%	22.4%	31.6%
	2. 自分の得意なこと・不得意なことを、他人に説明できますか。	全体	179	63.1%	6.7%	16.2%	14.0%
		A	15	73.3%	0.0%	6.7%	20.0%
		B	36	66.7%	8.3%	11.1%	13.9%
		C	52	82.7%	1.9%	11.5%	3.8%
		D	76	46.1%	10.5%	23.7%	19.7%
	3. 自分の趣味あるいは特技を、他人に説明できますか。	全体	177	70.6%	6.2%	12.4%	10.7%
		A	15	66.7%	0.0%	13.3%	20.0%
	B	35	74.3%	11.4%	2.9%	11.4%	
	C	51	88.5%	3.8%	5.8%	1.9%	
	D	75	57.3%	6.7%	21.3%	14.7%	

否定回答から肯定回答への変化したものの比率と、肯定回答から否定回答へ変化したものの比率を、各項目のタイプごとに表6に示す。教育目標における「グループ活動における役割認識行動（項目1）」では、全体の比率は「肯定⇒否定」回答が9.1%、「否定⇒肯定」回答が18.2%であった。特徴的（全体の比率と10%以上の差）だったタイプの回答比率は、Aタイプの「肯定⇒否定」回答で23.1%（+14.0%）であった。「グループへの貢献行動（項目2）」では、全体の比率は「肯定⇒否定」回答が11.3%、「否定⇒肯定」回答が23.7%であった。特徴的（全体の比率と10%以上の差）だったタイプの回答比率は、Aタイプの「否定⇒肯定」回答で7.7%（-16.0%）であった。「文書での論理的な伝達（項目3）」では、全体の比率は「肯定⇒否定」回答が14.2%、「否定⇒肯定」回答が21.0%であった。特徴的（全体の比率と10%以上の差）だったタイプの回答比率は、またもAタイプの「否定⇒肯定」回答で7.7%

(-14.0%)であった。「口頭での論理的な伝達(項目4)」では、全体の比率は「肯定⇒否定」回答が6.8%、「否定⇒肯定」回答が27.8%であった。タイプ別回答比率の特徴は特に見られなかったが、全体の1/4以上(27.8%)の学生が「否定⇒肯定」回答をしていた。また、Dタイプの「否定⇒肯定」回答は、教育目標の1から4のすべての項目を通じて25%以上であった。

自己理解における「長所・短所の説明(項目1)」では、全体の比率は「肯定⇒否定」回答が6.7%、「否定⇒肯定」回答が18.4%であった。「得意・不得意の説明(項目2)」では、全体の比率は「肯定⇒否定」回答が6.7%、「否定⇒肯定」回答が16.2%であった。「趣味・特技の説明(項目3)」では、全体の比率は「肯定⇒否定」回答が6.2%、「否定⇒肯定」回答が12.4%であった。いずれの項目も近い比率となっており、タイプ別の回答比率にも大きな特徴は見られなかった。

授業レビュー

授業レビューの8項目の中で教育効果を直接的に表すと考えられる「満足度(項目1)」、「理解度(項目2)」、「取り組み態度(項目3)」、「後輩への推薦度(項目4)」について、4タイプごとの平均値と標準偏差を示す(表7)。「満足度(項目1)」について最も平均値が高かったのはCタイプ(3.61)で、最も低かったのはAタイプ(3.27)であった。「理解度(項目2)」で最も平均値が高かったのはCタイプ(3.45)で、最も低かったのがAタイプ(3.33)であった。「取り組み態度(項目3)」に関して最も平均値が高かったのはCタイプ(3.11)で、最も低かったのがDタイプ(2.93)であった。最後に、「後輩への推薦度(項目4)」では最も平均値が高かったのはCタイプ(3.73)で、最も低かったのがAタイプ(3.13)であった。以上より、4項目全てでCタイプの平均値が最も高く、3項目でAタイプの平均が最も低かった。

表7 授業レビューにおける、タイプ別平均値と標準偏差

項目	タイプ	n	平均	SD
1. この授業を受けてみて、満足度はどのくらいですか？	A	15	3.27	0.85
	B	37	3.43	0.85
	C	56	3.61	0.52
	D	88	3.33	0.63
2. この授業を受けてみて、理解度はどのくらいですか？	A	15	3.33	0.79
	B	37	3.38	0.79
	C	56	3.45	0.56
	D	88	3.35	0.56
3. あなたは、この授業にどのように取り組みましたか？	A	15	2.93	0.77
	B	37	3.05	0.77
	C	56	3.11	0.72
	D	88	2.91	0.72
4. この授業を後輩にも推薦しますか？	A	15	3.13	0.72
	B	37	3.49	0.72
	C	56	3.73	0.48
	D	88	3.39	0.68

考察

本研究では、明星大学経済学部2年前期の必修講義科目「自立と体験2」において実施したアクティブ・ラーニングについて、授業の第1回と第15回でアンケート形式の調査を行い、生活習慣、教育目標、自己理解、今後のキャリア観の4項目に関する学生の認知の変化をもとに、授業の教育効果の測定を試みた。以下、結果に基づき考察を進める。

1. 質問紙調査結果から見た全体に対する教育効果

事前・事後調査を行った、生活習慣（3項目）、教育目標（4項目）、自己理解（3項目）、今後のキャリア観（3項目）の中で、全体の平均値が有意な差を示したのは、生活習慣の1項目（「三度の食事」、10%水準）、教育目標の全4項目、自己理解の全3項目であった。

生活習慣の「食事は、朝昼晩とっている」の平均値は、事後でわずかながら減少しており（-0.12）、2年になり学業あるはその他の活動が忙しく、食事が不規則になっている学生の存在が示唆される。

教育目標（アドミッションポリシーで定めた基礎力）に関しては、4つの下位項目の全ての事前・事後調査の全体平均値において、有意な増加が見られた。これは、教育目標の実現に向けて、アクティブ・ラーニング型授業の効果があったことを示しているといえるだろう。第3回授業以降は、毎回グループで話し合う機会があり、リーダーを決めかつ必要に応じてグループ内で宿題を役割分担する、という役割行動も求められたことから、教育目標項目で問われている「グループ活動における役割認識行動」「グループへの貢献行動」「文書での論理的な伝達」「口頭での論理的な伝達」を向上させる効果があったと考えられる。

自己理解についても同様に、3つの下位項目の全ての事前・事後調査の全体平均値において、有意な増加が見られた。これについても、アクティブ・ラーニング型授業の効果といえるだろう。「長所・短所の説明」「得意・不得意の説明」「趣味・特技の説明」について、授業目標の項目とも関連するが、周りのメンバーたちとコミュニケーションを円滑にできるようになったことで、「説明」できるようになったという認知が高まったことを示していると考えられる。

今後のキャリア観に関しては、結果の章でも述べた通り、変化量の平均値が3項目それぞれ0.01、-0.06、-0.01とほとんど変化が見られなかった。これは、授業内容がこのテーマに直接踏み込んでいなかったことが理由として考えられる。

事後調査のみで実施した授業レビューでは、下位8項目中、「授業への取り組み態度」以外の7項目で、平均値が3.0を超えており、学生からの全体的な授業評価としては一定以上のものを得られたと考えられる。

以上、履修者全体の測定結果からは、教育目標の一定水準での実現と自己理解の促進が学生の認知として得られた。このことから、初めての試みであった授業の技法・戦略、運営体制などの授業運営面において、一定の成果を挙げることができたと考える。

2. 学生タイプ別の教育効果

全体的な効果に関しては前述のとおりだが、学生の特性に基づき効果検証を行ったところ、新たな結果が見えてきた。基礎力テストの結果をもとに学生のタイプ分けを行い、タイプごとに、全体としては教育効果の確認できた教育目標と自己理解の各項目と、授業レビューの4項目に関して詳細を検討した。その結果から示唆されたことを4つのタイプ別に以下に述べる。

A タイプ

事前と事後の平均値が有意差を示した項目は、自己理解の「長所・短所の説明」であり、変化量は増加している。

また、教育目標の「グループ活動における役割認識行動」は、有意差は見られないものの平均値が減少している。これは、Aタイプ内での「肯定⇒否定」回答比率が23.1%（全体比率の+14.0%）であったことが要因だと考えられる。同じく教育目標の「グループへの貢献行動」における「否定⇒肯定」回答比率が7.7%（全体比率の-16.0%）と低かった。授業レビューでも、「満足度」、「理解度」、「後輩への推薦度」で4タイプ中最も平均値が低かった。以上より、Aタイプはグループ内での行動に関してマイナス効果を受けたと認知していることが示唆される。一方で、グループメンバーとのコミュニケーション機会が多かったことが影響を及ぼしているのかもしれないが、“伝達”、“説明”といった口頭でのコミュニケーション手段についてはプラス効果を認知しているといえるだろう。

Bタイプ

事前と事後の平均値が有意差を示した項目が一つもなかった。変化量の平均値でも教育目標の「グループへの貢献行動」の0.21が比較的高いといえるが、その他の項目は0.03~0.14で4つのタイプのなかで最も低い。今回の授業では、プラスの教育効果を最も認知できなかったタイプといえるだろう。考えることは得意でも行動を起こすことが苦手であるために、グループ内での発言や役割行動が思い通りにできなかったことが想像される。授業レビューでは、すべての項目で平均値がCタイプに続いて高い。

Cタイプ

事前と事後の平均値が有意差を示した項目は、教育目標の「口頭での論理的な伝達」と自己理解の「長所・短所の説明」「得意・不得意の説明」であり、いずれも変化量は増加している。グループワーク等でも他のメンバーと積極的に会話をしたり、率先して行動することが想像されるので、そのような取り組みを通じて“伝達”や“説明”する力が養われたと認知していると考えられる。授業レビューでも4項目全てにおいて平均値が他のタイプよりも高い。授業満足度が一番高いタイプといえよう。

Dタイプ

事前と事後の平均値が有意差を示したのは、教育目標4項目と自己理解3項目の全ての項目であり、いずれも変化量は増加している。事前調査の平均値はほとんどの項目で4タイプ中もっとも低いが、事後調査の平均値では、多くの項目で最低から脱している。それだけ変化量が多いということがいえる。また、教育目標の全4項目と自己理解の2項目（「得意・不得意の説明」「趣味・特技の説明」）において、「否定⇒肯定」回答比率が他のタイプよりも高くなっている（教育目標の4項目では「否定⇒肯定」回答比率がすべて25%以上）。これらのことから、今回の授業で最も教育効果を認知しているタイプといえるだろう。最も未開発で伸びしろが大きいタイプだとも考えられる。ただし、授業レビューでは平均値自体は低くないが、「取り組み態度」が4タイプ中最も低く、それ以外の3項目ではAタイプに続いて低い。まだまだDタイプに対する教育効果を上げる余地があるとも考えられる。

以上、学生タイプごとの効果検証によって示されたのは、プラスの教育効果を最も認知しているのがDタイプ、授業満足度が最も高いのがCタイプということである。今回の履修者全体の中でDタイプの割合が最も高く44.9%、Cタイプの割合が28.6%であることを考えると、今回のアクティブ・ラーニング型授業における、リテラシーが相対的に低い学生に対する有効性は検証できたと考える。一方、教育効果を最も認知できなかったのがBタイプ、授業満足度が最も低いのはAタイプと言える。今回のようなアクティブ・ラーニング型授業において、リテラシーの高いAタイプとBタイプにおいて効果が低いと認知されているという結果は、多くの示唆を与えてくれる。自己評価という点からも、授業における体験を積むにつれて自分や周りを評価する基準が厳しくなり、結果的に事後調査の得点が伸びなかった可能性はあるものの、行動よりも思考を優先する傾向の強いリテラシーの高いタイプに対する技法や戦略の有効性のさらなる検討が必要であると考えられる。

3. 今後の課題

本研究で効果測定の際として用いたのは、授業目標や自己理解など、筆者が設定したインフォーマルな項目であった。今後、学生の基礎力の伸長によって教育効果を測定することを考えると、基礎力を客観的に測定できるフォーマルアセスメントを導入する必要がある。それによって、もう少し詳細な基礎力項目を設定し、学生の基礎力の伸長を測定し、その結果を用いて、その後の学習や学生生活における活動の目標や課題設定の材料にしていくことが望ましい。

また本研究によって、同一のアクティブ・ラーニング型授業を同じように受講しても、学生の特性タイプにより効果・満足度が異なることが分かった。今後は、特にリテラシーの高いタイプ（AタイプとBタイプ）の学生の教育効果を上げるための工夫が求められよう。具体的には、LTD話し合い学習法の導入による、テーマについて考えることや考えたことを議論するワークのさらなる構造化や、タイプを考慮した、意図的なグループ編成や役割設定、クラス編成など、技法や戦略の点からも今後さらなる検討の余地がある。

引用文献

- 愛知産業大学・相山女学園大学・中部大学・豊橋創造大学・豊橋創造大学短期大学部・名古屋商科大学・三重大学（2013）.
 アクティブラーニング失敗事例ハンドブック
- 広沢俊宗（2013）. LITE の学習効果に関する研究（Ⅱ）—対人的積極性等の個人差変数との関係について—, 教育総合研究叢書, 6, 35-49
- 本田由紀（2005）. 多元化する「能力」と日本社会 ハイパー・メリトクラシー化のなかで NTT 出版
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holbec, E. J（1993）. Circle of Learning: Cooperation in Classroom. Interaction Book Co.（杉江修治・石田裕久・伊藤康児・伊藤篤 [訳]（2008）学習の輪—アメリカの協同学習入門— 二瓶社）
- 角方正幸・松村直樹・平田史昭（2010）. 就業力育成論 実践から学ぶキャリア開発支援策 学時出版
- 荻谷剛彦（2008）. 学力と階層 朝日新聞出版
- 河合塾編著（2013）. 「深い学び」につながるアクティブラーニング 全国大学の学科調査報告とカリキュラム設計の課題 東信堂
- 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
- 文部科学省（2012）. 中央教育審議会 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）
- 株式会社リアセック（2015）. 株式会社リアセックホームページ http://www.riasec.co.jp/prog_hp/ 2015年12月15日時点
- 先端ソフトウェア工学・国際研究センター（2011）. PBL（Project Based Learning）型授業実施におけるノウハウ集
- 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
- 田中敬幸・藤野真也（2015）. 経営学におけるアクティブ・ラーニング—ビジネスゲームの教育効果の検証—, 麗澤学際ジャーナル, 22, 15-27
- 友野伸一郎（2013）. 大学のアクティブラーニング、現状と課題 リクルートカレッジマネジメント, 180, 18-23.
- 豊田義博（2015）. 若手社員が育たない。—「ゆとり世代」以降の人材育成論 筑摩書房