

〔共同研究：「大学生」に関する総合的研究(Ⅲ)－学生の意欲と調査・研究能力を高める教材、および教授法の開発〕

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——

吉 田 恵 子

要約

少子高齢化やグローバル化、情報化の進展により、大学教育を取り巻く状況は急速に変化している。労働市場や就業状況の流動化、価値観の急激な変化によって、個人にとっても社会にとっても将来の予測が困難な時代が到来しつつある。こうした予測困難な状況下で、大学改革に対する期待が高まっている。本稿では、経済学部の3年次および4年次ゼミにおける経済実験を通じたアクティブ・ラーニングの事例を紹介する。インタビューの結果から、学生が経済実験を実施することにより、行動経済学の基礎および応用力だけでなく、計画性やチームワーク、コミュニケーション力といった社会人のための基礎能力も伸ばしたことが示唆された。

1. は じ め に

学生の積極的な関与を織り込んだアクティブ・ラーニングの取り組みはこれまでもなされていたが、文系学生の意欲と能力を高める教授法と教材を開発することは重要である。特に経済学部では大講義室での講義が主流であり、座学のみでは数学に対する苦手意識を持つ学生に経済理論に興味を持たせることは時として難しい側面があった。

2002年度にダニエル・カーネマンがノーベル経済学賞を受賞し、日本においてもテレビ番組等で紹介されるなど、行動経済学に注目が集まっている。行動経済学とは、これまで経済学が前提としてきた合理的経済人を前提とするのではなく、人間がどのように選択・行動し、その結果どうなるかを究明することを目的とした経済学の一分野である。この分野の確立から、筆者が担当する演習においてもアクティブ・ラーニングの一環として経済実験を取り入れ、学生の理解度を高めることを試みている。経済実験のメリットとして、テキストで学んだことを学生たちが検証することにより、自分の体験を伴った「学び」の機会を得られることがあげられよう。しかし、演習の場といえどもすべての学生がたった一人で経済実験の立案からデータ収集、結果の検証まで行うことは難しいのが現状である。この要因として、数学に苦手意識を持つ学生が最後までモチベーションを保つことが難しいことと、経済実験や

キーワード：アクティブ・ラーニング，経済学教育，経済実験

それに変わるアンケートによるデータ収集は学生が一人で行うには負担が大きいことなどがあげられる。このため、グループで経済実験を行い、その結果を一つの卒業研究としてまとめることが選択肢として考えられる。

本稿では2013年度から2014年度の経済学部3年次および4年次ゼミの参加学生にグループによる経済実験を実施させた取り組みを紹介し、その成果と課題について考察する。この2年間のゼミは2年次の秋学期に募集が行われ、同じ構成員でゼミが運営される。論文の構成は以下のとおりである、第2章では大学教育におけるアクティブ・ラーニングについて説明し、第3章で演習における経済実験を記述し、第4章でまとめを行う。

2. アクティブ・ラーニングとは

中央教育審議会（2012）では、アクティブ・ラーニングを以下のように定義している。

教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。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・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。（37ページ）

その上で、大学学士課程教育の質的転換を達成するために、主体的に考える力は受動的な教育の場では育成することができないため、学生が主体的に問題を発見し解決の道を模索するようなアクティブ・ラーニングへの転換が必要であると明言している。さらに、平成27年度の文部科学白書では、真の「学力」を育成する大学教育への質的転換を支援するためにアクティブ・ラーニングを主軸とする大学教育再生加速プログラムの取り組みが紹介されている。

本稿で取り上げる経済実験を軸にした演習運営は、受講生の能動的な参加を取り入れるだけでなくグループ・ディスカッションやグループ・ワークを取り入れている。ゆえにアクティブ・ラーニングの例として取り上げることが可能であり、こうした学習について海外と日本の事例を紹介する。

2-1 海外でのアクティブ・ラーニングの取り組み

工学系教育におけるアクティブ・ラーニングについて概観した Prince (2004) は、アクティブ・ラーニングの4つの定義とその課題を紹介している。これらの定義づけは難しいがアクティブ・ラーニング、コラボラティブ・ラーニング、コーポラティブ・ラーニング、Problem-based learning (PBL) の4種類としている。

アクティブ・ラーニングとは、包括的な定義であり学習過程において、学生の積極的な参

加を促し、習熟度を高める教育法である。この定義は宿題や教室における活動も含む。コラボラティブ・ラーニング学生たちを数名のグループに分け、同じ目標を達成させる。コラボラティブ・ラーニングの重要な点は、教師の独断的な活動としての学習ではなく、グループ内の学生の相互作用に重点を置いていることである。コーポラティブ・ラーニングはこちらもコラボラティブ・ラーニングと同様に、学生たちをグループ分けして課題を追求させる。コーポラティブ・ラーニングでは共通の目標を追求するグループ作業をしながら、グループの構成員が個々に評価される学習形式として定義される。コラボラティブ・ラーニングとコーポラティブ・ラーニングの定義は非常に似ており、しばしば混同されるが、注目する箇所には違いがある。Problem-based learning (PBL) とは、講義開始時に講義に関連する問題が提示され、次に問題解決に必要な背景知識および動機づけを提供するような教育方法である。PBL の過程において、常に学生の積極的かつ協力的な態度が要求され、膨大な量の自習が必要とされる。

経済学教育では、グループ学習に効果があるという結論を得た研究が多いが、いくつかの研究において効果が薄い、もしくは無いと結論づける研究も存在する。オーストラリアのメルボルン大学での事例を紹介した Johnston (1997) は、グループ学習で基礎ミクロ経済学を学んだ学生が試験でより高いスコアを取っていることを確認している。Moore (1998) はアメリカのオクシデンタル大学で、3、4名のグループ学習をさせる Collaborative Learning Lab において学生の学習意欲が向上したという結論を得ている。

Johnston et al (2000) と Brooks and Khandker (2002) は、コラボラティブ・ラーニング(ラボ)で協力学習アプローチを取り入れた。Johnston et al (2000) は協同学習朗読ラボの学生はチュートリアル準備に時間を費やし、より興味をもったが、試験ではそれ以上の成果をあげなかったことがわかった。しかし、Brooks and Khandker (2002) は、小規模の共同学習ラボの学生が最終試験でより高い得点を獲得したことを発見した。Jensen and Owen (2001) は、34校のリベラルアーツカレッジを対象とした調査で、グループ学習を通じて経済学を学んだ学生たちが、後に経済学専攻を選ぶ傾向にあることを明らかにした。

経済学教育において Yamarik (2007) は小規模な学習が経済学教育の学習成果に与える影響を検証している。中級レベルのマクロ経済学の講義にグループ学習をさせたクラスと、従来の講義形式で講義したクラスの双方の学習成果を比較している。多変量回帰分析の結果から、グループ学習によって教えられた学生がより高い学業成績を達成したと結論づけている。

2-2 日本における取り組み

澤田ら (2014) は646名から得たデータを因子分析することによって、大学の授業においてアクティブ・ラーニングの教授法は、必ずしも学生の学びに対する意識と一致していない可能性、大人数を対象とする講義において、授業方法や評価に関して差があり、教育技法を工夫する必要がある可能性、アクティブ・ラーニングの成功には教員の手腕、魅力が大きな

要因となっている可能性を主張している。中村（2009）はアクティブ・ラーニングとしてのゼミ運営とカリキュラムとの整合性について議論している。中原（2013）は関東学院大学の「経済・経営の英語」Ⅰ・Ⅱという講義におけるアクティブ・ラーニングについて言及し、学生間の対話の重要性を示唆している。

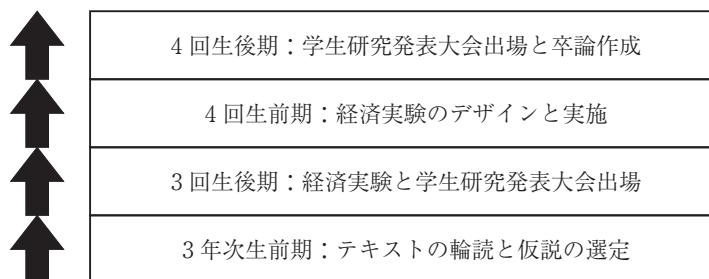
阿部・岡田・藤本（2014）は和歌山大学経済学部におけるアクティブ・ラーニングについて図書館の果たす役割について検討している。金川・岡田（2014）もまた和歌山大学経済学部の基礎演習におけるアクティブ・ラーニングの効果的な実施方法として図書館マルチルーム¹⁾と連動した活動を報告している。巽ら（2014）は東洋大学の「ミクロ経済学演習」と「マクロ経済学演習」での学生アシスタント（SA）の重要性に注目している。SAは授業時間中に履修者に積極的に話しかけて質問に答え、オフィス・アワーでは練習問題の採点補助やレポート整理、また担当教員への履修者に関する情報提供などを行っている。演習を担当するSAの成績が成績優秀者の中で相対的に上昇していることを明らかにしている。これは、SAとして雇用された経験がSA自身の学習にもよい影響を与えていることを示唆する。

これらの研究結果から、海外においても日本においても多くの研究においてアクティブ・ラーニングの導入が学生の学習成果や意欲を向上させるという結果を得られている。しかし、いくつかの研究においてアクティブ・ラーニングに効果がない可能性も示唆されているため、その導入には注意深い議論が必要である。

3. 演習における経済実験の概要

演習における経済実験の活用例として、主に2015年3月に卒業した学生たちを例に挙げる。経済実験導入の目的は、学生たちが選んだ仮説を経済実験から得られるデータで実証し、学習の深化を図ることである。彼らが演習に参加していた期間は2013年4月から2015年3月までである。参加学生は11名で男性が4名、女性が7名であった。演習における学びのイメージを図1に、演習の流れを表1に示した。

図1：演習における学び



1) 金川・岡田（2014）によれば、図書館マルチルームとは、図書館の中にある、部屋の4方の壁のうち2面が全面ホワイトボードのスペースである。このスペースではグループ学習におけるブレインストーミングなどが行われる。

表 1：演習の流れ

ゼミの流れ 2013年4月-2015年3月	
3年 前期	『経済は感情でうごく』1人1章を担当してPPTで発表 グループ分け(2グループ) 本の中で関心を持った実験をもとに、大学内で実験可能な実験を考察
夏休み	夏休みのオープンキャンパスに来学した高校生と、本学大学生を対象に経済実験を実施 経済実験の結果を考察
3年 後期	各グループで実施した実験の結果考察 学生研究発表大会に向けたPPTの作成 プレゼン練習 学生研究発表大会での発表(予選12月11日、本選1月8日：優秀賞受賞) 1年を通じた反省と来年実施する実験の内容のディスカッション
夏休み	論文の読解
4年 前期	春休みに引き続き、日本語と英語の論文読解 具体的な実験方法を模索 参考文献をまとめる班、具体的な実験実施の方法を考える班に分かれる 7月はじめに経済実験を実施(7月3日・4日で6回) 経済実験の反省会
春休み	家の近い者同士で集まり、本格的な論文作成
4年 後期	それぞれ書いた論文を繋げ、調整 学生懸賞論文の要項に合わせ、論文完成(12月1日) 学生研究発表大会において実験内容をプレゼン(予選12月9日、本選1月7日：準佳作受賞) 最終授業での反省会

3-1 ゼミにおける3年生の学び

3年生の前期において、受講生たちは初歩的な行動経済学を解説したモッテルリーニ(2008)をテキストとして、1人1章を担当してPPTで発表した。全員が発表を終えた後、受講生たちを二つのグループに分け²⁾、テキストの中で関心を持った実験について議論させ、大学内で実験可能な実験の実施方法について考察させた。それぞれのグループは、フレーミング効果と保有効果を検証する実験を行うこととした。フレーミング効果は、たとえ同じ中身のものだとしても表現の方法次第では相手の印象を変えることができる効果を指し、保有効果は所有していないときよりも所有しているときのほうが同じ物でもより価値を感じる傾向を意味する。

二つのグループともに、2013年7月と夏休みのオープンキャンパスで来学した高校生と、本学大学生を対象に経済実験を実施し、考察した結果を2013年12月の学生研究発表大会予選にて発表することとした。その結果、保有効果に関する研究を行ったグループは予選で敗退したものの、フレーミング効果に関する研究を行ったグループは本選まで残り、優秀賞を受賞する結果となった。

3年生の後期では、各グループで実施した実験の結果をまとめ12月の学生研究発表大会に向けたPPTの作成と同時に大会でのプレゼン練習を行った。二つのグループのうち、フレー

2) 2グループに分けた目的は、少ない人数で構成することで緊張感やモチベーションを維持することである。

写真1：学生たちによる経済実験の様子（2013年7月15日撮影）³⁾

写真2：学生たちによる経済実験の様子（2013年7月15日撮影）



ミング効果を検証したグループが決勝に残り優秀賞を受賞した。大会後は両グループともに1年を通じた反省と来年実施する実験の内容について議論した。

年を越した3回生の1月に大竹（2005）の第1章を題材に議論し、卒業研究への準備とした。春休みは就職活動と平行して、大竹（2005）の第1章とともに水谷ら（2009）を各自読解することを課題とした。

3) 写真を撮影するにあたり、ゼミ参加学生に口頭ではあるが了承を得ている。

3-2 ゼミにおける4年生の学び

4年生前期では、就職活動のためゼミにおいて全員がそろえることが難しくなってきたが、PC教室を活用して以下の作業を進めた。引き続き、日本語のみならず英語の論文を読ませ、その上で水谷ら（2009）での実験を大学内キャンパスで実施するための具体的な実験の運営について学生たちに考えさせた。論文作成の準備をする班、具体的な実験実施を担当する班に分かれ、2014年7月上旬に経済実験を実施した。次節で詳しく述べるが2日間で6回の実験を行い、70名近くの被験者を対象とした実験を行った。経済実験後の反省会を経て、夏休み中に家の近い人同士で集まり、論文を分担して書き始めた。後期に入り、半分程度の受講生が就職活動を終え、卒業研究に専念できる状況が整った。それぞれ作成した資料を確認し、ひとつの論文として整える作業を行い、懸賞論文の要項に合わせ、論文を完成させた。その作業と同時に、研究発表大会において実験内容を発表し、最終授業で反省会を行い2年間の演習における学習を総括した。

3-3 4年生で実施した経済実験

ここでは、2014年7月に行った実験について述べる。被験者に後述する4つのタスクを課し、そこから得られたデータを用いて仮説を検証した。この仮説は、「男性が女性に比べてより競争的な状況を好む」ということである。たとえば、被験者が計算問題を解き、その回答の精度で報酬が決まる場合を考える。このとき、被験者は二つの評価体系を選ぶとする。ひとつは任意のグループの中で一位の成績をとった場合に多額の報酬がもらえる、競争的な評価体系である。もうひとつは順位にかかわらず正解数に応じた評価体系である。仮説が正しいのであれば、男性のほうが競争的な体系を選択する傾向が観察される。

それぞれのタスクは、計算問題への回答や、報酬体系の選択である。実験は、桃山学院大学において、7月3日・4日の2日間で6セッション行った。2日間を通して63人の被験者が実験に参加した。男女構成は男性32人、女性31人である³⁾。また、この実験では水谷ら（2010）に倣って実験の結果から学生たちに報酬を支払った。こうした形の実験は筆者が担当するゼミにおいて初めてのことであったため、実験直後に支払うのではなく、7月8日から7月15日にかけての昼休みに筆者の研究室に来た者に報酬を支払った。13名の被験者に報酬を支払い、平均金額は507.69円であり、報酬の最高金額は800円であった。

本実験は経済実験であるため、経済学を学んだ人を被験者を選ぶと失敗する可能性が考えられる。2013年7月にプロスペクト理論の検証実験を行った際、内容を理解していないもしくは真剣に回答していない可能性のある被験者が複数名観察された。この被験者の全員が経済もしくは経営学部の4年生であった。こうした被験者はすでに行動経済学について知識を持っている可能性と、実験の運営を担う学生と面識があった可能性が考えられ、こうした点

3) 実験の都合上、グループ分けのためにダミーとして9人が参加したが、分析した実験結果に影響はない。

が適切でない結果を導くことになってしまう懸念があった。また、経済学部においては学生の質がほかの学部学生と違う可能性も考えられる。Carter and Irons (1991) や Gandal et al (2005) は経済学を学んでいる学生がそうでない学生に比べて性格や行動に差が出る可能性を指摘している。さらに、今回の実験では男性と女性の被験者の数をそろえる必要があり、男性学生の多い経済学部と経営学部で被験者を募集することが男女比のバランスを崩す要因になると考えられる。これらのことを考慮し、原則として、本学の経済学部と経営学部以外の学生を対象に実験を行った。セッション1からセッション6の男女構成は、以下の通りである。

セッション1：男性4人、女性0人

セッション2：男性3人、女性1人

セッション3：男性2人、女性2人

セッション4：男性1人、女性3人

セッション5：男性0人、女性4人

セッション6：男性2人、女性2人

競争相手の見かけの効果により、競争への嗜好が変化することを防ぐため、今回の実験では、あらかじめ男女の性別に分けられた被験者が着席する席を設定した。具体的には被験者が座る各席に、男性は青色の札、女性は赤色の札を机に置き、また、グループの男女構成が書かれたカードを机に伏せて置いた。

被験者を実験会場に入場させ、自身の性別の色の札が置かれている席に、ランダムに着席させる。その後、被験者にグループの男女構成が書かれたカードを確認させ、メンバーが誰かは知らせずに、自分のグループの男女構成だけを知らせる。計算問題を行うタスクでは、被験者に2桁の数字を5つ足し合わせる計算問題を解かせる。2桁の計算問題は2枚の用紙に40問が記載され、これを4分間の制限時間内にできるだけ多くの問題に回答してもらう。被験者の計算機の使用を認めさせず、問題用紙の空白は計算に使用してもよいことにした。また、被験者がタスク3で報酬体系をより明確に選択できるよう、タスクが終わるごとに1つ前のタスクの解答済み用紙を採点して返却する。

報酬体系と各タスクについては以下の通りである。それぞれのタスクの賞金は、グループ内の順位に関わらず自身の正答数だけ賞金を受け取れる歩合制と、グループ内で最も正答数の多い人のみが賞金を受け取れるトーナメント制のどちらかの報酬体系に基づき計算される。1つのグループの人数は4人である。被験者は、誰が自分のグループのメンバーなのか、誰がどのグループなのかは知ることが出来ない。グループ内の順位に関わらず、すべての人が1問正解するごとに20円の報酬を得ることができる。トーナメント制のもとでは、グループ内での正答数が最も多い人のみが1問正解につき50円の報酬を得ることができる。ただし、

グループ内で最も正答数の多い人以外の人は報酬を得ることはできない。

被験者に、この歩合制、トーナメント制の2つの報酬体系について説明した後、以下の方法により実験を行った。タスク1では、セッション1から5の被験者には歩合制、セッション6の被験者にはトーナメント制を提示した。タスク2では逆にセッション1から5の被験者にはトーナメント制を、セッション6の被験者には歩合制を提示した。

タスク3で被験者は、セッションにかかわらず計算問題を行う前に自分で報酬体系の選択をすることができる。トーナメント制を選んだ場合、タスク3以前に行ったトーナメント制（セッション1から5はタスク2、セッション6ではタスク1）のタスクにおいて、同じグループのメンバーの正答数よりその被験者のタスク3の正答数が多かった場合のときにだけ、正解1問につき50円受け取ることができる。つまり、タスク3の成績ではなく、タスク3以前に行ったトーナメント制のタスクにおける同じグループのメンバーの成績と比較される。

タスク4では、被験者は計算問題を行わなくてよい。ここでは、歩合制で行ったタスク（セッション1から5はタスク1、セッション6はタスク2）において、歩合制とトーナメント制のどちらの報酬体系で支払って欲しいかという質問内容の用紙を配布し、希望の報酬体系を選択し丸を付ける。タスク4終了後、被験者はこちらが用意したアンケートに回答す

図2：2014年7月の実験に際して被験者に配布したアンケート

アンケート	
学籍番号	氏名
<p>1. $1/2$の確率で2000円が当たる宝くじがあります。 このくじが200円で売られていたら、あなたは買いますか？</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 買う <input type="checkbox"/> 買わない </p> <p>「買う」と答えた方 → いくらまでなら買いますか？（200円以上） 「買わない」と答えた方 → いくらだったら買いますか？（200円未満） [円]</p>	
<p>2. 授業で小テストをしたとき、あなたは次のうちどちらを選びますか？</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 結果を聞く <input type="checkbox"/> 結果を聞かない </p>	
<p>3. あなたの「タスク1」と「タスク2」のグループ内順位は何位だったと思いますか？</p> <p style="text-align: center;"> タスク1 [位] タスク2 [位] </p>	
<p>4. あなたは会社からボーナスを受け取るとします。次のうちどちらを選びますか？</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 1ヵ月後に10万円貰う <input type="checkbox"/> 1年後に12万円貰う </p>	
<p>5. あなたの通っていた高校は共学・女子校・男子校のどれでしたか？</p> <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> 共学 <input type="checkbox"/> 女子校 <input type="checkbox"/> 男子校 </p>	
<p>6. あなたの家族構成を教えてください （一人暮らしの方は実家の家族構成をご記入ください。）</p> <p>例 父・母・私・妹・弟</p>	

る。図2は実際に配布されたアンケートである。

実験から得られたデータを分析し、以下の結果を得た。(1) 男女でパフォーマンスに差はないが、女性より男性のほうがトーナメント制を選択する確率が高い。このことは、男性がより競争的な体系を好むという仮説を支持する。(2) 男性は女性よりも相対的順位について自信過剰であり、女性は男性よりも自信がない。しかし、トーナメント選択の男女差は自信過剰によって説明できない。

4. 経済実験におけるアクティブ・ラーニングが学生に与えた影響

4年次の最終授業において、学生たちに経済実験を通じてどのようなスキルが身に付いたか聞き取りを行った。その結果をまとめたものが表2である。経済実験による学習効果として、以下のようなものが回答された。経済実験で身につくスキルとして、実験を行うために必要な応用力が挙げられた。グループワークを進める際に、数的処理能力の違いが作業効率を下げた可能性を見出した学生もいた。基礎学力としては読解力（論文・本）や文章作成能力が回答された。情報処理能力としては、メール送信、計算能力、ワード・エクセルの運用能力が、グループワークを行うための社会的スキルとしては、チームワーク力、コミュニケーション能力、期日までに研究をまとめるために必要な計画性、リスク管理能力、責任感・協調性等が挙げられた。

表2：経済実験から得られるスキル

経済実験で身につくスキル	
①行動経済学の応用力	行動経済学の知識で仮説を組み立てる力
	仮説を経済実験によって検討する力
②基礎学力	読解力（論文・本）
	文章作成能力
	計算能力
③パソコン運用能力	情報処理能力
	ワード・エクセルの利用
④集団でのタスク遂行能力	計画性
	チームワーク力・責任感・協調性等
	コミュニケーション能力（報告・連絡・相談の徹底）
	リスク管理能力
⑤その他	就職活動におけるアピール
	大学生生活の目的・目標の明示

その他のスキルとして、集団活動における自身の役割が把握できるようになったこと、大学生生活の目的・目標の明確化が挙げられた。就職活動におけるアピールとして有効であったという声もいくつか聞かれた。

こうした活動において、TA（ティーチング・アシスタント）の存在が大きいことを指摘したい。特に、修士論文を書いた経験のある博士後期課程の大学院生が演習に加わることで、

大学院生というロールモデルの存在により学部生たちが高度な研究を出来るようになる。

グループワークを進めていく過程でいくつかの課題が明確になった。まずグループ内において、意欲にばらつきがあり、少数の学生に負担がかかってしまう点が挙げられる。数学力の違いが作業効率を下げた可能性を指摘した学生もいた。次に、3年次秋学期から4年次にかけて就職活動があり、グループ全員が集まってディスカッションすることが難しい点が挙げられよう。

グループ内の学生たちの能力や意欲は均質ではないことがグループの運営の障害となる問題に対して、次年度の演習からは二つの対策を取り入れている。まず、学生研究発表大会の前後で、発表を担当しない学生も発表のリハーサルをさせることで、グループの理解水準をそろえた。全員がリハーサルで発表することで、グループの構成員全体が当事者意識を持ち、結果として学生研究発表大会における発表の質も向上がみられた。次に、グループに著しく意欲の低い学生がいた場合、随時紙のくじを用いてランダムに学生を指名し、その日の進捗状況を3分程度でスピーチさせることも対策として行った。くじは担当教員が作成し、SAがそのくじを引いてスピーチをする学生の名前読みあげた。人任せにして内容を理解していない場合、スピーチができない。このため、意欲に欠ける態度を示していた学生の態度が改善されただけでなく、グループの構成員がお互いに理解を確認し合い、時には理解している学生が理解の不十分な学生に教えることで、結果として全員の理解がより進むという効果も見られた。

写真3：スピーチを割り当てるくじ（左）とくじを引くSA（右）（2014年11月20日撮影）



今後の課題として、SAやTAの確保と学習成果の数値化をあげる。演習の受講者数が増えた場合、TAやSAも増えたほうが望ましいが、ふさわしい人材は限られている。4回生

をSAとして雇用する場合、就職活動の時期と重なるために負担が大きく、事前に雇用を頼むことが困難となる。

本稿においては学習成果の数値化が出来ていない。成果としては学生研究発表大会での受賞が挙げられる。学生論集での受賞が出来なかった要因としてはチームワークが十分に機能していなかったこととスケジュール調整が困難であったことが可能性として考えられる。

5. 終 わ り に

本稿はアクティブ・ラーニングの一環として経済実験が学生にもたらす効果について考察した。インタビューの結果から、学生がグループで経済実験を実施することにより、行動経済学の基礎知識および応用力だけでなく、計画性やチームワーク、コミュニケーション力といった社会人のための基礎能力も伸ばせたことが示唆された。

今後の課題として、チーム内の各メンバーの負担の均一化を図るため、それぞれのメンバーの行った作業を明示すること、適切なTA, SAを配置すること、就職活動時期を考慮に入れた実験計画が挙げられる。今回の研究ではアクティブ・ラーニングの効果を数量的に測定することはできなかった。TA, SAに関しても学びの質を上げていると考えられるが、彼らがアシスタントとして雇用されたことによる効果や、彼ら自身の学びの向上の度合いも測定できていない。これらも今後の課題としたい。

謝辞

本稿は共同研究プロジェクト『『大学生』に関する総合的研究(Ⅲ)——学生の意欲と調査・研究能力を高める教材、および教授法の開発』(14共235)の成果報告である。村上あかね先生から貴重なコメントをいただいた。本稿を作成するにあたってゼミ参加者、金子あき子氏、椿優衣氏、大石智早希氏にご協力いただいた。記して感謝したい。

参 考 文 献

- 阿部秀二郎, 岡田大輔, 藤本則子 (2014)「学びの場としての図書館や研究所の調査と提案」和歌山大学経済学会研究年報 18, 179-188.
- 大竹文雄編 (2005)『応用経済学への誘い』日本評論社
- 大橋健治, 天野緑郎 (2015)「内省をうながす授業: アクティブ・ラーニング再考」筑紫女学園大学・筑紫女学園大学短期大学部紀要 10, 203-215.
- 金川めぐみ, 岡田真理子 (2014)「図書館『マルチルーム2』と連動した初年次教育: 和歌山大学経済学部・基礎演習におけるアクティブラーニングの取組事例」和歌山大学経済学会研究年報 18, 119-132.
- 川口章 (2012)「昇進意欲の男女比較」日本労働研究雑誌, 54(2), 42-57.
- 澤田節子, 古市久子, 葛原憲治, 寺島雅隆, 高間佐知子 (2014)「本学学生の意識調査から授業改善を目指して—アクティブ・ラーニングは効果的な学習の救世主となりうるか—」東邦学誌 43(2), 141-159.
- 下田真也 (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」エコノミクス, 九州産業大学経済学会第18巻第2, 3, 4号, 151-164.

- 巽靖昭, 東晋司, 児玉俊介, 佐藤崇, 澤口隆 (2012) 「ミクロ・マクロ経済学演習科目の教育効果に関する実証研究」 京都大学高等教育研究 (18), 11-23,
- 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 (2017年1月29日ダウンロード)
- 中原功一郎 (2013) 「テーマ英語[経済・経営の英語] I・II」における授業実践報告 A Case Study. Teaching of “ESP [English for Economics & Business Administration]”. 経済系：関東学院大学経済学会研究論集 257, 45-60.
- 中村恵子, 阿内春生, 朝賀俊彦, 松下行則 (2014) 「アクティブ・ラーニングに関するアメリカ視察調査について」 福島大学総合教育研究センター紀要17号, 85-90.
- 中村博幸, 内田和夫 (2009) 「ゼミを中心としたカリキュラムの連続性：学生が育つ授業・学生を育てる授業-教員と学生が授業をつくる」 嘉悦大学研究論集 51(3), 1-13.
- マッテオ・モッテルリーニ (2008) 『経済は感情で動く：はじめての行動経済学』 紀伊國屋書店
- 水谷徳子・奥平寛子・木成勇介・大竹文雄 (2009) 「自信過剰が男性を競争させる」 行動経済学 Vol. 2 60-73頁
- 文部科学省 (2015) 「平成27年度 文部科学白書」

- Becker, W. E., Becker, S. R., & Watts, M. W. (Eds.). (2006). Teaching Economics: More Alternatives to Chalk and Talk. Edward Elgar Publishing.
- Brooks, T. J., & Khandker, A. W. (2002). A Collaborative Learning Lab: Does the form Matter?. *Contemporary Economic Policy*, 20(3), 330-338.
- Carter, J. R., & Irons, M. D. (1991). Are economists different, and if so, why?. *The Journal of Economic Perspectives*, 5(2), 171-177.
- Jensen, E. J., & Owen, A. L. (2001). Pedagogy, Gender, and Interest in Economics. *The Journal of Economic Education*, 32(4), 323-343.
- Johnson, D., R., Johnson, and K. Smith. (1998). “Cooperative Learning Returns to College: What Evidence is There That it Works?,” *Change*, Vol. 30, No. 4. p. 26-35.
- Johnston, C. (1997). Collaborative Learning of Economics in a Peer Tutoring Context at the University of Melbourne. *Australian Economic Papers*, 36, 56-68.
- Johnston, C. G., James, R. H., Lye, J. N., & McDonald, I. M. (2000). An Evaluation of Collaborative Problem Solving for Learning Economics. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 13-29.
- Gandal, N., Roccas, S., Sagiv, L., & Wrzesniewski, A. (2005). Personal value priorities of economists. *Human Relations*, 58(10), 1227-1252.
- Moore, R. L. (1998). Teaching Introductory Economics with a Collaborative Learning Lab Component. *The Journal of Economic Education*, 29(4), 321-329.
- Niederle, M., & Vesterlund, L. (2007). Do Women Shy Away from Competition? Do Men Compete Too Much?. *The Quarterly Journal of Economics*, 122(3), 1067-1101.
- Prince, Michael. “Does Active Learning Work? A Review of the Research.” *Journal of engineering education* 93. 3 (2004): 223-231.
- Yamarik, S. (2007). Does Cooperative Learning Improve Student Learning Outcomes?. *The Journal of Economic Education*, 38(3), 259-277.

(2017年7月28日受理)

Using Classroom Experiments to Teach Behavior Economics: A Case Study on Seminar at the Faculty of Economics

YOSHIDA Keiko

The situation surrounding university education in Japan is rapidly changing due to the declining birthrate, aging of society, globalization, and the progress of information technology. Under the condition, it is important for universities to improve educational technique. Active learning is different from traditional lecturing styles in classrooms.

In this paper, I introduce examples of active learning through economic experiments in the third and fourth-year student's seminar of the Faculty of Economics. The members of the seminar are eleven; female and male students are seven and four respectively. Through twice experiments conducting, all students experienced giving twice academic presentations and writing their team graduation thesis.

The results of the interview suggested that students conducted economic experiments, not only foundation and application skill of behavioral economics but also some basic abilities for society people such as planning, teamwork, and communication skills.