

# 協同学習におけるグループ間差に関する研究†

## —授業開始初期における「協同作業の認識」を予測する要因—

中西 良文\*・長濱 文与\*2・下村 智子\*2・守山 紗弥加\*3・奥田 久春\*2・横矢 祥代\*3・渡邊 駿太\*4・梅本 貴豊\*5

三重大学教育学部\*・三重大学教養教育機構\*2・三重大学地域人材教育開発機構\*3・三重大学大学院教育学研究科\*4・

九州女子大学人間科学部\*5

本研究では、協同学習を基礎とした大学初年次教育授業を受講している大学生(782名)を対象とし、授業開始初期における質問紙調査から、個人の持つ協同学習における社会的動機づけの1つである「他者からの触発による動機づけ」が、協同作業に対する肯定的な認識である「協同効用」をどのように予測するかを検討した。特に、本研究では階層線形モデルによる分析を行うことにより、個人の影響とグループごとの影響の両方から検討を進めた。その結果、個人の持つ「他者からの触発による動機づけ」から「協同効用」に対する有意な正の関連が見られただけでなく、グループによって「協同効用」の高さが異なるとともに「他者からの触発による動機づけ」から「協同効用」に対する関連の強さが異なることが見いだされた。

**キーワード：**協同効用、他者からの触発による動機づけ、グループ間差、階層線形モデル、協同学習に基づく初年次教育

### 1. はじめに

近年、アクティブラーニングという語が大学教育をはじめ(文部科学省, 2012)、小中高等学校を含めた教育場面全体における重要なキーワードとなりつつある(文部科学省, 2016)。このアクティブラーニングについては、様々な定義がなされているが(溝上, 2014など)、文部科学省の報告においては(文部科学省, 2016)、「主体的・対話的で深い学び」とされ、対話が重要な要素であると示されている。このような対話に基づく学習として取り上げられるものが、いわゆる協同学習(関田・安永, 2005)であろう。協同学習においては、小グループを作って学習を進めていくことが主となるため、グループによって学びの進み方が異なると想定される。そこで、本研究では、初年次教育における協同学習場面を取り上げ、このようなグループによる違いについて、協同をどのように捉えるかという協同作業の認識とその基になると考えられる協同学習場面における動機づけとの関連に注目して検討を進める。

### 2. 問題と目的

#### 2.1. 協同での学びにおける学習行動とその規定因

近年、協同による学習に対する教育場面での関心とともにその実践も増えてきているが、単にグループを構成し学習を進めていだけで学習がうまく進むわけではない(杉江, 2011)。個人が独りで行う学習と協同による学習でもっとも異なるところは、学習者間の相互作用が

生まれることであるため、協同による学習をうまくいかせるには、グループにおけるメンバーそれぞれが積極的に関わり、相互作用の質が高まることが重要である(関田・安永, 2005)。そこで重要となってくるのが、協同することに対してどのように考えるかという協同作業に対する認識(長濱・安永・関田・甲原, 2009)をグループのメンバーがどのように有しているかである。すなわち、グループのメンバーが総体として協同作業に対する肯定的な認識を有していれば、望ましい学習行動が促されやすくなると考えられる。なお、長濱他(2009)は、協同作業に対する認識を測定する尺度を開発しているが、そこでは協同が有用であるという「協同効用」、協同するよりも個人で行った方が良いという認識である「個人志向」そして、協同すると利益がある人とそうでない人がいるといった認識である「互惠懸念」の3下位尺度を構成している。このうち、ここで議論している協同作業に対する肯定的な認識に該当するものとしては、協同が有用であるということそのものを捉えている「協同効用」がそれにあたる考えられる。

さて、協同学習場面での学習に対して、個人がどのように関わるかについては、個人が有する動機づけが影響を与えると想像できる。このような協同学習場面における動機づけについて、中西・中島・大道・益川・守山・下村・長濱・中山(2014)は社会的動機づけの側面に注

目して尺度を作成している。中でも、「他者からの触発による動機づけ」の下位尺度は、「グループのメンバーの頑張る姿に刺激を受けて自分も頑張ろうと思う」などの項目からなっており、個人がそのような動機づけを持っていて、かつ、グループの他のメンバーが頑張っている様子を見せていれば、協同による学びが望ましいものであるという肯定的な認識を持つことにつながると考えられる。

そこで本研究では、これらの指標に目を向けて検討を進めていくが、特に協同作業の認識は、学びがうまく進んでいるグループであるならば協同作業に対する肯定的な認識をメンバーが持ちやすくなるという、グループ間の違いが生じると予想されるため、個人の影響とグループの影響とを弁別して検討が可能な階層線形モデルを用いた検討を進める。

## 2.2. 対象とする授業実践について

三重大学では2009年度より、大学の教育目標として育成が掲げられている「感じる力」「考える力」「コミュニケーション力」「生きる力」の4つの力を中心に扱った初年次教育科目、『「4つの力」スタートアップセミナー』（2015年度からは「スタートアップセミナー」と名称が変更されている）を全学統一プログラムとして展開している（プログラムの詳細は、中山・長濱・中島・中西・南（2010）および中山・中島・長濱・中西・南（2013）等を参照）。このプログラムの1つの特徴として、プロジェクト活動を中心としたグループワークを多用しながら進めていくことにより、教育目標に掲げられている4つの力の内容やその活用について体験的に学ぶということが挙げられる。このようなプロジェクト活動を中心としたグループワークの中で、学生は他の受講生と関わりながら学習を進めていく。長濱・中島・中山・中西（2010）では、この科目の受講によって受講生の協同作業に対する肯定的な認識や対人関係の適応感が高まることが明らかとなっている。また、本科目の受講生と非受講生の協同作業に対する認識を比較したところ、受講生の個人志向や互惠懸念は変化しないのに対し、非受講生は高まることも示されている。このように、本科目の受講によって、協同作業に対する肯定的な認識が変化していくことが示されているが、個人が有する動機づけという特徴がグループを通して行う協同作業の認識にどのような影響を与えるかということを検討するのであれば、授業の影響によってそれらが変化する前の時点において、まずは検討を行うことが重要であると考えられる。

## 2.3. 本研究の目的

以上のことから、本研究では、大学初年次教育実践

として行われている協同学習場面を取り上げ、そこでの協同作業に対する認識が、社会的動機づけにどのように予測されるかを検討する。その際に、個人の特徴による影響と、グループの特徴による影響をあわせて検討を行うため、階層線形モデルを用いた検討を行う。なお、本研究では、特に入学後間もない時期において調査を行うことで、大学での本格的な協同学習での経験を受ける以前に、グループのメンバーそれぞれが持つ動機づけによって、協同作業の認識がどのように異なるか検討する。

## 3. 方法

### 3.1. 調査参加者

協同学習を取り入れた授業を行っている授業の受講生として、地方国立大学の初年次教育科目を2015年度に受講した1年生782名。当該授業では、基本的に4人1グループの固定グループが構成されている（例外的に5人1グループ）。

### 3.2. 質問紙

質問紙には以下の尺度が含まれた。なお、質問紙のフェースシートでは、自らが所属するグループの番号が尋ねられた。

#### 3.2.1. 「協同学習における動機づけ」尺度

中西他(2014)で作成されている協同学習場面における社会的動機尺度のうち、他者の行動に触発されて行動を行うという「他者からの触発による動機づけ」に関する4項目を用いた。「1. まったくあてはまらない」～「5. よくあてはまる」の中で最もあてはまるものを選ぶ5件法。

#### 3.2.2. 「協同作業に対する認識」尺度

長濱他(2009)で作成されている協同認識尺度のうち、「協同効用」に関する9項目を用いた。「1. まったくそう思わない」～「5. とてもそう思う」の中で最もあてはまるものを選ぶ5件法。

なお、これらの他にもいくつかの尺度が質問紙には含まれていたが本研究での検討には用いられていない。

### 3.3. 調査実施方法および実施時期

授業において、授業担当者が質問紙を一斉配布し、次の授業までに学生に回答させ、次の授業時に回収する、一斉配布・持ち帰り回答形式で行った。調査の時期としては、初回授業（4月中旬）で配布をし、次の授業で回収を行った。なお、初回の授業では自己紹介が含まれる協同での活動が行われている。

## 4. 結果

### 4.1. 使用データならびに尺度構成について

本研究では、協同学習における動機づけが協同作業の認識とどのように関連しているかを、個人の影響とグル

ープごとの影響との両方から検討を進めたいと考えたため、階層線形モデルによる検討を行うこととした。階層線形モデルは、変数間の関連について、固定効果というものから個人レベルの影響と、変量効果というものから集団レベルの影響とに分けて検討できる分析手法である。そのため、使用するデータにおいては、グループごと複数のデータがある必要があり、各グループ 3 名以上の回答者があるデータのみを用いることとした。分析には HAD15 (清水, 2016) を用いた。各尺度については、先行研究に従い、各項目得点を足し合わせたものを項目数で除して尺度得点を算出し、その平均値・標準偏差を算出した(表 1 参照)。さらに、階層線形モデルによる分析にあたって前提となる級内相関の高さを確認するため、それらについても算出した(表 1 参照)。級内相関が高いということは、そのデータの分散が集団によって説明される部分が大きいことを示しており、そのような階層的データを回帰分析など従来の方法で分析することにはいくつかの問題が生じる(清水, 2014)。級内相関の検討の結果、「他者からの触発による動機づけ」と「協同効用」の両方において、目安として考えられる.10 を越える級内相関がみられたため、これらの尺度を用いた階層線形モデルによる分析を行うこととした。

表1 各尺度における平均値・標準偏差ならびに級内相関

	N	平均値	標準偏差	級内相関
他者からの触発による動機づけ	626	4.155	.684	.126
協同効用	610	3.966	.564	.107

#### 4.2. 階層線形モデルによる分析

協同作業に対する認識の「協同効用」を従属変数、協同学習に対する動機づけの「他者からの触発による動機づけ」を独立変数とした階層線形モデルによる分析を行った。

その結果、表 2 に示したとおり、固定効果に関しては、切片ならびに他者からの触発による動機づけの固定効果が有意であった。一方、変量効果についても、切片ならびに他者からの触発による動機づけの変量効果が

表2 協同効用を従属変数とした階層線形モデルによる分析結果

固定効果	係数	標準誤差
切片	1.887 ***	.135
他者からの触発による動機づけ	.499 ***	.032
変量効果(分散成分)	標準偏差	
切片	.835 **	
他者からの触発による動機づけ	.196 *	
残差	.413	

N=605

グループN=180

\*\*\*:  $p < .001$ , \*\*:  $p < .01$ , \*:  $p < .05$ 

有意であった。

#### 5. 考察と今後の課題

##### 5.1. 階層線形モデルにおける結果から

本研究では、協同作業に対する肯定的な認識である「協同効用」が、協同学習に対する社会的動機づけの 1 つである「他者からの触発による動機づけ」にどのように予測されるかについて、個人の特徴による影響だけでなく、グループの特徴による影響をも加味した検討を行うため、階層線形モデルを用いた検討を行った。

その結果、まず、固定効果に関しては、切片ならびに他者からの触発による動機づけによるものが有意であった。このうち、他者からの触発による動機づけの固定効果が有意であったことから、個人の持つ他者からの触発による動機づけが協同効用に有意に関連しているといえる。すなわち、他者からの触発による動機づけが高い学生ほど、高い協同効用を持っているといえる。

一方、変量効果に関しても、切片ならびに他者からの触発による動機づけによるものが有意であった。このうち、切片の変量効果が有意であったことから、グループによって協同効用の得点が異なり、±.84 程度ばらついていると考えられる。また、他者からの触発による動機づけの変量効果も有意であり、他者からの触発による動機づけが協同効用に及ぼす影響にグループ間差があることを示しており、それは±.20 程度ばらついていると考えられる。

これらの結果からは、他者からの触発による動機づけが協同効用に影響を与えるといえるが、さらに協同効用がグループによって得点が異なり、また、他者からの触発による動機づけが協同効用に及ぼす影響にもグループによる違いがあると考えられる。協同効用という協同作業の認識はグループでの協同に対してどのように考えるかというものであり、これらは個人のもつ「協同学習」という特定の場面に対する動機づけに影響を受けることは想像に難くない。また、協同効用という協同作業の認識がグループによって異なるということも、それぞれのグループにおける協同作業の円滑さなどが当然異なるものであろう。これに加えて、本研究の結果からは、他者からの触発による動機づけが協同効用に及ぼす影響にもグループによる違いがあると見いだされている。これはすなわち、グループに関する特定の変数が、他者からの触発による動機づけが協同効用に及ぼす影響に、作用していることを示唆しているが、このような変数について本研究ではまだ十分に検討できていなかった。このような変数として予想できるものは、例えばグループの中での相互作用の量や満足感が得られる協同活動ができたかといったものであろうが、

今後の研究においては、こういったグループの特徴を表す変数を取り入れた検討を進めていくことが必要である。

## 5.2. 今後の課題

今後の課題としては、まず、本研究の結果から見いだされた他者からの触発による動機づけが協同効用に及ぼす影響のグループ間の違いに作用しているグループに関する変数を取り上げた検討を行うことである。本研究においては、個人変数を取り上げた質問紙調査を行ったが、これらに加えてグループの特徴についても検討できる変数を加えた検討が必要になるであろう。

また、本研究は、協同学習を取り入れた授業の初回で行った質問紙調査のデータを基に検討を進めているため、授業における協同学習の影響がまだ現れていない段階であると考えられる。そのため、今後の検討では、もう少し、協同学習が進んだ段階でのデータに基づく検討を行うことで、グループでの活動がグループ間の違いをどのように生み出すのかについて検討を行う必要があるであろう。さらに、協同学習場面の中で、個人もグループも変化していくと考えられるため、グループ間の変化の違いについても検討すべく、縦断的な調査による検討も今後進めていく必要があると考えられる。

## 引用文献

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) 『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)』 2012年8月28日発表 文部科学省 HP ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo0/oushin/1325047.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/oushin/1325047.htm)) (2016年11月20日)

文部科学省 (2016) 『次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて (報告)』 平成28年8月26日発表 文部科学省 HP ([http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/1377051.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/gaiyou/1377051.htm)) (2016年11月20日)

長濱文与・安永悟・関田一彦・甲原定房 (2009) 「協同作業認識尺度の開発」『教育心理学研究』, 57, 24-37.  
長濱文与・中島誠・中山留美子・中西良文 (2010) 「学士力に対応した全学的初年次教育の展開③-授業導入による大学生の適応, 社会的スキルの変化の検討-」『第16回大学教育研究フォーラム発表論文集』, 50-51.

長濱文与・中島誠・中山留美子・中西良文(2010) 「学士力に対応した全学的初年次教育の展開③-授業導入による大学生の適応, 社会的スキルの変化の検討-」『第16回大学教育研究フォーラム発表論文集』, 50-51.

中西良文・中島誠・大道一弘・益川優子・守山紗弥加・下村智子・長濱文与・中山留美子 (2014) 「協同学習場面における社会的動機づけ尺度作成の試み」『三重大学教育学部紀要』, 65, 335-341.

中山留美子・中島誠・長濱文与・中西良文・南学 (2010) 「学士力に対応した全学的初年次教育の展開⑤-修学達成度評価における導入前年度と初年度の比較-」『第16回大学教育研究フォーラム発表論文集』, 54-55.

中山留美子・中島誠・長濱文与・中西良文・南学 (2013) 「学士力に対応した全学的初年次教育の展開⑩-4年間の取り組みに関する横断的検討-」『第19回大学教育研究フォーラム発表論文集』, 196-197.

関田一彦・安永悟 (2005) 「協同学習の定義と関連用語の整理」『協同と教育』, 1, 10-17.

清水裕士 (2014) 『個人と集団のマルチレベル分析』 ナカニシヤ出版。

清水裕士 (2016) 「フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案」『メディア・情報・コミュニケーション研究』, 1, 59-73.

杉江修治 (2011) 『協同学習入門-基本の理解と51の工夫』 ナカニシヤ出版。

†Nakanishi Yoshifumi\*, Nagahama Fumiyo\*2, Shimomura Tomoko\*2, Moriyama Sayaka\*3, Okuda Hisaharu\*2, Yokoya Sachiyo\*3, Watanabe Shunta\*4 & Umemoto Takatoyo\*5 : Group Differences in the Cooperative Learning.

\* Faculty of Education, Mie University.  
1577 Kurimamachiyachou Tsu-shi, Mie, 514-8507 Japan

\*2 College of Liberal Arts and Sciences, Mie University.  
1577 Kurimamachiyachou Tsu-shi, Mie, 514-8507 Japan

\*3 Organization for Development of Higher Education and Regional Human Resources, Mie University.

1577 Kurimamachiyachou Tsu-shi, Mie, 514-8507 Japan

\*4 Graduate school of Education, Mie University.  
1577 Kurimamachiyachou Tsu-shi, Mie, 514-8507 Japan

\*5 Faculty of Humanities, Kyushu Women's University.  
1-1, Jiyugaoka, Yahatanishi-ku, Kitakyushu-shi, Fukuoka, 807-8586 Japan