

# TA の報告 II ——協同学習の理論的考察

森川由美（社会学研究科博士後期課程）

---

## 1 はじめに

「教育と経済 II」で採用している授業外グループ学習と授業内グループ発表を組み込んだ講義＝演習連結型授業は一般に協同学習（Cooperative learning/Collaborative learning）と呼ばれる。本稿ではこの協同学習を支える理論と見なされる Constructivism、Social constructivism および Constructionism を整理し、協同学習という学習方法を考察する。その上で、「教育と経済 II」において協同学習の効果がどのように現れたかについて、同授業を履修した学生に対して行ったアンケート調査の結果をもとに検討する。

## 2 Constructivism と Constructionism の系譜上にある協同学習

学習とは「知識」を形成する過程である。そこで、「知識」をどう捉えるのか、「知識」はどのように形成されるのかという点について、Constructivism、Constructionism および Social Constructivism によるアプローチを概観したい。なお、Constructivism と Constructionism は、それぞれが「構築主義」または「構成主義」という和訳を持つため、混乱を避けるために本稿では英文のまま表記する。

### （1）Constructivism と Social Constructivism

Constructivism はピアジェの認知心理学の系譜上にあると言われ、「心」の存在を自明視し、知識を「個人の頭の中」で形成されるものだと見なす。Constructivism から派生した Social constructivism は、知識が形成される場を学習者の「頭の中」や「心」だけではなく「関係性」（教師と生徒または生徒同士の関係）へも拡張し、ヴィゴツキーの思想がその代表だとされる（Gergen,1994=2004:89）。換言すれば、Constructivism は知識が個人の内面で生成されると論じるのに対し、Social Constructivism は知識が自己と他者との双方向の関係で生成されると論じる（古屋, 2001）。つまり、知識形成にあたり、他者と

のコミュニケーションという社会化が不可欠なものだと捉えるのが Social constructivism である。さらに、Social constructivism はこの社会化によって獲得された知識が、個人の内面で内省として再獲得されると理解する。言わば知識形成過程は、ミクロ（個人）→マクロ（他者・社会）→ミクロ（個人）となる（森,2009:37）。従って、Social constructivism においても Constructivism と同様に「心」つまり「個人」が所詮自明視されているのではないかと、「自己」と「他者」の二元論に陥ってしまっているのではないかと、後述する Constructionism から批判されることになる（Gergen, 1994=2004:89）。

以上の違いから、協同学習に影響を与えているのは、Constructivism よりも他者とのコミュニケーションによる社会化を重視する Social constructivism であることがわかる。Social constructivism と協同学習の関係について見る前に、次に Constructivism と Constructionism の関係を検討する。

## (2) Constructivism と Constructionism

Constructionism は対象領域や論者によりその概念内容が異なると言われ、教育学や心理学だけではなく、人文・社会科学の領域で社会問題・物語記述・身体等をめぐる多くの系譜を持つ。その特徴は大略すると、①社会を知識の観点から検討して本質主義・客観主義を否定、②知識は人々の相互作用によって構築され続ける、③知識は権力や利害を含めた広義の社会制度と結びつく、というアプローチである（千田, 2001:4）。Constructivism と Social constructivism には前節で述べたような違いがあるが、Social constructionism と Constructionism はほとんど同義であり、Constructivism と区別するために Social が付いたと見なされる（千田,2001:13）。よって、以下では Constructionism と Social constructionism を区別することなく Constructionism とする。では、Constructionism と前述の Constructivism の共通点と相違点は何であろうか。

両者の共通点は、①知識は構成されるものである、②知識は公平無私な観察を通じて心の中に蓄積されるとする見解を疑問視する（客観主義の否定）、という2点である（Gergen,1994=2004:88）。

相違点としては、Constructivism は前述のように「心」や「個人」を自明視する本質論的性格、つまり「個人」と「他者」を区別する二元論的性格から抜け切れていないが、Constructionism はあらゆる本質論を否定し、「個人」と「他者」のいずれの存在も自明視せず、二元論でも一元論でもないことが挙げられる（Gergen,1994=2004:88）。さらには、Constructivism は知識の獲得を人間の神経系でなされるという生物学的本質主義に依拠し

た上で、言語を媒介に自己（個人）が外界（他者）を認知する過程を取り扱うのに対し、Constructionismにおいてはただ個人と他者の関係性に目を向け、人々が経験を「語りなおす (re-storying)」という意味の問い直しを取り扱う（千田, 2001:15）。

このように「知識」の形成過程について、学習者個人の内部に重点を置く Constructivism と Social constructivism は心理学や教育学の領域で使用されることが多い。一方、社会全体を関係性という視点で捉える Constructionism は、Constructivism よりも広く人文・社会科学の領域で使用される傾向がある。

しかし、Constructionism という概念を教育の分野で適用する研究者もいる。MIT のコンピュータ科学者で認知学者のパパートである。かつてピアジェと共同研究を行ったパパートは、「海辺で作る砂の城にしる、宇宙理論にしる、自発的に学習者が人目に触れるものを作るとき」に Constructivism の唱える知識形成が効果的に行われると見なす（Papert, 1991）。自身の教育理論を Constructionism として展開し、ピアジェの Constructivism に「作ることで学ぶ (learning-by-making)」という学習方法論を追加した（Akermann, 2004）。「作ることで学ぶ」ことが、「語りなおす」という意味の問い直し作業だと捉えれば、パパートが自身の教育理論を Constructionism と呼ぶことに妥当性がある。

この「作ることで学ぶ」は、「真剣 (serious)」と「遊び (playful)」の共存を特徴とし、IT やメディアを積極的に取り入れて学習者を参加させる（Papert, 1991:1）。パパートが開発に関わったレゴ社の子ども向けロボット製作教材マインドストームは、こうした思想が反映された学習のための「道具」と見なすことができる。授業におけるマインドストームの使用は、個人ではなくグループでなされることから、パパートの Constructionism も協同学習の思想的背景のひとつであると言えるだろう。

### (3) Social Constructivism と「活動」概念

この学習者を「主体」として捉えるパパートの「作ることで学ぶ」は、Social constructivism の「活動 (activity)」概念に近い。この活動の概念を古屋 (2001) は「物質的道具」と「心理的道具 (シンボルや記号、言語)」を媒介とする「人と人および人と物の相互作用」だと定義し、この活動概念によって Social constructivism が自己と社会という二元論的世界観を払拭しようとしていることを論証する。古屋はさらに、日本においては対立文脈で語られてきたデューイとヴィゴツキー——「経験主義と学習者の主体性」vs「系統学習と教育の主導性」——が、「活動」概念によって Social constructivism では繋がっていると論証している。

こうしてヴィゴツキーとデューイを繋げることで見えてくるのは、次の2種類の「心理的道具」の関係、つまり、ヴィゴツキーの「言語」とデューイの「観念 (idea)」の関係である。「観念」は「発想・着想」を含んだものと捉えると理解しやすいだろう。ヴィゴツキーは言語を媒介として他人と知識を共有することで自らの知識が形成されていく人間の認知過程に注目し（古屋, 2001、Akermann, 2004 など）、デューイの idea はその前段階、つまり他人と知識を共有する動機となる観念や発想（好奇心も含まれるだろう）に焦点を置いた（古屋, 2001）。この2つの心理的道具は、協同学習というコミュニケーションにおいて、自らの発想を言葉で表し、他人と共有し、それをさらに自己のものへと再蓄積させるという役割を果たす。そして、個人に還元された知識は新たな発想を生み、螺旋状に知識は再形成され、二元論的世界観払拭へと繋がる。

一方、この活動概念は「作ることで学ぶ」ということだけでなく、「他者の力を借りて学ぶ」ということでもある。ヴィゴツキーの「発達の最近接領域 (ZPD: Zone of Proximal Development)」は子どもの知的発達の理論であり、子どもが自分だけで問題を解決できる現在の発達水準と、おとなの助けや仲間との協同により問題を解決できる水準とのあいだのへだたりを示す (Vygotsky, 1933=2003:63)。子どもの知識獲得過程においてこの ZPD は、明日は他人の助けを借りずに自分でできる可能性の領域として見なされるが、Social constructivism ではこの ZPD を成人にも適用し、他人と協同で達成できる領域として注目する。情報化社会においては、自分1人で行うためにたくさんの知識を持つよりも、他人の力を借りて協同で達成する能力が重視されるからである。

以上、「知識」をどう捉えるのか、「知識」はどのように形成されるのについて、Social constructivism と Constructionism によるアプローチの共通点と相違点をみてきた。両者には「知識は社会的に構成される」「客観主義の否定」という共通点以外にも、「自己と他者の二元論排除の試み」と「活動の重視」が共通点であるといえる。なお、Social constructivism とパパートの Constructionism の違いについてはさらなる考察が必要であるが、本稿ではこれ以上追わない。次節では、この4つの共通点が協同学習ではどのように反映しているかを検討する。

(4) 2つの協同学習 (Collaborative learning と Cooperative learning) とクリティカル・シンキング  
まず、協同学習は英語では Collaborative learning と Cooperating learning という2つの表記に分かれることを押さえておきたい。この両者の違いについては、前者を教授技術であると同時に教授哲学、後者を学習者の相互交流の構造に注目した教授技術であるとした

Panitz (1996) の定義がある。Collaborative learning は英国を発祥とし、英国古典文学の授業において、古典の内容を現在の状況に照らし合わせるとどのように共感できるか、生徒たちがグループに分かれて対話をしながら学ぶという学習者中心性の高い教授法として発展してきた。一方、Cooperative learning は米国が発祥であり、どんな知識を獲得するのか達成目標が定められた方法、つまり Collaborative learning より学習の成果が計画された教師中心性が高い方法として発展してきた。よって、学習評価は前者が質的アプローチ、後者は量的アプローチと親和性が高い (Panitz,1996)。しかしながら、現在では Collaborative learning と Cooperative learning の違いはなくなっているようである。

その一例として、協同学習について 20 年以上に渡り研究しているミネソタ大学協同学習センター (Cooperative Learning Center) を挙げることができよう。同センターは自分たちの協同学習を Cooperative learning と表しているが、Collaborative learning の要素を含んでいることが同センターのセンター長を中心に執筆された協同学習の実践ガイドからわかる。この実践ガイドのなかでは、大学教育において以下の表のような新旧のパラダイムの転換が求められていると定義し、その上でどのような協同学習が有効か論じている (Johnson et al, 1991=2001:21)。

表1 教育の新旧パラダイム比較

	古いパラダイム	新しいパラダイム
知識観	教員から学生に転移するもの	教員と学生がともに構築するもの
学生観	受け身的な器 (教員の知識で満たされる)	自分の知識を積極的に構成・ 発見・生成する主体
授業の目的	学生を分類・選別すること	学生の能力と才能を開発すること
人間関係	学生間、教員と学生の間で 非人間的な関係	学生間、教員と学生の間で 人間的なかわりあい
学習環境	競争的・個別的な学習	クラスでは協同学習、 教員間では協同チーム
授業の前提	専門家はみな教えることができる	教えることは複雑で相当な 訓練を要する

出典：Johnson et al (2001 年 p.18)

この新しいパラダイムではもはや教師中心でも学習者中心でもなく、対話による関係性に重点を置いている。言語を媒介に主体的に他者・社会との関係を学ぶ必要性が見て取れる。この変化に対応するには前述の Cooperative learning と Collaborative learning を統合する必要があることがわかる。また、新しいパラダイムには前節で検討した Social constructivism と Constructionism の共通点である「知識は社会的に構成される」、「客観主義の否定」、「自己と他者の二元論排除の試み」、「活動の重視」も反映されている。

では、協同学習を高等教育で取り入れた場合には、何を目標とするのか。ジョンソンらはその目標を実社会で求められている能力形成だと述べる。実社会で必要とされる能力は、個人で競争に勝っていくものではなく、チームワークをいかに効果的に行っていくかである。そのチームワークには、「人々の協力をとりつけ、他者を導き、こみいった勢力や干渉に対処し、同僚の抱える問題の解決を助けること」が伴う。グローバル化により、社会が複雑に連結した現在だからこそ、相互依存関係を見極める力、関係者同士の対立を解決する能力が必要となる。また、実社会で求められている能力は個々人の生活の質にも及ぶ (Johnson et al, 1991=2001:35)。この社会化を通して個人の生活の質や「心」が豊かになる過程は、前述のヴィゴツキーの他者との関係で獲得した知識を自己の内面で再獲得する過程と類似していると理解できる。

ところで、他人の力を借りるとき、「何を知りたいのか」、「どこが解らないのか」を伝えなければならない。他人にこうしたことを的確に伝えるためには、他人との距離や話題の対象物との距離を掴まなくてはならない。そのためにはクリティカル・シンキングが必要となってくる。

大井 (2008:9) はクリティカル・シンキングについて、「意識的に観察や分析、推論をし、一定の標準に照らして評価すること」という定義を紹介しながら、日本語においては「クリティカル」が「批判的」と訳されてしまったために、クリティカル・シンキングという考え方に対して「ポジティブな意味合いが喚起されない」と問題点を指摘している。その上で、大井はクリティカル・シンキングを以下の4つを「見分ける力」だと説明する――①真実を誤りから見分ける、②意見と事実を見分ける、③抽象概念と個別概念を見分ける、④一般と特殊を見分ける。従って、クリティカル・シンキングとは効果的な対話を促進するものであり、「新たな可能性を開き、不可能と思われることでも解決の方向性を見つけだそうとする建設的なもの」である。

### 3 協同学習（グループ学習）の効果

このような理論的・思想的背景をもつ協同学習であるが、実際に「教育と経済Ⅱ」のグループ学習ではどのような効果が現れたかを示しながら、「講義＝演習連結型授業」における協同学習について考察していきたい。「教育と経済Ⅱ」における協同学習は、授業後半の4週に渡るグループプレゼンテーション（各週2グループ）を行う目標に向けて、学生達は8つのグループのいずれかに属して最低2週間にわたり授業外でグループ学習を持つというものであった。

グループ学習の効果を調べる方法としては、アンケート調査を採用した。なお、アンケートは無記名としたが、受講者には3年生と4年生が各1人おり、この2名の特定を防ぐため、学年は「1年」と「2年以上」のどちらかを選択してもらった。1年生の回答数は17、2年生以上の回答数は14であった。

#### (1) 授業外学習時間

まず、グループ学習がどれだけ授業外学習時間を生み出すことになったのかという「単位の実質化」に注目した質問を設けた。「今回のグループ学習のために費やした時間を教えてください」として、「文献・資料調査」「グループ内およびTAとの打合せ」「パワーポイント作成」の3項目について尋ね、学年別に平均値を求めた。その結果は以下のとおりである。

表2 グループ学習に費やした時間

	文献・資料調査	打合せ	パワーポイント	合計
1年生	10.2	8.4	4.3	22.9
2年生以上	5.8	3.9	3.4	13.1
全体	8.3	6.4	3.9	18.5

単位：時間

1年生のほうが2年生より時間を費やしたことがうかがえる結果となった。ただ、1年生のなかには、平均65時間も時間を費やした1グループを含んでいる。冬休みを挟んでいたために、このように時間をかけることが可能であっただけで、協同学習は、時間が許せば自分たちが納得いくまで授業外学習をするきっかけとなることがうかがえる。またこの結果は、特に1年生という修学初期においては、協同学習を通じて授業外学習の習慣をつける良い機会になるという可能性を含んでいると見なすこともできる。

## (2) 講義理解度の上昇

次に「講義＝演習連結型」の本授業では第10週までは講義が行われたことに着目し、グループ学習の有効性としてグループ学習導入によって講義内容の理解度にどれだけ変化があったかについて調べた。アンケートでは、「グループ学習前後における『教育と経済Ⅱ』の講義の内容理解度を自己判断に基づいてパーセントで記入してください」という設問を作り、「グループ学習前」「グループ学習後」という2つの回答（パーセント）の差を「講義理解の上昇度」という指標として採用した。

表3 グループ学習前後の講義理解度

	グループ学習前	グループ学習後	差（講義理解の上昇度）
1年生	61.8	80.6	18.8
2年生以上	63.9	76.5	12.7
全体	62.7	78.8	16.2

単位：パーセント

全体としては講義の理解度は16.2パーセントの上昇を示した。グループ学習を通して主体的に学ぶことが、講義内容の理解を助けることがうかがえる。

1年生の平均は18.8パーセントとなり、2年生以上の平均（12.7パーセント）よりも4パーセントほど高い。この結果の分析にあたり、大学生活に馴染んでいない1年生が入学から数ヶ月は協同学習を通じて人間関係を作るということに積極的になるが、学生生活に慣れるに従いその親和動機が下がることについて実証した森(2009)の研究が参考になる。2年生より1年生は親和動機が高いゆえにピアとのコミュニケーションを通じて講義理解度が深まると見なすこともできるが、この因果関係に関しては更なる調査が必要である。

## (3) 学生のグループ学習への評価（自由記述）から考える

学生は今回のグループ学習をどのように捉えていたのだろうか。グループ学習を支持する自由記述では、「自分で調べるなど能動的な学習なので身につく」「ピアとの話をするなかで理解が深まる」「説明する（プレゼンテーション含む）ので理解が深まる」という主体的なインプットとアウトプットの共存という協同学習の学習方法を評価した内容が多くあった。グループ学習を支持しない自由記述としては、「講義だけのほうが効率がよい」「学生の調査より教授の話のほうが一貫性・信頼度が高い」という従来型の教授中心の授業を評価するも

のと、「グループワークに参加しない人がいる」という不公平感を表す2種類であった。

グループ学習の「量」については、1つの授業ではこのくらいが適当だという意見が過半数を占め、また、グループ学習を取り入れた授業が増えることを望む声もあった。しかしながら、グループ学習を支持しながらも、「講義は重要でありグループ学習と併用を望む」声が多かった。以上より、本授業における講義と演習のバランスは学生にとって適当であることがわかった。

さらに、上述の学生からの協同学習に関する評価は、Johnsonらの協同学習の成功の5要素（Johnson et al,1991=2001:71）と一致すると言えよう。

- 1 互恵的な相互依存が自覚されている
- 2 対面して行う相互交流が十分に行われる
- 3 個人のアカウンタビリティ（自分の行動を説明する責任）が認識されている
- 4 対人・対集団に関する能力（社会的技能）を適切に頻繁に利用する
- 5 協同活動評価がある

なお、グループ学習において学生がTAを評価していたのは、「文献・資料の探し方のアドバイス」、「第三者的視点」、「発表内容の展開についてのアドバイス」ということであった。つまり、教員—学生という関係にTAが入り3極構造となることは、学生にとって好ましいことを示す。一方、学生によっては「TAとの関わりがなかった」という回答もあり、質問等をしてこない学生に対してもTAから質問がないかなど、もう少し呼びかけたほうがよかったと考える。

## 4 おわりに

今回初めてTAを担当し、協同学習の支援者としてどのように関わるか実践方法について悩むなかで、協同学習の理論的・思想的背景に目を向けてみると、「知識はいかに形成されるか」という学習の根本にかかわる深い内容があった。協同学習には「知識は社会的に構成される」「客観主義の否定」という認識のもと、「自己と他者の二元論排除の試み」、「活動の重視」という Social constructivism や Constructionism の思想が反映されている。また、Social constructivism を教室に反映させることは、「あくまでもガイドラインを示すだけで、具体的な教授行動を支持するわけではない」ものであり、学生と関わりながら、観察し、内省するなかで自ら見つけだしていくしかない（久保田,2000:31）。この内容は協同学習におけるTAの役割に特に当てはまるということを実感する。TAだからこそ

学生の意見や考えを引き出すことができるなど、学習者・教授者という二元論から離れた立場であることから関わるることができる役割の大きさに気づいた。また、協同学習の対話を重視する螺旋的な学びの性格ゆえ、学生とのちょっとしたやりとりをその時はたいしたことがないと思えても、後に重要となることがあった。質的調査で採用するようなフィールドノートのような記録づけをもっと初めの段階から実行すべきだったと反省する。

#### 参考文献

E. K. Ackermann, "Constructing knowledge and Transforming the World", A learning zone of one's own: Sharing representations and flow in collaborative learning environments, M. Tokoro and L. Steels (Eds.), IOS Press, 2004.

[http://web.media.mit.edu/~edith/publications/2004-Constructing\\_Knowledge.pdf](http://web.media.mit.edu/~edith/publications/2004-Constructing_Knowledge.pdf)

古屋恵太(2001)「社会的公正主義におけるヴィゴツキーとデュローイ——『活動』の概念の導入は何をもたらすか——」、『人文学報第317号』、首都大学東京。

K.J. Gergen, Realities and Relationships: Soundings in Social Construction, Harvard University Press 1994. K.J. ガーゲン(2004)『社会構成主義の理論と実践——関係性が現実をつくる』永田素彦・深尾誠訳、ナカニシヤ出版。

D.W. Johnson, R.T. Johnson and K.A. Smith, Active Learning: Cooperation in the college classroom, Interaction Media Productions 1991. D.W. ジョンソン・R.T. ジョンソン・K.A. スミス(2001)『学生参加型の大学授業——協同学習への実践ガイド』関田一彦監訳、玉川大学出版部。

久保田賢一(2000)『構成主義パラダイムと学習環境デザイン』、関西大学出版部。

森朋子(2009)「初年次における協調学習のエスノグラフィ」、『日本教育工学会論文誌第33巻第1号』、日本教育工学会。

大井恭子(2008)「クリティカル・シンキングを取り入れた表現授業の勧め」『関係性の教育学第7巻第1号』、関係性の教育学会。

T. Panitz, "A Definition of Collaborative vs Cooperative Learning", 1996.

<http://www.londonmet.ac.uk/deliberations/collaborative-learning/panitz-paper.cfm>

S. Papert "Situating Constructivism", S. Papert and I. Harel, Constructionism, Ablex Publishing Corporation, 1991.

千田有紀(2001)「構築主義の系譜学」、『構築主義とは何か』上野千鶴子編、勁草書房。

L. ヴィゴツキー(2003)「教育課程の児童学的分析について」、『「発達」の最近接領域』の理論』土井捷三・神谷栄司訳、三学出版(1933年エプシュンテン記念実験障害学研究所で行われた報告の速記録)。

---

森川由美(もりかわ・ゆみ)

社会学研究科博士後期課程2年

大学教育研究開発センター リサーチ・アシスタント

地球社会研究専攻

専門分野: 教育社会学、スコットランド地域研究