

協同と教育

第9号

2013

日本協同教育学会

目 次

1 結 風

「作家の輪」と連句を繋ぐもの 石田裕久 6

2 実践研究論文

協同学習を用いた社会的スキル習得のための授業プログラムの開発
—顧客満足度理解のための教育を通して— 中村光之 14

グループを活用した1単位時間の自己肯定感の変容 —連想法による授業評価—
森永謙二・上蘭恒太郎・九重真由美・古賀佳緒里 27

3 書 評

鹿内信善(編著)
「協同学習ツールのつくり方いかし方 —看図アプローチで育てる学びのカー—」
ナカニシヤ出版 安永 悟 38

江利川春雄(編著)
「協同学習を取り入れた英語授業のすすめ」 大修館書店 伏野久美子 40

4 大会報告

日本協同教育学会第9回大会 大会報告 44

日本協同教育学会第9回大会 記念講演

「ここを創る脳機能－学びの環境と社会性の源泉」

新潟大学統合脳機能研究センター長 中田 力 博士講演録 久保田秀明 48

5 学会消息

JASCE活動報告 久保田秀明 76

6 資料

日本協同教育学会会則 84

日本協同教育学会細則 89

『協同と教育』執筆・投稿・審査規程 91

日本協同教育学会役員一覧・委員会および委員一覧 93

入会手続きについて 94

会費納入について 95

1

結 風

「作家の輪」と連句を繋ぐもの

石田 裕久*

キーワード：作家の輪、連句、協同学習

協同学習のとても人気のある技法の一つに「作家の輪」があります（たとえば、ジェイコブズ, J., パワー, M., イン, L.W., 2005 を参照）。これは4人程度のグループで、メンバーが物語を書き継いで、全員でひとつの作品を作り上げるというものです。まず、最初のステップでは、それぞれが1枚ずつの紙に、与えられた主題にしたがって（あるいは自由にタイトルを付けて）お話しを書き始めます。一定の時間が経ったら、次にそれを自分の左側のメンバーに回すと同時に、右から回ってきた紙に前の人の話の続きを書き足します。こうして、自分が最初に書き始めた紙が戻ってくるまで繰り返します。

意外に思われるかも知れませんが、「作家の輪」からはツギハギ感をまったく感じさせない、興味深いストーリーの物語世界がしばしば生み出されてきます。それは、当初書き始めた人が思いもよらなかった展開を辿ったり、あっと驚く結末を迎えたりします。私は、出来上がった作品をグループで鑑賞する時間を設け、それぞれのグループから一つずつ、クラス全体に紹介したいものを選び出して、読み上げてもらったりしています。そんな時には、歓声や拍手が一再ならず沸き起ってきます。作家の輪は、このような国語の技法としてだけでなく、算数の授業でいくつかのステップからなる解法を構成させたり、社会や理科といった教科に応用することも可能です。

ところで、メンバーが共同で一つの文芸作品を紡ぐということが、中世の時代から、わが国で盛んに行われていたということをご存じでしょうか。それを連歌といいます。連歌の起源については神話時代に遡るとする説もあって、南北朝時代の公卿・歌人である二条良基（1320～1388）の『筑波問答』によれば、『日本書紀』にある掛け合いや片歌（五七五音節）による問答、あるいは『万葉集』に載っている唱和から生まれたのではないかとされています。わが国の伝統的な定型詩に「五・七・五・七・七」という音数律で示される短歌がありますが、この短歌の長句（上句）「五・七・五」と短句（下句）「七・七」をひとりで作るのではなく、別々に2人で詠んだのが、短連歌です。このように短連歌は、別々の人によって詠まれた長句と短句で一首の和歌となるところが本筋です。短連歌は平安時代になるといよいよ賑わいをみせ、『後撰集』『拾遺集』『金葉集』といった勅撰和歌集にも取り上げられたりしています。そして、さらにこれが、長句と短句各一首ではなく、3

* 南山大学人文学部

句目以降が詠みつがれ、詠み人も2人ではなくもっと多くの人数になってきたのが、いわゆる連歌ということになります。

乾・白石(2001)によると、短連歌に3句目以降が付けられるようになった背景には、掛け合い歌などの場にもともと備わっていた集団性、すなわち座興という場＝座の成立があったのではないかとされています。こうした3人以上で構成される集団的事態で、謎かけや滑稽といったことば遊びから、連歌的世界が成り立ってきたのだと考えられているのです。こうして鎌倉時代初期には100句で終結する「百韻」という形式が整えられていました。この百韻以外にも句数をその半分にとどめた「五十韻」(50句)、「歌仙」(36句)、「米字」(88句)などさまざまなヴァリエーションが存在します。また、社寺奉納の催しや興業として、「千句」「万句」が詠み続けられたことがあったともいわれます。

さて、連歌のルールである式目が整えられ、一座を仕切って句の出来を評価する専門家としての宗匠が出現するようになるのに伴って、連歌は和歌的情趣を求めて純正化する方向と、もともと連歌に内在していた“俳諧”、すなわち遊戯性、滑稽性、機知性を正面に出したものと分化していきました。そして、後者のように本来備わっていた連歌のDNAとでもいうべき俳諧を表に出して作られたのが、俳諧の連歌＝連句です。こうした連句は、13世紀以降、連歌が大衆化するにつれて、一般の庶民に広がっていったと考えられています。

先にも触れた連句を成立せしめる条件としての「座」ですが、もともとは宗教的な活動を行う信徒の集まりや、地域の中でお金や労働を融通したり提供したりする相互扶助の組織による「寄り合い」から生まれたものだとされます。こうした集会組織が、村落の祭祀といった宗教的行事を媒介として芸能や文芸と結びついていったのではないかと考えられます。このように連句作者の共同体である座のメンバー、すなわち連衆間の関係は、連帯の精神を基盤とするものであるということができます。

こうして隆盛の一途を辿ってきた連句ですが、元禄中期、17世紀の終わりごろから、前句にどのように応じて付句をするかという付け合いの妙味(協同性)から、付句の独立性や独自性(個別性)、他人よりも優れた付句を作ろうとする優越性(競争性)が称揚されるようになるにつれて、暫時衰退へと向かっていくことになります。余談ですが、18世紀に至って、連句の第1句(発句)が独立したのが俳句であり、また雑俳の付句が独立したのが川柳だというわけです。

ところで、連句の文芸としての特異性は、上述したように、それが共同制作によってなされるという点にあります。物語や叙事詩が、伝承の過程の中でそれに関わる多くの人々によって“作られて”いった事例はよく知られています。しかし、そもそもの始まりから共同制作することを意図して人が集い、文学作品を共に紡ぐという活動は世界中を見渡してもきわめてまれであると言ってよいでしょう。とりわけ近代の文芸作品にあっては、個人の自我の発露という形での文学が称揚される傾向が強まってきた中であって、自己主張を控え、他者との関係性という流れの中で共に一つの作品的世界を形作る、というのは希

有な活動であると考えられます。協同の視点や考え方から生まれた「作家の輪」も、おそらく連句の座におけるのと同様な連帯の精神を持つものと思います。

連句という古典的形式からヒントを得て、不定型な現代詩を連ねていく「連詩」を構想し、実践している大岡信は、それが共同作業を通じて詩を作るというその目的以上に、「他者を知り、他者に知られるという、人間関係上の大問題に直接関わる興味深い形式ではないか」と述べています（大岡，1991）。

大岡信と同じことを考えたのがメキシコのノーベル賞詩人オクタビオ・パス（Octavio Paz, 1914～1998）で、彼はこうした試みとしてはもっとも早く、1969年4月にパリの小さなホテルの地下室で、連歌ならぬ連詩の共同制作を行っています。フランスやイタリア、イギリスの詩人らとともに行ったこの折の取り組みは、後に『RENGA 一詩の鎖』として出版されました。彼はこの連詩の創作を通して、自己の卓越性を主張して他を屈服させるような攻撃性の発露を伴うことなく、共同体感覚のなかに自己を解き放つ体験をしたのです。それは、他者に対していかに優越するかを競い合うことによってこそ、自己の確立や自己実現がなし遂げられる、とする西洋の流儀とはまったく異なったものでした。共同制作の体験はある意味で“自我の屈辱”を伴うものですが、その場を共有するメンバーたちの個性や才能をより十全に発揮することのできる自由な空間でもあったのです。彼はそれを、孤立した個人から脱して「交換と承認が形づくる円環」へと移行する可能性をもった協同的な場であると考えました（パス，1972）。

連句では、個人の作品としての絶対的な優秀性ではなく、全体の流れや展開の中でのそれに応じた“付き合い”が求められます。これが、近代的自我の発露としての文芸と「座」の文芸としての連句のもっとも大きな相違点です。西欧ならびに近代日本の文芸作品を始めとする芸術は一般に、個々人の自我意識を前面に押し出し、自らの個性と独創性を武器にして他者と競い合い、他者との相違点を積極的価値として承認を求めるような、自己主張に満ちた志向性を持っています。しかしながら、連句において、連衆のすべてがわれこそはと我を主張するような句を並べたとしたら、それでは連句にならなくなってしまいます。座では、自我の競い合いではなく、むしろ自己主張をできるかぎり押さえて、相手の心象世界に「合わせる」ことが求められるのです。蕉門の俳話集の一つ『花実集』では、この点に触れて「一卷付け込みたる所をゆるめんがため、天象・時節・気色等にて伸びたる句をするなるをば逃句というて、拙き事のやうに思える輩あり。さにはあらず、却って巧者の心を用ゆべき事なり」と述べられます（神田，1926）。連句では軽やかな句の流れの折節に秀句の出てくるところに、面白さがあるとされるのです。

ただ、ここでつけ加えておかなければならないのは、自我を可能な限りおさえて相手の世界に合わせることは、けっしてその人の個性を殺したり、埋没させることを帰結するものではないという点です。いやむしろ、そういうときにこそ、各人の個性が如実に示され、その人らしさが鮮やかに現れてくるのです。相手の世界にこころ静かに共振しようとするとき、そのようなこころの寄り添わせ方の中に純粋な形で個性がにじみ出てくるといって

もよいでしょう。連句を成立せしめる場としての「座」はそのようなものとしてあるのです。

連句は集団で行う文芸的遊びですが、「一人一人がその個性をふりしぼりつつ、しかも全体の運びに徹底的に尽くさなければならないところに、連句の連衆心というもの、非常にきびしい相がある」（大岡、1991）のです。一般に協同的・共同的な活動というと、おだやかで暖かい人間関係の中で、ややもするとなれ合いにつながるようなイメージがあるかも知れません。しかしながら、連句では、協同学習においてと同様に、メンバーとしての連衆の目標達成に対する各自の役割を明確にすることにより、それに携わる個々人にはきびしい責任性の自覚が求められるのです。これこそが共同制作の場における「協同」の真の姿であるといえるかもしれません。

私は、連句の座は次のような「協同」の価値観を共有していると考えています。

(1) 「今、ここ」での関わりが必須であること

協同的な学びでは、メンバー同士が顔をつき合わせて行う相互活動が重要とされますが、連句でも連衆が同じ場所と時間を共有する「座」が不可欠の条件となります。対面しての活動で交わされる言語的・非言語的情報によって、互いの活動の適否に関するフィードバックが与えられるだけでなく、社会的支援や社会的承認の交換は、自らの貢献について実感したり、仲間に認められる喜びを体験する機会となります。

(2) 活動に対する参加の平等性について

連句の「座」において、連衆は「生活共同体の地縁・血縁を超えて心縁によって結ばれ、封建社会の肩書きをはずして雅号によって」交わります（乾・白石、2001）。こうした句と句の付け合いによる交流を通して、人と人との間に身分や立場の相違を超えた和合が生まれる、と考えられているのです。スペンサー・ケーガン（Spencer Kagan）も協同学習の要件として「参加の平等性」を挙げていますが、これは一斉授業場面で多く見られるような、一部の生徒だけに発言の機会が与えられるのではなく、クラス全員が積極的に参加できるようなグループ活動による実践を意図したものでしょう。

(3) 個人の責任性について

協同学習の目的は、グループの各メンバーを強い個人にすることであって、個人の責任性はそれを実現するための鍵であると考えられています。前述したように、連句でも一人ひとりが全力を尽くして、しかも全体の運びに徹底的に合わせなければなりません。そして、それを連衆心と呼び、重要だとしているのです。

(4) プロセスの重視について

連句名人だった松尾芭蕉は「文台引き下ろせば即ち反故なり」と述べたといわれます。文台とはもともと歌会などの会席で短冊や懐紙をのせる台のことですが、ここでは連句の座そのものを指しています。いったんその座を離れてしまえば連句は反故に等しい、というわけです。これは、連句のたのしみの多くは巻き上がった歌仙にあるというよりも共同制作のプロセスそのものにあることを言ったものです。

競争事態における評価は、結果がすべてです。結果に至るプロセスがいかに豊かなものであったとしても、成果がともなっていなければ競争では意味がありません。協同場面でも、コンテンツすなわち学びの内容・成果を重視しますが、取り組んでいるメンバーが相互活動を通してさまざまな社会的影響を経験したり、多様なつき合い方をする機会に巡り会う、そのプロセスも同様に重要視しています。

(5) 繰り返りの機会があること

連句を巻くに際しては「全体の生き生きした進行が保たれるためには、一人一人が自作をも含めて全員の作品を柔軟に鑑賞する力を養い、時には他の参加者の作品に干渉して修正することさえも辞さないほど」でなければなりません（大岡，1991）。つまり、協同学習と同じく、自己評価、相互評価によるグループ目標のより望ましい達成を目指すという繰り返りが必須なのです。

(6) 互恵的な相互関係があること

共同制作としての連句では、個性を競うのではなく、個を抑えかつ個を生かすことの両方が必要とされ、それら異なる個性が共通の目標に向かって調和したときに、メンバーは大きな達成の喜びを感受します。その意味で連句では「人間関係が思考の中に入り込んでくる」のです（飯盛・浅野，1990）。学びも社会的な営みですから、自らの学びが仲間の役に立ち、そして仲間の学びが自分の役に立つという協同の精神が形成されたときに、人はその活動にもっとも動機づけられ、目標達成への志向も高まります。

(7) 対人関係の基盤としての相互信頼について

生き生きとした対話が実現するかどうかは、それらメンバー間の関係のあり方次第だといえます。教育においてもまったく同様で、信頼に支えられた人間関係、仲間同士がお互いの変化・成長を願い合う関係が学習指導の基盤となっています。

連句の行われる「座」や協同的な学級のように、同じ時間と場所を共有した、グループとしての共通目標を達成するための互恵的な関わりは、メンバー間の親近性を高めてくれると同時に、そこで交わされる一つひとつの発言や沈黙、しぐさなどが意味するものを、より深く感じとる機会となります。

異なる個性をもったメンバーのそれぞれが、互いの異質性に対して敬意を払いつつ、共通の目標達成に向けて相互に貢献し合い、活発なコミュニケーションを通して互いを理解する。このようなメンバー間の協同的關係は、そうした関わりでなければ生みだされないような種類の達成と相互発見をもたらしてくれるのです。

参加者全員が主体的に関わる共同作業によって、個々のメンバーはそこで生まれてくる理解や解決や発見に貢献した当事者として、立ち会うこととなります。こうした体験を通して、それぞれのメンバーは自己効力感と自他共栄のころである共同体感覚を実感するのです。

最後に、「作家の輪」の向こうを張って、私が時折試みる「連句の輪」の手順をご紹介します

しましょう。なお、連句には式目という、句の流れが滞らないための約束事がありますが、ここではほとんど無視しています。

①グループを作ります。

人数は何人でもかまいませんが、句数を多く作る場合は人数を奇数にしておくと、長句と短句の両方を順番に作ることができます。

②発句はあらかじめ、著名な俳句などを選んでおくとよいでしょう。

たとえば、「秋深き隣は何をする人ぞ」（芭蕉）を挙げ、「この芭蕉の句に、何でも結構ですから七七句を続けて下さい」。こうしてメンバー全員が第2句目（脇句）を付句する。

③全員が脇句を付けたら、次に、自分が2句目を付けた用紙を左隣の人に送る。

④右隣の人から送られてきた紙に、今度は3句目の長句五七五を付ける。

⑤活動に許された時間が近づいたら、挙句（連句の最終句、七七句）を作ります。

⑥連句が巻き上がったところで、芭蕉から始まったそれぞれの巻を鑑賞し、どれが連句としておもしろい展開をしているか意見交換して終了します。場合によっては、それぞれのグループで選んだものを全体に発表してもよいでしょう。

付 記

本稿で触れた連句に内在する協同性については、すでに「連句における協同性について」（石田，2009）と題した考察を行っています。詳細はそちらを参照いただければ幸いです。

引用文献

石田裕久 2009 連句における協同性について 南山大学紀要『アカデミア』人文・社会編 第89号 37-61頁

飯盛眞喜雄・浅野欣也 1990 俳句・連句療法 創元社

乾裕幸・白石悌三 2001 新版連句への招待 和泉書院

ジェイコブズ, J., パワー, M., イン, L.W., 2005 関田一彦(監訳)先生のためのアイディアブックー協同学習の基本原則とテクニクー ナカニシヤ出版

神田豊穂 1926 日本俳書大系 第4巻 蕉門俳話文集 日本俳書大系刊行会

大岡信 1991 連詩の愉しみ 岩波新書

パス、オクタヴィオ 1972 橋本綱訳 動く中心点 ユリイカ vol.4-14 (12月号) 青土社

2

実践研究論文

協同学習を用いた社会的スキル習得のための授業プログラムの開発¹ —顧客満足度理解のための教育を通して—

中村光之²

自動車整備士を育成する専門学校に協同学習の原理を応用したグループ・プロジェクト法による授業を実施し、学生の知識向上と社会的スキルの向上を図った。その効果検証のために、最終授業後に授業内容について自由記述による質問を行うとともに、授業の前後に質問紙による調査を実施した。その結果、自由記述による質問の回答分析から、学生たちが学習内容に対して深く考察し、多くの知見を習得したことが推察された。また、授業前後に用いた質問紙の質問項目である協同作業認識尺度、日常生活スキル尺度（大学生編）、コミュニケーション・スキル尺度（ENDCOREs）、多次元共感性尺度、達成動機測定尺度の中から、協同作業認識尺度、日常生活スキル尺度、コミュニケーション・スキル尺度の各平均値が授業後に有意に高くなっており、それらの尺度のいくつかの因子の平均値も授業後に高まっていた。これにより、目標とした社会的スキルごとに達成度に違いはあるが、授業によるある程度の効果が確認された。

キーワード：顧客満足度、協同学習、グループ・プロジェクト法

1. 問題

筆者の勤務する自動車メーカー系列の自動車整備士育成の専門学校（以下、N校と略記）において近年しばしば指摘されるのは、自ら考え判断して行動することができない学生、またコミュニケーションを苦手とする学生が一段と多くなったということである。以前から自主性がなく自発的に行動できない学生も見受けられたが、その数は年々増加しており、卒業生に対して就職先から受ける評価として、「言わないと動かない」、「仕事に対して積極性がない」、「コミュニケーションをとらない」、「打たれ弱い」などの厳しい意見が際立って増してきている。最近若者の車離れにより、従前と比較すると自動車整備士を目指す高校生も減少傾向にあり、入学者の学力レベルの低下も一因と考えられるが、自主性のない学生の成績が必ずしも下位であるわけではないことから、これらは在校生の全体的な傾

¹ 本研究は南山大学大学院人間文化研究科教育ファシリテーション専攻に提出した修士論文の一部である。

² 日産愛知自動車大学校・南山大学大学院人間文化研究科教育ファシリテーション専攻修士課程

向であるといえよう。日本経団連（2012）の「新卒採用（2012年4月入社）に関するアンケート調査結果」を始めとする、専門学校や大学を卒業した新入社員に対するさまざまな調査からも、N校卒業生と同様に自主性、自発的行動、コミュニケーション力などに問題を抱えた新入社員像を確認することができることから、これらの問題は自動車業界のみならず日本の企業全体の問題とも考えられる。とくにこうした専門学校の卒業生の多くを採用する自動車業界にとってみれば、今後、環境問題に対応したクリーンな自動車の開発へと大きく舵を切りつつある時代にあつて、整備士志望の若者が減少する中、さらに若手整備士の育成が遅れることにより、業界全体の整備技術力向上にとって支障となってくる可能性がある。また、学生自身にとっても今後の社会人としての生活を左右する問題である。したがって、この問題の解決は、企業が求める人材育成に資するとともに、何よりも新入社員自身にとっても職場の一体感や大きなやりがいを感じつつ働くことにつながると思われる。

以上のことから、本研究は現代の多くの新入社員が抱えるとされる「主体性」、「コミュニケーション力」、「粘り強さ」、「明朗さ、活発さ」、「チームワーク力」、「協調性」などの社会的スキルの不足を、協同を基盤としたグループ・プロジェクト法を授業に導入することにより解決を図ろうとするものである。

2. 目的

本研究の目的は、協同学習の指導法の1つであるグループ・プロジェクト法（シャラン, Y.・シャラン, S., 2010）を導入した授業プログラムを開発、実践することにより、指導目標として掲げた知識、理解の達成（認知目標）と学生の社会的スキルの習得（態度目標）への効果を分析し、開発した授業プログラムの有効性を検証することである。

グループ・プロジェクト法は、探究的な課題に対して学習者自身が主体的に取り組むように構成された指導法である。一般に授業はクラス単位で行われ、教員が授業の枠組みを提示し、その中で学生たちが協同学習の基本原則を守りながら、知識と社会的スキルを同時学習する。学生はグループになって協力し合い、自分たちが興味を持って学ぼうとするテーマについての探究計画を作成し、実際に調査と検討を行いながら理解を深めていく。具体的には、学生たちが集団目標を達成するため共通の関心にもとづいたサブテーマごとに小グループを構成し、各自が主体的な役割を担いながら探究的な課題をどう達成すべきかについて計画し、協同して活動するものである。

今回の授業は「顧客満足度研究授業」と称して、顧客満足度（以下、CSと略記）とはいかなるものであるのかについて研究する内容とした。探究する共通テーマを「接客のCS向上」とし、サブタイトルとして「接客満足度ナンバーワン企業を作る！大研究」とした。これは昨今の自動車販売会社（以下、販社と略記）の売上げがCSに大きく左右されることから、来店した顧客への接客に重点を置いてCS活動を推進するようになって

いるためである。卒業生の主な就職先が販社となっている N 校にとっても、学生への CS 理解のための授業は必須となっている。具体的なサブテーマとしては、さまざまな業種や店舗の接客をミステリー・ショッパー（覆面調査活動）で探究し、CS について理解することとした。

授業の認知目標は、1) CS の意味を知る、2) CS の重要性と難しさを理解する、3) 自動車業界の CS について知る、4) 接客時の心構えと接客スキルを理解する、という 4 つの点においた。さらに態度目標として、1) 協同作業に対して前向きに参加し協同作業の利点を理解する、2) グループ作業から社会的スキルを習得する、3) 活発なコミュニケーションによりコミュニケーション・スキルを身に付ける、4) グループ作業から他者への共感性を養う、5) グループ作業から課題達成に向けて前向きな気持ちを持つことができる、の 5 つとした。

3. 方法

(1) グループへの課題

授業ではまず CS の言葉の意味と接客の重要性を解説した。次にサブテーマとする各業種や店舗の接客について探究グループを立ち上げ、個々のグループ・メンバーが調査を実施した。そして、最終的にその結果をグループで分析し、接客において顧客が必ず満足し CS が向上する態度、行動、心構えを“接客の黄金法則”として模造紙にまとめ、それを発表することを課題とした。黄金法則の定義は「接客満足度が必ず向上するという接客の極意であり、接客するときどんな行動や振る舞いをすればいいのか、どんな気持ちでお客さまに接すればいいのか、それを示す法則」とした。学生の研究成果はグループごとの発表を教員とクラスの学生全員が評価し、その結果、各クラス上位 2 グループずつ計 8 グループが 9 月末の学園祭の発表に臨み、学園祭の来場者の投票によりさらに学年での上位 3 グループを対象に学校長による表彰を行った。これら 7 回分の授業は表 1 に示す通りである。

(2) 効果測定の方法

この授業での認知目標の達成度は、課題の性質上、量的測定になじまないため、最終授業後に学生に実施した自由記述による授業アンケートの質的データにより判断した。そこに現れた記述に「知った」、「分かった」、「気づいた」、「考えた」、「感じた」、「思った」など筆者が学生の学びや気づきを確認できる表現を含む回答を CS のさまざまな側面や観点にもとづくカテゴリに分類し、その回答割合（複数回答を含む）から、CS についての理解の深まりについて推察することとした。

態度目標の達成度は、授業実施前後に行った質問紙調査により各尺度、各因子、および各質問項目別の平均得点の変化で判断した。質問項目は「協同作業認識尺度」18 項目、「日常生活スキル尺度（大学生編）」12 項目、「コミュニケーション・スキル尺度

表1 グループ・プロジェクト法による授業計画（全7回）

回数	時限	授業形態	授業内容	指導上の要点	原理
1回目	1・2時限	学年 (二斉)	<ul style="list-style-type: none"> 導入 CSの概要説明と今後の授業予定説明 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車業界について外部機関のCS調査結果説明。 グループでのシンク＝ペア＝シェアによる学生間コミュニケーション促進。 	② ④
2回目	3・4時限	クラス・グループ (二斉)	<ul style="list-style-type: none"> 質問紙によるプレ調査 授業目的、認知目標、態度目標の提示 授業課題と評価方法説明 調査対象の選出とグループ分け 	<ul style="list-style-type: none"> ミステリー・ショッパーの調査内容はグループ毎にまとめて「接客満足度が必ず向上する対応の黄金法則」として発表することを説明。 クラスで調査対象（業種や店舗）を提案し、最終的に学生個々が、クラスで決めた調査対象から希望する対象を決めてグループ作成。 グループ名を付ける。 	① ② ④
3回目	5・6時限	クラス (グループ)	<ul style="list-style-type: none"> 調査内容の分析と発表資料作成 	<ul style="list-style-type: none"> 夏休み中の調査内容について分析。調査票から分かるCS向上となる接客者の行動、振る舞いをグループで話し合い、さらにその理由を考え、模造紙にまとめる。 分析用模造紙から、「接客満足度が必ず向上する対応の黄金法則」をグループで検討し、発表用模造紙に記入する。 	① ② ③ ④ ⑤
4回目	7時限	クラス (グループ)	<ul style="list-style-type: none"> 発表と評価 質問紙によるポスト調査 授業アンケートの実施 	<ul style="list-style-type: none"> 各グループ3分で発表。発表者以外も何らかの役割を担うこと。 学生全員が自グループ以外のグループを「黄金法則の納得度」、「模造紙の完成度」、「発表の優秀度」で評価、採点する。 	① ② ③ ④ ⑤

《協同学習の基本原則》

- ① 相互協力関係 ② 対面的－積極的相互作用 ③ 個人の責任
④ 少集団での対人技能（協同学習スキル） ⑤ グループの改善手続き

ENDCOREs」12項目、「多次元共感性尺度」10項目、「達成動機測定尺度」13項目の計65項目である。

「協同作業認識尺度」は、グループ活動を行う学生たちが協同作業にどのような認識を持っているのかを測定するために構成されたものである（長濱・安永・関田・甲原，2009）。協同にもとづくグループ作業ではメンバー相互の交流の質を高め、個々のメンバーが積極的に貢献することが重要である。今回のグループ・プロジェクト法もそうした目的で導入されており、協同学習の基本原則に則したグループ・プロジェクト法を行うことにより、協同作業に対する認識がどう高まったのかを確認するために質問項目の中心的な尺

度とした。

「日常生活スキル尺度（大学生編）」は島本・石井（2006）によって作成された、日常生活において円滑な人間関係を形成、維持するために必要なスキルの獲得度合いを測る尺度である。個人場面で展開される個人的スキルと対人場面で展開される対人的スキルを合わせた8つの下位因子の内、本調査では他の尺度との重複項目を除いて、対人的スキルとして「親和性因子」、「リーダーシップ因子」の6項目と、個人的スキルとして「情報収集力因子」、「自尊心因子」の6項目の計12項目を用いた。

「コミュニケーション・スキル尺度 ENDCORES」は藤本・大坊（2007）によって作成された言語および非言語による直接的なコミュニケーションを適切に行う技能を測定する尺度である。本調査では6つの下位因子のうち、この実践でのねらいに即して、「表現力因子」、「読解力因子」、「自己主張因子」の3つの下位因子から4項目ずつ、計12項目を採用した。

「多次元共感性尺度」は鈴木・木野（2008）が作成したもので、共感性を多次元からアプローチすることにより、他者の心理状態に対する認知・情動の反応傾向を測定する尺度であり、5つの下位因子25項目からなる。このうち、本調査ではグループ・プロジェクト法により他者への共感性がどの程度高まるかに注目し、自発的に他者の心理的観点をとろうとする傾向を表す「視点取得因子」、他者応答に対する共感的配慮を表す「他者指向的反応因子」の2つの下位因子10項目を採用した。

「達成動機測定尺度」は、2つの下位因子から達成動機をとらえるもので、23項目から構成されている（堀野，1987）。本調査ではグループ・プロジェクト法が個々の学生の自己充實的な達成への動機に対する影響度を調査することにより、学生が課題に対してどの程度、前向きに取り組むことができるようになったのかを明らかにするため、「達成動機測定尺度」23項目の内、下位尺度である「自己充實的達成動機因子」の13項目を採用した。

回答についてはそれぞれの尺度すべて5段階で回答を求め、高得点ほど認識や動機が高いことを示すよう1点から5点を与えて得点化した。

(3) 授業の方法

授業対象としたのは1年生174名で授業は4回とした。最初の1回は174名全員を対象に一斉授業で行い、その後の授業は40名～45名のクラス毎に行った。総時限数は7時限（1時限は80分）とし、授業のコマ振りは、第1回から第3回までが2時限ずつ、最後の第4回は1時限とした。その中で、グループ・プロジェクト法の授業構成に従い、第1回はCSの概要説明と今後の授業予定を解説した。第2回は本授業の目的と認知目標、態度目標を提示した後に研究課題と評価方法の説明を行い、最後に調査グループの立ち上げと調査対象を決定した。そして夏休みをはさんで、第3回では各グループで調査結果の分析を行い、模造紙にそれを黄金法則としてまとめた。最終の第4回は黄金法則のグループ発表と、学生と教員による評価を行った。

第1回の授業では、CSという言葉の意味とその重要性および難しさについて解説する

とともに、自動車業界のCSへの取り組みに関する説明を行った。また、接客の想定場面を2つ提示し、その時の店員の対応や顧客の気持ちについて、協同学習の手法のシンク＝ペア＝シェアを使って話し合わせて学生間のコミュニケーションの促進を図ると共にミステリー・ショッパー（覆面調査活動）への導入部としての意識づけも行った。

第2回は、グループ・プロジェクト法による探求活動として、ミステリー・ショッパーの手法により各業種、各店舗の接客を覆面調査するため、調査したい業種や店舗を、8～10種類選出した。次に学生たちに希望の調査対象を自由に選ばせることにより、グループ分けを行い、最後に接客調査票を配布して第2回の授業は終了した。

接客調査票は、あらかじめ作成したものを学生に3枚ずつ配布した。調査票の記述項目は、①調査日、②調査店舗名、③接客の場面と状況、④具体的な接客の様子、⑤受けた接客はあなたのCSを向上させたか低下させたか、⑥⑤の回答理由、とし、A4用紙1枚に①から⑥の内容を3セット記載して、1店舗当たり1枚の調査票で3つの接客場面について調査するよう求めた。調査活動は夏休み期間中に各自が実施し、夏休み明け初日に調査票3枚を提出することとした。

第3回は夏休みのミステリー・ショッパーにより調査した3店舗で9つの接客場面を記した調査票の分析から、グループごとに「接客満足度が必ず向上する対応の黄金法則」を導き出し、それを模造紙に表現した。

黄金法則の導出は筆者が予め以下のような分析手順をステップごとにスライドで提示し、その手順にしたがって各グループで作業を進めた。

第1ステップは学生個々が調査した接客場面とくに強く印象に残っている2つの場面を選択させ、5人グループであれば10の接客場面を分析対象とした。第2ステップは選択した接客場面について、それぞれのカードを作成し、調査者のCSを向上させたのか低下させたのかで分類後、模造紙にCS向上とCS低下に分けて貼り付けた。そして、第3ステップでは、模造紙に貼られたカードの接客内容から気づいた、CS向上につながる店員の行動や振る舞いについて付箋紙1枚に1つずつ記入し、できるだけ多くの付箋紙を模造紙の所定の欄に貼り付けるよう求めた。次の第4ステップは第3ステップで挙げた行動や振る舞いについて、どうして店員はその行動や振る舞いをしたのかという理由をグループで話し合い、第3ステップと同様に付箋紙に記入して模造紙の所定の位置に貼り付け、さらにそれらに関連するものごとにグルーピングして分析を終えた。そして、分析結果から各グループで接客の黄金法則作りを行った。

第4回は最終授業であり、クラスごとに第3回の授業で模造紙にまとめた「接客満足度が必ず向上する対応の黄金法則」をグループで発表し、採点と順位付けを行った。発表は予め作成した模造紙すべてを教室の壁に掲示し、各グループ・メンバーが自分達の作成した模造紙の前で3分間の発表と質疑応答を行った。なお、発表はグループ・メンバー全員が何らかの役割を担うように指示しておいたため、司会、タイムキーパー、発表係、質疑応答係などいくつかの役割をグループ内で分担して発表を行った。評価は筆者とクラスの

学生全員、さらに担任教員も参加して行い、その結果によりグループの順位づけを行った。

4. 結果

最終授業実施後に行った授業アンケート回答者 150 名の質的データと第 2 回授業開始前に行った質問紙によるプレ調査の回答者 169 名（回収率 97.1%）および最終授業実施後のポスト調査の回答者 163 名（回収率 93.6%）のうち、両調査共に回答した学生から欠損値のある回答を除いた 142 名分の量的データの結果を示す。

(1) 授業アンケート結果

授業アンケートは、学生自ら CS について学んだこと、気づいたことの回答割合から内容を分類したところ、(a)「接客スキル」、(b)「顧客立場で考える」、(c)「CS の重要性」、(d)「CS の難しさ」、(e)「CS 視点で見る」、(f)「CS 向上策」、(g)「就職に向けて」、(h)「CS への興味・関心」の 8 つのカテゴリとなった。回答用紙には 8 つのカテゴリで 277 の回答が記されており、その内訳は (a)「接客スキル」についての回答 30%、(b)「顧客立場で考える」について 21%、(c)「CS の重要性」について 16%、(d)「CS の難しさ」について 23%、(e)「CS 視点で見る」について 12%、(f)「CS 向上策」について 16%、(g)「就職に向けて」について 20%、(h)「CS への興味・関心」について 44%となった。

(2) 授業での観察結果

授業全体を通しての学生の様子は、グループによってさまざまであったが、多くのグループ活動で積極的な取り組みがみられた。調査内容の分析時には、CS 向上の行動として、「笑顔での接客」、「お客さまの行動を見ながら気の利く対応」、「声が大い」、「質問にすぐに答えてくれる」などが挙げられ、CS 低下については「店員が私語をしてお客さまに気がついていない」、「声に元気がない」、「長々と説明してくる」、「挨拶をしない」など、CS に関して自分たちの経験をもとに活発な意見交換がされていた。また、時間内に模造紙が完成しなかった多くのグループが授業後に作成したいと申し出るなど、最後まで積極的な取り組みへの意欲が感じられた。

(3) 質問紙の結果

本研究での質問紙による「協同作業認識尺度」、「日常生活スキル尺度（大学生編）」、「コミュニケーション・スキル尺度 ENDCORES」、「多次元共感性尺度」、「達成動機測定尺度」の各合計点およびそれぞれの下位因子得点についてプレ調査とポスト調査の平均点の比較を行った（表 2 参照）。各尺度の α 係数の測定結果は、信頼性低下の要因となっていた「日常生活スキル尺度（大学生編）」の親和性因子の 3 項目を除くとプレ調査において 0.80 ~ 0.85、ポスト調査において 0.76 ~ 0.83 と比較的高い値を示しており、分析に必要な信頼性が確認されたため、「日常生活スキル尺度（大学生編）」の親和性因子の 3 項目を除いて分析を行った。

表2 授業前後(プレ調査、ポスト調査)における各尺度と各因子の平均値と対応のある t 検定の結果

	授業前(プレ調査)		授業後(ポスト調査)		t 値
	平均値	(SD)	平均値	(SD)	
協同作業認識尺度	3.56	(1.16)	3.62	(1.09)	1.97 *
協同効用因子	3.96	(0.98)	4.02	(0.89)	1.82 †
協同志向因子	2.88	(1.12)	2.99	(1.06)	2.00 *
互惠効用因子	3.73	(1.11)	3.66	(1.09)	-0.99
日常生活スキル尺度 (大学生編)	2.87	(1.09)	3.00	(1.09)	3.75 * *
リーダーシップ: 対人スキル	2.62	(1.07)	2.85	(1.06)	3.42 * *
情報要約力: 個人的スキル	3.26	(1.01)	3.35	(0.97)	1.30
自尊心: 個人的スキル	2.66	(1.08)	2.79	(1.15)	1.76 †
コミュニケーション・スキル尺度 ENDCOREs	3.07	(1.04)	3.17	(0.99)	2.87 * *
表現力	2.92	(1.01)	2.98	(1.00)	1.12
解読力	3.41	(0.95)	3.46	(0.95)	0.92
自己主張	2.89	(1.06)	3.05	(0.97)	2.93 * *
多次元共感性尺度	3.51	(1.00)	3.57	(0.98)	1.61
視点取得	3.40	(1.01)	3.48	(0.96)	1.58
他者志向的反応	3.63	(0.97)	3.66	(1.00)	0.70
達成動機測定尺度	3.86	(1.05)	3.91	(0.98)	1.50

注 : * $p < .05$, ** $p < .01$, † $p < .1$

① 授業前後での協同作業認識尺度得点の変化

「協同作業認識尺度」は、協同効用因子、個人志向因子、互惠懸念因子で構成されているが、第2、第3因子について項目得点を反転した上で、高得点ほど協同への認識が高いことを示すよう、それぞれ「協同志向因子」、「互惠効用因子」とした。

「協同作業認識尺度」では授業後に行ったポスト調査での平均得点が上昇しており、有意差が認められた ($p < .05$)。下位因子で比較すると協同効用因子でポスト調査の平均得点が上昇し有意傾向が認められた ($p < .1$)。また、協同志向因子ではポスト調査の平均得点が上昇し、有意差が認められた ($p < .05$)。個々の質問項目では、協同効用因子の質問5「協同することで、優秀な人はより優秀な成績をえることができる」の平均得点が上昇し、有意差が認められた ($p < .01$)。また、協同志向因子では質問15「グループでやると必ず手抜きをする人がいる」の平均得点が上昇し、有意傾向が認められた ($p < .1$)。

② 授業前後での日常生活スキル尺度 (大学生編) 得点の変化

「日常生活スキル尺度 (大学生編)」では、尺度全体の平均得点がポスト調査で上昇し、有意差を確認できた ($p < .01$)。個々の下位因子で確認していくと、リーダーシップ因子の平均得点が上昇し有意差が認められた ($p < .01$)。また、自尊心因子においても平均得点が有意に上昇する傾向が認められ ($p < .1$)、とくに質問41「自分の言動に対して自信を持っている」に有意差が認められた ($p < .05$)。自分の言動に対して自信を持つという

ことはリーダーシップに影響している可能性があるため質問 41 とリーダーシップ因子の中で有意差が確認できた質問 25 「自分が行動を起こすことによって、周りの人を動かすことができる」 ($p < .05$) との相関をピアソンの相関係数にて確認した結果、ポスト調査では正の相関が強くなっていることが確認できた (質問 41/25 $r = .34$, $p < .01$)。

③ 授業前後でのコミュニケーション・スキル尺度得点の変化

「コミュニケーション・スキル尺度」では、授業後に行ったポスト調査にて平均得点が上昇しており、有意差がみられた ($p < .01$)。下位因子で比較すると自己主張因子のポスト調査での平均得点が上昇し有意差が認められた ($p < .01$)。自己主張因子の個々の質問項目の中では質問 55 「自分の主張を論理的に筋道を立てて説明する」に有意差が確認できた ($p < .05$)。また、ポスト調査において質問 55 が日常生活スキル尺度 (大学生編) でのリーダーシップ因子の質問 25 「自分が行動を起こすことによって、周りの人を動かすことができる」と質問 44 「話し合いのときにみんなの意見を 1 つにまとめることができる」との正の相関が強くなっていた (質問 55/25 $r = 0.41$, $p < .01$ 、質問 55/44 $r = 0.44$, $p < .01$)。

④ 授業前後での多次元共感性尺度得点の変化

「多次元共感性尺度」の平均得点は、ポスト調査で若干上昇しているものの有意差は認められなかった。また、視点取得因子と他者志向的反応因子の 2 つの因子を確認しても有意差はみられなかった。

⑤ 授業前後での達成動機測定尺度得点の変化

「達成動機測定尺度」については、プレ調査とポスト調査の平均得点に大きな差は認められなかった。ポスト調査で平均得点が有意に上昇した協同作業認識尺度が達成動機に何らかの影響を与えている可能性について、プレ調査とポスト調査でピアソンの相関係数を比較したところ、ポスト調査において協同作業認識尺度の協同効用因子の 3 つ質問項目と達成動機測定尺度のいくつかの質問項目での正の相関がより強くなっていた (表 3 参照)。

表 3 協同効用因子と達成動機測定尺度の相関

達成動機測定尺度	29. 人に勝つことより、自分なりに一生懸命やるのが大事だと思う		42. 何か小さなことでも自分にしかできないことをしてみたいと思う		56. いつも何か目標を持っていたい		38. 結果は気にしないで何かを一生懸命やってみたい		40. いろいろなことを学んで自分を深めたい		48. 人と競争することより、人とくらべることができないようなことをして自分をいかしたい		53. ちょっとした工夫をすることが好きだ	
	授業前 プレ 調査	授業後 ポスト 調査	授業前 プレ 調査	授業後 ポスト 調査	授業前 プレ 調査	授業後 ポスト 調査	授業前 プレ 調査	授業後 ポスト 調査	授業前 プレ 調査	授業後 ポスト 調査	授業前 プレ 調査	授業後 ポスト 調査	授業前 プレ 調査	授業後 ポスト 調査
1. たくさんの作業でも、みんなと一緒にやればできる気がする	0.10	0.32**	0.03	0.32**	0.02	0.37**								
5. 協同することで、優秀な人はより優秀な成績をえることができる					0.04	0.35**	0.09	0.38**						
10. 個性は多様な人間関係の中で磨かれていく									0.14	0.38**	0.08	0.34**	0.15	0.38**

注 : ** $p < .01$

5. 考 察

授業アンケートからの質的データ及び、質問紙からの量的データから得られた結果をもとに認知目標と態度目標の達成度について考察した。

(1) 認知目標の達成度に対する考察

この授業での認知目標の達成度は、最終授業後に学生に実施した授業アンケートにおける学生自ら CS について学んだこと、気づいたことの回答割合から判断した。

1) CS の意味を知る、については 150 名分の回答用紙に 8 つのカテゴリで 277 の回答が記されており、1 人の学生が複数の視点で CS をとらえ、それぞれの回答に CS についての自らの気づきや考えが記されていることから十分に意味は理解されていると解釈できる。

2) CS の重要性と難しさを理解する、についてはカテゴリ (c) 「CS の重要性」、(d) 「CS の難しさ」の回答割合が合わせて 39% であったことと、カテゴリ (h) にて学生が授業により CS に興味や関心を持ったとの回答割合が 44% であったことから、40% ほどの学生がミステリー・ショッパーでの接客調査の経験により、日頃意識しなかった CS について意識をするように変化し、合わせて CS の重要性と難しさに気付いたことを示唆している。これは、接客調査を学生たち自らが行った効果と考えられる。

3) 自動車業界の CS について理解する、についてはカテゴリ (g) 「就職に向けて」の回答割合が 20% であり、自動車業界での CS の必要性を感じていることがうかがえる。多くの学生が自動車整備士とは自動車の点検、修理のプロフェッショナルであり、整備士の仕事に接客が必要との認識がない中で、グループ活動での議論から修理受付や整備結果説明などの接客時に CS の必要性を 20% の学生が気付いたことは、割合としては低いものの想定以上に学生理解が進んだと解釈できる。

4) 接客時の心構えと接客スキルを理解する、についてはカテゴリ (a) 「接客スキル」、(b) 「顧客立場で考える」を合わせて 51% の学生が記述している。これは接客には態度、行動などのスキル面と顧客立場で考えるという心構えが重要であるとの認識を半数以上の学生が、教員からではなく、接客調査の分析過程での意見交換を通して自ら理解したと解釈できる。

全体を通したカテゴリ (a) から (g) の回答から、自動車整備士には接客など無縁と思っていた学生たちが、店舗での接客調査とその分析から黄金法則作りの過程を通して、接客の際のスキル面と心構えについて、さまざまな視点から深く考察し、多くの知見を習得できたのではないかと推察された。

(2) 態度目標の達成度に対する考察

① 授業前後での協同作業認識尺度得点の変化

協同作業認識尺度得点の変化から、態度目標 2) の「協同作業に対して前向きに参加し、協同作業の利点を理解する」に対して、学生たちは協同作業が自分達の課題達成に有効で

あるとの認識を持ったといえる。また、得点を反転させた協同志向因子の質問 15「グループでやると必ず手抜きをする人がある」の平均得点が上昇し、有意傾向が認められたことから、協同作業が自らの責任を放棄して作業に加わらない学生を助長するのではなく、グループ・メンバーそれぞれが個人の責任を負い、その責任を果たすことが重要であるとの理解が促進された。さらに、協同することが成績上位者を含む学習者の学習支援、成績向上にも寄与することを学生が認識したと判断できる。

② 授業前後での日常生活スキル尺度（大学生編）得点の変化

日常生活スキル尺度（大学生編）得点の変化から、態度目標 2)の「グループ作業から社会的スキルを習得する」に対しては、学生のリーダーシップの育成に一定の関係のあることが確認できた。また、リーダーシップと自らの言動に自信を持つことの相関関係から、リーダーシップのみならず自尊心育成との密接な関わりがあることが示唆された。

③ 授業前後でのコミュニケーション・スキル尺度得点の変化

コミュニケーション・スキル尺度得点の変化から、態度目標 3)の「活発なコミュニケーションによりコミュニケーション・スキルを身に付ける」に対して、学生たちは皆の意見をまとめながら自らの行動で周りを動かすというリーダーシップを実践し、さらに情報や意見をよりわかりやすく確実に伝えるために論理的に筋道を立てて話すことの重要性を認識したと考えられる。

④ 授業前後での多次元共感性尺度得点の変化

授業前後での共感性尺度得点の上昇はわずかであり、態度目標 4)の「グループ作業から他者への共感性を養う」に対しては目標が達成されたとはいえない。これは、授業 4 コマのグループ活動の中では互いの共感性を深めるまでの時間的な余裕がなかったのではないかと考えられる。しかし、授業後にとった記述式アンケートの質問項目「グループ活動についてあなたが学んだこと、気が付いたことは何ですか」の回答には「皆でまとめていく作業をする中で、他人の違う意見を聴き自分なりにまとめることの大切さを学んだ」「グループ活動では意見が合わないことがあるため、互いにコミュニケーションをとることの大切さを学んだ」「グループではお互いにいろいろな意見を出すことで、より良い物ができると気付いた」など、他者の意見を聴き、まとめることの大切さや難しさについて、さらに意見を交わすことにより良い成果が得られることについて、多くの記述がみられた。

これらの記述から、学生たちがさまざまな考え方や意見の違いでの混乱とそれを克服してグループでの回答を見つける過程を経験し、他者視点でものを見ることの大切さをわずかながら理解したことが伺えるため、今後、同様のグループ活動の継続により共感性は高まることが期待できる。

⑤ 授業前後での達成動機測定尺度得点の変化

授業前後での達成動機測定尺度得点の変化において、プレ調査とポスト調査での平均得点に有意な差は認められなかった。これは、今期の 1 年生に対して入学時より就職活動に向けて、学習面、生活面での意識付けを行ってきたことにより、プレ調査で平均得点が 3.86

と、すでに学生たちが高い達成動機を持っていたため、本授業によりさらに高い達成動機を持たせるにはいたらなかったと考えられる。

しかし、学生の協同作業認識と達成動機との相関を分析すると、両尺度に正の相関を強めるような結びつきが確認できた。これはグループ・プロジェクト法によるグループでの協同作業により、学生が個人の責任として自らの学習目標達成とグループでの課題達成を強く意識したため、グループ・メンバー間に浮沈を共にする仲間意識が芽生え、それがグループ・メンバー全員で課題達成を目指す意識につながったと考えられる。これから態度目標5)の「グループ作業から課題達成に向けて前向きな気持ちを持つことができる」に対して、協同作業を肯定的にとらえる認識と達成動機を強く持つことが互いに関係し合い、仲間との協同が達成動機を強める可能性を確認できた。

6. 結 語

本研究により協同を基盤としたグループ・プロジェクト法による授業が、学生の能動的な学びを喚起し、他者と協同することが授業の認知目標達成に有効であることが確認できた。また、学生が協同作業の有効性やコミュニケーションの重要性を認識することに有効であり、リーダーシップ育成や自尊心育成にも密接な関係があること、さらに協同が課題達成動機を強める可能性についても確認できた。しかし、より高い認知目標の達成や態度目標としての共感性の育成には課題が残った。

今後はそれら課題の克服のためにグループ・プロジェクト法による授業の改善として、授業内での対人的技能の指導をより多く取り入れてグループ活動の活性化を図ることや、学生の役割分担を明確にして、より個人の責任を意識させることなどの改善を図りたい。このような授業改善を繰り返しながら、グループ・プロジェクト法による授業効果をより高め、他の教員を巻き込んだ実践に発展させることが重要と考えている。

さらには筆者が働く専門学校のみならず、他分野の専門学校でも同様な授業実践が行われ、各校の学生たちが社会的スキルを在学中に身に付け、就職後に職場の一体感や大きなやりがいを感じつつ働くことができることを願い、今後も研究を継続していきたい。

引用文献

- 堀野 緑 1987 達成動機の構成因子の分析－達成動機概念の再検討 教育心理学研究 35, 148-154
- 藤本 学・大坊郁夫 2007 コミュニケーション・スキルに関する諸因子の階層構造への統合の試み パーソナリティ研究 15, 347-361
- 牧野典子 2011 看護大学の授業における協同学習の効果に関する研究－グループ・プロジェクト法による救急看護学の実践－ 協同と教育 第7号 47-57
- 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

日本経済団体連合会 2012 新卒採用(2012年4月入社)に関するアンケート調査結果
シャラン, Y.・シャラン, S. 2010 石田裕久他訳「協同」による総合学習の設計 北大
路書房

島本好平・石井源信 2006 大学生における日常生活スキル尺度の開発 教育心理学研究
54, 211-221

鈴木有美・木野和代 2008 多次元共感性尺度(ME S)の作成—自己志向・他者志向
の弁別に焦点を当てて— 教育心理学研究 58, 487-497

グループを活用した1単位時間の自己肯定感の変容 — 連想法による授業評価 —

森永謙二¹・上蘭恒太郎²・九重真由美³・古賀佳緒里³

本論は、自己肯定感を高める1単位時間の道徳授業の効果を連想法により検討することを目的とした。対象は小学校3年生の道徳であり、地域に根ざした民話を授業素材として採用した。授業のねらいは「思いやり」であった。授業では協同を基盤としたグループ学習を用いて「思いやり」について児童同士の意見交換を促した。授業の成果は児童の評価と連想法（上蘭，2011）を用いて、学級全体の意識の変化を捉えた。その結果、協同によるグループ学習について児童は「楽しかった、考えることができた」と評価していた。また、連想法の分析結果からも児童が協同によるグループの有用性を自覚したことが明らかになった。一方、児童の自己肯定感は1単位時間の道徳授業により自分を肯定する傾向が、連想法による分析の結果から読み取ることができた。これらの結果に基づき、1単位時間の授業で生起する微細な変化を捉える方法としての連想法の有用性と、協同によるグループ学習について検討を加えた。

キーワード：授業評価、連想法、自己肯定感、グループ学習

1. 問題と目的

本研究は、グループ学習を用いて自己肯定感の育成を目的とした1単位時間の道徳授業の成果を、上蘭（2011）らが開発した連想法を用いて検討するものである。

自己肯定感（蘭，1989；梶田，2002；田中，2005）の育成は、学校教育において大きな課題になっている。しかし、必ずしも期待される教育効果は得られていない。例えば、内閣府政策統括官（2007）による調査を1999年の同調査と比較すると質問項目「自分に自信がある」に対して、9-14歳の子どものうち、「あてはまる」と「まああてはまる」と回答した者が全体の48.4%から38.5%に減少し、「あてはまらない」と「あまりあてはまらない」と答えた子どもが48.5%から61.5%に増加している。また、他の調査結果からも、日本の子どもの自己肯定感は依然として低いとの指摘がなされている（上蘭，2007；

¹ 久留米市立城島小学校

² 長崎大学

³ 久留米市立合川小学校

一ツ橋文芸教育振興会, 日本青少年研究所, 2012; 東京都教職員研修センター, 2011)。

自己肯定感を育てる方法として、競争や個別に基づく授業よりも協同に基づく授業が有効であると報告されている (Blaney, et al., 1977; Johnson, 1980; Johnson, et al., 1981; Stanne, et al., 1999)。そこで本研究は、特に道徳授業において育成が期待されている自己肯定感に着目し、学習仲間と共に育ち合うことを基礎においた協同的な交流を仕組んだグループ学習による授業を実施し、その成果を検討する。

本研究が依拠する上蘭 (2011) による連想法は、1つの言葉 (提示語) を手がかりに思い出された回答語を集め、授業の場で生じた学級全体としての意識の変化を把握する評価技法である。具体的には、1つの提示語 (例えば〈自分〉や〈グループ〉)¹⁾ を子どもに示し、提示語から連想する「言葉」(回答語) を子ども一人一人に想起させる。こうして得られた回答語を学級全体で集め、集まった回答語をカテゴリーに分け、学級全体の意識状態を記述する。同一の提示語を用いて授業の前後で連想法を実施することによって、学級全体の変化を評価し、授業の成果を検討することができる。

この連想法では一般的な質問紙法でとらえることの難しい変容を子どもの発した言葉で捉えることができる。連想法の特色として次の4点をあげることができる。①授業で生じた学級全体の意識変容を捉えることができる。②授業中に発言として表出されなかった子どもの思いや、グループのなかで語られて教師が聞き取れなかった思いと心的変化を回答語として短時間で拾い上げることができる。③授業による変化を量的および質的に評価でき、視覚的に示すことができる。④1単位時間といった短い授業で起こる微細な変化を評価できる。

本研究は、上述の連想法の特色を活かし、1単位時間における自己肯定感の微細な変化をとらえ、協同原理を踏まえた道徳授業が学習者の自己肯定感をどのように高めるかを実証的に明らかにする。自己肯定感は、自分を肯定する回答語と否定する回答語との比較を通して測定する。

2. 授業の方法

- (1) 対象者：公立小学校の3年生1学級32名 (男児17名, 女児15名) を対象とした。
- (2) 授業実施者：授業は、本論文の第1著者が実施し、第3著者と4著者が授業づくりと進行を支援した。授業は2011年3月23日に実施した。
- (3) 授業のねらい：本授業のねらいは、授業素材の内容から「思いやり」においた。ここでの「思いやり」は、自己肯定感を前提としており、自分のよさに気づいたうえで他者への思いを育ててほしいという意図が授業者の側にあった。
- (4) 授業素材：本実践校がある地域に伝わる民話「へふり嫁」(上蘭, 2006を一カ所改編) を授業素材とした。これは、大きい尻をふる(する)嫁さんと婿さんが別れるか否かを話題にしている。民話は4話で構成され、相手と別れる・別れない両方の判断とその理由を述べている。

本民話を取り上げた意味は次の2点にある。①民話には人々が集って楽しんで語り継い

だ姿が基底にある。この楽しさを推進力とする授業によって、子どもが意欲をもって物語の進行を追い、物語を体験し、振り返って自己を肯定する意識に至ると期待できる（上蘭，2006）。また、②本民話では相反する2つの判断とその理由が述べられており、立場を変えて考える機会が、授業のなかに必然的に組み込まれる。この視点を変えて考えるという活動を通して、自分とは違う他者の意見を考慮することができ、他者に対する思いやりを深めることができると考えられる。

(5) 授業の展開過程：授業の流れは次の通りであった。①導入で、「相手の気持ちを考える自分を見つけよう」を学級全体で共有する。②婿さんが「別れるか否か」についての個人で判断した後、グループ内で開示し、判断や理由の異同を探す。③「婿さんが自分の立場で判断すればいいのか」「嫁さんの気持ちを考える必要はないのか」という授業の転換点となる中心発問についてグループで話し合う。④学級全体で授業がねらいとする価値の共通認識を図る。⑤授業終末で、なりたいたいの自分の未来の姿からいまの自分をふり返る。

授業の流れからも読み取れるように、本授業では、感情や考えや判断の理由が立場に依存することを見出し、最後に、自分のよさを見出すように構成した。道徳授業の眼目は授業内容を自分に結びつけ、ふり返る点にある。未来の自分ならば変更が容易であり、未来からのふり返りが現在の態度形成の動機になると考えた。

本実践で用いたグループ学習には、個人の意見の表明と仲間との話し合いの場面を設けた。グループは男女混合の4人グループであり、グループでの話し合いを授業の軸とした。また、学級全体での合意形成の場面を設けた。グループ学習を展開する際、次の4つの段階を設けた。つまり、①ねらいを共有する。②自分の判断を開示し、判断の理由を話し合う。③中心発問により、自分にとって他者の視点、すなわち嫁さんの視点から理由をふり返り、話し合う。④授業終末に未来の自分からふり返る。これらの段階を仲間と確認しながら、授業を進めることにより、小学校3年生には難しいとされる視点の転換やふり返りが可能になると考えた。

3. 授業成果の測定法

(1) 連想法

授業の成果を測定するため、授業の直前と直後の授業時間外に連想法を用いて自己肯定感を測定した。所要時間は直前直後それぞれ4分であった。

連想法は、1つの提示語から想起する言葉を50秒で自由にできるだけたくさん書かせるやり方で、授業の場に参加した子ども全員の意識を評価し、授業前後の回答語の動きによってクラス全体としての学習者の意識がどのように変容したかを見る評価技法である。回答語は連想マップによって視覚的に表現される（上蘭，2011）²⁾。

本論文において、自己肯定感は自分について肯定する回答語と否定する回答語によって検討する。つまり、提示語〈自分〉からの回答語のうち自分に肯定的な回答語を《肯定》、

否定的な回答語を《否定》のカテゴリーに分け、《肯定》の多少、全体に占める割合、またどのような質の回答語が想起されたかを手がかりに授業による変化を検討する。本論文では、授業の目的を表す提示語として〈自分〉の連想マップを示し、授業方法である〈グループ〉、および授業のねらいである〈思いやり〉、資料を代表する〈お嫁さん〉を提示語とした連想法の結果とあわせて検討する。

(2) 子どもによる授業評価

連想法とともに、授業に対する子どもの認識を分析するために質問紙による授業評価と自由記述による感想を求めた。この2つは、授業直後に、連想法による調査に続けて行った。質問紙の項目は図1に示す6項目であり、それぞれに「とてもそう思う」「少しそう思う」「あまりそう思わない」「全くそう思わない」のいずれかを選択させた。

4. 授業成果の分析

(1) 子どもの主観による授業評価

本授業は子どもから高い評価を得た(図1)。図1から次の3点が読み取れる。

- ①グループに関わる2つの質問項目が他の項目と比較して高い評価を受けている。グループでの学習が楽しかったと回答者数比93.8%（「とても」と「少し」の合計、以下同様）が答え、考えることができたとして90.6%が回答した。
- ②民話も高く評価されている。回答者数比90.6%が楽しかったと回答している。「とても」が65.6%に留まったのは、民話を楽しむにはそれなりの力が必要だからだと理解できる。「へふり嫁」は展開が面白いし、話の落ちを面白がって終わっていいが、判断理由を考え始めると容易ではない。判断の根拠をあげ、グループで話し合い、合意形成を目指す授業展開過程は難しかったにもかかわらず、子どもは民話を楽しかったと回答した。
- ③自分を表現し考える点で、授業は高い評価を受けた。話をするのができたとして93.8%が言い、87.5%が考えることができたとして評価している。ここから、子どもが考え、話すことによって授業が進行したと理解できる。

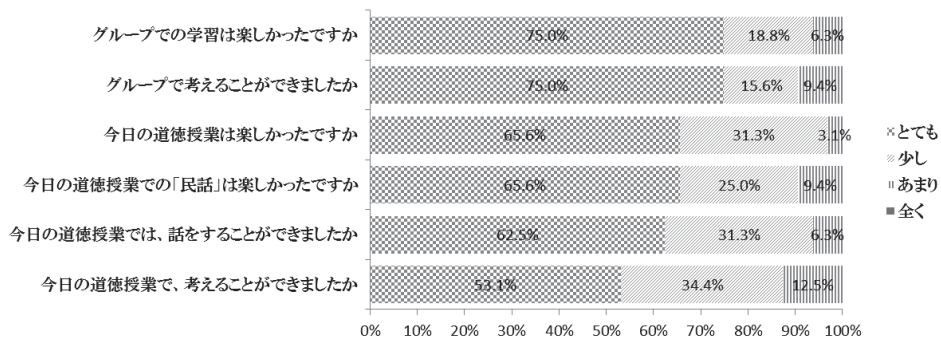


図1 子どもによる授業評価の項目とその結果

(2) 感想文の結果

感想文を見ると、グループで互いに考えを説明し、新たな考えに至った様子が記されている。感想のうちグループに言及した子どもが人数比43.8%、楽しかったと書いたものが31.3%と多く、図1の主観評価と同じ傾向を示している。以下、主な感想を列記する。「グループで話したからちがう人のかんそうがわかりました。『へふりよめ』でたすけあたりしようという心をもちました。みんなのこともちゃんとかんがえないといけないと思いました。相手のこともちゃんとかんがえます。楽しかったです。」「色々な人の気持ちよくわかりました。グループで話し合いができてとても楽しかったです。」「自分のことだけでなく人のきもちのことの学習ができてよかったです。あとグループでもいっしょにかんがえられたのでうれしかったです。またこんなべんきょうをいっぱい学びたいです。」

こうした楽しさや、他者について友だちとともに考える交流によって、子どもの意識にどのような変化が生じたのか、連想法による授業前後の比較によって詳細を見たい。

(3) 連想法による授業前の調査結果

本実践では、授業の前後で、4つの提示語（自分、グループ、思いやり、お嫁さん）を用いて連想法を実施した。紙面の都合上、自己肯定感に直接関わる提示語〈自分〉についての連想マップを示す。図2の連想マップは、授業前の子どもの自己意識の様相を示す。

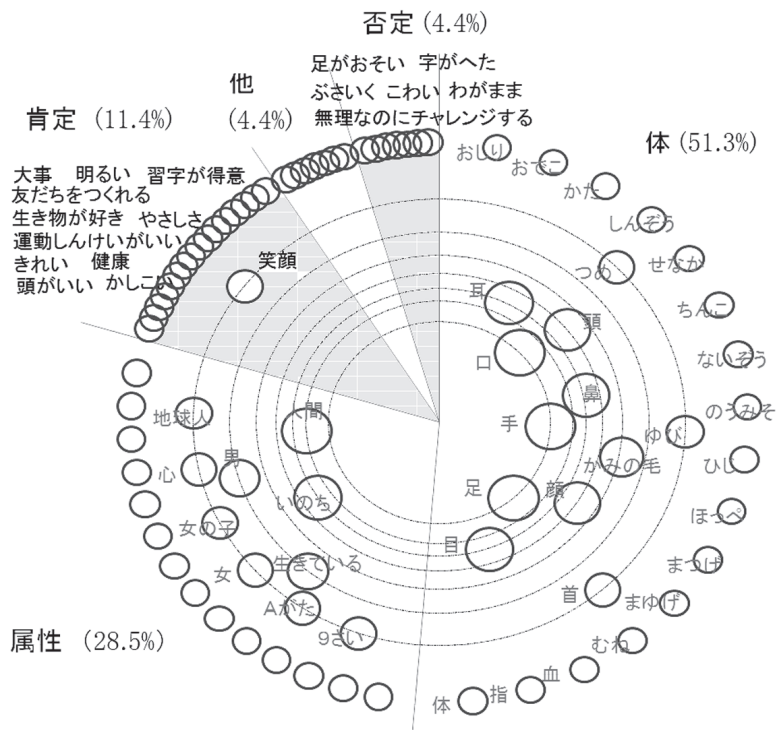


図2 授業前の〈自分〉についての子どもの意識
(n=31, 回答語種数: 83種類, 回答語総数 158語)

図2より、カテゴリー《肯定》(回答語総数比 11.4%, 回答者数比 58.1%) が《否定》(回答語総数比 4.4%, 回答者数比 22.6%) を量として上回っている。すなわち本学級の子どもが全体として自己否定に傾いているわけではない。しかし、自分を肯定する言葉は、回答者数比 58.1%に留まっている。また、《肯定》に分類された言葉を見ると、「笑顔」が2語出現しているが、その他は1人1語の回答語17語に分かれた。さらに、一般に小学校中学年に多い《体》(回答者数比 261.3%) が回答語総数の半数を超え、《属性》(同 145.2%) に比べても、自分の内面を見つめる肯定や否定は少ない。最多回答語は「口」「手」「足」で、いずれも回答者数比 29.0%であり、自分の内面のよさを見出している状態ではない。この意識状態から、自分の①内面の価値を見出すこと、②肯定面を多く思い起こすこと、を本授業に参加した子どもの抱える課題と判断した。

(4) 連想法による授業後の調査結果

授業の終了後に行った提示語〈自分〉の連想マップを図3に示す。

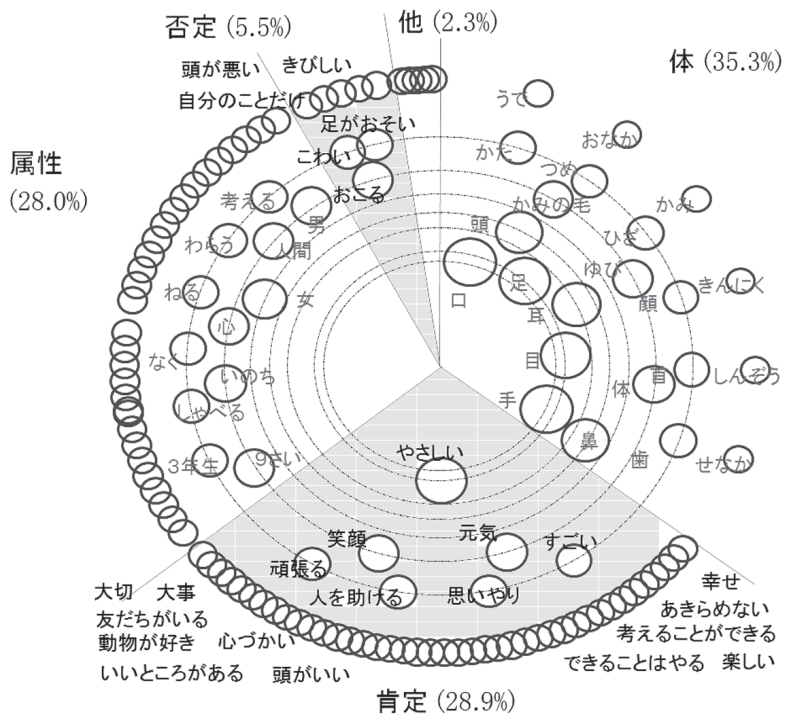


図3 授業後の〈自分〉についての子どもの意識 (n=32, 回答語種数:125種類, 回答語総数, 218語)

表1は、提示語〈自分〉に対する回答語をカテゴリーに別け、授業前後の回答語数の増減についてカイ二乗検定を行った結果である。これらのデータから、次に示す5つの知見が得られた。

表1 授業前後の〈自分〉の回答語数のカテゴリー別比較

カテゴリー	授業前		授業後		
	回答語数	回答者数比の割合	回答語数	回答者数比の割合	
体	81	261.3%	77	240.6%	*
属性	45	145.2%	61	196.9%	
肯定	18	58.1%	63	190.6%	*
否定	7	22.6%	12	37.5%	
他	7	22.6%	5	15.6%	

(* $p < .05$)

- ①表1から、量として、《体》関連の回答語が有意に減少し ($p < .05$)、自分を肯定する言葉が有意に増加した ($p < .05$)。1人あたり約2語の肯定する言葉を想起する状態に変化している。
- ②全体として、回答語が授業後に大きく増加する。回答語種数で83語から125語へ50.6%増加しており、回答語総数で158語から218語へ38.0%増加した。これに伴って、図3の連想マップが図2の連想マップに比べて中身の詰まった印象になっている。この変化を、言葉の散らばりの様相を示す数値であるエントロピーで表せば、授業前が5.86、授業後は6.56となり、0.7の増加となっている³⁾。言い換えれば、授業によって子どもの考えが学級全体として広がったことを示している。また、図1で、子どもが考えることができたと答えた理由や内容を、連想マップから読み取ることができ、なかでも、自己を肯定する言葉が充実していることが示されている。
- ③図2と図3の〈自分〉についての《肯定》と《否定》の回答語総数に占める量と回答語の質を比較すると、自分を《肯定》する意識が授業後に回答語総数比11.4%から28.9%に増えている。最も増えた回答語は「やさしい」(回答者数比25.0%、新出)であり、授業前には想起されなかった性質を自分に見出している⁴⁾。「やさしい」は《肯定》カテゴリーの最多回答語になっており、連想マップの中心付近に位置しており、自分意識全体の中心を構成するに至っている。これは意識の大きな動きであり、2番目に増えた「元気」(回答者数比9.4%、新出)に比べても多い。子どもの25.0%が「やさしい」と自分について想起する状況⁵⁾に変化している。
- ④回答語の質を見ると子どもは、「やさしい」を自分についての言葉として思い起こし、自分を肯定している。また、授業のねらいを構成する言葉「思いやり」「人を助ける」(各6.3%増、新出)が新しく授業後に想起されている。つまり、授業が扱った価値によって、子どもたちは自分をふり返り、自分のよさを発見したといえる。
- ⑤子どもは、授業で使われなかった独自の言葉によっても自分を振り返っている。その一例が回答語の「元気」である。そのほか《属性》のカテゴリーにおいても自分に目を向けていることを表していると思われる回答語4語、各6.3%の増加が見られる。
- 以上により、授業終末のふり返りを大切にした授業展開によって、子どもたちは授業の言葉で自分をふり返るとともに、新たな自分のよさを発見したといえる。この自分をふり

返る意識の流れの構成が、自分についての回答語の大幅な増加をもたらしたと理解できる。

これに対して、一般的な属性である「人間」（回答者数比 12.9%減）、「いのち」（同 9.7%減）、「生きている」（同 6.5%減）が減少している。すなわち、子どもたちが授業に集中した結果、一般的な自己認識が意識から遠のいたことが読み取れる。

連想法による以上の結果から、本授業で、子どもの自分意識に関して、課題であった自己肯定感を高めることができたといえる。

以下、授業の推進力となったグループ学習とやさしい自分の発見が、どのようにおこなわれたかを知るために、提示語〈グループ〉、〈お嫁さん〉、〈思いやり〉の結果を子どもの意識の全体像を図示する連想マップを省いて記述する。

提示語〈グループ〉の連想マップは、授業後に、以下の3点で変化を見せた。

- ①回答語「話し合う」（回答者数比 18.8%増）、および回答語「話す」と「発表」（いずれも同 6.3%増）を連想する子どもが増え、学習場面におけるグループの機能についての理解が進んだ。
- ②このグループが「大切」な「仲間」（いずれも人数比 9.4%増）だとの意識も増加し、大切な集団だとの思いを強くしている。
- ③グループ学習という授業方法が子どもに印象深かった。〈グループ〉のエントロピーが 5.76 から 6.38 に 0.62 増え、回答語種数は 78 語から 113 語に 44.9%増加、回答語総数は 127 語から 208 語に 63.8%に大幅に増加している。

グループについての質問紙調査の結果（図 1）ならびに感想文の記述内容から、子どもたちがグループ学習は楽しかったし、考えることができたと高く評価した点が示された。加えて、連想マップから、グループの機能を子どもが自覚し、目的を意識し、授業方法が印象的だったということが読み取れ、全体としてグループ学習が、授業の推進力として有効であったといえる。

提示語〈お嫁さん〉についての連想マップを検討すると、回答語「やさしい」が最も増えており、回答者数比が 28.1%増加していた。お嫁さんはやさしいというのが、民話を聞いての子どもの印象であった。人と「やさしい」がお嫁さんにおいて結びついている。

授業前の〈思いやり〉に対する連想マップによると、連想する言葉は「やさしい」（回答者数比 25.8%）が最も多かった。一方、授業後の連想マップによると、「相手のことを思う」（同 40.6%）と「自分のことだけじゃない」（同 12.5%）が新たに想起されている。「やさしい」（22.0%）は、授業後においても依然 2 番目に多かった。この結果より、子どもたちは〈思いやり〉についての従前の考えを転換することなく、新たな認識を獲得し、新たに相手のこと、自分のことを意識する回答語を付け加えている。相手や自分と「やさしい」を結びつけた点に、自分のやさしさを見出す契機が含まれている。

5. 考 察

連想法による結果を総合すると、「やさしい」とは授業前は子どもにとって思いやりを表す言葉であり、自分とは関わりがなかったが、民話の登場人物「お嫁さん」にやさしさを見出した。このことは、授業の展開過程で思いやりが相手を思うことだと意識することによって翻って自分を意識し、授業終末に自分を振り返って、「やさしい」自分を見出したと、授業における子どもの意識の流れを読み取ることができたことを示している。

この流れに乗って、子どもは授業のねらいであった思いやりを、自分たちの言葉である「やさしい」(回答者数比 25.0%) や「思いやり」「人を助ける」(ともに同 6.3%) として新しく自分に見出しただけでなく、「元気」(同 9.4%) を新たに思い起こして、自分を肯定する意識を高めている。本授業を経験することによって、子どもの人数の 196.9% に相当する自分自身の肯定語を想起するに至った。自己肯定感に関して授業前は 58.1% であったクラスの意識状態を、1人あたり約2語にあたる自分のよさを1時間の授業で認識させた意義は大きい。

グループ学習は、子どもに深い印象を与えたことがうかがえる。子どもはグループ学習を、楽しい、考えることができたと評価し、グループの機能について理解を深くした。

連想法は、授業評価として次の役割をはたした。すなわち、授業中の発言の有無にかかわらず、授業を経験して変化した意識の全体像を連想マップとして視覚的に描き出し、子どもの意識に反映した授業を質的かつ量的に評価する技法として有効であった。連想法は、授業で直接には語られない自己肯定感の動きを明らかにし、授業を1単位時間において微細に描写することを可能にした。

自己肯定感のための授業を主張するためには、論に留まらず、実践を通して検証する技法を必要とする。連想法はその評価技法として有効である。本授業実践により、協同的な活動を仕組んだグループ学習と自分への振り返りを組み込んだ授業構成によって自己肯定感を育てられる可能性が、連想法による分析によって示されたといえる。

本研究は、子どもの中に、1単位時間で内面の変化が生じたことを記述し得た。連想法は、子どもの意識の中で言葉がどのように動き、自分を肯定する言葉になるかを描いてみせた。これによって連想法は、道徳授業が自己肯定感育成の目的に資することを評価する道を開いている。

註

- 1) 以後、連想の提示語を〈〉、回答語を「」、カテゴリーを《》で表示する。
- 2) 連想法において各回答語は提示語から想起される確率として計算され、連想マップにおいて回答者数の多い言葉ほど中心に位置する。
- 3) エントロピーの値が大きくなった要因としては、授業前からすると回答語種数が 50.0% 増え、回答語総数が 37.9% 増加したことがあげられる。

- 4) 授業前に「やさしさ」との回答が回答者数比 3.2%あったが、授業の言葉として想起された「やさしい」とは区別して集計した。
- 5) 連想において 36.8%を超えて想起された回答語は、そのとき思い起こさなくても、言われればそうだとほとんどの人が認める量といえる(上蘭恒太郎,2011,pp.127-128)。これを基準にすると、25.0%は連想においては大きな割合である。

引用文献

- 蘭千壽 1989 子どもの自己概念と自尊感情に関する研究 上越教育大学紀要, 8, 1,17-35
- Blaney,N,T., Stephan,C., Rosenfield,D., Aronson,E., & Sikes,J. 1977 Interdependence in the Classroom: A Field Study *Journal of Educational Psychology* 69, 2,121-128
- 遠藤辰雄・井上祥治・蘭千壽 2002 セルフ・エスティームの心理学 - 自己価値の探求 - ナカニシヤ出版
- 一ツ橋文芸教育振興会, 日本青少年研究所 2012 高校生の生活意識と留学に関する調査報告書 -日本・米国・中国・韓国の比較-
- Johnson,D. W., Maruyama,G., Johnson,R., Nelson,D.,& Skon,L. 1981 Effects of Cooperative, Competitive, and Individualistic Goal Structures on Achievement: A Meta-Analysis, *Psychological Bulletin*, 89, 1, 47-62
- Johnson,D. W. 1980 Group Processes: Influences of Student-Student Interaction on School Outcomes In J. H. McMillan (Ed.), *The Social Psychology of School Learning* Academic Press, 123-168
- 梶田叡一 2002 自己意識の心理学 [第 2 版] 東京大学出版会
- 上蘭恒太郎 2011 連想法による道徳授業評価 -教育臨床の技法- 教育出版
- 上蘭恒太郎 2007 長崎県の教育の課題 自尊感覚を育成する教育を, 長崎人権研究所, もやい 長崎人権・学 53号,2-4
- 上蘭恒太郎 2006 民話による道徳授業論 北大路書房
- 文部科学省 2008 小学校学習指導要領解説道徳編
- 内閣府政策統括官 2007 低年齢少年の生活と意識に関する調査 第 8 節自分の悩み, <http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/teinenrei2/zenbun/2-1-8.html#2-1-8>, 2012 年 5 月 28 日
- Stanne,M.B., Johnson,D. W., & Johnson, R. T. 1999 Does Competition Enhance or Inhibit Motor Performance: A meta-Analysis *Psychological Bulletin* , 125 1,133-154
- Steele, M. C. 1988 The psychology of self-affirmation: Sustaining the Integrity of the Self *Advance in Experimental Social Psychology*, 21, 261-302
- 田中智志 2005 ケアリングのモラル形成 -対話的關係のなかの倫理- : 越智貢, 金井淑子, 川本隆史・高橋久一郎・中岡成文・丸山徳次・水谷雅彦編, 岩波応用倫理学講義 6 教育, 岩波書店, 132-148
- 東京都教職員研修センター 2011 自尊感情や自己肯定感に関する研究(第 3 年次)センター紀要, 第 10 号.

3

書 評

「協同学習ツールのつくり方いかし方」

鹿内 信善 編著（ナカニシヤ出版, 2013）

安永 悟*

授業は一期一会のドラマである。教師の教える力や育てる力、学びに対する生徒の態度やスキル、そして授業が展開する場の特性と、授業の展開を根底で支える教材の質により、二度と同じ授業が繰り返されることはない。授業というドラマは実に多くの要因に支えられているが、当然ながら教師が果たす役割は大きい。教育目的を達成するために教師が採用する教材や指導法により授業に命が吹き込まれ、教師の創意工夫により授業は光り輝く。本書は、「協同学習」と「看図作文」の理論と技法を融合し、授業に命を吹き込み、光り輝かせる方法を解説した、他に類を見ない授業づくりの指南書である。

本書には「看図アプローチで育てる学びの力」という副題が添えられている。著者らの教育目的は「学びの力」の育成であり、その手段として、著者らの活動基盤となっているのが看図作文（創造的読み書き）の研究と実践である。この看図作文の観点から、協同による活動性の高い授業を展開する「協同学習ツールのつくり方とつかい方」を、本書は簡潔に解き明かしている。

著者は看図作文の提唱者であると同時に、優れた教材クリエイターであり、授業研究者である。過去20年以上にわたる著者を中心とした「チーム鹿内」による膨大な研究と実践の成果を、洗練し、結晶化したものが本書であり、著者の授業づくりに取り組む姿勢と、その背後にある心内世界の動きを追体験できる。本書は「チーム鹿内」の中核メンバーである、渡辺聡、伊藤公紀、伊藤裕康、石川清英、石田ゆきの皆さんとの「協同」作品であり、「チーム鹿内」の強い結束力と高い生産性の証でもある。

本書のタイトルにある協同学習ツールとは「協同を取り入れた授業づくりに役立つ教材・教具・課題・発問・指示・思考法、等」を指し、協同学習を展開するために必要とされる「物」のみならず、「技能」も含む。一般的な意味での「教材」は授業に用いる「物」を指すが、本書では教材を用いた指導「技術」も含めている点は注目したい。ある意図に沿って創られた教材は、必然的に、具体的な発問や指示など授業中の教師の活動を方向づける。従って、協同学習ツールを開発することは、単なる教材づくりに留まらず、授業づくりに直結し、授業の質を規定する。指摘されれば至極当然ではあるが、この点を明確に意識し、「協同学習ツール」というキーワードとして概念化したことは高く評価される。

同時に、協同学習、および協同学習を基盤とした授業づくりに対する著者の視点も明快

* 久留米大学文学部

である。著者は、協同学習というメソッドはないと断言したうえで、協同学習は「授業づくりの根底にある思想のようなもの」であり、「学習者全体を高めていこうとする考え方」である、と捉えている。協同学習を思想として捉える考え方は必ずしも新しいものではないが、その思想としての協同学習に基づき、形に捕らわれない自由な発想で協同学習ツールを開発し、授業づくりを幅広く展開している著者らの活動は、授業にたずさわる人々に大きなインパクトを与える。この著者らの活動を貫く基本的なスタンスが、第0章「はじめに」において、次のように記されている。

協同学習は、決まりきったメソッドを子どもたちに押しつけていくものではありません。教師の工夫を取り入れていく余地が大きい「授業づくりのための考え方」なのです。しかも、かなり「ゆったり」した考え方です。教師の工夫の余地が大きいからこそ「楽しい授業」を作っていくことができるのです。これは、子どもにとっても、教師にとっても、「幸いなこと」です。(pp. 2-3)

本書は6つの章で構成されている。第1章『『見ること』からはじめる授業づくり』では、新しい学力として「見るテキストを読む」という「ヴィジュアルリテラシー」に注目し、ヴィジュアルテキストの読解が効果的な協同学習ツールになることを示している。第2章「看図アプローチで協同学習」では、協同学習ツールとしての看図アプローチの有効性を「予測－確認」活動の観点から説明し、ヴィジュアルテキストの読解には「変換・要素関連づけ・外挿」という3つの活動が必要であることを述べている。第3章「協同学習で未来を読み取る」では、ヴィジュアルテキストの読解指導で必要になる「フォーカシング」と「シミュレーション」に言及しており、「協同学習ツールのつくり方」を第4章で、「協同学習ツールのいかし方」を第5章でまとめている。特に、第5章で紹介されている、他者との交流を通して、それまで見ていなかったことが見えてくる「知のポンピング」と、多様な考えとの関連づけが促され、新しい発見に結びつく「知のジャンピング」は協同による学習過程を理解するうえで大切な概念である。そして、第6章「協同学習ツールからの発展」では、ヴィジュアルリテラシーの育成をとおして「学びの力」を育てる学校づくりを紹介している。そこでは、学校教育は広く社会に開かれるべきものであり、社会の問題を見抜き、吟味し、対処する能力を育てるためにも、ヴィジュアルリテラシーの育成が重要な役割を果たすことを強調している。

紹介した全6章のうち、2章から5章までは、章ごとに、具体的なヴィジュアルテキストと、それを使ったエクササイズ、および著者が実際におこなった授業例が紹介されている。著者の発する言葉に導かれ、学生たちがヴィジュアルテキストを読み解き、思わぬ発見に驚き、感動し、さらに広く深い世界にのめり込んでいく様子が鮮明に描き出されている。協同学習ツールのつかい方をライブ感覚で体験でき、理解が深まる。

最後に、著者ならではのこだわりが、本書の随所に読み取れる。著者の人柄がにじみ出た本書で「鹿内ワールド」も堪能してもらいたい。

「協同学習を取り入れた英語授業のすすめ」

江利川 春雄 編著 (大修館書店, 2012)

伏野 久美子 *

国際化社会の中で、英語教育は単なる「知識としての英語」から「使える英語」の教育へと変容することを求められている。そこでは、コミュニケーションが重視され、ソーシャルスキルの養成も必要とされる。それに伴い、英語の授業ではペアワークやグループワークが頻繁に使用されるようになってきている。当たり前のように使用されるペアワークやグループワークではあるが、多くの場合、それはコミュニカティブ・ランゲージ・ティーチングの一環としてとらえられ、協同学習と関連づけて考える教師はまだまだ少ないようである。しかし、視点を変えてみると、現代の英語教育の目指すものと協同学習の目指すものにはオーバーラップする部分が多い。たとえば、コミュニケーションを成立させ、仲間と効果的に活動し、互いに成果を上げるためには、協同学習の基本的原理である互惠的相互依存関係やソーシャルスキルの育成が必要になってくる。本書はこの時代の要請に応えるべく、協同学習を使用して英語運用力を高める実践例を豊富に紹介している。

まず協同学習の基本理念を押さえた上で、英語授業での協同学習の進め方の概略を解説し、次に、小学校から大学まで各レベルでの実践例を豊富に紹介している。その後、教室内的協同学習から教室を超えた学び合う関係の構築への道筋を示し、最後に教師が疑問に思うと予想される事柄についての Q&A も用意されている。

第1章では、実践の支えとなる 11 の理念を説明している。すなわち a) 建設的な支え合い、b) グループ作りと机の配置、c) 小集団でのコミュニケーション力養成、d) 個人の責任の明確化、e) ハイレベルな教材やタスクの設定、f) グループによる振り返り、g) 協同学習での評価法、h) 学びを深める教師に、i) 授業公開と教師の同僚性の向上、j) 自分の授業改革から全校的な改革へ、k) 保護者・地域住民の参加という項目を基本理念として挙げている。ただ、本書はあくまでも学校現場で英語の先生が、自分の授業で、また自分の学校で協同学習をするために書かれた本であるので、協同学習についての理念の説明は本当に簡略である。また「学びの共同体」と日本協同教育学会で定義する「協同学習」の両者の理念の違いを明らかにすることなく、どっちつかずの感じが否めない。それは、学校現場で教師が「いい授業」をするためにグループワークを効果的に活用するのを目的に書かれたと考えれば、その差異はあまり問題にならないかもしれない。

第2章では、実際に英語の授業に協同学習を取り入れる場合の留意点を提案する。英語

* 立教大学ランゲージセンター

教育での協同学習の実践には、外国語の習得ならではの独特の難しさが伴う。それを踏まえた上で、一斉授業と協同学習の組み合わせ、日本語による話し合い、到達目標・課題・評価基準の明示、相談タイムの設定、質の高い教材とタスクの設定など、第2言語習得理論を鑑みても納得できる方略を提唱している。文部科学省では、高校の英語の授業はできるだけ全部英語で行うという方針を打ち出しているが、本書では、母語である日本語を排除するのではなく、日本語で考えられることと英語で表現できることのギャップを埋めるための一つの道具として、日本語を高い課題へのジャンプを補助するものと位置付けている。

第3章からは小学校から大学までの実践例を詳細に紹介する。どの例も実際に教室で行われた事例であり、魅力的でアイデアに溢れている。また、少しの工夫で校種の枠を超えて活用可能なものばかりである。例えば、小学校での「テーマ”Garbage”で学ぶ外国語活動」は、先生がグループごとに準備した福袋の中身を当てた後、中身を使った後に何が残るか、それはゴミかどうかを考える。さらに世界の食卓の様子を見て、どの国の食卓かを考え、日本の食卓と比較をしながら、環境保全の視点からどんなことが分かるかをグループで話し合い、最後に話し合った内容をグループごとに発表をする。ここでは小学校での活動の例として挙げられているが、ディスカッションを英語にする、リサーチを英語で行う、グループ発表を英語にするなど、英語使用率を増やし課題の難易度を上げれば、高校生や大学生にとってもチャレンジングな活動になりうる。

コミュニケーション型な英語教育をもっとも行いにくいと言われているのが高校の英語の授業である。私が以前に行ったインフォーマルな調査でも、大多数の学生が高校時代に英語の授業でグループワークを行った記憶がないと答えていた。特に進学校と言われる高校では大学入試準備の名目で、旧態依然とした教師主体の訳読・文法重視の指導が行われているのが現状のようである。本書の最大の魅力は、そういった進学校での協同学習の実践が紹介されていることであろう。質の高い教材を協同学習で深く学ぶ実践例、ハンドアウトを活用し「文法・訳読教授法」でも大学受験に配慮した協同学習が可能なことを示した例、プレゼンテーションやディスカッションなど課題の高度化により生徒の英語総合力の向上に成功した例、ICTを活用した例など、どの実践も、高レベルのタスクを課すことで、進学校でも協同学習を用いることができ、質の高い学びを創出することが可能であるということを示している。

最後に、この本だけを読んで、実際に紹介させている活動ができるかという、なかなか難しいのではないかなと思う。もっと協同学習の理念と基本技法の紹介が欲しかったというのは無いものねだりであろうか？協同学習と「学びの共同体」とを混在させていたり、理論面での説明が簡略すぎる感もある。しかし、今まで日本で英語教育に特化した協同学習の本がなかったのも、その意味では現場の英語の先生に協同学習に取り組んでみたいと思わせる貴重な本であると思う。

4

大会報告

日本協同教育学会第9回大会

大会報告

第9回目を迎えた全国大会が次の内容で開催されました。

1. テーマ： Think universally, act locally !!
2. 期 日： 2012年9月22日（土）23日（日）
3. 会 場： 日本歯科大学新潟生命歯学部
4. 主 催： 日本協同教育学会
5. 後 援： 新潟県教育委員会、新潟市教育委員会
新潟日報社（記念講演） 敬和学園大学（記念講演）
6. 大会準備委員会：
 委員長 益谷 真
 副委員長 関根廣志
 委 員 長田敬五、大場浩正
 スタッフ 吉楽康子、根本栄一、佐野有希子
 益谷千佳、石野比羽子、二宮なつみ
7. 大会事務局
 〒957-8585 新潟県新発田市富塚1270
 敬和学園大学 益谷真研究室内
8. 大会の主な内容
 - (1)大会企画
 - ①プレイベント 大会前日（9月21日）に、新潟市立宮浦中学校を会場に授業公開と協議会を実施。研究主題は「学力向上と人間関係づくりを同時に達成する授業」であった。
 - ②記念講演 「こころを創る脳機能」
中田力（新潟大学）（詳細は本誌48－73頁を参照のこと）
 - ③ラウンドテーブル 「協同学習による中学校の英語教育」
大場浩正（上越教育大学）
 - (2)個人発表／自主企画
研究発表11件、実践報告16件、自主企画4件
（内容については、以下の大会プログラムを参照のこと）
 - (3)理事会・総会（詳細は本誌76－78頁参照のこと）

9. 大会スケジュール

9月22日(土)

時間帯	教室	発表者(所属)	タイトル	ジャンル
9:00～	受付(アイヴィホール前) / クローク(112教室)			
9:50～ 10:20	アイヴィホール	大会準備委員会	開会のあいさつ/全体説明	大会行事
10:30～ 11:50	411	西中克之(葛飾区立柴又小学校) 矢野淳一(伊豆市立中伊豆小学校)	「小学校におけるマインドマップを用いた協同学習の授業実践」 「話し合いにおける教師の発話及び内面分析」	実践報告(小学校)
	412	渡邊正人(五泉市立山王中学校) 関根廣志(新潟市教育委員会) ・松原大介・小林道雄・西村隆一(新潟市立宮浦中学校)	「自主協同学習を通じた『豊かな心』の育成について」 「学力向上と人間関係づくりを同時に実現する授業の工夫-全校体制での『自主協同学習』の実践を通して-」	実践報告(中学校)
10:30～ 12:30	アイヴィホール	中西良文・長濱文与・中山留美子・中島誠(三重大学)・西村まりな(三重大学大学院) Gehertz 三隅友子・大橋眞(徳島大学) 伏野久美子(立教大学) 松村一徳(広島大学)	「協同学習場面における社会的動機づけと協同技能の関連」 「交流と対話を通して学内の協同・連携を考える-『異文化交流の体験から何を学ぶのか』と『日本事情IV』の連携-」 「英語によるグループワークへの取り組みと態度の変化-ケース・スタディ-」 「大学における留学生に対する協同的日本語学習が機能する要因と機能しない要因について」	研究発表
	212	【企画者・話題提供者】水野正朗(名古屋市立桜台高等学校) 【司会】和井田節子(共栄大学) 【話題提供者】内田千春(共栄大学)・宇土泰寛(椋山女学園大学)・金田裕子(南山大学)・副島孝(愛知文教大学)・サルカール アラニ・モハメド レザ(帝京大学) 【指定討論者】柴田好章(名古屋大学)	「協同の学びをつくる-幼児教育から大学まで」	ラウンドテーブル
	セミナー室	関田一彦(創価大学)・益谷真(敬和学園大学)	「超入門・協同学習」前半	ワークショップ
昼 食				
13:20～ 15:20	411	長田敬五(日本歯科大学新潟生命歯学部) 木村春美(宮城学院女子大学) 久保田 秀明(創価大学)	「初年次教育における協同学習的な授業実践の試み-振り返りシートの分析から-」 「手は口ほどにものを言う-聴覚障害学生との学びの報告-」 「野外実習における協同的グループ活動」	実践報告(大学)
	412	【企画者・司会】大場浩正(上越教育大学) 【話題提供者】小出直子(新潟市立宮浦中学校)・齊木めぐみ(新潟市立黒埼中学校)・田中範行(新潟市立新津第一中学校)・由野和美(新潟市教育委員会)	「協同学習による中学校の英語授業」	大会企画ラウンドテーブル

4 大会報告

13:30～ 15:00	アイヴィホール	岩崎保道（琉球大学） 海野好章（静岡大学教育学部 附属特別支援学校） 坂詰由美（兵庫教育大学大学院）	「公立小学校における教員の資質向上策の 現状－アンケート調査報告を中心にして－」 「特別支援学校における、人とのかかわりを 深める授業づくり－協同で課題解決し、仲 間と共に認め合い、高め合う姿を目指して－」 「小学校外国語活動における協同学習の実践と学 習者の行動分析－社会文化的理論に基づいて－」	研究発表
	セミナー室	関田一彦（創価大学）・益谷真（敬和学園大学）	「超入門・協同学習」後半	ワークショップ
15:30～ 17:30	411	鈴木有香子・芝田裕宣（和歌 山県紀美町立美里中学校）	「協同学習を支えるコミュニケーショントレ ーニング」	実践報告 (中学校)
		吉楽泰子（新潟市立小新中学校）	「小集団での話し合いの活性化を目指して」	
		渡辺正雄（東京女学館中学高 等学校）	「いじめ防止教育への協同学習的アプローチ」	
	412	中村陽明（三重県立桑名北高等学校）	「教育困難高校における物理基礎のこの字 型座席学習の試み」	実践報告 (高校)
高瀬修司（立教新座中学校・高等学校）		「ラベルワークによる高校3年生選択講座 －生徒たちの本来的意識と態度の回復－」		
水野正朗（名古屋市立桜台高等学校）		「イメージを媒介にしたテキスト構造の発見 と間主観的な解釈の共有－図やイラストを通 して見えないものを認識する『知的学習』－」		
	セミナー室	安永 悟（久留米大学）	「入門・LTD 話し合い学習法」前半	ワークショップ
18:00～ 19:30	懇親会			

9月23日(日)

時間帯	教室	発表者(所属)	タイトル	ジャンル
9:00～	受付(アイヴィホール前) / クローク(112教室)			
10:00～ 12:00	411	堀内ちとせ(藤田保健衛生大学)	「参加型授業を目指して-『特派員』による『英語の授業』活性化の一試み-」	実践報告(大学)
		大場浩正(上越教育大学)	「協同学習とグループ・アプローチを用いた大学英語スピーキング授業の実践」	
		上條晴夫(東北福祉大学)	「ライティング・ワークショップにおける協同的学びの考察」	
10:00～ 12:00	アイヴィホール	森川由美(一橋大学大学院)	「活動理論からみる協同学習」	研究発表
		藤井祐介(九州大学大学院)	「協同学習過程の様相解釈に関する開発的研究」	
		西村まりな・中西良文(三重大学)	「ループリックを用いた協同技能に関する検討(1)」	
	及川未希生(国立岩手山青少年交流の家)	「ボランティア養成共通カリキュラムを含む教育事業がヒューマンコミュニティ創成マインドに及ぼす影響」		
	セミナー室	安永 悟(久留米大学)	「入門・LTD 話し合い学習法」後半	ワークショップ
9:30～ 12:30	212	根上 明(玉川大学)	「プロジェクト・アドベンチャー系アクティビティを用いた『協同』的な学びの場づくり体験ワークショップ」	ワークショップ
12:00(12:30)～ 13:00	昼食			
13:00～ 13:40	アイヴィホール	総会		大会行事
14:00～ 15:30	講堂	中田 力(新潟大学脳研究所)	記念講演 「こころを創る脳機能-学びの環境と社会性の源泉-」	大会行事(一般公開)
15:30	講堂	大会準備委員会	閉会の挨拶	

日本協同教育学会第9回大会 記念講演

「こころを創る脳機能－学びの環境と社会性の源泉」 新潟大学統合脳機能研究センター長 中田 力 博士講演録¹

久保田 秀明 *

今日は脳の話をしていただきます。基本的に我々の話す脳の話というのは、実際の本当の話です。本当の話を一時間でするのは不可能ですから、最初に色々基本的なことを入れさせていただきます。脳が働いていることが、我々が心と呼んでいることの基本だということをお認めにならない方々が、世の中にはたくさんいらっしゃいます。我々は、心といわれているものが、形而上的なもの、メタフィジカルなものであり、言語や音楽など様々な表現方法がありますが、それが基本的には形而下である脳という、実際に自分たちが触れられるものの機能から出ているのだ、ということをお前提にしております。ですから、もしもそのところで、「ちょっと待て」という方がいらっしゃいましたら、しばらくの間耳をふさいでおいていただきたいと思います。

1974年頃に、僕らはそれを始めました。もともと心と言われている形而上的なものを、脳がどういうふうに使っているかということによって、きちっと証明をしようとしたのが我々のグループでした。カリフォルニアに集まった当時、我々は合計で4人しかおりませんでした。それが今では世界中、どの程度の人まで入れたらいいかわかりませんが、おそらくは180万人の規模です。ですから、皆様が普段お聞きになっていること、もしくはテレビその他で一般的に話されていることとは、かなり違った方向の話になるかもしれません。

もともと脳科学は、脳が壊れた時にどうなるかということ、我々の先輩の医者たちが色々調べることから出発しました。医者でなければ、そういう患者さんを調べさせていただくということができなかったわけですね。それを、いま我々は古典的脳科学と呼んでいます。この古典的脳科学があったおかげで、我々が近代脳科学をやろうようになったんですが、実は、日本で一般に皆さんのところに届く話というのは、ほとんどがこの古典的脳科学から脱却していないのです。本当は、自分たちの先輩がやってきた古典的脳科学の素晴らしい仕事から、一つ前に出ないといけません。そんな話を致します。

最初に、脳のある部分が壊れると、ある機能が崩れるということを言い出したのはピエール・ブローカ (Pierre Paul Broca) です。19世紀の当時、だいたいの方は左側のやや前

¹本稿は、中田力講師の了承を得たうえで、録音記録を文字化し、久保田秀明氏に編集を依頼したものである。従って、最終的な文責は本会誌「協同と教育」の編集委員会にある。なお、本講演ではスライドに沿ってなされたが、本稿では割愛した。

* 創価大学教育学部

方にある脳のこの部分（ブローカ野）を壊すと、言葉がしゃべれなくなるということを発見しました。それが、運動性失語と言われるものです。やがて、カロー・ワニキ、日本語ではカール・ウェルニッケ（Carl Wernicke）という人が、それより側方のこの部分（ウェルニッケ野）が壊れると、今度は勝手にしゃべれるんだが、人の言っていることがわからないということを言い出しました。これが感覚性失語と言われるもので、この2つが一般的に失語症といわれているものの出発点です。

このように、19世紀から20世紀初頭にかけて、脳神経科学もしくは脳科学と言われるものはみんな医者がやっていたんです。ここから臨床神経学という考え方が生まれました。つまり、ある患者さんがある症状を持っていて、その患者さんがやがて亡くなった時に病理解剖をさせていただく。病理解剖させていただくと、その症状を起こした部位が、脳のある場所に限定できるかもしれない。こういう構図ができあがったわけです。先人たちの努力で、ほとんどの場合において脳のどの部分が壊れたらどうなるか、ということがわかってきました。それを一般に、局在論と表現します。

脳は、カラーコードされていませんが、だいたいプロは細胞の形からいろんな場所にわけます。そして、どこを壊した場合にどういう症状が起こってくるかということは、我々が医者になった時点ではわかっていました。そこに基礎医学というものが入り込んできました。

基礎医学とは何かというと、我々がやっていたことを中心として、同じことを基礎的にやればどうにかならんじやないか、という立場です。それを、神経科学と称しました。脳のある部分に、たとえばおサルさんの脳に針を刺して、ある仕事をさせたらその活動が起こってきた。ということは、その神経細胞もしくは脳のその部分が、自分らが与えた課題を行っている場所なんだという局在論から出発したわけです。そこからみんなが期待したことは、脳というのは、どの場所どの場所が何をやっているかというのが生まれつき決まっていて、それを一個一個しらみつぶしに調べていくと、ある場所ある場所が何をしているかがわかって、それを全部合計すると、心がどういうふうに出て上がっているかというのがわかる、という発想です。これが究極の局在論、もしくは僕らが線形思考と呼んでいるものです。

集合体の線形集合でケリがついてしまうという話ですね。実際のところ、これで話がつくんだったら、ずいぶん前に脳は解明できていたわけです。それがうまくいかないところが難しい。ただ、出発点がどこを壊したらどういう症状が起こるかということだったので、どうしても線形思考に移行していってしまう。線形集合の中央体が一つの機能をつくるという発想は、簡単に表現いたしますと、車をつくるのにそれぞれの部品をどこでつくろうが、その部品を統一してくっつけば同じ車になる、という発想です。これで、うまくいくと本当に楽なんですけれども、そうはうまくいかないですね。ですから、どこかで僕の話聞いてくれた人、もしくは、僕と同じような仕事をしている他の人たちが話しているのを聞いてくれた人は、もうすでにご存知だと思います。機能局在と先ほど言われていたこと、つまり壊したらその部分がどのような機能を今まで司っていたかがわかる、

というような線形型の機能というのは、実は、生まれつき決められたものではないんですね。物凄く簡単に言ってしまうと、脳はハードディスクみたいなものという考え方です。ハードディスクに書き込まれているものが生まれたときから決まっていたら、なんにも出来ないですね。そうではなくて、脳自体は自由に書き込めるスペースをもったハードディスクみたいなものだ、というふうに考えていただければわかりやすいと思います。ただ、いろいろやっているうちに、そこに様々なインフォメーションが入っていくと、出来あがってきたハードディスクの中には局在ができてくるわけです。つまり局在論というのは、実際には脳がどのようなことから形づくられてきたかという結果論なんです。

一つだけ例をお見せします。まったく囲碁を知らない学生を連れてきて、囲碁の隅の死活問題をやらせると、ルールを知らないので、一般的にこういう風なアクティベーション、つまり脳のどこが使われているかという絵が出てきます。

その学生に、「いや実はね、いまからやるのはこういうゲームで、こういうふうに行くと答えが出るという課題なんだ」ということを教えます。そうすると「あ、なるほど、これはこういうゲームなんだ」というのがわかります。わかってからやると、全員がこうなります。あっという間なんです。30分以内に人間は脳の使い方が変わります。これは、Hスタイルと言って、僕はfunctional MRIを最初につくったところから言っていますが、ユニバーサルなアクティベーション、ユニバーサルな活動です。人間がどのようなことであっても、生まれて初めてのことで行くと、やがてユニバーサルな活動を使い始め、だいたいこういう風な脳の活動を示します。

この活動が起こったおかげで、この人にとって今どういう課題をしているかがわかるようになりました。例えばこれだったら囲碁ですね。また例えば運転をするとか、どこかに行くとか、そういう課題を与えると脳はこの部分が必要なんだということです。それに関するだけで、我々がfunctional MRIをつくってからいままでに、40万本ぐらいの論文が出ていると思います。つまり、それが与えた課題に対して、何らかの脳活動が出てくるという結果だけの話をしているわけです。でも、簡単に言ってしまうと、このパターンは人間が新しいことをやったときにはいつも起こってきます。つまり、ユニバーサルな活動なんですね。

もう少し進みますと、中側になるのでちょっと切った格好にしないといけないんですが、中を切り取った脳の中です。初心者の方は、何も知らない段階だとビジュアル系、つまり目から入った情報としてパターンだけを見てプロセスしますので、こういうふうに行きます。けれども、それが囲碁のゲームなんだよと教えると、先ほど申しましたようにユニバーサルなパターンに変わります。

それとまったく同じことを、今度は囲碁の有段者の方にやっていただきます。するとここしか使いません。実際に有段の人にやってみると、これはもう何十年も前の仕事ですけども、有段者にしょっちゅう怒られました。最初にもものすごく簡単なパターンをやっていたら、「先生たちは、僕らを馬鹿にしてるんですか」とよく

言われました。「これだけ簡単なパターンを、何で俺たちに解かせるんだ。もう少し高級なものを解かせるかと思ってた」と。いやそうではなくて、有段者というのは隅の死活を、脳のどこを使って解くかということを見たかったんです。使う場所はほとんど決まっています、あつと言う間に解いてしまうんです。

このように、脳というのはどンドンどンドン使い方が変わります。使い方が変わっていく脳というものを、自分たちが課題を与えた時点の活動を切り取って、ここがその課題を処理する場所だという表現をしてはいけないんですね。日本中、テレビその他で、右の脳・左の脳、女は右の脳、男は左の脳、その類いの話がいくらでも発信されています。あれらは全部、いま言ったレベルの話をしているんです。でも、それは結果論です。生まれついて決まっていたものではなくて、その人が一体どういう人生を送ってきたかということによって決まってきたことなんですね。

つまり、脳というのは機能ユニット。脳のどこの部分がどうだということをわかることで、集合体としての心というものを理解するという方法論が取れないんです。4歳以降の子どもは、一度言葉を話せるようになってから、脳のその部分を壊してしまうと完全に言葉を失います。壊れてしまった、事故などでですね。でも、ご存知のように4歳未満で発話が完成していなかったお子さんは、2年以内で完璧に元に戻ります。そのお子さんたちは、通常とまったく違う場所を使いながら、完璧な言語を獲得します。つまり脳というのは、発育発達の時期と、自分たちがどのような環境でどのような刺激を受けたかによって、その機能が決まってくるんです。

日本に帰ってきたときに、物理系の方の先輩に、「お前何やっているんだ？」と言われて「医者に複雑系を教えている」と言ったら、0.5秒で「それは理解されないからやめなさい」と言われました。私には物理系と医者系の両方の師匠がいるんですが、物理系の師匠に、僕がやってきた人生の全てを0.5秒で否定されたわけです。複雑系というのは、 $1+1$ が2にならないという話です。実は21世紀は、それがすべてのサイエンスだということになっています。この話を始めると、アメリカの大学の講義で4セメスター必要です。ということは、ピュアに2年間必要なんですね。ですから、その話はしません。でも、take for informationとして、現在は複雑系の扱い方が非常に簡単にまとまっておりますので、3つの一般的な言葉を覚えておいていただけると、それだけでもありがたいと思っています。

一つ目が非線形、二つ目が動体系、三つ目がストキャストという離散系、何から何までが連続してはいないという話ですね。非線形というのは何かと言うと、 $1+1$ が2にならないということです。つまり、箱と箱とを乗っけてみたら、筒になってしまったというような話です。非線形というのは見えたものと見えたものをくっつけてみたら、その見えたものと見えたものが重なりあったものが出来あがるとは限らない、という話です。

すべての近代科学はそこをベースにしております。ですから、何か一つのものを結び付ければ次のものがわかるという発想は、いかにも単純であると言えるのです。今日ここに

おられる先生方は、皆さん教育分野の方々だと思います。科学者と呼ばれる方々と、こういう話を20年近くしてきました。しかし、特に医者系の人たちには、こんな話はどこか遠いところの話のように受け取られることが多かったですね。その説明のために、これをもってきました。

Scienceという有名な学術雑誌があります。その1ページを開いたところに、EDITORIALという論説をよく載せます。時々冗談っぽいものを載せるので、それを切り取ったものです。1984年に $1 + 1 = 0$ というのが載りました。おわかりのように、これは「コンピュータが、これからは全てを牛耳るよ」という予告です。1984年に $1 + 1 = 0$ 、つまり2進法の計算式を使って論説を書いているんですね。これからは、コンピュータの時代だよという、はっきりしたメッセージを発信していたのです。

ここに、 $two + two = five$ というのが載っています。1990年です。もう、かれこれ22年前ですね。何を言っているか。これからは、非線形科学の時代。この先、線形科学をやっているのもうダメだよというメッセージです。数字で表すこともしていない。 $two + two = five$ という表現をしています。なかなか難しいですね。

残念ながら日本の脳科学は、ほとんどすべてが古典的な線形脳科学です。もともと医者さんでない方々がやられているので、そのように思ってしまうのでしょうか。その方々が、実際的な主導権をもつことが多いので難しいです。もっと極端な例になると、脳科学の話をお金儲けに使う人が出てきます。もう、この辺になると簡単です。お金儲けに入ったら、だいたいその話は怪しい。本当の話でお金儲けは絶対にできません。それならば、本当の脳科学とは何かというと、実は最先端の数理科学であり、複雑系科学です。ですから、本当のその話をしたいのです。

実は、ここまでがイントロダクションです。これから、複雑系の脳が本当はどう働くのかという話をします。ただ、残念ながら99.9%の方々がテレビ、その他のところから線形脳科学の話をお聞きになってらっしゃいます。それは、我々の先輩の医者たちが、脳がどうやって壊れたらどうなるかということ調べてあげてきたときの、19世紀から20世紀初頭の脳科学です。我々医者で、それを受け継いできた人間たちというのは、もうすでに違うことをやっております。

ところが、どうしても線形脳科学の方がわかりやすいので、99.99%のテレビ番組はその話をします。そこから皆様が、脳がどう働くのかということを考えるときに誤解が生まれてくる。それが、大きな間違いを生むんですね。ですから、先にこの話をしなければならぬ。人の批判をしてはいけないんですが、人の批判をしているような格好になってしまいます。

ここから、本当の話です。ちょっと疲れるかもしれませんが、簡潔にいきます。いよいよ、脳はどういうものかという話をしなくてはならない、非常に辛い立場にいます。この脳がどういう形をしているかということがわかってきたのが、実は3000年くらい前の

ことです。ですから、すごく昔の話をします。

ここに、中心溝という溝があります。その後ろ側のところが、3か所に分かれています。だいたいそこで、皆さんがお考えのそれぞれ違った感覚を処理するプロセスを出しています。この辺が視覚、この辺が聴覚、この辺が触覚を司っています。それぞれ後頭葉、側頭葉、頭頂葉という言い方をします。一次感覚野という表現をします。どういう意味かといいますと、それぞれの感覚の receptor (受容器) から出される信号のうち、どの receptor からの信号を自分たちが受けるかという、信号が到達する場所が決まっています。それらが脳の中で一番最初に届くところを、視覚、聴覚、感覚、臭覚という4つの一次感覚野として脳はもっております。臭覚は、実は中側にあるので、そこまで入れると図を全部三次元にしないでならないので、面倒なので嗅覚は外します。

脳に届く物理量というのは、実際には光や音が神経細胞によって信号化されたものが届くというように考えられておりますが、一次感覚野には届きます。でも、我々の言っている脳というのは、一次感覚野以外のものが98%を占めています。そこに一体どうやって物理量が信号化されたものが届くのか？結論を言いますと、まったく届いていません。

ヒューベルとウィーセル (David Hunter Hubel & Torsten Nils Wiesel) は、ノーベルプライスを20世紀にとりました。脳というのは実は、一般的な物理量には反応しないんですね。それで、どういうものに反応するかという話をするとき、20年ぐらい前にチャイコフスキーの話から始めました。これも、僕の話聞いていただいた方には、よく同じような話をしております。

天才と言われる人たちは、おかしいと言われることが多いですね。ある程度能力がある人は素晴らしいですが、天才と言われる人になるとだいたいがおかしい人たちで、その人たちが何を望んだのかよくわからないことが多い。でも、その何を望んだのかよくわからないことが、他の分野の我々みたいな凡人のところにも、何をすれば良いのかということを見せてくれるきっかけをつくってくれます。

チャイコフスキーも少し異常だった。有名なのはパセリークという第4楽章ですね。トゥールルールルーというところ、第1・第2バイオリンに旋律が移動するように作曲しました。それは絶対に嫌だという人と喧嘩になったようですが、その喧嘩をしてくれたおかげで、「ああ、そういうような現象が起こるんだ」という貴重な情報が、我々脳科学の人間に伝わりました。どういう意味かといいますと、第1・第2バイオリンの間を旋律が移動しながら、伴奏が勝手に動いていくという、トゥールルールルーとこう動くようになっています。現在のオーケストラは、第1・第2バイオリンが同じところに座っていますから大したことないのですが、当時は、第1・第2バイオリンがステージの両端にいました。という話をすると人々は、「あ、なるほど、旋律がこういうふうに左右に飛びながら聞こえてくるのか」と想像するのですが、そうじゃないんですね。実は、旋律は一つの方向から、伴奏がもう一つの方向から聞こえてきます。そこでは、高い方の音が自分の利き腕の反対側の方向から聞こえてくる、ということがわかっています。

この話、作曲家の方々、その他の様々な方々と、もう30年くらい話をしてきましたが、有名な指揮者の方々全員が、自分たちにもその理由はわからないと仰います。基本的には、判断できないんです。もう、脳が勝手にやっている情報処理ですから。この音の分化というテーマだけで、研究・教育の道に進まれた人が少なくとも18人います。

これ、誰だか分りますよね。クリントンが大統領だった時代に、副大統領だったゴアですね。でも、ここにNature 96というのが書いてあるから、これはインチキだということがわかる。よく見ると、副大統領ゴアと大統領クリントンの顔が同じなんですね。そうすると、もしかするとこの2人は双子だったのかもしれない。そんなことないですね。

そう言われて一生懸命眺めていても、ゴアはゴアに見えるし、クリントンはクリントンに見える。人間の perception (知覚)、もしくは人間の心の認識というのは、とってもいい加減なもので、自分の都合のいいように考えます。先ほど言いました音楽も、実はそうなんです。音の分化と言いまして、自分の都合の良い方に考える。ただ、その都合の良さというのはどういう意味かということ、勝手気ままに思い込むということではなくて、情報なんです。情報として、正しい方をとる。じゃあ、その情報が何かというのが問題になってきます。

情報というものを、数式化したのがシャノン (Claude Elwood Shannon) です。シャノンはもう亡くなってしまいましたが、彼が情報というものは確率論で定義できるということを示し、数式化しました。情報革命というと、皆さんネットワークだとかコンピュータの話をするんですけど、まったく違います。現在の情報革命が出発したのはシャノンです。シャノンは、シャノンのエントロピーという定義を決定いたしました。どのくらいの情報がどのくらい起こっているかということ、数式で表すことができるようにしたのです。それが、世界の科学者が同一の土俵で議論ができるようになった最初の方法です。それによって、20世紀の情報科学というものが出発しました。簡単に言ってしまうと、確率です。またそれが、どうして確率で情報が説明できるのかという話をしますと、工学部の学生向けの講義で2年かかりますのでやめておきます。一つだけおわかりいただきたいのは、脳は情報を扱うということです。脳というのは決して、一つ一つの物理量は扱いません。光があるから届くんじゃなくて、光としての情報が届くので脳は活動するんですね。

ここで簡単に考えていただきたいのは、情報と言われているもの、僕らの周りにある何かが脳の中に届いてくる。それが先ほど言いましたように、視覚、聴覚、すべてのものがいつべんにどぼつと入ってきて、それらが同時に入ってきたことで、その全体像を頭の中がごちゃごちゃと合成する、というふうにプロセスします。これが、脳の仕事です。

一次感覚野というのは、視覚、聴覚、それから自分たち触った時の触覚と、臭覚という場所があることはわかっております。ところが皆さんご存知のように、一般に社会的には、五感と言われています。こうやって見て、どこがないかということ、味覚がないんです。脳には、味覚中枢という場所は存在しません。つまり、味覚のための脳の部分、脳の場所、一次感覚野は存在しないのです。

それでは、味覚というのは何かというと、視覚、聴覚、触覚、臭覚の集合体なんです。その集合体によって、私たちは味覚を感じます。もっと簡単に言ってしまうと、味覚というもののこそが、我々がおそらく一番簡単に理解できる情報の形なんですね。味覚はすでに情報なんです。それを脳科学の方では、脳の高次機能と言います。高次機能というのは、それぞれの感覚、視覚その他のものが結びつくことによって、それらの結びつきから新しい情報として生まれてくるもの、それを高次機能と称します。そして、この高次機能というものは、学習ができるんですね。脳で言う学習なので、一般的な学習とは少し違いますが、かなり近いと思います。ですから、味覚に関しては学習が可能なんです。

例えば私たちが、物がどういうふうに見えるかというときに、10年経ったら四角い時計が丸く見えるようになった、などということは有り得ないですね。ところが、味覚に関しては変わるわけです。そのおかげでソウルフードというものが出来あがってきます。自分たちが小さいときに習った味覚を大事にする。だからこそ、味覚に関しては学校をつくることができます。どういう料理をどういうふうにつくるかということですね。つまり、味覚というのは高次機能なんです。

神経系というのは、実際にはほとんどのものが染色体に決められた通りに働きます。それぞれ中枢神経、末梢神経と表現しますが、中枢神経といういろんなプロセスを処理しているところも基本的には染色体に決められた通りに働きます。それでは、脳の情報の学習というものがどこから起こってくるかということ、脳の中に二か所だけ、実際に入ってきた情報によって、どういうふうに反応するかを変えられる場所があります。それを学習する神経組織と称します。

一つ目が小脳で、二つ目が大脳です。両方とももう少し正確に言いますと、皮質と言われている表面に近い場所です。一般に言われている個人の学習と脳の学習とは、少し違いますね。ですが、脳が学習しなければ、それぞれの人間が学習しないというのも事実です。ですから、脳の学習の仕方が、結果的には個々の学習として現れてきます。小脳の学習の仕方は、一般に適応型の決定論的学習と称します。後で、どういうものか詳しく説明します。新しいことをつくることはできません。しかし、もっとうまくやるということ是可以する。それが、小脳型です。大脳型の学習は、確率空間における学習と表現します。Stochastic learning なんですね。ですから、それに関係した特徴をもちます。どのような学習もある意味可能です。

簡単に例えます。AからBに何かが届く。それが、Aが起こったらBという反応を起こさせる。つまりどこかのスイッチをつけたら、どこかで電気がついた。これは、線形の結びつきを使っています。それが、決定論的な神経の結合です。首でここを動かせという神経がぼんっといくと、これが動きます。それが、他のところが動いたりすると病気です。これは決定論的ですね。ここのスイッチいれたらここがつくはずなんだから。これはDNAで決まっています。

学習ではこれを、同じことをやるのにいろいろなルートがあり、最初はあるルートでやっ

てる。そのうちに、こっちの方がより良いだろうと別のルートにする。そういうものが決定論的だけれども、適応できる小脳がやる学習の方法です。最終的に大脳はどうやるかという、いろんなルートがある中で、やってるうちにルートが決まっていくという学習の仕方をします。

AとBをどのように結びつけるかという場合に、ほとんどの神経組織はDNAで決められた、ここはここと繋がっているという反応をします。しかし小脳は、いくつかある中から自分たちにとって都合の良い結びつき方を選ぶことが出来ます。さらに大脳は、最初からそのコンビネーションのあり方を、自分たちで決めることができます。

小脳の学習は適応型です。簡単に言うと、運動系のために出来あがった組織なんですね。例えば、自転車は練習しないと乗れるようになりません。でも、練習すればだいたい人は乗れるようになります。そのような技術がどんどん進歩していくと、匠と言われる方々のレベルに達します。この小脳型の学習というのは、基本的には運動系がやるわけですね。レベルが極まると、イチローなどの例が出てきます。イチローは球を見て打っているのではないんですね。球を見て打っていたら間に合いません。そういうことが自動的に出来るようになるんですね。こういう学習の仕方というのが小脳型の学習です。我々はそれを、古典的条件づけと言います。

覚えていらっしゃると思いますが、パブロフの犬ですね。犬にしてみたら大変迷惑な話ですけど、パブロフ (Ivan Petrovich Pavlov) はそういう実験をしたわけですね。犬にエサを与えるときに、毎回ベルを鳴らした。犬にとってベルが鳴ることは、「よっしゃ、飯がもらえる」という反応とセットで記憶される。そのうちに、ベルだけでエサがなくても、舌からよだれが出てくるようになる。そういうのを、古典的条件づけと言います。

古典的条件づけは19世紀に出発しました。その後、我々の先輩たちから同期くらいまでの神経系の間は、一体どういうルートでこういう条件づけが起こっているかということ調べていって、大脳を必要としないということ突き止めました。古典的条件づけはすべて、小脳でケリがつかます。私たちの日常にも、そんなふうに分たちが条件づけられているのかなあと思われることが、一杯あるんですね。仕事が終わって、帰りがけに家の方に行く途中に赤い提灯があると、なぜかわからないんだけど、どうしてもそこに寄らないといられない。あれが、古典的条件づけですね。我々はかなりの部分で、そういう意味で社会学的にも行動学的にも、古典的に条件づけられています。

大脳の学習法というのは、古典的な条件づけからは起こりません。大脳は何をするか？簡単に言ってしまうと、情報を処理します。ただ、興味深いのは、大脳は情報を処理した途端に、自分たち自身がその情報をどう処理したのかという痕跡を残します。経験を蓄積して、大脳は次に同じ情報が来たときにどうするかということ、少し決めておきます。そこが、面白いところです。つまり、大脳は情報を処理する毎に学習を行います。これは脳の中の学習です。処理の仕方が変わるんですね。実際に神経の結合が変わるんです。それを可塑性と言います。可塑性によって処理の仕方が変わって、また情報が来ると学習を

して変わります。このサイクルをぐるぐるすると、情報を処理する度にやるんです。それが脳の学習の仕方です。情報というものがいろんなふうに細分化されて脳に届いた後に、処理と学習をごちゃごちゃごちゃってやるんです。これが、我々が言っている脳の基本的な働きです。

脳の学習がどのように行われているか、一つ一つどういう物質が何をやっているかということは、基本的な構造としては、ほとんどわかっています。問題なのは、それを脳全体の働きと結びつけたときに、一対一に統合できないということだけです。ですから、逆に脳はどのような特徴をもっているかという話をするときには、確率空間における学習の仕方というものがどのような特徴をもつかということを感じた方が楽なんです。

結論から言いますと、19世紀の数学者が決めておいてくれました。ポリアという数学者です。一般に、ポリアの壺と呼ばれる学習問題です。先生方をご存知かもしれませんが、確率の問題です。一時期、東大の入試では、独立性という話を確率上でわかるかどうかということを見るのに、99%ポリアの壺に関する問題を出していました。問題をつくる先生の意図がわかると、東大の入試の数学は簡単に解けるんです。15年くらい前までこの話をよくしていました。ポリアの壺は独立性であるのか、独立してないのかという、そこを問題にした特徴をもつんですね。

工学部の方では、principal component analysis (主成分分析) という方法論が先に出来ましたが、そのうちICA、(Independent Component Analysis) 独立解析というのが出来ました。

ポリアが作り上げた独立性は素晴らしい話なんですけれども、ご存知でしょうからあまり詳しくは言いません。簡単な一番最初の問題は、赤と白の球を壺の中に入れて、無作為に1回目に引っ張り出してきた球が赤だったら、引いた球とそれに加えてもう1個の赤い球をプラスして壺の中に戻す。それを何回もやっていくと、 n 回目に赤い球を引く確率はどのくらいかというお話です。すべてが、つながった事象だと考えると、何回やろうが、次に赤を引く確率は2分の1です。

モディファイしても同じことです。一発目に赤を引いたら、例えば4500億個の赤い球を入れるとします。すると赤と白は4500億1対1になるわけですね。それでその次を引きます。白はもう引かれることはないかもしれませんが、これを10回ぐらい繰り返すと、中はもうほとんどが赤で一個だけ白です。それを4万回繰り返した後に、次の確率はいくつかと問われる。白を引く確率はいくつですか？もし、全ての事象が連続した事象であり、自分たちが一個一個独立したものではないと考えた場合に、確率は2分の1です。これがなかなかわからないので、東大の入試の問題になります。

一個一個が独立した事象と考えると、つまり我々の人生みたいなものです。本当はずっと前から続いてきているが、自分が生まれた途端に、それまでどういう情報をもっていたかということは覚えていない。そうすると現在しか考えられないので、今やっていることは独立したものとする。そうすると、ポリアの壺でわかるように、最初に赤い球を引い

たら、その後、白を引くことはまずありません。もう古典的に、最初に決まってしまう。そういうことを、初期のエポックへの依存性があると表現します。つまりポリアの壺は、初期のころに起こったことで、その後何が起こってくるかということが、ほとんど決まってくるんですね。

医者は、それを幼児体験と言います。2歳までに子どもが、自分が愛されているんだということがわかれば、その後は放っておいても生きていけます。子どもたちというのは、実は、2歳までに本当に自分は愛されて生まれてきたということ、理解することが大事なんですね。心と言われているものは、それらすべての行動体です。ですから基本的には生きるということのための、一般に本能と言われている染色体の記憶があつて、それに classical conditioning (古典的条件づけ) がある。自分が生きるための方法です。逃げるとか、運動するとか、そういうことに関するパブロフの犬の学習をして、その上に脳の学習が加わります。それらの全体が、その人のもっている心と行動を決定いたします。

医学的に言いますと、腎臓みたいなものは発達していく段階において一回つくって、最初のを壊します。進化は、その通りの道筋を胎児の中で辿らないと、次のものが出来ないんですね。ですから、人間というものが生まれてくるときは、胎児の間に、いままで我々が進化してきたプロセスを全部踏みます。それをフォント・ジェネスティとファイル・ジェネスティという表現をします。フォント・ジェニー：生まれてくる発生学は、ファイル・ジェニー：いままでの自分たちの進化の過程を、必ず踏んでくるということです。生後、我々が使っている腎臓は三つ目のものなんです。fetus (胎児) の時代に一つめをつくって壊して、二つめをつくって壊して、三つめをつくっていまの腎臓があります。脳はそれをやりません。脳は古いものを壊さないんですね。古いものの上に、新しいものをかぶせていくんです。

つまり、後々出来てきたものが、いままで元々もっていたものたちをコントロールするという形をとります。でも、お分かりのように壊れてはいません。上をどけてやれば、その下が出てきます。ですから、deterministic (決定論的) なことは小脳が抑えて、小脳は大脳が抑えています。もっと、簡単なことを言えば、記憶というものが conditioning (条件づけ) を抑えて instinct (本能) を抑えています。ただ、どこかが壊れれば、元々のものが登場します。

ここまでは、大脳を持った動物にまったく共通です。我々哺乳類は、すべて心を持っています。我々に鳥類を含めてもいいとは思いますが、鳥類の大脳はかなり低いので、ここでは哺乳類だけに限らせていただきます。すべての哺乳類は心もち、かつ学習をすることができます。人間とどう違うかと言いますと、人間だけではないんですが、高等動物、高等な哺乳類と言われているものは、前頭前野をもっています。前頭前野の話をするだけでまた大変なんですけれども、そのことだけで、適当な話をたくさん作り上げて、何億円というお金を儲けた人もいます。笑いがでないということは、誰だかわからないということですね。皆さんご存知の方です。

前頭前野について中身は怪しい話ですが、広く宣伝してくれたことは我々にとっても良かったことです。なぜかと言いますと、一般の人に前頭前野という言葉を広げてくれました。ですから昔と違って最近、前頭前野と言うとわかってくれます。前頭前野が仮になくても、皆さんが考えているようなこと、たとえば記憶などには何も影響しません。まったく影響しないですね。ところが、前頭前野はあるなしによって、自分たちが人間としての何かをやっているときに、あるものを変えます。何をするか。自分たちが扱う情報をコード化してくれるんですね。我々が扱っている情報というのは時空間を超えています。

いま、教員として小学校で教えている内容のうち、自分が経験したことと自分が人から教えられたことの比率は、どのぐらいになるかと考えてみてください。僕らが大学で教えている内容は、99%が自分で実験をしていません。ですから、授業内容のほとんどは、かつてどこかで学んだことの記憶から起こっています。

よく説明するのがこれです、ネクタイですね。これはポリアの壺です。今更、人々がネクタイをする習慣は変えられない。お前は科学者なんだから、どうしてこれが理論的に良いのか説明せよと言われても、説明出来るわけがない。元々は、アルマーニの祖先みたいな人たちが、これは儲かると言って始めたのでしょうか。いまでは、僕がネクタイをして入ってきても誰一人として笑いません。もう、それだけ社会学的にポリアの壺の原理で、決定されてしまっているんですね。こうなると理論なんかゼロ、ただそういうものであるという話です。ですから、人間というものはどういうものかという、前頭前野をもっているおかげで自分自身が情報回路になります。これを一般的に思考と称します。その情報を交換しながら、他者と一緒にいろんなことをやっていけるんですね。

さて、脳がどのように心を作り上げていくかということは、自分が扱う情報が何であるかによって決定されます。ここまではわかりますよね。生まれたときから現在まで、自分がどういう情報を扱ってきたかによって、その人たちの行動理論は全部決められていきます。

では、それを全部自分が決められるかという、そんなことはできない。じゃあ、情報操作はどこで出来るのかという、二か所で出来ます。一つは自分自身です。前頭前野をもっておりますので、自分自身が、自分が使う情報を操作出来ます。もう一つは社会が出来ます。与える情報を操作するわけですね。その形で、すべての子どもたちは育っていきます。一般的に、文化・伝統・教育・社会などと言われているもの、現在正しいと言われているものは社会が決めます。それは、ほとんど99%社会学的なポリアの壺なんですね。どうしてそういうことが起こってきたか。

我々は、DNAの解析から、人類が元々一か所から出発したということを確認しております。人類というのはアフリカから出発して、現在までどのように広がってきたか、すべてわかっています。ところがご存知のように、アメリカにはいまでも進化論を認めない州があります。ですからその州では、神がすべてを創ったということをお小学校で教えております。一応、民主主義の社会なので、そこの州の人間がそう決めた場合は、そこでは進化論を教えられないんですね。それは、仕方がないことなんです。もしも、自分の子どもが

そこで育つのが嫌だったら、その州にいちやいけないだけの話で、その州で進化論が正しいかどうかと言ってもしょうがないんですね。そこがまた面白いところですね。

皆さんは、ご自分の染色体をお調べになったことがあるかどうか知りませんが、自分たちの染色体を調べれば、自分たちの祖先がどこから来たのかということは、ほとんどわかります。そして、そこでの学習の仕方が、またポリアの壺として、人類全体の脳の学習の仕方というものを決めていくんですね。それが、学習の初期の条件に影響していきます。これが、一般に社会と言われているものです。

心をつくる脳の活動と同じように、人類の脳の作り方にも、この三つと同じような分類をすることが可能です。上、トップが恐ろしい人だと条件づけをします。一番有名なのは、露骨に言えば北朝鮮系ですね。「これが正しい」と言われると、その通りですとなってしまいますね。中には違うと思っている人もいるかもしれませんが。最近ではプーチンがそれを若者にやっていますね。下手をすると、もう一つの大きな国家でもやっているかもしれない。バブロフ型の、古典的条件づけの教育をしているわけですね。社会的教育です。

アメリカは、一応立場上、大脳型を強調しています。社会が決める。ですから、だいたい同じようなことをやっている。そこにもポリアの壺がありますので、人類の歴史も社会学と呼ばれているものも、基本的には人類が生まれたとき、もしくはその文化が生まれたときの古典的なものに左右されています。

教育とはどういうものか、少し考えてみます。ここまでおわかりいただけると、もう賢明な方々は、ご自分たちで全部解くことができます。脳というものは、情報によってどうなるかが決まるからです。我々が教育と称しているものは、情報の操作のプロセスなんですね。何を教えるか、どう教えるかで変わる。何を教えるかはこちら側で決めます。これは、社会学的に決定するものではない、と僕は思っているのですが、とは言いつつも、小さいときに学ぶ情報を、すべてを自分で判断することは無理でしょう。またある程度は、子どもたちが社会の伝統を守ってくれないと困る。その意味では、僕は一概にこういう教育が良いという表現は出来ない。

ただ一つだけ、最近の日本がおかしいと言えるのは、本来ならば自分自身がものを考えて、これを覚えなさいと言われて与えられた情報でも変えることができるはずなのに、それを、なぜか社会が「いかん」と言います。つまり、固定型の情報操作を強いるんですね。これを我々は「大脳型」ではなくて、「小脳型の大脳学習」と呼んでいます。反復練習ですね。反復練習は大脳を必要とする学習ではありません。バブロフの犬型です。こういうやつがそうです。要するに人間を計算機につくってもしようがない。それは、結果は簡単に出来るでしょう。しかしそれは明らかに、一人ひとりの子どもたちが、自ら何かを学んでいることにはなりません。

極端な国はフランスです。アメリカも、実はそういうやり方をします。1+7が82と書いた子どもには、じゃあ、1+8は何なんだと聞きます。その時に、説明がきちっとしていれば正解です。つまり、1+1が2になると決定しているのは大人たちなのであって、

その子どもが、そういうルールを自分でつくれるんだったら、それで構わないんですね。二番目の1は87になるなどと決めている、それでも構わないんです。その説明を子どもたちに求めます。フランスは、堂々とそれを学校でやります。我々アメリカの人間たちも、一応それを中心としております。まず、一つめに聞く。どういう意味なんだ、と。その意味の説明があつていれば合格です。自分で考えるんですね。例えそれが間違っていたとしても、後で「チキショー、間違ったな」ということがわかって、我々が説明を聞いたときに、きちっと理論的に納得できる説明ができればOKです。

trivia（取るに足らないこと）と言いますが、僕たちが何かを覚えているかどうかということは、意味のない知識です。日本には残念ながら trivia という言葉はありませんね。みんな、何かを言ったらそれを覚えているということ、天才みたいに称えます。アメリカでは trivia と言って馬鹿にします。

一番簡単な考え方は、知識と教養は違うということです。教養は知識がないと出てきません。ですから、英語を覚えるときに、単語を覚えていなければ英語はしゃべれません。それは、間違いない。でも、単語を覚えれば良いんだという人たちが線形思考をもつと、ほとんどの方々が辞書を覚えてきます。辞書を覚えていくと、だいたいある程度のところで挫折しますけれども、意味がない。つまり、単語を全部覚えれば英語がしゃべれるかという、そんなことまったくありませんね。単語なんかわからなくなつて通じますし。基本的には、教養をつくるためには知識は必要なんだけれども、知識を得ることによって教養を獲得できるかという、それは十分条件には入らないんです。教養というのは、自分で考えることによって初めて生まれる。ここが一つ重要です。

我々は、教養をつくらせることが重要である。いつまでたつても、知識を覚えるだけでは、コンピュータには勝てない。だとすれば、人間は自分たちが人間であるということをお否定することになる。知識を興すと同時に、知識を使う能力をもたなくてはいけない。これが何であるか、ということがわかっただけでは意味がない。

教育の原則と言うのは、我々高等教育の人間にとってはものすごく簡単です。なぜかという、それぞれの知性を上げるために、課題を提供して「困ったなー」と言ったときだけ相手をすればいいんです。何にも教えません。高等教育を行っている人間としては、これを勉強しなさいという指示は無意味ですね。そんなことをやっていたら、何にもできない人間になる。何から何まで、自分で考え出させなければならぬ。だから我々は、教育者としてはものすごく簡単な立場にあります。偉そうなこと言っておりますが、初等教育をなさっている方に比べたら、僕たちの労力は相当低いわけですね。実際、そういう現場をつくれればいいだけのことで、学生が勉強できる場をつくれればいいんですね。

初等教育を皆様なさっていると思いますが、現在は大学教育も初等教育に入りますので…、笑ってらっしゃいますけど、本当だと思ふんですけど、違いますか？ 大学を卒業するまでは、初等教育だと思います。我々は、高等教育は大学院以上だと思つていますが、初等教育はそれに加えて、基本的な知識を習得させなければいけないんですね。本当の意

味の初等教育は、字を読むところから出発ですね。ところがいま、あまりにも科学が進んでしまったので、ある程度までいってセクションされた人たちを、大学で丁寧に教えないとどうしようもないんですね。それを、全部高校までに学ばせることは不可能です。例えば、量子力学は我々が習ったときは、高校には入っていませんでしたが、いまは高校で扱うレベルですね。アメリカのトップの学校では、量子力学は大学の1年生で全部終わります。要するに、初等教育で扱うことだということです。DNAがどう働くかということも含めて、すべてを4年間で習います。だから、そういう意味では習わなければいけないことを、教えなければならぬんですね。だから、教える側も簡単に教えなければならぬ。それが、難しいところだと思うんです。つまり、覚えさせなければいけないこともあるんだということです。そこを、どうバランスを取るか。

では、社会というのはどういうところか。放っておいたって、子どもは育っていくわけですね。放っておいたってどうにかなる。ただ問題なのは、社会の教養が高くないと、そこで生活している人間たちは、みんなダメになっていくということです。じゃあ、社会の教養を上げるにはどうするか。

いまの日本のテレビから始まるすべてのメディアの情報は、あまりにも愚かです。小学生でもたぶん馬鹿にしているんじゃないかと思います。そういうことばかりやっているのは、実は国家が悪いんですが、しょうがないんですね。民主主義でやっていますから。

哲学の成熟度においては、白川静先生が仰っているように、東洋は西洋を大きく上回ります。世の中には、白川先生が嫌いな人がいっぱいおりますが、僕は崇拜者ですので先に言っておきます。白川先生が仰ったことは、全部正しいと思っています。

確かにそうですね、哲学の成熟度においては、東洋は西洋を大きく上回ります。僕は半分アメリカ人ですから、ほとんどアメリカで生活しておりますが、いろんな意味で西洋の哲学は、白人系の人たちは追いついてこれられないですね。量子力学を最後に決めた人間たちも、これからの物理理論は東洋系だということを、はっきりと宣言しました。なぜか。量子力学以降の物理系は、基本概念が哲学なんです。だから、この後はまずは日本だ、と彼らは予言しました。それから中国であると。その通りになりましたね。物理系のノーベルプライスは日本に移行して、いま中国に移行しています。

近代日本社会というのは、突然現れた民主主義の中で、どうなったんだろうと言いますと、あたふたあたふたしてしまって、リーダーにプロがいません。医学にもいませんし、どこにもいないですね。つまり、東大の教授になることとか、人を説得することが大切なことだということになってしまっているんですね。科学が進み過ぎて、社会が進み過ぎてしまいましたので、非常に難しくなった。その理解をするのに、簡単に言うてこうだこうだと言い切れてしまう方がわかりやすいんですね。わかりやすいと、みんなそういう人たちは偉いんだと思ってしまう。

アメリカの場合は、大統領でも特別ではないと思っておりますので、我々は大統領を引きずり下ろすんですが、日本はなぜか、そういう連中が権力をもつ。その半面、優しい国

家です。昔とった杵柄で何とかなる。卒業がどこかで、だいたい生きていける。楽ちんですよね。実は、こういう話をいろんなところですが、僕は日本という国家を本当に規定するとしたら、民が素晴らしい国家だと思っています。でも明らかに、日本の政府は無能です。彼らの言うことは、みんなむちゃくちゃ。何が言いたいのかよくわからない。

そういう面では、アメリカの政府はものすごく有能です。一つだけ間違えないために言うておきますが、政治家が有能だとは言っておりません。政治家は by definition、定義で、選挙で選ばれます。ですから、賢い人間は絶対に選ばれません。人が話を聞いて、わかる人間にしか投票しませんから、政治家になれる人間は基本的に「中の上」です。それをアメリカの政治家は全員が、自分達が納得しています。だから大丈夫なんです。

僕らのカリフォルニアには、シュワちゃんがありました(笑)。彼がいると面倒くさいから、ちょっとしばらくの間、議会にいないでくれと言って日本に送り出して、カリフォルニア米とか色々やっていました。いまは、シュワちゃんを辞めさせました。

何がすごいかと言うとまわりの人間です。シンクタンクがやっていますね。それを、日本はやりません。アメリカの政治家たちは、自分達では何一つ決めません。周りにいる人間たちがそれをつくり上げるんです。僕もそうです。シンクタンクの一員です。僕は医者なので、教育界のことはよくわかりません。ただ、よく話をしているのは、僕が東洋で尊敬している人物は、諸葛亮孔明です。

諸葛孔明が、自分の子どもたちに残した言葉があります。もしも素晴らしい宰相、つまり政治家になれないんだったら、せめて医者ぐらいにはなれ、と。どういう意味かという、自分たちに能力があると思っているんだったら民を守れということですね。ですから諸葛亮は、最後まで蜀の国家を自分が引き受けることを拒みます。いつまでも民を守るためのことを提案する。そのおかげで孔明の子孫たちは、一生懸命患者さんのために努力する医者になることを心掛けました。それはいまでは、医者にならなくたっていいんです。いまは、民を守る方法は、他にいくらでもあるわけですね。かつて古い時代はやはり、政治としてやるか現場でやるか、だったんですね。それで、現場でやるとなると農業か医療だった。その時代が少しあります。つまり現場がしっかりしている。

僕は、よくこういう話をしますので、どこかで研究をやっている人間だと思われませんが、僕は、現場を離れない医者です。東大に残らなかった理由は、東大が現場から離れ始めたからです。我々アメリカの医者は、現場から離れません。医療のすべては現場です。患者さんと向き合っているから、僕たちは、自分たちが医者であるというアイデンティティーをもてます。教育の立場から言うと、先ほど申しましたように、僕らは大学院以降の教育者です。教育上の能力を持っているかという、はっきり言って、まったくもっておりません。僕たちは、環境をつくっているだけです。ですから、何も言えませんけれども、おそらく、皆さんと僕らの共通点は、現場なんじゃないかと思っています。現場がしっかりしていれば、政府が無能でも、他がダメでも良いんですね。それが民主主義の強いところです。

民主主義は、上の人間の言うことは聞かなくていいということですね。日本は政治家が

無能なので、彼らを立てておけばいいだけです。ただし、現場が緩んだらもうおしまいです。日本の医療はそれが悪い。僕の同級生で、筑波大学の学長をやっていた友人が、二人で話をしているときに言った言葉があります。「中田さん、もう医療は駄目だろう」、日本の話なんです。それを言われると、やっている責任者として思うところありますが、確かにそうかもしれない。もう一言加えたのは、「日本の大学教育は、もう無理でしょう」と。確かに日本政府のおかげで、日本の大学教育のほとんどは崩壊しました。日本がきちっとした国家として立ち直るためには、もう少し下の現場からやらないとダメかもしれないですね。それが一体、皆さんがどういう立場でどうやっていらっしゃるか、まったくわかりません。ですから、僕の方からメッセージを送れるとすれば、やはり、現場をきちっと守ること。それが重要だと思っております。どうもご清聴ありがとうございました。

講演を受けての鼎談

司会（益谷真・敬和学園大学）： 中田先生、有り難うございました。

それでは、私たちの日本協同教育学会を代表して、中田先生とお話をさせていただくお二人の先生をご紹介します。

お一人は、中京大学の杉江修治 先生です。杉江先生は、バズ学習という小集団での学習についての研究をはじめ、実践的な方面で様々な研究をされてきた先生です。年間 70 回前後は現場に出られている先生で、学校現場のことに、とにかく精通されている先生です。よろしく願いいたします。

もうお一人は、久留米大学の安永 悟 先生です。日本協同教育学会の初代会長をお務めになられた先生で、この学会をつくり発展させる上で、大きな力を発揮されている先生です。ご専門は教育心理学で、様々な分野の授業づくりについて、精通されている先生です。よろしく願いいたします。

安永： それでは、私の方からお聞きしたいと思いますので、よろしく願いします。脳の機能をもとに社会的な事柄にも話を展開をされた、非常に幅の広いお話をお聴きして、感銘を受けました。その中の、脳の働きのところで、本能があつて、小脳があつて、大脳があつて、それぞれの機能があるというお話を聞く中で、情報をどう処理するかということにまず興味を持ちました。

私が研究テーマとしていることで、曖昧な場面において人間はどのように情報を捉え、反応するのかというときに、二つのタイプがあると言われていています。一つは、そういう曖昧模糊とした状態を嫌って、出来るだけ確固とした、何か権威のある人の言っていることに従いたいというような、確定的な状況を好むタイプの人間がいます。

もう一つは、そういう曖昧模糊とした状態を好んで、自分で色々考えて情報を処理して、未知の世界に到達したいというような、不確定的な状況を好むタイプの人間がいます。そうすることが、自分の成長に繋がるということを信じているタイプの人間です。この二つの

タイプがいることが、心理学の立場でもわかっています。

そこで、中田先生のお話をお聴きして、もしかしたら前者、つまり曖昧模糊とした状態を嫌って、出来るだけ確定的な状況を好むタイプは、小脳レベルの学習と反応が優位な人たちなのかもしれない。一方、後者の不確定的な状況を好むタイプは、大脳レベルの学習と反応が優位な人たちなのかなあと連想したのです。この点について、まずお聞きしたいと思います。

実は、日本人は確定的な状況を好む人が多く、欧米の人は不確定的な状況を好む人が多いのではないかという結果が出ております。もう少しそれを展開していきますと、私どもが推進する協同教育は、グループで様々なことをディスカッションしながら、教師も生徒も新しいことを学び合います。そうしますと、この場というのは非常に不確定的な場面で、どういう情報が出てくるか、どのように議論が進んでいくかがわからないという、不確定性があります。そうすると、確定的な環境を好む人たちは、協同学習のもつ不確定性を嫌ってやりたがらない可能性がある。ところが、曖昧模糊とした不確定的な環境を好む人たちは、何が起こるかわからない協同学習を好む、そういう傾向が見えてきます。

そこで、この二つのタイプの人たちのうち、曖昧な環境を嫌う人たちが、中田先生のご説明にあった小脳型の学習、曖昧な環境を好んでどんどん先に進んでいく人たちが、大脳型の学習を一生懸命やっている人たちというように、二つの区分は対応しているのでしょうか。

中田： 非常に難しい話です。元々、小脳と大脳は対応しませんので、いまご説明の二つの区分は対応していないと思いますが、先生が仰っている通り、社会学的に色々な違いはあると思います。僕が説明したのは、アメリカの社会学的行動というのは、典型的な murdered child で、虐待児ですね。日本は典型的な autism（自閉症）というふうに言っていますね。要するにアメリカの反応というのは、虐待児に見られる反応が非常に強く、ある程度成長してしまった後に、どうしても自分たちの社会との繋がりがしっくりしていない。ですから、ちょっとした痛みなどにも過剰に反応してしまうし、かつまた、その場を凌いでしまう。そういう意味では、たぶんアメリカの社会というのは、そういうものなのかもしれないですね。その反面、日本の場合には、どちらかという to autistic（自閉的）なところが多い。autism のような表現をすると、僕らが discrimination（差別）してるかのように思われるかもしれませんが、僕は現場の医者ですので、autism も murdered child もどうにかしなければいけないと思っています。社会学的に話がしやすいという意味で、この例えを使っているのですが、日本人というのはどちらかという to autistic なんですね。能力もあるし、いろんな話を理解することが出来るけれども、社会学的に、自分からものを追いかけていくということはないですね。

さてそれが、先生のいまのご質問は、DNA で規定されているのかというご質問だと思います。う～ん、アメリカ人の立場としては完全に否定しなければいけないですね。なぜかといえば、「人間というのはどこから生まれてきたかということ、能力の差がある—自分たちの行動というものが、生まれたときに決定されている」ということは、社会学的

には我々の世界では否定しています。

果たして、ここで淘汰されないことを前提として、お前個人ではどう思っているのかと言いますと、わかりません。ある程度は、例えば言語みたいなものも、もう DNA に組み込まれているのかなあということが見える症例は、いくらでもあるわけですね。しかし、すべては線形でないので、揺らぎの中で決定されています。ですから、どこまでがそうか、そういう子どもたちや、そういう人間が何%ぐらいいるのかということとは、頑張っただけで見れば見えるのかもしれませんが、おそらくは母集団によると思います。

うちのボスは Jewish (ユダヤ人) ですが、僕はアメリカに渡って一番最初にうちのボスと会って、はじめて天才というものを見ました。そのときに冗談ではなく、東京大学理科Ⅲ類というのは馬鹿の集まりだと、初めて理解しました。皆さんお笑いになっていますが、僕が冗談で言っているとお思いかもしれませんが、まったく冗談ではありません。アメリカのシンクタンクのトップの連中は、本当に賢いですよ。憲法を全部そらで言えますからね。どこにカンマがあるかということも、全部わかっています。どうしてこんな人間がいるのかと、初めて見ましたね。

うちのボスがよく言うのは、統計というものは母集団で決定する。その通りですね。学問というものは、現在僕らがやっている仕事も含めまして、それは母集団で決められているんですね。彼が言う通りで、大きくやってきたときに結論が出ないときがあります。それで、何を言いたいか。物理系ではそれをシステムと称します。システムというのは、自分たちが規定した方式なんですね。ですから、先生に対する言葉は、僕の立場から言えることはただ一つ。先生がお決めになった母集団でないと返事が出来ない。それを普遍的な形で、人間全体でどうなのかと言われても、よくわからないのですね。

それに日本という環境、日本という母集団があります。その母集団もすでに、かなりの勢いでポリアの壺で決定されていますので、そこでどうだと言われてもよくわからない。だから逆に言えば、僕みたいな人間は、日本的な立場から考えてもおかしくて、アメリカ的な立場からも見てもおかしいですね。うちの奥さんが何十年か向こうにいるうちに、アメリカ人には日本人は理解できないし、日本人にはアメリカ人は理解できないと、普通の奥さんが言いましたけれども、その通りだと思います。ですから、それが正しいのか正しくないのか、もしくは、どういうふうにしたいのかという話になっていくとまったくわからないし、果たして、例えば日本人の社会学的行動学というものが、どこまで決定論的に決められてしまっているのかということも、わからないですね。一応立場上は、すべてのことは白紙に戻せるということが、心の中では信じていることですが、僕が間違っているかもしれません。

杉江： それでは私も、ご意見を伺いたいと思います。まず最初に、現場が大事だということをお仰いました。この日本協同教育学会は、現場と研究者が一つの場で実践をつくっていくという会ですので、大変力強いお言葉をいただいたなあと思います。ただ、なかなか現場自身が、いきいきと活動できる状況ではありませんし、また、教員の資質を作っ

いくにあたって、自分で実践をつくり、そして自分で実践を改善していくというようなトレーニングが、実は非常に少ないんですね。

私自身は現場に関わる中で、仮説を立て検証し改めていくという、研究的実践というこの文化が、日本協同教育学会を通して、より定着していったらいいなあという願いをもちながら仕事をしています。この協同というくくりで、いま色々な実践が出てきているんですが、私は教育を進めるに当たって、協同というキーワードは非常に意味があると思っています。確かに、協同に対する感受性の高い人と低い人がいますが、協同というのはただ仲良くしましょうというのではなくて、一つの集団の成員が共に高まることを目標にしましょう、そういう文化のもとで学び合いましょうという、これが協同だと思っています。それで、協同をしますと、非常に多くの子どもたちがいい良い反応をし始めます。

今日、中田先生のお話を伺っていて、とても興味深かったのは、初期経験の重要性についてです。子どもには、最初に非常に大きな影響力があるということでしたが、それが社会にもあると仰いました。自分が社会学者ではないのでよくわからないのですが、人間の暮らしというのは当然集団行動ですね。そこでは、当然支え合いがあるわけです。

これに関して、私が学生のころに見た記事でとても印象に残っていることがあります。それは、重い障害を持っていながら、相当な年齢まで生きた、そういった人骨が出た、という話でした。その記事から、環境が非常に劣悪であっても、そういう人たちが生きられる要素があれば、人というのはそういう人たちを支えて、古代の人類も生きていたんだということを思いました。このように、人類の初期のころからの原初的な行動傾向として、協同というものを、大脳で選択的に選び取ろうとする傾向性があったのではないかなあということ、先生のお話の中から勝手に解釈していました。私がこのように考えたことについて、中田先生からコメントをいただけたら有り難いと思います。

中田： 子どもの頃は哲学ばかりやっておりましたので、こういう問題も考えたんですけども、言葉上の細かいことを外していただければ、先生が仰っていることは、かなり僕も同意することなんじゃないかと思います。ですから、その通りだと思います、いろんな意味で。個々の言葉に関してその通りだという意味ではなく、先生が言わんとしていることはたぶん、僕が思っていることと大変近いのではないかと思います。

社会学的、社会の要素というのは、file geny (いままでの自分たちの進化の過程) で考えるのですが、脳の場合、我々は未発達段階のものから扱います。うちのボスの表現では、脳の理論はすべて、魚でうまくいかなければいけない。つまり魚でも、鳥類にしてもです。人間が人間としての立場から話をすると、脳がどこに働くかという話が出来なそうですよね。ですから、そこを一步引いて、人間より低いところからやり始めるんです。そういう意味で社会性を持った動物たちというのは、かなり低いところまで存在します。ということは、動物というものが出来てから、単細胞から複数細胞に分かれた時点で、もう社会性というのは出来上がってきたのだと思います。

人間は、情報を扱うという点では哺乳類でトップに立っていますね。他のことに関して

は、哺乳類の中でも低いですけど。情報を扱う人間であればこそ言語が生まれて、そこから、人間が情報を扱うという意味では、哺乳類のトップに立っているというのは事実だと思います。その意味では、人間は情報を中心とした社会性をつくっていくもののトップに立っていて、そういうものの優位性が絶対的であるということも、おそらくは間違いないのではないかと思います。基本的には、哺乳類そのものがグループをつくる集団ですし、生き残るためにグループをつくることを前提としている。その中で、情報を色々と扱ってきている人間たちは、やはりそこにグループをつくる、これが大事だと思いますね。

よく言うのですが、アメリカという国家はモラルがまったくありません。ただ一つだけ言えることは、アメリカ人が渡ってきたときに、自分たちにはこれ以上逃げる場所がないということは、みんな自覚していたんですね。ですから、最終的に殺し合わないという協調性だけは保持しています。そのように、いろんな環境の中で、皆それぞれが工夫して何かをやっている。ですからたぶん、先生が仰りたいことは、私の考えと同じようなことなのではないかと思っております。

杉江： 現象的には、競争というものが表に出ている。日本でもそうですけれども、おそらくアメリカでも競争的な要素が随分多いと思うんですね。受験競争その他、学校社会の中でも、競争というものが強調されているにも関わらず、アメリカでも協同学習が受け入れられている。それから日本でも、競争競争、受験競争と言われながら、高校でも協同的な学びを入れると、生徒たちはそれになじんでいく。私は協同というのはそういう意味では、人類にとって普遍的な何かの原理、学びの原理なのかなということを思って、協同学習に関わっているわけなんです。

まず一つは、生物の現象的なもののスタートとして、グループ性というものをもっている、そういうお話を伺いました。

中田： 協同的という意味が、ちょっとはつきりしないんですが、アメリカは競争社会だという表現をよくされるんですけども、それは間違いですね。アメリカは競争社会ではないですね。アメリカというのは、自分自身が表明した後に、その中で競争をする社会なんです。ですから、アメリカ自体は競争社会ではありません。自己申告における、そこにおける活動の上での順番づけをします。それは決して、日本で言われている競争社会ではありません。

杉江： 失礼しました。競争と協同というのは、一応定義があるんですね。先ほども少し申し上げたように、集団の中で共に育つというゴールを目指しているのが協同なんです。集団の中での順位を目指すのが競争なんです。

中田： だとすればアメリカは、バランバランの国家ですね。民主主義を持ちこんだときに、ある一定期間においては、そのゴールを追いかけるということを約束として守っているだけで、例えば教育にしてみても、最近はほとんどの人たちが家庭学習に変えています。かつまた、地域によって違ってきます。例えば、サンフランシスコの中でパブリック・スクールに行くと、UCバークレーには入れないんです。なぜかという、パブリック・ス

クールのトップの生徒たちは、ローレルといいまして、特に優秀な学校に行けるようになるんです。日本で言う昔の特別な教育みたいに、優秀な子どもは、校区を超えてこちらの学校に来てもいいよというような制度があるんですね。ですが、実はそこを卒業しても、UCバークレーに入るための単位は取れない。ですからアメリカは、そういう意味でかなり勝手にやっているんですね。

ところが、同じようなまったくのパブリック・スクールであっても、ニューメキシコ州にアルバカーキ (Albuquerque) という町、ロスアラモス (Los Alamos) という原爆をつくった研究所がある町がありますね。あそこは、そこで生活している人間たちの85%がph.D.ですから、そこでのパブリック・スクールの教育レベルで十分なんです。ですから一概に、パブリック・スクールとして教育をどうやるかということと言えないのです。それに対して住民は何をするかということ、教育レベルによって自分たちが住む場所を変えるんです。例えば、プライベート・スクールには送りたくない。経済的に行けない家庭もあるかもしれないし、あるいはまた、プライベートが嫌だという人もいるかもしれない。しかし、そういう人たちは、例えばサンフランシスコ市内に住んでいたら、プライベートに送らないと教育は難しいです。そのときには自分が、住む場所を移動しますね。このように、アメリカという社会は変な社会です。民主主義調に色々移行した社会なので、どちらかという複雑系に対応しているんですね。

先生の仰っていることも、非常によくわかります。僕はどれが正しいかという意見は言えないんですけども、アメリカ型のやり方というもの、つまり民主主義をベースとしたやり方というものはですね、おそらく日本から見ていると、やや誤解されやすいんじゃないかなあと、少し思います。

安永： いま、お聴きしていて、考えていたんですが、アメリカでは住むところも、自分で選んで移動できるということが、どうもベースとしてありますね。ところが日本というのはやはり、移動がし難いといいますが、もう一度住んだところにずっといなければいけないということがかつてありましたが、このことについては、どのようにお考えでしょうか。

中田： それは政治的な問題なので、僕はよくわかりませんが、それが文化と呼ばれるものですよね。僕のボスはずっと昔から、それが当たっているとも思いませんが、二つ言っていることがありまして、議論をよくやりました。彼はJewishですからJAP・JAPトークと言って、しょっちゅう喧嘩してました。JewishにとってのJAPというのは、Jewish American Princess と言いまして、自分たちの奥さんのことを言うんですね。自分たちの奥さんはJewishの、アメリカに移動したJewishのprincess、女性というものは、もうとにかく扱えない。彼らの言うJAPというのは、Japaneseではなくて自分たちの奥さんのことです。ですから、よくJAP・JAPトークと言ってたくさん議論しました。その中で、うちのボスが面白いこと言った表現の一つが、「日本は、今でもまだ徳川の遺産に縛られている」と。お前もそうなんだ、と言われました。僕は1978年からアメリカ

にいますので、もう34年間向こうにおりますけど、最初に、「そろそろ徳川の束縛から解放されろ」と言われましたね。何のことかと言えば、いま先生がおっしゃった通りのことです。職業は決まっています、農村の人たちは女性は移動してはいかんとか、そういう決まりがありましたよね。Jewishの彼らは彼らで、元々の出発で色々あったんでしょうけれども、真っ暗なことに耐えぬいて、世界中に散らばって生き残ることだけで頑張ってきた。下手をすると「Jewishのやつらは汚いやつら」とか、「金があつてどう」とか言われるんですけども、一人一人ちゃんとした人たちは、まともな感覚を持っています。ですから、やはりそういう環境がだいぶ違ったんだと思います。

日本というのは、タイトな society の中でやってきたことも事実だと思うんです。果たして、それをどう思うかと言われると、どうなんでしょう。いまの日本は、一応、民主主義なので、みんなで決めたんだから、みんなが決めたようにやれば良いんだと思います。それを認識さえしていれば良いと思います。つまり、自分たちが決めたことが何なのか、みんなが言ったからこうした、というのではなくて、自分たちでこうしたいからこう決めたんだということを、日本は認識してさえいれば良いのだと思います。そうすれば、日本には民主主義が具わって、かつ、また先生が仰っておられることに対して、少なくとも51%の日本人、投票権を持った日本人が、こっちの方向に行こうといった意思決定の形ができると思うんですね。

もう一つは、日本の教育を出てよくわかるのは、日本の人は後から怒るんですね。アメリカ人は必ず最初に喧嘩します。それで、どうしても決定的に、ある時期に物事を決めなくてはいけないんですね。そのときは、たとえ49対51だったとしても負けは負けです。そうなったら、自分たちが投票して決まったことに100%従います。それをやらない人間は、こんどは違反ですね。ただその代わり、これは2年間の契約になるということを決めてありますので、その間に一人一人を説得していきます。それが民主主義のやり方です。それが日本に根づくのか、日本に良いのか、まったくわかりません。それはもう、そこに住んでいる人たちが決める問題です。先ほど申しましたように、サンフランシスコのパブリック・スクールがダメなのは、その住民が悪いんだと言われたら、確かにそうなんです。だからと言ったって、みんな集まってきてそうやって住んでいるので、しょうがないんですね。それもまた、複雑系での自己形成と言います。民主主義が進めば進むほど、勝手に、ある種の構造が出来上がってくるんですね。日本は、民主主義を採用したんだとすれば、民主主義を勉強しないとダメですね。そうじゃないと、必ず悪い方向に向かうということが、科学的に立証されています。

要するに、条件が悪いとダメなんですね。order paramilitary (命令—服従的組織)と言いますが、北朝鮮みたいに order paramilitary、誰かが何か言ったときにこうしなければならないと決定されていると、複雑系のきちっとした自己形成が出来ないんですね。アメリカは、きちっと自己形成するためには、システムをオープンにしないといけないということがわかったおかげで、移民を抽選だけで取るという法律を1991年に施行

しました。それがもし売れるとしたら、米国のグリーン・カードは、おそらく45億円ぐらいでChineseに買われます。それを、抽選だけで取れるようにしたのです。こういう話を始めてから長年になりますが、僕の友達で一人だけ当たった人間がいます。一昨日、他の会議で一緒でした。「先生、まだもっているんだよ」と言われてびっくりしました。いまでも、抽選に申請をすればいいんです。当たればくれます。

それをやれと言ったのは我々です。私たち複雑系の人間が、アメリカをオープン・システムでなくすれば、アメリカという国家は崩れると主張し、それを政府が認めました。いまは、グリーン・カードによってすべての世界の地域から、必ず一定の移民を受け入れるということ、アメリカは法制化しております。それから20年以上経ちました。これも、複雑系の自己形成という話ですね。日本がどこに進みたいのか、みんなが決めるべきです。もう日本は民主主義で、自分たちで決められるんですから。だから、民主主義をきちっと志向するかどうかは、個々の日本の人間たちが考えれば良いことであって、僕らがどれが正しいという表現をするものではないと思っています。

杉江：日本は教育の世界でも、複雑系の思考というのが本当にはないんですよ。例えば、私は学校での活動は、基本的ベースに協同があると思うべきだと思っていますが、協同学習でやった方が良い場合と悪い場合があるんじゃないですか、という意見もいただく。これは線形思考ですよ。この教材は、協同に向いているとかいないとかですね。それから、教科の学習と生徒指導とは原理が違うのではないとか、教科と教科によって壁があるとか、こういうあたりに外れていくと、基本のところは理解されなくなるのです。

中田先生が仰っていた、人間として支え合う共通性を踏まえた思考というものが、教育の中の文化として定着しないと、個別的でしかも非常に狭い範囲の学力を追求するという方向に、容易に流れて行ってしまう。そういう現状があると思うんですね。この点について、例えばアメリカなどの複雑系の思考が普及しつつある教育現場では、協同に関する手掛かりや迫り方があるのでしょうか。

中田：アメリカは、優秀な人間がそれ決めたわけではないんですね。あの国では、存在できないということが起こります。理論的に存在不可能なんです。隣に住んでいる人間と、考え方がまったく違いますからね。よく、理解できないと言われたときに説明するのが、神を信じるか信じないかという話なんですけれども、メキシコ人は、日本人が世界で最も愚かな人間だと思っているんですね。彼らは、神から与えられた命は、自分たちが生きていく以上に、労働してはいけないということを条件としています。ですから、勤勉であるということは罪なんです（笑）。

笑われますけど、そういう人たちがまわりにいるのに、自分は勤勉なんです。それで、向こうは仕事でも、何か食べていて、何か遊んでいて、水を撒いている。「それはおかしい」と言いますが、それらを判断する共通性が、アメリカという国家には誰にもないんです。信じている神は違うし、神は絶対に持ち出さない。ですから、そういう中で一つだけ条件になったのが、お互いに殺し合わないということです。

それで、日本という国家は、そういう国家ではないですね。アメリカは、自然とああい
う形になった。民主主義をベースにした複雑系国家でないとやっていけなかったという理
由は、そういう国家だったからなんですね。だから、日本は別に、それを真似する必要は
ないんですよ。

杉江： 日本は、ほぼ単一民族で比較的類似の文化の中の国ですが、教育というのは中身
自体が非常に複雑系であるわけです。そこに、個別の線形思考の対応をしていくような形
の、いまの日本の学校教育の現状というのは、大きな問題があると思うのです。

中田： 日本の場合、複雑系にするかしないかという以前に、例えば移民を入れるといっ
たような、日本全体で複雑系を引き受けていくような国家にするというのは、無理がある
と思いますね。

もう少し先に進めますと、日本国民が基本的にもっているポリアの壺というのは、日本
国民が形成された出発点から、「和を以て尊しと為す」というところから出発している。
白川先生が仰っているように、協調性を中心とした民族なんですよ。アメリカという国
家は、多民族でこういうベルカーブですよ。日本は、先生が仰る単一民族性に近い、こ
ういうベルカーブですよ。そういう意味では、この国の人たちは、実はコントロールし
ない方が良いはずなんです。元々、協調性を持っているんですね。ですから、日本の場合
は、協調性を持っていることが裏目に出て、声がでかいやつに悪い人間がいると、それ
について行ってしまう傾向があるんですね。先生が仰っていたことかもしれないですけれ
ども、それば社会がつくった現象です。

僕らが若いころですが、そういう連中が悪いことをやったんです。アメリカの場合は、
そういう人間は潰してしまえますが、日本は悪い人間を潰せないところがある。日本人の
素晴らしさ、日本人の優しさは、時々悪い方向に向かって行く可能性を含んでいるん
です。それを、先生方が教育で改善なさろうとされているのは、本当に頭が下がります。
冗談ではなく、本当に大変な仕事だと思います。

なぜかと言えば、子どもたちが与えられている、インターネットからテレビまでを含め
たすべての情報のうち、先生方が子どもたちに与える、もしくは学校で子どもたち同士が
与えている情報は、情報全体の2%に過ぎないんです。残りの98%の情報は、彼らは社会
から得ているんですね。その社会から得ている98%の情報を、2%でコントロールして何
とかしようということから考えると、ほとんど不可能だと思います。

杉江： 最近の若者は音楽に対する感受性が非常に高いんですが、音楽というのは、ある
意味で受身の情報なんですよ。

中田： そうです、その通りです。

杉江： 若者のほとんどは、同じ音楽を使って自ら発信することは出来ません。そ
ういう意味で、日常的にほとんど受身の学習をしているという、そういう潜在的な学習状
況があるんですね。それから映像についても同じことが言えます。その意味で、相当に
interactive な（相互に作用し合う）学習活動を積極的に求めるというのは、たった2%で

も必要なことなんだろうと思います。

中田： それを、やめてしまったらまたダメですし、別にそれを「いいよ、もうやめちゃおうよ」という話をしているわけではないのですが、正直に言って、本当に大変だなあと思っているのです。それで、つくづく思うのは、本当は社会学の考え方の問題ですけれども、社会と教育を協調させたいのです。子どもたちを、小さいときから、先生が仰るようにきちっと教育することは、それは大変良いことですよね。ただ、それと協調する何かもう一つ、教育と協調する社会の動きをつくりたいのです。

社会教育は、メディアがやるべきですね。社会教育の責任者は、我々でもなければ先生たちでもない。メディアです。その日本のメディアに対する反応が、我々は少な過ぎる。

変ですけども、アメリカの三大メディアが放送しているものには、きちんとした監督が入ります。ですから、医療の分野でも、彼らのやっていることに嘘はありません。もちろん娯楽ですから、俳優に演技させて、カッコいい事件を起こして、そのあたりは日本と同じですね。ただし医学上で、彼らが三大メディアで行っている治療法は、実は、そのまま医療現場で使えるものです。日本のものは、我々が医者という立場から見ると、耐えられない。ドラマに中居くんが出てきますが、本人はタバコを吸っていますよね。アメリカの医者で、タバコを吸う人間はいません。医者なんて誰だって出来るんだから、タバコを吸うような人間に、医者をやらせるわけがないんです。

そういうことの意味で、僕は日本のメディアを監視する、我々の努力が足りないんじゃないかなあと思います。つまり、子どもたちと関わることで、子どもたちを育てようとするのはもう無理ですから、そこもやるんですが、ここで余計なことを言えとすれば、社会教育です。もしも、先生方にお付き合いいただけるのであれば、社会教育をもう一度やり直したい。社会教育は、早い話がメディア教育です。

委員会でも、これも通せないのではりますが、ほとんどの官僚が、「先生ね、メディアを敵にして勝てた試しがないから」と言っておられます。これは事実です。少しでも、メディアに対する批判の報告書を書くと、それでアウトです。そういう意味で、これも日本の民主主義なんですね。どうして、これだけ日本のメディアが悪くなったのかと言うと、テレビ局を個人が所有しているからです。本来ならば、日本みたいなタイプの国では、全部国家が所有してもいいはずですが、これは極論ですが、そういうことも含めて、社会がもう少し積極的に、自分たちの未来に対して責任をもつという態度を取らないと、僕は初等教育だけでは社会の教育は出来ないと思っています。

司会： 先生方、有り難うございました。大変に興味深いお話を伺っておまして、本当に残念なんですが、予定の時間が参りました。協同教育というのは、やはりこのようなディスカッションから学びが深まっていきますね。皆さんそれぞれ、違う視点から出発して、出てきたことを、それぞれが考えて、すり合わせていく。そこから、新しい学びが生まれていくことを、一例としてお示し出来たのではないかと思います。それでは、最後に3人の先生方に盛大な拍手をお願いいたします。大変に有り難うございました。

5

学会消息

JASCE 活動報告

久保田 秀明

日本協同教育学会の2012年度の活動を、以下のとおりご報告いたします。

I. 学 会

1. 第9回理事会

日 時：2012年9月21日（金）19時～20時30分

会 場：新潟市 ホテルオークラ新潟

出席者：関田一彦、石田裕久、杉江修治、安永 悟、渡辺正雄、伏野久美子、須藤 文、
甲原定房、高旗浩志、久保田秀明、益谷 真（第9回大会実行委員長）

議 題：

1. 第9回大会の準備状況報告

益谷 真 第9回大会実行委員長より大会の準備状況が報告された。また、大会の参加申込み者のうち、営利を目的とする可能性が払拭できない個人・団体については実態を詳しく調査し、参加を許可しないことを含めて、厳格に対応する方針が了承された。

2. 国際大会発表者への助成制度

国際協同教育学会（IASCE）等の国際大会において、JASCEの会員が発表を行う際の助成のあり方について協議を行った。発表者から助成の申請があった場合には、事前にプロポーザルを点検し、内容が日本の協同教育を海外に発信するという趣旨に合致している場合は、大会参加費相当額を補助することが了承された。

3. 年会費納入率の改善方策

年会費の納入率を改善するために、督促状を送付するなどの方策を実施することが了承された。

4. 会誌「協同と教育」の発行計画

「協同と教育」第9号の編集方針が提案され、大会記念講演の要旨を掲載するなどの変更点が、原案通り了承された。また、論文の投稿は年間を通じて研究・編集委員会が受付けるが、当該年度の投稿締め切りは11月末日とすることが確認された。

5. ワークショップの運営方針

ワークショップの経費について、研修部で運営するものは研修事業運営費から支出し、事務局で運営するものはワークショップ運営費から支出するこれまでの方針を継

続することが確認された。費目を分けることで、研修部独自の活動が活発に行われることに資する体制を維持することが了承された。また、認定ワークショップの収支を改善するため、参加費の割引制度を改めることが協議された。2013年度以降、JASCE主催の認定ワークショップ参加費の割引率は、会員割引：33%、リピーター割引：25%、学生割引：25%とし、複数の割引を併用することを不可とすることが了承された。

6. 会員制度の変更

学生会員資格（進学・卒業・社会人入学の状況等）の確認と更新が困難であることから、2012年度末をもって学生会員制度を廃止することが了承された。それに伴い、2013年度より、学生の会員も一般会員として所属することが確認された。

7. 大会開催校

今後の開催校が、以下の通り了承された。

第10回大会開催校：札幌大学（実行委員長 鹿内信善氏・北海道教育大学札幌校）

8. 役員選挙

現役員の改選時期を迎えるため、2013年6月から選挙人名簿確定の手続きを進め、その後郵送による役員選挙を行うことが了承された。

9. 2011年度会計報告、並びに監査報告

久保田秀明 事務局長より2011年度の会計報告が行われた。引き続き、監査委員渡辺正雄氏（東京女学館中学高等学校）と清水強志氏（創価大学）による監査結果が報告され、了承された。2012年度への繰越金は2,663,320円、単年度の収支は137,755円の赤字となった。

10. 2012年度予算案

総額5,463,520円の予算案が了承された。

11. 会員数、会誌発送数

2011年度の新入会員数は24名、退会者数は4名、2012年度は9月20日時点で30名の新入会員数であることが報告された。2012年度発行の会誌「協同と教育」第8号を、7月末日の会員総数304名のうち4年間以上会費未納または住所不明の22名を除く、282名に発送したことが報告された。今後、3年間会費未納の場合、会誌の発送を停止し自動退会の手続きをするなど、事務局業務の効率化を検討することが了承された。

2. 第9回大会

日 程：2012年9月22日（土）～9月23日（日）

会 場：日本歯科大学新潟生命歯学部

参加者：大会163名（学生運営スタッフを除く）懇親会28名

大会企画：①プレイベント 9月21日に新潟市立宮浦中学校で、授業公開と協議会

②記念講演「こころを創る脳機能—学びの環境と社会性の源泉」

中田 力（新潟大学統合脳機能研究センター長）

③ラウンドテーブル「協同学習による中学校の英語教育」

大場浩正（上越教育大学）

個人発表／自主企画：①研究発表 11 件

②実践報告 16 件

③自主企画 4 件

3. 第9回総会

日 時：2012年9月23日（日）13：00～13：40

会 場：日本歯科大学新潟生命歯学部 アイヴィホール

参加者：33名

議 題：第9回理事会で決議された内容が提案され、承認された。

II. 出版

2012年度に、会員から出版報告のあった協同教育関連の書籍は以下の通りである。

- (1) 和歌山県紀美野町立美里中学校 著、遠藤瑛子 監修『伝え合う力を育む コミュニケーション・トレーニング』東洋館出版社
- (2) 和井田節子・柴田好章 編著『協同の学びをつくる—幼児教育から大学まで—』三恵社
- (3) 丸山正克 著『多文化共存…片隅で考える』一粒書房
- (4) 加地 健 著『学校を変えよう！ 公立小学校に通う子どもの親の心配 Q&A50』じゃこめてい出版
- (5) 犬山市授業研究会 著、杉江修治・水谷茂 監修 協同教育実践資料 17『子どもの確かな学びづくりと教師の協同—犬山市授業研究会 2011年度の成果』一粒書房
- (6) 杉江修治 著 協同学習叢書⑩『改革の合いことばは協同』一粒書房
- (7) 杉江修治 著『授業の教育心理学』一粒書房
- (8) 江利川春雄 著『協同学習を取り入れた英語授業のすすめ』大修館書店
- (9) 鹿内信善 著『協同学習ツールのつくり方いかし方—看図アプローチで育てる学びの力—』ナカニシヤ出版
- (10) 近藤昭一 著『子どもの危機と学校組織』教育出版
- (11) 森重裕二・但馬淑夫 著、諸富祥彦 監修『はじめちゃおう！ クラス会議』明治図書

Ⅲ. 認定講習会および関連した活動

1. 協同学習認定ワークショップ Basic 2日間コース

開催日：2012年8月25日（土）26日（日） 会場：南山大学

講師：長濱文与・石田裕久（JASCE 認定講師）

運営：南山大学人間関係研究センター

開催日：2013年2月23日（土）24日（日） 会場：創価大学

講師：根上 明・久保田秀明（JASCE 認定講師）

開催日：2013年3月23日（土）24日（日） 会場：創価大学

講師：太田昌宏（JASCE 認定講師） 運営：久保田秀明（創価大学）

2. 協同学習認定ワークショップ Advance 2日間コース

開催日：2012年5月19日（土）20日（日） 会場：立教大学池袋キャンパス

講師：伏野久美子・久保田秀明（JASCE 認定講師）

開催日：2012年11月10日（土）11日（日） 会場：南山大学

講師：関田一彦・石田裕久（JASCE 認定講師）

運営：南山大学人間関係研究センター

3. 協同学習1日研修（JASCE 主催）

開催日：2012年12月16日（日） 会場：石川県 こまつ芸術劇場うらら

講師：有本高尉（JASCE 認定講師） 運営：杉江修治（中京大学）

開催日：2013年2月17日（日） 会場：岡山市 ピュアリティまきび

講師：有本高尉（JASCE 認定講師） 運営：杉江修治（中京大学）

開催日：2013年2月23日（土） 会場：中村学園大学

講師：野上俊一・安永 悟（JASCE 認定講師）

開催日：2013年3月20日（水） 会場：三重県教育文化会館

講師：有本高尉（JASCE 認定講師） 運営：杉江修治（中京大学）

4. 大学教員向け 協同学習 1 日研修 (JASCE 主催)

開催日：2012 年 10 月 20 日 (土) 会 場：関西国際大学尼崎キャンパス
講 師：関田一彦 (JASCE 認定講師)

5. 協同学習 1 日研修 (講師派遣)

開催日：2012 年 8 月 8 日 (水) 会 場：中京大学
講 師：有本高尉 (JASCE 認定講師) 運 営：杉江修治 (中京大学)

開催日：2012 年 8 月 9 日 (木) 会 場：中京大学
講 師：有本高尉 (JASCE 認定講師) 運 営：杉江修治 (中京大学)

開催日：2012 年 8 月 20 日 (月) 会 場：大東市教育委員会
講 師：有本高尉 (JASCE 認定講師) 運 営：杉江修治 (中京大学)

開催日：2012 年 8 月 21 日 (火) 会 場：大東市教育委員会
講 師：有本高尉 (JASCE 認定講師) 運 営：杉江修治 (中京大学)

6. 協同学習半日研修 (講師派遣)

開催日：2012 年 8 月 9 日 (木) 会 場：岡山県 東児中学校
講 師：岩田好司 (JASCE 認定講師) 運 営：東児中学校

開催日：2013 年 1 月 7 日 (月) 会 場：鳥取県 溝口中学校
講 師：岩田好司 (JASCE 認定講師) 運 営：溝口中学校

7. 名古屋支部 授業研究会

日 時：2012 年 4 月 23 日 (月) 19:00-21:30 会 場：名古屋大学教育学部
日 時：2012 年 6 月 18 日 (月) 19:00-21:45 会 場：名古屋大学教育学部
日 時：2012 年 8 月 28 日 (月) 19:00-21:45 会 場：名古屋大学教育学部
日 時：2012 年 10 月 15 日 (月) 19:00-21:45 会 場：名古屋大学教育学部
日 時：2012 年 12 月 10 日 (月) 19:00-21:30 会 場：名古屋大学教育学部
日 時：2013 年 1 月 28 日 (月) 19:00-21:50 会 場：名古屋大学教育学部

8. 九州支部 授業づくり研究会

開催日：2012 年 5 月 12 日 (土) 会 場：久留米大学福岡サテライト
開催日：2012 年 6 月 23 日 (土) 会 場：久留米大学御井キャンパス
開催日：2012 年 7 月 21 日 (土) 会 場：久留米大学福岡サテライト

開催日：2012年10月6日（土）	会場：久留米大学御井キャンパス
開催日：2012年11月17日（土）	会場：久留米大学御井キャンパス
開催日：2012年12月8日（土）	会場：久留米大学御井キャンパス
開催日：2013年3月16日（土）	会場：久留米大学御井キャンパス

9. 岡山大学教師教育開発センター 協同学習研究会

日時：2012年6月9日（土）14：00－17：30	会場：岡山県立烏城高等学校
日時：2012年8月25日（土）14：00－17：30	会場：教師教育開発センター東山ランチ
日時：2012年11月10日（土）14：00－17：30	会場：教師教育開発センター東山ランチ
日時：2013年2月16日（土）14：00－17：30	会場：教師教育開発センター東山ランチ

IV. 関連団体情報

1. 「協同的学び合い」をつくる言語活動 ～教科の特質をふまえた授業づくり～

開催日：2012年5月31日（木）6月1日（金） 会場：福岡教育大学附属久留米小学校

2. 公開授業研究会

日時：2012年6月5日（火）12：30－17：00	会場：岡山県立邑久高等学校
日時：2012年6月13日（水）11：00－16：10	会場：同志社中学校
日時：2012年8月1日（水）13：00－17：00	会場：犬山福祉会館
日時：2012年10月19日（金）9：30－17：00	会場：福井市至民中学校
日時：2012年11月16日（金）13：30－17：00	会場：紀美野町立美里中学校
日時：2012年12月25日（火）13：00－17：00	会場：犬山福祉会館

3. 大東市教育研究フォーラム

日時：2013年1月19日（土）13：30－16：30 会場：大東市立総合文化センター

6

資料

日本協同教育学会会則

第1章 総則

(名称)

第1条 本学会は、日本協同教育学会と称する。英文においては“Japan Association for the Study of Cooperation in Education”と称する。略称は JASCE とする。

(本部・事務局)

第2条 本学会の本部ならびに事務局を、以下の所に置く。

東京都八王子市丹木町 1-236 創価大学教育学部

関田一彦 研究室 (本部)

久保田秀明 研究室 (事務局)

第2章 目的および事業

(目的)

第3条 本会は、互恵的な信頼関係を基盤とした協同に基づく教育・学習環境の創造・実践・普及を通し、民主社会の健全な発展に寄与することを目的とする。

(活動の内容)

第4条 本会は、前条の目的を達成するため、次の活動を行う。

- (1) 協同教育に関心を寄せる研究者および実践家に対して情報交換、研究発表の場を提供する。
- (2) 協同教育に関する基礎的・応用的研究を活性化するための機関紙を発行する。
- (3) 協同教育の創造・実践・普及に寄与する各種ワークショップ・講演会を支援・開催する。
- (4) その他、協同教育の視点から民主社会の発展に寄与する活動を行う。

(活動の種類)

第5条 本会は、前条の活動内容を具体的に展開するために、次の事業を行う。

- (1) 協同教育に関する研究集会や講演会など、教育・学術的な各種会合の開催事業。
- (2) 協同教育に関する調査及び研究開発事業。
- (3) 協同教育に関する教授技法・指導法の研修・講習事業。
- (4) 協同教育に関する関係諸団体との連絡及び協調事業。
- (5) 協同教育に関する論文誌及び会誌等（電子媒体を含む）の発行事業。
- (6) 協同教育に関する図書印刷物の刊行・販売事業。
- (7) 機関紙および出版物への広告掲載事業。
- (8) 協同教育に関する情報交流の場としての Web サイトの運営事業。

- (9) その他、協同教育に関する本学会の目的を達成するために必要な事業。

第3章 会 員

(会員の種類)

第6条 本会の会員は、個人会員、学生会員、団体会員、賛助会員及び名誉会員とする。

- 2 前項の会員以外に、本会には会友を設けることができる。

(入会手続きおよび会費等)

第7条 個人会員（学生会員を含む）は、本会の目的に賛同して入会を申込み、理事会の承認を経た者とする。

- 2 個人会員は、本会の事業に参加し、会誌の配布を受け、かつ、本会の運営に参画する。

3 個人会員は、年会費を納入しなければならない。年会費は別表1に定める。

4 個人会員で学生会員となる者は、本会の目的に賛同し、一名以上の個人会員の推薦を添えて入会を申込み、理事会の承認を経た者とする。

5 学生会員は、本会の事業に参加し、会誌の配布を受け、かつ、本会の運営に参画する。

6 学生会員は、年会費を納入しなければならない。年会費は別表1に定める。

第8条 団体会員は、大学、学部、研究所、およびその他の団体で、本会の目的に賛同し協力するために入会を申込み、理事会の承認を経た団体とする。

- 2 団体会員は、本会の事業に参加し、会誌の配布を受けることができる。

3 団体会員は、年会費を納入しなければならない。年会費は別表1に定める。

第9条 官庁、学校、図書館、学会、およびその他の本会団体会員でない団体が会誌の配布を受けようとするときは、会誌1部につき個人会員の年会費に相当する金額を納入しなければならない。

第10条 本会の趣旨に賛同し、年1口以上の賛助金を納入する者は、賛助会員として遇せられ、会誌の配布を受けることができる。 賛助金は別表1に定める。

第11条 名誉会員は、会長が理事会の同意を受けて選任する。

- 2 名誉会員は、年会費納入の義務はない。

第12条 会友は、本会の目的に賛同し協力するために、会友登録を申込み、理事会の承認を経た者とする。

- 2 会友は、理事会の承認の上で、本会の事業に参加できる。

3 会友は、年会費納入の義務はない。

(退会処分)

第13条 本会の活動方針に著しく齟齬をきたし、本会の理念に反する言動があった会員は、理事会の承認を受けて退会処分とすることができる。

- 2 会費の納入を怠った者は、会員としての取扱いを受けないことがある。

第4章 会長、理事、及び監査

第14条 本会に次の役員を置く。

- 1 会長 1名
- 2 副会長 1名
- 3 理事 10名まで
- 4 顧問 必要とされる人数
- 5 監査 2名

第15条 会長は、本会を代表し、会務を総括し、総会及び理事会を招集してその議長となる。

- 2 会長は、理事の中から副会長1名を指名する。
- 3 副会長は、会長に事故あるとき、その職務を代行する。

第16条 理事は、会長の総括のもとに会務を行う。

第17条 顧問は、会長の要請に応じ、会の運営に対して助言を行う。

第18条 監査は、本会の会計を監査する。

第19条 会長、理事及び監査は、個人会員の中から、選出する。

- 2 理事および会長の選出手続は細則に定める。
- 3 監査は、理事会の議を経て、会長が委嘱する。
- 2 会長選出の手續は細則に定める。
- 3 第14条に規定する理事は個人会員の互選とする。

第20条 前条に掲げる役員の任期はいずれも3年とし、再任を妨げない。

- 2 役員の任期の終了期限は役員選挙年度の大会の終了時とする。

第21条 顧問は、本会の個人会員にかかわらず、選任することができる。

- 2 顧問の選任手続き及び任期は細則に定める。

第5章 総会及び理事会

第22条 本会には、総会と理事会を置く。

第23条 総会は、本会の議決機関として、本会の事業及び運営に関する重要事項を審議決定する。

第24条 総会は、第6条に定める個人会員、学生会員及び団体会員の代表者をもって組織する。

第25条 総会は、定例総会及び臨時総会とする。

- 2 定例総会は、年1回、当該年度の大会の時に、開催する。
- 3 臨時総会は、会長が必要と認めた場合、又は100分の5以上の会員から議事を示して請求のあった場合、開催する。

第 26 条 次の事項は、定例総会において承認を受け、又は審議決定されなければならない。

- (1) 会務報告及び事業計画
- (2) 前年度収支決算及び当該年度収支予算
- (3) 翌年度大会の開催時期及び開催地
- (4) その他総会又は理事会が必要と認めた事項

第 27 条 総会の議事の内容は、あらかじめ会員に通知されなければならない。

第 28 条 総会は、構成員の 10 分の 1 以上の出席により成立する。

第 29 条 総会における議事の決定は、出席者の過半数の同意を要する。

第 30 条 特別の事情のある場合、理事会の議に基づき、会長は臨時総会の開催に代えて「通信の方法による総会」を実施することができる。

第 31 条 理事会は、第 5 条に定める事業並びに収支予算及び収支決算について責任を負い、執行の任に当る。

- 2 理事会は、会長及び理事をもって組織する。
- 3 理事会は、必要ある場合、構成員以外の者の出席を認めることができる。
- 4 理事会は、必要ある場合、専門委員を置くことができる。

第 32 条 理事会は、定例理事会及び臨時理事会とする。

- 2 定例理事会は、年 1 回、当該年度の大会の時に開催する。
- 3 臨時理事会は、会長が必要と認めたときに、開催する。
- 4 会長が必要と認めたとき、「通信の方法による理事会」を実施することができる。

第 6 章 委員会

第 33 条 本会には、第 5 条に定める事業を遂行するため、総務・広報委員会、編集委員会、研修・研究委員会、大会準備委員会、及びその他の各種委員会を置くことができる。

- 2 委員会の組織及び運営に関する規則は、委員会ごとに、別に定める。

第 7 章 支部及び分科会

第 34 条 本会には、研究活動の実績に応じ、会員による内部組織として、支部及び分科会を置くことができる。

第 8 章 事務局

第 35 条 本会には、事務機構として、事務局を置く。

- 2 事務局に、事務局長及び幹事（総務・広報、編集、研修・研究等）を置く。
- 3 前項の職員は、理事会の承認を経て、会長が委嘱する。

- 4 第2項に定めるもののほか、事務局の内部組織については、事情に応じ必要な措置を講じることができる。

第9章 会 計

第36条 本会の経費は、会費、賛助金、寄付金及びその他の収入をもって支弁する。

第37条 本会の会計年度は、毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終る。

第10章 雑 則

第38条 本会の事業及び運営に関する雑則は、別 に定める。

第39条 本会の会則及び細則の改正は、総会における出席者の3分の2以上の同意を要する。

附 則

- 1 この会則は、2004年5月7日の協同教育学会設立総会において制定し、制定の時から施行する。
- 2 この会則の変更は、2007年8月4日の第4回理事会、および第4回総会において承認し、同日から施行する。
- 3 この会則の変更は、2010年3月の臨時理事会、および臨時総会において承認し、4月1日から施行する。
- 4 この会則の変更は、2010年9月4日の第7回理事会、および第7回総会において承認し、同日から施行する。

別表1 会則第3章、第7条、第8条、第9条、第10条に係る年会費等について
(年会費) 年会費：個人会員、4,000円。 学生会員、2,000円。
(賛助金) 賛助金：一口、10,000円

日本協同教育学会 細則

(趣旨)

第1条 この細則は、協同教育学会会則に基づく本会の運営を円滑にするため必要な事項を定める。

(個人会員、学生会員及び団体会員の入会の承認)

第2条 個人会員、学生会員及び団体会員の入会の承認は、理事会の議により、入会申込みの都度、事務局が行う。ただし、事務局の処置に不都合があった場合、理事会はその承認を取消することができる。

2 前項の入会の承認は、入会申込書の受理並びに入会年度会費の納入を条件とする。

(個人会員、学生会員及び団体会員の資格)

第3条 個人会員、学生会員及び団体会員の資格は、前条による入会の承認の後、入会年度から始まる。

2 前項の会員の資格は、前年度の会費が未納のとき停止し、3年度を超えて会費が未納のときは会友とする。

(顧問の選任手続き及び任期)

第4条 顧問は、会長の発議により、理事会の議を経て就任を認める。

2 選任された顧問は直近の総会において追認される。ただし、追認されない場合は資格を取り消すことができる。

3 顧問の任期は、3年とし、再任を妨げない。

(総会構成員の資格)

第5条 総会の構成員は、当該総会の開催日の4週間前において前条に定める会員の資格を有する個人会員、学生会員及び団体会員の代表者とする。

2 前項に定める構成員（以下「総会構成員」という。）以外の者が総会に出席することを妨げない。ただし、その者は、議事決定の際の採決及び第6条に定める役員選出の投票に加わることはできない。

3 事務局は、総会の開催の3週間までに総会構成員の名簿を作成し、関係者の縦覧に供するものとする。

(役員を選出)

第6条 役員選挙期間は、改選年度の大会前とし、理事会は役員選挙管理委員会を設置する。

2 役員選挙管理委員会については別に定める。

3 選挙により選出された理事は、互選により会長を選出する。

4 新会長は、選挙で選出された理事に加え、必要に応じて3名まで理事を指名することができる。

6 資 料

- 5 選挙で選出された理事と、新会長指名の理事により、新理事会を構成する。

(役員選出の業務)

第7条 役員を選出に関する業務は、役員選挙管理委員会の指導のもと事務局が掌る。

(理事会)

第8条 理事会は、毎年度定例総会の前に定例会を開催し、役員選挙の期日の後の会長選出、理事会及び理事選出のための特別会を開催するほか、必要がある場合に臨時会を開催する。

- 2 理事会は、理事の過半数の出席により成立する。
- 3 理事会の議事の決定は、出席の理事の過半数の同意を要する。
- 4 臨時理事会は、通信の方法により実施することができる。

附 則

- 1 この細則は、2004年5月7日から施行する。
- 2 この細則の変更は、2010年4月1日から施行する。

『協同と教育』 執筆・投稿規程

本誌は日本協同教育学会の機関誌であり、協同教育、協同学習にかかわる実証的、理論的、方法論的な研究の発表、ならびに「協同」を基盤とした教育に携わる実践者・研究者への広範な情報を掲載する。

- (1) 本誌は1年1号とし、毎年発行する。
- (2) 投稿の資格は、原則として、本学会員に限る。ただし、編集委員会が必要と認めた場合には、この限りではない。
- (3) 投稿原稿の採否決定、および修正は、編集委員会による審査を経て行われる。
- (4) 本誌に、情報交換の場としての「結風」、「研究論文」、「実践研究論文」、「論考」、「書評」、「学会消息」などの欄を設ける。
- (5) 本誌に掲載される研究論文は、協同教育の発展に資する未公開の論文とする。
- (6) 研究論文などの作成にあたっては、人間の尊厳や人権の尊重に十分な配慮がなされなければならない。
- (7) 本誌は1頁40文字36行とし、原則として、研究論文、実践研究論文、論考は刷り上がり10頁以内、書評は刷り上がり2頁以内とする。なお、頁数については、編集委員会が必要とみなした場合にはこの限りではない。
- (8) 投稿原稿の提出は、すべて指定のテンプレートを用いた完全原稿とし、編集委員会 (editor@jasce.jp) 宛て添付ファイルで送付すること。なお、投稿種別ごとのテンプレートは、日本協同教育学会のウェブサイト (<http://jasce.jp/>) からダウンロードすることができる。
- (9) 投稿論文の構成は、本文（論文タイトル、著者名、所属機関、引用文献を含む）の他に、アブストラクト（和文の場合は500字程度、英文の場合は100～175語）、英文タイトル、著者の連絡先を記す。
- (10) 研究論文における本文中の引用のしかた、ならびに引用文献の書式は、発表者の所属する学問領域の慣例にしたがって明記すること。ただし、とくに定めのない場合については、原則として以下の例にしたがって記載する。
 - ①本文中では、安永（2004）、（安永，2004）のように引用し、本文末尾に著者のアルファベット順に引用文献リストをつける。
 - ②引用文献の記載はそれぞれ下記を参照のこと。
 - 和文の単行本の場合：
杉江修治・関田一彦・安永悟・三宅なほみ（編） 2004 大学授業を活性化する方法 玉川大学出版部
 - 和文の雑誌の場合：

安永悟・中山真子 2002 LTD 話し合い学習法の過程分析－不確定志向性の影響－ 久留米大学文学部紀要 19号 49-71頁

○欧文の単行本の場合：

Sharan, Y.,& Sharan, S. 1992 Expanding cooperative learning through group investigation. Teachers College Press, New York

○ 欧文の雑誌の場合：

Cohen, E. G., 1994 Restructuring the classroom: conditions for productive small groups., Review of Educational Research, 64, pp. 1-35.

(II) 本誌に掲載された論文の著作権は、日本協同教育学会に帰属する。

この投稿規程の変更は、2011年3月の臨時理事会において承認され、同年4月1日より施行する。

以上

日本協同教育学会

役員一覧

会 長	関田 一彦	創価大学
副会長	石田 裕久	南山大学
理 事	安永 悟	久留米大学
	杉江 修治	中京大学
	渡辺 正雄	東京女学館中学高等学校
	伏野久美子	立教大学
	須藤 文	太宰府市立太宰府東小学校
	久保田秀明	創価大学
	甲原 定房	山口県立大学
	高旗 浩志	岡山大学
顧 問	高旗 正人	中国短期大学
監 査	渡辺 正雄	東京女学館中学高等学校
	清水 強志	専修大学

任期は2013年8月まで

委員会および委員の一覧

研究・編集委員会 ○安永悟、石田裕久、伏野久美子、甲原定房

研修委員会 ○杉江修治、有本高尉、渡辺正雄、須藤 文

総務・広報委員会（事務局）○久保田秀明、関田一彦、石田裕久、高旗浩志、清水強志

IASCE（国際協同教育学会）担当理事 伏野久美子

○印は委員長

任期は2013年8月まで

入会手続きについて

日本協同教育学会に参加を希望される方は、電子メールにて JASCE 事務局まで入会の申し込みをお願いいたします。

1. 入会申し込み必要事項

- ① 入会希望の意思 ② 氏名 ③ 所属
- ② 連絡先の情報（住所・電話番号・ファックス番号）
- ③ メールアドレス

2. 入会手続き

- ① 事務局にて受付
- ② JASCE 会長・副会長・事務局にて入会審査
- ③ 事務局から希望者に入会受諾と必要な情報（会費納入など）を連絡
- ④ 年会費納入をもって正式入会
- ⑤ 直近の理事会で入会者の追認

3. JASCE 事務局

アドレス： office@jasce.jp
電 話： 042-691-5597
住 所： 〒192-8577 東京都八王子市丹木町 1-236
創価大学教育学部 久保田秀明研究室内

会費納入について

日本協同教育学会の年会費、および納入方法についてお知らせします。

1. 年会費は次の通りです。

- 正会員 4,000 円
- 学生会員 2,000 円
- 賛助会員 一口 10,000 円

2. 振込口座について

金融機関 ： 郵便振替（ゆうちょ銀行）

口座記号・番号 ： 00100-8-315442

加入者名 ： 日本協同教育学会

※ご入金の際の払込取扱票が会員情報の控えになりますので、可能な限り窓口またはATM経由でお手続きをお願いいたします。

編集委員

委員長 安永 悟 (久留米大学)
委員 石田 裕久 (南山大学)
委員 甲原 定房 (山口県立大学)
委員 伏野久美子 (立教大学)

編集協力

杉江 修治 (中京大学)
水野 正朗 (名古屋市立桜台高等学校)
木村 春美 (宮城学院女子大学)
久保田秀明 (創価大学)
渡辺 正雄 (東京女学館中学高等学校)

協同と教育 第9号

2013年8月31日発行

編集者 日本協同教育学会編集委員会
発行者 日本協同教育学会
〒192-8577
八王子市丹木町 1-236
創価大学教育学部 関田一彦研究室内
mail: editor@jasce.jp
tel : 042-691-5473
印刷 (有)一粒社
定価 2,500円

ISBN978-4-86431-224-0 C3037