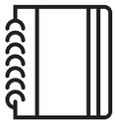




発行所：日本アクティブ・ラーニング学会 発行日：2020年3月18日 Ver.1.0

アクティブ・ラーニング研究

Vol.1 2020



日本アクティブ・ラーニング学会

アクティブ・ラーニング研究

Vol.1 2020

【巻頭言】アクティブラーニング研究の意義について

日本アクティブ・ラーニング学会編集委員会委員長

あかほりかんじ
赤堀侃司

筆者が東京学芸大学に勤めていた時期なので、40年も前の経験である。英語の授業に出た。何故参加したのか、理由は定かでない。その授業で思い出すのは、カードを使ったこと、グループ活動をしたこと、時間がアツという間に経ったこと、そして最も印象深かったのは、アメリカの先生だったことである。外国では、こんな方法で授業をしているのか、こんなに楽しいのか、という「目から鱗」の言葉通りだった。「授業が楽しい」という印象は、どこか小学校と同じではないか、遊びではないか、という後ろめたさのような小さな痛みが伴う。しかし、それが本来の姿ではないのか、と今思うのは、授業観や授業パラダイムが変わったのか、どこか大きな変化が起きたからである。

永い間小学校で教鞭をとった大ベテランの先生が講師を務めた、教員研修会に参加した。話術も内容も優れていて引き込まれて聞いていたが、20分ほど経ったら、隣同士でこれまでの内容を振り返って話しあってください、と言われ、慌てて隣の先生と談話した。自分と違う視点だったので、内容が深くなった。5分程度の短い時間だったが、本音を言えば、もっと話をしていたかった。なるほど、大ベテランの先生であっても、長時間、話し続けるのは至難のことなのだ、と改めて納得した。だから、飽きさせない講演は、内容と話術だけではなく、時間も重要な要素だろう。落語や漫才のプロは、飽きさせないが、時間はせいぜい15分程度である。大学は90分で、小中学校は45分か50分なので、飽きるのが自然と言ってもよい。我慢させるとか、話術を磨くとか、だけでは、やはり限界がある。その限界に、ようやく気が付いたのではないか。アクティブラーニングは、真正面から「飽き」に挑戦する正統的な方法である。それには、これが本来の姿なのだというパラダイム変換が必要だった。

本論文誌は、研究知見としてのアクティブラーニングの姿を浮き彫りにしている。そこには、カード

を用いる、ICTを導入する、学生が先生役をする、プロジェクト学習を実践する、など様々な方法がある。ただし、その方法を試みても、成功するとは限らないだろう。受講生が飽きてしまう、授業に参画しない、内職をする、なども起きるかもしれない。ここが、他の研究分野と異なるところである。自然科学であれば、研究知見が正しいならば、いつでも、どこでも、誰がやっても、同じ結果を得ることができる。しかし、人を対象にし、授業という状況に依存する活動を対象にした場合は、得られた知見も、また状況に依存する。それでは研究と呼べないではないか、と疑問に思う先生方もおられると思う。

しかし、本論文誌に掲載されている内容は、状況に依存しながらも、偶然ではなく、確かな手ごたえがあり、学生の参画意識が高まることが、明らかにされている。本論文誌は、そのエビデンスの集積であると言ってもよい。ただ、それが確かな学習効果をもたらすのか、参画しただけに終わるのか、他の科目へも転移するのか、等はまだわからない。どのような条件の下で、確かな知見が得られるのか、と考えれば、それは実践からの知見だけでは難しい。授業は、教材の質、受講生の認知プロセス、教室で飛び交う情報の質、メディアの効果、授業目標の達成度合い、など構成要素が多く、きわめて複雑なシステムなのである。複雑すぎて、解明が極めて難しい研究対象と言える。

実践者が知見を公開し、背景を探求し、仮説を立て、再度実践し、というサイクルを通して、この複雑なシステムが少しずつ解明されるのではないだろうか。その意味で、アクティブラーニングの研究は、学会員全員で、探っていく研究分野であろう。

2019年12月7日

アクティブ・ラーニング研究 Vol.1 目次

招待論文	アクティブ・ラーニングにかかわる授業・学び・評価のデザインに関する考察 清水公男 文京学院大学	5
招待論文	問題解決の縦糸・横糸モデルに基づく教育実践研究の方法 松田稔樹 東京工業大学	15
論文	新規の学習内容の予見が自己調整学習に与える影響 吉田英彰 花巻市立東和小学校、東北大学大学院	25
論文	アクティブ・ラーニングにおける学習者参加型評価の可能性と課題ー学習者ビリーフの観点から 井上泉 沖縄国際大学	35
実践報告	短期大学キャリア教育におけるアクティブ・ラーニングの実践 後藤和也 山形県立米沢女子短期大学	45
実践報告	コミュニケーションアプリ LINE を使ったワークショップ 岡山咲子 千葉大学	51
実践報告	定時制高等学校と工業高等学校におけるアクティブ・ラーニングの授業デザイン ー「誰ひとり取り残さない社会」の実現のための ESD の推進を目指してー 松井晋作 多摩大学	59
実践報告	地学領域におけるピア・インストラクション型授業の実践 北村貴文 同志社女子中学校・高等学校	69
実践報告	カードゲーム「小早川」を教室で実施するために必要な教育技術 中園篤典 広島修道大学	77
実践報告	学習意欲を引き出すためのアクティブ・ラーニング型授業の試み 大廣光文 明德学園相洋中等学校	85
実践報告	元素記号カードを使ったグループワーク 竹内大介 松蔭中学校・高等学校	91
実践報告	経営の実践力を育むアクティブ・ラーニングーサクセス・プロジェクトにおける教育の成果と課題ー 原田尚彦 ハッピー・サイエンス・ユニバーシティ	95
実践報告	看護基礎教育における統合的視点を育むアクティブ・ラーニング演習の試み 大木友美 昭和大学	105
実践報告	高校日本史における「2 ターム授業」の実践と今後の展望 野澤宏光 栃木県立黒磯南高等学校	111
実践報告	少子高齢社会に対応するためのアクティブ・ラーニング 藤田伸輔 千葉大学	121
実践報告	道の駅との連携による PBL 科目の実践と課題 山口泰史 フィデア総合研究所	127
実践報告	アクティブ・ラーニング型心肺蘇生法講習会の提案と効果測定 青木太郎 日本 B L S 協会	135
実践報告	大学英語授業におけるアクティブラーニング 「クラウドファンディング体験ワークショップ」の実践報告 石田早苗 千葉商科大学	141
実践報告	スマートフォンを利用した「大喜利ワークショップ」による 能動的な学習者の育成 山本修裕 フリー	151
実践報告	「ICT を利活用した学修成果の可視化」 ーアクティブ・ラーニングの視点からの「振り返り」を学生のスマホを活用してー 牧野浩二 四天王寺大学	159

アクティブ・ラーニングにかかわる授業・学び・評価のデザインに関する考察[†]

清水公男*

文京学院大学外国語学部

アクティブ・ラーニングが教育現場へ導入されて以来、指導法、教材づくりさらに評価の方法等に関して現場は混乱している。本論文では、「何が授業であり、何がそうでないのか」、「学びとはどういうことか」、更には、「評価とはそもそもどういうもので、何のための評価なのか」といった教育の本質に立ち帰って、アクティブ・ラーニングに求められる授業、学び、そして評価のデザインの在り方を改めて整理し考察した。尚、その際に、閉じた学びと開かれた学びという視点を援用した。

キーワード：アクティブ・ラーニング、授業デザイン、閉ざされた学び、開かれた学び、評価、形成的アセスメント

1. はじめに

2020年に本格実施となる「アクティブ・ラーニング」は「主体的・対話的な深い学び」と言い換えられたが、依然として関連の書籍が洪水のごとくあふれ、大学も含めた各学校現場ではアクティブ・ラーニングの導入に向けていろいろな取り組み（指導法と教材の開発、カリキュラムの改変等）が始まっている。しかし、各学校種や各教科教育においてもアクティブ・ラーニングについての解釈はさまざま、先進的な授業実践もあれば、少々首を傾げたくするような実践がまかりとおったりしており、現場は混乱してしまっているのが現状である。考える原因は、文科省が何を意図し、何をやらせようとしているのか依然として不確かなままであることにあるが、学校現場ではそれぞれ勝手な解釈で実践されるならまだしも、依然として「どうしていいかわからない」という状態に変わりはない。

本稿では、多くのアクティブ・ラーニングを推進する先進的授業実践の教育効果の妥当性と信頼性に関する議論は一旦留保して、「何が授業であり、何がそうでないのか」、「学びとはどういうことか」、更には、「評価とはそもそもどういうもので、何のための評価なのか」、

といった教育の本質の観点から、アクティブ・ラーニングに求められる授業、学び、そして評価に関するそれぞれのデザインの在り方を論じる。

2. 授業とは何か

2.1 2つの確認すべきポイント

「何が授業で何がそうでないか」を考える時に確認すべきポイントが2つあり、1つは授業という言葉の定義である。授業という言葉を聞くと、様々なイメージが連想されるが、多くの人は1時間の授業実践をイメージするのが一般的である。学校教育学的に言うならば、授業とは教育目的のもとに営まれる意図的、計画的な教育活動であり、各教科の内容をバランスよく習得させることはもちろん、集団による学びを通じて、学習者の人間形成と社会生活の基礎的素養を培うことと定義される。しかし、人間としての学習者の成長を考えるならば、人と人との間に生まれる教育的な関わり全般を含めて、長期的に、改善的かつ発達の視野で授業をみるのが大切である。

授業と教育の関係を食事に例えれば、野菜やご飯、魚、肉などの食べ物をバランスよく食べることが授業に相当し、これらが体内に入り、混ざり合って吸収され、

2019年12月3日受理

[†] Shimizu Kimio : An investigation into Lesson (*Jugyo*) and Educational Assessment in Active Learning

* Faculty of Foreign Studies, Bunkyo Gakuin University 1-19-1 Mukogaoka, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-8668 Japan

血となり肉となりエネルギーとなって人間の体をつくるのが教育にあたる。しかし、野菜を料理する人は野菜のこだけ、魚を料理する人は魚のこだけを考えるようになってしまうと、全体としての食事で、どのような体をつくるかの観点は薄くなってしまう。同じように、各教科教育の授業が、全体としてそれぞれの学習者の成長をどのように促進しているか、といった教育的観点も極めて重要である。

もっとも、今日これを食べたから明日すぐに体がより健康的になる保証はない。バランスのとれた食事が長期にわたることで健康な体が作られ、維持されるが、授業もこれと同じで、今日やった授業で明日すぐに学習者の力がつき成長するわけでもない。教科全体の授業がバランスよく、継続的になされて、しだいに総合的に学習者に力がついていくのである。授業を通して人間形成をといわれるのはこうしたことである。授業そのものがそく人間形成につながるわけではないが、授業を通して人間教育がなされるのである。

授業についてのもう1つの大事なポイントは、「授業デザイン」という考え方である。最近では色々な人が様々な機会にこの言葉を使用するようになってきたが、授業デザインの考え方は、授業実施に先立って行われる、従来の「授業づくり」、「授業計画」、「授業設計」、「指導案の作成」などと授業についてのとらえ方が異なっている。

これまで授業計画とは、計画—実施—評価といったように、授業実践の最初の段階（計画の部分）に位置づけられることが多かったが、実際の授業実践は、計画—実施—評価といった各段階を厳密に区切ることはではない。つまり、授業の中でも、授業が終了した後も授業は続いていくのが授業実践である。藤岡（1998）はこのような授業実践の特性を捉えて、いわゆる「授業設計」と区別して「授業デザイン」という言葉を用いた。

授業は、生き物であるといわれるように、学習者の反応によって予想外の展開になったり、また教師の対応のしかたによってその時々流れが変わったりしながら動いていく特質をもっている。それは偶然の要素によって動いているように見えるが、教育の方法という観点から授業を作るという営みを考えてみると、「つくる（＝授業のデザイン）」、「つくり出す（＝授業の実施）」、そして「作り直し（＝授業の評価）」の3つの側面に分けることができる。つまり、授業はあらかじめ目標を定め、教材を作成（あるいは選択）し、指導案に具体化するという意味では前もって「つくる」過程（授

業デザイン）である。

また実際の授業実践は指導案通りに進むことはまれで、その時々学習者の反応と教師の判断・選択によって絶えず軌道修正されたり、新たな目標が常に生まれ追求されていく。そういう意味では、授業実践はどの単元を教えていようと「つくり出す」プロセスといえる。更に、授業実施の後を振り返り、予想と実際のずれを調べ、そこからどこをどう改善することによって、さらに良い授業になっていくかを検討したり、次の授業につないでいくという意味で「つくり直され」ていく。このような流れに対応しうるのが、授業デザインという考え方である。

そもそも、授業をつくるということは授業における学びのコミュニケーションをデザインすることでもあり、このようなスタイルの授業においては、教材と学習者、学習者同士、教師と学習者、教師と教材といった相互のコミュニケーション、更には、学習者や教師の内部での自己コミュニケーションが常におこなわれることが大前提である。従って、授業をつくるには、本質的にこれらのコミュニケーションを学習者と教師、学習者同士が相互に影響し合い、教育的に意味のある経験となるように授業をデザインする必要がある。新学習指導要領はこのような授業の在り方をめざしていると考えられる。

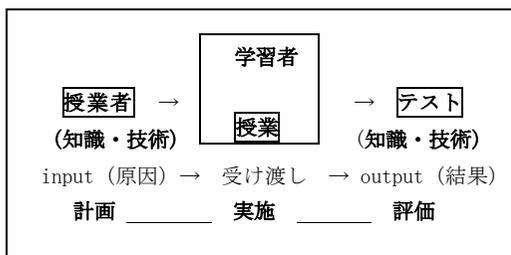
2.2 2つの授業パラダイム

次に、「授業」とはそもそものような営みであるのかを確認する必要がある。なぜなら、授業をどのようにとらえるかによって、授業デザインの考え方や方法も異なったものになるからである。

藤沢市教育文化センター所長として現場の教師との授業研究に長年かかわってきた目黒（2017）は授業の営みに関して、大きく2つのパラダイムがあることを指摘している。1つは授業を「因果性」で説明する伝統的な授業観の立場で、もう1つは授業を「相互性」の場として捉える立場である。

目黒によると、授業を「因果性」で説明する立場の教師は、授業を学習者に対する知識・技術の input（原因）と output（結果）の因果関係で考える傾向がある。この立場の授業者の考える授業は、図1の中にある「受け渡し」の部分にあたる。つまり、授業者（教師）が学習者に何らかの知識や技術を伝える（input）作業が授業であり、その結果として、学習者には受け取った知識や技術がきちんとテスト等で示せること（output）が求められる。

図1 因果性で説明される授業



このタイプの授業は、中堅やベテランの教師が何年も使い込んだ授業ノートをもとにひたすら黒板に書いていく板書の文字や数式等を、学習者が必死になって自分のノートに写していくだけで授業が終了したり、あるいは、穴埋めをするワークシートが配布され、授業者の説明や板書（時にはパワーポイントの画面等）を聞いたり見ながら、学習者がせせせと空欄を埋めていくという旧来的（伝統的）な授業スタイルである。学習者は先生の授業スピードについていけない時や授業を欠席した時は、友人のノートを後でコピーさせてもらったりして、試験に備えることになる。

最近では、板書されたものをノートにとる代わりに書き込み式のワークシートが多数配布されたり、大学等では、授業者がプロジェクターに接続されたパソコンからパワーポイントのスライドを見せ、しかも親切にスライドが印刷され配布されるという授業形態が主流になってきた。しかし、このタイプの授業も、図1のモデルにそった授業スタイルといえる。

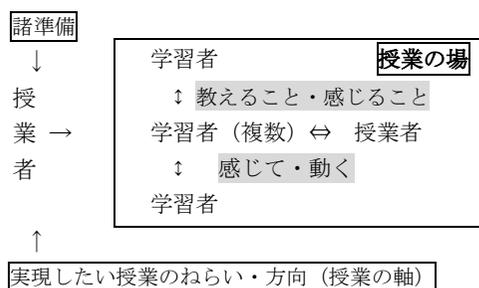
因果性で説明される授業では、知識や技能が、物のように授業者から学習者へと受け渡し（input）され、授業の中で学習者に何が経験されなどということ、つまりどのような「学び」が起こっているかはさほど重要ではなく、むしろ output（結果）に関心がある。従って、良い結果を出すために大切なのは、授業をどれほど集中し聞いているか否か、寝てないで起きているかなどということになる。そうすると、授業を受ける側も、授業中の板書ノートや空欄が埋まったワークシートが手に入れればいいわけで、そこには真の意味の「学び」は成立せず、「ここはテストにです」という常套句によって学習と授業がコントロールされる。

最近では、ICT 教育が推奨され、これまでの授業に変わって、iPod やインターネット等を利用した新しい「学び」が導入されている。学びたい人はいつでもどこでも学習できるオンデマンドの環境が急速に整いつつ

ある。しかし、教育と学習のマルチメディア的な道具立ては整っても、相変わらず授業は知識・技術の受け渡し（input）としてしか考えられていないのが現状といえる。21世紀型の資質・学力の育成を真剣に考えるならば、「学び」の本質について再考し、授業デザインの組み替えを行う必要がある。

「因果性」で説明される授業タイプに対し、図2のような授業者と学習者のかかわりから生まれる「相互性」の場としての授業モデルがある。

図2 相互性の場としての授業



「相互性」の場としての授業は、授業が単なる知識・技術の受け渡しではなく、授業を「臨床の場」と捉えるのがその特徴である。「臨床の場」とは医療・看護等の現場で使用される、人と人がかかわり、何らかのことを為しうる関係の場である。授業の場も、教室内の単なる言葉を介して相手とやりとりしているだけではなく、常にお互い（授業者と複数の学習者）を、丸ごと全身で感じながら動いている場である。しかし、授業者と学習者のかかわりによって絶えず複雑に変化する授業の場においては、授業者は「実現したい授業の方向（指導目標）」をはっきりと持っていることが大切である。生身の人間同士が向き合い、お互いの思いや方向性が交差し、ぶつかり合い、引き込み合い、交わるなかで、授業の中に「学び合う、教え合う」等のアクティブな関係性がうまれるのも、授業者に実現したい「授業の方向性」が明確にあるからであり、「授業の方向性」が授業者の授業デザインの軸となり、それによって授業者はぶれることなく授業時に、臨機応変に学習者とかかわることができるのである。更に、その軸によって教師は授業を後で振り返る（省察する）ことも可能となる。従って、授業者は自分自身の「授業軸」をしっかりと育てていくことが大切である。

「相互性」の場として授業を考える時に、「相互性」

と似た「相互作用」という言葉がたびたび使用されるが、「相互作用」は「因果性」の考え方と近いといえる。例えば、授業者と学習者との関係についていえば、授業者の言葉かけが原因となり、その結果として何らかの反応が学習者に起こり、次にその反応が原因となって、授業者の新たな言葉かけが結果として引き起こされることがある。このような関係は、「因果性」の考え方と結びついた「相互作用」に近く、こうした授業者と学習者との間で起きることは「やりとり」とも呼ばれることが多く、そこでは、授業者と学習者が個別に存在していることが前提となっている。

しかし、実際の授業の場ではこのようなかたちで、授業者と複数いる学習者が個別にいて、単にその場で言葉を介した一般的な「やりとり(コミュニケーション)」だけが行われているだけではない。授業の場にいる関係性とは人と人との関係のより根源的な(深い)在り方である。学びの共同体の一員としての授業者と複数の学習者とのかわりによって絶えず複雑に変化する授業の場においては、それぞれ個々のやりとりがただおこなわれているだけではなく、授業者と学習者は常にお互いが相手を感じ動いており、自分が働きかけている相手の中に自分が既に含み込まれている。そして、学習者の学びをこのような「相互性」の場に置くことによって学びのダイナミズムが生まれ、学びがより活性化(アクティベート)されるのである。

2.3 授業における経験とは

一人ひとりの学習者には個別性があり、教える授業者にも個別性があるので、人と人の中で生まれる授業という営みを、あてがいぶちのノウハウやマニュアルに還元することは適切とは言えない。なぜなら授業とは所定のスキルを習得し、所定のコースに従って研修や訓練を受ければ上手く教えられるようになるというほど簡単なものではないからである。むしろ、授業者にとっては、「こうすれば、こうなる」、「こうあらねばならない」という考え方は、授業という実践の場にはなじまないことと、教育には正解がないことを授業者自身が認識することが大切である。

しかし、2.2で取り上げた授業を「因果性」で捉える授業者の多くは、「教えたのだから、学んだはずだ」と考える傾向が強い。「学んでほしいこと」と「学ばれること」はからなずしも一致することはないことは、教師ならだれも認識している。しかし、この様な発想は「伝えたんだから、受け取るのは当然である」と同じレベルの話になり、最後の関心は、「伝わったか否か」という

結果にしか向かなくなる。そして、上手く伝わっていないことがわかると、「最近の生徒(学生)は・・・」などと相手のせいにしたたり、もっと効果的な授業者と学習者間のやりとりの方法や、新しい授業スキルのノウハウを安易に求めることになる。因みに、このような「やりとり」も、先に述べた一般的なコミュニケーションと呼ばれるものである。

学校現場の授業を見学すると、今でも多くの授業者が因果論的な授業パラダイムの枠内で授業をおこなっている光景をよく見かける。しかし、新しい学習指導要領は小学校から高等学校において、授業内容だけでなく、伝統的な授業観のパラダイム・シフトをもくろんだものである。伝統的教育に対して、進歩主義教育の立場から「経験」に基づく教育の大切さを70年以上も前にジョン・デューイは強調していたが、今回の新学習指導要領の方向性を先取りしていたと言える。デューイは、伝統的な教育によってもたらされた学びの体験の大半はよくない種類のものであったと考え、「たとえば、どんなに多くの生徒たちが、思考しアイデアを出そうとする気まがえをそがれてしまったことか。どんなに多くの生徒たちが、経験させられたという学習のやり方ゆえに、どれほど学習意欲失ったことか。どれだけ多くの生徒たちが、自動的な反復練習によって特殊な熟練を習得したものの、それだけに生徒たちの判断力や新しい場面に応じての知的行動が、どれほど制約を受けたことか。どれほどの多くの生徒たちの学習の過程が、倦怠と退屈なものに結びつけられてしまったことか・・・」と指摘していた。1)

しかし、伝統型の授業を相互性の授業に変換させるといっても、ただ学習者とのやりとりをすれば良いわけではない。勤務校の教職の学生を引率し、近隣の中学や高校の授業見学に行くと、以前よりも学習者に質問し答えさせる場面を意識的に試みている授業を見かけるが、そのようなやりとりの場面では、ただ単に一問一答式が多く、既成事項を確認するだけだったり、質問を繰り返して教師が期待する解答を出させるだけだったりすることが未だに少なくない。そのような場面においては、学習者は知っていることを答えるだけで済み、そこから何か新しいことが学ばれることはなく、むしろ、学習したことが十分に咀嚼できていなかったり、おぼえていない、思い出せない学習者にとっては、不安と緊張を強いられるだけである。また、思い切って頑張っても、教師の期待するだけの答えだけが求められたりすると、あたり外乐的に喜びを感じられる学習

者はともかくも、中には自分の頭で考えること自体を無意味なことに感じる学習者がいる可能性もある。従って、アクティブな授業デザインを考える上で大事なものは、表面的な授業のスタイルよりは、授業の中で学習者の中にどのような学びを起こしたらいいのかという教育の本質にかかわる授業者自身による問いかけである。

3. 学びとは何か

次に、学習者一人ひとりにとって、「学ぶ」とはそもそもどういう体験であろうか。アクティブ・ラーニングを実践する授業者には、流行に流れることなく、売れ筋の指導法マニュアルや教材を利用する時にも、常にこの問いに立ち帰りながら学びをデザインすることが求められる。

学びとは、相互性の関係の中にある授業で学習者自らの経験が変容することであり、教えるということは、そのような経験の変容・成熟・深化・発展の具体的なプロセスに具体的にかかわることである。しかも、学びの経験はその経験が他の学習者にはとって替わることのできない、学習者自身に固有なものであり、学習者自身による自らの学びの経験の意味づけこそが主体的な学びの本質である。また、学びとは、アクティブであろうとなかろうと、学びの主体である個々の学習者に固有なものである限り、多様で個人差がつきものである。現在、アクティブ・ラーニングの導入がやかましい程に叫ばれ、学びがアクティブという標語の下で一緒くたに捉えられ、教師主導で指導法や教材開発ばかりに目が向けられる傾向があるが、学びの本質を考えるとこれは本末転倒である。

3.1 閉じた系と開いた系の学び

平成17年の中央教育審議会（以下、中教審）で、「新しい時代の義務教育を創造する」の答申が提出され、各教科教育で児童・生徒に身につけさせたい共通の学力と、その学力を身につけさせるための学習形態として「習得型」「活用型」「探求型」が示され、それぞれを相互に往還させながら授業を展開することが求められた。今回実施される新しい学習指導要領も、この流れの延長上にあり、21世紀型の資質・学力の育成が新たな目標として示され、「主体的・対話的な深い学び」がキーワードになっている。

学校現場にいる授業者にとって文科省の示した用語は抽象度が高すぎて混乱が起こっているが、しかし、一方で、未だに公式や年号を覚え込んだり、計算スキルを

特訓すること、つまり「習得型」の学習が授業における学びの中心になっており、「主体的・対話的な深い学び」を促進する学びのデザインを創ることに苦労している授業者も多い。しかし、原因はそれだけではなく、日本の多くの学校の授業では答えがあらかじめ決まることが多く、その答えにたどり着くことが指導であったり学びであるという授業観が根強いことにも要因がある。このような教師の手のひらの上だけに学習者の学びをとどめておくような授業観を持つ授業者は、表向きは学習者に考えることを求めつつも、授業中にたくさん質問がでてくると、交通整理ができなくなり、上手く質問をはぐらかしたり、学習者を言いくるめて、学習者から発した疑問や質問を取り上げ、学習者の学びを広げていくことを避ける傾向がある。

もちろん、授業内容が理解できず、授業者の手のひらからこぼれおちる学びもある。しかし、学習者から自由で主体的な、例えば、「なぜそうなるのですか?」、「こんなふうにも考えられますよね?」という類いの問いが生まれる指導を進めていくと、必然的に「学び」が授業者の手のひらを飛びだしていくことがある。そのような場合、欧米圏の授業者なら学習者からの予期しない発問を広げて授業を進めることは容易であろうが、日本の学校文化のなかで育った授業者が学習者の学びの深化や広がりを持続的に受け止めることはハードルが高く、学習者自身の経験に基づく、学習者にとって意味のある学びから発する問いに向きあう覚悟が授業者側にない限り、本来的な学びをそだてることはなかなか容易ではない。

本質論からいうと、ものが学ばれるということは、その分野の世界が分かって閉じるのではなく、学んだことによってさらなる世界への関心や課題が広がり、すでに学んだかに見える世界をも包み込み、まだ分からない世界が次々と広がることである。学びの目標は一旦達成されると次の学びの手段になり、新たな世界に向けての学びを創りだすきっかけになる。このような学習者の学びはまさに学習者の成長であり、学習は次々と学びを変え、新たな世界を創り出しながら、学習者を成長発展させるのである。つまり、学びは決して閉じてあるのではなく、常に新たな学びの世界へと開かれて行くのである。開いた系の学びと閉じた系の学びとは、学習者の学びを、特定の目標達成で見るか、継続的な成長で見るかで異なってくる。そして、どちらの学びを起こす（支援する）かによって採用する指導法も違ってくる。当然のことではあるが、主体的で対話的な

深い学びをめざす方向は、開いた系の学びである。

教育心理学者の鹿毛(2012)は、閉じた系と開いた系の学びに関して、学びを「思考停止の学び」と「問いが生まれる学び」に分け、前者を授業者の「手のひらの上の学び」とし、後者を「手のひらを飛びだす学び」と定義している。勿論、本来的な学びは後者のタイプであるが、多くの日本の授業者は、もっぱら自分の手のひらの上の学びだけに向いあう傾向がある。従って、主体的・対話的な深い学びを育むには、学習者の学びの広がりや深まりを促進していく授業者の授業力量も問わなくてはならない。

このような本来的な学びを組織的に育む注目すべき試みの一つに、ケンブリッジ大学が拠点となり1999年以来すすめられてきて、今やイギリス国内の300以上の学校が取り組んでいる「限界なき学びの創造プロジェクト(creating learning without limits project)」がある。このプロジェクトは子どもの能力を固定的に捉える事から脱却し、子どもの学びに限界を設けないという理念の下、育てるべき学力を変容可能性(transformability)と名づけている。2) 彼らの志向する変容(transform)とは、学校だけしか通用しない「学校知」に関するアンチテーゼであるが、めざすところは、学校での学びを卒業後に社会に出た後も、人ごとではなく自らのこだわりを持ち続け、問題解決をはかっていく学ぶ資質や能力の育成である。

3.2 閉じた系と開いた系の学習指導法

各学校における教科教育指導では様々な学習指導法が取り入れられているが、閉じた系の指導方法と開いた系の指導方法を整理すると以下ようになる。

(1) 閉じた系の学習指導

プログラム学習、完全習得学習、習熟度(別)学習、仮説実験授業、極地方式、水道方式等

(2) 開いた系の学習指導

グループ学習、バス学習、ジグソー学習、KJ法、ピア・ラーニング、発見学習、問題解決学習等

閉じた系の学習指導の共通点は、知識伝達や習得等の目標に準拠した学びを育むことである。これに対して、開いた系の指導方法に共通するものは、文章や資料解釈の方法、既有知識に基づき問いを立てるという学習者主体の手続・過程、知識活用等に焦点をあて(活用・探求)、学習者同士が教え合い学び合う学習(学び

あい・協働学習)や、課題発見学習・解決等の学習活動から、学習の目標に制約されない問いや関心・意欲がわき出てくる学びを育むことである。

閉じた系の代表的な指導方法の一つである習熟度(別)学習においては、習熟とは全ての学習者に身につけさせたい知識・技能が十分に身につけていることである。学校や授業者によって多少の違いはあるが、個々の学習者の学習内容の理解や知識の定着あるいは技能の習得の程度等に応じて、適切な指導方法の工夫を行い、どの生徒も学習内容を確実に身につけられるようになることが目標であり、それが学習集団編成に適用されると習熟度別編成となる。

1998年に告示された中学校学習指導要領「総則」に、学習内容の習熟に応じた指導方法の工夫改善が配慮事項として加えられて以来、習熟度別の指導・編成に取り組む学校が増えてきた。現在の学級・クラスは通例、暦年齢が同じ学習者たちによって構成されるが、学習の習熟は暦年齢の進行とは一致しない。いわゆる学力差は当該学年の幅だけあるともいわれ、特に、算数・数学、国語、英語といった教科ではその差がきわめて顕著である。習熟度に配慮することは学習者の学習権を保障するうえで当然のことだが、その方法を誤ると、いたずらに劣等感を与えてしまう恐れもあるといわれている。この指導方法のそもそもの目的は、学力差をなくすという学習者の基礎学力保証であったが、逆に悪平等という弊害をうむことにもなってきたのも事実である。しかし、最近では、身につけた知識・技能を活用して学習者が自分達で設定した学習課題の解決に向けて、自分達で考えたやり方で学習に取り組みさせるという積極的な取り組みも増えている。

一方、開いた系の指導方法は現在一種の流行となっており、先進的な学校では様々な方法が既に導入されている。但し、ジグソー法のように教科や単元によっては上手く機能しない方法もあるので十分な注意が必要である。特に学習者の習熟度や、担当クラスの学習者の学習に向かう個性や適性への配慮は当然必要となる。このような配慮なしに無理をしてジグソー法(協同学習の特別な方法)を導入しても、授業そのものが混乱したら逆効果である。むしろ、各教科特性に応じて指導方法を選択するのが賢い判断といえる。ジグソー法に関しては、やや理論が先行しており、これから授業実践の事例を集めてその効果を実践的に検証していく段階なので注意すべきである。むしろ、問題解決学習や発見学習の方には優れた実践事例の蓄積が多いので、教育効

果の妥当性や信頼性という点では優れた手法であり、多くの優れた授業実践のなかにきっちりと定着している。

そもそも、問題解決学習法は、デューイの問題解決の思考過程の分析から生まれた方法で、学習者の興味や関心を重んじ、学習者の生活上の諸問題の実践的な解決を通して、問題解決能力、思考力、応用力を養おうとする指導方法であり、学習者の生活経験を重視する教育理論に基づいた学習法である。国語科、社会科、理科等の授業実践の中で既に導入され多くの優れた実践がある。

指導方法に関しては、流行や目新しさに目が行きがちである。多くのベテランの授業者から「なぜ今さらアクティブ・ラーニングなのか、そんなものは既にやられてきたよ」という言葉を耳にするが、大事なのは指導方法ではなくて、授業者自身が学習者の学びをより主体的で対話的な深い学びに導くために、何が必要かを学習者の学びの中に先ず見とることである。その上で、それぞれの指導方法のメリット・デメリットを見極め、授業の指導目標と学習者の学習特性や習熟度にあわせて適切な学びのデザインを組み立てていくことが大切である。そのためには学習者の学びの過程を的確に見とる（評価する）力量が必要となる。

4. 評価とは何か

評価の目的は何かと問われると、学習者の学習目標の達成状況を評価することであると答えるのが一般的であるが、そのためには授業者は学習者の学びのプロセスに注目し、様々な学びの活動の前後で学習者にどんな変化が起きているのかを学習活動の目標と照らし合わせながら把握する必要がある。その際のポイントは、「何を学習の成果ととらえるのか」、「どのようにとらえるのか」、そして「捉えたものをどうにかすのか」ということである。しかし、2.2で取り上げたように、授業を「因果性」で説明する授業タイプの実践がまだ多い学校現場では、学びの output（学習成果）に評価の目が向けられており、授業を改善し、学習者の資質・能力を育て、学びの経験を支援し高めていく学習評価のデザインの視点が欠けている。これが、学習評価に関するもっとも大きな課題である。

4.1 評価の本質的な役割

評定あって評価なしとよくいわれるが、これは日本の学習評価を揶揄した批判である。その原因の1つは、測定・評価・評定・アセスメントという学習評価の基

礎概念が正しく理解されていないことにある。

測定とは学習の成果を、ペーパーテストであれ作品やパフォーマンスであれ、一定の観点から段階的に見積もり、各段階を数値で表す評定尺度法によって数量的な資料をつくり出すことである。これに対して、評価とは、能力測定のように客観的なデータづくりに主眼をおくのではなく、測定データ以外の様々な学習活動の成果資料の解釈に重点をおく。そのためには、学習目標が明確に定められていなくてはならない。ウィギンスたちの提唱する「逆向き設計」論とは、何を身に付けさせたいかという教育の成果から逆向きに授業を設計することに力点を置くことにより、評価の正しい在り方を再認識させるきっかけになっている。しかし、指導が行われた後で評価方法を考えるのではなく、指導前に評価方法と観点を構想しておかなくてはならない。

一方で、測定と評価のほかにアセスメントという考えも登場してきた。アセスメントは評価よりもより総合的に学習成果を解釈するものである。この評価概念が生まれた背景には、ペーパーテストだけでは学習のすべてを捉えたことにはならず、観察法や実演・実技などのパフォーマンス評価を取り入れ、しかも長い期間に収集された学習成果や記録（ポートフォリオ）の活用によって、真正の評価をすべきであるという考えかたがある。当然、パフォーマンス課題だけを作成するだけではなく、テストの改善やワークシートの活用の工夫を重ねることで、学習活動の成果を多面的に捉えることも大切になる。

評価活動の最後にくるのが評定である。測定、アセスメント、そして評価による学習評価に対して、評定はそれら結果を数値や記号で表すもので、3ないし5等分の段階評定が行われ、これによって評価が総括され、誰にも分かりやすくなる。但し、評価を指導に生かすには観点別評価や所見なども多面的に利用される必要がある。

評定あって評価なしといわれるもう1つの原因は、学習評価が長い間、教育や授業の改善に用いられるという本来の役割とは別に、学校における学習評価の結果を入試等の選抜のために使うという役割を担わされてきたことにある。学習評価の本来的な役割が日本の学校の中で正しく機能していた時代は、日本の教育研究の伝統である授業研究（学習者の研究）が盛んであり、個々の学習者に適した授業を実践しようとする時の判断材料（エビデンス）となる学習の記録などの情

報を収集し、それらを活用することによって授業を良くしようとする、つまり学習者の学びを今でいう主体的で対話的な深い学びに転換するために利用されていた。従って、一旦教育的評価と選抜的な評価を分離させ、教育的評価の本質を各教科教育の授業者がそれぞれの授業の文脈の中で取り戻すことが必要である。

但し、その際に指導目標となる学力に関して、総合的な学力とか21世紀型学力という術語を大上段にもちだすことは避けるべきである。なぜなら、可視化できる構成要素としての能力もあるが、学力や能力とはもともと目に見えるものではなく、各時代を動かしていくパラダイムにあわせて必要とされ、仮説的に設定された全体的な資質や能力であるからである。更には、そのような資質・能力を観点別評価すること自体も別な問題をもたらす可能性もある。そう考えると、学力の観点別評価とかルーブリック評価も、評価者である授業者の便宜的な都合に合わせただけの評価システムにすぎないと言えるかもしれないので、得られた学習データが示す学びの事実の取り扱いや解釈には十分注意を払うことが授業者に求められる。

主体的な学びを起動させるのは、あくまでも学習者一人ひとりの内面からわき出るこだわり・関心・意欲であり、人ごとでない自分ごとの学びである。今後は、水越（1985）が以前より指摘してきた「個を生かす教育」や鹿毛（2012）の「学ぶ意欲」の知見に立ち戻り、一人ひとりを生かす学習評価のあり方をも考えなくてはならない。現在、アクティブ・ラーニングの導入を煽るかのような指導法や教材の学習効果を示す結果が、大規模量的データというエビデンスをもとに頻繁に報告されているが、授業者はまず自身の置かれた学校やクラス（学級）に立ち帰り、主体的で深い個々の学びを起動させるために一人ひとりの学習者の学びを丁寧に見とり、評価することから始めて行くことが大切である。

そもそも授業とは、この地域のこの学校のこの学習者達に対するこの教科のこの単元のこの教師（授業者）によるこの授業としか言い表せない個別的で具体的な営みである。このような授業の営みのユニーク性を一般的な評価手法を用いて外側から評価するのではなく、その授業を担当する授業者の視点（内側）からとらえることが学習評価デザインの基本の「き」である。学習評価には学習者にしっかりした学力をつけさせたいという授業者の強い願いが込められており、学習評価は学習者の中で蓄積されてきたものと、これから伸びて

いく芽を伸ばしていこうとする教育的行為といえる。

4.2 閉じた系と開いた系の学びの評価

既に3.1で述べたが、学習には閉じたまなびと開かれた学びがあるが、授業者にはそれぞれの学びの特性に応じた評価方法を用いて学びの評価デザインを組み立てることが求められる。

閉じた系の学びに対する代表的評価法の1つ目は標準拋型評価である。この評価の枠組みの中で起こる学びの評価は授業実践のシステムであるPDCAのサイクルの中で行われ、各段階ごとに、事前・事中・事後に3種類のテストが実施される。このサイクルの中で一番重要なのは、学習の最終結果を評価する事後テストである。このテストはあらかじめ設定された学習目標にどの程度到達しているかを確認するもので、総括的评价と呼ばれている。事前テストは診断テストで、学習活動をスタートする前に、学習の前提条件となる基礎的知識・技能をどの程度持っているかを調べ、学習の可能性を診断する目的で行われる診断評価である。事に行われるのは形成的評価とよばれるが、学習の進捗度や達成度を確認するためのもので、小テスト等を行って短期的に達成した項目ごとにチェックが行われる。

しかし、この評価デザインのサイクルは合理的ではあるが、学習目標が最初から限定的ではっきりしている場合、つまり、因果性で説明される授業や、3.2で取り上げた閉ざされた学習には有効であるが、開かれた学びを推進していく授業には必ずしも向いていない。なぜなら、個々の学習者の学びは最初から閉ざされた学習サイクルの中では収まりきらないからである。ここに逆向きの授業設計の問題点がある。

これまでもまた現在もそうであるが、日本の学校現場では、授業者である教師が計画した通りに予定調和的な学習が進むことが期待され、前提となってきた。しかし、本来一人ひとりの学習者の学びは必ずしも一本調子ではなく異なっているのが当たり前で、閉じた系の学習評価の枠内では捉えられない学びが多く、教師が想定した目標を超えたり、想定外の学びの変化が起こりうるのが教室の現場である。アクティブ・ラーニングが本来めざすものはそのような学びとその学習がもたらす学びのダイナミズムであり、そのような学びが頻繁に起こることが教えることの喜びとなる。

4.3 形成的アセスメント

最近では、閉じた系の形成的評価にかわって、学びのプロセスに焦点をあてる形成的アセスメントという評価の考えが盛んに導入されてきている。この形成的ア

セスメントとは、生徒の学習ニーズを確認し、それに合わせて適切に授業を進めるための、学習者の理解と学力進歩に関する対話型(インタラクティブ)アセスメントを指す。形成的アセスメントは、仮の学習目標に向けて学習が進み、いつの間にか、その目標を超えた学びが広がっていくようなアクティブな授業が求められた時に、学習の途中で、最初の目標への距離を確認しつつ、状況に応じて目標を再設定するための、柔軟かつ開かれた評価方法である。

評価と指導の学習指導のサイクルが学習者の学びの向上の方略として有効なことはもはや誰も否定しないが、学習者の学習状況をどう把握するのか、学習者の達成状況を把握したら、学習者をどう指導するのか等についての効果的なノウハウはどの評価法にもきちんと示されていないので、形成的アセスメントに関してもこの点はまだまだ課題といえる。形成的アセスメントは、評価の結果をどう指導に生かしていくのか、その道筋をつけてはじめて学習者の学習に対して「形成的」になるので、「形成的アセスメント」を実効たらしめるためには何が必要かを常に考えなくてはならない。筆者はこの疑問に対して、一枚ポートフォリオ (OPP) 3) を使用して一人一人の学習者との対話型の形成的アセスメントの効果を調べる実証的研究を進めており、その研究の中間結果を2018年の第2回日本 AL 学会等で発表してきた。

5. ま と め

本稿では、推進に際してやや混乱状況にあるアクティブ・ラーニングを整理するために授業デザイン、学びのデザイン、そして評価のデザインの在り方についてそれぞれを関連づけながら論じたが、授業・学び・評価が三位一体となって機能するのは授業という実践の場である。そして、授業実践をよりよいものにするのは、授業改善を目的とした授業研究である。授業研究は何のためにするのかという声を聞くが、授業研究は次々に問題や課題が生まれてくる授業実践に対して、授業者を発見モードに変えてくれるものである。授業研究を通して、授業者は省察をする姿勢と、実践上の問題点を発見する目を培うことが可能になる。アクティブ・ラーニングを授業に導入すれば、すべてが解決できるわけでもない。むしろ、授業者に次なる課題を与えてくれるだけで、実践に関するそれぞれの授業者の抱える課題はこれまで以上に増えてくるかもしれない。大事なのは、目のまえにいる学習者の学びとそれを丹念にみ

とる学習評価の視点を磨き、授業改善をすすめる授業力量を同僚とともに伸ばしていくことである。

注

1) ジョン・デューイ (1859.10.20-1952.6.1) はアメリカの哲学者、教育学者でプラグマティズムを大成したことで知られる。教育学者としては、人間の生活や行動は問題解決の探究の場であり、知識や概念はそのための手段であると考え、「問題解決学習」の原理を確立した。

2) 「限界なき学びの創造」プロジェクトには、その土台となった研究プロジェクトがある。それが同じくケンブリッジ大学を拠点として故ドナルド・マッキンタイア教授とスーザン・ハート元講師を中心に1999年以来すすめられた「限界なき学び」プロジェクトである。同プロジェクトは子どもの能力を固定的に捉える事から脱却した教育の方法を探るというテーマで、イギリスの各地にいた9人の教師たちが加わって研究がすすめられたものである。同プロジェクトの研究成果は、by Susan Hart, Annabelle Dixon, Mary Jane Drummond, Donald bMcIntyre: Open University Press, 2004. にまとめられている。育てるべき子どもの能力の変容可能性はこのプロジェクトのキーワードとなっている。

3) 一枚ポートフォリオ (OPP) とは学習者が一枚の用紙の中に、授業前・中・後の学習履歴として授業の成果を記録し、その全体を学習者自身に自己評価させる方法で、山梨大の堀哲夫が開発した評価法 (一枚ポートフォリオ評価) に使用するシートである。

参 考 文 献

- 鹿毛雅治(2012)『子どもの姿に学ぶ教師』東京：教育出版。
- マンディ・スワン (他) 新井浅浩, 藤森裕治, 藤森千尋訳(2015)『イギリス教育の未来を拓く小学校：「限界なき学びの創造」プロジェクト』東京：大修館書店。
- John, Dewey.(1997). Experience and Education, Reprint. New York: Free Press.
- [市村尚久 (訳) (2004)『教育と経験』東京：講談社
- 藤岡完治 (1988)「授業をデザインする」浅田匡・生田孝至・藤岡完治 (編)『成長する教師』(8-23頁). 東京：金子書房。
- 堀哲夫 (2013)『一枚ポートフォリオ評価 OPPA』東京：東洋館出版。

水越敏行(1985)『個を生かす教育』東京：明治図書.
目黒悟 (2017). 「教育実践臨床研究のパラダイム」藤
沢教育文化センター (編)『教育実践臨床研
究』, 40-46.

Summary

The method and process of learners' learning actively, as opposed to the approach to learning based on one-way transmission of knowledge is called active learning. It is expected to develop versatile abilities such as problem solving skills, critical thinking, and communication skills. However, there have been much confusion and misunderstandings about active learning among teachers in regard to teaching methods and material development. This paper aims to review active learning to find out what it is, what it is for, and how it should be conducted and evaluated in daily classrooms from the pedagogic viewpoints. The concept of closed learning and open-ended learning are also to be discussed in this regard.

KEYWORDS: ACTIVE LEARNING, LESSON DESIGN,
CLOSED LEARNING, OPEN-ENDED LEARNING,
FORMATIVE ASSESSMENT

(Received 3 Dec. ,2019)

問題解決の縦系・横系モデルに基づく教育実践研究の方法[†]

松田稔樹^{*1}東京工業大学リベラルアーツ研究教育院^{*1}

学会の論文誌は、その学会の研究の質や活動の広がりを知る上で極めて重要な位置づけにある。筆者は、本学会会員向けに、教育実践研究論文執筆の講習を依頼され、2017年9月に実施した。本稿は、その時の内容をふまつつも、研究論文の書き方を再解説するのではなく、研究論文を書くにはどのような資質・能力を身につけるべきか、認知主義に基づきモデル化し、その各要素が論文執筆になぜ必要なのかを考察することに主眼を置いた。なぜなら、教育実践研究の目的は、単なる実践事例の作成にあると捉えるのではなく、研究者が学ぶべき知見を増やすことだと捉えるからであり、研究者の資質・能力モデルを改善する知見を研究成果として追求すべきと考えるからである。

キーワード：縦系・横系モデル、研究方法論、研究の良さ、研究倫理、行動主義 vs. 認知主義

1. はじめに

1.1. 教育工学論文の評価観点

日本には、小・中・高校教員が約90万人おり、各教員が毎週15時間前後の授業を35週間にわたって担当している。教員が行う授業の総数は年間約5億2千万件と推測され（松田 2018）、それら全てが、学習者にとって1回限りの、教師にとっても成功の保証が無い唯一無二の授業である。

一方、学会誌等に掲載できる査読論文は、せいぜい学会あたり数十件であろう。教育系の学会が多数あるにせよ、年間に掲載される論文の数は、実践の数とは比較にならない。もちろん、印刷経費を無視すれば、論文誌に掲載できる論文の数に上限は無い。上位何件というような相対的評価よりも、どのような基準を満たす論文を掲載するかという絶対的基準がより重要であることは言うまでも無い。

本学会の論文掲載基準は、これから学会として確立していくべき課題だが、先行する学会の基準は参考に

すべきであろう。例えば、日本教育工学会では、2009年に論文種別の追加がされるまで、論文に求められる条件として、新規性、信頼性、了解性、有効性の4つを挙げていた（清水 n.d.）。これらは、2009年から追加された教育実践研究論文の査読表でも評価観点になっており、種別によって条件の軽重の違いはあっても不要になった観点は無いと筆者は認識している。

坂元（1979）によれば、教育工学は、現場の授業改善に寄与することを目指す実践的な学問であり、実践を通じて成果を蓄積するとされる。強調されるべきは、実践そのものを成果と見なさず、それを通じて研究成果を得るという考え方である。研究成果は、未来の実践に役立つかが重要であり、単なる成功例の紹介ではなく、失敗例との比較こそ重要かもしれない。

実践は事実情報であり、研究成果は事実情報から導き出された考察や解釈である。仮説検証的な研究もあるが、その仮説は、それ以前の実践を分析し、考察した結果として導かれる。結局、より良い研究をするには、考察や解釈する能力が決め手になる。そして、その能力がより良い教育実践を生む源泉になるなら、その能力の基盤になる研究者が学ぶべき知識・技能等が、追求すべき研究成果になると考えることもできる。

1.2. 問題解決の縦系・横系モデル

最新の学習指導要領は、諸外国の動向（勝野 2013）をふまえ、コンピテンシー・ベースド・カリキュラム

2019年12月3日受理

[†] Matsuda Toshiki^{*1} : Methodology for Practical Research of Education Based on the Warp and Woof Model of Problem-solving.

^{*1} Institute for Liberal Arts, Tokyo Institute of Technology 2-12-1, O-okayama, Meguro-ku, Tokyo, 152-8552 Japan

の立場をとっている（中央教育審議会 2016）。この立場は、多種多様な資質・能力を列挙する傾向がある。

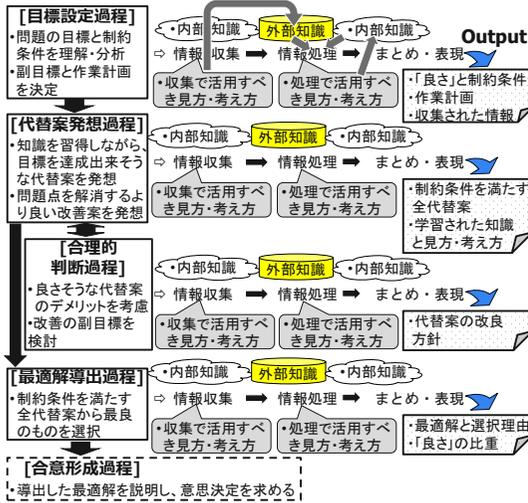


図1 問題解決の縦系・横系モデル (松田 2018)

一方、筆者は、多くの資質・能力を想定して指導すれば、それらの使い分けが必要になり、汎用性を損なうと考えている（松田 2017a）。そこで、汎用的能力を問題解決力に一本化し、状況に応じて転用する方法を明示的に指導すべきだと考え、「問題解決の縦系・横系モデル」（図1）を提案している。当該モデルは、3種類の指導要素——縦系と横系で示される問題解決の手順、見方・考え方、領域固有知識（覚えるべき内部知識と参照すればいい外部知識）——をどのように関連づけて問題解決に活用すべきかを明示するものになっている。また、筆者らのグループでは、このモデルを明示しながら問題解決活動をコーチングするゲーミング教材を開発している。

筆者らの研究は、BRUER (1993) が述べる学習科学の成果と対応づけると次のように考察できる。まず、BRUERは、PERKINS and SALOMON (1989) の新統合理論を引用し、「汎用的方略、メタ認知技能、領域固有知識の3つが人間の知能と熟達した活動の全要素である」と述べている。また、汎用的方略が文脈を超えて転用され、真に汎用的に活用されるには、(メタコグニティブアウェアで) インフォームドな指導が必要だとしている。メタ認知がメタ認知技能とメタ認知知識から成る(三宮 1996) ことをふまえると、インフォームドな指導とは、「メタ認知技能を働かせるのに役立つ豊富な知識 (=メタ認知知識) を明示的に指導するこ

と」と解釈される。モデルを明示し、ゲーミング教材でコーチングする方法は、正にインフォームドな指導を実現するものと言える。

汎用的資質・能力を一本化することで、このモデルは、学習者に指導すべきモデルになると同時に、教育実践研究者が備えるべき資質・能力のモデルにもなる。そこで、筆者は、図1を（ゲーミング教材に基づく）教育実践研究用により詳細化したモデル（付録1）を提案し、さらに、このモデルに即して教育実践研究を授業やゼミ活動を通じて支援し、能力を高めるためのe-portfolioシステムを開発している（MATSUDA 2017）。

2. 目的

本稿では、教育実践研究用の縦系・横系モデルを参考にしながら、教育実践研究を行う上で留意すべき事項を明らかにし、より良い教育実践研究論文を執筆するための指針を考察する。より良い研究成果とは、さらなる研究に役立つものであるという視点から、研究論文の良さを検討するとともに、研究を効率的に行うことの重要性もふまえ、研究方法の良さという視点からの研究能力についても考察する。

3. 目標設定過程

3.1. この過程の目的と要点

目標設定過程では、研究の目的を明確にし、方針を立てるとともに、実践を含めた研究計画を立てる。研究目的の明確化は、単に、テーマを決めるということではない。むしろ、最終的な研究成果として、どのような成果をどのような形で出すべきか、つまるところ、どのような論文にまとめるかということまでの見通しを持つ必要がある。もちろん、その方針を立てるには文献研究などが不可欠であり、後から同様の研究が既にされていると分かっても手遅れである。なお、この第一タスクを問題分析と呼ぶことにする。

第二タスクの研究計画立案では、実践をいつ、どこで行い、研究成果をどこで発表するのか（原稿の締め切りはいつか）を明確にし、必要な活動とその期限の目安を洗い出す。筆者は、教育学に対する批判として「現場荒し」とでも言うべき苦言を何度も耳にしたことがある。例えば、もらっている研究費の実績を年度末に急遽作るために、実践依頼を受けたという話を現場の先生方からよく聞いた。しかし、学校には年間指導計画があり、年度末には予定した範囲を確実に終わらせるために、先生方も気を遣わねばならない。そ

の中に割り込んで本来の学習に支障をきたすようでは、研究倫理上の問題にもなりかねない。医学研究も、患者の安全や治療目的の達成が優先であり、患者やその家族の納得が必要であるが、教育でも、学習者の利益が重要であり、学習者の代理人としての教師からの真の（積極的な）同意が必要である。

3.2. 研究の良さと研究方法の良さ

より良い研究をする以上、研究の良さとは何かを考察することが不可欠である。そこには特定の答えが無いからこそ自分で考える必要があるが、特定の答えが無いことと独断で良いこととは異なる。倫理違反の研究が許されないことが、それを端的に示している。

よって、研究者としては、良い研究としてコンセンサスが得られるキーワードを知っておき、その意味を自分なりに解釈し、議論し、説得する必要がある。もちろん、研究のタイプによって求められる良さは異なり、状況によって使い分けることも重要である。

前述した教育工学研究の良さは、必ずしも教育工学独自のものではない。汎用的な良さを教育工学研究という文脈で解釈することが必要になる。

例えば、新規性と言った場合、何か新しい手法を使いさえすれば新規性が認められると考えるのは間違いである。ここで「認められる」と言っているのは、単に、有る／無しの議論ではないことを指摘している。前述した通り、全ての授業は何らかの意味で新規であり、それ故、どんな意味で新規なのかが必要になる。ここで、「それは研究者として学ぶべき知見か？」という視点が重要になる。例えば、「そんなことは、既知の知見から当然である」という類の研究に新規性は認められないだろう。

筆者は、大学院の授業で、1990年代のWBT (Web Based Training) の研究に新規性はあったのかを学生によく問う。既にマルチメディア化されたCAIの研究、初期の大型コンピュータでは当たり前だった通信回線を通じた遠隔教育との違い、既に実現されていたオーサリングシステムやCMIとの違いなどである。単にコストを下げただけなら、それは教育の研究ではない。あらゆる用途でWeb技術はコストを下げたからである。他の分野で成功した技術を教育に転用して失敗する理由を探す方がよほど新規性はあるかもしれない。

上述の考察は、新規性と有効性が密接に関係していることを示唆する。コストを下げることも有効性の1つの視点だが、それが教育固有のコスト発生の原因を解消するのか、あらゆる分野でコストを削減するのか

で、それが教育の研究として新規性があるのかが変わるだろう。もちろん、教育における有効性は、第1に教育効果が高いことが重要である。教育効果を見捨ててコストだけ下げれば、教員の人件費を減らすのに勝る方法は無い。よって、コストを下げる代わりに効果が下がる方法を提案しても意義は小さいだろう。コストを下げ、効果も高める方法があれば、それは新規性がある可能性が高い。その実現の視点としては、学習の効率を高めるという方法がある。

有効性には、より広範囲の内容領域や対象者に恩恵（教育効果）をもたらすという視点もある。今までに教育の恩恵を受けられなかった人達に教育の機会を提供することは非常に重要であり、新規性もある。このようにトレードオフ解消策を考えれば、さまざまな良さは同時に実現可能なはずである。

新規性や有効性はその研究に意義があるかどうかと深く関わっている。しかし、教育実践研究であれば、その教育効果は本当に再現性があり、間違いなく提案した方法等による効果なのか、疑問に思われるものでは意味が無い。薬なら偽薬効果、教育分野ではホーン効果やピグマリオン効果 (ROSENTHAL and JACOBSON 1968) と呼ばれる現象の報告もある。また、有効性を言うなら、「高い」という形容詞には絶対的な基準が無いから、常に比較対象が必要である。

これらの問題を信頼性の問題と言い、それを解消する典型的な方法として実験計画法や統計的手法がある。研究の信頼性は、1回限りの実践等で保証することは難しく、何も策を講じなければ、無駄に多くの実践を積み重ねる必要が生じる。これを避ける最善策は、実験によって信頼性を担保するのではなく、基礎となる過去の研究成果——理論や法則——を引用し、それらに基づいて実験条件を絞り込んだり、成果を説明したりすることが重要である。この作業をきちんと行い、「過去の研究成果からここまでは言えるが、ここは実践しなくては分からない」という要因を明確にすることが、新規性を主張する上でも重要になる。

なお、新規性を主張する際に、聞いたことの無い新しい概念を持ち出す論文を散見する。また、ある概念を独自の解釈で自分の研究の根拠にする論文も少なくない。この種の論文は、理解性が低いと評価されるだろう。例えば、メタ認知という概念は、認知の認知と言われる通り、自分が認知の対象であり、自然現象や社会現象をメタ認知するとは言わない。それらは、より抽象的に、あるいは一般化して理解すると言った方

検索することである。例えば、日本語の「見方・考え方」に直接対応する英語のキーワードは無い。数学的な見方・考え方に対応するのは、Mathematical Thinking や Mathematical Ideas などであろう(片桐 1988)。ただし、同じ日本語でも、定義する人によってその意味合いが異なる場合が少なくない。松田(2017b)の数学的な見方・考え方は片桐のそれとは異なるし、最新の文部科学省の定義も異なる。これは教育観、能力観の違いなどによる。文献は1つ見つければいいのではなく、複数かつ多様なものを見つける努力が不可欠である。

良い論文を書くには、やはり、良い論文を読むことが大事である。読んでおくべき論文は、レビュー論文やその分野の知見を体系的かつ批判的に論じている論文、文献を多く引用している論文、古典的・代表的な論文などである。論文を読む時は、引用文献にも目を通すべきである。引用の際に言い替えや解釈が入っている可能性があるからである。

4. 代替案発想過程

4.1. この過程の目的と要点

この過程では、自分の研究が目指す良さを達成するために、具体的な解決策を考える。研究成果の良さとしては、新規性や有効性を言い替えた良さに焦点を当て、研究方法としては信頼性の高い結果が得られる方法を工夫する。了解性は、論文を執筆する段階、本モデルでは合意形成過程でより重要になるだろう。

論文を読んで感じるのは、代替案を1つしか示していない研究が多いということである。研究は、思いつきでやるべきではないし、企業ならその程度のものに研究資金など出してくれない。昨今、製品開発は、コンピュータ上で設計・シミュレーションを繰り返し、一定以上の性能が期待できるまで改良を重ねなければ、試作品など作らない。頭で考えている限りコストはかからないが、試作品を作るにはそれなりの投資が必要になる。教育実践の場合、そのコストは子ども達に払わせることになる。結局、実践する前に考えに考え抜き、先行研究の成果をふまえて、駄目な案とより良い案を徹底的に事前評価するべきである。

ただし、問題解決手法一般に言われるように、発散的思考と収束的思考は分けるのが望ましい。発散的思考をするのがこの過程であり、収束的思考を次の合理的判断過程で行う。基本となる案(方法)は1つでも、そのアレンジの仕方はいくらでもあるはずである。

4.2. 認知主義と行動主義・構成主義

教員免許を取得するに当たり、教職概論や教育基礎(歴史・哲学)、教育制度・経営に関する科目が必修になっている。これらも教育実践研究に必要な基礎知識や見方・考え方を含んでいる。

例えば、政治・経済の問題解決なら、民主 vs. 社会主義、自由 vs. 保護主義、資本 vs. 共産主義などのいずれの立場から代替案を発想するかで、必然的に案の内容が変わる。その国に暮らしていると、いつの間にか特定の主義に基づく発想が身につく。これは、最近の学習指導要領における見方・考え方と同様、やっているうちに身につくという捉え方である。

一方、〇〇主義は、求める一定範囲の解の良さを同時に達成する代替案を見出す発想法やチェックポイントの役割を果たすと捉えれば、それを明示的に示し、時と場合に応じて組み合わせた案を発想できる。自分で主体的に使い分けると、知らないうちに偏った発想をしているのでは、問題解決の質は異なる。

コンピテンシー・ベースの考え方は、時計の設計に喩えると、「良い時計を作るには、正確で、見栄えが良く、安い時計を作ればよい」と言っているに等しい。これは、時計の良さを詳細化しただけであり、部品や動作メカニズムに関する言及は無いから、どこまで特徴を言い替えても時計は作れない。良さの言い替えが有効なのは客の注文を受ける時であり、設計段階では、部品とその組み合わせ方で良さを實現する代替案を発想し、根拠をもって最適な策を選択する必要がある。

現状のアクティブ・ラーニングは、問題解決力が求められるから問題解決活動をさせる、コミュニケーション能力が求められるから協同学習をさせるなど、身につけさせたい資質・能力を必要とする活動を行わせているに過ぎない。このやり方に構成主義という名前を冠することは不適切であり、行動主義への回帰に過ぎない。元気な人は咳をしないから、咳を我慢すれば風邪も治ると言う論法に近い。残念ながら、医学的に見るとこの対処法は間違っている。

もちろん、風邪を治す薬は無く、自然治癒を待つしか無い。咳がひどくて眠れないなら、咳を抑える必要もあるだろう。しかし、メカニズムを知っていれば、薬を使う、保湿するなど多様な方法が選択でき、気力に頼ってストレスをためる必要は無い。大事なことは、目標とするアウトプットと学習活動とを同一視すると選択の幅が狭まるが、メカニズムに基づき代替案を発想すれば、その幅が広がるという点である。

秋田・藤江 (2010) など、教育方法等の教科書に「行動主義⇒認知主義⇒構成主義」という順で心理学の変遷を示しているものが少なくない。しかし、行動主義と認知主義は対立概念であり、この順で変遷したと言えるが、構成主義は他の2つよりも教示主義と対立関係にあり、必ずしも認知主義の延長上には無い。

構成主義の特徴は、個人差を重視することであり、また、学習者は教えられたことをそのままではなく、自分なりに解釈して知識獲得すると捉える。それ故、主体的な学びを重視するが、それがむしろ「やっているうちにできるようになる」という行動主義的発想につながるリスクがある。もちろん、やっているうちに学ぶだろうが、正しく学ぶ保証は無いし、実際、ネット社会で起きている通り、偏見や過度の一般化を生む可能性は高い。そのような現象が起きるメカニズムを考慮し、学習に介入することが不可欠だろう。

4.3. モデルや理論と知識の整理枠

最初に述べた通り、教育学研究の成果は、実践そのものではなく、実践から得られる知見である。代替案発想過程では、実際に実践を行うためのカリキュラムや指導計画、教材、ツールなどを開発するが、それら自体が成果になるのではなく、それらを設計する理屈が成果になる。一般に、それは理論、モデル、ルール、方法論などと呼ばれる。付録1では、それらを総称して「意図⇒対話方略」と名付けた。

実践を通じて成果を蓄積するというと、実践が先にあり、後から知見が導かれると捉えるかもしれないが、実際は実践を設計する段階で何を意図してそう設計するのか、他の方法は無いのか、複数の方法の中でなぜそれが効果的と考えるのか、といったことを明確にし、文書化することが求められる。実践を評価する時は、単に教育効果があったか否かを評価するのではなく、意図した設計が期待する効果に結びついたのかをより詳細に検証すべきである。筆者らのグループでは、教育効果に教師の個性等が強く影響することを避けるため、指導法は e-learning 教材として実現する。つまり、対話方略をプログラムレベルで明確に記述する。

設計のための知見が、必要とされる時に活用されるためには、インフォームドな指導の要素を拡張した 5W1H を明確にする必要がある。これが知識の整理枠となり、同時に成果の整理枠にもなる。つまり、最終的に論文化する時は、表1のような枠組みを埋めるのに十分な情報を提供する必要がある。また、目標設定過程で、どんな 5W1H を研究するのかを発想するには、

表2のような整理枠で過去の先行研究をまとめ、代替案発想のヒントにすることができるだろう。これに加えて、図2もさまざまな良さを実現する時に、どんな方法がありうるかを発想することを支援する。このように同じような知識源をさまざまな形式に変換する作業をすることこそ、知識の活用を促す準備になる。

表1 知識を覚える際の5W1Hのフレーム形式

条件	いつ(When)	誰(Who/Whom)	どこで(Where)
		教師教育プログラム	
目的・対象分野	何を・コンテンツ(What)	テーマ	目的・要因・着眼点(Why)
	コンピュータリテラシー教育 メディア(リテラシー)教育 情報教育 学習技能/学習方略 問題解決能力		学習者特性 プライミング効果 →先行オーガナイザ メンタルモデル レディネス メタ認知 教授方略
H o w	ツール	Model	Method
	CAL/CMI 発想支援システム ネットワークの教育利用 バーチャルリアリティ インタラクティブシステム HCI	帰属理論 人間の情報処理能力 評価理論(テスト理論) 観察学習 教授・学習理論 統計的検定	シミュレーション&ゲーミング手法 授業研究 学習成果の測定と評価 態度の測定 教材構造化法 SP表

表2 知識を覚える際の5W1H+αのフレーム形式

スロット名	スロット値
名称	覚えるべき(キーワードになる)用語
概要(what)	教科書的な説明(～とは…である)
目的(why)	この知識を学ぶ目的(なぜ必要か)
場面(when)	利用例、問題例、人が行うべき工夫
活動(when)	縦系・横系モデルのどこで必要になるか
利用者(who)	専門家、一般ユーザ(適しているユーザ層)
仕組み(how)	技術の特性を表すキーワード、比喻、分類(上位カテゴリ)、比較すべき他の技術
メリット	目標設定⇒実現可能な良さ(⇒代替案発想)
デメリット	トレードオフ関係にある良さ(⇒合理的判断)
批判の観点	想定すべき問題状況と影響(その事例)

4.4. 学習者特性

前述した通り、構成主義では個人差を重視し、教育効果も、クラスの平均点が上がれば良いと考えるのでは無く、一人一人がどのように学習したのかを分析することが重要である。同時に、異なる状況にある学習者に対して教育実践を行うのが通例だということに配慮し、多様な学習者に柔軟に対応できる指導方法(の組み合わせ)を代替案として用意する必要がある。

GAGNE ET AL. (2005) によれば、インストラクショナル・デザインで考慮すべき学習者特性としては、

次のようなものがある。

- ・生得的で学習によって変化しないもの： 例えば、ワーキングメモリ（あるいは短期記憶）の容量
- ・学習された特性： 既習事項についての目標達成状況や誤り・つまづきの状況、メタ認知能力など
- ・動機づけ： 当該学習内容を学ぶことに対する内的あるいは外的動機づけの状況
- ・発達の状況や社会性

これらの一部は、発達障害や学習障害に関係する要因でもあるだろう。動機づけが学習効果に影響することは既に述べたが、インストラクショナル・デザインの分野では、動機づけを考慮した設計手法として、KELLER (1987) のARCS動機づけモデルなどがある。新規の取り組み内容に依らず、大前提としてARCSモデルには常に配慮した設計をする、といった質保証をすることも大事である。

4.5. 代替案とその要素

代替案を考えると、単に、A案かB案かという具合に考えがちだが、むしろ、代替案全体をいくつかの要素に分解して考え、それぞれの要素について、p1案、q1案、・・・、p2案、q2案、・・・のように考えて、その中から、どのような組み合わせで代替案X,Y,Zを作れば良いかを考えるのが適切である。筆者は、基本的に、最適解は混合解の中にあると考えており、全く異なる純粋解AとBを比較しても、どちらも最適解でない可能性の方が高いと予想する。

また、実践研究をする時に、ある要因のみに焦点を当てて、手法Aと手法B（あるいは、手法Aを使った場合と使わなかった場合）との比較研究をすることがある。しかし、上述の学習者特性にも記した通り、例えば、学習者の動機づけは教育効果に重要な影響を及ぼす。よって、その比較実験において、学習者への動機づけが適切に行われずに効果検証した場合、AとBとの効果に差があったとしても、動機づけをしていれば、ほとんど差が生じない可能性もありうる。つまり、その手法の影響は、動機づけの影響よりもはるかに小さい可能性が否定できない。このように考えると、ある学会での実践論文で比較研究等がされる場合、授業設計等で考慮されるべきさまざまな要因のうち、必ずこの程度の要因には配慮した設計をするというコンセンサスが形成された方が、研究の質保証や査読の公平性につながるだろう。

5. 合理的判断過程

5.1. この過程の目的と要点

この過程では、代替案発想過程で発想した授業計画や教材に問題点が無いか、もっと良くする方法が無いかなどを批判的に検討し、改善方針を考える。批判的に検討する際も、何となく偶然に問題点に気づくというのではなく、一定の枠組みに即して検討することが大事である。そのために、元々、情報モラル判断の枠組みとして玉田・松田（2004）が提案した合理的判断の枠組みを一般化して用いることが考えられる。

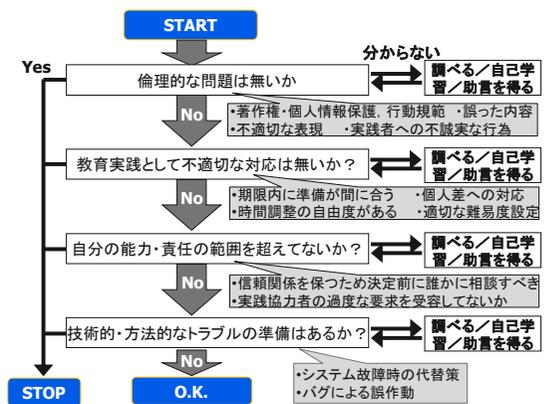


図3 教育実践研究のための合理的判断の知識

5.2. 合理的判断の知識

情報モラルの指導では、多くの事例をとりあげ、対処法を教え込む指導法がよくとられる。しかし、学習指導要領でも、近年は道徳の中で情報モラルを統合的に指導することが求められている。玉田・松田は、村井（1988）の道徳的判断のための3種の知識による指導法を転用し、その先駆けとなる指導法を提案した。

3種の知識とは、道徳的規範知識、状況の知識、合理的判断の知識であり、道徳的規範知識は、道徳の時間に学ぶ「人として守るべき良き行い」に関する規範知識と言える。付録1で言えば、研究や研究方法の良さに関する知識がそれに該当するだろう。状況の知識は、ある状況で特定の行為を行うとどんなことが起こるかに関する知識であり、付録1で言えば内部知識である各観点のチェックポイント（学習者特性や設計した授業の特性に応じて起こることが予想される事態についての知識）に該当するであろう。合理的判断の知識はそれらを組み合わせて判断するための枠組みであり、い

わば見方・考え方に相当するだろう。

代替案発想過程では、授業をより良くするという観点から発散的思考を行う。合理的判断過程では、それらの良さとトレードオフ関係にある良さに着目し、それらの良さが極端に損なわれていないか、トレードオフ解消する方策は無いかな、改善方針を考える。また、学習者特性に応じた個別対応や適性処遇交互作用への配慮、機器等を使う場合のトラブル、倫理的な問題の有無などを考慮することが重要である。

6. 最適解導出過程

6.1. この過程の目的と要点

この過程では、複数の代替案からより良いものを選ぶが、教育では、想定外の事態が起こることも少なくない。よって、案をどれか1つに絞るというよりも、優先順位をつけ、状況に応じて切り替えられるオプションとして2番目以降の案も活かすのが賢明である。

特に、実践者と計画者が異なる場合、計画した人は自分にとって都合の良い案を最適解に選びがちである。しかし、教育実践は、あくまでも学習者のためにあるのだから、学習者の代理人としての実践者の納得を得ることが不可欠である。そのためには、付録1には無いが、最適化導出過程の後に合意形成過程を経て、両者が納得する案に練り上げた上で、初めて実践を行うべきである。

6.2. 想定すべき状況と形成的評価の観点

もし、やろうとしている実践研究が必ずうまくいくと分かっているなら、それは研究としての価値が無い。やってみないとわからないから、やる価値がある。必然的に、うまくいかない場合の対処をさまざまに用意しておく必要がある。

単純なところでは、4人1グループの予定だったが、欠席者がいて3人グループができてしまうことも起こる。役割分担の都合上、どうしても4人必要なら、教員がそのグループに入るという対処法もある。機器を使う場合は、ネットが繋がらない、コンピュータを起動したらアップデートが始まったなどのトラブルもよくある。事前に確認し、可能な限り事前対処することが原則である。

7. 合意形成過程

7.1. この過程の目的と要点

ここまでで、論文を具体的に書く作業については触れていないが、実践計画を明確にし、意思決定の根拠

を明確にするためにも、論文を書く作業は並行して進めておくのが望ましく、実践結果以外は事前を書くことが可能である。実践者と打合せをする場合も、後で齟齬が起きないように、文書化された計画書に基づき、打合せを行うべきだろう。

7.2. 理解性と信頼性を高める

筆者の所属する大学では、教育実習の指導案(展開)をA4で4ページ程度書くのが通例である(松田ほか2013)。何はともあれ、教科書より情報量の少ない指導案は書いても意味が無い。他人が授業をやっても同じように実施できることが了解性の目安であり、板書事項はそのレイアウトや色チョークの使い方も、発問に対しては予想される誤答やそれへの対処なども書く必要がある。もちろん、実践そのものが研究成果ではないので、どこまで本質的な情報を残すかということになる。指導方法や提示情報の選択の観点が明示的に書いてあれば、その代替になるだろう。

教育実践研究は、当然、その効果を検証する必要がある。一般に、この目的で行う評価に、5段階評価等のアンケートを使うのは好ましくない。仮に使うとしたら、補助的な情報として使うべきである。同様に、単純に事前・事後テストの結果で比較評価するのも不十分である。そのような漠然とした評価は、実践を研究成果と捉えていると解釈される。

また、効果検証の対象として、身近な人(例えば、同じ研究室の学生)を使うのも適切ではない。お互いに実験に協力するようになると、それは利害関係者になり、信頼性の高いデータを得ることができないからである。身近な人には、教材の改善や指導計画の曖昧さなどを指摘してもらうのにとどめるべきである。

教育の効果検証は、授業中の学習の記録(ログ)を使って行うのが望ましい。また、通常の授業がそうであるように、教育効果は個人単位で見ることを基本にすべきである。このように考えると、平均値の差の検定や分散分析などの統計手法は、そのままではあまり使えない。そこで、個人の学習状況を分類する方法として、クラスター分析との組み合わせなどを考えるといいだろう。また、自由記述を分析する場合は、都合の良い記述だけを拾い上げていると疑われない工夫が必要である。そのために、言語解析手法と組み合わせることなども考えられる。

8. まとめ

教育実践研究の方法を解説する場合、事例を紹介す

る方法がしばしばとられる(吉崎・村川 2016)。しかし、事例を紹介するという方法は、BRUERの言うインフォームドな指導とは言えない。教育実践研究を進める過程で、どんなことに留意し、どんな学習をしながら自分の教育実践研究能力を高めていけばいいのか、その指針を提供することがメタ認知を促す指導と言えるだろう。

教育実践研究の成果は、結局、教育実践研究者が次の研究をする時に役立つ知見を提供することである。何人もの人が同じ苦勞をすることを回避できる知見こそ、教育実践研究の成果と言うにふさわしい。そのためには、何百、何千、何万人分の苦勞を背負ってでも教育実践研究に取り組むという覚悟が必要である。

参 考 文 献

- 秋田喜代美, 藤江康彦 (2010) 授業研究と学習過程. 放送大学教育振興会, 東京
- BLOOM, B.S., ENGELHART, M.D., FURST, E.J., HILL, W.H., and KRATHWOHL, D.R. (1956) Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain. David McKay Company, New York.
- BRUER, J.T. (1993) Schools for Thought: A Science of Learning in the Classroom. MIT Press, Cambridge MA.
- GAGNE, R.M., WAGER, W.W., GOLAS, K.C., and KELLER, J.M. (2005) Principles of Instructional Design. Wadsworth, Belmont CA.
- 勝野頼彦 (2013) 教育課程の編成に関する基礎的研究報告書5・社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育課程編成の基本原則, 国立教育政策研究所, https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/pdf_seika/h25/2_10_all.pdf, 2019.1.15
- KELLER, J.M. (1987) Development and use of the ARCS model of motivational design. *Journal of Instructional Development*, 10 (3) : 2-10
- 松田稔樹 (2017a) 機器操作能力から問題解決力へ: 情報教育の課題と展望. *Informatio* (江戸川大学情報教育研究所紀要), 14 : 3-12.
- 松田稔樹 (2017b) 情報科で育成すべき問題解決力と思考・判断・表現方法の指導. *Informatio* (江戸川大学情報教育研究所紀要), 14 : 43-54.
- MATSUDA, T. (2017) An E-portfolio System for Cultivating Ability to Perform Educational Technology Research: For Quality Assurance of Master Course Students' Problem-solving Abilities. In Purnendu Tripathi and Siran Mukerji (Eds.) *Handbook of Research on Technology-Centric Strategies for Higher Education Administration*. IGI-Global, Hershey PA, 318-338
- 松田稔樹 (2018) 「縦糸・横糸モデル」を基盤とするインフォームドな指導を行うゲーミング教材の提案とその開発支援. *シミュレーション&ゲーミング*, 27(2) : 49-60.
- 松田稔樹, 星野敦子, 波多野和彦 (2013) 学習者とともに取り組む授業改善～授業設計・教育の方法および技術・学習評価, 学文社, 東京
- 村井実 (1990) 道徳は教えられるか. 国土社, 東京
- 日本学術会議 (2013) 科学者の行動規範-改定版-. <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-s168-1.pdf>, 2019.1.15
- PERKINS, D.N. and SALOMON, G. (1989). Are Cognitive Skills Context-bound? *Educational Researcher*, 18 : 16-25.
- 片桐重男(1988) 数学的な考え方の具体化. 明治図書, 東京
- ROSENTHAL, R. and JACOBSON, L. (1968) Pygmalion in the classroom. Holt, Rinehart & Winston, New York
- 坂元昂 (1979) 教育工学の原理と方法. 明治図書, 東京
- 三宮真智子 (1996) 思考におけるメタ認知と注意. In 市川伸一(編)思考, 東京大学出版, 東京, 157-180
- 清水康敬 (n.d.) 教育工学論文の書き方と投稿論文の扱い. http://www.jset.gr.jp/thesis/guideline_01.html, 2019.1.15
- 玉田和恵, 松田稔樹 (2004) 「3種の知識」による情報モラル指導法の開発, *日本教育工学雑誌*, 28 : 79-88.
- 中央教育審議会 (2016) 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について (答申) (中教審第197号), http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1380731.htm, 2019.1.15
- 吉崎静夫, 村川雅弘 (2016) 教育実践論文としての教育工学研究のまとめ方. ミネルヴァ書房, 東京

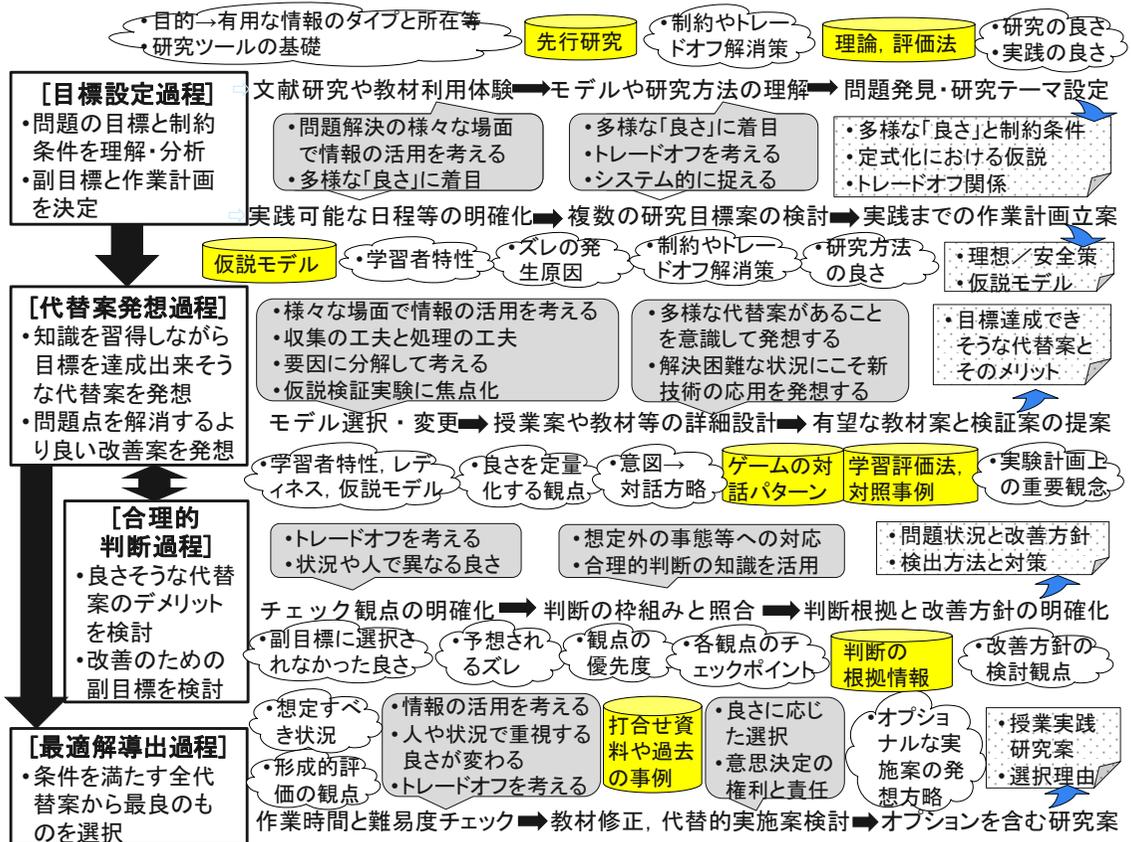
Summary

The research journals of every academic society represent the quality and vivaciousness of the society's research activities. Accordingly, the Japan Active Learners Society held a workshop on writing academic papers on educational practical research in September 2017, and I was invited as the lecturer. While this paper includes the contents of that lecture, I will also focus on explaining the cognitive model to perform educational practical studies, and will discuss why each element of the model is required. People tend to consider that making specific new cases is the desired outcome of educational practical research. However, I do not agree, but consider

that the outcome should be new findings that are felt by many researchers in the community necessary to learn for improving their practices. My model will provide a basis for considering the target outcome of new research and perspectives for writing academic papers on educational practical research.

KEYWORDS: WARP AND WOOF MODEL, RESEARCH METHODOLOGY, RESEARCH ETHICS, GOODNESS OF RESEARCH, BEHAVIORISM VS COGNITIVISM, SELF-LEARNING

(Received 3 Dec, 2019)



付録1 教育実践研究用の縦糸・横糸モデル (松田 2018)

新規の学習内容の予見が自己調整学習に与える影響[†]

吉田 英彰

花巻市立東和小学校, 東北大学大学院教育学研究科 博士課程後期

本研究では、学業領域における学習（小学校6年生算数科「速さ」）において、既に学習した内容に関して予見をした条件1と新規の学習内容に関して予見を行った条件2を比較し、自己調整学習を促す予見段階の学習活動の検討を行った。予見の後の学習が自己調整的なものになっているかを確認するために、予見と遂行、自己内省の各段階において質問紙調査を実施し、マイクロ分析を行った。新規の学習内容を予見することにより、主体的に学習に取り組むことや要点を確認しながら問題を解くことが確認でき、自己調整学習が促される可能性が示された。最後に、本研究の示した意義と課題、今後の展望について論じた。

キーワード：自己調整学習、マイクロ分析、予見、主体的に学習に取り組む態度、既有知識

1. はじめに

1.1 研究の背景

知識の理解の質を高め、資質・能力を育む「主体的・対話的で深い学び」が求められている。平成30年(2018年)に行われた全国学力学習状況調査では、主体的に学習に取り組む児童は、教科の平均正答率が高い傾向があることが示された。しかし、質問紙において「課題の解決に向けて、自分で考え、自分から進んで取り組んでいたと思いますか」の問いに当てはまると答えた児童は29.2%であり、主体的に学習に取り組む児童は半数にも満たない。学力を向上させるためには、主体的に学習に関わろうとする学習者の育成が重要だと考える。

中央教育審議会(2016)では、「主体的に学習に取り組む態度」について、「子供たちが自ら学習の目標を持ち、進め方を見直しながら学習を進め、その過程を評価して新たな学習につなげるといった、学習に関する自己調整を行いながら、粘り強く知識・技能を獲得したり

思考・判断・表現しようとしたりしているかどうかという、意思的な側面を捉えて評価すること」としている。学習における自己調整の過程を捉えることで、主体的に学習に取り組んでいるかどうかを把握できるのではないか。このようなことから、自己調整学習の先行研究に着目することで、主体的な学習に関する示唆が得られると考えた。

1.2 自己調整学習の概略

自己調整学習は、教育目標の達成を目指して学習者がメタ認知を働かせ、動機づけながら、学習過程に積極的に関わる学習である(Zimmerman 1986, 1989)。

自己調整学習には、さまざまな理論的見方がある。本研究では、理論がモデル化され、実証的に実践されており、評価方法も検討されている社会的認知理論(Zimmerman & Schunk 2001; Shunk & Zimmerman 2008; Zimmerman & Schunk 2011)に依拠することとした。

1.3 自己調整学習サイクル

自己調整学習の社会的認知的アプローチは、人々は周囲の環境との相互作用により行動を変容させていくというBandura(1986)の社会認知理論(Social cognitive theory)を背景に理論化されてきた。

Banduraの研究を基礎として自己調整学習を発展させてきたZimmerman & Moylan(2009)は、メタ認知や動機の相互作用の過程を予見、遂行、自己内省という3つの循環的な段階(図1)で示している。

2019年12月3日受理

[†] YOSHIDA Hideaki: Effect of self-regulated learning by forethought in new learning contents

Towa Elementary School

11-12-1 Ahyo, Towacho, Hanamaki, 028-0115, Japan

Graduate School of Education, Doctoral Course, Tohoku University 27-1 Kawauchi, Aoba-ku, Sendai, 980-8576, Japan

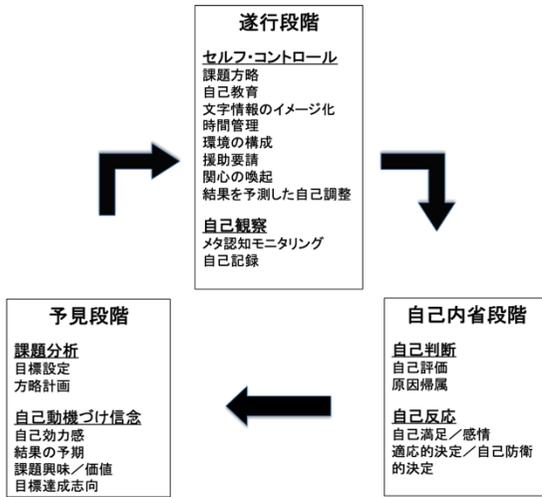


図1 メタ認知過程と動機づけの評価を統合した自己調整のサイクルモデル (Zimmerman and Moylan 2009を吉田訳)

まず、予見の段階は学習前の段階であり、課題に対する分析を行うことで目標を設定したり、学習方略を検討したりする。また、結果を予想したり、課題に対する興味や学習することの意味を確かめたりすることにより自己を動機づける。

遂行の段階は、学習中の段階であり、学習過程やその結果に対して自己調整や自己観察の状況を把握する。

自己内省の段階は、学習後の段階であり、目標に対する自己評価や学習に対する満足度などを把握することからなる。それぞれの過程において自分自身や仲間、教師などからフィードバックを得て、課題に対して自己調整を進めていく。自己内省したことが次の学習への予見とつながることで、予見、遂行、内省が循環的な過程となり自己調整学習サイクルとなっていくという(Zimmerman 2009)。

学習が主体的に行われているかどうかは、自己調整学習サイクルの予見、遂行、自己内省の各段階において学習状況を評価していくことで確認できる。各段階における評価によって、自己調整学習サイクルがうまく循環するように、学習や指導の方法を見直すことができるだろう。先行研究にあたり、自己調整学習をどのように評価していくか検討していくこととする。

1.4 自己調整学習の評価方法

自己調整の過程を明らかにする評価方法として、マイクロ分析に着目した。

一般的にマイクロ分析とは、実際の文脈でリアルタ

イムに起こっている行動や過程をターゲットとし、特に具体的もしくは詳細な測定を意味している。自己調整学習におけるマイクロ分析は、学習前、学習中、学習後において文脈に即した質問を行うことで、質的データや量的データを得るものであり、近年研究が進展している方法である(Cleary, 2011)。

これまで、自己調整学習におけるマイクロ分析は、バスケットボール(Cleary et al 2006)やバレーボール(Kitsantas & Zimmerman 2002)といった運動の領域を中心に実施されてきた。また、最近では科学の学習(DiBenedetto & Zimmerman 2010)において実施され、信頼性のある評価方法であることが実証されている。

こうした先行研究の知見から、本研究では自己調整学習の評価として、予見、遂行、自己内省の各段階において、マイクロ分析を選択し実施することとした。

1.5 先行研究の問題点

自己調整学習におけるマイクロ分析は運動の領域を主に対象としていたため、国語や算数、社会などの学業領域においてはあまりなされていない。さらに、本邦においてはマイクロ分析を実証的に行った研究はまだ見受けられない。そのため、本研究において学業領域における自己調整学習の過程をマイクロ分析を用いて検討していくことには意義があると考えられる。

学業領域における学習は、次の学習が復習する内容の学習であれば、自己内省が次の学習の予見と充分につながるだろう。しかし、一時間ごとに学習内容が進んでいく授業の場合は、既習事項に新規の学習事項が加わるため、予見できる内容と予見できない内容があることになる。自己調整学習を促すためには、既習の内容だけでなく、新規の学習内容を含んだ問題を事前に解くことで予見を行う必要があるのではないだろうか。教師の指導を受けずに事前に新規の学習内容を行うことには難しさがあるが、Locke & Latham(1990)は、生徒自身に目標を立てさせることが、目標達成に向けて主体的に関わらせ、遂行させていくために必要なことであるとしている。新規の学習内容に取り組みせ、学習者が自分自身で目標を持てるようにすることが、自己調整学習を促すと考えられる。

学業領域において新規の学習内容を実施することによる予見の効果を実証した研究は見られないが、予習に関わる先行研究から示唆を得ることができる。篠ヶ谷(2010)は、予習によって授業中のメモが増えること、要点や疑問点を把握しながら授業を聞くようになることが明らかになったとしている。予習によって動機づ

けが促されたり、自分自身の学習状況をメタ認知し、主体的に学習に取り組む効果が得られたりするという事は、新規の学習内容を予見させることで自己調整的に学習を行うことが促されるのではないかと考えられる。

1.6 本研究の目的

以上の議論を踏まえ、本研究では、学業領域における学習において、既に学習した内容の予見と新規の学習内容の予見についてマイクロ分析を行って比較し、自己調整学習を促す予見段階の学習活動の検討を行うこととした。

2. 研究の方法

2.1 調査対象

岩手県県南部の公立小学6年生33名(男子19名、女子14名)を参加者としたが、欠席や早退のため最終的に30名(男子17名、女子13名)となった。

2.2 調査方法

算数科の「速さ」(東京書籍「新しい算数6」)の学習について、既に学習した内容に予見を行う場合(条件1)と新規の学習内容に予見を行う場合(条件2)においてマイクロ分析(質問紙調査)を行って比較し、考察をすることとした(1要因参加者内計画)。

2.3 単元の指導計画

時	学習内容と評価(マイクロ分析)
1	走った距離、時間が異なる場合の速さを比べる
2	単位量当たりの考えを使った速さを比べる
3	歩く速さや走る速さを測定して表す <ul style="list-style-type: none"> ・次時の予見(条件1) 既習の学習内容で予見を行う 予見で提示した問題 「A,B2つの回転ずし店があります。Aの店では、すしが5分間に3.5m進みます。Bの店では、すしが2分間に1.6m進みます。すしが進む速さは、どちらの店が速いでしょうか。」 ・予見段階の質問紙調査(条件1)
4	速さを求める公式を理解し、それを適用して速さを求める 時速、分速、秒速の意味を理解する <ul style="list-style-type: none"> ・遂行段階の質問紙調査(条件1) ・自己内省段階の質問紙調査(条件1) <ul style="list-style-type: none"> ・次時の予見(条件2) 新規の学習内容で予見を行う 予見で提示した問題 「ツバメは、時速70kmで飛ぶことができます。ツバメが、3時間で進むことができる道のりを求めましょう。」 ・予見段階の質問紙調査(条件2)
5	道のりを求める公式を理解し、それを適用して道のりを求めることができる <ul style="list-style-type: none"> ・遂行段階の質問紙調査(条件2) ・自己内省段階の質問紙調査(条件2)
6	速さと道のりから時間を求める方法について理解する
7	時間を分数で表して、速さの問題を解決することができる。
8	速さが一定のときに、道のりと時間が比例の関係にあることを理解する
9	作業の速さも単位量あたりの大きさの考えを用いて比べられることを理解する
10	学習内容の習熟をはかる

2.4 1回の授業の流れ

1回の授業は45分であり、授業の最後に次の時間の予見を行う場面を設定した。条件1では、予見を行う場面で既に学習した内容のみを行い予見を行った。条件2では、既習問題をもとにした新規の学習内容を解いて予見を行った。両条件とも予見の後に質問紙調査を行った。次の日の授業は、両条件ともに新規の学習内容を指導した後で遂行の段階として練習問題を数題解いて質問紙調査を行った。続いて、習熟問題に取り組み、解説をして学習内容をまとめた。その後、内省の段階の評価として質問紙調査を行った。

2.5 質問紙項目

質問紙項目は、自己調整学習におけるマイクロ分析のレビューを行った Cleary et al(2012)を参考に作成した。予見、遂行、自己内省の各段階の質問紙項目について、小学生にもわかるような記述にしている。学習の流れを妨げないように質問紙項目の数を考慮した。マイクロ分析は、通常0-100のリッカート法を用いるが、尺度間の差異が少なく、対象である小学生が記入しやすい4件法(1 あてはまらない、2 あまりあてはまらない、3 ややあてはまる、4 あてはまる)で実施することとした。

3. 結果

どのような予見学習を行うことが自己調整学習を促すのかを検証するために、同一参加者に対して事前学習で既に学習した内容を取り組んだ場合と新規の学習内容に取り組んだ場合の2回に分けて実践を行い、予見段階、遂行段階、自己内省段階のそれぞれにおいて質問紙調査を行った。質問紙調査(13項目)における得点の内的整合性を確認するため、 α 係数を算出した。その結果、 $\alpha=.94$ と.70以上の高い信頼性が得られた。

事前学習で既に学習した内容に取り組んで予見した際に行った質問紙調査の得点と事前学習で新しい学習内容に取り組んで予見をした際に行った質問紙調査の得点に関して、1要因参加者内計画の分散分析を行った。天井効果が見られたため項目の数値を角度に変換した。各条件の平均と標準偏差を表1にまとめた。予見段階、遂行段階、自己内省段階に分けて質問紙調査の結果を示していく。

3.1 予見段階

まず、予見段階の質問紙得点についてである。質問紙項目1「何を学習するかわかっている」について分

表1 質問紙項目と平均、標準偏差

項目番号	自己調整学習サイクルの段階	項目内容	条件1 既に学習した内容について予見 平均 (SD)	条件2 新規の学習内容について予見 平均 (SD)
項目1	予見	何をやるかわかっている	1.13 (0.49)	1.35 (0.41)
項目2	予見	学習することが楽しみだ	1.06 (0.43)	1.05 (0.44)
項目3	予見	問題を解くことがおもしろい	1.01 (0.42)	1.19 (0.42)
項目4	予見	問題を正しく解く自信がある	0.85 (0.40)	1.00 (0.43)
項目5	遂行	答えに自信がありますか	0.85 (0.36)	1.08 (0.46)
項目6	遂行	ポイントを確認しながら問題を解いているか	1.17 (0.47)	1.34 (0.38)
項目7	遂行	見直しをしていますか	0.96 (0.42)	1.19 (0.37)
項目8	自己内省	今日の学習を理解できた	1.28 (0.41)	1.39 (0.32)
項目9	自己内省	今日の学習に満足している	1.28 (0.41)	1.40 (0.33)
項目10	自己内省	気づいたり学んだりしたことがあった	1.26 (0.41)	1.33 (0.40)
項目11	自己内省	自分から進んで学習することができた	1.05 (0.45)	1.27 (0.40)
項目12	自己内省	楽しく学習できた	1.19 (0.44)	1.32 (0.42)
項目13	自己内省	問題を解くことがおもしろかった	1.11 (0.45)	1.33 (0.40)

散分析の結果、条件の効果は有意であった($F(1,29) = 5.47, p<.05$)。

質問紙項目2「学習することが楽しみだ」について分散分析の結果、条件の効果は有意ではなかった($F(1,29) = 0.03, ns$)。

質問紙項目3「問題を解くことがおもしろい」について分散分析の結果、条件の効果は有意であった

($F(1,29) = 8.02, p<.01$)。

質問紙項目4「問題を正しく解く自信がある」について分散分析の結果、条件の効果は有意であった($F(1,29) = 8.08, p<.01$)。

3.2 遂行段階

次に、遂行段階の質問紙得点についてである。質問紙項目5「答えに自信がありますか」について分散分析の結果、条件の効果は有意であった($F(1,29) = 12.20, p<.01$)。

質問紙項目6「ポイントを確認しながら問題を解いていますか」について分散分析の結果、条件の効果は有意であった($F(1,29) = 6.74, p<.05$)。

質問紙項目7「見直しをしていますか」について分散分析の結果、条件の効果は有意であった($F(1,29) = 10.37, p<.01$)。

3.3 自己内省段階

最後に、自己内省段階の質問紙得点についてである。質問紙項目8「今日の学習を理解できた」について分散分析の結果、条件の効果は有意ではなかった($F(1,29) = 2.26, ns$)。

質問紙項目9「今日の学習に満足している」について分散分析の結果、条件の効果は有意ではなかった($F(1,29) = 2.44, ns$)。

質問紙項目10「気づいたり学んだりしたことがあった」について分散分析の結果、条件の効果は有意ではなかった($F(1,29) = 0.51, ns$)。

質問紙項目11「自分から進んで学習することがで

きた」について分散分析の結果、条件の効果は有意であった($F(1,29) = 8.13, p < .01$).

質問紙項目 1 2 「楽しく学習できた」について分散分析の結果、条件の効果は有意であった($F(1,29) = 2.75, ns$).

質問紙項目 1 3 「問題を解くことがおもしろかった」について分散分析の結果、条件の効果は有意であった($F(1,29) = 9.86, p < .01$).

4. 考察

本研究では、自己調整学習の予見段階において、既習の学習内容を行う場合と新規の学習内容を行う場合とを比較し、自己調整学習を促す予見段階の学習について検討を行ってきた。

質問紙の項目について、予見、遂行、自己内省の段階の順に考察を行う。次に、予見が遂行に、または、遂行が自己内省にどのように関わっているかを検証するために、質問紙項目の相関関係を検証し、表 2、表 3 にまとめ、予見段階と遂行段階、遂行段階と自己内省段階との関わりについて議論を進めていく。

4.1 予見段階

まず、予見段階においては「何を学習するかかわっている」という質問紙項目に対し、有意な差($F(1,29) = 5.47, p < .05$)が見られた。児童によっては教科書の次のページを見たり、事前に予習を試みたりして次の学習について把握している児童もいるが、学習内容の難易度が高い場合は、本時の学習に取り組むことに精一杯で、次時に学習することまで把握していない児童もいる。どの児童にも新規の学習内容を提示して取り組ませることにより、次の時間に学習することを明確にできたのではないかと考える。

「学習することが楽しみだ」に対しては、有意な差は見られなかった($F(1,29) = 0.03, ns$)。条件 2 では、新規の学習内容を提示したあと、児童は問題を解いた。答え合わせまでしなかったため、何が答えなのかわからなかったのが原因かも知れない。Bandura(1977)によると、達成経験が特定の課題に対してできそうだという信念(自己効力感)を生み出すとしている。答え合わせをして正解の場合は、特定の課題に対する自己効力感が高まり、学習をすることが楽しいと感じる児童が増えるのではないかと、学習前に新規の学習内容を解くということから、答え合わせで不正解の場合も考え

られ、自己効力感が失われる恐れがある。児童の理解状況に応じて難易度を考慮した新規の学習内容の提示が望ましいと考える。

「問題を解くことがおもしろい」に対し、有意な差が見られた($F(1,29) = 8.02, p < .01$)。新規の学習内容は、まだ習っていない学習のため難しさを感じる児童が多いと予想したが、やってみたらできたと喜んでいた児童が多かった。学習したことを活用し、自分の力で問題を解くことができたという喜びが感じられたため、このような結果となったと考えている。自己効力感がある学習者は、認知的方略やメタ認知を用いた学習方略を使用して、より自己調整的に学習を進める可能性が高まることが報告されている(Pintrich & De Groot, 1990)。児童の理解の程度を把握し、できそうだと感じられるぐらいの少し難しい内容の問題を提示するとよいと考える。もし、難易度が高すぎる学習内容が提示された場合は、違う結果が表出される可能性があるだろう。

「問題を正しく解く自信がある」に対し、有意な差が見られた($F(1,29) = 8.08, p < .01$)。新規の学習内容を知ること、次に何をするかははっきりしない状態から学習の目標が明確な状態になったため自信を持つことができるようになったのではないかと考える。

4.2 遂行段階

次に、遂行段階について考察を進める。「答えに自信がありますか」に対し、有意な差が見られた($F(1,29) = 12.20, p < .01$)。予見段階で持っていた自信を遂行段階においても保持し、新しい学習内容に対して自己調整しながら学習を進めていると考えられる。

「ポイントを確認しながら問題を解いていますか」についても、有意な差が見られた($F(1,29) = 6.74, p < .05$)。事前に、新規の学習内容に取り組むことで、問題解決のポイントを理解し、確認しながら問題を解くことが促されていると考えられる。この結果は、先行研究の知見(篠ヶ谷, 2010)と整合性があるものだったといえる。「見直しをしていますか」についても、有意な差は見られた($F(1,29) = 10.37, p < .01$)。児童は、問題を解いた後、正答になると思って見直しをしないことがある。しかし、問題を解き終わった後、自己観察をして答えの妥当性を検討する様子が見られ、自己調整的に学習を進めていることがわかった。

4.3 自己内省段階

表 2 条件 1 における質問項目の相関関係

	項目1 予見 何を学習する かわかっている	項目 2 予見 学習することが 楽しかった	項目3 予見 問題を解く ことがおもしろい	項目4 予見 問題を正しく 解く自信がある	項目5 遂行 答えに自信が ありますか	項目6 遂行 ポイントを確 認しながら問 題を解いてい ますか	項目7 遂行 見直しをして いますか	項目8 自己内省 今日の学習を 理解できた	項目9 自己内省 今日の学習に 満足している	項目10 自己内省 気づいたり学 んだりしたこ とがあった	項目11 自己内省 自分から進ん で学習するこ とができた	項目12 自己内省 楽しく学習で きた	項目13 自己内省 問題を解くこ とがおもしろ かった
項目1 予見 何を学習する かわかっている	-	0.198 <i>ns</i>	0.323 +	0.383 *	0.450 *	0.662 **	0.369 *	0.595 **	0.338 +	0.584 **	0.387 *	0.193 <i>ns</i>	0.471 **
項目 2 予見 学習することが 楽しかった	-	-	0.676 **	0.570 **	0.502 **	0.362 *	0.334 +	0.560 **	0.595 **	0.258 <i>ns</i>	0.609 **	0.738 **	0.475 **
項目3 予見 問題を解くこ とがおもしろ い	-	-	-	0.533 **	0.504 **	0.522 **	0.555 **	0.558 **	0.541 **	0.434 *	0.765 **	0.741 **	0.720 **
項目4 予見 問題を正しく 解く自信があ る	-	-	-	-	0.882 **	0.575 **	0.260 <i>ns</i>	0.533 **	0.486 **	0.297 <i>ns</i>	0.691 **	0.322 +	0.472 **
項目5 遂行 答えに自信が ありますか	-	-	-	-	-	0.670 **	0.311 +	0.577 **	0.505 **	0.468 **	0.729 **	0.320 +	0.535 **
項目6 遂行 ポイントを確 認しながら問 題を解いてい ますか	-	-	-	-	-	-	0.403 *	0.878 **	0.590 **	0.610 **	0.720 **	0.323 +	0.717 **
項目7 遂行 見直しをして いますか	-	-	-	-	-	-	-	0.376 *	0.286 <i>ns</i>	0.247 <i>ns</i>	0.371 *	0.327 +	0.592 **
項目8 自己内省 今日の学習を 理解できた	-	-	-	-	-	-	-	-	0.779 **	0.655 **	0.746 **	0.536 **	0.727 **
項目9 自己内省 今日の学習に 満足している	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.437 *	0.688 **	0.705 **	0.527 **
項目10 自己内省 気づいたり学 んだりしたこ とがあった	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.541 **	0.300 <i>ns</i>	0.529 **
項目11 自己内省 自分から進ん で学習するこ とができた	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.640 **	0.607 **
項目12 自己内省 楽しく学習で きた	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.540 **
項目13 自己内省 問題を解くこ とがおもしろ かった	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

† p<. 10 * p<. 05 ** p<. 01

学習後の自己内省段階について考察を進める。「今日の学習を理解できた」については、有意な差は見られなかった($F(1,29) = 2.26, ns$)。予見で既習の学習内容をした場合と新規の学習内容をしたどちらの場合でも、学習への理解度は高かった。質問紙得点はどちらの条件も高く、天井効果と考えられる。

「今日の学習に満足している」に対して、有意な差は見られなかった($F(1,29) = 2.44, ns$)。どちらの条件においても質問紙得点が高く、天井効果と考えられる。「気づいたり学んだりしたことがあった」についても、有意な差は見られなかった($F(1,29) = 0.51, ns$)。こちらも天井効果が考えられる。「自分から進んで学習することができた」については、有意な差が見られた($F(1,29)$

$= 8.13, p<.01$)。新規の学習内容に取り組むことを通して、学習者が自分自身で学習に目標を持つことができた。これにより、自分で持った目標を達成しようと主体的に学習に取り組むようになったと考えられ、先行研究(Locke & Latham 1990)の知見を支持するものである。

「楽しく学習できた」については、有意な差が見られなかった($F(1,29) = 2.75, ns$)。質問紙得点の様子から天井効果が考えられる。「問題を解くことがおもしろかった」については、有意な差が見られた($F(1,29) = 9.86, p<.01$)。予見段階だけでなく、自己内省の段階でも面白さを感じているということは、学習の過程で新しい内容に自己調整して適応してきたことが考えられる。

表 3 条件2における質問項目の相関関係

	項目1 予見 何を学習する かわかっている	項目2 予見 学習することが 楽しみだ	項目3 予見 問題を解く ことがおもしろ い	項目4 予見 問題を正しく 解く自信があ る	項目5 遂行 答えに自信 がありますか	項目6 遂行 ポイントを確認 しながら問題 を解いています か	項目7 遂行 見直しをして いますか	項目8 自己内省 今日の学習を 理解できた	項目9 自己内省 今日の学習に 満足している	項目10 自己内省 気づいたり学 んだりしたこ とがあった	項目11 自己内省 自分から進ん で学習するこ とができた	項目12 自己内省 楽しく学習で きた	項目13 自己内省 問題を解くこ とがおもしろ かった
項目1 予見 何を学習する かわかっている	-	0.645 **	0.681 **	0.620 **	0.662 **	0.552 **	0.336 +	0.554 **	0.567 **	0.285 ns	0.418 *	0.527 **	0.630 **
項目2 予見 学習することが 楽しみだ		-	0.725 **	0.663 **	0.560 **	0.504 **	0.395 *	0.549 **	0.364 *	0.379 *	0.436 *	0.527 **	0.667 **
項目3 予見 問題を解くこ とがおもしろ い			-	0.561 **	0.535 **	0.651 **	0.381 *	0.462 *	0.384 *	0.222 ns	0.272 ns	0.585 **	0.805 **
項目4 予見 問題を正しく 解く自信があ る				-	0.642 **	0.516 **	0.379 *	0.455 *	0.363 *	0.408 *	0.427 *	0.284 ns	0.439 *
項目5 遂行 答えに自信が ありますか					-	0.691 **	0.569 **	0.605 **	0.390 *	0.588 **	0.607 **	0.435 *	0.552 **
項目6 遂行 ポイントを確認 しながら問題 を解いていま すか						-	0.464 **	0.633 **	0.395 *	0.560 **	0.572 **	0.532 **	0.599 **
項目7 遂行 見直しをして いますか							-	0.366 *	0.410 *	0.395 *	0.408 *	0.189 ns	0.268 ns
項目8 自己内省 今日の学習を 理解できた								-	0.495 **	0.575 **	0.789 **	0.550 **	0.671 **
項目9 自己内省 今日の学習に 満足している									-	0.380 *	0.347 +	0.416 *	0.479 **
項目10 自己内省 気づいたり学 んだりしたこ とがあった										-	0.673 **	0.337 +	0.393 *
項目11 自己内省 自分から進ん で学習するこ とができた											-	0.639 **	0.524 **
項目12 自己内省 楽しく学習で きた												-	0.726 **
項目13 自己内省 問題を解くこ とがおもしろ かった													-

† p<. 10 * p<. 05 ** p<. 01

4.4 自己調整学習サイクル

これまで、予見、遂行、自己内省の各段階の質問紙項目について考察を行ってきた。予見、遂行、自己内省が自己調整学習サイクルとして関わり合っているか考察を行う。まずは、条件1(既に学習した内容について予見を行った場合)で実施した際の質問紙の項目得点を相関分析した(表2)。予見の項目と遂行の項目がクロスする領域を見ると、中から強の相関関係があることが確認できる。また、遂行の項目と自己内省の項目がクロスする領域を見ると、弱から強の相関関係があることが確認できる。条件2の相関図(表3)も、多少の違いはあるが条件1とほぼ同様であり、予見が遂行と関わり合い、遂行が自己内省と関わり合うことが示唆され、Zimmerman(2009)が示した、予見、遂行、自己内省の各段階が循環的に関わるという自己調整学

習サイクルが確認できる。

質問紙項目の相関関係表を条件1と条件2で比較し、違いを考察していく。項目1「何を学習するかわかっている(予見)」と項目2「学習することが楽しみだ(予見)」の相関関係は、条件1では見られない。しかし、条件2では強い相関関係が見られる。新規の学習内容に取り組むことの何らかが楽しさと関連していると考えられる。

条件2において項目2「問題を正しく解く自信がある(予見)」と項目7「見直しをしていますか(遂行)」に中程度の相関関係が見られる。条件1の相関図をみると、問題を解く自信があれば、見直しをしない児童が多いと予測される。しかし、条件2においては問題を解いて自信があっても見直しをする児童がいると考えられるだろう。自信がある、ないに関わらず、自分

が解いた問題をメタ認知し、見直しをするという問題解決の方略の一つを実行している傾向が見られた。

4.5 本研究の意義

以上の議論を踏まえると、新規の学習内容を予見することにより、自己調整学習が促される可能性があるといえるだろう。主体的な学びの実現に向けて、今後も知見を積み重ねていきたい。

評価方法としては、自己調整学習の予見段階、遂行段階、自己内省段階においてマイクロ分析(質問紙)を試みた。先行研究では、小学校の算数科の学習において実施した例はまだなく、本邦ではマイクロ分析を実証的に行った研究はみられない。小学生の自己調整的な学習を学習過程ごとに分析する研究としても意義があったのではないかと考えている。本研究を土台として、自己調整学習やマイクロ分析の研究が進展することが望まれる。

5. 本研究の課題と展望

本研究は、ここまで新規の学習内容の予見が自己調整学習にどのような影響を与えるかを考察してきた。新規の学習内容を提示したあと、児童は問題を解いたが、問題を解けなかった児童や答え合わせをした場合に答えを間違った児童は、自己効力感が低下する懸念がある。Bandura(1977)は、自己効力感を生み出す4つの方法(達成経験、代理経験、言語的説得、生理的情緒高揚)を導出しており、自己効力感を高める介入を検討することができるだろう。

学習において、予見だけがうまく行けば自己調整がなされるのではなく、予見、遂行、内省が循環的な自己調整学習サイクルとなることが重要である(Zimmerman 2009)。新規の学習内容にある既有知識を把握し、自己調整学習の遂行や自己内省の段階における効果的な指導についても検討していく必要がある。

参 考 文 献

Bandura (1977) Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84 (2), 191-215.
Bandura(1986) Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
Cleary, Zimmerman, Keating(2006) Training physical

education students to self-regulate during basketball free-throw practice. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 77, 251-262.

Cleary, Callan, Zimmerman(2012) Assessing self-regulation as a cyclical, context-specific phenomenon: Overview and analysis of SRL microanalytic protocols. *Educational Research International*, 2012, 1-19, <http://dx.doi.org/10.1155/2012/428639>

DiBenedetto & Zimmerman(2010) Differences in Self-regulatory Processes among Students Studying Science: Microanalytic Investigation. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 5, 2-24.

藤井齊亮(2015)新しい算数6. 東京書籍, 東京
Kitsantas & Zimmerman(2002) Comparing Self-Regulatory Processes Among Novice, Non-Expert, and Expert Volleyball Players: *Journal of applied sport psychology*, 14, 91-105.

Locke & Latham(1990) A Theory of Goal Setting & Task Performance. *The Academy of Management Review*, 16(2).

中央教育審議会(2016) 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申)。

国立教育政策研究所 (2018) 平成30年度全国学力・学習状況調査 報告書。

Pintrich & De Groot(1990) Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 22-40.

Rubenstein, Callan, Ridgley(2017) Anchoring the creative process within a self-regulated learning framework: Inspiring assessment methods and future research. *Educational psychological review*, 30, 921-945.

Shunk & Zimmerman (2008) Motivation and self-regulated learning. Taylor & Francis. (塚野州一 編訳(2009) 自己調整学習と動機づけ. 北大路書房, 京都)

篠ヶ谷圭太(2010). 高校英語における予習方略と授業内方略の関係 —パス解析によるモデルの構築— *教育心理学研究*, 56, 256-267.

Zimmerman (1986) Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? *Contemporary Educational Psychology*, 11, 307-313.

Zimmerman (1989) A social cognitive view of

self-regulated academic learning. Journal of Educational Psychology, 81, 329-339.

Zimmerman & Schunk Eds (2001) Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives.

New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. (塚野州一 編訳 (2006) 自己調整学習の理論. 北大路書房, 京都)

Zimmerman & Moylan(2009) Self-Regulation- Where Metacognition and Motivation Intersect. Handbook of metacognition in education. New York: Routledge. 299-315.

Zimmerman & Schunk Eds (2011) Handbook of self-regulation of learning and performance. Taylor & Francis. (塚野州一, 伊藤崇達監訳 (2014) 自己調整学習ハンドブック. 北大路書房, 京都)

Summary

This study investigated learning forethought activities

that foster self-regulated learning between learning contents had already learned(a condition 1) and new learning contents(a condition 2) in 6 grade mathematics. This study compared a condition 1 with condition 2 , used microanalytic assessment to confirm learning activities whether learners are self-regulated or not in forethought phase, performance phase, self-reflection phase. Microanalysis revealed that forethought of new learning contents fosterd self-regulated learning, an attitude of proactive learning, solving the problem while learners confirmed the point. Finally, values and prospects of this study were discussed.

KEYWORDS: SELF-REGULATED LEARNING , MICROANALYSIS, FORETHOUGHT, AN ATTITUDE OF PROACTIVE LEARNING, PRIOR KNOWLEDGE

(Received 3 Dec, 2019)

アクティブラーニングにおける学修者参加型評価の可能性と課題

— 学修者ビリーフの観点から[†]

井上 泉^{*1}沖縄国際大学総合文化学部英米言語文化学科^{*1}

これまでのアクティブラーニング(AL)に関する議論では、能動的な学修の概念や多様な学修活動がその中心となってきたが、AL の評価についても議論・研究のさらなる深化が求められている。特にだれが評価のステイクホルダーであるべきなのかという点は、学修者が適切な能動的学修を行ううえで重要な意味を有すると考える。本稿では、評価法に関する学修者ビリーフの把握・理解を目的としたアンケート結果の報告・考察を通し、大学におけるピア評価を中心とした学修者参加型評価の可能性と課題について論じる。アンケートの結果、多角的な視点、学修者視線のフィードバック、評価に対する責任感の観点から肯定的な反応が示された一方、教員のみではなく学修者が評価に参加することへの戸惑いも見受けられた。

キーワード：アクティブラーニング、学修者参加型評価、パフォーマンス評価、英語教育

1. はじめに

2012年の文部科学省中央教育審議会による答申、「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」では、高等教育における学修者による能動的な学修が求められおり、これを端緒として従来の知識伝授型の受動的学習から学修者がより主体的かつ中心的な役割を担う学びへのパラダイムシフトが生じようとしている。換言すれば、従来の知識伝達型の受動的な学習を越えて、学修者が主体的に活動に参加し、それらの活動を通して「認知プロセスの外化」(溝上, 2016: 7)を図るアクティブラーニング(以下「AL」)が大学においても必要とされているわけである。

この現状を踏まえ、AL で熟慮を要する点の一つが、AL に基づく学修活動をいかに評価すべきかである。なぜなら、評価が学修目的・学修方法と一体をなすも

の (Wiggins & Mctighe, 2005; 溝上, 2014) であるという性質上、評価方法を慎重に検討することが AL の質的保証に大きな影響を及ぼすと考えるからである。松下 (2017:11)は、「何を/ 誰が/ いつ/ どのように評価するのか」を考慮することの重要性を指摘しているが、特にこの「誰が評価するのか」がカギになると考える。すなわち AL を通した能動的な学修を実現する上で、学修活動のみならず評価においても、いかに学修者が主体的な役割を担うべきか、また担い得るのかを考慮に入れることが肝要であると考えられる。

本論文ではまず、沖縄国際大学で実施している学修者参加型評価について概説し、同評価法に対する学修者ビリーフの考察を通して、AL を経験した学修者の観点を中心に今後の可能性や課題について論じる。次節では、本研究の核をなすピア評価およびビリーフに関する主要な先行研究についての考察を行う。

2. AL とピア評価

はじめに、AL における学修者参加型評価の役割について考えたい。大学生の場合は特に、卒業後に社会人として組織内でできる限り早く即戦力として貢献していくことが期待される。特に、問題解決力・客観的な批評能力・自律的な能力などが求められることも少なくない。Earl (2013:28)が指摘するように、これらの能

2019年12月3日受理

[†] Izumi Inoue^{*1}: Prospects and Challenges of Learner-Centred Assessments - From the Perspective of Learner Beliefs

^{*1} College of Global and Regional Culture, Okinawa International University 2-6-1 Ginowan, Ginowan-city, Okinawa, 901-2701 Japan

力を育むうえで必要となるスキル・知識・姿勢などをより高次のレベルに導く有効なツールとして評価、特に学修者自身が主体的に行う自己・ピア評価が重要な役割を担う(すなわち assessment as learning)と考えられる。さらに、Costa (1989)や Hanrahan and Isaac (2001)は、自己評価を通して、自らのパフォーマンスやプロセスを適切にモニタリングし、さらにピア評価によって他者との協働的な活動を通じて新たな発見を得るといふ、より高次の学修(評価)活動が学修における評価の究極の目的であるべきだと主張している。このような高次の能力を学修期間中に養成することにより、学修者が社会の一員として貢献するうえで大きな力となるわけである。

ピア評価に関する主要な先行研究より下記の3点がピア評価の顕著な特徴として考えられる。

第一の特徴として、学修内容への理解の深化が挙げられる。つまり、学修内容の明確化・学修の再検討・フィードバックの提供・誤った知識や情報の特定と修正など (Van Lehn など, 1995) を通して、学修内容を学修者自身が咀嚼して考えるということである。これらは認知的側面でかなり高次の活動であることから、学修内容を統合・強化・深化できる (Topping, 1998) と捉えられている。従来の教員のみによる単方向的な評価に比べ、ピア評価は学んだ内容を評価という形で外化できることから、学修習熟度が高まると考えられよう。

二点目は、メタ認知能力の向上である。メタ認知とは端的に言えば、自身の学修・能力などをどの程度客観的かつ適切に把握できているかを指す。Topping (1998) は、自己およびピア評価における内省や新状況への既習内容の応用が促進され、結果として自己認識能力(すなわち、学修におけるある時点での自らの長所・短所を把握する能力)が向上するとしている。またこれらの能力は評価プロセスを通して、評価する学生・評価される学生双方に利点をもたらすものとも Topping (2018) は指摘する。内省を例にとってみると、評価者は学修内容の正確な理解と内省を通して他者への評価を行うとともに、他の学修者が有する多様なアプローチや姿勢への理解が図れる (Wen and Tsai, 2006) わけである。同時に被評価者も評価者からのフィードバックを自らの学修プロセスやパフォーマンスに照らして内省を行うという図式になる。一例として、500名強の学生と教員を対象とした Harrison など (2015) のピア評価の効果に関する実証的研究では、自

己・ピア評価を実施した結果、自己認識および自己内省の側面で顕著に成長が認められている。以上のように、ピア評価は主体的な学びと相まって、学修におけるメタ認知能力のさらなる向上への貢献が期待できよう。

三点目は、責任感の醸成である。Topping and EHL (1998) は、主要な関連研究のレビューの中で、ピア評価が学修者にもたらす恩恵の一つとして、評価をする立場としての責任感の醸成を挙げている。Hanrahan and Isaac (2001) は、学修者による責任感の醸成の背景として、評価という行為の重みや難しさの実体験があると指摘する。さらに、ピア評価経験を通し、評価者として従来担ってきた教員の役割や評価自体の価値や意味を理解することで、学修自体への主体性が向上する (Hanrahan and Isaac, 2001) 可能性があるわけである。

以上、ピア評価の特徴についての簡単な概説を行ったが、学修内容の統合・メタ認知能力・責任感の醸成という側面はいずれも、学修者が主体的に学ぶ AL の特徴を共有するものであるとともに、その後自律した社会人として適切に課題に対処し、さらには人生を通して取り組む生涯学習すべてにおいて大いに有用なものと捉えられよう。

3. 学修者ビリーフとピア評価

上述したピア評価の特徴を踏まえ、ピア評価において学修者ビリーフがどのような役割を担い得るのかについて、ビリーフの特性を概略しつつ論じることとする。

もともと「ビリーフ (belief)」は、認知心理学を中心に発展した学問領域であり、様々な分野のプロ・アマ(たとえば教師と教育実習生)間のビリーフに特化した研究などが盛んに行われてきた。その定義も多岐に渡るが、ある事柄に対する個人の判断(事柄の善し悪し)の指標となるもの (Pajares, 1992) と原則的には考えられ得る。Jaspur (1987) は、ビリーフの集合体を belief system ととらえ、状況の特性に応じて様々なビリーフが用いられる、柔軟性の高いものと主張している。Buehl and Jori (2015) は、教師が有するビリーフにおいては、ある教育活動のプロセス(情報の解釈、問題やタスクの分析・把握、実施など)を通して用いられるものとしている。このように我々は日常・社会生活において、多種多様なビリーフというフィルターを

通して物事を認識・判断しており、状況に応じて異なるビリーフを用いている可能性があるといえよう。従って、学修者が有するビリーフの文脈においては、どのようなビリーフに基づいて彼らが AL における学修・評価活動を捉え取り組んでいるのかを理解することは、学修者に適した AL 学修・評価法を考案・実施するうえで重要な意味を有すると考える。

ビリーフ研究の分野では、ビリーフと行動の相関関係についても議論が行われてきている。Campbell など(2004) や Thompson (1992) は、行為者の行動(またはその結果)のみに焦点を当てた研究はもはや不十分だと指摘している。というのも、Pajares (1992), Woods (1996), Chant (2009), Levin など(2013) が指摘するように、ある状況をビリーフに基づいて理解・解釈することが、実際の行動に大きな影響を及ぼすと考えられるからである。従って行動のみならず、その背景にあるビリーフとの相関関係について研究する必要性があるということになる。このようなビリーフ・行動の相関関係を実証した例も少なくない(例 Chant など, 2004; He & Allen, 2013; Song & Looi, 2012; Tsangaridou, 2008)。英語を中心とした言語学習分野の学修者ビリーフにおいても同様の傾向がみられる。すなわち、学修者が有するビリーフが学修体験において中心的な役割を果たしており(Weinert & Kluwe, 1987; Schommer, 1990; Sakui & Gaies, 1999 など)、また学修行動(Cotterall, 1995) や学修成果(Reid & Hresko, 1981; Horwitz, 1988) における顕著な影響も指摘されている。

ビリーフが学修者の学修行動に一定の影響を及ぼすとした場合、学修者が学修行動の一環として評価に参加するという行為の意味を考えるうえでも学修者ビリーフは有用な側面を提供するものと考えられる。AL に関する議論においては、学修機会を提供する側(行政・教育機関など)のみならず、AL の主体者たる学修者が、学修・評価活動をどのように認識しているかについてビリーフを通して理解することも不可欠である。さらに、学修者による評価への主体的な取り組みをどのように促進すべきかを考える一助ともなろう。

4. グループ・プロジェクトと評価法

4.1. グループ・プロジェクトと学修到達目標

ここではまず、本稿の研究対象となった教科・AL 活動・そのねらいについて概説する。対象教科である英語Ⅱ(1年次の共通科目)では、日本文化について英語で説明できることが学修目的の核となっており、グル

ープ・プロジェクトを評価項目の一つに設定した¹⁾。学修対象者は、同教科を履修する2グループ(グループ1: 42名, グループ2: 43名)の学生であった。

同プロジェクトに関連性のある学修到達目標は以下の通りである。

- (1) 英語圏における基本的なコミュニケーションが図れる
- (2) 日本の文化について英語で情報を交換・共有できる
- (3) グループ内での協働活動を通しプロジェクトを完成し、発表できる
- (4) クラスメートによる発表に対し建設的・客観的なフィードバックを行える

英語スキルの向上(上記1, 2)と同時に、協働学修・他者へのフィードバックという、社会において必須となる汎用的能力の養成(3, 4)もねらいとしていた。

4.2. グループ・プロジェクトの内容

グループ・プロジェクトのテーマは以下の通りであった。

あなたたちは、日本政府観光局(Japan National Tourism Organization)の観光学生大使に選出されました。Japan Travel Expoにおいて、日本のエリア1つについて英語でプレゼン(Max. 10分)をするはこびとなりました。プレゼンの目的は、海外の観光産業関係者などに対して、そのエリアの魅力と情報を発信することです。

上記プロジェクトの設定で留意したのは、学修内容にいかにか真正性(Wiggins, 1998)をもたせ、それを学生が実社会における実用性を理解しつつ主体的に取り組めるかであった。さらに、学修内容を応用する意味で、プロジェクトでカバーすべきトピック(例 食べ物、マナーなどの既習項目)を指定するとともに、それ以外の既習内外トピックの包含も推奨し、学修者の主体性を促すよう図った。

4.3. 評価法

評価法のデザインにおいては、学修者の評価への参加を重視するとともに、多角的な視点から評価を行う形を採った(図1参照)。結果として、プレゼン自体

については、グループ外のクラスメート・教員が評価を行う形とした。主に評価対象としたのは、主に英語でのコミュニケーション、カバーすべき内容の網羅、聞きやすさなどであった。教員による評価ではこれらに加えて、文法や発音の妥当性もその対象とした。さらに協働学修活動については、グループ・メンバー同士の評価も行うこととした。ここでは、各メンバーのプロジェクトへの貢献度、建設的な提案などが評価の中心となった³⁾。学修者による入力およびデータ収集の簡便性の観点から、アンケートアプリであるSurveyMonkey⁴⁾で上記3種のアンケート（ピア評価の概要については参考資料1を参照のこと）を作成し、学修者は教室内のパソコンから評価を行う形式を採った。

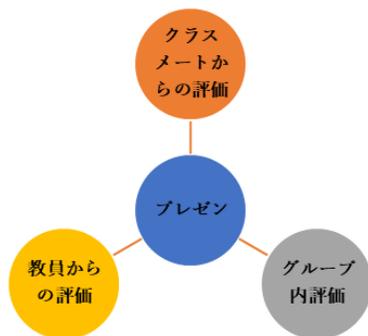


図1 プレゼンテーションに対する多角的な評価

今回のグループ・プレゼンの評価は、いわゆるパフォーマンス評価であることから、ルーブリックの採用も当初は検討した。しかし、当該学修者の多くがルーブリックに親和性が低い可能性も考慮し、今回はLikert scale（リッカート尺度）を評価尺度として用いることとした。Likert scaleは、特定のトピックについての姿勢・意見などを把握するために広く用いられている手法である。さらに、限られた数の評価者（例えば、教員1名または数名のみ）によるフィードバックに比べ、より多数の回答者による総体的な傾向を把握しやすい特徴を有する（Bowling, 1997; Burns & Grove, 1997）ことから採用した。本評価においても、プレゼンの主要観点に対する多様な姿勢・見解を把握することで、プレゼンというパフォーマンスに対して多角的な視点からの評価が可能と考えた。

4.4. 研究方法

前述のとおり、今回の評価法に対する学修者ビリー

フ理解のため、プレゼン全評価の終了直後のタイミングでアンケートを実施した。今回アンケートを採用した背景には、85名の学修者が同評価法にどのように反応し、受け止めたのかという観点からビリーフの傾向を総体的に把握できるとともに、学修者が抱く多様な見解にアクセスしやすい点があった。

アンケート設計にあたり、前述の学修到達目標およびプロジェクト内容を反映させ、なおかつ従来の教員のみによる評価との相違を中心的な焦点とするように図った。結果として同アンケートでは、評価法に対する学修者ビリーフを量的に把握するため、Likert Scaleによる質問を9問設けた（以下「質問群 A」）。回答方法としては、1つのステートメントを提示し、それに対して回答者がどの程度の同意を示すのかを測るため、Strongly Agree（以下 SA）、Agree（A）、Disagree（D）、Strongly Disagree（SD）の4つの尺度を設けた。さらに、学生からの幅広い見解・理由を理解する目的で、自由記入欄（以下「質問 B」）も設けた（アンケート概要については、参考資料2を参照のこと）。

アンケートの実施に関しては、上述のSurveyMonkeyを用い、オンライン上での無記名式とした。

5. 研究結果と考察

アンケート実施の結果、履修学生総数の85名中75名から回答が得られた。ここでは誌面制約の都合上、質問 B の結果を中心に報告を行い⁵⁾、質問群 A の結果を補完的に用いることとする。

質問 B において特筆すべき点は次の4点であった。すなわち、多角的な意見、学修者目線のフィードバック、評価参加への責任感、評価法に対する戸惑いである。以下、各点について報告・考察を行う。

5.1. 多角的な意見

ここでは、教員のみならず学修者も評価者の役割を担う結果、多様な視点からのフィードバックが得られることから、自身のプロジェクトおよびプレゼンの長所・改善点がより明確化されたとの指摘が目立った。その理由として顕著だったのは、パフォーマンスに対するより客観性の高い評価が得られること（下記コメント1参照）と、幅広い視点によるフィードバックを通して、より多様な新しい発見・気づきが得られる（コメント2）というものであった。

[コメント1] みんな持っている主観がちがうから、いろんな人からのいろんな受け止め方を知ることが

できる。

[コメント2] より多くの人から感想をもらうことで、いろいろな発見が得られるから。

上記コメント1に関連した質問群 A の回答では、評価される側（参考資料2・Q1参照）とする側（Q6）双方で本評価法が肯定的に受け止められている結果が示された。すなわち、前者では96%（SA: 44%, A: 52%, D: 4%, SA: 0%）が、また後者では89%（SA: 32%, A: 57%, D: 11%, SD: 0%）が英語コミュニケーション能力の向上の面で肯定的な反応を示していた。上記コメント2で示された「新たな発見」という観点では、質問群 A の回答（Q3）において、94%が肯定的な反応を示していた（SA : 30%, A : 65%, D: 5%, SD: 0%）。具体的な発見としては、「他者にわかりやすい英語の話し方」（47%）、「英語での自然なコミュニケーションの図り方」（37%）、「プレゼンを聴衆にとって魅力的にする方法」（31%）という側面が目立った。実社会における英語によるプレゼンを想定したタスクの性質上、さまざまな背景を有する聴衆に対してどのように適切なコミュニケーションを実現すべきかに関心が寄せられていたのは自然なことであり、同時にタスクの真正性のある程度理解していた証左とも考えられる。また、プレゼンは聴衆を対象としたコミュニケーションであることから、プレゼンを聞く側（すなわちピア評者および教員）からのフィードバックと、プレゼンを行う側が期待するコミュニケーションというパフォーマンスとの間でギャップが生じることが新たな発見へとつながったものとも考えられる。幅広い語彙力（27%）や正しい文法（21%）といった言語的なスキルに比べ、上記各点における新たな発見がより顕著であったことから、言語的な精度というよりもむしろ、聴く側にいかに伝えたいメッセージが伝わるかに重きが置かれていたことが窺えた。

5.2. 学修者目線のフィードバック

質問群 A の Q7では、教員のみによる評価ではなく、学生による評価も行うことの是非について尋ねたわけだが、92%の回答者が肯定的な反応を示していた（SA : 46%, A: 46%; D: 8%; SD: 0%）。その理由として、質問 B において、評価者と被評価者が同等の立場（同年次の学修者）にあることから、教員のそれとは異なる視点からのフィードバックが得られるという利点が指摘されていた。特に下記コメント3にみられるように、聞く側の多様な英語レベルに適したコミュニケーションが

図られたか否かを評価できる利点が示されている。

[コメント3] 英語がわかる人だけに面白いプレゼンでは意味がない。英語がそれほどわからない人にとっても楽しめるようなプレゼンにすることに意味があると思う。

上記コメントでは、英語運用能力が高い教員のみならず、必ずしも高くない学生からのフィードバックの価値が認識された点は注目に値する。これは、各学修者が本評価における重要なステイクホルダーであることを意識していた証拠であると考えられるからである。さらに、今回のプレゼンが「海外の観光産業関係者および個人」（すなわち多様なレベルの英語運用能力を有し、日本への観光に関心を抱く多様な背景を持つ聴衆）を想定したものであったことから、実社会での状況を把握した上で評価活動に臨んでいることが窺えた。加えて、下記コメント4が示すように、同じ学修者であるピアによるフィードバックが、発表者の学修上の参考になるという利点が示されていた。換言すれば、英語運用能力の面で類似したレベルにある他者と、運用能力やプレゼン力の向上においてどのような面に留意すべきか、どのような工夫が必要かを共有できるという利点が示されたと考ええる。

[コメント4] 学修者目線での評価は、同じ立場だからイメージがしやすいと感じた。

5.3. 評価参加への責任感

他者の成績に自らの評価という判断が影響を与えるという事実に鑑み、評価自体への責任感を抱いたという指摘が質問 B において目立った（下記コメント5参照）。

[コメント5] 他人の成績に自分の評価が影響するという事を考えると、やはり責任を感じた。

質問群 A の Q9においても、同評価への責任感を有する受け止め方が大勢であった（SA : 42%, A: 54%, D: 3%, SD: 1%）。この背景には、本教科の評価対象となることを学期開始当初からこの学生参加型評価についても周知してあったことも責任感の醸成に寄与したと考えられる。

さらに、評価以外にも他者のプレゼンを漫然とま

たは受動的に「聞く」のではなく、評価者としての責任感を持って能動的に「聴く」ことの重要性も示唆されていた（下記コメント6, 7参照）。結果として、他者によるパフォーマンスへのより積極的な関与を促進する役割をも本評価法が担っていたことが明らかになった。

[コメント6] 自分の評価もほかの学生の成績にかかわってくると思うと責任を感じたので、いつもより真剣に聞くことができた。

[コメント7] お互いに真剣に発表し、評価をする必要があるのも、ちゃんと発表を聞くという効果もあったと思う。

5.3. 評価法に対する戸惑い

上記3点では、本評価法へのいわば肯定的な反応が示されたわけだが、反面少数ではあるものの、戸惑いも質問 B から見受けられた。下記のコメント8においては、本教科が英語という外国語であり、学生の大多数はその運用能力に十分な自信を有していないこと、またピアによるパフォーマンスに客観的というよりも、むしろ同情的な評価を下してしまうのではないかという懸念も窺えた。

[コメント8] 学生が評価をすると、評価の結果が甘くなるのでは？

一方、下記コメント9は、教員と学修者の役割、評価の「権威者」としての教員という、従来の受動的学習に基づくピリフが評価の面でも現れたものと考えられる。

[コメント9] 学生は先生から教えられる立場にあって、教えてもらう中に評価される部分も入っていると思う。ほかの学生からの評価も参考にはなるかもしれないけど、やはり先生からの評価が一番だと思う。

6. 結論

本研究は、学修者が主体的に活動を行う AL の場で、この学生参加型評価も活動と密接な関係にある評価においても学修者がどのような役割を担い得、

学修者自身がそれをどのように受け止めているのかを理解することを目的としていた。本評価法に対して学修者は概ね肯定的な反応を示し、学修者ピリフの面でもさほど抵抗感を抱いていない傾向があることも判明した。特に従来の評価法に比べ、教員のみならず、自身と同じ立場にあるピアから得られる多角的なフィードバックという利点への認識とともに、評価を通じた学修への主体的な関与を実感している様子が窺えた。この主体的な関与には、他者を評価するという責任も伴うことを認識したことで、評価を可能な限り客観的かつ被評価者の学修上の利益となるフィードバックとするよう心がけたことも示された。

しかし、本研究には複数の課題が存在することも否めない。まずは、時間的な制約から、評価者である学生の評価トレーニングを行えなかった点である。評価の意図・内容・Likert scale についての基礎的な情報は事前に提供したものの、ある評価項目に対し、どのスケールが妥当であるか、という認識を明確に共有できたとは言い難い。従って、本評価法の「評価者間信頼性」（田中, 2016: 142）を向上させる方策が今後必要になると考える。例えば、講義時間外のワークショップや ICT を活用したトレーニングなどを考案・実施し、その効果を検証する必要がある。

二点目は、より多面的で長期的な観察及び考察の必要性である。本研究は、評価法に対する学修者ピリフを単発的かつ総体的（すなわち、対象学修者全体の傾向）に調査したものであった。既存研究においてピリフは、変化に耐性を有する（例 Nespor, 1987; Arnold, 1997; Dweck, 2000）、または漸進的に構築され、洗練されたものとなっていく（例 Cantwell, 1998）ものとも特徴付けられる向きもある。従って、上述の主要ピリフ間及びこれまでの学修経験（大学及びそれ以前を含む）との相関関係とその経時的な変容、さらにはその他の要因（評価者トレーニング、評価ツール構築への学修者の主体的関与など）に起因する変化をも観察していく必要がある。

第三の課題は、評価ツールの慎重な検討である。本研究では Likert Scale を採用したが、評価ツールにはそれぞれ長所・短所が存在するため、ルーブリックなどその他の評価ツールも検討・活用し、評価ツールが学修効果や学修者ピリフに及ぼす影響につ

いても今後比較検討を行っていききたい。

注

- 1) グループプレゼンテーション (20%)以外に、同教科では授業への参加姿勢 (10%)、中間テスト (35%)、期末テスト (35%)を評価項目に設定した。
- 2) 紙面制約の関係上、グループ内評価については結果報告・考察の対象外とし、本稿ではピア評価に焦点を当てることとした。
- 3) 誌面制約の関係上、代表的なコメントのみを引用する。
- 4) 本ツールの詳細については、
https://jp.surveymonkey.com/mp/take-a-tour/?u_t_source=megamenu を参照のこと。

...

参 考 文 献

- 田中耕治 (2016) 教育評価. 岩波書店, 東京.
- 松下佳代 (2017) 「アクティブラーニングをどう評価するか」(編) 松下佳代・石井英真 アクティブラーニングの評価 東信堂, 3-25.
- 溝上慎一 (2014) アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換. 東信堂, 東京.
- 文部科学省中央教育審議会 (2012) 新たな未来を築くための大学の質的転換に向けて ~生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ~答申.
- Arnold, J. (1999). *Affect in language learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bryan, T. (2005). Science-based advances in the social domain of learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 28: 119-121.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall.
- Buehl, M.M. & Beck, J.S. (2015). The relationship between teachers' beliefs and teachers' practices. In H. Fives & M.G. Gill (2015) *International handbook of research on teachers' beliefs*. New York: Routledge:66-84.
- Cantwell, R.H. (1998). The development of beliefs about learning from mid-to-late adolescence. *Educational Psychology*, 18(1) : 471-495.
- Chang, C.C., Tseng, K.H., Chou, P.N., & Chen, Y.H. (2011). Reliability and validity of web-based portfolio peer assessment: A case study for a senior high school's students taking computer course. *Computers and Education*, 57(1): 1306-1316.
- Chetcuti, D., & Cutajar, C. (2014). Implementing peer assessment in a post-secondary physics classroom. *International Journal of Science Education*, 36(18): 3101-24.
- Costa, A. (1989). Reassessing assessment. *Educational leadership*, 46(7): 2.
- Cotterall, S. (1995). Readiness for autonomy: Investigating learner beliefs. *System*, 23(2) : 195-205.
- Dweck, C.S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. NC: Taylor & Francis.
- Earl, M.E. (2013). *Assessment as Learning: Using classroom Assessment to Maximize Student Learning* (2nd Ed.). Thousand Oak: Corwin.
- Hanrahan, S.J., & Isaacs, G. (2001). Assessing self- and peer-assessment: the students' views. *Higher Educational Research*, 20(1): 53-70.
- Harrison, K., O'Hara, J., & McNamara, G. (2015). Re-thinking assessment: Self- and peer-assessment as drivers of self-direction in learning. *Eurasian Journal of Educational Research*, 60: 75-88.
- Horwitz, E.K. (1988). The beliefs about language learning of beginning foreign language students. *The Modern Language Journal*, 72(3): 283-294.
- Kollar, I. & Fischer, F. (2010). Peer assessment as collaborative learning: a cognitive perspective. *Learning and Instruction*, 20(4): 344-348.
- Levin, B.B., He, Y., & Allen, M.H. (2013). Teacher beliefs in action: A cross-sectional, longitudinal follow-up study of teachers' personal practical theories. *Teacher Educator*, 48(3): 1-17.
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19(4): 317-328.
- Pajares, M. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3): 307-332.
- Strijbos, J. W., Ochoa, T. A., Sluijsmans, D. M. A., Segers, M. S. R., & Tillema, H. H. (2009). Fostering

- interactivity through formative peer assessment in (web-based) collaborative learning environments. *Computers and Education*, 45(2): 187-202.
- Topping, K.J. (2018). *Using Peer Assessment to Inspire Reflection and Learning*. NY: Routledge.
- Tseng, S.C., & Thai, C.C. (2007). Online peer assessment and the role of the peer feedback: A study of high school computer course. *Computers and Education*, 49(4): 1161-1174.
- Tsianos, & P. Germanakos (Eds.), *Cognitive and emotional processes in web-based education: Integrating human factors and personalization*. Hershey, PA: IGI Global.
- Truit, S. (1995a). Beliefs about language learning: a study of Korean university students learning English. *Texas Papers in Foreign Language Education*, 2(1): 1-21.
- Victori, M. & Lockhart, W. (1995). Enhancing metacognition in self-directed language learning. *System*, 23(2) : 223-234.
- Wen, L.W. & Tsai, C. (2006). University students' perceptions of and attitudes toward (online) peer assessment. *Higher Education*, 51: 27-44.
- Prudie,n., Hattie, J., & Douglas, G. (1996). Student conceptions of learning and their use of self-regulated learning strategies: A cross-cultural comparison. *Journal of Educational Psychology*, 88 (1) : 87-100.
- Reid, D.K. & Hresko, W.P. (1981). *A cognitive approach to learning disabilities*. NY: McGraw-Hill.
- Sakui, K. & Gaires, S.J. (1999). Investigating Japanese learners' beliefs about language learning. *System*, 27 (4) : 473-492.
- Schommer, M. (1990). Effects of beliefs about the nature of knowledge on comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 82(3): 498-504.
- Thompson, A. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of research. In D. Grouws (Ed.) *Handbook of research on mathematics teaching and learning*. New York: McMillan: 27-146.
- Weinert, F.E. & Kluwe, R.H. (1987). *Metacognition, motivation and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Wiggins, G. (1998). *Educative Assessment: Designing Assessments to Inform and Improve Student Performance*. Jossey-Bass.
- Wiggins, G., & Mctighe, J. (2005). *Understanding by design*. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Woods, D. (1996). *Teacher cognition in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Summary

While research studies and discussions concerning Active Learning (AL) have centred around its rationales and practical ideas about learning activities, further empirical-based discussions of assessment approaches to AL are very necessary. The issue of 'who should assess learning' (Matsushita, 2017) is considered important in order for learning to be genuinely 'active'. The present paper aims to discuss the prospects and challenges of the design and implementation of learner-participatory assessment from the perspective of learner beliefs. On the basis of the construct and implementation of the assessment approach implemented at Okinawa International University, learner beliefs about such an approach were investigated through the use of an online questionnaire, and its results are discussed in terms of the feasibility and challenges of the assessment approach.

KEYWORDS: ACTIVE LEARNING, LEARNER-PARTICIPATORY ASSESSMENT, PERFORMANCE ASSESSMENT, ENGLISH EDUCATION

(Received 3 Dec, 2019)

参考資料 1 ピア評価用評価シート (概要)

Q1. 発表者の氏名をドロップダウンメニューから選んでください。

Q2. プレゼンは、来場者・関係者の興味を引く内容であった。

Q3. プレゼンで紹介されていたエリアについて役立つ情報が十分に提供されていた。

Q4. カバーすべき範囲の内容 (food, Japanese manners, Japanese language, traditions) をすべて網羅していた。

Q5. 発表者は、聴衆に対して必要なコミュニケーションを行っていた (アイコンタクト, ジェスチャー, 問いかけなど)。

Q6. このプレゼンについて自由にコメント・提案を記入してください。

参考資料2 オンラインアンケート (概要)

[質問群 A]

Q1 グループ外のクラスメートから得たあなたのプレゼンについてのフィードバックは、あなたの英語のコミュニケーション能力を向上させるうえで、役に立った。

Q2 Q1について、具体的にどのようなスキル向上に役立ちましたか？

[選択肢]

- 自然なコミュニケーションをするにはどうすればいいか
- Body languageをどのように使えばいいか
- どのように英語でわかりやすく話せばいいか
- どのように文法を正確に使えばいいか
- どのように聴衆とアイコンタクトをとればいいのか
- どのようにプレゼンの内容が聴衆にとって魅力的なものにすればいいか
- その他 (具体的に)

Q3 グループ外のクラスメートから得たあなたのプレゼンについてのフィードバックは、あなたの英語コミュニケーション力の面で、新たな発見をもたらした。

Q4 Q3について、具体的な発見についておしえてください。(選択肢は Q2に同じ)

Q5 グループ外のクラスメートから得たあなたのプレゼンについてのフィードバックは、あなたのプレゼンテーション・スキルを向上するうえで、役に立った。

Q6 ほかのグループのプレゼンにあなたがフィードバックをして、あなた自身の英語コミュニケーションの面で大いに参考になった。

Q7 このようなグループワークの評価において、先生からの評価だけではなく、学生も評価できるほうがいい。

Q8 Q7の理由を聞かせてください。

Q9 今回のフィードバックに学生である自分が参加して、クラスメートの評価に責任を感じた。

[質問 B]

あなたの意見を自由に書いてください。

短期大学キャリア教育におけるアクティブ・ラーニングの実践

後藤和也*

山形県立米沢女子短期大学国語国文学科*

近年政策的に重視されているキャリア教育について、筆者の本務校における初年次ゼミ（教養ゼミ）にて、アクティブ・ラーニングによる授業実践を行った。その結果、教養ゼミを履修した学生の多くが、様々な能力を身につけたと自己評価する等、アクティブ・ラーニングとキャリア教育における親和性の高さについて観察・確認をすることができた。今後の課題としては①より客観的な学習成果の測定方法の採用②本学にフィットする授業等の構築であるものと考えられる。

キーワード：アクティブ・ラーニング、キャリア教育、就職活動、社会への移行、学習成果の可視化

1. はじめに

1.1. 大学におけるキャリア教育の必要性

大学等の高等教育機関においてキャリア教育が認知されるようになった契機は、文部科学省・中央教育審議会（1999）による「初等中等教育と高等教育との接続の改善について（1999年12月16日付中央教育審議会答申）」である。

当該答申は「新規学卒者のフリーター志向が広がり、高等学校卒業生では、進学も就職もしていないことが明らかな者の占める割合が9%に達し、また新規学卒者の就職後3年以内の離職も、労働省の調査によれば、新規高卒生で約47%、新規大卒生で約32%に達している」と指摘し、いわゆるニートやフリーターと呼ばれる若者の増加や、新規採用者の早期離職について問題視したうえで「学校教育と職業生活との接続に課題があることも確かである」と指摘する。そのうえで、キャリア教育を「望ましい職業観・勤労観及び職業に関する知識や技能を身に付けさせるとともに、自己の個性を理解し、主体的に進路を選択する能力・態度を育てる教

育」と定義づけ、「小学校段階から発達段階に応じて実施する必要がある。キャリア教育の実施に当たっては家庭・地域と連携し、体験的な学習を重視するとともに、各学校ごとに目標を設定し、教育課程に位置付けて計画的に行う必要がある」と、「キャリア教育の発達段階に応じた実施」「学校外のリソースと連携した体験的学習の重視」の2点への対応を求めた。

その後、数多くの通知・通達によりキャリア教育は政策的に拡充され、大学設置基準の改正（文部科学省（2010））により、大学・短大におけるキャリア教育の実施が法制化された。さらには文部科学省・中央教育審議会（2011）により、キャリア教育は「一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度を育てることを通して、キャリア発達を促す教育」と再定義され、現在に至っている。

本稿執筆現在、学生における就職活動市場はいわゆる「売り手市場」であり、かつての「就職氷河期」と比較すれば希望する職種や業種に就くことは容易となりつつある。しかしながら、1999年中教審答申において指摘された諸問題は必ずしも改善していない¹⁾。

また、18歳人口が減少し大学における入学者数確保が至上命題となっている昨今、卒業生の就職先企業名や就職率は大学選択における一つのメルクマールとなっている。キャリア教育は必ずしも就職活動の直接的な支援のみを行うものではないが、大学経営（入学者確保）の側面や学生の出口支援の側面からも、高いニーズが認められるだろう。

2020年12月3日受理

[†] Kazuya Goto* : Case study on active learning in career education at junior college

* Faculty of National literature, Yamagata Prefectural Yonezawa Women's Junior College 6-15-1 Tori-chou, Yonezawa-city, Yamagata, 992-0025 Japan

1.2. 大学キャリア教育とアクティブ・ラーニング

上述のように大学内外におけるニーズが高いキャリア教育であるが、その黎明期から現在に至るまで、渡邊(2017)が指摘するように、外部からの人材(従来の大学教員とは異なるバックグラウンドを持つ実務家出身の教員等)が多数関与している。上西(2006)によれば、キャリア教育の外部委託について「担当部局が直接外部講師に依頼」している大学は、キャリア教育へ専任教員がほとんど関与していない場合であれば「40.0%」であるのに対し、積極的に関与している場合は「36.3%」となっている。

外部人材の多くはキャリアコンサルタントの有資格者や社員研修講師経験者であり、必ずしも大学での教育経験を持たない。彼らは、担当する授業やキャリア・ガイダンスにおいて座学だけではなくグループワークやグループディスカッション等のアクティブ・ラーニング的手法を取り入れることで、効果的・先駆的な授業運営を試みてきたと言える。

加えて、大学キャリア教育の実践については多くの先行研究(例えば小磯(2012),田中ほか(2013),吉田ほか(2015),高橋ほか(2017)等)において、グループワークやPBL等のアクティブラーニング的手法によるキャリア教育が、学生の能力向上に資するということが示唆されている。

外部からの人材による教育効果の有無についての議論は機を改めるとしても、大学キャリア教育とアクティブラーニングは親和性が高いことが推察できよう。

1.3. 米沢女子短期大学におけるキャリア教育の現状と課題

山形県立米沢女子短期大学(以下「本学」)は、山形県米沢市に所在し国語国文学科、英語英文学科、日本史学科、社会情報学科の4学科を有する総合短期大学である。学生数(入学定員)は2学年500人と小規模であり、「顔の見える少人数教育」を謳っている。

正課科目としてのキャリア教育は、2018年度現在で「キャリア形成支援講座」を実施しているのみである。当該科目は選択科目(集中講義)であり、「エントリーシートの書き方について」等の就職活動への指導を主とした内容である。

一方、進路の状況としては4年制大学への編入実績が好調であるのが特徴であるが、例年7割前後学生が公務員や民間企業等への就職を希望しており、近年のいわゆる「売り手市場」を背景として、就職率はほぼ100%を維持している。

以上を概観すれば、必ずしも短大での学習が職業に直結しない本学において、正課科目におけるキャリア教育としては、実質的に就職活動のテクニカルな指導を行う科目のみというのが現状である。

これは、「社会的・職業的自立」を求めるキャリア教育本来の趣旨を鑑みても、十分な教育体制にあるとは言いがたい。さらに言えば、比較的容易に採用内定を手に行うことができる現状では、採用後のミスマッチにより意に沿わない早期離職が発生することで、かえって若者のキャリア形成に負の影響を与える危険性があることも、高等教育機関たる本学としては強く意識しなければならない。

以上により、自身のキャリアプランを熟考させることや学生に自身の強み・弱みの洞察を深めさせることなどのキャリア教育本来の趣旨に立ち返ることの重要性はむしろ高まっていると考えられる。

そこで本研究では、本学におけるキャリア教育の拡充(科目の新設等)を念頭に置きつつ、1年次必修科目である教養ゼミ(いわゆる初年次ゼミ)においてアクティブ・ラーニングを用いた授業を試行的に実施した事例について概観するとともに、その教育効果について検証することで、諸々の施策の検討材料とすることを目的として行う。

2. 初年次ゼミ(教養ゼミ)におけるアクティブ・ラーニングの実践及び考察

2.1. 試行的キャリア教育が目指す方向性

教養ゼミは「入学初年度の学生に対してスタートアップスキル養成のための授業」という位置づけである。

前述の通り、キャリア教育科目については2019年度に新設されるため、先んじて筆者が担当する教養ゼミにおいて試行的にキャリア教育的内容を実施し、学生の反応や成長を観察することとした。

大学におけるキャリア教育の実施内容等は「大学の教育理念・教育目標をふまえ行われるべきもの」とされ(国立大学協会,2005)、当該大学の実態に応じて個別具体的に展開されるべきものと捉えることができる。また、上述の文部科学省・中央教育審議会(2011)、前掲による再定義(一人一人の社会的・職業的自立に向け、必要な基盤となる能力や態度を育てることを通して、キャリア発達を促す教育)や、本学では正課外のキャリア・ガイダンスが有効に機能している現状を鑑みれば、就職活動の直接的な指導(エントリーシートの作成方法や面接対策等)よりも、大学から社会へのスムー

ズな移行を図るうえで有用な知識や技能の付与,さらに理想を述べれば,今後の大学・社会人生活を含めた人生設計(キャリアプラン)について洞察を深めるような内容の展開が望ましい。

以上の議論を踏まえつつ,キャリア教育で育成が期待される諸能力(文部科学省による基礎的・汎用的能力や経済産業省による社会人基礎力等)の育成を企図して,厚生労働省の委託事業により開発された『大学生のための「キャリア教育プログラム集」』をメイン教材と位置づけ,その他,学習のテーマに合致したコンテンツ(例えば,東京都労働相談情報センターが作成した「動画で見る 知らないと損する労働法」等)を授業内で実施することとした。

2.2. アクティブ・ラーニング型授業の実践

中央教育審議会(2012)によれば,アクティブ・ラーニングとは「教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり,学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称」であり「学修者が能動的に学修することによって,認知的,倫理的,社会的能力,教養,知識,経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習,問題解決学習,体験学習,調査学習等が含まれるが,教室内でのグループ・ディスカッション,ディベート,グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法」である。これらについて高橋ほか(2017)による整理を示せば,表1のとおりである。

表1 アクティブラーニングの具体例

	教室外	教室内
能動的学修経験	<ul style="list-style-type: none"> ・体験型学習(教室外での野外観察等) ・フィールドワーク(教室外でのインタビュー,質問紙調査等) ・サービスラーニング(ボランティア等の奉仕活動を含む学習) ・問題解決型学習(課題を設定し,調査を行う学習) ・プロジェクト型学習(到達すべきゴールがあり,複数の人間が 	<ul style="list-style-type: none"> ・学生に意見や考えを述べさせる ・ペアワーク(2人1組での学習) ・グループワーク(グループ単位での学習) ・グループ・ディスカッション(グループ内での討議) ・ディベート(グループ間での討議,勝敗あり) ・プレゼンテーション(個人またはグループでの発表) ・問題解決型学習(課題

	関わるようなプロジェクトに取り組む学習)	を設定し,調査を行う学習)
省察的学習経験	・教室外での能動的学習経験の振り返りやまとめ(口頭発表,文章化等)	<ul style="list-style-type: none"> ・振り返りシート等の活用 ・コメントを付した振り返りシート等の返却 ・ノートの提出と返却 ・宿題等の提示 ・小テスト,試験,レポート等の実施 ・小テスト,試験,レポート等の返却と解説

出所:高橋修,富田京子,猪股歳之(2017)「フィールドワークを伴うプロジェクト型学習を核としたキャリア教育科目の開発」東北大学高度教養教育・学生支援機構『東北大学高度教養教育・学生支援機構紀要』第3号

上述のとおり,筆者が教養ゼミにおいて展開するキャリア教育について,「キャリア」が職業上の能力形成(ワーク・キャリア)に留まらず学生のライフ・イベントを含めた人生設計(ライフ・キャリア)を扱うことを想定すれば,教員がその内容について一方的に教示する形式よりも,アクティブ・ラーニングに基づいた学生同士の発表や討議等を用いることで,より教育効果が担保されるものと考えられる。

2.3. 教養ゼミにおける授業アンケート結果

授業の最後には毎回リアクションペーパーの記入を課し,学生の気づきや感想等について把握することを試みた。また,全授業の最終日にはアンケートを実施し,最も印象に残った内容や,教養ゼミを受講したことにより身につけたと自己評価する能力を回答させた。その結果を表2に示す。

表2 教養ゼミアンケート結果(印象に残った内容)

授業内容	人数(%)
今の自分を見つめてみよう(クレヨンで気持ちを表現)	3人(30%)
私が〇〇になるには・〇〇が消費者に届くまで(職業等の調べ学修)	1人(10%)
ゲストスピーカーによる特別講演	6人(60%)
職業における課業分析(具体の仕事内容まとめ)	0人(0%)

社会人インタビュー情報から学ぶ	1人 (10%)
労働法・ワークルールを考える	7人 (70%)
人生のケーススタディ (異なる価値観について話し合う)	0人 (0%)

※「印象に残った授業内容」/n=10 (複数回答可)
2018.7.12

なお,他に図書館ツアーなどを授業内で行ったが,本研究の趣旨に合致しない内容は除外した

出所:筆者作成

アンケート結果によれば,学生の印象に残った授業として,「労働法・ワークルールを考える (70%)」「ゲストスピーカーによる特別講演 (60%)」が挙げられた。

最も印象に残った学生の多かった「労働法・ワークルールを考える」の授業について述べれば,まず全員で東京都労働相談情報センターが作成した「動画で見る知らない損する労働法」の動画6本(1本5分程度)を視聴したのち,学生がペアになり労働法クイズに回答した後に,教員が身近なアルバイトや就職活動における労働関連法令の基礎を講義するという構成であった。

アンケートの自由記述欄によれば「現在アルバイトをしていたり,将来就職することを考えているため労働法が印象に残った」「労働法について,知っていることのほうが少なかったことを実感したから」「今自分がやっているアルバイトにも関わってくるし,将来についても考えさせられたから」等の回答であった。

具体的には「アルバイト(非正規労働者)であっても労働法で守られる権利を有すること」「従って,アルバイトであっても有給休暇の取得や残業代の支給が可能であること」について初めて知った学生がほとんどであり,労働トラブルから自分を守るための労働法について自分事として捉え,その重要性を実感したことがうかがえる。

また,当該授業における教育効果を把握するため,授業を通して学生が身につけたと感じる能力について,Q1「他人(他人の個性や考え方を)理解する力」Q2「他人に働きかける力(コミュニケーション力,チームワーク,リーダーシップ等)」Q3「前向きに考える力」Q4「忍耐力・ストレスへの対処力」Q5「主体的に行動する力」Q6「情報を理解したり選択する力」Q7「物事の本質を理解したり問題の原因を追究する力」Q8「課題を発見したり,計画を立て実行する力」

Q9「物事を評価したり,改善する力」Q10「学ぶこと・働くことの意義や役割の理解」Q11「将来設計や人生の選択を行う力」の11項目を設定した。なお,各能力は文部科学省が提唱する「基礎的・汎用的能力」と対応している。

設問は「4月入学当初と比較して,この講義を受講することで自分にどんな力が身についたと思いますか」とし,回答は「1.身につかなかった」「2.やや身につかなかった」「3.変わらない」「4.やや身についた」「5.身についた」の5件法である。教養ゼミの受講者10人中,全項目に回答した9人の結果を表3に記す。

表3 教養ゼミアンケート結果(身についた能力)

設問項目	Q1 他人(他人の個性や考え方を)理解する力	Q2 他人に働きかける力(コミュニケーション力,チームワーク,リーダーシップ等)	Q3 前向きに考える力	Q4 忍耐力・ストレスへの対処力	Q5 主体的に行動する力	Q6 情報を理解したり選択する力	Q7 物事の本質を理解したり問題の原因を追究する力	Q8 課題を発見したり,計画を立て実行する力	Q9 物事を評価したり,改善する力	Q10 学ぶこと・働くことの意義や役割の理解	Q11 将来設計や人生の選択を行う力
平均点	3.67	4.22	3.56	3.11	4.11	3.67	3.56	3.56	4.11	4.22	4.33

※「授業を通して身につけた能力」/n=9

出所:後藤和也(2018)「アクティブラーニングによるキャリア教育を試行的に実施した事例～キャリア教育科目の開発を念頭に～」『山形県立米沢女子短期大学紀要第54号』を一部改変した

上記によれば,学生が身につけたと自己評価する項目は Q11「将来設計や人生の選択を行う力」,Q2「他人に働きかける力(コミュニケーション力,チームワーク,リーダーシップ等)」,Q10「学ぶこと・働くことの意義や役割の理解」であり,相対的に自己評価が低い項目は Q4「忍耐力・ストレスへの対処力」である。

筆者は講義中はもちろんのことグループワーク中等は常に学生を観察できる立場にあったが,受講学生はこれまでの高校等での学習と異なり明確な答えのないアクティブ・ラーニング型授業(個人ワークや班別討議)について,慣れないながらも非常に積極的に取り組んだ。授業の初回こそお互いに様子見をする姿が散見されたが,受講学生10名のうち議論を傍観するなどフリーライドする様子は見られず,議論や結果発表の際も「私は～と思う。なぜならば～」と論拠を交えて回答する姿が確認できた。

一方,教養ゼミについてはカリキュラムの関係上,最初の複数回については全学生合同のガイダンス等に充

てられることとなっている。必然的に担当教員が主体的に実施する授業回数には制限があることから、当初授業内容として想定していた「職場におけるストレスへの対処」等について充分に取り扱うことができなかつたことが、当該能力が相対的に身につかなかつたとの自己評価につながつたものと推察される。この点については全学的なカリキュラム上の課題と考えられ、全学年合同で行うべき内容並びに教育効果等を検証しつつ、担当教員の授業で行うべき内容や時間配分等について、俯瞰的に検討する必要がある。

なお、昨今は労働者のメンタルヘルス不調が社会問題となって久しく、日々ストレスにさらされる社会人には自身のストレスをコントロールする力は必須である。その他の相対的に自己評価が低かつた能力の育成も含め、新設されるキャリア教育科目内で十分な育成を図ることが望まれる。

なお、各授業後のリアクションペーパーにおける自由記述を概観すると「人の意見は人それぞれということが話し合いを通して分かつた」「グループの人の話に共感したり、自分とは違う気持ちの人を見つけることができた」等と、授業全般を通して肯定的な意見が多くみられた一方で、アクティブラーニングに対する批判的な意見は全く見られなかつた。

これは、ライフ・キャリアを扱うキャリア教育では唯一絶対の解は存在しないことを鑑みれば、学生が主体となって考え抜くアクティブ・ラーニング型の授業について、学生からは肯定的に捉えられたという証左になろう。

3. まとめと今後の課題

3.1. まとめ

本研究では、本学におけるキャリア教育の拡充を念頭に置いて、教養ゼミにおいてアクティブ・ラーニング型の授業を試行的に実施し、その教育効果について検証することで、諸々の施策の検討材料とすることを目的として行った。

以下ではまとめとして、半期においてアクティブ・ラーニングによるキャリア教育を実践した所感を含めて論じる。

上述のとおり、受講した学生については真摯にディスカッションや調べ学習等の課題に取り組む様子が観察できた。例えば、授業の当初は受講生の前で自身の意見を発表するのが気恥ずかしい様子も散見されたが、

「意見を表明する際には論拠も示す」「他人の話はうなずきながら聞くなど、傾聴する姿勢を示す」ことは10名全員が実践することができた。

このような姿勢は、学生同士が議論や調べ学習等を通して体感的に習得したものと推察される。このような仲間と議論し、協力しながら物事を解決するという姿勢は、近い将来社会人となってからも有用なスキルとなり得る。

また、表3で示したとおり、学生自身も多くの能力についてアクティブ・ラーニングを通して身につけることができたとして自己評価している。

以上のことから、アクティブ・ラーニング型授業とキャリア教育の親和性が非常に高いということを観察・確認することができた。

なお、先に述べたとおり本学では2019年度にキャリア教育科目を2科目新設する予定である。今回の教養ゼミでの実践をベースに、特に学生における自己評価が低かつた能力の育成を念頭に置いて、より発展的な授業設計が必要である。

3.2. 今後の課題

最後に今後の課題を述べる。第1には、学生における学修成果の測定方法の検討である。本稿では学生による自己評価をベースに分析を行った。今後はより客観的な視点で能力の伸長を測定する必要がある。具体的には妥当性・客観性が担保された外部テストの利用などが想定される。加えて、本研究ではコントロール群が設定されていないため、育成された諸能力が授業の効果によるものか厳密に評価できない。

第2には、本学に最もフィットする学習内容の設計が必要である。本学は地方の短期大学であり、学生の多くは地方の中小企業に就職する。また、女子短期大学ということもあり、卒業後は女性特有の様々なライフイベントも想定される。さらには、4年制大学と比較して2年間という短期間で自身のキャリアを決定づける必要がある。特に現在の就職活動は「大企業・正社員モデル」が基本となっているが、わが国ではまだまだ男性が主たる働き手であることが多く、女性は家庭に重点を置いた働き方を選ぶ傾向がある（浮村・浦坂,2019）。そのため、本学の実態やニーズをさらに検証する必要がある。

以上の2点を踏まえれば、本学で展開するキャリア教育については、他大学における既存のプログラムをそのまま踏襲することは望ましくなく、本学の実態やニーズを踏まえた独自のカリキュラムやプログラム内容

を開発する必要がある。授業の運営や教示の方法についてより研究を重ねることで、教育効果が高まる授業を展開したいと考えている。

謝 辞

本稿を執筆するに際し、匿名の査読委員の先生方に有益なコメントを頂戴した。ここに記し、感謝申し上げます。

付 記

本稿は、後藤（2018）のデータを再分析したうえ、新たな知見を加え、大幅に加筆したものである。

注

1) 厚生労働省「新規学卒就職者の学歴別就職後3年以内離職率の推移」によれば、2014年3月卒業者における3年以内離職率は32.2%となっており、当該率が3割前後で推移している状況に変わりはない。

参 考 文 献

- 上西充子 (2006) 『大学におけるキャリア支援・キャリア教育に関する調査報告書』法政大学大学院経営学研究科キャリアデザイン学専攻調査委員会
- 浮村真弓・浦坂順子 (2019) 「大学におけるキャリア教育が就業意識に与える影響-画一的なキャリア展望強化に関する一考察-」『キャリアデザイン研究』Vol.14
- 小磯重隆 (2012) 「社会人基礎力と就業力の育成」『21世紀教育フォーラム 第7号』
- 厚生労働省HP (2018/09/12 取得) <https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/000137940.html>
- 国立大学協会 教育・学生委員会 (2005) 「大学におけるキャリア教育のあり方-キャリア教育科目を中心に-」
- 後藤和也 (2018) 「アクティブラーニングによるキャリア教育を試行的に実施した事例~キャリア教育科目の開発を念頭に~」『山形県立米沢女子短期大学紀要第54号』
- 高橋修、富田京子、猪股歳之 (2017) 「フィールドワークを伴うプロジェクト型学習を核としたキャリア教育科目の開発」東北大学高度教養教育・学生支援機構『東北大学高度教養教育・学生支援機構紀

要』第3号

- 田中まみ、春川修子 (2013) 「大学におけるキャリア教育の重要性-コミュニケーション演習授業を通して人間教育の実践教育-」『京都ノートルダム女子大学研究紀要』
- 中央教育審議会 (2012) 「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて (答申) 用語集」
- 東京都労働相談情報センターHP (<http://manabu.metro.tokyo.jp/douga/>) 2018.8.10 取得
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング (2015) 「厚生労働省委託 大学生のための「キャリア教育プログラム集」」
- 文部科学省・中央教育審議会 (1999) 「今後の初等中等教育と高等教育の接続の改善について」
- 文部科学省・中央教育審議会 (2011) 「今後の学校におけるキャリア教育・職業教育の在り方について」
- 文部科学省 (2010) 「大学設置基準」
- 渡邊有紀子 (2017) 「誰が大学におけるキャリア教育科目を担っているのか-「外部からの人材」に着目して-」『キャリアデザイン研究』Vol.13

Summary

Career education is an important policy in recent years. There is a liberal arts seminar at my place of work. At the liberal arts seminar, we conducted classes using active learning.

As a result, most of the students who took the course felt that they had acquired many abilities. I thought this was because of the high affinity between active learning and career education.

The next two issues are as follows. The first is to examine how to measure objective effects. The second point is to design lessons that are more appropriate for the University.

KEYWORDS: Active learning, Career education, Career awareness, Career formation, Job hunting activity

(Received 3 Dec, 2019)

コミュニケーションアプリ LINE を使ったワークショップ[†]

岡山咲子^{*1}千葉大学国際未来教育基幹^{*1}

千葉大学において模造紙や付箋を使って行っていた従来の企画立案ワークショップを、LINE アプリを使用して行った実践報告である。受講生が1つのLINEグループに属し、LINEの様々な機能を使って意見を投稿し、班の意見を写真で保管し、企画書を作成し、プレゼンテーションを行い、投票した。教員の狙いと課題感、授業後のアンケートから、LINEを使うことにより、多くの情報を早いスピードで、全員で発信・閲覧・共有しながらワークショップを進めることができるという面では、従来のワークショップではできない新しい手法として有効であるといえるが、個人の端末でソーシャルメディアを利用するという面ではいくつか課題がある。

キーワード：ワークショップ、アクティブ・ラーニング、LINE、ソーシャルメディア、大学生

1. はじめに

千葉大学の「環境マネジメントシステム実習1」という授業では、昨年度まで模造紙と付箋を使った企画立案ワークショップを行っていた。まず、個人ワークとして自分の意見を1つ1枚の付箋に書き出し、班ワークで各々が模造紙の上に付箋を貼り、同じような意見は寄せて貼る。次に、模造紙上で意見の塊をグルーピングして整理し、グルーピングした意見の中から、テーマを1つに絞り、企画案を班で話し合う。最後に、その企画案を簡易企画書にして模造紙に清書して、教室内に貼り出し、貼り出された全班の企画書を順々に見て、良いと思った企画書にシールを貼って投票し、獲得票の多かった班を表彰するという流れであった。2016年度は受講人数が170名ほどであったため、班数も多く、使用する模造紙や付箋、ペン、シールなどの準備も大変で、ワークショップ後に模造紙や付箋がゴミになるという問題もあった。

そこで、2017年度と同授業では模造紙、付箋を使わず、コミュニケーションアプリLINEを使ってワーク

ショップを実施した。本稿では大学生のLINE利用率をレビューしたうえで、実践したLINEを使ったワークショップの手法と内容を説明し、授業後のアンケートからその有効性や課題についてまとめた。なお、ciniでの公表論文においてLINEを使ったワークショップの事例は報告されていない。

2. 大学生のLINE利用率

総務省情報通信政策研究所が2018年7月に発表した「平成29年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」によると、主なソーシャルメディアの利用率は、LINEが10代86.3%、20代95.8%で、Facebook(10代:21.6%、20代:52.3%)やTwitter(10代:67.6%、20代:70.4%)と比較しても圧倒的に高い。LINEの利用率を経年でみると、10代で2012:38.8%、2013:70.5%、2014:77.9%、2015:77.0%、2016:79.3%、2017:86.3%、20代では2012:48.9%、2013:80.3%、2014:90.5%、2015:92.2%、2016:96.3%、2017:95.8%となり、2013年に急激に増加して以降、高い水準を維持している。

また、東京工科大学が2018年4月に新入生1,735名を対象に実施したコミュニケーションツールに関するアンケート調査では、LINEの利用率は98.7%、友人との連絡手段はLINEが98.0%と、LINE利用率の高さが伺える結果であった。これらの結果から、大学生のLINE利用率はほぼ100%であることがいえる。本事例の授業でLINEを使用したのも受講生全員が使用していることが前提としてあったためである。

2019年12月3日受理

[†] Sakiko Okayama^{*1} : Workshop using communication app LINE

^{*1} Institute for Excellence in Educational Innovation, Chiba University 1-33 Yayoi-cho Inage-ku Chiba-shi Chiba 263-8522 JAPAN

3. LINEを使ったワークショップの手法と内容

3.1. ワークショップの進め方

3.1.1. 概要

本授業は「環境マネジメントシステム実習1」という一般教養科目で、2017年10月10日と10月24日の2回（各90分）を使ってワークショップを行った。受講者は学部1年生で1日目73名、2日目72名。テーマは「千葉大学の環境に関する課題を発見し、解決するための企画を立案する」という問題解決型の企画立案ワークショップで、5つのステップに分かれている（表1）。

まず、ステップ1で学生に考える材料を与えて課題を発見させる。ステップ2でその課題の原因を考えさせ、ステップ3でその解決策を考える。常に個人で考えた後に班で話し合うという順で進める。次にステップ4として解決策を実行する企画を立案し、企画書を作成する。最後のステップ5ではその企画を通すためのプレゼンテーションを行うとともに、優れた企画を選ぶ投票も行う。1日目はステップ3まで行い、2日目にステップ4、5を行った。

3.1.2. 事前準備

まず、事前準備として、LINEのグループ機能¹⁾を使って、受講者の学生全員と教員で1つのLINEグループを作成する。また、学生には事前に課題発見のための資料（「千葉大学環境報告書2017」と「環境意識アンケートのデータ」）を配布し、確認しておくように伝えておく。授業の当日は、教壇でネットに接続したパソコンの画面を前方スライドに表示して受講者から見えるようにした上で、パソコン上でLINEを開く（写真1）。



写真1 教壇およびスライドの様子



写真2 トーク画面（一部）

表1 ワークショップのステップ

ステップ1 課題発見	資料やデータから新しい企画の芽となる課題（問題点）を発見する。
ステップ2 原因究明	発見した課題の原因を考え、整理する。
ステップ3 解決手段の検討	整理した課題の原因を解決する手段を考える。
ステップ4 企画立案	解決手段を実現する企画を考え、企画書を作成する。
ステップ5 プレゼンテーション	作成した企画書を使って発表し、参加者全員が決裁者となり採用する企画を投票により決定する。

3.2. ワークショップの手法と内容

3.2.1. ステップ1：課題発見

(1) 個人ワーク・LINE [トーク機能]²⁾ (15分)

学生が環境報告書や環境意識アンケートを見て、千葉大学の環境に関する課題を考え、LINEグループのトーク画面に投稿する。1人1回の投稿で済むように複数の課題をまとめて投稿させる。実際には1人あたり3～4個の意見が出され、合計260個の意見が出された（写真2）。

(2) 全体ワーク・LINE [投票機能]³⁾ (10分)

全員でトークを閲覧し、多くの人が同じような課題を挙げたテーマを拾い、5～7個に絞る。教員



写真3 投票画面

は LINE の「投票機能」を使って、それらのテーマで投票コーナーを作成する。受講生は自分が最も興味のあるテーマ1つに投票する。結果は瞬時に全員が閲覧でき、投票数の数字をクリックすると誰が投票したかも一覧で見られる仕組みになっている(写真3)。

(3) 班分け (8分)

テーマごとに投票した人で6~7名の班を作る。投票した人数が多かったテーマは、投票した順に上から6~7名になるように分けて複数班つくる。なお、投票順もそれぞれの端末で見られるため混乱することはない。机や椅子を移動し、班ごとの席に座る。実際には6~7名の班が12班できた。1つのテーマが2名しか投票がなかったため、その2名は他のテーマに移らせた。

(4) 班内でのアイスブレイク (10分)

班内で自己紹介をする。その間に教員は各班にA3サイズのコピー用紙(環境に配慮して裏紙⁴⁾)を使用)10枚と、裏紙で作成したメモ用紙(A4の1/8サイズ)の束とマジック1本を配布する。

3.2.2. ステップ2：原因究明

(5) 個人ワーク (10分)

各班のテーマとなった課題の「原因」を各自で考え、メモ用紙に書き出す(1枚につき原因は1つ)。

(6) 班ワーク (10分)

各班の机の上にA3の裏紙を複数枚広げて、各自が書いたメモ紙を出しながら「原因」を発表する。類似の原因がある場合はメモ用紙をかぶせながら発表する。その後、類似の原因でグルーピングするなど整理して、いくつかの原因に分類する。その後、1つの原因を1枚の裏紙の上に乗るように整理して、マジックで原因名を書く(例:「ごみの捨て方マナーが悪い」という課題に対して、「分別の周知が足りない」という原因)。書き終えたら、メモ用紙は不要となるので一箇所にまとめておく。

3.2.3. ステップ3：解決手段の検討

(7) 個人ワーク (7分)

分類したそれぞれの「原因」に対する「解決手段」を考えてメモ用紙に書き出す(1枚につき1つ)。

(8) 班ワーク (8分)

原因の書かれたA3の裏紙の上に、各自メモ用紙を出しながら発表する。類似の解決手段がある場合はメモ用紙をかぶせながら発表する(例:「ごみ分別ポスターを増やす」)(写真4)。

(9) 班ワーク・LINE [アルバム機能]⁵⁾ (2分)

原因がマジックで書かれ、解決手段のメモ用紙が置かれた状態のA3の裏紙を1枚ずつ写真に撮影し、「アルバム機能」を使って、班ごとに班の番号をつけたアルバムにアップロードする(写真5)。アルバムの写真はクリックすると大きく表示させることができる。

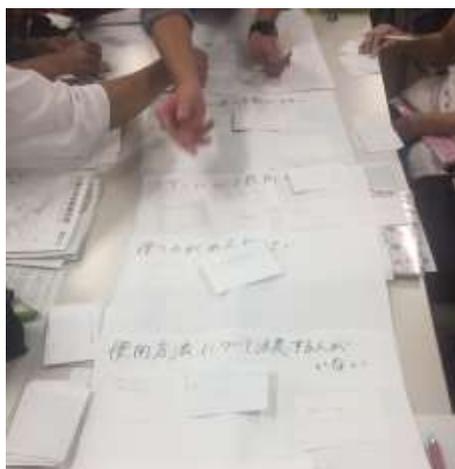


写真4 解決手段の班ワークの様子

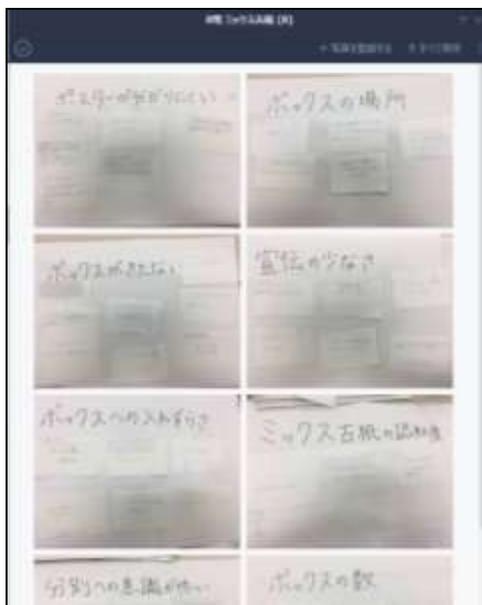


写真5 1つの班のアルバム画面



写真6 ノート機能を使った企画書



写真7 スマホを見ながらワークする様子

3.2.4. ステップ4：企画立案

(10) 班ワーク (15分)

教員が企画の制約条件について説明する（本授業では「1年以内に実施可能で、予算50万円以内で実現できる企画」という条件であった。なお、金額は便宜上設定した）。班ごとにアルバムを振り返り、挙がっている解決手段を組み合わせたり、発展させたりして、課題を解決する手段を実現する企画を話し合っ1つにまとめる。

(11) 班ワーク・LINE [ノート機能]⁶⁾ (20分)

教員が企画書に必要な項目について説明する（当授業では「タイトル、概要、背景・目的、日時・場所、内容、スケジュール、広報、予算・準備物」）。班内でまとめた企画に関して、企画書の各項目について話し合い、「ノート機能」を使って、各班1つのノートに企画書を掲載する（写真6）。

3.2.5. ステップ5：プレゼンテーション

(12) 班ワーク (7分)

教員がプレゼンテーションのルールについて説明したのち、班内で役割分担や練習を行う（写真7）。その際に必要であれば「ノート」を修正する。

(13) 発表 (30分)

各班が2分ずつの発表を行う。前方スライドに発表する班の「ノート」を表示させるが、聞く側は自分の端末で「ノート」を見ながら聞いてもよい。

発表を聞きながらメモを取るためのワークシートを配布する。

(14) 投票・LINE [いいね機能]⁷⁾ (8分)

すべての班の発表を聞いたあと、受講生は自分以外の班の企画の中で「採用すべき」と思った企画書（ノート）に「いいね」を押す（1人2票）。時間を区切って投票を締め切り、「いいね」の数が多かった班を表彰する。写真6の右下に「いいね」の数が表示されている。

4. LINE を利用する狙いと実践後に感じた課題

本授業を担当した教員がワークショップにLINEを利用した狙いはLINEの機能が持つ特性にあった。同時に、実際に行ってみて感じた課題もいくつかあった。

4.1. トーク機能

(1)の個人ワークにおける狙いは、自分の意見を LINE のトーク画面に投稿することは、挙手して発言するよりも心理的ハードルが低いと思われること。また、短時間で大人数に意見を出させることができる上に、全員でそれらの意見を閲覧することができることであった。また、(2)の全体ワークでは全員の意見を閲覧した上でテーマを絞るため、絞られたテーマへの納得度が高いと思われた。しかし、実際には73名の受講者が一斉にトーク画面に投稿したため、短い時間の中では全ての意見を細かく読んだり、類似の意見を分類したりすることが難しかった。

4.2. 投票機能

(2)(3)で投票機能を班分けに使用する狙いは、同じテーマに興味のある者同士で班を形成することと、班分けのためと言わずに投票させることで、仲良し同士が示し合わせて同じ班になることを避けることであった。実際に、投票結果を見ることで、自分がどの班になったのか、自分と同じ班のメンバーが誰なのか明確にわかるため、短時間で班分けでき、混乱も少なかった。

4.3. アルバム機能

(9)でアルバム機能を使用した狙いは、写真で記録を残すことで、ワークで使用した A3の裏紙とメモ用紙が不要になることであった。従来のワークショップと違い、模造紙に付箋を貼り付けたまま発表することができるため、粘着力のない裏紙を利用することができる。特に、ここで1回目の授業が終了し、次回に続くため、紙での保管よりも画像での保管の方が便利であった。また、アルバム機能を使うことで、全員がいつでも内容を振り返ることができ、他班のアイデアも閲覧することができるというメリットもある。アルバムの写真は一括ダウンロードが可能であるため、教員も各班の状況を画像データで容易に確認・保管することができる。しかし、実際にはメモ用紙に書く字が薄い・小さいといったことから、写真では読み取りにくいものもあった。

4.4. ノート機能

(11)の企画書の作成段階において、ノート機能はテキスト入力だけでなく、写真のアップロードも可能であるため、仮に話し合いの中、手書きで企画書をまとめたとしても撮影してアップロードすることができる。実際にスマートフォンで入力している学生が多く、入力スピードの問題で時間が足りない班が多かったため、2つの班が手書きのものを写真でアップロードした。

一方、他の2つの班ではテキストによる企画書に、画像を添付してより企画内容を伝えやすくする工夫をしていた。

(13)の発表段階では「ノート」の中に発表資料があるため、スムーズに各班の発表が進んだが、聞く側が手元のスマートフォンばかりを見てしまい、発表者の方を向いて話を聞く学生が少なかった。

4.5. いいね機能

(14)の投票において、ノートの「いいね」機能を使うことで「この企画に投票する」という意思表示を簡単に行うことができた一方で、自分の班への投票や2票以上の投票などの不正を瞬時に見分けることは難しく、実際には性善説に立って表彰するしかなかった。

5. 授業後の受講生アンケートの結果

2回目の授業の最後に、LINE を使う授業を受けて思うことに関するアンケート調査(無記名)を実施した。受講者数72名(有効回答者数71名・回答率99%)、回答者属性(女性39名、男性32名/2回とも出席69名、2回目のみ出席2名)。設問に対して「楽しかった 4 3 2 1 楽しくなかった」というように対比する答えを置いて、その間を4段階で回答させた。

5.1. トーク機能

まず、トーク機能を使って自分の意見を投稿したことについては、「おもしろかった」と回答した人(選択肢4+3)は96%、「自分の意見を発しやすい」は86%、「全員の意見を見られるのが良い」97%、「大人数で意見を共有しやすい」90%となり、概ね好評であった。また、教員の狙いであった意見の発信のしやすさや閲覧による共有性などが裏付けられた(図1)。

5.2. 投票機能

続いて、投票機能を使って班分けしたことについては、「おもしろかった」94%、「グループ分けの時間が短くて良い」96%、「誰と一緒にになったのかわかりやす

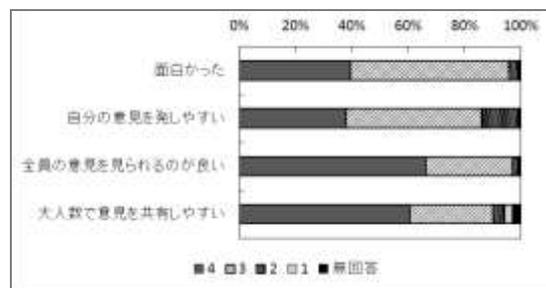


図1 トーク画面への意見の投稿

い」92%となり、教員の狙い同様、わかりやすく効率的に班分けができたといえる（図2）。

5.3. アルバム機能

アルバム機能を使ってアイデアを写真で記録したことについては、「班の意見をまとめておけるので良い」99%、「班ごとに整理できるので見やすい」93%、「画像で保管できて見やすい」96%、「他の班の意見も見られるので良い」100%となり、整理、保管、共有といった面から好評であることがわかった（図3）。

5.4. ノート機能・いいね機能

ノート機能を使って企画書を作成してプレゼンしたことについては、「手軽に書く／修正ができて良い」99%、「他班の企画書を簡単に見ることができて良い」99%、「色や絵、下線、太字等の装飾ができて嫌」37%、「他班の企画書を見ることができて良い」100%、「イイネで投票ができるので良い」100%となり、手軽さや共有のしやすさ、投票の仕組みについて好評であった（図4）。

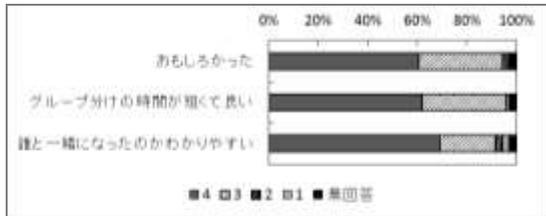


図2 投票機能を使った班分け

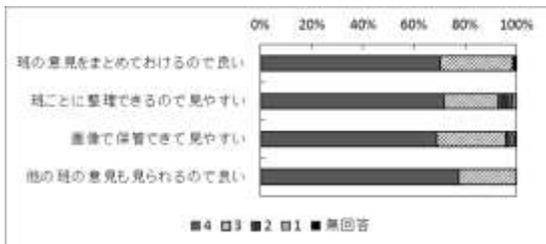


図3 アルバム機能を使ったアイデアの写真保存

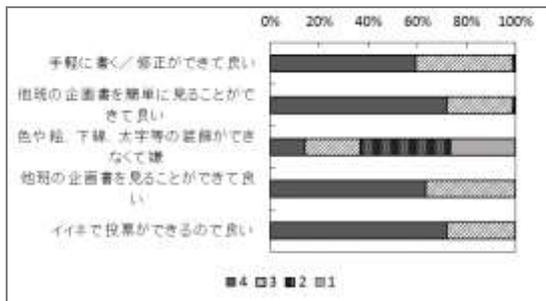


図4 ノート機能を使った企画書作成とプレゼン

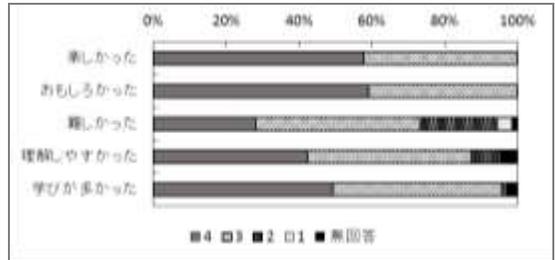


図5 全2回のワークショップについて

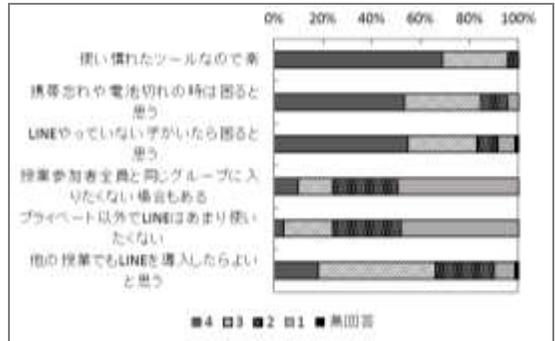


図6 授業でLINEを使うこと自体について

上記のように LINE の機能の特性については、ほぼ教員の狙い通りに活用できており、学生にも好評であることがわかった。

5.5. 全体を通じた感想

LINE の使用に関係なく「全2回（今日だけの人は今日）のワークショップはいかがでしたか？」と尋ねたところ、「楽しかった」100%、「おもしろかった」100%、「難しかった」73%、「理解しやすかった」87%、「学びが多かった」96%となり、楽しく授業に取り組めた一方で、「難しい」と感じた学生が7割以上いた。これは LINE の使用またはワークショップのテーマや内容に関して難しいと感じたと思われる（図5）。

5.6. 授業でLINEを使うこと自体に関して

この授業に限らず授業で LINE を使うこと自体について尋ねてみたところ、「使い慣れたツールなので楽」が96%である一方、「携帯忘れや電池切れの時は困ると思う」85%、「LINE やっていない子がいたら困ると思う」83%となり、個人のデバイスを使用するがゆえの課題もあった。また、「授業参加者全員と同じグループに入りたくない場合もある」24%、「プライベート以外で LINE はあまり使いたくない」24%という結果もあり、LINE というソーシャルメディアを活用することへの抵抗感もあることがわかった。しかし、そうした

表2 LINEを使ったワークショップのメリット・デメリットのまとめ

	学生	教員・運用上
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の意見を発しやすい ・他の人の意見を閲覧できる ・班分けはメンバーが明確で混乱が少ない ・成果を班ごとに簡単にまとめておける ・他班の成果も閲覧できる ・ノート機能に手軽に書ける, 修正できる ・ノートに画像もアップできる ・簡単に投票できる ・全体的におもしろい, 楽しい ・使い慣れたツールなので楽 	<ul style="list-style-type: none"> ・短時間で大人数に意見を出させることができる ・たくさん意見を一気に閲覧できる ・同じテーマに興味ある者同士でランダムに短時間で班分けができる ・模造紙と付箋が不要で資源が節約できる ・班の成果を一括ダウンロードで簡単に内容を把握でき, 保管も簡単 ・投票を簡単に行うことができる
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・画像での保管は字が薄い・小さいなど見づらいこともある ・スマホを見てしまい発表者を見ない ・操作がわからず難しいときもある ・携帯忘れや電池切れの時は困る ・LINEを利用していない子がいたら困る ・全員と同じグループに入りたくない場合がある 	<ul style="list-style-type: none"> ・大人数の意見を短時間に整理するのが困難 ・いいねの不正が瞬時に見分けられない ・操作説明のサポート人員が必要 ・全員がLINEを利用している必要がある ・教員と受講生全員でグループを作成する必要がある

中でも「他の授業でもLINEを導入したらよいと思う」は66%であった(図6)。

6. まとめ

本稿では現在大学生のほぼ100%が利用しているコミュニケーションアプリLINEを使って課題解決型の企画立案ワークショップを実践した事例をまとめた。受講者の学生は自分たちのLINE IDを使い、1つのLINEグループに所属し、トーク機能を使って意見を投稿し、投票機能を使って自分の意志を示して班分けし、班で話し合った結果はアルバム機能を使って写真で保管した。さらに、ノート機能を使って企画書を作成し、ノート機能の中の企画書を見ながらプレゼンテーションを行い、「いいね」機能を使って投票した。これにより、授業全体を通じて受講生全員による参加型のワークショップになった。

LINEを使った授業は、個人の意見が出しやすいこと、意見や班の成果が共有しやすいこと、情報を整理して保管しておけること、投票が簡単にできること、手軽でおもしろいことなど、受講生にも好評であった。一方で、「難しかった」という感想が7割を越えたことから、授業ではLINEの様々な操作を要求するため、教員からの指示を的確にすることや机間指導をする人員を確保するなど、進行のサポートが必要であることがわかった。また、この授業は「受講者全員がLINEを利用していること」が前提条件であるため、LINEを利用していない学生が参加することができないという課

題がある。加えて、「受講者と教員でLINEグループを作ること」も必須であるが、グループにユーザーを招待するためにはユーザーと「友達」になる必要があるため、受講者数が多ければグループを作るのも大変となる。また、同じLINEグループに所属した場合、簡単にグループメンバーに連絡を取ることができるようになるため、1つのグループに入ることは、教員と学生、学生同士がLINE上で簡単につながることを意味する。今回実践した授業については、受講生全員が参加する委員会組織が別にあり、その委員会の活動のためにもともとLINEグループを作成していたため、グループを作成する大変さやグループに所属することに対する反発もなかった。しかし、この授業ではない授業でLINEを使用することについて聞いたアンケート結果で、4人に1人が全員と同じグループに入ることやプライベート以外でLINEを使用することに抵抗があると回答したことは無視できない。プライベートで使用しているLINEアカウントではなく、授業専用で別のLINEアカウントを作成して使用させるなどの方法を検討する必要がある。

表2にLINEを使ったワークショップのメリットとデメリットを学生側と教員側それぞれでまとめた。個人のデバイスを利用する以上、ソーシャルメディアを活用するという面から発生するいくつかの課題を克服する必要があるといえるが、LINEを使うことにより、多くの情報を早いスピードで、全員で発信・閲覧・共有しながらワークショップを進めることができるとい

う面では、模造紙と付箋を使った従来のワークショップではできない、アクティブ・ラーニングの手法として有効であるといえる。

ツール」利用実態調査を発表
<https://www.teu.ac.jp/press/2018.html?id=119>
(2018年10月21日参照)

注

1) LINE グループ機能

グループ作成により固定メンバーによる大人数（最大200名）でのトークが可能。また、グループ専用のノートやアルバムといった機能が利用できる。

2) LINE トーク機能

LINE のメイン機能で、友だちと文字を使ったりリアルタイムの会話ができる。チャットと同様の機能。

3) LINE 投票機能

LINE のグループに所属するメンバー全員でスケジュール調整やアンケートなどができる機能。選択肢を入力して作成するだけで、メンバーが投票できる。投票結果は設定者も投票者も瞬時に閲覧できるとともに、誰が投票したかも閲覧できるようにすることができる。

4) 裏紙

片面使用済みで片面白紙の紙のこと。

5) LINE アルバム機能

画像をまとめるフォルダ機能でトークやグループの参加者全員が共有することができる。参加者は誰でも画像を閲覧・追加することができる。

6) LINE ノート機能

グループに設置する掲示板のような機能で、トークの投稿では上にどんどん流れてしまう情報もノート機能でまとめておくことでいつでも簡単に参照することができる。ノートは投稿者しか内容の編集はできないが、グループの参加者は各ノートに「いいね」を押ししたり、コメントを書いたりすることができる。

7) LINE ノートの「いいね」機能

グループの参加者はノート機能にある「いいね」ボタンを押すことができる。「いいね」がいくつ押されたかや、誰が押したかはグループ参加者全員が閲覧することができる。

参 考 文 献

総務省情報通信政策研究所 (2018) 平成29年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査
http://www.soumu.go.jp/main_content/000564530.pdf
(2018年10月21日参照)

東京工科大学 (2018) 新入生の「コミュニケーション

Summary

This practical report is that conducted a workshop at Chiba University using the communication app LINE which almost 100% of Japanese university students use. Students belonged to one LINE group, posted opinions using the messaging feature, showed their will by using the poll feature, and the result of the discussion was uploaded as photos using the album feature. Also, students created a proposal using the note feature, made a presentation while using it, and voted using the “Like” feature. Based on the pros and cons felt by the teacher and the results of the questionnaire after the class from the students, the following was found. Regarding creating workshops and sharing information at high speed, the app is very effective, and it can be said as a new method of Active-Learning, however, regarding using social media on individual device, there are some problems.

KEYWORDS: WORKSHOP, ACTIVE LEARNING, LINE, SOCIAL MEDIA, COMMUNICATION APP, UNIVERSITY

(Received 3 Dec, 2019)

東京都の定時制高等学校と工業高等学校におけるアクティブ・ラーニング型授業の実践

—他者と協働し、自立的に学ぶ授業を行う背景を軸に—

松井 晋作*1・西谷 真一*2・田中 駿一*3

多摩大学経営情報学部*1・東京都立福生高等学校*2・東京都立六郷工科高等学校*3

東京都アクティブ・ラーニング推進校である福生高等学校定時制課程と六郷工科高等学校では、卒業後に就職者の多い点、生徒の学びに対する温度差が大きい点、多様な背景を持つ生徒が多く在籍している点の3つが共通に挙げられる。こうした学習環境下でのアクティブ・ラーニング型授業の実践例として、福生高等学校では、小テストによる復習の徹底とグループ（ペア）ワークによる教え合いの実施、六郷工科高等学校では、1つのテーマを講義型とAL型を並行する授業を行った。両校に共通する勉強を通じた他者とのコミュニケーションを図り、勉強への関心を促す「他者と協働し、自立的に学ぶ」ことを意識した授業は、同様の学習環境下で成果を発揮する授業実践であると考察する。

キーワード：アクティブ・ラーニング、定時制高等学校、工業高等学校

1. はじめに

本稿では、福生高等学校定時制課程と六郷工科高等学校の学習環境下において、勉強を通じた他者とのコミュニケーションを図り、勉強への関心を促す「他者と協働し、自立的に学ぶ」ことを意識したアクティブ・ラーニング型授業の実践事例を報告する。この実践の背景には、各学校の教育目標や特色だけでなく、それぞれの学習環境や入学者の特性などの要因が関係していると考えられる。まず初めに、東京都の高等学校においてアクティブ・ラーニング型授業を実践する理由から見ていきたい。以下の2つの指針が前提となる。

第一に、文部科学省より提示された新学習指導要領の高等学校学習指導要領（2018）である。これは、高

大接続改革という初等中等教育改革、大学教育の改革、そして両者をつなぐ大学入学者選抜改革という一体的な改革及びキャリア教育の視点で学校と社会の接続を目指すことを目的にし、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）において、授業の方法や技術の改善のみを意図するものではなく、生徒に目指す資質・能力を育むための授業改善を進める指針である。

2つ目は、東京都教育委員会の都立高等学校改革推進計画の新実施計画（2016）である。この計画書では、都立高等学校が生徒を「真に社会人として自立した人間」に育成することを目標にしている。具体的には、「これからの時代を担う『知』『徳』『体』の調和がとれた人間」、「グローバル化する東京、日本を支える人間」、「自他を共に尊重し社会の中で自立して生きていく人間」へと育成するため、①次代を担う社会的に自立した人間の育成（教育内容）、②生徒の1人1人の能力を最大限に伸ばす学校づくりの推進（学校配置・課程改善等）、③質の高い教育を支えるための環境整備（教育諸条件）の3つを計画の柱としている。①に対する取り組みとして、他者と協力しながら問題を解決する上で必要な思考力・判断力・表現力等を育成するための「アクティブ・ラーニング」の手法を活用した、課題の発見と解決に向けての主体的・協働的に学ぶ学習方

2019年12月3日受理

† Shinsaku Matsui*1, Shinichi nishitani*2 and Syunici Tanaka*3 : Active learning of class design for part time course high school and technical high school.

-Aim to ESD promotion for realization of "A society where no one is left behind" -

*1 Faculty of Management Information, Tama University 4-1-1 Hijirigaoka, Tama-shi, Tokyo, 206-0022 Japan

*2 Part time course Fussa High School 2-11-3 Kitadonen, Fussa-si, Tokyo, 197-0005 Japan

*3 Rokugo Technical High School 2-18-2 Higashirokugou, Ota-ku, Tokyo, 144-0046 Japan

法の開発・普及を目指している。

以上、2つの指針に共通する教育目標は、『主体的・対話的で深い学び』の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）を通じた生徒の資質・能力の向上を育むことである。このことを前提に授業の実践報告を行っていく。

2. 先行研究整理

溝上（2014）は、アクティブ・ラーニングを「一方的な知識伝達型講義を聴くという（受動的）学習を乗り越える意味での、あらゆる能動的な学習のこと。能動的な学習には、書く、話す、発表するなどの活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」と定義した。東京都教育委員会では、このアクティブ・ラーニングを展開・拡大するために、平成28年度よりアクティブ・ラーニング推進校を選定した。アクティブ・ラーニング推進校は、平成28年度から15校ずつ、平成30年度までに計45校を指定されている。外部講師による校内研修の充実や先進校の視察などを行うとともに、研修や視察の成果を踏まえた授業実践を行い、研究の成果を全都立高等学校に向けて普及していくことを目的としている。なお東京都に限らず、溝上（2016）の『高等学校におけるアクティブラーニング事例編』では、高等学校におけるアクティブ・ラーニングの導入事例が示されており、全国的に実践事例が積み重なっている中で東京都も取り組みを加速させている。

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）において、生徒に目指す資質・能力を育むための授業改善を進める指針において、中央教育審議会『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）』（2016）に書かれる資質・能力の三つの柱には、①「何を理解しているか、何ができるか（生きて働く「知識・技能」の習得）、②「理解していること・できることをどう使うか（未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成）」、③「どのように社会・世界と関わり、よりよい人生を送るか（学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養）」と示されている。このうち、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善（アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善）において、東京都は「アクティブ・ラーニング」の手法を活用した、課題の発見と解決に向けての主体的・協働的に学

ぶ学習方法の開発・普及を目指しているとしている。つまり、アクティブ・ラーニングの授業手法を学習方法論の1つとして位置付けている。しかし、新学習指導要領が「授業の方法や技術の改善のみを意図するものではなく、生徒に目指す資質・能力を育むための授業改善を進める」としている通り、本稿では、アクティブ・ラーニング型授業のデザインを示す際に、授業の方法論だけでなく、生徒の資質・能力の向上のうち、高等学校における学習環境や在籍する生徒の背景などを踏まえた上で、「他者と協働し、自立的に学ぶ」ことを授業に導入することで、生徒の資質・能力が向上すると仮説を立てた。

なお、巷にあふれるアクティブ・ラーニングの導入事例の多くは全日制普通科での取り組みである。中学校までの環境と異なり、高等学校の学習環境は、学校ごとの特色や集まる生徒の背景などが義務教育段階とは異なる形態を示している。寺田ら（2015）は埼玉県工業高等学校におけるジグソー法を、日高（2016）は宮崎県の工業高等学校での「工業」の教科でジグソー法を取り入れた授業事例を紹介しているが、工業高校を取り巻く環境や生徒の背景などは示していない。川端ら（2016）は工業高校におけるアクティブ・ラーニングの段階的導入に至る学習環境や受けてみたい授業について考察しているが、具体的な教科の取り組みの中でのアクティブ・ラーニングの実践事例は挙げていない。また、定時制におけるアクティブ・ラーニング型授業の内容などはほとんどないのが現状である。以上、全日制普通科以外の高等学校における学習環境や生徒の背景を意識した上で、資質・能力の向上を目指すアクティブ・ラーニング型授業の実践を報告することは新規性の高い事例である。

学習環境や生徒の背景を意識した上での授業の取り組みが不可欠な理由には、課題を抱える生徒への対応が重要な教育課題として挙げられる。文部科学省より提示された「高等学校教育における多様な学び」～新時代に対応する力の育成や、生徒の多様な学びのニーズに対応し、創意工夫を活かした学びを多様な高校で展開～（2019）によれば、東京都立稔ヶ丘高等学校は、小・中学校時代に不登校経験を持つ生徒や、長期欠席等が原因で高等学校を中等退学した者等を主に受け入れるチャレンジスクールとして開校した総合学科・三部制（午前部・午後部・夜間部）の学校である。自由選択科目の設定や多様な単位認定、学校設定科目「コーピング」の開設、教育相談体制の整備など、学校の

カリキュラムや組織全体から生徒のフォローを行っている。また、全日制・定時制・通信制の3課程を有するフレキシブルスクールの神奈川県立厚木清南高等学校では、在籍生徒の多様化、校内人的資源の不足、進路決定率の低さという課題を、専門医による相談会を実施する医療連携や、「キャリアデザイン」の学校設定科目、教職員の付き添いや外部機関と連携した就業支援プラス事業の実施など、カリキュラム・マネジメントによる学校改革で課題を抱える生徒への支援を実施している。両校ともに組織的な学校改革における事例であるが、課題を抱える生徒への授業実践の報告は示していない。本稿で「他者と協働し、自立的に学ぶ」ことに着目した理由は、経済協力開発機構(OECD)の『社会情動的スキル: 学びに向かう力』(2018)に書かれる内容が関係する。この本では社会情動的スキルを学びに向かう力と位置付けており、学力の三要素にある「学びに向かう力、人間性等」が「社会情動的スキル」に相当するとしている。「社会情動的スキル」を「一貫した思考・感情・行動のパターンに発現し、フォーマルまたはインフォーマルな学習体験によって発達させることができ、個人の一生を通じて社会経済的成果に重要な影響を与えるような個人の能力」とし、スキルの3つの分類、①目標の達成、②他者との協働、③感情のコントロール、に分けている。本稿での授業実践報告では、この3点に留意したことも付け加えておく。

3. 東京都の高等学校卒業生についての動向

3.1. 東京都の高等学校卒業生の現状把握

本稿では、東京都の定時制高等学校と工業高等学校に焦点を当てたアクティブ・ラーニングの授業デザインを示しているが、その背景となる東京都の高等学校卒業生の現状を把握した。東京都の高等学校卒業生の大学進学率の推移を示したのが表1-1である。11年度の卒業生総数の50.0%から29年度の65.9%と15.9%の上昇をしている。全日制普通科は56.1%から71.2%と15.1%の上昇をしている。29年度の全国平均の大学進学率が54.8%であるため、東京都の進学率は10ポイントほど高い。次いで、全日制工業は13.9%から26.5%、定時制は12.1%から23.3%とそれぞれ19年間で90%以上の増加をしている。全日制工業においては17年度から、定時制においては20年度から20%を超えていることから、東京都においては、大学への進学がどの課程においても、高等学校卒業生のニーズになっている点がみとれる。

年度	総数	全日制普通科	全日制工業科	定時制
11年度	50.0	56.1	13.9	12.1
12年度	51.7	57.7	15.3	12.3
13年度	52.6	58.0	17.7	14.7
14年度	52.4	57.7	18.2	15.4
15年度	52.5	57.6	19.5	15.3
16年度	53.5	58.7	19.7	14.4
17年度	56.2	61.6	20.8	18.5
18年度	59.0	64.4	21.7	16.6
19年度	61.4	66.7	23.1	18.5
20年度	63.8	69.0	26.3	21.1
21年度	65.0	70.1	29.2	23.7
22年度	65.4	70.5	30.2	24.8
23年度	65.5	70.6	28.0	25.1
24年度	65.7	71.0	27.0	23.2
25年度	65.2	70.5	28.9	22.5
26年度	66.1	72.0	27.0	21.0
27年度	66.8	72.6	27.9	21.0
28年度	66.5	72.1	28.2	22.8
29年度	65.9	71.2	26.5	23.3

表1-1 東京都高等学校卒業生大学進学率推移

高等学校卒業生の就職率の推移を示したのが表1-2である。総数としては、11年度の卒業生全体の9.1%から29年度の6.7%と2.4%減少した。但し、24年度を底に最近5年間は上昇している。全日制普通科は19年間の変化はほぼなく2~3%台で一定している。全日制工業は、総じて40%台である。定時制は10%~20%台であるが、最近6年間は連続して上昇をしている。

年度	総数	全日制普通科	全日制工業科	定時制
11年度	9.1	3.6	47.8	27.4
12年度	7.7	3.0	43.2	22.3
13年度	7.5	3.1	42.3	20.9
14年度	7.1	2.7	42.5	20.5
15年度	6.6	2.5	40.2	16.6
16年度	6.8	2.7	40.6	17.4
17年度	7.0	2.8	42.1	18.1
18年度	7.0	2.9	44.0	19.9
19年度	7.6	3.2	47.2	23.7
20年度	7.5	3.3	48.7	22.8
21年度	6.8	3.0	45.0	22.1
22年度	5.8	2.3	41.4	19.6
23年度	5.6	2.2	45.2	19.0
24年度	5.6	2.3	44.4	18.5
25年度	5.9	2.4	42.3	18.8
26年度	6.2	2.5	42.7	22.7
27年度	6.6	2.6	45.9	27.0
28年度	6.8	2.7	47.2	28.3
29年度	6.7	2.8	47.1	29.5

表1-2 東京都高等学校卒業生就職率推移

表1-1と1-2を通してみると、東京都においては、高等学校生の多くが全日制普通科の生徒であり、その生徒らの大学進学率70%以上ということから、高等学校における教育の大半が大学進学を中心にした教育が行われていると推測される。一方、本稿の対象である定時制の卒業生は、29年度において3251人であり、大学進学率は23.3%、就職者の割合は29.5%である。また、全日制工業科の卒業生は、29年度において4248人であり、大学進学率は26.5%、就職者の割合は47.1%である。このことから、東京都の定時制高等学校や工業高等学校では、卒業後の進路が多様であると言える。

今回、東京都のアクティブ・ラーニング推進校である東京都立福生高等学校と六郷工科高等学校での授業を取り上げた目的は、在籍生徒の進路が多様であることが理由にある。そこで両校のアクティブ・ラーニン

グ委員である福生高等学校の理科科西谷真一教諭と六郷工科高等学校の地歴公民科田中駿一教諭に協力を頂き、社会情動的スキルにある「他者と協働し、自立的に学ぶ」ことを意識した授業の実践を報告する。

4. 東京都の定時制と工業科の実態と授業デザイン

4.1. 東京都立福生高等学校定時制課程

4.1.1. 概要

東京都立福生高等学校は、昭和30年に東京都立多摩高等学校分校として設置され、昭和46年に東京都立福生高等学校定時制課程として独立した。入学から卒業までの授業や学校生活を通し、「基礎学力」「コミュニケーション能力」「人間力」（福生高等学校定時制では、自己理解、規範意識、基礎体力などを総称して人間力とした）の3つの能力を伸ばし、「将来の夢・人生を切り開く力」を身につけさせることをスローガンとして掲げている。例年8割から9割の生徒が卒業後に就職をしている。平成28年度より東京都教育委員会によりアクティブ・ラーニング推進校に指定された。

4.1.2. 生徒の実態

平成30年度現在、約110名（1-3学年は1学級、4学年は2学級）の生徒が在籍している。授業では、真面目に取り組もうとする生徒は多い。一方で、横田米軍基地の近くにあるという環境からか、外国にルーツのある生徒が一定数いる。また、全日制の時間帯に通えない理由を持つ生徒や、不登校経験などで基礎的な学びが身につけていない生徒も一定数在籍している。このように生徒の特性の多様化が見られ、授業のあり方にも生徒に応じた工夫を凝らすことが求められている。

そこで、生徒が授業に取り組むための授業改善の一助とするため、2017年4月に授業に関するアンケートを全校生徒に行った。有効回答数は、92人/113人の81.4%であった。その結果を図1に示す。

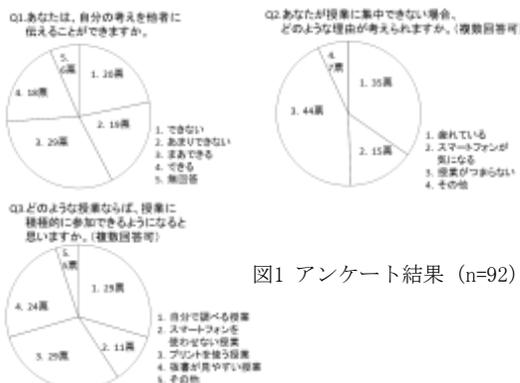


図1 アンケート結果 (n=92)

本校では例年8割～9割の生徒が卒業後に就職をしており、企業の求める能力の上位に常に挙げられているコミュニケーション能力の向上を授業に取り組むことにしている。しかし、他者とのコミュニケーションに不安を持つ生徒は例年一定数いるように見受けられる。実施したアンケートでは、自分の考えを他者に伝えることが「できない」「あまりできない」と回答した生徒は4割以上を占めた（図1-Q1）。実際に、アルバイトに応募しても何度も面接で落とされてしまう生徒も一定数いる。このことから、本校の授業において、自分の考えを他者に伝えるといったコミュニケーション能力の向上を図ることは急務であると考えられた。また、図1-Q2の項目では「疲れている」「授業がつまらない」が、全体の約8割を占めた。「疲れている」の原因は、アルバイトや仕事を行ってから登校する生徒が多いこと、昼夜逆転した生活を送っている生徒が多いためである。「授業がつまらない」と回答した理由は、授業の内容が分からない、教員の話がつまらないことであった。どちらの理由においても、教員が生徒の興味・関心、意欲をいかに引き出せるか、そのための取り組みや工夫が問われている。図1-Q3の項目では、「プリントを使う授業」を望む生徒が多いことが分かった。また、「板書が見やすい授業」を求める生徒も多いことが分かった。以上のことを踏まえ、コミュニケーション能力の向上と学習への関心・意欲を引き出すための授業を取り入れることを意識して展開した。

4.1.3. 授業実践

福生高等学校における筆者の授業は、小テストによる復習の徹底、グループ（ペア）ワークによる教え合いの実施である。

1. 小テスト ①目標点の確認 ②勉強 ③テスト ④交換採点	15分
2. アクティブ・ラーニング型授業 (ICT 機器・プリントを使用) ①課題提示 ②個人で課題に取り組む ③意見交換（ペアまたはグループ） ※意見を言えない生徒は、書いた内容を他者と交換し確認させる。 ④発表または個人での振り返り	25分
3. まとめ	5分

表2 1コマにおける授業の流れ（1コマ45分）

小テストを毎回の授業で実施したが、これは基礎知識の定着の他に、高得点を取ることで「勉強への成功体験を積ませる」「勉強の仕方を学習させる」ことを意識した。勉強時間を3分～5分程度与えた後に（解答は事前に配布している）小テストを行い、生徒同士で交換採点、その後、用紙を回収する流れで実施した。出題の順番を入れ替えてはいるものの小テストの内容は同じものを一定期間使用し、勉強する単元の基本内容とし、授業の予習復習となるよう工夫した。勉強することで少しずつ点数が上がる喜びを体験させるために、前回の点数より1点でも多くの点数を取ることを生徒の目標に設定した。その際、勉強時間中の勉強方法などは生徒自身で自由に考えさせた。小テスト開始当初は、目標点を取ればいいと投げやりな態度をとる生徒が多かったが、回数を重ねるに連れ、問題を出し合う生徒が現れ、積極的に勉強する様子が多く見られるようになった。アルバイトや仕事の疲労や、学校内外でのストレスなどが原因で勉強にあまり取り組まない生徒もいたが、いざ小テストを始めると、ほぼ全員が問題に取り組んだ。半年間実施したところ、小テストに全く取り組まない生徒は月に1度現れる程度であった。

次に、自分の考えを他者に伝えるといったコミュニケーション能力の向上を図るために行ったのが、「自分で考える→グループまたはペアで意見交換を行う→グループまたはペアで一つの意見に集約する→発表する→教員による解説」のルーティーン化した授業の展開である。個人で考えた意見を述べさせるところから始め、その際には、生徒の発言の内容に関して、グループ（ペア）内では否定しないルールのもと、全員で共有し合い、発表者に対しては「ありがとう」「良い意見だね」などとやる気を引き出す声掛けをさせ合うことを意識的に行っている。中には他者と話したくないという生徒もおり、そのような生徒にはプリントだけを交換させ、他者の意見や考えを確認させるところから始めた。課題に対して、グループ内でコミュニケーションを取りながら学習し、教員はファシリテーターとしての立ち位置で授業を進めていく形式が、本校ではスムーズにいくことが分かった。

授業を省察し、今後につなげるために授業内でアンケートを実施した。「そう思う」「まあそう思う」「あまり思わない」「思わない」の4段階評価できるようにした。実施した時期は、小テストを開始する直前の2017年5月（対象者113人中102人回答：有効回答率90.3%）と2017年11月（対象者108人中97人回答：有効回答率

89.8%）である。「小テストは、授業内容を理解するうえで有効であると思うか」という項目では、「そう思う」「まあそう思う」が合わせて63.7%（5月）から84.5%（11月）へと増加した。また、「小テストを今後も実施した方がよいか」という項目に対して11月のアンケートでは、「そう思う」「まあそう思う」が合わせて88.7%であった。小テストに前向きな生徒の意見として、「覚えるのが楽しい」「授業の内容が前より分かるようになった気がする」などの意見が多かった。これは、覚えた内容が授業の復習や予習になり、授業への嫌悪が薄れた。もしくはほとんどの生徒が小テストの点数が増えていったことから、勉強に対する苦手意識が軽減されたと考えられる。また、交換採点を実施することで、生徒間でのコミュニケーションが促進された。コミュニケーションを苦手とする生徒も、小テストを交換する程度であれば、許容しており、転入生が、「小テストのおかげで話すきっかけができて仲良くなることができた」と報告したことからも、本校に通う生徒にとっては重要な取り組みとなった。否定的な意見は、「面倒くさい」「簡単すぎて覚える気にならない」などであった。多くの生徒が小テストを受け入れる中、小テストに取り組む意欲をあまり持てない生徒をいかに引き込む工夫ができるかが今後の課題である。「グループ（ペア）ワークは好きである」という項目では、「そう思う」「まあそう思う」の肯定的回答が5月では45.4%、11月では48.5%とわずかに上昇した。わずかな変化だが、本校の生徒にとって、入学から卒業までの4年間、アクティブ・ラーニング型授業（以下AL型授業）を行うことで、「他者と協働し、自立的に学ぶ」ことを意識した授業をすることは、社会に出るまでの準備学習として相応しいと考察できる。

また、学習への関心・意欲を引き出す取り組み事例として、ICT機器を毎回の授業で使用したことや、作成したスライドとリンクしたプリントを使用して授業を行ったことも挙げられる。プリントは、穴埋め形式の部分は少なくし、図や表を多く書き込めるようにレイアウトをデザインし、プリントを使用しない授業では、ノートを取らない生徒も一部いたが、プリントを使用する授業の方が、生徒がスライドや板書を写すようになったように感じられた。プリントやスライドに関するアンケートにも、「プリントの方が書いていて楽しい」など好意的な意見が多く見られた。以上のような授業デザインと工夫を実施した結果、アンケートによる授業満足度は、「満足である」「まあ満足」の肯

定的回答が合わせて、5月では66.0%だったのに対し11月では92.8%と増加した。小テスト、AL型授業、ICT機器・プリントの使用がそれぞれの生徒にどのような学習効果をもたらしたかは検討の余地はあるものの、授業満足度の上昇からも、いずれの工夫も生徒の学習への関心・意欲を引き出すための一助となったと言える。

4.2. 東京都立六郷工科高等学校

4.2.1. 概要

東京都立六郷工科高等学校は、2004年4月に東京都大田区六郷に位置する単位制の工科高等学校として、東京都立港工業高等学校の学籍を継承し開校した。プロダクト工学科、オートモビル工学科、システム工学科、デザイン工学科、デュアルシステム科の5つの専門学科を設置している。教育目標としては、「あいさつを大事にして職業人としての立ち居振舞いが出来る人財の育成」「就職試験に合格できる学力の定着」を掲げており、卒業後の進路として就職をする生徒が3分の2近くを占めている。平成28年度から東京都教育委員会によりアクティブ・ラーニング推進校に指定された。

4.2.2. 生徒の実態と課題

平成30年度現在、530名の生徒が在籍している。授業では、真面目に取り組む生徒も多く、内容に興味があれば積極的に発言をするなど、参加しようとする態度が一部では見られる。一方で、小・中学校までに習得すべき基礎学力が備わっておらず、不規則な生活をしている影響で授業中に寝てしまう生徒や、授業そのものに意識が向かない生徒も数多くいる。また、今年度より在京外国人枠での入学者がいるため、外国にルーツを持つ生徒が在籍しており、生徒の特性の多様化が進んできている。募集人員に満たない学科も多い。

学校における通常の時間割は、45分の7時間授業である。筆者の教える日本史Aのように情報量や用語の多い科目では、アクティブ・ラーニング型（以下AL型）授業だけを行うと、1コマ（45分）だけでは情報をインプットしたり、自身の考えをアウトプットすることは時間的に難しい。また、生徒の多くに授業の内容理解・知識の不十分さがあるため、生徒同士で対話する知識が欠如していることから対話的授業の展開も厳しい。そこで、生徒の学びの意欲を引き出すために「他者と協働し、自立的に学ぶ」ことを意識した授業を行った。

4.2.3. 授業実践

六郷工業高等学校における筆者の授業は、1つのテーマを講義型形式の授業と、AL型授業と2コマに分け、これを年間通じて行うことである。情報や知識の定着

を目的とする時間と、問いに対して主体的に取り組んで、考える時間とを1コマごとに分け、その都度の学習態度を明示して意識化させた方が生徒にとっては学びやすいのではないかと考えた。1コマ目は知識伝達型講義である。テーマにおける問いを提示した後に、川島（2013）が示すKP法（紙芝居プレゼンテーション法）を用いて1コマ目で学ぶ前編の内容を、B4用紙12枚の紙を使って、簡単に解説する。それにより、生徒は本テーマで学ぶ内容の概要をつかめる。また、用紙は授業中黒板に貼り続けているので、講義内容が授業時間全体のどこに位置づいているのかを常に確認できる。授業を欠席したり、寝ていて聞いていなかったとしても、どこをいま学んでいるかが一目瞭然である。授業内容の大枠を把握させた上で、生徒とのやりとりを意識した講義型授業を展開するようにしている。

2コマ目はAL型授業である。基本的には、表3のように時間配分が構成される。

1.KP法による前時の振り返り	5分
2.授業範囲の教科書のペア音読	5分
3.リーダーシップ目標の提示	2分
4.考える問題を個人やペアで取り組む	13分
5.ペア等で記入した成果物の共有	3分
6.記入内容の全体共有・解説・補足	12分
7.「大福帳」を用いた振り返り	5分

表3 1コマにおける授業の流れ（1コマ45分）

第1に、KP法による前時の振り返りである。前時に学んだ内容を生徒とのやりとりを通じて、KP法で振り返る。既習事項を思い出すとともに、前時に欠席した生徒はダイジェストで、学習内容をつかむことができる。第2に、授業範囲の教科書のペア音読である。本テーマの範囲にあたる教科書の文章をペアで音読し合う。音読前にはお互い挨拶をし、一行ずつ交代で読み合わせる。音読は授業内容を文章で理解することに加えて、隣人と対話へのハードルを下げることを目的としている。第3に、リーダーシップ目標の提示である。本題に入るにあたり、課題に対してどのような学習姿勢で臨むのか、態度目標を設定する。ここでは、日向野（2015）の「リーダーシップの最小3要素」の指標を用い、目標共有・率先垂範・同僚支援の中から選択する。「主体的に活動しよう」といっても生徒にとっては何を、どのように取り組めば良いのか分からない者も多い。そこで、権限のない誰でも発揮できるリーダーシップの3要素の中から生徒が取り組みたい態度目標を決める。

生徒は基本的にその態度目標に沿って授業に臨む。例えば、「率先垂範」であるならば、ペアで活動をしたときに友人のお手本になるように進んで課題に取り組む、「同僚支援」であるならば、問題につまずいている友人の支援をする、などである。主体的に学ぶ必要性が求められる中、具体的な行動指標を示すことで、明確な行動目標のもと、授業に参画することができる。第4に、考える問題を個人やペアで取り組む。ここがメインである。前時に学んだ内容や教科書本文の発展的な内容、図や表の読み取り、歴史的事象を現代の事柄と相関させた2~3問の課題を設定する。生徒はそれぞれが決めたリーダーシップ行動に沿って個人で考えたり、友人と取り組んだりと個々が選択して学習する。グループ活動に馴染めない生徒へは、あえてグループの形を設定しない。課題1問に対して3~4分程度を目安とし、授業者はストップウォッチで時間を計る。時間内でプリントに自身の意見・考えが書き終えることをアナウンスする。生徒から出た質問は、別の生徒に振るなどして、なるべく困っていることは生徒同士で解決するように努めている。第5に、ペア等で記入した内容の共有である。それぞれが記入した内容を隣同士で共有する。1人1分を目安に相手に説明し、お互いどのようなことを書いたのかを認知する。ここでも音読時同様に始まる前と終わるときにペア同士挨拶をすることを促す。第6に、記入内容の全体共有・解説である。課題に対する生徒の考えをクラス全体で共有する時間を設けている。設定された問いを教室全体に投げかけ、指名された生徒の発言や他の生徒のつぶやきを拾っていき、授業者は黒板に書いていく。1つの課題に対して、人によってさまざまな考え方や見方があることを認知する目的を持っている。そして、ある程度書き出されたら、授業者から補足事項や生徒が気付けなかった点などを解説し、より理解を深めていく。事象が複雑に絡んでいるケースなどは授業者がまとめをし、考え方の一例を示すが多い。また、自身が歴史の当事者として事象を考察したり、人物像を捉えたりするケースなどは人によって見方や考え方が異なることもあるため、最適解の考えを示さず、あえて生徒の中に疑問を残すなど解説の終え方はテーマによって変えている。第7に、「大福帳」(資料1)を用いた振り返りである。最後の5分間では、本テーマで学んだことについての感じたこと、考えたこと、疑問点などを「大福帳」(振り返りシート)に記述する時間としている。振り返りは、学習内容について書くが、生徒自身が学びに対してどのよ

うに関わったのかという学習態度の省察の意味合いも大きい。つまり、メタ認知的に自分自身の学びを振り返るのである。記述した大福帳は回収し、授業者が次の授業までに目を通し、コメントなどでフィードバックをする。生徒がどのようなところに関心をもっていたのか、自身の学びに対してどんな気付きを得ていたのかを看取することができる。また、授業への要望や意見などがあれば積極的に書くことを伝えており、その時間の「学習満足度」を5段階でつけることができる。生徒がその1コマの授業に対して授業者へつける「通信簿」ともなり、大福帳は、授業者自身への授業改善のツールともなっている。こうした第1~第6まで生徒とコミュニケーションを取りながら、また生徒同士でコミュニケーションを取りながら授業を展開している。

資料1 大福帳 (振り返りシート)

授業改善を目的として、資料2にあるように2学期半ばと年度末に授業評価アンケートを実施した。6つの分類で16の質問を設定し、「そう思う」、「だいたいそう思う」、「どちらかというそう思わない」、「そう思わない」の4段階評価を行っている。2017年度末には、179人の在籍中140人の回答があった(有効回答率78.2%)。その中から注目した2つの項目を図2に取り上げてみた。「一方的な説明だけでなく、生徒自身が考えたり、工夫したり、意見や考えを伝えたり、発表したりできるような授業だった」では、83%の生徒が「そう思う」、16%の生徒が「だいたいそう思う」と回答していた。

歴史学習において当事者意識を持たせたり、リーダーシップ目標で学習姿勢を選択させたりと学び方をテーマごとに変えたことや自身の考えや意見をアウトプットする機会をとることで、勉強に対しての関心や主体的に学ぶ姿勢が涵養されていったのではないかと考えられる。また、「生徒同士互いに認め合いながら、学習ができる学習集団があった」の項目では、65%の生徒が「そう思う」、34%の生徒が「だいたいそう思う」とある。互いの意見を自由に言える場や他者の価値観に触れ、それらを互いに認め合う環境を授業内で構築したことによって、勉強を通じた他者とのコミュニケーション能力を高める一助となった考察できる。

生徒同士互いに認め合いながら
学習ができる学習集団があった

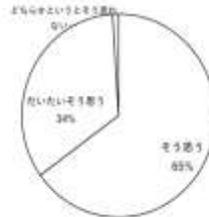


図2 アンケート結果

以上、「歴史的事象の因果関係を踏まえて、1つ1つの事象を俯瞰し、考える力」としている歴史的思考力をつけていくことを念頭に置き、それに付随する形で他者と関わる態度や、様々な考え方や価値観の共有、及び学びの省察といったことを身につけさせることを授業では意識している。つまり、1つのテーマを講義型形式の授業と、AL型授業と2コマに分けることで、生徒の積極的な授業への参加と他者とのコミュニケーションを促す「他者と協働し、自立的に学ぶ」ことを意識した授業となったと言える。

5. まとめ

福生高等学校と、六郷工科高等学校に共通する生徒の実態を3点挙げていく。第1に、卒業後に就職者の多い点である。学校の教育目標にも職業人育成を明記されており、全日制普通科とは異なるキャリア教育の側面を授業中に取り入れる必要がある。第2に、受験が機能していないため生徒の学びに対する温度差が大きい点である。両校とも定員割れのため、学びに対する意欲や学び方自体が分からない生徒も多く存在している。第3に、多様な背景を持つ生徒たちが多く在籍している点である。中学校から、あるいは小学校から不登校であった生徒、家庭の事情により不規則な生活をしている生徒、外国にルーツを持つ生徒など、授業規律を整えるのが難しい生徒がクラス内に混在している。この場合には集団学習で一律に進めるだけでなく、一人一人のコミュニケーションを取りながら授業を行う必要がある。つまり、学びの楽しさを促し、自ら学ぶ姿勢を培うことと、他者と対話しながら授業を行うことが不可欠である。このように卒業後に就職をする者の多い学校の状況や、学びに対する温度差のある学習環境並びに多様な背景を持つ生徒がいる中で、アクティブ・ラーニング型授業を行った結果、2つのことが授業の工夫として共通していることが考察できる。第1に、勉強を通じた他者とのコミュニケーションを図る工夫である。福生高等学校では、教育目標にコミュニケー

授業評価アンケート

1年間、週2コマの日本史Aの授業をしっかりと受け取ってくれてありがとうございます。いろいろと協力してくれ、また積極的に参加してくれてうれしく思います。より高い授業をこれからつくっていくために以下のアンケートにお答えください。無難なもので、ご返信にお返さなくても大丈夫です。

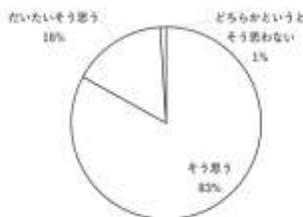
項目	質問	評価項目			
		1 そう思う	2 だいたい そう思う	3 どちらかとい うと そう思わない	4 そう思わない
学習集団づくり	1 生徒同士互いに認め合いながら、学習ができる学習集団があった。				
授業の面白さ	2 授業のねらいやポイントが学べていた。				
教材・教具の工夫	3 教科書・資料集・プリント等、教材が効果的に活用されていた。 4 パワーポイント・映像などが活用されていた。				
教師・講師の姿勢	5 先生の態度はわかりやすい。 6 先生が授業のペースを掴みやすい。				
活動の場の構成	7 学んだ後は、この授業において、テーマがわかる授業構成ができている。 8 学んだ後は、この授業において私語が多い。授業内容がわからないなどミスやサボりなど行っている。 9 目標達成のレベル(難しさ)や進捗は、自分に合っている。 10 目標達成のペース(難しさ)や進捗は、自分に合っていない。 11 目標達成のペース(難しさ)や進捗は、自分に合っていない。 12 目標達成のペース(難しさ)や進捗は、自分に合っていない。				
個人の学習の状況	13 先生は、生徒一人ひとりの学習の進捗や理解度に合わせた指導や質問をしてくれている。 14 先生は、生徒一人ひとりの学習の進捗や理解度に合わせた指導や質問をしてくれている。 15 この授業は、日本史への関心が高まった。 16 この授業は、日本史への関心が高まった。				

自由記述欄

ご協力ありがとうございました。授業後の感想なども随時受け付けてください。すぐ返信つもりで、すぐに返信できなくなる……、日本史の勉強はすでに勉強したくないしおもしろくない、等々の意見、考え方はいつでも受け取ります。「授業」としてこれからも学び続けてください。

資料2 授業評価アンケート

一方的な説明だけでなく、生徒自身が考えたり、工夫したり、意見や考えを伝えたり、発表したりできるような授業だった



ション能力の向上を掲げているが、授業において「自分で考える→グループまたはペアで意見交換を行う→グループまたはペアで一つの意見に集約する→発表する→教員による解説」のルーティーン化した授業の展開をすることで、他者の意見や考えを確認することができ、これが勉強を通じた他者とのコミュニケーションを促す工夫である。六郷工科高等学校では、授業範囲の教科書のペア音読による隣人と対話へのハードルを下げる活動、考える問題を個人やペアで取り組む活動がそれに該当する。第2に、勉強への関心を促す工夫である。福生高等学校では、小テスト、AL型授業、ICT機器・プリントの使用などの取り組みの複合的な結果がこれに該当し、六郷工科高等学校では、歴史学習において当事者意識を持たせたり、リーダーシップ目標で学習姿勢を選択させたりと学び方をテーマごとに変えたことや自身の考えや意見をアウトプットする機会を取ることが、勉強に対しての関心や主体的に学ぶ姿勢が涵養されていったのではないかと考えられる。

以上、福生高等学校と六郷工科高等学校でのアクティブ・ラーニング型授業実践に共通することは、同じような背景を持つ生徒がいる中で、「他者と協働して自ら学ぶ」ことを意識した授業を取り入れたことである。今後はデータを取る中で、これらの授業が有意な結果をもたらすかどうかを検討する中で、より良い授業の実践事例を示していきたいと考えている。

参考文献

- 日高義浩 (2016) 知識構成型ジグソー法を取り入れた工業高校での授業事例研究. 教育情報研究, 32(3): 1-40
- 日向野幹也 (2015) 新しいリーダーシップ教育とディープ・アクティブラーニング: 松下佳代 (編) ディープ・アクティブラーニング. 勁草書房, 244-245
- 川端康正・森田直之・中安雅美・中込秀樹 (2016) 経験と指導力不足か、生徒の勝手か～学ぶ意欲づくりの難しさ～. 日本科学教育学会研究会研究報告, 31(4): 45-50
- 川嶋直 (2013) KP シンプルに伝えるプレゼンテーション. みくに出版, 62-65
- 文部科学省 (2018) 高等学校学習指導要領解説総則. http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/07/13/1407073_01.pdf (閲覧日:2019年11月7日)
- 文部科学省 (2019) 高等学校教育における多様な学び～新時代に対応する力の育成や、生徒の多様な学びの

ニーズに対応し、創意工夫を活かした学びを多様な高校で展開～.

<https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/suishin/meeting/committee/20190422/190422honkaigi03.pdf>

(閲覧日:2019年11月7日)

溝上慎一 (2014) アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換. 東信堂, 7

溝上慎一 (2016) 高等学校におけるアクティブラーニング事例編 (アクティブラーニング・シリーズ5). 東信堂

寺田貢紀・高井潤 (2015) 埼玉県工業高等学校における協調学習の取組「未来を拓く『学び』推進事業」～知識構成型ジグソー法の授業実践～. 工業教育資, 363: 12-15

東京都教育委員会 (2016) 都立高等学校改革推進計画新実施計画.

http://www.kyoiku.metro.tokyo.jp/administration/action_and_budget/plan/reformation/files/release20160212_01/s_hiryu1.pdf (閲覧日:2019年11月7日)

東京都の統計 平成30年度学校基本統計 15 卒業後の状況調査(高等学校 全日制・定時制).

<http://www.toukei.metro.tokyo.jp/gakkou/2018/gk18qg10000.htm#kousotu> (閲覧日:2019年11月7日)

Summary

In Tokyo Metropolitan Active Learning Promotion School, Part time course Fussa high school and Rokugo Technical High School have many students who have a lot of employment after graduation, a large temperature difference in their learning, and many students with diverse backgrounds. There are three common points. As examples of active learning-type lessons in such a learning environment, Fussa High School provides thorough review by quizzes and conducts group (pair) work teaching, while Rokugo Technical High School teaches one theme. A class was held in parallel with the AL type. Classes that are designed to communicate with others through study that are common to both schools and encourage students to become interested in "collaborating with others and learning independently" show results in a similar learning environment Consider the lesson practice.

KEYWORDS::ACTIVE LEARNING, PART TIME COURSE HIGH SCHOOL, TECHNICAL HIGH SCHOOL. (Received 3 Dec, 2019)

地学領域におけるピア・インストラクション型授業の実践[†]

北村貴文^{*1}同志社女子中学校・高等学校^{*1}

高校生を対象に、地学領域におけるピア・インストラクションの有効性について実践を通して検討した。本実践では等圧線の誤った認識を想定して考案した ConcepTest を作成し、授業実践を行った。授業前後と遅延テストによる等圧線に関する認識の変化、授業に対する学習者の評価を分析した結果、通常の説明だけでは、等圧線についての正しい認識が不足する可能性が明らかになった。また、ピア・インストラクションによって等圧線を正しく認識することができた。さらに、天気図や教授方略に対して興味を持つことや積極的な授業参加ができていたことが明らかになった。

キーワード：高校生、地学、ピア・インストラクション、等圧線

1. はじめに

地学教育においては多くの実験教材が開発されており、その有効性が報告されている。一方で、教授場面では、実験や観察だけではなく、知識を伝達しなければならない場面も存在する。現在の初等中等教育では、「学びの質や深まりを重視することが必要であり、課題の発見と解決に向けて主体的に学ぶ学習（いわゆる『アクティブ・ラーニング』）や、そのための指導の方法等を充実させていく必要（中央教育審議会諮問，2014）」があり、知識伝達を主とする場面においても、可能な限り、教師から生徒に対する一方的な教授ではなく、アクティブ・ラーニングのような双方向型の教授が求められているといえる。

ここで、生徒の議論活動を取り入れたアクティブ・ラーニング型の授業の一つにピア・インストラクション（MAZUR 1997）がある。ピア・インストラクションの基本的な展開は、まず、あるトピックに関する短い説明を行い、そのトピックに関する ConcepTest とよばれる選択肢問題を出題する。その問題に対して生徒は個人で考えて、解答とレスポンス・アナライザー（以

下、クリッカー）での投票を行う。なお、クリッカーとは課題に対する生徒の回答率を授業中に即座に表示することができるものである。そして、生徒はその解答率を確認して、生徒間議論を行う。その後、生徒が議論を踏まえて再投票を行い、教員が正答について解説する。ピア・インストラクションでは生徒間議論の中で取り上げているトピックに対しての考えを共有することが可能な展開となっており、最重要となる部分といえる。また、この授業手法は長い時間を必要とせず、誤解が生じやすい概念や認識についての生徒間議論を通した効果が期待できる。

この授業は物理領域に関する誤概念の改善を目的として米国で考案された授業手法であるが、現在では谷口ら(2016)が国内において大学の数学教育に活用したように、物理教育を問わず幅広い分野で活用されている。地学領域では国外において MCONNEL et al. (2006)の報告があるが、日本における地学教育でのピア・インストラクションの活用に関する実践事例はほとんど報告されておらず、日本における有効性について検討されていない。

ピア・インストラクションでは、ConcepTest の議論前正答率が30%を下回る場合には、教員が再度解説を行うことを推奨しているが、鎌田・新田（2009）は日本の高校物理におけるピア・インストラクションの実践において、議論前正答率が低い場合や議論後の正答の増加率が小さい場合でも、生徒間議論を行う意義があることを報告している。これは、生徒が議論によつ

2019年12月3日受理

[†] Kitamura Takafumi : Practice of Peer Instruction in the Field of Earth Science^{*1}

^{*1} Doshisha Girls' Junior and Senior High School, Imadegawa Teramati, Kamigyo-ku, Kyoto City, 602-0893 Japan

て誤答に収束した場合、正答を知ったときには、個人レベルでの誤りをはるかに超えた衝撃を与えるためであるとされている。

ところで、ピア・インストラクションが考案された物理領域では、MIF 誤概念 (CLEMENT 1982) を始めとして、多くの学習者が所持している誤った認識についての研究が行われている。ピア・インストラクション型授業を行う上では、ConceptTest を作成する上で、議論の中心となりうる概念や認識について精査する必要がある。この点について、本稿では地学領域における学習事項である等圧線を取り上げる。等圧線についての教科書に書かれている一般的な説明は「等しい気圧の地点を結んだ線」である。しかしながら、生徒は等圧線の理解を「等しい点を結ぶ」ことに重きをおいてしまうことで、そこに内包される「等圧線を境界として一方の側は気圧が高く、他方の側は気圧が低くなっている」という情報を理解していない可能性がある。

本実践では、この等圧線に対する誤った認識の所持を仮説とした。そして、ピア・インストラクションによる認識の改善の可能性について実践を通して検討を行った。その結果、多くの生徒は等圧線に対して「等圧線を境界として一方の側は気圧が高く、他方の側は気圧が低くなっている」という理解をしていないことが明らかになった。また、ピア・インストラクションによる等圧線に関する認識の改善への効果が見られた。さらに、生徒にとって、地学領域におけるピア・インストラクションは地学領域での思考の深化や興味の手持につながる可能性が示唆された。

2. 方法

2.1. 本研究のプロセス

仮説として立てた等圧線への認識の調査を行う。この仮説の検証の結果、等圧線に誤った認識があった場合には、ピア・インストラクションを実施し、その有効性を検討していく。

そこで、本研究ではクリッカーの機能である即時解答集計機能を用いて、仮説の検証とピア・インストラクションを、同一授業時間内で実施した。まず、等圧線についての簡単な説明を行った後、仮説として立てた等圧線の認識に関する ConceptTest (図 1) を実施する。その解答の結果、正答率が低かった場合には、生徒には等圧線に対する誤った認識が存在することになる。その場合に、ピア・インストラクションの展開で授業 (図 2) を行い、生徒間議論による解答率の変化、

さらには、授業終了後の遅延テストでの解答率の変化について検討することとした。

2.2. 対象

地学基礎が必修となっている京都府の私立高校2年生の1クラス (45名) を対象に201X年9月初旬の地学基礎の授業の中で行った。なお、対象はクリッカーを使用した授業をこれまでに経験していない。

2.3. 調査問題となる ConceptTest

本研究における等圧線に対する調査問題は本研究のプロセスからピア・インストラクションで用いる ConceptTest と一致する。

調査問題は等圧線に関する生徒の認識を探るために作成した (図1)。ここで、等圧線は地図上に多くの気圧点が表示されていることで、その引き方が決定する。しかしながら、示される気圧点が増えることによって、等圧線をかくときに意識する要素が多くなり、明らかにしたい等圧線の認識とは異なる部分で、生徒に困難が生じる可能性が懸念される。

このことから、本研究における調査問題は、できる限り少ない気圧点の提示による仮説の検証を目指した。そのため、調査問題は「等圧線とは等しい気圧の地点を結んだ線」のみを考慮した場合に間違えるような選択肢を入れた多肢選択型の問題として作成している。

具体的には、5つの選択肢とした。選択肢1は等圧点を結ぶことは行っているが、等圧線が交差しているため適さない解答である。この解答は等圧線をかく際に「図内にある等しい気圧点のすべてを必ず結ぶ必要がある」と解釈した場合に選択すると考えられ、等圧線が交差することが起らないことを認識していない解答

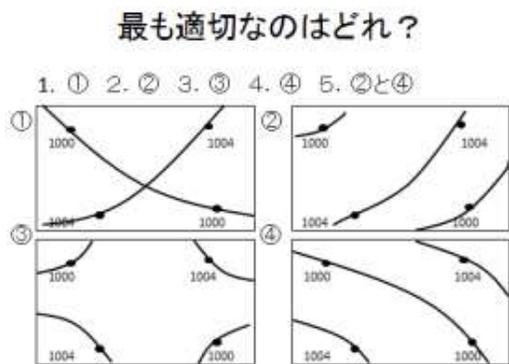


図 1 等圧線に関する ConceptTest

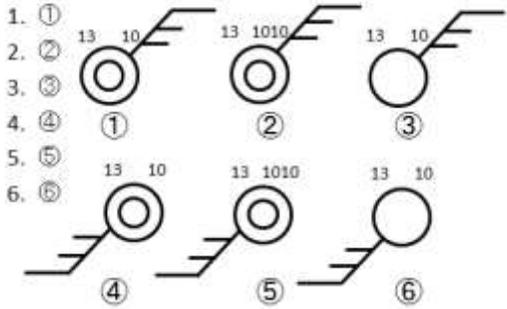
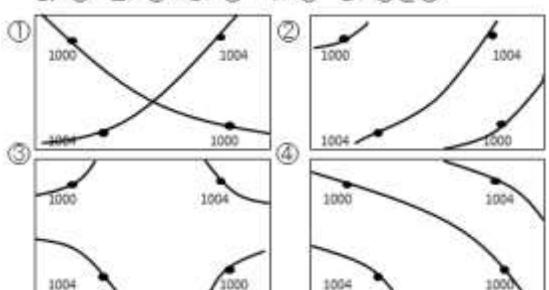
学習過程	授業展開	授業内容と実践時の活動内容に関する注釈
§1. 復習	天気記号の復習 ①課題の予想・投票 ②回答率の表示 ③教員の解説	(a) 前時の学習までで、生徒は天気図の描き方を学習している。 (b) 生徒は、本授業でクリッカーを初めて使用するため、練習として、天気記号に関する下図の選択問題を回答させた。なお、子午線などは口頭で教示して解答させている。 <div style="text-align: center;"> <p>北東の風、風力3、快晴、1010hPa、13°C正しいのはどれ？</p>  </div>
§2. 等圧線	ピア・インストラクションによる展開 ①等圧線の説明 ②課題の予想・投票 ③回答率の表示 ④近くの生徒同士で議論 ⑤再度、課題の予想・投票 ⑥正答の表示と教員の解説	(a) 授業内容①の等圧線の説明では「等しい気圧の地点を結んだ線」であることを説明した。また、等圧線の書き方として、4hPa または場合によっては2hPa で線を引くこと、20hPa ごとに太線にすることなどを説明した。 (b) 授業内容②と⑤の課題として調査問題を下図のPPTで実施した。 <div style="text-align: center;"> <p>最も適切なのはどれ？</p>  </div> (c) 授業内容⑥の教員の解説では、「等圧線を境界として高压と低压が存在している」ことを、課題を用いて説明した。
§3. 振り返り	振り返りシートへの記述	(a) 議論が活発になったため、議論時間を予定より延長して行った。そのため、時間の関係上書ける部分まででよいという指示を行った。

図 2 本実践における等圧線に関するピア・インストラクション型授業の展開と内容

である。選択肢2・4・5は等圧線が交差することが適さないことと認識しているが、等圧線が境界となつて一方が気圧が高く、他方は低いという本研究の仮説に関する認識には至っていないになっていない解答である。選択肢3は、本研究における仮説に関する認識を重視している解答であり、等圧線のかき方や性質について正しく認識できている解答である。

なお、本稿では選択肢1を「交差型」、選択肢2・4・5を「平行型（選択肢2, 4, 5はそれぞれ平行型 A, B, AB とする）」、選択肢3を「暗部型」と呼ぶことにする。この調査問題は ConcepTest として、ピア・インストラクションの場面における議論前後で実施した。実施時期は201X 年度9月初旬で、後で述べる授業と同日である。さらに、授業の1週間後に遅延テストとして同様の問題で生徒に解答を求めた。

2.4. 授業内容

ピア・インストラクションを組み込んだ等圧線に関する授業を考案した（図2）。実施時期は調査問題と同じく201X 年度9月初旬で、授業時間は1コマであった。ピア・インストラクションは授業過程の第2セクション「等圧線」の中で行った。

具体的な授業展開をセクションごとに述べる。第1セクション「復習」では、前時の学習内容であった天気図について復習する。対象の生徒はクリッカーを使用するのが初めてである。そこで、天気図に関する選択肢問題をクリッカーで解答させ、前時の復習と同時に、クリッカーの使用法の理解を目的としている。

第2セクション「等圧線」では本研究の主題となるピア・インストラクションを行う。ピア・インストラクションの展開には生徒間の議論場面が設定されていること、また、クリッカーによる議論前後の予想解答率の表示を行うことが大きな特徴となっている。まず、教員は等圧線の説明を行う。そして、ConcepTest を個人で考えて解答させる。このときには生徒間議論は行っていない。なお、この段階での ConcepTest は等圧線の認識に対する仮説を検証するための調査問題としての側面も持ち合わせている。その後、議論前解答率の結果をグラフで表示し、それを踏まえて、生徒は近くの生徒と議論を行う。次に、議論内容を踏まえて、再度、ConcepTest を個人で解答させ、その結果を表示する。最後に、教員が正答を明らかにし、その説明を行った。

第3セクション「振り返り」では、授業内容に対する自己評価及び、わかったことやわからなかったこと、

また、授業についての感想などを振り返りシートに書く。これは、メタ認知の機会を持つことで、学習事項を深く理解するための活動である。振り返りシートには自己評価項目と自由記述項目が設定されている。自己評価項目は、「目標の達成（生徒が自ら授業前に設定する）」、「内容の理解」、「積極的な参加」、「興味の所持」の4項目で、「5：とてもできた」、「4：まあまあできた」、「3：どちらでもない」、「2：あまりできなかった」、「1：まったくできなかった」から選択する。これは、生徒が学習を項目ごとに振り返ることに加えて、授業者が、生徒の主観的な授業評価を確認することができるものである。また、自由記述項目は授業の感想や「わかったことや気づいたこと」、「わからなかったこと」を表現する項目が設けられている。

3. 結果と考察

3.1. 等圧線に対する認識の検討

図3は第2セクションで実施された調査問題に対する生徒の解答率である。また、図4は生徒間議論後の生徒の解答率である。調査問題の正答である暗部型の解答率は、議論前で21%（9名）、議論後で14%（6名）であった。この結果から、議論前後にかかわらず、生徒の等圧線の認識は本研究の仮説に関する認識に重点が置かれていないことがわかる。ここで、各生徒の解答の変化を確認したところ、議論前に暗部型を解答していた生徒9名のうち、生徒間議論後に、4名が平行型に移動していた。暗部型を解答した生徒の多くが議論後に解答を変更したことから、事前に正答していた生徒の半数程度が、強い認識で暗部型を解答したわけではなく、生徒間の議論によって覆されるような弱い認識であったことがわかる。

このことから、本研究の仮説である「等圧線を境界として一方の側は気圧が高く、他方の側は気圧が低くなっている」ことの誤った認識を所持していることが示されたといえる。

3.2. 等圧線に対する認識の変化

ここでは、実施したピア・インストラクションによる等圧線の認識に対する変化を検討する。

本実践では、生徒間議論では正しい理解につながらなかった。一方で議論前後における解答の変化（表1）に着目すると、同じ平行型であっても、平行型 A, B のどちらか一方を選択した生徒が減少し、平行型 A, B の両方がありうると認識した生徒が増加している。これは、同じような「等しい気圧の地点を結んだ線」

最も適切なのはどれ？

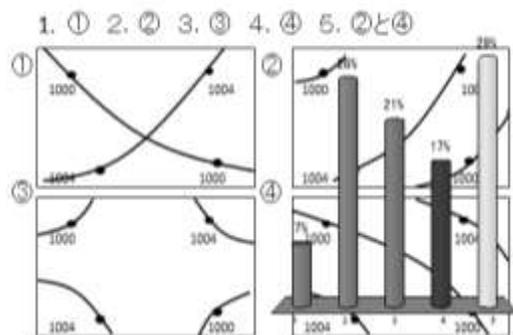


図 3 クリッカーによる議論前解答率表示

■最も適切なのはどれ？

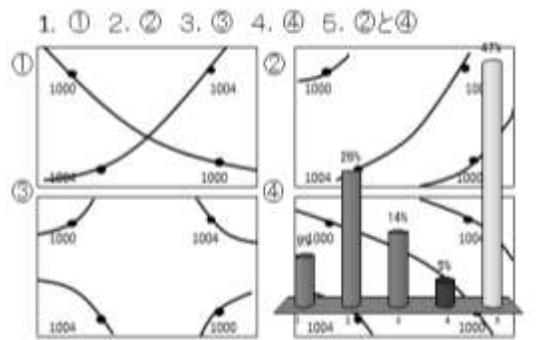


図 4 クリッカーによる議論後正答率表示

という認識を中心とした考え方であっても、その考え方の中では最良といえる解答に変化した生徒が増加していると捉えることができる。正答にたどり着けないうまでも、より高次の解答にたどり着いた生徒が多く存

表 2 議論前後および遅延テストの正答数

	議論前(人)	議論後(人)	1週間後(人)
交差型	3	4	0
平行型 A	11	11	0
暗部型	9	6	39
平行型 B	7	2	1
平行型 AB	12	19	2
正答率	21%	14%	93%
誤答率	79%	86%	7%

在したことは、生徒間議論の効果といえるだろう。

次に、教員の解説を含めたピア・インストラクションによって、生徒の認識がどれだけ変化したかを確認する。表2は事前・事後・遅延テストでの正答率の変化である。議論後には14%だった正答率が、遅延テストでは93%となり、議論前後の正答率を大きく上回り、大多数の生徒が正答していることがわかる。そのため、本実践におけるピア・インストラクションの一連の過程を通して、等圧線に対する生徒の認識をより正しいものへと導くことができたといえる。実際の授業場面においては、教員が生徒を示したときに多くの生徒が驚きの声を上げており、衝撃的な結果であったことがうかがえた。

3.3. 生徒の自己評価から見る授業評価

本実践は生徒の視点ではどのような実践であったかを明らかにするために、第3セクション「振り返り」で生徒が記述した振り返りシートを分析した。

図5は振り返りシートにおける各自自己評価項目の回答率である。自己評価の回答において、「とてもできた」「まあまあできた」を肯定群、「まったくできなかった」「あまりできなかった」を否定群とした。そして、個別の自己評価項目について、関連する自由記述の内

表 1 議論前後の解答者数の変化 (人)

	議論後					計
	1. 交差型	2. 平行型 A	3. 暗部型	4. 平行型 B	5. 平行型 AB	
議論前	3	0	0	0	0	3
1. 交差型	0	6	1	0	4	11
2. 平行型 A	1	0	5	0	3	9
3. 暗部型	0	3	0	2	2	7
4. 平行型 B	0	2	0	0	10	12
5. 平行型 AB	4	11	6	2	19	42
計						

容からその理由を検討する。

自己評価項目の「目標の達成」は約70%の生徒が肯定的な回答をしており、否定的な回答は10%に満たなかった。この項目は、生徒が自ら設定した目標に対する自己評価のため、分析することは困難であるが、少なくとも、多くの生徒が自ら設定した目標を達成できたことを実感できる授業であったといえる。

「内容の理解」は約70%の生徒が肯定的に回答しており、否定的な生徒は10%に満たなかった。そのため、全体としては、理解できたと実感した生徒が多かったといえる。実際に、自由記述欄の生徒の記述の中には「等圧線についてよく分かった。」といった記述が複数確認できた。一方で、「等圧線が思っていた以上に難しかった」といった記述が複数見られた。これは、課題に対する正答率の低さがクリッカーによって表示されたことが、その認識をより強くした場合もあったと考えられる。

「積極的な参加」は約80%の生徒が肯定的に回答しており、否定的な生徒はほとんどいなかった。そのため、本研究で実施したピア・インストラクションを組み込んだアクティブ・ラーニング型授業では、生徒自身も積極的に参加したことを実感していたといえる。自由記述には、「等圧線けっこう難しい！ややこしい！頭使いすぎた！クイズたのしかった。」といった、

ConcepTest が適切な難易度の課題であったことが示唆される記述や、「めっちゃ難しかった。久しぶりに地学で頭を使った。」といった、アクティブ・ラーニング型授業では重要な要素である思考の深化をこれまで受けてきた授業と比べて相対的に促したことを示唆する記述もみられた。

「興味の所持」は約80%が肯定的に回答しており、否定的な回答はほとんどなかった。そのため、多くの生徒は等圧線を扱った本実践の内容に興味を持ったと実感していたことがわかる。実際に自由記述欄においても、「等圧線の話難しかったけど、楽しかったです。天気図好きです♪」といった記述が確認できた。さらに、「ポチッ(クリッカー)楽しかった！！またやりたーい」といった記述が複数みられた。ここから新奇的な授業手法としてのピア・インストラクションや、教材としてのクリッカーに対する興味も高かったと考えられる。そのため、等圧線の学習に興味を持った生徒や、ピア・インストラクション型授業に興味を持った生徒の両方が存在していたといえる。

以上をまとめると、多くの生徒がいずれの自己評価項目においても、本実践におけるピア・インストラクションに対して肯定的にとらえたことがわかる。さらに、本実践は思考の深化や興味の所持につながる可能性が示唆された。

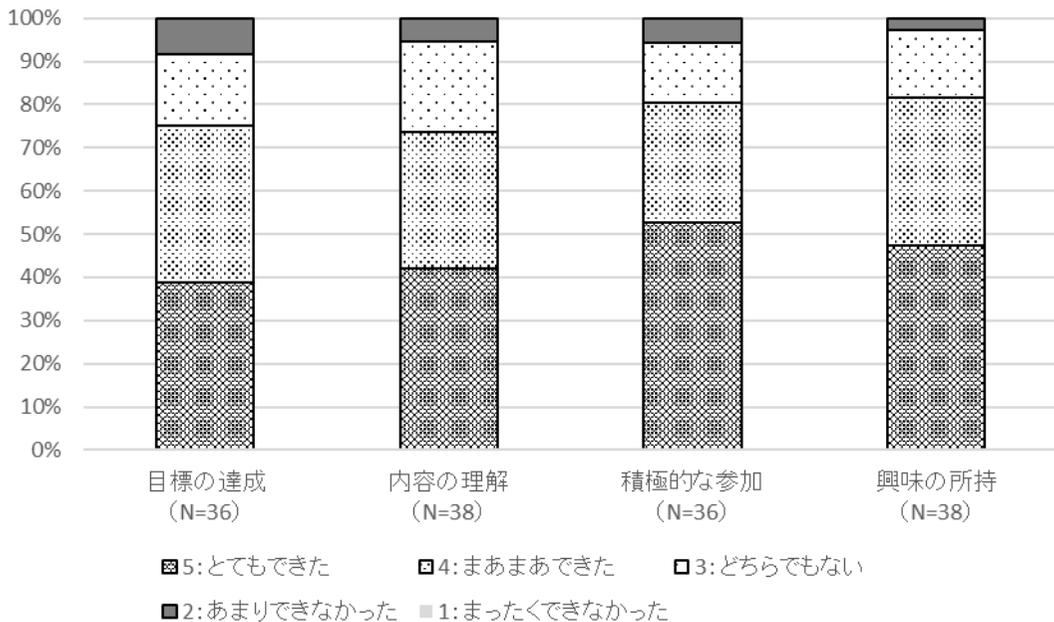


図 5 振り返りシートの自己評価項目に対する生徒の得点率

4. おわりに

地学領域における知識教授型の授業でのアクティブ・ラーニング型授業の試みとして、米国の物理教育研究の中で開発されたピア・インストラクションを地学領域の課題に置き換えて実施した。また、ピア・インストラクションで用いる ConcepTest については、「等圧線を境界として一方の側は気圧が高く、他方の側は気圧が低くなっている」ことについての誤った認識を生徒が所持していることを仮説とし、その検証も同時に行った。

その結果、大きく次の①～③のことが示された。

- ① 等圧線については、通常の説明のみでは等圧線を境界として一方の側の気圧は高く、他方の側は気圧が低くなっていることを多くの生徒は認識していない。
- ② 生徒間議論を含むピア・インストラクションを組み込んだ教授方略により、多くの高校生が等圧線の正しい認識に到達する。
- ③ ピア・インストラクションは地学領域においても、適切な ConcepTest で実施すれば、生徒の思考の深化や興味の所持につながる。

本実践の成果は、これからアクティブ・ラーニング型授業がより重視されてくる中で、地学領域における授業展開の一つの選択肢になり得ると考えている。

今後は、授業中の生徒の発話事例に着目した議論過程および理解のプロセスについても検討していく必要がある。

参 考 文 献

- 中央教育審議会 (2014) 初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について (諮問).
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm, 参照日2018年11月3日
- CLEMENT, J. (1982) Student' preconception in introductory mechanics. *American Journal of Physics*, 50(1), 66-71
- 鎌田真之, 新田英雄 (2009) クリッカーを用いたピア・インストラクションの授業実践. *物理教育*, 57(2): 103-107
- MAZUR, E. (1997) *Peer Instruction: A user's manual*. Prentice Hall, New Jersey
- MCCONNELL, D.A., STEER, D.N., OWENS, K.D., KNOTT, J.R., VAN HORN, S., BOROWSKI, W.,

DICK, J., FOOS, A., MALONE, M., MCGREW, H., GREER, L., and HEANEY, P.J. (2006) Using Conceptests to Assess and Improve Student Conceptual Understanding in Introductory Geoscience Courses. *Journal of Introductory Education*, 54(1): 61-68

谷口哲也, 西誠, 工藤知草, 山岡栄孝 (2017) 数学におけるピア・インストラクションの実践および授業効果. *工学教育研究;KIT progress*, 25: 127-133,

Summary

I made a conceptest of isobars and used it in my earth science class. In the class high school students learned through the teaching method, peer instruction. As a result, the students participated in the class in a positive way and they seemed to learn isobars properly.

KEYWORDS: HIGH SCHOOL STUDENTS, EARTH SCIENCE, PEER INSTRUCTION, ISOBARS

(Received 3 Dec, 2019)

カードゲーム『小早川』を教室で実施するために必要な教育技術[†]

中園篤典^{*1}

広島修道大学人間環境学部^{*1}

教室で学習ゲームを行う場合、(1)ゲームに適度なジレンマがあるか、(2)学生がそれを面白がるか、(3)学生が何かを学べるか、の3条件が必要である。学校教員が考案した学習ゲームは、(3)は十分にあるが、(1)(2)が不十分である一方、市販のカードゲームは、(1)(2)は十分にあるが、(3)が不十分であることが多い。筆者は、カードゲームとして定評のある『小早川』(佐々木隼・作)の使用カード、ルールなどを検討した。そして、学生数60名前後の教室内で容易に使用できるよう、トランプによるカードの代用とそれに伴うルールの改変を行った。これにより、(1)(2)と(3)を十分に備えた教室用学習ゲームを開発できた。本稿では、これを学生にどのようにルール説明して、実施するかを述べる。

キーワード：学習ゲーム、学びのしかけ、参加、ワークシート、授業観の転換

1. はじめに

ゲームの教育的利用の始まりは、1970年代の数学教育協議会(数教協)による「ゲームによる算数・数学の指導」である。ただし、その多くがクイズ(知識があれば解ける)・パズル(知識とひらめきがあれば解ける)であった(藤岡1985)。1980年代には、法則化学習ゲーム研究会が発足し、学習ゲームの扱う教科は算数・数学以外に広がった(横山1989)。

上條(1999:3-4)は、学習ゲームの効用を(1)参加型の活動であること、(2)非日常の体験が出来ること、(3)ルールを守る経験ができること、としている。学習ゲームの開発は、その効用が理解されるにつれ、近年に至るまで協同学習(左内2012)や対話的学習(吉川・Thiagrajan2018)の観点から続いている。

ゲームとは競うものであるが、そこにはルールと目的、勝利条件がある。上條(2000:152)は、学習ゲームをクイズ(でポイントを競う)、パズル(でアイデアを競う)、レース(でタイムを競う)と分類している。しかし、優

れたゲームは、単に知識・アイデア・タイムを競うだけではなく、勝つための選択に「あちらを立てればこちらが立たず」というジレンマを含んでいる。

筆者が教員による学習ゲームを概観したところ、プレイヤーを悩ませる高度なジレンマのあるゲームは少なかった¹⁾。一方、市場に出回るカードゲーム(以下、市販カードゲーム)には、絶妙なジレンマが見られる優れたゲームが多い²⁾。

本稿では、市販されるカードゲームとして定評のある『小早川』(佐々木隼・作、2013年)を取り上げる。筆者は中規模クラス(60名程度)でそれを実施する方法について検討し、トランプによるカードの代用と一部ルールの改変を行った³⁾。これにより、元ゲームと比較して、ジレンマの要素が増え、選択の悩ましさ(楽しさ)が向上しただけでなく、教育的意義も備えた学習ゲームを開発できた。以下では、教室におけるゲームの実施方法について述べたい。

2. 教室適応の市販カードゲームとは

2.1. 物理的条件

市販カードゲームは無数にある。教員が時間とお金を無限に使えるなら、どのゲームも学校教育で実施が可能である。しかし、現実に教室で実施するカードゲーム(以下、教室適応のゲーム)であるためには、物理的に以下の3条件を満たしている必要がある。

① プレイ人数

2019年12月3日受理

[†] Nakasono Atsunori^{*1}: Teacher Skills Required to Implement the Card Game “Kobayakawa” in the Classroom

^{*1} Faculty of Human Environmental Studies, Hiroshima Shudo University 1-1-1, Ozukahigashi, Asaminami-ku, Hiroshima, 731-3195 Japan

プレイ人数が少数(2~3名)のゲームを中規模クラス(60名程度)で実施すると、グループの数が20を越える。各グループに指導を入れる可能性を考慮すると、あまりに多数のグループでの実施となるゲームは、教室適応ではない。プレイ人数は、6名前後(10名未満)が教室適応である。

②所要時間

プレイの所要時間が長時間のもの(30分以上)を実施した場合、各グループの終了時間がまちまちになる。授業運営上、終了したグループと進行中のグループが混在するのは望ましくないため、教室適応ではない。ゲームの所要時間は、15分前後が教室適応である。

③ルール難易度

ルール難易度が「普通」「難しい」のゲームは、ルール説明に多くの時間が必要である。丁寧に説明すれば、ルールを理解させることは不可能ではないが、授業のテンポが悪くなるため、教室適応ではない。ゲームの難易度は「易しい」(短時間の口頭による説明で理解が可能なもの)が教室適応である。

本稿で扱う『小早川』は、①プレイ人数が3~6名である。②所要時間は、15分である。③ルール難易度は、「易しい」である。したがって、物理的にはすべて教室適応である。しかし、物理的3条件を満たすカードゲームのすべてが教室適応ではない。

2.2. 内容的条件

教室適応のカードゲームは、上記の物理的3条件の他、以下の内容的な条件も満たしている必要がある。

①適度なジレンマ

これは、ゲームバランスに関する問題である。教室適応のゲームは、勝つための合理的な行動を選択するとき、適度なジレンマのあるものである。単純すぎる、または複雑すぎる、単なる運頼みのゲームは、適度なジレンマとは言えず、教室適応ではない。

②面白さ・楽しさ

これは、ゲームが持っているジレンマと学生の嗜好との相性の問題である。教室適応のゲームは、そのジレンマを、学生が面白がり、楽しめなければならない。ブラフ系ゲーム(『人狼』など)のジレンマは、学生に好まれる。一方、競り系ゲームのジレンマは、学生があまり好まない。

③教育的効果

これは、学習教材としてのポテンシャルの問題である。教室適応のゲームは、その活動が楽しいだけでなく、学生は、その活動から何かを学べる必要がある。学

べる内容は、協調的態度(広義の学力)だけでなく、狭義の学力を向上させるものが望ましい。

2.3. なぜ市販カードゲームを使うのか

学習ゲームは、内容的に①適度なジレンマがあり、②学生がそれを面白いと思う、さらに③そこから何かを学べる必要がある。

教員が考案した学習ゲームは、③は十分にあるが、①②が不十分であることが多い。一方、市販のカードゲームは、①②は十分にあるものの、元が娯楽目的であるため、③が考慮されていない⁴⁾。

本稿で扱う市販ゲームの『小早川』にも、適度で楽しいジレンマがある。しかし、教育的効果が不明のため、そのままでは教室で使用できない。

しかし、市販カードゲームは、学生を楽しませるポテンシャルが高い。これらを元にしつつ、そこに教育的意義を加える改変が出来れば、「楽しさ」と「学び」の2つを同時に備えた学習ゲームを作ることができる。それは教員が考案する従来の学習ゲーム(勉強にはなるだろうが、どこかお行儀の良い学習ゲーム)とは異なるものになるだろう。

以下では、まず元ゲームである『小早川』のルールとゲーム進行を説明する。次に、学習ゲーム化のために改変された新しい「小早川」を提示し、そのルールと教室での実施方法について述べる。

3. 『小早川』の進め方

『小早川』の内容物は、カード15枚(1~15の数字が記載)、メダル32枚である⁵⁾。このゲームは、手札の数字の一番大きいプレイヤーが勝者となる。ただし、そこに小早川と呼ばれる特殊カードが関わるので、行動の選択にジレンマが生じる。6名プレイの時、一番の年少者を親とし、以下の通り進行させる。

3.1. 準備：メダルの配布

親は、点数計算のためのメダルを1人4枚配る(これは負けると減り、勝つと増えていく)。残りは、場のメダルとして中央に置く。

3.2. 1周目：手札の確認

親はカードをよく切り、山札として場の中央に置く(裏向き)。次に、親から順に時計回りに手札を1枚引く(手札は人には見せない)。手札は1人1枚だから、6人プレイなら山札は9枚である。

親が、さらに山札からもう1枚取り、場の中央に表向きに置く。これが小早川である([13]とする)。すると、図1のような配置となる。なお、写真は便宜上すべて表



図1 6人プレイ (中央が小早川と山札)

向きにしているが、実際は、中央の小早川と自分の手札以外のカードは裏向きで見えない。

以下、A (手前) の視点で考えると、自分の手札は、[2]である。小早川の数字[13]は、手札の数字が一番小さい人に足される。もし自分の数字が最小なら、手札の数字は13+2の15として勝負できる。

3.3. 2周目：手札の交換

手札は一度交換できる。親から順に山札からカードを1枚引く。ここでは、A が2枚目に[10]を引いたとし、プレイヤーの手札の配置を以下の通りとする (丸括弧はカードを伏せていることを示す)。

小早川 [13]

1枚目 A:[2] (B:[8], C:[3], D:[12], E:[6], F:[14])

2枚目 A:[10]

このとき、A は以下のどちらかを行うことができる。

(a) [2]か[10]のどちらかを捨てる (捨てたカードは、表向きにして前に置く)。

(b) 引いたカード[10]を小早川の上に置く (小早川の数字を更新する)。

この時点のAは(a)を選ぶ (手札の[2]を残し、[10]を捨てる) のが正しい戦略である。しかし、他プレイヤーのカードは見えないため、また各プレイヤーの持ち札は手札の交換で変わるため、最終的に何が正しい選択なのかは分からない。

3.4. 3周目：宣言

手札の交換が一巡したら、親から順に勝負するかパスするか、宣言する。勝てる(自分が場で一番大きい数字を持っている)と思えば「勝負！」、勝てない(自分が場で一番大きい数字を持っていない)と思えば「パス」を宣言する。パスした者は、その場でカードを開く。

ここでは、手札の交換が一巡し、図2の通り宣言があった、とする。宣言が終わると、勝負するプレイヤー

「勝負！」	「パス」	「勝負！」
(C:[3])	D:[12]	(E:[6])
B:[8]	(A:[2])	(F:[14])
「パス」	「勝負！」	「勝負！」

図2 宣言 (小早川は[13]とする)

(ACEF) のみがカードを伏せている状態となる。

3.5. 4周目：勝負

勝負する (カードを伏せている) プレイヤーが一斉にカードを開示する。このとき、手札の数字が一番小さいプレイヤーは、小早川の数字を足した数字で勝負できる。手札の数字を確認し、一番大きいプレイヤーの勝ちである (同じ数字なら、先手の勝ちである)。

宣言が図2の場合、A が一番小さい数字なので小早川の[13]が味方をして、13+2で15となり、一番大きい数字となって勝ちである。

3.6. メダルの入手

勝者は、場のメダルを1枚もらう。また、敗者は勝者へメダルを渡す。図2のように2人がパス、4人が勝負なら、勝者Aは、メダルを4枚得る。敗者CEFはメダルを1枚失う。パスした者のメダル数は変わらない。これで1ラウンド終了である。次ラウンドは、勝者が親となる。カードを集め、再シャッフルして、3.2に戻る。

これを7ラウンド行う。ただし、最終ラウンドは、移動するメダルの数が倍になる。最終的に最も多くメダルを持っているプレイヤーの勝ちである。

4. 「小早川」の教室ゲーム化

筆者は、『小早川』を教室で実施するにあたり、以下4つの修正が必要と考えた。

4.1. 手札の変更

最大6名の『小早川』を60人クラスで実施するならば、10セット必要である。筆者は、『小早川』の手札をトランプで代用している。トランプは近隣の100円ショップ等で安価に購入できるため、授業での使用で紛失等があってもすぐに補充ができる。

この変更により、使用カードの枚数は、元ゲームの15枚から52枚に増えた。これは元ゲームからの小さな変更 (その1) である。

4.2. メダルの廃止

『小早川』は、点数計算をメダルのやりとりで行う。しかし、ゲームの実施にメダルが必須であることは、メダルの紛失や教室への持ち運び、学生への配布等の

手間を考えると、使い勝手が良くない。

そこで、点数計算をメダルの移動ではなく、記録方式とした。筆者は点数表(5.1参照)を作成し、学生に点数を記録させた。これは元ゲームからの小さな変更(その2)である。

4.3. 小早川更新の変更

元ゲームでは小早川の更新を各グループでプレイヤーが行う。しかし、「手番毎にプレイヤーが手札の交換か小早川の更新かを選択する」というルールを学生に理解させることが非常に難しい。

そこで、筆者は、ルールを簡素化し、小早川の更新を教員が一斉に行うこととした。これは、元ゲームからの大きな変更(その1)である。

4.4. 小早川カードの変更

元ゲームの小早川は、一番小さい数字にプラスされる。ゆえに、小早川をにらみながらの選択で、プレイヤーは一番小さい数字を「残す」「残さない」のジレンマに悩むことになる。ここに、筆者は、一番大きい数字から引かれるマイナスの小早川を導入した。小早川となるカードは、『ハゲタカのえじき』⁶⁾の役カード(以下、ハゲタカカード)を流用した。

ハゲタカカードは、図3の通り、+だけでなく、-の数字カードもある。プラスの数字(以下、良い小早川)は、元ゲーム通り一番小さい数字に足される。一方、マイナスの数字(以下、悪い小早川)は、元ゲームの小早川と逆に、一番大きい数字から引かれる。

小早川をハゲタカカードとすることにより、小早川をにらみながらの選択に、大きい数字を「残す」「残さない」のジレンマが加わった。これも、元ゲームからの大きな変更(その2)である。

これら4つの変更を加えたゲームを「新小早川」とする。結果、元ゲームと比較して、新規性(新たなジレンマ、教育的貢献)のある学習ゲームを開発できた。以下、それを報告する。

5. 「新小早川」の進め方

学生数60名で「新小早川」を実施する時、6名グループが10個出来る。学生は、机を囲んで着席させる。元ゲームとの違いはメダルの配布がないことである。

[+10]	[+9]	[+8]	[+7]	[+6]	[+5]	[+4]	[+3]
[+2]	[+1]	[-1]	[-2]	[-3]	[-4]	[-5]	

図3 ハゲタカカードの種類



図4 配布プリント

5.1. 準備：点数表の配布

最初に、各グループにトランプ一式(52枚)と配布プリント(図4)1枚を渡す。配布プリントは、記入欄①(点数表)、記入欄②(他己紹介)、記入欄③(作文)で構成される。

次に、グループ内でジャンケンをさせ、負けた人を点数の記録係として、以下の通り指示する。

「記録係は、メンバーの名前を聞いて、点数表の名前欄に記入してください。」

なお、トランプを利用しているため、同じ数字が4種類ある(例えば、♥10、♦10、♠10、♣10)。ルール上、同じ数字に記号による序列をつける必要がある。記録係が名前を記入している時間を利用し、図5の通り板書しておく。

5.2. 1周目：手札の確認

親は、第1ラウンドのみ最年少者(同学年の場合は生まれ月の最も早い者)、第2ラウンド以降は前回の勝者である。教員は、以下の通り指示する。

「親は、カードをよく切り、中央に裏向きに置いてください。これが山札です。」



図5 板書：同じ数字の記号による序列

次に、以下の通り指示し、山札からカードを引かせていく。ここでも、Aは[2]を引いたとする。

「親から順番に時計回りで、山札から手札を1枚引いてください。人に見せてはいけません。手札の数字が一番大きい人が勝ちます。」

5.3. 小早川の登場

教員は、「ここで小早川が登場します」と言って、学生を教壇に注目させる。そして、学生にハゲタカカード(プラスかマイナスの数字カード)を1枚見せる。プラスかマイナスかはランダムである。

小早川が[+9]の時、説明は、以下の通りである。

「小早川は+9です。プラスの小早川は、良い小早川です。一番小さい数字にプラスして味方します。」

小早川が[-5]の時、説明は、以下の通りである。

「小早川は-5です。マイナスの小早川は、悪い小早川です。一番大きい数字にマイナスして邪魔します。」

5.4. 2周目：手札の交換

以下の通り指示し、学生に手札の交換をさせる。

「親から順に、山札からもう1枚引いてください。」

学生は、教員が示す小早川の[+9]を参照しつつ、どちらかを捨てる(図6を参照。ただし、自分以外のカードは裏向きで見えない)。指示は、以下の通りする。

「小早川と手札2枚を見比べ、一番大きな数字となるよう、どちらかを残し、どちらかを捨ててください。捨てる札は表向けにしてください。」

5.5. 3周目：宣言

学生に宣言をさせる。以下の通り指示する。

「親から順に勝負するか、パスするか、宣言してください。パスした人は、カードを開示してください。」

これにより、勝負する人のみカードを伏せている状態となる(図2を参照)。

5.6. 4周目：勝負

以下の通り指示し、学生に勝負をさせる。

「勝負した人は、カードを開示してください。」

順調に進行していれば、ここで学生の歓声上がる。以下の通り補足説明する。

「小早川を加算(または減点)して、一番数字の大きい人が勝ちです。同じ数字の場合は、板書通りの順序です。それでも同じなら、先手の勝ちです。」

5.7. 点数の記録

以下の通り指示し、記録係に点数表(図4の①)へ点数を記録させる。

「記録係は、メンバーの点数を点数表に記入してください。勝った人は、勝負した人数が点数になります。例えば、6人のうち2人がパス、4人が勝負なら、勝者は4点、敗者は各-1点、パスした人は0点です。」

これで1ラウンド終了である。勝者を親として、5.2へ戻る。これを7ラウンド行う。最終ラウンドのみ、点数が倍である(4人が勝負なら、勝者は8点。敗者は各-2点)。ゲームは、20分程度で終了する。

5.8. 振り返り

ゲーム終了後、記録係が点数表の点数を集計する。集計が終わったグループに、記録係を除いた全員に点数表(図4)を配布する。ゲーム中は点数を付けているのは記録係のみなので、記録係以外、最終的な勝者が誰か分からない。このインフォメーションギャップを利用し、まずグループ内で順位等について情報共有をさせる。

「記録係からメンバーの点数の推移、合計点を聞いて、プリントの記入欄①に書きなさい。」

こうしてグループ内での会話や交流を促した後、以下の通り指示し、ゲーム中の所作等の印象から他己紹介の短文を書かせる。

「1位~6位の人について、その人はどんな人でしたか? 記入欄②にゲーム中の印象等を書きなさい。」

最後に、筆者は下記の通り指示し、記入欄③に作文(100字程度)を書かせている⁷⁾。

「あなたの学校生活で良い小早川は誰、または何ですか? 1つあげなさい。そう考える理由を書きなさい。悪い小早川についても書きなさい。」

なお、記入欄③は、ゲームの感想や勝つための戦略等を書かせても良いだろう。その他、配布プリントの裏面等を利用し、ゲームのやり方をマニュアルとして書かせる等の課題が可能である。

6. 新ゲームの教育的価値

学習ゲームは、数多くある。しかし、高度なジレン



図6 手札の交換(小早川[+9])

マを持つ優れた学習ゲームは少ない。学習ゲーム研究の次なる課題は、教育的価値が高く、良質のゲームを学校教育へ提供することである。

筆者は、その供給元を市販カードゲームに求めた。本稿は、オリジナルからのルール等の改変について述べた。これにより、元ゲームと比較しゲーム性が向上しただけでなく、以下の教育的意義が付加された。

6.1. 教室のコントロール

アクティブ・ラーニング型の授業では、学生の自主性を尊重しつつも、そのはき違えが起こらないよう、教員は常にグループ活動の手綱を握っている必要がある(中園2018)。

元ゲームでは、小早川の提示(更新)はテーブルごとにプレイヤーが行う。そのルールは「易しい」とは言え、やや複雑である。各グループに小早川の更新を任せると、ゲームの手順を理解できないグループが勝手な行動(ババ抜きをしたり、トランプでタワーを作ったり等)を始めてしまう場合がある。

筆者による元ゲームの改変は、小早川を教員が引き、一斉に開示することである。これにより、学生グループは、ゲームの進行において、一度活動を止め、教員(の小早川)を見なければならぬ。活動中に学生の視線を集中させる瞬間が定期的にあると、その所作があるかどうかで、各グループの活動が順調か確認することが出来る。もし活動が不調なグループがあれば、そのタイミングで指導を入れる。筆者の改変で、グループ活動のコントロールがしやすくなり、元ゲームより教室適応が上がった。

6.2. 教育的な意味づけ

元ゲームの『小早川』が「良い小早川」(弱い者に味方する)だけであったのに対し、筆者は「悪い小早川」(強い者を邪魔する)を追加した。筆者は、ゲームの最後に次のように説明し、大学生生活との関連を考えさせるようにしている。

「大学生生活と思ってゲームをしてください。パスばかりしては、意義のある大学生生活を送れません。たとえ実力がなくても(小さい数字でも)、良い小早川が味方してくれます。」

「しかし、油断してはいけません。高い能力があっても(大きい数字でも)、悪い小早川が現れることがあります。せっかくいいものを持っていても、足を引っ張られることがあります。」

筆者の改変により、ゲーム性(面白さ、楽しさ)が向上しただけでなく、教育的な意味づけ(教訓)も新

たに加えることが出来た。

7. おわりに

本稿は、市販のカードゲーム『小早川』を取り上げた。これにいくつかの改変を行うことで、学習ゲームに関する内容的な3条件を向上させ、新規性のあるゲームを開発できることを示した⁸⁾。

「新小早川」について、筆者は、2018年度の大学の科目(日本語演習)では、授業が停滞する8回目にカンフル剤的に一度実施した。また、大学入学前の高校3年生での入学前準備学習の初回、顔合わせ時のアイスブレイクとしても実施した。いずれも、授業の補助的な役割である。楽しいだけで終わらないよう、ゲーム後には振り返り(作文等)を課してはいる。しかし、現時点では協調的態度のトレーニングにはなるが、狭義の学力向上に関わるものではない。

学習ゲームが学校教育において主たる役割を占めるためには、その教育効果が協調的に行動できる(広義の学力形成につながる)ことだけでは不十分だろう。今後は、内容的な条件①②を十分に備え(楽しいだけでなく)、なおかつ条件③も十分に備えて為になる(狭義の学力形成につながる)学習ゲームの開発が求められる。

注

1) 横山(1989)、上條(2000)、左内(2012)、吉川・Thiagarajan(2018)などを参照した。

2) 田中(2013)が歴史的傑作とする『ハゲタカのえじき』(Alex Randolph・作、1988年)では、プレイヤーは勝つために一番大きい数字を出す必要がある一方、バッティングルール(誰かと数字が重なると無効)により、誰とも重ならない数字を出す必要もある。プレイヤーは、「大きい数字を出せ」と「バッティングする可能性のある大きい数字を出すな」のジレンマに悩むことになる。

3) 市販カードゲームを元に、その内容物を紙やペン、トランプ等で代用してゲームを進行する方法については、すごろくや(2012)を参考とした。また、中園(2014)では、その学習ゲームへの転用について検討した。

4) 上條(2000:125)で紹介される学習ゲーム「かくしことば」には、キーワードを「言え」と「隠せ」を同時に行うジレンマが見られる。しかし、市販カードゲームである『エセ芸術家ニューヨークへ行く』(佐々木隼・作、2011年)は、それと同種のジレンマを扱いつ

つ、より洗練させて、ゲーム性を上げている。

5) 『小早川』(オインクゲームズ)を使用。

6) 『ハゲタカのえじき』(メビウスゲーム)を使用。

7) 「良い小早川」は、親友、部活のチームメイト、OB、家族、愛犬、先輩・後輩、教職員など。「悪い小早川」は、ゲーム機、スマホ、バイト、悪友、酒、煙草、パチンコ、弱い心、テレビ、冬の朝など。

8) 筆者が経年で実施した実績のあるものは、先述の『ハゲタカのえじき』の他に、『赤ずきんは眠れない』(佐藤純一・作, 2012年), 『觸體と薔薇』(Hervé Marly・作, 2011年)がある。いずれも20分前後、6名まで可、ルールは「易しい」である。しかし、トランプ等を使って教室で実施するには、本稿で行なったようなルールの改変が必要である。

参 考 文 献

藤岡信勝(1985) ゲーム・クイズは授業に何をもちこたすか。授業研究, 11月号, 明治図書: 10-21

上條晴夫(1999) 「勉強嫌い」をなくす学習ゲーム入門。学事出版, 東京

上條晴夫(2000) 授業導入ミニゲーム集。学事出版, 東京

吉川肇子, Sivasaiam Thiagrajian(2018) ゲームと対話で学ぼう。ナカニシヤ出版, 京都

中園篤典(2014) 大学教育における教材研究のすすめ: カードゲーム「ハゲタカのえじき」を使った自己紹介の授業。日本リメディアル教育学会第10回全国大会発表予稿集: 26-27

中園篤典(2018) 教育技術者は新しいパラダイムをどうみるか: 教授学習パラダイム転換不要論, アクティブラーニング批判的入門。ナカニシヤ出版, 京都

左内信之(2012) 学びが深まり学力が高まる協同型学習ゲームをつくるコツ: 学習ゲームを「協同型」「競争型」にタイプ分けする。授業づくりネットワーク, No.7, 学事出版: 4-7

すごろくや(2012) 大人が楽しい紙ペンゲーム30選。スモール出版, 東京

田中誠(2013) BOARD GAME GUIDE 500。スモール出版, 東京

横山駿也(1989) 教室ですぐ役立つ学習ゲーム。明治図書, 東京

Summary

To play a learning game in the classroom, three conditions must be fulfilled: (1) the game works as a game, (2) the students are interested in it, and (3) the students learn something. Learning games devised by school teachers satisfy (3) but do not satisfy (1) and (2). Conversely, commercially available card games satisfy (1) and (2) but do not satisfy (3). The author reviewed the cards, rules, and other elements of “Kobayakawa” (created by Jun Sasaki), a highly regarded commercially available game. Then, the author replaced the cards with ordinary playing cards and altered the rules accordingly, so that the game could be easily used in a classroom of about 60 students. This enabled the development of a learning game for use in a classroom that satisfied (1) and (2), as well as (3). This paper discusses how to explain the game’s rules to students and implement it.

KEYWORDS: LEARNING GAME, LEARNING TRICKS, PARTICIPATION, WORKSEET, CHANGING VIEWS of TEACHING

(Received 3 Dec, 2019)

学習意欲を引き出すためのアクティブ・ラーニング型授業の試み

大廣光文

明德学園相洋中高等学校

高等学校において新学習指導要領が告示され、2022年度からは地理歴史科においても改訂の趣旨を理解して教育活動を行うことが求められている。とはいえ、高校生の学習状況は一様でない。それだけに、いかに生徒の意欲を引き出し、「主体的・対話的で深い学び」を実現することができるかが重要となる。知識・理解、技能の質的向上と、「量」との両立を図りつつ、学習評価を充実させ、生徒の学習意欲を引き出せるのかが大きな課題である。本稿では、学習意欲を引き出すアクティブ・ラーニング型授業の試みの一端を報告する。

キーワード：新学習指導要領、学習意欲、主体的・対話的で深い学び、学習評価、アクティブ・ラーニング型授業

1. はじめに

高校生の学習意欲の問題を考える上で、家庭での学習時間は特に重要となる。学びが授業の中だけに留まらず、家庭での学習へと転化されることが不十分ならば、次期学習指導要領において知識・技能の「量的削減」が行われなかった以上、「資質・能力の育成」等の改訂の趣旨の実現を図ることは難しいかも知れない。

そのため、「いかに家庭学習へと生徒を主体的に誘引することができるのか」が、これまで以上に問われることになる。高等学校におけるアクティブ・ラーニングの試みは、他校種に比べて遅れていると言われて久しい。確かにアクティブ・ラーニング型授業(以下AL型授業とする)は、従来のチョーク&トークを主とする授業と比べると、知識伝達のことを考えれば迅速な授業と感じられるだろう。しかし、もはや一斉教授型の講義形式一辺倒では、生徒の学習への意欲を高め、家庭学習へと誘引することは難しい。なぜなら、知識はIT機器を使えば、比較的容易に得ることができ、浅い問いで決まった答えを聞くだけでは主体的な学習を

求めることはできないからである。それに対して、プレゼンテーションやディベート、ディスカッションを取り入れたAL型授業では、事前の下調べが成否のカギを握るため、授業外での準備が欠かせない。したがって、AL型授業は、生徒の学習の質と量に影響を与え、家庭での学習時間の増加に寄与すると考える。

大学入試センターが、2012～14年度に実施した『進学校、中堅校の学習時間についてのパネル調査(以下、学習行動調査とする)』から家庭での自由時間において勉強へと誘引するインセンティブは進学の中堅校であっても想像以上に低位であることが明らかとなった¹⁾。このことは、首都圏に立地する高等学校ではその程度は異なるにしろ、多かれ少なかれ同様の状況にあると考えられる。

この大学入試センターの行った学習行動調査の分析責任者の一人、濱中淳子は講演の中で、「高校1年生次から1日30分以上の学習をする習慣が身に付いている生徒は高い進学実績(自己実現)を示す」²⁾と述べていた。つまり、高校入学後すぐに比較的短時間(30分程度)でも構わないので、継続的に学習へと向かう姿勢を身に付けさせることが進路選択の幅を広げることにつながるというのである。

また、同講演の中で、濱中(2017)は「ちょっと背伸びをすることが今後の人生に影響する」³⁾とも述べていたが、学習意欲を引き出すためには授業をどのように工夫・改善すれば良いのだろうか。

2019年12月20日受理

[†] Ohiro Mitsufumi, : A trial of an active learning class which brings out the motivation of learning

^{*1} Junior & High school, 4-13-33 Shiroyama, Odawara-city, Kanagawa, 250-0045 Japan

授業前5分間チェックシート(先史・古代編)

学習開始前

次の各問について、1(いいえ)から3(はい)の数字で、理解度を表の中の数字に○をつけましょう。なお、このアンケート結果が成績関係することはまったくありません。

【興味・関心】

事項	いいえ	どちらともいえない	はい
1 古代の歴史に興味や関心はありますか	1	2	3
2 古代史で知っていることはありますか	1	2	3
「はい」と答えた人は、具体的に何ですか	(自由回答)		
3 古代史で学びたいことはありますか	1	2	3
「はい」と答えた人は、どのようなことですか	(自由回答)		

図1 授業前チェックシート【学習開始前】

2. 研究の目的

本研究の主な目的は、「生徒の学習意欲を引き出し、家庭での学習時間を伸ばすには、どのような工夫・改善が授業、そして評価に求められるのか」ということにある。

もはや従来型の授業形式だけでは、進学中堅校であっても、「学習指導に乗ってこない生徒」が少なくないというのが現状である。勤務校である明德学園相洋中学高等学校も決してその例外であるとはいえない。そうした厳しい現状を受け止め、次期学習指導要領の求める「資質・能力の育成」「学習評価の充実」等を現在担当している日本史Bの中でどのように実現していくのかを、自らの実践から報告する。

3. 生徒の現状

3.1. 担当クラスの生徒の現状

質問事項		各章(単元)	第1章 (日本文化の あけぼの)	第2章 (律令国家 の形成)	第3章 (貴族政治と 国風文化)
		Q1.	○○時代に興味や関心の有無ないし高まり	2.3 (2.4)	1.8 (2.4)
Q2.	○○で知っていることの有無ないし深まり	1.9 (2.4)	1.9 (2.5)	1.9 (2.4)	

表1 授業前後の興味・関心等の推移

※単元終了前後に行ったチェック(振り返り)シートの2項目について3段階評価を行い、その結果を平均したもの(対象生徒41名、集計数41)。なお、上段が授業前アンケートの結果、下段は授業後アンケートの結果を示している。

授業後10分間振り返りシート(先史・古代編)

単元終了後

次の1から7の語句について、その理解として1(いいえ)から3(はい)の数字で、その理解度を表の中の数字に○をつけましょう。なお、このアンケート結果が成績関係することはまったくありません。

【意欲・関心等の深まり】

事項	いいえ	どちらともいえない	はい
1 古代史に興味や関心が高まりましたか	1	2	3
2 古代史の中で深まったことはありますか	1	2	3
特に関心や理解が深まった人物や出来事は何ですか	(自由回答)		
3 本単元で高まったスキルはありますか	1	2	3
特に高まったと感じたスキルはどのようなことですか	(自由回答)		

図2 授業前チェックシート【学習終了後】

現在、私は高校2年生特進クラス(41名)において、日本史Bを担当している。「学習評価の充実」を図るために年度当初から心がけていることは、各単元において、学習開始時と終了時に図1・図2の「チェックシート」を配布し、レディネスと振り返りの時間を必ず確保した。このチェックシートでは、生徒に関心や意欲、既習内容について簡単なアンケート調査を行い、それを3段階で評価し、また自己分析(振り返り)を加えるものである。

なお、このチェックシートは、回収後、統計的に処理するために数値化し、分析を行っている。下記に示した表1からも分かるように、回答から見えてきたことは、単元開始時、「Q1.関心は中位に留まっていること」や「Q2.既習内容であっても知識は多くない」ということであった。これでは、冒頭で触れた大学入試センターの学習行動調査の結果の通り、興味や関心が高くなく、既習事項についての理解が十分ではない中、

主体的に家庭での学習へと誘引することは難しい。

授業前アンケートについては、以前から行っているものではない。事前アンケートを行うようになった今年度と前年度では、日本史Bにおける私自身の問いの質が異なる。レディネス調査によって生徒の学習状況を事前に把握することで、「どんな学びが必要なのか」「何を前提にどのように学びを深める必要があるのか」などを念頭に置きつつ、単元を構成するようになった。次期学習指導要領では「問いで単元を構成する」ということが求められるだけに、これまで以上に問いの深さと精度を上げる必要があり、その問いの質的向上を図るうえでも、生徒の学習経験を測るレディネス調査は重要になる。

こうしたレディネス調査を踏まえて、どのように授業を工夫・改善する必要があるのだろうか。そこで従来型の講義形式の授業だけではなく、生徒が仮説を立論して考え、互いに考え出し合う中で、生徒の学習への意欲を引き出していきたいと考えた。

3.2. AL型授業へ向けての取り組みとして

今年度、特に力を入れて取り組んでいるのが、「トゥールミン・モデル」を使った思考演習である。

次期学習指導要領において求められる「何ができるようになるか」「何を学ぶか」「どのように学ぶか」という点を踏まえ、それらを実現するための方法のひとつとして思考演習を各単元に必ず盛り込むようにしている。「日本史は暗記科目」という印象が生徒たちの中にも根強くあり、それを乗り越えていくためには、「思考して論理を組み立てる」という思考することを求める演習が不可欠である。歴史的な事象を生徒が受け止め、その上で「本当にそうなのか」「もしそうであるならば、なぜそうだといえるのか」等を立論し、資料・史料を活用し、生徒が自分の言葉で表現することにこだわってみたいと考えた。

1学期、まず力を入れたのは、論理的に思考する経験を増やすことだ。そこで用いた論理モデルが図3の「トゥールミン・モデル(三角ロジック)」⁴⁾である。資料を読み取り、作者の主な「主張」を掴み、その「根拠」となるデータは何かを捉え、「論拠」となる考えを見出し、またそれに対しての「反証」を試みた。

例えば、663年の白村江の戦いの後の「唐・新羅に対処するため、防人・烽を設置し、筑紫に水城をつくり…」というこれまでの教科書理解に一石を投じるような思考演習に取り組んだ。「本当にそうなのか」「も

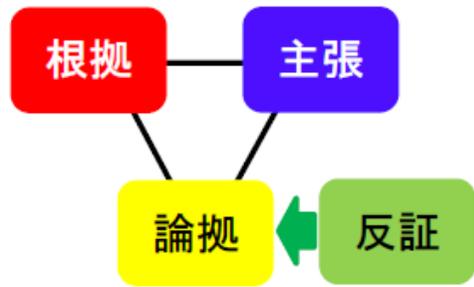


図3 トゥールミン・モデル(三角ロジック+反証)

しそうであるならば、なぜそうだといえるのか」という“Why”にこだわり、それぞれの生徒が資料を基にして「反証」を行うための論理構成を課題とした。

すると生徒からは、「三角ロジックを使って、1つの事象を様々な表現で説明するのが良い」、「様々な角度から考えることができる」等といった反応がアンケートを通じて見えてきた。

かつて菊池省三(2000)は、「成功しなかった対話学習」のポイントとして、「(1)テーマが大きすぎる(2)言語技術が意識されていない(3)内部情報が不足している」⁵⁾という3点を指摘した。

対話を重視したAL型授業を展開するには、「生徒たちが話したい、対話したい」というレディネスをまずは獲得できるように生徒の「体温」と学級の「温度」を上げていく工夫が不可欠となる。

また、身につけたスキルを学習評価するための定期考査についても出題を工夫した。前に述べた白村江での敗戦後の日本の対応策(見方)に疑問が生じたと仮定し、「もし〇〇ならば、その見方は〇〇という見方でもできるのではないか」という「反証」を定期考査において、次のページに示したものを出题した。

採点の効率化を図るため、解答例に準拠する形式での出題に留めたものの、「考査にも出題される」という緊張感は、生徒を動機付け、より深い理解をしようとする効果をもたらしたと考える。

例えば、この設問に対して、「従来は唐や新羅の進攻を知らせるためのものと考えられてきた。しかし、烽火、連絡体制の整備は唐からの使者を日本へと無事に導く誘導灯のような役割があった」という解答を導く生徒も見られた。

こうした演習を通じて思考する際のスキルを身につけ、活用することで、生徒が深く考えることを知的に

楽しみながら家庭でも机に向かい、主体的に学習する時間を少しでも増やしていきたい。

設問 従来「防衛」のための一環として理解されてきたが、その見方については、文教大学中村修也教授から疑問が呈された⁶⁾。

その疑問の要点は、「もし水城や大野城の建築が、唐から進軍に対する防衛であるとするならば、その完成前に次々と唐からの使者が訪れたことになる。来日中に唐からの攻撃を念頭に置いた築造といった防衛策をあからさまに行うことは、使者に『日本に敵愾心あり』と思わせ、『敗戦国』として望ましい行為ではなかった」という見方である。

従来の防衛策とは異なる「対応策(見方)」を、次の(ア)・(イ)の語句を用いて書きなさい。ただし、解答する際、以下の【解答例】を参照しながら答えること。なお、解答する際に、これらの語句には下線を付け、語句使用の順序は自由とする。

【解答例】

従来、烽火、連絡体制の整備は唐からの侵攻を防ぐものとして捉えてきたが、しかしそれだけではなく、唐からの使者を迎えるという役割があった。

〔従来○●○と主に捉えてきたが、しかし、●○●○という役割があった〕というように解答すること。

(ア) 唐からの使者

(イ) 烽火、連絡体制の整備

例 2018年度 高2日本史B「1学期期末考査」より

4. おわりに

4.1. まとめ

単元開始時の「チェックシート」と単元終了後の「振り返りシート」とを比べてみると、当該単元に対する「興味や関心が高まっていった」ことは、先に紹介した表1から確認できる。しかしながら、日本史Bは大学受験を目指す進路選択を行う際、受験科目として利用する生徒は主要3教科である英語・国語・数学に比べて圧倒的に少ないのが現状である。したがって、生徒が日本史という科目についてまずは興味・関心を持ち、

「家庭で30分以上、机に向かいたいくなるような深い思考を伴う演習課題」を充実させたいと考えた。

また、生徒の学習意欲を引き出し、家庭での学習時間を伸ばすための評価としては、定期考査の改善を行った。例えば、ツールミン・モデルを用いた反証だけではなく、「中学生がわかるように説明しなさい」などといった「最善解」を求める設問も考査で出題するように改めた。すると生徒からは、「相手に伝わるようにかみ砕いて説明することの難しさとその大切さを理解することができた」という回答が単元終了後の振り返りシートの中に散見された。

生徒たちにとって、Outputを意識する課題は、思考をアクティブにする上で有効である。「どのように説明・表現するか」「どんな裏付けが必要となるか」などを生徒が事前に考え、取り組むことで思考スキルは高まっていくものである。また教室で発表することで、クラスメイトに賞賛されたり、ときに厳しい反論を受けたりする。それが生徒の学習意欲のアクセラとなり、ときとして時間を忘れて学ぶ心地よさにつながっている。当該クラスのある男子生徒は「みんなに褒められることでやる気が出た」「このレベルでは、明日発表できないから、放課後もう一度グループで集まって検討します」など、授業外でも日本史を意欲的に学ぼうとする声教室で聞こえるようになった。

Outputするということは、To knowではなく、たえずUnderstandingを求める。一問一答型の発問を多用していた従来型の授業ではなく、深い問いで構成するAL型授業は生徒の主体的な学習を誘引し、家庭での学習時間の増加に寄与すると考える。

4.2. 今後の課題

本稿は、平成30年度における上半期の実践報告の一部に過ぎない。そのため、1年間を通した生徒の変容を報告することはできなかった。本稿で取り上げた生徒たちの多く(41名中30名)は3年生次も引き続き日本史Bを選択するが、最終学年を迎え、卒業するまでの継続的な変容と成長の推移については別の機会に改めて報告をしたいと考える。

現在担当している高校2年生は、来年度には18歳を迎え、主権者として選挙権を獲得する。「何か」「なぜか」という比較的浅い問いだけではなく、生徒に判断を求め、ある状況下で「どうするのか」という深い問いを通じて、自らが考えを深め、状況に応じた判断を下すために必要となる資質・能力を育てていきたい。

謝辞

本稿において報告した日本史Bの教科指導を行っている2年特進クラス学級担任佐藤清隆教諭並びに同学級担任村上拓也教諭に心より感謝したい。自らの自己研鑽の場である菊池道場では、菊池省三道場長から大いなる刺激や助言をいただいた。多忙な中、教科に関する専門的な助言をしてくださる小林悟教頭、そして本稿の発表を快諾してくださった杉崎朗学校長に厚く御礼申し上げる。

注

- 1) 大学入試センターは、埼玉、千葉県内の公立高校において、2012～14年度にかけて「学習行動と大学入試との関連」を検討するために進学校、中堅校の学習時間についてパネル調査を行った。調査対象となった高校の数は、両県合わせて10校で、生徒の数は男女3,500名であった。この調査から見えてきたことは「これまで学習意欲が低位に推移しているのは、進路多様校というイメージがあったが、学習意欲は進学中堅校においても決して高くはなく、また多様である」ということであった。
- 2) 2017年3月、大正大学における第2回高大接続システム改革フォーラムでの濱中淳子の講演「入試改革の経緯」の中での発言による。
- 3) 同上。
- 4) トゥールミン・S、戸田山和久、福澤一 訳(2011) 議論の技法、pp.151-157を参照。
- 5) 菊池省三(2000)「テーマ、言語技術、内部情報」が対話成功のポイント、p.84。
- 6) 中村修也(2015)天智朝と東アジア、pp.59-93を参照。

参考文献

- 菊池省三(2000)「テーマ、言語技術、内部情報」が対話成功のポイント:国語教育, 8月号(No.593):84, 明治図書, 東京
- トゥールミン・S(2011), 戸田山和久, 福澤一 訳, 議論の技法. 東京図書, 東京
- 中村修也(2015) 天智朝と東アジア. NHK ブックス, 東京
- 濱中淳子・山村滋(2015)首都圏公立高校生の学習時間: 日本教育社会学会大会発表要旨集録67, 98-101
- 文部科学省(2018) 高等学校学習指導要領

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afldfile/2018/07/11/1384661_6_1_2.pdf(閲覧日:2018年10月31日)

Summary

A new course of study is given to high schools, and it is necessary to perform educational activities based on deep understanding of the revision in the geography and history department after 2022. However, the learning situation of high school students is not uniform. Therefore, it is important to bring out student's willingness and to realize "proactive, interactive, and deep learning". It is a big challenge to elevate the evaluation of learning and to draw student's desire to learn, while improving the quality of knowledge, understanding, skills, and "quantity". In this paper, we report a trial of an active learning class which will bring out the motivation for learning.

KEYWORDS: MOTIVATION OF LEARNING, PROACTIVE, INTERACTIVE, AND DEEP LEARNING, ACTIVE LEARNING CLASS

(Received 20 Dec, 2019)

元素記号カードを使ったグループワーク[†]

竹内大介^{*1}

松蔭中学校・高等学校^{*1}

グループワークに慣れていない生徒が、より主体的に対話的な深い学びを実現するための方法として、導入部でゲームを行いながら考えるきっかけを作れる授業を行いたいという考えから、元素記号カードを独自に開発した。

本実践報告は、元素記号カードとその活用方法と授業での実践例を記載するとともに、授業での生徒の様子とその成果についてまとめたものである。

キーワード：ゲームとアクティブラーニング，カードゲームと教材，実践報告

1. はじめに

教育現場で求められている主体的に対話的な深い学びを実現するため、筆者は授業の中でグループワークを取り入れている。しかし、生徒の中には、グループでの共同作業に積極的に取り組む姿勢を見せない者も多い。この課題を解決するために、導入部で学習事項と関連づけたゲームを行うことで、解決の糸口になるのではと考えた。

中学理科の化学分野や高校化学基礎では、原子の電子配置やイオンの成り立ちを学習する。これらの学習事項では、実験を行うことが難しい上に、抽象的な概念や覚えなくてはいけない化学式が多いため単調な授業になりやすい。

その中で、これらの問題を解決する手立てとして独自に元素記号カードを開発し授業の中で取り入れてみた。

本実践報告は、このカードゲームの具体的な実践内容とその成果についてまとめたものである。

2. 実践の内容

2.1. 元素記号カードの特徴

図1にある元素記号カードは、イオンや電子配置について学習するため、独自に開発したカードである。このカードを使ったカードゲームを通じて、周期表や電子配置、イオンの成り立ちについて考えさせるきっかけを作ることができる。本実践では、このカードを使って授業を行った。



図1 元素記号カード

2019年12月3日受理

[†] Daisuke Takeuchi*

^{*1} Faculty of Education, Shoin Highschool 1-16-1 Kitazawa, Setagaya-ku, Tokyo, 155-8611 Japan



図 2 元素記号七並べの様子



図 3 カードゲームで電子配置を表現する

2.2. 元素記号カードの活用法

元素記号カードは、周期表や電子配置、イオンの成り立ちなどを学ぶための工夫を施した。ここでは、その活用法を以下に示す。

2.2.1. 元素記号，原子番号，周期表の定着

図 1 にあるように、このカードの元素記号の欄は空欄になっており、生徒自身が書き込むことで元素記号を覚える手助けになるように工夫した。

また、図 2 のようにこのカードを使ったゲーム、「元素記号七並べ」を授業の中で行った。このゲームを通して、生徒が原子番号や周期表を学習するための手助けになるように工夫した。元素記号七並べのルールは以下に示す。

- ・ゲームを始める前に 1 族のカードを縦に並べる。
- ・2～5 人程度でチームを作りカードを配り、順番を決める。
- ・自分の順番になったら、自分の手札からカードを 1 枚並んでいるカードの右隣に並べる。この時に左隣のカードの族の数字または、原子番号が自分の出したカードの族の数字または、原子番号より大きい場合は右隣に出すことができない。その代わりに自分のカードと右隣のカードを交換することができる。
- ・最初に手札がなくなった人が勝ちになる。
- ・ルール通りにゲームを進めれば、ゲームが終了すると同時に周期表が完成するようになっている。

2.2.2. 電子配置の理解

図 1 の通り、元素記号カードの縁には、K,L,M,N と書かれた枠がある。これは、電子殻をイメージしたもので、これに電子の代わりとしてクリップを挟むと電子配置を表現することができる。

本実践では、授業の導入として、カードを使って、電子配置を作る早さを生徒同士で競わせながら電子配置について学習させた。その際の授業の様子を示したものが図 3 である。

2.2.3. イオンの成り立ちの理解

元素記号カードを使って電子の移動を視覚化できるように工夫した。これを利用して、イオン作成ゲームを行わせ、イオンの成り立ちや、イオン化エネルギー、電子親和力について学習させた。その際の授業の様子を示したものが図 4 である。またイオン作成ゲームのルールを以下に示す。

- ・ゲームを始める前に、生徒一人につき 2 0 種類の元素記号カードと色付きクリップ、おもちゃのお金 3 0 0 0 円分を配布する。このお金は、エネルギーを説明するために用いる。
- ・好きな元素カードを 1 枚選び、正しい電子配置になるように、クリップを止める。
- ・陰イオンになる元素カードは、イオンになるように、クリップを付け足す。この際に付け足すクリップは、他の人から交渉して手に入れなければならない。
- ・陽イオンになる元素カードは、イオンになるようにクリップを取り除く。この際に取り除くクリップは、他の人に渡すことができるが、その際に、カードに書かれているイオン化エネルギーの数字と同じ金額のお金を相手に渡す。



図 4 イオン作成ゲームの様子

- ・イオンとして完成した元素記号カードは司会の所に持っていき、電子親和力の大きさに合わせて報酬のお金を渡す。
- ・10分間の時間で一番多くお金を稼いだ人が勝ちになる。

2.3. 本実践で行った授業

2.3.1 元素記号と周期表を復習しよう

(1)対象

中学3年生

(2)導入

グループを作り、元素記号七並べのルールを説明し取り組ませる。

(3)展開

元素記号、原子の構造、周期表について説明し、問題を解かせる。その際、グループのメンバー同士で教え合いながら問題を解く。実際に生徒に出題した問題が図5である。

2.3.2 電子配置について知ろう

(1)対象

中学3年生、高校2年生（化学基礎）

(2)導入

グループを作り、元素記号カードにルールに従ってクリップをつけさせる。

(3)展開

元素記号カードの電子の位置と照らし合わせながら電子配置の書き方を説明する。その後生徒に、好きな原子の電子配置を書かせる。

1-1 原子の構造

今日の目的：元素記号を思い出そう。

原子の構造について知ろう。

課題1 次の表は周期表の一部である。これを完成させなさい。解答はこのプリントに書き込んで構いません。

H									
水素									

課題2 原子の構造について述べた次の文の空欄A~Eに入る語句を答えなさい。

原子の中心には、正の電荷をもつ（A）と電荷をもたない（B）が存在している。この二つをまとめて、（C）という。一方で、（C）のまわりには、負の電荷をもつ（D）が存在しており、本来（A）と（D）の数は等しい。また、（A）の数がその原子の性質に大きく関わる。そのため、（A）の数を（E）番号という。

課題3 族の数字と陽子の数には何か関係があるでしょうか？自由に考えてみてください。

図 5 授業で取り組ませた課題

2.3.3 イオンの成り立ちについて考えよう

(1)対象

中学3年生、高校2年生（化学基礎）

(2)導入

グループを作り、イオンカードゲームのルールを説明しゲームに取り組ませる。

(3)展開

イオンの成り立ちを説明するとともに、ゲームで使用したお金がエネルギーに相当するものであること、そのお金のやりとりが、イオン化エネルギーや電子親和力であることを説明する。その後、グループで問題に取り組ませながら、イオンになりやすい原子とはどのような原子なのかを考えさせる。

3. 成果と課題

3.1. 授業での様子と得られた成果

本実践は、中学3年生と高校2年生を対象に行った。中学3年生の生徒数は5人で、そのうちの3人が学習に大きな課題を抱えている生徒であり、自分で意見を考えることや、発表することが困難な状態である。元素記号カードゲームを取り入れたところ、積極的に参加する姿勢が見られた。カードゲーム後の問題演習の際には、他人に教えることはできないものの、積極的に他の生徒に教わろうとする姿勢が見られた。

高校2年生で本実践での授業を受けた生徒は4名で、

そのうち、男子生徒が1名で女子生徒が3名である。そのため、男子生徒が委縮し話し合いに参加しなかったが、元素記号カードゲームを導入してからは積極的にグループワークに参加するようになった。まだ、問題を教え合うなどの活動が積極的に行われていないので、その点は今後の課題であるが、グループワークをより良くするための足掛かりにはなったと考えている。

3.2. 今後の課題と展望

本実践の対象生徒は10名にも満たないため、標準とされる30人学級での実践データがない。今後、30人程度の学級でも同様に授業が行え、同様の成果が得られるのかを実践し検証する必要がある。また、元素記号カードゲームはあくまでも考えるきっかけを作るものであり、もっと有効的な活用法があるのではないかと考えている。

今後の展望としては、本実践を行った上で、化学の知識を習得できるゲームを生徒たちに考えさせて発表させる授業を行っても面白いかもしれない。

4. まとめ

本実践では、導入部がゲーム形式になるため、生徒が活発に活動しやすい。また展開部でも生徒が積極的にグループワークに取り組む姿勢が見られた。ゲームという手法は、生徒の話し合い活動を活発にするための足掛かりとして有用だと考えられる。

謝 辞

本実践の授業の一部で、研究授業を行い理教科教員をはじめとする多くの先生方から意見を頂き、本実践報告の作成に役立った。ご意見を下さった松蔭中学校・高等学校の先生方に感謝を申し上げる。

5. Summary

As a way for students who are unfamiliar with group work to realize deeper learning that is more proactive and interactive, I wanted to give a lesson that allowed me to think while playing games in the introductory part. So I developed an element symbol card. This practical report describes the element symbol card, how to use it, and practical examples in the class, and summarizes the students and their results in the class.

In this card game, students can learn about element symbols, electron configuration, ions, ionization energy, and electron affinity. I introduced it in the unit of junior high school third grade chemistry and high school chemistry class. In this practical report, we recorded the state of students and the situation of assignments in class, and verified the usefulness of the element symbol card game.

KEYWORDS: GAME FOR INTERACTIVE, CARDGAME FOR LEARN, PRACTICAL REPORT

(Received 3 Dec, 2019)

経営の実践力を育むアクティブ・ラーニング —サクセスプロジェクトにおける教育の成果と課題—[†]

原田尚彦^{*1}・石見泰介^{*1}・内村和満^{*1}

ハッピー・サイエンス・ユニバーシティ経営成功学部^{*1}

ハッピー・サイエンス・ユニバーシティ（以下、HSU）経営成功学部では、経営の実践力を育むアクティブ・ラーニングの一環として“サクセスプロジェクト”を開講している。本プロジェクトは「経営課題を解決する能力」を醸成する、高次のアクティブ・ラーニングである。本稿においては、本プロジェクトの実践内容を報告し、その上で成果の検証と考察および今後の課題を述べる。

キーワード：アクティブ・ラーニング、産学連携、社会人基礎力

1. はじめに

本報告の目的は、HSU経営成功学部にて2017年度に開講されたサクセスプロジェクトの成果を検証することである。サクセスプロジェクトの目的は、体系化された経営学の講義形式の授業のみでは身に付けることが難しいと思われる「経営の実践力」を「アクティブ・ラーニング」という授業形式で身に付けさせることである。

アクティブ・ラーニングとは、文部科学省（2012）の定義によれば、「教員による一方的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラー

ニングの方法である。」と言われている。

そのメリットは「思考力・判断力・表現力等は、学習の中で、主体的・協働的な問題発見・解決の場面を経験することによって磨かれていく。身に付けた個別の知識や技能も、そうした体験学習の中で活用することにより定着し、既存の知識や技能と関連付けられ体系化されながら身に付いていき、ひいては生涯にわたり活用できるような物事の深い理解や方法の熟達に至ることが期待される」（文部科学省 2014）ことにある。

同時に、経済産業省が示した「社会人基礎力」の各項目も、座学形式の授業で身に付けることが難しいと思われる内容が含まれている。

そこで、本報告では、経済産業省（2006）が示した「社会人基礎力」（3つの能力と12の要素）をプロジェクトの成果測定の指標とし、その教育効果について評価を試みた。

2. アクティブ・ラーニングの実施状況と 本プロジェクトの特徴

2.1 アクティブ・ラーニングの実施状況

高等教育におけるアクティブ・ラーニングは多数実施されているが、その目的や位置づけは様々である。河合塾（2015）は、大学授業におけるアクティブ・ラーニングを2種類に分類している。一つは、「知識の定着・確認を目的とした演習・実験等の一般的アクティ

2019年12月3日受理

[†] Naohiko Harada^{*1}, Taisuke Iwami^{*1} and Kazumitsu Uchimura^{*1} : Active and Learning Fostering Management Practical Power -Educational Results and Challenges in “Success Project”-

^{*1} Faculty of Successful Management, Happy Science University 4427-1 Hitotsumatsu Hei, Chosei-mura, Chosei-gun, Chiba, 299-4325 Japan

ブ・ラーニング」であり、もう一つは「知識の活用を目的としたPBL、創成授業等の高次のアクティブ・ラーニング」である。筆者らは、高次のアクティブ・ラーニングをさらに2つに分類し、「社会人基礎力」を身に付けるためのアクティブ・ラーニングと、「経営能力」を養成するためのアクティブ・ラーニングとした（表1参照）。

前者の「社会人基礎力」を養成するためのアクティブ・ラーニングは多数報告があるが、筆者らは主な事例を二つに分類した。一つは、「地域あるいは地元企業」と連携したものであり、近畿大学、諏訪東京理科大学、相山女学園大学、九州情報大学、神奈川大学、山口大学、東京情報大学、別府大学短期大学部、広島経済大学、京都産業大学がある。もう一つは、プレゼンテーションやキャリア授業などクラス内で完結するものであり、金沢学院短期大学、日本工業大学、千葉経済大学、小樽商科大学、山形大学である。

後者の「経営能力」を養成するためのアクティブ・ラーニングに関して、さらに3種類に分類した（重複する面もあるが、教育目的をふまえあえて分類した）。

1. 商品開発型（2大学）．杉野服飾大学ファッションビジネスコースでは、産学連携プロジェクトを通して商品開発を行っている（杉野服飾大学鈴木明教授へのヒアリング）．龍谷大学経済学部では、地元茶農家と連携したオリジナル宇治茶の製品化・販売体験などが報告されている。

2. リーダーシップ、ビジネス体験型（3大学）．立教大学経営学部では、初年次から3年次前期まで、前期で産学連携のグループプロジェクト、後期でスキル強化実習を実施している。嘉悦大学では、「カタリバ（NPO共同作業）」と模擬店によるビジネス体験、グループワークでのICTスキル修得を狙いとしている。産業能率大学経営学部では、「自由が丘イベントコラボレーション」科目による地域再生産学連携プロジェクトを行っている。

3. 経営課題解決型（5大学）．武蔵大学経済学部経営学科では、担当企業に対する経営課題の発見と課題解決の提案を行っている。関西国際大学人間科学部経営学科では、連携企業の経営課題の発見と解決策の立案・発表を行っている。関東学院大学経営学部「K-biz」では、サポーター企業の経営課題に対する提案を行っている。2017年度はモスフードサービスを対象とした。秋田県立大学システム科学技術学部経営システム工学科では、企業に対する経営改善提案を必修授業で実施

しており、地元の商工会が持つ経営相談の協力のもと、協力企業の顧客獲得、販路拡大、商品革新に効果を發揮している。HSUでは、「サクセスプロジェクト」において協力企業に対する新規事業提案を行っている（詳しくは後述）。

2.2 本プロジェクトの位置付けと評価方法

HSUサクセスプロジェクトは筆者らの分類（前節）によると、高次のアクティブ・ラーニングの中の経営能力を養成するためのアクティブ・ラーニングに分類され、経営課題解決型に位置づけされるものである。連携企業による課題解決をテーマとした「産学連携・利他・顧客重視プロジェクト」（3年次前期必修）、および独自のアイデアで事業計画を作成する「ビジネス創造プロジェクト」（3年次後期選択）を設置している。

2017年度サクセスプロジェクトの前期科目（産学連携・利他・顧客重視プロジェクト）においては、経営を成功に導く実践力を育むため、可能な限り企業経営者が抱える現実の経営課題に触れ、座学で学んだ知識とスキルを活用しながら課題解決に取り組むカリキュラム構成を試みた。そのため、従来の経営系のアクティブ・ラーニングからさらに進んで、連携企業の中長期的な実績向上を目指した複数の経営課題を設定し、一つの課題（テーマ）に一つのグループが取り組むという、学生にとってもハードルの高い内容にチャレンジすることにした。さらに提案発表においては、グループ同士が競い合うというよりも、連携企業に対してそれぞれのグループの立場で企画を練り込み発表会で共有することで、事業経営の課題解決を多面的に考える力を養うことも期待した。また各テーマの取り組みに求められる専門領域を考慮した上で、担当教員（7名）は自らの専門にできるだけ適合したグループに配置することにした。最後に、本プロジェクト終了後に実施した学生へのアンケートを集計し、経営者から頂いた講評とともに、教育成果の評価と教訓の抽出を試みた。

本プロジェクトの到達目標は「経営課題を解決する力を育成する」ことにあるが、その能力を評価する方法は現時点では確立されていない。そこで、「経営者のコメントによる評価」および「社会人基礎力による評価」を併用する形で評価を試みた。前者の「経営者によるコメントによる評価」は貴重な意見として有難いものであるが、評価方法としては十分には確立されていない。一方、後者の「社会人基礎力による評価」は

経営課題解決能力の全般を測れるものではないが、その基礎力を評価することができる。これは、経営課題解決能力の養成において、その土台には「社会人基礎力」の修得が必須と考えられるからである。例えば、「前に踏み出す力」は経営者を目指すリーダーシップの出発点であり、自ら進んで動き出す「主体性」や「働きかけ力」が伴わなければ人を率いることはできない。また、「実行力」は経営責任を背負って諦めずに事業を成し遂げる力の基礎になる。また、「考え抜く力」の「課題発見力」「計画力」「創造力」の各要素とも、ビジネスプラン策定全般に不可欠な能力であり、経営資源を有効活用して今までにない付加価値創造を成し遂げる、創造的な経営者を目指す上での基礎力と考えられる。

表1.アクティブ・ラーニングの実施分類

アクティブ・ラーニングの種類	各大学の事例	評価方法、実施体制等
一般的なアクティブ・ラーニング	全国の多数の大学で演習、実験等の取組を行っている	
高次のアクティブ・ラーニング 【社会人基礎力を養成するためのアクティブ・ラーニング】	<p>1.「地域あるいは地元企業」と連携したもの 近畿大学 諏訪東京理科大学 椋山女学園大学 九州情報大学 神奈川大学 山口大学 東京情報大学 別府大学短期大学部 広島経済大学 京都産業大学</p> <p>2プレゼンテーションやキャリア授業などクラス内で完結するもの 金沢学院短期大学 日本工業大学 千葉経済大学 小樽商科大学 山形大学</p>	<p>振り返りシートによる社会人基礎力の向上について学生の主観的評価(近畿大学産業理工学部)</p> <p>社会人基礎力による自己評価と自由記入欄の設定(金沢学院短期大学)</p> <p>社会人基礎力診断値の測定を学生に対して3回(事前,事中,事後)実施(山口大学)</p> <p>*評価方法は主要なものについて記載した</p>

高次のアクティブ・ラーニング 【経営能力を養成するためのアクティブ・ラーニング】	<p>1.商品開発型 杉野服飾大学ファッションビジネスコース 龍谷大学経済学部演習科目</p> <p>2.リーダーシップ、ビジネス体験型 立教大学経営学部</p>	<p>担当教員と外部講師の採点 記述なし</p> <p>隣のクラスの教員がグループワークの成果を採点しコメントを行う</p>
	<p>嘉悦大学</p> <p>産業能率大学経営学部</p>	<p>担当責任者が、学生のロールモデルとなる教員9名を指名</p> <p>平常点(座学と実践への出席+貢献度)、個人レポート等</p>
	<p>3.経営課題解決型 武蔵大学経済学部経営学科 関西国際大学人間科学部経営学科 関東学院大学経営学部K-biz 秋田県立大学システム科学技術学部経営システム工学科 H S U経営成功学部(サクセスプロジェクト)</p>	<p>企業からのコメント 記述なし サポーター企業の経営者による審査 社会人基礎力テスト 社会人基礎力、経営者による講評</p>

さらに、「チームで働く力」は組織内外の異なる能力を持った人々と協働して成果を得るためのマネジメント能力を磨く基礎と言える。さらにバランス感覚をもって全体を俯瞰する力も「柔軟性」「状況把握力」が基本になる。「ストレスコントロール力」は立場が上がるほど重責に耐える力のもとになる。また、経営者特有の「ビジョン共有の力」「組織力」「意思決定力」等はさらに高度な機能であるが、社会人基礎力を土台として、経験値を踏まえながら醸成されると考えられる。

以上のように、本プロジェクトの教育効果の評価にあたっては、「経営者のコメントによる評価」と「社会人基礎力による評価」の両者の特徴と問題点を認識した上で総合的に評価を行い、成果の検証と課題の発見に結び付けるよう試みた。

3. サクセスプロジェクト【前期】「産学連携・利他・顧客重視プロジェクト」の実施概要

3. 1. 対象企業の選定と協働体制

本稿では通年で実施するサクセスプロジェクトのうち、前期開講の「産学連携・利他・顧客重視プロジェクト」について報告する。

産学連携のパートナーには、冠婚サービス業のA社に依頼した。主な事業は、和装レンタル及び販売、および結婚式、花嫁・花婿衣装レンタル、フォトスタジオ、ウェディングプランニング、ウェディングレストラン事業などである。従業員数は約300名、売上規模は35億円(2017年6月)だが、過去3期分の売上高の推移をみると年率30%以上の伸びを示しており、店舗数も3年で倍増している。このような発展期にある企業の企画立案に参加できることは、学生にとっても教員にとっても非常に刺激的な経験であり、学びも多いと考えてA社を選定した。

また、同社のオーナー経営者であるX会長の全面的協力の約定があってこそ本プロジェクトは実現しており、日頃の産学連携における協力関係構築もこの種のアクティブ・ラーニングに不可欠な要因と考える。

一方で情報の扱いには細心の注意を払った。A社とは、サクセスプロジェクトへの「協力同意書」を取り交わし、授業の初日には情報漏えいを戒めた「誓約書兼同意書」を全学生、全教員が署名した上で、「決算書3期分」、直近2年分の「営業実績表」及び「売上高年計表」、「店舗別月次報告書」、最新の「経営計画書」など、およそ企画に必要な情報を提供いただいた。

さらに授業が進行する中で、フィールドワークの一環として、「店舗見学」や「学生たちからのインタビュー」などにも積極的に応じてもらった。

さらに工夫した点として、教員(7名)以外の関係者(X会長、会長秘書等)にも最終順位をつけていただき、グループ表彰(最優秀賞、優秀賞、会長賞)を行った。これにより、プロジェクトの最後を盛り上げるとともに、経営者の視点に立った評価を与えることで、プロジェクト経験に対する自信を持たせるとともに、学修の定着を図った。

3. 2. テーマの選定と学生のチーム分け

学生にはプロジェクトを通して問題発見能力も養ってもらいたく、既存サービスの販売促進のような、細かく焦点を絞った課題ではなく、A社の今後の事業発展の柱として考えるべき大きな方向をテーマとして与えるように試みた。これは困難な作業であったが、現実の経営課題に即したものを求めてX会長と前年度から何度かやり取りをすることで、次の4つのテーマに落ち着いた。

【産学連携・利他・顧客重視プロジェクト・テーマ】

1) 企業内起業家としての新規事業の創造

企業内起業家として、アンゾフのマトリックスモデルを参考に、A社の新規事業を考案してみてください(3案まで可)。ただし、柱となる冠婚事業との相乗効果が生まれる事業といたします。目標は2018年6月から開始し、10年で売上100億円、利益10億円と見える事業とします。

2) マーケット分析と経営計画の策定

X会長の指し示す未来ビジョンと従来のマーケット分析をもとに、10年後の社会環境を予測し、売り上げ1000億円企業になるための道筋を示して下さい。(売上計画はもとより、大まかな経営戦略、財務計画・出店計画・人事計画等を含む)

3) 冠婚事業におけるサービスでの差別化(顧客第一主義のホスピタリティの実現)

A社の企画責任者として、既存冠婚事業で、より他社との差別化をするための「顧客第一主義のホスピタリティ」、「サービス」、「企画」等を提案してください(3案まで可)。ただし、より少ない投資で社員もやる気の起こる企画といたします。

4) 新たな婚礼文化の創造

「新しいオーダーメイドの結婚式」のひな型（プロトタイプ）を、花嫁衣装・花婿衣装も含めて考えて下さい。ただし、この結婚式を拓げることで、「新しい礼服文化の創造」、「新しい婚礼文化の創造」ことができ、結婚する人々やその周り人々がより幸福になるようなものとします。

2017年4月、HSU 開学から2年を経過し、初めて履修対象者である3年次生63名（第1期生）が本テーマに挑戦することとなった。

まず、これらのテーマを学生に事前に提示し、自らの適性と将来の職業選択の観点から好きなテーマを第1候補から第3候補まで選ばせ、学生の希望を優先しつつ面談・調整した結果、テーマ1（12名）、テーマ2（11名）、テーマ3（10名×2グループ）、テーマ4（10名）という編成に落ち着いた。

学生の自主性を最大限に尊重することで、本人が望まないテーマには入れないこと、各グループにリーダー格の学生を必ず一人は配置することをグループ編成において特に注意した。

3. 3. 授業のプロセス

第1回はオリエンテーションを開催した。本プロジェクトの目的、スケジュール説明、到達目標を説明し、プロジェクト専用の「プランシート」「評価シート」を配布した。さらに対象企業の概要、最終的なアウトプットのイメージについても共有した。

第2回では、X会長から、自社に関わる課題や解決すべきテーマをお話いただき、各グループで今、何が問題であるのかを検討した。

第3回では、企画書作成のステップとひな型、およびプレゼンテーションへの展開方法について学んだ。

第4、5回では、アンゾフの経営戦略と成功する新規事業の法則、財務戦略、出店計画、人事計画の作り方を学んだ。さらにマーケット分析の手法、作業の手順、及びホスピタリティの高め方等についても学び、その後グループワークを行った。

第6回では、他大学における過去の産学連携プロジェクトの事例を学ぶとともに、知的財産権についてプロジェクトを進める上で必要な知見を得た。その後、グループで協力企業の問題解決への道筋を検討した。

第7回では、ここまで得たガバナンスの知見を活用し、各チームで、問題解決にいたる具体的なアイデ

アを含む企画書を発表した。それに対し、教員やグループから意見をもらい、企画書を再検討し、中間発表に向けた準備を行った。

第8、9回は、調査活動（店舗見学等）の日と位置づけ、グループワークを中心に行い、次回の中間発表の準備をした。

第10回は、グループ担当教員に対して、「問題解決策」の中間発表を行い、提案内容について様々な視点からの評価および検証すべき事項等のアドバイスを頂いた。

第11、12回は、アンケートやインタビュー、フィールドワークから得たデータの集計、整理を行い、当初の「問題解決策」と検証結果を照合して、プレゼンテーションの内容を詰めた。

第13、14回は、発表資料の作成、役割分担、リハーサル等を行った。

第15回（最終回）では、グループごとにテーマに対する「問題解決策」のプレゼンテーションを行い、教員から評価を受けた。

全15回の授業は上記の流れで進行したが、多くの学生は課外にも自主的に集まり、調査事項の検討、発表資料の作成、店舗見学、競合他社の調査等を行った。教員も毎回の授業終了後、ミーティングを行い、学生の情報共有と進捗管理、次回の授業の打ち合わせ等を行うことで、教員間の協調形成とチーム指導における問題解決の場とした。

今回、初めてのプロジェクトの試みであり、対象企業の課題の枠組み内ではあったが、事業案を具体化する中で市場や顧客の立場に立った（利他）提案が全グループで目指すことができていた。また、志を立て難問にチャレンジし、企画制作まで完成させることができたことは一定の成果を残せたものと評価できる。

4. 「産学連携・利他・顧客重視プロジェクト」の評価

4.1 「社会人基礎力」の項目によるプロジェクトの評価

最終講での学生への質問事項は「本プロジェクトで自らが学んだこと（企画提案の中でできたこと、チームワークで学んだこと、個人の自己変革等）は何か」というもので、63名中合計49名（77.7%）から回答を得た。

本プロジェクトが目標とする経営課題解決能力の全ての評価は困難であるが、その前提となる「社会人基礎力」による評価を以下に示す。

これらの回答（自由記述形式）を「社会人基礎力」で明示されている3つの能力（1. 前に踏み出す力、2. 考え抜く力、3. チームで働く力）、12の要素（①主体性・②働きかけ力・③実行力、④課題発見力・⑤計画力・⑥創造力、⑦発信力・⑧傾聴力・⑨柔軟性・⑩状況把握力・⑪規律性・⑫ストレスコントロール力）の項目に従って分類した結果が表2である。

複数の項目にまたがる場合もあるため、回答数の延べ数は91件となった。なお、表2.の右側の数値(%)は、回答者49名に対する該当率であり、複数回答の性質を有するため、すべてを合計すると100%を超える。また、それぞれの項目を示して、それに回答を求めたものではなく、あくまで本プロジェクトで学んだことを自由に記述させるという方式なので、この集計結果は学生が自主的に感じたものであると言える。つまり、学生自身が最も印象に残った行為や学び、気づきとして、本プロジェクトを通して効果的に身に付いた内容として解釈できると考えたものである。

表2 アンケート集計結果

3つの能力分野	12の要素	件数	%
1. 前に踏み出す力 (アクション)	①主体性	15	30.6
	②働きかけ力	5	10.2
	③実行力	9	18.3
2. 考え抜く力 (シンキング)	④課題発見力	7	14.2
	⑤計画力	9	18.3
	⑥創造力	15	30.6
3. チームで働く力 (チームワーク)	⑦発信力	5	10.2
	⑧傾聴力	3	6.1
	⑨柔軟性	4	8.1
	⑩状況把握力	6	12.2
	⑪規律性	5	10.2
	⑫ストレスコントロール	4	8.1
その他		4	8.1

分類に当たっては、共著者の石見が中心となり、回答内容の文脈から、社会人基礎力の項目に該当すると思われるものに注目し、ピックアップした。なお、文

脈からの評価については、経済産業省による「今日から始める社会人基礎力の育成と評価」（経済産業省、2008）を参考にした。¹⁾

この表から読み取れることは、12の要素の中では、「①主体性」「⑥創造力」が30%強と突出していることである。²⁾ 学生の回答からは、例えば「主体性」については、「いやなことだからあまり逃げなくなった。」という前向きな姿勢を作ることができた者や、「自分が動き始めなければ、誰も自分から動こうとしない。」という主体的行動の意義に気づいた者、さらには「一人ひとりがリーダーの気質をもって、事業を引っ張ってくれるようになりました。個性が生かされ自主性のあるチームが創れました。」という、他に働きかけるまでの主体性を身に付けた者もいた。また、「創造力」については、「今回のサクセスプロジェクトを通して、チームのみんなと協力し、意見をぶつけ合い、良いアイデアを出すことができました。自分自身はもっと良くする方法はないかずっと考えていて創造性や感性を磨くことができました。」といった回答もあり、チーム全体で新しい価値を生み出すことができた者もいた。

4.2 経営者からの講評によるプロジェクトの評価

経営課題の解決能力を評価するために、最終回のプレゼンテーションに対し、X会長からチーム毎に講評を頂いた。以下の表3は、それぞれの企画案に対するコメントの要旨である。

表3 X会長からのコメント

テーマ	コメント
1. 企業内起業家としての新規事業の創造	(i) いいと思います。ニーズ分析 渋谷外国人女性専用ホテル有。カプセルホテルで地下に和装専用スタジオ有（ナデシコホテル）。 (ii) 既存メディアとの比較はありがたい。甘いところが集客参入障壁等運営する上での課題はあり。
2. マーケット分析と経営計画の策定	(i) データに基づき分析していた。参考になる。
3. 冠婚事業におけるサービスでの差別化	(i) とてもいいと思う。現状での成人式時のスタッフパートナーはとても忙しい。 (ii) 現状の友の会の後のつなぎとして有効だと思うが、実施のためにはもう少し練りこみが必要。 (iii) おもしろいと思う。長期的視野

	に立つ。根付くのに5年10年20年のスパン。 (iv)ある程度シェアをいただいている地域での可能性が高いが、信頼性の出し方、トイレの問題等あり。
4. 新たな婚礼文化の創造	(i)最上級ウェディングのひとつとして使えると思う。

以上の様に、経営者が提示した経営課題に対して概ねプラスの評価を頂き、経営課題解決に近づくことができたと考えられる。一方で、実施に当たっての経営資源の配分や他社との競合力、運営上の課題など、考え方の甘い部分も指摘頂いた。X会長から最後に頂いた総括からは、「当社の社員もここまで提案できないだろう。しかし実社会を経験したことが無い分、未熟なところはある。」とのコメントを頂いた。実務経験のない学生が現実の経営課題に取り組むというチャレンジではあったが、経営に関わる能力を一部開発できた部分もあったことが伺える。

4.3 分析結果に対する考察

以上の結果から考察できることを以下に述べる。

社会人基礎力の中の「主体性」を上げた学生が多かったが、その理由として、これまで経験した授業に比べて、一層、自ら考え動いていく取り組みが必要であったこと、最後に経営者に発表する機会があったこと、明確な締め切りとグループ内での役割分担があったこと等が、主体的に学ぶ姿勢を引き出すことにつながったものと思われる。さらに、「アクションペーパー」という、当日に取り組む目標を記入する用紙を毎回の授業開始時に配布し、全員に行動目標を考える時間を設けた。加えて、第2回目の授業で協力企業のX会長から経営課題や解決すべきテーマについて、詳細かつ熱意を持ってお話頂いた。その後、学生たちとA社のコミュニケーションを密にすることができ、課題解決に積極的に貢献しようという、主体的な姿勢が醸成されたものと考えられる。

また、「創造力」を上げた学生が多かったのは、初めに提示した4つのテーマ（前掲）が学生の知識や経験に比べて、やや高度で創造力の発揮を要したためであると思われる。特に座学の授業で学んだ知識（マーケティング、財務分析等）を実際の企業や市場にあてはめてプロジェクトを提案する点が、刺激的でもあり、学んだ知識の再構成を通して創造性を喚起させるものであったと考える。さらにそれぞれの教員からグループの学生に対して、異質な考え方も積極的に受け入れ

る姿勢などを奨励したことも創造力の喚起に役立ったと考えられる。

一方、X会長から頂いた企画に対するコメントからは、経営者目線での実現性や経営資源のバランスに関する示唆が読み取れる。例えば、テーマ1.(i)の「洋装コーディネートレンタル事業」には、さらなる競合調査の必要性を、テーマ1.(ii)の「WEBコンテンツによる集客」では、顧客の囲い込みの課題を指摘頂いた。また、テーマ3.(i)の「タキシード文化を取り込んだ新たな成人式」に対しては、企画内容は良いが人的資源面での不備について、テーマ3.(ii)の「生涯に渡る友の会継続企画」に対しては、会員継続のためのサービスの訴求力と経費の練り込み不足を、テーマ3.(iv)の「移動店舗によるレンタル事業」に対しては、サービスの信頼性と設備の問題点を指摘された。以上のように、単発的な商品開発やプロモーション企画等とは異なり、提案した企画が社内の人事、財務、物的資源等にどのような影響を与えるのか、また、競合との鋭い差別化は何か、事業の継続性が担保されているか等、もう一段、総合的な見地から課題解決に取り組む能力醸成の必要性が得られた。

5. まとめと今後の課題

本研究は、経営の実践力を身に付けるためのアクティブ・ラーニングの成果を検証し、評価結果について考察した。第2節で示した通り、経営課題解決の能力を直接的に測定する方法はまだ確立されていないため、経営者から頂いたコメントからその一部を汲み取ることを試みた。さらに、経営課題解決能力の全般を測定できるものではないが、社会人基礎力を指標とした評価測定を試みた。その結果、本プロジェクトでは、社会人基礎力の12の要素の中で他の要素と比較すると「主体性」「創造力」を引き出せたと言える。また、経営者のコメントからは、4.3節で述べたように、学生が経営的観点から課題を考えるに当たって不足する能力が浮き彫りになり、今後、他の授業等でどのようにして身に付けさせるかという課題の発見につながった。

また、学生アンケートからは「自分がいままで勉強してきた会計、簿記を実在する会社のデータを見ているような考え、問題を見つけ、改善などを考える中で多くの学びがあり、財務などの面から多角的に視点を得る経験となった。」「圧倒的に変わったのは、個人における事業家・起業家としての意識の面です。このよう

な機会をいただくことで、今まで学んだことが机上の空論化せず、実地で生かされたことは非常に大きなことだと思います。」等の新鮮な気づきも見受けられた。実社会に出ていない学生に対し、経営教育を教授することは困難なことであるが、現実の企業経営者の課題や考え方に触れ、経営の疑似体験と思考訓練を経験することによって、社会人基礎力の修得に加えて、経営者の視点に近づいて課題解決に取り組むきっかけを与えることができたと推測される。従って、伝達された知識を自ら活用する場を与えるアクティブ・ラーニング型授業は、経営学部系の教育手法としても重要な位置づけにあると考えられる。今後とも現役経営者の現場感覚に触れるメリットを生かした本プロジェクト授業の更なる改善を図るとともに、経営課題を解決する能力の評価指標について、一層の知見を積み重ねていきたい。

謝 辞

本報告はサクセスプロジェクトを担当した全教員および学生諸氏の熱心な取り組みの賜物である。また本報告の貴重な機会を与えて頂いた日本アクティブ・ラーニング学会にこの場を借りて深謝する次第である。

注

1) (経済産業省, 2008)「社会人基礎力の育成と評価」pp. 28-31の「社会人基礎力レベル評価基準表」の記述を参考に分析を行った。学生の回答から、例えば、「自分がいままで勉強してきた会計、簿記を実在する会社のデータを見ていろいろ考え、問題を見つけ、改善などを考える中で多くの学びがあり、財務などの面から多角的に視点を得る経験となった。」からは(課題発見力)を、「新しいマーケットから企画を考えることができたので、A社の感動・幸福を与えるサービスと振袖の美を、外国人に中心に提供できる案を考えることができた。」からは(創造力)を、「それぞれのメンバーを尊重していくことが大変でした。自分が良いと思うのもでなくてもある程度尊重し、理解しようとする寛容さが、もっとも磨かれたと思います。」からは(柔軟性)をカウントした。

2) 3つの能力は、それぞれの項目の平均を取ると、
1. 前に踏み出す力(3項目の平均) 19.7, 2. 考え

抜く力(3項目の平均) 21.0, 3. チームで働く力(6項目の平均) 9.15, と、3. が相対的に低くなっている。しかしながら、この値は複数回答の性質を持っているため、以下の可能性も検証する必要がある。即ち、同じ学生が3. の項目に複数該当しているケースが多い場合は、3. に該当する学生の頭数は相対的に少なくなる。一方、同じ学生の重複は少なく、別々の学生が3. の項目のそれぞれに該当している場合は、3. に該当する学生の頭数が多くなる。そこで、それぞれのカテゴリー(1. 前に踏み出す力, 2. 考え抜く力, 3. チームで働く力)の頭数を集計する必要がある。別表1.(文末付録)から集計した結果、頭数の比率はそれぞれ、1. 51%, 2. 59.2%, 3. 42.9%, となり、やはり3. がやや低くなる。さらにのべ数で集計すると、1. が29件, 2. が31件, 3. が27件で、3. が一番低いものの、ほぼ拮抗している。これらから、3. が際立って低いと断じることは慎重を要する。

付録(別表1.)

学生番号	前に踏み出す力			考え抜く力			チームで働く力						
	自主性	柔軟性	責任感	目標設定	計画力	実行力	信頼性	協調性	コミュニケーション	リーダーシップ	チームワーク	結束力	
1	1							1					
2	1		1					1					
3		1			1		1						
4		1			1		1					1	1
5						1	1					1	1
6							1					1	1
7				1									
8					1							1	1
9	1					1							
10												1	
11			1				1					1	
12	1		1										
13						1							1
14						1							
15						1							
16													1
17							1						
18													1
19						1	1						
20	1		1	1									
21	1		1	1									
22	1												
23						1							
24			1									1	
25						1	1			1			
26						1				1			
27		1		1									
28						1							1
29						1							
30						1							
31											1		
32	1												
33							1						
34			1					1					
35			1										
36						1							
37													1
38	1												
39	1												
40			1										
41	1												
42							1						
43	1						1						
44													
45	1						1						
46			1				1						
47	1						1						
48						1				1	1		
49	1									1	1		

参 考 文 献

- 秋吉浩志 (2016) 産学連携実践型ゼミナール活動における社会人(基礎)力形成に向けての取り組み—ソーシャルメディアを利用した実践型ゼミナールの試み—.九州情報大学研究論集, 18: 97-102
- 藤井文武, 平尾元彦 (2010) 社会人基礎力を高める授業の実践—産学連携PBL授業「アクティブ・ラーニング」の取組—. 大学教育, 7: 23-34
- 関東学院大学経営学部 (2016) K-biz. 関東学院大学ホームページ
<http://keiei.kanto-gakuin.ac.jp/education/k-bizproject/> (参照日 2019.11.20)
- 勝瀬郁代 (2019) 基礎・教養科目「地域社会と情報」のための社会人基礎力向上を目指した教育プログラムの開発. 近畿大学産業理工学部研究報告: 53-61
- 河合塾 (2011) アクティブ・ラーニングでなぜ学生が成長するのか—経済系・工学系の全国大学調査からみえてきたこと—. 東信堂, 東京
- 河合塾 (2016) 大学のアクティブ・ラーニング—導入からカリキュラムマネジメントへ—. 東信堂, 東京
- 経済産業省 (2006) 社会人基礎力に関する調査・報告書.
http://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/kisoryoku_chosa.html (参照日 2018.11.20)
- 経済産業省 (2008) 今日から始める社会人基礎力の育成と評価—将来のニッポンを支える若者があふれ出す!—: 28-31
- 小里千寿 (2019) プレゼンテーションにおけるコミュニケーション能力醸成についての—考察—社会人基礎力を指標とした能力の伸びとそのきっかけ—. 金沢学院短期大学紀要: 1-11
- 榎本伸悦, 中山紘之 (2017) アクティブ・ラーニングの有効性とその要因について—「主体性」の変容に着目して—. プロジェクトマネジメント学会誌: 9-14
- 梶田純子 (2009) 産学連携プロジェクトと連動した演習教育によるキャリア経営支援—課題解決型学習に参画した経営系学生のキャリア形成過程の考察—. 東京情報大学研究論集, Vol.12, No.2, pp.9-25
- 松井克典 (2017) 健康・スポーツ系科目の魅力—アクティブ・ラーニングによる社会人基礎力の育成—. 日本工業大学研究報告, 47(2): 34-37
- 明治大学商学部 (2011) 社会に飛び出す学生達たち—地域・産学連携の文系モデル—. 同文館出版, 東京
- 水野英雄 (2017) 初年次教育における産学連携による社会人基礎力育成—星ヶ丘三越デバ地下マップの作成—. 椋山女学園大学現代マネジメント学部紀要, 14: 77-88
- 文部科学省 (2012) 用語集.
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/thousein/_icsFiles/afiedfile/2012/10/04/1325048_3.pdf (参照日 2018.11.20)
- 文部科学省 (2014) 教育課程企画特別部会 論点整理.
http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/thousein/_icsFiles/afiedfile/2015/12/11/1361110.pdf (参照日 2018.11.20): 16-17
- 中尾憲司, 足立晋平, 松尾智晶, 木原麻子 (2014) 人事実務家教員による京都産業大学PBLの実践報告. 高等教育フォーラム, (4): 81-88
- 緒方雅子, 東保美香, 土谷洋子, 藤岡竜太, 衛藤大青, 島田隆樹, 岡本昭, 海陸留美, 真部健一, 立松洋子 (2018) 栄養士養成課程における「健康展」を通じたアクティブ・ラーニングの試み. 別府大学短期大学部紀要, 2: 9-16
- 尾崎剛, 広瀬啓雄, 市川博, 山本芳人 (2019) 社会人基礎力の修得を目的とした課題実践型PBL授業の継続的改善策の提案. 日本教育工学会論文誌, 42(3): 243-253
- 島崎真仁 (2013) 産学連携による経営改善実習の設計と評価, 秋田県立大学ウェブジャーナル A, vol.1,95-105
- 杉原真晃 (2013) 教養教育科目における社会人基礎力の育成2—アクティブ・ラーニングと深い学びの融合を目指して—. 山形大学高等教育研究企画センター紀要, (7): 29-37
- 辻義人, 杉山成 (2015) アクティブ・ラーニングの学習効果に関する検証(2). 小樽商科大学人文研究, 130: 109-138
- 山路弘起, 川越明日香 (2012) 国内大学におけるアクティブラーニングの組織的実践事例. 長崎大学大学教育機能開発センター紀要, 3: 67-85
- 山岡昭吉 (2016) アクティブ・ラーニングと専門演習. 千葉経済論叢, (55): 21-61
- 山岡義卓 (2014) 教育ノート—企業との連携によるブ

プロジェクト型授業の運営および大学生の学習効果
について. 神奈川大学国際経営論集, (47):
183-194

Summary

We provide classes of "Success Project" as part of our active-learning oriented education that nurtures practical management skills in the Faculty of Successful Management, Happy Science University. This project is categorized as high-level active-learning (HAL) that nurtures "ability to solve management issues". In this paper, we report the actual contents of this project, and then verify and discuss the results of learning outcomes, and discuss future issues in education and research.

KEYWORDS:ACTIVELEARNING,
INDUSTRY-ACADEMIA COLABORATION,
FUNDAMENTAL COMPETENCIES FOR WORKING
PARSONS

(Received 3 Dec, 2019)

看護基礎教育における統合的思考を育む アクティブ・ラーニング演習の試み[†]

大木友美^{*1}・大滝周^{*1}昭和大学保健医療学部看護学科^{*1}

看護学は看護を実践するための学問であり、看護実践能力が求められている。しかし、新人看護師の看護実践能力が低く、離職率が高いのは看護基礎教育での看護実践能力の育成が不十分であることが指摘されている。看護実践能力を高めるためには既習学習を統合し、実践へつなげる一連の思考過程を看護基礎教育課程で修得する必要があるため、アクティブ・ラーニングの方法を用いて演習を試みたので報告する。この演習は、学生自身が模擬事例と看護援助場面シナリオを作成する過程で主体的学習が身につく、看護実践能力を高めることにつながることを期待できる。

キーワード：看護基礎教育，統合，アクティブ・ラーニング，看護演習，看護学生

1. はじめに

看護学は看護を実践するために基盤となる知識を修得する学問分野である。看護実践は、対象者の状態をさまざまな視点から観察し、意図的な情報収集を行い、得られた情報をもとに対象者に起きている現象を把握し、そこから必要な看護を導き、看護実践を行い、行った結果の反応、成果をもって次に必要となる看護を考え実践するサイクルを繰り返していく。

「看護実践能力育成の充実に向けた大学卒業時の到達目標（看護学教育の在り方に関する検討会報告（平成16年3月26日）」（文部科学省，2004）によると、看護の専門分野について、今後すべての看護師等には、主体的に考え行動することができ、保健、医療、福祉などのあらゆる場において看護ケアを提供できる能力を生涯通じて獲得していくことが求められているとある。また学士課程における看護師教育について、「大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会最終報告（平成23年3月11日）」（文部科学省，2011）では、こ

のような実践能力への期待に対して、実際には医療の高度化や入院患者の高齢化、在院日数の短縮化に伴う重症患者の増加、さらに大学の急増に伴う実習施設の確保の困難により、臨地実習における実施内容が制限され、卒業時の看護実践能力の強化が課題だと述べられている。

看護学生が将来看護師として対象者に看護を提供するためには、基礎から専門への知識を積み重ね、既習学習としての講義、演習での学びを臨地実習で統合していく一連の思考過程とそれを自ら進めていく力が必要であると考えられる。しかし、臨地実習を終えてから看護師として実践するまでのブランクが長くなると、看護学に基づく統合力や実践力が低下してしまう。「新人看護職員の臨床実践能力の向上に関する検討会報告書」では、新人看護師として入職した時に実践力が低く、臨床で再教育しなければならず、新人看護師に複数の患者を受け持ちながら優先度を考慮した看護を行うために必要な知識、技術、態度を獲得するための研修プログラムが設けられている病院も多い（厚生労働省，2004）。また就職3年目までの看護師離職率が13%と、新人看護師が次々に看護の現場を離れている原因として看護基礎教育において看護実践能力を十分に育成できていないからではないか（江川ほか，2018）とも考えられている。よって、看護基礎教育の最終学年つまり看護師になる前に講義や演習、実習を通して学んだ知識を振り返り、自ら主体的に看護実践へ適用させていく力を育成する学習方法が必要である。

2019年12月3日受理

[†] Ohki Tomomi^{*1}, Otaki Amane^{*1}: Attempt of the active learning practice to promote the unified thinking in the nursing basic education

^{*1} Department of Nursing, School of Nursing and Rehabilitation Sciences, Showa University, 1865 Touka-Ichiba, Midori-Ku, Yokohama 226-8555, Japan

さらに、「看護教育の内容と方法に関する検討会報告書（平成23年2月28日）」（厚生労働省，2011）によると，看護師教育においては，限られた時間の中で学ぶべき知識が多くなり，カリキュラムが過密になっている。そのため学生は主体的に思考して学ぶ余裕がなく，知識の習得はできたとしても，知識を活用する方法を修得できないことがあると指摘しており，主体的学習をどのように組み込むかが学習上の課題となっている。

アクティブ・ラーニングは，「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）」（中央教育審議会，2012）において，学生が主体的に問題を発見し，解を見出していく能動的学修といわれている。看護基礎教育においてアクティブ・ラーニング手法を用いた教育の試みに関する研究報告も散見され，徐々に看護基礎教育においても導入されている（前田ほか，2015；高橋ほか，2016；柳原ほか，2018；中村ほか，2018）。

本学では，平成27年カリキュラムの改正に伴い，科目の見直しをする機会があった。その際に，アクティブ・ラーニングの視点で演習を構築し，試みたので報告する。

2. 科目概要

2.1 総合看護学演習の構築

2.1.1 導入の経緯

カリキュラム改正で「看護の統合と実践」が，新たな学習内容として示された。看護基礎教育では講義，演習，実習を通して看護学を体系的に学ぶ。本学では，対応科目として4年次に「総合看護学演習」を設置することとなった。

新カリキュラムの指針，看護の統合と実践の趣旨，ねらいを確認し，総合看護学演習の目標を検討した。科目検討の小委員会を立ち上げ，成人・基礎看護学教員を中心に4年次の演習レベルとして適切か，看護基礎教育課程の総仕上げとして位置づけられるかということを確認しながら，内容を検討した。学習目標を，看護師に必要な統合的な看護実践能力を身につけるために，患者の状態を的確かつ総合的にアセスメントし，事例や場面に応じた適切な看護援助を実践できる，と掲げ，平成27年度から開講した。

2.1.2 演習の構成

総合看護学演習は4年次前期必修科目，1単位30時間，内容は以下の3部構成とした。

- 1) 学生自身が模擬事例（以下，事例）と看護援助場面シナリオ（以下，シナリオ）を作成し，発表会で共有後に精練する。
- 2) 自作のシナリオに基づき，看護援助の実際を行う。
- 3) 看護援助において正確な看護技術を再確認するためのシミュレーション演習を行う。

1)～3)が終了した後に，実践の試験を行った。

なお，授業後アンケート調査については本学倫理審査委員会の承認を得た（承認番号347号）。

3. 演習の実際

3.1 学生が事例とシナリオを作成する演習

4年制大学看護学科の4年生約100名を4～5人一組の24グループに分け，事例・シナリオ作成のグループワークを90分4回，発表会を90分2回行った。指導する者は，看護師や医師である看護学科全教員で，専門分野は基礎看護学，母性看護学，小児看護学，成人看護学，老年看護学，精神保健看護学，在宅看護学，公衆衛生看護学，医学などのさまざまな専門分野を背景にしている。学生2グループに対し異なる専門分野の教員2名を一組として配置し指導に当たった。

学生は3年次までの臨床実習で出会った複数の患者をイメージしながら，事例の対象となる新たな患者像を完成させていった。事例では，患者の年齢，性別，病名，症状，検査データなどの身体情報，家族や職業，性格などの心理社会的情報を含めることを課題にした。事例患者の看護上の問題が一目瞭然と分かるように看護診断名を用いた関連図を作成し，患者把握の補助資料とした。シナリオは，臨床では常である複合看護技術に対応できるように，日常生活援助および診療に伴う援助，フィジカルアセスメントを含む一場面を設定することとし，輸液，膀胱留置カテーテル，身体に挿入するドレーンなどの治療的処置を2つ以上想定することも課題に含めた。学生がグループワークを進める上で必要な文献リソースや調べ方，教員に助言を求めたいときの手順を伝えた。

事例が完成した後に，グループごとに発表会を行った。発表時間を長く確保するために，8グループをランダムに3つの教室に分け，事例，関連図，シナリオの発表を10分間，発表後に学生同士で意見交換および教員から助言をもらう時間を10分間確保した。意見交換を終えてグループで事例やシナリオの改善点を再検討し，精練化を図った。

3.2 自作のシナリオを用いた看護援助の実際

看護学生が自作した事例の看護援助場面を設定したシナリオに沿って、看護援助の実践練習を行った。援助場面を実施すると同時に、援助場面で選択した技術の背景や意図、根拠などを説明するナレーションを担当する学生を配置した。これは、学生らが患者に行う看護援助の根拠や理由を、周囲で観察している学生や教員にも周知させることができ、根拠が正確かを確認することができる。トレーニングは30分2回行い、1回目終了後に学生同士で実施した看護援助の振り返りを行い、2回目は振り返りで気づいた矛盾点を指摘し、さらに事例に適した看護援助となるような工夫が加えられ改善していった。授業の最終回には、修正されたシナリオをもとに練習を繰り返し、試験に位置づけられた時間で看護援助を実践し、観察している他のグループの看護学生および看護教員が評価を行った。

3.3 シミュレーション演習を並行して行う学習方法

学生が自らシナリオに組み込んだ看護技術についての必要性や、患者観察に必要な技術は常に正確性が問われること、しばらく練習しないと正確な手技ができないことなどを自ら気づくことができるようにシミュレーション演習を設けた。フィジカルアセスメントシミュレーターを用いて、呼吸音・心音・腸蠕動音の聴取を4人1グループで20分間実施した。実施後、学生らが手技や注意点を確認し、状態判断について意見を共有した後に、回答をチェックリストに記載した。教員から正解と補足解説を聞き、学んだことを記載してもらった。

4. 考 察

4.1 事例とシナリオを学生自身が作成することの意味

今回、3年次までに全領域別実習を終えた4年生を対象に学生自身が事例を作成し、援助場面のシナリオ作成も行う演習を実施した。学生は授業後の感想の中で『患者の身体・心理状態に基づいて安全・安楽を保持しながら必要な観察・援助を行うこと、根拠に基づいて実践し、必要に応じて患者・家族に根拠に基づいた適切な説明を行うことができることを自分の目標にして演習に取り組んだ。』『実践を通して根拠を理解した上で援助を実施することができたが、一部把握できておらず、何故この患者にこの方法を選択するのかにつ

いて理解不足があったので、患者の状態に基づいて援助の方法が適切なのか、それは何故かを事前に把握することが課題であると感じた。』『まずは机上で学んだことを復習することが看護援助の根拠を支えるものであると考えた。対象の状況に合わせるには、その根拠を支える知識を習得した後、事例を自ら考え、根拠が明確で、その患者に合った看護援助を実践していくような学習が必要であると実感した。』『』は感想を抜粋)などと述べている。

この演習は医学・看護学的根拠を念頭に置きながら事例に必要な情報を意図的に抽出し、採用すること、複雑な条件を盛り込むこと、事例、看護援助を連動させること、既習学習での知識を至る所で活かすことなど、いくつもの高いハードルが盛り込まれていたため、学生にとって難易度が高い。しかし学生は、臨床での実習体験をもとに意見交換しながら、患者像や援助場面を想定し、それに必要な情報や看護援助の根拠を一つ一つ明確にしていた。曖昧になっていた知識や事例の矛盾にも気づき、一つ一つ整理していた。アセスメントや看護援助で何が重要か、さまざまな実習体験で何が共通していたのかについて討議していた。看護援助をするのに必要不可欠な情報を挙げることは難しく、何かしら不足している内容もあったが、さまざまな臨床実習経験を持つ学生らが意見交換することで補い合い、完成に近い形へと導かれていった。

しかし、学生は『観察から始まり援助を終えるまでの一連の流れに関して、シナリオを何度も確認し、他の学生からのフォローを受けながら実践することができた。』『この演習を通じて自分の看護実践能力の低さを実感した。シナリオを作成するときに自分たちの都合のいいように援助計画を立ててしまっていた。』と述べていた。このように学生らが周到に検討した事例やシナリオであっても、いざ看護援助として実践してみると、不都合な点や新たな疑問が生じてくることを経験し、その都度、学生間で相談、検討しながら学生が考えられる最善の看護援助を追求していった。また実践して初めて気づく疑問を大事にしながら、何度も患者の情報と必要な看護援助についての根拠を確認し、事例やシナリオを精練化させることができていった。さまざまな専門領域の看護教員、医師が関わることで専門的かつ具体的な視点での指導を受けることができ、最終的には臨床に即したシナリオを設定し、援助場面を再現することができていた。

『シミュレーションを通して自分が曖昧な状態でフ

ィジタルアセスメントをしていたことを認識し、患者の状態を判断するための情報を正しく得ることができないことをしていたと気づき、正確にできることが自分の課題だと感じた。』と述べているように、連動させていた基本看護技術のシミュレーション演習において、習得しているはずの初歩的な技術が、正確にできないことを目の当たりにすることで、基本の大事さに気づき、シナリオの内容の矛盾や根拠として基本技術が成立していないことなど、事例やシナリオの再検討が必要だと、学生自ら気づくことができていた。このように、基本看護技術を振り返ることの大切さを認識し、シナリオに還元できていた。

発表会では、事例への質問や設定した援助内容について意見交換し、事例・シナリオ設定において援助の不足部分に気づき、事例・関連図・シナリオの全体的なつながりの確認をしていた。ナレーションが説明する看護援助の裏づけは、看護学生役が模擬患者に対しシナリオのもとに実施可能な援助になっているか、患者の健康問題への看護援助として内容が吟味されているか、また実際の医療、看護との整合性があるかの視点に基づき、評価が行われた。実施することについて、観察からだけでは学生らの意図が分からないこともあるので、『ナレーター役で全体を見たときに気づいたことをメンバーと共有できた。』と述べているように、ナレーションによって、発表者らがどのような根拠を持ち看護援助を提供しているのか、評価者も共通の理解を深めることができると考える。

4.2 自作のシナリオに基づく看護援助を考えることの教育効果

看護基礎教育では、実習前に教員が用意した模擬事例を用いて、看護過程の展開方法や援助技術のシミュレーションを行うことが多い。本学の学生らも3年次までは教員から与えられた事例をアセスメントすることが中心の演習であった。最初の頃は疑問を持たず、与えられている条件の範囲だけで取り組んでいることが見受けられた。しかし、演習や臨地実習が進み、実際の看護援助体験を重ねることで、事例の中の患者背景の条件、関係性に疑問や矛盾を感じるとともに、情報が足りないことに気づき、他の情報が必要であるという要望が学生側から出現してくることを教員として経験していた。この学生の気づきが対象を理解するために必要な意図的な情報の抽出につながり、対象者をアセスメントするのに必要な情報は何かという思考過程

を踏んで導かれる疑問であり、学生自らが主体的な思考過程を経て得られた成果であると考えられる。

さらに与えられた事例から考えていく従来の学習プロセスとは異なり、逆の流れで確認していくことや、白紙から考えることでアセスメントに必要なポイントが再認識される。学生が経験した臨床実習での体験すべてを想起して共通点を見出すことや、全体的な関連性を考えながら作成することで統合的な視点も培われると考えられる。本演習では、事例、シナリオ作成、実践の過程において、患者把握から看護援助までに必要な情報、根拠を学生自らが既習学習の中から要素を抽出し、さまざまな知識をつなぎ合わせて、総合的な視点で学習する機会になると考える。『知識や技術を統合して実践することが難しく、身につけていないと実感した。患者さんの状況に応じた看護を実践するためには統合することが必要である。』と述べているように、この演習において、看護学生が看護の視点にとどまるのではなく、医療を受けている患者への看護援助を統合的に考えられるようになったと推測できる。これはまた演習が経過していく中で、自ら知りたい、どうしたら自作の事例に応じた必要な看護援助になるのか試行錯誤しており、患者の個性に応じた看護援助を導いていく力の育成につながる可能性が示唆された。

今回アクティブ・ラーニング手法を用いた演習を取り入れた。そのことで学生は主体的に学習し、看護実践能力に必要な統合力の必要性と、自らの経験知を活用しながら看護実践へつなげていく際の視点や統合していく方法を学習できた。看護実践能力の概念として、「手技を行う」「看護技術を実施できる」「自己学習する」「他者と共に学ぶ」「内省する」「看護専門職としての態度を身につける」「コミュニケーションがとれる」「学習環境を活用できる」「実習に向けた準備ができる」(金久保ほか, 2017)とあり、本演習はこれらを含む。また、事例を元にさまざまな技術を検討し、情報整理・アセスメントによる方法の検討、実施評価、フィードバックを繰り返すことでアセスメントが強化し、学生の思考力の強化につながり、看護実践能力の基盤を作る(竹内ほか, 2014)ため、この演習は看護実践能力につながると考えられ、看護基礎教育において有用な演習であることが期待できる。

今後は、演習に対する学生の評価をもとに演習を検討していくことが課題である。

謝 辞

本科目を担当していただいた本学看護学科教員に感謝いたします。

参 考 文 献

- 中央教育審議会 (2012) 新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け主体的に考える力を育成する大学へ～ (答申)
- 江川隆子, 小平京子, 奥津文子, 赤澤千春, 西園貞子, 日隈ふみ子, 青山美智代, 森本喜代美, 箕浦洋子, 奥田寛司, 林優子 (2018) 超高齢社会の医療を担う看護師・看護学生の「看護実践能力」に関する検討, 関西看護医療大学紀要, Vol.10, No.1: 58-61
- 服部兼敏, 鷺田万帆 (2008) 学際的技術としてのテキストマイニング—その意義と看護における可能性—, 看護研究, Vol.41, No.3: 239-258
- 金久保愛子, 小山内由希子, 船木由香, 塚本尚子 (2017) 看護技術演習で育成される看護実践能力の概念抽出, 上智大学総合人間科学部看護学科紀要, 2号, 11-21
- 金 明哲 (2009) テキストデータの統計科学入門, 岩波書店.
- 厚生労働省 (2004) 新人看護職員の臨床実践能力の向上に関する検討会報告書
- 厚生労働省 (2011) 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書 (平成23年2月28日)
- 前田隆子, 市村久美子, 黒田暢子, 梅津百代 (2015) 周手術期看護の演習におけるアクティブラーニングと都の評価—学習効果および自己学習の動機づけとその達成感に焦点を当てて—, 茨城県立医療大学紀要, 第20巻, 13-24
- 文部科学省 (2004) 看護実践能力育成の充実に向けた大学卒業時の到達目標 (看護学教育の在り方に関する検討会報告 (平成16年3月26日))
- 文部科学省 (2011) 大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会最終報告 (平成23年3月11日)
- 中村幸代, 宮内清子, 佐藤いずみ, 竹内翔子 (2018) 母性看護学における Team Based Learning(TBL)の導入に関する分析と評価, 母性衛生, Vol.58, No.4, 655-663
- 高橋奈津子, 高田幸江, 松本文奈 (2016) 成人看護学 (慢性期実践方法) におけるシミュレーション教育の取り組み, 聖路加国際大学紀要, Vol 2, 68-71

竹内貴子, 中島佳緒里, 前田節子, 服部美穂, 林美希, 南祐子 (2014) 看護実践能力を育てるための日常生活援助技術演習の展開, 日本赤十字豊田看護大学紀要, Vo.9, No.1, 63-70

柳原清子, 松井希代子, 小田梓, 長棟瑞代, 北川麻衣 (2018) 基礎看護学の「看護過程の枠組み (モデル)」の学習にアクティブラーニングを用いた教育の検討, Journal of Wellness and Health Care, Vo.42, No.1, 105-112

Summary

Nursing science is study to practice nursing, and practical nursing ability is necessary because the patients receive appropriate nursing. However, practical nursing ability of the nurse new face is low and a quitting a job rate is high. It is noted the cause by nursing basic education that promotion of the practical nursing ability is insufficient. Unifying having learned already learning to raise practical nursing ability, and it is necessary to acquire thinking process leading to a nursing care by nursing basic education. Therefore, we tried the practice using the method of the active learning. This practice learns independent learning in the process when the student makes an example and a scenario, and the nursing student can promote practical nursing ability.

KEYWORDS: NURSING BASIC EDUCATION, UNIFYING, ACTIVE LEARNING, NURSING PRACTICE, NURSING STUDENT

(Received 3 Dec, 2019)

高校日本史における「2ターム授業」の実践と今後の展望[†]

野澤宏光^{*1}

栃木県立黒磯南高等学校^{*1}

本稿の目的は、分量が多く教科書も難しい高校日本史でいかに主体的・対話的で深い学びを実現するかを考えた「2ターム授業」の実践報告と生徒の変容、課題について述べることにある。そのためまず私がどのようにこの授業法に至ったのかと、授業の土台となっている自己調整の概念について述べた。生徒のスキル不足が学びを妨げているという視点から、学び方を学び、学びへの意味づけを促す「2ターム授業」の意図や構成、実践についてまとめた。

また実践によって生徒の学びに向かう姿勢や生徒の力がどう変容していったのかを明らかにした。課題はあるが、将来的にはパズルをはめるように活用して「誰でもALができる型」ができないかという可能性についても示した。

キーワード：アクティブラーニング、日本史、自己調整、学び方を学ぶ、自己効力感

1. はじめに

私がアクティブラーニング（以下AL）という言葉に出会ったのは、4年前の初任者研修の時である。その後も正直よくわからないまま、知識構成型ジグソー法や協同学習といった様々な手法に学び、真似て、特に日本史Bの講座において継続的に取り組んできた。受講生徒は寝ないし楽しそうだが、学力がついたり主体的に学びへ向かったりすることまでは難しく、さらには授業内容についてあまり定着していない現実も見えてきて、「活動あつて学びなし」になっているのではないかという不安を抱えていた。また、日本史Bでは習得すべき事項が多く、教科書を終わらせなければならないことと学びを深めていくような活動の時間をどう両立するかという問題がつきまとい、これについても答えが出ず悶々とする日々が続いていた。

しかし、本学会研究大会における美馬のゆり先生の講演で「自己調整」という概念と出会い、今回報告する「2ターム授業」に至ることができた。この授業法の理論と実践について投稿させていただき、本学会への感謝としたい。

2. 現状の課題を解決するために

2.1. 高校の概要と実践対象クラスを取り巻く環境

2.1.1. 黒磯南高校の概要

黒磯南高校は、栃木県北部地域に位置する総合学科高校である。生徒は純朴で比較的素直な生徒が多いが、学力は高校入試の偏差値で40程度と決して高くはない。進路先は160名中約25%の生徒が大学に進学し、専修・各種学校が約45%、短大が約10%、就職が約25%という内訳になっている。進学の生徒の約95%は推薦による進学である。学習に関してはこれまでに学習習慣を身につけず進学してきた生徒が多く、学年が上がるごとに時間が減少していく傾向にある。また基礎的な知識が定着していないだけでなく、学ぶことの意味づけがうまくいっていない生徒も少なくない。

2.1.2. 対象クラスの生徒について

日本史Bを選択する生徒は大学への進学を視野に入れている生徒が多いが、今回実践した平成29年度2学年のクラスでは、大学へ進学を希望する生徒は受講生徒18名のうち半分の9名で、専修・各種学校への進学が8名、1名が就職を希望していた。このクラスがスタートした時点で既に日本史を使用して受験しようと考えている生徒は3～4名であった。

最終的には誰も受験科目としては使用しなかった。

2019年12月3日受理

[†] Hirotaka Nozawa^{*1}: Practice and prospects of '2 Term Lesson' in Japanese history in high school.

^{*1} Kuroiso Minami Highschool 747-2 Kamiatsusaki, Nasushiobara, Tochigi, 325-0026 Japan

2.2. 現状の課題をどう解消するか

2.2.1. 自己調整学習者を育てる

本校の生徒たちが主体的に学びに向かうようにするためにどうしたらいいのかを考える中で、大きな示唆を与えてくださったのが貴学会での美馬のゆり氏の講演だった。ここでクレムゾン大学の教育効果改革オフィス(OITEI)の創立時の責任者をつとめたL・B・Nilsonの著書を紹介され、自己調整という概念に出会ったことが「2ターム授業」の出発点となった。

Nilsonが述べる所の自己調整とは、「メタ認知、自己規律、満足の遅延、先延ばしの抑止といったすべての学習者にとっての究極の学習スキルのこと」である。この理論的な源泉は自己効力感にあり、それは「自分がある状況において必要な行動をうまく遂行できるかという可能性の認知」のことをいう。Nilsonはこの自己効力感を人生において偶然養うことができた者は、高い自己調整能力を有することにつながっていると主張している。自己調整は学習において非常に重要な概念で、ALを実践していく中で生徒に自己調整の力を養うことが学びに主体的な姿勢を生み、授業自体にも相乗効果が期待できるのではないかと考えた。ALに関する活動をするためには、本校生はまず活動に取り組むスキルを育てる必要があり、しかも授業を通して養うことを生徒は求めている。

2.1.2. 生徒の現状から出発した

生徒の状態をより詳しく把握するため、まずはアンケートと面談を行うことにした。4月時点で得られた生徒像は大きくは以下の3点である。

1つ目は「テストができるようになることを求めている」ということであった。これは決してポジティブな意味ではなく、「赤点でなくなるにはどうしたらいいか」という意味である。生徒に授業への不安を聞くと「このプリントをやれば赤点になりませんか」「覚えるのが苦手なのでどうしたらいいですか」といった回答が得られた。これは、歴史科目は覚えるものという価値観が形成され、そこに面倒さと苦手意識を感じているものの、テストで欠点になりたくないという気持ちはあるが、そのギャップが解消できていないということである。

2つ目は「(自分なりに)頑張っているのにできない」と考えていることであった。生徒の中には時間をかけて丁寧に取り組んだり、あるいは少しでも点数を取らなければと焦って前日等に取り組んだりする生徒もい

るが、この意見を言う生徒に共通するのは頑張ってもできないという彼らの思いであった。自分なりに頑張ってもテストで点数が取れない、それゆえにやらないという負のサイクルとでもいうべきものが出来上がっていたのである。

3つ目は自分で「これはできない、必要ないと決めてしまう」ことが多いということだ。本校生徒は、中学校時代のテストの成績は真ん中から下の生徒が多い。進学校へ進む中学校の同級生と比べ、「頑張っているのにできない」と考えてきた本校生徒たちは、なぜできないのかを考えると、あの子は頭がいいから、自分ももともと持っている能力(のようなもの)が低いからといった理由を見つけてきたのではないかと考えられる。これについてNilson(2017)はミレニアル世代¹⁾の学生たちにとって学習とは期せずして起こるもので、それを起こすのはあくまで教員の仕事だと考えており、学生は意図的、自立的、自己主導とまったくいえない状態である(Nilson 2017)と述べていて、本校生徒の現状とも合致する。またNilson(2017)は、学生は人生の半分以上を過ごした学校での12年間の経験をもとに話をしており、その経験から、彼らは自らの期待を合理的なものだと思っている。また学生は、自分が賢く生まれたと強く信じており、それが懸命に課題を行う必要がないと考えるもう一つの理由となっている。まず、両親によりこの自己概念が形成される。さらに全員に等しくトロフィーが与えられる学校においてこの信念が強化される(Nilson 2017)とも述べていて、学習ができない要因を他に求めるよう育てられてきたというのだ。Nilsonが言うようにその一因を学校が担っていたと考えるのは、彼らが学校で過ごす時間の多さを考えれば自然と言えるだろう。

学校でこれらの価値観が形成されてきたのであれば、授業を通してこれらを取り払い、主体的に学ぶ姿勢を獲得すべきではないかと考え、その実現のために構成したのが「2ターム授業」である。

2.2.3. 「2ターム授業」の目的

この授業の目指すところは、授業を通して自己調整能力を育成し、自己調整学習者を育てることにある。そのために以下の4つを達成することを目的とし、それを実現する方策を授業に組み込んだ。

1つ目は自己効力感を高めることである。自己効力感とは、言い換えれば「見通し」である。生徒にとっては「頑張ったことが成果になる見通し」であり、こ

れが自己効力感を高めていく。本校生徒にとっての頑張ったことは授業中の活動や家庭学習であり、成果は定期テストを指すと考えられるから、授業とテストはリンクしていなくてはならない。なぜならこれまでのテストのように覚えていけば解けてしまうのであれば、生徒の抱えるギャップを解決できないからだ。「授業に頑張って取り組むこと」と「テストで点数が取れること」がリンクして、自己効力感が高まるような授業でなくてはならない。

2つ目は生徒も教師も見通しが立つ授業でなくてはならないということである。自己効力感は見通しと重要な関わりを持つため、授業者も生徒も見通しが立つ必要がある。1コマでの見通しはもちろん、複数のコマにまたがる1つのテーマについても見通しが立つよう、授業構成を考える必要があった。これらをスムーズに行うため、本時の活動やその目的を生徒に明示するようにした。

3つ目は学び方を学ぶということである。本校生徒が学べない一因には、学び方を知らないということがある。「このプリントをやれば大丈夫か」と聞いてくる生徒はその典型であると言える。これは学びや学習方法に関するスキル不足からくるものであり、学び方を学ぶ必要がある。

4つ目は生徒が前向きになる評価の仕方である。生徒が授業中に取り組んだものはすべてファイリングさせて積み重ねてきたことを生徒自身がわかりやすく振り返ることができるようにし、また、提出したプリントについては授業者がチェックして、一定基準を満たしたものはすべて成績に加点すると明示した。授業に関して頑張ったことがきちんと評価されることが、生徒にとって授業への意味づけになるはずである。

これらを総合して構成したのが「2ターム授業」である。

2.2.4. 教員の負担と普及の可能性

一方で、この「2ターム授業」を考える上で注意したことは授業者の負担であった。いくつもある先人の実践を真似していた際、準備や教材開発の負担がものすごく大きいと感じていた。また、ALに取り組んでいた他教科の先生も、その負担の大きさに家庭との両立やその他の業務を行うことが難しいと嘆いていたことから、ある程度簡単に、今あるものを活用して誰でもALが実現できないかと考えるようになった。

この授業法を試行錯誤している際、スマートフォンの

アプリ機能にヒントを得て、パズルのように必要な手法や活動を入れてALの効果が得られるような授業の型を作れないかと思った。入れる手法や活動の組み合わせで何通りもの授業を構成でき、どんな科目でも可能な、言わば「誰でもAL」のような授業の型ができれば、普及も叶うのではないか。「2ターム授業」にはそんな願いも込めている。

3. 「2ターム授業」とは何か

3.1. 「2ターム授業」の方法

3.1.1. 日本史Bという科目の持つ課題

これまでに述べたことを実現する上で忘れてはいけないことは、日本史Bという科目は習得すべき事項が多いということである。教科書に掲載されている用語の数が6,600語(山川出版社の用語集より)と多い。そのため「教科書を終わらせる」ということがつきまってくる。新学習指導要領では内容の削減は行わないことが明言されているため、現状の用語量でALを実現することを考えていかななくてはならない。これを解決できなければ、授業法として現実味がないと言わざるを得ない。

そこでこの「2ターム授業」では、教科書数ページの内容を「授業を貫く問い」で結びつけ、まとまって扱うことで進度を確保することにしている。詳しくは実践のところを読んでいただきたいが、授業者が扱うページ数を任意に設定でき、各学校の生徒のレベルによって異なる対応もできる。私の実践の結果から言えば、進度は1年間で考えると以前よりも多い範囲を扱えるようになった。

3.1.2. 「2ターム授業」の概要

本校で実践した2ターム授業ではまず、おおよそ教科書5ページ前後を1テーマとして2時間で扱い、「授業を貫く本質的な問い」と、それに基づくテーマを設定する。この問いの設定の仕方や教科書の内容によって1テーマで扱う範囲は短いことも長い事もありうる。授業者はどのように問いを設定するかによって範囲を自由に変えられる。この授業における問いは大変重要であり、扱う範囲の知識や用語を活用でき、本質にせまるものが望ましい。テーマについては、その本質から得られる社会通念や、仕事社会で生きるスキルや考え方、生き方等につながるように心がけている。これは生徒が日本史という科目を通して学んだことを

自身とどう関連づけるかが最も重要だからである。

この授業は、AとBの2つのパートで構成され、それぞれを「ターム」と呼称している。これは生徒から出てきたものを採用した。タームは各1コマで、生徒の活動によって目標とするところが異なる。Aタームの時間には知識の構造化に取り組み、Bタームの時間を通してそれを概念化するところまでたどり着くことをねらいとしている。

大まかな構成は図1の通りで、これは学習方法の一つを概ねなぞったものであり、そのまま家庭学習の方法になるよう構成されている。また新しいことに出会った際の学びの過程でもあり、優れた学習者が身につけていると考えられるものでもある。さらに自身の学びの状況を客観的に振り返る時間を設けることで、学び方を身につけ、授業を通して高まった自己効力感が自己調整力へと繋がり、主体的・対話的で深い学びを実現するための方法の一つとならないか。そして教育の大きな任務の一つである、「優れた学習者」を育てることができるのではないかと考えている。

3.1.3. 「2ターム授業」の構成

以下には、各タームにおける活動を示す。

【Aターム】

①ガイダンス（導入）【一斉】：3分

授業の導入の部分にあたる。今回授業で取り組む範囲に関連のある生徒の身近な話題や今回の授業で学ぶテーマについて、どんなことがわかって身につくか、発問を交えながら教員が説明する。最後にテーマと問いを発表。今日の授業で行う活動内容を一通り示してから授業を始める。この問いは「授業を貫く本質的な問い」であり、今回の範囲を学ぶ中で、本質的に理解すべきことは何かの問いである。歴史が苦手な生徒は単語の羅列になってしまうことが多いが、そういうことなく、知識が有機的に結びつくための問いであり、テーマである。自分が何を学ぶのか、この授業では何をを目指しているのかを

図1 2ターム授業の構成

【Aターム】50分	【Bターム】50分
①ガイダンス	①ガイダンス
①テーマを概観する	①確認する
②情報を整理する	②深める
③講義	③みんなで共有する
④振り返り	④振り返り

明確にするため、毎回テーマと問いを設定する。生徒に本質を意識させるためにも非常に重要である。

②テーマを概観する【グループ】：7分

まずはテーマを概観するため、中学校の歴史教科書や漫画を読んで本時の範囲を要約するという活動を行う。これらを使用するのは生徒の心理的ハードルを下げて取り組みやすくすることと、内容を要約するのに文章量や内容の量が適しているからである。これらをグループで読み、図2のように内容を要約することがこの活動となる。

読みの活動ではグループでじゃんけんをして負けた人か、もしくは全員で立って読むという約束を設けた。じゃんけんは毎時間のアイスブレイクと、休み時間から授業への意識の切り替えに非常に効果的であると感じて導入した。読み方はいわゆる句点読みで、時計回りで指定範囲がすべて読み終わったら生徒は座り、読んだ部分を協力して80字で要約する。文末は「～な時代」で統一し、Aタームプリントに書く。

③情報を整理する【グループ】：15分

ここでは2つの活動を行う。生徒はまず山川出版社が発行している教科書準拠の「日本史整理ノート」にグループで協力して取り組み、教科書を見てノートを完成させる。この活動が終わった生徒は「資料プリントAターム」に取り組む。今回の授業で扱う範囲を2～3つの小テーマに分け、小テーマごとに教科書や整理ノート、資料集を使用して内容のまとめ直しを行う。整理ノート自体が小テーマを設定しているため、Aタームプリントでも小テーマはこれに準拠している。実際に生徒がまとめたものが図3や図4である。

生徒は概観した内容を教科書や整理ノートを通して細かく見ていき、さらにそれを自分でまとめ直す

図2 テーマを概観する要約活動

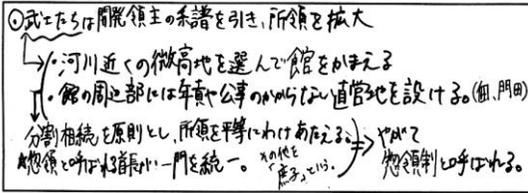
OAターム 今日やる範囲についてどんな時代(テーマ)なのか、配布されたプリント「武士の暮らし」を読んで「～の時代(テーマ)」となるよう、80字以内でまとめてみよう。

○	御	府	の	奉	時	と	将	軍	の	御	恩	と	い	う	関	係	が	榮	
き	あ	げ	ら	れ	、	武	士	は	日	ゴ	3	か	ら	鞍	に	備	え	、	地
頭	と	な	、	に	武	士	は	工	地	の	支	配	を	め	ぐ	り	荘	園	領
主	と	争	い	ま	配	を	強	め	て	い	、	に	時	代					

図3 資料プリントAターム 小テーマまとめ

①Aターム 今日の「小テーマ」について、教科書と整理ノート・資料集を使用して、それぞれ過不足なく、そして分かりやすい文章等でそれぞれまとめてみよう。

(1) 武士の生活



ことによって一旦獲得した知識を再構成し、知識を構造化する。生徒はまとめ方を選択でき、一つは自分なりに図解等でノートのようにまとめなおす“ノートまとめ”方式と、もう一つは文章に要約する“4行程度要約”方式である。どちらでも生徒のやりやすい方を生徒自身で選択して行うことができる。

授業者はこの段階では特に、生徒が活動に取り組めるよう机間指導を注意深く行う必要がある。また、Aタームプリントのまとめ直しはこの時間中に終わらない生徒がほとんどであるが、整理ノートさえ終わっていれば時間で区切って次の活動に移る。未完了のまとめ直しはこの時間の最後もしくは家庭学習で取り組み、後日提出とすることで家庭学習へつなげる遊びを持たせる。

④講義【一斉】: 15分

整理ノートの解説講義を行う。ここではグループ形態になっている生徒の机を黒板の方へ向きなおさせることが大切である。

時間短縮のために図5にあるようなパワーポイント使用し、解説を交えながら解答を確認していく。発問をし、これまで各自が取り組んできた内容についての確認と、生徒自身で理解が難しいと思われる部分への解説を行う。パワーポイントは次々と画面が変わっていき、黒板上に残らないため、生徒に配布してファイリングさせ、聞き逃しやノー

図4 資料プリントAターム 小テーマまとめ

(2) 地頭と土地支配

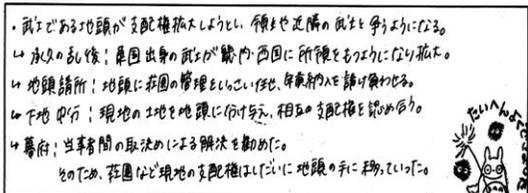


図5 講義に使用するパワーポイントの一例

【1幕政の改革②】整理ノートp112

【②田沼時代】

1 田沼意次 2 株仲間 3 運上 4 莫加

※田沼の経済政策

- ・これまで：貿易は「中国から生糸たくさん買う」から日本の「金銀が流出」→貿易制限＝海舶互市新令(新井白石)
- 田沼は「じゃあ代わりに中国に“倭物”たくさん売れば金銀入ってくるよね？」 ※倭物＝高級中華料理の食材
- ・田沼が参考にしたのが『赤蝦夷風説考』(著者：工藤平助)

トへ書き込みたいといった生徒へのフォローとする。

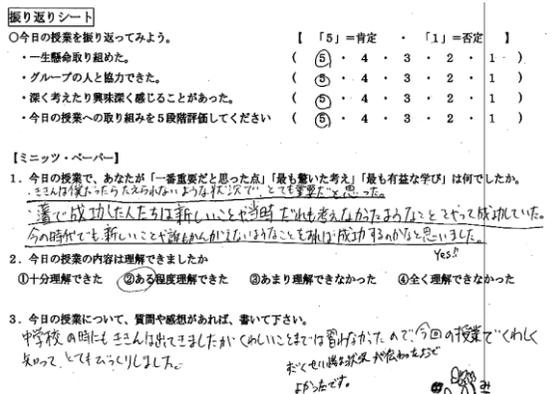
特にこの部分では次回(Bターム)での発展的な学習に必要な考え方や概念について重点的に補足し、解説する。生徒がすでに何度も内容に取り組んでいることで、こちらもある程度要点をしぼって解説を行うことができる。

また私の経験上、本校生徒が集中して話を聞くことができるのはおおよそ15分程度であり、その後は集中力が極端に落ちるため、講義は可能な限り15分程度で行う約束にした。

⑤振り返り【個別】: 10分

ここでは「復習プリントAターム」に取り組む。一問一答形式で本時に扱った語句を振り返ることができるものと、図6にあるような振り返りシートを合わせてA4版1枚になっている。まずは本時を振り返り、今日やったことを再確認。そしてそれを記録に残すという活動となる。終わった生徒は未完了となっている活動に取り組む時間となる。ちなみに「資料プリントAターム」と「復習プリントAターム」は提出して評価の対象となるため、終わっていない生徒は次回までに完了させておく必要がある。

図6 振り返りシート



【B ターム】

①ガイダンス（導入）【一斉】：3分

今回のテーマと問いについても一度確認する。
また、この時間終了後に提出するものについても確認しておき、今日の活動内容を生徒に示してから授業をはじめます。

②確認する【グループ】：5分

前回で一通りの内容を確認した後、A タームで行った範囲の高校の教科書を読む。読み方はA タームと同様である。そもそも本校生徒にとっては教科書が難解であるため、一度学習した上で読むことで高校教科書へのハードルが下がることを期待している。

③深める【個別→グループ】：25分

この活動ではこれまで学習してきたことを活用して問いへの解答を作成していく。いきなりグループで取り組むのではなく、まずは3分間、個人で問いに関連するキーワードを書き出していく活動を行う(図7)。この活動でまずは問いを飲み込み、またグループでの活動の際の材料と協働のきっかけを持つことにつながる。するとグループでの活動になった時に個人がグループに貢献できる可能性が高まるため、まさに自己効力感を高める手助けとなる。

3分経過したらグループでの活動へ移行する。解答が作成できたグループはA3版の用紙にマジックで書き込み黒板に貼る。授業者は机間指導を行うが、安易に解答を示したり教えたりはせず、生徒の求めていることは生徒に言わせるように心がけたい。安易に答えを求める生徒を育てないよう気をつける。

④みんなで共有する【一斉】：10分

各班の解答が出そろったところで発表と批評を行う。ただし、はっきりとした解答を示すことはせず、どんな要素が必要かを言うことに留める。できるだけ各班の解答から解答に必要な要素を紹介し、それがテストの採点基準となることを伝える。テストまでに各自で解答の見直しを行うよう促し、最後はテーマに立ち返って学びを締めくくる。

図7 Bターム活動【個人】

○活動1【個人】グループでの話し合いのために必要なキーワードや要素を箇条書きでたくさん書き出そう。

・例 守護大名、守護、半済令、権限が拡大した、それぞれの権限が独立 …etc.

110ページ: 幕府付、領軍裁判権、経路主義、宿願、経済秩序、朝廷と寺社関係、お上皇、

幕府と寺、寺と幕府の関係、幕府の権限、小村町事件、大津事件、外国と幕府。

図8 復習プリントBターム

【リフレクションシート】

○今日の授業を振り返ってみよう。
 ・一生懸命取り組めた。(5) ・ 4 ・ 3 ・ 2 ・ 1)
 ・グループの人と協力できた。(5) ・ (4) ・ 3 ・ 2 ・ 1)
 ・深く考えたり興味深く感じるがあった。(5) ・ (4) ・ 3 ・ 2 ・ 1)
 ・今日の授業への取り組みを5段階評価してください。(5) ・ (4) ・ 3 ・ 2 ・ 1)

④振り返り【個別】：7分

ここでは「復習プリントBターム」に取り組む。まずは本時における自身の学びの様子を質問項目で振り返り(図8)、本時で学んだことをまとめ、学びを振り返る。そして学んだことが自身とどう結びつくか、またはどう生かすかを考え、表現する活動を通して、学びに対する意味づけを促すきっかけをつくっていく(図9)。

残った時間は生徒が未完了のものに取り組んだり、自身の問いに対する解答をまとめ直したりする時間としている。

3.2 「2ターム授業」のテストと評価

3.2.1 テストについて

以上のような実践を行う上で最も重視したのは授業とテストの繋がりであった。事前の生徒への聴き取りからも、生徒の大きな関心事の一つがテストであることは間違いない。そこで授業で取り組んだBタームの問いを定期テストに出すという約束を設けている。授業に一生懸命取り組めば、それがテストに繋がり、テストがわかる。これこそ生徒が自己効力感を高める機会とすることができ、授業への問いに解答することができれば、自己効力感が高まり授業への取り組みが変わる相乗効果が期待できる。

また、授業では正解となる文章を示すことはせず、実際のテストには図10のように出題し、採点基準についてはBタームの「④発表して共有する」で明示している。生徒は採点基準に基づいてテストまでに自分の班が作成した解答を見直ししておく必要があり、これもAタームプリントのまとめ直しと同様、テスト前の家庭学習に取り組むきっかけとなることを期待するものである。

図9 復習プリントBターム

【ミニッツ・ペーパー】

1. 今日の授業で、あなたが「一番重要だと思った点」「最も驚いた考え」「最も有益な学び」は何でしたか。
 不比写は本当に面白いななと思っ

→ (自分の制度も整えて、その制度で見守るも佐々位いところから始めさせて成長させるなんて... すごい)

2. 今日の授業の内容は理解できましたか

①十分理解できた ②ある程度理解できた ③あまり理解できなかった ④全く理解できなかった

3. 今日の授業を踏まえて、学んだことを自分の人生にどのように生かしていきたいですか？

で己の能力と株を予想し備える力を付けたいと思っました。

また、自分の大切な人々にも行動できる人になりたいです。

生徒
 先生

図10 テストへの出題

3. 次の(1)～(3)は、鎌倉幕府と平氏政権について書かれた文章である。平氏政権とは異なり、「鎌倉幕府はなぜ安定した武家政権となれたのか」。資料を参考に、「地理的要因」と「武士の編成」の在り方の両面から答えよ。

出典：東京大学入試問題 2013年度 第2問 改編

3.2.2. 評価について

この授業法において最も大切な要因の一つが評価である。テストだけでなく、生徒が活動したことを評価することができれば、授業への意味づけになる。評価の仕方については年間の授業の最初で明示して、活動と評価を関連づけた授業を行う必要がある。私の授業では以下のように評価することにした。

- ①授業態度…授業中に活動したプリントへの取り組み（内容の充実）と提出状況
- ②課題…夏休みや冬休みなどの課題
- ③テスト…定期テストなど

到達度での評価やルーブリックを示すことは、これまでの評価に慣れた生徒にわかりやすい評価方法を示すという観点から、この取り組みでは実施しなかった。理由は明確で、授業で活動をさせてもうまくいかなくなってくるのは、生徒が何のために授業や活動を行っているのかを、生徒にとってわかりやすいものさしで測れるように明示していなかったことも一因ではないかと考えたからだ。特に生徒が気にしている成績やテストと授業を明確に、生徒がわかるように結びつける。それは明白に、そして公平に生徒を評価しているということを示す意味でも大変重要だと感じる。

また、クラス全員で目指すゴールを設定し、授業を通してこんな人に成長していつてもらいたいという目標(図11)についても明示した。

図11 授業の目標

【1年間を通した授業の目標】

- ・歴史という科目の特性を理解し、「物事をみる目」を養う（多角的な視野、比較、背景、概観、本質を見抜く）
- ・自分を知り、「学び方」を学ぶ（新しいことに出会った時、どうすべきか）
- ・社会で生きていく上で必要なスキルや考え方を養う（コミュニケーション能力、課題解決力）

さらに生徒の学びの様子については、授業で活動したこと多くはプリントに文章にするなどして外化させていることから、これを見ればある程度生徒の学びの深まりや到達度が測れると考えた。提出したプリントはA～Cの3段階で評価し、返却する際になぜこの評価なのかを生徒に説明することにして、直して再提出することも可とした。

3. 「2ターム授業」の実践と結果

3.1. 「2ターム授業」の実践

3.1.1. 分析方法

日本史Bの授業において実施前の4月にアンケートを行って生徒の実態を把握。授業実践を行った後、1月に実施するアンケートと比較して生徒の変遷を見ていく。授業での活動への生徒の取り組み、とりわけBタームにおける問いに対して作成した解答の内容についても分析し、授業に対する生徒の反応や理解をよく見えるものにしていきたい。また学力とどう結びつくかという点についても、校外模試の成績とテスト後のアンケートをもとに考察していく。

3.1.2. 授業実践

ここまですを前提として授業実践を紹介していく。

①授業実践例 I

【テーマ】

「話をつけるとは、どう落とし所をつくるかの勝負」

【問い】

「西国では、荘園領主と地頭の間にはどのような問題が生じ、それをどのように解決したか」

【扱う範囲】

教科書(『詳説日本史B』山川出版社)p104～107

第Ⅱ部中世 第4章 中世社会の成立

3 武士の社会(武士の生活、武士の土地支配)

【生徒の取り組みの様子】

○Aターム

図2を見ても、活動の中でまだまだ語句に振り回されている生徒も多く、とりあえず文章をくくることで精一杯な様子である。これから何度も繰り返して書く力を身につけさせたい。一方で図3や図4にあるまとめ直しは充実していて、本校生の良い面が出ているように感じた。

グループ活動にだいぶ慣れ、非常に良い効果がでているように感じている。困難に直面すると主体的

図14 問「稲作は社会をどう変えたか～銅鐸の使い方から～」

縄文時代は、大きな差がなく、争いが全くなかったが、稲作が始まったことにより、貧富や身分の差が出現し、食糧をめぐる争いが絶えなくなってきた。

しかし最も気になっていたのはどれほど抵抗感があるのかということであった。これを計るために「もっと学びたいと思えるような授業か」について質問したが、これに対しては91%の生徒が肯定的に回答している、おおよそ良い方向であるという認識を持たた。この質問は、2ターム授業が生徒にとってどう受け止められているかを最も端的に表している数字と言ってもいいだろう。

では、生徒の中でこれらの変化がどのように起きたのだろうか。これについて生徒に記述式で回答してもらったものが図14である。これを見ると概ね「理解できる」「わかる」ということが肯定的に変化したキーワードになっているようだ。わかるから楽しいということはとても初歩的だが大切なことであり、取り組んでわかることが肯定的な感情につながっている。そしてそれが学びに前向きに取り組む姿勢につながる。つまり良いサイクルができつつある生徒がということだ。まさに自己効力感を得るといって、当初の目標の一つをクリアしてきている生徒が多いのではと考えられる。

3.2.2. 生徒が作成した解答から見る変容

今度は生徒が作成した解答から変容を見ていきたい。5月の活動の様子は図14にある通り。この班の解答は大まかには捉えられているものの、リーダーの登場や環濠集落、高地性集落の意義について触れられていない。ただ、これらの班の解答はかなり良くできている方で、「リーダーが出現した」「争いが起きた」のような単文の解答の班が半分であるような状態からのスタートとなった。

図15 問「城普請は、江戸時代の全国的な経済発展にどのような効果をもたらしたか」

石垣普請が川の水流を調節しながら浜辺まで巨石を運ぶという技術を見て、皆もこの技術を手に入れた。だから、その他の商品の運搬技術も発展して商品が以前より流通するようになり、江戸の経済に影響をもたらした。

図16 進研模試 日本史B 成績概況

年度	2017		2017	
学校名	黒磯南		黒磯南	
学年	高校2年生		高校2年生	
回	2年11月記述		2年1月記述	
コース・科目	日本史B		日本史B	
受験人数	16		16	
平均点	30.4		33.7	
標準偏差	11.0		10.0	
平均点偏差値	45.0		48.0	
満点	100		100	
偏差値(人数)	単純	累積	単純	累積
65				
60			1	1
55			1	2
50	5	5	2	4
45	3	8	6	10
40	5	13	5	15
35	3	16	1	16
30		16		16
～30		16		16

一方、図15は1月に実施した授業で生徒が作成した解答である。歴史の本質を見抜いていくためには、見えていることから見えていないことを見る必要があるが、図15はそれができている。この活動を始めたころはただ資料を読み取り、抜粋しているだけの解答ばかりであったが、ここでは「商品の流通」という見えない本質を見抜くことができた。商業の発展に欠かせないことがモノの移動という言葉が解答に登場し、以前に比べ解答の内容が充実していることがわかる。

本質を見抜くためには、多様な観点から、そして他との関連づけが肝要となる。これまでの授業を通して生徒にこれらの力が少しずつ身についてきたと言えるのではないかな。

3.2.3. 校外模試から見る変容

今年度2ターム授業を行う中で私にとって想定外の結果となったのが校外模試であった。

対象クラスの変化がわかるのが図16のグラフである。対象クラスの11月記述模試から1月記述模試への変化を見ると、偏差値40の層が増加し、偏差値30の層が減少している。また、この偏差値40の層でも特に偏差値45～49の層が6名と、11月記述の3名に比べて1月記述には増加していることがわかる。1月記述における偏差値50以上の生徒は4名で1名減となったが、1月記述では上位層でも偏差値60を超える生徒が出現している。11月に比べ、1月では上位層の出現と下位層の底上げによって全体的に偏差値が上昇する結果となった。

図17 校外模試の振り返りから

2点、中間テストの時も模試の点数が伸びた。最終的には模試の点数が伸びた。今度の模試の点数は120点だった。今日、少しもやっとならねえ。明日も頑張る。

この成績変化は、ちょうど生徒の解答作成力が目に見えて上達してきた時期であるという授業者の実感とも一致する。図17にある校外模試の振り返りを見ると、中間テストと模試の繋がりを感じていたり、初めて模試の勉強をしたと書いていたりする生徒もいて、実践によって学びに前向きな姿勢を獲得できた結果であると考えられる。校外模試と自身との繋がりを生徒が実感したことで、自己効力感が高まる機会となった。

3.2.4. まとめと今後の展望

【生徒の変容】

- ・生徒の自己効力感が高まったことで授業に対する意味づけがなされ、学びに前向きに取り組むようになった。
- ・文章を書く力や資料を読み取る力が向上した。
- ・本質を見抜く力がついてきた生徒も出てきた。
- ・校外模試でもほとんどの生徒の成績が向上し、上位層の向上と下位層の底上げがなされた。

【課題】

- ・この授業は主体的と言えるのか(求める答えが決まっている、活動は指示されて行なっている点)。
- ・授業法の効果測定のサンプルが本校生のみと限定的である。
- ・授業法と教材がある中で他の授業者が実施してどうなるかというデータをとる必要がある。

【今後の展望】

今回の実践によって、生徒は学び方を知らず、習得する機会を失ってきただけであるという思いが強くなった。自己効力感を出発点として学び方を学び、意味づけがなされれば本校生も「よい学びのサイクル」を回していけるということを示していると私は考えている。今後は他の授業者による実践例のデータや異なる生徒群によるデータが必要となると思われる。また主体性についても、AタームBタームを発展させた「Cターム」で、問いの解答へ到達する手段や問い自体についても生徒が考えて活動する授業ということも考えていかなくてはならない。

謝 辞

この実践報告は日本アクティブ・ラーニング学会との出会いにより作成することができたものです。また一生懸命取り組んでくれた生徒たち、この授業法に共感して実践してくださっている同僚の落合直紀先生には感謝に堪えません。本当にありがとうございました。

注

- 1) 2000年以降に社会で活躍するであろう1980年代から2000年代初頭に生まれた世代のこと。

参 考 文 献

- John Hattie (2018) *VISIBLE LEARNING 教育の効果-メタ分析による学力に影響を与える要因の可視化-*. 図書文化, 東京
- L.B.Nilson (2017) *学生を自己調整学習者へ育てる〜アクティブ・ラーニングのその先へ〜*. 北大路書房, 京都
- 野澤 道生 (2017) *教科書一冊で解ける東大日本史*. 光文社新書, 東京
- Ulrich Boser (2018) *Learn Better*. EIJI PRESS, 東京

Summary

The purpose of the study is to report on the practice “two terms lesson”, how students changed and to identify the problems of the lesson. “Two terms lesson” was developed to realize an interactive and independent learning style for high school Japanese History.

Accordingly, I mentioned the reason why I came up with the idea on “Two terms lessons” and the concept of self-regulation that was based on a lesson. Because the lack of students’ learning strategies prevents them from learning autonomously, I organized the intention, construction, and practices of “two terms lesson” which helps them to learn autonomously, giving them an incentive to learn.

Furthermore, the study shows how students’ attitude towards learning and skills has changed. Many issues remain but the possibility that “a style in which anyone can do Active Learning” was demonstrated. In the future, I would like to develop the method of “two terms lesson”.

KEYWORDS: ACTIVE LEARNING, JAPANESE HISTORY, SELF-REGULATIONS, LEARN HOW TO LEARN,

SELF-EFFICACY

(Received 3 Dec, 2019)

少子高齢社会に向けての多学年混成アクティブ・ラーニング[†]

藤田伸輔^{*1}千葉大学予防医学センター臨床疫学^{*1}

少子高齢社会の進行により現在の社会制度が2050年までに破たんすると予測される。社会問題は年齢や立場によって影響が異なるため、その解決には年齢・知識・環境の異なる人々による討論が重要である。そこでその練習として10歳から18歳までの多学年混成セミナーを企画した。このセミナーは千葉大学普遍教育「科学技術と生命倫理」をベースとし、3日間計20時間で構成した。老化、少子高齢社会、将来推計などの基本的知識を提供するが、受講生たちが討論の中で各自関心の高い問題を見つけ、調査するアクティブ・ラーニングを重視した構成とした。プログラム終了1年後のアンケート調査では全員が大きな自信を得ていた。学年混成の教育は社会問題の提起という意味ではもちろん、学習意欲を高めるうえでも有用と思われる。少子高齢社会への対策としての多学年混成学習は大学が取り組むべき分野であり、積極的に企画していく価値があると思われる。

キーワード：アクティブ・ラーニング、少子高齢社会、プログラミング、多学年混成教育

1. はじめに

栄養状態の改善と感染症のコントロールにより世界的規模で1950年25億人から2017年には75億人へと爆発的に増加した。高齢者人口は1980年4億人から2017年9億人へと増加（人口の高齢化）し、地球温暖化を進行させている。このため世界的規模でさまざまな深刻な問題を起こすと予想されている。このような状況に対して憤りを感じて子供たちが大人に激しい反感を覚えることもきわめて当然なことである。しかし責任追及は何の解決策も生まないことも事実である。本邦では少子化が続いたために人口減少局面に入っているが、世界の人口爆発に対応するために少子高齢社会の乗り切り方を見つける必要がある。子供たちが問題の存在を認識し、その解決のために我々と一緒に考え、解決のために努力できる体制を作ることが重要

であろう。

千葉大学普遍教育「科学技術と生命倫理」では「老化と死（90分）」、「将来推計（90分）」で情報提供を行い、残りの時間（540分）は生徒たちがグループワークとして関心領域の問題予測を行い、その対策と対策に伴う問題点を討論している。さらに毎週グループ対抗でプレゼンテーションとディスカッションを繰り返している。最初は一方向からの考えでしかプレゼンテーションができないが、やがて様々な角度から効果を検証し、方策のメリット・デメリットと、その対象者と非対象者の心理を多面的に検討するに至る。大学生への講義の中で、「最初は正解は一つではないことに戸惑ったが、考え方が広がり多角的な見方が理解できるようになった」、「自分の考えを自信をもって発表できるようになった」という肯定的な意見に力づけられた。さらに「こういう話をもっと早く知りたかった」、「早く知っていれば学部を選択が変わっていたかも」という意見から、小中高校生を対象としたセミナーの企画に至った。なるべく早い時期から対象にしたいという考えと論理的に討論させたいという目的との妥協点として小学5年生からを対象とた。さまざまな考え方、理解度の子供たちの討論を期待して上限を高校3年生までとした。本企画「2050年問題 解決するのは君だ」では大学教育と同じ資料を使い、用語の解説を

2019年12月3日受理

[†] Shinsuke Fujita^{*1} : Active learning based lecture report for 10 to 18 years old students

^{*1} Department of Clinical Design and Medicine, Center of Preventive Medical Science, Chiba University. 1-8-1, Inohana, Chuoku, Chiba city, 260-8677 Japan

丁寧に行い、1回の討論時間を短縮した。また論理的思考と問題解決の多様性を理解できるようにプログラミング講習を織り込むこととした。論理的思考に集中しやすいようにブロックエディタが使えるものを選択した。その中からもっともブロックの種類が少ないMicro:bitを採用した。変数、分岐、ループ、配列を取り上げた。こうしてこれまでに2018年から夏期・冬期・春期に計4回のセミナーを開催した。本報告では1年後までの追跡調査を終えた第一回（2018年夏）の結果をもとにその手法と成果について報告する。なお本報告での「多学年混成」とは「小中高校生が一緒に行う」という意味で使用した。

2. セミナーの設計

少子高齢社会が進行した2050年の日本において、人々が幸せに暮らせるようにすることを最終目標とし、その実現のために生徒たちがテーマを見つけて調べ、考え、発表できるようになることを教育目標とした。

2.1. 目標達成のための教育項目

社会は複雑に構成されているため、その全体像を理解することは不可能に近い。また近年社会の変化が急速となり就労前の高等教育だけでは対応できなくなっている。このため生涯教育の必要性が世界的にも注目されている（OECD 2017）。本セミナーでは生涯教育の端緒として、2050年を具体的にイメージできるようにすることを中心に据えた。このため人口推計とそれをもとにした社会指標の投影方法（フィードフォワード法）を紹介することと、人間の老化と死を講演テーマとした。顕在化させた問題を解決する方法としてデザイン思考の手法、すなわちブレインストーミングによるアイデア列挙、2×2によるアイデア整理、ロジックモデルとバリュエーションによる問題解決プロセス設計を組み込んだ。

本セミナーでのコンピュータ・プログラミングでは論理的思考に加えて、解決方法の多様性を柱に据えた。プログラミングの導入として、生徒がカードに書いたの指示に従って動く「ボット君」（教師）を考案した。カードに書く命令は日常語で書かせた。問題が派生すればすぐに修正するトライアル・アンド・エラー方式とした。

小学生を交えることから遊びの要素を加味し、授業設計をアクティブ・ラーニングとパッシブ・ラーニン

グの2軸平面にまとめた2軸型授業設計図を考案した（図1）。

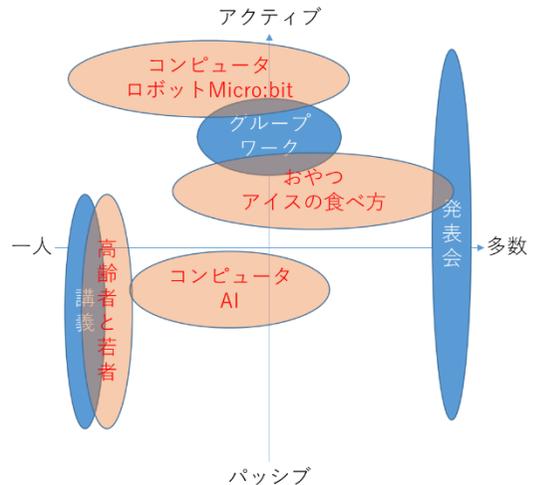


図1. 楽しみを交えた授業設計

次にこの授業計画平面でアクティブ・ラーニングの要素を増やし、涵養すべき能力を整理して授業を詳細に設計したものが表1である。

疑問に思ったことを自分で調べ、友人たちと対策を討論し、考え練り実行できるようにするためにはアクティブ・ラーニングが最適である（OECD 2017）。2050年に向けた対策を考えるには柔軟に発想し、論理を構築し、立場の違う人々の利害を考慮し、自信をもって発表していくことが肝要である。その発端となる自由な発想にはブレインストーミングが活用されている。しかし普遍教育での経験では教科書や他人の意見を気にしてブレインストーミングが盛り上がりにくい。そこでアイスブレイクとして自分を車に例えたり、植物に例えたりして発想を広げやすくしている。本セミナーでは小学生を交えることで発想の枠を壊しやすくしているが、さらにおやつやアイスの食べ方を工夫して発表することで、何でも言える学習環境の構築を目指した。立場によってメリット・デメリットが異なることは講義として取り上げるとともに発表に対する質問や討論の中でもそのような意見に注目をうながすこととした。

表1. 時間割とアクティブラーニングの設計

時間割	科目	内容	調べる	考える	相談する	教える	作る	発表する	
8月1日	900	オリエンテーリング	プログラムの説明。グループ分け。 自己紹介（車に例える）。		○			○	
	1000	高齢者と若者	高齢者の特徴と若者の特徴を考える。	○	○	○			
			高齢者と若者の利害を考える。		○	○		○	
	1100	人間ロボット	プログラミングの基礎：カード式プログラミング。 課題：部屋から廊下へ出て戻ってくる。		○	○		○	
	1200	昼食							
	1300	Micro:bit導入編	コンピュータプログラミングと機器制御。		○	○	○	○	○
			LED表示。音楽演奏。スイッチ制御。						
	1400	探検①	サイエンスプロムナード。生協。 課題：アイスを買っておいしい食べ方を考える。	○	○		○		
1500	高齢者と若者	少子高齢化社会におけるコンピュータ活用を考える。	○	○	○				
1600	本日の振り返り	アイスの食べ方発表。本日の学びを整理。					○	○	
8月2日	900	イントロダクション 人口推計	自己紹介（植物に例える）。ノートチェック。		○			○	
			人口推計の基礎。将来人口推計と問題。		○				
	1000	Micro:bit発展編①	ゲームを作る。得点を数える。総合得点を計算する。 条件節・ループ・変数・配列を扱う。						
	1100	探検②	図書館を探検する。	○	○	○		○	
	1200	昼食							
	1300	人工知能	人工知能の概略紹介。このように使いたい。		○	○		○	
	1400	探検③	アイスの食べ方：他人をまねる、自分で工夫する。				○	○	
	1500	Micro:bit発展編②	条件節、ループ、変数、配列を使う		○				
1600	本日の振り返り	アイスの食べ方発表。本日の学びを整理。							
8月3日	900	イントロダクション	自己紹介（田舎の紹介）。ノートチェック。		○			○	
	1000	プレゼンテーション準備	グループでプレゼンテーションを準備。2050年に向けての問題。コンピュータをどう使う？	○	○	○	○	○	
	1100								
	1200	昼食							
	1300	プレゼンテーション	各自発表（一人10分）						
	1400							○	
1500	総括	解散							

3. セミナーの実施と結果

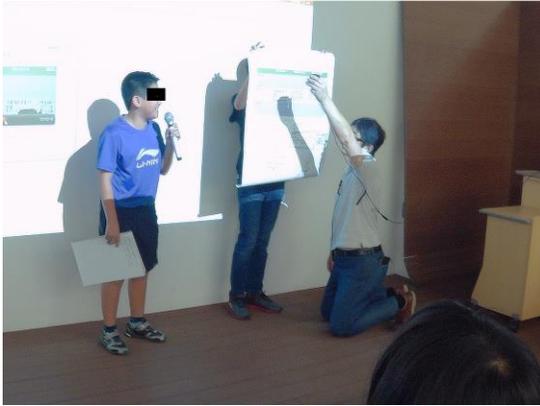
2018年8月のセミナーでは小学生10名、中学生5名、高校生1名、合計16名の参加を得た。年齢、性、学校が偏らないように4名の班を4班編成した。時間割とアクティブラーニングの構成について表1に示した。教師が扮したロボットであるボロット君（表1）にまず反応したのは小学生であった。ボロット君の歩幅が自分の歩幅と同じと考えて歩数をもとにカード式プログラミングを行った。その間違いに気づいた中学生がすぐに助け船を出して課題を達成できた。そしてこの瞬間から小学生から高校生まで全生徒がカード式プログラミングに積極的に取り組むようになり、障害物に突き当たるまでまっすぐ進むというループと条件分岐を使ったり、障害物に突き当たると常に右に回避して課題を達成したり、といったアルゴリズムに至ることができた。ボロット君のカード式プログラミングのワークショップ（50分）によって、ひらめきを形に整え

発表する、他人の発表の問題点を建設的に解決しようとするという自主性が高まった。物おじせずにトライアル・アンド・エラーで進めるようになり、その後のワークショップが活性化した。それぞれの長所を認めるだけで生徒たちは自分の考えを発表すること、試してみることに自信を持ち、アクティブ・ラーニングを実践した。

Micro:bit プログラミングではブロックエディタにより直感的なプログラミングが可能である。そこでLED表示ではアイコンを用いる方法だけを教え、自分たちで升目を埋めて表示させたり、文字や数字を表示したりする方法を探らせ、発表させた。ほかの方法がないかを調べさせることでブロックの役割を自分たちで見つけることができた。ゲームを作成する課題でも、テキストに例示したものは異なるアルゴリズムで作る生徒も多く、テキストのアルゴリズムでしか作れない生徒も音楽を加えるなどの工夫をすることができた。

電子工作として電池ボックスを作成した。2本の乾

電池を直列につなぎ、電極から Micro:bit へ電流が流れるようにした。単純な工作のため1時間を予定していたが、電極のアルミ箔をショートさせてしまい、全員が成功するまでに3時間を要した。理科でショートを習っている、実感として「プラス極とマイナス極の接触」と結びついていなかった。ショートした時にとっても熱くなることを体験したので、ショート火災にも言及した。この工作はグループを仲良くする効果が高かった。失敗を重ねながらお互いに工夫していくことの有用性を確認できた。



高齢社会を考えるうえで必要な知識を講義として提供したが、アクティブ・ラーニングとなるように講義中も個人やグループで考える時間を設け、ブレインストーミングを活用して考えを広げ、討論したことを繰り返し発表させた。また講義資料は印刷して提供し、ノートには感動したことや疑問に思ったことと、何か思いついたことを絵に描くように指示した。講義の内容をそのまま書き写すのではなく、感動を記録させた。また疑問に思ったことを家で調べてくるように指示したところ、ネットで調べたり本を読んだりして調べてきた。自宅で復習し疑問の解決を目指したかをチェックし、最終日に一人ずつノートチェックし書き方を指導し講評を伝えた。

ブレインストーミングは全員初めてのため5分間で最初は平均5アイデア/人と、アイデアが出にくかったが、最終的には12アイデア/人を超えるようになった。特に小学生が大きな声でアイデアを読み上げ、ブレインストーミングが活性化され、学年混成にした効果を認めた。初日には中学生が小学生をコントロールしようとして対立を生じたグループもあったが、2日目の午後までには互いに助け合いながら学習し、発表準備を行えるようになった。

最終日には保護者を交えて報告会を行った。全員が堂々と自分の考えと2050年に向けたプランを発表し、保護者からの質問にも的確に答えた。全講義終了時に生徒に実施したアンケートでは、高齢社会について考えることが楽しかった(16名)、Micro:bit プログラミングが楽しかった(16名)、電子工作が楽しかった(9名)、電子工作が難しかった(12名)、講義に参加して良かった(16名)と好評であった。また終了2か月後に保護者に対して行ったアンケートでは16名中9名が回答した。その結果は、子供が積極的に勉強するようになった(3名)、成績が上がった(4名)、講義に参加させて良かった(8名)であった。

その後3回のセミナーを同じプログラムで実施し、これまでに小学生22名、中学生15名、高校生14名の参加を得た。なおセミナー終了1か月後に高校生を対象とした自由記載アンケートを行い、2回目以降の自由記載アンケート調査は順次セミナー1年後に実施予定である。

4. 考察



大学教育で行っているアクティブ・ラーニングを活用した授業を小学生・中学生・高校生に提供することは消化不良になることも懸念された。2013年以来こども見学デイとして小中高生を対象としたセミナーを開催してきたが、病院見学と様々な職種の専門家との交流を中心としたものであった。安全教育や健康教育を小学校で実施したこともあるが、本格的な教育活動は今回が初めてであった。このため大学教育での授業よりも念入りに準備を行うこととし、2軸型授業設計図(図2)とアクティブ・ラーニング設計表(表1)を考案した。

小学生を混じたセミナーとするため、授業時間を90分から50分に短縮したが、レクリエーション要素を加えること、大学の施設案内を加えること、これらに学びの要素を配置することを試み、アクティブ・ラーニング設計表を用いながらアイスやお菓子の食べ方を工夫して発表することなどによって全員が最後まで集中力を切らさずに取り組むことができた。小学生には場を和ませ、討論を活性化させることを期待したが、その目的は十分に達成できた。また小学生が消化不良になることは中学生高校生から「小学生のためにもう少し説明してください」という意見が出て理解しやすくなったようである。小学生がふざけすぎて議論がまとまりにくい場面もあったが十分な効果を上げることができたと考える。多学年混成のグループワークは大いに成功した。人口推計とそれを用いた将来予測も十分に理解し、問題解決に向けた討論を展開することができた。選挙制度に世代間の人口差が影響する可能性に話が及んだことは予想外の成果であり、アクティブ・ラーニングの教育効果を再認識できた。

電子工作で想定以上の時間を要したが、回路のショートとその結果起こることが実感できたと思われる。ブロックエディタはスクラッチとほぼ同じインターフェースであるため、授業時間外にスクラッチにも自分で挑戦する生徒もいた。アルゴリズムを理解しプログラミングの基本がわかればコンピュータ言語は自習可能であるので日本でもイギリスのようにMicro:bitやスクラッチを用いた教育を進めるべきであろう。Micro:bitの利点はコンピュータからプログラムを転送して簡単に機器制御ができることである。時間の都合でサーボモーターやセンサーとMicro:bitを組み合わせた電子工作の指導はできていないが、今後そのような教室を開きたいと考えている。

人口構成の変化についての講義で、高齢者の増加が及ぼす影響を考えさせるところ、高齢者向けの政策と若年者向けの政策の葛藤を論じたグループが出たことは特筆に値する。民主主義の原則である多数決が時に少数者にとって不利益を生むことを知ることは重要なことであろう。グループワークから想定以上の成果が生み出されることはアクティブ・ラーニングの利点の一つである。表1に示したアクティブ・ラーニングの種類分布表は授業計画において効果的だと思う。

学年混成授業についてはわが国ではあまり試みられていないが、昼食時やおやつ時間などに中学生や

高校生が小学生の面倒を見ている様子は微笑ましい。さらに最終日の発表に向けて、ポスター作成や発表原稿の準備に協力し合う姿は課題達成型の授業でも学年混成が効果を発揮する可能性が示唆された。この結果をもとに2019年度より発表会に大学生も参加するように変更したが、参加後大学生の学習意欲も向上しているようである。わが国の学校教育の中で小中高の合同事業を設計する場合、生徒の関心を引きやすく、設備も充実していることから、この任に最適なのは大学であろう。大学であればさらに大学生との合同セミナーや一般人を交えることも可能である。本セミナーの経験では大学教育の教材をそのまま用いても十分に教育成果を上げられる可能性を示した。現在高大連携が進められているが、今後大学が小学生中学生にも門戸を開くことが重要であろう。

謝 辞

本セミナーの開設にあたり千葉大学附属中学校長藤川大祐様、同副校長三宅健次様、千葉大学附属小学校長片岡洋子様、同副校長大木圭様、千葉大学高大接続センター高大連携支援室特任教授足立欣一様に多大な支援とアドバイスをいただいたことを感謝します。

本セミナーの設計から子供目線での批評を重ね、テキストの編集、授業の予行を助けてくれ、3日間のセミナーでアシスタントを務めてくれた藤田万里子氏に特に感謝します。

参 考 文 献

- 藤田伸輔 (2018) 行政担当者の方へ
<https://www.clinicaldesignchiba-u.com/教育/行政担当者教育/> (2018年11月20日)
- 藤田伸輔 (2018) こども教育
<https://www.clinicaldesignchiba-u.com/教育/こども教育/> (2018年11月20日)
- 文部科学省(2018) 文部科学省こども震が関見学デー2018 http://www.mext.go.jp/a_menu/ikusei/kengaku/1407915.htm (2018年11月20日)
- CERI (2017) *Educational Research and Innovation Inspired by Technology, Driven by Pedagogy: A Systemic Approach to Technology-Based School Innovations*
OECD ISBN-13: 9789264094789

Summary

Today, low birthrate and aged society is progressing in almost all developed countries. Some scientists predict collaption of social system before 2050 due to changing of populational composition. Students aged ten to eighteen must face to a lot of social problems aroud 40 years old in 2050. I held open semminer titled “You are the person who fix the social problems in 2050”. This semminer is almost same contents for Chiba University students. Fifteen students completed all twenty-hour-program. All satisfied very well and acquired self-confidence. I believe this success must be supported with age-mixed groupwork. We may provice much better active learning lecture in task oriented ones. (Received 3 Dec, 2019)

道の駅との連携による PBL 科目の実践と課題[†]

山口泰史^{*1}熊本学園大学経済学部^{*1}

東北公益文科大学では文部科学省「地（知）の拠点整備事業」（COC）の採択を受け、地元企業などから提出された課題に対して複数の学生チームが解決策を競い合う PBL 科目「競争型課題解決演習」を新たに設置した。一方、国土交通省では全国規模で、「道の駅」と大学が連携して企画事業などに取り組む活動を活発化している。本論は筆者が担当した上記演習において、地元道の駅と連携した取り組みを報告するものである。

演習では座学やフィールドワーク、ヒアリング調査、グループワークなどの教育手法を取り入れながら履修学生の教育効果を図った。解決策の提案については一定の評価を得たものの、演習全般の進め方などについて課題も多く残った。

キーワード：PBL、道の駅、「地（知）の拠点整備事業」（COC）、課題解決、連携

1. はじめに

今日、大学教育におけるアクティブ・ラーニングの隆盛に伴い、その一手法である PBL (Project based learning) をカリキュラムに導入する大学が増えている (山口 2017)。とりわけ、地域志向型の教育、研究を充実させ、地域（行政、住民など）との連携を深めて地域貢献活動にも力を注ぐ大学づくりを目指す、文部科学省の「地（知）の拠点整備事業」（COC）の採択を受けた大学¹⁾では、それを機に PBL 科目を設置するケースが少なくない (井ノ上ほか 2015, 田坂 2016 など)。2013年度に採択を受けた東北公益文科大学でも、カリキュラム改革の一環として、企業などから大学に寄せられた地域課題について複数の学生グループが解決策を競い合う PBL 科目「競争型課題解決演習」を新たに設置した。

一方、2015年度より国土交通省が中心となり、全国規模で「道の駅」と大学との連携・交流に関する取り組みが始まった。プログラムは就労体験型実習と連携

企画型実習の2つで²⁾、国土交通省では、大学側のメリットとして、地域の資源が集中し、地方が直面する課題が明確である「道の駅」をフィールドとして、机上では得ることが難しい学習が可能であることなどを、また「道の駅」側のメリットとして、若者の視点を活かした地域づくり、若者の元気による実行力のある企画の実施などを挙げている。

このうち、連携企画型実習での取り組みをまとめた研究報告としては、帝塚山大学が道の駅「吉野路大塔」（奈良県五條市）と連携して、水害で休止していたレストランを再生した小菅・矢部（2016）や、佐野短期大学（現・佐野日本大学短期大学）が道の駅「どまんなか たぬま」（栃木県佐野市）と連携して、デザートレシピを開発した野中ほか（2017）などがある。

本論はそれらの流れをくむものであり、筆者が2017年度、東北公益文科大学在籍時に PBL 科目として実践した、道の駅「鳥海ふらっと」（山形県遊佐町）との連携企画型実習の報告を目的とする。

2. PBL 科目実践の経緯

1993年に誕生した「道の駅」には、道路利用者のために24時間無料で利用できる駐車場やトイレなどを備えた「休憩機能」、道路利用者に道路情報や観光情報、緊急医療情報などを提供する「情報提供機能」、「道の駅」に建てられた文化教養施設や観光レクリエーション施設などの地域振興施設を活用して地域との交流を

2019年12月3日受理

[†] Yamaguchi Yasufumi^{*1} : Practice and challenges of project-based learning in university through the collaboration with a Roadside station.

^{*1} Faculty of Economics, Kumamoto Gakuen University 2-5-1 Oe, Chuo-ku, Kumamoto, 862-8680 Japan

図る「地域連携機能」の、大きく3つの機能がある（国土交通省ホームページより）。

このうち、情報提供機能について齋藤（2013）は、自動車利用、日帰り訪問の多いエリアでは、まず「道の駅」に誘客し、周辺観光地の情報を重点的に発信することを政策的示唆としている。また小川（2016）は、観光の拠点（情報発信拠点）となっている「道の駅」は集客力があることをアンケート調査から明らかにし、観光情報発信拠点としての「道の駅」の重要性を指摘している。さらに藤澤（2018）は、地域の観光振興のためには「道の駅」のゲートウェイ機能を強化すべきだと述べている。このように、「道の駅」が来訪者に地域の観光情報を提供して地域観光を活性化させることも、「道の駅」が果たす役割の1つと考えられる。

翻って、道の駅「鳥海ふらっと」は、2016年度の年間入込客数が約233万人（山形県観光立県推進課調べ）で、同県が定める「観光施設」で最大の集客数となっている。そのため、道の駅「鳥海ふらっと」では多数の来訪者に有効な観光情報を提供することで、地域観光の活性化を図りたいという思惑があった。

そこで、同駅を管轄する国土交通省酒田河川国道事務所と相談し、大学との連携企画型実習を活用する形で、同じ山形県庄内地域に存立する東北公益文科大学に、同駅の観光情報発信機能を強化し（点の課題）、そこにお客様を呼び込むための方策（線の課題）を学生から提案してほしいと打診した。

これを受けて同学では、2017年度後期のPBL科目「競争型課題解決演習」として「道の駅・公益活性化プロジェクト」を開講し、筆者が担当することとなった。これは、実世界に関する解決すべき複雑な問題や問い、仮説を、プロジェクトとして解決・検証していく学習（溝上・成田 2016）であり³⁾、具体的には、先述の「点の課題」「線の課題」に対して、科目履修者を複数のチームに分け、さまざまな学習を通じてより優れた解決策の提案を競うものである。

なお、本論では演習の流れを論じることを目的とするため、道の駅「鳥海ふらっと」の観光情報発信機能の現状や、学生の提案の具体的内容については議論の対象としない。

3. PBL科目の実践

3.1. ガイダンス（第1回）

本演習の流れを示したものが表1である。筆者は、2017年度前期にも別のプロジェクトで同演習を担当し

ており（山口 2018）、基本的には前期の流れに準拠している。

まず、履修学生に対して、本演習で取り組む課題、すなわち道の駅「鳥海ふらっと」の観光情報発信機能を強化すること（点の課題）、及びそこにお客を呼び込むための方策（線の課題）を示し、なぜその課題に取り組む必要があるのかを、資料やデータに基づき説明した。具体的には、「道の駅」には地域観光を活性化させる情報発信拠点となる役割があることと、道の駅「鳥海ふらっと」は山形県内で最も集客力のある観光施設であり、来訪者に適切な観光情報を発信することは、地域観光の活性化に大きく寄与するポテンシャルを持つことである。前期の演習では課題の提示のみにとどまったため、期末レポートで「課題に取り組む目的がよく分からなかった」とコメントした学生が散見された。その反省を踏まえての理由説明である。

次に、表1に示した演習全体の流れを説明し、本演習では29名の履修学生を複数のチームに分けて解決策を競うこと、具体的にはさまざまな学習を経て、最終回に、演習関係者の前で各チームがプレゼンテーションを行い、関係者の採点で優勝、準優勝チームを決めると説明した。そして、本演習の成績は、学習態度と期末レポートに加え、優勝、準優勝チームには加点して算出すると伝えた。つまり、演習に積極的に参加し、期末レポートを提出すれば最高で85点、かつプレゼンテーションで優勝すれば、チーム全員にプラス15点、準優勝すれば、同じくプラス5点とした。

本学の成績は、「59点以下：不可」「60点～69点：可」「70点～79点：良」「80点～89点：優」「90点～100点：秀」の5段階評価である。したがって、「秀」（90点以上）の成績を取るには、優勝もしくは準優勝が必須条件となる。これは、好成績を目指して学生の学習モチベーションを上げることと、将来社会に出て役立つチームワーク力を養うことを目的としている。

以上の説明を経て、29名の履修学生を筆者が5～6人のチームに機械的に振り分けた。なお、前期の履修者も複数名いたため、彼ら/彼女らが偏らないように分散させた。前期の演習では、この後に学生の親和性を考慮して1分間のシャッフルタイムを設けたが、結果的に「仲良しチーム」とそうでないチームに分かれ、それがプレゼンテーションの審査結果に反映されてしまったため、それに対する不満を期末レポートにコメントした学生もいた。その反省から、本演習ではシャッフルタイムは設けず、最初の機械的振り分けでチームを

表1 競争型課題解決演習「道の駅・公益活性化プロジェクト」内容構成(15回分)

	内容	場所	教育手法
第1回	ガイダンス	大学教室	座学
第2回	講義「道の駅について①」(講師:道の駅)	大学教室	座学
第3回	講義「道の駅について②」(講師:国交省)	大学教室	座学
第4回	現地調査	道の駅「鳥海ふらっと」	フィールドワーク
第5回	調査票作成	大学教室	グループワーク
第6,7回	「道の駅」来客者への聞き取り調査	道の駅「鳥海ふらっと」	ヒアリング調査
第8,9回			
第10回	調査票の入力・集計・分析	大学教室	グループワーク
第11回	意見交換会(関係者来学)	大学教室	ディスカッション
第12回	課題の検討(グループ間で質疑)	大学教室	ディスカッション
第13回	プレゼン資料作成①	大学教室	グループワーク
第14回	プレゼン資料作成②	大学教室	グループワーク
第15回	成果報告会	遊佐町役場議場	プレゼンテーション

確定させた。

最後に、チームを組織的に機能させるため、チーム内で、演習を通じてチームを統括する「リーダー」、リーダーをサポートする「サブリーダー」、グループワークの内容メモなどを担当する「記録係」、プレゼンテーション資料作成の中心などを担当する「発表係」、課題に対する事前、事後の調査などを担当する「調査係」を決めさせた。なお、6人のチームでは「記録係」「発表係」「調査係」のいずれかを2人とした。これらの係は筆者が前期の演習で考案したものであるが、比較的うまく機能したため本演習でも取り入れた。

このように、ガイダンスの内容はその後の演習にも影響を与えることが前期の演習から分かったため、本演習では前期以上に注意を払った。

3.2. 座学と現地調査(第2回から第4回)

第2回と第3回では、演習関係者に来学いただき、演習の目的や知識を学生により深く理解させるべく講義を行ってもらった。

第2回では、道の駅「鳥海ふらっと」の運営責任者から、同駅の現状や施設配置、本演習の課題である観光情報発信機能の現状などについて説明をいただいた。

第3回では、同駅を管轄する国土交通省酒田河川国道事務所の担当者から、「道の駅」に関する基本的な知識について説明をいただいた。

ガイダンスでは、「道の駅」に行ったことがない、あるいは「道の駅」そのものを良く知らない学生が少なからず存在した。座学は、課題に対する一定の知識と問題意識を醸成することで、最終的に学生の提案が単

なる思い付きにならない布石であるが、座学を経て、出席レポートに『道の駅』(道の駅「鳥海ふらっと」)のことがよく分かった。しっかり現地調査に臨みたい」とコメントする学生が増え、同時に「本演習の課題は難しい」と率直なコメントを書く学生もいたことから、効果はあったと考えられる。

第4回ではマイクロバスで道の駅「鳥海ふらっと」に移動して現地調査を行った。道の駅「鳥海ふらっと」のスタッフより説明を受けながら、学生チームは施設の造りや観光情報発信スポットのチェックを行った。そして、課題解決に向けた問題点はどこにあるのかを観察した。なお、スタッフからは、スポットの拡張や移動はできないと言われたため、現地調査は学生が目で学びながら、現状の限られた空間でどのような改善が必要かをチームで考える下準備となった。

3.3. 「道の駅」来客者への聞き取り調査(第5回から第10回)

次の作業として、道の駅「鳥海ふらっと」の来訪者への聞き取り調査を行った。これまで学生は自らの頭と目で学んだものの、やはり現場の問題は、実際に道の駅を利用する来客者に聞かなければ分からないことも多い。すなわち「耳」で学ぶ必要がある。

そこで、第5回では各チームにノートパソコンを用意させ(チームの誰も持っていない場合は大学のパソコンを貸与)、聞き取り調査で用いる調査票の作成を行った。これまでの座学で配布した「観光地点パラメータ調査」(道の駅「鳥海ふらっと」提供)や「情報提供機能に関する調査」(酒田河川国道事務所提供)などの

調査票も参考にしながら、課題を解決するために来訪者に何を聞けばよいかをチーム内で考えさせた。また、質問のポイントを絞るため、分量はA4一枚、質問数は多くて10問程度にまとめるように指示した。さらに、調査結果をまとめた図表を最低1枚はプレゼンテーションで用いることとし、それを意識した調査票を作成することも指示した。

調査票が完成したら、USBから筆者のパソコンにコピーし、授業時間内に終わらなかった場合には、次の授業の前日までに筆者の研究室にUSBを持参することとした。各チームの調査票は筆者が印刷して次の授業に備えた。

第6、7回及び第8、9回は、マイクロバスで道の駅「鳥海ふらっと」に赴き、各チーム二手（2～3人）に分かれての、来訪者へのヒアリング調査を実施した。なお、1度の調査を2回分としたのは、移動と調査時間が授業2回分（90分×2）に相当したからである。

移動中のバスの車内でクリップボードと調査票を各チームに配布し、現地では、各チームがクリップボードに調査票を挟んで、来訪者にヒアリング調査を行うことを説明した。特にノルマは設けなかったが、後の分析で有益な結果を得られるように、時間内（概ね2時間）でなるべく多くのサンプルを得るよう指示した。また、食事中や会計中の方には声をかけないこと、断った人には無理強いをしないことなど注意点も事前に伝えた。

ほとんどの学生は、こうしたヒアリング調査は初めての経験であり、最初は来訪者に声をかけるのもためらっていたが、慣れてくると次第にコツをつかむようになり、各チームとも2度の調査で相当数の調査票を回収していた。

第10回は、各チームにノートパソコンを用意させ、Excelを使って調査票を入力、集計する作業を行った。

実際に入力、集計するのは1人だが、他のメンバーも調査票の回答の読み上げや入力した調査票の整理など積極的にサポートすること、また、プレゼンテーションで課題解決策を提案するためにどうしたら見やすい図表ができるかを、発表係を中心にチーム全員で考えることを指示して、グループワークを成立させた。

3.4. 意見交換会と課題の検討（第11回、第12回）

第11回では、演習関係者との意見交換会として、学生がこれまでの学習から得られた知識や情報、アイデアを質問や意見として関係者に投げかけ、さらなる有益な情報や指摘を頂戴する場を設けた。関係者として

道の駅「鳥海ふらっと」から、座学を行っていただいた2名が来学し、各チームには最低2つ以上の質問、意見を準備させ、筆者の進行で意見交換会を進めた。

第12回では、チーム内で課題の検討を行い、それを発表して他のチームとの質疑応答を行う授業を実施した。これについては、「競争型」なのに手の内を明かしていいのかという学生の疑問が予想されたため、この授業は他のチームから指摘を受けることで、チームの提案内容を見直すと同時に、他のチームの提案内容を知ること、より良い提案を練り直す機会であることを伝えた。すなわち、本演習は課題提出者である道の駅「鳥海ふらっと」のために行うものであり、この授業の目的は、全体的な提案の内容（競争のレベル）を一段上げる狙いがあると、学生に理解させた。

以上、第11回と第12回ではブレイクストーミングによって自らの考えを発言する、いわば「口」で学ぶことを主眼に置いた。

3.5. プレゼン資料の作成（第13回、第14回）

第13回、第14回では、最終回の成果報告会に向けたプレゼンテーション資料の作成を行った。各チームにノートパソコンを用意させ、資料はPowerPointで作成するよう指示した。資料の作成にあたっては、ヒアリング調査で得られた結果を図表にして必ず盛り込むこと、また、これまでの学習内容を踏まえてどのような課題が明らかになったのか、そして課題解決のためにどのような提案をするのかを論理的に説明できるように注意喚起を行った。さらに、成果報告会での発表時間は10分で、「審査員」となる演習関係者は「発表の分かりやすさ」「提案の具体性」「提案の実現性」の3点で評価することも事前に伝えた。

各チームが作成したプレゼン資料は、事前にUSBで筆者のパソコンにコピーした。これは、成果報告会の前に全チームの資料の動作確認を行うことで、当日の進行をスムーズにするためである。

3.6. 成果報告会（第15回）

本演習の集大成である成果報告会は、マイクロバスで遊佐町役場議場に移動して行われた。役場が会場となった理由は、道の駅「鳥海ふらっと」は遊佐町総合交流促進施設株式会社が管理、運営を行っており、同社の代表は遊佐町の副町長が務めているからである。

「審査員」となった演習関係者は、道の駅「鳥海ふらっと」から2名、遊佐町総合交流促進施設（株）から2名、遊佐町から2名、国土交通省酒田河川国道事務所から2名、筆者を含む東北公益文科大学から2名の合計

10名である。審査基準は前述した「発表の分かりやすさ」「提案の具体性」「提案の実現性」の3点で、それぞれ5段階で評価することとした（15点満点）。審査表は筆者が作成して発表前に各審査員に配布した。

1つのチームが発表を終えた後、5分間の質疑応答を行い、次のチームが発表準備をする間に審査員が採点を行った。すべてのチームが発表を終えた後、審査員から審査表を回収し、休憩時間の間に筆者が集計を行った。そして、休憩時間終了後に筆者が優勝チーム、準優勝チームを発表した。

最後に、課題提出者である道の駅「鳥海ふらっと」と、同駅を管轄する国土交通省酒田河川国道事務所から講評をいただき、成果報告会は終了した。

後日、履修学生には期末レポートを提出させ、本演習は終了した。

4. 演習の成果

4.1. 課題提出者などの顧客満足度

成果報告会終了後に、道の駅「鳥海ふらっと」と国土交通省酒田河川国道事務所に「顧客満足度に関する評価シート」を送付し、学生の提案において「評価できる点」と「物足りなかった点」をそれぞれ記入していただいた。

まず、道の駅「鳥海ふらっと」から寄せられた回答は以下の通りである（原文ママ）。

「評価できる点」

- ・各班ともに、自分たちが出来る着眼点を見出し当駅スタッフが思いつかないような発想があり、とても参考になりました。
- ・優勝班は、QRコードを利用し、近隣の飲食店を含めた「ふらっと」から地域の情報発信を行う発表は説得力がありました。

「物足りなかった点」

- ・情報発信機能の強化というテーマに於いて問題解決に取り組んで頂きましたが、SNSを活用するという結果に結びついた班が数班おりましたが、SNSを活用するとどうなるのか？もう少しだけ具体的な提案が欲しかったと思います。

次に、国土交通省酒田河川国道事務所から寄せられた回答は以下の通りである（原文ママ）。

「評価できる点」

- ・若者の視点で、自身の感覚、日頃の認識から生まれる提案や指摘は、今後の改善に向けて参考になった。

・庄内で過ごす時間が4年という短い期間でありながら、すでに地域限定の刊行物など特色を認識し発表につなげていたことが良かった。

・利用者アンケートに基づく、問題・課題の深掘りは説得力があった。

・デズルトにビニールシートを敷いて、下にチラシ等を入れて情報提供を行うという提案はすぐにもできることなので、是非道の駅鳥海さまに実施して欲しいと思った。

「物足りなかった点」

・アンケート結果に基づいた論理展開や戦略に乏しいと感じた。

・特に、利用客の年齢層の偏りに気づいていながらも、どうしたいのか、ターゲットをどの年齢層にするのかの説明が少ないまま、対策としてのSNSが出てくるなど、ミスマッチ感も感じられた。

・高齢層への具体的な対策案に物足りなさを感じた。

・情報提供システムにこだわった評価が多かったのは、当方の誘導の仕方が悪かったと反省（もう少し、観光情報発信拠点として、ポスター、パンフ、その他も含めた発信方法や、道の駅全体を通じた評価が欲しかった）。

・全体を通して、せっかくとったデータの活用の仕方、表現の仕方、分析の仕方をもう少し工夫した方が良いのではないかと感じた。

山口（2018、既出）が指摘するように、課題提出者などによる、PBLを通じた学生の提案内容への評価を論じた研究は少ないため、これらの指摘は非常に重要である。回答からは、提案内容に対して一定の評価をしつつも、特に具体性の点において物足りなさを感じた様子を伺うことができる。

ただ、カリキュラムが終了していたことから、この回答結果を履修学生にフィードバックできなかったことは今後への反省点である。

4.2. 学生の期末レポート

期末レポートの課題は、①自分自身について、(1)「頑張れたこと（満足）」および(2)「もっと頑張れたこと（不足）」、②本演習の内容について、(1)「役立ったこと（十分）」および(2)「不足していたこと（不十分）」をまとめるものである。

全体的には好意的な内容が多かったものの、批判的な記述も見られた、主なものは以下の通りである。

- ・2回行った聞き取り調査はいずれも平日の午後で、お客が少なく、ほとんどが高齢者だった、1回を週

末に行ったら、若い人など多くの人に聞き取り調査が出来たと思う。

- ・ヒアリング調査をまとめた後で、もう一度現地調査を行いたかった。
 - ・プレゼンがうまくできなかった、リハーサルがあると良かった。
 - ・前回授業の振り返りが長く、グループワークの時間が十分に取れなかった。
 - ・ノートパソコンでプレゼン資料を作っていると、他のメンバーはポケっとしていることが多かった。
- これらより、授業改善に対する学生からの提案として、1つは、必要に応じて時間割以外での授業があっても良いこと、もう1つは、教員が必要以上に長く説明をする（特に、同じ話を繰り返す）のは時間の無駄で、その分、作業に費やす時間を確保すべきであること、さらにもう1つは、演習参加に消極的な学生に、もっと目を配ることの、大きく3点が指摘しうる。

こうした提案については、筆者が時間割に縛られ過ぎていなかったか、また、学生の理解度を過小評価していなかったか、さらに、学生の主体性に任せ過ぎていなかったか、言い換えれば、演習を進める上で学生との対話が不十分だったのではないかとこの反省が求められる。

一方で、教員の評価という観点からとらえた場合、これらの提案は学生の頼もしさを感じさせるものである。特に、道の駅での来訪者へのヒアリング調査は、粉雪が舞う寒さの中で行われ、来訪者に協力を断られることも多かったことから、「心が折れそう」と嘆く学生も少なくなかったが、それでもより多くのサンプルを得ようと来訪者に声をかけ続ける姿には、確かな成長が感じられた。また、期末レポートでは「貴重な体験ができた」「チーム内で協力することができた」「これからの社会生活に役立った」という記述も散見され、本演習が学生の経験値や人間力の向上にも幾ばくかの影響を与えたと考えられる。

今後は、学生のニーズに応えるべく教育手法を見直し、より高い学習成果を達成する演習内容を模索する必要があるだろう。

5. まとめ

本論で得られた結論は、大きく以下の4点にまとめることができる。

- ① 演習の始めより、「課題に取り組む意義」を徹底的に学ばせたこと、また、プレゼンテーションの

審査結果が成績評価に直結することをガイダンスで伝えたことから、履修学生の学習態度は非常に積極的で、毎回の平均出席率は9割を超えた。さらに、演習を進める中でチームワークも次第に高まり、将来的には卒業後の社会人基礎力にも繋がると期待される。

- ② 演習では、「頭」で学ぶ座学、「目」で学ぶフィールドワーク、「耳」で学ぶヒアリング調査、「口」で学ぶディスカッションなど、さまざまな教育手法を取り入れたことで、最初は戸惑いがちだった学生も次第にチャレンジングになり、経験値を向上させることができた。
- ③ 一方で、ヒアリング調査が荒天の中で行われるなど、シラバスどおりに演習を進める難しさも感じた。こうしたことが、結果的に課題提出者の「物足りなさ」や履修学生の演習への不満につながった可能性もあり、今後は状況に応じた柔軟な科目運営が求められる。
- ④ 本演習では、課題解決に向けた提案の内容が実際に反映されたか検証（フォローアップ）を行うことができなかった。ある意味では科目教育の限界といえるかもしれないが、真に大学が地域貢献を果たすためには、さまざまな課題に対する長期的な取り組みが必要である。

謝 辞

本演習を企画、運営するにあたり、道の駅「鳥海ふらっと」及び国土交通省酒田河川国道事務所などから多大な協力を得た。この場をお借りして関係各位に心から御礼申し上げる。なお、本論の骨子は第24回大学教育研究フォーラム（京都大学、2018年）で発表した。

注

- 1) 短大、高専も含め、2013年度は56校、2014年度は26校が採択された。
- 2) 国土交通省では、毎年度の成果を『道の駅』と大学の連携・交流に関する取組のご紹介』として報告書にまとめている（URL <https://www.michi-no-eki.jp/college/>）。なお、2017年度は20大学45名の学生が全国34の「道の駅」で就労体験型実習を行い、33の「道の駅」が29大学と連携企画型実習を行った。
- 3) 溝上・成田は、これをProject based learning と

定義づけ、「もう一つ」の PBL である、実世界で直面する問題やシナリオの解決を通して、基礎と実世界とを繋ぐ知識の習得、問題解決に関する能力や態度等を身につける学習 (Problem Based Learning) と区別している。

参 考 文 献

- 藤澤研二 (2018) 地域の観光振興と「道の駅」の果たす役割. 江戸川大学紀要, 28 : 441-459
- 井ノ上憲司, 中島洋, 大塚一徳 (2015) 『しま』体験教育プログラム試行での e ラーニング実施結果と改善. 長崎大学教育イノベーションセンター紀要, 6 : 51-58
- 小菅瑠香, 矢部仁見 (2016) テヅカフェ : 道の駅レストランのデザインプロジェクトと教育的効果. デザイン学研究作品集, 21(1) : 101-117
- 野中春奈, 藤田睦, 駒場啓子, 山崎敬子, 増山結 (2017) 道の駅との連携事業における栄養フィールドの取り組み : デザートレシピ提案にむけて. 佐野短期大学研究紀要, 28 : 133-141
- 小川長 (2016) 「道の駅」と地域の活性化. 尾道市立大学経済情報論集, 16-1 : 23-60
- 齋藤英智 (2013) 観光振興における道の駅の拠点性—山口市の道の駅を中心とした周遊地に関する考察— . 山口経済学雑誌, 61-6 : 617-638
- 田坂逸朗 (2016) PBL 型授業を活用した地域課題解決—地域イノベーションという新しい大学の役割—. ひろみら論集, 2 : 101-117
- 溝上慎一・成田秀夫 (2014) アクティブラーニングとしての PBL と探求的な学習. 東信堂, 東京
- 山口泰史 (2017) わが国における PBL 研究の動向—大学教育での実践を中心に—. 日本地域政策研究, 19 : 34-41
- 山口泰史 (2018) 地域観光資源としての「庄内柿」を題材とした PBL 科目の実施. 観光研究論集, 16 : 77-89

Summary

Tohoku University of Community Service and Science has initiated a Center of Community (COC) project from the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. Local companies submitted ideas for tasks,

and a new project-based learning (PBL) course named "Competitive Learning Seminar" was established. In this PBL event, several student teams compete for solutions to the tasks.

Meanwhile, the Ministry of Land, Infrastructure, Transport, and Tourism is conducting activities to tackle projects in collaboration with "Roadside Stations" and Universities on a nationwide scale.

In this paper, we report the efforts of the local roadside station and University in collaborating to produce the seminar described above.

In the seminar, we adopted educational methods such as lectures, fieldwork, hearings, and group work to improve the educational impact on students.

Although our solution proposal was presented and evaluated, several challenges remain in the continuation of the PBL seminars.

KEYWORDS: PROJECT BASED LEARNING (PBL), ROADSIDE STATIONS, CENTER OF COMMUNITY (COC), PROBLEM SOLVING, COLLABORATION

(Received 3 Dec, 2019)

アクティブ・ラーニング型心肺蘇生法講習会の提案と効果測定

青木太郎^{*1}日本BLS協会^{*1}

文部科学省からは中等教育機関においては心肺蘇生法の授業の開催を努力するように求められているが、具体的な授業案は担当教諭に任せられており、指導案の立案・実施は負担が大きいと考えられる。一方米国では2000年初頭にはすでに、初等教育機関から高等教育機関まで広く心肺蘇生法教育が開講されている。インストラクショナルデザインに基づいた指導技法も確立し、指導動画やテキストも豊富である。本稿では、米国型のアクティブラーニング志向の指導教材を本邦で効果的に使うためのカリキュラムの提案とその効果を検証した。大学生280名を対象に2時間の授業を行い、自己効力感と学習効果を測定した。授業の前後で自己効力感の向上 ($p < .01$) と学習効果の向上 ($p < .01$) が見られた。したがって、当提案が示す講習は大学生の心肺蘇生に関する自己効力感を高め、その学習効果を高めることが認められた。

キーワード：心肺蘇生法教育， インストラクショナルデザイン， アクティブラーニング， 自己効力感， カークパトクックの四段階研修評価法

1. 背景

心肺蘇生法教育の教育効果に関する先行研究は学習者の内面の主観的変化に注目した研究と、客観的変化に注目した研究がある。前者では生徒の理解度、意識、自己効力感、および自尊心等の変化を報告している(南ほか 2006)や(田中ほか 2008) や(田中ほか 2009) や(Lukas ほか 2016) などがある。後者では学習者の技能の変化に着目した(田中ほか 2009) や(小粥ほか 2015) や(深山 2017) がある。

しかしながら、大学入学時の医療系学生を対象に内面の主観的評価の向上と客観的評価の向上を同時に調査した研究は多くない。大学入学直後の医療系学生は心肺蘇生法についてどのように考えているのか不明で

ある。この時点でどのような知識を有するのか、また、二時間程度の講習を行った結果それらは向上するのかしないのかもわかっていない。これらが明確になれば、比較的短時間で学習者の自己効力感を高め、教育効果も高い教育が可能となる可能性がある。これらを明らかにするために当研究を行なった。

2. 方法

調査対象は、東京都内に本部を置く A 大学の1年生の学生280名(男性78名、女性187名、平均年齢18.1歳、 $SD=0.2$)とした。心肺蘇生法講習は2018年4月、A大学主催の新生オリエンテーション合宿にA大学教員と著者の所属する日本BLS協会のスタッフの協力を得て大会議室で実施した。また、講習前後のアンケートとテストは心肺蘇生法受講直前と直後に実施し、スタッフが配布し回収した。本研究は、調査対象者に書面と口頭により研究目的について説明し、承諾を得て実施した。

2020年12月3日受理

† Aoki Taro^{*1} : Propose an active learning CPR workshop, measur the effect.

^{*1} Faculty of Education, Japan BLS Association 34 Kasumigaoka Nishiku Yokohama, Kanagawa, 220-0035 Japan

表1 質問紙調査の質問項目：講習前

- Q1. これまで、蘇生に関するニュースなど興味・関心を持って見ていた
- Q2. 人形相手なら心肺蘇生法が正しく実施できそう
- Q3. 人形相手なら AED が正しく利用できそう
- Q4. 人間相手にでも心肺蘇生法が正しく実施できそう
- Q5. 人間相手にでも AED が正しく利用できそう

表2 質問紙調査の質問項目：講習後

- Q1. これから、蘇生に関するニュースなど興味・関心を持って見ていきたい
- Q2. 人形相手なら心肺蘇生法が正しく実施できそう
- Q3. 人形相手なら AED が正しく利用できそう
- Q4. 人間相手にでも心肺蘇生法が正しく実施できそう
- Q5. 人間相手にでも AED が正しく利用できそう

学習者自身の主観評価における自己効力感の向上を計るために質問紙を使うこととした。客観評価における学習効果の向上を計るため筆記テストを使うこととした。これらふたつを講習の前と後に実施し、前後の比較をおこなった。

質問紙は記名式で回答させ、質問項目として生徒の基本項目のほか、心肺蘇生法に関する自己効力感に関する質問6項目(表1)と(表2)を設計した。これらは、カークパトリックの四段階研修評価法(Kirkpatrick 1975)のレベル1(反応)を評価しようとしたものである。心肺蘇生法が自己効力感に関するこれらの質問項目は岡本らがPintrichらの学習動機付け方略尺度(Pintrich・De Groot 1990)などを基に作成した質問項目(岡本・西村 2015)を用い、「全然そう思わない=1点」「そう思わない=2点」「どちらでもない=3点」「そう思う=4点」「とてもそう思う=5点」の5件法のリッカート尺度で回答を求めたものである。ただし、(岡本・西村 2015)の質問項目にある「心肺蘇生法」

という項目を「心肺蘇生法と AED」に分け、人形に対する技術と人間に対する技術とに分けて修正して使用した。

また、筆記テストは心肺蘇生法に関する15項目(表3)を作成した。これらは、カークパトリックの四段階研修評価法(Kirkpatrick 1975)のレベル2(学習)を評価しようとしたものである。内容はアメリカ心臓協会の公認 BLS 指導員資格取得者2名と問題を持ち寄り話し合いコンセンサスを得た問題を採用した。

カリキュラム(表4)作成にあたっては、基本練習部をアメリカ心臓協会作成の「ファミリーアンドフレンズ CPR」プログラム(AmericanHeartAssociation 2015)を参考に、応用練習は独自プログラムを作成した。

表3 筆記テスト

- 問1. 救助の前に自分の身を守ることは大切である。
- 問2. 傷病者に反応があるかどうかを確認するためには声だけをかけ、傷病者の体には触れない。
- 問3. 市民救助者は、傷病者の反応が無いことを確認しただけですぐに119番通報をしてよい。
- 問4. 119番通報を依頼するときには、AEDの手配も依頼した方がよい。
- 問5. 成人の傷病者が倒れていた。誰も助けに来てくれなければ、そのそばを離れてでも119番通報をする。
- 問6. 傷病者の呼吸の確認は1~2秒で手早く確認する。
- 問7. 口がぱくぱく動いていれば、傷病者には呼吸があると見なしてよい。
- 問8. 胸骨圧迫の押す場所は、傷病者の左胸である。
- 問9. 胸骨圧迫の押す場所は、傷病者の胸骨の下半分である。
- 問10. 胸骨圧迫は、傷病者の骨が折れないように細心の注意を払う。
- 問11. (成人傷病者の場合) 胸骨圧迫は、5センチ以上押し込む。
- 問12. 胸骨圧迫のテンポは1分間当たり少なくとも100回とする。
- 問13. 胸骨圧迫は完全には解除しないで体重をかけておくことが重要である。
- 問14. 人工呼吸は絶対にしなければいけない。
- 問15. AEDは設置してある施設以外の人が使っても良い。

表4 2時間心肺蘇生法講習の時間割

導入:20分	質問紙記入	10分
	趣旨説明	10分
基本練習:34分	DVD 視聴	8分 蘇生の連鎖他
	PWW	2分×3回 胸骨圧迫の練習
	DVD 視聴	8分 AEDの使い方
	PWW	2分×3回 総練習
	DVD 視聴	6分
応用練習:30分	シナリオ練習	30分
まとめ:30分	質疑応答	10分
	締め言葉	10分
	質問紙記入	10分

研究にあたって「大学入学直後の医療系学生は120分程度のアクティブラーニング型授業では自己効力感が向上しない」「大学入学直後の医療系学生は120分程度のアクティブラーニング型授業では学習効果が向上しない」という2つの帰無仮説を立てた。そしてこの仮説が棄却されるかどうかを調査した。

なお、PWWはPractice While Watchingの略で、動画内の指導員の所作をリアルタイムで真似しながら手技を学ぶ手法のことである。PWW実施の際は一体のマネキンを3人で使うので、DVDの同じ練習シーンを3回繰り返し3名全員が練習を行えるようにした。

3. 結果

記入内容が不明であったり不足していた者を全て外した231名(男68名,女163名)を調査対象とした。分析にはR 3.6.0を使用した。アンケートの前後比較にはノンパラメトリック分析が適当であると考え、その統計処理にはウィルコクソンの符号順位検定を使った。筆記テストのスコアの前後比較にはパラメトリック分析が適当であると考え、その合計点に対しての統計処理には対応のあるt検定を使った。

授業前の「Q1.これまで、蘇生に関するニュースなど興味・関心を持って見ていた」についての学習者の

平均点は3.56点だった。授業後に「Q1.これからは、蘇生に関するニュースなど興味・関心を持って見ていきたい」についての学習者の平均点は4.36点だった。授業後は上昇傾向にあったので、ウィルコクソンの符号順位検定をおこなったところ、 $p < 2.2 \times 10^{-16}$ であり、 $p < 0.01$ で有意差が見られた。同様に「Q2.人形相手なら心肺蘇生法が正しく実施できそう」についての学習者の平均点は3.35点だった。授業後の平均点は4.39点と上昇傾向にあったので、ウィルコクソンの符号順位検定をおこなったところ、 $p < 2.2 \times 10^{-16}$ であり、 $p < 0.01$ で有意差が見られた。同様に「Q3.人形相手ならAEDが正しく利用できそう」についての学習者の平均点は3.39点だった。授業後の平均点は4.26点と上昇傾向にあったので、ウィルコクソンの符号順位検定をおこなったところ、 $p < 2.2 \times 10^{-16}$ であり、 $p < 0.01$ で有意差が見られた。同様に「Q4.人間相手にでも心肺蘇生法が正しく実施できそう」についての学習者の平均点は2.61点だった。授業後の平均点は3.75点と上昇傾向にあったので、ウィルコクソンの符号順位検定をおこなったところ、 $p < 2.2 \times 10^{-16}$ であり、 $p < 0.01$ で有意差が見られた。同様に「Q5.人間相手にでもAEDが正しく利用できそう」についての学習者の平均点は2.66点だった。授業後の平均点は3.74点と上昇傾向にあったので、ウィルコクソンの符号順位検定をおこなったところ、 $p < 2.2 \times 10^{-16}$ であり、 $p < 0.01$ で有意差が見られた。

これらを図にしたものが図1「主観評価：授業前後の自己効力感の変化」である。

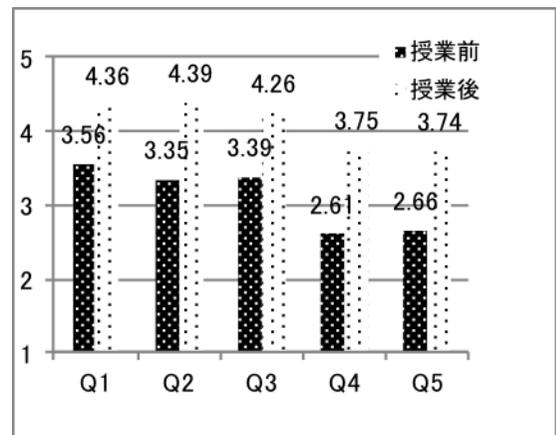


図1 主観評価：授業前後の自己効力感の変化

4. 考察

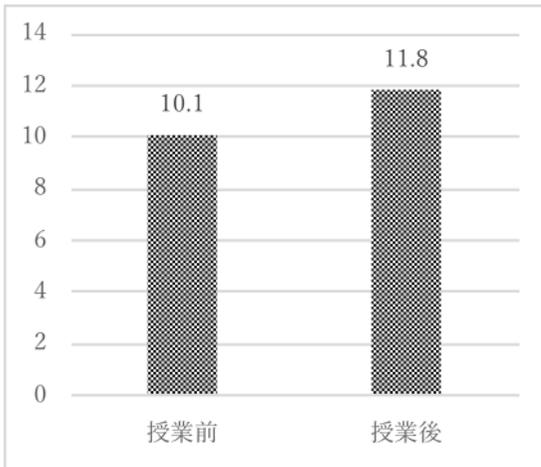


図2 客観評価：授業前後のテストスコアの変化

また、表3に示した筆記テストのスコアは授業前は10.1点で授業後は11.8点と上昇傾向にあったので、対応の有る t 検定を行ったところ、 $p < 0.005$ であり、 $p < 0.01$ で有意差が見られた。これを図にしたものが図2「客観評価：授業前後のテストスコアの変化」である。

主観評価である自己効力感を測る Q1から Q5の全ての間の点数において、受講前と比べて受講後のほうが有意差をもって向上が認められたので、「大学入学直後の医療系学生は120分程度のアクティブラーニング型授業では自己効力感が向上しない」という帰無仮説は棄却された。

客観評価である学習効果を測る筆記テストの合計点数は、授業の前後で有意差をもって向上が認められたので、「大学入学直後の医療系学生は120分程度のアクティブラーニング型授業では学習効果が向上しない」という帰無仮説は棄却された。

以上の点から、当研究で構築した「大学入学直後の医療系学生は120分程度のアクティブラーニング型心肺蘇生法授業」は学習者の自己効力感と学習効果を高める可能性があることが示唆された。

当研究では「大学入学直後の医療系学生は120分程度のアクティブラーニング型授業では自己効力感が向上しない・学習効果が向上しない」という2つの帰無仮説を立てて、この仮説が棄却されるかどうかを調査した。これらの帰無仮説はふたつとも有意差を以て棄却されたので、「アクティブラーニング型授業では自己効力感・学習効果が向上」する可能性があることがわかった。アクティブラーニングは「主体的・対話的で深い学び」が発生すると言われている。一方、挙手・発言というような「形式」にとらわれ効果が疑わしい、「アクティブさ」を演じているだけで知識は身につかないなどの批判もある。当研究では主観評価だけではなく客観評価でも学習効果が認められた。これが当該年だけの特徴なのそれとも普遍的なものなのかは分かっていない。また受講生の性別・学科・過去の実験などの要素がどのような影響を与えるかは分かっていない。今後はこれらを精査し、各種パラメータ分析をおこないたい。

謝 辞

本研究のために協力してくださった、学生・教職員・スタッフの皆様に感謝申し上げます。また統計手法について貴重なご助言を賜りました自治医科大学の浅田義和先生、八千代病院の豊田将之先生に感謝申し上げます。

参 考 文 献

- AmericanHeartAssociation (2015). Family & Friends® CPR
<https://cpr.heart.org/AHA/ECC/CPRandECC/Training/FamilyandFriends/UCM_473171_Family-and-Friends-CPR.jsp> (参照日2018 December 6th)
- Kirkpatrick Donald L (1975). Evaluating training programs. Tata McGraw-Hill Education
- Lukas R. P., Van Aken H., Molhoff T., Weber T., Rammert M., Wild E., Bohn A. (2016). Kids save lives: a six-year longitudinal study of schoolchildren learning cardiopulmonary resuscitation: Who should

- do the teaching and will the effects last? Resuscitation, **101**: 35-40
- 南 隆尚, 棟方 百熊, 鳴川 幸恵 (2006). 高校生に対する心肺蘇生法実技講習における自尊感情について. The Journal of practical education, Naruto University of Education, **16**: 71-74
- 深山 元良 (2017). 50 分間の BLS 講習による BLS 技能および自己効力感への効果 -中学生の自己評価による検討-. 城西国際大学紀要, **25**(1)
- 小粥 智浩, 稲垣 裕美, 小峯 力 (2015). “いのち”のプロジェクト :~中学生が担う一次救命の可能性~. 流通経済大学スポーツ健康科学部紀要, **8**: 19-24
- 岡本 華枝, 西村 夏代 (2015). 平成26年度 赤穂市・関西福祉大学 協働研究事業 赤穂市におけるジュニア救急教室の学習効果に関するアンケート調査. 平成26年度 赤穂市・関西福祉大学協働研究事業報告書
- Pintrich P.R., De Groot E.V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. Journal of Educational Psychology, **82**(1): 33-40
- 田中 秀治, 小峯 力, 高橋 宏幸, 中尾 亜美, 毛呂 花子 (2009). 学校内における簡易型蘇生人形を用いた心肺蘇生法教育の効果. 流通経済大学スポーツ健康科学部紀要, **2**: 81-88
- 田中 秀治, 津波古 憲, 高橋 宏幸, 前住 智也, 中尾 亜美, 毛呂 花子, 鈴木 靖奈, 小峯 力 (2008). 簡易型蘇生人形を用いた BLS 講習会が中学生に与える意識の変化について. 流通経済大学スポーツ健康科学部紀要, **1**

in the United States. Teaching videos and texts are also abundant. In this paper, we examined the proposal and its effectiveness of a curriculum for effectively using American type active learning oriented teaching materials in Japan. We conducted a two-hour lesson for college students and measured self-efficacy and learning effect. Improvement of self-efficacy ($p < .01$) and improvement of learning effect ($p < .01$) were seen before and after class. Therefore, the lecture indicated by this proposal was recognized to enhance self-efficacy concerning cardiopulmonary resuscitation of college students and to enhance their learning effect.

KEYWORDS: CPR, Instructional design, Active Learning, Kirkpatrick's four level evaluation

(Received 3 Dec 2019)

Summary

English summary: The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology is required to instruct educational institutions to hold classes of cardiopulmonary resuscitation law. The specific teaching method is left to the teacher in charge. The burden of planning and implementing the teaching plan is considered to be great for faculty members. Teaching techniques based on instructional design are established

大学英語授業におけるアクティブラーニング 「クラウドファンディング体験ワークショップ」の実践報告[†]

石田早苗

千葉商科大学非常勤講師

2015年4月から、千葉商科大学サービス創造学部で「英語の発信力・受信力養成実践（クラウドファンディング体験ワークショップ）」という、アクティブラーニング型の授業を行なっている。この授業では、受講生が「クラウドファンディング」のプロジェクトを設定し、クラウドファンディングプラットフォーム上で支援を募るためのビデオを制作することを最終目標とする。

英語科目だが、文法や語彙力の向上は副次的な目標で、学生たちがプロジェクトに取り組みながら、コミュニケーション力、情報収集力、論理的な思考力や議論の展開力、そして英語によるプレゼンテーション力をつけることを目指している。この授業の実践を報告したい。

キーワード: アクティブラーニング、クラウドファンディング、ICT活用、論理的思考、説得型スピーチ、ピアラーニング

1. はじめに

筆者は、2015年4月から千葉商科大学・サービス創造学部で、「英語の発信力・受信力養成実践（クラウドファンディング体験ワークショップ）」を担当している。

サービス創造学部のカリキュラムは「3つの学び」すなわち「学問から学ぶ」「企業から学ぶ」「活動から学ぶ」で構成されている。同学部から2015年度の特別講義の提案をする機会を与えられ、「活動から学ぶ」英語科目として、プロジェクト型のアクティブラーニングを行う「クラウドファンディング」をテーマとした授業を提案し、採用された。

クラウドファンディングとは、自分の企画を実現させるためにインターネット上で不特定多数の人から資金を集める仕組みである。Ethan Mollick は *The dynamics of crowdfunding: An exploratory study* において

クラウドファンディングを *Crowdfunding refers to the efforts by entrepreneurial individuals and groups - cultural, social, and for-profit - to fund their ventures by drawing on relatively small contributions from a relatively large number of individuals using the internet, without standard financial intermediaries.* (クラウドファンディングとは、文化的・社会的事業あるいは営利目的の事業の起業を目指す個人やグループが、インターネットを利用し、通常の資金調達方法を介さず、比較的多数の個人から比較的少額の寄付を集めることで、事業に必要な資金を調達する活動である【筆者訳】) (Mollick, E. 2014) と定義している。

2010年前後から、欧米を中心に複数のクラウドファンディングサイトが立ち上がり、一般にも利用されるようになった。代表的なサイトに、米国の Kickstarter¹⁾ や Indiegogo²⁾、日本では ReadyFor や CAMPFIRE などがある。

利用者や、プロジェクトの内容に制限はなく、基本的には設定した期限内に目標額を達成した場合のみ、資金を得ることができる。

クラウドファンディングをアクティブラーニングのテーマにした理由は、“自分がやりたいこと”を実現するために支援者に資金援助してくれるように説得する過程では、

2019年12月20日受理

[†] Tanaka Manabu^{*1}, Osamu Sato^{*1} and Kyouko Suzuki^{*2} : Active Learning in University English Class Through Crowdfunding Workshop

Platform for Arts and Science, Chiba University of Commerce 1-3-1 Konodai, Ichikawa-shi, Chiba 272-8512 Japan

- ・企画立案力
- ・情報収集力
- ・論理的思考力
- ・コミュニケーション力
- ・説得力のある議論の構築力
- ・プレゼンテーション力
- ・チームワーク力

など多様な能力が求められるからである。

さらに、クラウドファンディングは、インターネット上で生まれた仕組みであり、その結果、プロジェクトの発信、PRなどほぼ全てがオンラインで行われる。プロジェクトの実現には、ICT デバイスやソーシャルメディアを使う力が不可欠なので、受講生のメディアリテラシー、デジタルリテラシーの向上にも役立つ。

もちろん、英語の授業であるため、海外のクラウドファンディングプラットフォーム上にあるクラウドファンディングのプロジェクトの実例を利用して、英語の情報収集力を高める。また、グローバルに発信するために、プレゼンテーションは英語で行っている。

クラウドファンディングを実際に行うかどうかは、学生の自由としている。つまり、架空のプロジェクトとして行なっても、実現を目指してプロジェクトを本格的に立ち上げて、どちらでもよい。

以下に、このクラウドファンディング形式で行なったプロジェクト型授業で、具体的にどのような活動をして、学生たちがどんな成果を上げているか、どのような課題があるか、そして今後の展望について述べてい

2. クラウドファンディング体験ワークショップの流れ

授業では、個人、ペア、グループでの様々な活動に取り組む。その際の発信、受信、コミュニケーションツールとして、授業中は大学で貸し出している iPad を使い、またクラスのメンバー全員が参加する LINE のグループを設定するので、授業外での個人のスマートフォンなどの利用も必須となる。

2.1. クラスメートを知る

この授業は、先修科目はなく、1年生から4年生まで受講できる選択科目のため、受講生同士が知り合いはない場合が多い。受講生は毎回ほぼ10人から15人程度である。初回の授業では、お互いを知る活動として、

20 の質問(20 questions)という形で、ペアになって英語のインタビューを行う。インタビューは、海外サイトの動画³⁾などを参考に、名前や出身地、学年などの基本情報から、好きな人、物、関心事や特技などの質問項目を決め、インタビュアーが質問しながら iPad を使って、回答者を撮影する。

撮った動画は、限定公開で授業用の YouTube アカウント (担当講師が設定したアカウント) にアップロードする。それを、受講生のみがアクセスできるオンライン情報共有プラットフォーム(筆者は、TeamPage⁴⁾を利用)でシェアして、質問や、コメントをつけ合う。この活動によって、クラス全員がお互いに興味を持ち、授業で協力しあおうという空気が醸成される。

この活動は、全15回の授業のうち、初回と第2回目で行なっている。

2.2. クラウドファンディングとは何かを知る

シラバスにはクラウドファンディングを体験する授業であることは明記してあるが、必ずしも授業の主旨を正しく理解して受講する学生ばかりではない。

そこで、導入の段階では、クラウドファンディングを理解するため、主に米国のクラウドファンディングプラットフォームである Kickstarter や、Indiegogo など、さまざまなクラウドファンディングキャンペーンのビデオを見て、ページを閲覧しながらプロジェクトの内容、達成率、予算、リワードなどを聞き取り、読み解いていく。

多くのビデオを見ることで、リアルな英語に触れ、聞き取れなくても、映像やテキスト、自分の知識を駆使して、情報を理解する想像力、情報収集力を養成することを目指している。

授業でいくつかのキャンペーンを見たら、次に学生たちは課題として自分でクラウドファンディングプラットフォームの中から関心を持ったキャンペーンを選び、関心を持った理由やそのキャンペーンに対する自分の評価についてレポートする。

この活動は、全15回の授業のうち、初回から第3回目にかけて集中して行うが、ビデオを閲覧して理解し、評価する活動は、4回目以降も、プランニングが終了し、プレゼンテーションの作成を行う時期も含めて毎回行なっている。

2.3. 使える基本英語表現を復習する

英語ビデオの閲覧など、英語による受信だけでなく、

インタビューやプレゼンテーションなどの発信も英語で行うので、基本的な英語の構文を覚え、英語を話す練習も必要となる。

千葉商科大学サービス創造学部は、英語が必修科目ではなく、また AO 入試などで入学して英語の受験を経験していない学生も多いため、学生の英語力はさまざまである。

中には、自主的に英語を学び、語学留学経験などがあって、かんたんなコミュニケーションには困らない学生もいる。

一方で文法に関しては、例えば中学で学ぶ S (主語) + V (動詞), S (主語) + V (動詞) + C (補語), S (主語) + V (動詞) + O (目的語) の基本の3文型が理解できていない、代名詞は I と you 以外はうろ覚えである、英語の語順が日本語とは違うことを把握していない、というレベルの学生もいる。

ただし、文法力や語彙力がなくても、自分の知識や想像力を使って英語のビデオの内容を理解するのが得意だったり、言語以外の表現力を駆使して英語でコミュニケーションができたりする学生もおり、学生の「英語力」を一律に評価することはできない。この授業では文法や語彙力アップが第一目的ではないので、どのレベルの学生にも同じように英語でのプレゼンテーションに取り組んでもらう。

プレゼンテーションで使う基本的な構文は、使いながら覚えていく。例えば、「～したい (want to)」や「～に～してほしい (want someone to)」 「～する予定 (be going to)」 や、「～することができる (You can…)」といった表現を使えるようにし、be 動詞や一般動詞を使った S+V+C, S+V(+O) の文型などの復習も行う。

授業では、人数などの状況により、LINE のグループ機能、あるいは先に述べた TeamPage のチャット機能を利用し、覚えた構文を使った文章を受講生たちに自由に書き込んでもらう。

特に英語への苦手意識が強い学生は口頭での発信をためらうことが多いが、書くことは少し敷居が低くなる。重要なのは「正しい英語」を求めるのではなく、積極的な発信を促すことだと考えている。また機械的に構文の練習をするのではなく、「自分の考え」を英語で表現することが、発信力の向上につながる。

自分が書いたものを読んでもらったり、チャット上で修正したりしていくことで、他の人の発言にも関心を持ち、いろいろな表現に触れる機会が持てる。もちろん、この演習だけで構文が身につくわけではないの

で、後で参照できるように、LINE の Note や、TeamPage の投稿に、全員の書いた文をまとめておく。

基本的な英語表現の復習はプレゼンテーションの企画作成と並行して、第3回から第7回頃まで行う。

2.4. 具体性のある企画を作ることを学ぶ

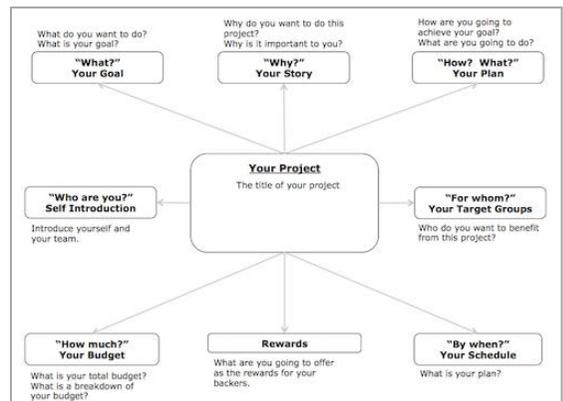
この授業には、クラウドファンディングのプロジェクトをすでに持っていて参加する学生もいれば、単なる英語の授業だと考えて受講する学生もいる。

そこでプロジェクトのプランニングをスタートする前に、この授業の目的は英語という言語の習得ではなく、英語を使ってクラウドファンディングプロジェクトを行い、情報収集力や発信力、コミュニケーション力を養成することであることを再度確認する。

前述した通り、実際に資金を集めることを目指すのか、疑似体験にとどめるのかは学生次第だが、実現可能な身近なテーマを選ぶことを奨励している。

プロジェクトは2人から4人程度のチーム、もしくは、1人で行う。

いろいろなクラウドファンディングの実例を参考にしつつ、何をするのか、目標(goal)、動機(story)、具体的な計画(plan)、集める資金(=予算、budget)、プロジェクトの対象となる人たち(target)、支援者への謝礼(reward)、スケジュールなどを、具体的に決めていく。



この過程でもっとも大切なことは、すべての項目において、「Be specific!」(具体的に)を徹底することである。英語圏の学校の授業で重視される、「Why?」「For example?」といった問いに答え、わかりやすく具体的に説明することは、日本人の学生が必ずしも得意ではない部分である。英語によるプレゼンテーションでは、具体的であることが常に求められるので、ここで、例を挙げ、データを示して、わかりやすく説明すること

を学んでもらう。

この段階では、学生の英語力のレベルによって、英語でも日本語でもどちらを使ってもよいこととしている。日本語が母語の場合は、日本語で言えないことは、英語でも言えないし、学生によって英語力の差があるからである。

プランニングには、随時教員も参加しながら、チーム内でのディスカッションを繰り返し、その結果には、LINE グループなどで、教員ができる限り早くフィードバックしている。学生たちは、フィードバックを参考にしつつ、授業外でもチーム内で相談しながら、企画を詰めていく。

プランニングは第4回目にスタートして、第7回目の授業までには完成させ、各チーム（個人）がクラスで企画について発表して全員で意見交換し、その内容も反映させてプレゼンテーション作成を開始する。

2.5. 英語でプレゼンテーション原稿を作る

プレゼンテーション原稿の作成にあたっては、まず基本の説得型スピーチ(persuasive speech)の構成を学ぶ。すなわち、Introduction, Body, Conclusion からなる、スピーチの基本構成である。最終的なプレゼンテーションには、必ずしもこの構成を求めないが、最初にテーマをいうこと、トピックごとにわけて話すこと、結論を明確にいうことなど、英語のスピーチの基本を覚えた上で、プレゼンテーションの構成を考える。

企画段階でプレゼンテーションが英語になっていない場合は、ここで極力自分の知っている構文・表現を使いながら、英語を作っていく。日本語を翻訳するのではなく、日本語そのものをよりシンプルな形に“置き換え”て、できるだけ知っている英語を使って表現することが求められる。

例えば、「乳がんに関する知識を広めたい」という場合、“We would like to raise awareness about breast cancer”という代わりに（もちろんこの文が初めから出てくればそれでよいが）、“We want more people to know about breast cancer”のような、授業で学んだ表現で言えるようにするなどである。

英語力が十分でない学生たちにとっては、もっとも難しい作業ではあるが、日本語をそのまま英語にしようとせず、言いたいことを短いシンプルな文に落とし込み、それを知っている英語で表現していく。自分が本当に言いたいことをわかりやすく伝える訓練として、とても重要だと考えている。

プレゼンテーションの作成過程では、教員だけがアドバイス、フィードバックをするのではなく、クラスの中で、プロジェクトを紹介するミニプレゼンテーションを随時行っていく。チームのメンバーが分かれて、別のチームのメンバーとペアになり、相手にプロジェクトの要旨を伝えたり、人数によってはクラス全員の前で発表したりする形で、プロジェクトの内容が伝わるかどうか確認する。聞き手は積極的に内容を理解するようにつとめ、気づいた点について質問したりアドバイスしたりすることを求められる。

ペアで話した場合は、その内容とフィードバックをLINE や TeamPage 上で報告する。クラスでの発表を行なった場合は、聞き手がコメントをグループ LINE やチャットに掲載して全員でシェアし、アドバイスが建設的で具体的であるかなどを検証しあっている。

プレゼンテーションの原稿作成には、授業の8回目から9回目の2回を当てている。

原稿作成と並行して、プレゼンテーションで原稿の内容をより具体的にわかりやすくするために使うビジュアル（画像、グラフ、映像など）の収集も行なっていく。

ミニプレゼンテーションは各回で行う。その結果を、教員からのフィードバックと合わせてプレゼンテーションの内容に反映させる作業は授業外課題としている。

2.6. 効果的なプレゼンテーションの方法を学び練習する

プレゼンテーションの原稿が完成したら、絵コンテを作り、撮影の流れや演出を決める。

プレゼンテーションビデオは、スライドなどを使って発表形式で全編を通して撮影する形、あるいは、いくつかに分けて映像を撮って、最終的に他の素材と組み合わせて編集する形のいずれでもよい。

いずれの形式でも、作成した原稿の内容をサポートする図やビデオ、データを効果的に見せられるように工夫することが重要である。

スライドや素材の作成は10回目と11回目の授業を当てているが、チームのメンバーで分担、協力しながら、事前に作成してきて効率的に完成版を作る。

原稿とスライドその他の素材が完成したら、12回目と13回目の授業で、英語の抑揚(voice inflection)の付け方や適正な速度、音量、話すときに注意すべき目線や姿勢など(posture)について学び、“伝わる”話し方の練習を行う。

個別練習を行なったあとは、クラスでスライド、その他の素材を見せながら発表を行い、お互いにフィードバックし合う。これは、どのようなビジュアルがあるかわかりやすいか、どんな話し方がより伝わるかを確認する非常に重要なプロセスである。この内容も、LINEやチャットなどを使って、あとで参照できるように残しておく。

ビデオの撮影は、14回目の授業で、基本的には大学内にあるスタジオで行う。スタジオでクラス全員が参加して、キューを出したり、プロンプターとなったり、アドバイスしたりしながら、協力して撮影を行うという経験は、学生たちにとっては新鮮で刺激的である。

撮影したビデオは、閲覧権限を持った者だけがアクセスできるオンラインプラットフォーム（前出のTeamPage）でシェアして、学部長や他の教員などとも共有し、幅広くフィードバックを求める。

15回目の授業では、動画の編集作業と、この授業の学習到達度を確認する Quiz（小テスト）を行っている。

3. クラウドファンディング体験ワークショップの成果と今後について

ここでは、「英語の発信力・受信力養成実践（クラウドファンディング体験ワークショップ）」に参加した学生たちが何を学び、どのような成果を上げたか、また現在も開講しているこの授業で、今後どのような展開を考えているかを述べる。

3.1. クラウドファンディング体験ワークショップの学習目標とその達成度評価

クラウドファンディングのプロジェクトを企画し、支援を要請するビデオを作るこの授業で設定した学習目標は以下の通りである。

- 1) 企画段階では、日本語、英語で情報収集し、具体的な企画を立案する力をつける。
- 2) ビデオの作成においては、論理的で説得力のある議論を展開し、それを効果的に伝えるプレゼンテーションの方法を身につける。
- 3) 毎回の授業においては、クラスメートとコミュニケーションし、ピアラーニング(peer learning)を通して、協働学習することを学ぶ。
- 4) 英語に関しては、英語の受信力を高め、シンプルな英語表現を使い、自分のことばで発信できる英語力を養う。

3.1.1. 情報収集・企画立案における目標達成度の評価

前述1)の学習目標については、目標(goal)、動機(story)、具体的な計画(plan)、集める資金(budget)、プロジェクトの対象者(target)、支援者への謝礼(reward)、スケジュールといった項目を具体的に示せたかどうかで評価する。

前にも述べた通り、自分のアイデアを“具体的”に述べるのが不得意な学生は多い。そこで“Be specific!”（具体的に）を繰り返し、5W1H(Why, What, When, Where, Who, Howなど)の答えを求める。この活動を通じて、ほぼすべての学生が具体的なプランを立てることができている。

3.1.2. プレゼンテーションの目標達成度の評価

学習目標2)については、授業で学ぶスピーチの基本構成を踏まえて、最初にテーマを明確に述べ、トピックに分けて具体例やデータを示し、ビジュアルを効果的に使うことができたかを見る。

プレゼンテーションの作成はチームで行うため、メンバーの貢献度にばらつきが生じることもある。そこで、最終日の Quiz で、プレゼンテーション作成の基本と、自分たちが行ったプレゼンテーションの内容を理解しているかについて確認している。

プレゼンテーションについては、十分練習し、声の抑揚や目線、姿勢などを意識して話したかどうかを評価する。

3.1.3. ピアラーニングについての評価

3)の協働学習ができたかどうかについては、授業中の発言数や、LINEやチャットを使ったフィードバックの数、そして自分たちが受けたフィードバックをプレゼンテーションの改善に反映できたかで到達度を測っている。

グループ LINE を使った意見交換は、学生たちが使い慣れたコミュニケーションツールであり、また発言したかどうかが一目瞭然なので、多くの学生が積極的に参加する。口頭による発言と違って、発信内容が残るため、学生の達成度を評価しやすい。

3.1.4. 英語の受発信力の評価

英語の受信力に関しては、授業中に見るビデオについてしっかり関心を持って理解しようと努めているか、そして参考資料として授業で提示されたビデオなどを

積極的に見たかなどが評価の基準となる。

発信力については、翻訳ソフトなどに頼らず、授業で復習した簡単な表現を使って、理解して英語を話しているかどうかで評価している。

英語力の向上を主な目標とする授業ではないため、文法力や語彙力を測るテストなどは行っていない。

3.2. 授業後アンケートにおける学生の反応

受講生には、この授業を受講した感想、意見や要望について、自由記述形式で、任意でアンケートを行っている。

3.2.1. クラウドファンディングをテーマとする英語の授業を受けた感想

2015年度春学期の15人の受講生を対象に行ったアンケート（回答率80%以上）では、授業全体について、チームでのプロジェクト活動について、そして英語について、以下のようなコメントが寄せられた。

1) 授業全体について

- 今までにやったことがないことがやれて、とても楽しかった。
- 今までやったことのない形の授業だったので、すごく興味を持ちながらのぞめた。
- 英語はもちろん、いろいろ考えることが多くてわくわくした。
- クラウドファンディングや、海外のCMを見たり、英語のことで多くのことを学ぶことができたと同時に、視野が広がりよかった。
- 毎回紹介してくれた映像を、いつも楽しみにしていました。
- 英語でプロジェクトの説明をするなど、話す機会があり、人に見てもらうものを作る体験ができてよかった。

2) チームでプロジェクトに取り組むことについて

- プロジェクトで、グループで力を合わせて作業するということもあり、関係がより深まった。
- 他の授業では、他人とここまで接することができないので、交流が多くていい雰囲気です授業に臨むことができた。
- 一人一人、レベルが違うからこそ仲間意識が高まって、一体感あってとても楽しかった。
- チームの雰囲気がよく、楽しかった。

- プロジェクトについては、とてもいいチームでやれた。みんなとてもやる気があって明るくて楽しかった。

3) 英語について

- 授業は英語を積極的に使うため英語力も養えたと思う。
- この授業を通して英語についての関心がより高まった。また、英語を話すことの楽しさも感じることができた。今後もっと英語をみがいて海外でコミュニケーションも取れるようになりたい。
- 英語のアクセントのつけ方により、伝わり方が変わってくることなど、日本語とはまた違うプレゼンが体験できてよかった。
- この授業を通して、もっとすらすら英語をしゃべれるようになりたいと思った。
- 自分で考えて英語の文章を作り、それを発表する機会が今までなかったので、とてもいい経験になった。もっと英語が上手くなれたら、面白いだろうなと感じた。
- 授業では、あいさつだったり、発音だったり、こんな言い方もするんだー！という新たな発見があった。

上記は肯定的なコメントであるが、疑問点、反省点としては以下のようなコメントがあった。

- 満足できるビデオを撮ることができなかった。
- スライドにあわせてうまく話すことが難しかった。
- リーダーとしてうまくチームをまとめられず、なかなかスライドがつかれず、みんなに迷惑をかけてしまった。発表の練習時間をもう少し増やすべきだった。
- 最初のころは授業でゆっくり英語をやっていて、最後はテスト期間にプロジェクトに多くの時間を割くことになり、少しもったいないと思った。

3.2.2. LINEなどのソーシャルメディアを授業で利用することについての感想。

2017年度からは、グループLINEを授業で活用しているが、そのことについて2017年度春学期の受講生11人に、任意で自由記述のアンケートを行ったところ、以下のような意見が上がった。

- 1) 授業中にLINEグループに自分の作った英語を書

き込んで共有し、それについて話し合い、結果を Note にまとめたことについて

- 他の人の英文を見ることもできて、改善につながった。
- 早く答えを書きたいという競争心が生まれてそれがよかった。
- 他の人の答えが見られて参考になった。
- アメリカの授業のようでよかった。
- 他の人の答えが見られて、自分と他の人への先生からのコメントが役に立った。
- 自分の英文を見られるのは恥ずかしくあまり共有したくなかった。

2) 授業中に他の人のプレゼンテーションへのコメントを LINE グループに書き込んで共有し、それについてクラス全体で話し合い、結果を Note にまとめたことについて

- LINE の方が意見を言いやすい。(複数の回答)
- 授業後にコメントを見返せるのがよかった。
- 文字で残るので、反省しやすい。
- LINE だと文が短くなるので、口頭の方がよかった。
- 口頭の方が、文字を打つのに時間がかからずよかった。
- LINE を使わなくてもよいと思った。

3.3. 学生のコメントから見えてくる成果、課題

授業全体に関する学生たちの肯定的なコメントの中で、「今までにやったことがない授業で興味深かった」「チームで取り組めてよかった」「考えることが多かった」「視野が広がった」「人に見てもらえるものを作る体験ができてよかった」といった感想は、プロジェクト型の授業を行ったことの成果と受け止めている。

一人一人が受け身にならず授業に取り組み、考え、成果物を協働で作るといった経験を提供できたことは、この授業形式が、学生にとって有益であることを示している。

一方で、「準備が不十分で納得のいくビデオが撮れなかった」「練習時間が十分取れなかった」といった意見から、授業における時間配分の問題が見えてくる。

クラウドファンディング、英語、プレゼンテーションといった多くの要素を盛り込んでいる授業で、説明や英語の演習にどの程度時間を使うか、学生の作業時間をどう配分するか、学生が授業外の学習にしっかり取り組むようにするためにはどうしたらいいか、など

が今後の課題として提示されたと思う。

ソーシャルメディアの授業での利用については、賛否両論上がった。ただ、口頭でどんどん意見をいうことが苦手な学生にも発言しやすいツールであることや、全員の参加意識を高められること、そして発言内容を文字情報として記録できることから、今後も利用方法を改善しつつ活用していくべきだと考える。

3.4. クラウドファンディングプロジェクトの今後

全15回の半期の授業で、完成度の高いビデオを作るのはかんたんではなく、授業で作ったビデオを使って実際にクラウドファンディングプラットフォームで資金集めにチャレンジした例はまだない。

アンケート結果を見ても、プロジェクトは授業の課題として体験するものと受け止めている学生が少なくないこともわかる。

実現を目指すプロジェクトを持って授業に参加する学生と、英語学習が目的で受講する学生との間には、プロジェクトそのものへのモチベーションにおいては温度差が生じることもある。

しかし、当初はプロジェクトの実現を目指すつもりがなかったにもかかわらず、学内で行うプロジェクトを企画した結果、学部具体的な提案を行うことになった(結果は不採用だったが)例もあった。

つまり、身近なテーマのプロジェクトに取り組むことで、英語目的で参加した学生がプロジェクトへのモチベーションを高めていくことも可能だと考える。

今までのプロジェクトで、学内での実現を目指したテーマとしては、以下のようなものがある。

- 震災などの被災者の外国人を日本に招待する短期留学プログラム立ち上げ
- 大学周辺の「ワンコインランチ」ガイドブック作成
- キャンパスにオーガニック農場を作る
- 3x3 (バスケットボール) のコートをキャンパスや周辺地域に作る
- 学食や生協の混雑解消のための“屋台”企画
- 地域住民と一緒に“走る”、ランニングクラスやジョギングコースの提案
- 留学生と日本人学生が開くファッションショー
- 学生たちのための“寝袋”貸出サービス

2015年度にスタートした「英語の発信力・受信力養成実践(クラウドファンディング体験ワークショップ

ブ)は、2019年度以降は「英語と日本語でクラウドファンディング」という授業として提供されている。

シラバスに大きな変更はないが、英語科目という括りから外れたことで、リアルなクラウドファンディングプロジェクトの実現を目指したり、ビジネス思考が強く起業を考えていたりする受講生が増えている。

現在、大学・学部提案する予定のプロジェクトを企画し、クラウドファンディングでの資金調達を本気で考えているチームもある。

そこで、半期でこの授業が終了した後も、クラウドファンディングプラットフォームでの資金集めや、学内でのプロジェクトについては学部へのプレゼンテーションの機会を得られるように大学、学部働きかけるなど、支援を続けていきたい。

学生たちが授業終了後も継続してプロジェクトに取り組める仕組み作りが重要だと考えている。

4. まとめ

千葉商科大学サービス創造学部の「英語の発信力・受信力養成実践（クラウドファンディング体験ワークショップ）」の実践を通じて、以下の成果、課題があることがわかった。

1) クラウドファンディング体験のワークショップ型授業の成果

クラウドファンディングのプロジェクトを立ち上げて（リアルに、あるいは擬似的に）、PR ビデオを作ることを目指す授業では、「企画立案力」「情報収集力」「論理的思考力」「コミュニケーション力」「説得力のある議論の構築力」「プレゼンテーション力」「チームワーク力」など、多様な力を身につけるアクティブラーニングが可能である。

また、英語によるプレゼンテーションビデオの作成を通じて、受講生たちは、わかりやすい英語で伝える経験もできる。

2) ICT の活用の成果

オンラインで展開するクラウドファンディングプロジェクトは、情報収集などを多く行うので、受講生のICTリテラシーが高まることが期待できる。

また、授業内外でのソーシャルメディアの活用で、積極的に発信したり、仲間同士で学びあったりする空気が醸成することができる。

3) クラウドファンディング体験ワークショップの課題

受講生の授業への理解、意欲、英語力などによって

は、必ずしもプロジェクトがスムーズに進まないこともあり、授業で英語を使う時間と、日本語を使う時間の最適な配分なども、さらに検討する必要がある。

多様な学びが期待できる一方、取り組む課題が多いため、どれも中途半端になる危険性もあるので、15回の授業ですべて完了と考えず、学期終了後も学生がプロジェクトを継続したり、実際にクラウドファンディングで資金集めをしたりする際の支援体制を作るなど、このワークショップの発展形を考えていきたい。

注

1) Kickstarter クラウドファンディングプラットフォーム(<https://www.kickstarter.com/>)

2) Indiegogo クラウドファンディングプラットフォーム(<https://www.indiegogo.com/>)

3) 海外サイトの動画

カナダの TV ドラマ *Backstage* の YouTube Channel <https://www.youtube.com/channel/UC9eOYyhFV-A32OZI2Yjxo-Q> に掲載されている20 Questions の動画

ファッション誌 *Vogue* の YouTube Channel (https://www.youtube.com/channel/UCRXiA3h1no_Pfkb1JCP0yMA) に掲載されている著名人への73 Questions の動画

4) TeamPage 米国 Traction Software が提供するオンラインプラットフォーム

(<http://www.tractionsoftware.jp/>)

参考文献

Mollick, E. (2014) "The dynamics of crowdfunding: An exploratory study" *Journal of Business Venturing*, Volume 29, Issue 1, Pages 1-16

鈴木佑治 (2012) *グローバル社会を生きるための英語授業*. 創英社/三省堂

Kickstarter Creator Handbook

<https://www.kickstarter.com/help/handbook>

Online Kickstarter Classes (Skillshare)

<https://www.skillshare.com/browse/kickstarter>

Summary

This is a practical report on “Crowdfunding Workshop,” an active-learning program currently offered as part of the English curriculum in the Faculty of Service Innovation at Chiba University of Commerce. The program is designed to help students improve their project planning and logical thinking abilities as well as media literacy and basic skills of expressing themselves in English. (Received 20 Dec, 2019)

KEYWORDS: ACTIVE LEARNING, CROWDFUNDING, EDUCATIONAL USE OF ICT, LOGICAL THINKING, PERSUASIVE SPEECH, PEER LEARNING

スマートフォンを利用した「大喜利ワークショップ」による 能動的な学習者の育成

山本修裕*¹ワークショップデザイナー, 大喜利ファシリテーター*²

高校、大学における「大喜利（お題にボケる言葉あそび）ワークショップ」の実践と、スマートフォンと「Google フォーム」の活用による、複線的な授業参画デザインについての取り組みを報告するとともに、学習環境デザインの視点から、教室空間におけるアクティブラーナー（能動的学習者）のあり方とその育成について考察する。創造的なテーマ設定と双方向的ファシリテーション、参画方法の複線化によって、学習者の能動的参画と自己効力感の獲得、その先にある内発的動機づけを目指している。

キーワード：ワークショップ、内発的動機付け、多様性、ICT、自発性、スマートフォン

1. 序文

筆者はワークショップデザイナーとして企業研修や青少年向け活動のプログラム監修等をしている傍ら、ことばあそびのアクティビティ「大喜利」の専門家である。本文は高校、大学における「大喜利ワークショップ」の実践報告である。教材として大喜利の導入事例に加え、Google フォームとスマートフォンの活用により、より多くの学習者が「気づき」に到達できる機会を得られるよう、個々の適性に応じた参画を実現するための学習環境デザインを強く意識した取り組みである。

山田(2017)は中・高・大学生を対象に2012年に実施した調査の結果として、ポジティブな未来イメージと学習動機の自律的傾向に正の相関があることを示している。本実践の学習設計においても、学習者の「学ぶ意欲」を喚起するため、学習者自信が内発的に明るく未来を描くこと、その礎となる「自己肯定感の誘発」を授業目標として設計している。

2. 「大喜利ワークショップ」概略

2.1. 「大喜利」というアクティビティ

「大喜利」とは、落語会やお笑いライブ、バラエティイベ

ント等で開催される「ことばあそびの演目」の様式を指す呼称である。

「お題」と呼ばれる課題やトピックスに対し、回答者がユーモアの効いた解答やコメントを提示することで、出題者や第三者を楽しませる娯楽のことである。このとき、お題に対する解答は一般的に「ボケ」と称されることが多い。モデルとしては、テレビ番組「笑点」における大喜利コーナーの様式がもともと広く認知されている。司会者から提示される共通のお題に複数人数で取り組み、ボケの面白さやセンスの良さを競い合ったり、回答者の個性を楽しんだり、相乗効果による笑いを楽しんだりしている。テレビ番組や劇場型イベントで観客に向けて行われるほか、愛好家どうしによる相互的な出題・解答の様式や、インターネットやSNS上で投稿を募るものなど、さまざまな楽しみ方がある。

近年では株式会社わたしはが開発した「大喜利AI」の取り組み等において、AIが人間に匹敵する創造性やユーモアを獲得できるのかを検証するための様式として、お題にボケるという様式が活用されている事例もあり、行為、様式としては意義や一般性を獲得しつつあるが、一般的な日本語の辞書には「大喜利」という単語は未だ記載されておらず、俗語の域を脱していない文化でもある。

2.2. 「大喜利ワークショップ」とは

「大喜利ワークショップ」は、山本修裕が実践する、大喜利のメソッドを活用したワークショップの様式である。お題にボケるという行為の創造性、表現性を活かした社会人向けの能力開発講座を実施しているほか、学校や青少年向け施設では、自身の発想やアイデアが他者を楽しませる、というコミュニケーション構造を活用した自己実現支援、自

2019年12月3日受理

† Nobuhiro Yamamoto*¹ : Training active learners by "Ohgiri Workshop" using smartphones for classes
Workshop designer, Ohgiri designer*²

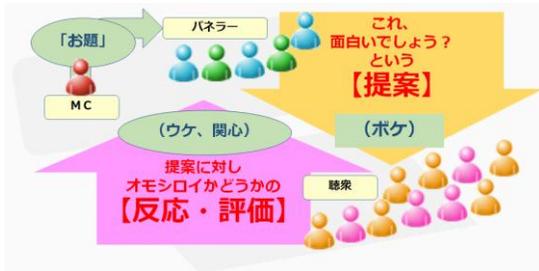


図1 「オモシロの提案」としての大喜利概念図

己有用感向上のための講座を展開している。

筆者は本ワークの中で、大喜利、すなわちお題にボケるという行為を「オモシロの提案をゲーム化したもの」と解説している。お題という唯一解のない課題に対し、「これ、面白くありませんか?」という「自分の個性、感性、価値観の提案」をしつづける行為と位置づけている。図1にその概念図を示した。

「答えの無い問い」に対峙する姿勢と、自身の考えを示すという行為は、21世紀型の人材育成に適したエクササイズであると言えよう。また大喜利のボケは他者を楽しませるもの、刺激を与えることが求められる。そのための営みは、企業向け研修や就職支援の場面での能力開発にも適している。単純なお題に対し、短文でのボケを繰り返す反復性も、能力や感性の定着のために有効な様式といえる。終身雇用の崩壊や技術革新スピードの止まらない加速などにより、未来予測がより困難になっていく社会を生き抜くための、新たな課題に立ち向かい、自らの頭で考え、それを発信する能力は、公教育の現場においても、市場主義社会の人材育成においても強く必要とされる。教育コンテンツとしての大喜利ワークショップはここに強く親和性をもつと考えている。

3. 学校での実践モデル

3.1. 概略

本章では、社会人向けの公開講座や民間施設での子供向け、青少年向け講座は除き、高校、大学の正課授業内での実践を報告する。

大学については、湘南工科大学では、1年生主体の基礎科目「文化をはぐくむ」全15回の授業内で、2017年度後期semesterでは1時限、2018年度前期semesterでは3時限での大喜利ワークショップを実践した。また東京経済大学においては、2018年度前期semesterで「就職対策講座」全15回うち1単元にてゲスト講師として実施した。

3.1.1 クラス集団

湘南工科大学では、1年生主体の基礎科目「文化をはぐくむ」全15回の授業内で、2017年度後期semesterでは1時限、2018年度前期semesterでは3時限での大喜利ワークショップを実践した。130人の大講義、30人の小教室を対象に加えて2年生以上を対象とした演習クラス15人を対象に、規模の違う3つの集団を対象に、90分間の1時限にて実施した。また東京都立田柄高等学校(以下、田柄高校)の2年生1クラス35人に対し、「総合的学習の時間」を利用した全6回の「コミュニケーション・プレゼンテーション講座」の第4回として、50分授業を連続2時限、100分の学習として実施した。

3.2. 授業目標の設定と設計

大喜利ワークショップは、その特性から、クリエイティブな営みへの参加で生徒・学生の「能力」「才能」「センス」の一端を引き出すことで、己有用感の伸長、個性の発見と伸長を促進すること／営みを発信し、反応を得るまでのコミュニケーションプロセスを通して、反応を得ること、人に影響を与えることの喜びに気づき、自己効力感の内的発生を促すこと／「もっと楽しませたい」という欲求を生じさせることで、発信力や表現力向上を無意識に目指させ、学習の内発的同期づけを促進すること、の三点を基本目標としている。

正課時間にこれを導入する際には、授業の目標、また単元目標との摺り合わせを必ず実施し、目標の達成のために最も有効な形式で、その都度ワークショップの内容や時間配分を設計している。湘南工科大学においては、初年次の基礎科目全体の目的である「大学での学びの基礎能力の獲得と動機づけ」において、内発的動機の醸成に重きをおいた授業設計を実施した。一方の東京経済大学においては、数年後の就職活動を踏まえた学生たちを対象としていたため、発信力、表現力の向上を重視したワークをデザインしている。また田柄高校においては、本ワークの前3回の内容を踏まえ、クラス内で参加型授業への参加の度合いに差があることが最大の課題として挙げたことから、第4回にあたる大喜利ワークショップ授業の目標として、残り2回のコミュニケーション講座に対する授業参加の姿勢を向上させることを設定した。

また湘南工科大学においては2018年度より15回中3回で本ワークを実施しているため、講義の前後関係やワークの難易度、順序などを考慮し、3度目の授業が終了した時点で学習者が「よりよい自分になりたい」「そのために必要なことを、できることを始めたい」という向学心と内発的動機の獲得を目標としている。これ

もメイン講師との打ち合わせと、前後の授業関係とのバランスを考慮しての目標設定と授業設計をしている。

3.3. 授業設計

大喜利ワークショップはその実施にあたり、準備物、当日のファシリテーションともに専門性を要する。筆者は、バラエティイベントやお笑いライブの舞台等でタレントとともに大喜利を演目として実践してきたキャリアと、大喜利コーディネーターとして演劇や企業研修等に大喜利メソッドを取り入れてきた実績から、学校教育現場において効果的な形式を幾つか確立している。

本章では筆者の授業実践を具体的にまとめている。

3.3.1 準備物と環境

大喜利ワークショップに必要な事前準備物として、第一に「お題」がある。お題は筆者がその都度自作しているが、インターネット上から大喜利のお題として一般的なものを閲覧し、参考にするのも有効であろう。お題の選別の際には、学習者集団に対し共感性の高いキーワードを含むこと、差別や偏見を助長する事柄や特定の政治思想を含まないようにするなどの配慮が必要である。お題は1画面にひとつずつをスライド投影できるかたちで準備しておく。

第二に、提示に向けた筆記用具一式を数人分用意することが望ましい。B4サイズ以上のスケッチブックやホワイトボードと記入用のペンを用意する。教室空間においても、テレビ番組さながらの体験ができる、という演出ができるように準備しておく。

以上二点が大喜利ワークを行う上での最低限の準備であるが、筆者が高校、大学でワークショップを実施する際には、ここに座学用のワークシートと、事前に用意した Google フォームへのリンクを QR コード化したものを印刷物として準備しておく。利用方法については後述する。さらに、Google フォームの効果を最大限に活かすために、プロジェクタやディスプレイ等の PC 画面の投影が可能な設備を前提としている。

3.3.2 参画の多様性を担保するための構成

本取組において「参画の多様性」は最重要課題である。授業の目的に、より多くの学習者の能動性を喚起することを挙げている以上、一部の学生たちだけが参画し、あとの学生はそれを眺めているという構図になることは避けたい。特に大喜利のようなエンターテインメント性を含む事柄を授業に取り入れる際には、人前で発表することが得意かどうか、また集団の中で有効な人間関係、社会関係を築けているかどうか、等が大きく影響する。「恥をかきたくない」という感情が大きな参加障壁となってしまうため、自分に自



写真1 ワークシートを用いたグループワーク

信がない、自己愛が弱い、自己有用感が薄い学習者は、授業への参画そのものが困難である。

この問題を解決し、参画を担保するために、2つの方法で「参画の複線化」を実践している。

第一に授業構成である。一回の授業を幾つかのセッションに分け、お題にボケる「大喜利チャレンジ」の時間と、ワークシート学習や座学をかならず交互に実践している。授業中すべての時間を大喜利に割いているわけではなく、講義を聞く時間や、手用の用紙に記入することで学習する時間、など複数のアクションを用意しておくことにより、観ているだけの学習者をつくらぬ工夫をしている。

座学においては、主に「面白い」という概念をその語源から解説し、笑いをとるだけがオモシロではないこと、相手との違いを楽しみ、コミュニケーションからお互いの世界を広げることの意義を説くことや、人は情報のなを面白いと感じているのか、理論的に面白いことは作れるのか、についてのロジックを説くことで、大喜利とユーモアに対する関心を喚起する内容としている。

「ワークシート学習」では、今泉浩晃氏が考案した発想法「マンダラート」を用いている(写真1)。ひとつのキーワードから何を連想できるかをマス目に埋めていく、「コトバの因数分解ゲーム」と称して実践している。記入後は小グループやペアになり、他の学習者と比較しあうことで、他者との感性との違い、視点の違いに触れることにより、自身の個性と感性の可視化や自身の中に眠るユーモアの源泉を探すだけでなく、ダイバーシティ社会における「人それぞれに、もの見かた、感じ方が違う」ことを可視化できるワークショップでもある。

このワークを経て感じた自身の感性や他者との差異をもって、再度「大喜利チャレンジ」を実践することで、さらなる参加の促進を図っている。

3.3.3 ICT活用による「参加の複線化」

第二にGoogleフォームとスマートフォンを活用した、「大



図2 「大喜利チャレンジ」の教室利用イメージ

「大喜利チャレンジ」への参加そのものの複線化である。

お題にボケてもらふ際には、一般的なモデルケースのように、教室の前方から聴衆に対しボードに筆記したボケを披露する「パネラー」としての参加者を数人募る。この際、希望者を募り自発的に参加してもらうことが理想だが、設計次第で他薦、指名による選出も可能であろう。またパネラー側に講師やアシスタントを数人参加させることで、参加の障壁を下げることも効果的である。ワークの構成上、パネラーは3人から6人程度が望ましい。それ以下では多様性が担保されず単調になってしまい、それ以上では時間的にボケをきちんと拾い上げられず、ワークの効果や学習者の参画意欲を下げる可能性がある。

しかし前述したとおり、人前に出てエンターテインメント性を含む事をする構造そのものが、多くの学習者にとって授業参画への障壁となりうる。図にも示した教室利用イメージのとおり、大勢の人前で発表するという構図そのものが、学習者の適性を大きく求めるものであることは否めず、多くの場合、自発的にパネラーを希望する学習者は数人に留まる。これでは、お題にボケるといふ創発的な営みでの学習を実践できる学習者が限られてしまう。

効果的にクラス集団全員に大喜利チャレンジの効果と成果を享受する機会を提供するために、Googleフォームを活用する。ボケをスマートフォンから投稿できるWebフォームを事前にインターネット上に設置し、QRコードを印刷したものを配布する。授業レジュメに併記することでも代用できるが、個別に印刷して配布してもよいだろう(写真2)。

なおWebフォームを設置運用できるサービスは複数あるが、Googleフォームを選択した理由は、設置にあたりコストがかからない点、比較的設備や環境を問わずに事前準備が可能である点、ユーザー登録等をしなくてもフォームへの入力と結果シートの閲覧が可能なこと、等が挙げられる。QRコードさえ読み込めば、誰でもすぐに参加できる手軽さが、参加者の心理的障壁を下げることにもつながっている。

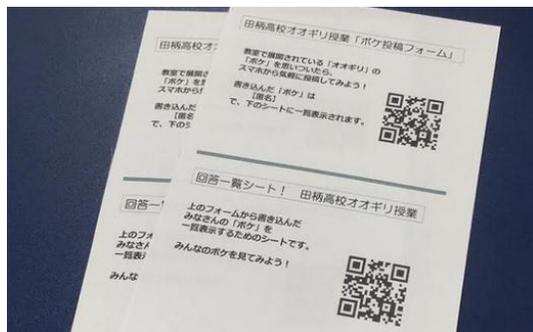


写真2 教室で配布するQRコード

読み込み後にIDとパスワードの入力が求められる可能性のあるサービスは選定しなかった。誰でもQRコードを読み込むだけ、もしくはワンクリックだけで閲覧できる手軽さが、参加型授業では強く求められると考えている。

聴衆となった学習者は、ただパネラーのチャレンジを観るだけではなく、自席についてそのまま自身のスマートフォンでQRコードを読み取れば、パネラーと同時進行でボケを「投稿」できる。このスマートフォンからの投稿を、本ワークショップでは「ガヤボケ」と称している。

このとき、学校が配布している端末や情報教室に据付されている設備ではなく、学習者自身のスマートフォンを利用させたほうがワークの効果が高いと筆者は考えている。お題にボケるといふ行為は、自身の感性を素直に発揮できるかどうか求められるため、なるべく緊張が少なく、リラックスした状態での参加が望ましい。日常的にプライベートで利用している端末を授業で使うという行為そのものが、学習者のリラックスした状態を誘発し、いっそう効率的な授業参画を実現している。

この授業設計では、学習者がスマートフォンを所持していることを前提としている。内閣府による「平成29年度 青少年のインターネット利用環境実態調査」によると、平成29年度の時点で高校生のスマートフォン所有率は95.9%に達しており、高校や大学での実践においては、数台の予備機を用意しておけば、運用には支障がないと考えられる。なお筆者は、万が一スマートフォンを持っていない学習者がいた場合のために、Wi-Fi接続環境とスマートフォンのスペアを2台は用意するようにしている。

3.4. ファシリテーションと報酬の重要性

3.4.1 「大喜利」の司会進行

「大喜利チャレンジ」は、ひとつのお題に対し5分程度の解答時間(シンキングタイム)をとる。講師はこの間、司会進行役として5分間の演目をファシリテーションする立場となるが、講師のスキルが大きく影響する場面である。



写真3 パネラーとして参加する学生

パネラーはホワイトボードやスケッチブックに、お題に対するボケを思いつくたびに記入し、挙手する。それを進行役である講師が指名し、全体に対してボケを披露する。このとき、講師はパネラーの参加を促進するため、空間全体を盛り上げ、テレビ番組に出演しているかのような非日常感、雰囲気作りを意識するとよい。パネラーのボケは徐々に紹介し、テンポを保つことを意識する。答えが途切れた際にコメントや談話で場をつなぐのも効果的である。

聴衆にとっては、パネラーを觀賞するだけでなく、同時進行で「ギャボケ」を投稿できる時間となるが、投稿は義務とせず、希望者が思いつくままに参加すればよい、とすることが望ましい。これも学習者の緊張を緩和し、自然体での感性、個性の発信がしやすい環境づくりのためである。

解答時間の終了のたびに、かならず「拍手」を促し、パネラーとして登壇してくれた学習者への報酬とするとともに、時間の区切りを意識させる。

このとき、聴衆側からの投稿も締め切るとともに、投稿されたギャボケを閲覧、確認していく時間に入る。Googleフォームの場合、入力された解答をスプレッドシートにそのまま一覧できる機能があるため、プロジェクト等でそのままスプレッドシートを表示し、すべての回答をクラス全員で閲覧する。なお、この際の投稿一覧は匿名性が担保されており、誰がどの投稿をしたのかは確認できない。ギャボケ投稿者は、たとえ「スベる」解答となったとしても、その責任を問われないという心理的安全性を担保されたまま、クラス全体に成果物を共有、発表できる環境を実現している。

3.4.2 授業参画への報酬

講師はパネラーからのボケに対しては、必ず一言以上のコメントもしくは「ツッコミ」を入れることを強く意識する。

またギャボケとして投稿された解答も、その全てを必ず音読することを実践し、時間が許す限りコメントやツッコミもつけていく。読み上げていくなかで聴衆から笑いが起こるような解答や、講師から観てもユーモアとして優れた解答は、積極的に「評価」することも心がける。

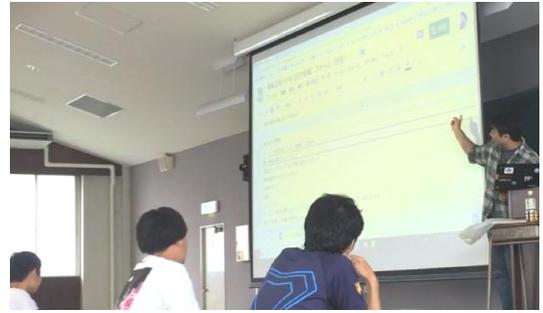


写真4 「ギャボケ」の表示と読み上げ

ここで最も重要なのは、評価による優劣をつけることなく、学習者の成果物であるボケを「放置しない」事である。

成果物の放置は「頑張りが報われなかった」という、無力感を伴う「負の感情」となり、授業参画の減衰を促しうる。更には学習者の将来の想像力や創意工夫に対する角度を下げてしまう可能性もある。どのようなボケに対しても学習者の成果物としての敬意を払い、価値をつける。その具体的方法が大画面への表示であり、講師による音読である。

3.5 実践結果

2017年12月に湘南工科大学で実施した、1年生を主とする80人の講義での実践では、講師、アシスタントの他にパネラーとして3人の学習者が自発的に参加し、一問につき一人あたり平均2、3件の解答を得た、対してギャボケは1問あたりで60～100件の投稿がなされた。平均一人あたり1件以上であるが、匿名投稿であること、義務化していないことを考えると、投稿していない学習者もいると考えられるが、参画の促進には一定の効果があったと考えられる。

2018年1月に田柄高校の2年生30人に実施した際には、パネラー5人に対し25人の聴衆という比率での実施であったが、パネラーの解答は一人あたり平均0.8件にとどまり、問題によっては回答できないパネラーもいた。対してギャボケは35件の解答が得られ、一人あたりに平均しても1.4件がフォームから投稿されている。大学での実践と比べ、パネラーの回答数は少なく、ギャボケの解答数は多くなっている。高校ではクラスが固定されており、集団生活のなかで「恥をかく」ことのリスクがより高く、人前でボケることの障壁は相当に高いと考えられる。「ギャボケ」については大学での実践と同様、前に出ることができない学習者にも表現の機会を与えているといえる。

たいへん興味深いのは、量だけでなく、質的にもパネラーよりもギャボケのほうが、ボケに対する聴衆の反応がよいことである。これまで筆者が実践した1高校1クラス、2大学8クラスの全てにおいて、人前での発表ができる学習者

よりも、座ったままスマートフォンをいじっていた学習者のほうが、よりよい成果物を創出できていると解釈できる。

授業のリアクションペーパーには「オモシロは理論的に作れると言われて安心した」「ギャボケを読まれた時に笑いが起こってくれてすごく嬉しかった」「あとから思いついたのでここにボケを書きます」等の声が上がっている。

4. 考察

4.1. ギャボケのほうが「ウケる」事実の考察

パネラーとして人前に出る学習者は、聴衆に比べ、プレゼンテーションスキルや会話力においては、ある程度その自信もあるのだろう。それ自体を評価し報酬を与えることも重要であり、本ワークのなかでも意識して実践している。しかし、より注目すべきは、ギャボケの立場にありながら「ウケる解答」を創造、発信できる学習者の存在である。

パネラー解答よりもギャボケ解答のほうが「ウケる」という事実から、パネラーとして人前に出る能力、発表が出来る能力と、人の興味を引く才能や創造性、新たな価値を見出す能力との相関性は決して強くはないと推察される。大喜利ワークへの参画方法がパネラー参加のみであれば、前に出て発表する適正を持たない学習者は、その創造性を発揮することなく授業を終えていたかもしれない。本ワークでは、スマートフォンによる匿名での授業参画を認めることで、その創造性と個性を発掘することに成功している。

しかしギャボケはあくまで匿名回答であるため、その成果を享受できるのは「学習者本人ひとりだけ」である。測定が出来ないことは授業設計者としてはもどかしい思いだが、本質的には、学びの成果、気付きの享受はすべて学習者のものであるため、教育の本質から逸れるものではない。

一方で、「恥をかかなくてもよい」という心理的安全性を担保することで、むしろパネラー参加よりもギャボケのほうが、想像力、創造性を発揮しやすい「有利な環境」であった、ともいえる。これは構造的な課題であるとも解釈できるが、一方ではこの構図そのものが、学生の教育環境としては最適であると考えている。安全な環境では感性や実力を発揮しやすく、リスクのある環境では力を出しきれないのだ、と自覚することができるなら、社会に出るまでに、何を学ぶべきか、どう成長していくべきか、の「気付き」の源泉となりうる。進路選択を控えた高校生や、大学の初年次教育等においては、効果的な活用が期待できる。

4.2 ギャボケとアクティブ・ラーニング型授業

アクティブ・ラーニング型授業と呼ばれるものの多くは「行為そのものが活動的」ものが多い。グループによる話し合いやプレゼンテーションなどは、アクティブ・ラーニング

の実践において有効かもしれないが、必ずしも学習者にとって「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」の環境として適しているとは言えない。話すのが苦手な学習者は、話し合うよりも文章を書いたほうが、質の高い対話ができる可能性があるし、人前に出て自分の考えを話すことが苦手な学習者に自分史をプレゼンテーションさせることに、学習者本人が主体性を感じるだろうか。

真の課題は「活動そのものが活発であるか」ではなく、「学習者がアクティブ・ラーナーであるか」「学習者をアクティブ・ラーナーとして育成できるか」である。学習者自身の姿勢に能動性がなければ、講義型の授業、詰め込み型の教育の時代と構造そのものは全く変わらない。これまで暗記やコツコツした作業が得意な人に有利だった方式が、明るく元気で対人コミュニケーションが得意な人が有利な方式に転換しただけである。人前で話すのが苦手であってもコツコツと自分のペースで勉学に取り組んできた、といったタイプの学習者の能動性は低下する可能性もある。

学びの主体、学びの場の主人公はあくまで学習者たる生徒・学生である。教員は学習者の視点に立つことを意識し、より主体的に関わりやすい、対話がしやすい学習環境をデザインすることが、公教育、とりわけ初等中等教育の現場に求められる。在日外国人の増加や日本国籍者の他民族化、価値観の多様化など、多面的、多層的なダイバーシティ化が今後一層加速するであろう社会においては尚更である。

本実践では、複線的な参画デザインにより、従来の方式では埋もれてしまう可能性のあった学習者の才能の発掘、救済を実現している。彼らが本ワークで得た「ウケた」「楽しんでもらった」という原体験が、「もっと人に伝えたい」「価値あるものを創りたい」という「未来の自分への欲求」の種となってくれることを強く期待する。

アクティブ・ラーナーの本質を忘れることなく、ひとりでも多くの学習者を支援するための学習環境デザインと授業実践に今後も尽力していく。

参考文献

- 今泉浩晃(1988)『超メモ学入門 マンダラートの技法 一ものを「観」ることから創造が始まる』日本実業出版社
- 山田智之(2017)「自己の未来イメージが自律的学習動機に与える影響」上越教育大学研究紀要,36(2): 397-405
- 内閣府「青少年のインターネット利用環境実態調査」
<http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/n>

Summary

Report on the practices of “Ohgiri (Play a word that answers funny subjects) workshop” at high school and university and efforts on selective participation design by utilizing smartphone and Google Form. From the viewpoint of learning environment design, consider the way of active learners (active learners) in classroom space and its development. By aiming at creative theme setting, interactive facilitation and multiple participation methods, we aim for active participation of learners and acquisition of self-efficacy and endogenous motivation behind them.

KEYWORDS: WORKSHOP, ENDOGENOUS
MOTIVATION, DIVERSITY, ICT, SMARTPHONE

(Received 3 Dec, 2019)

「ICTを活用した学修成果の可視化」

—アクティブ・ラーニングの視点からの「振り返り」を学生のスマホを活用して—

牧野 浩二[†] 四天王寺大学教育学部

この稿では、アクティブ・ラーニングの視点から、ICTを活用した授業改善を試みた。タブレット端末が一人一台そろっていないから出来ないというのではなく、そこは逆転の発想で、最新のデバイスを持っている学生のスマホを活用することにした。

この授業においては、「めあて」と「振り返り」を明確に位置づけ、特に「振り返り」は学習内容の理解を促し、深めるきっかけとなるため重要視している。様々な事象に対して、どのように対処するかを、グループワークで「考え、まとめ、伝える」という形態をとっている。

学修者が、将来指導する立場となった時のためにも、「振り返り」を大切にしたい授業づくりを意識した学修になることを願っている。

キーワード： アクティブ・ラーニング、ICTの利活用、振り返り

1. はじめに

中央教育審議会の「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）＜平成24年8月＞」によれば、アクティブ・ラーニングとは、以下のように説明されている。

『教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者の能動的な学修への参加を取り入れた教授・学習法の総称。学修者が能動的に学修することによって、認知的、倫理的、社会的能力、教養、知識、経験を含めた汎用的能力の育成を図る。発見学習、問題解決学習、体験学習、調査学習等が含まれるが、教室内でのグループ・ディスカッション、ディベート、グループ・ワーク等も有効なアクティブ・ラーニングの方法である。』

学生たちが能動的に授業に参加しやすいこれらの学修方式などは、アクティブ・ラーニング的な視点から実践方法としては効果的である。しかしながら、そのような双方向性の授業を大人数講義において展開しようとする、その事前準備と事後の教員の作業量は明らかに増大するのは目に見えている。授業後の「振り返りシート」に記述されたコメントに目を通し、またフィードバックするためにワープロで打ちかえる等の作業は、相当の労力が必要になってくる。

そこで、大人数講義においても双方向性を維持しながら、教員の負担軽減をも実現させるために、「ICTを活用した学修成果の可視化」を図るため、学生の所有するスマートフォンを活用することにした。

ICT「Information and Communication Technology（情報通信技術）」の利活用は、従来型の授業のように教員から学生へ一方的に知識を伝えるだけでなく、これまで受け身になりがちであることが問題となっていた点を学生の側から積極的に知識や意見を発信するアクティブ・ラーニングの視点からも相性がよいといえる。

ICTの利活用の一番の目的は、「思考の可視化」である。思考を可視化するとは「頭の中にある思いや考えを視覚的に表すこと」を意味する。問題はそこで情報を共有し、そこに書かれたものをもとにお互いに考えを深

2019年12月3日受理

[†] Koji Makino^{*1} :

“Visualization of learning outcomes with utilizing ICT”
—Utilizing student’s smartphone to “Reflections”
from the viewpoint of active learning—

^{*1} Faculty of Education, Shitennoji University 3-2-1
Gakuenmae, Habikino, Osaka, 583-8501 Japan

めることが出来るかどうかにある。もちろん共有の場（プラットフォーム）になるのは ICT だけではない。例えば、黒板、ホワイトボード（ミニ黒板）、模造紙、付箋紙、イメージマップや Y チャートなどのシンキングマップなど、アナログ的なツールを授業に生かしている場合もある。

また、学生たちが教育現場に出た際にも、こうした ICT の利活用に慣れておくことは今後必須条件にもなってくる。

平成26年度「文部科学白書」（第11章 ICT の活用の推進）には以下のような記述がある。

『教育における ICT（情報通信技術）の活用は、子供たちの学習への興味・関心を高め、分かりやすい授業や子供たちの主体的・協働的な学び（いわゆる「アクティブ・ラーニング」）を実現する上で効果的であり、確かな学力の育成に資するものです。また、ICT を活用することによって、一人一人の子供たちの能力や特性に応じた「個別学習」や、子供たちが教え合い学び合う「協働学習」の効果的な実施が可能になります。さらに、特別な支援が必要な子供たちに対して、障害の状態や特性等に応じて活用することは、各教科や自立活動等の指導においても極めて有用です。』

児童生徒がミニホワイトボードや KJ 法で議論したワークシートを書画カメラでスクリーンに投影したり、また作成した資料を発表するときにタブレットと教室の電子黒板を連動させると、資料の内容が電子黒板に大きく投影される。文字や図が見やすくなるのはもちろん、必要に応じてアニメーションや音声などを効果的に利用することで、発表を聞く他の児童生徒が内容もより一層理解しやすくなる。この他にも、事前に資料や動画を見て予習し、授業では予習済みの内容をもとにグループ学習や発表などを行う「反転学習」にも、ICT の利活用が期待できる。

2. 授業での実践

2.1 教職教養科目「生徒指導論（進路指導を含む）」

本学での「生徒指導論（進路指導を含む）」の対象は、3～4セメスタの教職をめざす学生である。180人の受講生を2グループに分け、1講座につき90人の受講生になる。

シラバス上の到達目標としては、次の3点を挙げている。

① 授業に熱心に取り組み、積極的に取り組み、積極

的に参加できる。

② 生徒指導・進路指導についての基本的な内容を理解し、説明できる。

③ 児童生徒の「自己指導能力」を育てるための生徒指導の意義を表現できる。

「生徒指導論（進路指導を含む）」の授業計画は、別表の通りである。

2.2 ワークショップ型演習

《例》【第8回】生徒指導上の課題1「いじめ」について理解する。

<図1>のように、毎時間「めあて」と「振り返り」を明確にしなが、各課題について「ケーススタディ」を通して、ワークショップ型演習を行っている。手順は次のような形で行っていく。

① 各課題について、時間を区切って思いつく限り、自分の考えをワークシートに書いてみる。

② グループワーク前に、ワークシートに書いたことを、付箋に簡条書きに記述していく。メモの内容を他者に理解できるように、キーワードで書き直す必要があるが、実はその時に概念の整理が出来るようになってくる。

③ 記述した付箋を出し合い、A3用紙（または模造紙）のチャート紙に並べていく。<KJ法>

④ 同じ課題や同じ場面であるにもかかわらず「見方・とらえ方」が異なることがその時点でわかる。また、自分なりの意見や解釈を具体的に記述しているからこそ、実は他者のそれと比べることで「深い学び」がおきている。

⑤ 付箋をカテゴリ別に、整理し小見出しをつけ、カテゴリ間関係（因果関係や対立関係など）を矢印等で明らかにする。

この時、<課題の設定→情報の収集→整理・分析→まとめ・表現>という探究の課程としてイメージすることが出来ている。

また、カテゴリ別に課題が発見された時には、その解決策として優先順位をつけるなどグループで相談することも出来ている。

	授業計画	「めあて」と「振り返り」			対応を考える。
第1回	オリエンテーション	① 教員としての資質を踏まえた上で、「志望動機」と「自己アピール」をあらためて考えてみよう。	第9回	生徒指導上の課題②「虐待」	① 生徒指導上の課題「虐待」について、理解する。 ② ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法や対応を考える。
第2回	生徒指導の意義と課題	① なぜ、「生徒指導」が必要なのか?!その意義を理解する。 ② AI（人工知能）の時代に、残るべく職業として、教師は何をすべきか?!を考えよう。	第10回	生徒指導上の課題③「少年非行」「暴力行為」	① 生徒指導上の課題「少年非行」「暴力行為」について、理解する。 ② ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法や対応を考える。
第3回	子どもの発達と生徒指導	① 「生徒指導」の意義やキーワードについて、再確認する。 ② 「子どもの発達や成長」を鑑み、どのような教育や指導が求められるのかを考えてみよう。	第11回	生徒指導上の課題④「不登校」	① 生徒指導上の課題「家出」「不登校」について、理解する。 ② ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法や対応を考える。
第4回	学校運営と生徒指導	① 「学校運営」と「生徒指導」の相互的な関係を理解する。 ② 目標の明確化と、目指すべき児童・生徒像を考えてみよう。	第12回	生徒指導上の課題⑤「保護者対応」	① 校と家庭・地域との連携（保護者対応）について理解する。 ② ロールプレイを通して、適切な指導法や対応を考える。
第5回	学習指導における生徒指導	① 「学習指導」と「生徒指導」の相互的な関係を理解する。 ② ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法を考える。	第13回	「懲戒」と「体罰」について（「出席停止」を含む）	① 「懲戒」と「体罰」について、理解する。（「出席停止」を含む） ② ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法や対応を考える。
第6回	児童生徒の心理と児童生徒理解	① 児童生徒の心理と「児童生徒理解」を理解する。 ② ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法を考える。	第14回	キャリア教育の必要性和意義	① キャリア教育（進路指導を含む）の必要性和意義を考える。 ② 社会の形成者として「自己指導能力」の育成について考える。
第7回	生徒指導と教育相談	① 生徒指導と「教育相談」を理解する。 ② ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法を考える。	第15回	キャリア教育の実践と評価、「確認テスト」	① キャリア教育（進路指導を含む）実践と評価を考える。 ② 「確認テスト」をすることで、今までの「生徒指導論」を振り返る。
第8回	生徒指導上の課題①「いじめ」	① 生徒指導上の課題「いじめ」について、理解する。 ② ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法や			

表1 「生徒指導論（進路指導を含む）」の授業計画

に乗らないように笑わない。◇悪乗りししないようにする。◇おもんないで！という空気にする。◇空気づくり。

【学校側】◇授業妨害がひどくなってきた、暴力的になりそうだ、と感じた時点で、もしくはもっと前の時点で関係機関に相談する。◇また、学校全体の問題として取り上げ、対処法、対応策等を考える。◇もしも暴力を振るわれそうになったら・・・と、先に様々なこと（隣のクラスの先生が来る・逃げる・他の先生に働きかける）を考え、未然に防ぐ。

【関係機関（警察等）】◇まずは大きくニュースで取り上げて注目を集める。◇報道するだけでなく、学校側が一番良い対応の仕方や、先生はどうしたら良いか等をまとめて対処法（生徒へのサポート・学校側へ相談にのる・対処法の提案）も報道する。

<思考ツールが実現する「深い学び」①>

ここでは、3者の立場に立って考えることによって、具体的な行動や取り組みを相互に関連付けながら落とし込んでいく「思考ツール」が働いている。

<図3>の課題は次の通り

【第5回】①「学習指導」と「生徒指導」の相互的な関係を理解する。②ケーススタディー（場面指導）を通じて、適切な指導法を考える。

「<授業中におしゃべりをする児童生徒が多くて、授業が成り立ちません。どのように学習指導・生徒指導を行いますか？>対応の仕方について、グループで協議してください。」

<ワークシート（コア・マトリクス①）>には、

【Step1】◇おしゃべりの内容が授業内容になるよう工夫する。◇気持ちを切り替え、再び注意をひきつけるため子ども達が興味のある話をする（昨日のテレビとか）◇まずは自分の声掛けのみで注意。◇席替えをする。

【Step2】◇眼力でならむ。◇名前を読んで直接呼びかける。◇おしゃべりをしない生徒に手伝ってもらって注意する。◇クラス全体で注意する。◇授業を聞いてもらえるように工夫し、作り直す。

【Step3】◇他の子が迷惑になっていることを気付かせる。◇人の意見を聞いたり考えたり出来る雰囲気づくり。◇授業でたくさん子どもたちに発問し、当てる。

【Step4】◇平常点システム導入。おしゃべり→X、発言→O、◇児童生徒が考え、意見をたくさん発表する場を作る。◇おしゃべりしている子に、一人ひとり「今それが必要な話か？」を考えさせる。◇おしゃべりしている子に質問したりして、積極的に絡んでいく。

【Step5】◇児童生徒が興味を引くような内容を授業に組み込む。内容はクラスによって変わる。◇生徒が退屈しないような内容の授業にする。

<思考ツールが実現する「深い学び」②>

ここでは、ステップを踏むことによって、具体的な行動や取り組みをコアの部分に落とし込んでいく「思考ツール」が働いている。

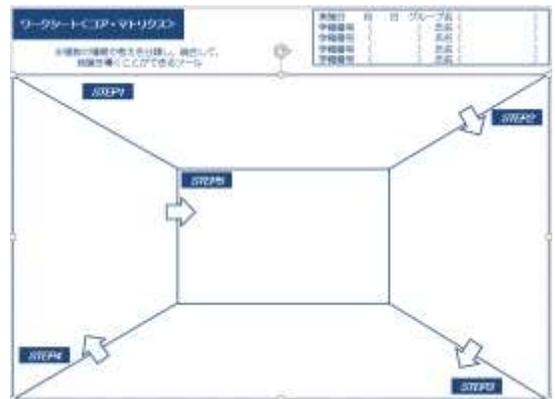
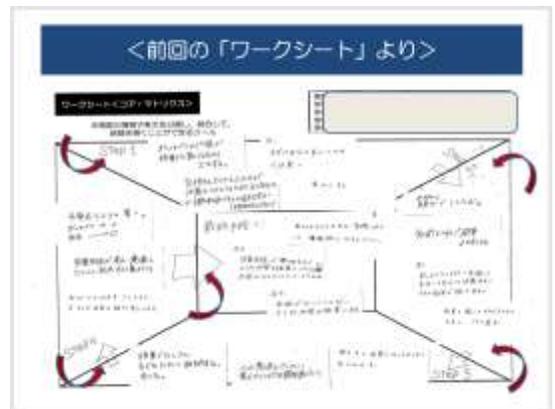


図3 進化したチャート紙
<コア・マトリクス①>

<図4>の課題は次の通り

「<授業中におしゃべりをする児童生徒が多くて、授業が成り立ちません。どのように学習指導・生徒指導を行いますか?>対応の仕方について、グループで協議してください。」

<ワークシート(コア・マトリクス②)>には、

【個別指導】◇児童生徒に個別に話を聴き、おしゃべりをする生徒のことを理解する。◇静かにする時間と話し合う(話す)時間を区切る。◇話し合いや発表の時間を設けて、話す時と聞くときのメリハリをつける。◇しゃべっている生徒を注意。(理由を聞いて何を思っているのかを理解する)◇今、何をすべきなのか、自分で考えて気付けるように声をかける。◇実際に、発表する体験をさせて、聞いてもらえないと悲しいということを感じることが出来るようにする。

【クラス作り(そもそも)】◇クラス内での信頼関係を作り、自分だけでなく周囲のことも考えられるクラス作りを行う。◇誰もが発言できる授業づくり、雰囲気づくり。◇席替えをし、環境を変えることで、集中しやすいようにする。◇クラス全員で話し合う。

【集団指導】◇グループワークを行い、自然に参加できるようにする。◇全員参加の授業。◇報告・相談・連絡による対応。◇他の教師に相談しつつ、どう授業するかを考える。◇保護者に報告・相談する。

【授業改善】◇面白い、聞きたいと思えるような授業作りを工夫する。◇分かりやすく、興味を持ちやすいような授業展開にする。◇生徒が興味を持っていることを導入に繋げていく。◇「おへそを前に向けて、話をしている人の話を聞こうね」など具体的な指示を出す。◇減点するよ!という。

【最終的な取り組み】◇しゃべっている子を悪いと決めつけず、聴きたいと思うような授業づくりをする。◇グループワークなど全員参加型の授業を取り入れ、参加しやすい環境づくりをする。◇信頼し合えるようなクラス作りを行う。

<思考ツールが実現する「深い学び」③>

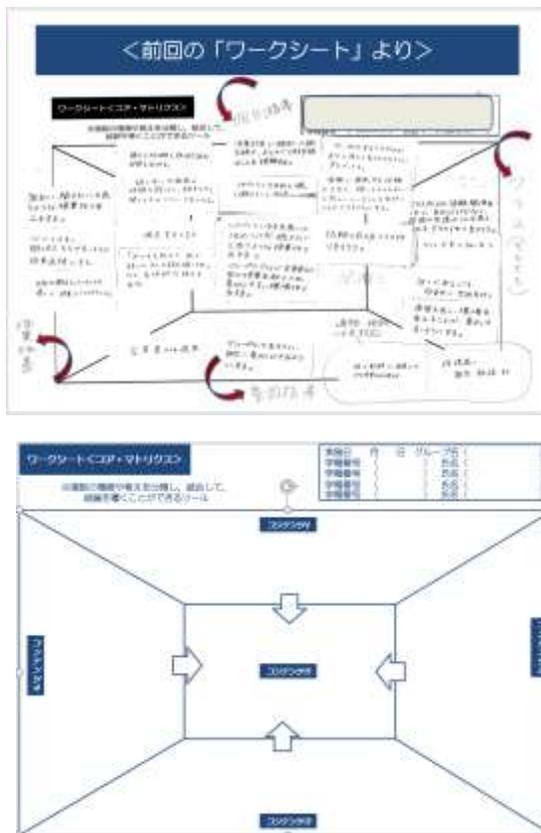


図4 進化したチャート紙
<コア・マトリクス②>

ここでは、各々課題となるコンテンツを挙げることによって、具体的な行動や取り組みをコアの部分に落とし込んでいく「思考ツール」が働いている。

<思考ツールが実現する「深い学び」>とは

「見方・とらえ方」が異なり、「深い学び」の実現に繋げるためには、学習過程としてのプロセスの充実が非常に大切である。

また、プロセスにおいては、比較する、分類する、関連付ける、多面的に考える、統合する、構造化するなどの思考スキルが繰り返し活用される。思考スキルが活用されることで個別的事実的知識は、概念的で構造化された実際に使える智慧に変わっていくのである。

この思考スキルは、今求められている「思考力・判断力・表現力」等の中核にあり、繰り返し使うことで、どのような状況や場面でも使いこなせる汎用性の高いものとなっていく。

こうした知識・技能の形成, 思考力・判断力・表現力等の育成は, 学修者としての手ごたえを強く感じる「学び」になることが期待できる。

〈図2・3・4〉のように, 各課題に応じて多面的に考えることで, 思考ツールも「Yチャート」から「コア・マトリックス①・②」のように回を重ねるごとに, 進化していくのが分かる。

また, 目の前の問題事象について対処法を考えたときに, 児童生徒側に原因を求めるばかりでなく, そもそも授業者あるいは担任として, 授業づくり(学習指導案)やクラスづくり(学級経営)に原因があって, 自らを反省し, 改善の余地はどこにあるかというところまで, 「思考ツール」が働いていることは, 大いに評価したい。

2.3 「学修成果の可視化」として「振り返り」で活用

アクティブ・ラーニングの視点では, 唯一の正解を問う試験の評価と違い, 一定期間の学びにおける問題の考え方や試行錯誤などに価値をおく「学びの可視化」が重要になる。

従来, 問題解決学習のプロセスを見据えた評価は, 以前からプリントによるワークシートを使った「学びのポートフォリオ」でも試みていたところである。

シート内には, 毎時間の学習内容や「学んだこと」「考えたこと」を記入し, 学びへの取り組みや思いなどを示し, 振り返りができるようにしていた。

また, フィードバックとして,

◇「自ら積極的に学び, 成長した様子がよく伝わってくる」

◇「自分の考えを具体的に, 理由を述べて書くことが出来ている」



写真2 ワークショップ型の演習②「まとめる」

◇「どうしてそう考えたのか, もっと詳しく教えて」

◇「何を学んだのか, もっと詳しく教えて」というように, 学習への思いや理由など4項目の学習コメントを綴る欄も設けていた。

これらの紙ベースによるワークシートでは, 毎回その「振り返り」を「学びのポートフォリオ」として蓄積していくと膨大な紙の資料の山となり, また個人のモノだけになってしまい, 全体へのフィードバックや情報共有が出来ない。また先述したように, コメントを打ちかえるという手間は, 担当教員にとって相当な負担になる。

一方, 何でもかんでもスマホに頼る「スマホ世代」に対する批判もないことはない。文章を手で「書く」という作業による有効性の喪失や, スマホのスキルは優れていてもパソコンの基本的なスキルを持ち合わせていない等の指摘もある。また, 本学学生のスマホの所有率は100%であるが, パソコンの所有率については, 家



写真1 ワークショップ型の演習①「考える」



写真3 ワークショップ型の演習③「伝える」

族内でシェアしているパソコンではなく、学生本人が所有している自分専用のパソコンの所有率は約40～50%である。

このような現状をかながみて、現在は、ワークシートとスマホからの入力による電子データ化の2通りのポートフォリオを兼用して、学生の問題解決学習などを蓄積し、より良いフィードバックや相互評価につながる「カリキュラムデザイン」をめざしている。

2.4 「振り返り」を学生のスマホを活用して

＜図5＞のように、授業の「振り返り」を毎回授業で行うことにしているが、ワークシートによる手書きと並行して、「Google フォーム」でアンケート形式にして、スマホを使ってQRコードを読み取り、入力するというを試みている。

スマホの操作方法や入力方法を説明するまでもなく、学生たちは、難なく入力を済ませてしまう。入力されたデータは、クラウド上に集約され、各質問項目は棒グラフで表示でき、また、自由記述欄は＜図6＞のように、スプレッドシートにして、エクセルに転用することが簡単に出来る。また、その中のコメントを次の授業にフィードバックすることもより簡単になった。

《振り返り（自由記述欄）》

【第2回】AI（人工知能）の時代に、残るべく職業として、教師は何をすべきか？！を考えよう。

◆人の人格を形成するということに携わる教師とは、やはり子どもに対して愛や感情などが無いといけな
いと感じました。AIが進んで行くなか、教師として学ぶ喜び、人を愛すること、豊かな表情や表現ができる子



図5 レジメ「めあて」「振り返り」QRコード



図6 google フォーム「スプレッドシート」

もを育てていく必要があると考えます。AIのメリットの中に、正確といったことがあります。私の経験上、ミスしたことで学ぶことが多かったので、全てが正確だから良いというものではないと考えます。ミスがある中での正解が良いとされるだけで、全てが正解だと、正解したときの喜びなどが得られないと考えます。

◆私の中の「生徒指導」のイメージが変わりました。AIについて考えていく中で、なくなる仕事が多いが、やっぱり人と人が関わる仕事は、「おもてなし」を提供できる仕事はなくなると思いました。

そして、今後、自分は何をすべきかを考えていかないといけないと思ひ、「人の心」「感情」を大切にしていくべきだと思ひました。

◆教員として子どもたちに、人間味のある暖かさを伝えていきたい。子どもたちと共に喜び、悲しみ、考えていけるようになりたいと思ひます。

◆AIは利益を上げる(お金を稼ぐ)存在として、有能過ぎる。その点において、人間は勝てないとおもう。だから、お金よりも大切なもの(付加価値)を獲得できる術を人間は確率する必要があるとおもう。私はそれを、人の喜びや痛みに寄り添う事で、共感・受容することが大切だと思う。人と人との信頼関係や親密関係を育むことを付加価値とできる人間になりたい。

◆AIやコンピュータにはない良さが、人間にはあることを子ども達に伝えていける教員になりたいです。

◆「ロボットには学ぶ喜びを教えることはできない」という言葉、とても心に響きました。「心に響く」ということは、ロボットにはできないと感じます。子どもたちとたくさんコミュニケーションをとって、心と心で

つながり合える教育をしていきたいです。その教育は人間にしかできないと思います。

◆子どもの心も育てるべき学校では、ロボットに教育はできないと思いました。説教、説得は心のない人工知能にされても心に響かないですし、行動の改善は自分ならば出来ません。人間は今までの経験などで目の前で初めてのことが起こっても対応できるかもしれませんが、人工知能にはプログラミングで決められた対応しか出来ないのではないかと思います。

◆生徒指導を通して、自己実現や社会に出ても埋もれず生きて行くために、自己指導能力の向上を目指さなければならぬと思いました。また、AI が更に発展しても、教育者として人間関係の育成などのコミュニケーション能力、学ぶことの喜び、愛情を伝えなければならぬと考えています。

◆教師は、生徒と向き合う事、指導することが仕事であるため、人にしかできないコミュニケーションの重要性を改めて感じました。その先生が好きだから頑張る、ロボットにはできないという言葉は私も響きました。

※「リフレクション（振り返り）」シートからのコメント（下線は筆者）

このように、スマホの活用は、紙媒体と違って教員が採点する手間やコメントを打ちかえる手間も省け、クラス全体の理解度がすぐわかるなどの利点がある。フィードバックすることで、コメントが全体に共有できているという事実から、少なからず学修者としての意欲も引き出すことが出来ている。

このように、使い慣れているスマホを利活用することで、学生のやる気を引き出し、積極的に自分の考えを出すことに繋げることが出来ればと思っている。

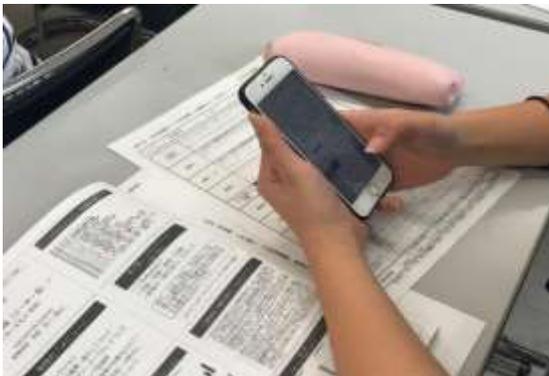


写真4 スマホからの「振り返り」入力

3. おわりに

平成28年8月の中央教育審議会教育課程企画特別部会に次のような記述がある。

『○ 教育基本法や学校教育法が目指す普遍的な教育の根幹を踏まえ、グローバル化の進展や人工知能（AI）の飛躍的な進化など、社会の加速度的な変化を受け止め、将来の予測が難しい社会の中でも、伝統や文化に立脚した広い視野を持ち、志高く未来を創り出していくために必要な資質・能力を子供たち一人一人に確実に育む学校教育を実現。“よりよい学校教育を通じてよりよい社会を創る”という目標を学校と社会が共有し、連携・協働しながら、新しい時代に求められる資質・能力を子供たちに育む「社会に開かれた教育課程」を実現。

○ AIも学習し進化する時代において、人間が学ぶことの本質的な意義や強みを問い直し、これまで改訂の中心であった「何を学ぶか」という指導内容の見直しに加えて、「どのように学ぶか」「何ができるようになるか」の視点から学習指導要領を改善。学習指導要領が、学校教育を通じて子供たちが身に付けるべき資質・能力や学ぶべき内容、学び方の見通しを示す「学びの地図」として、教職員のみならず、子供自身が学びの意義を自覚する手掛かりとしたり、家庭・地域、民間企業等において幅広く活用したりできるようにすることを旨とする。

○ 現行学習指導要領に基づく真摯な取組が、改善傾向にある国内外の学力調査の結果などに表れてきている一方で、判断の根拠や理由を示しながら自分の考えを述べることや、社会参画の意識等については課題。持続可能な開発のための教育（ESD）等の考え方も踏まえつつ、社会において自立的に生きるために必要な「生きる力」を育むという理念のさらなる具体化を図るため、学校教育を通じてどのような資質・能力が身に付くのかを、以下の三つの柱に沿って明確化。

- ① 生きて働く「知識・技能」の習得
- ② 未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成
- ③ 学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性」の涵養』

このような時代だからこそ、子どもたちは、変化を前向きに受け止め、社会や人生を、人間ならではの感性を

働かせてより豊かなものにしていくことが期待されている。いかに進化した人工知能（A I）であっても、それが行っているのは与えられた目的の中での処理であるが、人間は感性を豊かに働かせながら、どのような未来を創っていくのか、どのように社会や人生をよりよいものにしていくのかという目的を自ら考えだすことが出来る。今回の学習指導要領の改訂の大きな趣旨である「何をどのように学び、何ができるようになるか」という、この必要な力を生涯にわたって、「人生100年時代」の中で育んでいくのが、人間の「学習（学び）」である。

子どもたち一人ひとりが、予測できない変化に受け身で対処するのではなく、主体的に向き合って関わり合い、その過程を通して、自らの可能性を發揮し、より良い社会と幸福な人生の創り手となる力を身に付けられるようにすることが重要である。

そのためにも、将来教師をめざす学生も同じ資質が求められるのは当然のことである。

本実践では、アクティブ・ラーニングの視点から、多様なものの考え方や自分なりの意見を考える力の育成を目指したものである。

【引用・参考文献】

- 文部科学省(2017)『新学習指導要領』（平成29年3月公示）
文部科学省(2017)『幼稚園教育要領、小・中学校学習指導要領等の改訂のポイント』（平成29年3月公示）
新教育課程実践研究会【編】(2017)『よくわかる中教審「学習指導要領」答申のポイント』教育開発研究所
溝上慎一(2018)『アクティブラーニング型授業の基本形と生徒の主体性』東信堂
松下佳代・石井英真(2016)『アクティブラーニングの評価』東信堂
松下佳代・京都大学高等教育研究開発推進センター【編】(2015)『ディープ・アクティブラーニング—大学授業を深化させるために—』勁草書房
村川雅弘(2016)『ワークショップ型教員研修 はじめの一步』教育開発研究所
田村学,黒上晴夫(2017)『深い学びで生かす思考ツール』小学館
新潟大学教育学部附属小学校【編】(2017)『ICT×思考ツールでつくる「主体的・対話的で深い学び」を促す授業』小学館

澤井陽介(2017)『授業の見方—「主体的・対話的で深い学び」の授業改善—』東洋館出版社

Google フォーム(1)使い方(簡易版)
<http://itwork100.com/google-form/>

QRコード「二次元バーコード」作成(無料版)
<https://www.cman.jp/QRcode/>

Summary

In this article, I tried to improve the class using ICT from the viewpoint of active learning. I found that it wasn't possible one tablet device could be prepared for each student, that I should need a reversal idea, and I decided to make use of the smartphones of students with the latest devices.

In this class, "Aims" and "Reflections" are clearly positioned, and in particular, "Reflections" is important because it encourages understanding and deepens the learning content. It takes the form of "thinking, summarizing and communicating" in group work how to deal with various matters.

I hope that my class will be the study that the students are conscious of making lessons with "Reflections", both for their current learning and when they will be in a position to teach in the future.

(Received 3 Dec, 2019)

日本アクティブ・ラーニング学会誌投稿規定

- 第1条 本学会誌は、アクティブ・ラーニングに関する研究、教材や教授法の開発と評価、実践の報告などを掲載する。投稿は、本会の会員が筆頭者であるものに限るが、編集委員会が特に認めた場合は非会員からの論文等を掲載できるものとする。査読審査を経て編集委員会が公表に値すると認めた原稿について、編集委員長は掲載を決定する。原稿料の支払い、掲載料の徴収はしない。
- 第2条 投稿原稿の記事類別、内容とページ数は、以下の通りとする。ただし、ページ数については、編集委員会が必要と認めた場合はこの限りではない。
- 【論文 (Research Paper)】
(内容) アクティブ・ラーニングに関する手法及び成果などについて、学術的な観点から分析・考察をまとめたもの
(頁数) 6～10頁
- 【実践報告 (Practical Report)】
(内容) アクティブ・ラーニングに関する実践活動から得られた成果などについて、一般化に至らないが、ある程度定性的・定量的に述べたもの
(頁数) 4～10頁
- 第3条 原稿は、定められたフォーマットを利用し、わかりやすい日本語で作成する。投稿は電子投稿とする。原稿の受信後、編集事務局において書式等を確認したのち、受付の通知を行う。また、査読審査を行い、必要に応じて、著者照会を行う。査読審査により本誌への掲載が決定した段階で、その旨、通知をする。
- 第4条 原稿は未発表のものに限り、二重投稿を禁じる。本誌に投稿した原稿の採否が決定するまでは、著者は同内容の原稿を他の雑誌等に投稿しない。
- 第5条 本誌に掲載された論文等の全ての著作権(著作権法第27条及び第28条に規定する権利を含む)は、本学会に帰属する。
- 第6条 採択された論文等は、本学会のホームページにてPDF等で公開する。紙媒体による学会誌は作成しない。
- 第7条 本誌は原則として年一回以上発行する。
- 第8条 この規程を改廃するときは、編集委員会の議を経るものとする。

原稿を執筆される会員への情報

1. 原稿の評価項目

原稿は、記事類別に応じて、以下の○印で示される観点・項目で評価されるので、あらかじめ示しておく。

観点・項目	論文	実践報告	実践報告 観点・項目の概要
分野の妥当性	○	○	原稿の内容は本学会で扱うものとして、適切か。
学術的な手法の妥当性	○	×	エビデンス及びデータの取り扱い、統計処理などについて、妥当な手続きをおこなっているか。
独創性・新規性	○	×	新しい考え方、理論、実践、手段、事例などが示されているか、従来のものに、意義のある成果を付与しているか。
教育的寄与	○	○	原稿の成果が教育において有用か。教育効果の向上が期待できるか。
将来的発展性	×	○	得られた知見、手法等が教育分野において将来的発展・拡大に寄与する可能性があるか。
信頼性	○	○	内容に矛盾や誤りはないか、論理の展開に無理はないか。適切な研究方法が選択されているか。
記述の妥当性	○	○	投稿要領が厳守されているか。表現は正確か。理解困難な表現はないか。文献引用は適切か。

2. その他

記事種別ごとの査読者と要旨の有無は、以下の通りである。

記事種別	ページ数	査読者数	要旨
論文	6~10	2	○
実践報告	4~10	1	○

編集後記

『アクティブ・ラーニング研究』創刊号がようやく発行となりました。当初予定から大幅に遅れてしまい、執筆者の皆さまをはじめ、査読者や会員の皆さまに大変なご迷惑をお掛けしたことを、編集委員会として深くお詫び申し上げます。

おかげさまで数多くの御投稿をいただき、創刊号から招待論文2本、論文2本、実践報告15本、合わせて19本の論考を掲載することができました。大学・短大等の高等教育機関の教員のみならず、小・中・高校の教員に加えて、ビジネスやフリーなど幅広い立場からアクティブ・ラーニングの実践・研究に携わっている執筆者による多彩な論考のおかげで、当学会のユニークな特徴を体現した学会誌となったのではないでしょう。

なにぶん本学会として初めての学会誌の編集・発行ということもあり、手続き上の不備や連絡不足等、至らない点が多々ありましたことを、執筆者及び査読者の皆さまにあらためてお詫び申し上げますとともに、会員の皆さまにおかれましては次号以降へのご投稿とご協力を引き続き宜しくお願い致します。

2020年3月 日本アクティブ・ラーニング学会編集委員会

【編集委員】(五十音順、敬称略)

赤堀侃司(委員長)、荒木貴之、石井雅章、白戸治久、杉原享、難波俊樹(以上)

【査読協力者】(五十音順、敬称略)

荒木貴之、板垣翔大、井上泉、勝俣文子、佐藤和紀、杉原享、中嶋克成、永野篤、難波俊樹、長谷川克也、藤田伸輔、松波紀幸、村山史世、渡邊光浩(以上)

アクティブ・ラーニング研究 Vol.1 Ver.1.0

発行所：日本アクティブ・ラーニング学会

〒101-0061

東京都千代田区三崎町3-6-13山京中央ビル3F

<http://jals2030.net>

発行日：2020年3月18日

編集人：赤堀侃司

