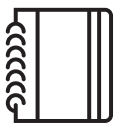




発行所:日本アクティブ・ラーニング学会 発行日:2022年3月20日 Ver.1.02

アクティブ・ラーニング研究

Vol.2 2022



アクティブ・ラーニング研究

Vol.2 2022(Ver.1.03)

論文

- 05 反転学修を中心としたオンライン型学修の学修設計とその学修効果
井上泉(沖縄国際大学総合文化学部)
- 15 社会ネットワーク分析を用いたスパイダー討論の有効性の検討
中島琢郎(清泉女学院短期大学)
- 23 授業のアクティブ・ラーニング度の可視化による授業のAL度及びAL授業参画度の向上
中嶋克成(徳山大学福祉情報学部)・寺田篤史(徳山大学経済学部)

実践報告

- 31 剣道形の授業におけるアクティブラーニング型授業を取り入れた学習パラダイムの可能性の検討
ーテキストマイニングを用いた分析からー
高瀬武志(桐蔭横浜大学)
- 41 授業のアクティブ・ラーニング度を測定する指標の開発
青木太郎(日本BLS協会)
- 47 認知的スキル習得型の学びから分かち合う学びへの学習観の転換を目指す授業とその効果の検証
松井晋作(桐蔭横浜大学教育研究開発機構)・大廣光文(昭和学院中学校・高等学校)
- 57 オンライン模擬国連の開発、実施、効果測定 ーアジアパシフィックオンライン模擬国連の事例ー
青木研人(桐蔭学園中等教育学校)・中村長史(東京大学)
- 65 Google Jamboardを用いたアクティブラーニング型授業の試み
阪本司毅
- 72 オンライン学習におけるグループワークの試みとその効果
柴山麻祐子(川崎医療福祉大学医療福祉マネジメント学部医療福祉経営学科)
- 77 大学授業における『五色百人一首』の指導法・再考ーコロナ以前とコロナ以後を比較してー
中園篤典(広島修道大学人間環境学部)
- 87 学習指導要領改訂時における学生の学修支援
松波紀幸(帝京大学教職センター)
- 95 専門分野の異なる学部横断科目間連携プロジェクト:TRICKART PROJECTの実践報告
黒木宏一(九州産業大学経済学部)・濱川和洋(九州産業大学伝統みらい研究センター)
- 101 将来保育者として幼児教育に携わる学生らに必要な視点を引き出すための新教材開発とそれを使った授業改善
の試みーAsobiほけっとの有効性ー
濱田美晴(高知学園短期大学歯科衛生学科)・有田尚美(高知県幼保支援スーパーバイザー)
- 111 短期大学生のジェネリック・スキル伸長における規定要因-アクティブ・ラーニングとの関連性に着目して-
後藤和也(山形県立米沢女子短期大学国語国文学科)
- 121 高校生×地域の社長たち～マネーの虎式地域活性化～ 学びのストーリーと見える化で生徒が主体的に活動する
野澤 宏光(栃木県立宇都宮東高等学校)

反転学修を中心としたオンライン型学修の学修設計とその学修効果[†]

井上泉^{*1}沖縄国際大学総合文化学部^{*1}

コロナ禍の影響により、我が国における学びは大きな岐路に立っている。アクティブ・ラーニングの推進と相まって、従来の対面型と同等の、あるいはそれ以上の学修効果を実現する方向性を模索中である。本稿では、そのようなオンライン学修の一方法として反転学修に着目した。

本稿ではまず、主要な関連研究より反転学修の特徴と既存研究から浮き彫りになる課題について論じる。これらの課題を踏まえて、1年次の英語科目を対象とした完全オンライン型反転学修を中心とした学修設計・実施について概説する。さらに、学修アプローチに関するプレ・ポスト調査から見た反転学修の学修効果について報告し論じる。調査の結果、「深い学習アプローチ」には有意差がさほど示されなかった一方、「浅い学修アプローチ」に有意差が見られた。また同調査の自由記述からは、完全オンライン型反転授業に対し、概ね肯定的な反応がみられた。最後に本調査を踏まえた課題と今後の展望について論考を行う。

キーワード：アクティブ・ラーニング、反転学修、学修設計、学修効果、英語教育

1. はじめに

2020年以来、我々の生活は激変した。周知の通り、新型コロナウイルスの感染拡大により地球規模で社会活動に甚大な影響がなおも続いている。高等教育もその例外ではない。これまで教室では当たり前の光景であった対面による学修機会に代わり、物理的接触を回避した、オンライン型の学修（以下「オンライン型」）を工夫しつつ、従来の対面授業（以下「対面型」）と同等の主體的・対話的で深い学び（すなわち「アクティブ・ラーニング、AL」）を担保する必要性に迫られているわけである。このようなオンライン型学修の形態をとりつつ、質の高いALを実現するための一つのアプローチとして、本稿では反転学修に焦点を当てる。

反転学修はオンライン等での事前学修による知識の事前理解に基づき、対面型の学修活動などを通して知識の応用を図るのがこれまで主流であった。し

かし本研究では、コロナ禍を契機とした学修におけるデジタルトランスフォーメーション(DX)の今後の必要性及び可能性に鑑み、反転学修の全プロセスをオンライン型にて設計・実施し、プレ・ポスト調査を用いてその学修効果を測るといった新たな試みを行った。これに加え、同プレ・ポスト調査の対象者がすべて反転学修の未経験者であったことから、未経験者の学びへの姿勢が1学期間でどのような変容をきたすのかを考察する点も本研究の意義として挙げられよう。

次章では反転学修の特徴及び反転学修の既存研究における課題について主要な先行研究の考察を行う。これらに基づき、上記の課題に対する実証的な考察を行う目的で、1年次を対象とした共通英語科目で導入した完全オンライン型反転学修の学修設計について概説する。そして上記の学修設計による学修実施に対する学修効果と課題について報告・考察する。最後に、これらを踏まえて、オンラインを活用した反転学修を活用した今後の学修の方向性について提言を行う。

2. 反転学修とは

前述の研究の背景および研究目的を踏まえて、本章では反転学修についてその特徴を中心とした関連文献の考察を行うが、まずは本稿における反転学修の定

[†] Izumi Inoue^{*1} : Learning Effects of Instructional Design and Implementation of Online Learning Focusing on Flipped Learning

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

義を明確にする必要がある。最も広く理解されている定義は Flipped Learning Network (FLN)¹⁾ によるものである。それによると、反転学修を従来では教室内で行われていた講義を教室外のスペースでオンラインを中心として行う形態の学修 (FLN, 2014) としている。LAGE et al., (2000), 山内・大浦 (2014), 溝上 (2017), MEHRING (2018), ROEHLING (2018) などによる主たる定義にも上記は共通した概念であることから、本稿でもそれに倣うこととする。

次に反転学修の特徴について、「講義」形式の対面型と対比しながら整理し、論じることとする。反転学修の第一の利点としては知識の習得を目的とした時間的相違が挙げられる。すなわち従来の対面型講義では、教室内に教員・学修者が時間・空間的に一堂に会し、教員から学習者への一方向的な知識伝授・習得が行われる。さらに、その知識理解および習得に充てられる時間にも限りがあるのが一般的と言えよう。一方反転学修では、講義を通じた知識の理解は授業前に行われる傾向にある。オンデマンド動画視聴を用いた方法が一般的であり (FLP, 2014), 学修者は必要に応じて繰り返し動画などを視聴し理解を深めるといふ、学修の柔軟性 (ROEHLING, 2018) が可能となる。

二点目は、知識習得のプロセスである。従来型では講義に重点を置いた知識習得が一般的である。反面、反転学修では、知識習得が多重的プロセス (NRC, 2000) によって図られる傾向があると言える。ここでは、第一段階が上述の授業外での個別学修であり、第二段階で事前に理解した知識を確認・応用する機会が授業内で設けられていることが特徴的である。ここでの「応用」とは、いわゆる learning by doing (実体験による学修) (LAVE & WENGER, 1991) を指すもので、時には知識に基づき内容や文脈に即した成果物を作るなどという活動もあり得るわけである。

三点目には協働性が挙げられる。すなわち、学修者同士および学修者・教員間の協働活動を通して知識習得および定着が図られるということである。これは上記一・二点目とも関係性があるものだが、反転学修では学修者同士の協働活動を通して学修することから、情報共有を通じた知識確認を促す (MEHRING, 2018) と共に、習得した知識の活用法を体験することで、さらなる知識定着が図られ、後続状況にも活用可能なものと考えられる。

四点目は学修の主体性である。MEHRING (2018) や BATES et al. (2017) が示唆するように、反転学修では

授業前にオンデマンド動画などの教材を各自のペースで学修し、思考やアイデアを発展させる特徴から、学修の主体性が重要となる。またこれらの事前教材は事前学修のみならず、授業における応用をも目的としたものであるため、十分な事前準備を行う必要性が生じる。このような学修の主体性・学修への責任感を醸成することで、学修に対する学修者の自信を育むことにもつながり得る (BATES et al, 2017)。このような学修の主体性から、従来は受動的な存在であった「学習」者が、反転学修では実際に行うことから学ぶ (LAVE & WENGER, 1991) ことを通し、学修の中心としての「学修」者に転換するわけである。反対に従来型の中心的な役割を担っていた「教師」は、学修設計・フィードバック・発問などを通じて学修者の学修を支援する「学修促進者」となる。これらの特徴に基づき、次章では既存研究から示唆される反転学修研究の課題について考察する。

3. 反転学修研究における課題

前章で論じた反転学修の特徴を踏まえて、ここでは反転学修において考慮を要する諸点および反転学修に関する既存研究が示唆する課題について論じ、次章以降で考察する本研究との関係性について明確化することとする。

まず、反転学修のプロセスを通じていかに効果的かつ効率的に知識習得・定着を図れるかについては多様な見解が存在する。上述の通り、各自のペースでの事前学修における知識理解、それに続く授業における協働活動および他者との情報共有やフィードバックと知識応用による知識習得および定着が一般的な流れとなっている (例 NRC, 2000)。すなわち、知識習得・定着が長期記憶に保存される、いわゆるスキーマとして機能することで、関連する後続の状況での習得知識の活用が図られるという図式になるわけである。しかし、上記のプロセス・学修内容のみで、知識習得・定着によるスキーマの構築と後続する関連状況における応用が十分に実現できるかについては疑問の余地が残る。反転学修における上記のプロセスを ENGSTRÖM (1994), エンゲストローム (2010) 提唱の学習サイクルに当てはめると、反転学修の第一段階 (すなわち事前学修) では知識の「内化」が生じ、第二段階 (授業における学修活動) では知識のさらなる「内化」と、「外化」が通常行われるという図式になる。

だが森 (2017) が指摘するように、上記の外化により学修が完結する形では、わかった「つもり」で終わっ

てしまう可能性もある。このわかつつもりを「わかつた」にするために、森 (2017)は再度内化を促すことの重要性を説いている。学びをより深めるためのこの内化・外化・再度の内化という往還行為は、ALの文脈で提唱されたものだが、反転学修におけるオンデマンド動画の活用では特に利点が大いと考えられる。というのも、第一段階の内化において授業前に学修者がオンデマンド動画を必要なだけ、またはわからない部分を繰り返し視聴できるわけである。換言すれば従来型に比べ、第一段階における学修者個々の知識理解のさらなる深化が可能となる。続いて上記で得た知識理解を共有・確認するため第二段階で学修者同士（以下「ピア」）による内化・外化が行われるわけだが、内化・外化の往還を実現するには、再度の内化をもたらす学修活動が必要となる。この再度の内化を促す学修活動が行われた場合も、上記第一段階で用いたオンデマンド動画に立ち返ることが可能なことから、学修設計の工夫次第では、この往還の観点から他の学修活動より利点が大いと言えよう。このように、より「深い」対話的・主体的な学びについて松下(2015)が「ディープ・アクティブラーニング」として論じているように、上述の内化・外化の往還を効果的にするために、学修設計および実施においてその連動および活用を熟慮することが反転学修においても肝要となる。本研究においても後述のように、この往還を中心とした学修設計が施されている。

上述のような深い学びを担保する上で、反転学修に関する慎重な学修設計の重要性が浮上したものの、本研究の目的でもある完全オンライン型の反転学修（すなわち事前学修も授業などもすべてオンライン）の学修設計及びその学修効果を示唆する既存研究は限定的と言わざるを得ない。ABEYSEKERA & DAWSON (2015) による既存研究のメタ分析では反転学修が「ブレンディッドラーニング」（すなわち事前学修がオンライン型、授業内の学修活動が対面型）として捉えられていることにも起因しよう。完全オンライン型反転学修に関する既存研究としては、YANG (2020)、早野 (2020)、井上 (2021)などがあるが、いずれも学修効果というよりもむしろ学修設計に焦点を当てたものである。さらに、深い対話的・主体的学びを目的とした反転学修の学修効果に関する既存研究を例にとっても、学修者・教師の所見をアンケートなどから考察するものが目立つ（例 MCLEAN et al, 2015; HOLMES et al, 2015）のが現状である。学期単位などの一定期間で

の完全オンライン型反転学修における学修効果の変容に特化した研究は特定されなかった。

上述の課題を考慮に入れながら、次章以降で報告・考察を行う本研究は、下記の研究上の意義を有するものと考えられる。まずコロナ禍による学修形態の制約及び今後のDXを見据えた完全オンライン型の反転学修を対象とした点が挙げられる。前述のように、完全オンライン型及び反転学修を研究対象としたことにより、発展途上の同分野における研究の進展に寄与できるものと考えられる。次に、同学修形態においてどのような詳細な学修設計を行うべきか・行えるのかに関しても、本研究を契機としてさらなる議論が期待される。さらに同学修形態の学修効果についても、既存研究に見られる学修者自身の反応のみならず、プレ・ポスト調査の考察を通したより実証的な視座を提起することにもつながることが考えられる。次章では学修設計の詳細について報告し論じる。

4 完全オンライン型反転学修の設計・実施

本章では、本研究の対象となった学修設計について概説する。対象科目は1年生を対象とした全学共通科目である「英語Ⅰ」とした。同科目を対象とした理由は、大学1年生には反転学修の未経験者が多いことが見込まれ、それによって反転学修の学修効果がより明確になるのではないかと考えたからであった。必修・共通科目である同科目には、16週にわたり週2回の授業が設定されていた。本科目の趣旨は、英語におけるスピーキング力・リスニング力向上であった。誌面の制約上、反転学修に直接的に関連する観点に特化して以下概略する。

4.1 学修目標

まず学修の出口となる学修目標であるが、a. 自身および相手についての英語での共有、b. 英語圏への旅行・生活において必要な英語による適切なコミュニケーション、c. 英語を通した異文化理解を設定した。これらに加え、d. 適切な協働活動、e. 自身の学修に対するメタ認知力の向上も包含することとした。これは高等教育の初期段階から21世紀型スキルの核ともなるこれらの汎用的能力を育むことを重視してのことであった。またこれら目標の考案においては、GAGNÉ (2007)の学修成果に関わる分類に基づき、知的技能(上記目標 a~e)・言語情報 (a~c)・認知的方略 (d, e) が網羅され、バランスよく配分されるよう考慮を行った結果でもある。

4.2 学修活動

次に、上記目標に基づき学修活動を構成した。学修



図1 反転学修の流れ

活動の1サイクルにおける基本的な流れは上図1の通りである。

本事例では、反転学修を学修活動の核として採用することとした。その理由は、2.2でも論じたように、遠隔学修環境下でも「学修の内化・外化の往還」を通して英語スピーキング・リスニングに関わる知識をより確実に定着させ、なおかつ上述の21世紀型スキル²⁾を育成が可能となるとの前提からであった。図1に示されるように、まず知識の習得および新たな気づきを主体的に促す目的で1のタスクに取り組み、フィードバックを踏まえて、2の解説動画を視聴し、理解を深めるよう図った。2は従来の対面型学修と同様の言わば知識習得型の活動ではあるが、それに加えて独自の利点も存在するものと考えた。すなわち「オンデマンド」とあるように、学修者が好きな時間にそして何回でも繰り返し解説を視聴して理解を深め得るわけである。また通常の教室における環境とは異なり、Camtasia³⁾および Prezi⁴⁾といったアプリを有効活用することで、視覚性と臨場感に富み、発問や発音練習などある程度の仮想的な双方向性を織り込んだ学修コンテンツを提供することで、学修へのモチベーション向上を図った。ここまでを学修者が個別で行うべき学修活動とした。3は事前学修で学んだ知識を実際に応用し、「外化」を行う目的で設定した。ここでは、zoom を用いてライブ授業を行うこととした。これにより、オンラインにおける学修環境ではあるものの、対面型学修に準じた教員・学修者間の同期型コミュニケーションが可能になる。加えて、zoom の強みであるブレイクアウトルーム機能⁵⁾を活用し、ランダムなグループ分けによるグループタスクを多用することで、学修者による協働活動の促進を通じた外化をより確実にを行うよう図った。さらに上述の内化・外化の往還を可能とするため、4の振り返りをタスクとして課し、週ごとに学修で得た知

識を各学生が内省し、後続学修に活用するよう設計した。振り返りの詳細については次節で述べることとする。

4.3 学修の評価

次に、当該学修目標の到達度をできる限り多面的かつ客観的に判断するために、評価項目および方法を慎重に検討した。BIGGS & TANG (2011)が指摘する学修の構成主義的な整合性を担保するため、学修目標・学修活動・評価の相関関係に基づいた評価内容および方法の設定を行った。その結果①タスクの質の評価（上記学修目標 a~c）及び②振り返りダイアリー（e）がその対象となった。上記カッコ内は該当する学修目標である。

上記①は学期を通して会話を中心とした英語リスニング・スピーキングに関わるタスクを教員が形成的に評価するよう設計した。毎回のテーマに沿ってタスクを Google フォームで作成し、同科目の Google Classroom の所定欄に同タスクを掲示し、各自期限までにタスクを行うことが求められた。タスク終了後、フォームを通じた評価を行うこととした。このフィードバックと共に、解説動画を視聴することとした。なお、全学生のフィードバック完了後、分析情報の大半が同フォームにより自動生成され、同時に誤答の多い設問とその傾向も提供されるため、後続の解説動画及びオンライン授業もこれらを反映した内容とすることとした。

②振り返りダイアリーは、再度の内化と共に学修目標 e のメタ認知力向上の形成的な促進をねらいとしたものである。毎週2回の授業およびそれに関わる学修活動について、所定の内省期間を設けて振り返りを文章化して行うという行為を繰り返し行うこととした。同ダイアリーの必須事項は以下の通りに設定した。

- 1) 2回の学修において重要だと思った点をそれぞれ最低3つ
- 2) それらの学修を通じた自身の強み
- 3) 自身の改善すべき点
- 4) 上記3)をそれぞれどのように改善するのか
- 5) 教員への質問

1)~4)はいずれも具体的なかつ詳しく説明することを留意点として強調したが、これは自らの学びをできるだけ深く内省すると同時に、適切なアウトプットによるメタ認知力および知識のより確実な定着を狙って

のものである。5)の自由質問欄を設けることで、知識の再内化段階である本タスクでも未解決の問題を明確にし、その解決策の手がかりを提供するよう図った。この振り返りダイアリーも、各自 Classroom にアクセスし提出する形式を採用した。また教員ができる限り詳細なコメントや発問、提案を追記して返却すると共に、ルーブリックを用いて記載内容がすべてカバーされているか否か、振り返りの幅と深さ、具体性について評価を行うこととした。

以上のように、本事例における学修設計は、従来のものと比較すると、オンラインである点に特に配慮を要したと同時に、内化・外化の往還を実現するための反転学修を導入したことが特徴的と言えよう。

5 反転学修の学修効果に関する結果・考察

上記の学修設計・実施を受けて、本章では反転学修による学修アプローチの変容について報告・考察する。

本研究においては、「プレ・ポスト」調査を採用した。このプレ・ポスト調査は、学修アプローチ・意欲などALにおける重要な要素に焦点を当て、授業の実施前後において変容が期待される変数を測定するものである(本田・三保, 2017)。実施された学修活動を参照しながら、両時点における数値の変化に着目することで、学修効果の一面を考察することを意図するものである。次節では調査内容について概説する。

5.1 プレ・ポスト調査の設計・実施

今回の調査の調査対象となったのは、2021年度に「英語I」を履修した1年次の学生43名であり、回答者数はプレ調査が34名、ポスト調査が38名であった。このような調査では同一対象者に対して行われることが多いが、本調査への回答の任意性から両調査とも同一とするのが不可能であったことに起因するものである。しかし、両調査の回答者が同一教科・同一期間における学修経験を有することから、一定の妥当性は担保されたものと考えられる。またプレ調査は学期開始2週目に、ポスト調査は学期最終週である16週目に行った。プレ調査を学期1週目に行えなかった理由は、対象者が大学に入学してからの1年生であり、科目に関する十分なガイダンスを必要としたからである。加えて、学期開始時に行ったニーズ把握目的の簡単なアンケートの中で、反転学修の定義を提示した上で経験の有無を問うたところ、43名全員が「経験なし」を選択した。

測定の変数は、学修アプローチとした。これは、AL

及び反転学修の概念、すなわち学修者が主体的に学修に取り組むことが本学修設計の根底にあることがその理由である。換言すれば、学修者から学修への主体的な働きかけの変容を把握するために必要不可欠な観点と考えたためである。

学修アプローチにおける具体的な質問項目及び尺度は、河合・溝上(2012)により提唱されたものを採用した。これらの調査項目を用いた調査が広く用いられる(例 本田・三保, 2017)、一定の変容把握が図れていることがその理由である。質問項目については、河合・溝上(2012) 提唱の14項目を採用した。これらは「深い学習アプローチ」と「浅い学習アプローチ」に分類されており、前者は知識習得を主眼としたものであり、後者では多様な知識の関連付けに重きが置かれる特徴がある。尺度については、1「当てはまらない」から5「当てはまる」の尺度から1つを選択する方法を用いた。ポスト調査においては、回答者の見解をさらに理解する目的で自由記述欄も設け、「従来型の授業と比較した反転学修についての感想」についてたずねた。

5.2 学修アプローチの変化

ここでは学修アプローチに関するプレ・ポスト調査を用いた変容について、報告し考察する。下表1に示されるように、本調査の分析では各項目の平均値及び標準偏差⁹⁾を求めた。同表の下線部は平均値で有意な差を認めたものを示している。まず「深い学習アプローチ」(アイテム1~7)の平均値は3.31(SD=0.51)から3.42(SD=0.22)への変動であり、有意な変化はみられなかった。それに対して「浅い学習アプローチ」(アイテム8~14)においては、その平均値が3.39(SD=0.27)から2.96(SD=0.31)へ、その差0.43という一定の有意な変化がみられた。同アプローチの該当項目はいずれも否定的な文言であったことから、浅い学習アプローチを中心として改善が示唆されたと言える。ただし、上記はあくまで総体的な変化であるため、アイテム別の変化についても以下考察を行う。

深い学習アプローチに関わる項目別のプレ・ポスト差は、概ね見受けられなかった(表1参照)。森(2016)が提唱した反転授業の種別から考えられる要因は、本科目が探究指向(課題解決やプロジェクト)というよりはむしろ、ALを通して学修内容を理解し定着させることが核であった点である。ただし学修の転移に関するアイテム1では、0.92ポイントの上昇がみられたことは注目に値する。プレ調査時は大学入学直後であったため、学修内容の応用性にまで考えを巡らす余裕がな

かったのは自然とも言える。それに比べ、一学期間を通しての振り返りを含む反転学修による内化・外化の往還を形成的に行ったことも寄与したと考えられる。

表1 アイテム別プレ・ポスト得点

(上段: 平均, 下段: 標準偏差)

アイテム (深いアプローチ)	プレ	ポスト
1.学んだことを他の場面や状況でどう活かせるかを考える傾向が強い	<u>2.38</u> (0.27)	<u>3.30</u> (0.17)
2.学修内容をできる限り他のテーマや授業内容と関連させようとする傾向がある	3.26 (0.47)	3.29 (0.15)
3.自分がすでに知っていることと結びつけて、授業内容の意味を理解しようとする傾向がよくある	3.64 (0.73)	3.58 (0.19)
4.授業内容の意味を自分で理解しようとする傾向がある	3.79 (1.00)	3.71 (0.20)
5.様々な考え方を考慮して、問題の背後にあることを理解するのが、自分にとって重要である	3.42 (0.75)	3.52 (0.56)
6.新しい考えを理解しようとするとき、それらを現実の生活と結びつけようとする傾向がある	3.64 (0.68)	3.52 (0.57)
7.授業で学んでいることについて、自分なりの結論を導くための根拠を注意深く調べる傾向がある	3.05 (0.48)	3.02 (0.51)
深いアプローチの平均値	3.31 (0.51)	3.42 (0.22)
アイテム (浅いアプローチ)	プレ	ポスト
8.授業のポイントを熟考せずに、教えられたことをただ受け取る傾向がある	<u>3.61</u> (0.62)	<u>3.15</u> (0.57)
9.授業内容を理解するのは難しい	<u>3.82</u> (0.68)	<u>3.18</u> (0.43)
10.授業のテーマが何を意味しているのか理解できないことがよくある	<u>3.05</u> (0.54)	<u>2.65</u> (0.33)
11.よりよいやり方を考えずに、ただなんとなく学修してしまうことがある	<u>3.73</u> (0.72)	<u>3.18</u> (0.44)
12.自分が科目の学習でどのような進捗状況にあるのか分からなくても、形だけで勉強を済ませることがよくある	3.23 (0.54)	3.21 (0.58)
13.教えられたことに対して、自分で深く考えずに受け取る傾向がある	3.38 (0.57)	3.00 (0.47)
14.私がこれまで学んできたことの多	<u>2.91</u>	<u>2.34</u>

くは、それぞれが無関係でバラバラなままになっていることがよくある	(0.45)	(0.36)
浅いアプローチの平均値	3.39 (0.27)	2.96 (0.31)

次に浅い学修アプローチに関するアイテムのプレ・ポスト変化について考察する。同表で下線のあるアイテム(すなわちアイテム8, 9, 10, 11, 14)で有意差が見られる結果となった。浅いアプローチに関するアイテムの過半数で有意差が認められたことから、浅い学修アプローチの面で当該学修における一定の学修効果がみられたと言えよう。

顕著な有意差が生じたアイテムを本科目における反転授業及び学修内容と照らし合わせると、その要因として主に次の3点が考えられる。1点目は、反転学修の特徴でもある事前学修である。前述のように、本科目ではタスクへの取り組み後、解説動画を視聴することが求められた。この解説動画では学修トピックの趣旨や、タスクに関する説明を実生活に結びつける形でできるだけわかりやすくかつインタラクティブなものとした。その結果として、「テーマの意味」(アイテム10)が明確化され、「授業内容の理解」(アイテム9)の向上に寄与したものと考えられる。さらに、上記アイテム9における学修者意識の変化には、オンデマンド動画の活用が貢献したのとも考えられる。オンデマンド動画の利点は、対面等の授業に比べ、各学修者が各自のペースでそれを活用できる点である。本科目の評価項目及び学修活動の柱の一つであった振り返りにおいて、対象授業で最も重要であった点を最低3つ書いて説明することも求められたため、振り返りを目的とした視聴も含めて、複数回の動画視聴も行われたことも関連していると考えられる。2つめの要因は、学修内容の実践・応用の機会としてのオンライン授業である。上記の事前学修での知識理解をより正確なものとし、学修内容の定着を図る目的で zoom でのライブ授業を行った。その中で、誤答が多かったポイントについてのさらなる解説や、グループワークを中心としたロールプレイやカジュアルな形式でのプレゼンテーションにより、学修内容への正確な理解・応用および定着を図った。これらの結果、受動的な学び(アイテム8)や学修内容同士の関連性(アイテム14)における向上と関係があるものと考えられる。

最後の要因としては、振り返りが挙げられる。前述の学修設計でも触れたように、本科目では毎週振り返

りダイアリーの提出が求められた。上記2つの要因による「内化」,「外化」に加え,「再度の内化」をこの振り返りにおいて行う意図があった。「よりよいやり方を考えずになんとなく学修」(アイテム11)における有意な変化は,この振り返りにおいて学修者が自身の長所のみならず改善点と具体的な改善策を考えるという,言わばメタ認知力を用いた自己調整型学修に起因したものと考えられる。さらに学修内容の関連性欠如(アイテム14)で有意な変化が生じた一因としても,この再度の内化において事前学修・授業を振り返ることが大きく関係したと言えよう。ただし,上記に関連性のあるアイテム12,13にて有意な差が生じなかった事実もあることから,課題量の適切性ととの相関性を中心に後続調査では再検討が必要となるものとする。

5.3 反転学修に対する学修者の反応

ここではポスト調査の一環としての自由記述を通じた,反転学修に対する学修者の反応について考察することとする。ポスト調査時に「反転学修を経験して気づいたことや,従来の学修形式と比較して自由に意見を聞かせてください」と自由記述式でたずねた。「特になし」や「よかった」など具体性のない無効回答を除き,有効回答は34件であった。これらの有効回答を対象に,カテゴリー分類を行った。著者を含む3名の評価者がKJ法に従い分類を複数回行った結果,「学修内容の理解促進」,「学修動機の向上」,「予習と授業のつながり」,「効率的な時間配分」,「協働活動」のカテゴリーに分類された。誌面の関係上,主要なコメントのみを採り上げながら,各カテゴリーについて考察する。下表2に各カテゴリーと,その概要をまとめており,概要内各項目の数値は該当する件数を示している。なお,1名による回答が複数の概要項目について言及していた場合も多々みられた。

表2 自由記述のカテゴリー・概要

カテゴリー	概要
1.学修内容の理解促進	内容理解のしやすさ (15)・自分のペース(10)・復習に役立つ(6)・分からない,苦手なところを重点的に理解できる (3)
2.学修動機の向上	日常生活に絡めた説明 (4)・ビジュアルな説明・教員の労力 (8)
3.予習・授業のつながり	予習に役立つ (23)・教員への質問準備 (7)・アクティビティの準備・内容の理

	解促進・復習のしやすさ (18)
4.効率的な時間配分	授業時間の有効活用 (14)・インタラクティブ・アクティビティの多様性・充実度 (22)
5.協働活動	他者との違いへの気づき (16)・相互確認 (19)

カテゴリー1では,「動画を自分のペースで学べることは,対面ではできない利点だと思う」,「文法や発音など分からないところや理解が難しいところなど,繰り返し視聴できて,わかりやすかった」といったコメントのように,授業内における学修理解と比較してより自分のペースで理解促進がなされた意義が示された。

カテゴリー2においては,「単なるタスク解説だけではなく,先生の海外での実体験を共有してくれるので,視聴するのが苦ではなく楽しかった」,「先生が時間をかけてわかりやすい動画を毎回準備してくれているのだから私も頑張ろうと思え,やる気が出た」などの見解から見られるように,オンデマンド動画の作成においてもインタラクティブかつ学修者の興味を引く工夫を施したのが奏功したものと思われる。事前学修に関する学修設計においても学修動機の向上,ひいてはALの促進を考慮することの重要性が示唆されたものと考えられる。さらに,反転学修における事前学修を通じた予習方法の学びについても言及があった。「今までは,どのように予習をすればいいのかあやふやでしたが,今回の事前学習,特に動画を視聴することで,クラスの重要なポイントを知ることができ,適切な予習の方法を自分なりに学べたのが,これまでの講義に比べてよかったです」とのコメントから見られるように,タスク・解説動画・授業内容の相互関係が反転学修によって明確化されることで,宣言的知識のみならず,適切な予習法に関わる方略的知識の構築の一助ともなることが示唆された。

カテゴリー3では,「解説動画を視聴してから自分の中で振り返りをしながら講義にのぞめたので理解しやすかった」,「分からない点を事前に明確にしておくことで,クラス内で先生に聞くことができるのがよかった」というように,事前学修・授業の相互作用に関する肯定的な見解が目立った。従来型の学習では,授業内で知識を得,同時に理解に務める必要があるものだが,反転学修においては,授業前に一定の「わかった」,または少なくとも「わかったつもり」(すなわち最初の内化)が前提となるため,授業中の学修活動に

おける内化・外化が効果的に行えたものと考えられる。このような教員への確認は、クラスにおける zoom のブレイクアウトルームにおいて顕著であった。

カテゴリ4では、「授業内よりも前もっての解説のほうが、授業時間を有効に使える」、「予習の形で動画視聴をすることで、いろいろなアクティビティの時間が増えて、授業が充実していた」というコメントが見られた。知識の外化を目的としたオンラインクラスにおける活動の意義への認識が示唆されたものと考えられる。また、一方向的な知識の教授ではなく、クラスでは学修者どうしのインタラクションを主眼とした活動を多数盛り込んだことから、学修意欲の向上にも一役買ったものとも推察され得る。

カテゴリ5においては、「他のクラスメートの理解のしかた、発音をし合って確認するなど、自分とは何が違うのかが考えられた」、「自分の考えや理解をクラスメートに伝えることの大切さを学べた」、「これまでの講義形式と比べて、分からないことをクラスメートと気楽に確認できたのがよかった」などのコメントがみられたが、いずれも AL の根幹をなす学修の協働性における意義が示されている。1つめのコメントからは、「分かったつもり」を「分かった」にする過程で自らと同じ立場にいる他の学生と協働して知識を確認することの意義がうかがえる。それと相まって、2つめのコメントにあるように、他者に自身の見解等をわかってもらえるように伝えるという機会にもなった。また3点目のコメントにあるように、チャットやブレイクアウトルームなどでの意見・情報交換のしやすさという、オンライン学修ならではの利点も指摘されているのは興味深い点である。

以上5つのカテゴリでは、反転学修に対する肯定的な見解がみられたが、課題を指摘する見解も存在した。「動画視聴・タスク・zoom 授業など、やることが多く大変だった」というコメントがあったように、上述したような課題の多さを学修者によっては感じたという事実は今後の学修設計でさらなる考慮が必要な点だと言える。

6 まとめ

以上のように、完全オンライン型学修における反転学修を中心とした学修設計と、それに対する学修アプローチ及び学修者の見解を中心に検証を行った。学修アプローチにおける変化では、当該科目がどちらかという知識の定着を主眼としたものであった性格上、

プレ・ポスト調査では深いアプローチよりも浅いアプローチに顕著な変容を呈した。反転学修に対する学修者の反応においては、事前学修の学修内容の理解・予習・復習における利点が目立った。加えて、授業前での知識理解を行うことによる、授業の有効活用（すなわち AL 活動）という利点が認識されていた。

反面、今後の課題点も存在する。まず、当該科目が知識習得を主眼としたものとは言え、教員から学修者への一方向的な知識の伝達とは異なり、AL を通した主体的かつ他者との協働的な学びが学修設計の根底にあることから、プレ・ポスト調査において変動が乏しい傾向のみられた深い学修アプローチについても、今後学修設計における慎重な検討と実施後の観察および改善がカギを握ることとなる。また、反転学修の意義・有用性について、今後反転学修有無の学修グループ群による学修効果の比較、深い学修アプローチに焦点を当てた他科目におけるプレ・ポスト調査、反転学修における学修動機の変化についても調査していきたい。

注

- 1) FLN は2012年に反転学修のパイオニアらによって設立された非営利教育団体。現在では世界各国の教育者を結ぶネットワークおよび情報共有をその趣旨としている。
- 2) AI やビッグデータなどテクノロジーの飛躍的な進歩によって変革したグローバル社会に対応できるスキル育成に必須のスキルを明示化したもの。国際団体である ATC21s (Assessment and Teaching of 21st Century Skills) によって定められたもので、問題解決・メタ認知・コラボレーションを含む10のスキルが提唱されている。
- 3) Camtasia は画面録画・動画編集ソフト。典型的な使用方法としては、コンピュータ画面を録画し、同時に話者も映し出されるものがある。画面上の PowerPoint を示しながら話者である教員が話している様子も録画できることから、従来型の講義に近い動画が作成可能。また、録画後に動画編集や効果の追加も可能であり、最終的には YouTube にアップロードし、学修者は YouTube のリンクにアクセスして動画を視聴できる。
- 4) プレゼンテーション・アプリ。PowerPoint よりも構成・アニメーション（ズーム効果など）の面でより柔軟なプレゼン素材を作成可能。また作成し

たプレゼンテーションを組み込んだ動画作成もできる。詳細は prezi.com を参照のこと

- 5) zoom の特徴的な機能の1つ。授業時間中にこの機能を選択し、1 グループの割り当て人数、活動時間を自由に設定できる。また、教員は各グループを巡回し、適宜フィードバックを与えることも可能。
- 6)標準偏差は EXCEL 関数の STDEV.P を用いて算出。

参 考 文 献

- 井上聡 (2021) 「遠隔授業と反転授業によるフィードバック中心の英文法指導」 『英語教育研究』 44: 91-100.
- エンゲストローム, Y. (2010) 『変革を生む研修のデザイン—仕事を教える人への活動理論—』 (松下佳代・三輪建 二監訳). 鳳書房.
- 河合亨・溝上慎一 (2012) 「学習を架橋するラーニング・ブリッジングについての分析—学習アプローチ、将来と日常の接続との関連に着目して」 『日本教育工学会論文誌』 36(3), 217-226.
- 松下佳代 (2015) 『ディープ・アクティブラーニング - 大学授業を進化させるために』 勁草書房.
- 本田周三・三保紀裕 (2017) 「アクティブラーニングとしての反転授業における教育効果 (1)」 森朋子・溝上慎一 [編] 『アクティブラーニング型授業としての反転授業』 ナカニシヤ出版, 37-54.
- 溝上慎一 (2017) 「アクティブラーニング型授業としての反転授業」 森朋子・溝上慎一 [編] 『アクティブラーニング型授業としての反転授業』 ナカニシヤ出版, 1-9.
- 森朋子 (2017) 「わかったつもり」を「わかった」へ導く反転授業の学び」。 森朋子・溝上慎一 [編] 『アクティブラーニング型授業としての反転授業』 ナカニシヤ出版, 19-36.
- 山内祐平・大浦弘樹 (2014) 「序文」 バーグマン J. サムズ, A./ 山内祐平・大浦弘樹 [監修] 上原裕美子 [訳] 『反転授業』 オデッセイコミュニケーションズ, 3-12.
- ABEYSEKERA, L., & DAWSON, P. (2015) Motivation and cognitive load in the flipped classroom: Definition, rationale and a call for research. *Journal of Higher Education Research & Development*, 34(1), 1-14.
- BATES, J.E., ALMEKDASH H., and GILCHREST-DUNNAM M.J. (2017) The Flipped Classroom: A Brief, Brief History, in: Santos Green L. and Banas J., Perkins R. (eds), *The Flipped College Educational Communications and Technology: Issues and Innovations*. Springer: Cham.
- BENETT, B.E. (2013) *Flipped classrooms: You keep using that word*. Smart Blogs [Web log post]. Retrieved from <http://smartblogs.com/education/2013/04/05/flipped-classrooms-youkeep-using-that-word/>
- BIGGS, J., & TANG C. (2011) *Teaching for quality Learning at university*. Maidenhead, UK: McGraw-Hill/Open University Press.
- CHRISTIANSEN M. A., (2014) Inverted Teaching: Applying a New Pedagogy to a University Organic Chemistry Class. *Educ.*, 91, 1845-1850.
- ENGESTRÖM, Y. (1994) *Training for change: New approach to instruction and learning in working life*. International Labour Office. Paris FR
- GAGNÉ, R. M. WAGER, W. W. GOLAS, K. C. KELLER, J. M. 著, (鈴木 克明, 岩崎信 : 監訳) (2007) 『インストラクショナルデザインの原理』 北大路書房.
- GURRERO, S., BEAL, M., LAMB, C., SONDEREGGER, D., and BAUMGARTEL, D. (2015) Flipping Undergraduate Finite Mathematics: Findings and Implications. *PRIMUS* 25: 9-10.
- HOLMES, M.R., TRACY, E.M., PAINTER, T., OESTREICH, T., PARK, H. (2015) Moving from Flipcharts to the Flipped Classroom: Using Technology Driven Teaching Methods to Promote Active Learning in Foundation and Advanced Masters Social Work Courses. *Clinical Social Work Journal*, 43: 215-224.
- LAGE. M.J., PLATT,G.J, & TREGLIA, M. (2000) Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- LAVE, J. & WENGER, E. (1991) *Situated learning legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- MCLAUGHLIN, J. E., ROTH, M. T., GLATT, D. M., GHARKHOLONAREHE, N., DAVIDSON, C. A.,

- GRIFFIN, L. M., MUMPER, R. J. (2014) The flipped classroom: A course redesign to foster learning and Flipped Classroom Research and Trends from Different Fields of Study Zainuddin and Halili 337 engagement in a health professions school. *Academic Medicine*, 89(2), 236-243
- MCLEAN, S., ATTARDI, S.M., FADEN, L., GOLDSZMIDT, M. (2015) Flipped Classrooms and Student Learning: Not Just Surface Gains. *Advances in Physiological Education*, 40: 47-55.
- MEHRING, J. (2018). *Innovations in Flipping the Language Classroom*. Springer: Singapore.
- NRC (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*. Washington, DC: National Academies Press.
- O'BANNON, B. W., LUBKE, J. K., BEARD, J. L., & BRITT, V. G. (2011) Using podcasts to replace lecture: Effects on student achievement. *Computers & Education*, 57(3), 1885-1892.
- RAMLO, S. (2015) Student Views About a Flipped Physics Course: A Tool for Program Evaluation and Improvement. *Research in the Schools* 22 (1): 44-59.
- ROEHLING, P.V. (2018) *Assessing the Flipped Classroom*. Palgrave Pivot: Cham.
- YANG, L. (2020) Research on Flipped Classroom Online Teaching Under the Background of Epidemic Situation. *International Journal of Education and Economics*, Vol.3 (1).

Summary

In response to the impact of the COVID-19 pandemic, learning in Japan is standing at the crossroads. Along with the promotion of 'active learning', the pedagogical orientation of online learning, which can be seen to achieve optimal learning effect, is still underway. In this article, a particular focus is placed on the use of 'flipped learning'.

In the present article, key and relevant literature on flipped learning are first discussed from the perspectives of its traits and challenges. This follows the illustration of the overview of the instructional design of an English unit designed for 1st year university students. The learning effect of the design above is then reported and discussed through the use of pre-post questionnaires concerning participants' learning approaches. As a result of the questionnaires, significant discrepancies were identified in 'shallow approaches', while items categorized under 'deep approaches' showed no substantial differences. Finally, the article concludes with the implications of the results and future perspectives.

KEYWORDS: ACTIVE LEARNING, FLIPPED CLASSROOM, INSTRUCTIONAL DESIGN, LEARNING EFFECT, ENGLISH LANGUAGE EDUCATION

社会ネットワーク分析を用いたスパイダー討論の有効性の検討[†]

中島琢郎*

清泉女学院短期大学*

近年、協同学習技法の1つであるスパイダー討論に関心が寄せられている。先行研究では、この技法を用いることで、グループディスカッション (GD) 参加者の発言回数が均衡化するという効果が主張されている。しかし、その効果を定量的に示したデータはない。そこで本研究では、社会ネットワーク分析の手法を用いて、本技法の有効性を数理的に検討した。加えて、本技法の適用有無によって発言の方向性に変化が見られるか比較検討を行った。その結果、スパイダー討論は、GD の活性化を通じて参加者の発言回数を均衡化させるだけでなく、グループ内の派閥を瓦解させる効果を有する可能性が示唆された。

キーワード：グループディスカッション、協同学習、ルーブリック、ターンテイキング

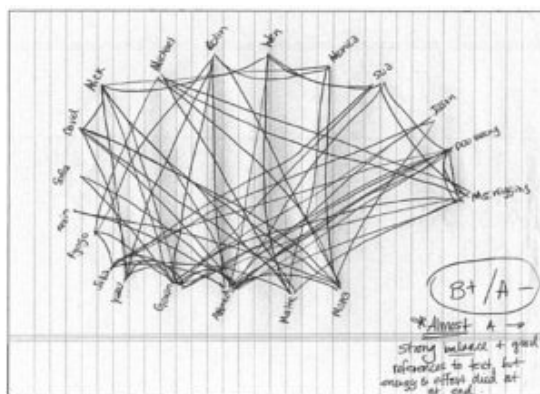
1. はじめに

近年、大学教育改革への関心の高まりを受けて、協同学習の活用が提唱されている (杉江ほか 2004)。この協同学習の目的は、学習者の主体性を育成することにあるため、授業の活動形態は必然的に話し合いを主体としたグループ活動が中心となる。例えば、シンク・ペア・シェア、バズ学習、ラウンドロビン、ワールドカフェ、ラーニングセル、ジグソー法、グループテストなど、学習者の対話を引き出す多彩な学習法がある (西野 2015)。安永 (2009) は、Johnson et al. (1998) や杉江 (2004) の研究事例を引例しながら、「協同学習が授業改善において果たす役割が期待される」(p.165) ことを論じている。ただし、協同学習では「学習集団のメンバー一人ひとりがよりよく成長することを、メンバー全員が目標にして学ぶこと」(杉江 2004:p.158) が前提となっていることから、安永 (2009) は「共に学び合い、教え合い、励まし合い、一緒に高まり合う」(p.169) といった協同精神が必要である、と強調している。

しかしながら、実際の協同学習の現場では、必ずし

も協同精神が体现されている訳ではない。例えば、CAIN (2012=2013) は、声高に主張する外交的な人が議論をリードし、内向的な人は意見を控える傾向にあると論じている。その結果、協同学習が十分に機能しないという課題が生じている。

こうした課題の解決方法の1つとして、スパイダー討論に関心が寄せられている。スパイダー討論とは、円座するグループディスカッション (以下、GD) 参加者を、その発言順に基づいて紙面上に線で結び、図1で示す「クモの巣図」(WIGGINS 2017=2018 : p.154) と呼ばれる議論プロセスの可視化を行う。そして、独自のルーブリックに照らし合わせて、そのGDの議論



(出所) WIGGINS (2017 吉田訳2018) P.155

図1 クモの巣図

[†] Takuro NAKAJIMA* : Examining the Effectiveness of Spider Web Discussions Using Social Network Analysis

* Seisen Jogakuin College, 2-120-8 Uwano Nagano City, Nagano, 381-0085 Japan

プロセスを参加者自らに評価させる授業法である。

WIGGINS (2017=2018) は、この一連の手続きによって、外交的で議論を先導しがちな「話したがかり屋」(p.142)の発言を抑制する一方で、内向的で議論を傍観する傾向がある「恥ずかしがり屋」(p.142)の発言を促進し、GD 成員間の発言回数を均衡化させる効果があると主張している。例えば、スパイダー討論を5~6か月ほど授業に適用した後の、話したがかり屋のガウンと恥ずかしがり屋のスアの様子を WIGGINS は以下のように例示している。

こののちに行われた話し合いでは、ガウンはクラスでもっとも恥ずかしがり屋のスアよりも少ない回数しか発言していません。機会さえ提供されたらスアのような生徒も恥ずかしがり屋ではなくなり、より多くの参加者が発言することでクラス全体が恩恵を受け、より良いバランスが得られることにみんなが気づきました。(WIGGINS 2017=2018 : p.154)

しかし、こうした発言回数を均衡化させる効果を定量的に示したデータはない。そこで本研究では、社会ネットワーク分析を用いて、その効果を数理的に検討することを第1の目的とする。

又、スパイダー討論の有効性を論じるためには、単に発言量のみ焦点を当てるだけでなく、誰から誰に対する発言量が変化したのか、発言の「方向性」の変化も同時に捉える必要があろう。発言の指向性を捉えることは、図2で示すとおり、個人単体の発言回数ではなく、二者間の「関係」における発言回数を補足することを意味し、本技法が GD に与える影響を精緻に知るための手掛かりとなる。そこで本研究では、発言の方向性の変化を定量的に測定することを第2の目的とする。

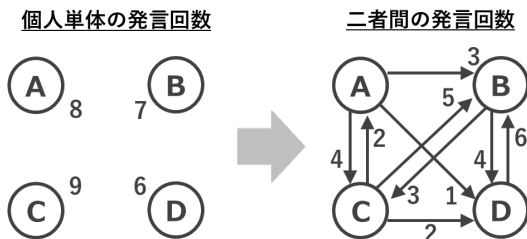


図2 発言の方向性

ただし、本研究は被験者の属性(年齢、性別、国籍、文化背景、手法の習熟度等)において、WIGGINS (2017=2018) の実践研究と相違する。加えて、後述するとおり、研究倫理上、十分な実験手続きを踏むことが叶わず、研究デザインや統制等において課題がある。そのため、本研究の結論は厳格に実証できたものではなく、あくまでその可能性を示したものに過ぎない。あらかじめ、この点にご留意いただきたい¹⁾。

2. 研究方法

2.1. 被験者

実験は、201X年10月8日から12月10日にかけて行われた、短期大学在学の2年生を対象に開講した執筆者の担当授業(全14回の授業のうち8回)にて実施した。本科目の履修生数は21名(全員女性)であった。なお、8回の授業のうち、前半4回又は後半4回の授業全てを欠席もしくは書記作業でGDに不参加だった履修生は、研究対象から除外することにした。その結果、本条件に該当する3名を除いた、計18名のデータを解析に用いている。実施にあたり、被験者から研究協力の同意書を得た上で実施した。

2.2. 手続き

本研究では、一事例実験デザイン(AB デザイン)の研究手法を採用し、スパイダー討論適用有無別のグループ内の発言過程を比較分析した。具体的には、授業毎に履修生をランダムに2グループに振り分け、各回10分間のGDを実施し、その発言過程を記録した。全8回の授業のうち、前半4回をベースライン、後半4回を介入期間と位置づけ、介入期間にはスパイダー討論を適用した。ベースラインでは、あらかじめ各参加者に割り当てた記号(番号、ニックネーム等)を、発言順に縦列で連記させたが、介入期間では、クモの巣図を描写させると共に、GD後にルーブリックを用いてその議論の過程を評価させた。なお、記録にあたっては、各グループから1、2名の書記をランダムに選考した。GDに加わらずに記録に専念する場合は、GD不参加者としてカウントしている。

2.3. 解析

本研究では、社会ネットワーク分析の手法を用いて解析を行った。社会ネットワーク分析とは、「様々な対象における構成要素間の関係構造を探る」(鈴木2017 : p.1)方法論である。社会ネットワーク分析ではまず、対象者をノード、そのつながりを紐帯と定義す

る。そして、ノード間の紐帯数を行列式で表現し、数理的に分析する(安田 1997; 鈴木 2017)。

手順としてはまず、地引(2005)を参考に、ベースラインと介入期間それぞれの発言記録(発言順にメンバー名を記したデータセット)から、会話セットを抽出した。本研究で意味するところの会話セットとは、Aの発言を受けてBが発言した場合、A-B間に関係があると見なし、1セットと捉えてカウントすることである。その際、発言回数だけでなく、誰から誰に発言が連なったのか、発言の連続性も考慮した。そして、これらの会話セット群を統合し、重みつき隣接行列を作成した。

しかし、授業毎ごとにGD参加者数が異なるため、同一条件で発言回数を比較できない、という研究上の課題が生じる。そこで本研究では、「出次数中心性」と呼ばれる指標を標準化することで、発言回数を同一条件下で評価することにした。出次数中心性とは、あるノードから出発して他のノードに結合する紐帯数から行為者の中心性を測定する指標である(安田 2001; 安田・若林 2012)。この尺度を標準化することで、各参加者の発言回数を同一テーブル上で比較する。(なお、これ以降、「標準化後の出次数中心性」を、単に「出次数中心性」として表記する。)

又、被験者ごとにGDの参加回数異なる、という意味においても、同一条件で発言回数を比較できない課題が生じる。例えば、欠席や書記作業によってGDに不参加だった学生は、当然ながらGDに参加した学生数よりも発言回数が少なくなってしまう。そこで、各被験者のベースラインと介入期間それぞれの出次数中心性の合計値をGD参加回数で除して、1回当たりの出次数中心性を算出している。

以上のデータセットを用いて、以下の手順で発言回数の「均衡化」と「方向性」の解析にあたった。

2.3.1. 発言の「均衡化」

2.3.1.1. クラス全体の傾向

まず、発言回数の変化の全体傾向を把握するため、グラフを描写した。グラフとは、行為者間の関係を点(ノード)と線(紐帯)で視覚的に表現することで、関係構造の全体像を視認しやすくするものである(安田 1997)。本研究では、GDの成員をノード、成員間の発言を紐帯としたグラフを描き、スパイダー討論の適用有無別に比較検討した。

しかし、グラフを描写するだけでは、発言回数が厳密にどの程度変化するのか、定量的に把握できない。

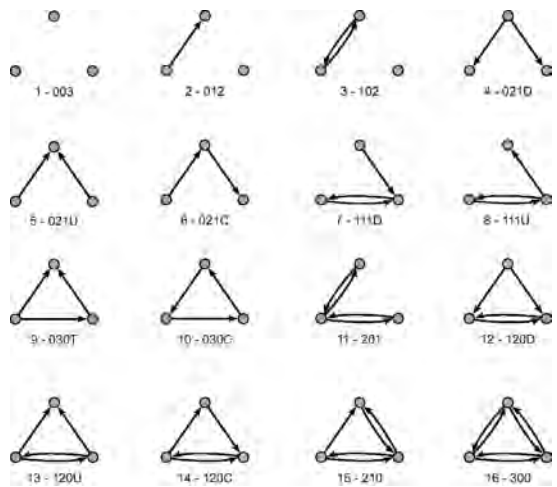
そこで、ベースラインと介入期間それぞれの出次数中心性を算出し、比較検討した。

2.3.1.2. 属性別の傾向

次いで、「話したがかり屋」や「恥ずかしがり屋」の属性によって、発言回数の変化に違いが見られるか検討を行った。被験者を発言傾向別に「High」「Middle」「Low」の3群にわけ、スパイダー討論の介入前後で出次数中心性の変化に有意差が見られるか、属性×介入前後の2要因混合計画の分散分析を実施した。

2.3.2. 発言の「方向性」

最後に、スパイダー討論の適用有無によって討議者間の発言方向に変化が見られるか、トライアドセンサスの観点から比較検討を行った。トライアドセンサスとは、図3で示すとおり、ネットワーク内に見られるトライアド(三者関係)を16パターンに分類し、その出現回数を分析する手法である、と DE NOOY et al. (2005=2009) は述べている。表1に示すとおり、分類



出典：DE NOOY et al. (2005 安田監訳2009) p.297

図3 16パターンのトライアド

表1 トライアドのタイプ別モデル

モデル	トライアドのタイプ
バランス	3-102, 16-303
凝集性	1-003
序列クラスタ	4-021D, 5-021U, 9-030T, 13-120U
推移性	2-012
階層的クラスタ	14-120C, 15-210
非バランス理論	6-021C, 7-111D, 8-111U, 10-030C, 11-201

出典：DE NOOY et al. (2005 安田監訳2009) を参考に筆者作成

したトライアドはノード間の紐帯の有無や方向によって、「バランスモデル」(p.298), 「凝集性モデル」(p.298), 「序列クラスタモデル」(p.298), 「推移性モデル」(p.299), 「階層的クラスタモデル」(p.300), 「非バランス理論モデル」(p.300)の6つに区分することができる(DE NOOY et al. 2005=2009)。そして、頻出するモデルによってネットワークの全体構造を類推する(安田 2011)。

以上, 2.3.1.から2.3.2.の解析を通して, スパイダー討論の有効性を検討する。なお, グラフの作成にあたっては NetDraw 2.176 (BORGATTI 2002) を用いた。又, 出次数中心性の算出にあたっては UCINET 6.698 (BORGATTI et al. 2002), トライアドセンサスの算出にあたっては Pajek5.11²⁾, 分散分析の統計処理にあたってはエクセル統計 Version 3.21 (株式会社社会情報サービス) を用いた。

3. 結果

前章の手順に則って実施した結果を以下に説明する。

3.1. グラフ

図4, 5は, ベースラインと介入期間それぞれの発言

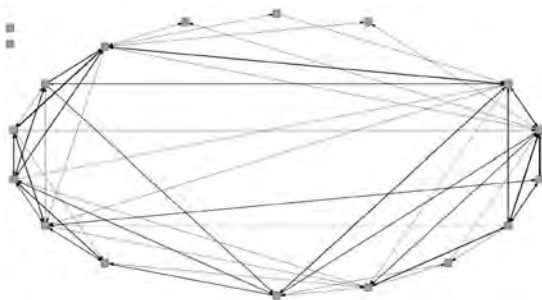


図4 ベースラインのグラフ

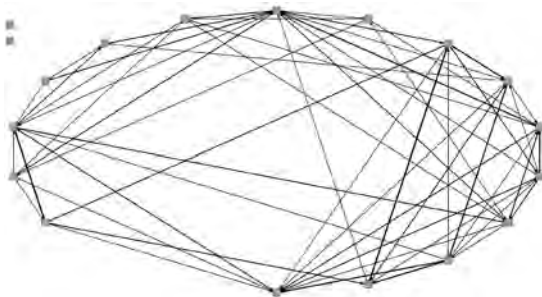


図5 介入期間のグラフ

過程を有向グラフとして図示したものである。なお, このグラフは重みつきグラフとなっているため, 発言回数の多寡に比して, 各ノード間を結ぶ紐帯の濃度が異なっている。描写結果から, ベースラインと介入期間を通して, 一度も発言しなかった者が2名存在することが確認できた。

3.2. クラス全体の出次数中心性

では, 発言回数は定量的にどの程度変化したのだろうか。解析の結果, 出次数中心性の合計値は, 245.44回→323.07回へ, 77.63回増加したことが明らかになった。これは, 1人当たりの発言回数が4.31回増加したことを意味する。図6は, スパイダー討論介入前後のGD1回当たりの出次数中心性の平均値を示したものである。

3.3. 3群別の出次数中心性

さて, この発言回数の変化は, 「話したがかり屋」「恥ずかしがり屋」の各属性によって違いが見られるだろうか。まず, ベースラインの出次数中心性の平均値(15.35)に, 等分した標準偏差(9.02)を加算/減算し, High ($M+0.5SD$ 以上), Middle ($M\pm 0.5SD$ 範囲内), Low ($M-0.5SD$ 以下)の3群を設けた。そして, 被験者18名を High, Middle, Low の3群に分類した。その結果, High 群5名, Middle 群7名, Low 群6名に分類された。すなわち, ここで示す High 群5名は「話したがかり屋」を, Low 群6名は「恥ずかしがり屋」を, Middle 群7名はどちらにも属さない「中間層」を意味している。

以上を踏まえ, 各群内の出次数中心性の平均値の変化を算出したところ, 表2, 図7で示すとおり, High 群

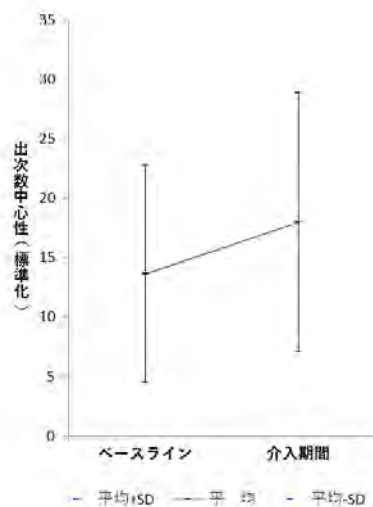


図6 介入前後の出次数中心性 (平均値)

表2 3群別の出次数中心性（平均値）の推移

	ベースライン	介入期間	変化量
High	24.67	27.63	2.96
Middle	14.68	18.51	3.83
Low	3.22	9.23	6.00

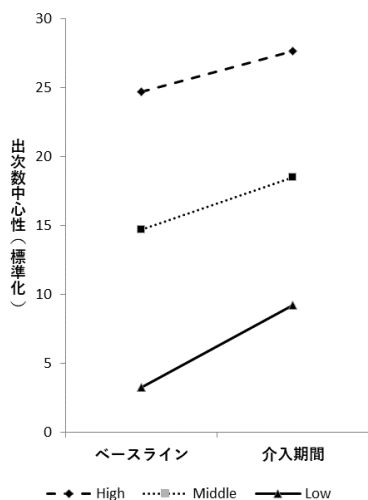


図7 介入前後×3群別の出次数中心性（平均値）

は24.67回→27.63回→2.96回，又，Middle 群は14.68回→18.51回→3.83回，Low 群は3.22 回→9.23回→6.00回と，いずれの群も上昇し，特に発言傾向が低い群ほど，上昇幅が大きくなる現象が見られた。

加えて，表3に属性×介入前後の2要因混合計画の分

表3 2要因混合計画の分散分析の結果

	df	MS	F	p
被験者間要因				
属性：A	2.00	1,089.75	17.69	0.00
誤差：S (A)	15.00	61.59		
被験者内要因				
介入前後：B	1.00	160.61	7.53	0.02
交互作用：A×B	2.00	6.97	0.33	0.73
誤差：B×S (A)	15.00	21.33		

散分析を行った結果を示す。分析の結果，被験者内要因は5%水準で有意であったが ($F(1,15) = 160.61, p = .02$)，交互作用は有意ではなかった ($F(2, 15) = 6.97, p = .73$)。

3.4. トライアドセンサス

表4は，ベースラインと介入期間それぞれの各トライアドの合計値と期待値を算出したものである。この分析結果によると，スパイダー討論の適用有無を問わず，16-300タイプのみ，トライアド数と期待値の差を期待値で除した比率 $((ni-ei)/ei)$ が顕著に突出している。一方，それ以外のトライアドは，16-300タイプほどに高い比率ではない。以上の結果から，ベースラインと介入期間双方のネットワークは，均衡のとれたバランスモデルであることが判明した。ただし，スパイダー討論を適用することによって，上記16-300タイプの比率が29.0%→10.1%→18.9%顕著に減少し，バランスモデルに変化が生じたことが観察された。

表4 トライアドセンサスの分析結果

タイプ	①ベースライン			②介入期間			差分 (=②-①)			モデル
	トライアド数(ni)	期待値(ei)	(ni-ei)/ei	トライアド数(ni)	期待値(ei)	(ni-ei)/ei	トライアド数(ni)	期待値(ei)	(ni-ei)/ei	
3 - 102	82	23	2.6	60	21	1.8	-22	-2	-0.7	バランス
16 - 300	6	0.2	29.0	5	0.5	10.1	-1	0.3	-18.9	
1 - 3	203	140	0.5	130	91	0.4	-73	-49	0.0	凝集性
4 - 021D	5	23	-0.8	6	21	-0.7	1	-2	0.1	序列クラスタ
5 - 021U	1	23	-1.0	3	21	-0.9	2	-2	0.1	
9 - 030T	5	15	-0.7	5	15	-0.7	0	0.0	0.0	
12 - 120D	1	3	-0.7	1	3	-0.7	0	0.4	0.0	
13 - 120U	1	3	-0.7	2	3	-0.4	1	0.4	0.3	
2 - 12	110	174	-0.4	111	143	-0.2	1	-31	0.1	推移性
14 - 120C	11	6	0.8	11	7	0.6	0	1	-0.2	階層的クラスタ
15 - 210	15	3	4.8	11	4	1.8	-4	1	-3.0	
6 - 021C	15	46	-0.7	21	43	-0.5	6	-3	0.2	
7 - 111D	17	15	0.1	15	15	0.0	-2	0.0	-0.1	非バランス理論
8 - 111U	13	15	-0.2	12	15	-0.2	-1	0.0	-0.1	
10 - 030C	4	5	-0.2	8	5	0.6	4	0.0	0.8	
11 - 201	9	3	2.0	12	3	2.5	3	0.4	0.5	

4. 考察

前章の研究結果を踏まえ、以下の考察を行った。

4.1. 発言の「均衡化」

WOOLLEY et al. (2010) は、集団的知性に関する研究において、グループメンバーの発言回数の分布を調査し、会話のターンテイキングが平等であるグループほど、高い集団的知性を発揮できることを報告している。すなわち、発言量の多寡よりも、発言量の均衡が重要であることを指摘している。この主張は、協同学習を実施する上でも重要なリファレンスとなりうるであろう。以上を踏まえた上で、本研究の第1の目的である、発言回数の均衡化の効果について考察を重ねてみたい。

まず、図4,5のグラフを比較すると、ベースラインよりも介入期間の方が紐帯の濃度が濃くなり、又、紐帯数が増えた印象がもてる。これはすなわち、「発言数は一般的に著しく減少する」(p.154)と述べた WIGGINS (2017=2018) の見解とは異なり、スパイダー討論が GD 成員間の発言回数を増加させる効果を有する可能性を示すものである。事実、クラス全体の出次数中心性(合計値)は77.63回増えたことが確認され、又、表3で示した2要因混合計画の分散分析の結果では、被験者内要因に有意差が認められた。以上の結果は、スパイダー討論が GD の場全体を活性化させる効果を有する可能性を裏付ける証左となろう。

では、「話したがかり屋」や「恥ずかしがり屋」の属性によって、発言回数の変化に違いが見られるだろうか。表2, 3や図7の結果から、High, Middle, Low いずれの群も発言回数が増えているが、発言傾向が低い群(Low > Middle > High)ほど、発言回数の増加幅が大きく、その結果、GD 成員全体の発言回数が釣り合う方向に向かう傾向が観察された。これは、前述したガウンとスアの事例(WIGGINS 2017=2018)とは異なり、スパイダー討論は、「話したがかり屋」の発言を抑制させて GD 成員全体の発言回数を釣り合わせるのではなく、「恥ずかしがり屋」の発言を相対的に促進させることで、均衡化を実現させることを意味するものである。以上のことから、スパイダー討論は、発言傾向が低い層ほど発言回数を増加させる影響を与え、その結果、GD 参加者の発言回数を均衡化させる可能性を有する、と本研究では結論づけた。

4.2. 発言の「方向性」

次いで、本研究の第2の目的である、発言の方向性を

考慮しながらスパイダー討論の有効性を考察してみたい。安田(2011)は、トライアドセンサスの分析方法に言及するにあたり、「対象のネットワークと、ランダムに作ったネットワークで発生頻度に統計的に有意差があるかを検定するのです。何らかのパターンが突出して多くないしは少なく、統計的な有意差が認められた場合に、その突出パターンが、元のホールネットワークを特徴付けるモチーフだと考えるのです」(p.38)と述べている。そして続けて、タイプ16-300が「ネットワーク全体に多発していたら、三人組、そしておそらくそれ以上の人数で固まった派閥が多数あるにちがいはありません。全体としても、双方向の結束性をもったネットワークでしょう」(p.38)と締めくくっている。以上を踏まえ、表4のトライアドセンサスの分析結果を参照すると、全16パターンタイプのうち、タイプ16-300のトライアド数(ni)だけが期待値(ei)を大きく上回っていることが確認できる。この結果から、ベースラインと介入期間、双方のネットワークはバランスモデルであると判別することができる。これは、ベースラインと介入期間どちらにも、相対的に多数の派閥が GD 参加者内に存在していることを意味する。このことから、GD は仲の良い友人同士で討論が行われやすい、などと伺い知ることができよう。しかし、特筆すべき点は、スパイダー討論を適用することによって、タイプ16-300の比率が29.0%→10.1%→18.9%減少し、バランスモデルに変化が生じていることである。一方で、非バランス理論モデルに属する、タイプ10-030Cが▲0.2%→0.6%→0.8%、タイプ11-201が2.0→2.5→0.5%増加した。この結果は、スパイダー討論が討議者間における双方向の結束性を弛め、グループ内の派閥を瓦解させた可能性を示す裏付けとなろう。

4.3. 本研究の留意点

以上4.1~4.2の考察を前提に考えれば、スパイダー討論は協同精神の滋養を促す技法であると見做すことができよう。ただし、本研究は、正規の授業内にて実験を敢行したため、実験上の統制が十分にとれていない。例えば、本研究では参加者を毎回ランダムに2グループに割り当てて GD を実施している。そのため、組成メンバーの組み合わせ如何によって GD の発言回数に影響が及ぶと想定されるが、その影響を排除できていない。更に、それらの発言データをベースラインと介入期間の事前/事後にそれぞれ合算して解析している。又、実験の遂行にあたっては、研究倫理上、AB デザインによる研究方法を採用せざるを得なかった。そのため、

時間経過による慣れや第3因子等, 介入操作以外の要因を排除できていない. 加えて, スパイダー討論は, 長期間の恒常的な授業適用により, その効果が顕著にあらわれることが予測できるが, WIGGINS (2017=2018) の実践研究と比べ, 本研究では十分な実施期間を確保できなかった. 以上3点の事由により, 本研究では独立変数と従属変数の因果関係を厳格に検証することができなかった. 以上が本研究の限界である. 今後, 十分な期間を確保し, 統制がとれた実験下で, 逆転デザインやマルチベース・デザイン等, より信頼性が高い研究デザインを用いた検証が必要である.

又, そもそも, 被験者の属性(年齢, 性別, 国籍, 文化背景, 手法の習熟度等)が WIGGINS の実践研究と相違するため, 実験結果を同列に比較することが叶わなかった. したがって, 本研究で示した結論が, WIGGINS の主張と一部異なるのは当然であろう.

以上, 本研究における留意点を述べたが, いずれにせよ, スパイダー討論が有用であるという主張は WIGGIN と同様であることを, 誤解のないよう最後に付しておきたい.

5. ま と め

本研究では, 社会ネットワーク分析の手法を用いて, スパイダー討論が GD 参加者の発言回数を均衡化させる効果を有するのか, 数理的に検討を行った. 加えて, 本技法の適用有無によって発言の方向性に変化が見られるのか, 比較検討を行った. その結果, スパイダー討論は, GD の活性化を通じて参加者の発言回数を均衡化させるだけでなく, グループ内の派閥を瓦解させる効果を有する可能性が示唆された.

本研究の学術的貢献は, これまでに定量的に検証されてこなかったスパイダー討論の有効性を, 社会ネットワーク分析の観点から検討した点にある. 又, 実務的貢献としては, スパイダー討論を授業に適用するにあたっての有用性を僅かながらも呈示できた点にある.

なお, 繰り返しになるが, 本研究では研究デザイン, 実験統制, 実験期間等において懸念が残るため, 今後, 精緻な検証が必要となる. 又, スパイダー討論は, 学習者の習熟度にあわせてその効果が変化すると想定されることから, 効果の持続性や増幅性を検討することも今後の課題となろう.

謝 辞

実験にあたり, 被験者の学生(現:卒業生)の皆様には, 本研究の趣旨を理解の上, 快くご協力頂きました. 又, 匿名レフェリーの先生方から大変有益なコメントを頂戴いたしました. 深く感謝申し上げます.

注

- 1) 本研究は, 日本アクティブ・ラーニング学会第5回研究大会(2020年11月3日), 及び日本アクティブ・ラーニング学会第6回全国大会(2021年3月27日)の発表内容に改訂を加えたものである.
- 2) <http://vlado.fmf.uni-lj.si/pub/networks/pajek/> を参照のこと.

参 考 文 献

- Borgatti, S.P. (2002) *NetDraw: Graph Visualization Software*. Harvard: Analytic Technologies.
- Borgatti, S.P., Everett, M.G. and Freeman, L.C. (2002) *Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Cain, S. (2012) 古草秀子訳 (2013) 内向型人間の時代: 社会を変える静かな人の力. 講談社
- De Nooy, W., Mrvar, A., & Batagelj, V. (2005) 安田雪監訳 (2009) Pajek を活用した社会ネットワーク分析. 東京電機大学出版局
- 地引泰人 (2005) 社会ネットワーク分析を用いた, 財務省・NGO 定期協議における NGO の地位の分析. 赤門マネジメント・レビュー, 4(8): 431-444
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (1998) Cooperative learning returns to college what evidence is there that it works?. *Change: the magazine of higher learning*, 30(4): 26-35
- 西野毅朗 (2015) 学生を相互に学ばせる. 中井俊樹(編著) アクティブラーニング. 玉川大学出版部, pp.105-117
- 杉江修治 (2004) 協同学習による授業改善. 教育心理学年報, 43: 156-165
- 杉江修治, 関田一彦, 安永悟, 三宅なほみ (2004) 大学授業を活性化する方法. 玉川大学出版部
- 鈴木努 (2017) R で学ぶデータサイエンス8 ネットワーク分析 第2版. 共立出版
- Wiggins, A. (2017) 吉田新一郎訳 (2018) 最高の授業: スパイダー討論が教室を変える. 新評論

- Woolley, A. W., Chabris, C. F., Pentland, A., Hashmi, N., & Malone, T. W. (2010) Evidence for a collective intelligence factor in the performance of human groups. *Science*, 330(6004) : 686-688
- 安田雪 (1997) ネットワーク分析：何が行為を決定するか. 新曜社
- 安田雪 (2001) 実践ネットワーク分析：関係を解く理論と技法. 新曜社
- 安田雪 (2010) 「つながり」を突き止める：入門! ネットワークサイエンス. 光文社
- 安田雪, 若林隆久 (2012) Pajek を使ったネットワークデータの分析. 組織学会大会論文集, Vol.1, No.2, pp.155-167
- 安永悟 (2009) 協同による大学授業の改善. 教育心理学年報, 48 : 163-172

Summary

Recently, there has been much interest in Spider Web Discussion, a cooperative learning technique. Previous studies have claimed that this technique can balance the number of statements made by group discussion (GD) participants. However, there is no quantitative data to show the effect. In this study, we mathematically verified the effectiveness of this technique by using the method of social network analysis. In addition, we compared whether the direction of speech changed depending on whether the technique was applied or not. As a result, it was suggested that the Spider Web Discussion not only balances the number of statements made by the participants through the activation of GD, but also has the effect of dissolving the factions within the group.

KEYWORDS: GROUP DISCUSSION, COOPERATIVE LEARNING, RUBRICS, TURN-TAKING

授業のアクティブ・ラーニング度の可視化による 授業のAL度及びAL授業参画度の向上[†]

中嶋克成^{*1}・寺田篤史^{*2}

徳山大学福祉情報学部^{*1}・徳山大学経済学部^{*2}

徳山大学は講義を含む全授業のアクティブ・ラーニング (AL) 化を促進するために、授業のAL度を可視化する指標 BAL (Barometer of AL) とそれに基づく授業評価システム (BAL システム) を構築している。このシステムの下で、個々の授業はそのAL導入の進捗度を授業する教員と受講する学生の両側から数値化される。徳山大学は、平成26年度文部科学省大学教育再生加速プログラム (AP) 事業 (テーマ I : アクティブ・ラーニング) の選定を受け BAL システムの開発に着手し、2015年度より導入した。本稿は、このシステムによって収集された2015~2019年度までのBAL値をもとに、この間の徳山大学の授業AL化の全学的取組みを振り返り概観する。

キーワード : アクティブ・ラーニング度, 授業参画度, PBL, BAL, BAL システム

1. はじめに

徳山大学は講義を含む全授業のアクティブ・ラーニング (AL) 化を促進するために、授業のAL度を可視化する指標 BAL (Barometer of AL) とそれに基づく授業評価システム (BAL システム) を構築している。このシステムの下で、個々の授業はそのAL導入の進捗度を授業する教員と受講する学生の両側から数値化される。徳山大学は、平成26年度文部科学省大学教育再生加速プログラム (AP) 事業 (テーマ I : アクティブ・ラーニング) の選定を受け BAL システムの開発に着手し、2015年度より導入した。

本稿では、授業タイプをPBLタイプ(課題解決型)とnon-PBLタイプ(講義型)とに分類し、比較検討することで学生へのAL促進状況を検討することを目的とする。

2. 徳山大学ALヒエラルキーとBALシステム

BALを定義するために「徳山大学ALヒエラルキー」が考案された¹⁾。徳山大学ALヒエラルキーとは、授業において「学生がなにをできるようになるか」という観点から、学生の学びの深まりを階層構造化したものである(図1)。ALヒエラルキーを開発した岡野(2016)は、「本来ALは学生自らが積極的にそれぞれの学びを進めていく態度を誘発する教授法・学習形態」を総称するものであると指摘している。ALには多種多様な教授法・学習形態が存在するが、徳山大学ALヒエラルキーでは学生の積極的な学びの深まりを引き起こすための授業内での教員の多様な工夫を「学生の状態」から整理し捉え直す尺度として構築されたものである。

なお、図1では取組・工夫の例示をしているが、あくまで例示に過ぎない。例えば話し合い活動をとってみても、それが知識定着のためなのか(ヒエラルキーレベル④)、課題解決に向けてなのか(ヒエラルキーレベル⑤)、雰囲気作りのためなのか(ヒエラルキーレベル①)で、その手法が持つ学生の学びの状態への寄与の仕方が異なる。授業におけるAL推進といっても漫然とAL手法を授業に導入するのではなく、学生のどのような学びの状態を引き出したいかを教員が意識できるように意図された尺度である。

このALヒエラルキーに基づいて次の3種のBALが考案された。

[†] Katsushige Nakashima^{*1} and Atsushi Terada^{*2} : Visualization of the degree of active learning in classes and students' participation in classes

^{*1} Faculty of Welfare and Information, Tokuyama University, 843-4-2 Gakuendai, Shunan city, Yamaguchi, 745-8566 Japan

^{*2} Faculty of Economics, Tokuyama University, 843-4-2 Gakuendai, Shunan city, Yamaguchi, 745-8566 Japan

BAL⑦：教員自己評価による授業AL度

BAL④：学生評価による授業AL度

BAL⑦：学生の主体的参画度自己評価

BALシステムとは、これら3種の数値をWebブラウザを介して教員(BAL⑦)・学生(BAL④・⑦)から収集・集計するシステムである。なお、ALヒエラルキーの①～⑥の各ヒエラルキーレベルは学びの深まりの異なる側面であるため、別々に計測する。従って、BAL値はヒエラルキーレベル①～⑥に対応し6つの値が出る。その6つの値を平均値がその授業のBAL値ということになる。

BAL⑦(教員自己評価)は次のように求められる。専任教官が担当する各々の授業において、教員は上述のALヒエラルキーの①～⑥の各ヒエラルキーレベルに相当する授業上の工夫をしたか否かをそれぞれ15回ないし30回の授業回毎にチェックする。BAL⑦は、「徳山大学ALヒエラルキー」に定義される6項目について実施の有無を担当教員が自己評価し、全15回(4単位科目の場合は全30回)の授業について各項目(ヒエラルキーレベル①～⑥)ごとに、実施した回数が全15回のうち2回未満であれば1、2～3回であれば2、4～7回であれば3、8～12回であれば4、13回以上であれば5という値をとる。ヒエラルキーレベル①～⑥のそれぞれのBAL

値を平均した値がその授業のBAL値⑦ということになる。BAL⑦の結果は六角形のレーダーチャートの形で次年度のシラバスに掲載される。

BAL④(学生評価による授業AL度)およびBAL⑦(学生の主体的参画度自己評価)は各学期末に授業評価アンケートともに実施される。BAL④の質問項目では、ヒエラルキーレベルの①～⑥に相当する授業上の工夫がそれぞれ3～5具体的に示されており、受講する各学生は授業においてそうした工夫がなされたか否かを「強くそう思う(5点)」から「全くそう思わない(1点)」の5段階で回答する。①～⑥それぞれでの平均点が各レベルでのBAL値④となり、その全平均がその授業でのBAL値④となる。BAL⑦の質問項目は、授業上のそれぞれの工夫に対して、その工夫が対応するはずの「目指される学生の状態」が誘発されたかを学生が答える形となっている。集計方法はBAL④と同様である。

BAL⑦は教員が自身の授業においてどのように学生の主体的学びを引き出そうとしているかを振り返りし、授業改善の材料となることが意図されている。BAL④⑦については、教員の授業改善の工夫が学生の側にきちんと届いているのかをチェックするための材料となる。

このようにして、徳山大学では2015～2019年の期間

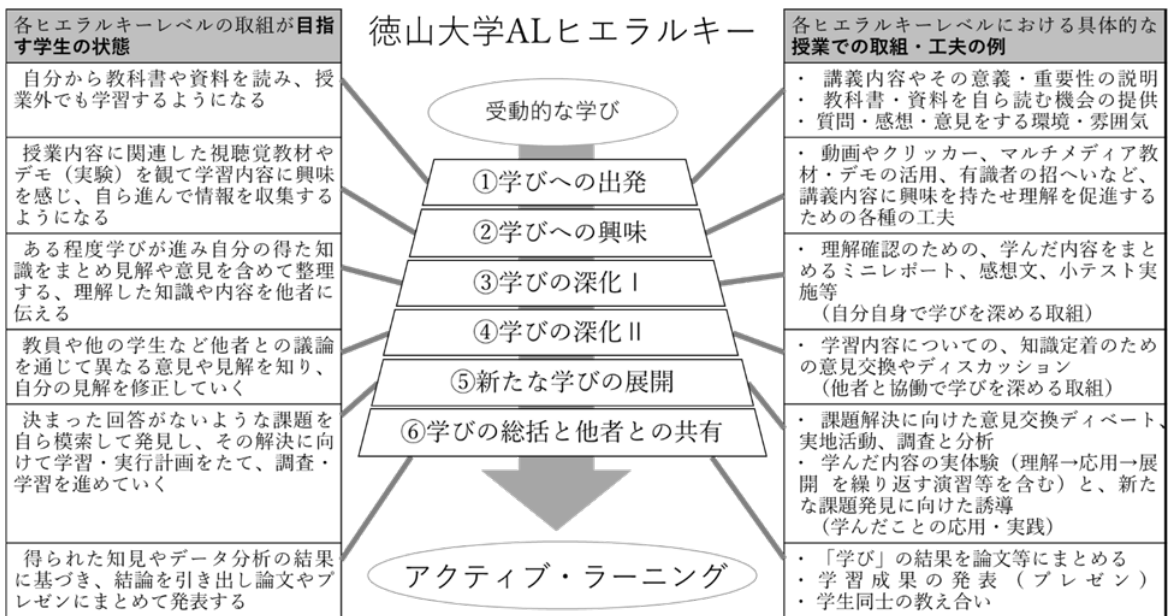


図1. 徳山大学ALヒエラルキーと授業における工夫の例

に3種の BAL 値の収集を行ってきた。なお、この間に BAL システムについての意見収集も教員・学生に対して行っており、主として回答項目の多さに起因する負担感が問題となっていた。そのため AP 事業終了にあわせて、補助事業後にも継続して BAL 値計測が可能となるよう、システムの簡素化を実施した。BAL⑦においては各授業回毎に振り返る形であったものを学期全体を振り返り、1回の自己評価で済ませられるようにした。BAL④については各ヒエラルキーレベル①～⑥が目指す状態を引き起こすための工夫がどの程度の頻度でなされていたかを5段階で質問する形にし、20前後あった質問を6問へと簡素化した。BAL⑦も同様に各ヒエラルキーレベルに相当する工夫にどの程度参画したかを尋ねる形にした。

3. 研究方法

本研究では、授業の AL 度を可視化するための指標 BAL (Barometer of AL) に基づき、全授業のアクティブ・ラーニング度の推移を概観するとともに、PBL タイプ・non-PBL タイプの授業の学生の授業参画度を比較をする。

3.1. 研究対象者

前章でも述べた通り、「BAL システム」は⑦教員側が各階層の AL 手法をどの程度意識して講義を行ったか、及びその講義に対する学生の反応 (④学生目線での AL 度評価, ⑦その AL への参画度) によって構成される。したがって、BAL⑦は教員が、BAL④⑦は学生がその対象となる。

BAL⑦の研究対象者である教員数(専任教員数)は、2015年～2019年合計232人である。その内訳は以下の通りである。

2015年：47人 2016年：47人 2017年：45人
2018年：47人 2019年：46人

BAL④, BAL⑦の研究対象者となる学生数は合計5254人であった。その内訳は以下の通りである。

2015年：957人 2016年：1025人 2017年：1053人
2018年：1104人 2019年：1115人

3.2. 実施時期

BAL⑦の調査は、教員は学内教務システムの入力画面

表1. BAL⑦教員自己評価のアンケート画面

⑦「徳山大学ALヒエラルキー」に基づく、教員によるAL実施度自己評価						
	①	②	③	④	⑤(PBL type) or ⑤(non-PBL type)	⑥(PBL type) or ⑥(non-PBL type)
	「学び」への出発	「学び」への興味	「学び」の深化Ⅰ 「学び」を自分の モノにする	「学び」の深化Ⅱ 「学び」における 他者との出会い	新たな「学び」の展開	「学び」の総括と教授
学生が何をできるようになったか	<ul style="list-style-type: none"> 学びの内容の意義・重要性を理解し、自ら講義に耳を傾ける。前もって教科書を読むなど、学びに向かう姿勢をもつ。 わからない点については質問する学習態度を保つ。 	<ul style="list-style-type: none"> 学びの内容に興味を示し、自分で調べてみるなど、積極的に「学び」を進めていくことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学びの内容を自分なりにしっかりと理解し、それをまとめて他者に伝えることができる。 学びの内容を消化し、他の事象に応用することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 他者の意見を聞き、議論を通して「学び」を深めることができる。 上記の過程において、自信を得たり他者に啓発・鼓舞され、学びを一層深めていくことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 自ら新たな課題を見出し、その解決に活動を企画・展開することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 学修や調査の結果を集約・分析し、成果や結論をまとめ、それを他者に伝える(教える)ことができる。
そのために教員が何をしたか	<ul style="list-style-type: none"> 授業内容の意義や重要性を十分に説明する。 教科書・資料を自ら読む機会を多く与える。 質問・感想・意見を言いやすい雰囲気・環境作り。 	<ul style="list-style-type: none"> マルチメディア教材・デモの活用など、授業内容に興味を持たせ理解を促進するための各種の工夫。 文献やネットワークを活用した情報収集法の伝授による、受講生の興味誘引。 	<ul style="list-style-type: none"> 学んだ内容をミニレポートにまとめる、感想文を書く、小テストを実施する、等によって、学生に自らの理解を確認させる。 演習の実施により、学びの内容を消化させ、他の問題へ応用する能力を培う。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習内容についての、学生と教員、または学生同士での、意見交換やディスカッションの実施。 学生の発言・質問に対する十分なフォローアップ(良い意見を述べた学生はしっかりと褒める!) 	⑤ (PBL type) <ul style="list-style-type: none"> 課題解決に向けた意見交換イベント、実地活動、調査と解析。 ⑤ (non-PBL type) <ul style="list-style-type: none"> 学んだ内容の実体験(理解→応用→展開を繰り返す演習等を含む)と、新たな課題発見に向けた誘導。 	⑥ (PBL type) <ul style="list-style-type: none"> 結論の導出、提言のまとめ、内外への発表(プレゼン)。 ⑥ (non-PBL type) <ul style="list-style-type: none"> 「学び」の結果を論文やプレゼンにまとめさせ、発表会を実施。 ピア学習、循環型人材教育。
第1回目授業	○	○				
第2回目授業	○	○	○	○		
第3回目授業	○	○	○		○	
第4回目授業	○	○	○			○
第5回目授業	○	○	○	○		
第6回目授業	○	○	○	○	○	
第7回目授業	○	○	○	○		○
第8回目授業	○	○	○	○		○
第9回目授業	○	○	○	○	○	
第10回目授業	○	○	○	○		○
第11回目授業	○	○	○	○		
第12回目授業	○	○	○	○		
第13回目授業	○	○	○	○	○	
第14回目授業	○	○	○	○		○
第15回目授業	○	○	○	○		○
AL度評価値	4	5	4	3	3	3

表2. BAL④学生評価による授業AL度のアンケート画面

④「徳山大学AL「ヒエラルキー」に基づき、学生目標での授業のAL度評価		回答	得点
①	1 講義内容の意義・重要性(それを学ぶことが何故重要なのか)について常に十分な説明があった。	5 4 3 2 1	4
	2 自分から教科書(or電子教材)・資料を読んで学ぶ機会が多く与えられた	5 4 3 2 1	5
	3 講義内容が理解できないとき、質問しやすい雰囲気作りがなされていた	5 4 3 2 1	5
	4 予習・復習等、講義外学習を促すよう、授業が設計されていた	5 4 3 2 1	5
②	1 復習教材やデモ(実験)を頻りに活用した授業であった	5 4 3 2 1	5
	2 ネットワークその他を介した情報収集の重要性に目を向け、その活用方法を習得する工夫が凝らされていた	5 4 3 2 1	3
	3 その他、受講者の興味を引き、理解を促進する工夫が凝らられる授業だった	5 4 3 2 1	5
③	1 習得した知識・技術を試す小テストや演習が頻りにおこなわれた	5 4 3 2 1	5
	2 講義で得た知識をミニレポートにまとめる、感想文を書く等の作業を頻りに求められた	5 4 3 2 1	1
	3 提出した諸課題には「評価」(点数や指導、所見等)が添えられ返却された	5 4 3 2 1	5
④	1 授業の中で学生に意見を述べさせ、教員と学生、学生と学生が対話する機会が多く設けられていた	5 4 3 2 1	3
	2 教員は、学生の意見を積極的に受け評価する(褒める)ことが多かった	5 4 3 2 1	3
	3 講義で学んだ内容に関連するテーマを設定し、学生同士の議論・討論会がおこなわれた	5 4 3 2 1	1
自ら問題を発見し、調査活動や体験を通して解決をめざす、少人数グループ学習が実施された。(Yes=⑤④③、No=⑤⑥⑦)		(Yes) (No) 0	0
⑤	1 (「解決すべき問題の発見にあたって」) 対象となる背景状況が分かり易く提示された	5 4 3 2 1	
	2 (「解決すべき問題の発見にあたって」) 学生と教員(又は外部指導者)や学生同士の議論の場が十分にあった	5 4 3 2 1	
	3 (「問題の解決にあたって」) 知識・理解の習得が必要となり、学ばなければならないことがたくさんあった	5 4 3 2 1	
	4 (「問題の解決にあたって」) 資料やデータの収集、調査など、いろいろな活動が必要であった	5 4 3 2 1	
	5 上記3,4において、学生と教員(又は外部指導者)や学生同士の議論・協働の場が十分にあった	5 4 3 2 1	
⑥	1 (結論や報告の導出にあたって) データ分析や資料のまとめの作業に十分な時間が割かれた	5 4 3 2 1	
	2 上記1の作業において、学生と教員(又は外部指導者)や学生同士が議論する場が多かった	5 4 3 2 1	
	3 (他者への伝達表現) 活動内容をプレゼンテーションにまとめる作業に十分な時間が割かれ、発表会が行われた	5 4 3 2 1	
	4 (他者への伝達表現) 「活動報告書」「提言」等を、レポートや論文の形にまとめる作業に十分な時間が割かれた	5 4 3 2 1	
	5 上記3,4において、学生と教員(又は外部指導者)や学生同士の議論の場が十分にあった	5 4 3 2 1	
(5)	1 講義で学んだ知見を実体験や調査によって確かめ、新たな問題を見出す課題が出された	5 4 3 2 1	1
	2 理解→応用→展開をうながす演習の繰り返しによって、理解を深めると共に、今後の課題を見出すよう工夫された授業だった	5 4 3 2 1	5
	3 更に何を学んでいけばよいか、常に示唆を与える講義展開がなされていた	5 4 3 2 1	3
(6)	1 習得・理解した内容を、他の学生と互いに教え合う授業形態(ピアラーニング)が活用されていた	5 4 3 2 1	4
	2 学んだ内容をレポート・プレゼン・論文等にまとめる課題が出された	5 4 3 2 1	1
	3 レポート・プレゼン・論文等にまとめた内容を、他の学生の前で発表する機会が設けられた	5 4 3 2 1	1

表3. BAL④学生の主体的参画度自己評価のアンケート画面

④学生のAL参画度自己評価(「徳山大学AL「ヒエラルキー」に基づいて作成された授業のAL度評価ルーブリック)		回答	得点
①	1 講義の意義やそれを学ぶことの重要性を十分に理解でき、積極的に講義に参加した	5 4 3 2 1	4
	2 教科書(or電子教材)や資料は進んで読み、主体的に授業に参加した	5 4 3 2 1	3
	3 理解できない時や分からない時には、積極的に質問し、疑問の解決に努めた	5 4 3 2 1	5
	4 十分な予習・復習をおこない、興味を持って主体的に授業に参加した	5 4 3 2 1	4
②	1 用いられた復習教材等がわかり易く、内容の理解や興味を促進に役立った	5 4 3 2 1	4
	2 ネットワークその他を介した情報収集をおして、当該分野への理解と興味を促進することができた	5 4 3 2 1	4
	3 授業内容に興味を感じ、自ら学びを深めていく意欲をかきたてられた	5 4 3 2 1	4
③	1 演習や実験は理解を深める上で大変役に立ち、積極的に参画した	5 4 3 2 1	4
	2 ミニレポートや感想文の執筆は、自分の意見をまとめる上で大変役に立ち、常に真剣に取り組んだ	5 4 3 2 1	1
	3 提出課題への高評価や問題解決の成功体験によって、新たな学びへの「関心」が誘発された	5 4 3 2 1	5
④	1 教員との対話には積極的に参加し、自ら進んで意見を言うよう心掛けた	5 4 3 2 1	5
	2 教員に評価され(褒められ)、学ぶ意欲をかきたてられることが多かった	5 4 3 2 1	4
	3 友人との議論を通して理解を深めたり、互いに触発されて頑張り意欲をかきたてることが多かった	5 4 3 2 1	4
自ら問題を発見し、調査活動や体験を通して解決をめざす、少人数グループ学習が実施された。(Yes=⑤④③、No=⑤⑥⑦)		(Yes) (No) 0	0
⑤	1 (「問題の発見にあたって」) 背景状況を十分に理解でき、問題発見に積極的に関わることができた	5 4 3 2 1	
	2 (「問題の発見にあたって」) 教員や学生同士の議論に積極的に関与した	5 4 3 2 1	
	3 (「問題の解決にあたって」) どのような知識が必要となるかを理解し、自主的にその学習を推進した	5 4 3 2 1	
	4 (「問題の解決にあたって」) 必要となる知識・資料・データを把握・認識し、その獲得に向けて積極的な活動をした	5 4 3 2 1	
	5 上記3,4において、学生と教員(又は外部指導者)や学生同士の議論に積極的に参画した	5 4 3 2 1	
⑥	1 (結論や報告の導出にあたって) 資料のまとめ・データ分析に、自ら積極的に取り組むことができた	5 4 3 2 1	
	2 (結論や報告の導出にあたって) 教員(又は外部指導者)や学生同士の議論に積極的に参加した	5 4 3 2 1	
	3 (他者への伝達表現) プレゼンテーションには積極的に参加し、発表をリードすることができた	5 4 3 2 1	
	4 (他者への伝達表現) 「活動報告書」「提言」等の作成には積極的に参画し、自分の役割を果たせた	5 4 3 2 1	
	5 上記3,4において、学生と教員(又は外部指導者)や学生同士の議論の場が十分にあった	5 4 3 2 1	
(5)	1 実体験や調査の課題は、積極的にこなして知見を深めると共に、問題の発見にもつながることができた	5 4 3 2 1	1
	2 演習や課題は積極的にこなして、理解と自信を深めたり、今後の課題を見出すことに役立った	5 4 3 2 1	4
	3 自分が今後更に、何をどう学んでいけばよいかについて、常に示唆を与えられ、考えさせられる講義内容であった	5 4 3 2 1	3
(6)	1 他の学生と互いに教え合う授業形態(ピアラーニング)は、教える場合も教わる場合も、学ぶおもしろが多かった	5 4 3 2 1	3
	2 レポート・プレゼン・論文等の作成作業は、知識・理解を総括し考えをまとめるうえで大変効果的であった	5 4 3 2 1	1
	3 プレゼン・発表会では、聴衆となる他の学生や教員との議論から、多くの示唆を得ることができた	5 4 3 2 1	1

面で毎回の授業での工夫を対応するヒエラルキーレベルにチェックを入れる形で実施している(表1)。

BAL⑦⑧の調査について、学生には、各セメスター終了後にオンライン授業評価の一環としてアンケートに回答させ、データを取得する(表2, 3)。なお、通年科目については後期に入力することとしている。

3.3. 分析方法

以上3タイプのアンケートを既存のオンライン授業評価と連動させて実施し、結果を自動集計・表示するシステムを構築し、本学固有のキャリア形成支援学生データベース CASK (CAreer Student Karte; キャスク)(岡野ら2013参照)へ組み込んでいる。図2はある授業に対するアンケートの結果から AL 度評価指数「BAL (Barometer of AL; バル)」(6×3=18個からなる数値のセット)を計算し、レーダーチャートで示した例である(岡野2016)。

表4.レーダーチャート表示の例

	⑦教員によるAL度自己評価	④学生目線での授業のAL度評価	⑧学生のAL参画度
①学びへの出発	4	4.8	4
②学びへの興味	5	4.3	4
③学びの深化Ⅰ	4	3.7	3.3
④学びの深化Ⅱ	3	3	4.3
⑤新たな学びの展開	3	3	2.7
⑥学びの総括と共有	2	2	2.3

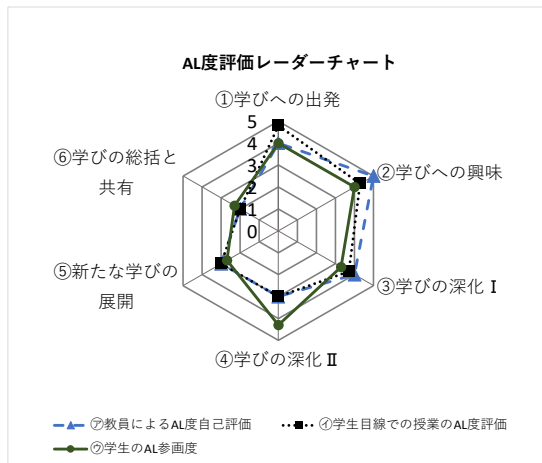


図2.レーダーチャート出力の例

なお、PBLタイプ(課題解決型)と non-PBLタイプ(講義型)のタイプ別に分けた学生の授業参画度の分析にあたっては、PBLタイプ(課題解決型)科目の基幹科目である「地域ゼミ」(地域課題解決型ゼミ)の必修化された2017年前後で科目構成が大きく変わっている。そのため、タイプ別での分析では「地域ゼミ」必修化後の2017年度～2019年度のデータを用いて分析する。

分析に当たっては、一元配置分散分析を実施した。

4. 結果

以上のようにして得られた結果を①「全授業アクティブ・ラーニング度の推移」、②「授業タイプ別の授業参画度」としてまとめている。

表5は、各年度のBAL値(BAL①～BAL⑥の平均値)及び分散を出したものである。

表5. BAL 値の平均及び分散

BAL⑦	グループ	データの個数	合計	平均	分散
2015年度		377	1006.17	2.67	1.00
2016年度		374	1094.17	2.93	0.83
2017年度		341	1043.00	3.06	0.92
2018年度		301	921.83	3.06	1.24
2019年度		352	1125.00	3.20	0.95
BAL④	グループ	データの個数	合計	平均	分散
2015年度		7119	26846.61	3.77	0.77
2016年度		5774	22284.38	3.86	0.70
2017年度		5568	21682.44	3.89	0.70
2018年度		5158	20520.00	3.98	0.77
2019年度		5806	23081.63	3.98	0.80
BAL⑧	グループ	データの個数	合計	平均	分散
2015年度		5639	20913.03	3.71	0.73
2016年度		5625	21540.77	3.83	0.68
2017年度		5405	21020.38	3.89	0.69
2018年度		5002	19782.23	3.95	0.74
2019年度		5700	22520.81	3.95	0.77

表6～8は、一元配置分散分析の結果を表示したものである。BAL⑦は[F=2.38, p<0.05], BAL④[F=2.37, p<0.05], BAL⑧[F=2.37, p<0.05]となり、いずれの項目も5%水準で有意差があった。

表6.BAL⑦分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F境界値
グループ間	58.13	4	14.53	14.83	0.00	2.38
グループ内	1704.86	1740	0.98			
合計	1762.987	1744				

表7.BAL⑧分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F境界値
グループ間	188.64	4	47.16	62.89	0.00	2.37
グループ内	22060.43	29420	0.75			
合計	22249.07	29424				

表8.BAL⑨分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F境界値
グループ間	230.66	4	57.66	79.85	0.00	2.37
グループ内	19761.86	27366	0.72			
合計	19992.52	27370				

4.1. 全授業アクティブ・ラーニング度の推移

BAL⑦の全科目平均値は全学的なAL導入度を示すデータとして重視している。下図はBAL⑦全科目平均値の推移を示したものである(図3)。2015年度時には2.7だったものが、2017年度時には3.1まで0.4ポイント上昇している。その後、2019年度には3.2まで上昇している。

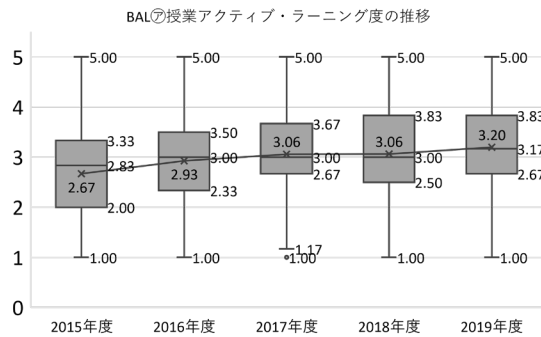


図3.BAL⑦授業アクティブ・ラーニング度の推移

学生による「BAL⑦授業のAL度評価」および、その授業における学生の「BAL⑦AL参画・達成度自己評価」についてであるが、BAL値⑦は授業のAL取組みに学生がどれほど主体的に参画したかを学生自身が自

己評価した数値である(図4)。BAL⑧は2015年度の3.77から2019年度の3.98まで0.21ポイント上昇している。

また、BAL⑨は2015年度の3.71から2019年度の3.95まで上昇傾向で推移してきており、授業のAL度を可視化する取組が学生の主体的学びを促していることを表している。

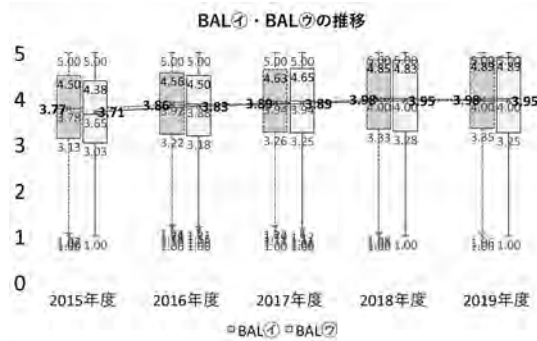


図4.BAL⑧・BAL⑨の推移

4.2. 授業タイプ別の授業参画度

次に授業をPBLタイプ(課題解決型)とnon-PBLタイプ(講義型)のタイプ別に分けた結果を示したい。ここでは、「3.3. 分析方法」で示した通り、PBLタイプ(課題解決型)科目の基幹科目である「地域ゼミ」(地域課題解決型ゼミ)の必修化された2017年前後で科目構成が大きく変わってしまうため、2017年度~2019年度のデータを示しておく(表9,10,11,12)。

表9.PBLタイプの授業参画度推移

グループ	データの個数	合計	平均	分散
2017年度	340	1362.05	4.01	0.64
2018年度	403	1641.36	4.07	0.55
2019年度	446	1824.78	4.09	0.61

表10.PBLタイプの授業参画度分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F境界値
グループ間	1.50	2.00	0.75	1.26	0.29	3.00
グループ内	707.07	1186.00	0.60			
合計	708.57	1188				

PBLタイプは、有意差がなかったものの、2017年度のBAL⑩4.01から、2019年度の4.09まで0.08ポイント向上している。

表11. non-PBL タイプの授業参画度推移

グループ	データの個数	合計	平均	分散
2017年度	5065	19658.33	3.88	0.70
2018年度	4599	18140.88	3.94	0.76
2019年度	5254	20696.03	3.94	0.78

表12.non-PBL タイプの授業参画度分散分析表

変動要因	変動	自由度	分散	観測された分散比	P-値	F 境界値
グループ間	12.29	2	6.14	8.24	0.00	3.00
グループ内	11113.98	14915	0.75			
合計	11126.26	14917				

一方, non-PBL タイプ [F=2.37, p < 0.05] は, 有意差があった. 2017年度の BAL 値3.89から, 2019年度の3.93まで0.04ポイント向上している. BAL⑦については両タイプとも向上していることが分かる.

また, PBL タイプの授業の BAL 値の方が non-PBL タイプの授業の BAL 値よりも高かった.

5. 考察

5.1. 全授業アクティブ・ラーニング度

「4. 結果」でも示した通り, BAL⑦については, 2015年度~2019年度まで順調に増加しており, AL の推進が実現されてきていることが分かる (図3). これは, 地域の企業をはじめ自治体, 商工会議所, 青年会議所等との協力体制を構築し, 地域ぐるみで本学の AL 向上に取り組む環境を整えていった結果である. また, 地域課題をテーマとする PBL 「地域ゼミ」を2017年度から必修化によるところが大きいと考えられる.

さらに, BAL⑦を自己評価すること自体が, 教員にとって AL の観点からの授業のリフレクションと評価の可視化につながるよう企図されていることも, 当該結果の一因と考えられる. 教員の担当授業への AL 導入の契機になったといえるだろう.

また, BAL⑦「教員自己評価」(図3) と BAL④「学生評価による授業 AL 度」(図4) を比べると BAL⑦よりも BAL④の方が高い. これは, AL 観点からの授業評価において教員が担当授業に対して下した評価よりも学生の評価の方が高いことを意味する.

BAL④と BAL⑦を比較すると, BAL⑦「学生の AL 授業参画度」よりも BAL④「学生評価による授業 AL 度」の方が常に高いことも特徴である.

5.2. 授業タイプ別の授業参画度

授業タイプ別の授業参画度について, non-PBL タイプについて有意に向上している. AL のさらなる推進のため地域課題解決型ゼミの充実を図り, FD で学内での AL の理解促進を図ったことで PBL タイプのみならず, 講義型も含めた全授業の AL 授業参画度が向上した可能性がある.

以上の結果をまとめると以下の通りとなる.

- ①BAL⑦は純増しており, AL ヒエラルキーと BAL システムによる授業 AL 度向上の取組には一定の成果があった.
- ②BAL⑦は non-PBL タイプで有意に向上しており, 講義型授業において AL 度可視化による効果が見られた.
- ③有意差は見られなかったものの BAL 値は PBL タイプの方が non-PBL タイプよりも高かった.

BAL システムは講義 (=nonPBL タイプ授業) も含む全授業の AL 度向上を目指し, その進捗を可視化するシステムである. 5年間の取組において, ⑦④⑦の3つの BAL 値はいずれも全体として向上した. このことは, 授業 AL 度可視化システムによって学生の主体性 (これは BAL⑦学生の授業参画度で表される) が向上したことを意味するだろう. これは, 地域の企業をはじめ自治体, 商工会議所, 青年会議所等との協力体制を構築し, 地域ぐるみで本学の AL 向上に取り組む環境を整えていった結果といえるだろう. また, BAL⑦を自己評価すること自体が, 教員にとって AL の観点からの授業のリフレクションと評価の可視化につながるよう企図されていることも, 当該結果の一因と考えられる. 教員の担当授業への AL 導入の契機になったと考えられる. さらに, BAL システム運用の年次の進行によって教員の熟練度が高まったために学生の主体性がより発揮されたといえる.

授業タイプ別に BAL 値の推移を見た場合, PBL タイプ・non-PBL タイプいずれも BAL 値⑦は上昇した. しかし, PBL タイプは課題解決活動を伴う授業であるから, 学生の主体的な授業参画が行われるのは当然である. 従って, 個々のヒエラルキーレベルを見れば一部微減した項目もあるものの nonPBL タイプの授業においても BAL 値⑦が上昇したという結果は, 「講義も含む

全授業のAL度向上」という本取組みの大目的にとってより重要である。

なお、BALシステムが採集する⑦⑧⑨の3種のBAL値は「目指される学生の状態」に向けて「どのような取組・工夫が実践されたか」(⑦⑧)もしくは「その取組にコミットしたか」(⑨)をみとるものである。とりわけBAL⑨は「目指される学生の状態」に向けて主体的・積極的に参画したかを学生自身が主観的に回答した結果であり、この状態が学生に「客観的に現出したか」を保証するものではない。しかし、こうした取組みに主体的に参画することはかくの状態の現出を「誘発した」とみなすことはできると思われる。

2015年度～2019年度までの調査に並行してBALシステムについての意見収集も教員・学生に対して行った。BALシステムの運用における課題として、回答項目の多さに起因する負担感があげられていた。そのため2020年度からは、負担感を軽減しながらBAL値計測が可能となるよう、システムの簡素化を実施した。

注

1) 以下のBALシステム導入の経緯やその構想、後述のBAL⑦～⑨の質問項目の詳細については岡野(2016)を参照。

参考文献

- 岡野啓介,兼重宗和,石川英樹(2013)キャリア形成支援学生カルテ(CASK):ポートフォリオの有効活用をめぐる,徳山大学経済学論叢,75:63-84
- 岡野啓介(2016)アクティブラーニングの推進とその効果の測定-BAL(Barometer of Active Learning)値と課題解決力評価ルーブリック,徳山大学論叢, 83: 35-52.

Summary

In order to promote active learning (AL) in all classes, including lectures, Tokuyama University has constructed a Barometer of AL (BAL) and a class evaluation system (BAL system) based on the BAL indicator to visualize the degree of AL in classes. Under this system, the degree of progress in the introduction of AL in each class is quantified from both sides of the

teacher and the student. Tokuyama University was selected for the 2014 MEXT Accelerated Program for the Revitalization of University Education (AP) project (Theme I: Active Learning), and began developing the BAL system, which was introduced in 2015. This paper reviews and outlines Tokuyama University's university-wide efforts to improve the quality of teaching based on the BAL values collected by the system from FY2015 to FY2019.

KEYWORDS: DERGREE of ACTIVE LEARNING in a CLASS, PBL, LEVELS of STUDENT PARTICIPATION in CLASS, BAROMETER of AL (BAL) and BAL System.

剣道形の授業におけるアクティブラーニング型授業を取り入れた 学習パラダイムの可能性の検討

—テキストマイニングを用いた分析から—[†]

高瀬武志*¹
桐蔭横浜大学*¹

ペア学習を基本とする剣道形においては、アクティブラーニング (AL) 型授業を取り入れた、学習者が中心となって教えあい、学びあう学習パラダイムが重要であると考えられる。大学体育の授業の中で取り入れた AL 型授業を実践し、学習者の自由記述による感想をテキストマイニング分析した結果をもとに剣道形の授業において AL 型授業を取り入れた学習パラダイムの可能性を論じる。アンケートの結果、「できる」「理解」「分かり易い」「深まる」「多角的」などの肯定的な反応が示され、教授パラダイムが主流である剣道形の授業において、AL 型授業を取り入れた学習パラダイムの有益さと可能性が示された。

キーワード：アクティブラーニング・教授学習パラダイム・剣道形・学習者中心・テキストマイニング

1. はじめに

本稿では、A大学における体育実技系科目である健康スポーツ演習の剣道形において、伝統的な指導方法である教授型パラダイムから学習者が学び合う学習方法である学習パラダイムへの移行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。

大学教育において、中央教育審議会答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～」(2012) をもとに、アクティブラーニング¹⁾を導入している大学や授業は多い。しかし、体育実技

系の科目、特に剣道や剣道形の授業においては、未だ教員主導の授業形態である教授パラダイム²⁾が中心であり、剣道や剣道形の授業において学習者主導の学習パラダイム³⁾を中心としたアクティブラーニング型授業の実践や研究は進んでいない。

筆者は、剣道形のような非日常的な動作が多く、規定された動作から逸脱してはならないという運動的制限が設けられ、学習者にとって心理的ストレスを感じやすい学習課題こそ、教員からの一方向的な知識伝達型を中心とする教授パラダイムの指導方法ではなく、学習者が決められた動作を学びつつも自由に意見交換を行い、コミュニケーションを取りながら教え合い、学び合える学習パラダイムの指導方法が重要であると考えられる。

筆者は、身体運動を伴う学習こそ主体的に考える力が必要であり、学習課題に対する経験者と未経験者の経験値の差が大きく影響する学習課題こそ「書く・話

[†] Takeshi Takase*¹, : Incorporated active learning type lessons in Kendo kata lessons Examining the possibilities of the learning paradigm—From analysis using text mining—

*¹ Toin University of yokohama 1614 Aobaku, yokohama-city, kanagawa, 225-8503 Japan

す・発表する」といった外化を伴うアクティブラーニング型授業を実践する必要があると考える。特に剣道形のような学習課題では、未経験者は経験者に対して間違いを指摘したり、自身の考えや課題から得た感覚を自発的に発言したり表現することがしにくく、受動的な学習態度になってしまう学習者が少なくない。これでは、指導者役が教員から経験者の学習者に移行しただけで指導方法（学習方法）は教授パラダイムである。学習者が経験の有無に関わらず、相互に積極的に自身の内にある考察や感覚を言語化し伝え合う中で新たな発見や気づき、学び合いを創出するためには「書く・話す・発表する」といった外化を伴う学習方法をあらかじめ設定して授業を行うことが重要である。以上が、本稿で報告する授業実践事例に取り組むうえでの背景である。

2. 先行研究の検討と問題の所在

剣道や剣道形の授業に関する先行研究を概観すると、武道必修化に伴う剣道の授業方法（教授パラダイムの指導方法）の工夫や教材の工夫に関する研究や実践は多く報告されている。山下（2013）は剣道の授業における授業開発の中でアクティブラーニングの手法を用いて「習得・活用・探究」の学習段階を設定して学習者の理解を深める授業開発の実践を報告している⁴⁾。しかし、山下（2013）の実践報告からは「習得・活用・探究」の学習段階を設定して学習者の学びを深める工夫はされているが、教授パラダイムの枠組み内での工夫に留まっている。

また、教授パラダイムを前提とした剣道の授業に関する研究や実践報告も多くなされているが、授業形態そのものの転換（教授パラダイムから学習パラダイムへの転換）を図るような授業実践の研究や報告は見当たらない。木刀を用いて学習する「剣道形」の場合はさらに見当たらない。

体育実技系科目の授業においても、いわゆる剣道界の伝統的な指導形態である「師匠→弟子」「教員→学

習者」といった教授パラダイムの指導方法⁵⁾が導入されている。剣道のような専門性の高い技術の体得を目指すうえで、学習者は教員からの知識・技術の指導・伝達を土台とする習得的な学習が重要になることは当然であり、教授パラダイムも重要である。しかし、学校体育における習得から活用、探究といった学習段階の発展ならびに深化を目指すうえで、必ずしも教授パラダイムが最善とはいえない。例えば、剣道経験者と剣道未経験者が同時に学習するクラスの場合、剣道経験者に学習課題や段階を設定すると剣道未経験者は習得が困難になり理解も深まらず学習意欲を失ってしまう。逆に、剣道未経験者に学習課題や段階を設定すると剣道経験者には習得が容易であり、学習意欲を失ってしまう。このような問題が授業現場では生じる。この問題を解決するためには、2つの方法がある。

1つは、剣道経験者と剣道未経験者の各々のグループに別々の授業課題を与え、別々の学習段階を設定することである。もう1つは、剣道経験者と剣道未経験者が共に学習できる課題や段階の設定、授業方法の工夫を施すことである。

前者は、授業を担当する教員への負担が大きく、学習者の学習の細部までをフォローできない。後者は剣道経験者も剣道未経験者も共に学習でき、教員の負担も適正であり、学習者の学習の細部までフォローすることが可能になる。しかし、後者の例のような授業方法（学習パラダイム）の実践は普及していない。大学における授業では一般体育科目と専門科目で「剣道」や「剣道形」が開講されることが多いが一般体育科目では決められた授業時間数の中で剣道の技術習得に重きを置くことから、専門技術を教員が学習者に教え込む形式の教授パラダイムでの指導が中心である。また専門科目での開講の場合は剣道や剣道形の「指導法」などが開講されることが多いが、ここでも学習のベースは学習者が教員の立場になり「指導する方法」を学ぶことに重きが置かれるが、その内容は教授パラダイムが中心である。特に剣道形の場合は顕著である。こ

ここに本稿で指摘する問題がある。

3. 研究の目的と仮説

3.1. 研究の目的

本研究の目的は、剣道形の授業において、全ての学習者（剣道経験者・剣道未経験者）が同じ学習課題に取り組み、1人1人が各々の学習レベルで体得（できる）し、理解（わかる）できる授業内容・方法をアクティブラーニング型授業に求め、剣道形の授業においてこれまで取り組まれてこなかった「学習パラダイム」の授業形態が有益であることを指摘し、その可能性を検討することである。

3.2. 仮説

剣道形の授業において、アクティブラーニング型授業を取り入れた「学習パラダイム」の授業形態を実施することによって考えられる仮説を以下に述べる。

3.2.1 仮説1

剣道経験者の学習者は、すでに暗記し習得している「剣道形」について、活用学習と探究学習を繰り返すことで、さらに学習理解の深化をはかる（はかれる）ようになる。

3.2.2 仮説2

剣道未経験者の学習者は、剣道経験を有する学習者と協同学習を重ね、活用学習や探究学習を繰り返すことで、短期間のうちに「剣道形」を習得することができる。また、個人の理解度や学習の進捗度に合わせた課題設定と習得的な学習に取り組むことができるので、理解度は深まる。

3.2.3 仮説3

剣道経験者と未経験者が共に学ぶ授業形態を組むことができるだけでなく、個別最適化された課題設定を行うことができる。よって、学習者は自身の学習レベルに適合した学習課題に取り組むことができるので、主体的に学習できる。

4. 授業実践と研究の方法

4.1. 対象者と開講期間

対象者：健康スポーツ演習「剣道形」の学習者 17名（剣道経験者 10名、剣道未経験者 7名）

開講期間：2021年4月13日から7月20日までの2021年度前期授業期間

4.2. 授業計画

健康スポーツ演習は実技と座学の授業を混合する授業であり、2単位が付与される。2021年度前期に開講された本授業は、コロナ禍の影響もあり、対面型授業8回とオンデマンド型授業6回のハイブリッド形式で開講した。対面型授業では「木刀による剣道基本技稽古法」と「日本剣道形」を学習課題として設定した。オンデマンド型授業では剣道や剣道形の成立におおける「歴史」や武道特有の「呼吸法」や「健康との関わり」について調べることを学習課題に設定した。

4.3. 授業内で使用する道具・教材

授業内で使用する道具と教材は以下の通りである

- ①「木刀」：剣道形を演武する際に使用するもの。
- ②「可視化教材としての木刀」：筆者が作成した日本刀の部位の名称や演武する際にポイントなる専門用語の箇所を色分けしたラインテープを施し、名称の部位や使用する箇所が可視化できるようにした教材。



図1：木刀（写真上）と可視化教材の木刀（写真下）

- ③「テキスト」：筆者が作成した日本剣道形の手順の解説と演武の手順がコマ送りの静止画で解説されたテキスト。習得学習（個の学習・協同学習）と活用学習（グループ内で教え合い）で主に使用。



図2：活用学習でテキストを使用しながら剣道経験者（道衣・袴姿）教える剣道未経験者（ジャージ姿）

④「モバイル機器（スマートフォン）」：学習者の動作を撮影するために学習者の所持するモバイル機器（スマートフォン）を撮影機材として使用。

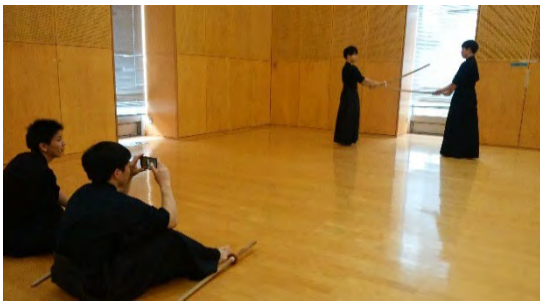


図3：グループ学習の中で、動画撮影を行う

4.4. 対面授業の実践内容

対面型授業の8回の授業の中で、剣道経験者と剣道未経験者が半々になるような人員配置で4人グループをつくり、各授業回での学習課題に取り組むこととした。授業内では、アクティブラーニングで重要視される「習得・活用・探究」の各学習段階を設定した。各学習段階の詳細を以下に述べる。

「習得」の段階では教員からの解説と指導も実施したうえで、木刀の持ち方や構え方をはじめ、足捌きや素振りなどの動き方などの反復練習を「個の学習」として取り組み、一定の時間を費やしたところで、グループ内でペアを作り演武し改善点の指摘や共有等の学習を「協同学習」として取り組む。そして「協同学習」で指摘し合い、共有した改善点を「個の学習」でさらにブラッシュアップさせる。このように習得学習では「個の学習」と「協同学習」を繰り返すことで受講生各々の学習と理解を深めた。

「活用」の段階では習得学習で理解し体得した知識

や技能をグループ内で「教え合う」ことで外化し、自身の知識や技能の定着度を確認すると同時に学習者各々の深い理解へと促した。ここでは剣道経験者だけでなく剣道未経験者も「教える役」になり、自分の理解している範囲の知識と技能を活用し自分の言葉で「教える」ことによって、更なる深い理解と高度な技術を身に付けようとする探究心を擲る工夫をした。

「探究」の段階では、習得・活用の段階で個の学習・協同学習で学習した内容をもとにしながら、オンデマンド型授業で学習した剣道の歴史的文化的背景を踏まえてグループ内のペア同士でディスカッションを重ね、新たな剣道形を「創作剣道形」として創作し、演武という形式で学習者全員の前で発表する活動を実施した。

4.5. 調査方法

最後の授業において、学習者に授業に関する振り返りも兼ねて、剣道形の授業における「少人数グループでのアクティブラーニング型授業で良かったと思うポイント」と「アクティブラーニング型授業を通じて感じたこと、学んだこと」を自由記述型の質問用紙に回答する形式で実施した。

質問に対する回答を自由記述型にしたのは、学習者の抱く感想や得た学びと気づきを可能な限り、学習者の言葉で把握したいと考えたためである。また、アンケート調査を実施する際に、剣道経験者と剣道未経験者の振り分けを行う観点から記名式で実施したが、回答内容によって回答者の成績に影響があるなどの不利益は生じない旨を説明したうえでアンケート調査を実施した。

4.6. 研究方法

学習者が授業（最終回）で自身の学習に対する振り返りも兼ねて記述した剣道形の授業における「(Q1) 少人数グループでのアクティブラーニング型授業で良かったと思うポイント」と「(Q2) アクティブラーニング型授業を通じて感じたこと、学んだこと」の記述内容をテキストマイニング分析の手法を用いて分

析し、学習者たちの記述から抽出される単語の出現頻度を表すデータと単語の重要度（スコア）を表すデータから、学習者たちが剣道形のアクティブラーニング型授業を通じて、どのような学びを得ているかを読み取る。そして、読み取った内容から、受講生が「生涯学び続け、主体的に考える力の育成」を剣道形の授業において伝統的な教授パラダイムの授業形態ではなく、アクティブラーニング型授業を中心とする学習パラダイムで実施することでどのように有益であるかを検討し指摘する。

5. 結果と考察

学習者が回答した記述内容のテキストマイニング分析をした結果を以下に記す。本稿におけるテキストマイニング分析はユーザーローカル テキストマイニングツール (<https://textmining.userlocal.jp/>) による分析で学習者の記述した感想における出現頻度の高い単語を抽出している。また、学習者の記述した感想の中で重要度の高い単語を TF-IDF 法⁶⁾ という統計処理を実施して抽出している。

以下の表 1 と表 2 は各質問に対する学習者の回答で出現頻度の高い単語とテキストマイニング分析の結果、スコアが高かった単語をまとめたものである。図 4 から図 7 は各質問に対する剣道経験者と剣道未経験者の回答をワードクラウドで示したものである。赤色は動詞、青色は名詞、緑色は形容詞で表示されている。

出現頻度		スコア	
できる	20	わかりやすい	1.56
理解	7	言いやすい	1.26
動画	5	理解	0.77

表 1：Q1 の回答で出現頻度とスコアの高い単語

出現頻度		スコア	
できる	13	1人1人	7.65
教える	11	覚えやすい	7.65
良い	9	分かり易い	4.58
理解	7	多角的	2.65
学ぶ	7	深まる	2.48

表 2：Q2 の回答で出現頻度とスコアの高い単語

アクティブラーニング型授業での剣道形を通じて、感じたこと、学んだこと(経験者・出現頻度順)

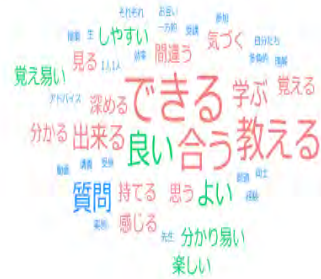


図 4：アクティブラーニング型授業を通じて感じたこと、学んだこと（経験者の記述の出現頻度順）

アクティブラーニング型授業での剣道形を通じて、感じたこと、学んだこと(未経験者・出現頻度順)

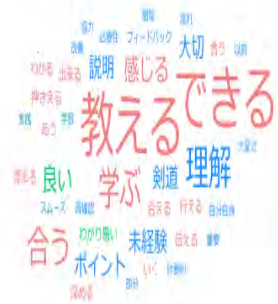


図 5：アクティブラーニング型授業を通じて感じたこと、学んだこと（未経験者の記述の出現頻度順）

アクティブラーニング型授業での剣道形を通じて、感じたこと、学んだこと(経験者・スコア順)



図6：アクティブラーニング型授業を通じて感じたこと、学んだこと(経験者の記述のスコア順)

アクティブラーニング型授業での剣道形を通じて、感じたこと、学んだこと(未経験者・スコア順)

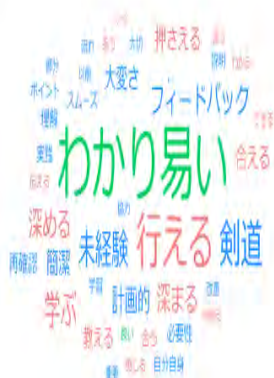


図7：アクティブラーニング型授業を通じて感じたこと、学んだこと(未経験者の記述のスコア順)

学習者が回答した記述内容をテキストマイニング分析すると表1・2と図4から図7のようになる。まずは、表1・2について考察する。表1は「少人数グループでのアクティブラーニング型授業で良かったと思うポイント」についての学習者の回答であるが、単語の出現頻度の高いものとして「できる」「理解」がある。ついで三番目に出現頻度の高い単語として「動画」とあるが、この単語については、協同学習で取り組んだ動画分析の「動画」であり、受講生はアクティブラーニング型授業の協同学習に良い反応を示しているといえる。表1のスコアをみると「わかりやすい」「言いやすい」「理解」といった単語が高得点を示しており、表には入れていないが、この下に「できる」や「深まる」という単語が続くことから、学習者はアクティブラーニング型授業を通じて、学習内容の理解ができていること、深まっていることを実感していることがわかる。また、「言いやすい」という学習者の示す反応から授業内で協同学習や活用学習で取り組んだグループワークなどで能動的に取り組めていることが理解できる。

表2は「アクティブラーニング型授業を通じて感じたこと、学んだこと」という質問に対する学習者の回答であるが、単語の出現頻度の高いものとして「できる」「教える」「理解」「学ぶ」「良い」が挙げられる。アクティブラーニング型授業の中で取り組んだ内容から「できる」「理解」「良い」といった反応を学習者が示しており、「教える」や「学ぶ」は活用学習での「教え合い」の学習課題からの反応であると考えられるが、どれもアクティブラーニング型授業に対して学習者は良い反応を示していることがわかる。表2のスコアをみると「1人1人」「覚えやすい」「分かり易い」「多角的」「深まる」といった単語が高得点を示している。「1人1人」というのは、アクティブラーニング型授業の中で、学習者が中心となって学ぶ「学習パラダイム」を念頭に組み組んだため、学習者である学習者各自のレベルに合致した学習が授業の中で取り組

めていたと考えられる。また「覚えやすい」「分かり易い」「深まる」はアクティブラーニング型授業の中での習得学習から活用学習を経て探究学習へと計画的に段階を踏めたことが大きいと考える。「多角的」は協同学習の中で他者からの意見や指摘を得られたことからの反応である。剣道形の授業にアクティブラーニング型授業を中心とする「学習パラダイム」で実施することでどのように有益であるかを考察するうえで、学習者たちの示した反応は良い傾向を示している。

つぎに、剣道経験者と剣道未経験者が学習パラダイムに着目したアクティブラーニング型授業（本授業）を通して各々の視点から、どのような感想や学びを得ているかを分析結果から考察する。

剣道経験者の学習者がアクティブラーニング型授業を通じて感じたことや学んだことのキーワードとして出現頻度が高かったのは「できる」「学ぶ」「良い」「合う」などである。また、「深める」「質問」などの単語も出現している。剣道経験者の学習者がアクティブラーニングを通して「できる」「学ぶ」「良い」「深める」といった感想を多く抱いていることから剣道形の授業とアクティブラーニング型授業の親和性は高いことがわかる。また、「質問」や「合う」という単語について学習者の提出した記述内容から考察すると「質問」はグループワーク内での意見交換等での取り組みであり、「合う」は協同学習におけるペアの学習者との「教え合い」や「協力しあう」ことなどが「合う」という表現で記述されていると考えられる。これは「人に教えることで、自分自身も理解が深まり、以前よりもより良い剣道形をすることができた」「協力しあうことはとても大切だと感じた」という学習者の感想の記述から理解できる。以上のように、協力や協同の学習に関する取り組みが学習者に良い形で受けとめられていることがわかる。

剣道未経験者の受講生がアクティブラーニング型授業を通じて感じたことや学んだことのキーワードとして出現頻度が高かったのは「教える」「できる」

「学ぶ」「理解」「合う」「ポイント」などである。図5の結果から剣道未経験者も剣道経験者と同様にアクティブラーニング型授業を通じて「できる」「学ぶ」「理解」といった感想を多く抱いている。これは剣道経験者の学習者と同様の学習効果を得ていると考えられる。さらに剣道未経験者は剣道経験者の学習者とアクティブラーニングを実施するここで「ポイント」や「理解」といった単語に見られるような学びや感想を得ている。これは、グループワークの中での協同学習を通じて自身の改善すべきポイントを押さえた学習を展開することができており、理解へと結びつけていることがわかる。これは未経験者の学習者の感想に見られる記述で「教え合う中で、お互いに理解を深めることができた」や「質問したり教え合ったりできるので覚え易いと感じた」や「先生が一方向的に講義する授業よりも、学習者同士で教え合ったりするほうが分かり易かった」などの記述から理解できる。この結果から剣道形の授業とアクティブラーニング型授業は剣道未経験者の学習者にも有益であると考えられる。

剣道経験者の学習者がアクティブラーニング型授業を通じて感じたことや学んだことの感想における記述でキーワードとして、スコア（重要度）が高かったのは「覚え易い」「多角的」「分かり易い」「1人1人」「深める」といった単語である。このような単語が抽出された理由を考察すると剣道経験者の学習者にとって、アクティブラーニングにおける協同学習は自身の学習内容に加え、同じグループ内の他者からの視点や価値観をアドバイスや意見として得ることができ、多角的な知識の獲得ができると同時に理解も深めることができていると考えられる。これは学習者（剣道経験者）の感想にみられる記述に「他人からの視点から新鮮で新しい発見があったので良かった」や「今まで疑問に思わなかった点も学ぶことができて良い学びになった」や「人に教えることで、自分自身も理解が深まり、以前よりもより良い剣道形をすることができ

た」などであることから理解できる。また、1人1人の習得レベルに応じて学習課題の難易度や習熟度に変化するので、受講生は自身に適したレベルや課題に取り組む学習ができて、或いは、しやすいと考えられる。このような学習方法が学習者にとって「覚え易い」「分かり易い」という感想を抱く背景にあると考えられる。この授業方法の重要な点は、剣道経験者である受講生も自身の関心に合わせて、さらに深い理解を求めて学習課題を設定し、取り組むことができている点であり、「学習パラダイム」が有益であると考えられる部分でもある。

剣道未経験者の学習者がアクティブラーニング型授業を通じて感じたことや学んだことのキーワードとしてスコア(重要度)が高かったのは「わかり易い」「行える」「深まる」「フィードバック」「計画的」といった単語である。このような単語が出現する理由としてアクティブラーニングの中で個の学習と協同学習を繰り返す「習得学習」を念入りに実施したことも影響していると考えられる。剣道未経験の学習者には、学習内容を覚えることに加え、覚えた学習内容を身体運動として表現することが求められるので、基礎的な部分や得た課題を反復して学習できる「個の学習」と自身の学習成果を発表し、グループワークやペア学習などの「協同学習」を通じて、他者の視点からの指摘として良い部分と悪い部分についての意見交換や学習課題に対する教員からのフィードバックも得ることが大切であり、その後、各々の学習者が再度、「個の学習」を繰り返すことによって、学習内容の「理解の深化」に繋がる。これは剣道未経験者の感想にみられる記述で「教え合う中で、お互いに理解を深めることができた」や「質問したり教え合ったりできるので覚え易いと感じた」や「自分たちで教え合っただけで出てこない所を1人1人それぞれにアドバイスして少しずつ出来るようになった」などの記述からも理解できる。

6. 全体的考察

武道が学校教育に導入されて以来、これまで剣道や剣道形の授業は、教員が一方向的に知識を伝達することが中心となる「教授パラダイム」が主流であった。しかし、本稿では剣道形の授業はアクティブラーニング型授業を取り入れることによって、学習者が能動的に教え合い、学び合うことを中心とする「学習パラダイム」へと転換できると考え、仮説1~3を設定し、剣道形の授業実践から各仮説の検証を行い剣道形の授業において「学習パラダイム」がどのように有益といえるかの可能性について考察した。

剣道経験者も「学習パラダイム」の授業形態を実施する中で、活用学習や探究学習を通じて、新しい発見や多角的な気づきを得ていることが経験者の提出した感想の中の記述や図4・6の結果から明らかとなった。また、学習者自らが理解の深化を感じていることも明らかとなった。

剣道未経験者の学習者は、習得学習として個の学習と協同学習を重ね、活用学習や探究学習へと発展し各段階での学習を繰り返すことで、春学期14回の授業回数という短期間のうちに「剣道形」の基礎を習得し発表することができた。また、未経験者個人の理解度や学習の進捗度に合わせた課題設定と習得的な学習に取り組むことができたことにより、学習課題に対する理解度は深まった。これは未経験者の提出した感想の中の記述や図5・7の結果からも明らかである。

「学習パラダイム」の授業形態では、剣道経験者と未経験者が同じ授業課題を共に学ぶことができるだけでなく、各個人の学習レベルに合った課題設定と学習に取り組むことができるので、受講生は自身の学習レベルに適した学習課題に取り組むことが可能となり、授業参加態度が消極的になることや傍観者の態度になることもなく、各個人のレベルの中で主体的に学習できていた。これは、学習者の提出した感想の中の記述や図6・7の結果に対する考察からも明らかである。

学習者の授業後の感想や気づきをアンケート形式で調査し、感想や気づきとして記述された内容をテキストマイニング分析した結果、剣道経験者と剣道未経験者の両方の立場の学習者が各々の学習レベルにあった学びを得ることができており、各々が「できる」「分かる」「理解できる」「深まる」といった学習効果を得ていることがわかった。また、剣道形の授業においてアクティブラーニング型授業は学習者にとってとても良い感触と学習効果を得られることが学習者の感想からも理解でき、有益であるといえる。

剣道形の授業にける従来の授業方法に多くみられるような「教授パラダイム」では学習者が剣道経験者もしくは剣道未経験者のどちらか一方である場合は、授業運営上は特に問題なく進めることができるが、受講生個人のレベルに合った学習ができるかは別である。また、剣道経験者と剣道未経験者が同時に受講生として参加した場合、学習内容や学習レベルによってはどちらか一方の立場の学習者が学習内容や学習レベルに合わず、主体的能動的な学習が行えない状態に陥ることが多い。例えば、経験者にレベルを合わせると未経験者は難易度が高くて、ついていけない。逆に未経験者にレベルを合わせると経験者にとっては難易度が低すぎて学習意欲を失ってしまう。このようにどちらか一方が躓くパターンが考えられる。しかし、剣道形の授業でアクティブラーニング型授業のように「学習パラダイム」を取り入れてみると剣道経験の有無に関わらず、学習者が各々のレベルに応じた学習課題を自ら設定することで、授業内の学習を通して「できなかった」ことが「できる」に変わることを体感している。また、協同学習を通じて他者の視点や考え方を参考にできるので、より多角的に学習課題について考察し、深い理解へと繋げている。さらに活用学習の中で剣道経験の有無に関わらず「教え合う」という学習を通して、自身がインプットした知識や動作を自身の言葉や表現方法で他者にアウトプットしながら教えることによって、自身の学習における深い理解

へと繋げることができている。

このように剣道形の授業におけるアクティブラーニング型授業を取り入れた「学習パラダイム」の取り組みは、学習者各自が主体的能動的な学習に取り組むことが可能であるだけでなく、授業の中で学習者各自のレベルにあった学習課題を設定できることによって、授業内での新しい気づきや学び、学習課題に対する深い理解を得ることが可能である。よって剣道形の授業においてアクティブラーニング型授業を取り入れた「学習パラダイム」の授業形態は有益であり、学習者が中心となった学習を実践しより深化させられる可能性があるといえる。

7. 今後の課題

本稿は、剣道形の授業の学習者を対象にした授業を振り返る形での自由記述型の質問用紙に回答する形式で感想として提出された記述の内容からの調査・分析し考察したものである。

よって、剣道形の授業における「学習パラダイム」の有益さと可能性についてのみ言及するに留まる。さらに調査の対象となる学習者の人数を増やすことや分析する内容や項目を詳細にした調査を実施することは今後の課題とする。

注

- 1) 本稿で使用するアクティブラーニングの定義は、溝上（2014）の定義する「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、そこに生じる認知プロセスの外化を伴う」（p.7）をもとに論じている。
- 2) 3) 本稿における教授パラダイムと学習パラダイムの定義については溝上（2014）の定義する「教授パラダイムは、『教員から学生へ』『知識は教員から伝達されるもの』を特徴とするのに対して、

学習パラダイムは、『学習は学生中心』『学習を生み出すこと』『知識は構成され、創造され、獲得されるもの』を特徴とするものである」(p.34)をもとに論じている。

- 4) 山下浩城「伝統文化を学ぶ保健体育(剣道)の授業開発～武道必修化を踏まえた授業活用の可能性～」愛知教育大学教育実践研究科修了報告論集(4) pp.271~280.2013.
- 5) 財団法人全日本剣道連盟(2009)学校体育実技「武道」指導資料中学校武道の必修化を踏まえた剣道授業の展開。財団法人全日本剣道連盟を参照。
- 6) ユーザーローカルテキストマイニングツールによる分析。(<https://textmining.userlocal.jp/>) tf-idf法は、分析する文書に含まれる単語の重要度を評価する手法の1つである。主に情報検索やトピック分析などの分野で使用されている。tf-idfは、tf(英: Term Frequency、単語の出現頻度)とidf(英: Inverse Document Frequency、逆文書頻度)の2つの指標に基づいて計算される。

参考文献

- 溝上慎一(2014)アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換。東信堂
- 財団法人全日本剣道連盟(2009)学校体育実技「武道」指導資料中学校武道の必修化を踏まえた剣道授業の展開。財団法人全日本剣道連盟
- 中央教育審議会答申(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～」
- 山下浩城(2013)「伝統文化を学ぶ保健体育(剣道)の授業開発～武道必修化を踏まえた授業活用の可能性～」愛知教育大学教育実践研究科修了報告論集(4) pp.271~280.
- 本多壮太郎(2021)「知識の構造化とその活用を図る

中学校剣道授業の評価分析:基本動作習得への取り組みに焦点を当てて」体育学研究 66号 pp.47-61.

星野聡子(2013)『日本剣道形』を用いた授業展開:呼吸に着目した剣道の特性学修の工夫」奈良女子大学スポーツ科学研究 15.pp.83-86.

細越淳二・清水茂幸・浅見裕(2003)「I 大学教育学部の『剣道』授業における教師行動分析」武道学研究 36巻2号 pp.13-23.

江原孝史(2017)「中学校武道必修化の問題と課題、特に剣道に焦点をあてて」教育総合研究 1巻.pp.209-221.

木原資裕・他(2017)「中学校体育授業『剣道』における指導内容の検討:男女共修のあり方を中心に」鳴門教育大学授業実践研究 16巻.pp.89-99.

大橋則子(2014)「中学校における武道教育の方向性を探る-武道の特性を生かす剣道授業について-」滋賀大学大学院教育学研究科論文集 17号.pp.87-99.

Summary

In Kendo-kata lessons, we believe that a learning paradigm that incorporates active learning (AL) - type lessons, in which learners play a central role in teaching and learning from each other, is important. Based on the results of text mining analysis of the learners' impressions of free writing by practicing the AL-type lessons adopted in the university physical education classes, the possibility of a learning paradigm incorporating the AL-type lessons in the kendo-kata lessons Discuss. As a result of the questionnaire, positive reactions such as "can do", "understand", "easy to understand", "deepen", and "multi-faceted" were shown. The benefits and potential of the paradigm have been demonstrated.

授業のアクティブ・ラーニング度を測定する指標の開発[†]

青木太郎^{*1}日本 BLS 協会^{*1}

アクティブ・ラーニング型授業は、中央教育審議会の諮問を経てここ10年ほどの間に初等教育及び中等教育の現場で実現・展開されてきている。現場の教員は、広く知られるようになってきている様々な手法を通じて「主体的・対話的で深い学び」を実現しようとしている。しかしながら自分の授業がアクティブ・ラーニング型になっているのかどうかを簡便に測定する方法は必ずしも知られていない。自分の授業のアクティブ・ラーニング度合いを簡便に測定できれば、授業の質を同定し向上させることに寄与する可能性がある。著者は授業のアクティブ・ラーニング度合いを測定する技法として「教員発言割合」という概念を提唱し開発した。「教員発言割合」の考え方とその測定方法と利用方法を提言する。

キーワード：インストラクショナルデザイン, TTF, 教員発言割合, 実践報告, ケラー, ARCS

1. はじめに

アクティブ・ラーニング型授業は、2014年中央教育審議会総会における「初等中等教育における教育課程の基準などの在り方について」諮問から始まり、2017年「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)」を経て、本邦の初等中等教育機関で展開されている(文部科学省 2017)。当然ながらこういった教育技法は、現役の教員が学生だった時代には必ずしも実施されてはおらず、多くの教員がその手法による授業を体感しているとは言えない。多くの教員が模索しながら授業を実施しているが、従来型の講義を中心にした授業スタイルをアクティブ・ラーニング型授業になれた学習者に行くと、拒否反応が生まれる可能性がある。また授業改善を行い自分の授業をアクティブ・ラーニング化したつもりでも、どの程度アクティブ・ラーニング化されたのか数値化する手法や測定する手法も認知は

されていない。この測定方法が分かれば、自分の授業をブラッシュアップするバロメーターになる可能性がある。

学習成果に注目した伝統的な計測方法はいわゆるペーパーテストである。学習の前後でテストを行いその定着度を測ることは、教授者は日常的に行っている。しかしこの手法では授業がどの程度アクティブ・ラーニング化出来ているかどうかは計測することは出来ない。

筆者は、授業がどの程度アクティブ・ラーニング型授業になっているかを簡便に測定する技法である「教員発言割合 (Teacher Talking Fraction: TTF)」という数値概念を開発した。この概念を使うことによって、誰でも簡単に自分の需要がどの程度アクティブ・ラーニング型になっているかどうかを測定することが出来るようになることを目的にしている。

2. 教員発言割合とは

2.1. 教員発言割合の理論的背景

2.1.1. 教員発言割合についての先行研究

教員発言割合について理解を深めるための先行研究を以下に挙げる。

[†] Taro Aoki^{*1}: Development of an index to measure the degree of active learning in a class.

^{*1} Faculty of Education, Japan Basic Life Support Association 34 Kasumigaoka, Nishiku, Yokohama Kanagawa, 220-0035 Japan

項目	説明
注意 Attention	面白そうだな
関連性 Relevance	やりがいがありそうだな
自信 Confidence	やれば出来そうだな
満足 Satisfaction	やってよかったな

図1 ARCS 動機付けモデル

2.1.1. ARCS 動機付けモデル

動機付けモデルの中興の祖とも言える Keller は、『動機付けを高めるには,Attention (注意), Relevance (関係性), Confidence (自信), Satisfaction (満足) の4つを授業で提供することが重要』だと言う(Keller 1983). 授業で学習者自身が発言することは自信の醸成に繋がること,また満足度が高まることが予想される.ARCS 動機付けモデルについて図1に示す.

2.1.2. インストラクショナルデザインの第一原理

インストラクショナルデザインモデル設計の中興の祖とも言える Merrill は, 20世紀後半までに提示されたインストラクショナルデザインのモデルを取捨選択し,モデル化することを試みた. これが「インストラクショナルデザインの第一原理」(Merrill 2002)である.これらは課題中心, 活性化, 例示, 応用, 統合の5つで構成される.Merrill のインストラクショナルデザイン第一原理を図2に示す.

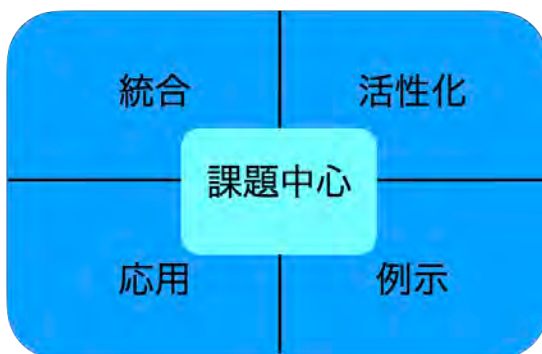


図2 メリルのインストラクショナルデザイン第一原理

理

2.1.3. 内発的動機づけ

溝上は「内発的動機づけは,心理学で1940-60年代に隆盛していた2つの主な行動主義アプローチに反論するかたちで提示された動機づけ概念の一つである」と言う(溝上 2021).また,鹿毛は「内発的動機付けとは,『自己目的的な学習の生起・維持過程』であり,『熟達指向性』と『自律性』という特徴を併せ持つ」と言っている(鹿毛 1995).教授者が知識の伝授を行っていると考えている時間に,学習者が知識を受け取っているとは限らないことを考えると,学習が自律的に学習過程に向かい合う必要があると言える.講義をただ聞いているのと違い,学習者自らが発言することによって内発的な動機付けが喚起すると考えられる.

2.1.4. 自己効力感

Bandura は、『自己効力感の認識が数学的パフォーマンスの正確さと算数活動への内発的興味に正の関係があった』と述べている(Bandura・Schunk 1981).学習者は学習内容について教授者の知識の伝授をただ聞いていだけで無く,それを踏まえた意見を他者に伝達する過程で,自己効力感が高まると考えられる.

2.1.5. 好奇心喚起

パーラインは,『興味は,目新しさ,驚き・好奇心・不調和などの変数によって生じる』としている(橋本 1968).自らが発言することによって,学習課題に対する新たな側面に気づき,既存の知識との一見すると矛盾するような現象に触れ,大いなる好奇心を喚起することが考えられる.

2.2. 教員発言割合の概念

教員発言割合 (Teacher Talking Fraction: TTF) とは,授業時間に占める教員の発言時間の割合を表す概念である.アクティブ・ラーニングとは,およそ「講義以外の全ての学習活動」という事が出来,その実施中には必然的に学習者の発言時間が増加し,教授者の発言時間が減少するはずである.ここに注目したのが教員発言割合 (Teacher Talking Fraction: TTF) である.これを利用することで,教員の授業時間中の発言していた時間が全体の授業時間の内の何%程度だったかを測定する事が出来る.教員発言割合 (Teacher Talking Fraction:

アクティブ・ラーニング研究

TTF) を測定することによって、自分の授業がどの程度アクティブ・ラーニング化されているかを簡便に測定することが出来る。従来型の講義中心の授業の場合は、この値が教員発言割合はおそらく90%以上になることが予想される。

3. 教員発言割合の計算方法

3.1. 計算方法

3.1.1. 録音

授業をスマホやレコーダーなどを使って全て録音する。必要に応じてマイクを使うなど、教授者と学習者の双方の音が綺麗に拾えるように留意する。

3.1.2. 総授業時間の計算

総授業時間の計算は通常簡単である。小学校・中学校では40分から50分程度、中等教育機関では50分から60分程度のことが多いと考えられる。授業開始のチャイムと同時に授業を始め、授業終了のチャイムと同時に授業を終わらせているのなら、時間割の授業時間を便宜上総授業時間とすることは妥当である。

3.1.3. 教授者が発言していた時間の計算

教授者が発言をしていた時間の計算には工夫が必要である。一つ目の方法は、教授者（通常は自分）が喋っていた時間をストップウォッチなどを使って計測することである。教授者が喋り終わったら一時停止をする。発言を再開したらストップウォッチも再開する。このように教授者が発言していた時間を加算していき、総教員発言時間を同定するのである。

3.1.4. 録音を工夫し、時間の計算を簡便にする方法

しかしながら上述の方法をとると、記録した授業を全て聞き直す必要がある。90分の授業を終えた後に、90分聞き直して時間を計る作業を継続的に実施するのは困難であろう。そこで記録方法を工夫することとした。スマートフォンのアプリケーションで、音声流れているときだけ記録が出来るボイスレコーダー機能があるアプリケーションを使用してみた。著者はiOSで動作する「ALON Dictaphone」を利用した。このアプリケーションは音声流れているときだけしか録

音をしないように設定しておく。そして、教授者が持ち歩く、またはその声流れるスピーカーの前に置いておけば、授業終了時には、自分の声の積算時間が直ちに知ることが出来ることになる。ただし、マイクの感度を高めにしてしまうと、学習者の返事なども記録されてしまうので、わざと感度を低くしておくなどの工夫が必要である。

3.1.4. 計算式

以下の計算式で、教員発言割合 (Teacher Talking Fraction: TTF) を測定する。

教員発言時間/全体の授業時間

例えば、授業時間が55分、教員の発言時間が44分だったとすると、TTFは以下の様に計算できる。

$$TTF = 44/55 = 0.8$$

上記の式から、教員発言割合 (Teacher Talking Fraction: TTF) は、80%であることがわかる。

4. 教員発言割合の利用方法

4.1. 自分の授業を計測する

一般的な使い方は、通常の自分の授業時に TTF を計算することである。TTF が一定の場合は、アクティブ・ラーニング度合いが一定であると推定することが出来る。

例1) 1回目の授業時の TTF=82%, 2回目の授業時の TTF=84%, TTF=81%。この場合、アクティブ・ラーニング度合いが一定であると推定できるであろう。

例2) 1回目の授業時の TTF=91%, 2回目の授業時の TTF=85%, TTF=81%。この場合、何らかの理由でアクティブ・ラーニング度合いが向上していると推定できるであろう。

4.2. 授業改善の前後で計測する

授業改善を行なった後に TTF を計測すれば、アクティブ・ラーニング度がどの程度進んだからあるいは減少したかを推定することが出来る。

例3) 過去3回の TTF の平均が85%だったとする。授業改善を行なった後に TTF が70%になったとする。この場合、何らかの理由でアクティブ・ラーニング度合いが向上していると推定できるであろう。統計を使えば、有意差を測定することも可能とな

る。

4.3. 他の教授者の授業を計測する

授業研究などで他者の教授者の授業を見る機会があればこれを計測し、自分の TTF と比較することが出来る。ただし、この場合は教授者本人に許諾を取る・著作権に配慮するなどの事前準備が必須となる。

例4) 自分のある単元の授業の TTF が88%であるところ、他の教授者の同様の単元の授業の TTF が75%であったとする。この場合、その教授者の授業の方がアクティブ・ラーニング度合いが高いと推測できる。

5. 実際に適用してみた結果

5.1. 自分の授業を計測する

以下に、自分の授業に適用してみた結果を記す。社会人医療職を6名を対象に120分間の心肺蘇生法技能を向上させる実技中心の授業を行った。1名の学習時間は約20分間（実技10分+振り返り10分）であった。この振り返り10分の TTF を測定した結果を以下に記す。

Aさん TTF=28%
Bさん TTF=22%
Cさん TTF=17%
Dさん TTF=22%
Eさん TTF=19%
Fさん TTF=12%

6名に対する平均 TTF は20%であった。上述したアプリを使ったが、最初の2回は感度の設定がうまくいかずジブの声以外（学習者の声や外部の雑音）が入っている場合があったので、若干の試行錯誤が必要だと言うことが分かった。

6. まとめ

6.1. まとめ

授業のアクティブ・ラーニング度合いを測定する簡便な手法として、教員発言割合（Teacher Talking Fraction: TTF）を開発しその利用方法を述べた。

6.2. 研究の限界

教員発言割合（Teacher Talking Fraction: TTF）授業のアクティブ・ラーニング度合いを簡便に測定するこ

とは出来る可能性はあるが、多ければ授業として悪いと言えるものではないし、同様に短ければ良い授業であると言い切れるものでも無い。一方、目安が無いまま闇雲にアクティブ・ラーニング化を測ろうとすることも効率的とは言えない。効果的な利用を望むところである。

参考文献

- Bandura Albert, Schunk Dale H (1981). Cultivating competence, self-efficacy, and intrinsic interest through proximal self-motivation. *Journal of personality and social psychology*, **41**(3): 586
- Keller John M (1983). Use of the ARCS Model of Motivation in Teacher Training. *IDD&E Working Paper No. 10*
- Merrill M David (2002). First principles of instruction. *Educational technology research and development*, **50**(3): 43-59
- 橋本 七重 (1968). D.E.バーライン著「思考の構造と方向」(D.E.Berlyne;Structure and Direction in Thinking,1965.). *フィロソフィア*(54): 131-135
- 溝上 慎一 (2021). (用語集) 内発的動機づけ・自己決定理論
<[http://smizok.net/education/subpages/aglo_00010\(intrinsic-motivation&SDT\).html](http://smizok.net/education/subpages/aglo_00010(intrinsic-motivation&SDT).html)>
- 鹿毛 雅治 (1995). 内発的動機づけと学習意欲の発達. *心理学評論*, **38**(2): 146-170
- 文部科学省 (2017). 新しい学習指導要領の考え方 ―中央教育審議会における議論から改訂そして実施へ―
<https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/_i_csFiles/afieldfile/2017/09/28/1396716_1.pdf> (参照

日2021 28 August 2021)

Summary

English summary: Active learning classes have been implemented and developed in primary and secondary education over the last decade or so, following

アクティブ・ラーニング研究

consultation with the Central Council for Education. Teachers in the field are trying to achieve "independent, interactive and deep learning" through a variety of methods that are becoming widely known. However, there is not always a simple way to measure the extent to which one's teaching is active learning. If we could easily measure the level of active learning in our classes, it could contribute to the identification and improvement of the quality of our teaching. The author has proposed and

developed the concept of the "Teacher Talking Fraction" as a technique for measuring the level of active learning in a class. This paper presents the concept of the "Teacher Talking Fraction", its measurement and its use.

.
KEYWORDS: INSTRUCTIONAL DESIGN, TTF, TEACHER TALKING FRACTION, KELLER, ARCS

認知的スキル習得型の学びから分かち合う学びへの学習観の転換 を目指す授業とその効果の検証

松井 晋作*¹・大廣 光文*²

桐蔭横浜大学教育研究開発機構*¹・昭和学院中学校・高等学校*²

現在の中学校の評価は、「できること」「わかること」といった認知的スキル習得型の学習観に基づく学びが根強く、「知識・技能」を中心として定量的に捉えようとする傾向が、教師または生徒の間に依然として残っている。そのことを踏まえ、授業の導入段階から学びのカラダづくりとして、認知的スキル習得型の学習観から分かち合う学びへの学習観の転換を図る授業を実践した。その結果、毎時の授業の大切さ、高い目標設定による学びの取り組み姿勢、そして社会科での学びが、従来の知識獲得だけではなく、生徒自身が学ぶ理由を理解するための身近な認識であることを示すことができた。一方で、従来通りの定量的な評価を求める生徒も残っており、分かち合う学びの実現については、その充実が今後の授業の展開に委ねられる結果となった。

キーワード：認知的スキル 分かち合う学び 社会情動的スキル 学力の3要素

1. はじめに

現在、新学習指導要領実施に伴い、高等学校を除く全ての校種において、「知識・技能」「思考・判断・表現」「学びに向かう力、人間性等」の観点別学習状況の評価(以下、3観点と表記)に整理されることになった。それは従来の指導や評価のあり方に見直しを迫るものでもある。これまでの評価は、「できること」や「わかること」に基づく行動主義的ないし認知主義的な色彩が強く、それに長く親しんできただけに、教師、そして生徒の一部にも、目に見える定量的な評価を求める声にはいまだ根強いものがある。

株式会社浜銀総合研究所(2018)の「目標に準拠した評価や観点別学習状況に対する考え・意識」における観点別評価の意図や目標に対するアンケート項目「授業の目標が明確になり、学力などを多角的に育成することができる」と、「観点別学習状況の評価を児童生徒

に伝えることで、児童生徒に学習の振り返りを促すことができる」によると、小中学校いずれの教員も7割以上が肯定的な回答を行っている。しかし、『「関心・意欲・態度」の評価の妥当性を担保することに苦勞する』については、校種を問わず7割前後が厳しいとする姿が確認できる。また、「学校における学習状況の評価が上級学校への入学者選抜の結果にそぐわない」、「観点別の学習の評価は、観点どうしの関係性が分かりにくい」の2つの項目も同様である。つまり、協働(協同)学習の必要性を教員は理解できても、評価と結び付けようとするとき、指導と評価の一体化には依然として高いハードルが残ることを意味する。

そこで本研究の目的は、「できること」「わかること」を中心とする認知的スキル習得型の学びから、分かち合う学びへの学習観の転換を目指す昭和学院中学校・高等学校の社会科の授業を取り上げる。生徒の実態を意識した授業を取り入れながら内容を検証しつつ、生徒の授業への取り組みの効果を分析する。

なお、本稿の授業実践の分析には、2021年1学期末に実施した生徒の授業アンケートを使い、KH Coderを用いたテキストマイニングの方法を活用した。KH Coderは、樋口耕一氏が製作した、社会学の分野での利用が想定された内容分析及びテキストマイニング用のソフトウェアである¹⁾。このKH Coderを活用して、自由記述による授業評価アンケートの解析と客観化を試み、その効果を検証した。

[†] Shinsaku Matsui*¹・Ohiro Mitsufum*²: A Study on the Effectiveness of a Lesson Aimed at Changing the View of Learning from Cognitive Skill Acquisition to Shared Learning

*¹Education Research and Development Organization, Toin University of Yokohama, 1614 Kurogane-cho, Aoba-ku, Yokohama-city, Kanagawa, 225-8503 Japan

*²Syouwagakuin Junior&High school, 2-17-1 Higashisugano, Ichikawa-city, Chiba, 272-0823 Japan

2. 先行研究整理

戦後日本における学習観を大きく区分すると、行動主義、認知主義、そして構成主義の3つである。

行動主義は、「学習とは行動の変容である」と捉え、今井(2003)は、スキナーのオペラント条件づけにおける学習とは、「生体が行動形成し、特定の行動をとったときに報酬が与えられることで強化されることで、生体はその行動だけをとるようになる」と述べる。この行動主義に基づく学習観においては、学習者の刺激に対する可視的な反応が注目され、適正に訓練を施すことによって素早く正確な作業の実現とその再現の向上が図れるとされた。しかし、「できる」「できない」という可視的な評価と、その得点を量的に競う点数主義の弊害を招いた事実がある。

認知主義は、「知る(わかる)こと」の質的な変化の認知過程が取り上げられた。ピアジェ(1969)は、学習者の発達段階に応じた外部からの情報を取り入れるために一般化される心的構造の獲得(シエマ)に注目した。シエマとは、もろもろの活動の構造ないし組織、すなわち、似たような種々の状況でこの活動が反復されるたびの転移や一般化などの、構造ないし組織のことである。人は発達段階に応じて外部環境との同化と調整を繰り返しながら物事を理解し、興味に従い、既知を用いながら絶えず構成されていく存在である。

構成主義は、特に子ども同士が学び合う中での発達のあり方に焦点が当てられた。ヴィゴツキー(2003)は、最近接領域における発達を促進するものとして「自分より知的な仲間と協同」に注目した。これは、社会的環境が発達に影響を与えることを意識したものである。また、日常生活の経験を通して知識を構成し、その構成された知識から学習を進め、環境との相互作用によって認知は生み出されると考えた。

井庭(2019)は、構成される創造性に注目した。そこではこれからの教師の姿をジェネレーターと位置づけ、対話を通じて生成・連鎖を自ら促進するとともに、他のメンバーの新たな発見から創造を経験する創発を目指す「クリエイティブ・ラーニング」の概念を提唱した。対話を通じて、学習者一人ひとりが構成した概念や知識に基づきながら、今は姿かたちなきものさえも構成する。対話を通じて成果を分かち合い、時に他者に力を借りたり、知恵を出し合うことで、新たな創造性が生成・連鎖・創発されていく様子を示した。

これに加え、観点別学習状況の評価の「思考・判断・

表現」、「学びに向かう力、人間性等」を育む視点を示すには、認知的スキルと社会情動的スキルの双方の調和のとれた獲得が不可欠となる。

社会情動的スキルとは、「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効果に重要な影響を与えるような個人の能力」のことで、図1で示した3つの要素と下位概念からなる。それは、予想しない事柄との対峙、多様な要求への対処、衝動の制御など他者と協同して働く上で重要となる能力である。

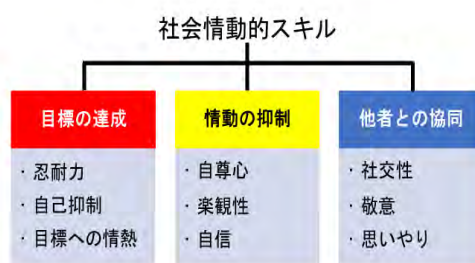


図1 社会情動的スキルの3つの要素と下位概念

OECD 編/ベネッセ教育研究所企画・制作/無藤隆/秋田喜代美監訳(2018)『社会情動的スキル』, p.52の図2.3を参照して作成。

左記のように、行動主義的学習観においては、「できること」が基準とされ、認知主義的学習観においては「わかること」の過程に重きが置かれた。これら2つの学習観は、学習者の学習行動や課題の解決方法を教師が担ってきたと考察できる。もちろん、定量的な「知識・技能」の向上を図るような場合、認知的スキルを高める学びは有効である。但し、森(2000)が、「そもそも、人間の知識はひとたび構築されてしまえば、変化することはあり得ないと仮定し、知識を一つひとつ積み上げるピラミッド型の固定的な知識観から脱却する必要」と指摘する通り、行動主義的学習観と認知主義的学習観だけでは既知の積み重ねだけが学びの軸となり、3観点の指導や評価を行う際に難しい状況が生じるであろう。

以上のことから新学習指導要領実施に伴い、構成主義に基づく学習観がますます重要になってくる。荻宿ら(2012)は、教師には、「教えなければ学べないという凝り」があることを指摘する。「凝り」とは、当たり前のことを、当たり前として身につけてきたことか

ら生じる当然(当たり前)を意味する。そのため、目に見える形での学習が感じられず、どのようにかかわればいいのかという戸惑いの連鎖が生まれる。これが、「教えなければ学べない」という声が現場に根強く残るといふ事実と繋がっており、「正解が存在する」といった見方・考え方に連なる。しかし、リアリティは与えられるものでなく、対話によって構成されていくものであると捉えるのであれば、長く続いてきた「教えなければ学べない」という桎梏から解放されることになる。つまり、学習者によって学びの見方や解釈がそれぞれにあり、各自がそれらを構成していくことで、リアリティは絶えず生み出されていくという学びへと転換していくのではないかと推測する。このような構成主義的な見方に基づくのならば、「できること」「わかること」の次元にのみ留まるのではなく、むしろそれらを土台にしつつ、協働(協同)的な活動を通じ、リアリティを創造していくことが重要である。

荊宿ら(同掲)は、協働(協同)的な活動を重要視し、知識の獲得が目的ではなく、他者と知識を「分かち合っている」状況が重要と示したが、本稿の示す学習観の転換は、「できること」「わかること」を中心とする認知的スキル習得型の学習観が全く不要ではなく、むしろ「分かち合う学び」への学習観と両輪となって駆動すべきことを重視する。つまり、分かち合う学びとは、行動主義、認知主義、構成主義の3点をバランス良く取り入れ、対話を通じて学習者である生徒自らが知識を構成し、分かち合うことで、不確定な未来へ向け、今は姿かたちなきリアリティを生成・連鎖・創発していく過程を学びとして捉えるものと示したい。

3. 研究対象生徒の現状と学びの土台づくり

3.1. 担当クラスの生徒の現状

今回対象となったクラスは、中学校総合進学コース3年公民(30名)である。積極的に意見が言える生徒や豊かな表情で発表できる生徒などが在籍する半面、学力的なバラツキも大きいといった特徴を持っていた。

特に、分かち合う学びへ向けて課題であると感じたのは、定期考査の点数に過剰にこだわる生徒が少なくないこと、基礎・基本となる知識・理解の不十分さとその定着の不徹底からクラス内での格差が著しく生じていたことであった。これらの状況を改善することからスタートせざるを得ず、当初予定していたシラバ

スの内容は必ずしも実施できたわけではない。

なお、男女共学で男女の割合は、女子19名、男子11名と女子生徒がやや多い。

3.2. 中3公民クラスでの学びのカラダづくり

まずスタートして最初の1か月間で力を入れたのは、学びのカラダづくりであった。学習者がカラダを閉じたままでは対話は成立しない。互いに交わす言葉を受け止める力をつける必要があると考えた。納得できるところまで話し合う対話の過程で、生徒が変わっていくことを自覚できるよう意識的に働きかけた。

また、これまで専ら正解のある問いに対する即応性や正確さを競うことに慣れてきた生徒たちのカラダをほぐすためには、土台となる価値語が必要となる。

菊池(2015)は、価値語を「子どもたちの考え方や行動をプラスに導く言葉」として示した。具体的な取り組みとして、「自分回答」と「自由の相互承認」の2つの土台となる価値語を定めた。自分回答とは、生徒が回答する際に文末を「～です」で言い切ることで、自分の回答に対する責任を負う意識づけを行うものである。「自由の相互承認」とは、一人一人が違う考えを持って対話するための安心と安全を担保する原則を提示することである。苫野(2013)は、学校は「すべての子どもたちが〈自由〉になれるよう、さまざま知識・技能をはぐくみ、そしてまた、〈自由の相互承認〉の“感度、をはぐくむ場所」とし、菊池と同様に「自由の相互承認」を意識している。

そこで、「法と私たち」の単元の導入においては、「こんな校則アリ？」という問いを設定し、生徒の日々の生活文脈の中にある関心や疑問から課題を焦点化し、「ここまでは納得できる」というところまで対話を通じて自分にとっての「正解」を見つける哲学対話を実施した。「ただ守るべきという意識だけでなく、同時それが権利である」という認識へと生徒が深掘りしたことが生徒の振り返りアンケートから散見された。

次に、震災からの復興を目指す際のガレキ撤去についてのジレンマを取り上げた学習でも、あえて詳細な資料を用意せず、これまでの経験からの被災者の目線と公共の福祉の2つの視点からガレキ撤去の難しさについて哲学対話を実施した。対話の中で、生徒たちは「ガレキは被災者にとっては、別のものであるかもしれない」と言った発表者の意見に対して「なるほど」と共感し、成果を分かち合いながら学ぶことができた。この段階でようやく学びのカラダづくりが整った。

3.3. 分かち合う学びを目指す新聞学習

昭和学院中学校の第3学年では、5クラス全てにおいて、授業担当者は異なるものの新聞学習を行っている。新聞学習は、週に4単位時間ある授業時間のうち、1時間を目安に進めた。本学習を進める際に主な評価の観点は、「学びに向かう主体性」であった。そのため、「思考・判断・表現」には留意するものの、生徒の興味や関心、疑問点等を評価の主眼として取り組んだ。

この授業では、新聞紙面をいわばシステム思考の具体的な形の一つであると捉え、その紙面構成の初めの理解より、生徒は発信者の視点で記事を見つけ、「気になった記事、要約、感想」からなる紙面づくりを行った。学習のまとめとなる最後の授業では、自分が見つけた新聞をクラス内で発表し、その評価については採点シートを用いて生徒同士で行い、学びの成果を分かち合う機会を設けた。菊池(2021)は、特に対話・話し合いにおいて重要となるのは、「①根拠を持って話す、なぜ、例えばを使う。②連続して尋ね、相手の理解を確認する。③根拠を持って説明する」の3点を指摘しており、この授業では、これを参考に3点を加味したPREPを利用したスピーチにも取り組んだ。

このような学びの「型」を身につけることで、これまで脚光を浴びることのなかった生徒も含め、クラス全員が自信を持って発表し、発表者のパフォーマンス(伝わる声、ジェスチャー、目線、体の向け方等)に対し、「こうすれば伝わるんだあ」「〇〇さんのPREPをまねしようっと」等の声が聞こえるようになった。学習単元において学んだ知識は、新聞学習を通じて再構成し、さらに他者の発表から新たに学んだことを吸収して自らのパフォーマンスの向上、そして内容の深い理解へと繋げるよう意識した。また、評価を生徒同士で行わせたことで、紙面構成の巧拙だけではなく、作品発表におけるパフォーマンスの仕方についても分かち合うことを意識させた。対話において基礎・基本となる姿勢が身に付き、2学期以降の分かち合う学びの過程での深化を期待させるものがあつた。

3.4. 認知的スキル習得型の学習観からの転換と評価

荻宿ら(同掲)が示す「理解(わかること)」を通した「知識の獲得」という認知主義学習観から行動主義学習観への批判に対し、「できればいいじゃないか」という価値観がいまだに根強くある背景には、「できること」を重要視する学習観があると考えられる。新学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」の実現に

向け、3観点からの授業改善が求められているが、そのためには「できること」を重視する評価のあり方からの転換が必要である。

今年度からスタートした中学校での新学習指導要領に基づく到達度評価においても、3観点についての共通理解が求められるようになったが、1学期の実践を見直すことで見えてきたことは以下の3点である。

①社会科においては従来4観点での評価であったが3観点に変更されたことで主体性への評価の割合が高まった。そのため、学期末に評定をつけるにあたり、「学びに向かう主体性」が評定をつける際にも色濃く反映されるようになった。

②生徒や保護者などへの説明責任を伴う評価基準が求められる以上、ルーブリックなどを作成して評価基準も教員間で擦り合わせる必要性が高まった。

③評価基準が作成されたことで、その基準を満たす共通の課題が必要となり、担当教師間で教材等を事前に共有する必要性が生じた。

これら3点は、「できること」「わかること」だけを量的に点数化して評価することの難しさを明らかにした。そのため、指導と評価の一体化を図っていくことが一層求められることになった。もはや、教え伝える型の授業だけでは、「学びに向かう主体性」を判断する材料を集めることができず、生徒の学びを評価することは困難になる。従来の認知的スキルの取得については、教えたことをどれだけ多く理解して、正確にアウトプットできたかを考査や小テスト等で定量的に測定することができた。しかし、「学びに向かう主体性」においては、とりわけ多面的な評価が必要となるため、前項で報告した新聞学習のようなパフォーマンス課題の実施が欠かせない。

次の図2は、文部科学省(2015)「主体的・対話的で深い学びの実現についてのイメージ」であるが、ここでの「学力の3要素」のうち、「知識・技能」「思考・判断・表現」は認知的スキルに相当し、一方「学びに向かう力・人間性等」は非認知的スキルに当てはまる。そのため、新学習指導要領の掲げる「学力の3要素」と社会情動的スキルを意識的に結びつけながら、非認知的スキルを育成していくのが重要になる。



図2 文部科学省(2015)「新しい学習指導要領の考え方」, p.22, 「学力の3要素」より作成。

これは、行動主義、認知主義、構成主義の3点をバランス良く取り入れた、対話を通じて学習者である生徒自らが知識を構成して分かち合う学びの実現にも通じる。新学習指導要領の定めるところの3観点を踏まえ、特に「学びに向かう力」をどのように位置づけ、評価していくのかについて、これまで以上に教員間で共通理解が求められるのは言うまでもない。

4. 授業効果の検証

4.1.1 アンケート調査内容

中3公民の授業の最後に振り返りアンケートを実施した。内容は「学び(授業)における自身の理解度」と「授業で特に印象に残った内容」である。

4.1.2 アンケート分析手順

分析にはKH CoderのVersion3.Alpha.17eを使用した。分析の手順として、はじめに、テキスト欠損値やパソコンで読み込み不可能な表記の削除、誤字脱字の修正を行うことでデータのクリーニングを行った。さらに「インフォームド・コンセント」などの固有単語やカタカナ、ひらがな表記、同義語などを統一し、表記の揺れを置換作業によって修正した。これらの置換作業に関して「変換対応表」として記録に残した。分析用データとして整ったところで、KH Coderに読み込ませ、前処理を行った。前処理とは、形態素解析によりテキストから品詞別に抽出語を抜き出し、データベースとして整える作業である。このような作業を繰り返し、分析に適したデータに整えたところでテキスト計量分析を行った。テキスト計量分析では、頻出語の抽出、階層的クラスター分析、共起ネットワークの3つの分析を行った。

4.2.1 中3公民におけるアンケートの研究結果

中3公民における「学び(授業)における自分の理

解度」について、授業参加者30名のうち欠損値を除き有効回答数は26件であった。「授業で特に印象に残った内容」について、授業参加者30名のうち欠損値を除き、有効回答数は26件であった。

4.2.2 頻出語の抽出

①「学び(授業)における自分の理解度」について、「テスト」(15回)が最も多く、次いで「理解」(9回)、「授業」(8回)、「覚える」(7回)、「取れる」(7回)、「点数」(7回)である。授業をしっかりと理解することでテストの点数を取れること、また、ワークなどの暗記で問題を解くことが重要と生徒は認識している。

②「授業で特に印象に残った内容」について、「自分」(10回)がもっとも多く、次いで「残る」(8回)、「思う」(8回)、「授業」(8回)、「新聞」(8回)である。自分が授業に対して思うことに取り組み、新聞での「発表」(6回)に取り組んだことが「印象」(6回)に残る学びとなっている。①と②より、生徒にとって毎時の授業は印象に残りやすく、学びのカラダづくりをする際には特に教員の工夫した取り組みが成果に現れやすいと考察できる。一方で、生徒たちはテストや点数を取るために問題を解くことが非常に重要と認識している点を改めるまでではなく、定量的な評価を意識している点が伺える事実が示されている。

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
テスト	15	解く	2
理解	9	学ぶ	2
授業	8	完璧	2
覚える	7	間違える	2
取れる	7	基本	2
点数	7	記憶	2
思う	8	高い	2
自分	8	取る	2
前	8	少し	2
問題	6	詳しい	2
期末	5	得点	2
分かる	5	評価	2
ワーク	4	普通	2
暗記	4	平均	2
解ける	4	毎回	2
変わる	4	目標	2
勉強	4	良い	2
工夫	3		
今回	3		
先生	3		
中間	3		
内容	3		
Key	2		
やり方	2		
応用	2		

表1-1 「学び(授業)における自分の理解度」について抽出されたそれぞれの抽出語リスト(2回以上の出現数の語句)

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
自分	10	やり方	2
残る	8	ドント	2
思う	8	悪い	2
授業	8	暗記	2
新聞	8	見る	2
印象	6	工夫	2
発表	6	国会	2
イン	5	事	2
コンセント	5	衆議院	2
フォーム	5	寝る	2
覚える	5	真似	2
勉強	5	身近	2
子算	5	選挙	2
テスト	4	早い	2
国憲	4	知り合い	2
先生	4	知れる	2
大臣	4	中間	2
内閣	4	点数	2
内容	4	変える	2
権利	3	方法	2
条	3	友達	2
弾	3		
知る	3		
登録	3		
難しい	3		

表1-2 「授業で特に印象に残った内容」について抽出されたそれぞれの抽出語リスト（2回以上の出現数の語句）

4.2.3 階層的クラスター分析

階層的クラスター分析を行うことにより、「学び（授業）における自分の理解度」「授業で特に印象に残った内容」それぞれのアンケート内容を構成するカテゴリーについて整理することを試みた。

①図3-1「学び（授業）における自分の理解度」についての階層的クラスター分析結果をみると、「ワークでの学び」「得点を取る学び」「先生からの学び」「テスト（考査）に対する学び」「期末への取り組み」「学びの方法」の6つのカテゴリーで構成されており、これら6つのカテゴリーが学び（授業）に取り組む上での自身の理解度を示している点が分かった。

②図3-2「授業で特に印象に残った内容」についての階層的クラスター分析結果から、「先生の話」「内閣について」「国会について」「考査について」「自己の権利」「国会の状況」「授業での学び」の7つのカテゴリーで構成されており、これら7つのカテゴリーが特に印象に残った内容を示している。①と②より、授業内容はもちろんのこと、評価を受けるための考査の重要性を意識した学びへの姿勢や、教員に対して学びを得ようとする姿勢が示されている点を確認できる。一方で、生徒の中にも定量的な評価を求める声（考査）が示されている通り、頻出語の抽出と同様に、この意識は根

強いものであると再認識することが考察できる。授業で目指した分かち合う学びについて、確実に達成できたとは言えないが、教員からの学びや授業内容が印象に残っている点からも少しは意識できているのではないかと推察できる。

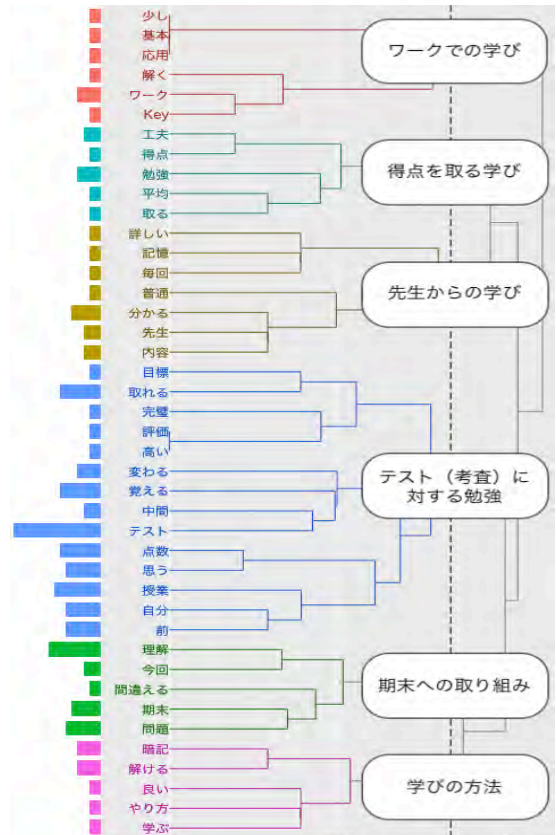


図3-1「学び（授業）における自分の理解度」のクラスター分析

4.2.4 共起ネットワーク

抽出語の出現頻度と抽出語同士の関連性を提示する方法として、共起ネットワーク図の描画を行った。共起ネットワークとは、出現パターンの似通った語、すなわち抽出語間の共起性の強さをネットワーク図で示したものである。円の大きさは言葉の頻度の多さを示し、円をつなぐ線の距離は関連性の深さを示している。今回の分析では、関連性の強さを示す共起関係の算出には Jaccard 係数を使用し、抽出語の最小出現回数を2回、描画する共起関係の絞り込みを描画数75と設定し分析を行った。なお、共起ネットワークの分析は、線で結ばれている点が重要であり、近くに位置しているだけでは共起関係は存在しない。また共起性の分析を行うことが目的であるため、出現回数が多く

でも共起性が低い抽出語は表示されないことを付け加えておく。円の大きさと出現回数を目安を右側に示した。「学び（授業）における自分の理解度」の共起ネットワーク図では6つのサブグラフが示された。出現頻度の多い抽出語を含む01のグループでは、円の大きい「テスト」に対して、「授業」を「理解」することで「前」より「解ける」ことを自覚しており、補足として06のグループにある「基本」と「応用」の「Key」「ワーク」を解く必要性を理解している。さらに04のグループにあるように、「点数」を「平均」より「取る」ためには、「勉強」の「工夫」が必要であり、そのために05のグループが示す「先生」の「内容」が「分かる」、つまり授業への取り組みをしっかりと理解する必要性を認識している。また、02のグループで示す通り、「高い」「目標」を持って「学ぶ」ことで、「完璧」な「評価」が「取れる」ため、03のグループにあるように、「毎回」の「授業」を理解することで「詳しい」「記憶」を得られることを認識している。毎時の授業の大切さと高い目標設定による学びの取り組み姿勢を高くすることが、効果的な学び（授業）における理解度を高める方法と自分自身で認識できていることを示しており、学びのカラダづくりが上手に機能していることを示す結果が確認できる。

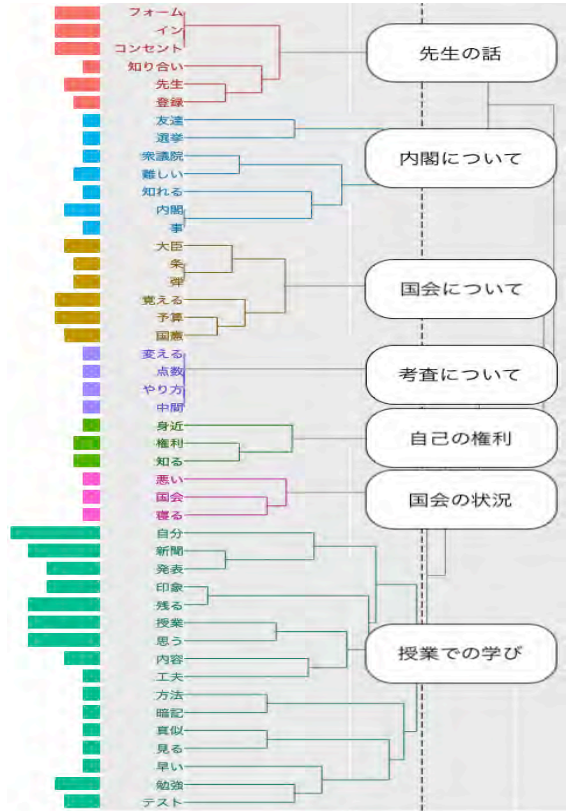


図3-2 「授業で特に印象に残った内容」のクラスター分析

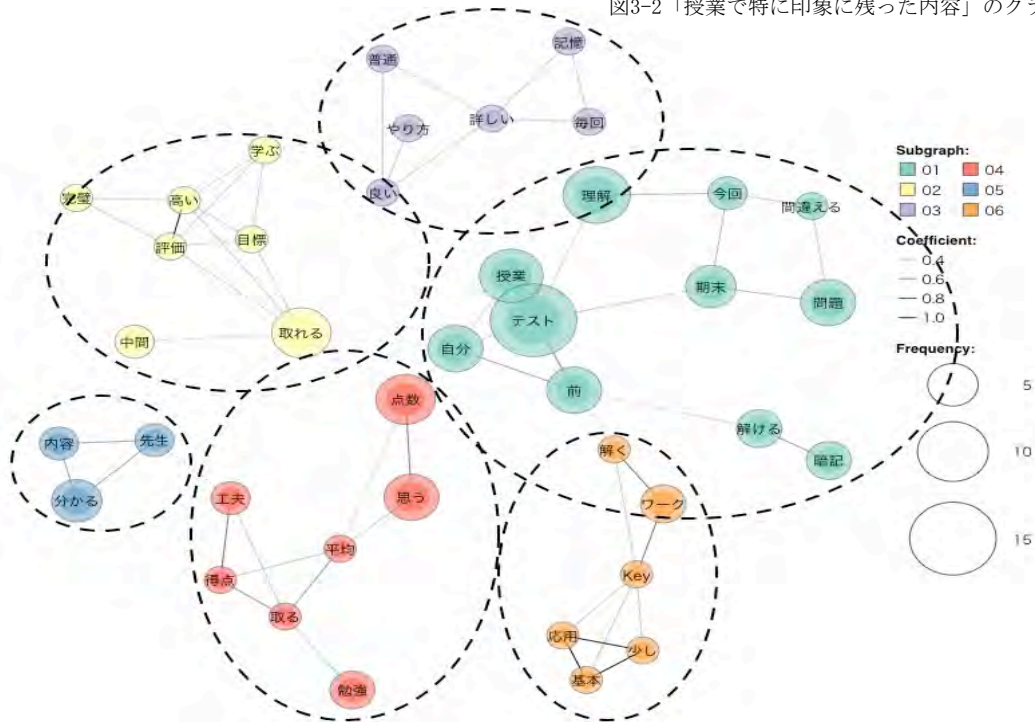


図4-1 「学び（授業）における自分の理解度」の共起ネットワーク

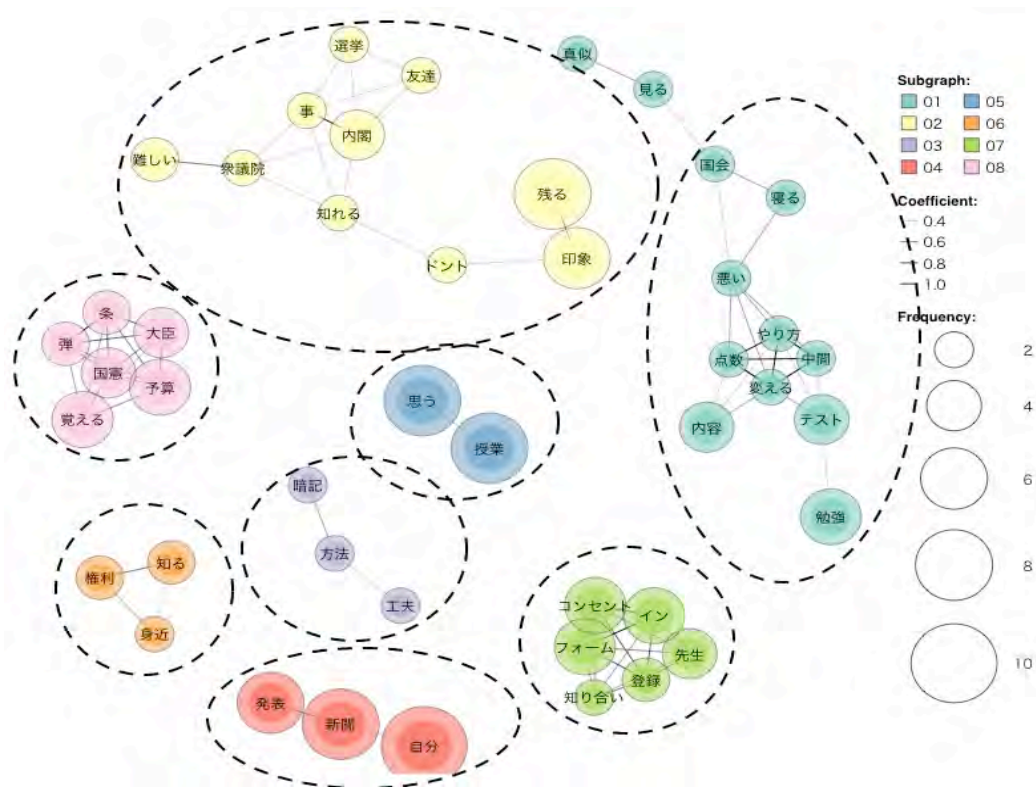


図4-2 「授業で特に印象に残った内容」の共起ネットワーク

「授業で特に印象に残った内容」の共起ネットワークでは8つのサブグラフが示された。出現頻度の多い抽出語を含む04のグループでは、円の大きい「自分」が行った「新聞」「発表」が示されている。また、05のグループにある「授業」で「思う」こととして、08のグループにある「国憲」「予算」などを「覚える」こと。02のグループにある「内閣」や「衆議院」「選挙」などを「知れる(た)」こと。07のグループにある「先生」の「知り合い」が「インフォームド・コンセント」に「登録」していること。06のグループにある「身近」な「権利」を「知る」ことなど、毎時の授業が生徒の印象に残る内容となっている。その他として、01のグループにある「中間」「テスト」の「勉強」の「やり方」を「変える」と「点数」が「悪い」と感じた生徒もいるが、03のグループにあるよう「暗記」の「方法」を「工夫」するだけの学びではない教員が毎時の授業をダイナミックにし、生徒自身が学びに向かうような知的好奇心を得られる授業を展開していることが考察できる。

5. まとめ

本稿では、「できること」「わかること」を中心とする認知的スキル習得型の学習観から、分かち合う学びへの学習観の転換を目指す授業内容を提示した。学びのカラダづくりを契機に、「自分回答」と「自由の相互承認」の2つの土台となる価値語を定めた上での授業の導入を実施した。哲学対話を取り入れた授業では、発表者の意見に対する共感や、成果を分かち合いながら学ぶことを生徒自身が認識するような授業方法を意識した。新聞学習では、学びの「型」を身につけることで、新聞学習を通じた知識の深化および、他者の発表から新たに学んだことを吸収して自らのパフォーマンスの向上、そして内容の深い理解へと繋げるよう意識した。それに加えて、評価を生徒同士で行われたことで、紙面構成の巧拙だけではなく、作品発表におけるパフォーマンスの仕方についても分かち合うことを意識させた。

このような認知的スキル習得型の学びから、分かち合う学びへの学習観の転換を目指した授業実践を、頻

出語の抽出，階層的クラスター分析，共起ネットワークの3つのテキスト計量分析で検証すると，学びのカラダづくりを事前に行ったことで，生徒自身が学びに向かう姿勢を取ることを可能にした．これは教員の工夫した取り組みが成果に現れやすいと考察できる．一方で，生徒たちはテストで点数を取るために問題を解くことを非常に重要だと認識している点を改めるまでは至らず，従来通りの定量的な評価を意識している点も伺える．但し，特に印象に残った授業内容をしっかりと覚えている生徒の様子から，毎時の授業の大切さ，高い目標設定による学びの取り組み姿勢，そして社会科での学びが，用語の暗記だけではなく，自身が学ぶ理由を理解するための身近な状況把握であると理解していることを，示すことはできたのではないだろうか．

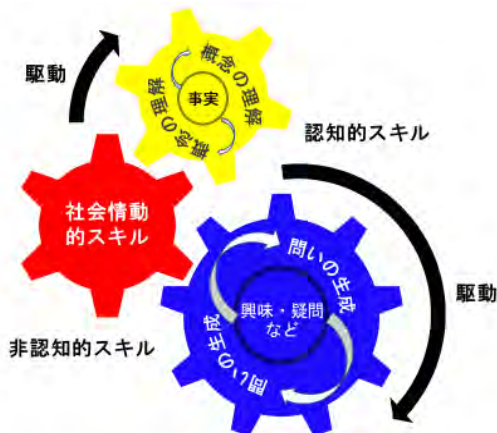


図5 社会情動的スキルと認知的スキルの駆動構造

図5は，バラバラだったはずの知識が互いに結びつき，駆動することで興味や疑問で留まっていた思いが，問いとして表現され，深い学びとなることを構造化したものである．こうした駆動した知識の状態が社会情動的スキルに下支えされ，手応えへとつながることが大切である．これは「学びに向かう力・人間性等」が学びを駆動させ，持続的につながっていく動力となることを意味する．

本稿における分析は，こうした駆動構造を対話によって分かち合う学びとその関係性を実現しようとする教育実践の過程の一端を分析したものである．しかし，今回の授業実践では，分かち合う学びを実現するまでには至っていない．今は道半ばであったとしても引き続き，姿かたちなきリアリティを，協働(協同)的な

活動の中で生成・連鎖・創発し，分かち合う学びの中で実現を目指していきたい．授業改善や創意工夫を重ねていくことで，従来通りの定量的な評価を意識するだけではなく，生徒自身が学びそのものの重要性に気づき，認識できるようにしていきたいと考える．

註

- 1) 樋口耕一(2014)「社会調査のための計量テキスト分析」を参照．このソフトウェアは，文書形式のデータに含まれる語を自動的に切り出し，多変量解析することによって全体を要約提示することができ，全体傾向を把握できる．また，語句の検索機能や，元のテキストデータの文脈を確認するためのコンコーダンス機能が備わっており，文脈に立ち返り確認することができるため，計量分析と原文解釈とを循環させる分析プロセスを実践でき，分析者の観点を生かしつつ客観性を両立することができる．

参考文献

- 井庭崇編著(2019)『クリエイティブ・ラーニング』，慶応義塾大学出版会
- 今井むつみ(2003)『新人が学ぶということ』，北樹出版
- ヴィゴツキー.L.S，土井捷三/神谷栄司訳(2003，原著1935)『「発達の最近接領域」の理論』，三学出版
- OECD 編/ベネッセ教育研究所企画・制作/無藤隆/秋田喜代美監訳(2018，原著2015)『社会情動的スキル』，明石書店
- 株式会社浜銀総合研究所(2018)「学習指導と学習評価に対する意識調査報告書」，
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/080/siryo/_icsFiles/fieldfile/2018/09/05/14064_28_9.pdf(2021年9月25日閲覧)
- 苅宿俊文/佐伯胖/高木光太郎編(2012)『まなびを学ぶ』，東京大学出版会
- 菊池省三(2015)『挑む』，中村堂
- 菊池省三(2021)『菊池学級12か月の言葉かけ』，小学館
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター(2020)『「指導と評価の一体化」のための学習表に関する参考資料』，東洋館出版社
- 苦野一徳(2013)『勉強するのは何のため?』，日本評論社
- ピアジェ. J ，波多野完治/須賀哲夫/周郷博(1969，原

著1966)『新しい児童心理学』, 白水社
森敏昭(2000)「学習の理論史再考」: 学習開発研究,
1号, 11-18, 広島大学大学院教育学研究科学習開発専
攻基幹講座
文部科学省(2017)中学校学習指導要領,
<https://erid.nier.go.jp/files/COFS/h30h/index.htm>(20
21年9月25日閲覧)

Summary

The current assessment in junior high schools is based on a cognitive skill-acquiring view of learning, such as "being able to do" and "being able to understand," and there is still a tendency among teachers and students to try to understand quantitatively, focusing on "knowledge and skills. In light of this, we conducted a class to shift the view of learning from cognitive skill acquisition to shared learning as a way to build the body of learning from the introductory stage of the class. As a result, we were able to demonstrate the importance of each lesson, the attitude of commitment to learning by setting high goals, and the fact that learning in social studies is not only the acquisition of conventional knowledge, but also a familiar awareness for students to understand the reasons for learning. On the other hand, there were still some students who demanded the traditional quantitative evaluation, and the realization of shared learning was left to the future development of the class.

KEYWORDS: COGNITIVE SKILLS, LEARNING TO SHARE, SOCIAL AND EMOTIONAL SKILLS, THREE COMPONENTS OF ACADEMIC SKILLS

(Received xx xx, 20xx)

オンライン模擬国連の開発, 実施, 効果測定

—アジアパシフィックオンライン模擬国連の事例—

青木研人^{*1}・中村長史^{*2}

桐蔭学園中等教育学校^{*1}・東京大学^{*2}

模擬国連は、高校生や大学生等が国連加盟国の大使になりきって実際の国際会議のシミュレーションを行う活動である。参加者は担当国の利益を考えつつ、国際問題を解決するために演説や交渉をおこない、政策立案と会議行動などで評価される。従来の対面型の模擬国連活動を対象にした先行研究では国際問題や国連への関心が高まることが報告されているが、昨今主流になりつつあるオンライン模擬国連に従来型の模擬国連と同様に学習効果があるかは、必ずしも十分には分かっていない。本研究ではオンライン模擬国連大会を開発・実施し、その効果を測定した。

キーワード: 模擬国連, 英語教育, インストラクショナルデザイン, アクティブラーニング, ARCS, 探究

1. はじめに

本稿の目的は、オンラインで開催される模擬国連 (Model United Nations) の学習効果を明らかにすることである。模擬国連は、高校生や大学生等が国連加盟国の大使になりきって実際の国際会議のシミュレーションを行う活動である。参加者の担当国は無作為に選定され、参加者の出身国とは関係ない。参加者は担当国の利益を考えつつ、議題として設定された実在する国際問題を解決するために演説や交渉、政策立案をおこない、決議文書を作成することを目的とする。参加者の評価は、演説の内容、交渉のパフォーマンス、立案した政策の創造性や実効性などで評価される。COVID-19のパンデミック以降、この模擬国連がオンラインで実施される機会がほとんどであるにもかかわらず、従来の対面型模擬国連と同様の学習効果があるのかについては、先行研究では必ずしも十分に明らかになっていない。パンデミックの終息が見通せないなか、また終息後もオンライン教育が一部で継続する可能性があるなか、オンライン模擬国連の学習効果を

把握しておく必要がある。

以上のことを明らかにするため、以下の構成で論じる。まず、第2節では模擬国連やオンライン模擬国連の概要を紹介する。続けて第3節では、模擬国連活動の学習効果を計る上で重要と考えられる理論的背景を述べる。そしてオンライン模擬国連大会の開発フェーズ (第4節)、実施フェーズ (第5節) の説明を経て、第6節で大会参加者へのアンケート調査の結果を分析することで、学習効果を明らかにする。

2. オンライン模擬国連

2-1. 模擬国連とは

模擬国連は、高校生や大学生等が国連加盟国の大使になりきって実際の国際会議のシミュレーションを行う、ロールプレイング型の教育活動である。1923年に米国のハーバード大学で始まったとされる。「自分が担当する国の取組み・外交政策・歴史的背景・国益・国際条約などを考慮した上で、所定の手続き・規則に従って、議論、交渉、方針表明をおこない、最終的には投票で決議を採択(あるいは否決)するという、シミュレーション形式の国連会議を行う」(ソラ 2014)活動である。このシミュレーションは、「オペレーションナルシミュレーション」(Obendorf・Randerson 2013)として知られている技法であり、国連の雰囲気や組織を再

[†] Aoki Kento^{*1}, Nagafumi Nakamura^{*2}: Propose, implement and measure the effectiveness of a Online Model UN

^{*1} Toin gakuen secondary school, 1614 Kurogane-cho Aobaku, Yokohama, Kanagawa, 225-0025, Japan

^{*2} University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, Japan 113-8654

現するように設計されている (Kikuchi ほか 2019).

この活動の中で参加者は、国際政治の仕組みや国際問題の解決策を考えその過程を体験できることから、教育プログラムとして評価を受け、現在では世界中の大学・高校において授業に採用される他、学生の課外活動としても楽しまれている(日本模擬国連 2021). Obendorf は、模擬国連は非常に人気があり、あらゆるレベルの教育機関で使用されていると述べている (Obendorf・Randerson 2013).

2-2. オンライン模擬国連とは

オンライン模擬国連とは、模擬国連会議をインターネットを使って、距離の問題を発生させずに実施することである。2020年以降、COVID-19のパンデミックを受け、数多くの活動の停滞が余儀なくされた。模擬国連活動もその例に漏れない。部屋の中で数十名（時には100名を超す）の参加者が熱い議論を交わす活動の性質上、いわゆる三密の状態を回避することは困難であり、従来どおりの会議の開催は困難であった。そこで注目されたのがリモートで行うオンライン模擬国連である。筆者の内のひとは2020年4月以降、米国の模擬国連大会にオンラインで出場し、その実施ノウハウを集めていた。本邦でも2020年11月に日本高校生模擬国連大会が、同年大学生を対象にした日本模擬国連大会などがオンラインで実施されていた。

2-3. オンライン模擬国連のメリット

先行研究によれば、対面模擬国連への参加には二つの大きなハードルがある(Kikuchi ほか 2019). まず、模擬国連は伝統的に英語で会議が行われているため、参加者にこの討議に耐えるだけの英語力がなければ、学習効果は著しく減じる(Weisz 1984).

また、参加者の費用負担が高額になりがちである。通常2-3日かかる大会に参加するために、会場までの交通費、宿泊費、参加費などあわせると3万5千円から5万円程度が発生する(Crossley-Frolick 2010, Muldoon 1995)と考えられる。一方、国内での費用を調査した研究は見つからなかった。

その点、オンライン模擬国連のメリットの一つが、上述のハードルのうちの一つ「高額になりがちな費用負担」の低減である。会場までの交通費、宿泊費などはほぼゼロになる。会議に耐えうるパソコンなどのデジタルデバイスやネット回線の準備などは必要になるが、それを踏まえても大幅な参加費用の低減が見込

まれる。

2-4. オンライン模擬国連のデメリット

一方、相手を説得し、同調させ、意見を翻させる活動を、初対面の参加者同士で遠隔で行うのは心理的に大きなハードルがあるとも考えられる。実際、「模擬国連は対面だからこそ出来る活動だ」、「オンラインで模擬国連は不可能だ」との声を筆者らは耳にしていた。また、ネット回線にたよる故、通信品質によって会議の質が大きく左右されることがある。

3. 理論的背景

3-1. 模擬国連の学習効果

模擬国連の学習効果を説明する上で重要と考えられる学習理論のモデルがいくつか考えられる。ここでは、学習教材設計にまつわる Merrill のインストラクショナルデザインの第一原理、学習プロセスにまつわる Kolb の経験学習モデル、学習者の内面的モチベーションにまつわる Keller の ARCSモチベーション理論を確認する。

3-2. インストラクショナルデザインの第一原理

Merrill は、それまでに提示されたインストラクショナルデザインのモデルを取捨選択し、単純化した。その集大成が、「インストラクショナルデザインの第一原理」(Merrill 2002)であり、これらは課題中心、活性化、例示、応用の五つで構成される。これらをモデル化したものを図1に示す。



図 1 Merrill の ID 第一原理

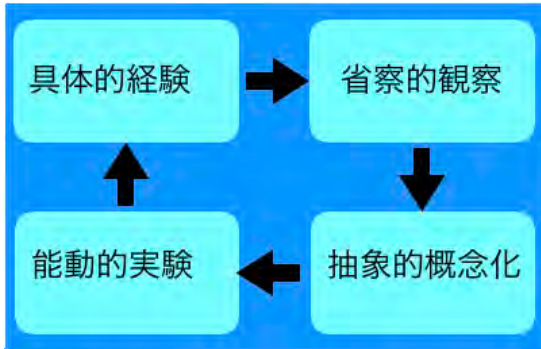


図 2 コルブの経験学習モデル

3-3. 経験学習モデル

Kolb は、人は知識の移動によって学ぶのでは無く、自らの体験を通じて学ぶという構成主義心理学理論に基づき、経験学習モデル (Kolb 1984) を提唱した。これは、以下の四つの段階をサイクルとして回すことで学んでいくという考え方である。第一段階では、具体的な経験をする。第二段階では、経験した内容をふりかえって内省的に観察する。第三段階では、そこから得られた個別的な教訓を一般的な概念へと抽象化する。第四段階では、その概念を新たな別の状況に適用して行動する。以降、第一段階に戻って再び繰り返すことで、経験から学習することができるのである。これを図式化したものが図2である。

3-4. ARCS モデル

Keller は、動機付けを高めるためには四つの要素が必要であると言う (Keller 1987)。それは Attention (注意)、Relevance (関連)、Confidence (自信)、Satisfaction (満足) である。これらの要素が含まれた学習課題は、学習者の動機付けを高める。ARCS モデルはこれらの四つの要素をもとにした頭字語である。これを図式化した者が図3である。

項目	説明
注意 Attention	面白そうだな
関連性 Relevance	やりがいがありそうだな
自信 Confidence	やれば出来そうだな
満足 Satisfaction	やってよかったな

図 3 ARCS モデル

4. オンライン模擬国連の開発フェーズ

4-1. 基本コンセプト

会議開催の3ヶ月前から、筆者はオンライン模擬国連会議の開発を始めた。会議の議題は、SDGs から選択することとした。通常模擬国連参加が難しいと考えられている発展途上国、中程度の貧困国を参加の主対象とするため、会議名は「第1回アジアパシフィックオンライン模擬国連」とした。通常模擬国連会議は2日から4日程度の期間を掛けて実施することが多い。しかし期間が長くなればなるほど参加者の負担は大きくなる。そこで、筆者らは会議を1日 (6時間) と短く設定した。また、スタッフの負担を減らすために、大会の準備に掛ける時間も最大で1ヶ月以下となるように、作業量を調整した。

議場は「総会」とし、議題は SDGs1 を踏まえた「COVID-19感染拡大下の貧困問題」とした。完全公募型としたので、情報公開用に筆者の内のひとりが既に作成していたオンライン模擬国連のホームページで参加希望者を募った。参加の障壁を低くするために、参加費用は無料とした。

いくつかの模擬国連会議では、テーマについて語ってくれる高名なゲストスピーカーを招いている。今回は、国際連合の公式ホームページに掲載されている「模擬国連参加者に向けて (Guterres 2021)」という動画スピーチを援用した。これは ARCS モデルに基づいて、参加者の A: Attention と R: Relevance を高めるための工夫である。その動画の様子を図4に示す。



図 4 国連事務総長のスピーチ

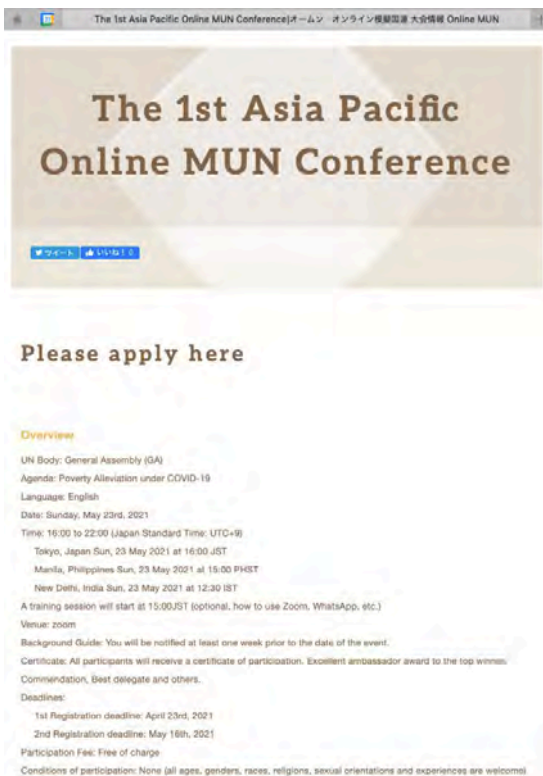


図 5 募集ホームページ

5. 実施フェーズ

5-1. 参加者募集

会議の2ヶ月前から参加者を募った。「図 5 募集ホームページ」は募集用ホームページの表紙である。受付は無料のフォーム送信ページとして使える Google

Forms を利用した。1ヶ月前にバックグラウンドガイドを發布し参加者の担当国割りを発表した。発表ページは無料の資料置き場として使える Google Drive を利用し、以後、ここに各種情報をアップロードした。参加は1週間前まで受付けた。申込総数は49名で、参加者の居住国は13ヶ国だった。以下は、当日のタイムテーブルである。

当日のタイムテーブル

- 16:00 開始
- 17:00 セッション
- 21:45 クロージングセレモニー
- 22:00 終了

アジア太平洋地域を対象に参加者を募集したので、開催時間をどのようにするかは、検討が必要だった。事前のリサーチによりインド地域からの参加者が多い見込みがあった。そのため日本時間では中途半端だが16時開始とした。これはインド時間だと昼の12時開始、18時終了となりちょうどよい。「図 6 オンライン模擬国連実施風景」は実際の会議風景のスクリーンショットである。



図 6 オンライン模擬国連実施風景

アクティブ・ラーニング研究

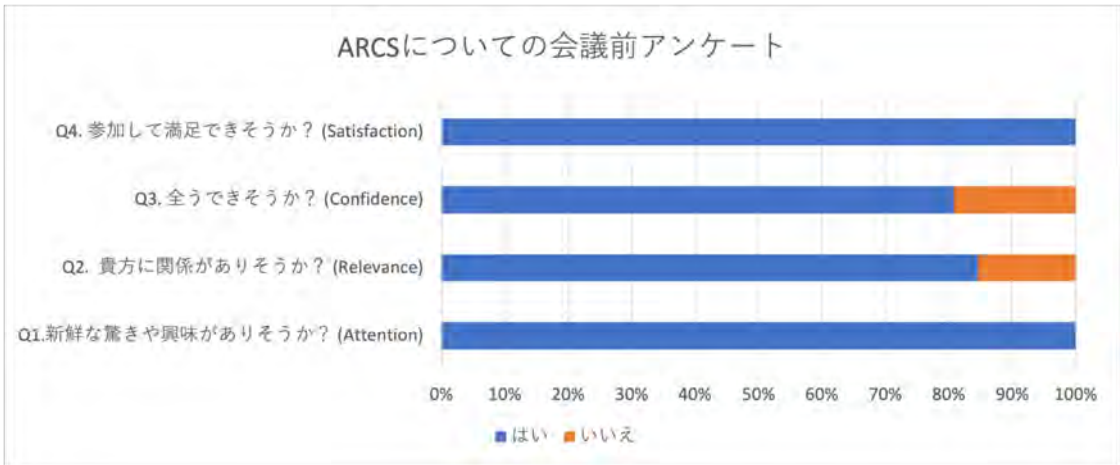


図 7 ARCS についての会議前アンケート

5-2. 会議運用

開始直前に zoom の URL 設定トラブルに見舞われ、開始が20分ほど遅れた。事前申込は49名を数えたが、当日の参加者は出入りが多く、会議開始から終了まで一貫して参加できたのは21名程であった。これは、当日はインド洋域に雷雲が発生していたとのことで、多くの参加者に落雷によるインターネット環境の不具合が相次いだためである。筆者の内のひとは議長として、会議に参加した。

6. アンケート調査

6-1. 調査

参加者を対象に、会議の前後にアンケートを実施した。事前アンケートの回答者数は26名だった。事後アンケートの回答者数は28名だった。なお、アンケートは匿名で実施した。会議の前後のアンケートの提示と回収には、上述の Google Form を使った。本研究は、参加者全員に WEB ページで了承を取った上で、承諾を得て実施した。

6-2. アンケートの結果

まず、アンケートの結果を記す。

会議前アンケート (n=26)

性別 男8名 (30.8%) 女18名 (69.2%)

平均年齢：19.5歳(SD=3.2)

高校生：9名 (26.7%)，大学生16名(61.5%)，大学院生以上1名(3.8%)

会議後アンケート (n=28)

性別 男8名 (28.6%) 女20名 (71.4%)

平均年齢：19.5歳(SD=3.2)

高校生：9名 (32.1%)，大学生18名(64.3%)，大学院生以上1名(3.6%)

参加者の居住国

イギリス
シンガポール
スリランカ
バングラデシュ
インド
インドネシア
日本
マレーシア
ナイジェリア
フィリピン
スイス
スウェーデン
パキスタン
(順不同)

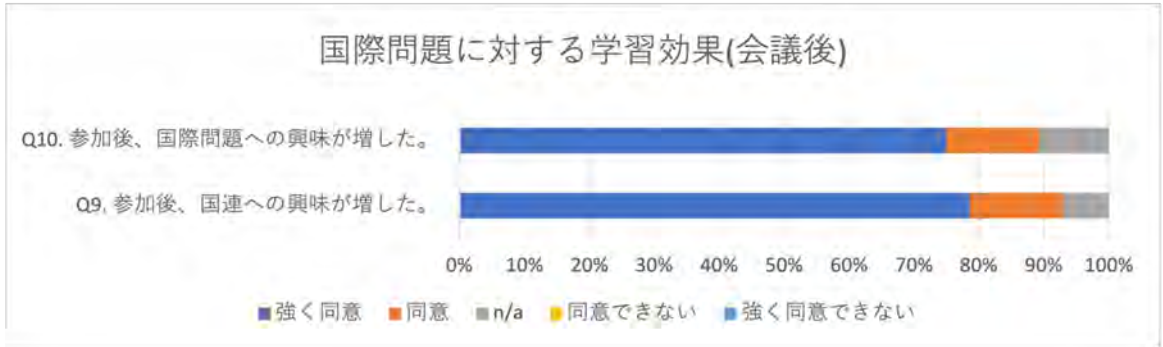


図 8 ARCS についての会議後アンケート

参加者の属性は、男性よりも女性の方が多かったが、これが世界的な潮流なのかどうかは、今後の研究が必要である。

次に、会議前アンケートと会議後アンケートの結果を記す。ARCS の観点からオンライン模擬国連の学習効果を探るため、4つの質問を準備した。会議前の質問は、「Q1. 新鮮な驚きや興味がありそうか?」、「Q2. あなたに関係がありそうか?」、「Q3. 全うできそうか?」、「Q4. 参加して満足できそうか?」の4つとした。この回答結果をまとめたものを図7にまとめた。会議後は、「Q5. 新鮮な驚きや興味があったか?」、「Q6. あなたに関係があったか?」、「Q7. 全うできたか?」、「Q8. 参加して満足できたか?」の4つとした。その回答結果をまとめたものを図8にまとめた。

質問いづれについても高いスコアを以てモチベーションを喚起していることがうかがえる。一方、Q3・Q7

の二つの質問については他と比べて低いスコアとなる傾向が見られた。これは、参加者が想定していたよりも模擬国連の難易度が高かったことに起因する可能性がある。

また、対面の模擬国連同様、オンライン模擬国連大会参加者が国際問題や国連への関心を高めるかを探るため、2つの質問を準備した。「Q9. 参加後、国連への興味が増した」、「Q10. 参加後、国際問題への興味が増した」の2つである。その回答結果をまとめたものを図9に示す。

2つの質問いづれについても高いスコアを以て国際問題や国連に対する関心が高まったことがうかがえる。

7. まとめ

7-1. 結論

本稿の目的は、オンライン型模擬国連大会に従来の

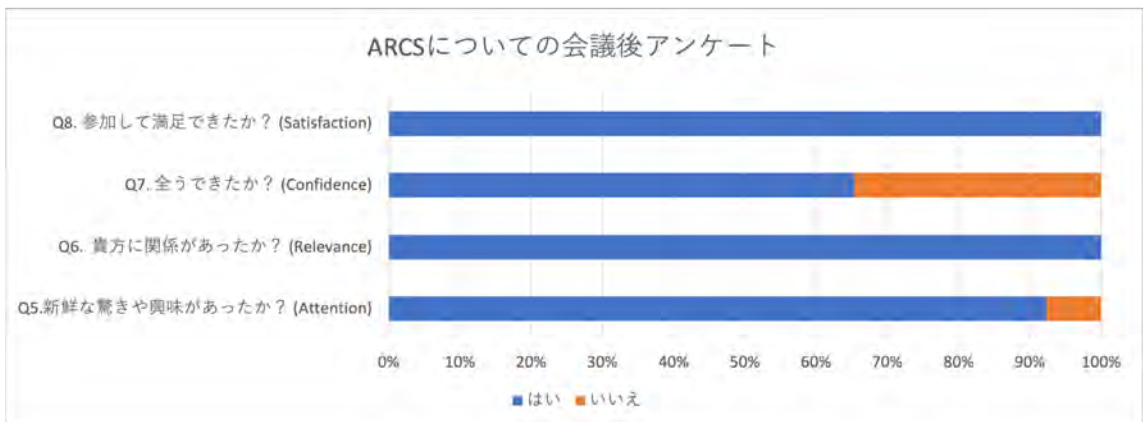


図 9 国際問題に対する学習効果(会議後)

対面での模擬国連と同様の学習効果があるかどうかを探ることであった。参加者へのアンケート調査の結果、対面の模擬国連について指摘されてきた国際問題や国連への関心向上がみられた。

7-2. 本研究の限界と今後の展望

今回の大会が第1回でありまだ試行錯誤段階であること、 n が26前後と少ないことがこの研究の限界である。今後は、さらに n を増やした会議を実践すること、さらに異なる属性の人々にプログラムを提供することでより精度の高いデータを集める予定である。さらに、著者の開発したオンライン模擬国連が成功し有効であったのか、オンライン模擬国連という包括的なもの全体が有効であるのかの切り分けが本研究だけでは難しい。よって、本稿の事例分析を一里塚として、オンライン模擬国連一般の有効性を検証していくのが今後の課題である。また、本研究を土台にさらに研究を進めることで、パンデミック下であっても模擬国連が教育プログラムとして採用される価値があることを証明し続けていく予定だ。また、模擬国連という教育機会にオンラインでもアクセスが可能になるということは、SDGs 第4のターゲット、「すべての人々への包括的かつ公平な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」の達成に貢献できる可能性が高いと筆者は予想しており、模擬国連と SDGs 達成の相性なども研究する。さらに、SDGs を普及する際の教育手段としての模擬国連の有用性についても追加で研究をする予定である。

参考文献

- Crossley-Frolick K.A. (2010). Beyond model UN: Simulating multi-level, multi-actor diplomacy using the millennium development goals. *International Studies Perspectives*, **2**: 184-201.
- Guterres António (2021). A message from the Secretary-General of the United Nations to Model UNs <<http://webtv.un.org/watch/a-message-from-the-secretary-general-of-the-united-nations-to-model-uns/6252117444001/?term=>>> (参照日2021 June 10)
- Keller John M (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, **10**(3): 2-10

Vol. 2, No.1 (2022)

- Kikuchi Hisayo, II Dennis Harmon, Khezhnejat Gregory (2019). Online Model United Nations: Development, Implementation, and Validation. *青山インフォメーション・サイエンス*, **47**(1): 36-43
- Kolb David A (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall
- Merrill M David (2002). First principles of instruction. *Educational technology research and development*, **50**(3): 43-59
- Muldoon J.P. (1995). The model United Nations revisited. *Simulations & Gaming*, **26**(1): 27-35
- Obendorf S., Randerson C. (2013). Evaluating the Model United Nations: Diplomatic simulation as assessed undergraduate coursework. *European Political Science*, **12**(3): 350-364
- Weisz J. R., Rothbaum, F.M., & Blackburn, T.C. (1984). Standing out and standing in: The psychology of control in America and Japan. *American Psychologist*, **39**(9): 955-969
- ソラ陽子 (2014). 模擬国連教育の一事例. *明治大学教養論集*, **502**: 155-189
- 日本模擬国連 (2021). 模擬国連とは <<http://jmun.org/about/whatsmun/>> (参照日 2021 Jun 5th, 2021)

Summary

English summary: The Model United Nations is a simulation of an actual international conference where participants take on the role of ambassadors of UN member states. Participants make speeches and negotiate to solve global problems while considering the interests of the country they represent and are evaluated on their policy-making and conference behaviour. While previous studies of traditional face-to-face Model UN activities have shown that they increase participants' interest in international issues and the United Nations, the demographics of participants in the increasingly mainstream online Model UN and whether it is as effective as traditional Model UN in terms of learning are not fully understood. In our study,

we found that 70% of the participants were women and that they were interested in the international community.

KEYWORDS: MODEL UNITED NATIONS ,
INSTRUCTIONAL DESIGN, ACTIVE LEARNING,
RESEARCH PAPER, PRACTICAL REPORT

)

Google Jamboard を用いたアクティブラーニング型授業の試み[†]

阪本司毅^{*1}

知識伝達型の授業を、アクティブラーニング型の授業へと移行するために、1人1台端末の配布をきっかけに、Google Jamboard を利用し、中学校理科において無脊椎動物の仲間を分類する活動を取り入れた授業を考案した。

本実践報告では、Google Jamboard とその活用方法、授業での実践例を記載した。そして、生徒の活動のようすや発言、生徒が取り組んだ Google Jamboard の成果物、振り返りの記述内容の分析を行い、アクティブラーニング型の授業が実現できたことを報告する。

キーワード：アクティブラーニング、Google Jamboard、1人1台端末、中学校、理科

1. はじめに

本実践の目的は、これまで教師からの知識伝達型で行っていた単元の授業を、1人1台端末を利用し、アクティブラーニング型（以下 AL 型）の授業へと移行することである。溝上（2014）では、アクティブラーニングを、「一方向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・発表する等の活動への関与と、そこで生じる認知プロセスの外化を伴う」と定義している。

本実践では特に、Google Jamboard（以下 Jamboard）を利用することで、動物の仲間を分類する学習活動において、アクティブラーニングが実現できると考えた。

教育現場では、主体的・対話的で深い学びの実現が求められている。そのため、筆者は、4人班でのグループワークを取り入れた授業を積極的に行っている。しかし、従来の教師から生徒への知識伝達型の授業の方が授業をしやすと感じていた単元がある。文部科学省（2018）によると、「中学校理科第2分野(1)いろいろな生物とその共通点」では、身近な動物の外部形態の観察を行い、その観察記録などに基づいて、共通点や

相違点があることを見いだして、動物の体の基本的なつくりを理解すること。また、その共通点や相違点に基づいて動物が分類できることを見いだして理解することとされている。例えば、この単元では、暗記ができれば問題に対応できる、実際に動物を観察することが容易でないといったことから、知識伝達型の授業展開となることが少なくなかった。

そして、筆者が所属する自治体では、新型コロナウイルス（COVID-19）感染症拡大による休校を機に、1人1台端末の導入が加速し、2021年3月から5月にかけて生徒に配布された。

そこで、この端末を利用し、これまでの知識伝達型の授業展開を行っていた単元の学習を AL 型の授業へ移行できないかと考え、本実践に至った。

2. 方法

2.1. 実践環境

2.1.1. 対象について

広島県の公立中学校1年生の2クラス（72名）を対象に、理科の授業の中で行った。なお、対象は Jamboard を用いた授業をこれまで経験していなかった。

2.1.2. 1人1台端末について

筆者が所属する自治体では、全学校で Wi-Fi 整備がなされており、全生徒へ Chromebook の配布、Google アカウントの付与が行われている。それにより、全学校全生徒が Jamboard などの G Suite for Education を活用できる環境がある。

[†] Tsukasa Sakamoto^{*1} : Attempt of active learning type lesson using Google Jamboard

^{*1} sakamoto.rikakenkyu@gmail.com

2.1.3. Jamboard について

Jamboard は、手書き入力や付せん機能によって思考の整理や意見出し、ディスカッションなどを促進し、複数人による同時編集が可能となる、Google が提供するオンラインのデジタルホワイトボードである。(株式会社ストリートスマート&できるシリーズ編集部 2020) 実際のホワイトボードのように、フレームといわれるデジタルホワイトボード上に子どもたちが一斉に書き込んだり、付せんに書き込んだ意見をフレーム上でグルーピングしたりすることができる。また、フレームは複数枚作成できるため、複数の班が1つのJamboard ファイル上で作業できる。

2.2. 実践内容

中学校理科第2分野(1)いろいろな生物とその共通点(文部科学省 2018)の中で、無脊椎動物の仲間という単元を設定し、本授業では、「背骨のない動物を思いっただけ列挙し、特徴をもとになかま分けしよう」というめあてのもと、授業を行った。授業中、生徒は、原則4名での班を形成した。授業者は2クラスとも筆者であり、知識の伝達は行わず生徒の学習をサポートすることを心掛けた。Jamboard は、全ての班で1つのもを共有し、班の数だけフレームを準備することで、いつでも他の班のフレームを見ることができるようにした。具体的な展開は、以下の通りである。

第1時目

(1)前時までの復習

- ・脊椎動物は、どのような特徴をもとになかま分けされたか。
- ・無脊椎動物とは、どのような動物のことか。

(2)Jamboard の使い方を説明

- ・複数人で同時作業が可能であること、付せん・手書き・図形での表現方法があることを、実際のJamboard の操作をプロジェクターで投影しながら簡潔に説明。

(3)めあての確認

(4)無脊椎動物を列挙

- ・背骨がないと思う動物を Jamboard に付せんでだす。
- ・4名の班員が同時に自由に付せんでだす。

(5)(4)で挙げた動物を、特徴ごとに分類

- ・似ていると感じる動物ごとに付せんで移動したり、付せんで色を変えたりする。
- ・それぞれの特徴を話し合い書き記す。

第2時目

- (6)教科書やインターネットを駆使し、無脊椎動物について学習し、知識を増やし理解を深める。

第3時目

- (7)各班の無脊椎動物の分類を、学んだことを活用しさらによいものとする
- (8)授業の振り返りを記入する

2.3. 分析方法

録画した生徒の活動のようすや発言、各班で作成したJamboard、授業の振り返りの分析をした。また、授業後にアンケートを実施した。以下にアンケート項目を示す。アンケートでは、生徒へのわかりやすさを考慮し、Jamboard をカタカナで表記した。

- ①ジャムボードを使用することで、分類しやすくなりましたか。
- ②ジャムボードを使用することで、班での話し合いがしやすくなりましたか。
- ③ジャムボードを使った授業は楽しいですか。
- ④ジャムボードを使った授業は取り組みやすかったですか。
- ⑤ジャムボードは学習に役立ちましたか。

3. 結果と考察

3.1. 活動のようす

すべての班で、話し合いをしながら、無脊椎動物を仲間分けする活動ができていた。また、自発的に役割分担をし、効率的に作業をしている班も多くあった。その反面、意思疎通不足で、複数の生徒が同じ付せんで編集してしまうような班もあったが、活動が進むにつれてスムーズになっていった。発言が得意でない生徒も、付せんでだすことや付せんで動かすことなどに取り組んでいた。



図1 活動のようす①



図2 活動のようす②

アクティブ・ラーニング研究

3.2. 生徒の発言

多くの班で、自ら挙げた動物や分類の仕方への疑問を共有しながら、意見を出し合ったり、教科書や端末を利用し調べたりしながら活動していた。さらに、対話を通して学びを深めていくようすも見られた。

一部の発言の例¹⁾を以下に示す。

- その他どうする？おれは、クラゲとミミズと思ったけど。
- アンモナイトは？あれは殻があるから甲殻類じゃない？
- ダンゴムシって多足類かな？昆虫は足6本だからちがうじゃろ？・・・(途中、略) ネットで足の数見てみたらよくない？

自分たちが挙げた動物について、思いつくことを発言しながら意見を交流していた。その中で、付せんの色を変えたり、移動させたりしながら無脊椎動物の分類を進めていた。また、挙げたものの特徴を詳しく知らない動物については、インターネットで画像を調べ、その画像を見ながらどの分類にあたるかを考えている班もあり、教師から観察対象物を提示せずとも、生徒自身の学習意欲によって観察をすることもできていた。

さらに、ある生徒の疑問についての対話²⁾を次に示す。

- 生徒 A：ミミズ、ナメクジ、カタツムリは同じ？
 生徒 B：甲殻類って殻があるんじゃない？カタツムリのは殻じゃない？
 生徒 A：じゃあ、ミミズとカタツムリはちがうか。
 生徒 B：ナメクジは、カタツムリから殻がはずれただけじゃない？
 生徒 A：ミミズは、教科書にその他って書いてた気がする。(教科書を開き調べ始める.)
 生徒 A：貝とナメクジって同じなんじゃね。だって、マイマイやアサリの体は貝殻でおおわれているって書いてるもん。同じ仲間じゃない？どうする？マイマイのところに、ナメクジいれとく？
 生徒 C：ミミズは、とりあえず消さずに外に出しとこ。
 生徒 A：結局、ナメクジとカタツムリって一緒？
 生徒 C：カタツムリの殻がなくなったらナメクジなんだって。
 生徒 A：えっ、そうなん
 生徒 B：そうよ。もともとは同じやつなんじゃない。(Aはその後も悩み続けていた.)

他の生徒の対応もあり、動画はここまでとなっていたが、生徒 B と生徒 C の、これまでの経験でカタツムリ (マイマイの通名) とナメクジは殻があるかないかのちがいがあるだけで同じ仲間になるという主張³⁾を聞き、教科書を調べながら、何とか根拠をもって分類しようとする生徒 A は、アクティブラーニングを通して、学びを深めていたといえるだろう。

3.3. 生徒が作成した Jamboard

2クラス×9班の計18班分の Jamboard を、教科書にある重要語句が用いられているか、Jamboard に挙げられた動物の数は教科書記載数 (21種)⁴⁾よりも多いか、分類の方法という観点で、18班中どれだけの班があてはまるのか分析した結果を表1に示す。

教科書に記載のある軟体動物、節足動物といった重要語句は1つの班を除いて使用しており、教師からの知識の伝達がなくとも、適切な知識を用いて活動することができていた班が大多数であった。また、各班が列挙した動物の種類や数についても、18班中16班が、教科書記載数より多く動物を挙げていた。Jamboard で、付せんにより動物を列挙したことが数の多さにつながったのではないかと考えられる。また、生徒が教科書のみならず、日常経験やインターネットを駆使し、より多くの動物に関心を向けられたと考えられる。さらに、分類の表現の仕方の工夫については多様な結果となった。色で表現する班、図形を用いてグループを分けている班、テキストにより特徴を明記している班、生活場所などの教科書にはないような観点で分類を試みた班などがあつた。このような工夫を凝らした分類とするためには、生徒同士の積極的な対話が伴うことが必要であると考えられる。実際、大部分の班が、声をかけあい役割分担をしたり、意見を出し合ったりしながら活動をしていた。

これらの活動は、特に話す活動への関与があり、Jamboard を用いた対話を通して分類を示していくことは、まさに思考プロセスの外化といえるであろう。

表1 Jamboard の分析結果

節足動物、軟体動物などの重要語句が用いられている	17/18班	
動物の数が教科書記載数(21種)よりも多い	16/18班	
分類方法	付せんの色	16/18班
	枠や図形	16/18班
	具体的な特徴の記述	4/18班
	班独自の観点の有無	8/18班

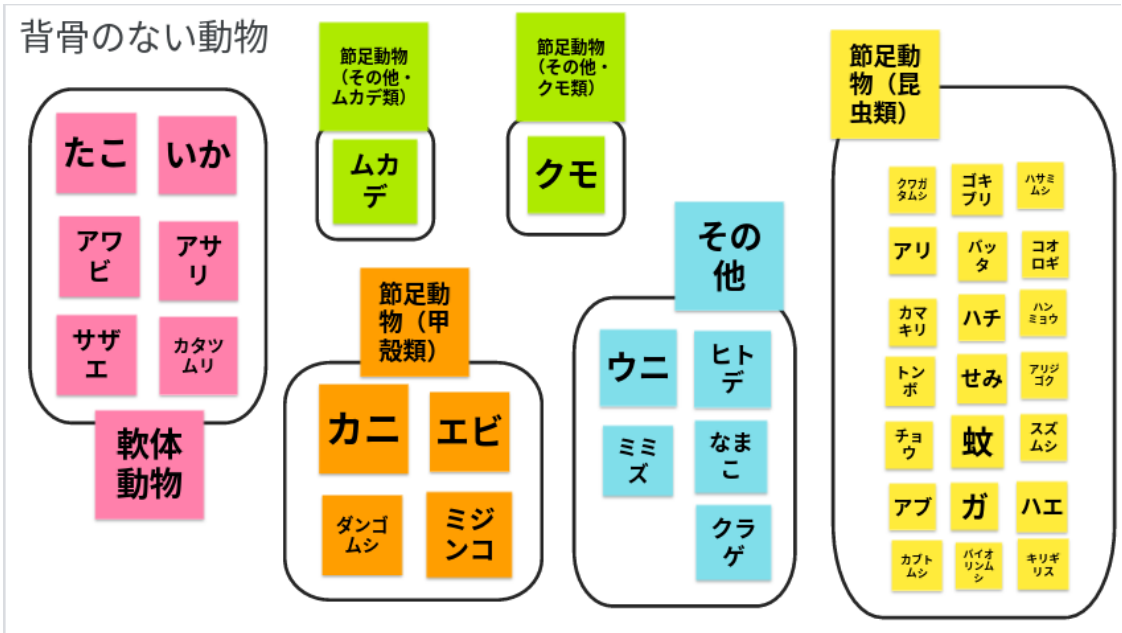


図3 Jamboard 作成例①⁹⁾

	海	陸上	浜辺
節足動物	カニ エビ ザリガニ	蜘蛛 ゴキブリ バッタ カマキリ	なし
軟体動物	タコ イカ 海月	毛虫	しじみ アサリ はまぐり タニシ サザエ 穴子
その他	ひとで さんごしょう なまこ	ちょうちょ ムカデ ミミズ なめくじ マイマイ (カタツムリ)	うに

図4 Jamboard 作成例②⁶⁾

3.4. 生徒の振り返り

生徒の振り返りにおいて、特に、話す活動への関与が読み取れた記述をしていた生徒が72名中(内9名は欠席) 28名いた。一部の生徒の記述を以下に示す。

- 班で無脊椎動物にどんな種類があるのか話し合いました。ここに住んでいてこんな特徴があるからこれは何類に分けられる、などの意見がわかりやすく、参考になりました。
- グループで動物の体を考えながら意見を出し合い、その根拠となる理由を言われたときに初めは軟体動物だと思っていたけど節足動物だということがわかった。
- グループで「この生き物はあしが6本だから昆虫類じゃない?」とか「この生き物はからだにあしに節がないね」など話して、最初はこうだと思ったことがやっぱりこっちかもと、自分の考え・意見を変えて、分類することができた。

これらの生徒の記述からは、ただ話す活動をしていただけではなく、なぜそのようになるのかという根拠を示しながら活動していたことが読み取れる。また、活動を通して、知識の修正や新しい理解が生じている生徒もいたことがわかる。

振り返りの記述から話す活動への関与が明確に読み取れなかった生徒についても、大部分の生徒が話す活動へ関与し外化を伴っていたことが活動のようすから観察できた。しかし、上記のような振り返りが書けるということは、アクティブラーニングを通して学習内容の定着や知識の修正が促されると考えられる。これらのような記述ができる生徒が増えるように努めていく必要があると考えている。

3.5. 授業後のアンケート

授業後のアンケート結果を、表1に示す。どの項目においても、肯定的な意見が多くなった。

Jamboardを使用することで分類がしやすくなった・話し合いがしやすくなったと感じている生徒が大多数である。今回のアンケートだけでは生徒がどのような点で話し合いや分類のしやすさを感じていたのかまで分析できないが、従来のホワイトボードや紙の付せんを用いての話し合い活動では、意見の修正やボードの書き直しをしようとするとき Jamboard を用いる場合よりも労力が大きくなるのではないかと、また発言が苦手な生徒にとっても、言葉を発さずとも付せんをだせる Jamboard は取り組みやすいものではないかといったこ

表1 授業後のアンケート結果

	肯定(%)	否定(%)
①ジャムボードを使用することで、分類しやすくなりましたか。	97.8	2.2
②ジャムボードを使用することで、班での話し合いがしやすくなりましたか。	91.3	8.7
③ジャムボードを使った授業は楽しいですか。	97.8	2.2
④ジャムボードを使った授業は取り組みやすかったですか。	95.7	4.3
⑤ジャムボードは学習に役立ちましたか。	97.8	2.2

とが、授業中の生徒のようすからも示唆できる。また、班での話し合いがしやすくなったかという問いに、否定をした生徒が8.7%いたが、授業後に個別で話を聞くと、「操作ミスにより、付せんやフレームが消えてしまった。」「イタズラをする生徒がいた。」といった意見によるものであった。これらは、授業者の指導で改善されるものであると考えられる。今回の実践では、授業中にそのような声が上がったときには、学級全体で作業を中断し、Jamboard の使い方について再確認した。それにより、操作ミスについては生徒達で修正ができるようになり、イタズラをするような生徒がいるという声はなくなった。

また、多くの生徒にとって、Jamboardを用いての学習は、取り組みやすく楽しい活動であったことが読み取れる。自分の意見が出しづらかったというような声はなかった。ICTを用いる際に、現場では、端末のトラブルや教員の知識不足、生徒の操作技能不足といった点で、ICTを用いることにネガティブになることが少なくない。しかしながら、今回の実践では、生徒は操作の難しさをそれほど感じておらず、Jamboardを授業に用いていくことは容易ではないかと考えられる。

3.6. 従来の授業との差別化

実践の結果の分析から、従来の知識伝達型の授業、また、ホワイトボードと紙の付箋を用いて分類をする授業との差別化について述べる。

まず、従来の知識伝達型の授業では、教師が提示する観察物や、教師の発問から生徒は思考を始めたり、

または生徒から疑問をとりあげ課題を設定したりしていく授業が考えられる。これらの授業では、生徒の意欲を引き出すこと、教えるべき学習内容の確実な伝達、生徒の主體的な学びへとつながる授業となるであろう。しかし、本実践では、1人1台端末と Jamboard を用いることにより、特に、生徒一人ひとりが挙げた自分自身で設定した動物について考えられること、対話を通しての学習となること、対話の中で生徒の考えの変容が起き、学びが深まることといった効果が期待できる。

また、ホワイトボードと紙の付せんを用いたとしても、類似した活動は可能であろう。しかし、Jamboard であれば、付せんの色を瞬時に何度も変えられる点から、分類方法が多様となる。これらを紙の付箋で実現しようとする、複数の色の付せんに十分な量だけ事前に準備し配布する必要がある。それに対して Jamboard であれば、学級で共有する Jamboard のファイルを事前に1つ作成するだけで済む。多忙な教員の仕事を軽減することにも有益であると考えられる。また生徒にとっても、考えが変わるたびに何度も消したり新しい付せんに書き直したりするような手間のかかる作業がないため対話する活動に集中しやすいと考えられる。

作業した Jamboard のフレームは、コピーや PDF 化も可能であり、班で作成したものを個人に配布することもできるため、学習の記録も残しやすく、学習前後の比較なども容易である。

さらに、共用の Jamboard を使用することで、他の班との交流が容易になる。たとえば、模造紙に付箋を並べたものを学級全体に発表しようとする、拡大して投影したとしても文字が小さく見えづらくなることが少なくないと思われる。Jamboard を共有すれば、各端末で表示できるため、そのような不便もない。また、本実践では行っていないが、Jamboard の付せんに動かしながら質疑応答なども可能であろう。

そして、言語活動や他の生徒との交流が苦手な生徒も、十分に活動に参加していたことから、Jamboard の操作性の簡単さ、言葉を発さずとも自分の端末を操作するだけで付せんを出せる気軽さといった点も有意義な対話につながったと筆者は感じている。

4. まとめ

4.1. 得られた成果

本実践では、次のような成果から、Jamboard を用いることで、これまで教師からの知識伝達型で行っていた単元の授業を、AL 型の授業へと移行することができ

たとえられる。

- 多くの生徒が生徒自身の疑問を自由に発言し、自分の意見や教科書、端末で調べたことを交流しながら活動していた。
- 対話を通して、知識の修正や新しい理解が生じていた。
- 対話を通して、適切な語句、教科書に記載がない動物、付せんの色や図形、独自の観点をを用いるなどして、無脊椎動物の分類が成された。
- 多くの生徒が Jamboard を用いることで話し合いがしやすくなったと感じており、意見の交流が苦手な生徒も活動に参加できていた。

4.2. 今後の課題

生徒達は、自分たちの意見を自由に発信し交流しながら、考えを深め、表現することができた。しかしながら、表現したものが理科的に正しいものなのかといった評価を返すところまで至っていない。主体的に対話を通して深めた学習が、教科的に正しいのか正しくないのかを生徒たちにどのように還元していくのかという点が課題である。この評価活動まで実践できれば、生徒たちは自分たちの活動を振り返り、次の学習へとつなげていくことができるはずである。

また、1人1台端末が導入されてから間もない実践であり、筆者も生徒も端末使用の知識のさらなる向上が見込まれる。そのため、主体的・対話的で深い学びの実現に向け、よりいっそうの授業研鑽に努めていく。

注

1) 2) 生徒の発言については、国語的な誤りや方言的な言い回しもあるが、生徒の発言そのものを表現するために、動画から聞き取った言葉をそのまま記載している。

3) マイマイとナメクジは、生物学上同じ分類となるが、マイマイの殻は体から出た石灰質でできており、中に内臓もあるため、マイマイの殻を外したものがナメクジというわけではない。

4) 筆者の勤務校が採択している理科の教科書は、啓林館「未来へひろがるサイエンス」であり、記載されている動物については、例えば、マヒトデ、イトマキヒトデといった正式な生物名でヒトデが2種でてくるが、これらはヒトデとしてまとめて1種として数えている。

5) 分類や表記について、誤りがあったり分類学上不適切なものもあったりするが、そのまま記載している。

参 考 文 献

- 溝上慎一 (2014) : アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換, 東信堂
- 文部科学省 (2018) : 中学校学習指導要領 (平成29年告示) 解説理科編, 学校図書
- 株式会社ストリートスマート&できるシリーズ編集部 (2020) : できる Google for Education コンプリートガイド導入・運用・実践編 増補改訂2版, 株式会社インプレス

Summary

The purpose is to move knowledge transfer type lesson to active learning lesson. I devised lesson for classifying invertebrates in junior high school science class using Google Jamboard the wake of personal computer for each person. I described how to use Google Jamboard and how to practice it in class. And it became clear that the students were actively leaning by analyzing student-made Google Jamborad, student's remarks and activities, student's learning reflection.

KEYWORDS: ACTIVE LEARNING, GOOGLE JAMBOARD, PERSONAL COMUPUTER FOR EACH PERSON, JUNIOR HIGH SCHOOL, SCIENCE

オンライン学習におけるグループワークの試みとその効果[†]

柴山麻祐子^{*1}川崎医療福祉大学医療福祉マネジメント学部医療福祉経営学科^{*1}

Covid-19のパンデミックにより、大学での講義がオンライン学習の形で提供される中で、学生の自律的、持続的、積極的な学習をいかにして実現するかが課題の1つとなっている。そこで「遠隔会議システム Zoom」を利用して、グループワークを実施し、学生の自律的、持続的、積極的な学習をいかにして実現するか、その学習効果を検討することを試みた。

その結果、オンライン学習を通して、自分の意見を以前より正しく伝えられるようになった、また、相手の意見をより正確に聴くことができるようになったといった一定の学習効果が見られた。さらに、コミュニケーション力の向上や主体的な学びの姿勢など、期待以上の効果を学生が実感している様子が窺えた。その一方で、合意形成という側面においては、「顔が見えにくい」という点から課題となっていることが示された。

キーワード：オンライン学習、グループワーク、遠隔授業、遠隔会議システム Zoom

1. はじめに

現在発生している Covid-19のパンデミックは、教育における活動を含め、あらゆる生活様式に大きな影響を与えている。それは、人間同士の交流やコミュニケーションを直接、あるいは顔を合わせて行うことに制限を与えるものである。このような状況の中でも、教育を止めることなく提供していくための取組みとして、大学での講義がオンライン学習の形で提供され、その学習効果や今後の方向性について議論されているところである(藤本ほか 2021)(山田 2020)(赤澤 2020)。ここで言うオンライン学習とは、学習活動がオンライン。メディアを用いて行われ、対面式の会議がインターネットを用いたバーチャルなものに置き換えられることを意味している(Putra et al. 2020)。

早稲田大学が全学生を対象に2020年8月3日～22日、オンライン授業に関するアンケート調査を実施した結

果、92.2%の学生が「有益なオンライン授業」があったと回答、73.7%が「満足いかなかった授業はあった」と回答している。また、オンライン授業の良かった点は、自宅で学習できる点や自分のペースで学習できる点、通学時間を学習に有効活用できるなどの回答があった一方、課題が多い、身体的な疲れをより感じる、孤立感を感じるなどの改善点も表出された(大学ジャーナルオンライン 2021)。

また、Lin et al. (2017)は、学生の自律的、持続的、積極的な学習をいかにして実現するかをオンライン学習の課題の1つとして挙げている。

本学においても2020年度の授業を原則オンラインで実施してきた。そのような状況の中で、特にグループワーク等を含む演習科目について、オンライン学習であっても、いかにして対面授業と同等の質を担保するか、そのための授業展開をどうするのが課題となっていた。

そこで本学の医療福祉経営学科の1年次開講科目である「基礎ゼミⅡ」の中で、「遠隔会議システム Zoom」を利用して、グループワークを実施し、学生の自律的、持続的、積極的な学習をいかにして実現するか、その学習効果を検討することを試みた。

2. 研究の目的

本研究では、グループワーク等を含む演習科目につ

[†] Mayuko Shibayama^{*1}: Trial and Effectiveness of Group Work in Online Learning

^{*1} Kawasaki University of Medical Welfare 288 Matsushima, Kurashiki, Okayama, 701-0193 Japan

いて、オンライン学習であっても対面授業と同等の質を担保するための工夫について取り組み事例を基に報告する。具体的には、「基礎ゼミⅡ」の中で実施したオンラインでのグループワークの実施方法や学生の取り組みの様子およびその効果を考察することを目的とする。

3. 実践概要

3.1. 参加者および実践方法

参加者は本学医療福祉経営学科に所属する1年次生(n=27)である。

グループワークの実施期間は2020年1月22日および23日の2日に渡って実施した。

オンライン授業は「遠隔会議システム Zoom」の「ブレイクアウトセッション」を使用して行った。

授業目的を「アイデアをまとめる方法である KJ 法を習得する」として掲げ¹⁾、具体的には「KJ 法が実践できる」、「構造化ができる」、「司会進行や書記といった役割分担をしてグループワークを円滑に行うことができる」ことを目標とした。

授業進行の手順としては、

- ① 参加者全員が Zoom の会議に参加し、冒頭で、教員が今回の演習テーマ「良好な友人関係を保つために必要なこと」を提示する。
- ② テーマにしたがって、各自カードに自由に思いついたことを書く(図1参照)。
- ③ 「ブレイクアウトルーム」を使用してランダムに振り分けたグループに分かれる。
- ④ 「ブレイクアウトルーム」のグループ内で作成したカードを出し合う (図2参照)。
- ⑤ 「ブレイクアウトルーム」のグループ内で小グループ編成および表札づけを行う。
- ⑥ 「ブレイクアウトルーム」のグループ内で中グループ編成および表札づけを行う。
- ⑦ 「ブレイクアウトルーム」のグループ内でアウトプットされたグループから重要度が高いものを選び図解化する。
- ⑧ グループワークの成果を発表するという流れで進めた。



図1 個人作業の様子

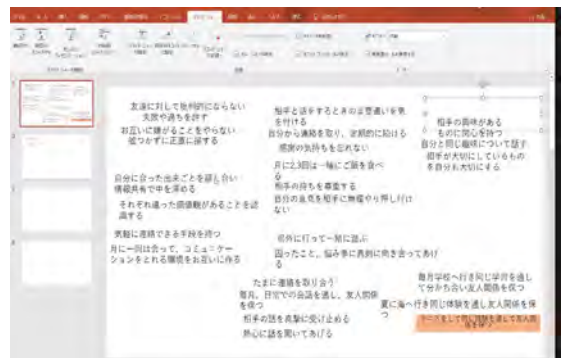


図2 PowerPoint で画面共有しながらアイデアを出し合う様子

3.2. 効果的なオンライン学習への工夫

本演習では、前述の Lin et al. (2017)が示した、オンライン学習における学生の自律的、持続的、積極的な参加を目標に以下の点で工夫した。

まず、上記の授業進行手順④において、個人作業で作成したカードをグループで共有する際、遠隔でどのように共有させ自律的に参加させるかが課題となった。そこで、Microsoft PowerPoint を使用した。グループのメンバーから1名書記を決めてもらい、書記が Microsoft PowerPoint でスライドを作成し、「ブレイクアウトルーム」内で画面共有しながら、メンバーから出された意見をスライドに書き込むように指導した。そのことによって、個人が作成したカードをグループメンバー全員で共有できるようになった。

また、オンライン学習であっても、参加学生が対面授業と変わらず、持続的に授業に集中して参加できるような仕組みが必要であると考えた。そこで、授業進行手順④と⑤の間、および⑤と⑥の間で一旦「メイン

セッション」に全員戻ってもらい、次の作業について説明し、再度「ブレイクアウトルーム」に振り分けた。このことによって、対面授業と同様に、グループワークの進度に応じて説明することが可能となり、学生の持続的な参加を促すことにつながった。

さらに、学生の積極的な参加を促すために、各グループが完成させた成果を授業参加メンバー全員に発表することを最終到達地点として設定した。授業進行手順⑧では「メインセッション」においてグループの書記に画面共有してもらうことによって、他のグループの成果を共有することができた。

今回のグループワークは「ブレイクアウトセッション」機能を使用したため、学生のグループワークの様子を教員が直接見ることはできなかったが、担当教員2名が順に「ブレイクアウトルーム」に入っていく、進捗状況を確認したり、助言を行ったりしながら、学生の自律的、持続的、積極的な参加を促すよう努めた。

4. 受講後の学生アンケートの結果

授業の最後に、今回のオンラインでの演習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27名（有効回答者数27名。回答率100%）、回答者属性は女性6名、男性21名であった。今回のオンライン学習での学習成果に関する設問3問に対して、よくできた、ややできた、どちらとも言えない、あまりできなかった、できなかった、の5段階回答、オンライン学習への気持ちに関する設問7問に対して、そう思う、ややそう思う、どちらとも言えない、あまりそう思わない、そう思わない、の5段階回答でそれぞれ回答を得た。

4.1. 学習成果に関する設問

「オンライン授業を通してグループ内で自分の意見を以前より正しく伝えられるようになった」については「よくできた」(59%)「ややできた」(33%)と約9割の学生が肯定的な反応を示した。

また、「オンライン授業を通してグループ内で相手の意見を以前より正確に聴くことができるようになった」についても、「よくできた」(85%)「ややできた」(11%)とほとんどの参加者が肯定的な反応を示した。

さらに、「オンライン授業を通して以前よりKJ法が理解できた」についても、「よくできた」(59%)「ややできた」(33%)と約9割の学生が肯定的な反応を示した。

4.2. オンライン学習への評価に関する設問

「オンライン授業を通して以前よりグループワークへの抵抗が少なくなった」については「そう思う」(37%)「ややそう思う」(30%)と6割以上の学生がオンライン授業を経験することで、グループワークへの抵抗感が緩和した様子が窺えた。一方で、「オンライン授業でのグループワークは対面でのグループワークより意見が出やすいと感じた」という質問に対しては「そう思う」(37%)「ややそう思う」(8%)であり、対面授業と比較してオンライン授業の方がグループ内で意見が出やすいと感じている学生は半数に満たなかった。

さらに、「オンライン授業でのグループワークで画面共有機能を使うと意思疎通しやすと感じた」については、「そう思う」(56%)「ややそう思う」(18%)と7割以上の学生が画面協機能を効果的に活用できており、オンライン上でのグループ学習でも画面共有機能を活用することによって、スムーズな意思疎通が可能となることが示唆された。一方で、「オンライン授業でのグループワークでは相手の顔が見えにくいので、合意形成がしづらと感じた」という質問に対しても、「そう思う」(33%)「ややそう思う」(44%)となっており、合意形成という側面においては、対面でのグループワークと比較して、オンラインでは「顔が見えにくい」という点から課題となっていることが示された。

「オンライン授業でのグループワークを通してコミュニケーション力が身についた」については、「そう思う」(30%)「ややそう思う」(52%)となっており、「オンライン授業でのグループワークを通して主体的に学ぶ姿勢が身についた」については、「そう思う」(48%)「ややそう思う」(33%)という結果であった。オンラインでのグループ学習がコミュニケーション力の向上や主体的な学びに良い影響を与えていることが窺えた²⁾。

最後に、「今後もオンライン授業でのグループワークをやってみたいと思う」については、「そう思う」(33%)「ややそう思う」(41%)となっており、7割以上の学生がオンライン授業でのグループワークに積極的な学習意欲を見せた。

5. まとめ

本研究では、オンラインでのグループワークを実施し、学生の自律的、持続的、積極的な学習をいかにして実現するか、その学習効果を検討することを試みた。

学生の自律的、持続的、積極的な学習のために、「ブ

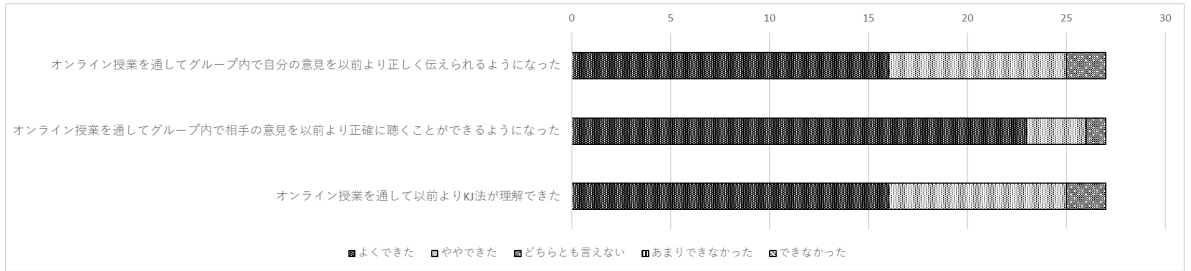


図3 学習成果に関するアンケート結果

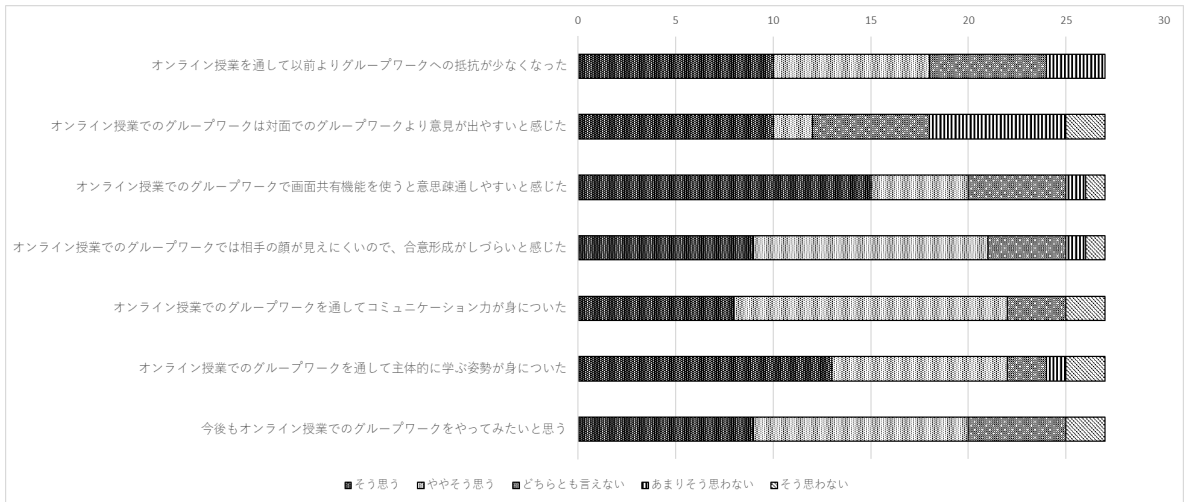


図4 オンライン学習への評価に関するアンケート結果

レイクアウトルーム機能」や「画面共有機能」の活用、「メインセッション」と「ブレイクアウトセッション」の組合せなど、「遠隔会議システム Zoom」の各種機能を効果的に活用することを試みた。その結果、オンライン学習を通して、自分の意見を以前より正しく伝えられるようになることや相手の意見をより正確に聴くことができるようになるといった一定の学習効果が見られた。さらに、コミュニケーション力の向上や主体的な学びの姿勢など、期待以上の効果を学生が実感している様子が窺えた。この要因として、今回のグループワークでは、授業の冒頭で、教員から授業目的、および授業目標を明確に示したこと、さらに、ディスカッションのテーマを「良好な友人関係を保つために必要なこと」という参加者にとって身近な問題として設定したことが考えられる。Lowes (2014) はオンライン学習を受ける学生は自分たちが行おうとするグループワークがどのようなものであるべきかについて明確な指示を必要としていると述べている。教員がグループワークの目標を明確に指示しファシリテーターと

しての役割を十分に果たすことが重要である。

その一方で、合意形成という側面においては、対面学習と比較して、オンライン学習では「顔が見えにくい」という点から課題となっていることが示された。オンライン上では対面授業での環境と比較して、表層的なコミュニケーションになりがちである。オンライン・メディアを用いて行われるオンライン学習であっても、人対人の心の通ったつながりを実感できるような学習環境作りが今後の課題となる。

注

- 1) KJ法の教授法については「川喜田二郎，続発想法 - KJ法の展開と応用（中公新書）」を参考にした。
- 2) この背景には、本講義の中で、今回の取組み事例とは別にオンライン授業による「1分間ニュースの聞き取り」や「コミュニケーションの技法」についての演習を行ってきていることも考えられる。

参 考 文 献

- 赤澤紀子 (2020) 遠隔授業による大学初年次教育と上級科目のグループワーク演習実践報告. 情報教育シンポジウム, 256-258.
- Lin, C. H., Zhang, Y., & Zheng, B. (2017). The roles of learning strategies and motivation in online language learning: A structural equation modeling analysis. *Computers and Education*, 113, 75-85. DOI : <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.014>
- 大学ジャーナルオンライン. 大学ジャーナル, オンライン授業に高評価, 早稲田大学がアンケート調査を実施, <https://univ-journal.jp/75816/> (参照日 2021.2.17)
- 藤本直子, 野津伸治, 三沢英貴, 植木洋 (2021) 生活学科情報. 経営専攻におけるアクティブラーニングの取組み (1) : コロナ禍におけるグループワーク学習の取組みを中心に. 鳥取看護大学. 鳥取短期大学研究紀要, 82 : 63-69
- Putra, P., Liriwati, F.Y, Tahrim, T., Syafrudin, S., and Aslan, A. (2020) .The Students Learning from Home Experiences during Covid-19 School Closures Policy In Indonesia. *Journal Iqra' : Kajian Ilmu Pendidikan*, 5(2), 30-42.
DOI:<https://doi.org/10.25217/ji.v5i2.1019>.
- Lowes, S. (2014) How Much “Group” is there in Online Group Work? *Online Learning* , 18 (1) . doi : 10. 24059/olj.v18i1. 373.
- 山田祥之 (2020) 遠隔授業によって課題解決型学習を実施した電気通信大学における実例報告. 電気通信大学紀要, 33 (1) : 1-6.

Summary

Due to the pandemic of Covid-19, university lectures are now provided in the form of online learning, and one of the challenges is how to achieve autonomous, sustained, and active learning by students. In this study, we attempted to examine the effects of group work using the Zoom teleconference system on students' autonomous, continuous, and active learning.

As a result, we found that the students were able to communicate their own opinions more correctly and listen to the opinions of others more accurately through online learning. In addition, the students seemed to feel the effects of the program beyond their expectations, such as the improvement of their communication skills and their independent learning attitude. On the other hand, it is difficult to see the faces of the students in consensus building.

KEYWORDS: ONLINE LEARNING, GROUP WORK, REMOTE LEARNING, ZOOM

大学授業における『五色百人一首』の指導法・再考[†] —コロナ以前とコロナ以後を比較して—

中園篤典*¹広島修道大学人間環境学部*¹

教室においてグループワーク等の活動型の学びを実施する場合、自分がその他大勢であると認識した学生による活動への不参加（私語）や形式的参加（フリーライダー）等が生じうる。このような社会的ジレンマを最小とするため、教員は学習活動の手順を細分化し、各段階で誰が何をするのか、それはどう評価されるか等について具体化・可視化、される必要がある。一方、コロナ以後の教室で活動型の学習を行なう場合、従来のような社会的ジレンマに配慮するだけでは不十分である。今後の教室ゲームには、(1)カードの清潔性、(2)社会的距離の確保、(3)会話によらない進行等の感染対策が求められる。本稿では、筆者が2007年～2019年（コロナ以前）に実施した五色百人一首の授業方法を再検討した。結果、アナログゲームが持つ感染リスクを回避した上での実施が可能であるため、コロナ以後も教室での五色百人一首の実施は可能であると主張した。

キーワード：アナログゲーム、ニューノーマル、社会的距離、プリント教材

1. はじめに

アナログゲームを用いた教育実践は、2020年の新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の流行前とその後で、研究テーマが大きく変わったと考えられる。パンデミック以前（以下、「コロナ以前」）であれば、アナログゲームが持つ感染リスクについて考慮する必要は（本来はあったのかもしれないが）事実上ほとんどなかった。したがって、教員の関心は、大教室でグループワーク等を行なうときに起こりうる活動への不参加（私語）や形式的参加（フリーライダー）等の問題行動（社会的ジレンマ）を回避しつつ、どうやってゲームを進行させ、それをどうやって教育効果につなげるかであった。

しかし、パンデミック以後（以下、「コロナ以後」）にそれを教室で実施する場合、感染症についてアナログゲームが持つ様々なリスクを検討し、それを回避し

たり、リスクを軽減したりする対応が求められる。

本稿では、筆者が2007年から授業において実施してきた五色百人一首を取り上げる。そして、コロナ以前とコロナ以後の教室において、それぞれ推奨される実施方法について述べたい。

2. 五色百人一首とは

百人一首は、下の句を暗記すればするほど札が取れるようになるため、努力の結果が目に見えやすく、学生たちに対し比較的簡単に成功体験を積み重ねることができる。ただし、百人一首は、100首全て読むと時間がかかるため、教室向きではなかった。『五色百人一首』は、その点を教室向けに改良した学習教材である。

小宮(1999)によると、五色百人一首の発案は小島光雄教諭による。1980年に小学校1年生を担任した小島氏は、児童が無理なく暗記できるよう、裏に上の句を書いた紙を貼るなどの覚えやすくする工夫をした。また、集中力の持続を考え、まず20枚でゲームを進行させ、次の週には新たな20枚、また次週は新たな20枚と続けていき、5ヶ月後に20枚×5種類として完成させたのが五色百人一首の始まりである。

五色百人一首の特徴は、(1)20枚であるため、1試合3分程度で、毎日実施が出来ることである。また、(2)裏

[†] Nakasono Atsunori^{*1}: Reconsidering the Teaching Method of the Goshoku Hyakunin Isshu Card Game in University Classes: Comparing Pre- and Post-Corona Methods

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

に上の句が書いてあるから、ゲーム中に覚えることが出来ることである。この教材は、向山洋一教諭によって製品化され、広く知られることとなった。主に小中学校において、知的な雰囲気を持った学級作り、仲間作りの手段として広く用いられている。

筆者は、大学においてもこれらと同様の教育的効果のあることを期待し、2007年からこれを大学生に対する学習教材として使用している。

3. コロナ以前の実施方法

2007年～2019年（コロナ以前）において、筆者は、自身が担当する授業（「日本語の技術」）において、次の2つの方式で五色百人一首を実施した。

3.1. 方法A（市販の絵札・字札の使用）

2007年～2008年は、東京教育技術研究所¹⁾による市販の絵札（読み札）・字札（取り札）を利用した。その実施方法(以後、方法A)は、以下の通りである。

教員は、五色百人一首の五色（各色20枚）の中から一色（例えば、青札）を選ぶ。そして、図1のような青札の絵札（20枚）・字札（20枚）を1セットとし、学生グループ数のセットを準備する。



図1 青札の1セット（左が絵札・右が字札）

授業開始時に、学生は、事前に決めた4人グループに分かれて、下記のように着席している。矢印は、学生の視線の方向である。



図2 各グループの着席方法

教員は、各グループに青札の1セット（絵札20枚・字札20枚）と勝敗表（図4）を渡す。そして、学生達には、各グループで役割分担（対戦者2名、読み手1名、記録

係1名）を話し合っ決めてるように指示する。

役割が決まれば、まず記録係が4名の名前を勝敗表（図4）の縦横に記入する（学生が記入した名前は黒塗りでマスキングしている）。このとき、学生同士で会話が発生する。次に、対戦者2名の間に字札を並べる。札の並べ方は、以下の通り（縦横4×5）である。



図3 字札の並べ方（上下に対戦者2名が着席）

その後、20分程度を利用し、各グループで五色百人一首のゲームを進行させる。ルールは、単純なカルタ取りである。1人が絵札を読み、2人が一対一の対戦を行ない、1人は審判を行なう。一試合は3分程度である。勝負が終われば、審判が記録を付ける（図4）。

4月10日 天竺晴れ					
		10△10	12×8	10△10	1位
	10△10		11×9	11×9	2位
	8○12	9○11		1×11	3位
	10△10	7○11	9○11		4位

図4 勝敗表の記録例

第1回戦が終われば、役割を変えてこれを繰り返し、相手を変えて3回対戦するように指示する。これにより、4人の中で1位から4位まで順位が付く。

ただし、自主的に役割分担が出来ないグループも出ることを予想し、図5のような「進行表」も同時に配布した。

- 読み手を決める（誰が絵札を読むか）
- 対戦相手を決める（未対戦のペアは誰と誰か）
- 記録係を決める（対戦記録を誰がつけるか）

図5 役割分担の進行表

学生は、このチェック項目に従い、誰が何をするか、話し合って決めれば、役割分担で迷うことない。方法Aは、話し合いにより役割分担を行い、ゲームを進行させる点で学生の自主性が重視される方式である。



図6 方法Aの様子:左2名が対戦者,右奥が読み手,手前が審判

3.2 方法Aの問題点

方法Aは、2007年の学生数が20～30名程度の小さなクラスであれば成立した。しかし、2008年に受講生が60名を越えると、急に機能しなくなった²⁾。

その理由は、グループ学習が持つ次の特徴にあると考えられる（中園(2011)）。グループ学習は自分一人では成立しない。自分がそれに協力し、なおかつ相手も同様に協力行動をとった場合にのみ成立する。自分は協力行動をとったのに、相手が非協力行動をとったら、協力のし損であり、一方的に不利益をこうむる³⁾。

「自分と相手が同時に協力行動を取った場合のみ全体に利益が生じる」という点で、グループ学習は社会的ジレンマが生じやすい。特に信頼関係（継続的ネットワーク）が希薄で、匿名性の高い集団ほどそうである（山岸(1990:206-229)）。グループ学習において、学生は常にこうした社会的ジレンマにさらされている。

2008年の60名を超えたクラスで方法Aを実施すると、一部の学生達はグループ活動に積極的に参加しようとしなかった。そして、相手の出方をうかがい、まずは非協力行動を選択する傾向が見られた。これは、リスク回避の最も簡単な方法と言える。例えば、2008年の授業では、札を並べる作業を誰がするかでけん制しあい、誰もそれをしない、絵札を誰が読むか決められない、誰と誰が対戦するかを決められない。そのため、

字札を渡されても、机の上に置いたまま、何もせずに時間を過ごすグループが一部に見られ、それは回を追うごとに広がりを見せた。

これは「話し合っ、役割分担を決め、自主的にゲームを進行する」ように指示すれば、学生はそれをするという甘い授業設計が原因である。

そこで、2008年の途中から、五色百人一首の実施において、学生の自主性に任せる部分を減らし、教員が関与する部分を増やした。これにより、それ以降の同授業で学生数が60～100名程度であっても、五色百人一首の授業を行なうことが出来た。その実施方法(以後、方法B)は、以下の通りである。

3.3 方法B（2人用・直接対戦型プリント版）

方法Bでは、市販の字札20枚を使うをやめ、それを4×5に並べた状態を印刷した「五色百人一首対戦プリント（以下、対戦プリント）」を作成した（図7）。



図7 2人用・直接対戦型プリント

授業開始時に、学生は、事前に決めた4人グループに分かれて、図2の通り、机を合わせて着席している。これは方法Aと同じである。

次に、教員は各グループに対戦プリント（2枚）を配布する。このプリントを対面する学生の間に置けば、すぐに対戦が開始できる。これにより、札を並べたり、対戦相手を決めたりするプロセスが省略できる。対戦前に、プリント上部の名前記入欄(図8)に対戦する者の名前を記入するように指示する。

五色百人一首(青)プリント 第1回戦 [() 枚] vs [() 枚]

図8 2人用・直接対戦型プリントの名前記入欄

また、ゲームの進行方法も変更し、グループごとではなく、教員が絵札を一首ずつ読み上げ、全グループ一斉に行なうこととした。これにより、誰が絵札を読むかを決めるプロセスも省略できる。対戦者は、対戦プリントの字札にタッチする。早くタッチした者がその札を取ったこととし、勝者は、プリント上の札に目印となるマークをする。



図9 方法Bの様子

この時少し騒がしくなる。静かになるのを待ち、次の一首を読み上げる。これを19回繰り返し、より多くの字札にマークできた者の勝ちである。

第2回戦は、勝ち同士、負け同士の対戦である。席を移動して、勝ち同士、負け同士が隣通しになるよう指示する。対戦プリントは、両面印刷として、同じ図柄が裏面にもある。再度、同様の形式でゲームを始める。

2回対戦すると、2勝0敗、1勝1敗、0勝2敗が出る。4名で情報交換をさせ、順位を確認後、別紙の記録用紙に自分の順位を記入させる。勝率が同じ場合は取った枚数の順である。

3.4 方法Aと方法Bの違い

方法Aも方法Bも、百人一首を4人グループで進行させ、記録を取り、1~4位を決める。この点で、2つの方式の目的は同じである。しかし、図10の通り、方法Aは、方法Bに比べ、グループ内で話し合って決める事項が多いため、グループ学習としての負荷が高い。

	方法A	方法B
--	-----	-----

読み手	毎回、誰が絵札を読むか話し合っ決めて。	毎回、教員が絵札を読む。
対戦相手	毎回、未対戦の2人を探して決める。	1回戦は前後の者同士、2回戦は勝ち同士または負け同士で対戦する。
記録	毎回、記録係を話し合っ決めて。	最後にまとめて全員が個別に行なう

図10 方法A・Bで学生が求められること

例えば、方法Aには、学生同士で話し合い、情報交換をしつつ、ゲームを進行させるような対人能力が求められる。しかし、それゆえに、社会的ジレンマが発生しやすく、非協力的な態度の学生も出やすい。実際に、2008年のクラス(64名)では、百人一首に参加せず、机間指導も効かない学生が3~4割程度あった。

一方、方法Bは、グループ学習に取り組む際に学生が迷ったり、活動を放棄したりしそうな箇所については、ほぼ自動的に決まる。そのため、学生は、相手が協力行動をとるかどうかの疑心暗鬼にさらされることなく、グループ学習で協力行動をとりやすい。実際、2009年以降のクラスでは、100名前後の学生がいても、百人一首に参加しない学生は1~2割程度に減少した。また、彼らに対する机間指導も容易だった。

グループ学習としては、負荷の高い方法Aが望ましい。しかし、グループ学習が機能しない事態が常態化するのであれば、方法Bにより、グループ学習を形式的に成立させる方が良いと考えられる。現在、筆者は、15回授業のうち通常は方法Bで実施し、8回目、15回目の節目となる回に限り、方法Aで行っている。

方法Bは、新型コロナウイルス感染症の影響を受けるまでの2008年~2019年まで、60~100名程度の学生が受講したとしても、ほぼ問題なく実施できた。

4. コロナ以前と以後の比較

4.1 グループ学習の第1形態

コロナ以前の感染リスクに無関心でいられた時代のグループ学習は、グループのメンバー同士が向かい合った形式(図11)である。これをグループ学習の第1形態とする。



図11 グループ学習の第1形態（コロナ以前）

第1形態のグループ学習で最も重要なことは、社会的ジレンマの発生を抑えることである。方法Aは、それを抑える工夫をあまりせず、ゲームの進行を学生に任せた。しかし、教員が学生の顔と名前を特定できない数の受講生がいるとき（あるいは、学生がその他大勢の一人と感じた時）、非協力行動を選択する学生が多くなることが多い。したがって、第1形態の授業案は、社会的ジレンマを払拭する工夫とともに実施される必要がある。方法Bは、それを工夫した授業案である。

4.2. アナログゲームの感染リスク

しかし、コロナ以降、第1形態のグループ学習は無条件では推奨されない。浜名(他)(2020)は、教室におけるアナログゲームの感染リスクとして、以下の3点をあげている。

- (1) 人が盤やカードを触ること（教材の清潔さ）
- (2) 人が狭い場所に集まること（社会的距離）
- (3) 人が近距離で話をする（無言での進行）

浜名(他)(2020)は、これらのリスクを回避してアナログゲームを実施するための指針を提案している。まずは、毎回、盤やカードを回収し、消毒することである。次に、定期的に換気をしつつ、窓を開け放った広い部屋を使用することである。最後に、マスクを着用した参加者が社会的距離を取りつつ、沈黙のうちに行動することである。このようにすれば、コロナ以後においてもアナログゲームを実施できると主張している。

筆者の五色百人一首の実施を浜名(他)(2020)に沿って評価すると、次の通りである。

方法Aについて、(1)は、使った市販の札を消毒して使うことは不可能ではない。また、毎週新品で実施することもあり得る。しかし、どれも現実的でないため×である。(2)は、カルタ取りというゲームの性質上、学生が近接して対面することが必須であるので×である。(3)は、グループ内で学生が絵札を読むことが活動

の一部であるため×である。

方法Bについて、(1)は、毎週新品の対戦プリントを使うため、○である。(2)は、ゲームの進行上、学生が近接して対面するため×である。(3)は、教員が学生グループから離れて絵札を読むため、社会的距離は取れている。だから、もし札を取り合うときに声を出さないよう学生に徹底できれば○である⁴⁾。しかし、現実的には、徹底した無言での進行は難しいため△とする。まとめると、以下のとおりである。

	方法A	方法B
(1) 教材の清潔さ	×	○
(2) 社会的距離	×	×
(3) 無言での進行	×	△

以上から、第1形態に当たる方法Aと方法Bは、コロナ後の教室においては、感染リスクの観点から実施が推奨されないだろう。

4.3. グループ学習の第2形態

しかし、その教材の使用を中止してしまえば、それまでに蓄積した教育技術は無に帰してしまう。教育技術者は、与えられた条件下で、その教材のより適切な使用方法を検討することが求められる。中園(2011)では、市販の札だと授業が成立しない状況を改善するため、プリント版の教材（方法B）を提案した。同様に、コロナ後の環境下における実施も、工夫次第では可能である。

まず、与えられた条件として、コロナ後の教室では、第1形態のようにグループのメンバー同士が向かい合った形式が難しい。グループ学習についての意識転換が必要である。今後のグループ学習は、グループ全員が前を向いた形式(図12)が推奨されるだろう。これをグループ学習の第2形態とする。



図12 グループ学習の第2形態（コロナ以後）

今後の授業研究は、この第2形態において、グループのメンバー同士(イラストの正面の男女2名と後ろの

青い学生達)が相互交流できる方式を検討し、第1形態での相互交流の深度に近づける工夫が求められる。

筆者の勤務校では、2019年は非対面授業であったので、百人一首の授業ができなかった。2020年から対面授業が再開されたため、五色百人一首を使って第2形態での実施を行った。具体的には、以下の2つの方法で行なった。

5. コロナ以後の実施方法

5.1. 方法C (1人用・間接対戦型プリント版)

まず、社会的距離をとりつつ、百人一首を行い、間接対戦により勝負をつける方法(以下、方法C)が考えられる。学生の着席は、コロナ以前のように机を合わせて向かい合わせに座ることはしない。全員が社会的距離を取り、前向きに着席する。

学生①↑	学生②↑
学生③↑	学生④↑

図13 各グループの着席方法

教材プリントは、方法Bのように対面による共同の使用(2人で1枚)ではなく、個人使用(1人1枚)である。したがって、対戦プリントの字札は、全て同じ向きである(図14)。

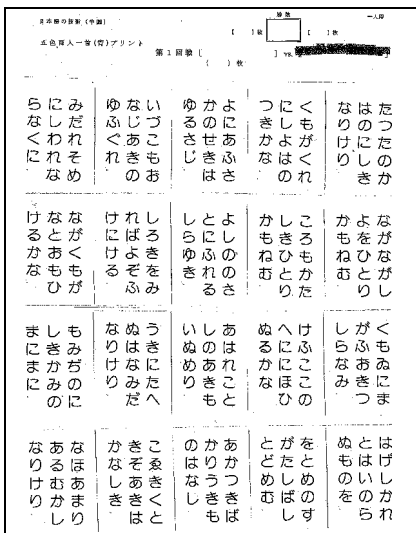


図14 1人用・間接対戦型プリント(表面)

プリント上部には自分の名前を書く欄があるので、学生に名前を記入させる。相手と直接の対戦ではない

ので、対戦相手の名前を書く右欄には、始めから黒塗りがしてある(図15)。

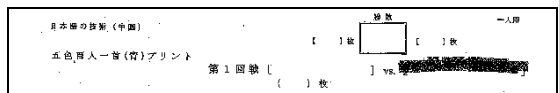


図15 間接対戦型プリント(表面)の名前記入欄

絵札の読み手は、方法Bと同様に、教員が一斉に行なう。札が読まれたら、学生はそれにタッチし、印を付ける。実施は、図16のように各自が、読まれた札に印をつけていく(写真を撮れなかったため、イメージイラストで示す)。



図16 方法Cの実施イメージ

ただし、方法Cでは、全学生が印を付けるのを待たない。全員が読まれた札を見つけれられていなくても、少し時間をおいて、教員は次の絵札を読む⁵⁾。次の札が読まれ始めたら、学生はもう前出の札を取ることが出来ない。また、5枚に1枚は、上の句のみ読み、下の句は読まない⁶⁾。20枚の絵札を読み終わったら(20枚目は、上の句のみ読む)、第1回戦が終了である。自分の名前の下に取得した枚数を記入する(図15参照)。

第2回戦は、各自のプリントを隣の学生と交換する(図16を例とすると、女子学生は右隣の男子学生と対戦プリントを交換する)。各学生は、表面に相手の名前と取得枚数の書かれたプリントを受け取る。なお、プリントは両面印刷となっていて、裏面は図17の通りである。

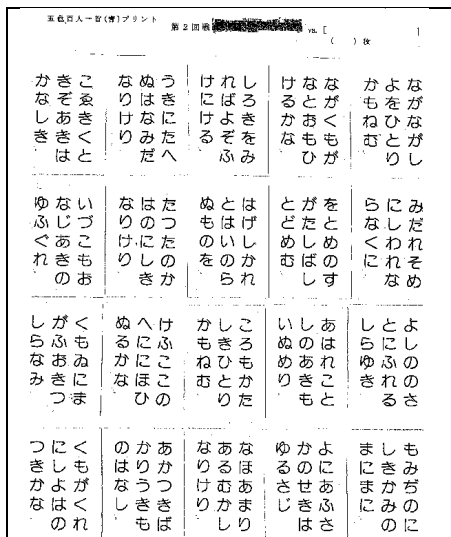


図17 1人用・間接対戦型プリント (裏面)

相手から渡されたプリントの裏面にも、やはり図18のように上部に名前を書く空欄がある。左欄の対戦相手の名前(プリントの持ち主の名前)は、裏面にすでに記入されているため黒塗りである。右欄に自分の名前を記入する。

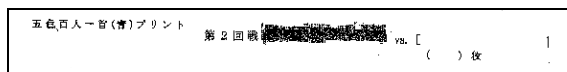


図18 間接対戦型プリント (裏面) の名前記入欄

後は、第1回戦と同様に、教員が絵札を読み、学生はプリントにタッチすることで札に印を付ける。20枚全て読み終われば、取れた枚数を記入した上で、プリントを相手に返却する。

返ってきた自分のプリントには、表面は自分の名前と自分が取った枚数(第1回戦)が記入され、裏面には相手の名前と相手の取った枚数(第2回戦)が記入されている。それらを見比べ、互いの枚数を勝敗欄横に書き込む。取った枚数が多ければ、図15の勝敗欄に○、少なければ●、引き分けなら△をする。

このように、方法Cは、相手と交流する機会を可能な限り減らし、間接的ながら百人一首の対戦を実施する方法である。これは、あくまで個人として百人一首の早取りを2回行ない、後で相手の取った数と比較することで、時間差で勝負を付けるものである。そのため、ゲームとして、同時進行で勝負をつけるという面白さに欠ける。

5.2. 方法D (1人用・直接対戦型プリント版)

一方、社会的距離を取りつつ、百人一首を行うが、方法Cと異なり、同時進行で勝負を付ける方法(以下、方法D)も考えられる。

着席方法は、方法Cと同様、図13の通りである。4人グループ全員が社会的距離をとり、前を向いて座る。絵札も、方法Cと同様、教員が読む。学生に配布する対戦プリント(図19)も、1人1枚である。

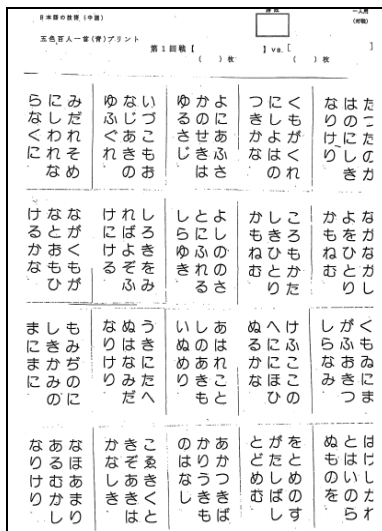


図19 1人用・直接対戦型プリント (表面)

ただし、方法Dは直接対戦型であるため、対戦プリント上部の名前記入欄は、自分の名前を書く欄に加え、相手の名前を書く欄もある。第1回戦を始める前に、左に自分の名前、右に隣に座る学生の名前を書く(図20)。ここで方法Cにはない会話が発生する。

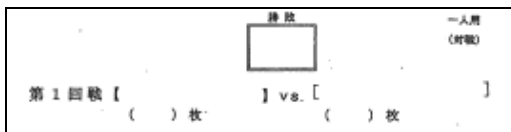


図20 直接対戦型プリント (表面) の名前記入欄

学生は、対戦プリントを正面において、札が読まれるのを待つ。ただし、互いに相手のプリントが見える距離まで接近して座るように指示する。この点、方法Cよりも社会的距離が近くなる。



図21 方法Dの実施の様子

勝負の付け方は、早く札にタッチした方が勝ちである。ただし、方法Bのように同じプリントの札にタッチするのではなく、各自のプリント上の札にタッチする。ペア学生とタッチのスピードを競い、そのタッチが早い方が勝ちである。学生には、徒競走で早くゴールした方が勝ちというイメージで考えるように伝えるとよい。どちらが早くタッチしたか、その判断がしやすいように、なるべく大きな動作で、音を立ててタッチするように指示する。

教員が札を読み、読まれた札で、自分の方が早くタッチしたら、その札に○をし、取られたら×をする。だから、読まれた札には、○か×かが必ず付く。タッチが同時であれば、ジャンケンで勝敗を決める。

絵札を読むのは19枚で終了し、取れた枚数を自分の名前の下に記入する。勝てたら、名前記入欄(図20)の上の勝敗欄に○、負けたら●をする。

引き続き、対戦プリントの裏面(図22)を使い、第2回戦を行なう。

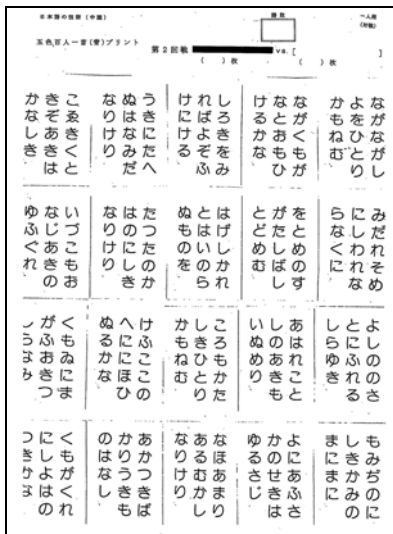


図22 1人用・直接対戦型プリント(裏面)

対戦相手は、方法Bと同様に、勝ち同士、負け同士である。席を移動し、勝ち同士、負け同士が互いにプリントが見える距離で座るように指示する。

表面との違いは、名前の記入欄である。左欄は自分の名前であるので自明のため、始めから黒塗りとしている(図23)。右欄に対戦相手の名前を書く欄のみがある。対戦前に相手の名前を聞いて記入する。

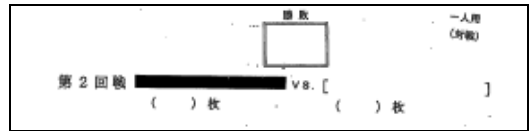


図23 直接対戦型プリント(裏面)の名前記入欄

ゲームの進行については、第1回戦と同様である。第2回戦が終わり、名前記入欄の上の勝敗欄(図23)に勝ったら○、負けたら●をする。

こうして2回対戦すると、2勝0敗、1勝1敗、0勝2敗が出る。4名で情報交換し、順位を確認後、別紙の記録用紙に順位を記入させる。勝率が同じ場合は取った枚数の順である。

5.3. 方法Cと方法Dのリスク比較

アナログゲームのリスク回避という観点から、方法Cと方法Dを評価すると、以下の通りである。

	方法C	方法D
(1) 教材の清潔さ	○	○
(2) 社会的距離	○	○
(3) 無言での進行	○	△

(1)については、どちらの方式も、毎回新品のプリントを個別に配布するため、○とした。(2)については、どちらの方式も、ペア学生と離れて座って実施するので、○とした。(3)について、方法Cは間接的な対戦のため、面白さに欠けるが、それゆえ笑い声一つ起きず、静かな環境で実施できる。一方、方法Dは直接対戦であるため、ゲーム実施中は少し教室が騒がしくなる(この点、方法Bと同じである)。このとき、声を出さないように徹底することも可能であるが、事実上難しいため、△とした。

教育的に見ると、方法Cは、ゲーム部分については、個別学習である。取った枚数の数の情報交換においてのみ、グループ学習の要素がある。一方、方法Dは、

互いに共通したプリントで札を取り合わないという点を除けば、方法Bと同じである。したがって、方法Dは、社会的距離を取りつつ、コロナ以前と同様のグループ学習が出来るため、コロナ以後に対応した百人一首の実施方法であると言える。

6. おわりに

コロナ以前、アクティブ・ラーニングを効果的に実施するため、教員は様々なグループワークを提案してきた。学生相互の自主的なやりとりも、推奨された。しかし、コロナ以後は、三密を伴うグループワークは無条件には推奨されない。教育効果と感染リスクの双方を考慮し、リスクとベネフィットを考えた授業計画が求められる。

第1形態のグループ学習に教育効果があるとしても、今後は、コロナの感染状況が悪化した場合に備え、これを第2形態に移行したときのシミュレーションを常に行っておく必要がある。

本稿では、五色百人一首を例とし、コロナの状況下でも、ゼロリスクの観点から教材使用を回避するのではなく、リスクを軽減しつつ実施できる方法について述べた。ただし、本稿では、第2形態であっても、第1形態時と同じ教材を用いることが出来る可能性を示したにすぎない。一方、第1形態と比較して、その方法にどの程度の教育効果があるのかについては未検討である。教室ゲームの各形態における教育効果の比較・対照研究が、今後の検討課題である。

注

1) 東京教育技術研究所による「五色百人一首」絵札(読み札)・字札(取り札)を利用した。

2) 受講学生数は、2007年の27名(前期)、36名(後期)に対し、2008年62名、2009年104名、2010年88名(すべて前期)である。

3) 本稿では、学生がグループ活動に積極的に取り組む(努力する)ことを「不利益」、取り組まない(楽をする)ことを「利益」とする。学生は、自分が損(努力)をしてグループ全体が良くなるよりも、他人より得(楽)をしようとする行動する。その結果、授業が混乱し、本人にとっても、全体にとっても悪い状態が出現する。

4) 向山(2006:124)は「取ったときのおしゃべり」等があれば、児童を特定してペナルティを与える(お手つ

き一回分)等の工夫で静かな環境で五色百人一首を実施できるとしている。

5) 学生が取れる札に差が出るように、筆者は札を取れる時間を次のようなルールで縛っている。最初は、教員による絵札の読み終わり3秒間だけそれを取れる3秒ルールで行なう。進行につれて、絵札の読み終わり1秒後には札を取れない1秒ルール、絵札を読み終わったら札が取れない0秒ルールで行なう。

6) 下の句を読まない札がいくつかあると、その札は暗記している学生のみが取れることになる。こういう札を適宜、混ぜることで、教員が読んだ下の句にマークしていくだけになりがちな方法Cに緊張感の出ることが期待できる。

参考文献

- 浜田良樹, 金子友海, 樋地正浩 (2020) ウィズコロナの時代におけるアナログゲーム. 日本シミュレーション&ゲーミング学会2020年春期大会代替行事論文報告集: 12-15
- 小宮孝之 (1999) 授業で使える「五色百人一首」小話集. 明治図書, 東京
- 向山洋一 (2006) 向山型国語=暗唱・漢字文化・五色百人一首. 明治図書, 東京
- 中園篤典 (2011) 大学授業における『五色百人一首』の指導法. リメディアル教育研究, 6(2): 91-95
- 山岸俊男 (1990) 社会的ジレンマのしくみ. サイエンス社, 東京

Summary

When implementing activity-based learning such as group work in a classroom, students who perceive themselves as being “among the many” fail to enthusiastically participate in the activity. For example, they chitchat amongst themselves without participating, or they participate only superficially. In order to minimize such problems, the so-called social dilemmas, teachers need to subdivide the learning activities and specify and visualize who will do what at each stage and how the activity should be evaluated. When activity-based learning is conducted in a classroom in the post-corona era, it is not enough just to consider the social dilemma as was the case before. For future classroom games, it will be necessary to implement infection-control measures

such as (1) sanitizing the cards, (2) ensuring proper social distance, and (3) conducting a class session without speaking. This study re-examined the teaching method for the Hyakunin Isshu card game that the author conducted from 2007 to 2019 (before the pandemic). The paper argues that Hyakunin Isshu games can be carried out in classrooms even in the post-corona era because it is possible to avoid the risk of infection involved in analog games.

KEYWORDS: analog games, new normal, social distance, printed teaching materials

学習指導要領改訂時における学生の学修支援[†]

松波紀幸^{*1}帝京大学教職センター^{*1}

概ね10年に一度改訂される学習指導要領は、その改訂に伴い様々な資料が公開される。これにより、現職教員のみならず、教職課程に在籍する学生はその内容把握に努めなければならない。しかしながら、改訂時の学生は教職科目の受講時期により、必ずしも新しい資料に触れていない。よって、情報の更新を支援するような2つの手立てについて考案し、実践した。その結果、Mobile-Learning については学生の特性に合わせて利用することがよいこと。Text Mining を用いた実践では、学生の意見をもとに手法の改善が図られた。今後は、さらに、実践対象を広げ、評価の幅転化を図る中で、手法のさらなる改善を図りたい。

キーワード：教職課程、学習指導要領改訂、学修支援、Mobile-Learning、Text Mining

1. はじめに

1.1. 学習指導要領改訂に伴う内容把握状況の課題

概ね10年に一度改訂される学習指導要領は、その改訂に伴い、様々な資料が国から公開されている。例えば、今回の改訂時を例に挙げれば表1のような資料(以下、「新 COS 関係資料」)が出されている。また、中央教育審議会(2016)によれば、学習指導要領は、「学びの地図」として、「教科等や学校段階を越えて教育関係者間が共有」することや、「家庭や地域、社会の関係者が幅広く活用したりできるもの」とすることを求めている。では、「教育関係者」の「共有」は現時点でどの程度行われているのだろうか。また、「家庭や地域、社会の関係者」が「活用」できるような状態にあるのだろうか。そこで、どちらも「新 COS 関係資料」の内容把握がまずは必要であることから、「教育関係者」と「家庭や地域、社会の関係者」の内容把握状況について確認することとした。

初めに「教育関係者」について考える際に、指し示す内容が幅広いことから、本稿では現職教員(以下、教員)と教職課程に在籍の学生(以下、学生)について確認した。

そこで、筆者が教員に関する「新 COS 関係資料」の内容把握状況について各種調査等を確認したが、管見そのような実態調査は見られなかった。しかし、前回の学習指導要領改訂時において、中央教育審議会(2003)は「悲しいことに、学力低下が問題になっている現状で、新しい学習指導要領を読まない教員がいる現実がある。」と委員の発言を記録している。よって、今回の改訂においても、教員の内容把握状況について、少なからず課題が存在すると考えた。そこで、教員の協力を得る中で、「新 COS 関係資料」の内容把握状況について調査することとした。

また、学生については、一般的に4年以上かけて「新 COS 関係資料」の内容把握を行っている。4年以上とする理由は、文部科学省(2021a)によれば、現在の教職員の学歴構成は8割以上が大学卒(小学校86.9%, 中学校86.7%, 高等学校82.0%)だからである。仮に、大学卒業後に通信教育課程や修士課程において免許を取得する教員もいることから、4年もしくはそれ以上と判断した。これは、学習指導要領改訂時に学生は、その在籍時期により、旧学習指導要領(以下、旧 COS)で学修し、新学習指導要領(以下、新 COS)の内容について、自ら補充しない限りは、その内容の更新なく教員に採用され

[†] Noriyuki Matsunami^{*1} : Keeping Pace with Changes in the Curriculum Guidelines: Suggestions for Students in Teacher-Training

^{*1} Center for Teacher Education, Teikyo University, Hachioji, Tokyo, 192-0395 Japan

表1 学習指導要領改訂に伴う資料例

時期	資料名
2015(H27) 年8月26日	教育課程企画特別部会における論点整理について(報告) (以下、論点整理)
2016(H28) 年8月26日	次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議のまとめについて(報告) (以下、審議のまとめ)
2016(H28) 年12月21日	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) (以下、中教審197号答申)
2017(H29) 年3月31日	小学校(中学校)学習指導要領 (以下、新COS)
2017(H29) 年6月21日	小学校(中学校)学習指導要領解説 総則及び各教科等(以下、新COS解説)
2018(H30) 年3月30日	高等学校学習指導要領
2018(H30) 年3月30日	小学校プログラミング教育の手引 第一版
2018(H30) 年7月17日	高等学校学習指導要領解説
2018(H30) 年11月6日	小学校プログラミング教育の手引 第二版
2019(H31) 年3月31日	学校安全資料「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育 改訂2版(以下、安全資料 ver.2)
2019(R01) 年6月14日	学習評価の在り方ハンドブック 小中学校編(以下、ハンドブック)
2020(R02) 年2月18日	小学校プログラミング教育の手引 第三版
2020(R02) 年3月	指導と評価の一体化のための学習評価に関する参考資料(小学校編・中学校編)
2021(R03) 年1月26日	「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～(答申)(中教審第228号)
2021(R03) 年8月	「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料(高等学校編)

る可能性があることを意味する。もちろん、教員採用試験がこの補充不足に一定の歯止めをかける期待はできる。しかし、文部科学省(2021b)は、例えば小学校の教員採用者数は「採用者数は近年増加が続いていた」とする。また、採用倍率については「採用倍率が過去最高の12.5倍であった平成12年度に3,683人であった採用者数が、令和2年度においては16,693人と5倍近くに増えた結果として、採用倍率が2.7倍まで低下している」となっている。つまり、採用試験が高倍率のうち

は、「新COS関係資料」の内容把握に課題のある学生は教員採用試験によるフィルターにより教員採用されないと考えられるが、昨今はその期待は極めて厳しいと推察される。

次に、「保護者」についてみると、ベネッセ教育総合研究所(2008)やベネッセ教育総合研究所(2018)がいずれも、「全国の公立の小2生・小5生、中2生をもつ保護者」を調査している。前者が2008年3月に5,399名から(2008年調査)、後者は2017年12月～2018年1月に7,400名(2018年調査)を対象として実施されたものである。2008年調査では、学習指導要領の改訂について、「知っている」保護者が31.2%であり、「知らない」保護者は、51.9%であった。また、2018年調査では、選択肢の変更があるため、「知っている」を2008年調査に当てはめて参照すると52.7%となり、「知らない」保護者は、36.5%であった。よって、前回の改訂時期よりも、学習指導要領改訂自体の認知度は上昇したと考えられる。一方で、2018年調査を見た際に、「変更内容についてよく知っている」0.8%、「変更内容についてだいたい知っている」9.8%であることから、その改訂の中身を知る保護者は1割程度である。すなわち、中央教育審議会(2016)が求める「学びの地図」を実現するためには、国や学校からのさらなる保護者啓発が必要となる。よって、前述の教員や学生の内容把握状況も大きく影響すると考えられる。

1.2. 内容把握状況に関する調査

そこで、まずは「新COS関係資料」の内容把握状況について確認するために、教員及び学生に調査した。

1.2.1. 教員に対する調査

ここでは、教員の協力のもと、「新COS関係資料」の内容把握状況について表3のとおり調査した。松波(2018b)をもとに両調査をまとめた結果は表4のとおりである。限られた調査であるため、本調査結果が、教員母集団を必ずしも反映しているとは限らない。しかし、前述の中央教育審議会(2003)を裏付ける形となり、教員についても少なからず課題があると考えられる。なお、昨今の教員の多忙化の問題などがこうした未読に影響していることも十分に考えられる。よって、未読に対するサポートだけでなく、根本的な問題解決が別途必要と考えるが、本件は他稿に譲る。

1.2.2. 学生に対する調査

ここでは、学生らの「新COS関係資料」の内容把握状況について、A大学小学校教員養成課程の4年次学生を対象に4年間、年度毎に調査した。調査は、後期必修

表3 教員調査について

	B 自治体研修受講者	C 大学教員免許講習受講者
調査日	2017(平成29年)7月25日(火)	2017(平成29年)8月9日(水)
回答者	小・中学校教員19名	小・中・高等学校教員23名

表4 教員調査結果

項目	既読	途中迄既読	未読
審議のまとめ	0名 (0%)	6名 (13.3%)	39名 (86.7%)
中教審197号答申	2名 (4.4%)	6名 (13.3%)	37名 (82.2%)

※表中の割合は、小数第二位で四捨五入している。よって、合計は100%にならない。また、C 大学回答者のうち3名は重複回答している。個人が特定できないように調査しているため、結果に掲載の合計数は調査対象者数合計42名を上回っている。

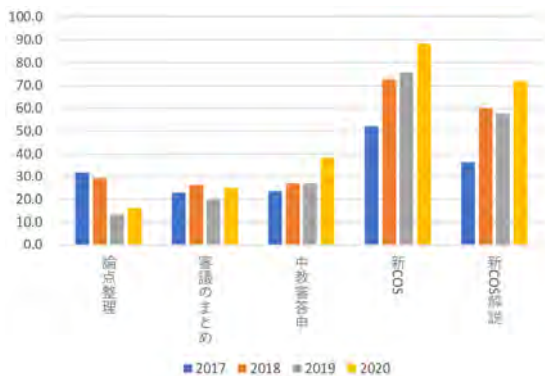


図1 新COS関係資料の既読率

科目である教職実践演習内において実施された。学生には、回答内容が科目の評価に一切影響しないことを教示し、「あなたが既に全て読んだ(含 聴く)ものを選びましょう」とした。各年度の回答状況は、表5のとおりである。

結果を参照するに、本科目の時期が教員採用試験後であることも影響してか、新COSの既読率は比較的高い値を示した(図1)。また、新COS、新COS解説ともに2017年度と比較して2018年度、2019年度、2020年度ともに既読率が概ね年々上昇している。よって、資料が出て月日が経過したことにより、授業等で触れる機

会も増えたことも既読率上昇の要因の一つであるとも考えられる。一方で、気になるのは、新COSの根拠となる中教審197号答申については、既読率にあまり変化が見られない点である。この点については、その趣旨を踏まえた教育実践を行う必要があることから、今後も既読率を高める仕掛けが必要と考えられる。

以上により、教員や学生には「新COS関係資料」の内容把握について一定の課題が見受けられた。このうち、教員については、校内研修や教育委員会主催の研修会などにより今後、補充が行われる可能性がある。一方で、学生についてはその学修時期により在学中における情報の更新に課題が残る。もちろん、学生の主体的な補充に委ねることも考えられるが、教職課程に在籍する学生、特に小学校教員免許を取得する学生については修得すべき単位数も多く、その余裕が見られない。よって、何らかの足場架けを施す必要があると考えた。なお、今後も定期的に学習指導要領が改訂されることを考えると、学生が教員となった際に、足場外しが行われても自ら情報の更新を行えるような手立てを講じておく必要がある。

2. 研究の目的

学習指導要領改訂時には、次々に関連資料が出される。この際に、教員や学生らは情報の更新を行う必要があるが、特に学生については教職課程在籍の時期により、その情報の更新が行われにくい環境にある。この点を改善するための手立てについて考案し、その手法の効果について意識調査により検証することを目的とする。

3. 実践内容

学生の情報の更新を行う手立てとして、以下2つの実践を考案し、検証した。

3.1. Mobile-Learningによる支援

文部科学省は、中央教育審議会(2016)を受け、これまでに、「平成29・30年改訂 学習指導要領 周知・広報ツール」(文部科学省 n.d.)において、動画やリーフレットを公開している。また、動画配信サイトYouTubebeにおいて、「『審議のまとめ』解説①、②」(文部科学省 2016)を公開し、教員や保護者等が学習指導要領等の趣旨について共有できるようにしている。本項では、さらにこれら補助資料の公開を待つことなく、学生が

表5 A 大学学生調査結果

調査年度【対象者数】	2017年(H29) 【n=144】		2018年(H30) 【n=133】		2019年(R01) 【n=140】		2020年(R02) 【n=128】	
	既読	未読	項目	既読	未読	項目	既読	未読
論点整理 (H27.8.26)	46人 31.9%	98人 68.1%	39人 29.3%	94人 70.7%	19人 13.6%	121人 86.4%	21人 16.4%	107人 83.6%
審議のまとめ (H28.8.26)	33人 22.9%	111人 77.1%	35人 26.3%	98人 73.7%	28人 20.0%	112人 80.0%	32人 25.0%	96人 75.0%
中教審 197号答申 (H28.1.21)	34人 23.6%	110人 76.4%	36人 27.1%	97人 72.9%	38人 27.1%	102人 72.9%	49人 38.3%	79人 61.7%
新 COS (H29.3.31)	75人 52.1%	69人 47.9%	97人 72.9%	36人 27.1%	106人 75.7%	34人 24.3%	113人 88.3%	15人 11.7%
新 COS 解説 (H29.6.21)	52人 36.1%	92人 63.9%	80人 60.2%	53人 39.8%	81人 57.9%	59人 42.1%	92人 71.9%	36人 28.1%
プログラミング教育の手引き 第2版又は第3版 (H30.11 又は R2.2)					16人 11.4%	124人 88.6%	16人 12.5%	112人 87.5%
「『生きる力』をはぐくむ学校 での安全教育」 (H31.3)					19人 13.6%	121人 86.4%	17人 13.3%	111人 86.7%
「『生きる力』をはぐくむ学校 での安全教育」 (H13 又は H22)							4人 3.1%	124人 96.9%
学習評価の在り方ハンドブック R01年6月14日					15人 10.7%	125人 89.3%	32人 25.0%	96人 75.0%
「指導と評価の一体化」のため の学習評価に関する参考資料 (R2年3月)							25人 19.5%	103人 80.5%

※表中の割合は、小数第二位で四捨五入している。

主体的に「新 COS 関係資料」について内容把握するための Mobile-Learning による学修支援について述べる。

3.1.1. Mobile-Learning 教材の作成

「新 COS 関係資料」は、文部科学省により PDF にて公開されている。よって、学生は通常、これらを読み進めていく必要があるが、読む代わりに聴くことで通学途上や隙間時間での学修を企図した。Mobile-Learning 教材作成手順の詳細は、松波(2018)があるので、これを参照したい。よって、ここではその概要に留め

るが、具体的には、PDF 資料を準備し、そこからテキストデータのみを抽出して、読み上げソフトを用いて音声ファイルを作成するというシンプルな流れである。そこで、学生への教示段階では、足場架けとして LMS に作成した音声ファイルを掲載し、学生らがスマートフォン等で聴く実践を行った。しかし、今後学生が教職等に就いた際には、自ら教材の作成が必要となるがその作成が容易であるため、足場外しを行っても問題ないと判断した。なお、本実践では、その手法は教示

アクティブ・ラーニング研究

したものの、学生自らが音声ファイルを作成することまでは実施していない。よって、今後、学生の意見を聞きながら、演習内で取り上げていくことも考えられる。いずれにせよ、次回の学習指導要領改訂時や、例えば「プログラミング教育の手引き」のような教育課題に関する資料等が公開された折、教員になった後も引き続き自ら情報の更新、補充を行うことが可能となるよう配慮した。

3.1.2. Mobile-Learning 教材の効果について

Mobile-Learning 教材を利用した学生に対し、その有効性について2つの大学で表6のとおり意識調査を実施した。質問項目はいずれの大学においても同内容とし、中教審197号答申を読む上での本教材の有効性について尋ねた。回答は、選択式(a 効果無し, b あまり効果無し, c やや効果的, d 効果的)及び自由記述(選択の理由)で構成された。

調査結果をまとめたものが表7である。これによれば、65.6%の学生が本教材に対する肯定的回答を寄せた。そこで、その理由を確認するために、自由記述を確認したところ、肯定的回答者については、いずれの大学においても、学生から隙間時間の活用につながる事が挙げられていた。一方で、否定的回答の中には、聴くより読む方が早く、頭に入るとした学生もいた。この他、特徴的な回答として、A大学では自身に発達障害

表6 有効性に関する意識調査について

	A大学	D大学
調査日	2017(平成29)年1月21日(土)	2017(平成29)年1月11日(土)
回答者 志望進路別	幼保 1名 小 36名 中高 8名 その他 11名 合計 56名	中高 40名

表7 学生意識調査結果

a 効果無し	b あまり効果無し	c やや効果的	d 効果的
6名 6.3%	21名 21.9%	47名 49.0%	16名 16.7%

※表中の割合は、小数第二位で四捨五入している。また、6名の学生が未回答であったため、合計は96名(100%)にはならない。

があり文字を読むことが苦手であるため有効であるとする意見があった。一方D大学では、耳で情報を拾うことが苦手であり自身には不向きであるとした学生もいた。また、両大学ともに聞きながら読むことが効果的であるとした学生もいた。

以上により、学生の特質に応じて、Mobile-Learning 教材の利用有無や利用形態を決定することが重要であると結論付けた。なお、A大学の学生が聞き逃しをあとで読み直すことや分からないことを調べなおすことの重要性を指摘していることや、D大学の学生においても聞くだけでは確実に理解できているとは言えないため、もうひと工夫必要であると意見を述べていた。よって、本手法だけではなく、異なる足場架けについてさらに検討する必要があると考えた。そこで、次項においてより深く資料を読むための方法について検討することにした。

3.2. Text Mining による支援

本項では「新 COS 関係資料」について特に情報の更新に着目した実践について述べる。筆者は、これまでに小学校学習指導要領解説道徳編(文部科学省 2008)及び小学校学習指導要領解説特別の教科道徳編(文部科学省 2017)について比較することで、何がどのように変わったかについて Text Mining を用いた分析により明らかにしている(松波 2019)。ここでは、新旧資料の比較を通じて、新出単語のみを抽出し、その中で特に意味をもつ単語についてさらに調べ、理解を深める方法を提案した。その後、A大学において、学生らに本手法を教示し、それぞれの学生は任意の他校種、他教科について本手法を用いた演習を実施した。その結果、問題なく他教科等で手法を生かし、自分なりの結論を導けた。一方で、一部の学生からは、扱う資料の文字数が多い場合の対応方法や、一度でも旧資料の中で登場した単語は新資料との照合の中で棄却される問題点が浮上した。そこで、学生らの意見をもとに、前者の課題は手法を補強し、後者の課題は手法の改良にて対応した(松波 2020)。具体的には、「新出単語に着目」するだけでなく、「新旧ともに出現する単語に着目」し、そのキーワードについて新資料の出現回数から旧資料の出現回数を引いた差の多さに注目する視点を追加した。なお、本手法の効果について確認したところ、調査対象の学生は異なるものの、手法の改良直前の肯定的回答が77.8%(松波 2020b)であったものが、2020年度に本演習に取り組んだ27名の学生に対する意識調査では、肯定的回答が94.7%となり、改善が示唆さ

れた。

3. まとめ

以上のように、本稿では学習指導要領改訂時に、次々に関連資料が出された際の現職教員や学生の内容把握状況についてまず調査により明らかにした。ここには、一定の課題があり、特に学生については、教職課程の在籍時期により何らかの情報更新のための支援が必要であると考えられた。そこで、2つの手法を考案し、実際に学生らの意見を踏まえながら、その効果について検証した。

Mobile-Learning による支援については、学生の特性に応じて、利用の有無や利用形態を選択させることが重要であることが明らかになった。また、Text Mining を用いた手法については、学生らの意見を聞く中で手法の改良をすることにより、一定の改善を図ることができた。

なお、本稿においては、手法の効果を見極めるために学生を対象としたが、現職教員にも十分援用し得ると考える。例えば、現職教員に対しては、Text Mining を用いて導出されたキーワードのみを示し、これをもとに検討させるなど、教員の多忙さを考慮した手法の援用もあり得るかもしれない。また、これら手法については、今回は意識調査を用いてその効果の検証や改善を実施した。今後は、その効果について評価の輻輳化を図ることや、実践を積み重ねる中で、手法の改善を図りたい。

付記

本稿は、松波(2018a)(2018b)(2019a)(2019b)(2020a)(2020b)をまとめ執筆したものである。

謝辞

本研究における教員調査は、いずれも多忙な業務の合間に研修を受講している教員であり、調査協力に対し、ここに、感謝申し上げます。また、授業実践時、意識調査に回答いただいた学生にあっては、手法の改良に大きな示唆を与えてもらいました。合わせて感謝申し上げます。

参 考 文 献

ベネッセ教育総合研究所(2008) 朝日新聞社共同調

査・東京大学共同研究「学校教育に対する保護者の意識調査 2008」速報版, <https://berd.benesse.jp/shotouchutou/research/detail.php?id=3296>, 2020年1月26日閲覧

ベネッセ教育総合研究所(2018) ベネッセ教育総合研究所・朝日新聞社共同調査 学校教育に対する保護者の意識調査2018 ダイジェスト版, https://berd.benesse.jp/up_images/research/Hogosya_2018_web_all.pdf, 2020年1月26日閲覧

中央教育審議会(2003) 中央教育審議会初等中等教育分科会第8回議事要旨, http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/287175/www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/gijiroku/001/03022001.htm, 2020年1月26日閲覧

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)

松波紀幸(2018a) 教職課程における音声化教材を用いた実践事例, 日本アクティブ・ラーニング学会全国大会第2回予稿集, 54-55

松波紀幸(2018b) 音声化教材を活用した学修支援環境の構築と検証, 帝京大学情報処理センター年報, 第20巻: 103-112

松波紀幸(2019a) 学習者が主体的に学習指導要領解説等を読み解く手法に関する提案 -テキストマイニングを用いて-, 日本アクティブ・ラーニング学会全国大会第3回予稿集, 34-35

松波紀幸(2019b) 特別の教科道徳における授業構想時の視点 -学習指導要領解説のテキストマイニングを通じて-, 帝京大学教職センター年報, 第6号: 15-28

松波紀幸(2020a) 総合的な学習の時間における授業構想時の視点-学習指導要領解説を理解するための「見方・考え方」を用いて-, 帝京大学教職センター年報, 第7号: 3-14

松波紀幸(2020b) 教職課程在籍学生の既有知識更新に関わる学修支援, 第3回帝京大学研究交流シンポジウム, オンラインポスター発表

文部科学省(n.d.) 平成29・30年改訂 学習指導要領周知・広報ツール, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1413516.htm, 2020年2月12日閲覧

文部科学省(2008) 小学校学習指導要領解説道徳編

文部科学省(2017) 小学校学習指導要領解説特別の教科道徳編

文部科学省(2016)「審議のまとめ」解説①, ②, <https://www.youtube.com/watch?v=4uAKtVB9IR8&list=PLGpGsGZ3lmbDwBiueSee9hgwhVCM6zmJP&index=4>, 2020年2月12日閲覧

文部科学省(2021a) 学校教員統計調査- 令和元年度(確定値) 結果の概要-, 令和3年3月25日, https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kyouin/kekka/k_detail/1395309_00001.htm, 2021年8月25日閲覧

文部科学省(2021b), 令和2年度(令和元年度実施) 公立学校教員採用選考試験の実施状況について(令和3年2月2日 公表), https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/senkou/1416039_00003.html, 2021年8月25日閲覧

Summary

The school curriculum guidelines are revised every decade by the Japanese government. When the guidelines are revised, various materials are introduced. Thus, the students enrolled in a teacher-training program and the current teachers must understand such materials. However, students at the time of revision may not necessarily be exposed to new materials, depending upon the timing of their teacher-training course. Therefore, the following two measures were introduced, in order to help students keep up with the curriculum changes: use of mobile learning by listening to audio materials, and use of text mining in learning. The results indicate that mobile learning can be used, considering different student characteristics, (e.g., some students may learn through audio materials, while others may prefer reading). The practice of using the text mining method was improved based on students' opinions (e.g., how to approach lengthy materials or if keywords are erroneously rejected). The investigator seeks to improve the method by expanding its scope and incorporating relevant methods.

KEYWORDS: TEACHER-TRAINING PROGRAM, COURSE OF STUDY, STUDY SUPPORT, MOBILE-LEARNING, TEXT MINING

専門分野の異なる学部横断科目間連携プロジェクト ：TRICKART PROJECT の実践報告[†]

黒木宏一^{*1}・濱川和洋^{*2}

九州産業大学経済学部^{*1}・九州産業大学伝統みらい研究センター^{*2}

筆者らは、九州産業大学経済学部と芸術学部において、それぞれアクティブ・ラーニング科目を担当している。本報告は、筆者らが担当する2つの科目の課題を確認し、その解決のために設定した学部横断の科目間連携プロジェクト「TRICKART PROJECT」の経過と結果を報告する。

受講後のレポートから考察を行い、教員の想定した連携の効果がみられたことに言及する。すなわち、経済学部の学生には調整という役割をより強く意識させること、芸術学部の学生にはデザインを受け取る相手をより強く意識させることができたということである。

キーワード：アクティブ・ラーニング、Project-based Learning、学部横断、科目間連携、

1. はじめに

多くの大学で、アクティブ・ラーニング科目が導入されており、筆者らの勤務校である九州産業大学においても各学部にはアクティブ・ラーニング科目が設置されている。筆者の黒木は経済学部において、濱川は芸術学部において、PBL (Project-based Learning, 以下、PBL という。)型のアクティブ・ラーニング科目(以下、AL 科目という。)を担当している。

筆者らは、例年科目を運営する過程で、情報交換を行い、協力を得るなどの教員間の連携を図っている。あらたに、2020年度から筆者らが担当する2つの科目において、受講生の専門的な学びを生かした活動内容の連携というべき取り組み(以下、学部横断型科目間連携という。)を行ったので、実践例として報告する。

以下、2章では連携する科目の概要を、3章では連

携事例を、4章では連携の効果を考察する。その上で、5章でまとめを行い、今後の研究課題について述べる。

2. 連携科目の概要

2.1. 経済学部 PBL 科目「実践企画演習」

経済学部では、AL 科目として「実践企画演習」を設置しており、主に学内企画分野と地域実践分野の2つが通年科目としてそれぞれ開講されている。

実践企画演習(地域実践分野)(以下、実践企画演習という。)は、「様々な主体との連携(学内連携、学外連携)を意識した事業を主体的に企画立案し、実行し、検証することを通して、まちづくりやまちづくり事業、事業の推進、組織の運営・継続性などを実践的に学^{注1)}ぶこととした科目である。

実践企画演習では、2017年度から2019年度の3か年にわたり、福岡市東区いきいきまちづくり提案事業補助金の助成を受けて、「Fukuoka SantaWalk in Kashii」と称する仮装街歩きチャリティイベントを企画させ実施した^{注2)}。このとき当該科目は黒木が単独で担当する科目であったが、イベントの実施にあたって、デザインを専攻する濱川の協力を得て実施してきた。経済学部には広報物の制作を学ぶ科目がなく、また黒木も知見を有していないため、ポスターやフライヤー、映像などのコンテンツ制作にあたって専門家の参画

[†] Kuroki Koichi^{*1}, and Kazuhiro Hamakawa^{*2}: Attempt of Joint Project Between Dividend PBL Subjects of Faculty of Economics and Faculty of Arts

^{*1} Faculty of Economics, Kyushu Sangyo University 2-3-1 Matsukadai, Higashi-ku, Fukuoka, 813-8503 Japan

^{*2} MIRAI Research Center for Traditional Crafts, Kyushu Sangyo University 2-3-1 Matsukadai, Higashi-ku, Fukuoka, 813-8503 Japan

が必要であるからであった。3年間の協力を検証し、教員としての参画をお願いするに至り、2020年度からは、黒木・濱川の教員2名の体制で演習を実施している。

2.2. 芸術学部 PBL 科目「Quest 演習 A」

5 学科からなる芸術学部では、AL 科目として「Quest 演習 A」を設置しており、後期集中科目として開講されている。Quest 演習 A は、「色々な学科の仲間を作ること」、「仲間の意見を聞き自分の意見を言うこと」、「自分のアイデアを形にすること」等を体験し、コミュニケーション能力を鍛えるとともにチームワークについて学ぶ^{注3)} こととした科目である。

Quest 演習 A では、2018年度から九州産業大学60周年記念事業の一環である「アートキャンパス計画」に参画し、クリスマスイルミネーションを制作している^{注4)}。

3. 事例「TRICKART PROJECT」について

3.1. それぞれの科目の課題

2章で述べたように、実践企画演習と Quest 演習 A は、プロジェクトを企画し、連携先との調整を重ね、成果物を制作し、表現してみることを通じて学習を進めるという AL 科目である。しかし、両科目の演習にあたっては、すべてのプロセスを学生が実行することは困難であり、教員が介入せざるを得ないプロセスがある。それは、分野の異なる部分であり、実践企画演習では「成果物を制作」するプロセス、Quest 演習 A では「プロジェクトを企画し、連携先との調整を重ねる」というプロセスがこれにあたる。

換言すれば、実践企画演習を履修する経済学部の学生は、プロジェクト成果物の制作は不得手だということである。ただし、これは当然のことで、経済学部は芸術やデザインの理論や技術、ツールを専門に学ぶ学部ではないため、これらを学習する科目は設定されていない。また、Quest 演習 A を履修する芸術学部の学生は、プロジェクトの推進に必要な連携先との調整は不得手である。当然であるが、芸術学部1年次において、プロジェクトを推進し、調整を経験する科目は設定されていない。加えて、学内企画がプロジェクトの題材となっており、地域社会の要請に基づくプロジェクトを推進する機会がなかった点も Quest 演習 A の課題であった。

以上のような課題を持つ実践企画演習と Quest 演習 A であるが、それぞれ連携し補い合うことで学習効果を高めることが期待できる、そのような連携の素地を持っていたともいえよう。

3.2. 科目間連携の視点=疑似的企業の想定

佐藤・本下(2018)は、佐々木(2011)を引用する形で、営業について次のように述べている。営業は、会社で開発、あるいは生産した商品を世に送り出す部署である。顧客や市場から求められているものが何なのかを開発部門に伝え、どの程度の品質とコストであれば取引先に認めてもらえるのかを生産部門に伝える。また、送り出した商品がどのような評価を受けているのかを会社の中のあらゆるセクションに知らしめるのも営業の仕事である。(佐藤・本下2018, 21頁より、筆者により一部改変)

実践企画演習は、2017年度からプロジェクトの推進に必要なコンテンツ制作に、学内の専門家である濱川の協力を得てきたが、2020年度は Quest 演習 A との学部横断科目間連携を行い、営業部門とデザイン部門という疑似的な企業内部関係性を想定し、プロジェクトの企画、実施を行った。

すなわち、実践企画演習の受講生には、プロジェクトの企画担当者として、連携先に受け入れられる成果物の提案、実施、統括、および Quest 演習 A の受講生との調整の役割を、Quest 演習 A の受講生には、制作担当者として、期限(納期)と連携先(クライアント)の意向を意識した成果物を制作するという役割を、それぞれ求めることとした。

3.3. プロジェクトの設定

2020年度実践企画演習と Quest 演習 A で設定した演習課題「TRICKART PROJECT」は、以下のとおりである。

2017年度から地域の方々とサンタの衣装を身にまとい千早・香椎界隈を練り歩き、病氣と闘う病院の子どもたちにプレゼントを贈る「福岡サンタウォークプロジェクト」を実施してきたが、本学だからこそできる経済学部×芸術学部のプレゼントを届けたい。

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、サンタウォークは中止せざるを得ないが、そのような中でも入院患児と家族、医療従事者の方々が笑顔になるようなイベントを実現しよう。

3.4. 経過

「TRICKART PROJECT」は、実践企画演習のチーム（受講生3名）が企画を、Quest 演習 A のチーム（受講生15名）が制作を担当し、次のプロセスでプロジェクトを進めた。

①実践企画演習におけるアイデアの抽出

2020年5月13日の講義において、ブレインストーミングによってアイデア出しを行い、KJ法により収束させ、サンタウォークを実施する場合の当日の仕掛けや中止の場合の想定などを整理した。（図1）

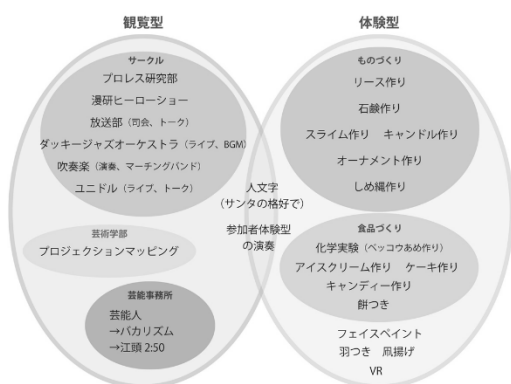


図1 整理されたアイデア（当日部分抜粋）

②実践企画演習における TRICKART のテーマ設定

①を踏まえ、3個のチームを編成し、サンタウォークの実施検討、中止の場合の代替企画の検討、病院との連携の検討を分担することとした。病院との連携を検討するチームは、2017年度からプレゼントを届けている福岡市立こども病院へ、本学だからこそできる経済学部×芸術学部のプレゼントを届ける企画を進めることを確認し、プレゼントの内容やテーマの検討を進めた。結果として、「車椅子でも横になったままでも写真が撮れるフォトブース」というテーマを設定することとした。また、けがを引き起こさないこと、不潔にならないこと、病院の施設を汚損しないことが、展示の条件として要求されることを確認し、デザインを Quest 演習 A の受講生に求めることとした。

③企画チームによるプレゼンテーション

2020年9月30日、実践企画演習受講生の企画チームから、Quest 演習 A の受講生に向けて制作物とテーマについて説明を行った。なお、これまでのサンタウォ

ークプロジェクトで見聞きした病院や患児、患児家族の様子など、テーマ設定の経緯や条件設定の理由を説明した。（写真1）



写真1 企画チームによるプレゼンテーションの様子

④Quest 演習 A におけるアイデア出し

Quest 演習 A の受講生は、③のプレゼンテーションを踏まえ、アイデアスケッチを描き、テーマに沿ったアイデア出しを行った。

⑤アイデアの絞り込み

2020年10月14日、実践企画演習の企画チームを交えて、採用してみたい作品の絞り込みを行った。結果として、3つのアイデアに絞り込まれた。（写真2）



写真2 作品の絞り込みの様子

⑥Quest 演習 A におけるプレゼンテーションシートの作成

Quest 演習 A において3つの制作チームを編成し、

絞り込まれた3つのアイデアをプレゼンテーションシートにまとめる作業を行った。

⑦制作チームによるプレゼンテーション

2020年10月23日、Quest 演習 A の制作チームから、実践企画演習の受講生に向けて、デザインの意図、特徴、安全性などについて説明し、第1案の選択を行った。(写真3)



写真3 実践企画演習受講生による投票の様子

⑧企画チームによる病院との打ち合わせ

2020年11月10日、実践企画演習の企画チームと病院担当者との打ち合わせを行い、安全性などについての意見を聴取した。その後、企画チームは、制作チームとの調整を繰り返し行うとともに、完成日、展示期間など病院との調整を進めた。(写真4)



写真4 企画チームによる病院への説明の様子

注 左と中央の人物が企画チームの学生、右は濱川

3.5. 実践結果

2020年12月14日から28日まで、福岡市立こども病院の1階ロビー(ホスピタルプロムナード)と病棟3箇所に、クリスマスをテーマにしたトリックアート(だまし絵)計5点を展示した。(写真5)



写真5 病院1階ロビーでの設営(左)と展示

4. 考 察

前章に述べたプロジェクトにおいて、教員が疑似的企業を想定した上で期待した視点、つまり、調整、期限、連携先を意識することを学び得たか、受講後に提出を求めたレポート(実践企画演習3名、Quest 演習A15名、回収率100%)をもとに、考察したい。「この講義で成長したこと」を訊ねた部分において、次のような記述がみられた。(下線部は筆者、波線部は具体的記述を筆者が省略したことを表す。)

…芸術学部^{の学生に}…病院の紹介、テーマやその理由^{など}わかりやすい説明ができるよう発表の工夫を^{何度も}行いました。…関係者の意見が食い違うこともありましたが、無事にフォトブースを設置することができました。(企画チーム、学生A)

…日々^{変わりゆく}現状や依頼に臨機応変に対応する力と^{クライアント側の}視点に立って考えられうる危険性や起こりうる可能性^{がある}事故等を踏まえて安心できる作品を提供出来るように^{どのように}試行錯誤し、クライアントの元へ届けられるか^{思考する}力が^{ついた}点(制作チーム、学生B)

…^{経済学部の方の}質問に対して、曖昧にしか答えられ^{なかった}し、作る側の視点から他の案との差について^{もっと}アピールしておくべきだった^{と思った}。今回の授業で、作る側と受け取る側の考え方の差について^{知る}ことができた。…(制作チーム、学生C)

…これまで^はひとりで考えて制作^{すること}ばかりだったが、提案し^{合いながら}具現化し、質

アクティブ・ラーニング研究

を高め合うことは私にとって刺激になり、良い経験になった。また、理想だけで考えていくのではなく、現実的な問題と向き合い、提供する場に合ったデザインをしていかななくてはならないことも実感することができた。(制作チーム, 学生 D)

…私が得た知識経験は、①アイディアの量の重要性、②クライアントの意図を汲んだデザインを練る必要性、③可能な限り多くの人の意見を聞き、視野を広げ再検討することが望ましい。以上の3つです。(制作チーム, 学生 E)

下線部を抽出してみると、実践企画演習の学生からは「関係者の意見」という学内外の連携先の視点が、Quest 演習 A の学生からは「クライアント」「受け取る側」「提供する場」など、そのデザインを受け取る「相手」の視点が印象付けられたようである。

5. ま と め

本報告は、経済学部と芸術学部それぞれ開設されている AL 科目の課題について確認した。その上で、疑似的企業という視点を持った学部横断科目間連携プロジェクト「TRICKART PROJECT」の経過及び結果を述べた。さいごに、受講後のレポートから学生が学んだことを考察した。その結果、教員の想定した連携の効果、すなわち経済学部の学生には調整という役割をより強く意識させること、芸術学部の学生にはデザインを受け取る相手をより強く意識させることに効果があったことが伺えた。

なお、2020年度は、連携の試行というべき年となった。筆者らは、疑似的企業という視点で、経済学部と芸術学部という専門分野の異なる学生が、専門性を意識した上で「連携する」という仕組みは、各 AL 科目の充実に効果的であると考えている。今後、プロセスの検証を行い、2021年度以降に反映させるなど、今回の実践を踏まえ、AL 教育の在り方の検討を継続したい。

注

- 1) シラバス (https://ksuweb.kyusan-u.ac.jp/ext_syllabus/referenceDirect.do?nologin=on&subjectID=036400174213&formatCD=1) を参照。(2021年8月2日閲覧)

覧)

- 2) 当該イベントの実施については、黒木・下田 (2020) を参照願いたい。
- 3) シラバス (https://ksuweb.kyusan-u.ac.jp/ext_syllabus/referenceDirect.do?nologin=on&subjectID=036400162160&formatCD=1) を参照。(2021年8月2日閲覧)
- 4) 九州産業大学 HP (<https://60th.kyusan-u.ac.jp/news/1051>) を参照。(2021年8月2日閲覧)

参 考 文 献

- 黒木宏一・下田真也 (2020) 「PBL 型講義における受講者の社会人基礎力に関する自己評価の変化：2017 年アンケート調査結果からの一考察」『エコノミクス』(九州産業大学経済学会編) 第25巻第1・2号, 1-18頁。
- 佐々木常夫 (2011) 『「本物の営業マン」の話をしよう』PHP 研究所。
- 佐藤善信・本下真次 (2018) 「日本の営業の特質：米国のマーケティング組織構造面との比較研究」『ビジネス&アカウンティングレビュー』(関西学院大学専門職大学院経営戦略研究科) 第21号, 21-36頁。

Summary

The authors are in charge of active learning subjects at the Faculty of Economics and the Faculty of Arts of Kyushu Sangyo University, respectively. This report confirms the issues of each subject that the authors are in charge of, and reports on the progress and results of the inter-faculty collaboration project "TRICKART PROJECT" that was set to solve the issues.

By examining the report after the lecture, we confirmed the educational effect of the joint project. Students in the Faculty of Economics became more aware of the role of coordination. Students in the Faculty of Arts have become more aware of the existence of design recipients.

KEYWORDS: Active Learning, Project-based Learning, Cross-faculty, Cooperation between subjects

将来保育者として幼児教育に携わる学生らに 必要な視点を引き出すための新教材開発とそれを使った授業改善の試み —Asobi ぽけっとの有効性—[†]

濱田美晴^{*1}・有田尚美^{*2}

高知学園短期大学歯科衛生学科^{*1}・高知県幼保支援スーパーバイザー^{*2}

日本の幼児教育に携わる学生には、幼児期特有の学習である自発的な活動としての「遊び」について理解し、遊びを中心とした教育を実践することが求められている。幼児が「遊び」に没頭し充実感を味わっていくためには、まず幼児を理解し、遊びを生み出すための環境構成の工夫や保育者の援助などの取り組みを展開することが必要である。

そのためには、保育者養成施設に通う学生らが「遊び」に関する情報量を増やし、保育者の視点を引き出すための新教材が必要となる。我々が開発した新教材“Asobi ぽけっと”を利用した結果、学生自らが課題を発見し、主体的に探求・考察しながら問題解決に取り組む姿が見られ、総合的かつ実践的スキルが磨かれることが確認された。

キーワード：授業改善，子どもの遊び，ICT教育，アクティブラーニング

1. はじめに

「教育の情報化加速化プラン（文部科学大臣決定，2016）」で、高等教育におけるICT活用の目指す方向性が示されている。また、「教員養成課程等におけるICT活用指導力の育成のための調査研究（国立教育政策研究所，2018）」では、教職課程を有する高等教育機関の教育課題が示され、ICT教育はその操作方法のみの習得ではなく、ICTの効果的な活用方法と情報活用能力の育成が強く望まれている。

それらを踏まえ、本学の情報処理系科目においても教育の質保証を目指した新教材の開発や新しい授業デ

ザインを展開しているが、今後ますます発展させていかなければならないと考えている。以下に、現在取り組んでいる授業改善の試みについて概要を述べる。

高知学園短期大学幼児保育学科は、幼稚園教諭ならびに保育士養成課程として、1年時に「情報科学I」および「情報科学II」を設置し、Word, Excel, PowerPointなどのICT教育を展開している。その中でICTの技術獲得のみではなく効果的な活用方法を学ぶためには、学生の動機づけが重要である。中央教育審議会(2012)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」でも、高等教育における学習者の能動的な学びが求められ、「主体的に学習に取り組む態度」を育成するための新しい授業デザインの必要性が、多くの人に望まれている。

そこで、ICT教育に専門領域を包括した授業デザインの展開を試みた。幼児教育で求められていることは、幼児期の「遊び」を中心とした指導を通して、生きて働く「知識・技能の基礎」、未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等の基礎」、自ら学び、実際に生かそうとする「学びに向かう力・人間性」の育成である（高知県教育委員会事務局幼保支援課，2020）。

[†] Miharu Hamada^{*1} and Naomi Arita^{*2}: An attempt to bring out the student's perspective by improving lessons through the development of new early childhood education learning materials - Effectiveness of "Asobi Pocket" -

^{*1} Department of Dental Hygiene, Kochi Gakuen College, 292-26 Asahitenjin-cho Kochi, 780-0955 Japan

^{*2} Supervisor for Childcare support, Kochi Prefecture, 2-7-52 Marunouchi Kochi, 780-0850 Japan

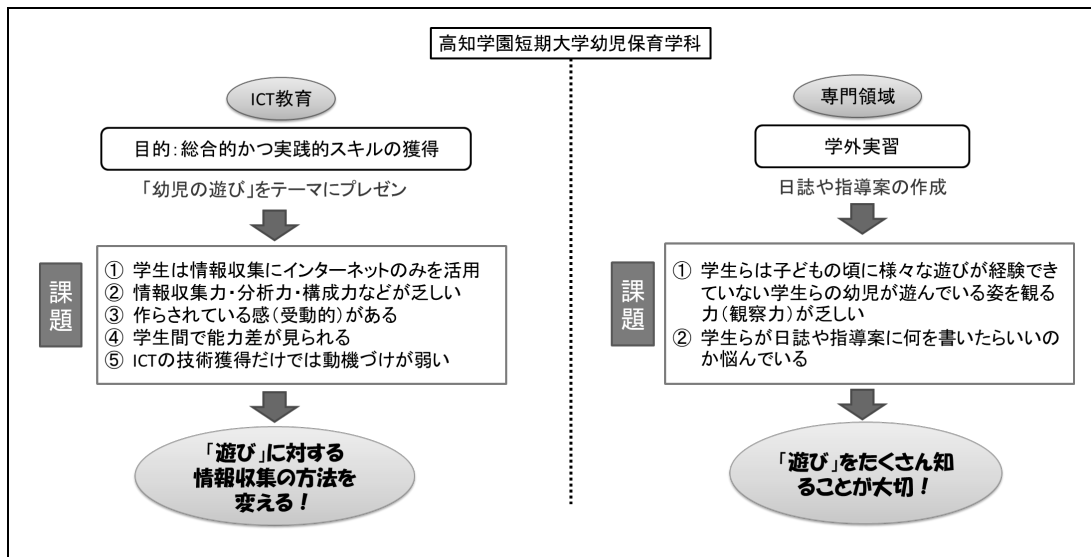


図1. ICT教育および専門領域の課題

これらの学びはICT教育のアクティブラーニングにも共通する部分であり、この趣旨をICT教育に応用することで学生の動機づけを高め、主体的な学びに寄与できるものと考えられる。このことは、教職課程コアカリキュラムの「保育内容の指導法(2017)」の最新のところにも取り上げられ、実現すべき直近の課題とされている。

これを受け、本学科のICT教育では、「主体的で対話的な深い学び」と「具体的な指導場面を想定して保育を構想する方法を身につける」ことを目標に、プレゼンテーション（以下、プレゼンと記す）に焦点を当てた授業改善策が実施されている。本研究では、ICT教育を行う上で見えてきた課題と、それを解決するために開発された新教材について述べる。さらに、新教材を使って新しい授業デザインを進めることで、より授業がやりやすくなると期待される教育効果について、ICT教育と専門領域、それぞれの側面から説明する。

2. ICT教育における課題

ICTの効果的な活用方法と情報活用能力の育成を目指し実践しているICT教育、特にプレゼン作成において浮き彫りになった課題は、以下の通りである。

プレゼンのテーマに専門領域と関連させた「子どもの遊び」を設定した。しかし、学生は自らの「遊び」の経験を活かしてプレゼンを構成するわけではなく、

一般的にインターネットで収集した情報を利用して作る傾向が見られた。これでは、信頼性に欠く（あるいは誤った）情報が収集される懸念もあった。また、受動的な学習態度や学生間の能力差が見られ、情報収集力・分析力・構成力などが若干乏しいと感じていた。これにより、授業への動機づけの弱さが課題として浮かび上がった。

著者が求めるプレゼンの学習を通じて培われる教育効果には、(1) 学習者自らが課題を発見し、能動的に思考を深化させながら課題解決へと向かうこと、(2) ディスカッションを通してチーム内で情報を共有し、新たな知識発見へと繋げること、(3) 表現することで聴き手と情報共有を図ること、(4) チームでプレゼンを実践する中で個人の責任性と協働力を養うこと、などがあると考えられる。しかし、単にテーマ設定に専門領域を取り入れただけでは、プレゼンの本質的な教育効果は認められず、その有効的な解決方法として新教材の開発と授業デザインの考案が課題であることが明確となった(図1)。

3. 専門領域における課題

一方、学外実習においては、学生が日誌や指導案を作成する際に「何を観て（発見して）、どのように記述すればよいのか分からない」といった悩みを抱えていた。専門領域の教員からは、その要因の一つとして、

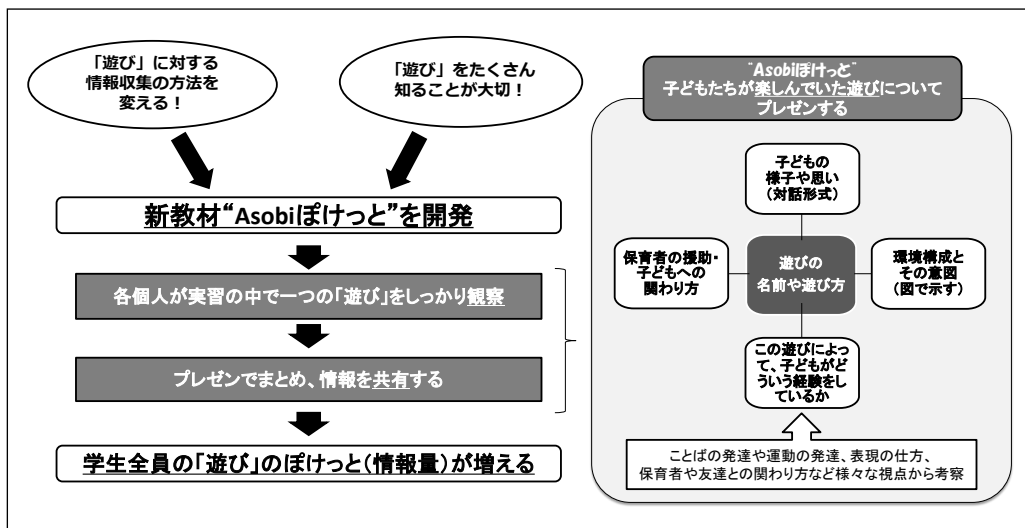


図2. “Asobi ぼけっと” 開発目的

学生らの幼児期における遊びの経験不足によるものと指摘している。このことは、石倉（2009）も懸念しており、「子どもをとりまく環境と遊びの変化が、積極性や自主性、思考力、判断力の低下を招く」と述べている。

幼児は様々なものや人と関わって遊ぶ中で幼児期に必要な経験を重ねていくことができるが、遊びを十分に経験することなく成長した学生達は子どもがどのように遊んでいるのかを捉える力が乏しいことで、日誌等にも影響しているものと推察される（図1）。

4. 両者の課題から見てきたこと

この両者の課題から、学生の「遊び」に対する考え方を援助する何らかの方法が不可欠である、という共通の問題が見えてきた。保育者（ここでいう保育者とは、幼稚園教諭ならびに保育士を定義する言葉である）を目指す本学学生らは、たった2年間という極めて短い期間で将来の幼児教育に携わる資格を得なければならない。本学の幼児保育学科の学生を含め、保育者養成課程に通う全国の短期大学生が、子どもの遊ぶ姿から何を見出して育ちにつなげていくのか、保育者としての視点を養うには2年間はあまりにも短く、効率よく学ぶことが求められる。

これらの課題を解決するために、具体的に「遊び」の場面を想定させることが重要であると考えられる。そこで、学生の保育者としての視点を養う手助けに繋がる

効果的な教育方法を模索することとした。簡単で学生が取り入れやすく、なおかつすぐに現場に役立つ、サイドからの援助につながるプログラム開発が必要であった。

ICT教育では、「遊び」に対する学生の情報収集の方法を変えること、そして専門領域では、多様な「遊び」を知ることでこの両者の目的を一致させ、学修成果の獲得を目指した。

学修成果獲得を達成するためにはまず、教材の開発が必須である。そこで、保育者としての視点の重要な4つの要素を含んだ新教材“Asobi ぼけっと”を開発した（図2）。この新教材を用いた新しい授業デザインにこちらが期待する結果として我々は以下のように予測している。

5. 期待する教育効果

新教材“Asobi ぼけっと”を導入した授業では、共に学び合う姿勢や活発なディスカッションなど魅力的かつ持続的な授業デザインを生み出し、“Asobi ぼけっと”の有効性が示される。また、学生自らが課題を発見し、主体的に探求・考察しながら問題を解決する、能動的な学びが展開されることを期待する。

一方、専門領域において情報を共有することで、「遊び」に関する情報量を増やし、学生らの保育者としての視点を豊かにする効果があると推察される。そしてその結果、この新教材は学生から信頼されて、学生が

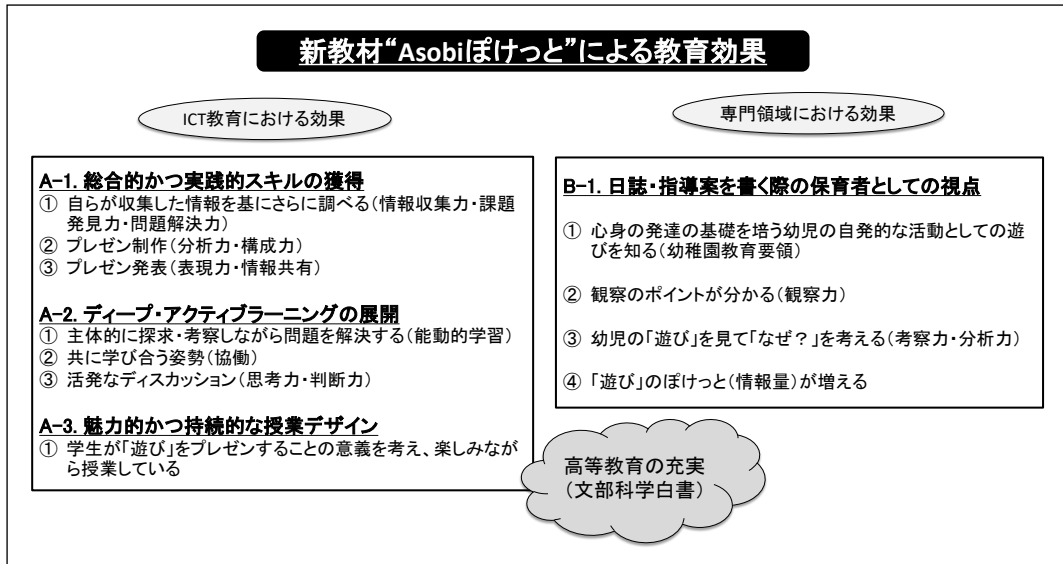


図3. 新教材“Asobi ぼけっと”による教育効果

既知のものに携わるような指導案などを書く時にも役立つと期待している(図3)。

これらをもとに、専門領域との横断的解決を目指し、実践した内容について次に示す。

6. 専門教科を導入した横断的解決の実践

4つの視点と観察のポイントが書かれたシートに沿って、学生らは実習中「子どもたちが楽しんでいた遊び」を観察する。「幼児の自発的な活動としての遊びは、心身の調和のとれた発達の基礎を培う重要な学習(文部科学省, 2017)」であり、子どもは「遊び」の中から多くのことを学びながら心身ともに発達していく。保育者を目指す学生たちにとって、その「遊び」を観察する視点であったり、その子にとってどこに興味関心があるかなど、まずは実習において、具体的な子どもの姿を観ることの意義について、「Asobi ぼけっと」を使い、実習前の学生に示した。

“Asobi ぼけっと”に示されている「遊び」のカテゴリーについては、過去学生が実習で経験してきた「遊び」10種類(おさんぽ, 製作, すなばあそび, リズム, 虫とり, ごっこ, 水あそび・雨の日, ブロック, おにあそびやゲーム, 巧技台)を抽出したものである。

他者と協調して学ぶためには、主体的に選択・決定の機会をあたえることがアクティブラーニングの観点からも重要である(関田, 2017)。そのため、「遊び」

のカテゴリーを選択する際は、学生の自主性を重んじた。ただし、1つのカテゴリーの最大人数は基本5名以内とし、同園で実習する者とは極力異なるチームであることを補足した。これは、同園で同じ「遊び」をテーマとした場合に、内容が似通ってしまうことを避け、学生らの視点を広げるための工夫である。最終的には、実習園による差や学生同士の話し合いの結果からテーマ変更も可能とし、学生のニーズに合わせて柔軟に対応した。

次に、保育者の4要素を捉えるための内容表記については、エピソード形式で具体的に書くよう促した。これは、子どもたちが楽しんでいた「遊び」をより鮮明に記憶すること、加えて、子どもの発する「言葉」「しぐさ」「動き」を捉えることの重要性に気づかせることをねらったものである。

実習終了後は、各自の“Asobi ぼけっと”を持ち寄り、同カテゴリーで作られたチーム内で意見交換を行う。この時、各自が異なる園で実習を経験してきていることから、互いの興味が高まり、ディスカッションが活性化することを期待している。それをもとにプレゼンの作成と発表、そしてふりかえりへと繋げていく。

「情報科学 I」は前期に、「情報科学 II」は後期に開講している。実習は、前期と後期の間の夏季休業期間中に実施されているため、“Asobi ぼけっと”の使用については、前期の最終授業で説明を行った。プレゼン作成は後期に入ってから始める内容ではあるが、課題

を後から伝える形になると学生らの実習中の記憶が不確かなものとなる。実習前に“Asobi ぼけっと”の使用方法和使用目的、学習目的、そしてプレゼン作成の概要を伝えることで、教員の意図がより明確に伝わる。学生らにとって“Asobi ぼけっと”がいつ何のために利用されるのか、後期の授業の流れを理解するとともに、プレゼンを構成するイメージ作りができる。

以下に、プレゼン作成の実際の流れと、ICT 教育と専門領域との横断的解決によって生み出された教育効果について、授業に対する学生らの自由記述をもとに述べる。

7. プレゼンにおける教育効果

プレゼンは、自分の伝えたい情報を効率的に伝達するための技法として用いられ、情報収集力・分析力・構成力・表現力など総合的かつ実践的スキルを磨くことができる。このプレゼンを用いて共に学び合う姿勢やディスカッションならびに知識と技能獲得へと繋がる授業展開を目指してきた。

プレゼンを進める上で、まずは“Asobi ぼけっと”を使ってチーム内で情報共有を図り、制作担当箇所を分担することを指示した。チームで一つのプレゼンを制作する場合、一般的にフリーライダーの存在が課題となる。全員が能動的に活動するためにも自由な中での教員側のコントロールは不可欠である。プレゼンは1人最低3枚担当すること、チーム全員が協働して作業すること、ぎりぎり仕上がる程度の時間的制約を設定すること、ルーブリックによる評価基準を明示しておくこと等を考慮することで、フリーライダーはほぼ見られなかった。これには、“Asobi ぼけっと”が効果的に働いているものと考えられる。必然的に自身の担当部分が発生することで責任感が生まれ、能動的学習が活発化した。また、チーム内でディスカッションしたり、自然発生的にクリエイティブなコラボレーションが生まれるなどの相乗効果も見られた。

実習での出来事を学生同士で共有することは、さまざまな悩みや共感する部分など、「聞いてほしい」、「教えてほしい」という学生の「思い」をうまく捉え、話し合いが活発化する場が自然と生まれた。“Asobi ぼけっと”は、そうした記憶を想起させることに影響していた。また、“Asobi ぼけっと”の記述が少なかった学生も、他者の意見からヒントを得て書き足す場面も多く見られた。このことは保育実践における日誌や指導

案にも少なからずよい影響を与えるものと思われる。

プレゼン作成および発表は、聴き手を納得と合意へと導くための方法と理論を学ぶ総合的かつ実践的内容が包括されている。自分が伝えたいこと、聴き手を知りたいことを論理的に整理し、相手に伝えるためのシナリオ作りと、聴き手に的確かつ魅力的に伝えるためのパワーポイント技術を学ぶ。それには、「魅せる」を心掛け、聴く側がワクワクするプレゼンを作ってほしいという、教員の「思い」も強く伝えた。

この新教材“Asobi ぼけっと”を導入した授業デザインにおいて、図3に期待する教育効果が得られた。まず、ICT 教育における効果を挙げる。

学生は、実習で得られた情報を共有する中で、年齢や集団の特性など新たな課題を見出していた。同じ遊びでも異年齢により遊び方が大きく異なる。幼児期の成長の過程を捉えるためには自分たちにどのような知識が不足しているのか、専門的な側面から改めて現状を分析する中で書籍（教科書）やインターネット等を用い、深く追求する姿が見られた。また、プレゼンを制作する過程では、より相手に伝わりやすくするためにチームで情報を論理的に整理し、表現の工夫にこだわるなど、ディスカッションが活性化していた。結果、情報収集力・分析力・構成力、表現力が身に付き、「A-1. 総合的かつ実践的スキルの獲得」に至った。この活動を通じて、主体的に探求・考察しながら課題を発見し解決しようとする能動的学習と、共に学び合う協働の姿勢、活発なディスカッションによる思考力・判断力などが養われ、「A-2. ディープ・アクティブラーニングが展開」された。

一方、幼児教育においては、幼児の自発的な活動としての「遊び」を中心とした教育を実践することが何よりも大切である。学生が「遊び」を知る効果や観察力、子どもの「遊び」を見て「なぜ？」を考える考察力・分析力が生まれた。何より学生が「遊び」をプレゼンすることの意義を考え、楽しみながら授業することで、「遊び」のぼけっと（情報量）が増え、「B-1. 日誌・指導案を書く際の保育者としての視点」が養われる効果があった。

結果として、学生が「遊び」をプレゼンすることの意義を考え、楽しみながら授業する姿が見られ、「A-3. 魅力的かつ持続的な授業デザイン」に繋がった。

本研究より、魅力的かつ持続的な授業デザインを生み出す新教材“Asobi ぼけっと”の有用性が示された。また、“Asobi ぼけっと”は内容をそのまま対象に合わ

せるだけであらゆる分野にも対応できる特徴が示唆された。

8. 新教材を用いた新しい授業デザインの魅力

図3に示す教育効果について、ICT教育（A-1、A-2、A-3）の側面と専門領域（B-1）の側面から、学生の自由記述をもとにコメントを抽出した。コメントは、こちらが期待する教育効果に関連性が見られたキーワードについて、一部を抜粋したものである。

【A-1. 総合的かつ実践的スキルの獲得】

下記に示す自由記述からは、学生らは自分たちが調べてきた内容からさらに課題を見つけ出し、発展させる傾向が見られた。このことにより、①自らが収集した情報を基にさらに調べる（情報収集力・課題発見力・問題解決力）力がついていると考えられ、ICTの技術的側面を包括した学習目標の達成に至った。

- ・自分の知らなかったことを知れたことや、パワーポイントの作り方やみんなの前で発表することを体験できた
- ・普段パソコンを使って発表をすることがないので貴重な体験ができて勉強になった
- ・グループのみんなが詳しく教えてくれたおかげで時間内に課題をクリアすることが出来た
- ・調べることで知らなかった遊びや保育者の子どもに対する援助の仕方などを改めて確認することができた
- ・ただやり方を覚えるだけではなく、なぜそれを使うのか、自分で考えていくことができるようになった

プレゼンを制作する過程では、各自（各チーム）が工夫を凝らすことで、②プレゼンの分析力・構成力が身についたことが示されている。

- ・項目ごとにグループ内で役割分担をした
- ・一つ一つのスライドの内容が濃く、深いものになった
- ・どんな言葉が聞き手の興味を引き付けるのか、それを常に追求し続けた
- ・スライドも各個人が工夫し見やすくなるようにした
- ・行事をすることで次の段階にどうつながるのかなども自分たちで考えることができた

- ・見やすく飽きずに聞けるかなど意見を交換しながら作成した

さらに、学生らは③プレゼン発表（表現力・情報共有）の教育効果について体験を踏まえた形で、学習目標を達成していたと推察される。自分達の発表経験に加え、他のチームのプレゼン発表を客観的に観ることで、他者（チーム）の発表から、自己の気づきやふりかえりにつなげていたことが示されている。

- ・他の班の意見を聞くことで新しい視点のつけ方や情報が知れて良かった
- ・どれだけ見ている人を集中させ、また、楽しませるかという発表内容がすごく印象深い
- ・自分には作れない発表ばかりで勉強になった上、自分の知識となった
- ・様々な遊びについてほかのグループの発表を聞き、それぞれが実習で体験したことが上手くまとめられていてとても勉強になった

【A-2. ディープ・アクティブラーニングの展開】

最も多く見られた記述が、チーム内での知識共有や協働作業に関することである。自己肯定感の現れである記述も確認され、①主体的に探求・考察しながら問題を解決する（能動的学習）といった教育効果が見られた。また、②共に学び合う姿勢（協働）の重要性を捉え、その効果を実感していた。自ら経験してきた実習を通して、情報を共有する中で、③活発なディスカッション（思考力・判断力）が生まれ、学びが深まることが以下の記述から確認された。

- ・仲間と協力することの大切さ
- ・分かるところを友達に教えることで自分も覚えられた
- ・皆で一つの目標に向かい頑張れることもとても大事なことだと改めて思えた授業
- ・同じ班の友達は私がわからないところがあった場合、わかるまで丁寧に教えてくれ、とても理解しやすかった
- ・私も、わからない人がいた場合、丁寧に教えようと感じることができた
- ・自ら進んで意見を出し合い、話し合うことができた
- ・保育園実習を通して学んだことの発表は、実習を終えて友達と話し合いながら進めることで、より学び

を深めることができた

【A-3. 魅力的かつ持続的な授業デザイン】

下記の例は、授業に対する動機づけや達成感が示された記述である。①学生が「遊び」をプレゼンすることの意義を考え、楽しみながら授業している。このことから、学生らは能動的に学びを深め、魅力的かつ持続的な授業デザインに繋がったものと推察される。

- ・授業の中で、グループの人たちと助け合ったり相談することができて、とても楽しく授業をすることができた
- ・苦手であった情報科学の授業が楽しいと思えるようになったことが、自分の中で今回一番成長した部分である
- ・今後も、自ら課題に取り組み、前向きな姿勢で授業に参加していきたい
- ・できるようになるとすごく便利だし楽しかった
- ・他のグループの発表を見て見る側が興味・関心が持てるように作成されていてさまざまな刺激を感じることが多く、人の発表を見て学べた

【B-1. 日誌・指導案を書く際の保育者としての視点】

実習から得られた保育内容についての気づきから、①心身の発達の基礎を培う幼児の自発的な活動としての遊びを知るや、②観察のポイントが分かる（観察力）など、学生が新たな視点を持つことができたと考えられる。これに関する記述を以下に記す。

- ・遊び方を少し工夫するだけでより広がった遊びを展開できたりと、自分では知らなかったことや気づかなかったことなどたくさんあった
- ・同じ年齢でも製作は違っていたのでいろんな製作遊びがあるんだなと思った
- ・環境構成に力をこめてつくった結果、たくさんの方が評価してくれた
- ・自分たちが実習で実際に見たことと感じたことを、皆にも伝えてよかった

また、③幼児の「遊び」を見て「なぜ？」を考える（観察力・分析力）ことは、日誌・指導案を書く際の保育者としての視点が養われることに繋がる。その結果として、④「遊び」のぼけっと（情報量）が増えるといった、当初こちらがねらった効果が顕れている。

- ・実習で経験したことを思い出して子どもがどんな行動をしていたのか、保育者がどの場面でどんな言葉がけをしていたのかを班で話し合った
- ・実習を終えて友達と話し合いながら進めることで、より学びを深めることができた
- ・実習で子どもたちが遊んでいた遊びについて詳しく調べることで、たくさんの考察やその遊びの魅力を知ることができた

以上のことから、新教材“Asobi ぼけっと”の有効性と、本研究の教育的効果に対する妥当性が示された。

【改善点から得られた前向きな姿勢（ふりかえりの大切さ）】

一方、自由記述の中には、学生の授業に対する反省も挙げられていた。しかし、いずれも自らが課題を発見し、次へつなげていこうとする前向きな学びの姿勢であり、ふりかえりから学生らの成長が感じ取れる内容であった。

- ・発表の時に自信がなくスライドばかり見てしまっていた。セリフを覚えたりスライドを見ながら、説明ができるようにしたい
- ・グループ活動を通して、人の意見を聞いたり自分が意見を出す力が身に付いたが知識不足だと感じた。習ってきたことを復習し、スムーズに操作できるようにしていきたい

9. まとめと今後の発展の可能性

幼児期は、自分の生活を離れて知識や技能を一方向的に教えられて身につけていく時期ではない。生活の中で、自分の興味や欲求に基づいた直接的で具体的な体験を通して、この時期にふさわしい生活を営むために必要なことが培われる時期である。このことを踏まえ、本学幼児保育学科のICT教育において、魅力的かつ持続的な授業デザインを計画し、子どもの「遊び」をテーマに、学習者主体となる授業展開を試みた。

“Asobi ぼけっと”を導入した授業では、チーム内での(1)情報共有や活発なディスカッション、(2)情報の活用とまとめ、(3)全体への情報発信・情報共有などを通して、学生らの(4)「遊び」に関する情報量を増やすことが確認された。結果、“Asobi ぼけっと”は、

保育指導案を書く上での幼児教育の指針ともなる視点が養われる効果を持つことが示唆された。

また、プレゼンの制作と発表の過程を通して、(5) 学生自らが課題を発見し、(6) 主体的に探求・考察しながら問題を解決する能動的な学びが展開されるようになった。これにより、(7) 情報収集力・分析力・構成力・表現力など、総合的かつ実践的スキルが磨かれることが確認できた。

学生の自由記述からは、(8) 共に学び合う姿勢の重要性と、自らの経験をもとに学習目標の獲得に至る成果が確認された。その結果、(9) 魅力的かつ持続的な授業デザインが生み出され、新教材“Asobi ぽけっと”の有用性および教育効果が示された。

今後は、ループリックによる評価ツールを用いてプレゼンテーションに対する質的・量的な分析を行い、教育効果を測っていきたいと考えている。

“Asobi ぽけっと”はレスポンスに多様性があり、内容をそのまま対象に合わせるだけであらゆる分野にも対応できる可能性を持つ。保育者が保育力を高めるため、子どもが遊んでいる姿を視聴してビデオカンファレンスを行う場合なども“Asobi ぽけっと”は有効的に活用できると考える。ニーズを言ってもらえれば対象に合わせて簡単に変更できるので、ぜひいろいろな人からの意見も参考にしたい。今後研究対象を広げ、さらに“Asobi ぽけっと”の有効性と発展性について詳細に探っていきたい。

参 考 文 献

- 石倉瑞恵 (2009) 幼児の運動遊びの方法と環境に関する考察—精神・運動機能発達の視点から—。名古屋女子大学紀要, 55 : 21-33
- 教職課程コアカリキュラム (2017) 教職課程コアカリキュラムの在り方に関する検討会
- 高知県教育委員会事務局 幼保支援課 (2020) 指導計画・園内研修の手引き～つくろう 笑顔の輝く明日の保育～
- 国立教育政策研究所 (2018) 教員養成課程等における ICT 活用指導力の育成のための調査研究
- 関田一彦 (2017) アクティブラーニングとしての協同学習の研究。教育心理学年報, 56 : 158-164.
- 文部科学省 (2017) 幼稚園教育要領
- 文部科学省中央教育審議会答申 (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)

文部科学大臣決定 (2016) 教育の情報化加速化プラン

Summary

It is important for people studying early childhood education to understand “play” - a unique form of learning through voluntary activities during early childhood - and to practice learning centered around this. In order to let young children immerse themselves and feel fulfilled through “play”, the right environment and assistance for childcare providers is necessary.

Therefore, more information for students attending childcare training courses on “play” are needed, as well as new study materials to utilize their perspectives as childcare providers. By using “Asobi Pocket”, a new learning tool that we have developed, students are able to identify challenges and solve them through a more independent approach.

This tool can be easily be implemented in classrooms, creates opportunities for learning together through active discussions, and opens up possibilities for new educational methods. We report on the development of new teaching materials and attempts to design attractive and sustainable lessons based around this.

KEYWORDS: TEACHING IMPROVEMENT, CHILDHOOD PLAY, ICT LEARNING, ACTIVE LEARNING

幼児の遊びについて

保育実習 I-1 の中で、子どもたちが遊んでいた遊びについてプレゼンする。

後期のチーム

(1)	おさんぽ	(6)	製作
(2)	すなばあそび	(7)	リズム
(3)	虫とり	(8)	ごっこ
(4)	水あそび・雨の日	(9)	ブロック
(5)	おにあそびやゲーム(いすとり・フルーツバスケットなど)	(10)	巧技台(一本橋・はしご・とび箱などを使った遊び)

1. 遊びの名前や遊び方

2. 子どもの様子や思い(子どもたちの具体的な姿)

- ・遊んでいた子ども(達)の年齢(歳)や人数
- ・遊び方(くふうしていたところ、子ども同士の関わり、保育者との関わり)
- ・どのようなところに興味や関心、あるいは何を実現したいと思っていたかを観察する

3. 2で示した子どもの姿につながる環境構成とその意図

- ・図で示す
- ・どんな道具や用具を使っていたか(量や数も示す)
- ・製作の場合は、どのような素材や用具をどこにどのように配置していたか(素材や用具の量)
- ・おにごっこなどの場合は、どこに安全地帯があったかなど

4. 2の子どもの遊びとつながった保育者の援助

5. この遊びによって、子どもがどういった経験をしているか

- ・ことばの発達や運動の発達、表現の仕方、保育者や友達との関わり方など
- ・具体的な子どもの姿を通して子どもたちが経験していることは何か
- 様々な視点から考察してみてください

資料1. “Asobi ぼけっと” シート

短期大学生のジェネリック・スキル伸長における規定要因 -アクティブ・ラーニングとの関連性に着目して-

後藤和也*

山形県立米沢女子短期大学国語国文学科*

近年,政策的に経済産業省による「社会人基礎力」や,文部科学省による「基礎的・汎用的能力」等のジェネリック・スキルが提唱され,大学教育においてそれらの育成が求められている。そこで,ジェネリック・スキルの定量的な把握や育成を企図した教育プログラムの充実を図ることが極めて重要となるが,管見の限りその育成プロセスを可視化した研究は不十分である。本研究では,短期大学生における PROG のスコアと併せて実施したアンケート調査の結果を接続することで,学生におけるジェネリック・スキルの伸長を規定する授業内外の要因について,特に授業内のアクティブ・ラーニングの諸活動との関連性を中心に検証した。

キーワード: アクティブ・ラーニング, ジェネリック・スキル, コンピテンシー, PROG

1. 問題

1.1. 問題の所在

近年,経済産業省により「社会人基礎力」,文部科学省により「基礎的・汎用的能力」等の能力論が提言されるほか,経済界と学界により「論理的思考力と規範的判断力をベースに社会システムを構想する力を備えた人材」の育成について共同宣言が行われている(採用と大学教育の未来に関する産学協議会,2019)。また,民間企業等の就職試験において,一般に「コミュニケーション能力」と称される実社会で活躍するための汎用的なスキル(以下「ジェネリック・スキル」)が重視される傾向にあり,大学教育においてそれらを育成することが求められている。

ジェネリック・スキルの定義は様々であるが,上述の諸能力を概観すれば,既存の知識・技能に加えて,コミュニケーション能力など「ソフト」なスキル,価値観などがクローズアップされている点において共通性を認

めることができる(清水,2012)。かねてより「教育から仕事への円滑な移行」はキャリア教育研究における一つの柱であることから,ジェネリック・スキルを育成することもその範疇であると理解できよう。

一方,大学におけるキャリア教育について「就職先の内定を目指した意識と技術の指導」と狭義に捉える(永作ら,2019)大学はいまだ数多いと思われる。それゆえ,「キャリア教育の教壇に立つ教員にも,その講義内容にも,にわか作り,思い付き程度のものがある」(川喜多,2007)といった類の批判も根強くある。

キャリア教育の目標は大学ごとにさまざまであるものの,就職活動におけるテクニカルな指導のみがキャリア教育では決してない。重要なのは,学生における人生全般を見据える「ライフ・キャリア」の視点である。その点で,上述したジェネリック・スキルの意図的な育成も含まれることから,その定量的な把握や育成を企図した教育プログラムの充実を図ることが極めて重要となる。しかしながら,管見の限り当該スキルの育成プロセスを可視化した研究は不十分である。

1.2. PROGの概要と先行研究のレビュー

以上のように大学での育成が求められているジェネリック・スキルについて,国内に目を向ければ本研究で分析に用いる Progress Report on Generic Skills (以下「PROG」)などで定量的な把握に向けて試行的な取組が実施され始めたというのが現状(亀野,2017)である。

PROGは(株)リアセックと(学)河合塾が共同開発したテストである。2021年7月末時点での大学、短期

† Kazuya Goto*: Determinants of Generic Skill Development in Junior College Students: Focusing on the Relationship with Active Learning

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

大学における利用は累計で496校,受検者数は127万人に達しており,信頼性・妥当性が確立されている(リアセックキャリア総合研究所,2021)。PROGには「リテラシーテスト」と「コンピテンシーテスト(以下「コンピテンシー」)」の2種類がある。コンピテンシーは,表1で示すように「対人基礎力」,「対課題基礎力」,「対自己基礎力」の3つ力に大分類され,各々3つの中分類された力で構成される。周囲の環境と良い関係を築く(経験を積むことで身に付いた行動特性で,経験を振り返り意識して行動することで育成される)力である。コンピテンシーの総合得点と3つの中分類は1~7点で点数化され,それぞれ高い方がより高い能力を有していると評価される。自分を取巻く環境に実践的に働きかけ対処する力を社会人におけるデータと比較して客観的に測定する。

なお,PROGを活用した先行研究としては,例えば学士(経営学)課程教育における学習成果の測定を行った宮脇ら(2018)の報告や,アクティブ・ラーニングを反復して行った場合のジェネリック・スキルにおける学生間の差異について検証した上岡(2019)の報告など,教育課程や教育方法における効果測定に際し,PROGのデータを活用するものがある。また,後藤(2021)は,自身が担当するキャリア科目の学習成果についてPROGにおけるコンピテンシーの伸長の可視化を試み一定の効果が確認されたが,分析対象とした授業内の諸活動からの影響が少ない,ないしは影響を受けないコンピテンシーが確認された。このことから,正課外活動や学生の意識等についても分析対象とする必要がある。

表1 PROGにおけるコンピテンシーの要素

大分類	中分類	概要	問題数	スコア
対人基礎力	親和力	円満な人間関係を築く(親しみやすさ・気配り・対人興味・多様性理解・人脈形成など)	両側選択方式:195問 場面想定方式(短文):50問 場面想定方	1点(下限)~7点
	協働力	協力的に仕事を進める(役割理解・連携行動・相互支援・相談・指導・他		

		者の動機づけなど)	式(長文):6問 合 計:251 問	(上 限)
対 課 題 基 礎 力	統 率 力	場を読み、目的に向かって組織を動かす(意見を主張する・創造的な討議・意見の調整・交渉・説得など)		
	課 題 発 見 力	問題の所在を明らかにし、必要な情報分析を行う(情報収集・本質理解・原因分析など)		
	計 画 立 案 力	問題解決のための効果的な計画を立てる(目標設定・シナリオ構築・計画評価・リスク分析など)		
	実 践 力	効果的な計画に沿った実践行動をとる(実践行動・修正・調整・検証・改善など)		
対 自 己 基 礎 力	感 情 制 御 力	気持ちの揺れをコントロールする(セルフアウェアネス・ストレスコーピング・ストレスマネジメントなど)		
	自 信 創 出力	ポジティブな考え方やモチベーションを維持する(独自性理解・自己効力感・楽観性・機会による自己変		

	革など)		
行動持続力	主体的に動き、良い行動を習慣づける(学習行動を含む)(主体的行動・完遂・良い行動の習慣化など)		

※出所：学校法人河合塾ウェブサイト
(<https://www.kawaijuku.jp/jp/research/prog/tst/contents.html>) を基に筆者作成

2. 目的

そこで、本研究では、2020年度後期に地方の女子短期大学であるA短期大学で開講したキャリア支援科目である「現代社会とキャリア形成」の受講学生103名のうち協力を申し出た者を調査対象として、PROGのスコアと併せて実施したアンケート調査の結果を接続することで、学生におけるジェネリック・スキルの伸長を規定する授業内外の要因について、特に授業内のアクティブ・ラーニングの諸活動との関連性を明らかにすることを目的とする。後藤(2021)では2019年度における当該授業について、ジェネリック・スキルを伸長させる授業内の規定要因について検証した。本研究では調査対象者数を後藤(2021)の2倍以上とし、授業内の活動のみならず授業外の諸活動や調査対象の学生における意識も分析の対象とする。そのうえで、まず以下の仮説を設定する。

仮説1：学生におけるコンピテンシーの伸長は、アクティブ・ラーニングの諸活動の影響を受ける。

なお、後藤(2021)によれば、PROGのコンピテンシーのうち、効果的な計画に沿った実践行動をとるための「実践力」について、授業内の活動からの影響をまったく受けていなかった。従って、「実践力」については授業外の活動等からの影響を受けていることが予想される。そこで、以下の仮説を設定する。

仮説2：コンピテンシーにおける「実践力」については、アクティブ・ラーニング以外の諸活動等(授業外の活動や学生の意識)の影響を受ける。

3. 方法

3.1. 調査協力者

本研究における調査協力者は、2020年度における「現代社会とキャリア形成」を受講した短大生のうち、協力

を申し出た103名(すべて女性)であった。平均年齢は20.17歳、標準偏差は0.36であった。最終的な調査対象者は、すべての調査に参加した95名とした。なお、当該授業を履修していない短大生が調査対象でない点については、ランダムサンプリングの面から留意が必要である。

3.2. 調査時期

実施時期は授業初回終了後の2020年10月(プレテスト)と、最終回終了後の2021年1月(ポストテスト)であった。後述するアンケート調査はポストテスト実施時に行った。

3.3. 調査場所

調査場所はA短期大学の当該授業の使用教室であった。

3.4. 調査材料

コンピテンシーの可視化に際しては、上述したPROGを用いた。さらに、コンピテンシー伸長の規定要因を明らかにするため、アンケート調査を実施した。後藤(2021)では授業内の活動を類型化したオリジナルの質問紙を用いたが、その信頼性・妥当性に留意が必要であった。そのため、本研究では文部科学省・国立教育政策研究所(2019)による「令和元年度全国学生調査(試行実施)」¹⁾の調査項目を用いてアンケートを実施した。国家機関による統計調査のため信頼性等が一定程度担保されるほか、正課内外の諸活動や学生の意識を網羅的に問う内容であり、本研究の目的と整合的であるためである。アンケートの回答項目について表2に示す。なお、統計的な分析は調査統計のフリーソフトウェアであるHAD(清水,2016)を用いた。

表2 アンケートにおける回答項目

A. 短大に入学してからの授業について

- ・授業内容の意義や必要性を十分に説明してくれた
- ・理解がしやすいように教え方が工夫されていた
- ・教員以外の者(アシスタントなど)が配置されており、補助的な指導があった
- ・小テストやレポートなどの課題が出された(※期末テストは除く)
- ・適切なコメントが付されて課題などの提出物が返却された
- ・グループワークやディスカッションの機会があった
- ・教員から意見を求められたり、質疑応答の機会があった
- ・主に英語で行われる授業(語学科目は除く)があった

※4件法 (1.よくあった、2.ある程度あった、3.あまりなかった、4.ほとんどなかった) で回答

B. 短大に入学してからの経験及びその有用度について

- ・大学での勉強の方法 (スタディ・スキル) を学ぶ科目
- ・研究室やゼミでの少人数教育
- ・(授業以外で) 教員に質問したり、勉強の仕方を相談する機会
- ・キャリアに関する科目、キャリアカウンセリング (就職や進学相談)
- ・インターンシップ (5日以上に限る)
- ・海外留学 (3か月以上に限る)
- ・(学内で) 自分とは異なる国の学生との交流
- ・図書館やアクティブラーニングスペースなど大学施設を利用した学習

※5件法 (1.非常に有用、2.有用、3.あまり有用でなかった、4.有用でなかった、5.未経験) で回答

C. 現在の授業期間中の平均的な1週間 (7日間) の生活時間について

- ・授業 (実験・実習含む) への出席
- ・予習・復習・課題など授業に関する学習
- ・授業以外の学習
- ・部活動/サークル活動
- ・アルバイト/定職
- ・就職に関わる活動
- ・趣味/娯楽/交友
- ・スマートフォンの使用 (※学習のために使用している時間は除く)

※7件法 (0時間~31時間以上までの5時間間隔) で回答

D. 大学教育の有用度について

- ・専門分野に関する知識・理解
- ・将来の仕事に関連する知識・技能
- ・文献・資料・データを収集・分析する力
- ・論理的に文章を書く力
- ・人に分かりやすく話す力
- ・外国語を使う力
- ・統計推理の知識・技能
- ・問題を見つけ、解決方法を考える力
- ・多様な人々と協働する力
- ・幅広い知識、ものの見方
- ・異なる文化に関する知識・理解

※4件法 (1.とても役に立っている、2.役に立っている、3.あまり役に立っていない、4.役に立っていない) で回答

※太字下線部は、授業内におけるアクティブ・ラーニングの諸活動を指す (以下表5, 6も同様)

3.5. 倫理的配慮

調査協力者への倫理的配慮として、回答は任意によるもので協力は自由意志によること、途中で協力を中止しても不利益は一切生じないこと、回答データを匿名化した上で学術利用することについて口頭及び書面で説明のうえ同意を得た。

4. 結果

4.1. 受講学生におけるコンピテンシーの現状

PROG のプレテストにおけるコンピテンシーの現状について表3に示す。効果的な計画に沿った実践行動をとる「実践力」や問題解決のための効果的な計画を立てる「計画立案力」、相手の立場に立ちながら共感的に接する「親和力」のスコアが相対的に高い傾向にある一方で、どんな相手に対しても自分の考えを臆せず分かりやすく伝える「統率力」や主体的に動き、良い行動を習慣づける「行動持続力」のスコアが低い傾向にあることが明らかになった。なお、「統率力」のスコアが低いことは、全国的な女子大学生の傾向 (学校法人河合塾・株式会社リアセック, 2015) でもある。

表3 受講学生におけるコンピテンシーの現状 (N=95)

大分類名称	中分類名称	スコア平均	標準偏差
対人基礎力	コンピテンシー総合	2.77	1.46
	親和力	3.57	1.72
	協働力	3.01	1.70
対自己基礎力	統率力	2.58	1.53
	感情制御力	2.82	1.62
	自信創出力	2.95	1.55
対課題基礎力	行動持続力	2.67	1.55
	課題発見力	3.50	1.80
	計画立案力	3.72	1.87
	実践力	4.00	1.56

※能力の判定はレベル1~7となる

4.2. コンピテンシーの伸長分析

上掲の表3に示したコンピテンシーを分析対象として、2回の受検における伸長の結果について表4に示す。2回の PROG スコア平均値について対応のある t 検定を行った結果、「感情制御力」(t(94)=3.31,P=.001)及び「行動持続力」(t(94)=1.99,P=.049)について有意な伸長が、「自信創出力」(t(94)=1.87,P=.064)について有意傾向のある伸長がそれぞれみられた。その他のコンピテンシーも概ね伸長したが有意な差はみられなかった。以上のことから、調査対象の学生については「対自己基礎力」のみ有意に伸長したことが確認された。

表4 受講学生におけるコンピテンシーの伸長

コンピテンシー	m.	sd.	差異
コンピテンシー総合	2.91	1.61	0.14
	2.77	1.45	
親和力	3.63	1.74	0.06
	3.57	1.72	
協働力	3.06	1.66	0.05
	3.01	1.70	
統率力	2.77	1.64	0.19
	2.58	1.53	
感情制御力	3.22	1.72	0.40 **
	2.82	1.62	
自信創出力	3.17	1.70	0.22 †
	2.95	1.55	
行動持続力	2.95	1.53	0.27 *
	2.67	1.55	
課題発見力	3.58	1.80	0.08
	3.49	1.80	
計画立案力	3.80	2.01	0.08
	3.72	1.87	
実践力	3.99	1.42	-0.01
	4.00	1.56	

注) 平均値：上段=Post,下段=Pre

有意確率：** p < .01, * p < .05, † p < .10

4.3. アンケート調査結果とコンピテンシーの相関分析

続いて、コンピテンシーの伸長を規定する要因を分析すべく、2回目の PROG 受検に併せて行ったアンケート

調査の結果について述べる。

なお、コンピテンシーについては事前(初期値)のスコアが低いほど事後の伸び幅が大きいとされ、伸長(変化量)の分析の際には、この初期値の影響を除去して考える必要がある。初期値の影響を除く方法として、PROG の開発元である(株)リアセックが保有する PROG の経年変化のデータから、前回レベルから今回レベルを予測するモデルを作成し、各レベル間の変化量(実測値)と、モデルから求められる想定変化量の差を、「望ましさ」と考えて各レベル間のウエイトを設定する方法がある。このウエイトが「Progress Index (以下「PI 値」)」である2)。

以上を前提として、まずはアンケートの回答とコンピテンシーにおける PI 値について相関分析を行った。結果について表5に示す。仮説に関連する結果の特徴を述べれば、アクティブ・ラーニングの諸活動のうち、「適切なコメントが付されて課題などの提出物が返却された」と「協働力」及び「感情制御力」に有意な負の関連がみられた。「グループワークやディスカッションの機会があった」と「統率力」及び「行動持続力」に有意な正の関連がみられた。「教員から意見を求められたり、質疑応答の機会があった」と「課題発見力」に有意な正の関連がみられた。また、「実践力」と有意な正の関連がみられたのは「理解がしやすいように教え方が工夫されていた」と「学内で自分とは異なる国の学生との交流」であり、負の関連がみられたのは「趣味/娯楽/交遊」であった。

表5 アンケートとコンピテンシーの相関分析結果

項目/コンピテンシー名称	コンピテンシー 総合	親和力	協働力	統率力	感情 制御力	自信 創出力	行動 持続力	課題 発見力	計画 立案力	実践力
1 授業内容の意義や必要性を十分に説明してくれた	.028	-.005	-.177 †	.142	.003	.095	.119	-.009	-.036	.147
2 理解がしやすいように教え方が工夫されていた	.122	.103	.017	.104	-.072	.068	.166	.092	-.026	.171 †
3 教科以外の書(アンスラクトなど)が配属されており、補助的な指導があった	.031	.073	-.137	.167	-.222*	.057	.064	.019	-.047	.004
4 小テストやレポートなどの課題が出された(※期末テストは除く)	.047	.075	.051	.049	-.112	.058	.021	.155	-.034	-.006
5 適切なコメントが付されて課題などの提出物が返却された	-.147	-.041	-.215 †	.075	-.255*	-.005	.046	-.064	.026	.023
6 グループワークやディスカッションの機会があった	.180 †	.115	.157	.196 †	.006	.129	.225*	-.083	.033	.052
7 教員から意見を求められたり、質疑応答の機会があった	.120	.154	-.124	.141	.046	.057	.052	.208*	.137	.146
8 主に英語で行われる授業(語学科目は除く)があった	.050	.072	.146	.041	-.098	-.041	.044	-.117	-.085	.037
9 大学での勉強の方法(スタディスキル)を学ぶ科目	.007	-.014	-.080	.089	.038	.089	.071	.061	-.080	.073
10 研究室やゼミでの少人数教育	.164	.247*	.100	.091	.060	.077	.086	.224*	.129	-.035
11 (授業以外で)教員に質問したり、勉強の仕方を相談する機会	.016	.028	-.076	.112	-.065	.092	.145	.109	-.039	.024
12 キャリアに関する科目、キャリアカウンセリング(就職や進学相談)	.083	.027	.103	-.069	-.022	.011	.064	.080	.186 †	.120
13 インターンシップ(5日以上に限る)	.020	-.043	-.061	.263*	-.088	.049	.179 †	-.039	.069	.084
14 海外留学(3か月以上に限る)	-.011	-.088	.243*	.213*	-.173 †	-.059	-.003	-.056	-.057	-.069
15 (学内で)自分とは異なる国の学生との交流	.260*	.116	.284**	.286**	.035	.079	-.024	.102	.184 †	.221*
16 図書館やアクティブラーニングスペースなど大学施設を利用した	-.012	.156	.021	.125	-.039	-.032	-.039	.067	-.096	.092
17 授業(実験・実習含む)への出席	.112	.035	-.072	.113	-.067	.129	.147	-.019	-.065	.010
18 予習・復習・課題など授業に関する学習	-.038	-.074	-.037	.045	-.024	-.050	.074	-.066	-.047	-.163
19 授業以外の学習	.068	-.062	.011	.048	.050	.137	.044	.031	-.103	-.037
20 部活動/サークル活動	.036	.146	-.020	.101	-.070	.070	.223*	-.003	-.013	-.014
21 アルバイト/定職	.117	.118	.067	.058	.012	.048	.018	-.078	-.059	-.044
22 就職に関わる活動	.072	.004	.021	.074	-.121	.076	.098	-.067	.001	-.014
23 趣味/娯楽/交友	-.128	-.005	-.214*	-.063	-.073	.079	.028	-.046	-.130	-.236*
24 スマートフォンの使用(※学習のために使用している場合は除く)	-.116	-.060	-.164	-.190 †	-.102	-.044	-.095	.043	-.096	-.160
25 専門分野に関する知識・理解	.109	.104	.022	.071	-.032	.086	.156	.089	-.015	.034
26 将来の仕事に関連する知識・技能	.071	.061	.007	.101	.038	.106	.200 †	.029	.027	.013
27 文献・資料・データを収集・分析する力	.060	.069	-.013	.151	.097	.015	.043	.099	-.044	.073
28 論理的に文章を書く力	.106	.088	.039	.183 †	.038	.042	.090	.153	-.028	.051
29 人に分かりやすく話す力	.130	.107	.065	.183 †	-.076	.061	.079	.043	.079	.092
30 外国語を使う力	.029	.037	.024	.186 †	-.027	.120	.001	-.065	-.081	-.040
31 統計推理の知識・技能	.112	.038	.062	.162	.031	.104	.024	.073	.000	-.124
32 問題を見つけ、解決方法を考える力	.115	.149	.024	.149	.002	.049	.062	.058	-.048	-.002
33 多様な人々と協働する力	.134	.175 †	.040	.191 †	-.093	.037	.106	-.015	-.009	.016
34 幅広い知識、ものの見方	.104	.133	.046	.164	-.008	.137	.083	.120	-.072	.061
35 異なる文化に関する知識・理解	-.090	-.091	-.119	.023	-.104	.050	.066	-.067	-.074	.072

注) 有意確率: **p<.01, *p<.05, †p<.10

表中の数字は、Person の相関係数 r を表す。

4.4. アンケート調査結果とコンピテンシーの重回帰分析

次に、各回答項目を説明変数、コンピテンシーを目的変数として重回帰分析を行った。つまり、他の条件が同じであっても上述の関係が成り立つかどうかという分析である。なお、説明変数における分散拡大係数（VIF）を確認したところ、いずれも1.804～7.840の範囲内であったことから、多重共線性の問題はないものと判断された。結果について表6に示す。

表6 アンケートとコンピテンシーの重回帰分析結果

項目/コンピテンシー名称	コンピテンシー総合	親和力	協働力	協率力	感情制御力	自信醸出力	行動持続力	課題発見力	計画立案力	実践力	VIF
1 授業内容の意義や必要性を十分に理解して止む	-.161	-.292	-.064	.136	.151	.158	-.086	-.302	-.054	-.134	4.255
2 理解がしやすいように教え方が工夫されていた	.049	.068	-.042	-.310	-.302	-.173	.239	.188	-.229	.217	6.056
3 事前の勉強（予習や小テスト）が効果的に行われ、積極的な参加が促された	.236	.106	.168	.126	-.088	.082	.198	-.004	-.122	.100	2.681
4 小テストやレポートなどの課題が出された（小テストは1回限り）	-.140	-.114	.375 †	.168	.033	.201	-.124	.140	.086	.146	4.483
5 適切なコメントが付けられて課題などの提出物が返却された	-.384 *	-.153	-.296 †	-.078	-.458 **	-.182	-.019	-.165	.139	-.082	2.662
6 グループワークやディスカッションの機会があった	.267 †	.085	.271 †	.234	.176	.228	.188	-.079	.130	.107	2.116
7 教員から質問を求められたり、回答の機会があった	.023	.357 †	-.309	-.281	.126	-.216	-.275	.449 *	.268	.090	3.942
8 予習・復習・課題などの授業に関する科目は少なかった	-.151	.060	.206	.019	.013	-.056	.075	-.007	.085	.136	1.992
9 大学での勉強の方法（スタディスキル）を学ぶ科目	-.026	.032	.008	.109	.056	.162	.143	-.041	-.112	.112	1.851
10 研究室やゼミでの少人数教育	-.015	.238 †	-.034	.028	.042	-.001	.051	.142	.152	-.209	1.942
11 授業以外で、教員に質問したり、相談が受けられる機会	-.026	.033	-.132	.031	.004	-.088	.176	.163	-.071	-.140	1.998
12 事前に質問する科目、キャリアカウンセリング（就職や進学相談）	-.015	-.090	.078	-.225	-.075	-.093	.096	-.048	.283 *	.080	1.847
13 インターンシップ（5日以上に限定）	.187	-.076	.117	.359 *	.109	.072	.267	.056	.206	.184	2.860
14 海外留学（3か月以上に限定）	-.396 *	-.215	-.055	-.162	-.287 †	-.236	-.215	-.215	-.423 *	-.404 *	2.847
15 「学内で」自分とは異なる国や文化との交流	.308 †	-.019	.335 *	.266	.127	.205	-.066	.199	.369 *	.432 *	2.630
16 図書館やオンラインラーニングスペースなど大学施設が利用できた	.080	.195	.138	.171	-.008	.006	-.188	.137	-.037	.154	2.104
17 授業（実験・実習含む）への出席	-.111	.067	-.011	.097	-.152	.182	.117	.031	-.115	-.039	2.132
18 予習・復習・課題などの授業に関する学習	-.216	-.300 †	-.141	.115	-.206	-.242	.117	-.184	.244	-.179	3.057
19 授業以外の学習	.289 †	-.111	.333 *	.085	.195	.205	.048	.027	-.070	.248	2.515
20 部活動/サークル活動	-.130	.272 †	-.254 †	-.138	-.106	.077	.099	.041	-.108	-.151	2.469
21 アルバイト/雑務	.137	.197	.143	-.061	.129	.028	.039	-.134	-.263 †	-.065	1.804
22 就職に関わる活動	-.020	-.023	-.096	-.042	-.141	.050	-.056	-.027	.002	.026	1.836
23 趣味/娯楽/交友	-.354 *	-.139	-.331 *	-.157	-.065	.131	-.149	-.155	-.214	-.341 *	2.242
24 スマートフォンの活用（※学習目的に限定している問題も含む）	-.166	.037	-.206	-.308 *	-.172	-.209	-.351 *	.289 †	.035	-.090	2.374
25 専門分野に関する知識・理解	.190	-.058	.216	-.116	-.209	.173	.152	-.070	.061	.355	5.532
26 科外の仕事に関連する知識・技能	.419 †	.049	.424 †	.251	.609 *	.157	.609 *	.005	.384 †	.254	5.194
27 文献・資料・データを収集・分析する力	.065	.121	.037	.234	.477 †	-.266	-.116	-.013	-.025	.113	5.749
28 論理的に文章を書く力	-.007	-.105	-.098	.250	.201	-.374	.226	.234	-.206	-.108	7.217
29 人に分かりやすく話す力	.199	.074	.278	-.041	-.169	.179	-.273	-.051	.667 *	.328	7.045
30 外語を使う力	-.237	.033	-.187	.105	-.008	.032	-.180	-.310	-.352 *	-.210	3.226
31 統計処理の知識・技能	.229	.031	.135	.093	.089	.148	-.004	.192	.111	-.248	3.384
32 問題を捉え、解決方法を考える力	-.275	-.091	-.175	-.120	.119	-.136	-.250	-.255	-.339	-.181	6.530
33 多様な人々と協働する力	.034	.178	-.091	.258	.067	-.430	.119	-.002	-.025	-.220	5.710
34 幅広い知識・ものの見方	-.040	.223	-.169	-.058	-.417	.597 †	-.125	.169	-.183	-.202	7.840
35 異なる文化に関する知識・理解	-.540 **	-.528 **	-.406 *	-.452 *	-.193	-.112	-.225	-.314	-.280	-.048	3.362
R ²	.447	.384	.467 †	.410	.401	.268	.359	.367	.434	.401	

注) 有意確率：**p<.01, *p<.05, †p<.10

表中の数字は、標準化係数βを表す。

仮説に関連する結果の特徴を述べれば、アクティブ・ラーニングの諸活動のうち、「小テストやレポートなどの課題が出された（※期末テストは除く）」が「親和力」に有意傾向にある正の影響を与えていた。「適切なコメントが付けられて課題などの提出物が返却された」が「協働力」に有意傾向にある負の影響を与え「感情制御力」に有意な負の影響を与えていた。「グループワークやディスカッションの機会があった」が「協働力」に有意傾向のある正の影響を与えていた。「教員か

ら意見を求められたり、質疑応答の機会があった」が「親和力」に有意傾向のある正の影響を与え、「課題発見力」に有意な正の影響を与えていた。また、「実践力」に有意な正の影響を与えていたのは「学内で自分とは異なる国の学生との交流」であり、有意な負の影響を与えていたのは「海外留学（3か月以上に限る）」と「趣味/娯楽/交遊」であった。

5. 考察と課題

5.1. 考察

本研究では、2020年度後期に地方の女子短期大学である A 短期大学で開講したキャリア支援科目である「現代社会とキャリア形成」の受講学生103名のうち協力を申し出た者を調査対象として、PROG のスコアと併せて実施したアンケート調査の結果を接続することで、学生におけるジェネリック・スキルの伸長を規定する授業内外の要因について、特に授業内のアクティブ・ラーニングの諸活動との関連性を明らかにすることを目的とした。

上述のとおり、PROG のプレ・ポストテストの結果と授業内外の活動等との関連を分析した結果、授業内のアクティブ・ラーニングの諸活動が複数のコンピテンシーの伸長に影響を与えていることが明らかになった。このことから、仮説1「学生におけるコンピテンシーの伸長は、アクティブ・ラーニングの諸活動の影響を受ける」の一部が支持された。

近年は主体的・能動的な学びである「アクティブ・ラーニング」が政策的に推進されている。その目的の一つとしては、本稿で論じてきたジェネリック・スキル（社会人として必要かつ有用な力）の育成ということがあげられるだろう。しかしながら、ジェネリック・スキルは様々な力で構成されており、本研究における分析結果を鑑みれば、単にアクティブ・ラーニング型の授業を行うだけでジェネリック・スキルが総じて伸長するのではないことが示唆された。重要なのは、「当該大学で育成すべき能力は何か」という議論である。育成すべき能力を明確化・焦点化したうえで、正課内にどのような活動を仕掛けるか、正課外のどのような活動に学生を誘うべきか、また学生の意識付けや動機付けをどのように行うべきかの検討が必要となる。本研究で得られた知見はそのためのエビデンスとなり得るものと評価できる。

なお、一般には学生の理解の一助となる教員側の配慮（適切なコメントが付されて課題などの提出物が返

却された）が協力的に仕事を進める「協働力」や感情の揺れをコントロールする「感情制御力」に有意な負の影響を与えていたことは意外であった。この結果を解釈すれば、教員が親切に指導すればするほど学生が主体的に学ばなくなるということになる。このことから、教員が安易に「正解」を教えるのではなく、学生の主体性を損なわず、自発的な思考を促すような働きかけが望まれる。

また、後藤（2021）では「実践力」の授業内における規定要因を明らかにすることができなかった。本研究から「海外留学（3か月以上に限る）」、「（学内で）自分とは異なる国の学生との交流」及び「趣味/娯楽/交友」の経験が、「実践力」の伸長に影響していることが明らかになった。よって、仮説2「コンピテンシーにおける「実践力」については、アクティブ・ラーニング以外の諸活動等（授業外の活動や学生の意識）の影響を受ける」は支持された。

結果を素直に解釈すれば、実践力を高めるためには長期の海外留学は志向せず、学内で外国籍の学生と交流の機会を持ち、趣味や娯楽に費やす時間を通減することがその伸長につながるであろう。一般には、海外留学では様々な経験をすることが予想されることから、効果的な計画に沿った実践行動をとる「実践力」に対して海外留学が負の影響を与えているという結果は意外であった。加えて、海外留学はその他の複数のコンピテンシーにも有意な負の影響を与えていた。これは、単に海外留学に参加するだけでは実践力が伸長しないことを示唆しているのではないか。海外留学前の意識づけや、事後の振り返り等を促進させることで、実践力をはじめとするコンピテンシーの伸長につながるものと考えられる。

なお、調査時点では新型コロナウイルス感染症の影響により海外留学の機会が極めて少なかったと考えられる。そのため、当該結果の解釈には留意が必要であるとともに、機を改めて再度検証する必要があるだろう。

5.2. 課題

最後に今後の課題について述べる。

第1に、本研究は A 短期大学で開講されたキャリア科目における受講生のデータに依るものであるため、安易に一般化することはできない。また、当該授業の未受講者が含まれていないため、ランダムサンプリングの面で留意が必要である。

第2に、本研究で用いたアンケートについては本来卒

業年次の学生を対象とすることを想定している。つまり、特に1年生については今後の学生生活の中で回答内容が変容する可能性があることに留意が必要である。

謝 辞

本研究の実施に際し、当該授業の受講学生の皆さんに多大なご協力を頂いた。また、本研究の一部について、山形県立米沢女子短期大学令和2年度生活文化研究所共同研究費の助成を受けた。さらには、匿名の査読者に非常に有益なコメントを頂いた。ここに記し、感謝申し上げます。

注

1) 文部科学省(2020)によれば、当該調査は「初回の調査として適切な調査方法や質問項目などを整理・検証することを目的に、試行という位置付けで実施」したものである。その結果、「学生の回答負担などを考慮して質問項目を36問に厳選したところ、回答時間は平均6分程度となり、自由記述には負担感は小さかったとの意見が多数あったことから、項目数は過剰ではなかった」、「抽象的な質問が多い」、「役に立っていると思いますか。」という質問では回答しにくい」、「大学に入ってから受けた授業の形態』を割合で表すことは難しい」などの意見があったことから、質問項目の改善・追加等について関係者・有識者から意見を聴取し検討」する予定である。

2) :例えば、コンピテンシーのスコアが1から2に伸長した場合と6から7に伸長した場合、結果として同じ「1」の伸長であっても前者のPI値は「46」、後者のPI値は「79」となる。

参 考 文 献

学校法人河合塾ウェブサイト「PROGの特長」
(<https://www.kawaijuku.jp/jp/research/prog/point.html>) . 2020.3.23取得.

学校法人河合塾・株式会社リアセック監修、PROG 白書プロジェクト編著(2015)『PROG 白書2015～大学生10万人のジェネリックスキルを初公開～』学事出版.

学校法人河合塾・株式会社リアセック監修、PROG 白書プロジェクト編著(2016)『PROG 白書2016 現代社会をタフに生き抜く新しい学力の育成と評価 2020年大学入試改革を見すえて』学事出版.

亀野淳(2017)「大学生のジェネリックスキルと成績や就職との関連に関する実証的研究:北海道大学生に対する調査結果を事例として」『高等教育ジャーナル:高等教育と生涯学習』PP.137-144

川喜多喬(2007)「学生へのキャリア支援:期待と危惧と」上西充子編著(2007)『大学のキャリア支援-実践事例と省察-』経営書院.

後藤和也(2021)「A 短期大学におけるキャリア支援科目の学習成果に関する分析-ジェネリック・スキルにおける伸長と授業内の規定要因に着目して-」武蔵野大学通信教育部研究紀要『人間学研究論集』第10号,PP.93-105

採用と大学教育の未来に関する産学協議会(2019)「中間とりまとめと共同提言」(https://www.keidanren.or.jp/policy/2019/037_honbun.pdf) .2020.3.23取得

清水禎文(2012)「ジェネリック・スキル論の展開とその政策的背景」『東北大学大学院教育学研究科研究年報』第61集・第1号、PP.275-287

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

永作稔・三保紀裕編 田澤実・本田周二・杉本英晴・家島明彦・佐藤友美著(2019)『大学におけるキャリア教育とは何か 7人の若手教員たちの挑戦』ナカニシヤ出版.

日本経済団体連合会(2018)「今後の採用と大学教育に関する提案」(<http://www.keidanren.or.jp/policy/2018/113.html>) .2019.1.17取得.

宮脇啓透、小森亜紀子、前田純弘(2018)「学士(経営学)課程教育における学習成果の測定-ジェネリックスキルの直接評価得点と学内活動との相関分析-」昭和女子大学『現代ビジネス研究所2017年度紀要』PP.1-9.

文部科学省(2020)「令和元年度「全国学生調査(試行実施)」の結果について」(https://www.mext.go.jp/content/20201218-mxt_koutou01-1421136_1.pdf) 2020.1.25取得

文部科学省・国立教育政策研究所(2019)「令和元年度「全国学生調査(試行実施)」」(https://www.mext.go.jp/content/1422343_3.pdf) .2021.1.25取得

リアセックキャリア総合研究所監修 PROG 白書プロジェクト編 (2021) 『PROG 白書2021 大学教育とキャリアの繋がりを解明』学事出版

short-term university students.

KEYWORDS:

Active learning, Generic Skills, Competencies, PROG

Summary

In recent years, generic skills, such as “basic skills for working adults” by the Ministry of Economy, Trade and Industry (METI) and “basic and general abilities” by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), have been proposed, and university education is required to develop them. The quantitative understanding of generic skills and the enhancement of educational programs designed to develop them are extremely important, but as far as we know, there is insufficient research that visualizes the process of developing them. In this study, we examined the factors inside and outside the classroom that determine the development of generic skills, especially the relationship with active learning activities in the classroom, by connecting the results of a questionnaire survey conducted in conjunction with the PROG scores of

高校生×地域の社長たち～マネーの虎式地域活性化～ -学びのストーリーと見える化で生徒が主体的に活動する-[†]

野澤 宏光

栃木県立宇都宮東高等学校

本稿の目的は、学習者目線での学びのストーリーを盛り込み、頑張りが見える化されるよう計画した授業によって、生徒が主体的に活動するようになっていくPBLについて述べることにある。そのためにまず私がなぜ「学びのストーリー」を重視するのかと、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。主体性の持続化と自己効力感を高めるという視点から、「頑張りが見える化」するために日本テレビの番組『マネーの虎』に学んだ実現方法と、評価の仕方について述べた。

また、生徒がどうこの授業実践に関わり、生徒の学びに向かう姿勢がどのように変容していったのかを生徒のアンケートや振り返りを用いて明らかにした。

キーワード：PBL, 探究, 主体的・対話的で深い学び, 自己調整, 自己効力感

1. はじめに

前任校での話になる。新たに学校設定科目「地域研究」を担当することになった。この科目の担当である非常勤の先生が諸事情により勤務できなくなってしまったためだ。先生は著書も多くある地域史の専門家で、博物館で学芸員をしており、さながら博物館の講座のような専門性の高い授業をしていただいていた。地歴公民科の教員として尊敬の念を抱くと同時に、それを再現することの困難さも十分思いついた。

教員経験の浅い私は悩み、「何のために地域を学ぶのか」「地域を学ぶことにどんな意味があるのか」という愚痴めいたものを反芻するばかりであったが、結果的にこの問いからPBLへのチャレンジが始まり、そしてそれが、私にとっても生徒にとっても重要な問いとして、地域研究の授業を充実したものにしてくれた。

当時の私が行った取り組みから、生徒の主体性スイッチが入るよう計画され、生徒が自身の価値観を乗り越えていくPBLについて報告する。

2. 生徒が主体性を発揮できる授業

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. 前任校 黒磯南高校の概要

前任校である県立黒磯南高校は、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40～45程度と決して高くはない。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、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。

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が、多くの生徒は地元志向が強い。黒磯南高校周辺の地域で育ち、卒業後も地域で暮らしたいと考える傾向にある。

2.1.2. 対象クラスの生徒について

地域研究は3年生の選択授業である。選択する生徒は例年、大学進学から就職まで、多様な進路の生徒が混在している。選択する動機としては、他に選択できる授業よりも楽そうだから、いわゆる5教科的な授業を避けるという消極的な生徒がほとんどで、選択の段階で積極的に地域について学びたいと考えて選択する生徒は多くはない。

[†] Hiroataka Nozawa^{*1}: Collaboration between high school students and local presidents ~"Money no Tora" - style regional activation~ - Independent students need Meaning of learning and Visualization of hard work -

^{*1} Utsunomiya Higashi Highschool 3360-1 Ishiicho, Utsunomiya, Tochigi, 321-0912 Japan

2.2. 「マネーの虎」式地域活性化

2.2.1. PBLを通して自己調整学習者を育てる

この実践を行なった当時は「総合的な探究の時間」がスタートする少し前で、私自身も担当として総探の立ち上げに携わっており、探究について学んでいた。地域研究を担当することになったのも、PBLを知ったのも、ちょうどその頃のことである。

日本 PBL 研究所の HP によれば、PBL は『プロジェクト・ベース学習 (Project-Based Learning)』のことであり、自律的な学習者の育成を目標とする現代にふさわしい学びのスタイルである」とある。大まかに言えば、PBL は、題材(テーマなど)に対して、生徒が自ら課題(問題)を見つけ、さらにその課題(問題)を自ら解決する能力を身に付ける学習方法をいう。ここで大切なのは、解決できるかどうかや正しい答えにたどり着くことが重要ではなく、答えにたどり着くまでのプロセスを重要視するということだ。具体的な方法や手順については実践によって、または目指す方向によって多種多様であるが、子どもの自主性を尊重し、自律学習者としての成長を願って行われることは共通している。

ここで述べられている自律学習者は、私が現在も育成を試みている自己調整学習者と同義である。自己調整学習者について、クレムゾン大学の教育効果改革オフィス(OTEI)の創立時の責任者を務めた L・B・Nilson 氏は、その著書の中で、「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」であり、これらを身につけている学習者のことを言う。学ぶ意味づけがうまくいっていない生徒の多い本校では、この視点を持つことは大変重要である。

2.2.2. 「地域研究」受講生徒の実態

地域研究を受講する生徒には事前にアンケート調査を行い、その特徴と傾向について把握した。結果として、jals 学会誌『アクティブ・ラーニング研究 Vol.1』の『高校日本史における「2ターム授業」の実践と今後の展望』に詳しく述べた生徒群と同様の傾向が見えてきた。地域研究の受講者も、これまでの学校生活での経験に基づく固定的知能観と呼べるような考えから、「頑張っているのにできない」「これはできない、必要ない」と決めてしまう傾向にある。つまり、特に中学校において、初めて定期テストや高校受験等を経験する中で、同級生と比較され、自分なりの努力に対

して思うようにいかないという現実と直面したとき、その自己認識と現実のギャップを埋めるために、あの子は頭がいいから、自分はずっと持っている能力(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。これは自己効力感の低下からくるものであり、やっても意味がないと結論することは、生徒にとって経験に基づく合理的な判断であるが、これこそが授業だけでなく、部活動や進路等も含めて、主体性を失わせる大きな要因となる。こういう生徒こそ、自己効力感を高め、自己を調整しながら学ぶ経験を通してそのスキルを獲得することが必要だ。10年近くに及ぶ学校生活の経験によって形成された価値観を書き換えることは容易ではないが、PBLにはその可能性がある。

2.2.3. 学習者目線での学びのストーリー

しかし、こういった実践を大人の都合で必要だから、いいものだからと押し付けてしまえば、学習者は主体性からますます遠くなってしまふ。生徒の活動を主とする授業においては、主体性はその核となる。つまりこういう活動においてありがちな「やらされ感」を脱却しなくてはならないが、それには学習者を置き去りにしないために「学びのストーリー」を自ら見出せるような仕掛けを授業に盛り込む必要がある。

「学びのストーリー」とは、学習者にとっての学びの物語性のことである。それは学ぶ理由や意味を学習者が自覚することでもある。ストーリー、すなわち物語というのは、客観的に事実を語ることだけではない。それが個人の主観や前後と関係性と結びついていくことで物語となる。そうやって関連づけていく中で「なぜ」や「意味」を見出すことは、学びにおいて大変重要な意味を持つ。ストーリーによって「なぜ」や「意味」を見出せれば、目的が生まれ、活動に対する姿勢が大きく変わる。それこそが主体性と言えるものだろう。つまり、ストーリーは主体性の入り口として不可欠であり、「なぜ」や「意味」から目的を自覚することで初めて主体的に取り組むスタートラインに立てるといふことに他ならない。生徒に主体的な姿勢を求めるとなら、「学びのストーリー」は必要不可欠な下地になる。それがあつか否かは、教員が引き出したい生徒の姿や育てたい力といった授業の目標を達成することに大きく関わってくる。

では、どのような「学びのストーリー」を設定し、生徒に自覚させるか。生徒を置き去りにせず、ストー

リーにしていくためにはまず、生徒の現在地を知る必要がある。そこで授業の受講生を対象としたアンケートを行った。結果として、地元志向が強く、進学で一度は県外に出ても、将来は地元に戻ってきたいと考える生徒が7割を超え、また、地域について様々な思いはあっても、具体的にどう地域に関わっていけばいいのか分からない、大人がやることであるという意見は8割を超えていた。これらの根幹にあるのは、地域が自分事化していないことの現れであろう。

しかし、そういった地域への課題意識がそのまま学習に活かされるかどうかはまた別の話である。これについて Nilson 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、自己主導的とまったくいえない状態である(Nilson 2017)と述べている。こういった生徒たちが授業のスタートからいきなり主体性を発揮するという事は難しいが、生徒の現在地から出発したストーリーがあることによって授業が自分事化しやすくなっていけば、生徒の主体性スイッチが入る可能性を高められる。

2.2.4. 「見える化」で主体性が持続する

自己効力感という言葉がある。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」のことをいい、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する。このやればできるという自信ともいべき自己効力感とは主体性に密接に結びついていて、生徒の活動を中心とする授業において自己効力感を高めるという視点を持つことは生徒の主体性に大きく影響する。

先ほど述べた「学びのストーリー」によって学びが自分事化され、主体的に取り組めるようになっても、この自己効力感という視点を欠いてしまえば生徒の主体的な姿勢が持続することは難しくなる。主体性の持続には「頑張りを見える化する」ことが必要だ。特に地域のような対象が大きいテーマを扱う際には、生徒が調査・考察し、導き出したことが地域にどう影響するのかは「見える化」されにくい。こういう頑張りが見える化されない経験は自己効力感を低下させ、主体性を阻害していく。

例えば、若者の意見がほしいとして地方議会の議員等が、あるテーマについて高校生に話し合わせたり、

意見を聞いたりするような素晴らしい取り組みが行われても、そこで生徒が取り組んだり提案したものが、現実の何かに影響を与えたということが「見える化」されないと、生徒にとっては「頑張った」「やった」というフィードバックしか残らない。頑張りとその結果(影響)が「見える化」されない経験は、とりあえず言われた通りにやってこの場を流せばいいことを合理的に学んでしまう原因になる。大人でも仕事をする中で、「これは何か意味があるのか」「頑張ったのに」と自問することはあるだろう。つまり、主体性が発揮され、それが維持されていくには、生徒の取り組みや頑張りが定期的に「見える化」されなくてはならない。裏を返せば、無気力や主体的でない生徒は、学習によってつくられているということでもある。

この「見える化」という一点においては、お手本のような番組がある。日本テレビで放送されていた『¥マネーの虎』だ。この番組は、一般の人が、経済的な成功者である「虎」たちに自身の事業計画をプレゼンし、「虎」が気に入れば好きな金額を自腹で出資する。プレゼンターはもし資金が得られれば、それをもとに自身の事業計画にチャレンジできる機会が得られる。そんな一攫千金のチャンスの方が『¥マネーの虎』だ。『¥マネーの虎』ではプレゼンした起業構想が実現したり支援してもらえる金額がはっきりわかったりと、ある意味では「見える化」の極致にある。そして何より彼らは熱い。もちろん作られた番組であり、番組内容の一部には教育とは相入れぬものもあるが、プレゼンする側も、虎たちも熱量がすごく、あれだけ熱に溢れた授業ができたらしおもしろいだろう。

頑張りを見える化するということにおいては、『¥マネーの虎』ほど適したものはない。地域を学ぶPBLでは、この点は大変重要になってくる。それをどう実現していくかを模索していた頃、「那須CEO倶楽部」と出会った。

2.2.5. 高校生×地域の社長たち

「那須CEO倶楽部」は、那須塩原市を中心とする若手経営者有志による団体だ。以前から、本校でもパネルディスカッション等の活動をしていただいていた縁でPBLの話を持ちかけ、結果的に快く協力してもらえたことになった。

学校が地域と繋がると、どうしても「(基本的には)無償で」ということになりがちだ。金銭には責任が発生するが、それが無いからこそ、学校にも、協力して

くださる地域の方にも、双方にストーリーが必要なのではないかと、つまりは「意味づけ」である。

実を言えば、那須 CEO 倶楽部さんへのストーリーとして「1年間の授業を通し、時間をかけて生徒を理解してもらった上で採用につなげていく」ことを提案できないか模索した。自己調整の力は仕事社会でこそ生きる力であり、その視点から言えば、授業を採用活動のために生徒をじっくり観察する場や採用前研修の場と捉えることもできるものの、高校生の就職活動に関わる様々な制約によって実現は困難であった。

結論から言えば、「那須 CEO 倶楽部」は地域を活性化する取り組みを模索して活動しており、その事業の一環として高校生と地域を考える授業をするというストーリーが話し合いの中で形成された。本当にこれでもいいのかはわからないが、定期的な対話を通して、常にお互いのストーリーを確認し合うことは大切だと感じている。何より前向きに協力していただけることになったことは、大変ありがたいことであった。

3. 地域研究の授業実践と生徒の変容

3.1. マネーの虎式地域活性化 PBL の実践

3.1.1. 授業のテーマと年間の授業計画

これまで実践した授業のテーマは以下の通り。

【平成30年度】「那須塩原市を活性化する(課題を解決する)企画案を作成し、提案する」

【令和元年度】「地域を Design する～那須塩原クリテリウムを Redesign する～」

【令和2年度】「地域を Design する～那須塩原クリテリウムを Redesign する～」

平成30年度のテーマは、実施初年度ということもあって野澤が提案したものでそのままスタートした。

しかし初年度の反省の中で、目指すものが漠然としているために、生徒の頑張りやその成果が「見える化」されにくくなっているというご指摘をいただき、令和元年度からは目的を明確化することに重点をおき、那須塩原市で毎年行われていた自転車ロードレースの J プロツアー「クリテリウム(1周4～5km のコースを周回するレース)」とそれに付随して行われる地域の祭りのイベントデザインを通して地域活性化を実現するという具体的な方向性へとテーマを変更した。このイベントは、那須 CEO 倶楽部に加盟する多くの企業が

事務局や後援という形で関わっており、高校生が課題解決に取り組む題材として活用してほしいと伝えてくださったこと、そして「見える化」という観点について、高校生の提案をイベントの中で具体化しましょうと伝えてくださったことで、PBL を『マネーの虎』化することができた。

令和2年度については新型コロナウイルスの感染拡大によって、イベント自体も中止になるだけでなく、学校においても感染対策の観点から、休校や話し合い活動等の制限を受けて、予定していたものはほとんど実施できなかった。そこで、ここでは現状で最も洗練されていた令和元年度の取り組みを紹介する。

【年間計画】

4月

- ・授業ガイダンス～目標と方向性～
- ・チームづくり【実践Ⅰ】
- ・協働スキルを学ぶ

Ex.ファシリテーション、リーダーシップ、リフレクション(振り返り)、話し合い

5月・6月

- ・那須塩原市を知る～授業をしよう～【実践Ⅱ】
- ・フィードバック

7月

- ・「デザイン思考」を学ぶ【実践Ⅲ】
- ・地域をデザインする Start up【実践Ⅳ】

夏休み

- ・地域のフィールドワーク課題

9月

- ・地域をデザインする Quest①【実践Ⅴ】

10月

- ・地域をデザインする Quest②
- ・中間プレゼン会【実践Ⅵ】
- ・フィードバック

11月・12月

- ・地域をデザインする Action①

1月

- ・地域をデザインする Action②
- ・マネーの虎式校内コンペ【実践Ⅶ】
- ・フィードバック
- ・実行委員会コンペ【実践Ⅷ】

この計画では「学びのストーリー」を2つ用意した。

一つは、地域と地域の大人に関わっていく中で、地域に対する思いが具体化されるというゴールを設定したことだ。生徒が地元への意見や思いを持っているというアンケート結果をもとに、高校生が地域や人に主体的に関わることで、高校生でも地域や地域の大人に影響を与えられるという実感をえられるよう設計した。

具体的には、那須塩原クリテリウムと付随したイベントについて、生徒が課題を見つけ、解決方法を提案。実行委員会の大人たちに向けてプレゼンを行って、実際に支持されれば提案は買い取られて実現する。もちろんしっかりと練られた企画でなければ叶わないが、頑張ったことが頑張ったで終わらないと示すことに大きな意味がある。

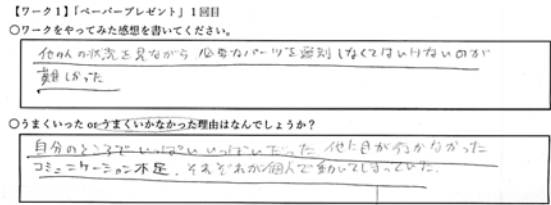
もう一つは、生徒自身にとって成長の機会になるということだ。授業ではグループで活動する機会が多く、他者と協働する中で必要なスキルやリーダーシップ、話し合いの仕方、新しいアイディアの思考方法、フィードバック…etc.をスキルとして学び、練習して実践できる。これは仕事社会で生きる力でもあり、受講する3年生の生徒が進路を意識する時期に、それにつながっていくものを身につけられることは、生徒が学ぶ「意味」や「理由」を見出しやすいストーリーになると考えた。

この2つの「学びのストーリー」によって学ぶ意味づけを喚起し、『マネーの虎』のような「頑張りが見える化」される機会によって主体性スイッチが入り、それを持続させることをねらっている。これらを生徒と共有した上で授業をスタート。生徒の不安感を減らすために、授業内で必ず練習をすることも明言し、生徒が少しでも前向きに取り組めるよう配慮した。

図1 教材と取り組みの様子



図2 ペーパープレゼント振り返り



3.1.2. 令和2年度の授業実践

ここまでを前提として、令和2年度の授業で行った実践を詳しく紹介していく。

(1) 実践事例 I

【目的】 いいチームとは何かについて答えを出す

【活動】 「ペーパープレゼント」(図1)

<方法>

- ・組み合わせると四角形が完成する紙の切れ端をグループで一定時間内に完成を目指す。
- ・活動中、話すことやジェスチャーなど直接コミュニケーションをとる行為は禁止。

<実施の手順>

- ①ガイダンス：授業の目的を共有
→「いいチームとは何か」の答えを出す
- ②目的に対する個人の考えをチームで共有する
- ③ペーパープレゼント1回目
- ④振り返りと修正(図2)
- ⑤ペーパープレゼント2回目
- ⑥振り返りとまとめ

【授業者の見取り】

生徒は相手を見るときは、相手の状況を考えて行動するとはどういうことかを学べたようだ。また、自分の行動を客観視して生かそうとする「メタ認知」ができていた生徒もいて、価値観や考え方の違う人と協働することの難しさやポイントを少しは感じ取ることができている。逆に言語によるコミュニケーションの大切さにも気づけたとの意見もあった。今後、いいチームというものを意識しながら図3にある協働のスキルについて学んでいくため、その土台作りができた。

図3 協働のスキルを学ぶ

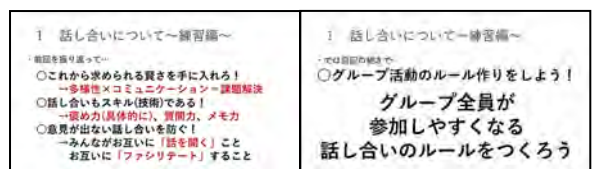
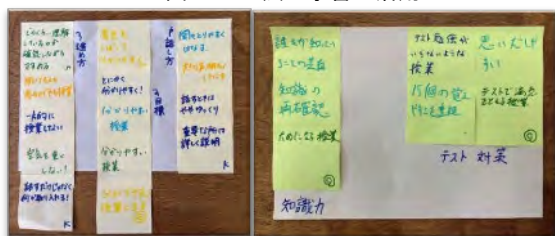


図4 KJ法の学習と活用



(2) 実践事例Ⅱ

【目的】 那須塩原市について知る

【活動】 生徒が那須塩原市についての授業をする

<方法>

- ・テーマの設定と授業：那須塩原市について知るために生徒たちが自分たちで視点を設定.
- ・視点ごとにグループ分けと調べ学習.
- ・授業方針も設定し、生徒が相互に授業を実施.

<実施の手順>

- ①ガイダンス：ゴールと評価ポイントの確認
- ②全体の話し合い：視点の設定
→「開拓」「歴史」「現在」の3つになった
- ③授業方針の決定：KJ法を学ぶ・活用(図4)
- ④調べ学習と教材づくり【3～4時間】
→長期的な活動の見通しと進捗確認の徹底
- ⑤相互授業を実施(図5)
- ⑥全体の振り返り

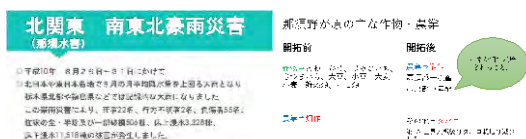
【授業者の見取り】

授業について改めて考える中で、普段受けている授業のすごさを実感したという声が多く、中には授業や教員に対する見方が変わり、授業の受け方が変わったという生徒もいた。「授業をする」ということは知識伝達のポイントを知るために行ったが、自分たちで決めた「おもしろい」「わかりやすい」といった授業方針を達成するために苦戦する中で、情報の精選と伝え方の工夫というところに気づけた生徒が多く、今後の実践において重要なスキルを獲得できた。

(3) 実践事例Ⅲ

【目的】 「デザイン思考」を学び、使ってみる

図5 生徒が作成した授業用パワーポイント



【活動】 「デザイン思考」体験ワーク

<方法>

- ・デザイン思考は、身近なものを題材にして、「Human centered design」に至る思考スキル.
- ・学校祭をモデルケースとして体験する.

<実施の手順>

- ①ガイダンス：「学校祭」をテーマとして、ペアの学校祭体験をRedesignしてみる.
- ②以下の手法(手順)を順番に体験する.
「共感」：相手への共感を高めるには、会話の中でいくつもの質問をすること.
「リフレーミング」：「共感」で知ったことから、明らかになったいくつかの「ニーズ」と、興味深くアイデアのヒントになりそうな「インサイト」に分ける.
「創造」：質より量を重視し、とにかくアイデアを生み出し、絵や図でイメージを描く.
「フィードバック」：ペアに解決策を提案してみ、意見をもらう.
「プロトタイプ」：ニーズの新たな理解から新しいアイデアを描き、トライ&エラーを繰り返して改良する.

③振り返り

【授業者の見取り】

学校祭は、より良くしたいという漠然とした思いはあっても具体的なビジョンが描きにくく、いつも批判に終始されがちなテーマであり、地域を良くしたいということと似ていると感じ、題材として選んだ。リフレーミングでつまづく生徒が多く、特にニーズとインサイトを整理することが苦手の生徒が多かった。これは思考する際に、思考を整理しながら考察することに慣れていないということであり、地域活性化プロジェクトに入る前に今後何度か練習をする必要がある。

(4) 実践事例Ⅳ

【目的】 「地域をDesignする～那須塩原クリテリウムをRedesignする～」のStart up

【活動】 自転車チーム「那須ブルーゼン」の運営会社と選手の出前授業で、ロードレースと那須塩原クリテリウムについて知る.

<実施の手順>

- ①ガイダンス：来校者紹介と目的の確認
- ②出前講座(図6)
- ③振り返り

図6 出前授業の様子と資料



(5) 実践事例V

【目的】Start Up を踏まえ、企画案を考える

【活動】

<方法>

- ・夏課題で調べた情報をもとに KJ 法等を用いて整理し、各グループで企画案を考える。
- ・企画案を大きく分類して、班分けを行う。

<実際の手順>

- ①ガイダンス：これまでの振り返り
- ②アイデア出し：全体で実施
- ③KJ法によるアイデアの分類とグループ分け
- ④講義：企画案作成と今後について(図7)

【授業者の見取り】

ガイダンスで改めて「クリテリウムを地域に密着したイベントにしたい(少しずつ人地域の参加者が減っている背景)」、「高校生に、もっと参加してもらいたい」という出前授業の内容を確認した上で、これらを叶えるアイデアをざっくりばらんに募った。夏休み課題が役に立ち、生徒たちは多くのアイデアをグルーピングして4つの要素にまとめた。この「新しい企画」「宣伝・広告」「参加者視点」「出店関係」の4つにグループ分けを行った。各自がやってみたいところに参加する形で分け、最後に目的と今後の確認、そして企画書の意義と作成方法、スケジュールについて確認して授業を終えた。まだ不安そうな生徒、何をしたいのかわからない生徒が多い印象である。

(6) 実践事例VI

【目的】中間プレゼンで課題を洗い出す

【活動】地域の社長たちに向けた中間プレゼン

図7 企画案作成のための講義

2 企画書をつくらう

みなさんが考えている課題を

企画書を作って

中間発表でプレゼンします!

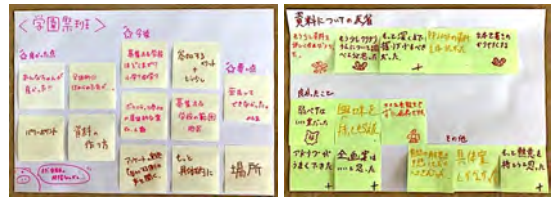
2 企画書をつくらう

○企画書の基本構成

「序」「破」「急」

一般の文書は「起承転結」だが、スピードを求められる仕事ではこの構成ちなみに、**能率**の基本理念です

図8 中間プレゼン振り返り会



<方法>

- ・生徒が考えている企画案の中間プレゼンを行って、今後のために課題を洗い出す。
- ・審査員是那須 CEO 倶楽部のメンバー 4名。

<実際の手順>

- ①ガイダンス：審査員の自己紹介
- ②中間プレゼン：グループごとに実施
- ③フィードバック：審査員から簡単なまとめ

【授業者の見取り】

那須 CEO 倶楽部の方に向けて、生徒の持つ課題感から企画案についてのプレゼンを行った。現時点ではまだまだ甘い部分が多く、鋭い指摘をたくさんいただいた。このフィードバックは宝の山であり、次の授業で改めて振り返り会(図8)を行うと、これまでの漠然としたアイデアが急に洗練され、教員が見てもおもしろいと思えるような方向性が出てくる。昨年もそうだったが、この中間プレゼンを終わると一種の達成感が得られるのと、自身のこれまでの取り組みが鋭いフィードバックによって見える化されるからか、ほとんどの生徒の主体性スイッチが入っていく。

(7) 実践事例VII

【目的】頑張りの「見える化」

【活動】マネーの虎式コンペ

<方法>

- ・生徒たちが中間プレゼンを経て洗練した案を最終プレゼン。

図9 各グループの企画案資料

<p>Instagramのアカウント作成</p> <p>*この案が決まり次第開設・始動</p> <p>*投稿内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自転車レースのルール ・出場チームの経歴 ・会場の詳細 ・出店情報 	<p>ミサンガ配布用の台紙案</p> <p>イラストとテキストのデザイン案</p>
<p>名前を変える</p> <p>目的</p> <p>既成発想の中で参加でも参加者も作る</p> <p>目的のイベントに</p> <p>「イデオロギア」の投稿が</p> <p>「何だかんだで買ま</p> <p>それは若い世代がクリテリウムも</p> <p>別案を考えた</p>	<p>名前を変える</p> <p>別案発想クリテリウム</p> <p>??????</p>
<p>コロボ出店の推薦</p> <p>・限られたスペースを効率的に使い</p> <p>・余剰部分コロボメニューなどの作成</p> <p>準備期間</p> <p>コロボ出店を申し込みした店舗</p> <p>・優先にネットを設置</p> <p>・出店前一定時間で新年などを店舗で相談してもらう</p>	

図10 マネーの虎式校内プレゼン会の様子



2020.01.19下野新聞

- ・審査員は中間プレゼンの時と同じメンバー+市役所と近隣の高校から視察に来校した方。
- ・企画案を審査員が評価項目ごとに点数化し、総合得点で競う。

<実施の手順>

- ①ガイダンス：審査員の自己紹介
- ②最終プレゼン：グループごとに実施
- ③フィードバック：審査員から簡単なまとめ

【授業者の見取り】

中間プレゼンで洗い出された課題をどうにか乗り越えようと、各班で工夫が凝らされていた。中間プレゼン以降は生徒の主体性が際立ち、「NHKと連絡を取りたい」「市役所や駅に確認したいことがある」「近隣の学校にアンケートを取りたい」といった要望が授業者のもとに寄せられ、生徒に方法を調べさせ、ほとんどのことを生徒自身で取り組むことができた。プレゼンの仕方も、これまでただ読むだけのようものが多かったが、審査員とのやり取りや、イメージを具体化するために試作品を渡す、プレテスト版を体験してもらうようなプレゼン(図9, 図10)も登場し、生徒一人一人が中間プレゼンから大きく進化して授業者も驚い

図11 審査結果と審査員コメント

① 先日行われた、最終プレゼンテーション会について振り返りましょう。

①審査結果 「SNSの可能性～高校生に参加してもらうには～」案
※(1)～(4)は審査項目、6名の審査員の持ち点は(1)～(4)、各15点ずつ。

(1) 内容	78 / 90点	(2) プレゼン資料	79 / 90点
(3) 話し方	69 / 90点	(4) 全体	77 / 90点

複数のスタター-テーマ案とて面白いと思う。イ-29も実際に保存プレゼンと比べた上で、

主眼点を共有のプレゼン

SNSの活用が、内容をよくまとめた！

一歩改良的、観望の内容で、前回の改善点もよく踏襲されている。

SNSの活用が、内容をよくまとめた！

図13 実行委員会プレゼン会の様子



た。何より、中間プレゼン以降、これらが登場するまで授業者の働きかけはほぼなく、生徒たちの主体性によって行われたという点で大変素晴らしい。

ここではグループの中から企画案が選ばれることと項目ごとに頑張りが点数化され(図11)、目に見える形を取ることに大きな意味がある。今度はクラス全員でこの企画案を改良し、実行委員会のプレゼンに挑む。

(8) 実戦事例Ⅷ

【目的】頑張りの「見える化」

【活動】マネーの虎式コンペ～実行委員会編～

<方法>

- ・生徒たちが最終プレゼンで選ばれた企画案をクラス全体で協力して改良。その案をプレゼン。
- ・審査員は那須塩原クリテリウム実行委員会の皆様(16名)で、企画案を採用するか否かの審査。

<実施の手順>

- ①ガイダンス：審査員の自己紹介
- ②プレゼン：代表グループが実施
- ③審査：企画案の採用・不採用
- ④フィードバック：審査員から簡単なまとめ

【授業者の見取り】

代表に選ばれたグループの企画案の改善点や改良点を、他のグループの企画案やアイデアで補って企画案の精度を高めたものを実行委員会コンペにぶつけた(図13)。このコンペは企画案の採用、不採用をかけたもので、採用された場合には「企画を実行委員に買い取ってもらう」という形をとった。もちろん具体的な金銭ではなく、食事券とした。

これまでの集大成のようなプレゼンとなり、見ていた生徒たちも自分たちのアイデアが盛り込まれていることからか、あるいはここまで一緒に頑張ってきた連帯感からか、いつになく真剣な眼差しを向けていた。生徒ののめり込み感は、この授業の1年間を象徴していたと言えるだろう。企画案の実現は令和2年度の受講生徒に引き継がれる予定であったが、新型コロナウイルスの感染拡大によって全て中止となった。

3.2. PBLによる生徒の変容と「見える化」

3.2.1. 評価について

評価については、以下の項目で行なった。

【評価項目】

- ①定期テスト
- ②グループ活動の見取りと自己評価
- ③プレゼンや企画案等での外部参加者の評価

①定期テスト

生徒が相互に行なった授業資料(生徒作成のパワーポイントやレジュメ)の中から出題した。

②グループ活動の見取りと自己評価

4月に提示した1年間の授業目標に基づき、生徒には事前にルーブリック(図14)を提示した。このルーブリックに基づいて授業者が生徒のグループ活動を見取って評価を行なった。充分練習をした後の実践を録画し、その動画を後日授業者が見て評価する機会を何度かグループごとにつくって、各学期ではその時の到達段階を、そして年度末にはその成長を踏まえて評価。その総合評価を全体の評価の一部に入れた。

また、活動の後にはルーブリックの評価項目について自己評価を必ず行い、授業者の見取りによる評価のほんの一部に反映させることとした。

③プレゼンや企画案等での外部参加者の評価

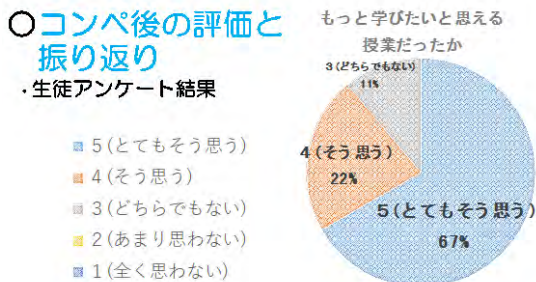
Start Up の出前授業やその後の方向性を決めるワーク、中間プレゼン、校内コンペにおいては、外部の方に参加していただいております。プレゼン評価をしていただいている。このプレゼン評価も生徒の成績評価の一部として入れ、学校外の客観的な目によるシビアな評価と、その成長度合を評価していただいている。

①～③を総合して、生徒の成績評価を行なってきた。こうすることで、生徒の主體的な活動を多面的に評価することができるのではないかと考えた。

図14 生徒の活動に関するルーブリック

評価項目	評価基準	評価基準	評価基準	評価基準
1. 発表の準備	発表の目的や内容を明確に伝えることができる。	発表の目的や内容を明確に伝えることができる。	発表の目的や内容を明確に伝えることができる。	発表の目的や内容を明確に伝えることができる。
2. 発表の進行	発表の進行がスムーズで、時間内に完了する。	発表の進行がスムーズで、時間内に完了する。	発表の進行がスムーズで、時間内に完了する。	発表の進行がスムーズで、時間内に完了する。
3. 発表の質	発表の内容が興味を引く。	発表の内容が興味を引く。	発表の内容が興味を引く。	発表の内容が興味を引く。
4. 発表の態度	発表の態度が丁寧で、聴衆に配慮する。	発表の態度が丁寧で、聴衆に配慮する。	発表の態度が丁寧で、聴衆に配慮する。	発表の態度が丁寧で、聴衆に配慮する。

図15 生徒の授業に対する満足度



3.2.2. アンケートから見る生徒の変容

最後にアンケート形式で1年間を振り返らせ、この1年間の授業で得たもの、身についたことを文章化させて「見える化」する試みを行なっている。このアンケート結果から生徒の変容を見ていきたい。

図15にあるように、授業終了時点で「もっと学びたい」と感じている生徒は89%と多くいるが、何より否定的な生徒がいなかったことが最も重要な点である。他にも「仕事社会で役に立つか」、「新たな発見や学びがあったか」という質問については、全員が肯定的に回答している。授業に対する満足感が高く出ている。

特に、図16のように生徒に記述させた1年間の振り返りの中では、以下のような特徴が見られる。

- ・全員の文章に、授業を通して得られたこと、身についたもの、そしてそれが自分の今後の人生にどう生かされるかという見通しに関する記述。
- ・当初はやる気がなかった、面倒、不安に感じたという生徒が70%以上いるが、89%の生徒が授業の終わりでは「もっと学びたい」と感じている。
- ・授業内で定期的に「授業の目的」を説明していても、中間プレゼンテーションまでは「やらされ感」を脱却できていない。
- ・中間プレゼンで大人たちとの交流後に、PBLを自分事として捉えることができたり、ワクワクして前向きになれたり、主体性が発揮されるきっかけ

図16 生徒の1年間の振り返り

最後の授業が終わって20で正直な事を言うと、結構楽しかったけど、最初は、なんか、いきなり知らない人ばかりの前で行なうのは、全く興味が無いイベントで改善がなければならぬんじゃないかな。でも、この中間プレゼンテーションの時に、大人達の本気で聞いてくれて、あ？これはもしかして、おれが、発表するんじゃないかと思ってる。それが、最後のプレゼンは、正直楽しかった。大人達が行なう早と聞かされて、良かった。いい感じ。本当は楽しかったのは、後半、一部で、大人達、楽しそうに、スキに、身が入ること、楽しかった。一年間、知りたかったこと。

けになったと書いている生徒は90%に上った。

- ・1年間を終えた段階で、全ての生徒が、授業で取り組んだこととこれまでの自分自身、そしてこれからの自分について関連づけられている。

ほぼ全ての生徒が、当初は「やらされ感」や拒否感、不安を抱えながらも、頑張りが「見える化」される経験を通して、学びの意味づけと自分事化がなされていくことを記述している。1年間の学びが生徒と結びつき、未来への見通しとともに言語化されてくることは、自己効力感が高められた何よりの証と言えよう。というのも、社会で生きような力を身につける、話し合いやリーダーシップ、新しいことを考える力、プレゼン、コミュニケーションといった事柄について、天性のものではなく練習すれば身に付くスキルなんだという文脈で使われていることに重大な意味がある。これこそが、本校生徒に身につけてもらいたい主体的に学ぶ姿勢そのものだからだ。

学びのストーリーと頑張りの見える化という視点から立てて計画された授業は、生徒の固定的知能観をも乗り越え、主体的な姿勢を取り戻すことができるということを示唆してくれていると言えるのではないか。

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、そして前任校、栃木県立黒磯南高校の素晴らしい生徒と先生方なしでは、実践を始めることすらできませんでした。同様に、那須塩原地域で、地域のために志高く活躍されている那須 CEO 倶楽部の皆様のご好意とご協力なくしては実現することはできませんでした。この授業に関わってくれた全ての方に、感謝を申し上げます。

(株)クリエートインターナショナル

代表取締役会長 石原 雄一様

同 代表取締役社長 小川 貴由様

同 プロジェクトマネージャー 石原 涼介様

NASPO(株) 代表取締役社長 簗輪 翔太様

(株)栃木プロジェクトプロ

代表取締役社長 高根沢大地様

(株)ダスキン栃北 代表取締役社長 渡部 洋平様

学校法人磯島学園 黒磯いずみ幼稚園 認定こども園

副園長 磯 翔 様

株式会社那須環境技術センター

代表取締役 福田 篤志様

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

特定非営利活動法人 日本PBL研究所 (2007) 日本PBL研究所 -Institute of Project-Based Learning in Japan- <http://pbl-japan.com> 2021/08/21

Tom Kelley & David Kelley(2014) Creative Confidence -Unleashing The Creative Potential Within Us All-。日経BP、東京

Ulrich Boser (2018) Learn Better. EIJI PRESS、東京

Summary

The purpose is to describe PBL in which students become more active. The lessons are planned from the student's point of view and are designed to show the results of their efforts. Accordingly, I mentioned the reason why emphasis on planning lessons from the student's perspective and the concept of self-regulation that was based on a lesson. I explained what I did to maintain independence and increase self-efficacy, and how to evaluate students to achieve it.

Furthermore, the study shows how students' attitude towards learning and skills has changed.

KEYWORDS : Project-Based Learning , INQUIRY , IN-DEPTH STUDY BY THINKING FOR STUDENTS THEMSELVES THROUGH DISCUSSION , SELF-REGULATIONS , SELF-EFFICACY

アクティブ・ラーニング研究

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』第2号が発行となりました。査読並びに編集作業が遅れてしまい、執筆者の皆さまをはじめ、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、論文3本、実践報告12本、合わせて15本の論考を掲載することができました。創刊号同様に大学・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りえたように思えます。

コロナ禍以降、オンライン教育の浸透など、アクティブ・ラーニングを取り巻く環境も激変しております。このような新しい潮流を見据えながら、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。

2022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)

杉原亨(委員長)、荒木貴之、石井雅章(以上)

【査読協力者】(五十音順、敬称略)

荒木貴之、石井雅章、板垣翔大、唐澤博、佐藤和紀、永野篤、難波俊樹、長谷川克也、松波紀幸、米田謙三、渡邊光浩(以上)

アクティブ・ラーニング研究 Vol.2 Ver1.03

発行所：日本アクティブ・ラーニング学会

〒108-0014

東京都港区芝4-1-30 東京女子学園内

<http://jals2030.net>

発行日：2022年3月20日(2022年4月3日版)

編集人：日本アクティブ・ラーニング学会編集委員会

