

高等教育におけるグループワークを取り入れた 学習環境デザイン

後 藤 大二郎

Higher Education Learning Environment Design Incorporating Group Activities

Daijiro GOTO

要 旨

高等教育における授業改善の視点として、OECD (2019) による共同エージェンシー (co-agency) の育成に焦点を当てた。共同エージェンシーを育成するためには、他者と批判的談話と内省を繰り返し、協働して課題に取り組み解決する学習環境が不可欠である。そこで、探究の共同体フレームワークによる学習環境をデザインした。これは、個人の内省と共同体の談話の往還を、社会・認知・教授の3側面から促し、共同体における合意形成によって知識発展をデザインするフレームワークである。

本研究では、社会的側面に働きかける動機づけを図ったグループワークを計画、実践、分析することにより、共同エージェンシーを育む学習環境デザインへの示唆を得ることを目的とし、2022年度前期教育学部授業「初等理科教育法」において実践した。

結果及び考察から、学習環境デザインフレームワークにおける3側面が次第に重なることによって成績が向上した。その過程において、共同エージェンシーが発達している様態が明らかになった。さらに次の3点が示唆された。

- ・教員の意図的な活動のデザインや指導が必要であること
- ・活動の回数が重なることによって共同エージェンシーが発揮され、成果が現れること
- ・活動の回数が重なることで学生間の摩擦が生じる場合には、介入が必要になることがあること

【キーワード】 学習環境デザイン、共同エージェンシー、探究の共同体、協働学習、グループワーク

1. 問題

OECDは、2030年には現在より「予測困難で不確実、複雑で曖昧」な時代になることが予測されると指摘している(白井, 2020:33)。そこでは、「専攻分野についての専門性を有するだけでなく、思

考力、判断力、俯瞰力、表現力の基盤の上に、幅広い教養を身に付け、高い公共性・倫理性を保持しつつ、時代の変化に合わせて積極的に社会を支え、論理的思考力を持って社会を改善していく資質を有する人材が多く誕生し、変化を受容し、ジ

レンマを克服しつつ、さらに新しい価値を創造しながら、さまざまな分野で多様性を持って活躍していることが必要である」と言われている（中央教育審議会，2018）。白井（2020）は、このような時代に求められるニュー・ノーマル（新常态）の教育を整理している。そこでは、(1) 教育制度をエコシステム（生態系）の視点から捉える、(2) 開かれた意思決定を行う、(3) 一人一人の教育に（生徒自身も含めて）皆が責任をもつ、(4) プロセスを重視して学習の評価・改善を行う、(5) 非線形の発達モデルを想定する、(6) 学習評価を学習の改善に活用する、(7) システム改善の視点から建設的・双方向的なアプローチを行う、(8) 生徒の能動的な学習への参画を重視する、という8点を挙げている（白井，2020：52-56）。この指摘を鵜呑みにして教育を行うべきとするのは拙速であり吟味が必要と考えられる一方で、現在の教育をこのような視点から再検討することは重要であると捉えることができる。

ニュー・ノーマルの教育を検討する上で、OECD Education2030が示したエージェンシーの概念は不可欠である。エージェンシーとは、「変化を起こすために、自分で目標を設定し、振り返り、責任をもって行動する能力」である（OECD，2019）。この定義により、一人一人が当事者意識を持つだけでなく、課題に対して行動を起こし解決を実現するところまでを含む概念であることに特徴がある。

学級や学校、コミュニティなどの集団の中でエージェンシーを発揮していくためには、その集団において目標を共有し、協働していくことが肝要である。そこでは、個人が責任を果たし、他者と発想や視点を共有し、議論することが不可欠になる。このような関係性の中で成長していくエージェンシーを共同エージェンシー（co-agency）といい、次の通り定義される。共同エージェンシーとは、「親や教師、コミュニティ、生徒同士の相互作用、相互に支援し合うような関係性であって、共通の目標に向かう生徒の成長を支えるもの」であり、「教師や生徒が、教えたり学んだりする過

程において共同制作者（co-creators）となった時」に生じる（OECD，2019，白井，2020）。生徒と教師の双方が共に自身のエージェンシーを発揮して学びを展開する過程において、共同エージェンシーは必須の要素である（扇原・柄本・松尾・雨宮，2022）。松尾ら（2020）は、初等中等教育における特別活動について「仲間と共に、共有した目標に向けて進んでいくという点で、共同エージェンシーが発揮される学習過程である」と示した（松尾ら，2020）。特別活動を通じた集団活動において、自主的・主体的な活動によって問題解決を図るときに共同エージェンシーが発揮されると指摘していると捉える。高等教育においても、学生がグループワークにおいて、共通の目的を持ち、自己責任を果たしつつ協働しながら課題に取り組むことは、個人のエージェンシーを発揮すると同時に共同エージェンシーを育成することにつながると考える。

以上の議論を踏まえて共同エージェンシーの視点からニューノーマルの教育を捉えると、(3) 一人一人の教育に皆が責任を持つ、(8) 生徒の能動的な学習への参画を重視する、の2点は、共同エージェンシーの育成を示しており、他の要素についても深く関連していることが推察される。

現在進められている大学教育の質保障に向けた取組は、共同エージェンシー育成の一側面として捉えることができよう。武田（2021）は、高等教育におけるキャリア教育として大社接続を意図したPBLの事例を報告している。そこでは、卒業生や上級生徒の関与によって共同エージェンシーが発揮され、「学生の意欲を高める効果をもつと理解できる」としている（武田，2021）。

高等教育においては、能動的学修（アクティブ・ラーニング）を取り入れた授業を実際に行っている大学は学部段階で、平成27年度に584大学（78.3%）であったが、令和元年には624（84.1%）に増加しており、研究科段階においては、平成28年度には362大学（58.8%）であったが令和元年には473大学（75.8%）に増加している（文部科学省，2021b）。

本学においても、教育の質保障に向けた取り組みとして、14年に渡り学部・大学院の全授業科目で授業アンケートを実施してきた。その結果を各授業の自己点検、改善へとつなげる取り組みを重ねている（佐賀大学大学教育委員会教育質保証専門委員会，2022）。本研究に関連して、教育学部における授業アンケートの「必要に応じて学生に発言を促したり，グループワークやディスカッションを実施する等，授業内容について学生自身が考えることを促すための配慮がありましたか。」の質問項目について着目する。前期の全体科目において肯定的解答<そう思う>と<全くそのとおりと思う>の合計が65%あり，後期においても小中連携教育コース科目の肯定的意見が約60%であった。令和元年度における同調査では，前期の肯定的回答が70%程度，後期においては80%を超えている結果であった（佐賀大学大学教育委員会教育質保証専門委員会，2021）。科目の性質上の違いやコロナ禍による遠隔授業等の影響が考えられるため前年度の結果と一概に比較することはできない。いずれの年度においても，開講状況や科目の性質に合わせた取組が概ねできていると捉える。

筆者が前年に担当した「初等理科教育法」における授業アンケートにおいて、「この授業では，学生が主体的に学べるよう他者と一緒に『書く』、『話す』、『発表する』といった活動が行われていましたか」という質問に対して，<そう思う>が33.3%，<全くその通りだと思う>が35.1%であった。前述の令和2年度のアンケートと質問項目が異なるため単純比較はできないが，回答平均値が4.415（偏差0.608），肯定的回答が68.4%であり能動的学修が一定程度できていると考えられる一方で，十分な取組といえないと捉えた。すなわち，能動的な学修への配慮について，教員の意識があったとしても，学生の共同エージェンシーを働かせる学修へと昇華させ，授業目標達成に向けた諸条件のデザインの難しさがあると考えた。

授業改善には，必要に応じたグループワークやディスカッションを円滑にかつ効果的に行うため

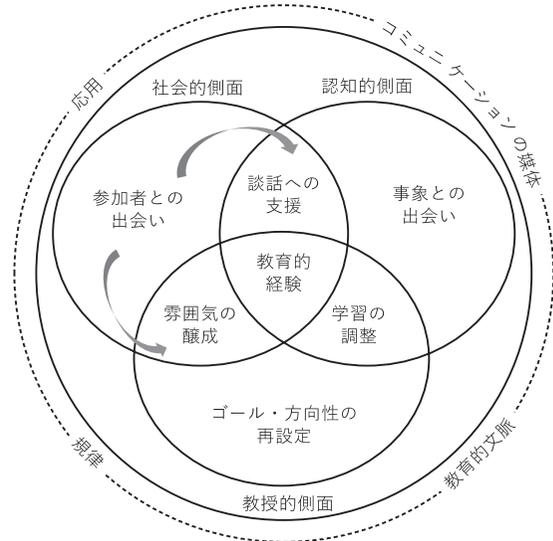


図1. 探究の共同体フレームワーク (Garrison (2016) を基に作成)

の学習環境をデザインする枠組みが必要になる。そこで本研究では，共同体 (Community of Inquiry : CoI) フレームワークに注目した。これは，オンライン学習やハイブリッド型学習を充実した教育的経験にするための学習理論としてGarrisonらによって研究が進められている学習環境デザインフレームワークである (Garrison, 2016)。参加者が共同体において批判的談話と内省を繰り返す探究の実践をデザインすることを志向している。図1に示す通り，「教授的側面」「認知的側面」「社会的側面」が互いに影響を及ぼしながら探究の実践が行われ，3側面が重なったところに有意味な教育的経験が位置付く。この学習環境デザインフレームワークについて，我が国においては，後藤・和田 (2020) が理科における学習環境デザインとして援用しているものの高等教育における研究は，管見ながら後藤 (2022a, 2022b) のみであり，研究が進んでいない。

後藤 (2022a) では，2021年度後期に教育学部で開講された「中等理科教育法Ⅳ」の授業を分析した。グループによる課題解決活動において，二つの課題を実践することによってCoIフレームワークの社会的側面に変容が見られた。さらに，

授業満足度、学修意識について、19名の受講生全員が肯定的な回答をしていた。これにより、高等教育においても学習環境デザインフレームワークが授業改善に有用であることが示唆された。

後藤（2022b）では、2021年度後期に学校教育学研究科で開講された「学力と学習評価の研究」の授業において、グループ活動における対話を分析した。これにより、探究を実践し継続する動機づけについて、次に示す3点が示唆された。（あ）社会的側面から検討すること、（い）探究的談話を構成するために教授的側面におけるメタ認知の機能を精査し、その育成を検討すること、（う）各個人の認知的側面が文化的人工物の発展に寄与していく様相を詳細に分析すること、である。

これらの先行研究を踏まえると、一人一人の参加者が教授的側面を担い、他者と関わりながら課題解決に挑戦していく探究の実践は、共同エージェンシーを育む機会となると考えられる。そこで、本研究では、学習環境デザインフレームワークを援用し、グループ活動を取り入れた高等教育

授業の学習環境デザインを試みる。具体的には、後藤（2022b）が指摘した学習環境デザインへの示唆のうち、（あ）に示された社会的側面に着目する。

2. 目的

社会的側面に働きかける動機づけを図ったグループ活動を計画、実践、分析することにより、共同エージェンシーを育む学習環境デザインへの示唆を得ることを目的とする。

3. 方法

2022年度前期に開講された初等理科教育法全15回について実践した。この授業は、教育学部幼小連携教育コース・小中連携教育コースの2年生を中心に124名が受講登録をしていた。授業の概要を表1に示す。

授業の基本的な構成は次の通りであった。始めに、前時の感想や質問を紹介しフィードバックをした。次に、トピックについての講義を行った。その後トピックについての理解を深めるために対話的活動を行ったりグループワークを行ったりし

表1. 初等理科教育法の授業概要

回	付	トピック	方法	備考
1	4/14	オリエンテーション	対面	
2	4/21	理科教育における課題	オンライン	課題①
3	4/28	目標、見方・考え方	オンライン	
4	5/12	問題解決活動	オンライン	
5	5/19	学習評価	オンデマンド	課題②
	5/23			グループ編成発表
6	5/26	ICT活用	オンライン	グループワーク①
7	6/2	第3学年の学習内容	対面	アンケート調査①、課題③
8	6/9	第4学年の学習内容	対面	課題④
9	6/16	第5学年の学習内容	対面	課題⑤
10	6/23	第6学年の学習内容	対面	エクササイズ、グループワーク②、課題⑥
11	6/30	指導案の作成について	対面	
12	7/7	授業構想①	対面	グループワーク
13	7/9	授業構想②	※1	
14	7/14	模擬授業①	対面	
15	7/28	模擬授業②	対面	アンケート調査②

※1 第13回は、補講日の開催となったため、グループごとに日時を決めて授業構想・準備を行った。そのため、対面、オンラインなどグループによって方法は異なっていた。

た。授業後には必ず振り返りや感想、質問（以下、「振り返り等」と表記する）を提出させた。

主なグループワークについて、第6回、第10回、第12～15回に行った。グループは、学籍番号によって機械的に割り振り、第6回の授業前に示した。グループ編成は、第6回から第15回まで変更しなかった。なお、座席が近い者同士の意見交流など、このグループに依らない対話的な活動は適宜取り入れていた。

本研究においては、第6回、第10回、第12回、第14回の「振り返り等」を分析の対象とする。KH Coderを用いた階層的クラスタ分析（方法：Ward法、距離：Jaccard、最小出現数15、最小文書数1）による記述内容のグループ化を行い、「振り返り等」の傾向を把握する。なお、クラスタ分析にあたって、ChaSenによる形態素解析を行い、語の取捨選択を行う。複合語に関して、研究内容に関わる「グループ」を含む複合語を除き、出現数3回以上の場合には複合語として抽出する。抽出のフィルターはKH Coderの規定値で行い、総抽出語数と使用語数は文中に示す。クラスタ分析を行い、KWICコンコダンスから抽出語が使用されている文脈を捉え、その特徴をクラスタ名として設定する。クラスタ分析の結果は、各クラスタを構成する抽出語の出現数と出現数とクラスタ名を表に示す。

探究の共同体アンケートの調査は、2回行った。第7回の授業前半と第15回の授業終了後である。

探究の共同体アンケートとは、後藤（2022a）で用いた質問紙調査（資料1）である。Garrison（2016）の質問項目を基に翻訳し、対面授業に沿った内容になるように修正を加えている。教授的側面についての質問が13問、社会的側面についての質問が9問、認知的側面についての質問が12問、自己評価及び満足度を5件法により問う質問と、自由記述からなる質問紙調査である。いずれも肯定的な回答を5、否定的な回答を1として集計する。回答はオンラインにて無記名で行った。

質問紙調査は、1回目と2回目の比較から、学習環境デザインフレームワークの3側面の変容を

捉え、その相関について明らかにする。

また、成績評価についても前年度と比較し、教育効果の検証を行う。

4. 結果及び考察

4. 1 授業実践

第1回から第5回において、ブレイクアウトルームを活用した対話的な活動や投票機能を使った双方向授業の試みを行った。これらはいずれも散発的で、共同エージェンシーを育む目的ではなかった。

(1) 第6回授業「ICT活用」

共同エージェンシーを育む目的でのグループワークは、第6回からであった。授業の3日前にグループ編成を学生に示し、今後はこのグループで活動を行う予定であること、配慮が必要な場合にはグループを再編する可能性があることを伝えた。

第6回のトピックは「ICT活用」であった。Microsoft Teams上のPowerPointの共同編集機能を利用し、小学校第3学年「身の回りの生物」の学習活動を体験した。小学3年生が野外活動で生物を観察してきたことを想定し、図2に示すように見つけた場所や特徴によって分類する活動であった。ビデオ会議で会話をしながらグループメンバーが生き物のテキストボックスを書き込み、位置を動かしたりラベルを追加したりした。

次に、「振り返り等」の分析について示す。第6回授業の「振り返り等」の入力があつた117名の記述、528文を分析した。18,129語が抽出され、7,268語を使用した。記述内容の傾向を捉えるた

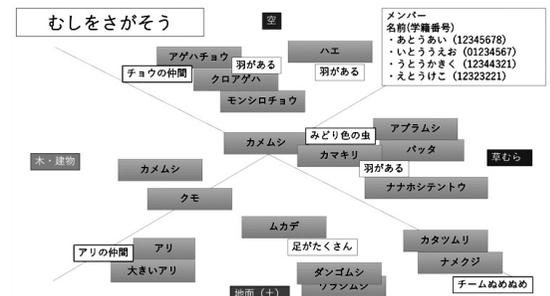


図2. グループワーク作業画面例

めに、文単位による記述階層的クラスター分析を行った。これにより、8つのクラスターが出現した。その結果を表2に示す。

第1クラスターがグループワークについて、第2クラスターはグループワークの活動内容について、第3クラスターは第6回授業の目当てについて、第4クラスター及び第5クラスターは、ICT機器活用について、第6クラスター、第7クラスター及び第8クラスターは、第6回授業の感想についてのまとまりが現れた。

グループワークについての特徴的な記述を示す。「今日グループワークがあることは、事前に分かっていたので、積極的に活動に参加しようと考えていました」、「グループワークと聞いていて、ちゃんと話せるか不安でしたが、メンバーの雰囲気も良く楽しく話すことができました」など、積極的に関わっていきこうとする意欲についての記述があった。また、「パワーポイントを共有しながら作業をすることは初めてだったので難しいところも多かったですが、コミュニケーションを用いながら作業を進めていく大切さを感じました」と記

述があり、作業の難しさをきっかけにコミュニケーションを活発に行ったことが推察された。一方で、「もうちょっと積極的に話せばよかったなと少し後悔しています」と、思ったように取り組めなかった振り返りの記述もあった。

第6回授業は、教員によってデザインされたグループワークという決められた範囲で、かつ、オンラインという物理的制限のある活動であった。上述の文から初めてのグループワークに対して期待と不安を持って臨んだ学生がいたことが明らかとなった。これは、今後も継続して活動する仲間との出会いを良いものにしたという気持ちが表れたと推察される。換言するならば、共同エージェンシーの萌芽が見られたといえる。

(2) 第10回授業

第9回授業の「振り返り等」において、グループがうまく機能していないのでなんとかならないかという申し出が1件あった。そこで、第10回授業始めのフィードバックにおいて、社会的側面に働きかける動機づけとして、グループワークの意義と参加者の責任について説明した。具体的には、

表2. 第6回「振り返り等」のクラスター分析結果

クラスター	語数	抽出語 (出現数)	クラスター名
1	4	グループ(66), ワーク(45), 積極的(18), 楽しい(24)	グループワークに対する積極性
2	8	出る(15), 分類(22), 虫(83), 意見(23), 人(21), 出来る(33), 特徴(26), 班(20)	虫の特徴と分類
3	7	理科(78), 授業(197), 活用(162), ICT(259), 知る(75), 目当て(37), 今日(51)	今日の授業の目当て
4	7	動画(38), 見る(42), 自分たち(18), 特に(17), 様子(15), 実験(45), 観察(16)	自分たちの観察・実験の動画を見ることのよさ
5	6	講義(27), 今回(53), 機器(36), 利用(16), 場面(21), 必要(20)	ICT機器を利用する場面の判断
6	12	行う(44), 活動(67), 実際(47), 目標(16), 用いる(23), 様々(17), 分かる(26), 子ども(18), 聞く(17), 情報(16), 内容(15), 受ける(19)	活動することで子どもの視点から得た気づき
7	6	私たち(20), 小学生(45), タブレット(29), 今(23), 導入(17), 持つ(17)	自分の経験との違い
8	17	生徒(22), 理解(37), 深める(16), 自分(68), 感じる(73), 思う(168), 使う(75), 学ぶ(48), 学習(50), 子どもたち(48), 考える(51), 教師(30), 教育(39), 小学校(23), 方法(15), 気づく(15), 多い(21)	学習を深めるための教師の学びへの気づき

現代において誰とでも課題に向かって協力する力が求められていること、教師には子どもにそのような指導ができる資質が求められており、自覚ある行動をとってほしいという趣旨であった。

その後、講義を行った。第10回授業終了後の課題は、問題解決の過程を明らかにした単元の指導計画作成であった。第10回授業の終盤に、課題として提示されている単元の指導計画について、グループで相談する時間を設けた。2回目のグループワークである。課題は個人で提出するものであったが、事前に他者と相談する時間を設けることで、課題を的確に捉え視野を広くして取り組むことができるようにすることをねらった。

グループワークの冒頭に、他者と協働して物事を達成するエクササイズとして、「パチパチセブン」というゲームを行った。この活動も、社会的側面に働きかける動機づけとして取り入れた。パチパチセブンでは、グループメンバーが輪に並び、1から順番に数を数えていく。ただし、七の倍数と7がつく数は数えずに手を叩くことになっている。もし間違えた場合は1からやり直し、50までカウントすることがゴールである。このようなグループで楽しめる活動がチームビルディングに有効であることは知られている(例えば、榊原(2015)

など)。同様の活動として、構成的グループエンカウンターは、集団の凝集性や集団内の規範意識を高め、子どもの居場所づくりとなるなど様々な効果が実証されており、全国の学校や教育センターなどで、広く実施されている(岡田, 2004)。

グループワーク終了後、学生は第10回授業の「振り返り等」を入力した。入力があった113名の記述、459文を分析したところ、13,654語が抽出され、5,130語を使用した。文単位による記述階層的クラスター分析の結果、7つのクラスターが出現した(表3)。

第1クラスターは理科の見方・考え方について、第2クラスターは第10回授業の目当てについて、第3クラスターではグループワークについて、第4クラスターから第7クラスターでは、第10回授業の講義の内容や気づき、学生自身の意識について、記述されていた。

第3クラスターに現れたグループワークについて、特徴的な学生の記述を次に示す。「グループワークは、一対一の関係性ではなく、全体のコミュニケーションなのだと思った」、「グループワークで学ぶ目的が明確になった」など、グループワークの意義を理解した記述が見られた。また、「グループワークを円滑に行えるように努力してくれ

表3. 第10回「振り返り等」のクラスター分析結果

クラスター	語数	抽出語 (出現数)	クラスター名
1	4	多面的(78), 考える(119), 理科(64), 考え方(19)	見方・考え方
2	12	課題(17), 講義(23), 今回(31), 今日(33), めあて(28), 理解(59), 学習指導(31), 目標(30), 知る(33), 目当て(29), 学年(49), 学ぶ(58)	今日の授業の目当て
3	2	グループ(29), ワーク(21)	グループワーク
4	6	単元(34), 太陽(28), 月(67), 分かる(31), 方角(29), 写真(15)	月と太陽の単元
5	8	見る(50), 実際(19), 授業(112), 思う(120), 自分(30), 出来る(22), 先生(26), 聞く(17)	授業動画からの気づき
6	7	力(24), 身(16), 指導(17), 必要(30), 行う(23), 実験(31), 観察(22)	観察・実験の指導と資質・能力
7	15	大切(17), 子どもたち(21), 学習(45), 今(29), 内容(23), 感じる(51), 児童(26), 考え(15), 活動(24), 使う(16), 特に(23), 知識(25), 小学校(22), 動画(15), 振り返る(15)	資質・能力を活用した学習内容への意識

ているので頑張りたいくなります]、「これからもグループワークが楽しみです」など、期待や意欲についての記述が見られた。前者の「努力してくれている」というのは前後の文脈から教員がグループワークの取組についての指導を行ったことを示していると考えられる。さらに、「グループワークの前にちょっとしたゲームをしたことで、凄く和やかな雰囲気です話し合いを始めることが出来ました」など、グループ内の関係を活性化するための手立てを実感する記述が見られた。

第10回授業において、他者と協働して活動する意義を理解し、主体的に取り組もうとする情念面での向上が見られた。学生自身の意識の変容が教員の関わりによって変容してきた記述は、教師のエージェンシーによって学生の共同エージェンシーに変化が生じてきていると捉える。すなわち、グループワークという学修形態をとるだけでなく、教員の意図的指導によって共同エージェンシーが発揮されることが示唆される。

(3) 第12, 13回授業

第12, 13回授業では、各自が作成した指導案を持ち寄り、検討を行った。指導案を読み合い、記述内容の改善や書式の修正等をするとともに、模擬授業の授業者を決定し授業構想及び準備をする時間とした。なお、第13回授業は補講日の開催となったため、一斉授業形式では行わず、グループ

ごとに日時と場所、活動方法を設定して取り組むように指示した。このことから「振り返り等」の記述は第12回授業後のみ行った。

第12回授業の「振り返り等」について、入力があった114名の記述、409文を分析した。10,208語が抽出され、4,174語を使用した。文単位による記述階層的クラスター分析により、6つのクラスターが出現した。その結果を表4に示す。

第1クラスターでは、学生が活動の目当てとしていたメンバーとの共有による学習指導案の改善について、第2クラスターでは指導案作成を通じた自他の比較した気づきについて、第3クラスターではグループワークでの有意義な時間について、第4クラスターでは話し合いによる充実感について、第5クラスターではグループワークによる意欲の向上について、第6クラスターでは協働によるメリットの発見について、記述されていた。この授業ではグループワークが主活動であったため、どのクラスターにおいても、他者との対話や協働についての内容が含まれていた。

特徴的な記述を次に示す。「単元は違いましたが、グループの人の学習指導案を見て、よいところを吸収したり、疑問を解決したりすることができました」、「自分が難しいと感じてやめたところを上手く工夫して書いていたのでとても勉強になった」など、自分が作成した学習指導案と他者のそ

表4. 第12回「振り返り等」のクラスター分析結果

クラスター	語数	抽出語(出現数)	クラスター名
1	8	メンバー(25), 意見(27), アドバイス(16), 共有(16), 目当て(23), 今日(40), 検討(32), 行う(16)	メンバーとの共有による指導案の改善
2	4	感じる(20), 難しい(15), 書く(50), 分かる(20)	指導案作成の難しさと他者の指導案の良さへの気づき
3	4	作る(28), 聞く(17), 時間(19), 特に(18)	指導案作成に時間がかかることとグループワークでの有意義な時間
4	7	考える(31), 授業(39), 班(42), 模擬授業(26), 頑張る(23), 話し合い(20), 話し合う(27)	話し合いによる充実感と模擬授業に向けた意欲
5	6	グループ(93), 学習指導案(170), 自分(103), 指導案(109), 作成(47), 思う(101)	自他の指導案を比較することによる気づきと向上への意欲
6	8	見る(37), 人(88), 他(24), 参考(25), 部分(20), たくさん(15), 見つける(18), 出来る(18)	他者の指導案をたくさん見ることによる改善点の発見

れを比較することで、自他の記述や内容の違いに気づいていた。さらに、「グループのみんなはしっかりと指導案を書いており私自身もよい刺激となりました」、「改善する余地をたくさん見つけたので、いい方に改善していきたい」など、話し合いによって、学修意欲を向上させる記述があった。一方で、「(前略)今日のグループの出席率が5分の3だったので、2人分の意見しか貰えなかったし学習指導案も2人分しか見れなかったのが残念だった」、「どうしても発表の押し付け合いのような感じになって仕方ないので、グループの話し合いでは行き詰まり感があります(後略)」など、グループメンバーの出席状況やメンバー同士の関係性において困惑している心情が現れた記述もあった。

第12回授業の「振り返り等」において、課題への志向性、すなわち認知的側面が強く現れていた。教員がメンバー同士の対話を意図的にデザインし、活動時間を十分に確保したためと考える。OECD(2020)は、学生間の共同エージェンシーによって能動的な関わりが見られることによって、より良い学業成績につながる率直な話し合いと批判的対話が生まれることを指摘している。メンバーの関係が強まることによって摩擦が起きグループ内での関係性の変化が見られたため、必要に応じた介入が必要になることが示唆された。

(4) 第14, 15回授業

第14, 15回では、各グループ5分間の模擬授業を行った。授業者は1名であったものの、児童役を立て協力して取り組むグループが半数以上あった。授業グループ以外の学生は、Microsoft Teamsの各グループのチャンネルに感想を書き込むようにした。第15回は質問紙調査があったため第14回のみ、「振り返り等」の記述を指示した。

Microsoft Teamsのチャンネルには「質問を多く取り入れていて、児童との対話が活発に行われていたところがとても良かったです!」、「話し合いの際教室を見回っているところが良いと思いました!」、「動画を活用するなど興味を持たせる方法が良いと思いました」など、参観することで気づ

表5. 授業者の振り返りの記述(抜粋)

-
- ・友人たちから沢山のお褒めの言葉をいただき、大変達成感を感じています。
 - ・とても緊張しましたが、周りの人が褒めてくれて少しほっとしました。(中略)他の学生からのコメントなどからも、「授業」というものに対してのイメージが今までより具体的に膨らんだと思います。
 - ・チャットでは、班ごとに異なってしまった意見の合意形成や、児童の意見に対するリアクションや補足などの工夫を褒めていただき、懸念をした甲斐があったと感じました。
 - ・リアルタイムで感想が返ってきて、しかも私が意識したポイントに注目しそこが良かったと褒めてくれた感想が多かったことがとても嬉しかったです。
 - ・終わった後のみんなからのコメントを読んで、それらの工夫点についてたくさん言及してもらえたので、その目標は達成できたと思う。
 - ・緊張して模擬授業を行いました、みんなからの感想を読み、やって良かったと思ったし、これからのモチベーションが上がったので、班ごとみんなからの感想を書く活動を取り入れてくださりありがとうございました。
-

いた特徴的な点について、肯定的なコメントが記述されていた。

第14回の授業者12名のうち、6名が授業後の「振り返り等」において、参観者の感想の書き込みについて言及していた。その部分を抜粋し、表5に示す。

授業を好意的に受け止められたことで安心したり喜びを味わったりして、達成感を得たことが記述されていた。学生同士の交流の機会をデザインすることによってグループ代表として授業をする重圧に対する言語報酬が得られたと考える。

第14回授業の「振り返り等」について、入力があった116名の記述、492文を分析した。12,469語が抽出され、4,939語を使用した。文単位による記述階層的クラスター分析の結果、7つのクラスターが出現した(表6)。

第1クラスター及び第2クラスターでは、学生自身のめあてについて、第3クラスターでは模擬授業を見て学んだこと、第4クラスターでは学んだことの詳細、第5クラスターでは他者の良さを

取り入れようとする意欲、第6クラスターではみんなの前に立って授業することに対する心情、第7クラスターでは面白く楽しい授業への気づきと自分たちの模擬授業への意気込みについて記述されていた。

グループワークに関して、特徴的な記述を示す。授業したグループの学生からは「グループのみんなと協力してより良いものを作り上げた達成感がすごくありました。授業内容はもちろん、指導法や、話し方、板書など、指導案には書いていない細かな工夫にも気づくことができました。」という記述があった。この学生は授業者ではなかったが、一つの授業を協働してつくりあげた達成感だけでなく、学修内容についても具体的な気づきが得られたことが記述されていた。

これから発表するグループの学生も、「特にあらかじめ、模造紙などの板書の準備をしていて、スムーズに授業を行っていたグループや、児童の意見を肯定したり、児童の案を採用しない場合でも安全面などからその理由を述べたり、確認をとったりして児童の心に寄り添っていたグループなどが印象に残りました」など、教材・教具の準備や教師の配慮ある行動など、授業の良さについて具体的に捉えた記述があった。「自分たちのグループも負けないくらいの授業が出来るように準備

を徹底していきたいです」など、次回の授業に向けて動機づけられた記述があった。またさらに、「教師役の人が1人単独で模擬授業を行うのではなく、グループ全員がそれぞれの役割をもって、協力している姿がどのグループでも見られ、とても心が温かくなりました」と、協働する姿を価値づける記述があった。

第14回授業において、授業者や授業グループのメンバーは、他者からの価値づけによって社会的側面が強化されただけでなく、授業デザインの方法や内容などの認知的側面にも機能していたことが明らかになった。授業を次回に予定している学生は、他者から学ぼうと意欲的に授業に参加したことで、参考となる気づきを得ており、教授的側面が機能していたといえる。これは、OECD (2020) によって示されている、共同エージェンシーが発揮され、より良い授業づくりに向けて「より強い自律性の感覚を抱くようになり、チームで活動することに対してもより自信を持つようになった姿と捉える (OECD, 2020)。

(5) 成績及び授業アンケート

成績評価は、6回の課題と指導案で行った。課題は各10点、指導案が40点の合計100点満点である。

受講者124名の成績の平均値は86.83点であった ($M=86.83$, $SD=14.93$)。なお、前年度は、受講

表6. 第14回「振り返り等」のクラスター分析結果

クラスター	語数	抽出語(出現数)	クラスター名
1	7	それぞれ(26), 工夫(60), 班(73), めあて(24), 学ぶ(36), 良い(67), 特に(27)	授業の工夫・良いところを学ぶ
2	6	目当て(26), 今日(49), 発表(75), 聞く(40), 参考(46), 導入(44)	今日の発表から導入などが参考になった
3	8	自分(82), 模擬授業(136), 授業(201), 思う(121), 勉強(19), 人(43), 見る(73), 他(45)	模擬授業を見て勉強になったこと
4	4	子どもたち(18), 仕方(20), 話し方(16), 板書(20)	子どもたちを意識した授業者の振る舞い
5	5	高い(15), グループ(50), 見つける(31), 授業者(26), 取り入れる(16)	他のグループ, 授業者の質の高い指導を取り入れたい
6	4	緊張(20), 前(15), 先生(17), たくさん(26)	緊張したがたくさんの学びがあった
7	14	面白い(17), 時間(20), 楽しい(16), 準備(17), 自分たち(18), 受ける(17), 実際(19), 出来る(22), 今回(30), 考える(18), 多い(18), 行う(31), 児童(35), 感じる(50)	面白い授業は準備がしっかりできているから自分たちも頑張りたい

者114名の成績の平均値は76.47点であり ($M=76.47, SD=8.58$), 10点以上の向上が見られた。本年度と前年度の成績に対して対応のない t 検定を行った結果, 年度間で有意な差が見られた ($t(176.67) = 6.50, p < .01$)。

前年度は隔週2コマ連続の授業形態であったこと, 教員が大学教員1年目の指導できめ細かな指導が行き届かなかったことなどの要因も考えられる。一方で, 社会的側面に働きかける授業改善の方策による影響が示唆されると考える。具体的には, グループワークの取組の指導について, 前年度はエクササイズ等を行っていなかった。また, 隔週実施だったため, グループワークの時間は同じでも回数が少なかった。これらの違いが影響し, 共同エージェンシーが発揮され, 充実した学修が行われた成果と考える。

本年度の授業アンケートにおいても, 能動的学修の観点から「この授業では, 学生が主体的に学べるよう他者と一緒に『書く』, 『話す』, 『発表する』といった活動が行われていましたか」という質問に着目した。〈そう思う〉が29.0% (前年度比4.3%減), 〈全くその通りだと思う〉が33.1% (前年度比2.0%減)であった。平均回答は4.457 (前年度比0.042増)であった。

平均回答が増加しているのに対して肯定的回答の割合 (本年度62.1%, 前年度比6.3%減) が減少しているのは, 今年度は無回答が増加したためである。回答数ではほぼ変化がないことから, 学生が「主体的に学べるよう他者と一緒に『書く』, 『話す』, 『発表する』といった活動が行われていた」という意識について, 大きな変化がなかったと考える。

4. 3 探究の共同体アンケート結果と考察

1回目 ($n=108$) と2回目 ($n=118$) の教授的側面, 社会的側面, 認知的側面に対して, Welch 検定を行った。教授的側面は, 2回目 ($M=4.43, SD=0.54$) が1回目 ($M=4.07, SD=0.51$) より有意に高くなった ($t(223.8) = 5.19, p = .00$) (図3)。社会的側面は, 2回目 ($M=4.44, SD=0.58$) が1回目 ($M=3.97, SD=0.61$) より有意に高くなっ

た ($t(220.3) = 5.87, p = .00$) (図4)。認知的側面は, 2回目 ($M=4.41, SD=0.57$) が1回目 ($M=3.97, SD=0.55$) より有意に高くなった ($t(223.2) = 5.98, p = .00$) (図5)。

後藤 (2022a) では, 資料1に示した質問紙調査を3回に分けて実施し, 1要因分散分析の結果, 教授的側面, 社会的側面では課題前後の主効果が有意となったものの認知的側面については有意と

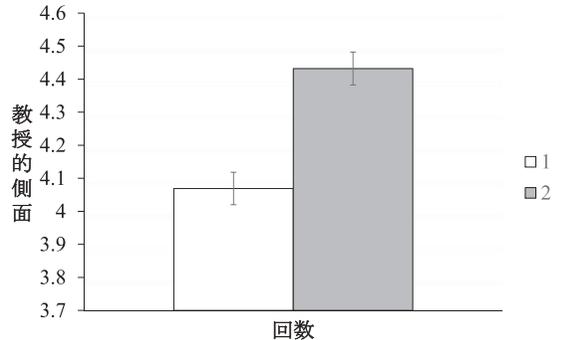


図3. 教授的側面

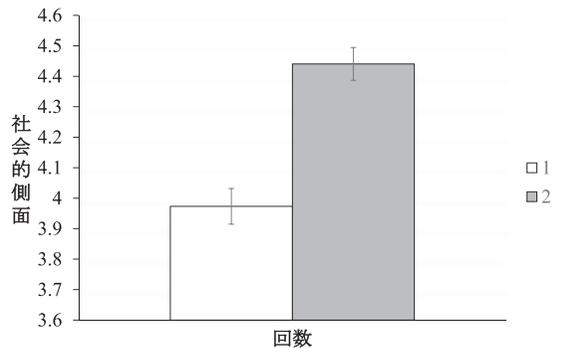


図4. 社会的側面

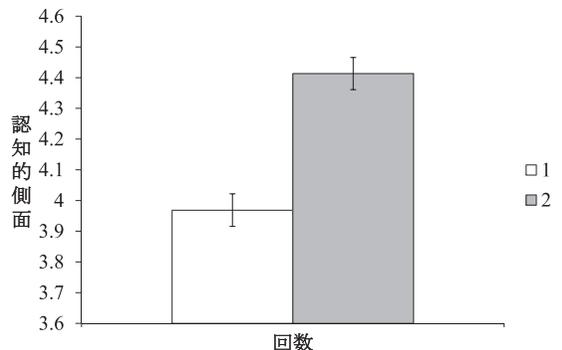


図5. 認知的側面

ならなかったと報告している（後藤, 2022a）。本実践においては、3側面全てにおいて有意に高くなった。これは、継続的に取り組んだグループワークと第10回授業におけるエクササイズによる影響と考える。一方で、教授的側面及び認知的側面については、意図的な動機づけを行っていない。この点について、社会的側面に向けた動機づけにより、グループで協働して指導案作成及び模擬授業の実践という課題に向けた認知的活動が行われたと考える。そこでは、他者の実践からより良いものを取り入れ自分の実践の改善へと繋げる認知的側面の充実があったことが示唆される。

そこで、社会的側面と、認知及び教授的側面の間に相関があるのではないかと考え、1回目と2回目のデータを合わせた相関分析を行った。その結果、社会的側面・認知的側面間 ($r(224)=.799, p<.001$) (図6)、社会的側面・教授的側面間 ($r(224)=.770, p<.001$) (図7)であり、いずれも有意な正の相関が見られた。すなわち、社会的側面が高い学生は、認知、教授的側面も高かったことが明らかとなった。

5. 学習環境デザインフレームワークにおける共同エージェンシーの発達

結果及び考察から、学習環境デザインフレームワークにおける3側面が次第に重なることによって成績が向上した。その過程において、共同エージェンシーが発達している様態が明らかになった。

第6回において、教員による活動のデザイン(教授的側面)によってメンバーと出会い(社会的側面)、期待と不安を抱えながら活動を始めた。これにより、共同エージェンシーの萌芽が見られた。

第10回において、教員からグループワークについての意義の説明を聞くと共にエクササイズを行う(教授的側面)ことで協力して取り組もうとする情意面(社会的側面)の向上が現れた。教師のエージェンシーによって学生の共同エージェンシーに変化が生じてきていた。

第12回において、教員が意図的な対話をデザインする(教授的側面)ことにより課題への志向性(認知的側面)が強く現れていた。一方で、メンバー

間の摩擦(社会的側面)が見られることから、必要に応じた介入(教授的側面)が必要になることが示唆された。学生の能動的な関わりが顕著になり、共同エージェンシーが発揮されていた。

第14回において、模擬授業に参加することによって授業に関する気づき(認知的側面)を得るとともに、授業者は価値づけの書き込みによって、受講者の集団に認められる(社会的側面)ことで達成感を得ていた。この書き込みは教員が意図的にデザインした(教授的側面)ものであった。ここでは、共同エージェンシーが最も発揮された姿が現れていた。結果、前年度と比較して成績が向上した。

Armellini and De Stefani (2016) は、社会的側面が起点となり学修への取組や理解、相互支援が生じていることを示し、SNSの時代におけるオ

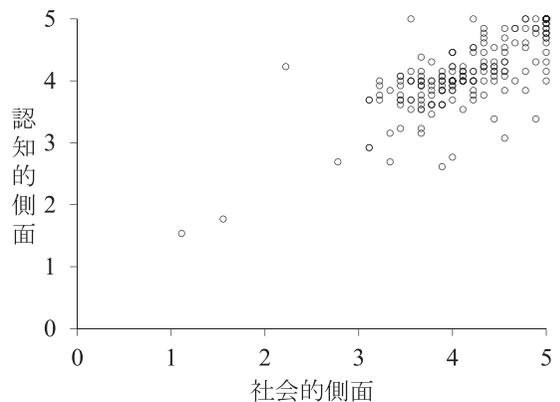


図6. 社会・認知的側面 散布図

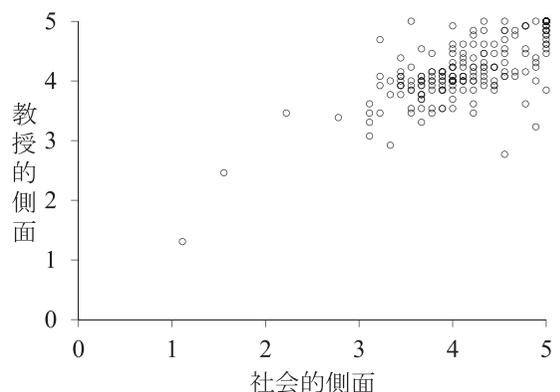


図7. 社会・教授的側面 散布図

ンライン・ハイブリッド型学習において、社会的側面が3側面の中で最も重要であることを主張している (Armellini & De Stefani, 2016)。本研究において、教師による教授的側面及び社会的側面が各場面において現れていた。それにより、上述の結果が得られたと考える。

以上のことから、社会的側面に働きかける授業改善の試みは、共同エージェンシーの発揮を促し、成績の向上に寄与したことが示唆された。

なお、第9回においてうまく機能していないと申し出のあったグループについて、15回の授業終了後、Microsoft Teamsのチャット機能にて申し出のあった学生にインタビューを行った。授業者が決定したことによってグループが機能するようになり、模擬授業を行うことができたとの報告を受けた。グループワークを取り入れた高等教育の学習環境デザインを検討するにあたり、きめ細かな学修支援を行うことが必要であることが示唆された。

6. まとめ

本研究の目的は、社会的側面に働きかける動機づけを図ったグループ活動を計画、実践、分析することにより、共同エージェンシーを育む学習環境デザインへの示唆を得ることであった。前述の通り、社会的側面に働きかける動機づけにより、共同エージェンシーが発揮され、成績が向上した。さらに次の3点が示唆された。

- ・教員の意図的な活動のデザインや指導が必要であること
- ・活動の回数が重なることによって共同エージェンシーが発揮され、成果が現れること
- ・活動の回数が重なることで学生間の摩擦が生じる場合には、介入が必要になることがあること

今後の課題として、本研究において検証することができなかった学生の教授的側面について、メタ認知やエンゲージメントとの関連が推察される。グループワークの内容を検証するとともに、授業アンケートに現れなかった変容について、他の質問項目も含めて精査することによって、高等教育

における授業改善の一助となる知見を得るべく、研究を深めていきたい。

文献

- Armellini, A. and De Stefani, M. (2016) Social presence in the 21st century: An adjustment to the Community of Inquiry framework, *British Journal of Educational Technology*, 47(6), 1202-1216.
- 中央教育審議会 (2018) 「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン (答申)」 Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20200312-mxt_koutou01-100006282_1.pdf (accessed 2022.08.02)
- Garrison, D., R. (2016) *Thinking Collaboratively*, Routledge.
- 後藤大二郎 (2022a) 「高等教育における学習環境デザインフレームワークの検討」佐賀大学大学院学校教育学研究科紀要, 第6巻, 47-53.
- 後藤大二郎 (2022b) 「学習環境デザインを基盤とするカリキュラム編成に向けた基礎的研究」佐賀大学大学院学校教育学研究科紀要, 第6巻, 54-63.
- 後藤大二郎・和田一郎 (2020) 「探究の共同体における理科授業デザインフレームワークの開発 - 小学校第3学年「音の性質」の実践を事例として -」, *理科教育学研究*, 第61巻, 第2号, 251-262.
- 岡田弘 (2004) 「エンカウンターはなぜ学校に広まっているか」, 國分康隆・國分久子総編集『構成的グループエンカウンター事典』, 図書文化, 36-39.
- 文部科学省 (2021b) 「令和元年度の大学における教育内容等の改革状況について (概要)」 Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20211104-mxt_daigakuc03-000018152_1.pdf (accessed 2022.07.23) .
- OECD (2019) 「OECD Learning Compass Concept Notes」 Retrieved from <https://www.oecd.org/education/2030-project/contact/> (accessed 2022.08.02)
- OECD (2020) 「Student Agency for 2030 仮訳2030に向けた生徒エージェンシー」 Retrieved from https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/student-agency/OECD_STUDENT_AGENCY_FOR_2030_Concept_note_Japanese.pdf (accessed 2022.09.27)
- 扇原貴志・柄本健太郎・松尾直博・雨宮沙織 (2022) 「教師エージェンシーの想定要素の検討 その関連要因とコンピテンシー育成の手立ての頻度との関連」 *関係性の教育学*, 第21巻, 第1号, 33-52.
- 佐賀大学大学教育委員会教育質保証専門委員会 (2021) 「令和元年度佐賀大学授業アンケート・授業改善に関する報告書」 <https://www.sc.admin.saga-u.ac.jp/R1en-quetereport.pdf> (accessed 2022. 07. 23).

- 佐賀大学大学教育委員会教育質保証専門委員会 (2022)「令和2年度佐賀大学授業アンケート・授業改善に関する報告書」Retrieved from <https://www.sc.admin.saga-u.ac.jp/R2enqueterreport.pdf> (accessed 2022.07.23) .
- 榎原久美子 (2015)「チームビルディングアクティビティ集」, 柿谷正期監修『選択理論でアクティブラーニング 道徳・総合・学活で使える「人間関係づくり」ワークシート&指導案』, ほんの森出版, 21-30.
- 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修・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, 第1巻, 59-73.
- 武田佳久 (2021)「キャリア教育を通じての大社接続 ―甲南大学の事例を中心に―」甲南大学教育学習支援センター紀要, 第6巻, 35-50.

資料 1

探究の共同体アンケート質問項目

【教授的側面】

1. 先生は単元の重要なテーマをはっきりと伝えました。
2. 先生は単元の目標をはっきりと伝えました。
3. 先生は単元の学習活動への参加方法についてはっきりと伝えていました。
4. 参加方法を伝えるときに、学習活動のための重要な期日/時間も明確に伝えました。
5. 学習内容に賛成か反対か決めるのに、先生が役立ちました。
6. 先生が私の考えをはっきりさせてくれたので、学習内容がよくわかりました。
7. 先生は、授業への参加を促したり話し合いに加わるように助けたりしていました。
8. 先生は、私の学習に役立つように、学習活動を支援しました。
9. 先生は、この単元の中で新しい概念を探し求めるように、私たちに勧めました。
10. 先生の行動によって、私たちの仲間意識が育まれ、強まりました。
11. 先生は、話し合いが関連する問題に焦点化するように支援することで、私の学習に役立つようにしていました。
12. 先生は、私の得意なところと苦手なところがわかるようにアドバイスしていました。
13. 先生は、タイミングよくフィードバックしていました。

【社会的側面】

14. 授業に参加するクラスの仲間と知り合いになって、このメンバーになった感覚を与えてくれました。
15. 授業に参加する一部の仲間の印象をはっきりさせることができました。
16. コミュニケーションは、仲間と学ぶための優れたツールです。
17. 私は、コミュニケーションを通して、会話する快適さを感じました。
18. 私は、単元の話し合いに参加して、快適に過ごせました。
19. 私は、クラスの仲間との交流が楽しいと感じました。
20. クラスの仲間と意見が合わないのに、信頼感を保っていられたのは、快適でした。
21. クラスの仲間に私の視点が認められたと感じました。
22. 話し合いは、みんなで協力して取り組むコラボレーションの感覚を育むのに役立ちます。

【認知的側面】

23. 問題が提示され、単元の問題に対する私の関心が高まりました。
24. 学習活動は私の好奇心をそそりました。
25. 学習内容に関連する疑問を調べてみたいと思いました。
26. 学習問題を調べるために、さまざまな情報源を活用しました。
27. 考えを出しあったりや関連情報を検索したりすることは、学習内容に関する疑問を解決するのに役立ちました。
28. 話し合いは、さまざまな視点を理解するのに役立つ貴重なものでした。
29. 新しい情報を組み合わせることは、単元で示された疑問に答えるのに役立ちました。
30. 学習活動は、説明や解決策に役立ちました。
31. 学習内容や話し合いを振り返ることは、この単元の基本的な概念を理解するのに役立ちました。
32. この単元で得た知識を試したり適用したりする方法を説明できます。
33. 私は単元で扱った問題について、実際に適用できる解決策を見つけました。
34. この単元で得た知識を学級以外の活動や自分の仕事などに応用することができます。