

課題解決型学習が英語学習意欲や態度に及ぼす影響

—— テキストマイニングによる分析 ——

小林 翔*

(2019年10月23日受理)

Effects of Implementing Project Based Learning on Learners' Motivation for and Attitude toward Learning
English: Utilizing Text Mining Techniques

Sho KOBAYASHI

キーワード: 課題解決型学習, PBL, 協同学習, テキストマイニング, モチベーション

本研究の目的は、協同学習に基づいた PBL に対して、高校生はどのように感じているのかを明らかにし、協同学習や PBL のあり方について提案することである。これまでの意識調査で用いられてきた質問形式は多肢選択式が多く用いられており、質問項目が調査側の思いに偏る可能性があるため、本研究では、調査参加者から得られた協同学習に基づいた PBL に対する自由記述アンケートを採用した。調査には高校 1 年生 37 名のデータを取り、計量テキスト分析を用いて、参加者の心情の構造化を試みた。検証の結果、次のことが明らかになった。英語に対して苦手意識をもっている生徒においても、PBL の活動を全体として肯定的に捉えていることがわかった。PBL を難しいと感じながらも、友達と協力して意見を出し合うことで課題発見から解決案の発表までできた。こうした経験を積むことで自己肯定感が高まる可能性があることが示唆された。また、友達との学び合いや ICT を効果的に活用して英語で発表し、やり取りする楽しさや難しさを経験させることで、達成感を与えることに繋がることがわかった。一方、他人任せになっているケースも見られた。協同学習を適切に行うためには、授業外でも進捗状況を確認する手立てや自律的学習者を育てる教育環境が必要であることがわかった。

はじめに

平成 30 年告示の高等学校学習指導要領外国語科の目標には、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動及びこれらをつなげた統合的な言語活動を通して、情報や考えなどを的確に理解したり適切に表現したり伝え合ったりするコミュニケーションを図る資質・能力を次のとおり育成することを目

*茨城大学教育学部

指す」(文部科学省, 2018, p. 12)と明記されており、話すこと(やり取りと発表)を含め、五つの領域を効果的に関連付けた言語活動を一層重視していることがわかる。

これは、やり取りや即興性を意識した言語活動や複数の領域を統合した言語活動に課題があることを示唆している。2020年から学校段階ごとに実施される新学習指導要領では、アクティブ・ラーニング(以下、ALと略)の視点に立った授業改善が求められている。ALとは、「課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習」(文部科学省, 2014)の総称であり、思考力・判断力・表現力や主体性・多様性・協働性の育成を目指すものである。つまり、「自ら課題を発見し、その解決に向けて主体的・協働的に探究し、学びの成果等を表現し、更に実践に生かしていけるようにすることが重要であるという視点」(文部科学省, 2014)である。さらに、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の答申では、到達目標を明確にしながら、生徒自身に主体的に課題解決させるために考えさせ、学びの質や深まりを求めながら、指導方法の改善をしていくことが求められている(文部科学省, 2016)。

先行研究

協同学習(協働学習; collaborative/cooperative)

協同学習とは、「協同的な学びはわからない子どもにも参加の機会を保障し、その参加をとおして意味ある経験を豊かにする機会を保障する」(佐藤, 2006, p. 34)、「二人もしくは三人以上の学生と一緒に活動し、公平に活動を分担し、すべての参加者が意図した学習成果に向かって進むこと」(パークレイほか, 2009)と言われている。また、「協同学習(協働学習; collaborative/cooperative)とは、「少人数集団で自分と仲間の学びを最大限に高め合い、全員の学力と人間関係力を育て合う教育の原理と方法」(江利川, 2012, p. 6)であると定義される学習法であり、その有効性を示す実践報告が教育現場からなされている。しかし、単に学習者にペアやグループを組ませた学習が自動的に協同学習になるわけではない。協同学習はJohnson & Johnson(1989, p. 49)が指摘しているように、個別学習や競争的学習よりメタ認知の指導に効果的であり、自律的学習態度の育成に大きな役割を果たすと言われており、Johnson, Johnson, and Holubec (2002)は、効果的な協同学習を生み出す授業を構成するために、次の5つの原理を提案している。

- (1) 互恵的な協力関係(個人の成功とグループの成功を結びつける)
- (2) 責任の自覚(グループの各メンバーがグループ活動に貢献する責任があることを自覚する)
- (3) 活発な相互交流(お互いに積極的に援助し合う)
- (4) 対人技能・小集団技能の活用の学習(対人関係技能やグループスキルを意識的に身につける)
- (5) グループ改善手続き(個人と仲間の成果を評価する)、

PBL

PBLは問題・課題解決型(Problem Based Learning)とプロジェクト・課題探求型(Project Based Learning)を略したものであり、溝上(2007)によると、課題解決型学習のALとは、課される課題の

もと学習を展開させる学習であり、課題探求型のALとは、自由テーマによる調べ学習で最後の結論は学生の学習内容に依存する学習であるといわれている。また、PBLとは「問題の把握から、問題解決策の立案、実施、評価に到る一連の学習プロセスを主とした教育方法である。小グループによる自律的な学習形態が特徴である。現実世界との関係性を重視し、プロジェクトとして、現実の課題に取り込むことが求められる。その課題を教員の支援のもとに解決し、企画をたて実施する過程そのものが学びとなる」(山戸, 2013, p. 202)ともいわれている。

グローバル人材の育成に関する教育手法として、近年グローバルPBLが注目されている。グローバルPBLとは、「Global Project-Based Learning(国際的課題解決型学習)の略で、学生が自主的に問題解決に取り組む演習形式にグローバルな視点が加わった学習方法である」(橋口ほか, 2013, p. 262)。このように、PBLの定義は研究者によっても異なるが、基本的にはALの一種であり、学習者の主体的かつ能動的な学びが基盤となっている。PBLの教育手法には、このように様々な特徴があるが、共通する主要な要素を考え、本研究では、次のaからfの6つの視点を踏まえて実践した。

- a. 学習者の主体性・能動性を基盤とする
- b. 実社会の課題・問題をテーマとして扱う
- c. 学習者が自ら課題・問題を発見する
- d. グループ学習等を通して課題を探求する
- e. 成果よりもコンピテンシーの獲得を重視する
- f. 成果を形にする(丹治; 松本, 2014, p. 33 より)

e. のコンピテンシーとは、「知識やスキルを活かして『成果や効果につながる行動や、表現ができる、説明できる』能力のことである(鈴木, 2012, p. 11)。

既に新学習指導要領の実施前から学校現場においては21世紀型能力を身につけさせるためにALが実施されていることが報告されている(上山 2016; 管・松下 2017; 小林 2017)。しかし、PBLは様々な分野で広く大学において実践されているが、高等学校での英語での実践報告は少なく、PBLや協同学習に対する英語学習への意欲や態度を調査した実践報告は多くない。これらの先行研究を踏まえ、本論文では、コミュニケーション能力を涵養する学習形態のひとつとして協同学習に焦点を当てたグローバルPBLの実践を報告し、その効果を探る。授業実践という性格からPBLを大きな枠組みで捉え、あるテーマについてグループで課題を発見し、解決方法を考え、その成果をまとめ、発信する授業と定義し、PBLの授業案を構築し、実践を試みた。

目的

本研究の目的は、高等学校1年生を対象とした協同学習に焦点を当てた課題解決型学習においてどのような考えや意識を持っているのかを明らかにすることである。アンケートにおける自由記述欄の記述データを分析対象とし、この記述データについてテキストマイニング法によって可視化を試みた。

参加者

調査対象者は、筆者が以前勤務していた公立高等学校1年生であり、当日の授業に欠席した生徒を除いた結果、調査対象者は37名になった。参加者の英語学習に対する意識を把握するために、事前アンケートを実施した結果を図1と図2に示す。図1の結果から、76%の生徒が、肯定的に(英語がとても好き+ある程度好き)回答している。また、24%の生徒が否定的に(あまり好きではない+好きではない)回答している。

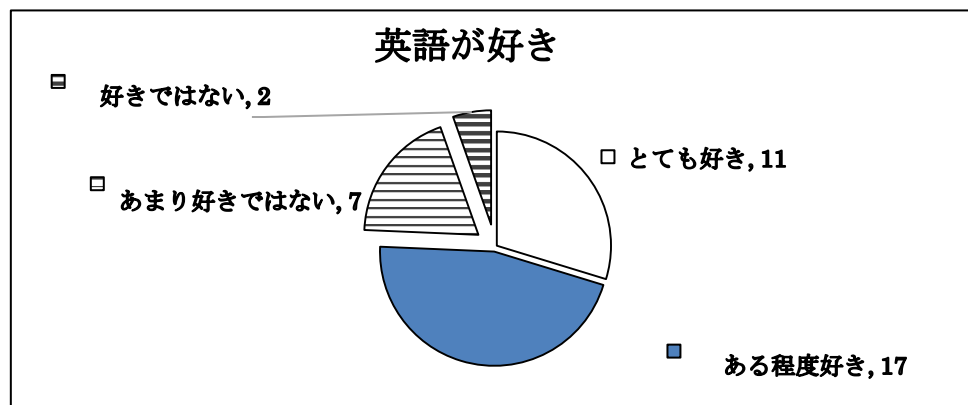


図1: 「英語が好きである」に関する結果 (n = 37)

次に、英語が得意と感じているかどうかについて質問の結果を図2に示す。その結果、46%の生徒が、肯定的に感じている(とても得意+ある程度得意)一方で、54%の生徒が否定的に感じている(あまり得意ではない+得意ではない)ことがわかった。

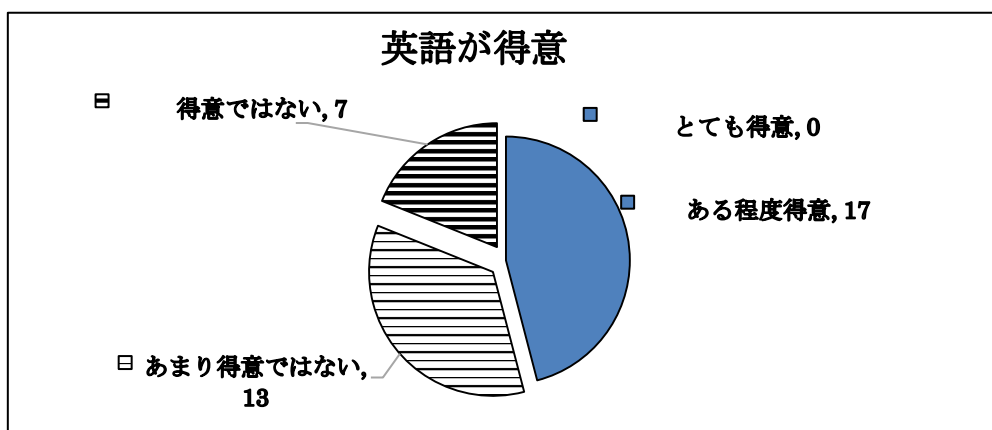


図2: 「英語が得意である」に関する結果 (n = 37)

図1と図2の結果から、あまり得意ではないが、ある程度好きと回答していた生徒は9名、得意ではないが、ある程度好きと回答していた生徒は2名、あまり得意ではないが、とても好きと回答していた生徒は1名いた。さらに、英語があまり好きではない+好きではないと回答している9名の内、8名(あまり得意ではない+得意ではない)が英語に対して苦手意識も持っていることがわか

った。これらの結果から、37名中8名(22%)は英語に対する好感度も低く、苦手意識をもっていることや、全体としては比較的英語への好感度は高いが、約半分の生徒が英語に対して苦手意識を持っていることがわかった。

実践内容

表1：PBLのタイムテーブル

単元計画：授業での活動	
第1回	教科書のテーマ「ゴミから生まれる共感の調べ」への興味関心を高める PBLの目的を知らせ、PBLの課題を提示し、単元のゴールを周知 PBLの進め方を提示、グループ編成、発表日、発表形式、評価方法
第2～5回	教科書本文内容理解 ジグソー法、リテリング
第6～7回	PBL：パソコン配布、資料集め、ディスカッション、テーマ決定
第8回	PBL：発表資料作成、発表練習、各グループにフィードバック
第9～10回	グループ発表、Q&A、評価
第10回	成果物の掲示、ビデオの振り返り、ポートフォリオ

第1回には、ゴミから作られた楽器に関する写真や動画を見せながらグループ対抗のクイズ形式で本単元のテーマを予想させ、教科書を開きたくなるように工夫した。教科書のテーマであった「貧困、創造性、希望」について考えさせ、”What do you know about global issues and how to solve them?”と全体に問い、「教科書のテーマと関連性のある世界で起きている問題について調べよう」と指示し、PBLの目的や具体的な手順を示した。8名が基本のグループを編成し、発表日、発表形式を伝え（グループ単位で全体に向けてポスターやパワーポイントを活用しての発表、発表時間は15分）、評価方法（ルーブリックを用いた自己評価と相互評価）とワークシートを配布した（資料1、2参照）。第2回～第5回には、ジグソー法を用いてパートごとに教科書本文を扱い、学習した内容をリテリングするなど、これまでに学んだ事柄を復習させた。第6～7回では、日本語を適宜使用することも許可し、グループごとに発表に向けた準備を行った。その際、social skill awarenessを意識して協同学習が進むように、「協調の技能」を提示し、それらを意識して活動するように促した（資料3参照）。インターネット環境が整っているパソコンを一人一台配布し、情報収集を開始し、第7回目までに各自で課題・問題を発見したものをグループで共有し、テーマを決定した。第8回では、ポスターやパワーポイントを使って発表資料の作成に取り掛かり、発表原稿や内容に対してフィードバックし、練習を行った。第9～10回では、各グループ8人で発表し、発表後はリスナーとプレゼンターによる英語でのQ&Aの時間を設け、即興でやり取りを行った。その後、発表グループはルーブリックを用いて自己評価し、聞いていた他の生徒も相互評価を行った（資料1参照）。全グループが発表を終えた時点で、ビデオに録画していた発表を一緒に振り返った。PBL後には、調査資料、

原稿、ポスター、ループリック、パワーポイントのデータなど(資料4参照)をファイルに綴じて提出させ、これまでの準備過程も含めたポートフォリオ評価を行った。ポートフォリオは課題発見から解決プロセスの可視化をかなえ、自分で俯瞰しながら目標へ向かうことでより質の高い成果を生むことができる(鈴木, 2012)。

分析

分析方法

第10回目のPBLの後に、本実践の感想を自由記述してもらった。この自由記述の回答、いわゆるテキストデータを分析が行えるように形式を整えて表計算ソフト(Excel)に入力することから始めた。その際、原則として生徒の書いているまま入力したが、誤字脱字があれば、元データが伝える意味を崩さないことを確認した上で修正した。例えば、「出来た」と「できた」といった漢字表記と仮名表記がテキストデータには見られたが、この場合は意味内容が変わらないことを確認して「できた」と仮名表記に統一した。「ですます調」等の文体についての修正は行わなかった。句読点は「、」「。」に統一した。以上の作業の後、分析用のデータとしてExcel形式で再保存をした。入力したデータを、KH Coder(樋口, 2014)によるテキストマイニングのソフトウェアを利用して、計量テキスト分析を行った。計量テキスト分析とは、「インタビューデータなどの質的データ(文字データ)をコーディングによって数値化し、計量的分析手法を適用して、データを整理、分析、理解する方法(秋庭・川端, 2004: p. 235-6)」のことであり、語の選択にあたり恣意的となりえる手作業をなくし、データの全体像を統計的に要約提示することができるため、英語教育学・第二言語習得研究において振り返りのような記述データを分析する際に用いられている。まず、エクセルファイルの各行に1文ずつ入力されたデータを読み込み、テキストから自動的に語を取り出し、分析対象に含まれるすべての「総抽出語数」と何種類の語が含まれていたかを示す「異なり語数」を求めた。最後に、出現パターンの似通った語を線で結んだ共起ネットワークを作成した。

結果と考察

本章では、PBLの活動後における生徒の記述データの内容を定量的に分析した結果について報告する。質的分析結果を計量化するため、KH Coder(樋口, 2014)による分析を行った結果、総抽出語数が1442語、異なり語数が345語、文数が63文であった。これらの頻出後のうち上位50語とその出現回数を表2に示す。表2より、「英語」「思う」「自分」「できた」等の頻度が上位にきていることから、英語で考え、英語で自分の思いや考えを伝える体験を通して達成感を味わうことができていると考えられる。次に、「問題」「解決」「課題」が上位にきていることから、課題解決型学習の目的を理解して取りくめていたことが推測される。さらに、「人」「グループ」が上位にきていることから、協同学習の取り組みを意識していたと考えられる。

表2：PBLの振り返りにおける頻出語とその頻度

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
英語	21	内容	5	言う	3
思う	18	発見	5	作る	3
自分	18	理解	5	使い方	3
できた	15	違う	4	世界	3
問題	9	学ぶ	4	説明	3
人	8	活動	4	得る	3
難しい	8	機会	4	普通	3
発表	8	教科書	4	雰囲気	3
グループ	7	時間	4	方法	3
解決	7	取り組む	4	1つ	2
授業	7	調べる	4	テーマ	2
課題	6	勉強	4	ペア	2
考える	6	話す	4	メンバー	2
良い	6	パワーポイント	3	リスニング	2
意見	5	プレゼン	3	学べる	2
楽しい	5	感じる	3	感じ	2
使う	5	気づく	3		

次に、PBL についての生徒の感想の特徴をつかむために共起ネットワークで可視化した結果を図3に示す。出現頻度が3回以上の単語を利用して、共起ネットワーク図を提示した。太い線は共起関係が強いこと、大きい円は出現頻度が多いことを示している。解釈は、グループ内の単語だけをつなげて行うのではなく、その単語がどのような文脈で登場しているかを KH Coder の検索機能を利用して元のテキストデータを参照しながら行った。

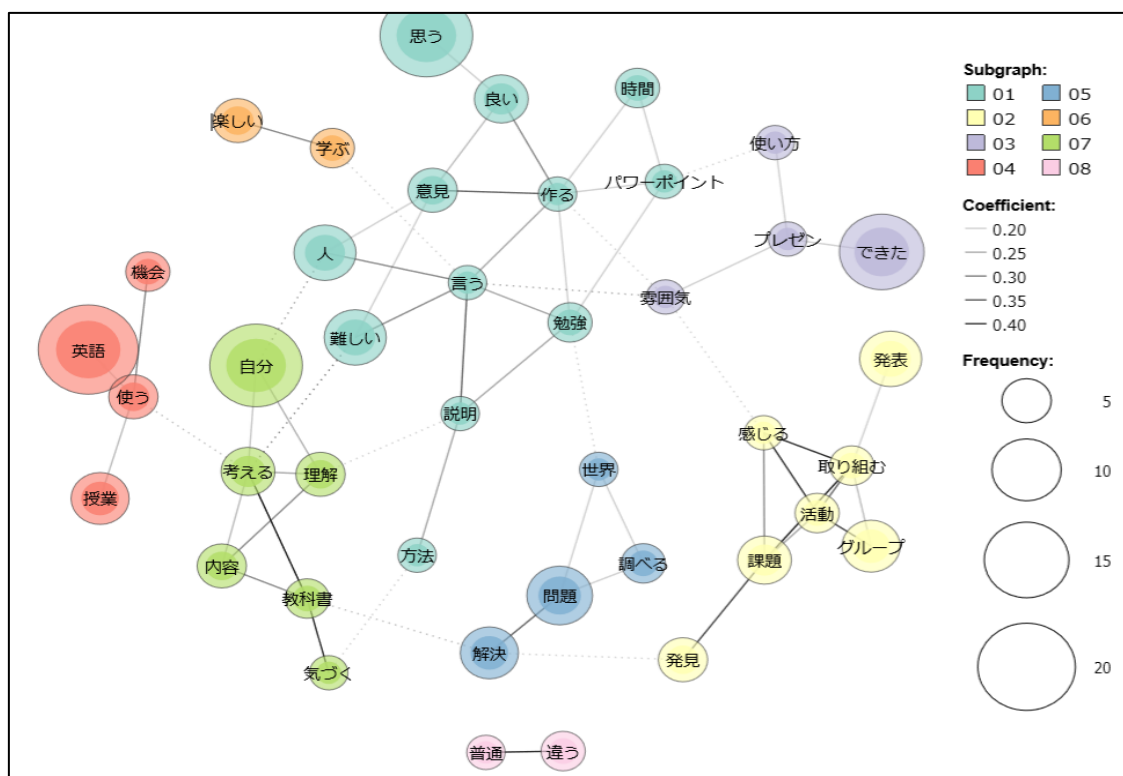


図3：PBLにおける振り返りの共起ネットワーク

図3は、PBLにおける振り返りの自由記述の共起ネットワークである。このネットワーク図で一番目を引くのは、「自分」、「できた」、「思う」、「英語」という語が最も大きく描かれて位置し、それぞれ「自分—考える」、「できた—プレゼン」、「思う—良い」、「英語—使う」と線で結ばれていることであろう。このことから、主体的に英語学習に取り組めた自由記述が多いことが読み取れ、PBLの活動を全体として肯定的に捉えたとみなすことができよう。

「自分」から「人」、「考える」、「理解」に結ばれ、「考える」は、「内容」、「教科書」、「使う」、「難しい」のそれぞれと結ばれている。これは、生徒が自分で考える機会や友達に意見を言う機会が多くあり、その過程を通して教科書の内容やテーマに対する理解が深まり、実際に英語を使う機会に繋がったと考えていることを示唆している。また、「人」の周辺では「難しい」、「言う」、「意見」も出現し、「良い」、「思う」と結びついていることから、自分の考えを他の人に伝えたりすることが難しいと感じている一方で、良いイメージを持っている傾向が見受けられる。さらに、「作る」、「パワーポイント」も「良い」と共起されていることから、発表資料や成果物を作成することもポジティブな意味を持つ文脈の中での「難しい」だったことがわかった。実際の回答でも、「特定の答えがないので難しい分得られるものも大きいと思う」、「限られた時間内で資料等を作るのが大変だったが、なかなか工夫し、良いものができた」、「大変なこともあったけど、自分たちだけで意見をまとめパワーポイントを作るというのはとても勉強になった」といった声が多かった。

次に、協同学習に関しては、関連性のある「活動」の周辺に「グループ」、「取り組む」、「感じる」、「課題」が出現し、「発見」と強く結びついている。さらに、PBLに関しては、「問題」に繋がる言葉は「解決」、「世界」、「調べる」が共起されており、グループワークを通して様々な視点から課題を探求し、解決法を

発見することで達成感を味わうことができた生徒が多かったと考えられる。

また、生徒の自由記述の中で、授業者の想定から外れた記述はほとんど見られなかった。生徒の発達段階に応じて、教科書と関連させながらも世界で起きている問題について自分で考える学習活動を意図的に設定することで、「学ぶ」という語が「楽しい」と共起されていた。協同学習の5つの原理に基づいた PBL の取り組みが生徒の知的好奇心を高め、学習意欲の向上にも繋がる可能性がみえた。しかし、一方で否定的に感じている生徒が数名見られた。これは、特定の生徒に作業が集中して、他人にまかせっきりになっていたことが原因だと思われる。実際の回答でも、「グループのメンバー1人1人が積極的に取り組んでいなかったため、それぞれのパートをつないだ時に発表の完成度にばらつきが出てしまった」、「積極的に参加してくれなくてなかなか進まないときがあった」という記述に見られるように、生徒の習熟度を考慮し、グループ分けを適切に行うなど、さらに適切な支援をする必要があるだろう。発表の時間の関係を考慮し、8人グループの構成にしたが、4人グループにして個人の役割を明確化し、個々の生徒に配慮するなど PBL の設定を工夫しなければならない。Johnson, Johnson, and Holubec (2002) の5つの原理のうちの一つである「責任の自覚」についてさらに手立てを講じる必要があることがわかった。このことから、ファシリテーターである教員は常に各グループの活動をチェックして生徒の状況を把握し、適切なアドバイスを実施するという指導の改善を図るヒントを得ることができた。

まとめ

本研究では PBL の実践における生徒の振り返りについて定量的に分析することにより、その振り返りの内容の様相を明らかにすることを試みた。本研究の結果により PBL の実践における生徒の特長を客観的かつ定量的に示すことができた。その結果、課題を発見し、解決案を提案して英語で発表することに対して難しいと感じながらも、友達と協力して意見を出し合うことで苦手意識を減らし、自己肯定感が高まる可能性があることが示唆された。英語に対して苦手意識をもっている高校1年生であっても、このように協同学習と PBL を結びつけ、友達との学び合いや ICT を効果的に活用して英語で発表し、やり取りする楽しさや難しさを経験させることで、達成感を与えることに繋がることと考えられる。

今後の課題として、PBL の前後における生徒の意識の変容や長期的に継続して行うことで、具体的にどのような力がつくのかを把握することも重要だと考えられる。またその際に、授業内だけでなく、授業外でも生徒の進捗状況が確認できる学習ログなどを定期的に提出させてチェックするなど、協同学習が適切に行われているかどうかを随時モニタリングする必要がある。こうすることで、他人任せになっている生徒を自律的な学習者へと導き、グループにおける互恵的な協力関係が築けることが期待できる。なお、本研究は1つの学校の限られた人数の生徒を調査対象とした研究であり、研究結果を過度に一般化することはできない。PBL を実践した生徒の課題解決に向けた主体性や協働性の全体的な傾向を示すにとどまるため、実際に PBL の実践を通じてどれくらい英語力が向上したかについて検証していないことも、本研究の課題である。しかしながら、このような限界はあるものの、「ペアワークやグループ活動は仲間がいるという安心感を得られるし、違う考えを組み

合わせることでより良いものが作れると思う」という記述に見られるように、本実践が、生徒同士の支援である「足場かけ」となっていることがわかった。個人で問題解決が可能な能力と他者等の助けがあれば解決可能な潜在的な能力との距離である「発達の最近接領域(Zone of Proximal Development)」が示すとおり、教師からのフィードバックや生徒同士の議論から刺激を受け、その結果、学習意欲が促進されて自主性や責任感を認識するようになったことが見られたことは示唆に富む結果であったと言える。協力的な雰囲気は、学習者の自尊感情や自信に対して正の効用をもたらすと言われている(Dörnyei, 2001)。こうした活動を継続することで、クラスでの友好的な人間関係や連帯感といったお互いの学習を助け合う雰囲気を創出していくことが必要不可欠だと考える。

引用文献

- 秋庭裕・川端亮. 2004. 『霊能のリアリティへ』(新曜社).
- Dörnyei, Z. 2001. *Motivational strategies in the language classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 江利川春雄. 2012. 『協同学習を取り入れた英語授業のすすめ』(大修館書店).
- エリザベス・バークレイ, クレア メジャー, パトリシア・クロス. 2009. 『協同学習の技法-大学教育の手引き』安永悟(訳), (ナカニシヤ出版).
- 橋口菜希・永海雄太・草野修平・柴崎夏美・長谷川浩志・井上雅裕. 2013. 「グローバルPBL 体験報告」『公益社団法人日本工学教育協会工学教育研究講演会講演論文集』262.
- 樋口耕一. 2014. 『社会調査のための計量テキスト分析』(ナカニシヤ出版).
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. 1989. *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T., & Holubec, E. J. 2002. *Circles of learning: Cooperation in the classroom (5th Ed.)*. Edina, MN: Interaction Book Company. 石田裕久・梅原巳代子訳.
2010. 『学習の輪：学び合いの協同教育入門』大阪：(二瓶社).
- 上山晋平. 2016. 『英語教師のためのアクティブ・ラーニングガイドブック』(明治図書).
- 管正隆・松下信之. 2017. 『アクティブ・ラーニングを位置つけた高校英語の授業プラン』(明治図書).
- 小林翔. 2017. 『高校英語のアクティブ・ラーニング 成功する指導技術&4 技能統合型活動アイデア50』(明治図書).
- 小林翔. 2018. 『高校英語のアクティブ・ラーニング 生徒のやる気を引き出すモチベーションマネジメント50』(明治図書).
- Krajcik, J. S., Blumenfeld, P. C. 2006. Sawyer, R. K. (Edit) Project Based Learning. *The Cambridge Handbook of The Learning Sciences*. Cambridge.
- 溝上慎一. 2007. 「アクティブ・ラーニング導入の実践的課題」『名古屋高等教育研究』7, 269-287.
- 文部科学省. 2014. 「初等中等教育における教育課程の基準の在り方について」(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1353440.htm) (2019年7月)

4日19時00分閲覧)

文部科学省. 2018. 『高等学校学習指導要領(平成30年告示)解説 外国語編』(開隆堂出版).

文部科学省. 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」

(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf, 2019年7月4日19時30分閲覧)

大場浩正. 2015. 「協働学習に基づく英語コミュニケーション活動が英語学習意欲や態度に及ぼす影響: テキストマイニングによる分析」『上越教育大学研究紀要』 34, 177-186.

佐藤学. 2006. 『学校の挑戦: 学びの共同体を創る』(小学館).

鈴木敏恵. 2012. 『課題解決力と論理的思考力が身につくプロジェクト学習の基本と手法』(教育出版).

丹治めぐみ・太田美帆・小田眞幸・Marco Gottardo・坂下考憲・鈴木彩子・中嶋真美・日臺滋之・松本博文・三馬志伸. 2014. 「文学部英語教育学科における課題解決型学習を取り入れた授業の研究」『論叢 玉川大学文学部紀要』 55, 31-80.

Vygotsky, Lev. 1986. *Thought and Language*. Cambridge, MA: MIT Press.

山戸昭三. 2013. 「PBLにおける学生の学びの支援: 実企業を対象とする学生プロジェクトへのコーチング」『プロジェクトマネジメント学会2013年度春季研究発表大会予稿集』 2013(春季), プロジェクトマネジメント学会, 202-205.

添付資料

資料1: ルーブリック(小林, 2017, p.56より)

Criteria.	Great.	Good.	Limited.
Communication Skills.	<ul style="list-style-type: none"> I was able to get the audience involved throughout the presentation using questions and our materials and paraphrase them to simple English for listeners. 	<ul style="list-style-type: none"> I was able to make a presentation without reading any materials. I was able to speak in an appropriate voice. 	<ul style="list-style-type: none"> I mostly read my script. My voice was not enough for listeners.
Visual aids	<ul style="list-style-type: none"> I was able to use visual aids such as pictures, graphs, and tables. My poster was colorful and beautiful, so it was easy for audience to catch the information. 	<ul style="list-style-type: none"> I used posters and materials with both words and pictures. It was relatively easy for audience to catch the information. 	<ul style="list-style-type: none"> My poster was full of words and it was not effective.
Creativity and Originality.	<ul style="list-style-type: none"> I used a combination of original ideas and researched sources in my presentation. 	<ul style="list-style-type: none"> I had some original ideas but most points came from sources. 	<ul style="list-style-type: none"> My ideas were simple and did not offer any new perspective.

<p>Reflection: To be Active Listeners 自由記述</p>	
<p>受信型：発表内容の理解度</p> <p>発信型：質問作成</p> <p>：感想及び意見</p> <p>対話型：即興的質疑応答</p> <p>相互評価：</p> <p>アイコンタクト A=良い B=まあまあ C=もう少し</p> <p>声の明瞭さ A=発音も良く聞き取りやすい B=普通 C=少し小さい</p> <p>聴衆惹きつけ力 A=良く惹きつけて巻き込めている B=少し C=退屈</p> <p>資料の工夫 A=見た目も美しく完成度高い B=グラフや写真 C=文字</p> <p>データの信憑性 A=正確に引用 B=出典不明 C=エビデンスなし</p> <p>テーマ設定 A=ユニーク B=まあおもしろい C=ありきたり</p>	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>

資料 2:PBL ワークシート(小林, 2018, p.49 より)

Think and research and share about the issues.↵
Please include three points:↵
RED: What are the things happening our society that need to **STOP**.↵
YELLOW: What are the things need to be **CAREFUL** of as we continue. ↵
GREEN: What are the things we want to **GO for**.↵

↵ ↵
↵ ↵
↵ ↵
↵ ↵
↵ ↵
↵ ↵
↵ ↵
↵ ↵
↵ ↵

資料 3: 協調の技能:(大場,2015, p.184,p.185 より)

協調の技能 (Jacobs, Power, & Inn, 2002:80(に基づく))	
1:グループのメンバーの話をじっくり聞く(傾聴)	12:妥協する
2:グループのメンバーに感謝する	13:丁寧に反対意見を述べる
3:グループのメンバーに謝る	14:理由を述べる
4:グループのメンバーを褒める	15:提案する
5:グループのメンバーが理解しているかどうかを確認する	16:例を挙げる
6:グループのメンバーに参加を促す	17:小さな声で話す
7:グループのメンバーを説得する	18:考えをまとめる
8:制限時間を守る	19:交替で行う
9:フィードバックを求める	20:焦らないで待つ
10:助け、説明、例証、解説、繰り返しを求める	21:適切なタイミングで友達の話に口をはさむ
11(脱線してしまった時)課題に引き戻す	22:話しかける時、相手の名前を呼ぶ

資料4：PBL で発表した内容の例

