

実践報告集

(第3集)

研究主題 グローバル社会を協働的に創造する資質・能力の育成
～グローバル市民性が育つ学びをつくる～

目 次

巻頭言		学校長
I.小中高共同研究総論	グローバル社会を協働的に創造する資質・能力の育成 ～グローバル市民コモン・ループリックの活用・改善～	研究部
II.各教科の取り組み		
1.国語科	芥川龍之介「蜘蛛の糸」を探究する	西川 和貴
2.社会科	金融リテラシーを育む問題解決的な学習	田中 誠也
3.数学科	紙容器を使って,教科内横断から STEAM 教育へ	井場 恒介
4.理科	電気の性質 ～流れやすさより流れにくさ?～	中塚 麻衣子
5.音楽科	創作活動 ～学校のサウンドロゴを作ろう～	山部 智可
6.保健体育科	パルクール ～教科内カリキュラム・マネジメント～	福井 明 福本 直子
7.技術家庭 (家庭科分野)	アップサイクルでつなぐモノの未来 ～衣生活から～	清水 葵
8.英語科	生成 AI×ライティング ～対話で育む思考と表現～	中田 未来
9.英語科	スピーチから絵本へ ～相手を意識した表現～	鳥居敦子
10.学校保健	“健康診断”を問い直す「日常を研究に」	吉田 かえで

巻頭言

グローバル社会を協働的に創造する資質・能力の育成

日頃より、大阪教育大学池田地区附属学校研究発表会の取り組みにご理解とご協力を賜り、心より御礼申し上げます。本地区では、附属池田小学校、附属池田中学校、附属高等学校池田校舎の三校が一体となり、「グローバル社会を協働的に創造する資質・能力の育成」を共同研究テーマに掲げ、教育研究を推進しています。

本研究は、変化が激しく予測困難な VUCA の時代において、児童・生徒が多様性を認め合いながら、自らの可能性を広げ、グローバル社会を生き抜く力を育むことを目的としています。2023年度には、池田地区が目指すべきグローバル市民性とは何かを問い直し、その構成要素を定義しました。続く2024年度には、その定義を具体的な学習活動に結びつけるため、コモン・ルーブリックを各教科の授業や活動へと「ローカライズ」し、実践を積み重ねてきました。

研究の3年目となる今年度は、これまでに作成・活用してきたグローバル市民性コモン・ルーブリックの評価と改善に重点を置き、小学校の「ひらき」、中学校の「ふかめ」、高等学校の「はばたく」という発達の段階に応じた12年間の学びの連続性を再確認し、寛容な人、つなぐ力のある人、探究力のある人、主体的な人という4つの資質・能力がどのように育まれているかを検証します。ルーブリックを用いた評価を通じて、児童・生徒の学びの姿を多角的に捉え、より効果的な学習のあり方を追究することが本年度の大きな目標です。

研究発表会では、本地区の教員が校種や教科の枠を越えて協働し、児童・生徒とともに『IKEDA GLOBAL』の創造を目指しました。本報告書では、これら3年間にわたる研究の集大成として、各校種・教科における実践の成果をご報告します。

今後とも、本地区の教育・研究活動に対し、皆様の変わらぬご指導とご鞭撻を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。

令和7年3月

大阪教育大学附属池田中学校長

串田 一雅

R7 小中高研究総論

グローバル社会を協働的に創造する資質・能力の育成 ～グローバル市民コモン・ルーブリックの活用・改善～

1. 研究の背景と目的

(1) 社会的背景

現代は予測が難しく、変化の激しい時代である。そして、その変化は今後より急激に進み、現存しない職業に就いたり、技術が求められたり、これまで直面したことのないような問題を解決することが求められるようになると言われている。実際に、新型コロナウイルス感染症の拡大により、このことが現実のものとなった。日常の急激な変化と先が見えない日々の中で、いかにして生活を進めていくかを考え、行動することが求められる。こうした急激に変化する社会に対して、子どもたちはどのような力を育むことが必要なのだろうか。

学習指導要領(小中学校平成29年告示・高等学校平成30年告示)の改訂の経緯においても、今の子どもたちや、これから誕生する子どもたちが成人して活躍する頃には厳しい挑戦の時代を迎えていることが予想されている。子どもたちがさまざまな変化に積極的に向き合い、他者と協働して課題を解決していくことや、様々な情報を見極め概念的知識の獲得を実現した上で情報を再構成するなどして新たな価値につなげていくこと、複雑な状況変化の中で目的を再構築すること(*5)ができるようにすることが学校教育において求められているとされている。

また、OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development: 経済協力開発機構)においては、2015 年から”OECD Future of Education and Skills 2030” プロジェクト(以下、「Education2030 プロジェクト」と表記)を進めてきた。「Education2030 プロジェクト」でも示されており、2030 年はより”VUCA”な時代となることが予想されるという。VUCA とは volatile, uncertain, complex, ambiguous の頭文字をとった言葉であり、より「予測困難で不確実、複雑で曖昧」(*2)な時代になるということを意味するものとして使われている。「Education2030 プロジェクト」の提案書においてもこのプロジェクトの目的として、「2030 年のより予測困難で不確実、複雑で曖昧となる世界に向けて、生徒が準備していく『コンピテンシー』をよりよく理解するための枠組みを構築する」(*2)ことが明記されている。ここでいう「コンピテンシー」とは、ある職務または状況に対し、基準に照らして効果的、あるいは卓越した業績を生む原因として関わっている個人の根源的特性とされ



▲ OECD の Education2030 プロジェクトで創り上げた
ラーニング・コンパス (学びの羅針盤)

ている。具体的には、動因、特性、自己イメージ、知識、スキルから構成されている。これに追加して AI の発達や移民の増加などは 2000 年代に入ってから大きなトレンド(傾向)として考えられるが、他にも地球温暖化による環境の変化や家族の形態の変化など、様々な変化が生じている。さらに、国や文脈や時代によって「求められるコンピテンシー」もまた変わってくるとされている。

結局のところ、「コンピテンシー」としては、多種多様なものが想定されるとしても、それが重要なもの、あるいは「キー・コンピテンシー」となるものかどうかは、それぞれの文脈において求められるかどうかによるのである。別の言い方をすれば、「コンピテンシー」とはある文脈では非常に重要なものであっても、別の文脈では重要なものとはされないと考えられている。

このような時代の変化や必要な資質・能力に対して、OECD は 2019 年 5 月に「ラーニング・コンパス(学びの羅針盤) 2030」を公表した。これは、生徒が教師の決まりきった指導や指示をそのまま受け入れるのではなく、未知なる環境の中を自力で歩みを進め、意味のある、また責任ある意識を伴う方法で、進むべき方向を見出す必要性を強調することが意図されたものである。知識、スキル、態度・価値という「コンピテンシー」の構成要素をコンパスの針とし、さらに「より良い未来の創造に向けた変革を起こす力」(①新たな価値を創造する力、②対立やジレンマに折り合いをつける力、③責任ある行動をとる力)をコンパスの外側に、さらにその外周を沿うように、見通し(anticipation)・行動(action)・振り返り(reflection)の「AAR サイクル」を示し、個人のみならず社会の「ウェルビーイング」(究極的に人々が心身共に幸せな状態)をめざして学んでいくというイメージを描いている。その道を照らして歩んでいく原動力となるのが「生徒エージェンシー」であり、ラーニング・コンパスの中心概念においても「生徒エージェンシー」がある。そして、エージェンシーを「より良い未来の創造に向けた変革を起こすために目標を設定し、振り返りながら責任ある行動をとる能力」(*)として定義づけている。

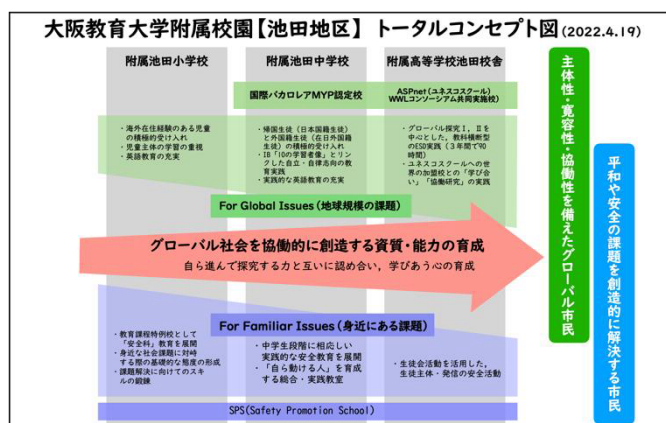
その「生徒エージェンシー」は自分一人だけで育まれるものではなく、親や仲間、教師やコミュニティなど、周囲との関係性の中で育まれていくとされている。そこで必要となるのが、「共同エージェンシー(Co-agency)」であり、生徒を取り巻く周りの親や仲間、教師やコミュニティなどとの関わりの中で学習していくことが大切とされている。特に、集団や社会のレベルのエージェンシーを発揮していくためには、めざすべき方向を共有しながら、一人一人が社会的な責任を果たしていくことが重要になってくる。

日本に目を向けると、現行の学習指導要領の下で学校教育が実施されるのは概ね 2020 年から 2030 年であり、2030 年に向けての教育という OECD の考え方に一致している。OECD のラーニング・コンパス 2030 の開発においては文部科学省も参加しており、共通した考え方が現行の学習指導要領に取り入れられている点もあると思われる。学習指導要領の中には、「エージェンシー」という言葉は使われておらず、エージェンシーを育むことについても、直接的に述べられているところはない。しかし、学習指導要領を読み解くと、OECD の提唱しているエージェンシーの概念と類似した考え方を示している部分もある。グローバル化する時代においては、多くの課題が複雑に絡み合っており、それらの課題を解決するためには多様な考え、価値観を持つ人々と見方・考え方を共有し議論を重ねることが一層求められる。すなわち、このような VUCA の時代の中、これからの社会を創り出していく児童・生徒がグローバル性を育む必要が出てくる。

(2) 池田地区の研究背景

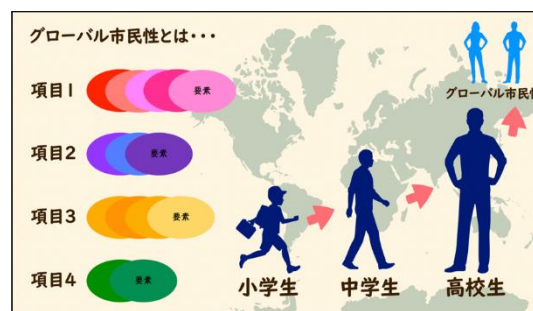
池田地区は、トータルコンセプト図に則り、2019 年度より「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力の育成」を共通の研究テーマに掲げ4年間研究に取り組んできた。Familiar Issues(身近にある課題)や、Global Issues(地球規模の課題)に対して、自ら考えながら「つなぐ力」を持った子どもの育成に取り組んできた。実

際に、池田地区の12年間の学習の中には、各教科の授業をはじめ、総合的な学習の時間、多種多様な学校行事、安全教育、国際バカロレア MYP プログラム、グローバル探究などの WWL 関連カリキュラム、国際生徒の受け入れなど、子どもたちにとって、グローバル性を育む重要な学習機会がある。そうであればこそ、池田地区としては、12年間の子どもの発達に則し、多様性を認めながら個々の可能性が伸びる学習目標やそれらを見取る評価規準・基準が必要となってくる。しかし、現状では、12年間の発達を見据えた学習目標や評価規準・基準が明確ではなく、曖昧になりやすいという課題がある。



(3) めざす児童・生徒像と主題設定の理由

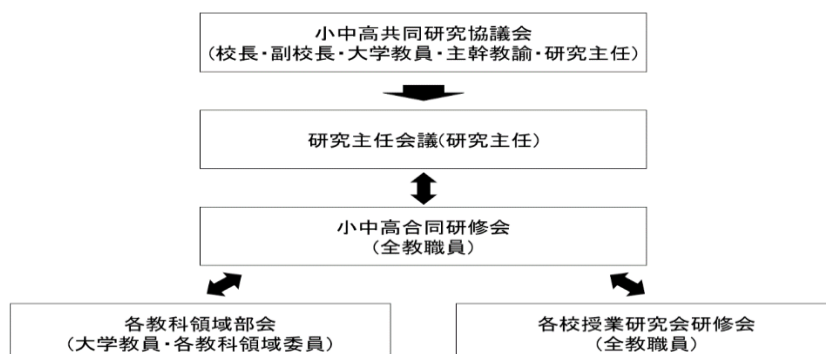
上記で述べたような時代背景や地区の課題を踏まえ、池田地区のトータルコンセプト図にもあるとおり、池田地区では、「平和や安全の課題を創造的に解決する市民」であるとともに「主体性・寛容性・協働性を備えたグローバル市民」として、グローバル社会を協働的に創造することができるような人材を、12年間の教育を通して育成することをめざしていくこととしている。それでは、「グローバル市民」に必要な資質・能力とはいったい何か。目の前にいる子どもの姿を見取ることを通して、「グローバル市民」とは何かを明らかにし、その資質・能力の育成に向けたコモン・ルーブリックの作成および教育法の開発を展開していく。



2. 研究運営・研究の進め方

(1) 研究組織

池田地区では、下の図のように各校種が協働的に研究を進められるよう研究組織を編制している。「小中高共同研究協議会」では、池田地区の現在と将来像を管理職・大学教員・主幹教諭・研究主任で議論している。それをもとに「研究主任会議」で協議を重ね、論点を整理した提案を策定し、「小中高合同研修会」にて提案する。そして、「小中高合同研修会」における共通理解を基に、「各教科領域部会」や「各校授業研究会研修会」で理論を深めていくこととしている。



池田地区の研究組織図

(2) 研究の進め方

本研究でめざすところは、上記でも述べているように池田地区として12年間の教育活動を通してグローバル社会を協働的に創造することができる人材を育成することにある。そのために、3年間を通して次のように研究を進めていく。

1 年次は、池田地区がめざす「グローバル市民に必要な要素」とは何なのかを「探る」。「探る」とは、子どもの学びの姿を見取る作業から始まる。日々の授業や教育活動の中で、「グローバル市民に必要な要素」を発揮している姿が垣間見える場面は、多様に存在すると考える。その多様な場面を見出し、小中高の12年間の発達の段階と照らし合わせながら、系統的に分析していくことで、「グローバル市民に必要な要素」とはどのようなものか、それが育つ過程とはどのようなものかが明確になってくると考える。そして最終的に、小学校低学年・小学校高学年・中学校・高等学校の3年ごとの発達の段階を踏まえた「コモン・ルーブリック」を作成する。

2 年次は、1 年次に作成した「コモン・ルーブリック」を基に、各教科領域や各学校行事等にローカライズさせた教育活動を行う。それらの教育活動の中で培われる力を明確にすることで、より実践的で汎用性のある「コモン・ルーブリック」の活用が図ることができると考える。

3 年次は、それまで開発してきた「コモン・ルーブリック」を評価・検証することとなる。2 年間の研究で、様々な教育活動や子どもの姿から仮説的に立てた「グローバル市民に必要な要素」について見直し、さらには「グローバル市民に必要な要素」が育つような教育活動が成されているのかを評価する必要がある。評価の視点として、短期的な授業での見取りだけでなく長期的な児童生徒の変容を基に判断していく。

以上のように、本研究では「グローバル市民に必要な要素」を子どもの学びの姿から見取ることを足掛かりにする。そして、その「グローバル市民に必要な要素」が育ち、発揮される学びについて、段階的に研究を進めていく。

(3) 1 年次の取り組み

1 年次は、「グローバル市民に必要な要素」を明らかにしていくために研究を進めてきた。そこで、各校種の人数が均等になるように9 班のチームを作成した。このチームは、教科の専門性という枠組みにとらわれないものとなっている。理由として、「グローバル市民に必要な要素」を教科の枠を超えた視点で見取り、児童生徒が12年間の教育活動を経たのちに必要となる力を幅広い視点から探るためである。

まずは、5 月～7 月にかけて各校種による相互授業参観を行い、子どもたちの姿から「グローバル市民に必要な要素」を見取った。これは、日々の授業の中に「グローバル市民に必要な要素」を発揮している姿が垣間見える場面は、多様に存在するという仮説から実施したものである。そのため、子どもの姿から「グローバル市民」を構成する要素を多角的に見取り、その後分類することで整理することとした。構成要素は、「発信する力」「表現力」のように類似するものも合わせると32もの要素となった。

整理する方法として、まずは OECD の DeSeCo プロジェクト (Definition and Selection of Competencies) で示されたキーコンピテンシーに関する「異質な集団で交流する」「自律的に活動する」「相互作用的に道具を用いる」の3つのカテゴリーをもとに、32 の構成要素を分類した。これは、「どのような文脈であっても適用できる、汎用性の高いコンピテンシーを特定しよう」(*2)とする DeSeCo の考え方を取り入れるためである。そして、池田地区という文脈に即して構成要素を整理するために、トータルコンセプト図をもとに構成要素を関連付け次の4つにとりまとめた。

主体的な人	自ら進んで行動し、自己調整しながら、自律的かつ粘り強く物事に取り組む
つながり力のある人	様々な知識と世の中の出来事とを関連づけて考えたり、多様な人とのつながりを大切にしたりする
探究力のある人	身近なものごとや世界の出来事に関心を持ち、夢中になって真理や理想を探究する
寛容な人	身近な他者や異なる文化の価値観をも尊重し、互いに認め合う

上記で示した4つの要素が「グローバル市民」を構成するものである。そして、4つの要素を小学校低学年・小学校高学年・中学校・高等学校の3年ごとの発達段階を踏まえて「コモン・ループブリック」を作成した。

「グローバル市民」 コモン・ループブリック

項目	高等学校	中学校	小学校	
			高学年	低学年
主体的な人	これまでの経験や学んだこと、 新たな試みの視点 などから目標を持ち、その達成に向けて 自主的に粘り強く、創造的に 取り組むことができる。	これまでの経験や学んだこと、 試みの視点 などから目標を持ち、その達成に向けて 自主的に粘り強く 取り組むことができる。	これまでの経験や学んだこと、 試みの視点 などから目標を持ち、その達成に向けて 自主的に 取り組むことができる。	これまでの経験や学んだことから 目標 を持ち、その達成に向けて 進んで 取り組むことができる。
つながり力のある人	これまでの経験や知識を関連づけて 創造的に 物事を考え、 周りの人たちや異なる文化圏の人たちとの協働を構想・実践 することができる。	これまでの経験や知識を関連づけて物事を考え、 地域社会の人たちとの協働を構想・実践 することができる。	これまでの経験や知識を関連づけて物事を考え、 学校の人たちと協力して取り組む ことができる。	これまでの経験や知識をもとに物事を考え、 学級の人たちと力を合わせて取り組む ことができる。
探究力のある人	自らの問題として、 身近なコミュニティや世界の出来事 から課題を見出し、その解決に向けて取り組み、 振り返りながら、創造的に追究 することができる。	自らの問題として、 身近なコミュニティ から課題を見出し、その解決に向けて取り組み、 振り返りながら追究 することができる。	自らの問題として、 身の回り から課題を見出し、その解決に向けて取り組み、 振り返り することができる。	自らの問題として、 身の回りの課題 に気づき、その解決に向けて取り組むことができる。
寛容な人	他者の意見や考えに対して 共感と傾聴 の姿勢で接し、 多様性を尊重しながら相互理解 を深めることができる。	他者の意見や考えに対して 共感 の姿勢で接し、 多様性を受け入れ相互理解 を進めることができる。	他者の意見や考えに対して 共感の姿勢 で接し、 相互理解 を進めることができる。	他者の意見や考えに対して 共感の姿勢 で接することができる。

(4) 2年次の取り組み

2年次は、1年次に作成した池田地区「グローバル市民コモン・ループブリック」を、あらゆる教育活動に具体的にローカライズしていく。教科授業だけでなく教科外活動にも、このコモン・ループブリックを活用して、池田地区における12年間の教育活動全体で、「主体的な人」「つながり力のある人」「探究力のある人」「寛容な人」を育てることをめざす。

コモン・ループブリックをローカライズする流れは、次のとおりである。

- ・ 4つの「人」のうち、教育活動（授業の単元、学校行事など）で育みたい「人」を1つ以上選択する。
- ・ 選択した「人」と学習内容とが、どのように関連しているのかを言語化する。池田地区「グローバル市民コモン・ループブリック」は、あらゆる教育活動に用いることを想定しているため、抽象度が高い文言で表現されている。その文言を、各教科・各行事の特性と関連付けて具体的に解釈・説明し、言語化する。
- ・ 選択した「人」を育てていくために、どのような「力」を身につけさせるかを言語化する。
- ・ 身につけさせたい「力」が備わったかどうかについて、どのように評価するかを言語化する。
- ・ 教育活動を終えた後に、実践内容をまとめて、成果と課題をふりかえる。

このコモン・ルーブリックを活用することのねらいは、池田地区における12年間の教育目標を「見える化」・「意識化」することである。これまでも、池田地区全体で安全教育に取り組む・国際教育に取り組むという共通目標はあった。小中高間で協働でカリキュラム設計されている教育活動もあった。とはいえ、小学校1年生から高校3年生までの、12年間という教育期間は非常に長い。子どもの発達段階の違い、義務教育か否か、教科性が強いかな否か等の要因により、小中高全体で教育に取り組むという視点が充分だったとは言い難い。しかし、コモン・ルーブリックを活用することで、各授業・各行事の計画段階に、校種固有の教育目標のみならず、池田地区全体の教育目標も必然的に意識することになる。また、小中高の教員で相互授業参観をしたり指導案検討をしたりする際に、各校種特有の文化や特性にこだわらず、池田地区の教育目標に照らし合わせた議論をすることが可能になり、池田地区全体の12年間連続した教育改善につながる。このようにして、総勢80名弱の小中高教員が、同じ教育目標・共通言語をもって、子どもたちの成長・発達に関わっていけるようになることを、池田地区としてめざしていく。

(5) コモン・ルーブリックをローカライズして活用することについて

上で述べたように、コモン・ルーブリックとは、教育活動全般にわたり、子どもの学習や成長を評価するための共通の基準や目標を設定するツールである。これをローカライズ(学校や学年、教科、行事ごとに具体化)することにより、多様な学習場面や行事において一貫した教育目標を持つことができると考える。

以下4つの項目に分けてコモン・ルーブリックの活用することで期待されることについて述べる。

①池田地区における教育活動の共通認識

コモン・ルーブリックをローカライズすることで、全ての教育活動において一貫した目標と評価基準を適用できる。これにより、教員間での評価のズレが少なくなり、子どもに対しても明確な期待と目標を伝えることが可能となる。12年間で同じ基準を用いることで、子どもの成長過程を同じ目線で追跡できることが期待される。また、コモン・ルーブリックを活用した目標設定を子どもと教師とで共通認識することにより、教員間だけではなく子どもとの意識のズレも少なくなり、教育効果が高まると考える。

コモン・ルーブリックを子どもと共有することは、子どもにとっても学習の意欲を向上させる要因となると考える。授業や行事において明確な目標と評価基準を設定することにより、子どもは自らの達成度を客観的に理解することができる。また、自分の強みと弱みを把握することで自己成長に向けた具体的な行動をとることが可能になることが期待される。

②各教科・行事への具体的な適用

様々な教科や行事において、コモン・ルーブリックをそれぞれの特性に合わせてカスタマイズすることで、より具体的で実践的な目標設定と評価が可能になる。例えば、数学の授業では「主体的な人」として、自ら問題解決のプロセスを進め、計画的に取り組む姿勢を評価する。体育大会では、「つなぐ力のある人」として、チームワークや協力の精神の目標設定と評価する。このように適用範囲を広げることで子どもの多面的で多角的な成長を促進

できるとともに教科活動をはじめとする様々な教育活動の目標に整合性が生成されることが期待される。

③教育活動の改善とフィードバックを通したコモン・ルーブリックの永続的な改善

小中高の12年間でコモン・ルーブリックを活用することにより、教師は子どもの達成度や学習過程について詳細なフィードバックを行うことが可能である。これにより指導方法やカリキュラムの改善も容易になると考える。また、様々な学習活動においてコモン・ルーブリックのローカライズを行い、より池田地区に適応した形にするべく改善策を探し出していく。このようなコモン・ルーブリックの定期的な評価を通して、目標設定の見直しを行うことにより、子どもの実態ににあったコモン・ルーブリックの改善が図れることが期待される。

(6)3年次の取り組み

3年次は、2年次までに開発した「グローバル市民コモン・ルーブリック」の有効性を検証し、より実践的で具体的な目標として定着させることとした。特に、小中高それぞれの教科領域において、教育活動における児童生徒の見取りを統一し、12年間を通した一貫した評価の基盤づくりを図ることに重きを置いた。

そのために、「グローバル市民コモン・ルーブリック」を各教科領域でローカライズすることで系統性を意識し、教科性を踏まえた実践的な活用を進めた。

ローカライズの方法として、次の4段階で行った。

① 個人解釈：

各教員がコモン・ルーブリックの文言を各教科の視点で解釈し、その意味合いや具体的表現を検討する。

② 見取り：

実際の児童生徒の学習・活動の姿から、解釈内容に基づき評価項目や育成ポイントを見取る。

③ グループ統合

教科領域ごとに編成したグループで集まり、個々の解釈をすり合わせて統合し、教科特有のローカライズ版コモン・ルーブリックを作成する。

④ 実践・検証

11月の池田地区附属学校研究発表会にて、作成したローカライズを用いて授業実践を行い、その有効性を図る。

この段階的な進め方により、理論と実践が結びついた具体的な池田地区の教育活動の充実を目指した。

3.引用・参考文献

- *1 秋田喜代美ほか 2020 「OECD Learning Compass 2030 仮訳 OECD ラーニング・コンパス (学びの羅針盤) 2030」
- *2 白井俊 (2020 年) ミネルヴァ書房, 『OECD Education2030 プロジェクトが描く教育の未来-ニューエージェンシー資質能力とカリキュラム-』 P.10,P.33
- *3 文部科学省(平成 29 年度告示) 『中学校学習指導要領解説【総則編】』
- *4 文部科学省初等中等教育局教育課程課教育課程企画室 「OECD Education 2030 プロジェクトについて」
- *5 文部科学省 中央教育審議会 2016 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)」

芥川龍之介『蜘蛛の糸』を探究する

授業者 附属池田中学校 西川 和貴

1. 対象 附属池田中学校第1学年B組(36名)

2. 単元目標

・知識及び技能に関して

・読書が、知識や情報を得たり、自分の考えを広げたりすることに役立つことを理解できる。(3)オ)

・思考力、判断力、表現力等に関して

・文章の構成や展開、表現の効果について、根拠を明確にして考えることができる。(C(1)エ)

・文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えを確かなものにできる。(C(1)オ)

・学びに向かう力、人間性等に関して

・言葉がもつ価値に気付くとともに、進んで読書をし、我が国の言語文化を大切にして、思いや考えを伝え合おうとする。

3. 指導に当たって

(1)教科領域におけるグローバル市民ルーブリックのローカライズ

項目	ローカライズ
主体的な人	言葉の持つ価値を認識し、これまでの経験や学んだことを踏まえて目標を設定し、その達成に向けて、自己調整しながら学び続けようとする人。

(2)教材観

本単元では、芥川龍之介の『蜘蛛の糸』の作品世界がどのように構築されているかを読み解くことを通して、生徒が文学作品を主体的かつ探究的に読む力を育むことを目指す。『探究的に読む』とは、作品の構造や表現、登場人物の心理や語りの仕方などに着目しながら、「なぜこのように描かれているのか」「この描写は何を問いかけているのか」といった本質的・多面的な意味を自ら考察しようとすることであり、答えが一つに定まらず、複数の視点から考察できる問いを自ら立てて読み進める姿勢を指す。

このような問いを自ら立てるためには、作品を分析的に読む力が不可欠である。なぜなら、探究的な問いは、作品の表層的な内容や感想にとどまらず、構造や表現、人物描写、語りの仕方など、作品を成り立たせている要素に対して本質的な意味や効果を問い直すものであり、そうした問いを立てるには、作品を細部にわたって観察し、要素間の関係性や効果を論理的に捉える力が必要だからである。分析的な読解を通じて、作品の仕組みや作者の意図、読者への働きかけを読み取ることができるようになり、はじめて探究的な問いが意味を生まれてくる。分析は問いを生み出す土台であり、生まれた問いは新たな分析の契機となりうる。

そこで本単元では、「人物(中心人物、対人物、脇役)」「語り手」という分析の観点を設定し、作品構造に着目した読解を行う。これらの観点を通して、物語の構成や語りの仕組みに対する理解を深め、文学作品を主体的に読む力を育てる。こうした力は、『蜘蛛の糸』に限らず、他の文学作品にも応用可能な普遍的な読みの力へとつながっていく。

(3) 生徒観

本校の第一学年は、これまで『桜蝶』や『ベンチ』といった文学的文章を通して、作品の構造や語りの工夫に目を向けながら、読みの視点を広げる学習を積み重ねてきた。これらの学習の前段階として、「小学校の物語教材で何を学んだのか」という問いを生徒に投げかけたところ、「物語の読み方」を教わったと振り返る生徒がいる一方で、「登場人物の気持ち」や「話の内容」といった、表面的な理解に重点を置いた振り返りも多く見られた。これは、これまでの学習が主に「何が書かれているか」に焦点を当てていたことの表れであり、今後は「どのように書かれているか」という視点、すなわち構造や語りの工夫に注目する読み方を育てていく必要がある。

また、生徒たちは、他者と協働的に学習することに前向きであり、互いの考えを聞き合いながら理解を深めようとする姿勢が育ちつつある。ジグソー法による学習も、総合的な学習の時間などで既に経験しており、役割分担や情報共有の方法について一定の理解を持っている。このような素地を活かすことで、文学的読解においても、構造や語りの工夫に着目しながら、作品の主題を自ら導き出す協働的な探究が可能となる。

以上のように、生徒たちは内容理解から一歩踏み出し、構造や語りに着目する読みへと移行する準備が整いつつある。本単元では、その力を協働的な探究を通して育み、今後の読書生活においても主体的に意味を読み取る姿勢を培っていく。

(4) 指導観

本単元では、芥川龍之介『蜘蛛の糸』を題材に、文学作品を構造的に読み解く観点を学習者に提示し、それを実際の読解活動に活用することで、読みの変容を実感させることを目指す。特に「人物（中心人物、対人物、脇役）」「語り手」という二つの観点から作品を分析することで、文学的文章の読解方法を体得し、本作品の主題に対する理解を深めていく。

単元の中心にあるのは、学習者が「読み方の変化」を自ら体感することである。作品をどのような視点で読めば、内容やテーマがより深く見えてくるのかを考えながら、読み方そのものを問い直す経験を重ねていく。こうした変化は、作品を分析的に読むことで生まれる。分析は、作品の奥にある問いや価値に気づくための手がかりとなり、読者としての主体的な関わりを可能にする。

第1次では、単元の概要を説明し、学習の見通しを持たせるとともに、『蜘蛛の糸』と出会い、分析的な読みを行う前の率直な読者としての反応を記録する。第2次では、小学校教材である『ごんぎつね』を用いて「人物」や「語り手」といった観点を練習的に扱い、分析の視点を体験的に理解する。

第3・4次では、『蜘蛛の糸』を班内で「犍陀多・罪人」「お釈迦様」「語り手」の3つの対象を分担して分析を行い、その分析をもとに「探究したい問い」と「想定される答え」を設定する。まずは個人で分析を行い、途中でエキスパート班を編成する。同じ対象を分析した班員同士が互いの読みや問いを交流することで、自らの読みが承認されたり、他者の視点に触れたりすることができ、読みの深まりや修正が促される。その後、ジグソー班で各自が考えた「探究したい問い」を交流することで、異なる立場からの読みが交差し、より複層的な読みへと発展させる。さらに全体での交流を経て、各自・各班の読みを社会化し、読みの概念的枠組みをクラス内で形成する。最後に再度『蜘蛛の糸』への反応を記録し、自身の読みの変容を振り返る。

本単元は、文学的文章の分析方法を学びながら、自ら探究したい問いを立て、その問いの解決に向けて読みを深めていくことで、読み手として主体的に作品と関わる過程を重視するものである。また、その中で他者との協働や対話を通して理解を深め、自らの読みの変容を実感することを目指す。こうした学びを通して、これまでの経験や学んだことを踏まえながら、主体的に文学的文章の読みを深めていける生徒の育成を図る。

4. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・読書が、知識や情報を得たり、自分の考えを広げたりすることに役立つことを理解している。 ((3)オ)	・文章の構成や展開、表現の効果について、根拠を明確にして考えている。(C(1)エ) ・文章を読んで理解したことに基づいて、自分の考えを確かなものになっている。(C(1)オ)	・学習内容を活かして文章を分析的に読み、自ら問いを立て、主体的に作品を読み深めようとしている。

5. 単元指導計画(全10時間)

時	ねらい・学習活動
1	・「蜘蛛の糸」という作品や芥川龍之介について概要をつかむ。 ・単元の見通しを持つ。 ・本文を読み、作品の主題が何なのか仮説を立てる。
2～3	・小学校の物語教材「ごんぎつね」を用いて、文学作品を「人物(中心人物, 対人物, 脇役)」、「語り手」の2つの観点から分析し、問いを立てる練習をする。
4～5(本時)	・「蜘蛛の糸」を4人班で、分析の対象(①「犍陀多・罪人」、②「お釈迦様」、③「語り手」)の分担を決め、それぞれ分析し、問いを立てる。 ・エキスパート班で同じ分析対象の担当ごとに集まり、分析や問いの交流をする。 ・ジグソー班(ホーム班)に戻り、各自が設定した問いを交流し、最も探究しがいのある問いを一つ選ぶ。 ・各班が選んだ問いを全体に提示し、どの問いについて考えたいか班ごとに選択する。
6～7	・選択した問いに対して各班で回答を考え、発表しあう。 ・この作品の主題が何なのか、再度考える。 ・単元の振り返りを行う。

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

- ・文章の構成や展開、表現の効果について、根拠を明確にして考えることができる。【思考力・判断力・表現力等に関して】
- ・学習内容を活かして文章を分析的に読み、自ら問いを立て、主体的に作品を読み深めることができる。【学びに向かう力、人間性等】

(2) 本時の評価規準

- ・文章の構成や展開、表現の効果について、根拠を明確にして考えている。【思考・判断・表現】
- ・学習内容を活かして文章を分析的に読み、自ら問いを立て、主体的に作品を読み深めようとしている。【主体的に学習に取り組む態度】

(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 3分	・前時の復習をする。	・作品分析の手順を再確認する。 ・前時で分析が上手にできていた生徒のワークシートを共有し、分析する際のポイントを共有する。	
展開① 25分	・エキスパート班で集まり、各自の分析から浮かび上がる疑問を共有する。 ・挙げられた疑問について、本文を根拠に考察・意味づけをする。 ・探究したい問いを設定し、その答えと解説を考える。	・導入で例示したものも考えさせる。 ・思考の停滞が見られる班には、考える取っ掛かりとなるような問いかけを提示するなどの支援を行う。 ・考察・意味づけをする際には、本文を根拠にして考えを深めていくように促す。 ・「新たな発見ができた!」「深い考察ができた!」「この疑問についてもっと他の人の意見を聞きたい!」という問いを「探究したい問い」に設定するよう促す。	【思判表】 ワークシート 【態度】 ワークシート・観察
展開② 20分	・ジグソー班（ホーム班）で集まり、各自が立てた問いを交流する。。	・①担当者が問いを発表、②他の班員がその問いについての答えを考える、③担当者が自らの分析をもとに問いの答えを解説、④その解説について班員で意見交流、という流れで行わせる。	【思判表】 ワークシート 【態度】 ワークシート・観察
まとめ 2分	・本時の振り返りと次回の内容を確認する。	・本時の中で印象的だった生徒の言動について価値づけする。 ・次回、各班で考えた問いを全体で交流することを伝える。	

(4) 準備物

・教科書, iPad

7. 成果と課題

(1) 成果

単元開始当初、多くの生徒の読みは「何が書かれているか」という物語のあらすじや登場人物の心情を追うことに終始しており、そこから得られる教訓（因果応報、利己主義への戒め等）を主題とする傾向が強かった。すなわち、作者がどのような意図を持ってその言葉を選び、どのような構成で物語を組み立てたかという「どのように書かれているか」という視点が不足していた。しかし、本単元の学習を通して、生徒たちは登場人物（中心人物、対人物、脇役）の機能、語り手の機能といった分析的な視点を獲得した。その結果、「なぜお釈迦様は『ぶらぶら』しているのか」「なぜ冒頭と結末で同じ描写が繰り返されるのか」といった記述の細部や構造の違和感に自ら気

づき、そこから「不変の真理」や「人間の矮小さ」といった深い主題を導き出す姿へと変容した。これは、作品を表層的なストーリーとして消費するのではなく、構築された「作品世界」として構造的に捉える力が育まれたことの表れである。

【生徒の記述に見る変容の具体例】

【初読時と現在で自分の読みがどのように変わったのか（分析したことによる新たな発見・考察など）】

最初に私が読み取った主題は「人は自分のことしか考えておらず、目先の出来事に飛びついてしまう」というものだった。健陀多が罪人に対して「こら、罪人ども。この蜘蛛の糸は俺のものだぞ。お前たちはいったい誰に聞いて、上ってきた。下りろ。下りろ。」と自己中心的な発言をしたが故に蜘蛛の糸が切れ、逆落としになるという話であり、自分のことだけ考えていれば痛い目を見る、という内容だと思っていた。

だが、分析を進めていくうちにいくつか疑問が浮かび上がってきた。グループの中で「健陀多とは何か？」という問いが出た。文中に出てくる彼の像は

- ・ 生前、人を殺したり家に火をつけたりするなど、数え切れないほどの悪事を働いた大泥棒
- ・ 血の池や針の山で他の罪人たちと共に苦しんでいる彼の罪深さに対する報いを受けている

である。最も読者が注目しやすい人物の一人なので、中心人物ではないかという人もいたが、彼は一段落と三段落で特に変化していないので私は中心人物ではないと考えた。しかし、お釈迦様も結果的に散歩を続けるため、変化していない。中心人物がいないのかもしれない。

初読時、私は作中で健陀多は「人間の醜い部分」の象徴として描かれていると考えていたが、最終的には「人間」そのものの象徴であると考えた。彼の過去や作中の行動から悪人だと判断していたが、あの状況ならば誰だって下りろと言うと思う。悪人ならもっと言いやすいのではないかと。お釈迦様が本当に健陀多を救う気である（「できるなら、この男を地獄から救い出してやろうとお考えになりました。」）なら、こんなことはしないのではないだろうか。私は初めから「健陀多＝悪」「お釈迦様＝善、導く人」だと思っていた。が、お釈迦様がやったことは蜘蛛の糸を垂らしただけである。「救い出してやろう」だが、お釈迦さま自身が動くのではないし、散歩の途中にたまたま見つけた程度なのだと思う（「独りでぶらぶらお歩きになっていらっしゃいました。」）「お目にとまりました。」「蜘蛛を助けたことがあるのをお思い出しになりました。」「幸い、そばを見ますと」など偶発的な要素が多い）。健陀多が落ちた後も「悲しそうなお顔をなさりながら、またぶらぶらお歩きになり始めました。」程度である。そもそも蜘蛛の糸一本程度で人一人を持ち上げられるわけがないし、ましてや何万里もの距離を上り下りされるわけがない。最初から無理な挑戦なのだ。だが、健陀多は「思わず手を打って喜び」、「地獄から抜け出せるのに相違」ないと考えた。ここに極限状態では意にも縋る人間の様が描かれていると思う。

お釈迦様が蜘蛛の糸を垂らすことで、地獄では罪人たちがこそって蜘蛛の糸を上り、落ちるという大きな出来事があるが、極楽では何も変化していない。蓮の花の様子が何一つと変化していないことからわかる。一部の人間の行動は世界にとってはちっぽけな出来事ではないことを表しているのかもしれない。蓮だけでなく、健陀多、そしてお釈迦様も何一つ変化していない。変化しているようで変化していない（様に見える）世界の真理を描いていると考えた。

蓮の演出をすることで、私は極楽と地獄をも大観するような大きな世界観を演出しているのだと思う。

最初はただよくある教訓の話だと思っていたが、分析することで散りばめられた細かい主題まで読み取ることができた。

また、本単元のもう一つの大きな成果は、生徒たちが自分の「読み」を他者に伝えようとする熱量の高さにある。従来、国語の授業では「正解」を探すことに意識が向きがちであったが、本単元では生徒それぞれが探究したい「問い」を立て、それに対してテキストを根拠に独自の仮説を立てる活動を行った。これにより、生徒たちは「自分の発見を聞いてほしい」「友達の考えを知りたい」という内発的な動機に突き動かされ、授業後の休み時間まで議論が及ぶ姿が多く見受けられた。これは、生徒が受動的な読者から、テキストとの対話を通して自らの解釈を生成する能動的な読者へと成長したことを示しており、言語文化を通じた他者との豊かなコミュニケーションの成立という意味でも価値が高いと考える。



(2) 課題

今回の授業を通して、多くの生徒が自分で問いを立てて分析できるようになった。しかし、振り返りシートを見ると、自分一人では問いを見つけられなかったり、分析の視点を選べなかったりする生徒もあり、個人の力にはまだ差が見られる。グループワークなどで助け合えば深く読める生徒も、一人で初見の文章に向き合ったときに同じことができるとは限らない。今回のような分析的な読み方を、生徒一人ひとりが「自分の技術」として使いこなせるようになるためには、この単元だけで終わらせないことが重要である。今後は、他の文学作品の授業でも、繰

り返し作品構造を分析する活動を取り入れる必要がある。こうした指導を積み重ねていくことで、教員や友人の助けがなくても、生徒自身が自分の力で作品を深く読み解けるように育てていきたい。

8. 参考文献

- ・中学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説 国語編
- ・「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 中学校国語

金融リテラシーを育む経済学習
～問題解決的な学習サイクルを活用して～

授業者 附属池田中学校 田中誠也

1. 対象 附属池田中学校第3学年 A 組 (36 名)

2. 単元目標

・知識及び技能に関して

・市場経済における生産や金融の仕組み、価格決定の仕組み、資源の配分について理解する。また、身近な消費生活を通して経済活動の意義を捉え、勤労の権利と義務、労働組合や労働基準法の本質についても理解する。

・国民の生活の向上と経済活動との関わりについて、諸資料から現代の社会的現象に関する情報を効果的に調べまとめる技能を身につけるようにする。

・思考力、判断力、表現力等に関して

・対立と合意、効率と公正、分業と交換、希少性などに着目して、個人や企業の経済活動における役割と責任について多面的・多角的に考察し、表現する力を養う。

・対立と合意、効率と公正、分業と交換、希少性などに着目して、社会生活における職業の意義と役割及び雇用と労働条件の改善について多面的・多角的に考察し、表現する力を養う。

・学びに向かう力、人間性等に関して

・市場の働きと経済について、現代社会に見られる課題の解決を視野に主体的に社会に関わろうとする態度を養う。

3. 指導に当たって

(1)教科領域におけるグローバル市民ルーブリックのローカライズ

項目	ローカライズ
探究力のある人	社会から平和の実現に対する課題を見出し、社会的な見方・考え方を活用して課題解決に取り組む、振り返りながら追究することができる。

(2)教材観

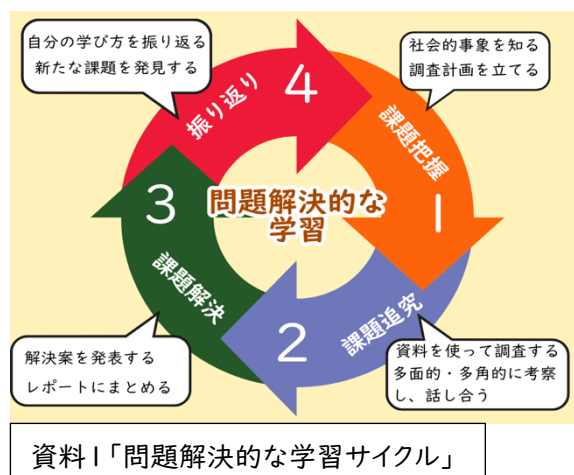
本単元は、「B 私たちと経済」「(1) 市場の働きと経済」を取り扱う。ここでは、消費生活、市場経済、生産や金融の仕組みや働き、勤労の権利と義務などを主な内容としている。小学校では、第3学年「地域の生産・販売」、第5学年「我が国の農業と水産業」、「我が国の工業生産」、「情報産業と情報化社会」において経済学習に取り組んでいる。とはいえ、経済学習の系統的な学習という意味では、本単元がスタートカリキュラムと言える。

教科書の目次立てを見ると、消費生活、企業の生産、市場経済、金融などのように系統的にまとめられているように見えるものの、項目ごとのつながりが見えにくい。経済的な概念を各ページにおいて散りばめられている。そのため、授業においてもつながりの見えにくい展開になりやすい。

そこで、経済のつながりを体感するために、模擬企業づくりを取り入れる。模擬企業づくりはこれまでも実践事例が見られ、教科書にも取り入れられている。多くの場合、企業の生産や金融の仕組みや働きに用いられている。今回の単元では、消費生活や市場経済の項目についても模擬企業づくりの中に取り入れていくことを目指す。

模擬企業づくりを教材として扱うメリットとは、問題解決的な学習方法で展開できることだ。問題解決的な学習は、資料1のような学習サイクルをたどる方法だ。（唐木,2023）この学習サイクルを活用すれば、生徒自身が主体的に学習に取り組む工夫ができる。また、具体的な課題を設定するため、学習の流れとして、具体的事象から抽象概念を学習する過程をたどることができる。

したがって、本単元は模擬企業づくりをメインの活動として問題解決的な学習を行い、生徒が主体的に学ぶことを目標とする。そして、企業の生産という学習から始め、消費生活をゴールに、経済のつながりを築いていく。



(3) 生徒観

生徒は経済の初学者である。小学校では関連する学習項目があるが、小学校と中学校の学習はつながりを感じにくい面がある。つながりをつくるには、カリキュラムの編成を変える必要もあるので、ここで解決を図ることは難しい。それよりも、生徒が経済学習の初学者であることを認識し、授業を展開することが大切だ。その時に大切になるのは、具体的な事例を通して学習を進めることだと考える。具体的な事例は生徒にとってわかりやすく、考えるきっかけづくりに最適だと考えられる。

生徒は日々さまざまなニュースを見聞きし、SNSの普及により、さらに情報の拡散スピードは高まっている。経済的な事象で言えば、トランプ関税や米価の高騰などが挙げられる。これらに関心はあるものの、経済学習で扱う内容は抽象的な概念が中心になるため、生徒と距離があるのが実態だ。

したがって、生徒と経済学習との心理的な距離を近づけることを大切にしながら、授業を展開していきたい。

(4) 指導観

金融リテラシーについて、「学校における金融教育の年齢層目標」（金融広報中央委員会,2021）に系統的に整理されている。これを活用して、授業目標を設定し、金融経済教育に関わる知識・概念を確実に習得できるようにしていく。

その上で、探究的な問いは「なぜ、そのような仕組みがあるのか、どのような役割を果たしているのか」とした。中学校段階では、仕組みや働きについて理解をすることが大きな目標となる。授業ごとに適切に課題設定を行い、解決を図ることで学習目標を達成していく。

その際には、経済的な見方・考え方を活用しながら、課題解決に迫ることを大切にする。経済的な見方・考え方は、「対立と合意」「効率と公正」「分業と交換」「希少性」の4つである。これらを課題に応じて適切に提示し、生徒が課題解決できるように導く。具体的には、発問とセットで提示し、生徒に意識を促す指導を行う。

グローバル市民の育成については、平和な経済社会を担うグローバル市民の育成を目標とする。平和な経済社会をつくるためには、経済の概念を身につけることが大切だ。経済の概念を身につけるために、経済活動に関する課題を設定し、課題を解決する過程を通して身につけていく。

したがって、本時では経済的な見方・考え方を活用しながら、消費者を意識した販売の仕組みを企業の立場から考察していく。消費者の安心・安全を意識することで、企業の役割を理解し、消費者が企業活動を改善するような関係性が見出されていく。そして、問題解決的な学習を通して、グローバル市民の育成を図りたい。

4. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・市場経済における生産や金融の仕組み、価格決定の仕組み、資源の配分について理解している。また、身近な消費生活を通して経済活動の意義を捉え、勤労の権利と義務、労働組合や労働基準法の精神についても理解している。 ・国民の生活の向上と経済活動との関わりについて、諸資料から現代の社会的事象に関する情報を効果的に調べまとめている。	・対立と合意、効率と公正、分業と交換、希少性などに着目して、個人や企業の経済活動における役割と責任について多面的・多角的に考察し、表現している。 ・対立と合意、効率と公正、分業と交換、希少性などに着目して、社会生活における職業の意義と役割及び雇用と労働条件の改善について多面的・多角的に考察し、表現している。	・市場の働きと経済について、現代社会に見られる課題の解決を視野に主体的に社会に関わろうとしている。

5. 単元指導計画(全 13 時間)

時	ねらい・学習活動
1	経済の三主体の図を作成しながら、経済の見方・考え方である「希少性」や貨幣の役割を理解する。
2-5	企業の機能と役割、社会的責任について、模擬企業づくりなどを通じて実践的に理解する。起業の意義を理解する。
6-7	労働者の権利と義務について理解し、自分の働き方を主体的に考える。
8-9	金融機関の種類と機能について理解する。間接金融、直接金融の仕組みについて理解する。起業を支える金融の役割を理解する。
10 本時	起業体験を通じ、企業の役割や努力と、消費者の安心・安全を確保する企業の責任を関連付けて理解し、経済社会の課題について多面的・多角的に考察し、表現する。
11-13	模擬企業づくりのプレゼンテーションを行い、学習のまとめをする。

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

起業体験を通じ、企業の役割や努力と、消費者の安心・安全を確保する企業の責任を関連付けて理解し、経済社会の課題について多面的・多角的に考察し、表現する。

(2) 本時の評価規準

起業体験を通じ、企業の役割や努力と、消費者の安心・安全を確保する企業の責任を関連付けて理解し、経済社会の課題について多面的・多角的に考察し、表現している。

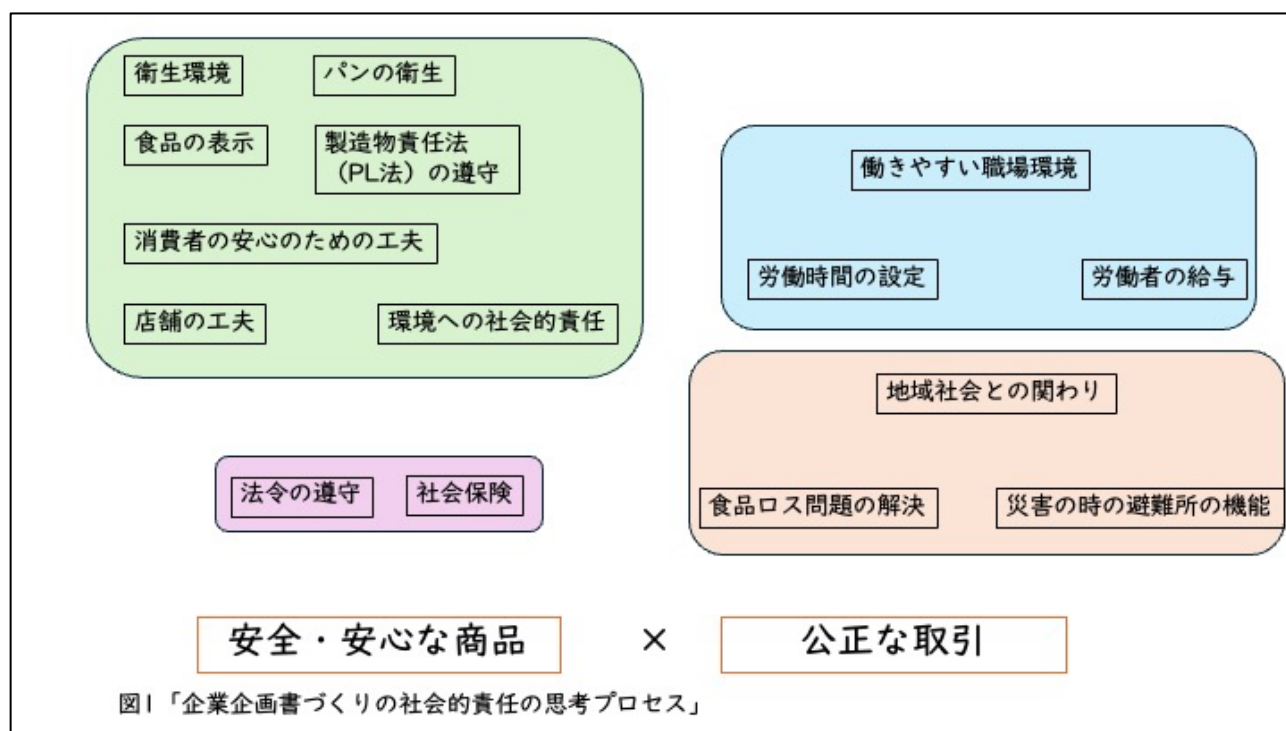
(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 5分	・2種類のりんごを見て、どちらがおいしいそうか考える。	・価格や品種が異なるりんごをもっていく。 見た目だけで、おいしいかどうかを判断させる。 ・情報の非対称性に気づき、生産者の役割の大きさに気づかせる。	
展開 40分	・こんにゃくゼリー、コンビニの食品ロス、山崎製パンから企業の役割について課題を設定する。(課題把握)	・問題点を明らかにして、どのような対策を行っているのかを分析させるようにする。 企業に必要な安全・安心な取り組みについて考えさせる。	
	探究の問い「消費者に安心して、商品を買ってもらうために、企業はどうすればよいのか。」		
	・消費者が安心して買うための、法律やしゅみを理解する。(消費者基本法、CSR、製造物責任法など)(課題追究) ・自分たちの班で考えている、企業の安全・安心の取り組みを考察する。(課題解決)	・政府は、法律を整えることで、企業に規制をかけていることに気づかせる。企業は法律を守って生産活動を行う必要があることに気付かせる。 ・自分たちが考えている企業案について、消費者の視点から考察するように動機づけを行う。 ・取り組みの内容と理由を関連付けて考察させるようにする。	・消費者に安心・安全な商品を提供するためには、どうしたらよいだろうかについて、多面的・多角的に考察し、表現している。(ワークシート)
まとめ 5分	・本時の学びをワークシートで振り返る。(振り返り)		

(4) 準備物

教科書、資料集、ワークシート、ICT 機器

7. 成果と課題



パフォーマンス課題として、企業企画書の作成に取り組んだ。単元で学習した内容をもとに、生徒たちは地域にあるパン屋の企画をグループで立案した。本節では、このパフォーマンス課題の記述をもとに、授業のまとめを行う。

図1は、生徒たちが作成したパフォーマンス課題のうち、「社会的責任」に関する記述を分析したものである。分析にあたっては、記述内容をカテゴリーごとに整理したうえで、図式化を行った。「安全・安心な商品」と「公正な取引」は全体に関わる概念として位置づけられると考えられるため、図の下段に配置した。その結果、記述内容は、①衛生環境に関わるもの、②法令の遵守に関わるもの、③働きやすい職場環境に関わるもの、④地域社会との関わりに関するもの、の4つのグループに分類することができた。

まず、①衛生環境に関わる記述としては、調理器具の消毒、食中毒対策、従業員の服装規定などが挙げられていた。また、商品に関するトラブルが生じた際には、製造物責任法にもとづく対応が重要であることを強調するグループも見られた。特に多く見られたのは、アレルギー対応に関する記述であった。具体的には、アレルギー表示を消費者にとってわかりやすく示すことや、アレルギー対応商品を販売することなど、消費者への適切な情報提供を重視する傾向が確認された。また、パンの包装に関しても、ビニールではなく紙の包装紙を使用するなど、環境に配慮した工夫が見られた。

次に、②法令の遵守に関わる記述としては、食品衛生責任者の配置や飲食店営業許可の取得など、資格や許認可に着目した内容が見られた。さらに、社会保険に関しては労災保険が取り上げられており、職場での事故に備える視点も確認された。これらのことから、生徒たちはパン屋の経営において、社会の制度や法的枠組みが必要であることを認識していたと考えられる。

また、③働きやすい職場環境に関わる記述としては、労働時間を1日8時間以内に設定することや、休憩時間を確保することなどが示されていた。加えて、賃金に関しては、男女同一労働同一賃金や最低賃金を上回る賃

金設定に言及する記述が見られた。さらに、働きやすい職場環境の実現にあたっては、男女雇用機会均等法や育児・介護休業法を根拠としているグループもあった。

さらに、④地域社会との関わりに関する記述としては、食品ロス問題の解決に向けて子ども食堂と連携することや、災害時にパンを提供することなどが挙げられていた。また、パン屋を地域コミュニティの拠点として位置づけ、地元住民の交流の場として活用する構想も見られた。加えて、地産地消を推進することによって、地域社会への貢献につなげようとする記述も確認された。

以上の分析から、生徒たちは多様なステークホルダーに対して企業が社会的責任を果たす必要があることを考察していたことが明らかになった。

(1) 成果

成果として、以下の2点を指摘できる。

第1に、研究授業およびパフォーマンス課題を通して、生徒が企業づくりについて多面的・多角的に考察し、それを表現することができた点である。企業づくりを主題としたパフォーマンス課題に取り組むことで、生徒は、一つのパン屋を経営するためには多様な観点から考察する必要があることを、体験的に学習することができた。企業活動というと利益に着目しがちであるが、パフォーマンス課題として一定の枠組みを設定しておくことで、そのような見方に偏ることを防ぐことができた。実際に、生徒は労働基準法、製造物責任法、消費者主権など、社会のしくみに着目して考察していた。したがって、本実践は、経済分野の目標である「なぜそのような仕組みがあるのか」を理解することにつながったと考えられる。

第2に、安全・安心なパンを提供することがパン屋にとって必要不可欠であり、それが経営の成立にも深く関わることを、生徒が認識できていた点である。食品アレルギー、製造物責任、環境への配慮など、消費者の安全・安心に関わる要素が、結果としてパン屋の魅力にもつながりうることを生徒は理解していた。これは、経済分野の目標である、企業が社会において「どのような役割を果たしているのか」を考えることにもつながるものである。以上のことから、生徒は、企業として消費者保護を意識した経営を行う必要性を理解することができたと考えられる。

(2) 課題

一方で、課題として、株主・投資家に対する社会的責任について十分に考察することができなかった点が挙げられる。今回は街のパン屋を想定しており、比較的小規模な自営業に近い経営形態を前提としていた。そのため、株式を発行して資金を調達し、配当を行うといった視点は、生徒にとって想定しにくいものであったと考えられる。

この点に対する改善策としては、パフォーマンス課題の設定に、株主や投資家の存在を明示的に組み込むことが必要である。たとえば、「10人の出資者から資金を集めてパン屋を経営することになった」という設定を設けることで、投資家に対してどのように利益を還元するのか、また、どのように社会的責任を果たしていくのかを考察させることが可能になる。このような課題設定を通して、生徒が企業経営をより多面的に捉える機会を保障することが重要である。

8. 参考文献

- ・唐木清志 編(2023)『社会科の「問題解決的な学習」とは何か』東洋館出版社
- ・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」のための学習指導に関する参考資料【中学校 社会】』東洋館出版社
- ・文部科学省『中学校学習指導要領解説 社会編』文部科学省,平成 29 年 7 月
- ・金融広報中央委員会(2021)『金融プログラム 学校における金融教育の年齢層別目標』
- ・大阪教育大学経済教育研究会(2020)『経済教育実践論序説』大学教育出版

1. 対象 附属池田中学校第2学年 A 組 (37名)

2. 題材目標

・知識及び技能に関して

- ①具体的な事象の中の数量の関係を文字を用いた式で表したり、式の意味を読み取ったりする技能を身に付ける。
- ②関数関係の意味を理解するとともに、表、式、グラフなどを相互に関連付けて、事象を数学的に表現・処理する技能を身に付ける。

・思考力、判断力、表現力等に関して

- ①日常の事象を数学的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って多角的に考察したりする力を養う。
- ②数学の事象から問題を見出し、見通しを持って解決したり、解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。
- ③数学的な表現を用いて、論理的に説明し、伝え合う力を養う。

・学びに向かう力、人間性等に関して

- ①数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に活かそうとする態度を養う。
- ②問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度、多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとする態度を養う。

3. 指導に当たって

(1)教科領域におけるグローバル市民ループリックのローカライズ

項目	ローカライズ
つなぐ力のある人	(1)これまでの数学の学習経験や知識を関連付けて、物事を考え、学年をまたがる数学分野や既習の概念・手法を組み合わせ、新たな数学の学びに関連付け、問題解決を構想・実践することができる。 (2)身近な社会現象や地域の問題に対し、数学的な視点から分析し、その解決に向けて構想・実践することができる。

(2)教材観

本題材は、学習指導要領・中学校数学科第2学年の内容「A 数と式」における【文字を用いた式】及び「C 関数」における【1次関数】に関連する探究的な学習活動である。1次関数の学習では、「変化の割合が一定である」という特徴や、表・式・グラフの往還が重視される。本題材では、あえて1次関数ではない、2つの変数を含む関係式「 $V=A \times (2I-2C) \times C$ 」を扱う。これにより、生徒は、1次関数をより広い「関数」という文脈の中で捉え直し、その特徴を対比的に深く理解することができる。また、本題材は「体積 220cm^3 の容器をデザインする」という日常の事象から出発し、それを数式でモデル化（数学化）し、ICT を用いて、解の全体像を可視化し、最終的には多様な価値基準で最適解を判断するという、学習指導要領が重視する「数学的活動」のプロセスそのものを体験する構成となっている。手計算で見つかる容易な整数解を「数学的思考の落とし穴」として、意図的に設定し、

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・二つの変数を含む数量の関係を、文字を用いた式で表現できることを理解している。(A 数と式)	・日常の事象を数学的に捉え、目的に応じて適切な方法を選択しようと考えている。 ・ICT を用いて可視化された解の分布(グラフ)から、二つの変数の関係性(解の山)を読み取り、その特徴を数学的な言葉で表現している。	・手計算で見つけた単一の解に満足せず、他の解の可能性について粘り強く探究しようとしている。 ・ICT の操作に試行錯誤しながらも、主体的に解の全体像を可視化

・関数関係にある二つの数量の変化や対応の特徴を、表やグラフを用いて表現できることを理解している。(C 関数)	・無数にある解の中から、機能性やデザイン性といった独自の基準で最適解を選び、その根拠を論理的に説明している。 ・紙容器の設計に至るまでに活用した数学やSTEAMの視点を自分の言葉で表現することができる。	しようと取り組んでいる。 ・他者との対話を通して、多様な解や価値基準があることに気づき、自らの考えを広げたり深めたりしようとしている。
--	--	--

5. 題材指導計画(全7時間)

時	ねらい・学習活動
1	【課題との出会い】紙容器を作る必要性を理解する。紙容器の構造を理解する。 手作業で試行錯誤しながら紙容器を製作する。創造的でデザイン性の高い紙容器を作成する。
2(本時) ～3	【解の山を視覚化】容器の展開図の制約の中で、体積を文字式で表し、表・式・グラフを関連づけて、容器の長さ(解)の全体像を可視化する。解の山の観察・考察により、解の分布を理解する。
4	【容積の実験】計算によって求められた容器の容積と実際の容積の違いを知るために、水を入れて実験する。
5～6	【探究活動のまとめ】目的に応じた容器(220cm ³)の設計過程をレポートにまとめる。
7	【相互評価】レポートを相互評価を行うことで、学びや理解の価値づけを行う。

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

- ①事象を数学モデルで表現し、表・式・グラフを相互に関連づける活動を通して、手計算で見つけた単一解(点)を探す思考から、解の全体像(解の山)を2つの数量の関係性(線)として捉える、関数的な見方・考え方を獲得する。(思考・判断・表現)
- ②グラフという数学的な表現から、「答えは1つではない」という発見を読み取り、その意味を自分の言葉で論理的に説明する力を養う。(思考・判断・表現)

(2) 本時の評価規準

- 目的①に対して:事象を数学モデルで表現し、スプレッドシートの表とグラフを関連付けて解の分布を可視化することができる。(思考・判断・表現)
- 目的②に対して:グラフから「解は単一ではない」ことを読み取り、「2つの数量の関係性」としてその意味を自分の言葉で説明することができる。(思考・判断・表現)

(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 の 分	・紙容器の必要性を確認 ・前時で作成した紙容器の共有 ・容器の容量の設定	・現実における問題を共通認識とし、学ぶ(考える)目的を共通認識させる。【ローカライズ①】 ・牛乳パック、生クリームの容器を見せ、容器の実用性から容量の必要性を意識させる。	

展開 1 (条件整理とモデル化) 20分	課題: 体積が 220cm^3 の直方体の「容器カタログ」を作成せよ		
	・数学の世界で考える準備をする 要素の確認, 条件の整理 ・容積が 220cm^3 になる a と b の値を手計算で求める ・条件に合っているか吟味する ・容積が 220cm^3 になる a と b の値をスプレッドシートを活用してペアごとに求める ・黒板に解の一覧を作る ・a と b によって V がどのようなようになるかを想像する	・考えるべき要素をそいでいく。 【ローカライズ①】 ・A4 用紙のサイズ ($29.7 \times 21\text{mm}$) を意識させる。 ・展開図から体積を求める公式を導き出させる。 代数分野で扱うことを認識させ, 解を求めさせる。 ① $? = 21 - 2b$ ② $V = a \times (21 - 2b) \times b$ 【ローカライズ①】	・思判表① 観察 - 知技① 観察, スプレッドシート - 主①観察, スプレッドシート
展開 2 (ICTによる可視化と分析) 15分	問い: a, b と V にはどんな関係性があるのだろうか?		
	・a, b, V の分布を表現する方法を考える ・$220\text{cm}^3 \pm 10\text{cm}^3$ になる a と b の値をスプレッドシートで求めて, グラフに棒を立てる (班ごと) ・解の分布を観察し, 読み取れることを探す	・底面の縦と横, 容器の高さの3つの変数によって容積が決まることを確認し, 文字を関連づけることで変数を2つに減らすことができることを意味づけする。【ローカライズ①】 ・3変数をグラフで表現するために, 3次元で表現するという考え方に誘導する。 ・棒を使って座標平面 (横 a, 縦 b, 高さ V) で表現する。(例: $220\text{cm}^3 = 22\text{cm}$ の棒)	・思判表① 観察 - 主①観察, スプレッドシート, グラフ
まとめ 10分	・学習内容をワークシートに記述する ・OPP シートの記入をする	・思考の過程を記述させる【ローカライズ①】 ・一番大事だったことを端的にまとめさせる	・思判表① ワークシート ・OPP シート

(4) 準備物

ワークシート, iPad, 紙容器, スプレッドシート, 座標平面模型, 棒

7. 参考文献

- ・文部科学省 (2017) 中学校学習指導要領開設 数学編
- ・文部科学省 国立教育政策研究所 (2021) 「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
- ・黒田恭史・葛城元 (2025) 「オリガミクスで算数・数学教育～STEAM 教育の視点で広がる 20 の実践例」
- ・堀 哲夫 (2020) 「一枚ポートフォリオ評価 OPPA」一枚の用紙の可能性 東洋館出版社
- ・堀哲夫監修, 中島雅子編著 (2022) 「一枚ポートフォリオ評価論 OPPA でつくる授業」東洋館出版社
- ・葛城元・黒田恭史・下郡啓夫・井場恒介 (2024). 「現実問題を解決する力を向上させるためのオリガミクスを用いたものづくり STEAM 教材の開発」『日本 STEAM 教育学会 第7回年次大会』

8. 成果と課題

主な成果としては、以下の通りである。

- ・生徒自身が関数の指導という大きな枠組みを通して様々な知識やツールをつなぎ合わせて活用する必要性を会得した。
- ・最適解を導くために、3変数関数を3D グラフという手法で表現することにより、事象の関係性を見える化することができることを生徒が知った。
- ・3D グラフを2D として見る視点は理科の「対照実験」の見方とつながることを生徒が理解した。



本実践における「1次関数」の単元、特に紙容器の容積を題材とした探究的アプローチ（STEAM教育）が、生徒の数学的な見方・考え方にどのような質的変容をもたらしたかを分析した。生徒の1枚ポートフォリオ（OPPシート）やアンケートから抽出された言語記述を基に、実践の成果と課題を総括する。

1. 「関係性をとらえる」定義の変容：学習前後の記述比較分析

単元を通して生徒に問うた「関係性を捉えるとはどういうことですか？」という概念の深まりについて学習前は、生徒にとっての「関係性」は、既知の要素間の静的な「つながり」を確認する受動的な概念であった。しかし、学習後には、未知の事象を制御し「未来を予測」するための能動的・動的なツールへと進化を遂げている。

●学習前後の定義の変容比較

分類カテゴリー	学習前の理解（抽象的・静的）	学習後の理解（統合的・動的な因果関係の法則化）
対象の捉え方	2つのものの「つながり」や「共通点」を見つけること。	一方の変化が他方に及ぼす影響を把握し、事象に「共通のルール」を見出すこと。
表現の手段	言葉による説明や、漠然としたイメージ。	表・式・グラフを自在に往還し、文字式（モデル）へ置換・簡略化すること。
思考の広がり （予測・一般化）	目の前の数値を比較し、類似性を探ること。	既習知識と結びつけ、「一方が動けば他方がどう変わるか」という未来の結果を予測すること。

生徒の記述には、「ただ数値を見るだけでなく、グラフや表にすることで未来の結果まで予想できる」といった、因果関係の法則化に対する自覚が見られる。この概念の変容が、次に述べる「点から線へ」という具体的行動を引き出すものとなったと考える。

2. 生徒の質的変容:単一の「点」から連続的な「線(解の分布)」への思考拡大

本授業実践の成果としては、従来の「単一の解を求める思考」から、解の全体像を俯瞰する「分布の思考」への飛躍である。紙容器の容積($V=a \times (2l-2b) \times b$)を求める際、当初の生徒は計算しやすい整数解(例: $a=4, b=11, c=5$)を見つけることで満足し、思考を停止させる「数学的思考の落とし穴」に陥っていた。しかし、アナログな試行錯誤(紙容器の作成や竹串を用いた 3D グラフの構築)を通じて、特定の数値だけでは最適な容器設計ができないという「困り感」が、ICT 活用の動機となった。

ICT(スプレッドシート)による可視化の成果:手計算の限界を感じた生徒がスプレッドシートを用いて数十通りのデータを一瞬で可視化した際、「答えは一つではない」という事実直面した。この瞬間、思考は特定の「点(単一解)」を求める段階から、ICTによって描かれた「解の山(分布)」を俯瞰し、連続的な「線」として事象を捉える多角的な考察へと変わった。

抽象化と一般化への動機付け:具体的な数値の代入から文字式を用いた一般化への飛躍は、単なるスキルの習得ではなく、「でかい数字を文字に置くこと」や「形を文字として捉える力」が、複雑な事象をシンプルに制御するための強力な武器になるという実感に支えられていた。

このような思考の拡大は、生徒自身の学びに対するメタ認知的な自己評価にも現れている。

3. 自己評価の内容分析:メタ認知と探究態度の形成

1次関数の学習をすべて行なった後の振り返りにおいて、生徒は自身の思考プロセスを客観視し、数学的な探究の本質を鋭く言語化している。

OPP シートおよび授業アンケートからの分析

- ・**数学的な見方・考え方の自覚:**「式・表・グラフがつながっている」「同じことを違う形で表現しているに過ぎない」といった構造的理解への到達が見られた。「数学は計算するだけの教科ではなく、関係性を整理するための考え方を学ぶ教科だ」という認識の変容は、数学的な知見を日常生活と関連づける基盤となっている。
- ・**協働学習による他者参照の効果:**班でホワイトボードへのまとめにおいて、単に意見を出すだけでなく、「他者のグラフの扱い方の工夫、字の綺麗さ、色の工夫、まとめ方の視点」を取り入れる姿が見られた。これが「自分自身の視野を広げる(他者参照)」こととなり、一人では到達できない多角的なまとめを実現させた。
- ・**粘り強い探究心と責任感:**アンケートには「めげずにやり切る力」という表現が多く見られる。これは唯一の正解がない問いに対し、自らが設定した「最適解」を導き出そうとする、社会的な責任感に近い探究態度の形成を示唆している。

これらの自己評価を裏付ける客観的な指標として、題材目標の達成状況を検証する。

4. 題材目標の達成状況評価:数学的表現と処理能力の検証

指導案の「題材目標」と生徒の実績を対比させ、本実践の成果を紹介する。

●知識・技能の達成

具体的な事象を文字式($V=a \times (2l-2b) \times b$ 等)で表し、表・式・グラフを相互に関連付ける技能は、概ね「A 評価」相当の記述が並ぶ。「変化の割合が式や表の中に隠れている」「 $+b$ が増えただけで比例と本質は同じ」といった、既習知識と新習事項の統合的な理解が証拠として挙げられる。

●思考・判断・表現の達成:価値判断の介入

本実践の特筆すべき成果は、数学的根拠に基づいた「価値判断」の介入である。

「目的(容量かデザインか)によって最適解が変わる。私は持ちやすさを重視してこの数値を選んだ」このよ

うに、生徒が自身の価値基準（デザイン性、安定性等）に基づき、グラフの分布から論理的に最適解を選択し説明できたことは、計算能力を超えた STEAM 教育の本質的な成果である。

5. グローバル市民ループリック「つなぐ力のある人」の達成状況

指導案の「ローカライズ」定義に基づき、学年や分野をまたぐ「つなぐ力」を分析する。

- ・既習知識の関連付け（縦の接続）：生徒は 1 年生の「比例」を独立した单元ではなく、「1 次関数の切片 (+b) が 0 の場合の特殊な形」として再定義している。この「既習の概念を新たな学びに統合する姿」は、ループリックが目指す「つなぐ力のある人」との関連が大きい。
- ・社会事象への数学的視点（横の接続）：薬剤師のキャリア形成や、薬の体内残留量（半減期）のシミュレーションを「関係性を捉える力」の応用例として捉える芽生えが見られた。「日常の事象も数学的なモデルで整理すれば見通しが立つ」という認識は、数学を社会課題解決のレンズとしてローカライズできている証左である。（单元を通して達成）

6. 総括：本実践の成果と課題（紙容器の授業を通じた教育効果）

「紙容器」を題材とした STEAM アプローチは、生徒の資質・能力に確かなインパクトを与えたと考える。

成果

数学観の転換：「答えは一つではない」という発見を通じ、多様な解から最適解を選択する高度な判断力を育成した。

ICT による認知の拡張：スプレッドシートや GeoGebra を、単なる計算道具ではなく、複雑な事象を俯瞰するための「思考の補助」として使いこなすレベルに達した。

課題

3D グラフの作成について：a と b と V の関係性を見出すことを目的としたが、目的としては、容器の大きさが体積が 220cm^3 になるサイズを見出すことであったため、体積が 220cm^3 になる竹串に色をつけるという工夫が必要だと感じる。また、竹串の長さにも問題はあるものの、体積がもっと大きくなる場合について（グラフの中央）のグラフを作成することも必要だと考える。

今日の授業のタイトルをつけてください。

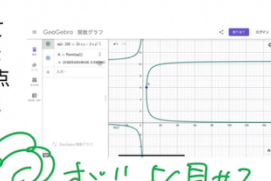
⑩ Geoえもん

今日の授業で一番大切だったことを書きましょう。

わからない時はとりあえず何かしらの図面上に表してみることで、関係性が表せるとわかった。

疑問点や感想など何でもよいので自由に書いてください。

Vを220に固定してそれ付近の値を示すa,bを平面上に点で表すだけでも良いのではないかな。あとGeogebraが結構いい感じ。



すごい!! よく見せて

今日の授業のタイトルをつけてください。

⑩ グラフは数学の重宝

今日の授業で一番大切だったことを書きましょう。

今日の授業で3Dグラフを作ってみて、グラフは表だけでは整理できない情報を一つにまとめたり、表よりもより細かい数値を短時間で求められるという良い点があると感じた。また、グラフは今回やったように2次元のものだけでなく3次元のものも作ることができ、グラフは多くの性質を持っているとわかった。だから、他の分野の問題などでも細かい情報をわかりやすくまとめたいときやその数値の規則を見つけたいときなど、関数の問題の場合に限らず、とりあえずグラフを書いて整理するなど一つの手段を何か使ってみることが大切だなと思った。

疑問点や感想など何でもよいので自由に書いてください。

この授業のように、直方体の長さを求めるためにグラフを用いたり、社会問題の解決に向けて使ってみたりなど、特定の場合や分野（教科）に限らず、さまざまな場面で使うことができるかと改めてわかり、グラフは数学にとって欠かせない大事な手段だなと感じた。

問題解決のツールですね

他にもぜひ使って!!

今日の授業のタイトルをつけてください。

⑩ 紙容器

今日の授業で一番大切だったことを書きましょう。

今回自分で作った紙容器には図形と代数、美術の要素が入っていると思います。なぜなら、本格的に設計図を書くと思ったら関数のようなグラフで角度などを求める必要があるし、どのような形にするのか図形的に考える必要があります。また、美術的力で今までにない設計図を作らなければならないからです。おおー色んな教科が混ざる?!

疑問点や感想など何でもよいので自由に書いてください。

設計図を作るときに箱の形にしてみました

●のように折れ出さず戸は知のようにならう一番きれいに思えるのか考えなければならなかった。こんなかんじ



電流の性質
～流れやすさより流れにくさ?～

授業者 附属池田中学校 中塚 麻衣子

1. 対象 附属池田中学校第2学年B組(36名)

2. 単元目標

・知識及び技能に関して

電流に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、回路と電流・電圧、電流・電圧と抵抗、電気とエネルギー、静電気と電流について理解するとともに、それらを科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

・思考力、判断力、表現力等に関して

電流に関する事物・現象について、見通しを持って解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、回路と電流・電圧、電流・電圧と抵抗、電気とエネルギー、静電気と電流の規則性や関係性を見いだして表現する力を養う。

・学びに向かう力、人間性等に関して

回路と電流・電圧、電流・電圧と抵抗、電気とエネルギー、静電気と電流に関する事物・現象に進んで関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

3. 指導に当たって

(1)教科領域におけるグローバル市民ルーブリックのローカライズ

項目	ローカライズ
探究力のある人	身近な自然の事物・現象の中から課題を見出し、その解決に向けた観察、実験などに進んで取り組み、得られた結果を分析、解釈し、探究のプロセスを振り返りながら新たな課題を見つけ追究する生徒。 また、理科の学習において身に付けた探究のプロセスを見直す姿勢を、実社会のさまざまな場面へ活かしていける生徒。

(2)教材観

本単元の主なねらいは、回路の作成や電流計、電圧計、電源装置などの操作技能を身に付けさせ、電流に関する実験を行い、その結果を分析して解釈し、回路の電流や電圧の規則性を見だし理解させることと、学習指導要領では示されている。これらの装置の操作技能にあたっては当然のことながら、電流の流れる道すじ(回路)を理解できなければならず、複数の機器を用いて回路を組むには、回路全体を見通して途切れていないかを判断するとともに、回路を分岐させるか否かの判断すなわち、直列にするか並列にするかを並行して判断する力が必要不可欠である。つまりは回路を作成する技能が、その後続く学習活動の理解全てを担っているといっても過言ではない。

さらに、本単元は「エネルギー」を柱とする領域に含まれるが、この領域においては主に「量的・関係的な視点で捉えること」が特徴的な視点として示されている。本単元で扱われる量的な視点を伴う概念は、電流・電圧・電気抵抗・電力・電力量と中学校理科におけるエネルギーを柱とした領域の中でも突出して多いが、これらの概念を探究の過程において活用するには、それぞれの数値の特徴やちがいを明確に理解していなければならない。

理解した知識や身に付けた技能の活用や日常生活との関連付けは様々な教科の学習において求められているが、特に本単元においては、探究の過程において知識や技能を生徒自身が主体的に関連付けながら活用する

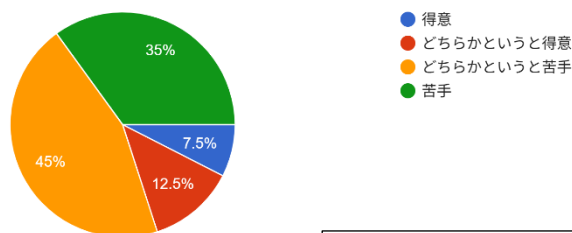
活動を中心に進めることが必須であるといえる。

(3) 児童・生徒観

電気及び電流については小学校では3年生で「電気の通り道」、4年生で「電流の働き」、5年生で「電流がつくる磁力」、6年生で「電気の利用」と4年間を通して学習している。小学校の学習は現象そのものについての理解がメインであり、定量的な視点を本格的に用いるのはこの中学2年生の学習からである。

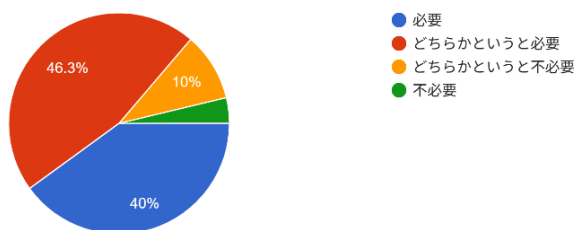
本校3年生の生徒を対象に本単元の学習内容についてのアンケートを実施したところ、「苦手」「どちらかという苦手」を選択した生徒は8割近くを占める結果となった。苦手と
感じる理由について問うたところ、「直列か並列で混乱する」「正直電流と電圧のちがいがはつきりわかっていない」「値が色々あってどれが電流でどれが電圧かがわからなくなる」等初歩的な段階でのつまづきを自覚している内容が見受けられた。教科書などで用いられる電流・電圧の水流モデルの例えに対しても、「水の流れて

電流と電圧、電気抵抗についての学習
80件の回答



本校3年生のアンケート結果

電流と電圧、電気抵抗についての学習の必要性
80件の回答



を考えると複雑でわからなくなってしまう」という意見もあり、それぞれについて単独で学習したときは理解できていても、いざ設定された回路の中から情報を抽出し、規則性を当てはめる段階でのつまづきも想定される。

このように、本単元でつまづき苦手意識を持つ生徒が多くみられる一方で、学習の必要性についての質問に対し「必要・どちらかといえば必要」と回答した生徒は9割近くを占めた。対象が中学校3年生で、技術家庭科の技術領域において電気器具の扱いにおける危険性について学んでいたという影響もあるが、電流に関する事物・現象が自分たちの生活を豊かにする一方で、場合によっては危険を伴うものであるという意識が学習の必要性を実感することにつながっていることがうかがえる。この意識を活かしていくことが、本単元の学習を進めていくうえでの大きなポイントと考えた。

(4) 指導観

本時は前時の「抵抗器に加わる電圧と流れる電流の規則性を見いだす」実験の考察として、結果をグラフに表すところからはじまる。ここではおそらく「比

用語の使用のまちがい例

並列回路の豆電球に流れる電流は、電流装置に流れる電流と
大きさが等しい。
といえる

例」という単語がスムーズに出てくると思われるが、いずれが独立変数となる値か、従属変数となる値か（この場

合は独立変数が電圧、従属変数が電流となる)まで考えが及んでいなければ、真に関係性を見いだしているとはいえない。この段階で、電圧

抵抗の概念化に不十分さがみられる例

iii 結果(d)及び $B > A$ の明らさ

より、(不等号を用いる)

豆電球を 電流が流れる時の抵抗がAの方が小さい ? といえる

が定まることによって電流が定まるという、電圧・電流の違い及びそれぞれの特徴を理解しているかが問われる。そして、「抵抗器に流れる電流の値は、加えた電圧の値に比例する」という関係性を導いた後に、グラフの比例定数=傾きが意味するものは何かを考えさせる。すでに電気抵抗について知っている生徒こそ、この傾きを「電気抵抗」と早とちりしてしまいがちだが、電気抵抗は電流の「流れにくさ」を表す量であり、グラフの傾きが表すのは「流れやすさ」である。しかし、電流と電圧のグラフの傾きの逆数を新たな量として位置づけ、なおかつそれを用いた「オームの法則の公式」が突如出てくることにより、理解が追い付かず「わからないがとりあえず公式さえ覚えておけばよい」と短絡的に捉える生徒も出てくる。

そこで、グラフの傾きが表すのは「電流の流れやすさ」(電気伝導力)であるが、傾きの逆数が表す「電流の流れにくさ」(電気抵抗)という量があることを伝えた後、なぜ「流れにくさを表す量」が必要となるのかを生徒に問いかけ、考えることが本時の中心活動となる。もちろん、電気伝導力も電気製品の製作や開発において必要不可欠な量であるが、電気製品を使用する側の立場であれば、電気抵抗を用いることの方が多く、現に中学校理科の学習で扱われるのは電気抵抗の方である。なぜ、電気抵抗の方が用いられるのかを個人や集団の中で考え、学習したことを日常生活と結びつけることでより確かな理解につなげることが期待できる。このように「流れにくさの必要性」についての議論を交わしたのち、「電気抵抗」の概念を作りあげた状態でオームの法則の公式を導くことによって、公式とは暗記するものではなく思考の過程を経て導かれるものであるという意識を持たせたい。そして「なぜそうなるのか」と立ち止まって疑問を持ち、探究していこうという姿勢が、電流に関する事物・現象の学習に留まらず予測不能な社会を生きぬく場面で求められるのではないかと考える。

4. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
電流に関する事物・現象を日常生活や社会と関連付けながら、回路と電流・電圧、電流・電圧と抵抗、電気とそのエネルギー、静電気と電流についての基本的な概念や原理・法則などを理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察・実験などに関する基本操作や記録などの基本的な技能を身に付けている。	電流に関する現象について、見通しを持って解決する方法を立案して観察、実験などを行い、その結果を分析して解釈し、電流と電圧、電流の働き、静電気の規則性や関係性を見いだして表現しているなど、科学的に探究している。	電流に関する事物・現象に進んで関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

5. 単元指導計画(全19時間)

時	ねらい・学習活動
1,2	電気用図記号を用いて回路図をかく技能を身に付け、直列回路と並列回路の特徴について理解する。
3~5	電流・電圧について学び、電流計・電圧計の操作方法を身に付ける
6	直列回路の各点を流れる電流及び各区間に加わる電圧を測定し、その規則性を見いだす。
7	並列回路の各点を流れる電流及び各区間に加わる電圧を測定し、その規則性を見いだす。

8, 9(本時)	電圧を変化させたときの電流の値の変化を調べ、結果をグラフに表し、電流と電圧の間の規則性を見いだす。
10	異なる抵抗を直列と並列につないだときの合成抵抗を調べ、抵抗器のつなぎ方と回路全体の電気抵抗の変化を見いだす。
11,12	導体・不導体について理解する。電流・電圧・抵抗について見いだした規則性を用いて、電流計と電圧計の内部抵抗の大きさ及び、直列・並列に接続する理由を考え、まとめる
13~15	電力について理解し、電熱線から発生する熱量と電力の関係を見いだす。身近な電化製品の電力を調べ、消費電力と電気抵抗の関係を見いだす。
16,17	静電気を発生させ、静電気による力の規則性を見いだす。静電気と電流の関係について理解する。
18,19	放電現象について理解し、電子の流れと電流の関係性を見いだす。電流の正体を理解する。

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

- (ア) 電流と電圧の関係及びグラフの傾きが電流の流れやすさを表すことを理解する。【知識及び技能】
- (イ) 日常生活において電気を扱う場面において、電流の流れにくさを表す「電気抵抗」が必要とされる理由を見いだして表現する力を養う。【思考力、判断力、表現力等】

(2) 本時の評価規準

- (ア) 電流と電圧の関係及びグラフの傾きが電流の流れやすさを表すことを理解している。【知識・技能】
- (イ) 日常生活において電気を扱う場面において、電流の流れにくさを表す「電気抵抗」が必要とされる理由を見いだして表現している。【思考・判断・表現】

(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 15分	・前回の実験結果をグラフに表し、電流と電圧の関係性を見いだす。	・単に「比例」と述べるのではなく、グラフの縦軸・横軸にどちらが該当するのかを考えさせ、「電流が電圧に比例する」のか「電圧が電流に比例する」のかまで考えさせる。	
展開 30分	・流れる電流の値は電圧の値に比例することに気づく。 ・電流と電圧のグラフの傾きが表す要素について考える。 電流と電圧のグラフの傾きは何を表しているといえるだろうか？ ・傾きが大きいほど、電流が流れやすい物質であることを理解する。 ・傾きが表す量「電気伝導率」の逆数である「電気抵抗」について知る。	・「抵抗」といったキーワードが出てきた場合、「傾きが大きいと抵抗する力が大きくなるということ？」等、傾きの大きさと関連を見直させる	(ア) 【知識・技能】 ワークシート

	なぜ、傾きの逆数である「流れにくさ」を表す量が必要なのだろう？		
	・グラフの傾きの逆数＝電流の流れにくさがなぜ必要とされるのかを考える。 ・班で出た考えを用紙に書き出し、全体で交流する。 ・「流れにくさ」の必然性についてまとめる。 ・電気抵抗の定義について知る。 ・	・ ・「大きいほど流れやすい」量の方がイメージしやすいにもかかわらず、イメージしづらい「大きいほど流れにくい」量が必要とされている事実をふまえて考えさせる。	(イ) 【思考・判断・表現】 ワークシート
まとめ 5分	・直列・並列回路の実験で用いた 2 種類の豆電球 A・B の抵抗の大きさについて考える	・つなぎ方のちがいで明るさが異なる豆電球は電気抵抗がどのように異なるのかを考え、次時の学習へとつなげる。	

(4) 準備物

ワークシート サインペン B4 用紙

7. 成果と課題

グラフを作成するにあたって、電流・電圧を横軸・縦軸のいずれに設定するかを問いを投げかけたところ約9割の生徒が根拠に基づいて電流—横軸、電圧—縦軸の判断ができていた。一方で逆に判断する生徒は共通して理由を文章化できないという特徴がみられ、電流・電圧の概念化がなされていないことが浮き彫りとなった。

考察の前に、次回この実験結果をグラフにするには、電流・電圧は縦軸・横軸のいずれに設定しますか。理由も含めて述べましょう。

→縦軸に(電流)、横軸に(電圧)

理由:

数学の関数のように考える。電圧を操作して入力することで電流も出力はかる。

考察の前に、次回この実験結果をグラフにするには、電流・電圧は縦軸・横軸のいずれに設定しますか。理由も含めて述べましょう。

→縦軸に(電流)、横軸に(電圧)

理由:

電圧に応じて電流が変化するから。縦軸は変化する値だから。

考察の前に、次回この実験結果をグラフにするには、電流・電圧は縦軸・横軸のいずれに設定しますか。理由も含めて述べましょう。

→縦軸に(電圧)、横軸に(電流)

理由:

7よび?

また、本時の展開部の2つ目の問いである『傾きの逆数である「流れにくさ」を表す量の必要性』についてはどのクラスも大きく分けると『計算のしやすさ』『熱などの電気のはたらきを利用する上での必然性』『安全上の問題として』の3つに分類可能な意見が主だった。

(8) 班

電流… I 、電圧… E 、抵抗… R 表す。

実験より、 $I = E \times \frac{1}{R}$

これを变形して、 $E = IR$

コンセントは100Vで、その時 $I \times R_1 = 100V$ になるように設定されている。電気伝導率を用いて表すと分数を使うので、計算が難くなるため、電気抵抗の方が使いやすいから。

(4) 班

電車や新幹線などの

スピードを調整するため
(明るさなどの調整もできる)

(3) 班

電源装置の過電流表示のように流れ

にくさの方が電流の調整がしやすいから。

(2) 班

抵抗によって発生する

明るさや熱を計算するため

た。明確な正解がないこの問いに対し、生徒たちは班内での対話を通して自分達なりに納得できる答えを導き出そうと試みていたが、抵抗の概念が不十分な状態で抵抗の必要性について思考することには限界があると感じられた。

さらに、つなぎ方の変化による明るさのちがいがから豆電球の抵抗を判断する問いについては、同様の内容を学年末考査で出題したところ、並列回路の問いの正答率は73.1%であったのに対し、直列回路の問いの正答率は49.5%にとどまった。この結果は、電圧を中心として抵抗の大きさを考えることはできるが、電流を中心として抵抗の大きさを考えることに困難さがあることを表している。

本実践により電圧・抵抗の概念の定着にはある一定の効果は見られたが、「電気の学習は難しい」という固定概念の中で生徒の思考を促す学びのしかけや問いの工夫は今後も継続すべき課題であることを実感した。

8. 参考文献

文部科学省『小学校学習指導要領(平成29年告示)解説 理科編』東洋館 平成30年

文部科学省『中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 理科編』学校図書 平成30年

国立教育政策研究所教育課程センター『「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【中学校 理科】』(https://www.nier.go.jp/kaihatu/pdf/hyouka/r020326_mid_rika.pdf)

学校のサウンドロゴを作成する
～日本の音階の魅力を探究する～

授業者 附属池田中学校 山部 智可

1. 対象 附属池田中学校第1学年 A 組 (36 名)

2. 単元目標

・知識及び技能に関して

都節音階と民謡音階における音と音の繋がり方の特徴や背景を理解する。また、都節音階と民謡音階が生み出す雰囲気とサウンドロゴにおけるキャッチフレーズとの関わりを理解するとともに創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な、課題や条件に沿った音の選択や組み合わせなどの技能を身に付けるようにする。

・思考力、判断力、表現力等に関して

都節音階と民謡音階における音と音の繋がり方を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感じながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、どのように音楽を作るかについて思いや意図を持ち創意工夫することができるようにする。

・学びに向かう力、人間性等に関して

主体的・協働的に創作活動に取り組み、音楽活動の楽しさを体験することを通して、我が国に受け継がれてきた日本音楽に親しむとともに、音楽によって生活を明るく豊かなものにしていく態度を養う。

本単元で扱う学習指導要領の内容

[指導内容]

第1学年 A 表現(3)創作 ア,イ(ア),ウ

[共通事項](1) 旋律(日本の音階)

3. 指導に当たって

(1)教科領域におけるグローバル市民ルーブリックのローカライズ

項目	ローカライズ
寛容な人	他者の意見や考えに対して「新たな発見」「新たな視点」として自分事として受け入れる姿勢で接し、その良さを受け入れ再度、自身の表現について顧みることで表現の質を高めることができる。

(2)教材観

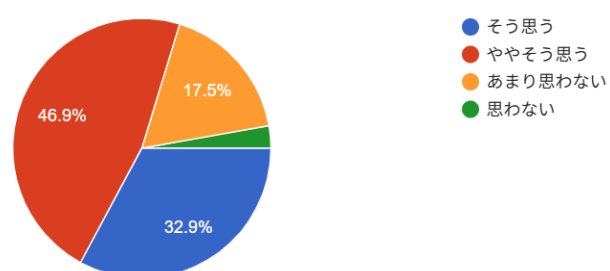
今回の単元は学校のサウンドロゴを日本の音階を使って創作することである。考えたキャッチフレーズを基に箏を用いて旋律を創作し箏と歌声でサウンドロゴを完成させる。サウンドロゴとは企業名や商品名、あるいはキャッチコピーなどを宣伝するために効果音やメロディーを用いた短い楽曲のことである。今回は、このサウンドロゴを日本の音階と関連づけることにより、我が国に受け継がれてきた日本音楽の存在に気づかせたい。特に今回は、都節音階と民謡音階に焦点を当てる。都節音階とは、江戸時代に三味線や箏などの楽器の構造や都市の音楽文化に合わせて変化し確立していったものと考えられている。民謡音階とは、日本各地に伝わる民謡やわらべ歌といった庶民の音楽が自然発生的にこの音階を使っていたと考えられている。この2つの音階の音と音の繋がり方を参考にして自分達のイメージにふさわしいサウンドロゴを創作させたいと考えている。また、1学期から2学期にかけて実施した箏の授業では、右手の基本的な奏法を中心に箏本来の音色や響きに視点を置いて表現活動を行った。表現活動から創作活動へ連続性のある取り組みを通して日本音楽の良さや美しさに気づかせたい。

(3) 生徒観

本校の生徒は海外での生活経験を持つなど多種多様である。その中で 1 学期～2 学期にかけて、箏の実習を実施するにあたり雅楽の鑑賞を通して日本音楽特有の音楽の曲想や構造、楽器の音の響きに注目してきた。箏の実習においてもただ演奏するだけではなく、箏本来の音色に耳を傾け自身の奏法によって音の響き方が変わることに気づかせる取り組みを行った。自身が音楽とどのように向き合うかによって見えてくる世界や聴こえてくる世界が変容するアプローチを行った。音や音楽との向き合い方を継続して行うことにより音や音楽に対して深く繊細に取り組む姿勢がみられるようになってきた。一方で、4 月に実施したアンケートでは次の課題が見られた。グラフ1とグラフ2を見比べたら分かるように、自分を取り巻く音や世界のさまざまな音(含音環境)に対して、その意味や意義を考えて向き合おうとしている。さらに、自分なりに表出することができる。という項目に対して、約 8 割の生徒は肯定的に答えているが、約 2 割の生徒は、あまり意識しているとはいえない。また、自分なりに表出するということへの難しさも見て取れる。このことから自分の身の回りに身近に存在している音や音環境への意識はある程度あるが、それを音楽の中でどのように取り入れ活用することができるのかという点において課題があると考えられる。今回の単元を通して音楽が、自分達が日常生活の中でどのような役割を果たしているのか考えるきっかけになればと考える。

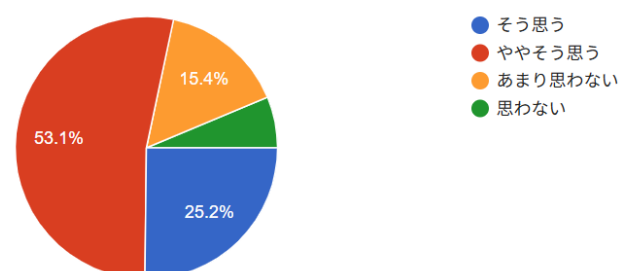
グラフ1

自分を取り巻く音や世界のさまざまな音(含音環境)に対して
その意味や意義を考えて向き合おうとしている。



グラフ2

自分を取り巻く音や世界のさまざまな音(含音環境)に対して、その意
味や意義を考えて向き合い自分なりに表出することができる



(4) 指導観

本時では、都節音階で作られた作品と民謡音階で作られた作品を比較聴取し2つの音階の音と音の繋がりが生み出す特質や雰囲気を知覚・感受させる。聴き手にイメージしてほしい「附中のサウンドロゴ」の構成案に近づけるためには、どちらの音階を用いることがよりふさわしいのか考察させる。そして、キャッチフレーズと旋律の動きについて音の選択や組み合わせ方を創意工夫させて演奏表現を考察させる。この単元では、最終的に個人で作品を完成させるが、前時と本時においては、班活動を行う。ねらいとしては、自分の作品を他者と共有することで客観的な視点から自身の作品を顧みる機会を作りたいと考えている。また、他者の作品を聴くことで新たな発見につなげたい。これらの活動を通して、自身が今まで気づけなかった新たな発想や新たな視点、新たな価値観を自分事として受け入れ今後の音楽活動の幅が広がることを期待したい。

さらに、取り組みの中で GarageBand のアプリを活用する。創作活動においては ICT を活用することにより誰もが簡単に音を奏でることができると共に音を生み出すことへの面白さに気づいてほしいと思っている。ICTと実物の箏を両立させながら自身が生み出した音楽を聴き手に伝えるための表現の工夫をより深く考えることによって音楽に対する感性がより磨かれていくと考えている。また、PC 上で奏でられる音と自身が奏でたいと考える音との相違に気づき、箏の音色や響きに向き合う授業展開を目指す。

4. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
都節音階と民謡音階における音と音の繋がり方の特徴や背景を理解している。【知識】 都節音階と民謡音階が生み出す雰囲気とサウンドロゴにおけるキャッチフレーズとの関わりを理解するとともに創意工夫を生かした音楽表現をするために必要な、課題や条件に沿った音の選択や組み合わせなどの技能を身に付けている。【技能】	都節音階と民謡音階における音と音の繋がり方を知覚し、それらの働きが生み出す特質や雰囲気を感受しながら、知覚したことと感受したこととの関わりについて考え、どのように音楽を作るかについて思いや意図を持ち創意工夫している。	日本の音階とサウンドロゴとの関係に関心をもち、音楽活動を楽しみながら主体的・協働的に創作の学習活動に取り組もうとしている。

5. 指導計画(全10時間)

ステップ	学習活動	時数
経験	・都節音階と民謡音階が使われている曲を鑑賞し、2つの音階の特徴を理解し雰囲気を感受する。 ・「附中のイメージ」にあうキャッチフレーズを創作しキャッチフレーズに合う旋律を創作する。	第1～4時
分析	都節音階で作った生徒の作品と民謡音階で作った生徒の作品を比較聴取し、どのようなイメージが伝わったのか知覚・感受する。	第5時
再経験	聴き手により印象に残る「附中のサウンドロゴ」にするために班でピックアップした作品を都節音階と民謡音階、どちらを用いたらよいか考察する。そして、演奏表現をどのように創意工夫すれば、より聴き手に印象に残るのか考える。	第6時 (本時)
	班で考察したことを参考にして個人の作品を修正し完成させる。	第7・8時
評価	個人で作った作品を発表する	第9・10時

「経験-分析-再経験-評価」はJ.デューイの教育哲学から提唱された単元構成の枠組みである
(小島2015:62-70)

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

- ・創意工夫を生かしたサウンドロゴの構成案を表現するために箏の音色や響きを工夫する【技能】
- ・音と音の繋げ方を工夫し、より印象に残る「附中のサウンドロゴ」の構成案を思いや意図を持って創意工夫する【思考力・判断力・表現力等】
- ・他の班の作品を聴くことで新たな発見や視点に気づき自身の作品を再構成する時の参考にしようとする態度を養う【学びに向かう力・人間力等】

(2) 本時の評価規準

- ・創意工夫を生かしたサウンドロゴの構成案を表現するために必要な課題や条件に沿った音の選択や組み合わせなどの技能を身に付けている【技能】
- ・都節音階と民謡音階を比較聴取し「音と音の繋げ方」を知覚・感受している【思考】

- ・知覚・感受したことから箏の音色や響きを工夫し、どのような音楽を作るかについて創意工夫している【思考】
- ・班のメンバーの意見を取り入れながら他の班の作品から得た新たな視点を参考にして自分の班の作品を再構成しようと試みている【主体的に学習に取り組む態度】

(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 5分	前時の各班の構成案の再確認	・サウンドロゴの特性を再確認させる ・2つの音階について再確認させる	
展開1 15分	都節音階と民謡音階で創作した生徒の作品の演奏を比較聴取する 2つの音階が生み出す特質や雰囲気についてクラス全体で意見交流を行う	・2つの音階に焦点をあてて演奏を聴かせる ・生徒の意見をホワイトボードに板書し知覚・感受の関連性を視覚化させる	【思考】 発言内容
展開2 25分	「音と音の繋げ方」を工夫し、より印象に残る「附中のサウンドロゴ」の構成案を作成する 班の作品で用いている音階が都節音階の場合は民謡音階でという風に反対の音階に調弦をして演奏する 班の作品を再構成し修正した部分を楽譜に書き込む クラスにとって参考になる作品をピックアップして実演する 前回の作品→今回の作品の比較 【発表者：聴き手に伝えるポイント】 演奏表現を工夫した点 【聴き手：作品を聴くポイント】 作品の印象が変化した点	・反対の音階で演奏してみて「新たに発見したこと」をホワイトボードに板書し、どの音階を用いたらより自分達のイメージに近づくのか考察させる ・「新たに発見したこと」を参考にして「音と音の繋げ方」や「音色や響き」の選択を工夫させる ・思いや意図を具体的に創意工夫できるように支援する ・前回の作品と比較しどこを再構成したのか具体的に楽譜に記入させて実演させる ・発表者には前回の作品から演奏表現を修正し工夫した点を説明させる ・聴き手には、前回と今回の2つの作品を比較して作品の印象がどのように変わったのか発表させる	【思考】 発言内容 【技能】【思考】 楽譜 【主体】 行動観察 【思考】 発言内容
まとめ 5分	OPP シートの記入 探究の問い 「美しい響き」とは何か	今日の授業で一番大切だと思ったことを記入する	【思考】 OPP シート

(4) 準備物

教科書「中学生の音楽I」教育芸術社/iPad

7. 参考文献

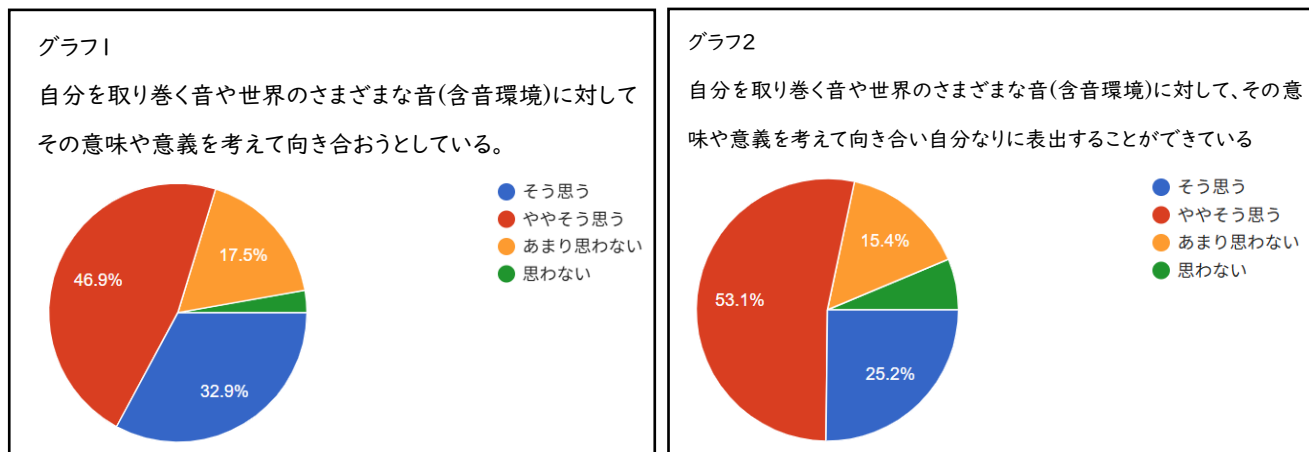
- ・中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 音楽編 平成29年7月 文部科学省
- ・小島律子編著(2015)『音楽科 授業と理論と実践—生成の原理による授業の展開』あいり出版

8. 成果と課題

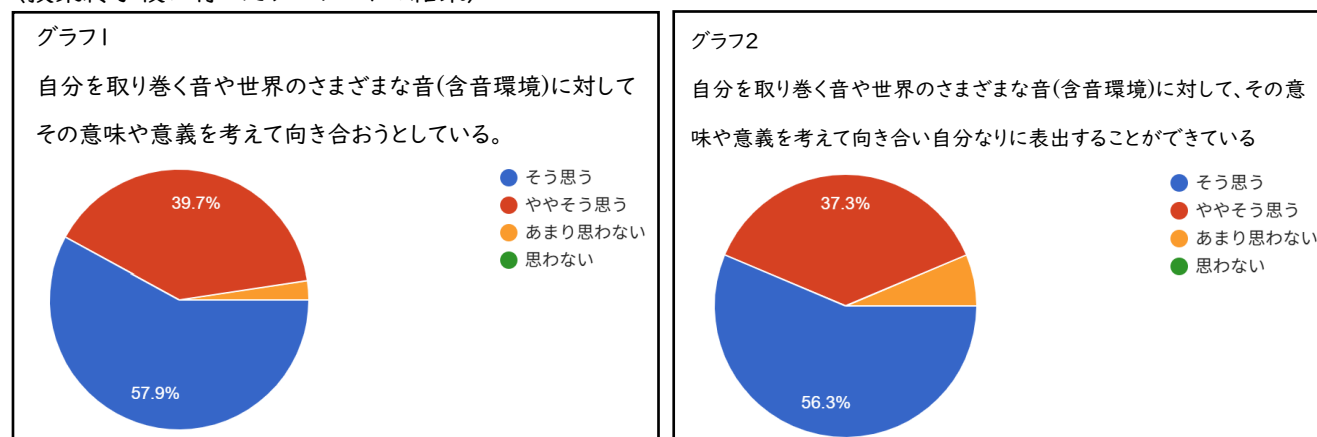
【成果】

その1：自分を取り巻く音や世界のさまざまな音(含音環境)に対して、その意味や意義を考えて向き合おうとしている。さらに、自分なりに表出することができる。という項目に対する生徒の変容

〈年度の最初に行ったアンケートの結果〉



〈授業終了後に行ったアンケートの結果〉



・そう思う 32.9%→57.9%

・ややそう思う 46.9%→39.7%

・あまり思わない 17.5%→2.4%

・思わない 2.7%→0%

※97.6%の生徒が肯定的に答えている。

・そう思う 25.2%→56.3%

・ややそう思う 53.1%→37.3%

・あまり思わない 15.4%→6.4%

・思わない 6.3%→0%

※93.6%の生徒が肯定的に答えている。

授業内容が「サウンドロゴ」ということもあり、テレビの CM などを連想するなど、生徒にとっては身近な題材でイメージしやすかったと考えられる。今回のサウンドロゴは箏を用いて都節音階か民謡音階か、どちらの音階を用いることが自分のイメージするサウンドロゴにふさわしいのか、また、どのような音の響きを目指すのかといったところを探究していたため生徒が記入した OPP シートを一部紹介したいと思う。

振り返り(学習前・中・後を振り返って、何が分かりましたか?また、今回の学習を通してあなたは何がどのように変わりましたか?そのことについてあなたはどのように思いますか?)
 昨付中のサウンドロゴをお琴の民謡音階を用いて作成したことで、同じお琴でも、使う音階や音の数、速さやリズム、強弱の付け方によって、曲の雰囲気や伝えたい印象が大きく変化することが分かりました。
 特に、使う音階の数を少なくし、音と音のつながりをなめらかにすることで、誰でも歌いやすく、落ちついてくれる響きになり、またそれによって歌詞をつけやすくなり、印象に残り、演奏者が伝えたいことが伝わりやすくなることに気付きました。
 今回の学習を通して、美しい響きとは演奏する側の工夫によって、聴く人の気持ちに寄り添い、伝えたいことが伝わる響きのことでないかと思いました。

振り返り(学習前・中・後を振り返って、何が分かりましたか？また、今回の学習を通してあなたは何がどのように変わりましたか？そのことについてあなたはどのように思いますか？)

最初は、楽器から出る音そのものが全て綺麗な音色で、楽器の本来の音が聞こえたら「美しい響き」だと思っていました。また、和音が調和さえしていれば何でも綺麗な音だと思うこともありました。しかし、学習しているうちに隣接した音(不協和音とも言えるかもしれませんが)でも、その音に相応しい雰囲気や目的ならそれは「美しい響き」になるということがわかりました。また、楽器そのものの音ではなく、それらの音階や音の繋がり自体が綺麗で美しいものだと思います。最初と最後で変わらなかった意見として、楽器の個性(箏は和風な雰囲気。西洋の楽器は華やかなイメージ等)が最大限に引き出すことができればそれは綺麗な響きと言える、というものです。

生徒の振り返りから「音楽の要素の働き」によって、音楽そのものの雰囲気が大きく変化するという事に気づいた生徒が多かったと考えられる。また、何気に聞いていたテレビのCMなど、実は、作り手側が試行錯誤を繰り返し聴き手に何を伝えたいのかなど、聴き手側の立場に立って音楽が作られているという事に気づいた生徒も多かった。このようなことから、自分を取り巻く音や音世界について深く向き合い探究する機会になったと考えられる。

【課題】

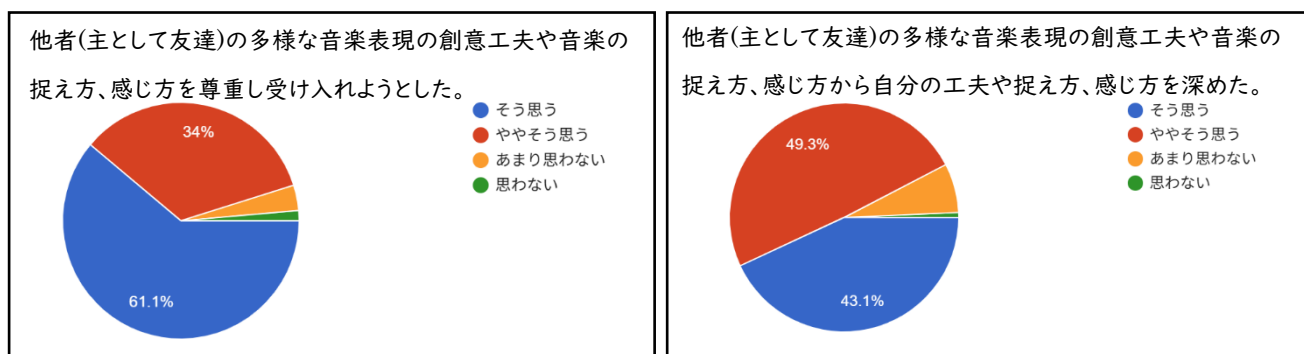
自身の思いと音楽の要素の働きとを関連させることや箏で実演する時に技術面が伴わないと苦慮する生徒の一面も見られたことから、日々の授業から「音楽の要素」について繰り返し生徒に意識させることが必要だと実感した。箏の技術面については、本校は、箏が10面しかないため、一人当たりの練習時間が、どうしても短くなってしまうため練習環境の整備を次年度以降、整えていきたい。

【成果】

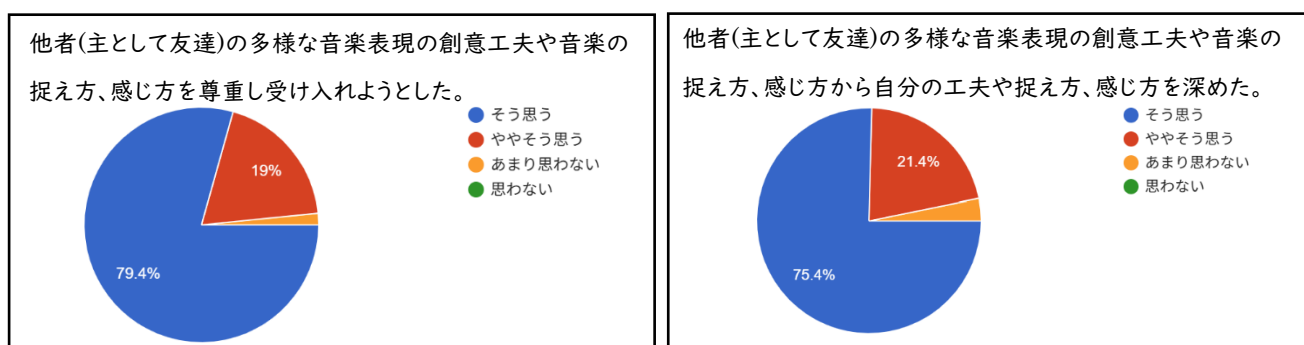
その2:教科領域におけるグローバル市民ループブリックのローカライズ 生徒の変容

項目	ローカライズ
寛容な人	他者の意見や考えに対して「新たな発見」「新たな視点」として自分事として受け入れる姿勢で接し、その良さを受け入れ再度、自身の表現について顧みることで表現の質を高めることができる。

〈年度の最初に行ったアンケートの結果〉



〈授業後に行ったアンケートの結果〉



・そう思う 61.1%→79.4%
 ・ややそう思う 34%→19%
 ・あまり思わない・思わない 4.9%→1.6%
 ※98.4%の生徒が肯定的に答えている。

・そう思う 43.1%→75.4%
 ・ややそう思う 49.3%→21.4%
 ・あまり思わない・思わない 7.6%→3.2%
 ※96.8%の生徒が肯定的に答えている。

最終的に、個人の作品を完成させる過程において、班活動やクラス内での実演シェアなど協働的な学習の時間を積極的に取り入れた。また、今回の班は自分のテーマと近い生徒同士がグループを組み自身の作品をシェアする時間を設けた。同じテーマでも生み出される音楽の相違点や捉える視点の相違点に気づき生徒間における「なるほど!!」「新しい!!」という自分の中にはなかった新たな価値観や世界観と出会う機会になったと考えられる。生徒が記入した OPP シートを一部紹介したい。

日時 11月13日
今日の授業のタイトルをつけてください
サウンドロゴの改善
今日の授業で一番大切だと思ったことを書きましょう
先に音階を決めて作っていても変えてみると案外違う方もいいなとなったりして、参考になった。 <u>自分の作品と他の人の作品を比べると作る時に思いつかなかったアイデアがたくさん出てきたので作り直したいと思った。</u>
疑問に思ったこと・考えたことなど

日時 11月12日
今日の授業のタイトルをつけてください
ロゴの工夫
今日の授業で一番大切だと思ったことを書きましょう
今回は前の演奏で作り上げたものからどんどん都節と民謡で比べたり、どうしたらインパクトが残るかということを考えて工夫したりということをしました。このように、 <u>作品をどんどん他の見方も取り入れて工夫していくということが大切だと思いました。</u>
疑問に思ったこと・考えたことなど
民謡と都節って意外と違うし、 <u>少しの音の工夫をすることでインパクトとかが変わるんだなと思いました。</u>

【課題】

今回、取り組んだ学年は中学 1 年生という新たな人間関係を構築する学年で実施した。新しい環境の中、対人関係の確立にむけて日々、試行錯誤している生徒たちを前に「芸術」という答えのない世界とどのように向き合わせていくのか、教師の問いかけがとても重要になると実感している。多くの生徒達は、今回の取り組みの中で新しい視点というところに焦点を置き前向きに学習に取り組んでいる姿が見られた。だが、一部の生徒間では、他者の意見や作品に対して否定的な意見が出たり、受け入れようとしない姿もあった。このことから「物事の捉え方は1つではない」つまり表現することにおいてもあらゆる角度から表現することは可能であるということを生徒自身が体感できる授業展開をすることが教師側に求められていると改めて考えさせられる機会となった。

パルクール

～教科内カリキュラムマネジメント～

授業者 附属池田中学校 福井 明
福本 直子

1. 対象 附属池田中学校第3学年 C 組 (36名)

2. 単元目標

「中学校学習指導要領解説 保健体育編」では以下の内容が改訂のポイントとして挙げられている。

(1) カリキュラム・マネジメントの充実

(2) (1)より、3年間の見通しをもち、体育分野（体育理論含む）及び保健分野の指導内容の関連をさせる

また、このような「体育分野と保健分野の関連」について、複数回にわたり明記されている。

これらことから、保健体育は「保健」と「体育」が密接に関連し、一つの教科として構成されていることが分かる。以上を踏まえ、本単元の目標を以下のように設定した。

知識及び運動に関して
体を動かす楽しさや心地よさを味わい、運動を継続する意義、体の構造、運動の原則などを理解するとともに、健康の保持増進や体力の向上を目指し、「保健分野」や「体育理論」で学習した内容と関連付けながら、目的に適した運動の計画を立て、取り組むことができるようにする。
思考力、判断力、表現力等に関して
自己や仲間の課題を発見（データ等を活用しながら）し、合理的な解決に向けて（「保健分野」や「体育理論」で学習した内容と関連付けながら）思考し、運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝え合うことができるようにする。
学びに向かう力、人間性等に関して
体づくり運動に自主的に取り組むとともに、互いに助け合い教え合おうとすること、一人一人の違いに応じた動きなどを大切にしようとする、話し合いに貢献しようとするなどをして、健康・安全を確保したりすることができるようにする。

3. 指導に当たって

(1) 教科領域におけるグローバル市民ループリックのローカライズ

項目	ローカライズ
つながりのある人	協働的な学びを通して問題を解決し、得た知識を技能へ結びつけることができる。また、保健分野・体育分野・体育理論を相互に関連付け、他者へ伝えることができる。

(2) 教材観

単元「体づくり運動」は、小学校 1 年生から高校 3 年生までの 12 年間にわたり継続的に扱われる領域である。中学校では毎年 7 単位時間以上が必修であり、第 3 学年では、「体ほぐしの運動」と「実生活に生かす運動の計画」を学習内容として位置付けている。また、学習指導要領において「体づくり運動」と保健分野との関連付けも示されていることから、体育分野・保健分野・体育理論と関連付けやすい単元と考えられる。

本単元ではパルクールを教材として採用する。パルクールは、都市空間を舞台に行う「アーバンスポーツ」の一種である。アーバンスポーツは近年ではオリンピック競技にも採用され、その注目度が高まっている（ブレイキン・スポーツクライミング・スケートボード・BMX 等）。2028年ロサンゼルスオリンピックでは、近代五種の新種目として「SASUKE」を参考にした種目（オブスタクル）が導入されるなど、現代社会との接点も多い。また、順位を

競うものではなく、仲間や観る人たちも一体となって「楽しむこと」が目的とされている。ミスをした選手には声をかけ、大技が決まれば自分のことのように喜ぶという競技特性がある。このように、アーバンスポーツの特性を活かした授業は、池田地区が目指すグローバル市民（4つの人）と深く関わりのある種目と言えると思う。

(3) 生徒観

1・2 年生の時に、パフォーマンス課題として「ポスターやガイドブックの作成」「オリジナルコーディネーショントレーニングの開発」などを通して他者に伝える活動に取り組んできた。（「(3) 指導観の図表①」参照）

これらの経験を通して、今回の単元で目指す「パルクール風コースの設計士兼インストラクター」として必要な力を身につけてきた。

(アンケート調査(現3年生対象:有効回答数134名))*4段階調査

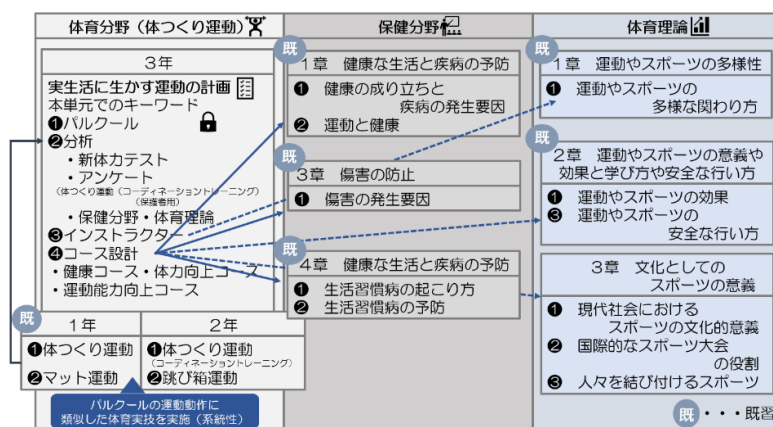
「授業を受ける上で教科間(他の教科)のつながりを感じたり、意識している」と答えた生徒は約 7 割にのぼったものの、教科内の「体育分野」「保健分野」「体育理論」のつながりを意識している生徒は約 5 割にとどまった。しかし、「学びにつながりがあると、教科への理解が深まる」と考える生徒は約 8 割に達し、その理由として「学びを実感しやすい」「知識や技能を深められる」といった回答がみられた。これはカリキュラム・マネジメント本来の目的である「学習の効果の最大化」の考えに一致する。

こうした結果を踏まえ、本単元では、教科内の「体育分野」「保健分野」「体育理論」のつながりを意識した授業を展開し、生徒が学びの広がりや深まりを実感できるようにしていきたい。

(4) 指導観

自身の授業を振り返ると、「体育分野」「保健分野」「体育理論」を各単元として切り分けて授業を行っていた。生徒観で示した通り、本校の取り組みとして教科横断の意識は高い一方で、「教科内でのつながり」がないことに、保健体育科教員として課題を感じる。そこで本単元において以下の関連付けを意識した授業を計画していく。

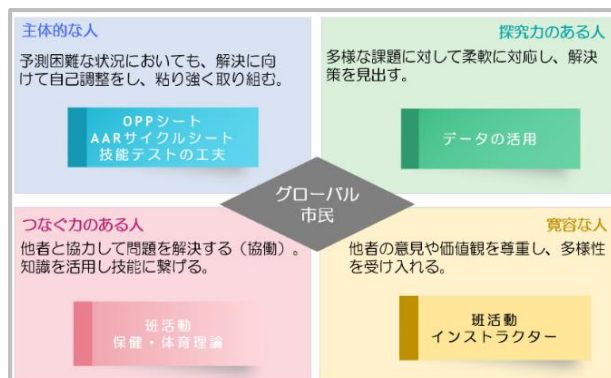
体育分野・保健分野・体育理論との関連性(つなぐ)のイメージ(授業者作成)



図表①

生徒は「パルクール風コースの設計士兼インストラクター」となり、「保健分野」や「体育理論」、これまでに学んだ体づくり運動での知識を活用(つなぐ)し、目的に応じたコース(各班で設定)を設計する。当日はインストラクターと受講生に分かれ、設計したコースを設営し、班で作成した30分計画を基にスライド等を活用し、実演しながら他者へ伝える授業を行う。これらを通して、カリキュラム・マネジメントの目的である「学習の効果の最大化」の実現かつ池田地区の研究テーマである、グローバル市民(4つの人)の姿へと近づけていきたい。

***保健体育科として育成したい
グローバル市民(4つの人)**



4. 評価規準

知識・技能 (ア)	思考・判断・表現 (イ)	主体的に学習に取り組む態度 (ウ)
運動を継続する意義、体の構造、運動の原則などについて理解している。	自己や仲間の課題を発見(データ等を活用しながら)し、合理的な解決に向けて(「保健分野」や「体育理論」で学習した内容と関連付けながら)思考し、運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝え合っている。	体づくり運動に自主的に取り組むとともに、互いに助け合い教え合おうとすること、一人一人の違いに応じた動きなどを大切にしようとする、話合いに貢献しようとするなどをしたり、健康・安全を確保したりしている。

※「体づくり運動」の体はぐしの運動は、技能の習得・向上をねらいとするものでないこと、実生活に生かす運動の計画は、運動の計画を立てることが主な目的となることから、「技能」の評価規準は設定していない。

5. 単元指導計画(全12時間)

時間	学習内容
0	夏休み課題(資料を読み込む(反転学習)) 保健分野・・・既習事項の復習をし、体育分野との関連性について考える。 体育理論・・・既習事項の復習をし、体育分野との関連性について考える。
1	パルクール風コースを体験しよう 授業者が作成した3つの簡易コースを体験する。
2	体育理論 「文化としてのスポーツの意義」を通してオリンピック・パラリンピックについて学習する。
3	新体力テストやアンケート結果、保健分野、体育理論と関連付けながら、コース設計をしよう 健康コース・体力向上コース・運動能力向上コースから選択する。
4.5	コース体験(計画1時間目と同じ)とコース作り①② 3で分析した内容をもとにコースを個々で設計する。
6	コース提案・設計 個々で作成したコースを班員(6人班)に提案する。班で1つのコースを設計する。
7.8	コースの確認と再設計 6で作成した班のコースを実際に設営し、確認作業を行い、振り返り(再設計等)を行う。
9	35分計画を立てよう 10・11での内容について計画を立てる。(スライド作り含む)
10.11 本時	インストラクターとしてコースを他者(受講生)に伝える インストラクターとなり、他の班の生徒(パルクール受講生)にコースを伝える。
12	振り返りを行う 次年度の後輩に向けてのコースを再設計する。このコースは次年度の1回目の授業「パルクール風コースを体験しよう」で活用する。(次年度へ「つなぐ」)

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

自己や仲間の課題を発見（データ等を活用しながら）し、合理的な解決に向けて（「保健分野」や「体育理論」で学習した内容と関連付けながら）思考し、運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝え合うことができるようにする。

(2) 本時の評価規準

自己や仲間の課題を発見（データ等を活用しながら）し、合理的な解決に向けて（「保健分野」や「体育理論」で学習した内容と関連付けながら）運動の取り組み方を工夫するとともに、自己や仲間の考えたことを他者に伝え合っている。

(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 5分	① 挨拶・出欠確認 ② 本時の説明	② 電子モニターを活用し、説明する。	
	インストラクターとして、受講生にパルクール風コースを伝えよう。		
展開 35分	① インストラクター班が受講生班に班で考えた「パルクール風コース」をインストラクターとして伝える。 *班で作成した「30分計画」に沿って伝えていく。 *インストラクターはそれぞれの役割で受講生班に伝えていく。	・インストラクター内で特定の生徒に負担が偏らないよう、適宜声をかける。 ・生徒主体となるように、教師の介入は極力避ける。（安全の確保が不十分の場合を除く） ・安全面への注意喚起を適切なタイミングで行う。	(イ) 観察・パフォーマンス課題
まとめ 10分	① 片付け *インストラクター班の指示のもと、全員で片付けを行う。 ② 振り返りを行う。 受講生・インストラクターそれぞれのアンケートに回答する。 ③ 挨拶	② ロイロノートで配布する。	

(4) 準備物

- ・ ChromeBook・「パルクール風コース」に必要な道具等・ホワイトボード・モニター（3台）・ビブス（3色×6）
- ・タイマー（1台）・デバイス収納BOX

7. 参考文献

- ・中学校学習指導要領（平成29年告示）解説（保健体育編）
- ・OECD 明石書店 保健体育教育の未来をつくる OECD カリキュラム国際調査
- ・西岡加名恵 石井英真 日本標準 2019

教科の「深い学び」を実現するパフォーマンス評価「見方・考え方」をどう育てるか

- ・梅澤秋久 創文企画 2024 ウェルビーイングを高める体育
- ・為末 大 大修館書店 2024 ぼくたちには「体育」がこう見える

成果と課題

単元の成果を図るために、①教科内カリキュラムマネジメント②生涯スポーツ③～⑥グローバル市民に関する事後アンケートを行った。以下はその結果である。

●定量的な成果

評価指標	肯定意見の割合	教育的効果
①学びの深まり	97.5%	教科内の連携（保健×体育）・今回の目標
②運動継続意欲	96.6%	生涯スポーツ→豊かなスポーツライフ・保健体育科としての目標
③主体的な人	90.0%	自己調整・粘り強さ・グローバル市民
④探究力のある人	95.8%	身近な課題発見と合理的な解決・グローバル市民
⑤つなぐ力のある人	88.0%	「知識を活用し、技能へ」「過去の授業と本授業」をつなぐ グローバル市民
⑥寛容な人	95.8%	多様性・他者理解・協働・グローバル市民

今回の目標であった、「教科内カリキュラムマネジメント」と保健体育の最大の目標である「生涯スポーツ」に関する項目では肯定意見が多くを占める結果となった。

しかし、保健体育科として特に育成したい「つなぐ力」（88.0%）が他の資質・能力（90.0%～97.5%）と比べて相対的に低い結果となった。主な要因は、生徒が活動の過程で発揮した「知識活用」が、主に「安全面」「わかりやすさ」「スムーズさ」「相手への配慮」といったコミュニケーションや共感性（寛容な人）に集中したことにある。教師間はもちろん、生徒間での相互評価や質問タイムなどを設ける必要があった。

●授業者から見た生徒の様子（変容）

主体的な人	直前までコースを再設計（粘り強さ・自己調整）
探究力のある人	データ（保護者アンケート・新体力テスト・78期生の現状）を活用し、コースへ反映
つなぐ力のある人	保健分野との関連付けができていた
寛容な人	コース設計やインストラクターとして、他者目線で設計及び伝達

主体的な人では締め切り直前まで粘り強く、コースを再設計（自己調整）する場面が見られた。また、運動が苦手な生徒も積極的に参加する姿が印象的であった。また、コース名を考える楽しさが見て取れた。その背景として自由度が高い設定にした（道具を自由に使ってもよい）ことや 30 分計画を生徒自身で設計する仕組みが良かったのではないかと考える。

探究力のある人ではデータを活用する姿が見取ることができた。例えば、ジャンプ系種目を考える際、「なんとなく道具を並べる」のではなく、「なぜこの距離なのか」を説明できるように、新体力テストの結果（立ち幅跳び）などを活用し、距離設定する場面が見られた。また、各班で設定した対象者を意識しながら、必要なデータを活用し、設計することができた。

つなぐ力のある人では保健での内容をうまく活用する生徒が見て取れた。例えば、健康コースにおいて、ミニハードル（高さ20cm程度）を活用し、もも上げ運動する際、「お風呂に入るときはこのくらい足を上げないといけないよね」など、実生活につながるやり取りが見取ることができた。また、安全面（保健：障害の発生要因）を考える班が多数あった。「滑り止めの設置」「高さ」「道具の距離感」など様々な配慮がコースから感じることができた。しかし、アンケート結果では他の項目より劣る結果となった。これは生徒たちが『知識をつなげた』と自覚していない可能性がある。振り返りの場面で『どの授業で学んだ知識を使ったか』を言語化させる活動が今後必要である。

寛容な人では健康コースでは「年代を意識」する上でインストラクターとしての立場を考える（手を添える）生徒やジャンプ系は避けるなどの配慮がなされていた。また、話すスピード、伝える際に活用したスライドの見やすさなどの配慮もあった。

パルクール（アーバンスポーツ）という教材の特性と、『インストラクター』という役割設定が相乗的に機能した結果と考えられる。順位を競わず、互いを認め合うという競技文化が学習の土台にあり、さらに受講生に伝える責任を担うことで、他者理解を必然とする場面が生まれた。この教材選択の妥当性は、生徒の記述（『これまでにないほど相手の立場に立って運動を考える経験となった』）からも裏付けられる。

●生徒の記述

主体的な人

「今までは体育は体育、保健は保健のように分かれていたが、今回の授業は今までに学習した様々な内容を組み合わせ、体を動かすプランを提案したことで、ずっと運動するよりも楽しいと感じた。」

「今までの集大成ようになった。体育と保健はどちらも大切に、どちらかの勉強を怠ってはよくないことがわかった。」

「普段活用しなかったような認知症予防などの保健の知識をフル活用して考える授業は、とても楽しかった。」

無理だろうと思っていたことを（マットを丸めて）できるようになり、コースを制作することがとても楽しかった。授業時間の使い方はほとんど班ごとに自由でしたが、その分実行→改善のサイクルを行いやすく最善のコースを作ることができたと思います。」

探究力のある人

「使える道具がある中で意外な組み合わせでできているコースもあり、頭や体の使い方の幅が広がったと感じた。」

「高齢者の方が「安全に・楽しく・無理なく」運動するにはどうすれば良いかを、自分たちで考えながら試行錯誤しました。特に、跳び箱やステップ台の高さ調整、滑り止めの設置、難易度レベルの設定など、相手に合わせた工夫を重ねていく中で、よりよい運動方法を探し続ける姿勢が身についたと感じます。実際に自分が担当した種目についても、「どこが危険になりやすいか」「負担を減らすにはどう配置するか」を考えながら設計する場面で、探究する力が大きく伸びたと思います。」

つなぐ力のある人

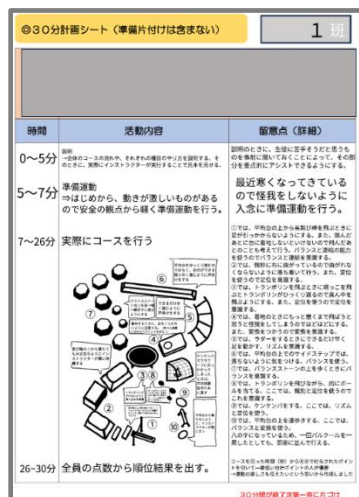
「パルクールといっても、健康維持、運動能力向上、体力向上といくつかの分野に絞ってコースづくりをする必要があり、ネットで調べたものをそのまま使うということではできず、自分で新たに作り出す必要があった。そのため、より創造力が育まれた。」

「与えられた課題に取り組むのではなく、自分たちで課題をつくりだし、それを他の人に取り組んでもらうという、先生のような立場になった気分で、とても新鮮で面白い授業だった。」

「インストラクターとなり、受講者のためにコースを考え、実際にやってみながら改善することで、楽しみながら、つなぐ力や様々な力をつけることができた。」

一方で、「つなぐ力のある人」の記述には、課題をつくりだす楽しさや創造力への言及はあるものの、保健分野や体育理論の知識を意識して使ったという記述は少ない。定量データの結果とも重なっており、知識の活用は行動として現れていたとしても、生徒自身がそれを振り返る機会が十分でなかった可能性がある。「どの授業で学んだことを使ったか」を言葉にする場を、単元の中に意図的に組み込むことが次の課題である。

●生徒が提出した課題やコース



今回の「体づくり運動」

1 「パルクール風コース設計士」兼「インストラクター」

インストラクターと受講生の様子



主・探・つ・なぐ・寛容

コース設計士としてコースを試す様子



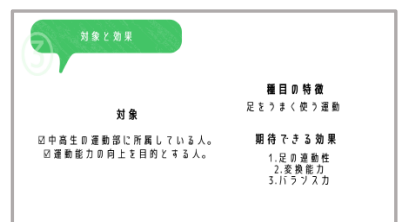
主・探・つ・なぐ・寛容

30分計画を立てる様子



主・探・つ・なぐ・寛容

主・探・つ・なぐ・寛容



アップサイクルでつなぐモノの未来
～衣生活から～

授業者 附属池田中学校 清水 葵

1. 対象 附属池田中学校第2学年 C 組(36 名)

2. 題材目標

・知識及び技能に関して

製作する物に適した材料や縫い方について基礎的な理解を図るとともに、用具を安全に取り扱い、製作が適切にできる技能を身につけるようにする

・思考力, 判断力, 表現力等に関して

資源や環境に配慮し、生活を豊かにするために布を用いた物の製作計画を考え、製作を工夫し、生活の課題を解決する力を養う

・学びに向かう力, 人間性等に関して

製作を通して、生活を工夫し創造しながら物を大切に扱おうとする実践的な態度を養う

3. 指導に当たって

(1)教科領域におけるグローバル市民ループリックのローカライズ

項目	ローカライズ
探究力の ある人	自分たちの物の管理について課題を見出し、その解決に向けた製作などに進んで取り組み、学んだ知識を活かしつつ、製作過程を振り返りながら新たな課題を見つけ追究することができる

(2)題材観

本題材は、技術・家庭科の「衣食住の生活」の分野から、「生活を豊かにするための布を用いた製作」に基づいて設定している。この題材の目的は、生徒が課題を持って製作に取り組み、製作物に適した材料や縫い方、用具の安全な取り扱いに関する基礎的・基本的な知識および技能を身につけることだ。また、資源や環境に配慮した製作計画を考え、創意工夫を行いながら製作に取り組む力を育成する。

技術の発展や社会の変化により、私たちの衣生活は大きく変化しており、多様で機能的な衣服が安価で大量生産され、大量消費されている。これらの状況は環境への負荷として大きな社会問題を引き起こしている。この背景において、持続可能な社会を実現するためには、自分自身の役割を認識し、課題を見出し、自ら工夫して創造的に行動し、日常生活で実践することが求められている。

本題材では、自分や家族が着られなくなった、あるいは着なくなった衣服を活用し、不要になったものから日常生活に必要なものを製作する活動を組み込んでいる。この活動を通じて、使われなくなったものに新しい価値を付加した上で、無駄にはせずに再び利用する「アップサイクル」の考え方を導入する。この過程によって物に愛着を持って使用し続ける喜びとモノを管理する責任を育む。

また、学校における落とし物の増加は、生徒が所有物に対する愛着心を十分に育てていないことを懸念させる状況だ。本題材では、生徒が自らのアイデアを活かして製作した衣服や布製品を単なる所有物ではなく、自分自身の手で作り上げた「特別なもの」として認識できるような指導を行う。これにより生徒は物のストーリーに触れ、その価値を理解し、物を丁寧に扱うことで自然に愛着を持つことを促す。

製作に使用する衣服が生徒によって異なるため、技術分野で学んだ設計の知識や、小学校家庭科で習得した手縫いやミシン縫いの基礎技術を活用しながら、生徒それぞれの生活に寄り添った製作活動を進める。生徒が自分の生活をより良くする方法を探る過程で、自分の手で新たな価値を生み出し、物を大切にする心を育むとともに、持続可能な社会や生活への主体的な姿勢を養うことを目指す。

この題材は、物を大切にする心を育むことを通じて、学校における落とし物の減少や持続可能な社会の実現に寄与する。

(3) 生徒観

本校の 2 年生を対象に行った衣生活に関するアンケート調査によると、死蔵衣服の処分方法として古着回収や可燃ごみとして捨てる生徒が 8 割以上を占めている。理由としては、譲る相手がいない、捨てるしかない、高価な服ではない、などが挙げられている。リメイクやリユースに関する経験がある生徒は 3 割程度に留まっており、安価な衣服の流通や SNS によるトレンドの加速化などの影響もあり、生徒たちが物を再利用したり、長く使う意識を持つ機会が少ないことが明らかになった。

また、モノづくりを好意的に捉える生徒が 68.9%を占める一方で、不器用さや製作した後の使い道がないことなどの理由から否定的な意見も見られる。さらに、本校では落とし物が多いという課題も抱えている。その要因には、所有物に対する愛着やモノの管理に対する責任感の低下が影響している可能性がある。これらを改善するためには、生徒一人ひとりが物を大切に扱う意識を根付かせ、所有するものに愛着を持つことが重要である。

この題材を通して、生徒たちに不要となった衣服の価値を見直し、自分自身のアイデアを生かして身近なものに新たな価値を加えて再利用する経験をする。これにより、物を大切に扱うことの楽しさや意義を学び、無駄なく使用する意識を育む。さらに、自分の行動が環境への貢献や資源保護に繋がっていることを実感し、日常生活の中でそのような行動を実践できる力を養う。

そして、生徒が自分で製作に取り組み、オリジナルの製品を生み出すことでそのモノに愛着を感じ、長く大切にしている行動を促す。製作物に個性を取り入れたり、創意工夫することによって「自分のモノ」としての認識を育む。このような活動を通じて、学校における落とし物の問題への自覚を促し、自分の持ち物を管理し大切にすることを高める。物を大切にする心を育てることが、学校生活での忘れ物の減少や持続可能な生活習慣の形成に繋がると考える。

(4) 指導観

本題材の指導においては、一人一人が物への愛着を持ち、大切に扱う心を育むことを通じて、貴重な資源と環境を守り、持続可能な未来をつなげる実践的な態度を育むことを目的とする。授業は全 19 時間で構成し、前半では衣生活に関連する基礎的・基本的な知識と日常生活における手入れについて理解を深める。後半では、前半で身につけた知識を活用し、物を作る楽しさや達成感、有用感を実感させ、衣生活を通じて「生活を豊かにする」とは何かを深く考えさせることを目指す。

生徒には家庭から不用になった服を持参してもらい、その服にまつわる思い出や活用場面を振り返る。このプロセスにより、製作過程を通じて新たな価値を付与し、長く使用することの大切さを学ばせる。製作物は各家庭で必要なものを各自で考え、「なみ縫い」「まつり縫い」「ボタンつけ」を共通の必須項目として設定し、基礎技術の習得も目指す。基礎技術の習得は、愛着を持って長く使うための手段であり、モノを大切にする心を育む土台となる。

この過程を通じて、生徒は実生活においても制服や日常の衣服の補修を自分で行えるようになり、自身の生活を振り返りながら製作物の過程や使用場面を通じて見出される問題から課題を発見し、その解決方法を考える

能力を育成する。このアップサイクルの製作活動は、自分自身でより良い衣生活を創造していこうとする態度を育むことを目指す。

4. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・衣服と社会生活との関わりが分かり、目的に応じた着用、個性を生かす着用及び衣服の適切な選択について理解している。 ・衣服の計画的な活用の必要性、衣服の材料や状態に応じた日常着の手入れについて理解しているとともに、適切にできる。 ・製作する物に適した材料や縫い方について理解しているとともに、用具を安全に取り扱い、製作が適切にできる。	衣服の選択、材料や状態に応じた日常着の手入れの仕方、生活を豊かにするための布を用いた物の製作計画や製作について問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、考察したことを論理的に表現するなどして課題を解決する力を身に付けている。	よりよい生活の実現に向けて、衣服の選択、材料や状態に応じた日常着の手入れの仕方、生活を豊かにするための布を用いた製作について、課題の解決に主体的に取り組んだり、振り返って改善したりして、生活を工夫し創造し、実践しようとしている。

5. 題材計画（全19時間）

時	ねらい・学習活動
1～3	衣服の役割や T.P.O.を理解し、目的に応じた衣服の着方について理解する
4、5	世界の民族衣装を知り、和服と洋服の特徴や和服の工夫について理解する
6～8	既製服の選び方や表示について学び、取扱い表示の情報についての知識を身につけ、自分の衣服の手入れの方法について判別できる
夏休み	課題：製作手順書の作成・修正
9、10	衣服の状態に応じた日常着の補修の仕方について理解し、適切な縫い方を身に付ける。
11 ～ 17	自分自身の生活を振り返り、不用になった衣服を活用し、自分の生活を豊かにするためのモノの製作計画について考え、工夫するとともに、製作する。
18	製作物について、自己評価・友達のを相互評価し、ファッションショーをする。
19(本時)	これまでの学習や製作を通して学んだことをアップサイクル指南書にまとめる。

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

- ・持続可能な社会に貢献する上で、どのような示唆を得られるかについて思考を深め、表現できる。
- ・他者のアドバイスから、新たな視点に気づき、自分自身の再利用の製作について振り返り、改善点を見つけることができる。
- ・製作を通じて得た愛着を持ってモノを扱うような意識を持つことができる。

(2) 本時の評価規準

・健康・快適で持続可能な衣生活を送るための課題解決に向けた一連の活動について、考察したことを論理的に説明したり、発表したりして表現している。【思考・判断・表現】

・よりよい衣生活の実現のための衣服等の再利用の製作計画や製作について、課題解決に向けた一連の活動を振り返って改善しようとしている。【主体的に学習に取り組む態度】

(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 5分	・前時までの製作を振り返る	自己評価シート・相互評価シートを見直し、自分の製作を思い返す	使用場面の写真シート 自己評価シート 相互評価シート
	次代のアップサイクラーへの指南書をつくらう！		
展開 30分	・4人班で製作物を紹介する (3分×4人+評価 1分×4人)	発表者：自己評価シートを参考に、①何を作ったか(使った被服の種類、製作ジャンル)・②1番の工夫ポイント・③あかんかったポイントとその改善策を紹介させる	自己評価シート 相互評価シート
	・アップサイクルアクションをまとめる	評価者(3名)：①真似しようと思ったこと・②この製作物から得た学びを書く	ポイントシート
まとめ 15分	・本時のまとめ	製作を通じて持続可能な社会に貢献することで、どのような気づきが得られたか？	ポイントシート

(4) 準備物

製作した物、筆記用具、iPad、ワークシート(自己評価シート、相互評価シート、アドバイスシート)、評価シートのコピー

7. 成果と課題

(1) 成果

授業によって、子どもたちのものへの愛着が育まれ、自分で作ったものを大切にする姿が見られるようになった。実際に部活動で必要なシューズケースやラケットケースなど学校内で使用している生徒や製作したサコッシュを出かける際に使っているという話を聞かせてくれる生徒がいた。自分に必要な製作物を考えることでモノへの愛着形成に寄与している生徒もいると考えられる。

また、限られた資源を活用するというテーマから、考える力や創造性・オリジナリティーが生まれ、向上したりして、

環境に配慮する意識や関心が育った。製作途中の班内での会話やファッションショーや審査員の設定などの発表の場の工夫により、生徒同士で進捗を確認し合い他者の作品を見ることで、もう少しチャレンジしてみよう・よりよくしようとしたり、最後まで完成を目指そうとする子どもが増えた。

さらに、自律的に学び、毎時間最後の自分の製作活動や製作物を振り返る習慣が確立されたことは、次の学びに向けてより良い改善を目指そうとする姿勢が生まれたと考えられる。

「意外と面白いかも」「愛着が湧いてきた」などの発言から、実習に前向きでなかった生徒も自分の必要なものを作る過程で自分ごとになり面白さに気づいたようである。「製作終了後も実際に使用している様子を写真に撮り提出すること」を事前に伝え、実際に使用する時のことを考えたのち製作させることで、本当に必要なもの・すぐに使えるものを製作することができた生徒が見られた。ソーイングコンテストへも出品することができた。



(2) 課題

授業へ積極的な興味を持ちづらいという生徒もいる。やる気を引き出す方法として、そして技能差や苦手意識に対して個々の生徒に寄り添うアプローチの方法を見直す必要がある。製作技術の習得(手縫い)に向けた指導が限られた時間内で十分に行えないため、生徒の技術面の向上を目指すためには、授業構成の再編成が必要になるが、実習の準備には時間や資源の制約があるため、効率的な進め方や授業・実習活動計画を検討する必要がある。基礎縫いの練習の時間の設定が2時間しか設定できなかったことも苦手意識の払拭ができなかったことにつながってしまったと考えられる。次年度は、まず動画等で縫い方のポイントを確認・整理したのちに実習に取りかけられるようにしたい。事前に動画で手順を確認することで、縫い方の復習がよりスムーズに行えると考え

る。グローバル市民性については、生徒がどの程度意識を持てたかを明確にする手立てが不足している点も課題である。これについては、生徒自身が環境や社会とのつながりをもっと深く意識する方法を考えるべきだと感じた。

8. 参考文献

- ・中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 技術・家庭編 平成 29 年 7 月 文部科学省
- ・文部科学省 国立教育政策研究所(2021)「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
- ・「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 (2021) 文部科学省 国立教育政策研究所
- ・中学校家庭科における「衣服等の再利用」の教材開発(2019) 日本家庭科教育学会誌62(2) 小林裕子・村田晋太郎・永田智子

生成 AI×ライティング
～対話で広げる思考と表現～

授業者 附属池田中学校 中田未来

1. 対象 附属池田中学校第2学年 D 組 (36名)

2. 単元目標

・知識及び技能に関して

知識 形容詞・副詞の比較級・最上級や同等比較の構造と意味・働きを理解する。

技能 【聞くこと・読むこと】形容詞・副詞の比較級・最上級や同等比較などを活用して、国や地域の特徴や文化、アンケートの結果について話された文の内容を聞き取ったり、書かれた文を読み取ったりする技能を身に付ける。

【話すこと(やり取り)、書くこと】日本の魅力や文化について海外からの旅行者に伝えるために、形容詞・副詞の比較級・最上級や同等比較などを用いて、事実やアンケート結果、自分の考えを自分の考えを伝え合ったり、正確に書いたりする技能を身に付ける。

・思考力、判断力、表現力等に関して

【聞くこと・読むこと】日本の文化について海外からの旅行者と意見や情報を交換するために、国や地域の特徴や文化、アンケート結果に関する音声や文章に触れ、比較級・最上級を含む人気度や特徴などの必要な情報を捉える。

【話すこと(やり取り)、書くこと】海外からの旅行者に日本の魅力や文化を紹介するために、国や地域の特徴や文化、アンケート結果について、比較級・最上級や同等比較などを用いて、質問に答えたり、質問に応答したり、まとまりのある内容を書いたりする。

・学びに向かう力、人間性等に関して

日本の魅力や文化を海外からの旅行者に紹介する目的や場面、状況などを理解し、外国語やその背景にある文化に対する理解を深め、相手に配慮しながら、主体的に外国語を用いてコミュニケーションを図ろうとする態度を養う。

3. 指導に当たって

(1) 教科領域におけるグローバル市民ルーブリックのローカライズ

項目	ローカライズ
つなぐ力のある人	将来的に世界の人たちと協働することができるようになるために、既習の文法や語彙を用いて自分の力でコミュニケーションすることができる。

(2) 教材観

本単元は、日本の魅力や文化について海外からの旅行者に紹介するという具体的な課題に取り組むことを通して、比較級・最上級や同等比較などの文法事項を活用しながら言語能力を総合的に育成するとともに、異文化理解や国際的な視野を広げることをねらいとするものである。比較表現は小学校段階では扱われず、中学校で初めて体系的に学ぶ内容であるため、本単元は新たに習得した文法を実際のコミュニケーションに結びつける格好の機会となる。

指導の柱は、①モデル文や資料を活用した言語活動のイメージ化、②生成 AI を用いた自律的な表現の推敲、の二点である。導入段階では教科書やモデル文を活用して比較表現の意味と使い方を理解させ、その後アンケート設問作成や記事分析を通して「比べる視点」を意識させる。記事作成ではまず自力で初稿を書き、その後生成 AI との対話を通して構成・語彙・正確さ・内容を改善するプロセスを取り入れる。生成 AI の提案を鵜呑みに

せず、自分の意図と照らし合わせながら取捨選択することを重視し、主体的に表現を磨く力を育む。

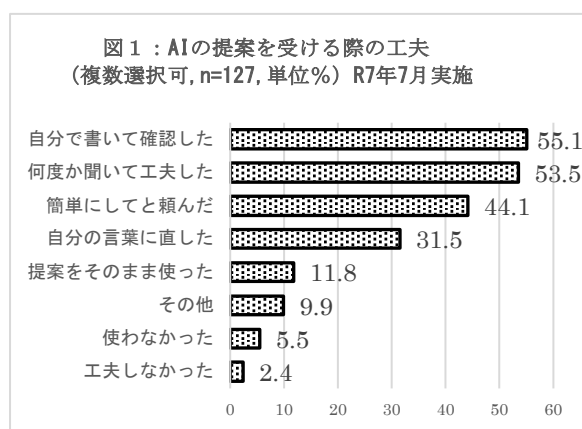
題材として設定するのは、「中学生が選ぶ日本の〇〇」という特集記事である。生徒はクラスでアンケートを実施し、その結果を整理・活用して記事を作成する。記事の想定読者は海外のティーン向け英字新聞の読者であり、生徒は「中学生記者」として自国の魅力を発信する役割を担う。パフォーマンス課題は 100～120 語の記事であり、この分量は生徒が負担なく取り組めると同時に、比較級・最上級・as～as といった表現を複数回活用できる適切な長さである。導入（テーマ）、本論（調査結果とその理由）、結論（おすすめのまとめ）の段落構成を踏まえて執筆することで、論理的なまとまりを意識するよう促す。さらに、記事の内容について AET に話すインタビューテストを組み込むことで「書くこと」と「話すこと」の往還を図る。最後に『日本の〇〇』という題材は、生徒にとって関心の高い身近なテーマでありながら、海外の同年代に向けて発信するという国際的な視点を伴う。これにより、外国語を単なる言語習得の手段にとどめず、本国理解と異文化理解を同時に深める学習の場として位置づけられる。

(3) 生徒観

本学年の生徒は、中学校1年時に、自己紹介スピーチや地域紹介プレゼン、ホストファミリーへの手紙といった活動を通して、聞き手・読み手を意識しながら自分の思いや地域の魅力を発信する力を育んできた。身近で具体的な話題であれば、簡単な語句や既習表現を使って自分の考えを表すことができるようになってきている。

一方で、複数の文をつなげて理由や根拠を示したり、説得力をもって意見を展開したりする力は、まだ発展途上にある。特に、I am happy など基本的な表現を中心に活用できるが、より多様で豊かな表現へと伸ばしていくことが課題である。比較級や最上級、as～as などの表現は、本学年で初めて体系的に学ぶ内容であり、観光地や食べ物、流行といった生徒の関心の高い題材に結びつけることで、自然に活用できることが期待される。

また、本校では生成 AI を学習の支援ツールとして取り入れ、国語や英語におけるスピーチ原稿の推敲活動で活用してきた。生成 AI 活用の実態については図1に示す通り、多くの生徒が『自分で確認した』（55.1%）、『何度か聞いて工夫した』（53.5%）など主体的に取り組む姿が見られる一方、『そのまま使った』（11.8%）『工夫しなかった』（2.4%）生徒もいる。今後は、このような生徒に対して「生成 AI の返答を批判的に吟味し、自分の表現へと再構成する」リテラシーを育成していくことが課題である。



本単元では、クラスアンケートの結果をもとに日本の観光地や人気のものを紹介する記事を書く活動を通じて、比較表現を正しく効果的に用いながら、調査結果を根拠に説得力ある文章を構成する力を育てていく。こうした学習を積み重ねることで、生徒は相手意識をもち、英語で自分の考えを整理し発信する力をさらに伸ばしていくことが期待される。

(4) 指導観

本時では、生成 AI のフィードバックを活用して記事の推敲を行い、語彙の幅と深さを豊かにすることをねらいとする。生成 AI は、生徒の既有語彙を基盤に、文脈に応じた自然な言い回しやコロケーションを提示し、語彙の「最近接発達領域 (ZPD)」を形成する。生徒は AI との相互作用を通して、意味と形式の両面から言葉を磨く経験を得る。授業冒頭では、教師が AI による改善例を提示し、どの表現を採用するかをグループで議論させる。これにより、生徒は「自分の意図に最も合う語」を主体的に考え、語の選択に対するメタ言語意識を高める。

語彙判断の際には、辞書と生成 AI を併用する。辞書は定義的意味を、AI は文脈的意味や語感を提示する。両者を比較することで、生徒は語を固定的に覚えるのではなく、場面や目的に応じて柔軟に使い分ける力を養う。

ペア活動では日本語での意見交換を認め、教師は「今の考えのキーワードは何?」「それを英語でどう表す?」と段階的に問いかける。こうした translanguaging の手法により、生徒は母語を活用して思考を深めながら、英語表現へと橋渡しする。最終的に、生徒は自分の意図を英語で的確かつ豊かに表現できるようになる。

このような学びを通して、生徒は語彙を通じて意味を設計する力を身につけ、将来的に世界の人々と協働する際に、既習の文法や語彙を生かして自分の言葉でわかりやすく伝え、相手とつながる力を育む。

4. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
•知識 形容詞・副詞の比較級・最上級や同等比較の構造と意味・働きを理解している。 •技能 【聞くこと・読むこと】 比較級・最上級や同等比較を含む表現を用いた国や地域の特徴や文化、アンケート結果に関する内容を聞き取ったり、読み取ったりする技能を身に付けている。 【話すこと（やり取り）・書くこと】 日本の魅力や文化について海外からの旅行者に伝えるために、比較級・最上級や同等比較を用いて、事実やアンケート結果、考えを正確に話したり書いたりする技能を身に付けている。	【聞くこと・読むこと】 国や地域の特徴や文化、アンケート結果に関する音声や文章から、比較級・最上級を含む人気度や特徴などの必要な情報を捉える力を身に付けている。 【話すこと（やり取り）・書くこと】 海外からの旅行者に日本の魅力や文化を紹介するために、相づちや質問の言い換え、話題のつなぎなどを工夫し、日本の魅力や文化、アンケート結果について質問したり答えたりする力を身に付け、まとまりのある内容を表現している。	【聞くこと・読むこと】 国や地域の特徴や文化、アンケート結果に関する音声や文章から、比較級・最上級を含む人気度や特徴などの必要な情報を捉える力を身に付けようとしている。 【話すこと（やり取り）・書くこと】 海外からの旅行者に日本の魅力や文化を紹介するために、相づちや質問の言い換え、話題のつなぎなどを工夫し、日本の魅力や文化、アンケート結果について質問したり答えたりする力を身に付け、まとまりのある内容を表現しようとしている。

5. 単元指導計画（全 18 時間）

時	ねらい	言語材料
1	単元とパフォーマンス課題の理解	L6 に関する新出単語の理解
2	比較級の理解	-er / more ~ than
3	最上級の理解	-est / the most ~
4	同格 as~as の理解、アンケート結果の整理法	as ~ as
5	教科書 L6-1 比較表現の効果について	教科書
6,7	教科書 L6-2,3 の内容理解	教科書
8,9	アンケート作成と回答、日本語での構成案	Which place is more popular...?
10	モデル文を元に第1稿を作成	モデル文
11,12	ドラフトを書く、ピアフィードバック	比較表現を交えた初稿作成
12-13	生成 AI フィードバックで推敲【本時】	内容・語彙・構成・正確さに関する書き直し
14	記事の最終稿を完成	100~120 語の記事
15	インタビューテスト準備	口頭練習
16-17	インタビューテスト実施	Q&A (Why do you recommend...?)
18	単元振り返り	振り返りシート

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

- 生成 AI のフィードバックを活用して、自分の意図や文脈に最も合う語を選び直し、比較表現を用いた説得力のある紹介文を書く力を伸ばす。(思考力・判断力・表現力に関して)
- 生成 AI の提案を鵜呑みにせず、自分の考えや読み手を意識して語の選択理由を判断・説明し、自分の言葉として表現する態度を養う。(学びに向かう力・人間性等)

(2) 本時の評価規準

- 海外からの旅行者にクラスの人気のあるものを紹介するために、比較表現を活用しながら、自分の意図や文脈に最も合う語を選び直し、その語を適切に用いて読み手に伝わる文章を構成している。(思考・判断・表現)
- 生成 AI のフィードバックをそのまま受け入れるのではなく、自分の考えや読み手を意識して語の選択理由を判断し、自分の言葉として表現しようとしている。(主体的に学習に取り組む態度)

(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点・方法
導入 10分	・大谷翔平のスピーチを見る ・general な表現 (例: the greatest) と specific な表現 (例: powerful, kind) を、教師の提示をもとに比較しながら違いに気づく。 ・新聞記事にあった formal / informal な表現の違いを理解する。	● 具体的な語を選ぶと読み手に伝わりやすくなる との理解を促す ・general と specific を対比して提示し、違いに気づかせる。 ・「どこが good なの？」などの問い返しで具体化を促す。 ・中学生が使える語で specific にできていれば十分とする。 ● 日常語と記事・スピーチの語の違い ・informal (fun, cool) と formal (impressive, outstanding) を例で示す。 ・場面に合った語かどうかを問いかけて確認させる。 ・「読み手や目的で語を使い分ける」意識を持たせる。	
展開 30分	・AI の操作の仕方を理解する ①個別作業: AI と対話しながら語彙を改善。辞書で確かめる。 ②2人1組となって修正文を読み合い、改善点の採用/不採用を説明し合う。(日本語可)	・プロンプト例を提示し、AI との対話方法を具体的に示す。 ・辞書と AI を併用し、語彙の意味を「定義」と「文脈」の両面から捉えさせる。 ・生徒同士の説明は日本語でよいが、英語表現に必ず結び付けるよう教師が促す。	思考・判断・表現 ワークシート

ま と め ー 〇 分	・振り返りシート記入：『AI の提案のどこを取り入れたか／取り入れなかったか』を記述。数名が発表	・全体共有で『AI をどう活用したか』を発表させる	主体的に学習に取り組む態度 振り返りシート
----------------------------	--	---------------------------	--------------------------

(4) 準備物

iPad, 生徒使用プロンプト, 生成 AI「Study Pocket for Student」

7. 成果と課題

本実践を通して、生徒の語彙選択や言葉への向き合い方に変容が見られた。特に、AI と辞書を併用することで、語の意味と自らの経験を照らし合わせながら表現を選択する姿が見られるようになった。

例えば、ある生徒は当初、

In conclusion, I think LINE and Instagram are the most popular apps because **it make me feel excited.**

と書いていた。AI からは exciting をより具体的に表現できると示され、生徒は当初 makes me feel excited への修正を検討した。しかし、辞書で excited の意味を確認した結果、「興奮する」「わくわくする」といった強い感情を表す語であり、日常的に使用する LINE や Instagram について、「毎回わくわくするわけではない」と判断した。

そこで最終的に、

In conclusion, I think LINE and Instagram are the most popular apps because **using them is enjoyable.**

と、enjoyable（楽しめる）という意味をもつ表現に書き換えている。

なお、この表現にはやや硬さも残り、because they are enjoyable to use や I enjoy using them といった表現との違いについて理解する余地もあるが、生徒は語の意味と自らの経験を照らし合わせながら選択しており、語の意味と文脈の適合を主体的に判断している点に本実践の意義がある。このように、生徒は AI の提案をそのまま受け入れるのではなく、辞書による意味の確認と自身の経験をもとに、より適切な語彙を主体的に選択していた。

また、事後アンケートにおいても、生成 AI からのフィードバックに対して自分で書き直して確認した生徒は、7 月の 55.1% から 12 月には 78.5% へ、何度か AI に問い直しながら工夫した生徒は 53.5% から 66.2% へと増加し、工夫しなかった生徒は 2.4% から 0% となった。このことから、本実践は、生徒が試行錯誤しながら表現を磨く態度の育成にも寄与したと考えられる。

一方で、語彙の改善がそのまま文全体の自然さにつながるとは限らないことも明らかになった。生徒の振り返りには、「自分の気持ちに合った単語に変換することはできたけれど、前後の文章と意味合いが少し重複していたり(important が2回続けて出てくる)、周りの文章とのバランスが取れていないように感じたので、全文の添削が必要だと思った」とある。つまり、生徒自身も、語彙の推敲が文全体の構成や流れの見直しと結びついていることに気づいていたのである。本実践では主に語彙選択に焦点を当てたが、今後は必要に応じて文構造や文章全体のバランスについても段階的に支援していく必要がある。

さらに、本実践を通して、辞書・生徒・教師・AI の役割分担も明確になった。AI は語の候補を提示し、思考を揺さぶる役割を担う。辞書は語義や用例を確かめ、意味を吟味する支えとなる。生徒はそれらを踏まえて、自分の意図に最も合う表現を選び取る主体である。そして教師は、学習の目的に応じて AI 活用の場面やプロンプトを設

計し、生徒が語彙選択の根拠を言語化できるよう支援する存在である。このような役割分担があつてこそ、AI 活用は単なる効率化ではなく、生徒が「自分の言葉」を深める学びへとつながると考えられる。

参考文献

- Song, C., & Song, Y. (2023). Enhancing academic writing skills and motivation: Assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. *Frontiers in Psychology, 14*, 1260843. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260843>
- 水本, 篤 (2024). AI とライティング教育 —英語ライティング教育における生成 AI の活用と課題—. In Preprint of a book chapter.
- 文部科学省. (平成 29 年告示). 中学校学習指導要領 外国語 解説編.

1. 対象 附属池田中学校第3学年 D 組 (36名)

2. 単元目標

・知識及び技能に関して

- ・関係代名詞 (主格 that/which/who, 目的格 that/which の制限用法) を意味のある文脈で正しく用いる技能を身に付けるようにする。
- ・読み手 (聞き手) の年齢や関心に応じた語彙・文体・表現 (繰り返し・対比・語のリズム等) を理解する。
- ・スピーチや絵本という異なるジャンルにふさわしい語彙・表現を理解し, 実際の言語活動に活用する技能を身に付けるようにする。

・思考力, 判断力, 表現力等に関して

- ・社会貢献活動を題材に, ①ラジオスピーチ (大人向け) と②幼児向け英語絵本 (4～5 歳) という異なる読者・ジャンルに応じた伝え方を考えながら, 語の選び方・情報の量・文章構成を判断して表現できる力を養う。

・学びに向かう力, 人間性等に関して

- ・相手の年齢や関心等に共感・配慮して, 伝わる言い方を探究し, 相手に伝わる表現を意識しながら, 主体的・協働的に改稿・推敲に取り組むことで, 情報発信に取り組もうとする態度を養う。

3. 指導に当たって

(1) 教科領域におけるグローバル市民ルブリックのローカライズ

項目	ローカライズ
寛容な人	多様な読み手や聴き手に配慮して、共感の姿勢でコミュニケーションすることができる。

(2) 教材観

本単元では, 生徒が1学期に総合的な学習の時間に取り組んだ「社会貢献活動」の経験をもとに, ①中学生を想定したラジオスピーチ②4～5 歳の幼児を想定した英語絵本という異なるジャンル・異なる読者を想定した言語表現活動に取り組む。それぞれの場面で適切な語彙・文構造を考えながら, 自分の思いを「自分の言葉で」「伝わるように伝える」力を育てることを目指す。

21世紀における言語教育は, 単なる知識伝達や技能習得にとどまらず, 言語を通じて他者と意味を共有し, 関係性を築く能力の育成を目的としている。言語を使って「誰に」「何のために」伝えるのかという目的意識を持ち, 読み手・聞き手を意識して表現を工夫する姿勢, すなわち audience awareness の育成は, 英語教育における中心的課題の一つである。学習指導要領においても, 「言語活動の充実」を図るとともに, 「実際のコミュニケーションにおいて, 目的や場面、状況に応じて適切に情報や考えを伝える力」の育成が目標とされ, 「書くこと」の領域では, 「読み手にとって読みやすくなりやすい文章が書けるようになる」ために, 「受け手を意識し, 状況設定を明確にした上で, 自分の考えや気持ちを, 基本的な語句や表現を用いて簡単な文で書くこと」が求められており, 単なる言語知識の運用にとどまらず, 読み手を想定して構成や表現を調整する力の育成が重視されている。そこで, スピーチと絵本という異なるジャンルの文を実際を書くことで, 「読み手・聞き手」の違いによって語彙の選び方や文の構成が変化することを実感し, 自分の思いを「伝わるように伝える」力を育てることを目指す。なお, 1学期に家庭科の授業で絵本作りに取り組み, 一般的な幼児の特徴については既習である。スピーチ・絵とも, 声に出して読むことが想定されているため, 作成後は読み方の工夫にも注目させたい。

(3) 生徒観

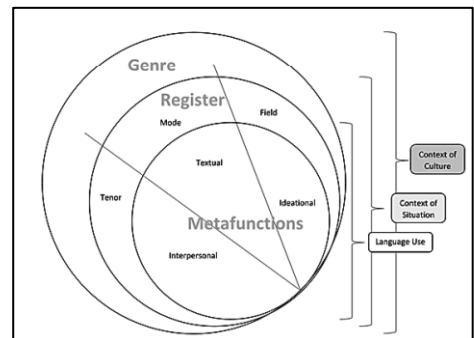
本生徒集団の1学期の Writing を観察すると、自分で英文を考えず、日本語のまとまった文章をそのまま Google 翻訳や生成 AI で英語訳し、自分で書いていることの意味が分からないまま書いたり、日本語としては似たような意味だが英語としてはその文脈では合わない語彙を使用したりする様子が見られた。一方で、1学期に行った語彙テストからは基本的な語彙の定着ができていないことが見て取れた。そこで、授業者は本生徒集団に対し本年度初めて授業を行ったこともあり、1・2 年の時にどのような学習を経てきたかを把握すべく1学期末にアンケート調査を行い、学習状況を把握した。まず、どのように英語のアウトプットをしているのかを聞いたところ、Google 翻訳や DeepL の使用が97%、生成 AI が 53%と、翻訳ツール等に頼った学習が一般的になっている一方、その結果の確かめ方は「自分の勘で判断」「確かめずそのまま使う」が62%も存在した。また、語の意味の違いに関しては、近い意味をもつ語の使い分け(例: important/valuable/meaningful)について「よくわかる・少しわかる」が36%にとどまることが分かった。「話したり書いたりするときに相手に配慮する態度」については、「あまり意識していない」と「意識していない」の計44%はまだ弱い段階にあり、また、書く活動で難しいと感じる点は「単語がわからない」(61%)、「文の作り方がわからない」(28%)が上位であり、語の選び方に自信がもてていないことが分かった。これらのことから、文脈にそぐわない語彙の誤用に気づかないまま学習をし、語の選び方と文づくりの両面でつまずきが生じ、結果として Writing における表現が単調になりやすい実態になっているといえる。一方で今後の授業で劇やドラマ、物語・絵本の創作、CM づくり、歌など、表現や発表を伴う活動を行いたいというコミュニケーションへの関心が複数見られた。そこで、本単元では Creative Writing を通して学習意欲を高め、場面や読み手や聞き手に応じた表現が書けるように自分で言葉を選びなおす練習をする。そして、最終的に自分の言葉で伝えたいことを相手に合わせて伝える力を養いたい。

(4) 指導観

これらを踏まえて本時では、4～5歳児という、本単元前半で扱ったラジオの聞き手(中高生)と異なる相手を具体的に想定し、語の難しさや文の長さ・言い回しをどのように変えるのかを、教師のモデル提示や協働的な学習を通して分かりやすく体験できるようにする。そのために、「SFL 理論の枠組みを用いたジャンル・アプローチ」を用いた Writing 指導として行う。(Martin & Rose, 2008 右図参照)

本時における Writing は、SFL におけるレジスターに沿うと、何かを「書く」こと(モード)、読み手は4～5歳児(テナー)、使える一定の語彙(Tier1 が90%)(フィールド)であり、ジャンルは Narrative Writing である。これらを授業の最初に授業者が提示をすることで、何のための誰に向けた Writing なのかを意識して生徒が書けるようにする。特に、本単元前半で行ったスピーチの「主張・理由・訴え」と、絵本の「導入・出来事・解決」の違いが分かるように板書・配布物で提示する。たとえば同じ内容でもスピーチでは抽象語や理由付けが有効だが、幼児向け絵本では、音で覚えられる言い回しやリズム、呼びかけ、やさしい語、読み筋が自然と終えるような短い文や繰り返しが効果的、などを最初に共有しておく。こうした思考の手がかりを、黒板・ワークシートにその場で可視化し、班での判断基準にするよう Scaffolding をする。そして、班で既存の文章を読み手仕様に作り替える(共同構成)という流れで行う。(Hyland, 2004, p123)

このようにして、相手やジャンルを意識し、「語彙を文脈によって分ける」という姿勢を育てる。また、絵本を4～5歳児向けの設定をすることで、中学3年生にとっても生成 AI や Google 翻訳等に依存せず、自分が少し辞書で調べればわかる言語で自己表現ができるようにする。



4. 評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
【知識】 ・読み手・聞き手やジャンルに応じた語彙・文体・表現を理解している。 【技能】 ・関係代名詞を意味のある文脈で正しく用いる技能を身に付けている。 ・スピーチや絵本という異なるジャンルにふさわしい語彙・表現を理解し、実際の言語活動に活用する技能を身に付けている。	・社会貢献活動を題材に、 ①ラジオスピーチ(中高生・大人向け)と②幼児向け英語絵本(4～5歳)という異なる読者・ジャンルに応じた伝え方を考えながら、語の選び方・情報の量・文章構成を自ら判断して表現することができる。	・相手の年齢や関心等に共感・配慮して、伝わる言い方を探究し、相手に伝わる表現を意識しながら、主体的・協働的に改稿・推敲に取り組むことで、情報発信しようとしている。

5. 単元(もしくは題材)指導計画(全 20 時間)

時間	ねらい	学習活動
1	導入:言葉の力を知る	教科書 Reading Lesson “I Have a Dream” の内容理解
2	スピーチの表現技法分析	前記の原文の修辞法や語彙・構文の特徴を分析
3～4	関係代名詞の導入(主格・目的格)と演習	自己表現と結びつけた文法演習教科書文をもとに文法導入と演習
5～6	「平等とは」の Reading 読み取り 社会貢献活動のふり返り	教科書 Lesson6 Being fair の内容理解 スピーチの構想メモ・語彙収集
7～8	スピーチ原稿の作成	ラジオ放送向けに文章を構成
9～10	スピーチ録音・提出	語りロ・イントネーションの工夫
11	幼児向け表現の分析	家庭科内容(幼児の特性)復習
12	『Swimmy』を読む	英語原作の複数日本語訳を分析
13	過年度スピーチの絵本へのリライト(班)	絵本への構成を考える
14(本時)	過年度スピーチの絵本へのリライト(班)	協働で語彙・構成の再検討
15～17	自作スピーチ→絵本へ変換(個人)	語彙を吟味しながら絵と文を制作
18～20	絵本の読み聞かせとふり返り(個人)	インタビューテスト(幼児を想定したやりとり)

6. 本時の展開

(1) 本時の目標

・読み手(幼児)を意識し、語彙や文の構成を再検討して既存スピーチを絵本にリライトする中で、「語の使い分けの重要性」に気づく。【学びに向かう力、人間性等】

(2) 本時の評価規準

・相手の年齢や関心に配慮して、伝わる言い方を探究する態度をもち、相手に伝わる表現を意識しながら、主体的・協働的に改稿・推敲に取り組むことで、情報発信しようとしている。【主体的に学習に取り組む態度】

(3) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価の観点
導入 (7分)	Teacher's Talk Chatting "What was your favourite book when you were a child?"	幼児期に自分が読んだ本の良い点を振り返らせ、本時の Writing につなげる	
展開① (15分)	Goal の確認 絵本にいて読者に分かりやすく伝えるための工夫を共有する ジャンルによる語彙の違いについての再確認 スピーチ原稿の提示	読み手の特徴、絵本とスピーチの違いについて 1学期の家庭科の授業で学習した読者(幼児)像と絵本の型を短く再提示し、既習事項を想起する チェックポイント(例:「8語前後の短い文」「語のやさしさ」「くり返しとリズム」)の提示をする。 単元前半で行ったスピーチと絵本との言語上の特徴を比較し、どのような工夫がよいのかを確認する 4人班で、難語・抽象語などにマーカーなどで印をつけさせる。	
	読者の違いに着目する問いかけ「この絵本、4歳の子に伝わりますか?」と共有 関係代名詞はどうやったらわかりやすく伝わるだろう?		
展開② (23分)	絵本の文章を書く 他の班の絵本を読み、アドバイスを する。	「1 ページ 1 メッセージ」「7 語前後の短い文」「語のやさしさ」「くり返しとリズム」「指さし読みで絵と文を同期」について着目できるように、机間指導でアドバイスする。	観察法 主体的に取り組む態度
まとめ (5分)	絵本を全体で共有	読み手を意識した語の工夫を明確にする	観察法 主体的に取り組む態度

(4) 準備物 ワークシート

7. 成果と課題

(1) 成果

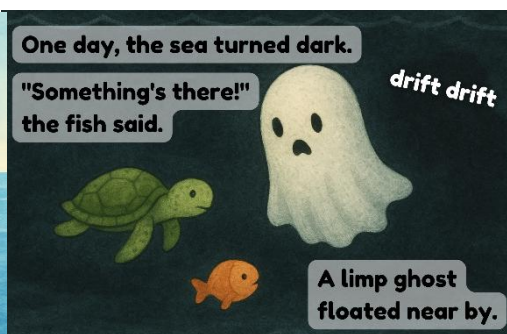
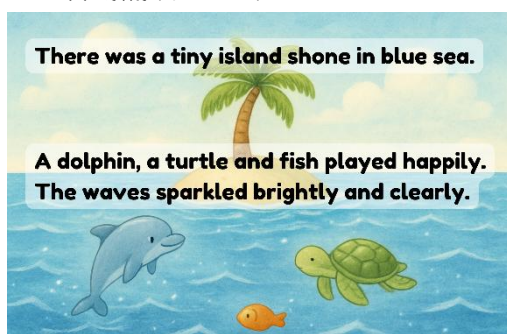
終了時調査において、「絵本を書くにあたり、どのようなことに気を付けて語彙の選択をしたか」という設問への回答をみると、「子ども読者を意識した記述とやさしい語彙・簡単な表現を選んだ」という記述がいずれも79.5%の生徒に見られた。また、伝わりやすさへの言及や興味や楽しさへの言及も見られた。これらの自由記述からは、多くの生徒が、絵本作成において単に英文を書くのではなく、読者が小さい子どもであること、難しすぎる単語を避ける必要があること、わかりやすく伝える必要があること、内容を楽しく、親しみやすくする必要があること、などを具体的に考えていたことがわかる。すなわち、絵本活動は、生徒に対して語彙選択を読み手との関係の中

で考えさせる学習機会として機能していたと考えられる。さらに、「絵本の授業の前後で、相手への伝わりやすさを意識するようになったか」という設問では、「以前よりは考えるようになった」47.8%、「以前よりは少し考えるようになった」50.2%であり、合わせて90%以上の生徒が、相手意識の高まりを自覚していた。この結果は、絵本活動が相手意識の育成に寄与した可能性を強く示すものであるといえる。

授業中の活動を観察すると、絵本の聞き手を4～5歳児と設定したため、できるだけわかりやすい言葉に置き換え、また、韻や繰り返しを使ってリズムよく読めるような工夫が見られた(Hayato took a cabbage. It was in his baggage.など)。さらに、会話文を組み込んだり、難しい単語については絵も使ってイメージができるように工夫する様子も見られた。

1学期の時点では、AI に自動翻訳をさせ、そのまま

書き写すこと生徒が多かったが、辞書の使用や、教員が自作した「脚韻のまとめシート」や「オノマトペシート」を使用することで、言葉への興味を



もつようになり、グループの後で行った個人の作品作りでも、言葉の選び方にこだわる姿が見られた。

研究授業の後、歌詞の作成・ラジオ番組の作成など、様々な読み手や聞き手を想定した題材の決定を行った。その結果、生徒はできるだけわかりやすい語彙を使おうとするように変化した。また、読み方も相手に届くように工夫をするようになった。終了後の調査においても、ライティングの困難感が、「単語・綴り」中心から「文の作り方」中心へと移行した。語彙のニュアンス理解が一定程度進んでいたことは、生徒の意識が表層的な正誤から、より高次の表現の質へと移っていたことを示している。これは、学習者が英語を「正しいかどうか」だけでなく、どう表現すればより適切に伝わるかという観点で捉え始めたことを意味する。

なお、英語が将来の自分に役立つ力であるかという認識について見ると、1学期調査では「大変そう思う」が77.8%、「そう思う」が7名19.4%であり、肯定的回答は97.2%であった。一方、終了時調査では「大変そう思う」が87.0%、「そう思う」が3名13.0%であり、肯定的回答は全員100%であった。以前から英語の必要性に対する認識は高かったものの、授業を通じて、生徒たちは英語を単なる教科としてではなく、将来に接続する実用的な力として捉えるようにさらになったことも示唆される。

(2) 課題

語彙のニュアンスの違いを聞いた調査においては、happy / glad / pleased / delighted、job / work / occupation、important / valuable / meaningful のような抽象度の高い語群については、1学期より終了時の方が「少しわかる」とする回答が増えており、語彙の意味の違いを細かく捉えようとする意識が見られたが、一方で、終了時の調査によると、5段階評価で測定した「表現を変える自信」の平均値は、1学期調査で3.03、終了時調査で3.91であった。分布を見ると、両時点とも「3」が最頻値であり、強い自信を持つ層は多くない。すなわち、生徒は表現の使い分けの必要性自体は理解しているものの、それを十分に実践できるという感覚には至

っていない。表現の使い分けや、状況に応じて表現を変えることへの自信は依然として十分ではなく、相手意識の概念的理解が、必ずしも即時の表現運用に結びついていないことも示された。今後は、「知っているが言えない」という状態を乗り越えるために、言い換え表現の蓄積などが求められる。すなわち、今後の指導では、相手を意識して表現を選ぶ活動と、その表現を即時に使う練習の両方を組み合わせることが重要であると考ええる。

「絵本」という教材は、①ある程度まとまりのある英語を聞く機会、②英語特有の音、リズム、イントネーション、英語の文構造に触れる③未習の語彙や表現の意味を推測・類推する力や概要を把握する力を育む(『最新小学校英語内容論入門』(研究社)より)ため、今後も継続して絵本を教材として使っていきたい。

また、形成的評価をもう少し入れながら、生徒の相手意識の変容を細かくみとっていききたい。

8. 参考文献

- (1) 中学校学習指導要領 (平成 29 年告示)解説 外国語編
- (2) 国立教育政策研究所教育課程センター『「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【中学校 外国語】』令和2年3月
https://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/hyouka/r020326_mid_gaikokg.pdf
- (3) Martin, J. R., & Rose, D. (2008). Genre Relations: Mapping Culture. Equinox Publishing.
- (4) Hyland, K. (2004). Genre and Second Language Writing. Ann Arbor: University of Michigan Press



学校健診の評価と改善に向けた試み

～結果の活用に重点を置いた学校保健の再構築～

1. 定期健康診断の意義と役割

学校における定期健康診断は、教育活動の一環として児童生徒の健康の保持増進を図るために実施されている。その目的は家庭における健康観察を踏まえて、学校生活を送るにあたり支障があるかどうかスクリーニングを行い、すみやかに保護者及び医療機関につなげ、適切に事後措置を行うことである。児童生徒の健康状態を把握し、適切な支援につなげる学校の健康診断は、法律とそれに基づく省令・通知により義務付けられ、具体的な検査項目や活用方法も定められている。

学校教育法	第12条
学校保健安全法	第1条（目的） 第13条（健康診断の実施義務） 第14条（健康診断結果の活用）
学校保健安全法施行規則	第5条（健康診断の実施時期） 第6条（健康診断の検査項目）
その他	「児童生徒等の健康診断マニュアル」（日本学校保健会）「学校保健安全法に基づく児童生徒等の健康診断の実施等に係る対応について」（文部科学省事務連絡）

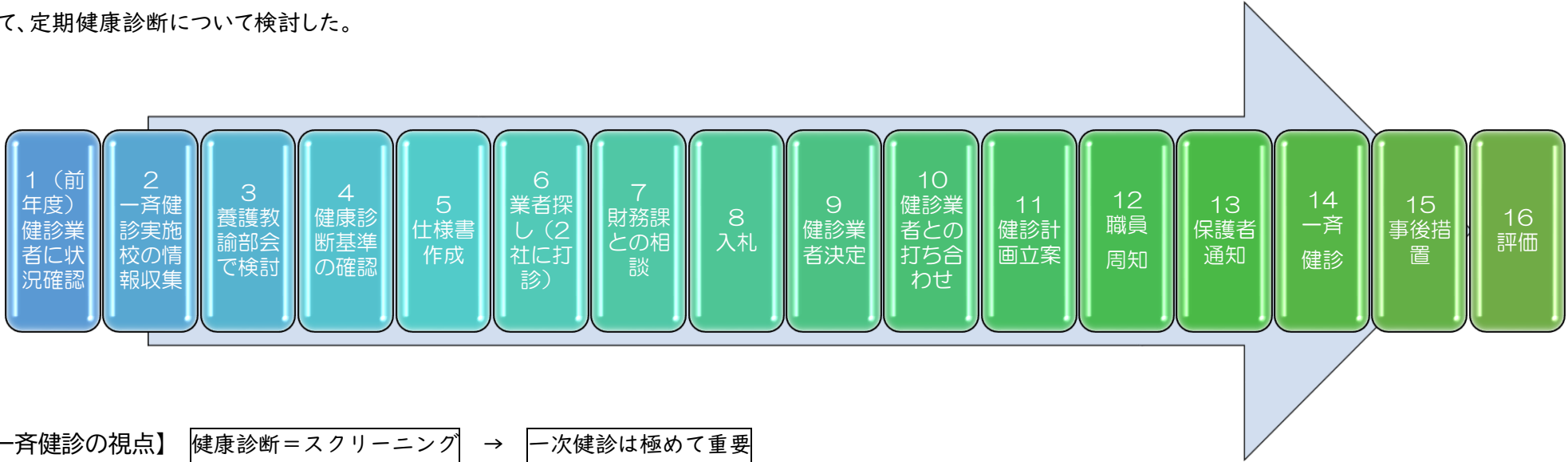
2. R6 までの健康診断とその課題

1 各校毎の健康診断 - 地区実施による準備業務の合理化 6校の内容の均一化（パッケージ化）による効率と事後措置（心臓・尿） - 担当医の負担軽減による健康相談の充実	2 教職員業務配分、児童生徒の負担、学校行事・授業負担 - 準備等に係る時間・人員 - 教員の業務配分の適正化 - 児童生徒の学習活動の負担軽減 - 計画的な学校運営	3 事後措置の課題 - 治療勧告通知時期 - 医療機関受診までの期間 - 保護者と学校の役割分担	4 新学期の安全の確保 安定した保健室経営 - 新学期の学級経営に係る時間確保 - 要管理業務・緊急体制整備 - 一学期宿泊学習等の安全体制整備 - 保健室開室時間の確保
--	--	---	--

3. 一斉健診までのプロセス及び視点

【一斉健診までのプロセス】

情報収集開始から一斉健診の実施に至るまで、約2年間にわたって、健診業者、他校の養護教諭、附属学校課、財務課、管理職、養護教諭など多様な立場の方と相談しながら、実現に向けて連携をした。プロセスの中で、健康診断及び事後措置の意義、持続可能であるか、安全な実施のあり方、学校教育活動への影響など様々な視点に立って、定期健康診断について検討した。



【一斉健診の視点】 健康診断＝スクリーニング → 一次健診は極めて重要

- 一次健診はスクリーニングが主体であり、診断を目的とするものではなく多数の健康な者の中から、**疑いのある者を効率よく選び出すこと**である。
- 簡単、便利、安全で被験者に負担が少ないこと、信頼性の高い方法であること



4. 今後の研究計画

- 従来の形式の健診から一斉形式の健診へ変更したことによる効果測定（教職員、養護教諭、保護者）
- 健診結果と健康管理評価（心臓健診・尿検査における対象者数及び事後措置の経年的変化）

