

研 究 紀 要

(第 58 集)

研究主題 社会とつながり明日を切り拓く資質・能力の育成 (1 年次)
～「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題 (問い)」と「ATL スキル」を軸にして～

目 次

巻 頭 言

学 校 長

I. 総 論 研究の経緯と概要 研究部-----1

II. 各教科等の取り組み

1. 探究・協働・ふりかえりの学習を通して「つなぐ力」を育む国語科授業

-国際バカロレア (MYP) をベースにして-

国語科：高橋加奈子・小林信之・尾崎健二・井上典明

2. これからの社会を創り出していく資質能力の育成

社会科：西邑悠佑・上西慶一・赤松弘輝

3. 社会と繋がり明日を切り拓く資質能力の育成

数学科：塩田和也・中西遼・田中伸治

4. 社会とつながり明日を切り拓く資質・能力を育む理科学習

理科：中塚麻衣子・内田修一・岸上敏子・藤井宏明

5. 身近な生活における情景を音や音楽で表現しよう

～池田キャンパスにおけるサウンドスケープから～

音楽科：内兼久秀美

6. 「平面から立体へ」考える力を育む美術科授業

美術科：長木功

7. 社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」を育む保健体育科授業

保健体育科：北條卓也・三好達也・前田勇哉

8. 生活・社会とつなぎ、よりよい生活を目指す技術・家庭科教育

技術・家庭科：山口一三・大野真貴

9. 「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」を育む英語科授業

英語科：岡本健太郎・中田未来・藤田晶子・Keith Jason

10. IB 教育環境下における「特別の教科 道徳」の配置と実践

特別の教科道徳：小林信之

2019

大阪教育大学附属池田中学校

巻頭言

社会に開かれ、グローバル社会へ広がる池田の教育

これまで池田地区附属3校では、時代がそのつど学校教育に求める教育理念を、附属学校の独自性と特色を生かしつつ、小学校と中学校と高等学校が協働して実践へと結びつけて行く研究を重ねて、大きな成果をあげてまいりました。平成22～24年度は、「自立し協同する力を育む教育」というテーマで「生きる力」の育成の在り方を考え、平成25～27年度は、「つながり、かさなり、ひろがる授業」というテーマで「確かな学力」の向上を目指す授業づくりを探究し、平成28～30年度は、「『つなぐ力』をもった子どもの育成」というテーマで、「知識をつなぐ力」・「人と人とをつなぐ力」・「時間と空間をつなぐ力」について研究と実践を行ってまいりました。

令和元年度の研究テーマは、「社会とつながり、明日を切り拓く資質・能力の育成」です。令和の時代になり、小学校・中学校・高等学校では新しい学習指導要領の実施が目前に迫っています。新学習指導要領では、「社会に開かれた教育課程」の実現が目指されていますが、そのためには子どもたちが未来に向けて、「何ができるようになるか（資質・能力の育成）」、「何を学ぶか（教科・科目の目標・内容の見直し）」、「どのように学ぶか（主体的・対話的で深い学びの視点）」を関連づけることによって、各学校における独自のカリキュラム・マネジメントを実現していくことが求められています。

私たちは新しい時代が要求するこのような課題に、これまでの協働研究成果を踏まえて、小学校・中学校・高等学校で連携して次のように取り組むことにしました。

小学校では、新学習指導要領の「資質・能力」の三つの柱である「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「学びに向かう力・人間性」を各教科で研究して、その実践の成果を検証します。

中学校では、「主体的・対話的で深い学び」に焦点を当て、このような学びを実現するための「学習課題（問い）」の提示の仕方を考えます。そしてこの問いを解決するために必要な方法を、国際バカロレア(IB)教育の「ATLスキル」と関連づけて研究します。

高等学校では、国際バカロレア教育に対するこれまでの研究成果を活かして、探究学習の在り方やプロセス、それを反映した授業研究を、日本の伝統文化やSDGsなどを素材にして行います。

池田地区附属3校での以上のような取り組みは、3校が協働して目指す「社会に開かれた教育課程」が、「地域社会」だけでなく「国際社会」、そして「グローバル社会」に向けて発信していくものであることを意図しています。この取り組みの成果を、私たちは、令和元年11月23日に3校合同で開催した研究発表会でご報告させていただきました。当日は多くの方々のご参加をいただき、さまざまなご意見・ご批判をお寄せいただきました。これらの意見や批判を踏まえた上で、最終的な研究成果をまとめたものが本研究紀要です。ご覧いただいた皆さまからの忌憚のないご意見とご指導を賜り、さらに研究を深めて参りたいと考えております。

令和2年3月

大阪教育大学附属池田中学校 校長
大阪教育大学附属高等学校池田校舎 校舎主任
瀬戸口 昌也

I．総論

－研究の経緯と概要－

社会とつながり明日を切り拓く資質・能力の育成

～「主体的・対話的で深い学び」を実現する

「学習課題（問い）」と「ATL スキル」を軸にして～

大阪教育大学附属池田中学校 研究部

研究主題について

(1) 本研究において育成する「資質・能力」

今回の学習指導要領の改訂（小中学校平成 29 年告示・高等学校平成 30 年告示）は、中央教育審議会答申（平成 28 年 12 月）を踏まえ、

- ① 教育基本法、学校教育法などを踏まえ、これまでの我が国の学校教育の実践や蓄積を生かし、**子供たちが未来社会を切り拓くための資質・能力を一層確実に育成すること**を目指すこと。その際、子供たちに求められる資質・能力とは何かを社会と共有し、連携する「社会に開かれた教育課程」を重視すること。
- ② 知識及び技能の習得と思考力、判断力、表現力等の育成のバランスを重視する平成 20 年改訂の学習指導要領の枠組みや教育内容を維持した上で、知識の理解の質を更に高め、確かな学力を育成すること。
- ③ 先行する特別教科化など道德教育の充実や体験活動の重視、体育・健康に関する指導の充実により、豊かな心や健やかな体を育成すること。^{*1}

を基本的なねらいとして行われたものである。また、**子供たちに求められる「資質・能力」については、全教科等の目標及び内容において、明確に示されている。**

本主題に基づく研究は、大阪教育大学附属学校池田地区 3 校（小学校・中学校・高等学校池田校舎、以下「池田地区附属 3 校」とする。）が、各校種の移行期間・全面实施初年度等（高等学校は 2022 年度入学生徒から年次進行で実施）を含む、2019～2021 年度の間、行うものである。池田地区附属 3 校は、大阪教育大学の学生の教育実習校であり、現職教育への奉仕をする学校であることから、今、学習指導要領の趣旨を具現化する教育を実践し、モデルとして示すことは、我々に課せられた使命であると考え。従って、本研究において育成する「資質・能力」は、我々が次の改訂等を見据えて独自に設定するものではなく、学習指導要領が示す「資質・能力」とし、池田地区附属 3 校の共同研究により、その確実な育成と各校種間の円滑な接続を目指す。

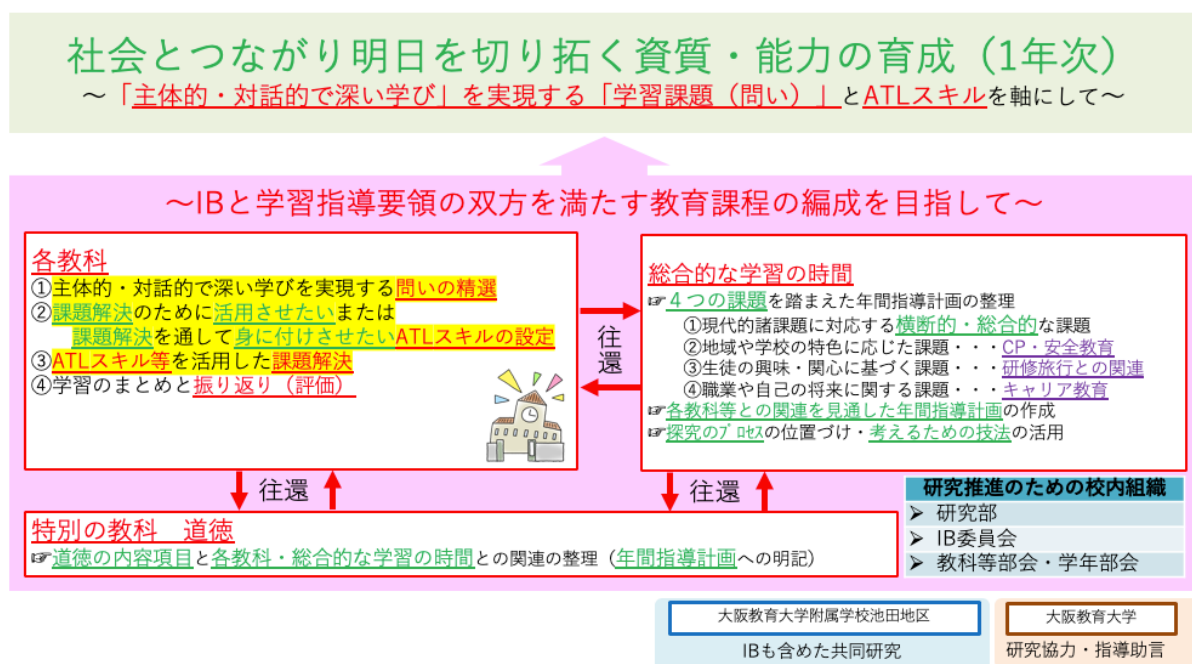
(2) 「社会とつながる」ことについて

池田地区附属 3 校は、2016～2018 年度の間、『つなぐ力』をもった子どもの育成」を主題とし、子供が主体的に「自己」と「各教科・領域」・「他者」・「社会」・「将来」をつなげる力を育成することを目指し、研究を重ねてきた。

変化の激しい社会を生きる子供たちにとって、予測できない変化に受け身で対処するのではなく、自らが創り手として、よりよい人生や社会の在り方を考え、問題を発見・解決していく力の育成は喫緊の課題である。本研究では、過年度の研究と子供たちが生きる社会の課題等を踏まえ、「社会とつながる」ことについて、「学習内容を自分の人生や社会と結び付けて考え、生かそうとすること」と定義し、具体的取組として各教科等の実践に位置づけることによって、本研究が目指す「資質・能力」育成の一助とする。

重点取組事項

(1) 各重点取組事項と研究全体の関係



(2) 重点取組事項について

① 「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」の精選

中央教育審議会の答申（平成 28 年 12 月）において、「主体的・対話的で深い学び」の実現のための視点は、以下 3 点に整理されている。

- ア 学ぶことに興味や関心を持ち、自己のキャリア形成の方向性と関連付けながら、見通しを持って粘り強く取り組み、自己の学習活動を振り返って次につなげる「主体的な学び」が実現できているか。子供自身が興味を持って積極的に取り組むとともに、学習活動を自ら振り返り意味付けたり、身に付いた資質・能力を自覚したり、共有したりすることが重要である。
- イ 子供同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める「対話的な学び」が実現できているか。身に付けた知識や技能を定着させるとともに、物事の多面的で深い理解に至るためには、多様な表現を通じて、教職員と子供や、子供同士が対話し、それによって思考を広げ深めていくことが求められる。
- ウ 習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科等の特質に応じた「見方・考え方」を働かせながら、知識を相互に関連付けてより深く理解したり、情報を精査して考えを形成したり、問題を見いだして解決策を考えたり、思いや考えを基に創造したりすることに向かう「深い学び」が実現できているか。子供たちが、各教科等の学びの過程の中で、身に付けた資質・能力の三つの柱を活用・発揮しながら物事を捉え思考することを通じて、資質・能力がさらに伸ばされたり、新たな資質・能力が育まれたりしていくことが重要である。教員はの中で、教える場面と、子供たちに思考・判断・表現させる場면을効果的に設計し関連させなが

ら指導していくことが求められる。^{*2}

加えて、重要な鍵となると考えるのが、「学習課題（問い）」である。2018 年度の研究では、主題に迫るため、「探究・協働・振り返り」の 3 場面に焦点を当てて、実践を展開してきたが、特に、「学習課題（問い）」が子供にとって解決すべき課題になっていない場合が多くあった。このことは、「主体的・対話的で深い学び」においても、同様のことが言えると考ええる。そこで、本研究においては、主題に迫るための重点取組事項の 1 つを「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」の精選とし、指導案検討時には、以下 2 視点で精査する。

ア 設定する「学習課題（問い）」が、目標を実現するための問いとなっているか。

イ 設定する「学習課題（問い）」を追求することで、目標を実現できるか。

②課題解決のために活用させたい ATL または課題解決を通して身に付けさせたい ATL の設定・ATL スキル等を活用した課題解決

本校は、「国際バカロレア（IB）中等教育プログラム（MYP）」の候補校である。IB が掲げる使命は、本校の教育方針と重なり合う部分が多分にあることから、認定校を目指すに至った。しかしながら、IB と学習指導要領の双方を満たす教育課程の編成は想像以上に難しく、2018 年度時点では、「コミュニティ・プロジェクト」・「教科横断的・探究的な教育内容の設定（総合的な学習の時間の一部単位）」・「IB の観点に基づく評価の一部単位における試行」等、教育課程内のごく一部に「IB の良さを取り入れた教育」を展開する程度に留まっている。

IB については、「日本再興戦略-JAPAN is BACK-」（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定）において、「認定校等の大幅な増加を目指す（2018 年までに 200 校）」とするも、その数は、2019 年 3 月現在、138 校に留まっている。この要因もまた 1 つには「IB と学習指導要領の双方を満たす教育課程編成の難しさ」があると考ええる。

IB には、その掲げる使命や学習者像はもとより、教科横断的・探究的な教育内容の設定、評価、ATL スキル等、我が国の教育の方向性と重なり合う部分が多い。ただ、本校はその使命から、教育課程の全てを IB に置き換えることは、現時点では難しい。そこで本研究では、2019 年度については、前述の「コミュニティ・プロジェクト」・「教科横断的・探究的な教育内容の設定」・「IB の観点に基づく評価の試行」に加え、新たに「ATL スキル」を切り口に主題に迫る。

探究・協働・ふりかえりの学習を通して「つなぐ力」を育む国語科授業

－ 国際バカロレア(MYP)をベースにして －

国語科 高橋 加奈子・小林 信之・尾崎 健二・井上 典明

1. 主題設定の理由

平成 29 年 3 月にまとめられた（新）中学校学習指導要領解説国語編の国語科で育成する資質・能力は、研究テーマである「つなぐ力」をもった子どもを育成することで培われると考える。国語科では、「つなぐ力」を具体的に、次の 3 点において考えた。

① 複数のテキストにおいて観点を見いだして関連づけ、理解する力

複数のテキストが存在するとき、その性質がどのようなものであったとしても、比較することができる。どのような目的で、何に注目して読むのか、その観点の設定が非常に大切である。また、全ての言葉には背景と前後関係がある。一つのテキストには、それが表現されるに至る、表現者のものの見方・考え方と言葉の選択、それがどのように表現されたかによって持つ特別な意味など、多くの要素が複合的に絡み合う。つまり、複数のテキストを比較し、テキストをつなげ、自己とテキスト、自己と他者をつなぐことにより、観点を見いだし関連づけ、社会生活に必要な国語について、その特質を理解し適切に使うことができるようにする。

② 他者意識をもって表現し、他者との考えの中で対話を深めていく力

表現者が自らの表現の過程の中に他者意識をもつことの重要である。また、表現を受け入れる側は、情報を実生活の中で既知情報や経験知と結びつけて解釈し、取捨選択し、自身の中で再構成する。国語学習で得られた知識やものの見方などを実生活と結びつけ、他者意識を持って、対話を深め、社会生活における人との関わりの中で伝え合う力を高め、思考力や想像力を養うようにする。

③ 学びを実生活と結びつける力

国語科の授業の中で、自分の意見のみを押しつけ合うのではなく、合意形成を目指して理由を語り合い、比較していく活動を通し、班単位やクラス単位で意見を出し合い交流する学びを取り入れる。このことにより、個々に受け止める意味や見出した文脈が異なることに気付かせるとともに、より広い実生活とのつながりに気付き、より深い受け手の意識へとつながっていくことを大切にする。これら実生活とのつながりや受け手の意識のつながりにより、言葉がもつ価値を認識するとともに、言語感覚を豊かにし、我が国の言語文化に関わり、国語を尊重してその能力の向上を図る態度を養うようにする。

2. 国際バカロレアをベースにした授業

本校は、学校教育法第 1 条校として、学習指導要領の準拠し、国際バカロレア中等教育プログラム（以下 MYP と呼ぶ。）を行う国際バカロレア機構ワールドスクール認定校である。IB の MYP は、概念学習を基にした「探究」「行動」「振り返り」から成るダイナミックな学習経験を通して、「学び合う者たちのコミュニティ」が複雑でグローバルな課題に取り組めるよう、生徒が一人で、または他の人々と協力して生涯学び続けるための力を引き出すプログラムである。

国語科では、以下の点を重視して、授業を展開している。

① 重要概念

IB では、すべての教科において用いることの出来る汎用性のあるキーワードを以下の「重要概念」と位置づけている。生徒は、授業で学んだ知識やトピックスをこれらの「重要概念」と関連づけて理解し、これまでに学んだこと同士のつながりを発見し、教科の枠を超えた理解が出来るようになる。

表 1 重要概念

美しさ	変化	コミュニケーション	共同体
つながり	創造性	文化	発展
形式	グローバルな相互作用	アイデンティティ	論理
ものの見方	関係性	システム	時間、場所、空間

② 関連概念とグローバルな文脈

「関連概念」は教科で指導すべき概念であり、教科に関連する概念である。「関連概念」を意識的に用いることで、様々なテキストと組み合わせて、探究的な授業展開を発想することが可能になる。

表 2 「言語と文脈」における関連概念

受け手の受容	登場人物	文脈	ジャンル
テキスト間の関連性	視点	目的	自己表現
設定	構成	スタイル	テーマ

さらに、「グローバルな文脈」を組み合わせて、ユニットの指導計画(ユニットプラン)を立てる。MYP では、授業の単元を計画するときに、その単元で学ぶべきテーマ、「探究のテーマ」とその「探究の問い」を立てる。「探究のテーマ」は「重要概念」「関連概念」「グローバルな文脈」を組み合わせて設定する。「探究のテーマ」とは、授業を通して追求するべきテーマで、「探究の問い」を立てる。教師と生徒は「探究のテーマ」を用いて、事実に基づいた、概念的で、論争の余地のある「探究の問い」を導き出す。「探究の問い」は、「指導」と「学習」を方向付け、学習経験の整理に役立つ。

表 3 グローバルな文脈

アイデンティティと関係性	空間的及び時間的な位置づけ
個人的表現と文化的表現	科学及び技術の革新
グローバル化と持続可能性	公正性と開発

3. 本年度の実践例

【1年】

学びを実生活と結びつける力を育む授業

授業者 井上 典明

(1) 本単元のユニットプラン

Teacher(s)	教員名 井上 典明 Noriaki Inoue	Subject group and discipline	教科 国語科 Language and literature
Unit title	単元名 発想を広げる Create your ideas	MYP year	1 学年 Year 2
		Unit duration (hrs)	16

Inquiry: Establishing the purpose of the unit

Key concept 重要概念	Related concept(s) 関連概念	Global context グローバルな文脈
Creativity	Self-expression, Structure	3Personal and cultural expression
Statement of inquiry (探究テーマ)		
言葉が題材にした文章の構成を分析したり、図表などの資料を使って書いたりすることで、自分の創造性を広げる。		
Create oneself expressions by analyzing the structure of sentences that use language as the subject, and writing with diagrams and other materials..		
Inquiry questions 探究的質問		
Factual—イコモスの専門家たちが驚いた日光の社寺のすばらしさをまとめて説明しよう。日光の社寺のすばらしさを表にまとめて説明しよう。題名にこめられた筆者の思いに対する自分の考えを文章にまとめよう。日常生活において、言葉によって思いが受け継がれていくように感じた体験を文章にまとめよう。		
Describe the amazingness of the shrines and temples of Nikko, surprised by Ikomos experts. Summarizes the greatness of Nikko Shrines and Temples. Write down our thoughts on the writer's thoughts in the title. In our daily life, write down the experience of verbal transmission of our thoughts to others.		
Conceptual—日常生活の中から課題を決め、材料を集めながら自分の考えをまとめよう。Decide on tasks in our daily life and create our thoughts while collecting materials.		
Debatable—効果的な図表の用い方や自己表現について、話し合おう。Discuss how to use effective charts and create self-expression.		
Objectives	Summative assessment (総括的評価)	
Criterion A: Analysing	Outline of summative assessment task(s) including assessment criteria:	
i. Identify and comment upon significant aspects of texts	(評価規準を含む総括的評価課題の概要)	
文章の構成や展開、表現の特徴について、自分の考えを持つ。	Criterion A: Analysing Criterion D: Using language	
Have onesown thoughts on the structure, development, and characteristics of expressions.	Test 定期テスト	
Criterion B: Organizing	・筆者のものの見方や考え方を捉えると共に、言葉の働きについての自分の考えをまとめている。	
	Relationship between summative assessment task(s) and statement of inquiry:	
	(総括的評価課題と探究テーマとの関係)	
	Criterion A: Analysing Criterion D: Using language	
	Test 定期テスト	
	・筆者のものの見方や考え方、言葉による繋がりに関心を持ち、自分の考えをまとめているか評価する。	

iii. Use referencing and formatting tools to create a presentation style suitable to the context and intention.	・語句の文脈の意味を捉えて、自分の文章に用いている。	・言葉が題材にした文章の構成を分析したり、図表などの資料を使って書いたりすることで、自分の創造性を広げているかどうかを評価する。
日常生活の中から課題を決め、材料を集めながら自分の考えをまとめる。	・ Understand author's point of view and ideas, and summarize students' thoughts on the function of words.	・ Be interested in author's viewpoint, way of thinking, and verbal connection, and assess whether students have put together their ideas.
Criterion C: Producing text	・ Understand the meaning of the context of words and phrases and use them in their own sentences.	・ Assess whether or not they have expanded their creativity by analyzing the composition of sentences that use words as a theme, or writing with diagrams and other materials.
i. Produce texts that demonstrate thought and imagination while exploring new perspectives and ideas arising from personal engagement with the creative process	Criterion C: Producing text Criterion D: Using language	Criterion C: Producing text Criterion D: Using language
思考力・想像力を基にして、文章を作成し、創造的個人的な関わり、新しい視点とアイデアを探究する	Opinion sentence using chart	Opinion sentence using chart
Criterion D: Using language	・課題に沿って、日々の中から材料を集め、自分の考えを読み手に分かりやすく書く工夫をしている。	・図表から情報を読み取り、レポートを書くことができる。
i. Use appropriate and varied vocabulary, sentence structures and forms of expression	・集めた資料を分類し、相手や目的に応じた効果的で分かりやすい構成や表現を考えて、文章を書くことができる。	・相手や目的に応じた分かりやすい文章を書くことができる。
ii. Write and speak in an appropriate register and style	Opinion sentence using chart	・ Read information from charts and write reports.
適切で多様な語彙、文構造、表現形式を使用する	・ Collect materials from their daily lives in line with their tasks, and write their ideas in a way that is easy for readers to understand.	・ Write easy-to-understand sentences according to others and purpose
適切な言語使用とスタイルで書き、話す	・ Categorize the collected materials and write sentences in consideration of effective and easy-to-understand structures and expressions according to others and purpose.	
Approaches to learning (ATL)		
Approaches to learning Communication, Use appropriate writing formats for different purposes and readers.異なる目的や読み手に応じて適切なライティング形式を用いる。		
Social 社会性 Listen actively to the views and ideas of others. 他者の見解やアイデアに積極的に耳を傾ける。Critical-thinking skills,Collect and organize relevant information to form an argument.議論を形成するために関連する情報を集め、整理する。		

Action: Teaching and learning through inquiry

Content (内容)	Learning process (学習過程)
--------------	-------------------------

2 Write opinions using figures and tables ・意見文の下書きから、各順序を考える。 ・ From the draft of the opinion statement, consider each order. ・意見文を図表を入れて書く。 ・ Write our opinion, including figures and tables ・内容や表現を推敲する。 ・ Elaborate the contents and expressions. ・意見文の相互評価を行う。 ・ Mutually evaluate opinions.	・ Focus on the expressions used by the writer and understand their meanings, as well as the viewpoints and ideas of the writer. ・文章の構成や文の書き出しの工夫や推敲など、文章を書くために、何をどのように材料を集め、どのように表現するか一つ一つの学習活動の過程を確認しながら、文章を書かせる。 ・ In order to write a sentence, such as the composition of the sentence, the ingenuity of writing the sentence, and the elaboration of the sentence, check the process of each learning activity to collect what and how to collect materials and how to express it and write the composition. Differentiation (差異化) ・課題設定・取材・構成・記述・推敲・交流の学習過程を意識させ、学習者がどの段階に課題があるかを観察し、個別にアドバイスする。 ・ Awareness of the learning process of task setting, coverage, composition, description, elaboration, and interaction, observe where the learner is in the task, and provide individual advice.
Resources (資料)	
Textbook, Ipad	

Reflection: Considering the planning, process and impact of the inquiry

Prior to teaching the unit	During teaching	After teaching the unit
生徒は、小学校の学習で、目的に応じて、文章の内容を的確に押さえて要旨を捉えたり、事実と感想、意見などとの関係を押さえ、自分の考えを明らかにしながら読んだり、書いたりしている。 In elementary school learning, students can properly grasp the gist of the sentence, grasp the gist, suppress the relationship between facts and impressions, opinions, etc. according to the purpose, read and write while clarifying their thoughts are doing.		

1 言葉がつながる世界遺産 1 World heritage where words connect ・学習の見通しを立て、全文を通読し、筆者が問いかけている文と、その答えにあたる分をそれぞれ抜き出す。 Predict the learning prospects, read through the entire text, and extract the text that the writer is asking and the answer. ・日光の社寺の世界遺産としてのすばらしさについて、イコモスの専門家を驚かせた点をまとめる。 Summarizes the surprises of Ikomos experts about the wonderfulness of Nikko Shrine as a World Heritage Site. ・「修復記録の蓄積」と「世代を超えた技術の伝承」に対して、「言葉」の使われ方、果たす役割についてまとめる。 ・ Summarize the usage of "words" and the role they play in "accumulation of restoration records" and "transfer of technology across generations". ・筆者の言葉に対する捉え方について話し合い、題名に込められた筆者の思いに対する自分の考えをまとめる。 ・ Discuss how we perceive writer's words and summarize our thoughts on writer's thoughts in the title. ・本文中で人物の語りが「」の形で引用されていることは、どのような効果をもたらしているかを考える。 ・ Consider what effect the quotation of the person's narration in the text in the form of " " has produced ・日々の生活の中で、言葉によって思いが受け継がれていくように感じた体験を文章にまとめる。 ・ Summarize the experiences in our daily life that felt as if the thoughts were passed on by words. 2 図表を用いて意見文を書く	Learning experiences and teaching strategies (学習経験と指導方策) ・範読や友達の前読を聞きながら、考えたことをメモする。 ・ Make a note of students' thoughts while listening to reading. ・自分の意見と友達の意見の共通点・相違点をまとめて、自分の考えを述べる。 ・ Summarize common points and differences between their opinion and those of their friends, and state their thoughts. ・筆者の言葉を書き写して実感できるように本文の言葉を抜き出す活動をする。 ・ Take a copy of the writer's words and extract the words in the text so that they can feel it ・表にまとめるだけでなく、大切なところを強調しながら、表を使って説明させる。 ・ Explain not only in a table but also in highlighting important points. ・筆者の考えや友達の考えについて思いついたこと、考えたこと、疑問に思ったことをメモする。 ・ Make a note of what they came up with, thought about, or questioned about their thoughts or their friends' thoughts. ・文章を書く際、課題設定・取材・構成・記述・推敲・交流の学習過程を行う。 ・ When writing a text, perform the learning process of assignment setting, coverage, composition, description, elaboration, and interaction. ・この文章についての魅力について話し合う。 ・ Discuss the appeal of this sentence. Formative assessment (形成的評価) ・文章の構成や展開、表現の工夫が読み手にどのように印象を与えていたり、効果を生んでいるかを検討させたり、筆者の言葉を引用させながら自分の考えをまとめさせる。 ・ Examine how the composition, development and expression of the sentence are impressing and producing an effect on the reader. ・筆者のものの見方や考え方と同時に、筆者の用いている表現に着目させて、意味を理解させる。
---	--

(2) 対象 第1学年 142名

(3) 単元名 発想を広げる

(4) 単元の計画

① 単元時間 16時間

② 重要概念・関連概念・グローバルな文脈

重要概念：創造性（Creativity）関連概念：自己表現（Self-expression）,構成（Structure）

グローバルな文脈：個人的・文化的表現（Personal and cultural expression）

③ 探究テーマ

言葉を題材にした文章の構成を分析したり，図表などの資料を使って書いたりすることで，自分の創造性を広げる．

④ 探究的質問

ア 事実的問い（Factual）—イコモスの専門家たちが驚いた日光の社寺のすばらしさをまとめて説明しよう．日光の社寺のすばらしさを表にまとめて説明しよう．題名にこめられた筆者の思いに対する自分の考えを文章にまとめよう．日常生活において，言葉によって思いが受け継がれていくように感じた体験を文章にまとめよう．

イ 概念的問い（Conceptual）—日常生活の中から課題を決め，材料を集めながら考えをまとめよう．

ウ 議論的問い（Debatable）—効果的な図表の使い方や自己表現について，話し合おう．

⑤ 目標

ア Criterion A:分析（Analysing）

i.文章の構成や展開，表現の特徴について，自分の考えを持つ．

イ Criterion B: 構成（Organizing）

iii.日常生活の中から課題を決め，材料を集めながら自分の考えをまとめる．

ウ Criterion C: 創作（Producing text）

i.思考力想像力を基にして文章を作成し創造的個人的な関わり，新しい視点とアイデアを探究する．

エ Criterion D: 言語の使用（Using language）

ii. 適切で多様な語彙，文構造，表現形式を使用する．適切な言語使用とスタイルで書き，話す

⑥ 評価規準を含む，総括的評価課題の概要

ア Criterion A: Analysing Criterion D: Using language

Test 定期テスト

- ・筆者のものの見方や考え方を捉えると共に，言葉の働きについての自分の考えをまとめている．
- ・語句の文脈の意味を捉えて，自分の文章に用いている．

イ Criterion C: Producing text Criterion D: Using language

図表を用いた意見文

- ・課題に沿って日々の中から材料を集め，自分の考えを読み手に分かりやすく書く工夫をしている．
- ・集めた資料を分類し，相手や目的に応じた効果的で分かりやすい構成や表現を考えて，文章を書くことができる．

⑦ 学習の方法 Approaches to learning (ATL)

コミュニケーション Communication,異なる目的や読み手に応じて適切なライティング形式を用いる．社会性 Social, 他者の見解やアイデアに積極的に耳を傾ける.批判的思考 Critical-thinking skills,議論を形成するために関連する情報を集め，整理する．

⑧ 学習内容

ア 言葉がつなぐ世界遺産

- ・学習の見通しを立て、筆者が問いかけている文と、その答えにあたる文をそれぞれ抜き出す。
- ・日光の社寺の世界遺産としてのすばらしさについて、イコモスの専門家を驚かせた点をまとめる。
- ・「言葉」の使われ方、果たす役割についてまとめる。
- ・筆者の題名に込められた筆者の思いに対する自分の考えをまとめる。
- ・「 」の形で引用されていることは、どのような効果をもたらしているかを考える。
- ・日々の生活の中で、言葉によって思いが受け継がれていくように感じた体験を文章にまとめる。

イ 図表を用いて意見文を書く

- ・意見文の下書きから、各順序を考える。・意見文に図表を入れて書く。・内容や表現を推敲する。
- ・意見文の相互評価を行う。

⑨ 形成的評価

- ・文章の構成や展開、表現の工夫が読み手にどのように印象を与えていたり、効果を生んでいるかを検討させたり、筆者の言葉を引用させながら自分の考えをまとめさせる。
- ・筆者のものの見方や考え方と同時に、筆者の用いている表現に着目させて、意味を理解させる。
- ・文章の構成や文の書き出しの工夫や推敲など、文章を書くために、何をどのように材料を集め、どのように表現するか一つ一つの学習活動の過程を確認しながら、文章を書かせる。

⑩ 差異化

- ・課題設定・取材・構成・記述・推敲・交流の学習過程を意識させ、学習者がどこの段階に課題があるかを観察し、個別にアドバイスする。

(5) 授業の実際

生徒は、小学校の学習で、目的に応じて、文章の内容を的確に押さえて、要旨を捉えたり、事実と感想、意見などとの関係を押さえ、自分の考えを明らかにしながら読んだり、書いたりしている。

そこで、この単元では、学びを実生活と結びつける力を身につけるために、探究のテーマ「言葉を題材にした文章の構成を分析したり、図表などの資料を使って書いたりすることで、自分の創造性を広げる。」とし、大きく以下の2点で実践を行った。

- ① 教科書教材「言葉がつなぐ世界遺産」を分析する。
- ② 図表を用いて意見文を書く。

これらの活動により、言葉を題材にした文章の構成を分析したり、図表などの資料を使って書いたりすることで、自分の創造性を広げ、言葉がもつ価値を認識するとともに、言語感覚を豊かにし、実生活に対するつながりを理解し、言葉に対する尊重する態度を育てようとした。

主な具体的な生徒の活動例を示す。

- ① 教科書教材「言葉がつなぐ世界遺産」を分析する。

ア この文章の良いところや工夫を探す。

・「・・・だろうか」と読者に呼びかけている。「一つは,」「二つめに・・・」のように話の展開が示されている。・職人たちの思いをうまく文章に取り込んでいる。

イ イコモスの専門家たちが驚いた日光の社寺の修復・保存方法のすばらしさをまとめて説明する。

- ・実物の彫刻と同じ大きさや色合いで描かれている。・余白には、修復のための指示が細かな筆文字

で書きこまれている．・絵で伝えることの困難な情報を，後世の職人が見た時にもわかるように，丁寧に文字で書き留めていた．・言葉による情報が欠かせない・創建当時から修復のたびに，職人たちが，彫刻そのものとその技法を一枚一枚の見取り図に記録し続けてきた．・日光では，日光社寺文化財保存会の技術者たちが，まさに口移しで彩色技術の詳細を伝えながら，修復を行っている．・技術を受け渡していくのは，言葉なのである．等

ウ 筆者の「言葉」に対する捉え方について話し合う．

・細かな技法や微妙な色合いなどの表現方法（絵で伝えることの困難な情報）を伝える．（言葉による情報が欠かせない．）余白に修復のための指示が細かく書きこまれている．修復記録の蓄積（見取り図）・繊細な技術が，師匠から弟子たちに，丁寧に説明され受け継がれていく．・技術を受け渡していく．・長い技術伝承の鎖の一つなのだとすることを，強く意識する．（思いを共有する）口移しで彩色技術の詳細を伝える．世代を超えた技術の伝承（口移し）等

エ 筆者の考えに対する自分の考えを話し合う．

例（生徒）・・・日光の社寺修復にあたって職人たちは，細かな技法や微妙な色合いなどの表現方法を「修復記録の蓄積」や「世代を超えた技術の伝承」における言葉を通して，次の世代の職人に受け渡し，思いを共有してきた．世界遺産の震災に訪れたイコモスの専門家たちを驚かせたのは，こうした言葉が見つないできた職人たちの技術や思いであると捉えている．

例（生徒）・・・職人たちは，三百年以上も昔の人たちの意気ごみを背負って仕事するという思いを共有して，絵や文字で記録を残し，直接言葉で語ることで，技法や技術などを伝えてきた．「修復記録の蓄積」には，絵による形や色ばかりでなく，余白には修復のための細かな筆文字による指示があった．「世代を超えた技術の伝承」には，口移しで彩色技術を伝えることが欠かせないことから，言葉が，この「日光」という世界遺産の継承に大きな役割を果たし，建造物の修復・保存のみならず，江戸時代から，そして，幾世代もの後への技術の伝承の鎖，つながりをつくっていると言える．そして，職人でない橋本さんもこの思いを共有し，共感したのだろう．橋本さんの語る言葉は私たち読者にその職人たちの思いの一部をしっかりと伝えている．言葉が人を育て，言葉が思いをつないできた世界遺産を改めてこの目で見たい．

オ 日常生活の中で，言葉によって思いが受け継がれていくように感じた体験を文章にまとめる．

例（生徒）・・・私たちのサッカー部では，キャプテンが引退する際に，次のキャプテンに練習課題ノートは，日ごろの練習の課題やトレーニングの方法，ボールテクニック，試合の攻め方，守り方について，三年生がアドバイスを書きこんだノートです．キャプテンの腕章の裏には，歴代のキャプテンの言葉があります．「One for all, All for one」など，どこかで聞いたことのあるような誰かの言葉や，「人のためにに自分が動け」「辛い時こそ笑顔」などの自分で考えた言葉など，様々な言葉が書きこめられています．こうした歴代のキャプテンを受けながら，私たちは毎日練習に取り組んでいるのです．試合の前にはエンジンを組んで，これらの言葉をみんなで声に出すこともあります．私たちサッカー部員が先輩から学んだものは，サッカーのテクニックだけでなく，サッカーが好きだ，みんなでサッカーを楽しもうという思いを共有することでした．・・・

② 図表を用いて，意見文（研究論文）を書こう

この活動では，生徒一人一人の学習進度の合わせて，授業内外で，主に以下の事項を指導するこ

とにより、生徒の形成的評価を図った。また、最終的には、電子媒体化し、全員の意見文をフォルダーにまとめ、生徒一人一人の意見文を共有化した。それを基にして、意見文交流会を持ち、生徒自身の自己評価や相互評価を行い、振り返りを行った。

ア 研究のテーマ（タイトル）

- ・読み手が関心をもち、「面白そう、読んでみたい!」と感ずるようにする。
- ・あなたが興味・関心をもった内容が読み手に伝わるように表現を工夫する。

イ 研究の動機や目的

- ・この研究テーマに興味・関心をもったきっかけや体験・この研究を通して、何を明らかにしたいのか? などを読み手に知らせる。

ウ 研究の方法や内容

- ・何を（内容）どうやって（方法）調べるのか・どのようにして式や数量でとらえ（数値化）、それを目に見える形にする（視覚化）のかなどを書く。

オ 研究の結果と考察（まとめ）

- ・実際に調べて何がわかったかを書く。・図や表、イラスト、グラフ、式などを活用する。・見やすく、読み手に伝わりやすいようにする。・しっかり整理し適切なスペースをとり、工夫して表現する。

カ 感想と今後の課題

- ・この研究を通しての感想・新たな発見（こんなことがわかった!）・新たに生まれた疑問や今後の課題 などを書く。

キ その他．参考文献

学際的誠実性に基づき、本の場合は、著者名、書名、出版社名、発行年、ホームページの場合は、ホームページのアドレス（URL）、それを見た年月日を書く。

（6） 実践を振り返って

MYP の指導法は以下の点にある。

- ・探究に基づいている-探究を構築し、維持するために好奇心を刺激する。
- ・概念主導である-新しい文脈に転移できる概念を通じて学習設計と指導を行う。
- ・文脈に基づいている-個々の科目の枠をこえて関連性をもたせる。
- ・協働である-効果的なチームワークと目的のある、あるいは生産的な協働を促す。
- ・差別化されている-多様な学習者に学習へのアクセスを提供する。
- ・評価情報に基づいている-学習の評価と、生徒の学習を促す評価とのバランスを保つ。

IBO(2015)「MYP：原則から実践へ」P. 83

MYP の指導法を基にして、「つなぐ力」をもった子ども（③ 学びを実生活と結びつける力）の育成を図った。授業中の生徒の活動中に、学びを実生活に結びつける場面を多々見ることが出来た。また、生徒の総括的評価により、そのような力を身につけたことが分かる。今後も MYP 認定校として、MYP プログラムに基づいた学習活動を展開していくことにより、新学習指導要領資質・能力の育成を図る。

国語 意見 〜生活の中で運動を心がけるべきである〜

一年

生活の中で運動を心がけるべきである。

1. 動機

最近では子供の運動能力の低下が問題になっていて、僕も、実際それをすごく感じているからである。私の祖父などの青春時代には、逆立ちをして階段を降りたりしていたという昔話なども話してもらったことがある。しかし、それに対し、僕が過ごしていた小学校では、補助なしの逆立ちができる人が少なく、逆に補助なしの逆立ちができていない人を見て、みんなが「おおー」と感嘆の声を上げるのが普通だった。実際に、僕が過ごした小学校の同級生で、補助なしの逆立ちができた人は、2人程である。ちなみに、僕も補助なしでは逆立ち(倒立)をすることはできない。それに、逆立ちだけでなく、逆上がりができない人祖父から聞いた話などに比べて多くなってきていると感じている。祖父の話では、逆上がりはできて当然の技で、普通ならできて当たり前だったようだった。しかし、僕の学校では、できる人とできない人との割合がほぼ半分半分だった。つまり、僕が身の回りの人から聞く限りでは、最近の人たちは同年代の昔の人たちに比べて身体能力が低くなってきていると感じる。

だから、実際には今の人たちの身体能力は昔に比べて悪くなっているのが不思議に思ったため、今回のように国の実際の状態を調べようと思った。そしてその疑問解決のために子供の運動能力の変化について調べる。

2. 調査方法

具体的な調査の方法としてネットで文部科学省のホームページでは子供の毎年の全国の体力テストなどからその年の子供の状態や運動能力の変化についてのことが載せられる。それらの文部科学省の情報を調べる。

3. 調査結果

調査の結果、「体力・運動能力調査報告書」によると青少年の体力・運動能力は、図1-2の得点の推移から読み取れるように昭和39年頃から昭和50年のなかば頃までは向上を示していたが、昭和60年頃から体力テストでの急激な低下が認められる。図1から分かるように、特に運動能力(走・跳・投)にかかわるテスト項目でその低下傾向が顕著であった。また、新体力テストへと移行した後の最近の約10年間では、低下速度がやや緩やかになっている。昭和40~50年代にかけて見られた体力・運動能力の向上には、栄養状態の改善などによる身長や体重など体格面での著しい向上がプラスに作用していたと考えられるため体格面での向上を考慮すればそれに見合うだけの体力・運動能力が向上していたとは言えず、つまり、子供の体力低下は最近になって始まったものではなくて、昭和60年頃のピーク時から始まっていたと考えられる。

また、子供の運動能力の低下には、他にも大きく分けて3つの事柄が原因だということを文部科学省は発表していた。それは、①外遊びができる場所が減ったこと②一緒に遊ぶ子供の数が減ったこと③SNSやゲームなどの自宅遊びが増えたことで

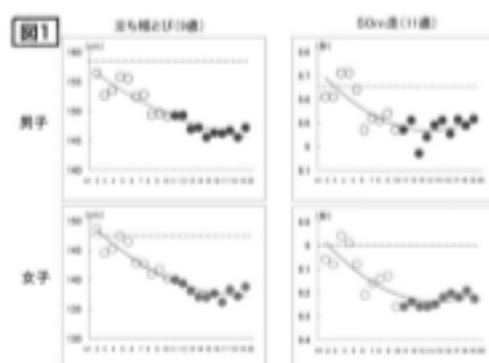


図2 最近の50年間の小学生の運動能力の推移
横軸は昭和30年の水準を示している。

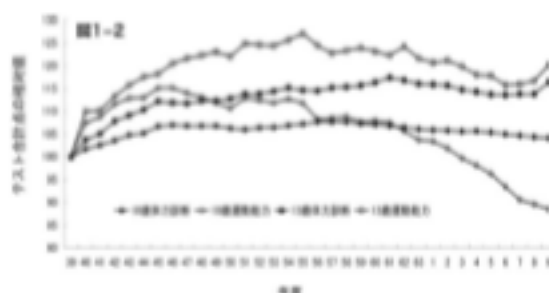


図1-2 体力・運動能力テスト会計年の年次推移(男子)
(注: 昭和39年 - 体力・運動能力調査報告書のデータを基に作成)

ある。学校における指導は、子どもが体を動かす楽しさを味わわせ、運動を好きにさせたり、普段運動

しない子どもに限られた時間で効率的に運動量を確保したりするなど、子どもの体力の向上に関して重要な意味を持っている。

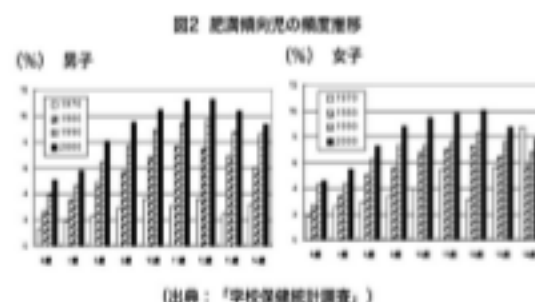
しかし、幼稚園においては、教員自身の外遊びの体験の不足等により、幼児が遊びながら楽しく運動するような指導がうまくできないなどの状況が見られているようである。

小学校においては、専任の体育の教員が非常に少ないことや、例えば、年齢が高い教員の中には児童の発達段階に応じた体育の指導に困難を感じたり、高齢でなくとも、児童に体を動かす楽しさを感じさせることができる指導が必ずしも得意でない教員が存在したりするという状況が見られているようである。

また、中学校・高等学校においては、スポーツの技術指導を中心に過ぎたりするなど、楽しく運動させる指導の工夫が不十分であるとの問題が指摘されているようである。

また、スポーツ少年団において、女子団員の割合が全団員の約 30%にとどまっている(平成 12 年度)ことからわかるように、女子のスポーツ活動が活発でない現状が見られる。その理由の一つとして、スポーツ少年団に女子が参加したくなる活動が用意されていないこともあるが、女子の特徴を理解した指導者が少なくまた、そもそも女性の指導者が少ないことなどが挙げられる。

つまり、子供たちを取り巻く外遊びやスポーツの、「時間」「空間」「仲間」の確保が難しくなっ



り、それが大きな影響を与えているのだということがわかる。

「学校保健統計調査」(図 2)によれば、昭和 45 年から平成 12 年にかけての 30 年間に、男女ともに肥満傾向児の割合は増加しているが、特に男子では各年齢層ともおよそ 2 倍から 3 倍に増加している状況にある。

このような近年の子どもの肥満の増加により、肥満に伴う高血圧や高脂血症などが危惧されている。このことは、さらに、将来の糖尿病や心臓病などの生活習慣病につながる危険性を有しており憂慮される。

他にも子供の運動能力について課題があった。今、運動を積極的に行なっている子供と、あまり運動を行なっていない子供の運動能力の差が大きく開いていってしまっている、いわゆる「体力の二極化」が進行していることが問題となっている事だ。

4.これからに向けて

科学技術や文化、人々の意識が少しずつ変わっていくに伴って、図1,1-2,2から分かるように、未来を担う子供達の運動能力の低下は、僕が予想していたように、重要視すべき課題にまで膨れ上がっていた。子供の頃、運動の度合いによって人生の運動能力や基礎が決まると言われているほど子供の頃は重要な時期である。その時期の運動が少ないと、後の人生に大きく影響を与えてしまう。

子供の頃からゲームをしたり携帯ばかり触っていたりすると運動をする機会も必然的に減る。

だからこそ、これからの時代では、運動しない人も、運動している人も、生活の中でバスに乗る。タクシーに乗る。階段ではなくエスカレーターばかり使う。などの楽ばかりするのではなく、運動を心がけて生活することによってこの課題も少しずつは解決していくことができるのではないだろうか。

だから、僕は「生活の中で運動を心がけるべきである」と主張したい。

〈参考文献〉

「子供の体力向上のための総合的な方策について」文部科学省

〈<https://www.mext.go.jp>〉 2020.1.13

「子供の体力の現状と課題」NSCA ジャパン

〈<https://www.nsc-japan.or.jp/journal/18.1.02-06.pdf>〉 2020.1.9

【3年】

複数のモード間で観点を見出して関連づけ、解釈する力を育む指導

授業者 小林 信之

- (1) 対 象 第3学年 161名
- (2) 単元名 バースデイガールーメディアの解釈ー
- (3) 単元設定の理由

今日の子どもの物語環境について、視覚的情報を抜きに考えることはできない。かつて文字が社会と文化の中軸であった時代とは異なり、子どもたちは、テレビやインターネットなどの表現メディアを通し、フィクションとしての物語に加え、CM や記事など日常目にする多くの情報に物語を見出し、映像を読んでいるのである。

視覚的情報にも様々な種類があるが、子どもたちが「物語」として日常的に触れる機会の多い媒体は「マンガ」「アニメ」だと思われる。しかし、学校教育とマンガやアニメーションといった媒体は学校の文化には馴染みにくいものであることは現職の肌感覚として感じる。

学校という制度の保守性や堅牢さは、マンガやアニメというメディアを排斥する傾向にある。学校への持ち込みが禁止されたり、学習者が教室でマンガを読んでいると没収されたりするという事例は本校でも存在する。

しかし一方で、マンガと教育とをつなぐ根拠があるのもまた事実である。平成10年版中学校学習指導要領の「美術」において、初めて「漫画」が取り上げられた。内容を表現するための方法の一つとして、「漫画」が明確に位置付けられている。この方向に関しては、その後の改訂を経ても継続して取り上げられ、現行の学習指導要領「指導計画の作成と内容の取扱い」においては、各学年の「表現」の配慮事項として、「ウ 日本及び諸外国の作品の独特な表現形式、漫画やイラストレーション、図などの多様な表現方法を活用できるようにすること。」と定められている。

このように「美術」においては学習指導要領の、主に表現の領域で取り上げられているわけだが、国語においてはどのような位置づけとして捉えられるか考えてみたい。

まず、マンガを教材とする際に考えられる扱い方は、大別して次の二つである。

- I. マンガを「補助教材（副教材）」として使用すること。
- II. マンガを「主教材（本教材）」として使用すること。

前者には多くの先行実践がある。それは平成29年版学習指導要領解説において、以下の文言を根拠とすることができるからである。

第2学年の内容 2〔思考力、判断力、表現力等〕 A 話すこと・聞くこと

ウ 資料や機器を用いるなどして、自分の考えが分かりやすく伝わるように表現を工夫すること。

全学年を通して、自分の考えが分かりやすく伝わるように表現を工夫することを示している。第2学年では、資料や機器を用いるなどして表現を工夫することに重点を置いている。資料や機器を用いるとは、話の内容に関する本、図表、グラフ、写真などを含む資料、コンピュータのプレゼンテーションソフトなどのICT機器を必要に応じて使うことである。

（下線は引用者による、以下同じ。）

第2学年の内容 3 教材についての配慮事項

(3) 第2の各学年の内容の〔思考力、判断力、表現力等〕の「C 読むこと」の教材については、各学年で説明的な文章や文学的な文章などの文章の種類を調和的に取り扱うこと。また、説明的な文章については、適宜、図表や写真などを含むものを取り上げること。

〔思考力、判断力、表現力等〕の「C 読むこと」の教材について、生徒の発達や学習の状況に応じて、説明的な文章や文学的な文章などの文章の種類を調和的に取り扱うことを示している。また、実生活においては、図表や写真などを伴う文章が多いことから、指導のねらいに応じて、適宜、取り上げることを示している。図表や写真などを含むものとは、異なる形式で書かれた文章が組み合わされているもの、概念図や模式図、地図、表、グラフなどの様々な種類の図表や写真を伴う文章が挙げられる。

第2学年の内容 1 〔知識及び技能〕(3) 我が国の言語文化に関する事項

イ 現代語訳や語注などを手掛かりに作品を読むことを通して、古典に表れたものの見方や考え方を知ること。

古典に表れたものの見方や考え方を知るためには、古典の易しい現代語訳や語注、古典について解説した文章などが手掛かりとなる。これらを生かして作品を読むことによって、そこに描かれている情景や登場人物の心情などが想像できるよう留意することが必要である。また、関連する本や文章などを紹介したり、音声や映像メディアを活用したりするなど指導上の様々な工夫が考えられる。なお、現代語訳や語注などを手掛かりに作品を読む際には、小学校から継続的に取り組んでいる音読や暗唱などを効果的に取り入れることも考えられる。

第3学年の内容 1 〔知識及び技能〕(3) 我が国の言語文化に関する事項

ア 歴史的背景などに注意して古典を読むことを通して、その世界に親しむこと。

歴史的背景については、作品の理解に役立つ事柄を精選して取り上げるようにすることが必要である。例えば、作品を解説した文章や映像メディアなどを活用することなどが考えられる。なお、作品の歴史的背景などを扱うのは、教材として取り上げた古典の世界への興味・関心を高めたり、内容の理解を助けたりするためであることに留意する必要がある。

例えば、古文の授業で『源氏物語』を学習する際に大和和紀の『あさきゆめみし』を読ませ、物語の展開や作品の背景を理解させる、という実践例があるが、これは主教材が『源氏物語』で、その理解を促すための補助教材として『あさきゆめみし』というマンガが取り上げられることになる。他にも『平家物語』を学習する際に、小学館の漫画『日本の歴史』を読ませる、漢文の授業で故事成語を扱う際に四コママンガを書かせる、などの実践がある。「話の内容に関する本、図表、グラフ、写真などを含む資料」「映像メディア」といった言葉を「マンガ」と解釈し、主教材の内容の理解を深め、興味・関心を喚起するための補助教材として利用してきたのである。

また、マンガなどの非連続型テキストと文章による連続型テキストとの中間に存在するものとして「絵本」がある。学校では現在でも絵本の読み聞かせが熱心に行われている。絵本という表現メ

ディアでは読み手がより具体的に作品の世界観を思い描き、味わうことができる。子ども達は文字と映像をつなげて考えることで映像の表現者の物語の読み方とつながり、自らの読みについて意識させられることになる。

言語の意味伝達的手段として文字のみによる文章は数ある形式の一つでしかなく、多くの場合、映像情報や音声情報を伴うか、またはそれらが伝達の主役であることの方が多い。

それでは、Ⅱ．マンガを「主教材（本教材）」として使用することは現在の学校教育において可能なのだろうか。

最近使用されている中学校国語教科書の中に、マンガを主教材として使用しているものがある。

①『現代の国語』（三省堂）1年

教材：植田まさし『コボちゃん』

学習課題：「この話のおもしろさを、せりふとト書きに着目して説明してみよう」

教師用指導書での言及：「1年生にとって、興味や関心を喚起し、学ぼうとする意欲が向上するに違いない。マンガや写真を活用して、説明したり、物語をつくったりすることで、豊かな想像力を養ううえで格好の教材といえる」

②『伝え合う言葉・中学国語』（教育出版）2年

教材：植田まさし『コボちゃん』

学習課題：「四コマ漫画を読んで、意見文を書こう」

③『中学校国語』（学校図書）3年

教材：さくらももこ『ちびまる子ちゃん』

学習課題：次の漫画では、①女子の心の中の言葉、②作者の説明、③男子の言葉の三つが書き分けられている。井上ひさし『握手』の本文から、同じような書き分けがなされている箇所を探して、考察してみよう。

登場人物のせりふ、そして内言、さらにナレーションが一つのコマの中にそれぞれ登場するというマンガの特質を生かして、展開されている物語を読み取る、説明させる、または自分の意見を表現する、小説の理解を深めるという学びにつなげている。

今回は、中学校3年生の教科書教材である村上春樹の小説『バースデイガール』とフランス人漫画家によって漫画化された『バースデイガール』を読む。

小説「バースデイ・ガール」は、村上春樹の翻訳作品集『バースデイ・ストーリーズ』（2002年11月27日、中央公論社）に収められた書き下ろし短篇小说である。教育出版『伝え合う言葉 中学校国語3』に2006年から採用され、現在に至っている。（単行本と教科書本文とでは一人称「僕」を「ぼく」とする、固有名詞「アウディ」を「ドイツ車」と置き換えるなどの異同がある。）

「バースデイ・ガール」は、二十歳の誕生日を迎えた「彼女」が、アルバイト先のオーナーから、誕生日のプレゼントとして一つだけ願いごとをかなえてあげると言われ、ある願いごとをしたという体験を、それから十数年がたった現在、「彼女」は物語の語り手である「ぼく」にむけて語っているストーリーである。

この小説を漫画化したものが存在する。Jc ドゥヴニ翻案、PMGL 作画の『バースデイガール』（2018

年 8 月 20 日、スイッチ・パブリッシング社)である。これは「HARUKI MURAKAMI 9 STORIES」と題し、村上春樹の 9 つの短篇小説をフランス人アーティストが漫画化するシリーズ作品であり、現在 7 作品が出版されている。フランスの漫画はバンドデシネと呼ばれ、ページごとに統一されたオールカラーが特徴で、本作もそれに該当する。翻案者ドゥヴニは村上春樹の作品を漫画化するにあたり、インタビューで以下のように答えている。

「何度か繰り返し短篇を読むことから始めます。読んで、絵を思い浮かべて、シーンやページ構成のアイデアを膨らませていきます。あまりに早くいろんなことを決めてしまわないように、いつもはこの段階ではメモをとったりしません。何度も読み返し、思い描いたコマが表面に残るのか、底に沈んで行くのかを見極めます。」

「次は、オリジナルのテキストからどうやってプロットに落としこんでいくかです。(中略)僕の仕事は、トーンや作品の空気感、オリジナルの文体はそのままに、長篇小説のかたちから話を取り出して、漫画のかたちへもっていくことです。その多くは、選択と縮小ですね。すべての要素を漫画にするのは難しいということを受け入れ、かつ絵と言葉を通して漫画はその話を伝えることができると信じる必要がある。(中略)それぞれのコマに何を入れるかを描いていく。それから PM(作画者)に脚本を見せて、ページごとにどうレイアウトするかを相談します。」

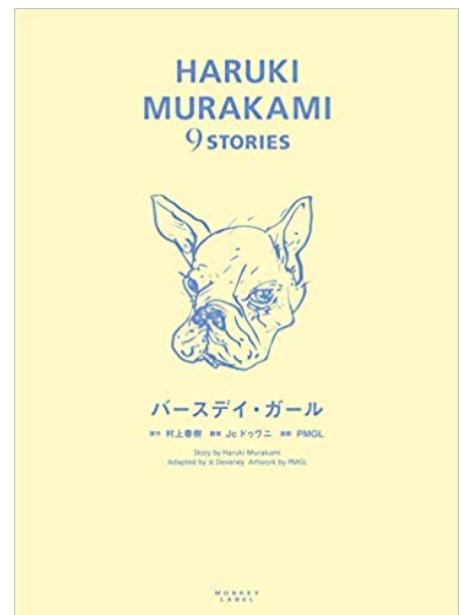
一方、作画者 PMGL は絵を描いていく過程について以下のようにインタビューに答えている。

「僕はほとんどの場合、直線型に仕事をしています。多くの読者と違って、原作を読みながらビジュアルに置き換えるということをしないんです。主に空気を受け取っている感じというか、想像力を使ってその空気を展開させて、絵にしていくんです。」

「このシリーズでは、話をコマに落とし込んでいくのは Jc(翻案者)がしていて、彼が作ったページ構成と脚本をベースに、僕が縮小版でラフスケッチを作っていくんですが、読んだときのダイナミズムや目がページを辿る道筋を絵にするために、最もシンプルで直線的な形のみで描きます。ラフがうまくいって、Jc からゴーサインをもらったら、拡大して、できるだけ自然発生的に、ディテールを描いていく。服装やランドスケープ、背景やものなどは僕がディテールを考えて描いています。もしミスしても、いいと思えば残すようにしています。たとえば、あるコマで女性の指の関節が多かったとしてもよければそのままにする。」

このようにして描かれた物語は、この 2 者の原文への解釈から派生した二次創作物として成立している。同時に、人物や場面の描かれ方が、このフランス人作家の日本・日本人に対する固定観念や既成概念に大きな影響を受けていることにも気付く。さらには、明らかに誤読(意図的である可能性もあるが)による表現と捉えられる部分も存在する。この物語は、自らの原文に対する解釈と対等に比較することができる他者の解釈の一つである、ということがこの教材の魅力である。

同じ『バースデイガール』という作品でも活字で読む場合と映像で見える場合とでは情報の受け手



© Haruki Murakami, Jc Deveney, PMGL 2018

が作品に抱くイメージや感じ方は大きく異なる。読み手によって解釈が異なるのはもちろん、作品が音声で表現されたり映像化されることで、話し手や映像の作り手が原作をどのように解釈したのかが表現されるからである。

漫画の作り手の立場から物語を批判的に読み、他者の解釈を意識することで、作り手と自分自身の解釈を比較することになり、自分がどのように読んでいたか、言わば自ら第三者視点に立って、相対化した読み手としての自分自身を見つめなおすことになる。

我々は表現された言葉を全て受け取っているのではなく、無意識のうちに言葉の重みづけや取捨選択をし、自らの経験も生かして頭の中で作品を自分なりに語り直すことを「理解する」ことだとしている。同じ作品を読んでも、作り手が想定している主題をどこに見出すかは人により異なるし、内容への理解もまた異なるであろう。漫画の作り手と自分と級友と、それぞれの理解の違いを認識し、違いが生まれた理由を話し合うことで、読むという行為を理解し、互いの考え方や、ひいては存在を尊重するとともにお互いの読みを尊重し、自分の考えを広げたり深めたりできる場にしたいと考えている。

（４）単元の目標

本単元においては、言葉による見方・考え方を働かせて、以下の資質・能力の育成を目指す。

- (1)小説と漫画を学習材に言葉と静止画、相互の関わりから物語がより豊かに読めることに気づき、表現メディアの特徴について理解を深め、興味を持つこと。
- (2)観点を明確にして作品を比較するなどし、文章と絵の構成から描き手の解釈について考えをもち、伝え合うことで自分の考えを広げたり深めたりすること。

（５）評価規準表

知識および技能	思考力判断力表現力等	主体的に学習に取り組む態度
・表現メディアの特徴について理解を深めている。	・作品の比較を通し、文章と絵の構成から描き手の解釈について自分の考えをもっている。 ・絵の解釈について話し合い、他の人の良い点や問題点を指摘したりしながら、自分の考えを見直し、広げ、深めている。	・表現メディアの特徴について、興味を持って漫画を読んでいる。 ・絵の解釈について積極的に話し合い、互いの意見や考えを深めようとしている。

（６）単元計画（７時間）

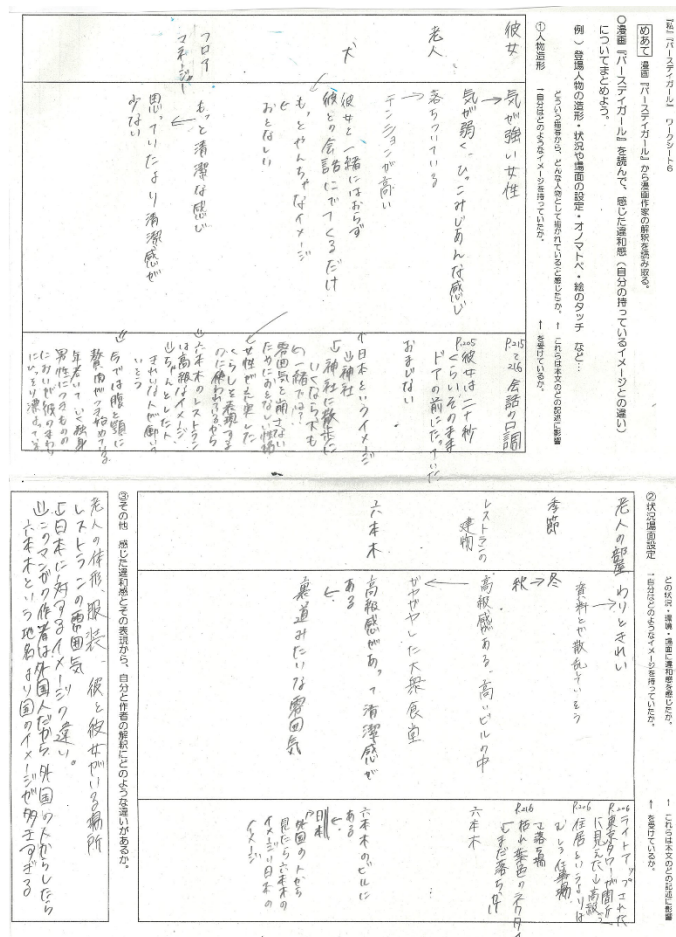
- | | | |
|-----|--|-----|
| 第１次 | 全文を通読して、あらすじと登場人物の人物像をとらえる。 | １時間 |
| 第２次 | 小説『バースデイガール』における一人称視点の「分からなさ」について考える。 | １時間 |
| 第３次 | 自分の持っているイメージとの違いについてまとめる。 ①
本文中に根拠となる記述が認められない描写を指摘する。 ②
漫画『バースデイガール』から漫画作家の解釈を読み取る。 ③ | ３時間 |
| 第４次 | 漫画の批評文を書き、発表する。 | ２時間 |

(7) 授業の実際

学習者は『バースデイガール』を物語教材『私』(三崎亜紀作)に引き続く、語り手が一人称の物語として読み始めた。しかし、入れ籠構造のような複雑な語りの構造であったり、ある種ファンタジー的な、またミステリー的な趣向ももっており、一読して多くの疑問を抱いたようであった。そこで、第2次ではこの物語の「わからなさ」について、何が分からないのか、なぜ分からないのかを考えることで、自身の読みを認識し、『バースデイガール』に対するメタ認知と向き合わせた。

次に第3次①で漫画を読み、自分の感じた違和感は何に起因するのか、それは本文ではどのように表現されていたか、その表現に自分はどのようなイメージや解釈をしていたかを考え、漫画が漫画作家(以下、作り手とする)の本文への解釈やそれ以外の個人の固定観念・既成概念などの諸要素を通して成立していることを気付かせた。交流(ペア、4人班)を経て、今までの自分になかった意見や視点を知り、自らの意見を再考することで、学びの深まりにつながるようにした。

生徒のワークシートから



漫画『バースデイガール』の1場面



© Haruki Murakami, Jc Deveney, PMGL 2018

第3次②では、小説のどの場面が描かれているのか、あるいは描かれていないのか、本文中に根拠となる記述が認められない場面はどこか、そう描くことでどのような作り手の誘導が意図されているかを考えさせた。交流（ペア、4人班）を経て、今までの自分になかった意見や視点を知り、自らの意見を再考することで、学びの深まりにつながるようにした。

漫画作家（以下、作り手とする）がなぜその絵（場面）を描いたのか、描写や展開から作り手の意図や物語の解釈を考えさせることで、さらに自らの解釈に向き合うことになるように仕掛けた。また、絵のどのような点に注目すると何が見えてくるのか、漫画を読む時に注目したい観点を挙げ

させ、交流（ペア、4人班）を経て、今までの自分になかった意見や視点を知り、自らの意見を再考することで、学びの深まりにつながるようにした。

第3次③は漫画から読み取った漫画作家の解釈と自分の読みの解釈との比較である。どのような描写や構成から作り手は原文をどのように解釈しているか、それは解釈の幅・多様性として認められるものか、誤読や読み落としか、あるいは文章解釈の結果ではなく、個人の思想・信条や固定観念・既成概念によるものなのか、読者にどのような物語であると誘導したかったのか。また読者である自分自身に何が伝わってきたか、意見をまとめさせた。生徒は他者と自分の読みを伝え合うことで、いろいろな角度からの読みの視点と出会うことができた。

交流の中で新たに獲得した視点を手掛かりにもう一度自らの読みに立ち返る過程を経て、作り手の解釈を意識することが、自分自身がどのように読んでいたか、自ら第三者視点に立って、相対化した読み手としての自分自身を見つめなおすことになるということを理解できたようである。

第4次では、既習の批評文の書き方に基つき、漫画の批評と批評文の相互評価を行い、本単元のまとめとした。また、形成的評価の一環として授業ごとに振り返りを書かせ、学習事項を内在化させるとともに、次時への課題を授業にフィードバックできるように努めた。

生徒のワークシートから

The image displays several pages of handwritten student work. The top section shows a detailed analysis of a manga panel, with students identifying elements like 'Oshichi no Gashira' and 'Himekichi'. They discuss the character's actions and the author's potential intentions. The bottom section features a reflection on the author's perspective, where students compare their own interpretations with those of the author, noting differences in how they perceive the character's motives and the overall narrative.

本単元の授業ごとの振り返り

This image shows a series of handwritten reflection sheets for each lesson. Each sheet is divided into sections for 'Today's Summary', 'Self-Evaluation', and 'Reflection'. Students use these sheets to record their thoughts on the lessons, evaluate their own understanding and participation, and reflect on their learning process. The sheets are written in a consistent format, allowing for easy comparison of student progress over time.

(8) 実践を振り返って

今年度は昨年度に引き続き 3 年生を担当することになった。昨年までは持ち上がりで教科を担当していたため、自身が継続して研究してきたメディアの単元も 3 年間を見通した計画ができていたが、今年度は飛び込みであることを機に、あえて漫画を積極的に教材として用いて「漫画を学ぶ」単元を構成した。それは、本校が今年 2 月に認定された国際バカロレア教育に依る部分も大きい。

IB 教育においては「国語」という教科領域は存在せず、最も近いものに「言語と文学」(カリキュラムによっては「言語の習得」)がある。そのねらいについて、MYP の日本語参考資料では以下のように示している。

「ねらい」

- ③文学的な、あるいは非文学的なジャンルのテキストについて学び、分析するための批判的（批評的）、創造的、個人的なアプローチを進歩、向上させること。
- ⑤文学や非文学的なジャンルのテキストを通して、自国の、自分が現在滞在している国の、そして他国の文化について探求し、分析すること。
- ⑥さまざまなメディアやモード（形式）を通して言語の本質を探ること。

IB の DP カリキュラムにおいては、非連続型テキストである「グラフィックノベル」は学習教材として有用と捉えられており、視覚的スキル（visual skill）の指導において奨励される学習活動の 1 つに「漫画（グラフィック・ノベル）やハイパーテキストなど、画像を組み込んだ文学テキスト（特に『新たなテキスト性』の選択肢）について考える。」と提示している。また、内部評価として個人口述プレゼンテーションが課されるのだが、その(教師側の)自由選択項目の選択肢に視覚的作品と記述作品を組み合わせるものがあり、文学から映画、戯曲、漫画（グラフィック・ノベル）のほか、他のジャンルのモードの取り扱いも許容している。

このように、IB の接続という視点で本校のカリキュラムを見るに、学校教育法第 1 条校であり IB 認定校(MYP)でもある本校は、より積極的に非連続型テキストの教材化を試みていくべき立場にあると考える。

また、小学校においても、第 6 学年では説明文『「鳥獣戯画」を読む』（高畑勲・光村）といった、日本最古の漫画とされる「鳥獣戯画」の説明文も教材として定着してきている。さらに高校においては必修科目「国語総合」の「読むこと」の言語活動例に「文字・音声、画像などのメディアによって表現された情報を、課題に応じて読み取り、取捨選択してまとめること。」とあり、選択科目「現代文 B」の言語活動例には「伝えたい情報を表現するためのメディアとしての文字、音声、画像などの特色をとらえて、目的に応じた表現の仕方を考えたり創作的な活動を行ったりすること。」と書かれている。高等学校学習指導要領に示された言語活動例には、文字言語や音声言語にとどまらず、図表や画像によって表現されたメッセージを理解し、それらを活用して表現することが求められていることになる。

今後も、小学校・中学校での学びの系統性を考えながら、写真や絵などの活字以外のメディアも読解の対象とし、言葉、視覚的なイメージの組み合わせによって、意味がさまざまに広がっていく可能性に気づかせる学習活動を模索していきたい。

これからの社会を創り出していく資質能力の育成

社会科 西邑 悠佑・上西 慶一・赤松 弘揮

I. 総論

1. 社会科として育成すべき「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」について

現代社会は急速かつ多様に変化しつつある。それは我々の予想をはるかに超え、様々な分野において逼迫した問題へと変化した。生活は大いに豊かで便利になる一方で、山積する問題は未来を生きていく子どもたちにとって重荷となっていくに違いない。しかしながらそんな急激な変化と山積する問題に対して向き合い、自ら考えたことを互いに伝えることで、新たな方策を創造する力を育まなければ私たちの未来はその変化に対応できず、ただ漫然と過ごす日々をおくらなければならない。昨年の学習では「つなぐ力」を中心に学習の契機を提案し、「出会い Encounter」「追体験 Follow-up experience」「個人 Individual」の3点を中心に課題に対する解決策を考えることで、個人はその課題に対してどう考えが変化したのかというところに重きをおいて学習を行なった。そこで本年は昨年度の学習を生かし、課題に対する個人や周囲の考えの変化を捉え、それをもとに新たに創造する力を育むことを中心に学習を進めてきた。総論にあるように社会科としての「社会とつながり明日を切り開く資質能力」においては課題に対する変化を正確にとらえる力、他者と協働して課題を解決する力、知識の概念的な理解を実現し情報を再構築する力を育成することで、「社会とつながり明日を切り開く資質能力」の育成をはかっていこうと考えた。

2. 社会科における「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」

主体的な学びを促すためには、その課題がどれだけ自らと関わってくるのかを知る必要がある。社会科における諸課題は、過去や現在や未来というように時間軸がバラバラになってしまい、課題と自らをつなげる方法が難しいことが多い。そこでその課題を現在の問題と比べてみたり、当時の人々の想いを想起させたりすることで、課題と子どもたちをつなげる補助が必要である。私たちが担う役割は、あくまでそのような課題とのつながりを持たせる補助的な役割であり、そこから先の課題に対する取り組みこそが、主体的に学ぶ姿勢であると考えている。一方で自らの考えのみでその課題に向き合うことで深い学びにつなげることは難しい。そこで対話的な学びが必要になってくる。他者もしくは資料を用いた対話的な学びは、自らの考えを再構築する力を養う。また自らの考えを他者に伝えることで学びを整理し、そこから深い学びにつなげることができる。つまり深い学びとは自らの学びによって構成されたものではなく、他者との協働において構成されるものである。そこで社会科における「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」の設定では、多角的、多面的に物事を見とることができ、様々な考えをもとに自らの考えを再構築するような学習課題の設定をおこなってきた。

Ⅱ．実践の概要

1. 対 象 附属池田中学校 第3学年 (40名)

2. 単元設定の理由

学習指導要領の改訂に伴い、新たに公民分野における要点が示された。その要点では、公民分野における「社会的な見方・考え方」は分野の特質を踏まえてその名称が整理され、「現代社会の見方・考え方」と示された。各教科の「見方・考え方」は「どのような視点で物事をとらえ、どのような考え方で思考していくのか」というその教科等ならではの物事を捉える視点や考え方である[文部科学省、平成29]と示されている。それでは「現代社会の見方・考え方」とはどのような見方・考え方なのか。改訂された学習指導要領には次のように示されている。現代社会の見方・考え方については、今回の中央教育審議会答申を踏まえ、「社会的事象を、政治、法、経済などに関わる多様な視点（概念や理論など）に着目して捉え、よりよい社会の構築に向けて、課題解決のための選択・判断に資する概念や理論などに関連付けること」とし、考察、構想する際の「視点や方法（考え方）」として整理した。[文部科学省、平成29]それではなぜそのような視点が必要であるのか。それは現代社会の変化がグローバル化や絶え間ない技術革新によって、急速かつ予測困難であり、今後も大きな変化を伴うことが容易に予測されるからである。さらに人工知能（AI）が飛躍的な進化を遂げることによって、人々に与えられる仕事は減少し、激しい競争社会が始まることも考えられる。そんな変化のなかで社会という教科を通じて、どのような資質能力を育成することが、「社会と繋がり明日を切り開く資質能力の育成」になるのかと考えると、改訂された学習指導要領にある次の文章が1つのヒントとなる。学校教育には、子供たちが様々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知識の概念的な理解を実現し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ができるようにすることが求められている。[文部科学省、平成29]つまり「現代社会の見方・考え方」を踏まえて、変化を正確にとらえる力、他者と協働して課題を解決する力、知識の概念的な理解を実現し情報を再構成する力を育成することが社会として育成すべき「社会と繋がり明日を切り拓く資質能力」であると捉えている。このような資質能力を育成することを目標として授業に取り組んでいる。

3. 単元目標及び評価規準

知識および技能	思考力判断力表現力等	主体的に学習に取り組む態度
国会を中心とする我が国の民主政治の仕組みのあらましや政党の役割を理解すること。	民主政治の推進と、公正な世論の形成や選挙など国民の政治参加との関連について多面的・多角的に考察し、構想し、表現すること。	現代の社会的事象について、現代社会に見られる課題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とともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養され

		る，国民主権を担う公民として，自国を愛し，その平和と繁栄を図ることや，各国が相互に主権を尊重し，各国民が協力し合うことの大切さについての自覚を深める。
--	--	---

4. 単元計画

時間	学習活動	評価の観点			評価規準
		知	思	主	
1.5	民主主義と政治	○	○		- 民主政治の仕組みについて理解する。 - 民主政治の推進について考え，説明することができる。
1.5	政党と政治（本時）			○	現代社会の課題をとらえ，客観的な意見をもとに自分の考えを構成することができる。
2	マスメディアと世論		○	○	- 国民の政治参加に関して，多面的・多角的に考察し，表現することができる。 - 現代社会に見られる課題をとらえ，政治参加の在り方に対して自分の意見を述べるができる。

5. 実践授業のまとめ

(1) 本時の目標

- 現代社会の課題をとらえ，よりよい社会を築いていくために政治や選挙にどう向き合うべきか説明することができる。（主体的に学習に取り組む姿勢）

(2) 展開

過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価
導入	1 前時の復習を行う。 （過去の政策に対する分析結果を提示する）	・ 前回行った分析結果を本時の授業と比べられるように提示する。	
展開	2 各班で諸課題に関する政策を考える。 ・ 個人で考えてきた政策を班で共有し、政策を決定する。 ・ 全体で交流する。	・ 全体で共有できるように、発表者を決めさせておく。	☐ 観点 C (i) ☒ 主体的に学習に取り組む態度

	3 発問に対して考える。 これからの私たちがよりよい社会を築いていくために政治や選挙にどう向き合うべきですか？ ・全体で交流する。	・過去のデータをもとに「自分に関わらないことに興味を持てていない」ということを認識させ、主体的に政治に参加する意義について考えさせる。	□観点 D (i) (IV)
まとめ	6 まとめ	・全体で交流したことをもとに今後の自分の政治参加の仕方を考えさせる。	

※評価の観点の○は学習指導要領に基づく評価・□は IB に基づく評価

(3) 資料（ワークシート）

4-1-3 政党と政治 【政党と政治】

IB 評価：基準 C・D

『課題』現代社会の課題をとらえ、よりよい社会を築いていくために政治や選挙にどう向き合うべきか説明することができる。

『スキル』創造的スキル、協働スキル、批判的思考スキル

ワーク 1 【政党を結成して、公約を作ろう！】

自分で考えた公約
みんなが考えた公約

班で決定した公約
その公約を選んだ理由

ワーク 2 【これからの私たちがよりよい社会を築いていくために政治や選挙にどう向き合うべきですか？】

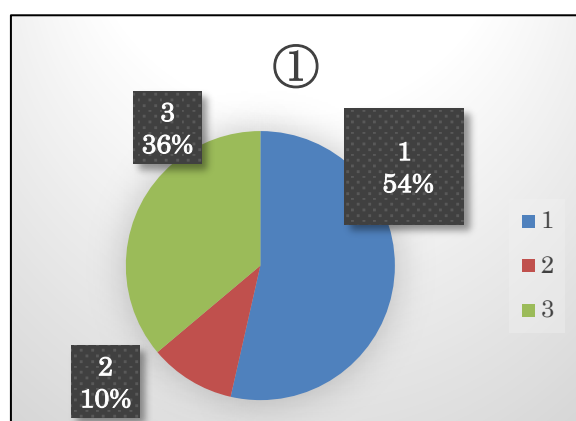
自分の意見
他の人の意見

(4) 参考文献

- ・総務省「国政選挙の年代別投票率の推移について」.総務省.
https://www.soumu.go.jp/senkyo/senkyo_s/news/sonota/nendaibetu/
- ・NHK 選挙 WEB「2017 年衆院選開票結果」.NHK.
<https://www.nhk.or.jp/senkyo/database/shugiin/2017/>
- ・NHK 選挙 WEB「各党の公約」.NHK.
<https://www.nhk.or.jp/senkyo/database/kouyaku/2019/seisaku/>

6. 成果と課題

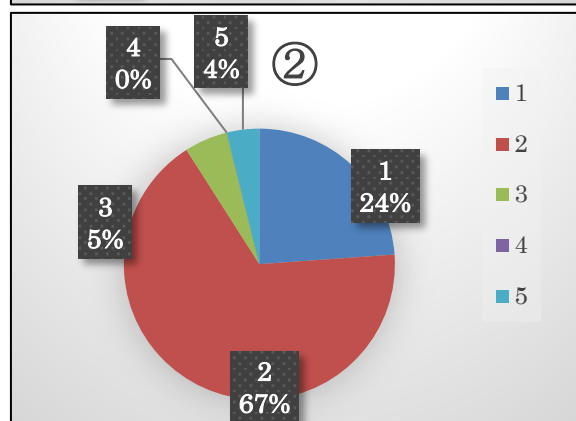
まず子どもたちの選挙に関する関心が、どの程度なのかを調べるために前時にアンケート調査をおこなった。資料1のアンケートをおこなったところ50%以上が「はい」と答えた。また同じく資料2のアンケートをおこなったところ、65%以上が選挙にあまり関心がないからと答えた。資料1の「はい」と答えた子どものなかには興味本位で1度だけ選挙に行って、その後は行かないかもしれないと考えたものもいた。子どもの多くは選挙に興味や関心をもっているが、その先にある政策の実現や主体的に政治に参加しているという意識が希薄なのではないかという仮定に至った。そこでさらに調査をすすめた。



資料1

あなたは18歳になったら投票に行きますか？

1. はい 2. いいえ 3. わからない



資料2

現在若者（10代～20代）の投票率が下がっています。それは次のうちどれが理由と考えますか？

1 政治家が高齢者の声ばかり耳を傾けるから。 2 選挙にあまり関心がないから。

3 適当な候補者も政党もないから。

4 選挙によって政治は良くならないと思うから。

5 その他

次に今後若者の投票率は高くなっていくと思いますか？というアンケートを行ったところ80%以上の子どもがはいと答えた。その理由としては高齢者向けの政策が多いということや、1人が行っても政治は変わらないからといった理由が見られた。やはり子どもの多くは政治に対して期待感が薄く、政治に主体的に関わる姿勢がみられない現状にあった。そこでこの結果をもとに過去10

年前後の政策と支持率，その当時の投票率の関係を調べて，どのようなときに人々の政治に対する関心が高くなるのかについて調査をおこなった。その調査において人々の関心が高まるのは，消費税増税のように自分たちの生活に直接かかわる政策を提案するときや生活改善を訴える世間の声が高まるときに投票率が高くなることが分かった。そこで本時では投票に行く人という立場を変えて，今度は自らが政治を進めていく立場に立ち，政策を創り出すことから始めた。政策は多角的・多面的な視点を持ってほしいという理由から各班で違うテーマ（社会福祉や経済など）をあたえたところ，自分たちの視点で改善してほしい政策を提案してきた。立場を変えて考えることで政策を進める人たちの考えや想いに触れることができた。そこで最後にもう一度自分たちの立場にかえり，「これからの私たちがよりよい社会を築いていくために政治や選挙にどう向き合うべきですか？」という問いをあたえた。これまでの学習を踏まえて，子どもたちは選挙に行くなどの方法だけでなく，実際に演説を見て判断するという方法や1つの新聞やニュースにとらわれるのではなく複数の情報源をもとに判断するなどの考えに至った。これまでの学習では政治に主体的に参加する姿勢がなかったので，具体的な方法を提案することが難しかったが様々な立場から考えることで，具体的に自分たちはどのような方法をとって政治に参加すればいいかということを通り出すことができた。これは一定の成果と言える。一方で課題としてはよりよい社会を築いていくためにという問いに対して，よりよい社会とはどんな社会だろうかと考える要素が足りなかったことがあげられる。今後学習していく経済や国際社会とのかかわりにおいて，そういったことも学習していくが，この授業時にも，よりよい社会とはどのような社会であるか資料をもとに考えさせる機会があれば，より一層具体的な方策を検討することができたと考えられる。今後そういったことにも取り組むことで変化を捉え，主体性を養う教育をおこなっていききたい。

Ⅱ．実践の概要

1. 対 象 附属池田中学校 第1学年B組(36名)

2. 単元設定の理由

グローバル化が急速に進んでいる昨今の現代社会において，国際関係の重要性はいうにおよばない。我が国や近隣東アジア諸国とは，気候や人種など地理的条件における関連性の深い地域である。また，政治・経済の視点においても，日本にとっての東アジア諸国の存在は非常に大きい。巨大市場である中国を筆頭に，東アジア諸国は日本にとって欠かせない貿易相手国である。

しかし，東アジア諸国間での関係性や感情のなかには，難しく感じさせるものもあると，私は認識している。そうした感情は，相互の情報量の少なさや，「誤解」からくるイメージギャップによるものもあると考えられている。（「中国における『対日感情』の考察」（小林良樹））東アジア諸国間での関係性は，これからの課題のうちのひとつではなかろうか。生徒にとって，東アジア諸国間での互いの文化の理解や尊重できるような地盤を陶冶していくきっかけが本単元となれば，授業者としては幸いである。

『中学校学習指導要領 社会編』第2章第2節2「歴史的分野の目標，内容及び内容の取扱い」によると，『日本列島における国家形成』については，狩猟・採集を行っていた人々の生活が農耕

の広まりとともに変化していったことに気付かせるようにすること。また、考古学などの成果を活用するとともに、古事記、日本書紀、風土記などにまとめられた神話・伝承などの学習を通して、当時の人々の信仰やものの見方などに気付かせるよう留意すること。『大和朝廷（大和政権 ※本校が使用する教科書（帝国書院）ではヤマト王権と表記。）による統一の様子と東アジアとの関わり』については、古墳の広まりにも触れるとともに、大陸から移住してきた人々の我が国の社会や文化に果たした役割にも気付かせるようにすること。」となっている。前単元では、世界各地の古代文明や宗教のおこりについて学習した。人々が共同体を形成し生活するうえで必要な要素について、多面的・多角的な視点から考えた。本単元では、東アジアの文明の影響を受けて倭が国家形成されていくことを学習する。

また、身近な地域の歴史を調査するなかで課題解決学習することも、中学校学習指導要領でもとめられている。地域調査を通して、身近な地域の伝統・文化への関心を持ち、具体的なことがらを情報収集しまとめる力や、地域に残る文化財や諸資料を活用して、身近な地域の歴史的な特徴を多面的・多角的に考察・表現する力を身に付けさせたい。

今回の授業では、本校が属する池田市にある古墳・神社・地名の3つの視点に着目した調べ学習をすることで、古墳時代の考古学的見地と伝承を通して、地域への理解や関心を深めるとともに、当時の人々の国際的な文化交流についてせまらせる。

社会科における目標は、広い視野に立って、グローバル化する国際社会を主体的に生きる平和で民主的な国家及び社会の形成者に必要な公民としての資質・能力の育成である。そのための資質・能力は3つある。

（１） 我が国の国土と歴史、現代の政治、経済、国際関係等に関して理解するとともに、調査や諸資料から様々な情報を効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。

（２） 社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を多面的・多角的に考察したり、社会に見られる課題の解決に向けて選択・判断したりする力、思考・判断したことを説明したり、それらを基に議論したりする力を養う。

（３） 社会的事象について、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に解決しようとする態度を養うとともに、多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される我が国の国土や歴史に対する愛情、国民主権を担う公民として、自国を愛し、その平和と繁栄を図ることや、他国や他国の文化を尊重することの大切さについての自覚などを深める。

（１）については、本単元の古墳時代の地域調査を通して、古墳・神社・地名などの考古学的諸資料や伝承などの情報をそれぞれの視点で収集し、まとめる力を身に付けさせたい。（２）については、他班との意見交流を通して、自分たちの調べた内容とは違った視点も取り入れることで、課題解決にせまらせる。（３）については、渡来人との交流が、国際社会のはしりであることを認識することで、他国の文化の尊重や我が国の歴史に対する愛情を涵養する。

本単元における「主体的・対話的で深い学び」とは、「諸資料を通じて古代の人々との対話し、生徒同士の対話を通して多面的・多角的に思考して課題にせまること」ととらえる。その実現のため、今回の授業では、本校が属する池田市にある古墳、神社、地名の3つの視点をもとに、情報を収集・選択してまとめさせる。次に、班内交流、他班交流で自チームの調べた情報とはことなる別のチー

ムの調べた情報とを結びつけ、多面的・多角的な思考力を育成する。さらに、発表を通して相互に意見を参考にすること、学級全体が課題解決にむかうと考えている。授業者は、それらが円滑に進むようにファシリテイトする。

3. 単元目標及び評価規準

(1) 単元目標

日本列島における農耕の広まりと生活の変化や当時の人々の信仰、大和朝廷（大和政権 ※ヤマト王権）による統一の様子と東アジアとの関わりなどを基に、東アジアの文明の影響を受けながら我が国で国家が形成されていったことを理解すること。

(2) 評価基準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
狩猟採集から農耕への移り変わり、ヤマト王権の勢力拡大において鉄が重要な役割を果たしたことを理解している。 渡来人が倭に伝えた技術について、具体的なことがらを理解し、知識を身に着けている。	中国や朝鮮半島とのつながりで、倭が受けた影響について、多様な視点で情報収集しつつ、それらの根拠をもって適切に表現している。	東アジアの影響によって倭が発達した理由について、主体的に課題に対して粘り強く調べられている。また、課題にたどり着くために様々な意見を受け入れながら話し合い、まとめることができています。

4. 単元計画

- ・人類の登場から文明の発生へ・・・4 時間
- ・東アジアの中の倭・・・3 時間（3／3 本時）
- ・中国にならった国家づくり・・・4 時間
- ・展開する天皇・貴族の政治・・・2 時間
- ・古代国家まとめ・・・2 時間
- （総括的評価課題② 発表）・・・3 時間

5. 実践授業のまとめ

(1) 本時の目標

- ・東アジアの文明の影響を受けて我が国の国家が形成されていったことを理解したうえで、収集した情報を選択して説明できる。【思考・判断・表現】
- ・自分たちが通っている学校の属している「池田市」にまつわる渡来人について調査して、様々な視点を取り入れてまとめる。【主体的に学習に取り組む態度】

(2) 展開 ※評価の観点の○は学習指導要領に基づく評価・□は IB に基づく評価

過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価
導入	1 調べてきた内容を班員で交流する。	・それぞれの視点で調べてきたことの内容の相互確認・補充。	㊟それぞれの視点で調査して，考察できている。
展開	2 古墳・神社・地名の3つのチームにわかれる。まず，同じチームで相互発表する。	・発表を聞いて，気付いたことをメモさせる。	
	3 違うチームで相互発表させる。		
	4 池田の渡来人チーム〇〇の発表をする。クレハ，アヤハの他の3人目の渡来人を設定し，どんなチームなのか紹介させる。	・参考になる台本を配布し，情報の選択や伝え方の工夫をさせる。	
	なぜ大変な思いをしてまで渡来人は倭にまで来たのか。		
		・渡来人の倭に対する建前だけでなく，宋や朝鮮半島もからめた本音を引き出せるようにうながす。	
まとめ	6 課題「池田の渡来人チーム〇〇を紹介しよう」を作成する。	調査 Biii のループリックを意識させて作成させる。	㊟㊢ Biii 調査 (形成的評価) 複数の情報を適切に選択し，そこから課題作成できている。

(3) 参考文献

- ・池田市立歴史民俗資料館 「クレハトリ・アヤハトリー池田に伝わる機織りの伝承」
池田市立歴史民俗資料館編 2018 年 10 月 12 日
- ・池田市立歴史民俗資料館平成 16 年度特別展 「出(すす)みては百兵を辟(さ)け」—古墳時代対国外的軍事組織の編成— 池田市立歴史民俗資料館編 2004 年 10 月 15 日
- ・池田市立歴史民俗資料館平成 8 年度特別展 「古代国家の黎明」—4 世紀と 5 世紀の狭間で— 池田市立歴史民俗資料館編 1996 年 10 月 19 日
- ・池田市教育委員会 『池田学講座—新たに知る池田 改めて出会う池田—』

池田市教育委員会編 2008 年 2 月 1 日

- ・大阪教育大学附属池田中学校「研究紀要 第 57 集」大阪教育大学附属池田中学校研究部編
- ・文部科学省 「中学校学習指導要領（平成 29 年告示） 解説 社会編」

6. 成果と課題

（１） 成果

授業者にとっては、考古学と民俗学の両方の見地による歴史学習を実践するという試みができたことである。私は、今回の教材をアレンジすることで、地域に応じた教材開発が可能ではないかと考えている。その地域ごとの古墳からみる考古学と、神社の伝承からみる民俗学を調べることは、その土地の由来や成り立ちに迫る有効な手立てであると考えられる。地域教材の開発と古墳時代の相性の良さは抜群であると私は感じている。

また、今回の社会科のテーマである、「課題発見」、「対話による協働学習」、「変化への対応力育成」に即して設計したつもりである。古墳、神社、地名の 3 チームにわかれて調べ学習する段階では、自分の担当する部分だけでは見えてこないことがあり、疑問が浮かび上がるはずである。そして、ジグソー学習を通して他班との交流を行うことで 3 つの視野を獲得することが出来た。そこから、班で「渡来人 A さん」が何者なのかを考え、アイデアを創出させた。変化の激しい近未来の時代に必要な対応力の鍵であるクリエイティビティを育むことを意識した。

生徒にとっては、研究者の追体験を疑似的に行えたのではないかとすることを低減する。池田という地名の由来を調べる機会を設定することで、「池田の地名の由来が知れて良かった。」という生徒の声がきけた。また、「調べてみた池田の古墳や神社に行ってみたい。」「自分の住んでいる地域の由来も知りたい。」という感想もあった。地域への関心や郷土愛の醸成に少し役立った部分もあるのではなかろうか。

（２） 課題

本校の校区は広く、池田以外の地域から登校する生徒がほとんどである。自分事として考えにくかった生徒も一定数いたようである。また、古墳時代の特色でもある資料不足の問題や、資料の難解さに授業設計する私も悩まされたし、生徒も調べることに苦戦していた。出来ることであれば、フィールドワークで実際に古墳や神社に実地調査させたかったが、時間の関係上実現できなかった。もしフィールドワークして、神社の宮司さんの話などを聞ける機会があれば、調査に深みが出てさらに面白くなったかもしれない。

また、本時の主発問である「なぜ大変な思いをしてまで渡来人は倭にまで来たのか。」を考えさせる際の資料を提示するべきであった。そうすると、中国側、朝鮮半島側などの資料も必要になってくるだろう。しかし、今度はさらに難解さを強めてしまうことも考えられうる。課題設定と資料収集の実現可能性を吟味したい。

カレハ、アヤハカ」といふにまつられているのか、など”それぞれがまつられている神社の特徴を調べ、知ることができました。伊屋太神社に11月か行ってみたい”と思いました。

【池田の渡来人 A さん】 教 p 26~29

1 年 A 組 18 番 名前 田中 綾子

池田の渡来人ってどんな人？

古墳、神社、地名の3つの視点から調査しよう。

○ 神社

☆ (伊居太) 神社について

① 概要・由緒・特徴など (どんな神社か)

穴織姫 (あやはひめ)、仁徳天皇、伊神天皇を祀る。正式名称は穴織姫宮伊居太神社 (あやはひめいじんじや) という。呉の王から呉服、穴織を与えられ、織物、染色の技術が伝わったとされている。

三社造り

中いば天照大神宮

右いば神

左いば神社のお祝

神社区

祭正位司る

境内には源頼光が植えた頼光公が

祀られています。

延喜式内神社で、神祇官という当時の

官庁に記録されている。

② 祭神 (まつられている神様について)

仁徳天皇

大規模な土木事業

穴神天皇の第4皇子

大仙古墳はこの天皇

古墳との説が強い

伊神天皇

この古墳の歴史の解明

は難しい。伝説から90%

仁徳の親

穴織

あやはひめが呉から

呉の呉服 (くれは) と

共にやってきて、穴織リ

を4人ス

③ 伝承とその理由

昔は池田の地は渡来人の秦氏が開墾した場所。その後渡来系の人々が住んでいた。穴織姫伝承がいくつかあったのを中世以降にこの地を治めた池田氏が編集して今の形にまとめた。池田は元々、渡来系の秦氏が開いた地です。その後渡来人が住んでいた。その内にクレハとアヤヒが来た。ということになります。色染めしたとされている呉の場所や夜に降りてきた星が伝説となっています。

④ そこから考えられること

秦氏が池田に来てくれたおかげで、池田は穴織姫の伝説が残っている。穴織姫の文化は池田の象徴になっているのではないだろうか。また、班の子に西宮にも池田と同じような名前が地域があると教えてくれたので池田と西宮につながりがあるのかな、と思いました。夜に星が降りてきて、穴姫と呉服のき元を明るくする、という伝承 (お話) があるけれど、これは渡来人が来たことによって、倭 (日本) が活気づいた。ということも意味しているのかなと感じました。最初に書いたように、秦氏が池田に来て、多くの技術を倭 (日本) にあててくれました。秦氏はこの時代のたいせつな人物 (person) だ、と私は思います。

☆ 振り返り

理解度

5

4

3

2

1

学んだこと、感想など

秦氏、呉服、穴姫によって池田の文化が生まれたことが分かった。班の子が調べてきてくれたことに、そして考えたので、西宮と池田のつながりを調べるなど、みならいたいです。

社会と繋がり明日を切り拓く資質能力の育成を目指した実践

数学科 塩田和也・中西遼・田中伸治

I. 総論

1. 中学校数学科として育成すべき「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」について

数学科における社会と繋がり明日を切り拓く資質能力とは図1のように日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に処理し、問題を解決する能力である。

①「数学の有用性」

私たちが日常で「こうすればうまくいくかも」と考えるときはどんなときなのだろうか。おそらく過去に似たことを体験していたとき、もしくは活用できる知識や道具があるときではないかと考える。数学は問題を解決するための道具の1つであり、考え方を理解すれば様々な場面で活用することができる。また、日常生活や社会問題に数学を活用する場面が増えれば増えるほど、将来における様々な社会問題の解決に活用できる能力の育成にもつながる。

②「日常生活に潜む数学」

日常生活から数学を探すのは難しい。その多くは数学が目に見えないものであるからだ。数学は考え方の概念であり、理解するまでに時間がかかる。関数を例にあげると「関数の考え方のよさ」とは何なのか、どんな場面で活用できるのか、「数学の世界」で関数を学習するだけではなく、「現実の世界」から伴って変化する二つの数量を探し出し、関数の考え方を活用する体験があって初めて数学の有用性を感じることにつながる。

問題解決における数学的活動な活動は図1に示す通り主に二つの活動である。一つは、日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決し、解決過程を振り返り得られた結果の意味を考察する過程であり、もう一つは、数学の事象から問題を見だし、数学的な推論などによって問題を解決し、解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察する過程である。

「現実の世界」の事象を数学的に捉え、「数学の世界」で考察し、「現実の世界」に当てはめるようなサイクルをふむことで、より深い学びへとなる。数学を学ぶことは、問題解決の喜びを感じ、人生をより豊かに生きることにも寄与するものである。また、これからの社会を思慮深く生きる人間を育成することにも大きく貢献すると考えられる。数学が身近な社会問題の解決に活用できることを知ることで、数学の社会的有用性についての認識が高まり、社会問題の解決能力の育成につながる。

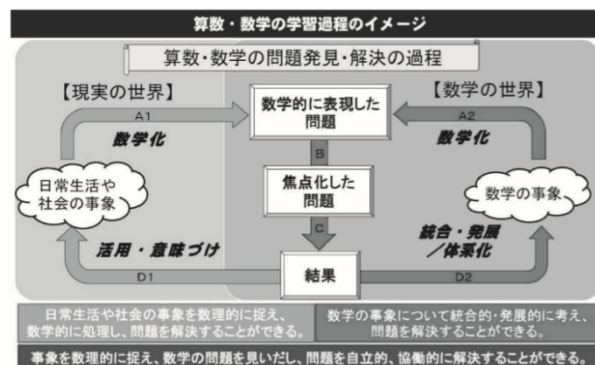


図1 算数・数学の学習過程
(学習指導要領)

2. 中学数学科における「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」

図2の全国学力・学習調査の結果より、算数では算数の勉強が大切と回答した多くの児童が算数は将来役に立つと考えているのに対し、数学では大切だと思いつつも、有用性を感じる生徒の割合が少ない。数学は文字を扱う機会が増え、学習の難易度も上がるため、身近な生活面での活用が生徒たちにとっては想像しにくいのかもしれない。学習指導要領の改定以降多くの学校で実生活と関連した授業が行われるようになったことで、生徒達の数学の有用性に対する意識も向上し、徐々に成果が出てきていることがわかる。数学の楽しさや有用性は、数学が他教科等の学習や生活に活かされることで実感

できるため、今後も普段の授業で学際的な活動や、身近な生活に関わる活動や学習課題を継続して取り入れることが必要である。

本校でアンケートを行った結果、図3のように数学を生活に活用できたときに最も学習して良かったと思える場面であった。

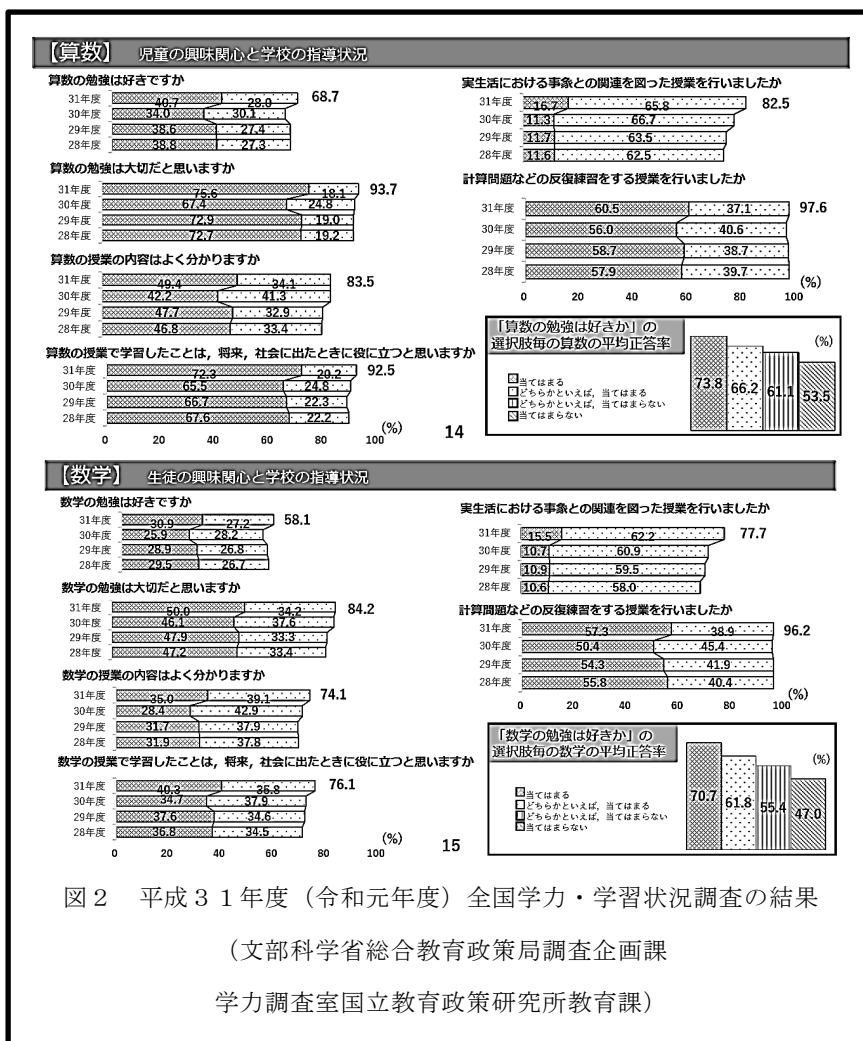


図2 平成31年度（令和元年度）全国学力・学習状況調査の結果

（文部科学省総合教育政策局調査企画課

学力調査室国立教育政策研究所教育課）

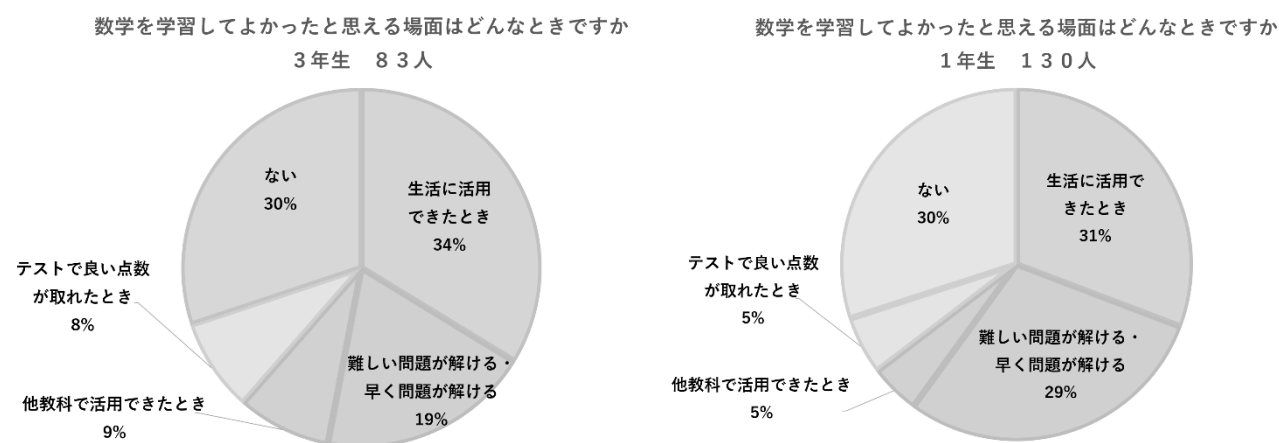


図3

学習指導要領の総則では、教科等横断的な視点に立った資質・能力について以下のようにかけられている。

平成 28 年の 中央教育審議会答申では、数多く論じられている資質・能力を以下のように大別している。

・例えば国語力、数学力などのように、伝統的な教科等の枠組みを踏まえながら、社会の中で活用できる力としての在り方について論じているもの。

・例えば言語能力や情報活用能力などのように、教科等を越えた全ての学習の基盤として育まれ活用される力について論じているもの。

・例えば安全で安心な社会づくりのために必要な力や、自然環境の有限性の中で持続可能な社会をつくるための力などのように、今後の社会の在り方を踏まえて、子供たちが現代的な諸課題に対応できるようになるために必要な力の在り方について論じているもの。

1 点目の教科等の枠組みを踏まえて育成を目指す資質・能力については、各教科等の章の目標や内容において、それぞれの教科等の特質を踏まえて整理されている。これらの資質・能力の育成を目指すことが各教科等を学ぶ意義につながるものであるが、指導に当たっては、教科等ごとの枠の中だけではなく、教育課程全体を通じて目指す学校の教育目標の実現に向けた各教科等の位置付けを踏まえ、教科等横断的な視点をもってねらいを具体化したり、他の教科等における指導との関連付けを図りながら、幅広い学習や生活の場面で活用できる力を育むことを目指したりしていくことも重要となる。

図 4 から読み取れるように、数学を理科に活用できると考える生徒は多い。数と式、関数やデータの活用などの数学の考え方が、理科の物理分野や化学分野に広く活用できるからである。方程式の導入に朝食のカロリー計算の問題を使用すると、生徒は自然と家庭科とのつながりを感じとる結果となった。3 年生では二次方程式の授業に黄金比の知識（実践

事例Ⅲ）を扱うことで、美術とのつながりを感じとる結果になった。授業の課題設定は生徒の教科横断的な考えの育成につながる事が考えられる。

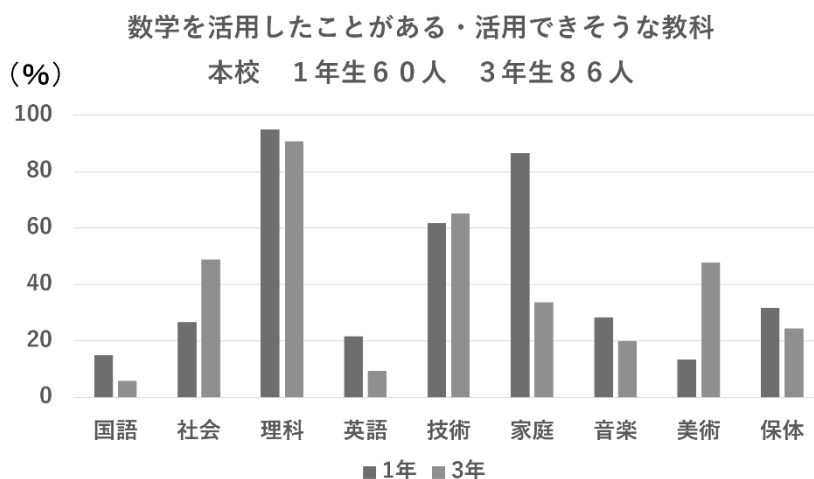


図 4

Ⅱ．実践事例

【実践事例Ⅰ】

授業者 附属池田中学校

塩田 和也

一次方程式の利用 ～CO₂削減の具体策を数学から導く～

1. 対 象 附属池田中学校 第1学年A組 (36名)

2. 単元設定の理由

近年地球温暖化が進み、日本の都市平均気温は上昇している(図1)。地球温暖化が与える影響は大きく、暑い日、強い雨の日が増えるだけでなく、自然や食料に影響を与えることが危惧されている。現在日本は、気候変動枠組条約第21回締約国会議

(COP21)で採択されたパリ協定に基づき、2030年度の温室効果ガス総排出量を、2013年度比26.0%、削減することが目標として掲げており、家庭部門では、約4割削減することが目安とされている。そのため、今の生徒にとって将来エネルギー問題は避けられない問題となっている。平成29年度、1人当たりの電気エネルギーにおける年間CO₂排出量は図2

の通り0.77tであった。つまり2030年には4割(0.31t)減の約0.46tが目標である。本時は身近な電化製品の節電をすることからCO₂削減を考え、環境問題の解決に関わる授業にする。

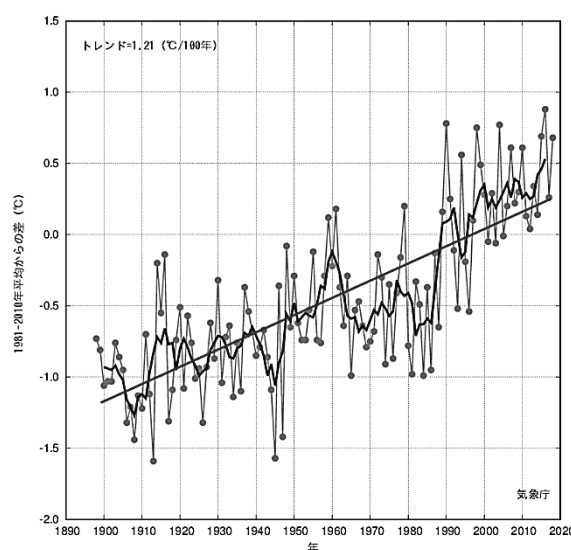


図1 日本の都市平均気温偏差
(気象庁)

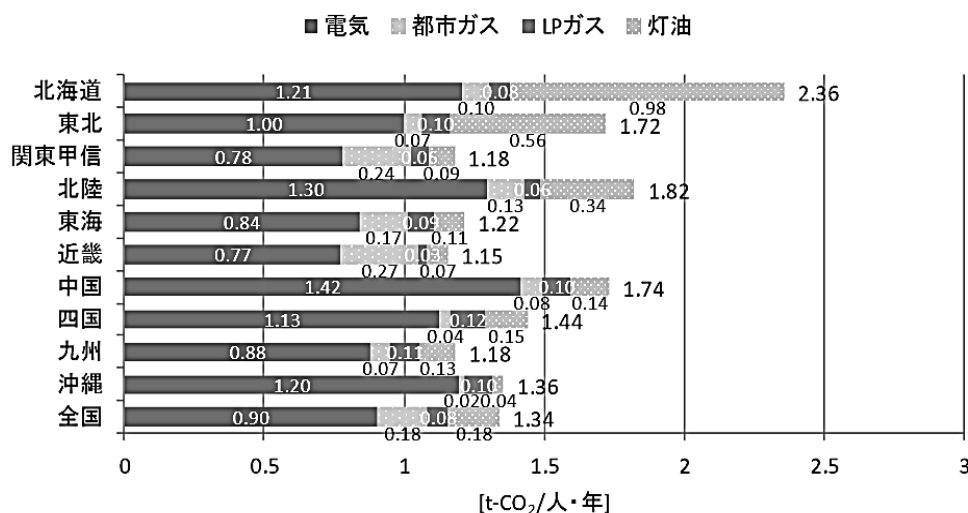


図2 地方別1人当たり年間エネルギー種別CO₂排出量(環境省)

社会問題の解決に対して様々な情報のなかから必要な情報の選択，活用する能力を育成することも大切である。本時の授業のなかでは，生徒が主体的に解決していけるよう，教師が情報をすべて提供するのではなく，生徒が自ら情報を取得していけるよう意識する。

3. 単元目標

- ・ 方程式や不等式の必要性と意味及び方程式の中の文字や解の意味を理解することができる。
- ・ 等式の性質を基にして，方程式が解けることを理解することができる。
- ・ 簡単な1元1次方程式や比例式を解くことができる。
- ・ 1元1次方程式を具体的な場面で活用することができる。

4. 評価規準表

観 点	規 準
知識及び技能	(ア) 方程式の必要性や意味，等式の性質や1元1次方程式の解き方などを理解している。 (イ) 数量の関係を等式や不等式で表したり，簡単な1元1次方程式や比例式を解いたりできる。
思考力，判断力，表現力等	(ア) 方程式についての基礎的・基本的な知識及び技能を活用しながら，事象を見通しをもって論理的に考察し表現している。
主体的に学習に取り組む態度	(ア) 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生かそうとしている。 (イ) 問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする。

5. 単元計画

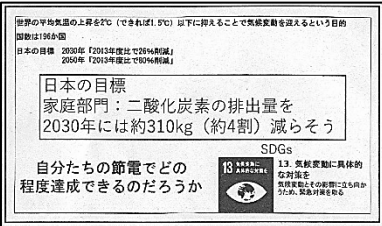
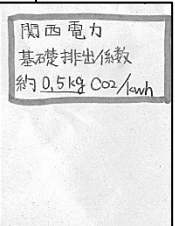
学習内容		評価規準			配当時間	
		知	思	態		
方程式	方程式 ①等式の性質 ②1次方程式の解き方	ア			5 時間	11 時間
	方程式の活用 ①過不足の問題 ②速さの問題 ③比例式の問題	イ	ア		4 時間	
	生活への利用 ①CO ₂ 削減に向けた具体策 (本時) ②フードマイレージ		ア	アイ	2 時間	

6. 本時

(1) 目標

- ・方程式を具体的な事象と関連付け、自分なりの節電の方法を導くことができる。

(2) 展開

過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価
導入	1 地球温暖化が与える影響 ・異常気象の話をしなが 「地球温暖化」が与える影響や未来について考える。 これから自分たちができることを考える。 パリ条約の話から2030年に向けての日本のCO₂削減の方針を伝え、各自が節約の努力をする必要があることを伝える。	地球温暖化が進まないように何ができるかを様々な意見を出させる。 予想する生徒の意見 節電・リサイクル・太陽光発電 植林・電気自動車など	
展開	2 私たちができる節電を実際に求める。 節電を考えるうえでどんな情報が必要かな。 生徒と計算方法を確認しながら進めていく。 関西電力の基礎排出係数： 約 0.5kg-CO₂/kWh CO₂排出量を求める計算式 CO₂排出量y，消費電力をx kWh とすると $y = 0.5x$ (モデル化)	予想される生徒の意見 ・家電の1時間当たりの消費電力 ・年間でどのくらいCO₂を削減しないといけないのか。 ・消費電力に対し，どのくらいCO₂が発生するのか。  	思考力，判断力，表現力等（ア） 記述内容
	3 電化製品の節電で1人当たり年間310kgのCO₂排出を抑えるための節電を自分なりに考える。 例：エアコン消費電力1kWh 基礎排出係数：約0.5kg/kWh	例 温水洗浄便座 0.5kWh	

	1 時間使用すると 0.5kg だから 使用時間を x 時間とすると $0.5x = 310$ $x = 620 \dots$ つまり年間で 620 時間分節約 すれば目標を達成できる。 $24x = 620$ $x = 25.8 \dots$ つまり年間で 26 日分節約すれ ば目標を達成できる。 4 クラスで発表し様々な意見を共有する。	テレビ 0.4kWh パソコン 0.2kWh 炊飯器 0.2kWh 冷蔵庫 0.2kWh 空気洗浄機 0.05kWh エアコン 1kWh 2030 年には 4 割 (0.31t) 減を 目指している。	主体的に学習に取り 組む態度 (ア) 記述内容
まとめ	本時の振り返りを行い、次回 の見通しを持つ。 感想を数人に発表させる。	環境問題の解決に数学を活用し て取り組めたことを感じさせ る。	主体的に学習に取り 組む態度 (イ) 記述内容

(3) 準備物

P C, 電子黒板, ワークシート

7. 参考文献

- ・文部科学省「(新)学習指導要領」(平成 29 年 3 月公示)
- ・文部科学省「全国的な学力調査 (全国学力・学習状況調査等)」
- ・環境省 HP (<http://www.env.go.jp/>)
- ・気象庁 HP (<https://www.jma.go.jp/jp/yoho/>)

8. 実践結果

日常生活・社会問題を題材として使用する場合、様々なデータはきれいな値ではないことが多い。本実践では関西電力のCO₂の基礎排出係数も概数を用いて計算させた。また、家電における使用電力も常に一定の値をとることがないのだが、概数で計算させた。それは生徒たちにとって電力量やその単位、基礎排出係数は初めて扱うことになるため、一見単純かつ簡単な方程式に見えるのだが、難しいと感じる生徒が多いためである。身近なことを題材に方程式を活用すると、教師としても難しい(考えないと)題材を扱いがちであり、1元1次方程式では解けないことの方が多い。積み重ねの教科であることから、1年生で複雑な問題を取り扱うよりは、3年間を通して徐々に難易度を上げていくように進め、普段の授業から身近なものから数学を見つけ、触れていくほうが良いと考える。

成果

- ①本題材を使用することで、既習した内容を使いながら地球温暖化を考えさせることができた。
- ②数学が他教科の題材でも違う視点から活用できることを感じさせることができた。

課題

- ①数学ではなく算数の知識で考えられるレベルの題材であり、文字式の状態で式変形をする必要がそこまではなかった。
- ②現実の世界から数学の世界で数的な処理を行う場面で発展的な部分や現実的な解決につながる活動を取り入れることができていない。

食器洗い乾燥機 900W
→ 0.9 kW

1日時間
 $0.9 \text{ kW} \times 1 \text{ h} = 0.9 \text{ kWh}$

食器洗い乾燥機を節電する時間を求める
 $0.9 \times 0.5 \times x + 160 = 310$
節電する時間

5. 自分に置きかえて考えてみる

テレビ 50W
→ 0.05 kW

1日時間
 $0.05 \text{ kW} \times 1 \text{ h} = 0.05 \text{ kWh}$
 $0.05 \times 0.5 \times x + 170 = 310$
 $0.025x + 175 = 310$
 $0.025x = 135$
 $25x = 135000$
 $x = 5400$

よって年間で
5400時間使わないで
実現可能

節約の大変さは伝わったが、実践できる解決策にはなっていない

・冬のエアコンを1℃下げると → 18.6 kg (資料参照)
・冬のエアコンを1時間6分×30日 → $1.1 \text{ kWh} \times 30 \times 0.5 = 16.5 \text{ kg}$
・液晶テレビ 30分×30日×1年 → $50 \text{ W} \times \frac{1}{2} \times 30 \times 365 \times 0.5 = 4.6 \text{ kg}$
・トランシーロ 1日1分×1年 → $1.2 \text{ W} \times \frac{1}{60} \times 365 \times 24 \times 0.5 = 3.6 \text{ kg}$
・合計 73.3 kg

冷蔵庫
4時間
 $0.3 \text{ kW} \times 4 = 1.2 \text{ kWh}$

年間70h 節電
→ 14月5.6日

283.333 + 140 = 310
170
170 ÷ (1.2 × 0.5) = 283.333
141.9
141.9 ÷ 2 = 70.95

方程式を使わなくても簡単に求められるため、文字を使わず計算している。

自分は蛍光灯照明を節電する時間を求める。
節電する時間をx時間とおく。
 $0.01 \times 0.5 \times x + 117 = 310$
(蛍光灯照明の消費電力(kW)) × (基礎排出係数) × (x時間) + (自分が出来るようなものの二酸化炭素の削減量) = 日本全体の二酸化炭素削減目標(18600 kg)

$0.005x + 117 = 310$
 $0.005x = 310 - 117$
 $0.005x = 193$
 $x = 38600$

よって310kgという二酸化炭素の削減量を求めるためには18600時間もあると蛍光灯照明を節電する必要があると分かった。

先生が自分で節電できるのは160で私たちは140だから、食器洗い乾燥機と冷蔵庫の節電量は私たちが大分はにかけた。私たちは冷蔵庫を1日4時間節約したと考えれば、14月5.6日、年間70h節電するだけだ。と分かり、これだけ出来るかもしないと思った。式を立てるとか難しくか。説明を読んだら解けるかもしれないが、実際にしてみるとかきかないでしれない。もって問題をわいてみて。

310 kgという量を家電だけへらすのは無理に近いと感じ、今の生活が電気に頼ったものであることがわかりました。今では、ガスを燃やさない自動車や火力発電以外の発電もあり、それに期待するべきだとも思いました。また、係数やWの計算があると具体的な数値がでくくるのが面白いと思いました。

日常生活に、方程式を活用することができて、これから利用していきたいと思ふ。
数学の視点から地球温暖化を考えることができて良かった。

今日は理科と社会に関わっている地球温暖化を防ぐために私たちが出来ることを考え、数値を使って方程式を用いて解いたのだが、地球温暖化と聞くと百分率などを使っている感じがした。でも、自分だけで解決しようとするのではなく仲間と協力して「三人寄れば文殊の知恵」のように解くと分かりやすかった。だから問題は偏見だけで決めるはいけないと思った。これから「挑戦する人」になって様々な問題に取り組みたいと思う。

【実践事例Ⅱ】

実データを用いた箱ひげ図の指導

授業者 田中 伸治

1. 対 象 第2学年 144名
2. 単元名 データの分布・箱ひげ図
3. 単元設定の理由

主体的・対話的で深い学びの実現において、生徒自らが課題に興味を持ち、自己や他者と対話し、数学的な見方考え方を働かせて学ぶことが必要だと考える。今回、統計分野の箱ひげ図の学習において実データを用いた授業を行い、主体的・対話的で深い学びについて検証する。

実データとは、学習のために設定された数値ではなく、実際の社会の中で測定や記録された数値のことである。実データを授業で用いることは、現実社会の状況から得られたデータであることから、生徒の持っている知識や経験に結びつけて考察することができると考えられる。この考察する過程の中で、自己との対話が生まれ、学習者それぞれの持っている知識や経験の違いが他者との対話を活性化するものと期待できる。

また、数学の学習をする為に用意された数値で学習することは、効果的な学習を効率的にできるという利点がある一方、数学が現実の社会で活用できないと生徒に誤解を与える可能性があると言える。実データを用いて学習するということは、現実の社会の中で数学を活用する経験を経るので、授業の学習内容だけでなく学習後も、主体的に数学を活かして考えようとする態度や力が育成されることが考えられる。

今回、実データを用いた学習の単元を箱ひげ図に設定したのは、統計分野はデータを取り扱うことからより現実の社会に近いと考えるからである。2021年完全実施の学習指導要領でも、領域の名称は「資料の活用」から「データの活用」に変更されている。確率・統計分野の内容が増えていることから、データを取り扱うことの重要性や現実社会での必要性が増していると言える。統計の学習においてはPPDAC（Problem, Plan, Data, Analysis, Conclusion）サイクルに代表されるように、目的に応じたデータの収集、収集したデータの分析、傾向を捉え考察する能力の育成が求められる。箱ひげ図は、1つのグラフ（箱ひげ図）に最大値、最小値、平均値、第一四分位数、第二四分位数（中央値）、第三四分位数が表されていて、さらに幾つかのデータを箱ひげ図に表して並べたグラフは非常に読み取れる情報が多い。生徒は1年時にヒストグラムや度数分布多角形、代表値などを学習しており情報を読み取り考察することは経験している。今回取り扱う箱ひげ図は、さらに多くの情報が含まれているグラフの中で、特徴や傾向を見つけることは、多様な見方や考え方が鍛えられ、深い学びに繋がると期待できる。

4. 箱ひげ図の指導における効果的なデータの条件について

箱ひげ図については多くの教科書で気象データについて扱っているものが多い。特に気温については、生徒にとっても身近なものであり、感覚的にも理解できることから、箱ひげ図の指導においては効果的なデータと考えられる。箱ひげ図にかかわらず、統計分野の指導においては、取り扱うデータによって、生徒の興味や主体的に取り組む態度が変わると考えられる。そのため、箱ひげ図の指導においても、取り扱うデータはとても重要である。そこで、箱ひげ図における、

効果的なデータの条件をまとめた

5. 箱ひげ図の指導における効果的なデータと考えられる条件

最近インターネットの発達とともに、様々なデータを手に入れることができるようになってきた。しかし、箱ひげ図の指導においてどのようなデータが効果的であるかと考えた時、次のような条件が必要であると考えられる。

- (1) 生徒が興味をもって取り組むものや学ぶことで意義が感じられるもの
- (2) 生徒自身がデータを整理、分析できるデータ量のもの
- (3) データを比較した時に、特徴や傾向がわかる変化のあるもの
- (4) データの特徴や傾向が、分析前には分からないもの
- (5) PPDAC サイクルを活用して考察できるもの
- (6) 人権的な配慮がされているもの

(1) 「生徒が興味をもって取り組むものや学ぶことで意義が感じられるもの」について

取り扱うデータが生徒の主体的な学びに影響すると考えると、生徒の興味が喚起されるデータ（題材）が理想と考えられる。つまり、生徒の興味を喚起できるように提示することができるデータ（題材）や、生徒がデータを分析、考察する中で、学ぶことに意義を感じられるデータ（題材）が扱うことが大切であると言える。例えば、生徒にとって身近なスポーツのデータや環境問題に関するデータが考えられる。

(2) 「生徒自身がデータを整理、分析できるデータ量のもの」について

インターネットの発達により様々なデータを比較的容易に手に入れることが可能になってきたが、データの数量が大きいことが多い。ICT 機器を授業で活用しているかという授業環境にもよるが、箱ひげ図の指導を考えた時、取り扱うデータは生徒自身が整理できる必要がある。しかし、適したデータとなるとなかなか見つからないものである。そこで、大きなデータを扱う場合には、データ元の地域を限定したり期間を短くして、影響のない範囲でデータ量を減らすことや、クラス内で分担してデータを整理すること、並べ替えなど一部分の処理を教師がすることなどの工夫が必要と考えられる。

(3) 「データを比較した時に、特徴や傾向がわかる変化のあるもの」について

箱ひげ図の学習としてデータを利用する場合には、分析したデータから特徴や傾向が読み取り考察できることが必要である。つまり、比較した場合に、変化が見られることが大切であると考えられる。特に箱ひげ図の初期の指導においては、より特徴や傾向が読み取れるデータや、特徴や傾向がより読み取れる区間を選択して取り扱う必要があると考えられる。

(4) 「データの特徴や傾向が、分析前には分からないもの」について

最初から結果が予想されているデータを分析したとき、特徴や傾向も予想通りのものであれば、生徒にとってデータを分析する意味や箱ひげ図を用いる必要性が感じられない。データを分析して箱ひげ図に表したとき、分からなかった特徴や気付かなかった傾向が読み取れると、箱ひげ図の必要性が感じられる。そこで、箱ひげ図の指導で扱うデータについては、最初から結論や結果が明らかでないものを扱う方が良いと考えられる。

(5) 「PPDAC サイクルを活用して考察できるもの」について

生徒はデータを分析し、特徴や傾向を捉え考察する中で、短絡的に結論に結びつけることが多い。データからは特徴や傾向は捉えることができて、その事象の原因までは特定することは難しい。生徒にはデータからわかることと分からないことを明確にした指導が必要である。一度調べたことを考察し、不明なことをさらに明らかにする為に、もう一度調べるというサイクルを経験する中で、データから捉えられることが何かということの理解に繋がると考えられる。

(6) 「人権的な配慮がされているもの」について

生徒は興味関心のある身近なデータとして、テストの点数や身体測定の数値を考えることが多い。これらのデータについては、結果を気にしている生徒も多い。そこで、取り扱うデータについては、特徴や傾向で明らかになることを考慮し、人権的に配慮して取り扱うデータを考えなければならない。本研究においてもスポーツテストの結果であるが、データに興味をもって分析する中で、データ元の個人が誰かと気になることも考えられる。その為、本研究においては、データの取り扱いの指導を事前に行なっている。

7. 授業実践

(1) 単元の目標

- ・データの分布についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。
- ・複数の集団のデータ分布に着目し、その傾向を比較して読み取り、批判的に考察して判断する力を養う。
- ・数学的活動の楽しさや数学の良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、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。

(2) 単元目標及び評価規準

- ・データの分布についての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに事象を数値化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身につける。
- ・複数の集団のデータの分布に着目し、その傾向を比較してみとり、批判的に考察して判断する力を養う。
- ・数学的活動の楽しさや数学の良さを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度、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。

知識および技能	思考力・判断力・表現力等	主体的に学習に取り組む態度
四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を理解することができる。 データを整理して箱ひげ図で表すことができる。	四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断することができる。	数学的活動の楽しさや数学の良さを実感して、数学を生活や学習に生かそうとしている。 問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。

(3) 単元計画

	学習内容	配当時間
1	四分位数と箱ひげ図	1 時間
2	四分位数の求め方と箱ひげ図のかき方	1 時間
3	四分位数範囲と箱ひげ図の読み取り練習	1 時間
4	多数のデータの分布の比較	1 時間（本時）
5	まとめ・問題演習	1 時間

(4) 本時の目標

箱ひげ図から特徴や傾向を読み取り，考察できるようにする。

(5) 本時の流れ

	学習活動	指導上の留意点	評価
導入	課題を知る		
	課題 来年，先輩のように体育大会で活躍できるか，調べてみよう。 ・運動が得意かどうかをスポーツテストを比較して調べる。 ・箱ひげ図を利用して考えようとする。	・体育大会を思い出させながら，題材に興味を持たせる。 ・箱ひげ図を利用すると特徴や傾向が捉えやすいことに気づかせる。	興味をもって課題に取り組んでいるか
展開	活動 1 1 年でどれだけ成長したのかを調べる ・各班で，昨年と今年のデータを箱ひげ図に表す。 ・各班で作った箱ひげ図を比較して，特徴や傾向を読み取り考察する。	・四分位数の求め方や箱ひげ図の表し方を思い出させる。 ・最大値や四分位数，平均値を比べながら，箱ひげ図からわかる特徴や傾向を考えさせる。	箱ひげ図に表すことができるか
	活動 2 他学年と比べる ・各班で，今年の 1 年生と昨年の 2 年生のデータを箱ひげ図に表す。 ・複数の箱ひげ図を比較して，考察する。	・さらに調べる大切であることを認識させる。（サイクルの認識） ・複数のデータを組み合わせて，特徴や傾向を読み取り考察するようにする。	特徴や傾向を読み取り考察できているか
まとめ	・分析したことをグラフの特徴や傾向を用いてまとめる。	・グラフから読み取れる事と，予想したことを区別させて考察を書かせる。	

(6) 授業で生徒が作成した箱ひげ図

左のボードから、シャトルラン（女子男子）、50m 走（女子男子）、立ち幅跳び（女子男子）

ボード内の箱ひげ図は左から、①今年の1年、②昨年の1年、③今年の2年、④昨年の2年



(7) ワークシートと生徒の記述

020703 データの活用

2年 組 番()

課題「来年、先輩のように体育大会で活躍できるか、調べてみよう」

活動1 データ名 ()

最大値

第3四分位数

第2四分位数

第1四分位数

最小値

×

=

cm

考察1

箱ひげ図を比べてわかる特徴や傾向

特徴や傾向から考えられること

活動2 データ名 ()

最大値

第3四分位数

第2四分位数

第1四分位数

最小値

×

=

cm

考察2

箱ひげ図を比べてわかる特徴や傾向

特徴や傾向から考えられること

まとめ

・ 比べてわかる特徴や傾向

男女共に、今年の1年生、去年の2年生よりほとんどの種目で、中央値、平均値が低い。
多くの種目で去年の1年より今年の1年の方が第1四分位数や最小値が高い。

50m 走は、他の種目に比べて最大値と最小値の差が大きい。特に2年生になると大きくなる。

・ 特徴や傾向から考えられること

2年時の方が箱やひげが伸びていることから、運動能力に差が出てきているように思う。
今年の2年生は数値がばらけているので、全体的な運動レベルは去年の2年生より劣る。

今年の2年と去年の2年はあまり違いはないが、今年の1年は全体的に運動能力が高い。

・まとめ（先輩と同じように活躍できるのか）

先輩以上に努力すれば、（来年の体育大会で）活躍できるかもしれない。なぜなら、私たちと先輩は良い勝負で同じくらいか、もしくは私たちの方が少し劣っているから。

団結力と気合があればできると思う。なぜなら、あまり違いがないから。

昨年から今年にかけて、どの種目でも結果が伸びているので、このまま3年になっても伸びれば、今年の3年と同じように活躍できると思う。

8. 成果と課題

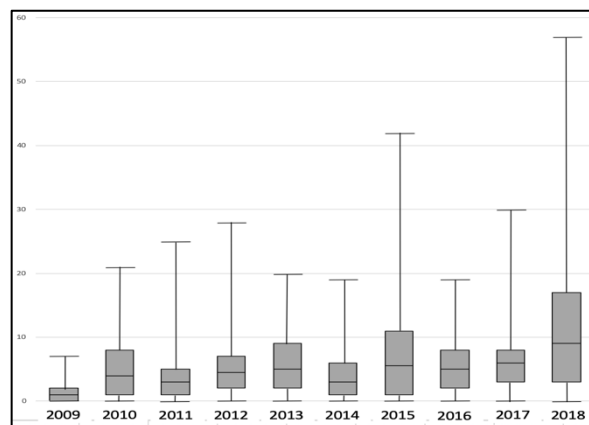
実データを用いた教材では、特に生徒自身に関わるデータであると、生徒たちは興味を持って取り組むことが明らかになった。生徒たちは「先輩と同じように活躍できるのか」という課題を、「スポーツテストの結果から推測する」ということで考察した。ここで、自分たちが経験しているからこそその考察ができたことは成果と考えられる。

一方で、今回の実戦では3つの種目が男女であり、データの量からは考察する時間が短かった。データを処理して箱ひげ図に表すことに時間がかかったことが原因である。今回の授業では、箱ひげ図に表すことと考察することの2つが生徒の活動となったが、実データを用いる場合はデータ処理に時間がかかるため、情報機器の利用やデータ処理をしたものを用意して提示する方が、より考察を深めることができると考えられる。

9. その他、検討したデータについて

(1) 大阪府の熱中症による少年の搬送者数

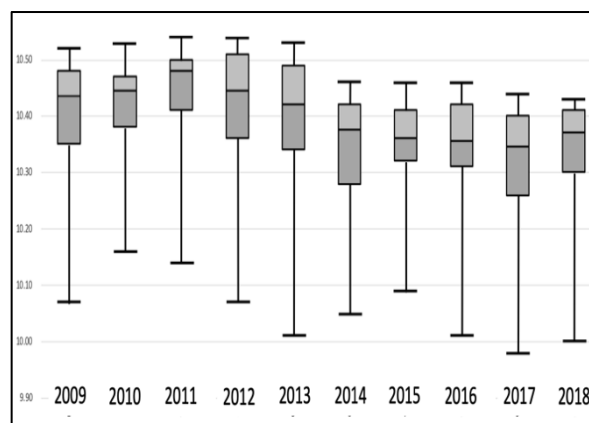
熱中症の搬送者数を調べる中で、熱中症の大切さを学ぶ授業を計画した。全国の搬送者数では多いので大阪府に限定し、さらに少年（満7歳以上満18歳未満）に限定した。7月と8月の各年のデータを処理すると、最小値が0であることや箱ひげ図にする必要性がないことなどで、今回の指導には適していないデータであった。



熱中症搬送者数：総務省消防庁 HP 熱中症情報 (<https://www.fdma.go.jp/disaster/heatstroke/post3.html>)

(2) 日本陸上男子 100m の上位 20 人の記録

来年はオリンピックであることから、オリンピック種目に関する記録を用いた授業を計画した。しかし、過去 10 年を調べた結果、2014 年で大きく変化しているものの、他は変化がわかりにくかった。特徴や傾向を捉えにくいことから、今回の箱ひげ図の指導には適していないデータであった。



日本男子 100m 上位 50 人の記録

【実践事例Ⅲ】

“美しい”を数学的に考えよう！

～3分野の力を統合して「身の回りに潜む数学」を発見・解決する授業実践～

授業者 中西 遼

1. 対象 第3学年 160名

2. 単元名 2次方程式

3. 研究テーマ設定の理由

バラの花の花びらの配置, ヒマワリの花の種の並び方, オウム貝の殻の巻き方, 富嶽三十六景, パルテノン神殿・・・どれも美しく, 調和のとれた印象を持つ人は少なくないだろう。実は, これらには共通している「比」があることが古くから知られている。「黄金比」である。この「黄金比」の定義はユークリッドが初めて与えたとされ, 「外中比」と呼ばれ次のように定義された。

「線分全体と長い切片との比が, 長い切片と短い切片との比になる場合, 線分は外中比に切り分けられたという。」

では, なぜユークリッドが単に幾何学的に定義しただけの比が「黄金比」と呼ばれるようになったのだろうか。それは, 数学のみならず自然や芸術など様々なところに現れる“神秘性”を秘めているからであろう。

日頃, 理論で構成されている数学を学習することの多い生徒たちにとって, この神秘的な比に触れることは「方程式の課題に取り組む」という単純な学習にとどまらないであろう。他領域の学習内容と関わりを感じることはもちろんのこと, 他教科と関連付けて数学を捉えられる機会であり, 「数学の必要性や楽しさを実感できる」意義深い体験になると考えている。

生徒たちはこれまで, 小学校算数科から「数と式」について学習を進めている。本実践と関わっては, 小学校第6学年から中学校1学年にかけて文字式や一元一次方程式を, 中学校第2学年では連立二元一次方程式を学んでいる。また, 中学校第3学年では式の展開や因数分解を学習し, 目的に応じて式を変形したりその意味を読み取ったりできるようになっている。さらに, 数の範囲を無理数(特に平方根)にまで拡張し, 数の性質や計算について考察してきた。そして, これまでの二次方程式の学習では因数分解したり平方の形に変形したりして解く方法を身につけ, 具体的な場面で活用できるように学習を積み重ねてきた。授業や考査の様子から, 一定水準の知識や技能, 思考力, 判断力, 表現力が身につけている生徒が多いと考えられる。しかしながら, 短期的なこともあり「受験のための数学」に陥りがちで, 表面的な理解にとどまってしまい, 「深い学び」が実現できていない生徒もいると考えられる。

そこで, 本実践の指導にあたっては「深い学び」につながるような課題の提示の方法, 解決の手段を工夫していきたい。具体的には導入部分では, ブレーンストーミングののち, 「美しく見える長方形」をかかせて“美しい”を具体化させる。そして縦:横の比を求めドットプロット(ヒストグラム)にまとめ, 生徒集団の傾向を調べる。次に, 5種類の二等辺三角形から一番美しく

見えるものを選び、これについても集団の傾向を調べる。それぞれ一定の傾向が現れると予想され、そこから次の課題を見出していきたい。

次に、展開場面では頂角 36° の二等辺三角形の辺の比（黄金比）を求める。ここでは生徒たちに主体的・対話的に学習に取り組ませたい。まず大きな流れとしては「個人→グループ→個人」による学習活動の流れを中心にしながら進めていく。また、グループワーク時にはそれぞれの班の進捗状況を把握しながら各班への声かけやヒントの提示、全体への指示や問いかけなど、効果的に行っていくこととする。

最後に、まとめと振り返りの場面では、黄金比の不思議な性質について紹介する。ここでも生徒たちに実際に作業をさせたり、電子黒板を使って演示して見せたりすることでその“不思議”を実感さ、神秘性に迫っていきたいと考えている。また、

4. 単元目標

- ① 二次方程式の必要性和意味を理解する。
- ② 二次方程式の解の意味を理解し、一般に解が2つあることを理解する。
- ③ 因数分解を活用した二次方程式の解法を理解し、その解き方を習得する。
- ④ $ax^2 = b$ の形の二次方程式について、平方根の考えを使って解くことができる。
- ⑤ $x^2 + px + q = 0$ の形の二次方程式について、左辺を平方の形に変形することによって、平方根を求めることに帰着して解くことができることを知る。
- ⑥ 解の公式を知り、それを用いて二次方程式を解くことができる。
- ⑦ 2次方程式のよさを知り、具体的な場面で二次方程式を活用することができる。

5. 評価規準表

観 点	規 準
知識及び技能	(ア) 二次方程式の必要性和意味及びその解の意味を理解している。 (イ) 因数分解したり平方の形に変形したりして二次方程式を解くことができる。 (ウ) 解の公式を知り、それを用いて二次方程式を解くことができる。
思考力, 判断力, 表現力等	(ア) 因数分解や平方根の考えを基にして、二次方程式を解く方法を考察し表現することができる。 (イ) 二次方程式を具体的な場面で活用することができる。
主体的に学習に取り組む態度	(ア) 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生かそうとしている。 (イ) 問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとしている。 (ウ) 多様な考えを認め、よりよく問題解決しようとしている。

6. 単元計画（全 15 時間）

区分	学習内容		評価規準			配当時数	
			知	思	態		
1 節	2 次方程式	① 2 次方程式の解	(ア)			1 時間	15 時間
		② 因数分解による解き方	(イ)	(ア)		2 時間	
		③ 平方根の考え方を使った解き方	(イ)	(ア)		2 時間	
		④ 2 次方程式の解の公式	(ウ)	(ア)	(イ)	1 時間	
		⑤ いろいろな 2 次方程式	(イ)	(ア)	(ウ)	2 時間	
		⑥ 2 次方程式の活用		(イ)	(ウ)	4 時間	
		パフォーマンス課題 (C)		(イ)	(イ)	1 時間	
		課題学習		(イ)	(ア)	1 時間 (本時)	
		パフォーマンス課題 (D)		(イ)	(ア)	1 時間	

7. 授業実践のまとめ

(1) 目 標

- ・ 黄金比を求めることができる（思考力・表現力・判断力等 (イ)）
- ・ 黄金比を知り，自らの生活や学習に潜む数学を考えることができる

（主体的に学習に取り組む態度 (ア)）

(2) 学習活動

○導入 1

- ・ “美しさ” についてブレインストーミングをする。
（→生徒の意識を表面化させ，共通認識を図る。）
- ・ 長方形をいくつかかき，最も美しく見える長方形を選び，縦の長さを 1 として縦：横の辺の比を求める。
- ・ それぞれが求めた辺の比をドットプロットにまとめ，
“美しい” に対する傾向があるか調べる。
（予想される傾向）

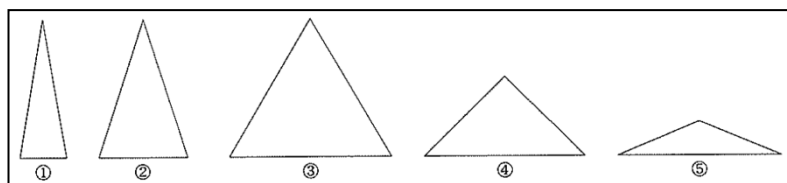


① 1.6 あたりに 1 つのピークができる

② 1.4 と 1.6 あたりに 2 つのピークができる

○導入 2

- ・ 5 つの二等辺三角形の中から一番美しく見えるものを選び、再度“美しい”に対する傾向を調べる。



(予想) 頂角 36° の二等辺三角形に集中する

- ・ 頂角 36° の二等辺三角形の辺の長さをものさしで測り、およその辺の比を求める。

(→ここまでの振り返りをさせ、“美しさ”と「辺の比」について関係があることに気づかせる。)

○展開

- ・ 頂角 36° の二等辺三角形の底辺を 1 として、辺の比を求める。

① 個人思考

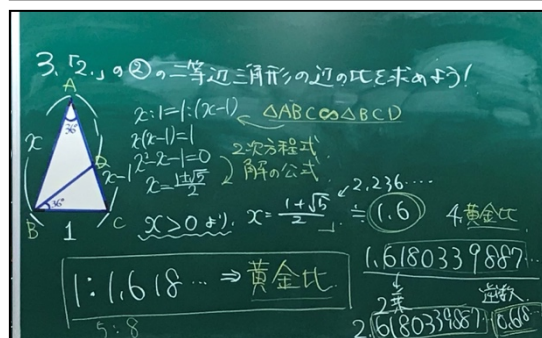
頂角 36° から底角の大きさを求め、補助線を引く。

$$1 : \frac{1+\sqrt{5}}{2} = 1 : 1.6180339887 \dots \rightarrow$$

② グループワーク (4 人班)

底角の二等分線を引き、相似な三角形を見つける。

相似な三角形の辺の長さをもとに 2 次方程式を作り、辺の比を求める。



③ 全体思考

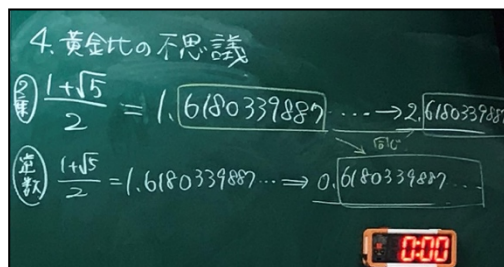
全体交流で、辺の比とその求め方について確認する。

④ 個人思考

辺の比の求め方を振り返り、まとめる。

○まとめ

- ・ 黄金比の 2 乗や逆数をもとめ、比較する。
- ・ 名刺の不思議な性質を観察し、「身の回りに潜む数学」について考え、振り返りとともに記述する。



8. 成果と課題 (成果○, 課題●)

○ドットプロットにまとめることで、生徒たちに、「美しい」という個々の感覚を 1 つの数式として表すことができることの不思議さを味あわせることができた。

●「黄金比の不思議な性質」について、「なぜそうなるのか」を生徒たちに考えさせる時間がなかった。これは、平方根の計算を振り返らせる機会になると考えられる。



9. 参考文献

- ・ 文部科学省. 『中学校学習指導要領 (平成二十九年告示) 解説・数学編』. 日本文教出版. 2017
- ・ マリオ・リヴィオ. 『黄金比はすべてを美しくするか?』. 早川書房. 2005
- ・ 熊本大学教育学部附属中学校数学科. 『思考力・表現力がぐんぐん伸びる! 数学レポート実践集』. 明治図書. 2011

社会とつながり明日を切り拓く資質・能力を育む理科学習

理科 中塚 麻衣子・内田 修一・岸上 敏子・藤井 宏明

1. 単元と教科において育成する「資質・能力」との関連

理科において育成することを目指す資質・能力は以下の3つである。

①自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験等に関する基本的な技能を身に付けるようにする

②観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う

③自然の事物・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

①については、本校では基本的な観察・実験の技能を身につけることを前提とし、これらの技能を駆使して、問題の解決や科学的に探究するための総合的な技能の育成を目指す。可能な限り生徒に観察・実験を経験させ、ときにはこちらから与えるのではなく生徒たち自身が問題の解決に必要な実験を一から考える活動を通して、「探究するための」技能を育んでいく。そういった体験的活動を通して、自然事象を目の当たりにすることで、自然の事物・現象についての「実感をともなった理解」を深めることも期待できる。

また、新たに学習する内容だけでなく、これまで学習してきた自然の事物・現象について定着した概念を用いて再度見直すことにより、あらゆる領域における体系的な理解を深めさせたい。

②については、観察、実験を通して実証・再現された具体的な現象をもとに、「なぜそうなるのか」「何がはっきりしたのか」を「生命・地球・粒子・エネルギー」の各概念を用いて考えることにより、客観的な考えへと至る活動を通して、科学的に探究する能力を高めることを目指す。自然の事物・現象は視覚や聴覚を用いてとらえることができる一方で、それらのしくみについて考える過程において、事象の言語化のみならず、数値化などの具体化を通して、グラフ化、モデル化といった抽象化の活動が必要不可欠である。またその抽象化は「自分だけ」が解ればよいものではなく、説明を聞けば誰もが理解し納得のいくものでなければならない。それには結果の交流からクラスやグループで考えをまとめ上げる活動（集団的思考）と自分の考えをまとめ表現するレポートの作成（個人的思考）といった、1つのスタイルにこだわらない思考活動の実践が必要であると考えられる。

③については、まずはどの領域の学習であっても、日常生活と深いかわりのある事象を取りあげることが必要である。自然の事物・現象は実験室の中だけのものではなく、実際は身のまわりにありふれた現象であることを忘れてはならない。また、目で見て変化がよく分かる実験を積極的に実施することにより、科学的に探究することの重要性やその楽しさを再認識させることで育成したい。

2. 本年度の実践例 1

(1) 対象

中学校 第3学年

(2) 単元名

「化学変化とイオン」～食塩水を電気分解すると？～

(3) 単元設定の理由

本単元では第2学年で学習した「化学変化と原子・分子」で身につけた原子・分子の概念及び「電流とその利用」で身につけた電子の概念をさらに発展させ、イオンという新たな概念を用いて水溶液の電気導電性や化学電池のしくみ、酸とアルカリの性質などについて学習していく。イオンの概念をはじめとする微視的な捉え方というのは、目で見える再現性・客観性のある科学現象を経験し、そのしくみについて考える過程において活用する場面を積み重ねていくことによって身につくものであり、「覚えるだけ」の活動では決して身につくことはない。そこで必要となるのは、正しく実験を行い、結果を正確に記録しまとめるといった基本的な技能をベースとし、結果の交流や考察の場面においてモデル図や化学反応式を活用し、生徒同士や教師と生徒で概念を用いた対話を主体的に行うことであろう。さらに、理科室の中で行われている実験のみならず、日常生活や社会の中で見られる事象を身につけた概念を用いて見直すことにより、初歩的な概念が「使える概念」として発展していくことが期待される。

本時の授業では食塩水に電流を流し、電気分解した際に発生する物質について予測した上で実験を行い、実際に発生した物質について検証を行う。本時に至るまでに生徒は「電気分解とイオン」と「化学電池」の学習を経ている。食塩水の電気分解は高校で扱う内容であるが、原子の初歩的な概念が身についていれば、発生する物質はある程度限定されるため中学3年生でも予測することは可能である。さらに本学級の生徒は発展的内容として金属のイオンのなりやすさにもふれており、ナトリウムイオンを含む水溶液であれば、水が陰極で電子を受け取り水素と水酸化物イオンになることも学習している。しかしそのしくみはやや複雑であるため、学習はしたものの大半の生徒は理解しきれていない。そこで、本実験では食塩水にあらかじめフェノールフタレイン液を加えておき、電流を流した際に食塩水が赤色に変化する現象を見ることで「アルカリ性の何か＝水酸化ナトリウム」が発生していることに気づかせる。このように目で見える具体的な現象から生徒が主体的に概念を用いて思考する活動により、微視的なものの見方の有用性を実感し、さらなる学びの意欲を高めさせていきたい。

(4) 単元目標

化学変化についての観察，実験などを通して，次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 化学変化をイオンのモデルと関連づけながら，原子の成り立ちとイオン，酸・アルカリ，中和と塩，金属イオン，化学変化と電池について理解するとともに，それら

の観察，実験等に関する技能を身に付けること。（下線部は学習指導要領では「次のこと」という表現になっている）

イ 化学変化について，見通しをもって観察，実験などを行い，イオンと関連づけてその結果を分析して解釈し，化学変化における規則性や関係性を見いだして表現すること。また，探究の過程を振り返ること。

（５） 本単元における「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」

本単元に限らず理科の学習では，言葉のみでなくモデル図や記号などを用いて対話することにより，学びを深めていくことが可能となる。特に本単元では原子やイオンのモデル図，化学式を用いなければ学びを深めることは難しい。モデル図などの科学的現象を抽象化した図を用いるには，その科学的現象について正しい理解がなされていなければならない。そのため，理解が不十分な生徒にとっては「何のことかさっぱりわからない」「何をどう表現すればいいのかわからない」というつまづきが生じ，思考停止となりがちである。よって，問いの初期の段階ではアイスブレイキング的にある程度直感的に答えられそうな問い（何が発生すると思う？どうなると思う？）を投げかけ，そこから思考が必要な問い（なぜそうなると思う？）を投げかける。思考が必要な問いとは，既習の学習内容やその単元で身に付けた初歩的な概念を用いて考える必要性のあるもの，理科特有の記号やモデルによる考え方を駆使することにより，仮説（答え）を導くことができるような問いである。その場面ではグループやクラス内で対話を進められるよう誘導しつつ，最終的には生徒たちで問いに対する答えを構築できるような流れを指導者側が設定することで，深い学びの実現へつながることが期待される。

（６） 評価規準表

知識及び技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
・観察や実験などを通して，原子の成り立ちとイオン，酸・アルカリ，中和と塩，金属イオン，化学変化と電池に関する事物・現象についての基本的な概念や原理、法則を理解し、知識として身につけている。また，これらの観察，実験の基本技能を習得し，観察・実験の計画的な実施、結果の記録や整理など事象を科学的に探究する能力の基礎を身につけている	・自然の事物・現象を主として，質的・実体的な視点を用いて探究することを通して，原子の成り立ちとイオン，酸・アルカリ，中和と塩，金属イオン，化学変化と電池に関する事物・現象について考えたり，判断したり，表現したりすることができる	原子の成り立ちとイオン，酸・アルカリ，中和と塩，金属イオン，化学変化と電池に関する事物・現象について主体的に知識，技能を身に付けたり，考えたり，判断したり，表現したりしようとする

(7) 本時の概要

①目標

(i) 食塩水を電気分解したとき，陽極・陰極で発生する物質を予想することができる

【学びに向かう態度】

(ii) 食塩水を電気分解したとき見られた変化をまとめることができる

【知識及び技能】

(iii) 発生した気体は何であるか根拠をもって述べる【知識及び技能】

(iv) フェノールフタレイン液の色の変化が起こった原因について，化学式や電子・イオン式などを用いて説明することができる【思考力・判断力・表現力】

②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	・ 本時の目的を確認する 食塩水を電気分解すると，陽極・陰極からそれぞれ何が発生するだろうか？ ・ 陽極・陰極から発生する物質を予想する ・ 予想した気体を検証・確認するための方法と必要な物質を各班で相談する	・ 発生する物質は食塩水中に存在する原子からなる単体の物質であることをおさえる ・ ナトリウムイオンのイオン化傾向の高さについてもふれる	⑤ Bi 食塩水を電気分解したとき，陽極・陰極で発生する物質を予想することができる
展開	・ 気体の検証に必要なものがかけた班から，電気分解を行う ・ 電気分解の際に見られた変化をまとめる ・ 気体がたまったら，検証に必要なものを用意し，確認する	・ 食塩水にはある薬品（フェノールフタレイン液）を加えているため，色の変化が起こり得ること，またその薬品は電気分解されることはないことを伝える	⑥ Ci 食塩水を電気分解したとき見られた変化をまとめることができる ⑦ Ci 発生した気体は何であるか根拠をもって述べる【知識及び技能】

まとめ	・電気分解の際に見られた色の変化を全体で確認し、食塩水に加えられていた薬品について知る	・色の様子から（フェノールフタレイン液と）気づく生徒がいれば発表させる	
	なぜ，フェノールフタレイン液を加えていると，陰極側が赤くなっていったのだろうか？		
	・色の変化が見られた原因について考え，考察2にまとめる	・まだ，アルカリ性の要因が水酸化物イオンであることは学習していないため，あくまでイオンよりも「水酸化ナトリウム」の発生に気づかせるように留意する。	㊦ D iii フェノールフタレイン液の色の変化が起こった原因について，化学式や電子・イオン式などを用いて説明することができる

③準備物

教科書（啓林館） 実験ワークシート

電源装置 H字管 炭素電極 みの虫クリップ付き導線 ゴム栓 食塩水

フェノールフタレイン液 100mL ビーカー マッチ 燃えがら入れ 食紅水

参考文献

中学校学習指導要領 解説 理科編

6. 成果と課題

「食塩水を電気分解すると何が発生すると予想されるか」という問いに対しては、「塩化ナトリウムだから塩素が発生するのでは」という予想には容易に行きついたがやはり、「ナトリウムが出る」という声も出てきた。イオンについての学習をすると必ず「水酸化ナトリウム水溶液を電気分解するとナトリウムができる」という誤った認識に陥る生徒が少なからずおり，その認識を正しく修正するのはなかなか容易ではない。しかし「イオン化傾向」について覚えている一部の生徒は「ナトリウムはイオン化傾向が高いから出てこない。代わりに水が分解されるはず」という段階まで考えを至らすことができていた。

いざ実験を始めると，陰極側の液体が赤色になっていく様子を見て，「（塩素の確認のための）食紅入れたっけ？」という声が聞こえる一方，「これフェノールフタレインの色ちゃう？」と気付く生徒もいた。（授業者に直接質問する生徒もみられた）。やはり，色の変化は生徒に様々な気付きや考えを自然と促すのか，「塩素ってアルカリ性やった？」「アルカリ性の気体できた？」など班内で互いに意見を出

し合う姿も見られた。

本授業は酸・アルカリについての学習の前に実施したが、やはり「アルカリ性＝水酸化物イオン」という理解ができている段階で実施した方が生徒達から「陰極がフェノールフタレインに反応して赤くなったから、電気分解で水酸化物イオンができている」という推論を導くことができたように思う。しかし、視覚的にわかりやすい変化が生徒の疑問や自発的な思考による学びに結びつくという一定の成果は見られたことから、今後のイオンの学習など概念化しづらい学習において視覚情報を活用することが、概念獲得の一步につながることを期待できる。

身近な生活における情景を音や音楽で表現しよう ～池田キャンパスにおけるサウンドスケープから～

音楽科 内兼久 秀美

I. 総論

1. 音楽科として育成すべき「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」について

次期学習指導要領には、急速に変化していく世界で生きていく生徒たちにとって必要な力の1つとして、生徒たちが様々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力が挙げられている。

中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 芸術ワーキンググループにおける審議の取りまとめについて（報告）（平成28年8月26日）には、現代的な諸課題を踏まえた教育内容の見直しとして、「芸術系教科・科目においては、思考力・判断力・表現力等を高めるため、言語を用いた言語活動を行うほか、言語以外の方法（音や形、色など）を用いた言語活動や、音や形、色などにより表現されたことを捉えて言語化する言語活動を行っている。また、捉えたことを、喩えたり、見立てたり、置き換えたりすることは、表現や鑑賞を深めていく際に重要な活動である。このため、『アクティブ・ラーニング』の『主体的な学び』、『対話的な学び』、『深い学び』の視点からの学習・指導の改善・充実を図る上でも、現行の学習指導要領において重視されてきた言語活動については、芸術系教科・科目の特質に応じた充実を図ることが求められる。」と述べられている。このような課題から、音楽科では、音や音楽を基盤とするコミュニケーションを言語活動の充実により活性化させ、主体的、対話的で深い学びに向かわせることとした。

2. 音楽科における「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」

音楽活動におけるコミュニケーションは、音や音楽を基盤として行われる。国際バカロレア機構が示している Art Guide には、「コミュニケーションとは、合図、事実、アイディア、しるしを交換または伝達することである。そのため送り手、メッセージ、対象となる受け手が必要である。コミュニケーションには情報または意味を伝達する活動が含まれる。効果的なコミュニケーションには、共通の『言語』（書き言葉、話し言葉、非言語など）が必要である。」というように示されている。音や音楽を通して、音楽を形づくっている要素及び音楽の特徴を知覚し、そこから感受したことによって喚起される自己のイメージや感情を、音楽の背景などと関連付けることに基づいてコミュニケーションが行われる。そのような学習過程で得た、音楽に対する自己の感情や音楽の背景などと関連付けたものを他者と共有・共感することで、自分の考えをより明確にすることができると考える。そのためには、音楽に対する感性が働いていることが前提となる。音楽に対する感性については、学習指導要領（平成29年告示）解説 音楽編に、「『音楽に対する感性』とは、音や音楽のよさや美しさなどの質的な世界を価値あるものとして感じ取るときの心の働きを意味している。」と示されている。音楽に関する知識や技能は、感性が働いていない状態で得ることができる部分もあるが、実感を伴って理解したり身に付けたりできるようにすることで音楽に対する感性は一層豊かなものとなると考える。このことから、音楽活動におけるコミュニケーションを通して感性を育むことで、異文化を理解し多様な人々と協働することにもつながると考えられる。音楽科では、サウンドスケープに着目することで生活や社会における音や音楽の働き、音楽文化についての関心や理解を深められるようにしたい。また、音や音楽に対する感性を働かせながら他者と協働して創作することにより自己を見つめ、音や音楽を基盤とするコミュニケーションを言語活動の充実により活性

化させたいと考えている。

Ⅱ．実践の概要

1. 対象及び指導内容について

(1)対 象 附属池田中学校 第1学年C組(36名)

(2)指導内容について

i 指導事項：

ア 創作表現に関わる知識や技能を得たり生かしたりしながら，創作表現を創意工夫すること
イ (イ)音素材の特徴及び音の重なり方や反復，変化，対照などの構成上の特徴

ウ 創意工夫を生かした表現で旋律や音楽をつくるために必要な，課題や条件に沿った音の選択や組合せなどの技能を身に付けること

ii〔共通事項〕アに示された音楽を形づくっている要素から主に，音色を扱う。

2. 単元設定の理由

音楽科における創作活動について，清水は「創造力を培うためには，手垢のないところでの創造体験が必要である。それが教育ではないだろうか。人間がつくり出した体系は『幸福』を求めた因果の中で生じたことの反復によって生じた『もの』の集積である。〈私たち〉は，その反復の中で現前する場や『もの』を日常として享受している。その中で，教育は単に反復であってはならない。教育によってより善い未来を得るためには，創造する上での視点を与える必要がある。過去の反復である製造ではなく，より善い未来に向けて，まだ無い〈何か〉を創造するには，人為的な網目を掻き分けて主体に生じている純粋な〈何か〉に出会うための創造力を培う学びが必要である。」と述べている。昨年度の創作活動において，生徒が既存の音楽の体系を反復して創作する様子が見受けられたのも事実であったことから，今年度は生徒にとって既存の音楽の体系の反復にならないよう，身の回りの音の環境に耳を傾けるサウンドスケープに着目することとした。サウンドスケープとは“音風景”のことを指しており，カナダの作曲家 R・マリー・シェーファーによって提唱された概念である。サウンドスケープは時間的にも空間的にも刻々と変化している。生徒にとって身近な池田キャンパスのサウンドスケープをもとに，様々な音色を知覚・感受し，声を使ってその響きをまねた作品を創作させる。生徒たちが，自分たちの声のみを使って，聴こえたサウンドスケープをその場で模倣し，他者と協働して試行錯誤することによってどのように表現するかについて思いや意図を持ち，創意工夫を生かした作品を創作し，それを表現するために必要な技能を身に付けさせたい。その際，声による演奏に加えて視覚的に表現するために図形楽譜を用いることで理論に偏らず，書き方や読み方も含めて創作する生徒自身が新たな体系をつくり出せるようにしたい。その声による作品と図形楽譜を用いて他者に伝え合うことにより自分自身の思いに気づき，今できることの範囲で創作することの楽しみを感じさせ，音楽が生活や社会でどのような働きをしているのかということに思いを巡らせ，音楽文化についての理解をより一層深められるようにしたい。

3. 単元目標及び評価規準

観点	単元の目標・評価規準	「概ね満足できる」状況（B）と判断するポイント
観点1 知識・技能	① 様々なサウンドスケープについて、音楽を形づくっている要素及びそれらに関わる用語や記号について、音色を中心に音楽における働きと関わらせて理解している。 ② 自分なりに音楽表現を創意工夫したり、思いや意図を音楽で表現したりするための技能を身につけている。	① 音楽を形づくっている要素及びそれらに関わる用語や記号について、音色を中心に音楽における働きと関わらせて理解し、様々なサウンドスケープにおける特徴を捉えているか。 〈発表・ワークシート〉 ② 一つのサウンドスケープに対して、その場面の音色の響きを、声を使って創作できているか。 〈観察・発表〉
観点2 思考力・判断力・表現力	① 様々なサウンドスケープについて、音色の特徴を知覚し、それらが生み出す特質や雰囲気を感じ受けている。 ② 知識を得たり活用したりして、音楽表現を創意工夫し、どのように表すかについて思いや意図を生み出している。	① 場面に応じたサウンドスケープについて、自分が聴き取ったこと、感じとったことを根拠に書けているか。 〈ワークシート〉 ② 一つのサウンドスケープにふさわしい音色の特徴を生かし、声を用いて音高や発音などを変化させるなど、工夫して音楽を創作しているか。 〈観察・ワークシート〉
観点3 主体的に学習に取り組む態度	① 様々なサウンドスケープに対して質的な世界を価値あるものとして感じ取る感性を身に付けようとしている。 ② 他者と協働し、音楽の学習に主体的に取り組んでいる。	① ワークシートへの書き込みが、学習内容を理解した内容であるとともに主体的に行われているか。〈観察・ワークシート〉 ② 他者と作品に対する互いの思いや考えを共有しながら作品を創作しているか。 〈観察・ワークシート〉

4. 単元計画（全4時間）

第一次	学習の流れを理解し、自分の身の周りの音を聴き、自然音や人間の出す音、機械音などの様々な音を捉える 既存の図形楽譜に触れることで五線記譜法よりも自由な体系で音楽が視覚的に表現できることを知る	1時間
第二次	特定の場所のサウンドスケープを分析して特徴を捉え、自分たちの声を使って響きをまねた作品を創作する	2時間
第三次	前時で創作した作品の発表を行い、作品についてディスカッションをし、批評する	1時間 (本時)

5. 実践授業のまとめ

(1) 本時の目標

- ・自分たちの作品の表現の意図や、声で表現する際の工夫について説明し、音や音楽で表現することができる。
(観点1-②)
- ・様々なサウンドスケープに対して音楽的な感性を働かせながら、他者の作品を批評している。
(観点3-①)

(2) 展開

学習過程	学習活動及び内容	指導上の留意点	評価の観点
導入 (前時の学習を振り返り、発表に向けて自分たちのグループの音色や強弱、速度などの表現の工夫について確認する)	・前時の学習を振り返り、自分たちの表現の意図や工夫を確認する。	・作品の進度を確認させ、発表が円滑に進むようにする。 ・自分たちが捉えたサウンドスケープを、音色をはじめ、強弱、速度などの音楽を形づくる要素をどのように工夫して創作したかということを説明できるように助言しておく。	
展開 (確認した工夫を基に、発表を行い、イメージと作品の関係について知覚・感受を通して他者と共有し、批評する)	・発表をすることで、互いの音色をはじめとした音楽を形づくる要素の表現の意図や工夫を共有する。 ・聴き手は相互評価シートに記入することで、他の班の音色をはじめとした音楽を形づくる要素の表現や工夫を、発表や演奏を通して知覚・感受する。 ・自分たちの作品に対して聴き手が知覚・感受したことを知ることで、自分たちの作品の音色の表現の工夫について確認する。	・発表者の音色をはじめとした音が鵜を形づくる要素の表現の意図や工夫を聴き手に伝えることができるよう配慮しながら進める。 ・発表者の音色をはじめとした音楽を形づくる要素の表現の意図に基づく音楽を知覚・感受させたことを、相互評価シートに細かく記入させるよう助言する。	観点1-② (ワークシート) 観点3-① (ワークシート)
まとめ (発表で共有したことをもとに、新たな課題を設定する)	・自分たちの作品に対する聴き手の評価を踏まえた上で課題を見つけ、ワークシートに記入する。 ・本時の学習を振り返り、身についたことを確認する。	・本時の学習を振り返り、身についたことを確認させる。	

6. 成果と課題

7. 参考文献

- (1) 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育課程部会 芸術ワーキンググループにおける審議の取りまとめについて（報告）（平成 28 年 8 月 26 日）
- (2) Middle Years Programme Art Guide For use from September 2014/January 2015
International Baccalaureate International Baccalaureate Organizasion
- (3) 中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 音楽編
- (4) 音楽の創造行為における試行錯誤の理論家の試み（2）-現象学視点による創造行為の外的な契機と内的な契機の定義-（2019 年 3 月）清水稔
- (5) サウンド・エデュケーション（2009 年 6 月 20 日）R・マリー・シェーファー/鳥越けい子他訳

「平面から立体へ」考える力を育む美術科授業

美術科 長木 功

I. 総論

本校美術科における「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」とは、物事を創造的に表現する能力であり、造形を豊かに捉える多様な視点である。その視点とは、形や色彩は元より、材料の素材的な造形の特質に着目して考えたり、全体に着目して造形的な特徴などからイメージを捉えたりするような視点などもあると考える。このような資質能力を育成するために、単元を工夫し、実践に取り組んでいる。

教科の目標は、小学校図画工作における学習経験と、そこで培われた豊かな感性や、表現及び鑑賞に関する資質・能力などを基に、中学校の美術で資質・能力の向上と、それらを通した人間形成の一層の深化を図ることをねらいとしている。

教科での、第2学年の目標として、対象を深く見詰め感じ取る力や想像力を一層高め、独創的・総合的な見方や考え方を培い、豊かに発想し構想する能力や自分の表現方法を創意工夫し、創造的に表現する能力を伸ばすことが掲げられている。

II. 実践の概要

1. 対 象 （附属池田中学校 第2学年A組）

単元名 一枚の板から美しい立体を作ろう～平面から立体へ～

2. 単元設定の理由

(1) 生徒観

2年生の1学期には鉛筆で形や陰影を意識して描くことに取り組んだのち、定規とコンパスを使って透視図法の学習と一点透視図法を使った部屋の制作を行った。立体の作品は中学1年で針金を使った作品を作って以来の2度目になる。本授業は2学期に行った。

(2) 材料からとらえる

シナベニヤの合板は小学校の時に木版画をすることで触ったことのある人もいる物ですが、その板を使って版表現ではなく、木につぎ手を作り、木片を組み合わせで立体を制作することを行う。切って組み合わせることで制作されるので、強度を考えて作ることが必要になり、つぎ手の入れ方を考えて制作するなど、生徒自身のアイデアや良い発想、クリエイティブな考えを促すことができる。作品を一枚の板に戻して並べて撮影した画像と、それをパーツ事に切って組み立てられた立体作品の両方を比較して鑑賞することで、同じ材料のパーツでも立体だと全く違う見え

方をすることを本質的に理解できる。また、単元では材料や作り方での制限を決めるが、作る物としては立体をどのように捉えるかで構成を工夫できる物として提示し、さまざまな発想や構想を行うことができる。

3. 単元目標及び評価規準

知識および技能	思考力・判断力・表現力等	主体的に学習に取り組む態度
・美しさの特徴などを理解して、見せ方や強度を考え、シナベニヤの特性などを基に豊かな発想をし、創造的な表現を行っている。	・作品の形の美しさやバランス、見せ方を考えているなど、表現方法を工夫したり、総合的に考えたりするなどし、創意工夫して創造的に表している。	・板の素材やフォルムなどに関心をもって、主体的に学習に取り組んでいる。 ・友達の発表を聞いて作品を鑑賞し、自分の制作を振り返ることができている。

4. 単元計画（全7時間）

第1次：制作の説明，自分のアイデアを考える（0.5時間）

第2次：電動糸鋸盤とつぎ手の概要，作品制作①（1時間）

第3次：作品制作②～⑧（7時間）【本時】

第4次：作品鑑賞（0.5時間）

作品制作時の原則

- ①シナベニヤ A3 サイズ（厚み 4 mm）をすべて使う
- ②色はポスターカラーで塗っても良いが 5 色まで（塗らないところがあって良い）
- ③紙ヤスリで角を丸めても良い
- ④つぎ手の基本は説明する，工夫でつぎ手の形を基本から変更するのは構わない
- ⑤パーツに分けて良い数は 5 ～ 15 とするが，パズルのような形の繰り返しは×
- ⑥ 2 パーツには具体的な形を入れる

※ドラえもんやポケモンなど，何かのキャラクターを使う事は禁止

※複数の作品でなく、1つの立体にする

作品の目的

見る方向は絵画だと正面のみだが，立体になると斜めからや後ろからも見ることができる。立体を制作することで，作品には様々な見方があることを本質的に理解することに繋がる。

5. 実践授業のまとめ

(1) 本時の目標

- ・美しさの特徴などを理解して、見せ方や強度を考え、シナベニヤの特性などを基に豊かな発想をした、創造的な表現を発表する。
- ・作品の形の美しさやバランス、見せ方を考えているなど、表現方法を工夫したり、総合的に考えたりするなどし、創意工夫して創造的に表せたことを発表する。
- ・板の素材やフォルムなどに関心をもって、主体的に学習に取り組む。
- ・友達の発表を聞いたり、作品を鑑賞して自分の制作を振り返ることができる。

(2) 展開

学習過程	学習活動および内容	指導内容	○評価の観点 ◆指導上の留意点
導 入	※探求の問い「どうすれば立体的に表せるか」 「見せ方はどう作るのか」 「板をすべて使って活かす方法とは」		
	・振り返っているワークシートを配布，自分の作品を取る ・授業の流れを連絡	今日の授業予定 ・ 作品の発表の続き ・ 友達の作品を知る	◆前時の振り返り ◆制作する時間が少な目な事を伝える
制 作	・ 作品を見て，考えて振り返り，続きの制作を行う ・ 電動糸ノコ盤を使う時は，1 パーツを切るか，つぎ手を2つ切ると，後ろの人と交代して使う	・ どうやって立体的にするか，板の組み合わせ方の工夫が必要な事を伝える ・ 具体的な形を2つ入れるのは，切った時の失敗も含めて考えるように伝える ・ つぎ手を修正する時には棒ヤスリを使う ・ 板の角を丸める時にはサンドペーパーを使う	○板の強度やつぎ手の機能を考え主体的に学習に取り組んでいる ◆板を切って15パーツまでが基本だが少しオーバーするのは大丈夫 ◆つぎ手の基本の長さは3種類だが作品によって，長さが違うところがあるのは良い ◆具体的な形が2つだけでなく，何かの一瞬や生物を考えて制作するのも良い

制 作	・彩色は5色くらいまで	・色彩での工夫より組み立てていく立体としての工夫を促す	◆5色を使って混色ではなく，色数が5色くらいまでと伝える
作品の工夫点の発表	※作品の工夫点の発表、または聞く ※他の途中作品を鑑賞する		
	・自分の制作中の思いや考えを伝える ・組み立て方の工夫など，自分の作品から考えて，発表して説明する ・他のクラスの作品の画像を鑑賞する	・発表することをうながす ・他の人の発表を，よく聞いて自分の作品を振り返る ・見る中での注目点を話す	◆友達の発表をしっかりと聞いているか確認する ○友達の作品を鑑賞し，自分の制作を振り返ることが出来ている
片付けとまとめ	※片付けの手順を説明，次回の連絡		
	・振り返りを書く ・使った道具の片付け	・振り返りのプリントを集める	

(3) 準備物

〈生 徒〉

感じる 表す 美術，教科書，ファイル，ワークシート，筆記用具

〈教 師〉

生徒作品，ワークシート，watch（1～37 番号順に使用），watch2（1～37 番号順に使用），セロテープ，つぎ手の見本，作品の見本

(4) 参考文献

中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 美術編 文部科学省 平成 29 年 7 月

6. 成果と課題

・鉛筆や絵の具でなく板を切って使うことが、美術の絵に対して苦手意識を持っている生徒でも主体的に取り組むことができていた。作りながら試行錯誤して、自らどうすれば良いのかを考える姿が多く見られた。予定の時間では制作時間が不足した。

・木で立体を作るには何種類か方法があるが、授業の中で試しに作った物として見本で考え方を説明したことで作るには、それがやりやすくなった部分があった。素材の使い方をもっと考える時間を取れると良いが週一回の授業時間数では難しく、課題として残る。

・一定の制限がある中での表現は必要ですが、鉛筆や絵の具だけでなく、いろいろな素材をつかうことはとても大事な経験です。

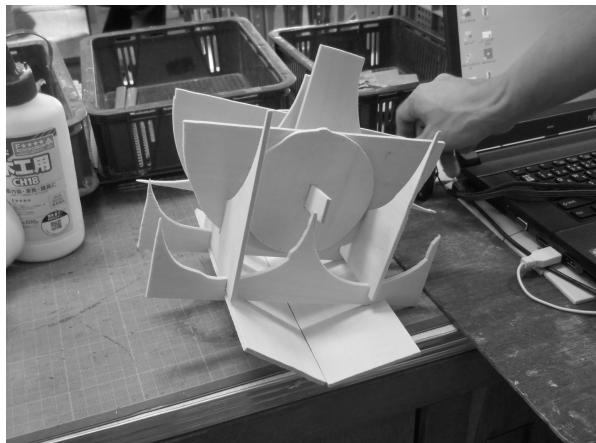
7. 生徒の振り返り

美術（思考・振り返り）		〇年	組	番		
		氏名				
		No.	/			
日付	思考・振り返り、次回への課題					
1/9	今日はボール紙に構想をわけて、手法を考えた。鳥かじの台は黒板でわけて、上に鳥と蝶が上に乗るための板が必要なのでその厚さを考えると厚くした。今回は手法の統一感を帯びたいに実際にいいてみたら、蝶と鳥の大きさを考えられなかった。(ワラス 38%)					
1/22	今日はボール紙にかいて構想を切った。私が考えていたように作らなそう予想していたのがうまくいったので、鳥かじの穴を空けるために板を同じようにして作り出した。今度はボール紙に全てを切り取り、設置しようと思った。鳥と蝶の大きさを決めたい。(ワラス 40%以上)					
1/28	今日は、今までボール紙に構想をかいていた時間があるので、実際に手法をした。ボール紙に鳥かじの台を作るとは、横の部分を鳥と蝶の間に空けて、鳥かじの板の上に置くこと、切る必要がなくともいいとしたので、板では短すぎたため、余分に板が必要だったので、それを板を利用して、鳥と蝶をつくらうと思った。次回は板にちゃんと完成させていく。					
1/28	今日は、板の手法の練習をした。思ったよりもボール紙に比べての板を作る作業に時間がかかってしまった。しかし進まなかった分、次回ももっと進めたい。次に板に、すくい状の穴をあけ、余分に板の使道など、使い分けを組み立ててみることを今後は大切にしていきたい。(ワラス 42%)					

美術（思考・振り返り）		学年		学組		番	
		氏名		No.		2	
思考・振り返り・次回への課題							
1/6	今日、ワセキもあけて腰の切斷尺を使い、花、水目、色をぬりはじめた。  ← 花・葉 - 2色の手 ← 水目 - 木目と滑かし、うすのり茶						
17/6	今日、色ぬりをほめた。 木目をすべてぬりだした。木肌が出て、木、ぼくぼくはるきと出た。 水目、木葉をぬる。  ← 花に色をぬる。水目、緑とつた。 木葉は赤、くまは茶色にする。						
1/4	今日は木葉をつた。  顔色と木葉の色を重なりつけてぬいた。 花の腹の色を少し見せて、木葉の葉の1/3くらいついていることを表現した。 前日と同じこととした。						
1/21							

美術（思考・振り返り）		年	組	番	2
氏名					No.
日付	思考・振り返り・次回への課題				
10/10 土	そこに気付いた。次回は正確に描き出し、実際の組み合わせを言式し、バラバラの図を見つけて修正したい。 つぎ手（五線部の修正を行わないと、上の方にズレてしまう）。こんな図で。五線部つぎ手へ音記号のつぎ手をつくる。 must 1/4 五線つぎ手を省略することにした。細かすぎる1/4で分解が難しいので、へ音記号は上のハーツと下のハーツの横のラインをそろえられない。少し右にずらした場所ですらえられるから確認する。 1/2 細かいか1/4（＝つぎ手）をわり始めた。へ音記号はもう本体に引かれておくことにした。 つぎ手は棒の少し外側を切ることで、再利用しやすい大きさにする。 				

8. 完成作品画像





9. 作品展示

1 学年 144～161 人の学校です。普段はクラスから 5～10 人くらいを学年ごとに、まとめて美術室前の廊下に展示しているだけだが、文化祭では 1 人 2～3 つの作品を全員分展示することをこの 4 年行っている。

文化祭での展示風景



「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」を育む保健体育科授業」

保健体育科 北條 卓也・三好 達也・前田 勇哉

I. 総論

1. 保健体育科として育成すべき「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」について学習指導要領の改訂に伴い、これからの時代に求められる資質・能力が3つの柱で整理され、明確化された。これを受けて保健体育科の目標が次のように示された。

体育や保健の見方・考え方を働かせ、課題を発見し、合理的な解決に向けた学習過程を通して、心と体を一体として捉え、生涯にわたって心身の健康を保持増進し豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力を次のとおり育成することを目指す

(1)各種の運動の特性に応じた技能等及び個人生活における健康・安全について理解するとともに、基本的な技能を身に付けるようにする。

(2)運動や健康についての自他の課題を発見し、合理的な解決に向けて思考し判断するとともに、他者に伝える力を養う。

(3)生涯にわたって運動に親しむとともに健康の保持増進と体力の向上を目指し、明るく豊かな生活を営む態度を養う。

これらの資質・能力を育成するためには、体育や保健の見方・考え方を働かせる必要がある。保健体育科の見方・考え方は新学習指導要領において、以下のように整理されている。

「体育の見方・考え方」

運動やスポーツを、その価値や特性に着目して、楽しさや喜びとともに体力の向上に果たす役割の視点から捉え、自己の適性等に応じた『する・みる・支える・知る』の多様な関わり方と関連付けること

「保健の見方・考え方」

個人及び社会生活における課題や情報を、健康や安全に関する原則や概念に着目して捉え、疾病等のリスクの軽減や生活の質の向上、健康を支える環境づくりと関連付けること

本校保健体育科における「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」とは、物事を多面的・多角的に考え、概念理解等、教科横断的な汎用性のある保健体育科の資質・能力だと捉えた。このような資質能力を育成するために、IB教育を取り入れ、教科横断的な視点で捉えたカリキュラム・マネジメントを行うことで、保健体育科の資質・能力がより洗練され汎用性が高まるように単元を工夫し、実戦に取り組んでいる。

2. 保健体育科における「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」

生徒主体の学習展開を行うために、まずは、試しのゲームや活動を行い、疑問や、困り事を出させる。アダプテッドスポーツの視点を大切にしながら、子どもたちの疑問と単元の狙い（運動特性に触れる）をうまくつないだ課題の設定をする必要がある。子どもたちの必要性和、こちらの狙いを兼ね備えた課題を設定することで主体的に学習を進めることにつなげ、そこから運動特性を考えさせたり、触れさせたりすることでより深い学びにつながると考える。

Ⅱ．実践の概要

1. 対 象 （附属池田中学校 第1学年A組）

2. 単元設定の理由

「ボッチャを通して球技で必要な汎用的な資質能力の育成」

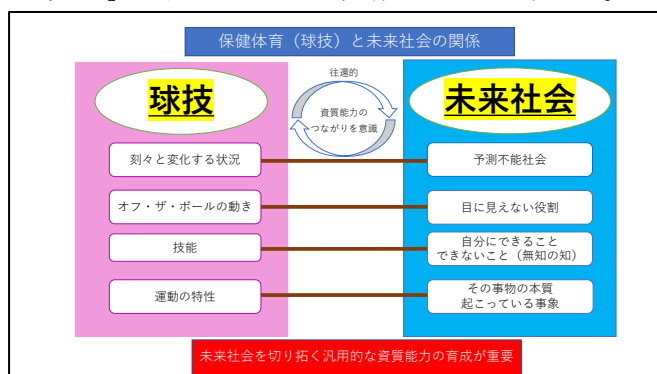
ボッチャは、ヨーロッパで生まれた重度脳性麻痺者もしくは同程度の四肢重度機能障がい者のために考案されたスポーツである。パラリンピックの正式種目で、ジャックボール（目標球）と呼ばれる白いボールに、赤・青のそれぞれ6球ずつのボールを投げたり、転がしたり、他のボールに当てたりして、いかに近づけるかを競い、勝敗を決める。

ボッチャは、戦術課題から判断するとゴルフやボーリングと同様に「マートを突く」球技に分類される2)。ターゲット型ともいわれるが、ゴルフやボーリングとの違いは、仲間との協力が不可欠の協力・達成型親和ゲームであり、戦術体系からの分類では、基礎に当たるゲームといえる。

一方、本校1年生は、ネット型やゴール型のゲーム場面において戦術理解に乏しく、ボール保持者、非保持者共に戦術行動の理解が乏しくゲームが楽しめない現状にある。特に、上位の二つの球技では、技術の未熟さがさらに学習活動を困難にさせている。

そこで今回、この状態を脱するためには、ボール保持者の負担を軽減するとともに、ボールを持たない生徒にも戦術的行動を考えやすくすることを目標として、ボッチャに取り組んだ次第である。なぜなら、ボッチャは毎回のプレーの前後に状況を把握して思考、判断することができる場面が保証されているからである。その結果、思考・判断・表現の場面が頻出し、生徒に思考する大切さや面白さ、結果に結びつくことを実感させやすいからである。こうした経験を土台として、さらに難しい戦術課題である「ズレを突く」「ズレを創り出して突く」に向かっていく契機となると考えた。

これからの未来社会は、予測不能な社会と言われ、常に場面が切り代わり、その場その場で思考し、判断する力が求められる時代になると言われている。新しい場面でも自分なりに思考し、納得解を持った上で行動できる人間性も同時に、球技やボッチャを通して育んでいきたい。



3. 単元目標及び評価規準

知識および技能	思考力・判断力・表現力等	主体的に学習に取り組む態度
作戦を立て得失点をめぐる攻防を展開し勝敗を競う楽しさや喜びが味わえる運動であることを理解している。 古代から球技が行われ今日につながっている成り立ちがあることを理解している。 技術や戦術には名称があり,具体的な行い方や活用方法を理解している。 狙ったところに投げることができる。	攻防場面における自己やグループの課題を発見することができる。 合理的な解決に向けての運動の取り組み方を工夫することができる。 自己や仲間の考えたことを他者に伝えることができる。	積極的に取り組むとともに,フェアなプレイを守ろうとすることができる。 作戦などについての話し合いに参加しようとすることができる。 一人一人の違いに応じたプレイなどを認めることができる。 仲間の学習を援助しようとすることができる。

4. 単元計画

第1次 ボッチャを知ろう

第2次 ボッチャを通じてゲームの中で大切な要素を考えよう

5. 実践授業のまとめ

(1) 本時の目標

- ・自己や仲間の考えたことを共有し,その上で判断し,表現することができる。
- ・一人一人の違いに応じたプレイを認め,仲間とともにフェアなプレイを守ろうとすることができる。
- ・狙ったところに投球することができる。

(2) 展開

過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価
導入	1 グループごとに用具や場の準備を行う。	・安全に気をつけて準備をさせる。	
	2 前時の振り返り,探究テーマの確認を行う。	・探究テーマの意識をもたせる。	

展 開	3 試合を想定したタスクゲームを行う。(ケース練習)	・状況に応じた投げ方の練習を行わせるように声かけを行う。 ・目標物を意識させる。 必要に応じてグループ内で意見交流もさせる。	(知・技)
	4 ゲームを行う。	・多くの生徒に声をかけ、思考の過程を見とる。 ・思考が十分に働き、技能も伴ったグループの映像を撮影しておく。	(主)(知・技) (思・判・表) 「観察」
ま と め	6 学習の振り返りを行う。 ワークシートの記入。 ICT 機器でのリフレクション	・他者視点に立って物事を考える意識を持たせる。	(思・判・表) Di Dii 「ワークシート」

(3) 準備物

- ・ボッチャボール（13球×6セット） ・モニター1台 ・ホワイトボード
- ・目標物（ペットボトル500ml×36本） ・チームカゴ（作戦ボード, マグネット, ビブス, メジャー）
- ・個人持ち物（ワークシート・筆記用具）

(4) 参考文献

- (1) 中学校学習指導要領解説 保健体育編 文部科学省（平成29年7月）
- 2) 後藤幸弘・上原禎弘「内容学と架橋する保健体育科教育論」第8章戦術学習について第15章球技について 2012 晃洋書房

6. 成果と課題

課題設定の際に、アダプテッドスポーツの視点を取り入れたことにより、誰もが楽しめ、特性に触れられる内容や課題を設定することができた。球技における思考力・判断力・表現力を働かせる場面も多く表出した。また、生徒同士が話し合う必要性を感じ、話し合いグループとしての納得解を導き取り組む姿も見られた。

ただ、本単元での姿が他の球技で表出するかは検証できていない。そのため、今後の球技を行う中でそういった姿が見られるかを引き続き検証していく必要がある。

1. 対 象 （附属池田中学校 第1学年 A,B組女子）

2. 単元設定の理由

陸上競技は、すべての運動の基本となる「走」「跳」「投」からなる個人的技能を主とした運動である。「速く走る」「遠くへ、あるいは高く跳ぶ」「遠くへ投げる」ことをねらいとし、自分の能力に適した課題の解決に取り組んだり、競争したりする運動でもある。

陸上競技では、自分の記録が時間や距離などの客観的な数量であらわされることから、到達度や勝敗をはっきりと認識することができる。したがって、自分の目標とする記録に挑戦したり、相手と競争したりする過程において、自分の力を十分に発揮できたときには記録の向上の喜びや競争の楽しさを味わうことができる。

短距離走やリレーは、「走」をめぐる競争型の種目であり、次のような特性があげられる。

①短距離走

必要なスピードに達するためのスタートやスタートダッシュ、スピードを保つための中間疾走、フィニッシュといった一連の流れで構成される。

②リレー

チームで協力し、助け合うことによってタイムを縮めることができる。また、バトンパスの練習や走り方によってもタイムが縮まっていく。

陸上競技は、それぞれの種目において生徒個々の目標となる記録を設定し、陸上競技の苦手な生徒も意欲的に取り組むことができるようにしている。

陸上競技は、小学校時に経験しており、「短距離走・リレー」、「幅跳び」、「高跳び」を経験している。陸上運動に対して苦手意識がある生徒でも意欲的に取り組めるよう、「足の速さ」ではなく、「動きの変化（ipad 活用によるフォームの改善）」や「グループ活動を通して課題を発見し、解決していくこと」を通して、陸上運動への関心や意欲を高め、各種運動の技能や体力向上を図っていきたいと考える。

基本的には個人種目であり、能力差もはっきりしていく種目である。そこで、実際に競走を行う直接的な競争を重視するのではなく、各グループの記録の伸び率という客観的な学習成果を大切に。そのために、教師が設定する共通課題と生徒自身、もしくは学習グループで課題を設定し、各グループの記録の向上に結びつく学習過程をとりたい。また、体力面や技能面を考慮したグループ学習を取り入れ、生徒間での「教えあい」や「励まし合い」の活動を推進していく中で、陸上競技への興味・関心を一層高めていきたい。そして、お互いの良いところを確認しあいながら学習させることによって、自主的・自発的な学習への取り組みを進めていく。

3. 単元目標及び評価規準

知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力, 人間性等
・陸上競技の各種目において用いられる技術の名称があり, それぞれの技術で動きのポイントがあることを理解できる。 ・自己の最大スピードを高めたり, バトンの受渡しでタイミングを合わせたりして, 個人やチームのタイムを短縮したり, 競走したりできる。	陸上競技の特性を踏まえ, 動きなどの改善についてのポイントを発見したり, 仲間との関わり合いや健康・安全などについての自己の取り組み方の課題を発見したりすることができる。	陸上競技は相手とタイムを競い合う特徴があるため, 規定の範囲で勝敗を競うといったルールや, 相手を尊重するといったマナーを守り, フェアに競うことに取り組もうとすることができる。

4. 単元計画

	時間数	活動内容
	第1時限	オリエンテーション 50m 走測定(スタンディングスタート)
	第2時限	グループ発表 クラウチングスタート (バンチスタート・ミディアムスタート・エロンゲータッドスタート) スタートダッシュ競争 グループ練習(クラウチングスタートから徐々に加速する)
本時	第3時限	クラウチングスタート練習(スターティングブロックなし) スタートダッシュ競争 グループ練習(バトンパス、ダッシュマーク等)
	第4時限	グループ練習(クラウチングスタート練習、リレー練習)
	第5時限	グループ練習、リレー
	第6時限	グループ練習、リレー
	第7時限	記録会

5. 実践授業のまとめ

(1) 本時の目標

- ・リレーの特性を踏まえ、バトンパスの方法やポイントを、グループ内で発見することができる。

(2) 展開

過程	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入	・グループごとに整列し、挨拶を行う。 ・本日の授業の流れを確認する。	・生徒の体調を確認し、服装を整えさせ授業開始の挨拶を行う。 ・本日の授業の流れをホワイトボードに書き、説明する。	
展開①	・クラウチングスタート（体育館のためスターティングブロックなし）練習を行う。	・クラウチングスタート(3種類)の細かな違いや特性について確認する。	(思・判・表)
展開②	・自分に合ったクラウチング方法でのスタートダッシュ競争を行う。 ・世界陸上(4×100mリレー)の動画を視聴し、バトンパスの方法やポイントを考える。 ・グループに分かれ、ipadで動きを確認し、課題を発見する。	・クラウチングスタートの手や足の位置が正しいかどうか確認する。 ・動画を視聴し、バトンパスの方法やポイントについて考えさせる。 ・動きを動画で確認し、動きのポイントを確認し、課題を発見させる。	
まとめ	・グループごとに集合し、本日の振り返りを行う。 ・次時の連絡を受ける。 ・体調面を確認し、授業終了の挨拶を行う。	・グループごとに集合させ、授業の振り返りを行う。 ・次時の連絡を行う。 ・生徒の体調や怪我の有無を確認し、服装を整えさせ、授業終了の挨拶を行う。	

(3) 準備物

- ・ホワイトボード
- ・ワークシート
- ・Ipad（各自）
- ・ゼッケン 3 6 枚
- ・バトン 12 本
- ・マーカー

(4) 参考文献

(1) 中学校学習指導要領解説 保健体育編 文部科学省 (平成 29 年 7 月)

6. 成果と課題

陸上運動に対して苦手意識がある生徒でも意欲的に取り組めるよう、「足の速さ」ではなく、「動きの変化（ipad 活用によるフォームの改善）」や「グループ活動を通して課題を発見し、解決していくこと」を通して、陸上運動への関心や意欲を高め、各種運動の技能や体力向上を図っていきたいと考えた。

陸上運動は、基本的には個人種目であり、能力差もはっきりしていく種目である。そこで、実際に競走を行う直接的な競争を重視するのではなく、各グループ（体力面や技能面を考慮したグループ）の記録の伸び率という客観的な学習成果を大切にしたい。教師が設定する共通課題と生徒自身、もしくは学習グループで課題を設定し、各グループの記録の向上に結びつく学習過程をとることで、生徒間での「教えあい」や「励まし合い」の活動が多くみられた。

本授業を通して、陸上競技への興味・関心を高めることができたのではと考える。中学校学習指導要領保健体育編にもあるように、『する・みる・支える・知る』といった多様な関わり方を身に付け、今後とも生涯にわたってスポーツに関わってくれればと願う。

生活・社会とつなぎ、よりよい生活を目指す技術・家庭科教育

教科名 教員名 山口一三 大野真貴

I. 総論

1. 技術・家庭科として育成すべき「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」について

本年度の本校の研究テーマは、中学校技術・家庭科が重要視している「これからの生活を展望して課題を解決する能力」に大きく関連している。本教科では、将来にわたって自立した生活を営む見通しをもち、よりよい生活や社会の実現に向けて、身近な生活や社会全体の課題を主体的にとらえ、具体的な実践を通して課題を解決していく中で、自身で明日を切り開く資質能力が備わっていると考えている。それを踏まえ、技術科においては、ものづくりの過程の中で基礎的な理解を図り、技能を習得し、見出した問題から課題を設定し、解決へ導く力をつけさせる。また、新しい技術を知ること、作り出した作品への評価、管理、改良などを何度も繰り返しながら、自己を磨く能力を獲得させたい。家庭科においては、新設された「金銭の管理」の内容に関して、領域のつながりや人とのつながり、実生活や社会と学習実践のつながりを重視し、多角的な視点でこれからの生活を展望し課題を解決していく資質能力の育成を目指したカリキュラムデザインを試みた。

これからを生き抜く生徒たちがよりよい社会と幸福な人生の創り手となるためには、世の中に起こる多くの事象を自分事としてとらえ、自分自身のことばかり考えるのではなく、持続可能な社会の構築について多角的に考え行動する力が必要となる。技術・家庭科では、持続可能な社会の構築のために何ができるかという課題設定を繰り返し行い、生徒の実生活に返す仕組みを作る。そのことが、生徒たちがよりよい社会と幸福な人生の創り手となるきっかけとなり、さらには一人の消費者として責任を持つことができるようにしたい。

2. 技術・家庭科における「主体的・対話的で深い学び」を実現する「学習課題（問い）」

技術・家庭科における「主体的・対話的で深い学び」とは、現在及び将来を見据えて、生活や社会の中から課題を見出し、見通しをもって解決のために取り組み、学習の過程を振り返り実践を評価・改善して、新たな課題に主体的に取り組む態度を育む学びであり、さらに他者と対話したり協働したりする中で、自らの考えを明確にしたり、広げ深めたりする学びである。生徒が生活や社会の中から問題を見いだして課題を設定し、その解決に向けた解決策の検討、計画、実践、評価・改善といった一連の学習活動の中で、生活の営みに係る見方・考え方や技術の見方・考え方を働かせながら課題の解決に向けて自分の考えを構想したり、表現したりして、資質・能力を獲得することが重要である。（「主体的・対話的で深い学び」の手引き、飛騨教育事務所 n.d.）そのような学びを実現するために技術科では、生活用品を調べるレポート形式の宿題や、テレビ番組の感想文などで簡単な事前の意識付けを行っている。この宿題により、次の学習課題について様々な方面からのアプローチができることを知ること、これからの生活を展望していくための糸口とした。授業では目標とする、課題解決について、時間の許す限りふり返りから作品（及び自己）を評価し、再び改良・発展させて何度も挑戦できるように学習環境を整えた。家庭科では、授業の前にレディネス調査を行い、中学生の消費生活の意識と行動を把握した上で学習課題を設定した。授業においては、下記の実践の概要で後述するが、課題について様々な方法で追究できるよう教材や学習環境を工夫

したり、複数の追究方法から選択して取り組んだりできるようにした。さらにはペアやグループ等の活動において、考えを集約・分類するなど、互いの考えを可視化し、比較できるように学習環境を工夫する。

Ⅱ. 実践の概要

技術科

1. 対象 第1学年（143名）
2. 題材設定の理由

<教材観>

平成 29 年告示学習指導要領解説によると技術・家庭科が目標とする資質・能力について「実践的・体験的な活動を通して、生活や社会で利用されている技術についての基礎的な理解を図り、それらに係る技能を身に付けるとともに、生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定しそれを解決する力やよりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、適切かつ誠実に技術を工夫し創造しようとする態度等を育成すること」と記されている。

技術科で最初に扱うことの多い「A 材料と加工の技術」では自分の生活の中にある問題解決のためにもものづくりを行う。それぞれの問題に対する解決策を表現するため、構想図や製作図が欠かせないを考える。また、スケッチからものの正確な形へと具体化したり、試作等で磨きをかけたりする過程でも図面が必要となる。そして構想図や製作図は 図を作成した人が、図を使用する人に確実に作成の意図を伝達するために描かれなくてはならない。

世界的には工業製品製図は第一角法による正投影法または第三角法による正投影法とのどちらかが使用されている。製図を「意図を伝達するための言語活動」と捉えると、JIS（日本工業規格）製図は地方の方言のようなコミュニケーションの方法であると考えることができる。つまり「図を読む力」「図を描く力」を獲得することは生徒にとって世界的なコミュニケーション能力をつけているともいえる。しかも、絵画表現のように本人の感性に大きく左右されることなく、「定規で線を引き、長さを測る」ことができる基本的な力があればほとんどの人がこの力を獲得できる。

技術科では自身の生活の問題解決のために図面を描くという実践的・体験的な活動を通して社会と繋がるコミュニケーション能力の育成につなげたい。

<指導観>

昨今廉価版の3Dプリンタの登場により、おもちゃでしかなかった3Dプリンタが、いきなり精巧で複雑な部品の製作物をつくりだし、利用できるようになってきた。手仕事のものづくりがしろうとであっても一挙に工業製品に近いものへと個人レベルで製作することが可能な社会になったともいえる。3Dプリンタに見られるように、個人で考えたことを、そのまま製作に結び付け表現することが簡単になっている一方で、作る現場を体験したことのない人にとっては実際の製作方法を知らず、組み立て時や使用時に必要なすき間の遊び部分や製作時の誤差を製品でどのように吸収するかなどの技術には まだまだ思い至らないだろう。

さらに手に入りにくければ作ってしまえという行動が簡単にできるようになった結果、3Dプリンタで拳銃を製作した例のように、製図の作業が現代のモラルの問題にも繋がっている。

「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」を本単元では 製図作業をモデル化した「ものづくり」に結び付け、その作業を通して生徒自身が描いた図を再び見直し、他者との意見を交換しながら、「図を読む力」、「図を描く力」を社会に繋がるコミュニケーションの能力として育成してゆきたいと思う。なお、技術の進歩に伴い考えなければならないモラル面の課題については、おりにふれ扱うこととする。

<生徒観>

校区が広く、1時間半もかかって通学してくる生徒のいる学校である。また、附属小学校から持ち上がる7割の生徒は1年時から顔見知りで柔らかい雰囲気を作っている。

1年生は全般に、先生からの指示が届きやすく、刃物の多い技術教室でも安心して授業を進めることができる。

3. 単元目標及び評価規準

生活や社会の中から技術に関わる問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、製作図等に表現し、試作等を通じて具体化し、実践を評価・改善するなど、課題を解決する力を養う。

知識および技能	思考力判断力表現力等	主体的に学習に取り組む態度
JIS による製図方法を使い簡単な立体を第三角法による正投影法で表現できる。	第三角法による正投影図から立体をイメージし、模型を組み立てることができる。	自身が設計した製作図を介して他人（製作者）とのコミュニケーションをとろうとする。

4. 単元計画

時	小单元名	目標	評価の観点
1	等角図	等角図の描き方を知る	ワークシート 授業観察
2	製作に必要な図を知ろう キャビネット図、三角法	キャビネット図、三角法による正投影図の描き方を知る	ワークシート 授業観察
3	製作に必要な図を知ろう 図面に寸法を記入しよう	図法のかきかえができる。	ワークシート
4		簡単な製作図を等角図で描くことができる。	授業観察
5 本時		簡単な製作図を三角法で描くことができる。 製作図からモデル化した立体を組み立てることができる	ワークシート 授業観察

5. 実践授業のまとめ

(1) 本時の目標

- i 製作図としての第三角法による正投影図を描くことができる。 知識および技能
- ii 製作図から模型を組み立てて、正確な図を描くことの必要性を知る。思考力判断力表現力
- iii 自身が設計した製作図を介して他者（製作者）とのコミュニケーションをとろうとする。 主体的に学習に取り組む態度

(2) 展開

過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価	
導入	1 図法の復習	・教科書 45 ページのやってみようの図法を確認する。さらに三角法のスクリーンについても確認する。		

展開	2	一辺が2cmの立方体を組み立てることを考え、考えた立体を三角法で描いてみる。	- 方眼紙を配布する。 - 生徒は自分で設計したものを自分で製作すると考えて図面を起こす。(メラニンスポンジ資料写真①は渡さない。)	i 簡単な製作図を考え、三角法で表現できる	ワークシート 授業観察
	3	机を班活動の形にして、隣の人と三角法の図面を交換し、スポンジを両面テープで固定して製作する。 (注意) 図面交換後まで考えた立体をスポンジで表現しないようする。	- 時間を制限し、あまり複雑な形にならないようにする。 - 正面の方向にふれない - 各班にスポンジを40個程度配布する。接着用に切った両面テープを用意する。 - 正面の方向を考えてiPadで写真を撮る。正面図として表現されているかも検討材料にする。	ii 三角法で表現した簡単な立体を組み立てることができる	ワークシート 授業観察
	4	設計者に製作したのを見せ、設計したものになったかどうか確認する。	設計図の添削は赤など判りやすい色ペンで記入させる。	iii 問題点を探し、意見を発表できる。	ワークシート 授業観察
	5	班で交流して問題点を出し合う。	正面図はどのように決めればいいのか意見ができれば取り上げる。		
	6	交流した意見をプリントに記入する。 班を戻し、模型や配布されたものの残りを返却する。 係りはプリントを集めて提出する。			
まとめ	7	次時の連絡を受ける。			



準備物：iPad、キューブ状のメラニンスポンジ、両面テープ、方眼紙、赤などの色ペン

資料写真：キューブ状のメラニンスポンジを1/8に切ったもの

6. 成果と今後の問題点

平成20年に告示された学習指導要領では、製作に必要な図面の扱いが大幅に圧縮されてしまっているが、29年告示の新学習指導要領では、「生活や社会の中から技術に関わる問題を見出して課題を設定し、解決策を構想し、製作図等に表現し、試作等を通じて具体化し、実践を評価・改善するなど、課題を解決する力を養う」と製作図の表現が入っている。材料と加工に関する技術を履修させる場合、図面の二次元表現から製作品の三次元表現に変えていく過程には時間がかかることは現場の教師が感じていることである。

製図の時間を少なくして、製作の時間に向けることは可能ではあるが、そうすると逆に製作品の完成度が低く、材料をバラバラのまま放りだす生徒が出てくるのはなぜだろうか。

これは作品をイメージして表現する方法を訓練し、設計時に自分の作品を思い描くことがうまくできればできるほど製作に向ける意欲が高まるのではないか。上記、指導観で図を描く能力はコミュニケーションの能力であるとしたが、一般にコミュニケーションを図るためには訓練が必要で、この訓練には時間がかかることはよく知られている。製図は非言語活動であるが、国語や英語のようにコミュニケーションの能力であり、訓練していかなくは獲得できない能力である。

さて、今回の授業は製作過程の途中で製図の時間をとっている。一年生は最初に簡単な等角図法を学習し、段ボール模型の製作をした。次の段階で段ボール模型から木材による製作に入ったが、

もう一度確認した設計図面から製作品へと思い描くことが難しく、一部生徒では木材材料を渡されたときには全く違う形状のものを作り始めたものもある。

しかし、間に製図の時間を挟むことによって、等角図から第三角法による正投影図を学習したことでイメージしやすくなり、製作物の完成度が上がったように思う。

実践ではキューブが正確に立方体になっていないこともあってたくさんの数のキューブを組もうとすると、歪な形になるものがあり、また、両面テープの接着作業が難しい生徒では、接着だけにとらわれてしまい、棒状の簡単な形状のものから脱することができないという場合もあった。

一方、複雑な形を考えて、キューブをくみ上げ、さらに iPad の撮影機能を使って、立体の正面の方向を考えることができた生徒もいた。このような生徒は自身の製作品を改めて見返すことができたのではないかと思われる。

以上のような事から、意識付けした製作品の完成率は上がったのではないかと思う。

製図の時間をどの程度かければ製作品の完成度をあげることができるかということは、今回の実践のテーマではない。しかし、製図を学習することは、指導観で触れた 3D プリンタのように、以前には考えられなかったモノを生産できる社会になりつつある。

製図の時間を今一度確認して授業に取り組んでいきたい。

3D プリンタ導入は費用がかかり、授業として取り入れるにはまだハードルが高いが、いずれ直接 製作の道具として扱っていくものになるであろう。

コミュニケーションの方法として「社会とつながる」だけでなく、図面を描く能力、読む能力はものづくりに直接関わる新しい手段として獲得していくことが必要になってくるとと思われる

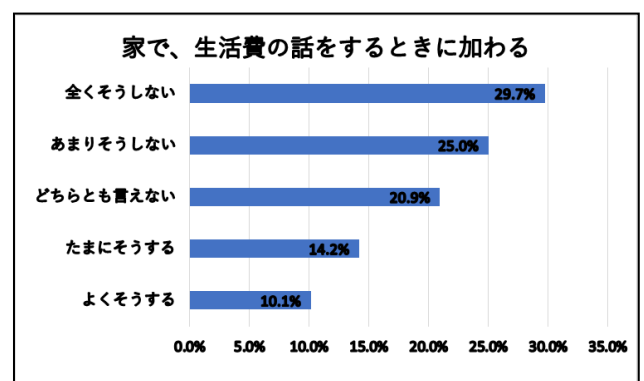
8. 参考文献

「新学習指導要領技術・家庭科技術分野」 文部科学省

家庭科

1. 題材名 「Aさん家族が抱える課題の解決策を提案しよう」
2. 対 象 第3学年(161名)
3. 単元設定の理由

授業に先立ち、中学生の消費生活の意識と行動を把握するため、レディネス調査を行った。その結果、定期的にお金の管理を行っているものは半数で、残りの半数が必要になったらその都度お金をもらう生徒が多く、お金の管理を自分自身で行っている生徒は多くないという結果となった。近年キャッシュレス化が急速に進み、スマートフォンにバーコードや QR コードを表示させることで容易に支払いができるようになった。しかしながら生徒たちは「電子マネーは現金で支払うことよりも金銭の管理が難しい」と答えており、現金よりお金を支払っている実感が持てないと答えた生徒は8割を超えていた。商品の購入が気軽に容易になってしまった反面、よく考えて購入を行う機会自体が減っている。さらに結果から消費生活に関する知識の認知度が低く、仕組みを伴った理解になっていないことも分かった。また、家で生活にかかる費用の話に積極的に加わっている者は約一割と少なかった。このことから、実生活において家庭の収入と支出を意識して計画的に支出を行うための学びの機会があまりないことが見えてくる。このことは、「金



銭の流れについて、子どもには知らせないことが美德だ」という考え方に起因するのであろう。しかしながら購入や販売方法が多岐に及ぶようになった昨今において、お金の話から子どもを遠ざけておくことは、子どもがこれから背負っていく金銭的な責任という点で考えると適切ではないと考える。家庭での金銭教育が不十分といえる今、教育が担うべき責任が大きい。

1) 領域におけるつながり

金銭の管理という題材は、自分の成長と家族・家庭生活の内容と大きく関わっている。家庭生活の様々な機能の中の一つに、暮らしのために収入を得るなどの経済的な機能があり、この点が金銭の管理という題材に大きく関わる。また、様々な家庭生活の機能を果たすためには、家族一人ひとりが役割を担い、協力、協働して家庭生活を営む必要があると示されている。ライフスタイルが変容したことで家族のあり方も多様となった今日ではあるが、家族の形態や生活の仕方が違っていても、家族が心豊かに暮らすための理想的な家族のあり方を考えた時、領域のつながりを意識することで、家族みんなが関わり合いながら生活の営みを行っていくことの重要性をより効果的に示すことができるのではないかと考える。この二つの領域のつながりを意識した上で理想的な金銭の管理行動力を育成する授業展開が有効ではないかと考えた。

2) 人とのつながり

本校が取り組んでいる国際バカロレア(IB)教育は、あらゆるひと・もの・こととのつながりやつりあい、そしてそれらを包み込み続ける、深くて永く続く問いや学びを引き出したり、取り戻したりする営み、すなわちホリスティックなアプローチであるといえる。(2017. 成田) IB教育では「研究」「行動」「振り返り」のサイクルを通じた実践的な取り組みや、探求を通じた協働学習のアプローチとしてALTスキル(生徒が生涯にわたって学習を享受するために必要な自己認識やスキル)を発達させる。本単元では、社会性(協働スキル)ー他者の見解や考えに積極的に耳を傾けるーと思考(クリティカルシンキング)ー多角的なものの見方に基づきアイデアを検討するーを課題へのアプローチの方法と選択した。本校の生徒はグループ活動の中で自身の考えを述べつつ相手を尊重し、結論を導く課題学習に対して非常に意欲的である。様々な視点や立場から物事を捉え、グループで話し合っ解決策を導き出すという場面を重要視している中で、本単元におけるジグソー学習などのグループワークの手立てが、他者の見解や考えに積極的に耳を傾け、問題を解決しながら協働していく中で、人とつながる態度がさらに育成するものと期待する。

3) 実生活とのつながり

本題材「Aさん家族が抱える問題の解決策を提案しよう」では、生徒の身近な事例を取り上げ、ものの見方の習得を目指したケース・スタディーを導入した。パフォーマンス課題を用いた問題解決的な学習が、生徒の現実感を伴ったものに近づけることでより一層その学びは深まり、実生活へとつながると考えた。しかしながらその際十分に意識しないといけない事の一つに、理想的な家族の在り方の定義の示し方によっては、The Hidden Curriculumになる可能性を秘めているという点である。ライフスタイルの変化とともに家族の在り方も大きく変わってきた。核家族や拡大家族、専業主婦のいる家族や夫婦共働きの家族、ひとり親家族、別居家族、親が離婚した家族、高齢者と暮らす家族、ステップファミリーなどさまざまな家族の形がある現代において、本単元ではAさん家族というモデル家族を使用するが、ここで示す理想的な家族の在り方というものは構成要員に理想があるのではなく、家族と相互理解して協力するということに理想的な姿があるということ十分に伝える必要がある。その上で理想的な家族の在り方を考え、生活に活かせる経験となることに期待したい。

4. 単元目標及び評価規準

知識および技能	思考力判断力表現力等	主体的に学習に取り組む態度
消費生活の基盤を理解し、多様な視点から自分の考えを裏付け、工夫して他者に伝えることができる。	課題について他者と十分に共有し、解決策を考えることができる。また、課題について様々な条件を踏まえて説得力をもたせ、設計・計画をすることができる。	理想的な家族の在り方や、持続可能な社会の構築などの視点から評価・改善し、自分の生活に活かそうとしている。学習を十分に活かして概念の理解を深め、多角的な視点でよりよい生活や持続可能な社会の構築について、述べることができる。

5. 単元計画

第一次（4時間）

- ・消費者としての自覚を持つ
- ・販売方法と支払方法について知ろう
- ・商品の選択と購入を考えよう
- ・消費者トラブルを解決する方法を考えよう

第二次（5時間）

- Aさん家族が抱える課題の解決策を提案しよう
 - ・家庭生活に必要な金銭の流れを把握しよう
 - ・課題1 AさんのUSJの年間パスポートの購入
 - ・課題2 弟のサッカーシューズの購入
 - ・課題3 母の衣服の購入

第三次（3時間）総括的課題

○Aさん家族が抱える課題の解決策を提案しよう

- ・課題3 家族会議「貯まったお金で何をする？」知識構築型ジグソー学習を取り入れたグループ学習

○ゲストティーチャーを迎えて(消費者教育学会より)

6. 実践授業のまとめ

(1) 本時の目標

- ・物資やサービスの選択に必要な知識や理解をもとに、家庭生活や社会をよりよくするための改善の方法や豊かにするための工夫について、説明することができる。

(思考力・判断力・表現力)

- ・理想的な家族の在り方や、持続可能な社会の構築などの視点から評価・改善し、自分の生活に活かそうとしている。学習を十分に活かして概念の理解を深め、多角的な視点でよりよい生活や持続可能な社会の構築について、述べることができる。(学びに向かう力)

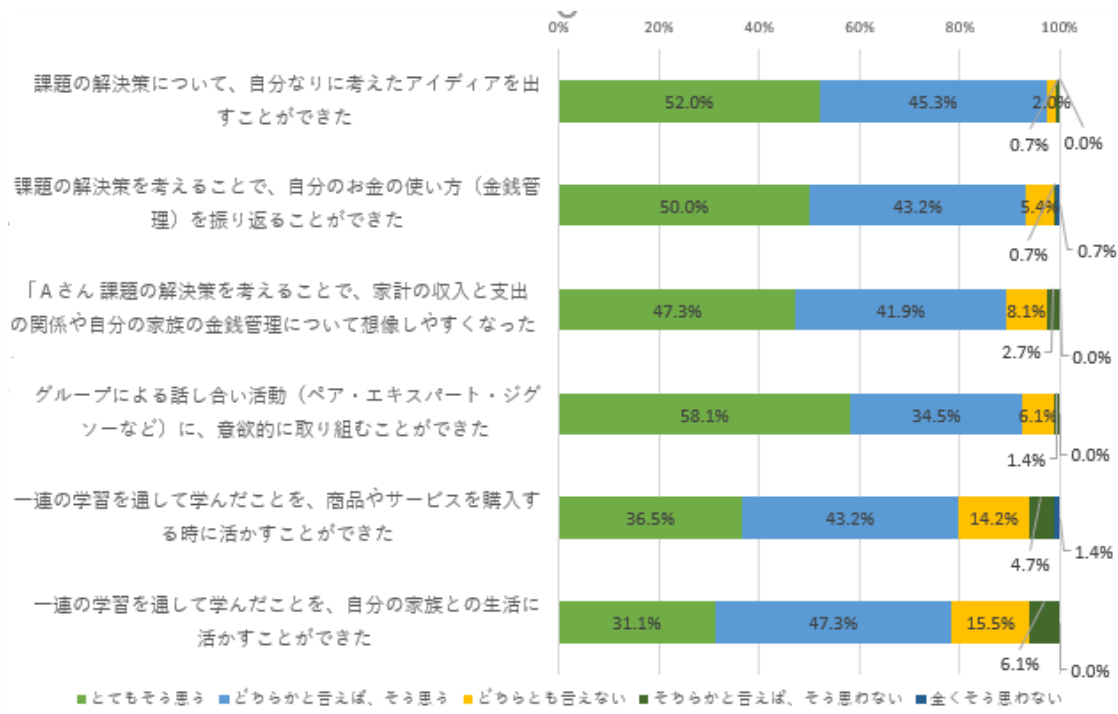
(2) 展開

	学習活動および内容	指導上の留意点	評価
導入	1 前回までの振り返りを行う。	・これまで行ってきた学習課題の振り返りを丁寧に行う。	

展開	2 家族会議 ・それぞれの立場で考えた解決策を持ち寄って話し合い解決策を導かせる。 3 意見共有 ・他の家族の意見を聞き、多様な解決方法について理解させる。 ・ジグソーグループでの決定事項の共有を行う。	～たまったお金で何をする？～ ・家族や家庭生活がもつ機能についても意識をさせる。 ・自分の意見を他者に伝えることと同時に他者の意見を傾聴しよりよい解決方法を探る意義の重要性を伝える。	○思考力・判断力・表現力 □C:解決策を生み出す □D:評価する
	まとめ 4 ふりかえり ・Aさん家族が抱える課題の解決策について、他者や環境、持続可能な社会の構築などの観点から振り返りを行う。		○主体的に学習に取り組む態度 □D:評価する

7. 成果と課題

事前事後のアンケート結果を考察すると「課題の解決策について、自分なりに考えたアイディアを出すことができた」という問いにとてもそう思うと答えた生徒は52%、どちらかというと思うと答えた生徒は45%で、意欲的に取り組めたことがわかる。また、「Aさん家族の課題の解決策を考えることで家計の収入と支出の関係や自分の家族の金銭管理について想像しやすくなった」という問いにとてもそう思うと答えた生徒は47%、どちらかというと思うと答えた生徒は42%で、授業における学びが自身の生活へとつながっていることが分かった。



授業においては、シール教材を用いて家計のシミュレーションを行ったことで、普段考えたことのない家庭でのお金の流れを知り、興味を持たせるきっかけとなった。（資料①）そのほかにも「自分たちが思っている以上に生活にはお金がかかることを知った。」「最初はこんなにたくさんお金があったら自由に使えると思ってうれしかったが、生活に絶対に必要なものにお金を振り分けていっ

たらお金がなくなった。」「今は親に頼っているけれど、いつかは自分でできるようになればならないこと。今からしっかり学びたい」などの前向きな意見が多く出た。また、Ipad や chromebook などの ICT 機器を取り入れることで、生徒の活動もスムーズで幅も広がった。さらに、前年度学習した単元の振り返りを組み込むことでより理解を深めることができた。(資料②)課題については、グループ活動での生徒同士のコミュニケーションを活かして解決策を提案し、評価しているか等の学びを繋げ、総括的課題の解決に向けて工夫しているかをワークシート、グループ発表、プレゼンテーション資料作成などで形成的評価を行った。グループ学習を多く取り入れることによって自身の考えを開示し他者と共有させ、よりよい解決策を模索させた。(資料③)さまざまな実践課題を通して、生徒たちは自分自身のこれまでの消費生活やこれまでに学んだことなどを振り返ると共に、消費者としての理想的な自覚を持ち、持続可能な社会を構築するための消費者の責任について考え実生活に繋げることができた。また、よりよい消費生活だけでなく、家庭における機能(精神的な機能・生活を協働して営む機能・経済的な機能・生活文化を営む機能など)について再確認することができた。

本時の課題として、「家族会議」が自分の考えた意見を通すということに固持してしまい、本単元の探究テーマ(Statement of inquiry)「理想的な消費生活がものの見方を広げ、豊かな家族の在り方につながっていく。The ideal consumer life broadens my view. It will lead to our hearty family.」に到達させることができなかった生徒も少なからずいたことである。ディベートになるのではなく、家族それぞれの立場や状況を思いやり、寄り添いながら家庭生活をおくることの重要性にもっと近づけるように授業者として再度取り組んでいきたい。しかしながら、「こんなふうに家族と向き合うことって大切だと思った。」「お金の使い方を家族と話し合ったことはないけれど、授業で取り組んでいることを何気なく家で話すと、もう高校生になるし、今度大きな買い物をするときには話し合いに入るといいと言ってくれた。」「なぜ衣服がこんなにも安くなったのかという2年生の時に学んだことをもう一度振り返ることができた。」「お金のことは真剣に考えたことがないけれど、18歳で成人する自分たちにとってとても重要なことだと思った。これからきちんと考えたい。」などの振り返りがあったことは大きな成果だったと思う。

「だから家庭科は面白い」これは私の口癖だと生徒は言う。生活に直面するからこそその面白さ、リアリティ、誠実さを私はこれからも生徒たちに伝えたい。そのことが世界や未来の人々のことも考えた上でのより良い生活を営むための意志決定になり、ひいては持続可能な社会を可能にする価値観と行動変革につながっていくと考える。

(資料①)家計マスターシール(教育図書)生徒の振り返り

New 家計管理マスターシール ワークシート

3 年

- 1 選んだ家族シールと、それを選んだ理由を書いてみよう。
- | 選んだ家族シール | 選んだ理由 |
|-------------|--|
| 天狗と子ども (1歳) | 天狗の家族構成に似ているから。(夫:正社員 妻:専業主婦 子供:3人) (3人) 子供の支出(可処分所得の割合)が天狗の家族構成と似ているから。天狗の家族構成より節約されている。④3人家族にしては、天狗の支出が少なすぎる。⑤天狗の家族構成は、他の家族タイプに比べて安くないこと。 (費用) |

- ② シールを貼る前に、自分の生活の中で、大切にしたいことやお金をかけたいことと、お金をかけたくないこと、重視していないことを考えてみよう。

大切にしたいこと、お金をかけたいこと

お金をかけたくないこと、重視していないこと

- ① 光熱・水道費 (地球環境のために節約を
したいと思ったから。)
② 食費 (栄養バランスが崩れ、病気になる
といけなから。おいしいものを食べたいから。)
③ 休養費 (休養と安全を考えたから。家はよい
ものにしたいから。)
④ 衣服・化粧品費 (友人関係
のため。)
⑤ 交通・通信費 (通信に関しては、携帯電話を減
らすことで調整、節約できるから。)

とてもそう思う

そうは思わない

- ①食事にはお金をかけたい
- ②できる限り便利で広いところに住みたい
- ③ファッションにお金をかけたい
- ④携帯電話やインターネットにお金をかけたい
- ⑤趣味にお金をかけたい
- ⑥車をもちたい
- ⑦家族シールにある金額にしたがってシールを貼り、家計管理をしてみよう。

- ④ 家族シールにある金額にしたがってシールを貼り、家計管理をしよう。

- 5 家計管理のシミュレーションをした感想や反省点を書こう。

収入は他の家族より、あまり変わりませんでしたが、子どもが11歳になるので、自分のことに加えて子どものことを考えなければならなくなりました。現役で勤務した時に、私の家族管理表を印刷し、自分のこと(収入)とそれを使うお金とを分けていて、子どものことが考えられていたという指摘をしてくれました。私自身はバランスよく配分したつもりが、実際には不公平で、夫の収入による家族管理表の管理は、はたかも無理だと思いました。また非消費支出が収入の約1割のときより、11歳の子供にあってはほぼ同じ状況になるということを見ると、節約は夫の収入に思いました。反省点としては上記の「バランス表」に11歳の子供を加えて、家族管理表の管理です。ライフスタイルを適人で、それにお金を使った後の残金を見るとわずか4万円しか残っていません。11歳の子供のことを考えると貯金は大切ですが、税金と貯金に比べて残る金額は少ないので、貯金の分だけ引いておくことも一つの手段です。全体的に今回の「ライフスタイル」を通じて、教育図書株式会社からいただいたお金の中で、公平に配分することの難しさを感じました。勉強会ではもっと勉強したので、今回も自分ごとを大切に、今後の家族管理表の作成に活かしたいと思います。

<母様>

「買い物好きの母は、バーゲンが大好き。たくさんのお洋服を買ってきました。

みると、おなじような服がたくさん。手持ちの服と大差ないものもあります。 **人権**

母は、安いものだから、少々失敗しても気にならないと言います。」

たくさん買ってきた **たくさん着てた 結果どうなった?? 環境**

「安い服をたくさん買いたい」→衣服の **大量消費・大量廃棄** →安い

(たくさん使い、たくさん着てる事)によって、どのようなことが起きているだろうか。

エシカル消費の視点を重視し、母を納得させるアドバイスを考えよう **[ヒドビス]**

※エシカル消費一人や社会、地球環境、地域に配慮した考え方や行動



<アドバイスポイント>

→衣服の大量消費・廃棄による環境問題 →地球温暖化など

→ランニングコストを考える。(安い商品を大量に買うよりも、少し高い商品でも長く使う方が良い目で見ると安くなる。)

→安い服は、若い人たちの過酷な労働力によって成り立っている。

→エシカル消費を考えなければいけない。

→SDGsの つくる責任、つかう責任 →フェアトレード

<視点> ①環境問題 ②コスト ③人々の権利 ④人権

[ヒドビス]

別紙プリントに詳細を記載

お母さん、たくさん着ているその服は誰によって作られていると思う? 主に

低賃金労働者・アフリカの人たちだよ。その人たちは、お母さんみたいに安いものを

大量に買う人のニーズに合わせてるように過酷な重労働を強いられて

いるんだよ。つまり、これらの服は、低賃金労働者たちが低賃金で重労働

した結果なんだよ。たくさん買ってたくさん着てたら、その人たちの

権利を奪っていることになるよ。

さらに服をたくさん着ているということは、それだけゴミが増えるという

ことなの。ゴミ廃棄によってたくさんの二酸化炭素がでてしまい、それが地

球温暖化に結びつくんだよ。衣服1kgあたり、0.8kgもCO₂が

排出されるんだ。車を8km走らせたときに出るCO₂と同じだよ

ここまで、環境問題や、人権の観点から説明したけど、

安い服の大量消費、大量廃棄の裏の事情を知ることができたでしょ。

二で提案なんだけど…少し高くても、質の良い長持ちする服

を少ない枚数で買うのはどうかな? そうすれば今言った課題がすべて

解決できるよ。不審かに安い服は、安いという点や「いろいろな

組み合わせができる」、「流行にのりやすくなる。」などの点で良いけど、

(資料③) 生徒が考えたプレゼンテーション用台本

家庭科 Aさん編 実践課題の台本【改訂1】 7班			
人	内容	備考	PP
ナ	これからB組7班の発表を始めます。		1
ナ	ある日のこと		2
A	たけるー ちょっとこっち来てー		3
弟	【弟移動、部屋に入室】 なあに？お兄ちゃん。		
A	今日は、お兄ちゃんから大事なお話があります。 お兄ちゃん、来週USJに行くのを知っています。だから、お母さんと交渉するの。		
弟	いいなあー。僕も行きたいなー。		
A	それで、分かってほしいことが一つあるんだけど...		
弟	うん。		
A	今日のUSJは早業前に友達と遊ぶために行くの。だから、今日は僕だけ行っていいかな？ たけるは、また今度一緒に行くからね。		4+ア
弟	分かったー		5
	(お母さん登場)		6
母	こないだのね、年間パスポートって一冊いくらのよ？	少し短	7
A	...37800円		8+ア
母	高くないの？あんただけでさえ観覧のには、しかもあんたに買ったらたけるも遊ばせるし、しかもこのお母さんには余裕はないのよ。	短縮	9
A	あー、1dayパスポートっていうのがあるんだけど...		
母	...なにそれ？1日だけ遊べるチケットってこと？		
A	そう！USJに行くのは、その1日だけでいいから、それでいいかなって...年パスじゃないし、たけるも遊ばせないと思うし...	ボラベ	
母	おま!!		

弟	うん、僕、お兄ちゃんに申し込んでみてもらいたい。		
母	1dayパスポートか... それはいくらなの？		
A	7600円なんだけど...		10+ア
母	7600円ねえ... べためさ	ちょっと短	11
A	分かった！おやめいしないでいい！ 毎日勉強するし、家事の手伝いもする！ 友達との連絡や予約使用も必要最低限にする！ お願い！ USJに行く時間は、自分で作る！あ、あと... えーと		12
母	分かった！分かった！そこまでしないでいいから！もう一回だけよー		13
A	やったー！本当に？ありがとうございます！お母さん大好き！ 分かった！分かった！いいね。		14
ナ	Aさんの必死さアピールにより、お小遣いは、USJ1dayパスポートの代金にするため、半分になりました。これから、節約生活が始まります。また、AさんUSJに行くために必死に勉強します。		15
ナ	家庭的に言えば...		16
Aさんは、お母さんの言っている、「最行きたがる問題」、「部活や塾などで時間がない問題」、「家計問題」の3つについてそれぞれ対策をしました。 1つ目の「最行きたがる問題」は、自分のUSJに行く理由を明確にし、事前に親に相談することによって解決しました。子供は、どんなに行きたくても親の機嫌を伺って行動すれば納得します。 2つ目の「部活や塾などで時間がない問題」は、Aさんが必死に勉強し時間を稼ぐことで解決しました。自分の時間は、自分で作る！それがAさんのモットーです。 3つ目の「家計問題」は、必要な支出の中でも「生活の中で節約可」なものを節約することで解決しました。また、経済的支出の自分の意思次第で我慢できるかという点も決まりました。 貯蓄の3000円は、USJ内での雑費に使うつもりです。 1dayパスポートの中で途中の入場は制限されますがそこは、友達と相談します。			

7、参考文献

「領域・人・実生活における実践とのつながりを重視した「金銭教育」の試み」

弘前大学 加賀恵子 (2018.11.17)

「新学習指導要領技術・家庭科家庭分野」 文部科学省

「基礎基本からあなたの授業の「単元デザイン」に生かす」成田喜一郎 (2018.8.28)

「子どもと学校の未来をひらく」愛知県立大学 丸山真司 (2001.9.22)

「MYP：原則から実践へ」International Baccalaureate (2015.1)

「主体的・対話的で深い学び」の手引き 飛騨教育事務所

(<https://www.pref.gifu.lg.jp/kyoiku/kennai-gakko/sho-chugakko/27126/>) (n. d.)

「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力」を育む英語科授業

英語科 中田 未来・岡本 健太郎・鮫島 卓・Keith Jason・森山 航太・藤田 晶子

I. 総論

1. 言語学者 Noam Chomsky の主張によると、人は生まれながらにして言語獲得の能力を有している。言語を学ぶアプローチそして必要なことは、人が元来有している言語能力を「引き出す」ことであると考えます。そのプロセスを英語で行う必要性において、新しい学習指導要領では以下のように説明している。

グローバル化が急速に進展する中で外国語によるコミュニケーション能力は、これまでのように一部の業種や職種だけでなく、生涯にわたる様々な場面で必要とされることが想定され、その能力の向上が課題となっている。（中学校学習指導要領(平成 29 年告示)より）

今後更に、母語と英語を往還的に学習することで、これらの言語力（コミュニケーション力）を「引き出して」いきたいと考える。では英語におけるコミュニケーションの資質・能力とはどう定義されるのか。Hedge, T(2000)が以下のように定義している。以下の表に新しい学習指導要領上の「資質・能力」を整理したものを加え提案する。

COMMUNICATIVE COMPETENCE : コミュニケーション能力 (英語)	資質・能力
LINGUISTIC COMPETENCE (言語力) : 文法、語彙、発音、話し方 (英語独特のストレス、リズム、抑揚)	知識・技能
PRAGMATIC COMPETENCE (語用力) : 文法理解、話題に応じた語彙選択、感情態度の表現	・ 思考 ・ 表現 ・ 判断
DISCOURSE COMPETENCE (ディスコース力)	
- to be able to use cohesive devices in reading and writing texts (読み書き場面での結束の仕組み理解)	
- to appreciate and be able to produce contextualized written texts in a variety of genre (状況や場面に応じた解釈)	
- to take longer turns, use discourse markers, open and close conversation (談話標識 (接続詞、副詞句、前置詞句) の使用 : 長く話す、会話を開く、閉じる)	
- to be able to cope with authentic texts (本物のテキストに触れる)	
STRATEGIC COMPETENCE (方略的運用力) : ミスを恐れない、幅広い伝達手段の利用、理解を深める為の手段の活用 (聞き返し等)	・ 学びに向かう力

Adapted from Hedge, T. 2000, Teaching and Learning in the Language Classroom, Oxford: Oxford University Press, p. 56)

これらの学術的証拠を基に、「社会と繋がり明日を切り拓く資質能力の育成」と本校英語科として単元設定時に念頭においていることを結び、整理すると以下3点になる。

- 1) 一斉指導、フェーズ別指導において適切なレベルの教材を使用
- 2) 現実社会や世界を結びつけた題材選び。習得内容を「思考・表現・判断」に落とし込むための「探究的問い」の設定
- 3) 学習を進めるために必要な方略の確認 (IB の学習者像と見通し)

これら3点を念頭に、学習者が本来有している言語能力を、英語というツールを用いて最大限に「引き出す」ことを目標としている。

Ⅱ．実践の概要

(1) 対 象 (第2学年)

(2) 単元と設定理由 「私たちの夢×SDGs」

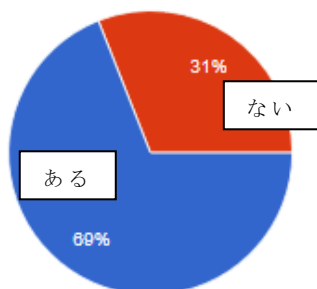
「SDGsを通じ自分たちの現在の暮らしを見つめなおすだけではなく、自分たちがどのような将来を選びたいのかを考える力を育む」また、生徒各々が持つ夢をSDGsという「窓」を通して学習することで、それぞれの思い描く夢が社会的にどのように貢献できる可能性があるのかを考える。また目指す目標は違うが、SDGs上で生徒同士の夢が繋がることで、夢・目標を互いに励ましあい、前向きに実行に移していける姿勢が育まれることを期待する。

本単元では、一人の少年が職業体験を通じて自分の将来の夢を考える様子が描かれている。介護ロボットの開発がSDGsの目標3「すべての人に健康と福祉を」に寄与していることを考えさせ、その後に「では、自分は何をしたいのか？」を現実目線で考えていきたい。単元を通じて、社会を構成する一員として自分たちがどのような形でこの動きに参画できるか世界の情勢に目を向けること。そしてそれらは決して、海の向こうの話だけにとどまらず、自分たちを取り巻く日々の環境や、自分自身の行動を新たに見直すことを目標とする。単元実施中は他国での事例や活動を紹介するなど、オーセンティックな教材を活用しながら多くのインプットを提供していきたい。語用力の面では、本単元で学んだ不定詞を活用することで効果的な主張をできることを学ぶ。

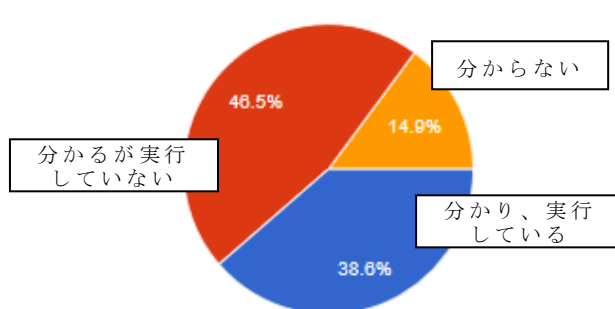
新しい学習指導要領において、話すこと【やりとり】「日常的な話題について、事実や自分の考え、気持ちなどを整理し、簡単な語句や文を用いて伝えたり、相手からの質問に答えたりすることができるようにする。」に沿う形で授業を展開させていきたい。

以下は単元開始時のアンケート調査(142名)である。

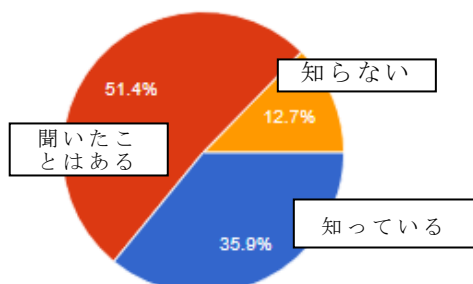
① 将来についてみたい職業の有無



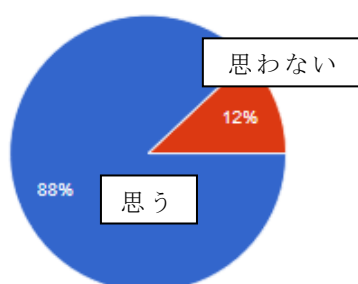
② それを叶えるための行動を分かっているか



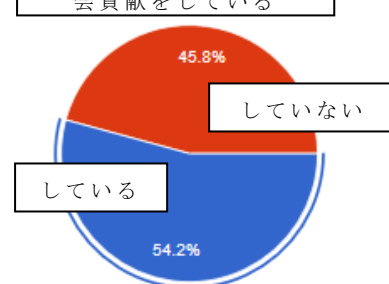
③ SDGsという言葉を知っている



④ 将来、仕事を通じ社会貢献したいと思う



⑤ 日常で自分のできる社会貢献をしている



アンケートの結果より、本校の生徒は「夢を持てているが、約半分の生徒はそれに向けての努力が実行できていない。」「社会貢献したいとは思っているものの、日常生活ではそれができていない。」という、行動力の面で課題が見られている。

(3) 単元目標

- ・ 不定詞の用法を理解する
- ・ 序論、本論、結論の論理構成を理解し、スピーチ原稿が書ける
- ・ 海外文化に興味を持ち、自らの将来を考えることができる

Inquiry questions 単元の探究的質問
Factual (事実的な問い) —What is “SDGs”? (SDGs とはなにか) —What are SDGs actions in the world?(どんな SDGs の活動が存在するか) Conceptual (概念的な問い) —What do you want to do when you grow up? (どんな仕事が将来したい) —How will your future career support SDGs? (目的や仕事という手段を通じ、どのよう SDGs に貢献できるか) Debatable (議論的な問い) — Do our future goals interact globally though they are all different? (夢のカタチは違えど、それらは相互に繋がりにあっているといえるか) — What is your sustainable action for your future? (将来の目標のための持続可能な行動とはどんなことだろうか)

(4) 評価規準

知識および技能	思考力判断力表現力等	主体的に学習に取り組む態度
① 不定詞の 3 用法を理解している。 ② 不定詞を含む文等を正しく読むことができる。	① 序論、本論、結論の論理構成を学び、分析できる。	① 自分の経験を重ね、未来の行動について考えながら、活動に参加しようとする。

時数	内容
1	夢や目標に関するアンケートと単元目標の共有/SDGs との関連
2	不定詞 (名詞用法) の理解
3	Get①の読み取り
4	不定詞 (副詞用法) の理解
5	Get②の読み取り
6	不定詞 (形容詞用法) の理解・
7	スピーチ原稿を書く上での形式とディスコースマーカの理解
8 (本時)	Use Read (P74-75) の読み取り
9	英語らしいスピーチ原稿の書き方
10	原稿の完成・内容語の分析と発表練習
11	夢スピーチの実施①
12	夢スピーチの実施②

(5) 本時

(1) 目標

- ・ Think About Sustainable Actions For Your Future
- ・ 不定詞のある文等を正しく読むことができる。

(2) 展開

過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価
導入	1 (帯活動) それぞれが SDGs に関する紹介活動を行う	・ 場所、課題、取り組み、 評価分析を行う。	㊸ ② 観察
展開	2 単語の確認	・ モデルの音をしっかりと発音できているか確認する	㊸ ① ワークシート
	3 教科書内容の確認	・ 序論・本論について、 教師とのやりとり、生徒同士のやりとりの中で読解	
まとめ	4 教科書の序論、本論から Ken の未来の行動（結論）を予測する。 →個人→ペア→全体	・ Ken のスピーチ原稿から、 ペアで Ken の未来の持続可能な行動を予測する。	㊸ ① ワークシート
	5 世界の持続可能な行動の紹介。 自分の将来の目標を達成するためには、どのような行動が大切か考える。	・ 黒人サッカー選手の取り組み例から、行動。大切さを学ぶ ・ 自分の夢に対してどのような行動から始めればよいか考えるきっかけを与える	

準備物

パソコン・モニター

参考文献

Hedge, T. 2000, Teaching and Learning in the Language Classroom, Oxford: Oxford University Press, p. 56)

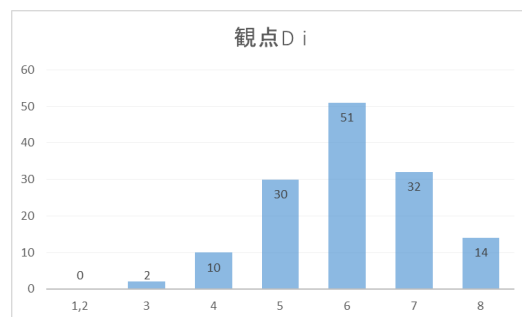
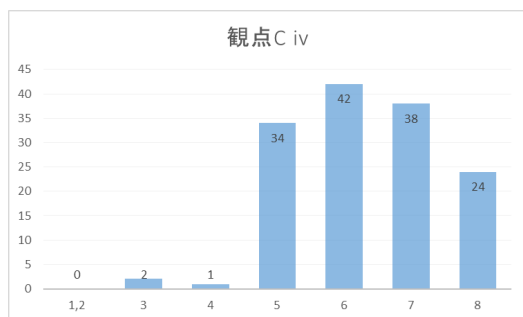
外務省 JAPAN SDGs Action Platform

SDGs. TV (<https://sdgs.tv>)

(6) 成果と課題

以下は発表の評価ルーブリックと、観点ごとの評価分析である。

項目・評価	1	2	3	4	5	6	7	8
【発表】 IB 観点 C iv. ①聞き手を意識した情報伝達 IB 観点 D i 【アクセント】 ②文中でのストレスワードを意識し、発表できる。	①聞き手の興味を引く、工夫が見られない。 (話す内容が少なく、時間も短い)	①聞き手の興味を引く、準備が時折見られた。 (1分以内のスピーチ)	①聞き手の興味を引く。話し方や視覚的情報の工夫などが見られた。 (60-120秒程度のスピーチ)	①聞き手の興味を引く。話し方や視覚的情報の工夫などが見られた。また聞き手が理解・共感できる説明であった。 (60-120秒程度のスピーチ)	②文中のストレスワードが意識できておらず、英語らしさに欠ける	②文中のストレスワードを時折(50%程度で)発揮することがきた。	②文中のストレスワードを概ね(80%程度で)発揮することがきた。	②文中のストレスワードを概ね(80%程度で)発揮することがきた。



生徒の感想より

職業

SDGs

自分の目標とのつながり等

Flight Attendant	13・17	I think it's good that she went beyond her dream to think about the airports and environment.
Artist	1・3	I think our dreams connect in sense of changing the world by presenting our work to people.
Surgeon	1・10	I like how she compared Japan and developing country in her speech.
Sports related job	3・10・16	Our dreams connect because both our dream is in the backstage, while spotlight is on actors.

成果：

- ・単元を通じて、生徒は自分の将来についてよく考え、それぞれの発表を行えた。
- ・自分と人の夢を SDGs という「社会の窓」を通じて考える様子が見られた。また、今後、総合学習として控える奉仕活動(コミュニティープロジェクト)のヒントにつながられたと思う。
- ・英語運用に関しては、普段の授業から内容語(ストレスワード)を意識して発話練習をしていることで一定の成果がでた。
- ・Google の音声認識ソフトを用い練習をすることで、相手にとって聞き取りやすい発話を心がけられる場面が多く見られた。

課題：

- ・これからの自分の行動を改めて見直していくこと、それらをスピーチの中で具体的なアクションとして自分自身で表明していくこと、を目標の一つにした。しかし、中には具体的ではなく抽象的な表現に留まってしまう現象も見られた。適宜、原稿チェックの際に修

正を促すことが必要であった。

【実践事例 2】

（１）対象 第３学年

（２）単元名 英語の音に慣れ、心を込めてスピーチをしよう (YouTube を活用したスピーチ練習)

（３）単元設定の理由

この単元では教科書題材として、マーチンルーサーキングの生涯と1963年にリンカーン記念館で行われた演説について取り扱っている。そこで、本学英語科の授業としては、教科書内容からさらに発展させ、非暴力不服従の考えを突き通しインドを独立に導いたガンジー、歌を通して人々に貢献しようとしたステイービーワンダー、南アフリカをラグビーを通して一つにしようと考えたネルソンマンデラについて学ばせる。IBプログラムでは、国際的な視野を持つ人間の育成を目指しており、10の学習者像を掲げている。この10の学習者像とも結びつけながら、彼らが世界でどうつながり、より良い世界を目指そうとしたのかについて考えさせる。そしてリーダーに必要な力とは何かを考えることによって、生徒自身の生活を振り返らせる。

また、マララ・ユスフザイによる2013年に行われた国連でのスピーチ、セバンスズキによる1992年に行われた環境サミットでのスピーチ、ステーブジョブズによって2005年に行われたスタンフォード大学でのスピーチに触れ、マーチンルーサーキングのスピーチも含め、4つのスピーチの中から自分の心に残った部分をその部分を選んだ理由を述べた後、スピーチさせる。

本校の3年生は4月に自分の好きな言葉についてのスピーチ、2学期には日本と他国の文化の違いについてのプレゼンテーションに取り組んだが、英語を話すことについて自信がない生徒が多くいた。今回のスピーチ課題を通して、スピーチ音源を何度も繰り返し聞き、練習することで、英語らしい発音を身に付けさせ、自信をもって英語の発表ができる力を身に付けさせたい。また、マララ・ユスフザイ、セバンスズキといった10代の少女たちが世界に向けて自分の考えを発信したことを知ることで、世界は大人だけが作るものではなく、生徒自身も変えることのできるものであるということに気づかせたい。また、すべての地球に住むものたちが、違いを認め合い、協力して暮らしていくのだという、地球市民としての意識を芽生えさせたい。

（４）単元の目標

- ・ 後置修飾の決まりを理解させる。
- ・ アメリカ・南アフリカ・インドにおいて人々は人種差別にどのように立ち向かっていたのかを理解させる。
- ・ 英語の発音・イントネーションの決まりを理解させ、相手に伝わるよう話す力を伸ばす。
- ・ 英語で話された内容を正確に聞きとる力を高める。
- ・ よいリーダーには何が大切かということについての考えを深めさせ、150 字程度の英語で表現させる。

(5) 評価規準

知識および技能	思考力判断力表現力等	主体的に学習に取り組む態度
・後置修飾の決まりを理解し、それらの知識を身に付けている。 ・アメリカ・南アフリカ・インドにおいて人々は人種差別にどのように立ち向かっていたのかを理解している。 ・英語の発音・イントネーションの決まりを理解している。	・相手に伝わるように英語を話している。 ・よいリーダーには何が大切か 150 字程度の英語で表現することができる。	・本単元で学んだことを結び付け、いいリーダーには何が大切か、考えを深めようとしている

(6) 指導計画（全 13 次：第 3 次～第 5 次は少人数授業で行う）

- 第 1 次 後置修飾の用法について学習する（2 時間）
- 第 2 次 教科書を読み、内容を理解する（3 時間）
- 第 3 次 キング牧師・マラユスフザイ・セバンスズキ・スティーブジョブズのスピーチ内容を讀んだり・聞いたりすることで理解する。（4 時間 本時 3/4）
- 第 4 次 上の 4 つのスピーチのうち自分の好きなスピーチのパートを 1 分程度で選び、心を込めてスピーチができるよう練習をする。（1 時間）
- 第 5 次 スピーチ発表（1 時間）
- 第 6 次 映画を見たり、英文を読むことでネルソンマンデラについて学習する。（1 時間）
- 第 7 次 本単元で学んだことを結び付け、いいリーダーには何が大切かについて考えを深め、150 字程度の英語で表現する。（1 時間）

(7) 本時

1. 目標

- ・ 英語の発音の決まりを知り、その決まりを意識しながら英文を読むことができる。
- ・ セバンスズキさんのスピーチの内容を理解する。
- ・ セバンスズキさんの伝えたかったことを理解し、その内容が伝わるようにスピーチの一部を読むことができる。

2. 展開

過程	学習活動および内容	指導上の留意点	評価
導入 7分	1 発音のルールについて知る	【p】【b】【t】【d】【k】 【g】の音が2回続くとき、nの後に母音が来たときの発音の決まりを知る	
	2 歌 Can you feel the love tonight?	・サビの部分の It's enough to make kings and vegabonds believe the very best の所を make と kings のつながりや b と v, l と r の発音の違いに気を付けさせる	
展開 36分	3 セバンスズキさんについて理解する（復習）	・写真を見せながら英語で生徒とやり取りする中で、年齢・出身・スピーチをした背景について確認させる。	思セバンスズキさん 本人や、スピーチ内容を理解しようとしているか 褒相手に伝わるように英語を話している。
	4 セバンスズキさんのスピーチを読んだり聞いたりして内容を理解する	・部分的にリスニングや読解に取り組みせ、内容を理解させる。	
	5 スピーチの最後の部分をどのように読めば相手により伝わるのかを考えて読む	・stress word はどこかを推測させる。その後もう一度セバンスズキさんのスピーチを聞かせ、stress word や話の「間」に注目させる。生徒の発音を聞き、アドバイスをする。	
まとめ 7分	6 スピーチをしたセバンスズキさんはIBの10の学習者像の中で特にどの学習者像に近いかわかる理由を英語で書く。	・全ての人が10の学習者像として掲げられている資質を持っており、それを学習によって発展させることがIB教育の目標であるという視点をもって指導する。	中スピーチを理解し、自分の言葉で振り返りができているか。

(8) 第3～5次の授業展開

上記(7)のような形で、キング牧師・マラユスフザイ・セバンスズキ・スティーブジョブズのスピーチ内容を理解させた。その後、生徒自身に4つのスピーチの中から、心に残った部分を約1分選ばせ、その部分を英語の発音・アクセントに気を付けながら、話者の気持ちを推測し、心を込めてスピーチするという課題を課した。

授業でのスピーチ練習の際は、生徒は一人一台クロームブックを使い、それぞれのスピーチのYouTubeのサイトへアクセスし、音声を聞きながら自分のペースで何度も繰り返し英語を読むところから始めていた。

発表の際は、覚えているかについては評価しなかった。それは、今回の目標が一言一句間違わず英語を話すことではなく、英語の音やリズムに慣れること、そして気持ちを表現する際に、スピードや強弱について工夫することをであったためだ。発表の際は、教室の電子黒板に、スピーチする部分のスライドを表示し、それを読んでもよいこととした。

(9) 第3次～第5次の授業後(少人数授業)の生徒アンケート結果

1. 英語の練習用教材としてYouTubeを使ったことで、良かったこと・悪かったこと・制度に対する改善点があれば書いてください。

良かったこと

- ・家で気軽に練習することができた。
- ・再生速度の調整ができる点と10秒ごとにスキップできる点が練習するのに使いやすかった。個人で練習したいところを止めて練習できたので良かった。
- ・操作がわかっているのでやりやすかった。
- ・日本語字幕でも英語字幕でも見る事が出来るので、意味を理解するにも、発音を練習するのにも最適でいい学習になりました！
- ・音で英語を学べた。
- ・ネイティブの発音に耳が慣れた。
- ・YouTubeはよく利用するので、普通に動画を見るついでにやっとう！という気持ちになり、やる気がわきました。
- ・YouTubeを用いたことでCDよりも気軽に聞けるようになった。また、音源と同時に発音することでよりイントネーションなどが分かりやすくなった。
- ・実際に本人のスピーチを見聞きすることで、発音や態度から彼らの思いや考えを汲み取ることができてよかった。
- ・最も伝えたかったことは、ゆっくり言っていて、強調して話すとはこういうことだと分かった。

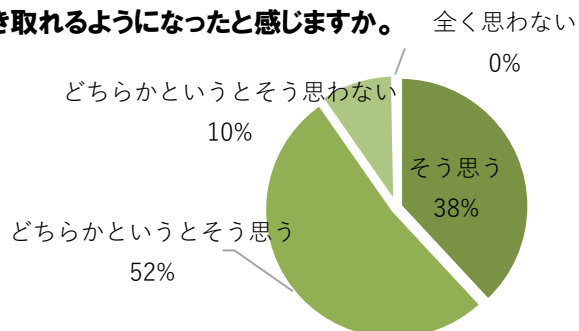
改善点

- ・授業でクラス全員で一気に使用を試みた場合、ネットに接続して使用するのでどうしても動作が重くなり、全然YouTubeが開けなくなるのが難点。
- ・誘惑が多かった。家で練習している時などすぐに他の動画を見るなどして遊べてしまう。
- ・YouTubeだとスマートフォンを持っている人が有利になってしまうのではないかと思います。

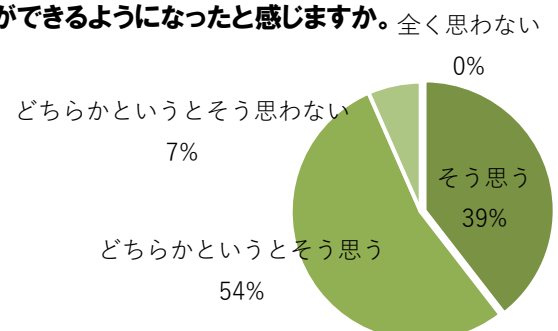
2. 授業に対する感想

- ・ 4人のスピーチは全て自分の私生活などを考え直せるものであった。映画のリスニングは家でもできるのでできるだけ英語字幕などで映画を見ようと思いました。
- ・ 今回はいつもの発表・スピーチよりも比較的緊張せずに望めた。これは原稿が提示されている状態でのスピーチだったので暗記に集中せずにスピーチのみに集中でき、余裕ができたことが原因だろう。全体的にレベルが高いと感じた理由は、皆同様に余裕ができ、また実際に読んでいるものを聞きながらの練習(Shadowing など)ができたのが主だと思う。
- ・ もう少し人物一人一人の歴史を知り、スピーチの内容と結びつけたかった。
- ・ 難易度は、ちょうどよかった。他人のスピーチを真似することによって、英語の発音・アクセント・リンキングなど様々な面からのスキルアップにつながった。映画のリスニングは、日常生活と直結する部分があり、より英語において転移スキルを活用できるなと感じた。私のスピーチは、環境問題を訴えるという趣旨のもと、感情を込め、力を込めて頑張った。
- ・ スピーチを真似したら発音やイントネーションが良くなることを実感できたし、自信がついたので良かった。
- ・ 映画や音楽を聴いて、音のつながりなどの「英語らしい発音」のポイントを学ぶことができました。とても楽しかったです。
- ・ 初めスピーチを聴いてみた時はすごく難しく感じたけれど、文章を見ながら YouTube で聞いたり文章を自分で読んでみることで、思ったよりもすぐに言えるようになり、びっくりした。
- ・ わたし自身今回のスピーチで少し英語をはなすことに対する恐怖感が減ったように感じます。とてもうまい人もいてまだまだ練習できるなと思いました。
- ・ 強いて言うならば、4人の元々のスピーチのスピードがかなり違ったので、ある程度は同じくらいのスピードの人を選んだ方が良かったと思います。
- ・ 英語に対する抵抗感が無くなった。

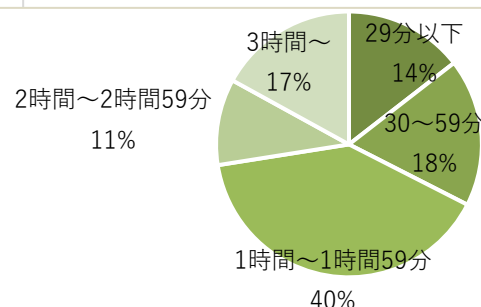
【図1】6回の授業を通して英語の連結音が聞き取れるようになったと感じますか。



【図2】6回の授業を通して英語らしい発音をすることができるようになったと感じますか。



【図3】家でどのくらいスピーチの練習をしましたか



（１０）成果と課題

以下に今回のスピーチ課題における発音・イントネーションに関する評価基準とそれに基づいた生徒の評価点の割合を示す。（評価は 1、2 学期とも同一の A E T と J E T の 2 名によって行った。）

評価基準（1 学期スピーチ課題 自分の好きな言葉を紹介しよう）

	A	B	C	D
Pronunciation	r / l th / s æ a : r ə : r の発音ができた。	r / l th / s æ a : r ə : r の発音がほぼできた。	r / l th / s æ a : r ə : r の 発音ができているところがあっ た。	ほとんどカタカナ英語であった
Intonation	適切なイントネーションで話せ た	おおむね適切なイントネーショ ンで話せた	あまり英語らしいイントネーシ ョンで話せなかった	英語らしいイントネーションで はなかった

評価基準（2 学期スピーチ課題 英語の音に慣れ、心を込めてスピーチをしよう）

	A	B	C	D
Pronunciation	授業で習った発音のルールを守 り、r / l f / v æ a : r ə : r の発音ができた。	授業で習った発音のルールを概 ね守り、r / l f / v æ a : r ə : r の発音がほぼできた。	授業で習った発音のルールや r / l f / v æ a : r ə : r の発 音ができているところがあっ た。	ほとんどカタカナ英語であった
Intonation	適切なイントネーションで話せ た	おおむね適切なイントネーショ ンで話せた	あまり英語らしいイントネーシ ョンで話せなかった	英語らしいイントネーションで はなかった

【表 1】スピーチテストにおける Pronunciation ・ Intonation 項目の評価点の推移

評価点	1 学期 自分の好きな言葉を紹介しよう	2 学期 心を込めてスピーチしよう
A	16.1% (25 人)	23.9% (37 人)
B	49.0% (76 人)	54.8% (85 人)
C	32.3% (52 人)	20.6% (27 人)
D	1.3% (2 人)	0.6% (1 人)

授業で学んだ発音のルールを元に、YouTube でスピーチ映像を何度も見て、shadowing を繰り返す
行うことによって、多くの生徒が以前よりも英語らしい発音が身にいたと感じ【図 2】、発音・イン
トネーションに関して 1 学期よりも高い評価点を取ることができた。【表 1】ただ、スピーチ発表ま
での授業数が 5 回しか取れず、授業内で生徒同士のペア練習、教師によるアドバイス、リハーサル
等の時間が十分に取れなかった。あと 1 回でも授業が多くあれば、班内リハーサルを行い、より多
くの生徒が自信を持った状態で発表できたように感じる。

YouTube で音声を聞くことに関しては、授業だけでなく、家庭での学習がしやすいとおおむね好
評であった。（本年度は該当者がいなかったが、家でインターネット環境がないため練習ができない
生徒には、個別のフォローを行う必要がある。）また、教科書の英文を学ぶだけでなく、今回 YouTube
を通してオーセンティックな教材に触れたことで、知識そのものだけでなく、英語の学び方の新た
な方法を知った生徒も多くいた。こういった経験が、生涯にわたって英語を学び続けていく基盤と

なると確信する。

今回、「英語の発音・イントネーションの決まりを理解させ、相手に伝わるよう話す力を伸ばす」ことを単元の目標の一つとしたのは、英語らしい発音をしなければ通じないから、という理由ではない。国際語としての英語を身につける上で、日本語なまりの英語でも通じればそれでいい。発音を気にしすぎて何も言えなくなるのであれば、それは本末転倒である。ただ、linking の音を知らずに、カタカナ英語を話しては、相手の英語が聞き取れない。自分がその音で話すことによって聞き取りの能力が上がっていく、今回の課題はスピーキングの練習であると同時に、リスニング力を高めるための活動であるということを生徒に伝え続けてきた。なぜ let it go が「レリゴー」、like him が「ライキム」という音に聞こえるのか、ライオンキングやジュラシックパークなど生徒に親しみのある映画の聞き取りを通して学習させた。6 回の授業で連結音が以前より聞き取れるようになったと感じた生徒は 39%、どちらかというそう感じた生徒は 54%であった【図 1】。まだまだ不十分であると感じている。これらの学びを普段の授業にも取り入れながら、さらなるリスニング力の向上を図りたい。

最後に、この単元の総括的課題であった「よいリーダーは何が必要か」について書かれた 2 つの essay を紹介する。生徒たちが生涯にわたって英語を学び続け、良いリーダーとなり、社会に貢献できる人になってほしいと心から願っている。

What do you think is important for leaders? Probably, most people think that it is important for leaders to be able to manage people. I thought so, too. But now, I'm sure that it is important for leaders to keep trying. Then, I'll tell you the reason why my opinion changed.

Recently, I learned about Gandhi. In those days, people solved problems through violence. However, Gandhi did not. He tried solving problems without violence. That is a very peaceful way. But if people solve problems this way, it takes a long time. Therefore, people who want to solve problems sooner didn't use this way. But Gandhi kept trying. Sometimes he was hurt in violent ways but he never gave up. I was inspired by him. So I think it is important for leaders to keep trying.

What do you think is important for leaders? Generally speaking, being smart is important. However, I think being able to persuade people is the most important. How did Gandhi and Dr. King persuade people?

Gandhi tried everything first by himself and he felt sympathy for suffering people. On the other hand, Dr. King asked people to only do comparatively easy things, for example, not using buses. They used different ways to achieve their dreams but both of them kept being kind and cared for others deeply. That's why people respected them and decided to follow them. If they only had faith in themselves but they had no kindness, they would not have been able to manage people. The reason why they succeeded is that they were kind and good at asking others to follow them. So I think being able to persuade people is the most important for good leaders.

I. 総論

小学校に引き続き、平成 31 年度から中学校でも道徳が教科化され「特別の教科 道徳」として扱われる。この流れを受けて、国際バカロレア (IB) ワールドスクール候補校である本校では、IB ワールドスクールの認定に向けたカリキュラムマネジメントの中で、「特別の教科 道徳」をどのように位置づけ、活用・融和させていくかを検討した。

IB 教育は世界の複雑さを理解し、それに対処するための力を育む国際教育の提供と、より良い世界を築くために行動するスキルを備えた若者の育成を目指し、1968 年に創設された教育プログラムである。その後広く世界で受け入れられ、現在世界中の大学進学につながっている。日本においては、近年文部科学省と IB 機構との間で協定が結ばれ、日本語による IB 実施が可能になり、日本国内の公立や私立の学校で IB 教育への関心が高まってきた。また、そのスコアは、世界の有名大学で入学基準として採用されていることから、海外大学への留学を促進すると考えられ、文部科学省も強く推進しているⁱ。

IB 教育において、目指すべき 10 の学習者像が示されている。そこには「すべての IB プログラムは、国際的な視野をもつ人間の育成を目指しています。人類に共通する人間らしさと地球を共に守る責任を認識し、より良い、より平和な世界を築くことに貢献する人間を育てます。」と前書きされ、具体的な姿として「探究する人」「知識のある人」「考える人」「コミュニケーションができる人」「信念をもつ人」「心を開く人」「思いやりのある人」「挑戦する人」「バランスのとれた人」「振り返りのできる人」が挙げられている。そして、これらの 10 の学習者像をバランスよく体现できる人を目指すとしている。IB 機構はこの学習者を育てるために、様々な IB 教育のシステムを提供している。

これらの学習者像と日本の学習指導要領が目指す学習者とを比較し、10 の学習者像が現在の日本の教育事情のいかなる教育機会を目指すものか、赤羽寿夫氏が分析を行っているⁱⁱ。

IB の学習者像	日本型教育と共通しているこの	日本型教育であまり共通していない
探究する人	(全般的に共通している：教科教育全般)	
知識のある人	(全般的に共通している：教科教育全般)	
考える人	問題を分析 創造的 理性的判断	責任ある行動 批判的 倫理的判断
コミュニケーションができる人	(全般的に共通している：教科教育全般)	
信念を持つ人	(全般的に共通している：道徳教育)	
心を開く人	(ほぼ共通している：道徳教育)	成長しようとする
思いやりのある人	(全般的に共通している：道徳教育)	
挑戦する人	熟慮と決断力 協力	快活に取り組む
バランスのとれた人	知性、身体、心のバランス	相互に依存
振り返りのできる人	(全般的に共通している：社会生活全般)	

表が示すように、ほとんどの IB 学習者像は、これまでの日本型教育においても必要とされてきた。それらは教科教育で育てる内容や道徳教育・特別活動で育てる内容、さらには教育活動にとどまらず社会生活全般で育てる内容に該当し、それぞれが分担された学びの積み重ねがされてきた。つまり日本型教育は IB 学習者像をその学びに包含してきたと考えられる。IB 教育を学校教育法第 1 条校において新学習指導要領のもとで実施する場合、このように道徳教育が中心となって学習者の態度を涵養する部分が存在する。

以上から、今後増加していくと考えられる日本国内における IB 教育を実施する学校、とりわけ 1 条校にとって、生徒の 10 の学習者像の育成には IB カリキュラムの「特別の教科 道徳」への落とし込みが重要となる。既に 1 条校 IB ワールドスクールとして実践成果を蓄積している開智日本橋学園中学校の「哲学対話」や、DP の単元である「TOK」と関連させた立命館宇治中学校の「TOK 道徳」など、IB カリキュラムにおける「特別の教科 道徳」の融合を試みた先進的な例は散見される。また、IB 校でなくとも、小・中・高等学校を問わず学校全体のカリキュラム編成を進めるにあたり、IB 教育の 10 の学習者像は参考になり、IB 教育を理解した教員がそのエッセンスを勤務校での教育実践に反映させることは、文部科学省の推進するグローバルな人材の育成の方向性と合致するものであると考える。昨年 11 月 7 日に国際バカロレア機構と文部科学省 IB 教育推進コンソーシアムが主催し、岡山理科大学で開催された第 4 回国際バカロレア教育フォーラムでは「哲学、道徳、そして国際バカロレア教育」がテーマとして取り上げられた。「道徳の教科化」に伴い、本研究のテーマは今後も継続的に探究されてものであると考える。

次に今年度の池田地区附属学校園の研究主題「社会とつながり、明日を切り拓く資質・能力の育成」について、本校道徳教科会の見解を述べる。

道徳性は従前の通り、あらゆる教育活動を通じて育むべきものである。特に「特別の教科 道徳」の時間は、本校の教育目標である「人権尊重の精神をもとに、自己を律し他者との関わりの中で思いやりのある豊かな心を培い、激しく変化する社会に主体的に対応し、国際社会に貢献できる生きる力に満ちた生徒の育成」の達成に向けて、「各教科、総合的な学習の時間及び特別活動における道徳教育と密接な関連を図りながら、生徒が道徳的価値及びそれに基づいた人間としての生き方についての自覚を深め、道徳的実践力を身につける」ための道徳教育の要の時間であるⁱⁱⁱ。

近年の本校の研究では全教科・全領域において「つなぐ力」をテーマに価値ある学びを求め、将来にわたって社会の中の一員として自立して生きていく力の育成を目指してきた。そして、今年度の研究主題「社会とつながり、明日を切り拓く資質・能力の育成」においても、社会参画への意識とよりよい社会の実現に努める態度の育成は前提とされるべきものであると考える。

IB 教育の枠組みにおいては、中等教育プログラム(以下 MYP)4 年(中学校 3 年)時に各教科において育成してきた学習スキル(以下 ATL スキル)を活用し、学習の総括としてコミュニティにおける「行動」としての奉仕活動に繋がる持続的な深い探究学習(コミュニティプロジェクト, 以下 CP)を行う。これはすなわち、学習指導要領の改訂の経緯に示されているような「予測が困難な時代」において「一人一人が持続可能な社会の担い手として、その多様性を原動力とし、質的な豊かさを伴った個人と社会の成長につながる新たな価値を生み出していくこと」を期待された子どもたちが、「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知識の概念的な理解を実現し情報を再構

成するなどして新たな価値につなげていく」ためのシミュレーション学習に他ならない^{iv}。

「道徳科」と探究学習の連携という点では、香川大学附属高松中学校の取り組みも参考にしたい。附属高松中学校は文部科学省の研究開発学校として新領域「創造表現活動」を設置し、表現に関する教育の充実を目指した教育課程の研究開発を5年間行っている。その柱はプラムと人間道徳である。プラムは相手意識をもったより良い表現の追及で、演劇や映像制作などの単元がある。人間道徳は「自己の生き方・在り方を問い直し、価値の更新をめざす」もので「他者と協働するプロジェクト型の学習を扱い、地域・社会とのつながりを体感できる活動を行う。そして、各授業や単元の節目での振り返りを通して、自己の生き方・あり方を問い直す時間」と規定している。「今ここでいかに行為すべきかを判断する力は、現実の中で判断することによってしか学ぶことができない。

「思いやり」や「友情」が大切だと理解しても、それを現実世界でどう実現していくかは開かれた問いのままであり、それに答える力は、現実の体験の中で探究して選択していく体験のなかで学ばれる。よって、体験を重視する道徳の学びを構想するカリキュラム開発は確かに大きな意義があると考えられる。

IBの認定を控える本校で、IB教育においてはCPの振り返り、そして1条校としては「特別の教科 道徳」と「総合的な学習の時間」の関連で本研究を行うことが、「日本再興戦略」において掲げられた「一部日本語による国際バカロレアの教育プログラムの開発・導入等を通じ、国際バカロレア認定校等の大幅な増加」の実践例として、本校と同様にIB校を目指す学校に対し、微力ながら参考にさせていただけるものであると信じる^v。

Ⅱ. 実践の概要

(1) 主 題 社会参画

内容項目 C-(12) 社会参画の意識と社会連帯の自覚を高め、公共の精神をもってよりよい社会の実現に努めること。

(2) 対 象 附属池田中学校 第3学年B組(40名)

(3) 主題設定の理由

中学校の内容項目C「主として集団や社会との関わりに関すること」の(12)に「社会参画の意識と社会連帯の自覚を高め、公共の精神をもってよりよい社会の実現に努めること。」とある。「社会参画の意識」とは、次の内容項目「勤労」と相まって、共同生活を営む人々の集団である社会(コミュニティ)の一員として、その社会における様々な計画に積極的に関わろうとすることである。個人が安心・安全によりよく生活するためには、社会の形成を人任せにするのではなく、主体的に参画し、社会的な役割を果たすことが大事になる。「社会連帯の自覚」とは、社会生活において、一人一人が共に手を携え、協力し、誰もが安心して生活できる社会を作っていこうとすることである。また、社会の全ての人々が、自分も他人も共にによりよく生きようとしていることを自覚し、それぞれの幸福追求に向けて互いに助け合い励まし合いながら生きていくことである。「公共の精神」とは、社会全体の利益のために尽くす精神であり、政治や社会に関する豊かな知識や判断力、論理的・批

判的に考え、社会に主体的に参画し、公正なルールを形成し遵守する精神である。

本校は学校教育法第1条校として、学習指導要領に準拠し、MYPを行うIBワールドスクール候補校である。MYPカリキュラムにおける最終学年のプロジェクトとして、コミュニティプロジェクト(CP)を行うことになっている。CPは、今までの学習活動で身につけた学習スキル(以下ATL)を使用して、地域のニーズから自ら問題を見つけ、奉仕活動を行い、問題を解決する活動である。

本校では総合的な学習の時間と道徳の時間を利用してCPに取り組んでいる。6つのグローバルな文脈の中から、類似性のある3人以内のグループを組み、「探究」「行動」「振り返り」の学習過程に年間16時間を充てた長期的な単元である。3年間の学びで獲得したATLを活用し、自らが定義する「コミュニティ」において、生徒一人一人が「コミュニティ」に存在する課題を発見し、その課題解決に向けて行動する課題解決型学習である。この学習における奉仕活動で、プロジェクトの仲間と合意形成を図りながら、社会への奉仕・公共の福祉の意義について考えを深め、共に生きる社会を形成していこうとする態度を身に付けていくことを目的とする。

CPを含めた学びに向かう姿勢の大きな要因に、学習者による「学ぶ目的」の内在化が挙げられる。学習者は「いま行っている学びは将来何に役立つのか」を理解・自覚していなければならない。学ぶ目的がわからず、課題として出された内容をこなす。これでは新学習指導要領の目指す「主体的・対話的で深い学び」にはなりえない。IB教育ではこれに対しグローバルな文脈を教師が提示することで解決できるとしている。グローバルな文脈とは「指導と学習に具体的な見解を提供するような設定、出来事、状況等を特定することによって、文脈に基づいた有効な学習を可能にする共通言語」である。そしてグローバルな文脈として以下の6つを提示している。

- ・アイデンティティと関係性「私は誰なのか」「私たちは誰なのか」
- ・空間的・時間的位置づけ「どこ」「いつ」の意味は何か
- ・個人的表現と文化的表現「創造的な表現の本質と目的は何か」
- ・科学技術の革新「自分たちが住む世界をどのように理解するのか」
- ・グローバル化と持続可能性「あらゆることはどのようにつながっているのか」
- ・公平性と発展「共通の人間性がもたらすものは何か」

自らの置かれている状況をグローバルな文脈から捉え、コミュニティに存在する問題をその時間・空間の両方において敷衍、一般化し、地球規模に繋がるマクロ的問題として受け止める。その問題に対し、日本の一地方に在住する中学生という立場の自己が、いかに「自分事」と捉え、「当事者」として限られたリソースで解決に向けて行動するのか。ここにある種の道徳的葛藤が生じる。

人は「よりよく生きたい」という願望を持っている。しかし、この時期の生徒たちには、思春期という自我の構築の悪戦苦闘の中で人間関係が希薄化する傾向が見られる。他者に対する配慮を欠き、公の場で自己中心的な言動をとってしまう生徒も少なくない。既成の概念に対する反発も出てくる年代である。ともすると「偽悪的」「反道徳的」に反動形成的な振る舞いや思考をすることもある。コミュニティプロジェクトという、いわば「学校のカリキュラムの中で、実行することを強いられた奉仕活動」について、「面倒くさい」「やったところで…」「やりたくない」と思う学習者がいるのは自然なことだと考える。しかし元来、自己中心的で自分勝手な言動を良くないと思う心が内面には十分あり、誰もが望むよりよい社会の実現については大人よりも純粋に考えることもできる。

今回扱う資料は2011年(平成23年)3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震によって起きた津波で被災した、当時小学6年生だった宮城県牡鹿郡女川町の子どもたちについての話である。彼ら彼女らが中心となり、女川町立女川中学校進学後に津波対策について意見を出し合い、「いのちの石碑プロジェクト」として1000年後まで津波の教訓を伝えるために津波の到達地点よりも高いところに21基(女川町内に21の浜があることによる)の石碑を建てるために行動した実話に基づくものである。

無償提供された石材の加工費や建立費用の1000万円を募金により集め、2年後の11月23日に津波から逃れられた自分たちの中学校の校舎前広場に1基目を建立することができた。その後、当該生徒たちが中学校を卒業した後もこのプロジェクトは受け継がれ、2020年秋に最後の21基目の石碑が完成する見通しで、活動は現在も続いている。

震災というこれまでの全てを一変させる人生の危機に際し、多くのものを失い、大きな悲しみを背負いながら、それでも経験したことを教訓とし、未来に向けて建設的な行動をとった中学生がいた、という事実に触れたとき、学習者が最初に抱く思いは「かわいそうだな」「こわいな」という同情であり、現在の自分の生活とはかけ離れた非現実的な出来事に、共感することの難しさ、また、この悲劇に安易に分かった気になってはいけないというある種の配慮を抱くのではないだろうか。しかし、一方で学習者には先日発生した台風15号19号に象徴されるような、予測不可能な理不尽な災害がいつか自分の身にも降りかかるかもしれないという潜在的な危機感も同時に存在するものと思われる。

同年代の中学生、CPという地域への奉仕活動を行っているという立場から、震災後の利他的な行動に関して、自我関与しようとするほど現在の自分との違いに気付く。そして、今は同じように行動することは難しいが、いつかその時が来たら、自分はどのようにありたいかを自分自身に問うことになる。

被災した故郷を津波に負けない町にするために立ち上がった女川中学校生徒たちの姿に触れ、自身のCPの振り返りを通して、同じ社会(コミュニティ)に生きる一員として、誰もが安心して生活できる社会を作っていくために、社会に主体的に参画し、社会全体の利益のために尽くす精神のあり方について考えを深めることができる資料であると考ええる。

(4)主題の学習目標

資料をもとに、社会に参画する意義について考え、CPの体験と結びつけて自分の社会参画への態度を振り返り、今後の行動につなげる。

(5)主題の評価

①資料中の女川中学校生徒のコミュニティに対する強い思いを共感できているかを、授業での生徒の発言やワークシートの内容から把握する。

②CPを振り返り、自分が社会の一員として、社会をより良くすることについてどのように考えているか、級友と意見交流している様子の観察や、自分の意見をまとめたワークシートなどの内容から把握する。

(6) 本時の学習過程

発問

予想される生徒の反応

学習過程	生徒の学習活動および内容	形態	指導上の留意点	評価・備考
本時の確認 (2分)	・ 本時の学習内容を確認する。 ・ 東日本大震災についての説明を聞く。	一斉	・ スライドを利用して東日本大震災について紹介する。	・ 事前に、教科書本文を読ませておく。
資料を読んで話し合う (20分)	・ 教科書本文のあらすじを振り返る。 「ふるさとのためにできることについて考える」とありますが、自分なら何を考えますか。 ・ 自分以外のことは何も考えられないと思う。 ・ お年寄りの家のがれきの片づけをする。 ・ 被害のない地域から学校で必要なものを送ってもらえるよう手紙を書く。 「この町は流されてなんかいない」とはどういうことだと思いますか。 ・ 町とは生き残った人一人一人から成り立っているものであり、生き残っている人がいる以上、町は存在している。 ・ 町は生き残った人の思い出の中にあり、思い出をもとに町をもとの状態に復元させることができる、ということ。 ・ 流されてしまったものを見るのではなく、残っているものを見れば、人やモノなど多くのものが残っていること。 ・ 資料にはない女川中学校生徒の詳しい活動について説明を聞く。 女川中学校の生徒は千年先のふるさを思うエネルギーがどこから湧くのでしょうか。 ・ 身近な人を奪った災害への怒り。 ・ 同じ悲劇を繰り返させてはならない使命感。 ・ 自分たちにしかできないことがあるという当事者意識。 ・ 個人で考え、発表した後、「より共通しない意見」をできるだけたくさん周囲と話し合って考える。	一斉	・ スライドを利用して女川中学校生徒の活動について詳しく紹介する。 女川中学校の生徒たちは自分たちとかけ離れた稀有な人間性というわけではないことを伝える。 ・ 自分たちも CP を行ったことを思い出させる。	評価① 【観察】 【ワークシート】

活動の説明 (3分)		一斉	・CPの振り返りを行うことを伝える。	評価② 【観察】 【ワークシート】
ペアの交流 (8分)	・事前に記入した自己評価カードや振り返りワークシートを基にコミュニティプロジェクトを振り返り、資料における発問で考えたことを踏まえ、自分自身の社会参画に対する思いについて分析する。	ペア		
全体での共有 (12分)	自分はこれからどうありたいですか。それはなぜですか。 ・CPでは、正直に言う自分の問題だから解決したいなと思うことが見つからなかったが、それは差し迫った緊急性や自分がやらなければならないという意識ではなかったからだと思う。もしそういう時が来たら誰かの役に立ちたい。			
まとめと振り返り (5分)	・授業者の説話を聞き、振り返りシートにこの時間何を学び、どのようなことを考えたか記入する。 ・将来の自分に結びつけて、社会参画について考える。	個人	・振り返りシートに本時の振り返りを書くことで、自分の思いを確認する。	評価② 【ワークシート】

(7) 準備物

ワークシート、パワーポイントのスライド、CPの展示発表物のコピー

Ⅲ. 実践を振り返っての成果と課題

2019年度の本校の道德教育の重点目標は「真の自主・自律を目指して、規範意識を育て、生徒が自らの責任によって生きる自信を育て、他者理解も深めながら、一個の人間としての誇りが持てるようになるような道德教育をするため、学校全体で組織的に取り組む」である。この目標のもと、実施される道德教育の基本方針は6つあり、そのうちの3つが

- ・道德教育は、各教科・総合・特別活動等あらゆる教育活動を通して行う。
- ・道德性の育成に資する体験活動や実践活動を取り入れ、創意工夫ある指導を行う。
- ・学校・家庭・地域社会等、情報を共有し、共に道德教育を推進する。

となっている。

コミュニティプロジェクトという、総合的な学習の時間・IBのカリキュラム・また地域社会への奉仕という性質の体験活動を通して、自分が今まで持っていた視点を他の視点からとらえられるかどうか。ものの見方が、取り組んできたときと、違う視点で多面的多角的にとらえられるようになったかを見とることがおおむねできたのではないかと考える。

また、今回の授業で重視したことが、公立学校の教育の場における再現性である。

コミュニティプロジェクトに類する総合的な学習活動は、多くの中学校においてもその地域の特徴を上手に取り込んだ効果的な取り組みがなされている。その振り返りの時間を、道徳の授業として実施することは、本研究が十分に公教育に還元できるものであると考える。

「めあて」は「女川中学校の生徒の思いを考えて、社会参画に向かう心の持ち方のヒントをみつけよう」と設定した。

生徒は各人の取り組みと教材に描かれる女川中学校の相違点と共通点を踏まえ、「人の行動を突き動かすものは何か」「困難があるにも関わらず強い気持ちを持ち続けられた理由」を考えることができていた。

生徒のワークシートから、大きく分けて2つの記述を発見することができた。

一つ目は「危機感」「郷土への思い」「自分たちの未来のため」という他者を動機としているもの。もう一つは「何かしたい」「力になりたい」「津波に対する前向きな反抗」という自分の気持ちに整理をつけるため、喪失への代償的な行動である。

自分たちの体験でもあるCPとの比較が自我関与に当たるが、当然違う部分も大きい。CPを機に、奉仕活動をするようになった生徒たちは、能動的に意欲的に使命感を持って行動できた人もいれば、消極的だった人もいる。

「いいことであることは理解しているが、めんどくさいと思ってしまった」「あまり問題意識が持てなかった」「自分がやったところで変わらないと思ってしまった」という思いを記述する生徒もいた。しかし、それは、自分の中での行動のタイミングではなかったということであり、事実、女川中学校の生徒も模範的な完成された人格ではなく、普通の中学生である。しかし、そう行動せざるを得ない環境に追い込まれたことによる強烈な危機感や使命感。当事者意識がある。

人は「状況」からの強い働き掛けがないと行動できない。逆に、「状況」は自分の身を危険にさらす行動もとらせうる。

それでは「状況」の何がそうさせるのだろうか。それはたとえば自分しか助けられる人がいない。危機に瀕していることが視覚に入る。などがある。しかしそれは当事者の普段の行動や倫理観とは無関係である。

よって、今回CPで行動できた人は素晴らしいことである。しかし行動できなかった人、やる気がでなかった生徒も別に咎められることではない。そこで道徳的に相対的に優劣があるわけではない。「今回はあまり意欲的に行動できなかった」あるいは「課題を発見できなかった」けれども、「もしこれからの人生においてこのような事が起きたら、こうありたい」と記述も見られた。

一方反省点として、もう少し人間の弱さについて、時間をかけてフォーカスしてもよかったのではないかと感じた。教材の中に描かれてはいないが、女川中学校の生徒全員が同じ調子ではなかったことは想像に難くない。自分の得た苦しみで精いっぱいの子供もいたであろう。また、その苦しみは当事者にしか分からない。問題意識や危機感が湧かないというのはある意味危機的な状況におかれていない、恵まれたことであるとも言える。千年後の子孫は自分のことなんか知る由もない、千年後に残っているかも実益になるかも分からない。でも今は石碑として残す必要性を感じたから残す。それは自分たちの苦しみを残すことでもあり、自己表現・自己浄化でもある。そこまで1時間の授業の中で迫れなかったことが心残りであるが、今後の参考になればと思い、記しておく。

生徒のワークシートより

計画達成への希望がエネルギー 日常生活をとり戻す。
女川中学校の生徒は千年先のふるさと思ふエネルギーがどこから湧くのでしょうか。理由が変化すお

悲しみや無念さ。そんな気持ちを糧にした。地域の人たちの優しさに触れたから
津波となれば「救えなかった人」や亡くした人もいなく「ありがとう」簡単に受けおれ
これ以上誰かにそんな思いをさせたくないというあな種の怒り。これ以上
自然の脅威を知ってほしい。アクションを 悲しみやショック、悲しい顔を
津波に対する憎しみ、起ささない。→ 怖い、ヒリヒリする何か、見たくない
悔しさ。→ 反動になった。→ 絶えていく内に
やりがいが出ていった。

東日本大震災を実際に経験し、大切な人や家を失う悲しみを知っている
か、それを後世の人に経験して欲しくないという気持ちが大きい
ということ。ふるさとを大切に思う気持ちからエネルギーが湧いたの
だと思ふ。思返しの連鎖、自分を育ててくれた町への感謝、悲しい記憶
何かアクションをおこさない。暗い気持ちになる。怒り(自然をなめていた自分への)
津波に対する憎しみの反動、計画達成への希望

本時の感想

何か自分が経験したものだというのは、自分を動かす原動力になるのだ
なと思いました。女川中学校の人たちの行動力の強さに、驚き、今の
自分が頼りなく感じました。

・女川中学校にはあって、自分たちにはないものというのは、経験だと思う。
彼らは「津波」を経験し、悲惨な現状に直面したからこそ知った
感情があるということがわかった。

女川中学校の人々のプロジェクトを知って、一人一人持つ悲しみや葛藤を原動力に変える
ことの素晴らしさを知った。自分たちの行動とは、動機や目的、規模が全くちがうものなので
比べられないが、「自分たちの町をよりよくしたい」という思いが大切なのだと知った。

ボランティア精神でやっていたコミュニティプロジェクトとは違
い、女川中の人にはやらなければいけない状況にあつたので
はないかと思つた。

IV. 参考文献

- ・原田雅史「探究的学習過活動の過程で自ら学びを深める総合学習〈BIWAKO TIME〉の実践」『滋賀大学教育学部附属中学校研究紀要』第61集, 2019年
- ・『中学生の道徳3 自分を考える 教師用指導の手引き』廣済堂あかつき, 2017年
- ・『私たちの道徳 中学校 活用のための指導資料』廣済堂あかつき, 2017年
- ・独立行政法人教員研修センター『平成28年度 道徳育指導者養成研修【近畿ブロック】～道徳教育推進教師の育成に向けて～ 研修のしおり』, 2016年
- ・磯田文雄『『創作表現活動』を設立したカリキュラムの可能性』香川大学教育学部附属高松中学校 2019年度研究発表会記念講演配布資料, 2019年6月14日
- ・土屋陽介『僕らの世界を作りかえる哲学の授業』青春出版社, 2019年
- ・文部科学省 IB 関係資料 http://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/ib/

i 日本経済団体連合会「今後の教育改革に関する基本的考え方ー第3期教育振興基本計画の策定に向けてー（平成28年4月19日）」p.11

http://www.keidanren.or.jp/policy/2016/030_honbun.pdf

ii 赤羽寿夫「IB 教育と学習指導要領に関する基礎的研究」『東京学芸大学教職大学院年報』第6集, 2017年 p.16

http://www.u-gakugei.ac.jp/~graduate/kyosyoku/h_data/data/a_report_2017_02.pdf

iii 文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 特別の教科 道徳編」p.3

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_011.pdf

iv 文部科学省「中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編」p.1

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2019/03/18/1387018_001.pdf

v 内閣府「日本再興戦略 -JAPAN is BACK-」（平成25年6月14日閣議決定）p.38

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/pdf/saikou_jpn.pdf

のちに、「まち・ひと・しごと創生総合戦略（2017改訂版）」（平成29年12月22日閣議決定）

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/meeting/honbukaigou/h29-12-22-shiryou1.pdf>

において「国際的に通用する大学入学資格が取得可能な教育プログラム（国際バカロレア）の普及拡大を図り、2020年までに国際バカロレア認定校等を200校以上に増やす」と変更された。

物事を多面的に見ることで、真実を把握する学際的教科

理科・国語 内田 修一・小林 信之

I. 総論

1. 主題設定の理由

1つの出来事や1人の人物像を核心的にとらえ、そこから自らの中で発展させ自分のものにさせるような教育を展開するには、単独の教科で個々の出来事や人物像に迫るだけでは限界がある。教科の枠を超えて物事や人物を多面的にとらえて、理解を深めることがより有効で必要なことだと考えた。

また、生徒達に最終的につけてもらいたい力は、分野ごとバラバラな力ではなく、教科の枠を超えた、今までに獲得した知識や経験・技能など全てを統合した力である。そして、この力を使って社会に貢献できる人物を育成したいと考えた。

教科の枠を超えた知識や物の考え方、それらを発信し、人と繋がり、協働するスキルを身に付けさせる教育はグローバル化した国際社会においても共通のニーズである。教科の枠を超えた統合した力や分析力を身に付けさせることが学際的単元設定の理由である。

また、あらかじめ上記のように学習目標を生徒に示し、授業を展開することで、生徒は目的を持った学習者として「主体的・対話的で深い学び」を実現することが可能になる。

この実践により生徒は偏見に対し、多様な解釈や見解を考慮することができるようになり、個人的な興味を取り込むことで学習意欲を高めることができる。また、地域、国、グローバルコミュニティの一員として責任ある行動をとるための資質を発達させることができる。

なぜ学際的単元の勉強をするか

- ・単独の教科では生徒に伝えきれない部分がある。(物事を多面的にとらえることにより、より**核心的な部分**を伝えることができる)
- ・教科の枠を超えた、今までに獲得した知識や経験・技能など**全てを統合した、「自分の力」**でできることを考えるきっかけになる。

↓
コミュニティープロジェクト・10の学習者像
↓
世界平和を愛する人物

図 国際バカロレアにおける目標設定(内田)

II. 実践の概要

1. 対象 附属池田中学校 第3学年(40名)

2. 単元設定の理由

世界的にも有名な童話作家・詩人である宮沢賢治。しかし賢治は職業作家ではなく、理科の高校教師であり、農民の指導者であった。作品の文学的価値が認められ、世間に評価されたのは彼の死後のことである。賢治にとって、表現(自身の作品)とは生活をするための手段ではなく、全ての人々の生活を安定させ、他者の幸福を成し遂げるという生きる目的を遂行するための手段であった。「人間を理解する」ことは自分と他者との関係で成り立っているこの世界で生きていくうえで大変

重要な課題である。人物の一側面のみに注目するだけでは、人類益的業績や貢献・人物像・人間性・生き方・生きる目的・使命など、全人格的に理解することは難しい。今回は「宮沢賢治」という人間を理解する上で、彼の文学的作品から読み取る国語的な側面から、また、科学的な農民の指導者であった事実を理科的な側面から捉えることで、「統合された知」に基づいて、真実の理解に近づかせたいと考えた。

3. 単元目標及び評価規準

規準A 教科の基礎学力	規準B 総合力	規準C コミュニケーション力	規準D 振り返り
関連した学問的な事実、手続き知識を実証することができる。	学際的理解を実証するために学問的知識を統合することができる。	学際的理解を効果的に伝達するために適切な戦略を用いることができる。 認知された慣習を用いた証拠書類で立証することができる。	学際的な理解を効果的に伝承するために、適切な戦略を用いることができる。

4. 単元計画（全4時間）

	理科	国語
第1時	科学の知識人としての宮沢賢治について考える	
第2時		沢賢治の作品の登場人物の人となりと物語の展開を捉える
第3時		宮沢賢治の作品に共通することを考える
第4時	宮沢賢治の人物像にせまる	

5. 実践授業のまとめ

理科

（1）理科における単元設定の理由

科学の知識を基に、貧しい農民のリーダーとして、農民の生活を安定させようと粉骨砕身に取り組んだ宮沢賢治の像をとらえること。また、賢治を動かしたもの、賢治の人物像に迫る。そして、賢治が認められ、一流となった背景にあるものは何かを考えさせたい。

（2）展開

1年時の植物の分野で学習した知識を確認するため、下記のワークシートを使用し「図①②を見て賢治はどのような内容を農民に教えていたか」書かせた。

2番目の設問では「農民が知識を得ることで、どのようなになると思いますか。」を生徒に問いかけ、生徒の意見を書かせた。

3番目の設問では「農民に科学を教えることで、賢治は何をしたかったのだろうか。」を賢治の化学に対する思いを想像させた。

以下に示す資料は生徒の記入例である。

図 1

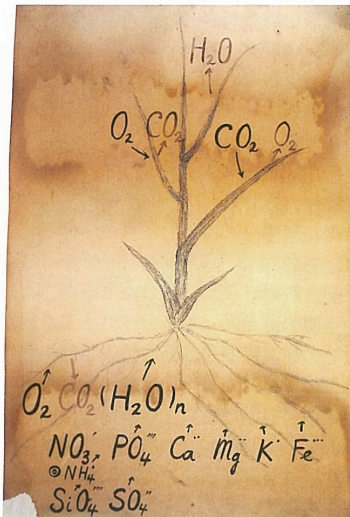


図 2

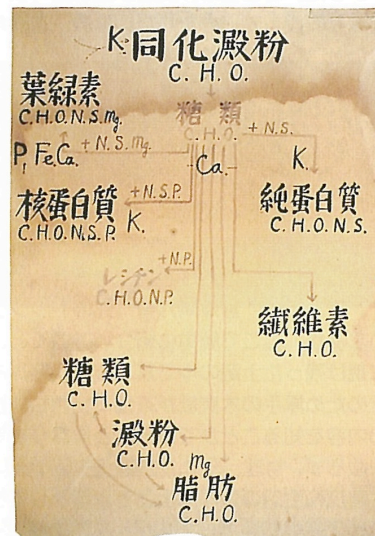


図 3



科学者としての宮沢賢治

宮沢賢治は花巻農学校の教員として生徒に農学を教えていました。

図①を見て賢治はどのようなことを教えていたと思いますか。

植物は光合成をするときに葉の部分で、二酸化炭素を空気中から取り込み、酸素を出していることを教えている。

植物は呼吸をするときに葉の部分で酸素を空気中から取り込み、二酸化炭素を出していることを教えている。

図②を見て賢治はどのようなことを教えていたと思いますか。

2つの植物(ひよこ豆と大豆)を提示して、その成長に必要な成分を比較している。

子葉がしっかりと伸びることを教えている。

日光の大切さを教えている。

リン酸、窒素、水素が植物の育成には必要だが、日光は特に必要だということを教えている。

肥料の成分

NO₃ 硝酸

PO₄ リン酸

Ca カルシウム

Mg マグネシウム

K ポタシウム

Fe 鉄

農民はこの後教員を辞め、農民として生きていく活動(若手農民たちに生活上のため科学や芸術を知ってもらう活動を行いました。ここでも上図を使い化学的な農業の知識を普及させようとした。

農民が知識を得ることで、どのようなことと思いますか。

自分の意見

・よりよい農作物を作ることができる。→味がおいしくなり、消費者にも生産者にもメリットがある。

・他の分野でも活用できる。⇒そのような人が増えることで、日本全体の農作物の生産性向上を目指す。

人の意見を聞いて

・安定して作物を作れる。(天候)

・収穫量が増える。

・知識をつけてより合理的な生産をする。(肥料)

・負担軽減(金銭)

・他の職業(仕事)に参入できる。(兼業)

教科(技術)

国語

(1) 国語における単元設定の理由

本文章は、国際バカロレア(以下、IB)教育の学際的単元における研究紀要を試みに記述したものであるため、なぜ学際的単元の実施と本内容を設定したかを説明する。

IB教育においては「国語」という教科領域は存在せず、最も近いものに「言語と文学」(カリキュラムによっては「言語の習得」)がある。つまり、「文学」は「言語」と意図的に区分して扱われ、日本のように「説明的文章」「文学的文章」と細分化されたものではなく、「物語」も「随筆」も「詩歌」も「戯曲」も純然たる文学作品として、読解と探究を要求する。DPカリキュラムにおいては、扱うべき指定作家リスト(PLA)が存在し、その作家群も近年の検定教科書が驚く古色蒼然たる顔ぶれである。また、外国文学の翻訳作品の指定もあり、こちらは漢文以外さらに縁遠いものとなっている。

さて、それでは文学をあえて独立させて学習する意義は一体何なのだろうか。まず文学の定義についてボリス・パステルナークの言葉を紹介したい。

「普通の人々の普通でないことを発見し、日常的なことを非日常的な言葉で言い表すという芸術である。」

言語的な資質能力が育成されることにより、自分と他者(を包括する外部世界)とのコミュニケーションが堪能に行えるようになる。それにより、学習者は世界をより深く、より多面的に理解する

ことができるようになる。文学は、それらの理解した(つもりになっている)世界に潜む「普通ではないこと」を掬い上げ、虚構の中にそのような「普通ではない」真理をも内包している世界の深遠さ、あるいは人間の複雑さを「非日常的な言葉」をもって提示する、創造的なプロセスを経て作り上げられた人類が営々と挑み続けてきた芸術である。

それらの表現と対峙し、それらを解釈する上での自己表現を通して想像力や創造性を高めることが本教科領域の大きな目的であると理解している。

また、MYP の日本語参考資料においては、「言語と文学」のねらいを以下のように示している。

「ねらい」

- ①思考、創造、振り返り、学習、自己表現、分析、そして社会的交流のために言語を使用すること。
- ②聞く、話す、読む、書く、見（観）る、発表するという技能をさまざまな文脈において進歩、向上させること。
- ③文学的な、あるいは非文学的なジャンルのテキストについて学び、分析するための批判的（批評的）、創造的、個人的なアプローチを進歩、向上させること。
- ④時代、文化背景を異にするさまざまなテキストに取り組むこと。
- ⑤文学や非文学的なジャンルのテキストを通して、自国の、自分が現在滞在している国の、そして他国の文化について探求し、分析すること。
- ⑥さまざまなメディアやモード（形式）を通して言語の本質を探ること。
- ⑦読書に対する生涯を通じた興味、関心を喚起、発展させること。
- ⑧さまざまな実生活に即した文脈において、言語的また文学的な概念やスキルを応用すること。

（二重下線は小林による）

文学作品を分析するだけでなく、そこで形成した概念理解や知見を、さまざまな文脈で応用していくことも「言語と文学」の根幹を成す重要な営みである。

以上から、文学作品、その中でも今回は小学校6年、中学校1年時において既習している「やまなし」「オツベルと象」の作者であり、PLA 指定作家でもある「宮沢賢治」の文学作品を複数読み、物語に通底する主題や、彼の「ものの見方」を考えることで、自らの「ものの見方」をメタ認知する活動を通し、人間の価値観や生き方について、テキストを根拠に探求をさせたいと考え、本単元を設定した。

（2）展開

第1時 4人班で宮沢賢治の作品『虔十公園林』『よだかの星』『オツベルと象』『風の又三郎』『学者アラムハラの見た着物』、その他任意の作品を分担し、作中の登場人物とその人間関係を説明する。

物語の展開と構成から、賢治が表現したかったと思われることを推察する。

第2時 それぞれの作品の登場人物、設定や展開の共通点を見出し、それらに通底する賢治の「ものの見方」から、彼の価値観や生き方について考える。

事実的な問い — 宮沢賢治の文学的作品の共通点は何か。

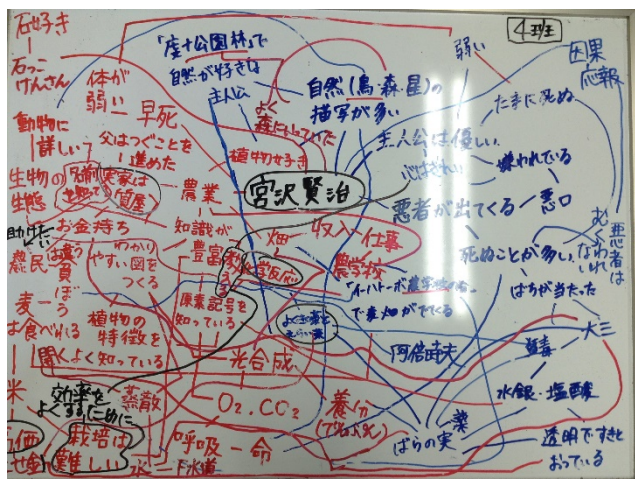
概念的な問い — なぜ物語を語るのか。物語を通して何を表現できるのか。

議論的な問い — 人はなぜ創作をするのか。

[illegible]

A mind map centered on the name 宮沢賢治 (Miyazaki Kenji). The branches include:

- 人物 (Character):** 自然に開いた人 (A person open to nature), 愛する植物の感情移入 (Empathy for plants one loves), 愛する人物の愛を分かちあう (Sharing the love of loved ones).
- 作品 (Works):** 作品の中に科学あり (Science in the works), 科学的に正確 (Scientifically accurate), 科学キオ金 (Science Kio-kin), 子どもにも知識をたくわえておく気持ち (The feeling of accumulating knowledge for children).
- 化学 (Chemistry):** 硝酸アンモウムの分量が正確 (The amount of ammonium nitrate is accurate).
- 自然 (Nature):** 自然に開いた (Open to nature), 自然の知識を農民のために使った (Used natural knowledge for farmers), 新しい言葉をつくっている (Creating new words).
- その他 (Others):** 植物と動物の感情移入 (Empathy between plants and animals), 植物と動物の感情移入 (Empathy between plants and animals), 植物と動物の感情移入 (Empathy between plants and animals).



生徒の作成したマインドマップ。



交流の様子



グループでの解説

6. 成果と課題

本単元は、3年前に当時の1年生に対して試験的に計画・実施したものを、今年度、3年生に向けて若干の修正を加え、再度実施したものである。

3年生は入学時からIBカリキュラムに対して学校全体としてもある程度の準備や教員の理解が進み、全ての授業の根幹にはIB教育が据えられた探究的な学習、また概念理解を目指した学習を修めてきている。そのため、本単元でも授業のねらいや目標を理解し、自分たちが何について思考し、深め合うことでどのような資質能力・ATLスキルが身につくのか、認識した上で意欲的に授業に取り組んでいたように見受けられた。

しかし、一方で、本単元の学際的な意義については、私見ではあるがやや限界を感じた部分もあった。それは、本単元が「概念ベース」の繋がりではなく、「内容ベース」の繋がりだからである。

確かに1つの出来事や1人の人物像を、多面的にとらえて、理解を深めることは自分の外にある他者や外部世界を理解するために欠かせないことである。同時に他者を理解することで、自分自身も改めて認識することになる。そして、それらは異なる教科や領域同士が繋がり、それぞれの教科領域で得た資質・能力や知識、経験・技能など全てを統合し、動員することで成しえる高度な知的活動である。

本単元の授業者として感じた窮屈感は、「内容ベース」で繋がりを見出そうとすると、教材が限定され、共通項や教科間の最大公約数を探す過程において感じられたものである。

学習者の概念形成・概念理解を大目的とするならば、単元の最後でそれぞれの教科が概念で繋がる逆向き設計での単元計画が可能となり、より自由に創造的に教材を選定することができるのではないかと考える。

本単元の重要概念は「システム」と「ものの見方」であったが、これをたとえば「表現」とするならば、「作家として宮沢賢治は何を表現したかったのか」「宮沢賢治の思想は科学者の生き方としてどのように表現されたか」などの展開が可能となる。それでも今回の単元と核心部分の齟齬はなく、学習者に主体的対話的で深い学びを提供できるだろう。

以上から、今後、別の教科領域において学際的単元を計画する場合は、「内容ベース」から一歩進み、より高次の「概念ベース」での繋がりを意識した単元計画を期待する。

参考文献

MYP：原則から実践へ（学際的な学習の計画）

東京学芸大学附属国際中等教育学校研究紀要（平成 30 年学際的单元分科会資料）

宮沢賢治 科学の世界—教材絵図の研究

国際バカロレア機構「言語 A：文学 指導の手引き」

<https://www.ibo.org/globalassets/publications/dp-language-a-literature-jp.pdf>

国際バカロレア機構「言語と文学 指導の手引き」

<https://www.ibo.org/contentassets/93f68f8b322141c9b113fb3e3fe11659/myp/myp-language-literature-guide-jp.pdf>

大修館書店 漢字文化資料館「指定作家リスト(PLA)」

<https://kanjibunka.com/wp-content/uploads/2017/11/9e9f30b7fdb9378c747d14c73f0a30ef.pdf>

terdisciplinary unit planner

Teacher(s)	内田 修一 小林 信之	Subject groups	学際的分野（理科・国語）		
Unit title	宮沢賢治の多面的な人物像	MYP year	MYP4（中3）	Unit duration	4

Inquiry: establishing the purpose of an interdisciplinary unit

Purpose of integration	
世界的にも有名な童話作家・詩人である宮沢賢治。しかし賢治は職業作家ではなく、理科の高校教師であり、農民の指導者であった。作品の文学的価値が認められ、世間に評価されたのは彼の死後のことである。賢治にとって、表現（自身の作品）とは生活をするための手段ではなく、全ての人々の生活を安定させ、他者の幸福を成し遂げるといふ生きる目的を遂行するための手段であった。「人間を理解する」ことは自分と他者との関係で成り立っているこの世界で生きていくうえで大変重要な課題である。人物の一側面のみに注目するだけでは、人類益的業績や貢献・人物像・人間性・生き方・生きる目的・使命など、全人格的に理解することは難しい。今回は「宮沢賢治」という人間を理解する上で、彼の文学的作品から読み取る国語的な側面から、また、科学的な農民の指導者であった事実を理科的な側面から捉えることで、「統合された知」に基づいて、真実の理解に近づかせたいと考えた。	
Key concept(s)/(related concepts)	Global context
システム ものの見方	科学と技術の革新 個人的表現と文化的表現
Statement of inquiry	
物事を多面的に見ることで、真実の把握に近づくことができる。真実を把握することは、自分や人類の未来に役立つ。	

Inquiry questions	
Factual—植物に必要な元素やエネルギーは何か 植物は必要な元素やエネルギーをどのように吸収しているか。 宮沢賢治の文学的作品の共通点は何か。 Conceptual—当時の社会状況は賢治の生き方にどの程度影響を与えたか。 賢治の目指す社会はどのようなものであったのか。 なぜ物語を語るのか。物語を通して何を表現できるのか。 Debatable—人は大きな決断をするとき、何によって動かされるのか。 人はなぜ創作をするのか。	
Summative assessment—interdisciplinary performance(s) of understanding	
Interdisciplinary criteria <u>基準 A（学問的知識）・関連した学問的な事実、手続き知識を実証することができる。</u> 科学者としての賢治、作家としての賢治の功績を示すことができる。 <u>基準 B（統合すること）・学際的理解を実証するために学問的知識を統合することができる。</u> 科学者としての賢治のあり方と、作家としての賢治のあり方について、共通点を見出すことができる。 <u>基準 C（コミュニケーション）・学際的理解を効果的に伝達するために適切な戦略を用いることができる。</u> <u>・認知された慣習を用いた証拠書類で立証することができる。</u> <u>基準 D（振り返り）・学際的な理解を効果的に伝承するために、適切な戦略を用いることができる。</u> 将来を予想することができれば、不都合な部分について、対策をしたり、そのための物を作ることができる。また、日本にはそのための材料がたくさんあり研究も進んでいる。この研究を受け継いでいくことも可能であり、生徒には日本から世界に向けて発信できることを考えさせ、将来の目標になることを期待する。	Task(s) 宮沢賢治を科学者としての側面から捉える 宮沢賢治を文学者としての側面から捉える 総括的評価課題と探究テーマとの関係： マインドマップの作成 宮沢賢治の複数の文作的作品から筆者の視点や主題，読者につたえたかったであろうことを見出させ，賢治の人物像や生き方を考えさせる。

Approaches to learning (ATL)

メディアリテラシー

- ・宮沢賢治に関する様々な情報から，統一した人物像を形成するための情報を抽出する。

情報リテラシー

- ・宮沢賢治を科学文学の両側から捉える中で，人物の生きる目的を表す言葉にたどりつく。

転移

- ・人物を多面的にとらえる手法を用いて，未知の自分の肯定的な側面を発見する。

編集後記

本校は昭和 22 年の創立以来、自主・自立を校訓にして、「個性豊かな生徒」の育成をめざし、実践的研究を進めて参りました。

池田キャンパスの附属小学校・附属高校との共同研究として、今年度は「社会とつながり明日を切り拓く資質・能力の育成」を研究主題として主題として掲げ、研究に取り組んでいます。

本研究紀要は、本年度(2019 年度)の研究会当日の取り組みを中心に、各教科の研究成果をまとめたものです。みなさまの率直なご意見、ご感想をお聞かせいただき、これからの研究に活かしたいと考えております。

最後になりましたが、本研究を進めるにあたり常に温かく、また多様な視点からご指導いただきました各先生方に感謝の意を表したいと思います。

(研究部)

研究同人

学校長 瀬戸口 昌也

副校長 古川 ルミ

主幹教諭 藤井 宏明

指導教諭 田中 伸治

研究主任 三好 達也

IB(MYP)コーディネーター 井上 典明

国語科 高橋 加奈子 小林 信之 尾崎 健二 井上 典明

社会科 西邑 悠佑 上西 慶一 赤松 弘揮

数学科 塩田 和也 中西 遼 田中 伸治

理科 中塚 麻衣子 内田 修一 岸上 敏子 藤井 宏明

音楽科 内兼久 秀美

美術 長木 功

保健体育科 北條 卓也 三好 達也 前田 勇哉

技術・家庭科 山口 一二三 大野 真貴

英語科 岡本 健太郎 中田 未来 藤田 晶子 鮫島 卓 森山 航太 Keith Jason

保健室 高木 里奈

研究紀要第 58 集 令和 2 年 3 月 31 日発行

編集者 大阪教育大学附属池田中学校研究部（代表 三好 達也）

発行者 大阪教育大学附属池田中学校 池田市緑丘 1 丁目 5 番 1 号 TEL (072) 761-8690 (代)

印刷者 株式会社ケーエスアイ