



## 第6巻 別冊 : 授業実践報告集

**(Citation)**

研究紀要 : 神戸大学附属中等 論集, 6(別冊 : 授業実践報告集):1-123

**(Issue Date)**

2022-03-31

**(Resource Type)**

departmental bulletin paper

**(Version)**

Version of Record

**(JaLCDOI)**

<https://doi.org/10.24546/81013141>

**(URL)**

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81013141>



研究紀要

# 神戸大学附属中等 論集

第6巻（別冊）

授業実践報告集

国際的視野を持ち、真理探究の精神に富んだ  
グローバルキャリア人を育成するカリキュラムと評価方法の  
研究

— 資質・能力をどのように育成し、どのように評価するのか —



2022年3月

神戸大学附属中等教育学校

## はじめに

神戸大学附属中等教育学校 研究部

本冊子は、令和3（2021）年度の授業実践を中心とする『研究紀要・別冊（授業実践報告集）』です。本校では、平成21（2009）年の中等教育学校創立以来、本冊子に相当する授業実践報告集を『研究紀要』として発行してきましたが、教育実践「研究」について深く考える中で、授業だけを検討し、その成果を強調していても、「研究」とは言えないのではないかとの結論に達しました。授業と授業記録は大切ではあるが、「教育実践研究」に高めるためには、教育実践に対する多面的な考察と検証が必要との判断からです。

そこで、平成28（2016）年度より、本校の研究紀要を『研究紀要 神戸大学附属中等論集』と『研究紀要 神戸大学附属中等論集・別冊（授業実践報告集）』に分けて発行することにしました。『研究紀要 神戸大学附属中等論集』には、教育研究に関する各種論稿と本校の教育研究の記録を所収しています。本誌『研究紀要 神戸大学附属中等論集・別冊（授業実践報告集）』には、教科等（国語科・社会科（地理歴史科・公民科）・数学科・理科・家庭科・外国語科・特別の教科道徳・総合的な探究（学習）の時間）で実践した研究の記録を掲載しています。

本校では、令和3（2021）年より、研究テーマとして「国際的視野を持ち、真理探究の精神に富んだグローバルキャリア人を育成するカリキュラムと評価方法の研究—資質・能力をどのように育成し、どのように評価するのか—」を掲げ、神戸大学教員の協力を得ながら、ほぼ全教科・領域で教育実践及び実践研究に取り組んでいます。平成28（2016）年12月に中央教育審議会答申（「学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」）が発表され、平成29（2017）年3月には中学校、平成30（2018）年3月には高等学校の次期学習指導要領が公示されました。令和3（2021）年度から中学校で全面实施、高等学校では令和4（2022）年度入学生から順次実施されます。学習指導要領が公示される以前より取り組んできた本校の教育実践との方向性には、多少の齟齬や未整備があることも確かですが、国際的視野を持ち未来を切り拓く、真理探究の精神に富んだ人材（本校では「グローバルキャリア人」と呼んでいます）を育成するため、子どもたちが能動的に学ぶことを重視している点には類似性を強く感じています。

本校は、前身の附属住吉・明石中学校教育の伝統（「協同学習」や「総合単元学習」）を継承しつつ、中等教育学校創設に伴って始まった「Kobe ポート・インテリジェンス・プロジェクト（6年一貫で行う総合的な学習の時間）」をはじめとする特色ある教育を基に実践研究を行っています。

平成26（2014）年にはユネスコスクールに加盟し、「ESD（持続可能な開発のための教育）」に注力（平成29（2017）年度「ESD大賞高等学校賞」受賞）してきました。高等学校地理歴史科「地理基礎（総合）」「歴史基礎（総合）」の研究開発（平成25～28年度、29～31年度指定延長、令和2～3年度名目指定）を受け、次期学習指導要領の策定に貢献しました。また、グローバルリーダーの育成をめざすスーパーグローバルハイスクール（SGH）指定（平成27～31年度）を受け、課題研究や意欲的な授業づくりと教育実践研究に取り組みました。さらに、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）指定（令和2～6年度）を受け、生涯を通じて新たな価値を創造し続ける文理融合型人材の育成を目指しています。本冊子では、教科固有の論理に基づく資質・能力の育成や、アクティブ・ラーニングに象徴される「主体的・対話的で深い学び」につながる授業を紹介しています。

本冊子と共に、『研究紀要 神戸大学附属中等論集』および『令和2年度指定スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告書第2年次』も併せてお読みいただき、忌憚のないご意見を賜りたく存じます。

# 目 次

はじめに	
1 概 要	1
教育実践研究の概要と方向性	1
本誌に記載していること	
2 国語科	9
3 社会科	21
4 数学科	33
5 理 科	45
6 保健体育科	57
7 技術・家庭科（家庭分野）	69
8 外国語科（英語科）	81
9 特別の教科 道徳	93
10 総合的な探究（学習）の時間	105
(Kobe ポート・インテリジェンス・プロジェクト)	
11 教員の研究活動	123
2021 年度 教員個人研究一覧	



# 1 教育実践研究の概要と方向性

## (1) 研究主題

国際的視野を持ち、真理探究の精神に富んだグローバルキャリア人を育成するカリキュラムと評価方法の研究－資質・能力をどのように育成し、どのように評価するのか－

## (2) 本校教育の概要と教育目標

本校は、平成 21 (2009) 年に神戸大学の附属学校再編計画に基づいて設立された。前身の附属住吉中学校及び附属明石中学校を母体にはいえず、創立 13 年目の中等教育学校であり後期課程(高校段階) 創設 10 年目の若い学校である。

神戸大学の「教育憲章」の下、国際的視野を持ち未来を切り拓く、真理探究の精神に富んだグローバルキャリア人育成を「教育目標」に定め、大学の「教育目的」の 4 つの視点(人間性の教育、創造性の教育、国際性の教育、専門性の教育)に符合した教育の柱を立て教育実践を行っている。また国立大学附属学校の使命である教育研究を重視する研究開発を進めている。

### 【教育目標】

- ・ 国際的視野をもち未来を切り拓く、真理探究の精神に富んだグローバルキャリア人を育成する。
- ・ 「見つける力」「調べる力」「まとめる力」「発表する力」の 4 つの力とそれらを統合する「考える力」を、教科の学習はもちろん、「Kobe ポート・インテリジェンス・プロジェクト (Kobe プロジェクト)」をはじめとする教育活動全体を通じて育成する。

### 【目指す生徒像】

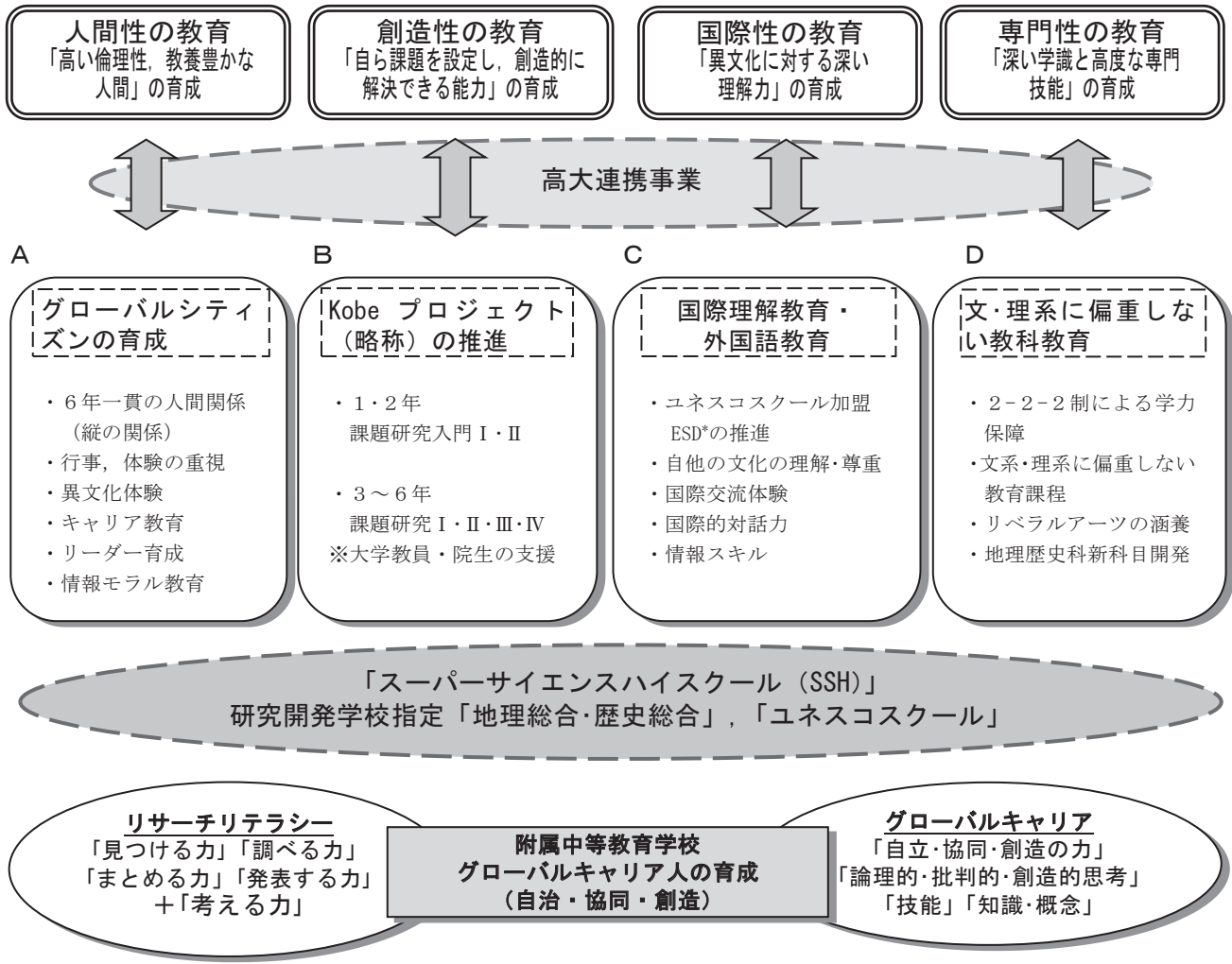
- 1 主体的に自己及び社会の未来を切り拓くことのできる生徒
- 2 国際的な視野を持ち、自他を認め合って行動できる生徒
- 3 真理探究の精神に富み、新たな価値を創造する力を身に付けた生徒

### 【教育課程編成のポイント】

- 1 中等教育学校としての強みを発揮できる教育課程の編成。
- 2 生徒の発達段階に対応し、6 年間で 2 年単位の 3 期に区分した教育課程の編成。
- 3 国際的視野を持ち未来を切り拓く真理探究の精神に富んだグローバルキャリア人育成。
  - ① 学校生活全般で生徒による自治を尊重することにより、自己や社会の未来に対しての主体性を育成。
  - ② 協同学習を中心として、様々な場面で他者との対話を重視、自他を認め合う心を育成。
  - ③ 「Kobe プロジェクト」を中心として、教育活動全体を通じて探究する力の育成。
- 4 生涯にわたり新たな価値を創造し続け、持続可能な社会を形成していくために必要な力の育成を目指した文理を超越した教育課程の編成
  - ① 日本語及び外国語による論理的コミュニケーションを重視する教育。
  - ② 変革の激しい時代の中で生涯学び続けるための情報活用能力の育成。
  - ③ 平和や国際的な連携を実践する、持続可能な開発のための教育。
  - ④ 幅広い分野における古典的及び現代的な教養を身に付ける教育。

■ 神戸大学の教育憲章と附属中等教育学校の教育理念と概要

神戸大学教育憲章「地球的諸課題を解決するために先導的役割を担う人材」の育成



\*ESD: Education for Sustainable Development (持続可能な開発のための教育)

(3) 教育実践研究と3つの研究指定

① 教育実践研究の特色

本校では、研究テーマとして「国際的視野を持ち、真理探究の精神に富んだグローバルキャリア人を育成するカリキュラムと評価方法の研究—資質・能力をどのように育成し、どのように評価するか—」を掲げ、神戸大学教員の協力を得ながら、全教科・領域で教育実践研究に取り組んでいる。本校の教育実践研究は、概ね本校が重視してきた教育実践を対象としており、次のような特色を持っている。

A 前身である附属住吉中学校・明石中学校の伝統

- ・ 小集団学習（その発展形態としての協同学習）：附属住吉中学校の伝統が継承されており、後期課程でも実践の輪が広がっている。「主体的・対話的で深い学び」を展開する上で大切な手法と位置付けている。
- ・ 総合単元学習：戦後展開された学習法で、附属住吉中・明石中で実践されていたが、現在も国語科で実践している。また、英語科ではCLIL (Content and Language Integrated Learning:内容

言語統合型学習)を援用した実践を行っており、公民科の学校設定科目 ESD においても他教科の教員や栄養教諭と連携して授業を行っている。生徒の自己学習を尊重し、単元を重視しつつ教科の枠を越えて横断的に学ぶスタイルは、新学習指導要領の方向性にもつながる。

## B 本校創設に伴って始まった教育実践研究

- ・Kobe プロジェクト(6年一貫で行う「総合的な探究(学習)の時間」):「見つける力」「調べる力」「まとめる力」「発表する力」+「考える力」などのリサーチリテラシーの育成を重視し、最終的に「卒業研究」として18,000字程度の論文を作成する実践を行っている。
- ・中高一貫教育研究:中等教育学校の使命でもあり、発達の節目を「基礎期:1・2年」「充実期:3・4年」「発展期:5・6年」に3区分して、全教育課程で実践研究を行っている。後期課程発足後、授業研究会で前期課程(中学)と後期課程(高校)の授業を公開し、多くの教科で実践研究の素材提供を行っている。生徒の意識調査等の結果では3区分とのズレが生じる側面もあり、今後の研究課題と考えている。
- ・研究アドバイザー制度:大学との連携が進む中、英語科で導入。英語科が推進している本校独自の英語評価尺度の開発をはじめとする英語教育の高度化事業に貢献している〔詳細は、『英語科5年誌ー後期課程発足後の歩みー』(2016),『神戸大学附属中等教育学校英語科6年間の歩みー実践編ー』(2017),『神戸大学附属中等教育学校英語科10年記念誌』(2021)参照〕。

## C 近年取り組みはじめた教育実践研究

- ・小中等接続研究:英語教育を中心に初等教育と中等教育をつなぐ教育課程開発等を、大学教員と連携して行っている。ESD や健康保持増進(ヘルスプロモーション)の実践研究についても着手している。
- ・高大接続研究:本校教育の「卒業研究」や「フューチャー・イノベーター・トレーニング(FIT)」等の特色ある教育と神戸大学の学部教育をつなぐ取組を試行している。
- ・附属学校部内組織として「初等中等高等グローバル教育研究センター」(ASGerセンター)を設立し、校種を越えた一貫教育・接続教育の総合的研究に着手している。
- ・従来から行っている兵庫県・神戸市の中学校・高等学校との研究交流や全国の附属学校とのピアレビューの取組に加え、平成28年度から広島県立福山誠之館高等学校(「高等学校課題発見・解決学習推進プロジェクト」の研究開発校の指定)との相互実践交流を開始している。

上記、特徴的な教育実践研究について紹介したが、部分的・断片的な取組も多く実践は豊富であっても、それらの実践を研究対象として位置付け検証評価することについては、まだ至らざる部分も多い。神戸大学及び大学教員の協力を仰ぐと共に、本校教員の研究能力の向上が喫緊の課題である。

## ② 研究開発学校等の指定事業

文部科学省から地理歴史科の「研究開発学校」及び「スーパーサイエンスハイスクール(SSH)」の指定を受け実践研究を推進すると共に、「ユネスコスクール」としての教育実践に取り組んでいる。これらの実践研究は個々別々の取組ではなく、「資質・能力論と新学習指導要領の方向性」という点で通底しており、本校の研究テーマと密接に結びついている。

以下、指定研究の概要について述べる。

## A 高校地理歴史科の研究開発（平成 25～28 年度：指定延長平成 29～31 年度：名目指定令和 2・3 年度）

平成 23（2011）年の日本学術会議の提言等を踏まえ、高校地理歴史科の研究開発学校の指定を受けて取り組んでいる。研究開発課題は、「グローバル人材育成に向けて、地理歴史科を再編成して「地理総合」「歴史総合」（必履修科目）を設置し、中高一貫教育課程に位置付けながら、その学習内容と学習活動、学習評価について研究開発を行う。」である。従来の「地理基礎」「歴史基礎」から「地理総合」「歴史総合」へと新科目の名称を変えたが科目の骨格は継承している。

「地理総合」「歴史総合」では、主題的相互展開学習（「地理総合」）及び主題的単元史学習（「歴史総合」）を実践し、「単元」の枠組みで学習を構成することを通して「主体的・対話的で深い学び」に転換させようと試みている。また、「地理総合」では地球的課題を主題とすることで ESD の視点を強く打ち出すとともに、「歴史総合」では近現代史を重視しつつ、世界史と日本史の融合を図っており、学術的にも注目を浴びている。本研究開発の成果は新学習指導要領で必履修科目となった「地理総合」「歴史総合」に反映されている。

名目指定 2 年次にあたる今年度は、新学習指導要領を見据えた資質・能力を育成する授業を実践するとともに、実践の公開や報告の機会を積極的に持つ。具体的には授業見学の依頼を受け授業を公開するとともに、日本学術会議や各種学会などに参加し、これまでの成果を報告する。その際に多くの高等学校での実践に寄与できるよう汎用性を意識する。

## B ユネスコスクール（平成 26 年度加盟）

ユネスコスクールは多様な活動を行っているが、中教審答申でも強調されている ESD の推進拠点の役割を果たしている。本校は、平成 26（2014）年にユネスコスクールに認定され、神戸大学が掲げる「環境憲章」のもと、ESD について多面的・総合的に取り組むと共に SDGs {Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）} を教育実践に位置付けることに注力し、「第 8 回 ESD 大賞高等学校賞」（高校 1 位）を受賞した。ユネスコスクールの教育理念は地理歴史科の研究開発、英語教育をはじめとする各教科教育や後述する SSH との関係性も極めて高い。

### 1) 「Kobe ポート・インテリジェンス・プロジェクト」（総合的な探究（学習）の時間）

生徒が自ら課題を設定し探究活動に取り組んでいる。5・6 年次には SSH 課題研究と関連付けながら、全生徒が卒業研究論文(18,000 字程度)を執筆。

### 2) 「教科における ESD の取組」（教科学習）

学校設定科目「ESD」に加え、各教科で ESD に関するテーマについて実践している。

### 3) 「国際教育の推進」（課外活動：海外研修等）

SSH のフューチャー・イノベーター・トレーニング（FIT）と連動させながら、海外派遣事業を実施している。

### 4) 「グローバルシティズンシップの育成」（特別活動等）

「シティズンシップの育成」を重視し本校の「協同学習」の伝統を活かしつつ、ESD の目標である市民的資質の育成に取り組んでいる。

## C スーパーサイエンスハイスクール（SSH：令和 2～6 年度）

本校は令和 2（2020）年度から令和 6（2024）年度までの 5 年間、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を受け、研究開発に取り組んでいる。研究開発課題は、「生涯を通じて新たな価値を創造し続ける文理融合型人材の育成—Education for 2070—」である。SSH 実践研究の内容について



ては「SSH 研究開発実施計画書」に詳述しているが、以下概要を記す。

「人生 100 年時代」を生き抜くため、「持続可能な開発のための科学技術イノベーション (Science, Technology and Innovation for Sustainable Development, STI4SD)」が求められる Society5.0 およびその更に先の社会を見据えて、“Education for 2070” をカリキュラム開発の目標に掲げ、「生涯を通じて新たな価値を創造し続ける文理融合型人材」の育成を目指している。

#### 1) 目標

下記の 4 点について、管理機関である神戸大学との密接な高大連携のもとで、カリキュラムの評価および不断の改善を行うカリキュラム・マネジメントに取り組む。

- A. 真理の探究に携わるための力を育む課題研究のカリキュラム開発
- B. STI4SD に必要な基礎教養を育む文理にとられないカリキュラム開発
- C. STI4SD に必要な主体性・国際性・協同性などの資質を育成するプログラム開発
- D. 科学技術に係る高水準な学力を育む生徒による自治的・自発的プログラム開発

#### 2) 研究開発の概略

- A. 中高 6 年間を一貫した課題研究カリキュラムを策定し、総合的な探究 (学習) の時間では中等 3～6 年協同ゼミを編成する。これにより、真理の探究に携わるための力が育成できる。
- B. 第 4 学年を中心に、「領域を協働させる」という観点に基づく学校設定科目を置く。これにより、STI4SD に必要な基礎教養が涵養できる。

※第 4 学年を中心に、学問領域の協働を意識した学校設定科目「データサイエンス (DS)」「科学総合」「探究情報」「ESD」「探究英語」の設置。

- C. 主体性・国際性・協同性などの資質を育成する観点で開発してきたプログラムを科学技術人材育成の観点から FIT (Future Innovator Training) として再整理する。
- D. 生徒の多忙感を解決するために、生徒の自治的学習コミュニティ {ASTA (Advanced Science and Technology Academy)} を設置する。

### D グローバルキャリア人の育成と研究指定

本校では、研究指定を受けながら実践研究を深化させる中で、「グローバルキャリア人」を、「国際的視野を持ち未来を切り拓く、真理探究の精神に富んだ人材」と再定義している。

上記 3 つの指定事業は目的・目標を異にする事業であり、当然教育実践の性格や内容も異なる。しかし、グローバルキャリア人に必要な資質・能力の育成にとって、「どのような教育的営為が必要か」という文脈で捉えた場合、3 指定事業とも新学習指導要領の方向性との共通項が浮かび上がってくる。

- ・ 6 年一貫教育の中で、「基礎期：1・2 年」「充実期：3・4 年」「発展期：5・6 年」の 3 期において、どのような「資質・能力」を育成すべきかという「目標」を立てて実践を行っている。
- ・ 研究事業に取り組むことで、学校の「カリキュラム・マネジメント」機能が強化されている。
- ・ 3 指定事業とも「主体的・対話的で深い学び」を実現しようとしている。
- ・ SDGs 達成に向けた ESD を推進することにより、グローバル&ローカルな視点にもとづく「地球的課題」を正面に据えている。

## 本誌に記載していること

本誌は、授業実践記録にあたって、以下の内容を記載している。  
 なお、一部、記載事項が異なっている場合もある。

### I ポンチ絵（教科の教育目標と公開授業の概要）

#### 1 各教科の教育目標

- ・各教科で育てたい生徒像
- ・育成する資質・能力（3能力4要素）と学習活動の関係及び評価

#### 2 授業研究会での提案・研究協議のテーマ←令和4年2月11日（金）にオンラインで実施

#### 3 公開授業の紹介←令和4年2月11日（金）にオンラインで実施

### II 教科目標

6年一貫教育の目標を基礎期・充実期・発展期に区分して記載している。

	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)
	知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度
	知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	I 知識・概念	II 技能 (見つける力) (調べる力)	III 論理的・批判的・創造的思考 (まとめる力・考える力)	IV 自立・協同・創造の力 (発表する力・考える力)
基礎期			教科固有の理論を通して育成する資質・能力（3能力4要素）	
充実期				
発展期				

(学習指導要領の4観点(3観点)と本校研究主題の資質・能力(3能力4要素)との関係を示している。)

※参考資料:資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書1～使って育てて21世紀を生き抜くための資質・能力～(2015年3月,国立教育政策研究所)

[https://www.nier.go.jp/05\\_kenkyu\\_seika/seika\\_digest\\_h28a.html](https://www.nier.go.jp/05_kenkyu_seika/seika_digest_h28a.html)

### III 教科における教育実践研究

各教科が考える教育実践研究の視点について以下の観点から記載している。本年度は、次期学習指導要領と育成する資質・能力(3能力4要素)を意識して記載している。

#### 1 教科の研究テーマ

#### 2 教科における教育実践研究の視点

##### (1) 育てたい生徒像

各教科が6年間で育てたい生徒像を記述している。資質・能力育成の考え方を取り入れ、今までの実践を踏まえ、理想的な姿をイメージして記載している。

##### (2) 教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

グローバルキャリア人の構成要素としての資質・能力(教科固有の理論を通して育成する資質・能力)について、

A 基礎力 (I 知識・概念 II 技能)

B 思考力 (III 論理的・批判的・創造的思考)

C 実践力 (IV 自立・協同・創造の力) の3能力4要素を設定し、記述している。

(3) 教科の各期目標

教科の学習目標を、基礎期(1~2年)、充実期(3~4年)、発展期(5~6年)ごとに区分して記載している。

(4) 目標達成のための学習内容と方法

各教科が考えるグローバルキャリア人育成のための具体的な学習内容及び学習方法等について記述している。また、各教科独自に開発した手法や特徴的な学習内容についてのキーワードを示している。

(5) 目標達成のための評価方法例

生徒個人の資質・能力(3能力4要素)の育成状況を見取る評価方法及び評価例について具体的に記述している。

- ※評価テスト(章テストや単元テスト、実技テストなどを含む)、
- ポートフォリオ(ワークシートや作品など)、生徒アンケートなど
- 生徒個人の到達状況を評価した結果を記述

(6) 教科実践研究の成果と課題

近年の教科実践研究の成果と課題について、簡潔に述べている。

IV 「学習指導計画」の記載内容

1 単元設定にあたって

(1) 生徒について

生徒の認知面及び学習内容に対する態度面について、プレテストや事前調査に関する記述を通して単元学習直前の様子とそこから導出される課題を記述している。

(2) 学習方法について

教科教育目標、単元学習目標を達成するための具体的な学習活動や指導方法について記述している。アクティブ・ラーニングや協同学習についても可能なら言及している。

(3) 教材について

グローバルキャリア人としての能力育成を踏まえた教科学習の観点から、当該単元の学習内容と学習教材の位置付けと意義について記述している。

2 単元の構成

(1) 単元の学習目標

簡潔に記している。

(2) 単元の位置

学習単元の設定を教科学習全体の中でどのように位置付けているかを示している。  
 ・生徒の認識上の位置 ・6年一貫カリキュラム上の位置 ・教科科目内での位置

(3) 単元のねらい

①総論に加え、資質・能力育成の観点から記載している。

②資質・能力育成の重点

資質・能力の育成の重点として、学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力4要素)との関係を示している。

A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)
知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度
知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
I 知識・概念	II 技能 (見つける力) (調べる力)	III 論理的・批判的・創造的思考 (まとめる力・考える力)	IV 自立・協同・創造の力 (発表する力・考える力)
○ ○ 期		教科固有の理論を通して育成する資質・能力(3能力4要素)	

#### (4) 単元の展開と評価

単元目標を達成するために必要な「各時の主題」、「各時の問いと主な活動」「各時のねらい(評価の場面)」について記述している。評価の観点や生徒の「主体的・対話的で深い学び」を実現するためのアクティブ・ラーニングの要素についてもふれている。

#### (5) 評価の観点

- I 知識・概念 II 技能 III 論理的・批判的・創造的思考 IV 自立・協同・創造の力  
or (見つける力 調べる力 まとめる力 発表する力 考える力)  
or (I 知識・理解 II 資料活用の技能 III 思考・判断・表現 IV 関心・意欲・態度)  
or (I 知識・技能 II 思考・判断・表現 III 主体的に学習に取り組む態度)

### 3 本時の学習

#### (1) 本時の主題

#### (2) 本時のねらい

本時のねらいに加え、資質・能力の育成の重点として、学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力4要素)との関係を示している。

#### (3) 教材について・方法について

本時で扱う学習内容(教材などを含む)、学習方法について述べている。

#### (4) 本時の展開

学習の流れ、生徒の活動、指導上の留意点・評価について述べている。

#### (5) 評価の目安

評価については「評価の目安」としてA評価及びB評価のみ記載し、B評価に達しない場合をC評価と判断している。

### 4 研究授業の記録及び分析

#### (1) 学習活動

授業中の生徒の活動(発話や行動)、学習の過程で、教室内で観察された出来事等について記載している。

#### (2) 学習評価

本時の学習評価について、観点と評価方法及び評価の場面を示し、具体的に評価した結果を示している。

#### (3) 授業分析

授業実施後に行ったアンケートや生徒のふり返りの分析結果等について、重点的に育成を図った資質・能力(3能力4要素)を示し、その伸びについて、具体的な例とともに、単元または本時の分析結果について記載している。

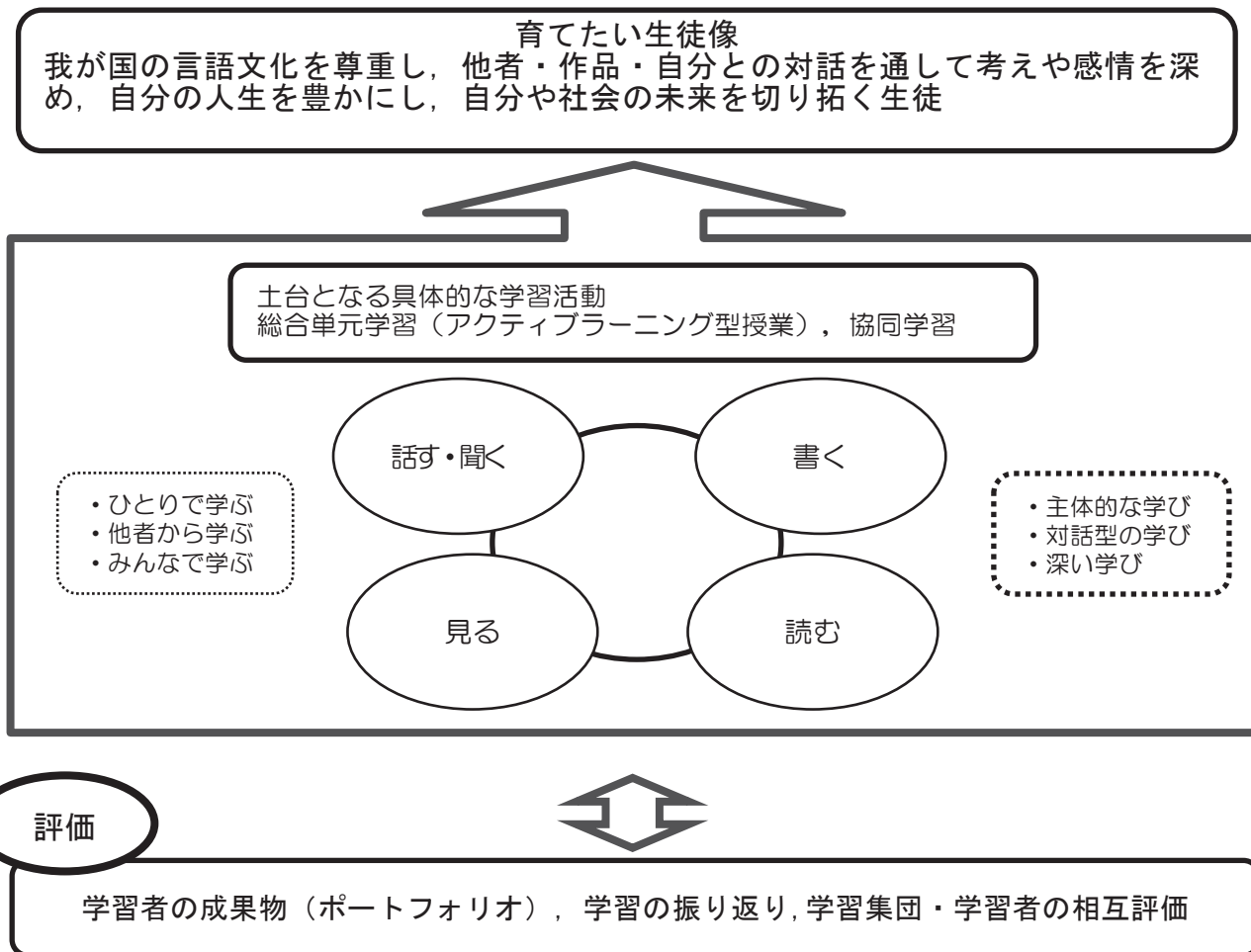
#### (4) 成果と課題

本時の成果と課題について述べている。

※今年度は、新型コロナウイルス感染拡大の影響で、「授業研究会」及び「SSH 報告会」をオンラインで実施しました。本誌に掲載している学習指導計画や学習評価及び授業分析は、令和4(2022)年2月11日の「研究協議」や事前の授業動画などの中でご紹介した授業について示しています。また、さまざまな制限のもとでの授業実施となりましたので、一部の教科の授業については、十分な評価・検証ができていないこともあります。御了承いただきたいと思います。



### 1 国語科の教育目標



### 2 授業研究会での提案・研究協議のテーマ

「総合単元学習」「協同学習」を伝統的に実践してきた教科として，言語活動，特に「読む」ことを「話す・聞く」「書く」ことへつなげる活動を通じた「深い学び」の在り方とその評価について提案したい。

《これまでの実践》

- ・総合単元学習の伝統
- ・協同学習の実践

### 3 公開授業の紹介

先哲の思想を「協同学習」を通して現代の課題に生かす授業実践

5年【古典B】
村中 礼子 教諭

【儒家・道家・法家の思想】

諸子百家の思想について，孔子・孟子・老子・荘子・韓非子の文章を学習した後思想家に扮して小集団で議論します。諸子百家を遠い過去の思想と捉えるのではなく，現在の諸課題を解決する糸口として比較考察する授業を提案します。

国語科 目標

		目標	言語活動を通して思考力、判断力、表現力や豊かな感情を養い、自分や社会の中に課題を見出し、他者と協力したり多元的視点で課題に取り組んだりして新たな価値を創造するという、生涯にわたる学び方の基礎を構築する					
学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)		C 実践力 (未来を創る)		
		知識・理解	技能	思考・判断・表現		関心・意欲・態度		
		知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度		
		I 知識・概念	II 技能 (見つける力) (調べる力)	III 論理的・批判的・ 創造的思考 (まとめる力)	考える力	IV 自立・協同・創造 の力 (発表する力)		
基礎期	1年	<ul style="list-style-type: none"> <li>書き言葉と話し言葉の違い、共通語と方言の役割、敬語の働きを理解することができる。</li> <li>辞書を活用して語彙を豊かにすることができる。</li> <li>詩歌や物語を読み、描写表現に注意して感情や表現形式を理解することができる。</li> <li>伝統的な言語文化に親しむ。</li> <li>事実と意見を読み分け、具体例の効果などを考えて、筆者の意見を論理的に読み取ることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>場や対象に応じた言葉を用いて、伝え合うことができる。</li> <li>原因と結果、意見・心情と根拠を区別して理解し、表現することができる。</li> <li>具体的・抽象的な表現を使い分けることができる。</li> <li>歴史的仮名遣いに注意して、読むことができる。</li> <li>目的に応じて活字の資料を収集し比較して読み取ることができる。</li> <li>読書習慣を身につける。</li> <li>楷書・行書・仮名を目的や必要に応じて書くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>意味を明確にとらえ、根拠を明確にして自分の考えを持つことができる。</li> <li>自分の知識や体験を踏まえて、情報と情報の関係を整理し自分の考えを表現することができる。</li> <li>時代や視点によって、ものの見方感じ方は異なることに気づくことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与えられた課題に問いを立てながら享受し、自分の考えとの共通点や相違点を整理することができる。</li> <li>相手の立場を尊重し、目的に沿って話し合い、互いの発言を検討して自分の考えを広げることができる。</li> <li>日常生活の中から課題を発見し、仲間と協同的に解決することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己及び我が国の伝統や文化に対する理解を深める。</li> <li>物語、説明文等を読み、自己及び我が国の伝統的な文化について知識を深め、自分の考えを持つことができる。</li> </ul>		
	2年	<ul style="list-style-type: none"> <li>文語の決まり、訓読の決まりを理解することができる。</li> <li>抽象的な概念を表す語や多義的な意味を表す語句を理解することができる。</li> <li>古語や漢語、伝統的な言語文化に関する内容を理解することができる。</li> <li>詩歌や物語を、表現技巧や歴史的背景にも注意して読み、感情と表現の理解を深めることができる。</li> <li>文書の構成や展開を理解し、要旨を的確にとらえ、筆者の主張を批判的に読み解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日常の言葉遣いや敬語などにも配慮し、伝える目的に応じて、事実を分析し、原因と結果を判断し、今後の課題を見つけることができる。</li> <li>伝える目的に応じて、事実を分析し、原因と結果を判断し、今後の課題を見つけることができる。</li> <li>抽象的な概念を表す語や多義的な意味を表す語句を用いて、文章の構成を考え論理的に表現することができる。</li> <li>読書を通して言語感覚や感性を磨くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自分の経験や知識を活用する一方で多元的な視点を持ち、多面的に物事をとらえることができる。</li> <li>ものの見方や感じ方の多面性を理解することで物事に対する視点や観点を見出し、正当な評価をすることができる。</li> <li>様々な情報を収集し、多面的・多角的に精査し構造化してものの見方や感じ方を形成し深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>課題に対して自ら情報を集め、経験や既存の知識を整理して考えをまとめて、取り組むべき問題を発見することができる。</li> <li>目的にそって合意形成を図り、よりよい方向性を見いだすための話し合いを行うことができる。</li> <li>多元的な視点や批判的な思考を用いて評価し、新たな解決を見つけることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自己や他者や異文化との関係に対する理解を深める。</li> <li>自己や我が国の文化に対する理解をもとに小説や評論文などを読み、他者や異文化との関係性について理解を深め、多元的な視点や批判的な思考を踏まえて、自分の考えを的確な言葉を用いて表現することができる。</li> </ul>		
充実期	3年	<ul style="list-style-type: none"> <li>文語、訓読の決まりを理解し、古語や漢語とのつながりを理解することができる。</li> <li>抽象的な概念を表す語や多義的な意味を表す語句を体系的に理解し、語彙を豊かにすることができる。</li> <li>文学的・実用的文章を読み、思想や感情を的確にとらえ、自己や社会との比較を通して、ものの見方や感じ方を豊かにすることができる。</li> <li>論理的文章特有の表現や語法を理解し論理の道筋をたどりながら多角的に筆者の主張を読み解き、自分の考えを深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>口語や文語の豊かな語彙を持ち、目的に応じて語彙を吟味して活用することができる。</li> <li>古典を含む文章だけではなく、演劇や映像などの表現にも関心を持ち、豊かな表現を活用することができる。</li> <li>メディアの差異を理解し、それぞれのよさを活かして、文章・図表・画像など多様な資料や情報を多面的・多角的に収集し、複数の資料を精査し統合的に活用できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な情報を多面的・多角的に精査する上で、論理的・多元的・批判的にとらえ、視点や観点を整理しながら再構成することによって情報を統合し、ものの見方や感じ方を形成することができる。</li> <li>既に持っている知識や経験、感情のもとに、新しい情報や知識を加えることで、自己や社会の新たな側面や敷衍できるものを想像し、それに向けた思考や対応を創造することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報を重要度、信頼度によって分類整理し、多角的に分析、考察、吟味したうえで自ら課題を設定して言語表現を行うことができる。</li> <li>広く社会の中に課題を見出し、多面的・多角的に情報を集め、精査し、様々な角度から話し合い、人間相互の理解を深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的視野や地球規模の視点を持ち、自分や社会の未来を切り拓こうとする態度を身につける。</li> <li>様々な資料、文献等を理解し、異文化との関係を踏まえ、未来に対する予測をし、地球的規模の課題に対して自分のできる貢献をめざすことができる。</li> <li>我が国の伝統や文化を継承し創造する意志と行動、異なる歴史・文化を背景にした人々との共生・共存する意志と行動をめざすことができる。</li> </ul>		
	4年	<ul style="list-style-type: none"> <li>文語、訓読の決まりを理解し、古語や漢語とのつながりを理解することができる。</li> <li>抽象的な概念を表す語や多義的な意味を表す語句を体系的に理解し、語彙を豊かにすることができる。</li> <li>文学的・実用的文章を読み、思想や感情を的確にとらえ、自己や社会との比較を通して、ものの見方や感じ方を豊かにすることができる。</li> <li>論理的文章特有の表現や語法を理解し論理の道筋をたどりながら多角的に筆者の主張を読み解き、自分の考えを深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>口語や文語の豊かな語彙を持ち、目的に応じて語彙を吟味して活用することができる。</li> <li>古典を含む文章だけではなく、演劇や映像などの表現にも関心を持ち、豊かな表現を活用することができる。</li> <li>メディアの差異を理解し、それぞれのよさを活かして、文章・図表・画像など多様な資料や情報を多面的・多角的に収集し、複数の資料を精査し統合的に活用できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な情報を多面的・多角的に精査する上で、論理的・多元的・批判的にとらえ、視点や観点を整理しながら再構成することによって情報を統合し、ものの見方や感じ方を形成することができる。</li> <li>既に持っている知識や経験、感情のもとに、新しい情報や知識を加えることで、自己や社会の新たな側面や敷衍できるものを想像し、それに向けた思考や対応を創造することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報を重要度、信頼度によって分類整理し、多角的に分析、考察、吟味したうえで自ら課題を設定して言語表現を行うことができる。</li> <li>広く社会の中に課題を見出し、多面的・多角的に情報を集め、精査し、様々な角度から話し合い、人間相互の理解を深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的視野や地球規模の視点を持ち、自分や社会の未来を切り拓こうとする態度を身につける。</li> <li>様々な資料、文献等を理解し、異文化との関係を踏まえ、未来に対する予測をし、地球的規模の課題に対して自分のできる貢献をめざすことができる。</li> <li>我が国の伝統や文化を継承し創造する意志と行動、異なる歴史・文化を背景にした人々との共生・共存する意志と行動をめざすことができる。</li> </ul>		
発展期	5年	<ul style="list-style-type: none"> <li>文語、訓読の決まりを理解し、古語や漢語とのつながりを理解することができる。</li> <li>抽象的な概念を表す語や多義的な意味を表す語句を体系的に理解し、語彙を豊かにすることができる。</li> <li>文学的・実用的文章を読み、思想や感情を的確にとらえ、自己や社会との比較を通して、ものの見方や感じ方を豊かにすることができる。</li> <li>論理的文章特有の表現や語法を理解し論理の道筋をたどりながら多角的に筆者の主張を読み解き、自分の考えを深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>口語や文語の豊かな語彙を持ち、目的に応じて語彙を吟味して活用することができる。</li> <li>古典を含む文章だけではなく、演劇や映像などの表現にも関心を持ち、豊かな表現を活用することができる。</li> <li>メディアの差異を理解し、それぞれのよさを活かして、文章・図表・画像など多様な資料や情報を多面的・多角的に収集し、複数の資料を精査し統合的に活用できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な情報を多面的・多角的に精査する上で、論理的・多元的・批判的にとらえ、視点や観点を整理しながら再構成することによって情報を統合し、ものの見方や感じ方を形成することができる。</li> <li>既に持っている知識や経験、感情のもとに、新しい情報や知識を加えることで、自己や社会の新たな側面や敷衍できるものを想像し、それに向けた思考や対応を創造することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報を重要度、信頼度によって分類整理し、多角的に分析、考察、吟味したうえで自ら課題を設定して言語表現を行うことができる。</li> <li>広く社会の中に課題を見出し、多面的・多角的に情報を集め、精査し、様々な角度から話し合い、人間相互の理解を深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的視野や地球規模の視点を持ち、自分や社会の未来を切り拓こうとする態度を身につける。</li> <li>様々な資料、文献等を理解し、異文化との関係を踏まえ、未来に対する予測をし、地球的規模の課題に対して自分のできる貢献をめざすことができる。</li> <li>我が国の伝統や文化を継承し創造する意志と行動、異なる歴史・文化を背景にした人々との共生・共存する意志と行動をめざすことができる。</li> </ul>		
	6年	<ul style="list-style-type: none"> <li>文語、訓読の決まりを理解し、古語や漢語とのつながりを理解することができる。</li> <li>抽象的な概念を表す語や多義的な意味を表す語句を体系的に理解し、語彙を豊かにすることができる。</li> <li>文学的・実用的文章を読み、思想や感情を的確にとらえ、自己や社会との比較を通して、ものの見方や感じ方を豊かにすることができる。</li> <li>論理的文章特有の表現や語法を理解し論理の道筋をたどりながら多角的に筆者の主張を読み解き、自分の考えを深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>口語や文語の豊かな語彙を持ち、目的に応じて語彙を吟味して活用することができる。</li> <li>古典を含む文章だけではなく、演劇や映像などの表現にも関心を持ち、豊かな表現を活用することができる。</li> <li>メディアの差異を理解し、それぞれのよさを活かして、文章・図表・画像など多様な資料や情報を多面的・多角的に収集し、複数の資料を精査し統合的に活用できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>様々な情報を多面的・多角的に精査する上で、論理的・多元的・批判的にとらえ、視点や観点を整理しながら再構成することによって情報を統合し、ものの見方や感じ方を形成することができる。</li> <li>既に持っている知識や経験、感情のもとに、新しい情報や知識を加えることで、自己や社会の新たな側面や敷衍できるものを想像し、それに向けた思考や対応を創造することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報を重要度、信頼度によって分類整理し、多角的に分析、考察、吟味したうえで自ら課題を設定して言語表現を行うことができる。</li> <li>広く社会の中に課題を見出し、多面的・多角的に情報を集め、精査し、様々な角度から話し合い、人間相互の理解を深めることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>国際的視野や地球規模の視点を持ち、自分や社会の未来を切り拓こうとする態度を身につける。</li> <li>様々な資料、文献等を理解し、異文化との関係を踏まえ、未来に対する予測をし、地球的規模の課題に対して自分のできる貢献をめざすことができる。</li> <li>我が国の伝統や文化を継承し創造する意志と行動、異なる歴史・文化を背景にした人々との共生・共存する意志と行動をめざすことができる。</li> </ul>		

## 国語科における教育実践研究

## 1 教科の研究テーマ

国語：深い学び —協同を通して学びを深める—

## 2 教科における教育実践研究の視点

## (1) 育てたい生徒像

我が国の言語文化を尊重し、他者・作品・自分との対話を通して考えや感情を深め、自分の人生を豊かにし、自分や社会の未来を切り拓く生徒

国語には、各教科等の学習の基礎・基本となる側面と各教科等の学習を発展させる側面、そして、ものの見方や感じ方を身に付ける側面がある。各教科等の学習の基礎・基本となる側面とは、言語活動を通して、自分の視点や考えを持ち他者と伝え合うことの意義を認識し、それらを比較・吟味・統合することで論理的・批判的・創造的な思考力、判断力、表現力を身に付けることである。そして、それはすべての教科を学ぶ上で必要な資質・能力の基礎・基本だと言える。また、各教科等の学習を発展させる側面とは、国語を含めたすべての教科で学習したことを比較したり関連付けたり統合したりして、多元的な視点を獲得し、未経験なことを想像したり新たな価値を創造したりして、自分の思いや考えを自分自身の言葉で的確に表現することである。さらに、ものの見方や感じ方を身に付ける側面とは、言語活動自体を対象化したり活用したりしながら、論理的・批判的・創造的な思考法と細やかで豊かな感情と言語感覚を身に付けた、国語を尊重する言語文化の担い手になることである。

様々な教科等の学習を統合させ、ものの見方や感じ方を身に付けることができれば、人間や環境が抱く課題に主体的に気づき、知識や経験の有無だけで判断せず、思考力や想像力を駆使して他者と協働しながら課題解決に取り組み、社会に貢献できる人になるだろう。生涯にわたり、自己を向上させ他者や社会に貢献し、自分や社会の未来を切り拓こうと思う生徒を育てたい。

## (2) 教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

- A 基礎力…様々な言語活動を用いて、世界で生じる事象を把握したり表現したりする力
- B 思考力…様々な言語活動を通して、論理的・批判的・創造的な思考を働かせ、主体的・協働的に問題解決を図る力
- C 実践力…様々な言語活動を通して、自己を見つめ多様な他者と協働して新たな価値を創造し、自分や社会の未来を切り拓く力

国語科では、言語を用いて世界で生じる事象を把握したり自分の考えを効果的に表現したりする基礎力を、言語活動を通して培う。その際、知識と共に豊かな心を育むこと、生徒自身が力を活用できることに留意する。また、新たな問題に対しても主体的にかつ協働的に対処できる思考力を、言語活動を通して培う。その際、他者を通して相互理解できる機会や自省できる機会、作品によって新たな問題を発見できる機会、既知の情報や知識を関連させることで新たな考えを創造する機会等を設け、生徒が主体的に思考できるように留意する。主体的に物事を思考することができれば、あらゆる問題を自分と関わらせてとらえることができる。長い人生の中では想像を超える問題に直面するかもしれない。そのような時でも、自分や歴史・文化を振り返り、他者や作品から学び他者と協働することによって、自分や社会の未来を切り拓こうとする実践力を、言語活動を通して培う。そのために、言語活動を学校内に限らず、学校を越えた社会から学ぶ機会や他者や地域と連携して協働できる機会を設けるよう留意する。

## (3) 教科の各期目標

基礎期（1・2年次）

- ・ 具体と抽象を区別し、自分の知識や体験と関連付けて理解することができる。
- ・ 作品や他者からものの見方や考え方を学び、自分の感情や思考を広げることができる。
- ・ 論理的思考力や多元的思考力を持ち、自分の考えを表現することができる。

充実期(3・4年次)

- ・ 目的や意図、原因と結果等、意見や思考の展開を分析したり統合したりして、論理的・批判的にとらえ、多元的視点を持つことができる。
- ・ 文学的作品や非連続型テキストから思想や感情を的確に捉え、表現の工夫に気付き自分の思考や表現に活用することができる。
- ・ 批判的思考力を身につける一方で、体系的に収集・精査・構造化することができる思考力も養う。

発展期(5・6年次)

- ・ 言語活動を通して物事を論理的・批判的に捉え、他教科等で得た知識も統合・敷衍して課題を設定し、協働的に課題解決に取り組むことができる
- ・ 文学的作品や非連続型テキストから感情や思想を的確に捉え、自分なりのものの見方や考え方、表現方法を形成することができる
- ・ 統合的思考力、創造的思考力を身につけ、様々な場面に適応し意見を広く発出することができる。

(4) 目標達成のための学習内容と方法

キーワード：総合単元学習 協同学習 読むこと 書くこと 話すこと・聞くこと 見ること

国語科では、附属中学時代より30年以上総合単元学習を実践している。総合単元学習とは、生徒自身の身近な問題や疑問から学習課題を設定し、学習課題に対して「読むこと」「書くこと」「話すこと・聞くこと」「見ること」をバランスよく展開し、総合的な言葉の力を獲得すると共に心の育成を図る学習法である。生徒自身の学習を意識化させ、実生活に生き、さらに単元後まで学習効果が長く続くことが特徴的である。

中等教育学校になってから後も、基礎期・充実期を中心に総合単元学習を進めている。また発展期においても知識の習得に留まらないように常に配慮しており、教材の組み合わせや学習形態で総合的な力が身につけられるように実践している。

また、本校では協同学習を用いることで、「話すこと・聞くこと」を効果的に活用している。「話すこと・聞くこと」によって、意見の違いを認識し相互の考えや立場を尊重し、助け合い高め合う交流を求めている。総合単元学習のまとめとして、発表会やプレゼンテーション、小論文等様々な表現活動を行い、生徒自身が変化や成果に気付くことによって、さらに理解を深めることができるようにしている。

(5) 目標達成のための評価方法例

学習者の成果物(ポートフォリオ)、学習の振り返り、学習集団・学習者の相互評価

〔評価のポイント〕

諸子百家の各思想内容を理解できているか、その上で現在の諸問題と結びつけて考える主体的な学びができているか、小集団での討議後の相互評価と、提出させた意見書から評価する。

〔評価基準〕

各思想を正しく理解していること、そこから発展させて現在の諸問題に関連付けようとできていること、それが各思想家の思想内容に合致していることを段階的に評価する。

〔評価例〕

一王への意見書【諸子百家の一人になりきり、課題解決の論を展開する】の場合―

A 選んだ人物の思想内容を正しく理解し、その思想のもと適切な具体例を用いて論を展開することができた。

B 選んだ人物の思想内容を正しく理解し、その思想のもと論を展開することができた。

C 選んだ人物の思想内容を理解し説明することができた。



【評価Aの例】

2020年のオリンピックは、世界中に大きな影響を与えました。私は、この機会を通じて、日本の文化や歴史を世界に紹介したいと考えています。まず、日本の伝統文化について、和服や茶道、花道などを詳しく説明したいと思います。また、日本の自然環境や食文化についても、興味を持っていただきたいと思います。最後に、日本の現代文化やテクノロジーについても、最新の情報を提供したいと思います。この機会を通じて、世界中の人々と交流し、互いに学び合えることを願っています。

私は日本国民であり、日本の文化や歴史を世界に紹介したいと考えています。まず、日本の伝統文化について、和服や茶道、花道などを詳しく説明したいと思います。また、日本の自然環境や食文化についても、興味を持っていただきたいと思います。最後に、日本の現代文化やテクノロジーについても、最新の情報を提供したいと思います。この機会を通じて、世界中の人々と交流し、互いに学び合えることを願っています。

私は、日本の文化や歴史を世界に紹介したいと考えています。まず、日本の伝統文化について、和服や茶道、花道などを詳しく説明したいと思います。また、日本の自然環境や食文化についても、興味を持っていただきたいと思います。最後に、日本の現代文化やテクノロジーについても、最新の情報を提供したいと思います。この機会を通じて、世界中の人々と交流し、互いに学び合えることを願っています。

私は日本国民であり、日本の文化や歴史を世界に紹介したいと考えています。まず、日本の伝統文化について、和服や茶道、花道などを詳しく説明したいと思います。また、日本の自然環境や食文化についても、興味を持っていただきたいと思います。最後に、日本の現代文化やテクノロジーについても、最新の情報を提供したいと思います。この機会を通じて、世界中の人々と交流し、互いに学び合えることを願っています。

2020年のオリンピックは、世界中に大きな影響を与えました。私は、この機会を通じて、日本の文化や歴史を世界に紹介したいと考えています。まず、日本の伝統文化について、和服や茶道、花道などを詳しく説明したいと思います。また、日本の自然環境や食文化についても、興味を持っていただきたいと思います。最後に、日本の現代文化やテクノロジーについても、最新の情報を提供したいと思います。この機会を通じて、世界中の人々と交流し、互いに学び合えることを願っています。

私は日本国民であり、日本の文化や歴史を世界に紹介したいと考えています。まず、日本の伝統文化について、和服や茶道、花道などを詳しく説明したいと思います。また、日本の自然環境や食文化についても、興味を持っていただきたいと思います。最後に、日本の現代文化やテクノロジーについても、最新の情報を提供したいと思います。この機会を通じて、世界中の人々と交流し、互いに学び合えることを願っています。

私は、日本の文化や歴史を世界に紹介したいと考えています。まず、日本の伝統文化について、和服や茶道、花道などを詳しく説明したいと思います。また、日本の自然環境や食文化についても、興味を持っていただきたいと思います。最後に、日本の現代文化やテクノロジーについても、最新の情報を提供したいと思います。この機会を通じて、世界中の人々と交流し、互いに学び合えることを願っています。

私は日本国民であり、日本の文化や歴史を世界に紹介したいと考えています。まず、日本の伝統文化について、和服や茶道、花道などを詳しく説明したいと思います。また、日本の自然環境や食文化についても、興味を持っていただきたいと思います。最後に、日本の現代文化やテクノロジーについても、最新の情報を提供したいと思います。この機会を通じて、世界中の人々と交流し、互いに学び合えることを願っています。

【評価B】は、適切な具体例がなかったもの、【評価C】は人物の思想内容と論の展開が合致していないものとなる。

(6) 教科実践研究の成果と課題

バランスのよい言語活動を取り入れることで、個人の力と共に協働の力も成長し、国語で培う力の向上はもちろん日々の生活や学校行事にも生かされている。6年間の系統と学習内容の精選、それに伴う評価法の設定が課題である。

第5学年3組 国語科学習指導計画

単元名 漢文『思想』孔子・孟子・老子・荘子・韓非子  
「先哲の思想を現代の課題に生かす」

指導者 村中 礼子

日時 令和3年12月22日(水)4時間目

場所 5年3組教室

1 単元の設定にあたって

(1)生徒について

5年3組は男子14名女子18名、合計32人の文理混合クラスである。11月に実施したアンケート結果を記す。

・古典を学ぶことは好きですか。

とても10人、少し15人、あまり6人、全く1人

・春学期に学習した「項羽と劉邦」は楽しかったですか。

とても18人、少し12人、あまり2人、全く0人

・漢文を学習してよかったと思えるもの(複数回答可)が多かったもの。

1:小集団で作品を話し合うことで作品への理解が深まった。21人

2:中国の人々の考え方に触れられた。18人

3:白文読みなど音読の大切さを知ることができた。17人

4:歴史の授業とは違った視点から出来事を眺めることができた。15人

この学年を担当した4月当初は、生徒は文法句法ができず各クラス25人以上が古典に苦手意識を持っていたが、予習と授業で基礎を確認できるにつれ、古典の面白さを感じるようになってきたようだ。また毎時間の小集団での話し合いをすることで読みを深められていると実感しているようだ。小集団では多様な意見が出され、教師側も刺激を受けている。

・現在の諸課題または皆さんの身近な問題を諸子百家達に解決してもらおうとしたら、どういうテーマを諸子百家達に考えてもらいたいですか。

各クラスの記述回答が多かった、「授業中寝るのを我慢すべきか。」「内職はいいのか悪いのか。」「すべての授業を真剣に受けるのか、内職を含め自分に合わせた学習をするのか。」「受験に必要な無い科目を学校で勉強する必要はあるのか。」を、センシティブだが敢えてそれをぶつけてみることにした。活発な議論を期待する。

(2)学習方法について

次の①～③の学習方法、理論を取り入れ授業を組み立てている。

①総合単元学習

本校国語科は伝統的に、「総合単元学習」を実践してきた。総合単元学習とは、生徒に学ばせたい内容を多くの教材(学習材)を組み合わせながら、それを題材にして生徒が相互に学びあう協同学習を通じて、思考力、対話力、表現力等を鍛える学習形態である。

②協同的探究学習

授業の流れとして、「知識の習得」→「個人思考1」→「協同学習」→「個人思考2」という過程を含むように授業の計画をしている。これは、「協同的探究学習」<sup>1</sup>や「ディープ・アクティブラーニング」<sup>2</sup>の考えを参考にしたもので、探求型の課題を設定し、その課題について、事前準備としての個人学習をしっかりとした上で、授業での協同学習を通して、ペアや班・クラス全体で考えを共有し、それを再度個人の思考にもどすことで、個々の思考が発展したり、深まったりする学びの形態である。

③協同学習

個人の思考を深くしたり視野を広げたりするには、生徒同士が学びあう協同学習は必須である。本校には協同学習にも古くから取り組んできた歴史があり、本授業においても重要な学習形態である。協同学習を通じて、生徒同士が刺激を与えあい、授業者が予期しない思考の高まりや深まりを生む。授業は生き物であるということを毎時間実感できるが故に、授業者にとっても新しい刺激や発見がある。

(3)教材について

○ 儒家の思想 孔子『大学』『三綱領』、孟子「性善」

道家の思想 老子「無為之治」 荘子「曳尾於塗中」

法家の思想 韓非子「侵官之害」

○「ビジュアルカラー国語便覧」大修館書店 2018

藤村宣之 他 『協同的探究学習で育む「わかる学力」』(ミネルバ書房 2018)

<sup>2</sup> 松下佳代 他<sup>2</sup> 『ディープ・アクティブラーニング』(勁草書房 2015)

## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

- I 諸子百家の各文章について、語句を調べ句法を学んで読解する。
- II 諸子百家の思想を理解し、それぞれの思想がどう違うのか資料をもとに考察を加える。
- III 諸子百家の思想が現在どのように生かされ改善されているかを考える。
- IV 現在の諸問題を当時の諸子百家達ならどのように解決しようとするかを、小グループで話し合い学びを深める。文学と現代の接点を探る。『思想』の教材全体を題材として、今の自分を考える。
  - I 知識・概念 II 技能(見つける力)(調べる力) III 論理的・批判的・創造的思考(まとめる力) 考える力
  - IV 自立・協同・創造の力(発表する力)

### (2) 単元の位置

本単元は、「発展期」(5・6年生)の漢文の単元である。生徒は5年生春学期で学んだ「項羽と劉邦」において、戦国時代と秦王朝についてある程度時代の流れを知っている。また、秦が中国を統一するための思想の拠り所とした法家の思想とその破綻についても物語の流れとしては知っている。これまでに扱った各物語の背景にある諸子百家の思想について総合的に学び、理解を深めたい。

### (3) 単元のねらい

①本単元は、これまでに扱ったそれぞれの物語の背景にある諸子百家について総合的に学び、理解を深め、またそれぞれの思想家について興味を持つとともに、各自の現在の課題解決の方法の一端となることを狙いとするものである。

②資質・能力の育成の重点  
新学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力5要素)との関係を示す。

A 基礎力		B 思考力		C 実践力
言語についての知識・理解		読む能力 書く能力 話す・聞く能力 見る能力		国語への関心・意欲・態度
I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	考える力	IV 自立・協同・創造の力
諸子百家の活躍した春秋戦国時代について知る。読解に必要な句法や語法を理解する。	学習した事柄をもとにして、現代の課題に応用し、自分のものとしてとらえ、考察を深める。(深い学び)	課題に対する意見を、他人に納得してもらおうための論の進め方や展開を、考えながら話すことができる。(協同学習, 主体的な学び)	与えられた課題に問いを立てながら、共通点や相違点を整理する。意見やアイデアを共有することを通じて、課題を解決することができる。(協同学習)	学びに向かう力として、諸子百家の思想を現在の課題解決に活かし今後の自己の生活を豊かなものにする。(主体的な学び)

### (4) 単元の展開と評価(全8時間)

時	各時の主題	各時のねらい	生徒の活動 (全授業でアクティブ・ラーニング型)	評価 観点
1時	諸子百家について	春秋戦国時代に活躍した諸子百家について知り、それぞれの思想に興味を持つ。諸子百家が遊説していた時代と狙いを知り現代に生かさないかを考える。	春秋戦国時代に活躍した諸子百家について知り、儒家・道家・法家の考え方に興味を持つとともに、現在の諸課題または身の回りのどのような問題を諸子百家に議論してほしいか話し合う。	I III
2時	孔子『大学』 「三綱領」	漢代には中国の国教となり、また、古来日本人の考え方に大きな影響を及ぼしている儒学について理解する。	『大学』冒頭部分から孔子の思想を端的に表した「三綱領」について読解する。「仁」の思想を知る。	I II III
3時	孟子「性善」を読解する。	孟子の「性善説」の概要を知る。孟子の、論の展開のうまさを学ぶ。	告子の主張と孟子の主張を比較する。孟子の比喻のうまさと論の展開のうまさを意見交換しながら見つけていく。	I II III
4時	老子「無為之治」を読解する。	・道家の祖である老子の思想を理解する。 ・二重否定、比較などの句法を学ぶ。	老子は儒家の考えを否定して「無為自然」を説いた。第1時で学んだように日本は古来、儒学に親しい。自分たちの発想との違いを活発に話し合う。	I II III



5時	莊子「尾を塗中に曳く」を読解する	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 莊子が理想とした生き方を理解する。</li> <li>・ 同じ道家の老子と莊子の考え方に、どのような違いがあるかを活発に議論する。</li> <li>・ 選択の形の句法を学ぶ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 莊子は比喩を使って何を訴えているのか、意見交換する。</li> <li>・ 神亀と莊子の対応を表にして分かりやすくする。</li> <li>・ 莊子の理想とする真の自由について、自分たちの将来像も考えながら、小グループで活発に話し合う。</li> </ul>	I II III
6時	韓非子「侵官之害」を読解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「項羽と劉邦」の授業で触れた陳勝・呉広の乱」を思い出しつつ、法家の思想を理解する。</li> <li>・ 刑名審合、信賞必罰という法家の思想を理解する。</li> <li>・ 二重否定、比較、以為などの句法を復習する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ なぜ韓の昭侯は自分に布を掛けてくれた典冠を処刑したのか考える。</li> <li>・ 法家の思想を理解し、その思想が始皇帝に迎えられた理由を小グループで考察する。</li> <li>・ 韓非の寓話のうまさを知る。</li> </ul>	I II III
7時 本時	各自が諸子百家の各人物の役を担当し、小グループで議論をする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第1時から第6時まで学習したそれぞれの諸子百家について深く知る。</li> <li>・ 知識として知るだけでなくより深く主体的に学ぶ。</li> <li>・ 古代の思想としてとらえるのではなく現在の諸問題と繋げる。</li> <li>・ 評価シートを互いに記入し、班ごとに王に採用されそうな人物を選ぶ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 知識として知るだけでなくより深く主体的に学ぶため、また古代の思想としてとらえるのではなく現在の諸問題と繋げるために、自分達で設定した身近なテーマについて、孔子・孟子・老子・韓非子になりきって、活発に議論する。</li> </ul>	III
8時	王への意見書を書く。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習した諸子百家の中から一人を各自選び新しいテーマについて、その人物の思想を元に王への意見書を書く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習した諸子百家の中から一人を各自選び、その人物になりきって前時とは別のテーマについて、王への意見書を800字で書く。</li> </ul>	II III IV

(5) 評価の観点

- I 知識・概念      II 技能（見つける力）（調べる力）
- III 論理的・批判的・創造的思考（まとめる力）、考える力
- IV 自立・協同・創造の力（発表する力）

3 本時の学習(第7時)

- (1) 本時の主題 『思想』について深く主体的に対話する。  
 -各自が諸子百家の各人物になり、小グループで議論をする。-

- (2) 本時のねらい
- ① 第1時から6時まで学習したそれぞれの諸子百家について深く知る。
  - ② 知識として知るだけでなくより深く主体的に学ぶ。
  - ③ 古代の思想としてとらえるのではなく現在の諸問題と繋げる。
  - ④ 他の意見も確認しつつ自論を述べる資質・能力の育成

(新学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力5要素)との関係を示す。)

A 基礎力		B 思考力		C 実践力
言語についての知識・理解		読む能力 見る能力	書く能力 話す・聞く能力	国語への関心・意欲・態度
I 知識・概念	II 技能 (見つける力) (調べる力)	III 論理的・批判的・創造的思考 (まとめる力)	考える力	IV 自立・協同・創造の力 (発表する力)
教科書やプリントで学習してきた諸子百家のそれぞれのテキストと国語便覧に載っているそれぞれの思想家についての説明やエピソードをもとに、「どのような考えや理想を持っていた人物だったか」を考える。さらにそれを班やクラスで協議することで共有し深める「課題探究力」を育成し、討議する活動を通じて「話す能力」を培う。 また、前時までの学びがどう活かされているかを考えることで、「主体的な学び・学びの継続性」という学ぶ態度について意識させる。				



(3) 本時の展開

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	前時までの確認	孔子・孟子・老子・荘子・韓非子の作品を全員で音読し、各思想についてまとめる。	白文で音読するように指示する。各思想家の主な考え方を思い出し発表させ板書する。
15	諸子百家の割り振り	議論する人物の名札を見せ、なぜ荘子の名札がないかを考える。 どの人物の役をするかを確認する。	本時の流れを説明する。
18	テーマの発表	担当の思想家なら、そのテーマについてどのような判断を下し、どのように自論を展開するかを、各自で考える。	第1時で生徒から出されたテーマから選んだことを説明する。 自分自身の意見ではなく、思想家ならどう考えるかという視点で考えるように促す。
22	人物ごとの会議	孔子、孟子、老子、韓非子ごとに集まり、上で考えた各自の考察を確認しあい、議論の作戦を立てる。	テーマをそれぞれの思想家がどう考えるかを人物ごとの会議で話し合い確認するように指導する。大きくはずれた考察になっていないか、適宜アドバイスをする。
28	小集団での「諸子百家」の議論と相互評価	それぞれの小集団に戻り、テーマについて活発に議論する。議論を通して、他の思想家の考え方も気づく。議論後に各班で相互評価表に記入する。	他の思想家の意見を聞きながら、自分の人物の意見を上手く展開できるように指導助言する。
42	クラス全体での「諸子百家」の討議	各小集団において、優勢だった人物の意見を聞き、それについてさらに全体で議論する。	各小集団での議論がどんな展開だったかをクラス全体で共有しつつ、自分たちの班では出なかった意見について、さらに深く考える。 先哲の思想が現代とも決して無縁ではないことに気づかせ、主体的に深く学ぶことの大切さに気付かせる。
48	まとめ	自分の意見ではなく、諸子百家としてテーマについて考えたことで、自分の中でどのような成長があったかを考えてみる。	今後、色々な課題に出会ったとき、少なくとも今日のような4種類の視点から考えて判断できる人になってほしい。

(4) 評価の目安 (第7時)

Ⅲ論理的・批判的・創造的思考(まとめる力)、考える力

A	B
テーマについて担当の人物ならどう考えるかについて、同じ人物の生徒と意見を協議したり、他の思想家の反論を予測した上で論理的・批判的・創造的に考察し自分の意見をまとめたり発表したりすることができる。	テーマについて担当の人物ならどう考えるかについて、同じ人物の生徒と意見を協議したり、自分の意見をまとめたり発表したりすることができる。

本研究は基盤研究 (C) 「哲学資源としての漢文教材および学び方の開発に関する基礎的研究」(20K02730)の一環として行われたものである。

参考文献

- 「諸子百家」湯浅邦弘 中公新書
- 「大学・中庸」金谷治 岩波文庫
- 「中国の古典 大学・中庸」矢野野隆男 角川ソフィア文庫
- 「大学」宇野 哲人 講談社学術文庫
- 「大学・中庸」俣野 太郎 中国古典新書
- 「中国思想基本用語集」湯浅邦弘 ミネルヴァ書房
- 「高等学校古典B漢文編」第一学習社
- 「精選古典B漢文編」東京書籍
- 「ビジュアルカラー国語便覧」大修館書店
- 「プレミアムカラー国語便覧」数研出版
- 「漢文大系」数研出版

#### 4. 授業記録

##### (1) 学習過程

第2時から第6時においては、各テキストから知識や技能を身につけること(I II)と高校漢文の「思想」として論理的批判的に読解し考える力を育む(III)ことを目指し、次のように授業を展開した。

- ①本文の音読    ②語句・句法の説明    ③読解や思考のポイントとなる設問についての協同学習
- ④現代語訳    ⑤アクティブラーニング形式での白文読み

古典の学習においては音読が大切である。①⑤のように音読に始まって音読に終わるという型は生徒の授業内容の定着にも役立っている。また、③の小集団での話し合いもテキスト理解に効果的である。予習の段階でなんとなく捉えていた内容を小集団で確認する過程で互いに補い合って確認できる。

続く第7時(本時)と第8時では、第1時から6時の確認と発展学習として、「話す・聞く」活動と「書く」活動を取り入れ(IIIIV)、「主体的・対話的で深い学び」になることを目指した。討議のテーマは、第1時のアンケートで、「諸子百家に討論してほしい」と生徒が書いた中で最も多かったものを選んだ。

##### (2) 分析と評価

###### 《本時の学習活動から》

第7時(本時)の学習活動は、5人の諸子百家の文章を白文読みして各思想を確認した後、それぞれの人物になりきって小集団でテーマについて議論することである。

小集団での議論の前に人物ごとの作戦会議を置いたのだが、この狙いは、テーマに対する各人物の政策がその思想と合致しているかを互いに確認すること、他の3人の論を予測しそれへの反論を予め考えておくこと、自論を展開するにあたっての具体例や比喩を共有することにある。



各グループとも便覧のプリントやノートを参考にしながら熱心に作戦を練っていた。



小集団に戻ってからの討議も終始活発であった。時間がきてもまだまだ話し足りないようであった。相互評価を経て各班の採択案を決め、採択された人物は起立し、今度はクラス全体に向けて発表・議論することで全体共有をするという流れにした。3組は孔子が圧倒的に優勢となったので、まず少数派の韓非子から論を展開させた。それに対する反論、さらに韓非子の再反論まで発表したところで時間となった。

第8時では、7時を発展させ「王への意見書」として小論文を書いた。ここでは論理的・創造的思考や考える力(III)と主体的な学びとしての自立・創造する力(IV)を評価する。テーマは「2025年の大阪万博をテロやコロナの脅威の中成功させるには、国民をどうするのがよいか。」である。第7時のテーマは生徒へのアンケート調査から学校生活におけるものになったので、第8時ではより諸子百家の国政のイメージに近づけたテーマを設定した。関西でのイベントを選び創作意欲が出るようにした。

###### 《生徒作品より》

###### 【相互評価表】

発言者	1	2	3	合計
組( )	A	A	A	A
組( )	A	B	B	B
組( )	A	B	B	B
組( )	A	B	B	B
組( )	A	B	B	B

発言者	1	2	3	合計
組( )	A	A	A	A
組( )	A	A	B	A
組( )	A	A	B	A
組( )	A	A	B	A
組( )	A	B	B	B

上の2枚は同じ班の生徒のもの。第2候補は違うが採択したい人物は共通している。

【小論文(王への意見書)】

総合単元学習の仕上げとして、「王への意見書」(800字小論文)を第8時に書いた。小論文を書く上で、構成メモの取り方も指導した。テーマは「2025年の大阪万博をテロやコロナの脅威の中成功させるには、国民をどうするのがよいか。」とした。第7時とは違い、どの人物を選ぶかは自由とした。

評価する際は、①選んだ諸子百家の思想に合致していること、②抽象的な論の展開に終始せず、課題テーマに対する具体策が示されていること、③対案を予め想定し反論していること、に注目した。

まず、各人物の評価Aの作品を紹介する。

「2025年の大阪万博をテロやコロナの脅威の中 成功させるには、国民をどうするのがよいか。」  
人物【孔子】

孔子の思想は、仁徳を尊ぶこと、礼を重んずること、中庸を尊ぶこと、などである。この思想は、現代社会においても非常に重要な価値観である。特に、仁徳を尊ぶことは、人々の心を和らげ、社会の調和をもたらすことに繋がる。また、礼を重んずることは、社会の秩序を維持し、人々の行動を規範化させることに繋がる。中庸を尊ぶことは、極端なことを避け、バランスの取れた行動を促すことに繋がる。以上のように、孔子の思想は、現代社会の課題を解決するために非常に有効なものである。したがって、2025年の大阪万博を成功させるためには、国民に孔子の思想を普及させることが必要である。具体的には、学校教育や社会教育を通じて、孔子の思想を教えることが重要である。また、メディアを通じて、孔子の思想を広く伝えることも必要である。以上が、孔子の思想を現代社会に活かすための具体的な策である。

「2025年の大阪万博をテロやコロナの脅威の中 成功させるには、国民をどうするのがよいか。」  
人物【孟子】

孟子の思想は、仁政を尊ぶこと、民本を重んずること、などである。この思想は、現代社会においても非常に重要な価値観である。特に、仁政を尊ぶことは、人々の生活を豊かにし、社会の安定をもたらすことに繋がる。また、民本を重んずることは、国民の意見を尊重し、政策決定に反映させることに繋がる。以上のように、孟子の思想は、現代社会の課題を解決するために非常に有効なものである。したがって、2025年の大阪万博を成功させるためには、国民に孟子の思想を普及させることが必要である。具体的には、学校教育や社会教育を通じて、孟子の思想を教えることが重要である。また、メディアを通じて、孟子の思想を広く伝えることも必要である。以上が、孟子の思想を現代社会に活かすための具体的な策である。

「2025年の大阪万博をテロやコロナの脅威の中 成功させるには、国民をどうするのがよいか。」  
人物【韓非子】

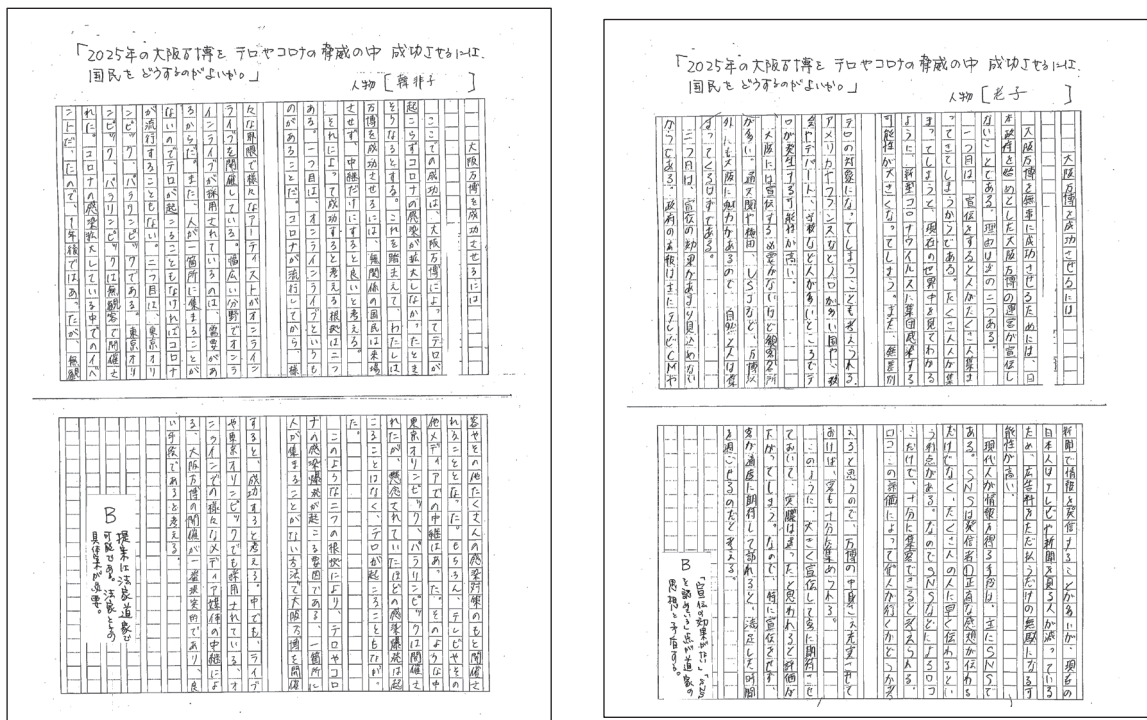
韓非子の思想は、法を尊ぶこと、権力を重んずること、などである。この思想は、現代社会においても非常に重要な価値観である。特に、法を尊ぶことは、社会の秩序を維持し、人々の行動を規範化させることに繋がる。また、権力を重んずることは、政策決定を迅速に行い、社会の発展を促すことに繋がる。以上のように、韓非子の思想は、現代社会の課題を解決するために非常に有効なものである。したがって、2025年の大阪万博を成功させるためには、国民に韓非子の思想を普及させることが必要である。具体的には、学校教育や社会教育を通じて、韓非子の思想を教えることが重要である。また、メディアを通じて、韓非子の思想を広く伝えることも必要である。以上が、韓非子の思想を現代社会に活かすための具体的な策である。

「2025年の大阪万博をテロやコロナの脅威の中 成功させるには、国民をどうするのがよいか。」  
人物【老子】

老子の思想は、道徳を尊ぶこと、自然を重んずること、などである。この思想は、現代社会においても非常に重要な価値観である。特に、道徳を尊ぶことは、人々の心を和らげ、社会の調和をもたらすことに繋がる。また、自然を重んずることは、環境を保護し、持続可能な社会を実現することに繋がる。以上のように、老子の思想は、現代社会の課題を解決するために非常に有効なものである。したがって、2025年の大阪万博を成功させるためには、国民に老子の思想を普及させることが必要である。具体的には、学校教育や社会教育を通じて、老子の思想を教えることが重要である。また、メディアを通じて、老子の思想を広く伝えることも必要である。以上が、老子の思想を現代社会に活かすための具体的な策である。



次に評価Bの作品を紹介する。



左は法家としての具体策が示されていない。右は老子らしく「宣伝をしない」策を言い出しておきながら、「宣伝するならSNSが効果的」と論が流れてしまっている。

(3) 成果と課題

《成果》 漢文の訓読文のリズムを味わいながら句法を元に丁寧に理解し、最終的には原文を白文読みするという漢文独自の授業と、文学作品としてのテキストを通して現代を生きる自己を見つめるという深い学びに繋げる授業の両方を実践し、相乗効果によって生徒に学習を定着させることができた。

第7時では「作戦会議」と「討議会」を行うことで多角的にテーマと人物を捉えさせたが、相手の論の展開を予測し、その反論を予め考えること、実際の討議の場で臨機応変に自分の論を説得していくことに手応えを感じる生徒が多かった。先哲の知恵を自分ごととして捉えられたことは成果である。

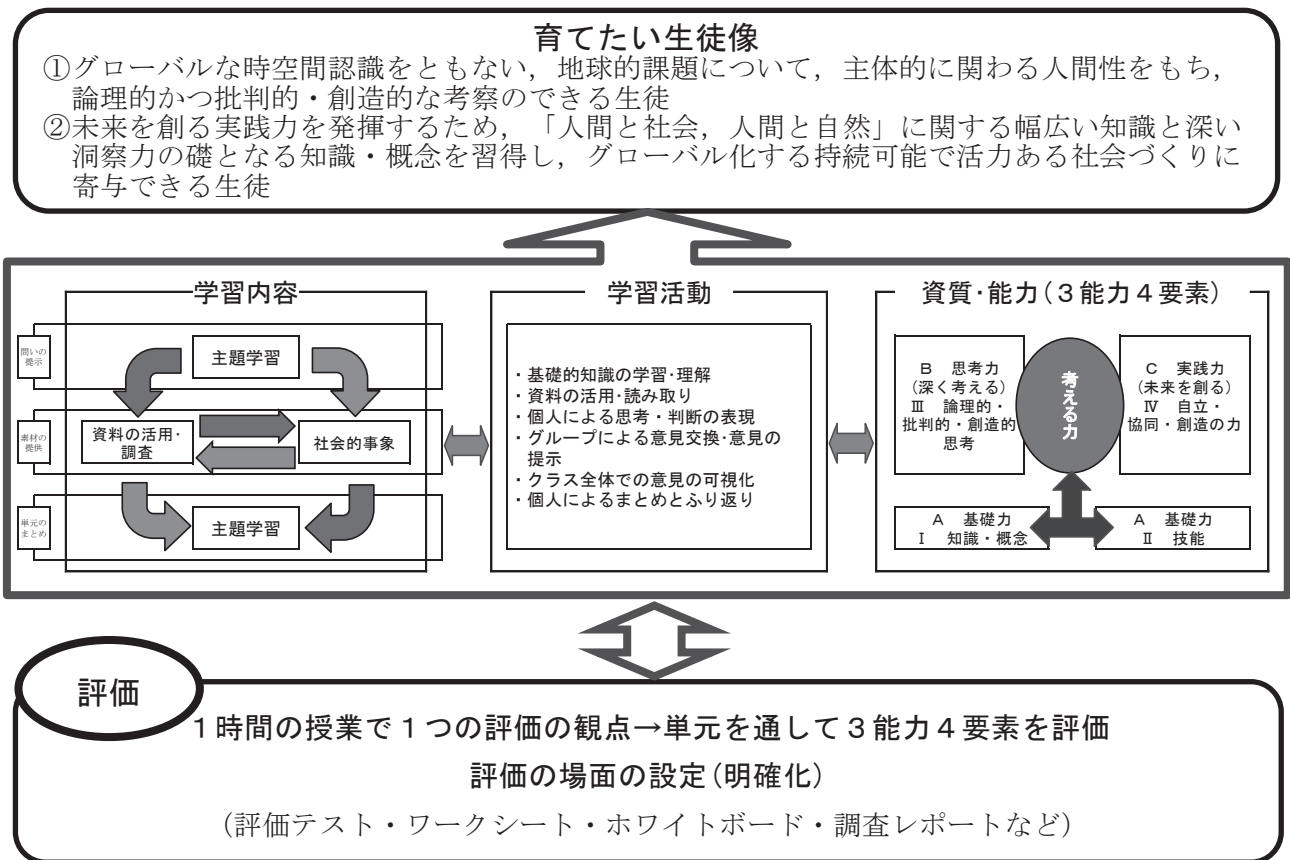
《課題》 協議会の項で述べる。

5. 協議会及び指導助言

全体会で講演をなさった佐藤真久先生が50分ほどご参加くださり、「すごい授業ですね。私は高校がイギリスだったので、このような国語の授業を受けたかった。」「多様な規範軸で素晴らしい」「心理的安全性、まさに場作り。素敵ですね。」とチャットでコメントをくださった。「向き不向き等個性の違う生徒に討議させる工夫」についてのご質問をいただき、授業での自主的発言の取り組みについてご説明した。参加された先生方からも感想やテーマ設定の方法などのご質問をいただき、活発な協議会となった。

目黒教授からは「12月の授業を見学したが始終生徒が楽しそうで生き生きとしていた。漢文でこのような授業実践は聞いたことがないので全国に広まってほしい。」「論だけではなく、各人物らしいレトリックを出させても面白かった。」「授業時数が確保できれば単元学習の最後に図書室を使ってみてはどうか。」の3点をいただいた。具体例は作戦会議で出たがレトリックには至らなかった。今後の課題である。図書室利用は是非実施し、生徒の教養・関心を深めたい。7月からのご指導に深く感謝いたします。

## 1 社会科・地理歴史科・公民科の教育目標



## 2 授業研究会での提案・研究協議のテーマ

- 1 生徒の資質・能力(3能力4要素)を育成する授業(単元)構成になっているか。
- 2 資質・能力(3能力4要素)の変容を見取る評価の場面が適切に設定されているか。
- 3 資質・能力(3能力4要素)をどのように評価するか。

《これまでの実践》  
 ・地理総合・歴史総合の研究開発  
 ・協同学習の伝統と実践

## 3 公開授業の紹介

社会的な見方・考え方を働かせ資質・能力(3能力4要素)を育む授業実践

5年【日本史B】  
 奥村 暁 教諭

【中世のサイクルを考える】

中世日本の時代の転換点に着目し、様々な歴史事象を整理し、サイクルを考える作業を通じて、歴史の解釈を試みる授業を行います。歴史事象を単なる知識としてのみ捉えるのではなく、概念的把握と、照らし合わせて考察する授業を提案します。

社会科・地理歴史科・公民科 目標

社会科

		目標	・グローバルな時空間認識をとめない、地球的課題について、主体的に関わる人間性を持ち、論理的かつ批判的・創造的な考察のできる生徒の育成 ・未来を創る実践力を発揮するため、「人間と社会、人間と自然」に関する幅広い知識と深い洞察力の礎となる知識・概念を習得し、グローバル化する持続可能で活力ある社会づくりに寄与できる生徒の育成				
学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)		
		知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度		
		知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
		I 知識・概念	II 技能 (見つける力) (調べる力)	III 論理的・批判的・ 創造的思考 (まとめる力)	考える力	IV 自立・協同・創造 の力 (発表する力)	
基礎期	1年	社会 地理的分野 歴史的分野	日本や世界の諸地域に関して、課題や特色を理解し、世界の歴史の大きな流れの中で、我が国の歴史をつかみ、各時代の特色を踏まえて理解している。	調査や諸資料から地理や歴史に関する様々な情報を効果的に調べている。	地理や歴史に関わる事象の意味や意義、特色や相互の関連を、様々な視点に着目して、多面的・多角的に考察している。	「見つける力」「調べる力」によって得た知識・概念を「まとめる力」によって論理的・批判的・創造的思考とし、その思考は「発表する力」によって自立・協同・創造の力として具現化される。「考える力」は「まとめる力」にも「発表する力」にも働く	地理や歴史に関わる事象について、持続可能で活力ある社会づくりを視野に、地球的課題を主体的に追究、解決しようとしている。
	2年						
充実期	3年	社会 公民的分野 現代社会 地理総合 歴史総合 ESD	人と人、人と社会、社会と社会の関係を広い視野から認識する。人間と地球的環境との関係及び現代的課題の形成につながる歴史の展開を理解している。	調査活動や諸資料から現代の社会的事象や課題に関する情報を効果的に調べる。調査活動や諸資料から地球的課題や歴史的事象に関する情報を効果的に調べている。	社会的事象の意味や意義、特色や相互の関連を現代の社会生活と関連付けて、多面的・多角的に考察している。地球的課題及び近現代の世界と日本の歴史の展開について、様々な視点に着目して、多面的・多角的に考察している。	「発表する力」にも「発表する力」にも働く	現代の社会的事象や地球的課題、現代的な諸課題について、持続可能で活力ある社会づくりを視野に、様々な課題の解決に向け主体的に社会に関わろうとしている。
	4年						
発展期	5年	日本史B 世界史B 地理B	世界の空間的な諸事象の規則性、傾向性や世界の諸地域の地域的特色や課題を理解する。日本や世界の歴史の展開について、地理的条件や歴史的背景と関連付けながら理解している。	調査活動や諸資料から地理及び日本や世界の歴史に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べている。	地理に関わる事象の特色や相互の関連を、様々な視点に着目して、系統的、地誌的に、概念などを活用して多面的・多角的に考察している。日本や世界の歴史に関わる事象の特色などを、様々な視点に着目して、概念などを活用して多面的・多角的に考察している。		地理に関わる事象について、持続可能で活力ある社会づくりを視野に、様々な課題を主体的に探究しようとしている。日本や世界の歴史に関わる事象について、持続可能で活力ある社会づくりを視野に、様々な課題を主体的に探究しようとしている。
	6年						

## 社会科・地理歴史科・公民科における教育実践研究

### 1 教科の研究テーマ

社会的な見方・考え方を働かせ資質・能力(3能力4要素)を育む授業実践

### 2 教科における教育実践研究の視点

#### (1) 育てたい生徒像

- ①グローバルな時空間認識をともない、地球的課題について、主体的に関わる人間性をもち、論理的かつ批判的・創造的な考察のできる生徒
- ②未来を創る実践力を発揮するため、「人間と社会、人間と自然」に関する幅広い知識と深い洞察力の礎となる知識・概念を習得し、グローバル化する持続可能で活力ある社会づくりに寄与できる生徒

グローバル化が進展する中で、平成28(2016)年12月の中央教育審議会『幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領の改善及び必要な方策等について(答申)』においては、「日本と世界の生活・文化の多様性の理解や、地球規模の諸課題や地域的な諸課題の解決については、例えば、我が国の固有の領土について地理的な側面や国際的な関係に着目して考えるなど、時間的・空間的など多様な視点から考察する力を身に付けるなどのグローバル化への対応、持続可能な社会の形成」など時間認識と空間認識をバランスよく総合する人材育成を目指すことの重要性が明確化された。そのうえで、「知識や思考力等を基盤として社会の在り方や人間としての生き方について選択・判断する力」、「自国の動向とグローバルな動向を横断的・相互的に捉えて現代的な諸課題を歴史的に考察する力」、「持続可能な社会づくりの観点から地球規模の諸課題や地域課題を解決しようとする態度」などが、「国家及び社会の形成者として必要な資質・能力」として例示された。

また、神戸大学は「『人間と社会、人間と自然』に関する幅広い知識と深い洞察力を培い、これに基づいた創造力を涵養するとともに、知的教養人としての使命の自覚を促し、ますます複雑化していく社会の中で適正な批判力と判断力をもって行動しうる知性と能力及び豊かな人間性を育むこと」を目指している。そこで本校社会科では、育てたい具体的な生徒像(「グローバルキャリア人」として上記①、②を設けた。

#### (2) 教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

- A 基礎力…人間と地球的環境との関係及び現代的課題の形成につながる歴史の展開に関する知識・概念、資料調査・読解力
- B 思考力…自国とグローバルな動向を横断的・相互的に捉えて地球的課題を論理的・批判的・創造的に思考する力
- C 実践力…現代の社会的事象や地球的課題、現代的な諸課題について、持続可能で活力ある社会づくりを視野に、様々な課題の解決に向け主体的に社会に関わろうとする自立・協同・創造の力

グローバルな時空間認識とは、「人間と社会との関係」「自国文化と他国文化」「地球規模で生じている人類共通の諸課題」などについて、グローバル&ローカルな視点を踏まえ、広い視野から理解できることである。これは、持続可能で活力ある社会の形成に向け、地球的な課題の解決に主体的に関与できる力の基盤とも言える。その育成は「21世紀型教養」の基盤形成にとって必要不可欠なものであり、社会科で正面から取り上げるべき課題である。

このグローバルな時空間認識の定義と社会科が考えるグローバルキャリア人の具体像を踏まえ、グローバルキャリア人の教科における構成要素を4要素とした。



### (3) 教科の各期目標

**基礎期(1・2年次)**：日本や世界の地理的、歴史的事象に対する関心を高め、諸資料に基づいて多面的・多角的に考察し、日本や世界の諸地域と歴史に対する理解を深め、持続可能で活力ある社会づくりを視野に、地球的課題を主体的に追究、解決しようとする国家及び社会の形成者に必要な公民としての資質・能力の基礎を育成する。

**充実期(3・4年次)**：地球的課題に対する関心を高め、公民としての基礎的教養を培い、人間と地球環境との関係及び現代的課題の形成につながる歴史の展開について、様々な視点に着目して、考察する力を高めるとともに、持続可能で活力ある社会づくりに主体的に寄与できる有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を育成する。

**発展期(5・6年次)**：日本や世界の形成の歴史的過程の理解と生活文化の地域的特色についての系統地理的、地誌的認識を深め、広い視野に立って、現代の社会について主体的に考察させ、グローバル化する持続可能で活力のある社会の飛躍に主体的に寄与できる有為な形成者に必要な公民としての資質・能力を育成する。

### (4) 目標達成のための学習内容と方法

キーワード： 歴史的諸事象の解釈 主題的相互展開学習 主題的単元史学習

本研究会では、5年日本史Bの単元「中世の日本と東アジア」のうち、ア歴史と解釈を取り上げる。しかしながら、次年度より学習指導要領の改訂が施行されることをふまえ、この一連の学習内容と方法については平成31年度版学習指導要領の日本史探究の(3)中世の国家・社会の展開と画期(歴史の解釈、説明、論述)を意識したものである。

今回、中世の国家・社会の変容について、事象の意味や意義、関係性などを多面的・多角的に考察し、歴史に関わる諸事象の解釈や歴史の画期などを根拠を示して表現する過程をグループ学習とその共有の場面、そして成果物を通して提案する。

そこで本単元では、「中世社会における自力救済とは何か」を単元の問いとして設定し、様々な中世社会の歴史事象を単なる知識として捉えるのではなく、その事象が社会の構造にどのような役割を果たしたのか、を常に考えるように単元を構成する。そして、単元末に社会の社会構造を踏まえて「中世」を概念的に把握し、その視覚を持って具体的な歴史事象を再度捉え直す場面を設定する。

また、このような単元での学びを深めるにあたり、本校が基礎期から実践してきた4人1組の小集団学習を積極的に取り入れる。これは、解釈や画期の思考を個人でとどめるのではなくより多角的に思考させるために非常に有用な学習手段になる。

このような学びを通じて発展期においては、これまで学習してきた歴史的な概念を通して現代をはじめとした社会の諸事象について分析し、私達の生きる社会を歴史的に思考する力を養うことを目標としている。

### (5) 目標達成のための評価方法例

- |                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| ① ワークシートの記述内容(本時のまとめ) | ② 発表活動(パフォーマンス課題) |
| ③ 単元終了時のレポート          | ④ 定期考査(論述式設問)     |

①③ ポートフォリオ(各時のワークシートおよび単元終了時のレポート)、② 発表にかかる調査に際しては、該当単元を通じての概念理解や重要事項についての認識がなされているか・各事象が歴史上の時間的・空間的なつながりのなかでどのような形で現出しているかを思考し、伝わりやすい形で表現することができているか。



〔評価記述・問題例〕

(2) 中世の日本と東アジア 思考力, 判断力, 表現力の評価の例

●単元における思考力, 判断力, 表現力の目標

- (ア) 公武関係の変化, 宋・元(モンゴル帝国)などユーラシアとの交流と経済や文化への影響などに着目して, 主題を設定し, 中世の国家・社会の展開について, 事象の意味や意義, 関係性などを多面的・多角的に考察し, 歴史に関わる諸事象の解釈や歴史の画期などを根拠を示して表現すること。
- (イ) 社会や経済の変化とその影響, 東アジアの国際情勢の変化とその影響, 地域の多様性, 社会の変化と文化との関係などに着目して, 主題を設定し, 中世の国家・社会の変容について, 事象の意味や意義, 関係性などを多面的・多角的に考察し, 歴史に関わる諸事象の解釈や歴史の画期などを根拠を示して表現すること。

問 中世社会における自力救済に仏教はどのように関係したか? (ワークシート記述)

<p>中世では南北朝の動乱など, 人々の上に立ち, 安堵させられる権力も安定せず, 世の中は大きくあれた。そんな世の中において, 中世仏教は, 民衆には不安を取り除き, 心の安寧をもたらす役割, そして時には彼ら自身をまとめ戦う役割を果たした。地方や都の武士には心の安寧に留まらず政治の進め方やひいては外交を担当するなど重要な役割を果たした。このように様々な宗派に分かれ, 多様な階級のひとびとの存在を肯定するという点において自力救済を助ける存在となった。</p>	<p>中世は, 中央集権的な機関がなく, 権力が分散しているため, 庶民たちも自力救済を強いられた。戦争の多いあれた世の中で人々は救済を説く仏教によって自らの立場を正当化した。戦う必要のあった武士は, 怨心平等や人間の本質を問う禅宗を信仰した。こういった点で仏教は, 中世社会において荒廃した世の中を生きる一人一人が自力救済をしなければならなかった世の中の救いであった。</p>	<p>自力救済の世の中で今までの公的な権力の保障がなくなり, 責任をじぶんで負う必要が出てきた中で貴族ではなく, 主に民衆の心の苦しみをとるために仏教が登場し, 心のよりどころとなった。</p>
--	---	---

評価Aの例

評価Aの例

評価Bの例

評価A	評価B
<p>中世社会の特徴をまとめた上で, 仏教が中世の社会に果たした役割を複数の仏教の具体例をもとに多面的多角的に考察し, 表現することができている。</p>	<p>中世社会の特徴をまとめた上で, 仏教が中世の社会に果たした役割を仏教の具体的な例をもとに考察し, 表現することができている。</p>

(6) 教科実践研究の成果と課題

本校では, 基礎期と発展期をつなぐ充実期に中等教育学校の教育課程の基準の特例を活用し, 「現代社会」の1単位時間分を3年で学習するとともに「地理総合」(4年), 「歴史総合」(4年)「ESD」(4年)という学校設定科目を置き, 中学校と高等学校の連携を見通した学習の中での資質・能力の育成を試みるカリキュラムを構築している。今回, 4年次の歴史総合から, 5年次の日本史探究にむけて問いの設定や, 概念的な把握の継続性など, 資質能力面での連携の一例を示すことができた。しかし基礎期からの系統的な整理はまだ不十分である。今後, 基礎・充実・発展のそれぞれの期間に設定している科目の連携をさらに深めていくことが課題として残されている。

## 第5学年 地理歴史科「日本史B」学習指導計画 単元名 中世の日本と東アジア

指導者 奥村 暁

社会科

日時 2021年11月26日(金)

場所 社会科教室

### 1 単元の設定にあたって

#### (1) 生徒について(「意識調査をもとに」)

本授業を行う日本史Bのクラスに対して意識調査を行った。本クラスは5年生の日本史B選択クラスである。なお、日本史B選択者は全部で60名いる。このクラスは時間割編成上文理混合のクラスであり、文系に関しては世界史B、日本史Bを選択している生徒が在籍しているクラスである。アンケートについては、「思う」を4、「思わない」を1として平均値を算出している。ほぼすべての項目で3.0を超えており、歴史の授業に対して非常に好意的な反応を示している生徒集団である。この理由としては、先述の通り本来歴史の授業に興味(理系での日本史選択、文系での日本史世界史選択などポジティブに地歴科の科目を選択しているという理由で)のある生徒が多いからであると考えられる。

<アンケート結果> (2021年12月20日/対象:日本史B選択クラス/生徒数:24人 欠席0人)

世界と日本の歴史的な成り立ちの課題を深くとらえることができる				持続可能で活力のある世界をつくるために、地球社会における諸課題を見つけ、どのようにすれば良いか歴史的な視点から考えることができる				様々な視点やいろいろな立場から資料を読み解き、考えたことを言葉や文章などで表現できている			
思う	わりと思う	あまり思わない	思わない	思う	わりと思う	あまり思わない	思わない	思う	わりと思う	あまり思わない	思わない
10名(41%)	10名(41%)	4名(18%)	0名(0%)	3名(12%)	16名(67%)	5名(20%)	0名(0%)	9名(37%)	10名(42%)	5名(21%)	0名(0%)
歴史についての知識やその意味をもっと知ることができる				詳しく知ることができて、興味が持てる							
思う	わりと思う	あまり思わない	思わない	思う	わりと思う	あまり思わない	思わない				
9名(37%)	11名(45%)	4名(18%)	0名(0%)	13名(54%)	9名(37%)	2名(9%)	0名(0%)				

#### (2) 学習方法について(「グローバルな時空間認識」を深めるために)

日本史Bの単元「中世の日本と東アジア」を取りあげる。本単元を構成する各授業では地図、文献資料、図版資料などを活用して事象の共通性や差異、因果関係を見つけ出し、歴史的思考力を深める探究活動を行う。さらに、単元末には事象の意味や意義を多面的に考察し、歴史に関わる諸事象を解釈したり、画期などを根拠を示して表現する。この活動において、本校が、前期課程(中学校に該当)の社会科で取り組んできたグループ学習の形をとることが非常に効果的である。論理的・批判的思考力の育成や、「確からしさ」の向上は個人では高めにくい。こういった理由から、後期課程(高等学校に該当)の地理歴史科の科目においても効果的と考える。本単元においても、適度にグループ学習を行う。

#### (3) 教材について

「中世の日本と東アジア」では、中世の社会について、「自力救済」を軸とした社会とは何か、という手がかりをもとに、中世の社会構造について考察する。

平安末期に律令制の崩壊に伴い形成されてきた荘園を軸とし、中世の社会構造はその欲求の承認や自己存在の安堵を常に必要とした社会であった。このような社会構造は「国民国家」をベースとして近代国家としての統一的な政治機構や、主権領域を明確にする現代の社会構造とは大きく異なる。しかしそれ故に、そのような差異を単に「理解しがたいもの」として捉えるのではなく、同じ空間上に存在する「異なる社会」を生徒が思考表現するために非常に有用な教材であると考えられる。

この学習において、図画資料や、条文などの文字資料、地形図の比較など多様な視点から、具体的実感を伴いながら概念的な理解をはかり、その上で歴史事象の解釈を思考させる。

## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

- (ア) 公武関係の変化、宋・元（モンゴル帝国）などユーラシアとの交流と経済や文化への影響などに着目して、主題を設定し、中世の国家・社会の展開について、事象の意味や意義、関係性などを多面的・多角的に考察し、歴史に関わる諸事象の解釈や歴史の画期などを根拠を示して表現すること。
- (イ) 社会や経済の変化とその影響、東アジアの国際情勢の変化とその影響、地域の多様性、社会の変化と文化との関係などに着目して、主題を設定し、中世の国家・社会の変容について、事象の意味や意義、関係性などを多面的・多角的に考察し、歴史に関わる諸事象の解釈や歴史の画期などを根拠を示して表現すること。

### (2) 単元の位置

本単元は、「発展期」(5, 6年)「日本史B」の第2単元「中世の日本と東アジア」の中の最後のまとめの部分に位置付く。これまで学習してきた知識を踏まえ、私たちの社会とは異なる「中世」とはいかなる時代であったのか、「権門体制」や「自力救済」という歴史的な概念の獲得を通してその社会構造について分析し、「中世」という時代の解釈や、画期などを根拠を示して表現する活動を通じて、社会を歴史的に思考する力を養う。

なお、単元の構成については、現行の学習指導要領「中世の日本と東アジア」を軸としながらも、平成31年度版の学習指導要領を意識した構成とする。とりわけ、資質能力においてはこの単元構成の流れのなかで育成を図るものとする。

単元全体での資質能力育成については次のように展開する。「(1) 中世への転換と歴史的環境」から、「(3) 中世の国家・社会の展開と画期(歴史の解釈, 説明, 論述)」へと展開していく中で、「IV自立・協同・創造の力」の育成を図る。これは、(1)で設定した「問い」に基づき(3)の段階で歴史の解釈を試みるという流れで推移していく。そしてその過程を評価していく。

この流れの中で、(2) 歴史資料と中世の展望では、I知識・概念およびII技能の育成を図ることに重点を置く。(2)で学習した内容や、育成した資質・能力を活用し、単元全体で資質能力の育成を図るのである。

また、これらの学びの中で、歴史的な事象に関する学習内容と歴史的な見方・考え方を働かせて思考する主題学習を中心に相互展開する必要がある。時期や年代、推移、比較相互の関連性や現代のつながりを歴史的な見方・考え方の視点とし、それらを働かせるために、生徒参加型の学習活動などを取り入れて単元を展開する。

### (3) 単元のねらい

- ① 自力救済に着目して、中世社会について多面的・多角的に考察し、表現し、その上で歴史を解釈し、根拠を問おうとする力を身につける。

### ② 資質・能力の育成の重点

A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)		C 実践力 (未来を創る)	
知識・理解		技能		思考・判断・表現	
I 知識・概念		II 技能 (見つける力) (調べる力)		考える力	
I 知識・概念		II 技能 (見つける力) (調べる力)		IV自立・協同・創造の力 (発表する力)	
世界の空間的な諸事象の規則性、傾向性や世界の諸地域の地域的特色や課題を理解する。日本や世界の歴史の展開について、地理的条件や歴史的背景と関連付けながら理解している。	調査活動や諸資料から地理及び日本や世界の歴史に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べている。	地理に関わる事象の特色や相互の関連を、様々な視点に着目して、系統地理的、地誌的に、概念などを活用して多面的・多角的に考察している。 日本や世界の歴史に関わる事象の特色などを、様々な視点に着目して、概念などを活用して多面的・多角的に考察している。	「見つける力」「調べる力」によって得た知識・概念を「まとめる力」によって論理的・批判的・創造的思考とし、その思考は「発表する力」によって自立・協同・創造の力として具現化される。 「考える力」は「まとめる力」にも「発表する力」にも働く。	日本や世界の歴史に関わる事象について、持続可能で活力ある社会づくりを視野に、様々な課題を主体的に探究しようとしている。	

(4) 単元の展開と評価(全12時間)

(1) 中世への転換と歴史的環境

時	各時の主題	各時の問いと主な活動	各時のねらい	評価の観点
	事前調査	1. 歴史への興味・関心に関する調査 2. 各テーマへの興味・関心に関する調査	アンケートに対する回答	
1時	中世とは何か?	問い: 中世社会における自力救済とは何か?	歴史総合で学習した, 宗教の役割を踏まえ自力救済について問いを設定することができる。	IV
2時	律令制の解体と土地制度	問い: 荘園公領制は以下にして成立したか?	荘園公領制の成立過程について理解できる。	I

(2) 歴史資料と中世の展望

3時~18時	院政の展開	問い: なぜ摂関家の力がそがれ, 院に権力が集まったのか?	中世の歴史事象について様々な資料を読み取り, 考察し, 自力救済がどのように社会に現れているのかについて考えることができる。 ※小項目(2)は, 今回重点的に取り扱う単元ではないため, 小項目全体でのねらいで一括して記述している。また, 授業の主題についても代表的な物をあげている。	I II III
	院政期の文化	問い: 今昔物語に描かれる世界とは?		
	鎌倉時代の経済	問い: 人々は米の生産だけで生きていたのだろうか?		
	守護大名と国人	問い: 守護領国制とは何か?		
	中世に生きた人々	問い: 「百姓」とは何か?		

(3) 中世の国家・社会の展開と画期(歴史の解釈, 説明, 論述)

19時~22時	【主題学習1】中世日本と仏教	問い: 中世日本社会において仏教が果たした役割は?	中世の僧侶を一人選び, その僧侶が中世社会に果たした役割について調査することができる。	II
	自力救済と中世仏教	問い: 中世日本社会に仏教が果たした役割は? 自力救済にどのように関与する?	仏教が中世の社会に果たした役割を複数の仏教の具体例をもとに多面的多角的に考察し, 表現することができる。	I
	【主題学習2】中世のサイクルを考える(本時)	問い: 中世を自分なりのサイクルで描き, 他班のサイクルに批判を加えよう。	他班の発表を批判的に考え根拠を問い, 互いに「確からしさ」の向上を図ることができる。	III
	【単元のまとめ】中世社会と自力救済	問い: 中世の社会についてまとめよう	これまでの学習を振り返り, 自分なりに中世社会の特徴を考え, まとめることができる。	IV
	事後評価	1. 歴史への興味・関心に関する調査 2. 各テーマへの興味・関心に関する調査 3. 学習内容についての知識・理解に関する調査	ワークシートの記述 レポート(作成した教科書) 定期考査での論述	

(5) 評価の観点

I 知識・概念      II 技能      III 論理的・批判的思考力等      IV 自立・協同・創造の力

3 本時の学習(21時)

(1) 本時の主題 中世のサイクルを考える

(2) 本時のねらい

①中世社会を歴史のスケールで思考し, 表現することができる。また異なる解釈に対して批判を加えより「確からしい」解釈を求めることができる。

②資質・能力育成の重点

(学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力4要素)との関係を示す。)



A 基礎力		B 思考力		C 実践力	
知識・理解	資料活用の技能	思考・判断・表現		関心・意欲・態度	
I 知識・概念	II 技能 (見つける力)(調べる力)	III 論理的・批判的 創造的思考	考える力	IV 自立・協同・創造の力 (発表する力)	
社会や経済の変化とその影響、東アジアの国際情勢の変化とその影響、地域の多様性、社会の変化と文化との関係などに着目して、主題を設定し、中世の国家・社会の変容について、事象の意味や意義、関係性などを多面的・多角的に考察し、歴史に関わる諸事象の解釈や歴史の画期などを根拠を示して表現する。					

(3) 教材について・方法について

本単元では、「中世社会における自力救済とは何か」を単元の問いとして設定し、様々な中世社会の歴史事象を単なる知識として捉えるのではなく、その事象が社会の構造にどのような役割を果たしたのか、を常に考えるように単元を構成している。そして、単元末に社会の社会構造を踏まえて「中世」を概念的に把握し、その視覚を持って具体的な歴史事象を再度捉え直す場面を設定した。そこで設定したテーマが「時代のサイクル」である。歴史学者の五味文彦氏が『中世社会と現代』(山川出版社、2004年)で述べているように、中世は100年ごとに時代の画期(転換点)が訪れていると考えることができる。しかし、着目する視点や根拠とする歴史事象によってその把握や解釈の仕方は異なる。そこで、本時においては、それぞれ根拠を持って「画期」をスパンという形で解釈して表現する。さらに他班の解釈に対して批判を行うことで、「より確からしい」解釈をともに創造する力を養うことができる。

(4) 本時の展開

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	主題の確認 前時の復習	○本時の主題とねらいを学習する。	○前時の内容・作業を振り返る。
3	作業のまとめ [役割] A:リーダー B:計時 C:記録 D:発表	○年表のテーマと、スパン、その根拠を班でまとめる。	○自分たちなりの解釈をおこない必ず「根拠」を明確にすることができる。
13	発表	○班で話し合った「解釈」を他班に分かるように発表する。	○机間巡視を行い、活発な議論を促す。
25	批判を考える [役割] A:リーダー B:計時 C:記録 D:発表	○「ほんま?」カードと、「なんで?」カードをそれぞれ記入し、ホワイトボードに貼り付ける。	○自分と同じ立場の班と、違う立場の班に少なくとも1枚ずつ書く。
35	批判に答える	○ワークシートにまとめを記入する。	(評価資料):ワークシート ○[III] 中世社会を歴史のスケールで思考し、表現することが出来る。また異なる解釈に対して批判を加えより「確からしい」解釈を求めることができる
50	まとめ		

(5) 評価の目安

III 論理的・批判的・創造的思考力: 中世社会を歴史のスケールで思考し、表現することが出来る。また異なる解釈に対して批判を加えより「確からしい」解釈を求めることができる

評価A	評価B
他班の批判を、踏まえ、自班の解釈の妥当性について、具体的歴史事象を根拠として示しながら思考し表現している。その上で中世全体の社会構造にまで言及している。	他班の批判をふまえて、自班の解釈の妥当性について思考し、表現することができている。

4. 授業記録

(1) 学習過程

本時の学習過程を、学習の流れ及び学習活動、資料に分けて述べると以下の通りである。

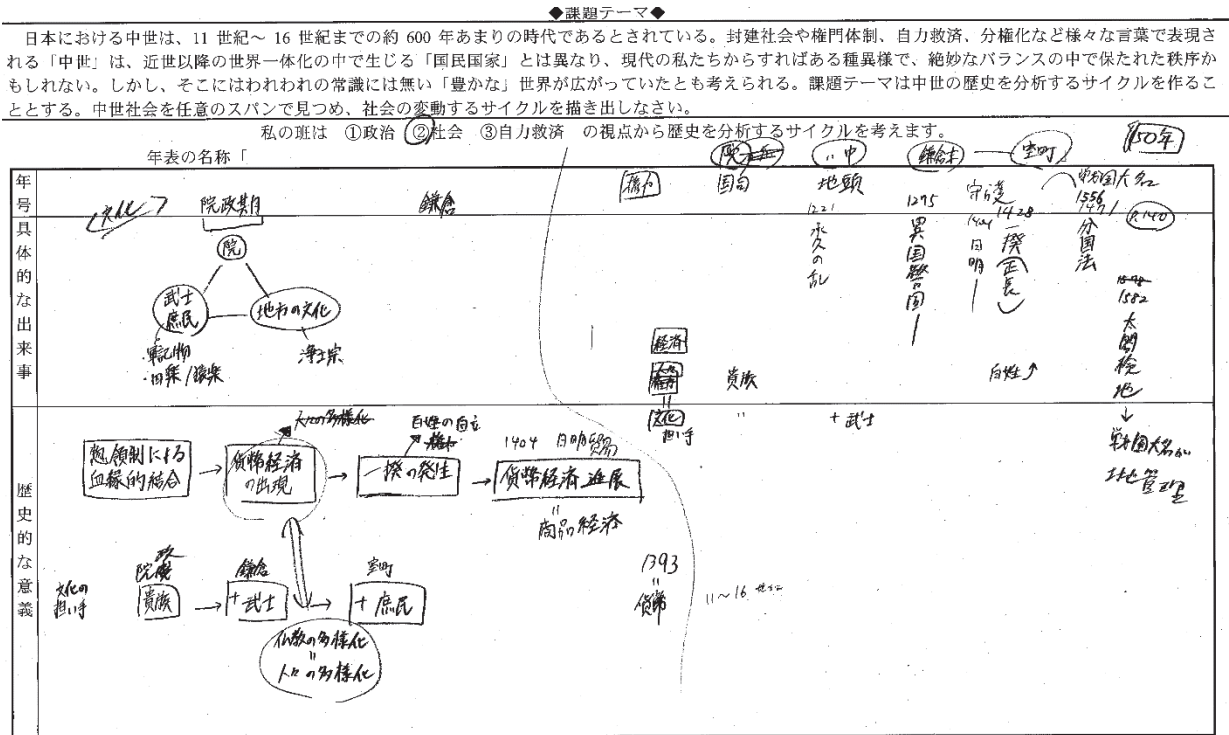
●学習の流れ及び学習活動

1. 前時の学習内容の確認。(前時で作成した「時代のサイクル」の年表について確認する)
2. ホワイトボードにそれぞれの班で作成した「サイクル」と理由を書く。
3. 他の班にわかりやすく説明する。
4. 他班の発表を聞き、批判点を考え「ほんま?」「なんで?」カードを作成する。
5. 他の小集団からの批判をうけ、自班の解釈の根拠を問い直し、カードに応えを書かせる。
6. 批判を受けて、変られる部分、変える必要が無い部分を理由とともにWSにまとめる。(評価場面)

●使用する史資料

1. ワークシート
2. 前時で考えた年表
3. 教科書及び資料集

生徒は、前時迄に「中世」の学習をあらかじめ終えている状態である。授業は単元として展開しているため、生徒は「中世社会において自力救済とは何か?」という単元を貫く問いのもとで学習を進めてきた。本時では、これまで学習してきた内容を踏まえながら小集団で議論し自分なりの「サイクル」を反映させた年表(図1)を作成する活動を通じて、<歴史の解釈、説明、論述>の資質能力を育成することを目的とし、授業を行った。



(図1 生徒が準備のために作成してきた年表)

当日の授業の流れはこの下書きの年表を班で照らし合わせるところから始めた。その後、各小集団で年表を完成させ、他の班にプレゼンする。ここまでは生徒たちもなれた様子で取り組んでいた。しかしながら本時の最も重要なポイントである「ほんま?」「なんで?」カードを作る「批判」の作業に入った途端多くの子供たちが戸惑ったり悩んだりしていた。これは生徒にとっては「批判」を考える事の難しさ(相手の主張と根拠を認識した上で、課題や問題点を明確にし、根拠を問うことの難し



**評価Aの例**(他班の意見では変わらない理由)

(1400年代の百姓が自立していたといえるのか?という付箋に対して。)

室町幕府の酒屋役や土倉役などからもわかる様に、商品経済が発展した1400年代には金融業者や百姓なしでは戦も政治もまわらない世の中であった。私たちが理由に挙げた「一揆の発生によって社会的な変動を引き起こした事」について、一揆は在地での百姓が自力救済の世の中で自らの権利欲求を行使用することになったことの証であり、百姓の社会の中での立場の変化が現れている。

(生徒Aの記述例)

生徒Aの記述は、自班の解釈(百姓の自立に着目したスパン)について「1400年代の百姓が自立していたのか」という批判を受けた。これに対して、自らの解釈妥当性を補強するための情報即ち「1400年代の具体的歴史事象」を元に、再度自らの班の解釈の妥当性を問い直した上で解釈の再構築を図った上で、結論が変わらないことを論じることができている。これこそが評価基準として示した解釈の妥当性を高めるための思考である。また、それによって「中世」という社会構造にまで思考が及んでいることも1つのポイントである。

一方の生徒Bの記述については、批判を受けて自班の解釈妥当性について問い直す事はできているものの、解釈の補強が図れていない。このようにして論理的・批判的・創造的思考を評価することができる。

**評価Bの例**(他班の意見を受けてかえられる事)

(霜月騒動は直接的に貨幣経済の転換点か?という付箋に対して。)

確かに、霜月騒動は直接貨幣経済への転換点と言い切るには弱い気がした。「幕府のあり方を変えた」とかでも良かったかもしれない。

(生徒Bの記述例)

**(3) 成果と課題**

●成果

今回の授業の成果としては、新学習指導要領の日本史探究の単元デザインを示すことができたこと、そして単元構造の中で「歴史の解釈、説明、論述」の授業と評価の道筋を提案できたことが最も大きい。ただ、それだけに留まらず指導助言の石井英真先生の言葉を借りるなら「概念」をレンズとして獲得させる授業の展開を実践できたことが大きな成果である。またその中で「歴史的な概念」と呼ばれる概念知識と、レンズとして物事を見るための「概念」が同じ言葉であるがその表すところに少し差異がある事を発見できたことも大きな成果である。

評価面において、今回は思考・判断・表現(本校3能力4要素における論理的・批判的・創造的思考)に重点を置いて評価への道筋を整理したが、これは新学習指導要領で言うところの、主体的に学びに向かう態度の評価の可能性も示唆しているのではないかという指導助言をいただいた。「ほんま?」というメタ的な問いにこだわろうとする姿勢こそが、「主体的に学びに向かう態度」でありその変遷を追うことで「評価」への道筋を整理することが可能になるだろう。

●課題

一方で、課題としては今回本来「解釈する力」の育成を重点に置いたにもかかわらず、生徒の考える際の「視点」を教員が絞ってしまったことだ。これは三田耕一郎先生からも指摘いただいた。

今回の授業の目的としてはスパンを作るための「視点」を自分たちで考えることに価値をおいた授業のはずであった。しかし、教員の不安からその「視点」を与えてしまったことで、生徒の思考の幅を狭めてしまった。

生徒に考えさせる時、教員自身が不安に耐えきれず思考を狭めてしまうことがあるが、これは逆効果である。その理由は教員が生徒の思考の機会を奪っているからであり、それなら「知識」として教えた方が早い。そもそも、教員の手で狭めなければいけない時点で思考・判断・表現の能力を育成する題材や問いとしては不適當である。

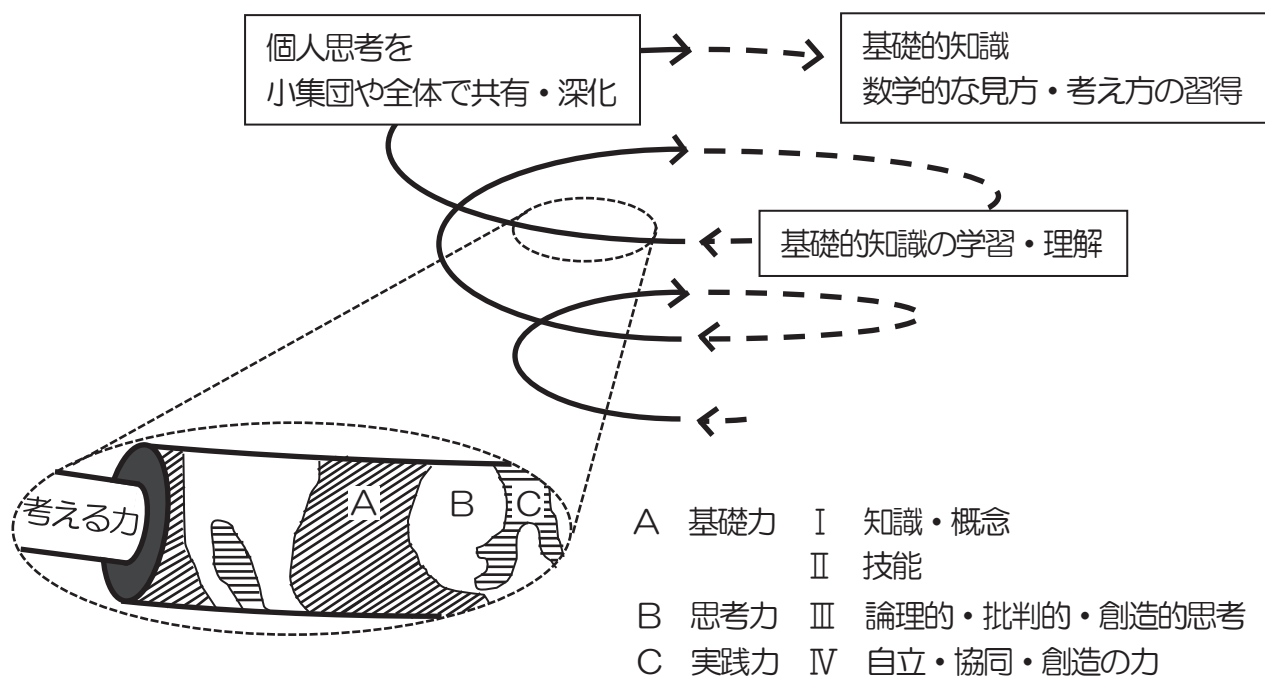
また、成果で示した「概念」については、「歴史的な概念知識」の精選や整理を図るとともに、いっばうで「レンズ」として適切な「概念」とは何かということについてはより一層の検討を進めていきたい。



## 1 数学科の教育目標

### 育てたい生徒像

数学的活動を通して、数理の普遍的な価値を見出し、多面的な見方や考え方で粘り強く真理を探究しようとする態度や力を持つ生徒の育成



### 評価

単元を通して3能力4要素を評価する  
(定期考査, ワークシート, レポート課題など)

## 2 授業研究会での提案・研究協議のテーマ

- 1 生徒の資質・能力（3能力4要素）を育成する授業（単元）構成になっているか。
- 2 資質・能力（3能力4要素）をどのように評価するか。

## 3 公開授業の紹介

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、資質・能力（3能力4要素）を育む授業実践

4年【データサイエンスI】  
中田 雅之 教諭

【 確率分布が教えてくれること 】

推測統計学（母集団の推定や仮説検定の考え方, 単回帰分析）について、数学での理解をもとに、実験やコンピュータでの演習を通して、実感を伴った学びを目指します。

数学科 目標

		目標	数学的活動を通して、数理の普遍的な価値を見出し、多面的な見方や考え方で粘り強く真理を探究しようとする態度や力を持つ生徒の育成			
学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)	
		知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度	
		知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
		I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力	
基礎期	1年 中等数学 I	<p><b>数量や図形などについて、基本的な概念や原理・法則を理解することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法則、原理に基づいて論理的に計算できる</li> <li>・法則、原理に基づいて論理的に計量できる</li> <li>・自分の考えを数学的な用語を用いて説明できる</li> </ul>	<p><b>物事を捉える視点や考え方を整理することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法則、原理に基づいて論理的に計算できる</li> <li>・法則、原理に基づいて論理的に計量できる</li> </ul>	<p><b>数量や図形などの性質を見だし考察することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多様な考えを比較し、より良い方法を見出すことができる</li> <li>・法則、原理に基づいて論理的に推論を進められる</li> </ul>	<p><b>数学的活動の楽しさや数学のよさを実感することができる、生活や学習に生かすことができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な数理現象に関心をもつことができる</li> <li>・自分の考えを自分の言葉として説明できる</li> <li>・他者の考えを受け入れることができる</li> </ul>	
	2年 中等数学 II	<p><b>概念や原理・法則を統合的・発展的に理解することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数学的推論の基礎を身につける</li> <li>・数学的な概念を自分の言葉として咀嚼し、活用することができる</li> <li>・数学的な素材を多角的に捉えることができる</li> <li>・他者の考えを尊重しつつ適切な意見交換ができる</li> </ul>	<p><b>創造性の基礎を習得することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な問題を自力で解決可能な形に変換することができる</li> </ul>	<p><b>事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・身近な問題を解決することができる</li> <li>・数学的な素材を多角的に思考することができる</li> </ul>	<p><b>問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすることができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の思考を反省的に捉えることができる</li> <li>・他者と協同してプロジェクトに取り組むことができる</li> </ul>	
充実期	3年 中等数学 III	<p><b>概念や原理・法則を体系的に理解することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端科学技術や社会問題に関心をもつことができる</li> <li>・既存の知識、技能を体系的に整理し理解することができる</li> </ul>	<p><b>数学的に表現、処理することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端的な科学技術や社会問題について自らが解決可能な形で課題設定ができる</li> <li>・先端的な科学技術や社会問題について問題意識をもち、自らの知識や技能を活用することができる</li> </ul>	<p><b>数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の方法、常識を批判的に捉えることができる</li> <li>・既存の知識、技能を体系化し、目的に応じて組合せて活用することができる</li> </ul>	<p><b>数学のよさを認識し、粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他者の考えを尊重し、多様な視点から意見交換をすることができる</li> </ul>	
	4年 中等数学 IV	<p><b>概念や原理・法則を体系的に理解することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端科学技術や社会問題に関心をもつことができる</li> <li>・既存の知識、技能を体系的に整理し理解することができる</li> </ul>	<p><b>数学的に表現、処理することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端的な科学技術や社会問題について自らが解決可能な形で課題設定ができる</li> <li>・先端的な科学技術や社会問題について問題意識をもち、自らの知識や技能を活用することができる</li> </ul>	<p><b>数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の方法、常識を批判的に捉えることができる</li> <li>・既存の知識、技能を体系化し、目的に応じて組合せて活用することができる</li> </ul>	<p><b>数学のよさを認識し、粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他者の考えを尊重し、多様な視点から意見交換をすることができる</li> </ul>	
発展期	5年 中等数学 V	<p><b>概念や原理・法則を体系的に理解することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端科学技術や社会問題に関心をもつことができる</li> <li>・既存の知識、技能を体系的に整理し理解することができる</li> </ul>	<p><b>数学的に表現、処理することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端的な科学技術や社会問題について自らが解決可能な形で課題設定ができる</li> <li>・先端的な科学技術や社会問題について問題意識をもち、自らの知識や技能を活用することができる</li> </ul>	<p><b>数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の方法、常識を批判的に捉えることができる</li> <li>・既存の知識、技能を体系化し、目的に応じて組合せて活用することができる</li> </ul>	<p><b>数学のよさを認識し、粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他者の考えを尊重し、多様な視点から意見交換をすることができる</li> </ul>	
	6年 中等数学 VI	<p><b>概念や原理・法則を体系的に理解することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端科学技術や社会問題に関心をもつことができる</li> <li>・既存の知識、技能を体系的に整理し理解することができる</li> </ul>	<p><b>数学的に表現、処理することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・先端的な科学技術や社会問題について自らが解決可能な形で課題設定ができる</li> <li>・先端的な科学技術や社会問題について問題意識をもち、自らの知識や技能を活用することができる</li> </ul>	<p><b>数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存の方法、常識を批判的に捉えることができる</li> <li>・既存の知識、技能を体系化し、目的に応じて組合せて活用することができる</li> </ul>	<p><b>数学のよさを認識し、粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断することができる</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他者の考えを尊重し、多様な視点から意見交換をすることができる</li> </ul>	

数学科

## 数学科における教育実践研究

## 1 教科の研究テーマ

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、資質・能力（3能力4要素）を育む授業実践

## 2 教科における教育実践研究の視点

## (1) 育てたい生徒像

数学的活動を通して、数理の普遍的な価値を見出し、多面的な見方や考え方で粘り強く真理を探究しようとする態度や力を持つ生徒

自分と異なる様々な立場の意見を聞いて理解・共感できる素直な心を持ち、色々な事情や現象を多面的に見ることのできる生徒を育てたい。また、生きていく中で生じる様々な問題に対して、そのとき最も良いと思われる行動や判断が何か探究し続けられる、知的でタフな心をもつ生徒を育てたい。それが数学の学習によって、少しでも実現できればよいと思う。

数・図形の性質・定理は人々の営み、すなわち文化の中で作り出されてきたものである。そのような数や図形に成り立つ性質について科学する数学は、表現方法の多少の違いはあるものの、その本質は大きくはかわらない。数学の学習を通して、これまでに洗練されてきた普遍的な価値に対して畏敬の念を持ち、謙虚で素直な心を育てたい。また、数学は系統的に積み重ねていく学問である。小学校や中学校で学習する内容を理解することなく、高校の数学を理解することはできない。そのため学習の努力が結果として現れるまでには根気が必要である。根気強く数学の学習を続け、高度な内容の理解ができるようになったとき、数学以外の物事についても粘り強く探究し続ける力が身に付いているはずである。

2016年12月21日に中央教育審議会から示された「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（以下、中教審答申）では、「何を学ぶか（学ぶ意義・教育課程の編成）」は「学びの地図」の枠組みの1つに過ぎず、「何ができるようになるか（資質・能力）」や「どのように学ぶか（指導計画）」等という、学びの質や深まりが必要であるとしている。そして特に、数学科においては、育成を目指す資質・能力を「知識・技能」「思考力・判断力・表現力等」「学びに向かう力・人間性等」の3要素に整理し、その3要素を結びつけるように「数学的な見方・考え方」が相互作用するとしている。本校の教科目標に掲げる3能力にあたる「基礎力（知識・概念、技能）」「思考力（論理的・批判的・創造的思考）」「実践力（自立・協同・創造の力）」が、ちょうどこの3要素に対応しており、さらに本校数学科の教科目標である「数学的活動を通して、数理の普遍的な価値を見出し、多面的な見方や考え方で粘り強く真理を探究しようとする態度や力を持つ生徒の育成」が「考える力」と対応していると考えている。

## (2) 教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

## A 基礎力

概念や原理・法則の統合的・発展的・体系的に理解し、数学的に表現、処理する力

## B 思考力

事象の本質や他の事象との関係を認識し、統合的・発展的に考察する力

## C 実践力

数学のよさを実感し、数学的論拠に基づいて物事を判断する力

本校数学科では、上記のように「数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、資質・能力（3能力4要素）を育む授業実践」を今年度の研究テーマとして設定し、研究に取り組んできた。中教審答申では、数学に関わる事象や、日常生活や社会に関わる事象について、『「数学的な見方・考え方」を働かせ、数学的活動を通して、新しい概念を形成したり、よりよい方法を見出したりするなど、新たな知識・技能を身に付けてそれらを統合し、思考、態度が変容する学びのこと』を「深い学び」としている。この「深い学び」を創出するためには、個人思考や小集団における討論を通じた試行錯誤の結果として得られる知見を体系化し、個々の生徒の中で理論化させていくことが重要である。本校数学科の授業研究によって、知識の伝達と反復練習に終始した「化石化した数学」から数学的活動に支えられる「生きた数学」への復興の第一歩として、「深い学び」の実践例を提示したい。

### (3) 教科の各期目標

本校数学科の研究テーマにある「資質・能力(3能力4要素)」育成の学習目標を、6年一貫教育における各発達段階に即して整理すると、以下のようになる。

- 基礎期(1・2年次)** ・数学的活動の楽しさや数学のよさを実感し、課題解決に主体的に取り組もうとする。
- 充実期(3・4年次)** ・創造性の基礎を習得し、事象の本質や他の事象との関係を統一的・発展的に考察する。
- 発展期(5・6年次)** ・概念や原理・法則を体系的に理解し、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断する。

### (4) 目標達成のための学習内容と方法

文部科学省の掲げる資質・能力の三つの柱は、①生きて働く「知識・技能」の習得、②未知の状況にも対応できる「思考力・判断力・表現力等」の育成、③学びを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力・人間性等」の涵養、の3つである。従来の①中心の授業から、②や③に重点が置かれるようになってきたといえるが、それにより授業の役割も変化する。従来は①中心の、教師主導で生徒は与えられた練習問題を解くという形式が、授業において重視されてきた。今後、②や③が求められるようになると、授業の中で思考、判断、表現するなどの、生徒が主体となって「能力を発揮する場面・時間」が設定されていなくてはならない。もはや生徒が練習問題に取り組むだけの授業では十分とは言えない。

本校には前期課程を中心に協同学習の伝統があり、各教科の授業の中で活用されている。数学では個人での熟考が重要視され、協同学習との親和性が低いと見なされてきた側面があるが、我々はそのようには考えない。

実際の問題解決の過程においては、事象を数学的に整理し(数理的考察力)、適切な数学的表現に置き換えて他者と協議しながら(数学的コミュニケーション能力)、緻密に思考したり結果を検証したりする(論理的思考力)ことがなされている。これらの過程には、当然ながら真理に対する探究心が不可欠であると考えられる。つまり、本稿(2)のグローバルキャリア人の構成要素をバランスよく育てていくことが、「主体的・対話的で深い学び」につながり、その結果「数学的な見方・考え方」が生徒の中に醸成されることが期待されるのである。

上記のような教育に求められる役割の変化に応えるため、本校数学科は、「能力を発揮する場面・時間」である数学的活動を大切に、その中で協同学習の活用が効果的である場面においては積極的に取り入れていきたい。

問題解決の具体的なプロセスにおいては、個人による考察を小集団に持ち寄り、小集団の中で議論したり学級において共有または理論化したりしたものを、最終的に個人の手によってまとめるなどの方法が考えられる。

### (5) 目標達成のための評価方法例

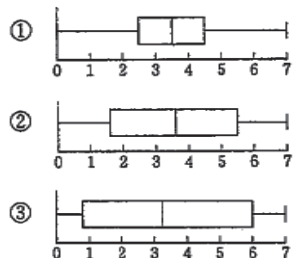
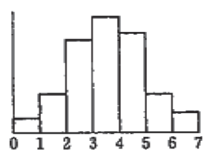
本校数学科では、以上の学習の達成度を測るために、定期考査、ワークシート、レポート課題の提出、授業における演習の取組などを総合的に見て評価を行っている。また、生徒の思考や態度の変容を測るためには、これらに加えて数学的活動の前後での個人の振り返りを総合的に見て、評価を行っている。

以下に、定期考査を評価の場面とした「基礎力」、「思考力・実践力」の評価の一例を統計に限定して紹介する。

まず、「基礎力」の評価問題は、単に計算や知識を問うものだけではなく、理解の程度をみることができるようなのが適当であると考えている。

#### <評価問題例1-1>

次のようなヒストグラムがある。同じデータでかいた箱ひげ図として最も適当なものを①~③から1つ選び、記号で答えよ。



#### <評価例>

	① 評価A	② 評価B	③ 評価C
4-1	18名	16名	2名
4-2	14名	20名	3名
4-3	18名	15名	3名
合計	50名	51名	8名

※(未回答2名(評価C)を含む)

たとえば、統計の単元では分析の基礎となる箱ひげ図とヒストグラムの対応関係を選ぶ問題を出題した。正答にたどりつくためには、第一四分位数または第三四分位数をみなければならない。



評価基準は①を選んだ者はA, ②を選んだ者はB, ③を選んだ者, 未回答の者はCとする。②, ③を選んだ者は不正解であるが, ②を選んだ者の方が第一四分位数または第三四分位数を正しく捉えようとしていることがわかるからである。

<評価問題例 1-2>

2つの変量  $x, y$  に関する  $n$  個の値の組  $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$  に対して, 平均, 分散, 共分散, 相関係数を次のように表す。

平均  $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i, \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i$   
 分散  $\sigma_x^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2, \sigma_y^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2$   
 共分散  $\sigma_{xy} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$

相関係数  $r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$

たとえば, 単回帰分析においては, 最小二乗法を用いて回帰直線を引くことがある。定期考査では統計量の定義を与えておき, その係数を求める問題を出題した。統計量の知識があることは大事であるが, 実際は, 必要なことを調べて活用することも多い。正確な計算を行い, 新たな価値を見出すことはそれ以上に大事であると考えている。

評価基準は, (a), (b) どちらも導けた者はA, (a), (b) のいずれか一方が導けた者はB, (a), (b) どちらも導けなかった者はCとする。

$$L = \sum_{i=1}^n \{y_i - (a + bx_i)\}^2$$

L は  $a$  について 2 次関数であり,  $b$  についても 2 次関数であるから,

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial a} = 0 \dots \text{①} \\ \frac{\partial L}{\partial b} = 0 \dots \text{②} \end{cases}$$

をみたす  $a, b$  は極小かつ最小となる。

(a) 方程式①を  $a$  について解き,  $a = \bar{y} - b\bar{x}$  を導け。[記述]

(b) 連立方程式を解き,  $b = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x^2}$  を導け。[記述]

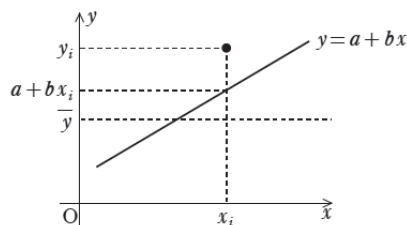
<評価例>

	評価A	評価B	評価C
5-1	8名	11名	13名
5-2	6名	12名	13名
5-3	8名	10名	14名
5-4	8名	11名	13名
合計	30名	44名	53名

次に, 思考力・実践力の評価問題は, 演繹的思考(論理的思考)や概念の拡張(創造的思考力), 一般的な事柄に適用する(探究力)ことができるようなものが適当であると考えている。

<評価問題例 2>

下のグラフは, 散布図から任意の点  $(x_i, y_i)$  を1つと回帰直線を取り出したものである。



(1)(a),(b)により定められた直線  $y = a + bx$  は点  $(\bar{x}, \bar{y})$  を 。

解答群  { 通る, 通らない }

たとえば, 回帰直線の性質を問う問題がある。授業は, 回帰係数や決定係数の導出と回帰直線による予測に重点が置かれ, 回帰直線の性質にはほとんど触れていないが, <評価問題例 1-2> (a) を回帰直線の式に代入することで, 既知の数学の知識だけで容易に判断できる。評価基準は, 通ると解答した者はA, 通らなると解答した者はB, 解答群から選んでいない者はCとする。

(6) 教育実践研究の成果と課題

近年, 教科実践研究の蓄積により, 「アクティブラーニング」の実践は多くなされるようになってきた。しかし, それらを俯瞰できる足場が整ったとは言い難いであろう。本校の協同学習等による数学的活動を取り入れた教育が, グローバルキャリア育成に寄与し, ひいては生徒一人一人の「生きる力」を伸ばすことを実証することで, このような現状に何かしらの光明を与えたいと考えている。そのためには生徒の変容を把握することが重要であり, 評価方法の検証が必要不可欠である。特に, データサイエンスでは, 定期考査による評価方法として基礎力については整理できてきたが, 思考力・実践力においては十分とはいえない。50分の定期考査の中で思考力・実践力をどのように活かしていくか, 考査の実施形態や問題の構成の観点から実施, 検証を進めていきたいと考えている。

## 第4学年3組 データサイエンス I (DS I) 学習指導計画

指導者 中田 雅之

日時 2021年10月21日(木) ~ 2022年2月10日(木) 2限

場所 情報教室1

## 1 単元の設定にあたって

## (1) 生徒について(「意識調査をもとに」)

単元設定に先立ち、生徒に対して行ったアンケート(表1)の概要について述べる。

表1: アンケート結果

(2021年10月11日実施, 第4学年生徒対象, 108名回答)

「そう思う」を「1」, 「そう思わない」を「5」とする5件法によるアンケート

		1	2	3	4	5	平均
1	物事の全体像に意識を向けることができる	9	41	46	12	0	2.56
2	統計的な図やグラフが目に入る	18	38	36	15	1	2.47
3	データの分布の様子を把握するために統計的な図やグラフを作成することは、意味のあることである	60	39	7	1	1	1.56
4	統計量(平均や四分位数, 標準偏差など)の意味が説明できる	26	57	18	7	0	2.06
5	統計量(平均や四分位数, 標準偏差など)を計算することができる	15	60	25	8	0	2.24
6	データから母集団の分布の様子に意識を向けることができる	10	42	37	17	2	2.62
7	データの分布の様子を数量化して考えることができる	4	42	45	17	0	2.69
8	データの分布の様子を数量化することには意味がある	37	48	14	7	2	1.97
9	統計は個々のデータの値について何も説明しない曖昧な道具である	2	4	27	54	21	3.81
10	統計は数学的に理路整然としない曖昧な道具である	0	1	18	58	31	4.10
11	統計は難しい数学を使うので利用したくない	1	13	39	42	13	3.49
12	統計は、数学的に裏付けされた理論に基づき、データの全体の様子を分析する有用な道具である	28	62	13	5	0	1.95
13	さらに進んだ統計の手法を学びたい	23	39	34	10	2	2.34
14	授業で学んだ分析手法を使って様々な事例の分析がしたい	25	47	20	12	4	2.29
15	統計の分析手法さえ理解できれば、背後の数学的理解は必要ない	4	5	15	50	34	3.97
16	データの分析にコンピュータを利用することは楽しい	30	36	30	10	2	2.24
17	データの分析にコンピュータを利用することには抵抗がある	5	14	16	42	31	3.74
18	Excel等の表計算ソフトを利用して統計量の計算ができる	11	47	28	17	5	2.61
19	Pythonを利用して統計量の計算ができる	2	15	25	48	18	3.60
20	Excel等の表計算ソフトには抵抗がないが、pythonを利用することには抵抗がある	12	36	21	25	14	2.94
21	コンピュータを利用することは、数学的理解にもつながる	29	43	29	7	0	2.13
22	コンピュータは素手では困難な計算を素早く行うことができる便利な道具である	66	30	10	2	0	1.52

まず、「設問3」「設問8」「設問13」「設問14」等の結果から、生徒は統計を学ぶことの意義について理解しているものと思われる。特に、「設問13」「設問14」の結果から、統計の理論を学ぶだけではなく、実際に活用することに意欲のある生徒が多いことには、注目しておくべきである。

統計と数学と計算機の関係については、「設問12」の結果から、生徒の意識下で、統計の背後に数学が用いられていることについて、同意がなされているとみられる。また、「設問21」の結果からは、計算機の利用と数学の理解についての関係性を見出しているとみられる。これらの結果から、生徒は統計、数学、計算機の間における結びつきについて、生徒なりの目線でこれらの関係性を認識していると思われる。他方、「設問19」や「設問20」の回答の様子から、統計の分析において計算機を用いることについての不安を抱えている生徒が一定数いることが窺える。これまでも使用した経験のあるExcelと比べ、プログラミング要素をもつPythonへの抵抗を感じている生徒が少なくないことについては、配慮が必要であろう。

授業者にとって意外な結果であったのが、「設問9」と「設問10」の結果である。「設問9」について、授業者はこの点が統計の本質であり、ややもすると学習者にとって統計に近寄りやすい印象を与える点であると考えている。また、「設問10」については、授業者自身が統計に対してかつて抱いていた感覚でもある。しかし、この結果からは、生徒は想像しているほどには統計に対して曖昧さを感じていないことが分かった。生徒の方が、統計による推論の仕組みについて、より深く理解しているのか、あるいは、生徒は統計に対して盲信をする傾向にあるのか、この調査だけでは分からない。

## (2) 学習方法について

本校では昨年度より Google の提供する学習支援システム Google Workspace (Google1, 以下 GW) を利用しており, 生徒は GW を利用して授業に関する連絡を受け取ったり, 課題の提出を行ったりしている. GW の利点は, 生徒の利用する端末に依存せず共通のプラットフォームを利用することができる点にある. 共通の環境で学習を進めることができるため, 生徒同士で疑問点を気軽に訊き合うこともできる. DS の授業においても, 生徒はこれまでに GW に付属する表計算ソフトを利用してデータの整理や平均, 分散などの統計量の計算を経験してきているため, 授業内で GW を用いた作業を行うこと自体には慣れている. 表計算ソフトや関数電卓を用いた統計の授業実践については, すでに多く試みられている (例えば, 半田, 清水, 2021).

今回, 授業における統計分析のためのツールとして, スクリプト言語 Python を利用する. GW では Python による開発環境 Google Colaboratory (Google2, 以下 Colab) が利用できる. Python を利用することについて, 以下の狙いがある.

- イ) 同時期に情報科では Python を利用したプログラミングの授業が進められており, 学習の相乗効果が見込まれる. 両授業で Colab を利用するため, 学習が容易になる.
- ロ) 来年度データサイエンスⅡ (DSⅡ) では機械学習に関する内容を取り扱う見込みである. Python は機械学習のためのライブラリが充実している. この時期に Python の基本的な扱いに慣れておくことで, 来年度の DSⅡ の学習を円滑に進められることが期待される.
- ハ) Python は操作をスクリプトとして記述するため, どのような分析を行ったのか, 後から確認することができる. また, これは指導のしやすさにも繋がる.

Excel を筆頭とする表計算ソフトはデータを見ながら分析を行うことができ, 操作も直観的である. 直観的な扱いやすさの点では, Python は明らかに表計算ソフトに劣るだろう. しかし, 上記の点を鑑み, 授業では Python を採用する. スクリプトの記述に不慣れな生徒が大半であるため, 授業で用いるワークシートは補助的なコメントを多く付けるなどの配慮が必要である. 徐々に補助輪を外すように, ワークシートの学習フローをデザインしたい.

統計を学ぶにあたり, 生徒が自分で興味のある題材を選択し, データをとって分析することが重要である. そのため, 授業では活動と発表の時間を設定し, 4人規模の小集団を編成し, お題に沿った分析の活動に取り組むことを通して, 学んだ統計手法の理解の深化に結び付けることができると考える. この活動を繰り返すことにより, 例えば日常生活や社会の事象から数理現象を見出す意識付け, 数学化のサイクルを回す原動力などに貢献することも期待できよう.

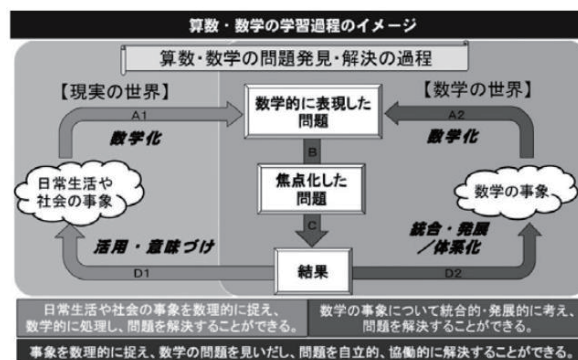


図1 (文部科学省, 2019)

## (3) 教材について

本授業では, 推測統計を扱う. 本校では, 総合的な学習・探究の時間において, 統計を利用して分析や考察を行う場面が想定される. そのため, 授業においては, 数学の課程において想定されている統計の程度よりもやや踏み込んだ内容について扱うのがよいと考える. 生徒たちがこれまで学んできた記述統計は手元のデータを要約するのに対し, 推測統計の要は, 未知の母集団の様子を標本から推測することにある. そこには確率モデルとして数学的に精緻化された帰納推論 (大塚, 2020) の思想が組み込まれている. したがって, 推測統計を正しく理解するには, その背後にある数学, 特に確率に対する理解が必要である. 他方, この分野を学ぶにあたり, 生徒はまだ積分などの学習を終えていない. そこで, まずは積分と面積の関係に触れることにする. 授業では Python を使用することを踏まえ, 面積としての定積分の計算例を, 区分求積による近似計算を通して体験する学習を取り入れることにする. Python では統計計算のためのモジュール `scipy.stats` が提供されているため, 毎度区分求積によって確率計算を行うわけではないが, ここで一度体験したことが数学Ⅲ (本校では全員履修) の学習で理論的に整



備されるというスパイラル学習の効果を狙い、ここで積分の数値計算を敢えて取り入れることにする。

連続型確率分布を学ぶにあたり、理論的な取扱いに深入りせず、直観的に理解できるように(文部科学省, 2019), 以下の2点の配慮が必要であると考え。

イ) 確率密度関数や累積分布関数について理解を容易にするために、これらのグラフを多用する。

ロ) 離散型確率分布で学習した定義や計算方法と対比させる。

特に、ヒストグラムを通じて二項分布と正規分布の関連について考えておくことは、後の標本平均などの性質をシミュレートする際に有効である。

正規分布における確率計算では、確率変数の標準化により、標準正規分布の確率計算に帰着させることが重要である。この計算の手順は、計算機を用いた計算では実は不要である。しかし、後に $\chi^2$ 値や $t$ 値を計算する際にも同様の手順を踏む必要がある。この学習においては、生徒は計算機を用いない手計算での確率計算を経験する必要がある。大数の法則や中心極限定理の取扱いを含め、標本統計の取扱いについては、計算機による乱数生成を用いたシミュレーションとグラフ描画を利用し、直観的に理解することの助けとなるような演習を準備したい。不偏分散と自由度の関係など、理論的な取り扱いが生徒にとって難解であるような内容であっても、数値シミュレーションを行うことで、母分散をよりよく推定する(不偏性)ことが納得できると期待する。

区間推定の数学的な本質は、確率による標準化変数のとり得る範囲から母平均の値を逆算するところにある。推定の授業においては、この点を明示するために、信頼区間の導出を丁寧にやりたい。区間推定においては、その信頼区間の性質上、一定の確率で母平均を捕らえ損ねる。このことを理解するために、生徒に模擬アンケートを実施し、匿名化した回答結果から生徒が標本を抽出し、得られた信頼区間と母平均を比較するような活動を取り入れる。

仮説検定のアイデアは、生徒にとってすぐに馴染めるものではないだろう。そのため、例となる状況を設定し、仮説検定の思考をたどることを体験しながら、仮説検定の考え方を咀嚼することから授業を始めたい。仮説検定も、その確率的性質から、誤った検定結果を返す可能性を含む。そのため、検定結果については、その誤りを含む可能性を見積もるべきである。そのための情報として、検出力がある。検出力は、仮説検定に関連する項目の中でも、特に難しいものである。計算例を通じて、その意味を確認しながら生徒が学習を進められるように、図を交えながら丁寧に扱いたい。生徒の探究の場面、特に総合的な学習・探究の時間における利用を想定し、仮説検定についてはその程度を配慮しつつ、多様な検定手法を提供したい。標準的な $z$ 検定、二項検定や(フィッシャー、ウェルチ) $t$ 検定の他、二群の平均の比較方法について扱うことは、十分に考えられる。また、適合度についての検定などの、 $\chi^2$ 検定の豊かな応用例についても触れておきたい。アメリカ統計学会による $p$ 値の誤用に関する問題提起を皮切りに、近年仮説検定の深刻な誤用が問題視されるようになってきている(Wasserstein and Lazar, 2016)。また、仮説検定に代わる新たな統計的推論・意思決定手法の提案もなされるようになってきている(例えば, Cumming, 2014)。初学者が仮説検定を正しく理解するには、乗り越えなければならない障壁は多い。微分積分の学習が十分に進んでいない中等教育段階の生徒であれば、猶更のことである。しかし、統計に限らず、背後の数理についての理解を抜きにして、正しい理解に近づくことは困難であると考えられる。

計算機を用いる際には、パーセント点の扱いや $p$ 値の定義方法に注意すべきである。統計学の理論を解説する教科書等では、パーセント点というと普通は上位から数えた位置を指すのであるが、Excel等の表計算ソフトでもPythonの`scipy.stats`でも、パーセント点は累積分布関数の逆関数として定義されており、下位から数えた位置を表している。また、フィッシャー流の検定における $p$ 値というと、片側 $p$ 値を表すことも多いが、こちら表計算ソフトやPythonでは両側 $p$ 値のことを指す。これらの差異は、今後生徒がさまざまな資料を参照しながら統計計算を進めていく上で混乱の元となる事項であろう。授業においては、特にパーセント点を用いた計算をよく利用することになるため、この事情については丁寧な取り扱いをしたい。



## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

授業や活動を通して、次の事項を身につけることができる。

- (ア) 連続型の確率変数と確率分布について理解し、正規分布などの性質や特徴について理解するとともに、標本調査の考え方について理解を深め、正規分布などを用いた区間推定及び仮説検定の方法を理解することができる。
- (イ) 確率分布や標本分布の特徴を、確率変数の平均、分散、標準偏差などを用いて考察し、目的に応じて標本調査を設計し、収集したデータを基に計算機などの情報機器を用いて処理するなどして、母集団の特徴や傾向を推測し判断するとともに、標本調査の方法や結果を批判的に考察することができる。

### (2) 単元の位置

本単元は、「充実期」(3・4年)における確率・統計分野の最後に位置する内容である。これまでに学んだ確率計算の知識や統計の考え方および収集した統計データの適切な表現手法を基礎として、生徒が、標本から得られる情報を、確率的考察に基づいて整理し、統計的知識に基づいて考察・判断を行い、意思決定に反映させることができるようになることを目指す。

### (3) 単元のねらい

- ① 未知の母集団に対して、標本を抽出し、その誤差を適切に見積もり、母集団の情報について調べることができることを学び、また活動を通じて体験することを通して、資質・能力、中でも論理的・批判的・創造的思考の力を育成することをねらいとする。
- ② 資質・能力育成の重点

	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)
	知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力
充実期	連続型確率分布に従う母集団から抽出した標本の性質について理解している。	抽出した標本から母集団の性質について推定したり、仮説を立てて検証したりできる。	抽出した標本から母集団の性質について行った推定や仮説検定の結果について、多角的に考察できる。	興味のあることに対して小集団で協力してデータをとり、統計的に分析を行い、考察を加えて発表できる。

### (4) 単元の展開と評価(全15時間)

時	各時の主題	各時の問いと主な活動	各時のねらい(評価の場面)	評価の観点
	事前調査	数学・統計・計算機に関する意識調査		
第1次 1時	積分と数値計算	定積分の値を、区分求積の考えに従い、計算機を利用して計算する。	定積分の近似値を、数値計算によって求めることができる。	II
第2次 1時	連続型確率分布	連続型確率分布について、様々な例を通して理解する。	連続型確率分布について、説明することができる。	I
2時	正規分布	正規分布の性質を理解し、正規分布に従う確率変数に関する確率の計算を行う。	正規分布に従う確率変数に対して、所与の区間の確率を求めることができる。	II
第3次 1時	標本統計	標本平均や標本分散の分布の性質を理解する。	標本平均の平均や分散について、母集団と関連付けて説明することができる。	I
2時	推定	区間推定の基本的な考え方を理解し、母平均の推定の問題に適用する。	抽出した標本から、母平均の信頼区間を求めることができる。	III
3時	活動	「身の周りにあるものの量を推定しよう」	小集団で協力し、興味をもつ問いを見出し、データを収集し、区間推定を行い、考察し、まとめることができる。	IV
4時 5時	発表	活動内容の発表	小集団でまとめたことを発表し、振り返ることができる。	IV
第4次 1時	二項検定、t検定	検定の基本的な考え方を学ぶ。	仮説検定について、説明することができる。	I
2時	対応のある検定、対応のない検定	二群の母平均に差があるかという問題に対する検定手法を学ぶ。	2種類の母集団から抽出された標本に対し、その母平均についての仮説検定を行うことができる。	III
3時	$\chi^2$ 検定	分散の $\chi^2$ 検定の手法を学ぶ。また適合度や独立性の $\chi^2$ 検定の手法を学び、問題に適用する。	$\chi^2$ 検定と応用例について、説明することができる。適合度の $\chi^2$ 検定を所与の表に対して適用することができる。	III
4時	活動	「身の周りにあるものについて仮説を立て、検定してみよう」	小集団で協力し、興味をもつ問いを見出し、データを収集し、仮説検定を行い、考察し、まとめることができる。	IV
5時 6時	発表	活動内容の発表	小集団でまとめたことを発表し、振り返ることができる。	IV
7時	演習	仮説検定の演習	正しく仮説を立て、仮説検定を行うことができる。	II
	事後評価	数学・統計・計算機に関する意識調査		

### (5) 評価の観点

- I 知識・概念    II 技能    III 論理的・批判的・創造的思考    IV 自立・協同・創造の力

### 3 授業記録

#### (1) 学習過程

本授業は、半年にわたる仮説検定の単元の設定であり、その間に取り上げる内容や授業の形態については、入念な計画の下で実施されるはずであった。しかし、実際に授業を進めてみると、すぐに困難に直面した。2021年9月より設けられたGoogleによる18歳未満のColabの利用制限により、本校で利用しているGWのシステムにおける生徒アカウントのColabが利用不可能になってしまった。やむを得ず、本校の情報学習用の教室備付デスクトップPCにインストールされているAnaconda(Anaconda)を使用して当座を凌いだ。ICTにより授業の可能性が飛躍的に広がることは確かであるが、日々更新されるソフトウェアの仕様については、こまめに確認しておくべきである。なお、生徒アカウントにおけるColabの利用制限は、12月に再度利用可能になった。

#### (2) 授業分析

次の表2は、本授業の事前アンケート(表1)と事後アンケートに対して、それぞれの生徒の回答結果の差をとり、平均したものである(大きな変化の見られた項目のみを載せている)。

表2: 事前アンケートと事後アンケートの比較(抜粋)

(事後アンケートは2022年2月14日実施, 第4学年生徒対象, 100名回答)

「そう思う」を「1」, 「そう思わない」を「5」とする5件法によるアンケート

		変化
2	統計的な図やグラフが目に残る	-0.22
6	データから母集団の分布の様子に意識を向けることができる	-0.19
7	データの分布の様子を数値化して考えることができる	0.16
9	統計は個々のデータの値について何も説明しない曖昧な道具である	0.14
11	統計は難しい数学を使うので利用したくない	-0.49
13	さらに進んだ統計の手法を学びたい	0.4
14	授業で学んだ分析手法を使って様々な事例の分析がしたい	0.2
16	データの分析にコンピュータを利用することは楽しい	0.58
17	データの分析にコンピュータを利用することには抵抗がある	-0.56
18	Excel等の表計算ソフトを利用して統計量の計算ができる	0.26
21	コンピュータを利用することは、数学の理解にもつながる	0.42
22	コンピュータは素手では困難な計算を素早く行うことができる便利な道具である	0.27

特に大きな変化を見せたのが、「設問11」「設問16」「設問17」「設問21」である。いずれも、半年間の学習を通して、どちらかという「飽和感」を感じる変化とみられるが、逆に言えば、授業を受ける前に比べて数学的にも技術的にも深い理解を求められることによって、「現実」を知ったとも理解することができる。他方、「設問2」や「設問6」のように、統計的な情報への関心を伸ばすことへの効果が見られること、「設問9」のように、統計を学ぶ中でその理論的な裏付けを与える数学に対する理解が進んだことといった効果も見取ることができる。

また、事後アンケートでは、学んだことについての自由記述を同時にとった(表3)。

表3: 事後アンケート自由記述結果(抜粋)(2022年2月14日実施, 107名回答)

推測統計の授業を通して、どのようなことを考え、できるようになりましたか。学んだことについて、ふり返りましょう。

Pythonを利用してデータの分析をすることが出来た。PythonはExcelに比べて、難しいイメージがあったが、道理を理解すればコツが掴めることが分かった。
KPでも似たようなことをやったが、DSの授業を通して自分の理解が不十分だったことに気が付いた。検定の意味について理解でき、補助があればPythonを用いても検定などの統計ができるようになったと思う。
今自分が向き合っている数字は何を表しているのか、全体は何を表すのかを意識してDSの授業に取り組むことができました。

<p>調べたい事柄について適当な調査方法(どの検定方法を使えば良いか)について考えることができるようになった。また少しではあるが、コードの意味を読み取って、コードを打ち込み、数値を表示させることができるようになった。</p>
<p>特に検定について学んできましたが、母集団やデータの分布の仕方について意識を向けることができました。図などと結びつけることで検出力などの概念がかなり分かりやすくなりました。授業で学んでいく過程で、単に手法だけ学んでも、その操作が数学的にどのような意味があるか知らないと何の目的を持って統計を行っているのかわからなくなるということに気づき、操作を理解することの重要性を感じました。</p>
<p>Python等を利用すれば統計が様々なことに活用できることは分かったが、できるようになったことはあまりない。将来使えるレベルにするには、個人的にもう少し学習が必要だと思った。</p>
<p>DSの授業は今まで触れたことのない世界に触れる機会だと感じています。そのため習うことすべてが新しいことなので理解するのがとても難しいですがエラーに負けずに粘り強く戦うことが大切だと考えています。DSの授業を受けるようになってから、DSの授業以外でのグラフや表にも関心を持つことができるようになったと思います。</p>
<p>自分たちで問いを立て、仮説についての検定を行う中で、問いの設定や母集団の立て方など基礎的な事を学ぶことが出来た。</p>
<p>調査や検定の対象は何か考えることの重要性を感じた。また調査方法には様々なものがあり、目的に合わせて使う必要があることも理解した。しかし、それらを実行に移すのはとても難しい。</p>
<p>仮説検定や、カイ自乗検定について知ることができました。これらを使って調査したりまとめたりするのは、自分一人の力ではまだまだ到底できるようなことではないと思いますが、友達と協力することで少しは理解が深まったと思います。</p>
<p>議論において主観的な思いが入っていると感じることを統計によって客観的な意見に変えられる可能性があるというのが面白いと思った。Pythonについて自分で0からは何もすることができないが存在するコードをできるだけ理解しようとするのはできた。更にできることが増えると楽しむこともできるようになる気がする。</p>
<p>これまでは1つのデータに対して四分位数を求めたり、平均を求めたりするぐらいのことしか出来なかったが、10~2月のDSの授業を受けて、複数のデータを組み合わせ、分析を行えるようになりました。そのおかげで、いろいろな種類の推定への理解も深まったと思います。</p>
<p>今までの授業で、pythonでの計算を用い、様々な検定を行うことについて学べた。今までは、様々な場面で目にするグラフや統計的なデータについて、あまり疑問や、手法に対する考えは持たなかったが、t検定等を学び、それらも万能ではないということを同時に学んだことで、見方を少しでの変更ができたと感じる。また、自分たちでテーマを決めて行った発表では、実際にどのように生活につなげられるのか、難しかったが、考えられたと思う。</p>
<p>Pythonで様々な計算ができるようになりました。特に自分で複雑な漸化式をつかって値を確かめたり、遊んだりできる程度には扱えるようになりました。統計は活用できると説得力がでて、見えない部分が具体化されて見えるので便利だと感じた。けれども、統計を行うときには%点など客観的な値を決めなければいけないのでやはり統計には人の恣意的なものが入るのではないかと、理論が保証されていても値を入れたときの結果が正しいということは保証されないのではないかと。そう考えた。</p>
<p>毎回毎回難しい課題に苦戦しながらも、これまでとは違った形で頭を使ったかと思います。Pythonの使い方はネットでも調べながら、数学的なことだけでなく、論理的な思考も使って考える練習ができたかなと思います。</p>
<p>データの分布の様子をより細かくとらえることができたり、データの分布からそのデータの特徴や傾向をとらえることができるようになってきました。春学期よりもより身近な事柄についてもデータを分析して考察することができるようになってきました。</p>

上記の記述内容からは、推測統計を通してデータの見方が変化したこと、様々な手法を学んで適用することで推測統計への理解が深まったこと、Pythonのコードを読解するために苦労したこと、論理的に考えたり客観的に分析したりすることができるようになったことなど、苦労もあつたが成果も感じ取れていることが読み取れる。

### (3) 成果と課題

今回の取り組みによって、生徒が推測統計を学ぶ上で課題となるのは、次の2点であるといえる。



- 1) 統計の裏付けとなる数学的内容
- 2) 統計計算のツール

1)について、今回は数学的な背景を授業の中に積極的に取り入れ、時には Python による数値シミュレーションを活用した。そのことで難しさを感じる生徒も確かにいるが、背後の数学を学ぶことで理解が増したと考える生徒もいる。今後は、本筋の内容と、理解を助ける補足的な内容に分けて、1 回毎の授業の到達点に至る道筋が見えやすく工夫したり、活動内容の充実と精選を図ったりすることが考えられる。

2)については、Python のスクリプトを記述すること自体について学ぶべきことが過剰になってしまったと考える。授業において利用した Python に係る主な内容は以下の通りである。

表 4: 今回の取り組みの中で利用した Python の主な機能

for ループ, if 条件分岐, csv ファイルの読み込み・書き出し (とそれに伴う path の理解), 計算関連のモジュール (numpy, scipy.stats), グラフ描画 (matplotlib), 表計算 (pandas)

特に表 4 の上段に挙げられている、スクリプトを記述する上での論理構造については、本来ならば、もう少し時間をかけて支援をするべきであったが、今回の半年間の授業の中で (特に今回は Python の環境構築に時間を奪われてしまったこともあり) 丁寧な指導ができなかった。

今後の授業内容のブラッシュアップを経る中で、スクリプトの書き方などの障壁を緩和し、数学的により洗練された道筋を提供することができれば、今回のテーマである推測統計の学習において Python を活用することの効用は十分望むことができると考える。

【参考資料】

Wasserstein, Lazar 「The ASA's statement on p-values: Context, process, and purpose」 American Statistician, Vol. 70, No. 2, pp. 129-133.

Geoff Cumming (2014) 「The New Statistics: Why and How」 Psychological Science, Vol. 25, No. 1, pp. 7-29.

半田真, 清水克彦 (2021) 『『仮説検定の考え方』の指導に関する実践研究』東京理科大学教職教育研究, Vol. 6, pp. 33-44.

大塚淳 (2020) 『統計学を哲学する』名古屋大学出版会.

文部科学省 (2019) 『高等学校学習指導要領解説数学編理数編』.

Anaconda 「Anaconda」 <https://www.anaconda.com/> (2022年2月21日閲覧)

GitHub 「Students unable to access Colab in Google Workspace for Education #2264」 <https://github.com/googlecolab/colabtools/issues/2264> (2022年2月21日閲覧)

Google1 「Google Workspace」 <https://workspace.google.co.jp/> (2022年2月8日閲覧)

Google2 「Colaboratory へようこそ」 <https://colab.research.google.com/> (2022年2月8日閲覧)

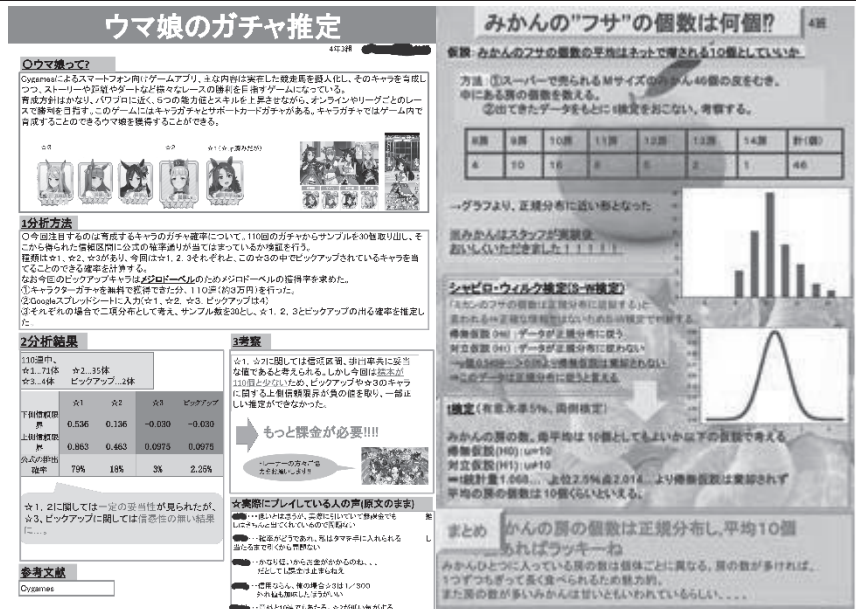


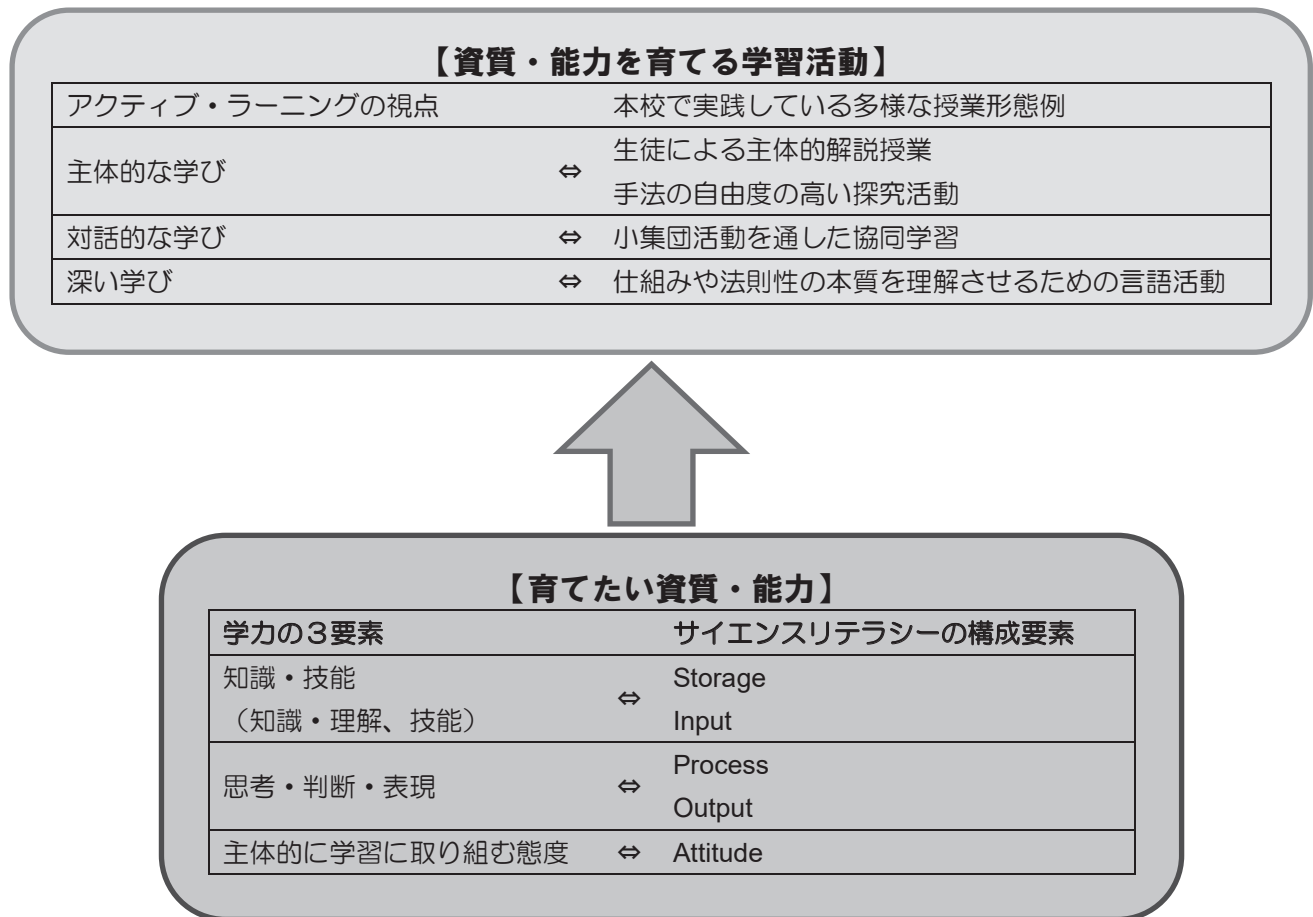
図 2: 生徒作品 (左: 推定, 右: 仮説検定)



## 1 理科の教科目標

サイエンスリテラシーの育成を目指した中等教育6年間のカリキュラム構築とその実践

<新学習指導要領の方向性と汎用的能力論>



## 2 授業研究会 研究協議のテーマ

サイエンスリテラシーの育成を目指した中等教育6年間カリキュラムの構築とその実践  
～領域協働型探究スキルの育成～

## 3 公開授業の紹介

科 目：科学総合Ⅰ（学校設定科目）

主 題：サイエンスリテラシー「考察のスキル」

授業者：中垣 篤志 竹村 実成

内 容：3年生に対して、中和滴定における電気伝導度測定の有効性を考察する「領域協働」の授業を行います。理数探究基礎を見据えて、探究に必要な「考察のスキル」を育成する授業を提案します。

理科 目標

		目標					
		サイエンスリテラシー、すなわち下記を身に付けた生徒の育成。 ・ 情報を入力し、自ら科学的知見を学ぶ能力(Input) ・ 得た知見を定性的・定量的に吟味・分析する能力(Process) ・ 得た知見を論理的に提示する能力(Output) ・ 自然科学やその周辺領域の知識の集積(Storage) ・ 積極的に自然や科学に親しみ、それらを考察・探究しようとする態度(Attitude)					
学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)		
		知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
		I 知識・概念 [Storage]	II 技能 [Input]	III 論理的・批判的 ・創造的思考 [Process]	IV 自立・協同・創造の力 [Output] [Attitude]		
基礎期	1年	科学総合	身近な自然現象について、科学的な見方と関連付けながら事実的な知識や基礎的な科学的概念・法則を理解している。	身近な自然現象について、観察・実験を行い、量的・質的にデータを記録して簡単な処理ができる。	身近な自然現象について、科学的な考え方をを用いて論理的な考察ができる。	身近な自然現象について、調査・考察した結果を、図表を用いた文章や口頭で論理的に発表できる。	身近な自然現象について、持続可能な開発のための科学技術イノベーションの観点から、課題が認知できる。
	2年		身近な自然現象を中心に、科学的な見方を用いて、抽象的なものを含む科学的概念・法則を理解している。	身近な自然現象を中心に、量的・質的データを得られるような観察・実験を計画して行い、その結果を記録して処理できる。	身近な自然現象を中心に、科学的な考え方をを用いて抽象的・批判的な考察ができる。	身近な自然現象を中心に調査・考察した結果を、適切な図表を活用しながら、文章や口頭で論理的に発表し、意見交換できる。	身近な自然現象を中心に、持続可能な開発のための科学技術イノベーションの観点から、自らが取り組めそうな課題が認知できる。
充実期	3年	科学総合 I	身近な自然現象について、科学的な見方を用いて、身近な自然現象に転移可能な形で科学的概念・法則を理解している。	専門的な科学技術の初歩について、発展的な機器を用いるような実験を計画して行い、その結果を記録・処理して実験計画を自ら改善できる。	専門的な科学技術の初歩について、科学的な考え方を活用して多元的・体系的な考察ができる。	専門的な科学技術の初歩について調査・考察した結果を、適切な図表を活用しながら、母語やそれ以外の文章や口頭で論理的に発表し、意見交換できる。	専門的な科学技術の初歩について、持続可能な開発のための科学技術イノベーションの観点から、自らが取り組め、かつ社会的・学問的意義がある課題が認知できる。
	4年		専門的な科学技術の初歩について、科学的な見方を用いて、身近な自然現象に転移可能な形で科学的概念・法則を理解している。	専門的な科学技術の初歩について、発展的な機器を用いるような実験を計画して行い、その結果を記録・処理して実験計画を自ら改善できる。	専門的な科学技術の初歩について、科学的な考え方を活用して多元的・体系的な考察ができる。	専門的な科学技術の初歩について調査・考察した結果を、適切な図表を活用しながら、母語やそれ以外の文章や口頭で論理的に発表し、意見交換できる。	専門的な科学技術の初歩について、持続可能な開発のための科学技術イノベーションの観点から、自らが取り組め、かつ社会的・学問的意義がある課題が認知できる。
発展期	5年	理数物理 理数化学 理数生物 科学総合 II	専門的な科学技術の初歩について、科学的な見方を用いて、身近な自然現象に転移可能な形で科学的概念・法則を理解している。	専門的な科学技術の初歩について、発展的な機器を用いるような実験を計画して行い、その結果を記録・処理して実験計画を自ら改善できる。	専門的な科学技術の初歩について、科学的な考え方を活用して多元的・体系的な考察ができる。	専門的な科学技術の初歩について調査・考察した結果を、適切な図表を活用しながら、母語やそれ以外の文章や口頭で論理的に発表し、意見交換できる。	専門的な科学技術の初歩について、持続可能な開発のための科学技術イノベーションの観点から、自らが取り組め、かつ社会的・学問的意義がある課題が認知できる。
	6年		専門的な科学技術の初歩について、科学的な見方を用いて、身近な自然現象に転移可能な形で科学的概念・法則を理解している。	専門的な科学技術の初歩について、発展的な機器を用いるような実験を計画して行い、その結果を記録・処理して実験計画を自ら改善できる。	専門的な科学技術の初歩について、科学的な考え方を活用して多元的・体系的な考察ができる。	専門的な科学技術の初歩について調査・考察した結果を、適切な図表を活用しながら、母語やそれ以外の文章や口頭で論理的に発表し、意見交換できる。	専門的な科学技術の初歩について、持続可能な開発のための科学技術イノベーションの観点から、自らが取り組め、かつ社会的・学問的意義がある課題が認知できる。

理  
科

## 理科における教育実践研究

## 1 教科の研究テーマ

サイエンスリテラシーの育成を目指した中等教育6年間のカリキュラムの構築とその実践

## 2 教科における教育実践研究の視点

## (1) 育てたい生徒像

「サイエンスリテラシーを身に付けた生徒」

近年、社会のあらゆる領域で、新しい知識・情報が増加し、技術が飛躍的に発展してそれぞれが複雑化・多様化する傾向にある。提言「21世紀の教養と教養教育」（日本学術会議，2010）は、「現代世界が経験している諸変化の特性を理解し、突きつけられている問題や課題について考え探究し、それらの問題や課題の解明・解決に取り組んでいくことのできる知性・知恵・実践的能力」を、21世紀を切り拓く人材に期待される教養としている。

本校理科では、自然科学領域だけでなく、社会科学や人文科学領域においても通用する研究実践力を備えた生徒を育成することが必要と考える。そのため、この提言にあるように、自ら課題について探究し、解決していくための素養を「サイエンスリテラシー」と位置付け、6年間の理科教育を通じて育成したい生徒像を、「サイエンスリテラシーを身に付けた生徒」と定めた。

## (2) 教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

グローバルキャリア人の理科における構成要素を「サイエンスリテラシー」と位置付けた。そして、「サイエンスリテラシー」は、下記のように Input, Process, Output の3つの能力および Storage, Attitude の2つの素養の計5つから構成されると定義した。

	理科におけるグローバルキャリア人の構成要素		相当する汎用的能力
3つの能力	1 “Input”	情報を入手し、自ら科学的知見を学ぶ能力	技能
	2 “Process”	得た知見を定性的・定量的に吟味・分析する能力	論理的・批判的・創造的思考力
	3 “Output”	得た知見を論理的に提示する能力	自立・協同・創造の力
2つの素養	4 “Storage”	自然科学やその周辺領域の知識の集積	知識・概念
	5 “Attitude”	積極的に自然や科学に親しみ、それらを考察・探究しようとする態度	自立・協同・創造の力

## (3) 教科の各期目標

系統的に「サイエンスリテラシー」を身に付けさせるため、それぞれの発達段階における具体的な到達目標を以下のように掲げる。

基礎期（1・2年次）	充実期（3・4年次）	発展期（5・6年次）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然や科学への興味・関心の高揚</li> <li>・自然や科学の基本的知識の理解</li> <li>・基礎的な探究技能の習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・論理的思考力の習得</li> <li>・自然や科学の概念の理解</li> <li>・科学的探究技能および課題発見力の習得</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・多元的・総合的な思考力の習得</li> <li>・自然や科学の普遍的法則の理解および市民性の習得</li> <li>・研究実践力の習得</li> </ul>

#### (4) 目標達成のための学習内容と方法

キーワード： カリキュラムの精選 研究実践力の育成 レポート指導 多様な授業形態

##### ①「カリキュラムの精選」

6年一貫教育の特色を生かし、前期課程と後期課程での学習内容を精選することにより、授業時間にゆとりを持たせることが可能である。継続的なカリキュラムの中で、各発達段階に合った適切な学習活動を行い、効果的に「サイエンスリテラシー」を育成することができる。

##### ②「研究実践力の育成」

ゆとりあるカリキュラムを活かし、授業における研究実践力の育成を図る。3年生において研究実践力の習得に主眼をおいた授業（サイエンスリテラシー）を導入し、探究技能や実験・観察に必要な基礎技能の訓練を行っている。その他の授業でも積極的に実験や観察を行うと共に、課題解決学習などにも取り組むことで、生徒の研究実践力のさらなる向上が期待できる。

##### ③「レポート指導」

1年生から自然科学研究で求められる標準形式のレポートを作成させる。学年が上がるに従ってレポート作成の回数を増やしていく。このような活動を通して、実験観察授業への意識を高められると共に、研究実践力の一端を身に付けさせることができる。

##### ④「多様な授業形態」

21世紀型教養として、知識や情報をまとめ、論理的に思考・分析し、自ら課題を解決していく力が求められている。しかし、中等教育では一斉授業による、知識伝達型の授業に重点が置かれがちで、これらの力を十分に育成できていない。言語活動を最大限取り入れる多様な授業を展開し、生徒に主体的に学ばせ思考させることで、総合的に「サイエンスリテラシー」の育成を図る。

#### (5) 目標達成のための評価方法例

① 教科教育研究の評価に関して、その実効性や課題点を中長期的に検証するため、生徒の学習評価の方法や形態についても多様性を保持させる。

- ・学習前・後において本校理科の取組および自然観に関するアンケートを実施し、評価・検証する。
- ・研究活動の実践に必要な探究技能、観察・実験の基礎技能の定着を図るため、単元ごとにプレテスト・ポストテストを実施し、授業内容と照らし合わせつつ評価・検証する。
- ・レポート指導のためパフォーマンス評価を実施する際に、個別の発達段階に応じたフィードバックを行うため、また執筆の指針・基準を明確にし、レポート作成中の小規模な自己評価の繰り返し・自己調整を促すため、あらかじめループリックを共有し、提出課題などをこれに基づき評価・検証する。
- ・インフォーマルな対話によるメタ認知の働きを促すため、相互評価の活動を設定・実施し、評価・検証する。
- ・研究実践力の指導と評価のため、論理的思考を問う論述課題を設定・実施し、評価・検証する。

##### ② 評価方法の一例

以下に今年度実施したレポートに関する評価の一例を示す。

サイエンスライティングに関する授業の前後でレポートの内容を比較する。実験活動により自然現象を科学的に考察する状況を設定し、生徒自身の経験則に基づいて執筆した研究レポートと、サイエンスライティングに関する授業を実施した後に生徒が執筆した研究レポートを比較し、生徒の記述の変容から教育効果を推定する。



## [サイエンスライティング「考察」の評価例]

下記は中和反応における電気伝導度測定実験レポート課題の「考察」に関するループリックの一部である。生徒は仮説を設定した上で仮説実証実験を行い、その実験結果をもとに考察を記述する。一度研究レポートを作成させた上で、「実験事実を根拠として、仮説を論理的に検証する」ことを授業中に示した。その後、研究レポートを改稿させ、根拠を示して論理的に記述できるようになったかどうかを、授業の前後で比較した。

評価 A	評価 B	評価 C
具体的な数値の変化、色の変化等の実験事実を根拠として、仮説を論理的に検証できている。	仮説を論理的に検証できている。	仮説の検証に関する記述がある。

下記は同一生徒の記述の例である。

・授業前の記述（評価 C に相当）

「仮説 1 は、pH 値から液性が酸性→中性→アルカリ性へと変化したことが分かり、電流値から中和点で電流値が最低となったことから正しいと考えた。」

・授業後の記述（評価 A に相当）

「仮説 1 は正しいと考えられる。図 1 と図 2 から水酸化バリウム水溶液の滴下量が 29～30mL の間で中性である pH が 7 の状態になり、滴下量が 29mL 以前では pH が最大で約 4 と酸性で、滴下量が 30 以降では pH が最小で約 12 と塩基性となっていることから、液性は酸性→中性→塩基性になったと考えられる。また、図 3 から中性になる中和点で電流値が最低になっていることが分かった。これらのことから仮説 1 は正しいと考えられる。」

授業後の記述では、具体的な数値を用いて図中で注目している点を明示したり、中和点の記述によって前半と後半の文章の論理的なつながりを補強したりするなど、実験事実を根拠として仮説の検証を行えるようになっている。このような授業前後の記述内容の変化について、具体的な数値や現象の記述（色の変化）などが書かれているかを抽出すること、並びに論理性のつながりの有無を抽出することによって、サイエンスリテラシーの中で特に言語活動に関わる学力の変容を評価し分析した。

### （6）教科実践研究の成果と課題

- ・育てたい生徒像として「サイエンスリテラシーを身に付けた生徒」を継続して掲げており、教科としての実践研究を積み重ねている。
- ・研究実践力の習得を主眼においた授業「サイエンスリテラシー」が、その前身となる科目も含めると、すべての3年生以上の生徒が履修している。
- ・小集団学習を通じた言語活動、生徒による解説授業、実験デザインから生徒自らが行う探究活動など、多様な授業形態の実施を重ねている。
- ・多様な教育実践研究を重ねてきたが、それらの実績を踏まえた上で、中等教育6年間のカリキュラム体系をどのような形式で提唱できるかが課題として残されている。
- ・グローバルキャリア人の理科における構成要素を「サイエンスリテラシー」と位置付け、本稿2(2)にて示したが、その細目の再定義や重み付けなどの議論を継続する必要がある。

第3学年3組 科学総合I 学習指導計画

単元名 サイエンスリテラシー「考察のスキル」

指導者 中垣 篤志 竹村 実成

日時 令和3年10月26日(火) 第3校時

場所 生物教室

1 単元設定にあたって

(1) 生徒について(「意識調査をもとに」)

本実践を行うクラスは、男子21名、女子19名の計40名で構成される。本校の教育課程では充実期(3,4年生)の1年目にあたり、生徒は基礎期(1,2年生)で中学校段階での理科の内容をほぼ学習している。科学総合Iとして、このサイエンスリテラシーの他、物理基礎、化学基礎、生物基礎、地学基礎の内容をそれぞれ並行して学習している。

本実践中に実施した生徒の意識に関する質問紙調査をもとに、対象クラスに在籍する生徒の実態について述べる。まず、生徒の大多数(G:94%, H:78%)は自然科学に対して肯定的な姿勢を有していた。授業では、春学期に「レポート指導」として、実験を通してレポートの書き方や有効数字の取扱い等についての授業を行っており、その内容にも興味を持ち、理解できていたと考えられる(A:86%, B:89%, C:86%)。一方で、普段レポートや論文を書く中で困っている項目については、「考察の書き方」(K:72%)が非常に多かった。

レポート作成において、当初は手書きを指定していたが、途中からGoogle Workspaceを用いたレポート作成を指定した。これについては特に不自由なく使用できていると考えられる(J:83%)。また、クラス全体としてグループ学習については好意的な生徒が多く、効果も高いと感じているようである(D:89%, E:100%, F:92%, L(グループ討議):78%)。

質問紙調査結果(令和3年10月22日実施 在籍40名中36名回答)  
それぞれ「5:思う」「4:わりと思う」「3:どちらともいえない」「2:あまり思わない」「1:思わない」の5件法での回答

質問項目	5	4	3	2	1
春学期の科学総合γ「サイエンスライティング」について					
A 授業に興味を持てた	11	20	5	0	0
B 授業内容が理解できた	15	17	4	0	0
C 授業内容が役に立った	17	14	5	0	0
グループ活動について					
D グループ活動をするのは好きだ	21	11	3	1	0
E 思考を深めるのにグループ活動は効果的だ	23	13	0	0	0
F 現象を理解するのにグループ活動は効果的だ	18	15	3	0	0
科学全般について					
G 科学を学ぶことは楽しい	19	15	2	0	0
H 科学を学ぶことは将来役に立つ	11	17	7	1	0
I 「グローバルキャリア人」になるために科学総合γの授業で扱う内容は重要だと思うか	12	21	3	0	0
Google Workspaceを用いたレポート作成について					
J 特に不自由なく使用できている	18	12	5	1	0
その他					
K 普段(科学総合γ以外でも)、レポートや論文を書く中で困っていることは何か。(複数回答可)					
レポート形式 8 結果の表記 10 グラフの選定 12 考察の方法 26 参考文献の引用 5 その他 0					
L 以下に挙げる授業中の活動の中で、好きなものがあれば選んでください。(複数回答可)					
一斉授業 12 グループ討議 28 調べ学習 18 生徒による発表 4 その他 0					

(2) 学習方法について

本単元では、レポートの執筆、推敲、共有活動を通して、サイエンスリテラシーに関わる能力群を育成することを意図した。活動の実施に際しては、Google Workspaceを活用した。学校共有のchromebook、または個人デバイスで、個人アカウントを用いてログインすることにより、データ、レ

ポートをリアルタイムにクラウド上に保存できる。また、教員からの課題・ループリック配信、レポートの回収、生徒へのフィードバックなども可能である。本時では、生徒のレポートをそのまま教員が電子黒板に投影し、クラスで共有した。

評価については、Google Workspace の Classroom 機能を用いて、生徒が執筆に取りかかる前にループリックの形で基準を示した。また、このループリックに基づき、成果物に対して Google Workspace 上で評価、フィードバックを行った。

### (3)教材について

働き方の個別化、流動化が進む現代社会において、50年後もその重要性が失われない基礎教養を育むため、本校ではいくつかの学校設定科目を開講している。これらの学校設定科目群は、各々の学問領域における基礎内容に支点を置きつつも、伝統的には他の学問領域で扱われてきた内容に対して、積極的に interaction していくようなカリキュラムの設計を重視している。「科学総合 I」はその学校設定科目群の一角を成す科目であり、特に様々な自然の事物・現象の観察、実験を通して、生徒達自身が科学的な知識構造を有機的に構築する「領域協働型」の授業を展開している。平行して、生徒達が個々、全体の学びの中で確実に領域を協働できるように、実験や実習を通じた「探究力」の育成にも重点を置いている。本単元では、化学領域と物理領域の「領域協働型」授業を展開するとともに、探究力の一つ「考察のスキル」を身に付けさせる授業を展開する。

本単元では上述の能力を育成するため、科学的な論理性やストーリー構成力に重きを置きながら文章を「書く」ことによって自らの知識構造を明示化、外化し、他者への相互的な働きかけを試みるコミュニケーション活動（以降レポート執筆と表記する）を中心に据えている。この「レポート執筆」の実践の場を設定することで、論理性や構成力はもちろん、それらを支える情報収集能力、情報分析能力といったスキル群を包括的に育成し、最終的には単なる個別のスキル獲得ではなく、各スキルと知識構造が有機的かつ適切に組み合わさった状態、いわゆる「探究力」の高い状態に導くことを目指している。

「サイエンスリテラシー」は、レポート執筆の基礎・基本技術(discipline)の習得を目的とする前半部と、レポートのストーリー構成に意識を向けるように促す後半部から構成される。秋学期では、主に後半部を展開し、一般的なレポートが備えている要素の役割について扱った。各要素の意義について考えさせることで、レポート全体のストーリー展開や構成を意識させ、科学的な論理性と構造を持たせる能力の育成を図った。

## 2 単元の構成

### (1)単元の学習目標

探究活動における「考察」の意義を理解し、その役割を意識しながら実際に考察を行うことで、探究力の1つ「考察のスキル」を身につける。

### (2)単元の位置

春学期の「サイエンスリテラシー」では、レポートの基本的な書き方（形式や文体の時制など）、及び有効数字の取り扱い等について学習している。表・グラフの作成方法や、適切なグラフの選択については学習していない。酸・塩基と中和については、中学校理科での学習範囲については既習である。化学基礎の範囲では、イオンについては既習であるが、酸・塩基及び中和の定量的な扱いについては未修である。

### (3)単元のねらい

①「領域協働型」授業の実践のため、本単元では中和滴定という化学基礎で扱われる内容について、中学校理科で扱う電気抵抗（電気伝導度）の概念を用いて定量的な実験を行うことで、化学分野と物理分野の科目の融合をはかる。また、探究活動における「考察」の意義を理解し、その役割を意識しながら実際に実験を行い、その考察を行うことで、探究力の一つ「考察のスキル」を身につけさせる。

②資質能力育成の観点

(学習指導要領の3観点と本校研究主題の資質・能力(3能力5要素)との関係を示す。)

	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)		C 実践力 (未来を創る)
	知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度
	I 知識・概念 [Storage]	II 技能 [Input]	III 論理的・批判的・創造的思考 [Process]	IV 自立・協同・創造の力 [Output] [Attitude]	
充 実 期	身近な自然現象を中心に、科学的な見方を用いて、抽象的なものを含む科学的概念・法則を理解している。	身近な自然現象を中心に、量的・質的データを得られるような観察・実験を計画して行い、その結果を記録して処理できる。	身近な自然現象を中心に、科学的な考え方を用いて抽象的・批判的な考察ができる。	身近な自然現象を中心に調査・考察した結果を、適切な図表を活用しながら、文章や口頭で論理的に発表し、意見交換できる。	身近な自然現象を中心に、持続可能な開発のための科学技術イノベーションの観点から、自らが取り組みそうな課題が認知できる。

(4)単元の展開と評価(全5時間)

時	各時の主題	各時の主な活動	各時のねらい(評価の場面)	評価の観点
	事前調査	本単元に関する関心度および学習意欲調査		
1時	中和の復習および中和実験の目的確認	・酸、アルカリおよび中和反応の復習を行う。 ・実験の目的の確認を行う。	・実験の目的を理解し、仮説検証実験の見通しを持つことができる。	I
2時	実験「中和反応と導電率の関係」	・水酸化バリウムと硫酸の中和実験を行う。	・正しい手順で安全に実験を行うことができる。	II
3時	レポート作成実習①	・水酸化バリウムと硫酸の中和実験について、レポートを作成する。	・実験で得られたデータを処理し、レポートとして適切に記述することができる。	II
4時 本時	探究力「考察のスキル」を身につける	・生徒の考察を提示し、良い考察の書き方について考える。	・実験から得られた結果から妥当な考察を導くことができる。	III
5時	レポート作成実習②	・水酸化バリウムと硫酸の中和実験の考察部分を推敲する。	・実験から得られたデータから、妥当な考察を導くことができる。	III

(5)評価の観点

I 知識・概念 II 技能 III 論理的・批判的・創造的思考 IV 自立・協同・創造の力

3 本時の学習

(1)本時の主題

探究力「考察のスキル」を身につける

(2)本時のねらい

①実験から得られた結果から妥当な考察を導くことができる。

②資質・能力育成の重点

A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)		C 実践力 (未来を創る)
知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度
I 知識・概念 [Storage]	II 技能 [Input]	III 論理的・批判的・創造的思考 [Process]	IV 自立・協同・創造の力 [Output] [Attitude]	
身近な自然現象を中心に、科学的な考え方を用いて抽象的・批判的な考察ができる。クラスの生徒の考察を提示し、解説を加えることで、良い考察とはどのようなものかを考えることができる。また、実験から得られた結果から妥当な考察を導き、自分の書いた考察を推敲することができる。				

(3)教材について・方法について

今回の実験のリサーチクエストおよび仮説は以下の通りである。

<RQ>『電気の流れやすさを調べることによって、中和点を測定することができるのではないかな。そのメカニズムを明らかにする。』

<仮説>①中和点で、導電率が最低になる。

②H<sup>+</sup>イオンが減少すると、比例して導電率は低下し、中和点では電流は流れなくなる。

その後OH<sup>-</sup>イオンが増加すると、比例して導電率は増加する。



実験で得られた結果をもとに、仮説の検証を行う中で、考察の方法を提示する。具体的には、中和反応の進行に伴うイオン量の変化と、水溶液の電気抵抗の大きさの変化との相関関係を見い出させる。次に、その背後に隠れるメカニズムを、ミクロな現象に対する粒子的理解(イオンの概念)を活かしつつ推量させながら、定量的に示させる。

前回作成したレポートのうち、適切に記述されたものをクラスで共有する。また、適宜、協同学習による言語活動を取り入れ、考察を深める。

(4)本時の展開

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	導入	○リサーチクエスチョン, 仮説の確認, 実験の復習を行う。	○クラス全体で確認を行う
5	仮説1の検証	○仮説1について, 正誤をクラス全体に問いかける。 ○(小集団活動)理由と根拠について共有する。 ○考察の書き方のレクチャー1を聞く。「実験事実を根拠として, 仮説を論理的に検証する。」	○いくつかの小集団に発表させる。 ○pHのグラフから中和点を求めることを示す。 ○滴下量から中和点では導電率が最小になっていることを示す。 ○生徒のレポート(考察)の紹介を行う。数名指名する。悪い例についても提示する。 (評価:評価資料(レポート)①)
15	仮説2の検証	○仮説2について, 正誤をクラス全体に問いかける。	○仮説が「合っている」「間違っている」「どちらとも言えない」それぞれ数名指名して意見を聞く。 ○どのような視点で考察を書いたのかを聞く。
20	「粒子」の視点を持たせる	○小集団活動で, 粒子のモデル作成を行う。 ○グループで思考する。ホワイトボードを利用する。	○この実験の化学反応式, 及び各イオンの動きについて確認する。 ○ホワイトボード, 色ペンを準備する。
35		○「滴下量とビーカー内の各イオンの数の変化」について, 生徒が発表を行う。	○黒板にホワイトボードを貼り付ける形で発表させる。
40		○考察の書き方のレクチャー2を聞く。「実験データを適切に分析して, 仮説を論理的に検証する。」	○次の2点を確認する。 ・イオン粒子の量変化が可視化されたことにより, 導電率変化のメカニズムが説明できる。 ・ $H^+$ , $OH^-$ , $Ba^{2+}$ , $SO_4^{2-}$ それぞれのイオン量と導電率に相関関係がある。
45	新たな実験デザインについて	○次の実験デザインについて考えさせる。 ○各自レポートの推敲をはじめる。	○仮説検証をさらに深化させるためにはどうすれば良いかを考えさせる。 (評価:評価資料(レポート)②)

(5)評価の目安

Ⅲ 論理的・批判的・創造的思考: ①実験から得られた結果から妥当な考察を導くことができる。

A	B
具体的な数値の変化, 色の変化等の実験事実を根拠として, 仮説を論理的に検証できている。	仮説を検証できている。

Ⅲ 論理的・批判的・創造的思考: ②実験から得られた結果から妥当な考察を導くことができる。

A	B
実験データを適切に分析して, メカニズム(粒子モデル)に触れながら, 仮説を論理的に検証できている。追実験にも触れている。	実験データを適切に分析して, メカニズムに触れながら, 仮説を論理的に検証できている。

「実験データを分析して, 仮説を検証できている。」記述に関しては評価をCとし, 評価Bと比較して不足している点を Google Workspace の Classroom 機能を用いてコメント, フィードバックを行った。

理  
科

## 4 授業記録(研究授業の記録および分析)

## (1)学習過程

科学総合「サイエンスリテラシー」では、単元ごとに一つ生徒実験を実施し、その実験を題材にしてレポートの書き方についての講義を行うという形式で授業を実施した。この「考察」の単元までに「レポートの形式」「有効数字」等、実験レポートの執筆に必要な能力の育成を目標に学習を行った。「グラフの選定」や「データの扱い」については本単元実施の段階では未修であった。

本単元では、「考察のスキル」を身に付けさせる授業実践を行った。本時(第4時)までに、電解質やイオンについての復習のあと、「中和と導電率」の実験を実施し、その実験データをもとに生徒にレポートを記述させた。

本時では、まず生徒が提出したレポートの中で、「実験事実を具体的な数値、色の変化などの具体的な現象報告を用いて説明している」、「論理的な構造を有している」、「仮説の検証を試みている」ものを数人分提示しながら解説を行い、それらの共通点から考察を書く際に重要なポイントを示した。その後、今回注目した中和反応現象の仕組み(メカニズム)について、粒子的な観点を与えつつ反応のメカニズムを説明するモデルを考えさせ、それらの根拠をもとに考察を書くことについて示した。本時の授業の後、ルーブリックを意識して実験レポートをもう一度書き直す時間をとった。

ICT機器の利用として、生徒はGoogle スプレッドシートやGoogle ドキュメント、Google クラスルームの扱いに慣れており、chromebook を用いてクラウド上でのレポート執筆や提出などを実施した。

## (2)学習評価(ルーブリック/分析の視点)

分析の視点は以下のとおりである。②、③の視点においては、KH Coder の計量テキスト分析<sup>1)</sup>を用いて解析した。計量テキスト分析では、テキストデータを統計的に処理し、データ内の量的、質的な情報の抽出、隠された構造などの明示化が可能である。分析においては「水酸化物イオン」「水酸化バリウム水溶液」などの用語は、分割せず連続した単語として検出されるよう強制抽出の設定を行い、また、「水素イオン」、「H<sup>+</sup>イオン」、「H<sup>-</sup>イオン」など、本質的に同義で用いられる語群に関しては、この場合「水素イオン」に統一するよう、表記揺れ吸収の設定を行った。

## ①評価の度数分布の変化

今回の仮説および考察のルーブリックを以下に示す。

<仮説1>中和点で、導電率が最低になる。

A 具体的な数値の変化、色の変化等の実験事実を根拠として、仮説を論理的に検証できている。

B 仮説を検証できている。

<仮説2>H<sup>+</sup>イオンが減少すると、比例して導電率は低下し、中和点では電流は流れなくなる。

その後OH<sup>-</sup>イオンが増加すると、比例して導電率は増加する。

A 実験データを適切に分析して、メカニズム(粒子モデル)に触れながら、仮説を論理的に検証できている。追実験にも触れている。

B 実験データを適切に分析して、メカニズムに触れながら、仮説を論理的に検証できている。

※それぞれ評価基準Bに満たない記述をCとした。なお、仮説検証ができていないもの(仮説検証の記述がないもの)はDとした。

あらかじめ指定したルーブリックをもとに、仮説1、仮説2それぞれの考察記述について、授業実施前(事前)および授業実施後(事後)の評価の度数分布変化を分析した。

また評価の例として、下記に同一生徒の事前、および事後のレポート記述と、それぞれに対する、ルーブリックによる評価を示す。

・評価Cの記述例(事前、仮説1、2とも)

滴下量が29から30になったとき、pHと電流値が大きく変化したことからこの間に中和反応が起きたと考えた。

仮説①は、pH値から液性が酸性→中性→アルカリ性へと変化したことが分かり、電流値から中和点で電流値が最低となったことから正しいと考えた。

仮説②は、中和点にいくまでは比例して導電率が低下しているが、電流が流れないとは分からなかったが、その後は比例して導電率が増加しているから、おおよそ正しいと考えた。

・評価Aの記述例(事後、仮説1、2とも)

仮説1は正しいと考えられる。図1と図2から水酸化バリウム水溶液の滴下量が29~30mLの間で中性であるpHが7の状態になり、滴下量が29以前ではpHが最大で約4と酸性で、滴下量が30以降ではpHが最小で約12と塩基性となっていることから、液性は酸性→中性→塩基性になったと考えられる。また、図3から中性になる中和点で電流値が最低になっていることが分かった。これらのことから仮説1は正しいと考えられる。

仮説2はおおよそ正しいと考えられる。図3から滴下量30になるにつれて、水酸化バリウム水溶液が硫酸に反応してH<sup>+</sup>イオンが減少していくと、電流値が25.0から1.50へとだんだんと比例して減っていったことから仮説の通り正しいと考えられる。また、滴下量が30から増えていくにつれて水酸化バリウム水溶液が余っていきOH<sup>-</sup>イオンが増加していくと電流値が1.50から15.5へとだんだんと比例して増えていっていることから仮説の通り正しいと考えられる。しかし、中和点では電流が流れなかったかはわからなかったため総合的に見ておおよそ正しいと考えられる。なので滴下量が29から30の間をもっと細かくするという追実験が必要だと考えられる。

②記述の変容 (頻出語句)

評価可能な全員分の事前、事後の考察の記述について、それぞれ出現回数の多かった語の種類と回数の変化について分析を行った。

③記述の変容 (共起ネットワーク)

評価可能な全員分の事前、事後の考察の記述について、それぞれの共起ネットワーク図を作成した。共起ネットワーク図とは、文中での出現パターンが似通っている(同時に出現しやすい)単語どうしを線で結んだものである。出現頻度の高い単語ほど大きな円で示され、単語どうしの出現パターンが似ているほど(共起の程度が大きいほど)太い線で結ばれている。事前のレポートについては、事後のレポートと比較して文章量が少なかったため、相対的にそれぞれの単語の出現回数が低くなっている点に注意が必要である。

(3)授業分析

実際の質的な変容について、事前と事後のレポートを基に分析した。分析に当たり、40名中33名の(回収率83%)、事前・事後の組となったテキストデータを得た。

①評価の度数分布の変容 (表1)

表1 評価の変容 (考察の前後が比較可能な33名の評価)

評価	事前					合計	評価	事後					合計
	A	B	C	D	合計			A	B	C	D	合計	
考察1	12	11	5	5	33		考察1	29	3	1	0	33	
考察2	0	6	20	7	33		考察2	20	7	6	0	33	

事前のレポートでは、考察1では評価がAからDに幅広く分布しており、C、D評価の生徒も3分の1程度存在した。考察2では、「手法の問題点、不足点を検証し追加実験の必要性を指摘」できたA評価の生徒は存在せず、C評価が最も多かった。

事後のレポートでは、考察1、2とも明らかにA評価が増加し(考察1:36%→88%、考察2:0%→61%)、C、D評価の生徒が減少している。これらの点から、授業の前後で、授業のポイントとした「実験事実を根拠とした論理的検証」および「データを適切に分析しての論理的検証」を行うことができた生徒が増加した、また特に考察2においては、「追実験」の必要性についても論じることができる生徒が増加したことが分かる。

②記述の変容 (頻出語句) (表2)

表2 出現回数の多かった語

名詞		動詞				助数詞・単位					
事前		事後		事前		事後		事前		事後	
抽出語	出現数	抽出語	出現数	抽出語	出現数	抽出語	出現数	抽出語	出現数	抽出語	出現数
仮説	49	仮説	104	考える	36	考える	60	mL	74	mL	131
電流	40	電流	63	流れる	33	流れる	53	pH	43	pH	65
中性	36	中性	61	言える	25	言える	44	mA	14	mA	18
最低	35	酸性	55	加える	13	増える	23				
酸性	34	最低	48	入れる	13	思う	22				

表2に、事前、事後レポートのそれぞれの考察で、出現回数が多かった語のリストを示す。名詞、動詞ともに頻出語の種類には大きな変化は見られなかった。ただし、その出現回数に大きな変化が見られた。名詞では、「仮説」の出現回数が2.1倍に増加し、仮説の検証を試みた生徒が増加したとみられる。また「電流」や「中性」など、領域特有の自然現象を説明する語が増加(電流:1.6倍、中性:1.7倍)していることから、観測した事実に関する記述を試みた生徒が増加したことが分かる。次に、生徒が考察の根拠として、定量的な記述を用いているかを測定した。直接、数値の記述をテキスト計量することができなかつたため、今回は数値とともに用いられる助数詞・単位の使用頻度に注目した。この観点においては、「mL」という単位の出現数が大幅に増加(1.8倍)している。このことから、事

後のレポートでは多くの生徒が、数値を根拠として、定量的に実験事実を根拠として用いている傾向が伺える。

③記述の変容(共起ネットワーク)(図1)

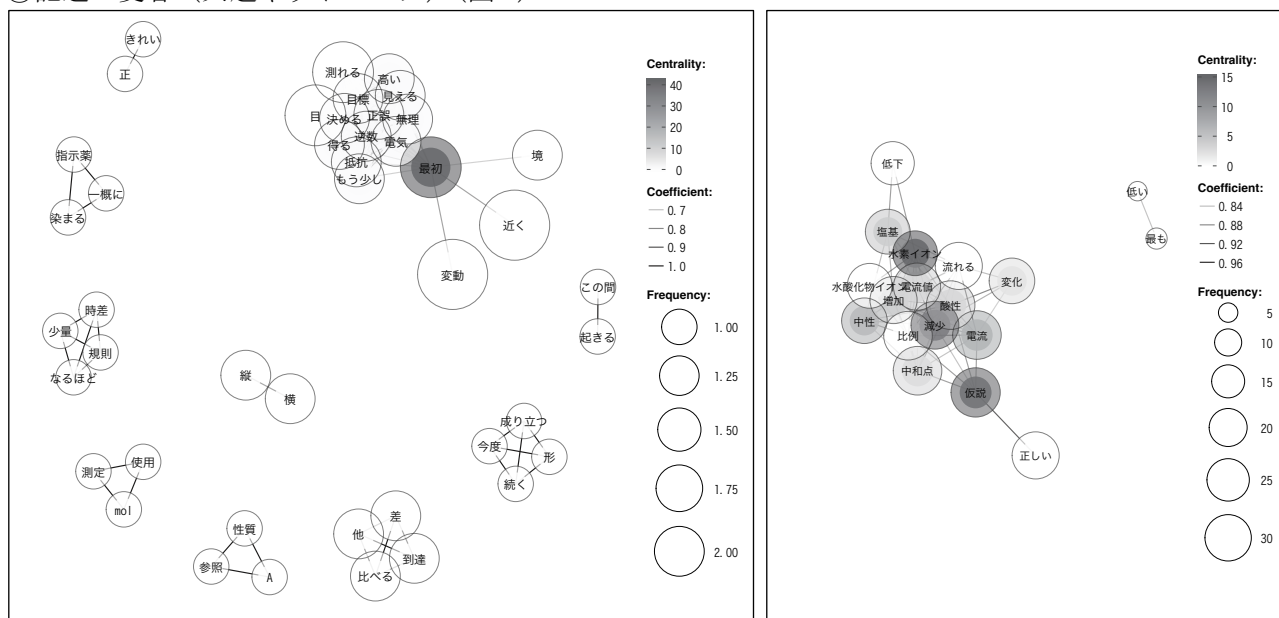


図 1.a 事前考察の共起ネットワーク

図 1.b 事後考察の共起ネットワーク

図1に、事前、事後のレポートの共起ネットワーク図を示す。事前レポートに注目すると、いくつかの単語クラスターが独立して存在しており、単語どうしの関連性が弱く、文章の構造的な論理性が弱いことが分かる。これは、考察に「型」がなく、各自が思うがままに執筆した結果であると考えられる。また「最初」という単語が中心的に多用されていることから、現象全体を俯瞰した定常的な事実の検証よりも、現象の時系列に沿った逐次的な解析に重きを置いていると予想される。

対して、事後レポートに注目すると、出現語がある程度限定的となっていることが分かる。クラスターの数も減少していて、それぞれの語がより有機的に結びついて記述されていることが見てとれる。『「電流」、「中和点」、「減少」』などの分野特有の語群と、「仮説」、「正しい」という単語が直線的につながれている構造が見られることから、文章がストーリー性を持って記述されていることが伺える。またその中でも「仮説」、「水素イオン」という単語が中心的に用いられていることから、溶液中の水素イオンに着目して仮説検証を行った生徒が増加したと考えられる。以上のことから、授業のポイントとした、考察を記述するときの「形式」がある程度守られていることがわかる。

(4)成果と課題

①成果 本校科学総合の「サイエンスリテラシー」において、「考察」を取り扱う授業実践を行うことができた。評価の観点において、従前からこのサイエンスリテラシーで扱ってきた「知識・概念」(Storage)、「技能」(Input)に加えて、「論理的・批判的・創造的思考」(Process)に関わる内容についての単元の授業を行うことができたのは成果の1つである。

また授業後の分析からは、生徒のレポート執筆における考察記述の改善が見られた。事前アンケートにもあるように、「考察をどのように書けばよいか」は実験レポート執筆時に生徒の多くがつまづくところである。根拠の提示、およびデータの適切な分析という論理的思考を行う上で重要なことをきちんと抑えさせることができたと考えられる。

②課題 今回の実践では、レポートの考察の中に「数値が入ること」や「根拠となるメカニズムに触れること」について求めたので、それらの点については評価することができた。しかし、考察の文章の構造(論理構造)については扱っていない。実際に生徒が根拠をどのように示し、論理的に複数の文章をまとめていくかについては、その講義の仕方も含めて今後の検討課題である。

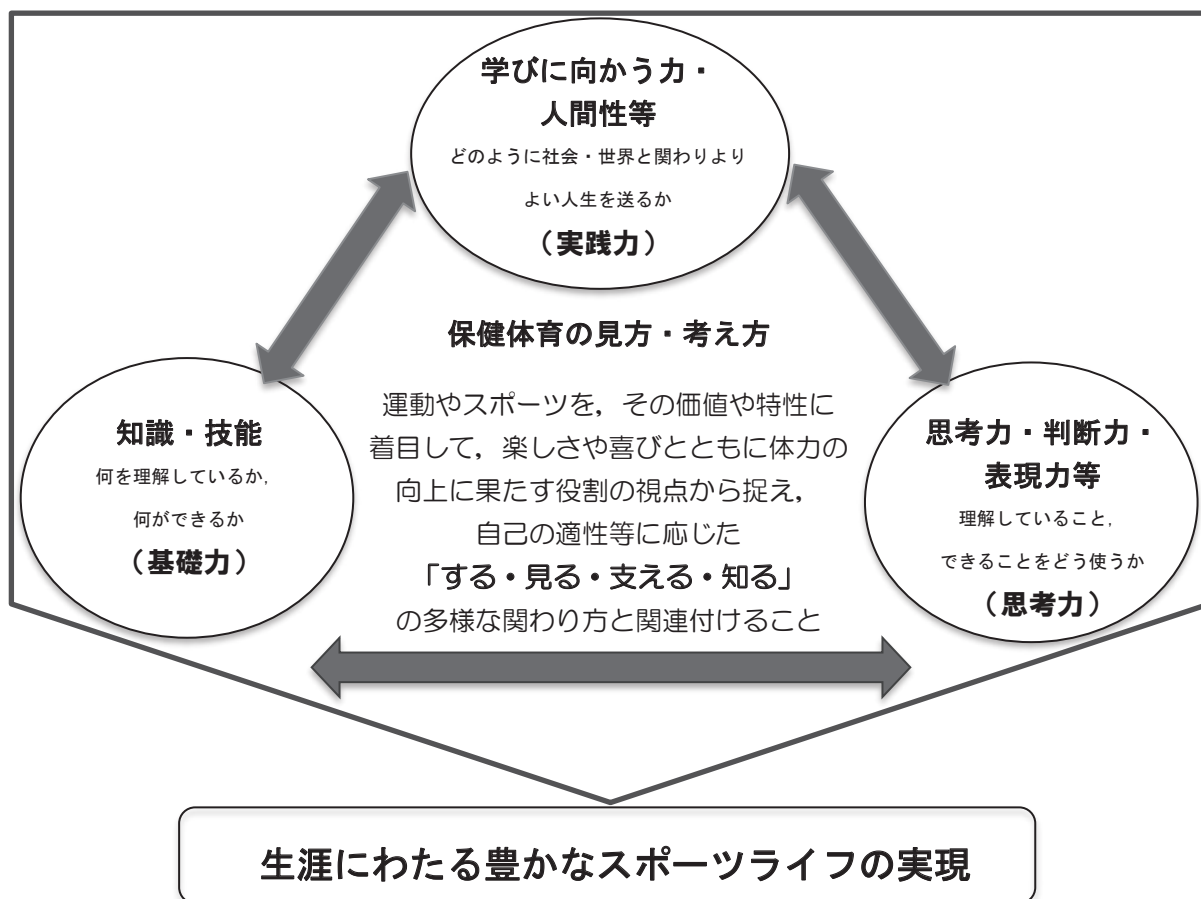
また今回は実際に考察に数値を入れていても、それが正しく根拠となっているのかについての検証は行っていない。正しいデータやグラフの読み取りを含めた考察記述の検証も今後の課題である。

参考文献

1) 樋口耕一. 社会調査のための計量テキスト分析. 第2版. ナカニシヤ出版, 2020.



## 1 学習指導要領の方向性と汎用的能力論



<本研究会での問題提起>

- 1 学習指導要領における「思考力・判断力・表現力」とは何か
- 2 保健における「思考力・判断力・表現力」の評価方法・場面の設定
- 3 ICTを活用した評価情報の収集について

〈実践的背景〉  
協同学習の伝統と実践

## 2 公開授業の紹介

保健体育の見方・考え方を働かせ、思考力、判断力、表現力を育む授業実践

4年【保健】  
大谷 麻子 教諭

【精神疾患の早期発見・早期治療を実現するために個人の取組や社会的な対策を考える】

平成30年に告示された高等学校学習指導要領では、「現代社会と健康」に新たに「精神疾患の予防と回復」の項目が盛り込まれる。ICTを活用しながら個人思考とグループ学習により、自身の心の健康のためにできること、他者（周囲の人）の心の健康のためにできることは何かについて考える授業を提案する。

保健体育 目標

時期	学年	目標	心身の発達段階(基礎期・充実期・発展期)を踏まえて、運動やスポーツを通してこれからの社会に貢献する力を身に付け、 「する・みる・支える・知る」といった生涯にわたって豊かなスポーツライフを実現していく資質・能力を身につけている		
基礎期	1年	体育分野 保健分野	A 基礎力		
			B 思考力		
基礎期	2年	体育分野 保健分野	C 実践力		
			D 主体的に学習に取り組む態度		
充実期	3年	体育分野 保健分野	I 知識・概念		
			II 技能		
充実期	4年	体育 保健	III 論理的・批判的・創造的思考		
			IV 自立・協同・創造の力		
発展期	5年	体育 保健	I 知識・理解		
			II 技能		
発展期	6年	体育	III 論理的・批判的・創造的思考		
			IV 自立・協同・創造の力		

## 保健体育科における教育実践研究

## 1 教科の研究テーマ

保健体育の見方・考え方を働かせ、思考力、判断力、表現力を育む授業実践

## 2 教科における教育実践研究の視点

## (1) 育てたい生徒像

近年、社会の変化は加速度を増し、複雑で予測困難となってくると言われてきたが、新型コロナウイルス感染症が全世界に瞬く間に拡大したこの2年間は、まさに予測不能な社会を実感することとなった。しかもこのような変化が、生徒たちの今、そして未来の生き方に大きく影響するものとなることが予想される。社会の変化にいかに対処していくかという受け身の観点ではなく、変化を前向きに受け止め、この予測困難な社会や人生、生活を、感性を働かせてより豊かなものにしたり、現在では思いもつかない新しい未来の姿を構想し実現したりしていくことができる生徒を育てていきたいと考える。本校保健体育科では、運動やスポーツ、健康・安全の側面からこれからの社会に柔軟に対応していく力を身に着けていくためには、保健体育の見方・考え方を身に着けることが大切であると考えます。

体育の見方・考え方とは運動やスポーツを、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・見る・支える・知る」の多様な関わり方と関連付けることである。また、保健の見方・考え方とは健康・安全の視点から情報を捉え、心身の健康の保持増進や回復、それを支える環境づくりを目指して疾病等のリスクを減らしたり、生活の質を高めたりすることについて考えることである。

このような保健体育の見方・考え方を身に着け、生涯にわたる豊かなスポーツライフを送るための基盤となる力を身に着けた生徒を育てたいと考えている。

## (2) 教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

## A. 基礎力

- ・運動やスポーツを持続可能な文化として捉え、一人一人が運動やスポーツとのより良い自己の関わり方を見付ける力
- ・ヘルスプロモーションの考え方に基づいて一人ひとりが意思決定や行動選択を行う力

## B. 思考力

- ・運動やスポーツから得られる社会の恩恵と課題の双方からより良い自己の関わり方を考える力
- ・ヘルスプロモーションの考え方に基づいて、自他の健康の保持増進のための適切な意思決定や行動選択を行う力

## C. 実践力

- ・将来の豊かなスポーツライフの実現に向けた自己や社会の課題をより良く解決する力
- ・ヘルスプロモーションの考え方を生かした自己や社会の健康に関する環境づくりを実践する力

現代のスポーツは、オリンピックパラリンピック競技大会に代表されるように、国際親善や世界平和に大きな役割を果たし、共生社会の実現にも寄与している。また経済的な波及効果があり、スポーツ産業が経済の中で大きな影響を及ぼしている。このようなスポーツの発展は、人々に文化的、社会的、経済的な恩恵をもたらしているが、スポーツへの社会の関心や期待が高まること

で課題も生じている。そのような現状の理解を基盤として、現代のスポーツを持続可能な文化として捉え、一人一人のよりよい関わり方をしていくことが重要であり、スポーツから得られる恩恵とスポーツについての課題の双方から自己の関わり方を考え深めていく必要がある。

また保健では、自他の健康を保持増進するには、ヘルスプロモーションの考え方を生かした健康に関する環境づくりが重要であり、個人を取り巻く自然環境や社会の制度に目を向け、現代社会における多様な健康課題を発見し、主体的に課題解決に取り組む力が必要となってくる。

以上のことから上記のように保健体育科におけるグローバルキャリア人としての構成要素を設定した。

### (3) 教科の各期目標

#### 基礎期 (1・2年次)

体育や保健に対して関心をもって積極的に取り組み、自己や仲間など身近な課題を発見し、合理的な解決に向けた学習過程を通して、将来における豊かなスポーツライフを送るための資質・能力の基礎を育成する。

#### 充実期 (3・4年次)

体育や保健の見方・考え方を働かせ、自己や仲間の課題を様々な視点から発見し、合理的な解決に向けた学習過程を通して、自身の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・能力を育成する

#### 発展期 (5・6年次)

体育や保健の見方・考え方を働かせることを通して、各種の運動がもたらす体の健康への効果はもとより、心の健康も運動と密接に関連していることを実感させ、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継続するための資質・能力を育成する。

自己や仲間、社会的な課題を広い視野に立って、多角的・多面的に捉え、合理的、計画的な解決に向けた学習過程を通して、多様化するこれからの社会において自他の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育成する。

### (4) 目標達成のための学習内容と方法

キーワード：カリキュラムマネジメント 協同学習 ICTの活用

令和3年度より前期課程では平成29年に告示された中学校学習指導要領のもと、授業が実施されている。来年度より後期課程においても平成30年に告知された高等学校学習指導要領のもとの授業が始まる。今回の保健体育科の改訂では「生涯にわたって豊かなスポーツライフを継続することを重視し、小学校、中学校及び高等学校を見通した指導内容の体系化を図る観点から資質・能力の3つの柱ごとの指導内容の一層の明確化を図ること」とされている。本校は6年一貫教育の特色を生かし、1年生から6年生までを2年ごとのまとまり(基礎期、充実期、発展期)で心身の発達の観点を重視した指導内容の系統性を重視したカリキュラムを構築し、提案できるよう実践を進めていきたい。

本校でこれまで伝統的に行われてきた協同学習は「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」の3つの柱となる資質能力を育むための基盤となる学習方法と考えられる。そこで本実践では「思考力、判断力、表現力等」に焦点を絞り、自他の課題の発見、およびその合理的・計画的な解決に向けての思考の過程において、グループで協同して学習を進めてい



くこととする。その際にGIGAスクール構想の下で整備された1人1台端末を使用し、個人での思考とグループ学習とその共有にICTを活用することで、学習活動の一層の充実と、主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善を試みる。

### (5) 目標達成のための評価方法例

本校保健体育科では学習支援ソフトを活用し、授業の振り返りを行っている。知識の定着度を確認するとともに、獲得した知識を活用して思考、判断したことを確認している。以下にその一例を紹介する。

○思考力・判断力・表現力を見取る評価方法の例 「現代社会と健康」喫煙と健康

本授業では、中学校で学習した知識を確認したのちに、2020年4月より改正された健康増進法について取り上げ、グループで諸外国の取り組みを調べ、比較検証を行うなど議論を行った。評価問題及び評価規準を以下のように設定した。

【評価問題例】日本では喫煙率が減少傾向にありますが、諸外国に比べると、まだまだ喫煙に対して寛容な国であると言えます。今後さらに喫煙率を下げるためには、個人への働きかけや法的整備も含め社会環境への対策はどのように整備していくことが必要だと考えますか。

【単元の評価規準】喫煙について、我が国のこれまでの取組を個人への働きかけと社会環境への対策の面から分析したり、諸外国と比較したりして、防止策を評価している。

以下は実際の生徒の回答例である。

○「十分満足できる」状況にあると判断する生徒の回答例

「個人への働きかけ」と「社会環境への対策」の具体的記述がある

喫煙の恐ろしさを知ってもらうこと、ポスターやCMで呼びかける、などが挙げられる。また、市町村で行われる健康診断の時に、禁煙へのサポートや指導に必要なお金を公的資金で補填したり、禁煙を実行するときに助成金が出たりするなどの国からのサポートや、企業で禁煙成功者に報酬が出るなどの禁煙支援を、企業や国主導で進めていくべきだと考えました。

○「おおむね満足できる」状況にあると判断する生徒の回答例

「個人への働きかけ」のみの具体的記述である

たばこがもたらす健康被害を理解してもらえよう病院などに啓発ポスターを貼り、海外のようにパッケージを危険なものであるとたばこの怖さを感じてもらうことで喫煙率が減少するのではないかと思う。

### (6) 教科実践研究の成果と課題

令和4年度より実施となる高等学校学習指導要領では、個人及び社会生活における健康課題を解決することを重視する視点から、精神疾患やがんを含めた生活習慣病などの現代的な健康課題の解決に関わる内容が新しく示された。本校では2015年より「がん教育」を神戸薬科大学と連携して行っており、1年生から4年生まで計画的に実践し、検証も進んできている。さらに本実践において「精神疾患の予防と回復」を先行して実施、検討することを通して、グローバルキャリア人としての要素として挙げた「ヘルスプロモーションの考え方に基づいて、自他の健康の保持増進のための適切な意思決定や行動選択を行う力」を身に着けていくための資質・能力の育成を目指す指導とその評価の在り方を検証し、今後のカリキュラムを構築していくことが課題である。

## 第4学年1組 保健体育科学習指導計画 単元名 保健（精神疾患の予防と回復）

指導者 大谷 麻子

日時 2021年10月22日（金）

場所 4年1組教室

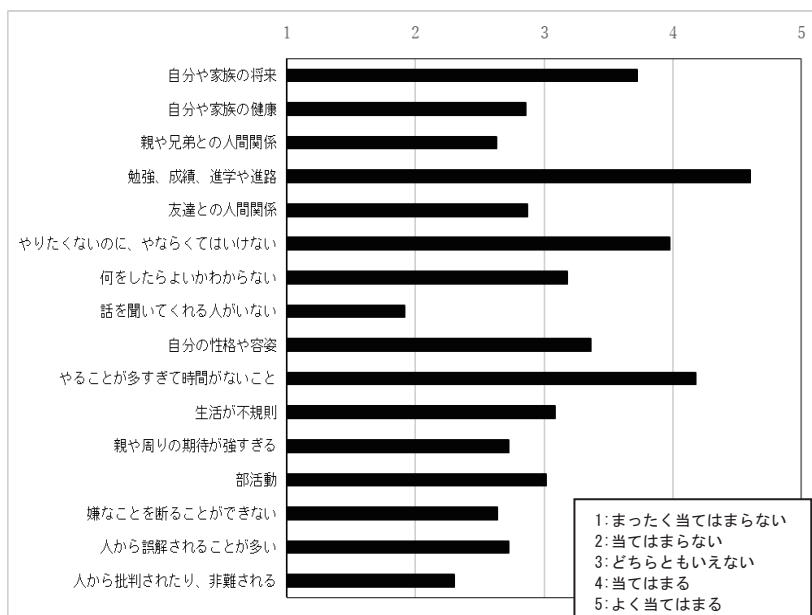
### 1 単元の設定にあたって

#### (1) 生徒について（「意識調査をもとに」）

前期課程(中学)の保健分野において、心身の機能の発達と心の健康について理解を深め、ストレスへの対処について学んでいる。そこでは精神と身体は相互に影響を与え、関わっていること、欲求やストレスは、心身に影響を与えることがあること、また心の健康を保つには欲求やストレスに適切に対処する必要があることを理解してきた。身体的にも精神的にも多様な変化を伴う高校生は、精神的なストレスを抱えやすい時期となるため、自分自身の体験と重ね合わせて考えることができるようになることをねらいとして本単元を設定した。

単元実施に先立ち、自分自身の心の状態について考えるために、日常生活において「どんなことにイライラしたり、つらいと感じているか」について「よくあてはまる」から「あてはまらない」までの5段階で回答するアンケートを実施した。アンケート結果は以下のとおりである。

〈アンケート結果〉(2021年9月18日/対象4年1組 生徒数36人)  
本対象の生徒が「イライラしたり、つらいと感じる」要因として「勉強、成績、進学や進路」を最も多くの生徒があげており、続いて「やることが多すぎて時間がないこと」「やりたくないのにやらなくてはいけないこと」としている。高校1年生となり進路について考え始め、テスト勉強や課題に取り組む中でストレスと感じていることが見受けられる。一方で「話を聞いてくれる人がいない」が最も低い値を示しており、生徒の周囲に話を聞いてくれる相談相手が存在していると考えられる。



今後、本生徒が進級するに従い、現在抱えている悩みはさらに深刻化していく可能性も考えられる。高校1年生の時期に過剰なストレスが精神と身体に影響を与え、若年で発症することが多いとされる精神疾患の予防と回復について学ぶことは意義あることと考えられる。

#### (2) 学習方法について

単元を通し、ICTを効果的に活用しながら、個人の意見の共有と小集団での話し合いを中心に学習を進めていく。本校では学習支援ソフトとしてGoogle for Educationを取り入れており、本実践ではホワイトボード機能としてJamboard、アンケート機能としてForm、プレゼンテーション機能としてスライドを用いて授業を展開した。

発問に対する個人の意見は、Jamboardの付箋機能を活用して個人の端末から入力した。付箋に書き込んだ個人の意見を即座に表示し、似た内容の記述を同じ色にすることや、矢印を書き込むなどの工夫を行い、自己の考えと他者の考えを比較、分類することで関心や意欲を高めた。また習得した知識やウェブブラウザを利用して調べた情報を活用して、小集団のグループワークでは課題を発見し、その解決方法を思考し、総合的に捉えたことに対し、筋道を立てて他者に表現する際にスライドを用いた。授業の振り返りとして、知識の定着を図るためにFormに入力させ、評価材料とした。また感想や意見も入力させ、次時の導入場面でテキストマイニングソフトを使い、意見の変化を視覚的に捉えられるようにし、学習意欲の喚起に役立てた。

### (3) 教材について

1981年度までの教科書には精神疾患に関する記述があったが、それ以降は、ストレスや「精神の健康」などの文言に変更された。しかし、患者の増加など、現代の健康課題に対応するため、平成30年に告知された高等学校学習指導要領では「精神疾患の予防と回復」の項目が設けられた。早期の発見、治療で回復の可能性が高まることや、社会的な対策が必要であることを取り扱う。日本の健康水準は、科学技術の発展や社会経済の発展に伴って向上してきており、現在、平均寿命・健康寿命において世界最高水準を達成している状態にある。しかし、社会の急激な変化によって国民の疾病構造等は変化し、心の健康が大きな課題となってきた。また、身体的にも精神的にも多様な変化を伴う青年期を生きる高校生にとっては、精神的なストレスを抱えやすい時期であることから、本単元は自身の体験と重ねて考えることのできる単元であると考えられる。

個人の行動選択やそれを支える社会環境づくりなどが大切であるというヘルスプロモーションの考え方に基づいて、現代社会における健康課題を理解するとともに、その解決に向けて思考・判断・表現できる力を育みたい。

## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

- ・精神疾患の特徴、精神疾患への対処について理解することができるようにする。
- ・現代社会と健康に関わる事象や情報から課題を発見し、疾病等のリスクの軽減、生活の質の向上、健康を支える環境づくりなどと、解決方法を関連付けて考え、適切な方法を選択し、それらを説明することができるようにする。
- ・精神疾患の特徴、精神疾患への対処について自他や社会の健康の保持増進や回復についての学習に主体的に取り組むことができるようにする。

### (2) 単元の位置

本単元は、令和4年より高等学校科目保健「現代社会と健康」に、新たに「精神疾患の予防と回復」の項目が盛り込まれることになった。学習指導要領解説では、心身の不調の早期発見と治療や支援の早期の開始によって回復可能性が高まることを理解できるようにすることに加えて、人々が精神疾患について正しく理解するとともに、専門家への相談や早期の治療などを受けやすい社会環境を整えることが重要であること、偏見や差別の対象ではないことなどを理解できるようにすることも求められている。

### (3) 単元のねらい

①精神疾患に関して正しく理解するとともに、調べ学習により収集した情報を整理することを通して、心身の健康を保ち、不調に早く気付くために必要な個人の取組と社会的な対策について考察することで、論理的・批判的・創造的思考を育むことをねらいとする。

②資質・能力育成の重点

(学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力4要素)との関係を示す。)

A 基礎力		B 思考力	C 実践力
知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度
I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力
人々が精神疾患について正しく理解するとともに、専門家への相談や早期の治療などを受けやすい社会環境を整えることが重要であること、偏見や差別の対象ではないことなどを理解している。		精神疾患の予防と回復について、習得した知識を基に、心身の健康を保ち、不調に早く気付くために必要な個人の取組や社会的な対策を整理している。	精神疾患の特徴、精神疾患への対処について、課題の解決に向けた学習活動に主体的に取り組もうとしている。

(4) 単元の展開と評価(全4時間)

時	各時の主題	各時の問いと主な活動	各時のねらい(評価の場面)	評価の観点
	事前調査	日常生活において「どんなことにイライラしたり、つらいと感じているか」についてアンケート実施		
1時	精神疾患の正しい理解	問い:過度なストレスによって心身はどのような反応が起きると考えられるか 事前に実施したアンケートをもとにストレスについて考察し、精神疾患の要因と特徴について理解を深める。	精神疾患の要因と特徴を理解している。	I
2時	早期発見 早期治療	問い:心身に不調を感じた場合、自分ならどうするか、相談するなら誰に相談するか 相談先について考えることで、偏見や差別が社会に潜在していることを知り、正しい理解が早期発見と治療や支援の早期開始につながることを理解する。	心身の不調の早期発見と治療や支援の早期開始が重要であり、偏見や差別の対象ではないことを理解している	I
3時(本時)	社会環境の整備	問い①:心身が不調な時に治療や支援ができる場所を調べる。(自分の住んでいる地域で考える) 問い②:各相談先の特徴は何か 家族・友人・教員・スクールカウンセラー・医療機関・国(行政)・電話窓口・ネット 実際に身近な相談先を調べ、早期治療につなげるためにどのように社会環境を整えればよいかについて考察する。	人々が精神疾患について正しく理解するとともに、専門家への相談や早期の治療などを受けやすい社会環境を整えることが重要であること、偏見や差別の対象ではないことを理解している。	III
4時	調和のとれた生活	問い:問題点を解決するためにはどのような個人の取組と社会的対策が必要か 精神病床数と平均在院日数の推移から日本の精神疾患の医療体制の現状を知り、問題点を解決するために個人の取組と社会的対策について考察する。	自分自身の心の健康のためにできることと他者(周囲の人)の心の健康のためにできることは何かを考察している。	I IV

(5) 評価の観点

I 知識・概念 II 技能 III 論理的・批判的・創造的思考 IV 自立・協働・創造の力

3 本時の学習(3時)

(1) 本時の主題 精神疾患の予防と回復のために必要な社会環境の整備

(2) 本時のねらい

①精神疾患の予防と回復について、習得した知識を基に、心身の健康を保ち、不調に早く気付くために必要な個人の取組や社会的な対策を整理することができる。

精神疾患の予防と回復の学習に、主体的に取り組む、生涯を通じて健康の保持増進を目指すことができる。

②資質能力育成の重点

A 基礎力		B 思考力	C 実践力
運動や健康・安全への知識・理解	運動の技能	運動や健康・安全への思考・判断	運動や健康・安全への関心・意欲・態度
I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力



自分の住んでいる地域における精神疾患の主な相談先について調べる。各相談先のメリットデメリットを整理し、早期治療につなげるためにどのように社会環境を整えればよいかについて議論することを通して、論理的・批判的・創造的思考力を育む。

(3) 教材について・方法について

前時までに精神疾患に関する知識を整理し、心身の不調の早期発見と治療や支援の早期開始が重要であり、偏見や差別の対象ではないことについて理解を深めてきた。本時はこれまで獲得した知識をもとに早期発見・早期治療を実現するための社会的な対策を考えていく。ICTを活用し、自分たちの住む地域にはどのような専門的な治療や支援ができる機関があるのか、さらにそれぞれの機関の特徴を調べ、小集団での話し合いや学級全体で共有する。正しい理解のもと、社会環境を整えるためにはどうすればよいかを考え、論理的・批判的・創造的思考力の育成を目指す。

(4) 本時の展開

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	本時の目的の確認 前回の授業の振り返り	○早期発見・早期治療を実現するための社会的な対策を考える。 ○心が不調な時に誰に相談するかについての回答を振り返る	○前回の授業で心が不調な時の相談先は身近な人に限られていたことを振り返り、本時の目的を確認する。
5	専門家に相談しにくい現状	発問①相談先として家族や友達が多くて医療機関やカウンセラーなどの専門家に相談しないのか。【Jamboard】に入力→共有	○精神疾患が差別や偏見によって顕在化しにくい状況にあることを理解させる。
10	自分達の身近な専門機関を調べる	発問② 心身が不調な時に治療や支援ができる場所を調べる。【インターネット検索】 ※自分の住んでいる地域で考える。 【Jamboard】に入力→共有	○インターネットを活用し、居住地域を調べることで、より自分事として考えさせる。
20	各相談先の特徴の整理	発問③ グループワーク 各相談先の特徴は何か 「家族」「友人」「教員」「スクールカウンセラー」「医療機関」「国(行政)」「電話窓口」「ネット」のそれぞれの特徴を整理して、各グループでスライドにまとめる  ○発表共有	○机間巡視を行い、メリットデメリットを考え、整理していくように促す。  ○論点の整理をして、理解を深める。
40	社会環境の整備 まとめ	○専門家への相談や早期の治療を受けやすい社会環境をどのように整えることが必要かを考える ○本時の授業の振り返りを行う【Form】に入力	○正しい理解の下、専門家と連携して取り組み、専門家への相談や早期の治療などを受けやすい社会環境を整えることが重要であることをおさえる。

(5) 評価の目安

Ⅲ 論理的・批判的・創造的思考力：早期治療につなげるためにどのように社会環境を整えればよいかについて考察することができたか。

A	B
・習得した知識を基に、心身の健康を保ち、不調に早く気付くために必要な社会的な対策について整理して考察することができている。	・心身の健康を保ち、不調に早く気付くために必要な社会的な対策について考察することができている。



図3は各相談先の特徴をまとめたスライドである。ファイルを共同編集できる設定を行うことで、同時に入力することが可能となり、どの小集団も協力しながら簡潔にまとめることができていた。次にまとめた内容を代表者が発表してクラスで共有を行い、早期の治療を受けやすい社会環境をどのように整えることが必要かについて各小集団で議論を行った。まとめとして「早期発見・早期治療を実現するための、個人の取組や社会的な対策」について自分の考えをアンケート機能に入力して、評価情報の収集を行った。

## (2) 学習評価

### ① 評価の観点

保健体育科の研究テーマは「保健体育の見方・考え方を働かせ、思考力、判断力、表現力を育む授業実践」である。本実践ではⅢ「論理的・批判的・創造的思考」を学習指導要領の「思考・判断・表現」に関連付け、授業後の振り返りと学期末に実施する考査（3月実施予定）で評価を行う。

授業後の振り返りはICTのアンケート機能を活用して入力を行った。以下の表は本実践における毎時間の「問い」と評価の観点を示したものである。

時	問い	評価の観点
1	精神疾患とはどのような疾患ですか。要因と特徴について述べなさい。	知識
2	精神疾患の予防と回復のためにはどのようなことが大切だと考えますか	思考・判断・表現
	共有した4疾患の疾患に共通する特徴を述べなさい。	知識
3	早期発見・早期治療を実現するための、個人の取組や社会的な対策は何でしょうか	思考・判断・表現
4	自分自身の心の健康のためにできることと他者（周囲の人）の心の健康のためにできることは何か	思考・判断・表現

### ② 評価方法（振り返り入力内容による評価）

「早期発見・早期治療を実現するための、個人の取組や社会的な対策は何でしょうか」に対するAと判断した生徒の回答例を紹介する。

#### 【評価規準】

評価A	評価B
・習得した知識を基に、心身の健康を保ち、不調に早く気付くために必要な社会的な対策について整理して考察することができている。	・心身の健康を保ち、不調に早く気付くために必要な社会的な対策について考察することができている。

#### 【生徒の解答例】

Aと評価した生徒の解答例
精神疾患の特徴として、 <u>早期発見や早期治療であればあるほど良く、そのために社会的に対策が練られている。</u> 電話やインターネットでの相談や精神疾患防止のためのサイトなど、国が行っている機関や、精神疾患患者のための医療機関など、様々な相談先が存在する。しかし、 <u>これらには患者が他人に相談するのに抵抗感があったり、継続的な支援が難しいことや、インターネット上においては信用性に欠けるなどの問題点がある。</u> そのため、 <u>友人や家族などと相談しやすい関係を構築しておくことも個人的にできる取り組みとして重要である。</u> 国が社会的に行なっている取り組みと身の回りの関係の双方を上手く使って、治療するのが重要だと考えた
Bと評価した生徒の解答例
定期検診を受けることが何よりも大切だと思う。内臓などの大きな部位はもちろんだが、歯や目などの細かいところも一生のものなので、定期的に検査するのが必要だと思う。学校や企業

が定期検診や健康診断を行えば、仕事や授業を休まずとも検査できるため、そういった取り組みも大切である。

Aと評価した生徒の解答例では前時までに学習した内容と踏まえ、本授業での各相談先には長所と短所があることが記載されている。そこで自分自身ができることを考え、社会的な取り組みと個人の取組の双方で、患者が相談や早期の治療などを受けやすい環境を整えることが重要であることが記載されている。Bと判断した生徒の回答例では、授業内容を踏まえ、社会的な取り組みについて記載されているが、個人としての取り組みについての記載が不十分である。

### (3) 成果と課題

#### ①成果

本実践では単元前半では精神疾患はごくありふれた病気であり、その発症のピークは10代後半から20代にあること、身体の疾患と同じく、早期発見・早期治療が大事であり、一人ひとりが基本的な正しい知識をもつこと、誰でもかかる可能性があるという認識をもち、正しい対応をとれることが、その後の回復にとって非常に重要であることについて理解を深めた。そして単元後半では獲得した知識をもとに、生徒たちは小集団での話し合い活動や調べ学習を通して、個人の行動選択やそれを支える社会環境づくりなどが大切であるというヘルスプロモーションの考え方への理解を深めた。そして現代社会における健康課題について理解するとともに、その解決に向けた思考・判断・表現する力を育むことができたと思われる。

本実践では思考・判断・表現する力を育むことを目指す際にICTの活用を試みた。個人の意見の共有や、インターネットを使用した調べ学習、各小集団で話し合った内容についてスライド機能を活用してまとめ、発表を行った。また授業後の振り返りを入力させた内容を評価材料として活用した。このようなICTの活用に対する感想を単元終了時に回収した。以下に生徒のアンケートへの記述内容を記載する。

- ・同じ授業時間でもICTを活用したほうがより多くの意見に触れられるようになったと思いました。
- ・深い議論のために必要な「考える手間」が削られない範囲で便利になるのならいろいろなことに挑戦してみたらよいと思います。
- ・友達と役割分担してスライドを完成させようとするのでたくさんの考えやアイデアを共有することができる

以上のように、生徒はICTを活用に対して好意的に捉えており、今後も様々な活用方法で、保健体育の見方・考え方を働かせ、思考力、判断力、表現力を育てていきたい。

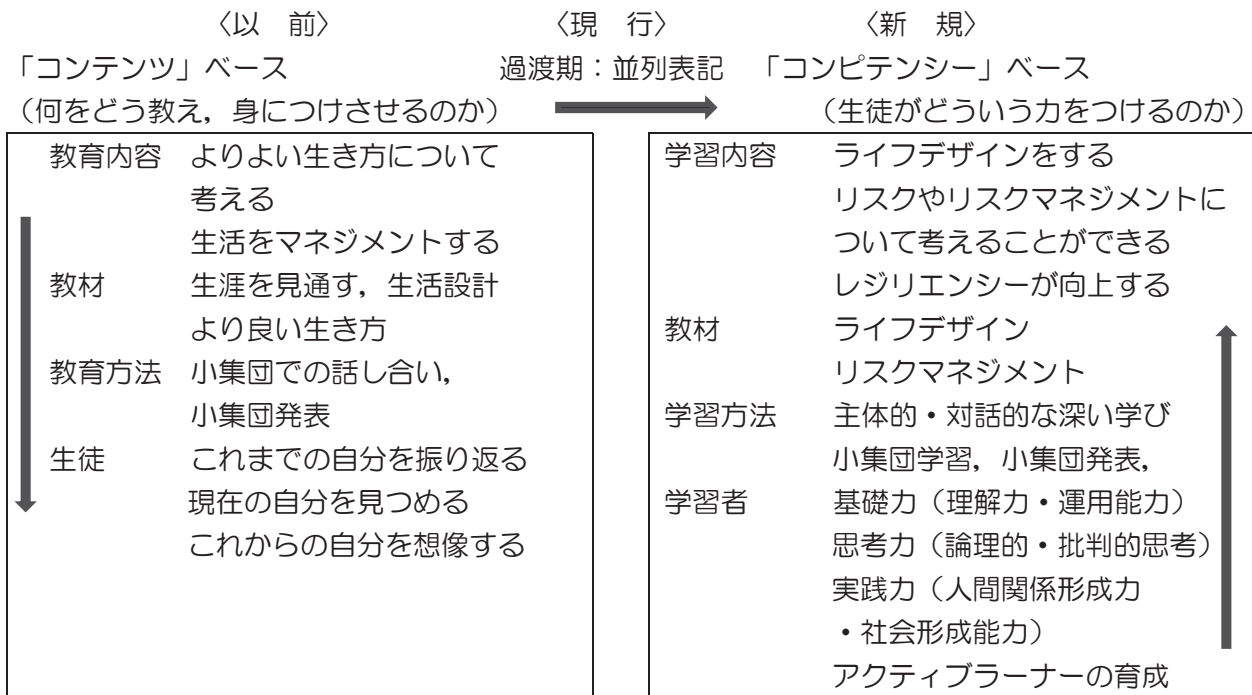
#### ②課題

課題としてまず挙げられるのは、生徒本人もしくは家族など関係者に精神疾患の患者がいる可能性を考えて、実施する際に十分な配慮が必要であるということである。実践では精神疾患への偏見の存在を扱う際に「精神疾患が誰でもかかる可能性があること」「精神疾患は治療により回復可能であること」を理解させようとして、精神疾患に対する偏見の存在が早期発見・早期治療を妨げていることについて個人の対策と社会的な対策について考察を試みた。しかし精神疾患を取り巻く問題を具体的にイメージできず、なかなか自分事としてとらえにくい生徒が一定数見受けられた。また精神疾患の症例について学習した際に、自分自身に当てはまる症状があると不安になる生徒も少数であったが見受けられた。

このように精神疾患に取り扱う際には事前事後ともに十分な配慮が必要であり、誰もが罹りうる疾患であることを理解し、過剰に不安になる必要はないことを丁寧に説明しておかなければならない。そして生徒自身が自分の心の健康のために自分自身ができることと、他者(家族や友達など)の心の健康のために自分ができることを具体的に理解し、整理し、実際の行動に結びつけていくことが大切であると思われる。



## 1 新学習指導要領の方向性と汎用的能力論



### 〈本研究会での問題提起〉

- 1 グローバルキャリア人として、どのような力がついたか評価する
- 2 「新学習指導要領」と本校技術・家庭科の目標の整合性・妥当性
- 3 道徳やキャリア教育になっているか  
※自主・向上心・勤労・よりよく生きる喜びなど  
※自己理解・キャリアプランニング能力・人間関係形成能力など

### 〈実践的背景〉

- ・道徳やキャリア教育との関連
- ・小集団学習と小集団発表

## 2 公開授業の紹介

ライフデザインをすることによるレジリエンシーの育成のための授業実践

3年 【技術・家庭科】（家庭分野）  
金田 理子 教諭

### 【ライフデザインをする ～レジリエンシーを向上させる～】

15歳と言えば、一般的には進路を考える年齢です。義務教育を終え、あと3年もすればいよいよ成人となり本格的に大人としての歩みを始めます。その中学3年生が自分の将来について真剣に考えます。楽しみな事もあれば不安な事もありますが、将来起こりうる出来事をリスクマネジメントすることでよりよい生活をおくっていけるよう、個人で考え、小集団で話し合いました。リアル人生ゲームをさまざまな人の視点からもリスクマネジメントについて考えたことを発表します。レジリエンシーは向上させられたでしょうか。

技術・家庭科(家庭分野) 目標

		目標	実践的・体験的な学習活動を通して、多様な価値観と社会の変化に主体的に対応できる能力と態度を習得し、実生活の場で活用できる能力を育む。また、今の自分を見つめ、より良い生き方について考えることができる。			
学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)	
		知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度	
		知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
		I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力	
基礎期	1年	家族(家庭生活), 衣・住生活・消費生活	*自分の身の周りを意識し、自分自身の生活を整え、自立した衣・住生活について理解することができる。	・情報リテラシー(読解・分析力) *身近な生活に関する情報収集力 ・基本的生活力(裁縫などの衣服の手入れや管理、家計管理)のスキル	*家族の一員であることを自覚し、自分にとって適切な衣・住生活を理解したうえで、自分の生活を見直すことができる。 *いろいろな家族の家計管理を考えることができる。	・自立的基本的な生活力 ・創造的、協同的行動力 ・持続可能な社会への関心 ・社会や地球規模の課題に関心をもち、より良い生き方について考えようとする意欲 ・自己の興味関心に基づく自立的課題探究力 *長期休暇期間に、自己の興味関心に応じて、課題を設定し、主体的に研究に取り組むことができる。(大掃除レポート、地域の料理レポート、郷土料理について調べ学習レポート)
	2年	食生活・環境	*自分の日常の食生活を振り返り、中学生にとって健康的な食生活について理解することができる。	・情報リテラシー(読解・分析力) *自分にとって適切な食事や栄養などに関する情報収集力 ・基本的生活力(調理技能、環境)のスキル	*中学生にとって健康で安全な食事、栄養の取り方などを理解したうえで、自分の食生活を見直すことができる。	
充実期	3年	家族(高齢者・乳幼児・妊婦)ライフデザイン	・自己・他者の理解 *自分だけでなく、他者(高齢者や妊婦など)や社会(世界)を理解することができる。	・情報リテラシー(読解・分析力) *身近な生活の中の経済・金融・住宅に関する情報収集力 ・高齢者・妊婦・乳幼児等を大切に思う心	*日々の生活の中で、自分を見つめ、他者を尊重し、得た情報をもとにして社会(世界)をより良いものにしていこうと行動することができる。	・生命尊重の意義 ・自律的、協同的行動力 ・自律的実践的生活力(自己・他者の尊重、向上心、国際理解、集団の一員としての自覚) ・ライフデザイン能力、リスクマネジメント能力 ・レジリエンシーを身につける ・課題解決能力 ・自己の興味関心に基づく自立的課題探究力(ホームプロジェクト活動)
	4年					
発展期	5年	家庭基礎	*持続可能な社会を目指すための家庭生活の中及び社会や世界における課題について理解することができる。	・情報リテラシー(読解・分析力) *自分の生き方について考えるために必要な情報収集力 *レジリエンシーを向上させる。	*生活の諸問題について、話し合いや調べ学習を通して、課題解決に向けて深く考えることができる。	*長期休暇期間に、自己の興味関心に応じて、課題を設定し、主体的に研究に取り組み、社会(世界)における課題について理解することができる。
	6年					

・汎用的能力 \*教科固有の論理を通して育成する汎用的能力

## 技術・家庭科（家庭分野）における教育実践研究

### 1 研究テーマ

グローバルキャリア人として、リスクマネジメントについて考えながらライフデザインをすることによって、レジリエンシーを向上させることができる。

### 2 教科における教育実践研究の視点

#### （1）育てたい生徒像

変化に主体的に対応し、生活をより良くしようとする生徒

本教科では実践的・体験的な学習活動を通して、基礎的・基本的な知識、技術を習得するとともに、技術と社会や環境とのかかわりや家庭の機能について理解を深め、これからの生活を見通して、生活をより良くしようとする能力と態度を育てることが目標である。今後ますます変化が激しくなる世の中に主体的に対応できる能力と態度を身に付け、自分自身で工夫しながら、学んだことを実生活の場で活用できる生徒を育てたい。

#### （2）教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

- |   |     |     |   |
|---|-----|-----|---|
| A | 基礎力 | I   | 知識・概念：情報の適切な処理と生活への対応力                        |
|   |     | II  | 技能：コミュニケーション能力、情報や技術を適切に活用し実践する力              |
| B | 思考力 | III | 論理的・批判的・創造的思考：バランスのとれた思考力                     |
|   |     |     | 情報や技術を適切に活用した課題発見力、豊かな創造力                     |
| C | 実践力 | IV  | 自立・協同・創造の力：グローバルな視点とローカルな視点の両面からの思考を基に課題解決する力 |

本教科で考えるグローバルキャリア人とは、上記の、教科で育てたい生徒の能力と態度の中で触れていることとかなり重なりがあるが、それは本教科が生徒に「より良く生きる力をつける」ということを最も重要な目標と考えているからである。この目標を自分だけでなく他者や社会（世界）にも適用できる人こそ、グローバルキャリア人にふさわしい人と考えているからである。

グローバルキャリア人は自他（自分、他者）の価値を認め、自分の考えを大切にしながらも他人の考えを受け止めて理解しようとする人である。言い換えれば、多様な価値観を認め、その中で自分にとってより良い生き方を考える人ということであり、さらに自分の生活だけに留まらず、他者、社会、さらに世界における諸問題についても深く考え、自分ができることに取り組んでいこうとする意欲をもつ人である。さらに、自分ができるところを実行できる人である。

そのために、豊かな創造力を持ち、様々な人々と積極的かつ協力的にコミュニケーションできることが必要である。ただ単に多くのアイデアを生み出すだけでなく、先人の知恵である数々の「技術」を適切に評価し、それを活用できる能力も必要となる。今後は、このように適切な情報を収集・選択し、必要な場合は自分のまわりの生活を向上させることができる人が望まれる。グローバルキャリア人とは、グローバルな視点とローカルな視点の思考バランスが取れており、その思考を基に、自分の身の回りの課題だけでなくさまざまな課題解決に向けて、意欲的にかつ主体的に実践できる人といえる。

### (3) 教科の各期目標

#### 基礎期(1・2年)

- ・自分の日常生活を振り返り、仲間と協力しながら行う実践的・体験的な学習活動を通して、自立的な生活力を身に付けることができる。

#### 充実期(3・4年)

- ・自己、他者、社会(世界)へと視点を広げ、論理的・批判的思考力、豊かな創造力をもって、課題解決に向けて考え、より良い生活をおくろうとする意欲を持ち、実践することができる。

#### 発展期(5・6年)

- ・自分のライフデザインをする中で、持続可能な社会を目指すための課題を見つけ、自己実現しようとする意欲を持ち、実践することができる。

### (4) 目標達成のための学習内容と方法

キーワード：小集団活動・発表 実験・実習 調べる、まとめる、伝える  
自分を見つめる ライフデザイン リスクマネジメント より良い生き方

小集団活動で仲間とともに活動し発表をやり遂げる経験は、自己効力感を高め、他者に受け入れられている実感は安心感や自信につながる。これらの経験は多種多様な人々が暮らす社会の中で生きていく際、協調性を育み、円滑に人間関係を築くために良い影響を及ぼすと思われる。従来、本教科では技能の習得や知識理解がベースにあったが、これからの学習では技能の習得や知識理解、実習を通して思考力や判断力、創造力、表現力を磨き、実生活でもそれらの力を生かして解決しようとする能力を培うことを大切にしたい。そのために、ものづくりの時間をなるべく取り、実験・実習を通して作る喜びを味わわせる。そして、自分たちで調べたり、まとめたりする活動が多い学習の中で試行錯誤し、自他の考えを共有し、より良い生き方を目指して行う小集団活動をさせる。具体的には、織物製作、取扱い絵表示の調べ学習、調理実習(添加物の実験、地域の郷土料理、エコを意識した実習)、家計簿をつける、クレジットカードの支払い方、一人暮らしの物件探しなどの学習を通して、日常の生活の中での問題点を見つけ、解決策を考え発表させる。発表するにあたって資料の収集・選択・活用について学び、仲間と話し合い、意見交換をする中で自分の考えを上手く仲間に伝える技能を身に付け、自分の役割を果たそうとする責任感も高めさせたい。また、仲間の考えを聞くことによって、今までと異なる視点から物事をとらえる力が高まることに気付かせる。発表の際はプレゼンテーション能力を身に付けさせる。

さらに、自己評価や相互評価を繰り返し行うことによって、自分の能力や状況を客観的に把握させ、自分を見つめる力を育みたい。

### (5) 目標達成のための評価方法例

質問紙調査 自由記述形式の振り返り

教科の目標としては生活の自立を目指しているが、授業中での「家庭でもやってみよう」という意欲の高まりが大切であると考え。本教科の目標である「生活をより良くしようとする」ことは実生活の中で生徒自身が主体的に行動することだからである。

評価においては、学習を行う前と後で「主体的に学習に取り組む態度」の高まりがあったかどうか質問紙調査をとって調べるとともに、考査や実技テスト、発表や自由記述形式の振り返り(わかった点・興味を持った点・疑問に思った点・振り返りの4つに分類することで生徒の思考を整理する)やまとめから読み取って評価している。



#### （6）教科実践研究の成果と課題

実習や小集団での話し合い、調べ学習を通して学ぶことによって、単なる知識理解だけでなく、意欲的に学び、自分をさらに高めたい、将来に備える学びができたという振り返りが多く見られた。現段階では、住に関する学びを中心に行っているが、意識的に間取り図を見る機会が増えたようである。学習後の振り返りからも、授業前に比べて、これからの自分を意識した思考力、それを日常生活や社会で実践していこう、その時の事前の準備について言及するなどの変容が見られた。

しかし、まだ自分の未来の生活を考え、より良くすることに関心が薄い生徒がいるなど、家庭科の学習に興味・関心を持たせる必要があると考える。さらに、他教科との連携、道徳教育、キャリア教育との関連性に深まりを持たせていくことについては不十分なため、さらに実践研究を進めていく必要があると考えている。

## ライフデザインをしよう

～リスクについて考えることでレジリエンシーを高めよう～

指導者 金田 理子

日時 令和4年2月11日(土)

場所 3年2組教室

### 1 単元の設定にあたって

#### (1) 生徒について(「意識調査をもとに」)

これまでに自分の将来についてどのあたりまで考えたことがあるかというアンケート調査を行ったところ、以下のような結果になった。中等教育学校を卒業した後の大学などへ進学するあたりまでの自分の将来について、半数近くの生徒が考えていた。このことから、中学3年生になると義務教育を終え、未来の自分を想像する場面があることがうかがえる。しかし、学生の時期を終えて、社会人になること、結婚や親になること、さらに高齢者になることについては、考える機会は少なかったと思われる。しかし、数名ではあるが、高齢者になった自分、死を迎えるときの自分を想像した者もいたことは、これまでの中学3年生のアンケートではほとんど見られなかった。人生で楽しみな事はどんな事ですかという質問の答えから想像してみた。生徒は、「大学生」や「(就職して)社会人」になったら、これまでと違った「時間に束縛されない」「一人暮らし」で、自分で「お金を稼いで」、その「お金を自由に使える」という「新生活」をおくる自分を想像していることがうかがえる。後期課程を目前にして、進路を考える機会や場面が事前にあったことが進路や就職、夢や人生の目標を考えるための機会になったと答える生徒もいた。

〈アンケート結果〉(令和3年11月実施 3年2組 39名)

- |  |
|--|
| 1, 自分の将来についてどのあたりまで考えたことがありますか。<br>中等教育学校卒業(18歳)まで…6名, 大学・短大・専門学校在学(20~22歳)まで…13名,<br>就職する頃…9名, 結婚する頃…4名, 親になる頃…3名, 高齢者(65歳)になるまで…2名,<br>高齢者(65歳)以降死ぬまで…2名   |
| 2, これからの将来で楽しみな事はどんな事ですか。(複数回答)<br>1位 仕事(就職)…14名, 2位 大学生活…12名, 3位 結婚…10名, 4位 一人暮らし…9名,<br>5位 新生活…8名, 6位 時間に束縛されない…7名 7位 お金を稼ぐこと, お金を自由に使えること…6名  |
| 3, これからの将来で不安な事はどんな事ですか。(複数回答)<br>1位 受験…26名, 2位 就職…25名, 3位 病気…7名, 4位 災害, 老後…5名, 6位 お金…4名<br>7位 結婚, コロナ…2名  |
| 4, 不安な事が起こらないように、また起こった時に軽減できるようにするためには、どのようなことが必要だと思いますか。(複数回答)<br>1位 受験(24名)…ひたすら勉強する、日頃から学習習慣を身につける<br>2位 就職できない(20名)…資格を取る、コミュニケーション能力を磨く<br>3位 ケガや病気(7名)…定期健診を受ける、食生活に気を付ける、保険をかける<br>4位 災害、老後、お金(6名)…注意深く生活する、貯金する、保険に入る<br>5位以下 学業が不安、災害が不安、事件に巻き込まれないか不安など |

#### (2) 学習方法について

初めに、これから自分が自立していくうえで必要な知識があるか、また、理解できているか、自立について考えさせる。そのあと、これまで自分が成長をするにあたって必要な生活費を計算したり、これから必要になる進学後の費用や生活費を計算してみる。さらに、就職時に見るであろう求人票や給与明細書についても見方やその内容について理解させる。コロナ禍のため、高齢者体験や妊婦体験、赤ちゃん先生などの触れ合い体験は実施できなかった。その中で、予期せぬ出来事(リスク)が起こることを考え、どのような備えをしておくか考えさせる。さらに、高校3年生で成人を迎える学年でもあるので、悪質商法や詐欺についても理解させる。社会科では悪質商法などに2年時に学習しているので、さらにこの2年間でかなり進んだと思われるキャッシュレス化についても学習する。これまでの様々な授業で、様々な視点からアプローチして、自分の考え方や生き方を考えてきたと思うが、この授業を通して、お金という視点から自分の生き方を考えさせることで、さらに自分の考えを広く深く掘り下げ、ライフデザインを進めていくこととした。次に、各自で自分のライフデザインを考える。学業・仕事、家庭生活、その他の3つの場面に分けて、これから起こり得るライフイベントを考えさせた。特に、楽しみであるライフイベントを意識して考えさせた。中には、リスクを先に考える生徒がいて、なかなか楽しいライフイベントを記入できずに、戸惑っているものもいたが、理想や夢を思い描くこと、それを文章にすること、できれば声に出して人に伝えられることを意識させた。これまでは、ライフデザインをさせたのち、どのようなリスクが起きやすいか、予想させてそのための備えを考えさせることで終わっていた。つまり、リスクを少しでも避けられるか、また避けられなくてもその後の被害を軽減できるかを考えさせるにとどまっていた。しかし、ここ数年の日本や世界を取り巻く状況やこのコロナ禍、また最近頻りに自然災害が起こることを鑑みて、いろいろなリスクに遭うことが避けられない状況にあることを確認させる。そこで、リスクを軽減できるかという

ことも重要であるが、リスクに遭遇したあと、どのように復活できるか、立ち直れるかが重要ではないかなあと考えた。よって、リスクに対する備えを考えることとリスクに遭遇したときにどのように耐えて、復活していくかをシミュレーションすることで、生徒の心にレジリエンシーを育むことが必要であると考えた。しかし、まだまだリスクを受け止めるだけの精神的な強さを持っていない生徒もいるであろうし、15歳の若き青少年にリスクを考えさせることの是非も問われる中、レジリエンシーを育成しながらも、リスクで落ち込みすぎないように、ゲーム感覚を持って人生について考えられるようにした。これらの学習活動を通して、教科の目標でもある実践的・体験的な学習活動を行うことで、多様な価値観と社会の変化に主体的に対応できる能力と態度を習得し、実生活の場で活用できる能力を育むことにつながっていると考える。また、今の自分を見つめ、よりよい生き方について考えるために、メディアやインターンシップに向けての準備、他の教科の授業から得た情報を収集し、読解・分析することを学ばせたい。さらに小集団での話し合いは難しい中、少しでも声を出してお互いの考えを理解し、交流の場が持てるような学習活動について考え、今回のすごろくのような人生ゲームの感覚を取り入れて、自分のこれからの人生や生き方、またその中で派生する生活の諸問題の解決、たとえリスクに遭遇したとしてもさらに前を向いて人生を明るく、たくましく歩んでいけるレジリエンシーをもった生徒になってほしいと考えている。

### (3) 教材について

アンケートから、生徒はこれまでに中等教育学校を卒業してからの身近な進路や就職に関心を持っているものの、その先の生き方全般については、くわしく考えたり、話し合うなどの機会がなかったと言える。よって、グローバルキャリア人としての能力育成をふまえた本教科の学習から、これまでの様々な教科や学習活動、日々の生活で得た情報や小集団をはじめとする仲間との話し合いを通して様々な考えを知り、自分の将来について考えることができるように計画した。リスクマネジメントについて考えることで、今の自分を見つめ、これからの自分の生き方を考え、これからどのような備えをすればよいかを理解し、行動にうつしていく意欲や態度を向上させることが期待できる。本教材は、グローバルキャリア人としての基礎力・思考力・実践力をバランスよく育むために有意義であると考えている。

## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

これまでに本教科はもとより、様々な学習で学んだことを基に、これからの自分の生き方を想像し、どのようなライフイベントがあるか、どのようなリスクが起こるのかなどを考えることができる教科であると考えている。高齢者体験・妊婦体験・乳幼児とのふれあい体験(今年度はコロナ禍で体験することが困難であった)や、社会人になるまでにどれくらいの費用が掛かっているかを計算する、社会人として給料を得る、一人暮らしのための住居費や生活費を計算する、クレジットカードを使う、などの体験学習をすることで、これまでの人生を振り返り、これからの人生を想像することができる。仲間と意見を交流させ、調べ学習を行うことで、これからの自分の将来をより現実的に考え、夢や目標、リスクなどについて考えることができる。

座席が近くの仲間やクラスの仲間とリスクマネジメントやレジリエンシーについて考えたり、話し合ったり、考えたことを発表することで、自分の意見や考えを人に伝えるスキルを身につけることができる。また、仲間の意見を尊重し、さらに自分の生き方を見つめ直し、これからのライフデザインをより深く考えることができる。

### (2) 単元の位置

本単元は、「充実期」(3・4年)の単元であり、義務教育を終え、今の自分を見つめ直し、自分の将来を考える時期に行う、様々な学習や学びのまとめの単元である。今後、後期課程へ進級する前に、自分の将来について考え、自分の夢や目標を持つこと、またそれを実現させるためには、これからも学び続けることが大切であることを再認識させたい。そのためには、自分の人生に起こりうるリスクについて考え、それに備えること、つまりリスクマネジメントをすることの重要性、リスクに立ち向かうレジリエンシーについて理解させて身につけさせたい。また、自分だけでなく仲間とともに、向上心を持って学校生活や普段の生活にたくましさをもって意欲的に取り組む態度を育みたいと考えた単元である。

### (3) 単元のねらい

- ① これまで、家庭科の中で学習してきたことを基に、これからの人生のライフイベントについて、また、人生の中で起こりうるリスクについて考えさせる。まず、ライフイベントの中でも楽しみであるものを考えさせ、夢や希望を持たせたい。その後、人生の中には様々なリスクがあること、そのリスクを避けるために、軽減させるためにどのような備えが必要かを考えさせて、クラス内で話し合った。この時、仲間の意見や考えを尊重し、交流をすることによって、さらに自分の考えを見つめ直し、これからの生き方について深く考えさせることをねらいとしている。

#### ② 資質能力育成の観点

A 基礎力		B 思考力	C 実践力
知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力

・自己・他者の理解	*自分の生き方について考えるために必要な情報収集力	*生活の諸問題について、話し合いや調べ学習を通して、課題解決に向けて深く考えることができる。	・自己の興味関心に基づく自立的課題探究力・客観的価値観に基づく自律的課題探究力	・生命尊重の意義 ・自律的、協同的行動力 ・自律的実践的生活力(自己・他者の尊重、向上心、国際理解、集団の一員としての自覚) ・課題解決能力
-----------	---------------------------	--	---	---

・汎用的能力 \*教科固有の論理を通して育成する汎用的能力

(4) 単元の展開と評価(全25時間)

時	各時の主題	各時のねらい	生徒の活動 下線部は、主体的、対話的で深い学び	評価の 観点
	事前調査	・自分の将来についての意識調査 ・進路・生き方について、関心度調査		
第1次 1~2時	人生をつくる	多様なライフスタイルから、自分はどうのような生き方をしたいかを考える。	様々な世代のライフスタイルを表した資料を通して、自分の人生を想像する。	II
3~4時	青年期の課題	自立について考える。	青年期は大人として自立していくための準備期間であることを理解する。	IV
第2次 5~12時	経済的な自立について	ライフステージと家計について考える。	ライフステージに応じた家計についての資料を通して、ライフステージによって変化する支出や収入について理解し、これからの人生で必要である適切な経済行為について考える。	IV
13~17時	住生活の自立について	ライフステージと住居について考える。 安全で快適な住生活について考える。	ライフステージに応じた住まい方について、資料を通して考えることができる。住む人にとって安全で快適な住まいについて考えることができる。	IV
18~ 19時	高齢期について、子育てについて理解する	高齢者の実態、生活、子どもたちの実態、生活について理解を深めようとする。	高齢者におけるリスク、家族に高齢者がいるリスク、子どもにとってのリスク、また、子どもを持つ親にとってのリスクにはどのようなものがあるか、またそれはどのような場面であるか考える。 自分の幼少期を振り返ること、これからの自分の人生の中で親となること、大人として子どもを見守っていくことについて考えることができる。	II
第3次 20~24時 (23時が本時)	ライフデザインについて考える レジリエンシーを身につける	人生の中で起こりうる予期せぬ出来事(リスク)を予想して、リスクマネジメントについて考える。 仲間の意見を聞くことができる。 レジリエンシーを身につけることができる。	自分のライフデザインをしてみる。さらにライフイベント、リスクとそれに対する備え、リスクマネジメントについて、クラス内で意見交換する。 仲間の意見や考えを聞くことで、さらに自分の考えを見つめ直すことができる。	II IV
25時	目標をもって生きる	現在の自分を見つめ直し、さらに自分の人生、生き方について関心を持ち、より深く考えてみるることができる。	これまでの仲間との意見や考えの交流を経て、もう一度ライフデザインをする。ライフキャリアレインボーを書くことで、自分のライフデザインを再確認することができる。	I II
	事後評価	自分の人生、生き方について関心を持ち、さらに考えてみようと思ったか。 仲間の意見を聞くことでさらに自分を見つめ直すことができたか。 リスクを軽減させる、リスクを避けることも大切であるが、避けられない場合はそのリスクから立ち直るためのレジリエンシーを身につけることが大切であると理解し、身につけることができたか。		

(5) 評価の観点

I 知識・概念 II 技能 III 論理的・批判的・創造的思考 IV 自立・協同・創造の力

3 本時の学習(第3次 23時)

(1) 本時の主題 リスクが起こった時に、レジリエンシーについて考えることができる

(2) 本時のねらい

①(総論)これまで、衣食住、経済、家族について学習してきたことを基に、これからの人生の中で起こりうるリスクについて考え、それまでにどのような備えをすればよいか、リスクにあった時にどのように対応してリスクから立ち直る、レジリエンシーについて考え身につけることができる。また、仲間の考えを聞き、自分のライフデザインをより深く考えることができる。

A 基礎力		B 思考力		C 実践力	
知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的創造的思考		IV 自立・協同・創造の力	



これまでに得た情報や体験学習によって考えたことなどを基に、自分の将来をライフデザインすることができる。人生ゲームの中で起こりうるリスクについて考える。さらに、そのリスクが自分の身に起こった時にどのようにして立ち直るかについてクラス内で話し合う。

他者の意見や考えを聞くことで、さらに自分のリスクマネジメントやレジリエンシーについて深く考えさせる。最終的に、生徒が自分のライフデザインをするときに、リスクやリスクマネジメントについて考え、どのように備えていくと良いかを考え、そのリスクに遭遇したときはどのように立ち直るかを考え、これからの自分の人生方をよりよいものにしていくことができる。

②資質能力育成の重点（5観点の中から該当する重点について記載する）

(3) 教材について・方法について

これまでに、ワークノートを使って、自分が生まれてからここまで育つまでにどれくらいの費用がかかったのか、これから進学するにあたって、また、一人暮らしをするにあたってどれくらいの費用がかかるのか、など経済面に焦点をあてて学習を進めてきた。さらに、妊婦体験や高齢者体験、赤ちゃんとのふれあい体験をさせること（今年度は実施できていない）で、これまでの自分の幼少期を振り返り、現在の自分を見つめ、これからの自分の人生を考える良い機会となった。さらに、「就職するとしたら」「住まいを探すとしたら」「いろいろなカードで支払って見たら」「悪質商法にひっかかったら」という、今後の人生の中で起こりうるライフイベントに関わる疑似体験する中で、その体験が経験となり、より深くライフデザインについて考えられるようにした。本時は、自分が考えたライフイベントを自分だけの人生すごろくにあてはめたリアル人生ゲームを行う。教科書やワークノート等の資料で得た知識や資料をもとに、自分が考えたことや座席の近い仲間との話し合いをしたことをクラス内で発表する。これからの自分の人生をよりよいものにするために、どのような備えが必要であるか、また、実際にリスクに遭遇したときにどのようにして立ち直ることができるかを考えることによって、自分の夢や希望に向かってたくましく生きていけるよう支援したい。

(4) 本時の展開

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	リーダー学習 学習の課題	○本時の主題とねらいを確認する。	○前回の授業からの流れを確認させることで、自分の考えを伝え、仲間の意見を聞くことを理解させる。
5	振り返りシートに ライフイベントを 記入		○自分の考えを仲間に伝えることを確認させる。  (評価)：評価資料(振り返り) ○自分の意見や考えを仲間に伝えることができたか。【Ⅲ】
7	人生すごろくを行う リスクに遭遇した ときはレジリエン シーについて考え る	○止まったコマでのメリットやデメリットについて発表する。発表者以外は、発表者の意見を聞く。 ○リスクに遭遇したときは、そのデメリットとレジリエンシーを発表する。 ○発表者に対して、同じ考え、違う考えなどについて意見交換を行う。	○仲間の意見や考えを聞き、意見交換したり、参考にして考えさせることで、自分の意見や考えを発表させる。  (評価)：評価資料(振り返り、ワークシート) ○自分を見つめ直し、さらに深く生き方を考えることができたか。【Ⅰ】
40	本時の振り返り	○仲間の意見を聞き、意見交換をした後、自分の考えを深める。	

(5) 評価の目安

I 知識・概念

A (十分に満足できる)	B (おおむね満足できる)
これからの人生の中で起こりうるリスクが自分の身に起こった時、どのような備えができていると良いか、また、そのリスクマネジメントをする理由について、これまでの学習や自分が得た情報を基に発表することができる。	これからの人生の中で起こりうるリスクが自分の身に起こった時、どのような備えができていると良いか発表することができる。

III 論理的・批判的・創造的思考

A (十分に満足できる)	B (おおむね満足できる)
仲間の発表を聞いて、その意見を尊重することができる。今の自分を見つめ直し、どのような備えができるかを考える。リスクから立ち直るためのレジリエンシーについて考えることができる。さらにこれからの自分の生き方を深く考えることができる。	仲間の発表を聞いて、その考え方を参考にし、今の自分を見つめ直し、これからの自分の生き方を考えることができる。

#### 4. 授業記録

##### 1 公開授業の設定理由

研究テーマ「ライフデザインをすることによるレジリエンシー（3能力4要素）の育成のための授業実践」

技術・家庭科（家庭分野）の研究テーマは「実践的・体験的な学習活動を通して、多様な価値観と社会の変化に主体的に対応できる能力と態度を習得し、実生活の場で活用できる能力を（3能力4要素）育む。また、今の自分を見つめ、より良い生き方について考えることができる。」である。

##### 2 3能力4要素の育成に向けた具体的な評価例

###### (1) 評価の観点

技術・家庭科（家庭分野）の研究テーマは、「ライフデザインをすることによるレジリエンシー（3能力4要素）の育成のための授業実践」である。そこで本校の設定するI「知識・概念」と現行学習指導要領の「知識・技能」に関連させて、授業の振り返りや考査で評価することとした。また、III「論理的・批判的・創造的思考」を現行の学習指導要領の「思考・判断・表現」との関係性を見出し、公開授業を設定した。

###### I 「知識・概念」

ライフデザインをすることにあたって、ライフイベントやリスクについての知識を理解することができる。また、ライフイベントやリスクのメリットやデメリットについて考えることができる。リスクに遭遇する前にどのようなリスクマネジメントをしておけば良いか、について考えられるかについて考えることができる。

###### III 「論理的・批判的・創造的思考」

これまでに学んだ知識や生徒が個々に持っている知識をもとに、リスクマネジメントができる。さらにそのリスクから立ち直ることのできる「レジリエンシー」について生徒が考えながらリスクマネジメントできる。

	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)
	知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力
充実期	*自己・他者の理解	・自分の生き方について考えるために必要な情報収集力	*生活の諸問題について、話し合いや調べ学習を通して、課題解決に向けて深く考えることができる。 ・自己の興味関心に基づく自立的課題探究力、客観的価値観に基づく自立的課題探究力	・生命尊重の意義・自律的、協同的行動力・自律的実践的生活力（自己・他者の尊重、向上心、国際理解、集団の一員としての自覚） ・課題解決能力

###### (2) 評価方法

###### ① 評価テストによる評価

3年生は秋学期から家庭科の授業が始まったため、まだ考査による評価ができていない。3月に行われる秋学期末考査において評価を行う予定である。その際、I「知識・概念」、III「論理的・批判的・創造的思考」を評価する問題を作成する予定である。

技術・家庭科（家庭分野）では「論理的・批判的・創造的思考」を特定の知識を知っているかどうかにかかわらず、知っていても知らなくても回答することができるようにしたいと考えている。これは、生徒の家庭環境によって知っている知識や体験などに大きな個人差があると考えているからである。よって、授業内で基本的なリスクやリスクマネジメントについて理解させ、その範囲内での考え

る評価問題となるように期末考査に出題しようと考えている。

## ② ワークシート(振り返り)による評価

「ライフデザインをする～リスクに対するマネジメント,レジリエンシーを考える～」において,Ⅰ「知識・概念」,Ⅲ「論理的・批判的・創造的思考」を評価する。技術・家庭科(家庭分野)では,授業内で理解したリスクやリスクマネジメントについての知識や実際の体験に基づいた知識を習得した上で,クラス内の仲間の考えを理解することができていることが望ましいと考える。生徒の家庭環境によっても違いがあるので,「正解を答えさせる」というのではなく,この答えに至った背景や理由を説明できるか,また,それはどのような情報をもとにそう考えたか,生徒たちが意見や考えを交流させられたか,それによって自分の考えを深められたかということがより重要であると考えられる。以下をA, Bと評価する記述例と想定している。

## 結果

### Aと評価した生徒の記述例

- 本時のねらいである,ライフデザインをする～レジリエンシーについて考える～について考えていることがわかる。
- リスクに遭う前の備え,リスクに遭った後の被害の両方の面からライフデザインについて考えられている。
- リスクとは,お金に関するデメリットだけでなく,メンタルに関するデメリットもあると考え,人間関係の大切さについての記述をしている。
- リスクに備えるための「リスクマネジメントについての知識を身につけたい」という気持ちを強く持っているという記述がみられる。

振り返り  
人生にはたくさんのリスクがあるから、それ外完全に予測できない  
訳ではなく、そのリスクの後に再び立ち直すこともできるから。  
この授業で、このレジリエンシーを学ぶことができた。

振り返り  
ライフデザインで将来のことを考えるのはとても楽しかったけれど、予想外の  
リスクが起るのは本当に辛いなと思った。そういうリスクが起る前に  
備えることをしたり、起った後にそのリスク被害を最小限におさえられるように  
取りかきたい。

振り返り  
思いどおりいかなくても、それに対処できる力がほしい。  
周りの人と頼り合える関係性をつくれたら。

振り返り  
僕が80才まで生きるとしたら、まだすにも満たない人生なので、  
これから、色々な幸せなこと、不幸なことがあるはずだが、起きる前の保険  
などの対策や、リスクに対する解決法を普段から見つけていこうと思った。

### Bと評価した生徒の記述例

- リスクマネジメントについての記述がみられない。
- ライフデザインや人生ゲームについて、疑似体験した感想は書けているものの、その理由や疑似体験をしてみたの振り返りの記述が不十分である。

振り返り  
 自分の人生予想ができて そのとおりに  
 行動していたと思ふ。 そうだね

振り返り  
 すごく疑似人生を体験できて楽しかった。

### (3) これまでの成果と今後の課題

生徒の振り返りより、ライフデザインをすること自体は「楽しかった」「期待や夢でワクワクする」という意見もあった。近い将来(大学進学や就職など)だけではなく、結婚、子育て、家を購入するという少し先を見据えること、そしてその時の自分はどのようにしているか、どう考えているか、どう行動するか、なども考えられた。これは、生徒たちにとってほぼ初めてとなる学習だったことは良かったと考える。しかし、以前から楽しいライフイベントだけでなく、リスクやリスクマネジメントについて、15歳の未成年者に考えさせることは適切な学習なのだろうか、という考えもあった。ここ2年ほどのコロナ禍での不自由な生活、各地で起こる自然災害、劇的な気候の変化など、生徒たちは様々なリスクに遭遇し、自分ではどうすることもできない体験に遭った時、どのようなデメリットがあるのか、それは違う方面から見たら、メリットではないのか、またそのデメリットに対してどんな備えをするべきか、を真剣に考える必要があると感じたのではないだろうか。

筆者が思った以上に、リスクやリスクマネジメントについて考え、クラス内での意見の交流を行うことができた。お互いの意見を交流させることで、さらに自分の考えを深める生徒もいた。リスクに対して本単元では、「自立・協同・創造する力」をワークシートの記述の変容を見取ることで評価する。「自立・協同・創造する力」を評価テストでも評価できることが望ましい。秋学期期末考査では以下のような問いを出題し、その回答を分析することから、「自立・協同・創造する力」を見取ることができているかどうかを検証したい。



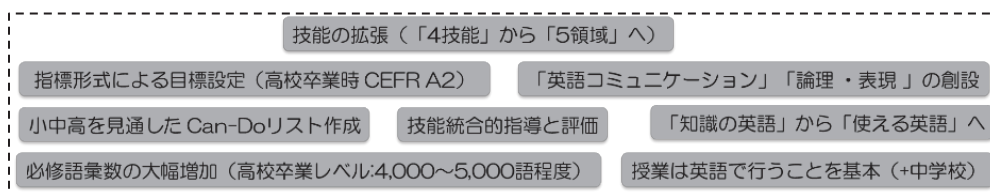
## 1 新学習指導要領の方向性と汎用能力論

### (1) 国が示す「英語教育の抜本的強化」

成熟社会にふさわしい我が国の価値を海外展開したり、厳しい交渉を勝ち抜く人材の育成

大学や海外、社会で英語力を伸ばす基盤を確実に育成  
小・中・高等学校を通じた一貫した目標設定(CEFR)

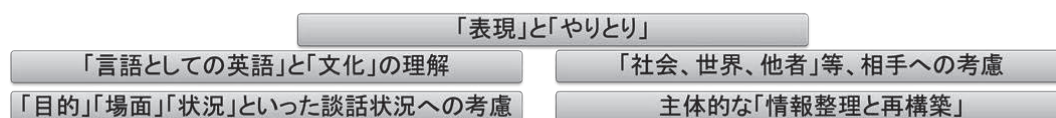
### (2) 新学習指導要領（外国語科）の理念



### (3) 「英語によるコミュニケーションにおける見方・考え方」

「英語で表現し合うため、英語やその背景にある文化を、社会や世界、他者との関わりに着目して捉え、コミュニケーションを行う目的や場面、状況等に応じて、情報を整理しながら考えなどを形成し、再構築すること」

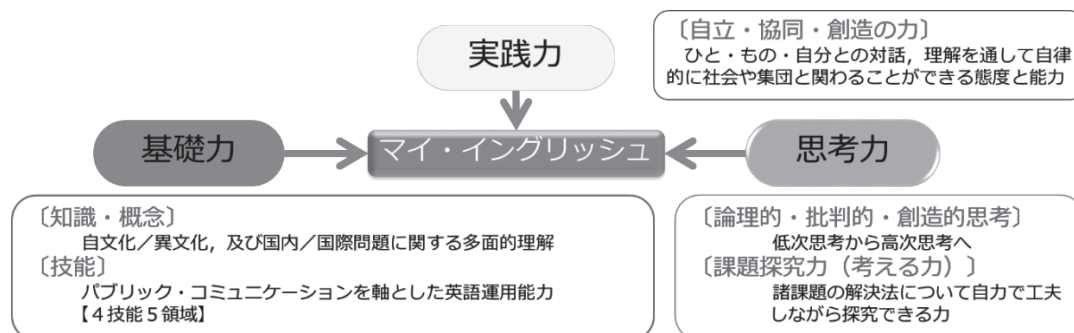
英語学習のあらゆる活動に必要なこととして



### (4) 本校英語教育グランドデザインの1つ：「マイ・イングリッシュ」（田中，2017）の育成

- ・教科書や問題集の中の英語（自分の外にある英語）ではなく、自分が所有者となる、自分の中に息づく英語
- ・個人一人ひとりの英語力（英語を理解したり表現を紡ぎ出す力）

#### (4).1 マイ・イングリッシュの構築と「3能力・4要素」及びその評価



※3能力4要素の評価尺度として、本校独自の「神戸大学附属中等教育学校英語評価尺度（"Kobe University Secondary School Framework: KUSF"）」を設定。改訂を重ね現在は KUSF 第5版を運用。

#### (4).2 3能力と単元設計

Input【読む・聞く(基礎力)】…Intake【考える(思考力)】…Output【表現する(基礎力)】→【実践力】

※題材(テーマ)について、「読む」「聞く」「書く」「話す」「対話する」「考える」「まとめる」「意見を伝える」等、技能統合的指導と評価

## 2 実践発表の紹介

探究英語における「見つける力」の検討  
—学習者の RQ 変容との関わりから—

英語科 目標 ※1)

目標		A 基礎力		B 思考力		C 実践力	
学年	科目	外国語理解の能力 II 技能 (見つける力) (調べる力)		外国語表現の能力 III 論理的・批判的・創造的思考 (まとめる力)		コミュニケーションへの関心・意欲・態度 IV 自立・協同・創造の力 (発表する力)	
英語によるコミュニケーション能力を活用し、自分の足元から世界を見る視点を持ち、同時に多様化が進む世界の動きの中で人々と共生・共存しながら自分の生き方を選択し、地球的視野で考え行動できる資質・能力の修得を目指す。							
基礎期	1年	英語 I	I 知識・概念 自国文化(基礎) 異文化(基礎) *自国文化や異文化の特徴について自己の視点から理解している。	II 技能 A 1.2	III 論理的・批判的・創造的思考 (まとめる力) 論理的思考力 *正確な「語の使用」について理解している。 *文のきまり(語順)について理解している。 *文と文との間の結束性(語彙的・文法的なまとまりの良さ)を把握し、その意味を論理的に考え、理解している。 批判的思考力 *2人称3人称の概念の理解とその表現の違いを意識した上で、視点の違いによるもの見方について理解している。 創造的思考力 *物語等の背景や流れを理解し、展開を予想している。	課題探究力 (考える力 ※2) 自己と他者の探究(基礎) *自分に直接関係する事柄を英語で表現することに興味を感じている。 *物事に対して疑問を持ち、考えを深めている。 自己と他者の探究(発展) *自分に直接関係する事柄を英語で表現することに興味を持ち、効果的に表現している。 *物事に対して疑問を持ち、問題点を見つけている。	コミュニケーションへの関心・意欲・態度 (発表する力) 自己理解 他者理解 *自己や直接関係する他者を肯定的に理解しようとしている。 【コミュニケーション/意欲・態度】 *間違いを恐れず、ボディアランゲージなどを使って、なんとか言いたいことを英語で話すとしている。 【文化理解/発信】 *他国の文化と日本文化との相違点を意識し、その違いをそれぞれの文化の特徴として理解しようとしている
			2年	英語 II	A 1.3	論理的思考力 *話し手、書き手の意図を、内容の一貫性(意味的なまとまりの良さ)に着目しながら論理的に考え、理解している。 *自分の意見を支える具体例やデータを示している。 批判的思考力 *話し手、書き手からの情報、意見そのまのみにせず、根拠を明確にしたうえで自分の考え・意見を表現したり質問したりしている。 *話し手、書き手からの様々な情報、意見を多面的にとらえている。 創造的思考力 *学習した課題・テーマに対し、問題意識を持っている。 *与えられた条件の中で可能な解決策を探っている。	社会問題の探究(基礎) *社会問題に興味を持ち、自分と関連付けながら表現している。 *物事に対して疑問を持ち、問題点と課題を見つけている。 社会問題の探究(発展) *社会問題に興味を持ち、自分と関連付けながら論理的に表現している。 *社会問題に対して疑問を持ち、問題点と課題を見つけて、自分の問いを立てている。
充実期	3年	英語 III	国内外特定課題 国内社会(基礎) 自国文化(発展) 異文化(発展) *自国文化、異文化について多面的に理解している。 *社会問題について基本的な情報・事実を理解している。	A 2.1	論理的思考力 *テーマに対して、反論や意見が分かれる中で、一貫性のある自分の主張を作り出している。 批判的思考力 *話し手、書き手からの様々な情報、意見を多面的にとらえ、内容を分析・吟味している。 創造的思考力 *自分の見つけた課題に対して独自の解決策や新しいアイデアを生み出している。	地球規模の課題の探究(基礎) *地球規模の課題に対して、自分の問いを立て、リサーチをしながらその問いの答えを探している。 *地球規模の課題に興味を持ち、自ら調べたことをまとめて、英語で積極的に表現している。 地球規模の課題の探究(発展) *地球規模の課題について自ら問いを立て、積極的に調査したり考察したりして結論を導き出している。 *自ら調べたこと英語小論文形式にまとめている。	地球規模の課題の探究(基礎) *地球規模の視点から、共生・共存を目指す自覚とその実現へ向けた自律的行動をしようとしている。 【コミュニケーション/意欲・態度】 *世の中をより広く知るためのツールとして、英語を積極的に活用しようとしている。 【文化理解/発信】 *各国に対する先入観や思い込みを持つことなく、相手の個性を尊重しようとしている。
			4年	探英 I 英表 I	A 2.2	論理的思考力 *テーマに対して、反論や意見が分かれる中で、一貫性のある自分の主張を作り出している。 批判的思考力 *話し手、書き手からの様々な情報、意見を多面的にとらえ、内容を分析・吟味している。 創造的思考力 *自分の見つけた課題に対して独自の解決策や新しいアイデアを生み出している。	地球規模の課題の探究(基礎) *地球規模の視点から、共生・共存を目指す自覚とその実現へ向けた自律的行動をしようとしている。 【コミュニケーション/意欲・態度】 *世の中をより広く知るためのツールとして、英語を積極的に活用しようとしている。 【文化理解/発信】 *各国に対する先入観や思い込みを持つことなく、相手の個性を尊重しようとしている。
発展期	5年	探英 II 英表 II	地球規模の課題 世界社会(基礎) 国内社会(発展) *国内社会問題を多面的に理解し、また国際問題の基本的な情報を理解している。	B 1.1	論理的思考力 *テーマに対して、反論や意見が分かれる中で、一貫性のある自分の主張を作り出している。 批判的思考力 *話し手、書き手からの様々な情報、意見を多面的にとらえ、内容を分析・吟味している。 創造的思考力 *自分の見つけた課題に対して独自の解決策や新しいアイデアを生み出している。	地球規模の課題の探究(基礎) *地球規模の視点から、共生・共存を目指す自覚とその実現へ向けた自律的行動をしようとしている。 【コミュニケーション/意欲・態度】 *世の中をより広く知るためのツールとして、英語を積極的に活用しようとしている。 【文化理解/発信】 *各国に対する先入観や思い込みを持つことなく、相手の個性を尊重しようとしている。	地球規模の課題の探究(基礎) *地球規模の視点から、共生・共存を目指す自覚とその実現へ向けた自律的行動をしようとしている。 【コミュニケーション/意欲・態度】 *世の中をより広く知るためのツールとして、英語を積極的に活用しようとしている。 【文化理解/発信】 *各国に対する先入観や思い込みを持つことなく、相手の個性を尊重しようとしている。
			6年	コ英 III 英表 II	B 1.2	論理的思考力 *テーマに対して、反論や意見が分かれる中で、一貫性のある自分の主張を作り出している。 批判的思考力 *話し手、書き手からの様々な情報、意見を多面的にとらえ、内容を分析・吟味している。 創造的思考力 *自分の見つけた課題に対して独自の解決策や新しいアイデアを生み出している。	地球規模の課題の探究(基礎) *地球規模の視点から、共生・共存を目指す自覚とその実現へ向けた自律的行動をしようとしている。 【コミュニケーション/意欲・態度】 *世の中をより広く知るためのツールとして、英語を積極的に活用しようとしている。 【文化理解/発信】 *各国に対する先入観や思い込みを持つことなく、相手の個性を尊重しようとしている。

※1 3能力4要素の評価尺度として、英語科では「神戸大学附属中等教育学校英語評価尺度(『Kobe University Secondary School Framework: KUSF』)」を設定している。

※2 「見つける力」「調べる力」によって得た知識・概念を「まとめる力」によって論理的・批判的・創造的思考とし、その思考は「発表する力」によって自立・協同・創造の力として具現化される。「考える力」は「まとめる力」にも「発表する力」にも働く

## 英語科における教育実践研究

### 1 教科の研究テーマ

「マイ・イングリッシュ」の育成と評価－課題探究力に着目した実践研究－

### 2 教科における教育実践研究の視点

#### (1) 育てたい生徒像

英語によるコミュニケーション能力を活用し、地球上に生きる人間として、自分の足元から世界を見る視点を持ち、同時に多様化が進む世界の動きの中で人々と協力・共生しながら自分の生き方を選択し、地球的視野で考え行動できる生徒

「人々との協力・共生」は現代社会のキーワードの1つとされており、その実現には他者理解と同時に他者に自分自身を理解してもらえなければならないことも事実である。生徒の英語技能がどの段階であっても、将来それぞれの生徒が「マイ・イングリッシュ」(田中, 2017)を駆使できる技能を育成することは英語科の使命であると考えている。マイ・イングリッシュを身に付けることは、より多くの人と心を通わせるための力を備えるだけでなく、「深く考える力, 広い知識, そして価値観, 世界観などによって支えられた生きる力を身につける」(村野井, 2006)ことにつながるとされる。本校では、これらの力を伸ばし、自分の頭で考え判断できる知性を育て、そして異文化を持つ人と柔軟につながっていくことのできる「人間を育てる」ことを英語教育実践の核に位置付けている。

#### (2) 教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

上記に示した生徒の育成に向け、以下のようにグローバルキャリア人に求められる資質能力の構成要素として3能力4要素を掲げている。英語科ではマイ・イングリッシュの構築を、3能力の中核に位置するものとして捉えている(図1)。

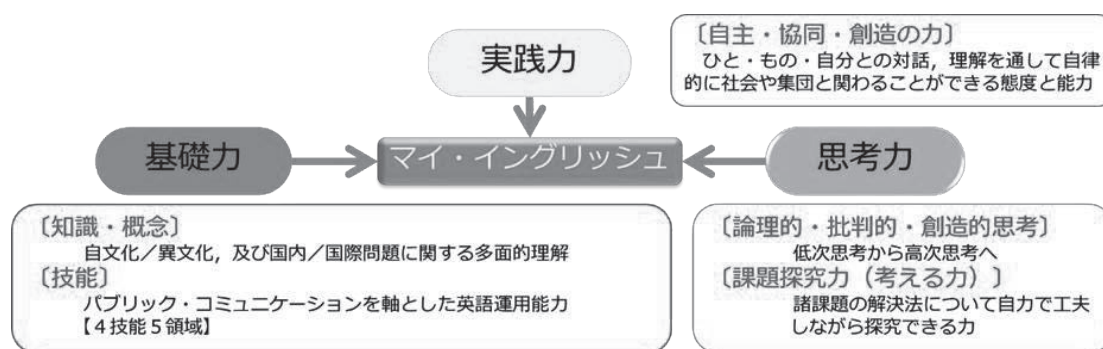


図1 マイ・イングリッシュの構築と「3能力・4要素」

3能力, 4要素の評価尺度として本校英語科では、「神戸大学附属中等教育学校英語評価尺度“Kobe University Secondary School Framework (KUSF)”」の開発を行ってきた。「技能」については、英語4技能5領域に区分し、パブリック・コミュニケーション(スピーチ, プレゼンテーション等)に必要とされる技能及びレベル別尺度について、ヨーロッパ言語共通参照枠(Common European Framework of Reference for Languages :CEFR)に準拠した本校独自の英語到達目標を設定している。

CEFRは「学習者中心の言語教育」、「自律した学習者の育成」、「生涯にわたる言語学習」等の考え方を推進し、学習者を「社会的な存在」とみなす立場をとり、その言語を使って「具体的に何ができるか」という形で外国語の熟達度を示している。CEFRは本校英語教育の理念の具現化に向けて大きく参照できるものであると判断し、英語授業のシラバス作成や教材作成の中核的指針となっている。

(3) 教科における各期の目標

教科目標の頁を参照

(4) 目標達成のための学習内容や方法例

キーワード：・テーマ単元学習 (CLIL 型)・4技能5領域統合型授業 ・言語使用場面の設定 ・マイ・イングリッシュ, Class Community の構築 ・input, intake, output を核とした「第二言語習得モデル」の援用
--

英語科では、多様な社会状況に関する知識・内容と言語学習を統合した学習方法である「内容言語統合型学習 (Content and Language Integrated Learning : CLIL)」の考えを援用し、「テーマ単元学習」を核にした授業づくりを行っている。そこでは、言語が伝える意味内容や題材内容に指導の中心を置き、生徒が題材内容について、英語を通じて様々な知識を得ながら考えを深め、最終的に自分の意見を英語で表現できる十分な機会を設定している。題材については国連持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals : SDGs) に係る内容 (例：ジェンダー, 水, 災害, 等) を中心的に扱い、言語学習では技能統合型の授業展開を、思考の観点では、Anderson et al.(2001) によって修正された Bloom の思考段階を意識した授業づくりを重視している。そして協学の観点からは Class Community (適切な学習集団) づくりを核とした実践を心がけている。アウトプット場面ではスピーチ, プレゼンテーション等のパブリック・コミュニケーションを中心とした言語使用場面を設定し、「内容に踏み込んだ言語活動」, 「生徒の英語による言語活動 (「やり取り」場面の実現)」を充実させることで、生徒の「マイ・イングリッシュ」の育成を目指している。その際、「コミュニケーション方略」, 「探究力」等の育成をねらいとした単元の設定を試みている。

(5) 目標達成のための評価方法例

本校4年次では、昨年度より、SSH 研究開発指定を受け、「コミュニケーション英語 I」から「探究英語 I」へ科目名が変更となったが、上記 (4) の方法例で述べた通り、CLIL の考えを援用し、引き続き、テーマ単元学習を核にした授業を展開している。英語科では、現在開講している「探究英語 I (II)」を研究開発の授業として位置づけ、L2 環境における「課題探究力」の育成に焦点をあてた実践研究を進めている。単元を通して学習者が自分と関連付けながらテーマと向き合い、自分の問いを立て、その答えを自ら探そうとすることで、主体的に学びを深めることを目標としている。

今年度扱った「水 (SDG6 Clean Water and Sanitation)」の単元では、題材を通して各自が立てた問いをもとに興味・関心の近いグループを編成し、グループ共通のテーマに対して各自が行ったりサーチ (文献調査・実験など) とその結果・考察についてのプレゼンテーションを実施した。ここで示す評価の場面は、プレゼンテーション終了後、各自のリサーチについて筆記でレポート形式にまとめるもので、①「問い (Research Question)」②「調査結果 (Findings)」③「自分の意見・考察 (Opinion/Analysis)」の3点を、100語以上の英文で書くことを条件とし、事前に準備をさせた。来年度からの学習指導要領 (高等学校) 改訂を見越して、評価は「知識・技能」と「思考・判断・表現」の2つの観点で行い、「思考・判断・表現」の評価基準については以下の通りとした。

	思考・判断・表現
a	上記3つの条件を満たした上で、内容の一貫性をもって報告している。
b	3つの条件を満たして調査内容を報告している。
c	「b」を満たしていない。

以下に「思考・判断・表現」の観点で「a」「b」の評価となった生徒の記述例をそれぞれ示す。なお、生徒の記述例には、文法的な誤り等を含んでいる。



## 【「a」評価の生徒の記述例】

Our team researched about what problems occur when people can't use "safe toilet," and I researched why these problems occur. I found four main reasons. First, governments of developing countries don't understand the necessity and influence of sanitation. Second, it is difficult to maintain infrastructure of water for sewage disposal, because of disputes and disasters. Third, securing engineers and funds is not enough. Fourth, even if toilets are installed, it can't be kept clean. Therefore, local people don't want to use toilets. For these reasons, toilet's problems are occurred. For the above results, I considered how we can solve the problems. I think there are three solutions. Supporters and donations by NGO, education of sanitation's importance, and to create toilets which dispose of human waste by using new technology. Each solution has its good points and bad points in different ways, so I think that we have to understand which solution is the most suitable way to help people in developing countries. (162 words)

## 【「b」評価の生徒の記述例】

Do you know how much water is used in the fashion industry? Actually, it is the second most water intensive industry. For example, when making jeans, it needs to use 10.850 liters of water. This is equal to amount of water that one person drinks for ten years. Nowadays, many companies are doing various activities. In Adidas, they collect plastic waste from the sea and it sold as shoes and clothing. Also in UNIQLO, they cut up to 99% of water during the finishing process of jeans. In this way, many companies take action to solve the water shortage problem. By using these companies, we can contribute to solve this problem. (111 words)

「b」評価の生徒の記述例では、調査した内容の記述がほとんどで、論理的なつながりをやや欠いているが、「a」評価の生徒の記述例では、自分の「問い」「調査結果」「意見」がそれぞれ一貫性と論理的なつながりをもってまとめられている。

## （6）教科実践研究の課題

これまで上記（5）で実践した活動を通じて、マイ・イングリッシュの育成へ向けた評価の在り方について検討してきたが、いくつか課題も残る。以下に、主な課題を挙げる。

## 1. 【基礎力】（知識・技能）について

単純な英語運用能力にとどまらず、思考力を下支えする基礎力（知識・技能）を検討する。

## 2. 【思考力】（思考・判断・表現）について

内容の一貫性や論理的なつながりについては、題材に関わらず同じ学習者で毎回同程度の評価となることが多く、型の提示・活用を丁寧に行うなどの継続した指導が必要である。

## 参考文献

Anderson, L., & Krathwohl, D. A. (2001). *Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.

村野井仁 (2006). 『第二言語習得研究から見た効果的な英語学習法・指導法』.大修館書店.

田中茂範 (2017). 「第 1 回 マイ・イングリッシュの育成」. 『ARCLE 新企画リレーコラム「言語能力育成を考える」』. <http://www.arcle.jp/note/2017/0021.html>.

## 第4学年1組 英語科学習指導計画

### 単元名 Quality Education 「質の高い教育」って何？

指導者 島 安津子

日時 令和4年2月9日(水) 第6校時

場所 4年1組教室

#### 1 単元の設定にあたって

##### (1) 生徒について

生徒の英語運用能力(「マイ・イングリッシュ」を構築する3能力のうち「基礎力」、4要素のうち「II技能」)を示す資料として、昨年度(第3学年時)12月に実施したGTECスコア型(3技能型)の結果と、今年度4月に実施した語彙サイズテスト(「望月テスト」)の結果について述べる。

GTECについては、全員がBasicレベル(3技能型)を受検し、リーディング(270点満点中191.2点, A2.2レベル)、リスニング(270点満点中201.3点, A2.2レベル)、ライティング(270点満点中210.8点, A2.1レベル)という結果であった。これらのスコアは、CEFR-Jの到達目標であるA2.1~A2.2レベルに該当しており、本校「神戸大学附属中等教育学校英語評価尺度“Kobe University Secondary School Framework (KUSF)”」が掲げている、前期課程(第3学年)終了時に生徒の80%以上がA2.1レベル以上という目標値を満たすものであった(3技能達成率82.5%)。

また、今年度4月に実施した語彙サイズテスト(「望月テスト」)では、平均語数が3,361語という結果であった。これは、新学習指導要領が目標とする中学校修了時2200~2500語を大きく上回る数値であり、高等学校の初級~教科書レベルの単語についてはおおむね理解しているということを示している。

以上の結果より、生徒は3能力「基礎力」において、ある程度の基盤となる英語運用能力をすでに有しており、他の要素(「思考力」「実践力」)を授業の中で発展的に育成する素地があるとわかった。

一方、生徒は昨年度より「課題研究」(Kobeポート・インテリジェンス・プロジェクト)が本格的にはじまり、個人単位での探究活動(1・2年時はグループでの探究活動)として、「研究テーマの設定」から「論文の執筆」「ポスター発表」までの経験を積んでいる。また、「探究英語」と同じく学校設定科目である「ESD」や「データサイエンス」などの授業では、国際問題・地球的課題に対する多面的理解(「基礎力」)や、論理的・批判的思考(「思考力」)などの力を高める機会を得ている。以上のことから、「探究英語」において外国語環境下での「課題探究力」育成を目指すにあたり、生徒は基本的な英語運用能力や、探究活動を下支えするための知識・技能や経験をある程度有しているということが確認された。

##### (2) 学習方法について

「マイ・イングリッシュ」の育成に向けて、自分が所有者となる、自分の中に息づく英語の獲得(田中, 2017)を目指すにあたり、内容言語統合型学習(Content and Language Integrated Learning: CLIL)を援用した「テーマ単元学習」をすすめている。学習するテーマについて、英語を通して新たな情報・事実を知り、授業の中で自分の考えを深めながら、最終的に自分の立てた「問い」と自ら調べたことをプレゼンテーションの形で発表し、英文レポートにまとめることを学習の根幹とする。また、5領域統合型の授業展開として、聞いた情報を相手に口頭で伝えたり、読み取った内容をまとめたりする活動などを頻繁に行い、インプット・インテイク・アウトプットの各段階を経て、「スムーズな発話」「相手が理解可能な英文の産出」へとつながられることに重点を置いている。

「課題探究力」の育成においては、第4学年時に「社会問題に興味を持ち、自分と関連付けながら」「疑問を持ち」「問題点と課題点を見つけ、自分の問いを立てている」ことを目標に掲げている(本校

KUSF 第5版)。したがって、単元の開始時期に、各自がテーマに関する「問い」を自由に立て、自分で見つけてきた英文資料の要約と自分の意見をレポートにまとめる活動を行う。また、生徒同士でレポートと英文資料を互いに読みあうことで、テーマに関する新たな事実や視点を見つけ、単元末のグループプレゼンテーションに向けて自分の「問い」を温める機会をつくっている。さらに、生徒自身が見つけてきた英文資料を授業者がいくつか取り上げ、「自分事」として考えられるような発問(例:「もしあなたがヤングケアラー(家事・育児などを日常的に担っている子ども)で、学校生活に支障をきたしていたら、あなたはどのような行動をとりますか」など)を行うことで、クラス内での対話の機会を設け、テーマに対する考えの深まりや、生徒が最終的な「問い」を立てるまでの一助としている。

### (3) 教材について

前述のように、CLILの考えを援用した「テーマ単元学習」を展開するにあたって、扱う題材については、国連の掲げる「持続可能な開発目標(SDGs: Sustainable Development Goals)」に関する内容を中心に扱う。本単元は、“SDG4: Quality Education(「質の高い教育をみんなに」)”をテーマとしており、「教育」についての世界の現状や国連の掲げる目標を理解するために、国連の最新リーフレットから、教科書*PRO-VISION1*(桐原書店) Lesson 8 “One Pen Can Change the World”まで幅広いレベル(A2.2~B1.1程度)の教材を用意した。また、女性教育活動家でノーベル平和賞受賞者でもあるマララ・ユサフザイさんが執筆した*I Am Malala*の抜粋や、2013年国際連合でのスピーチなど、教育の機会を奪われてきた当事者の声を間近に感じ取ることのできる教材選定を意識した。発展途上国での教育問題を、他人事ではなく、同じ年代の少年少女たちの現実として追体験してほしいというねらいがある。

また、生徒たちが学習テーマ(教育)に対して自由に問いを立てて調べてきた資料(ニュース記事など)から、授業者が300語程度の速読教材に加工したものを利用し、帯活動としてインプット・対話の場を設定した。授業者が与える教材だけでは、生徒たちの幅広い興味・関心をとらえるのは不十分であり、学習者自身が見つけてきた題材によって、より多様で新たな視点を見つけたり、各自の問題意識を深めたりする機会を生み出すことができると考えた。

## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

“Quality Education”に関わる社会的な問題を理解し、自らの問題意識をもとに問いを立てて調べたことについてプレゼンテーションすることで、「質の高い教育とは何か」という問いに対して自分の意見を深め表明することができる。

### (2) 単元の位置

年間の単元内容については、6年間の学習を見通した「神戸大学附属中等教育学校英語評価尺度(KUSF)」内の4要素(「Ⅰ知識・概念」「Ⅱ技能」「Ⅲ論理的・批判的・創造的思考」「Ⅳ自立・協同・創造の力」) Grade 4の記述に沿って設定している。すなわち、「Ⅰ知識・概念」では国内外特定課題について、「Ⅲ論理的・批判的・創造的思考」では学習テーマに対して問題意識を持ち自分の問いを立てていることを目標に、「Ⅳ自立・協同・創造の力」では社会問題を理解し自ら考えようとする姿を目標に、4年次の単元設定を行っている。具体的な単元の例として、これまでに Clean Water and Sanitation(水問題)を扱った。

### (3) 単元のねらい

- ①Ⅰ 「教育」について、世界の現状や国連の掲げる目標などの基本的な情報・事実を理解している。
- Ⅱ 示された英文から、「教育」についての現状や課題などを理解することができる。
- 「教育」について、自ら調べたことと自分の意見をグループで10分程度発表することができる。
- Ⅲ 「教育」について、自分の問いを立て、自ら調べることで問題の解決策を探っている。
- Ⅳ 「教育」について、多様な見方や考え方を理解し、自ら主体的に解決策を考えようとしている。

②資質・能力育成の重点

	A 基礎力		B 思考力		C 実践力
	I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	課題探究力	IV 自立・協同・創造の力
充実期	〔国内外特定課題〕 ・社会問題について基本的な情報・事実を理解している。	(KUSF Grade 4 英語5領域熟達度 A2.2)	〔創造的思考力〕 ・学習した課題・テーマに対し、問題意識を持っている。 ・与えられた条件の中で可能な解決策を探っている。	〔課題探究力〕 ・社会問題に対して疑問を持ち、問題点と課題を見つけ、自分の問いを立てている。	〔意欲・態度〕 ・意見を述べるためには、知識や実際の体験が必要であることに気づき、意欲的にそれらを得ようとしている。

(4) 単元の展開と評価(全 20 時間)

時	各時の主題	各時の問いと主な活動	各時のねらい(評価の場面)	評価の観点
【第1次】 1時~2時	What does Quality Education mean to you?	「質の高い教育とは何か」という問いでグループディスカッションを行い、自分の経験から意見を表明する。	SDG4: Quality Education の概要を理解し、問いに対する自分の意見を英文にまとめることができる。	I
【第2次】 1時~4時	Quality Education: Why It Matters	・国連の発行するリーフレットを読み、「教育のもつ役割は何か」や「世界の重点課題は何か」などについて理解する。 ・「教育」について自分で問いを立て、調べてきた英文資料をレポートにまとめる。	・教育が貧困を脱するための鍵である一方で、途上国の子どもや女性の多くが就学できていない事実を読み取ることができる。 ・自分の問いに関連する資料を見つけ、重要な情報と自分の意見を適切にまとめることができる。	III
【第3次】 1時~4時	<i>I Am Malala</i>	〈帯活動〉生徒のリーフレット資料を読み、関連する発問に答える。 ・マララさんの紹介文や手記を読み、「なぜ教育を受けられない子どもがいるのか」や「女子教育の制限がマララさんにどのような影響を与えたか」などについて理解する。	・新たな情報や視点を得ることで、テーマについて自ら主体的に考えようとしている。 ・教育を受けられない子どもについて、本文のキーワードを用いて簡潔に要約することができる。	II
【第4次】 1時~3時 (本時: 3時)	Malala's UN Speech	〈帯活動〉生徒のリーフレット資料を読み、関連する発問に答える。 ・スピーチから、「“the power of education”とは何か」考える。	・新たな情報や視点を得ることで、テーマについて自ら主体的に考えようとしている。 ・マララさんが主張する内容を理解し、自分の考えを手紙の形でまとめることができる。	II
【第5次】 1時~7時	プレゼンテーション	・「問い」について調べたことをまとめ、グループで10分程度で発表する。 ・学習内容をふりかえり、「質の高い教育とは何か」意見をまとめる。	・発表内容の一貫性や聞き手への配慮を意識し、比較的自然な言葉遣いで話すことができる。 ・これまでの学習を踏まえ、問いに対する自分の意見を適切にまとめることができる。	III IV

(5) 【評価の観点】

I 知識・概念    II 技能    III 論理的・批判的・創造的思考    IV 自立・協同・創造の力



### 3 本時の学習(第4次3時)

(1) 本時の主題 Malala's UN Speech

(2) 本時のねらい

①スピーチの内容を理解したうえで、自分の考えを手紙の形でまとめることができる。(Ⅲ)

②資質・能力育成の重点

	A 基礎力		B 思考力		C 実践力
	I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	課題探究力	IV 自立・協同・創造の力
充実期	〔国内外特定課題〕 ・社会問題について基本的な情報・事実を理解している。	(KUSF Grade 4 英語5領域熟達度 A2.2)	〔論理的思考力〕 ・話し手、書き手の意図を、内容の一貫性に着目しながら論理的に考え、理解している。 ・自分の考えを支える具体例やデータを示している。	〔課題探究力〕 ・社会問題に対して疑問を持ち、問題点と課題を見つけ、自分の問いを立てている。	〔文化理解/発信〕 ・異なる文化的背景を持つ人々のものの見方や考え方を理解しようとしている。

(3) 教材について・方法について

「リモート学習」についてリサーチを行った生徒の英文資料(300語程度)を読み、「どのようなリモート学習が望ましいか」について意見交換を行う。また、マララさんによる国連スピーチの内容を理解したうえで、スピーチへの感想と主張に対する意見を手紙の形式で英文にまとめる。

(4) 本時の展開

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	Greeting	○「リモート学習」についての英文資料を3分で読み、「どのようなリモート学習が望ましいか」ペアで意見交換する。	○関連する写真を提示し、概要を掴みやすくする。
	“Research Topic”	○トピックと資料について、自分の問いとの関連などを記録し、問いを再度設定する。	○最初の問いからの変更は自由であると伝える。
15	Review	○スピーチの概要についてペアで共有する。 ○本文の語彙をペア・一斉で練習する。	○スピーチの要点を思い出させる。
23	Reading	○本文の音読練習を個人・ペアで行う。 ○本文の内容についての質問に口頭で答える。	○意味のまとまりや、音のつながりに注意させる。
30	Discussion	○“Education is the only solution. Education first.”に対する自分の意見を述べる。	○主張に対する自分の立場と根拠を意識させる。
40	Writing	○スピーチを聞いて感じたこと主張に対する自分の意見をマララさんへの手紙の形でまとめる。	○スピーチの内容について触れるように伝える。

(5) 評価の目安

Ⅲ 論理的思考:スピーチの主張を理解し、自分の感想と意見を手紙の形式でまとめている。

A	B
スピーチの内容への感想と、話し手の主張に対する自分の考えを、一貫性や具体性をもって手紙の形式でまとめている。	スピーチの内容への感想と、話し手の主張に対する自分の考えを、手紙の形式でまとめている。

#### 4. 授業記録

##### (1) 学習過程

第3次から本時の学習に至るまで、授業冒頭の帯活動として、生徒が見つめてきたリサーチ資料の抜粋を読み、“Quality Education”に関わる様々な視点をインプットする時間を積み重ねてきた。具体的な題材としては、「ヤングケアラー」「AI」「囚人教育」「飛び級制度」「世界大学ランキング」そして本時の「リモート学習」の6つである。300語程度の速読教材としての役割と、プレゼンテーションに向けて最終的な「問い」を考えるための問題提起という役割があったが、彼ら自身の問題意識で選んだ題材ということもあり、生徒は総じて高い関心を示した。

同じく第3次からの授業の主たる活動として、マララ・ユサフザイさんに関する英文を題材に、発展途上国での女子教育の現状について学んできた。彼女がタリバンに銃撃された年から10年の歳月が経つわけであるが、昨年アフガニスタンでタリバン政権が復活したことなどから、現代の社会情勢と密接につながる問題として提示するねらいがあった。第3次では、彼女の手記 *I Am Malala* のリーディング活動を行い、多量の英文(1300語程度)からポイントとなる情報を見つけ出しペアに説明するタスクを、第4次では、国連でのスピーチの全文リスニング活動および、スピーチ抜粋(650語程度)のリーディング活動を行った。彼女のスピーチの軸となる構成と主張内容を捉えながら、“Education is the only solution. Education first.”と唱える彼女の主張を批判的に考えることで、「教育」の役割や価値をあらためて問い直すことを目標とした。また、本時最後の学習活動として、スピーチに対する感想と自分の意見をマララさんへの手紙の形でまとめることで、生徒の論理的・批判的思考を見とることとした。

##### (2) 授業分析

本実践の分析の視点は次の通りである。

視点①	課題探究力のうち、課題発見力(「見つける力」=生徒の立てる「問い」)は探究英語の授業(教材のインプットや教室での対話等)を通して、どのように変容するか。	授
視点②	論理的・批判的思考力の育成に際し、本単元での学習活動を通して、生徒はどのような視点に立って自分の意見をまとめているか。	

##### 【視点①の分析】

生徒の課題発見力(「見つける力」=生徒の立てる「問い」)の変容に焦点を当て、質的・量的に分析することで、生徒が学習テーマに対してどのような問題意識を持って「問い」を設定し、またそれが探究英語の授業(教材のインプットや教室での対話等)を通して、どのように変容するかを考察し、課題発見力の育成・評価を考えるための視座とする。

表1 生徒の「問い」の変容例

	単元開始時	単元末プレゼンテーション
I型	What is the difference between school uniforms in foreign countries?	What is the solution to educate children who can't go to school every day?
II型	Can the development of technology contribute to "Quality Education"?	What is the role required for teachers?
III型	What is the situation of cram schools in the U.S.?	What is the best form of cram schools in Japan?

表1は、秋学期の実践“Quality Education”の単元開始時および単元末プレゼンテーションでの生徒の「問い」をパターンで分類して例示したものである。3パターンとも「問い」に何らかの変容が見られ

たのだが、「Ⅰ型」としているものは、授業で取り上げた教材(今回は他の生徒のリサーチ資料)から直接的に新たな視点を得て「問い」が変化したもの、「Ⅱ型」としているものは、授業で取り上げたものから着想を得て新たに「問い」を立てたり、全く別の対象へ関心が向かったりするなどの変化があったもの、「Ⅲ型」としているものは、単元開始時の自分の「問い」およびリサーチで明らかになったことから「問い」をさらに掘り下げて設定しているものである。表1に挙げた「Ⅰ型」の例では、初回の帯活動で取り上げた「ヤングケアラー」の問題に関心をもち、また「Ⅱ型」の例では、同じく帯活動で取り上げた「AI」や「リモート学習」で学んだ内容から、「教員の役割」に焦点を当てて「問い」を設定したと考えられる。なお、帯活動で取り上げた6つの題材に対する生徒の自己評価(5段階評価)の平均値は、「自分の問いとの関連」が2.4、「TOPICへの関心」が3.8、「資料の難易度」が3.2であった。

表2 生徒の「問い」の変容結果(数値は全体に占める割合%)

	変容なし	変容Ⅰ型	変容Ⅱ型	変容Ⅲ型
割合	39.4%	21.2%	18.2%	21.2%

表2は、本単元における4年生99名分の「問い」について、変容の有無および変容が認められた場合はそのパターンで分類して全体に占める割合をまとめたものである。変容Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ型を全て合わせると、全体の約60%の生徒で「問い」に何らかの変容が見られ、逆に全体の約40%で変容が見られないという結果になった。しかしながら、生徒のレポート内容や抽出した生徒の聞き取り内容によると、「問い」に変容が見られなかった生徒は、自分のリサーチや授業の中で納得のいく答えを見つけられなかったために同じ「問い」を設定したケースが多いと確認されたため、「問い」の変容の有無自体が思考の変化や深まりを直接的に示しているのではなく、変容が見られた生徒と同様の効果を変容が見られなかった生徒も受けているものと考えられる。

さらに、「変容なし」「変容Ⅰ型」「変容Ⅲ型」の生徒を抽出して、以下の内容についてヒアリング調査を行い、その結果と考察をまとめた(表3)。

表3 生徒からの聞き取り内容より

①最初の「問い」	テレビ番組など身近なところや、探究英語および他教科の授業などで予備知識がある内容から「問い」の着想を得ている。
②他の題材のインプット	自分とは違う視点の題材を知ること、題材の内容に関わらず新しい発見をしている。
③2回目の「問い」	「問い」の変容に関わらず、「もっと知りたい」「解決のためになにかできることはないか」と考えて設定している。
④英語での探究	ハードルはあまり感じていない。慣れてくる、学習テーマの枠組みがある、授業でインプットが与えられるなどが寄与している。

以上の内容から、探究的な学習を通して、生徒の「問い」(見つける力)は多様な変容の過程をたどり、ひいては生徒の課題探究力(思考力)の育成に貢献していることが確認された。

### 【視点②の分析】

ここでは、本時の最後に行ったライティング活動(マララさんの国連スピーチへの感想と彼女の主張に対する自分の意見を50語以上の手紙の形式でまとめる課題)から、特徴的な記述内容の生徒を取り上げ、その記述内容から論理的・批判的思考力の深まりについて質的に検討する。なお、以下に示す生徒の記述には文法的な誤りなどを含んでいる(下線部はいずれも筆者)。

## 生徒 A の記述

I was impressed by your speech in United Nations. I live in Japan now. In Japan, the right to education is ensured by the Constitution to all citizens, so it was hard for me to realize the importance of education and that it is a right. However, you have taught me the importance of education. I believe that the true fruit of education is to know that education is what matters most of all. I want to grow into a person who can communicate the great of education just as you.

## 生徒 B の記述

I was moved by your speech when you were in the U.N. In particular, I think it was great to hear that women's inequality should be addressed by themselves. Japan lags behind in gender equality even though we are developed country. I think the reason for this is Japanese women don't protest on gender inequality. I wish you could give a similar speech in Japan.

## 生徒 C の記述

Your speech is excellent. I think it's great that you have the ability to say what you want to say without violence. I learned the importance of taking action from this speech. On the other hand, I believe that living environment is just as important as education. I think that by improving the living environment, the education environment will also improve.

論理的・批判的思考力に焦点を当てるため、今回記述例として取り上げた生徒は、いずれも英語運用能力が全体の真ん中程度の位置にいる生徒で、かつ記述内容について、一貫性をもって自分の考えをまとめられていると評価した生徒を抽出した。生徒 A は、今回の学習を通じた自分自身の「気づき」について述べており、生徒 B は、スピーチの内容を先進国である日本の課題と重ね合わせて意見を述べた。生徒 C は、“Education first.” というスピーチの主張内容に対して、簡潔ではあるが自身の考えを率直に述べている。いずれの記述も、「話し手（書き手）の意図を論理的に考え、理解している」「話し手（書き手）からの様々な情報、意見を多面的にとらえている」と判断することができ、これまでの学習活動を通して、論理的・批判的思考力の深まりが確認されたと評価した。

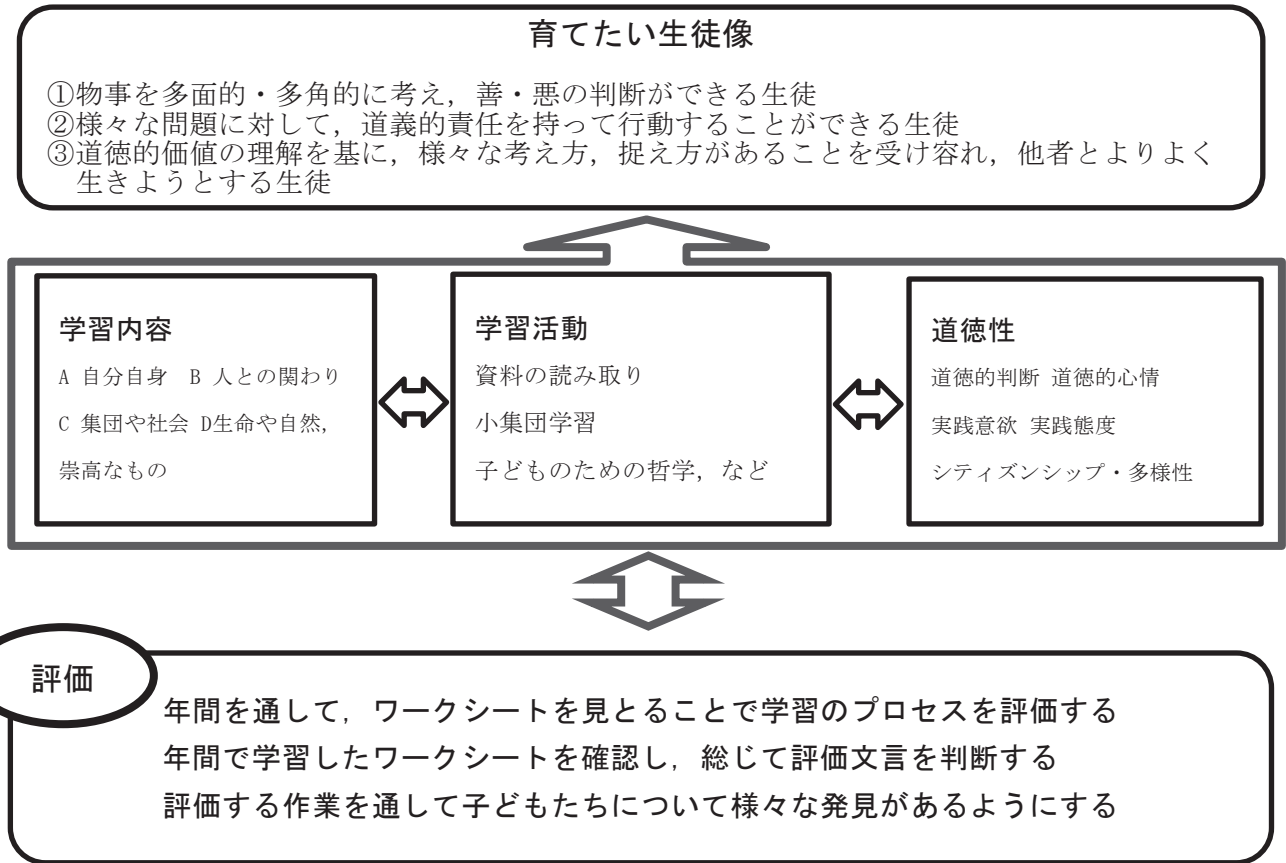
## （3）成果と課題

《成果》 視点①の検証により、「見つける力（課題発見力）」＝好奇心と仮定すると、その刺激（新たなものの見方・視点を与える教材のインプット）によって、生徒はより多様で深化した「問い」を設定することが可能となり、課題発見力ひいては課題探究力の育成へとつながることがわかった。なかでも、生徒自身が選んだ教材をインプットに使用すると、授業者が与える教材と同等以上の効果が表れた。視点②の検証により、生徒はテーマ単元学習型の活動を通して何度も題材に触れ、社会的な課題を自分事として見つめ直したり、多面的な視点に立ったりして思考しており、一連の学習活動が論理的・批判的思考力の涵養に貢献していると評価できた。

《課題》 視点①の検証により、「見つける力（課題発見力）」が課題探究力育成の中心にあるとの仮説に基づくと、その他の力（調べる力・まとめる力・発表する力および考える力）との結びつきを高める仕掛けを考える必要がある。また、「見つける力」の評価には、自己評価の見取りと生徒観察が望ましいと考えるため、授業者の負担が大きく、授業者の主観も少なからず入ってしまうことについては、今後検討が必要である。



1 「特別の教科 道徳」の教育目標



2 授業研究会での提案・研究協議のテーマ

子どものための哲学 philosophy for children とケアリング

「ケアの倫理」について考察し、子どものための哲学が道徳とどのように関わるのかを再考します

《これまでの実践》  
 ・異なった手法による道徳授業の実践  
 ・p4cで何を学べるのかの探究

3 公開授業の紹介

子どものための哲学 philosophy for children とケアリング

<p>3年【特別の教科 道徳】                  中川 雅道 教諭</p>	<p>【対話する問いは当日提示します】</p> <p>日本学術会議の提言で示されている「子どものための哲学 philosophy for children」による哲学対話を実践します。</p>
---	--

道徳

特別の教科 道徳 目標

		目標							
		<ul style="list-style-type: none"> <li>物事を多面的・多角的に考え、善・悪の判断ができる生徒</li> <li>様々な問題に対して、道義的責任を持って行動することができる生徒</li> <li>道徳的価値の理解を基に、様々な考え方、捉え方があることを受け入れ、他者とよりよく生きようとする生徒</li> </ul>							
学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)		C 実践力 (未来を創る)			
		知識・理解	技能	思考・判断・表現		関心・意欲・態度			
		知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度			
		I 知識・理解	II 技能 (見つける力) (調べる力)	III 論理的・批判的・ 創造的思考 (まとめる力)	考える力	IV 自立・協同・創造 の力 (発表する力)			
基礎期	1年	道徳 各教科 総合的な 学習の時 間 特別活動 など	道徳的価値の理解 A 主として自分自 身に関する事 B 主として人との 関わりに関する 事 C 主として集団や 社会との関わり に関する事 D 主として生命や 自然、崇高なも のとの関わりに 関する事	周りの人たちの 話をしっかり聞 き、自分の意見 を述べること ができる。	周りの人たちの意 見を意識しながら 自分の立場を明確 にすることができる。	問いに対して答 える姿勢を持つ ことができる。	道徳性(判断・心 情・意欲・態度) 道徳的な視点で自 分の行いを見つめ 、行動することが できる。		
	2年		道徳 各教科 総合的な 学習の時 間 特別活動 など	周りの人たちの 話を踏まえなが ら自分の意見を 述べたり、議論 をしたりすること ができる。	周りの人たちの意 見をよく聞いた上 で、様々な考え 方、捉え方を受け 容れたり、反論し たりすることが できる。	問い返しを繰り 返すことで、考 えを深めること ができる。	倫理性(判断・心 情・意欲・態度) 反省的な視点で自 分の行いを見つめ 、行動することが できる。		
充実期	3年	道徳 各教科 総合的な 学習の時 間 特別活動 など	各教科で登場する 道徳的諸価値	基礎期、充実期 の学習を様々な 場面に活用する ことができる。	基礎期、充実期 の学習を様々な 場面に活用する ことができる。	基礎期、充実期 の学習を様々な 場面に活用する ことができる。	市民性・人間性(判 断・心情・意欲 ・態度) 社会の中で他者と よりよく生きるこ とができる。		
	4年	道徳 各教科 総合的な 学習の時 間 特別活動 など 現代社会 ESD							
発展期	5年	各教科 総合的な 学習の時 間 特別活動 など							
	6年								

## 「特別の教科 道徳」における教育実践研究

### 1 教科の研究テーマ

子どものための哲学 philosophy for children とケアリング

### 2 教科における教育実践研究の視点

#### (1) 育てたい生徒像

- |  |
|--|
| ① 物事を多面的・多角的に考え、善・悪の判断ができる生徒<br>② 様々な問題に対して、道義的責任を持って行動することができる生徒<br>③ 道徳的価値の理解を基に、様々な考え方、捉え方があることを受け入れ、他者とよりよく生きようとする生徒 |
|--|

中学校では令和元年度より「道徳の時間」が「特別の教科 道徳」として教科化された。また、高等学校の次期学習指導要領において、「道徳教育や体験活動、多様な表現や鑑賞の活動等を通して、豊かな心や創造性の涵養を目指した教育の充実に努めること」とあるように、中等教育において道徳の重要性は高まっている。道徳教育は、学校のあらゆる教育活動を通じて行われるものであるが、その要となる「特別の教科 道徳」の充実は急務といえる。

「困っている人がいたら助けなさい」「きまりを守りなさい」「いじめをしてはいけません」等は、中学生、高校生にもなると、誰もがわかっていることである。しかし、人の行動はこの通りにいかないことも多い。良いことだとわかっているにもかかわらず、行わないことがあり、悪いことだとわかっているにもかかわらず、行ってしまうことがある。つまり、道徳的判断力、心情、実践意欲が道徳的態度に結びつくとは限らないのである。

本校の道徳では、道徳的諸価値についての理解を基に、対話を通して自己を見つめ、物事を広い視野から多面的・多角的に考えることで、道徳的判断力、心情、実践意欲を高めていくと共に、読み物教材などを活用して、他者とよりよく生きるための道徳的態度を育むことを目指している。

#### (2) 教科におけるグローバルキャリア人の構成要素

- |  |
|--|
| A 基礎力…道徳的価値を理解することができる力・周りの人たちの話をしっかり聞き、意見を述べたり、議論を進めたりすることができる力<br>B 思考力…様々な考え方、捉え方があることを受け入れ、考えを深めることができる力・問い返しを繰り返すことで、考えを深めることができる力<br>C 実践力…他者とよりよく生きることができる力 |
|--|

人の行いを1つとっても、その心の部分には様々な思いが込められている。その思いに気付くことは、他者との良好な関係を構築する上で基本的なことと考えている。

「特別の教科 道徳」が考えるグローバルキャリア人の具体像を踏まえ、グローバルキャリア人の教科における構成要素を3能力とした。

#### (3) 教科の各期目標

##### 基礎期（1・2年次）

- ・道徳的諸価値についての理解を基に、道徳的判断ができる。
- ・道徳的な問題に対して、道徳的心情、実践意欲を高めることができる。

##### 充実期（3年次）

- ・道徳的諸価値についての理解を基に、物事を多面的・多角的に考え、道徳的判断ができる。
- ・道徳的な問題に対して、道徳的心情、実践意欲を高め、道徳的態度へとつなげることができる。

##### 充実期（4年次）発展期（5・6年次）

- ・基礎期（1・2年次）、充実期（3年次）の学習を様々な場面に活用することができる。

(4) 目標達成のための学習内容と方法

子どものための哲学 philosophy for children シティズンシップ教育 ケア

道徳の時間の学習内容については、読み物教材を中心に文部科学省中学校道徳読み物資料集や教科書会社の副読本などから22の内容項目を偏りのないよう取り扱うようにしている。

子どものための哲学(Philosophy for Children : p4c)は、アメリカの哲学者マシュー・リップマンが教室で思考を実践することを目指して開発した教育プログラムである。このプログラムでは①教材・生活の中から自分たちで問いを立てて、②クラスのメンバー全員(教師を含む)で輪になって座り、③持っている人が話すというルールのコミュニティボールを用いて、④お互いへの敬意がある限りで問いについてどんな発言・質問もできるというセーフティを守って議論を進めていく。これは協同で思考することを目指すプログラムであり、生徒たちを発言へと強制することを求めているわけでもない。発言することのみを評価するものでもない。生徒または教師の問い返しによって議論を深め、道徳的価値にせまっていく。本校では必要に応じてその一部を取り出した実践で行っている。

(5) 目標達成のための評価方法例

〔評価のポイント〕

- ・年間を通して、学習のプロセスを評価する。
- ・年間で学習したワークシートを確認し、総じて〔評価基準例〕のどれに分類されるかを判断する。
- ・評価文言は簡素にし、評価する作業を通して子供たちについて様々な発見があるようにする。

〔評価文言例〕

道徳的価値について、他の人の意見をよく聞き、新しい意見を多面的・多角的に考えることができた。

道徳的価値について、自分の意見を多面的・多角的に考えることができた。

道徳的価値について、考えることができた。

「特別の教科 道徳」の評価例

問い：協調性と独自性のどちらが優先されるべきか？(相互理解・寛容、真理の探求、我が国の伝統と文化の尊重、など)

対話前の考え	対話後の考え
私は独自性を優先されるべきだと思います。なぜなら協調性も大事だけれどそれが独自性があるというのがそれより弱くなってしまったか個性がなくなってしまうからです。	私は、 <u>くん</u> <u>さんが言</u> 、 <u>協調性の中に独自性</u> <u>がある</u> <u>というの</u> <u>が</u> <u>それ</u> <u>より</u> <u>弱</u> <u>く</u> <u>な</u> <u>っ</u> <u>て</u> <u>し</u> <u>ま</u> <u>う</u> <u>か</u> <u>ら</u> <u>す</u> <u>。</u> <u>う</u> <u>わ</u> <u>け</u> <u>で</u> <u>は</u> <u>な</u> <u>か</u> <u>ら</u> <u>独</u> <u>自</u> <u>性</u> <u>が</u> <u>で</u> <u>き</u> <u>る</u> <u>と</u> <u>協</u> <u>調</u> <u>性</u> <u>も</u> <u>で</u> <u>き</u> <u>る</u> <u>と</u> <u>思</u> <u>う</u> <u>。</u>

対話の中での他の人の意見を聞いて協調性と独自性の理解が深まっているので「道徳的価値について、他の人の意見をよく聞き、新しい意見を多面的・多角的に考えることができた」と評価できる。

道徳



対話前の考え	対話後の考え
協調する前に、自分個人の意見がないと、「みんなにそろえよう」と思わないので、協調性よりも独自性が第1に大事なものだと思う。なので、協調しかな日本は周りの人のことを考えすぎなのだと思う	独自性がある上で集団に入ると、意見のぶつかり合いで自然と協調性もつくれるものだと思います。しかし、独自性がない上で協調性が重視されてしまうと、周りに合わせることで普通にやりすぎて、本当の自分の独自性がうまれにくくなると思います。どちらにも長所・短所はあるけれど、優先すべきは独自性だと思う

独自性についての深まりは周りの意見の影響というよりも、自分の考えをさらに進めた結果と考えることができるので「道徳的価値について、自分の意見を多面的・多角的に考えることができた」と評価できる。

問い：勉強で手に入らないものはあるか？（勤労、向上心・個性の伸長、希望と勇気・克己と強い意志など）

対話前の考え	対話後の考え
人間関係 机に向かっている座学なら人間関係や生き方を学ぶのは難しいと思う。	勉強が机に向かってする座学なら友達や人間関係を手に入れるのは難しいと思うが、広い意味での勉強なら、偶然のことも予測していないことなど以外なら手に入れることができるのではないかと考えた。勉強をするのは何かで活かすことで勉強そのもので何かを手に入れるというのはあまりないを対話を通して思った。

対話の中での他の人の意見を聞いて学習の意義が深まっているので「道徳的価値について、他の人の意見をよく聞き、新しい意見を多面的・多角的に考えることができた」と評価できる。

対話前の考え	対話後の考え
勉強で手に入らないものはその人を作る性格だと思ってる。なぜなら、これは努力で手に入るものでおぼろげながらのその人の行いが結果となって表れると思ったからです。	勉強して手に入らないものは、友達や性格といった計画して入るものだと思います。また、目標をもってまた、好きでやっていることは、結果として手に入ると思います。また、協調性も学校生活の中で良くも悪くも手に入ると思います。新しい問い：勉強によって手に入らないものは何か？

他の人の意見からの深まりが見られるので「道徳的価値について、他の人の意見をよく聞き、新しい意見を多面的・多角的に考えることができた」と評価できる。また、そこから新しい問いが生まれている。

(6) 教科実践研究の成果と課題

振り返りシートから思考の深まりが十分みられたことや、行為の理由を問い続けることで発言や振り返りシートの記述から道徳的心情にせまることができ、道徳的価値を理解する一助となったことは成果として挙げられる。評価を続けてきたことで、ほとんどの生徒が、他の人の意見を聞き、新しい考えについて述べるというかたちで意見を記述していた。今後、ルーブリックをさらに開発するなど、評価の観点については、さらなる検討が必要かもしれない。p4c の手法に関しては、可能性に手応えを感じているが、どの教員でも行えるようにするという点に関しては手探りの状態である。

道徳

## 第3学年1組 「特別の教科 道徳」学習指導計画

### 子どものための哲学 philosophy for children

指導者 中川 雅道

日時 2021年11月12日(金) 11:40~12:30

場所 3年1組教室

#### 1 単元の設定にあたって

##### (1) 生徒について(「意識調査をもとに」)

本実践を行う学級は、40名。11回生は、道徳、国語の時間などに1年生の時から相当数のp4cの対話を経験している。今回は「あなたにとって道徳とはどのようなものですか」に答える自由記述アンケートを行った。その結果から、生徒たちが道徳をどのように捉えているかを見てみよう。「考える」(60)「社会」(55)「行動」(34)といった言葉から、答えがひとつに定まらない問題について考えること、特に社会の中の常識や、どう行動するのかといったこととつなげて道徳を考えていることが分かる。具体例として多く挙げられていたのは、教科書にも取り上げられていて、かつ身近な例である「電車の中で席を譲る」行動であった。また、「自分」(60)という言葉の使われ方は「自分で考える」と「自分主体ではなく他の人のことを考える」のどちらの使われ方もしていた。対話の際には、自分と他の人どちらの側面も存在することが影響しているかもしれない。道徳についての考えをさらに深めることを目指して、今回のp4cを行う。

<アンケート結果> (2021年4月16日/対象:3年生全クラス/生徒数:122人 未回答3人)

あなたにとって道徳とはどのようなものですか?という質問を行い、結果をテキストマイニングにかけた。以下が頻出語。

抽出語(出現回数)

思う(270) 道徳(174) 人(154) 道徳的(127) 自分(116) 考える(60) 社会(55) 行動(34)

自身(34) 言う(34) 譲る(31) 席(31) 生きる(29) 常識(27) 学ぶ(27) 電車(24)

抽出語の登場する文例

私にとって道徳は、答えがない事柄について考えて、何が大切か、何が正しいのか学ぶものだと思います

自分主体ではなく、ほかの人の心情やその状況を深く考え、寄り添える言動とはどのようなものかを考えるもの

人として社会を生きていく上で、必要な常識を学ぶもの、それぞれの場面で自分ならどのような行動をするかを考えること

お年寄りに席を譲ったり、困っている友達に声をかけたり、意図的ではなく瞬発的に思い立ってする行動こそが道徳だ

##### (2) 学習方法について(「考え、議論する道徳」を実践するために)

「子どものための哲学」(philosophy for children, p4c)の手法を取り入れて、生徒たちが自ら議論する授業を行う。ファシリテーターとなる授業者も含め、全員が輪の形になって座り、コミュニティボールとよばれる毛糸で作ったボールを用いて対話を行う。ボールを持っている人が話し、残り的人たちは話している人を聞く。発言が終わったら、次に話したい人は手を挙げ、誰も手を挙げていないときには、誰かにボールを渡す。渡された後に、発言しなくてはならぬパスすることもできる。授業内で発言しない人もいるが、ワークシートから考えを知ることができ、ワークシートの考えの推移は評価の材料にすることができる。

##### (3) 教材について

道徳の内容項目を身近なこととして考えてもらうために、自分たちで問いを立てて議論することを重視した。学ぶ楽しさを重視し、道徳の価値として提示されている内容を生徒たちにそのまま提示し、個人で問いを立てる。その後、小集団学習を行い、最もよい問いを小集団に一つ選び、クラス全体に提示した後に、多数決で問いの一つを選ぶ。対話の前には、問いを立てた人が自分の問いの意味の説明を行うことで、より身近な問いとして探求することができる。

## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

道徳的価値に関する問いについて議論を行う。この活動を通して様々な道徳的価値についての深い理解に達するとともに、道徳的判断力を養うこと、様々な葛藤を負いながらも道徳的価値に基づく行動を実践しようとする態度を培うことを目的とする。

### (2) 単元の位置

生活の中で経験した様々な道徳的価値について振り返る機会となる。

### (3) 単元のねらい

①様々な道徳的価値について批判的に考察することで、互いに関連付け、自らの行動に反映させることができる。

②資質・能力の育成の重点

	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)
	知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度
	I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力
充実期	道徳的価値の理解。	周りの人たちの話をふまえながら自分の意見を述べたり、議論をしたりすることができる。	周りの人たちの意見をよく聞いた上で、様々な考え方、捉え方を受け容れたり、反論したりすることができる。	問い返しをくりかえすことで、考えを深めることができる。反省的な視点で自分の行いを見つめ、行動することができる。

### (4) 単元の展開と評価(全29時間)

時	各時の主題	各時の問いと主な活動	各時のねらい(評価の場面)	評価の 観点
	事前調査	1 道徳とはどんなものかについて意識調査 2 p4cの中での自己評価		
第1次 1時	公平・公正・社会 正義	苫野一徳「道徳教育はすべきじゃない」について問いを立てる。	資料を読み、考えるための問いを立て、一つを選ぶ。	I III
2時	p4c	前時に立てた問いについて議論する。「教師は道徳を教える立場か？」など。	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	II IV
3時	公正・公平・社会 正義	苫野一徳「ルールと道徳」について問いを立てる。	資料を読み、考えるための問いを立て、一つを選ぶ。	I III
4時	p4c	「星野くんの行動は正しかったか？」など。	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	II IV
5時		生徒会執行部によるプレゼンテーション。生徒会則、ハンドブックの改定方法について。	学校生活の規則と改定方法について理解する。	I
6時	シティズンシップ 教育(よりよい学 校生活、集団生活 の充実)	改定案を個人で考え、小集団ごとに作成する。私服を認める、バイトを認める、など。	学校生活、集団生活の願いを改定案にする。	II III
7時		各学級で、小集団の改定案を発表し、模擬議決を行う	改定案をわかりやすく説明する。可決、否決を判断する	II III
8時		学年全体で各学級の改定案を発表する。生徒会執行部から講評。	改定案をわかりやすく説明する。	II III
9時	p4c	シティズンシップ教育について問いを立て、議論することができる。「気分の良い反論の言い方とはどんなものか？」など。	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	II IV
第2次 1時	自然愛護、郷土愛	沖縄とSDGSについてのレポートから問いを立てる。	資料を読み、考えるための問いを立て、一つを選ぶ。	I III

2時	p4c	「収入の多寡と幸福度は相関関係にあるのか？」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
3時	節度・節制	旅行とSDGSについてのネット記事から問いを立てる。	資料を読み,考えるための問いを立て,一つを選ぶ。	ⅠⅢ
4時	p4c	「ホテルのアメニティはどこまで持って帰るのが失礼にあたらぬのか？」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
第3次 1時	相互理解・寛容	ノーベル賞受賞新聞記事から問いを立てる。	資料を読み,考えるための問いを立て,一つを選ぶ。	ⅠⅢ
2時	p4c	「調和と独自性のどちらを優先すべきか？」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
3時	勤労	教科書教材「将来の自分を見つめて」から問いを立てる。	資料を読み,考えるための問いを立て,一つを選ぶ。	ⅠⅢ
4時 (本時)	p4c	「勉強で手に入らないものは何か？」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
5時	生命の尊さ	教科書教材「人間の命とは」と安楽死,尊厳死についての新聞記事から問いを立てる。	資料を読み,考えるための問いを立て,一つを選ぶ。	ⅠⅢ
6時	p4c	「あなたはどのように死にたいですか？」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
7時	国際理解, 国際貢献	国際理解教育(貧困と識字率の関係)についての冊子を読み,問を立てる。	資料を読み,考えるための問いを立て,一つを選ぶ。	ⅠⅢ
8時	p4c	「識字率の向上によって問題は解決するか？」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
9時	感動, 畏敬の念	教科書教材「神秘の世界へ」を読み,問を立てる	資料を読み,考えるための問いを立て,一つを選ぶ。	ⅠⅢ
10時	p4c	「宇宙に神秘を感じるのはなぜか」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
11時	家族愛	家族についての詩を鑑賞し,問を立てる	資料を読み,考えるための問いを立て,一つを選ぶ。	ⅠⅢ
12時	p4c	「家族への感情は友達への感情と異なるか？」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
13時	よりよく生きる喜び	教科書教材「足袋の季節」を読み,問を立てる	資料を読み,考えるための問いを立て,一つを選ぶ。	ⅠⅢ
14時	p4c	「後悔がその後の人生に影響を与えるのはなぜか」など	問いについて話し合う。 道徳的価値の理解を深める。	ⅡⅣ
15時	自己評価	年間のワークシートについて評価の文例と照らしあわせながら自己評価できる	道徳について観点にもとづいて自己評価する。	ⅢⅣ
	事後評価	ワークシート, ポートフォリオなどの評価		

(5) 評価の観点

Ⅰ 知識・概念    Ⅱ 技能    Ⅲ 論理的・批判的・創造的思考    Ⅳ 自立・協同・創造の力

3 本時の学習(6次1時)

(1) 本時の主題    勤労についての p4c

(2) 本時のねらい

- ①道徳的価値を多面的・批判的に考え,自分自身と対比させて反省的に自身の生き方を捉え直すことができる。



②資質・能力育成の重点

（学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力（3能力4要素）との関係を示す。）

A 基礎力 （道具や身体を使う）		B 思考力 （深く考える）	C 実践力 （未来を創る）
知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度
I 知識・概念	II 技能	III 論理的・批判的・創造的思考	IV 自立・協同・創造の力
様々な道徳的価値を踏まえて多面的・批判的に考え、対話の中で反省的に自身の生き方を捉え直すことができる。			

(3) 教材について・方法について

本時においてもこれまでと同様に、対話を主体として授業を展開する。

(4) 本時の展開

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	導入  「将来の自分を見つめて」（東京書籍『新しい道徳3年』）を読む	○輪になって着席しておく。  ○「勉強で手に入らないものは何か」という問いを板書しておく。 ○教科書の内容を要約する	○問いを意識しながら読むように促す
5	問いについての議論	○問いについて議論する。 ○議論の流れに応じて、進行する。 ○状況に応じて「勉強ってどういう意味ですか」「なぜ勉強で手に入らないものがあるのでしょうか」「勉強で手に入らないものがあるとしたら勉強し続けますか」といった質問をする。	○ファシリテータとして振る舞う。 ○理由（なぜ～ですか？）・前提（その考えの前提はなんですか？）・推論（ということは、どうなりますか？）・例（例はありますか？）・反例（反例はありますか？）・真理（～ということは本当ですか？）など論理的な展開に留意して質問を考える。
45  50	まとめ	○本時のまとめをワークシートに記入する。	（評価）：評価資料（ワークシート） 道徳的価値を多面的・批判的に考え、自分自身と対比させて反省的に自身の生き方を捉え直すことができる。（IV）

(5) 評価の目安

IV 自立・協同・創造の力：道徳的価値を多面的・批判的に考え、自分自身と対比させて反省的に自身の生き方を捉え直すことができたか。

【参考資料】

p4cみやぎ出版企画委員会『子どもたちの未来を拓く探究の対話「p4c」』東京書籍，2017年。

河野哲也『じぶんで考えじぶんで話せる こどもを育てる哲学レッスン』河出書房新社，2018。

梶谷 真司『考えるとはどういうことか 0歳から100歳までの哲学入門』幻冬舎，2018年。

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。

こども哲学おとな哲学アードコーダ『こども哲学ハンドブック 自由に考え、自由に話す場のつくり方』アルパカ，2019年。

宮城教育大学上廣倫理教育アカデミー『子どもの問いでつくる道徳科実践事例集』東京書籍，2019年  
お茶の水女子大学附属小学校『新教科「てつがく」の挑戦：“考え議論する”道徳教育への提言』東洋館出版社，2019年。

【資料】公開授業で使用するもの（ワークシート，資料，教科書など）

「将来の自分を見つめて」（東京書籍『新しい道徳3年』）

## 4 研究授業の記録及び分析

### (1) 学習活動

2021年11月12日に、3年生3クラスで道德の授業を設定し、各HRで担任がファシリテータとしてp4cを行なった。勤労の内容項目を主題とし、「将来の自分を見つめて 好きな仕事か安定かなやんでいる」（『新しい道德 3年』東京書籍）を教材として用いた。今回は、3年1組の授業を分析の対象とした。教材を読み、「勉強で手に入らないものは何か」という問いが選ばれた。教材は、中学校卒業後の進路をどのように考えるのかを、新聞の投書を用いて考えさせる内容だが、中等教育学校である本校では就職という論点よりも、大学受験を見据えた学習のほうに重きがおかれた問いであったと言える。

### (2) 学習評価

「第1章総則の第1の2の(2)に示す道德教育の目標に基づき、よりよく生きるための基盤となる道德性を養うため、道德的諸価値についての理解を基に、自己を見つめ、物事を広い視野から多面的・多角的に考え、人間としての生き方についての考えを深める学習を通して、道德的な判断力、心情、実践意欲と態度を育てる」（『中学校学習指導要領』）。道德の授業の評価を考える際には、常にこの目標に立ち返る必要がある。評価について次のように述べられている。「生徒の学習状況や道德性に係る成長の様子を継続的に把握し、指導に生かすよう努める必要がある。ただし、数値などによる評価は行わないものとする」（『中学校学習指導要領』）。計画的に行われた授業の中で、道德性に係る成長の様子を把握することが評価なのである。

### (3) 授業分析

授業の内容から、次のような提題を行った（この提題の背景については本校紀要本冊に投稿予定の論考「『聴くこと』としてのケアリング」を参照のこと）。今回は「ケアリングとp4c」と題して、ケアの倫理の視点から、授業内でどのようなケアリング（手助けすること、援助すること、依存すること）が生じているのかを分析し、研究会に参加いただいた方に簡易アンケートを行った。以下は、授業研究会で上映した授業冒頭を撮影した動画の文字起こしである。

授業者：好きな仕事と安定か悩んでいるというような投稿があって、それに対して、新聞、投書が、いろんな反応があって、その後、仕事はやりがい、給料、仕事の楽しさ、個性や能力、職場の雰囲気、安定した仕事か、とかそういう記事やったと思うんです。それを読んで問いを立てたんです。勉強で手に入らないものは何かを出した人は誰でしょうか覚えていませんか。

A：まずこの問いを立てた経緯は、仕事何がいいかという投書で悩んでる人がいて、その中で確かなんか、とりあえず勉強しておけば将来の選択肢は広がるよね、みたいな話が出てたと思うんですよ。それを見て思ったんですけど、勉強とかしてたらある程度企業とかが求める人材になって、将来やりたいことが見つかってなくても、やりたい事がもし見つかった時に、なんかそういう仕事に就きやすいのかなと思ったんですけど、でもなんか逆に勉強ばかりしてて、目標なく生きてても手に入らないものがある気がしてて、なんかそれを考えてみたらあんまりない気もしたので、みんなに聞いてみたいと思ってこの問いを立てました。自分の意見としては大前提として勉強しておけばお金手に入る説があって、勉強しておけばたぶん楽しいかどうかは置いておいて、大企業とか給料高い仕事にはつけないと思うので、お金が手に入ると思うんですけど。お金が手に入ったら、何かお金が手に入ったら世の中できること多いと思うんで、そういうところであんまり、勉強してて手に入らない物ってあるのかなって思って、この問いを立てました。

B：勉強して手に入らない物って僕はないと思って、勉強して学力だけをつけるってものじゃないと

思うから。あるかもしれないけれど、今のところ思いつきません。

C: 勉強で全部が手に入ると思ってて、やけど、言ってみたらお金にしても、免許を活かしてお金が手に入ったり、経済学を活かして、それで株の上がり下りが分かるっていうように、言ったら勉強を仕事に活かしてるじゃないですか。その恋愛に関しても勉強を恋愛に活かしてみたいな感じで、言ってみたら勉強しても活かせなかったら何も手に入らない。だからそれを活かすか活かさないかだけが勉強で手に入らないかなあって思いました。

D: 僕も問いがどこまでの範囲で言っているのかわかんないんですけど。勉強では学歴しか手に入らないと思って。その学歴をどう使うかは、その人次第なんですけど。勉強自体は将来役に立つかっていうと、これ言うとアレなんですけど。勉強は将来の役に立たないって思って。これを言うたびに、親とか塾の人とか何回も説得されるんですけど、勉強が将来の役に立つかっていいのがよくわからない (笑いが起こる)。お金稼ぎの手段になるっていうのはわかるんですけど。将来役に立つかっていいのがわからないです。勉強が。

Dの発言の下線部「勉強が将来の役に立つかっていいのがよくわからない」から、次のような設問を作成した(この設問は、鷺田清一『「聴く」ことの力 —臨床哲学試論』阪急コミュニケーションズ、1999年、に登場する医療者向けのアンケートを改作したものである)。

ある日の授業のことで。勉強が何の役に立つかわからない、と繰り返す生徒に、あなたならどう答えますか？

- 1, 「そんなこと言わないで、もっと頑張りなさいよ」と励ます。
- 2, 「そんなこと心配しないでいいですよ」と答える。
- 3, 「どうしてそんな気持ちになるの」と聞き返す。
- 4, 「これだけつらいと、そんな気にもなるね」と同情を示す。
- 5, 「何の役に立つかわからない……とそんな気がするんですね」と返す。

もとのアンケートでは医師と医学生の多くが1を、看護師と看護学生の多くが3を、精神科医とカウンセラーの多くが5を選ぶことが指摘されている。授業の中でケアリングのひとつとして現れる「聴く」ことは、職務や目的からかなりの影響を受ける。勉強をさせる職務にある教師も1を選びやすいという傾向はあるかもしれない。また、鷺田は5の方向性に患者(生徒)の自己理解をひらく臨床哲学の可能性を構想していたと解釈できるが、授業の中では、Dのことを知る授業者とクラスメートたちが、Dの発言に対して「そういうこともあるよな」という暖かい笑いによって反応をしたと指摘した。ケアリングは、自然な人間の反応に根ざしていると考えられるのである。

#### (4) 成果と課題

授業研究会当日には、稲原美苗准教授(神戸大学大学院人間発達環境学研究科)からケアリングについて講義いただき、指導助言をいただいた。その内容を、ここにまとめることで、成果と課題としたい。以下は、当日説明のために使用されたスライドである。

**教育の現場で・・・**

- 倫理的な行動の本当の源泉は、人間の情感のこもった反応にあるとしたい。
- 情感=人の想い
- 倫理性に関する議論を通して、情感について触れていこう。

**先生と生徒の関係**

- ケアする(先生)・ケアされる(生徒)とはどういう意味なのか？
- 人間関係は存在論的な基礎であると同時に、倫理的な基礎である人は常に他者と共に社会の中で生きている。

↑

- ノディングズにとって、「ケアする・ケアされる」ということは「人間関係」のことを指している

道徳

### 人間関係って？

- ケアする・ケアされるとはどういう意味なのか
- (ケアする・ケアされる)人間関係は、情感あるいは主観的な経験の説明の中によって生み出される、一組の対である。
- ケアするだけ、ケアされるだけの一方的な経験ではない。ケアする・ケアされるは常に相関関係にある。
- その人間関係の中で「ケアリング」(教育)が成立する。

### 自然なケアリング

- 焦点は、どのようにして他の人と道徳的に接するかという点
- 道徳的な関係は、自然なケアリングから生じる。
- 自然なケアリングとは、愛や心の自然な傾向からケアする人として応答する関係
- 自然なケアリング関係とは、意識、無意識に「よい」と感じるような状態

### ケアリングという言葉の議論

- メイヤロフは、ケアリングを主にケアする人の視点を通して描いている。
- ノディングスは、ケアされる人の役割も、綿密に吟味される必要があると主張した。
- つまり、先生にも生徒にも役割があるということになる。

医療の中で「ケア」の概念に注目があつまった歴史的背景、また代表的な論者である、メイヤロフ(『ケアの本質—生きることの意味』ゆみる出版、1987年)、ギリガン(『もうひとつの声—男女の道徳観のちがいと女性のアイデンティティ』川島書店、1986年)、ノディングス(『ケアリング—倫理と道徳の教育 女性の観点から』晃洋書房、1997年)、それぞれに「ケア」の概念の意味づけ、定義があるという概説の後に、上掲したスライドについての解説がなされた。実際の授業の中でのケアリングを採るときには、どうしても教員から生徒へのケアという論旨になりやすい。しかし、ケアとは、あくまで情感のこもった相互関係であり、その視点から、今後も「学校のケア」について探求していく必要がある。

研究協議の内容に対して、参加者からは次のような感想、質問が寄せられ、非常に充実した研究協議となった。

「感想ですが、教育において、子供たちにケアリングの重要性を『教える』のは難しいのかと思いました。ケアリングを教員が教えた結果、生徒が『ケア』することを目的として聴くことになると、矛盾するような……。ケアとは知識そのものよりも、実際にそれが行われる場と関係性が重要であり、そういった意味でもp4cなどの『場』があることは重要なのかなと思いました。ただ、そうすると、ケアは事後的(=経験のあと)に知られることになるのか?それを生徒はメタ認知できるのか?」

「稲原先生のお話では、教員(ケアする人)と生徒(ケアされる人)のケアリングがメインでしたが、生徒同士のケアリングについて、学校生活の中でどんな場面があり得えますか?それを生徒に考えさせる際にどのような問いかけができるとお考えですか?」

「私はp4cを実践する際、とにかく丁寧に聴くという姿勢を大切にするように生徒に伝えています。案外、生徒は自分の考えを否定されずに聴いてもらうだけで安心感を得ています。ただ対話を通じて様々な情報を積み重ねて共有の意味を作り上げていくプロセスをつくるには相当な技術がいると思います。」

本研究は、科学研究費補助金研究基盤(B)「哲学プラクティスと当事者研究の融合:マイノリティ当事者のための対話と支援の考察」(研究代表者:稲原美苗)の一環として行われたものである。稲原美苗准教授には、授業内容の相談を快く引き受けていただき、ケアの倫理読書会でご指導いただいた。また、授業研究会当日にも、ケアリングについて講義を行っていただき、研究授業について適切な助言をいただいた。この場を借りて、厚く御礼申し上げたい。



## Kobe プロジェクト（総合的な探究（学習）の時間）における教育実践演習

### 1 Kobe プロジェクト（総合的な探究（学習）の時間）の研究テーマ

6年一貫教育を活かした Kobe プロジェクトの実践 —資質・能力（3能力4要素）の要として—

### 2 Kobe プロジェクト（総合的な探究（学習）の時間）の目標

- ・地球的課題及びグローバル&ローカルな課題を発見・解決する力としての「見つける力」, 「調べる力」, 「まとめる力」, 「発表する力」の4つの力とそれらを総合する「考える力」の育成
- ・主体的・協働的で探究的活動を通して得た「地球的課題」及び「グローバル&ローカルな課題」に対する理解と課題解決への態度の育成

### 3 Kobe プロジェクト（総合的な探究（学習）の時間）における教育実践研究の視点

#### (1) 育てたい生徒像

グローバルキャリア人として、課題を発見・解決する力としての資質・能力（3能力4要素）を備え、さらに高次の「問い」を立てることができる生徒。また、自らのキャリア形成と関連付けながら「地球的課題」及び「グローバル&ローカルな課題」に対する広い視野と課題解決への意欲を持つ生徒。

#### (2) Kobe プロジェクト（総合的な探究（学習）の時間）におけるグローバルキャリア人の構成要素

グローバルキャリア人の構成要素として、以下の3能力4要素を考えているが、総合的な探究（学習）の時間における中心的構成要素は、Bの思考力やCの実践力と位置付けている。

##### A 基礎力（Ⅰ 知識・概念 Ⅱ 技能）

→フィールドワーク（神戸、奈良、その他の国内や海外など）、文献調査やアンケート調査などを通しての理解及び調査方法などの習得（見つける力・調べる力の育成）

##### B 思考力（Ⅲ 論理的・批判的・創造的思考）

→探究活動による「まとめる力」及び「考える力」の育成

##### C 実践力（Ⅳ 自立・協同・創造の力）

→課題解決への主体的な態度と行動力の涵養（「発表する力」及び「考える力」の育成）

#### (3) Kobe プロジェクト（総合的な探究（学習）の時間）の構成と各期目標

期	学年	名称	目標	FW
基礎期	1年	課題研究入門Ⅰ・Ⅱ	「聞き方・話し方」訓練を踏まえ、神戸・奈良などをフィールドにローカルな視点からグループによる探究活動を行う。「発見する力」「調べる力」「まとめる力」「発表する力」＋「考える力」の基礎を身に付けることを目標とする。	神戸 奈良 など
	2年			
充実期	3年	課題研究Ⅰ・Ⅱ	5・6年生で実施する「課題研究Ⅲ・Ⅳ」の前提となる学習を通して、基本的な資質・能力（3能力4要素）を身に付ける。「研究とは何か、どうあるべきか、どうやって行うのか」を通して、「調べ学習」との違いを認識する。	沖縄 など
	4年			

発展期	5年	課題研究Ⅲ・Ⅳ	中等6年間を通して学び体験してきたことを踏まえ、主体的に「研究テーマ」を設定し、これまでに蓄積してきた知識・概念や技能、思考力を総動員するとともに、新たな調査・分析・考察を通して、高等教育に必要な資質・能力(3能力4要素)を育成する。	国内 海外 など
	6年			

(4) 目標達成のための学習内容と方法

キーワード：	資質・能力(3能力4要素)	課題研究(卒業研究)
	地球的課題	グローバル&ローカルな課題 6年一貫教育

基礎期1・2年

- ・神戸・奈良などをフィールドに地域(ローカル)の特色を教科横断的に学ぶと共に、地域(ローカル)の課題を発見し探究することで、グローバルな課題に対する問題意識を培う。
- ・「聞き方・話し方」訓練を通して「資質・能力(3能力4要素)」の習得を図るとともに、グループによる協同的な探究活動・レポート作成・発表活動に取り組む。
- ・「キャリアフィールドワーク」を通して、職業に対する理解を深める。

充実期3・4年

- ・3～6年協同ゼミに所属しながら、個人個人が様々なテーマのもと課題研究Ⅰ・Ⅱに取り組み、グローバル&ローカルな課題に対する問題意識を深める。
- ・「発見する力」「調べる力」「まとめる力」「発表する力」+「考える力」の充実を図り、資質・能力(3能力4要素)を身に付ける。調べ学習と研究には違いがあることを認識する。
- ・「神戸大学 day」(4・5年)、「インターンシップ学習 KU トライやる」(4年)等を通して大学や職業についての理解を深める。

発展期5・6年

- ・3～6年協同ゼミに所属しながら、個人個人が様々なテーマのもと課題研究Ⅲ・Ⅳに取り組み、地球的課題及びグローバル&ローカルな課題に対する問題意識を深める。
- ・卒業論文(18,000字程度)を仕上げる。さらに和文・英文での要約の作成、プレゼンテーションに取り組む。「見つける力」「調べる力」「まとめる力」「発表する力」+「考える力」の深化(「深い学び」)を達成する。
- ・卒業論文作成(特に課題設定)にあたって、自己の将来や問題意識との関係性を深く考える。

(5) 目標達成のための評価方法例

<基礎期>

ポートフォリオ, レポート, アンケート及び発表をもとに、資質・能力(3能力4要素)がどのように養われたかについてルーブリックによる自己評価及び教員による文章評価の実施。

<充実期>

共通講義・課題(講座)別学習レポート及び発表をもとに、レポート及びポスターの完成度(内容, 形式)について、ルーブリックによる自己評価・教員評価の実施。

<発展期>

卒業研究(一次論文, 最終論文, 英文要約)の完成度(内容・形式)について、ルーブリックによる自己評価・教員評価を実施。また、中間発表, 最終発表会(ポスターやプレゼンテーション)について、ルーブリックによる自己評価・教員評価の実施。

Kobeプロジェクト(総合的な探究(学習)の時間) 目標

		目標	地球的課題を発見・解決する力としての「見つける力」、「調べる力」、「まとめる力」、「発表する力」の4つの力とそれらを総合する「考える力」の育成 主体的・協働的で探究的活動を通して得た「地球的課題」及び「グローバル&ローカルな課題」に対する理解と課題解決への態度の育成				
	学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)	C 実践力 (未来を創る)	
			知識・理解	技能	思考・判断・表現	関心・意欲・態度	
			知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度	
			I 知識・概念	II 技能 (見つける力) (調べる力)	III 論理的・批判的・ 創造的思考 (まとめる力)	考える力	IV 自立・協同・創造 の力 (発表する力)
基礎期	1年	課題研究 入門 I・II	地域(ローカル)の特色及び課題を理解している。	フィールドワークを通して収集した情報から、地域の特色及び課題の理解につながる知識を読み取っている。	フィールドワークを通して得た知識を読み解き、地域の特色や課題解決の方向性について考察し、まとめている。	「見つける力」「調べる力」によって得た知識・概念を「まとめる力」によって論理的・批判的・創造的思考とし、その思考は「発表する力」によって自立・協同・創造の力としてポスターや論文などに具現化される。「考える力」は「まとめる力」にも「発表する力」にも働く。	フィールドワークを通して得た知識を読み解き、地域の特色や課題解決の方向性について構想し、発表している。
	2年						
充実期	3年	課題研究 I・II	グローバル&ローカルな課題を理解している。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して収集した情報から、グローバル&ローカルな課題の理解につながる知識を読み取っている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、グローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け考察し、まとめている。		フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、グローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け構想し、発表している。
	4年						
発展期	5年	課題研究 III・IV	地球的課題及びグローバル&ローカルな課題に対する具体的かつ概念的理解を深めている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して収集した情報から、地球的課題及びグローバル&ローカルな課題の理解につながる知識・概念を読み取っている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、地球的課題及びグローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け考察し、まとめている。		フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、地球的課題及びグローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け構想し、発表している。
	6年						

(学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力4要素)との関係を示す。)

## 総合的な探究(学習)の時間 学習指導計画

### 課題研究入門Ⅱ —奈良・飛鳥学—

報告者 佐々木 ひかる

日時 2022年12月23日(木)  
年組 2年全クラス(1組~3組)  
場所 各ホームルーム教室

#### 1 単元の設定にあたって

##### (1) 生徒について

本単元実施に先立ち、前年度「課題研究入門Ⅰ」で「神戸学(産業)」および「神戸学(防災・減災・復興)」の学習が終了した時点で行った生徒の自己評価、また今回の「奈良・飛鳥学」の学習が終了した時点でのアンケートをもとに、生徒の意識とそこから導き出される課題について述べる。

5件法による自己評価(資料1)2年12月実施では、「4つの力」に平均74%以上の生徒が4以上の評価をつけている。しかしながら、「発表する力」以外は1年次に比べて評価が下がっている。特に「見つける力」(テーマに関して興味を持ち、適切な問いを立てる力)については-11.3%である。今年度は問いの検証を繰り返した上で、フィールドワークとポスター発表を実施した。これらの取り組みにより、リサーチクエスションの質に対してメタ認知能力が高まったことも、自己評価が下がった要因になったと考えられる。

そして、記述回答(資料2)においては、「自分で〇〇できる力をつけたい」といった内容を記述する生徒が25%いた。本単元では小集団で仲間とともに問いを見つけるところから発表まで行った。次は仲間を頼らず自分の力で研究できるようになりたいという強い思いが感じられる。

また、今回のポスター発表後に、質疑応答の時間を取り、答えられない質問を受けたことで、もっとエビデンスを増やし、視野を広く持たないといけないと考える生徒もいた。生徒たちが「自分ごと」として探究活動を行っていかうとする姿勢が見て取れる。

資料1 <5件法による自己評価>生徒数:120名、回答数120名(2年次のみ118名)

以下の表は4以上の評価をした生徒数の昨年度からの推移を示す。

	1年(当時)12月実施(%)	1年(当時)3月実施(%)	2年12月実施(%)
見つける力	80.00	91.00	79.66
調べる力	62.05	83.20	72.45
まとめる力	79.55	77.00	72.03
発表する力	76.30	71.65	73.72

資料2 「今後、本校の課題研究(6年時の卒業研究まで)を通じて、あなたはどのような力をつけたいと考えますか。」に対する記述回答(一例)<2年生12月実施 生徒数120名、回答数118名>

- ・自分でテーマ(問い)を設定し、その問いを解決する策を提示し、実行して得たことを聴衆に分かりやすく発表する力を身に付けたい。
- ・自分で判断できる力を身に付けたい。
- ・自ら見つけた疑問に十分な説得力を持たせた結論を出すことができるようになりたい。
- ・自分で興味関心がある分野のリサーチクエスションを考え、研究を行う力を身に付けたい。
- ・発表後の質問に対して、エビデンスがなく、説得力のない答えになってしまったところもあり準備不足と臨機応変に対応する力がなかったことが目立ったので今後先をみて研究を進めていきたい。

##### (2) 学習方法について

春学期では神戸学とSDGsを関連させ、「世界を変えるための17の目標」から『水』をテーマに研



究を行う。身近な「住吉の水路」について講話を聞き、住吉の水路を実際に歩いて確かめたり、神戸の酒造資料館で調査をしたりすることで神戸と「水」について理解を深める。そして神戸学とSDGsに関連した新聞記事からキーワードを拾い、マンダラートを作成することで、課題を見つけて関心領域を視覚化する。

本単元では、神戸学から奈良・飛鳥学へと視野を広げる。SDGs『水』との関わりについてマンダラートを作成し、関心領域を視覚化する。その視覚化した中から地域の図書館で奈良に関する文献を探したり、飛鳥に関する講話を聞いたりして知識を深めた上で問いを立て、その問いを検証し、資料収集やフィールドワークを通じて調査を行い、それをまとめて発表する。飛鳥についての問いを立てる際は、その問いが今後深まっていく問いであるのか検証を行う。開いた問い(答えがすぐに見つからない問い)に立て直したり、問いを小さくしたりすることによって、より深い調査を実施することを目的としている。

調査は奈良県明日香村へのフィールドワークを学年全体で実施する。調査グループは1チーム4人～5人で形成。事前に研究したいテーマのアンケートを取り、近いテーマの生徒同士が同じグループになるよう教師がチーム分けを行う。今回のフィールドワークでの目的は、「調査グループで立てた問いと仮説について現地調査を実施すること」、「仮説の検証を行い、新たな問いやエビデンスを持ち帰る」といった明日香村の情報を収集することだけでなく、「グループで協力して調査活動を円滑に進めること」、「交通ルールや館内でのマナーを守り、周囲への配慮ができる心を育てる」といったフィールドワークそのものを行う力も育成することを目標としている。

今年度は防疫の観点から自分の座席で取り組むことができるよう、Google ドキュメントを利用し、小集団で1枚のポスターを作成して発表を行う。

### (3) 教材について

本単元では「4+1の力(見つける力・調べる力・まとめる力・発表する力+考える力)」の育成を目指している。2年生の春学期前半は言語技術訓練を行う。国旗やかばんの具体的なイメージを、人に伝わるように描写する訓練を行ったり、歌の歌詞を読んで登場人物や人間関係について分析して根拠を示しながら説明をしたりして、情報をもとに相手に伝える力を身に付ける。そして後半は身近な地域や事象に関する理解を深めさせるために本校が立地する神戸地域を教材とし、「神戸学とSDGs」について研究・調査を行う。身近な「住吉の水路」と神戸の歴史との関わりや1995年1月17日に発生した阪神淡路大震災との関わりなど普段の生活に密接に結びついていることから問いを立てるのに様々な切り口が考えられる地域である。754

本単元秋学期では神戸学の歴史や文化のローカル比較として奈良県に注目し、自分の興味関心をテーマに問いを立てて調査を行う。言語技術訓練や神戸学で学んだ手法を用いて、生徒自身がエビデンスを集めて問いを立て、仲間と協力し課題解決をしていく力を身に付ける。

## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

単元の学習を通じて、以下の事項を身につけることができるよう指導する。

- ・見つける力：奈良・飛鳥の課題を発見し、問いを立てることができる。
- ・調べる力：適切な方法を用いて、問いの答えを調べることができる。
- ・まとめる力：問いの答えを、適切な構成でまとめることができる。
- ・発表する力：まとめた内容を、伝わりやすくなるよう工夫しながら発表することができる。

### (2) 単元の位置

本単元は、「総合的な学習の時間(課題研究入門Ⅱ)」における、「言語技術訓練」「神戸とSDGs」「奈良・飛鳥学」のうちの3つ目にあたる。身近な地域からより広い地域社会、そしてグローバルへ関心を拡大させるための基礎的な位置付けとしている。

(3) 単元のねらい

- ①自分たちで調査し、まとめた内容について、伝えたい内容を明確にして、適切なテンポで話すことができる。質問に対してエビデンスを示しながら説得力のある応答ができる。
- ②資質・能力育成の重点

(学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力4要素)との関係を示す。)

学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)		C 実践力 (未来を創る)	
		知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
		I 知識・概念	II 技能 (見つける力) (調べる力)	III 論理的・批判的・ 創造的思考 (まとめる力)	考える力	IV 自立・協同・創造 の力 (発表する力)	
基礎期 2年	課題研究 入門II	地域(ローカル)の特色及び課題を理解している。	用意された講演や資料などの情報を整理して、理解することができる。また、自分の知っている事実から類推して疑問点を見つけることができる。実際の現場や本物から、事実と意見を区別して簡単な調査を行うことができる。	自分たちで行った簡単な調査内容から、中身を要約して、自分の言葉でまとめることができる。	左記4つの力に示された「思考のプロセス」(下線部)を用いることができる。	自分たちで調査し、まとめた内容について、伝えたい内容を明確にして、適切なテンポで話すことができる。	

(4) 単元の展開と評価(全13時間)

時	各時の主題	学習内容とねらい	評価の観点
第1時	奈良・飛鳥学 マンドラート作成	奈良学におけるねらいを確認し、奈良に関するクイズを行ったあと、キーワードを拾い、マンドラートを作成する。関心領域を視覚化する。	I
2時	奈良(飛鳥学) ブックトーク	地域の図書館で奈良に関する文献を探し、その内容をまとめ、ブックトークの原稿を書き、小グループで共有する。	IV
3時	奈良・飛鳥学 問いを立てる	「飛鳥京は水の都であった」という仮説検証の様子を追ったドキュメンタリー映像の教材を視聴し、飛鳥について複数の問いを立てる。	II
4時	奈良・飛鳥学 問いの検証	問いの検証を行い、答えがすぐに見つからない問いに発展させる。	II
5時	奈良・飛鳥学 講話	飛鳥についての講話を聴き、質疑応答セッションを通じて理解を深める。	I
6時	奈良・飛鳥学 レポート作成	問いを小さくして仮説を立て、レポートを作成する。	III
7時	奈良・飛鳥学 リサーチクエスト の決定	調査グループでリサーチクエストを決定する。	II
8時	奈良・飛鳥学 調査活動の行程を決定	調査活動の行程を決め、しおりにまとめる。(Googleドキュメントを使用。)	II
9時	奈良・飛鳥学 フィールドワーク	奈良県明日香村にてフィールドワークを実施。レンタサイクルを利用し、決められた時間内で安全に調査を行う。	II
10時~11時	奈良・飛鳥学 ポスター作成	調査結果をポスターにまとめる。(Googleドキュメントを使用。)	III
12時~13時 【本時】	神戸学(産業) 発表	学年でポスター発表を行う。	IV

(5) 評価の観点

- I 見つける力    II 調べる力    III まとめる力    IV 発表する力

3 本時の学習(第13時)

(1) 本時の主題 奈良・飛鳥学 ポスター発表

(2) 本時のねらい

①自分たちで調査し、まとめた内容について、伝えたい内容を明確にして、適切なテンポで話すことができる。質問に対してエビデンスを示しながら説得力のある応答ができる。

②資質・能力育成の重点(前節(3)②参照)

(3) 教材について・方法について

小集団(4人1組)となり、作成したポスターをもとにプレゼンテーションを行う。

発表者に対して、聴衆は必ず質問をする。質問に回答させることで、発表者に自分の調査・発表に関する課題への気付きを促すのが目的である。

(4) 本時の展開

学習の流れ、生徒の活動、指導上の留意点・評価

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	始業	本日の流れの確認 小集団で発表準備	
10	発表1 チーム目(5分)	○発表者によるプレゼンテーションを行う。 ○聞き手はメモを取りながら聞く。	○感染対策の観点から密にならないよう声掛けを行う。
15	質疑応答(3分)	○聞き手から質問する。	○机間巡視を行う。質問が滞るようであれば教員も質問する。
18	コメント記入(2分)	○コメントシートに評価を記入し、発表者に渡す。	
20	発表2 チーム目 (上記と同じ流れ)	○発表者を交替して繰り返す。 (計4回)	
30	発表3 チーム目 (上記と同じ流れ)		
40	発表3 チーム目 (上記と同じ流れ)		
50	振り返り	○本時の取り組みについて、数値(5段階評価)で自己評価を実施し、記述により振り返りを行う。	評価 自分たちで調査し、まとめた内容について、伝えたい内容を明確にして、適切なテンポで話すことができる。質問に対してエビデンスを示しながら説得力のある応答ができる。

(5) 評価の目安

IV 発表する力：自分たちで調査し、まとめた内容について、伝えたい内容を明確にして、適切なテンポで話すことができる。質問に対してはエビデンスを示しながら説得力のある応答ができる。

A	B
自分たちで調査し、まとめた内容について、伝えたい内容を明確にして、適切なテンポで話すことができる。質問に対してエビデンスを示しながら説得力のある応答ができる。	自分たちで調査し、まとめた内容について、伝えたい内容を明確にして、話すことができる。質問に対してエビデンスを示しながら応答ができる。

#### 4. 第2学年 研究授業の記録及び分析

##### (1) 学習活動

本授業は1班～30班(1班4名～5名)を4教室に分けて発表を行った。各教室の机を教室の中心に集めて、壁、黒板、窓にポスターを貼って準備を行った。1つのチームの発表に対して別の1つのチームが聞き手として評価を行った。(資料1)。50分授業の中で全チーム2回発表、2回聞き手に回ることができるように計画した。教員がタイムキーパーをつとめ、発表5分、質疑応答3分、コメントシート記入2分で進行した。

発表は、ポスター形式で行った。ポスター作成時はコロナ感染拡大防止のため、Googleドキュメントを利用し、要旨、仮説、根拠、結論、今後の展望をチームで役割を決めて自分の担当箇所を個人で作業できるように工夫した。

授業の最後に振り返りを行い、本單元における取り組みについて自己評価を行った。

##### (2) 学習評価

奈良・飛鳥学では資料2の観点で4つの力の自己評価を行った。

##### (資料2)

見つける力	奈良・飛鳥学のレポート作成では、「すぐに答えが見つからない問い」を検証してリサーチクエスチョンを導き、仮説と仮説の根拠を見つけることができた。
調べる力	奈良・飛鳥学のグループ発表では、「すぐに答えが見つからない問い」について、FW実施後も文献などに当たり、仮説の検証を繰り返すことでより説得力のあるエビデンスを紹介することができた。 奈良・飛鳥学のグループで選んだ問いと仮説に関する調査では、メンバー全員が協力し、飛鳥フィールドワークの準備・調査を実施することができた。
まとめる力	奈良・飛鳥学のレポート作成では、リサーチクエスチョン・仮説・仮説の根拠について、文献に基づいて事実と意見を区別しながら、論理的にまとめることができた。 飛鳥フィールドワークでは、グループによるしおりの作成や個人によるジャーナル作成において、調査目的や趣旨を理解して地図・写真・図表などを効果的に使い、指定されたフォーマットにまとめることができた。 グループによるポスター発表では、メンバー全員が協力し、研究目的(問い)・仮説・仮説の根拠、結論、今後の展望について、フィールドワークや文献による調査内容を図・表・文章のバランスにも考慮しながらポスターのフォーマットに沿ってまとめることができた。
発表する力	グループによるポスター発表では、メンバー全員が協力し、声の大きさ・高さ・スピード・視線などを工夫し、質問に対してはエビデンスを示しながら説得力のある応答ができた。



(資料1) 発表の様子

今回のポスター発表においては4つの力のうち、資料2の太線で囲まれた「まとめる力」と「発表する力」を重視し、生徒自身が5件法で自己評価を行った。4以上の評価を行った生徒は「まとめる力」74.5%、「発表する力」が73.7%であった。1年次の神戸学(復興・防災・減災)の発表後の評価では「まとめる力」が78.3%、「発表する力」が72.9%であり、2年次では「まとめる力」が少し下がっていることが分かった。1年次は文献調査やインタビューが主な調査方法であったが、今回は



奈良明日香村へのフィールドワークをもとに問いに対して要旨、仮説、根拠、結論、今後の展望などをチームで役割を決めて、一人ひとりが責任を持ってポスターを作成することができた。そのため、1年次より批判的思考力を持ち、より深いところまで研究できたことが下がった要因であると考えられる。

また、資料3では2KPを通しての振り返りを行った。インターネットや文献調査だけでなく実際にフィールドワークで自分の目でみて確かめることの大切さやを実感したり、研究した結果、新たな問いが生まれたり、新たな発見や気づきが多かったことが分かった。

**(資料3)「2KPのこれまでの取り組みを通じて、「水」「SDGs」「神戸」「奈良・飛鳥」についてのあなたの思考は深まりましたか。またそれはどのように深まった(深まらなかった)と考えますか。できるだけ具体的に書いてください。」に対する記述回答(一例)〈2年生12月実施 生徒数120名、回答数118名〉**

・グループで飛鳥の古墳について詳しく研究して、今までは問いの探究をインターネットや本で行うことが多かった。しかし、今回明日香村に実際フィールドワークに行くと、古墳の巨大さやどのようなところにあるのかなど本やインターネットからは読み取れないことも実際古墳を見ることで体感することができた。

・飛鳥へのFWを通して、水は古くから私たちの生活と密接に関係していて、切り離すことができないのだと再確認した。どのようにして古代(主に飛鳥時代)の技術を現代に活かすかということが自分の中で新たな問いとして生まれた。

・今まで「水」と言われると、身近な飲料として飲む、衣料を洗濯する、汚れを落とす、などで利用するイメージしかなかった。でも今回、飛鳥の石像物と合わせた視点から水について注目すると、予想外の所でも水は活躍していたことがわかった。共に、様々な視点から物事を見る大切さも分かった。

・「水」では、どのような分野を調べても、ほとんどの場合で水は関わっていて、身近なものになっていることがわかった。また、SDGsも色々な問いから関連していて、今まで調べたものがつながるものが多くあった。

・クラスメイトや友達と協力して問題解決に向かうことで、一人で行うよりも理解が深まった。一人では気づかなかった部分を教えてくれた。

### (3) 授業分析

今回はクラス内発表ではなく他クラスのチームも聞くことができるように授業計画を立てたため、普段話すことの少ないメンバーの発表を聞きあうことができた。他人の興味関心に触れることで、新たな価値観に触れ、広い視野を持って聞くことができた。

また、今回のポスター発表は各チーム5分と決められていたが、時間が余りすぎたり、大幅に超えてしまったりするチームがいくつかあった。しかしながら、発表を重ねることに話すスピードを調整したり、相手に伝わるように重要な箇所を強調したりと工夫する姿がみられたため、1回の発表ではなく、2回以上発表をすることはとても意味のある時間だったと思われる。

### (4) 成果と課題

#### ① 成果

資料4のようにポスター発表をする際に必要な情報(要旨、目的・背景、根拠、結論、引用・参考文献)を整理して発表することができたことは今後の研究にも繋がっていくことであると感じた。また、このチームは「飛鳥の自然環境はどのように残されているのか」という問いに対し、奈良県明日香村のフィールドワークでは問いに対する答えが得られそうな飛鳥資料館で調査を行った。自分たちに必要な情報がどこにあるのか事前準備がしっかりできたことも成果であると考えられる。

(資料4)ポスター発表の例 『飛鳥の自然環境に迫る!』

<p><b>要旨</b>                  飛鳥は歴史の深い土地だが、どのように自然環境が変化し、現在の状態になっているのか。やはり、「水の都」と呼ばれた飛鳥では自然環境も豊かなのだろうか？明日香村へのフィールドワークで得た情報を元に、現在の飛鳥の自然環境がどのように残されているかを調べた。また、ここでいう「自然環境」は、飛鳥に生えている植物の環境のこととする。</p>		
<p><b>目的・背景</b>                  RQ：飛鳥の自然環境はどのように残されているか                  【仮説1】出土品に残されている。                  →資料で過去の自然環境の特徴が分かる出土品について調べる。                  【仮説2】保護されながら残っている。                  →飛鳥時代から残っている森林を保護する、過去の自然環境を再現して残すなどの方法をとっているという仮説が立てられる。これらの仮説が正しいかフィールドワークや資料で確かめる。</p>		
<p><b>飛鳥の出土品</b>                  【仮説1】出土品に残されている                  飛鳥歴史資料館では、軒瓦に残された植物の文様について展示されていた。                  瓦は、日本では6世紀末に飛鳥寺で本格的な瓦葺き建物が建てられたのが始まりである。                  《瓦に残された文様》                  蓮華文：素弁、単弁、複弁                  →仏教美術との関わり                  唐草文：均整忍冬唐草文、変形忍冬唐草文、偏行唐草文、均整唐草文、葡萄唐草文                  →植物との関わり                  ・忍冬(スイカズラ)                  ・ヤマブドウ、ノブドウ                  ・パルメット(ナツメヤシ) など</p> 	<p><b>明日香村の人々と自然</b>                  【仮説2】保護されながら残っている                  明日香村は自然豊かな村で、その自然を壊さないようにしている。                  →むやみやたらに高層マンションを建てたり、工場を建てたりしない、自然を生かした村作り                  →甘樫丘の展望台など                  私達は展望台には行けなかったが、広大な自然を感じる事ができた。                  「飛鳥歴史公園館」では、子供から大人まで様々な人が明日香の自然の風景をスケッチしていた。村の人たちの自然への深い想いを感じることができた。                  →村の人たちは明日香村の自然をとて尊重し、親しんでいる。                  甘樫丘公園などで当時の自然環境を再現し、後に残す取り組みをしている。                  →飛鳥では豊かな自然環境を観光資源とすることで、その自然環境を効果的に保護・保全している。</p> 	<p><b>SDGsとの関連</b>                  【ゴール15】陸の豊かさを守ろう                  明日香村では、自然を壊さず、人間と植物がうまく共生できるように感じていたように感じた。                  →自然環境を破壊しない、無理のない地域開発                  →甘樫丘や古墳周辺には草原が広がっており、動物と共生できる環境が広がっている。                  →コキアやコスモスの栽培など、積極的に飛鳥の自然を守りつつ地域を活性化させる働きがある。                  左の「明日香村の人々と自然」でも書いたように、飛鳥の人々は自然を生かした村作りをし、自然と共に発展してきたと考えられる。</p> 
<p><b>結論</b>                  上記の通り、飛鳥の自然環境は人の手も加えられながら、様々な方法で残されていることが分かった。そして、とても豊かな状態だった。よって、初めに立てた仮説1.2は正しいと言える。                  飛鳥での様々な取り組みにはSDGsと関係するものがあり、自然を尊重し、守る動きがあると感じた。                  また、実際に飛鳥を訪れることで飛鳥の人々の自然への想いに触れることができた。</p>		
<p><b>引用・参考文献</b>                  飛鳥資料館『屋根を彩る草花～飛鳥の軒瓦とその文様～』                  和田恭(2009)『飛鳥-歴史と風土を歩く-』岩波書店。                  鶴見泰寿(2021)『飛鳥への招待』飛鳥学冠位叙任試験問題作成委員会著。今尾文昭編。                  奈良文化研究所(2018)．なぶんけんブログ(186)考古学の国際協力<a href="https://www.nabunken.go.jp/nabunkenblog/2018/04/tanken186.html">https://www.nabunken.go.jp/nabunkenblog/2018/04/tanken186.html</a> 2021年11月18日</p>		

②課題

ポスター発表のあと行われた質疑応答では、普段の小集団活動のように気軽に質問がされていたチームもあれば、黙って時間が過ぎてしまうチームもみられた。発表者側もスムーズに根拠を持って回答ができていたチームもあれば、質問に対する答えの根拠となるエビデンスがなく、説得力のない答えになってしまったチームがあった。しかし、発表者はどのチームも今答えられる内容、準備不足であった内容、質問から得た新たな発見や気づきなどを整理しながら質疑応答の時間を過ごすことができた。質問が相次いだために、想定していた3分では不足することもあった。事前に質問を予想させる活動を入れても良かったと感じた。

また評価に関しては、生徒の興味関心を大切にするために、4つの力のうちどの力が最も身についたのか自己評価を行ったが、今後は客観的な指標の開発を進めていきたい。

## 総合的な探究(学習)の時間 学習指導計画 調査結果から研究計画を深める

指導者 若杉 誠

日時 2021年10月26日(火) 第6時限・第7時限

年組 第3学年～第6学年 17名

場所 第1理科室

表1 所属生徒の研究テーマ一覧(指導者が要約)

生徒	研究テーマ
3年男子A	高周波音に対する昆虫の応答
3年男子B	カタツムリが分泌する粘液
3年男子C	タニシを用いた水の浄化
3年男子D	整数の冪の剰余
3年女子E	「ふわふわ」を定量化する
4年男子F	錨の形状と把駐力の関係
4年男子G	スピンをかけたボールのマグナス効果
4年男子H	実験室でのオーロラの発生
4年女子I	ペットボトル起き上がりこぼし
5年男子J	紙はなぜまっすぐに破れないのか
5年男子K	砂時計が流れるメカニズム
5年男子L	スピンを掛けた際のピンポン玉の挙動
5年男子M	高標高地点における紙飛行機の挙動
6年男子N	粉粒体における安息角の決定要因
6年男子O	フクロウの飛翔の静音性
6年男子P	だるま落としの理論的・実験的解析
6年女子Q	太陽光吸収による温度上昇がしにくい床材

### 1 単元の設定にあたって

#### (1) 生徒について

Kobe ポート・インテリジェンス・プロジェクト(本校における総合的な探究(学習)の時間の名称,以下「KP」と略称)における第3学年～第6学年の授業は,生徒個々がテーマを定めて個人研究を行うという活動のもと,4学年縦割り講座で授業を行っている。本講座は第3学年男子4名・女子1名,第4学年男子3名・女子1名,第5学年男子4名・女子0名,第6学年男子3名・女子1名の計17名で構成される。うち,第3学年～第5学年の生徒が現在個人研究に取り組んでいる。第6学年の生徒は夏季休業までに卒業論文を提出,最終発表会を終え,現在は後輩への指導助言が授業内での主な活動となっている。

本講座は,昨年度より物理学に係る分野の卒業論文に取り組んでいた第6学年生徒に加え,第3学年～第5学年の生徒で物理学・自然科学に関連する研究テーマを年度当初考えていた生徒で編成した。現在の生徒のテーマ一覧は表1に示す。概ね物理学や自然科学に関するテーマを選ぶ生徒が多い一方,指導の過程でテーマが変遷した生徒もいる。

#### (2) 学習方法について

本授業では,学年ごとに異なる字数(3年生4,000字,4年生8,000字,5年生18,000字が目安。6年生は5年時に提出した論文の質を向上させる活動を行う)の課題論文を提出させる形で総括的評価を行うものとし,それを達成させるための支援を行う。

授業は縦割りのゼミナール形式で行う。研究テーマそのものは生徒ごとに異なるが,どの生徒も共通して,意義がありかつ解決可能な問いを立て,その問いを解決するための調査を立案・遂行し,得られた結果から考察して問いの一部に答え,また答えられなかった部分を明らかにして再度調査を立案するという一連の活動に取り組む。この活動を,縦割りゼミナールの利点を活用して支援する。すなわち,これらの一連のサイクルを既に3回経験している6年生を筆頭に,探究の経験,特に失敗の経験を多く積んでいる先輩が,まだ経験の若い後輩に助言をするという過程で,下級生にとっては研究を進めるための具体的な指針を得るとともに,上級生は研究に必要とされるリサーチ・リテラシーを言語化できる。

本講座においては特に,生徒Kおよび生徒Nがともに粉粒体をテーマにしている。また,生徒Gおよび生徒Lはかなり類似のテーマを扱っていると同時に,生徒Mや生徒Oもその研究の過程で流体としての空気の挙動を扱っている。これらテーマが密接に関連する生徒は,先輩から後輩へと内容に関連する助言がなされることが期待できる。特に,指導者は粉粒体についても流体についても専門的に研究を行った経験はないため,実際に実験系を制作した6年生のほうが指導者よりも詳しい面も多々ある。このような生徒の力を活用したい。



関連するテーマの先輩がいない研究においても、グラフの軸をどのようにとるか、理科における既習事項を探究にどう活用するかなど、自然科学に係る汎用的な助言は期待できる。また、中高生にとっては、答えが容易に見つからない探究を進めるということそれ自体が極めて大きな困難であり、それに取り組んでいることは称賛に値する。個人研究自体は孤独なものであるが、単に互いの研究の進捗を称え合うというだけでも、ゼミナールがもたらす機能は大きい。

### (3) 教材について

本校はグローバルキャリア人として「真理探究の精神に富み、新たな価値を創造する力を身につけた生徒」の育成を目指した教育を行っている。KPはその実現のための中核に位置する授業であり、「見つける力」「調べる力」「まとめる力」「発表する力」およびそれらを統合する「考える力」(以下「4+1の力」とする)を基盤とした探究する力を育成することを主な目的としている。

そのための手段として、KPでは第3学年から第6学年生徒に1人1つの研究テーマを設定させ、各々個人研究に取り組ませている。この過程で、生徒一人一人が自らの関心のある分野を明確化させるとともに、「その問いに対して少なくとも校内では最も詳しい者」として解決に取り組む。個人研究を行っている以上、研究の問題設定、調査、論文執筆、発表のすべてにおいて、各生徒が1人で責任を負う仕組みとなっており、その過程で生徒個々の「4+1の力」が育成されることをねらう。

生徒は、理科や数学などの教科学習にとどまらず、本校の教育課程で得たあらゆる経験を総動員しながらこの活動に取り組む。その過程で、各教科等で扱った教材の理解が更に深まることもねらう。特に、本講座では物理学に関連する探究に取り組む生徒が多い。教科で習得した概念について、実際の探究を通して理解が深まり、素朴概念が退けられることが大いに期待できる。

## 2 単元の構成

### (1) 単元の学習目標

自らの研究を発表にまとめる過程を通して、次の事項を身につけることができるよう指導する。

- 探究の意義についての理解
- 探究の過程についての理解
- 観察、実験、調査等についての基本的な技能
- 事象を分析するための基本的な技能
- 各教科の見方や考え方をを用いて、探究の過程を遂行する力

### (2) 単元の位置

探究の過程としては【課題の設定】【情報の収集】【整理・分析】【まとめ・表現】(本校のKPではそれぞれ、問いの設定、調査の立案・実施、調査結果からの考察、論文執筆および発表に対応する)といった一連のサイクルを経ることが一般的である。本単元では主に【情報の収集】【整理・分析】を扱う。夏季休業中に自らが行った調査は、うまくいったものもあればうまくいかなかったものもある。これらの調査のうち、良かった点、改善すべき点を分析し、さらなる調査の深化につなげていくのが本単元のねらいである。

### (3) 単元のねらい

- ① 各教科の見方・考え方を活用して各々が行った調査の妥当性を検討し、より妥当な調査計画を検討できる。
- ② 資質・能力育成の重点  
(学習指導要領の4観点と本校研究主題の資質・能力(3能力4要素)との関係を示す。)



学年	科目・分野等	A 基礎力 (道具や身体を使う)		B 思考力 (深く考える)		C 実践力 (未来を創る)	
		知識・技能		思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
		I 知識・概念	II 技能 (見つける力) (調べる力) 【本単元の重点】	III 論理的・批判的・ 創造的思考 (まとめる力) 【本単元の重点】	考える力	IV 自立・協同・創造の 力 (発表する力)	
充実期	3年	課題研究 I・II	グローバル&ローカルな課題を理解している。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して収集した情報から、グローバル&ローカルな課題の理解につながる知識を読み取っている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、グローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け考察し、まとめている。	「見つける力」「調べる力」によって得た知識・概念を「まとめる力」によって論理的・批判的・創造的思考とし、その思考	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、グローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け構想し、発表している。
	4年		地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題に対する具体的かつ概念的な理解を深めている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して収集した情報から、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題の理解につながる知識・概念を読み取っている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け考察し、まとめている。	は「発表する力」によって自立・協同・創造の力としてポスターや論文などに具現化される。「考える力」は「まとめる力」にも「発表する力」にも働く。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け構想し、発表している。
発展期	5年	課題研究 III・IV	地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題に対する具体的かつ概念的な理解を深めている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して収集した情報から、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題の理解につながる知識・概念を読み取っている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け考察し、まとめている。	は「発表する力」によって自立・協同・創造の力としてポスターや論文などに具現化される。「考える力」は「まとめる力」にも「発表する力」にも働く。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け構想し、発表している。
	6年		地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題に対する具体的かつ概念的な理解を深めている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して収集した情報から、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題の理解につながる知識・概念を読み取っている。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け考察し、まとめている。	は「発表する力」によって自立・協同・創造の力としてポスターや論文などに具現化される。「考える力」は「まとめる力」にも「発表する力」にも働く。	フィールドワーク、文献調査やアンケート調査などを通して得た知識を読み解き、地球学的課題及びグローバル&ローカルな課題解決の方向性に向け構想し、発表している。

(4) 単元の展開と評価

時	各時の主題	各時の問いと主な活動	各時のねらい(評価の場面)	評価の観点
全10時間	(前単元) 問いの設定	問い：意義がありかつ調査可能な問いはどのようにすれば設定できるか。 各自が設定しようと考えている問いを発表し、それに対して相互に批評する。	意義がありかつ調査可能な問いを設定できる。	I
全22時間	(本単元) 調査の立案・実施および考察 (本時は第15, 16時)	問い：自らが立てた問いを解決するためにはどのような調査を行えばよいか、調査結果からどのような考察ができるか。 各自が行おうと考えている調査方法や、具体的に行った調査結果を発表し、それに対して相互に批評する。	自らが立案した計画に伴い、調査を遂行できる。 各教科の見方・考え方を活用して各々が行った調査の妥当性を検討し、より妥当な調査計画を検討できる。	II III
全12時間	(次単元) 研究成果の整理・発表	問い：自らの研究成果をわかりやすく発表するにはどうすればよいか。 各自が1年間取り組んだ研究成果を発表し、それに対して相互に批評する。	自らの研究を振り返って整理し、研究発表の型に沿って、聴講者に理解しやすいように発表できる。	IV
	事後評価	研究内容を論文・ポスターの形でまとめ、提出する。		

(5) 評価の観点

I 見つける力    II 調べる力    III まとめる力    IV 発表する力

3 本時の学習

(1) 本時の主題    調査結果から研究計画を深める

(2) 本時のねらい

① 自らが立案した計画に伴い、調査を遂行できる。

各教科の見方・考え方を活用して各々が行った調査の妥当性を検討し、より妥当な調査計画を検討できる。

② 資質・能力育成の重点 前節[2単元の構成 (3)単元のねらい ②]参照

(3) 教材について・方法について

多くの生徒は夏季休業期間などを通して、何らかの調査に一度は取り組んでいる。しかしながら、

教科書に掲載されているようなお膳立てされた実験とは異なり、生徒が行う調査は往々にして失敗するし、仮に何らかのデータが得られたとしても、そのデータは容易に解釈できることのほうが少ない。本単元で目指すのは、失敗にも挫けずとにかく調査のサイクルを繰り返すこと、そして、既習の事項をうまく活用して得られたデータからなんとか結論を導き出し、必要に応じて調査を再設計することの奨励である。報告の場がそのように進むために、批判的でありながらも研究の進捗自体は強く肯定するコメントを行う必要がある。

聴講者には付箋を1枚ずつ配布し、報告に対して何らかのコメントを求めることで、研究を評価するメタ的な視点を育成する。本講座の生徒は、付箋に記すことによるコメントの生成まではできたとしても、実際に他の生徒の前での表出が困難であるという傾向がみられる。いかなる内容であっても、報告に対する授業内の発言を強く肯定することで、議論の活性化をねらう。生徒相互のコメントも、批判的かつ肯定的なものを奨励する。

(4) 本時の展開

時	学習の流れ	生徒の活動	指導上の留意点・評価
0	小集団単位でのプログ レス・レポート	○各学年1名から構成される小集団で、 先週から今週まで自身が何をしてく るか1人ずつ説明する。	○本時で全体発表担当でない生徒はこの機 会で進捗を報告させる。 ○やり取りが終了した小集団に対しては、 指導者側から進捗および行き詰まった点 を問いかける。
10	ゼミナール全体でのブ ロgress・レポート：5 年生①	○本授業の当番の5年生が、前回の報告 から今回までの進捗および、調査が止 まって困っている点を報告する。	評価(報告者：報告内容) 自らが立案した計画に伴い、調査を遂行 できる。(Ⅱ)
20	プロgress・レポートに 対する聴講生徒のコメ ント	○聴講生徒は、欠落している情報を質問 する。 ○報告生徒は質問に回答する。	評価(全員：報告・コメント内容) 各教科の見方・考え方を活用して各々が 行った調査の妥当性を検討し、より妥当 な調査計画を検討できる。(Ⅲ)
25	プロgress・レポートに 対する指導者のコメ ント	○指導教員は質問に対してもコメント する。 ○指導教員も同様に質問を行うととも に、報告に対してコメントする。	
28	コメント記入	○聴講者は配布した付箋にコメントし、 報告者に配布した台紙に貼り付ける。	○発表者については研究を進捗させるこ と、聴講者については質問を表出するこ とは困難であると自己認識していること を鑑み、指導者のコメントは肯定的・建 設的なものを中心に行う。
30	全体でのプロgress・レ ポート/コメント：5年 生②	○同上。	○既習事項、特に自然科学的な見方・考え 方に係る内容は指導者側から積極的に問 いかける。
(休憩)			
0	4年生①	○同上。 ※6年生は週1時間の実施となり、本 時は参加しない。	○コメントが見られない場合は、研究テ ーマが近そうな上級生を指名する。学習 者によるコメントが難しそうな報告であ れば、研究や報告の良かったところを1つ探 して褒めさせる。
12	4年生②		
24	3年生①		
36	3年生②		
50			

(5) 評価の目安

Ⅱ 調べる力：自らが立案した計画に伴い、調査を遂行できる。(報告者)

A (十分に満足できる)	B (おおむね満足できる)
前回の報告で得たコメントを受け、十分に練った 計画に基づき調査を遂行している。	前回の報告から何か一つでも作業に取り掛かっ ている。

Ⅲ まとめる力：各教科の見方・考え方を活用して各々が行った調査の妥当性を検討し、より妥当な  
調査計画を検討できる。(報告者)

A (十分に満足できる)	B (おおむね満足できる)
自らが得たデータに対して、各教科の見方・考え 方を活用して考察し、調査計画を再検討している。	自らが得たデータに対して、論理的な考察を試み ている。

Ⅲ まとめる力：各教科の見方・考え方を活用して各々が行った調査の妥当性を検討し、より妥当な  
調査計画を検討できる。(聴講者)

A (十分に満足できる)	B (おおむね満足できる)
報告の内容を論理的・多角的に検討し、その結果 をフロア内でのコメントの形で表出している。	報告の内容を検討し、それに対する応答をコメ ントシートの形で行っている。

## 4 研究授業の記録及び分析

### (1) 学習活動

授業は概ね計画通り進行した。冒頭で異学年小集団でのプロGRESS・レポートを行った後(図1),ゼミナール全体で各学年2名ずつの生徒が報告を行った(図2)。

5年生・4年生の報告では,各々が自らの課題や前回の報告で得たコメントに基づき研究を進めた様子が報告された。例えば,図3では5年生徒Jが,両側から紙に力を加えた際の紙の破れ目について,指数関数でフィットを試みている。これは前回の生徒Jの報告の際に放物線でフィットしようとしていたため,考えられるメカニズムに応じて直線や指数関数も検討すべきではないかとコメントされたことに起因している。3年生については,1名についてなかなか実験が進捗しない様子がみられた。

紙の断裂について研究している生徒Jの報告では,力学に関する素朴概念(作用・反作用の法則についての理解不全)がみられた(図4)。このことは,6年生徒Oによりコメントの形で違和感として表出され,それを指導者が物理の既習概念に結びつけて説明するよう生徒Oに促す場面があった。

また,砂時計について研究している5年生徒Kは,本生徒が依拠していた先行研究における記載と定性的レベルで矛盾する結果を得たと,その様子の動画を付して報告した。こちらについては,残念ながら聴講者からはコメントが出なかったため,指導者より「先行研究と矛盾する結果が出て,しかもその結果に確証が持てるということは非常に興味深く,さらなる研究の発展につながられる」との旨をコメントした。この挙動の差異を決定する系のパラメタとして考えられるものについて,同じく粉粒体を研究してきた6年生徒Nを指導者側から指名し,助言をさせた。

その他の報告についても同様にやり取りが進んだ。ただし,進捗がみられなかった3年生徒の報告については,指導者から励まし,どんな小さなことでも良いので次回までに手を付けてみるよう促した。授業の冒頭こそ質問やコメントが自発的に表出されることがなかったため,指導者側から6年生徒を指名してコメントを求める場面があったが,以降は非常に活発な議論がみられた。また,小集団単位においても,ゼミナール全体においても,少しでも研究の進捗がみられた際は,報告者を肯定するコメントが聴講者から活発に表出された。

### (2) 学習評価

評価材料として用いたコメントシートの例を図5,図6に示す。

図1 異学年小集団での生徒JによるプロGRESS・レポート(授業動画より抜粋)

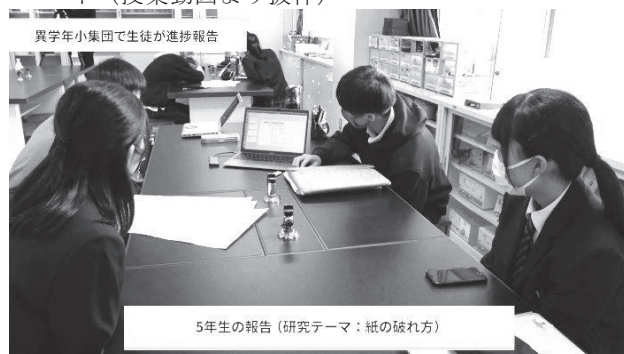
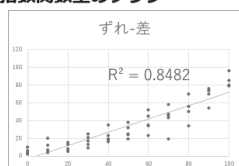


図3 生徒JがプロGRESS・レポートで用いたスライド

#### ・指数関数型のグラフ



→指数型になるのでは?

チャレンジしてみたが,いまいちわからない

図2 ゼミナール全体での生徒KのプロGRESS・レポート(授業動画より抜粋)

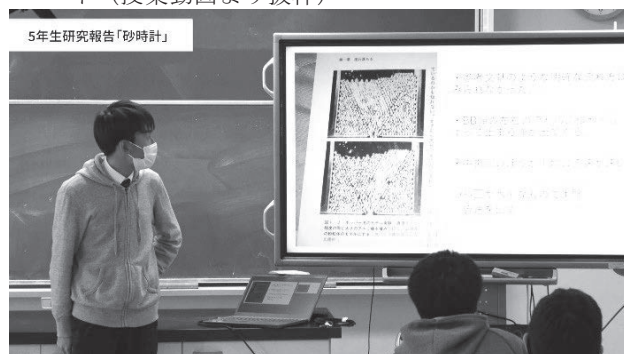
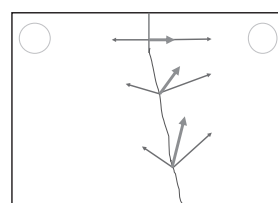


図4 生徒JがプロGRESS・レポートで用いたスライド

#### ・場所によって力の加わり方が違う

▷力をベクトルとして考えてみる









- る。 5:3名 4:7名 3:1名 2:0名 1:2名 [1は3年生徒Dおよび4年生徒]
- e. 自分の得たデータに対して、指導教員の力を借りて適切に考察し、実験方法の改善を試みることができる。  
5:5名 4:5名 3:2名 2:1名 1:0名 [2は3年生徒D]
- f. ゼミの他の生徒の発表に対して自らが質問・コメントを考えることは、今後自分が考察を考える上でのヒントになる。 5:3名 4:8名 3:1名 2:1名 1:0名
- g. 自分の研究に対するゼミの他の生徒からの質問・コメントは、自分が前向きに研究を進めるための力になる。  
5:6名 4:6名 3:1名 2:0名 1:0名
- h. 自分の研究に対する指導教員からの質問・コメントは、自分が前向きに研究を進めるための力になる。  
5:8名 4:6名 3:0名 2:0名 1:0名
- i. ゼミの他の生徒の発表に対して自らが質問・コメントを考えることは、自分が前向きに研究を進めるための力になる。 5:3名 4:6名 3:2名 2:2名 1:0名
- \* 異学年協同ゼミについて、利点や欠点を自由に書いてください。[20字以上自由記述、下記に回答を抜粋]
- 3年生徒: 利点は先輩の研究を見て参考にできるところだが、研究内容が専門的で難解なので聞いていてさっぱりわからず退屈してしまうのが欠点
- 4年生徒: 先輩の知識や、後輩の素朴な疑問が自分の研究やその発表に活かされるという利点。欠点は、ゼミの初めはコミュニケーションが取りづらいということ。
- 5年生徒: あらゆる学年の人にいかにか上手く研究内容を伝えられるかを考えながら研究を進めたり、アドバイスし合ったりできることはとても大きな利点であると思う一方、学習内容が異なるため多少伝わりにくいことがあることは欠点であると思う。

ほとんどの生徒が、自分の独力による考察よりも、ゼミナールでの指導教員や他の生徒の力を得ることでより考察がスムーズに進むと回答している(c-e, 独力のほうが適切に考察できると回答している生徒Dは、整数論に係るテーマを選択しており、指導者は十分に指導を行うことができなかった)。また、多くの生徒が、ゼミナールの他の生徒に対して質問・コメントを考えることそのものが、自身の研究の考察の助けになるとしている(f)。また、認知面に留まらず、指導教員によるコメントは当然のこと(h)、ゼミナールの他生徒から質問・コメントを受けること(g)、そしてゼミナールの他生徒のために質問・コメントを考案すること(i)そのものが、情意面において研究を進める大きな助けになっていると生徒が認識していることがわかる。

これらから、ゼミナールという形での授業形態は、認知面においても情意面においても生徒の研究を進めるにあたり極めて大きな効果を有することが示唆される。このゼミナールを異学年の生徒で運営することについては、生徒自身も先輩の知識や経験を活かせると回答していることに加え、研究協議会において指導助言者(林創神戸大学教授)より「本ゼミナールでは3~5年生ももちろん研究能力を高めているが、実は後輩の指導がメインとなっている6年生の成長はより一層大きいのではないか」という指摘も受けている。一方、縦割りゼミナールの課題として、既習範囲の大きな乖離により、低学年を積極的に議論に参加させるのが困難なこと、そして、既存の生徒集団の関係性の利用が困難であり、縦割りでの新たな人間関係の構築を要することが、生徒自身からも指摘されている。

率直に述べれば、本時は他の多くの回よりも生徒が順調に研究を進捗させており、それは授業研究会の映像収録が本時に行われる旨を承諾書取得の関係上事前に生徒に説明していたことに由来すると考えられる。質問・コメントも、4年生以上の生徒については平時の授業より極めて積極的にみられた。これも映像収録に起因すると考えるのが妥当であろう。実際に、本時の報告者は次回の報告の際に、研究の進捗がかなり停滞している傾向がみられた。一方、質問やコメントに関しては、研究報告とは異なり、授業時間外の準備を要求しない。そのため、平時の授業でも他者の発表に対してコメントを生成すること自体は4年生以上では困難ではなく、ゼミナール中に聴講者からの発言が得られないのはむしろ、生成した疑問等を表出することの困難にあるということが強く示唆される。

#### (4) 成果と課題

総合的な探究(学習)の時間を4学年縦割りのゼミナールにて運営することで、生徒の認知的探究能力のみならず、主体的に探究に向かう情意面においても大きな成果が挙げられていることが示された。一方、縦割りの良さを活かしながらも内在する欠点をどう克服すべきか、研究の進捗を互いに暖かく肯定するためのゼミナールでの協同的振舞いをいかに個人内評価すべきかは今後の課題として残される。

## 2021年度 教員個人研究一覧

### 投稿論文

執筆者氏名	論文題目	学会誌名(巻号, 頁)	発行年月
増見 敦	英語科における「主体的に学習に取り組む態度」の観取の検討—言語活動の「振り返り」指導の経過と課題	『日本教科教育学会第47回全国大会論文集』, 第47巻, 29-30	2021年9月1日

### 学会発表

発表者氏名	発表題目	発表学会名	発表年月
増見 敦	英語科における「主体的に学習に取り組む態度」の観取の検討—言語活動の「振り返り」指導の経過と課題	日本教科教育学会	2021年9月1日
森田 育志	教育の質的向上および再方向付けとしてのESDに関する一考察—理論と実践の橋渡しをめざして—	日本国際理解教育学会	2021年6月13日
森田 育志	学習者のニーズにもとづくESDのあり方—「一定」を乗り越える教育システムへの示唆—	日本ESD学会	2022年2月6日
高木 優	第1回日韓地理教育学会共同シンポジウム『「地理総合」の実践』	日本地理教育学 韓国地理教育学会	2021年12月4日
高木 優	「地理総合」における喫緊の課題等に関するWEBアンケート結果報告	日本地理教育学2月例会	2022年2月19日

### 実践報告・発表

発表者氏名	報告・発表大学	発表学会・研究会名	発表年月
大谷 麻子	授業づくりワークショップ	公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構	2022年1月19日
大谷 麻子	兵庫県学校体育研究発表大会	兵庫県学校体育研究連合会	2022年2月4日
大谷 麻子	児童生徒の1人1台のICT端末を活用した体育・保健体育授業の事例集作成委員会（スポーツ庁委託事業）成果報告会	桐蔭横浜大学	2022年2月11日
大谷 麻子	2021年度 九州体育・保健体育ネットワーク研究会 ファイナルin福岡	九州体育・保健体育ネットワーク研究会	2022年3月5日
増見 敦	第53回 KELESセミナー	関西英語教育学会	2021年12月19日
増見 敦	第62回 全附連高等学校部会教育研究大会	全国国立大学附属学校連盟高等学校部会	2021年10月16日
矢景 裕子	大阪大学歴史教育研究会 第134回例会	大阪大学歴史教育研究会	2021年4月17日
矢景 裕子	全国歴史教育研究協議会 第62回研究大会（大阪大会）	全国歴史教育研究協議会	2021年7月28日
矢景 裕子	第62回 全附連高等学校部会教育研究大会	全国国立大学附属学校連盟高等学校部会	2021年10月16日
篠原 泰子	第285回 英語授業研究会関西支部例会（オンライン実践研究）	英語授業研究会関西支部	2021年4月24日
竹村 実成	第62回 全附連高等学校部会教育研究大会	全国国立大学附属学校連盟高等学校部会	2021年10月16日
中垣 篤志	若手から中堅理科教員のための観察・実験研修会	兵庫県高等学校教育研究会科学部会	2021年10月19日
高木 優	第49回 北海道高等学校地理教育研究会 オンライン大会	北海道高等学校地理教育研究会	2021年8月1日
高木 優	北海道高等学校地理教育研究会 オンラインミニセミナー	北海道高等学校地理教育研究会	2021年9月4日
高木 優	令和3年度研修講座 必履修科目「地理総合」に備える！	石川県教員総合研修センター	2021年10月11日

書籍・雑誌（すべて共著）

執筆者氏名	書籍名	出版社	発刊年月
大谷 麻子	『中学校保健体育新3観点の学習評価完全ガイドブック』	明治図書	2021年6月4日
大谷 麻子	『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 高等学校 保健体育』	東洋館出版社	2021年11月19日
増見 敦	『KELESジャーナル』第6巻	関西英語教育学会	2021年4月15日
石川慎一郎・増見 敦, 他	高等学校用検定教科書「BIG DIPPER English Communication I」	数研出版	2021年3月
矢景 裕子	『中等教育社会科教師の専門性育成』	学文社	2022年2月10日
森田 育志	新教育ライブラリPremierⅡ Vol.4『対話の研究～対話型授業の創造～』	ぎょうせい	2021年11月1日
中垣 篤志	高等学校検定教科書「生物基礎」	数研出版	2022年3月
中垣 篤志	高等学校検定教科書「高等学校 生物基礎」	数研出版	2022年3月
中垣 篤志	高等学校検定教科書「新編 生物基礎」	数研出版	2022年3月
中垣 篤志	新課程 フォトサイエンス生物図録	数研出版	2021年11月1日
高木 優	『中等社会科系教科教育研究－社会科・地理歴史科・公民科－』	風間書房	2021年3月31日
高木 優	『地図中心』通巻583	一般財団法人日本地図センター	2021年4月10日
高木 優	『地歴・公民科資料ChiReKo』2021年度1学期号	帝国書院	2021年4月21日
高木 優	『地歴・公民科資料ChiReKo』2021年度2学期号	帝国書院	2021年10月27日
高木 優	『地理月報』1月号・No.563	二宮書店	2021年11月15日
高木 優	『「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 高等学校 地理歴史』	東洋館出版社	2021年11月19日
高木 優	『社会科教育』1月号・753号	明治図書	2021年12月6日
高木 優	『中等教育社会科教師の専門性育成』	学文社	2022年2月10日
高木 優	文部科学省検定済教科書『高等学校新地理総合』	帝国書院	2022年3月

研究紀要  
神戸大学附属中等 論集  
第6巻（別冊） 授業実践報告書

令和4年3月31日

発行 神戸大学附属中等教育学校  
〒658-0063 神戸市東灘区住吉山手5丁目11番1号  
TEL. 078-811-0232 FAX. 078-851-9354

印刷所 イワサキ出版印刷有限公司