

# 小田原版STEAM教育 の充実に関する研究

令和6・7年度 共同研究

<共同研究員>

伊與田裕樹[白鷗中]／生月美帆[鴨宮中]／角野篤[千代中]

福岡生実[泉中]／田中穂積[城北中]

※令和6年度 山口夏季[白鷗中]

小田原市教育研究所

令和8年(2026年)3月



## はじめに

本研究は、市内中学校における令和8年度からの「小田原版STEAM教育」完全実施を見据え、令和4・5年度の「小田原版STEAM教育に関する研究」を引き継ぎ、総合的な学習の時間における探究的な学びの更なる充実を目指したものです。地元小田原の地域に根差し、多種多様な地域の課題解決に向けた「広げる実践」や、指導と評価の一体化の工夫等により、生徒の探究的な学びをさらに「深める実践」を積み重ねてきました。

さて、令和4年3月に文部科学省から発行された「今、求められる力を高める総合的な学習の時間の展開」では、探究的な学びを追究することにより、「生徒が育つ」、「教師が変わる」、そしてその学びが「地域に広がる」ことが紹介されています。皆さんの学校の様子はいかがでしょう。

生徒自身が、自分が住んでいる地域の問題を自分事としてとらえ、周りの仲間と協働しながら、その解決に向けた一歩を踏み出している姿が見られるでしょうか。

また、生徒の主体的な学びとは何かを考えたときに、教師の役割は教えることだけではなく、生徒の横に立つ伴走者として、問題解決に向けた営みをファシリテートする役割を担うことも必要です。皆さんは、そんな指導観の転換を図ることができるような教師に変わっているでしょうか。

さらに、生徒の学びが学校の中だけで完結するのではなく、地域をフィールドとし、生活や生業に直結した学び、さらに言えば「社会力」の向上に資する学びに広がっているでしょうか。

この3点を追究することは、今までの学びの姿や教師の役割を見直す大きな改革に他なりません。一朝一夕で実現できる姿ではなく、意図的で地道な実践の積み重ねの先に見えてくる姿です。

本研究は、まだ緒に就いたばかりですが、各研究員所属校の事情も踏まえつつ充実を図ろうと試行錯誤したものです。この研究収録を、各校における実践の広がりや深まりに少しでも活かしていただけると幸いです。

結びに、この2年間、熱心に研究を進めていただいた6名の研究員の皆さんと、カリキュラム開発に向けてご協力いただいた所属校の先生方に心から感謝申し上げます。

令和8年3月

小田原市教育研究所  
所長 中畑 幹雄

# 目次

第1章 研究の背景と目的	1
1.1 社会的背景	
1.2 先行研究	
1.3 研究の目的	
第2章 課題解決に向けた重点的な取り組み	3
2.1 本研究における「広げる」「深める」の捉え方	
2.2 アンケートを用いたリサーチの設計と活用	
2.3 各校の実情に応じた重点的な取り組み	
第3章 各校の実践内容および成果と課題	5
3.1 小田原市立白鷗中学校	
3.2 小田原市立鴨宮中学校	
3.3 小田原市立千代中学校	
3.4 小田原市立泉中学校	
3.5 小田原市立城北中学校	
第4章 まとめ	68
4.1 研究全体を通しての成果と課題	
4.2 今後の展望	
付録A 本研究における用語の整理	70
付録B アンケート実施の経緯と方法	72

## 第1章 研究の背景と目的

### 1. 1 社会的背景

情報技術の著しい進歩や、世界規模の感染症、国際的な協調関係の不安定化など、社会は激動の時代を迎えている。先の見通せない社会状況の中で、未来を生きる子どもたちにはその社会を生き抜くための資質・能力を育むことが求められている。このことは、中央教育審議会答申（令和3年1月26日）においても、「急激に変化する時代の中で、我が国の学校教育には、一人一人の児童生徒が、自分のよさや可能性を認識するとともに、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、多様な人々と協働しながら様々な社会的変化を乗り越え、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることができるよう、その資質・能力を育成することが求められている。」と示されている。

本市においても、子どもたち一人ひとりが自分自身を輝かせて、充実した人生を送り、より良い地域社会を創るための「社会力の育成」を小田原市教育大綱の根幹としている。そして、その実現のために「小田原の教材化」をすすめ、小田原の豊かな自然や歴史、産業などを活用し、子どもたちが地域に目を向け、より良くしようとする姿勢を身につけられるよう取り組んでいる。

### 1. 2 先行研究

このような状況の中で、本市では、郷土小田原をフィールドに、生徒が身近な実社会の諸問題と出会い、その問題の解決のために教科で学んだことを統合的に働かせながら探究的・創造的な活動を行うことで、よりよい社会を実現しようとする資質と能力を育てることをめざして、「小田原版STEAM教育」に取り組むこととした。そして、小田原版STEAM教育についての考え方や、育てたい資質・能力、実践の手立て等の理論を整理し、その理論に基づいた実践を行い、指導の手立てや今後の探究的な学びのあり方を探ることを目的として、令和4・5年度の共同研究において研究を進めた。

当研究の成果として、生徒が自分の役割を社会の中で意識し、教科の枠を超えた実社会との関わりを経験することができたり、正解のない課題に挑むことで創造力が刺激され、探究活動の楽しさにつながったりする様子が見られた。また、地域の人々へのインタビューを通じて教科の学びでは得られない「リアルな課題意識」を獲得するなど、地域との連携を通じて学びが深まる様子も見られた。さらに、教員が連携して生徒の学びを支援する「チーム型の教育」が実現され、生徒の探究活動を全体で支える仕組みが効果的に機能している場面も見られた。

一方で、生徒の主体的な探究を支えるための、教員のファシリテーション技術のさらなる向上や、生徒が試行錯誤するプロセス自体の価値を伝えることの重要性を再確認する

必要があること、学校外の企業や団体等と連携するには教員の負担が重く、教員が学級運営や教科指導等、他の教育活動と並行して行うことは困難であることなどが課題として挙げられた。

### 1. 3 研究の目的

ここまで述べてきた社会的背景や先行研究における成果と課題などを踏まえ、本市における「小田原版STEAM教育」の取組を着実に進めるために、「小田原版STEAM教育の充実に関する研究」を令和6・7年度の共同研究テーマとしてさらなる研究に取り組むこととした。

なお、本研究の目的は、「小田原版STEAM教育について、多種多様な地域の問題に取り組む実践【広げる実践】や生徒の探究がレベルアップした実践【深める実践】を増やし、それを市内で共有することで、生徒のニーズや地域の特性に応じた単元の構想に生かす」こととする。

次章では、本研究における重点的な取り組みに触れ、その後、各校で取り組んだ実践内容および成果と課題について述べていく。

## 第2章 課題解決に向けた重点的な取り組み

### 2.1 本研究における「広げる」「深める」の捉え方

本研究では、探究的な学びにおける「広がり」と「深まり」について、厳密な理論定義を先に置くのではなく、研究開始時の議論において共有された仮定を出発点として取り組むこととした。

具体的には、「深める」とは、探究におけるステップを繰り返し回していくこと、「広げる」とは、仲間との協働を通して視点や気づきが多角化し、考えの幅が広がっていくこととして捉えた。この整理は、研究員間の議論の中で確認されたものであり、本研究ではこの共通理解のもとで各校の実践を進めている。

なお、本研究では「プロセス」と「ステップ」を区別して用いている。プロセス1を「地域の課題と出会う段階」、プロセス2を「探究のステップ（さぐる・気づく・たてる・考える・形にする・試す）を回す段階」、プロセス3を「アウトプットとして提案者に返す段階」と整理した。プロセスは探究全体の大枠を示すものであり、ステップはプロセス2の中で繰り返し行われる活動を指している。

探究のステップについては、一定の流れを意識させる一方で、必ずしも同じ地点に戻ることや、順序を厳密に守ることを目的とはしていない。重要なのは、活動を通して考え直しや試行錯誤が生まれているかどうかであり、その意味でサイクルを「意識する」ことを重視した。

※なお、本研究における用語の整理については付録A（70ページ）に示した。

### 2.2 アンケートを用いたリサーチの設計と活用

本研究では、探究活動の進行に伴う生徒の意識や行動の変化を把握するため、Google フォームを用いたアンケートを共通のリサーチ手法として取り入れた。アンケートは、成果の優劣を測る評価を目的とするものではなく、探究の過程で生徒がどのように活動を受け止めているかを捉えるための資料として位置づけようとしたものである。

アンケートは、ミニ探究終了後、本探究におけるマトリクスシートを用いたアイデアの整理・選択後、中間フィードバック後、単元終了時の計4回実施する設計とした。この設計は、昨年度の実践において、全員で「考える」場面や中間フィードバックの後に、生徒の活動や意識に変化が見られるのではないかという仮説が示されたことを踏まえたものである。

アンケート結果については、生徒や教員への返却を通して振り返りや改善につなげることを意図したが、実際には学級や担当者の状況によって受け止め方に差が生じた。アンケートを取ること自体や日々の指導に追われる中で、十分に活用しきれなかった場面もあった。

そのため本研究では、アンケートを確実な効果を保証する手法としてではなく、探究の進行を振り返り、実践を見直すための一つの手がかりとして位置づけている。

※アンケートの設計意図・設問構成・実施フローの詳細は付録B(72 ページ)に示した。

## 2. 3 各校の実情に応じた重点的な取り組み

本研究では、全校で同一の実践モデルを再現することを目指すのではなく、各校が置かれた条件や課題に応じて、探究のどの側面に重点を置くかを明確にしながら取り組んだ。

共同研究会においては、各校の重点テーマについて以下のような確認が行われている。

- ① 白鷗中学校：探究のサイクルを多く回すためのファシリテーション
- ② 鴨宮中学校：職業体験と接続した探究の位置づけ
- ③ 千代中学校：地域とのつながりを生かした探究サイクルの構築
- ④ 泉中学校：探究活動と地域の関わり方の工夫
- ⑤ 城北中学校：UDの視点を生かした、探究が自走する仕組みづくり

本研究では、これらの重点的な取り組みをもとに、次章において各校の実践内容と成果・課題を具体的に整理していく。

## 第3章 各校の実践内容および成果と課題

### 3. 1 小田原市立白鷗中学校 [共同研究員 伊與田 裕樹]

～探究サイクルを多く回すためのファシリテーション～

#### 重点的な取り組みの設定理由

今回、「探究サイクルを多く回すためのファシリテーション」を本校の重点的な取り組みとした背景には、昨年度、対象学年（白鷗中学校現3年生）は手探り状態でのSTEAM教育の実施だったため、探究サイクルの手順などを深く検討できていなかったことがある。さらに、今後小田原版STEAM教育を実施していく上では、教員がファシリテーションスキルを学んでおくことが必要だと考えた。以上の事から、探究サイクルへの深い理解とファシリテーションの重要性に対する教員の学びが必要だと考え、重点的な取り組みを設定した。

#### 重点的な取り組みに対する手立て

重点的な取り組みを達成させるために、本校では以下の事を手立てとしてSTEAM教育を実践した。

#### ★サイクルをたくさん回す（『深める』を意識する）

⇒ターゲットを学校内の人物に限定することで、いつでも試せる。

#### ★ファシリテーションの仕方

①思考させる問いかけ ②複数選択制

・3人グループ編成（『広がり』→協働的）

・各グループの様子を共有

研究の概要にもある通り、探究のプロセスを行き来しながら、考え直しや試行錯誤を重ねていくことで、生徒の探究レベルアップが「深まる」。そのため1つ目に、探究のステップが少しでもたくさん回るように、ターゲットを学校内の人物に限定することで、いつでも「試す」ステップに進めるようにした。2つ目に、生徒の探究を少しでもうまく進められるように以下の2つのファシリテーションの仕方にも取り組んだ。それは①思考させる問いかけ、②複数選択制である。時と場合に応じてファシリテーションの仕方を変えた方が効果的であるのではないかと考え、導入した。

他にも、「広がり」を狙って、仲間との協働を通して、視点や気づきが増えていくことを体感してもらうために3人グループ編成で探究に臨んだ。当初は5～6人の班編成も検討に入れたが、視点は増える可能性はあるが、人数が増えることによって一人ひとりの当事者

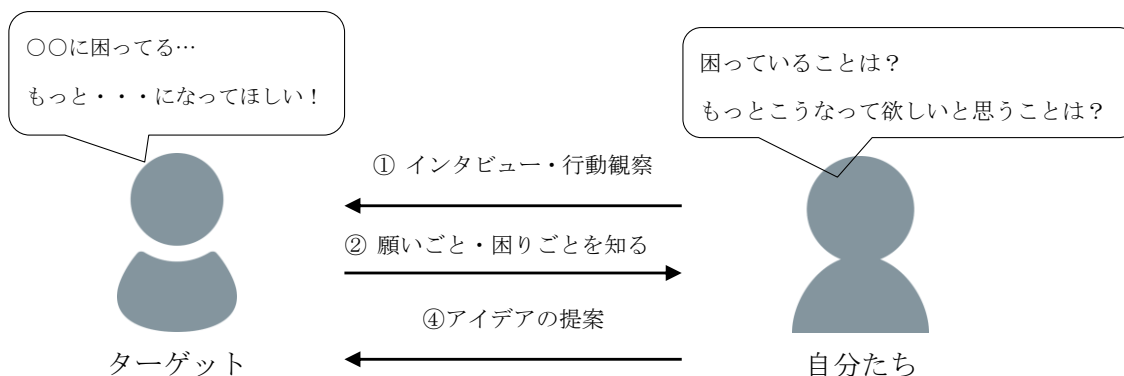
意識が薄れることが考えられたので、広がりのある活動ができることを意識してこの3人グループ編成で探究を実施することとした。また、さらに広がりのある研究にするために、各クラスの生徒の進捗状況を授業の始まりに共有した。これは、学級やグループ内だけでも視点や気づきは増えるかもしれないが、更なる視点や気づきの増加を目指して他のクラスの探究状況をシェアすることにしたためである。

### 白鷗中学校の探究テーマ

「中学生もしくは先生が「これなら食べたい」と思える練り物のパッケージは、どのようなものか？」

- ①学区にかまぼこ通りがあり、身近な話題である。
- ②小田原の名産を盛り上げたい。
- ③商品開発への意欲がある。

今回、白鷗中学校の探究テーマは「中学生もしくは先生が「これなら食べたい」と思える練り物のパッケージは、どのようなものか？」と設定した。このテーマを設定した理由の1つ目は、学区にかまぼこ通りがあり、生徒の生活環境的にも身近なものだからである。2つ目は、この学年が1年生の時から地域理解学習の一環として小田原について学習しており、小田原の名産について興味を持っているからだ。昨年度はその興味を生かして、「小田原漆器」について小田原版 STEAM 教育を行った。3つ目は、子どもたちの商品開発への意欲が強いということからだ。この学年の生徒が昨年度「小田原漆器」に関して探究している時に、最終発表の振り返りで「何かを作り出すのが楽しかった」「どうせなら本物の人に提案してみたい」などの意見が多かったからだ。そのため、今回はパッケージ開発という形で探究に取り組んだ。



※CURIO SCHOOL イメージ図参照

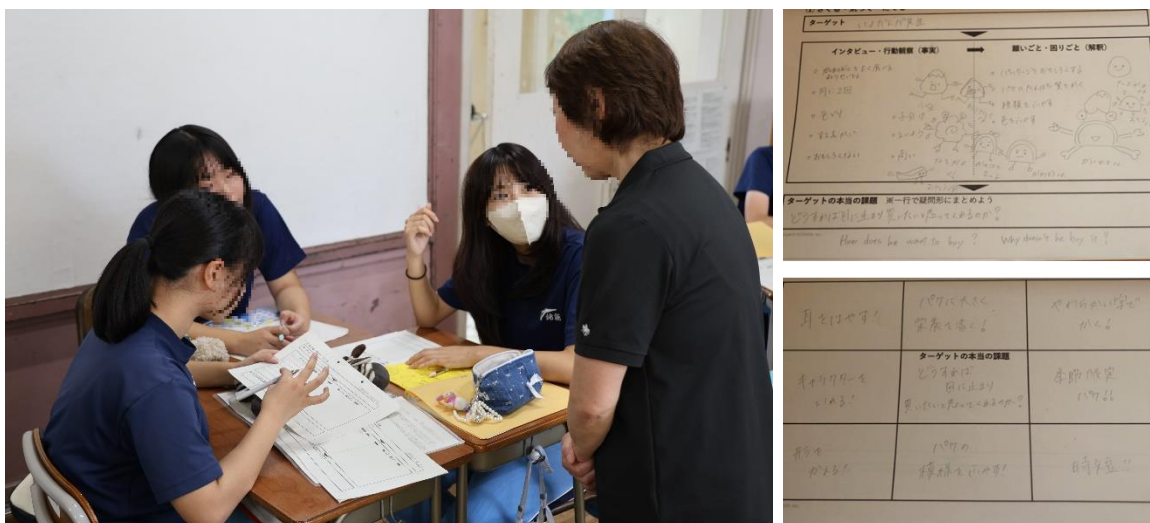
③プロジェクト進める

今回の探究テーマは主にパッケージ開発・改良だが、探究のサイクルを回していくと「ターゲットの本当の願いや困りごと」というステップにたどり着く。その時、本当の課題がパッケージではないのであれば、食べやすさや付加価値などの他の側面があると考え、魅力あるパッケージと食べ物の形、面白いパッケージと付加価値のあるものといったように、別の側面も同時に改良してよいことにした。これは、生徒の柔軟な発想を阻害しないために、職員間で検討の結果取り入れた。

### プロセス1 <問題と出会う>

今回は小田原蒲鉾協同組合会長さんにご協力いただいた。しかし、初回の授業が台風のため中止となった。そのため CURIO SCHOOL の方から翌週に小田原かまぼこに関する現状と問題点を話してもらった。小田原かまぼこの歴史や作り方、栄養面などの特性の話をしてもらった上で、特産品として観光客におみやげ物としては売れるが、地元小田原民には日頃から手に取ってもらえていないという話から「中学生もしくは先生が「これなら食べたい」と思える練り物パッケージは、どのようなものか？」という問題と出会った。

### プロセス2 <ファシリテーションの実践>



上記の写真は、プロセス2の探究のサイクルの回しはじめの様子である。生徒たちは各グループで決めたターゲットに対してインタビューを行い、そのインタビューを元に「ターゲットの本当の願いや困りごと」は何なのか考えた。ここで教師がファシリテーションをしていく上で大切だと考えたのは、「ターゲットの本当の願いや困りごと」の導き方である。生徒たちは分からないとすぐに答えを求めがちだ。しかし、ここですぐに答えを示すようなファシリテーションをしてしまうと、生徒たちの思考が止まってしまうので、「どうしたらいいと思う？」や「考えられることは何か？」といったような問い返しで、できる限り生徒の意見を発散させ、まとめることが大切になってくる。



前のページの写真は、自分たちのアイデアをターゲットに試してもらっている様子である。ここではターゲットから出た意見をどのように改善していくか考えていくことが大切だ。早い段階ではやはり、自分たちでなるべく考えさせることが重要となってくる。下段の写真は生徒がターゲットから出た意見をもとに商品のパッケージ等に改良を加えたものだ。左側2枚の写真はキャッチフレーズがあると目立つ、可愛さが欲しいという意見をもとに改良した。右側2枚の写真は中身が見えるようにしてほしいという意見をもとに改良した。魚のパッケージのおなか部分に穴をあけてビニールを付けて見える化を施した。今回は、形にしたものは完成していても途中段階であっても、意見が欲しいときはどんどん試すステップに挑戦することを許可していたので、平均3~4回サイクルを回すことができた。しかし、サイクルを回せば回すほど生徒のアイデアが出にくくなるので、ここである程度の大人の介入が必要となってくる。

## 2つのファシリテーション

### 「①思考させる問いかけ」から「②複数選択制」へ

上で示した通り、探究のサイクルを数多く回していくと、ファシリテーションを改善していく必要があった。それが、「①思考させる問いかけ」から「②複数選択制」に方法を移行していくことだ。

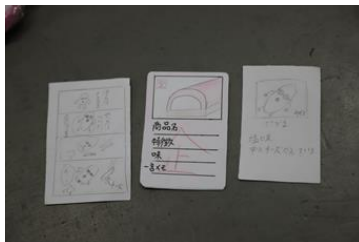
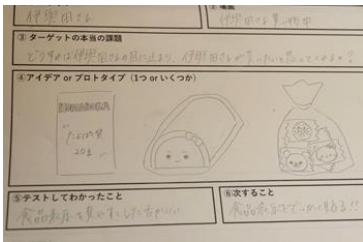
①思考させる問いかけとは、生徒に自由にアイデアを出させ、そのアイデアをまとめていくファシリテーションである。生徒たちを中心として考えさせることが大事で、探究のサイクルの早い段階で活用できる。生徒たちが自分たちで考え、試す探究の醍醐味を経験させることができる。

②複数選択制は、先ほどは自由にアイデアを出させるという考えであったが、探究のサイクルも後半になると、生徒たちも新しいアイデアを出すことが難しくなってくる。そのため、二者択一のような選択式ではなく、複数のアイデアの中から選択させるファシリテーションの方法で生徒たちの探究のプロセスにテコ入れをしていく必要がある。もちろん、自分たちで1から全てできることが望ましいが、ファシリテーターとなる教員が生徒の様子を観察し、できそうな案をいくつか考え、提示し、生徒たちに選択させることでフォローする必要がある。アイデアを自力で考えさせることも大切だが、探究を円滑に進めていく上で他者からアイデアをもらうことはあり、何より、自分たちで決めた、納得したということで次のステップに進むのが大事になってくる。

プロセス2からプロセス3<中間フィードバックから発表会までの様子>



左上の写真はCURIO SCHOOLの方に中間フィードバックしてもらう前に、教師と生徒がフィードバックの練習をしている様子である。ここでさらに考えが発展することがある。右上の写真が中間フィードバックの様子だ。ここでさらに違う人から意見をもらい、生徒たちの考えがブラッシュアップされることがある。この後、自分たちのアイデアをアウトプットする。残り2枚の写真はクラス内と問題提起者へのアウトプットの様子である。下の写真は「発表まとめシート」と最後に生徒たちが提案したアイデアとなる。発表まとめシートとアイデアを形にしたものだけでなく、スライドも活用してアウトプットを行った。アウトプット用にスライドを作成するのは各グループ1~2人で十分なので、このスライドづくりの裏でさらにアイデアをブラッシュアップさせているグループもあった。ここで気を付けたファシリテーションは、本当の願いごとや困りごととの乖離がないか確認することである。



### 研究から分かる成果と課題

- 探究サイクルを数多く回すことができた。
- 教員側のファシリテーションに対する理解が深まった。
- △複数選択制を実施するためにアンテナを張る必要がある。
- △本当に複数選択制を必要としているか見極める。

今回、探究のサイクルを数多く回すためにファシリテーションを意識した結果、実際に探究のサイクルを数多く回すことができ、なおかつ、教員側のファシリテーションに対する理解はかなり深めることができた。しかし、同時に教師側が複数選択制のファシリテーションができるように常に、他のクラスの作品を見たり、世の中の商品を見たりとアンテナを張る必要があることが分かった。また、今回は3年生を対象に1年間のみで研究実践を行った。他の学校のように1年生から探究のサイクルを回していれば、複数選択制のファシリテーションが必要なく生徒たちも探究できたかもしれないので、見極めは重要だと考える。

### アンケートから分かる成果と課題

	1回目	2回目	3回目	4回目
Q1：探求の時間が楽しみだ	3.01	2.89	2.88	3.11
Q2：自分の考えを持って、他の人と協力して活動できている	3.44	3.51	3.28	3.54
Q4：問題を見つけて、解決に向けて深く考えることができている	3.3	3.35	3.22	3.23
Q5：アイデアを試したり、改善したりする活動に意味を感じている	3.29	3.15	3.12	3.32
Q7：この活動で自分自身が少し変わってきたと感じる	2.34	2.17	2.31	2.24

本研究会では、上の質問を含めたアンケートを Google フォームで計4回実施した。4段階評価で生徒にアンケートを取ったところ、Q7以外は比較的高い水準で維持していた。Q1の2～3回目は、プロセス2を繰り返し行っていた時期でもあり、生徒たちのつまづき感が表れていた時期でもあった。4回目は明確に何をすべきか分かった状態で探究に取り組めたので数値も持ち直しているようなので、上記の結果が出たと考えられる。しかし、Q7は3年生という学年が影響しているのか、そもそも2か月間の短期集中型で行ったことが影響しているか原因は不明であるが、自己の変容は探究の時間内では見られなかった。生徒の変容はSTEAM教育を通して強くみられるのか、そもそも年間を通して見とるものなのか研究していきたい。

## 実践事例

### 「中学生と先生が“これなら食べたい”と思える練り物の商品パッケージを考えよう」（白鷗中）

単元名 中学生と先生が“これなら食べたい”と思える練り物の 商品パッケージを考えよう （全17時間）	学校名・氏名 小田原市立白鷗中学校 伊與田裕樹
---	----------------------------

単元目標	自分たちの住む小田原の名産に関する課題を見だし、その解決に向けて仮説を立てたり、調査して得た情報を基に考えたりする力を身に付けるとともに、考えをまとめたときの根拠を明らかにしてまとめ、表現する力を身に付ける。
------	--

観点	評価規準
知識・技能	① 名産活性化の取組が、地域の新たな財産の創造に繋がっていることを理解している（知識）。 ② 収集したい情報に合わせて、適切な方法で効率的に情報を収集している（技能）。 ③ 名産を活性化したいという思いは、地域の良さや人々の思いについて探究的に学んだことによる成果であると気付く（探究的な学習のよさの理解）。
思考 判断 表現	① 自分たちの住む小田原の名産について課題を見出し、仮説を立てて検証方法を考え、計画を立案している（課題の設定）。→（さぐる） ② 自分の目的や意図に合った方法を選択して情報を収集し、種類に合わせて類別して情報を蓄積している（情報の収集）。→（気づく・たてる） ③ 収集した情報の視点を定めて分析したり、因果関係を推測したりしている（整理・分析）。→（たてる・考える） ④ 中学校生活で培った表現力等を活用し、学習の仕方を振り返り、他の学習や生活に生かしている（まとめ・表現）。→（形にする・試す）
主体的に学習 に取り組む態 度	① 探究活動を通して、自他の良さを生かしながら学び合おうとする（自己理解・他者理解）。 ② 小田原の名産を活性化する学習活動によって、かかわりができた方々と協働し、進んで取り組もうとする（主体性・協働性）。 ③ 地域とのかかわりの中で、地域にとって必要なことと自分たちにできることを検討し、自分たちにできることを他者と協働し、実践に移そうとする（将来展望・社会参画）。

	生徒の探究活動・思考	教師の支援	指導上の留意点
プロセス1	<p>◆探究プロセスの習得（第1～4時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミニ探究の実施…問題「学校生活の困りごとについて」</li> </ul> <p>○問題（困りごと）と出会う、現状を探る（第1時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各自の学校生活での問題（困りごと）について考える。</li> <li>・ペアになり、相手の問題の現状を探り、原因に気づき、課題を立てる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aの思考】</p> <p>[問題] ロッカーが小さく、物がすぐ落ちて困る。</p> <p>[解釈] 床に物が落ち、通りづらいと思っている。</p> <p>[課題] ロッカーから物が落ちないようにしたい。</p> </div> <p>○解決方法を考える、形にする（第2時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペアの相手の課題を解決する方法を考える。</li> <li>・問題の解決方法を形にする（プロトタイプ作成）</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aの思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・○○が使えるのではないか。</li> <li>・○○したらいいのではないか。</li> </ul> </div> <p>○解決方法を試す（第3時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・形にしたい解決方法を試す。</li> <li>・できるだけ詳細に、具体的に提案する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aが試した結果】</p> <p>良い点と改善点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・○○はとても効果的。</li> <li>・○○は危ないから、○○としたほうがよいのでは。</li> </ul> </div> <p>○解決方法を発表する（第4時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・修正した解決方法をペアに発表し意見をもらう。</li> </ul>	<p>案1) 生徒から出てきた問題の中から、教員側で対象を1つに絞る。</p> <p>案2) 協力者による講話の中から、協力者が問題と考えるテーマを対象とする。</p> <p>※対象は複数も可</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・探究プロセスを習得するためにパワーポイントを使い、説明する。</li> <li>・問題を考える際は質より量を重視し、多様な問題を出すよう指示する。</li> </ul> <p>・プロトタイプ作成の材料を準備する。</p> <p>・一見、実現が困難そうな解決方法も具体的に調べさせ、実現困難な根拠を本人が把握・納得した上で違う解決方法を考えるよう指示する。（根拠をもとに判断）</p> <p>・あくまで「探究プロセスの習得」に重点を置く。質よりプロセスを重視する。</p> <p>・解決方法は説明しすぎない、深く掘り下げる問いかけをするようアドバイスする。</p> <p>☆夏以降の本研究プロセスに向けて「広げる」「深める」の確認</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(1) さぐる、きづく、たてる」の配布</li> </ul> <p>・学校事情に合わせて、個人で準備するものと、学校で準備するものを考える。（段ボールは大量に使うので確保しておく）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(2) 解決方法を考える」と「(3) 解決方法を形にする」の配布</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(4) 試す」の配布</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(5) 発表まとめシート」の配布</li> <li>・「広げる」は協働と自他の良さを認める。「深める」はサイクルを回そうとしているか。</li> <li>・アンケート1回目の実施。</li> </ul>
	<p>◆問題と出会う→学習問題を持つ（第5時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題提起者から話を聞く。→小田原蒲鉾組合会長</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【ねりものかまぼこの抱える問題】</p> <p>問題1：地元民が買いたくなる見た目。</p> <p>問題2：地元民が日ごろから食べてくれるには。など</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒からでた質問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ねりもの・かまぼこの魅力（うり）は？</li> <li>・現在のパッケージ・商法は？</li> <li>・現在のターゲットは誰？</li> <li>・現在取り組んでいることは？</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日頃、接点のない人「生の声」を聴く場を設定する。</li> <li>・全体的に話をしてもらった上で、抱えている問題について積極的に質問するよう促す。</li> <li>・生徒の探究心を掻き立てる声かけをする。</li> <li>・問題を自分事としてとらえられるような視点を持つよう声掛けする。</li> <li>・教室に探究のプロセス掲示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ここでの質問が、今後生徒たちが課題解決のために重要な情報源になるので、積極的に質問させたり、後で出てきた質問にもメール等で送って答えてもらったりするとよい。</li> </ul>

プロセス2	<p>◆現状を探る（第6時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各自、ねりもの・かまぼこについて調べ、スライドにまとめる。</li> <li>・グループごとに①②のどちらの問題に取り組むか決める。</li> <li>・グループによっては中学生以外に誰をターゲット（具体的な固有名詞）にするか決める。 例 ×近所に住む高齢者 ○同居している自分のおばあちゃん</li> </ul> <p>・インタビューする内容を考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>[生徒の質問]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ねりもの、かまぼこを知っているか。</li> <li>・どんなことを知っているか。</li> <li>・日ごろから食べているか。</li> <li>・ねりもの、かまぼこのパッケージがどのような見た目なら購入するか。</li> <li>・商品の見た目以外にもねりものやかまぼこの購入につながることはありそうか。</li> <li>・日ごろから買いたくなる商品はどのようなものか。</li> </ul> </div> <p>・決めたターゲットにインタビューする。 難しい場合は2時間目までに決めて、3時間目までに質問は宿題にしておく。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・当事者意識を持たせるように役割分担、最小限のグループ編成。</li> <li>・ターゲットは自分たち、先生だとアドバイスする。</li> <li>・中学生以外もターゲットにする場合は大まかに誰にするか決めてから、具体的な人物名に絞る。</li> </ul> <p>[ターゲットの決め方]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インタビューできる地域の人</li> <li>・賛同してくれる人</li> <li>・負担の少ない人</li> </ul> <p>[インタビューのコツ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的に聞く</li> <li>・理由・気持ちを聞く</li> <li>・雑談</li> <li>・インタビューはグループ全員で行うのが理想だがターゲットによっては代表生徒が行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート 「（0）グループで取り組む問題は」と「（1）課題をさぐる」の配布</li> <li>・グループのメンバーが当事者意識をもって活動できるようにするため、3～4人編成がよい。</li> </ul> <p>・インタビューは、できる限り高頻度で会える人がよい。サイクルを回すためには、試せる人でないと厳しい。</p>
	<p>◆原因に気づく、課題をたてる（第7時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットへのインタビューをもとに、問題の原因に気づく。</li> <li>・ターゲットの願いごとや困りごとを解釈する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【グループ①の思考の流れ】</p> <p>[問題] 中学生 or 先生が食べたいと思えるねりもの、かまぼこのパッケージとは？</p> <p>[ターゲット] 中学生 or 先生</p> <p>[原因] ねりもの、かまぼこの健康情報やレシピがパッケージにあるといい。</p> <p>[解釈] パッケージにねりもの、かまぼこを食べるとどういうことがいいか、また、その食べ方は何かなどを記載する。</p> </div> <p>・ターゲットの本当の願いごとや困りごとは何なのか課題を立てる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【グループ① ターゲット 中学生 or 先生】</p> <p>[課題] 中学生 or 先生が一目で健康情報やレシピが分かるねりものやかまぼこのパッケージづくりをしたい。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題と課題設定に整合性があるか確認する。</li> <li>・グループごとに探究のプロセスに従って探究学習をすすめるようアドバイスする。</li> <li>・ワークシートをもとに、自分の活動がどこに位置付けられているかを意識させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート 「（2）さぐる、きづく、たてる」の配布</li> </ul> <p>・例を出しながら、本当の願いや困りごとは何なのかフィードバックするとよい。</p>

プロセス2	<p>◆解決方法を考え、作り、試す（第8、9時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数考えた解決方法の中からグループで1つに絞り、アイデアをプロトタイプにし、具体化する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【グループ①の解決方法】</p> <p>[解決方法]・パッケージに健康情報を載せる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パッケージ背面にレシピを掲載する。</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体化したものは再度ターゲットにインタビューして、探究サイクルを回し、修正を加える。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【ターゲットにインタビューした反応】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康情報はシンプルがいい or 美容情報もあるといい。</li> <li>・レシピはQRコードでもいいかも。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・解決方法を考える中で質問があれば生徒から聞き取り、確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート2回目の実施</li> <li>・ワークシート</li> <li>「(3) 解決方法を考える」と「(4) 解決方法を形にする」と「(5) 試す」の配布</li> <li>・生徒たちに何が必要か考えさせ、一覧表にするとよい。また、STEAM教育のために1校2万円の予算があるので、事前に生徒に確認し、購入するとよい。</li> </ul>
	<p>◆解決方法を考え、作り、試す（第10、11時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・探究サイクルを回す。</li> <li>・中間発表に向けて、発表まとめシートを作成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートをもとに、自分の活動がどこに位置付けられているかを意識させる。(必ずしも、一方方向に進まなければいけないわけではない。)</li> <li>(進んで、戻る生徒がいてもよい)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(3) 解決方法を考える」と「(4) 解決方法を形にする」と「(5) 試す」の活用</li> </ul>
	<p>◆中間フィードバックを行う（第12時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとに担任と CURIO SCHOOL に中間発表を行い、アドバイスをもらう。</li> <li>・アドバイスをもちに、クラス発表に向けてスライドをまとめる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各グループの探究プロセスの良いところと改善点をアドバイスする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート3回目の実施</li> <li>・ワークシート</li> <li>「(6) 発表まとめシート」の配布</li> <li>・スライドをまとめる時間を作るのも可。</li> </ul>
プロセス3	<p>◆クラス内でアウトプットする（第13、14時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラス内で発表する準備を行う。(発表4分×8グループ)</li> <li>・各クラスで全グループが発表し、代表グループを決める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全グループが発表する場を確保する。</li> <li>・代表グループの選考は生徒の評価カードと教師による評価によって、総合的に決める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(6) 発表まとめシート」の活用</li> <li>・評価カードの配布</li> <li>・CURIO SCHOOL が決めることも。</li> </ul>
	<p>◆学年でアウトプットする（第15,16時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題提起者に提案する発表用シートとスライドをまとめる。</li> <li>・学年で発表するグループは発表練習を行う。</li> <li>・各クラスから代表2グループが学年全体発表を行い、それぞれのアイデアにねりもの、かまぼこの職人さんから意見をもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題提起者に来校していただき、提案を行う。</li> <li>・代表以外のグループのアイデアも冊子にして後日見てもらい、コメントをもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(6) 発表まとめシート」の活用</li> <li>・評価カードの配布</li> <li>・意見をもらうために、生徒に作ったものを見せに行かせるとよい。大人が突っ込んだ質問をするのも可。</li> </ul>
	<p>◆自分を見つめる（第17時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分たちのグループの探究活動を振り返る。</li> <li>・地域課題に対する自らの考えが更新されたらどうか？</li> <li>・これまでの探究のプロセスで得たものは何だろうか？</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・アンケート4回目の実施</li> <li>・「生徒の振り返りシート」配布</li> </ul>

### 3. 2 小田原市立鴨宮中学校 [共同研究員 生月 美帆]

#### 職業体験と接続した探究の位置づけ

##### 重点的な取り組みの設定理由

本校では、毎年2学年の総合的な学習の時間において、キャリア学習の一環として「職業体験」を実施している。今年度は、小田原地域を中心とする農業、林業、水産業の3分野の「第一次産業」に焦点を絞り、体験先を決定した。第一次産業に特化した職業体験を通して、①自分の生き方、②地域産業の2つの視点について考える機会とした。そして、地域の方から学ぶ職業体験は、生徒が地域の方と交流し、実体験を通して地域の課題に向き合うことができるという側面をもっているといえる。こうした職業体験の特徴が小田原版 STEAM 教育の原点である「郷土小田原をフィールドに」という点と合致していると考えた。そこで、毎年度実施している行事と関連付けて小田原版 STEAM 教育を実施する方法を模索し、探究学習の充実をめざすことにした。

##### 重点的な取り組みに対する手立て

本校の重点的な取り組みである、「職業体験と接続した探究の位置づけ」を達成するために次の手立てを実践した。

1つめは、小田原版 STEAM 教育のプロセス1〈問題と出会う〉を職業体験と兼ねたことである。実体験で得た学びを地域貢献意識につなげていく視点を大切にした。

2つめは、地域の方と長期的なつながりをもつことである。職業体験のオリエンテーションをはじめとして、事前学習、体験当日、事後学習(=STEAM)といった、一連の取り組みの中で多くの地域の方にご協力をいただき、生徒と地域の結びつきを意図的につくることで、生徒がより地域に目を向け、ともに地域をつくっていくという意識をもてるようにした。

これまでの職業体験の取り組みを見直し、この体験の前後の学びを関連づけて、長期的に地域の方と交流し、地域のよさ・課題に寄り添うことで、小田原版 STEAM 教育の根幹「小田原をフィールドに課題解決に向けて考える」機会を設定したことが、今回の手立ての軸となっている。

##### 探究テーマの決定

生徒たちが職業体験で得たことをより生かしたかたちで本探究に進めるように探究テーマを検討した。1つめの工夫は、「生徒の体験後の声をひろうこと」である。体験後の事後学習で、体験したことで終わらず、「地域の人の役に立ちたい」といった気持ちをいかに引き出せるかが重要であり、その声はテーマを検討する際の大きな要素となる。また、今回は体験先の方への事後アンケートにて「中学生に解決してほしいこと」として出てきたキーワ

ードも参考にした。2つめの工夫は、テーマのイメージを「モノ・コト」の二本立てにすることである。解決策となる最終成果物を想定した際に、どちらも用意しておくことで生徒の思考を妨げることなく探究学習に取り組めると考えた。以上のことから、今回の本探究のテーマを次の2つに決定した。

「①（農業分野）地域の規格外野菜の活用方法を考えよう」（コト）

「②（林業分野）新しい地域産木材の製品を考えよう」（モノ）

#### プロセス1＜問題と出会う＞

先にも示した通り、プロセス1を、行事である職業体験と兼ねていることが今回の取り組みの重要な点である。

職業体験のオリエンテーションでは、2名のゲストティーチャーを招き、体育館で講演をしていただいた。ゲストティーチャーの選出にあたっては、STEAM本探究を見据え、今回の学習の軸となる「地域産業」の発展に向けて活躍されている地域の方をお願いすることとした。農業分野では、地域の農地活用について取り組まれている方、水産業分野では、地元漁師の方からお話をいただいた。生徒たちは自分たちの地域の第一次産業の豊かさについて実感する一方で、担い手不足が自分たちの今後の生活に不安を与える直結した課題となっていることなど自分事として考えるきっかけとなっていた。

この講話で感じたことを踏まえ、職業体験の事前学習に入った。事前学習では、まずは探究的な学びにつながる充実した職業体験にするために、必要なグループは地域の方に現地調査やインタビュー調査ができるような体制を整えた（右写真）。今回は、地域にあるスーパー ヤオマサ 鴨宮店さん、朝ドレフア〜ミ成田店さんにご協力をいただいた。生徒たちは、まずは現状を把握するための手段として真剣に調査を進めていた。これが体験当日につながっていたように考えられる。体験当日も多くの地域の方にご協力いただき、体験しながらさまざまな学びの機会を設けていただいた。このことは、地域に根付いた学びの実現の一つになったと考えている。



体験後には、体験先の方からいただいた感謝のメッセージ及び地域産業について中学生に期待することなどを提示し、STEAMへの橋渡しを行った。先にも述べた通り、ここで「地域産業の発展のために自分たちができることを提案したい」という生徒の思いを引き出せるかが重要となる。プロジェクトチームは1チーム4名とし、協働的に探究学習ができるようにした。チームごとに探究テーマを1つ選択し、メンバーそれぞれが家族・地域の方・学校関係者など身近な人々をターゲットとし、冬休みを活用してインタビューを行った。

### プロセス2<考える>

チーム内での話し合いでは、「どうすれば自分たちが地域の方々の役に立てるか?」「何かできることはないか?」と楽しそうに協働的な学びを展開していた。意見を出す際は、付箋に記入し、それをマトリクスシートに整理しながら、自分たちが実現可能なよりよいアイデアを導き出そうとしていた。付箋は何度も貼り直しができるため、話し合いながら何度も検討している姿があった。右のチームは、協働的な学びのよさが発揮されたチームの例である(右写真)。インタビューしたことをもとに4人それぞれがアイデアをだしていた。いずれも異なるアイデアが出され、仲間の意見に「なるほど～」と思考が広がる様子があった。一方、なかなかアイデアが出ず、広がりにくいチームも一定数見受けられた。その際は、教員から「ターゲットの本当の課題に戻り、もう一度願いを考えてみよう」「まずやってみよう!」と声をかけることで、探究のプロセスを回していくイメージを伝えていくことを意識した。

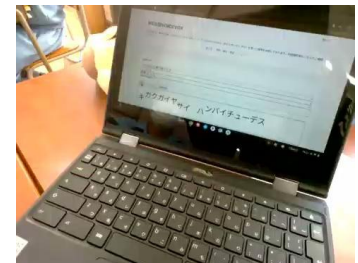


### プロセス2<つくる>

右の4人は、<考える>で何度も付箋を貼りなおし、アイデアを整理していたチームである(右上写真)。最終的には、規格外野菜の活用方法として、野菜の「形」ではなく「色素」に着目し、「中学生も使用する身近な絵の具にしたらどうだろうか」と考え、実際にプロトタイプを作っていた。



他にも、同じく規格外野菜の活用方法として、「どうしたら規格外野菜に目がとまるだろうか」と考え、消費者により注目してもらえるようなアピール方法として「音」に着目していたチームがあった(右下写真)。ヒントになったのは、焼き芋屋さんや粗大ごみの回収業者など、地域でよく耳にするあの「音の効果」だった。そこで音声作成ソフトを活用し、イントネーションや言葉を工夫しながらプロトタイプをいくつも作っていた。逆の発想で「聞きやすい」よりも「聞きづらい」が消費者の足をとめることにつながると考え、探究していたことが、印象的なチームである。



どちらのチームも、課題に対して多面的に捉え、美術科や音楽科などの教科の学びや実生活での知識などを総合的に活用して、解決策を導き出そうとしていた。これらは、私たちがめざしている探究的な学びの姿といえる。

## プロセス2<試す>

別のチームでは、規格外野菜の活用レシピ本を作成した(右図)。ターゲットであるメンバーの9歳の妹が分かりやすいように、規格外野菜の説明を入れ、見た目や味が気にならないレシピを検討していた。実際にドーナツをつくり、ターゲットに試し、意見をもらうことで、よりよいレシピ本作成に向けて取り組んでいた。

このように、プロトタイプを何度も試すことができるターゲットの設定もこの探究を充実させるためのポイントの一つと言える。



## プロセス3<発表会>

クラス内発表後に各クラス代表2チームを選出し、学年内発表を行った。前半と後半に分け、代表チームが各教室を回る形で発表を行った。今回は、問題提起者(探究テーマ決定の主軸となった体験先の方)の来校はかなわず、事後のフィードバックという形での関わりとなったが、生徒は地域貢献への意識の高まりや探究学習の楽しさを実感していた。さらに、学年内発表を通して、見方・考え方が広がり、地域産業に関する深まりを感じていた生徒も多くいた。自己を見直し、来年度につなげる機会となったと言える。



## 研究から分かる成果と課題

### (1) 成果

- 行事の実体験から得たことをエンジンにして探究学習に接続することができた。
- 行事を活かして、地域をフィールドとして探究することができた。
- 長期的に取り組むことで教科横断的な見方・考え方を活かした学びを引き出せた。

生徒の様子からは、課題解決のために自分たちのアイデアをブラッシュアップしたり、異なる視点から考えようとしたりするなど、前向きな姿勢が見られた。これも協働的な学びの成果の一つとして挙げられる。また、プロセスの一方通行ではなく、往還しながら、よりよい解決策を考えようとしていた生徒の様子も見られ、これは探究学習のあるべき姿の一つとして得られた成果と言える。

## (2) 課題

- △インタビューの実施が甘かったため、その後の探究のサイクルに影響が出た。
- △〈試す〉の時間を十分に確保できず、探究のサイクルを回す時間的余裕がなかった。
- △職員間の共有が十分にできていない。

一方で、本当の課題が見えにくい、中学生として実現可能なアイデアが出にくい、といった、〈さぐる〉での課題が見えた。インタビューでいかにターゲットから情報を引き出せるかというインタビューの重要性が明確となった。また、ターゲットの選出についての工夫も検討が必要である。その影響もあり、〈試す〉の時間を十分に確保できなかったことで、探究のサイクルを回す時間的余裕が取れなかったことも課題として挙げられる。スムーズに探究を進める必要性はないが、探究のサイクルを回して思考を深めるための時間の確保は必要である。

職員側は、ファシリテーションでの不安や困り感があった。アンケート結果や、ファシリテーションの際に意識すべきことを共有し、職員も学ぶ姿勢をもって取り組んでいきたい。また、めざすべき生徒像の確認など、職員が同じ方向を向いて取り組めるように打ち合わせや共有を重ねながら取り組むことが重要である。

## まとめ

本校では、職業体験との接続に注目し、本探究の実践に取り組んできた。本実践は、探究を特別な取り組みとして位置づけるのではなく、これまでにある取り組みの中でも「地域をフィールドにした探究的な学び」を実践していく一つの設計の在り方を示すものである。職業体験にとどまらず、修学旅行や遠足といった「行事との接続」への検討は、より充実した探究学習への実践につながることを示唆している。

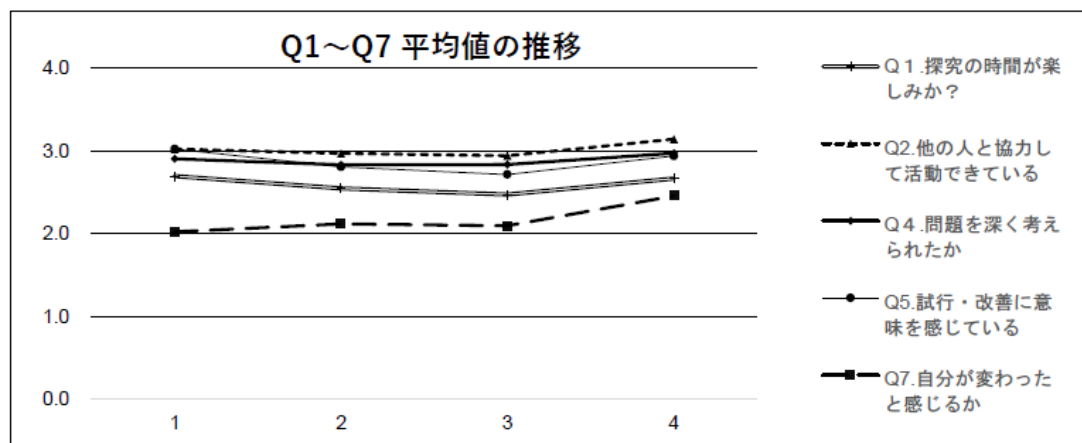
行事こそ、探究学習と結び付けて生徒の学びを広げ、深められるように、年間計画を見直すことも大切である。全学年で小田原版 STEAM 教育を実施し、3年間で教科横断的な視点で物事を考え、地域のために学びを活かせる生徒、活かそうとする生徒を育てていくことが、私たちのめざす小田原の未来への一歩となることを期待する。

## 鴨宮中学校 探究アンケート分析 (全4回)

本アンケートは、探究活動における「協働」「深まり」「探究サイクル(さぐる→たてる→考える→試す)」の変化を把握し、学習過程の質を可視化することを目的として実施した。

【図1】Q1～Q7 平均値の推移

回	平均Q1	平均Q2	平均Q4	平均Q5	平均Q7
1	2.7	3.0	2.9	3.0	2.0
2	2.5	3.0	2.8	2.8	2.1
3	2.5	2.9	2.8	2.7	2.1
4	2.7	3.1	3.0	2.9	2.5

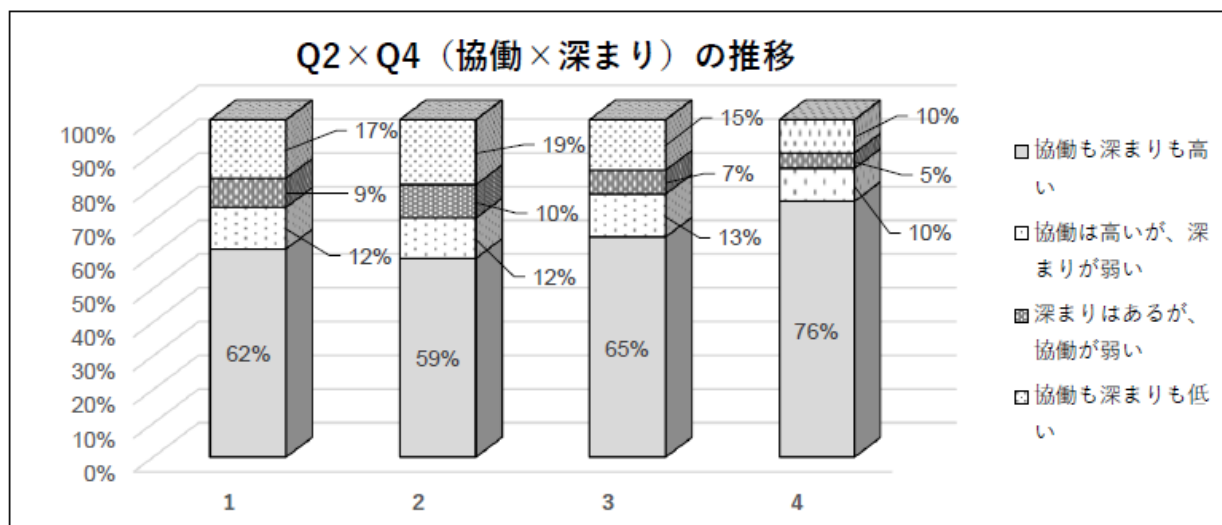


【図2】協働 × 深まり(四象限)構成比

回	協働も深まりも高い	協働は高いが、深まりが弱い	深まりはあるが、協働が弱い	協働も深まりも低い	合計
1	100人	20人	14人	28人	162人
2	89人	18人	15人	29人	151人
3	92人	18人	10人	21人	141人
4	116人	15人	7人	15人	153人

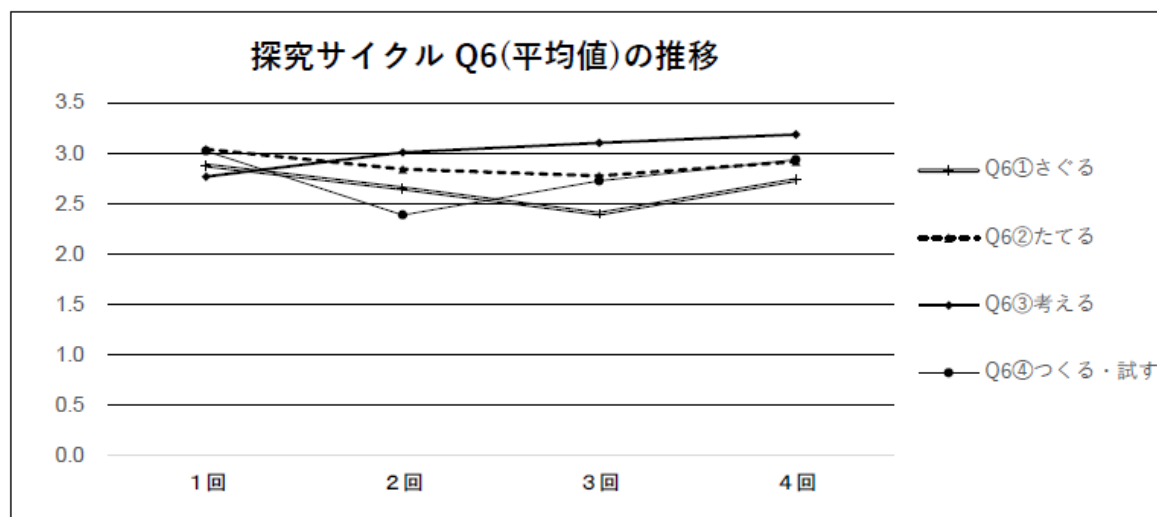
  

回	協働も深まりも高い	協働は高いが、深まりが弱い	深まりはあるが、協働が弱い	協働も深まりも低い
1	62%	12%	9%	17%
2	59%	12%	10%	19%
3	65%	13%	7%	15%
4	76%	10%	5%	10%



【図3】探究サイクル Q6 の推移

回	Q6①さぐる	Q6②たてる	Q6③考える	Q6④つくる・試す
1回	2.9	3.0	2.8	3.0
2回	2.6	2.8	3.0	2.4
3回	2.4	2.8	3.1	2.7
4回	2.7	2.9	3.2	2.9



### 【総括】

第1回（ミニ探究後）から第4回（本探究終了後）までのアンケート結果の推移を見ると、揺れがあるものの、全体として上昇傾向にある。探究活動の基盤に関わる項目については、全期間を通して大きく崩れることなく推移しており、継続的に探究学習に取り組めている様子がうかがえる。

「自分が変わったとを感じるか」の項目については、第1回と第4回を比較すると0.5ポイント上昇しており、大きな変化が確認された。生徒の記述から大きく分けて2つの変化があったことが分かった。1つめは、「考え方」の変化である。探究のサイクルを回し、試行錯誤するなかで、「どんなことでも1回やってみるという考え方をもてた。」「意見を出すだけでなく、根拠をもって説明できるようになった。」「なってしまった後ではなく、防ぐための案を考える大切さに気づいた。」など、課題解決をする際の考え方の変化を実感した生徒が一定数見られた。探究学習を通して、ものの見方・考え方が変化したことで、探究学習の楽しさに気づき、その結果、Q1の「探究学習の楽しさ」のポイント上昇にもつながったと推察される。2つめは、「地域（テーマ）への意識」への変化である。「規格外野菜に意識が向くようになった。」「規格外野菜に対する抵抗がなくなった。」「規格外野菜についてもっと詳しく知りたいと思えた。」といった意見が挙げられた。小田原版STEAM教育を通して、地域の課題に寄り添い、自分事として考える機会をもてたことが明らかになった。また、プロセス3（発表）を通して、「完全に新しいものではなく、すでにあるものを利用する解決方法でもよいと気づいた。」「自分にはない意見に興味が出た。」「実際に作っている班の方が分かりやすいと感じた。」「他の班の発表を聞いて、違うやり方もできると感じた。」など、自分の考えや発信方法を整理し、さらにブラッシュアップしようとする様子も見られた。このような具体的な変化を生徒自身が実感できるよう、今後も授業展開やファシリテーション法を研究していきたい。また、このような変化を生徒同士で共有できる場を設定することは、自分の変化に気づくことにつながることを期待される。

以上の結果は、協働×深まりの分布に現れているように、ものの見方・考え方を深めたことにもつながっていると考えられる。今後は、「広がり」と「深まり」をより実感できる学びを推進していく手立てをさらに模索し、学んだことを活かして地域のために考え行動できる生徒を育てていきたい。

## 実践事例

「ふるさと再発見 ー小田原の第一次産業に迫るー」(鴨宮中学校)

単元名 ふるさと再発見 ー小田原の第一次産業に迫るー (全14時間)	学校名・氏名 小田原市立鴨宮中学校・生月 美帆
---	----------------------------

単元目標	自分の生活と地域の人々や事象との関わりについて探究することを通して、 <u>地域を支える第一次産業の視点で地域が抱える問題を理解し</u> (知・技)、 <u>設定した課題の解決に向けて他者と協働しながら探究活動に進んで取り組むこと</u> で (思・判・表)、 <u>持続可能な社会づくりへの意識を持ち、自分の役割を果たそうとする</u> (主体)。
------	--

観点	評価規準
知識・技能	① 地域の暮らしを支える地域産業の仕組みやそれに関わる人々の思いを理解している。(知識) ② 地域の課題や現状を深く探るために、ターゲットへの課題発見に迫る具体的な質問をしたり、理由や気持ちをインタビューしたりしている。(技能) ③ 地域の暮らしを支える人々の願いを理解することは、小田原地域のより良い街づくりの実現のために、解決すべき課題を探究的に学習してきたことの成果であることに気づいている。(探究的な学習のよさの理解)
思考判断表現	① 問題の解決に必要な情報を多様な方法(検索・インタビューなど)で適切に収集し、蓄積している。(さぐる) ② 収集した情報の共通点や相違点を見つけ、比較したり、分析したりすることで、関係や傾向から課題を明らかにしている。(気づく・たてる) ③ 身近な地域の人々が抱える課題に対し、教科横断的な見方・考え方を使って、解決方法を考えている。(たてる・考える) ④ 自分たちの解決策をアウトプットするために分かりやすい方法でまとめ、提案している。(形にする・試す)
主体的に学習に取り組む態度	① 探究的な活動を通して、他者の考え方や意見を受け入れ、尊重しながら学び合おうとしている。(自己理解・他者理解) ② 地域の暮らしを支える地域産業の課題を解決するために、協働して課題解決に取り組もうとしている。(主体性・協働性) ③ 探究的な活動を通して、持続可能な社会づくりへの意識を持ち、自分の役割を果たそうとしている。(将来展望・社会参画)

	生徒の探究活動・思考	教師の支援	指導上の留意点
プ ロ セ ス I	<p>◆探究プロセスの習得(第1~4時)</p> <p>・ミニ探究の実施…問題「学校生活の困りごとについて」</p> <p>○問題と出会う、現状をさぐる(第1時)</p> <p>・各自の学校生活での問題(困りごと)について考える。</p> <p>・ペアになり、相手の問題の現状を探り、原因に気づき、課題を立てる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【生徒Aの思考】</p> <p>[問題]ロッカーが小さく、物がすぐ落ちて困る。</p> <p>[解釈]床に物が落ち、通りづらいと思っているのでは？</p> <p>[課題]ロッカーから物が落ちないようにしたい。</p> </div> <p>○解決方法を考える、形にする(第2時)</p> <p>・ペアの相手の課題を解決する方法を考える。</p> <p>・問題の解決方法を形にする。(プロトタイプを作成)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【生徒Aの思考】</p> <p>・○○が使えるのではないか。</p> <p>・○○したらいいのではないか。</p> </div> <p>○解決方法を試す(第3時)</p> <p>・形にした解決方法を試す。</p> <p>・できるだけ細かく、具体的に提案する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【生徒Aが試した結果】</p> <p>良い点と改善点</p> <p>・○○はとても効果的。</p> <p>・○○は危ないから、○○としたほうがよいのでは。</p> </div> <p>○解決方法を発表する(第4時)</p> <p>・修正した解決方法をペアの相手に発表し意見をもらう。</p>	<p>・探究プロセスを習得する</p> <p>パワーポイントを使い、説明する。</p> <p>・問題を考える際は質より量を重視し、多様な問題を出させる。</p> <p>・プロトタイプ作成の材料(段ボール、画用紙等)を準備する。</p> <p>・一見、実現が困難そうな解決方法も具体的に調べさせ、実現困難な根拠を本人が把握・納得したうえで違う解決方法を考えさせる。(根拠をもとに判断)</p> <p>・あくまで「探究プロセスの習得」に重点を置く。質よりプロセスを重視する。</p> <p>・解決方法は説明しすぎない、深く掘り下げる問いかけをするようアドバイスする。</p>	<p>・ワークシート</p> <p>「(1) さぐる、気づく、たてる」</p> <p>・ワークシート</p> <p>「(2) 解決方法を考える」</p> <p>「(3) 解決方法を形にする」</p> <p>・ワークシート</p> <p>「(4) 試す」</p> <p>・ワークシート</p> <p>「(5) 発表まとめシート」</p> <p style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">アンケートI回目実施</p>

	<p>◆問題と出会う→学習問題を持つ(第5時):職業体験</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・オリエンテーションでは、地元の漁師さん、農地活用法に詳しい方からの講義をきき、課題意識をもつ。</li> <li>・職業体験を通して、地域の方から地域産業について学び、地域の課題に目を向ける。</li> <li>・実際に体験先の取り組みを写真やメモで記録する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【農家の方の抱える問題】 規格外野菜の活用方法を考えてほしい。</p> <p>【森林組合の方の抱える問題】 地域産木材にもっと関心をもってくれるような製品を考えてほしい。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ゴールイメージ ○農業 ターゲット:小学生4年生の妹 アイデア:規格外野菜クッキー</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・探究テーマをチームで1つ選択する。</li> <li>・身近な人をターゲットとして、インタビューを行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各グループの職業体験先の方をゲストティーチャーとする。</li> <li>・ゲストティーチャーには、小田原地域の第一次産業の仕事や在り方についてそれぞれの取り組みの視点から話をしてもらう。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・インタビューのポイントをおさらいする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職業体験で得たことや感じたことをふまえて、地域産業の発展のために中学生としてできることを提案しようという流れを意識する。</li> </ul>
<p>プ ロ セ ス 2</p>	<p>◆現状をさぐる(第6時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとにインタビュー内容を共有し、ターゲットを設定する。</li> <li>・困りごとの場面(いつ、どこで、誰が)を具体的に設定する。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート 「(1)さぐる、気づく、たてる」</li> <li>・「ターゲットが具体的か」を確認する。</li> </ul>

<p>◆原因に気づく、課題をたてる(第7時)</p> <p>・ターゲットへのインタビューをもとに、問題の原因に気づく。 ターゲットの願いごとや困りごとを解釈する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【グループ①の思考の流れ】</p> <p>[問題] 売り場にあってもスルーしてしまう。 [ターゲット] 買い物をよくするお母さん [原因] 規格外野菜に興味がない。 [解釈] もっと足が止まるようにしてほしい。</p> </div> <p>・ターゲットの「本当の願い」をもとに、マトリクスシートを使って、どのアイデアを採用するか班で決める。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【グループ①の思考の流れ】</p> <p>[課題] どうすれば、消費者の規格外野菜への興味を持たせられるか？</p> </div>	<p>・グループごとに探究のプロセスに従って探究学習をすすめるようアドバイスする。(必要なら視点を変えて、もう一度「現状をさぐる」に戻ってもよい。)</p> <p>・事実と解釈を区別させる。</p> <p>・「なぜ？」を重ねて問い返し、解釈をできるだけたくさん出すように促す。</p>	<p>・ワークシート</p> <p>「(2) 解決方法を考える」</p> <p>「(3) 解決方法を形にする」</p> <p>「マトリクスシート」</p> <p>・一人の生徒の案だけで決まらないようにする。</p>
<p>◆解決方法を考え、つくり、試す(第8、9時)</p> <p>・複数考えた解決方法の中からグループで1つに絞り、簡易的でもよいのでプロトタイプを作成する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【グループ①の思考の流れ】</p> <p>[解決方法] 外での石焼き芋の販売のように、特徴的なメロディーで呼びかけをすることで消費者の足を止めることができるのではないか。</p> </div> <p>・作成したプロトタイプをターゲットに試す。</p> <p>・決定したアイデアを「(3) 解決方法を考える」に整理し、中間発表で説明できる状態にまとめる。</p> <p>【想定される生徒たちの様子】</p> <p>・機能ばかり考え、ターゲット視点が薄くなる班が出る。</p> <p>・作ることに集中しすぎて、目的が曖昧になる班が出る。</p> <p>・「本当に使えるのか？」という疑問が生まれ始める。</p>	<p>・決めたアイデアについて、「(3) 解決方法を形にする」にアイデア名を書き込み、言語化させる。</p> <p>・完成度よりも“説明できる状態”にすることを優先させる。</p> <p>・「それは誰のどんな困りごとを解決しているの？」と問い返す。</p> <p>・プロトタイプ作成とまとめの作業は班で分担してもよいことを伝える。</p>	<p>・ワークシート</p> <p>「(3) 解決方法を考える」</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;">アンケート2回目実施</div> <p>「(4) 解決方法を形にする」</p> <p>「(5) 試す」</p> <p>「(6) 発表まとめシート」</p> <p>・中間フィードバックに出せる状態にする。</p> <p>・「形にする」ことが目的ではなく、「問いを外に出せる状態」にすることが目的。</p>

プ ロ セ ス 3	<p>◆中間フィードバックを行う(第10時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとに担任に中間報告を行い、フィードバックをもらい、良い点と改善点をメモに記録する。</li> <li>・前提が揺さぶられる経験をする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各グループの探究プロセスの良いところと改善点をアドバイスし、フィードバックを与えるようにする。</li> <li>・今、サイクルのどこにいるのかを確認する。</li> <li>・改善点は「行動可能な形」で提示する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(6)発表まとめシート」</li> <li>・否定ではなく、問いとして返す。答えを提示せず、問いで止める。</li> <li>・この時間を“評価”ではなく“再設計の起点”にする。</li> </ul> <p>アンケート3回目実施</p>
	<p>◆中間フィードバックをもとにアイデアを再検討し、行動を設計する(第11時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フィードバックを整理し、改善方針を決める。</li> <li>・必要ならターゲットや課題に立ち戻る。</li> <li>・「何を試せば前に進むか」を考える。</li> <li>・スライドを作成する、プロジェクトを進める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロトタイプ作成とスライド作成の作業は班で分担してもよいことを伝える。</li> <li>・行動内容が曖昧な班には具体化させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(6)発表まとめシート」</li> <li>「発表用スライド」</li> </ul>
	<p>◆クラス内でアウトプットする(第12時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラス内で発表する準備を行う。(発表4分×10グループ)</li> <li>・各クラスで全グループが発表し、代表グループを決める。</li> <li>・他班の発表を聞き、自分たちの探究と比較する。他班の探究と比較し、自分たちの強みや不足を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全グループが発表する場を確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(6)発表まとめシート」</li> <li>・発表の質よりも「問いの明確さ」「検証の具体性」を評価軸とする。</li> </ul>
	<p>◆学年でアウトプットする(第13時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・協力者に提案する。</li> <li>・各クラスから代表2チームが学年全体発表を行い、それぞれのアイデアに問題提起者から意見をもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題提起者に来校していただき、提案を行う。</li> <li>・グループの取り組み内容によって、アウトプットの場を柔軟に対応する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(6)発表まとめシート」</li> <li>「探究発表聞き取りメモ」</li> <li>・代表以外の班も、自分たちの探究との共</li> </ul>

		通点・相違点を意識させる。 アンケート4回目実施
◆自分を見つめる(第14時) ・中間フィードバック時の状態と現在を比較し、変化や気づきを整理する。 ○地域課題に対する自らの考えが更新されたらどうか? ○これまでの探究のプロセスで得たものは何だろうか?	・これまでの探究の歩みを振り返らせる。	・振り返りアンケート  ・探究の終了ではなく、今後続く学びであることを示す。

### 3. 3 小田原市立千代中学校 [共同研究員 角野 篤]

地域とのつながりを生かした探究サイクルの構築

#### 重点的な取り組みの設定理由

小田原市立千代中学校の学区には広い農地があり、農業は地域社会の重要な産業の一つである。しかしながら、農業従事者の高齢化や担い手不足、耕作放棄地の増加といった問題が生じている。また、外来生物であるジャンボタニシによる稲作被害も地域農業に影響を与えている。



こうした地域課題を学校教育の中で扱うことは、生徒が社会との関係性を理解する上で重要な意味を持つ。地域課題を題材とした探究学習を通して、生徒が自ら課題を発見し、解決に向けて主体的に学ぶ学習環境を構築し、地域課題に対して自分事として捉えることをねらいとした。

#### 重点的な取り組みに対する手立て

本研究では、「地域とのつながりを生かした探究サイクルの構築」を研究の視点とした。探究のプロセスとしては、課題発見、情報収集、整理・分析、まとめ・表現という一連の学習過程を基本としながら、地域の農業関係者からの助言や ICT を活用した取り組みを取り入れることで学習の質の向上を図った。

具体的には、地域農業関係者へのインタビュー活動や、中間フィードバックにおける助言、最終発表会への参加など、地域の人々が学習過程に関わる仕組みを整えた。また、掲示物や共有資料を活用し、各班の研究内容や助言内容を可視化することで、生徒同士が互いの学びを参照できる環境を整備した。

#### 千代中学校の探究テーマ

前項で述べたように、本校にはさまざまな地域課題が残る。こうした課題を、教科横断的な学びである小田原版 STEAM 教育と結び付け、学校の学びを地域に開くことができなかと考えた。そこで設定した探究テーマが、「～ジャンボタニシ掃討作戦～」である。跡継ぎ問題や耕作放棄地なども検討したが、生徒が実体験を通して考えやすい課題として、このテーマを選定した。

地域社会と連携した探究学習を通して、生徒が主体的に課題を設定し、協働的に解決策を考える学習モデルを構築することも目的の一つとして捉えている。そして、探究テーマから、地域農業の課題を理解するとともに、生徒自身がその解決策について多角的に考える学習活動を計画させた。また、地域の農業関係者と継続的に関わる学習過程を設計することで、

学校と地域が相互に学び合う関係性を築くことも目的とした。

### プロセス1<問題と出会う>

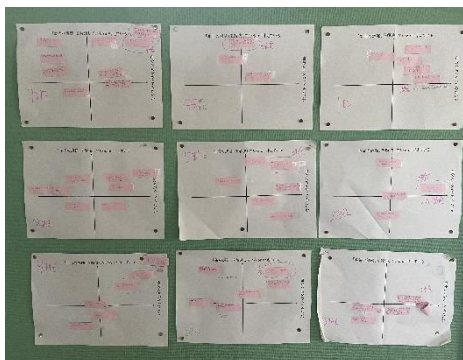
入学直後の5月に地域団体の協力を得て田植え体験を実施し、農業に対する理解を深める活動を行った。その後、農業関係者による地域農業の課題についての講話を実施し、探究テーマへのインタビューなどを通して、生徒は被害の実態や対策について理解を深めた。特に1クラスに1名～2名の農業関係者を配置し、インタビューの際は多くの質問が出ていた。本校のアンケートでも4人に1人は家族や親戚に農業関係者がいることもあり、自分事として捉えているような質問内容も多かった。また、対話形式となり、農業関係者も生徒からのアプローチによって、田植え体験を実施する一方通行だったものが解消され、相互関係を築くことができた。



### プロセス2からプロセス3へ<探究サイクルの展開>

本項では、本研究における重点的な取り組みを2つ実践し、探究サイクルを回しやすくする効果をねらった。

第1に、地域農業関係者への中間発表における助言・最終発表会への参加など、地域の人々が学習過程に関わる仕組みを整えたことである。生徒にとって田植え体験や講話などを通して、より農業関係者が身近になり、対話に深まりが出てきているように感じた。農業関係者も生徒の提案や質問などから具体的な場面や状況を提示し、生徒の農業に対する理解に深まりが出てきていることを実感していた。また、最終発表後に、探究のまとめとして、小田原市長への報告会を実施した。学校外へ発信する経験を通して、探究が『自分事』として捉えられるようになったと考えられる。



第2に、掲示物や共有資料を活用し、生徒同士が互いの学びを参照できる環境を整備したことである。農業関係者からの助言やメッセージを可視化したり、各班で意思決定を行ったチャートを貼りだしたり、生徒同士が互いの考えを参照し合える環境を整えた。また、体育館には45班分(4人班各クラス9班×5クラス)のスライドとプロトタイプを掲示し、約200人規模の全体発表会を行った。この大人数の中の発表が、生徒の緊張感と学びの質を高めることに



繋がった。そして、45 班分の研究発表を皆で称え合うことによって、達成感や自己有用感などを感じることができ、「200 人のダイナミクス」そのものを学びの資源として活用できた。

## 研究から分かる成果と課題

### 成果

本実践の成果として、第1に生徒の協働的な学びの深化が挙げられる。班活動を中心とした探究活動を通して、生徒は互いの意見を交流させながら課題解決に取り組む経験を積むことができた。アンケート結果においても、「協働して学びが深まった」と回答した生徒の割合は77%から82%へと増加しており、学習の質が向上していることが示唆された。

第2に、地域への関心の高まりが見られた点である。農業関係者との交流や地域課題を扱う学習活動を通して、生徒は地域社会に対する理解を深めることができた。発表会においても、自らの研究内容を地域の方々に説明する姿が見られ、地域社会の一員としての意識の芽生えが確認された。

第3に、持続可能な探究学習モデルを構築できた点である。本研究では、新たな外部連携先を大きく増やすことなく、既存の地域団体や農業関係者との関係性を活用して探究学習を推進することができた。このことは、学校現場において実践可能なモデルとして重要な成果であると考えられる。

### 課題

一方で、本研究の実践においてはいくつかの課題も明らかになった。特に課題設定の段階において、学習の深まりに個人差が生じる傾向が見られた。課題のハードルを下げることで取り組みやすさは高まったものの、一部の生徒においては探究の広がりをも十分に実感できないケースも見られた。

また、情報収集の方法や分析の視点についても差が見られ、探究活動の質を高めるためには教師による適切な支援が必要であることが明らかとなった。アンケート結果においても、15～20%程度の生徒が学習上の困難を感じていることが確認されている。

さらに、地域との連携を継続するためには、学校側のコーディネート体制の整備も重要である。地域との関係性は一度構築すれば自動的に継続されるものではなく、教師側の意図的な働きかけが必要である。

## まとめ

地域の農業関係者や自治体関係者との連携を通して、インタビュー、中間フィードバック、最終発表といった学習過程を構築し、生徒が地域課題を自分事として捉えながら学ぶことを目指してきた。その結果、協働的な学びの深化や地域への関心の高まりなど一定の成果が見られた。一方で、課題設定の難しさや学習の深まりの個人差といった課題も明らかとなった。今後は、教師のファシリテーション能力の向上も重要である。探究学習では、生徒の主体性を尊重しながらも適切なタイミングで支援を行うことが求められる。そのため、教師同

士の授業研究や実践の共有を通して指導力の向上を図る必要がある。

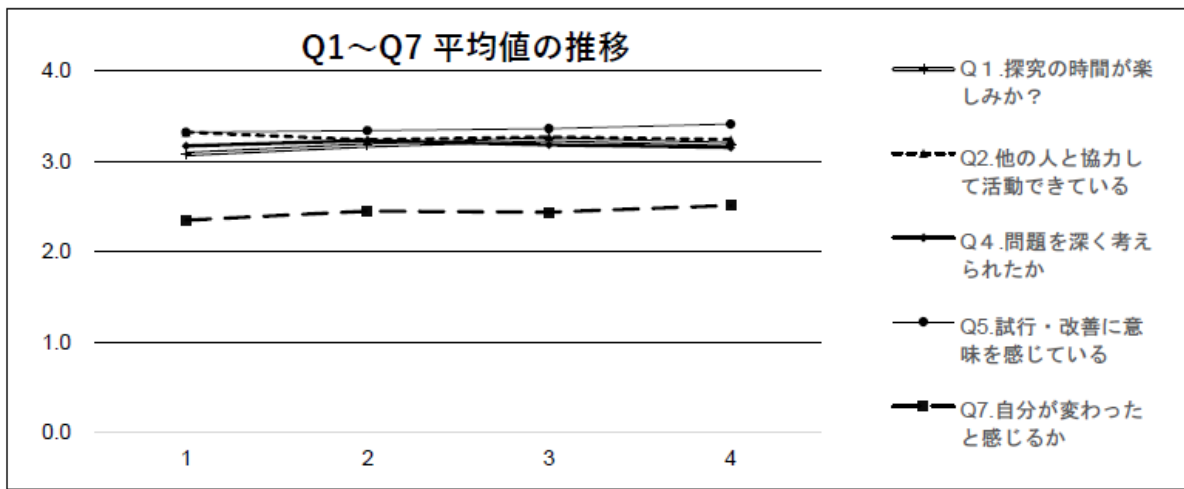
さらに、中学校3年間を見通した探究カリキュラムの構築も今後の課題である。本研究で実践した学習モデルを基盤として、他学年や他教科とも連携しながら体系的な探究学習を展開することが求められる。地域社会と継続的に関わりながら学ぶ環境を整えることで、本校の特色ある教育活動として発展させていきたい。

## 千代中学校 探究アンケート分析（全4回）

本アンケートは、探究活動における「協働」「深まり」「探究サイクル（さぐる→たてる→考える→試す）」の変化を把握し、学習過程の質を可視化することを目的として実施した。

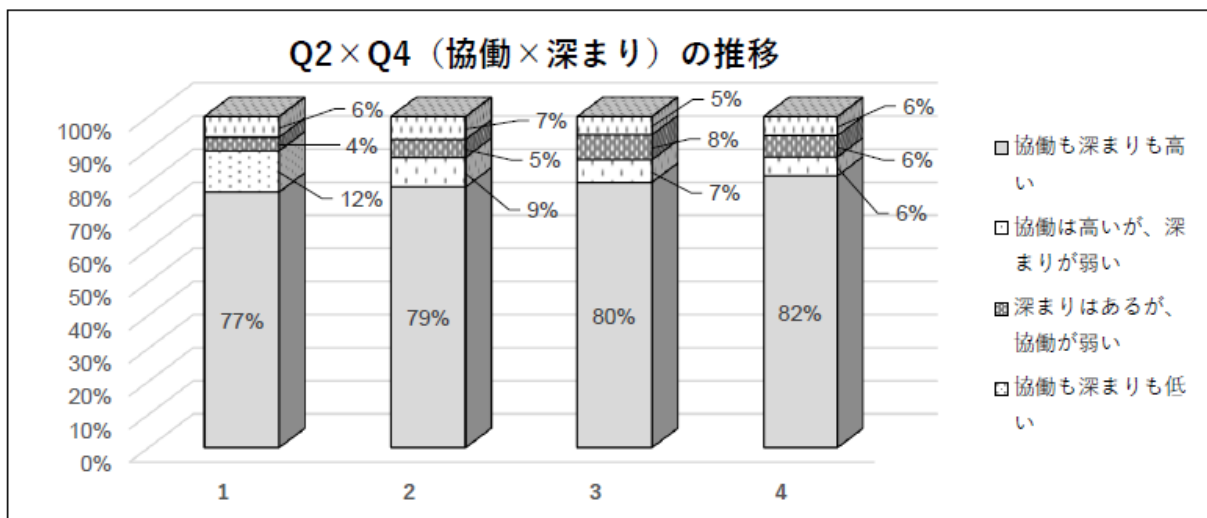
【図1】Q1～Q7 平均値の推移

回	平均Q1	平均Q2	平均Q4	平均Q5	平均Q7
1	3.1	3.3	3.2	3.3	2.4
2	3.2	3.2	3.2	3.3	2.5
3	3.2	3.3	3.2	3.4	2.4
4	3.2	3.2	3.2	3.4	2.5



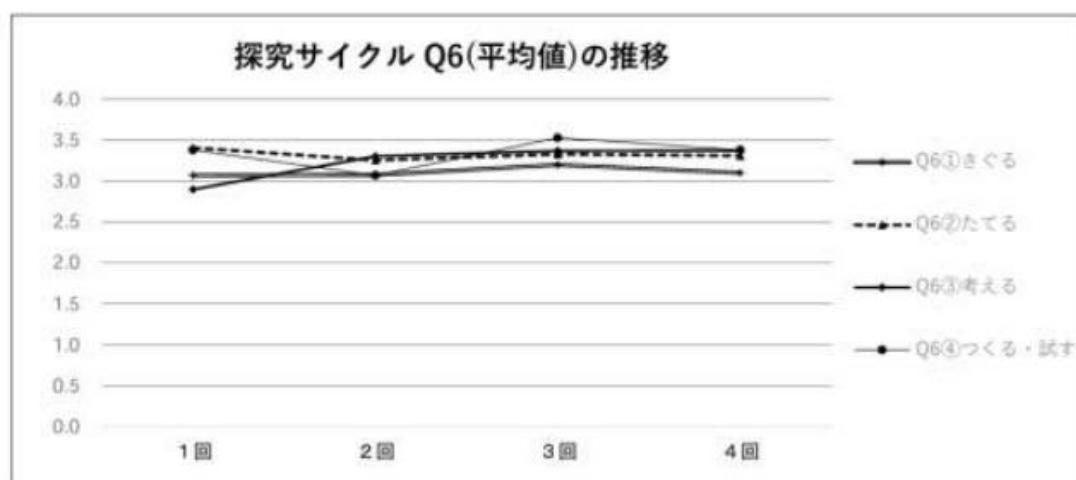
【図2】協働 × 深まり(四象限)構成比

回	A	B	C	D	合計	回	協働も深まりも高い	協働は高いが、深まりが弱い	深まりはあるが、協働が弱い	協働も深まりも低い
1	112人	18人	6人	9人	145人	1	77%	12%	4%	6%
2	115人	13人	8人	10人	146人	2	79%	9%	5%	7%
3	117人	10人	11人	8人	146人	3	80%	7%	8%	5%
4	115人	8人	9人	8人	140人	4	82%	6%	6%	6%



【図3】探究サイクル Q6 の推移

回	Q6①さぐる	Q6②たてる	Q6③考える	Q6④つくる・試す
1回	3.1	3.4	2.9	3.4
2回	3.1	3.3	3.3	3.1
3回	3.2	3.3	3.4	3.5
4回	3.1	3.3	3.4	3.4



### 【総括】

Q1～Q5の平均値は全4回を通して3.2～3.4で安定的に高く推移し、探究活動への楽しさ、協働、深い思考、試行・改善の意識が継続的に維持されていることが示された。特に協働×深まりの四象限分析では、「協働も深まりも高い」層が77%から82%へと増加し、探究の質が集団全体として高まっていることが読み取れる。また探究サイクルQ6では「考える」「つくる・試す」が第3・4回で上昇しており、探究過程が後半に進むにつれて実践と内省を伴う学びへと成熟している点が大きな成果である。

一方で、Q7「自分が変わったと感じるか」の平均値は全回を通して2.4～2.5と他項目より低く、学びの成果が自己変容の実感まで十分につながっていないことが課題である。また、協働または深まりのどちらかが弱いB・C・D層が毎回15～20%程度存在し、一定数の生徒が探究の中核に十分参加しきれていない状況も確認された。探究サイクルにおいて「さぐる」「たてる」が横ばいである点からも、問いの設定や振り返りを通じた意味づけ支援を強化し、経験を自覚的な学びへと転換する指導改善が求められる。

実践事例

「地域農業の課題解決～ジャンボタニシの増殖を解決するためにはどうすればよいか～」  
(千代中)

単元名 地域農業の課題解決～ジャンボタニシの増殖を解決するためにはどうすればよいか～ (全 15 時間)	学校名・氏名 小田原市立千代中学校・角野 篤
---	---------------------------

単元目標	地域農業の課題解決を通して、地域産業の担い手として地域における農業の役割を理解し、 <u>自ら課題を見つけ、他者との関わり合いから</u> よりよく問題を解決する資質・能力を育て、 <u>地域社会の一員としての自覚をもち、積極的に地域社会に参画しようとする態度を養う。</u>
------	--

観点	評価規準
知識・技能	① 地域における農業の役割を理解している。(知識) ② 地域農業の現状を深く探るために、対象者へ課題発見に迫るインタビューをすることができる。(技能) ③ 地域農業の課題について探究し続けてきたことによって、地域産業の担い手として関わりを持っていることに気づく。(探究的な学習のよさの理解)
思考 判断 表現	① 問題の解決に必要な情報を多様な方法で収集し、蓄積している(さぐる) ② 収集した情報の共通点や相違点を見つけ、関係や傾向から課題を明らかにする(気づく・たてる) ③ 身近な地域の人が抱える課題に対し、解決方法を考えることができる(たてる・考える) ④ 課題に対する自分たちの解決策をわかりやすい方法でまとめ、表すことができる(形にする・試す)
主体的に学習 に取り組む態度	① 探究的な活動を通して、他者の考えや意見を受け入れ、尊重しながら学び合おうとする。(自己理解・他者理解) ② 地域農業の課題を解決するために、班で協力して課題解決に取り組もうとする。(主体性・協働性) ③ 探究的な活動を通して、地域農業の課題解決に取り組みながら、社会の一員としての自覚を持ち、役割を果たそうとする。(将来展望・社会参画)

	生徒の探究活動・思考	教師の支援	指導上の留意点
プロセス	<p>◆探究プロセスの習得（第1～4時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミニ探究の実施…問題「学校生活の困りごとについて」</li> </ul> <p>○問題と出会う、現状を探る（第1時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各自の学校生活での問題（困りごと）について考える。</li> <li>・ペアになり、相手の問題の現状を探り、原因に気づき、課題を立てる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aの思考】</p> <p>[問題] ロッカーが小さく、物がすぐ落ちて困る。</p> <p>[解釈] 床に物が落ち、通りづらいと思っているのでは？</p> </div> <p>○解決方法を考える、形にする（第2時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペアの相手の課題を解決する方法を考える。</li> <li>・問題の解決方法を形にする（プロトタイプ作成）</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aの思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・○○が使えるのではないか。</li> <li>・○○したらいいのではないか。</li> </ul> </div> <p>○解決方法を試す（第3時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・形にした解決方法を試す。</li> <li>・できるだけ細かく、具体的に提案する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aが試した結果】</p> <p>良い点と改善点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・○○はとても効果的。</li> <li>・○○は危ないから、○○としたほうがよいのでは。</li> </ul> </div> <p>○解決方法を発表する（第4時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・修正した解決方法をペアの相手に発表し意見をもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・探究プロセスを習得するパワーポイントを使い、説明する。</li> <li>・問題を考える際は質より量を重視し、多様な問題を出させる。</li> </ul> <p>・プロトタイプ作成の材料を準備する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・一見、実現が困難そうな解決方法も具体的に調べさせ、実現困難な根拠を本人が把握・納得したうえで違う解決方法を考えさせる。（根拠をもとに判断）</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・あくまで「探究プロセスの習得」に重点を置く。質よりプロセスを重視する。</li> </ul> <p>・解決方法は説明しすぎない、深く掘り下げる問いかけをするようアドバイスする。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「（1）さぐる、気づく、たてる」</li> </ul> <p>・ワークシート「（2）解決方法を考える」「（3）解決方法を形にする」</p> <p>・ワークシート「（4）試す」</p> <p>ワークシート「（5）発表まとめシート」</p>
	<p>◆問題と出会う、現状を探る（第5、6時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題提起者として、上府中まちづくり委員会の方から話を聞く。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【地域農業の抱える問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・人手不足</li> <li>・生産コスト</li> <li>・環境問題</li> <li>・外来生物(ジャンボタニシ)</li> </ul> <p>【生徒からでた質問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・農業の魅力は？ 一番大変なことは？</li> <li>・関わろうとしたきっかけは？</li> <li>・現在取り組んでいることは？</li> </ul> <p>本当の願い：ジャンボタニシの被害に悩んでいる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日頃、接点のない人の「生の声」を聴く場を設定する。</li> <li>・地域農業の課題について説明をしてもらった上で最後に事前に確認した外来生物の問題について話をしてもらう。</li> <li>・生徒の探究心をかきたてる声かけをする。</li> <li>・問題を自分事としてとらえられるような視点を持つ。</li> <li>・自分たちが住んでいるまちの課題を理解し、自分ごととして捉えて考えさせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「（1）さぐる、気づく、たてる」ワークシートの裏面に、インタビューの進め方や質問例を補足した資料を追加する。</li> </ul> <p>・体育館で、各クラスに本当の願いを伝えてくれる問題提起者を配置する。（上府中まちづくり委員会2名、JA3名）</p>

プロセス 2	<p>◆原因に気づく、課題を立てる（第7時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットへのインタビューをもとに、問題の原因に気づく。ターゲットの願いごとや困りごとを解釈する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【グループ①の思考の流れ】</p> <p>[問題] ジャンボタニシの増殖を解決するためにはどうすればよいか。</p> <p>[ターゲット] 農家(農業関係者)</p> <p>[原因] 用水路から侵入してくるジャンボタニシの被害が多い。</p> <p>[解釈] 用水路から入ってくるジャンボタニシの流入を防ぐためにできることは。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【グループ②の思考の流れ】</p> <p>[問題] ジャンボタニシの増殖を解決するためにはどうすればよいか。</p> <p>[原因] 自分の田んぼも被害にあっている。一人で駆除するには限界がある。</p> <p>[解釈] 一人でも効率よく、多くのジャンボタニシを捕獲できる捕獲機は。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットの「本当の願い」をもとに、マトリクスシートを使って、どのアイデアを採用するか班で決める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(2) 解決方法を考える」</li> <li>「(3) 解決方法を形にする」</li> <li>「マトリクスシート」</li> <li>・思い込みで断定しない。実際の場面や状況(いつ、どこで、だれが、何を、どのように)を想起させる。</li> <li>・マトリクスシートのどの項目を大切にするかを確認させる。</li> <li>・グループごとに探究のプロセスに従って探究学習をすすめるようアドバイスする。</li> <li>・ワークシートをもとに、自分の活動がどこに位置付けられているかを意識させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(2) 解決方法を考える」</li> <li>「(3) 解決方法を形にする」</li> <li>「マトリクスシート」</li> <li>・一人の生徒の案だけで決まらないようにする。</li> </ul>
	<p>◆解決方法を考え、作り、試す（第8時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数考えた解決方法の中からグループで1つに絞り、簡易的でもよいのでプロトタイプを作成する。</li> <li>・決定したアイデアを「(3) 解決方法を考える」に整理し、中間発表で説明できる状態にまとめる。</li> </ul> <p>【実際の生徒の揺れ】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機能ばかり考え、ターゲット視点が薄くなる班が出る。</li> <li>・作ることに集中しすぎて、目的が曖昧になる班が出る。</li> <li>・「本当に使えるのか？」という疑問が生まれ始める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・完成度よりも“説明できる状態”にすることを優先させる。</li> <li>・未完成でも第9時に出すことを事前に伝え、安心させる。</li> <li>・「それは誰のどんな困りごとを解決しているの？」と問い返す。</li> <li>・解決方法を考える中で質問があれば生徒から聞き取り、ゲストティーチャーに確認する。</li> <li>・プロトタイプ作成とまとめの作業は班で分担してもよいことを伝える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(3) 解決方法を考える」</li> <li>「(4) 解決方法を形にする」</li> <li>「(5) 試す」</li> <li>「(6) 発表まとめシート」</li> <li>・中間フィードバックに出せる状態にする。</li> <li>・「形にする」ことが目的ではなく、「問いを外に出せる状態」にすることが目的。</li> </ul>
	<p>◆1回目中間フィードバックを行う（第9時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとに担任と CURIO SCHOOL に中間報告を行い、フィードバックをもらい、良い点と改善点をメモに記録する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各グループの探究プロセスの良いところと改善点をアドバイスし、フィードバックを与えるようにする。</li> <li>・改善点は「行動可能な形」で提示する。</li> <li>・メモを必ず残させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート</li> <li>「(6) 発表まとめシート」</li> <li>・否定ではなく、問いとして返す。答えを提示せず、問いで止める。</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・この時間を“評価”ではなく“再設計の起点”にする。</li> </ul>
<p>◆中間フィードバックをもとにアイデアを再検討し、行動を設計する（第10時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フィードバックを整理し、改善方針を決める。</li> <li>・必要ならターゲットや課題に立ち戻る。</li> <li>・スライド構成を再設計する。</li> <li>・「何を試せば前に進むか」を考える。</li> </ul> <p>【実際の動き】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実際の用水路の幅や深さの測定</li> <li>・捕獲機に入ったジャンボタニシの処分方法</li> <li>・冬期におけるジャンボタニシ生態調査</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロトタイプ作成とスライド作成の作業は班で分担してもよいことを伝える。</li> <li>・「大きな改善」より「1回の検証」を優先させる。</li> <li>・行動内容が曖昧な班には具体化させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(6)発表まとめシート」「発表用スライド」</li> <li>・探究サイクルの「試す」を現実に拡張する時間と位置づける。</li> </ul>
<p>◆2回目中間フィードバックを行う（第11時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとに担任とゲストティーチャーに中間報告を行い、フィードバックをもらい、良い点と改善点をメモに記録する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各グループの探究プロセスの良いところと改善点をアドバイスし、フィードバックを与えるようにする。</li> <li>・改善点は「行動可能な形」で提示する。</li> <li>・メモを必ず残させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(6)発表まとめシート」</li> <li>・否定ではなく、問いとして返す。答えを提示せず、問いで止める。</li> <li>・この時間を“評価”ではなく“再設計の起点”にする。</li> </ul>
<p>◆2回目中間フィードバックをもとにアイデアを再検討し、行動を設計する（第12時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フィードバックを整理し、改善方針を決める。</li> <li>・必要ならターゲットや課題に立ち戻る。</li> <li>・スライド構成を再設計する。</li> <li>・「何を試せば前に進むか」を考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロトタイプ作成とスライド作成の作業は班で分担してもよいことを伝える。</li> <li>・「大きな改善」より「1回の検証」を優先させる。</li> <li>・行動内容が曖昧な班には具体化させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(6)発表まとめシート」「発表用スライド」</li> <li>・探究サイクルの「試す」を現実に拡張する時間と位置づける。</li> </ul>
<p>◆クラス内でアウトプットする（第13時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラス内で発表する準備を行う。（発表4分×9グループ）</li> <li>・各クラスで全グループが発表し、代表グループを決める。</li> <li>・他班の発表を聞き、自分たちの探究と比較する。他班の探究と比較し、自分たちの強みや不足を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全グループが発表する場を確保する。</li> <li>・代表グループの選考は生徒の評価カードと教師による評価によって、総合的に決める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(6)発表まとめシート」</li> <li>・発表の質よりも「問いの明確さ」「検証の具体性」を評価軸とする。</li> </ul>
<p>◆学年でアウトプットする（第14時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲストティーチャーに提案する。</li> <li>・学年で発表するグループは発表練習を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲストティーチャーに来校していただき、提案を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(6)発表まとめシート」</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>各クラスから代表1グループが学年全体発表を行い、それぞれのアイデアにゲストティーチャーから意見をもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>グループの取り組み内容によって、アウトプットの間を柔軟に対応する。</li> <li>代表以外のグループの資料は体育館壁に掲示し、参観者に見ていただく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>代表以外の班も、自分たちの探究との共通点・相違点を意識させる。</li> </ul>
	<p>◆自分を見つめる（第15時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>中間フィードバック時の状態と現在を比較し、変化や気づきを整理する。</li> <li>これまでの探究のプロセスで得たものは何だろうか？</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>振り返りアンケート</li> <li>ワークシート 「探究学習修了証」</li> <li>探究の終了ではなく、今後続く学びであることを示す。</li> </ul>

### 3. 4 小田原市立泉中学校 [共同研究員 福岡 生実]

～探究活動と地域の関わり方の工夫～

#### 重点的な取り組みの設定理由

泉中学校は今回、「探究活動と地域の関わり方の工夫」に重点を置き、取り組んだ。設定の背景には、泉中学校があいさつ運動や地域行事など、地域との関わりが多く、小田原版 STEAM 教育の「生徒が実社会の諸問題と出会う」こと、その問題の解決を地域に返すことが活用できる環境があるため、その関わり方について重点を置くこととした。

#### 重点的な取り組みに対する手立て

重点的な取り組みを達成させるために、以下のような手立てを実施した。

- ①自治会連合会長による講話と質疑応答
- ②インタビューのターゲットを限定
- ③フィードバックは「地域の大人」へ行う

①について、問題提起者と質疑応答の工夫である。問題提起者は地域の身近な大人とするため、あいさつ運動や地域行事等で面識のある人に設定し、講話後には個別に直接質問できる時間を設けた。当初は小田原市役所の防災対策課を検討していたが、普段の生活の中では関わりが薄いことから、地域の自治会長へ依頼することとした。

②について、インタビューのターゲットは中学生同士ではなく、地域で生活・仕事をしている大人に限定した。家族や教員、地域の幼稚園の園長など、さまざまな年代の人の話を聞くことを目的とした。

③について、探究活動のフィードバックは、問題提起者だけではなく、他の地域で生活・仕事をしている大人を招き、参加してもらった人全員に対して行うこととした。防災教育の一環として「防災クロスロードゲーム」を生徒と地域の自治会や育成会、PTA 役員の方々に参加をしてもらい、参加したすべての人に対してフィードバックを実施した。

## 泉中学校の探究テーマ

「地域の安全を考えよう！ ～5つのテーマを解決しよう～」

- ①避難所への避難経路を考えよう ～災害や年齢によって経路は変わる？～
- ②防災グッズを考えよう ～これがあれば大丈夫！なものを考えよう～
- ③非常食をおいしく食べるために！  
～非常食をおいしく食べるためのメニューを考案しよう～
- ④地域の防災訓練を考えよう ～泉中学区で行う効果的な防災訓練を考えよう～
- ⑤地域の交通安全を守ろう ～交通事故から守るために必要なモノを考えよう～

### プロセス1<問題と出会う>

富水地区自治会連合会長、東富水地区自治会連合会長から「地域の安全」について、お話を頂いた。具体的な内容としては、地域の防災・防犯・交通安全に関わる取り組みについて説明をしてもらった。それぞれの取り組みから、現在、地区での「安全」に関わる活動をしていく上で、防災訓練の参加者が少ないことや見守りボランティアが高齢化で活動の担い手が少ないなどの問題に出会った。また、講話の終了後、全体での質疑応答以外に、各クラスを回ってもらい、生徒と直接話をする場を設けた。全体では質問が出なかったが、班活動中に個別に質問をしている生徒が多く、講話の内容を深めようとしている様子が見られた。



### プロセス2<現状をさぐる>

地域の安全を守るため、まず、富水地区、東富水地区で災害や交通面で危険な箇所がどこか、防災倉庫がどこに置かれているかなどをクロームブックで調べ、地区の地図にまとめた。<プロセス1>の段階で、講話を頂いた地域の方々へ個別に直接質問でき、さらに詳しいことまで調べることができた。ここで、関わり方の工夫として、問題提起者が各クラスを回り、個別に質問に答える方法を実践した。生徒は、学年全体の場合より、個別の場であることで、多くの質問や意見を求めることができた。



また、インタビュー相手には地域の大人（高校生以上）を対象にし、さまざまな年代の方の意見が聞くことを大切に、インタビューした。自分の祖父母や保護者、兄弟から地域で働く幼稚園、中学校の教員などを設定した。これにより、生徒自身も責任をもって質問を考えたり、インタビューを練習したりするなど活動していた。

4人班での活動を中心に行わせた。テーマが5つになっており、各テーマをクラス内の班で分担し、探究を進めた。テーマの決定は、アンケートを実施し、生徒の興味・関心があるものに決定した。

#### プロセス2<原因に気づく>

生徒たちはインタビューを通じて、地域の安全について様々な視点から原因を考えた。防災関連については、「防災訓練の周知が足りないのではないか」「非常食が身近にないからおいしくないのではないか」「避難経路を実際に歩いたことがないのではないか」「歩行者と運転者の意識は大きく違いがあるが、お互い理解できていないのではないか」などの様々な原因に気づいた。

#### プロセス2<課題をたてる>

それぞれの原因から「ターゲットの本当の課題」を考え、「どうすれば遠くまで安全に避難できるか」「車と歩行者が同じ認識で互いに譲り合うためには?」「もっとコンパクトな非常食はないか」「防災グッズの必要性を伝えるには?」など課題を立てた。

#### プロセス2<考えた解決方法を形にする>

4人班で考えた解決方法をポスターで表現したり、イメージしたものをプロトタイプとして作成したりした。ポスター作りの班は、画用紙に写真を貼り付けたり、ペンや色紙を使ったりして相手（ターゲット）に伝えることを意識して作成した。また、作成したものがターゲットの本当の課題解決につながっているかを考え、作成した。



#### プロセス2<試す>

インタビューした相手に自分たちの作成したものを試してもらった。しかし、ターゲットを地域の大人（高校生以上）としたため、試してもらうためには、時間がかかってしまう班があったが、ターゲットの本当の課題にどこまで迫っていたかを確認した。結果をもとに今後、改善をしていくべき課題を見つけ、さらにアイデアを高めていった。

ターゲットが学校内にいるわけではないため、ターゲットに代わり、友人や先生で試すことを行った。実際にターゲットが使うことを想定して、改善を行った。完成したものは、ターゲットと関係がある生徒が持ち帰り、試してもらうこととした。

中間フィードバックとして、教員に対して作成したものについて、目的や作成状況、試した結果などを説明した。ここでは、ターゲット、教員、友人など、多くの人に試してもらい、意見をもらうことを目的として活動した。

<試す>と「中間フィードバック」の結果から、班によってサイクルのどこに戻るかが異なり、<試す>でもらったコメントをもとに、改善点を話し合い、避難経路や避難訓練の計画、プロトタイプの改善を行った。ターゲットのコメント聴取のタイミングと授業時間が合わなかった班は、学校内でもらったコメントをもとに改善策を検討し、作成した。

### プロセス3<発表の様子>

発表は、2回実施した。1回目はテーマごとに分かれての発表、2回目は地域の方を招いての発表である。

まず、テーマ内では、各クラスと同じテーマとしている班を集め、探究結果として発表した。発表の対象は生徒である。同じテーマとなっていることで、質問や意見が考えやすく、フィードバックをもらい、改善を行った班もあった。

次に、地域の方を招いての最終発表である。地域の方を25名呼び、防災クロスロードゲームを実施した。自治会や育成会、PTAの方々、防災についての意見を交わし、様々な見方・考え方に触れることを大切に、地域の中心となる中学生としての考えを伝えることを意識し、取り組んでいた。その後の最終発表では、5つのテーマから代表グループを選び、学年全体と地域の方に発表した。また、発表をしない班については作成したプロトタイプや計画書、ポスター、スライドなどを体育館に展示・掲示し、すべての班の内容が参加者に伝わるようにした。発表後、地域の方からアンケート（感想含む）をもらい、集約したものを生徒へフィードバックした。

### 【テーマ別発表の様子】



### 【防災クロスロードゲームの様子】

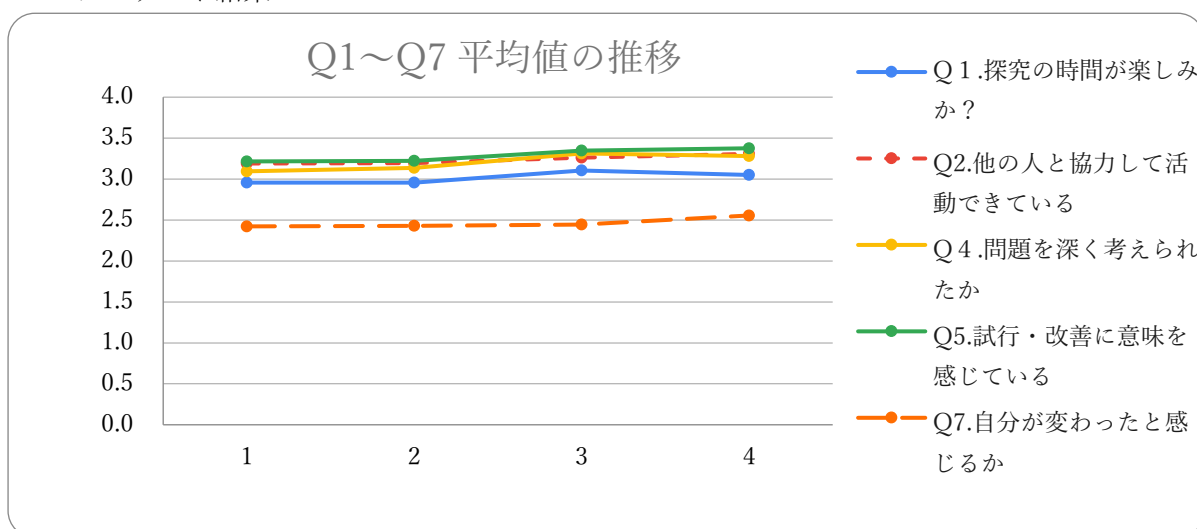


【最終発表の様子】



アンケートから分かる成果と課題

<アンケート結果>



アンケート結果より、Q7以外の数値は比較的高水準となっている。特に、2回目、4回目の数値が上がった。これは、解決策を考え、マトリクスシートで検討したり、中間フィードバック後、再考したりするとき、人との関わりが増えたことが影響しているのではないかと考えられる。発表を問題提起者だけでなく、地域の方に対してすることや防災クロスロードゲームの実施、身近なことをテーマに設定していることなどが高水準に少なからず影響を与えたと分析する。

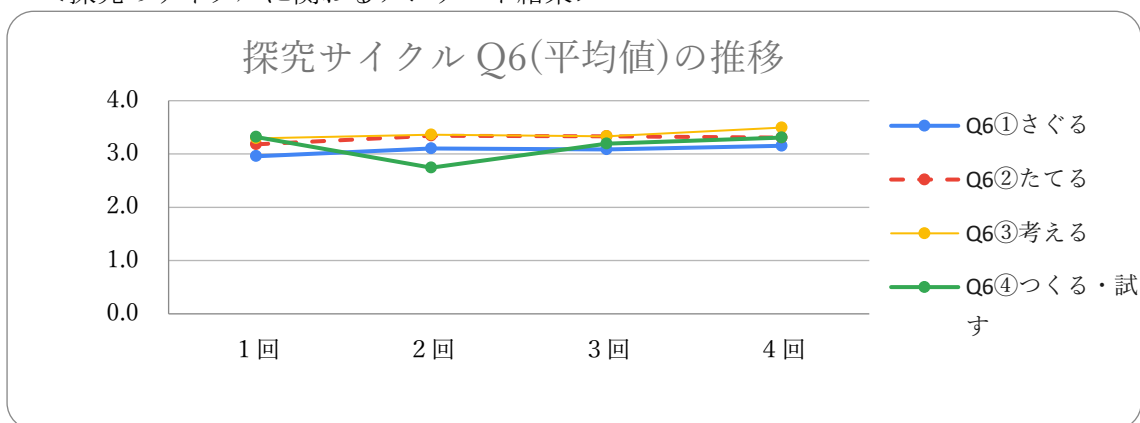
また、ここでの活動は、Q7が0.2%の上昇にも関わっているのではないだろうか。人との関わりが増えていくと、アンケートには、「自分の考えを伝えられるようになった」「自分の考えを持つようになった」「改善策を考えることを他の教科でも行うようになった」という記述がみられるようになった。「協働」の探究活動から学習へつながっていることが考えられる。

<協働×深まり (四象限) 構成比>

回	協働も深まりも高い	協働は高いが、深まりが弱い	深まりはあるが、協働が弱い	協働も深まりも低い	合計	回	協働も深まりも高い	協働は高いが、深まりが弱い	深まりはあるが、協働が弱い	協働も深まりも低い
1	90人	10人	5人	11人	116人	1	78%	9%	4%	9%
2	94人	8人	5人	10人	117人	2	80%	7%	4%	9%
3	91人	6人	10人	8人	115人	3	79%	5%	9%	7%
4	98人	5人	5人	9人	117人	4	84%	4%	4%	8%

前ページの＜協働×深まり（四象限）構成比＞では、第3回に特徴的な数値があった。これは、C「深まりはあるが、協働が弱い」という項目が増えていることである。アンケート分布を見ると、解決策を作成しているとき、中心となる生徒が協働を感じていないことがわかった。課題に対して、原因やよりよい解決策を考える上で、停滞を感じているのではないかと考えられる。様々な方法を考え、課題に対しては深まりを感じているが協働しているというよりは、生徒個人で考えを深めているのではないだろうか。クラスには一定数、深まりや協働を感じていない生徒もいるため、個人で深めたことを協働につなげにくい場面があったように感じている。このときに教員のファシリテーションの力が必要となっていく。

＜探究のサイクルに関わるアンケート結果＞



全体として、高水準の結果となった。特に①さぐるについては、1回目から4回目にかけて上がっている。これは、ミニ探究から本探究にかけ、教員同士のコミュニケーションをとり、原因に立ち戻り、解決策を考えられるような教員側のファシリテーション力が上がったことが考えられる。併せて②課題をたてる、③考えるについては、原因に立ち戻りつつ、作成したものがターゲットの願いを叶えているのかどうか、よりよいものを作成するためにどうするかということを考える場面が多く見られていたため、数値が高く、安定していると考えられる。

## 実践事例

「よりよい地域づくりのためにできること」(泉中)

単元名 地域の安全を考えよう！！(全16時間)	学校名・氏名 小田原市立泉中学校・福岡 生実
----------------------------	---------------------------

単元目標	身近な地域である小田原(泉中学区)でおこる自然災害や交通事故など、地域に起こりうる諸問題の解決に取り組むことを通して、地域防災や地域の安全に取り組む人々のはたらきや思いが相互に連携していることに気づき、地域の安全をまもるために必要な行動や準備について、その解決策を根拠をもとに論理的に考えたり、表現したりする力をつけるとともに、災害時の自分の役割や行動に生かすことができるようにする。
------	--

観点	評価規準
知識・技能	①小田原(泉中学区)の地域安全の取り組みの現状や課題が地域の生活と関わっていることを理解する。(知識) ②地域安全を守るための取り組みの現状や課題をとらえるため、収集したい情報に合わせて、適切な方法で効率的に情報を収集することができる。(技能)
思考 判断 表現	①小田原(泉中学区)の地域安全への取り組みについてさまざまな立場に立って問題を考え、現状を分析し、課題を設定する。(さぐる・気づく・立てる) ②あらゆる視点から解決策を考えて多様なアイデアを出し、そのアイデアを検証したり、改善したりする。(考える・形にする・試す)
主体的に学習 に取り組む態 度	①探究活動を通して、他者の考えや意見を受け入れ、尊重しながら学び合おうとしている。(自己理解・他者理解) ②小田原(泉中学区)の地域安全への取り組みの課題を解決するために、他者と協働して課題解決に取り組もうとしている。(主体性・協働性) ③取り組みを通して、自分と地域との関わりに気づき、より良い地域の実現に寄与しようとしている。(社会参画)

	生徒の探究活動・思考	教師の支援	指導上の留意点
プロセス1	<p>◆探究プロセスの習得（第1～4時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミニ探究の実施…問題「学校生活の困りごとについて」</li> </ul> <p>○問題と出会う、現状を探る（第1時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各自の学校生活での問題（困りごと）について考える。</li> <li>・3～4人で班になり、相手の問題の現状を探り、原因に気づき、課題を立てる。</li> </ul> <p>【生徒Aの思考】</p> <p>[問題] 授業中、教科書や筆箱が落ちてしまうことがある。</p> <p>[解釈] 教科書類が多く、机がせまいから落ちてしまうのではないかな。</p> <p>[課題] 机を広く使うためにはどうしたらよいか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・探究プロセスを習得するためにワークシートを使い、説明する。</li> <li>・問題を考える際は質より量を重視し、多様な問題を出させる。</li> </ul>	<p>【ワークシート(独自)】 「オリエンテーション」</p> <p>【ワークシート】 (1) さぐる、きづく、たてる (CURIO SCHOOL より)</p>
	<p>○解決方法を考える、形にする（第2時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の班のターゲットの課題を解決する方法を考える。</li> <li>・問題の解決方法を形にする。（プロトタイプ作成）</li> </ul> <p>【生徒Aの思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・机に折り畳み式のを置く台を取り付けると広く、使えるのではないかな。</li> <li>・1つの机に取り付けると、不安定になるから、2つの机に橋のように付けるとよいのではないかな。</li> <li>・取り付けただけだと、机の間を通ることができないから、取り外しができるようにするとよいのではないかな。</li> </ul> <p>○解決方法を試す（第3時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・形にした解決方法を試す。</li> <li>・できるだけ細かく、具体的に提案する。</li> </ul> <p>【生徒Aが試した結果】</p> <p>良い点と改善点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・隣の机とつなげることで安定感と広さを確保できた。</li> <li>・荷物を置いても台が落ちないよう、机に固定するベルトがあるとよい。</li> <li>・2～3冊の教科書を乗せると落ちてしまうので、取り外しができる支え（支柱）があるとよい。</li> </ul> <p>○解決方法を発表する（第4時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・修正した解決方法をターゲットに発表し意見をもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロトタイプ作成の材料を準備する。</li> <li>・一見、実現が困難そうな解決方法も具体的に調べさせ、実現困難な根拠を本人が把握・納得したうえで違う解決方法を考えさせる。（根拠をもとに判断）</li> <li>・あくまで「探究プロセスの習得」に重点を置く。質よりプロセスを重視する。</li> <li>・解決方法は説明しすぎない、深く掘り下げる問いかけをするようアドバイスする。</li> </ul>	<p>【ワークシート】 (2) 解決方法を考える (3) 解決方法を形にする</p> <p>【ワークシート】 (4) 試す</p> <p>【ワークシート】 (5) 発表まとめシート</p>

<p>◆問題（困りごと）と出会う →学習問題を持つ（第5、6時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分たちが住む、身近な地域小田原の防災の取り組みについて自治会長から話を聞く。</li> <li>防災対策の現状を知り、5つのテーマから1つを選び、課題を設定する</li> </ul> <p>【地域の安全を考えよう！ ～5つのテーマを解決しよう～】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>避難所への避難経路を考えよう ～災害や年齢によって経路は変わる？～</li> <li>防災グッズを考えよう ～これがあれば大丈夫！なものを考えよう～</li> <li>非常食をおいしく食べるために！ ～非常食をおいしく食べるためのメニューを考案しよう～</li> <li>地域の防災訓練の内容を考えよう ～泉中学区で行う効果的な防災訓練を考えよう～</li> <li>地域の交通安全を守ろう ～交通事故から守るために必要なモノを考えよう～</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒が考える問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>防災グッズには何があるか</li> <li>どのようなところで事故が多いか</li> </ul> </div> <p>◆問題と出会う→学習問題を持つ（第7時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>問題提起者として自治会連合会長さんから話を聞く。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【自治会の方々の抱える安全面についての問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>防災訓練の参加者が少ない</li> <li>資金不足で防災備蓄庫の備蓄が不足している</li> <li>見守りボランティア、防災リーダーなど高齢化により、様々な活動の担い手が少ない</li> <li>高齢者には訓練会場が遠い</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒からでた質問】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各地域の危険な箇所はどこか？</li> <li>防災備蓄庫はどのようなところに置かれているか？</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>協力者による講話から災害時の困りごとを考える。</li> </ul> <p>→生徒が3～4人班となり、1つのテーマについて1つを選び、探究活動を行う。</p>	<p>【ワークシート(独自)】 オリエンテーション</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>アンケート実施。生徒の実態に合わせ、担当を検討する。</li> </ul> <p>【ワークシート】 講話用メモシート</p>
<p>◆現状を探る（第8、9時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>各自、地域の安全を守るために現状を調べる。 →危険箇所や防災倉庫がある場所を地図に書き込む。</li> <li>グループごとにどの問題に取り組むか決める。</li> <li>グループごとに誰をターゲット(具体的な固有名詞)にするか決める。 例 ×近所に住む高齢者 ○隣に住むおじいちゃんの〇〇さん</li> <li>インタビューする内容を考える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ターゲットは具体的な一人に決めるようアドバイスする。</li> <li>誰をターゲットにするか大まかに決めてから、具体的な人物名に絞る。 [ターゲットの決め方]</li> <li>インタビューできる地域の人</li> <li>賛同してくれる人</li> <li>発言に責任の持てる大人 (高校生以上)</li> </ul>	<p>【ワークシート】 講話用メモシート 地域の地図</p>

	<p>[生徒の質問]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・散歩中や外出中に心配なことやそういうときにほしいモノは何か？</li> <li>・非常食を備えているか？どんなもの？イメージは？</li> <li>・災害が起きた時に何が困るか？避難するときに困ることは何か？ <ul style="list-style-type: none"> <li>・普段から運転していて危ないと思う場所は？</li> </ul> </li> </ul> <p>・決めたターゲットにインタビューする。(宿題)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・インタビューはグループ全員で行うのが理想だがターゲットによっては代表生徒が行う。</li> </ul> <p>[インタビューのコツ]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的に聞く</li> <li>・理由・気持ちを聞く</li> <li>・雑談</li> </ul>	
プロセス2	<p>◆原因に気づく、課題を立てる(第10時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットへのインタビューをもとに、問題の原因に気づく。</li> <li>・ターゲットの願いごとや困りごとを解釈する。</li> </ul> <p>【グループの思考の流れ】</p> <p>[問題] 地域の交通安全を守ろう ～交通事故から守るために必要なモノを考えよう～</p> <p>[ターゲット] 保護者(母)</p> <p>[原因] 道幅が狭い、歩道がない、</p> <p>[解釈] 歩行者が衝突の危険性に気がついていないのではないか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットの本当の願いごとや困りごとは何なのか課題を立てる。</li> </ul> <p>【グループ ターゲット 保護者(母)】</p> <p>[課題] 車と歩行者が同じ認識で互いに譲り合うには？</p> <p>◆解決方法を考え、作り、試す(第11、12時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数考えた解決方法の中からグループで1つに絞り、アイデアをプロトタイプにし、具体化する。</li> </ul> <p>【グループの解決方法】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・歩行者の意識を変えるようなポスター</li> <li>・地区の危険箇所を紹介するチラシを作る</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体化したものは再度ターゲットにフィードバックして、探究サイクルを回し、修正を加える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題と課題設定に整合性があるか確認する。</li> </ul> <p>◆グループごとに探究のプロセスに従って探究学習をすすめるようアドバイスする。</p> <p>◆自分の活動がどこに位置付けられているかを意識させる。</p> <p>→自分の活動の可視化のためにホワイトボードを活用する。</p>	<p>【ワークシート】</p> <p>(1) さぐる、きづく、立てる</p> <p>【ワークシート】</p> <p>(2) 解決方法を考えるマトリクスシート</p> <p>(3) 解決方法を形にする</p> <p>(4) 試す</p>
プロセス3	<p>◆解決方法を考え、作り、試す(第13時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・探究サイクルを回す。</li> <li>・中間フィードバックに向けて、発表まとめシートを作成する。</li> </ul> <p>◆中間フィードバックを行う(第14時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとに担任に中間フィードバックを行い、アドバイスをもらう。</li> <li>・アドバイスをもちに、テーマ別発表に向けてスライドをまとめる。</li> </ul>	<p>◆自分の活動がどこに位置付けられているかを意識させる。</p> <p>(必ずしも、一方方向に進まなければいけないわけではない。)</p> <p>(進んで、戻る生徒がいてもよい)</p> <p>→自分の活動の可視化のためにホワイトボードを活用する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各グループの探究プロセスの良いところと改善点をアドバイスする。</li> </ul>	<p>【ワークシート】</p> <p>(5) 発表まとめシート</p>

	<p>◆解決方法を再考し、作り、試す(第 15 時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・探究サイクルを回す。</li> <li>・テーマごとに発表する準備を行う。 (発表 4 分× 9 グループ)</li> </ul>		<p>【ワークシート】 (5) 発表まとめシート</p>
	<p>◆テーマごとにアウトプットする (第 16、17 時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・テーマ別で全グループが発表し、代表グループを決める。</li> <li>・テーマ別に分かれて、発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全グループが発表する場を確保する。</li> <li>・代表グループの選考は生徒の評価カードと教師による評価によって、総合的に決める。</li> </ul>	<p>【ワークシート】 (5) 発表まとめシート <b>発表メモシート</b></p>
	<p>◆学年でアウトプットする (第 18、19 時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・防災クロスロードゲーム (地域の方に参加してもらう。)</li> <li>・各テーマから代表グループが学年全体発表を行い、それぞれのアイデアに自治会長さんの方から意見をもらう。</li> </ul> <div data-bbox="261 891 799 987" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現実的な解決策かどうか。</li> <li>・地域の実態と合っているか。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・問題提起者に来校していただき、提案を行う。</li> <li>・代表以外のグループは資料を見てもらう。</li> </ul>	<p>【ワークシート】 (5) 発表まとめシート <b>発表メモシート</b></p>
	<p>◆振り返る (第 20 時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・探究活動全体を通しての振り返りを行う。</li> </ul>		<p>【ワークシート】 振り返りシート</p>

### 3. 5 小田原市立城北中学校 [共同研究員 田中 穂積]

UDの視点を生かした、探究が自走する仕組みづくり

#### 重点的な取り組みの設定理由

本校では、限られた時間数の中で、すべての生徒が探究活動に主体的に取り組めるよう、UD（ユニバーサルデザイン）の視点を生かした探究の設計に取り組んできた。

探究活動は、外部支援者や特定の教員による伴走がある場面では進みやすい一方で、その関わりが弱まると、生徒や担任が「次に何をすればよいのか分からなくなる」状況が生じやすい。本校においても、探究が人の力量や熱量に依存した取組になってしまう危険性が課題としてあった。

また、本校1年生のSTEAM本探究に充てられる時間は約11時間に限られており、活動の進行に曖昧さが残ると、探究そのものが成立しなくなるおそれがあった。

そこで本校では、探究を「うまくできる生徒」だけのものにしないこと、また特定の人の支援がなくても一定の質で進められることを重視し、探究が自走するための環境や仕組みを整えることを課題として捉えた。

#### 重点的な取り組みに対する手立て

重点的な取り組みを達成させるために、本校では「UDとカリキュラムマネジメントの視点による設計」を手立てとしてSTEAM教育を実践した。

本校における探究学習の設計にあたっては、UDの視点とあわせて、カリキュラムマネジメントの観点から探究の目標と進行を整理することを重視した。

学校グランドデザインに示されている校訓「ただしく・さとく・ねばりこく」は、探究活動を通してどのような生徒の姿を育てたいのかを考える上での基盤となっている。本校では、これらの理念を活動の中で直接的に教え込むのではなく、探究の過程を通して結果的に表れてくる姿として共有することを目指した。

そのため、価値観や考え方を説明することよりも、生徒が自然に判断し、行動として選べるような環境や手順をあらかじめ整えることを、探究設計の中心に据えた。

これまで年間指導計画の中で扱ってきた防災についても、生徒の探究活動の中で生じた気づきやふり返りを手がかりに、必要に応じて生かしていく位置づけとした。

#### 報徳仕法を探究学習の視点として整理したもの

- 至誠 → 誠意をもって人にインタビューし、本当に困っていることを聞く。
- 推譲 → みんなが助け合える仕組みを考える。
- 分度 → 持続可能な解決方法を考える。楽しく続けられる工夫も大事。
- 勤労 → 自ら行動し、試すなど、探究のサイクルを回す。

## 城北中学校の探究テーマ

本校では、防災・減災を大枠のテーマとして位置づけている。ただし、生徒が実際に取り組む具体的なテーマについては、総合担当職員を中心に慎重に検討を重ねた。

防災そのものを直接扱うのではなく、探究の過程や生徒のふり返りを手がかりに、必要に応じて扱っていく位置づけとし、1年生が実際に「見て・聞いて・試せる」ことを重視した。その結果、

### 「通学路や学校内に潜む危険から身を守る新しいモノ・コトを考えよう」

というテーマに具体化した。

校内も対象に含めたのは、家庭や地域への聞き取りが難しい場合でも、教員をターゲットとして検証できるようにするためである。また、同級生をターゲットとする案については、大人の知見を取り入れることを重視する観点から、慎重に検討した。

## プロセス1〈問題と出会う〉

本探究の第1時では、桜井地区自治会連合会長を招き、通学路や学校内に潜む危険について話を伺った。生徒は自分たちの通学路を思い浮かべながら、真剣に耳を傾けていた。

その後、生徒は次時まで、家族・地域の方・学校関係者など身近な人々に対し、通学や学校生活で感じる危険や困りごとについてインタビューを行った。得られた声をもとに課題を整理し、解決のためのアイデアを構想し、試作品づくりへと進んでいく流れである。



学年内での協議において特に重視したのは、第1時から第2時の間に行うターゲットへのインタビューの質であった。この段階で実際に話を聞くことができるかどうか、その後の探究の深まりを大きく左右すると考えたためである。

そこで、導入支援事業者のCURIOSCHOOLが作成した「さぐる・気づく・たてる」のワークシートに加え、インタビューの進め方や質問例を補足する資料を独自に追加した。具体的な問いの例や聞き取りの視点を明示することで、生徒が実際に行動へ移せるよう支援した。

また、ミニ探究での体験を想起させ、今後の見通しをもたせるために「探究お助けブック」を配布した。これは、総合的な学習の時間担当者間の協議の中で「城北中学校区といえば二宮尊徳である」という意見が出されたことを契機に、地域性を生かした導入として構想したものである。地域にゆかりのある二宮尊徳を象徴的存在（アイコン）として位置づけ、マンガ形式で探究の流れを示した。

本教材は、特定の価値観を押し付けることを目的とするものではない。登場人物が悩み、

試し、考え直す姿を描くことで、生徒が探究の進め方を具体的にイメージし、自ら読み取り、解釈し、行動を選び取れる余地を残す構成とした。

このように、プロセス1からプロセス2への接続においては、生徒が「結局、何をするのか分からない」という状態に陥らないよう、活動の見通しを具体化することを重視した。

### プロセス2 <探究の流れを支えるUD的工夫>

#### ・探究の流れの視覚化

探究活動を進めるにあたり、本校では、探究の全体像や現在の位置が分かるよう、活動の流れやステップを整理し、掲示物や資料として可視化した。

これにより、生徒自身が「今、何をしている段階なのか」「次に何をすればよいのか」を確認しながら活動を進められるようにした。

また、導入支援事業者の CURIO SCHOOL から提示される資料やワークシートについても、そのまま使用するのではなく、生徒や担任が理解しやすい表現や構成に調整を加えた。これらの工夫は、活動を管理するためではなく、生徒が自ら判断し行動するための足場を整えることをねらいとしたものである。



#### ・中間フィードバックと冬休みワンアクションの位置づけ

探究の途中段階の「中間フィードバック」では、各クラスに支援者が入り、生徒の発表をもとに問い返しや助言が行われた。特に、助言が抽象的な評価にとどまらず、「次に何を試すか」「どこを確かめるか」といった行動レベルで示されるよう配慮された。

一方、学校としては、こうした中間フィードバックがその場限りの気づきに終わらないよう、冬休みの課題として「ワンアクション」に取り組む場面を設定した。

これは探究を大きく前進させることを目的としたものではなく、自分の探究の軸や方向性を確認し、休業期間中であっても大きくぶれないための行動を一度行うことをねらいとしたものである。

## プロセス3＜探究を振り返る＞

### ・探究修了証の配布

第15時には「探究修了証」を配布した。本証は成果物の優劣を評価するものではなく、試行錯誤の過程そのものを承認することを目的としている。

探究においては、必ずしも完成度の高い成果物が得られるとは限らない。しかし、「問いに向き合い、試し、考え直した」という過程こそが学びの本質であると捉え、本校ではその姿勢を可視化する形として修了証を位置づけた。

これにより、生徒が自らの探究を振り返り、次年度以降の学びへと接続する契機とすることをねらった。



## 研究から分かる成果と課題

### 成果

- UDを意識し、限られた時間でも探究が止まりにくい仕組みを整えたこと
- 職員による試行と改善

本実践の成果として、第1に、UDの視点を生かし、限られた時間の中でも探究が止まりにくい仕組みを整えた点が挙げられる。探究の流れを視覚化し、ワークシートや中間フィードバックを通して「次に何をすればよいか」が見える設計としたことで、生徒が自ら判断しながら活動を進める場面が見られるようになった。

アンケートの自由記述には、「本当に使えるかどうか、もっと試してみたいと思った」といった記述も見られた。こうした声からも、アイデアを再検討しようとする姿勢が芽生えていることがうかがえる。



第2に、職員による試行と改善である。生徒のつまづきを想定しながら設計を見直す過程自体が、校内に知見を蓄積する機会となった。

さらに、活動の様子を学校ホームページで継続的に発信したことにより、家庭で話題になる場面も生まれた。学びを学校内に閉じず、家庭へと接続する契機となった点も、本実践の一側面として挙げられる。

## 課題

△探究の「深まり」と時間的制約

△探究の実施状況や指導経験を、学校全体として十分に共有できていないこと

一方で、探究を「深める」ためには、「考える→形にする→試す」という一連のサイクルを十分に回す時間の確保が課題である。また、実践を通して得られた知見を学校全体で共有・継承していく仕組みづくりについても、今後の検討が必要である。



## まとめ

城北中学校では、時間的制約や人的条件といった現実を踏まえ、UD の視点から探究が自走する仕組みづくりに取り組んできた。

本実践は、探究を特別な取組として位置づけるのではなく、限られた条件の中でも破綻せずに続けていくための一つの設計の在り方を示すものである。

今後は、本実践で得られた知見を踏まえ、探究の経験が学年を越えて積み重なっていく在り方について、引き続き検討していく必要がある。

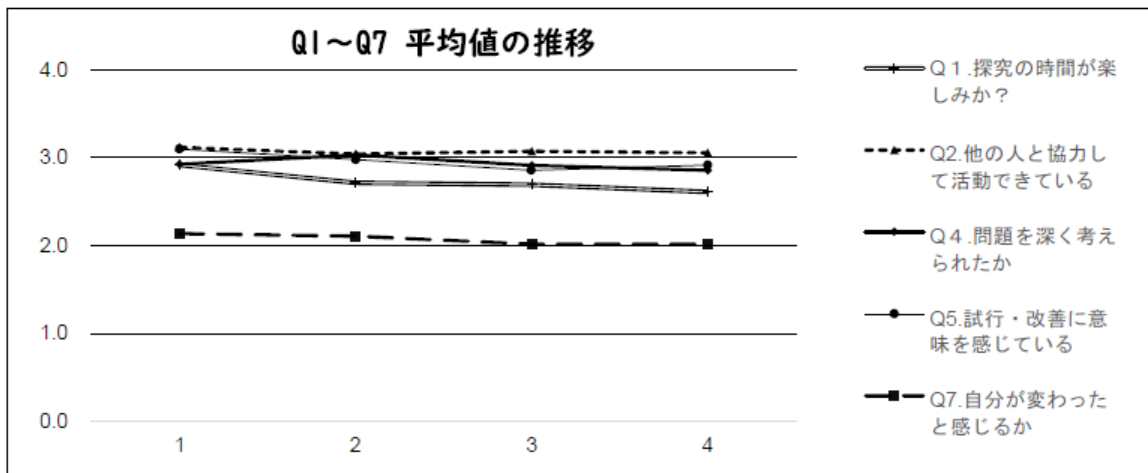
※本実践で使用したワークシートは別紙資料として掲載する。

## 城北中学校 探究アンケート分析（全4回）

本アンケートは、探究活動における「協働」「深まり」「探究サイクル（さぐる→たてる→考える→試す）」の変化を把握し、学習過程の質を可視化することを目的として実施した。

【図1】Q1～Q7 平均値の推移

回	平均Q1	平均Q2	平均Q4	平均Q5	平均Q7
1	2.9	3.1	2.9	3.1	2.1
2	2.7	3.0	3.0	3.0	2.1
3	2.7	3.1	2.9	2.9	2.0
4	2.6	3.1	2.9	2.9	2.0

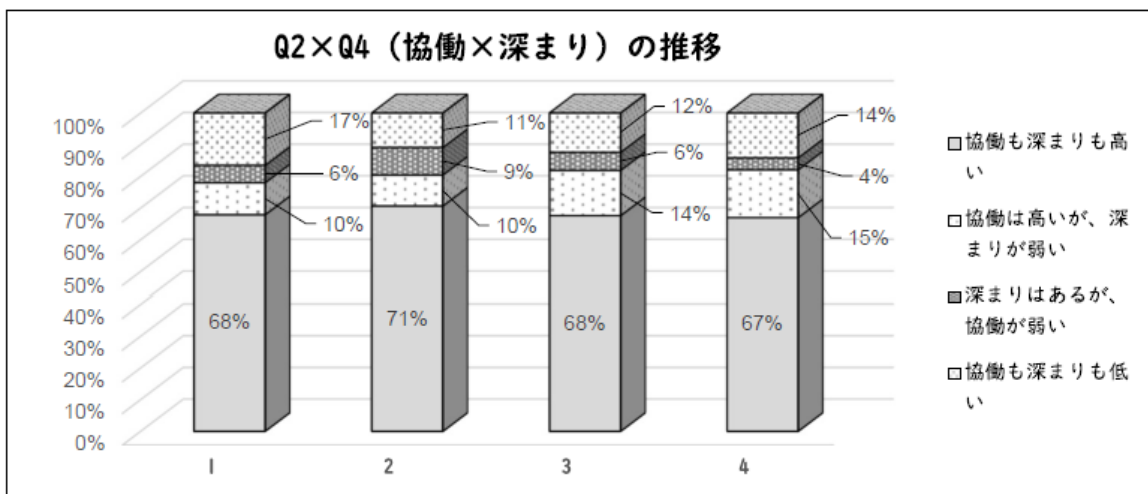


【図2】協働 × 深まり（四象限）構成比

回	協働も深まりも高い	協働は高いが、深まりが弱い	深まりはあるが、協働が弱い	協働も深まりも低い	合計
1	74人	11人	6人	18人	109人
2	65人	9人	8人	10人	92人
3	71人	15人	6人	13人	105人
4	71人	16人	4人	15人	106人

回	協働も深まりも高い	協働は高いが、深まりが弱い	深まりはあるが、協働が弱い	協働も深まりも低い
1	68%	10%	6%	17%
2	71%	10%	9%	11%
3	68%	14%	6%	12%
4	67%	15%	4%	14%



第2回に向けた宿題 「(1)さぐる・気づく・たてる」のやり方

※「さぐる・気づく・たてる」ワークシートのやり方を説明したもの

■ このプリントでやること

このシートは、本探究で「困っている人」を見つけて、その人の気持ちにせまるためのメモです。

第1回のあと、

「ターゲット」「インタビュー・行動観察(事実)」のところだけを書いてください。

※「願いごと・困りごと(解釈)」や「ターゲットの本当の課題」は 授業でみんなと一緒にやるので、家で書かなくてOKです。

■ インタビューする相手(1人でOK)

家族、地域の方、先生、その他

■ 質問例

※例です。雑談でも大丈夫です。困ったら参考にしとね。

- ・通学路や学校内で、困っていることはありますか？ ・どんなときにその困りごとが起きますか？
- ・危ないと感じた場面はありますか？ ・どんな時に「もっと○○だったらいいのに」と思いますか？

ヒント 「困りごと」は、本人が「困っている」と気づいていなくても、日常の不便・不安・負担の中にあることもふくまれます。だから、雑談でもいいから相手に「悪い出させる」つもりで聞くといいですよ！

■ 聞き取った「事実」(さぐる)を書こう

- ・相手が実際に困った経験 ・具体的な場面 ・場所(通学路のどこ？校内のどこ？) ・どんな気持ちだったか ・時間帯や状況
- ・繰り返し起きるのか ・そのとき相手がどうしたのか ・自分が聞いて初めて知ったこと

■ (できれば)下見

・インタビューのあとで、自分の通学路の中で「危険が潜んでいそうな場所」を一つ考える。

※「インタビュー・行動観察(事実)」に書いておこう。

・行ける人は実際に見に行く ・行けない人は思い出すだけでOK ・一言メモでOK/写真があれば最高！

■ 提出期限 12月2日(第2回本探究) このメモをもとに、班で「(グループの)ターゲット(1人)」を決めます。

2025年 月 日( )

※マトリクスシート

	← やってみたい(わくわくする) →	
高い		低い
↑ 効果が出るまでの時間 ↓		
低い		

冬休み STEAM (探究学習) 課題

# ワンアクションシート

11月までの探究学習お疲れさまでした。2月3日の発表に向けて、冬休み中に中間フィードバックで指摘された点をふまえ、一度だけでいいので現実で行動(ワンアクション)してみよう。うまくいなくても大丈夫です。行動したことに意味があります。レッツ、ワンアクション!

1. まずは確認。中間フィードバックで言われたこと(気づいたこと)はどれですか?(当てはまるものに✓)

※いくつ選んでもかまいませんよ。

- ターゲット(誰のためか)をもう一度考えたほうがよい
- 実際の場所・場面で成り立つか確かめたほうがよい
- アイデアを一度、形にして試したほうがよい
- 誰かに見せる/使ってもらう必要がある
- その他( )

2. 冬休みに行った「ワンアクション」を書きましょう。

**いつ** (When) : \_\_\_\_\_  
**どこで** (Where) : \_\_\_\_\_  
**だれに** (Who) : \_\_\_\_\_  
**なにをしたか** (What How) : \_\_\_\_\_

3. その結果、どうだったか、書きましょう。(相手の反応/実際に起きたこと、「思っていたのと違った」と感じた点など)

【プロトタイプ(試作品)を改良した場合のみ書こう】どこを、どのように改良したか?

4. 1月15日に向けて、次にすること(続けたいこと、変えたいこと、考え直したいことなど)

冬休みあけに徳之助たちが、話をしています。(これは例です。)



よーし、それじゃあ、冬休みにやってきたことの報告だ。

オレはターゲットのじいちゃん(誰に)に、試作品を見せて(何を)感想を聞いてきたぞ。



それでどうだったんだ？

ナイスアイデアだけど、実際のサイズで見たいって言われたぞ。だから、試作品を改良してきた。年末なので、家に使わない箱とかペットボトルがあったんでそれも使ってみた。



そこまでやったのか、すごいな。というか、でかいな。

そう、でかいんだ。でかすぎるんだ…



私は、ターゲットじゃないけど、いとこの女の子(誰に)にプロジェクトを説明したんだ。(何を)そうしたら、『かわいいデザインがいいな』って言われた。それでデザインを軽く描いてきたんだ。



なるほど、これはかわいいな。

そう、かわいいのよ。これが。



(オレは現場(どこ)を見てきたぞ。朝の7時ごろだ(いつ)。オレは早起きなんでな。冬休みなので学生は少なかったが、仕事に行く人はけっこういたぞ。写真も撮ってきたぞ。鳥(撮り)だけにな。(キラン)



写真はいいな。発表のスライドに使えるぞ。他の時間帯もほしいな。あとで撮りに行くか。

徳之助は何をしたの？



オレは兄ちゃん(誰に)に試してみたよ。あと、尊徳記念館(どこ)に行って本を借りてきた。これなんかどうだ？

！…たしかにこれなら、問題だった素材もなんとかなりそうだね！  
うーん、みんなすごい、がんばったね。おつかれさま！



# 探究お助けブック

そして現代！  
世界規模で異常気象による  
災害の多発、経済の混乱など  
先行き不透明な時代に、  
人々は不安を隠しきれないでいた



**二宮尊徳(金次郎)**  
おだわらっ子はだいたい  
小学校で習って知っている  
今から約180年前、  
江戸時代後期の農政家・思想家  
異常気象による飢饉で苦しむ  
約600もの村を救った  
郷土のヒーローである

尊徳先生の  
金次郎さんだよ

今、まさに、時代は  
二宮尊徳先生のようなヒーローを  
必要としているのかもしれない。  
そう、そして、それはあなた  
かもしれない。

しろきた とくのすけ  
城北 徳之助

令和の探究!  
尊徳先生

→ミニ探究覚えてますか?いよいよ、これからは本番!主役はみなさんです!

前は今まで  
驚いたことがない。  
探にもおじないのよ、  
おん人まうおじりか  
聞かれる。

おめん  
おくれた!

ガッ

あきた

教室に二宮金次郎がいる...

キキキキキキキキ

やたらにキラキラした小田原の  
偉人の出現に少年は生まれ  
はじめて動揺していた!

おかせり!

あつ

あつ

あつ

困っているようだな!

わしが教えよう!

二宮先生!

この探究学習のサイクルを  
回すことで君たちは自分たちで  
問題解決ができるようになる!

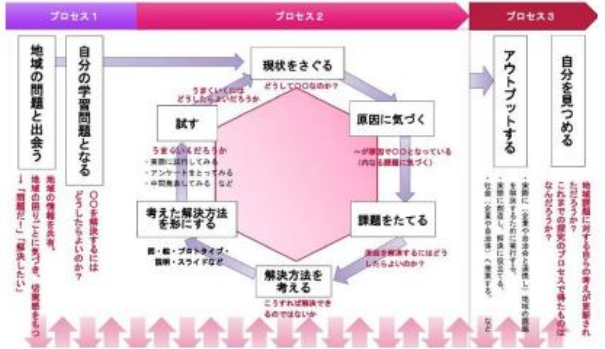
探究  
サイクル

二宮先生!

→二宮尊徳も探究のサイクルを回していた!? 次のページから探究学習の説明があります。

## 城北中学校の探究学習のテーマ

「通学路や学校内に潜む危険から身を守る新しいモノ・コトを考えよう」  
地域のために、中学生ができることを考え、実際に創造したり、提案したり、実行しよう。



ミニ探究と同じく、探究のサイクルを回すことが、大切じゃ。失敗を恐れずに、まずは行動を起こすこと。これが「勤労」の精神じゃ。

※登場人物紹介(1年A組 6班のメンバーだ!) 探究学習は班で行います。

	<b>城北 徳之助【班長】</b> 読書が好きで、雑学が豊富。よく専修館で本を借りている。		<b>堀山 ごうた【副班長】</b> 身長は二宮尊徳と同じ180cm。考えるより、知を継ぎたいタイプ。
	<b>高水 ほうこ【記録】</b> 絵が上手。声が大い。外国語はフイーリングで話す。		<b>ジョー・ホーク【鳥】</b> 城北中の非公式ゆるキャラ。じゅーぽくには負けたくないと思っている。

→ここからは、探究のサイクルのコツを紹介します。

## ① さぐる

- 問題の本質に迫るような質問をしよう
- できるだけ相手の情報を引き出そう



「通学路に潜む危険」だな。よし、googleで調べよう。…ええと「通学路 潜む 危険」って。

こちら、それは、ミニ探究の時にも学んだであろう？ 実際にターゲットを定め、インタビューをすることが重要じゃ。

考えられるターゲット (例)  
弟や妹、自転車通学の兄、養護教諭、防災担当の先生、近所のお年寄り、小学生、障害のある方、小さい子のご家庭、保護者、地域の商店主、避難所運営担当者、交通指導員 など

それから、じかに現場に足を運び、目で見て、耳で聞くことも、大事な手立てぞ。

浸水被害について調べるなら、用水路や川を見に行けってこと？ 防災倉庫なら、中を見てみるとか？

そのとおりじゃ。加えて、インタビューを通して、「相手の困りごと・願い事」をさぐるのが重要じゃ。

それが難しいんだよなー。つい雑談になっちゃう。

それでよいのじゃ。雑談もまた、大事な糸口となることもある。具体の話が聞き出せたり、会話の潤滑油となったりするゆえな。他にも、「なぜ？」を繰り返してたずねるとよい。「意識」の心を持って、誠意をもってインタビューをするのじゃ。

ターゲットの立場や気持ちに寄り添ってことだね。

5

## ② 気づく ③ 立てる

- ターゲットの困りごとを、あらゆる視点から再分析し、表面上の困りごとではなく、解釈を変えて本当の原因を探ろう



次はインタビューや見てきたことをもとに「問題の原因」に気づき、「ターゲットの本当の課題」を立てるだね。

「ターゲットの本当の課題」を一行にて書き表してみよう。ターゲット本人が「本当の課題」に気づいておられる場合もある。昔、わしが服部家の財政を立て直しをしていた時の話なのじゃが、聞いてみるか？

(うーん、話が長くなりそうだ。) いえ、また、今度お願いします。

2025年 月 日 ( ) 1年制の探究学習の時間 3年 組 班 別 氏名

学習課題「**情報の教えをかし、地域の防災、減災に取り組みよう。**」  
○さぐる・気づく・立てる

自分のテーマ  ターゲット(インタビューした人)

インタビュー  →  困りごと・困りごと・ターゲットの希望・解釈

ターゲットの本当の課題(一行で疑問形にまとめよう)

やってみよう  
ワクワクする

まわりの  
意見が出る

ペイオフマトリクスシート→

6

## ④ 考える

- 解決するための具体的なものを形にできるように思考する



「ターゲットの本当の課題」が立てられたら、それを解決するためのアイデアを「考える」のじゃ。最初は自分で考え、その後誰かと一緒に、アイデアを出し合うことが大切じゃ。アイデアを選ぶ際には「マトリクスシート」が役立つぞ。例えば、縦軸が「発案が出るまでの時間」、横軸が「やってみようこと (ワクワクすること)」などとするとよい。

班でアイデアを出すときは、付箋を使うね。はい、みんな。

ばしっ、ばしっ。(付箋を貼る音)

おお！ ジュー・ホークがアイデアをどんどん貼っている。

ばしっ、ばしっ。(昨日インタビューをしたときに、思いついたことを付箋に書いておいたのだ。)

やるな、よし、俺も。ばしっ。

なんだか、実現できそうにもないことも書いてあるけど、大丈夫か？

うむ、大丈夫じゃ。アイデアというのはまずは思いつくままに出すのじゃ。他のアイデアへの道筋ともなるし、後に読んでおめとわかれば、再び「考える」に戻ればよいのじゃ。

考えただけで、採用しなかったって、記録も大事ってことだね。ところで、この「やってみようこと (ワクワクすること)」って何？

うむ、どんなにすばらしいアイデアでも、続けられなければ意味がない。また、自分たちがそれで大変になりすぎてもいかん。楽しく、続けられることも大事なのじゃよ。これすなわち「分度」の心なり。

ばしっ。(SDGsってやつだね。鳥(題) Cool だぜ。)

7

## ⑤ つくる ⑥ 試す (中間フィードバック)

- いよいよ、アイデアを形にするんだね。ミニ探究の時みたいに、段ボールとかを使って試作品を作るんだよね。



そのとおりじゃ。その他にもポスターやナラシ、新聞をつくるなど実際にできることならばやってみよう。スライドを作成する、書籍で発費用の劇の脚本をつくる、動画を作成するなど、ターゲットに提案するための手段は様々じゃ。時間に限りがあるゆえ、まずは試作品でよいぞ。

試作品ができたら、ターゲットに見せて、意見をもらって、改良だね。

うむ、それと、ターゲットが近くにない場合もある。そういう場合は、CURIO 殿にフィードバックをもらうことも可能だ。プロならではの視点で、多くの気づきをくださるぞ。

うーん、緊張するなあ。

でも、CURIO さんが見て「すごい」ってものが提案できたら、世の中に広まったり、商品化したりするってこともあるんじゃないか？ よし、燃えたきた!!

その意見じゃ。(このような若者が増えてくれば、わしも…)

### 本発表について

CURIO さんへの「中間フィードバック」は全行います。また、クラス代表はそれまでの探究の成果を CURIO さんと「地域の課題に会う」で講演していただいた講師を相手に体育館で発表し、コメントをいただきます。上手に発表することも大切ですが、形にしてみることで、その過程や意欲、気持ちを大事にしてください。



- 基調 → 誠意をもって人にインタビューし、本当に困っていることを聞く。
- 推進 → みんなが助け合える仕組みを考える。
- 分度 → 持続可能な解決方法を考える！ (楽しく続けられる工夫も大事)
- 動労 → 自ら行動し、試すなど、探究のサイクルを回す！

8

# 探究学習(STEAM)1年生 修了証

1年9組 9班

城北 徳之助 様

探究学習おつかれさまでした。

1年生の授業で取り組んできた探究学習は、ここで一区切りとなります。

この学習を通して、課題に向き合い、仲間と協働しながら、まず行動してみることの大切さを学んできました。授業としての探究は終わりますが、ここで得た経験や気づきは、これからの学びや生活の中でも生かしていくことができます。

これからも、身近な課題に目を向け、自分なりに考え、行動し続けてください。

以下は、CURIO SCHOOLからいただいたコメントです。

## 中間フィードバック

**テーマ：**雨の日の通学をもっと安全にしたい

**コメント：**実際の通学場面を思い浮かべながら考えている点がよいです。困りごとを具体的にイメージできているからこそ、アイデアにも現実味があります。このままターゲットの視点を大切にしながら、さらに工夫を重ねていってほしいと思います。

## クラス発表時

**テーマ：**レインライトベスト

**コメント：**アイデアを形にしようとする意欲が伝わってきました。改良を重ねる中で、自分たちの考えを深められています。実際に使う場面を想像した工夫が随所に見られ、探究の過程を大切にしていることが感じられました。



### 探究名言集

「不可能の反対は可能ではない。挑戦だ！」(ジャッキー・ロビンソン／野球選手)

## 実践事例

「通学路や学校内に潜む危険から身を守る新しいモノ・コトを考えよう」(城北中)

単元名 通学路や学校内に潜む危険から身を守る新しいモノ・コトを考えよう。(全 15時間)	学校名・氏名 小田原市立城北中学校・田中 穂積
---	----------------------------

単元目標	城北中学校区の通学路や学校内に潜む危険を題材に、防災・減災や安全に関する課題を探究する。地域に根付く二宮尊徳の教えや助け合いの精神に触れながら、課題を発見・設定し、解決に向けて自ら考え、行動する力を育む。安心して暮らせる未来の地域をつくる主体者として、小さく試しながら改善し続ける態度を養う。
------	--

観点	評価規準
知識・技能	① 城北中学校区の通学路や学校内に潜む危険、災害や事故など安全に関する課題について理解している。(知識) ② インタビューや調べ学習など、目的や対象に応じた調査を実施している。(技能) ③ 学習の成果を振り返り、探究のプロセスや地域への参画の視点を整理することができる。(探究的な学習のよさの理解)
思考 判断 表現	① 集めた情報をもとに、通学路や学校内の防災に関する課題を明らかにしている。(さぐる) ② 集めた情報や地域の声から課題を見つけ、必要な情報を比較・関連付けしながら、解決に向けた取り組みを考えている。(気づく・たてる・考える) ③ 課題の解決策について検証・改善を行い、考えた解決策を相手や目的に合わせて発表できる。(形にする・試す・アウトプットする)
主体的に学習 に取り組む 態度	① 探究活動を通して、他者の考えや意見を受け入れ、尊重しあいながら学び合おうとしている。(自己理解・他者理解) ② 見つけた課題に対し、協働して解決しようとしている。(主体性・協働性) ③ 防災や減災の実践を報徳の教えと結びつけながら、地域の防災に関心を持ち、学びを実生活に生かそうとしている。(将来展望・社会参画)

## 本校 STEAM の位置づけ (報徳仕法との関連)

本校の STEAM は、二宮尊徳の報徳仕法の考え方(至誠・勤労・分度・推譲)を手がかりに、地域課題の解決を目指す探究学習として位置づけている。単元内では、地域の声を聞き、小さく試し、改善を重ねる過程を重視する。

	生徒の探究活動・思考	教師の支援	指導上の留意点
プロセス1	<p>◆探究プロセスの習得（第1～4時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ミニ探究の実施…問題「学校生活の困りごとについて」</li> </ul> <p>○問題と出会う、現状を探る（第1時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各自の学校生活での問題（困りごと）について考える。</li> <li>・ペアになり、相手の問題の現状を探り、原因に気づき、課題を立てる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aの思考】</p> <p>[問題] ロッカーが小さく、物がすぐ落ちて困る。</p> <p>[解釈] 床に物が落ち、通りづらいと思っているのでは？</p> </div> <p>○解決方法を考える、形にする（第2時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペアの相手の課題を解決する方法を考える。</li> <li>・問題の解決方法を形にする。（プロトタイプ作成）</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aの思考】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・○○が使えるのではないか。</li> <li>・○○したらいいのではないか</li> </ul> </div> <p>○解決方法を試す（第3時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・形にした解決方法を試す。</li> <li>・できるだけ細かく、具体的に提案する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【生徒Aが試した結果】</p> <p>良い点と改善点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・○○はとても効果的。</li> <li>・○○は危ないから、○○としたほうがよいのでは。</li> </ul> </div> <p>○解決方法を発表する（第4時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・修正した解決方法をペアの相手に発表し意見をもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・探究プロセスを習得するパワーポイントを使い、説明する。</li> <li>・問題を考える際は質より量を重視し、多様な問題を出させる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プロトタイプ作成の材料を準備する。</li> <li>・一見、実現が困難そうな解決方法も具体的に調べさせ、実現困難な根拠を本人が把握・納得したうえで違う解決方法を考えさせる。（根拠をもとに判断）</li> <li>・あくまで「探究プロセスの習得」に重点を置く。質よりプロセスを重視する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・解決方法は説明しすぎない、深く掘り下げる問いかけをするようアドバイスする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「（1）さぐる、気づく、たてる」</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「（2）解決方法を考える」「（3）解決方法を形にする」</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「（4）試す」</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>ワークシート「（5）発表まとめシート」</li> </ul>
	<p>◆問題と出会う→学習問題を持つ（第5時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題提起者として、桜井地区自治会連合会長より話を聞く。</li> <li>・自治会長の話から「本当の願い」を読み取る。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【自治会長さんの抱える問題】</p> <p>① 通学路や学校内に潜む危険（交通事故、地震、水害、火災、熱中症、階段や廊下の転倒など）の中で、中学生が役立てることを考えてほしい。</p> <p>② 地域の人が防災や安全活動にもっと関心をもてる仕組みを考えてほしい。 （本当の願い：中学生が地域に関わることで、みんなが安心できるまちをつくりたい）</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自治会長さんには自治会の防災の取り組みと、事前に確認した問題について話をしてもらう。</li> <li>・生徒が各自、次回までに「困っている人（班のターゲットの候補）」を見つけ、実際にインタビューができるように、声かけ等を工夫する。</li> <li>・「探究お助けブック」を使用し、ミニ探究で行ったサイクルを想起させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「（1）さぐる、気づく、たてる」ワークシートの裏面に、インタビューの進め方や質問例を補足した資料を追加する。</li> <li>・「探究お助けブック」</li> <li>・実際に現場（通学路や学校内の危険箇所）を観察し、写真やメモで記録する。</li> </ul>
プロセス	<p>◆現状を探る（第6時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとにインタビュー内容を共有し、ターゲットを設定する。</li> <li>・困りごとの場面（いつ、どこで、誰が）を具体的に</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人物像が曖昧な班には具体化するよう問い返す。</li> <li>・共有→決定までの時間</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「（1）さぐる、気づく、たてる」</li> </ul>

	<p>設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【生徒が選ぶ可能性のあるターゲット】          弟や妹、自転車通学の兄、養護教諭、防災担当の先生、校長先生、近所のお年寄り、小学生、障がいのある方、小さい子のいるご家庭、保護者、地域の商店主、避難所運営担当者、交通指導員</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>ゴールイメージ          状況：水害 ユーザー：おばあちゃん          アイデア：水害時に使える折りたたみ避難ポート          状況：熱中症 ユーザー：おじいちゃん          アイデア：暑さを感じし警告するアラーム          状況：交通事故 ユーザー：弟          アイデア：夜間も目立つランドセルカバー          状況：校内の避難経路が分かりにくい ユーザー：防災担当の先生</p> </div>	<p>配分を区切る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「場所・場面」だけで止まらないようにする。</li> <li>・班内で発言が偏らないよう配慮する。</li> <li>・「ターゲットが具体的か」を確認する。</li> </ul>
<p>プロセス</p>	<p>◆原因に気づく、課題を立てる（第7時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットへのインタビューをもとに、問題の原因に気づく。ターゲットの願いごとや困りごとを解釈する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【グループ①の思考の流れ】          [問題] 大雨のときに用水路があふれそうで危ない。          [ターゲット] 近所のお年寄り（田んぼを持っている）          [原因] 排水が追いつかず、川や用水路の水がすぐ増える。          [解釈] 「逃げたい」だけでなく、「田んぼを守りたい」という思いもある。生活の基盤を失いたくない。（本当の願い）</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ターゲットの「本当の願い」をもとに、マトリクスシートを使って、どのアイデアを採用するか班で決める。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>【グループ① ターゲット：近所のお年寄り】          [課題] 命を守る避難と、生活を支える田んぼをどう両立するか？</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとに探究のプロセスに従って探究学習をすすめるようアドバイスする。（必要な視点を変えて、もう一度「現状をさぐる」に戻ってもよい。）</li> <li>・個人で考える時間を先に確保する。</li> <li>・事実と解釈を区別させる。</li> <li>・「なぜ？」を重ねて問い返し、解釈をできるだけたくさん出すように促す。</li> <li>・決めたアイデアについて、「（3）解決方法を形にする」にアイデア名を書き込み、言語化させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート              「（2）解決方法を考える」              「（3）解決方法を形にする」              「マトリクスシート」</li> <li>・思い込みで断定しない。実際の場面や状況（いつ、どこで、だれが、何を、どのように）を想起させる。</li> <li>・一人の生徒の案だけで決まらないようにする。</li> </ul>

プロセス3	<p>◆解決方法を考え、作り、試す（第8時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・複数考えた解決方法の中からグループで1つに絞り、簡易的でもよいのでプロトタイプを作成する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>【グループ①の解決方法】</b>          [解決方法] お年寄りが早めに避難しても、田んぼの様子を確認できるように水位センサーと通知装置を設置する。          農作物を守るために、小型の止水板や簡易ポンプを備えておく。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・決定したアイデアを「（3）解決方法を考える」に整理し、中間発表で説明できる状態にまとめる。</li> </ul> <p><b>【実際の生徒の揺れ】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・機能ばかり考え、ターゲット視点が薄くなる班が出る。</li> <li>・作ることに集中しすぎて、目的が曖昧になる班が出る。</li> <li>・「本当に使えるのか？」という疑問が生まれ始める。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・完成度よりも「説明できる状態」にすることを優先させる。</li> <li>・未完成でも第9時に出すことを事前に伝え、安心させる。</li> <li>・「それは誰のどんな困りごとを解決しているの？」と問い返す。</li> <li>・具体性を高めるため、「朝7時？雨の日？停電時？」など場面を限定させる。</li> <li>・プロトタイプ作成とまとめの作業は班で分担してもよいことを伝える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート 「（3）解決方法を考える」 「（4）解決方法を形にする」 「（5）試す」 「（6）発表まとめシート」</li> <li>・中間フィードバックに出せる状態にする。</li> <li>・「形にする」ことが目的ではなく、「問いを外に出せる状態」にすることが目的。</li> </ul>
	<p>◆中間フィードバックを行う（第9時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループごとに担任と CURIO SCHOOL に中間報告を行い、フィードバックをもらい、良い点と改善点をメモに記録する。</li> <li>・前提が揺さぶられる経験をする。</li> </ul> <p><b>【実際に起きたこと】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「実際の場面で試したか？」という問いで止まる班が出る。</li> <li>・自信を失う班と、方向性が明確になる班に分かれる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各グループの探究プロセスの良いところと改善点をアドバイスし、フィードバックを与えるようにする。</li> <li>・改善点は「行動可能な形」で提示する。</li> <li>・メモを必ず残させる（ワンアクションにつなげるため）。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート 「（6）発表まとめシート」</li> <li>・否定ではなく、問いとして返す。答えを提示せず、問いで止める。</li> <li>・この時間を「評価」ではなく「再設計の起点」にする。</li> </ul>
	<p>◆中間フィードバックをもとにアイデアを再検討し、行動を設計する（第10時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・フィードバックを整理し、改善方針を決める。</li> <li>・必要ならターゲットや課題に立ち戻る。</li> <li>・冬休みに行う「ワンアクション」を具体化する。 （いつ・どこで・だれに・何を試すか）</li> <li>・スライド構成を再設計する。</li> <li>・協力者である自治会長さんに進捗状況を見ていただき、アドバイスをいただく。</li> <li>・「何を試せば前に進むか」を考える。</li> </ul> <p><b>【実際の動き】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・アイデアを修正する班</li> <li>・実際の場所を見に行く計画を立てる班</li> <li>・ターゲットに再インタビューを決める班</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロトタイプ作成とスライド作成の作業は班で分担してもよいことを伝える。</li> <li>・「大きな改善」より「1回の検証」を優先させる。</li> <li>・行動内容が曖昧な班には具体化させる。</li> <li>・ワンアクションの意味（失敗しても行動することに価値がある）を明確にする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート 「（6）発表まとめシート」 「発表用スライド」 「冬休みワンアクションシート」</li> <li>・探究サイクルの「試す」を現実に拡張する時間と位置づける。</li> <li>・この段階で「地域との接続」が明確になる。</li> </ul>
<p>後半は「外部との対話→現実での検証→再設計」を軸に探究を進める。</p>			
	<p>◆冬休みのアクションを踏まえてプロジェクトを進めている（第11～12時）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グループ内で、冬休みに行ったワンアクション（実際の場所・場面で成り立つか確かめる、アイデアを形にする、誰かに見せる、テストする）</li> <li>・ワンアクションの結果をもとに、当初の前提やターゲット理解を見直す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業の分担（プロトタイプ作成、スライド作成）を促すと同時に、「何を検証できたのか」を言語化させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート 「（6）発表まとめシート」 「発表用スライド」 「冬休みワンアクションシート」</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・スライドを作成する、プロジェクトを進める。</li> <li>・具体化したものは再度ターゲットにインタビューして、探究サイクルを回し、修正を加える。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【ターゲットにインタビューした反応】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・通知音が小さいと気づけないから、もっと大きな音にしてほしい。</li> <li>・水位が〇〇cm になったら危ない、という具体的な基準を教えてほしい。</li> </ul> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スライドの美麗さよりもアイデアの内容が伝わるかどうか、という点を意識して作成するよう伝える。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワンアクションの「成否」ではなく、「得られた気づき」を共有させる。</li> </ul>
<p>◆クラス内でアウトプットする (第13時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クラス内で発表する準備を行う。(発表4分×9グループ)</li> <li>・各クラスで全グループが発表し、代表グループを決める。</li> <li>・他班の発表を聞き、自分たちの探究と比較する。他班の探究と比較し、自分たちの強みや不足を確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全グループが発表する場を確保する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(6)発表まとめシート」</li> <li>・発表の質よりも「問いの明確さ」「検証の具体性」を評価軸とする。</li> </ul>
<p>◆学年でアウトプットする (第14時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自治会長さんに提案する。</li> <li>・学年で発表するグループは発表練習を行う。</li> <li>・各クラスから代表2グループが学年全体発表を行い、それぞれのアイデアに自治会長さんから意見をもらう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・協力者に来校していただき、提案を行う。</li> <li>・グループの取り組み内容によって、アウトプットの場を柔軟に対応する。</li> <li>・代表以外のグループの資料は体育館壁に掲示し、参観者に見ていただく。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシート「(6)発表まとめシート」</li> <li>「探究発表聞き取りメモ」</li> <li>・代表以外の班も、自分たちの探究との共通点・相違点を意識させる。</li> </ul>
<p>◆自分を見つめる (第15時)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中間フィードバック時の状態と現在を比較し、変化や気づきを整理する。</li> <li>・地域課題に対する自らの考えが更新されただろうか？</li> <li>・これまでの探究のプロセスで得たものは何だろうか？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一人一人に探究学習修了証を配布し、これまでの探究の歩みを振り返らせる。</li> <li>・修了証を、成果の証明ではなく「過程の承認」として位置づける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・振り返りアンケート</li> <li>・ワークシート「探究学習修了証」</li> <li>・探究の終了ではなく、今後に続く学びであることを示す。</li> </ul>

## 第4章 まとめ

本研究では、小田原版 STEAM 教育の実践を通して、生徒・教師・地域の三つの視点から成果と課題を整理した。以下では、それぞれの観点から本研究の成果と課題について述べる。

### 4. 1 研究全体を通しての成果と課題

#### ○生徒が育つ

本研究の成果として、生徒の探究プロセスにおいて「深まりと広がり」が見られた点が挙げられる。探究の流れを理解し、自ら課題を設定して情報を収集し、考察しながら活動を進める生徒が増加した。これまで見られていた活動の停滞は減少し、生徒が主体的に探究を進める姿が多く見られるようになった。

また、地域や身近な課題と結び付けて考えることで、自分の考えを広げたり、他者の視点を取り入れたりする姿も見られ、探究が学びとして機能し始めている様子が確認できた。

一方で課題として、探究の「深まり」の段階において生徒間で差が見られた。探究が動き出す段階には多くの生徒が到達しているものの、問いを立て直したり、立ち止まって再考したりする場面において、思考が浅いまま活動を進めてしまう生徒も一定数見られた。今後は、探究のどの段階でどのような支援を行うことが有効であるのかを整理し、思考の深まりを支える段階的な支援の在り方を検討していく必要がある。



#### ○教師が変わる

教師に関する成果として、活動の経験を学びへと転換するためのファシリテーションの重要性が共有され、実践の中でその力が高まりつつある点が挙げられる。問い返しや中間フィードバックを通して生徒の思考を促す関わりが増え、探究の過程を支える指導の在り方が少しずつ具体化してきた。また、小田原版 STEAM 教育で得た研究プロセスを各教科の授業に生かそうとする動きも見られ、探究の視点が教科横断的に広がりつつある。

しかし、ファシリテーションの質には依然として個人差があり、どこまで生徒に委ね、どの段階で介入するかという判断には課題が残る。生徒に失敗させないようにする支援が見られ、試行錯誤の過程をどのように「価値づけ」するかという点について、共通理解をさらに深めていく必要がある。今後は、これらの実践を個人の経験に留めるのではなく、共有可能な実践知として整理し、校内外で蓄積していくことが求められる。

#### ○地域に広がる

地域や家庭との連携については、生徒が地域と関わることで探究を「自分ごと」として捉えるようになった点が成果として挙げられる。実社会との接点を持つことで、生徒は学びの意味や価値を実感し、主体的に課題に向き合う姿が見られるようになった。また、地域の協力者からの助言を受けることで、生徒の視野が広がり、探究内容がより具体的で現実的なものへと発展する場面も見られた。



一方で、地域との関係は一時的な協力に留まる場合も多く、特定の協力者や条件に依存している側面がある。また、生徒の学びの成果を地域へどのように還元していくのかという点については、まだまだ課題が残る。今後は、地域と学校が互いに価値を生み出す双方向的で持続可能な互惠関係を構築していくことが重要である。

#### 4. 2 今後の展望

##### ○探究を「深まり続ける学び」へ

今後は、小田原版 STEAM 教育(探究サイクル)を一過性の活動として終わらせるのではなく、深まり続ける学びとして学校教育の中に定着させていくことを目指したい。生徒に対しては、探究の段階に応じた問い直しを促す支援を充実させ、思考の深まりを支えていく。教師に関しては、ファシリテーションの実践を共有・蓄積し、個人技に依存しない指導の在り方を確立することが求められる。また、地域や家庭との連携については、学びの成果を地域へ返す仕組みを整え、双方向で持続可能な互惠関係を構築していく。これらの取組を通して、探究の成果だけでなく生徒の試行錯誤や立ち止まりといった過程そのものを「価値づけ」し、小田原版 STEAM 教育の質をさらに高めていきたい。

## 付録A 本研究における用語の整理

本研究では、探究活動に関わる用語について、立場や文脈によって用いられ方が異なることを踏まえ、以下のように整理して用いている。ここで示す整理は、特定の理論や定義を示すことを目的としたものではなく、本研究の実践を記述するための共通理解としてまとめたものである。

### 1 問題／課題

#### 問題

理想や目標と現状とのずれとして生じる、困った状況を指す。地域や当事者の置かれている状況として語られることが多い。

#### 課題

問題や困りごとに向き合う中で、「何に取り組む必要があるか」「どのように考えていくか」として設定される事柄を指す。

本研究では、探究の過程で生徒や教師が共有・再設定していく対象として用いている。

### 2 ターゲット／問題提起者

#### ターゲット

探究活動において、生徒が困りごとを聞いたり、想定したりする相手を指す。必ずしも最終的な提案の受け手と一致するとは限らない。

#### 問題提起者（提案の受け手）

探究活動において、地域の困りごとや状況について語り、生徒が探究の出発点とする問題を提示する立場の人を指す。また、生徒が探究の成果としてまとめたアイデアや提案を返す相手にもなる。地域の方、行政、学校関係者など、実践によって異なる。

※本研究では、ターゲットと問題提起者が同一の場合もあれば、異なる場合もあり、探究の設計に応じて柔軟に扱っている。

### 3 プロセス/ステップ

#### プロセス

探究活動全体を大きく捉えた段階を指す。本研究では、以下の三つに整理している。

プロセス1：地域の課題と出会う

プロセス2：探究のステップを回す

プロセス3：アウトプットとして問題提起者に返す

#### ステップ

プロセス2の中で繰り返し行われる具体的な活動を指す。

本研究では、「さぐる・気づく・たてる・考える・形にする・試す」といった行為をステップとして捉えている。

### 4 探究のサイクル

探究のステップを回すこと。一方向に進めるだけではなく、考え直しや試行錯誤を含めて繰り返していく考え方を指す。

本研究では、特定の段階に必ず戻ることや、順序を厳密に守ることを目的とはせず、探究の中で考えやアイデアが更新されているかどうかを重視している。

### 5 中間フィードバック（中間発表）

探究の途中段階で、考えやアイデアを共有し、他者からの意見や問い返しを受ける場面を指す。

本研究では、この過程を「中間フィードバック」と呼んでいる。なお、導入支援企業 CURIO SCHOOL では同様の場面を「中間発表」と呼んでおり、本研究においては両者を同じ意味として扱っている。

実際の実践では、CURIO SCHOOL から各クラスに支援者が入り、生徒の発表をもとに意見交換や問い返しを行う形で中間フィードバックを実施した。中間フィードバック（中間発表）は、成果の優劣を評価する場ではなく、探究を見直し、次の活動につなげるための機会として位置づけている。

### 6 本研究における用語使用について

本研究では、探究活動の実践を記述するにあたり、上記の用語を状況に応じて用いている。用語の厳密な定義や統一を目的とするものではなく、実践の意図や流れが読み手に伝わることを優先している。

## 付録B アンケート実施の経緯と方法

本研究では、探究学習における生徒の「広がり」と「深まり」の変化を可視化することを目的として、5校共通のアンケートフォームを作成した。探究が単なる活動の楽しさにとどまらず、協働を通して思考を深め、意味づけへと至る過程を明らかにすることをねらいとしている。

アンケートは Google フォーム（右図1）により構成し、フォームの回答結果を貼り付けるだけでクロス集計が自動生成される Excel シートを併用した。これにより、各校が同一設問で収集したデータを共通形式で整理し、項目間の関連（例：協働〔Q2〕×深まり〔Q4〕、楽しさ〔Q1〕×意味づけ〔Q5〕など）（下図2）を容易に比較できる仕組みとした。フォームとシートは共有可能なテンプレートとして設計しており、他校でもそのまま活用することができるようにした。



図1

図2

### 城北中学校 探究学習アンケート第1回 クロス集計結果

2025/11/3

#### 楽しさ×深める

※楽しさが深まりにつながっているのか？

	Q1. 探究の時間が楽しみか？			
	←あてはまる		あてはまらない→	
あてはまる↑	<input checked="" type="radio"/> 18	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
Q4. 問題を深く考えられたか	<input type="radio"/> 15	<input checked="" type="radio"/> 23	<input type="radio"/> 11	<input type="radio"/> 0
	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 12	<input type="radio"/> 1
あてはまらない↓	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 3	<input checked="" type="radio"/> 5

要支援ゾーン

#### 協働性×深める

※協働する生徒は深めやすいのか？

	Q2. 他の人と協力して活動できている			
	←あてはまる		あてはまらない→	
あてはまる↑	<input checked="" type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 1
Q4. 問題を深く考えられたか	<input type="radio"/> 17	<input checked="" type="radio"/> 27	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 0
	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 3
あてはまらない↓	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 4

#### 楽しさ×意味の実感

※楽しさと意味づけの関係性

	Q1. 探究の時間が楽しみか？			
	←あてはまる		あてはまらない→	
あてはまる↑	<input checked="" type="radio"/> 24	<input type="radio"/> 11	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 2
Q5. 試行・改善に意味を感じている	<input type="radio"/> 10	<input checked="" type="radio"/> 23	<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 1
	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 3
あてはまらない↓	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 4	<input checked="" type="radio"/> 2

要支援ゾーン

#### 楽しさ×メタ認知

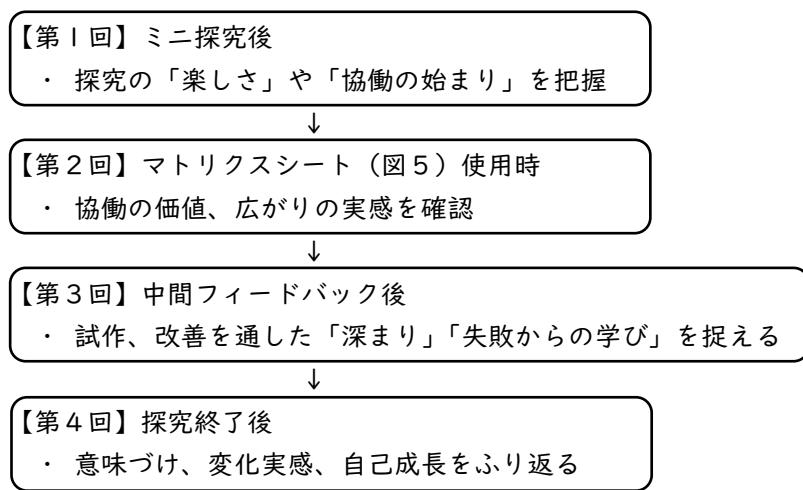
※楽しいと変化を感じやすいのか？

	Q1. 探究の時間が楽しみか？			
	←あてはまる		あてはまらない→	
あてはまる↑	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
Q7. 自分が変わったと感じるか	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 1
	<input checked="" type="radio"/> 18	<input checked="" type="radio"/> 26	<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 3
あてはまらない↓	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 3

設問はQ1～Q10の共通10項目で構成し(表3)、「楽しさ」「協働」といった外向的側面(広がり)と、「深まり」「意味づけ」「変化実感」といった内的側面(深まり)を両輪として位置付けた。さらに、探究活動の各段階における生徒の意識変化を捉えるため、全4回の定点調査として時期を設定した。(図4)

表3
Q1. 探究の時間が楽しみである。
Q2. 自分の考えを持ち、他の人と協力して活動できている。
Q3. 他者との活動や友人の意見・アイデアで、特に印象に残ったことや学びを感じたことがあれば記入する。
Q4. 問題を見つけ、解決に向けて深く考えることができている。
Q5. アイデアを試したり改善したりする活動に、意味や手応えを感じている。
Q6. 探究のサイクルをふり返り、どの程度行ったかを自己評価する。
① 現場を見たり、人の話を聞いて気づいた(さぐる)
② 聞いたこと・調べたことから、ターゲットの本当の課題を立てた(たてる)
③ 班でたくさんのアイデアを出し合い、その中から選んだ(考える)
④ アイデアを形にし、試したりターゲットに見せたりした(つくる・試す)
Q7. この活動を通して、自分自身が少し変わってきたと感じる。
Q8. Q7で「3」または「4」と答えた人に質問。どのような点で変わったと感じているか、具体的に記入する。
Q9. 今日までの活動を通して気づいたこと・感じたことを自由に書く。
Q10. 今、悩んでいること、または挑戦してみたいことを自由に書く。

図4 探究アンケート(全4回)の実施フローとねらい



第2回(マトリクスシート使用時)には、班内でのアイデア共有や協働の価値を実感する生徒が増加し、第3回(中間フィードバック後)には、試行・改善を通して「失敗を重ねながら前進している実感」を得る生徒の割合が高まると予想している。すなわち、探究サイクルを往還しながら、広がりから深まりへの移行が進むという仮説である。

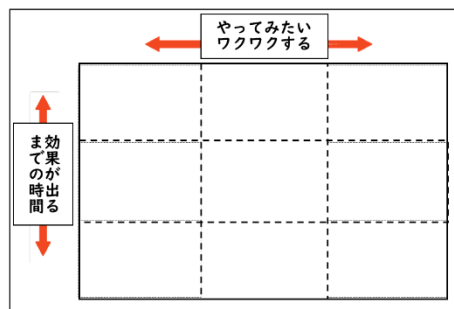


図5 マトリクスシート

さらに、本アンケート結果の分析に際しては、教師のファシリテーションの影響も重視している。(図6)とくに第2回の協働段階では「問い返し」や「視点の広げ方」を促す支援が、また第3回以降では「価値づけ」や「失敗の意味を言語化する支援」が、生徒の深まりの実感を高める要因となると考えられる。これらの教員側の働きかけとアンケート数値との関連を見取することで、探究プロセスにおける支援の有効性を検証することも視野に入れている。

図6 早雲中学校 探究学習アンケート第2回 支援

出席番号	名前	Q1. 探究の時間が楽しみだ	Q2. 自分の考えを持って、他の人と協力して活動できている	Q4. 問題を見つけて、解決に向けて深く考えることができてきている	Q5. アイデアを試したり、改善したりする活動に興味を感じている	Q7. この探究で自分自身(の考え方や見方)が少し変わってきたと感じる	声かけの工夫、協働学習による支援の工夫が必要な生徒	備考 ※アンケートの結果に違和感、先生の目から見て、支援が必要な生徒など、あれば
1101	小田 原子	1	1	1	1	1	要支援	
1102	鴨 宮三郎	3	4	2	4	3		
1103	城 北郎	3	4	4	3	2		
1104	城 南子	2	3	3	3	2		
1105	山城 六郎	3	3	4	3	2		
1106	酒川 松子	3	3	3	3	2		
1107	白 鷗子	4	4	4	4	3		
1108	白山 太郎	2	2	4	4	1		
1109	橘 梅子	2	4	3	3	1		
1110	千 代子	2	3	3	3	2		
1111	泉 次郎	3	4	3	4	2		
1112	国府 津五郎	4	4	4	4	3		

このように、本研究では、探究活動の過程を把握する手段としてアンケートを実施し、各校の実践の特徴を整理した。本アンケートフォームおよび自動集計シートは、本研究における探究活動の記録および分析のためのツールとして位置づけられている。

探究学習は本来、成果そのものよりも問いを立て、試行錯誤し、振り返る過程に価値が置かれる学習である。一方、アンケート調査は成果や実感を数値として把握しやすい特性をもつ。そのため本研究では、アンケートを成果指標ではなく、活動が破綻していないかを確認するためのモニタリングとして位置付け、数値の上下のみで実践を評価しない運用を行っている。

