

これまでの
先生方の取り組み

これからの
取り組んでくださった方の
取り組み



1章 はじめに

2020年は、日本の教育にとって大きな変化の年となりました。

それは、新しい時代と社会の変化に合わせて改訂された新学習指導要領の実施、大学入学共通テストの実施に代表される大学入試改革など、これまで議論されてきた教育政策だけが要因ではありません。最も大きな要因は、全国一斉休校の原因となった新型コロナウイルスの世界的流行です。この現象により教育を取り巻く環境が一変しました。結果、今まで議論が進まなかったICT化やオンライン配信による遠隔授業など、教育の捉え方を根本的に変える取り組みが一気に進み出し、今なお、全国でその推進が求められています。教育に対する概念が強制的にシフトした出来事だと言えます。

しかし、教育に求められる本質的な役割は変わっていません。グローバル化、高度情報化、技術革新、あるいは、「誰一人取り残さない(no one left behind)」社会の実現を目指した持続可能な開発目標(SDGs)の達成*1など、我が国が直面している課題の解決やイノベーションの創出に向けて、教育の果たすべき役割は変わらないからです。また、OECD(経済協力開発機構)が、次代に向けて必要とされる資質・能力を定義する「The Future of Education and Skills 2030(ラーニング・コンパス)」*2において、社会のウェルビーイングを目指した学びにとって「Agency(エージェンシー)」が重要な原動力になると位置づけられています。文部科学省では、それを「自ら考え、主体的に行動して、責任をもって社会変革を実現していく力」であると捉え、教育の一層充実を述べています。

新しい学習指導要領*3では、教育を取り巻く背景を踏まえて、「予測困難な時代になっても、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、判断して行動し、それぞれに思い描く幸せを実現してほしい。」という願いが込められています。そこで中心となるキーワードが、自律的な学習者の育成、すなわち、学習者の主体的な学びの実現です。

では、主体的な学びの実現にとって、何が必要なのでしょうか。我々も、その議論について考えていく中で、以下のような軸の仮説を持っています。

■主体的な学びの仮説

- ①目標ではなく「目的」に重点を置く学び
- ②授業が終わったら図書館に駆け込みたくなるような学び
- ③教室の中だけでなく自分から勉強をしてみたいくなる学び
- ④生徒が価値を生み出していくような学び
- ⑤生徒の生き方に反映されるような学び

その問いには、正解はありません。しかし、その結果を導くために、少なくとも、学習者側にとって自らが中心であることと同時に、教師側は、学習者が主役となり、探求したくなる学びの実現に向き合う必要があります。すなわち、何のために学ぶのか(資質・能力の3つの柱)を目的として、何を学ぶのか(学習内容)だけではなく、どのように学ぶのか(主体的・対話的で深い学び)についても、相互

作用を意識する必要があります。すなわち、教師は、学習者が自ら学ぶことを実現するアプローチとして、教科横断的な視点で授業を設計していくことが求められています。

本研究会は、上記の課題感を持ち、その解決に向けて「Ideas（基礎的知識）」「Connections（つながり）」「Extensions（応用）」を意識した「ICE（アイス）モデル（※詳細は後述）」というフレームワークを活用し、試行錯誤し続けている教員や教育研究者ら実践者の集まりです。

■研究会メンバー ※2020年5月時点

広島県立祇園北高等学校 元校長 柞磨 昭孝

岡山県立林野高等学校 元校長 三浦 隆志

滋賀県東近江市立五個荘中学校 林 秀樹

熊本県立第二高等学校 田尻 美千子

大阪府立枚方なぎさ高等学校 酒井 将平

群馬県立前橋高等学校 杉田 俊也

東京都立小山台高等学校 坂田 匡史

聖学院中学校高等学校／元 三田国際学園中学校・高等学校 佐藤 充恵

主体的学び研究所 大村 昌代

主体的学び研究所 花岡 隆一

研究会メンバーは教科の枠を超えて、授業づくりの中核となる問いや授業展開、課題など、実践の相互理解を深めるとともに自身の実践を磨いてきました。そして、この研究会で行われているプロセス自体がこれからの教育の変化の後押しになると考え、試行錯誤の途中段階ではあるものの、実践内容の情報発信を決めました。本媒体では、その実践の具体的な実践内容のみを示すのではなく、その実践に至るプロセスも含めて提示することを心がけています。以下が、内容の構成です。

■内容

1章 はじめに

2章 概要

3章 理論編

4章 教材編

5章 実践編

6章 組織的な取り組み

7章 成果と課題

8章 総評

9章 資料編

「主体的な学びの実現」という正解のない問いに対する飽くなき挑戦は、これからも続きます。本媒体をご覧になる方にとって、少しでも、ご自身の取り組みを深める一助となることを願っています。

■参考

*1：外務省「持続可能な開発目標SDGs エス・ディー・ジーズとは」

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/about/index.html>

*2：日本イノベーション教育ネットワーク（協力 OECD）

<https://innovativeschools.jp/>

*3：文部科学省：新しい学習指導要領「生きる力」

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/index.htm

（ベネッセ教育総合研究所 研究員 佐藤徳紀）

2章 概要：基本的な考え方

柘磨昭孝

私たちは、生徒が主体として学びの対象や自分を取り巻く状況と関わり、成長実感や貢献感を得ながら豊かに学びを進めること、そのための学びをどうデザインしていけばよいかなどを主なテーマとして研究を続けてきました。したがって、研究の内容は、所与の方法に習熟することや効率のよい学びを追求したものではありません。

学校では様々なことを学びますが、学んだことが自分の見方・考え方や生き方に反映されないようでは豊かな学びとはいええないでしょう。理想とするのは、教室の中だけに閉じない学び、授業が終わってからも自己内対話が続くような学び、考えたことを他の人に話したくなるような学び、未知なことに会うことが楽しいと実感できるような学びです。それらは自分が生きることと強く関係づいている学びです。

そういった学びを創るために、ICE モデルを主軸として授業デザインや評価、教材開発などを行いました。ICE モデルのよさは、シンプルでポータブルであることです。それがアレンジのしやすさや実用性の高さをもたらします。さらに、教科や領域等の垣根を越えて、幅広く共通の言葉として使うことができ、組織的に取り組むのにも役立ちます。

ICE モデルは「物事を把握したり、思考したりする枠組み」なので、具体的な内容があるわけではありません。物事を、I（基礎知識）とC（つながり）とE（知の応用）という3つの枠組み（フレーム）で捉えるのです。教師も生徒も、フレームのつながりを意識しながら学びに参加します。フレームをつないで意味を作り出すことが大切で、それは「ストーリーづくり」といえます。学びをストーリーとして捉えることができれば、見通しが格段によくなります。

主体的な学びで特に大切なことは、問いをもって学びの対象や自分を取り巻く状況に関わっていくことです。したがって、授業デザインにおいても問いが重要な要素となっています。問い自体も、その特徴に応じて、I・C・E に分けることができます。各問いがフレームに位置づき、相互に関連を持つことで、学びに流れが生まれ、フレームワークのよさが発揮されるようになります。最終段階として、生徒自身がこのフレームワークを使って自律的に学んでいくことをねらいとしています。

評価についてはICE ルーブリックによって行います。ICE ルーブリックは学習プロセスに着目した評価であり、質的評価です。その特徴は、I・C・E の各フレームで、それぞれの評価規準を示すだけでなく、学習プロセスを導く内容を記述することにあります。それは、各フレームにおいて「教師が生徒に期待することや学びの深さ」についてであり、生徒がそれを知ることで、学習プロセスにおける位置を把握し、次に何をすればよいかを見いだすコンパスとして働きます。また、生徒が学びの価値や意義を見いだせるようにするため、質的な表現をとります。このような点が、量的評価と大きく異なる点です。

成長とは新しい関係づくりです。上手に障害を避け、早くゴールにたどり着くことではありません。異質なものと出会い、対立や葛藤を経験し、それらに導かれて力強さを獲得し、アイデンティティを形成していく営みです。このような考えを基本として、授業のデザイン方法やツールなどを開発しました。各章で具体的な取り組み内容を紹介します。

3章1節 理論編

学びのICE モデル

主体的な学び研究会では、Sue Fostaty Young と Robert J.Wilson によって提唱された「学びのICE モデル」を理論的な背景に取り組みを進めてきた。本節では、「学びのICE モデル」について解説する。

1. 学びのICE モデルについて

学びのICE モデルについて、基本的な概念とICE モデルの使い方、期待できる効果について説明する。

2.ICE ルーブリックについて

ICE ルーブリックについて、その作り方のポイントと期待できる効果について説明する。

3. 「問いの構造化」について

「問いの構造化」について、「問い」とは何か、「構造化」とはどういうことかを説明し、作り方のポイントや期待できる効果について説明する。

3章1節1 学びのICEモデルについて

学びのICE（アイス）モデルは、Sue Forstary Young と J.Wilson によって提唱され、日本に紹介されたフレームワーク [1] です。学びを3つの質、Ideas、Connections、Extensions に分けて捉え、それぞれの質に対応した到達目標を明確にすることで「学びのコンパス」として機能します。3つの質の頭文字をとってICE（アイス）と読んでいます。

keyword : Ideas、Connections、Extensions、問いの構造化、ICE ループリック

1 学びの3つの質って何？

◎ Ideas

学びの中で扱われる基礎的な知識や技術。

◎ Connections

Ideas として扱われた基礎的な知識と他の知識や技術、あるいは経験とのつながりの学び。

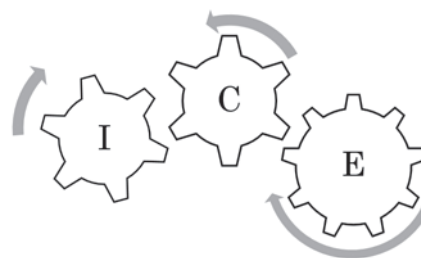
◎ Extensions

Ideas として扱われた基礎的な知識や技術が、つながりによって新しい価値を生み出すような学び。

Connections がつながりそのものに焦点を当てていること、Extensions が Ideas の「応用」、つまり Ideas から Connections へという学びの「文脈」を離れて他者や世界とのつながりの中で生み出される価値に焦点を当てていることに注意が必要です。

2 3つの質の関係は？

3つの質の学びが歯車のように連動しています。階段のような学びのイメージとは異なります。基礎、発展、応用といった順番や手続きではなく、学びの質とその機能、連動に着目しています。



3 どんなふうにするの？

3つの学びの質と到達目標や問いを結びつけて使います。それぞれの学びの質に対応した到達目標を記述することでICE ループリックを作成します。問いによる働きかけによって、どのような思考を引き出すかが学びの質を決めます。基礎的な知識や技術についての思考を引き出す場合は Ideas の問い、

つながりを引き出すような思考を問う場合は Connections の問い、新たな価値や意義などを引き出すような場合は Extensions の問いです。「問いの構造化」[2] によって、問いの順番や質を整理し、学びの流れをより精緻なものにすることができます。

4 どんな効果が期待できる？

ICE モデルは、学びを質とそのつながりに注目して捉えるフレームワークです。学びの質とは、理解や思考、学びの深まりと言い換えることができます。ICE モデルを導入することで、学びの質に対応した到達目標とそこにたどり着くための働きかけを明確にすることができます。そして、「今どんなことができているか」、「次の学びに向けて何をすればよいのか」を把握することにつながります。また、ICE ルーブリックや「問いの構造化」として共有することで、学びに関する生徒との対話、教員どうしの対話を深めることができるようになります。

《参考文献》

- 1 土持ゲーリー法—監訳、小野恵子訳（2013）「主体的学びシリーズ I
——主体的学び研究所「主体的学び」につなげる評価と学習方法 カナダで実践される ICE モデル」東信堂
- 2 柞磨昭孝（2020）「生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」日本橋出版、p.80

3章1節2 ICE ルーブリックについて

ICE ルーブリックを作ることで学びの質に対応した到達目標を明確にすることができます。それによって、「今どんなことができているか」、「次の学びに向けて何をすればよいのか」を把握することができるようになります。ここでは、ICE ルーブリックの作り方を説明し、どんな効果が期待できるかについて考えます。

keyword：学びの質、到達目標、ICE 動詞、観点

1 どうやって作るの？

以下のような4つの手順でルーブリックを作っていきます。慣れてくると全体像をイメージしながら、どこからでも考えることができるようになります。

①ルーブリックの枠組みを用意する

横に3つの学びの質をとり、下にそれぞれの学びの質に対応した到達目標を記述します。縦には学びの観点を書きます。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-------|--------------------|-------------|------------|
| 学びの観点 | それぞれの学びの質に対応した到達目標 | | |

②到達目標を記述する

到達目標は、Extensions、Connections、Ideasの順番に考えます。学びの質に着目したルーブリックですので、量的な記述ではなく質的な記述を行います。ICE 動詞を用いることで生徒に期待する具体的な思考を示すようにします。「〇〇できない」などの否定的な表現の記述は行いません。柘磨（2020：60）より、ICE 動詞の例を引用します [1]。

| Ideas | Connections | Extensions |
|---------------|----------------------|------------------|
| ○区別する / 特定する | ○関連性を特定する | ○分析する / 評価する |
| ○述べる / 説明する | ○(文脈に)関連付ける | ○計画する / デザインする |
| ○記録する / 模写する | ○総合する / 組織化する | ○批評する / 正当化する |
| ○記憶する / 再生する | ○解釈する / 推論する | ○防御する / 再構成する |
| ○定義する / 名づける | ○図解する | ○展開する / 再構成する |
| ○列挙する / 整理する | ○(因果関係を)特定する | ○仮定する / 仮説を立てる |
| ○比較する / 分類する | ○(選択肢を)検討する | ○創造する / 発明する |
| ○探し出す / 追跡する | ○見積もる / 評価する | ○(結果や影響を正確に)予想する |
| ○編集する / 引用する | ○修正する / 校正する | ○(他の解釈を)検討する |
| ○反復する / 言い換える | ○(戦略を)選んで使う | ○(解決策を)提案する |
| ○描写する(様子を述べる) | ○(受け取り手のニーズを)考慮する | ○(自らの考えを)確認する |
| ○競争する / 参加する | ○(振り返って考えるための)質問をする。 | ○(自分の進歩を)監視する |

たとえば、「学びの質」という授業をする場合、以下のような ICE ルーブリックを考えることができます。下線部は ICE 動詞です。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|---------------------------------|--|-------------------------------------|
| ICE モデル | ICE モデルについて説明 <u>する</u> ことができる。 | 授業の発問を考えるにあたって3つの質を <u>検</u> 討 <u>す</u> ることができる。 | ICE モデルに基づいた授業を <u>評価</u> することができる。 |

③学びの観点を設定する

3つの到達目標から、どのような観点で学びが記述されているかを考えます。観点は学習内容と Ideas で扱う基礎的な知識、技術との関係から設定します。上記の例では観点として「ICE モデル」を設定することができます。観点が複数になることもあります。

④問いと到達目標を関係づける

到達目標と実際に授業で用いる問いの整合性が取れているかを確認します。「○○か?」という問いと「○○できる」という到達目標は、表裏の関係であり、理念としては言い換えが可能なはずですが。実際には、複数の問いによって到達目標へと導くことが多くなります。次の記事で紹介する「問いの構造化」[2]と合わせて考えることで、授業内容に即したルーブリックになります。

2 どんな効果が期待できる?

ICE ルーブリックを作成することによって、生徒と目指したい場所を明確にし、そのための働きかけを整理することができるようになります。そして、質に基づいた評価によって、「今どんなことができているか」、「次の学びに向けて何をすればよいのか」を明確にすることができるようになります。また、ICE ルーブリックに基づいた配点や、それぞれの質における採点ルーブリックの作成によって、学びの質を数値化することも可能です。

《参考文献》

- 1 柘磨昭孝 (2020) 「生徒も教師も楽しみ問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」日本橋出版、p.60
- 2 柘磨昭孝 (2020) 「生徒も教師も楽しみ問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」日本橋出版、p.80

3章1節3 「問いの構造化」について

「問いの構造化」とは、「問いに一連のつながりを持たせ、授業の導入や展開、内容の深まりに応じて問いを配置」[1] することです。問いを構造化することで学びの流れを整理し、明確に把握することができるようになります。

keyword：導入展開の問い、洞察を促す問い、本質的な問い、ICE ルーブリック

1 「問い」って何？

「問いの構造化」における「問い」とは、授業内の発問に限りません。学びの中で、教師は生徒に対して様々な働きかけを行います。発問、課題の提示、プリントや作業への取り組みの指示などです。板書をする 것도働きかけの1つです。これらの働きかけの中で、生徒の思考の深まりを促すような働きかけを「問い」として捉えます。また、1時間の授業だけでなく、単元、学期、1年のような様々な期間の学びも生徒の学びを深めるための働きかけ、つまり「問い」として捉えることができます。

2 「構造化」って何？

「問いの構造化」では、横に学びの質、縦に授業の流れを配置したマトリクスを作ります。学びの質は、Ideas、Connections、Extensions です。授業の流れは、「導入展開の問い」、「洞察を促す問い」、「本質的な問い」として捉えます。

◎ 「導入展開の問い」

導入時に用いられる、本質と密接に関係したテーマに関する問いと、具体的な内容へと展開していくための問い。

◎ 「洞察を促す問い」

本質的な問いに向けて、思考の深まりを促すための問い。多角的な検討や議論などのきっかけとなるような問い。

◎ 「本質的な問い」

テーマや学習内容についての本質に迫るための問い。

| 問いの構造化 | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|-------|-------------|------------|
| 導入展開の問い | | | |
| 洞察を促す問い | | | |
| 本質的な問い | | | |

3 「問いの構造化」ってどう作るの？

学びの中で用いる「問い」をマトリクスの中に位置づけていきます。その際、ICE ルーブリックで記述した到達目標との関係を確認することが大切です。「問い」と「到達目標」を比べ、到達目標として適切か、働きかけとして過不足がないかを検討し、双方を書き直していくことになります。そして、授業の中で用いる順番に従って「問い」に数字をつけます。

| 問いの構造化 | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 導入展開の問い | ①「I」、「C」、「E」って何？ | ②授業の発問を ICE に分けるとどうなりますか？ | |
| 洞察を促す問い | | ③教科や教師によって発問の質に偏りが生まれるのはなぜだろう。 | |
| 本質的な問い | ④学びの質ってなんだろう？ | ⑤ICE に基づいて考えると、どんな授業を計画することができますか？ | ⑥ICE に基づいて授業を考えることでどんな変化がありましたか？ |

| ICE ルーブリック | Ideas | Connections | Extensions |
|------------|------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| ICE モデル | ICE モデルについて説明することができる。 | 授業の発問を考えるにあたって3つの質を検討することができる。 | ICE モデルに基づいた授業を評価することができる。 |

4 どんな効果が期待できる？

学びの流れが整理され明確になるので、授業改善につながります。また、授業デザインの段階で学びの流れをしっかりと把握することができるので、生徒からの予想外な反応に対しても、流れを踏まえた問いを臨機応変に重ねることが出来るようになります。研究授業などの資料として示すことで、研究協議での話し合いを深めることにつながります。

《参考文献》

- 1 柘磨昭孝（2020）「生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」日本橋出版、p.80

3章2節 論考

本節では、ICE モデルについての論考を掲載します。ICE モデルを取り入れた日々の実践の中で、気づいたこと、そして、それを基に考えたことが述べられています。

1. “あるべき姿” へのコンパス ICE

ICE モデルが生徒の成長の道しるべとして有効であることを論じています。

2. ICE を通した学ぶ楽しさを 教師にも生徒にも

ICE モデルによって、様々なレベルで教師の考え方が変容する可能性を論じています。

3. 洞察を促す問いについて

学びを深めるための中心的な問い、「洞察を促す問い」について論じています。

4. ICE ルーブリックと授業デザイン

ICE ルーブリックの書き方について授業デザインとの関係から論じています。

3章2節1 “あるべき姿”へのコンパス ICE

佐藤 充恵

主体的な学びへの転換によって教員側も自由になり、自由がゆえに「どうあるのか」を常に双方に求められるようになりました。自由をどう生きるか、という問いへの取り組み方を学ぶことは、人生を構築する力につながっていきます。ICEはそのコンパスとしての役割を果たしてくれること、その際にICTが有用であることを示します。

keyword : Extensions の領域、ICT、ビジョン、ループリック

1 はじめに

ICT、教科横断、STEAM、探究、PBL など、私たちは新しい何かを取り入れるとき、いつの間にか取り入れること自体が目的化してしまいます。何のためにそれを取り入れるのかという目的の前に、どうやって取り入れようか、何から始めようというところに意識が向いてしまうからです。ICE というフレームの素晴らしいところは、目的を決して見失わないところです。ICE というフレームで全体を俯瞰すると、どこに向かおうとしているのか、また、今どのあたりにいるのかを把握することができると感じています。それは、ICE が 学習者の “あるべき姿” からの逆算で描かれているからだと思います。柞磨氏はICEモデルを使った授業デザインについて、Extensions からの逆算でつくる、とよくおっしゃっています。その解釈として次の2通りを考えました。

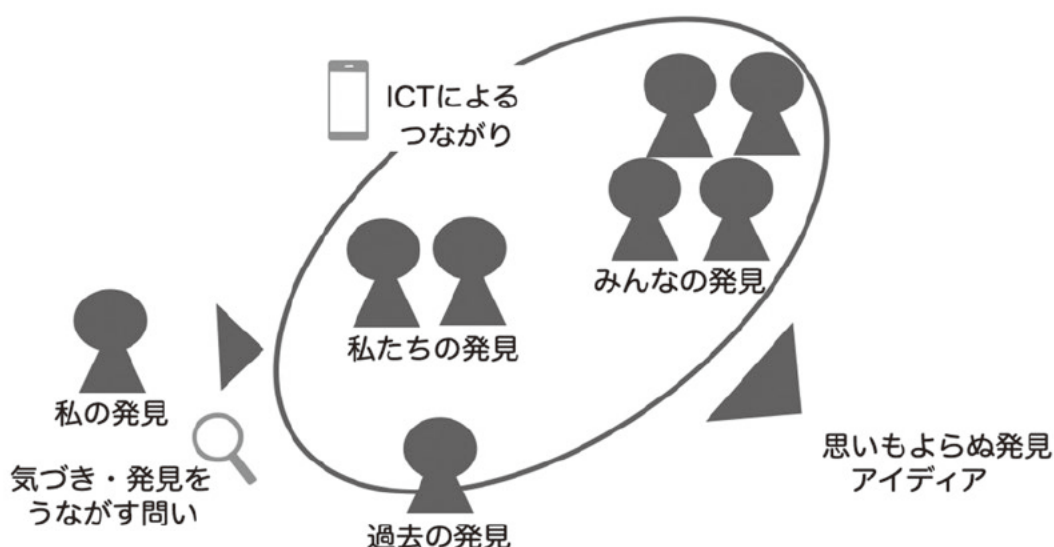
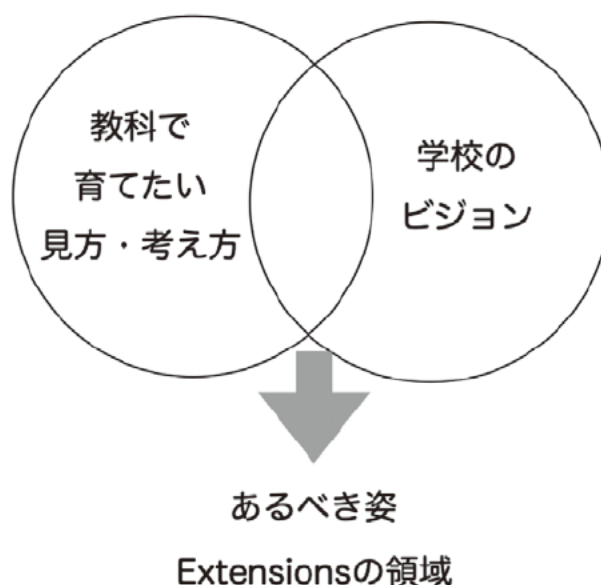
- ① Eからの逆算でつくる = Eの領域における問いから作る → 作れないと苦しい
- ② Eからの逆算でつくる = Eの領域における学習者の“あるべき姿”を描く → ワクワク感

①の捉え方だけをした場合、Eの問いを作ること自体が目的となりやすく、作れないと苦しくなってしまいます。一方、②の捉え方をした場合、私たちは授業をデザインするたびに、習得した知識やスキル、ものの見方・考え方を活用して子どもたちにどのような価値をつくってほしいかを考えることになり、気持ちとしては「楽しみ」や「ワクワク感」が広がります。私の個人的な見解ですが、こうすることによって、たとえ、Eの問いが作れなくても、そこから生まれたCやIの問いがE(あるべき姿)につながっていくのだと感じます。これが“あるべき姿”からの逆算となるのだと思います。

2 “あるべき姿”を描く

“あるべき姿”を描くうえで大切なのは、つくり出したい価値が学校全体としてのビジョンと重なるように心がけることです。この2つが重なるところがはっきりと見えてきたときに、学習者の“あるべき姿”(Eの領域)が描けるようになると思いました。つまり、学校が変わっても同じように教科を教えるのですが、そこに学校が目指すビジョンを意識して重ねたとき、つくり出したい価値は変わるのだと思うのです。

私が理科の授業で大切にしてきたことは、学習者が「自分の頭と手を動かし、自分の言葉でディスカッションができるようになること」です。自分の考えを表明すること、それが全体の貢献につながる感覚を持ってほしいと思っています。それを実現するためには、ICEモデルによる“気づき・発見を促す問い”と“ICTの活用”がポイントとなります。下の図を見るとわかるように、出発は学習者自身の発見となります。つまり、ここで教員による気づき・発見を促す問いがあることがとても重要です。さらに、限られた時間で密度の濃い学びを実現するには、個々の気づきや過去に学習したこと、様々な単元や科目どうしをICTを活用してつなげることがとても有効でした。ICTによって学び方が自由になっていくほど、気づきや発見も多様になり、誰かの失敗から思わぬ発見につながることも出てくるようになります。こうやって、それぞれの発見から出発して新しい発見が生まれていくことを学習者自身が実感したとき、自分の発見に自信を持つようになり、全体のために自分の考えを表明していくことができるようになっていきます。



働く場所が変わっても、理科で育てたい見方・考え方は大きく変わりません。それは私の中にある価値観や哲学が関わることだからです。しかし、そこに学校のビジョンを重ねたとき、Extensions の領域でつくり出したい価値は少し変わることになりました。それを具体的に書きます。前任校である三田国際学園中学校・高等学校のビジョンは「発想の自由人」です。現在の勤務校である聖学院中学校高等学校のビジョンは「Only One For Others」です。すると Extensions の領域で問いかけたいことは次のように変化しました。

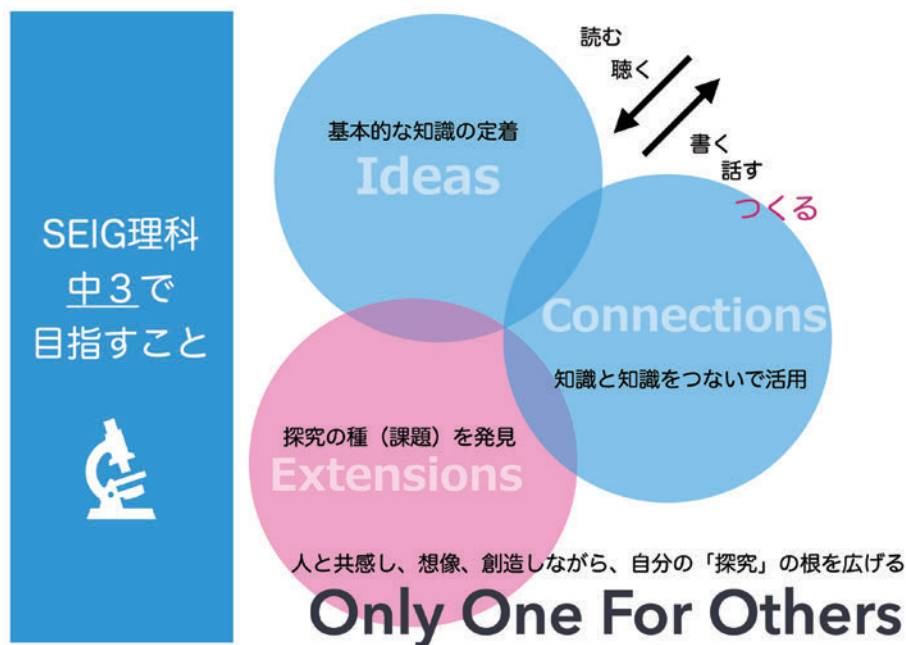
「理科で育てたい見方・考え方」×「発想の自由人」（三田国際学園のビジョン）

→ 「今、自分が持っている気づいていない“思い込み”はなんだろう？」

「理科で育てたい見方・考え方」×「Only One For Others」（聖学院のビジョン）

→ 「今、自分が持っている気づいていない“私らしさ”はなんだろう？」

そこから私がたどり着いた聖学院での理科教育を通じて目指す Extensions の領域とは
 “人と共感し、想像、創造しながら、自分の「探究」の根を広げる” ことでした。
 学びに導くには「目的ある活動」が必要といわれます（ハワード・ガードナー：2001）1。たとえ、Eの問いが作れなくても、この Extensions の領域を思い浮かべ、そこに向かう C や I の問いかけはどのようなものだろう、と E から逆算して授業をデザインしていくことによって、全体としてのフレームを構築し、その理論に基づく授業プランニングを共有・実践することができると考えます。



3 ルーブリック評価

評価とは、双方向のやりとりです。学習者にとっては、自分自身を改善できる、自らの成長を自分で実感するための「成長のものさし」であり、私たち教員にとっては、学習者の目指す“あるべき姿”に向けたフィードバックのものさしとなります。フレームを構築することでメタ・ルーブリックを作成しやすくなり、評価のあり方を、学習者のあるべき姿から逆算した成長のものさしと捉えることができるようになってきています。実際に作ったルーブリックの例を示します。

例 ① **ルーブリック評価**
Only One For Others

気づき・発見から自分の意見をつくる

2つの動画を比較し、違いを発見できたか。またそれを、自分の考える「効率の良さ」と結び付けられたか。

| 3ポイント | 2ポイント | 1ポイント |
|---|--|--------------------------------|
| 観たものから観えないものを類推し、それを自分の考える「効率の良さ」と結び付けて意見をつくっている。 | 観たものを言語化し、それを自分の考える「効率の良さ」と結び付けて意見をつくっている。 | 観たことだけ、もしくは、「効率の良さ」だけを言語化している。 |
| 洞察的な観察 | 表層的な観察 | 表層的な観察 |
| + | + | or |
| 直感の意味づけ | 直感の意味づけ | 直感の記述 |

4 おわりに

生徒たちは、知りたい、できるようになりたい、成長したい、と誰もが思っています。私たち教員は、学習者が中心となる学びをつくるために、何を考えさせるか、にシフトし、問いのモデルを利用しながら、学びの魅力を引き出す問いづくり、学びのストーリーづくりを目指すことが大切です。そして、成績をつけるための学習課題ではなく、成長を実感できる学習経験へと再構築し、それを生徒が自分で振り返ることを身につけたとき、生徒たちは自立した学習者へと成長していきます。これは1時間の授業やある期間で成し遂げられるものではなく、1年、2年、と長い年月をかけながら、そしてスパイラルに進めていかなくてはなりません。その長い道のりの中で、お互いに目的を見失わないためにも、ICEというコンパスを活用し、今どのあたりにいるのか、また私たちのあり方はどうかということ振り返り、最終的には生徒たちが、今どんな力をつけているのかを自分の言葉で語れるようにしていきたいと思っています。

教員も生徒も自由に生きるためには、自ら価値を創出・構築しなければなりません。その自由に解放された学びのフィールドを旅するための、現在地をはかる座標となり、目指す方向を確認させてくれるコンパスの役割となるものがICEモデルであることを示しました。

《参考文献》

1 ハワード・ガードナー（2001）「MI：個性を生かす多重知能の理論」松村暢隆訳、新曜社

3章2節2 ICEを通した学ぶ楽しさを 教師にも生徒にも

林 秀樹

はじめに

「生徒がわかる授業」とはどんな授業でしょうか。生徒と話していると、「あの先生の授業はわかりやすい」「あの先生の授業はわかりにくい」というような声をよく耳にします。「わかる授業」と言われる先生の授業を見させていただくと、確かに生徒の反応もよく、熱心に授業を受け、課題に取り組んでいる様子からもしっかり理解ができていることがわかります。逆に「わかりにくい授業」と言われている先生の授業を見させていただくと、生徒の反応もあまりよくなく、活動の様子にも活気がない様子です。これは指導技術の問題や生徒との信頼関係、生徒の力と課題のギャップなどが大きく影響しているのだと思います。もちろん生徒に「わかる授業」をすることは教師の大切な仕事です。ただ気になるのが、「生徒がわかる授業」が「生徒が楽な授業」と同義になっていないかということです。「生徒が楽な授業」とはプリントや教材が丁寧に作り込まれ、大切な部分やポイントの部分が明確で、教師の説明や板書から、しっかりと穴埋めでき、同じパターンを何度も繰り返すことで、その法則や用語を覚え、次々と進んでいけるようになる非常にシステムチックな授業です。

こういう授業を否定するつもりも全くありません。こういう授業をされているほとんどの先生は「どんな生徒にもわかる授業」をしたいと思い、熱心に授業の準備をされ、「自分が楽をしよう」と思ってこういう授業をされているわけではありません。そして、「知識の獲得」という段階にはこういう授業も一定の効果があり、限られた授業の時間では有効な方法でもあるでしょう。しかし、ICEモデルというフレームワークに当てはめてみると、この「知識の獲得」はI (Ideas フェーズ) にあたります。このIがC (Connections フェーズ)、そしてE (Extensions フェーズ) とつながっていくことが重要になってきます。このICEモデルというフレームワークを取り入れることが、今までのIフェーズで完結してしまいがちな授業をかえていく大きな鍵になるかもしれません。

1 授業をICEで捉える

授業の導入はどんな始まり方をしているのでしょうか。小学校や中学校の授業を見させていただくと、黒板に今日の「めあて」として「～しよう」、「～とはなんだろう」等が書かれているのをよく見かけます。この「めあて」はどんなものが多いのでしょうか。「～を理解しよう」「～ができるようになるろう」のLet's型や「～とは?」「～だろうか?」などクエスチョン型の2つが多いのではないかなと思います。ここにICEの考えを取り入れてみるとどうでしょう。たとえば、be動詞を使って自分の名前を言えるようになることを目標とした授業では、Iのフェーズのめあては「be動詞を理解しよう」や「be動詞の規則を覚えよう」のようにbe動詞に関する知識の獲得や使い方の習得がメインになります。次にCのフェーズでは「be動詞で表現できるのは名前以外にどんなことがいえるか探してみよう」、「be動詞だけを使って、自分のプロフィールがどれだけ紹介できるか挑戦してみよう」などのように獲得した知識を拡張したりつなげたりすることに重点が置かれます。そしてEのフェーズでは「be動詞だけしか使わない自己紹介は十分なものといえるだろうか」などのようにbe動詞を知っているということだけ

では解決できない問いが課題になるかもしれません。CやEを設定することで、「何のために教えているのか」や、「この知識を得ることの意義」を考えることにつながっていきます。もし今までの取り組みがIフェーズだけに重点が置かれたものであったとしたら、CやEのフェーズの取り組みを設定することで授業が大きく広がる可能性があります。もちろん、これらを1時間の授業でやる必要はないですし、できないこともあると思います。だからこそ単元を通した授業計画や年間指導計画など長いスパンで、目指す生徒の姿を捉えることが大切になってきます。

またEフェーズのような問いや課題は1つの教科だけでは解決できないこともあるかもしれません。Eフェーズの課題を設定することはカリキュラムマネジメントにも有効であると思います。

2 ICE で捉える教師の役割

「授業の上手な先生」という言葉を耳にすることがあります。前述した「わかる授業」ができる先生のことを指して「授業の上手な先生」となっていることもあるのではないのでしょうか。しかし、ICEモデルで考えてみると、「授業の上手な先生」＝「わかる授業ができる先生」という考えが変わるかもしれません。Iフェーズのように知識の獲得に重点が置かれている授業の段階では、「わかる授業」ができる先生に価値が置かれるかもしれません。しかし、CフェーズやEフェーズになってくると、生徒の「考え（発想、発見、予測など）」が出てこない授業が成り立たなくなってきます。だからこそ教師に求められる資質として、「生徒を看取る力」がとても大切になってきます。もちろん発達段階に応じて、たとえば、小学校より中学校、中学校より高校と学年が上がるにつれて、生徒の発言や発表も少なくなる傾向や学力差などの問題もあり、生徒の「考え」を拾うことが難しくなってくることもあるかもしれません。だから生徒たちの「発言」はもちろん、「つぶやき」や「ノートへの書き込み」などを、うまく吸い上げ、拾い上げていくことに役割が変わってきます。また多様な意見を引き出せる授業運営ができることにも大きく重点が置かれることにもなるでしょう。

3 Eの価値

ICEを授業に取り入れようとしたとき、毎時間、あるいはすべての内容についてICEのすべてのフェーズを取り入れようとするのが難しいかもしれません。また、最初はIフェーズから順番にC、Eと課題を考えていくかもしれません。大事なことは、Iフェーズは何のための学びなのかということです。それがCのフェーズとつながっていると学ぶことで意義が生まれ、授業がつながっていきます。もちろんCフェーズとEフェーズの関係も同じです。

Eのフェーズを意識していくことはとても大切です。Eのフェーズがあることで、授業の広がりが変わってくることはもちろんですが、一番大きいのは生徒の学びの質が変わることだと思います。たとえば、前述した「be動詞だけしか使わない自己紹介は十分なものといえるだろうか」という課題に対しては「これが正しい」という明確な正解があるわけではありません。また「十分ではない」と答えた生徒には「他にはどんなことが必要だろう」と次の学びにつながる問いかけも大切になってきます。このようにEフェーズがあることで生徒の学びを完結した閉じたものではなく、広げていくことができるようになっていきます。そして「これだけのことを教えて身につけさせること」から「生徒が学ぼうとする意欲や疑問を持つこと」に価値を置くことへと教師自身の考え方にもパラダイムシフトが求められるようになってくると思います。

最後に

このICEの考え方は授業改善だけのものではないと思っています。先日ある若手の教師から「授業が成り立たない」という生徒の「荒れ」に対する相談を受けました。私はその先生とICEの考え方をを用いて、Iフェーズとして「今一番課題となっているのは何か」等、「現状の認識」から始まり、Cフェーズとして「原因として考えられるものは何か」など「因果関係を推論」し、Eフェーズとして「生徒がどういう風に成長していくのがよいのか」など「自らの考えを確認」という課程で話をしました。その先生は話をする中で少しずつ自分の思いや考えを構築されているようでした。最後はとてもすっきりした様子で「頑張ってみます」と話され、いろいろ試しながら、今はずいぶん解決したそうです。

今、学校の現場では、様々な課題への対応を迫られています。新学習指導要領の実施による新しい評価の導入、主体的・対話的・深い学びに即した授業改善、カリキュラムマネジメント、特別支援教育の充実、地域連携の促進、働き方改革、今なら新型コロナウイルスに関しての対策など例を挙げればきりがありません。それらの対応に追われて日常が終わってしまっている状況が少なからずあるのではないのでしょうか。その中でふと立ち止まって考える機会を与えてくれるものが私の場合、ICEの考え方です。ICEのよいところは既存の知識に捉われず、新しい価値観の創造に重点が置かれていることだと思います。この考え方が根底にあると、課題への対応が変わります。

課題がある ← どう対応したらよいのか
課題を大きくしないようにするにはどうしたらよいのか

という課題への対処方法ばかりを考えるようになります。しかしICEを知っていると、

課題がある → E: 課題を解決した後にどんなことが起こるのか、解決するための目的は何か
C: どうすればよいのかという課題の解決方法を共有し、議論し、解決方法の実行
I: 課題を把握し、定義し、課題を正確に認識すること

という考え方ができるようになります。

これから答えのない課題がどんどん出てくる時代になってきます。教師がまず率先して新しい価値観の創造に価値を置き、答えのない課題に対して、挑戦していくことが大切だと思います。

3章2節3 洞察を促す問いについて

酒井将平

学びを深めるうえで重要になる「洞察を促す問い」について、その手続きを整理した。「洞察を促す問い」がうまく機能しない3つの要因と、うまく機能させるための手立てを検討し、Connectionsの学びをデザインする際には、Ideasのレベルを考慮することが大切であることを指摘した。

keyword：洞察を促す問い、同質性、異質性、関係性、他者、Ideasのレベル

1 学びを深めるために大切なものは何か？

ICEモデルに基づいて授業づくりを行うとき、3つのフェーズで最も重要なのはどれだろうか。土持(2013:vi)[1]には、「ICEモデルでは、“C”の『つなげる』ところが重要」とある。また、柞磨(2020:49)[2]にも「『C』フレームは、このような思考の働きに重点を置いたものであり、学びの中心的な役割を担っています。」とある。Connectionsはなぜ重要なのだろうか。

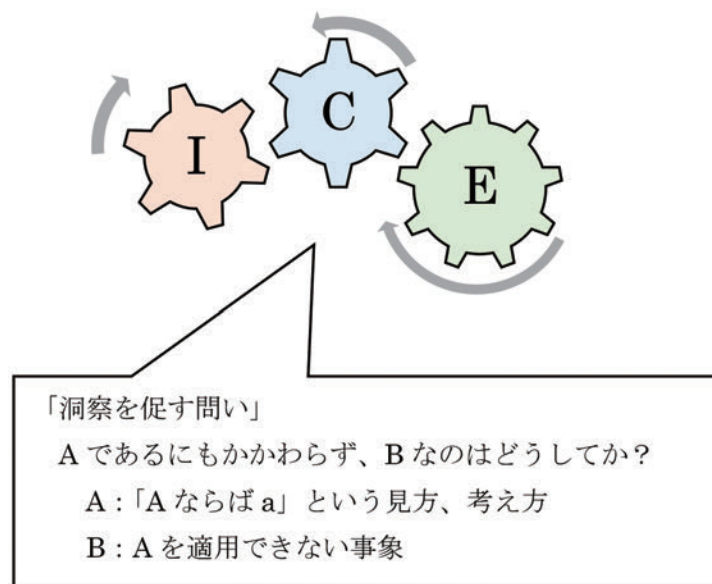
柞磨(2017:58)[3]には、「Connectionsフェーズで、物事の関係性に対する洞察力や既存の枠組みに対する批判的思考力を十分に培っておくことが真の問題解決につながり、自らの困難を切り開いていく力となる。」とある。Extensionsの学びの成否を握るのがCフェーズにあるということだ。

では、Cフェーズの中では何が重要なのだろうか。それは上記の引用で言及されている「洞察」である。この「洞察」を促すような問いかけについては柞磨(2020:72)に説明がある。「本質的な問いに向けて、思考の質的なジャンプや転換を促すための問い」、「生徒の思考力を高め、深い学びに導くうえで最も重要になるのが洞察を促す問い」ということである。そして、その代表的な形式は「～にもかかわらず、○なのはどうしてか？」であると柞磨(2020:89)に示されている。要するに、「～にもかかわらず、○なのはどうしてか？」という形に代表される「洞察を促す問い」が、学びを深めるためには大切なのである。

「洞察を促す問い」の例として以下のようなものを考えることができる。

- (ア) 実在する名称を使った方がリアリティは増す。それにもかかわらず、「羅城門」を「羅生門」に変えたのはどうしてか？

「～にもかかわらず、○なのはどうしてか？」を「Aにもかかわらず、Bなのはどうしてか？」と置き換えると、柞磨（2020：100）では、Aには「ステレオタイプの考え」が、Bには「ステレオタイプがそのままでは適用できない事象」が代入されると説明されている。「ステレオタイプの考え方」とは、「Aならばa」というような順思考の見方、考え方である。Aという「ステレオタイプの考え方」では、Bを上手く説明できない状況に直面することで、Aの変容を促すのが「洞察を促す問い」ということになる。このような問いが、Connectionsの学びで重要となる。では、「洞察を促す問い」を通して、学びはどのように深まるのだろうか



2 洞察はどのような手続きで深まるか？

洞察が深まっていく手続きを以下のように捉え、それぞれの手続きについて考える。

| フェーズ | 手続き |
|-------------|---------------------|
| Ideas | ①見方、考え方の獲得 |
| Connections | ②「洞察を促す問い」による課題への直面 |
| 洞察を促す問い | ③課題の観察と分析 |
| | ④推論による観点や関係性の検討 |
| | ⑤関係づけの成功と見方、考え方の変容 |

2-1 ①見方、考え方の獲得

「洞察を促す問い」について考える前に、「Aであるにもかかわらず、Bなのはどうしてか？」のAに代入される内容について触れておきたい。

Aが「ステレオタイプの考え方」であり、「Aならばa」というような順思考の見方、考え方であることは先に述べた。上瀬（2002：2）[4]によれば、ステレオタイプとは「人々を分けるカテゴリーに結びつき、そのカテゴリーに含まれる人が共通して持っている信じられている特徴のこと」と定義されている。ステレオタイプと偏見という文脈で記された内容であるため、人に焦点が当たっているが、これを学びの文脈に援用すると、「A（というカテゴリーに属する）ならばa」という見方と捉えることができよう。Aには法則や規則、経験則、パターン、ルール、公式、定義、概念などが当てはまる。こ

れらは Ideas である。これらによって演繹的な思考で物事を処理していくことができる。

注意が必要なのは、「A ならば a」という見方、考え方には、共通性によるカテゴリー化だけでなく、必要性や必然性などによる関係づけも含まれるという点である。たとえば、「昆虫ならば脚が6つ」は共通性や同質性によるカテゴリー化である。それに対して、「熱があるならば休む」や「一番速かったならば勝つ」は必要性や必然性による関係づけである。

2-2 ②「洞察を促す問い」による課題への直面

「洞察を促す問い」は教師が立てることもあれば、生徒が立てることもある。第三者が立てることもあるだろう。この問いによって、生徒は「A ならば a」という見方、考え方では解決できない事象に気づくことになる。B によって A という見方、考え方が「課題化」される。

「A ならば a」に当てはまらないという状況は、生徒にフラストレーションを生じさせる一方で、驚きや不思議さを引き出すこともできる。このような驚きや不思議さが学びへの動機づけとなる。そのためには、「A であるにもかかわらず、B なのはどうか?」という形を、より訴求力を持つ問いに作り変える必要がある。柞磨 (2020: 11) で指摘されているような「児童・生徒が主役の問い」への工夫である。

2-3 ③課題の観察と分析による新しい観点の導入

直面した課題を解決するために、まずは観察が必要になる。A と B を観察するために、「洞察を促す問い」を前提部と疑問部に分ける。(ア) の例で考えることにする。

前提部：実在する名称を使った方がリアリティは増す。

疑問部：それにもかかわらず、「羅城門」を「羅生門」に変えたのはどうか?

前提部と疑問部に分けたら、次は前提部の「A ならば a」という見方、考え方について吟味する。「そもそも A なのはなぜか?」、「『A ならば a』になる条件は何か?」などの形で問うことになる。

前提部の吟味：そもそも、実在する名称を使うとリアリティが増すのはなぜか?

次に、A と B の共通点と相違点を分析する。A と B の同質性と異質性の両面を捉える取り組みである。「A ならば a」という見方、考え方の A というカテゴリーと B との共通点と相違点を明確にすることで、B を包摂する新たな観点や関係性を検討するための準備を行う。

実在した名称「羅城門」と、架空の名称「羅生門」の共通点と相違点

共通点：「羅__門」、音感

相違点：「城」と「生」、実在と架空

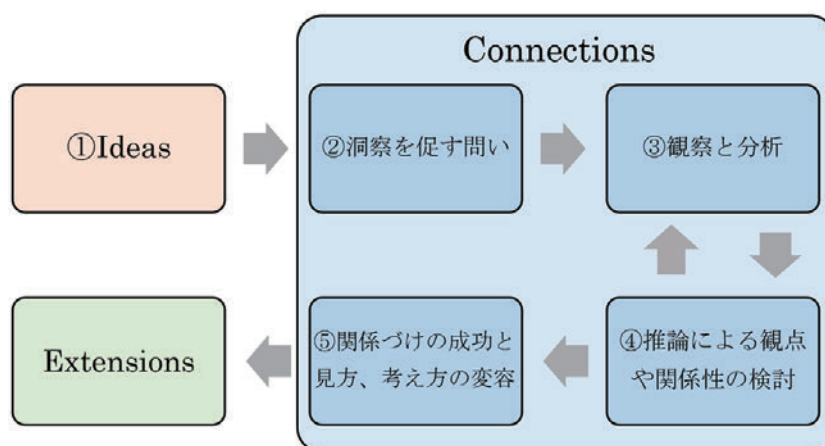
2-4 ④推論による関係づけの試み

以上のような観察を踏まえて疑問部を検討する。AとBの相違点を包摂するような、新たな観点や関係性を見つけるために試行錯誤を行う。「Aならばa」を当てはめて物事を処理する演繹的思考に対して、ここでは帰納的な思考による新たな観点の導入や、類推的な思考による新たな関係性の導入が検討される。もし、そのような観点や関係性を発見することができなければ、③の手続きからやり直すことになる。

疑問部の検討：それにもかかわらず、「羅城門」を「羅生門」に変えたのはどうしてか？

2-5 ⑤関係づけの成功と見方、考え方の変容

Bをうまく処理できるような新しい見方、考え方を成立させることができたとき、Aという見方、考え方はA'に変容したということができる。そして、「A'ならばa」かつ「A'ならばB」という関係づけができるようになっている。新たな観点や関係性の導入による見方、考え方の変容である。「洞察を促す問い」では、以上のような手続きを経て学びを深めることができると考えられる。



3 「洞察を促す問い」は必ず学びを深めるか？

「洞察を促す問い」に向き合えば、生徒の学びは深まるのだろうか。言い換えるなら、「洞察を促す問いを用いたにもかかわらず、学びが深まらないことはあるか？」という問いである。実際に取り組むなかで、事前に考えていたようにはうまく行かないことがある。課題に直面したにもかかわらず見方、考え方が変容しない場合である。その要因について以下の3つの場合に分けて考えてみたい。

- ① 同質性が見いだせないために変容しない場合
- ② 異質性が見いだせないために変容しない場合
- ③ 関係性が見いだせないために変容しない場合

3-1 ①同質性が見いだせないために変容しない場合

AとBの共通点、つまり同質性が見いだせないがゆえに、「Aならばa」という見方、考え方が変容しない場合である。

数学の例で考えてみる。正弦定理を学習した後で、直角三角形ではない三角形の辺の長さを考える場

合 [5]、「直角三角形」という正弦定理の条件 (A) と、「直角三角形ではない」という条件 (B) が矛盾してしまう。ここで、すべての三角形は補助線によって直角三角形に分けることができるということに気づけば、「直角三角形」という条件 (A) は、「三角形」という条件 (A') へと変容する。

同質性が見いだせない場合、一人で考えていても気づきに達することができないこともある。そのような場合には、クラスメイトと一緒に考えることが有効な活動になる。自分とは違う知識や経験を持った他者の力を借りるということである。

| | 条件 | 見方、考え方 (A) | 見方、考え方 (A') |
|---|--------|---------------------|------------------|
| A | 直角三角形 | 直角三角形ならば、正弦定理を適用できる | 三角形ならば正弦定理を適用できる |
| B | 非直角三角形 | | |

3-2 ②異質性が見いだせないために変容しない場合

A と B の相違点、つまり異質性が見いだせないがゆえに、「A ならば a」という見方、考え方が変容しない場合である。「洞察を促す問い」の性質からすると、A と B の異質性が見いだせないということは考えにくい。なぜなら、「洞察を促す問い」が、「A ならば a」という見方、考え方では処理できない B という事象に直面するように設定された問いだからである。もし、異質性が見いだせないとすれば、問いが難しすぎる場合や、問いの提示はされているが、生徒がそれに気づいていない場合などが考えられる。

問いが難しすぎる場合には、問い自体を作り直すか、洞察を深めるための材料を補うための問いを重ねることで対処することができる。

生徒が気づいていない場合は、「洞察を促す問い」が発問としてはっきりと投げかけられないようなときに生じることがある。「問い」は生徒の学びを深めるための働きかけであるが、発問だけではなく、課題の提示や取り組みへの指示といった形をとることがある。活動自体が「洞察を促す問い」に直面するような仕掛けとなっている場合、それに気づかない生徒もいる。

探究的な学びの例で考えてみる。前任校の「探究ナビ」という授業では、「劇づくり」という単元に取り組んでいた。グループに分かれて劇をつくるという授業だが、生徒は作品づくりのコツをつかんでくると、自分が面白いと思うことを劇に盛り込んで観客を楽しませようとしはじめる。この背景には、「この表現ならば、楽しんでくれる」という考え方がある。しかし、実際に上演してみると、自分は面白いと思ってやっているのに、観客が盛り上がらないことがある。

上演までの練習の中で、いろいろな人に作品を観てもらおう機会があるが、そのたびに観た人から感想をもらい作品をつくり変えることになる。この観客とのやりとりの中で、自分が感じていることと、相手を感じていることは異なるということが浮き彫りになる。つまり、「この表現であるにもかかわらず、楽しんでくれないのはどうしてか?」という問いに直面することになる。しかし、率直な感想をもらえなかったり、自分と感覚の近い人からの感想にだけ注目したりしていると、問いに直面する機会を失ってしまう。その結果、「この表現ならば、楽しんでくれる」という考え方に変容が生じないということになる。

変容が生じるようにするには、率直な感想や気持ちを共有できるような工夫や、普段はあまり一緒に

行動していないクラスメイトとグループを組むことが必要になる。言動からはわからなくても心の動きは一人ひとり異なるからである。また、属する社会が異なれば考え方や感じ方は異なるからである。

| | 条件 | 見方、考え方 (A) | 見方、考え方 (A') |
|---|-----------|----------------|---------------------|
| A | 楽しいと感じる自分 | この表現ならば楽しんでくれる | 相手が楽しめる表現ならば楽しんでくれる |
| B | 楽しいと感じる相手 | | |

3-3 ③関係性が見いだせないために変容しない場合

A と B の関係性が見いだせないために、「A ならば a」という見方、考え方が変容しない場合である。

「探究ナビ」の授業で企業の方からこんな問いかけがあった。「あるスポーツ店で、サッカーボールは有料なのに、リフティングを教えるサービスが無料だったのはどうして？」この問いは、A と B の共通点と相違点だけではなく、必要性や必然性を考えなければならない。

まず、「サッカーボールは有料」は一般性がなく、「A ならば a」という考え方としては不十分である。前提部を吟味することで、「商品やサービスならば有料」という抽象的な考え方を設定することができる。次に、A と B の共通点と相違点を考えることになるが、A として抽象的な「商品やサービス」を設定してしまうと、「リフティングを教えるサービス」との違いを分析できなくなる。そうかといって、「サッカーボール」との違いを分析しても疑問部を考える手がかりが見つからない。そこで、「サッカーボールを買うことでどうなるか?」、「リフティングを無料で教えることでどうなるか?」を考えてみる。

サッカーボールを買うことでサッカーを始める。リフティングを教えてもらえることでサッカーを続けるきっかけになる。サッカーを続けることでサッカー用品が必要になる。サッカー用品が必要になればお店の商品が売れる。「商品やサービスならば有料」という考え方にはそぐわないが、結果的にお店に利益が生まれることになる。

必要性や必然性による関係づけが必要になる場合には、類推的な思考が大事になる。無料の商品やサービスによって店の利益が上がる事例を知っていれば、関係づけを成功させやすい。関係づけが難しい場合は、グループでの取り組みが有効である。自分とは異なった知識や経験、発想を持った他者の力を借りるためである。

| | 関係性 | 見方、考え方 (A) | 見方、考え方 (A') |
|---|---------------------|--------------|----------------------------|
| A | サッカーボールを買う | 商品やサービスならば有料 | 目先の小さな利益よりも、長い目で見た大きな利益が大事 |
| B | リフティングを無料で教える | | |
| | サッカーを続けるきっかけになる | | |
| | サッカー用品が必要になる | | |
| | サッカー用品を買う | | |
| | リフティング指導料以上の利益が生まれる | | |

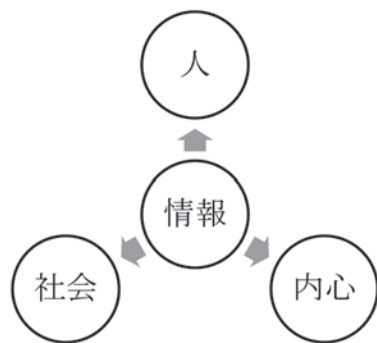
4 洞察を促すための手立て

「洞察を促す問い」が機能しない3つの場合を見てきた。これらに陥らないためにどのような手立てをとることができるだろうか。

3つの場合で述べてきたのは、クラスメイトと一緒に考えるということである。クラスメイトは自分とは異なる他者である。他者は自分とは異なった知識や経験、見方や考え方を持っている。自分以外の他者ならば誰でもよいかというと、そういうわけではない。自分と他者を同一視してしまうことがあるからだ。いつも一緒にいるような人は同質性が高いかもしれない。では、自分と離れていればよいかというと、そうともいえない。あまりに離れすぎている場合にはリアリティが感じられなくなるからだ。自分と他者についての同質性と異質性が問題になっている。

このバランスをとるには属する社会が1つの手がかりになる。属する社会が異なれば、自ずと知識や経験、考え方やものの見方も異なってくる。可能ならば遠からず近からずの関係にある社会、そこに属する他者がよい。一方で、表面的には同質に見えたとしても、心の中まで同質であることはありえない。内心で感じていることや思っていることを表面化することで同質性と異質性を調整できる。また、自分の心の中にも内的な他者がいる。内的な自己と内的な他者の間の対話や葛藤を生み出すこともよいきっかけとなる。

このような他者とのやりとりを通した気づきが、「洞察を促す問い」を機能させる手立てとなる。やりとりの中で共有される知識や経験、見方や考え方などを情報として捉えると、以下のように図示することができる。



- ◎人と人の表面上のやりとりでは、情報の異質性が顕在化しないことがある。
- ◎遠からず近からずの関係にある社会に属する他者が、程よい異質性を持っている。
- ◎内的な他者も、程よい異質性を持っている。

教室における他者とのやりとりを学びのデザインに取り入れるとき、情報は人と人の間でやりとりされることが多い。人と人の表面上のやりとりでは異質性が見いだせないこともあるので、人が属する社会や人の内的な領域を意識して学びをデザインすることが、「洞察を促す問い」を機能させるための手立てとなる。

5 Connections の学びとは何か？

教科書や参考書に書かれた Ideas のつながりは、頭の中で起こる Connections の学びである。それに対して、人と人のつながりによって起こる協働的な学びは教室という空間で起こる。これも Connections の学びとして捉えることはできないだろうか。そう考えると、社会と社会のつながりによって生じる学びも Connections の学びである。「探究ナビ」では、小学生対象のワークショップを高校生に考えてもらって実施したことがある。小学校という社会と高校という社会のつながりによって生じた学びである。このように考えると、内的な他者との自己内対話も Connections の学びとなる。

そのような Connections の学びの中で、「A であるにもかかわらず、B なのはどうか？」という問いが「人」や「社会」、「内心」のレベルで成立する場合、そのような「洞察を促す問い」は課題として捉えることができる。「人」は他者との対立という形で、「洞察を促す問い」に直面することがある。その課題を通して、「人」は見方、考え方の変容を迫られる。「社会」は、別の「社会」との矛盾という形で「洞察を促す問い」に直面することがある。その課題を通して、社会的な変容を迫られる。「内心」のレベルでは、内的な自己と内的な他者との葛藤という形で、「洞察を促す問い」に向き合うことになる。その課題を通して考え方の変容を迫られる。

内的な領域の考え方によって人の行動が意義づけられ、人の考え方によって社会が意義づけられることを考えれば、「人、社会、内的な領域」は異なるレベルの Ideas として捉えることができるかもしれない。

| Connections 「空間」 | Ideas のレベル | Connections | Ideas のレベル |
|---------------------|------------------|-------------|------------------|
| 教室の外 学校の外 | 社会 | ←→ 矛盾 | 社会 |
| 教室の中 学校の中 | 人 | ←→ 対立 | 人 |
| 内的な領域 | 内的自己 知識や技術、経験 | ←→ 葛藤・矛盾 | 内的他者 知識や技術、経験 |

このような Ideas のレベルは、学びで扱われる情報そのものにも設定することができる。たとえば、「羅生門」という情報には、芥川龍之介という「人」、大正時代の日本という「社会」、道徳心という「内的な領域」を展開することができる。普段は折りたたまれているこれらのレベルを、(ア)のような「洞察を促す問い」によって展開していくことができる。そうすることで、作品を介して作者との対話が始まる。もちろん内的な領域においてであるが、芥川龍之介が同質性と異質性を備えたりアリティのある他者として浮かび上がってくるということである。

「3-1」で扱った正弦定理のような例ではどうか。この場合は情報そのものを扱うほかになさそうである。その代わりに、クラスメイトという他者との対話によって学びを深めていくことができる。情報によっては、「人、社会、内的な領域」のどれかがはっきりしなかったり、欠けていたり、そぎ落とされたりしている。それに応じて、どのような問いかけをするか、どのような「空間」で Connections をデザインするか、どのような対話を設定するかを考える必要がある。

Connections の学びとは、つながりの学びである。そして、つながりによって見方、考え方を変容させることが大切である。そこで「洞察を促す問い」が中心的な役割を果たすことになるが、問いをしつかりと機能させるためには同質性、異質性、関係性に着目し、手立てを講じる必要がある。その手立て

とは他者との対話である。他者との対話にあたっては、「人、社会、内的な領域」に着目してあらかじめデザインしておく必要がある。

《参考文献》

- 1 土持ゲリー法—監訳、小野恵子訳（2013）「主体的学びシリーズⅠ——主体的学び研究所「主体的学び」につなげる評価と学習方法 カナダで実践される ICE モデル」東信堂
- 2 柘磨昭孝（2020）「生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」日本橋出版
- 3 柘磨昭孝（2017）「ICE モデルで拓く主体的な学び 成長を促すフレームワークの実践」東信堂
- 4 上瀬由美子（2002）「セレクション社会心理学 21 スtereオタイプの社会心理学 偏見の解消に向けて」サイエンス社
- 5 柘磨昭孝（2020）「生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」日本橋出版、p.102

3章2節4 ICE ルーブリックと授業デザイン

酒井将平

本稿では、ICE ルーブリックの到達目標が、「問い」の働きかけによって授業の中で実現されていくこと、「問い」は授業の流れの中で構造化されること、そして、ICE ルーブリックに設定できる観点は3つに分類することが可能で、それらの関係性によって授業の手立てが具体化されることについて説明した。最後に、ICE ルーブリックを書くコツについて言及した。

keyword : ICE ルーブリック、授業デザイン、問い、観点、ものの見方・考え方

1 ICE ルーブリックと授業デザイン

ICE ルーブリックとは、一連の学びをICE モデルによって質的に捉えた場合に、Ideas、Connections、Extensions の各フェーズにおける到達目標を記述したルーブリックである。このルーブリックによって、質的な観点から学びのデザインや評価を考えることができるようになる。たとえば、国語の授業で「表現技法」を扱う場合、以下のようなICE ルーブリックを考えることができる。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|------|------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 表現技法 | 表現技法を列挙することができる。 | 状況に応じて適切な表現技法を選んで使うことができる。 | 表現技法によって味わいのある「表現」を発明することができる。 |

授業における評価やデザインは、「問い」という働きかけによって具体化される。この働きかけを通して、生徒の学びの深まりを促していくことになる。どのような思考を促すかによって、「問い」は3つの質に分類することができる。3つの質の「問い」が授業の中でどのように展開されていくかを捉えたのが「問いの構造化」[1]である。たとえば、「スピーチについて考えよう！」という授業では、以下のように「問い」を構造化することができる。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|---------------------------------------|---|------------------------|
| 導入展開の問い | ②スピーチにはどんな表現技法が使われているだろう？ | | ①スピーチで「うまいなあ」と感じた表現は？ |
| 洞察を促す問い | ③表現技法を用いることで、「説明」をどんな「表現」にすることができますか？ | ④「説明」した方が誤解は少ない。それにもかかわらず、「表現」の方が伝わりやすいのはなぜだろう？ | |
| 本質的な問い | ⑤どんな立場の人がどんな気持ちでスピーチを書いた？ | ⑥「説明」より「表現」を用いた方が良いのはどのような状況だろう？ | ⑦訴求力のあるスピーチとはどんなものだろう？ |

この「スピーチについて考えよう！」という授業では、先ほどの「表現技法」という観点でICEルーブリックを作ることができる。ルーブリックと「問いの構造化」を比べてみると、それぞれの質の到達目標に対して複数の「問い」が設定されている。このように、実際の授業では、いくつかの「問い」によって、それぞれの到達目標へと学びが促されていくことになる。ICEルーブリックの到達目標や授業での「問い」を考える際には、相互の関係を見ながら調整していくことになる。

2 観点の3つの枠組み

「スピーチについて考えよう！」では、「表現技法」という観点を設定した。しかし、この授業の観点は本当に1つでよいのだろうか。柞磨（2020：140-141）では、「授業デザインシート」の中に以下のような3つの枠組みを設定している。

- 教科、科目に特有の知識・技能
- 教科、科目に特有のものの見方、考え方
- 汎用的な能力

これらは授業の観点を汎用的に捉えるための枠組みで、文部科学省教育課程企画特別部会（2015：167）[2]に基づいて設定されたものである。授業のICEルーブリックを作成する際、この枠組みに基づいて3つの観点を想定することができるということである。なぜ、3つの観点を想定できるのだろうか。この3つの枠組みについて考えてみる。

2-1 「教科、科目に特有の知識・技能」

「教科、科目に特有の知識・技能」とは文部科学省教育課程企画特別部会（2015：167）の言葉で言い換えるなら「教科等に固有の知識や個別スキルに関するもの」である。言葉の表現技法についての知識は、国語に特有の知識なので、この枠組みに当てはまることになる。課題を考えるうえで基礎となる知識であり、これがなければ課題を考えることができない。

2-2 「教科、科目に特有のものの見方、考え方」

この観点は、文部科学省教育課程企画特別部会（2015：167）によれば、「教科等の本質に関わる問いに答えるためのものの見方・考え方、処理や表現の方法など」と説明されている。また、北俊夫（2018：9）[3]によれば「ものの見方、考え方」とは「対象や事象を見たり考えたりする際の目のつけどころ」、「処理・操作する際の方法や手続き」と説明されている。

ICEモデルではExtensionsの学びを設定することになる。そこでは社会や生活の中で生じるような問題を扱う。このような問題は様々な要素が複雑に絡み合った複雑な問題であり、だからこそ正解が1つではないような問題となる。問題を、「教科や科目に特有の知識・技能」を用いて答えを出すことが可能な課題へと落とし込んでいくためには、観点や方法が必要である。それがものの見方、考え方であると捉えることができる。

たとえば、環境問題についてスピーチをするとき、様々なものの見方でアプローチすることが可能である。数量に着目した数学や理科的なものの見方で説明していくアプローチや、被害を受けている人の物語に着目した国語や社会的なものの見方で表現していくアプローチである。客観的な数字に説得力を

感じて行動を変える人もいれば、人の生きる姿に心を動かされて行動を変える人もいる。実際には、両方のものの見方を組み合わせることになるだろう。

複雑な問題を課題へと落とし込み、「教科や科目に特有の知識・技能」で答えを出せるようにする。「教科、科目に特有のもの見方、考え方」をそのような観点や方法と捉えるならば、「スピーチについて考えよう！」という授業には、「説明と表現」という観点を設定することができる。伝えたいことは同じでも言葉を変えることで、「説明」と「表現」という2つのアプローチを選ぶことができる。ICE ルーブリックに記述すると以下ようになる。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 「説明」と「表現」 | 「説明」と「表現」を言い換えることができる。 | 「説明」と「表現」のどちらを使うべき状況か検討することができる。 | 「説明」と「表現」を組み合わせて文章を展開することができる。 |

2-3 「汎用的な能力」

「汎用的な能力」とは、文部科学省教育課程企画特別部会（2015：167）において「教科を横断する汎用的なスキル（コンピテンシー）等に関わるもの」と表現されている力である。「問題解決、論理的思考、コミュニケーション、意欲など」、あるいは「メタ認知」が挙げられている。

先ほど、Extensions の問いを「教科や科目に特有の知識・技能」で考えていくためには、「教科、科目に特有のもの見方、考え方」を働かせ、課題として捉え直すことが必要になると説明した。しかし、Extensions の問いのような複雑な問いは、必ずしも「教科、科目に特有の知識・技能」だけで答えを出せるものではない。そこで、必要になってくるのが「汎用的な能力」である。

たとえば、人前でスピーチをして何かを訴えかけたい場合、「表現技法」や「説明と表現」などを使いこなすこととは別に、誰がどういう立場で、何を伝えるのかということがとても重要になる。このようなことを考える力は、国語だけに求められるものではない、汎用的な能力である。たとえ拙い言葉でも、切実なスピーチには人の心に訴える力がある。どれだけ流暢な表現が使われていても、他人事のように話している場合には心に響かない。言葉を上手に使うって切実さを訴えかけるようなスピーチが理想的である。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|------|--------------------|----------------------------|--------------------------|
| メタ認知 | 伝えたい情報を列挙することができる。 | 気持ちや立場と伝えたいことを関連付けることができる。 | 訴求力のあるスピーチをデザインすることができる。 |

3 3つ枠組みの関係

観点の3つの枠組みの関係は、Extensions の問いからひも解くことができる。Extensions の問いのような、社会や生活の中で生じるようなリアリティのある問題は複雑であり、それを教科の知識や技能を用いて取り組むことができる課題に落とし込むためには、もの見方・考え方を働かせなければならない。しかし、教科の知識や技能だけでは十分な答えを出せないこともある。そこで汎用的な能力が必要になる。このような理由から、ICE ルーブリックの観点には、3つの枠組みを設定することができる。

これらの3つの枠組みは役割が異なっており、相互に関連している。限られた学びの時間の中で、同じ枠組みの観点を複数設定したり、相互の関連性を欠いた観点を設定したりしてしまうと、学びの焦点がぼやけてしまうおそれがある。学びの焦点が曖昧になると、生徒にとっては何ができるようにすればよいのかが不鮮明になる。たとえば、5章1節、9章1節において実践例として紹介した拙稿では、小説の授業の観点として「情景描写、比喩」、「ドラマを生み出す仕掛け」、「死別と向き合う」を設定した。しかし「死別とどのように向き合うか」という Extensions の問いを、国語の課題として落とし込むにあたって、「ドラマを生み出す仕掛け」というものの見方・考え方では十分に機能しなかった。その結果、学びの焦点が曖昧になったと感じている。観点どうしの関係を意識できていなかったためである。

実際にどのような観点を設定できるかは、デザインする学びの期間やそれまでの取り組みにもよる。学びの期間が長くなれば、設定できる観点も増えるだろう。しかし、複数の観点を設定しても、それらが複合して1つの観点を構成する場合も考えられる。やはり、役割の異なる3つの観点という捉え方が1つの目安になるのではないだろうか。

このような3つの観点を設定することのメリットは、学びの流れを整えることと、学びの手立てが具体化されることにある。たとえば、「スピーチについて考えよう!」では、有名なスピーチについて「表現」を抜き出し、それを「説明」に言い換えたり、グループで意見交換したりという取り組みが考えられる。すっきりとした流れの中で問いが構造化されていく。

4 ICE ルーブリックを作る難しさ

ICE ルーブリックをうまく書けない原因として、以下の3つが考えられる。

① 学びの3つの質の混在

Ideas、Connections、Extensions の質の違いを理解できていないと、到達目標の記述が混在してしまう。このような場合は、もう一度3つの学びの質について確認し、ICE 動詞を用いてルーブリックを記述することを徹底する。

② 観点の3つの役割の混在

3つの枠組みの役割の違いを理解できていないと、到達目標の記述が混在したり、観点が競合し学びの焦点がぼやけたりしてしまう。Extensions の学びとして設定した問いを確認し、その複雑な問いを教科の課題として落とし込むためのものの見方・考え方が設定できているかを確認する。

③ Extensions の設定

社会や生活の中で生じるようなリアリティのある複雑な問題と学習内容を関連付けることが難しいことがある。「その教科や科目を教えるのはなぜか?」という問いに自分なりの答えを見つけ、教科で扱う知識や技能が、社会や生活の中でどのような価値を生み出しているかを改めて考えることがきっかけになる。

《参考文献》

- 1 柞磨昭孝 (2020) 「生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」日本橋出版、p.80
- 2 文部科学省 教育課程企画特別部会 (2015) 「論点整理補足資料 (4)」
- 3 北俊夫 (2018) 「『ものの見方・考え方』とは何か -授業力向上の処方箋-」文溪堂

4章 教材編

ICE モデルを取り入れたツール、教材、指導法

本章では、ICE モデルに基づいて開発したツール、教材、指導法を紹介します。一定の学びのパターンや手続きの中に ICE モデルの考え方を組み込み、汎用性のあるツール、教材、指導法が生まれました。紹介するのは以下のツール、教材、指導法です。4章では、これらの背景や使い方、そして実際に試行してどうだったかを解説します。

1節 CanBeMap

与えられた情報から自由に問いを広げるための Ideas のツール。

2節 学びのテキスタイル

クラスメイトと一緒に洞察を深めることに着目した Connections のツール。

3節 コミュニケーションシート

生徒が大切だと感じていることや、疑問を引き出すための Connections のツール。

4節 how far の問い

「わかったつもり」に気づき、多角的な考え方を引き出す Extensions の指導法。

5節 新聞を読み質問力を磨く

新聞を読んで問いを立て、他者との議論を通じて社会を学ぶ問いづくりの指導法。

6節 イノベータの ICE ルーブリック表

イノベータに必要な資質、能力を ICE ルーブリックで捉えた指導・評価のツール。

4章1節 CanBeMap

佐藤充恵

4章1節1 教材の位置づけとねらい

学びの意義を感じるために重要となるのは「気づき・発見」である。これは感覚によって脳が刺激されて生まれるものだと考える。その中でもよく使うのは視覚を使った「観る」という行為である。CanBeMapは、自分の視点を持つことを習慣化し、その上で他者の視点も取り入れながら問いを使って考えを深めるシートとなっている。

1 どんな課題を感じていたか？

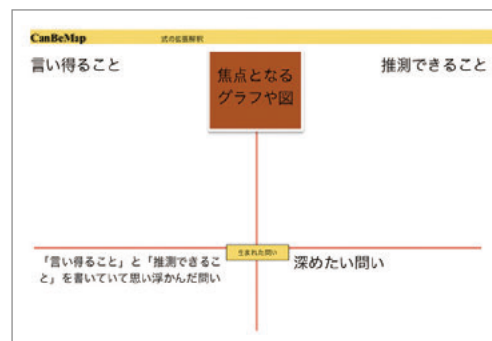
「理科は実験があるから好き」という言葉を聞くたびに、疑問や引っかかりを感じていた。確かに理科という科目は、実験を通して実際に手を動かし「現象」を目の前で再現することで体験的に学ぶことができるし、それは他の科目にはない魅力の1つであることは確かである。しかし、本当の魅力はそこではないのではないのか。現象を観た後に、様々な疑問が湧き、あれこれと思考をめぐらせることができ、自分なりの仮説や考え、ものの見方が生まれること。ここに本当の魅力があるのではないのか。冒頭のセリフの中にはそれも含まれているだろうか？ 単に「学ぶ環境を変えたい」のではなく、「新しい発見をしたい。自分の考えを試したい」という気持ち（というよりも欲求）が込められた言葉として発してほしい。

2 解決するために何を開発したか？

まずは何事も「観る」ことから始まる。観ることで現象の核になる部分が明らかになり、教科書を読んだだけでは学ぶことができない発見を生むための教材開発を意識した。具体的には、柞磨氏の考案したCanBeMapやそれを簡易にしたシートを示す。どちらもまずは観たことを書き出すところから始まる。

3 どのように使うか？

教員は「観る」対象を置き、生徒はひたすら観て書き出す。グラフや図、動画など、視覚的に捉えられるものなら何でも活用できる。ただし、複雑すぎず「シンプル」なものの方が、個々のものの見方の共通点や相違点が表れやすいように思う。



Lesson 3 元素の存在度

観たことを、そのまま書き出す。できる限りたくさん書く。話し合ったり、答えを探したりしない。

①

② ①をそのまま質問に変えてみましょう。

4 どんな場面で使うか？

導入で使うことが多い。生徒自身（自分たち）の気づきの中に学びの核となるものがあることを認識してほしいというねらいがある。また、教員にとっては、生徒の気づきや発見を得ることによって、そこにいる“私たち”が“なぜ”それを“どのように”学ぶのかという意義や方向性を発見することができる。

5 使い方のコツは？

自分のものの見方を使うことが大切であるため、まずは話し合わずに取り組む。このときに、もしかすると生徒の心理として「私の書いたことは正解だろうか」と考えるかもしれない。それが純粹に観ることを阻害してしまわないような声のかけ方が大切である。そして、それを共有すること。共有はすばやい方が良い。共有によって、自分の書いたことが周りの貢献になるという体験や、たとえ自分が発見できなかったことがあっても仲間から学ぶことができるという安心感を重ねること。

- ◎ ツール自体はとてもシンプルなので、具体的な使い方には言及していない。
- ◎ ねらいやコツを押さえて使用することでどんな教科でも活用でき、アレンジも容易である。

4章1節2 教材の試行

ここでは「観る」から始めた実践例の紹介をする。観たことを整理するためのツールとしてCanBeMap(簡易版)を使用した。それぞれの気づきを重ねていくことによって、単元の学びの核となるものが浮かび上がってくる。また試行したことで見えた課題を通し、学習者中心の学びを実現するためのポイントを示した。

1 どの授業のどのような場面で使ったか？

中学3年理科「水溶液とイオン」における導入で使用した。この教材を使うことによって、共通知識の獲得を最後に持ってくるのが可能となる。こうすると、私たちが「教えた」ことから始まるのではなく、生徒が「学びたい」ことが中心となり、そこに知識がからみつくようになる。つまり、学びのプロセスにおける主語が生徒となる。



2 どのように使ったか？

(1) 観察の焦点となる動画を観る。

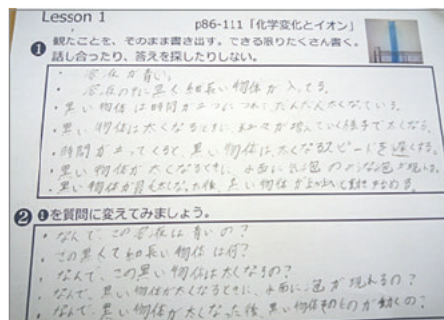
※手元で繰り返し観ることができるようにした。

(2) シートに観たことを書き出す。質問も作る。

(3) グループで共有し、発見マップを作る。

(4) 最低限の情報（ここでは液体の正体）を開示。生徒たちは教科書やインターネットで調べながら、自分たちの「質問」にできる限り答える。

(5) 調べてわかったことを共有した後、調べてもわからなかったもの、さらに不思議に思ったこと、引っかかったこと、などの中から問いを作り、検証して発表する。



3 使ってみてどうだったか？

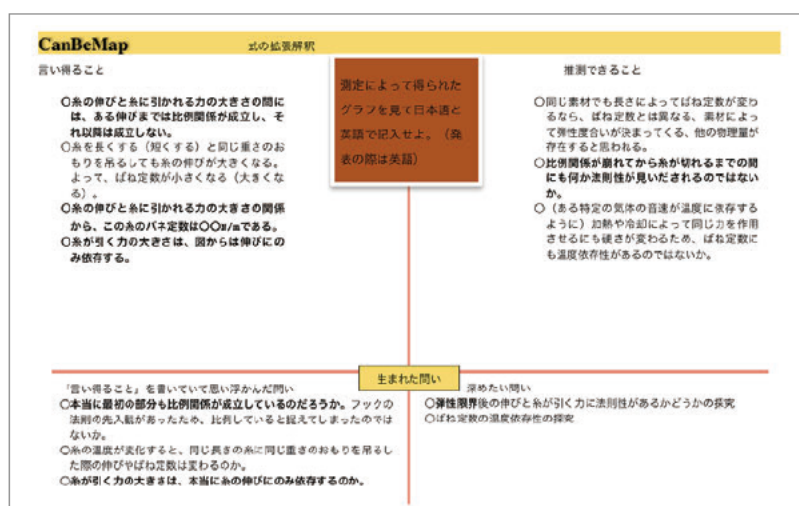
気づきを重ねていくことによって、この単元の学びの核となるものが生徒たちの言葉から浮かび上がってくる。さらに、教科書で習うだけでは学べないこと、観たからこそその気づきがその中に紛れている。「水溶液とイオン」の単元では、電池の例として「ボルタ電池」がしばしば紹介され、実際に実験も行う。しかしここで、亜鉛は電子を失ってイオンになるのにもかかわらずなぜ銅は電子を失わないのか、という点の説明がなく、それは高校の化学基礎で学ぶことになっている。液体に金属を入れるだけで進むこの反応をじっくり「観る」ことによって、物質そのものが持っている何かしらの性質や傾向があることを感じる事ができたと思う。ただし、質問づくりに関しては課題が残った。

4 生徒の変化や課題は？

CanBeMap（簡易版）の課題、それは質問づくりであった。観たことを単に質問に変えるだけだと「それは何か？」という問いに終始してしまう。その原因と対策を以下に記した。

CanBeMap で高校生を対象とした杉田俊也先生の実践（フックの法則）では、教員側で想定している、生徒が思いつくであろう深めたい問いが探究テーマのようなレベルに至っている。高校生のようにある程度知識や概念が身につくと、自分が気づいたことと持っている知識を結びつけながら推測を行うことができる。だから最終的に探究できる問いを自分の力で生み出すことができると想定されるのだろう。

その力がまだできあがっていない段階でいきなり質問を作ろうとするのではなく、気づいたことと知識、もしくは発見したことどうし、それらがどのようにつながっているのか、どんなことに関係しているのかを考えるステップを作ることが必要である。ただ、その出発となるのは「観る」であり、CanBeMap を活用しながら多くの気づきや発見を促すことは必須である。中学生の段階ではそれと並行して物事を関連付ける力を培うことで、自分の考え（仮説）や問いが生まれてくるのではないか。さらに、大学生になると問いの深さを自分では測りながら進める大村昌代先生のツールも有用である。このCanBeMapを通して、中学、高校、大学とステップアップするにつれて、自律した学習者へと成長する姿を描くことができた。



CanBeMap を使うことによって、「教える」から始まるのではなく、「気づく」から始まる学習者中心の学びをデザインできることを示した。また、知識や概念の形成段階によって関連付ける力を並行して培う必要があることを示した。

4章2節 「学びのテキスタイル」

酒井将平

4章2節1 教材の位置づけとねらい

「学びのテキスタイル」というツールを開発しました。同じ空間に、いろいろな考えを持った人が集まって同じ問題を考えることの面白さを感じてもらおうこと、様々な考えの中で自分の考えが変容し、学びが織りなされていく様子を捉えることがねらいです。ツールの作り方と使用場面、コツについて説明しました。

keyword : Connections、クラスメイト、洞察を促す問い、観点

1 授業の中でどんな課題を感じていたか？

自分の考えを言うことが怖い、間違えた答えを消して先生が言った答えに書き換える、あるいは先生が答えを言うまで何も書かない。授業内のそういう雰囲気課題を感じていました。この雰囲気にはいろいろな要因が考えられますが、その1つに、いろいろな考えを持った人が同じ教室に集い、同じ問題を考えているということの面白さ、楽しさを共有できていないことがあるのではないかと思います。

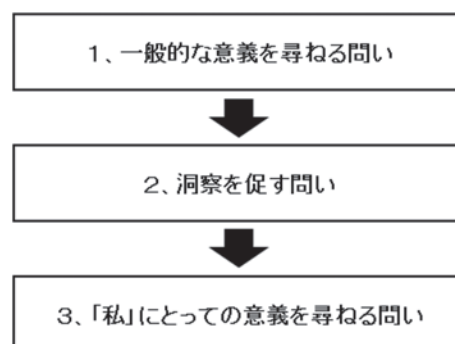
2 どんなツールを開発したか？

考えたのは「学びのテキスタイル」というツールです。自分の学びが、学習内容とのつながりや、クラスメイトの学びとのつながりの中で変容していくことを促すという点で、Connectionsのツールと言えます。

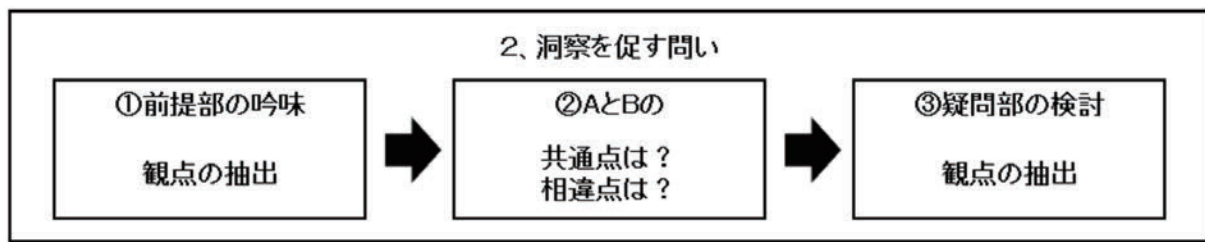
3 どのように使うか？

まず、縦に3つの問いを配置します。一番上が「一般的な意義を尋ねる問い」、真ん中が「洞察を促す問い」、一番下が「『私』にとっての意義を尋ねる問い」です。「洞察を促す問い」は「Aであるにもかかわらず、Bなのは どうして？」という形を基本とする問いです。「洞察を促す問い」にはいくつかの種類があると考えられますが、ここでは「Aというカテゴリーに属するならばaである」という見方、考え方ではBをうまく処理できない場合を扱います。

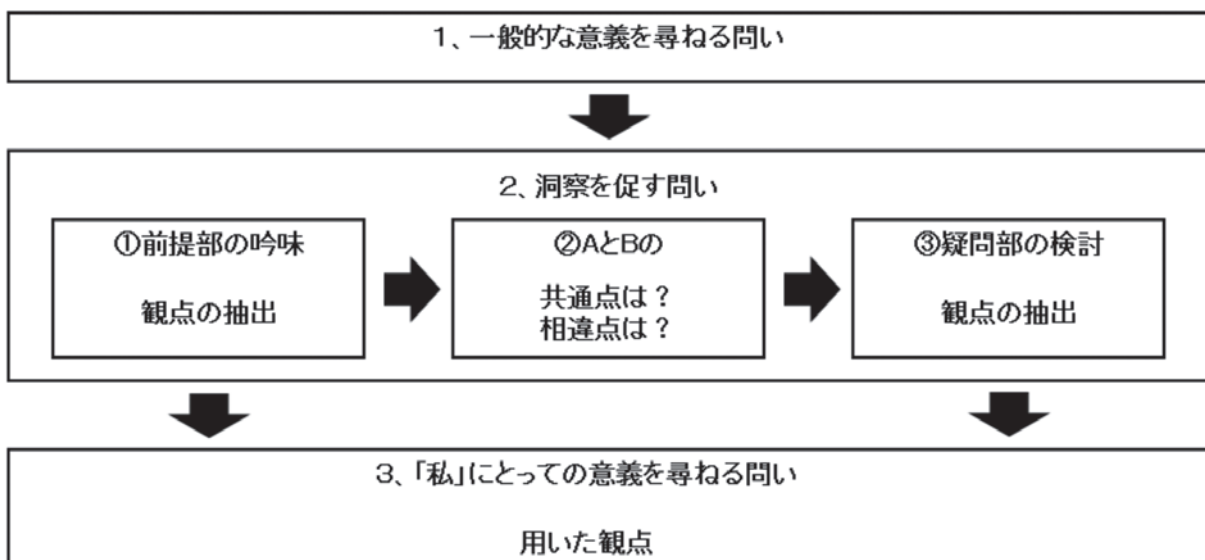
「洞察を促す問い」を考えるためには、問いを前提部と疑問部に分け、前提部を吟味し、「A」と「B」の共通点と相違点を考えたうえで、疑問部を検討することになります。前提部の吟味、疑問部の検討で



は、それぞれ観点を抽出することができます。



最後に、抽出された観点を組み合わせて、「3、『私』にとっての意義を尋ねる問い」を考えることになります。答えを考える時に用いた観点をメモします。



これまで扱った問いに対する答えは、同じ教室の中でも人によって異なるはずですが、自分とは異なったクラスメイトの考えが、次の問いを考えるための大きな手がかりになります。そこで、クラスメイトと考えを共有しメモするためのスペースが必要となります。

このようにして、学習内容と自分の考え、クラスメイトの考えによって、学びが織りなされていく様子を1枚のプリントで捉えることができます。古典「桐壺」の授業で使う場合の例を次に示します。

| 学びのテキストスタイル | | 学びのテーマ 「愛」とはどういうものか | |
|-------------|---------------------------------|--|-----------|
| フェーズ | 私の考え | | クラスメイトの考え |
| 1 | 「愛」にはどんな力があると思いますか？ | | |
| | | | |
| 2 | ① そもそも、我々が「愛」する人を不幸にしたくないのはなぜか？ | ② 我々の愛する人に対する「愛」、帝の桐壺に対する「愛」の共通点と相違点は？ | 観 点 |
| | | ●共通点 ●相違点 | |
| | 観点で表現すると？ | 観点で表現すると？ | |
| 3 | あなたにとって愛とはどのようなものですか？ | | |
| | | | |
| | <用いた観点> | | |

4 どんな場面で使うことができるか？

- ①一連の学びの中盤、あるいは学びの総括的な振り返りとして使うことができます。
- ②上の段のみを学びの導入で使い、中段を学びの中盤で、下段を学びのまとめとして使うこともできます。

5 使い方のコツは？

洞察を促す問い「Aであるにもかかわらず、Bなのはどうして？」によってAとBの対立を揺さぶり、新たな観点から捉え直すことができるようにする必要があります。洞察を促す問いが十分に機能しなかった場合には、さらに前提を疑うような問い「本当に○○か？」のようなもので揺さぶりをかける必要があります。手順が複雑ですので、最初は指示を丁寧に、考える時間や共有できる時間をとる必要があります。正解するかどうかではなく、自分の考えとクラスメイトの考えの違いを大切に、それが変わっていく様子を楽しむことが大切です。

4章2節2 教材の試行

「学びのテキスタイル」を実際に使ってみた結果、生徒の答えに一定の考えの変容が見られましたが、洞察を促す問いが抽象的になってしまい十分に深まりませんでした。使い方やタイミングに注意する必要があると感じました。

keyword : Connections、クラスメイト、洞察を促す問い、観点

1 何の授業で使ったか？

「探究ナビⅡ」という授業で使いました。この授業は「総合的な学習の時間」の代わりに取り組んでいる授業です。2年生の必修授業で、週1回、2時間連続で行われています。

2019年度の「探究ナビⅡ」では、「課題解決」に取り組む中で、「学び」に対する考え方を深めるということをねらいとしました。

2 どんな場面で使ったか？

1年間の授業の最後の振り返りとして、「学びのテキスタイル」を使いました。

3 どのように使ったか？

1時間の中で、それぞれの問いを考えてもらいながら、クラスメイトと交流をしてもらいました。

| 学びのテキスタイル | | 学びのテーマ 「学ぶ」とはどういうものか | |
|-----------|----------------------------|--------------------------------|-----------|
| フェーズ | 私の考え | | クラスメイトの考え |
| 1 | 「学び」にはどんな力があると思いますか？ | | |
| | | | |
| 2 | ① そもそも、「わかっている」と感じるのはなぜか？ | ② 「わかっていること」と「できる」ことの共通点と相違点は？ | 観点 |
| | | ●共通点 | |
| | 観点で表現すると？ | ●相違点 | |
| 3 | あなたにとって「深い学び」とはどのようなものですか？ | | |
| | | | |
| | <用いた観点> | | |

用いた問いは以下の通りです。

1. 「学び」にはどんな力があると思いますか？
- 2①. そもそも「わかっている」と感じているのはなぜですか？
- 2②. 「わかっている」ことと「できる」ことの共通点と相違点は？
- 2③. 「わかっている」にもかかわらず「できない」のはなぜですか？
3. あなたにとって「深い学び」とはどのようなものですか？

4 実際に使ってみてどうだったか？

プリントを完成させるまでの手続きが多いので不安がありましたが、しっかりと最後まで取り組んでいました。1年間の振り返りとして取り組んだので、問いが抽象的になってしまい、十分に機能していませんでした。中段の問いで洞察を促すためには、具体的な経験を掘り起こしながら進める必要があったと感じています。また、「わかっている」と「できる」の関係性を揺さぶるには、前提を問い直すような問い、たとえば「本当に、わかっていないとできないのだろうか？」などを使って働きかけるとさらによかったと思います。生徒の「学び」に対する考えには一定の変容が見て取れました。

5 生徒の変化や今後の課題は？

「3 あなたにとって『深い学び』とは、どのようなものですか」という問いに対する生徒の答えを以下に示します。複数の観点をういた面白い答えが生まれました。

- ◎教えてもらったことを自分の中で解釈し、自分なりの言葉や行動にできるようになる学び。
- ◎自分の知識や解釈をより一層深めることで、行動につながり、それが経験を生み、また新しい疑問が生まれてくるような学び。
- ◎活用することができ、感情が伴っていて、学んだ後に利益が生まれる学び。
- ◎日常の何でもないことに疑問を持ち、なぜそうなるかを考えて理解し、得たことを自分の生活に生かすことができる学び。
- ◎自分なりの答えを導き出し、他者の意見を聞き、また新たな問いを生み出すような学び。

課題としては、手続きが多く、シンプルさに欠けることが挙げられます。この点については更なる改良を加える必要があります。また、「洞察を促す問い」を十分に機能させるための工夫が必要だと感じました。

4章3節 コミュニケーションシート

林 秀樹

4章3節1 教材の位置づけとねらい

英語の教科書の本文を読む活動が単調になってしまい、どうしたらよいのかという声を聞くことがあります。私も同じ悩みを抱えていました。そこで作ったのがこのコミュニケーションシートです。これは生徒たちに何を教えるのかだけでなく、生徒が本文を読んだときに何を大切だと感じているか、どんなことに疑問を感じているかを引き出すために作りました。

1 どんな課題を感じていたか？

- 英語の本文を読む活動が、本文の英文の意味がわかる（英文を日本語に訳す）ことで終わってしまい、内容について考えることが少ない。
- 教師からの説明や解説を聞くことで終わり、自分で理解していく力がついていない。
- 協働的に学ぶ機会があまりつくれていない。
- 生徒たちが自分で意見や疑問を持つ機会があまりつくれていない。

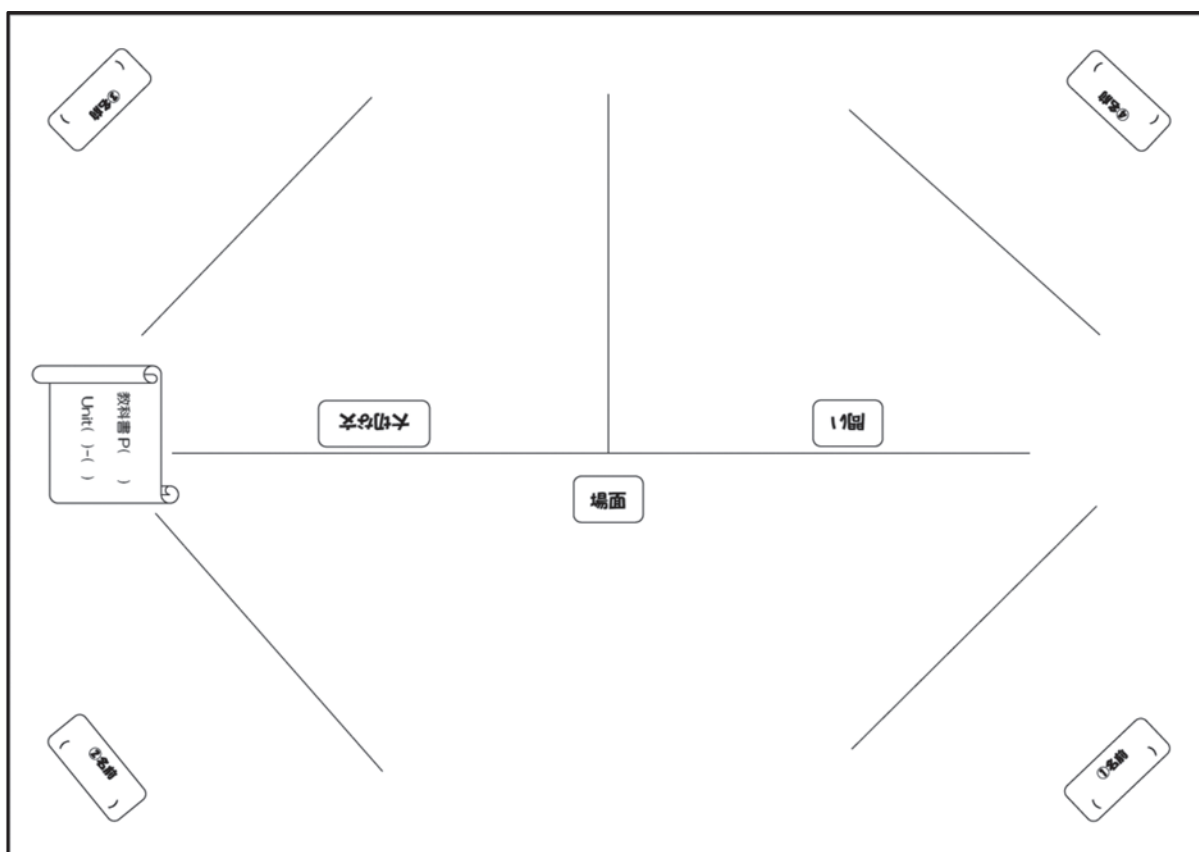
2 解決するために何を開発したか？

コミュニケーションシート

本文の内容を理解し、問いを作ろう。

ルーブリック

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|
| 英語運用能力（教科・科目に特有の知識・技能） | 本文の内容を聞き、概要について、メモをとりながら、理解できる。 | 本文の内容を読み、聞き、得た情報から状況や人物像などを推測できる。 | 本文の内容を読み、聞き、得た情報から、内容や英語について疑問や大切なことを見つけ出すことができる。 |
| コミュニケーション（教科・科目に特有の見方・考え方） | 「聞く」という機能を生かしたコミュニケーションをする。 | 「聞く」「読む」という2つの機能を生かしてコミュニケーションをする。 | 出てきた疑問や課題を見つけられるように「聞く」「読む」の機能を生かしてコミュニケーションする。 |
| 多様性の認識と活用（汎用的な能力） | 自分が得た情報をグループで共有することができる。 | 得た情報を共有し、違いや疑問を見つける。 | 得た情報から課題や質問を作り、解決していく自分の取り組みを自己評価する。 |



3 どのように使うか？

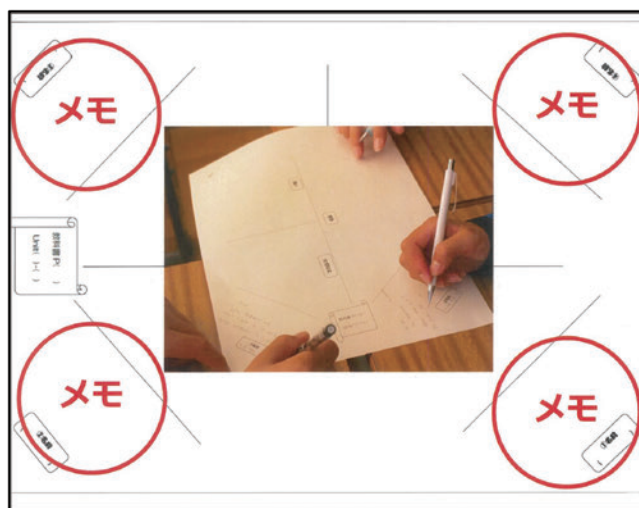
Step 1 場面設定を確認する

はじめに、教科書の挿絵を見せ、登場人物やどんな場面なのか等、この後の聞き取りに必要な情報を英語で確認する。その際、教師は生徒と対話しながら、挿絵に単語や短い語句を書き込んでいく。

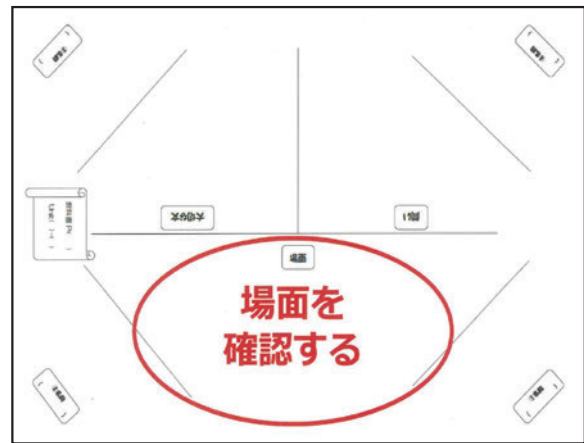
Step 2 本文を3回聞きメモをとる

生徒は本文が3回読まれるのを推測しながら聞き、コミュニケーションシートの四隅のメモ欄に、聞き取った単語や文を記入する。

Step 3 メモをもとに場面を確認する



次に、各自のメモをもとに話の具体的な内容や誰がどんなことを話していたのか等の概要についてグループで話し合った後、シートに場面についての情報を書き込む。さらに書き込んだことを全体で出し合って、場面を共有する。



Step 4 「大切な文」を考える

音読練習を何度か行った後は、コミュニケーションシートに戻り、「大切な文」はどれかについて考える。大切な文とは、

- 既習や本単元で学んだ文法を使った文
- 場面や状況に応じた表現

等である。今まで教師が一方的に教えていた部分を、生徒自身が考えることになる。ここで重要なポイントは「教師の発問の工夫」である。「この文はなぜ大切だと思ったのか」を問いかけ、生徒もそれに答えることで、本文の内容理解を深めていく。

Step 5 「質問」を考える

本文について興味を持ったことや登場人物に対する質問等、日本語や既習の英語を使って、想像し、考えて、発表をする。「質問」を考えると、よりレベルの高いゴールを設定することで、本文の内容をより深く理解できるとともに、本文を読むだけではわからない新しい発見をすることができる。

5 使い方のコツは？

Step2,3では、生徒たちがグループでどのような話をしているかをしっかり見取り、「どうしてそう思ったのか?」、「他には?」など生徒の話が深まるような言葉かけをしていき、生徒自らが発見していく過程を大切にします。

Step4,5では答えのない問い（生徒の考えが一番の重点に来る）なので、生徒の意見を尊重することが一番大切。そのうえで学びを深めるために、その意見の根拠や本人の体験や経験などを引き出す発問をすることが大切。

またこのコミュニケーションシートは今私が勤務している勤務校の所在市の教育研究所と協力して他の学校でも実践を行うこともできました。詳しくは下記のホームページを参照ください。

東近江市教育研究所のホームページ <http://www2.higashiomi.ed.jp/kenkyu/>

今まで教師が「大切な文」やポイントを示し、説明し、それを生徒が聞くというスタイルであった教科書の本文を取り扱う活動が、このシートを使うことで、生徒が主体的に考え、自分たちの意見を言う場面を増やすことができる。

4章3節2 教材の試行

コミュニケーションシートは英語を読む活動にICEを取り入れていく足がかりになる教材で、英語の授業での「読む」活動の目的が「理解する」だけでなく「大切な文を探す」「疑問を持つ」「感想を述べる」「話の展開を予想する」など広げていくことを目指しています。ここではコミュニケーションシートの使い方の応用例を提案します。

「読む＝日本語に訳す？」

英語の本文やリーディングの授業が生徒にとっても教師にとってもあまり面白いものではないものになっているということをよく思っていました。また実際、「新出の表現」を使うゲームのような活動はいろいろな指導法などがありますが、本文の扱いは難しいという他の先生からの声もよく耳にしました。これは英語の授業の「読む」ことを目標とした授業では、日本語で意味がわかる（日本語に訳すことができる）ことにだけ重点が置かれていることが原因ではないかと思います。確かに意味がわかることは大事ですが、「読んで（意味を確認したら）終わり」になり、そこからの学びが発展していかないという課題があります。

課題① 「読む」ことの目的が明確になっていない。

課題② 課題解決型の単元構想になっていない。

課題③ 日本語で意味がわかる以外の意味を捉える指導法が少ない。

課題④ 「読む」授業では生徒の意見や考えを取り入れる活動が少ない。

コミュニケーションシートは複数の生徒に読んだ内容について考えや疑問を持たせ、それらを1つのシートに集約し、議論したり、意見をまとめたりすることが目的です。だから教材編では、「メモ」「場面」「大切な文」「問い」と4つの観点で集約するものを紹介しましたが、この観点は「読む」教材によって変えていくことができます。たとえば下のような物語が教材なら、「あらすじ」「疑問」「一番共感できた登場人物」のように変えることもできます。

1. 単元ルーブリック

Further Reading 2 Jimmy Valentine

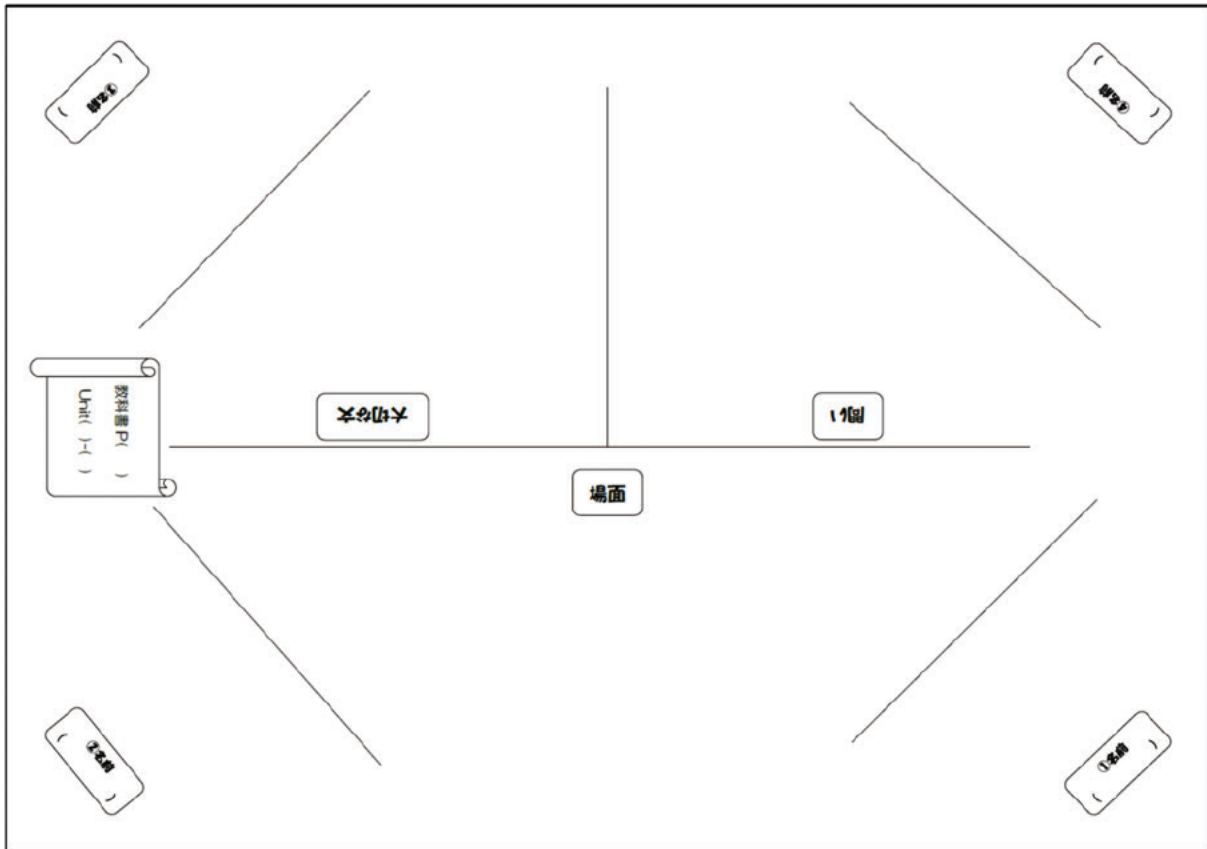
| | Ideas | Connections | Extensions |
|----------------------------|---|---|--|
| 英語運用能力（教科・科目に特有の知識・技能） | 既習事項の法則、単語、文法を理解し、正確に意味を捉える。 | 必要な情報を得て、人間関係や人物像を解釈する。 | 得た情報から物語の展開を予想し、登場人物の行動の是非について自分の考えを伝える。 |
| コミュニケーション（教科・科目に特有の見方・考え方） | この物語について様々な方法で「読む」ことを通して得た情報でコミュニケーションする。 | この物語について得た情報から解釈した内容について英語でコミュニケーション（「話す」「聞く」）する。 | 登場人物のとるべき行動について自分の意見を構築するためにコミュニケーション（「話す」「読む」「聞く」「書く」）する。 |

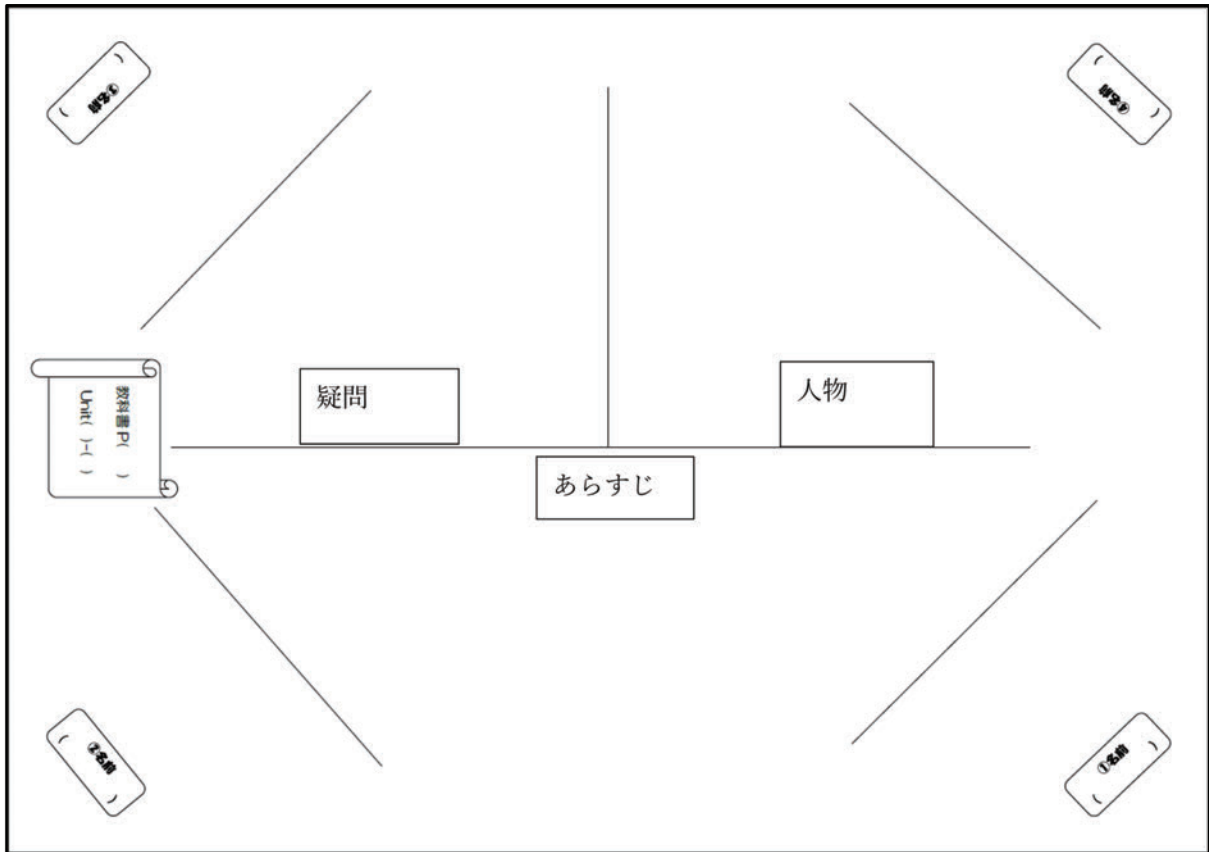
| | | | |
|-----------------------|---|---------------------------------------|---|
| 多様性の認識と活用 (汎用的な能力) | コミュニケーションを通して得た情報から文化、個性、意見などが違うことを知り、多様性があることを認める。 | コミュニケーションを通して得た多様な意見や情報から、課題や疑問を見つける。 | コミュニケーションを通して得た多様な意見や情報から、新しい考えや方法を創造し、他者と協力して課題解決する。 |
|-----------------------|---|---------------------------------------|---|

活動ルーブリック



| | Ideas | Connections | Extensions |
|----|---|--|--|
| 活動 | ①本文の内容を文法的に正確に読み取り、話の概要についてお互いの情報を交流する。 | ②読んだ情報をストーリーの展開によってまとめ、登場人物の人間関係や人物像を解釈した内容について英語で共有し、疑問や課題を見つけ議論する。 | ③登場人物の行動の是非について意見を交流し、ストーリーの続きを予測し、登場人物のとりまき姿について自分の考えを構築する。 |





この教材では、Iの段階ではストーリーの流れとその展開を理解させ、Cの段階では登場人物に焦点を当て、登場人物について生徒たちが持った疑問や考えを共有させ、議論させました。そしてEの段階では、この作品のテーマに焦点を当て、このストーリーの後日談を創作させました。



どの段階でもコミュニケーションシートを使うことはできます。この授業をしたとき、受け持っている3クラスすべてで、それぞれのクラスにより意見の分かれ方はかなり違いがありました。これは差ではなく違いです。英語で意味をとるということで差が出てしまうのは問題ですが、読み物を読んでどのように感じるかに違いが生じることは問題ではなく、むしろ当たり前のことです。しかし従来

このあと...

After many years, Jim's daughter ask about she was looked in safe. She remembered that. She asked it to her father. Her father answered it and tell his safe banker life. Her father thinks she will be angry to hear that. But she wasn't be angry. She was happy to hear that beca her father save her life. Her father was grad.

のように英語の意味をとることだけに捉われた授業ではこのような違いは生まれません。英語を「読む」ことの授業であっても、このような違いを生み出すことができる点がICEの良さだと思います。しかしこれはいきなりできることではないので、このコミュニケーションシートを使い、英語の「読む」活動に生徒の考えや疑問を取り入れていき、読む活動の目的を幅広く捉えるようにしていきたいです。

4章4節 how far の問い

坂田匡史

4章4節1 教材の位置づけとねらい

何年か前に私の授業を先輩教師が見て次のように感想を述べた。「自分ならばこの授業を受けて、〇〇の人物について図書館へ行って調べてみようとは思わない」と。なぜ自分自身が歴史教師を目指したか、を思い起こさせてくれるような一言であった。どのような授業や問いであれば、生徒が「わかった」「なるほど」「もっと学んでみたい」となるのか。「見方・考え方」を働かせ、学びの必然性を高めるのか。歴史教育における問いについて考えたい。

Keyword : how far、見方・考え方、顕在化、洞察を促す問い

1 問いの持つ効果性をいかに高めるか

第一次世界大戦の勃発を題材に授業をつくると、オーソドックスに「why」や「how」を使って問いを使い、「なぜ、第一次世界大戦が起こったか」(why)や「どのように、第一次世界大戦が起こったか」(how)となろう。これらの問いは、歴史的な背景・原因・経緯について問うことになる。生徒は、授業でこのような問いを投げかけられて、授業を受けて、問いに対する答えを表現させると、次のように書くのではないか。「サライエヴォ事件を機に、オーストリアがセルビアを攻撃して戦争が始まった。オーストリアを支援するドイツと、ロシアがセルビアを支援して参戦した。また、同盟関係によりロシア側にイギリス・フランスが、日本は日英同盟を理由に参戦し、第一次世界大戦が始まった」と。ここまで書けただけでも高等学校における歴史教育の範疇として学習内容を十分理解したと考えられる。

だが、生徒が授業の学習内容について理解しているとはいえ、本当に十分な効果をもたらすのか。端的に言えば、生徒が歴史から何を学ぶのか、またどのような力を身につけたのか、について自己の授業を振り返った。これまでの授業では、先輩教師からの言葉にあるように、知的好奇心を喚起したり、探求心に訴求したり、自分の考えを本や資料から調べてみようと思えるような授業であったか。そこで、私は生徒の「わかる」を顕在化させ、知識を活用することで、新たな知識の探求につなげていくことはできないかと考えた。歴史的なものの「見方・考え方」を通して、高次の思考を促し、資質・能力を高めることができないか——生徒にとってみればこれを学んで役に立ったと思えること——を考えているときに会ったものが「how far」の問いである。歴史教育における問いの効果性を高めるものの1つであると考えている。

おそらく「why」の問いであっても、「条件付け」を行うことによって学習効果を高めることができる。「なぜ、第一次世界大戦が起こったか」(why)の問いを例に挙げると、教科書などでは第一次世界大戦が起こる背景には、イギリスとドイツの対立を軸に、列強間の二極分化が進んだとある。つまり、イギ

リス・フランス・ロシアの三国協商側と、ドイツ・オーストリア・イタリアの三国同盟側の対立である。しかし、イギリスのヴィクトリア女王の誕生日祝いに集まる各国君主の写真と家系図を生徒に示し、「イギリスとドイツの王家は血縁関係で結ばれているにもかかわらず(なぜ、第一次世界大戦がおこったか)」の「条件付け」を加えるだけで、対立しているはずのイギリスとドイツが協調しているイメージを与えて生徒の思考にズレを生じせることができる。第一次世界大戦直前のドイツ皇帝とロシア皇帝の書簡のやりとりでも、1913年7月のアルバニア候国の建設に関する列強6か国の協議においても、英独関係が協調と対立とを内包していることがわかる。逆説的な問いを作り教材化するだけで、生徒の思考はズレて、「見方・考え方」を働かせて、学習の効果を高めることができる。

2 「how far」の問い

それでは、さらに高次の思考を促すためには、どうすればいいか。「how far」の問いについて考える。この問いは定型的に使うことができると考えている。

「○○は、□□に、どの程度影響・作用した(働いた)か」

○○や□□には歴史的事象や概念を当てはめ、その程度を問うものである。○○には歴史の転換点にあたるような事象を、□□にはそれより大きな事象あるいは概念を当てはめてみるができる。

「サライエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度(how far)作用したか」

「ポルトガルやスペインの新航路の開拓は、世界の一体化にどの程度影響を与えたか」

「殿試の実施は、宋代の皇帝権にどの程度影響を与えたか」

いくつか例に挙げたが、いうまでもないが生徒の実態に合わせて扱うことが重要である。「サライエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度(how far)作用したか」の問いを例に挙げると、そもそもサライエヴォ事件とは何か、その因果関係や結果等を知らなければならない。歴史的事象の出来事背景・影響も含めた理解が必要である。また、第一次世界大戦の勃発の経緯を理解する必要があり、これら知識と知識の連関性を高めることは生徒にとっては負荷が大きいのである。

「how far」の問いに挑戦させるためのコツは、これまで学んできたことと「how far」をつなぐことである。その橋渡しを担うのが「洞察を促す問い」である。既習のバルカン戦争の知識を活用して、第一次世界大戦の開始の経緯に関して、次のように問うた。教科書の記述から、第一次世界大戦のはじまりはオーストリアがセルビアを攻撃したことに始まることを示したうえで、

「第3次バルカン戦争ではなく、世界大戦へと発展したのはなぜか」

これは、オーストリアがサライエヴォ事件への報復的な意味合いでセルビアに開戦したものであった。では、なぜオーストリアとセルビアの戦争に、イギリスやロシア、ドイツまで加わったのかについて考えなくてはならない。ここで、きっかけとしてのサライエヴォ事件と歴史的経緯としての各国の連鎖的な参戦のどちらかを重視するか、「見方・考え方」の選択肢が増えるのである。さらに、ドイツやロシアなどの列強各国の情勢を付け加えると選択肢はさらに豊かなものになる。生徒の実態に応じて扱う題材を精選しつつ、各国の民衆がいかに第一次世界大戦に熱狂したかを写真で示したり、日本の国内情勢を示して日英同盟を「口実」に参戦していることを示したり、日露戦争の敗北と第一次ロシア革命の混迷のロシアを題材に示したり、ドイツがどのような戦争計画を考えていたかを示したりする。生徒にとっては、自分自身で観点や尺度を持って、これまでに学んだことをきちんと理解しなければ答えられなく

なることに気づき、学びの必然性を高めるのである。

3 「how far」の問いの射程

この授業は、第一次世界大戦の蓋然性の検討とすることができるのであろう。多角的・多面的であるがゆえに生徒にとっては一見難しいことなのかもしれない。しかし、いかに授業デザインを通して、知識と知識の連関性をつくっていくか、どのような問いでつないでいくか、教材・教具を適切に精選することで、生徒にチャレンジさせる問いへと高めることができる。そこに歴史教師の役割があるのであろう。選択肢をいくつか持ったうえで、生徒自身が観点や尺度を持ち、自身の考えを構築する。さらに他の考え方や選択肢も知ってみたいと思えるような問いになりうる可能性を秘めているのが、「how far」の問いだと考えている。これは生徒にとって、将来必ず役に立つであろう歴史的思考力を育むものといえるのではないか。「how far」の問いが目指すものはそこにある。

- ◎生徒の学びを顕在化させ、知識を活用させ、新たな知識の探求につなげる。
- ◎「how far」の問いは歴史教育において、定型的に使用可能。
- ◎知識と知識の連関性が高まるため、「洞察を促す問い」でつなぐ。
- ◎選択肢が複数生まれる問いであるからこそ、生徒自身に観点や尺度を持たせ、学びの必然性を高める。

4章4節2 教材の試行

「how far」の問いを使った授業を通して、わかったことや課題感についてまとめたものである。学びを顕在化させ、対話的な学びの必然性を高める効果を感じている一方で、生徒が感じる難しさをいかに緩和するかについて述べていきたい。

Keyword：学びの顕在化、対話的な学び、振り返り

1 「how far」の問いを振り返る

第一次世界大戦の勃発では、「サライエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度 (how far) 作用したか」の問いを用いた。「how far」の問いの良さを2点挙げる。第一に、「わかる」のみならず「わかったつもり」になっていた学びを顕在化させるという点。第二に、対話的な学びの必然性を高めるという点である。一方で、改善点はやはり生徒にとっては難しいと感じさせることで、十分な配慮や綿密な学習計画が必要な点である。

• 学びの顕在化

まず、学びの顕在化という点である。学習内容の解説(いわゆる「習得」→「活用」→「探究」の習得の場面)が終わった時点の生徒の学びは、「わかったつもり」の状態であることが多いと私は考えている。「わかったつもり」を授業において生徒に感じさせることは重要ではあるが、習得した知識を活用して初めて「わかっていく」ものである。「how far」の問いによって、生徒に自己の考えを持たせ、他者と議論させることで、「わかったつもり」の「つもり」の部分の学びが表面化するのである。この学びの顕在化を確かなものにするのが、ICEモデルに基づく評価である。

これまでの私の授業では、特に研究授業などで学習指導案を書く場面が多く、その際学習評価の規準に関しては次のようなものが多かった。

| | A(よくできた) | B(できた) | C(もう少し) |
|-------------------------|--|--|-----------------------------|
| 資料から歴史的な意義を考察することができたか。 | カイロ宣言の歴史的な意義に関して、これまで学んだ歴史的事実を生かして考えることができ、 <u>疑問点を見いだすことができた。</u> | カイロ宣言の歴史的な意義に関して、これまで学んだ歴史的事実を生かして考えることができた。 | カイロ宣言の歴史的な意義に関して、考えることができた。 |

生徒は、評価規準 A・B・C に則して自己評価と振り返りを行うのであるが、学習の到達度に対する振り返りになるので、結局は学習内容が把握できたか否かに陥り、次の学習課題を自ら見いだすまでには至らないものが多かった。生徒の振り返りの記述例は次の通りである。

生徒①「B 教科書や副教材にはカイロ宣言の内容を朝鮮の独立となっているのに、実際の資料を見てみると曖昧な表現であった」

生徒②「B 朝鮮半島が独立することを三大国がどれだけ本気で考えているのだろうかと思った」

学んでもらいたいことはおおよそ言いあててはいるものの、はたしてこの学習活動から生徒は何を学び、次に何を得ようとしたのかについて振り返りを促すことはできたのであろうか。結局は、生徒自身の学びが今どの地点にあるのかを理解していることが重要なのであって、自ずからにして成ることを促すような振り返りにしたいと考え、学習の質を見取る ICE モデルへ変えた。それが次のものである。

- I 学んだことを理解できた。
- C 学んだことを生かして、自分の考えを論じることができた。
- E 学んだことから、新たな視点を獲得し、論じることができた。

生徒③「I 全然構造的に考えられず、平面的なイメージだけで終わってしまった。もっと学ぶことがあると思った」

生徒④「C 様々な視点から意義を考えられるようになりたい」

生徒⑤「C なんでロシアがセルビアを守ろうとしたのか調べてみたい」

といったように、次なる学びの必要性を感じた振り返りが見られた。つまり、「how far」によって、生徒自身が学習課題と感じていることや、何を得たいのかについて顕在化できた。それは単に「わかったつもり」を「わかった」にしたのではなく、「わからないこと」を明確化する働きがあるのではないか。「わからないこと」を生徒にはっきりと認識させることは教師にとっても不安である。しかし、「わかったこと」と「わからないこと」は、知的好奇心を喚起するためには欠かせないものである。「わからないこと」があるからこそ、調べて学ぶ必要が生じ、図書館へ駆け込む行動へつながっていくのだと思う。

2 対話的な学びの必然性を高める

第二に、対話的な学びの必然性を高めるという点では、「how far」の問い自体が、度合や程度を示すものであるので、生徒の答えは無限に存在するといってもいい。生徒の記述例を示す

一番大きな原因は、オーストリアがセルビアに宣戦したときに、ロシアが介入してしまったことだと思います。バルカン半島の小国には、それぞれ違う列強がついていたので、1つの列強が参戦してしまうと、芋づる式に列強が参戦してしまうからです。もし、ロシアが参戦していなかったら、その他の列強も参戦することもなく、バルカン戦争のような国際紛争に終わっていたと思います。よって私はロシアの参戦が世界大戦を引き起こしたと考えます。

サライエヴォ事件よりも列強の連鎖的参戦、特にロシアの動向に着目した考えであるが、これに対して、ドイツの戦争準備に着目する意見やきっかけとしてサライエヴォ事件に着目する生徒が反論するのである。第一次世界大戦の勃発の蓋然性を問うているので、それだけ観点や尺度のズレが生じて、多様な答えを生むことになる。また、似たような意見であっても論点が違う場合には、「つながり」や「くらべること」を通じて、共通点や相違点に気づく機会になり、他者と対話する必然性を高めるようである。生徒の振り返りでも、「時間がもう少しあればより深めて考えることができた」と書く生徒がいたように、考えを他者と共有する時間を一定程度確保できると理想的である。

3 「how far」の難しさを乗り越える

改善点は、やはり生徒によっては難しさを感じるようである。度合や程度を問うということは、概念的な理解を必要とし知識の往還をおこさせるので、十分な学習内容への理解がなければ自分の考えを作りにくくなる。たとえば、諸列強の連鎖的な参戦の経緯や各国の情勢を知らないと、開戦の経緯など全く書けなくなってしまう。こうした点に配慮するためには、生徒相互で「なぜ、バルカン半島はヨーロッパの火薬庫といわれるのか、説明しなさい」などのペアワークを行って相互に説明させつつ、どんな内容を学んできたか復習させるなどの工夫が必要である。また、次ページのように、単元を通じた「まとめシート」を作成し、授業ごとのまとめを記述させておいてペアワークに取り組めるようにすることも重要である。この問いまでに必要な知識や概念を学ばせていくのか、ということを事前に計画し、教える必要があるものはためらわずに教えることもやはり重要なのである。

4 最後に

「how far」の問いは、知識の連関性を高め、観点や尺度をつくり、多様な解釈を生むことで、生徒に深い理解を促すものである。難しい問いであるからこそ学びを深めたい場面で使ってみると、生徒はチャレンジなこの問いに精一杯取り組み、歴史の深みをより感じるようである。史資料の精選や「洞察を促す問い」づくりなど、この問いを使うために必要な授業準備の時間も、生徒の「わかった」「なるほど」「もっと学んでみたい」を生むための楽しい時間。ぜひ使ってみてほしい。

- ◎学びの顕在化を確かなものにするのが、ICEモデルに基づく評価。
- ◎振り返りに「わからないこと」を明確化する働きを持たせる。
- ◎差異を自ずから生じさせて、他者と対話する必然性を高める。
- ◎相互で口述させるペアワークや「まとめシート」の活用など、準備と計画を入念に。

「帝国主義時代の列強と第一次世界大戦の勃発」 まとめ&振り返りシート

【単元の問い】「どのような歴史的経緯で第一次世界大戦が勃発したか。」

【自分なりの仮説】

| | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 第1回 | 今回のゴール | ドイツの帝国主義政策が、列強の国際関係にどのような変化をもたらしたか？ |
| | ----- ----- ----- ----- | |
| | 自己評価と振り返り | I 学んだことを理解できた。 C 学んだことを生かして、自分の考えを論じることができた。 E 学んだことから、新たな視点を獲得し、論じることができた。 |
| | | |

| | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 第2回 | 今回のゴール | 日露戦争の結果、どのように国際関係が変化したか？ |
| | ----- ----- ----- ----- | |
| | 自己評価と振り返り | I 学んだことを理解できた。 C 学んだことを生かして、自分の考えを論じることができた。 E 学んだことから、新たな視点を獲得し、論じることができた。 |
| | | |

| | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 第3回 | 今回のゴール | なぜ第一次世界大戦が勃発したか？ |
| | ----- ----- ----- ----- | |
| | 自己評価と振り返り | I 学んだことを理解できた。 C 学んだことを生かして、自分の考えを論じることができた。 E 学んだことから、新たな視点を獲得し、論じることができた。 |
| | | |

| | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 第4回 | 今回のゴール | サラエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度作用したか。 |
| | ----- ----- ----- ----- | |
| | 自己評価と振り返り | I 学んだことを理解できた。 C 学んだことを生かして、自分の考えを論じることができた。 E 学んだことから、新たな視点を獲得し、論じることができた。 |
| | | |

組 番 氏名

4章5節 新聞を読み質問力を磨く

大村昌代

4章5節1 教材の位置づけとねらい

社会の出来事に疑問を持ち、疑問を言語化し、他者にわかるように表現する。そのプロセスで視野を広げ、知識を深め、問いを何度も磨く。問いづくりを通して明らかにしたことをもとに、他者と議論して、さらに新たな視野と知識の共有と探求を続ける。

今回は特に問いづくりを中心に報告する。担当した授業ではICEでの授業デザインはしていない。ICEを意識して使用したのは、学生に思考を深めるように問いかけるときのみであることをお断りしておく。

Keyword：疑問、言語化、質問づくり、思考、ICEを意識した問いかけ

1 授業の中でどんな課題を感じていたか

質問が大事だとわかっているも学生はなかなか質問しない（限られた環境では質問する）。問い、学ぶために大学に来ていることを頭ではわかっている。しかし、いざ質問となると躊躇してしまう。そういう場面を様々な場所で見してきた。

学生との対話の中で、質問がない状態が良いことであり、人に対して質問したり質問されたりすることをネガティブに捉えていることも実際にあった。問い、学ぶことの体験はまだまだ足りないのかもしれない。

大学生になったからには、用意された問いを言われた通り解くという姿勢ではなく、教え込みでもなく、学問すること（問い学ぶ）が必然的に求められているはずである。学生の様子的一端から見ると、大学全体でもまだまだ問い学べる授業デザインが不足しているのかもしれない。たとえ用意されたテーマでも、興味や関心、疑問点を切り口として、本当に知りたいことを自分からつかみ取って学ぶような授業デザインができているだろうか。授業内でも教員が問い学ぶ環境を省察しながら整える課題がある。帝京大学八王子キャンパスで開講された「質問力を磨く I」（2019年半期）の授業内容の一部を取り上げる。授業構想者と複数で担当し、授業シラバスに則って授業を実施した。授業では教員（筆者）が学生との対話の中でICEを意識した問いかけをした。上記で述べた課題の解決の一助となるのではないかとということで報告する。

2 課題を解決するためにどんなツールや教材、指導をしたか

質問する姿勢だけではなく、実は質問が考えられないということも少なくない。質問づくりは授業中、授業時間外にできるだけたくさん行うことを指導している。質問づくり¹には3つの要素で取り組む。

①新聞記事を読む

多くの学生は就職を前提にして大学で学んでいる。それにもかかわらず、「社会」の出来事に無関心で、新聞をあまり読んだことがないという学生は少なくない。記事を読むにしても、字面を追いかけるのではなく、問いながら読むことが必要となる。記事にあったキーワードを拾いつなげて、考えの可視化をコンセプトマップで表す。

②自分以外の誰かの立場に立つ

社会で起きている出来事は、はたして自分に本当に無関係なことなのかどうか。自分のことや周囲の親しい人たちのことだけではなく、自分に直接つながりのない他の人であったらどのようなことを考えるかなどを問い、思考を広げる。

③自分以外の誰かの立場で記事を読み、問いを作る

問いから何が明らかになり、問いを通して何を主張（表現）できるか。相手にわかってもらえるように伝えるには、どのように工夫したらよいかにも留意し、表現（口頭発表、文章化）する。ペアワークや発表時に示された問いについては、質疑応答を行う。質問する方も応答する方も、知りたいことの確認だけではなく、知識や考えが深まるように尋ねるよう指導していく。そこから学生どうして学び合っ

1 質問づくりは全体の授業デザインの一部である。質問づくりはQFTを元にして授業構想者の松本美奈氏（一般社団法人Qラボ代表）がアレンジした「新聞でQ」で行った。現在、松本氏は新しい構想で質問力の授業を複数の大学で展開しており、授業見学等も実施している（2020年5月現在）。

3 どんな場面で使うことができるか

授業で質問力が培われたとどのような場面で感じたか、日々の雑談等の中で学生から聞いてきたことを、大まかにミックスしてお伝えする。

- 新聞記事や他の授業や日常生活でも、読んで問うことに慣れてくると、授業や物事の理解が進む。
- ニュースがすんなりと耳に入ってくるようになった。
- 家族とニュースの内容について話せるようになり、授業の課題についても意見を交わすようになった。
- 他の授業でレポート等を書くときに、明らかにしたいことを伝わりやすく表現しているか、気にして書けるようになった。
- グループワークは大変だが他のメンバーが考えていたことを聞いて、自分との違いや見落としに気づけた。深く考える方法を得た。
- 質問をたくさん作ってこんなに考えたことがなかったので、難しくとても大変だった。受験勉強以来、最も頭を使った。

4 使い方のコツは

- ①浅い問いを深めようと問いかけると、学生は問いの見直し、語の見直し、意味の問い直しを始める。その様子はCに向かうためにIを再定義しはじめているように見えた。つまり、Cを促すとICE全体の歯車が回り出す。
- ②問いづくりにおいては、深い問いが生まれるように促している。授業時に質問が出れば、その質問を共有しながら「みんなの問い」に変えて全体で考える。
- ③学生は問いづくりに悩みはじめると、問いづくりが目的化しはじめる。問いの先に何があるのか、問うことで何がわかるのか、問いを通して自分が表現したいことを伝えるように、視点の切り替えを促した。

4章5節2 教材の試行

1 何の授業で使ったか？

問いを作り、その問いを通して明らかにしたことをもとに、他者に文や口頭でわかりやすく伝える。

2 どんな場面で使ったか？

問いづくり

A 1つの記事について、キーワードをつないでコンセプトマップを作り、そのつながりから10以上の問いを作る。

→ 個人ワーク

B 1つの記事についてグループで問いを作り、3つの質問に絞って口頭発表。

→ グループワーク

3 どのように使ったか？

毎週の課題として課した。

A 個人ワークで問いを作り、授業ではペアになった相手に自分の作った問いについて、わかりやすく伝える。

B グループに分かれて授業外で質問をまとめる。授業では3分でグループ発表する。発表後、質疑応答によってそれぞれの問いに対する疑問点や主張したいことをクラス全員で共有する。疑問点を注意深く探って質問し、その点を丁寧に説明する。答えを出す、ということではなく、一緒に疑問から考えを深めていこうとする場になった。

4 実際に使ってみてどうだったか？

個人ワークで作る問いは、グループワークで作った問いよりもなかなか問いが深められない。一人で行うときには、視点を変えられなかったり、表現や問いの種類が偏りがちになる。

グループワークでは、それぞれの班員の思考を収束することに苦労していた。しかし、個人では出てこない班員のアイデアに出会うことができた。グループワークでは質問力を補い合って、なんとか形(文や発表)にした。発想や着眼点の違いに刺激を受けながら、オリジナルの興味深い問いになるように磨いていたようである。学生どうしの対話には「同じ記事を扱っても、自分たちは気づかなかった。こういう問いになるんだ!」と驚きや好奇心、敬意もお互いに生まれていたようだった。

5 学生の変化や今後の課題は？

最初は個人間でも、グループのメンバー間でも問いはバラバラであった。授業回が進むにつれ、問いに時間軸、空間軸を取り入れたり、帰納的にまとめたり、ストーリー性をつけるなど、伝わりやすさに工夫をすることを、間違いながら、何度もつまづきながら身につけていった。

考えても考えても問いがわからない、伝わらないもどかしさは毎時間あるように見えた。どうして履修した(やめない)かを学生に尋ねたことがあった。何とか問いを作れるようになりたい、苦手を克服したいという学生が多かった。「あ! 少しわかったかもしれない」というハッとする気づきや「少し

でも克服してきている」と行動の変容を学びの意義だとしていたかもしれない。

磨かれた問いをもとに、お互いの着眼点や主張を認め合ったり、違いに驚いたり、考え方の工夫を教え合っていた。学び方を学んで、より深い問い、より深い思考へと進んでいった。

課題は、問う力、問いを磨く力を自分自身でつけられるかである。個人ワークでは顕著であったように、自分で自分の問いをどう見るか、評価する力は弱い。この点については指導に課題が残った。

さいごに

◎授業はICE モデルを使った構想ではないが、対話の中でICE を使ったり、授業の振り返りのときにICE を使った。授業デザイン全体にICE の活用はできなかったが、問いかけるときの指標になった。ICE モデルの開発者である Sue Young とのメールのやりとりによると、授業ではI、C、Eと言葉では言わないが、多くの教員は頭の中において授業に臨んでいる、ということだった。

◎ICE に相当する問いの判断（評価）を学生が自らできるツールがあれば、学生が自らの力で気づき、思考を深めるための判断力をつけられたかもしれない。

◎自己判断ツールとして、浅い→深い（ICE）に当てはめた CanBeMap を使用して、自分の問いの癖や深められていないところを、視覚でも深さを見ることができないか思案している。CanBeMap は試作段階であるが、資料として9章に添付する。

4章6節 イノベータのICE ルーブリック表

杉田俊也

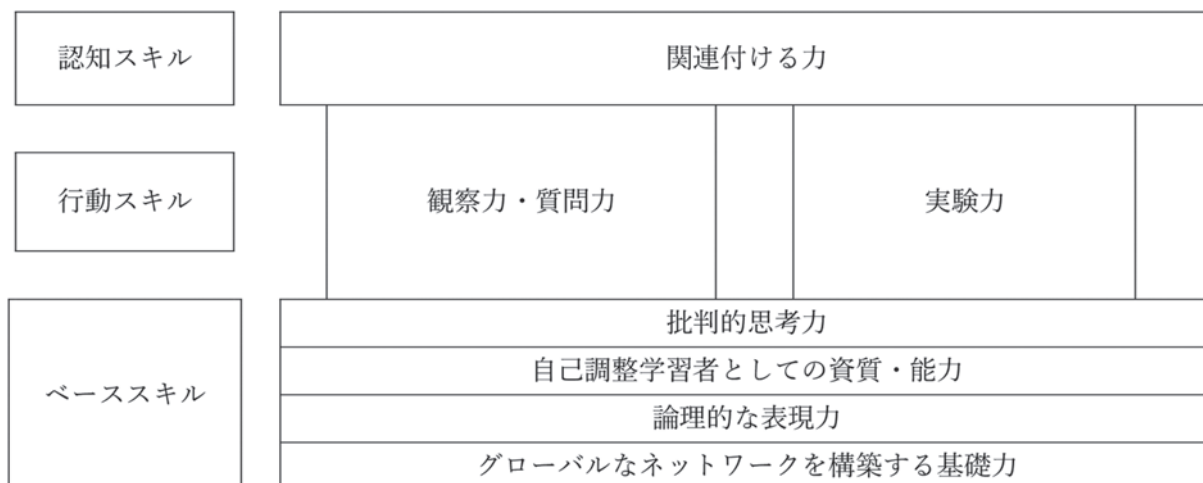
4章6節1 教材の位置づけとねらい

「イノベータのICEルーブリック表」という評価ツールを開発した。ICEモデルは開発的な人材の育成に効果的な教育モデルであり、その長所を最大限に利用しているものである。教員間の指導の足並みをそろえることに加え、生徒とも共有することにより、効率的かつ効果的にイノベーション人材の育成を促すことをねらいとしている。

keyword : ICE ルーブリック、イノベーション人材に必要な資質・能力、質問力

1 ICE ルーブリック採用の経緯

勤務校では、society5.0の社会で求められるイノベーション人材（以下、イノベータ）育成のための教育システムの研究開発を行っている。クリステンセンら[1]のイノベータ研究の成果から明らかになった、イノベータに必要な資質・能力に係る知見に加え、本校のこれまでの教育システムでは十分に育成できていない、開発的な人材に必要な資質・能力をまとめ、イノベータに必要な資質・能力の概念図を以下の図のように定めた。



これらの資質・能力の育成を教員間で足並みをそろえ、効果的かつ効率的に行うために別紙の通りにICEルーブリック表を作成した(P67)。様々なスタイルのルーブリックがある中、ICEモデルによるルーブリックであるICEルーブリックを採用した理由は、IフェーズからEフェーズへ向かうにつれて開発的な人材へと成長を促すという点で、イノベータ育成にとっては最適であると考えたからである。

2 「イノベータの ICE ルーブリック表」の開発までのプロセス

研究開発を始めたのは平成 30 年度で、最初は ICE ルーブリックどころか、ICE モデルの存在すら知らなかった。ルーブリックについて調べている過程でたまたま ICE ルーブリックの存在を知ったため、ICE ルーブリックと出会えたのはまさにセレンディピティとしか言いようがない。もちろん他の教員も ICE ルーブリックの存在を全く知らなかったため、まずは研究開発担当教員が中心となって文献から知見を得ることから始めた。それと同時進行的に、当時研究開発を担当していた探究部内で、イノベータに必要な資質・能力が何かを文献から得られた知見や生徒を指導して感じていくことなどを交え、模索をしていた。

クリステンセンらによると、イノベータには「観察力」、「質問力」、「実験力」、「ネットワーク力」で構成される行動的スキルを行使して集めたリソースを関連付ける力で結びつけ、新たな知を創出する力が必要であるとされている。本校ではこれらのうち「観察力」と「質問力」を「観察力・質問力」とし、「周囲の環境を注視し、そこから新しい手法の基になる洞察やアイデアを見いだしたり、現状を改善する糸口を探るための質問をしたりする能力のこと」とまとめている。クリステンセンらによると、「ネットワーク力」は、「多様な背景や考え方もつ人たちとの幅広いネットワークを通じて、アイデアを見つけたり試したりする」とされている [2]。しかし、高校生の段階では幅広いネットワークを構築する機会が多くあるわけではないことを考え、将来的にネットワークを構築するために必要な基礎力、つまり実用的な英語運用能力を培ってほしいと考え、「グローバルなネットワークを構築する基礎力」とベーススキルに位置づけている。ベーススキルには他に、「批判的思考力」や「自己調整学習者としての資質・能力」、そして「論理的な表現力」を位置づけている。研究開発の成果をプレゼンテーションや論文等により、シンプルかつ明確に伝えるためには「論理的な表現力」が必要である。また、新たな知見を学び、活用していくためには、持続的に自己成長をしていくために必要となる「自己調整学習者としての資質・能力」が必要である。また、物事の改善や発展の可能性を探るためには本質を見抜く「批判的思考力」も必要である。

以上の「認知スキル」、「行動スキル」、「ベーススキル」をイノベータは高いレベルで有しており、これらの資質・能力を育成することにより、これからの社会で必要とされるイノベータを育成することができる、という仮説が立った。そして仮説が立つと、手探りではあるが文献から得られた知見を基に、一部の資質・能力に関する ICE ルーブリック表を試作した。それを基に質問紙を作成し、全校生徒対象に調査を実施した。調査結果を学年間で比較し、そこからイノベータ育成の観点からの本校の教育活動の課題を把握した。しかしながら、ICE ルーブリックの開発経験がほとんどなかったため、エキスパートからの指導・助言を得るために「主体的学び研究所」に指導・助言者を紹介してもらえないか問い合わせをし、柞磨昭孝先生を紹介していただいた。そして、柞磨先生からの指導・助言を得ながら各資質・能力の記述語を再度検討しはじめた。

令和元年度になり、1 年生の生徒を対象に、各資質・能力の育成場面で試験的に ICE ルーブリックを導入した教育活動を行いはじめた。具体的には講演会での「質問力」の ICE ルーブリックの提示、および物理基礎での「実験力」の ICE ルーブリックの提示であった。実践経験を積み、柞磨先生からのフィードバックを得ることで ICE ルーブリックに対する理解が徐々に深まり、ICE ルーブリックに対する自信をある程度持つことができるようになってから、ICE ルーブリック表の完成に向けて研究開発を進める

ようになった。その際に参考にした文献は引用文献・参考文献の欄に記しておく〔3〕〔4〕〔5〕。ICE ルーブリック表の完成案ができあがってからはまず探究部で検討し、次いで職員研修の場で他教員と共有した。そして、令和元年度のイノベータに必要な資質・能力の育成に係る教育活動の評価を行うため、開発したICE ルーブリック表を基に質問紙を作成し、勤務校の全校生徒、および学力実態が類似した他校の1年生を対象に質問紙調査を実施した。この質問紙を作成する段階でICE ルーブリック表の記述を見直し、生徒たちが理解できるように同じ主旨で簡易な表現に直した。

令和2年度は前年度よりも多くの機会にICE ルーブリック表を導入し、必要に応じてICE ルーブリック表の記述語を追加して、本校の様々な教育活動に対応できるように見直しを行う。

3 ICE ルーブリック表の活用

令和元年度は以下の表の通りに ICE ルーブリック表を活用した。

下記の他、前述した通りに1月にルーブリック表を用いてイノベータに必要な各資質・能力に対する自己評価を行った。

以下では1つの具体例として、「質問力」育成のためのICEルーブリックを導入した教育活動について記す。

| 大分類 | 各資質・能力 | 使用機会 | 使用の具体 | |
|-------------------|------------------|-----------------------|---|--|
| 認知スキル | 関連付ける力 | 等速度運動（物理基礎） | 学習内容の関連付け、及び社会への接続を考え、その内容を自己評価、及び授業担当者による教員評価を行った。 | |
| | | 運動の法則（物理基礎） | | |
| | | フックの法則（物理基礎） | | |
| 行動スキル | 質問力 | イノベータ講演会① | 各自で考えた質問内容に対する自己評価、及び他の生徒による他者評価を行った。 | |
| | | 海外研修報告会 | | |
| | | イノベータ講演会② | | |
| | | イノベータ講演会③ | | |
| | | 東京方面研修 | | |
| | | 筑波研修 | 希望者のみ参加、各自で考えた質問内容について自己評価を行った。 | |
| | 観察力 | | 東京方面研修 | 観点を定めた上で観察を行い、観察により見出した内容について自己評価、及び他の生徒による他者評価を行った。 |
| | | | 筑波研修 | 希望者のみ参加、観察により見出したことを自己評価した。 |
| | | | フックの法則の実験（物理基礎） | CanBeMap を利用しながら測定結果から見出したことを自己評価、及び授業担当者による教員評価を実施した。 |
| | 実験力 | | 電池の起電力と内部抵抗の測定（物理基礎） | 仮説立案、検証実験、考察と応用までの過程を評価した。 |
| 気柱共鳴の実験（応用）（物理基礎） | | | | |
| ベ－ススキル | 批判的思考力 | ディベート（生物基礎） | ディベートでの発言内容に対する自己評価、及び教員評価を行った。 | |
| | 論理的な表現力 | 研究成果発表会 | ポスター発表時の説明内容について自己、及び他者による評価を実施した。 | |
| | 自己調整学習者としての資質・能力 | （1月の資質・能力全体の評価での使用のみ） | （自己評価） | |

令和元年度 県立前橋高校 イノベータに必要な資質・能力のICEルーブリック表

| | | Iフェーズ | Cフェーズ | Eフェーズ |
|----------------------------|-----------|---|---|--|
| 認知スキル | 関連付ける力 | <ul style="list-style-type: none"> ○学習した知識がばらばらで関連付けられていない。 ○言い換えをすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○これまでに学んだ内容に関連付けることができる。 ○学習事項をテーマに関連付けることができる。 ○結論の根拠が明確に示されている。 ○テーマに沿って、必要な情報を抜き出すことができる。 ○基準を設け、与えられた状況で優先順位をつけることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○学習した知識を社会や身のまわりの事柄にも関連付け、新しい見方によって、つながりを整理することができる。 ○複数の意味を持つ事柄や同等な概念等を整理したり、統合したりして、思考や主張を強化・正当化することができる。 |
| | 質問力 | <ul style="list-style-type: none"> ○表面的な質問をすることができる。 ・ 不明な事柄に関する質問 ・ 単発的な質問 ・ 確認のための質問 など | <ul style="list-style-type: none"> ○学習内容に対する理解を深めるための、次のような意図を持った質問をすることができる。 ・ 批判的な質問 ・ 前提を念入りに調べる質問 ・ 背景を探る質問 ・ 関係性に関する質問 (本質と本質でないものをはっきり区別する) ・ 原理の適用限界やリスク等に関する質問 など | <ul style="list-style-type: none"> ○学習内容の本質的な事柄や本質的な概念に迫る質問をすることができる。 ○戦略性やストーリー性を持って質問をすることができる。 ○建設的な対立を促す質問をすることができる。 |
| 行動スキル | 観察力 | <ul style="list-style-type: none"> ○与えられた観点をもとに、観察することができる。 ○気づきを述べるることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○自ら観点を定め、共通点や相違点、変化や因果関係を見出すことができる。 ○全体と部分との関係から、物事やその様子を捉えることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○学んだ視点から社会や身のまわりのことを観察し、新たな価値や意義を見出したり、課題の解決や改善に生かすことができる。 |
| | 実験力 | <ul style="list-style-type: none"> ○探究活動のやり方を知っている。 ○テーマが与えられれば、そのやり方を基に探究活動を行うことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○先行研究から得られた知見をふまえた上で仮説を立てることができる。 ○ポイントのしぼれた研究テーマや仮説が設定されており、研究のおおすじがはっきりとしている。 ○検証方法が適切であり、実験や調査から得られたデータに対して多様な解釈を試み、言い得ることと推測とにはっきり区別し、整理して述べるることができる。 ○一連の探究活動に一貫性がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ○先行研究では見られない、オリジナリティのある検証方法やデータの分析の方法が考えられている。 ○他の分野への応用や社会が抱える課題の解決方法まで考察することができる。 ○一連の探究活動に一貫性があることに加え、目的に合致している。 |
| | 批判的思考力 | <ul style="list-style-type: none"> ○自分の考えを軸にして物事を考えることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○自分の考えはあくまで1つの視点でしかないことを捉え、他者の視点も理解して様々な角度から物事を捉え、物事の本質や問題の原因を見出すことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○自分や他者の意見を十分に理解した上で敢えて対立する意見を提示し、議論を前進させる上で有益な対立を行って物事の本質や問題の原因を見出すことができる。 |
| ベ ー ス ス キ ル | 論理的に表現する力 | <ul style="list-style-type: none"> ○主張に誤りはなく、前提や根拠を適切に示すことはできるが、定義を説明する部分の占めるウエイトが大きくなってしまふ。 | <ul style="list-style-type: none"> ○前提や根拠を仮説や主張と適切に関連付けることができ、そこから正当性のある主張を導くことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○主張が明確であり、先行研究の分析から得られた知見をもとに議論を展開し、新しく、他の場面でも用いることができる提案をすることができる。 |
| | メタ認知 | <ul style="list-style-type: none"> ○自分や人間一般の認知特性（情報を整理、記憶、理解する能力）についての知識など（メタ認知的知識）がある。 例えば、以下のようなもの。 ・ 自分の長所・短所を把握しているなど個人内での認知特性についての知識 ・ 目標をもって学習したことは身に付きやすいなど、人間の認知に関わる一般的な知識 | <ul style="list-style-type: none"> ○自分や人間一般の認知特性についての知識を把握した上で、次のようなことができる。 ・ 自分を客観視して点検したり、評価することができる。（メタ認知的モニタリング） ・ モニタリングを通して得られたことを基に、そのあとの目標を設定して計画を立てたり、計画を修正したりすることができる。（メタ認知的コントロール） | <ul style="list-style-type: none"> ○メタ認知的モニタリングに失敗して自分が学習内容を理解できていないことをわかっていなかったり、メタ認知的コントロールの失敗をして目標が高すぎたり低すぎたりした場合、そのように客観視している自分をさらに違う視点から客観視して抜けていた分析視点に気づき、行動計画を修正したりすることができる。（メタメタ認知） |
| | 自己調整学習能力 | <ul style="list-style-type: none"> ○物事が上手くいっている段階では意欲的に取り組み続けることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○困難に直面しても自身の成功経験や他者の成功経験を思い起こすなどし、自分ならできると意識を高め、物事に取り組み続けることができる。 ○目標達成のために目の欲求や報酬を後回しにすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○仲間と協働して物事に取り組み、困難に直面しても納得や成功経験を共有するなどして自分達ならできると意識を高め、チーム全体の士気を高めた上で物事に取り組み続けることができる。 |
| | 学習方略 | <ul style="list-style-type: none"> ○次のような方法（方略）を知っている。 ・ 記憶する上で効果的な方法（認知的方略） ・ 客観的に自分の学習の進捗状況を捉える方法（メタ認知的方略） ・ やる気を高めたり、気持ちを立て直す方法（情意的方略） ・ 人や文献などから得た情報をうまく利用する方法（学習リソース活用方略） | <ul style="list-style-type: none"> ○認知的方略、メタ認知的方略、情意的方略、学習リソース活用方略を意識して選択的に活用し、効果的かつ主体的に学習を進めることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ○新しい環境に置かれても、その状況に応じた学習方略の選択や使用をすることができ、場合によっては他者の手法を参考にし、より状況に適したものに発展させることにより、新しい効果的な方略を生み出すこともできる。 |

4章6節2 「質問力」の育成

1 「質問力」について

クリステンセンら〔6〕によると、イノベータは「実験力」や「観察力」、「ネットワーク力」、そして「質問力」を行使して得られたリソースを、「関連付ける力」によって結びつけ、新たな知を創出するとされている。ここでの「質問力」とは、新たな知の創出や物事の改善の可能性を探り、イノベーションを引き起こすために必要なリソースを集めるスキルのことを指す。

2 「質問力」の育成の具体

質問力の育成のための教育活動の概要は前述の通りだが、ここでは具体的な育成場面も提示し、より詳しく説明をする。次ページ以降のワークシートは、海外の大学の研究者に講演をしていただいた際のものである。このワークシートは朝のうちに生徒たちに配布をしておき、予め目を通すように指示をしておく。そして、生徒たちは講演を聴きながら興味・関心のあることについてメモをとり、浮かんだ質問をワークシートに書き込む。質問は1つだけでなく複数書き込むことができる。評価の際に判断材料として扱うのはそのうちの1つで、その質問事項は他者が評価をする際にわかりやすいようにアンダーラインを引くよう指示をする。生徒はワークシートを持ち帰り、その日のうちに自己評価をし、感想文を書く。そのワークシートは、翌日に担任が回収をする。他者評価は講演会の日に一番近い課題研究の授業の際に行う。ここで注意すべきことは、評価者は基本的に他クラスの生徒になるようにし、さらに評価者の名前は記入させないことである（評価者が誰かわかると、人間関係がぎくしゃくする可能性がある）。当初、ワークシートには評価の理由を記入する欄は設けなかったが、途中から設けることにした。理想としては質問内容のみで評価を行うことであるが、実際に他者に質問をする際には、相手の反応を見ながら、相手が質問の趣旨を理解できる表現を探りつつ質問をすることもあるため、相手に質問の趣旨が伝わりやすいように評価の理由を書く欄を設けた。他者評価の欄にも評価をした理由を書けるようにしたのは、主に質問を考えた生徒へのフィードバックを意図している。

「〇〇〇〇〇 (演題)」

〇〇〇〇〇 (講演者所属)

〇〇〇〇〇 (講演者名)

本講演の中でも「質問力」を意識的にたかめましょう。事前にICEループリックに目を通しておい
て下さい。今まで同様、講演を聞く中で質問を考えて記述し、ICEループリックを使って質問を評
価しましょう。評価の際には、自分が「Iフェーズ」、「Cフェーズ」、「Eフェーズ」のいずれの段
階にいるかを考えてもらうことに加え、その理由も記述して下さい。質問事項は複数記入してもら
っても構いませんが、評価の際に採用した質問には、他者が見てもどの質問で評価をしたのか分かる
ように、下線を引いておいてください。

講演会の感想の記入も含め、10月21日(月)の朝のSHR時に担任の先生に提出して下さい。

ICE ループリック (質的なループリック)

| | Iフェーズ | Cフェーズ | Eフェーズ |
|-----|---|---|--|
| 質問力 | <p>○表面的な質問を することができる。例 えば、以下のような 質問</p> <ul style="list-style-type: none"> ・不明な事柄に関する質問 ・単発的な質問 ・確認のための質問 など | <p>○講演内容に対する理 解を深めるための、意 図を持った質問をす ることができる。例え ば、以下のような質問</p> <ul style="list-style-type: none"> ・批判的な質問 ・前提を吟味する質問 ・背景を探る質問 ・因果関係を明らかに する質問(「なぜこ うなったのか」 など | <p>○(講演内容とは関わりがある が、)講演の中では明言されてい ないことで、例えば以下のような 生産的な質問をすることができ る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・進路希望を実現するために、自 身の生活を改善する行動を促す ための質問 ・講演者にも新たな気づきを与え (ると思われ)、お互いにプラ スになる質問(価値を生み出す 質問)など <p>○建設的な対立を促す質問をす ることができる。</p> |

講演者への質問事項 (随時記入)

自己評価・・・

フェーズ

他者評価・・・

フェーズ

自己評価でそのフェーズを選んだ理由（自分で記入）

他者評価でそのフェーズを選んだ理由（他の人が記入）

メモ

感想

1年（ ）組（ ）番 氏名_____

3 実施による効果と所感

これまでの実践で、「質問力」が、自他による評価ともに E フェーズに達しているものを 2 つ紹介する。

◎○○先生（講師）がおっしゃった、研究のきっかけは主観的で良いが仮定は客観的である必要がある、という言葉で 1 つ思ったことがあります。今後、○○先生のように、多数の国の人々と意見を交えて、何かしらの問題の解決に着手していくときにも、主観的ではなく、客観的な視点を持って話を進めていかななくてはならない機会が必ずあると思うのですが、そもそも文化やこれまでの歴史の背景が全く異なる他国どうして解決にあたらうとしたときに、誰もが正しいと思うような「客観」など存在しうるのでしょいか。やはり、自分や自分の国の利益を全く考慮しないような考えは全員ができるわけではないと思います（たとえば国連においてさえ、拒否権という意思決定に絶対的な力を持つような権利を所持している 5 つの国がある）。そのような状況でも真の「平等」を生み出す方法があるのかをぜひ○○先生にうかがいたいです。

【イノベータ講演会②】

◎宗教的な考え方と科学的な考え方が一体化することで、宗教上の考え方を覆すなど、また大きな人類の進化の一步となると思います。しかし、良い点はある一方で、今の我々では知りうることのできない死者の世界へと生きている人間が踏み込むとなると、宗教やオカルト的とも言える迷信は意味をなさなくなり、存在意義をも消してしまうことがあると思います。はたして本当にそれが成功するのか、また実際成功させることが正しいことであるのかをお聞きしたいです。

【イノベータ講演会③】

上記 2 点はいずれも単文で終わらず論理展開のある質問である。「質問力」を培う機会を経るごとに、このような質問を考えることができる生徒が増えてきた。「質問力」のトレーニングを開始して 10 か月ほど経った頃には、外部の講師から講演の後に質の高い質問が多数寄せられて驚いた、と評価されるようになった。

より質問力の向上を促すために、令和 2 年度は 2 つの取り組みの追加を考えている。1 つ目は、聞き方の指導の追加である。E フェーズの質の質問を考えるためには、話者から与えられる情報を質的に分類し、整理する必要がある。ここでも ICE モデルを導入することができる。具体的には、話の中で登場する新たな知識はどれか（I）、話の中で関連付けられている知識は何か（C）、話の内容が今後どのような発展の可能性があるかと述べられているか（E）を分類させる。そして整理された情報を俯瞰することにより、新たな可能性を探る E フェーズの質の質問を生み出すよう、促すことができると考えている。2 つ目は、自己効力感の上昇を促すための取り組みである。以前行った調査では、勤務校の生徒たちの自己効力感を上昇させる必要があることがわかった。これは勤務校に限ったことではなく、全国的な傾向であるのかもしれない。自己効力感は自己調整学習能力に関わってくるものであり、自己効力感が増えることにより、物事をポジティブに捉えて行動が変容し、目標達成の確率が上昇する。質問という行為に焦点化して考えると、より質の高い質問を生み出すべく深く考えるようになり、E フェーズの質の質問へ到達する可能性が高まることを意味する。自己効力感の上昇を促すため、他生徒による他者評価の際に、講演内容の聞き取り方や考えた質問で良いものがあれば積極的にほめ、成功体験を積みませようと考えている。

ICE ルーブリックを提示し、開発的な人材に必要とされる「質問力」の各フェーズを提示しながら教育活動を展開することは、「質問力」の向上をもたらすと感じている。

- ◎イノベーション人材に必要な資質・能力を評価するICEルーブリック表を開発し、授業や講演会をはじめとする様々な資質・能力の育成場面で導入した。
- ◎導入により、生徒の資質・能力の向上が見られた。
- ◎ICEルーブリックの導入場面の例として、質問力の育成を上げている。

《引用文献・参考文献》

- [1] クレイトン・クリステンセンほか、『イノベーションのDNA－破壊的イノベータの5つのスキル－』、櫻井祐子訳、翔泳社、2012、pp. 26 - 28.
- [2] 同書、p.28.
- [3] 柞磨昭孝、『ICEモデルで拓く主体的な学び 成長を促すフレームワークの実践』、東信堂、2017.
- [4] 三宮真智子、『メタ認知－学習力を支える高次認知機能－』、北大路書房、2008.
- [5] 伊藤崇達、『自己調整学習の成立過程－学習方略と動機づけの役割－』、北大路書房、2009.
- [6] 前掲書〔1〕、pp. 26 - 28.

5章 実践編

本章では、1節でICEモデルを取り入れた実践を、2節で評価問題を紹介します。実践の紹介は、「簡易版授業デザインシート」への記入という形で行っています。最初にシートの説明を行います。評価問題は、実践を踏まえた考查問題として出題したものもあります。考查問題というよりも、評価と一体になった問いづくりという意味で「評価問題」としています。実践や評価問題を読んで興味がわいたら、第9章の実践詳細もご覧ください。

1節 各実践

- 1 簡易版授業デザインシート、の読み方、使い方
- 2 現代文(小説)「デューク」
- 3 現代文(評論)「物語を発現する力」
- 4 世界史B①「大航海時代」
- 5 世界史B②「第一次世界大戦の勃発」
- 6 物理基礎「効率のよいバトンパスとは」
- 7 物理基礎「等速度運動を学ぶ意義」
- 8 物理基礎「力のつり合い」
- 9 物理「運動とエネルギー」
- 10 家庭基礎「食生活 衣生活領域」
- 11 探究ナビI「対話的に学ぶとはどういうことか」
- 12 探究ナビII「課題解決」
- 13 問いづくり「新聞を読み質問力を磨く」

2節 評価問題

- 1 主体的な学びを促す評価問題
- 2 現代文(小説)「デューク」
- 3 現代文(評論)「物語を発現する力」
- 4 古典「方丈記・徒然草」
- 5 国語総合(漢文)「虎の威を借る狐」
- 6 地理A「時差」
- 7 世界史B①「ヨーロッパ世界の拡大」
- 8 世界史B②「第一次世界大戦の勃発」
- 9 数学II「指数関数・対数関数」
- 10 物理基礎「等加速度直線運動」
- 11 物理基礎「力のつり合い、仕事と力学的エネルギー」
- 12 物理基礎「力のつり合い」
- 13 物理「運動とエネルギー」
- 14 理数物理「力学的エネルギー」
- 15 理数物理「力のモーメント」
- 16 生物「植物の分類」
- 17 保健「生涯を通じる健康」
- 18 絵画「フレスコ画、絵の具作り、黄金背景テンペラ」
- 19 美術探究「平安時代」
- 20 英語「A Major Leaguer with One Arm」
- 21 英語表現I「Lesson11 不定詞を使う」
- 22 家庭基礎「食生活 衣生活領域」
- 23 家庭基礎「全領域」
- 24 問いづくり「新聞を読み質問力を磨く」

5章1節 各実践

5章1節1 「簡易版授業デザインシート」の読み方、使い方

ここでは、研究会で用いた「授業デザインシート」の読み方、使い方を説明します。具体的な使用例は後に続く各実践をご覧ください。この説明は、柞磨（2020：126-144）[1]を参考にしています。

| 科目[] 授業者： | | 学期期末 | 年生 | クラス |
|---------------------------|--|----------------------------------|-------------------|-----|
| 本質的な問い | 「何のために学ぶのか」という問いの核になるもの。 | | | |
| 達成目標 | ① ② ③ | 下記「問いの構造化」や「生徒の変容」と関連した目標の記述。 | | |
| 論点 (深めるために) | 複数の視点を組み合わせて論じる必要のある論点を記述する。 | | | |
| 実践の振り返り | ① ② ③ | 上記「達成目標」との関連の中で、教師や生徒の振り返りを記述する。 | | |
| 問いの構造化 | | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions | |
| 導入展開の問い | ②○○○○○… ③○○○○○… | ①○○○○○… | | |
| 洞察を促す問い | 授業で扱う問いを書き込んでいきます。問いの質と授業の展開に応じて問いを書く場所を変えます。「洞察を促す問い」は学びを深めるための議論を要するような問いです。扱う問いの順番を数字で示します。Eの問いから順番に考えて行くと、学びの流れを意識することができます。 | | | |
| 本質的な問い | | | | |
| 生徒の変容 (ICE ルーブリック) | | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions | |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 生徒の変容を記述します。横が学びの質、縦が観点となります。観点ごとに記述したICEルーブリックに相当します。「問いの構造化」や「扱う内容」、「達成目標」と関連します。 | | | |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | | | | |
| 汎用的な能力 | | | | |

1 柞磨昭孝（2020）「生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」日本橋出版

5章1節2 現代文(小説)「デューク」

授業者：酒井将平 1学期期末 2年生2クラス

| | | | |
|--------------------|--|---|---|
| 本質的な問い | 近くに大切な存在を亡くして悲しんでいる人がいた場合、どう接することができるか？ 江國香織（1996）『デューク』「つめたいよるに」新潮文庫,p.11-20 | | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①登場人物の心情を、情景描写や比喩などから推測することができる。 ②物語の「ドラマを生み出す仕掛け」を生かして、自分の生活を演出することができる。 ③大切な存在を失った人に対して、自分に一番向いている関わり方を想定することができる。 | | |
| 論点 (深めるために) | 死別を「思い出」にすることはできるか？ | | |
| 実践の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ①これまで読んだ文章と比較することで情景描写、比喩について考えを深めていた。 ②「ドラマを生み出す仕掛け」というものの見方で物語を見つめはじめていた。 ③生活や社会とつなげて文章を読むことに意義を感じながら取り組んでくれた。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | | ②あなたは「少年」が自分の正体をばらしたかどうかを判断する立場にあります。あなたはどちらだと判断しますか？ | ①辛いこともいつかはよい思い出になると言いますが、大切な存在を失った経験でも、いつかはいい思い出になると思いませんか？ |
| 洞察を促す問い | ③本文中の2つの「悲しみ」に違いはありますか？ | ④「少年」は「私」をとっても愛していました。それにもかかわらず、「私」を直接元気づけたり、励ましたりしないのはなぜでしょうか？ | |
| 本質的な問い | ⑤「私」の気持ちはどのように変化していきますか？ | ⑥大切な人を亡くしたとき、悲しみだけでなく、なぜ「怒り」や「自責の念」のようなものが生まれるのでしょうか？ | ⑦もし近くに、大切な存在を亡くして悲しんでいる人がいたら、あなたならどう接しますか？ |
| 生徒の変容 (ICE ルーブリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 情景描写や比喩の機能やメリットを説明できる。 | 情景描写や比喩と登場人物の気持ちや言動を関係づけることができる。 | 情景描写や比喩を用いることで、相手の心を動かすことができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 作品の中に仕掛けられた「ドラマを生み出す仕掛け」を指摘できる。 | 「ドラマを生み出す仕掛け」について、そのからくりを他の物語や実生活との関係から分析することができる。 | 「ドラマを生み出す仕掛け」を生かして、自分の生活を演出することができる。 |
| 汎用的な能力 | 超高齢化社会において死別と向き合うことの大切さを認識する。 | 大切な存在を失った人がどのような気持ちの変化をたどるかを予想することができる。 | 大切な存在を失った人に対して、自分に一番向いている関わり方を想定することができる。 |

5章1節3 現代文(評論)「物語を発現する力」

授業者：酒井将平 学期期末 2年生2クラス

| | | | |
|------------------|---|---|--------------------------------|
| 本質的な問い | 「物語を発現する力」に限界はあるか？ 佐藤雅彦(2011)『物語を発現する力』「考えの整頓」暮しの手帖社,p.45-55 | | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①接続語に注目して文章の要点を関係づけることができる。 ②「物語を発現する力」を活用して、作品を創作することができる。 ③学んだ概念を他の「文脈」に当てはめて検討することができる。 | | |
| 論点 (深めるために) | 「因果応報」は知っている。それでも、つい「悪い」ことをしてしまうのはなぜ？ | | |
| 実践の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ①接続語に注目した学びのデザインにすることで、「読む」学びの大きな流れを改めて整理することができた。 ②創作活動を取り入れた楽しい学びを普段の授業の一コマにするには、一年間のデザインが大切であることがわかった。 ③異なる「文脈」に当てはめることの大切さと、担当者間の協力によって継続的な取り組みにできる可能性を感じた。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | <ul style="list-style-type: none"> ②AとBの間にどんな接続語が使われているか？ ④「物語を発現する力」に関して、筆者はどんな仮説を立てましたか？ | <ul style="list-style-type: none"> ①「因果応報」という考え方にはどんないいことがあるだろう？ ③その接続語はどんな関係を表しているか？ | |
| 洞察を促す問い | | <ul style="list-style-type: none"> ⑤「物語を発現する力」によって、本文の中の断片的なエピソードからどんなことが推測できますか？ ⑦「因果応報」を知っているのに、ついやってしまうのはなぜ？ | ⑥「物語を発現する力」を用いて4コマ漫画を作ってみよう。 |
| 本質的な問い | | ⑧「物語を発現する力」を物語以外に当てはめることは可能か？ | ⑨「物語を発現する力」に限界はあるか？ |
| 生徒の変容(ICEルーブリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 文中の接続語に注目して前後の内容の関係を特定することができる。 | 接続語に注目して文章の要点を関係づけることができる。 | 接続語を上手に使い、効果的な文章を書くことができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 「物語を発現する力」について筆者の言葉を使って説明することができる。 | 「物語を発現する力」について、具体例を用いて例証することができる。 | 「物語を発現する力」を活用して、作品を創作することができる。 |
| 汎用的な能力 | 学んだ概念について説明できる。 | 学んだ概念について具体例を示すことができる。 | 学んだ概念を他の「文脈」に当てはめて検討することができる。 |

5章1節4 世界史B「大航海時代」

授業者：坂田 匡史 通年 2年生全クラス

| | | | |
|--------------------|---|---|---|
| 本質的な問い | 結局、大航海時代は何をもたらしたか。 | | |
| 達成目標 | ① なぜ、大航海時代が始まったかについて説明することができる。 ② 大航海時代の推移を踏まえて、その影響を述べることができる。 | | |
| 論点 (深めるために) | 本時では「大航海時代の影響」について、特にウォーラステインの「近代世界システム論」を題材に世界の一体化について考察させる。新大陸の「発見」や新航路の開拓により西ヨーロッパを中心とする世界経済圏が形成されていったが、世界の一体化の「はじまり」ははたして大航海時代と言えるのかについて考察する。 | | |
| 実践の振り返り | ① 各地域の諸世界の存在や海域市場への参入という生徒にとって難しい概念を扱ったことで、難しさを感じるようであった。 ② 世界の一体化の起源について、近代システム論を軸に考察できた。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | ① 大航海時代はヨーロッパにどのような影響をもたらしたか。 ② 大航海時代はアメリカ大陸にどのような影響をもたらしたか。 | ③ ガマの航海はどのようにしてカリカットに到達したか。 | |
| 洞察を促す問い | ⑥ 近代世界システム論とは何か。 ⑦ では、なぜ洋服や個人の自由や資本主義といった西洋起源の文化や考え方が世界のスタンダードとなっているのであろうか。 | ④ ガマのカリカット到達や日本への鉄砲伝来は、ポルトガル人だけ実現可能な行動であったか。 | |
| 本質的な問い | | ⑤ モンゴル帝国の交易ネットワークや明の海域世界は、大航海時代と言えるか。 | ⑧ ポルトガルやスペインの新航路の開拓は、世界の一体化にどの程度影響を与えたか。 |
| 生徒の変容 (ICE ルーブリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | ・大航海時代の影響について説明することができた。 | ・大航海時代の影響について、近代世界システム論と関連付けることができた。 | ・大航海時代の影響や意義について、史実に即して、自らの考察を論じることができた。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | ・大航海時代の影響や意義について、史実に即してヨーロッパ側の視点だけでなく、諸地域との関わりの視点を持つことができた。 | ・大航海時代の影響や意義について、史実に即して自己の立場を明らかにすることができた。 | ・大航海時代の影響や意義について、史実に即して歴史像を描くことができた。 |
| 汎用的な能力 | ・史実に即して、大航海時代について定義することができた。 | ・史実に即して、大航海時代の影響について構造的に解釈することができた。 | ・史実に即して、大航海時代について再構成することができた。 |

5章1節5 世界史B「第一次世界大戦の勃発」

授業者：坂田 匡史 通年 2年生全クラス

| | | | |
|--------------------|---|--|--|
| 本質的な問い | サラエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度(how far)作用したか。 | | |
| 達成目標 | ① なぜ第一次世界大戦が勃発したか、歴史的推移について説明することができる。 ② 国際的地位・世論についての概念的理解を深めることができる。 | | |
| 論点 (深めるために) | 本時では「なぜ第一次世界大戦は起こったか」をオーストリアの国際的地位やバルカン戦争をめぐる国際情勢の変化からオーストリアのセルビアへの攻撃を題材に「第3次バルカン戦争ではなく、世界大戦と発展したのはなぜか」(洞察を促す問い)を考察させる。この問いは第一次世界大戦の「蓋然性」を問うものであり、局地的な紛争にとどまらず世界大戦へと発展していったのはなぜかを考えさせる。 | | |
| 実践の振り返り | ① 第一次世界大戦の蓋然性について、歴史的事実を追究する必然性が生まれた。 ② 歴史的事象において批判的思考を働かせることができた一方で、知識の活用や表現の難しさを実感した。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | ②なぜバルカン半島の情勢が、「ヨーロッパの火薬庫」とよばれるのか。 | ①第一次世界大戦に至る列強間の国際関係は、どのように変化したか。 | |
| 洞察を促す問い | ③オーストリアの国際的地位はどのように変化したと捉えられたか。 | ④第3次バルカン戦争ではなく、世界大戦へと発展したのはなぜか。 | |
| 本質的な問い | | ⑥列強各国の国民は戦争の勃発をどのように捉えたか。 | ⑤サラエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度(how far)作用したか。 |
| 生徒の変容 (ICE ルーブリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | ・第一次世界大戦の勃発に至る歴史的推移について述べることができた。 | ・第一次世界大戦の勃発に至る歴史的推移について、バルカン半島をめぐる国際情勢の影響と関連付けることができた。 | ・第一次世界大戦の勃発について、多面的・多角的に考察して自らの考えを深めることができた。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | ・第一次世界大戦の勃発について、同盟国・連合国双方の視点に立つことができた。 | ・第一次世界大戦の勃発について、史実に即して分析し、自らの考えを作ることができた。 | ・自らの考えを説明したうえで、他者と議論し、新たな視点を見いだすことができた。 |
| 汎用的な能力 | ・史実に即して、蓋然性を分析・検討することができた。 | ・史実に即して、蓋然性に関する自らの考えを作ることができた。 | ・史実に即して、蓋然性の評価を再構築することができた。 |

5章1節6 物理基礎「効率のよいバトンパスとは」

授業者：佐藤充恵 1学期期末 1年生

| | | | |
|-------------------|--|---|---|
| 本質的な問い | 「物体の運動を予測する」とはどういうことなのか？ | | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ① 既習の知識を使って自分の意見を構築できる。 ② 他者の観点を取り入れることができる。 ③ 別々の事象を比較し、共通点、相違点を明らかにできる。 ④ 自分の考え（仮説）のポイントを明確にするための実験を考案できる。 | | |
| 論点 (深めるために) | <ul style="list-style-type: none"> ・運動を知る手がかり（物理量）はどうやったら明らかにできるだろうか。 ・別々の運動を同時に表現するための工夫はないか？ | | |
| 実践の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ① 2種類のバトンパスを比較した気づきと、自分の考える効率の良さとを結びつけて意見を作ることができた。 ② 走者の動画から直接測ることができた物理量を整理し可視化することで、さらに気づきを促す資料を作成することができた。 ③ 別々の運動を同時に予測し、運動のつながりを最大化する方法を考案できた。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | ②どちらのバトンパスが効率が良いと感じたか？その理由は？ | ④バトンを受け取る側の走り出しがなぜ勝敗を分けるのか？ | |
| 洞察を促す問い | | ⑥なぜグラフは重要なのか？どのようなグラフが必要だろうか？ | ①⑦2人の走りが最大に生かされるバトンパスの方法とは？ |
| 本質的な問い | ③効率の良さって何だろう？ | ⑤運動の予測において、それぞれの物理量はどのように関わっていくのか？ | ⑧物体の運動を予測するとはどういうことなのか？ |
| 生徒の変容（ICE ルーブリック） | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 運動に関わる物理量の定義を具体化して説明する。 | 法則やグラフを共通言語として活用し、各物理量が運動にどのように関わっているのか、他者と議論をする。 | 日常にある物体の運動を、物理の問題として捉え、今まで疑問に思わなかったことに疑問を持つようになる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 実験結果（現象）を適切に記録、表現できたか？ | 現象と法則の因果関係を考えることができたか？ | 自分の考えのポイントを明確にする実験の考案ができたか？ |
| 汎用的な能力 | <率先・好奇心・探究心> 率先して行動したか？ 知りたい、という気持ちを持てたか？ | <問題解決・論理的思考> 矛盾なく論理的に展開されているか？他者の視点を取り込めたか？ | <問題発見・批判的思考> 自分の問いを立てることができたか？考えを再構築できたか？ |

5章1節7 物理基礎「等速度運動を学ぶ意義」

授業者：杉田俊也 2学期 1年生 クラス1-1

| | | | |
|--------------------|--|---|--|
| 本質的な問い | 「なぜ実現困難な等速度運動が、運動学の最初に学習する具体的な運動なのか」(本時) | | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ① 英文を読み、速度が変化する複雑な運動も微小時間に分けて考えればほぼ等速度運動をしており、その総和をとることによって物体の変位を求めることができるを見いだすことができる。 ② 定積分により微小量の総和をとることができる。 ③ 定積分により、これまでとは違う方法で速度が変化する場合の物体の変位を求めることができる。 | | |
| 論点 (深めるために) | 等速度運動は実現しにくい運動だが、具体的な運動として最初に学習するのは、ただ単に扱いが簡単であるという点以外に、学問的により深い意味があるのではないか。 | | |
| 実践の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ① 数学科との連携、英語科との連携と2パターンで授業を実施し、生徒の様子を観察していたが、いずれも生徒たちにとっては認知的にかなりの負荷がかかった。 ② Eフェーズに到達できた自己評価する生徒の人数は少なく、知識を汎用的に援用することができるようにするためには、今後も同様の授業実践が必要である。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | | ① 運動学の最初に学習する具体的な運動が、なぜ実現しにくい等速度運動なのか。あなたの考えを記入しなさい。 | |
| 洞察を促す問い | ③ 二次関数などの曲線で囲まれる部分の面積を計算するには、どうすればよいか。 | ② 等速度運動は実現が困難であるにもかかわらず、具体的な運動として最初に学ぶ意義について、物理の知識を関連付けながら英文を読み見いだしなさい。 | |
| 本質的な問い | | ③ 定積分の計算を導入し、速度が変化する物体の変位を求めなさい。 | ④ 本時で学習した定積分の考え方を他の学問や社会のことに応用するとしたら、どのようなものが考えられるか検討しなさい。 |
| 生徒の変容 (ICE ループリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 辞書を用いながら英文を読解することができる。 ・ 数学の定積分の計算をすることができるようになる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 物理の知識を関連付けながら英文を読み、問いの答えを見いだすことができる。 ・ 定積分の計算を物理の変位の計算に応用し、変位を求めることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 定積分の考え方を物理や数学から離れ、他の学問や社会のことに応用することができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ある物理量が一定の場合や一定の割合で変化する場合の総量の求め方を理解している。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 物理量が変化する場合も微小区間では一定量として捉えることができ、総和をとることによって総量を求めることができることを理解している。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 物理の文脈を離れ、様々な状況で物事を微小量に分けて捉える考え方、そしてその総和をとり、総量を求める考え方を応用することができる。 |
| 汎用的な能力 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 新たに学習した概念を学習した文脈で適用することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 新たに学習した概念を既存の概念構造に組み込んで再構造化し、これまで解釈してきた物事を新たな視点から解釈することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 新たに学習した概念を離れた文脈で応用し、課題を解決することができる。 |

5章1節8 物理基礎「力のつり合い」

授業者：杉田俊也 2学期 1年生 クラス1-7

| | | | |
|--------------------|---|--|---|
| 本質的な問い | フックの法則がある範囲で様々な素材で成り立つ、汎用性の高い法則であることを学ぶ。 | | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①実験を通し、フックの法則がある範囲で様々な素材で成立することを理解するとともに、適用限界（弾性限界）があることも実感を伴って理解する。 ②グラフから「言い得ること」と「推測できること」を峻別し、英語で表現することができる。 ③物質の弾性の特質を理解したうえで、その有効な活用について考案することができる。 | | |
| 論点 (深めるために) | フックの法則が成立するものの例として、ばねやゴムなどの弾みが感じられるものを挙げるができるが、弾みを感じられない他のものでも成立するのだろうか。 | | |
| 実践の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ① 1時間の中で実験を行って結果をグラフ化し、そこから「言い得ること」と「推測できること」を峻別して英文で表現するのは、生徒たちにとっては大変であった。 ②「関連付ける力」でEフェーズに到達できたと教員評価をした生徒の人数は、前回クロスカリキュラムを実施したときよりも増加し、実施の効果が見られた。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | | ①フックの法則が成立するものにはどんなものがあるか。あなたの考えを記入しなさい。 | |
| 洞察を促す問い | ②実験から得られたデータを基に、グラフを作成しなさい。 | ②実験で得られたグラフから、「言い得ること」と「推測できること」を見だし、各自それぞれ少なくとも1文ずつ英語で表現しなさい。 | |
| 本質的な問い | | | ④本時で学習した物質の弾性を社会や身の回りの課題に関連付け、解決策を考えな |
| 生徒の変容 (ICE ルーブリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを辞書を用いながら英語で表現することができる。 ・実験を行い、得られた値をグラフ化することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・実験によって得られたグラフから「言い得ること」と「推測できること」を見出し、英語で表現することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・物質の弾性を社会や身の回りの課題に関連付け、解決策を考えることができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | <ul style="list-style-type: none"> ・実験結果をグラフで表すことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・「言い得ること」と自身の推測が混じる「推測できること」を峻別したうえで、実験によって明らかになったことを表現することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・学習した概念を社会的な課題に関連付け、解決策を考案することができる。 |
| 汎用的な能力 | <ul style="list-style-type: none"> ・自身の概念を確認、あるいは拡張するために必要な情報を得るための実験を行うことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・新たに明らかになった事実から既存の概念の拡張の必要性を認識し、概念の再体制化をすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・新たな事実を基に更新された概念を離れた文脈で応用し、これまで解決できなかった課題を解決することができる。 |

5章1節9 物理「運動とエネルギー」

授業者：佐藤充恵 1 学期期末 2 年生

| | | | |
|--------------------|--|--|--|
| 本質的な問い | 弾む、弾まない、とは？ | | |
| 達成目標 | <ol style="list-style-type: none"> ① 既習の知識を使って自分の意見を構築できる。 ② 他者の観点を取り入れることができる。 ③ 別々の事象を比較し、共通点、相違点を明らかにできる。 ④ ポイントを明確にするための実験を考案できる。 | | |
| 論点 (深めるために) | <ul style="list-style-type: none"> ・床に衝突するとき、どのような力がはたらくのか？ ・失った位置エネルギーはどこに行くのか？ | | |
| 実践の振り返り | <ol style="list-style-type: none"> ① どちらが弾むかどうか、エネルギーの移り変わりから予測できていた。 ② 弾むボールと弾まないボールの違いを明確にするための実験を考案できた。 ③ カプセルの中での運動を、スローモーション動画などで比較し、弾まないカプセルの設計に役立てていた。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | | ① 惑星探査機に搭載されているターゲットマーカは、なぜ弾まないように設計する必要があるのか？ | |
| 洞察を促す問い | ② ②についての実験から、2つの事象の共通点や相違点は何かあったか？ | ③ カプセルが弾まないようにするためには、弾むボールと弾まないボール、どちらを入れたほうが良いか？ | ④ どうすれば自分の立てたストーリーが正しいかを確認することができるだろうか？ |
| 本質的な問い | | ⑤ 弾む、弾まない、に関わる要素は何か？ | ⑥ 弾まないカプセルを設計する。 |
| 生徒の変容 (ICE ルーブリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | ニュートンの運動の法則力学的エネルギーについて、それぞれ具体例を挙げて説明できるか？ | カプセルの弾み方とニュートンの運動の法則や力学的エネルギーを関連付けて説明できるか？ | 弾まない要素を整理し、弾まないカプセルを設計できるか？ |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 実験結果（現象）を適切に記録、表現できたか？ | 現象と法則の因果関係を考えることができたか？ | 自分の考えのポイントを明確にする実験の考案ができたか？ |
| 汎用的な能力 | <率先・好奇心・探究心> 率先して行動したか？ 知りたい、という気持ちを持てたか？ | <問題解決・論理的思考> 論理的に問題ないストーリーを構築できたか？他者の視点を取り込めたか？ | <問題発見・批判的思考> 自分の問いを立てることができたか？考えを再構築できたか？ |

5章1節10 家庭基礎「食生活 衣生活領域」

授業者：田尻美千子 高校1年生

| | | | |
|--------------------|--|--|---|
| 本質的な問い | 生涯の健康を見据えた食生活実現のために、あなたが実践することは何だろうか？ | | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ❶健康な食生活のために必要な基礎知識を、自分の生活場面で生かすことができる。 ❷技術定着につながる家庭実践ができる。 ❸多文化理解の視点を持つことができる。 | | |
| 論点 (深めるために) | よりよい食習慣形成につながる要素は何か？ | | |
| 実践の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ❶ 生産的な質問作成の意義を理解し、協働的な態度で取り組んでいた。 ❷ 食生活の課題解決につながるよう、家庭実践へとつなげていた。 ❸ 調理実習の要素などを経て、多文化への理解が深まった。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | <ul style="list-style-type: none"> ❶健康って何だろう？ ❷食生活に関する基礎知識をどうやったら効率的に伝えられるか？ | <ul style="list-style-type: none"> ❸食生活に関する知識理解を深めるためには、どんな質問をしたらいいか？ | |
| 洞察を促す問い | <ul style="list-style-type: none"> ❹食生活に関する基礎知識の質問を、ICEの3つに分類すると、どれに当てはまる？ | <ul style="list-style-type: none"> ❺質問をそのフェーズに分類したのはなぜ？ | <ul style="list-style-type: none"> ❻あなたの食習慣はどの程度健康ですか？ |
| 本質的な問い | | | <ul style="list-style-type: none"> ❼生涯の健康につながるよりよい食習慣形成のために、あなたはどんな実践に取り組むか？ |
| 生徒の変容 (ICE ルーブリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 健康のための3要素(栄養・運動・休養)を指摘できる。 | 自分の生活リズムやスタイルから、自分の食習慣を評価することができる。 | 自分の生活リズムやスタイルを分析し、必要な栄養素を踏まえた食習慣を提案できる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 理想的で継続的な生活習慣が健康をもたらすことを認識する。 | 現在の生活習慣を将来の健康と結びつけて評価することができる。 | 生涯の健康のために、その人の現状に合わせた生活習慣の改善策を提案することができる。 |
| 汎用的な能力 | 根拠に基づいて意見を述べることができる。 | 課題を分析することができる。 | 解決策を提案することができる。 |

5章1節11 探究ナビ I 「対話的に学ぶとはどういうことか」

授業者：酒井将平 他 1年間 1年生全クラス

| | | | |
|--------------------|--|--|--|
| 本質的な問い | 対話的に他者と向き合い、自分を変えていくことができる。 | | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①問いをつながけながら探究活動をする中で、新しい価値を生み出すような問いを立てることができる。 ②自己と他者の間に生じるジレンマを受け、他者を肯定的に受け止めて協働し、創造的な活動を行うことができる。 ③集団活動における役割分担の中で、相手が情報を発信しやすいように、また、相手が受け止めやすいように働きかけることができる。 | | |
| 論点 (深めるために) | 自分と他者が対立したとき、どちらかを優先することが本当にできるか？ | | |
| 実践の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ①授業の意義を理解し、自問しながら取り組んでいた。 ②振り返り用紙を工夫することで、協働、創造に対する意欲が見られた。 ③「リーダーとして」よりも「ファシリテーターとして」の働きかけが見られた。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | ②コミュニケーションゲームをうまくやるコツは？ | <ul style="list-style-type: none"> ③失敗は必ず起こるが、できる限りやりとりを成立させるためには、どうすればいい？ ④日常で、やりとりが成立しないのはどんなとき？ | ①コミュニケーションが上手な人ってどんな人？ |
| 洞察を促す問い | <ul style="list-style-type: none"> ⑤災害時に気をつけるべきことは何？ ⑧いくつ仕事を知ってますか？ | <ul style="list-style-type: none"> ⑦同じグループの2人の考えが対立しているとき、あなたはどうする？ ⑨あの子が憧れてる仕事はどんな感じ？ | <ul style="list-style-type: none"> ⑥災害時、あなたならどう行動する？ ⑩もし、プロとして職業説明会に呼ばれたら？ |
| 本質的な問い | ⑪面白い劇ってどんな劇？ | ⑬あなたにとって対話的であるとはどういうことですか？ | ⑫観ている人を楽しませるために、どんな劇をつくることができますか？ |
| 生徒の変容 (ICE ループリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 自分の知らないことについて問いを立てることができる。 | 自分の知りたいことに向けて問いをつながけ、探究することができる。 | 探究する中で、新たな価値を生み出すような問いを立てることができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 他者を肯定的に受け止める「yes and…」の大切さを認識することができる。 | 自己と他者の対立やジレンマを乗り越えて協働することができる。 | 他者を肯定的に受け止めて協働することで、創造的な活動を行うことができる。 |
| 汎用的な能力 | 集団活動における自分の役割を認識できる。 | 集団活動における役割分担の中で、必要な情報を受け止め、必要な相手に伝えることができる。 | 集団活動における役割分担の中で、相手が情報を発信しやすいように、また、相手が受け止めやすいように働きかけることができる。 |

5章1節12 探究ナビⅡ「課題解決」

授業者：酒井将平 他 1年間 2年生全クラス

| | | | |
|--------------------|--|---|--|
| 本質的な問い | 当事者の立場を踏まえ、多角的に課題を検討し解決できる。 | | |
| 達成目標 | <p>①KJ法、ロジックツリー、優先度リストなどの課題解決の知識、技術を組み合わせ、実現可能で効果的な解決策を提案することができる。</p> <p>②ワークショップを通して、「自己」と身近な「他者」の双方の立場から世界を関係づけ、価値を創造することができる。</p> <p>③「学び」について自分の観点から捉え直し、自分が何をどのように「する」かについて判断することができる。</p> | | |
| 論点 (深めるために) | 「わかっているのにできないのはどうして？」 | | |
| 実践の振り返り | <p>①課題解決のプロセスを意識できるようになったが、創造性とのバランスをとることが難しくなった。</p> <p>②担任や小学生などの「一歩離れた他者」の課題を設定した。実際に解決策を試して効果をフィードバックすることで学びの動機づけとなった。</p> <p>③抽象的な取り組みになってしまったが、進級後の課題を示唆することができた。</p> | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | <p>②KJ法、ロジックツリー、優先度リストとはどのようなものか？</p> <p>④修学旅行先の地域はどんな課題を抱えているだろう？</p> | <p>③クラスや学年で困っていることにどのような解決策を提案できるか？</p> | <p>①担任の先生が困っていることに対して、どのような解決策を提示することができるか？</p> |
| 洞察を促す問い | <p>⑤ワークショップをどのようにデザインするか？</p> <p>⑨「学び」にはどんな力があると思いますか？</p> | <p>⑥どのようなワークショップをすれば、小学生が携帯トラブルに巻き込まれないか？</p> <p>⑩「わかっているにもかかわらずできない」のはなぜだろう？</p> | |
| 本質的な問い | | <p>⑪あなたにとって「深い学び」とはどのようなものですか？</p> | <p>⑦ワークショップを実際にやってみて、さらに小学生が学びを深めるためにはどのようにしたらよいか？</p> <p>⑧携帯トラブルに巻き込まれないために自分たちにどんなことができるか？</p> |
| 生徒の変容 (ICE ルーブリック) | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | KJ法、ロジックツリー、優先度リストなど、課題解決に資する知識や技術について手順書を真似て使うことができる。 | KJ法、ロジックツリー、優先度リストなどを用いて課題を分析し、解決策を提案することができる。 | 課題解決に資する知識や技術を必要に応じて組み合わせ、実現可能で、効果的な解決策を実践することができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 課題の中に、自己とは異なる他者の存在を認識することができる。 | 課題に取り組む中で、自己と他者の間に生じるジレンマに向き合い、新たな観点から両者を関係づけることができる。 | 課題に取り組む中で、自己と他者の間に生じるジレンマを引き受けた解決策を考え、その実践によって新たな価値を創造できる。 |
| 汎用的な能力 | 「学ぶ」とはどのようなことか説明することができる。 | 「わかる」と「できる」ことの違いについて考え、独自の観点から関係づけることができる。 | 「学び」について考えを深め、自分が「する」ことを判断し、行動できる。 |

5章1節13 問いづくり「新聞を読み質問力を磨く」

授業者：大村昌代 半期2単位

| | | | |
|-------------------|---|---|---|
| 本質的な問い | 問いづくりを通してあなたが明らかにしたいことはどのようなことだろうか。 | | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①新聞を読み社会ので出来事に疑問を持つ。 ②自分以外の誰かの立場に立って、新聞を読み、問いをできるだけたくさん作る。 ③個人ワーク、グループワークで作った質問（授業外）を他者にわかりやすく伝える（対面授業時、文と口頭発表）。 | | |
| 論点 (深めるために) | 自分以外の誰かだったら、何が疑問になるだろうか。それはなぜだろうか。 | | |
| 実践の振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ・知っている、わかっていると思っていたことばやことがらが、実は具体的に説明できない知識だったという気づきが生まれるように、語の取り扱いについて何度も問い、促した。 ・表面的な質問から深い質問につながるための模索の状態を壊さないようにした（こうやればいいというような助言はしない）。 | | |
| 問いの構造化 | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 導入展開の問い | <ul style="list-style-type: none"> ①この記事でわからないワードはどれか。 ②自分以外の誰かの気になるキーワードはどれか。 | <ul style="list-style-type: none"> ③自分以外の誰かはこの記事を読んでどんな疑問を持つだろうか。 ④この質問で何が明らかになるだろうか。 | <ul style="list-style-type: none"> ⑤問いが伝わるように表現するには、何をしたらいいだろうか。 |
| 洞察を促す問い | <ul style="list-style-type: none"> ⑥あなたはそのことばやことがらを知っているか、それは本当か。 ⑦これまでの社会の時間、空間、文化、文脈のなかで、何がなさ | <ul style="list-style-type: none"> ⑧記事に出ていない背景や状況を調べ、解釈しているだろうか。 | <ul style="list-style-type: none"> ⑨自分ならばどのような文章（記事）を書かか。 |
| 本質的な問い | | <ul style="list-style-type: none"> ⑩自分以外の誰かの立場であったら、どうしたいだろうか。 ⑪自分以外の誰かはこれからどう生きていだろうか。 | <ul style="list-style-type: none"> ⑫自分以外の人の立場を踏まえ、どうしたら私たちはこれから幸せになれるだろうか。 |
| 学生の変容（ICE ルーブリック） | | | |
| | Ideas | Connections | Extensions |
| 教科・科目に特有の知識・技能 | ことがらやことばについて注意しながら読む。 | 既知のことがらやことばであっても、別の文脈で読み直し、新たな解釈を探索。 | 深めた知識や情報に新たな解釈と価値を持って、文や口頭で表現する。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 自分以外の誰かの立場で想像しながら読む。 | 直感や想像も生かしながら、理由や根拠を持って、自分以外の誰かの立場でことがらやことばを解釈する。 | 自分だけでなく、自分以外の誰かがよりよく生きるためにどうしたらよいか提案したり、問題点を表現したりする。 |
| 汎用的な能力 | よくわからないことばやことがらであっても向き合い、疑問を作ってそこから理解しようとする。 | 自分の身近にいない人の立場を理解するために、国、時代、言語、文化の異なる人の文脈で具体的な問いを持つ。 | 様々な視点を使って社会の出来事に疑問を持ち、他者の立場も考慮して、疑問や主張をわかりやすく表現する。 |

※実施した授業には ICE モデルを適用していない。ICE で授業を振り返るとどうなるかという試みでここに記述した。

5章2節 評価問題

酒井将平

5章2節1 主体的な学びを促す評価問題

この節では、ICE モデルに基づいて作成された評価問題を紹介します。問題は実際に定期考査で用いられたものも含んでいます。ICE モデルを導入することで、授業での問いも、定期考査での問いも、診断的、形成的な側面を持った評価問題として機能するようになり、学びの流れの中に位置づけられます。そのような問いの働きかけによって、生徒の主体的な学びを促します。

keyword：学びの質、学びの流れ、評価問題、診断的評価、形成的評価、主体性

1 ICE モデルに基づいた問いは何が違うの？

ICE モデルに基づいた問いづくりによって、「どれだけ覚えたか」のような学びの量ではなく、「どれだけ深く考えたか」という学びの質を評価することになります。そして、「正解か不正解か」だけでなく、「今どこにいるのか」、「次はどこを目指せばよいのか」というような次の学びへつながるヒントを生徒は捉えることができます [1]。

2 ICE モデルに基づいた問いは、なぜ違うの？

ICE モデルが学びの質とそのつながりに着目したフレームワークだからです。問いに対する答えから、ICE ルーブリックに記述された到達目標へたどり着けたかどうかを評価できます。到達目標は、ICE 動詞によって理解や思考、学びの質が明確にされているため、学びの流れの中で「今どこにいるのか」、「次はどこを目指せばよいのか」が明らかになります。

3 ICE モデルを導入することで、どう変わるか？

学びの総括としての試験問題から、学びの流れの中にある評価問題へと変わります。ICE モデルでは、問いによって「今、何ができているのか」、「次は何をできるようになればよいのか」が明確になります。つまり、問いが診断的な機能と形成的な機能の両方の側面を持つことになります。そして、試験問題は学びの総括的な評価としてだけでなく、授業中の問いと同じように診断的、形成的な評価として機能することになります。授業と試験が一体となり、学びの流れの中に位置づけられることになります。

4 ICE モデルを試験問題に取り入れる意義は？

学びの質と問いを関係づけて用いることで、問いに「～ができるようになるにはどうすればよいか」という前向きな評価の側面が生まれます。「評価される」のではなく、自ら「評価する」ことを通して、「何をすればよいか」を自分で考えて学びを進めていくことにつながります。つまり、ICE モデルを試験問題に取り入れる意義は、生徒の主体性を育むことにあるということが出来ます。評価問題は、ICE モデルが「目指す方向を確認させてくれるコンパスの役割」として機能する中心的な場面です。実際の作問や採点基準については、本節に続く評価問題の具体例を参照してください。

《参考文献》

- 1 土持ゲーリー法—監訳、小野恵子訳（2013）「主体的学びシリーズ」——主体的学び研究所「主体的学び」につなげる評価と学習方法 カナダで実践される ICE モデル」東信堂、p.48

5章2節2 現代文(小説)「デューク」

酒井将平

| | |
|---|--|
| 教科:[国語]/科目名:[現代文] / [2]学年対象・[2]単位 | |
| 出題する考査 | [1]学期[期末]考査 |
| 該当する单元等 | 小説『デューク』(江國香織) |
| 出題意図 (レベル) | 問一①:読み取ったことを特定の枠組みに当てはめる。(C) 問一②:枠組みの批判的な検討。(C) 問二①:既習作品との共通点から「ドラマを生み出す仕掛け」を抽出する。(C) 問二②:「ドラマを生み出す仕掛け」を生活に生かす。(E) |
| <p>本文は割愛します。 問題文には段落番号を振っています。</p> <p>問一、ジョン・ボウルビィは大切な存在を失った後のプロセスとして以下の四つの段階を示した。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、無感覚と情緒危機:死を受け止めることができない。信じることができない。 2、思慕と探究:死を受け止め始めるが、充分ではなく、深い悲しみが始まる。 3、混乱と絶望:死を受け入れる。深い絶望や失望が生まれる。 4、再建:生活を立て直す。 <p>①「私」の心の変化を上記の四つの段階に当てはめて考えたとき、三番目の段階に当てはまるのはどの段落か、本文中に示した段落番号で答えよ。</p> <p>②大切な存在を失った後のプロセスを、この四つの段階に当てはめて考えることに対しては批判もある。それはなぜか答えよ。</p> <p>問二、『デューク』(江國香織)には「ドラマを生み出す仕掛け」が使われている。</p> <p>①『調律師のるみ子さん』(いしいしんじ)や『羅生門』(芥川龍之介)と共通する「仕掛け」を指摘せよ。</p> <p>②指摘した「仕掛け」を使って、自分の人生のどのような場面で、どのように活用できるかを説明せよ。</p> | |
| 採点基準 (配点) | 問一①(2点):第三段落 問一②(2点):一人一人のプロセスは異なるから。 問二①(2点):「『夕方』という時間帯を上手に使っている。」等。 *共通している「ドラマを生み出す仕掛け」を抽出していれば正解。 問二②(2点): *場面と活用方法が明確であり、整合性があれば正解。 |
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ・江國香織(1996)『デューク』「つめたいよるに」新潮文庫,p.11-20 ・実際の試験問題として出題することはできなかった。 ・「近くに大切な存在を亡くして悲しんでいる人がいた場合、どう接することができるか？」を授業で扱いました。クラスメイトの考え方にどのような共通点や相違点があるかを授業で扱いました。それらを踏まえた作問です。 ・「ドラマを生み出す仕掛け」とは、物語をドラマチックに展開するための仕掛けとして授業で扱ったものです。 |

5章2節3 現代文(評論)「物語を発現する力」

酒井将平

| |
|---|
| 教科:[国語] / 科目名:[現代文] / [2] 学年対象・[3] 単位 |
| 出題する考査 [2] 学期 [期末] 考査 |
| 該当する単元等 評論『物語を発現する力』(佐藤雅彦) |
| 出題意図 (レベル) 問一:読み取ったことを異なる文脈に当てはめる。(C) 問二:読み取ったことに対する批判的な検討。(C) 問三:読み取ったことを活かして創造する。(E) |
| <p>本文は割愛します。</p> <p>「物語を発現する力」とは、一見不可解な出来事群をつなぎ合わせて、納得できる筋道を与えることで、断片的な情報群を一件落着させ、ある種の満足感さえ生み出す力である。</p> <p>次の会話は、「物語を発現する力」についてのものです。会話文を読んで後の問いに答えよ。</p> <p>A:この力が発揮される場面ってどんなのがあるんだろう。 B:漫画を読むときなんかはどう? C:ばらばらなコマからストーリーを読み取るっていうのは近いかもしれない。 B:一コマ一コマが「断片」で、そこからストーリー、つまり「物語」を読み取り、「ある種の満足感」みたいなものとして笑ったり泣いたりするってことね。 A:それなら<u>刑事の仕事</u>も近いかも。 B:確かに。この力が欠かせない仕事ね。 C:なるほど。じゃあ「輪廻思想」なんかはどう? A:古典の源氏物語で出てきたやつ? C:光源氏の苦しみは、前世での因縁のせいかもってところ。 B:よく考えると不思議な考え方だね。 C:インドの身分が低い人達の中から生まれた考え方なんだって。 B:なんで、そんなことを考えたんだろう。 C:現世の苦しみを乗り越えるために生まれた考えた方がいいよ。 A:前世、現世、来世をつなげて考えることで、物語を作り上げたってこと? C:そういうこと。 B:でも、<input type="text"/>。それってしんどくならない? C:確かに。昔の人達もそう考えて、「物語」の終わりを考えたのかもしれない。 B:「物語」の終わりって? C:輪廻の連続という「物語」から抜け出すこと。「解脱」っていうらしいよ。 A:なんか、中島敦の『山月記』を思い出した。 C:三学期に読むって先生が読んでたやつ? B:先に読んじゃったの? A:面白いから楽しみにしといて!</p> |

問一、下線部「刑事の仕事」とあるが、次の表は「物語を発現する力」という考え方からいくつかの仕事をつめたものである。空欄に入る語句を答えよ。

| 仕事 | 断片 | 物語 | 満足感のようなもの |
|----|----|----------|------------------|
| 刑事 | ① | 犯人の動機や行動 | 事件が解決することに対する期待感 |
| | ② | 記事 | ③ |

問二、本文中の空欄に入るセリフを前後の文脈から考えよ。

問三、読み手の「物語を発現する力」を活かして4コマ漫画を考えよ。セリフは用いないこと。タイトルをつけること。

| | |
|--------------|--|
| 採点基準 (配点) | <p>問一（各2点）：</p> <p>①証拠、証言 ②記者 ③大事なことを世間に伝えることができる達成感 *同じような内容、整合性のある内容なら正解とする。</p> <p>問二（3点）：</p> <p>来世を気にして、現世を生きることが永遠に続いていくってことだよ ね *前後の文脈に続くような答えであるなら正解とする。</p> <p>問三（3点）</p> <p>*コマに非連続性があること、タイトルとの整合性があることを正解の条件とする。</p> |
|--------------|--|

| | |
|----|--|
| 備考 | <ul style="list-style-type: none"> ・佐藤雅彦（2011）『物語を発現する力』「考えの整頓」暮らしの手帖社,p.45-55 ・実際の試験は縦書きである。 ・授業では、本文から読み取った考え方を別の文脈に当てはめて、その汎用性や限界を検討するという取り組みを行った。 ・問三は、実際の試験問題として出題することはできなかった。代わりに授業で出題したところ、個性豊かな作品ができあがり楽しかった。試験問題として出題することも可能であったのではないかと考えている。 |
|----|--|

5章2節4 古典「方丈記・徒然草」

熊本県立第二高等学校

| |
|---|
| 教科：[国語] / 科目名：[古典] / [2] 学年対象・[2・3] 単位 |
| 出題する考査 [2] 学期 [中間] 考査 |
| 該当する単元等 方丈記・徒然草 |
| 出題意図 (レベル) 本学年は、日頃から授業において、グループワークを取り入れている。その中で、主体的に相手の話を聞き、適切に自分の意見を述べる活動を図ることはできないかと考え、グループ内での話し合いを再現したEレベルの問いを意識して、作問を行った。 *問一 C、問二・三 I、問四 C、問五 I、問六(1)C (2)C |
| <p>【一】 次の文章を読んで後の問いに答えよ。</p> <p>ゆく川の流は絶えずして、しかも、もとの水に[□]あらず。よどみに浮かぶ^㉔うたかたは、^㉕かつ消えかつ結びて、久しくとどまりたるためしなし。世の中にある人とすみかと、またかくのごとし。たましきの都の内に、棟を並べ、^㉖藁を争へる、高き、いやしき、人の住まひは、世々を経て尽きせぬものなれど、これをまことかと尋ねれば、昔ありし家はまれなり。あるいは^㉗去年焼けて今年作り。あるいは大家滅びて小家となる。住む人もこれに同じ。所も変はらず、人も多かれど、いにしへ見し人は、二、三十人が中に、わづかに一人二人なり。朝に死に、夕べに生まるるならひ、ただ水の泡にぞ似たりける。</p> <p>知らず、生まれ死ぬる人、いづ方より来たりて、いづ方へか去る。また知らず、仮の宿り、たがためにか心を悩まし、何によりてか目を喜ばしむる。その、あるじとすみかと、無常を争ふさま、^㉘いはば朝顔の露に異ならず。あるいは露落ちて花残れり。残るといへども朝日に枯れぬ。あるいは花しぼみて露なほ消えず。消えずといへども夕べを待つことなし。(『方丈記』より)</p> <p>問一 [□]について、文法的に説明せよ。</p> <p>問二 波線部^㉔「うたかた」、^㉕「かつ」の本文中での意味を答えよ。</p> <p>問三 波線部^㉖「藁」、^㉗「去年」の本文中での読みを答えよ。</p> <p>問四 傍線部^㉘「いはば朝顔の露に異ならず」について、「朝顔」、「露」に例えられているものを、本文中よりそれぞれ一語で抜き出して答えよ。</p> <p>問五 本作品について、作者名を漢字で書け。</p> <p>問六 次の文章は『徒然草』(兼好法師)の一部であり、後の会話文は、本文との比較について述べた四人の会話文である。文章を読んで後の問いに答えよ。</p> <p>あだし野の露消ゆるときなく、鳥部山の煙立ち去らでのみ、住み果つるならひならば、いかにものあはれもなからん。世は定めなきこそ、いみじけれ。</p> <p>命あるものを見るに、人ばかり久しきはなし。かげろふの夕べを待ち、夏の蟬の春秋を知らぬもあるぞかし。つくづくと一年を暮らすほどだにも、こよなうのどけしや。飽かず、惜しと思はば、千年を過ぐすとも、一夜の夢の心地こそせめ。住み果てぬ世に、醜き姿を待ちえて何かはせん。命長ければ辱多し。長くとも四十に足らぬほどにて死なんこそ、めやすかるべけれ。 (『徒然草』兼好法師 より)</p> <p>Aさん 二つの文章を読むと、『方丈記』も『徒然草』も、(I) 観が大きな主題であることは間違いないようだ。</p> <p>Bさん そうだね。この世を(I) だと捉えることで、名誉や利益等に縛られてこの世に(II) 心を持つ人々を客観的に見ているよね。</p> <p>Cさん ただ、よく読んでみると、(I) 観の捉え方について、二つの文章では、大きな違</p> |

いも読み取れると思うよ。

Dさん それはどういう点かな？

Cさん まず、『方丈記』の文章の、都に関する記述だけど、一見変化しないようにみえるものも、実は（Ⅲ）と主張することで、人々が住まいというものに固執する様子に疑問を呈しているよね。その一方、『徒然草』の文章では、人々が物に固執するさまを述べるというよりむしろ、この世が（Ⅰ）であることを積極的に（Ⅳ）しているようにも読み取れるんじゃないかなあ。

Dさん なるほど。以前、『徒然草』で学習したように、この世が（Ⅰ）であるがゆえに、人々はそこに（Ⅴ）を感じることができ、それが生きていく上での深い味わいにつながる、ということだね。

(1) 空欄Ⅰにあてはまる、最も適当な語句を、『方丈記』の本文中より漢字二字で答えよ。
 (2) 空欄Ⅱ～Ⅴにあてはまる最も適当な語句を、後の語群からそれぞれ一つずつ選び、記号で答えよ。

【語群】
 ア 執着 イ 懐疑 ウ 平常 エ 悲壮 オ 変わることはない
 カ 移り変わっている キ 変化するはずである ク 受諾 ケ 肯定 コ 推進
 サ 流布 シ この世の虚しさ ス 完璧さへの憧れ セ 物事の情趣

| | |
|--------------|--|
| 採点基準 (配点) | 【一】 (二十点) 問一 断定の助動詞「なり」の連用形 2点 問二④ 水の泡 1点 ㉞ 一方では 1点 問三③ いらか 1点 ㉠ こぞ 1点 問四 朝顔 すみか 2点 露 あるじ 2点 問五 鴨長明 1点 問六 (1) 無常 1点 (2) Ⅱ ア 2点 Ⅲ カ 2点 Ⅳ ケ 2点 Ⅴ セ 2点 |
|--------------|--|

外部からの視点

* 問六(1)は、主題がどこからきて、今の我々とどう関係（影響）しているのかという観点を加えるとEになるのではないのでしょうか。

* 職員アンケートのコメントです。
 採点の客観性について、Eレベルの出題を考えようとするとなりに感じず、難しく感じてしまう。時間に制約がある中で、実務的にはどのようにしたら克服できるのか。
 →Eレベルの出題を採点するには、ルーブリックが必要ですよということです。時間の制約を考慮すると、汎用性が高いものを作っていくとよいといえます。汎用性が高いと抽象的になりわかりにくい印象があるかもしれませんが、複数回使っていくうちに生徒もわかってきます。

* 「ただ、まず、なるほど」などのような逆説がないと、対立する意見がでてきません。

* 質問によって質が高まることがわかることが大切です。

* 「どう世界観が違うのか。2つのどこを見てそういえるのか。根拠はどこになるのか。」そういう情報の取り出し、解釈をどうするのか、どう正当化し、エビデンスを読み取るのかが必要です。次に何らかの仮説を立てられる力につながります。

5章2節5 国語総合(漢文)「虎の威を借る狐」

酒井将平

| | |
|--|--|
| 教科:[国語]/科目名:[国語総合(古典)]/[1]学年対象・[2]単位 | |
| 出題する考査 | [3]学期[学年末]考査 |
| 該当する单元等 | 漢文『虎の威を借る狐』 |
| 出題意図 (レベル) | 問一: 本文から読み取ったことを別のテキストに当てはめる。(C) 問二①: 別の観点からテキストの意義を考える。(E) 問二②: 整合性のある根拠を答える。(C) |
| <p>本文は割愛します。</p> <p>漢文『虎の威を借る狐』を読んで、後の問いに答えよ。</p> <p>問一、次のエピソードの中で「虎」「威」「狐」「百獣」に相当するものは何か、指定された文字数で本文中から抜き出して答えよ。</p> <p>①「虎」=四字、②「威」=三字、③「狐」=三字、④「百獣」=四字</p> <p>A国の王がBに向かって尋ねた。「南方の国々がA国のC将軍を恐れているという噂があるが本当か。」Bは次のように答えた。「今、A国の領土は広大で、有能な兵士が無数にいます。それらの兵士を率いているのがC将軍です。したがって、南方の国々がC将軍を恐れているのは、王の軍事力を恐れているということです。」</p> <p>問二、漢文『虎の威を借る狐』は「有力者の陰に隠れていばる者のたとえ」として使われる。ここには、「そのような態度は控えた方がよい」という格言を読み取ることができる。</p> <p>①上記の格言以外に、本文から読み取ることができ、かつ、みんなにとって説得力のある格言を十五字以内で考えよ。</p> <p>②考えた格言について「虎の威を借る狐」を踏まえて解説せよ。</p> | |
| 採点基準 (配点) | <p>問一(各1点):</p> <p>① A国の王 ②軍事力 ③C将軍 ④南方の国々</p> <p>問二①(2点):</p> <p>本文から読み取ることができ、他者にとっても価値を生むような格言であれば正解。</p> <p>問二②(2点):</p> <p>整合性のある解説ができていれば正解。</p> |
| 備考 | ・問二は、テキストを別の観点から意義付けることを意図している。あらゆる解釈が正解になってしまわないように、「みんなにとって説得力がある」という条件を設問に加えた。 |

5章2節6 地理 A「時差」

熊本県立第二高等学校

| 教科：[地歴] / 科目名：[地理 A] / [2] 学年対象・[2] 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----|--------------|--------|--------------|------|--------|-----|----|-------|-----|--------|--------|----|------|-----|----|-------|-----|--------|----|-------|--------|-----|--------|----|-------|--------|--------|--------|----|------|--------|----|-------|--------|-----|----|-------|-----|
| 出題する考査 | [2] 学期 [中間] 考査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 該当する単元等 | 「時差」 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出題意図 (レベル) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>【2】時差について、あとの問いに答えよ。</p> <p>問1 次の問いに答えよ。</p> <p>(1) 日本とエジプト (標準時子午線＝東経30度) の時差を求めよ。</p> <p>(2) 日本時間で9月28日 (木) 午前9時30分のときのアメリカ合衆国アラスカ州 (標準時子午線＝西経135度) での日時を答えよ。</p> <p>問2 現地時間10月1日午前11時に、都市Xを出発した飛行機が13時間の飛行時間の後、千葉県成田空港に日本時間10月2日の午後3時に到着した。この都市Xが標準時子午線にしている経度を答えよ。なお、サマータイムは考慮しない。</p> <p>問3 次に示す表1のような航空便時刻表があったとする。ニューヨーク (標準時子午線＝西経75度)、シカゴ (標準時子午線＝西経90度)、ロサンゼルス (標準時子午線＝西経120度) の3都市のいずれかを出発し、残り2都市のいずれかを經由して、最後に残った都市に到着するまでの行程を考える。表1中の航空便の中から2便を選び、経由都市では必ず1泊だけするものとして、その経由都市での滞在時間が最も長くなる行程において、利用する航空便の便名を利用する順に答えよ。</p> <p style="text-align: center;">表1 3都市を結ぶ航空便の時刻表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>出発地</th> <th>到着地</th> <th>便名</th> <th>出発地の 出発時刻</th> <th>飛行時間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ニューヨーク</td> <td>シカゴ</td> <td>A1</td> <td>17:00</td> <td>3時間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ニューヨーク</td> <td rowspan="2">ロサンゼルス</td> <td>A2</td> <td>6:30</td> <td rowspan="2">6時間</td> </tr> <tr> <td>A3</td> <td>19:30</td> </tr> <tr> <td>シカゴ</td> <td>ニューヨーク</td> <td>B1</td> <td>12:30</td> <td>2時間30分</td> </tr> <tr> <td>シカゴ</td> <td>ロサンゼルス</td> <td>B2</td> <td>19:00</td> <td>4時間30分</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ロサンゼルス</td> <td rowspan="2">ニューヨーク</td> <td>C1</td> <td>7:00</td> <td rowspan="2">5時間30分</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>15:00</td> </tr> <tr> <td>ロサンゼルス</td> <td>シカゴ</td> <td>C3</td> <td>17:00</td> <td>4時間</td> </tr> </tbody> </table> | | 出発地 | 到着地 | 便名 | 出発地の 出発時刻 | 飛行時間 | ニューヨーク | シカゴ | A1 | 17:00 | 3時間 | ニューヨーク | ロサンゼルス | A2 | 6:30 | 6時間 | A3 | 19:30 | シカゴ | ニューヨーク | B1 | 12:30 | 2時間30分 | シカゴ | ロサンゼルス | B2 | 19:00 | 4時間30分 | ロサンゼルス | ニューヨーク | C1 | 7:00 | 5時間30分 | C2 | 15:00 | ロサンゼルス | シカゴ | C3 | 17:00 | 4時間 |
| 出発地 | 到着地 | 便名 | 出発地の 出発時刻 | 飛行時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ニューヨーク | シカゴ | A1 | 17:00 | 3時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ニューヨーク | ロサンゼルス | A2 | 6:30 | 6時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | A3 | 19:30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シカゴ | ニューヨーク | B1 | 12:30 | 2時間30分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| シカゴ | ロサンゼルス | B2 | 19:00 | 4時間30分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ロサンゼルス | ニューヨーク | C1 | 7:00 | 5時間30分 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | C2 | 15:00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ロサンゼルス | シカゴ | C3 | 17:00 | 4時間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 採点基準 (配点) | <p>全て各2点</p> <p>問3 時差を計算しなくても解けることに気づくことが速く解くポイントになる。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外部からの視点 | <p>* 解くのが楽しくなるような課題、必然を作ることが出題のコツです。</p> <p>* 「あなたは旅行者です。世界遺産3か国をめぐるツアーを提案してみましよう。」というようなものはいかがでしょうか？生徒に旅行代理店の企画員としてのポジションや状況を与え、生徒を主役にするとういでしょう。そうすると、問いの語尾が「提案しよう」などに変わり、創造的なニュアンスが強まります。これを重ねていけば、学びが最終的には想像につながっていくのだというイメージ (mind set) を作ることはできるのではないのでしょうか。</p> <p>* 例2 「バンコクの工場に視察に出かけます。バンコクの空港に14時に到着するためには、何時に羽田空港を出発しますか？」</p> <p>* 例3 「ワールドカップの世界大会に行きます。」などなど。</p> <p>* 出題には2つのファクターをいれておくと思考が深まります。問3にもう1つファクターとして燃料の資料データを入れ、活用してはじめてわかるような仕組みにするというのはどうでしょうか？</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5章2節7 世界史 B ①「ヨーロッパ世界の拡大」

坂田匡史

| | |
|--|---|
| 教科：[地理歴史] / 科目名：[世界史 B] / [2] 学年対象・[3] 単位 | |
| 出題する考査 | [1] 学期 [中間] 考査 |
| 該当する单元等 | ヨーロッパ世界の拡大 |
| 出題意図 (レベル) | 問1 航海者とその業績について理解している。(I) 問2 大航海時代が始まった背景を多面的・多角的に理解している。(C) 問3 世界の一体化のはじまりについて理解している。(E) |
| 【I】問1 大航海時代に関して述べた次のア～エの文章のうち、正しいものを1つ選びなさい。 ア バルボアはパナマ地峡を横断して太平洋に到達した。 イ カボットはスペイン王の支援を得て北米を探検した。 ウ カブラルは南米に漂着して、ここをイギリス領と宣言した。 エ ピサロはアステカ王国を滅ぼした。 | |
| 【C】問2 大航海時代はなぜ始まったか、次の条件を満たすように180字以上200字以内で論じなさい。 〔条件〕1 政治的背景・経済的要因・技術的要因・宗教的動機などの3つ以上の観点を盛り込むこと。 2 以下の指定語句の語群から4つ以上使用すること。 ジェノヴァ レコンキスタ 肉食 マルコ=ポーロ オスマン帝国 快速帆船 中央集権 新航路 | |
| 【E】問3 ポルトガルやスペインの新航路の開拓は、世界の一体化にどの程度影響を与えたか、次の4つの観点より1つを選び、歴史的事象を根拠に示しつつ論じなさい。 (1)大いに影響を与えた。 (2)ある程度影響を与えた。 (3)多少影響を与えた。 (4)あまり影響を与えていない。 | |
| 採点基準 (配点) | 問1 (2点) : 航海者とその業績について正しく理解している。 問2 (4点) : 3つ以上の観点をを用いて多面的・多角的に記述している。 問3 (4点) : 近代世界システム論にふれつつ、諸世界の動向も含めて、歴史的事象を根拠に判断し、自分の考えを記述している。 |
| 備考 | ※これから一年間世界史Bを学ぶにあたって、歴史的な根拠に基づいて判断することを身に付けてもらうための出題となっている。 |

5章2節8 世界史 B ②「第一次世界大戦の勃発」

坂田匡史

| | |
|---|--|
| 教科：[地理歴史] / 科目名：[世界史 B] / [2] 学年対象・[3] 単位 | |
| 出題する考査 | [2] 学期 [期末] 考査 |
| 該当する单元等 | 2つの世界大戦 |
| 出題意図 (レベル) | 問1 バルカン戦争の経緯や結果に関して理解している。(I) 問2 転換点となった出来事と、その前後の変化を理解し、表現できる。(C) 問3 歴史的事象の評価と蓋然性について、自分の考えを論じることができる。(E) |
| 【I】問1 | 2度のバルカン戦争に関して述べた次のア～エの文章のうち、正しいものを1つ選びなさい。 ア ギリシア・セルビア・ブルガリア・ルーマニアがバルカン同盟を結成した。 イ 第1次バルカン戦争では、オスマン帝国が敗北した。 ウ 第2次バルカン戦争では、ブルガリアが勝利した。 エ 2度のバルカン戦争の結果、セルビアの領土は縮小した。 |
| 【C】問2 | 第一次世界大戦に至る列強間の国際関係は、20世紀にはいつてどのように変化したか。次の条件を満たすように180字以上200字以内で論じなさい。 〔条件〕1 列強の国際関係が二極分化となっていく転換点となった歴史的事象をあげること。 2 以下の指定語句の語群から4つ以上使用すること。 世界政策 英露協商 日英同盟 建艦競争 モロッコ バルカン 三国同盟 |
| 【E】問3 | サライエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度作用したか、次の4つの観点より1つ選び、歴史的事象を根拠に示しつつ論じなさい。 ア 大いに作用した。 イ ある程度作用した。 ウ 多少作用した。 エ あまり作用していない。 |
| 採点基準 (配点) | 問1 (2点) : 2度のバルカン戦争について、経緯や結果を理解している。 問2 (4点) : 日露戦争を明示し、その前後の変化を条件にあうように記述している。 問3 (4点) : 歴史的事象を根拠にあげつつ、自分の考えを記述している。 |
| 備考 | ※必修での世界史Bの学習が進んできており、生徒自身でいかに歴史的事実を根拠として、立論できるか。学習した歴史像から検証・分析した歴史的事実を使って、自らの観点や尺度をもって歴史像を描くこと(再構築化)を身につけるため。 |

5章2節9 数学Ⅱ「指数関数・対数関数」

熊本県立第二高等学校

| | |
|--|--|
| 教科：[数学] / 科目名：[数学Ⅱ] / [2] 学年対象・[3] 単位 | |
| 出題する考査 [2] 学期 [課題] 考査 (普通科文系・理系) | |
| 該当する単元等 指数関数・対数関数 | |
| 出題意図 (レベル) (1) Iレベル (2) Cレベル (3) Eレベル | |
| <p>【1】 (5) 次の文章を読んで、以下の問いに答えよ。</p> <p>地震の大きさをどのように表現するかは重要な問題である。ゆれの大きさを表す「震度」は場所によって値が異なるため、「マグニチュード」を用いて地震の統一的な規模を表すのが一般的である。マグニチュード M と地震のエネルギー E との間には、$\log_{10}E=4.8+1.5M$ という関係がある。</p> <p>① 熊本地震の本震のマグニチュードは、7.3 であった。マグニチュード 7.3 の地震のエネルギーは何桁の数か。</p> <p>② マグニチュードが 1 増加すると、地震のエネルギーはおよそ何倍になるか。次の(ア)～(カ)から最も近いものを 1 つ選べ。 (ア) 1.5 倍 (イ) 3.1 倍 (ウ) 15 倍 (エ) 31 倍 (オ) 150 倍 (カ) 310 倍</p> <p>③ 上述のような地震の計算の他にも、音楽や理科の pH 計算など、日常生活のいたるところに対数は利用されている。対数を用いることのメリットはどのような点にあると思うか、述べよ。</p> | |
| 採点基準 (配点) | <p>①(4点) 16桁 (答のみ)</p> <p>②(4点) (エ) (答のみ)</p> <p>③(4点) (例) ・大きな数字を小さくして考えることができる。 ・大きな差を小さく、小さな差を大きく表すことができる。</p> |
| 備考 | <p>地学基礎を履修している文系の方が、③の記述をしっかりと書いていた。理系は9月～10月に化学で pH の学習をしていたので、その後であれば、理系もさらに記述ができていたと考える。</p> |
| 外部からの視点 | <p>*②について、Cには定理や公式を用いて、結論を導くことも含まれます。単純に数値を代入して解答を得るものはCの本質ではありませんが、区別することは難しいため、考えのプロセスを表現させるなど、問いかけの工夫があるとCが豊かになるでしょう。</p> <p>*やっていることの意味を捉えているかを聞き、だからどうなのかを問うのがEレベルの問いになるかと思います。</p> <p>*Eレベルの問いのアイデアとしては、「こういうよさを生かしていくには、あなたはどう活用しますか?」「こんな機能をもっていますが、どう活用しますか?」というのはいかがでしょうか?</p> <p>*③は「学びの意義を表現できている」ことを問う記述です。ここで問われているメリットは意義です。対数を用いることのメリットがいくつあるか。テスト返却の時、それを生徒に考えさせると面白いでしょう。</p> <p>*数学の見方・考え方が、どう自分の人生に影響を与えていくのかにつなげていくのが先生の役割で、その方向につなげていくような問い方に工夫があるといいですねとコメントいただきました。</p> |

5章2節10 物理基礎「等加速度直線運動」

杉田俊也

| | |
|---|---|
| 教科:[理科]/科目名:[物理基礎]/[1]学年対象・[2]単位 | |
| 出題する考查 | [3]学期[学年末]考查 |
| 該当する単元等 | 等加速度直線運動 |
| 出題意図 (レベル) | 問1 グラフから速度と時刻の関係式を求めることができる。(I) 問2 定積分も含む様々な解法で、変位を求めることができる。(C) 問3 定積分の考え方の他の学問領域や社会現象への応用について考えることができる。(E) |
| <p>図1はx軸上を移動する物体の運動の様子を表すグラフである。以下の各問いに答えよ。</p> <p>問1 時刻t ($0 \leq t < 2t_0$)における物体の速度$v(t)$を求めよ。</p> <p>問2 この物体の$t=0$から$t=4t_0$までの間のx軸上の変位を求めよ。できるだけ多くの解法で求めること。可能であれば定積分による解法も含めよ。解答欄には計算過程も記入せよ。</p> <p>問3 今回学習した定積分の考え方を物理の他の分野や他教科、さらには身近なことに応用する場合、どのようなものが考えられるか答えよ。</p> | |
| 採点基準 (配点) | <p>問1 $v(t) = \frac{3v_0}{2t_0}t \cdots$ 完答3点</p> <p>問2 想定される解法は、定積分も含めて3つ。 ①グラフの面積から変位を求める。 ②2つの区間に区切り、等加速度直線運動の式を利用して求める。 ③定積分により、2つの区間に区切り求める。 上に示した3つの解法全てで解けていれば5点、2つで3点、1つで2点とする。ただし、定積分による解法については、生徒たちは計算に慣れていないことを考慮し、答えが導かれていなくても立式だけで1点与えるものとする。以下のような式である。</p> $\Delta x = \int_0^{2t_0} \frac{3v_0}{2t_0}t dt + \int_{2t_0}^{4t_0} \left(-\frac{v_0}{t_0}t + 5v_0\right) dt = 7v_0t_0$ <p>問3 定積分を導入する意義を考えながら取り組む問題になる。現実的な場面で扱う物理量は一定量ではなく、瞬間瞬間変化する量である。しかし、微小時間、あるいは微小区間に区切って考えるとほぼ一定量として扱うことができる。授業では瞬間的に速度が変化するような運動を扱う場合も、微小時間に区切り、その間は等速度運動をしていると考え、それを足し合わせる定積分を用いると、計算により変位を求めることができることを学習した。このことをふまえての解答かどうかポイントである。以下のように採点基準を考えた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・力学の中での事例（力を距離で定積分した仕事、加速度を時間で定積分した速度の変化量、等）・・・1点 ・力学以外の分野での事例（消費電力を時間で定積分して消費電力量を求める等）、物理以外の分野での事例（降雨量のグラフを時間で定積分し、総降雨量を求める等）・・・4点 <p>※ただし単語だけ書かれているものは1点</p> |
| 備考 | |

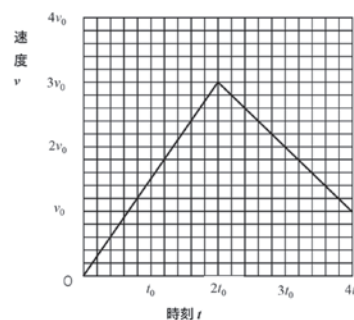
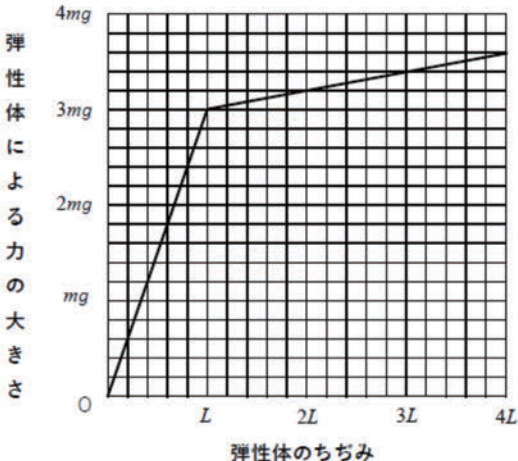
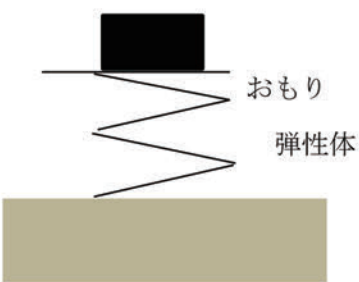


図1

5章2節11 物理基礎「力のつり合い、仕事と力学的エネルギー」

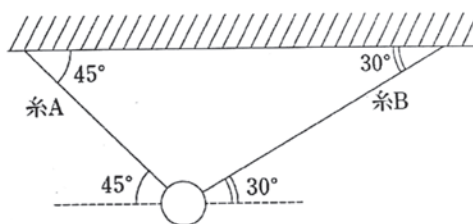
杉田俊也

| | |
|---|--|
| 教科：[理科] / 科目名：[物理基礎] / [1] 学年対象・[2] 単位 | |
| 出題する考査 | [3] 学期 [学年末] 考査 |
| 該当する単元等 | 力のつり合い、仕事と力学的エネルギー |
| 出題意図 (レベル) | <p>問1 グラフから弾性体のちぢみを読み取ることができる。(I)</p> <p>問2 仕事と運動エネルギーの関係から、つり合いの位置を通過する瞬間の速さを求めることができる。(C)</p> <p>問3 グラフの面積から弾性エネルギーを求めることができる。(C)</p> <p>問4 弾性体の特質をふまえ、適切な用途を考えることができる。(E)</p> |
| <p>弾性体のちぢみと弾性体による力の大きさの関係が図1で与えられる弾性体、および質量 m のおもりがある。弾性体を含む装置の質量は無視できるものとし、重力加速度の大きさを g として、以下の各問いに答えよ。</p> <p>図2のように、弾性体の上におもりを取り付けた。弾性体、及びおもりは鉛直方向のみ振動する。弾性体が自然の長さになる位置からおもりを静かにはなして鉛直方向に振動させる。</p> <p>問1 つり合いの位置における弾性体のちぢみはいくらか。</p> <p>問2 つり合いの位置を通過する瞬間のおもりの速さはいくらか。</p> <p>次におもりを取り去り、手で弾性体に鉛直下向きに力を加え、弾性体をちぢめる。</p> <p>問3 弾性体を $3L$ だけちぢませた時、弾性体に蓄えられている弾性エネルギーはいくらか。</p> <p>問4 この弾性体を身の回りのことに役立てるとしたら、それはどのようなものか。説明とともに答えよ。</p> | |
|  <p style="text-align: center;">図1</p> | |
|  <p style="text-align: center;">図2</p> | |
| 採点基準 (配点) | <p>問1 グラフより $\frac{L}{3}$ 完答3点</p> <p>問2 仕事と運動エネルギーの関係式から、$v = \sqrt{\frac{gL}{3}}$ 立式2点、答えまで4点</p> <p>問3 グラフの面積より、$U = \frac{79}{10}mgL$ 完答4点</p> <p>問4 ちぢみ L までならばちぢみと弾性体による力の大きさが比例関係にあり制御しやすいため、そこまでの関係に着目した提案がなされていれば4点 (もちろん、ちぢみ L 以降も説得力のある記述があれば4点)、ただ単に具体的な物の名前が書かれている、説得力のないレベルであれば1点のみ</p> |
| 備考 | |

5章2節12 物理基礎「力のつり合い」


熊本県立第二高等学校

| | |
|--|--|
| 教科：[理科] / 科目名：[物理基礎] / [1] 学年対象・[2] 単位 | |
| 出題する考查 | [2] 学期 [中間] 考查 |
| 該当する単元等 | 力のつり合い |
| 出題意図 (レベル) | (1) ~ (4) I レベル (5) C/E レベル |
| <p>3 2本の糸 A、B で下図のように、重さ W [N] おもりをつり下げた。糸 A、B が水平な天井となす角を 45°、30°、糸 A、B の張力の大きさをそれぞれ S [N]、T [N] とし、次の問いに答えよ。</p> <p>(1) おもりにはたらく力の矢印をすべて図中にかかけ。</p> <p>(2) 水平方向の力のつりあいの式をかけ。</p> <p>(3) 鉛直方向の力のつりあいの式をかけ。</p> <p>(4) 張力 S、T の大きさを W [N] 用いて求めよ。</p> <p>(5) この問題のように、持ち手が二つある一つの荷物を友達と持つとき、どのような角度で持つと自分の力を小さくすることが出来るか、自分と友達の力の向きを考察し説明せよ。</p> | |
| 採点基準 (配点) | (1) 3点 (2) 2点 (3) 2点 (4) 3点 (5) 3点 自分と友達の力の向きと大きさについて説明できているか |
| 外部からの視点 | <p>*まず、必然を作ることが学びを一層深めます。問題の図にある○ここ1点にする必要はないので、この点を動かして、Bくんの力をグラフにしてみよう、という出題になると面白くなるでしょう。グラフにするということは、データ処理をさせるということです。</p> <p>*活用をどうするかが見いだせないときは、活用の可能性を広げるにはどうするかを考えると面白くなります。</p> <p>*楽しみは探究にある、と生徒が解答することで気付くような工夫があると自然と思考が深まるでしょう。</p> |



5章2節13 物理「運動とエネルギー」

佐藤充恵

| | |
|---|--|
| 教科：[理科] / 科目名：[物理] / [3] 学年対象・[5] 単位 | |
| 出題する考查 | [2] 学期 [中間] 考查 |
| 該当する単元等 | 運動とエネルギー |
| 出題意図 (レベル) | 問1 エネルギーの変換が理解できているか。(C) 問2 ポイントを明確にした実験を発想できるか。(E) また、仮説を立て結果を予測できるか。(C) |
| <p>2018年6月のニュースを見て、Aくんは「弾む、弾まない」について興味を持ちました。そこで、ガチャガチャのカプセルを使い、どんなものを入れると弾まなくなるのかを調べる実験を行いました。これについてあとの問いに答えなさい。</p>  <p><ニュースの内容></p> <p>2014年に打ち上げた無人探査機「はやぶさ2」が本日午前9時35分、地球から3億kmはなれた小惑星「りゅうぐう」に到着しました。はやぶさ2のミッションはりゅうぐうの岩石を地球に持ち帰ることです。このはやぶさ2は9月にりゅうぐうへの着地を試みます。探査機は着陸時に「ターゲットマーカー」を着陸点に落とし、これを目印として着陸します。引力の小さい小惑星にもものを落とすにはある程度の速さで投げおろさなくてはなりません。しかし、ターゲットマーカーが小惑星の表面で野球ボールのようにはね返ると、小惑星の引力を振り切って宇宙空間に飛んでいってしまいます。そこで、ターゲットマーカーは弾まないような工夫がされています。その設計のヒントとなったのはお手玉でした。</p> <p>※お手玉は、あずきや大豆、そば殻などを布に包んで小さな袋状にしたおもちゃです。</p> <p>問1 カプセルの中にお米を入れるとすると、半分くらい入れるのと、ぎゅうぎゅうに入れるのではどちらが弾まなくなるでしょうか。理由と共に答えなさい。</p> <p>問2 米を半分入れたカプセルの他に、空のカプセルが1つあります。 (1) あなたなら空のカプセルに何を入れますか。また、それによって何を確かめたいですか。 (2) 結果を予想しなさい。</p> | |
| 採点基準 (配点) | 問1 半分くらい入れた方が弾みにくい。(1点) 理由：中で米粒が動き回るため、位置エネルギーが運動エネルギーに変わり、また、摩擦による熱エネルギーにも変わりやすいから。(2点) 問2 (1) 確かめたいことが特徴の違いとつながっているか。(2点) (2) 現象にどのような影響を与えるかを予想できるか。(2点) |
| 備考 | 問2の解答例：(1) 水を入れる。カプセルの中で衝突があるのとないのではどちらが弾まなくなるかを確かめる。(2) 水の方がバラバラにならずに滑らかに動くため、よく弾むだろう。 |

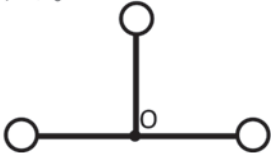
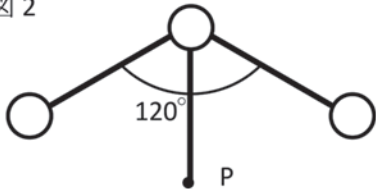
5章2節14 理数物理「力学的エネルギー」

熊本県立第二高等学校

| | |
|--|---|
| 教科:[理科] / 科目名:[理数物理] / [1] 学年対象・[2] 単位 | |
| 出題する考查 | [3] 学期[学年末] 考查 |
| 該当する単元等 | 力学的エネルギー |
| 出題意図 (レベル) | (1) Iレベル 授業で学習した知識(2物体の重心について確認する) (2) C/Eレベル (1)の応用であるが、改良の仕方は指定せず、針金の長さを変えたり、角度を変えたり、おもりを足したりなど、あえて多様な解答ができるようにした。 |
| 6 | <p>地下鉄の駅は電車が駅に停車・発車する際に省エネルギー(加速するためには燃料が必要となる。また、減速のためにブレーキを踏むことは燃費向上のためにはできるだけ避ける。)のためにある工夫がなされている。地下の駅と線路の様子(地下の様子を真横から見たもの)として適切な図を選び、記号を選べ。また、なぜそれを選んだのか力学的エネルギーの観点から説明せよ。必要であれば図を書いてもよい。なお、線路と車輪の間の摩擦はないものとし、空気抵抗は考えないものとする。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ア</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>イ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ウ</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>エ</p> </div> </div> |
| 採点基準 (配点) | <p>○I (1点) ・正しい図を選んでいる。</p> <p>○C (2点) ・力学的エネルギーに触れている。</p> <p>○E (2点) ・到着時のエネルギーの変化、出発時のエネルギーの変化についてそれぞれ正しく論じることができている。</p> |

5章2節15 理数物理「力のモーメント」

熊本県立第二高等学校

| | |
|--|---|
| 教科:[理科] / 科目名:[理数物理] / [1] 学年対象・[2] 単位 | |
| 出題する考查 | [2] 学期 [期末] 考查 |
| 該当する単元等 | 力のモーメント |
| 出題意図 (レベル) | (1) I レベル 授業で学習した知識 (2物体の重心について確認する) (2) C/E レベル (1) の応用であるが、改良の仕方は指定せず、針金の長さを変えたり、角度を変えたり、おもりを足したりなど、あえて多様な解答ができるようにした。 |
| 5 | <p>長さ 30cm の質量が無視できる一様な針金、形の無視できる質量 m のおもりを用意し、図 1 のように組み合わせた。3本の針金をつなげた点を O とする。</p> <p>(1) 重心はどこにあるか。</p> <p style="text-align: center;">図 1</p>  <p>(2) 同じ材料を用いて図 2 のようなヤジロベエを作り、P 点を指で支えたが、安定しない。あなたならどのような改良を加えるか。解答欄の図を用いて説明してもよい。</p> <p style="text-align: center;">図 2</p>  |
| 採点基準 (配点) | <p>(2) について</p> <p>○I (1点) ・重心についての記述がある</p> <p>○C (2点) ・針金を短くする。 ・おもりを足す。</p> <p>○E (2点) ・なぜその改良を加えるのか、重心と支える位置の関係を踏まえて正しく論述できている。(2点)</p> |

5章2節16 生物「植物の分類」

佐藤充恵

| 教科：[理科] / 科目名：[生物] / [1] 学年対象・[4] 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----------|---|---|---|---|-----------|---|--------|---|---|-----------|---|--------|---|---|--------|---|-----------|---|---|--------|---|-----------|---|
| 出題する考査 | [1] 学期 [中間] 考査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 該当する単元等 | 植物の分類 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出題意図 (レベル) | 1. 知識の確認 (I) 2. 植物の形にはどのような意味があるのかを考える (C-E) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>理科の教科書などには、ハルジオンとヒメジョオンの見分け方がよく載っています。どちらも小さなキクのようなよく似た草ですが、ハルジオンの茎は (ア) いて、つぼみが (イ) を向き、ヒメジョオンの茎は (ウ) いて、つぼみが (エ) を向きます。</p> <p>1. ア～エに入る言葉の組み合わせとして正しいものを選択肢から選び、番号で答えなさい。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ア</th> <th>イ</th> <th>ウ</th> <th>エ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>内部が中空になって</td> <td>下</td> <td>中がつまって</td> <td>上</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>内部が中空になって</td> <td>上</td> <td>中がつまって</td> <td>下</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>中がつまって</td> <td>上</td> <td>内部が中空になって</td> <td>下</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>中がつまって</td> <td>下</td> <td>内部が中空になって</td> <td>上</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 茎の役割として、高いところにある葉を支えるということがあります。そのため、どちらにも折れないようにするために茎は丸い形が一般的です。もし茎がきし麵のように平たい形だったら平たい方向に折れやすくなってしまいます。では、風が吹いている状況で葉を支えるという役割を果たすには、「内部が中空になっている」と「中がつまっている」のとどちらが有利だと思いますか。どちらかを選び、そのように考えた理由を説明しなさい。</p> | | | ア | イ | ウ | エ | ① | 内部が中空になって | 下 | 中がつまって | 上 | ② | 内部が中空になって | 上 | 中がつまって | 下 | ③ | 中がつまって | 上 | 内部が中空になって | 下 | ④ | 中がつまって | 下 | 内部が中空になって | 上 |
| | ア | イ | ウ | エ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ① | 内部が中空になって | 下 | 中がつまって | 上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ② | 内部が中空になって | 上 | 中がつまって | 下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ③ | 中がつまって | 上 | 内部が中空になって | 下 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ④ | 中がつまって | 下 | 内部が中空になって | 上 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 採点基準 (配点) | 1. ① 2. ・構造を性質に言い換えて表現している。2点 ・その性質が風が吹いた状況で有利であることを説明している。2点 ※ 矛盾がないストーリーになっているかどうか。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 備考 | 問題にも書いたように、教科書や問題集には、ハルジオンとヒメジョオンの見分け方がよく載っているが、それが一体何なのかは記載はない。教科書に載っている知識だからと言って、何の疑問も持たずにただ暗記するのではなく、なぜそのような違いがあるのだろうか。「so what」の問いかけを自分の中に作りながら学んでほしいというメッセージとしての作問。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5章2節17 保健「生涯を通じる健康」

熊本県立第二高等学校

| | |
|--|--|
| 教科：[保健体育] / 科目名：[保健] / [2] 学年対象・[1] 単位 | |
| 出題する考査 | [1] 学期 [期末] 考査 |
| 該当する単元等 | 生涯を通じる健康 |
| 出題意図 (レベル) | C レベル |
| <p>現在も10代の人工妊娠中絶は後を絶ちません。学校では必ず性に関する教育は受けているはず です。そのような状況で、今後どのようにしていけば、若者が中絶という新しい命をつむ行為を しない世の中になっていけるのでしょうか。あなたならどう考えますか。</p> | |
| 採点基準 (配点) | <p>○字数が100字指定なので、8割を超えているか。 ○自分自身の考えがきちんと書いてあるか。 ○出題とずれた考えではないか。</p> |
| 外部からの視点 | <p>* 問いを2段階にしてはいかがでしょうか。 ①「性に関する教育を受けているはずなのに、減らないのはなぜか。」 という問いを初めに問う。 ②それを受けた次の問いで「あなたなら、若者が中絶という新しい命を つむ行為をしない世の中にするためにどのようにするか？」と考える 問いを配置する。 そうすると、一層思考が深まる構造になるのではないのでしょうか。</p> <p>* 「あなたがどう思うか」という問いには、Eレベルの視点から見ると内容に幅があります。本質を考え、それをどのくらい小さな問いかけにし、授業の中で粘り強く継続して問い続けていけるかということで、ペーパーテストでEレベルの出題になるのではないのでしょうか。</p> |

5章2節18 絵画「フレスコ画、絵の具作り、黄金背景テンペラ」

熊本県立第二高等学校

| | |
|--|---|
| 教科：[美術] / 科目名：[絵画] / [1] 学年対象・[2] 単位 | |
| 出題する考査 | [2] 学期[] 考査 |
| 該当する単元等 | フレスコ画、絵の具作り、黄金背景テンペラ |
| 出題意図 (レベル) | (1) 技法材料の基礎の定着 (C レベル) (2) 主題の生成と、素材の選定・制作手順の組み立ての関連付け (E) |
| c レベル、E レベルの問い (課題を「深い学び」に昇華する教師からの問いかけ) | |
| <p>【C】 (1) 顔料とは何か。絵の具の組成について説明をなさい。</p> <p>(2) 絵画の支持体と地塗りの役割について。透明色と不透明色の役割や絵の具の重ね方について説明をなさい。</p> <p>【E】 (1) 主題に対応した描画材料について、表現方法と素材について関連付けて説明しなさい。</p> <p>(2) 主題を効果的に表現するための効果的な作業手順を説明しなさい。</p> | |
| 採点基準 (配点) | <p>高得点 ⑤技法材料について理解しており、主題に対する材料や制作手順を理論的に説明することができる。</p> <p>④技法材料について理解しており、主題に対する材料や制作手順を自由に選択し、説明することができる。</p> <p>③技法材料についての知識があり、主題に対応した材料や手順について説明することができる。</p> <p>②技法材料について興味関心を持っており、主題に対応する材料や手順について考える姿勢を持っている。</p> <p>①技法材料について興味関心を持っており、主題や手順を自由に選択することができる。</p> |
| 備考 | <p>絵画の主題の生成と技法材料は、創作活動の根幹である。主題や結果に生徒・指導者共に興味が向いてしまい、技法材料についての十分な議論が無い状態で制作を始めてしまい行き詰まってしまうケースが多い。創作に連続性を持たせ、理論を積み上げる制作者は得るものが多く、どの時代、研究室等を見ても制作者任せになることが、制作者の興味関心を無くす原因の一つである (課題の価値づけ)。</p> |
| 外部からの視点 | <p>* 普段の授業内容に依りますので、単独の問いとして見た時どうかという話の記述になりますが、C (2) について、もしも授業では触れられておらず、役割を絵の具の重ね方について学習のまとめとして位置付け、発見させたり、気付かせたりするのであればCになります。そうでなければIです。</p> <p>* E (2) が効果的な手順がマニュアル化したものであるならIです。 「どのようにすれば主題を効果的に表現できるか、その方法 (手順) を提案しなさい。」とすれば、Eの工夫・想像・提案のよさがもっとでるでしょう。</p> |

5章2節19 美術探究「平安時代」

熊本県立第二高等学校

| 教科：[美術] / 科目名：[美術探究] / [1] 学年対象・[2] 単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-------|----|----|------|----------------------|----|------|----------------------------|----|-------|--|----|------|----------------|----|------|-------------------|----|------|-----------------------------|----|
| 出題する考査 | [1] 学期 [期末] 考査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 該当する単元等 | 平安時代 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出題意図 (レベル) | (5) ①Cレベル：異なる視点システムの方法で表現する ②Iレベル：美術史的知識 ③Eレベル：視点システムの違いから、絵巻物の表現の特徴や東西の文化の違いを考える。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>(5) 以下の図版S（源氏物語絵巻「柏木」部分）をもとに答えなさい。</p> <p>①一点透視または二点透視で描き直しなさい。人物は図版のとおりでもアレンジしてもよい。また、見えなくなる部分や逆に見えるようになった創作する場面があってもよい。</p> <p>②図版Sなどに代表される絵巻物の特徴を二つ、それぞれ漢字四文字で答えなさい。</p> <p>③①をとおして、感じたこと、考えたことを自由に書いてください。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 採点基準 (配点) | <p>① 4点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価の観点</th> <th>配点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I 知識</td> <td>一点または二点透視図法で表現できているか</td> <td>2点</td> </tr> <tr> <td>C 分析</td> <td>図版Tで描かれているものが過不足なく表現されているか</td> <td>2点</td> </tr> </tbody> </table> <p>②それぞれ2点、計4点</p> <p>③ 3点</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">評価の観点</th> <th>配点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>I 知識</td> <td>絵巻物の特徴を理解しているか</td> <td>1点</td> </tr> <tr> <td>C 分析</td> <td>描いたことと知識が結びついているか</td> <td>1点</td> </tr> <tr> <td>E 探究</td> <td>日本文化の特徴について自分なりに感じとることができたか</td> <td>1点</td> </tr> </tbody> </table> | 評価の観点 | | 配点 | I 知識 | 一点または二点透視図法で表現できているか | 2点 | C 分析 | 図版Tで描かれているものが過不足なく表現されているか | 2点 | 評価の観点 | | 配点 | I 知識 | 絵巻物の特徴を理解しているか | 1点 | C 分析 | 描いたことと知識が結びついているか | 1点 | E 探究 | 日本文化の特徴について自分なりに感じとることができたか | 1点 |
| | 評価の観点 | | 配点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I 知識 | 一点または二点透視図法で表現できているか | 2点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 分析 | 図版Tで描かれているものが過不足なく表現されているか | 2点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 評価の観点 | | 配点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I 知識 | 絵巻物の特徴を理解しているか | 1点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 分析 | 描いたことと知識が結びついているか | 1点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| E 探究 | 日本文化の特徴について自分なりに感じとることができたか | 1点 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外部からの視点 | <p>*③が問題の最初に配置された方が、思考を一層深めることにつながるのではないのでしょうか？</p> <p>*①は関連づけ活動です。単なる暗記でなく、関連づけ（発見、気付き、導出）があります。評価者には、その関連づけをどう読み取るかがポイントになりますので、それが難しいようであれば、「どのようなことに気づいたか？」「そのことからどのような結論が導かれるか？」とするのはいかがでしょうか。</p> <p>*②にあるように、少なくとも2つの比較をさせることが思考を深めることには必要です。</p> <p>*最後に配置するEの問いとして 「ここにはない想定外のことで、日本の絵巻に何を足しますか？」のように、自分から生み出すようなものを考えさせてはどうでしょうか？</p> <p>*単独の問いとして③を見た場合、出題意義として「視点システムの違いから、絵巻物の表現の特徴や東西の文化の違いを考える。」と想定されていることを含んだ文章になると答えやすいのではないのでしょうか。ただ、こういう内容で普段から授業が行われているならば話は別です。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5章2節20 英語「A Major Leaguer One Arm」

林秀樹

| | |
|---|---|
| 教科：[英語] / 科目名：[] / [3] 学年対象・[] 単位 | |
| 出題する考査 | [1] 学期[期末] 考査 |
| 該当する単元等 | A Major Leaguer with One Arm |
| 出題意図 (レベル) | (1) I レベル (4) (5) C レベル (6) E レベル |
| <p>I レベル (本文の内容に関する理解)</p> <p>(1) Why did Pete Gray have to learn to use his left arm to do everything? ア Because he was right-handed. イ Because his family treated him like a baseball player. ウ Because he lost his right arm in an accident エ Because he became six.</p> <p>C レベル (内容の深い理解)</p> <p>(4) Gray's family treated him like any other child h A is age. What do you think of Gray's family and why? Answer in Japanese.</p> <p>(5) Pete thought, "Why not? I don't need special treatment. (ア) " 下線部アに入る言葉を自分で考えて日本語で書きなさい。</p> <p>E レベル (内容から考えたこと)</p> <p>(6) この話にタイトルをつけるとしたら、どんなタイトルをつけますか。タイトルとそのタイトルをつけた理由を答えなさい。タイトルは英語でも日本語でもかまいません。理由は日本語で書きなさい。ただしタイトルは教科書にでてきた「A winner never quits」以外で答えなさい。</p> | |
| 採点基準 (配点) | <p>I レベル (一問 2 点) : 解答例通り</p> <p>C レベル (一問 3 点) : 根拠のある自分の考えが書けている。</p> <p>E レベル (一問 3 点) : 理由と答えの関係が明確であること。</p> |
| 備考 | |

5章2節21 英語表現 I 「lesson11 不定詞を使う」

熊本県立第二高等学校

| 教科:[英語]/科目名:[英語表現 I] / [1]学年対象・[2]単位 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------|------------------------------|----------|----------|---------|----------|-----------|------------------------------|------------|---|---|---|--------|-----|-------|-----|------------------------------|----|-----|---|
| 出題する考査 | [2]学期[中間]考査 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 該当する単元等 | Lesson11 不定詞を使う | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 出題意図 (レベル) | この授業では、2回に1回の頻度で、授業で習った文法事項を活用したエッセイを書く取り組みを行っている。この出題は、その考査までの複数回の取り組みの中からの出題を事前予告しており、一度練習したものであるため、生徒は取り組みやすい。 取組は、①授業でエッセイを書く ②教師およびALTによる添削 ③生徒へ返却し、グループ回覧 ④グループ内ベストエッセイを選ぶ ⑤代表者によるクラス内口頭発表 という手順で行い、いい表現を複数見たりする共有場面を豊富に設定しており、作文に取り組むハードルを下げる工夫を行っている。 (Eレベル) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 次の質問に対するあなたの考えを <u>20語以上</u> の英語で書きなさい。(4点) What do you think is necessary to be healthy? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 採点基準 (配点) | (1) 内容的に質問の意図に対して的確な解答であるか(2点) (2) 文法・語法等の明らかな間違いがないか(2点) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 外部からの視点 | <ul style="list-style-type: none"> *相手の立場に立って考えられる、相手を意識するのがEレベルです。 *文法的にただ以下よりも、ニュアンスやトーンを伝えるようになるのが英語でのEではないでしょうか? *~be healthy?では答えに多様性は生まれないのではないのでしょうか? ~of being healthy?にすると少し違ってくるのかも。 *「あなたにとって健康とは何か?」とすればEなのではないのでしょうか? *「いつ、人は健康から不健康になるのか?」という設問にすると、時制をからめて考えようかと思えるのではないのでしょうか。 *「考える価値がある問い」でないと、考えたくないものです。言語の楽しみはそういうところにありますが、そこまでどうやってつれていくのかを考える必要があり、Eでそこへとつれていくことを考えて構造化した出題にすると、生徒も楽しめるのではないのでしょうか。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| その後の取り組み Try to make rubric with our school ALT・・・ | <ul style="list-style-type: none"> *分量を20字以上としているが、20字程度では、不定詞を3つ使うのは難しいことや、内容を充実させる(思考を深めさせる)ためには、この問題の配点を増やしたり、時間配分が取れるように他の問題数を減らしたりすることも必要である。 *出題時に下記のようなループリックを提示しておく方が生徒にとって取り組みやすくなる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>1 point</th> <th>2 points</th> <th>3 points</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Content</td> <td>textbook</td> <td>+ example</td> <td>+ Social Impact /consequence</td> </tr> <tr> <td>infinitive</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>#words</td> <td>-20</td> <td>18-25</td> <td>+25</td> </tr> <tr> <td>Grammar (Number of mistakes)</td> <td>+4</td> <td>3-4</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | | 1 point | 2 points | 3 points | Content | textbook | + example | + Social Impact /consequence | infinitive | 1 | 2 | 3 | #words | -20 | 18-25 | +25 | Grammar (Number of mistakes) | +4 | 3-4 | 2 |
| | 1 point | 2 points | 3 points | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Content | textbook | + example | + Social Impact /consequence | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| infinitive | 1 | 2 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| #words | -20 | 18-25 | +25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Grammar (Number of mistakes) | +4 | 3-4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

5章2節22 家庭基礎「食生活 衣生活領域」

田尻美千子

| | |
|--|---|
| 教科:[家庭]/科目名:[家庭基礎]/[1]学年対象・[2]単位 | |
| 出題する考査 | [3]学期[学年末]考査 |
| 該当する単元等 | 食生活領域 衣生活領域 |
| 出題意図 (レベル) | (1) Eレベル 多文化を意識した視点に基づき他者へ伝える (2) Eレベル 環境に配慮した衣生活の取組を他者へ伝える |
| <p>【B】 冬休み課題の Forms 投稿に関する問題です。</p> <p>(1) バングラデシュ料理では、さまざまなスパイスを使用し、希望する人は手指食にもチャレンジしました。「文化を深く理解するための調理実習」として学校 HP で紹介しようと思います。スパイスの種類や食べ方の特徴などを含め、具体的に記述してください。</p> <p>(2) 冬休みに取り組んだ「ウールのセーター手洗い」を、4月から一人暮らしする先輩が「やってみたい」という気持ちになるように紹介してください。やってみたいと思うためには、洗剤の種類や洗い方、干し方は必要ですね。</p> | |
| 採点基準 (配点) | <p>【B】</p> <p>(1) 計12点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スパイス/食べ方/記述分量 ・日本料理との比較がある ・文化の視点がある <p>(2) 計16点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中性洗剤/ぬるま湯/つかみ洗い・押し洗い/日陰平干し/記述分量 ・洗濯機/クリーニングとの比較がある ・環境への配慮の記述がある |
| 備考 | <p>【生徒解答例】</p> <p>(ア) 食べる時は、右手を使い素手で食べます。それによって五感が働き、指から伝わる食べものの手触り、弾力、あたたかさが伝わり、よりその料理を楽しむことができます。</p> <p>(イ) まず、ぬるま湯に中性洗剤を入れます。セーターに直接かけません。洗う前にセーターの形、サイズを確認しておきます。乾かす時、元の形・サイズに戻せるようにするためです。洗う時は、こすらず、そっと上から押すように洗います。お湯の温度が変わる縮みやすくなるので、温度も一定に保つことがポイントです。干す時は、形・サイズを整え、太めのハンガーにかけ、日陰で干します。楽しいから、ぜひやってください。</p> |

5章2節23 家庭基礎「全領域」

田尻美千子

| | |
|---|--|
| 教科：[家庭]/科目名：[家庭基礎]/[1]学年対象・[2]単位 | |
| 出題する考査 | [3]学期[学年末]考査 |
| 該当する単元等 | 全領域 |
| 出題意図（レベル） | (ア) Iレベル 自らの成長を確認する (イ) Cレベル (ア)を抽象化し、自らの成長を俯瞰する (ウ) Eレベル 学びの全体像を俯瞰する |
| <p>【D】1年間を振り返り自分の成長を把握しましょう。 (ア) 一年間の授業で「やりがいがあったと感じたこと」を具体的に1つ以上、文章で挙げなさい。 (イ) 授業によってどのような力が付いたと実感していますか。「〇〇力」という表現と、具体的な学習内容（課題や経験含む）を記述してください。 (ウ) この授業でどのようなことを学んだのか内容全体がわかるように、語句・図・矢印を用いて表現してみましょう。科目内容の構造を、自分が成長してきたイメージで、来年度の1年生が見て内容が具体的にわかるように、年間計画表を視覚的に捉えられるよう自由に表現してください。（この問題の解答は、解答用紙裏面を全て使ってよい。）「自由に」が難しい人は、中心に「家庭基礎」を書き、○で囲み、四方八方に語句を広げる（マインドマップ形式）形で表現してみてください。</p> | |
| 採点基準 （配点） | <p>【D】 (ア) 学習内容の記述がある／具体的な記述がある (イ) 学習内容の記述がある／具体的な記述がある (ウ) 全体が表現できている／要素（複数）の記述がある</p> |
| 備考 | <p>【生徒解答例】 (ウ) この問題の事後取組での生徒のコメント ○今まで学んできた家庭科の学習内容を振り返ることで、また新しいことに気づくことができました。家庭科は、ただ日常生活で必要な知識技術を学ぶだけではなく、社会の課題と結びつけて考え、新たな価値観を学ぶことが大切なのだと気づかされました。 ○こうやって書くことによって、自分の考えや経験が目に見えるものになったのでよかった。 ○書いてみたことで、この1年で自立に向けてたくさんのことを学んだという事がよくわかりました。その学んでいる当時は、自立について何となく曖昧でしかわかっていなかったけど、グラフィックシラバスにしてみても全体を見ると、家族領域で学んだことなどが、自分の自立につながっていることに改めて気づきました。</p> |

5章2節24 問いづくり「新聞を読み質問力を磨く」

大村昌代

| | |
|------------------------------|--|
| 科目名：[質問力を磨く] / [全]学年対象・[2]単位 | |
| 出題する考査 | [春]学期 最終発表、レポート、ポートフォリオ |
| 該当する单元等 | 全回 |
| 出題意図 (レベル) | <ul style="list-style-type: none"> ・自分（たち）の主張を言語化し、問いに転換して考えを深め、表現する (E) ・社会の動きや自分以外の人の生き方を問いによって明らかにする (C) ・質問から何を聞き出そうとしているかがわかる (C) ・質問の表現を相手に伝わるように説明する (C) ・社会背景や時事用語、ことからの関連性や問題点を発見し、調査する (I) |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・自分以外の人の立場を踏まえ、どうしたら私たちはこれから幸せになれるだろうか。 (E) ・あなたはどのような記事に書きかえるか。 (E) ・あなたの問いはほかの人に伝わるだろうか、どのように工夫したらよいだろうか。 (E) ・個人やグループでの問いづくりの過程、発表者への質疑応答、自分が発表した際に問われたことを通して、あなたのこれまでの学びはこれからどのように変わるだろうか。 (C、E) ・あなたの問いで一番言いたいこと、明らかにしたいことは何か。 (C) ・自分以外の誰かはどのような人生を生きていくだろうか。 (C) ・自分以外の誰かの立場になりきって新聞を読む。その誰かがこの記事を読んだらどのような疑問を持つだろうか。 (C) ・この記事のキーワードは？ (I) <p>※最終試験（発表とレポート）は授業時の問いかけと同様である。 ※最終試験（発表とレポート）で扱う「自分以外の誰かの立場」はこちらで設定する。 自分以外の誰かの立場の設定：経営難に悩むフランチャイズ契約のコンビニ経営者 なお、どのような経営難にある人かについては、学生が詳細を設定する。</p> |
| 採点基準 (配点) | <p>実際の授業では、最終発表とレポート提出、出席、ポートフォリオで評価した。</p> <p>最終発表では、個人発表（1分）を全員で聞き、質疑応答（3分）を行う。自分が最も共感したり、驚いたり、思いもよらなかったと学べた最終発表を一つ選び、投票する（自分の発表も含む）。</p> <p>レポートは三名程度で読み合い、内容についてお互いにコメントを書き入れる。その際に、レポートの着眼点、問いの深さ、表現の分かりやすさ等を見つけ、おもしろさなど、相手の学びを高めるようにコメントする。どうしたらより伝わりやすくなるかについても指摘する。どのような点がどのように自分の学びになったのかも書き入れる。</p> |
| 備考 | <p>本授業はICEモデルを取り入れた授業デザインはしていない。したがって、授業のシラバスに沿った採点基準や配点にしており、ICEに準じた採点はしていない。ここでは、授業内で何度も問うていることを抜き出し、ICEに当てはめて考える試みで記述した。</p> |

6章 組織的な取り組み

三浦隆志 杉田俊也 田尻美千子

ICEモデルを学校全体で取り入れていきたい、あるいは取り入れたいけれど、そのきっかけをどのように掴めばよいか、さらに、どう展開すればよいかと困っている方には、その具体的な始め方や進め方の事例を知りたいところでしょう。ここでは、個人と組織の観点と、学習指導要領で示されているカリキュラムマネジメントの観点でICEモデルを捉え、教育実践を展開している事例を紹介します。

keyword：カリキュラムマネジメント、PDCAサイクル、面白がる力、共感する力、横展開

1 これからチャレンジ予定の読者の方へ

この原稿を記述している三校は、少しでも気軽にチャレンジしてほしいと思っています。しかし同時に、おそらくどの学校もすんなりいっているわけではないことも実情であり、それを両立する記述をするのに正直苦慮しています。

各校が取り組みを振り返り、比較してみることで共通点が浮かんできました。それらは、活動を進めていくことにつながるコツといえるものかもしれません。

【共通点①】学習する組織にするための具体的な行動は？

- 関心がありそうな教員にアプローチする・生徒の変容をポジティブに捉え、他職員に知らせる・使い心地のいいサンプルを高頻度で使う・各学年等に複数の文献を購入して配置し、職員の学びやすさを整える・他校や外部に遠慮なく助けを求める、同時に他校や外部が惜しみなく助けてくれる

【共通点②】なぜICEモデルなのか？

- 数値化しにくいデータを評価するツールである・開発的な人材育成に効果的である
- 新学習指導要領の理念からカリキュラムマネジメントの三つの側面「教科横断」、「生徒の現状把握とPDCAサイクル」、「外部の世界と学校の連携」がまさにICEモデルの考え方と合致している

2 導入、展開の工夫

三校の展開例を俯瞰してみると、見えている課題を解決することから、今の教育活動で何かしら良いことをやってみよう、受け入れようとする職場環境まで、様々な状況であったことが見て取れます。そのような中で、よりよい新たなものを取り入れようとする教員がいるということ、そして、一人ではないということ、さらに、複数で考えると新たな気づきを得る機会があることが第一に挙げられるのではないのでしょうか？固定観念の枠を飛び越える「越境したくなる」人がいて、その人が周囲にアイデアを話すとき軽に受け入れる人がいる環境というのが共通点ではないかと考えます。そういう人たちが「ICEモデル」をキャッチしたのが次の三校です。「面白そう」と思う気持ちが、広がっていています。事例の三校では、新しい取り組みを始めるにあたって、個人のアイデアを醸成させて新規に組織を立ち上げた学校から、従来からの組織に新たな取り組みとして取り組んだ学校まで置かれている状況に違いはありますが、既存の取り組みに新たな知見をプラスして、よりよいものにチャレンジしていく姿を見て

取ることができます。いわゆる、新学習指導要領で掲げられているカリキュラムマネジメントを具体化しているわけです。

具体的に始まった様子を見てみましょう。

はじめは突然です。学校にICEモデルの導入が始まる「最初の最初」の様子です。

- ①興味を持った人が、自分の教科のほんの一部に取り入れる
- ②生徒のいい反応を得る（反応をポジティブに捉える）
- ③生徒に「どんなふうにしたら、もっといい感じになる？」と聞いてみる
- ④周りの人に、「これって面白いよね」と「面白そうに」話してみる
- ⑤周りの人は「うんうん、それって面白いね～」と共感する
- ⑥「そうだよねえ。もう1回やってみよ～」と続けて取り入れる
- ⑦取り入れた人は、「やっぱりそうだよね」と確信し、再び周りの人に話す
- ⑧それを聞いた周りの人は、「へえ、面白そうだから自分もやってみようかな！」とやってみてしまう

振り返るとこのような感じで始まったわけですが、ここで大事なものは「面白がる力」と「共感する力」です。今まさにこれを読んでくださっているあなたが、難しく考えて肩に力を入れず、ちょっとやってみようかと思うことから始めてみませんか？

3 展開例

■岡山県立林野高等学校の場合

導入前 よりよい学校を目指して、授業改善等を行っている。

- 年間、定期的に授業公開週間を設けている。
- 一部の教科で協働学習を実施している。
- ICT機器を利用して、わかりやすい授業の実現を目指している。
- 学力向上委員会がその任を負っていた。
- 生徒の意欲向上を目指して、いろいろな活動場面を設定している。

* 次期学習指導要領で、「資質・能力」の議論等が展開されていた。

* 転任者から「資質・能力ベースへの転換」や「ICT機器の利活用」、「全教員で考える環境の創出」を指摘される。

* 転任者から、授業改善の本質は何かと問われる。

導入時 • 学力向上委員会が、教員の「問い」の質について考えはじめる。

- 「ICEモデル」のことを知り、研究が始まる。

* 学力向上委員会の教員が実践校を訪問。授業の様子や先生方の取り組みについて伺う。

* 学力向上委員会で、「ICEモデル」の研究・導入に着手することを宣言する。

* 研究・導入プログラムの策定（全教科で）

* 講師を招聘して、全員で職員研修を行う。

- * 「ICEモデル」を意識した研究授業の導入（指導案や参観者評価票の改良）。
- （*すべての教職員でのワークショップを定期的実施）
- （*資質・能力ベースで教育活動の再構築を始める）
- （*新たに一人1台のPC導入計画を策定）

展開期 学各教科で「問い」の質を考える取り組みを始める。
ICEモデルをどう理解して、援用するところから始める。

- *各教科が、ICEモデルを意識した研究テーマを設定。外部助言者の招聘。
- *単元ベースで「つけさせたい力」の設定→授業ベースで「問い」を考える。
- *I、C、Eの「問い」を構造的に捉える。
- *各教科が、ICEモデルを意識した研究授業の開始。
- *学力向上委員会は、各教科にICEモデルを意識した考查問題の作成を依頼。
- *教務課は、定期テストの收拾と、各教科と協働して問題分析を始める。教科で改善する。
- *取り組み全体を振り返るワークショップの実施（PDCAサイクルの構築）
- （*授業改善や新しい視点で一人1台のPCを用いた教育活動を展開）
- （*資質・能力ベースでの学校全体の教育活動の再構築が形となる）

促進期 ICEモデルの更なる理解を進める。

- *学力向上委員会が中心となって、複雑な「問い」をどのようにデザインするかの研究。
- *ICEモデルの高度化、通常化。
- *より評価を意図した取り組み。
- *各分掌でICEモデルを様々な教育活動に援用する取り組みの開始。
- *成果報告書の作成。

■熊本県立第二高等学校の場合

導入期 フレームを理解し、本校生にとってふさわしい活用法を思考する。

- *知識理解のため本の購入を職員に呼びかける。
- *講師を招いて職員研修を行い、講義を機会に知識を深める。
- *実践先進校へ職員が学校訪問して学ぶ。
- *まずは1つの教科から、一部分に導入する。
- *実践先進校からの資料を参考として、「思考を促す考查問題」の作成を試みる。
- *わからないことを一つ一つ共有していくことを目指し、職員向け情報紙を作成する。

展開期 フレームを理解し、本校生にとってふさわしい活用法を思考する。

- * 導入した教科の取り組みをサンプルとして、他の科目にも一部分に導入する。
- * 「思考を促す考査問題」を出発点として、教科を超えた実践として広げる。
- * シラバスに、思考を促す問いを配置する。
- * I C E モデルに基づいた授業デザインシートを授業改善のための共通フレームとして活用する。
- * 進捗状況の共有と実践蓄積のための「まとめ冊子」を年1回発行。
- * 職員向け情報紙の継続発行（まとめ冊子にも掲載し、次年度へ共有）。
- * 取り組みを可視化し共有するため、取り組み要素を配置したP D C A サイクル図を作成する。

促進期 職員が使う取り組みから、生徒も意識化で活用できるようになる。 他校へ発信し交流することも含め、活用を充実させていく。

- * 生徒もフレームを知り、活用する機会を設定する。
- * 職員生徒双方の理解促進を目的としI C E モデル要素を配置した「授業評価」を実施する。
- * 校外からも教師を招くことで、校内職員の理解を深めるフォーラムを開催する。

以上の記述において、導入期をIフェーズ、展開期をCフェーズ、促進期をCからEフェーズへと移行しようとしている時期のように捉えています。このように取り組み自体を柔軟にI C E モデルに当てはめるといふ、このような拡大活用を「二高ICEモデル」と熊本県立第二高校では表現しています。

■群馬県立前橋高等学校の場合

導入期 society5.0 で求められる開発的な人材を育成し、資質・能力を評価するために必要とされる評価法の開発を新設の探究部で検討しはじめる。【平成30年度】

- * 課題研究の充実、授業改善、そして開発的な人材に必要な資質・能力の評価法を開発し、これからの社会で必要とされるイノベーション人材の育成にこれまで以上に力を入れて取り組もうとする機運が高まる。そのために探究部が新設され、次年度以降の教育システムの開発に着手する。
- * 探究部でイノベーション人材に必要な資質・能力を設定し、開発的な人材を育成するためにICEモデルによるルーブリック（以下、ICEルーブリック）の導入を検討する。
- * 職員研修を開き、研究開発の進捗状況を全職員に共有する。
- * 探究部でICEルーブリック表を試作し、全校生徒対象に質問紙調査を実施する。
- * 探究部で調査結果を分析し、全職員が閲覧できるよう、共有ドライブに保存する。
- * エキスパートからの指導・助言を得るため、「主体的学び研究所」に指導・助言者を紹介してもらい、探究部の研究開発に指導をしてもらう。

展開期 現任校の教育活動への ICE モデル、および ICE ルーブリックの導入を始める。
【令和元年度】

- * 第 1 学年生徒を対象に開発した教育システムを導入、そのため主に探究部と第 1 学年職員が連携して教育活動を行う。教育活動の様子は通信を発行し、全職員に周知する。
- * エキスパートからの指導・助言を得ながら探究部では ICE ルーブリックの各資質・能力の記述語を見直す。
- * 物理基礎の授業、そして第 1 学年生徒対象の講演会などで開発を進めている ICE ルーブリックを試験的に導入する。
- * ある程度 ICE ルーブリックの導入が進んだ段階で、探究部で ICE ルーブリック表の案を検討する。
- * ICE ルーブリック表の案を基に今度は生物基礎の授業で ICE ルーブリックを導入し、導入による教育効果を確認する。
- * 職員研修の場で他職員と ICE ルーブリック表の案を共有し、検討をする。
- * 授業場面での問いの質を高めるため、ICE モデルを基に構築した授業を実践する。授業実践は校内の教員、そして授業に興味のある校外の教員に対しても公開し、職員の研修の機会を設ける。
- * 一連の教育活動の評価を行うため、開発した ICE ルーブリック表を基に全学年を対象に質問紙調査を実施し、生徒たちにも培うべき資質・能力の全容を把握させる。その際には校内での学年間比較に加え、同様の学力実態を持つ他校生徒にも調査に協力をしてもらい、探究部が多角的に教育活動の評価を行う。
- * 1 年間の教育活動の成果を 1 冊の報告書にまとめ、全職員に配布し、周知する。

促進期 これまでよりも多くの機会での ICE ルーブリック表の活用、およびより本校の実態に即した ICE ルーブリック表へのアップデート。【令和2年度、現在】

- * 令和 2 年度は第 1 学年、および第 2 学年の生徒を対象に開発した教育システムを導入する。そのため、主に探究部と第 1 学年、第 2 学年職員が連携して教育活動を行う。これが令和 3 年度は全学年対象になる。
- * 令和 2 年度は年度当初に第 1 学年の生徒に ICE ルーブリック表を提示し、質問紙調査を実施する。調査結果は探究部が分析し、第 1 学年職員にフィードバックする。
- * 前年度の実践事例を基に、令和 2 年度はより多くの科目で ICE ルーブリック表を活用し、授業を行う。
- * ICE ルーブリック表の記述語が本校の様々な教育活動に対応できるようにするため、ICE ルーブリック表を活用した科目の担当教員に具体例を追加してもらいなどし、アップデートを行う。

サマリー

- ◎「面白がる力」と「共感する力」を発揮して、ちょっとやってみませんか？
- ◎各学校の現行の工夫を詳細に挙げてみることで、工夫のしどころが見えてきます。展開例にある工夫の中から取り入れられそうなものが見いだせるかもしれません。
- ◎今ある状況を使って、少しずつ工夫をつぎ足していく、そうして「面白そう」と思う気持ちを広げていきましょう。
- ◎組織といっても、特別なセクションを作るところから、既成のセクションに新たな「アイデア」をプラスするところまで、様々な方略が考えられます。主たる取り組みを推進する組織（セクション）に丸投げするのではなく、校内の他の組織（セクション）を巻き込む、つまり、教職員全体や分掌も巻き込んで「横展開すること」が重要です。

7章 成果と課題

酒井将平 田尻美千子

主体的な学び研究会では、ベネッセ教育総合研究所の協力のもと、この一年間活動を行ってきました。多様な校種、学校、教科の先生方、そして主体的な学びに関心のある方々が集まり、ICEモデルについての理念を共有し、共通のフォーマットを用いて授業に取り組み、協議を重ねて来ました。多様な背景を持った人が集まり、共通の枠組みで実践し協議する中で、ICEモデルと主体的な学びについての深まりを得ることができました。以下に、その成果と課題をまとめます。

7章1節1 成果と課題

酒井将平

1 成果

◎評価問題（5章2節）

ICEモデルに基づいた問いづくりの実例集を示すことができました。実際に考査問題として用いたものも含んでいます。

◎授業デザインシート（5章1節）

評価問題を学びの流れの中に位置づけた授業デザインの実例集を示すことができました。

◎実践詳細（9章1節）

ICEモデルを導入した学びの詳細な記録集を示すことができました。

◎組織的な取り組み（6章）

ICEモデルのような取り組みを学校内に拡げていくためのポイントを実例に基づいてまとめることができました。

◎教材等の開発（4章）

ICEモデルに基づいて開発された、学びの質を深めるためのツール等について実践例とともに紹介することができました。

◎理論の紹介（3章1節、2節）

ICEモデルについて、基本的な概念や導入の仕方を整理しまとめました。

◎論考（3章2節）

実践の中で、ICEモデルについて考えてきたことをまとめました。

2 課題

◎他教科、他科目、他校種、他領域からの検証

多様な人が集まって活動してきたと述べたものの、上記の成果についての検証はまだまだ十分とは言えません。実践例では扱われていない教科や科目もたくさんあります。また、今回の実践例では中学校や大学の取り組みも紹介されていますが、校種間の取り組みの比較についてはこれからの取り組みが期待されます。

◎「教師がデザイン」から「生徒がデザイン」へ

今回の記事はそのほとんどが教師の学びのデザインについて書かれたものです。主体的な学びや探究的な学びを実践していくためには、生徒が自らの学びをデザインすることが必要です。質問づくりの取り組みが紹介されていますが、次の一步としては、作った問いを構造化して探究計画を作るといような取り組みが考えられます。

◎「問い」そのものについての考察

Connections の問いとして「洞察を促す問い」を、Extensions の問いとして「how far の問い」を取り上げました。「洞察を促す問い」については、同質性・異質性、関係性という観点から言及しましたが、関係性からの説明が十分ではありません。また、同質性・異質性と関係性の関連についても検討が不十分です。「how far の問い」については、世界史の実践における紹介にとどまりましたが、他の教科や科目における検討が期待されます。

研究会の活動は、「主体的な学び」についての学びであったと捉えることができます。ICE モデルという基礎的な知識を設定し (Ideas)、共通のフォーマットに則り多様な実践が行われました (Connections)。そして、取り組みの成果物がこのレポートです。読んでくださった方々にとって価値のあるものになればと思っています (Extensions)。

7章1節2 成果と課題

田尻美千子

この1年間の探究活動は、これ以上もないくらいの濃密な体験となりました。感謝の念に堪えません。主体的な学びを探究しているという共通意識と、ICE モデルを共通項に、濃厚に充実感の得られた議論をすることができたことは、教科も校種も年齢も違うからこそ得られたのかもしれませんが。

この体験の中で痛感したことは、読書量の少なさです。読み足りていないことを実感しました。話題や議論に上がったものを読めるということ、これもこの会の一員となったからこそその収穫でした。話題となる書籍で、オンライン読書会などできないものかとも思います。こうしたことも、今後の建設的な提案として課題に挙げさせていただいてもいいかなと思います。

原稿をまとめる際に意識し続けたことは、記事の読後、関心のある人が一人でもいいから気軽に取り組みたい気持ちになれるものにしたいということです。そのために必要なことは、取り組みが面白そうに感じられることだと思いました。実際少なくとも私は、やっていて面白いから続けているのです。生徒が満足そうな顔をしたり、楽しそうに手の込んだ課題記述を提出してくれたりするから、「もっと充実感の持てる工夫はないか?」「もっとわくわくするものにできないか?」と工夫を続けています。その中心にある気持ちが、少しでも共有できる記事となっていましたら幸いです。

このような、貴重で充実した時間と機会を与えていただきましたことに心から感謝申し上げます。

8章 総評：全国の状況を踏まえての考察

ベネッセ教育総合研究所 教育研究企画室長 小林一木

概要

- 「主体的・対話的で深い学び」が目指しているのは、「生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続ける」人材（＝アクティブラーナー）を育むこと。
- アクティブラーナーを育むために、学校や授業を「活動」「空間」「共同体」「人工物」の学習デザイン論の視点で総合的に捉えてみることも必要。
- 新型コロナウイルス感染症による休校措置により、ICT環境の格差がクローズアップされているが、これは「空間」と「人工物」の側面を捉えた議論。
- 本来は、授業内容や学習する場のデザインなど「活動」、「共同体」も総合的に捉える必要があり、オンライン授業やクラスルームでのやりとりなどICT環境整備のみで解決できない課題が発生している。
- 結果、学校間、教師間で学びの質に格差が生じており、学びの質を保証することが最低限必要。
- そのために、今回取り上げた「ICEモデル」など思考の枠組み（＝フレームワーク）は有効。
- 「ICEモデル」は、マニュアルではないため、目の前の生徒の状況に応じて柔軟に活用でき、「指導と評価の一体化」にもつながる。
- 特に、授業設計の骨格として、「問い」を位置づけている。授業をする単元やテーマ、学習目標に応じ、ICEモデルにてらして、どういう問いをどういう順番で並べると生徒が学習目標に到達するかの思考のプロセスをデザインするものとなっている。
- 教師は子どもたちのロールモデルであり、教師自身がアクティブラーナーであることが、子どもたちの学びを促進させる。
- 今回のコロナ禍は、学校の存在理由や価値、教師のあり方に対して、大きな問いを投げかけており、今まさに考え直す時期である。
- これらの問いにアクティブラーナーである先生方がつながって考え、試行錯誤を繰り返すことこそ「主体的・対話的で深い学び」ではないか。

「主体的・対話的で深い学び」で目指すものは？

学習指導要領が改訂されるここ数年、全国の小中学校、高校にうかがい授業を見学させていただくと、多くの先生が「主体的・対話的で深い学び」の視点に立った授業を試行、実践されていることを実感します。また、先進的な実践事例が教育情報紙・誌やWEBサイト等で数多く報告されています。

2020（令和2）年度より小学校から学習指導要領が改訂され、今後、中学校、高校と進んでいきますが、こういった実践を見てみると、授業改善の流れがひろがることは、間違いないだろうと考えていました。その矢先、この原稿を執筆している2020年5月上旬の時点で、新型コロナウイルス感染症により全国的に休校措置がとられ、子どもたちは自宅学習となり、学校に通学できない状況が続いています。この状況の中、「子どもたちの学びを止めない！」という思いのもと、多くの学校、先生がICTなどのツールを活用され、様々な制限がある中、試行錯誤しながら授業を進められています。もちろん不幸な

出来事ではありますが、子どもたちを取り巻く環境の大きく、かつ速い変化により授業改善は一気に加速しています。現状はオンライン授業の工夫やICTの活用など手段がクローズアップされていますが、一方でそもそも『主体的・対話的で深い学び』を目指すものはなんであろうか?』ということ、ここで一度立ち返ることも必要ではないでしょうか。

「主体的・対話的で深い学び」によって、「生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続けるようにすること」（文部科学省「主体的・対話的で深い学びの実現（『アクティブ・ラーニング』の視点からの授業改善）について（イメージ）より）」、そういった人材（＝アクティブラーナー）を育てていくことが謳われています。

現在の世界はきわめて予想困難な状況に直面しています。これから世界を創っていく子どもたちは、この時代認識のもと、知識・技能をスクラップ&ビルドし、かつ、変化した状況に持っている知識・技能を関連させ、対応させなければならない。さらによりよい世界を築いていくために、人生100年時代と言われる中、能動的に学び続ける素養を学校教育で培うことが必要になっている、と説明されてきました。今回のコロナ禍は、これまで言われてきたことが現実であることを教えてくれたのではないのでしょうか。すでに自ら能動的に学ぶ力が大人も子どもも必要であることは、withコロナの時代を生きる我々にとって必須になっているのではないかと思います。

学校教育の「質保証」の必要性

様々な授業改善の実践が一気に進む中で、逆に顕在化してしまっているのが、教育格差の問題です。学習指導要領改訂前の先進的な実践もすべての地域、すべての学校で行われていたわけではありません。当然、差はあったわけですが、コロナ禍により、社会の環境が一気に変わっているため、その差がより大きくなっているように感じます。

現状は、ICT環境など学習環境の整備度合いによる取り組みの差がクローズアップされていますが、これは、学習環境デザイン論（「ワークショップデザイン論」山内、森、安斎 2013）から考えると、「空間（建築・家具レイアウトなど）」と「人工物（素材・道具の利用など）」に関する問題です。この問題は早急に解消される必要があるのは当然ですが、さらに、「活動（プログラム・授業デザインなど）」、「共同体（学習者の多様性など）」の視点が重要ではないかと思います。

子どもたちが「生涯にわたって能動的（アクティブ）に学び続ける」学習者に成長するために、学習の支援者としての教師は、どういう授業内容にするのか（活動）、多様性を確保するために学習の場をどういうデザインにするのか（共同体）ということを考え、その実現のためにどういう環境を準備（空間）し、どういうツールを使うのか（人工物）を総合的にデザインすることが求められています。

休校措置に対応して、まずはICTを活用し、これまでの授業を再現するということが必要でしたが、この経験を蓄積してきた先生や学校では、授業自体をオンラインで行うことを前提に設計し直し、より生徒がインタラクティブかつ能動的に学べる試行も見られるようになってきました。こういった授業と、大量のプリントを宿題として配布して自学自習させるのとでは、学びの質が大きく変わることが容易に想像できます。

義務教育、中等教育、少なくとも国公立高校において学びの質に差がつくことは、何のために公立学校があるのかという存在意義に関わる問題ではないかと思います。まして、同じ学校内で先生によって、生徒の学びの質に差がついてしまうのは、先生を選択できない生徒にとって機会を奪われていると言われてもおかしくありません。学校として子どもたちの学びの質を保証することは、最低限必要なことではないでしょうか。

学びの質を保証するためにフレームワークが必要 — ICE モデルの活用

前置きが長くなりましたが、学校間、先生間で学びの質に差がついてしまうことは、子どもたち一人ひとり誰も取り残されることなく、「能動的な学習者」に成長していくための阻害要因だと思います。さらに、小学生から高校生の期間は、社会に出る準備期間であり、この期間での学びが人生を左右しかねない大切な期間であることを考えると、学びの「質」に格差がついてしまうことは子どもたちの将来的な「幸せ」に大きな影響を与えているといえるでしょう。

この学校教育の「質保証」を図る1つの方法として、フレームワークの活用が考えられます。今回、フレームワークの1つとして「ICEモデル」を取り上げました。もともとICEモデルはカナダの高等教育で評価のフレームとして開発、活用されているものです(参考『『主体的学び』につなげる評価方法と学習方法』Sue F. Oostaty Young, Robert J. Wilson. 2013)。

ICEモデルの良さは、「第2章 基本的な考え方」でふれられているように、「『物事を把握したり、思考したりする枠組み』なので、具体的な内容があるわけではない」という点です。生徒を一律に見て、同じように指導するマニュアルではありません。生徒一人ひとりの状況に合わせた最適な学びを提供するために、生徒を日々見ている先生方の創意工夫を生かすための「整理の枠組み」と言った方がよいかもしれません。やり方がきっちり決まったマニュアルではないため、実際に活用する環境に合わせた柔軟性があります。そのため日本の初等中等教育に取り入れられ、独自に進化している印象があります。今回の情報は実際にICEモデルを活用されている先生方の意図やノウハウをまとめたものです。

「第3章 理論編」では、ICEモデルとはどういうものかの解説とともに、すでに実践されている3名の先生方からICEモデルを授業設計に活用されている意図や活用方法の概要をまとめています。授業だけでなく、若手の先生からの相談に明示はしていなくともその枠組みを使っているエピソードもあり、ICEモデルはある一定の枠組みがあるからこそ柔軟に活用できるのではないかと感じました。

「第4章 教材編」では、各先生が授業で実際に使った教材を挙げ、どういう指導をし、実際、生徒はどういう様子だったのか、また、課題も含めて使用場面を具体的にイメージしていただけるのではないかと思います。

ICEモデルの活用をイメージしていただいたうえで、「第5章 実践編」では、ICEモデルを活用した授業の内容をデザインシートにまとめていただくとともに、実際に各生徒がどこまで身につけているかを評価するための考査の問題例を掲載しました。授業デザインシートでは、ICEモデルに照らしてどういう問いを生徒に考えさせているか、さらに実際に、どう評価(アセスメント)するかのルーブリックをまとめていただきました。

「指導と評価の一体化」と言われて久しいですが、授業と評価問題をセットでデザインされ、知識・スキルの習得だけでなく、その活用についても一体で考えられていることがわかります。評価単独、ルーブリック単独で考えられるケースが多い印象の中、「指導と評価の一体化」のサポートツールとしてもICEモデルは有効に機能しています。ICEモデルを活用しようとする先生方の参考になるのではないかと思います。

「第6章 組織的な取り組み」では、学校として学びの質を保証するために、先生個々の取り組みではなく、学校全体で展開している事例をまとめました。学校を取り巻く環境や生徒の状況がそれぞれ違う群馬県立前橋高等学校、岡山県立林野高等学校、熊本県立第二高等学校の取り組みを「導入期(一部、導入前・導入時)」「展開期」「促進期」に分けて現在の状況だけでなく、どういうプロセスで現在に至っているのかをまとめていますので、各期によってポイントがあることがわかるのではないかと思います。各先生方の取り組みも各学校の取り組みも現在進行中であり試行錯誤を重ねながら進められていますの

で、完成形ではありません。「第7章 成果と課題」で実際に取り組まれたことによって見えてきた課題をまとめています。先行事例から学ぶことでご自身の授業では、学校ではどういう課題が出てきそうか予見することができ、先に考えておいた方がよいことが見えてくるのではないのでしょうか。

第9章として、ここまでに紹介した授業設計や授業デザインシートの詳細版を掲載していますので、「第4章 教材編」や「第5章 実践編」の内容をより詳しく知りたい先生は「資料編」をご確認ください。

教師からの問いの80%は「見せかけ」的な質問？

今回、先生方の授業設計や授業デザインシートを見て考えたのは、生徒を見取り、その場にフィットさせる即興性を伴った授業法は当然大切ですが、授業の中心は、やはり生徒にどういう思考をしてほしいかを具体的に「問い」としてデザインすることではないかということです。

ここで、アメリカの研究ではありますが、現状の授業について、見ていきたいと思います。様々な授業に関する研究をメタ分析した結果をまとめた「教育の効果 メタ分析による学力に影響を与える要因の効果の可視化」(John Hattie.2018)の中で、質問についての分析結果が掲載されています。

それによると、授業時間の35%~50%は教師から生徒への質問で、2番目に多く用いられる指導方略(ちなみに1番目は「先生が語ること」)です。質問すること、特に高次の質問は効果的な指導方略であり、生徒が学習目標に到達するには、深く思考することが必要になりますが、そのためには「問い」が重要という結果が出ています。これは多くの先生方も同意するところではないのでしょうか。

では、その質問の内容を見てみると、60%は「事実の確認」の質問、20%は授業を進めるための「手順の確認」の質問。「事実の確認の質問」「手順の確認の質問」の内容は、「学習者から見れば教師はすでに答えを知っているような」内容で、結局、質問の多くは、情報を再生できるかを点検することにとどまっていると指摘されています。

質問の80%は質問の形をとってはいますが、本質的な質問ではありません。生徒が深く思考することを促進する「深く考えさせる」質問は20%ということです。生徒にとって、先生から発せられる質問は効果的な指導方略であるにもかかわらず、です。

ここで再度、「第5章 実践編」の先生方が作られた授業デザインシートを見ていただくとよいでしょう。生徒が学習目標に到達するために、「問いの構造化」の部分で、「導入展開の問い」「洞察を促す問い」「本質的な問い」にわけ、それぞれICEモデルのI(基礎知識)領域、C(つながり)領域、E(知の応用)領域に整理され、またどういう順番で発問するかも設計されています。教科や到達目標によって違いはありますが、C(つながり)領域を中心に、E(知の応用)領域の問いも組み込まれています。もちろんI(基礎知識)領域で、知識の確認も必要ですが、先ほどの研究結果では、80%がおおよそI(基礎知識)領域の問いと考えられるのは大きく異なっています。学習目標を基に、ICEモデルで問いを作り、目標到達を促すためにその順番を組み立てられ、授業の骨格をつくられているのでしょうか。まさにフレームワークがあることにより先生方の思考が整理されているのではないのでしょうか。

さらに、より生徒の主体性を引き出すために、この中で作られているICEループリックを生徒に提示し、生徒どうしが相互評価(アセスメント)することにより、問いの意図を理解し、そのフレーム間をつなぐことで学びにストーリーが生まれる。こういったより深い思考を促すことにトライされている先生もいらっしゃる。これをさらに進めるなら、ICEモデルに基づいて、生徒自身に問い自体を作らせたり、ICEループリックを作らせたりすることによって生徒は学習目標をより理解し、深い学びにつなげることができるのではないのでしょうか。これもフレームがあるからこそできるのではないかと思います。

ICEモデルのフレームで問いを構造化することで、授業で取り上げる単元や分野、テーマについて、先生方がどういう思考をたどって理解しているか、その思考プロセスを可視化しているとも言えます。ルーブリックを生徒に公開する取り組みは多くなっていますが、到達基準を見せるだけでなく、「問いの構造化」を見せることで、生徒がどういう思考の順番で考えればよいのか、どこで理解不足になっているのが明確になるのではないかと思います。そして、先にも述べたように生徒に問いを作らせ、どういう順番で学習目標に到達するかを考えさせたり、ICEモデルのフレームにそって記入させたりすることで、理解度を見るアセスメントにもなるのではないかと、さらに活用の可能性のひろがりを感じています。

この観点は、「第7章 成果と課題」の中で『「教師がデザイン」から「生徒がデザイン」へ』との課題が挙げられています。最終的には、ICEモデルを使って、子どもたちが自らの学びをデザインすることを目指されており、今後の取り組みが楽しみです。

子どもの成長に大きな影響を与える「教師」の役割は？

子どもたちにとって、未来を創り、その未来を生きるための基礎をつくり、成長する時期に最も濃密に接するのは、先生ではないでしょうか。自分の「幸せ」を発見し、つかみ取るのは、あくまでも子どもたち自身です。ただ、「幸せ」をつかみ取るために「生涯にわたって能動的に学び続ける」素養を培うのが学校教育であるならば、教員の影響はとても大きいものです。数か月後が予想できないwithコロナの時代をいやおうなしに生きることになる子どもたちにとって、数か月前までのbeforeコロナの時代以上に「生涯にわたって能動的に学び続ける」ことは不可欠であり、これまで以上に学校教育、そして教師の役割は重要であり責任も重いものになります。

今回、ご紹介したICEモデルの実践のポイントは、その活用方法や実践方法というノウハウだけではなく、学校の主語を「生徒」とし、将来、子どもたちが「何ができるようになっていなければならないか」、Goal-based（ゴールベース）で授業をデザインされ、その目標に対して、子どもたち一人ひとりの状況を見取り、個別最適な学びを提供しようと試行錯誤するマインドセットではないかと思います。

まさに、「第7章 成果と課題」に挙げられているように、実践する中で課題が見え、その課題解決のために、さらに試行錯誤を重ねる。時には失敗しながらもまた課題が出てくる、さらに試行錯誤を重ねる。何が正解かわからない、すでに正解はないかもしれないものを探究することが学びのプロセスであるなら、まさに未来を創る子どもたちの最も身近にいる大人である教師自身が学び続ける姿勢を子どもたちに見せていくことが、ロールモデルになり、子どもたちの学びになっているのではないのでしょうか。

コロナ禍により、多くの制約の中、子どもたちの「学びを止めない」ために日々悪戦苦闘されている先生が全国にたくさんいらっしゃいます。まさに主体的に行動され、試行錯誤の学びのプロセスを繰り返されていることと思います。今回まとめたICEモデルの実践報告が1つの素材となり、全国の先生方に対話が生まれ、学び続ける先生方がつながり、より深い学びにつながることを願っています。

むすびにかえて

非日常の中だからこそ、日ごろ気づかなかったことに気づきます。このところ高校生や大学生と話す機会が多いのですが（もちろんオンラインで）、大人よりもこの状況に対応しているように感じます。おそらく大人とオンラインで話す機会を持てる子どもは、休校措置によってできた時間を自分のやりたいことにどんどん使い、つながりをつくり、より学びをひろげているのではないかと感じます。とはい

え、自宅から一歩も出ずに閉じこもって孤立している子どもたちも多くいるものと思います。今後、学びの土台としてメンタルケアが課題になってくるでしょう。

つながりをひろげ探究し続ける子ども、孤立している子ども、双方ともに、いつも当たり前に通っていた学校、いつもなら…たまには休みたい、なんて思っていた学校。それが行けないことが日常になると、つながりをひろげている子どもでも「学校に行きたい」と言います。孤立している子どもはなおさらではないでしょうか。明らかに、学校の価値や意味が変化してきているのを感じます。これまでの日常はもう戻りません。「新しい日常」の中で、学校はどう変化していくのでしょうか？ 予測ではなく、どう変化させたいのか？ 学校での学びとはなんなのか？ 授業をどう変えたいのか？ そういった中で教師の価値や役割をどうしたいのか？まさにこれらの問いを主体的に考える時期を迎えているのではないのでしょうか。

ICE モデルだけではなく、目の前の生徒の学びを止めないために、日々試行錯誤をしていらっしゃる先生はまさにアクティブラーナーです。こういった先生方がつながり自身の取り組みを共有するだけでなく、with コロナ時代の学校、教師のあり方という本質的な問いを一緒に考え、さらに学校で試行錯誤を行い、その体験から考えたことを共有し、フィードバックしあうサイクルこそ「主体的・対話的で深い学び」ではないかと今回の授業での実践や先生方との議論から考えています。

9章 資料編

9章1節 実践詳細

本節では実践詳細として、「5章 実践編」で紹介した実践のより詳細な解説を行います。解説は「授業デザインシート」への記入と合わせて、文章による記述を掲載しています。

- 1 「授業デザインシート」の読み方、使い方
- 2 現代文（小説）『デューク』
- 3 現代文（評論）『物語を発現する力』
- 4 世界史 B「第一次世界大戦の勃発」
- 5 日本史探究「明治政府による産業革命の近代化の特徴と課題」
- 6 公共「諸問題を解決する上で法はすべてを網羅しているのか」
- 7 物理基礎「等速度運動を学ぶ意義」
- 8 物理基礎「フックの法則」
- 9 物理「弾む、弾まないとは」
- 10 英語「英語を話すことの力を高めるための実践詳細」
- 11 家庭基礎「生涯の健康を見据えた食生活」
- 12 探究ナビ I「対話的に学ぶとはどういうことか」
- 13 探究ナビ II「課題解決」
- 14 問いづくり「新聞を読み質問力を磨く」

9章1節1 「授業デザインシート」の読み方、使い方

ここでは、研究会で用いた「授業デザインシート」の読み方、使い方を説明します。具体的な使用例は後に続く実践詳細をご覧ください。この説明は、柞磨（2020：126-144）[1]を参考にしています。

| | | | | | | |
|--------|---|--|---|---|---|-----|
| 科目[|] | 授業者： | 月 | 日 | 時 | クラス |
| 本質目標 | 「何のために学ぶのか」という問いの核になるもの。 | | | | | |
| 本質的な問い | 「本質目標」から導き出される問い。前提を疑う、多様な答え、複雑な思考を要する、継続的な吟味、思考を広げる、意義を与えるなどを特徴とする。 | | | | | |
| 達成目標 | ① ② ③ | 下記「問いの構造化」や「生徒の変容」と関連した目標の記述。 | | | | |
| レディネス | 学習の前提となる基礎的な知識や理解。 | | | | | |
| 関連項目 | 学習後のどのような学びへとつながるかを記述。 | | | | | |
| 扱う内容 | E | ICE、それぞれのフェーズで扱う内容。授業展開の順番や内容ではない。簡潔に書く。 | | | | |
| | C | | | | | |
| | I | | | | | |
| 達成の手立て | フレーム構成 | | | | | |
| | 「フレーム構成」には、授業展開を I→C→E などの記号で記述。「達成の手立て」には、授業展開の骨組みとなる内容を記述。ICE のフレームを意識して、学びの流れをつくり出す。 | | | | | |
| コア(論点) | 複数の観点を組み合わせて論じる必要のある論点を記述する。この論点が学びを深めるための核になる。 | | | | | |
| 振り返り | ① ② ③ | 上記「達成目標」との関連の中で、教師や生徒の振り返りを記述する。 | | | | |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、探究、使命、協働、貢献、身体、面白、社会、持続 | | | | | 選択 |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|---|--------------------|------------|
| 導入展開の問い | ②○○○○○… ③○○○○○… | ①○○○○○… ⑤○○○○○… | |
| 洞察を促す問い | <p>授業で扱う問いを書き込んでいく。問いの質と授業の展開に応じて問いを書く場所を変える。「洞察を促す問い」は学びを深めるための議論を要するような問い。扱う問いの順番を数字で示す。Eの問いから順番に考えていくと、学びの流れを意識することができる。</p> | | |
| 本質的な問い | | | |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|--|-------------|------------|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | | | |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | <p>生徒の変容を記述。横が学びの質、縦が観点。観点ごとに記述したICEルーブリックに相当する。「問いの構造化」や「扱う内容」、「達成目標」と関連する。</p> | | |
| 汎用的な能力 | | | |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|---------------------------------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 見方・考え方 | <p>「生徒の変容」を元に評価。[]内に数値を書くこともできる。</p> | | |
| 汎用的能力 | | | |

《参考文献》

- 1 柞磨 (2020) 「生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践 学びが変わる問いのフレームワーク」 日本橋出版

9章1節2 現代文（小説）『デューク』

1 現代文（小説）『デューク』

授業者：酒井将平 1学期期末 2年生2クラス

| | | |
|--------|--|--|
| 本質目標 | 大切な存在の死と向き合い、乗り越えていくとき、最も適しているあり方を想定することができる。 江國香織（1996）『デューク』「つめたいよるに」新潮文庫,p.11-20 | |
| 本質的な問い | 近くに大切な存在を亡くして悲しんでいる人がいた場合、どう接することができるか？ | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①登場人物の心情を、情景描写や比喩などから推測することができる。 ②物語の「ドラマを生み出す仕掛け」をいかして、自分の生活を演出することができる。 ③大切な存在を失った人に対して、自分に一番向いている関わり方を想定することができる。 | |
| レイネス | 物語における登場人物の気持ちと言動の変化のつながり。 | |
| 関連項目 | 超高齢化社会、表現技法、語り手 | |
| 扱う内容 | E | 大切な存在を失った人に対してどのように接することが大事か、また自分に一番向いている接し方とは何かを考える。 |
| | C | 情景描写や比喩についての理解を深め、登場人物の言動などと関係づけて、気持ちの変化に迫る。 |
| | I | 既習作品や実生活における体験などをつなげて考えることで、概念やイメージを明確にしていく。 |
| 達成の手立て | フレーム構成 | I → E1 → C1 → C2 → C3 → E2 |
| | | <p>I：スライドなどで年間死亡者数の統計などを示し、超高齢化社会の現状から、多死社会へと突入していくことについて共通理解をつくる。</p> <p>E1：「死別」に対するそれぞれの考え方を共有する。</p> <p>C1：物語の謎について、「蘇り」を扱った作品と比較しながら考える。</p> <p>C2：登場人物の一見矛盾する行動に着目し、自分ならどうするかを考える。</p> <p>C3：大切な存在を失った時に生じる感情について考える。</p> <p>E2：大切な存在を失った人に対してどのように接することが大事かを考える。</p> |
| コア(論点) | 「死別を『思い出』にすることはできるか？」 大切な存在を失うのは悲しい出来事である。しかし、いつかはそれを乗り越えて生きていかななくてはならない。死別をどのように意義づけるか、どうやったら意義づけることができるか、そもそも、意義づけることは可能かということを考えていきたい。 | |
| 実践振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ①これまで読んだ文章と比較することで情景描写、比喩について考えを深めていた。 ②「ドラマを生み出す仕掛け」というものの見方で物語を見つめはじめていた。 ③生活や社会とつなげて文章を読むことに意義を感じながら取り組んでくれた。 | |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、探究、使命、協働、貢献、身体、面白、 <u>社会</u> 、持続 | |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|--------------------------|---|--|
| 導入展開の問い | | ②あなたは「少年」が自分の正体をばらしたかどうかを判断する立場にあります。あなたはどちらだと判断しますか？ | ①辛いこともいつかは良い思い出になると言いますが、大切な存在を失った経験でも、いつかはいい思い出になると思いますか？ |
| 洞察を促す問い | ③本文中の2つの「悲しみ」に違いはありますか？ | ④「少年」は「私」をとて愛していました。それにもかかわらず、「私」を直接元気づけたり、励ましたりしないのはなぜでしょうか？ | |
| 本質的な問い | ⑤「私」の気持ちはどのように変化していきますか？ | ⑥大切な人を亡くしたとき、悲しみだけではなく、なぜ「怒り」や「自責の念」のようなものが生まれるのでしょうか？ | ⑦もし近くに、大切な存在を亡くして悲しんでいる人がいたら、あなたならどう接しますか？ |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|-------------------------------|--|---|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 情景描写や比喩の機能やメリットを説明できる。 | 情景描写や比喩と登場人物の気持ちや言動を関係づけることができる。 | 情景描写や比喩を用いることで、相手の心を動かすことができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 作品の中の「ドラマを生み出す仕掛け」を指摘できる。 | 「ドラマを生み出す仕掛け」について、そのからくりを他の物語や実生活との関係から分析することができる。 | 「ドラマを生み出す仕掛け」を生かして、自分の生活を演出することができる。 |
| 汎用的な能力 | 超高齢化社会において死別と向き合うことの大切さを認識する。 | 大切な存在を失った人がどのような気持ちの変化をたどるかを予想することができる。 | 大切な存在を失った人に対して、自分に一番向いている関わり方を想定することができる。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A+B+C+D—[—] |
| 見方・考え方 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 汎用的能力 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |

成果と課題

- ①既習の文章とつなげて学ぶことで読解の技術について考えを深めることができた。
- ②「ドラマを生み出す仕掛け」をいうものの見方を設定し、文章を扱うことができた。
- ③生活や社会とつなげて読むことで、文章を読むことの意義を醸成することができた。

keyword：つなげて読む、「ドラマを生み出す仕掛け」、読む意義

1 実践の学年、科目、授業、単位数、単元、時期、場面等は？

- 2年生の現代文（3単位）における実践。
- 1学期中間後、期末考査に向けての授業。
- 教材は江國香織の小説『デューク』[1]。

2 どんな動機や背景、課題があったか？

①情景描写や比喩を読み解く難しさ

1学期の中間考査やそれまでの授業の中で、情景描写や比喩を読み解くことへの苦手意識を感じていました。表現技法の名前や種類は知っているのですが、「それがなぜ必要か」、「それを使うとどうなるか」を聞くとなかなか答えが返ってきませんでした。そこで、これまで読んできた小説を使いながら、表現技法そのものについて考えてみようと思いました。

②物語を読むこと自体への意義づけ

物語にはとても大きな力があります。しかし、物語の内容やそのドラマを、我々の人生に直接生かすことはなかなかできません。そこで、物語が持っている「ドラマを生み出す仕掛け」に着目してはどうかと考えました。物語の作り手は、夕暮れ時や、日の出の前をドラマが動く時間帯として設定します。このような仕掛けを通じてドラマを盛り上げていくことになります。私たちにも、日々の生活の中でドラマ性を生み出した瞬間があります。物語で用いられた仕掛けを生かして、生活を演出することができるとしたら、「物語」を読む1つの意義になるのではないかと考えました。

③文章の内容への意義づけ

身近な人の死と直面したとき、どのように向き合っていけばよいのでしょうか。とても繊細で難しい問題です。この繊細さと難しさゆえに、死別との直面は様々な問題を生じることがあります。そのような問題をうまく乗り越えるために、自分たちはどうすればよいのか、何ができるのかを考えることに、小説『デューク』を読む意義があると考えました。そして、超高齢化社会を迎えた今、その意義はますます大きくなると思いました。

3 ICE ルーブリックへの位置づけ

①に関して、読解の知識や技術として情景描写と比喻という観点を設定しました。Extensionsには「情景描写や比喻を用いることで、相手の心を動かすことができる。」などが設定できると考えました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 情景描写、比喻 | 情景描写や比喻の機能やメリットを説明できる。 | 情景描写や比喻と登場人物の気持ちや言動を関係づけることができる。 | 情景描写や比喻を用いることで、相手の心を動かすことができる。 |

②について、「ドラマを生み出す仕掛け」というものの見方を観点として設定しました。作品ごとに個別に言及するのではなく、国語のもの見方として継続的に設定することができないかと考えました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-------------|---------------------------|--|--------------------------------------|
| ドラマを生み出す仕掛け | 作品の中の「ドラマを生み出す仕掛け」を指摘できる。 | 「ドラマを生み出す仕掛け」について、そのからくりを他の作品や実生活との関係から分析することができる。 | 「ドラマを生み出す仕掛け」を生かして、自分の生活を演出することができる。 |

③に基づいて、「死別と向き合う」という観点を設定しました。生活や実社会へのつながりを明確にしながら小説を読んでいくことにしました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|-------------------------------|---|---|
| 死別と向き合う | 超高齢化社会において死別と向き合うことの大切さを認識する。 | 大切な存在を失った人がどのような気持ちの変化をたどるかを予想することができる。 | 大切な存在を失った人に対して、自分に一番向いている関わり方を想定することができる。 |

4 どのように実践したか？

①②のために：既習の物語とのつながり

情景描写や比喻、「ドラマを生み出す仕掛け」を考える材料として、これまでに授業で読んだ物語を用いました。全員が共有している物語を下地にして、表現を比較していくためです。共通点や相違点を考えるようにしました。

| | 共通点 | ドラマを生み出す仕掛け |
|-------------|--------------|--------------|
| 『羅生門』 | 「或日の暮方」[2] | 夕暮れ時、マジックアワー |
| 『デューク』 | 「うす青い夕暮れ」[3] | |
| 『調律師のるみ子さん』 | 「薄曇りの夕方」[4] | |

③のために：つながりを「問いの構造化」によってデザイン

文章の内容に意義を感じてもらうために、生活や社会とのつながりに着目することにしました。まず、授業の導入で日常の1コマを切り取った写真を黒板に写し、それについてやりとりしながら、その日の観点を設定しました。その観点に沿って文章から情報を集めたのち、生活や社会という「文脈」から観点について考えるような流れを意識しました。また、自分とは異なった考えを大切にするために、できる限りクラスメイトの考えをクラスで共有し、自分との共通点や相違点を探すようにしました。この流れを、評価可能な学びとして扱うために、柞磨昭孝（2017：64）で紹介された「問いの構造化」によって授業をデザインしました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|---|---|--|
| 導入の 問い | ①クラスメイトが考えた「もしよみがえったら？」の中に、面白いアイデアはありましたか？ あったら、それに線を引いてください。 | | |
| 洞察を 促す問 い | | ②「少年」は「私」をととても愛していました。それにもかかわらず、「私」を直接元気づけたり、励ましたりしないのはなぜでしょうか？ | |
| 本質的 な問い | | | ③もし、あなたの近くに、大切な存在を亡くして悲しんでいる人がいたら、あなたならどう接しますか？ そう接しようと思った理由も添えて教えてください。 |

5 実践した感触はどうか？

①つながりによる新しい発見

作品を比較して扱うことで、それぞれの作品における表現技法の指導法について、新しい発見がありました。教師にとっても共通点や相違点を考えることが学びを深めるきっかけになることを改めて感じました。

②読むことと生活をつなげる力

「ドラマを生み出す仕掛け」を扱うことで、物語を読むことについて新しい意義づけを行うことができました。「ドラマを生み出す仕掛け」はとても身近なものなので、生活と物語をつなげる力として機能することを実感しました。

③「教える」ことからの脱却

生活とのつながりに着目することは、授業進度や定期考査との関係からとても大きな冒険でしたが、「問いの構造化」を用いることで、国語の学びの中に位置づけることができたと感じています。「死別」についての生徒とのやりとりは、「教える」、「教えられる」という関係からの脱却を感じました。

6 生徒の変容は？

①比較が生む深まり

既習の文章を材料にすることで、意見を出しやすい雰囲気生まれていました。また、比較することで理解を深め、情景描写と比喩から登場人物の心理へ迫るためのコツをつかんでいるようでした。

②ものの見方への気づき

物語を比較することで、共通点があることへの不思議さを感じているようでした。「ドラマを生み出す仕掛け」に対する気づきを促すことができました。

③つながりが深まりへ

「死別」は繊細な内容であるため、必ずしも活発なやりとりがあったとは言えません。それでも、こちらの問いかけに対して真剣に考え、自分とのつながりを考えてプリントに書き込んでいる姿には、表面的なやりとり以上の深まりを感じました。

7 今後の課題は？

①より：Extensionsの学びを「現代文」で扱うには？

現代文の授業の中で、情景描写や比喩についてのExtensionsの学び（「情景描写や比喩を用いることで、相手の心を動かすことができる。」）を扱うことに難しさを感じました。扱い方の工夫や、他の科目での扱いとする必要性を感じました。

②より：担当教員との足並みをどのようにそろえるか？

教科の「ものの見方」の扱いは、授業の中で大きな位置を占めます。準備にかかる時間も授業で費やす時間も多くなります。担当者間で扱うものの見方が異なる場合には、打ち合わせの際、指導事項の確認だけでなく、なぜ国語を教えるのかというような本質的な目的の擦り合わせが必要になると感じました。

③より：試験問題をどうするか？

生活や社会とつなげて読むことは点数化しにくい学びです。しかし、考えに整合性があるか、必要な情報や観点を踏まえているかなどの基準で評価することは可能だと考えています。採点のしやすい形で出題できれば、学校での学びと社会とのつながりを意識づけることができるのではないかと思います。

《参考文献》

- 1 江國香織（1996）『デューク』「つめたいよるに」新潮文庫 ,p.11-20
- 2 芥川龍之介（1968）『羅生門』「羅生門・鼻」新潮文庫 ,p.8
- 3 江國香織（1996）『デューク』「つめたいよるに」新潮文庫 ,p.18
- 4 いしいしんじ（2006）『調律師のるみ子さん』「雪屋のロッシェさん」メディアファクトリー ,p.16
- 5 柘磨昭孝（2017）「ICE モデルで拓く主体的な学び 成長を促すフレームワークの実践」東信堂

9章1節3 現代文（評論）「物語を発現する力」

1 現代文（評論）「物語を発現する力」

授業者：酒井将平 2学期期末 2年生2クラス

| | | |
|--------|---|---|
| 本質目標 | 文章から読み取ったことを、本文とは異なった「文脈」に応用することができる。 佐藤雅彦（2011）『物語を発現する力』「考えの整頓」暮しの手帖社,p.45-55 | |
| 本質的な問い | 「物語を発現する力」に限界はあるか？ | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①接続語に注目して文章の要点を関係づけることができる。 ②「物語を発現する力」を活用して、作品を創作することができる。 ③学んだ概念を他の「文脈」に当てはめて検討することができる。 | |
| レディネス | 文章における「具体」と「抽象」の関係、指示語が示す箇所の特定方法。 | |
| 関連項目 | 古典、倫理、「輪廻思想」 | |
| 扱う内容 | E | 本文から「物語を発現する力」について読み取り、それを生かして世の中について考えたり、4コマ漫画を作ったりする。 |
| | C | 「物語を発現する力」をエピソードや格言、仕事など、具体的な事例に当てはめて考え、検討する。 |
| | I | 接続語などに注目し、「物語を発現する力」についての筆者の仮説を読み取る。 |
| 達成の手立て | フレーム構成 | C1 → C2 → I → C3 → E1 → C4 → C5 → E2 |
| | | <p>C1：「因果応報」を示すエピソードに空欄を作り、セリフを考える。</p> <p>C2：接続語に注目しながら本文を読み、その機能と前後の関係を確認する。</p> <p>I：筆者が立てた仮説についてまとめる。</p> <p>C3：「中華そば店」のエピソードを読み解く。</p> <p>E1：「物語を発現する力」をいかして4コマ漫画を作る。</p> <p>C4：「因果応報」について考えることで、「物語を発現する力」について深める。</p> <p>C5：「物語を発現する力」を仕事に当てはめて考えてみる。</p> <p>E2：「物語を発現する力」の限界を考えてみる。</p> |
| コア(論点) | 「因果応報」は知っている。それでも、つい「悪い」ことをしてしまうのはなぜ？ 「因果応報」について「物語を発現する力」という概念から捉えた場合、なぜ人は「物語」を裏切ってしまうのだろう。「物語を発現する力」の汎用性と限界を考えるきっかけにしたい。 | |
| 実践振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ①接続語に注目した学びのデザインにすることで、「読む」学びの大きな流れを改めて整理することができた。 ②創作活動を取り入れた楽しい学びを普通の授業の1コマにするには、1年間のデザインが大切であることがわかった。 ③異なる「文脈」に当てはめることの大切さと、担当者間の協力によって継続的な取り組みにできる可能性を感じた。 | |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、探究、使命、協働、貢献、身体、面白、社会、持続 | |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|---|---|------------------------------|
| 導入展開の問い | ②A と B の間にどんな接続語が使われているか？ ④「物語を発現する力」に関して、筆者はどんな仮説を立てましたか？ | ①「因果応報」という考え方にはどんないいことがあるだろう？ ③その接続語はどんな関係を表しているか？ | |
| 洞察を促す問い | | ⑤「物語を発現する力」によって、本文の中の断片的なエピソードからどんなことが推測できますか？ ⑦「因果応報」を知っているのに、ついやってしまうのはなぜ？ | ⑥「物語を発現する力」を用いて4コマ漫画を作ってみよう。 |
| 本質的な問い | | ⑧「物語を発現する力」を物語以外に当てはめることは可能か？ | ⑨「物語を発現する力」に限界はあるか？ |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 文中の接続語に注目して前後の内容の関係を特定することができる。 | 接続語に注目して文章の要点を関係づけることができる。 | 接続語を上手に使い、効果的な文章を書くことができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 「物語を発現する力」について筆者の言葉を使って説明することができる。 | 「物語を発現する力」について、具体例を用いて例証することができる。 | 「物語を発現する力」を活用して、作品を創作することができる。 |
| 汎用的な能力 | 学んだ概念について説明できる。 | 学んだ概念について具体例を示すことができる。 | 学んだ概念を他の「文脈」に当てはめて検討することができる。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A→B→C→D [] |
| 見方・考え方 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 汎用的能力 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |

2 佐藤雅彦『物語を発現する力』を扱った国語（論評）の実践詳細

酒井将平

成果と課題

- ①接続語に注目することで、文章の要素を関係づけることができた。
- ②創作活動を取り入れることで、楽しみながら学びを展開することができた。
- ③異なる「文脈」への当てはめによって、批判的思考力へとつなげる端緒となった。

keyword：接続語、脱文脈化、遊び心

1 実践の学年、科目、授業、単位数、単元、時期、場面等は？

- 2年生の現代文（3単位）における実践。
- 2学期中間後、期末考査に向けての授業。
- 教材は佐藤雅彦の評論『物語を発現する力』[1]。

2 どんな動機や背景、課題があったか？

①文書の要素の関係づけ

2学期中間考査の範囲では、意味段落ごとに「十文字の要約」を作ることに取り組みました。生徒は、文章の要素間の関係性を捉えることに苦手意識を持っているようでした。また、接続語を補充する考査問題の正答率が低いように感じていました。そこで、接続語に注目して授業を行うことにしました。

②「読む」だけの授業

現代文の授業とはいえ、「読む」だけに終始してはもったいないと感じていました。教室という場所にいろいろな人が集まって同じ文章を読んでいることを生かすために、言葉を使わずに「書く」取り組みに挑戦しました。

③内容への無批判

本文だけを読んでいると納得して終わってしまいがちです。それでは読み取った情報を検討したり、活用したりする力につながらないので、本文から離れた場面に当てはめる取り組みをしました。

3 ICE ルーブリックへの位置づけ

①に関しては、接続語という観点を設定しました。Extensionsの到達目標を「接続語を上手に使い、効果的な文章を書くことができる」としました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 接続語 | 文中の接続語に注目して前後の内容の関係を特定することができる。 | 接続語に注目して文章の要点を関係づけることができる。 | 接続語を上手に使い、効果的な文章を書くことができる。 |

②に基づいて、本文で説明される「物語を発現する力」をものの見方として設定することにしました。これを活用して「書く」取り組みを設定しました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 物語を発現する力 | 「物語を発現する力」について筆者の言葉を使って説明することができる。 | 「物語を発現する力」について、具体例を用いて例証することができる。 | 「物語を発現する力」を活用して、作品を創作することができる。 |

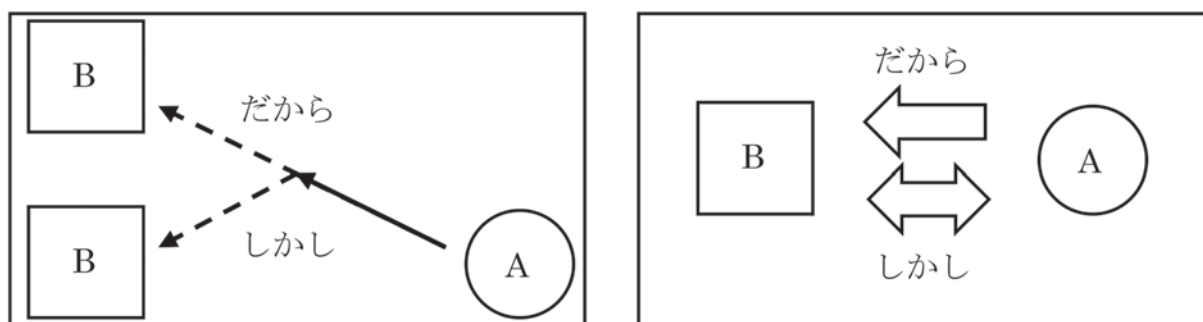
③については、他の場面に当てはめることで学びを深めます。「脱文脈化」を意識することでExtensionsの学びへとつなげました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|------|-----------------|------------------------|-------------------------------|
| 脱文脈化 | 学んだ概念について説明できる。 | 学んだ概念について具体例を示すことができる。 | 学んだ概念を他の「文脈」に当てはめて検討することができる。 |

4 どのように実践したか？

①のために：接続語を一つひとつ取り上げ、前後の内容とのつながりを確認

接続語の機能をイメージ図で示し、前後の内容の関係を確認しました。また、接続語がなくても要素には関係性があることや、接続語が必要となる理由について考えました。定期考査では、接続語を空欄補充にして出題しました。



②のために：4コマ漫画を創作

読み取った内容を活用する取り組みとして、授業の終盤に4コマ漫画を作ってもらいました。タイトルをつけること、セリフは使わないことを条件にして、完成したら見せに来てもらいました。「物語を発現する力」との関係性を質問したり、作品へのコメントをしたりしました。

③のために：異なる「文脈」への当てはめ

本文を離れて、古典や倫理で扱う「輪廻思想」や「因果応報」、仕事への当てはめなどができないかを検討し、授業や試験で扱いました。その中で、「物語を発現する力」に限界はあるかを考えました。

| | |
|----|--------------|
| 仕事 | 物語を発現する力 |
| 作家 | プロットをつくる力 |
| 探偵 | 犯人の動機や行動の推理力 |
| 教師 | 授業をつくる力 |

5 実践した感触はどうか？

①文章の流れに着目した授業へ

接続語に注目して内容を関係づけていくことで、文章の流れを追うことを大切にした授業になりました。流れを捉えることで、書き手の目線で文章を捉えることにつながっていくと感じました。

②「物語を発現する力」についての深まり

生徒の作品を味わいながら、どこがすごいのか、何が良いかについて話し合ったり、もっと省略できる部分はどこかについて話し合ったりすることで、文章で扱われている「物語を発現する力」について深めることができました。Extensionsの活動に思いきって取り組んだことで学びに楽しさが生まれました。

③他の科目や教科とつながり

本文とは異なる「文脈」に当てはめることで、古典や倫理など他の授業とのつながりをつくることができました。現代文の教材を通じて、いろいろな先生と一歩踏み込んだ話をすることができました。

6 生徒の変容は

①接続語の問題正答率

考查問題の接続語に関する問いの正答率が上がったように感じています。授業中の接続語に関するやりとりからも、その機能や前後のつながりへの理解が次第に深まってきているように感じました。

②遊び心と学びの深まり

最初、生徒は4コマ漫画を作ることに戸惑っていました。上手な作品や面白い作品を作るのではなく、文章で学んだことをいかにすることが目的であることを伝え、「評価」という目線ではなく、「楽しむ」、「味わう」という観点から作品について話し合うことで、お互いに楽しみながら「物語を発現する力」について考える時間を過ごすことができました。

③文章との「距離感」

倫理や古典など、他の「文脈」を持ってくると、「いきなり何の話が始まるんだ？」といった表情で生徒は顔を上げていました。内容の読解に終始してしまうと、書き手の考えを理解することで終わってしまいがちです。異なる「文脈」に当てはめて考えることで、文章から「距離」をとって考えるようになったと感じています。

7 今後の課題は？

①より：現代文の授業で接続語を使いこなせるようにするには？

接続語を活用した作文に取り組むことができればよいのですが、当時の勤務校では難しいように感じました。そこで、書き手の目線で文章を捉え直すような取り組みをすることで、接続語の活用につながる学びとなるのではないかと考えています。

②より：随所に遊び心を発揮できる授業にするためには？

4コマ漫画を作るというような遊び心を発揮できる学びは、生徒にとっても自分にとっても、普段の授業とは違う時間という認識があるのではないかと感じています。これを普段の授業の一部にしていくには、Extensionsの学びの中に次のIdeasの学びを発見するような流れをつくり出していくことが必要なのかもしれません。1年間の学びの流れをしっかりとデザインしておくことで、遊び心を随所に発揮

しながら学んでいくことができればと考えています。

④より：異なる「文脈」への当てはめを継続的に続けていくには？

異なる「文脈」への当てはめを継続的に扱うことで、文章との「距離」のとり方を身につけ、批判的な読みへとつながるのではないかと感じています。しかし、他教科や他科目についての理解も必要になるので、準備に時間が必要となります。担当者どうしで情報を共有し、役割分担しながら進めることが必要だと感じました。

《参考文献》

- 1 佐藤雅彦 (2011) 『物語を発現する力』「考えの整頓」暮しの手帖社 ,p.45-55

9章1節4 世界史 B「第一次世界大戦の勃発」

授業者：坂田 匡史 通年 2年生必修

| | | |
|--------|---|--|
| 本質目標 | 第一次世界大戦について、多面的・多角的に考察する。(単元) 問い「第一次世界大戦とは結局、何であったか。」 | |
| 本質的な問い | サラエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度(how far)作用したか。 | |
| 達成目標 | ① なぜ第一次世界大戦が勃発したか、歴史的推移について説明することができる。 ② 国際的地位・世論についての概念的理解を深めることができる。 | |
| レディネス | 帝国主義以降の列強の国内事情や国際関係に関する知識と概念 | |
| 関連項目 | 主権国家・外交・世論・国際的地位・戦争と紛争の違いなどの歴史的事象に関する概念 | |
| 扱う内容 | E | 局地紛争から世界大戦への転換 |
| | C | 列強間の国際関係の変化と同盟網の形成 |
| | I | 第一次世界大戦に至る国際関係と各国の内外情勢、バルカン戦争に関する知識 |
| 達成の手立て | フレーム構成 | C-1 → I-1 → C-2 → E-1 |
| | | <ul style="list-style-type: none"> 既習事項の列強間の国際関係の変化を口述で説明する(ペアワーク 3分) (1)C-1：第一次世界大戦に至る列強間の国際関係の変化 これまで学習した列強間の協調・対立関係の整理を促す。 ・サラエヴォ事件と第一次世界大戦の勃発 (2)I-1：バルカン戦争の結果と「ヨーロッパの火薬庫」とよばれる国際情勢を復習する。 (ペアワーク 5分) サラエヴォ事件について理解する。(10分) (3)C-2：オーストリアの国際的地位について、資料から考察する。(12分) (4)E-1：サラエヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度(how far)作用したか。 グループワーク(15分) (5)学習のまとめとシェア(5分) |
| コア(論点) | 「結局第一次世界大戦とは何か(so what)」を軸に、本時では「なぜ第一次世界大戦は起こったか」をオーストリアの国際的地位やバルカン戦争をめぐる国際情勢の変化からオーストリアのセルビアへの攻撃を題材に「第3次バルカン戦争ではなく、世界大戦へと発展したのはなぜか」(洞察を促す問い)を考察させる。この問いは「第一次世界大戦の蓋然性」を問うものであり、局地的な紛争に留まらず世界大戦へと発展していったのはなぜかを考えさせる。 | |
| 振り返り | ① 第一次世界大戦の蓋然性について、さらに歴史的事実を追究する必然性が生まれた。 ② 歴史的事象において批判的思考を働かせることができた一方で、知識の活用や表現の難しさを実感した。 | |
| デザイン要素 | 新規、意外、 刺激 、 探究 、使命、協働、貢献、身体、面白、 社会 、持続 | |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| 導入展開の問い | ②なぜバルカン半島の情勢が、「ヨーロッパの火薬庫」とよばれるのか。 | ①第一次世界大戦に至る列強間の国際関係は、どのように変化したか。 | |
| 洞察を促す問い | ③オーストリアの国際的地位はどのように変化したと捉えられたか。 | ④第3次バルカン戦争ではなく、世界大戦へと発展したのはなぜか。 | |
| 本質的な問い | | ⑥列強各国の国民は戦争の勃発をどのように捉えたか。 | ⑤サライェヴォ事件は、第一次世界大戦の勃発にどの程度(how far)作用したか。 |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|--|--|--|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | ・第一次世界大戦の勃発に至る歴史的推移について述べることができた。 | ・第一次世界大戦の勃発に至る歴史的推移について、バルカン半島をめぐる国際情勢の影響と関連付けることができた。 | ・第一次世界大戦の勃発について、多面的・多角的に考察して自らの考えを深めることができた。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | ・第一次世界大戦の勃発について、同盟国・連合国双方の視点に立つことができた。 | ・第一次世界大戦の勃発について、史実に即して分析し、自らの考えを作ることができた。 | ・自らの考えを説明したうえで、他者と議論し、新たな視点を見いだすことができた。 |
| 汎用的な能力 | ・史実に即して、蓋然性を分析・検討することができた。 | ・史実に即して、蓋然性に関する自らの考えを作ることができた。 | ・史実に即して、蓋然性の評価を再構築することができた。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | Ⓐ・B・C・D [] | Ⓐ・B・C・D [] | A・Ⓑ・C・D [] |
| 見方・考え | Ⓐ・B・C・D [] | Ⓐ・B・C・D [] | A・Ⓑ・C・D [] |
| 汎用的能力 | Ⓐ・B・C・D [] | A・Ⓑ・C・D [] | A・Ⓑ・C・D [] |

9章1節5 日本史探究「明治政府による産業革命の近代化の特徴と課題」

授業者：三浦 隆志 2・3年生履修

| | | |
|--------|---|---|
| 本質目標 | 産業社会の近代化による特徴や影響を、多面的・多角的に考察し、まとめる。(単元) 問い「明治政府による産業社会の近代化の特徴とその課題は何であったか。」(単元) | |
| 本質的な問い | 足尾鉍毒問題は、どのような考え方や手法で解決されることが望ましいだろうか。 | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①田中正造の活動やその影響から足尾鉍毒事件の本質を説明することができる。 ②近代の国家の特徴や役割についての概念的理解を深めることができる。 | |
| レディネス | 明治政府による近代化政策に関する知識と概念 | |
| 関連項目 | 近代化・産業革命・紡績業と製糸業・貿易・対外戦争などの歴史的事象に関する概念 | |
| 扱う内容 | E | すべての人々を幸福にするために解決方法とは何か。 |
| | C | 田中正造の活動やその影響から足尾鉍毒問題の本質を追求する。 |
| | I | 足尾鉍毒事件における田中正造の行動を理解する。 |
| 達成の手立て | フレーム構成 | C-1 → I-1 → I-2 → C-2 → C-3 → C-4 → E-1 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・既習事項の復習：産業革命の諸相と足尾鉍毒問題の係わりについて説明する (ペアワーク 3分) (1)C-1：足尾銅山と当時の政治や産業社会との係わり。 これまで学習した産業の近代化と足尾銅山のその関係と整理を促す。 →日本の主要な輸出品の1つである銅をめぐる政府や財閥が開発を推進 ・展開Ⅰ：田中正造の政治活動と政府の対応 (2)I-1：田中正造の人物像を理解し、まとめる。 (ペアワーク 5分：「略年表」等の資料を考察、説明) (3)I-2：田中正造が明治天皇に直訴した書状の文面の理解。 (ペアワーク 5分：「明治天皇直訴状」の考察) ・展開Ⅱ：足尾鉍毒問題の広がりや政府の対応 (4)C-2：鉍毒問題はどのように認知されるようになったのか。 (ペアワーク 5分：当時の新聞記事の考察) ・展開Ⅲ：足尾鉍毒問題の解決案とそのねらい (5)C-3：足尾鉍毒問題を解決するための政府案とそのねらいは何か。 (グループワーク 10分：当時の新聞記事やその他の文章を考察) (6)C-4：戦後の高度経済成長期に起こった足尾鉍毒問題の本質は何か。 (グループワーク 3分：当時の新聞記事のから考察) ・展開Ⅳ：(2)～(6)までの活動を俯瞰してみる「足尾鉍毒問題の本質は何だったのか」 (7)E-1：あなたが、この問題の担当者であったとして、足尾鉍毒問題は、どのような考え方や方法で解決されるのが望ましかっただろうか。 (グループワーク 14分) ・まとめ：学習のまとめとシェア(5分)、次回の予告。 | |

| | |
|--------|--|
| コア(論点) | <p>田中正造や足尾鉍毒問題は、小学校の社会科や中学校社会科の歴史的分野・公民的分野で既習済みである。さらに、高等学校の地歴科歴史総合では、東アジアの視点から「近代化」を取り扱い、現代的な諸課題につながる歴史的な状況を「開発と保全」のように焦点化して学ぶ中で、足尾鉍毒事件について触れてきた。日本史探究の授業では明治期の産業社会の近代化を学ぶ単元で、足尾鉍毒事件を取り扱う。ここでは、「明治政府による産業社会の近代化の特徴とその課題は何であったか」を、単元を通じた問いにして授業を展開する。本時では、足尾鉍毒問題に対する田中正造の行動やそれをめぐる当時の政治や社会状況を様々な資料を考察することによって、足尾鉍毒問題の本質は何であったかを考えさせる。さらに、戦後の高度経済成長期に起こった「足尾鉍毒問題」から、足尾鉍毒問題は現代の社会課題とも通じることを認識させて「足尾鉍毒問題は、どのような考え方や手法で解決されることが望ましいだろうか。」をあわせて考えさせる。</p> |
| この振り返り | <p>①足尾鉍毒問題について、単なる環境問題という捉え方から、時代背景や他との因果関係等の歴史的事実を追究する必然性が生まれることを期待したい。</p> <p>②歴史的事象において多面的な思考を働かせることができた一方で、現代的な課題にコミットして思考を深められることを期待したい。</p> <p>③近代に起こった課題が、現代にも通じているところがあるのではないかと、という仮説が生まれてくることを期待したい。</p> |
| デザイン要素 | <p>新規、意外、刺激、探究、使命、協働、貢献、身体、面白、社会、持続</p> |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|--|---|---|
| 導入展開の問い | <p>②足尾鉍毒問題に係わった田中正造という人は、どのような人物であったのか。</p> | <p>①足尾鉍毒問題が世間から注目された時期の日本の政治や産業社会をふまえ、足尾銅山はどのような状況にあったのか。</p> | |
| 洞察を促す問い | <p>③田中正造が明治天皇に直訴した書状の文面から、彼は何を訴えようとしたのか。</p> | <p>④田中正造による明治天皇への直訴の結果、鉍毒問題はどのように認知されるようになったのか。</p> | |
| 本質的な問い | | <p>⑤足尾鉍毒問題を解決するために政府が採った施策の内容とそのねらいは何であったのか。</p> <p>⑥戦後の高度経済成長期に、足尾鉍毒問題が、どうして再びクローズアップされることになるのか。</p> | <p>⑦あなたが、この問題の担当者であったとして、足尾鉍毒問題は、どのような考え方や方法で解決されるのが望ましいのか。</p> |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|--|---|---|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | ・足尾鉍毒問題や田中正造について理解をすることができた。 | ・足尾鉍毒問題について、明治政府による産業の近代化の内容を踏まえて、理解をすることができた。 | ・足尾鉍毒問題について、明治政府による産業の近代化の内容やその後の出来事を踏まえて、自己の考察を深めることができた。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | ・足尾鉍毒問題やそれに係わった田中正造について、多面的・多角的に理解することができた。 | ・足尾鉍毒問題について、明治政府による産業の近代化の内容を踏まえて、資料の情報を活用し、多面的・多角的に理解することができた。 | ・足尾鉍毒問題について、明治政府による産業の近代化の内容やその後の出来事の資料の情報を活用し、多面的・多角的に理解したうえで、自己の考察を深めることができた。 |
| 汎用的な能力 | ・資料等を活用して、多角的・多面的に検討することで、歴史的思考力を働かせることができた。 | ・資料を活用して、多角的・多面的に検討することで、歴史的事実に関する情報を整理し、歴史的思考力を働かせることができた。 | ・資料を活用して、多角的・多面的に検討することで、新たな観点・尺度を持って歴史的思考力を働かせることができた。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 見方・考え方 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 汎用的能力 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |

9章1節6 公共「諸問題を解決する上で法はすべてを網羅しているのか」

授業者：三浦 隆志

通年

1年生必修

| | | |
|--------|--|-----------------------------------|
| 本質目標 | 法と私たちの生活の係わりについて、社会的な見方・考え方を発揮して、多面的・多角的に考察する。(単元) 問い「諸問題を解決する上で法はすべてを網羅しているのか。」(単元) | |
| 本質的な問い | 法による紛争解決を、日常生活でどれほど(how far)認識できているのか。 | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①紛争解決における法のあり方について具体的に説明することができる。 ②我々の生活における法のあり方についての概念的理解を深めることができる。 | |
| レディネス | 近代の国家における法に関する知識と概念 | |
| 関連項目 | 立憲主義・法の支配・世論・法の制定・法の執行などの法に係わる事象に関する概念 | |
| 扱う内容 | E | 法による紛争解決は、日常生活でどれほど認識できているのか。 |
| | C | 紛争の解決方法を構造化する活動から身の回りにある課題を追求する。 |
| | I | 紛争やその解決方法の具体例を理解する。 |
| 達成の手立て | フレーム構成 | C-1 → I-1 → C-2 → I-2 → E-1 → C-3 |
| | <ul style="list-style-type: none"> ・既習事項の復習：私的自治の原則の具体例を説明する (1)C-1：私的自治について、その具体的な内容を説明する。 (ペアワークとシェア 5分) →これまで学習してきた「社会の中での法」について整理を促す。 ・展開Ⅰ：紛争解決とその構造化 (2)I-1：紛争とその解決手段を、具体的にまとめる。(知識 5分) (3)C-2：紛争の具体的な解決手段を、シンキングツールを使って構造化してみる。 (ペアワークとシェア 5分) ・展開Ⅱ：紛争解決とその構造化 (4)I-2：紛争とその解決手段について、具体例で確かめる。(知識 10分) 例：「イラク紛争の歴史と解決方法」「日本中世の惣村での地下検断」 (5)E-1：法による紛争解決を、日常生活でどれほど(how far)認識できているのか。 例：「法に関する国民の調査結果」等のデータ (ペアワークとシェア 10分) ・展開Ⅲ：身近に存在する紛争解決とその課題 (5)C-3：SNSでの誹謗中傷事案に対して、法による解決決定は可能であろうか。 (ペアワークとシェア 10分) (5)学習のまとめとシェア(5分) | |

| | |
|--------|---|
| コア(論点) | 生徒は、法(きまり)の概念や理解、解決方法等の運用について、小学校・中学校の社会科や道徳の時間において学習を積み重ねてきている。さらに、これまでの学習内容の発展と、公職選挙法の改正によって18歳に選挙権年齢が引き下げられたことを踏まえて、2022年からの高等学校新学習指導要領公民科では、新たな科目として「公共」が開設されることとなった。公共では、3つの大項目からなっており、本案は、Bの「自立した主体としてよりよい社会の形成に参画する私たち」の「(ア)法制主体に関すること」で学習することを想定している。「諸問題を解決する上で法はすべてを網羅しているのか。」を軸に、本時では「様々な紛争とその解決方法について具体を理解する」とともに、「解決方法の構造化を試み、特徴を明らかにすること」(洞察を促す問い)を考察させる。この問いは「法による紛争解決を、日常生活でどれほど(how far)意識しているのか」を問うものであり、実際の「SNSでの誹謗中傷事案に対して、法による解決・決定を踏まえて、どのように課題解決を進めていけばよいのであろうか」を考えさせることがコアになっている。 |
| 振り返り | ①法による課題解決をさらにどのように進めていくかを追究する必然性が生まれることを期待したい。 ②自らが法制主体の一人であることを認識することができた一方で、知識の活用や更なる知識の獲得を実感することを期待したい。 |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、探究、使命、協働、貢献、身体、面白、社会、持続 |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|--|--|--|
| 導入展開の問い | ②私たちの身近で起こる紛争を考え、それらの解決手段を具体的に挙げてみると、どのようなものが考えられるか。 | ①私たちの生活の中に見られる私的自治について、その具体的な内容は、どのようなものがあるのか。 | |
| 洞察を促す問い | ④具体的に歴史的、国際的な紛争とその解決の決定方法について調べ、③の決定方式マップにプロットしてみると、どのような特徴が見られるか。 | ③紛争を解決するための決定方法について、シンキングツールを使って、構造化されたマップを作成してみると、どのようなことがわかるか。 | |
| 本質的な問い | | ⑥SNSでの誹謗中傷事案に対して、法による解決・決定を踏まえてどのように課題解決を進めていけばよいのであろうか。 | ⑤法による紛争解決を、日常生活でどれほど(how far)意識しているのか。 |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|--|--|---|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | ・具体的な紛争とその解決方法について理解をすることができた。 | ・具体的な紛争とその解決方法の事案について、理解をすることができた。 | ・具体的な紛争とその解決方法の事案を踏まえて、今後のあり方について、自己の考察を深めることができた。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | ・具体的な紛争とその解決方法について、多面的・多角的に理解することができた。 | ・具体的な紛争とその解決方法の事案について、資料の情報を活用し、多面的・多角的に理解することができた。 | ・具体的な紛争とその解決方法の事案について、資料の情報を活用し、多面的・多角的に理解したうえで、自己の考察を深めることができた。 |
| 汎用的な能力 | ・具体的な紛争とその解決方法について、資料等を活用して、多角的・多面的に検討することで、獲得された知識を社会の中で使うことができる。 | ・資料を活用して、多角的・多面的に検討することで、事実に関する情報を整理し、思考力を働かせて、表現することができた。 | ・資料を活用して、多角的・多面的に検討することで、新たな観点・尺度を持って思考力を働かせ、世の中をよくしていこうという態度が見られた。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 見方・考え方 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 汎用的能力 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |

9章1節7 物理基礎「等速度運動を学ぶ意義」

1 物理基礎「等速度運動を学ぶ意義」

授業者：杉田俊也 10月17日 4時 クラス 1-1

| | |
|--------|---|
| 本質目標 | 定積分の考え方も交えながら、速度が変化する複雑な運動についても考えることができる。 |
| 本質的な問い | 「なぜ実現困難な等速度運動が、運動学の最初に学習する具体的な運動なのか」(本時) |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ① 英文を読み、速度が変化する複雑な運動も微小時間に分けて考えればほぼ等速度運動をしており、その総和をとることによって物体の変位を求めることができることを見出すことができる。 ② 定積分により微小量の総和をとることができる。 ③ 定積分により、これまでとは違う方法で速度が変化する場合の物体の変位を求めることができる。 |
| レディネス | 等加速度直線運動までは学習済みであり、発展的な学びとして本授業を位置づける。 |
| 関連項目 | 変化する力による仕事、変化する力による力積等、定積分を要する発展的な学習内容につながる。 |
| 扱う内容 | E 本日学習した定積分の考え方を他の学問や社会等、離れた文脈にも関連付け、新たな見方によって解釈する。 |
| | C 物理の知識を関連付けながら英文を読解し、等速度運動を学ぶ意義を見いだす。また、定積分により物体の運動に対する理解を再構造化する。 |
| | I 定積分の計算方法を学ぶ。 |
| 達成の手立て | フレーム構成 C1→C2→I→C3→E C1:等速度運動を運動学の最初に学ぶ意義を考える。5分 →センサー器具を用いてリアルタイム計測を行う。代表生徒一人に等速度運動をするよう求め、等速度運動は実現が難しい運動であることを確認させる。 C2:速度が変化する複雑な運動も微小時間に分けて考えればほぼ等速度運動をしており、その総和で物体の変位がわかることを英文から見いだす。20分 I:定積分の計算法について学ぶ。20分 →数学科と連携する場合は微分の学習から始める。 C3:速度が変化する物体の変位を定積分を用いて求める。10分 E:本時に学習した定積分の考え方を物理の他の分野や他教科、さらには身近なことへ応用させた場合にどのようなものがあるか考える。【課題】 |
| | コア(論点) 等速度運動は実現しにくい運動だが、それを具体的な運動として最初に学習するのは、ただ単に扱いが簡単であるという点以外に、学問的に深い意味があるのではないか。 |
| 振り返り | ①数学科との連携、英語科との連携と2パターンで授業を実施し、生徒の様子を観察していたが、いずれも生徒たちにとっては認知的にかなりの負荷がかかった。 ②Eフェーズに到達できたと自己評価する生徒の人数は少なく、知識を汎用的に援用することができるようにするためには、今後も同様の授業実践が必要である。 |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、探究、使命、協働、貢献、身体、面白、社会、持続 |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|---------------------------------------|--|---|
| 導入展開の問い | | ①運動学の最初に学習する具体的な運動が、なぜ実現しにくい等速度運動なのか。あなたの考えを記入しなさい。 | |
| 洞察を促す問い | ③二次関数などの曲線で囲まれる部分の面積を計算するには、どうすればよいか。 | ②等速度運動は実現が困難であるにもかかわらず、具体的な運動として最初に学ぶ意義について、物理の知識を関連付けながら英文を読み見いだしなさい。 | |
| 本質的な問い | | ③定積分の計算を導入し、速度が変化する物体の変位を求めなさい。 | ④本時で学習した定積分の考え方を他の学問や社会のことに応用するとしたら、どのようなものが考えられるか検討しなさい。 |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|--|---|--|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | <ul style="list-style-type: none"> 辞書を用いながら英文を読解することができる。 数学の定積分の計算をすることができるようになる。 | <ul style="list-style-type: none"> 物理の知識を関連付けながら英文を読み、問いの答えを見いだすことができる。 定積分の計算を物理の変位の計算に応用し、変位を求めることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 定積分の考え方を物理や数学から離れ、他の学問や社会のことに応用することができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | <ul style="list-style-type: none"> ある物理量が一定の場合や一定の割合で変化する場合の総量の求め方を理解している。 | <ul style="list-style-type: none"> 物理量が変化する場合も微小区間では一定量として捉えることができ、その区間での総和をとることによって総量を求めることができることを理解している。 | <ul style="list-style-type: none"> 物理の文脈を離れ、様々な状況で物事を微小量に分けて捉える考え方、そしてその総和をとり、総量を求める考え方を応用することができる。 |
| 汎用的な能力 | <ul style="list-style-type: none"> 新たに学習した概念を学習した文脈で適用することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 新たに学習した概念を既存の概念構造に組み込んで再構造化し、これまで解釈してきた物事を新たな視点から解釈することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 新たに学習した概念を離れた文脈で応用し、課題を解決することができる。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 見方・考え方 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 汎用的能力 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |

2 等速度運動を学ぶ意義について（物理基礎：関連付ける力の育成）

キーワード：ICEループリック、関連付ける力、クロスカリキュラム、合科的な学習

1 授業の概要

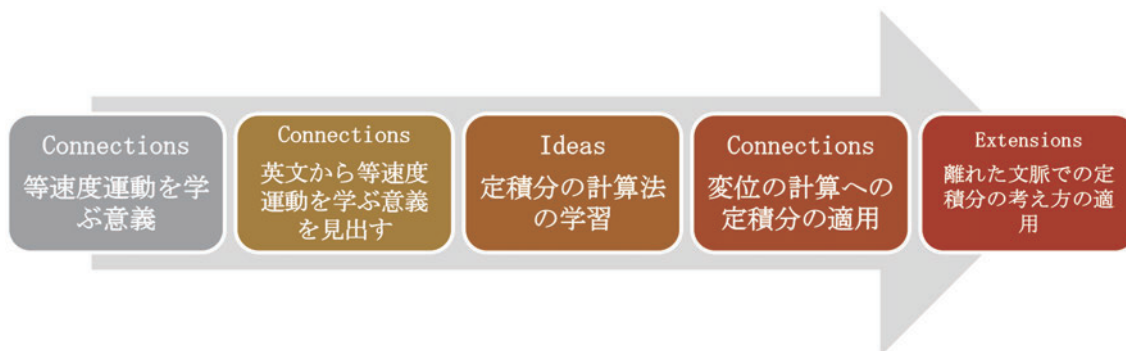
授業の最初に「運動学の最初に学ぶ具体的な運動が、なぜ実現が難しい等速度運動なのか」という問いを扱い、主体的な学びへの誘因とする。ICEモデルではCフェーズの本質的な問いに位置する。等速度運動を運動学の最初に学ぶ意義を考えることを題材にし、物理－数学－英語の教科横断的な学びをする中で、それぞれの知識を関連付けながら探究的な学習を進める過程でイノベータに必要な資質・能力である「関連付ける力」を育成する。

2 本授業でのICEモデルの導入と授業の構成について

本時で育成する「関連付ける力」に係るICEループリックは以下の通り。

| Iフェーズ | Cフェーズ | Eフェーズ |
|-------------------------|------------------------------|--|
| 物理・数学・英語の知識がそれぞれ独立している。 | 物理・数学・英語の学習した知識を関連付けることができる。 | 定積分を他の学問や社会にも関連付け、解釈の枠組みを再構造化することができる。 |

また、本授業のICEモデルのフレーム構造は次の図の通り（C→C→I→C→E）。



本授業は上のフレーム構造に従い、試行錯誤をしながら以下の2つのパターンで実施した。

△「数学－物理」のクロスカリキュラムであり、物理と英語・物理と数学の合科的な授業

◇「英語－物理」のクロスカリキュラムであり、物理と数学・物理と英語の合科的な授業

なお、「クロスカリキュラム」と「合科的な学習」の概念規定は、静岡県総合教育センターで提示されているもの〔1〕がわかりやすいため、それに沿っている。以下、それぞれの授業の内容について簡単に説明する。

△「数学－物理」のクロスカリキュラムであり、物理と英語・物理と数学の合科的な授業

本授業の展開と担当は以下の通り。

①「関連付ける力」に関するICEルーブリックの提示と説明を行う。【物理基礎担当】

②等速度運動を運動学の最初に学ぶ意義に対する問いを提示する。【物理基礎担当】

授業の最初にセンサー器具の前で等速度運動をするよう指示をしてリアルタイム計測をし、「なぜ運動学の最初に実現が困難な等速度運動を学ぶのか？」という問いの生起を促した。「問い」の生起が学習内容に対する主体的な関わりを促す。

③英文から等速度運動を学ぶ意義を見いだす【物理基礎担当、物理基礎と英語の合科的な指導】

英文から、速度が変化する複雑な運動も微小時間で考えるとほぼ等速度運動であり、物体の運動の様子は微小時間の間の変位を足し合わせるにより求まることを見いださせた。この探究的な活動は4人1組で実施した。

④定積分の計算法の学習【数学担当、物理と数学の合科的な指導】

微分→不定積分→定積分の順に学習させ、定積分の基本的な計算方法について学習させた。その際、等加速度直線運動の速度-時間の式を定積分すると、変位-時間の式が導出されることも説明した。

⑤変位の計算への定積分の適用【物理基礎担当】

これまで $v-t$ グラフの面積を計算して求めていたものについて、定積分を用いて捉え直させ、物体の運動に対する解釈の枠組みの再構造化を促した。

⑥離れた文脈での定積分の考え方の適用【課題】

本時に学習した定積分の考え方を物理の他の分野や他教科、さらには身近なことに応用する場合、どのようなものが考えられるか、課題にして考えさせた。

◇「英語—物理」のクロスカリキュラムであり、物理と数学・物理と英語の合科的な授業

①、②、⑤、⑥は「数学—物理」のクロスカリキュラムと同様の内容であるため、③、④のみ記載する。

③英文から等速度運動を学ぶ意義を見いだす【英語担当、物理と英語の合科的な指導】

最初に本文に登場するこの領域特有のイディオムのチェックをさせた。その際、新出単語の意味も英語で説明した。次いで英文を読み取らせ、「速度が変化する運動の場合も微小時間で捉えればほぼ等速度運動である」様子を $v-t$ グラフで表現させた。そして最後のセンテンスから等速度運動がなぜ運動学の最初に学習する具体的な運動なのかを考えさせた。一連の活動はペアワークで行わせた。

④定積分の計算法の学習【物理担当、物理と数学の合科的な指導】

定積分の計算法の指導に焦点化し、 t^0 の面積計算、 t^1 の面積計算を経て、 t^2 の面積計算について考えさせ、そして、 t^n の面積計算を考えさせて一般化されたものを考えさせた。最後に線形性について指導をする、という流れで行った。

以上のような授業をクロスカリキュラム、あるいは合科的な指導で実施する必要性は以下の通り。

◆物理—英語

最大のポイントは英文から等速度運動を学ぶ意義を見いださせることにより、探究の過程を授業に導入することができる点にある。隠されたカリキュラムとして、scienceは万国共通の学問であることを実感させる機会にもなる。また、勤務校は医学科への進学を希望する生徒が多く、科学英語特有の言い回し、専門用語などには少しずつ慣れさせる必要がある。

◆物理—数学

本時で扱う速度が変化する運動のほかに、変化する力による仕事、変化する力による力積、そしてコンデンサーの極板間に蓄えられた静電エネルギーなどは、きちんと公式を導出するプロセスから学ぶのであれば、定積分の考え方が必要である。1年の2学期に定積分を学習することは、今後、定積分を用いて微小量を足し合わせる解釈まで踏み込んで学ぶことを考えると、非常に有益であると考えている。

3 成果と課題

本授業の活動の自己評価、および他者評価（教員評価）を行ったものは右の表の通り。

クロスカリキュラムによる授業、そして「関連付ける力」の育成は今回が初めてであったため、生徒たちにとっては慣れないことばかりで、かなりの認知的な負荷がかかったことは、容易に想像ができる。また、生徒を主体的な学びへと促す、問いかけの仕方にも課題があった。「運動学の最初に学ぶ具体的な運動が、なぜ実現が難しい等速度運動なのか」と問うよりも、「等速度運動は実現が難しい運動にもかかわらず、最初に学習する具体的な運動であるが、それによりどんなメリットがあるか」と問う方が生徒の思考を促し、積極的な関与を促すことができた。問いかけの仕方についても今後は検討する必要があると感じている。

今回はまずクロスカリキュラムの授業に慣れること、そしてクロスした科目どうしの知識を関連付け、離れた文脈への応用の可能性を考える経験を積むことが重要であると考えた。右の表からは、教員評価でIフェーズ以降に位置する生徒は約43%であった。「関連付ける力」はイノベータに一番重要なスキルであり、1年の段階ではIフェーズ以降のフェーズへより多くの生徒たちが移行できればと考えている。

Eフェーズへ到達できたかどうかの判断は、ICEルーブリックで提示した通り、学習した知識を社会や日常生活といった離れた文脈へ応用できたかどうかで行った。Eフェーズに到達したと判断した例は以下の通りである。

- 時間ごとの降水量の変化から降水量の総量を求める。電流の変化に伴う電圧の変化から、電力を求める。
- 定積分、あるいは微分の「細かく区切って小さな部分を解析する」という考え方は、芸術における作品の形や線などをデジタル化して、それらを上のように解析することで、線の形、面積などの人との「美」に関する共通点や何かしらの相関が見つかるのではないかと。

上の2つ目の事例は「美」に対する人間の認識にまで言及しており、視野が広く、物理や数学からは大分離れた文脈まで学習した知識を応用させている様子が見える。それに対し、Iフェーズ、あるいはCフェーズと自己評価をした多くの生徒の応答の特徴は以下の通りである。

- 面積、体積の言及のみ（顔の面積、体積等、定積分で単純に計算できるもの）。
- 物体の複雑な運動に関わるもの（本時で登場した話）。
- 学習の文脈から離れた文脈への応用の例を挙げようとしているが、抽象的で具体性に欠け、内容が浅い。

| | | 教員評価 | | |
|------|---|------|----|---|
| | | I | C | E |
| 自己評価 | I | 68 | 28 | 0 |
| | C | 64 | 69 | 2 |
| | E | 4 | 2 | 2 |

学習した知識を学習の文脈から離れた文脈へ拡張することに苦慮している様子が見えてくる。

クロスカリキュラムのように、複数の科目の知識を関連付けながら課題に取り組む経験は、今後も様々な場面で導入し、スパイラルに「関連付ける力」の育成を図って、授業・カリキュラムデザインを行っていく。

《参考資料》

- [1] 静岡県総合教育センター．“横断的・総合的な学習に関する用語の定義・意味”．静岡県総合教育センター．2004-08-07．
<http://web.thn.jp/ninjinhouse/j-sougou-teigi.pdf> (参照 2020-05-03)

9章1節8 物理基礎「フックの法則」

1 物理基礎「フックの法則」

授業者：杉田俊也 12月15日 4時 クラス 1-7

| | | |
|--------|--|---|
| 本質目標 | フックの法則がある範囲で様々な素材で成り立つ、汎用性の高い法則であることを学ぶ。 | |
| 本質的な問い | 「フックの法則が適用できる物質は何か」(本時) | |
| 達成目標 | <p>①実験を通し、フックの法則がある範囲で様々な素材で成立することを理解するとともに、適用限界(弾性限界)があることも実感を伴って理解する。</p> <p>②グラフから「言い得ること」と「推測できること」を峻別し、英語で表現することができる。</p> <p>③物質の弾性的特質を理解したうえで、その有効な活用について考案することができる。</p> | |
| レディネス | 力のつり合いまでは学習済みであり、発展的な学びとして本授業を位置づける。 | |
| 関連項目 | 大学での材料工学の学びへの導入として位置づけられる。 | |
| 扱う内容 | E | ○物質の弾性的特質をふまえたうえで、物質の有効な活用の仕方について考える。 |
| | C | ○フックの法則が適用できる物質にはどのようなものがあるか考える。 ○実験によって得られたグラフから、「言い得ること」と「推測できること」を見だし、英語で表現する。 |
| | I | ○しつけ糸を利用したフックの法則の実験を行い、実験結果をグラフで表現する。 |
| 達成の手立て | フレーム構成 | C 1→I→C 2→E |
| | | <p>C 1:フックの法則が成立する物質は何か考える。5分 →ばねやゴム以外の特徴的な事例があれば、他生徒にも共有する。</p> <p>I:しつけ糸を用いてフックの法則の実験を行う。 25分</p> <p>C 2:グラフから「言い得ること」と「推測できること」を見だし、英語で表現する。25分 →英語で表現する際に必要になると思われるイディオムや英文作成のヒントは、予め与える。「言い得ること」と「推測できること」をそれぞれ少なくとも1人1文は考えさせる。</p> <p>E:物質の弾性的特質を社会や身の回りの課題に関連付け、解決策を考える。【課題】</p> |
| コア(論点) | フックの法則が成立するものの例として、ばねやゴムなどの弾みを感じられるものを挙げるができるが、弾みを感じられない他のものでも成立するのだろうか。 | |
| 振り返り | <p>①1時間の中で実験を行って結果をグラフ化し、そこから「言い得ること」と「推測できること」を峻別して英文で表現するのは、生徒たちにとっては大変であった。</p> <p>②「関連付ける力」でEフェーズに到達できたと教員評価をした生徒の人数は、前回クロスカリキュラムを実施したときよりも増加し、実施の効果が見られた。</p> | |
| デザイン要素 | 新規、 <u>意外</u> 、刺激、探究、使命、 <u>協働</u> 、 <u>貢献</u> 、身体、面白、社会、持続 | |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|-----------------------------|--|--|
| 導入展開の問い | | ①フックの法則が成立するものにはどんなものがあるか。あなたの考えを記入しなさい。 | |
| 洞察を促す問い | ②実験から得られたデータを基に、グラフを作成しなさい。 | ③実験で得られたグラフから、「言い得ること」と「推測できること」を見だし、各自それぞれ少なくとも1文ずつ英語で表現しなさい。 | |
| 本質的な問い | | | ④本時で学習した物質の弾性を社会や身の回りの課題に関連付け、解決策を考えなさい。 |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|---|---|--|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | <ul style="list-style-type: none"> 自分の考えを辞書を用いながら英語で表現することができる。 実験を行い、得られた値をグラフ化することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 実験によって得られたグラフから「言い得ること」と「推測できること」を見だし、英語で表現することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 物質の弾性を社会や身の回りの課題に関連付け、解決策を考えることができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | <ul style="list-style-type: none"> 実験結果をグラフで表すことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 「言い得ること」と自身の推測が混じる「推測できること」を峻別したうえで、実験によって明らかになったことを表現することができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 学習した概念を社会的な課題に関連付け、解決策を考案することができる。 |
| 汎用的な能力 | <ul style="list-style-type: none"> 自身の概念を確認、あるいは拡張するために必要な情報を得るための実験を行うことができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 新たに明らかになった事実から既存の概念の拡張の必要性を認識し、概念の再体制化をすることができる。 | <ul style="list-style-type: none"> 新たな事実を基に更新された概念を離れた文脈で応用し、これまで解決できなかった課題を解決することができる。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 見方・考え方 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 汎用的能力 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |

2 フックの法則の実験（観察力、関連付ける力）

キーワード：ICE モデル、CanBeMap、物理基礎、クロスカリキュラム、フックの法則、観察力、関連付ける力

1 授業の概要

日本の物理教科書と海外の物理教科書では、フックの法則に対する扱いが異なる。日本の場合、様々な力があるうちの1つとして弾性力があると導入され、主につるまきばねでフックの法則が成立することを学習し、以降の学習内容の進展はない。しかし、イギリスの物理教科書の場合 [1]、フックの法則を材料工学の導入として位置づけて学習はさらに専門的な内容に進んでいき、ヤング率までを扱う。フックの法則の実験に関してもワイヤーなど、フックの法則の成立が容易に予想できない素材も用いて行う。本授業はこのような状況に鑑みて、フックの法則が成立する素材に対する生徒たちの視野を広げることを意図し、発展的な授業として実施した。授業は物理基礎—コミュニケーション英語 I のクロスカリキュラムの形式で行われ、測定結果の分析や、CanBeMap の作成を行う過程で、イノベータに必要な資質・能力である「関連付ける力」、および「観察力」を育成する。

2 本授業での ICE モデルの導入と授業の構成について

本時で育成する「関連付ける力」、および「観察力」に係る ICE ルーブリック表は以下の通り。

| | I フェーズ | C フェーズ | E フェーズ |
|--------|----------------------------------|---|---|
| 関連付ける力 | おもりの質量といった設定条件と測定結果とがそれぞれ独立している。 | 設定条件と測定結果が関連付けられ、本実験を通して見いだすべきことが明確に示されている。 | 本実験を通して明らかになった物質の性質を社会や身の回りの課題に関連付け、解決策を提案することができる。 |
| 観察力 | 測定によって得られたグラフを見て、気づいたことを述べるができる。 | グラフ全体と部分との関係から、物質の弾性の特質を捉えることができる。 | 観察により、新たな開発の可能性を探る問いを見いだすことができる。 |

表 1：ICE ルーブリック表

また、本授業の ICE モデルのフレーム構造は次の図 1 の通り（C→I→C→E）。

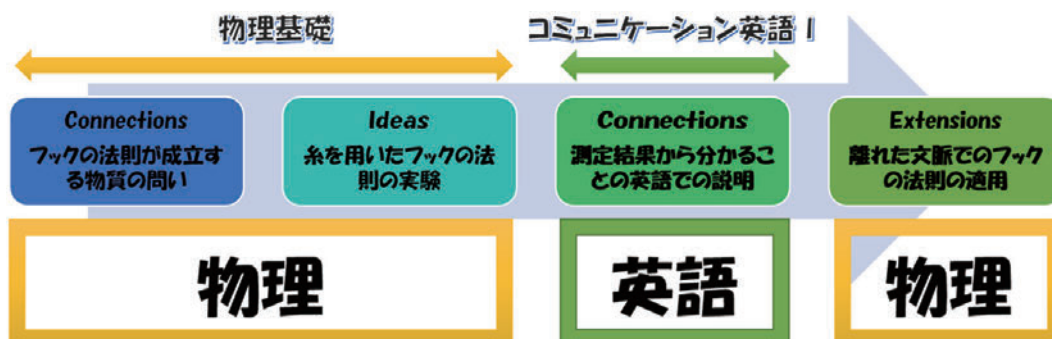


図 1：授業の ICE フレーム構造図

本授業は図1のフレーム構造に従った。各フェーズの説明と担当は以下の通り。

- ①「関連付ける力」、および「観察力」に関する ICE ルーブリックの提示と説明を行う。【物理基礎担当】
- ②フックの法則が成立する物質は何か、問いを発する。【物理基礎担当】

ばねやゴム程度しか例を挙げることができないため、1分ほどすると静かになる。ワークシートに特徴的な記述が見られた場合はチェックをしておき、後で教員側で紹介をする。

③しつけ糸を用いたフックの法則の実験【物理基礎担当】

イギリスの物理教科書 [2] に記載されている実験では、ワイヤーを用いて測定を行っている。しかし、実験室にあるおもりの程度の負荷ではワイヤーを大きく変形させることができないため、ワイヤーを用いた測定は現実的には難しいと判断した。そのため、弾性限界に比較的軽い負荷で到達し、糸が切れる「しつけ糸」を採用し、実験を行った。実験は4人1班の班単位で行った。しつけ糸の長さは270cmと290cmの2パターンを用意した。時間の関係で各班いずれかの長さのみを測定して、他の長さで測定した班のデータは自由に席を移動して見ることができるようにした。実験装置の概要図は以下の通りである。

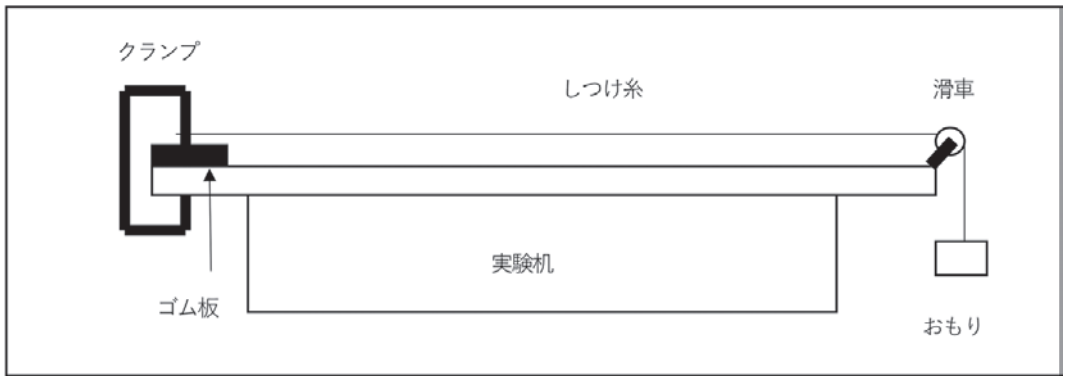


図2：実験装置概念図

なお、時間短縮のため、実験装置のセッティングも教員側でほぼ済ませた。

測定結果は以下の用紙を各班に1枚ずつ配布し、測定をしながら記入をさせた。

| 糸の長さ | | (cm) |
|---------|----------------|---------|
| 総重量 () | 糸の引く力(大きさ) (N) | 測定データ |
| | | 伸び (mm) |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | | | |
|----------------|--|--|--|--|
| 糸の引く力(大きさ) (N) | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

伸び ()

図3：測定結果記入プリント

④簡易版 CanBeMap を英語で作成【コミュニケーション英語Ⅰ担当】

コミュニケーション英語Ⅰで学習した、データの分析結果を英語で説明したものを応用させるため、CanBeMapの作成を英語で行わせた。作成は班単位で行い、本時においては時間の関係で「言い得ること」および「推測できること」のみを記入する、簡易版のCanBeMapの作成を行った。その際、高校1年生対象であり、まだ英作文には慣れていないため、英語担当の方でCanBeMapを作成するうえで必要となるであろうイディオムの指導をし、文章の作成についてもヒントを与えた。なお、予め物理担当の方で生徒たちが作成すると想定されるCanBeMapを図5にある通り日本語で作成し、それを英語担当が見て参考にして、必要なイディオムと文章作成のためのヒントを考えておいた。CanBeMap作成の際には、図6の写真のように各自で付箋紙に記入してCanBeMapの台紙に貼るようにし、1人1文以上考えるように指示した。「思い浮かんだ問い」、および「深めたい問い」については課題とし、各自で考えさせた。

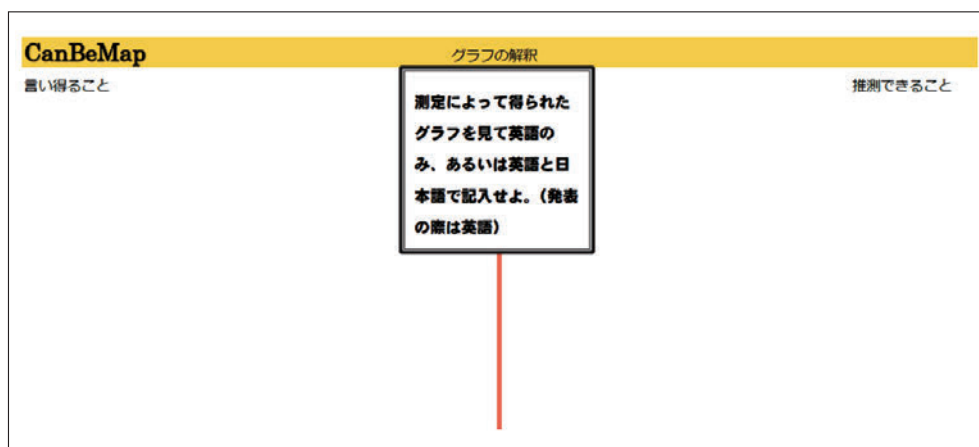


図4：簡易版 CanBeMap

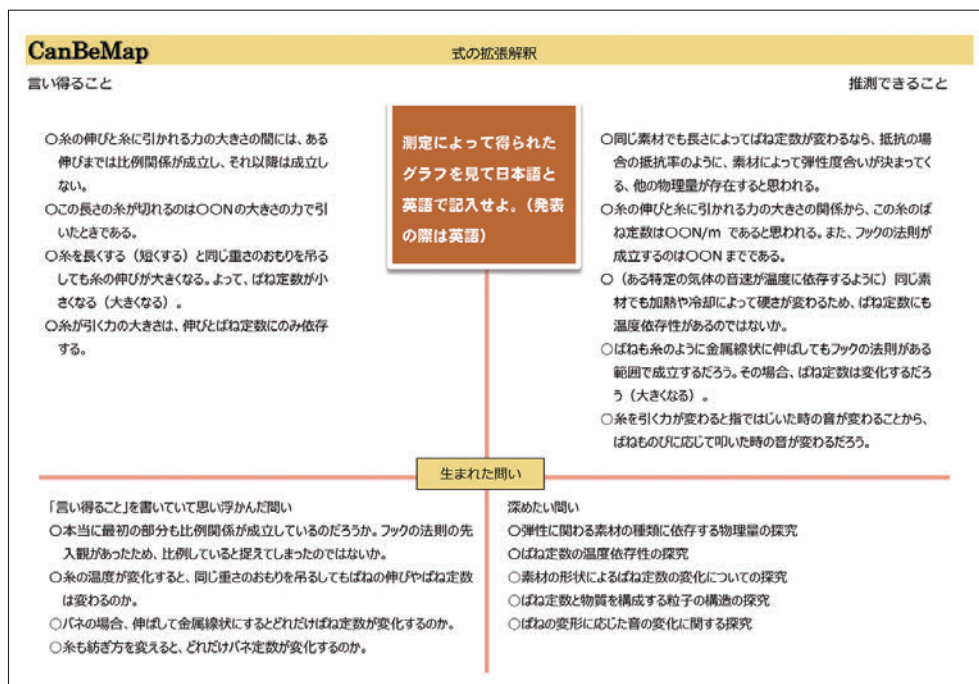


図5：CanBeMap（フックの法則版）

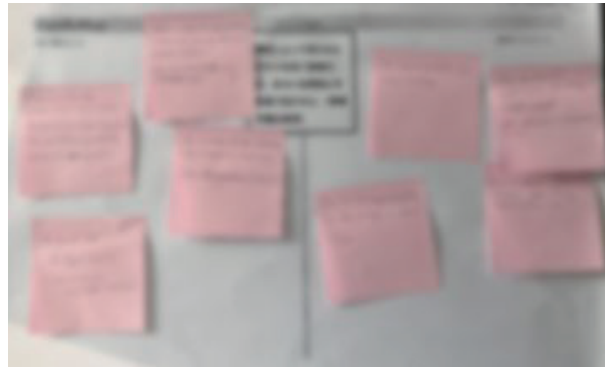


図6：CanBeMap（生徒作成例）

⑤クラスでの共有【コミュニケーション英語Ⅰ担当】

「言い得ること」を発表する班、「推測できること」を発表する班を1班ずつ選出し、付箋紙に書いた英文を基に発表をさせた。生徒達が考えた例を挙げると、それぞれ以下のようなものがあった。

【言い得ること】

- ・ There is directly proportional relationship between the force and extension.
- ・ The increase of the extension was stopped at around ○○ mm.

【推測できること】

- ・ The limit of proportionality for the string is about ○○ mm
- ・ The force constant is about ○○ N/m

⑥フックの法則の活用の提案、及び開発的な問いの提案【課題】

フックの法則を身の回りのことや社会に役立てるとしたら、それはどのようなものか考えさせた。これは先ほどの「思い浮かんだ問い」、および「深めたい問い」を考えることと同様に課題とした。

3 成果と課題

本授業の「関連付ける力」に係る活動の自己評価、および他者評価（教員評価）を行ったものは表2の通り。クロスカリキュラムによる授業、そして「関連付ける力」の育成は2回目ということもあり、徐々に生徒たちも慣れてきている様子がうかがえた。前回同様、1時間の中で様々なタスクが課されたため、かなりの認知的な負荷がかかったことは、容易に想像ができる。

しかし、教員評価の段階でEフェーズに到達できたと評価した生徒が、前回は4名であったのに対し、今回は12名と大幅に増えた。「関連付ける力」はイノベータに一番重要なスキルであり、この結果は大変好ましいものである。しかし、Iフェーズ以降のフェーズへ移行している生徒の割合は、前回とほぼ同じであったため、この点が今後の課題である。

「関連付ける力」の評価は前回同様にICEルーブリックを基に行った。Eフェーズに到達したと判断した例は以下の通り。

- ・ 体重計・量りでの活用、金属板などを使って、それが縮んだ長さを測って、かかっている力の大きさを調べる。ばねを使わない分、コンパクトにできる。

| | | 教員評価 | | |
|------|---|------|----|---|
| | | I | C | E |
| 自己評価 | I | 65 | 24 | 4 |
| | C | 68 | 60 | 6 |
| | E | 0 | 7 | 2 |

表2：関連付ける力評価

実験から学んだことは、①変形量と力の大きさの間には比例関係が成立するが、②その限界があることである。その2点を加味し、社会に役立てることを考えると、ものづくりの材料選定に使えることが考えられる。その視点が加味されているものをEフェーズに到達したと評価したいと考えた。上に挙げた例は、金属板の弾性限界に関する視点がないため、Eフェーズの条件を十分に満たすものではなかった。しかし、開発的な視点があると考え、Eフェーズに到達したと評価した。Eフェーズに到達できなかった生徒の多くは、変形量と力の大きさの間に比例関係が成立する点までにしか着目できていなかった。

本授業の「観察力」に係る活動の評価も「関連付ける力」と同様、表3の通りに示す。

CanBeMapを導入することにより、「観察力」の育成を通常の授業の中で効果的に行うことができるようになった。「観察力」の授業場面での育成は今回が初めてである。表3からは、教員評価の段階でIフェーズ以降に位置する生徒は44%であった。今後、CanBeMapや他の効果的な教材も導入しながら、授業場面でも「観察力」を育成していきたい。

「観察力」に関しては測定によって得られたグラフを観察し、そこから深めたい問いを見いだすことができたかどうかでEフェーズに到達できたか判断した。Eフェーズの事例は以下の通りである。

・測定によって得られるグラフの形は、その材質の分子の結合の仕方とどのような関係があるのか。今回の測定はしつけ糸の長さを2パターン用意して行い、測定結果の比較を行った。しつけ糸の長さの違いに関連付けて、しつけ糸の太さや密度を操作した場合のばね定数がどうなるかという、容易に連想できるような問いが多い中、マイクロな世界へと視点を移すことができたため、Eフェーズとした。

今回の授業実践を通し、イノベータに必要な資質・能力である「観察力」を授業実践の中で効果的に育成することができるツールがあることを認識した。観察という言葉聞いてすぐに頭に浮かぶのは理科であるが、今回導入したCanBeMapは様々な科目での導入が可能なツールである。カリキュラムデザインを行う中で、学校全体で様々な科目で導入し、「観察力」の育成を促すことができるようにしていきたい。

| | | 教員評価 | | |
|------|---|------|----|---|
| | | I | C | E |
| 自己評価 | I | 45 | 24 | 0 |
| | C | 85 | 71 | 5 |
| | E | 5 | 6 | 1 |

表3：観察力評価

《参考文献》

[1] たとえば、

Sang, D. et al.(2010). Cambridge International AS Level and A Level Physics Coursebook. Cambridge University Press. や University of York Science Educational Group. (2008).Salters Horners Advanced Physics AS Student Book (Salters Horners Advanced Physics 08). Edexcel Limited.

[2] 同上.

9章1節9 物理「弾む、弾まないとは」

授業者：佐藤充恵 1学期期末 2年生

| | | |
|--------|---|-------------------------|
| 本質目標 | ものが弾むという身近な現象を力と運動やエネルギーの観点で分析し、弾まないカプセルを設計できるようになること。 | |
| 本質的な問い | 弾む、弾まない、とは？ | |
| 達成目標 | <ol style="list-style-type: none"> ① 既習の知識を使って自分の意見を構築できる。 ② 他者の観点を取り入れることができる。 ③ 別々の事象を比較し、共通点、相違点を明らかにできる。 ④ ポイントを明確にするための実験を考案できる。 | |
| レディネス | ニュートンの運動の法則、力学的エネルギー、 | |
| 関連項目 | 広義の意味でのエネルギー保存、はね返り係数、運動量 | |
| 扱う内容 | E | 自分の考えのポイントを明確にする実験の考案。 |
| | C | 弾む、弾まない、を決める要素は何だと考えたか。 |
| | I | 弾む高さの違い → 位置エネルギーの違い |
| 達成の手立て | 構成 | C → C → C → E |
| | <p>C1：先月のニュース「はやぶさ2がターゲットマーカの分離を延期」を紹介 「惑星探査機に搭載されているターゲットマーカは、なぜ弾まないように設計する必要があるのだろうか？」 → クローズクエスチョン：重力がないため、弾むと戻ってこない。 etc.</p> <p>C2：ガチャガチャのカプセルを2つ用意する。その中に、大きさ、重さ、形などの見た目がそっくりな「弾むボール」「弾まないボール」をそれぞれ1つずつ入れる。どちらが弾まなくなるかを予想し、意見をシェアする。 → どちらを予想しても良い。既習の知識を使って根拠を示せたか。他者の観点を取り入れることができたか。</p> <p>C3：実験で確かめる。結果、観察による気づきのシェア。 → 弾み方が違うのはなぜかを考える。論理的に問題のないストーリーの構築。</p> <p>E：「カプセルの中に何をどのくらい入れて比較をしたら、自分の立てたストーリーが正しいかを確認することができるだろうか？」 → オープンクエスチョン：ポイントを明確にする実験を考案できるか。</p> | |
| コア(論点) | <ul style="list-style-type: none"> ・床に衝突するとき、どのような力がはたらくのか？ ・失った位置エネルギーはどこに行くのか？ | |
| 実践振り返り | <ol style="list-style-type: none"> ① 弾むかどうか、エネルギーの移り変わりを加味して予測できていた。 ② 弾むボールと弾まないボールの違いを明確にするための実験を考案できた。 ③ カプセルの中での運動を、スローモーション動画などで比較し、弾まないカプセルの設計に役立てていた。 | |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、 探究 、使命、協働、貢献、身体、面白、社会、持続 | |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|-----------------------------------|--|--|
| 導入展開の問い | | ①惑星探査機に搭載されている <u>ターゲットマーカー</u> は、なぜ <u>弾まない</u> ように設計する必要があるのか？ | |
| 洞察を促す問い | ③ ②についての実験から、2つの事象の共通点や相違点は何だったか？ | ②カプセルが <u>弾まない</u> ようにするためには、弾むボールと弾まないボール、どちらを入れた方が良いか？ | ⑤どうすれば自分の立てたストーリーが正しいかを確認することができるだろうか？ |
| 本質的な問い | | ④弾む、弾まない、に関わる要素は何か？ | (⑥弾まないカプセルを設計する。) |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|---|---|--|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | ニュートンの運動の法則力学的エネルギーについて、それぞれ <u>具体例を挙げ</u> て説明できるか？ | カプセルの弾み方とニュートンの運動の法則や力学的エネルギーを <u>関連付けて</u> 説明できるか？ | 弾まない要素を整理し、弾まないカプセルを <u>設計</u> できるか？ |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 実験結果（現象）を適切に記録、表現できたか？ | 現象と法則の因果関係を考えることができたか？ | 自分の考えのポイントを明確にする実験の考案ができたか？ |
| 汎用的な能力 | <優先・好奇心・探究心> 優先して行動したか？ 知りたい、という気持ちを持てたか？ | <問題解決・論理的思考> 論理的に問題ないストーリーを構築できたか？他者の視点を取り込めたか？ | <問題発見・批判的思考> 自分の問いを立てることができたか？考えを再構築できたか？ |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 見方・考え方 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 汎用的能力 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |

9章1節10 英語「英語を話すことの力を高めるための実践詳細」

林秀樹

keyword：コミュニケーション、質問と答え、既習内容と発展課題

1 どんな成果や課題があったか？

①会話の流れやつなげる要素に注目することで、会話をつなげるための方法を身につけることができた。

②ICE 評価を取り入れることで、英語の量や正確さ、コミュニケーションの力、思考力など様々な面から評価できた。

2 実践の学年、科目、授業、単位数、単元、時期、場面等は？

◎どの学年でもどの単元でも可能（いくつかの疑問文とその答え方が既習なら）

3 どんな動機や背景、課題があったか？

①活動が単なるパターン練習

英語の習得には繰り返しての練習がとても大事になってきますが、英語を話す活動が、習った表現のパターン練習になってしまっている生徒が多かったので、英語であっても習った表現を自分のこととして伝え、相手のことを知ることに重点を置き、会話を楽しむということも大切にしてほしくて、会話の要素や会話をつなげるための工夫などを考える活動や課題を取り入れました。

②質＜量？

英語の評価では、「どれだけの英語を読めた、書けた、話せた」という量が大事なのか、それとも「どれだけ正確に表現できたか」という質が大事なのか、質か量のどちらが大事なのかということが話題になることがよくあります。当然、どちらも大事なのですが、それより英語の評価であっても、英語の技能の力だけではない、もっと幅広く生徒の力を見取る評価方法も取り入れていくことが大切だと感じていました。

4 ICE ルーブリックへの位置づけ

まず英語の学習全般に関わる ICE ルーブリックとして「英語運用能力（教科・科目に特有の知識・技能）」、「コミュニケーション（教科・科目に特有の見方・考え方）」と「多様性の認識と活用（汎用的な能力）」という3つの観点を設定しています。このルーブリックを元にして単元ごとのルーブリックを作っていくことで、どんな活動や単元であっても英語科でつきたい資質を育てていくことができます。

英語科ルーブリック

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----------------------------|---|---|---|
| 英語運用能力(教科・科目に特有の知識・技能) | 英語の法則、単語、文法を理解し、正確に使えるように習得している。 | 英語の情報から状況や文脈を解釈し、状況や文脈に合わせて使えるまでに習熟している。 | 英語の情報から、状況や人間関係を予測し、目的に合わせて英語で、課題を解決する。 |
| コミュニケーション(教科・科目に特有の見方・考え方) | 「聞く」「話す(発表)」「話す(やりとり)」「読む」「書く」という5つの領域それぞれの機能を生かしたコミュニケーションをする。 | 「聞く」「話す(発表)」「話す(やりとり)」「読む」「書く」という5つの領域の複数の機能を統合しながら、コミュニケーションをする。 | 「聞く」「話す(発表)」「話す(やりとり)」「読む」「書く」という5つの領域の特性を生かし、目的に合わせて、コミュニケーションをする。 |
| 多様性の認識と活用(汎用的な能力) | コミュニケーションを通して得た情報から文化、個性、意見などの多様性を認識する。 | コミュニケーションを通して得た情報から文化、個性、意見などの多様性を認識し、その多様性を生かして、疑問や課題を見つける。 | コミュニケーションを通して得た多様な意見や情報から、新しい考えや方法を創造し、自分についてメタ認知する。 |

個別の事例 単元ルーブリック



会話をどんどんつなげられるようになろう。～英語で会話を続けよう～

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----------------------------|-----------------------------------|---|---|
| 英語運用能力(教科・科目に特有の知識・技能) | 疑問文と答え方の法則、単語、文法を身につけている。 | 会話での情報から状況や文脈を解釈し、状況や文脈に合う疑問文と様々な応答に習熟している。 | 様々なトピックに合った会話ができるように、適切な情報のやりとりをしてよりよいコミュニケーションがとれる。 |
| コミュニケーション(教科・科目に特有の見方・考え方) | 「話す」という機能を生かしたコミュニケーションをする。 | 「聞く」「話す(やりとり)」という2つの機能を生かしてコミュニケーションをする。 | 適切なコミュニケーションをとれるように「聞く」「話す(やりとり)」の機能を生かしてコミュニケーションする。 |
| 多様性の認識と活用(汎用的な能力) | 「会話」を通して得た情報から自分との共通点や違いについて認識する。 | 会話を通して得た情報から、相手の興味関心に応じて、会話が継続するように工夫する。 | 様々な相手との会話をメタ認知し、よりよいものにしていくように手立てを計画する。 |



活動ルーブリック

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----|---|---|--|
| 活動 | ①バラバラになった会話文を、つながりの根拠を探して、適切な順序に並べ替える。 ②並べ替えた会話文を使って会話してみる。 ③会話で得た情報から相手の好みや興味があることを知り、自分との共通点や違いを見つける。 | ④会話のポイント レベル1：話の始め方の工夫と相づち レベル2：+1の情報を付け加えた応答 レベル3：話を展開させる工夫を理解し、会話例を作り、よりよい会話に修正する。 ⑤聞くとときと話すときに大切なポイントについて考え相手の状況を考慮する。 ⑥話しているときに、困った時（会話が途切れる・英語でどうかかわからない等）の対処の仕方を考え、解決する。 | ⑦与えられたトピックで会話をする。 ⑧会話を記録し、よりよいコミュニケーションであるかをペアで評価する。 ⑨活動を振り返り、活動前と活動後の課題と成果をまとめ、解決方法を提案する。 |



発問ルーブリック

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|-----------------------------------|--|--------------------------|
| 導入展開の問い | つなぎ合わせる活動のときつなげるときの理由〔根拠〕は何だろう。 | 会話が続かない原因はなんだろう？ | みんながよく話している話題は何？ |
| 洞察を促す問い | 他のつなげ方はないだろうか？ 会話の前や後は想像できますか？ | 話し上手、聞き上手どちらがよい？ 話し上手になるには？ 聞き上手になるには？ | 会話は相手を理解することにつながるだろうか。 |
| 本質的な問い | 会話をする目的はなんだろう？ | 相手をよりよく知る会話の条件は？ | 会話をすることで、相手との関係は変わるだろうか？ |

5 どのように実践したか？

活動ルーブリック 【Idea】

| | Ideas |
|----|---|
| 活動 | ①バラバラになった会話文を、つながりの根拠を探して、適切な順序に並べ替える。 ②並べ替えた会話文を使って会話してみる。 ③会話で得た情報から相手の好みや興味があることを知り、自分との共通点や違いを見つける。 |

教科書などにある会話文を1文ごとや発話者ごとなどにバラバラに切り取ったものを生徒に渡し、会話が成り立つように並べ替えさせます。導入の発問で根拠を持って並べ替えられるように指導します。生徒がある程度正解例に近づいてきたところで、「洞察を促す問い」をすることで、正解例以外にも成り立つと生徒が考えるものが出てくる場合があります。また並べ替えた会話の前や後の会話を考えさせることで、生徒オリジナルの発想や違った答えが生まれます。それを本当に成り立つかをみんなで共有したりすることでこの学びを全体に広げるようにします。そしてその並べ替えた会話を自分の体験や考えに入れ替えて、会話練習をし、表現の定着を図ります。

会話練習で得た情報から「自分と似ていると思った人はいたかな？」「今まで知らなかった一面が見つかった人はいますか？」など活動を振り返らせ、会話をする中で相手を知るきっかけになることにつながることを生徒に理解させていきます。



活動ルーブリック 【Connections】

| Connections | |
|-------------|--|
| 活動 | ④会話のポイント レベル1：話の始め方の工夫と相づち、レベル2：+1の情報を付け加えた応答 レベル3：話を展開させる工夫を理解し、会話例を作り、よりよい会話に修正する。 ⑤聞くときと話すときに大切なポイントについて考え相手の状況を考慮する。 ⑥話しているときに、困った時（会話が途切れる・英語でどういかわからない等）の対処の仕方を考え、解決する。 |

つなげるときの根拠を整理させ、その中で会話のポイントを見つけさせていきます。レベル1は出てきやすいのですが、レベル3は出てきません。そこで「会話を1分間つなげてみよう」や「10往復以上の会話のやりとりをしてみよう」など会話を継続させる活動を行わせます。すると会話を続けることができないペアが出てくるので、導入の問いから「会話が續かない」原因を考えさせ、レベル3の「話を展開させる工夫」に持っていきます。生徒たちの意見や既習の表現を思い出させながら、話を展開させる工夫には、相手の家族の話に展開したり（人称を展開する）、以前はどうだったのか、これからはどうしようと思っているのかなど時間軸を展開したり（時制を展開する）など様々な方法があることを確認していきます。

そしてこれらのポイントを意識しながら、英語で会話をしていきます。このとき最初からリアルタイムでの会話だとなかなか言葉や表現がすぐに出てこず難しい生徒が多いので、最初はつなげるときのポイントを使った会話例を作り、それを練習させていきます。この活動を繰り返し、ポイントが身につけてきたら、リアルタイムでの会話に挑戦させていきます。最初はレベル1だけでも良いので、使わせ、使えるレベルを上げていきます。ある程度会話に慣れてきたら、洞察を促す問い「話し上手、聞き上手どちらがよい？」をし、会話を続けるという技能の習得だけでなく、会話での「聞く」「話す」ことの機能をどう生かしていくのかということを考えさせます。また活動の中で、生徒たちの会話で生徒が困っている姿（会話が途切れる・英語でどういかわからない等）が出てきたときにその対処法を課題にして授業を展開していきます。

活動ルーブリック 【Extensions】

| Extensions | |
|------------|--|
| 活動 | ⑦与えられたトピックで会話をする。 ⑧会話を記録し、よりよいコミュニケーションであるかをペアで評価する。 ⑨活動を振り返り、活動前と活動後の課題と成果をまとめ、解決方法を提案する。 |

ここからは生徒たちが自由に自分の力で会話をしていけるように活動を継続していきます。また生徒の興味を引けるように、トピックは導入の発問「みんながよく話している話題は何？」から出てきたトピックを使うこともあります。

そして会話練習が終わった後に、自分の会話を記録【可能ならレコーディングする】させ、確認し、ペアで会話のポイントの利用について評価させます。しかし、中には、レベル3「会話を展開する」を多用し、脈絡のない話になっているケースがあります。そういう会話を取り上げ、洞察を促す問い「会話は相手を理解することにつながるだろうか。」で、会話をするものの意義について考えさせます。そして活動と振り返りを何度か行い、課題を見つけ、改善していけるように活動を継続していきます。

またこのルーブリックを使ったパフォーマンステストをしていくことで生徒の達成度を様々な観点で評価することができます。そしてパフォーマンステストを自分ではない先生に実施してもらうことでルーブリックの共通理解にもつながっていきます。



6 実践した感触はどうか？

①活動をやる→活動でどのような資質や技能を身につけるのか

「活動あって学びなし」という言葉をよく耳にします。英語はどうしてもその傾向が強いと感じます。ルーブリックを明確にすることで活動をどのように高めていき、その活動でどんな技能を身につけさせるかだけでなくどのような資質を身につけさせるかにシフトしていくと感じています。

②学んできたことをつなげる

知識が断片的でつながっていないと、生きた知識になりません。特に英語では文法を中心としたシラバスになっているのでそれぞれの文法は理解していても実際に使えないということがよく起こります。生徒の英語の運用能力を高めるためには学んできたことをつなげていくことがとても大切だということを改めて感じました。

③生徒の学びをいかす

生徒の活動の様子をよく観察し、生徒が学び取ったことや考えを授業にいかすことで、生徒の取り組みの様子や授業の展開が変わっていくことがよくあります。生徒が困ったとき、課題に直面したときこそ、すぐに最適解を与えてしまうのではなく、授業にいかしていくことがICEのCやEのフェーズでは一番重要だと感じています。

7 生徒の変容は

① マンネリ化→自分で工夫

練習は大事ですが、いつも同じ練習だけだと生徒も飽きてきて、やらされている感じになっていましたが、発問で揺さぶりや新たな疑問を提示することで、生徒は自分で考え、正解は常に1つではないということがわかると自分で工夫するようになってきました。

② 学びのつながり

会話をつなげるポイントの学習の後、スピーチの活動をしました。スピーチの活動というと話す人は話すだけ、聞く人はただ聞くだけという活動になっていたのですが、スピーチのときに聞いたことで、質問がある人は質問をしても良いとすると多くの生徒が質問をするようになりました。これも会話をつなげるポイントの中で話の展開の方法を学んだことが生きているなど生徒の成長を感じることができました。ある学びで身につけたことを違う学びでも使っていくことが生徒の成長には大切だと感じました。

8 今後の課題は？

授業案を考えるときは英語科ルーブリック→単元ルーブリック→活動ルーブリック→発問ルーブリックと順に考えるようにしています。しかし一番難しいのは、単元ルーブリック→活動ルーブリックの流れを考えると、どう教えようかなと考えてしまうクセがついてしまい、活動から考えると案が浮かぶのに、不思議なもので逆から考えると活動が浮かばないということがあります。活動から思いついたときは、その活動でどんな力や資質を身につけたいのかというふうに考えていくようにしています。ICEは自分の使いやすい形で使っていくことが大切だと思います。

9章1節11 家庭基礎「生涯の健康を見据えた食生活」

科目 [家庭基礎] 授業者：田尻美千子

高校1年生食生活領域

| | | |
|--------|--|---|
| 本質目標 | 生涯の健康を見据えた食生活実現のために、必要なことを考え実践できる。 | |
| 本質的な問い | 生涯の健康を見据えた食生活実現のために、あなたが実践することは何だろうか？ | |
| 達成目標 | <ul style="list-style-type: none"> ①健康な食生活のために必要な基礎知識を、自分の生活場面で生かすことができる。 ②技術定着につながる家庭実践ができる。 ③多文化理解の視点を持つことができる。 | |
| レディネス | 健康につながる食生活について、その特徴を説明することができる。 | |
| 関連項目 | 生涯の健康を見据えた食生活を送るための調理実習について、家庭実習の場面で応用することができる。 | |
| 扱う内容 | E | 生産的な質問作成を通して、生涯の健康を見据えた食生活を考えることができたか？ |
| | C | 食生活の課題解決に向かうよう、知識・技術をよりよい食習慣形成につなげることができたか？ |
| | I | 心身ともに健康であるための食生活に関する基礎知識を確認できたか？ |
| 達成の手立て | フレーム構成 | I→C→(×4回)→E |
| | <ul style="list-style-type: none"> ○I：どうしたら基礎知識を効率的に伝えらるか？ ○C1：知識理解を深めるために、グループのメンバーにとって生産的な質問は何か？ ○C2：それぞれが考えた質問は、I C E どのフェーズの質問であるのか？ ○E：生涯の健康につながるよりよい食習慣形成のために、あなたはどんな実践に取り組むか？ | |
| コア(論点) | よりよい食習慣形成につながる要素は何かがあるのか？ | |
| 振り返り | <ul style="list-style-type: none"> ①心身ともに健康であるための食生活に関する基礎知識が確認できたか？ ②食生活の課題解決に向かうよう、知識・技術をよりよい食習慣形成につなげることができたか？ ③生産的な質問作成を通して、生涯の健康を見据えた食生活を考えることができたか？ | |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、探究、使命、協働、貢献、身体、面白、社会、持続 | |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|--|------------------------------------|---|
| 導入展開の問い | ①健康って何だろう？ ②食生活に関する基礎知識をどうやったら効率的に伝えられるか？ | ③食生活に関する知識理解を深めるためには、どんな質問をしたらいいか？ | |
| 洞察を促す問い | ④食生活に関する基礎知識の質問を、ICEの3つに分類すると、どれに当てはまる？ | ⑤質問をそのフェーズに分類したのはなぜ？ | ⑥あなたの食習慣はどの程度健康ですか？ |
| 本質的な問い | | | ⑦生涯の健康につながるよりよい食習慣形成のために、あなたはどんな実践に取り組むか？ |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|------------------------------|------------------------------------|---|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 健康のための3要素（栄養・運動・休養）を指摘できる。 | 自分の生活リズムやスタイルから、自分の食習慣を評価することができる。 | 自分の生活リズムやスタイルを分析し、必要な栄養素を踏まえた食習慣を提案できる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 理想的で継続的な生活習慣が健康をもたらすことを認識する。 | 現在の生活習慣を将来の健康と結びつけて評価することができる。 | 生涯の健康のために、その人の現状に合わせた生活習慣の改善策を提案することができる。 |
| 汎用的な能力 | 根拠に基づいて意見を述べることができる。 | 課題を分析することができる。 | 解決策を提案することができる。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | Ⓐ・B・C・D [] | Ⓐ・B・C・D [] | Ⓐ・B・C・D [] |
| 見方・考え方 | Ⓐ・B・C・D [] | A・Ⓑ・C・D [] | A・B・Ⓒ・D [] |
| 汎用的能力 | A・Ⓑ・C・D [] | A・Ⓑ・C・D [] | A・Ⓑ・C・D [] |

9章1節12 探究ナビ I 「対話的に学ぶとはどういうことか」

1 探究ナビ I 「課題解決」

授業者：酒井将平 他 一年間 1年生全クラス

| | | |
|--------|---|---|
| 本質目標 | 対話的に他者と向き合い、自分を変えていくことができる。 | |
| 本質的な問い | 対話的に学ぶとはどういうことか？ | |
| 達成目標 | <p>①問いをつなげながら探究活動をする中で、新しい価値を生み出すような問いを立てることができる。</p> <p>②自己と他者の間に生じるジレンマを引き受け、他者を肯定的に受け止めて協働し、創造な活動を行うことができる。</p> <p>③集団活動における役割分担の中で、相手が情報を発信しやすいように、また、相手が受け止めやすいように働きかけることができる。</p> | |
| レディネス | これまでの学校生活 | |
| 関連項目 | 課題解決 | |
| 扱う内容 | E | 対話について学びを深めるべく、外部講師に協力してもらい、グループに分かれて単元「劇づくり」に取り組む。 |
| | C | 考えの多様性や衝突、それらをつなげていくことについて考えるべく、グループに分かれて「防災」や「職業」に関する活動に取り組む。 |
| | I | コミュニケーションの仕組みや機能について考えるべく、「クラス開き」や「表現できる場づくり」のようなコミュニケーションワークを行う。 |
| 達成の手立て | フレーム構成 | I → C1 → C2 → C3 → E |
| | | <p>I：単元「クラス開き」を通じて「表現できる場」をつくる。</p> <p>C1：単元「コミュニケーションワーク」で、その仕組みについて考える。</p> <p>C2：単元「防災」を通じて、コミュニケーションの重要性を認識する。</p> <p>C3：単元「職業」を通じて、コミュニケーションの限界を感じる。</p> <p>E：単元「劇づくり」を通じて、対話的に協働、創造を行う。</p> |
| コア(論点) | <p>自分と他者が対立したとき、どちらかを優先することが本当にできるか？</p> <p>「他者を肯定的に受け止めて、行動すること (yes and…)」は大切である。しかし、意見が対立し簡単に解決できないこともある。自分に何ができるかを考え、判断し、行動することが求められる。このようなシチュエーションが1年を通して活動の中で生まれるようにデザインしている。</p> | |
| 実践振り返り | <p>①授業の意義を理解し、自問しながら取り組んでいた。</p> <p>②振り返り用紙を工夫することで、協働、創造に対する意欲が見られた。</p> <p>③「リーダーとして」よりも「ファシリテーターとして」の働きかけが見られた。</p> | |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、 探究 、 使命 、 協働 、 貢献 、 身体 、 面白 、 社会 、 持続 | |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|--------------------------------------|--|--|
| 導入展開の問い | ②コミュニケーションゲームをうまくやるコツは？ | ③失敗は必ず起こるが、できる限りやりとりを成立させるためには、どうすればいい？ ④日常で、やりとりが成立しないのはどんなとき？ | ①コミュニケーションが上手な人ってどんな人？ |
| 洞察を促す問い | ⑤災害時に気をつけるべきことは何？ ⑧いくつ仕事を知っていますか？ | ⑦同じグループの2人の考えが対立しているとき、あなたはどうする？ ⑨あの子が憧れてる仕事はどんな感じ？ | ⑥災害時、あなたならどう行動する？ ⑩もし、プロとして職業説明会に呼ばれたら？ |
| 本質的な問い | ⑪面白い劇ってどんな劇？ | ⑬あなたにとって対話的であるとはどういうことですか？ | ⑫観ている人を楽しませるために、どんな劇をつくることができますか？ |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|--|---|--|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | 自分の知らないことについて問いを立てることができる。 | 自分の知りたいことに向けて問いをつなげ、探究することができる。 | 探究する中で、新たな価値を生み出すような問いを立てることができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 他者を肯定的に受け止める「yes and…」の大切さを認識することができる。 | 自己と他者の対立やジレンマを乗り越えて協働することができる。 | 他者を肯定的に受け止めて協働することで、創造的な活動を行うことができる。 |
| 汎用的な能力 | 集団活動における自分の役割を認識できる。 | 集団活動における役割分担の中で、必要な情報を受け止め、必要な相手に伝えることができる。 | 集団活動における役割分担の中で、相手が情報を発信しやすいように、また、相手が受け止めやすいように働きかけることができる。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|---|---|---|
| 知識・技能 | A・ B ・C・D [] | A・B・ C ・D [] | A・ B ・C・D [] |
| 見方・考え方 | A ・B・C・D [] | A・ B ・C・D [] | A・ B ・C・D [] |
| 汎用的能力 | A ・B・C・D [] | A ・B・C・D [] | A・ B ・C・D [] |

2 「yes and…」を大切にしたい探究的な学び「探究ナビ I」の実践詳細

酒井将平

成果と課題

- ① ICE モデルに基づいた授業デザインによって授業内容の意義を共有することができた。
- ② ICE モデルに基づいた振り返り用紙を用いて「yes and…」について問うことで、協働、創造に対する意欲が高まった。
- ③ 対話の仕組みや意義を考えるために「生徒がファシリテートする」を意識することで、教師の見取りが変わった。

keyword : ICE モデル、「yes and…」、ファシリテーション、生徒主体の学び

1 実践の学年、科目、授業、単位数、単元、時期、場面等は？

- ◎ 1年生、2時間連続の必修授業「探究ナビ I」（2単位）における実践。
- ◎ 全クラス共通の1年間の取り組み。
- ◎ 単元は「クラス開き」「コミュニケーション」「防災」「仕事」「劇づくり」。
- ◎ 毎学期、5段階で評定をつける。
- ◎ 2クラスが同じ時間に授業を行い、2クラス合わせて4人の教員が担当する。

* 「探究ナビ」は、「総合的な探究の時間」を見据え、「総合的な学習の時間」の代わりに取り組んでいた授業です。2時間連続、3学年の必修授業で、開設当時から授業の役割分担、評価のつけ方など試行錯誤が繰り返されていました。私が赴任したのが開設6年目。この実践は「探究ナビ I」の1年間の実践について、筆者が関わるようになった7年目から9年目までの実践を総括的にまとめたものです。

2 どんな動機や背景、課題があったか？

① 授業の意義の共有

「何のためにこの授業をしないといけないのかわからない」「探究ナビ I」の授業に取り組む中で、生徒や教員からこのような声がありました。「探究ナビ I」では、1年間の集大成として単元「劇づくり」に取り組めます。外部講師に協力してもらい、12月から2月まで、グループで劇をつくっていきます。とても大きな単元ですが、そこまでして「劇づくり」に取り組む意義を、生徒や教師と共有することができずにいました。

② 探究的なものの見方

探究的な学びにおいて、コミュニケーション能力はとても重要となります。しかし、生徒を見ていると、相手や状況が変わるとコミュニケーションをとれなくなることがありました。社会では、どんな相手や状況でも上手に関わることが求められます。コミュニケーションの仕組みや機能について、基礎から学ぶ機会を設定することができていないのではないかと考えました。

③ 協働することの意義

探究的な活動を進めていくと、うまくいかないことや苦しい状況にも直面します。与えられた役割には頑張っ取り組んでいるのですが、それでも活動が停滞してしまうことが多く見られました。お互いが関わりあう中で、それでも楽しいと思えるものにしていく必要があると考えました。

3 ICE ルーブリックへの位置づけ

①について、ICE モデルを導入し ICE ルーブリックを設定しました。そして、3学期の単元「劇づくり」と1学期の単元「コミュニケーション」を貫く観点として「問い」を設定しました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----|----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 問い | 自分の知らないことについて問いを立てることができる。 | 自分の知りたいことに向けて問いをつなげ、探究することができる。 | 探究する中で、新たな価値を生み出すような問いを立てることができる。 |

②に関して、探究的な学びのものの考え方として、「yes and…」という観点を設定することにしました。「yes and…」は、相手を肯定的に受け止めて、やりとりを行うための考え方で、異質なものを前提として新たな価値を生み出すときに力を発揮します。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----------|--|--------------------------------|-------------------------------------|
| yes and… | 他者を肯定的に受け止める「yes and…」の大切さを認識することができる。 | 自己と他者の対立やジレンマを乗り越えて協働することができる。 | 他者を肯定的に受け止め協働することで、創造的な活動を行うことができる。 |

③に基づいて、他者との協働を学びの焦点とするため「ファシリテーション」という観点を設けました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------|----------------------|---|--|
| ファシリテーション | 集団活動における自分の役割を認識できる。 | 集団活動における役割分担の中で、必要な情報を受け止め、必要な相手に伝えることができる。 | 集団活動における役割分担の中で、相手が情報を発信しやすいように、また、相手が受け止めやすいように働きかけることができる。 |

4 どのように実践したか？

①のために：ICE モデルに基づいた授業デザイン

まず、ICE ルーブリックと問いによって授業デザインを行いました。「探究ナビ I」には外部講師も関わってくれています。ICE ルーブリックと問いを掲載した振り返り用紙を作り、これを教師、外部講師、生徒の間で共有することにしました。

| 探究 I 二学期 演劇①「不得意だからこそ観く観劇をどう作るか？」 | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------------|--|---|--|-------|-------------|------------|--------------|------------------------------------|--|---|---------------|
| <p>1. 授業でとり着いて欲しいゴール</p> <p>①表現することの「リスク」を理解し、みんなが挑戦できる安心な環境を作る。</p> <p>②集団での意思決定や役割分担を通して、「協働」体験を重ねる。</p> <p>③仲間を知り、得意、不得意を活かして見せ場を考える。</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>2. 大事にしたい言葉（キーワード）</p> <p>①相手の話しを聞き、自分の考えを伝え、意見を積み上げる（yes and...）</p> <p>②劇中の役と見せ場作りと、創作の役割と活躍作り。</p> <p>③チームの状態がどうか、どうやったらもっと良くなるかを俯瞰する。（メタ認知）</p> | | | | | | | | | | | | |
| <p>3. 今日の流れ</p> <p>①今日のゴールと評価</p> <p>②コミュニケーションゲーム</p> <p>③劇団旗揚げシートの作成</p> <p>④グループディスカッション</p> <p>⑤中間発表</p> <p>⑥振り返り用紙記入</p> | | <p>作品作りのルール</p> <ul style="list-style-type: none"> ・5～10分の作品 ・全員が出演 ・使っているのはイスのみ ・衣装、小道具、装置、音響、照明なし ・台本なし | | | | | | | | | | |
| <p>4. 今日の ICEルーブリック</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Ideas</th> <th>Connections</th> <th>Extensions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>役割と「見せ場」</td> <td>班のメンバーの得意なこと不得意なことについて自分の言葉で説明できる。</td> <td>班のメンバーの得意不得意を考えて創作の役割を当てたり、劇の配役をしたりすることができる。</td> <td>班のメンバーの得意なこと不得意なことを踏まえたうえで、不得意などところが輝くような場面を提案することができる。</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | Ideas | Connections | Extensions | 役割と「見せ場」 | 班のメンバーの得意なこと不得意なことについて自分の言葉で説明できる。 | 班のメンバーの得意不得意を考えて創作の役割を当てたり、劇の配役をしたりすることができる。 | 班のメンバーの得意なこと不得意なことを踏まえたうえで、不得意などところが輝くような場面を提案することができる。 | |
| | Ideas | Connections | Extensions | | | | | | | | | |
| 役割と「見せ場」 | 班のメンバーの得意なこと不得意なことについて自分の言葉で説明できる。 | 班のメンバーの得意不得意を考えて創作の役割を当てたり、劇の配役をしたりすることができる。 | 班のメンバーの得意なこと不得意なことを踏まえたうえで、不得意などところが輝くような場面を提案することができる。 | | | | | | | | | |
| <p>5. 次の問いに答えよ。</p> <p>あなたと A くん、B さんの 3 人で文化祭の劇を作ることになりました。「橋本郎」「金太郎」「浦島太郎」が戦うという物語です。A くんとは以下の表のような得意なことと不得意なことがあります。□二人の得意なこと不得意なことを踏まえ、△どのような劇にすれば、△劇の中で不得意だからこそ観く観劇を作ることができるかを具体的に提案して下さい。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>得意</th> <th>不得意</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A くん</td> <td>英検 1 級を持っている</td> <td>風邪が治ったばかりで声がでない</td> </tr> <tr> <td>B さん</td> <td>バスケット部の部長で運動が得意</td> <td>利き手を骨折していて治療中</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | 得意 | 不得意 | A くん | 英検 1 級を持っている | 風邪が治ったばかりで声がでない | B さん | バスケット部の部長で運動が得意 | 利き手を骨折していて治療中 |
| | 得意 | 不得意 | | | | | | | | | | |
| A くん | 英検 1 級を持っている | 風邪が治ったばかりで声がでない | | | | | | | | | | |
| B さん | バスケット部の部長で運動が得意 | 利き手を骨折していて治療中 | | | | | | | | | | |
| <p>（ ）組（ ）番 名前（ ）</p> <p style="text-align: right;">見せ場</p> | | | | | | | | | | | | |

②のために：「yes and…」を問う振り返り用紙

「コミュニケーション能力」という漠然とした言葉の代わりに、「オファー」、「受け止める」、「yes and…」という考え方を取り入れることにしました。これは、絹川（2002：66）[1]を元にして対話を捉えようという試みです。

- ◎「オファー」：何らかの情報を、意識的あるいは無意識に発信すること。
- ◎「受け止める」：何らかの情報を、能動的に受信すること。
- ◎「yes and…」：肯定的に受け止めて返すこと。

探究的なものの考え方として大切なのは「yes and…」です。この考え方について振り返り用紙で問い、毎回の授業で生徒に考えてもらいました。このような形で「探究的なものの考え方」として意識的に扱っていくことにしました。

③のために：「生徒をファシリテートする」から「生徒がファシリテートする」へ

生徒が生徒をファシリテートする機会を設けることで、ファシリテーターとしての目を養い、ファシリテーターとして活動に介入できるようになることを目指しました。そうすることで協働的な学びの意義を感じてもらうことにしました。

5 実践した感触はどうか？

①生徒、教師、外部講師が学びを共有

「何のためにこの授業をしないといけないのかわからない」という声が聞こえなくなりました。また、教師どうしの打ち合わせでは、ICE モデルを介することで具体的な学びの流れを共有することができるようになりました。授業の段取りを説明するだけの打ち合わせから、「何をできるようにしてほしいのか?」、「どうやってできるようにしていくか?」について話し合い、ICE ルーブリックを修正していくための打ち合わせになったと感じています。外部講師との打ち合わせは、授業内容を教えてもらう時間から、外部講師が「何をしたいか?」、「なぜそうしたいのか?」、「どうやってしたいか?」を聞いて、ICE ルーブリックと一緒に作っていく時間になりました。



自転車を表現する生徒とコメントする外部講師

② ICE モデルに基づいた振り返り用紙の評価

ICE モデルを導入することで、振り返り用紙が評価しやすくなったと感じています。活動や体験の感想を聞くだけの振り返りから、ルーブリックと問い、学びの評価が一体となった振り返りへと変わりました。

③教師の見取りの変化

生徒は普段から仲間をファシリテートしています。これをルーブリックの中に位置づけることで、教師が意識的にそういう姿に着目し、学びとして評価することができるようになりました。

6 生徒の変容は？

①何を問われているのかへの意識

座って話を聞くという時間が大幅に減り、コミュニケーションワークやグループ活動が増えることで、何を問われているのかということに対する意識が強まったと感じています。何を調べたらいいのか、何を考えたらいいのか、どう行動すればいいのかという問いを自分自身に頻繁に問いかけていたように感じました。

②ジレンマを引き受けた協働

「劇づくり」では、何度も意見が対立しているグループを見かけました。最初は楽しそうに取り組んでいるグループも、物語を収束させていく段階になると簡単にはいきません。意見が対立し難しい雰囲気になることもありますが、それを乗り越え、上演までにはしっかりと作品をつくり上げていました。

③ファシリテーターとしての働きかけ

リーダーが主導権を持って集団を導くというようなグループはほとんど見かけませんでした。最初はそういう



学年の生徒たちの前で劇を発表する様子

グループがあっても、1年間の学びの中で、それぞれの得意不得意を知り、それを生かしながら学びに取り組む姿が見られるようになりました。

7 今後の課題は？

①より：ICEモデル自体をどう共有するか？

ICEモデルを導入することで、学びの意義を共有することができるようになりました。しかし、この成果は取り組みに関わっている人が、ICEモデルについてある程度理解していることを前提としています。日々の授業を行いながら、新たな枠組みを導入して授業を作り直すことはとても大きな負担です。ICEモデルの共有の仕方に工夫が必要であると感じました。

②より：「yes and…」自体をどう共有するか？

「yes and…」には「肯定的に受け止める」という言葉だけでは捉えきれないものがあります。否定しようなない、リアリティを持った他者を受け止めることは、自分と異質なものを受け入れ、そこで生じる葛藤や対立、矛盾を引き受けて行動をすることになります。言葉での説明だけでなく、集団の中に「いる」ときのあり方として共有していくための工夫が必要であると感じました。

③より：「生徒主体の学び」をどう共有するか？

生徒が学びの主体になることには誰も反対しません。ただし、授業時間や設備が限られている中で、生徒が自分で考え行動することが必ずしも成果につながるとは限りません。「生徒主体の学び」とはどのようなことをもう一度考える必要があると感じました。

《参考文献》

- 1 絹川友梨 (2002) 「インプロゲーム 身体表現の即興ワークショップ」 晩成書房

9章1節13 探究ナビⅡ「課題解決」

1 探究ナビⅡ「課題解決」

授業者：酒井将平 他 通年 2年生全クラス

| | | |
|--------|--|--|
| 本質目標 | 当事者の立場を踏まえ、多角的に課題を検討し解決できる。 | |
| 本質的な問い | 当事者が「わかっているのにできない」課題を解決するにはどうしたらよいか？ | |
| 達成目標 | <p>① KJ法、ロジックツリー、優先度リストなどの課題解決の知識、技術を組み合わせて、実現可能で効果的な解決策を提案することができる。</p> <p>② ワークショップを通して、「自己」と身近な「他者」の双方の立場から世界を関係づけ、価値を創造することができる。</p> <p>③ 「学び」について自分の観点から捉え直し、自分が何をどのように「する」かについて判断することができる。</p> | |
| レディネス | <ul style="list-style-type: none"> ・ 1年時における「対話」についての経験とメタ的な理解。 ・ 誰かと一緒に物事を創ることの経験と楽しさ。 | |
| 関連項目 | 生徒のファシリテーション能力 | |
| 扱う内容 | E | 携帯トラブルに巻き込まれる小学生を減らすために、小学生を対象にした携帯ワークショップをデザインし実践する。 |
| | C | 自分と他者のつながりの中で多角的に物事を捉えるべく、クラス、学年が抱えている課題を協働的に解決する。 |
| | I | KJ法、ロジックツリー、優先度リストなどの課題解決の知識や技術。 |
| 達成の手立て | フレーム構成 | E1 → I → C1 → C2 → E2 → E3 → C3 |
| | | <p>E1：担当が困っていることについて協働的に解決策を提案。実践とフィードバック。</p> <p>I：KJ法、ロジックツリー、優先度リストなどの知識や技術を使ってみる。</p> <p>C1：クラスや学年が抱える課題について解決策を考え提案。実践とフィードバック。</p> <p>C2：修学旅行先の地域がどんな課題を抱えているかを調べ発表。</p> <p>E2：小学生対象の「携帯ワークショップ」をデザインし実践。フィードバック。</p> <p>E3：「携帯トラブルに巻き込まれないためにできること」を発表。</p> <p>C3：「わかる」と「できる」ことの違いを考え、「学び」について考えを深める。</p> |
| コア(論点) | <p>「わかっているのにできないのはどうして？」</p> <p>現実の課題は、「わかっているのに解決できない」という状態のものが多い。そこには、容易に解決できないような考え方の対立などがある。自分の経験も踏まえ、当事者の立場に立って多角的に検討し、新しい観点から解決策を提案できるようにしたい。</p> | |
| 振り返り | <p>① 課題解決のプロセスを意識できるようになったが、創造性とのバランスをとることが難しくなった。</p> <p>② 担任や小学生などの「一歩離れた他者」の課題を設定した。実際に解決策を試して効果をフィードバックすることで学びの動機づけとなった。</p> <p>③ 抽象的な取り組みになってしまったが、進級後の課題を示唆することができた。</p> | |
| デザイン要素 | 新規、意外、刺激、 <u>探究</u> 、使命、 <u>協働</u> 、 <u>貢献</u> 、身体、面白、社会、持続 | |

問いの構造化

| | Ideas | Connections | Extensions |
|---------|---|--|---|
| 導入展開の問い | ②KJ法、ロジックツリー、優先度リストとはどのようなものか？ ④修学旅行先の地域はどんな課題を抱えているだろう？ | ③クラスや学年で困っていることにどのような解決策を提案できるか？ | ①担任の先生が困っていることに対して、どのような解決策を提示することができるか？ |
| 洞察を促す問い | ⑤ワークショップをどのようにデザインするか？ ⑨「学び」にはどんな力があると思いますか？ | ⑥どのようなワークショップをすれば、小学生が携帯トラブルに巻き込まれないか？ ⑩「わかっているにもかかわらずできない」のはなぜだろう？ | |
| 本質的な問い | | ⑪あなたにとって「深い学び」とはどのようなものですか？ | ⑦ワークショップを実際にやってみて、さらに小学生が学びを深めるためにはどのようにしたらよいか？ ⑧携帯トラブルに巻き込まれないために自分たちにどんなことができるか？ |

生徒の変容

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------------|--|---|--|
| 教科・科目に特有の知識・技能 | KJ法、ロジックツリー、優先度リストなど、課題解決に資する知識や技術について手順書を真似て使うことができる。 | KJ法、ロジックツリー、優先度リストなどを用いて課題を分析し、解決策を提案することができる。 | 課題解決に資する知識や技術を必要に応じて組み合わせ、実現可能で、効果的な解決策を実践することができる。 |
| 教科・科目に特有の見方・考え方 | 課題の中に、自己とは異なる他者の存在を認識することができる。 | 課題に取り組む中で、自己と他者の間に生じるジレンマに向き合い、新たな観点から両者を関係づけることができる。 | 課題に取り組む中で、自己と他者の間に生じるジレンマを引き受けた解決策を考え、その実践によって新たな価値を創造できる。 |
| 汎用的な能力 | 「学ぶ」とはどういうことか説明することができる。 | 「わかる」ことと「できる」ことの違いについて考え、独自の観点から関係づけることができる。 | 「学び」について考えを深め、自分が「する」ことを判断し、行動できる。 |

評価

| | Ideas | Connections | Extensions |
|--------|-------------|-------------|-------------|
| 知識・技能 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 見方・考え方 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |
| 汎用的能力 | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] | A・B・C・D [] |

2 他者を意識した課題解決の授業「探究ナビⅡ」の実践詳細

酒井将平

成果と課題

- ①実現可能性を考えるための知識や技術を明確にすることで、課題解決のプロセスを意識できるようになった。
- ②「一步離れた他者」の課題を設定することで、リアリティが生まれフィードバックが可能になった。
- ③「学び」という観点から課題解決を振り返ることで、進級後の課題を示唆することができた。

keyword：課題解決、ジレンマ、他者、学びとは

1 実践の学年、科目、授業、単位数、単元、時期、場面等は？

- ◎2年生、2時間連続の必修授業「探究ナビⅡ」（2単位）における実践。
- ◎全クラス共通の1年間の取り組み。
- ◎単元は「課題解決」、「修学旅行」、「ワークショップ」、「グループ発表」。
- ◎毎学期、5段階で評定をつける。
- ◎2クラスが同じ時間に授業を行い、2クラス合わせて3人の教員が担当する。

*「探究ナビ」は、「総合的な探究の時間」を見据え、「総合的な学習の時間」の代わりに取り組んでいた授業です。2時間連続、3学年の必修授業です。本記事では、2019年度の2年生の取り組みについてまとめました。

2 どんな動機や背景、課題があったか？

①実現可能な解決策

課題解決の授業に取り組んでいますが、学習発表会で示された解決策に、実現可能性を検討した痕跡が感じられませんでした。実際には検討されていたのかもしれませんが、実現可能性と創造性とのジレンマを乗り越えて創り出されたものとは思えませんでした。そのようなジレンマに焦点を当てた学びがデザインされていなかったのではないかと考えました。

②リアリティと異質性を持った他者の存在

実現可能性と創造性とのジレンマが生じなかったのは、課題が高校生にとっては抽象的だったからではないかと考えました。そして、抽象的に終わってしまった原因として、自分とは違う考えを持ったリアリティのある他者の存在が課題の中に見いだせなかったからではないかと考えました。

③「学び」についての考えの深まり

「探究的な学び」が、学び方を学んだり、学びとは何かを考えたりする機会になっておらず、ただ与えられた課題を解決するだけの時間になっているのではないかと感じていました。

3 ICE ルーブリックへの位置づけ

①に関して、課題解決の基礎的な知識や技術として、KJ法、ロジックツリー、優先度リストを設定しました。これらを課題解決の中で繰り返し使い、使いこなせるようになることを目指しました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|-----------|--|--|---|
| 課題解決の知識技術 | KJ法、ロジックツリー、優先度リストなど、課題解決に資する知識や技術について手順書を真似て使うことができる。 | KJ法、ロジックツリー、優先度リストなどを用いて課題を分析し、解決策を提案することができる。 | 課題解決に資する知識や技術を必要に応じて組み合わせ、実現可能で、効果的な解決策を実践することができる。 |

②について、科目に特有なものの方見方として、自分とは異なるリアリティを持った「他者」という観点を設定することにしました。そういう他者との間に生じるジレンマと向き合うことで、学びを深めていくことに焦点を当てました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----|--------------------------------|---|--|
| 他者 | 課題の中に、自己とは異質な他者の存在を認識することができる。 | 課題に取り組む中で、自己と他者の間に生じるジレンマに向き合い、新たな観点から両者を関係づけることができる。 | 課題に取り組む中で、自己と他者の間に生じるジレンマを引き受けた解決策を考え、その実践によって新たな価値を創造できる。 |

③「学び」という観点を設定し、課題解決の取り組みを振り返りながら、「わかる」ことと「できる」ことの違いを考えていくことにしました。

| | Ideas | Connections | Extensions |
|----|---------------------------|--|------------------------------------|
| 学び | 「学ぶ」とはどのようなことか説明することができる。 | 「わかる」ことと「できる」ことの違いについて考え、独自の観点から関係づけることができる。 | 「学び」について考えを深め、自分が「すること」を判断し、行動できる。 |

4 どのように実践したか？

①のために：KJ法、ロジックツリー、優先度リスト

自由に課題に取り組むだけでは、思いつきの解決策に終始しがちでした。そこで、情報の先生や数学の先生と相談し、KJ法、ロジックツリー、優先度リストを知識、技術として使っていくことに決めました。使い方を書いたプリントを配り、それをグループで読み取りながら課題解決に取り組んでもらうことにしました。

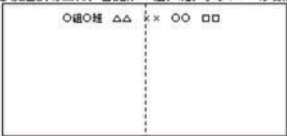
2019年度 探究ナビⅡ 第5回 「結果と原因のロジックツリー」

Step 1：役割分担とルールの確認

- ①リーダー（1人）、タイムキーパー（1人）、書記（1人）、発表係（残り）
- ②リーダーが決まったら、道具を取りに行く。
模造紙
プロッキー
付箋（小）2色、付箋（大）
「ルール」の紙
- ③リーダーが「ルール」を読み上げ、メンバーで確認する。

Step 2：活動準備

- ①一人一色のプロッキーを取る。
- ②一人10枚前後、同じ色の付箋（小）をとる。
- ③模造紙を半分に分ったあと、もう一度広げる。
- ④模造紙の上に、書記が「組、班、メンバーの名前」を書く。

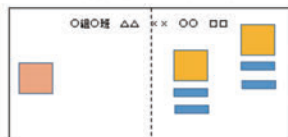


Step 3：プレインストロミング

- ①リーダー：先生にお題を聞いてくる。
[お題]：5分間の間に、「お題」について、「その状況を作り出している原因」「何がそうさせているか」をできるだけ多く付箋（小）に書く。一人5枚～10枚は書いてください。
[タイムキーパー]：5分計る。
- ②リーダー：一人何枚かけたか確認する。もし、一人5枚かけていない場合は、さらに1分～3分時間をとり、全員がさらに付箋を増やす。
[タイムキーパー]：時間を計る。


Step 4：KJ法

- ①前回 KJ法で、やったように、一人一人どんなことを書いたか説明しながら、模造紙の右半分にはっていく。必ず、付箋を貼る人の説明を全員で聞きましょう。
- ②似ているものでグループを作ろう。ただし、前回の KJ法では、模造紙に直接グループの名前を書いたが、今回は、付箋（大）にグループの名前を書こう。



Step 5：結果と原因のロジックツリー

- ①全てのグループに名前をつけることができたなら、付箋（大）に、クラスの課題を書いて模造紙左の真ん中に貼る。
- ②次に、付箋をグループごとに模造紙の左半分に、根系図を作るように貼りなおしていく。
- ③根系図の上に左から「第一階層」「第二階層」「第三階層」と書く。
- ④第二階層のグループ名に注目し、そのグループに属する第三階層のアイデアが他にないか、3分～5分、時間を計って各自で考える。アイデアが出てきたら、使っていない色の付箋（小）に書いて根系図に付け加える。★ここが一番大事！
- ⑤各階層を線で結んで根系図を完成。
- ⑥根系図の下に、「結果と原因」と書く。



Step 6：原因に序列をつける

- ① 三階層のアイデアに注目する。結果に与える影響が最も多いものから順番に第三階層の付箋に数字を振る。★一年の探究でやった NASA ゲーム（コンセンサスゲーム）のように皆が納得できる答えを探そう。

②のために：担任やクラスメイト、学年、近隣の小学生の課題

「担任の先生が困っていること」、「クラスで困っていること」、「体育祭の学年種目」などを考えてもらいました。2学期には、近隣の小学校に協力していただき、「携帯トラブルに巻き込まれないために」をテーマにしたワークショップをグループで考え、実際に行いました。

③のために：課題解決と「学び」をつなげた振り返り

現実の課題は、「わかっているのにできない」ということにポイントがあると感じていました。このポイントと課題解決の振り返りをつなげて考えることで、「学び」そのものについて考えを深めることができなかつたかと思いました。「学びのテキスタイル」というプリントを作りそれによって実施しました。「学びのテキスタイル」については、4章の教材編にて説明しています。

| 学びのテキストスタイル | | 学びのテーマ 「学ぶ」とはどういうものか | |
|-------------|----------------------------|--------------------------------|-----------|
| フェーズ | 私の考え | | クラスメイトの考え |
| 1 | 「学び」にはどんな力があると思いますか？ | | |
| | | | |
| 2 | ① そもそも、「わかっている」と感じるのはなぜか？ | ② 「わかっていること」と「できる」ことの共通点と相違点は？ | 観 点 |
| | | ●共通点 | |
| | 観点で表現すると？ | ●相違点 | |
| 3 | あなたにとって「深い学び」とはどのようなものですか？ | | |
| | | | |
| | <用いた観点> | | |

5 実践した感触はどうか？

① アイデアへの介入からプロセスへの介入へ

これまで、生徒から生まれたアイデアに手を加えることに抵抗がありました。課題解決の知識、技術として手続きを明確にしたことで、手続きの過不足を指摘することができるようになりました。評価の観点としても有効であると感じました。

② 解決策の実践と効果のフィードバックへ

生徒の「身内」ではない、「一歩離れた他者」を設定することで、解決策を実際に試してみて効果をフィードバックすることが可能になりました。実際に試すことができる課題設定は大変でしたが、楽しい取り組みでもありました。

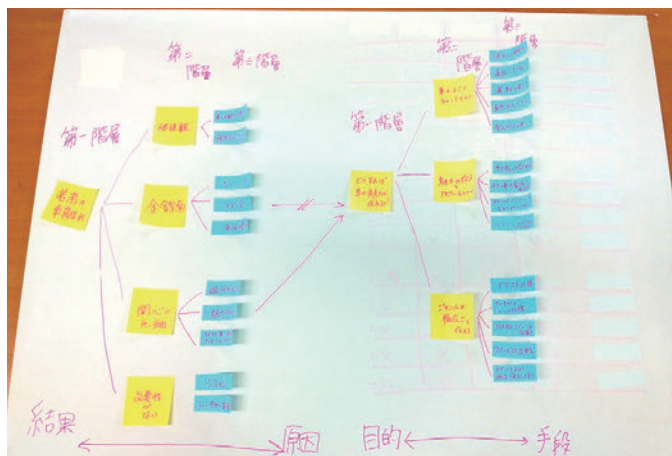
③ 3年生での学びへの課題

1年間の課題解決を振り返り、学びについて考えることにしましたが、それぞれの取り組みの扱いがざっくりとしたものになってしまいました。2年生の最後に「学び」に対する考え方を見直すことで、3年生での課題を設定することができました。

6 生徒の変容は？

① 思いつきからアイデアの操作へ

模造紙と付箋を使ってアイデアを整理し関係づけていく中で、アイデアを操作し、自分たちの思考を批判的に検討している姿が見られました。



② 他者とのジレンマが動機づけに

課題解決の中でジレンマに陥ることは苦しいことですが、それを乗り越えて解決策を考え、実施することで当事者からフィードバックをもらうことができました。小学生からもらった手紙を集中して読んでいる姿はとても印象的でした。

③ 課題解決から自分の学びのプロセスへ

生徒の振り返りを読むと、学びに対する考え方の変容を見ることができました。一方で、課題解決と自分の学びに対する考え方を結びつけて考えることができていないものもありました。具体的な経験と関係づけて考えていく工夫が必要であったと感じています。

7 今後の課題は？

① より：生徒による問いのデザイン

実現可能性を大切にすることで、実現可能性と創造性を備えた独創的なものを考えるという、より難しい課題になってしまいました。実現可能性と創造性を両立するには、課題の論点を明確にし、洞察を深めていく必要があります。そのような問いを生徒が構成できるようにする必要があると感じました。

② より：協力してくれる他者との関係づくり

「一步離れた他者」を課題に設定するためには、他者の協力が欠かせません。お互いがやってよかったと言える実践にしていくためには、継続的な交流にしていく必要があると感じました。

③ より：「学びとは」を具体的に

「学びとは何か」をしっかりと考えるためには、それぞれの具体的な課題解決と「学びとは何か」を関係づけて考えていくのがよいと思いました。そうやって考えたことを、さらに他の教科や部活動などに結びつけていくことが必要だと思いました。

9章1節14 問いづくり「新聞を読み質問力を磨く」

大村昌代

1 成果と課題は？

学生のリフレクションシートや課題や授業中の問いづくりにおいて、主体的に「問うて考えて学ぶ」様子や傾向が見えてきた。

問いが作れない！ ← 行ったり来たりの試行錯誤（もやもや） → 明らかになること・自分の問い（主張）

問いを作る際に、この「行ったり来たり」の状態がとても重要であった。学生が切実に知りたいことを持っている状態である。このもやもやとした、すぐに解の出ない状況に耐えながら考える状態が続くと、学生はようやく知恵を絞って考えはじめる。

授業で習ったことや他の学生がしていたことを思い出して何度も試そうとする。すると、次の授業では手がかりになることを逃すまいと聞き方や他人がどうやっているか見方が変容してくる。ここで主体的な学びの連鎖が生まれはじめる。何度ももっと良い問いを作ろうとすることで、知識 (I) や立場における疑問 (C) の質が徐々に上がっていく。この状態になったとき、「こうすれば問いになるのでは」、「ああすれば伝わりやすそう」と自分の着眼点や表現を変えた方がよさそうだと気づきはじめる。単に情報だけ集めるということではなくて、自ら情報の使い方を学びはじめていっているのではないかと見える。

以前は、情報も効率の良い考え方で丁寧に教えなくては、学習者のストレスに違いないと思いついでいた。本当に学び方を身につけるときには、この「改善する意識のあるもやもやした状態」を保てるようにしたい。

2 学年、科目、単位、単元などは？

担当したクラスは、全学年対象。半期2単位、自由選択科目。1年生が9割程度。2年生が若干名。

3 動機や背景、課題は？

学生は自分で見つけた問いを限られた日程で調べて、問いを磨いてまとめることは、これまでにない経験のようだった。問いを1つ作って終わりではなく、もっと深める、もっと具体的にわかりやすくする、というような状態がほぼ4か月続くことになる。学生は表面的な問いではない問いを作って、視野が広がった感覚は何度も挑戦してようやく少しずつ腹落ちしてくる、という状況だった。何とか問いの良さを自力でつかんでいこうとする状況はとても良いことだが、一方ですぐに浅く、狭い視野にとどまりがちなきももあった。「問いを深める、広げるとは」ということ自体をクラス全体でもう少し解きほぐせていたらという教員側の課題が残った。

4 ICE モデルに位置づけると？

前章までにお断りしたように、もともと ICE でデザインした授業ではない。もやもやしている状態のときに、ICE を意識しない問いかけが中心である。しかし、I、C、E を意識した問いをすると、学生の思考を深め、視野を広げ、問いを表現することにつながるのを授業中に見た。

もやもやの状態のとき、新聞記事を読んでわからなかったことばや用語などはすでに調べた状態であ

る。だが、知識（ことばや時事用語の意味）が増えても、知識は知識、疑問は疑問のみ、明らかにしたいこと、というようにバラバラの状態であった。Iだけを大量に調べていても、またCだけ考えていても深まりも視野もさして変化がなかった。

ところが、Cを促して、また、Eを促していくと他の部分の見方や考え方が変わり、少しずつ知識どうしがつながって問いが作られることもあった。Iのみ、Cのみの個別のままにせず、IもCも行ったり来たりするからつながりはじめていくという学生の様子が見えてきた。土持ゲーリー法一氏との対話で、ICEは個別ではなく、全体で捉えるからICEの良さがわかると言っていたが、このことに近いのではないだろうか。

5 どう実践したか？

学生がもやもやと「行ったり来たり」になっているときに、私はCにつながるだろう問いを投げかけた。学生はCを見るよりも、まず、Iの知識に向かった。自分で調べた情報の捉え直し、出来事をつながりを見直して、視野を広げて考え直していた。その後に改めてCの問いづくりに臨んで、さらに考えを深めようとする態度が見られた。

6 感触は？

学生はCを問われたことで、Iを意味のある知識に変えた。単なる情報の正誤確認ではなく、記事内容全体の解釈や文脈を注意深く読み直した。その情報の捉え直しによって、最初に考えた問いや表現もすべてではないが修正していた。

7 学生の変容は？

時間軸、場所、対象となる人の背景、定義、信憑性など、自分の問いを通して、意味のある（I）が多く生まれていた。質疑応答で、語の意味を問われると、調べた意味を自分のことばや問いの文脈にのせてパラフレーズ（C）もできるようになってくる。単なる情報でなく、自分で意味をつくった経験は知識（I）を生きたIにするだけではなかった。その後もことばの扱い方にも気をつけるようになった。学び方を徐々に学んでいったようだった。

ICEの歯車のように、Cの歯車を動かそうとすると、Iの歯車も動き、Eの歯車も動く、という状況で、学びが進んでいったように見える。Cを問うたからC、Iを問えばIだけの変化、とバラバラの学びではなく、IとCに意味のあるつながりができて、学びの見通しが立てるところまでできたのではないかと推察できる。ICEの良さである、I、C、Eの3つがまとまって学びが連続してスパイラルアップするとはこういうところだったのではないか。

8 今後の課題は？

今回の授業の様子は、対話の中で感じた個人の印象でしかなく客観的なエビデンスを示せない。今後、ICEを用いた授業やCanBeMapも使った授業をデザインし、証拠立ててご報告したい。

ICEを意識した問いかけによって、情報を何度も見直し、問いの深さははかり直そうと行動した学生がいた。また、「ああ、では、こうすればもっと言いたいことが表現できるかも」と自然に議論を始め出すグループもあった。

最終発表の後には、自分とは異なる見方、発想をしている学生には「すごい！面白い！」と大きな関心が集まり、発表後も尋ねたり、習ったりしている姿が見られた。問いがあることの良さや面白さは、

学生同士の間では感じられているようだった。

調べ不足、視野が広がらない、言いたいことを質問で表現したとは言えないところもあった。学生がつまづきや苦手を克服したいにもかかわらず、なかなか導けなかった。CanBeMap の試案は図1に添付したがまだ使いにくさもある。学生が行動にまで移せなかったところはどの問いかければ促せたのか、自分の課題として取り組んでいきたい。

図1. CanBeMap



出典：柘磨昭孝『生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践』（日本橋出版）の CanBeMap をアレンジして作成。
社説「古典のA | 解説 埋もれた知を掘り起こしたい」より一部抜粋。読売新聞オンライン（2019/10/25 05:00）

9 CanBeMap（問いづくりの練習と問いのチェック）

「新聞の社説を批判的に読み、問いを深める」

この CanBeMap は学生が自分で作った問いを自らチェックするための map である。社説を使って問いを作る練習を想定して作成した。

問いづくりに少しずつ慣れてきても、自分の問いが浅いか、深いか、偏りや癖がないか、ということも学生は自らチェックすることが難しいようであった。問いが作れない、深まらないといった状態は“悪い”状態ではない。しかし、学生がセルフチェックできたかということ、私が想定した以上に実感が薄いようで、指導の反省点の1つである。そこで、質問の浅さや深さが視覚でわかり、さらに深める練習として書き込めるように、CanBeMap をアレンジしてみた。まず、図2「CanBeMap 具体例」を参照いただきたい。

CanBeMap 具体例の図、および前項の図 1 に示した社説は、紙幅の関係で一部抜粋し転載している。しかし、社説は 1 本全体で 1 つの論であり、全体を読んだうえで自分の問いを重ね、全体を見渡して使うことを前提としている。

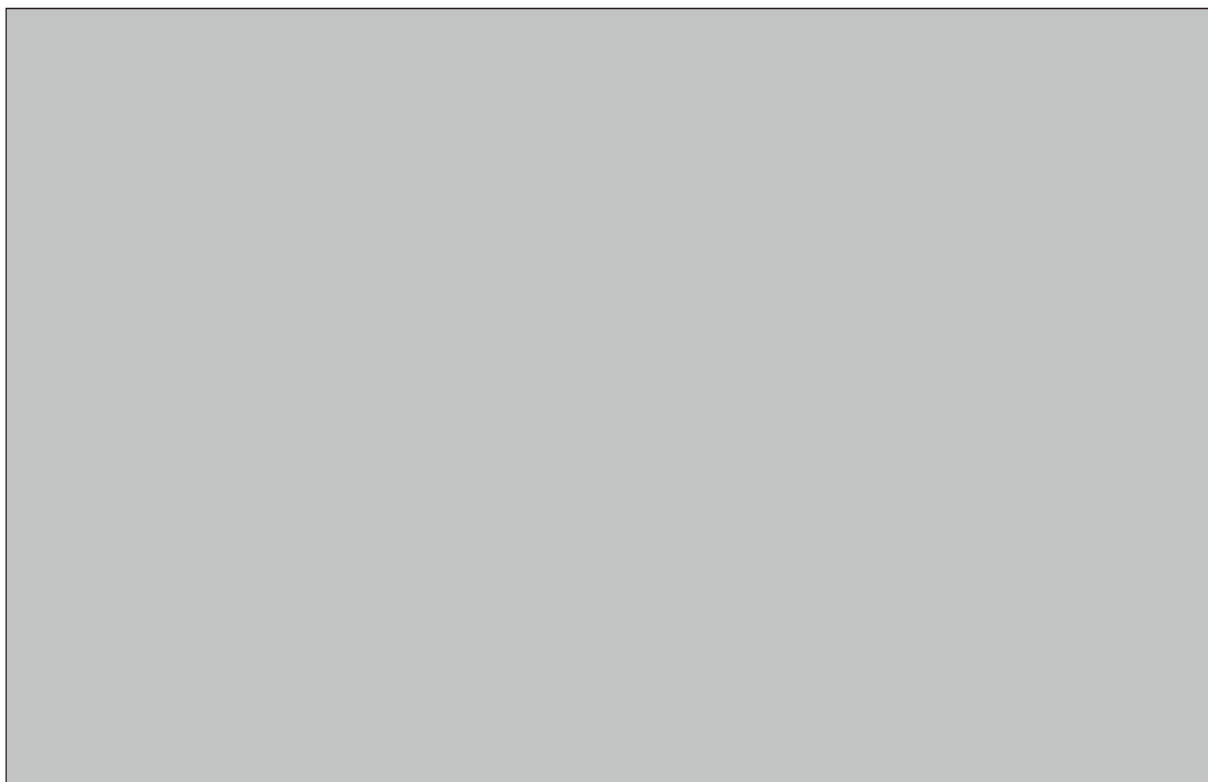
図 2 の表中の 1→7 は、内容を深く読み、問いを深くする流れである。表面的な読み（記事の背景や文脈を読み取ろうとしていない）が多いのか、それとも一歩進んで深める内容や表現になっているのか。3→4→5 のどこで流れが止まっているかを視覚的にも判断できる。

6 では、自分の問いをどのように分類できるか、また、どのように深めたかを判断する箇所である。Open Question か Closed Question かを分類したり、Open Q と Closed Q を転換して考えを確認したり、詳しく分解して言い換えたりと問いの中身を自ら磨く部分でもある。自分はその問いで何が知りたかったのか、あるいは言いたかったのかを再確認する。

7 では、5 までで作ってきたことを統合し、パラフレーズして 3 つの問いで表現する。このときタイトルもつけて、3 つの問いにストーリー性をつけて言語化する。ストーリー性をつけて表現することは口頭発表の練習にもなる。タイトルと 3 つの問いを見比べて、どちらを先に作って調整してもよい。問いを通して自分が何を言いたいかを何度も行ったり来たりして考えてよい。

最初に言及したように、学生が浅い (I) と深い (C) のはざまにいて、どうすればよいか模索しているところを邪魔しないようにしたい。この map は授業回が進んで、問いを深めようとあがいて何度も模索した後に紹介することを想定している。教員と学生が共通の map を持ち、問いを深められるように教員からのフィードバックも不可欠であると考えている。

図 2. CanBeMap の具体例

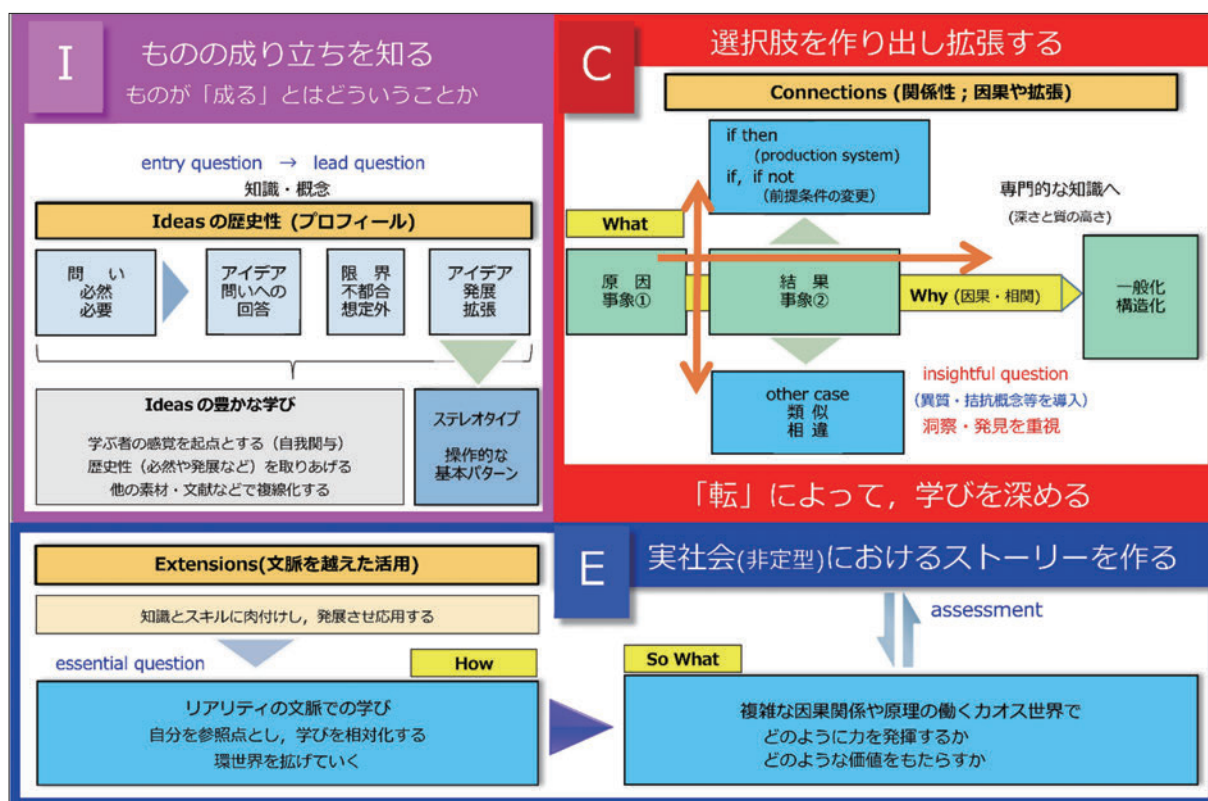


出典：柘磨昭孝『生徒も教師も楽しめる問いづくりの実践』（日本橋出版）の CanBeMap をアレンジして作成。
社説「古典の A I 解説 埋もれた知を掘り起こしたい」より一部抜粋。読売新聞オンライン（2019/10/25 05:00）

学生が最も困るところは、4、5の問いを“深めていく判断”である。問いが広がった、深くなったとはどんな状態を指しているのかを学生自身の力で気づいてほしい。一人の「わからない」をクラス全体のもやもやとして、一緒に考える時間をつくってみたい。その際に、指導の手がかりとして、図3「ICEのフェーズ構造」を用いたい。「C 選択肢を作り出し拡張する」にある、if then や if、if not、類似性や相違は普段、意識して使ってはいないのではないかと推察している。マニュアル的に図を学生に見せるのではなく、縦横の広がり、深まりを授業で一緒に探る使い方をしたい。もし、そのような指導をしていたら、学生が自分のもやもやとしていたところと、具体的な深め方や広げ方を効果的に統合できたかもしれない。見え方が変わって面白さにもつながるところであり、学生に体験してほしいプロセスでもある。

自分が作った問いを吟味し、CanBeMap 6の「深めるQ」に質問の path も書き込めるよう、指導も必要であろう。問いづくりのみが目的にならないように、「問いや問いづくりを通して何を明らかにするか」との間に、行ったり来たりできるように配慮したい。

図3. ICEのフェーズ構造



出典：柞磨昭孝作成のフェーズ図

9章2節 開発教材の様式等：教材のフォーマット等

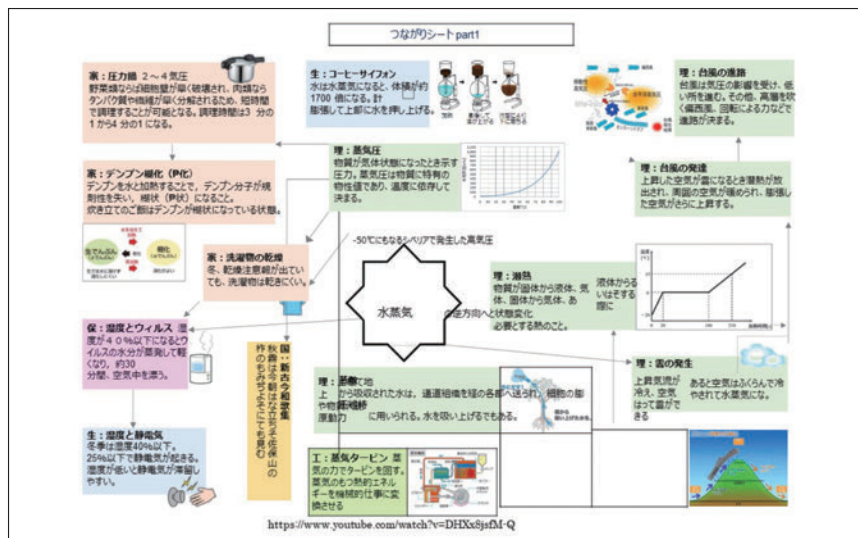
柘磨昭孝 酒井将平 佐藤充恵

つながりシート関係づくりで知を構造化

キーワードとなる学習事項に対して、関連することがらを書き込み、特定の観点に基づいてそれらを関係づけていく。知識や概念を構造化していく。

Part 1 map を作ることで生徒が学習したことがらの関連付けをする。各項目をつないでいる原理やコア概念を言語化し、Connections を深いものにする。

Part 2 Part1 をもとに問いを作り、PISA の解釈、情報の取り出し、熟考の3要素を使って分類し、深い思考に導くために再構成する。



| 学習事項 | 具体的な問いの例 | 問いの型 | 解釈の内容 |
|------------|--|-------------------------|--|
| 1 凝熱 | ①あるものを100℃の水と80℃の水で冷やす場合、冷卻効果が大きいのはどちらだろうか。グラフを使って考えよう。(冷却効果) ②船舶や風船に伸縮可能な材料は吸熱する。これはグラフのどの部分を指していると考えられるだろうか。 ③船舶の材料をプラスチック、ガラスなどに置き換える場合、②凝熱の大きさを考慮してどのような材料があるだろうか。 ④凝熱を逃がして水の温度が90℃になるのはいつか、③凝熱とどんな自然現象が関係しているだろうか。 | ①船舶 ②船舶 ③船舶 ④推測 ⑤計算 ⑥推測 | ○10℃の水が90℃の水になるまで、80℃の水が100℃の水になるまでのグラフの傾きが異なる。 ○90℃の水がすべて90℃の水に変化するまで、100℃の水がすべて100℃の水に変化するまでの傾きが異なる。 ○アルコールのような揮発性の物質では、平行の部分がなくなる。揮発性の物質でも、同時に、水溶液が濃縮する温度が上昇する。○グラフから傾きを読み取り計算する。360秒後。 ○鉛筆・ハルケン・サイロなどの熱帯低気圧のエネルギー源は凝熱等蒸気圧上に集まる凝熱である。 |
| 2 圧力鍋とデンプン | ①圧力鍋は何気圧まで加圧できるだろうか。水蒸気は高圧に耐えられるだろうか。 ②圧力鍋で4気圧のとき、沸点は何℃だろうか。③デンプンは何℃で糊化するだろうか。 ④とろろは火を止めてから冷ましておいてどのような利点を持っているか、例を挙げて考えてみよう。 ⑤圧力鍋でも同じような料理はできるだろうか、⑥例はなぜ煮込めたとわかってきたのだろうか？ | ①船舶 ②船舶 ③船舶 ④推測 ⑤推測 ⑥推測 | ○ある圧力で液体と蒸気の状態は一点に合体する。この状態は臨界点とよばれ、臨界点以上の圧力は液体と蒸気の状態を区別することはできなくなる。水の臨界点は、圧力218気圧(atm)、温度374℃。 ○4気圧は160℃以上には95%ない。 ○一般的な穀物でも糊化はアロースとアロイゲンが1:4比率で含まれており、その割合によって変わるが、およそ60～80℃で糊化する。 ○とろろは火を止めてから冷ましておいて、サイマイやジャガイモなどに含まれているデンプンが糊化して糊状になることができる。 ○冷たい場合、糊化より凝縮なので、肉の成分のうち、糖質のコーランが凝縮して乾になる(60～80℃)。一方、糖質は対流による調理法で、70～75℃でコーランが溶け出すので、柔らかくなる。果汁にはコーランが含まれ、冷やして糊化する。肉を長く煮るとコーランが減って、パサパサになる。 |
| 3 サイフォン | ①水が水蒸気になると、体積は何倍になるだろうか。②抽出される成分はどのような成分だろうか。 ③このガラスは加熱してもなぜ大丈夫なんだろうか。④紅葉をサイフォンで抽出するのはなぜだろうか。 ⑤他の抽出方法(コーヒーメーカー)とどのように味が異なるだろうか。どんなメリットがあるだろうか。 ⑥サイフォンに似た豆とそうでない豆はあるのか。 ⑦加熱をやめる瞬間の温度はどのくらい決まるのだろうか。 | ①計算 ②船舶 ③船舶 ④推測 ⑤推測 ⑥推測 | ○水1molは18gで、密度が1g/mLとすると、体積は18mL。それが100℃になると、その体積は22400mL×37373/18=1700倍になる。 ○水に可溶性成分、カフェインやクロロゲン酸、植物の成分でアミノ酸性の糖質分子を抽出する性質をアルカリイオン性。カフェインはアルカリイオンの一種。水にはやや可溶性が高い。温度を上げると溶ける。 ○(80℃ 1g/5.5mL) したがって、熱湯で抽出する。 ○凝縮のワイヤーがガラスで、アルカリイオンが極めて少ないので凝縮係数が非常に小さく熱伝導性が低い。 |

活用例

①教師が自分の扱う内容について、たくさんの関係づくりをしておき、生徒が豊かに学べるようにする。これは教科横断的なアプローチを促進する。

②生徒が自分の知っていることや学んだこととの関係づくりをする。つながりについて発見があることがベスト。生徒が矢印で結んでいく。

〈アレンジ例〉

- 教師がところどころ空欄のシートを渡して、生徒が何か記入する。
- 完成品を渡して、生徒が関係づけをする。その理由を言語化する。

③シートの各要素について、どのような問いが作れるか考える。

「学びのテキスタイル」で一緒に学ぶことへの気づき

Connections の問いについて、クラスメイトの観点をメモしながら考えることで、考えの変容と深まりを捉える。

| 学びのテキスタイル | | 学びのテーマ「愛」とはどういうものか？ | | |
|-----------|--|--|--|--|
| フェーズ | 私の考え | | クラスメイトの考え | |
| 1 | 「愛」にはどんな力があると思いますか？ 思いやる力 結びつける力 幸せにする力 | | 引き付ける力 慰める力 元気にする力 育てる力 | |
| 2 | ① そもそも、我々が「愛する人を不幸にしたくないのはなぜか？ ・相手を愛したならば、その人を幸せにしたい自然に思ふから。 ・相手を愛したならば、幸せにするために意図的に行動するから。 観念で表現すると？ 自然 直感 | ② 我々の「愛」する人に対する「愛」と、他の病弱に対する「愛」の共通点と相違点は？ ・共通点 ・幸せにしたいという気持ち ・相違点 ・不幸にしてしまうという結果 ・抗うことができない気持ち ・種別、特殊な身分 | ③ 我々が「愛」する人を不幸にしない、それにもかかわらず、俺が病弱を「愛し」続けてしまったのはなぜか？ 我々の「愛」は相手中心に世界を見させようとするが、俺の「愛」は相手を不幸にしてもなお、抗うことを許さないものであったから。 観念で表現すると？ 非直感 | ・実際は、俺は「愛」していたのではなく、病弱に「愛」をしていたから。 ・俺と病弱の思いが、真実的には双方向のものではなかったから。 観 点 意 図 純粋的 双方向 |
| 3 | あなたにとって「愛」とはどのようなものですか？ 直感的なものであると同時に、非直感的なもの。継続していくためには、直感的であることが必要。 双方向のものであった欲しいがそれを求めるものでもない。 <関心した観念> 直感、非直感、双方向 | | | 様々なあり方があるが、お互いに思い通りの合うようなものであった欲しい。 |

活用例

① 「1、一般的な意義を尋ねる問い」、「2、洞察を促す問い」、「3、『私』にとっての意義を尋ねる問い」を準備しプリントに記入しておく。

③適宜クラスメイトと考えを共有しながら問いを考える。

9章3節 二高 ICE モデル

ICE モデルと ID を組み合わせた「二高 ICEモデル」の取り組み

田尻美千子

(1) IDの特長

インストラクショナルデザイン（ID）は、一貫した信頼できる方法で教育や研修のカリキュラムを開発するための手順に関するシステムである。⁽¹⁾とされています。これによると、すべてのIDの取り組みに反映されなければならないいくつかの特長があるとされています。

- ① IDは学習者中心である。
- ② IDは目的志向である。
- ③ IDは有意義なパフォーマンスに焦点化する。
- ④ IDでは、信頼性があり妥当な方法で成果の計測が可能であると仮定する。
- ⑤ IDは、実証的、反復的、そして自己修正的である。
- ⑥ IDは、通常、チームでの取り組みである。

以上のような特徴が、本校が目指す生徒像に近づくために必要だと考えています。

(2) ICEモデルの特長を生かした本校での活用

ICEモデルは、ポータブルであることが最大の魅力だと感じ、様々な場面で活用しています。本校（熊本県立第二高校）では、本校生が「どうしたら思考が一層深まるのか・どうしたら生徒自ら深く考えていくきっかけになるのか」を常に念頭に、本校生にフィットすることを目指して様々な場面でICEモデルを活用してきました。その意味を含めて、本校でのICEモデル活用を「二高ICEモデル」と称して工夫しながら活用しています。

(3) 二高 ICEモデルの評価場面での取り組み

具体的にどのような評価場面で活用しているかを紹介します。

- ① 形成的評価および総括的評価としての使い方
(フィードバックとなる使い方)
家庭基礎ホームプロジェクトの取り組みループリック内に配置
総合的な学習の時間での「テーマ研究」において共通で活用 など
- ② 形成的評価としての使い方：(やる気や見通しにつながる使い方)
講演会・ポートフォリオの振り返りの記述、思考を促す考査問題の記述（問題内に配置）
- ③ 考査問題の質を考える
(本記事内に資料掲載)
- ④ 質問の質を考える
(群馬県立前橋高等学校の活用例を参考に、授業内での質問する場面で取り組み)
- ⑤ 授業評価

以上のように、活用しているところですが、最近では生徒の振り返りに「いつも何気なく取り組んでいるICEチェックの大事さがわかった」というような記述が見られたりするようになり、生徒自身が自覚的にICEモデルを活用しつつある様子もうかがえます。

(4) 二高ICEモデルの学校全体としての活用

本校は、ICEモデルとIDの2つに共通する「教科を超えて活用できるツール」である点に注目して活用を続けています。学校全体で授業改善を進めていくことについて「ICEモデルとIDを活用し教師のメタ認知力の向上を支援することは、授業改善を促進する」との仮説のもと、以下7つのアプローチによって授業改善を進めています。

①「授業改善のための工夫の見せどころシート（以下、「見せどころシート」）」を作成する。

このシート自体がIDの枠組みで作られており、そこにICEモデルの視点を組み入れた形にしています。このシートを作成するという応用問題に挑戦することで、取り組む過程で理解を深めていくことを主眼としています。

②教科会で「見せどころシート」を検討する。

同教科の同僚によるインスピレーションの獲得を目指します。年度当初の職員会議で作成の提案をお知らせし、例年10月末の学校オープンデーの日の授業について書く（当日提示する）ことを目指して取り組んでいます。この段階を経て、作成した職員作成例を「見せどころ設計マニュアル」（本校作成）にすべて掲載し、職員で共有しています。

③同校の他教科の教師と「見せどころシート」を検討する。

教科を超えた教師によるインスピレーションの獲得を目指します。校務分掌内で交流したりします。また、見せどころシートなどの疑問について会話できる場「IDカフェ」を設定し、気軽に質問ができるようにしています。

④他校の教師と「見せどころシート」を検討する。

学校外の教師の視点によるインスピレーションの獲得を目指します。今年度は「主体的な学びフォーラム」として実施し、県内他校にも呼びかけ参加者がありました。また、主体的な学び研究会の先生方にもご参加いただき大変充実した会になりました。

⑤「IDの前提（高校版）」に取り組む。

IDの代表的ツールに定期的に解答することにより、理解の再構築を促すことを目指しています。「IDの前提（高校版）」は、「IDの前提（病院）」を基に高等学校での活用のために作成したものです。時間モデル・経験学習・9教授事象など、IDを代表する15項目の記述で、それに対する自分の考えを「賛成・保留・反対」のどれかで意思表示するものです。アンケートツールでの投稿形式とし、変化の様子を追っているところです。

⑥生徒の変容の様子を知る。

(ア)「学び方を学ぶ」IDの本を活用し、生徒の感想（各自の振り返りをシェアするお便り）を教師が共有することによって生徒の変容を認知することを目指します。この取り組みの初回での生徒の感想に「何も考えない学び方はやめたい」と印象的な記述があり、その後お便りのタイトルとなりました。
(イ) 生徒が主体となってグループワークを進めることで、生徒が主体的な学びを得られることを教師が認知することを目指します。

(ウ) IDとICEの視点で作成した「生徒主体の授業デザインになっているかを問う授業振り返り」(授業評価の第二高校改訂版)を分析し、授業改善の視点を得ることを目指します。

⑦業績評価に取り入れる

本校の業績評価には、具体的目標に必ずICEモデルおよびIDの視点を入れることになっています。全職員が取り組んでいますので、これによりICEモデル・IDの理解が深まることを目指します。

以上7点をICEの視点で捉えてみると、①～④はIのフェーズ(ID・ICEを知ること。プロフィールを広げること)、⑤～⑦はC/Eのフェーズ(ID・ICEをメタに捉えること)といえるのではないかと考えています。

このように、学校全体の授業改善自体をICEモデルで捉えるなどマクロ的にも活用し職員間の共通認識を深める場面でも活用しています。

1 鈴木克明・合田美子監訳(2013)「インストラクショナルデザインとテクノロジー教える技術の動向と課題」北大路書房