

事例3 熊本県立第二高校

育成を目指す資質・能力を可視化しながら、探究科目と探究型授業を全校展開する

熊本県立第二高校は、探究学習の充実を図る中で生徒の資質・能力の育成に力を注いできた。近年は、その研究と実践を通して構築したPDCAサイクルを各教科の授業に応用し、授業改善に精力的に取り組んでいる。

Plan

創造的復興に貢献する 人材に必要な資質・能力を設定

熊本県立第二高校は、2016年4月に発生した熊本地震で、校舎が甚大な被害を受けた。現在も復旧工事が続く中、教師の心の支えになっているのが生徒の前向きな姿だ。SSH（*1）部長の福田秀夫先生は、ボランティア活動でリーダーシップを発揮しながら、避難所で勉強を重ね、「地震で倒れない建物を作る」という夢を持って大学進学したある生徒と、第二高校が育成を目指す生徒の資質・能力を重ねる。

「これまで本校では、資質・能力の育成をベースとした教育活動に力を入れてきました。地震後の大変な状況の中、自分が興味・関心のある分野で力を発揮し、困難を乗り越えようとする生徒たちが見られたことで、本校の指導の方向性は間違っていないかったと確信しました」

同校では17年度より、科学的視点から熊本の創造的復興をリードする人材を育てるため、育成を目指す資質・能力を、「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」の3つと、それぞれを構成する9つの力に設定した（図1）。

「週1回の頻度で1年間、SSH

部を中心とした教師が、本校の生徒の強みや課題、育てたい力を徹底的に議論しました」（福田先生）

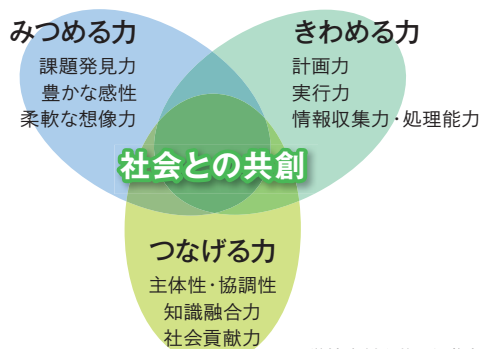
「みつめる力」「きわめる力」「つなげる力」を全生徒に育成するため、これまで理数科にしかなかった探究科目を普通科と美術科にも設置。さらに、全教科・科目における探究型授業の開発に着手した。

Do

学びの質を深めるための 授業モデルを可視化

普通科と美術科の探究科目は、17年度、1年生を対象にスタートした。

図1 熊本県立第二高校が育成を目指す資質・能力



*学校資料を基に編集部で作成

普通科では、興味・関心のある課題について、解決の見通しを仮説として立てる「未来新聞」を作成した上で、その課題についての「ミニター

*1 文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール。



熊本県立第二高校
創立の精神は「自主積極・謙恥自尊・礼節協調」。県下唯一の美術科を有する。熊本地震の被災後は、全学科で「くまもと地域復興論」を設置するなど、「創造的復興」に向けた教育にも力を注ぐ。



熊本県立第二高校
教職歴26年。同校に赴任して9年目。SSH部。授業開発部。家庭科。



熊本県立第二高校
教職歴21年。同校に赴任して9年目。SSH部長。理科化学。



熊本県立第二高校
教職歴34年。同校に赴任して6年目。授業開発部長。国語科。



熊本県立第二高校教頭
教職歴30年。同校に赴任して3年目。

熊本県立第二高校
◎創立の精神は「自主積極・謙恥自尊・礼節協調」。県下唯一の美術科を有する。熊本地震の被災後は、全学科で「くまもと地域復興論」を設置するなど、「創造的復興」に向けた教育にも力を注ぐ。

◎設立 1962（昭和37）年

◎形態 全日制／普通科・理数科・美術科／共学

◎生徒数 1学年約400人

◎2018年度入試合格実績（現浪計）
国公立大は、東北大、筑波大、東京藝術大、九州大、熊本大などに281人が合格。私立大は、多摩美術大、武蔵野美術大、明治大、早稲田大、関西学院大などに延べ394人が合格。

◎URL <http://shigo.ed.jp/daini/>

図2 授業改善のための工夫の見せどころシート（国語・西阪理恵先生）

| KUMAMOTO DAI-2 Super Science Highschool 2017 | | 授業開発部・SSH部 |
|--|-------------------------------|--|
| 授業改善のための工夫の見せどころシート | | |
| 教科 国語 氏名 西阪理恵 | | |
| 授業実施日：平成29年10月24日 | | |
| 本時の見せどころは・・・ 鹿相如の、国家の危急を優先して私を従にする思慮 深さなどのような問答の中で明らかになっていく。 | | |
| 視点 | 科目・研修名 | 古典 |
| 出入口 | 1 生徒・受講者 | ① 所属 普通科3年3組 ② 人数 38人（男子19人、女子19人） ③ 漢文に慣れ親しみ、協力して読み味わおうとする雰囲気がある。 |
| | 2 授業・研修の位置づけ | 以前学んでいたことで、知らないことと困ることは何ですか？ 『史記』廉頗藺相如列伝 完璧帰趙 |
| 方法・内容 | 3 本時の内容と具体的方法（C/Eの問い、指導方法、展開） | ① 題材『史記』廉頗藺相如列伝 刎頸之交 ② C/Eの問い「真の友情とはいかにして結ばれるのか？」 ③ 方法 講義 □演習 □グループワーク □実演 □実習 ④ ICT 実物投影機 □タブレット □ ⑤ 単元計画 (1) 第一段落の読解 藺相如の性格によって廉頗が受けた侮辱感。 (2) 第二段落～第三段落の読解 廉頗の言動に対する藺相如の対応。 (3) 第三段落の読解（本時） 藺相如が客人に語った真意。 (4) 第二段落の読解とまとめ 廉頗と藺相如が刎頸之交を結ぶまでの経緯。 |
| | 4 教員の評価の方法 | ①方法 □小テスト、定期考査、レポート、シート提出、実技テスト ②ICEに当てはめると？ Ideas（知識、技能の習得）： 『史記』および司馬遷に関する知識、白文で読めるまでの音読の徹底 Connections（既知の知識・概念や他領域とのリンク）： 語彙・文法の知識を活用して内容を読解し、各登場人物の言動および関係の変化を理解する Extensions（応用、活用）： |
| 生徒の自己評価 | 5 科目や学校全体の教育目標との一致 | みつめる力 ★★★ きわめる力 ★★★ つなげる力 ☆☆☆ |
| | 6 生徒のリフレクション | 登場人物の言動を正しく読み取り、そこから心情の変化を辿ることができたか？ ストーリーを楽しむことができたか？ |
| 継続 | 7 ICEモデルに当てはめると | Ideas（知識、技能の習得）： 作品および作者に関する知識は身についたか？ 白文で読めるか？ Connections（既知の知識・概念や他領域とのリンク）： 語彙・文法の知識を活用して内容を正確に読解できたか？ Extensions（応用、活用）： 思想や立場の違いを乗り越えた真の友情を、自分の人生においても実現させるために、自分はどうあるべきか考察を深めることができたか？ |
| | 8 教員のリフレクション | 『史記』を代表する列伝の、人物描写・ストーリー展開の面白さを生徒に味わわせることができたか？ |
| | 9 ICEモデルに当てはめると？ | ARCSモデル |

* 学校資料をそのまま掲載

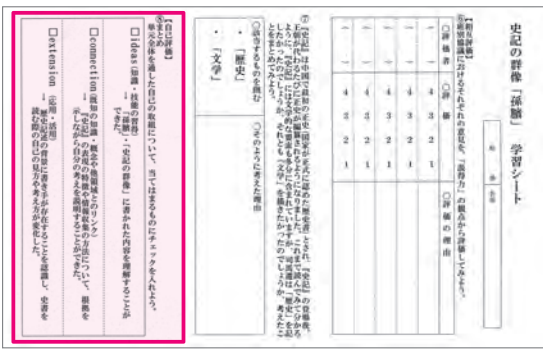
「マ研究」を行うなどした。「ミニテーパー研究」では、「災害と防災」「被災した商店街のリニューアル」など、熊本地震の経験を生かした課題設定も多く見られたと言う。また、美術科では、マーケティング能力や企画力などの育成を図ることを目的に、熊本市動植物園と連携して「動植物園を楽しむアプリ」を考案したり、防災リュックの開発に取り組みしたりした。SSH部の染森千佳先生は、「普通科、美術科の探究学習で大切

にしたのは、科学的思考のフレーム作り」と説明する。「『みつめる力』『きわめる力』『つなげる力』の観点で生徒が探究学習を自己評価できるように、ルーブリックを作成しました。生徒は自己評価の過程で、問題解決やデザインにおいて科学的思考が必要なことを理解し、大学進学など高校卒業後の学びへの意欲につながっています」

全教科・科目における探究型授業の開発に向けた具体的な取り組みの1つが「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」）（図2）の作成だ。「見せどころシート」には、インスタラクションナルデザイン（*2）、ICEモデル（*3）、ICTの視点が取り入れられている。ICEモデルは、理数科の学校設定科目「科学家庭」において、生徒の自己評価、他者評価の視点として運用していたが、SSH部の田尻美千子先生が他教科でも適用できるのではないかとSSH

*2 教育活動の効果と効率、魅力を高めるための手法として集大成したモデルや研究分野、またはそれらを応用して学習支援環境を構築するプロセスの総称。
*3 カナダで開発された学習と評価のモデルのこと。Ideas（基礎知識）、Connections（つながり）、Extensions（応用）の3段階で学びの質の変容を捉える。第二高校はICEモデルを踏まえて、学びの段階を「習得」「活用」「探究」と設定した。

図3 「史記の群像『孫臏』学習シート」(国語、高濱俊彦先生)



*学校資料を基に編集部で作成

部に提案したことから発展し、全教科・科目における探究型授業の開発手法として採用された。

「単元の内容とICEモデルで示される『習得』『活用』『探究』の学びの質の3段階、そして第二高校として育成を目指す資質・能力を意識する授業改善の仕組みをつくること、資質・能力ベースの授業改善につながると思えました」(田尻先生)

当初、「見せどころシート」に対して懐疑的な声も聞かれたが、実践を通して前向きに捉える教師が増えていったと、進路指導主事の高濱俊彦先生は振り返る。

「1学期の公開授業日に、初めて

『見せどころシート』を基に授業を行いました。生徒の反応がよいことに驚きました。生徒にとっては授業の到達点分かるだけでなく、自分の見方や考え方がどう変化してきたかが捉えやすかったようです」

教師の授業づくりの意識を大きく変化させるきっかけになったと、国語科の西阪理恵先生は話す。

「これまでは経験を基に無意識に指導していたことが可視化され、『自分はこの意図で授業を組み立てていたのか』と改めて確認できました。1コマの授業のあり方だけではなく、3年間を通して何を目指すのか、指導はどうあるべきかということも深く考えて授業を構成するようになりました」

ベテラン教師の授業づくりの観点が共有できるといふ利点も大きいと、教頭の吉永武幸先生は説明する。「これらのフレームやモデルは汎用性が高く、ベテラン教師の経験が細分化、具体化されるため、若手にとって大変参考になるものです。それにより、学校全体の授業力の底上げにもつながっています」

「見せどころシート」作成を契機に、授業を通して生徒の思考をどこ

図4 理科の実験実習におけるルーブリック

| 目指す資質・能力 | 評価の観点 | I (習得) | C (活用) | E (探究) |
|----------|-----------------------------|-----------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| みにつめる力 | 1 実験の目的【課題発見力】 | 教科書や資料集等の記述通りに記されている | 教科書の内容と関連させ深められた内容が加筆されている | 教科書等より深めた事項に加え、独自の課題を設定している |
| | 2 考察【豊かな感性、柔軟な想像力】 | 結果から具体的に原因を考察している | 結果から多角的に原因を考察している | 原因が多角的に考察され、課題と展望が明確に示されている |
| きわめる力 | 1 実験に用いた道具や試薬、実験手法【計画力、実行力】 | 教科書や資料集等の内容が記述されている | 教科書の正確な記述に加え、独自の材料を用いている | 教科書の正確な記述に加え、独自の材料を複数用いている |
| | 2 実験結果【情報収集力】 | 自分の班の実験結果を正確に記述している | 他班(またはほかの班員)の実験結果も記述している | 他班(またはほかの班員)の実験結果を記述し、自分の結果と比較している |
| | 3 レポートのレイアウト【計画力】 | 簡潔な文章でまとめている | 簡潔な文章に加え、写真や図、グラフなどを使用している | 文章や写真、グラフなどのバランスがよく分かりやすくまとめられている |
| | 4 引用・参照した文章等【情報収集力】 | 引用・参考文献等の情報が正確に記されている | 本文中の適切な場所で文献が引用されている | 複数の文献を引用し、自分の実験内容と比較している |
| つなげる力 | 1 実験の原理【知識融合力】 | 原理に関する簡単な記述がある | 図や化学式などを用いて分かりやすくまとめている | 身近な自然現象との関連が含まれている |
| | 2 実験手法の理解・習得【知識融合力】 | 教科書や資料集などの手法は理解している | 実験手法を十分に理解・習得し、滞りなく実験を進めることができる | 教科書などの基本的な実験手法に加え、内容に創意工夫が見られる |
| ICE小計 | | 8点 | 8点 | 8点 |
| 評価合計 | | 24点 | | |

*学校資料を基に編集部で作成

まで発展させるかが明確になった。例えば、現代文の『舞姫』の単元では、内容理解をベースに知識を習得、活用させながら、さらに「自分ならどう考えるか」「現代と比べ、当時の生きやすさや生きづらさをどう捉えるか」といった探究的な問いを生徒に与え、思考を深めさせていく。あくまでも『舞姫』を材料として、自分の内面、そして社会、世界といっ

た外の世界に思考を展開させていくわけだ。

高濱先生は、「生徒は、授業での学びを土台に新たな考えを創造したり、提案したりする楽しさに気づくと、あらゆる教科を学ぶ意味を理解するようになる」と話す。そうした気づきを促すために、高濱先生は授業を通じて生徒が自分にとってどのような学びがあったかをICEモデルに基

づいて振り返らせた(図3)。また、17年度は理科の実験実習において、ルーブリック(図4)が作成され、各教科・科目において生徒が学びを俯瞰するツールが開発されていった。

Check

資質・能力を測る問題を
定期考査に盛り込む

授業改善による生徒の変化・成長を測るため、定期考査も進化させている。従来はどの教科も知識の習得・活用の度合いを測る問題で構成していたが、徐々に育成を目指す資質・能力を測る問題を出すようになっていった。例えば、家庭科では、おせち料理のよさを後輩に伝える紹介記事を書かせる問題を出した(図5)。

「消えつつある文化の継承者の一人として、自分にできることを考えてほしい」と思い、出題しました。生徒は普段以上に真摯に思考し、考えを発展させるよい機会になっています(田尻先生)

定期考査に加え、今後は模擬試験などのアセスメントも、資質・能力の育成に向けて有効に活用していきたい

たいと考えている。

「模擬試験の個人成績を丁寧に分析することで、育成を目指す資質・能力がどのレベルで身についているのかを生徒に意識させ、さらに私たち教師が授業とのつながりを持たせながら、生徒の弱点を強化していきたいと考えています(染森先生)

Action

生徒の学びの深まりを
ルーブリック改訂につなげる

探究学習に端を発する指導変革を通し、生徒の姿が着実に変容していることを同校の教師たちは感じ取っている。特に、自ら思考したり、主体的に参加したりする姿が、授業内外で多く見られるようになった。

ある日、進路室の高濱先生のところに8人の生徒が連れ立って訪れた。生徒たちは教科書にあった哲学者の文章について時間をかけて議論したが、どうしても分からないことがあり、質問に来たと言う。

「教師に質問する前に、まず自分たちで問いを立て、解決しよう」と試みたことが素晴らしいと思います。そこで、私の前で議論を再現さ

せながら、『そこでは、こんな考え方はできない?』『こうも書かれてるよ』などと思いのヒントを与えました。生徒たちは意欲的に発言し、自ら考え議論して深める楽しさを実感しようです」

「見せどころシート」の作成などをきっかけに、教師が、「習得」「活用」を土台とした「探究」レベルの問いをこれまで以上に大切にするようになったことで、相乗効果のように生徒からの授業中の質問も「探究」的なものへと深まっている。そのため、

探究学習などで運用しているルーブリックも、生徒の実態に合わせて柔軟に変えている。さらに今後、普通科や美術科の各教科・科目でもルーブリックの作成を目指している。

一方で、教師たちは目先の成果を求めない姿勢で生徒に接している。「生徒が自ら目標を持ち、自己を振り返ることで、大学、そして社会でも伸びていくサイクルを、それぞれの内面につくれるように、私たちは指導力を高めながら生徒を支えていきたいと思っています(吉永教頭)

図5 定期考査問題(家庭科、田尻美千子先生)

家庭基礎(1学年3学期・学年末)定期考査問題(抜粋)

| | | | |
|-----------|---|---|-------------------|
| 単元 | 食生活 | | |
| 出題意図(レベル) | C(知識の活用)レベル、E(探究)レベル | | |
| 問題 | <p>(1)「和食」はユネスコ無形文化遺産に登録されました。HPでも公開されている政府が挙げた登録・申請の特徴は下記の4点です。</p> <ol style="list-style-type: none"> 多様で新鮮な食材とその持ち味の尊重 栄養バランスに優れた健康的な食生活 自然の美しさや季節の移ろいの表現 年中行事との密接なかわり <p>そこで特におせち料理について考えた場合、何が目的で登録されたかを考え、あなたができることは何でしょうか? 具体的に何をどうするかについて2点、文章で解答してください。</p> <p>(2)冬休みに取り組んだ各自の「おせち料理」を、後輩が来年課題に取り組む時に「やってみよう」という気持ちになるような紹介記事を書いてください。やってみようと思うためには、料理名や食材名、調理法は必要ですね。</p> | | |
| 採点基準(配点) | (1) 配点小計8点 | | |
| | 何を(2点×2) | どうするか(2点×2) | 0点 |
| | 特徴4点に関連している *毎年のおせち料理作りを *習ったおせち料理の作り方を *他の行事食を など | 具体的である *一緒に作る *聞いたことをノートに記録する *誰かに教える など | 不十分 自分事となっていない |
| | (2) 配点5点 | | |
| | 5点 | 各1点(満点3点) | 0点 |
| | 記事として成立している 読んでいてワクワクする | 成り立っている <input type="checkbox"/> 料理名 <input type="checkbox"/> 食材名 <input type="checkbox"/> 調理法 | 不十分 趣旨に合っていない |

*学校資料を基に編集部で作成