



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

観点別評価の導入に向けた教育活動の改善：
「学習評価」を軸としたカリキュラム・マネジメント
ト（2）第19回公開教育研究大会を受けて

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2021-03-08 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 松本,至巨, 楊田,龍明, 荒井,一浩, 金指,紀彦, 小境,久美子, 瀬戸口,亜希, 瀧澤,政彦, 野島,淳司 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/166751

観点別評価の導入に向けた教育活動の改善

— 「学習評価」を軸としたカリキュラム・マネジメント(2) 第19回公開教育研究大会を受けて—

The improvement of Educational Activities toward the Introduction of Criterion Referenced Evaluation

— Curriculum management based on the evaluation of achievements

To Take a Step Forward From the 19th Open Seminar for Teachers —

研究部 (研究推進)

松本 至巨 楊田 龍明 荒井 一浩 金指 紀彦
小境久美子 瀬戸口亜希 瀧澤 政彦 野島 淳司

<要旨>

平成30年に告示され、令和4年度から導入される新たな高等学校学習指導要領では、「学習評価の充実」、「教科・科目等の新設や目標・内容の見直し」、「主体的・対話的で深い学びの視点からの学習過程の改善」が示され、これらの教育活動を最大化するために「カリキュラム・マネジメント」を求めている。本校では昨年度から新学習指導要領実施に向けたカリキュラム・マネジメントに重点を置いた研究を行っており、今年度は観点別評価に注目してさまざまな教科で授業実践を行った。3つの育成すべき資質・能力に対応した学習評価のうち、特に「思考力・判断力・表現力の育成」および「学びに向かう力・人間性等の涵養」に関して考えるために、生徒が主体的に学ぶ授業を積極的に取り入れるようにし、またパフォーマンス課題の開発にも取り組んだ。これらについて、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染拡大防止のためオンラインでの実施となった第19回公開教育研究大会において授業実践の形で公開した。本稿はその報告である。

<キーワード> 観点別評価, カリキュラム・マネジメント, 育成すべき資質・能力,
思考力・判断力・表現力の育成, 学びに向かう力・人間性等の涵養, パフォーマンス課題

1. はじめに

平成30年に告示された新しい高等学校学習指導要領(以下、新学習指導要領と表記)では、新しい時代に必要となる資質・能力の育成を踏まえた「学習評価の充実」・「教科・科目等の新設や目標・内容の見直し」、および「主体的・対話的で深い学びの視点からの学習過程の改善」が示され、それらの教育活動の効果を最大化するものとして各学校に「カリキュラム・マネジメント」が求められている。これは、平成28年12月の中央教育審議会答申において、「答えのない課題」が山積するこれからの社会においては、学校と社会が連携して資質・能力を育む「社会に開かれた教育課程」や、各学校において学校教育の改善・充実の好循環を生み出す「カリキュラム・マネジメント」の実現が急務とされていたことを受けたものである。

本校では、平成24年度より文部科学省指定事業スーパーサイエンスハイスクール(以下SSHと表記)に指定されて以降、コンピテンシーを意識したカリキュラム

開発を行ってきた。そこでは本校で育成すべき資質・能力として、「5つの重点課題」(課題を発見する力、科学的なプロセスで問題を解決する力、発信する力、展望・計画をもつ力、関係を構築する力・協働する力。図1参照)を設定し、それらの能力を高める授業・カリキュラムを構築しながら、特にパフォーマンス評価を充実させることに重点をおいた(平成28・29年度)。これを受けて平成30年度から令和元年度にかけて、「5つの重点課題」に加えて本校で育成したい生徒像を意識し、「SSH探究」をコア科目としたカリキュラム・マネジメントの作成およびそれに基づいた授業開発を実施した。

2. 今年度(令和2年度)の取り組み

今年度は前年度と同様、コンピテンシー・ベースのカリキュラム開発に継続して取り組んでいるが、新学習指導要領の施行が迫っていることから、同時に導入される観点別評価について各教科で特に検討を重ねた。今年度は新型コロナウイルス感染症(COVID-19)による臨時

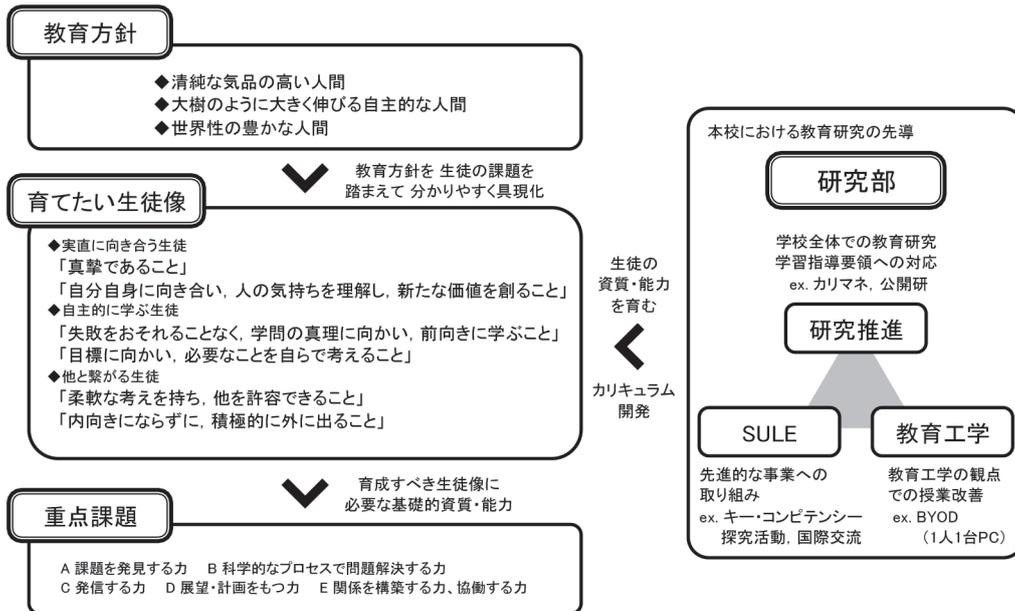


図1 本校における教育研究の方向性（ゴールイメージの整理, 平成30年度作成）

休校によりスタートが例年よりも遅れたが、育成すべき資質・能力の三つの柱に対応した学習評価に向けた準備・試行を進めている。この三つの柱のうち、とりわけ「思考力・判断力・表現力の育成」および「学びに向かう力・人間性等の涵養」の評価について検討を重ねている。また観点別評価導入を意識し、新しい時代に求められる資質・能力の育成に向けた教育活動についての検討も行っている。主体的・対話的で深い学びをどのように実現するか、質の高い理解を図るための学習過程にどう改善していくかについて重点課題として取り組んだ。以上のような取り組みの一端を本研究会で公開し、前半の協議会で多くの貴重な意見をいただいた。本研究会の後半では、新学習指導要領実施に向けた教育現場のさまざまな課題や疑問の解決に向け京都大学の石井英真先生に講演していただき、わかりやすく解説していただいた。

本校では、今年度入学生から1to1（一人一台パソコン）の導入を実施した。文部科学省では、ICTを活用し学習活動の一層の充実を図るGIGAスクール構想を策定しており、近い将来、電子教科書の導入などが予定されていることから、学習環境の整備を目的に2年前より準備を進めていた。折りしも前年度末から新型コロナウイルス感染症が広がりを見せ、新入生は入学早々、臨時休校中の遠隔授業でパソコンを活用することとなった。新入生は4月で唯一登校した入学式でパソコンを受領し、その後は学校から発信されるメールやGoogle Form等で教員からの指示や課題、映像を受けとり、予定していた授業内容を学んだ。HR活動もGoogle Formを活用し

た。保護者には各家庭でのWi-Fi環境の整備について協力をお願いしている。対面授業再開後は各教科において授業中および家庭学習等で利用している。生徒が各自のパソコンを活用することによって、調べ学習はもちろん、文章の執筆や課題の取りまとめなどパフォーマンス課題の作成が便利になり、生徒・教員とも有用なツールとして積極的に利用を進めている。一方で、利用に関するモラルや課題提出の確実性など問題点も見られ、それらの対応を進めながら今後活かせるように記録を残している。本校では1to1の導入にともなう研究成果の蓄積を進めている。今後、あらゆる教科・科目で情報活用能力や情報モラルの育成を進め、本校カリキュラムの軸の一つにしていきたいと考えている。

3. おわりに

今年度の公開教育研究大会は新型コロナウイルス感染症感染拡大防止のため、予め撮影した授業を参加者に事前視聴していただき、大会当日午前中に協議会を実施した。授業は生徒が主体的に学ぶ授業を目指して話し合い活動や観察などを積極的に取り入れたものを公開した。教科・科目ごとに課題が用意され、生徒は授業の中でそれらをこなし、今後の学習活動につなげていけるようにする一方で、教員は主に「思考力・判断力・表現力の育成」の評価の対象として活用することを思考した。この評価方法についても助言講師や参加者から今後の取り組みに生かせる多くの有益なご意見をいただいた。「学びに向かう力・人間性等の涵養」の評価については、評価

方法などまだ工夫の余地があると考えられ、新学習指導要領実施に向けてさらに研究を重ねていきたいと考えている。

午後に行われた講演会では、石井英真先生に「新学習指導要領の趣旨を生かした評価のあり方」という演題でご講演いただいた。その中で印象的だったのは、これからは「使える」レベルの学力を意識した学習活動をデザインすることを目指すこと、形成的評価と総括的評価(評定)を区別すること、そしてパフォーマンス課題等を「思考・判断・表現」とともに「主体的に学習に取り組む態度」を評価する機会として位置づけるということであった。今後の授業改善や評価の見直しに是非生かしていきたいと感じた。

【参考文献】

東京学芸大学附属高等学校研究部(2019)教科等横断的な視点からの教育活動の改善－「学習評価」を軸としたカリキュラム・マネジメント 第18回公開教育研究大会を受けて－.東京学芸大学附属高等学校研究紀要, 57, 81-128

文部科学省(2016)幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について(答申), 中央教育審議会

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf

文部科学省(2018)高等学校学習指導要領

http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2018/07/11/1384661_6_1_2.pdf



地理歴史科(日本史A)授業風景



公民科(現代社会)授業風景



公民科(現代社会)研究協議会風景



地理歴史科(日本史)研究協議会風景

公開研 公開授業

国語（現代文）『対話型思考のデザイン』～省察によるブレイクスルー～

授業者 森安 惟澄

1. 研究主題との関わり

本校生徒は（幸いなことにも）授業中のちょっとした話し合い活動を楽しんで行う傾向が強いが、課題もある。一つは、クラスの中でも意見が上手に言える生徒・優れた発想を持っている生徒の発言で議論が展開されるだけで十分であり、自分がわざわざ合意形成の場に関わる必要はない、という態度である。しかし、優れた（とされている）少数人数に全体の総意を任せてしまう態度は、真に民主的な態度と言えるのか。そのように振舞うことで、少数派の立場を「なかったこと」にしたり、多数派の「盲点」に気づかないまま議論を進めてしまったりする恐れはないか。「全員が話し合いに参加する」ことの意味について今一度考えさせ、「学びに向かう力」を育てていく。もう一つの課題は、相手の意見に自分の意見を「加算」する形で話し合いを深めようという態度である。これは相手の意見を受容しているという点で優れた話し合いの技術だが、その反面「優等生的な結論」を導きやすい。議論の前提を疑ったり、相手の盲点を突いたりすること（＝「話し合いを深める力」）が議論をより深化させることを、ぜひ生徒に実感してほしい。

2. 評価方法 ～パフォーマンス課題の設定～

生徒は毎授業の終わりにリフレクションシートを記入し、授業で学んだことや疑問点などをまとめている。これにより、生徒にポートフォリオ作成の意識を持たせている。また、単元の終わりには、リフレクションシートを用いて現在の自分の「話し合いの力」を自己評価させる。具体的には、ループリックを提示し、「学びに向かう力」と「話し合いを深める力」の2観点から生徒が自己評価を行う。「学びに向かう力」については、「話し合いの中で生まれた疑問や難問に向き合い、解決する努力を行うことができた。」を評価「3」（4段階）に設定している。また、「話し合いを深める力」については、「自分の話し合いへの参加の仕方が『リフレーミング』や『問題を捉える思考法』のうち、どれに該当するか気づくことができた。」を評価「3」（4段階）に設定している。単元の終わりには生徒のリフレクションシートを回収し、教員も同一ループリックで生徒を評価する。この際、生徒の話し合い活動そのものを評価するのではなく、生徒が自己の到達度を的確にメタ認知・言語化することができているかどうかという点を評価している。さらに定期考査でも、話し合い活動を分析・メタ認知できているかどうかを測る記述問題を出題し、これも評価の対象としている。

3. 単元計画

	目標	学習内容・学習活動	具体的評価規準
第1時	少人数での話し合い活動を振り返り、どうすれば話し合いがもっと上手いくか、改善案を考える。	<ul style="list-style-type: none"> 岡真理「開かれた文化」を読んで、岡真理の考える文化相対主義に賛成か反対か、話し合う。また、「新しい普遍性」とはどのようなものか、話し合って意見をまとめる。 話し合いを振り返り、話し合いの意義・メリットを考える。話し合い方を向上させるための改善案を考える。 	・（話し合い、リフレクションシート）
第2時 【本時】	「問題を捉える5つの思考法」を活用して話し合いを深めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 教師は「問題を捉える5つの思考法」を生徒に割り振る。 オーストラリアの選挙制度についてどう考えるか、「思考法カード」に沿って話し合う。さらに、思考法カードを交換し、同じ話題・同じグループで「思考法カード」に沿って話し合う。 「5つの思考法」を割り振って話し合いをすることの意義・メリットについて振り返る。また、普段の話し合いにおいて、話し合いを阻害している要因や改善案について、リフレクションシートに記入する。 	・（話し合い、リフレクションシート）

第3時	「リフレーミング」の手法を活用して話し合いを深めることができる。	・選挙制度について話し合う。10分話し合ったところで中断し、自分たちの話し合いに足りないと思う「リフレーミングカード」を1～2枚選ぶ。「リフレーミングカード」を使って話し合いを続行する。話し合い終了後、普段の生活のなかで話し合いをしていて疑問に思うことを、リフレクション・シートに記入する。	・(話し合い、リフレクションシート)
第4時	「他者」と対話するとはどういうことか、自分なりの意見を持つ。	・前時で生徒から出た「疑問」について、「5つの思考法」を意識しながら、班で話し合う。 ・単元全体を振り返り、ループリックで自分の学びを評価する。 ・「他者」と対話するとはどういうことか、自分の意見をリフレクション・シートに記入する。	・(話し合い、リフレクションシート)

4. 評価の実際 ～ 単元における生徒の変容と今後の課題 ～

単元を通じ、生徒の発話内容に変化が見られた。特筆すべきは「そもそも」といった言葉を用いながら、生徒が相手の主張の穴をついたり、前提を疑ったりするようになったことである。第2時で「天邪鬼思考」に挑戦させたあと、第3時～4時の話し合いにおいて「そもそも」という言葉が頻発するようになった。H組の第4時では、「男女で分けて話し合うことと男女混合で話し合うことに違いはあるか」という話題で話し合いをしたが、「そもそも男女で分けて考えるのはなぜだろう」「男女比が話し合いを阻害していると言えるのだろうか、本当に話し合いを阻害している原因は他にあるのではないか」といった疑問が出るようになった。また、第4時の最後に書かせたリフレクション・シートを読んでいると、「全面的な肯定は『対話』にはならない」「対立する相手の立場に立てば実りある対話になる」「対話は自分を相対的に捉えるチャンスである」といった、「良い対話の定義」について思考する様が見られた。さらに、「他者と対話するということは、相手の意見だけでなく相手そのものを理解することにもつながると思った。なぜなら、相手の意見には絶対にその人にその思考をさせるような『何か』があり、その人の意見をきくことで、間接的にその『何か』にふれているということだからだ。結局他者と対話するということは、大げさに言うと相手と自分のその『何か』を話し合っているのかもしれない。」といった意見もあり、生徒がクラスメイトの他者性に気付く様を見てとることができた。あるいは「意外と自分の意見が定まっていなかったことに気づいた。」など、自己そのものに内在する他者性を意識し始めた生徒もいた。一方で、「どんなに話し合っても同じ高校生である限り、その場に多様性はあまりないのではないか。もっと立場の違う大人がいれば、話し合いの質が変わるのではないか」という振り返りもあり、他者性と同時に教室内の「同質性」「他者の不在」に気付く生徒も一定数いたことがわかった。これらの生徒のように、話し合いが展開される「場」の多様性を盲信しないことは、批判的思考力につながる。単元全体を通じて、〈他者性への気づき、同質性の自覚、実感を伴った「良い対話」の定義づけ〉を生徒たちがある程度成し遂げることができたといえるだろう。単元終了後も、HR活動等で、生徒たちが今までに増して互いの意見に耳を傾けるようになるなど、前向きな変化が多くみられた。

一方で課題もある。生徒たちは「話し合いは対話である」と感じているのと同時に、「話し合いはディベートと同じである・似ている」とも考えている、ということだ。ここでいう「ディベート」は、賛成・反対の立場がはじめから決まっておき、どちらかが一方を弁舌で打ちまかすもの、とイメージされている。実際、「賛成・反対」に意見がはっきり分かれるような話題で話し合った方が「話し合いが盛り上がる」とリフレクション・シートに書いてきた生徒も多かった。これに対し、「対話」とは、結論を出すことが目的ではなく、相手の価値観を知り理解しあうためのコミュニケーションとしてイメージされている。このような「対話的正しさ」と「ディベート的正しさ」が生徒のなかで未分の状態で共存しており、「良い話し合いの定義」について教室全体での合意をとることができなかった。生徒たちと合意する形で、どのように「ディベート」と「対話」（あるいは「議論」）を区別し、定義づけるか、という問題について、今後検討していきたい。また、ループリックの文言がやや抽象的であって、話し合いで向上させたい思考力・判断力等についてももう少し具体性をもたせる必要があった。さらに評価そのものについて、今回は生徒の自己評価と教員による評価を同一ループリックで行ったのだが、同じループリックを用いることが適当なのかどうか、これも議論の余地を残している。これらの課題を踏まえて、引き続き話し合い授業のあり方について模索していきたい。

研究協議会

国語科 「対話型授業の可能性 —学びのメタ認知—」

提 案 者 森安 惟澄・若宮 知佐
 助言講師 東京学芸大学教職大学院教育実践創成講座
 渡辺 貴裕 准教授

1. 本校からの提案

話し合い活動そのものを生徒たち自身がメタ認知して改善するプロセスの中で、思考力・判断力を育成する授業を提案する。高校1年「国語総合」での『「他者」との対話」単元を取り上げ、「オーストラリアの選挙制度と比較しつつ日本の選挙制度のあり方について話し合う」授業を公開した。その際に「思考の型」や「リフレーミング」を意識させ、そのことで話し合いがどう変わったかをポートフォリオに記録させるよう授業設計した。評価は、生徒のポートフォリオ、振り返り、および定期考査という三つの材料で評価することとした。このような単元設計や評価方法について、協議会の話題とした。

2. 協議会における議論

2-1. 追体験型授業検討＝協議会参加者が5名のグループに分かれて授業と同じテーマで話し合いを行った

- 役割分担をすることで、「そもそも投票率を高める必要があるのか？（素朴思考）」、「関心ない人が適当に投票してしまい無意味だ（批判的思考）」、「実際に投票率は9割を超えているという実績がある（道具思考）」等の発言が出た。
- この論題で話し合いをするなら、「天邪鬼思考」は反対の立場、「多様性思考」は賛成の立場等、もう少し縛りをかけてあげた方が混乱せずに済むのではないか。
- この論題では対話というより議論になりがちだった。対話と議論は仕分けて考えた方がよい。また、授業のねらいに照らして論題が適切であったか再考する必要がある。「対話」を目指すのであれば哲学対話などがよかったのではないか。

質問 コロナ禍での話し合い活動において学校として気をつけていることは？

答え マスク着用かつアクリルの仕切りといったように二重のフィルターを介すこと、部屋の換気、一回の話し合い時間の制限、手指机椅子の消毒、といったガイドラインに従って実施している。

2-2. 提案者と助言講師の対談

- 賛成・反対の立場から話し合う今回のお題の妥当性や、「思考の型」「リフレーミング」がどんな生徒の変容をもたらしたかについて、意見交換があった。

2-3. 対話型授業検討会＝2-1と同じ5名グループで授業について検討を行った。

- 思考の型を役割分担することによって話しやすくなった生徒がいたという点は、海外で指導する者にとって興味深い結果だった。ただ評価は、思考が深まったかどうかを中心に見るのであれば、話したか話していないかはメインにならないので、重点的にどこを評価するのかを明確にした方がよいのではないか。

質問 提示されているループリックは、本授業の評価用か、単元全体の評価用か？

答え 単元全体の評価用であり、かつ科目の年間目標を示すものでもある。生徒には年度当初に総合ループリックを示し、年間で同じ活動を繰り返すなかで自分の力がどう推移したかを意識させるようにしている。

- 対話についてリフレクションシートで評価するのであれば、振り返りの項目について生徒の振り返り用と教員の評価用で分けた方がよいのではないか。

3. 課題

協議会を経て明らかになった課題が三つある。1. 対話（話し合い）と議論（ディベート）の違いについて明確にすべきであったこと。2. 話し合いのテーマ設定が授業意図に沿ったものであったか、より慎重な検討が必要であったこと。3. 評価に用いたループリックに改善すべき点（具体性、生徒自己評価用と分けるかどうか）が見られたこと、の三点である。今回の協議会では、オンラインで「追体験型授業検討」「対話型授業検討」を行ったことで、よりリアルなご意見をいただくことができた。これらの課題を踏まえて、引き続き話し合い授業のあり方について模索していきたい。

公開研 公開授業

地理歴史科（日本史 A）「近代国家の形成と国際関係の推移～日清・日露戦争と植民地形成～」

授業者 加藤 将

1. 研究主題との関わり

本校では、「清純な気品の高い人間」「大樹のように大きく伸びる自主的な人間」「世界性の豊かな人間」を教育方針としている。本方針をもとにした育てたい生徒像では「実直に向き合う生徒」「自主的に学ぶ生徒」「他と繋がる生徒」が目指され、それらから、A 課題を発見する力、B 科学的なプロセスで問題解決する力、C 発信する力、D 展望・計画をもつ力、E 関係を構築する力、協働する力の5つが重点課題とされている。これら教育方針、育てたい生徒像、重点課題と新指導要領で提示された、実際の社会や社会の中で生きて働く「知識及び技能」、未知の状況にも対応できる「思考力、判断力、表現力等」、学んだことを人生や社会に生かそうとする「学びに向かう力、人間力等」を踏まえ、本単元では、既習の知識や新しく獲得する知識をもとに、思考し、自らの考えをまとめ発信できる生徒を育てることを本単元の目標とし、本校の重点課題である A 課題を発見する力、B 科学的なプロセスで問題解決する力、C 発信する力、E 関係を構築する力、協働する力を意識した授業を展開する。

2. 評価方法 ～ パフォーマンス課題の設定 ～

本単元では、現行指導要領における評価規準である「関心・意欲・態度」「思考・判断・表現」「資料活用の技能」「知識・理解」の4観点に即し、大単元全体で4観点を評価する。4観点の評価については、授業における評価、成果物による評価、定期試験などによる評価がそれぞれの特性から必要であると考え。そのため、「関心・意欲・態度」は授業時や提出物、「思考・判断・表現」は提出物や成果物、定期試験などから、「資料活用の技能」は提出物や定期試験などから、「知識・理解」は定期試験などを中心に評価した。2時間で実施した本授業における評価は、それぞれ次のようにした。1時間目は、現行指導要領における技能を評価する時間として、史料を読み取り他者に考えを発信することを評価とした。また2時間目は、「関心・意欲・態度」と「思考・判断・表現」を評価する時間とし、1時間目の実施した史料の読み取り、他者の意見の傾聴を踏まえ、自らの考えをまとめ表現した内容を評価した。

3. 単元計画

時間	主な学習内容	教員の指導と手立て	評価
1次	①壬午軍乱と甲申事変 ②脱亜論	朝鮮に対する日本・清の考え、立場を考えさせる。 『脱亜論』が登場した背景と、それを踏まえたアジア、欧米諸国との関わりを理解させる。	【知】
2次	①日清戦争 ②下関条約と台湾征服戦争	朝鮮をめぐる争いが日清戦争の大きな原因であることを理解できるようにする。 日清戦争がどのような影響を世界や日本に与えたかを、資料や図から考える。	【思】
3次	①三国干渉と列強の中国分割 ②王朝の自己改革	資料から欧米（英・露・仏・独）の中国進出の意図を読み取らせる。 清・朝鮮の近代化の背景を考えさせる。	【技】
4次 5次	①義和団戦争から日露戦争へ ②日本の中国進出と韓国の植民地化 ①日清・日露戦争の意義を政府は国民に明示したか	日本政府の対外政策を考えさせる。 日本政府の満州進出、韓国の植民地化の動きを理解させる。 朝鮮や東洋の平和、独立を目指し開戦したことを読み取らせる。	【知】 【関・技】
6次	①韓国併合への欧米諸国の対応	韓国併合に対する欧米諸国の対応を読み取り、発表する。	【技】
7次	①アジア諸国の韓国併合の反応 ②①を踏まえ、自分の考えを発表する	日本の新聞2社、韓国、インドの人の捉え方を読み取り、日本が日清・日露戦争によってどう変わったかを考えさせる。 どの史料から韓国併合を考えたか明確に主張させる。	【思】

※評価の「関」は「関心・意欲・態度」、「思」は「思考・判断・表現」、「技」は「技能」、「知」は「知識・理解」を示す。

4. 評価の実際 ～ 単元における生徒の変容と今後の課題 ～

今回の授業では、外交文書をはじめ欧米諸国の政府やアジア各国の人々の対応や考えを理解するため、数多くの史資料を読み込んだ。歴史学は史料を根拠に構築されていること、根拠をもとに自らの考えや主張を発信して欲しいと考えたからだ。実際に読み込んだ多くの史料は、現代語訳ではなかった。そのため、史料理解に戸惑う生徒がどのクラスでも数人はみられた。2020年から実施される歴史総合では、生徒に読みやすい史資料つまり、現代語訳などがされた史料を使うことが促されている。それらを踏まえ、今後の歴史の授業においては、生徒に史資料を読み取らせるための教員側の工夫が更に求められることを実感した。一方で、現代語訳がされていないことでの教育効果もあった。史資料を読み、グループで発表し合う機会に、ある生徒が「自分が読んだ史料の内容が理解できない」と発言するとグループの他のメンバーが、読み取り方を伝えている面が幾つかみられた。授業者の意図していた評価ではなかったが、本単元のルーブリックの評価項目としたE関係を構築する力、協働する力が意識できた結果となった。授業構想するにあたり、生徒実態を把握し授業を練ることは勿論だが、評価についても生徒の実態を掴む必要性を今回の授業を通して実感した。

さて、今回の授業では、上記に記したように歴史総合を視野に近代にアジアを捉えるために諸資料を活用した多面的・多角的な歴史の見方を身につけ、世界の中の日本という視点を学び、それらの知識や思考について表現する力を読み取る授業を提案し、本単元の最後のまとめとして「今回の授業を受けて、あなたは、日本の韓国併合に対する過程について、あなたはどの立場について学ぶことが一番重要だと考えますか。あなたの選んだ立場を明確にした上で、史料などの根拠をあげその理由を書きなさい。」との課題に

- ・日本は韓国併合を自然なものとして捉えており、「アジアを一つにする使命感」という建前で動いているため、(資料9『時事日報』資料10『社会新聞』)当時の日本国内の反対の声が分からず、併合に至る経緯を知るのには不十分である。アジアの視点では、日本がどのように欧米に立ち向かい、帝国主義に変わったのか、という併合への過程が分かりやすいのではないかと。賛成・反対両方の見解を知ることができ、何より国際情勢を見る目にバイアスがかかっていない。アジアの平和のために日本が戦うのなら、アジアの人々が日本の政策をどう捉えたのか知るべきだ。(太字は筆者)
- ・史料12に記されているアジアの人々の立場からの、帝国主義国に対する「相手の気持ちをはかどりながら平気で善意の保証をし、人殺しをしながら生命の尊厳を公言したりするやり方の常習犯」という捉え方はこの列強が中心となっていた時代を見る上で大切な視点だと感じた。日本にとってみればいつの間にか列強に脅されるようになり国を存続されるためには韓国併合をするほかなかったとも言えるし実際この一連の出来事が条約改正にも功を成している。でも平和を目指すやり方としては外れていると思う。アジアの人々の立場を知ることによって帝国主義は権力が弱い国だけでなく、比較的強いとされる国までもどんどん追い詰めるものなんだと改めて考え直すことができたし、平和の実現への教訓とすることへも多少なりともつながれると思う。(太字は筆者)

などの意見があった。また、本単元での感想では、「今まで歴史、日本史を学ぶ上で「日韓併合」について詳しく触れることはあまりなかったが、今回の授業を受けて、様々な立場から、日韓併合はどのように見えていたのかを学ぶことができた。この後、第一次世界大戦や、第二次世界大戦などのことを学んでいくと思うが、その時も韓国併合の時のように、様々な立場について、出来事がどのように見えていたのか、というのを学んでいけたら良いと思った。」とのコメントがあったことから、世界の中の日本という視点を学び、それらの知識や思考について表現することは多少なりとも達成できたのではないかと。授業者自身、未だ授業と評価をどう一体化させていくべきか。疑問点や改善点は、多く存在する。今後も評価を意識した授業を展開することを忘れず、授業開発を行っていききたい。

5. 参考文献

成田龍一編、『新日本史 A 新訂版』、実教出版

伊勢弘志 (2020) 『明日のための近代史—世界史と日本史が織りなす史実—』 芙蓉書房出版

原田敬一 (2020) 『日清戦争—日本近代を考える足場—』 本の泉社

山田昭次 (1991) 『近現代史のなかの日本と朝鮮』 東京書籍

歴史教育研究会 (日本)、歴史教科書研究会 (韓国) (2007) 『日韓歴史共通教材 日韓交流の歴史』 明石書店

図説『日本史通覧』、帝国書院

『新編 史料日本史』とうほう

研究協議会

地歴科（日本史 A）「アジアの近代をどうとらえるか」

提案者 加藤 将・小林 理修

助言講師 國分 麻里

1. 本校からの提案

今回の公開授業研究会では、現行の日本史 A の枠組みの中で、新指導要領における歴史総合の実施を見すえた歴史的な見方・考え方の涵養する授業を目指した。そのなかで、歴史的な諸資料の取り扱い、世界とその中の日本との関係を相互的・多面的・多角的に動的なものとしてとらえる視点、生徒のとりくみに対する評価について議論を提起することを試みた。

2. 協議会における議論

＜授業内容について＞

- Q. 同じ資料を読むという展開でも 1 時間目はジグゾー法、2 時間目は各自がすべての資料に目を通すという風に変化をつけたのはなぜか。またその資料の読み方の違いにより、生徒の理解に変化はあったか、授業者としての手応えはあったか。
- A. 1 時間目は主に進出する側の欧米列強の資料を扱ったため、それぞれの思惑を理解させる狙いがあった。特に主眼を置きたかった当時のアジアの立場は、生徒一人ひとりに考えてほしかったためすべての資料に全員が目を通すという構成にした。前者ではそれぞれ担当の生徒の解釈・意見を受け入れるという姿勢、後者では自分の意見を持ったうえで、他の生徒の意見のすり合わせができていたようだ。
- Q. 授業の成果物を通じて、生徒の反応はどうだったか。
- A. 成果物の回収は Google Form で行い、「どの立場から日韓併合を考えるべきか？」という問いに対してはインド(第三者)を挙げる生徒が多かったことが印象的。それぞれの立場から歴史を見るという授業者の狙いからはややずれたが、生徒の意見として「第三者の意見が大切だと思っていたが、班の人の意見を聞いて当事者の意見を聞くことが大切だと思った」「韓国の立場を考えることができた」「ひとつひとつの国の考えをみて、日韓併合が世界において重要な出来事だったと認識できた」「格差があることによって植民地支配や格差ができる」といったものが聞かれた。

＜資料読解について＞

授業者から、本時の授業で留意したこととして異なる視点からの複数の資料活用、さらにはその資料が比較的入手容易であり、本校のみならず多くの学校での実践が可能であることが挙げられた。参加者からも資料に即して語るといふ本時の試みが評価された一方、国際関係史に注視しすぎることなく、その国の主体性から語られる歴史の重要性が指摘された。(例えば本時では朝鮮の視点として、義兵闘争がまったく触れられていない、など)

＜授業の評価について＞

本時の評価は現行の 4 観点で行い、1 時間目は「思考判断・表現」、2 時間目は「思考判断・学びに向かう態度」が該当する予定である。参加者からは、本時ではワークシートや Form への取り組みから見ととしたこの「学びに向かう態度」をどのように評価すべきか、また他観点とどのように区分けすべきかについて、ループリックの活用といった各校の取り組みが紹介された。また次期改訂につながる高校での評価方法の一つとして、「生徒自身が問いを立てる」というテーマが議論された。本時では授業者が問いを設定したが、生徒が問いを立てるという取り組みも意識していること、最初から本格的な問いを立てる必要はなく、生徒の素朴な疑問から出発して徐々に発展的な問いをたて自ら答えを見つけていくという「見通しと振り返り」が重要であるという点が参加者からも指摘された。

協議会全体を通じて複数の参加者・助言講師の國分麻里氏から、植民地支配という非常にセンシティブなテーマに資料読解という手法を通して臨んだことへの評価、客観視と当事者意識という視点の大切さ、歴史総合への転換を含めた今後への期待が指摘された。

3. 課題

研究協議会の議論のなかで明らかになったのは、多面的・多角的な歴史の見方・考え方を生徒が自ずから身につけるための環境整備の諸課題である。そのなかで特に重要なのは、どの立場からの資料を選ぶかという精選の問題であり、中単元といった長い時間をかけて問いや視点を磨かせていくカリキュラム設計の問題である。歴史総合に向けた課題としたい。

公開研 公開授業

公民科（現代社会）「トロッコ問題・再考」

授業者 山北 俊太郎

1. 研究主題との関わり

本校では数年前までは「コンピテンシーベースの授業開発」「コンピテンシーベースのカリキュラムマネジメント」等を研究主題としており、とりわけ本校公民科では「社会に対して問いを立てる力」を重視し、資質・能力の育成のための授業改善に取り組んできた。しかしコンピテンシーベースの授業開発には、必ずといっていいほど「評価」の問題がまとわりつく。新科目『公共』がはじまれば、今以上に資質・能力を意識した実践が多く行われることが予想される。しかし授業と「評価」は一体であり、そこで評価が上手く回らなければ、『公共』で示されている理念は（たとえ実践がどれだけ素晴らしかろうとも）空転してしまう恐れがある。また資質・能力に着目した授業は、質を上げるほど多様なコンピテンシーが向上し、評価しきれないという特徴をもつ。たとえば東日本大震災の被災地にフィールドワークをすると、生徒は実に多様な学びをする。しかしあまりに多様な学びをするため、その全てを教師が評価することは困難である（できるのかもしれないが、それを生徒100人・短時間で行うことは業務の中で忙殺されてしまう）。強調すべきコンピテンシー（と評価）を整理し、カリキュラムマネジメントを通じて何を重視して評価するのかを明確にすること、無理のない形で、しかし同時に必要な能力を徹底的に鍛えていく視点が『学習評価』を軸としたカリキュラム・マネジメントであると理解している。本実践では、「発信する力」「展望・計画を持つ力」「関係を構築・協働する力」を重要評価項目として捉え、特に「発信する力」を伸ばしたいと考えている（「伝える力」というよりは、自分の中になるモヤモヤとした哲学的な疑問を「問いの形に変える力」でもある）。授業場面では「課題を発見する力」も多く見えてくるが、『「発信する」ために『よりよい課題』が不可欠であるという視点から、あくまでも「発信する力」を基軸に置き、その中で「課題を発見する力」が見えたら加えて評価するという姿勢である。また同時にコロナ社会を考える中で「問題解決する力」の萌芽も沢山出てくると予想される。常にその他の能力についても「見取る」ことは欠かさないようにする。しかしパフォーマンス課題の趣旨や設定の意図は、あくまでも一貫して「発信する力」を中心にして行う。

2. 評価方法 ～ パフォーマンス課題の設定 ～

- ①哲学対話：「コロナ社会をより深く考え、また他者に対して新たな気づきを与えるような問い」を自らの力で立てる
 - ②コロナ社会をより深く考え、また新たな気づきを相手に与えるような問いを「思考実験」の形態でつくる
- ※「5人か1人のどちらが犠牲になる」シチュエーションだけ残し、トロッコ問題を改変する。

3. 単元計画

単元計画

- 1 限目：哲学対話を通してコロナ禍の社会に「問い」をつくる
- 2 限目：トロッコ問題を味わう
- 3 限目：トロッコ問題を改変して思考実験を自作する
- 4 限目：自作した思考実験を共有し、振り返る

4. 評価の実際 ～ 単元における生徒の変容と今後の課題 ～

①-1 授業中の評価

	教師 生徒	生徒同士
哲学対話	コロナ社会をより深く考え、また他者に対して新たな気づきを与えるような問いを自らの力で立てること	
	・議論中 教師の目からみて「議論が活潑であり」かつ「議論が深まっている」「新たな視点を探そうとしている」姿勢が見られる場合については、「面白い」「よい議論をしているね」とポジティブフィードバックを	・議論中 生徒同士でも議論の相互評価を行わせた。具体的には「より議論を深めた意見とその人物」を選ばせ、メモを取る

<p>返した。逆に議論に煮詰まったグループについては、問いの立て方について指導を行った。「議論が活潑ではない」もしくは「議論が深まらない」グループに関して、その原因を自分たちでまず分析させた。両者とも議論するための視点が不足している場合が多かった。教師から例示しながら、話題の広げ方についてアドバイスをしながら進めていった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業後のフィードバック 特に各班で話し合われた内容に関して、「コロナ社会をより深く考えさせている」点についてコメントを返す形で評価し、生徒全員に示した。 	<p>ように支持した。授業後のフィードバックでは、班の中で複数人が指名した人物がいれば紹介した。</p>
<p>思考実験の自作</p> <ul style="list-style-type: none"> ・議論中 議論に煮詰まったグループについては、「豊かな思考実験の形態」を例示しながら思考を促した。思考が止まっている生徒たちの多くは、「5人の【他人】の1人の【友人】をどちらを犠牲にするか…」と【 】の中身をどうするかで悩み、思考を止めている生徒が多かった。そうした生徒たちは、「犠牲にする」「レバーを引く人」「レバー」そのものを変更するように考察させ、思考を膨らませた。 ・授業後のフィードバック よりよい作品を数点ピックアップし、よい思考実験の作例として取り上げた。 	<p>作成後 生徒同士でお互いの思考実験を共有し、相互評価を行わせた。グループの中で最も考えさせられた思考実験を選ばせ、その理由について書かせた。</p>

コロナ社会をより深く考え、また新たな気づきを相手に与えるような問いを思考実験の形態でつくること
※トロッコ問題の学習を活かすため、「5人か1人のどちらが犠牲になる」シチュエーションだけ残す

①-2 定期テスト

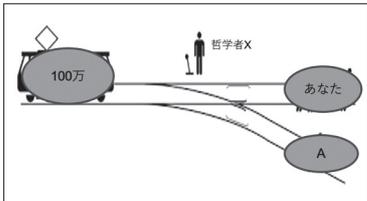
次のような問題を生徒に出題し、思考実験を問う形態を活かしつつ、ベンサム・ロールズ・サンデルの思想を理解しているかどうかを評価した。正答率は高く、9割の生徒が正答した。

問6 ある生徒は、授業の中で次のような思考実験を作成した。これを読んで、次の問いに答えなさい。

自分で哲学者 X を以下のうちから1人選び、その人物であればレバーを引くであろう【 A 】を考えなさい。またその哲学者であればレバーを引いてしまう理由を解説しなさい。※その思想家の思想をよく示すように心がけてください。

ベンサム ロールズ サンデル

思考実験 現金100万円を載せたトロッコがあなたのもとへ向かっています。このままだと、あなたのもとへ100万円が届きます。しかし偶然にも、トロッコが走る線路の分岐切り替えレバーの近くに哲学者 X がいます。この哲学者は自らの思想に基づきレバーを引いてしまうので、あなたのもとへ100万円は届かず、【 A 】のもとへ100万円は届けられます。

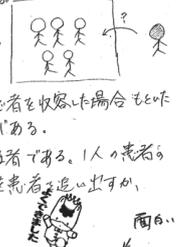


② 事後に振り返って ～評価の中での気づき ストーリーの中で評価する～

右図は、実際に生徒が作成した思考実験の一部である。この生徒は、緊急事態宣言下の中で行われる「権力」についての在り方に疑問を持っている生徒であった（ということ私が見取ることができた）。そして思考実験を通じて、その疑問を表現することができており、私はこの生徒に対してよい評価を与えることができた。パフォーマンス課題の評価においては、このような生徒のストーリーを見取ることにより、「評価」ができる。（裏返すと、このような事前の見取りができないときは、出された思考実験だけをもとに評価を行うことは難しかった）。生徒のストーリーを見取る仕掛けが、適切な評価を行う上で重要であることを感じた。

【思考実験】

定員5人の病室に病人が5人収容されている。5人は継続して治療を受けており、5人とともに治る見込みあり現時点では容体安定している。ここで、コロナに感染しており生死の境をさまよっている患者が運がよくなりました。コロナの院内感染を防ぐため、この患者を収容した場合も5人の患者を追い出す必要がある。さて、あなたはこの病室の責任者である。1人の患者を受け入れを拒否するか、5人を患者を追い出すか、どちらを取るだろうか？



緊急性かつ不確実性 vs 非緊急性かつ確実性
コロナ患者1人 vs 他々患者5人

研究協議会

公民科（現代社会）「思考実験を通じた哲学的な学びの評価法を考える」

提案者 山北俊太郎

助言講師 村瀬 智之

1. 本校からの提案

授業のねらい：①生徒が思考実験の面白さに触れる。②生徒が思考実験を通じて自ら問いを立てることができるようになる。

授業者の意図：「哲学」は問いを立てて考えることであり、思考実験を通じて生徒たち自身に世に疑問を投げかけて欲しい。授業の中で問いを立てる力を養うことを目的とする。コンピテンシーベースでの授業設計を通じて、その評価法を考える。

2. 協議会における議論

(1)問いを立てる力について

質疑1：問いを立てる力の育成に関連して、コロナに終止こだわる必要があるのか？生徒の中からは、冤罪などコロナだけに捉われない議論も活発だった。コロナで隠れてしまった社会問題をクローズアップしていく単元構想はあるか？

応答1：もちろんコロナにこだわらないが、冤罪については生徒自身の体験が希薄なので、日常生活の中で問いを見つけ、問いを考える力を養ってほしいという願いがある。コロナは生徒が日常の中で直面している身近な問題。まずはそこを自力で考える力を養って欲しい。むしろ冤罪のように知っては欲しいが遠方にあるものは、今回の授業の題材に向かない。

質疑2：概念的な枠組みを思考実験にはめることをどれだけ生徒ができていたのか？

応答2：机間巡視で教師と対話することで、概念化の背中を押した。概念化が重要で、概念化ができないと思考実験を創作することは難しく、教師と生徒の思いには相違がある。40人なりの思考の格闘があった。

(2)「哲学対話」について

助言講師：自分は哲学教育の実践研究をしている。最近は哲学対話が注目されている。概要は以下の通り。

対話の意義：教育的意義・その他の意義

教育的意義：①思考力向上、②リテラシー能力の涵養、③シティズンシップ教育、④道徳教育などが学校教育では大事。

哲学の種類（2つの流れ）：①こどもの哲学、②哲学カフェ

哲学対話で扱う問いの特徴：誰にも答えのわからない問い、知識の多寡に関係ない問い、誰もが安心して参加できる問い、教師も対話に参加できる問い、みんなで同じ答えに辿り着く必要がない問い、正解や解答がない問い。知るのではなく、不思議に思うことを扱う。みんなで問いを出して、みんなで考えていくというシンプルなもの。だからこそアレンジの幅がある。

哲学対話の評価：「人手と時間をかければできる」ではなく、現状でできる現実的なものを構築すべき。誰が誰を評価するのか？生徒が教師を、保護者が教師を、もありうる。「評価は目的ではなく手段である」ことを忘れてはならない。評価を通して何をするのか？学力測定、形成的評価（さらなる学びや成長の促進）、授業改善、自己評価、授業評価などではないか。

(3)観点別評価について

授業者：哲学対話と思考実験の2つの活動場面があり、それを評価した。見えるものの評価と見えないものの評価があった。その上で、次の3点に焦点化して評価を実施した。①哲学対話：「最も考えさせた発言」を募って全体で紹介するなど、生徒同士の評価を確認した。教師の評価ともおおよそ一致しており、生徒同士の評価も客観性があると言える。②思考実験：哲学対話同様に評価をしたが、意見が割れるという結果となった。③最大多数の最大幸福を確認する定期考査の問題の出題。教科書に出てくる思想家と結び付けて、理由を説明する問題を出題した。

3. 課題

①生徒同士の評価を重視した点、②定期考査でパフォーマンス課題に関連する出題をした点、③ストーリー性に着眼した点が特筆すべき点である。生徒各々のストーリー性を3段階で見取る。①思考が浅い状態から深い状態に向かう過程を見る。言葉で「それは何？」と聞いて思考を深めていく。②時間軸や奥行きを意識させるような質問をする。それがよくできている生徒には「それは面白いね」とフィードバックする。③価値判断を尋ねる。「どっちの方が良いか？」と問いかける。教師が適切な介入をすることも必要。より対話的、活動的な授業が求められていき、その活動をしている教師を助けるのが「評価」であるべき。

公開研 公開授業

数学科（数学Ⅱ）「指数・対数の利用 —ベンフォードの法則の考察を通して—」

授業者 田中 満城子

1. 研究主題との関わり

本校で育てたい生徒像における、①生涯学習者としての学習に向かう姿勢、として、未知のものを分析する意欲、学習によって獲得した力を活用する意欲を身に付けさせたい。さらに、②適切な情報収集・分析能力と課題発見能力、として、それまでに得た基礎的・基本的な知識、技能を活用して、与えられた事象をどう捉えることができるか、どう解決していくことができるのかについて、既習事項との関連を自ら探り考察していく力を養いたい。また、本校数学科では、観点別評価の導入に向けた教育活動の改善の一環として、思考力・判断力・表現力の育成に焦点をあて、授業を通しこのような力を育成することを目指している。本実践は、指数関数・対数関数の単元において、事象を数学的に捉え、既習の事柄を用いて問題を解決すること、その解決の過程を振り返って考察し、理解を深めることができるような授業として位置づくものである。

2. 評価方法

思考力・判断力・表現力の育成に焦点をあて、事象を数学的に捉えること、問題解決に向け見通しを立てること、既習の事項を用いて問題を解決すること、その解決の過程を振り返って考察したり、得られた結果を活用すること、といった視点で評価したい。具体的に本時ではループリックにおける、A 課題を発見する力として、事象を数学的に捉え、数学的な表現を用いて表現できるか、B 科学的なプロセスで問題を解決する力として、常用対数の考え方を用いて解決できるか、あるいは、指数関数とみたときに解決できるか、D 展望・計画を持つ力として、データ全体の変化を簡単なもので置き換えて考えるということが出来るか、を授業内でみていく。また、ワークシートについては、この項目 A, B, D について評価する。

3. 単元計画

時数	項目	概要
1・2	対数とその性質	対数と指数、対数の性質
3・4	対数関数のグラフ、 方程式・不等式	
5	常用対数 1	2 から 9, 20 などの値について、底が 10 の対数のおおよその値を求める。
6	常用対数 2	直線の計算尺を用いて計算をし、仕組みについて考察する。
7	常用対数 3	円形の対数目盛りを自分で作成し、 3^2 や 3^3 がどここの位置にくるかを確かめる。 3^{24} の桁数や最高位の値を求める。
8	常用対数 4	ベンフォードの法則について考察する。
9 (本時)	常用対数 5	ベンフォードの法則について考察する。(続き)
10	演習	

指数関数の学習につづき、対数関数の学習を 4 時間し、そのあと常用対数について以下のように学習する。

- ア) 2 は 10 の何乗になるか、つまり $\log_{10} 2$ の値について、 $2^3 < 10$, $2^{10} > 10^3$, $2^{13} < 10^4$ などを利用して、手で計算できる範囲でその値を求める。さらに、4, 8, 5, 9, 3, 6, 7 についても同様にして自ら計算をして、おおよその値を求める。
- イ) 直線の計算尺を用いて、掛け算、割り算の方法を紹介する。なぜこの方法で求められるかを考え、目盛りが均等でないことや実際の目盛りの長さを測って考えることから、目盛りが対数でとられていることを見つけ出す。こ

れによって、計算の方法が対数の性質を利用していることに気がつく。与えられた数値を 10^x の形で表すことによって、乗法で表されているものを加法で捉えることができることを実感させたい。

- ウ) 円周を 10 等分した点に 0 から順に 0.1, 0.2, …, 0.9 と目盛りをつけたものに、1 から 10 の常用対数のおおよその値の目盛りをとることを行う。直線でなく円形にすると、10 より大きい値についてもとっていくことができる。常用対数の整数部分は、何周するかを表すことになる。桁数や最高位の値が違ういくつかの値を実際にこの目盛り上にとってみることによって、常用対数の値の整数部分が桁数、小数部分が最高位の数と関係があるということを理解させたい。
- エ) 常用対数をとることで桁数を求めることができる問いを前時に扱い、その際に常用対数の小数部分の値からもとの数の最高位を求めるということを、ウ) で作成した円形の日盛りを用いて行う。

4. 評価の実際 ～ 単元における生徒の変容と今後の課題 ～

本時までの指数関数・対数関数の学習をもとに、本時では以下のような視点を持ち、既習事項を用いて考えを進めていくことを促したいと考えていた。

- (i) データはどのような分布をしているとみることができるか。
- (ii) 与えられた数値をどのようにみたらいいだろうか。
- (iii) 最高位を 10^x とみると、どのようなときに 1 が多くなるといえるのか。

また、これらの視点について、(i)は、ループリックにおける D 展望・計画を持つ力として、(ii)は、A 課題を発見する力として、(iii)は、B 科学的なプロセスで問題を解決する力として対応している。

(ii)については、常用対数を用いることで桁数や最高位を求めることができることをここまで扱っていたため、それぞれの数を $a \times 10^n$ と表したときの a の整数部分の個数を数えているという理解から、最高位について考えるためには、 a をさらに 10^x と表したときの x の分布、つまり常用対数をとったときの小数部分の分布を考えていけばいい、ということに気がついている生徒が多数いた。そのため本時では常用対数のデータを提示することになった。そのデータがあったことも影響したと考えられるが、(iii)についても、円形の対数日盛りを扱ってきた経験をもとに、常用対数の小数部分の値から 1 が出る割合を考えている生徒が多くみられた。ただし、どのようなデータの場合にその割合に従うかについては、考えている生徒もいたが、全体で共有することができず、(iii)の考え方を生かしきれなかった。教師の問いかけや生徒の考えを共有することで、より考えを深めることができるだろう。

(i)については、生徒に与えたデータだけでは、それを昇順に並べ替えたり、グラフにしてみるという考えを出すことはなかなか難しいようであった。生徒自らコンピュータを用いて試行錯誤できるのであればそういった考えもでてくるかもしれない。また、1 変数であったためこれを関数として捉えるということは、グラフを提示してもわかりにくいだろう。事象をどう捉えることができるか、ある関数とみなして考察していくことができるか、という目標があったが、この目標のためには、授業の進め方として、グラフは提示しておいて考えを進めることや、指数関数的に分布するとわかっているものについての最高位の数に目を向けさせあつて、実際の人口や面積のデータを扱うといったことが考えられる。

単元で学習したことを用いて事象を分析しようとする姿がみられ、指数・対数の考えを相互に関連付けて考察することができているところもあったが、ある関数と捉えることに関しては、本時のようにベンフォードの法則を用いることが適しているか、単元の計画を見直す必要があると考えられる。

5. 引用文献

- ジュリアン・ハヴィル (2009) 「世界でもっとも奇妙な数学パズル」, 青土社
 原岡喜重 (2001) 「数学っておもしろい」, 日本評論社
 今野紀雄監修 (2019) 「ニュートン式 超図解 最強に面白い!! 対数」, ニュートンプレス
 森毅ほか (2012) 「高等学校の基礎解析」, ちくま学芸文庫

研究協議会

数学「深い学びの実現と、思考力、表現力、判断力の育成およびその評価」

提案者 数学科
助言講師 西村 圭一

1. 本校からの提案

公開授業「数学Ⅱ 常用対数の利用」

どのように捉えてよいかわからない未知の事象に対し、生徒が試行錯誤を通して指数や対数を用いて事象を捉えることよさそうだとすることに気がつき、既習の指数・対数の考えを使って事象を分析する授業を行った。このような経験を通して、現実的な事象が指数や対数と密接に関わっていることを理解させるとともに、未知の事象を指数や対数を用いて考察する力や、学んだことを積極的に用いる態度を養うことができると考える。これらを評価するにあたり、本質的な問いを「データの特徴を捉えるためにはどのような見方をすればよいか。」、永続的理解を「関数を使ってモデル化することにより、データの特徴が捉えられることがある。」と設定し、ワークシートをループリックを用いて評価した。

2. 協議会における議論

本公開授業ではベンフォードの法則を扱ったが、本時に至るまでの授業の構成、本時のねらいの再確認、今後の展開などが論点になった。本時のポイントとして、①事象を指数関数として捉えるという点と、②最高位に1が多いという事実を説明するという点が挙げられた。①について本校の教員から、指数関数としてみれば良いのではないかという気づきを引き出すための手立てとして、データを昇順に並べたグラフを提示するという方法をとった、同じ題材で他の教員は2の累乗のデータを初めから示し、他のデータとの比較をしていく展開で授業をおこなったが、狙っている気づきにつながったかどうかは評価が難しい、との説明をした。さらに参加者から、授業者からの問いは「なぜ1が多いのか」であったのに対し、多くの生徒が「なぜ1が3割なのか」について考えており、「1が3割」という割合に拘って扱ってれば指数対数に焦点化できたのではないかと、片対数グラフで比較してはどうか、などの意見が出された。本時のデータを指数関数として捉える考え方に関連して、対数を学習したことで目盛りを対数でとることも可能になるため、数学Ⅰのデータの分析と関連づけることができるのではないかと提案もあった。

また、生徒の変容をいかに見取っていくかを考えるにあたり、各校の取り組みや環境について共有する中で評価のあり方への様々な意見が出された。生徒の考えを逐次把握できるなどの利点があるロイロノートについての話題から、各校のICT利用状況や環境、具体的な実践例を共有することができた。指導案に載せたような、ワークシートをループリックを利用して評価する機会を1単元につき1度程度は設けていきたいという目標も確認された。

最後に助言講師より、これからの高校数学の授業づくりと評価について話があった。本授業はベンフォードの法則についての考察を通して、資質・能力の育成をめざし、生徒の多様な考え方を取り上げて展開していった点に価値があった。課題と生徒の思考に距離があったと思われたので、「データの最高位を調べるとどんなことがわかるだろうか」という問いであれば、本時のねらいなども内在させることができたのではないかと。こちらの問いに対して多様な考え方が出てくるようにするには、単元全体を見渡し、「問いでつなぐ授業づくり」を意識する必要がある。対数関数の単元においては「2の30乗はいくつくらいか」という問いを出発点とすることが一つの例となる。評価は何ができて、何ができていないのか、それはなぜか、できるようになるにはどうすればいいのか、を共有していくものである。そのため、考えの深まりの基準をループリックとして定めておき、授業中に可能な範囲で形成的評価としてフィードバックしていくことが大切である。最後にまとめとして、授業づくりの方法には、「逆向き設計」と「前向き設計」とがあるが、学校としてどちらを目指していくのか検討の余地がある、との話をいただいた。

3. 課題

今回の研究協議会を経て、形成的評価の認識や手法について様々な示唆を得た。授業内容について、教科内で目標を検討し、対応した教材にとどまらず、どう問いをつないでいくか、どう評価していくかまで共有していくことが必要である。

公開研 公開授業

理科 (地学) 「地学基礎における『指導と評価の一体化』を 目指したカリキュラムづくり」

授業者 齋藤 洋輔

1. 研究主題との関わり

今年度の公開教育研究大会は、新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、動画配信によるオンライン形式での実施となった。そのため地学基礎では2時間の授業（1時間目：「岩石（火成岩）の観察」；1学期末に実施，2時間目：「砂の観察」；2学期始めに実施）を公開し，カリキュラムづくりや評価の仕方について，その意図を説明すると共に提案した。地学基礎のカリキュラムの特徴を，研究主題に関連する以下の2つの観点から説明する。

まず，資質・能力の育成の観点から示したい。地学基礎のカリキュラムでは，3つの生徒像のうち，特に「自主的に学ぶ生徒」と「他と繋がる生徒」の育成を目標としている。「失敗をおそれることなく，学問の真理に向かい，前向きに学ぶ」「目標に向かい，必要なことを自らで考える」「柔軟な考えを持ち，他を許容できる」という生徒像は，まさに本単元を通して育成したい生徒像そのものと言って良い。特に2学期（2時間目の授業）からは反転授業を実施し，「自主的に学ぶ生徒」の育成を強く意識している。

次に評価の観点から説明する。地学基礎のカリキュラムでは，上記のような生徒の育成を目標とし，その資質・能力の育成を評価するためのパフォーマンス課題を様々な形で設定している。パフォーマンス評価の形式は，1時間目の授業のようにレポートを作成したり，2時間目の授業のように文章にまとめたり，さらに，事象を説明する動画を作成したり，場面によって様々である。しかし，多くの場合，同じルーブリックを繰り返し使用しており，場面を変えながら資質・能力の育成に年間を通して取り組んでいる形である。また，定期的に個票の形でまとめ直すことで，観点別評価を視覚化する工夫なども取り入れている。

2. 評価方法 ～ パフォーマンス課題の設定 ～

2.1. 「岩石（火成岩）の観察」

「岩石（火成岩）の観察」の授業では，11種類の火成岩の中から岩石Xを選び，（課題1）岩石Xを写真に撮影してレポートに添付した（例年は岩石Xのスケッチ）。そして，（課題2）岩石Xの特徴・性質を観察記録として文章でまとめたり，実験室にある器具を利用して岩石Xの性質を数量化したりした。（課題3）課題2で示した観察記録を根拠として，岩石Xの形成史を推定することを本質的な問いとして設定した（図1参照）。

生徒は「岩石の形成史を明らかにする」という大きな問題解決のために，“どのように論を進める”“どのような数量を根拠として示すのか”自分で小さな問題を設定して探究活動に取り組んだ。さらに，その過程を客観的，論理的に文章で表現する，というパフォーマンス課題であった。なお，作成したレポートはPDF形式でGoogle Classroom上で提出させた。また，Google Classroom上には評価するためのルーブリックもあらかじめ示した（図2参照）。

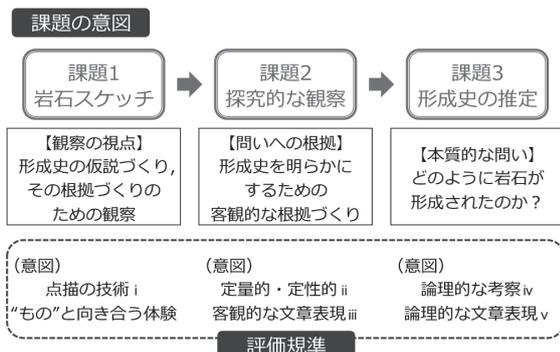


図1 「岩石（火成岩）の観察」の課題の意図

課題別見 (探究的な観察)			
形成史を示すために有効な数量を示すことができる。少なくとも2には達するようにしましょう (課題2で評価)。			
ほぼ完璧 4ポイント 形成史を考察することを想定して，岩石を分析的・定量的に観察することができ，特に評価できる。・岩石の性質を量的に表す。・自らで探究的に観察する。	やや良好 3ポイント 表面的・定性的な観察に加入，岩石を分析的・定量的に観察することができる。・鉱物や組織などの岩石の定性的な事実を観察する。	最低限の目安 2ポイント 岩石を定性的に観察することができる。・鉱物や組織などの岩石の定性的な事実を観察する。	努力が必要 1ポイント 岩石を表面的に観察することができる。・色，手触りなど岩石の表面的な事実を観察する。・定性的な観察が抜け落ちている。
発信 (客観的な文章)			
客観的に文章を表現することができる。少なくとも2には達するようにしましょう (課題2で評価)。			
ほぼ完璧 4ポイント 観察事項が整理されており，筆者の意図が伝わる文章で，特に評価できる。	やや良好 3ポイント 観察事項が整理されており，筆者の意図が伝わる文章である。	最低限の目安 2ポイント 岩石を定性的に観察すること筆者の意図が伝わりにくい。限定的に文章である。・全画が明確でない部分や意味不明な部分が見られる。・同じ言い回しを繰り返し使ってしまう。・観察記録が現在形である。	努力が必要 1ポイント 岩石を表面的に観察することができる。・色，手触りなど岩石の表面的な事実を観察する。・定性的な観察が抜け落ちている。

図2 Google Classroomでのルーブリックの提示

2.2. 「砂の観察」

「砂の観察」の授業では、“海岸の砂”と“砂漠の砂”を観察して、“その特徴から言えること”、“特徴の差異が生じた原因”について240字程度で説明させた。基本的な観察技術の向上と共に、論理的な文章表現の向上を目指したパフォーマンス課題であった。なお、文章は所定のGoogleフォームに入力し、Google Classroom上で提出させた。また、Google Classroom上には評価するためのルーブリックもあらかじめ示した。

3. 単元計画

3.1. 「岩石（火成岩）の観察」

1学期の授業においては、地球の形・内部構造・プレートテクトニクス（使用教科書：東京書籍「改訂地学基礎」第3編1章）、火成岩と鉱物（同第3編2章）を学習した。火山分野7時間のうち、最後の5-7時間目のまとめの授業として「岩石（火成岩）の観察」を設定した。

3.2. 「砂の観察」

2学期の授業では10月末に三浦半島・城ヶ島で行われる「野外実習」に向けて、地層の観察（第2編2章）に取り組んだ。地質分野（特に野外実習の事前授業）7時間のうち、2時間目に地層を学ぶ上での基礎としての授業として「砂の観察」を設定した。なお、2学期からは反転授業を実施し、講義動画を見た上で対面での授業に取り組んだ。

4. 評価の実際 ～ 単元における生徒の変容と今後の課題 ～

4.1. 「岩石（火成岩）の観察」

提出された「岩石の観察」のレポートに対して、Google Classroom上で評価と簡単なコメントを返却した。生徒の評価の分布を示したものが以下の図3である。ルーブリックの「2」が最低限達して欲しいレベルに設定したため、全体の60%ほどの生徒が「2」となった。客観的な記述、論理的な記述の項目で「1」となった生徒が15%程度見られたのは、課題の意図（客観的、論理的な文章とは何か）をよく理解しないまま記述したためであった。今後の授業を通して、客観的、論理的な文章を書けるように指導していきたい。また、問題発見や問題解決の部分で「3」となった生徒が30%前後見られた。さらに、問題発見において「4」となった生徒は3名ほどで、複数の岩石を“比較”したり、岩石を水に浸けて吸水率を求めるといった“探究的・実験的”に取り組んだり、工夫している様子が見られた。より多くの生徒が問題を明らかにするための視点を得られるように、カリキュラムの中で定期的にトレーニングする機会をつくっていきたい。

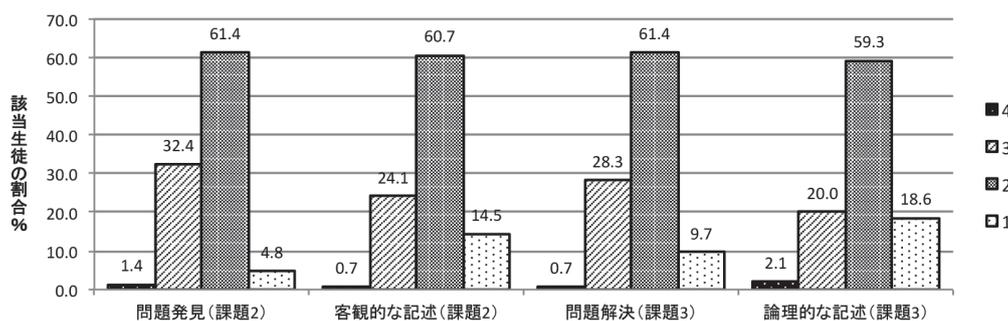


図3 「岩石（火成岩）の観察」における評価の分布

4.2. 「砂の観察」

提出された「砂の観察」の文章に対して、Google Classroom上で評価と簡単なコメントを返却予定である。しかしながら、評価をつけるのに時間がかかり、現時点では全員分返却できていないという現状である。

4.3. 本カリキュラムの課題

4.2にも示したように本カリキュラムにおける課題は、評価をフィードバックするまでにかかる時間の長さである。どの程度の頻度、強度でパフォーマンス課題を設定し、フィードバックするのか、さらに検討が必要である。また、本校公開研の講演会で京都大学・石井英真先生が講演された内容を参考にすると、カリキュラムにおいて“形成的評価と総括的評価をうまく使い分けること（全ての課題を総括的に評価しない）”を十分に考慮し、持続可能なカリキュラムづくりを目指していく必要があるだろう。

公開研 公開授業

理科（生物）「生物基礎における『指導と評価の一体化』 を目指したカリキュラムづくり」

授業者 大谷 康治郎

1. 研究主題との関わり

本校理科では、「指導と評価の一体化」を目指したカリキュラムづくりに取り組んでいる。生物基礎で取扱う実習ではスケッチを重視しており、継続的にスケッチを行うことを通して、生徒には観察対象の細部まで観察する姿勢を獲得してもらいたい。本授業では、ブタ血液の血球塗抹標本の作成と観察を通して、生徒に何を意図して観察を行うかという課題を設定させ、その課題にどう到達したのかを明らかにした。また、生徒による自己評価を継続的に行い、生徒自身が学習改善を行うことができるような取り組みを促すことも授業の目的とした。

生物基礎のカリキュラムでは、本校の「育てたい生徒像」のうち、「自主的に学ぶ生徒」の育成に重点に置いている。また、実習や発表などを通して「他と繋がる生徒」の育成も目指している。実習内容に関するスケッチやレポート作成は、「学問の真理に向かい、前向きに学ぶこと」、「柔軟な考えを持ち、他を寛容できること」という生徒像の育成とも密接に関わっている。なお、本単元において育成したい「資質・能力」は、「A 課題を発見する力」、「C 発信する力」および「E 関係を構築する力、協働する力」とした。

2. 評価方法 ～パフォーマンス課題の設定～

1学期は、「生物の多様性と共通性」「生命活動とエネルギー」「生物と遺伝子」「遺伝情報の分配」を学習した。2学期の9月から10月上旬は、教育実習生が「遺伝情報とタンパク質合成」「体内環境」を扱った。本校では6月より分散登校を開始し、7月から条件付きでの生物実習が可能となった。本時まで、「マイクロメータの使い方」「オオカナダモの観察」「イシクラゲの観察」「体細胞分裂の観察」「だ腺染色体の観察」を実施した。なお、「体細胞分裂の観察」「だ腺染色体の観察」は教育実習生が担当した。

本実習では、「血球の観察」というA3版プリントとA4版ケント紙を配布した。ブタ血液(クエン酸ナトリウム処理)は業者から購入した。各自が作成した血球塗抹標本を顕微鏡で観察し、ギムザ染色液により核が染色された白血球および無核である赤血球のスケッチを行なった。また、実習プリントに2つの課題を設定させ、血球の観察を行った。この際に、何を意図して観察を行うかを明確にさせるように促した。顕微鏡操作に関しては、特に「絞りの調節」に留意して机間巡視を行った。

評価方法としては、以下の評価基準（ルーブリック）を用いた。

	4	3	2	1
A 課題を発見する力	血球に関して、特に魅力的な課題となっている。	血球に関して、魅力ある課題となっている。	血球に関する課題となっている。	血球に関する課題となっていない。
B 科学的なプロセスで問題解決する力				
C 発信する力	情報がよく整理されており、わかりやすく、特に評価できる。	情報が整理されており、わかりやすい。	情報はまずまず整理されており、ある程度わかりやすい。	情報が整理されておらず、わかりにくい。
D 展望・計画をもつ力				
E 関係を構築する力、協働する力	よく関係を構築でき、よく協働できる。	関係を構築でき、協働もできる。	関係をまずまず構築でき、ある程度協働もできる。	関係を構築できず、協働もできない。

3. 単元計画

3-1. 単元計画

- ・体内環境の維持（体内環境，恒常性，体液，血しょう，組織液，リンパ液，体液の塩類濃度と進化）
- ・心臓と血液循環1（心臓とペースメーカー，閉鎖血管系，血球の役割）
- ・心臓と血液循環2（酸素解離曲線，血液凝固）
- ・血球の観察（本時）

3-2. 本時のねらい

- ・血球塗抹標本を作成し，さまざまな血球を観察することができる
- ・課題を設定することにより，何を意図して観察を行うか明確にすることができる
- ・スケッチを通して，血球の構造と特徴の細部まで観察する姿勢を獲得することができる
- ・自己評価を行い，どのような学習改善が必要かを明らかにすることができる

4. 評価の実際 ～単元における生徒の変容と今後の課題～

実習の目的は，血球塗抹標本を作成し，さまざまな血球を観察することである。そのためには，何を意図して観察を行うか，生徒自身が課題を明確にして実習に臨むことが求められる。生徒は今回の実習からはじめて「課題の設定」をして顕微鏡観察を行うことになった。本実習に関して，公開授業対象クラスの生徒の自己評価の分布を示したものが図1.である。概ね生徒は課題を設定して，顕微鏡観察を行うことができた。また，「課題の到達」に関してもほぼ同様であったことがわかる。生徒がどのような課題を設定したか，以下に2つ例を示す。

- ・課題の設定：血球はそれぞれ，どれくらいの大きさか。

→課題の到達：赤血球は全体として， $6.25\mu\text{m}$ ほど。白血球は赤血球よりも大きく $8.75\mu\text{m}$ ほどであった。

- ・課題の設定：観察できる血球の中に，核があるか，ないか。

→課題の到達：赤血球には核がないが，白血球には核があった。ギムザ染色液で染色すると，色が濃く表れた。

なおスケッチに関しては，実習開始当初は苦手意識を有している生徒が多かったが，自己評価をしながら学習改善を促すことで自己評価が高まる傾向にあることも明らかになった。

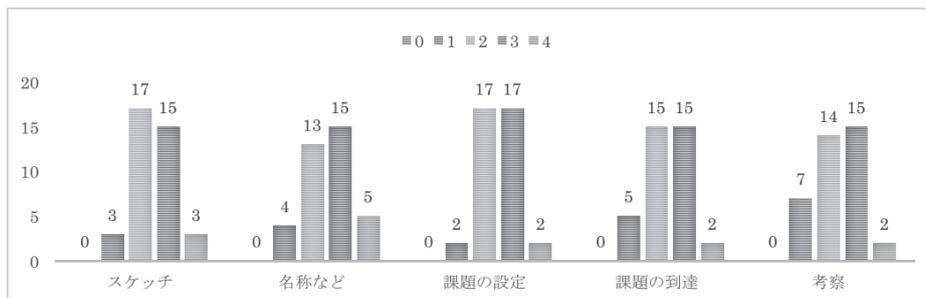


図1.「血球の観察」における自己評価の分布

研究協議では，次のような指摘を受けた。

- ・ルーブリックの評価基準は4段階となっている。しかし，生徒が自己評価する際には，「できた」，「できなかった」という2段階とした方が客観的な評価が可能ではないか。

- ・「課題を発見する力」に，「魅力的な課題となっているか」という表記があるが，主観的で評価しにくいのではないか。

研究協議での指摘を踏まえながら，「指導と評価の一体化」を目指したカリキュラムづくりをさらに検討していくためには，生徒に課題を設定させ，その課題にどう到達したかを継続的に明らかにするとともに，生徒自身の自己評価による学習改善の視点にも着目したいと考えている。

研究協議会

理科 「理科におけるカリキュラム・マネジメントと学習評価」

提案者 理 科
助言講師 藤田 剛志

1. 本校からの提案

1-1. 生物基礎での提案：自己評価による学習改善，課題設定と課題到達の明確化 → 意図をもって観察する。

地学基礎での提案：反転授業の通年での実施，様々な形でのパフォーマンス評価，評価のフィードバックの工夫。

1-2. 本校理科の教育課程の特徴と課題 観察・実験中心の授業構成(観察・実験をする行為そのものが、科学の授業)。教科行事が豊富。物化生地の基礎科目を1・2年次に全員必修。平成24年度よりSSHに指定(今年度は2期4年目)。本校理科における観察・実験についてのカリキュラム表(物基，化基，生基，地基，物理，化学，生物)の紹介。問題解決の部分の指導は得意だが課題設定や振り返りの場面は少ない。課題としては，① SSHの取り組みを普段の授業にどう反映させるか。② 「学びに向かう力・態度」を観察・実験でどのように涵養していくか検討すること(新カリ観点別評価への対応)が必要。③ 理数融合・工学的視点を取り入れるなど理科全体のアップデートが必要。

1-3. 事前の質問への回答 授業内容に対する質問への回答，評価のあり方に対する質問への対応を行った。特に評価について，「4」では，「特に魅力的な」という表現が，「3」では，「魅力のある」という表現で，「魅力のある」をどうとらえるか難しく，そこにはどうしても主観が入ってしまうそこで，思い切って評価を3段階にしてはどうかという質問に対し，4段階から3段階への評価を検討することや，4段階で行うことの意義についての回答を行った。

2. 協議会における議論

2-1. 観点別評価の進め方，評価を行う上での困難に感じている部分について(5グループに別れて議論)

- ・パフォーマンス課題をやればやるほど教員への時間的負荷が大きくなる。個々の教員に評価の観点が委ねられると他の教員との共通理解が課題になる。
- ・真正性の評価も必要。たくさんの人数を評価したり，生徒の思考には多様性があるため，客観性がぶれる。
- ・観点別評価や知識と認知と評価の観点は独立しているが，それらが両立しないときの評価方法をどうするか。
- ・評価の一体化とは何か。パフォーマンス課題で予測していたものと異なっていた場合の評価，客観的な評価のための文言の設定が難しい。

2-2. 主観的な評価・客観的な評価の問題，客観性を保つためには，について(5グループに別れて議論)

- ・客観的な評価は難しい，主観でも良いから問い合わせについてしっかりと応答できたり，十分にコメントできたりするようにすればいい。ループリクがあっても人によって評価が異なってくることもあるのではないかと。
- ・評価の定規を浸透させることが大事だが，ループリクで箱を作ると狭くなり，学び全体が見られない。学び全体を評価できないことを認識させるため割り切ることも必要。ファジーな部分として飛び抜けて良いの評価を4に含める。
- ・『客観とは合意できる主観』から，合意できる規準を最初に具体的に示し，異なる意見は聞き入れ改善をする。
- ・客観性をなぜ求めるのか。一つ一つの項目に評価する，知識技能に着目すると客観性を保ちやすいのではないかと。

2-3. 助言講師から

数量的な評価をすることで客観的な価値基準を保てるが，学校教育では「特に優れた」などを数量化することが難しい。具体的な方法はまだ分からないが，質的評価を客観的に見るためには繰り返し行い，文章で判断するときは複数の教員で評価すると客観性を保てる。ただし，主観的・客観的に強くこだわる必要はないと思う。

生徒の自己評価と評定とは異なる。自己評価と他者評価とは違うもの。指導と評価の一体化は目標を明示し，達成のためにPDCAサイクルを廻す。知識偏重の学習から生きる力，学びに向かう力，意欲，資質・能力を育む教育に改善する。科学的なものの見方・考え方の指導に対してどのような評価をするのか，どのような評価をすることで，学びに向かっていく力が育むのか・探究的な学びにつながるのかをもっと聞きたい。

3. 課題

指導と評価の一体化にはまず目標，目標達成へのPDCAサイクルを回して改善していくことが必要。学びに向かう力，知識偏重ではなく，いかに学ぶかを大切に，どういう資質・能力を養うかカリキュラム設計を行うことが必要。

研究協議会

英語（コミュニケーション英語Ⅱ）「教科書で学ぶ」意義・「教科書を読む」意義を 高める授業実践の考察

提案者 加藤 淳
助言講師 東京学芸大学准教授 白倉 美里

1. 本校からの提案

「今の自分+α」のために教科書の語句・表現・内容はぜひ必要なものであり、自分の言葉で言い換えることが主たる目的であるリテリング活動にあっても、ぜひ活用したい教科書の表現がある。それらを生徒にどう習得してもらうか。また、リテリングは目標をクリアするための手段であって、それ自体が目的ではない。とすれば、どのように目標設定を行えば、生徒が主体的に問題解決を図っていくことができるだろうか。そして、評価はどのようにこれと連動するだろうか。公開授業ではその一端を示した。（授業については『「教科書で学ぶ」意義・「教科書を読む」意義を高める授業実践の考察』（pp.43-48）参照）

2. 協議会における議論

1) 英語を使う、話す仕掛け作りとその「回収」

単に「やりなさい」ではやらないし、漫然とやっても意味がない。やるための仕掛け作りをどこまで組み込めるのか。リテリング活動に持っていくまでの丁寧な練習の過程が特徴的である（単語→フレーズと拡張する）やらせたままにしない工夫。本文を何度も再訪できる工夫。
Big Questions の設定（仕掛け）→練習→パフォーマンス（回収）

2) 練習量、練習の段取りの環境依存

生徒のモチベーションや英語への向き合い方に応じて、柔軟に練習量や回数、練習の仕方を変えられるよう配慮する。
穴あき音読など活動を入れるタイミングも環境次第である。

3) 負荷のかけ方と生徒の認識

言いたくても言えない、話そうとしても話せない、といったような切迫感、飢餓感に近い感覚を持たせる必要がある。負荷のかけ方の工夫も必要。内容語中心の穴あき音読から、機能語中心にするなどの変化も有意義。

4) 内容を掴み、自分の言葉として表現する

「自分の言葉にならない理由」を考える。適切な構文を選べない、文法を使えない、等音読や精読を行い、教科書本文を大切にすることも再確認すべき

5) 英語教師の役割と評価

教師とは「見る目」を持ってこそ教師となる。評価の仕方の工夫も必要。
ルーブリックを評価者被評価者間で共有、開かれた評価に。
授業とその先に育てたい生徒の英語力観を明確化しておくこと。
コンピテンシー・ベースのカリキュラム

3. 課題

「総括的評価」の比重がほとんどであった本校にあって、英語科では近年パフォーマンス評価を取り入れるなど、評価の形式について模索を続けている。今回の公開授業のような『「教科書で学ぶ」意義・「教科書を読む」意義を高める授業』を実践すると、自ずと「形成的評価」の必要に迫られる。教師の「見る目」（「鑑識眼」）を養うためにも、今回の協議会での議論を踏まえて、実践と評価の一体化について教科内でも議論を続けていく。

公開研 公開授業

家庭科（家庭基礎）SDGs と非常事態下の食事 —コロナ禍、SDGs を意識した食の授業を考える—

授業者 栗原 智美

本授業の要旨

文部科学省の「新時代に対応した高等学校教育の在り方」では、「対面指導か ICT 活用かという二元論に陥ることなく、最適な組合せにより」「個別最適化された学びと、社会とつながる協働的・探究的な学びの実現が必要」とある。

家庭科の授業において実技指導は大変大切なことであると考え、今年度コロナ禍の中、実技・実習の可能性を新たな題材をカリキュラムに取り入れながら取り組んでいる。産業構造や社会システムが急激に変化する現代において、実社会でも求められる能力も変わり続ける。新たなことを学び、挑戦する意欲を育てる授業を試みている。昨年の公開研究会で実施をした「災害を意識した授業を考える・指導案作り」授業のコロナ禍版を考える授業とした。今回は生徒による ICT を用いたまとめと発表を取り入れている。

1. 研究主題との関わり

本校で育てたい生徒像と、本単元で育てたい「資質・能力」との関係

「学びに向かう力」「自主的に学ぶ力」を育てたいと考えている。自分で制作する作品の対象を1 幼児 2 小学生 3 中学生 4 同世代の高校生 5 一般、という区分で絞ること、評価の観点を意識して、何を伝えていきたいかという自分の思い、を考えて取り組むことで生徒像の育成と関わっている。「授業をする・指導案を考える」ということはより深く自ら調べる手立てとなる。

2. 評価方法

観点別評価の導入に向けた評価の在り方について

「知識・技能」

誰かに伝えるためには、自分自身がより深い知識や技能が必要であることを自覚し、学習を深める力と情報を与える。

「思考力・判断力・表現力」

自分で授業対象の年齢を設定する思考力や相手に伝えていく力やパワーポイントで音声を入力して発表動画を作る発信力を育てる。

「学びに向かう力・人間性」

自分で決めた内容について授業として誰かに伝えるためのまとめる努力をする。

3. 単元計画

(1)対 象 2 年 G 組 (41 名)

(2)単元名 **SDGs と非常事態下の食事**
—コロナ禍、SDGs を意識した食の授業を考える—

(3)単元設定の理由

・生徒たちの実態および本単元に至るまでの学習

緊急事態宣言のもと、学校での調理実習の実施もなくなり例年実施している調理メニューをそれぞれの家庭で必要に応じて材料をアレンジして実施している。今年度は、例年と違う編成でカリキュラム実施となっている。

(4)指導計画

・単元計画

・コロナ禍における食に意識を向け①コロナ以前②ワクチンのない今と休業中を含めた現在③今後の予想や希望、を

タイムラインの視点で考えよう。(1時間目)

- ・評価の観点を意識して、どのような授業にするか指導案を考えよう。(1時間目)
- ・発表を聞き、情報を共有してより深く考えよう。(本時)
- ・音声入りの授業紹介の発表動画を作ろう。(3時間目)
- ・授業の流れの発表を聞き、模擬授業に繋げよう。(4時間目)
- ・ICTを取り入れた、コロナ禍における授業実施について考えよう。(5時間目)

本時の学習(2/5時間目)

①本時のねらい

4月5月の休業中の調理実習課題の和食、調理品はごはんと豚汁、ぶりの照り焼き、のコロナ禍での食材の変更の情報を生徒たちと共有してSDGsと食について考え、発表して情報を共有し、考えを深めることができる。

②本時の授業展開

時間	学習の流れと生徒の活動	教員の指導と手立て
10分	休業中の調理実習課題の和食のコロナ禍の食材変更についての現状を知る。	Googleフォームで回収した食材変更の回答を色別にまとめたものを示す。
10分	SDGsと食について考えをまとめる。 どのような授業にしたいか、何を、どの年齢層に伝えたいか、評価の観点やループリックを意識して自分の考えをワークシートにまとめる。	SDGs、食についての資料の確認説明をする。
25分	自分の考えを発表し、他者の考えを聞き、再度自分の考えをまとめる。	発表を促す。
5分	音声入りパワーポイントの内容、枚数などを確認する。	音声入り動画の作り方について説明する。

4. 評価の実際

- A 課題を発見する力→ 自分が伝えたいことが見つけられる。
 - B 科学的なプロセスで問題解決する力→ 対象年齢の発達段階を理解して、正しく伝えられる。
 - C 発信する力→ 自分が大切だと考えることを、正しく表現し、伝えることができる。
 - D 展望・計画を持つ力→ 授業実施について、展望を語るすることができる。
 - E 関係を構築する力, 協働する力→ 他者の発表内容を自分の考えを深めることに使える。
- これらを授業の中で評価する場面があった。今後、一斉に評価可能かを考えていくことが課題である。

引用文献：文部科学省中央教育審議会「新しい時代の高等学校の在り方ワーキンググループ」資料

研究協議会

家庭科（家庭基礎）「コロナ禍の家庭基礎の実習のあり方を考える」

授業者 栞原 智美

助言講師 小玉 敏也

1. 本校からの提案

コロナ禍の学校での実習の行い方、被服、調理、住居、消費生活のどこに実習の可能性があるのかを検討する。本校が1学期に実施した被服実習時の消毒やクラス分割など、工夫した点、苦勞した点や注意した点を情報提供し、参観の皆様との情報交換および現在示されているガイドラインを考える。

今年度本校家庭科では、

1. コロナ禍におけるSDGsの授業のあり方を実技指導授業とともに実践し、消費生活におけるSDGsに関わる行動と設定をGoogleフォームで課題を配信、家庭での実践とした。（省エネ行動と省エネ設定）
2. 調理実習が学校において行えない中、課題として昨年度実施の一食分の調理実習を家庭で行い、コロナ禍において変更した食材を取り上げた。その中からの気づきを生徒間で共有することとし、SDGsと食の話に繋げた。今回の公開研究会の授業である。通常家庭基礎では家庭においては、授業で実践したことを持ち帰り、身近なこととして日常に実践することを目指しているが、コロナ禍においては家庭での学びを逆に学校に持ち帰り、生徒間で共有することが、深い学びの一助につながるものと考えた。休業中コロナ禍に変更した食材は「生もの」だけでなく、「家庭にあるものを使う」という意識の中、今まで無駄に使っていたものや、意識せず使用していたものに気づききっかけとなっている。生徒間の学びがお互いの身近な生活の学びとなり、影響し合うことが確認できた。
3. 被服実習の実施を試行錯誤で工夫して実施した。まずは休業明けの隔日登校の時間割を利用して基礎縫いの巾着袋製作を1学期に実施した。その基礎縫いをういたエプロン製作を2学期20人ずつのクラスで、高齢者や食の授業と並行して実施。
4. 屋外で行う実習を実施。（車椅子実習）

2. 協議会における議論

- ①管理職、養護教諭などの理解とともに、講師などの家庭科教員の協力、教育実習との連携、教務の協力が必要である。現在、都道府県、設置者の違いなどで個別に違う状況であった。
- ②コロナ禍における感染防止策を講じながら、意識を緩めず授業行っていく必要がある。
- ③実習の理想的な形に近づくには、余裕のある授業場所ももちろんだが滅菌庫などの道具が必須である。

3. 課題

生涯にわたり学習する基盤を培う初等中等学校教育においては、学習支援の拡充、校務の効率化のほか、情報技術を活用することで得られる「学習評価」の充実が「ポストコロナ」教育の課題と考える。