

平成27年度

高等学校における

多様な学習成果の評価手法に関する調査研究
研究成果報告書

愛知県教育委員会

平成28年3月

はじめに

本研究は、平成25年に文部科学省が公募した委託事業「高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」を、愛知県教育委員会が受託したことを受けて、当センターと県立高等学校5校（愛知県立惟信高等学校，愛知県立日進西高等学校，愛知県立一宮南高等学校，愛知県立吉良高等学校，愛知県立蒲郡高等学校）との共同研究として取り組んできた事業であります。

当時，中央教育審議会初等中等教育分科会高等学校教育部会では，社会で自立し，社会に参画・貢献する人材を育成する観点から「学力の三要素」とともに，「社会・職業への円滑な移行に必要な力」や「市民性」などの幅広い資質・能力（＝コア）を，全ての高校生に共通して身に付けさせることが必要であると議論されており，国はこうしたことを背景に本研究を立ち上げました。

本県では，コアのうち課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力，主体的行動力，構想力，コミュニケーション能力の育成に向けて，学習到達目標を明確にしたパフォーマンス課題やルーブリックを作成すること，これらによる評価手法の妥当性・信頼性を高めることを目指し，研究に取り組んでまいりました。

研究を進めるに当たっては，専門家からの助言が不可欠であることから，愛知県教育委員会の指導の下，評価手法検討会議を開催し，教育学，教科教育，キャリア教育等を専門とする先生方から御指導いただき，研究上の課題についてさまざまな協議を行ってきました。また，研究を深めるに当たっては，当センターでの研究協議会において，各学校の具体的な授業や評価の実践について大学の先生から御指導をいただきながら，研究校の先生と所員との間で協議を行いました。

こうした大学との連携を踏まえた協働的な取組により，大変充実した研究となりました。本研究が成果を上げていることは，5校の取組が，平成27年3月の中央教育審議会初等中等教育分科会教育課程部会第4回教育課程企画特別部会における資料として用いられたり，新聞や雑誌において度々紹介されたりしていることから明白であります。これもひとえに，各学校が校内研究委員会や教科会を充実させ，組織的に研究に取り組んでいただいた賜物であります。

最終年度に当たる本年度は，11月27日（金）にセンター研究発表会，10月から1月にかけては各学校で公開研究授業・研究発表会を行ってまいりました。県内の高等学校だけでなく，遠方の高等学校，近隣の中学校，自治体からもたくさんの方が参加するなど，いずれも成果の普及・還元に資するものであったと確信しております。御指導をいただいた先生方と，忙しい学校の業務の中で，熱心に成果を上げていただいた研究校の先生方には，厚く御礼を申し上げます。

本報告書は，第Ⅰ部で研究の概要について記述した後，第Ⅱ部の理論編で評価手法検討会議の座長を務める名古屋大学大学院教育発達科学研究科の柴田好章教授から各学校における取組に対する提言を，愛知教育大学教育学部学校教育講座の高綱睦美講師から本研究を進める上でのキャリア教育からみたポイントを，分かりやすく記述していただきました。そして，第Ⅲ部の実践編で5校での取組について具体的に紹介しております。

ぜひ，各学校における授業及び評価の改善に，本報告書をお役立ていただければと存じます。

愛知県総合教育センター
所長 磯谷 和明

目 次

はじめに

第Ⅰ部	研究の概要	1
第Ⅱ部	理論編	15
第Ⅲ部	実践編	23
	愛知県立惟信高等学校の取組（外国語(英語)科)	23
	愛知県立一宮南高等学校の取組（理科)	47
	愛知県立日進西高等学校の取組（国語科)	71
	愛知県立吉良高等学校の取組(地理歴史科, 公民科)	95
	愛知県立蒲郡高等学校の取組（数学科)	119

おわりに

第I部 研究の概要

1 研究の目的

課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力、主体的行動力、構想力、そしてコミュニケーション能力の育成に向けて、国語科、地理歴史科、公民科、数学科、理科、外国語（英語）科の学習活動について、学習到達目標を明確にしたパフォーマンス課題及びルーブリックを作成し、評価を行う。この評価手法の妥当性・信頼性を高め、生徒の資質・能力の向上を図るために実践的な調査研究を行う。

1年目は理科及び外国語（英語）科を、2年目は共通教科の6教科を研究対象とした。3年目の本年度も6教科での取組を継続し、それぞれの教科の特性を生かした評価手法に関する研究を実施することで、高等学校における教育の質の向上を目指す。

2 研究の実施状況

(1) 研究の組織（資料1）

県教育委員会高等学校教育課、総合教育センター、研究校5校が、名古屋大学、明治大学、筑波大学、愛知教育大学及び早稲田大学の先生方から指導・助言を受け、連携して実践研究を行う。

高等学校教育課の下に「評価手法検討会議」を、総合教育センターの下に「高等学校における多様な評価手法に関する研究会」を、各研究校内において「校内研究委員会」を設置し、年間計画及び具体的な評価場面や方法について検討の上、実践している。また、研究授業・研究発表会を開催し、研究の経過報告と成果の普及を図っている。

(2) 検討会議等の開催

ア 評価手法検討会議の開催 （年間3回）

名古屋大学大学院 柴田好章教授を座長として、大学の顧問、高等学校教育課、総合教育センター、研究校の委員が参加した。

第1回会議（平成27年7月14日）では、本年度事業のねらい及び全体計画の共通理解を図り、各研究校の計画について協議した。

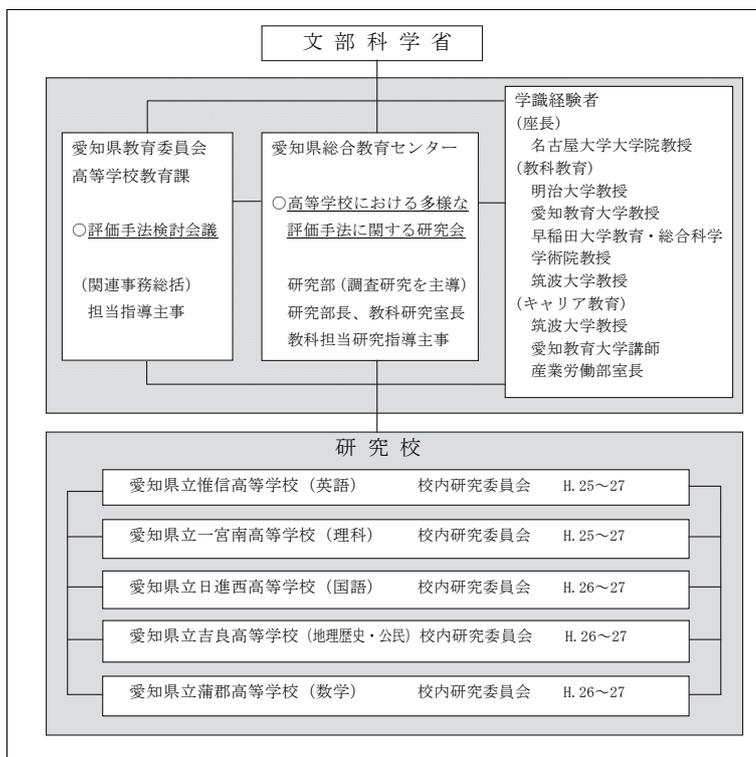
第2回会議（平成27年11月27日）は、総合教育センター研究発表会における部会発表の場と兼ね、研究成果を公開で報告した。センター研究発表会全体として442名の参加があり、本研究の部会には129名が参加した。

第3回会議（平成28年2月2日）では、各研究校における実践の成果と課題を共有し、今後の普及と還元の在り方について協議した。

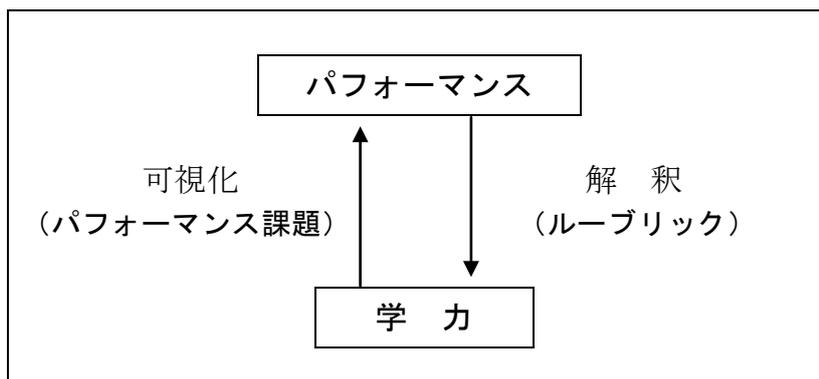
イ 高等学校における多様な評価手法に関する研究会の実施（年間5回）

総合教育センター所員と研究校の委員が、大学の顧問から指導・助言を受けて、各教科の具体的な単元におけるパフォーマンス課題及びルーブリックの作成とパフォーマンス評価の実践について協議した。教科の特性を踏まえたパフォーマンス評価の在り方を異なる教科からの視点を含めて検討するとともに、研究校間の連携を深めることができた。

【資料1 研究組織図】



【資料3 パフォーマンス評価の構図】



松下佳代(2007)『パフォーマンス評価』日本標準 p. 11 から抜粋

【資料4 用語解説】

○ パフォーマンス評価

知識やスキルを使いこなす（活用・応用・統合する）ことを求めるような評価方法。
論説文やレポート，展示物といった完成作品（プロダクト）や，スピーチやプレゼンテーション，協同での問題解決，実験の実施といった実演（狭義のパフォーマンス）を評価する。

○ ルーブリック

成功の度合いを示す数レベル程度の尺度と，それぞれのレベルに対応するパフォーマンスの特徴を示した記述語からなる評価基準表。

○ ポートフォリオ評価

児童生徒の学習の過程や成果などの記録や作品を計画的にファイル等に集積。
そのファイル等を活用して児童生徒の学習状況を把握するとともに，児童生徒や保護者等に対し，その成長の過程や到達点，今後の課題等を示す。

教育課程企画特別部会 論点整理 補足資料（平成27年8月）p. 40 から抜粋

(4) 研究校一覧

研究校の担当教科・指導助言者等は下表のとおりである。

研究校	研究期間	教科	指導助言者
愛知県立惟信高等学校	平成 25～27 年度	外国語（英語）	明治大学 尾関直子 教授
愛知県立一宮南高等学校	平成 25～27 年度	理科	愛知教育大学 平野俊英 教授
愛知県立日進西高等学校	平成 26～27 年度	国語	早稲田大学教育・総合科学学術院 町田守弘 教授
愛知県立吉良高等学校	平成 26～27 年度	地理歴史，公民	愛知教育大学 土屋武志 教授
愛知県立蒲郡高等学校	平成 26～27 年度	数学	筑波大学 清水美憲 教授
※「評価手法検討会議」座長			名古屋大学大学院 柴田好章 教授
※キャリア教育に関する指導・助言			愛知教育大学 高綱睦美 講師

(5) 研究校における実践

以下に実践の概要をまとめ、「第Ⅲ部 実践編」にて各研究校の取組の詳細を記す。

ア 愛知県立惟信高等学校の実践（外国語〈英語〉，3年目）

生徒のコミュニケーション能力の伸長を目指し、全学年でスピーキングテスト及びライティングテストを実施し、「外国語表現の能力」を中心に評価するとともに、指導の改善を図った。また、プロセス・ライティング（その場限りの評価ではなく、「生徒による作品の提出」→「教員による添削・コメント」→「生徒による書き直し」というやりとりを何度も繰り返して最終的な作品を完成させていく手法）を充実させるとともに、日本人教員とALTとが共同でルーブリックの妥当性・信頼性を追究する研究を進めた。さらに、3年間にわたる実践における教員と生徒の変容を調査・考察した。公開研究授業・成果発表会（平成28年1月28日）には、37名が参加した。

本年度の主な実践場面は次のとおりである。

(ア) スピーキングテスト

「外国語表現の能力」のうち「話すこと」の評価を行うために、各学年でスピーキングテストを実施し、ルーブリックを用いて評価を行った。実施回数は、1年生3回、2年生2回、3年生1回とした。スピーキングテストはそれぞれ20点満点の試験として扱い、評価結果を成績に反映させた。また、評価結果の再検討を想定し、テスト中のやりとりはICレコーダーで記録し、保存した。

(イ) ライティングテスト

「外国語表現の能力」のうち「書くこと」の評価を行うために、各学年でライティングテストを実施し、ルーブリックを用いて評価を行った。実施回数は、1年生3回、2年生1回（3段階に分けて実施）、3年生1回とした。ライティングテストはそれぞれ20点満点の試験として扱い、評価結果を成績に反映させた。

イ 愛知県立一宮南高等学校の実践（理科，3年目）

知識や技能を習得する力、それらを活用する力、さらに課題を探究する力を身に付けさせることを目指した。物理、化学、生物において、観察・実験や探究的な活動での「思考・判断・表現」と「観察・実験の技能」について、レポートや自己評価のデータを「関心・意欲・態度」及び「知識・理解」との関わりを踏まえて段階分けしたルーブリックによって評価する手法を研究した。生徒の実態を踏まえ、単元の特性を生かしたパフォーマンス課題を開発するとともに、全てのパフォーマンス課題に通じる平素の授業の留意事項の整理も進めた。公開研究授業・成果発表会（平成27年10月27日）には59名が参加した。

本年度の実践場面は次のとおりである。

(ア) 物理実験：第2学年「水平投射から重力加速度を求める」

(イ) 化学実験（小課題）：第2学年「電池の仕組みについて考察する」

(ウ) 物理実験：第2学年「未知の回折格子の格子定数を導き出そう」

(エ) 化学実験：第2学年「捕集する水素の体積を決め、必要な試料等の条件を考え検証する」

(オ) 生物実験：第2学年「酵素のはたらき（デヒドロゲナーゼ）」

(カ) 物理実験：第2学年「2秒振り子の作成」

(キ) 化学実験：第2学年「万能指示薬を用いた滴定曲線の作成」

(ク) 生物実験：第2学年「原形質分離の観察による等張液の濃度の測定」

ウ 愛知県立日進西高等学校の実践（国語，2年目）

言葉を通して的確に理解し、論理的に考え豊かに想像し、話したり書いたりして伝え合う生徒の育成を目指した。現代文の分野では、情報を整理・分析して意見を述べたり、論旨を要約して他者に伝えたりする言語活動を行い、小論文、スピーチ及び要約文をパフォーマンス課題として、思考力・表現力等についてルーブリックにより評価した。古典の分野では、文章の表現や人物の心情について鑑賞・批評する言語活動を行い、脚本へのリライトや鑑賞文をパフォーマンス課題として、読解力・想像力等について評価した。公開研究授業・成果発表会（平成27年12月7日）には79名が参加した。

本年度の主な実践場面は次のとおりである。

- (ア) 授業実践：第1学年「国語総合」「小説の読み方を知ろう」（芥川龍之介『羅生門』『仙人』）
- (イ) 授業実践：第3学年「現代文B」「読み比べて小論文を書こう」（新聞5紙）
- (ウ) 授業実践：第3学年「現代文B」「ピア・リーディングで要旨をつかもう」（内山節『自由論』）
- (エ) 授業実践：第3学年「現代文B」「プレゼンテーションをしよう」（自作教材）
- (オ) 授業実践：第3学年「古典B」「『車争ひ』をワイドショーで検証しよう」（『源氏物語』）

エ 愛知県立吉良高等学校の実践（地理歴史及び公民，2年目）

多様な意見を踏まえた上で論理的に自分の考えを構築できる生徒の育成を目指した。第1学年の「日本史A」において、「幕末から明治にかけての日本の近代化遺産」をテーマとしてグループ学習を採用し、パフォーマンス課題を通じた歴史解釈に取り組みせ、「関心・意欲・態度」及び「思考・判断・表現」についてルーブリックによる評価を行った。また、第2学年の「倫理」では男女共同参画社会についての課題に取り組みせたり、第3学年の「政治・経済」では地域への社会参画についてディベートを設定したりして、課題解決に向けて自ら取り組む自主性や自律心の向上を図った。公開研究授業・成果発表会（平成27年11月11日）には、64名が参加した。

本年度の実践場面は次のとおりである。

- (ア) 授業実践：第1学年「日本史A」「近代化遺産から見る社会の変化」
- (イ) 授業実践：第1学年「日本史A」「近代化の進展と社会問題」
- (ウ) 授業実践：第2学年「倫理」「現代の家族とその課題」
- (エ) 授業実践：第3学年「政治・経済」「課題探究学習～ディベートを用いた主権者教育～」

オ 愛知県立蒲郡高等学校の実践（数学，2年目）

基本的な概念や原理・法則への深い理解をもち、事象を数学的に考察し、他者に論理的に表現できる生徒の育成を目指し、最終的な学習到達目標を明確に設定した上で、単元構想の中にパフォーマンス課題を位置付けた。「数学I」において、2次関数を活用する課題を設定し、ジグソー法を用いたグループ学習を行ったり、「数学A」において、確率を活用して条件に合うさいころをつくる課題を設定し、グループ学習で他者の考えを考察させたりして、数学の有用性を実感させた。また、課題学習の成果をできるだけ容易に評価できるルーブリックを作成した。公開研究授業・成果発表会（平成27年10月30日）には、71名が参加した。

本年度の実践場面は次のとおりである。

- (ア) 授業実践：第1学年「数学I」「数と式」数学的な考察と表現力による課題
- (イ) 授業実践：第1学年「数学A」「場合の数」身近にある教材の利用
- (ウ) 授業実践：第1学年「数学I」「2次関数」ジグソー法の実社会における活用
- (エ) 授業実践：第1学年「数学A」「確率」他者の考えに対する数学的な考察

3 本年度の研究の成果と課題

研究校の実践から得られた成果と課題の概要を以下に記す。

(1) 愛知県立惟信高等学校（英語）の実践から

ア 生徒への効果

- ・パフォーマンステストを導入し、授業における言語活動を充実させたことにより、以前に比べて英語の授業に前向きに集中して取り組むようになった。さらに、英語を話したり書いたりする活動に対する抵抗がなくなってきた。

イ 教員の意識の変化

- ・CAN-DOリストを作成する過程で、「本校ではこんな生徒を育てたい」という目標が徐々に明確となり、「目指す生徒像」を教員間で共有することができた。
- ・英語科全体として研究に取り組んできたため、指導方法や評価方法等に関する打ち合わせ、成果と課題についての意見交換等、教員同士でコミュニケーションをとる機会が増え、英語

科全体のチームワークが向上した。

ウ 評価の信頼性の確保

- ・ルーブリックによる評価の信頼性を確保するために、次のように手順を整理した。
 - ①事前に評価者全員で、テストのねらい、評価基準の捉え方等について十分に話し合いを行い、評価のイメージを共有する。
 - ②各評価者がそれぞれの評価を行う前に、サンプルとして幾つかのパフォーマンスを全員で評価し、評価結果について協議する。
 - ③評価に迷うパフォーマンスをリストアップし、それについての評価結果を共有する。
 - ④後で評価結果を修正できるよう、パフォーマンスの様子をICレコーダー、ビデオカメラ等で記録しておく。

エ 今後の課題

- ・長期的に取組を継続するための組織づくりや教員の負担の軽減が課題である。

(2) 愛知県立一宮南高等学校（理科）の実践から

ア 「分からせる」授業から「できるようにさせる」授業への転換

- ・教科、科目で求められている内容を生徒に「分からせる」授業を行いながら、さらにパフォーマンス課題等を導入した指導に取り組むことにより、生徒一人一人を「できるようにさせる」授業への転換という視点の重要性を認識できた。

イ 計画的な評価による授業の設計

- ・理解した学習内容が課題の解決に結びついたことを実感できるような「生徒がおもしろいと思うパフォーマンス課題」を考えることを出発点として、「何ができたら理解できているとするのか」「できていなければどのように支援するのか」を、形成的な評価を通して確認し、授業を再設計する必要性を実感できた。

ウ 生徒の自己評価を踏まえた授業改善

- ・生徒の自己評価は、教師の授業の在り方を見つめ直し、生徒の資質・能力の向上を目指す授業改善に、積極的かつ具体的な視点をもって生かすことができることを確認できた。

エ 今後の課題

- ・多様な評価手法の開発と妥当性に関する検討、キャリア教育を含めた組織的な教育活動への転換、そして、教員の負担にならない指導と評価の在り方を探ることが課題である。

(3) 愛知県立日進西高等学校（国語）の実践から

ア 適切なパフォーマンス課題とルーブリックの作成

- ・単元のまとめとして行うパフォーマンス課題は、その単元で育成したい力（単元の目標）の達成状況を見取することを目的としており、適切なパフォーマンス課題とルーブリックを作成するためには、単元の目標の具体化・焦点化が大切だということが分かった。

イ 思考力・判断力・表現力・主体性・協働性等を育てるグループワーク

- ・グループワークについては、生徒の活動時間が増えること、主体的・協働的な学習が実現しやすいこと、学習意欲が高まることなどが利点として確認できた。一方で、生徒の学びの実態を指導者が把握しきれず、学習効果を十分に上げることができない場合もあることが分かった。

ウ 振り返り活動の効用

- ・毎時間における振り返りの活動は、次の三点で学習効果が大変高いことが分かった。
 - ①学習内容への関心・意欲の向上
 - ②指導改善と学び方の改善
 - ③生徒の表現力、自己省察力の向上

エ 今後の課題

- ・十分な教材研究に基づき、単元の目標と学習活動及びパフォーマンス課題との整合性を更に

高めることが、今後の課題である。

(4) 愛知県立吉良高等学校（地理歴史及び公民）の実践から

ア 生徒への効果

- ・単元に「本質的な問い」を設定してその問いの追究のために生徒が実践を積み重ねることで、より本質的なものを生徒が単元を通して追究することができ、それが生徒のものの見方・考え方の育成につながるということが分かった。

イ 教員の意識の変化

- ・授業は生徒の学びの場であり、生徒一人一人の潜在能力や意欲を引き出すために創意工夫をすることが大切であると分かった。

ウ 教員のチームとしての取組

- ・教員間で「目標とする人間像」を一緒に考え共有することで、まとまりのある効果的な指導が可能となった。また、ルーブリックの改善点を意見交換することで評価の信頼性を高めることにつながった。

エ 今後の課題

- ・身に付けた知識を活用する場面や思考力を働かせる場면을授業に採り入れることと、ふだんの授業にスムーズに採り入れられるようなパフォーマンス課題を開発することが課題である。

(5) 愛知県立蒲郡高等学校（数学）の実践から

ア 生徒の主体的な学習

- ・教師はファシリテーターに徹し、生徒の実情に見合うパフォーマンス課題の内容や授業の形態を工夫することにより、主体的な学習が達成された。

イ 教師の意識の変化

- ・「育てたい生徒像」から評価するポイントを絞り込み、その点が評価できるパフォーマンス課題を検討する「逆向き設計」の流れが重要であり、教科としての「育てたい生徒像」を検討し、それに基づいた授業計画を立てることの必要性を実感できた。

ウ 教員間の共通認識による評価の信頼性の向上

- ・ルーブリックによる評価については、「育てたい生徒像」に基づいて評価するポイントを絞り込むことに加え、評価を担当する教員が集まって評価をする機会を設けたことにより、その場で検討し修正することができた。また、評価に迷うケースでは共通認識の下で判断することができたので、教員間での評価の差は小さくなり、評価の信頼性が高まった。

エ 今後の課題

- ・目標や計画を入念に検討して単元計画書を作成することにより、学習の中でパフォーマンス課題を有効に活用していくことが課題である。

(6) 研究全般から見られる成果と課題

ア 生徒の主体的な学びの実現

- ・ルーブリックの形で学習到達目標を理解し、パフォーマンス課題に取り組むという学習の流れにおいては、生徒にとっての学習の指針が明確になり、自分もつ知識を活用して考えたり、意見を述べたりするような学習に主体的に取り組むことができた。

イ 指導と評価の一体化

- ・パフォーマンス評価等の多様な評価手法の導入の試みは、目指す生徒像の具体化と、生徒の思考力・判断力・表現力、そしてコミュニケーション能力等を高めるための指導改善に資するものであり、指導と評価の一体化を推進することになった。

ウ 教師の力量向上

- ・生徒の実態を踏まえて目標設定を行い、評価を含めた単元構想に基づいて授業実践を進めることにより、生徒の能力を伸ばすだけでなく、日常の授業での生徒の学習活動に対する教師の観察力や授業構想力も高めた。

エ 今後の課題

- ・これまで各研究校が作成し、実践してきたパフォーマンス課題及びルーブリックの蓄積は、本研究の大きな成果の一つであるが、それ以上に重要なのは、本実践研究のプロセスを更に明らかにすることである。どの学校でも評価手法の開発と授業改善に取り組み、目の前の生徒のために独自の工夫を進められるように、成果を波及させることが今後の課題である。

4 今後の取組予定

(1) 評価手法に関する研究会の継続実施

- ・愛知県総合教育センターの所内研究として「多様な学習成果の評価手法に関する研究」を継続し、改めて3年間の研究を総括するとともに、パフォーマンス評価についてのまとめを作成する。

(2) 各種研修講座における研究成果の還元

- ・高等学校初任者研修、5年経験者研修及び10年経験者研修等における教科指導に関する研修の中で、パフォーマンス評価の体験や、課題に対応したルーブリックの作成等の演習を設定する。実際に多様な評価手法に取り組む機会を設定し、所属校での評価の改善に資するよう工夫する。

5 評価手法に関する主な参考文献

- 秋田喜代美，藤江康彦（2010）『授業研究と学習過程』財団法人放送大学教育振興会
- 佐藤浩一（2013）『学習の支援と教育評価』北大路書房
- 田中耕治（2010）『よくわかる教育評価』ミネルヴァ書房
- 田中耕治（2010）『新しい「評価のあり方」を拓くー「目標に準拠した評価」のこれまでとこれからー』日本標準
- 西岡加名恵（2008）『逆向き設計で確かな学力を保障する』明治図書出版
- 西岡加名恵，田中耕治（2009）『「活用する力」を育てる授業と評価』学事出版
- 松下佳代（2007）『パフォーマンス評価ー子どもの思考と表現を評価するー』日本標準
- 三藤あさみ，西岡加名恵（2010）『パフォーマンス評価にどう取り組むかー中学校社会科のカリキュラムと授業づくりー』日本標準

6 その他

(1) 委員一覧

・大学からの有識者

氏名	所属・職名	主な役割分担
藤田 晃之	筑波大学人間系・教授	評価手法検討会議の指導・助言
柴田 好章	名古屋大学大学院教育発達科学研究科・教授	評価手法検討会議座長
尾関 直子	明治大学国際日本学部・教授	外国語（英語）科指導・助言
平野 俊英	愛知教育大学教育学部理科教育講座・教授	理科指導・助言
高綱 睦美	愛知教育大学教育学部学校教育講座・講師	キャリア教育指導・助言
町田 守弘	早稲田大学教育・総合科学学術院・教授	国語科指導・助言
土屋 武志	愛知教育大学教育学部社会科教育講座・教授	地理歴史科，公民科指導・助言
清水 美憲	筑波大学人間系・教授	数学科指導・助言

・愛知県，愛知県教育委員会事務局

氏名	所属・職名	主な役割分担
吉田 和裕	愛知県産業労働部・産業人材育成室長	評価手法検討会議助言
加藤 文彦	愛知県教育委員会高等学校教育課・課長補佐	評価手法検討会議助言
山脇 正成	愛知県教育委員会高等学校教育課・主査	事業担当者 理科の助言
栗木 晴久	愛知県教育委員会高等学校教育課・主査	国語科の助言
伊藤 君江	愛知県教育委員会高等学校教育課・指導主事	国語科の助言
堀田 庸平	愛知県教育委員会高等学校教育課・指導主事	地理歴史科，公民科の助言
前田 憲一	愛知県教育委員会高等学校教育課・指導主事	数学科の助言
井上 猛	愛知県教育委員会高等学校教育課・指導主事	外国語（英語）科の助言
福島 宏	愛知県総合教育センター・研究部長	調査研究の代表
米津 明彦	愛知県総合教育センター・教科研究室長	調査研究の総括 外国語（英語）科の調査研究
坪井 佳代	愛知県総合教育センター・企画研修室長	地理歴史科，公民科の調査研究
岩月 迅美	愛知県総合教育センター・情報システム研究室長	理科の調査研究
小崎 早苗	愛知県総合教育センター・研究指導主事	国語科の調査研究

牧野 昌子	愛知県総合教育センター・研究指導主事	国語科の調査研究
舟橋 陽一	愛知県総合教育センター・研究指導主事	地理歴史科，公民科の調査研究
近藤 哲史	愛知県総合教育センター・研究指導主事	数学科の調査研究
山本 治	愛知県総合教育センター・研究指導主事	数学科の調査研究
米津 利仁	愛知県総合教育センター・研究指導主事	理科の調査研究
河野 健治	愛知県総合教育センター・研究指導主事	外国語（英語）科の調査研究

・愛知県立惟信高等学校

氏名	所属・職名	主な役割分担
栗本 整	愛知県立惟信高等学校・校長	惟信高等学校の研究総括 外国語（英語）科の調査研究
藤吉 和之	同・教頭（英語科）	同校校内研究委員会運営
宮田 剛	同・教諭（英語科）	同校研究主務者
池田 達哉	同・教諭（英語科）	同校調査研究，公開研究授業
北川 博文	同・教諭（英語科）	同校調査研究，公開研究授業
国枝由美子	同・教諭（英語科主任）	同校調査研究
久納 知幸	同・教諭（英語科）	同校調査研究
河野 八重	同・教諭（英語科）	同校調査研究
杉本 康予	同・教諭（英語科）	同校調査研究
田岡 史吉	同・教諭（英語科）	同校調査研究
遠山 敦子	同・教諭（英語科）	同校調査研究
内藤 寛文	同・教諭（英語科）	同校調査研究
野々山淳子	同・教諭（英語科）	同校調査研究
堀口 真奈	同・教諭（英語科）	同校調査研究
山崎 浩二	同・教諭（英語科）	同校調査研究

・愛知県立一宮南高等学校

氏名	所属・職名	主な役割分担
大野 芳樹	愛知県立一宮南高等学校・校長	一宮南高等学校の研究総括 理科の調査研究
茅野 俊正	同・教頭（理科）	同校校内研究委員会運営
辻 太一郎	同・教諭（理科）	同校研究主務者
穂積 淳弘	同・教諭（理科主任）	同校調査研究

中島 美幸	同・教諭（理科）	同校調査研究，公開研究授業
早川 新司	同・教諭（理科）	同校調査研究，公開研究授業
古田 真道	同・教諭（理科）	同校調査研究，公開研究授業
朱宮 弥生	同・教諭（理科）	同校調査研究
大津 浩一	同・教諭（理科）	同校調査研究
水野 久子	同・実習教員（理科）	同校調査研究
伊藤 亜希	同・実習教員（理科）	同校調査研究

・愛知県立日進西高等学校

氏名	所属・職名	主な役割分担
北角 尚治	愛知県立日進西高等学校・校長	日進西高等学校の研究総括 国語科の調査研究
有賀 誉	同・教頭（国語科）	同校校内研究委員会運営
小林 恭子	同・教諭（国語科）	同校研究主務者，公開研究授業
松浦 由佳	同・教諭（国語科主任）	同校調査研究，公開研究授業
簾内美夏子	同・教諭（国語科）	同校調査研究，公開研究授業

・愛知県立吉良高等学校

氏名	所属・職名	主な役割分担
萩生 昭徳	愛知県立吉良高等学校・校長	吉良高等学校の研究総括 地理歴史科，公民科の調査研究
小山 信幸	同・教頭（地理歴史科，公民科）	同校校内研究委員会運営
井上 正人	同・教諭（地理歴史科，公民科）	同校研究主務者，公開研究授業
井澤 和史	同・教諭（地理歴史科，公民科）	同校調査研究，公開研究授業
長谷川太一	同・教諭（地理歴史科，公民科）	同校調査研究，公開研究授業

・愛知県立蒲郡高等学校

氏名	所属・職名	主な役割分担
木下 勝義	愛知県立蒲郡高等学校・校長	蒲郡高等学校の研究総括 数学科の調査研究
壁谷 勝義	同・教頭	同校校内研究委員会運営
大河内俊範	同・教頭	同校校内研究委員会運営
山田 佳史	同・教諭（数学科）	同校研究主務者 同校校内研究委員会運営
太田 有亮	同・教諭（数学科）	同校調査研究，公開研究授業

清水 誠司	同・教諭（数学科）	同校調査研究，公開研究授業
澤田 将卓	同・教諭（数学科）	同校調査研究，公開研究授業
渡邊 正憲	同・教諭（数学科）	同校調査研究，公開研究授業
川合 仁	同・教諭（数学科）	同校調査研究
田中 俊雄	同・再任用教諭（数学科）	同校調査研究，公開研究授業
笠原 直樹	同・期限付講師（数学科）	同校調査研究，公開研究授業
服部 肇祐	同・非常勤講師（数学科）	同校調査研究，公開研究授業
鈴木 弘章	同・非常勤講師（数学科）	同校調査研究，公開研究授業

(2) 会議等日程一覧

ア 評価手法検討会議

	期日及び会場	内 容
第1回	7月14日（火） 総合教育センター ※第2回研究協議会と同日午後開催	<ul style="list-style-type: none"> 研究概要について（研究推進組織，実践研究のねらい・内容・計画） 前年度の研究成果について（研究概要，ヒアリング報告） 各研究校の研究計画・進捗状況について 総合教育センター研究発表会における研究成果の報告について 各研究校における研究成果の発表会，公開研究授業等の実施について 研究成果報告書の作成について 指導・助言 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授 柴田好章 先生 愛知教育大学教育学部学校教育講座講師 高綱睦美 先生
第2回	11月27日（金） 総合教育センター	<ul style="list-style-type: none"> 総合教育センター研究発表会における部会発表として実施（詳細は p.13 ウ 参照）
第3回	2月2日（火） 総合教育センター ※第5回研究協議会と同日午後開催	<ul style="list-style-type: none"> 平成27年度事業について 平成27年度研究成果の報告について 各研究校における成果と課題について 指導・助言 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授 柴田好章 先生

イ 多様な評価手法に関する研究協議会

	期日及び会場	内 容
事前打ち合わせ	4月27日（月） 県立吉良高等学校 県立蒲郡高等学校	<ul style="list-style-type: none"> 総合教育センター担当所員が各研究校を訪問，事業全般の説明・打ち合わせ 高等学校における「多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」の平成27年度事業計画について
	4月28日（火） 県立一宮南高等学校	<ul style="list-style-type: none"> 評価手法検討会議（親会議）と総合教育センターでの研究協議会（子会議）について
	4月30日（木） 県立日進西高等学校	<ul style="list-style-type: none"> 校内研究委員会の設置と研究計画の作成について 前年度の研究成果報告書について 前年度のヒアリング結果について
	5月1日（金） 県立惟信高等学校	<ul style="list-style-type: none"> 質疑応答

第1回	5月27日(水) 総合教育センター	<ul style="list-style-type: none"> 研究協議会の年間計画について 前年度の研究成果について 各研究校の研究計画について 指導・助言 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授 柴田好章 先生
第2回	7月14日(火) 総合教育センター ※第1回評価手法 検討会議と同日 午前開催	<ul style="list-style-type: none"> 各研究校の取組状況について(校内研究委員会, 研究授業等について) 総合教育センター研究発表会部会発表について(日程案等) 研究成果報告書について(構成等) ・教科別協議 指導・助言 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授 柴田好章 先生 愛知教育大学教育学部社会科教育講座教授 土屋武志 先生 愛知教育大学教育学部学校教育講座講師 高綱睦美 先生
第3回	10月9日(金) 総合教育センター	<ul style="list-style-type: none"> 各研究校の取組状況について 総合教育センター研究発表会部会運営について(日程案, 当日配付資料等) 校内研究委員会(研究授業)及び研究校の研究発表会について 研究成果報告書について(様式, 構成, 作成日程等) ・教科別協議 指導・助言 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授 柴田好章 先生 明治大学国際日本学部教授 尾関直子 先生 愛知教育大学教育学部社会科教育講座教授 土屋武志 先生 筑波大学人間系教授 清水美憲 先生 愛知教育大学教育学部学校教育講座講師 高綱睦美 先生
第4回	11月6日(金) 総合教育センター	<ul style="list-style-type: none"> 各研究校の進捗状況について(資料交換) 総合教育センター研究発表会について(部会運営案, 要項案等) 総合教育センター研究発表会の合同部会リハーサル 校内研究委員会(研究授業)及び研究校の研究発表会について 研究成果報告書について ・教科別協議 指導・助言 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授 柴田好章 先生 愛知教育大学教育学部学校教育講座講師 高綱睦美 先生
第5回	2月2日(火) 総合教育センター ※第3回評価手法 検討会議と同日 午前開催	<ul style="list-style-type: none"> 研究成果報告書について 教科別協議(本年度の反省と次年度の計画について) 指導・助言 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授 柴田好章 先生 愛知教育大学教育学部学校教育講座講師 高綱睦美 先生

ウ 総合教育センター研究発表会

期日及び会場	内 容
11月27日(金) 総合教育センター	<ul style="list-style-type: none"> 大会テーマ「学校の力, 教師の力を高める」 講演「世界の中でみた日本の授業の特質は何か - 学習指導の持続的な改善を求めて - 」 筑波大学人間系教授 清水美憲 先生 第1部会「高等学校における多様な評価手法に関する研究(国語, 地理歴史, 公民, 数学, 理科, 英語)」 総合教育センターから基調提案・各研究校からの研究成果報告 パネルディスカッション形式の研究協議 指導・助言: 名古屋大学大学院教育発達科学研究科教授 柴田好章 先生 明治大学国際日本学部教授 尾関直子 先生 愛知教育大学教育学部社会科教育講座教授 土屋武志 先生 筑波大学人間系教授 清水美憲 先生 愛知教育大学教育学部学校教育講座講師 高綱睦美 先生

エ 研究校における研究授業及び研究発表会

会場	期日	内容
県立惟信 高等学校 [英語]	1月28日(木) 【研究発表会】	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「英語表現Ⅰ」「英語表現Ⅱ」 指導・助言：明治大学国際日本学部教授 尾関直子 先生 名古屋大学大学院教授 柴田好章 先生 愛知教育大学講師 高綱睦美 先生
県立一宮南 高等学校 [理科]	5月28日(木)	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「物理」：水平投射から重力加速度を求める 「化学」：電池の仕組みについて考察する 指導・助言：愛知教育大学教授 平野俊英 先生
	7月9日(木)	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「物理」：未知の回折格子の格子定数を導き出そう 「化学基礎」：捕集する水素の体積を決め、必要な試料等の条件を考え検証する 「生物」：酵素のはたらき(デヒドロゲナーゼ) 指導・助言：愛知教育大学教授 平野俊英 先生
	10月27日(火) 【研究発表会】	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「物理」：2秒振り子の作成 「化学基礎」：万能指示薬を用いた滴定曲線の作成 「生物」：原形質分離の観察による等張液の濃度の測定 指導・助言：愛知教育大学教授 平野俊英 先生 名古屋大学大学院教授 柴田好章 先生
県立日進西 高等学校 [国語]	6月11日(木)	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「国語総合」：「小説の読み方を知ろう」(『羅生門』) 「古典B」：「『車争ひ』をワイドショーで検証しよう」(『源氏物語』)
	7月7日(火)	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「国語総合」：「登場人物の心情を、表現に即して味わおう」(『仙人』) 「古典B」：「花山院出家事件の舞台裏を再現しよう」(『大鏡』) 指導・助言：愛知教育大学講師 高綱睦美 先生
	9月24日(木)	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「現代文B」：「ピア・リーディングで要旨をつかもう」(『自由論』)
	12月7日(月) 【研究発表会】	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「国語総合」：「ピア・リーディングで小説を読む」(『幸福』) 「古典B」：「話し合いで俳句を鑑賞する」(『去來抄』『三冊子』) 「古典B」：「実演で読みを深める」(『大鏡』) 指導・助言：早稲田大学教育・総合科学学術院教授 町田守弘 先生 名古屋大学大学院教授 柴田好章 先生
県立吉良 高等学校 [地理歴史, 公民]	10月5日(月)	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「日本史A」：日本の近代化…近代化遺産を題材に、当時の社会の変化について、資料を基に考察し、発表する。 指導・助言：愛知教育大学教授 土屋武志 先生 名古屋大学大学院教授 柴田好章 先生
	11月11日(水) 【研究発表会】	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「日本史A」：日本の近代化…明治時代の社会問題を題材に、その要因について、当時の時代背景と照らして考察し、発表する。 ※「倫理」, 「政治経済」も同時に実施 指導・助言：愛知教育大学教授 土屋武志 先生 愛知教育大学講師 高綱睦美 先生
県立蒲郡 高等学校 [数学]	7月上旬(複数日)	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「数学Ⅰ」：数と式(集合と命題)…「ある証言から犯人は誰か考えてみよう」グループ学習
	7月上旬(複数日)	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「数学A」：場合の数…「場合の数の問題のある解答の間違ひを見つけてみよう」グループ学習
	10月30日(金) 【研究発表会】	<ul style="list-style-type: none"> 研究授業「数学Ⅰ」：2次関数…「交通事故の事故現場の検証をしてみよう」グループ学習 「数学A」：確率…「ちょうどよい確率になるサイコロを作ってみよう」グループ学習 指導・助言：筑波大学教授 清水美憲 先生 名古屋大学大学院教授 柴田好章 先生

第Ⅱ部 理論編

高等学校における多様な学習成果の評価手法のあり方(3) ～ 評価の信頼性・妥当性を高め、評価結果の活用を図るために ～

名古屋大学大学院教育発達科学研究科
柴田好章

はじめに

本稿では、過去2回の論稿に引き続き、高等学校の多様な学習成果の評価手法のあり方を展望する。前々稿¹では、高等学校における評価に関する検討課題を、目的、方法、活用に整理した上で、評価の目的を中心に検討した。また、前稿²では、評価の方法を中心に検討した。本稿では、評価の活用について検討することとするが、それに先立ち、(1) これまでに指摘した目的と方法の要点を述べる。そして、評価結果の活用に関する問題へと論を進め、(2) パフォーマンス評価等の総括的評価・評定への算入と、(3) 評価結果を生かす指導のあり方について考察する。これらの評価結果の活用の検討を経た後に、改めて評価方法における重要問題に立ち返り、(4) 信頼性・妥当性の問題を検討し、「教育実践的妥当性」の概念を提案する。最後に、(5) 今後の展望として、学校全体の教育力の向上と、(6) 教科の本質に基づく授業構成について論じる。

(1) 多様な学習成果の評価の目的と方法

学習成果の評価において、従来は筆記試験による評価が中心であり、基礎的・基本的な知識の習得と、思考や表現の一部が主たる評価対象とされてきた。多様な学習成果の評価を必要とする背景として、学力観・能力観の転換がある。今日では、思考力・判断力・表現力、主体的行動力、構想力、コミュニケーション能力など、汎用性を有し、かつ具体的な状況の中で生きて働くような力が重視されている。そのため、学習成果の評価においては、各教科等に固有の知識や技能だけではなく、さまざまな現実場面での有効性・汎用性を有する能力が身に付いているかが問題となる。しかも、質保証の観点からは、筆記試験や実技試験などこれまで多用されてきた評価手法で評価しやすい知識・技能や一部の活用力だけではなく、卒業時の能力として全ての生徒に「社会・職業生活への移行に必要な力」や「市民性」などを身に付けさせているかも、視野に入れていく必要がある。

ただし、高等学校全体を通して身に付けることが求められる汎用的な能力も、それを単独で習得することは不可能であり、具体的な教科、領域、単元の、問題や課題を解決することを通して習得されるのである。したがって、教科教育を通して教科を超えた能力が身に付いているかが問われる必要がある。また、汎用性のある思考力・判断力についても、まずは教科ごとに特有の思考力・判断力が基盤となるであろう。いずれにせよ、各教科においてこれらの高次の能力を評価するためには、生徒の学びの姿を適切に見取るための活動を用意しなければならない。協同的で主体的な活動の中で発揮される能力を評価するためには、そのような学習活動を授業の中で実現しなければならない。評価の研究は、授業改善の研究を必然とする。パフォーマンス評価はそのための方法であり、能力が実際に生かされている現実場面をつくり出し、その文脈の中で評価が行われる。

(2) パフォーマンス評価等の総括的評価・評定への算入

パフォーマンスを教師が評価する場合には、評価の信頼性・妥当性を高めるために、ルーブリック

¹ 柴田好章(2014)「高等学校における多様な学習成果の評価手法のあり方 ～能力観に着目して～」, 愛知県総合教育センター, 「平成25年度高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」研究成果報告書, 7-21.

² 柴田好章(2015)「高等学校における多様な学習成果の評価手法のあり方(2) ～評価方法の工夫による授業改善を展望して～」, 愛知県総合教育センター, 「平成26年度高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」研究成果報告書, 13-16.

を作成し、これに基づいて評価することが肝要である。こうして得られた評価結果を、総括的な評価、端的には評定にどのように採り入れるべきであろうか。ルーブリックを工夫することにより、信頼性・妥当性を高めることができたとしても、評価において教師の主観を排することはできない。また、筆記によらない行動を対象とした場合には、録音・録画したものを再生しなければ、繰り返して評価を行うことができない。筆記試験による限定的な選択肢による回答、記述による回答、学習者の行動の順で、評価の難度は増す。

一つの考え方としては、客観性の点で疑念がある場合は、評定には算入しないという判断もあり得るだろう。評価の結果を後の指導や、本人の学習の指針に生かすにとどめれば、進級や進路に影響を及ぼすことはない。一方、総括的な評価ではできるだけ多様な学習成果を総合した方が、全体としての評価の妥当性を高めることになるという考え方もできる。すなわち、パフォーマンス評価等も算入することによって、最終的な評定に多面的な評価結果が反映する。愛知県において先進的にパフォーマンス評価に取り組んだ高校においても、判断は分かれているようだ。それぞれの教科の特性や学校の事情を反映しているために、一概にどちらにすべきということは難しいであろう。これらについては、各学校で教員同士が研究と検討を重ねていく必要があると考える。

筆者としては、生徒・保護者の納得の度合いを高める努力をしながら、信頼性・妥当性を高めることによって、総括的な評価・評定にも算入していくようにしていくべきと考えている。ただし、その際には、評価結果の生徒や保護者による受け止められ方に配慮する必要がある。仮説的ではあるが、我が国においては妥当性よりも信頼性に敏感であるという評価観があるのではないかと考えている。この点については、(4)においても論じる。

ところで、パフォーマンス評価の結果を評定に組み入れるにしても、どの程度の割合にするかが問題となる。また、一つのパフォーマンス課題に対して、複数の観点で評価を行うことは少なくない。その際にも、それぞれの観点を重み付けをどうするかが問題となる。これらについても研究を積み重ねる必要があるだろう。

(3) 評価結果を活用した指導

指導と評価の一体化、形成的評価といった考えが重視されて久しいが、評価の結果が次の指導に生かされることが、評価活動の価値を高めることになる。このことを教師が自覚しておくことは言うまでもないが、それを実現するための方途が用意されていなければならない。すなわち、ルーブリックの中で、1～5の順で基準が定められていたとすると、1であった生徒が、後の学習の中で、2, 3, 4, 5と高まっていけるための指導の手だてが準備されている必要がある。評価結果は、ある時点の学習成果を示したものであるが、それが後の学習によって高められるようになっていなければ、評価が十分には機能しないことになってしまう。指導と評価の一体化を単なるスローガンに終わらせることなく、年間計画、単元構成の中で、次のレベルへと高められるような指導を適切に組み込んでいくことが必要である。例えば、ある単元で評価した論理的な思考力が、次の単元以降においては段階的に高まるようにデザインされていなければならない。指導計画の中に評価の活用を埋め込み、単元と単元をつないでいくことが求められる。

また、指導に評価結果を生かす場合には、評定のような多観点を総括したものよりも、多様な評価結果の方が有用性が高いことは言うまでもない。パフォーマンス評価において多観点をルーブリックを用いたのであれば、重み付けして合計する前の結果を用いて、後の学習に活用した方がよい。また、パフォーマンス評価も含め、さまざまな学習成果、学習過程に関わる記録やデータを学習ポートフォリオとして集積することも有効であろう。

このように、後の学習に生きるような評価にするためには、評価を行うまでの過程も重要である。学習者が目標を理解し、その目標に向かう意義を納得していることが前提である。また、目標となる能力を高めるための手だてが理解されていなければならない。単元の大半が基礎的知識・技能の習得に充てられて、単元の最後においてそれらを活用した思考・判断・表現がなされる場合であっても、

習得の段階から活用に向けた見通しを学習者に与えておくことが大切である。習得と活用を、助走とジャンプの関係に例えてみよう。十分なジャンプのためには、助走からの滑らかな移行が必要である。せっかく助走しても、一旦ストップしてしまえば、ジャンプは十分にできない。助走している最中から、ジャンプした先が見えていなければならない。同様に、習得の段階から、習得したことがどのように活用されるのかが、学習者に見えていなければならない。習得したことがどのように活用されていくのかという見通し、すなわち単元の見通しは、教師だけでなく、学習者にとっても不可欠なものなのである。評価結果を真に指導に生かすためには、評価活動の前後の学習過程がスムーズにつながるとともに、学習者にとってもその連続性が感じ取れるものである必要がある。

(4) 評価における信頼性・妥当性の向上と「教育実践的妥当性」の確保

以上のとおり、二つの観点から評価結果の活用のあり方について検討を行ってきたが、ここで改めて評価における信頼性・妥当性の問題を問いたい。評価結果を適切に活用するためには、信頼性・妥当性の向上が鍵となる。

信頼性・妥当性とは、元来は測定の本質で用いられた概念である。測定の信頼性とは、測定の結果の安定性のことであり、測定のたびに結果が変わったり、測定者によって大きく結果が異なったりするのであれば、それは信頼性に欠けることになる。例えば、長さを測るときに等間隔ではない目盛りが刻まれた物差しを用いたとすれば、正確な結果は得られず、その測定には信頼性がない。一方、妥当性とは、測定したい対象を測定しているかどうかである。いかに信頼性の高い物差しを用いたとしても、縦の長さを知りたいのに横の長さを測ってしまえば、欲しい情報は得られないのであり、この測定には妥当性がないことになる。体重を知りたい場合には、いかに信頼性の高い身長計を用意しても妥当性は欠ける。我々は、身長や体重などの既知の測定法については、このような間違いを犯すことはないが、教育実践において我々が知りたい対象は、人間の内面的な特性であり、しばしばそのような測り間違いを行っている可能性も高いのである。例えば、読解力を測っているつもりであっても、忍耐力等の他の能力を測っているかもしれない。

評価においては、信頼性と妥当性を同時に高めていくことが求められるが、思考力や表現力、総合的な問題解決力などの、より高次で複合的な能力の場合には容易ではない。生徒の発表を基にして思考力を評価しようとした場合、評価者による評価結果の違いが生じる。同じ評価者でも、評価を繰り返すうちに基準が揺らいでしまうこともある。ルーブリックを設定してこうした差異を縮めることはできたとしても、やはり選択式のテストに比べれば信頼性は低いものとなる。一方、信頼性を高めるために客観的な評価手法を採用しただけでは、思考力や表現力などを評価する妥当性の確保は難しい。このように、高次な能力になるほど、妥当性を確保しながら信頼性を高めることは難しくなる。

妥当性を確保しつつ信頼性を高めるために、評価者(採点者)によるばらつきが少なくなるように、評価結果をもちよって調整したり、ルーブリックを改訂したりすることが有効である。それと同時に、評価観(評価に対する我々の信念)を変容させていく努力も要すると考える。教師や、生徒・保護者のみならず、評価の直接の当事者ではない社会一般にも、評価とはどうあるべきかという信念が行きわたっていると云える。あくまでも筆者の仮説の域を出ないが、妥当性よりも信頼性を重視する傾向がある。テストで問われている知識や能力の是非はあまり問題とされないが、採点者による採点のばらつきには非常に敏感となる。採点に主観が入り込む余地のある記述式に不安を感じたり、客観的な数値で示される結果に過度に振り回されたりする傾向があるのではないだろうか。しかし、より高次の思考力や、総合的な能力を重視しようとするならば、専門家としての力量を裏付けとした洞察が尊重されるようになるべきであろう。

さらには、評価が行われる状況や、その結果が生かされる場まで拡張して、狭義の測定の妥当性だけでなく、評価の「教育実践的妥当性」が追究されるべきであると筆者は考えている。学習成果の評価は、評価結果を得ることが最終の目的ではない。評価の行為や結果が生徒の成長につながらねばならない。また、評価結果を高めるために教育活動を歪曲しないことも妥当性を構成する要件となるで

あろう。

(5) 学校全体の教育力の向上

次に、教育実践的妥当性を確保しながら、評価の信頼性を高めていくための各学校での指針について、以下のように提示したい。

1) 教師一人一人の専門的・力量として、観察される具体的な行為（発話や記述も含む）から生徒が身に付けた（身に付けつつある）能力を見極めるための洞察力を高める。

2) 教師が協力してルーブリックを作成し共通理解を図るとともに、運用においても対話を重ねて、これを改訂し続ける。

3) 学校全体で目指す生徒像を共有し、それに基づき、各教科や単元で身に付けるべき能力を明らかにし、評価のための課題や基準等を設定する。

4) 評価の課題に対応して、事前・事後の学習が連続的に計画され、生徒も目標や評価基準をあらかじめ理解している。

5) 教科に固有の知識・技能のみならず、汎用的な能力を評価の対象とするとともに、教科を超えた教員間の連携が図られている。

これらの他にも、評価の実効性を高め、学校全体の教育力の向上のためには、評価方法の工夫とともに、実効性のある授業改善（アクティブ・ラーニング、ICT活用等）や授業研究（教師の専門性と同僚性に基づく学び合い）が機能し、カリキュラム・マネジメントのためのPDCAサイクルが確立していることが求められるであろう。

また、学校全体で目指す生徒像を共有し、教科を超えた汎用的な能力を育成するためには、教科間の壁を低くし、各教科の授業の目標・内容・方法についても対話できる場が大切である。さらには、諸能力の統合・融合の要として、総合的な学習の時間やキャリア教育の役割も大きくなる。

(6) 教科の本質に基づく授業構成

ところで教科を通して教科を超える能力の育成を期すといっても、教科の固有性が薄まるわけでは決してない。むしろ、教科を超えることを展望するのであれば、教科の固有性すなわち教科の本質（存在意義）が厳しく問われる。この教科ではこの内容を扱うことになっているから授業をするのでなく、なぜこの教科ではこの内容を扱うことになっているのかという本質に立ち返って、各教科の目標・内容を問い直すことが基盤となる。つまり、教科の固有の原理に遡求することによって、教科を超える汎用性が開かれてくる。その上で、現実的な意味（レリバンス）がある真正な文脈（実践）の中で生徒が活動することが、今日求められる学びの姿である。

科学的な思考力を高めようとする授業では、科学における論理の役割とは何かが問われる。科学における法則は、多様な事象を統一的に説明または予測することにおいて価値を有している。しかしそれでも諸事象を分かり尽くしているのではなく、学術コミュニティの中で議論し続けることが科学的な実践である。理科の教室で行う生徒の議論も、こうした科学のコミュニティにおける探究のディスコース（対話）に他ならず、知の生成に向けて論理が生かされる場をデザインし生徒の参加を誘うことが求められる。

言語的な表現力を高めようとする授業では、言葉によるコミュニケーションの意義・機能とは何かが問われる。人と人とは分かり合えないからこそ、言語を尊重するべきであるし、言語能力を高めるべきである。しかしそれでも完全には分かり合えないのであり、こうした限界を越えられないがゆえに、言葉にも人間社会にも、深みや豊かさが生まれている。合意に向かいながらもあくまで解消し得ない差異を内に含みつつ、生きた言葉が行き交う場として教室をデザインすることが求められる。

パフォーマンス評価が重視される背景には、以上のような自然で現実的な文脈の中での学びへの志向性が作用している。多様な学習成果の評価手法の研究・開発・普及・定着により、擬似的・人工的・脱文脈的なペーパーテストへの偏重からの脱却を図っていかなければならない。

高等学校における多様な学習成果の評価手法とキャリア教育 ～3年間の研究を通じて見えてきたもの～

愛知教育大学 学校教育講座
高綱 睦美

はじめに

本研究である「高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」では、3年間にわたり各研究校が「教科を通して、教科固有の基礎的・基本的知識や技能や、教科の本質に関わる見方・考え方に加えて、教科を越える高次で汎用的な能力を評価していく」(柴田, 2015)ことを目指して実践に取り組み、多くの試行錯誤を重ねて評価手法について検討を行ってきた。そうした中、前稿(高綱, 2015)では、高等学校におけるキャリア教育の意義や方向性を論じ、多様な評価手法の研究とキャリア教育の関係について述べてきた。

そこで本稿では、3年間の実践を振り返りながら、各学校それぞれが異なる教科の実践や評価手法の研究に取り組む中で共通して直面した問題をキャリア教育の視点を中心に取り上げるとともに、評価手法について検討するプロセスの中で明らかになってきた、教科の実践と関係付けたキャリア教育の在り方について論じていくことにする。

(1) 多様な学習成果の評価手法と目指す姿の明確化

各研究校では学習を適切に評価するための指標を検討する中で、研究開始当初はいかにして生徒の活動を正確に評価するためのルーブリックを作成したらよいかに焦点を当て、その内容や表現をどう記述することがよいかを検討を行っていた。それぞれの研究はねらいに合わせて課題を設定し、それに合わせたパフォーマンス課題を設定、それぞれの学校において特色ある授業が展開され、新しい教科の授業の在り方が展開されていた。これらの実践は研究当初ほど、教科の色が強く打ち出され、それぞれの教科で取り組んできた内容を深めた形で進められていた。

しかし、そうした各教科の色彩が強かった取組から、2年目以降になると初年度に生み出されたルーブリックやパフォーマンス課題を吟味する中で、取組に少しずつ変化が生じてきた。1年目同様、ルーブリックをどのように作成するかということについて検討を進めることはもちろんであるが、その検討のプロセスにおいて、1年目から研究を進めてきた研究校を中心に、目指す生徒像について、より具体的にその内容を議論する場面が増え、実践する授業で何を生徒に身に付けさせたいのかに始まり、当該教科を通じてどのような力を身に付けさせるのか、また教科を超えて学校全体でどのような生徒を育てていきたいのかという話へ議論が発展することが増えてきた。つまり、抽象的な表現となりがちな「目指す生徒像」を具体的な姿として明確にし、さらにそれを誰も

が同じように評価できる状態にまで共有しておかなければ評価手法や授業計画が組み立てられないことに気づき、多様な学習成果の評価手法を検討することをきっかけとして、生徒たちにどのような力を身に付けさせたいのかを考え、目指す姿を共有していくことが重要であるという認識が浸透していったのである。

（２） 教科をつなぐ取組の必要性

次に教科で何を身に付けさせるのか、その目標の中には、教科固有の知識や思考に関わる目標が描かれることもあるが、今回の研究では、それを踏まえた上でさらに学校教育全体を通じて身に付けさせていくべき高次の目標として思考力や判断力、表現力などを身に付けさせるという課題が各教科の研究全体を通じて掲げられてきた。各教科の授業を通じて、学校教育全体を通じて育てていくような高次の能力をどのように生徒に身に付けさせていくか、また身に付けさせたい力が本当に身に付いたのかを正しく評価するためにはどのような場面で何をもって評価すればよいのか、それを検討することは容易ではない。

今回の実践を例に挙げてみると、日進西高校で取り組まれた国語では自身の考えを論理的な文章によって表現する力を身に付けさせたり、比較読みをするための読み取る力を身に付けさせたりしているが、なぜそうした力を身に付けさせる必要があるかを考えていくと、最終的には社会に出た際、多くの情報の中から本質を読み取ったり、多様な価値観の人々と関わって生きていく中で、自身の考えを相手に分かるように伝えたりすることが必要不可欠だからである。つまり、国語の授業を通じて身に付けさせている能力は、社会に出た際にも当然必要な力だからこそ身に付けさせているのであり、実際には他の教科で自分の考えをまとめ、発表する際にも生かすことができる能力を身に付けていることに通じているのである。

吉良高校における社会科における実践も同様で、歴史や先哲の思想を用いて、自身の身近に起きている問題を考えていく学習も、社会の問題と向き合う際に必要な力である、独り善がりの思考ではなく多面的に物事を考えるための手法を学ぶことにも通じていた。また蒲郡高校の数学においては、数学での学びは日常生活にどう生かすことができるのかを例示した教材の数々の開発、また複数の情報の中から必要な情報を拾い出し、それを活用して課題を解くという実践が正に情報化社会の中で生きる生徒たちに必要不可欠な能力を育てる取組であったと言えよう。また一宮南高校の理科の実践では、課題解決のためにはどのように動けばよいのかというところから生徒たちに考えさせるような授業が展開されており、正にこれまでの知識としての学びを生かしつつ、主体的に行動する力を育てる授業が展開されていた。さらに惟信高校における英語の実践では、生徒たちが英語を使って自分の好きなものについて紹介したり、自身の街の好きなポイントについてプレゼンテーションしたりする取組などが行われており、英語という教科の枠の中での取組ではあるものの、生徒の自己理解にもつながる、自分の思いを表現する力を育てる実践だったと言えよう。各

研究校における実践の詳細は実践編を御覧いただければと思うが、このように全て各教科の授業における実践にもかかわらず、実際そこで生徒たちが身に付けている能力は、汎用性のある能力であり、そこで身に付けた力は他の学校教育場面においてもその力を発揮して活動していくことが期待される能力であったことが、この研究の大きな成果の一つであったと言える。

しかし、高校の実践において教科を超えて身に付けた能力を互いに活用し合うことは簡単なことではない。各研究校がこのような実践に取り組んでこられたのは各学校における研究メンバー同士の連携や、同じ研究に取り組む別教科の研究員の先生方との連携が教科を超えてあったからこそその実践だと言える。

研究校においても、今回の取組を自校の他教科に十分広げていけたわけではないが、互いの授業について教科を超えて参観し合ったり、新任教師に対する研修の実施、授業内で使用する教材づくりへの他教科教師の協力など、幾つかの方法で教科を超えて情報を共有する場を設定する工夫がなされていた。今後はこうした場を更に生かして、個別の教科の授業研究を進めていく中で身に付けきれなかった課題や取り上げきれないものを他の教科や時間を活用して育てていくよう連携をとってみたい、各教科で身に付けさせた能力を使って活動する実践の場としてキャリア教育や総合的な学習の時間を活用していくことが期待される。実際に社会で求められるさまざまな汎用的な能力を一つの教科の取組の中だけで身に付けさせることは困難である。また教科を超えてつながりをもつことは容易ではないが、進学先選択や、就職先選択だけを目的としたキャリア教育ではなく、本来の生徒が社会に出た時を見据えて将来必要な能力を育成することを目的としたキャリア教育を、教科同士をつなぐ縦糸として位置付けていくことで、教科間の連携がとれた実践が可能になっていくものと期待される。

（３）多様な学習成果の評価手法を通じて見えたもの

本研究では、各教科の基礎的・基本的知識や技能に加え、今日社会で求められている教科を超える汎用的な能力の育成を目指した授業の在り方を研究し、その成果を測定するための評価手法について検討を行ってきた。あくまでも評価手法についての検討が主であった研究ではあるが、その検討を進める中で、結果として今日重要視されているアクティブ・ラーニングを採り入れて、パフォーマンス課題の設定へとつながっていった。また、生徒主体の授業計画を進める中で、常にその授業を通じて何を身に付けることを目指しているのかを生徒たちに示す重要性が指摘され、多くの授業ではルーブリックの提示などを通じて、教師だけではなく生徒たちも目的意識をもった授業参加が促されたと言えよう。

このように、目標を明確にし、そのために何を評価していくのかを生徒にも分かる形で示して授業を行うことは、教師に対する信頼感の育成にも効果的であったと考えられる。授業において実社会と学んでいる内容について関連付けた教材を活用した授業展開を工夫し、何を身に付けることを目指した学びであ

るかという目標を生徒たちに提示し、さらに自身の学びや成長を正しく評価するために教師が授業方法や評価方法を工夫し続ける姿勢を示したことで、生徒たちも授業を自分なりに意味付け、教師とともに授業を構成しているのだという当事者意識が高まり、それが主体的な学びや学習意欲の高まりにつながったと言えよう。また、教師自身が挑戦する姿を見せることで、生徒たちのキャリア形成にもプラスの影響が見られたと考えられる。

こうした実践を通して継続的に行われた「学びと実社会の接続」や「何のための学習なのか」という取組の重要性は、「自分を社会に生かし、自立を目指すキャリア教育—高等学校におけるキャリア教育推進のために—」(国立教育政策研究所生徒指導研究センター, 2010)においても、各教科・科目におけるキャリア教育のポイントとして、「①その教科・科目で学んでいる内容が活用されている場面を伝える, ②その教科・科目を学ぶおもしろさ・楽しさを伝える, ③その教科・科目を学ぶことによって培われる能力・態度とそれらの意義を伝える」と記されており、まさに教科を通じたキャリア教育のねらいと重なっている。つまり、評価手法を検討することを通じて授業改善を進めていくことが、キャリア教育にもつながっていたのである。

まとめ

以上、本研究3年間の取組を通じて得られたものをキャリア教育の視点から述べてきたが、さまざまな挑戦をしていただく過程において、ルーブリック評価やアクティブ・ラーニング、パフォーマンス課題や逆向き設計、カリキュラム・マネジメント、そしてキャリア教育など、今日注目されている用語が幾つもの自然と話題になってきた。こうした取組は、ともすると新しいもののように思われるかもしれないが、最終的には「授業を通じて何を生徒に身に付けさせるのか」「そのためにはどのような方法が効果的なのか」「目標とする力が身に付いたかどうかをどのような場面でどう評価するのか」という教育にとって基本的な問いに立ち返ることの重要性を改めて気付かせてくれるものであった。

今回の研究校の取組を参考に、全国の高等学校それぞれの特色を生かした実践が更に展開されていくことを期待したい。

【引用・参考文献】

- 柴田好章(2015)「高等学校における多様な学習成果の評価手法のあり方(2)～評価方法の工夫による授業改善を展望して～」愛知県総合教育センター、「平成26年度高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」研究成果報告書, p. 15
- 高綱睦美(2015)「高等学校におけるキャリア教育と多様な学習の成果の評価」愛知県総合教育センター、「平成26年度高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」研究成果報告書, pp. 17-20
- 国立教育政策研究所生徒指導研究センター(2010)「自分を社会に生かし、自立を目指すキャリア教育—高等学校におけるキャリア教育推進のために—」p. 6

第Ⅲ部 実践編

愛知県立惟信高等学校の取組（外国語（英語）科）

ースピーキングテスト、ライティングテストにおける ルーブリックの妥当性・信頼性に関する調査研究ー

1 はじめに

本校が「高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」に取り組み始めてから3年目となり、本年度が研究の最終年度となる。1年目はスピーキングテスト、ライティングテストといったパフォーマンステストの実施とルーブリックを用いた評価、CAN-DOリストの作成等を中心に研究を進めた。2年目は、次の段階として、長期的な視野に立った学習指導計画、指導と評価の一体化といった課題に取り組んだ。結びの年となる本年度は、これまでの取組を全学年に広げたことに加え、ルーブリックの妥当性・信頼性を追究するために、新たにJTE（日本人教員）とALTの共同による研究も行った。ここでは、本年度の取組を中心にしながら、3年間の取組を総括する。

2 研究の目的

学習指導要領で示されているコミュニケーション能力の育成を図るため、外国語（英語）科の学習活動について、学習到達目標を明確にしたパフォーマンス課題及びルーブリックを作成し、評価を行う。この評価手法の妥当性・信頼性を高め、生徒の資質・能力の向上を図るための実践的な調査研究を行う。

また、長期的な視野に立った学習指導の実現に向けて、3年間の学習到達目標であるCAN-DOリストを、1年ごとの年間学習指導計画へ、そして単元ごとの指導計画へと関連付けていくための実践的な調査研究を行う。

さらに、指導と評価の一体化という観点から、授業における言語活動を充実させるとともに、言語活動によって生徒が身に付けた力を適切に評価する方法に関する実践的な調査研究を行う。

3 研究の概要

(1) 今年度の研究内容

ア 研究組織

英語科教員を中心に校内研究委員会を組織し、月1～2回程度、会議を開催した。本研究の計画・運営について審議するとともに、英語教育に関する研究協議及び情報交換を行った。また、明治大学国際日本学部の尾関直子教授から、研究全般に関して、随時指導を受けた。

イ スピーキングテスト

「外国語表現の能力」のうち「話すこと」の評価を行うために、各学年でスピーキングテストを実施し、ルーブリックを用いて評価を行った。実施回数は、1年生3回、2年生2回、3年生1回とした。スピーキングテストはそれぞれ20点満点の試験として扱い、評価結果を成績に反映させた。

また、評価結果の再検討を想定し、テスト中のやりとりはICレコーダーで記録し、保存した。

ウ ライティングテスト

「外国語表現の能力」のうち「書くこと」の評価を行うために、各学年でライティングテストを実施し、ルーブリックを用いて評価を行った。実施回数は、1年生3回、2年生1回（3段階に分けて実施）、3年生1回とした。ライティングテストはそれぞれ20点満点の試験として扱い、評価結果を成

績に反映させた。

エ ルーブリック

イ・ウのパフォーマンステストを実施する際、ルーブリックを用いた評価を行い、評価の過程や結果を検証することにより、評価の妥当性・信頼性を高めるための方策を研究した。また、学習指導の過程でも、生徒にルーブリックを示して目標（どんなことができるようになるのか）を意識させるなど、ルーブリックを効果的に活用するための研究にも取り組んだ。

オ 長期的な視野に立った学習指導計画（巻末資料⑧）

長期的な学習指導計画を一つ一つの授業に反映させるために、高校3年間の学習到達目標であるCAN-DOリストを年間学習指導計画へ、年間学習指導計画を單元ごとの指導計画へと反映させた。具体的には、年間学習指導計画の各單元にCAN-DOリストの能力記述文（以下、「CAN-DOステイメント」という）を記載し、どの單元でどのCAN-DOステイメントを扱うのかを示した。これにより、年間学習指導計画の全体像が俯瞰できるようになっただけでなく、学習到達目標を踏まえた單元ごとの指導計画の作成が行いやすくなった。

カ 指導（授業）と評価（テスト）の一体化

指導と評価の一体化に向けて、一つ一つの授業とテストとの結び付きを意識した学習指導を心がけた。特に、学習到達目標を基点として、その目標に向けて、どのように授業の流れをつくっていくのかについて研究を進めた。また、形成的評価という観点から、授業の中で生徒に与える評価やテストの評価結果を、その後の指導に生かしていくための方策についても研究した。

キ 自己評価、相互評価の充実

授業プリントに自己評価・相互評価のためのルーブリックを導入することにより、生徒の内省を促し、生徒自身の「メタ認知的活動」を促すよう試みた。

ク ポートフォリオ

第1・2学年の生徒全員にファイルを用意させ、ライティング等の作品や授業でのプリントを保管させた。試験的に実施している段階であるため、学校全体としてのまとまった取組とはなっていないが、生徒自身に自らが学んできた過程を振り返る機会を与えるとともに、学習履歴管理の習慣を身に付けさせるきっかけとなるよう、各教員が効果的な活用方法を模索した。

ケ プロセス・ライティング

プロセス・ライティングは、一度書いた作品を評価して終わりにするのではなく、「生徒による作品の提出」→「教員による添削・コメント」→「生徒による書き直し」というやりとりを何度も繰り返して最終的な作品を完成させていく指導方法である。本校ではライティングテストや、その他の英作文の指導で、このプロセス・ライティングの手法を積極的に活用した。

コ 訪問調査

(ア) 大阪府教育センター附属高等学校

「高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」の研究校である、大阪府教育センター附属高等学校を訪問し、授業参観と研究協議を行った。授業の初めに「本時の目標とルーブリック」を示している点や「スピーチコンテストに向けて」という大きな目標をもたせている点など、ルーブリック活用の実践例や言語活動を充実させていくための方策などの幅広い内容を学んだ。

(イ) 奈良県立桜井高等学校

平成24年度から文部科学省事業「英語力を強化する指導改善の取組」の研究指定を受けている奈良県立桜井高等学校を訪問し、授業参観と研究協議を行った。コミュニケーション活動を円滑に行うた

めの雰囲気づくり，オールイングリッシュの授業を実現し，言語活動を充実させるための方策，パフォーマンステストと評価の在り方など，さまざまな工夫や取組を学んだ。

サ JTEとALTの共同によるルーブリック作成及び評価に関する研究

JTEとALTがルーブリックの作成を共同で行うことにより，妥当性・信頼性のあるルーブリックを作成するために必要な視点を明らかにするとともに，共同で作成したルーブリックを用いて生徒の作品を評価することにより，JTEとALTの評価の共通点・相違点を分析・考察することを目的とし，研究を行った。

(2) 研究の経過及び予定

6月22日（月） 大阪府教育センター附属高等学校訪問

6月23日（火） 奈良県立桜井高等学校訪問

1月28日（木） 成果発表会…研究授業，成果発表，大学教授による指導（惟信高校）



ペアワークの様子



グループワークの様子



スピーキングテストの様子



JTEとALTの協議の様子

4 研究の実際

(1) スピーキングテスト

ア 第1学年 スピーキングテスト

	第1回	第2回 (巻末資料①)	第3回
ねらい (学習 到達 目標)	前もって発話することを用意した上で、限られた身近なトピックについて、基礎的な表現を用いて、簡単な情報を伝えたり意見を言ったりする。 絵を見て、状況を基礎的な語句や構文を用いて簡単に描写する。 【CAN-DO】 話すこと (発表) 1-2, 1-3, 1-5	前もって発話することを用意した上で、限られた身近なトピックについて、基礎的な表現を用いて、簡単な情報を伝えたり意見を言ったりする。 絵を見て、状況を基礎的な語句や構文を用いて簡単に描写する。 【CAN-DO】 話すこと (発表) 1-2, 1-3, 1-5	前もって発話することを用意した上で、限られた身近なトピックについて、発表する。 【CAN-DO】 話すこと (発表) 1-5
実施 方法	①質問リストを事前に生徒に提示 (テストの1週間前に配付・説明) し、当日までに生徒同士で練習して準備するよう指示する。評価の観点も事前に伝える。 ②テストは別室で個別に実施する。試験官役の教員は、質問リストの中から三つの質問 (問A～問C) を選び、インタビュー形式で質問する。 ③基本的にはその場で評価をするが、インタビューの内容を録音しておき、必要であれば、事後に他の教員と協議し、評価する。	①質問リストを事前に生徒に提示 (テストの1週間前に配付・説明) し、当日までに生徒同士で練習して準備するよう指示する。評価の観点も事前に伝える。 ②テストは別室で個別に実施する。試験官役の教員は、質問リストの中から三つの質問 (問A～問C) を選び、インタビュー形式で質問する。 ③基本的にはその場で評価をするが、インタビューの内容を録音しておき、必要であれば、事後に他の教員と協議し、評価する。	①テスト内容とルーブリックを事前に生徒に提示し、当日までに準備するよう指示する。 ②第3回ライティングテストでの作品 (冬休みの思い出について) を原稿として、クラス全体の前で発表する。
評価の 観点	・①積極性、②質問を正しく理解しているか、③伝えたい内容を英語で表現できているか、④正確さ (文法のミスがないか)、⑤2文で答えているか (問Cのみ) という観点で評価する。 ・評価は各質問に対する解答を点数化する形式で行う。	・①積極性、②質問を正しく理解しているか、③伝えたい内容を英語で表現できているか、④正確さ (文法のミスがないか)、⑤3文で答えているか (問Cのみ) という観点で評価する。 ・評価は各質問に対する解答を点数化する形式で行う。	2月に実施
評価の 結果	・全体の平均点は20点満点中、17.2点と高得点であった。	12月に実施	2月に実施
所感 反省 課題	・インタビュー形式のテストに慣れておらず、緊張して文法的な誤りをする生徒が多くいた。 ・1学期に学んだトピックや文法項目を積極的に反映させた質問を用意したことにより、生徒に繰り返し学ぶ機会を与えることができ、既習事項を定着させることにつながった。	12月に実施	2月に実施

イ 第2・3学年 スピーキングテスト

	第2学年第1回 (巻末資料②)	第2学年第2回	第3学年第1回 (巻末資料③)
ねらい (学習 到達 目標)	写真や絵、地図などの視覚的補助 を利用して、一連の簡単な語句 や文を使って、自分の毎日の生活に 直接関係のあるトピック (自分のこ と、学校のこと、地域のことなど) について、短いスピーチをすること ができる。 【CAN-DO】 話すこと (発表) 2-4	基本的な語や言い回しを使って、 人を誘ったり、誘いを受けたり、 断ったりすることができる。 【CAN-DO】 話すこと (やりとり) 2-5	使える語句や表現をつない で、自分の経験や夢、希望を順 序立てて、話を広げながら、あ る程度詳しく語ることができる。 【CAN-DO】 話すこと (発表) 3-5
実施 方法	①修学旅行についてのスピーチを 行う。現地写真撮影などの準 備をするよう、修学旅行の前に指 示する。 ②修学旅行の後に、授業を1～2時 間程度利用して、テストの実施方 法の説明と原稿作成を行う。 ③授業を1～2時間程度利用して、 クラス全体の前で発表を行う。 ④評価はその場で行う。生徒は相互 評価を行う。発表の様子をICレ コーダー (若しくはビデオカメラ) で記録しておき、必要であれば、 事後に他の教員と協議し、評 価する。	①指定された条件の下で待ち合わ せ日時と場所を決めるタスクを、 ペアで行う。 ②教員がモデルダイアログを提示 し、評価の観点を事前に説明す る。 ③授業を利用して、20分程度の事前 練習を3回行う。 ④授業を1時間程度利用して (数回 に分けてもよい)、ペアで会話を させる。ペアは名簿順で組む。1 ペア当たり2分以内とする。 ⑤評価はその場で行う。会話の様子 をICレコーダー等で記録して おき、必要であれば、事後に他の 教員と協議し、評価する。	①「高校生の制服着用賛成か 反対か」というテーマについ て、スピーチを作成し、発表 する (ライティングテストと 同じテーマとする)。 ②発表時には、視覚的補助とし て、ポスター等をA3判で1 枚まで使用してよい。 ③テストは各教室で実施し、ク ラス全体の前で発表する。 ④基本的にはその場で評価を するが、発表の内容をICレ コーダー等で記録しておき、 必要であれば、事後に他の教 員と協議し、評価する。
評価の 観点	・ループリックを用い、①content (内容)、②voice (声の大きさ、 発音、アクセント)、③non-verbal communication (身振り手振り) ④memorization (記憶) という観 点で評価する。 ・全体で20点満点とする。そのう ち、①content の配点を10点と し、原稿を基に、前もって評価し ておく。 ・評価結果は1学期の成績に反映す る。	・ループリックを用い、①content (内容:個人)、②content (タス ク達成度:ペア)、③non-verbal communication (アイコンタクト、 身振り手振り)、④voice (発音、 抑揚) という観点で評価する。 ・全体で20点満点とする。 ・評価結果は2学期の成績に反映す る。	・ループリックを用い、①声量、 ②発表時間、③原稿を見ずに 発表できたか、④発音・強弱、 ⑤non-verbal communication、 ⑥視覚的補助を効果的に使 えているか、という観点で評 価する。
評価の 結果	・クラス全体の前で行うため、声の 大きさが懸念されたが、ほとんど 問題なく実施できた。 ・平均点は12.7点であった。 ・原稿を見ずに発表できた生徒はほ とんどいなかった。 ・発表の仕方の指導が十分できず、 ジェスチャーや抑揚を効果的に 付けることができる生徒は少な かった。	11月に実施	12月に実施
所感 反省 課題	・時間の制約があり、音読の指導ま で十分に行うことは難しかった。 ・原稿を生徒の実力だけで完成させ るのは難しく、教員が手を入れる 加減が難しかった。 ・Show and Tell 形式であるため、 持ち物を忘れた生徒への対応に 苦慮した。また、欠席した生徒へ の対応等、公平性を保つ工夫が必 要であると感じた。	11月に実施	12月に実施

(2) ライティングテスト

ア 第1学年 ライティングテスト

	第1回	第2回 (巻末資料④)	第3回
ねらい (学習到達目標)	日々の授業で身に付けた表現を利用して、自分自身の英語の先生を紹介する英文を書くことができる。 【CAN-DO】 書くこと 1-1 話すこと (やりとり) 1-2, 1-4	日々の授業で身に付けた表現を利用して、自分自身の好きな本や映画についての英文を書くことができる。 【CAN-DO】 書くこと 1-1, 1-2, 1-3	日々の授業で身に付けた表現を利用して、自分に直接関わりのある環境での出来事についての英文を書くことができる。 【CAN-DO】 書くこと 1-1, 1-2, 1-3, 3-1 ※CAN-DO3-1については、第3学年での習得を目指して、第1学年から指導を始めている。
実施方法	①テーマは「私の英語の先生の紹介」とする。 ②授業時間を利用して、JTEまたはALTにグループごとにインタビューをする。 ③インタビューで得た情報を基に、個別に紹介文を書く。教員の添削指導を受ける。 ④授業を20分間利用して、紹介文を書く。	①テーマは「好きな本や映画の紹介」とする。 ②授業時間を利用して紹介文を書く。教員の添削指導を受ける。 ③授業を20分間利用して、紹介文を書く。	①テーマは「冬休みの思い出」とする。 ②冬休み課題として、英文を書く。その後、教員の添削指導を受ける。 ③授業を20分間利用して、最終作品を書く。
評価の観点	・①語数、②内容の一貫性、③文や意味の正確さの観点で評価する。 ・語数の下限を設定し、それに満たない場合は、各項目の最高点を下げる。	・①内容の構成、②文や意味の正確さの観点で評価する。 ・語数の下限を設定し、それに満たない場合は「②文や意味の正確さ」の項目の最高点を下げる。	・①内容の構成、②文や意味の正確さの観点で評価する。 ・語数の下限を設定し、それに満たない場合は「②文や意味の正確さ」の項目の最高点を下げる。
評価の結果	・平均点は20点満点中、17.7点であり、原稿をしっかりと覚えてきた生徒が多かった。 ・「②内容の一貫性」は全体的に高かった。 ・「③文や意味の正確さ」については、習熟度の高い生徒と低い生徒の間に差が見られた。	・平均点は20点満点中、16.0点であり、原稿をしっかりと覚えてきた生徒が多かった。 ・「①内容の構成」のうち、本論の部分で不備が目立つ生徒もいた。 ・「②文や意味の正確さ」については、習熟度の高い生徒の低い生徒の間に差が見られた。	1月に実施
所感 反省課題	・教員にインタビューすることと、その内容を踏まえて書くことで、「話す」「聞く」「書く」という複数の技能を統合した現実的な場面を設定することができた。 ・今後もインタビュー活動やそのレポートに取り組みしていくことで、生徒の英語力の質を高めることができると思われる。	・原稿を作成する際に、教科書で紹介されている表現をうまく活用させることができた。 ・本や映画の内容を紹介する部分について、要約することに慣れていない生徒にとっては難易度が少し高かったかもしれない。	1月に実施

イ 第2・3学年 ライティングテスト

	第2学年 第1回 (3段階に分けて実施) (巻末資料⑤)	第3学年 第1回 (巻末資料⑥)
ねらい (学習 到達 目標)	聞いたり読んだりした内容 (生活や文化の紹介などの説明や物語) であれば, 基礎的な日常生活語彙や表現を用いて, 感想や意見などを短く書くことができる。 【CAN-DO】 書くこと 2-3	自分に直接関わりのある環境 (学校, 職場, 地域など) での出来事を, 身近な状況で使われる語彙・文法を用いて, ある程度まとまりのあるかたちで, 描写することができる。 【CAN-DO】 書くこと 3-1
実施 方法	①授業において, 内容, 実施方法, 評価方法等の説明を行う。 ・テーマは「アメリカ人の友人に E-mail を書く」とし, 語数は 80 語以上とする。 ・段落構成を意識し, 「始めの言葉」「部活動について」「学校祭について」「その他学校生活について」「締め言葉」について, 順序立てて書くものとする。 ・プロセス・ライティングの要素を取り入れ, 「生徒による作品の提出」→「教員による添削・コメント」→「生徒による書き直し」を繰り返しながら, 最終作品を完成させる。 ②生徒は 1st draft を作成し, 提出する。教員は修正が必要な箇所にアンダーラインを付け, 20 点満点で採点して, 生徒に返却する。 ③生徒は 1st draft を基に, 夏休み課題として 2nd draft を作成し, 提出する。教員は誤りのある箇所を修正し, 20 点満点で採点して, 生徒に返却する。 ④授業を 20 分間利用して, 最終作品を書かせる。教員は 20 点満点で採点し, 返却する。	①テーマは「高校生の制服着用に関する賛成か反対か」とする。 ②自分の意見を述べるために必要な表現を提示し, 授業の中で使わせる機会をつくりながら, テストに向けて準備させる。 ③意見を述べるための適切な構成を, ひな形を示して指導する。 ④制服に関する問題意識を高めるため, グループに分かれて, 自分の意見を述べる機会をつくり, さまざまな立場の意見を分かち合う。 ⑤以下の五つの内容を含めるよう留意させる。 ・制服着用に関する自分の意見 ・その根拠 (なぜ制服 (または私服) がよいのか) ・自分の意見に対する反論 ・その反論に対する反論 ・まとめ
評価の 観点	・①語数, ②内容, ③構成, ④文法の観点で評価する。 ・1st draft, 2nd draft, 最終作品を, それぞれ 20 点満点で評価し, 計 60 点を 2 学期の成績に反映する。	・①語数, ②表現, ③文法, ④構成, ⑤内容, ⑥holistic impression (全体的な印象) の観点で評価する。
評価の 結果	・平均点は, それぞれ 20 点満点中, 1st draft で 14.4 点, 2nd draft で 15.8 点, 最終作品で 16.2 点であり, 「提出」→「添削・コメント」→「書き直し」を繰り返すことにより, ライティング能力の向上が見られた。 ・ルーブリックを用いて評価を行ったが, 教員間でずれが生じた。	・平均点は 20 点満点中, 12.2 点であり, 60%程度の得点率となった。 ・指導の重点項目と位置付けた「⑤内容」は, 8 点満点中の 6.0 点 (75%) であった。2 年次のライティングテストでは, 全体の得点率が 40%程度であったことを考えると, 今回, 事前指導の中で, 生徒同士の意見を共有させたことは, 内容を豊かにする上で一定の成果があったと言える。 ・「②表現」は, 6 点満点中 3.7 点 (62%) であり, やや物足りない結果であった。
所感 反省 課題	・プロセス・ライティングの要素を取り入れて実施したが, 教員が求める作品レベルと生徒の英語力の差が大きく, 教員が添削等で多大な労力を費やすこととなった。 ・真面目に取り組む生徒も多い一方, 欠席等で 1st draft, 2nd draft が提出できない生徒や, 暗記ができずテスト当日はほぼ白紙の状態での提出する生徒もいた。そうした生徒への対応策を検討すべきであると感じた。 ・教員間の評価のずれが少なからず生じたため, 対応策を考える必要性を感じた。 ・生徒の英語力に差があるため, 習熟度に合わせて, 類型・コースに応じたルーブリックを作成することも検討すべきであると感じた。	・ひな形を用いて指導をしたことは, 段落を効果的に用いて意見をまとめる力を養うことにつながった。 ・グループに分かれて互いの意見を共有することは, 問題意識を高めることにつながった。 ・グループで互いの意見を共有したためか, 提出された作品においては似通った意見が少なくなかった。 ・自分の意見を英語で表現するときに, 日本語で考えた内容を平易な英語で簡潔に表現することが, 十分できていない生徒が少なくなかった。

(3) プロセス・ライティングの活用

プロセス・ライティングは、「生徒による作品の提出」→「教員による添削・コメント」→「生徒による書き直し」というやりとりを何度も繰り返しながら、最終的な作品を完成させていく手法である。この手法は、最終的な作品よりも、何度も書き直すプロセス（過程）を重視しており、生徒の学習意欲を維持しながら、ライティング能力を向上させるのに有効である。本校では、この手法をライティング指導の核としており、ライティングテストだけでなく、さまざまなライティング指導の場で、積極的に活用して

いる。本年度の第2学年第1回ライティングテストでは、プロセス・ライティングの手法を全面的に取り入れ、指導と評価を試みた。なお、本来は、教員による添削を行う前に、生徒同士で互いの作品を見せ合い、フィードバックを与え合う手順が入るが、時間の都合で今回はこの手順を省略した。

課題としては、作品の添削を行う教員の負担が大きくなることが挙げられる。その対策として、誤りを訂正する際には、一人一人の全ての誤りを訂正することはせず、共通する誤りをクラス全体で共有したり、誤りのある部分をマーカーで示すだけにしたりするなど、教員の負担を軽減するとともに、生徒自身が考える余地を残すための工夫をしている。しかし、指摘された誤りを自力では訂正できない生徒も多く、その場合は教員が細かく訂正せざるをえない。教員に過度の負担をかけることなく、効果的に添削指導を行うための方策を研究していく必要がある。

(4) A L Tを活用したルーブリック作成及び評価に関する研究（巻末資料⑦）

英語で話したり書いたりする能力を評価するためには、J T Eだけでなく英語の母語話者であるA L Tの視点を採り入れることも重要である。しかし、実際には、ルーブリックはJ T Eが中心となって作成することがほとんどであると思われる。このような背景を踏まえ、J T EとA L Tが共同でルーブリックを作成することにより、妥当性・信頼性のあるルーブリックを作成するために必要な視点を明らかにするとともに、作成したルーブリックを用いて生徒の作品を実際に評価することにより、J T EとA L Tの評価の共通点・相違点を分析・考察することを目的に本研究を行うこととした。ここでは、「ルーブリックの作成」「ルーブリックを用いた評価の実際」の2項目に分けて、研究の内容や成果と課題について述べる。

(4)-1 J T EとA L Tの共同によるルーブリックの作成

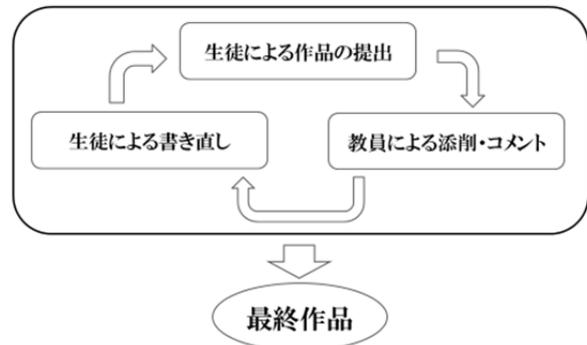
ア 概要

本校のJ T E（2名）と、本研究のために協力を依頼したA L T（2名）が、ルーブリック作成に関する理論（Brown, 2012）を参考に、ライティングタスクのルーブリックを共同で作成した。作成の各段階において、注目した点について以下に述べる。

①タスクの内容

タスクの内容は、本来はルーブリックを作成するJ T EとA L Tが作成することが望ましいが、今回は研究スケジュールの都合からJ T Eのみで作成した。本校の生徒にとっては、アカデミックなトピックよりも、身近なトピックの方が取り組みやすいと考え、「自分の好きなものについて紹介する英文を書く」という内容にした。

プロセス・ライティング



<タスクの内容>

【内容】

あなたの好きなものについて紹介する文を書きなさい。ただし、読み手にあなたの好きなものについて興味をもたせるように文章を構成しなさい。

※好きなものについては以下の中から選択してください。

本（漫画、雑誌、小説など）、映画、アニメ、音楽、歌詞、場所（観光地など）、ゲーム

【語数】

語数 70 語以上

【補足事項】

- ・ Introduction（導入）⇒Body（本体）⇒Conclusion（結論）という構成に沿って文章を書いてください。
- ・ 読み手にあなたの好きなものについて興味をもたせるには、あなたの書く文章に説得力が必要となります。説得力のある文章を書くためには、具体例や理由などを提示することが重要です。

②ルーブリックの種類

ルーブリックは、評価項目を複数設定して分析的に評価する analytic rubric と、評価項目を分けずに全体的に評価する holistic rubric に分類できる。身に付けさせたい力を事前に明確に示すことができる点、フィードバックにおいて、よかった点や改善を要する点を生徒に分かりやすく伝えることができる点から、本研究では、analytic rubric を作成することとした。

③評価項目の設定

評価項目の設定に当たっては、タスクの内容に焦点を当てて議論を行い、content（内容）、organization（構成）、grammar（文法）、vocabulary（語彙）、mechanics（構造）の5項目を設定した。

content については、タスクの指示に「説得力のある文章」「具体例や理由」とあることから、organization については、「Introduction（導入）⇒Body（本体）⇒Conclusion（結論）という構成に沿って」とあることから、JTE、ALTの双方が最も重要な項目であると考えた。

また、JTEからは grammar と vocabulary も重要であるという意見が、ALTからは spelling や punctuation などの mechanics も重要であるとの意見が出され、結果として、上記5項目を設定することとした。

④評価項目の配点

本タスクは20点満点で設定されており、これを五つの評価項目にどのように配分するかについて議論した。「読み手にあなたの好きなものについて興味をもたせるように」というタスクの指示を踏まえ、content の配点を最も高くし、次いで organization の配点を高く設定した。grammar や vocabulary については、content や organization に比べると重要度は低いと考え、項目ごとの配点を設定した。

⑤各評価項目の description の設定

各評価項目の配点を設定した後、評価基準に当たる description を設定した。JTEとALTで慎重に協議を行い、評価を行う際に迷うことがないような、客観性のある内容となるよう努めた。ALTもこのルーブリックを用いて評価を行うことから、description は英語で記述することとした。

イ 成果と課題

JTEとALTが共同でルーブリックを作成する過程においては、さまざまな発見があった。最も顕著だったのは、文章の構成（introduction・body・conclusion）や一貫性（coherence）の捉え方である。JTEがこのような点を軽視しているわけではないが、英語を母語として教育を受けてきたALTは、ライティングにおいて、文章の構成や一貫性を非常に重視していることが分かった。また、

一連の協議やルーブリック作成後に行ったアンケート調査において、妥当性・信頼性の高いルーブリックを作成するためには、タスクの目的を共通理解し、タスクを通して測定したい言語能力を明確にしておくことが重要であること、タスクとルーブリックは密接に関連しているため、ルーブリックを作成する場合は、タスク作成にも関わることが望ましいことなどを明らかにすることができた。

本研究においては、ルーブリックを作成する前にタスクが作成されていたため、タスクの目的が捉えにくかったとの意見があった。また、協力を依頼したALTは日頃から本校で指導しているALTではなかったため、本校のカリキュラムや生徒の状況を十分には理解できていなかったと思われる。それでも、ALTと協議しながらルーブリックを作成した意義は大きく、本研究で作成されたルーブリックは、ALTの視点を取り入れたルーブリックの一つのモデルとなると考えている。

(4)-2 JTEとALTの共同によるルーブリックを用いた評価の実際

ア 概要

タスクに基づいて生徒が作成したライティング作品を、ルーブリック作成から参加したALT 2名の㊗グループ（以下、㊗という）、ルーブリック作成から参加したJTE 2名の㊘グループ（以下、㊘という）、評価のみ参加したJTE 2名の㊙グループ（以下、㊙という）の3グループ（計6名）で評価した。評価結果を㊗、㊘、㊙のグループ別及び評価項目別に比較し、㊗、㊘、㊙の評価結果に共通点や相違点があるか、評価項目別の特徴があるか等について分析した。

イ 方法と結果

①データ収集

生徒55名にタスクを実施し、提出されたライティング作品について、上記6名の評価者がルーブリックに基づいて評価を行った。

㊗、㊘、㊙のグループ別及び評価項目別の評価結果の平均点は下表のとおりであった。なお、㊗と㊘は、この評価を行う前に、ルーブリックを共同で作成しただけでなく、別の生徒の作品を用いて評価基準のすり合わせを行った。

評価項目	㊗	㊘	㊙	平均	配点
content	2.33	2.16	3.01	2.50	6
organization	1.99	1.59	2.65	2.08	5
grammar	1.43	1.25	2.02	1.57	4
vocabulary	1.15	1.25	1.69	1.37	3
mechanics	1.35	1.31	1.17	1.28	2
total	8.25	7.57	10.55	8.79	20

②データ分析

上記のデータについて、*t*検定及びWilcoxonの順位差検定を行い、各評価項目において、平均点がグループ間で異なるかどうかを分析した。その結果、

- ・㊗と㊘は、organizationを除いて、有意差がない。
- ・㊗と㊙は、全ての項目において、有意差がある。
- ・㊘と㊙は、mechanicsを除いて、有意差がある。

ことが分かった（結果㊑）。

次に、㊗と㊘、㊗と㊙の間の判別を、一般化線形モデルの一種であるロジットモデルを用いて分析

した。その結果、㊸と㊹の間ではorganizationにおいて、㊸と㊺の間ではgrammarとmechanicsにおいて、違いが見られることが分かった（結果㉠）。

ウ 考察

結果㉡から、㊸と㊹の間には評価結果に大きな差はなく、㊸と㊺、㊹と㊺の間には差があることが分かった。これは、評価者によって、ループリックに対する理解に差があったためであると考えられる。㊸と㊹は、ループリックを作成する際に評価基準を綿密に確認していたことに加え、評価を行う前には別の生徒の作品を用いて評価基準のすり合わせを行っていた。一方、㊺は、評価を行う前にタスクとループリックの内容を簡単に説明されただけであった。このことから、評価者によるブレをできるだけ少なくし、評価の信頼性を高めるためには、評価者がタスクの作成、ループリックの作成の段階から関わることに加え、実際に評価を行う前に、評価基準について十分確認したり、幾つかの作品を評価して評価基準のすり合わせを行ったりすることが重要であると考えられる。

また、結果㉠については、㊸と㊹の間でorganizationの評価に違いが見られた。ループリック作成を共同で行っていたにもかかわらず、このような結果となった。ループリックのdescriptionを作成したり、評価基準のすり合わせを行ったりする際には、JTEとALTのorganizationに対する認識の違いに特に留意する必要がある。

本研究では、ループリックの作成から評価までの作業を、JTEとALTの共同で行った。本校はALT常駐校ではないため、これだけの作業を常にALTとともに行うのは容易なことではない。今後、JTEだけでもALTの視点を採り入れた評価ができるよう、更に研究を深めていきたい。

5 3年間の成果と課題

(1) 生徒の変化

第1・2学年では、パフォーマンステストを行った後に、生徒にアンケート調査を実施した。生徒の変化を把握するために、平成26年度入学生の第1学年第1回から第2学年第1回までのスピーキングテストのアンケート結果を以下に示す。

<設問1>スピーキングテストに向けて熱心に取り組みましたか。

	第1学年			第2学年
	第1回	第2回	第3回	第1回
1 熱心に取り組んだ	41%	35%	32%	18%
2 取り組んだ	49%	54%	53%	65%
3 あまり取り組んでいない	8%	8%	13%	15%
4 全く取り組んでいない	2%	3%	2%	2%

<設問3>スピーキングテストはスピーキング能力の向上に効果があったと思いますか。

	第1学年			第2学年
	第1回	第2回	第3回	第1回
1 強くそう思う	21%	23%	21%	13%
2 そう思う	62%	61%	58%	63%
3 あまり思わない	16%	13%	18%	21%
4 全く思わない	1%	3%	3%	3%

<設問2>スピーキングテストはよくできたと思いますか。

	第1学年			第2学
	第1回	第2回	第3回	第1回
1 強くそう思う	20%	21%	9%	3%
2 そう思う	54%	54%	46%	31%
3 あまり思わない	24%	22%	39%	60%
4 全く思わない	2%	3%	6%	6%

<設問4>スピーキングテストは話す力を向上させるために重要だと思いますか。

	第1学年			第2学
	第1回	第2回	第3回	第1回
1 強くそう思う	34%	31%	27%	17%
2 そう思う	57%	59%	57%	66%
3 あまり思わない	8%	8%	14%	15%
4 全く思わない	1%	2%	2%	2%

ほぼ全ての設問において肯定的な回答（1，2）が多数を占めており、生徒がパフォーマンステストを行う意義を十分に理解し、テストを動機付けとして学習に取り組んでいることがうかがえる。一

方、アンケート結果の推移を見ると、肯定的な回答が少しずつ減少してきていることが読み取れる。テストごとに内容や形式、難易度が異なるため、単純に比較することはできないものの、この変化については次の2点の要因が考えられる。1点目は、テストの難易度を徐々に上げたことが、生徒の意欲や自信に否定的な影響を与えていることである。2点目は、本校では学年が上がるにつれてパフォーマンステストの実施回数が減っていくため、生徒の英語学習の中でパフォーマンステストが占める割合が少しずつ低下していることである。今後も学年が上がるにつれて、こうした傾向が更に強まっていくことが考えられるため、本校の3年間の長期的な学習指導計画を改めて検討し直す必要がある。なお、アンケート調査については、ライティングテストでも実施しているが、おおむね同様の傾向が見られた。

また、教員から見た生徒の変化としては、パフォーマンステストを導入し、授業における言語活動を充実させたことにより、以前に比べて英語の授業に前向きに集中して取り組むようになったこと、英語を話したり書いたりする活動に対する抵抗がなくなってきたことなどが挙げられる。今後も生徒主体の言語活動を取り入れた学習指導を推進していきたい。

(2) 教員の変化

「長期的な視野に立った学習指導計画」「指導と評価の一体化」等を重点項目として取組を進めていく過程で、教員側にもさまざまな変化が生じた。まず挙げられるのは、「目指す生徒像の明確化」である。CAN-DOリストを作成する過程では、英語科教員を対象に「卒業までに生徒にどんな力を身に付けさせたいか」という内容のアンケートを実施し、その結果を基に、卒業時の目標、2年次の目標、1年次の目標を設定した。何度も協議を重ねる中で、「本校ではこんな生徒を育てたい」という目標が徐々に明確となり、目指す生徒像を教員間で共有することができた。さらに、このCAN-DOリストの作成がきっかけとなり、学習指導におけるインプットとアウトプットのバランス、4技能のバランスを意識するようになったり、生徒にどのような力を身に付けさせたいかを具体的に考えるようになったり、授業からテストへの流れを意識しながら指導するようになったりするという変化が現れた。

また、英語科全体として研究に取り組んできたため、指導方法や評価方法等に関する打ち合わせ、成果と課題についての意見交換等、教員同士でコミュニケーションをとる機会が増え、英語科全体のチームワークが向上した。さらに、全ての教員が同じ方針に基づいて学習指導を行ってきたことが、学校としての英語教育の質保証につながっている。

今後も学校として一貫した取組を継続していくためには、「教科指導」という視点からの研究に加え、管理職のリーダーシップに支えられた「組織づくり」「マネジメント」といった視点も重要であると考えている。

(3) ルーブリック

ア ルーブリックの活用

ルーブリックには、「評価基準」としての役割だけでなく、「学習の指針」としての役割もある。本校では、パフォーマンステストを実施する際に、生徒に事前にルーブリックを示し、何ができるようになるべきなのか、そのためにどのように準備すべきなのか、を具体的に提示するようにした。その結果、パフォーマンステストに対する生徒の取組が向上するという成果が見られた。

一方、パフォーマンステストの結果を生徒に伝える際に、どのようにフィードバックを行うのが効果的か、という点が課題となった。テストの結果をルーブリックという形で受け取り、生徒自身が次への改善点を具体的に見いだせることが望ましいが、現状のルーブリックでは、具体的に何ができ

いて、何が足りなかったのかが分かりづらい。ルーブリックには評価項目ごとの評価ができるという特長があるが、その特長を十分に生かしきれなかった。特にスピーキングテストは、その場限りの音声によるやりとりであるため、生徒のパフォーマンスが具体的な形としては残らない。そのため、ルーブリックによる評価結果を示しても、どの部分が原因となってその評価結果に至ったのかを具体的に示すことができなかった。スピーキングテストの内容をICレコーダーで記録したが、そうした記録を生徒一人一人に聴かせてフィードバックを行うことは、物理的に困難である。ルーブリックを活用した評価結果をどのように次の学習につなげていくべきか、が今後の研究課題である。

イ ルーブリックによる評価の信頼性の確保

複数の教員がルーブリックを活用して評価を行う場合、評価結果にある程度の差が出てしまうのはやむをえないことではあるが、その上で、評価者ごとの差を許容範囲内に収める工夫をすることが必要である。本校では、ルーブリックによる評価の信頼性を確保するために、次のように取り組んだ。

- ①事前に評価者全員で、テストのねらい、評価基準の捉え方等について十分に話し合いを行い、評価のイメージを共有する。
- ②各評価者がそれぞれの評価を行う前に、サンプルとして幾つかのパフォーマンスを全員で評価し、評価結果について協議する。
- ③評価に迷うパフォーマンスをリストアップし、それについての評価結果を共有する。
- ④後で評価結果を修正できるよう、パフォーマンスの様子をICレコーダー、ビデオカメラ等で記録しておく。

評価者同士が十分な打ち合わせをしなければ、評価結果に大きな差が出てしまうおそれがある。したがって、評価の信頼性を高めるためには、しっかりとした評価者トレーニングをしておく必要がある。

ウ ルーブリックの妥当性

ルーブリックを作成する際には、指導によってどのような力を身に付けさせたいのか、テストを通してどのような力を測りたいのかを明確にし、それを評価項目として整理して、的確な表現で記述する必要がある。研究を始めた当初は、測りたい項目を全てルーブリックに盛り込んだため、評価する際に苦勞した。例えば、コミュニケーションを行う上では、「正確さ (accuracy)」「流暢さ (fluency)」「明瞭さ (intelligibility)」が重要であるが、その全てを一回のテストで測ることは困難である。今回のテストを通して測りたいのはどの部分なのかということ、ルーブリックによってはっきりさせておかなければならない。この記述が曖昧なままであると、ルーブリックの妥当性は大きく揺らぎ、結果として信頼性の高い評価ができなくなる。そこで、どのような力を測るためのテストなのかという点をルーブリックで明らかにし、評価者全員がしっかりと認識できるようにした。

(4) パフォーマンステスト

ア スピーキングテスト

3年間にわたり、さまざまな試行錯誤を行う中で、スピーキングテストについては、1対1のインタビュー形式、クラスでの発表形式、ペアでのやりとり形式等、一定の形式ができてきたと考えている。スピーキングテストの実施に当たっては、テストの形式と内容を事前に具体的に提示しており、生徒がテストに対して十分な準備ができるように配慮した。英語への苦手意識が強い生徒にとっては、事前に形式等を具体的に示すことにより、取組への意欲を高めることができると考えたからである。現状のスピーキングテストは、何をどのように準備すべきかが明確であり、多くの生徒にとって「がんばれば、自分にもできる」と思える内容であるため、生徒の取組も比較的良好であった。その一方

で、教員側の反省の中には、「あらかじめ準備させた内容だけでなく、その場で考えさせて、即興で話させる要素を増やしてもよいのではないか」という声が目立った。生徒の意欲を維持しながら、即興的な表現力を測ることのできるテストとなるように、テストの形式や内容を工夫していく必要がある。

また、第1学年第3回スピーキングテスト、第3学年第1回スピーキングテストでは、ライティングテストで扱った題材を基にスピーチをさせるという試みをした。一つの題材について、「書くこと」と「話すこと」の二つの技能からのアプローチができるということから、有意義な取組であったという意見が多かった。

スピーキングテスト実施における最大の課題は、実施にかかる時間と試験会場の確保である。1対1のインタビュー形式の場合、1名当たり2分間として、1クラス当たり2単位分の授業時間を要する。それに加えて、試験会場と控室（課題学習をしながら待機させる）の二つの教室、2名の教員が必要となる。そのため、40人クラスでの実施は難しく、少人数クラスで実施することが多くなっている。また、クラスでの発表形式で実施する場合についても、少人数クラスと40人クラスでは、生徒全員に発表させるのに必要な時間が大幅に異なる。実施時間の問題を解決するための試みとして、ペアでのやりとり形式も導入しているが、テストでのパフォーマンスがペアの相手に左右されてしまうため、評価の信頼性・妥当性といった観点からはいまだ課題も多い。以上のことから、スピーキングテストは少人数クラスで実施するのが望ましいと感じている。

また、生徒によっては、基礎学力が十分に身に付いていないために、スピーキングテストにほとんど対応できない場合があった。こういった生徒に対する指導をどのように行っていくのかという点についても、今後検討していく必要がある。

イ ライティングテスト

ライティング指導をする際、先に述べたプロセス・ライティングの手法を取り入れ、何度も書き直しながらか最終的な作品を完成させる、という過程を重視した。第2学年第1回ライティングテストでは、生徒の作品を1st draft, 2nd draft, 最終作品の3段階で評価を行い、プロセス（過程）を評価に反映させる試みを行った。添削に多大な時間を要するというような課題も見られたが、同じテーマについて何度も書くという経験から、自分の英語がよくなっていくという実感を味わい、「次はもっとうまく書きたい」と感じる生徒も少なくなかったと思う。

また、ライティング指導においては、高校3年間という長期的な視野に立って、段階的な指導を行うよう工夫した。第1学年第1回ライティングテストでは「内容の一貫性」を評価項目に取り入れて、一貫性のある内容とするように促し、第2回以降のライティングテストでは、introduction, body, conclusionといった「内容の構成」を評価項目に取り入れ、相手に伝わりやすい論旨展開をするように求めた。このように、各学習段階で求める内容を評価項目として設定し、指導の方向性を明らかにした。

スピーキングテストの場合とは異なり、ライティングテスト自体は40人クラスでも支障なく実施できた。しかし、プロセス・ライティングでは、個々の作品の添削指導に非常に多くの時間がかかった。添削の仕方を工夫するなどして負担軽減を図ったが、少人数クラスでの実施がより充実した指導につながるかと考えている。

(5) 長期的な視野に立った学習指導計画

長期的な視野に立った学習指導を実現するために、3年間全体の目標であるCAN-DOリストを作成し、その内容を、1年ごとの年間学習指導計画、それぞれの授業の単元計画へと反映させた。

特に力を入れたのは、CAN-DOリストの内容を盛り込んだ年間学習指導計画の作成、CAN-

DOステイトメントの授業プリントへの記載といった取組である。これらの取組により、学習指導計画の全体像が俯瞰できるようになっただけでなく、単元ごとの目標が把握しやすくなり、授業におけるコミュニケーション活動の目的を明確に示すことができるようになる、といった成果があった。

課題としては、3年間にわたる学習指導におけるインプットとアウトプットのバランスが挙げられる。現行学習指導要領が適用される最初の学年となった平成25年度入学生については、1・2年次に、それまでインプットに偏っていた指導からの脱却を目指し、生徒にアウトプット活動をさせるための指導に多くの時間をかけた。アウトプットを中心とした指導については一定の成果はあったものの、第2学年終了までに身に付けさせたい語彙や文法知識が十分に習得できていないことが徐々に明らかになり、3年次に改めてインプットに重きを置いた指導を行わざるをえなくなった。こうした反省を踏まえ、3年間の学習指導計画全体を、長期的な視野に立って検討し直す必要性を感じている。

(6) CAN-DOリスト

本校のCAN-DOリストは、現行学習指導要領が実施された平成25年度に作成した。当時は、第2・3学年では旧学習指導要領が適用されており、さらに、コミュニケーション英語Ⅲの教科書は未完成という状況であった。そのため、手探りの中で3年間のCAN-DOリストを作成した。特に「読むこと」については、大まかな記述しかできず、改善の余地を残したままでの完成であった。その後、CAN-DOリストの改訂を行っていないため、現在では多くの教員が「CAN-DOステイトメントの中には授業に反映させづらいものがある」と感じている。また、CAN-DOリストはCEFR-Jと学習指導要領を参考にして作成したが、CAN-DOステイトメントの表現が抽象的であり、生徒には伝わりにくい、あるいは教科書の内容と結びつけにくい、という意見も出ている。

CAN-DOリストには、学習指導のシラバス、目指すべき学習到達目標、到達状況のチェックリストなど、さまざまな役割がある。CAN-DOリストを作成する際には、事前にCAN-DOリストの活用方法を明確にしておくことが必要であると感じている。本校では、どのように活用していくのかという視点をもたないままでCAN-DOリストを作成したため、活用しづらいものになっているのではないかと考えている。

本年度で現行学習指導要領も一巡するため、これまでの反省を踏まえて、CAN-DOリストの改訂を検討している。

(7) 指導と評価の一体化

指導と評価の一体化を実現するために、授業からパフォーマンステストへの流れを大切にすることに心がけてきた。パフォーマンステストで測りたい力を身に付けさせるために、授業における学習指導をどのように組み立てていくのか、という流れについては、一定の形が出来上がり、教員にも生徒にも定着してきたと感じている。

指導と評価の一体化を図るためには、まず初めに、評価（テスト）のイメージを教員間で共有することが大切であると考えている。学習指導計画を検討する際には、まずパフォーマンステスト及び定期考査の目標と内容を明確にするよう努めてきた。

課題としては、「5(3)ア ルーブリックの活用」でも触れたように、ルーブリックを活用した評価結果を事後の指導に生かしきれていない、という点が挙げられる。評価結果を効果的に活用していく方策を、今後検討していく必要がある。

(8) 自己評価、相互評価の充実

授業プリントにルーブリックを掲載し、自己評価や生徒同士の相互評価を日常的に行わせてきた。自分自身の学習状況やパフォーマンスを客観的に振り返る機会を与えることで、生徒のメタ認知を促

し、学習意欲を高めることができると考えたからである。また、ルーブリックを活用した相互評価を行わせることで、相手のパフォーマンスを分析的に見るようになるだけでなく、自分では気付かないような点に気付いたりすることにもつながる。生徒自身で評価を行うことは簡単なことではないが、振り返りを行う習慣を身に付けさせたり、生徒同士で認め合ったりする機会を与えたという意味では、有意義な取組になったと考えている。

6 おわりに

研究の最終年度となり、本研究に携わって3年目の終わりが近づきつつある。パフォーマンステストの実施とルーブリックを用いた評価を中心として、多岐に渡る取組を行ってきた。それらの成果と課題については、この報告書にまとめたとおりである。しっかりとした成果が確認できた取組がある一方で、いまだ課題が残る取組も少なからずある。いずれにしても、数々の試行錯誤を重ねる中で、多くのことを学ぶことができたと考えている。本研究は本年度で一旦区切りを迎えるが、今後もこれまでの取組を見直し、さらに研究を重ねながら、学習指導と評価手法を充実させ、生徒の資質・能力の向上を図っていきたい。

参考文献等

- 投野由紀夫（編）（2013）『CAN-DOリスト作成・活用 英語到達度指標CEFR-Jガイドブック』東京：大修館書店
- 文部科学省（2009）『高等学校学習指導要領』文部科学省
- Brown, J. D. (2012). *Developing, using, and analyzing rubrics in language assessment with case studies in Asian and Pacific languages*. National Foreign Language Resource Center, University of Hawaii at Manoa.

巻末資料①

平成27年度 1年生 第2回スピーキングテスト実施要項

目的 積極的に英語でコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するため、日々の授業で身に付けたコミュニケーション能力（スピーキング能力）を確認し、活発な言語活動の一助とする。

対象 1学年全員

科目 英語表現 I

日程 12月10日(木)～12月16日(水)までの間で、1クラスにつき2時間分の授業で実施する。
原則、授業時間を利用する。ただし、予想以上に時間を要する場合は、昼放課や授業後を利用する。

会場 面接教室 → 移動教室

役割 自習教室 → HR教室

面接官1名

教室監督1名

各担当者で相談して決めてください。

実施方法 質問リストを事前に生徒に提示し（原則テストの1週間前にプリントを配布し説明をする）、当日までに準備するよう指示。生徒には評価の観点を前もって伝えておく。当日、生徒は各教室でインタビューテストの勉強、あるいは自習を行う。今回は、奇数のクラス→偶数のクラスの順番で面接を行う。自分の順番が来たら、生徒は試験会場へ移動し、一人ずつ試験官とインタビューを行う。（1番の者が試験を受けている間、後5名の者は廊下の椅子で静かに待機する。）試験官はインタビューの内容を録音し、必要であれば、後ほど担当教員らで評価する。基本的にはその場で評価をする。インタビューが終わった生徒は、教室に戻り、静かに自習する。

試験時間 一人2～3分程度とする。質問は以下のようにする。

<質問リスト>

[Warm-up]

① Can you tell me your name?
② How are you today?

[A]

① What do you usually do during breaks?
② What subject do you like?
③ What animals do you like?
④ What do you want to be in the future?

[B]

Look at the picture card (A), (B) or (C).
Describe what they are doing as much as possible.
You have 30 seconds to answer.

[C]

*原則3文以上。
① Tell me about what you like about your town.
② Tell me about your favorite movie or book.
③ Tell me about what you have done many times in your life.

第2回スピーキングテスト

評価表 ()組()番 氏名()

項目	評価基準	評価	点数	結果
Attitude	積極的に取り組む姿勢が見られる。	A	2	
	取り組もうとしている。	B	1	
	取り組む姿勢が見られない。	C	0	
【A】	フルセンテンスで答えている。語彙・文法の間違いはなく、必要な情報を正しく伝えることができる。	A	5	
	フルセンテンスで答えているが、語彙・文法の間違いや必要情報がないことがある。必要情報がないことがある。	B	4	
	フルセンテンス、句、語で答えている。しかし、語彙・文法の間違いや、質問の内容が正しく伝わらない。	C	2	
	質問を間違えて理解し、答えている。	D	0	
	質問が理解できない。何も答えることができない。			
【B】	4枚の絵の状況を適切に描写できている。	A	5	
	3枚の絵の状況を適切に描写できている。	B	4	
	2枚の絵の状況を適切に描写できている。	C	3	
【C】	1枚の絵の状況を適切に描写できている。	D	2	
	絵の状況を全く描写できていない。	E	0	
	3文以上の英文で答えている。聞き手に必要な情報を正しく伝えることができていない。内容に誤解を招くような語彙・文法の間違いはほとんどない。	A	8	
	3文以上の英文で答えている。内容に誤解を招くような語彙・文法の間違いや、必要な情報がある程度伝えている。内容に誤解を招くような語彙・文法の間違いはほとんどない。	B	6	
	3文以上の英文で答えている。内容に誤解を招くような語彙・文法の間違いや、理解が難しい部分がある。	C	4	
TOTAL	1文～2文の英文で答えている。内容に誤解を招くような語彙・文法の間違いはほとんどない。	D	2	
	質問に対して答えているが、聞き手に必要な情報があり伝わらない。語彙・文法の間違いや、誤解が多い。	E	0	
	質問が理解できず、何も答えることができない。			
			/20	

巻末資料②

平成27年度 2年生 第1回スピーキングテスト実施要項

目的 積極的に英語でコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するため、日々の授業で身に付けたコミュニケーション能力(スピーキング能力)を確認し、活発な言語活動の一助とする。

対象 2学年全員

科目 コミュニケーション英語Ⅱ

日程 6月1日(月)から12日(金)までの1～2時間を使用して実施する。

会場 ホームルーム教室

評価方法・教員がルーブリックを用いて評価をする。

- ・Content(1)(2)の部分は Worksheet を提出させた時点で評価を行う。その後、添削をして清書→発表。
- ・生徒もルーブリックを用いて評価をするが、成績には入れない。

実施方法 ①事前に修学旅行についてのスピーチを行うので、現地で写真を撮ったりして準備をするように指示する。

- ②授業時間を1～2時間程度利用して、スピーキングテストの説明、原稿作成などを行う。
- ③授業時間を1～2時間程度利用して発表を行う。生徒は相互評価を行う。教員も同時に評価をする。また、ボイスレコーダー(ビデオカメラ)で記録する。

CAN-DO リスト 【話す(発表④)】

写真や絵、地図などの視覚的補助を利用しながら、一連の簡単な語句や文を使って、自分の毎日の生活に直接関係のあるトピック(自分のこと、学校のこと、地域のことなど)について、短いスピーチをすることができる。

その他 原稿をつくる際はペア、グループワークで行う。

<生徒への指示(抜粋)>

SCHOOL TRIP TO OKINAWA



★ANNOUNCEMENT

第1回スピーキングテスト(スピーチ)を実施します。

今回は、修学旅行の思い出についてスピーチ(1分程度)を作成し、発表してもらいます。発表のときは写真(現像したもの、スマホは不可)や思い出の品を持ってきて下さい。

用意できない場合は減点となります。

★CAN-DO リスト

写真や絵、地図などの視覚的補助を利用しながら、一連の簡単な語句や文を使って、自分の毎日の生活に直接関係のあるトピック(自分のこと、学校のこと、地域のことなど)について、短いスピーチをすることができる。

RUBRIC FOR TEACHER (評価表)

評価項目	評価基準		
Content (1)	3文以上の英文が書かれており、聞き手に伝わり易いよう工夫されている。	3文以上の英文が書かれているが、工夫が感じられない。	何を伝えたいのかわからない部分が目立つ。3文書かれていない。
Content (2)	5	3	0
	3文以上の英文が書かれており、聞き手に伝わり易いよう工夫されている。	3文以上の英文が書かれているが、工夫が感じられない。	何を伝えたいのかわからない部分が目立つ。3文書かれていない。
Voice	5	3	0
	適度な音量で、はっきりと最後まで聞き取れる。	声がやや小さい/大きい。聞き取ることができない。	声が小さすぎて聞き取ることができない。
	2	1	0
	発音やアクセントを意識して読むことができる。滑らかである。	少々ごちないが、発音やアクセントを意識している。	発音やアクセントをまったく意識していない。間違えが多々ある。
Non-verbal communication	2	1	0
	適度に聞いている人たちを見たり、効果的に身振り手振りをすることができている。品物や写真などを用いて発表している。	目線や身振り手振りを意識することができ。品物や写真などを表している。	目線や身振り手振りをまったく意識することができない。あるいは、品物や写真を用いていない。
Memorization	3	2	0
	原稿を一度も見ずに、滞りなく発表することができる。	ときどき原稿を見ることがある。	原稿から目が離せない。
	3	2	0

Total Score

巻末資料③

平成27年度 3年生 第1回スピーキングテスト実施要項

1. 目的

積極的に英語でコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するため、日々の授業で身に付けたコミュニケーション能力（スピーキング能力）を確認し、活発な言語活動の一助とする。本テストの点数は、3学期の成績に加算する。

2. 目標

Can-Do到達目標【話す（発表）－5】

使える語句や表現を繋いで、自分の経験や夢、希望を順序立てて、話を広げながら、ある程度詳しく語るができる。

3. 対象 第3学年全員

4. 実施科目 コミュニケーション英語Ⅲ

5. 日程

12月7日（月）～12月18日（金）にスピーチ発表を実施する。

所要時間 (1) 準備：1時間（発表日の1週間前）

(2) 発表：2時間（発表時間1人1分～2分）

6. 会場 ホームルーム教室

7. 実施方法

「高校生の制服着用に着用賛成か反対か」(ライティングテストと同じ)をテーマにスピーチを作成する。

ライティングテストの作品を発表原稿に用いる。

希望者は、英語表現の授業担当者に添削指導を1回依頼してもよい。

発表時には、視覚的補助として、ポスター等を1枚（A3サイズ）まで利用してもよい。

発表時に、準備した原稿を見てもよいが、原稿を見ながらの発表は評価が下がる。

クラス全体の前で発表する。発表時間は1分以上、2分以内とする。

8. 評価方法

教員が「9. 評価表」を用いて20点満点で評価をする。

発表時間の計測用にストップウォッチを使う。

発表中に日本語を使った場合、0点とする。

生徒同士でも評価をするが、成績には入れない。

発表内容は、記録のためICレコーダーで録音する。

9. 評価表

声量	聞きやすい音量	やや声が小さい	聞き取れない	点
	3点	1点	0点 ※1	点
時間	1分～2分 3点	30秒～1分または2分超過 2点	30秒以内 0点 ※1	点
原稿の暗記	原稿を見ずに発表した 3点	少し原稿から目が離れた 2点	終始原稿を読んだ 0点	点
発音・強弱	発音の誤りがほとんどない 適切などところに強弱がある 4点	発音の誤りはあるが内容は伝わる 少し強弱がある 2点	発音の誤りが多く、内容が伝わりにくい 強弱がない 0点	点
Non-verbal communication	アイコンタクトが上手く取れていて、表情が良い 4点	アイコンタクトが少しあるが、表情がやや固い 2点	乏しい 0点	点
視覚的補助	視覚的補助を上手く活用 3点	視覚的補助はあるが、効果的でない 1点	なし 0点	点
合計 20点満点				点

※1 「声量」「時間」のいずれかが0点の者は、それ以降の項目は評価しない。

巻末資料④

平成27年度 1年生 第2回 ライティングテスト 実施要項

目的 積極的に英語でコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するため、日々の授業で身につけた表現活動を利用して、記述形式で評価することにより、活発な言語活動の一助とする。

対象 1年生全員

科目 英語表現I

日程 10月19日(月)～10月23日(金)の間の1時間を利用し、実施する。
(各教科担当で設定する)

実施方法 英語表現Iの授業時に各教室で20分間(20点満点)の記述形式で行う。

試験内容

授業で学習したことを参考に、好きな本や映画を紹介する英文を書きなさい。

※生徒は、60語以上の英語を書くこと。

60語に満たない生徒は、大幅な減点対象になります。

<生徒への指示(抜粋)>

- ①ライティングテストの日程は各教科担当の指示に従ってください。
20分間の記述式テストを受けてもらいます。
点数は20点満点でテスト結果は2学期の成績に反映されます。
- ②テストの内容は以下の通りです。
授業で学習したことを参考に、好きな本や映画を紹介する英文を書きなさい。
- ③辞書の持ち込みは不可です。
- ④評価基準は別紙の通りです。
- ⑤テスト結果は後日報告します。
- ⑥不正行為が発覚した場合はゼロ点とみなします。
- ⑦語数を稼ぐために、同じ単語や文を繰り返して書く等の行為は禁止します。
そのような事実があった場合は、不正行為と見なし、ゼロ点と見なします

評価表

(1) Organization (内容の構成) 各項目ごとに評価				Score
① Introduction	導入 (introduction) 部分において、本や映画のタイトルが書かれている。	書かれている	1点	
		書かれていない	0点	
② Body	誰によって、いつ書かれた(作られた、公開された)か、誰が役者か、どのようなジャンルの映画(本)か、のいずれか2つについて書かれている。	書かれている	2点	
		書かれていない	0点	
③ Body	本や映画の内容が書かれている。	5文以上	4点	
		3～4文	3点	
		1～2文	2点	
		書かれていない	0点	
④ Body	本や映画に対する自分の感想や意見が書かれている。	書かれている	2点	
		書かれていない	0点	
⑤ Conclusion	スピーチを締めくくる内容が書かれている。	書かれている	1点	
		書かれていない	0点	
(2) Accuracy (センテンスレベルの正確さ・意味の正確さ) (5段階評価)				Score
センテンスにはほぼ間違いがない。語句が適切に使われて自然な英語である。文の長さが適当である。※3単元のS、冠詞、スペリングにミスは1～2つ。 ※文法上の間違いは0～1個				10
3単元のSや、冠詞、スペリングのミスがあるが、理解には支障をきたさない(上記のミスの数については合計で3～6個を目安)。その他における文法上の間違いがほとんどない(文法上のミスが2個～3個)。				8
SVなどの文の構造はほぼできている。文法上の間違いがある(上記に関するミスが4～5個)。				6
意味が分からない、または誤解を招く部分がほとんどない。				4
SVなどの文構造に間違いが比較的多くある。意味が分からない、または、誤解を招く部分が目立つ(上記に関するミスが6つ以上)。				2
SVなどの文構造に間違いが多くある。				1
語の意味を間違っていており、読み手が理解できない部分が多い。 十分な英語が書かれていない。				0
TOTAL				

※60語に満たない作品については、(2)の項目に上限をもうける。

60語以上の作品⇒左列の数字で採点、60語未満の作品⇒右列の数字で採点。

※ただし、1文以下の作品は各項目で0点とする。

平成27年度 2年生 第1回ライティングテスト 実施要項

評価表

(1) Structure of content (内容の構成) 各項目ごとに評価				Score
①	Introduction	始めの言葉が書かれている。	書かれている 書かれていない	2点 0点
②	Body-1	部活動について紹介している。	2文以上 1文 0文	2点 1点 0点
③	Body-2	学校祭について紹介している。	2文以上 1文 0文	2点 1点 0点
④	Body-3	学校案内について他に情報を紹介している。	2文以上 1文 0文	2点 1点 0点
⑤	Conclusion	手紙を締めくくる内容が書かれている。	書かれている 書かれていない	2点 0点
(2) Accuracy (センテンスレベルの正確さ・意味の正確さ) (5段階評価)				Score
センテンスにはほぼ間違いがない。語句が適切に使われて自然な英語である。文の長さが適当である。※3単元のS、冠詞、スペリングにミスは1〜2つ。※文法上の間違いは0〜2個				10
3単元のSや、冠詞、スペリングのミスがあるが、理解には支障をきたさない(上記のミスの数については合計で3〜6個を目安)。その他における文法上の間違いがほとんどない(文法上のミスが3個〜4個)。				8
SVなどの文の構造はほぼできていない。文法上の間違いがある(上記に関するミスが4〜5個)。				6
意味が分からない、または誤解を招く部分が多量にある。				5
SVなどの文構造に間違いが目立つ。意味が分からない、または、誤解を招く部分が目立つ(上記に関するミスが6つ以上)。語の意味を間違えて使っており、読み手が理解できない部分が多い。				3
十分な英語(※30語に満たないもの)が書かれていない。				0
TOTAL				

※80語に満たない作品については、(2)の項目に上限をもうける。
80語以上の作品⇒左列の数字で採点、80語未満の作品⇒右列の数字で採点。

目的 積極的に英語でコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するため、日々の授業で身につけた表現活動を利用して、記述形式で評価することにより、活発な言語活動の一助とする。

対象 2年生全員

科目 英語表現II

日程 ①授業で試験内容、実施方法、評価基準の説明をする。(7月2日〜8日)
②1st draftを提出、アンダーラインを入れて返却。(7月13日〜17日)
③夏休み課題として、出校日に書き直し(2nd draft)を提出。(8月18日)
④終業明けにライティングテストを実施。(9月9日〜18日)
※細かい日程設定は担当教員が各自で行い、生徒に連絡する。

実施方法 ②の1st draft、③の書き直し(2nd draft)、④のライティングテスト解答用紙(最終作品)を、それぞれ20点満点で採点する。(計60点)

試験内容 アメリカ人の友人に日本の学校生活を紹介するE-mailを書く。
①始めの言葉、②部活動について、③学校祭について、④その他学校生活について、⑤締めめの言葉、以上について段落構成を用いて書く。80語以上書く。

評価基準 (1) 語数 (2) 内容 (3) 構成 (4) 文法の4点から評価する。

- ・②③④において、各授業担当者が監督、採点を行う。
- ・④では採点する前の答案をコピーし、学年分まとめて保存する。
- ・辞書の使用は禁止。
- ・事前に生徒に対して、説明プリントを配り、評価基準を伝えておく。
- ・テスト結果は後日返却する。

巻末資料⑥

平成27年度 3年生 第1回 ライティングテスト 実施要項

目的 積極的に英語でコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するため、日々の授業で身につけた表現活動を利用して、記述形式で評価することにより、活発な言語活動の一助とする。

対象 3年生全員

科目 英語表現Ⅱ

日程 11月2日(月)～11月6日(金)の間の1時間を利用し、実施する。

実施方法 英語表現Ⅱの授業時に各教室で20分間(20点満点)の記述形式で行う。

試験内容 制服に賛成か反対かを英語で述べただし以下の5つの内容を含める
 ①制服に賛成か反対か、自分の意見
 ②その根拠(なぜ制服(OR私服)がよいのか)
 ③自分の意見に対する反論
 ④その反論に対する反論
 ⑤まとめ

次の三つの表現をそれぞれ1回は使うこと

①不定詞、②接続詞、③関係詞
 評価基準 (1)語数(2)表現(3)文法(4)構成(5)内容(6)holistic impressionの6点から評価する。

Can Do List:【書くこと①】自分に直接関わりのある環境(学校、職場、地域など)での出来事を、身近な状況で使われる語彙・文法を用いて、ある程度まとまりのあるかたちで、描写することができる。

その他 各授業担当者が監督、採点を行う。
 生徒は辞書(紙辞書、電子辞書問わない)を持ち込むことができが、辞書の例文をそのまま引用することは禁止とする。そのようなことがあった場合、評価しない。**50語**以上書くことを原則とする。白紙の場合は評価しない。
 事前に生徒に対して、説明プリントを配り、評価基準を伝えておく。
 テスト結果は後日返却する。

評価表

評価項目	評価基準						SCORE	
※1 50語未満	指定された表現がすべて適切に使われている。6	指定された表現のうち、2つが適切に使われている。普通。4	指定された表現の2つ以上が適切に使われていない。0	指定された表現が適切に使われている。6	指定された表現のうち、2つが適切に使われている。普通。4	指定された表現の2つ以上が適切に使われていない。0		
※2 50語以上	段落構成がきちんとしていてわかりやすい。2	一つの段落に2つ以上の内容が混在している箇所が1つ見受けられる。1	段落構成を全く無視している。0	全ての要素が書かれている。8	①～④の要素が書かれている。6	①～③の要素が書かれている。4	①②の要素が不明瞭である。2	①②の要素が不明瞭である。0
内容	文法的なミスはほとんどみられない(冠詞や複数形などのミスレベルが5程度まで)。2	文法的なミスはみられるが、内容はわかる。4	文法的なミスはみられるが、内容はわからない。0	文法的なミスはみられるが、内容はわかる。4	①～③の要素が書かれている。6	①②の要素が書かれている。4	①②の要素が不明瞭である。2	①②の要素が不明瞭である。0
文法	文法的なミスはほとんどみられない(冠詞や複数形などのミスレベルが5程度まで)。2	文法的なミスはみられるが、内容はわかる。4	文法的なミスはみられるが、内容はわからない。0	文法的なミスはみられるが、内容はわかる。4	①～③の要素が書かれている。6	①②の要素が書かれている。4	①②の要素が不明瞭である。2	①②の要素が不明瞭である。0
holistic impression	優れた内容である。2	言いたいことは理解できる。普通。1	言いたいことが明確に伝わらない。0	言いたいことは理解できる。普通。2	①～③の要素が書かれている。6	①②の要素が書かれている。4	①②の要素が不明瞭である。2	①②の要素が不明瞭である。0
TOTAL SCORE							/ 20	

- ※1 50語未満は、表現と構成の2つの要素のみを評価し、採点する。
- ※2 50語以上は、表現と構成に加えて、内容、文法、holistic impressionの5つの要素をすべて評価し採点する。

ライティングテストに向けて身につけたい表現

- ①I agree to ～: 私は～に賛成です
- ②I disagree to ～: 私は～に反対です
- ③I think that S V: 私はSがVすると思う
- ④Some people say that S V: SがVするという人がある
- ⑤However, I think that S V: しかし、私はSがVすると思う
- ⑥That's why S V: そんなわけでSはVする

Scoring Rubric: Essays

EVALUATOR _____

DATE _____

STUDENT _____

	Score	Description
Content	5-6	The essay stays relevant to the task without unnecessary details. It provides effective reasons/experiences/examples that are persuasive and interesting. It is a sufficient length.
	3-4	The essay is mostly relevant to the task with some unnecessary details. It provides some reasons/experiences/examples that are somewhat effective. It is not quite a sufficient length.
	1-2	The essay has limited relevance to the task with unnecessary details. It does not provide effective reasons/experiences/examples. It is not a sufficient length.
	0	The essay has no relevance to the task. It does not provide any reasons/experiences/examples. It is too short or there is not enough to mark.
Organization	5	The essay has a near perfect structure with an introduction that states the task topic, a body that gives concise reasons and examples and a conclusion which restates the topic. There is a high level of cohesion and logical sequencing throughout.
	3-4	The essay has some structural errors but a clear introduction, body and conclusion. There is a good level of cohesion and sequencing with some minor mistakes.
	1-2	The essay has limited structure with a poor or incorrect introduction, body and conclusion. Some sentences may be put in the wrong section. There is a limited knowledge of sequencing and cohesion.
	0	The essay has no structure, lacking a clear introduction, body and conclusion. There is no cohesion or logical sequencing. There is not enough to mark.
Grammar	4	This essay has near perfect usage of grammar structures: Prepositions, verb forms (ex, tense, gerund, infinitive), syntax, articles, singular, plurals. The entire essay is clear and understandable.
	2-3	This essay has some - very few grammatical errors: Prepositions, verb forms (ex, tense, gerund, infinitive), syntax, articles, singular, plurals. Some sentences may be unclear or lose the intended meaning.
	1	This essay has limited knowledge of grammar structures: Prepositions, verb forms (ex, tense, gerund, infinitive), syntax, articles, singular, plurals. It is often difficult to understand the intended meaning.
	0	This essay has no correctly used grammar structures: Prepositions, verb forms (ex, tense, gerund, infinitive), syntax, articles, singular, plurals. It is entirely unclear or confusing. There is not enough to mark.
Vocabulary	3	This essay has a wide range of vocabulary with very limited or no repetition and appropriate usage.
	2	This essay has a fair range of vocabulary with some repetition and mostly appropriate usage.
	1	This essay has a limited range of vocabulary with much repetition and frequent errors of word choice/meaning.
	0	This essay has a very limited range of vocabulary with extensive repetition and almost no correct word choice or meaning. There is not enough to mark.
Mechanics	2	This essay has almost perfect usage of punctuation, capitalization and correct spelling.
	1	This essay has some mistakes in punctuation and capitalization as well as frequent spelling errors.
	0	This essay has many mistakes in punctuation, capitalization and excessive spelling errors. There is not enough to mark.
Total Score		

巻末資料⑧

愛知県立惟信高等学校 平成27年度入学生用 CAN-DO リスト (1版)

	1年	2年	3年
<p><理解> 読むこと Reading</p>	<p>1-1 コミュニケーション英語Ⅰの教科書(1600語レベル)を読んで、概要や要点をとらえることができる。</p> <p>1-1 かなり配慮して、1文ずつ、ゆっくりに話してもらえば、教師による英語での簡単な指示・説明を聴いて理解することができる。</p> <p>1-2 かなり配慮して、1文ずつ、ゆっくりに話してもらえば、ごく簡単な英語で話された、事物に関する紹介や対話を聞いて、情報や考えを理解したり、概要や要点をとらえたりすることができる。</p>	<p>2-1 コミュニケーション英語Ⅱの教科書(2300語レベル)について、速読したり精読するなど目的に応じた読み方ができる。</p> <p>2-1 ある程度配慮して話してもらえば、教師に英語での指示・説明を聴いて理解することができる。</p> <p>2-2 ある程度配慮して話してもらえば、簡単な英語で話された、事物に関する紹介や報告、対話や討論などを聞いて、情報や考えなどを理解したり、概要や要点をとらえたりすることができる。</p>	<p>3-1 コミュニケーション英語Ⅲの教科書(3000語レベル)について、速読したり精読するなど目的に応じた読み方ができる。</p> <p>3-2 看板、メニュー、携帯メール、簡単なボスターや招待状等の日常生活で使われている非常に短い簡単な文章を読み、理解することができる。</p> <p>3-3 簡単な英語で表現されれば、旅行ガイドブック、レシピなど実用的・具体的で内容が予想できるものから必要な情報を探すことができる。</p>
<p><理解> 聞くこと Listening</p>	<p>1-1 かなり配慮して、1文ずつ、ゆっくりに話してもらえば、教師による英語での簡単な指示・説明を聴いて理解することができる。</p> <p>1-2 かなり配慮して、1文ずつ、ゆっくりに話してもらえば、ごく簡単な英語で話された、事物に関する紹介や対話を聞いて、情報や考えを理解したり、概要や要点をとらえたりすることができる。</p>	<p>2-1 ある程度配慮して話してもらえば、教師に英語での指示・説明を聴いて理解することができる。</p> <p>2-2 ある程度配慮して話してもらえば、簡単な英語で話された、事物に関する紹介や報告、対話や討論などを聞いて、情報や考えなどを理解したり、概要や要点をとらえたりすることができる。</p>	<p>3-1 はっきりとした発音で話してもらえば、教師による英語での指示・説明を聴いて理解することができる。</p> <p>3-2 はっきりとした発音で話してもらえば、分かりやすい展開の、事物に関する紹介や報告、対話や討論などを聞いて、情報や考えなどを理解したり、概要や要点をとらえたりすることができる。</p>
<p><話すこと> 発表 Spoken Production</p>	<p>1-1 英語の授業の中で、教師に簡単な質問をしたり、許可を求めることができる。</p> <p>1-2 絵を見て、風景や状況を、簡単な語や基礎的な句を限られた構文を用い、簡単な文で描写することができる。</p> <p>1-3 前もって話すことを用意した上で、基礎的な語句、定型表現を用いて、人前で実物を見せながらその物を説明することができる。</p> <p>1-4 基礎的な語句、定型表現を用いて、限られた個人情報(家族や趣味など)や簡単な情報(時間や日時、場所など)を伝えることができる。</p> <p>1-5 前もって発話することを用意した上で、限られた身近なトピックについて、簡単な語や基礎的な句を限られた構文を用い、簡単な意見を言うことができる。</p>	<p>2-1 英語の授業の中で、教師に質問をしたり、許可を求めることができる。</p> <p>2-2 絵を見て、風景や状況を、簡単な語や基礎的な句を限られた構文を用い、複数の文で描写できる。</p> <p>2-3 一連の簡単な語句や文を使って、自分の趣味や特技に触れながら自己紹介をすることができる。</p> <p>2-4 写真や絵、地図などの視覚的補助を利用しながら、一連の簡単な語句や文を使って、自分の毎日の生活に直接関係のあるトピック(自分のこと、学校のこと、地域のことなど)について、短いスピーチをすることができる。</p> <p>2-5 一連の簡単な語句や文を使って、意見や行動計画を、理由をあげて短く述べるることができる。</p>	<p>3-1 英語の授業の中で、教師に質問をしたり、許可を求めることができる。</p> <p>3-2 絵を見て、風景や状況を、簡単な語や基礎的な句を限られた構文を用い、複数の文で描写できる。</p> <p>3-3 写真や絵、地図などの視覚的補助を利用しながら、一連の簡単な語句や文を使って、自分の毎日の生活に直接関係のあるトピック(自分のこと、学校のこと、地域のことなど)について、短いスピーチをすることができる。</p> <p>3-4 一連の簡単な語句や文を使って、意見や行動計画を、理由をあげて短く述べるることができる。</p> <p>3-5 使える語句や表現を繋いで、自分の経験や夢、希望を順序だてて、話を広げながら、ある程度詳しく語ることができる。</p>
<p><話すこと> やりとり Spoken Interaction</p>	<p>1-1 教師による、英語での簡単な指示に対して簡単な応答することができる。</p> <p>1-2 あいさつをはじめとして、簡単なやりとりをかわすことができる。</p> <p>1-3 なじみのある定型表現を使って、時間・日にち・場所について質問したり、質問に答えたりすることができる。</p> <p>1-4 家族、日課、趣味などの個人的なトピックについて、(必ずしも正確ではないが)なじみのある表現や基礎的な文を使って、質問したり、質問に答えたりすることができる。</p>	<p>2-1 教師による、英語での指示・説明に応答することができる。</p> <p>2-2 自分のことなど、なじみのある話題について英語で短いやりとりができる。</p> <p>2-3 基本的な語や言い回しを使って日常のやりとり(何ができているかできないかや色についてのやりとりなど)において単純に応答することができる。</p> <p>2-4 趣味、部活動などのなじみのあるトピックに関して、はっきりと話されれば、簡単な質疑応答をすることができる。</p> <p>2-5 基本的な語や言い回しを使って、人を誘ったり、誘いを受けたら、断ったりすることができる。</p>	<p>3-1 教師による、英語での指示・説明に応答することができる。</p> <p>3-2 簡単な英語で、意見や気持ちをやりとりしたり、賛成や反対などの自分の意見を伝えたり、物や人を比べたりすることができる。</p> <p>3-3 予測できる日常的な状況(郵便局・駅・店など)ならば、様々な語句や表を用いてやりとりができる。</p> <p>3-4 身近なトピック(学校・趣味・将来の希望)について、簡単な英語を幅広く使って意見を表明し、情報を交換することができる。</p>
<p><書くこと> 書くこと Writing</p>	<p>1-1 簡単な語や基礎的な表現を用いて、身近なこと(好き嫌い、家族、学校生活など)について短い文章を書くことができる。</p> <p>1-2 自分の経験について、辞書を用いて、短い文章を書くことができる。</p> <p>1-3 趣味や好き嫌いについて複数の文を用いて、簡単な語や基礎的な表現を使って書くことができる。</p> <p>1-4 日常的・個人的な内容であれば、招待状、私的な手紙、メモ、メッセージなどを簡単な英語で書くことができる。</p>	<p>2-1 文と文を and、but、because などの簡単な接続詞でつなげるような書き方であれば、基礎的・具体的な語彙、簡単な句や文を使った簡単な英語で、日記や写真、事物の説明文などのまとまりのある文章を書くことができる。</p> <p>2-2 身の回りの出来事や趣味、場所などについて、個人的経験や自分に直接必要のある領域での事柄であれば、簡単な描写ができる。</p> <p>2-3 聞いたり読んだりした内容(生活や文化の紹介などの説明や物語)であれば、基礎的な日常生活語彙や表現を用いて、感想や意見などを短く書くことができる。</p>	<p>3-1 自分に直接関わりのある環境(学校、職場、地域など)の出来事を、身近な状況で使われる語彙・文法を用いて、ある程度まとまりのあるものがあるかたちで、描写することができる。</p> <p>3-2 身近な状況で使われる語彙・文法を用いれば、道筋を立てて、作業の手順などを示す説明文を書くことができる。</p>
<p>外部指標 <目標></p>	<ul style="list-style-type: none"> ・英検3級(全員) ・英検準2級(5%;18名) ・受容語彙:2000語 <p>*中学校(1200)+コミュ英I(400)=1600語</p> <p>*英検3級+中学卒業程度(2000語レベル)</p> <p>[身近な英語を理解し、また使用することができる。]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・英検準2級(15%;45名) ・英検2級(1%;3名) ・受容語彙:3600語 <p>*1年次まで(1600)+コミュ英II(700)=2300語</p> <p>*英検準2級+高校中級程度(3600語レベル)</p> <p>[日常生活に必要な英語を理解し、また使用することができる。]</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・英検準2級(40%;140名) ・英検2級(3%;10名) ・受容語彙5000語 <p>*2年次まで+コミュニケーション英語III(700)=3000語</p> <p>*センター試験(4000語超)</p> <p>*英検2級+高校卒業程度(5000語レベル)</p> <p>[社会生活に必要な英語を理解し、また使用することができる。]</p>

愛知県立一宮南高等学校の取組（理科）

1 はじめに

本校では、平成25年10月から「高等学校理科の授業における、パフォーマンス課題による探究的な活動及びその評価手法」について研究に取り組んできた。数々のパフォーマンス課題、ルーブリック及びそれらを用いた評価の在り方を検討する中で、課題の作成や評価の方法だけでなく、その前後の授業運営について考えるようになった。また、今後これらを継続、発展させていくための課題について確認することができた。

本稿では平成27年度の取組とともに、3年間の成果及び今後の課題等について報告する。

2 研究の目的

本年度は、最終年度のまとめとして、本校理科の「コア」（本校の生徒に身に付けさせたい力）の構築、理科の評価基準（一般的ルーブリック）の開発、試行、確立に取り組んだ。また、引き続き本研究での実践にふさわしい観察・実験の指導法と、生徒の実態を踏まえ単元の特性を生かしたパフォーマンス課題を開発するとともに、生徒の科学的な思考力、判断力、表現力の育成に向けた指導法の検討に取り組んだ。

そして、パフォーマンス課題の取組を更に充実させるための授業改善の検討を通して、平素の理科の授業における指導上の留意点の確立を目指した。

3 研究の方法

生徒の実態を踏まえ、以下のように研究を進めた。

- (1) 本校理科の「コア」を構築し、理科の一般的ルーブリックを完成する。
- (2) 研究授業を行う（ルーブリックを作り、それに従った評価に取り組む活動）のみでなく、年間において「生徒に身に付けさせたい力」として期待するレベルに対してどの程度生徒の力が育ったか、生徒の変容について自己評価等のアンケートを基に検証する。
- (3) 本校の研究と同様の取組を導入する際に参考となる、年間指導計画の例を提案する。
- (4) 平素の授業での留意点について、実践に基づいて言及する。
- (5) パフォーマンス課題ごとに、具体的な取組を紹介する（指導案とルーブリックの提供）。

本年度は、物理、化学に加え、生物でも同様の取組を行った。パフォーマンス課題やルーブリックについては、前年度からの協議事項を確認しながら、理科教員及び実習教員の意見も加えて原案を作成した。実践後に、協議を繰り返して今後の課題を確認した。

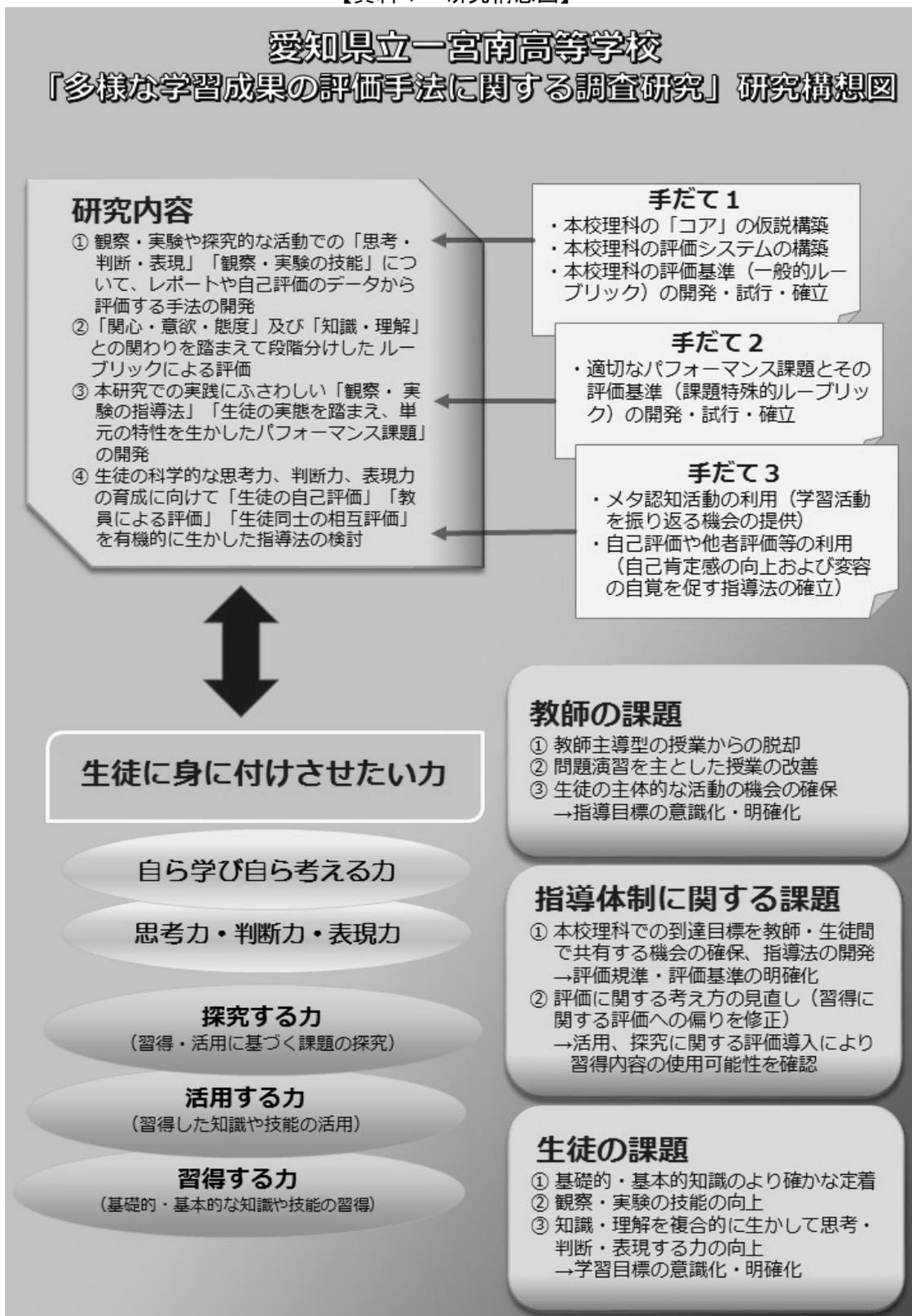
昨年度に課題の一つとしていた「『本校の生徒に身に付けさせたい力』を明確にする」ことについては、二つの力（P49の一般的ルーブリックの表中の「身に付けさせたい力」を参照）を本校理科の「コア」とした。また、それぞれの「コア」に関わる資質・能力を更に小項目（各1～2個程度）に分けて設定するとともに、各小項目に関する評価基準を一般的ルーブリックとしてまとめた。さらに、課題特殊のルーブリック（パフォーマンス課題に対応した評価基準）を、一般的ルーブリックの内容を踏まえてつくるようにした。

本年度は、第2学年の1年間における生徒の「観察・実験の技能」「思考・判断・表現」の変容をパフォーマンス課題の取組で可視化し、「生徒に身に付けさせたい力」の到達状況を、「課題特殊のルーブリック」と「一般的ルーブリック」を併用して評価することにした。なお、「本校の生徒に身に付けさせたい力」は3年間を通じて育成するものであるが、本研究では「生徒に身に付けさせたい力」の育成で中心となる時期を、2年生に設定して取り組んだ。

校内では、昨年度に引き続き、校長、教頭、教務主任、教科主任、各学年主任を委員とした校内研究委員会を基本に、愛知教育大学の平野俊英教授を研究の顧問として指導助言を受けるとともに、愛知県総合教育センターと連携して研究を進めてきた。

下図（資料1）は、本校の研究全体を俯瞰する研究構想図である（平成26年度研究成果報告書に掲載済み）。本校の教師、指導体制、生徒それぞれの現状を踏まえた課題と、生徒に身に付けさせたい力などを踏まえ、研究内容と講じていく手だてを適宜確認するために、この構想図を活用した。

【資料1 研究構想図】



4 研究の実際

(1) 本校理科の「コア」の構築及び理科の一般的ルーブリックの作成

昨年度までの研究の過程で意識したのが、各パフォーマンス課題に共通のねらい、つまり、生徒にどのような変容を期待するのかが課題によってぶれないようにすることであった。このためには、育成すべき資質・能力を明確化した上で、本校理科の「コア」をどのように構築し、それを一般的ルーブリックにどのように反映させるかを研究する必要があった。

そして、昨年度末に提示した二つのコア「観察・実験などを適切な操作・方法で主体的に行う力」と「既習事項を踏まえながら、観察・実験の計画、方法、結果などをグループで討論したり、実験の結果をまとめたりする力」を基に、指導、助言者ととも次のような一般的ルーブリックを作成した。

一般的ルーブリック							
達成度 身に付け させたい力	【観点】 小項目	目標レベル		現状レベル		評価の 資料	
		レベル4 (十分に満足)	レベル3 (おおむね満足)	レベル2 (努力を要する)	レベル1 (努力と支援を要する)		
コ ア	観察・実験 などを適切 な操作・方 法で主体的 に行う力	【観察・実験の技能】 適切な観察・実験操作 ができる。	実験器具等の特 性と使用目的を 理解した上で、 精密な操作がで きる。	実験操作を、手順 通り適切に行う ことができる。	実験操作を、おお むね適切に行う ことができるが、 誤った操作をす ることがある。	適切な実験操作 を行うことがで きない。	レポート 教科担任 メモ 振り返り シート
		【関心・意欲・態度】 よりよい結果を出そ うと、主体的に提案 指摘することができる。	自ら結果を考察 する際に、予想 との差異の原因 を考え、実験操 作の改善点を提 案することができる。	自ら結果を考察 する際に、予想 との差異の原因 を考え、再度実験の 必要性を指摘で きる。	自ら結果を考察 する際に、得られ た実験データか ら理論値との差 異を指摘してい る。	データのための記 載にとどまり、 実験の結果につ いて考察しよう としない。	レポート 教科担任 メモ 振り返り シート
	既習事項を 踏まえなが ら、観察・ 実験の計画 方法、結果 などをグル ープで討論 したり、実 験の結果を まとめたり する力	【思考・判断・表現】 実験テーマを踏まえ て、よりよい結果を導 き出す方法を考案で きる。	確かな理由付け をもって、より よい結果を導き 出す改善方法を 複数考案できる。	よりよい結果を 導き出す適切な 改善方法を吟味 した上で一つ考 案できる。	実験テーマを踏 まえた改善方法 を、その適、否に かかわらず一つ は考案できる。	実験テーマを踏 まえた改善方法 を考案できな い。	レポート 教科担任 メモ 振り返り シート
		【思考・判断・表現】 実験データの傾向を より分かりやすくま とめることができる。	より適切な表や グラフを用い、 更に分かりやす く実験データの 傾向を要約する ことができる。	表やグラフを用 い、実験データ の傾向を分かり やすく要約する ことができる。	実験データを整 理することができる。	実験データを整 理することがで きない。	レポート 教科担任 メモ 振り返り シート
物事に意欲的 に臨む態度	【関心・意欲・態度】 観察・実験に意欲的 に取り組むことがで きる。	【思考・判断・表現】 グループでの話し合 いや実験デー タを基に考察し、自分の考 えをまとめ、自分の言 葉で表現できる。	グループでの話 し合いや実験デ ータを基に考察 し、自分の考 えをまとめ、表 現することができる。	グループでの話 し合いや実験デ ータを基に考察 するが、考えを 表現することが できない。	グループでの話 し合いや実験デ ータを踏まえて 考察しない。	レポート 教科担任 メモ 振り返り シート	
		観察・実験に意 欲的に取り組 み、レポートに 関連事項や類似 した事象などの 記述もある。	観察・実験に意 欲的に取り組み、レ ポートも考察ま で取り組んでい る。	観察・実験には 取り組むが、レ ポートに一部不 備がある。	観察・実験に取 り組む姿勢に問 題がある。	レポート 教科担任 メモ 振り返り シート	

理科における問題解決の過程においては、①問題に対したとき、問題に気付く、②問題の要素を分類整理する、③仮説を立てて、可能な方法を探究する、④結果を予測し、計画を実行する、⑤仮説の意味を推論する、⑥結果より予測したことを振り返り、検証する、といった過程が挙げられる。しか

し、これらを意識するあまり、上記全ての過程に対して評価に取り組むことは、必ずしも現実的でなく有効でないことが分かってきた。

そこで、多くの育成すべき過程の中から本校の生徒がクリアすべき直近の課題を「コア」として選び、新たな課題が生じた際には、その都度検討することとした。

(2) 生徒の変容の検証

「生徒に身に付けさせたい力」が年間でどの程度育ったのか、生徒の変容についても検証した。ここでは、生徒が自分の学びの状況を確認するために自己評価アンケートを実施し、その結果を分析に生かした。

この3年間、2年生を中心にパフォーマンス課題を実施してきた。そのため、平成26年度の2年生（平成27年度の3年生）は、これまでに多くのパフォーマンス課題に取り組み、習熟度の高い集団になりつつある。一方、平成27年度の2年生は、本年度からパフォーマンス課題に取り組んだ経験の浅い集団である。この二つの集団を比較検討することで、検証を試みた。

ア アンケート項目

アンケートの実施に際しては、以下の2点にねらいを絞った。

I 平成27年度の3年生と2年生の能力の差異を比較する。

II 3年生の自己評価から、生徒の学びの結果を検証する。

以下、実際に生徒に回答させたアンケートについて説明する。

【実施月】 平成27年5月から6月まで

【対象】 3年生（理系4クラス 150名）、2年生（理系4クラス 160名）

【3年生向けアンケート】

以下の問①、問②に答えなさい。

問① あなたは、それぞれの項目（A～F）について、どれくらい自信がありますか。次の4から1までの中から選び、答えなさい。

4：かなり自信がある	3：自信がある	2：あまり自信がない	1：自信がない
------------	---------	------------	---------

問② あなたは、2年生当初と比べて、それぞれの項目（A～F）についてどれくらい向上したと思いますか。次の4から1までの中から選び、答えなさい。

4：かなり向上した	3：向上した	2：あまり向上していない	1：向上していない
-----------	--------	--------------	-----------

- | |
|---|
| A 観察や実験について、適切な方法で行う力
実験操作を、手順どおり適切に行うことができる。 |
| B よりよい結果を出そうと、工夫する力
自ら結果を考察し、予想との違いがある場合はその原因を考え、再度実験することを指摘できる。 |
| C 実験テーマを踏まえて、よい結果を出す方法を考える力
よりよい結果を導き出す適切な方法を考案できる。 |
| D 実験データを、より分かりやすくまとめる力
表やグラフを用い、実験データを分かりやすく集約することができる。 |
| E グループでの討論を踏まえ、実験の内容をまとめて表現する力
グループでの話し合いや実験データを基に考察し、自分の考えをまとめ、表現できる。 |
| F 観察・実験に意欲的に取り組める力
観察・実験に意欲的に取り組み、レポートもおおむね適切に書くことができる。 |

問③ これまで行ってきた探究的な実験を通して、一番大切だと思ったことは何ですか。（自由記述）

2年生に対しても、上記問①について質問した。2年生の回答については、3年生との比較に用いた。上のアンケート項目（A～F）については、評価と実態についての相関を明確にすべきであると

考え、前記(1) 本校理科の「コア」の構築及び理科の一般的ルーブリックで掲げた「生徒に身に付け④させたい力」から、設定した6点の小項目の内容を反映させた。

イ 結果

集計結果は、資料2から資料7までの結果の特徴が分かりやすいように、問①への回答では、「かなり自信がある」「自信がある」を選択した生徒を「自信がある」の集団に、「あまり自信がない」「自信がない」を選択した生徒を「自信がない」の集団に振り分けた。また、問②への回答では、「かなり向上した」「向上した」を選択した生徒を「向上した」の集団に、「あまり向上していない」「向上していない」を選択した生徒を「向上していない」の集団に振り分けた。

以下に、特徴的な分析結果を示す。

(ア) 3年生に優位性が見られた項目

アンケート項目C「実験テーマを踏まえて、よい結果を出す方法を考える力」(資料2)及びアンケート項目E「グループでの討論を踏まえ、実験の内容をまとめて表現する力」(資料3)については、3年生に優位性が見られた。この二つの項目は、これまでの2年間の実践の成果が表れているといえる。

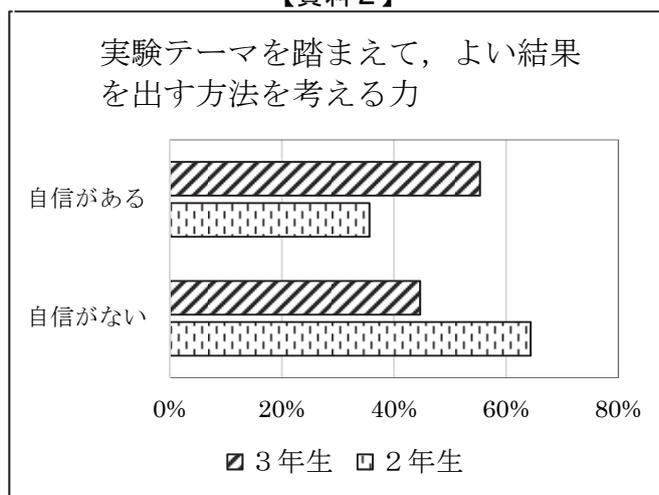
特に「実験テーマを踏まえて、よい結果を出す方法を考える力」については、これまでパフォーマンス課題を構想・作成し、実施する際に指導者が最も配慮してきたことを反映していると言える。教師は、授業で得た知識・理解を活用するパフォーマンス課題を生徒に与えるとき、個人で考えるにしても班で協力して取り組むにしても、生徒が実験のねらいを的確に踏まえて実験操作に取り組み考察することを、最も重視してきた。3年生が自信をもつ結果が出たことは、教師にとっても大きな自信となった。

(イ) 3年生に低い評価が出ている項目

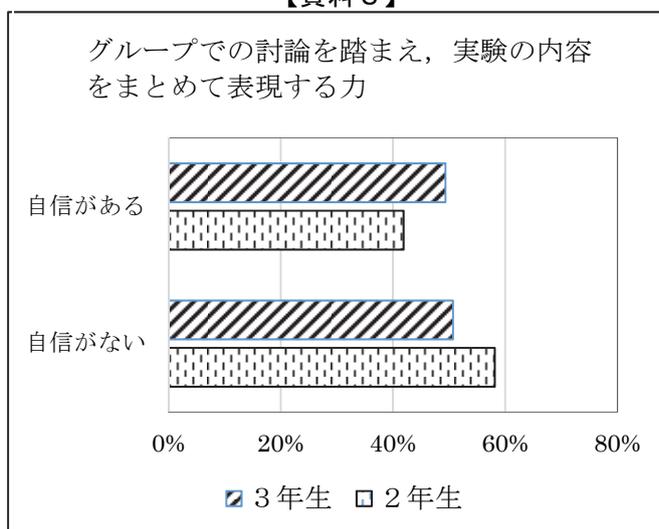
その一方で、アンケート項目D「実験データを、より分かりやすくまとめる力」(資料4)については、3年生の方が低い評価が出ている。これは、2年生のときから、物理、化学で何度もパフォーマンス課題に取り組んだことにより、

予想した理論値等と実験結果の関係を総合的に考察し、その結果を分かりやすくまとめることの難しさを生徒が実感しているからである。この力が向上

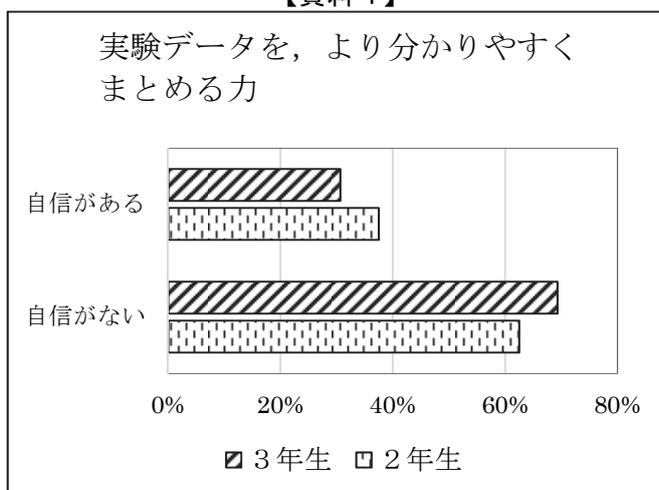
【資料2】



【資料3】



【資料4】



したと生徒が実感できるよう指導法を改善していくことが、今後の課題である。

(ウ) とともに肯定的な回答が高い項目

アンケート項目F「観察・実験に意欲的に取り組める」(資料5)については、学年の隔てなく非常に高い割合で肯定的な回答をしている。生徒たちは、もともと観察・実験が好きであり、この前向きな姿勢を、資質・能力を向上させる取組の中に生かしていくことが重要であると考えた。

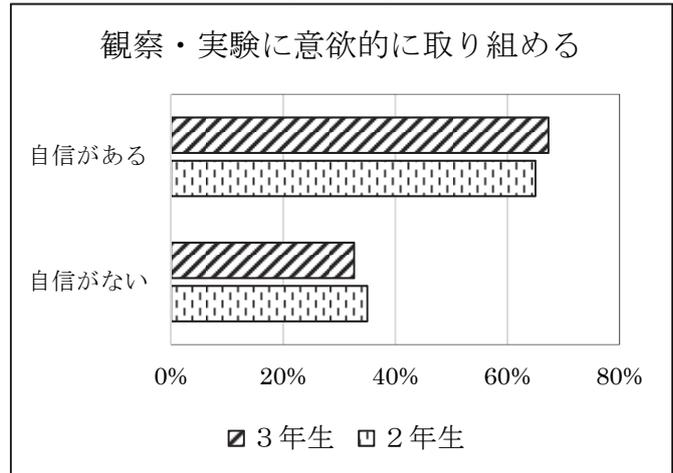
(エ) 項目別の能力の向上(3年生の自己評価)

続いて、問②に対する回答の結果について述

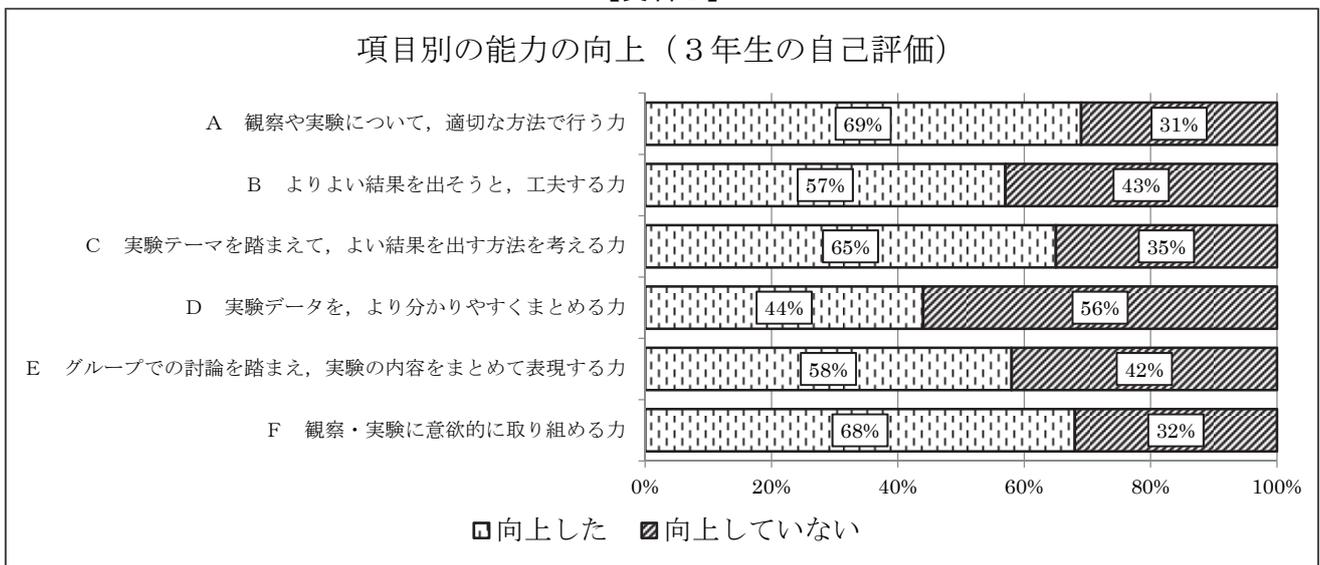
べる。最も注目すべき点は、「全ての項目で肯定的な回答が得られるであろう」と予想していた中で、アンケート項目D「実験データを、より分かりやすくまとめる力」(資料6)については、半数以上が2年次から向上していないと自己評価していた。これは、前述のとおり生徒が自身の課題に気付いている証左である。

生徒の自己評価を主体的な学びにつなげていくためには、①自身の学習や思考の過程を自身で認識する「メタ認知」の能力、②正しいメタ認知に基づいて自身の学習過程を自覚する力、③途中であきらめないうで最後までやり遂げる意志の力、などが必要である。パフォーマンス課題に多く取り組んできた3年生が自己を振り返った結果として「実験データを、より分かりやすくまとめる力」が低い評価となったことで、今後の授業改善の柱が明らかになった。

【資料5】



【資料6】



(オ) 自由記述

問③の「これまで行ってきた探究的な実験を通して、一番大切だと思ったことは何ですか」に対する回答は、①探究の過程、②他者との協力、③興味・関心、④知識・理解の四つの観点に分類できた。それぞれの割合(概数)とともに表記する(資料7)。

【資料7】

【対象 3年生のみ 150名】

「① 探究の過程」が一番大切であると考えた生徒 (54名/150名 36.0%)

・実験の結果を具体的に予想し、結果が違っていたらどこを改善すれば予想に近づくか考えること

- ・予想した上での結果を踏まえて、いろいろと試行錯誤すること
- 「② 他者との協力」が一番大切であると考えた生徒 (34名/150名 22.7%)
 - ・友達と協力して予測し、案を出し、改善方法を考えること
 - ・班の人と協力して、自分の役割をしっかりと果たすこと
 - ・法則が全てではなくて、実験結果から法則性を見い出すことに意味があると感じた
 - ・仲間と協力することが実験の誤差を減らすことにもつながると思う
- 「③ 興味・関心」が一番大切であると考えた生徒 (28名/150名 18.7%)
 - ・実験を通して、物理(理科どれでも)という学問に、より深い関心をもつこと
 - ・現象を見たり体験したりすることで、その公式や分野に興味をもち、それが好きになること
 - ・「勉強している！」という感覚だけでなく、興味をもって、頭を柔らかくして、いろいろな知識を吸収することが大切
- 「④ 知識・理解」が一番大切であると考えた生徒 (12名/150名 8.0%)
 - ・実験で行ったことや現象をしっかり見て頭に残し、知識として問題を解くときに使うこと
 - ・実験をする前から持っていた知識と、実験の途中または結果からの経験をリンクさせること

このように、「①探究の過程」が一番大切であると考えた生徒が最も多かった。生徒が、パフォーマンス課題に取り組む際には課題の取り組み方に習熟していることが重要であり、これまでの経験で培った力を生かせば、新たな課題に対しても手がかりを得ることができるという見通しをもっているからであると考えられる。こうした自己評価の結果は、われわれ教員に重要な示唆を与えており、平素の授業に反映させる必要がある。

なお、「①探究の過程」を望ましい流れで進め、生徒に適切な思考、判断、表現をさせるためには、習得のための指導が教師に求められているレベルの「④知識、理解」が確実に定着したかということに帰結することを、教師は忘れてはならない。あわせて、生徒にも「うまくいったという雰囲気」を喜ぶのではなく、「推定した仮説や計画通りに確実にできたこと」を喜ぶべきであるということを意識させる必要がある。

(3) 1年間の取組と成績への反映(提案)

ア 年間計画

「本校の生徒に身に付けさせたい力」は3年間を通じてのものであるが、本校ではその育成で核となる時期を2年生として研究に取り組んだ。その際の日程案を提案する。

時期	内 容	時期	内 容
4月 上旬 中旬 下旬	・年間のパフォーマンス課題の設定内容の相談 ・1学期パフォーマンス課題の設定と評価基準の相談① ・パフォーマンス課題指導前のアンケート(基準)	10月 上旬 中旬 下旬	【2学期中間考査】 ・2学期パフォーマンス課題の実施と評価
5月 上旬 中旬 下旬	・小課題(観察・実験)の実施 【1学期中間考査】	11月 上旬 中旬 下旬	【2学期期末考査】
6月 上旬 中旬 下旬	・1学期パフォーマンス課題の設定と評価基準の相談② ・1学期パフォーマンス課題の実施と評価 【1学期期末考査】	12月 上旬 下旬	・2学期ルーブリック評価、成績に反映 【冬休み】 ・3学期パフォーマンス課題の設定と評価基準の相談①
7月 上旬 中旬 下旬	・1学期ルーブリック評価、成績に反映 【夏休み】	1月 上旬 中旬 下旬	【冬休み】 ・3学期パフォーマンス課題の設定と評価基準の相談②
8月	【夏休み】 ・2学期パフォーマンス課題の設定と評価基準の相談①	2月 上旬 中旬 下旬	・3学期パフォーマンス課題の実施と評価 ・パフォーマンス課題指導後のアンケート(成果の確認) 【学年末考査】
9月 中旬 下旬	・2学期パフォーマンス課題の設定と評価基準の相談②	3月	・3学期ルーブリック評価、成績に反映

イ 成績への反映

今回、年間を通してパフォーマンス課題の実施とその評価の時期について、上記「ア 年間計画」に基づいて、一般的な普通科の高等学校を想定した上で提案する。

定期考査	課題考査	考査点	評価点	ルーブリック評価の得点 (パフォーマンス課題毎小項目 2~3 項目×3 回=6~9)				ルーブリックを用いた評価における満点
				レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	
100 点×5	100 点×1/2 ×3	650 点	130 点 (考査点の 20%)	5 点	4 点	3 点	2 点	最高 45 点まで (評価点の 35%)

次項「(4) 平素の授業への活用の視点」にも関係するが、パフォーマンス課題から得られる個人の評価の取り扱い方、その総括については、現時点では評価点の 35%までとした。評価の精度の向上と指導者の習熟も考慮すると今後も検討を要するが、突き詰めていくと、学校ごと、教科ごとのシラバスの作成につながるのではないかと考える。

なお、評価点では生徒の活動について、「活動できた部分」について加算していく発想が必要である。「減点」するのではなく、「生徒ができたことに得点を与えていく」という意味で「評価点」という文言を使いながら、評価の趣旨を広めていきたい。

(4) 平素の授業への活用の視点

実践を繰り返す中で、平素の授業での指導や取組に生かせる内容が、生徒がパフォーマンス課題に取り組む様子から分かってきた。本校における現時点での「平素の授業への活用の視点」をまとめると、以下ようになる。

ア 言語活動の充実

前述のように生徒は、予想した理論値等と実験結果の関係を総合的に考察し、その結果を分かりやすくまとめることの難しさを実感している。実験データを、より分かりやすくまとめる力を向上させるには、以下のような言語活動を充実させる指導が有効であると考えた。

- ① 授業での生徒の発言の回数を増やし、「理由」や「思考の過程」を話させる。
- ② 読ませる、考えさせる、書かせる、発表させる、話し合わせる活動を講義の授業にも採り入れる。
- ③ 論理的な文章を書かせる活動を採り入れる。
- ④ 他の生徒の意見を聞いたり、書いたものを読んだりして、それを評価する活動を採り入れる。

そして探究活動を行う場合には、前後の「観察・実験の計画」「観察・実験の結果の分析・解釈」において、科学的な概念や、観察・実験などの根拠に基づいて思考、判断、表現をさせるとよい。

イ 探究の過程を学ぶ学習活動の充実

生徒に探究活動の在り方を理解させることは、生徒が観察・実験に対する目的意識をもち、見通しをもって探究に取り組むことにつながる。したがって、観察・実験の前に行う「結果を分析して解釈する、探究の過程を学ぶ学習活動」の充実は、大変重要である。この活動は、以下の内容を定着させることを意識して取り組む。

- ① 自分が解決すべき課題に気付く。
- ② 課題の要素を分類整理する。
- ③ 仮説を立てて、可能な方法を探究する。
- ④ 結果を予測し、計画を実行する。
- ⑤ 仮説の意味を推論する。
- ⑥ 結果より予測したことを振り返り、検証する。

全ての学習内容について直接体験から課題を見いだすことは難しいので、平素の授業では教科書や図説、映像なども活用して認知的な葛藤を引き起こす事象を提示したり、複数の事象を比較したりする活動に取り組むと効果的である。

ウ 日常の「声かけ」を心がけ、生徒の実態把握に努める

授業では、生徒の活動をよく観察し、成績に結びつく評価だけではなく、生徒の学習の到達度や実態に即した日常の「声かけ」を心がけて生徒の実態把握に努める。このことが、形成的な評価に結びつき生徒の資質、能力の向上の足がかりになる。

エ 理科を学ぶ意味や有用性を実感できるようにする

習得した知識や技能を活用しながらさまざまな自然事象について考えることで、理科を学ぶ意味や有用性を実感できるよう、次の点に留意して指導することも重要であると考えます。

- ① 既習事項、生活の中で習得した知識や技能を活用して、解決できる課題を設定する。
- ② 課題は、日常生活や社会と関連するものとする。
- ③ 個人または班の人と協力して課題を解決させる場面を設定する。
- ④ 限られた時間内で解決できるような工夫、活動後の支援を行う。
- ⑤ 「分かった」「できるようになった」という感覚を味わえるようにする。

(5) 平成 27 年度の実践（概要）

本年度は、2年生の「物理」「化学基礎」「生物」において、計八つのパフォーマンス課題及び課題特長的ループリックを作成して、実践に取り組んだ。概要は次のとおりである。なお、ウ、カ、キ、クについては、次項「(6) 平成 27 年度の具体的な実践の紹介」で示すので、概要は省略する。

ア 「物理実験（小課題） 水平投射から重力加速度を求める」（5月）

これまでに学習した力学の理論を検証するため式を組み立て、計算値を求め、実験を行い、結果を考察した。水平投射の公式から時間 t を消去し、理論式をつくった上で測定の実験を行い、その結果を理論式に代入し、重力加速度を求めた。

イ 「化学実験（小課題） 電池の仕組みについて考察する」（5月）

ペトリ皿を容器に使いモデルとなるダニエル型の電池をつくり、起電力を測定した。次に、負極の金属や電解質の水溶液の組み合わせを変更して同様の操作を行い、最初のモデルの電池との反応の様子や起電力等の違いを考察した。

なお、この課題では、観察・実験に不慣れな生徒の技能を高めることも目的とした。要所で全体にアドバイスをしながら、生徒だけで主体的に実験に取り組むことができるよう配慮した。

ウ 「物理実験 未知の回折格子の格子定数を導き出そう！！」（7月）

概要省略

エ 「化学実験 捕集する水素の体積を決め、必要な試料等の条件を考え検証する」（7月）

捕集する水素の体積を班で決め、その体積の水素を捕集できる 1.0mol/L の塩酸の体積と M g の質量を算出し、検証した。実験結果を踏まえ、理論値と測定値がずれた原因や、更により結果を得るための改善点等を考察した。

オ 「生物実験 酵素のはたらき（デヒドロゲナーゼ）」（7月）

呼吸の経路で、基質から水素を奪う酵素（脱水素酵素（デヒドロゲナーゼ））のはたらきを、メチレンブルーを指示薬にして調べた。さらに、酵素についてより詳しく調べるため、一般的な酵素のはたらきの特徴の中から実験で確かめたいことを各班で選び、どのような方法で実験を行ったらよいかを個人と班で考えた。

カ 「物理実験 2秒振り子の作成」（10月）

概要省略

キ 「化学実験 万能指示薬を用いた滴定曲線の作成」(10月)

概要省略

ク 「生物実験 原形質分離の観察による等張液の濃度の測定」(10月)

概要省略

(6) 平成27年度の具体的な実践の紹介

ここでは、(5)の中の四つ(ウ、カ、キ、ク)の実践について詳細を述べる。

ウ 「物理実験 未知の回折格子の格子定数を導き出そう」(7月)

(7) 学習指導案

1	教科・科目	理科・物理																		
2	単元名	第3編 波 第3章 光 3. 光の干渉と回折																		
3	単元の目標	観察・実験を通して、光の伝わり方、回折及び干渉について理解する。また、実験の内容を理解し、回折格子を用いてレーザー光の正確な波長及び、未知の回折格子の正確な格子定数を求めることができる。また、正確な値を導出する方法について考察することができる。																		
4	単元の指導計画(全2時間)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>指導内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次(1時間)</td> <td>回折に関する基礎的な内容を復習し、格子定数の分かっている回折格子を用いて、レーザーポインタの光の波長を求める実験を計画して行う。</td> </tr> <tr> <td>2次(1時間) 本時</td> <td>前時の実験の反省を踏まえ、改善点を班で考え、実験を計画してレーザーポインタの波長を求める。そのレーザーポインタを用いて未知の回折格子の格子定数を導出する。</td> </tr> </tbody> </table>			配当時間	指導内容	1次(1時間)	回折に関する基礎的な内容を復習し、格子定数の分かっている回折格子を用いて、レーザーポインタの光の波長を求める実験を計画して行う。	2次(1時間) 本時	前時の実験の反省を踏まえ、改善点を班で考え、実験を計画してレーザーポインタの波長を求める。そのレーザーポインタを用いて未知の回折格子の格子定数を導出する。										
配当時間	指導内容																			
1次(1時間)	回折に関する基礎的な内容を復習し、格子定数の分かっている回折格子を用いて、レーザーポインタの光の波長を求める実験を計画して行う。																			
2次(1時間) 本時	前時の実験の反省を踏まえ、改善点を班で考え、実験を計画してレーザーポインタの波長を求める。そのレーザーポインタを用いて未知の回折格子の格子定数を導出する。																			
5	本時の展開	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>学習活動(生徒)</th> <th>指導上の留意点(教員)</th> <th>評価の観点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 前時の班に分かれて着席して、本時の実験の内容を理解する。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 実験の目的と大まかな実験内容、ループリックについて説明し、注意事項を再確認する。 説明しすぎないように留意する。 </td> <td></td> </tr> <tr> <td>展開</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 前時の実験の反省を踏まえて、改善点について話し合う。プリントに改善点をまとめる。 改善点を生かして各実験を2回ずつ行う。 ○実験Ⅰ レーザー光の波長を求める。 ○実験Ⅱ 未知の回折格子の格子定数を求める。 それぞれの値を求める過程をプリントに記載しながら実験を進める。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 危険な作業がないか注意しながら机間指導する。 積極的に取り組めていない班に声かけをする。 生徒が主体的な活動ができるように指導する。 プリントに記述する内容を評価することを伝える。 値が計算できた班は板書するように伝える。 </td> <td> 【観察・実験の技能】 【思考・判断・表現】 </td> </tr> <tr> <td>まとめ</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 実験結果をまとめる。 製品規格に記載されている格子定数を知り、実験の誤差や理由について考え、感想を書く。 自己評価を行う。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 求めた数値の評価方法について説明する。 </td> <td> 【思考・判断・表現】 </td> </tr> </tbody> </table>				学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点	導入	<ul style="list-style-type: none"> 前時の班に分かれて着席して、本時の実験の内容を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験の目的と大まかな実験内容、ループリックについて説明し、注意事項を再確認する。 説明しすぎないように留意する。 		展開	<ul style="list-style-type: none"> 前時の実験の反省を踏まえて、改善点について話し合う。プリントに改善点をまとめる。 改善点を生かして各実験を2回ずつ行う。 ○実験Ⅰ レーザー光の波長を求める。 ○実験Ⅱ 未知の回折格子の格子定数を求める。 それぞれの値を求める過程をプリントに記載しながら実験を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> 危険な作業がないか注意しながら机間指導する。 積極的に取り組めていない班に声かけをする。 生徒が主体的な活動ができるように指導する。 プリントに記述する内容を評価することを伝える。 値が計算できた班は板書するように伝える。 	【観察・実験の技能】 【思考・判断・表現】	まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 実験結果をまとめる。 製品規格に記載されている格子定数を知り、実験の誤差や理由について考え、感想を書く。 自己評価を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 求めた数値の評価方法について説明する。 	【思考・判断・表現】
	学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点																	
導入	<ul style="list-style-type: none"> 前時の班に分かれて着席して、本時の実験の内容を理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験の目的と大まかな実験内容、ループリックについて説明し、注意事項を再確認する。 説明しすぎないように留意する。 																		
展開	<ul style="list-style-type: none"> 前時の実験の反省を踏まえて、改善点について話し合う。プリントに改善点をまとめる。 改善点を生かして各実験を2回ずつ行う。 ○実験Ⅰ レーザー光の波長を求める。 ○実験Ⅱ 未知の回折格子の格子定数を求める。 それぞれの値を求める過程をプリントに記載しながら実験を進める。 	<ul style="list-style-type: none"> 危険な作業がないか注意しながら机間指導する。 積極的に取り組めていない班に声かけをする。 生徒が主体的な活動ができるように指導する。 プリントに記述する内容を評価することを伝える。 値が計算できた班は板書するように伝える。 	【観察・実験の技能】 【思考・判断・表現】																	
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 実験結果をまとめる。 製品規格に記載されている格子定数を知り、実験の誤差や理由について考え、感想を書く。 自己評価を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 求めた数値の評価方法について説明する。 	【思考・判断・表現】																	
6	評価手法	<ul style="list-style-type: none"> ○ パフォーマンス課題 格子定数の分かっている回折格子を用いてレーザーポインタの光の波長を求め、波長の分かったレーザーポインタを用いて、未知の回折格子の格子定数を求める実験を行った。実験によって導出された格子定数の値から【観察・実験の技能】、実験プリントに書かれた実験の工夫から【思考・判断・表現】する力を、ループリックを用いて評価する。 																		

○ 課題特殊ループリック（教員用）

【観察・実験の技能】適切な観察・実験操作ができる。

レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
有効数字3桁（誤差0.5%未満）まで正しく格子定数を求めることができた。	有効数字2桁（誤差5%未満）まで正しく格子定数を求めることができた。	有効数字1桁（誤差50%未満）まで格子定数を求めることができた。	格子定数を求めることができなかった。

【思考・判断・表現】実験テーマを踏まえて、よりよい結果を導き出す方法を考案できる。

レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
よりよい結果を出す方法を確認可能な理由をもって複数考案できる。	よりよい結果を出す方法を確認可能な理由をもって一つ考案できた。	実験テーマを踏まえてよりよい結果を出す方法を考案できた。	実験テーマを踏まえてよりよい結果を出す方法を考案できなかった。

(イ) 授業の実際とループリックを用いた評価について

3年の物理選択者に、回折格子の格子定数を求めるパフォーマンス課題を実施した。計2時間の授業展開で、1時間目のはじめに回折格子の基本的な問題に取り組み、基礎的な知識を復習した後、格子定数の分かっている回折格子を用いてレーザーポインタの波長を求める実験を行った。2時間目は、1時間目の反省を生かし、実験の改善点を考えさせ、1時間目に使用した回折格子を用いて、レーザーポインタの波長を再度求めさせた。次に波長の分かったレーザーポインタを用いて、未知の回折格子の格子定数を求める実験を行った。

今回の課題では、精度の高いデータを得るために同じ内容の実験2回ずつ行うこととした。本校理科のコアである「観察・実験などを適切な操作・方法で主体的に行う力」における【観察・実験の技能】については、2回の実験結果を踏まえた根拠のあるデータ処理により格子定数が導出できたかどうかで、評価した。

この取組の「観察・実験の技能」の評価については、以下のような結果となった。

- レベル4「有効数字3桁（誤差0.5%未満）まで正しく格子定数を求めることができた」（16名）
- レベル3「有効数字2桁（誤差5%未満）まで正しく格子定数を求めることができた」（87名）
- レベル2「有効数字1桁（誤差50%未満）まで正しく格子定数を求めることができた」（7名）
- レベル1「格子定数を求めることができなかった」（9名）

2回実験を行わせているので、実験操作の技能をはかることについては妥当性があると考えた。なお、データが正しく四捨五入されていなかったり、必要な桁までデータが記述されていなかったりする、有効数字を正しく理解できていないと思われる生徒については、改めて指導した。

また、「既習事項を踏まえながら、観察・実験の計画、方法、結果などをグループで議論したり、実験の結果をまとめたりする力」における【思考・判断・表現】については、実験の改善点の記述で評価した。具体的な記述は、次のようであった。



実験計画を確認する様子



机に固定した回折格子

- I 気付いてほしい改善すべき点を捉え、その操作方法が実現できている記述
- ・レーザーを回折格子に垂直で当てるため、二つの1次回折光までの距離を等しくする。(10名)
 - ・測定誤差を小さくするため、実験装置を大きくした。(6名)
 - ・0次回折光と1次回折光のなす角が大きいので近似を用いず、三平方の定理で $\sin \theta$ を求めた。(55名)
- II 気付いてほしい改善すべき点を捉えているが、実現できていない記述
- ・レーザーを回折格子に垂直に当てた(垂直に当てた根拠なし)。(26名)
 - ・回折格子の向きを床に対して水平にした(水平の根拠なし)。(12名)
 - ・床に映しだされた回折光の測定する場所に着目した。(4名)
- III 気付いてほしい内容に気付いていないが、実験・導出についてさまざまな工夫の記述
- ・測定を正確に行った。(55名)
 - ・測定しやすいように、床に紙を貼り、ポイントを打った。(23名)
 - ・2回行った。(5名)
 - ・一つの式でまとめ計算した。(6名)

Iの記述は、着目した改善点もよく、その改善方法に科学的な思考が含まれていると判断したものである。IIの記述は、着目した改善点はよいが、その操作方法が感覚的に行われたと判断したものである。IIIの記述は、実験を行うに当たっての工夫であり、どの実験にも当てはまると判断したものである。

今回のルーブリックでは、Iの記述が複数あればレベル4、Iの記述が一つあればレベル3、Iの記述はないが、改善点の記述があればレベル2、書かれていなければレベル1となる。このルーブリックで評価すると、Iに該当する記述のみの評価となり、限定的な評価となってしまうと考えられる。

これまでのルーブリックについても、求める記述が複数書かれているか、一つ書かれているか、書かれていないかで評価していたが、この方法では、生徒の記述が全て十分に評価できていないことになる。今回の実践を踏まえて考えたことは、一つ一つの記述をそれぞれI、II、IIIで評価を分けた上で、それぞれの記述にI、II、IIIに対応した点数を与える方法がよいのではないかと考えた。手間はかかるが、これにより「評価されない記述」をなくすことができると考えた。

カ 「物理実験 2秒振り子の作成」(10月)

(ア) 学習指導案

1 教科・科目	理科・物理								
2 単元名	第1編 力と運動 第4章 円運動と万有引力 3 単振動								
3 単元の目標	単振動の基礎的な見方や考え方にに基づき、物体の運動を観察・実験などを通して探究し、周期に関する概念や原理・法則を系統的に理解し、活用できるようにする。								
4 単元の指導計画(全3時間)	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">配当時間</th> <th>指導内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次(1時間)</td> <td>鉛直ばね振り子の周期の測定実験、測定方法と誤差に関する基礎的知識(単振動の周期と質量の関係を理解させながら、実際に測定する場合の方法と注意すべき事項を確認する。)</td> </tr> <tr> <td>2次(1時間)</td> <td>単振り子の周期の測定実験(単振り子の周期を測定し、測定した数値を理論式に代入して重力加速度を求める実験に取り組むとともに、単振り子の周期がどのような物理量に依存しているか確認し、単振り子の周期と糸の長さの理論値を求める。)</td> </tr> <tr> <td>3次(1時間)</td> <td>2秒振り子の作成実験(本時)</td> </tr> </tbody> </table>	配当時間	指導内容	1次(1時間)	鉛直ばね振り子の周期の測定実験、測定方法と誤差に関する基礎的知識(単振動の周期と質量の関係を理解させながら、実際に測定する場合の方法と注意すべき事項を確認する。)	2次(1時間)	単振り子の周期の測定実験(単振り子の周期を測定し、測定した数値を理論式に代入して重力加速度を求める実験に取り組むとともに、単振り子の周期がどのような物理量に依存しているか確認し、単振り子の周期と糸の長さの理論値を求める。)	3次(1時間)	2秒振り子の作成実験(本時)
配当時間	指導内容								
1次(1時間)	鉛直ばね振り子の周期の測定実験、測定方法と誤差に関する基礎的知識(単振動の周期と質量の関係を理解させながら、実際に測定する場合の方法と注意すべき事項を確認する。)								
2次(1時間)	単振り子の周期の測定実験(単振り子の周期を測定し、測定した数値を理論式に代入して重力加速度を求める実験に取り組むとともに、単振り子の周期がどのような物理量に依存しているか確認し、単振り子の周期と糸の長さの理論値を求める。)								
3次(1時間)	2秒振り子の作成実験(本時)								

5 本時の展開

3次	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	<p>本時の目標および流れを確認する。</p> <p>Step1 周期が2秒の単振り子の糸の長さを求める。</p> <p>Step2 設定した2秒振り子を実際に測定する。</p> <p>Step3 今回の実験を振り返る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> この実験で身に付けてほしい力と自己評価の説明をする。 (※ ルーブリック参照) 授業開始 30 分までに、黒板に求めた糸の長さを書きに来よう伝える。 	
展開	<p>Step1 周期が2秒の単振り子の糸の長さを求める。</p> <p>前回十分なデータがとれていないグループは、測定の続きを行う。</p> <p>Step2 長さを求めることができたグループから、120cm の糸を取りに来て、振り子の長さを設定し、待機する（その間に、考察を整理してプリントにまとめておく）。</p> <p>設定した2秒振り子を実際に測定し記録を記入する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 前回までの注意事項を実践するよう促す。 どんな小さな工夫もプリントに記述するよう促す。 自分と他人の意見を分けて記述するよう促す。 グラフを書いて規則性を見つけるよう促す。 支援を要する場合は、グループ内で相談するよう促す。 授業開始から30分後までに、黒板に求めた糸の長さを書きに来よう伝える。 一斉に測定を開始し、各グループの測定結果を板書する。 	<p>観察・実験の技能 思考・判断・表現</p> <p>観察・実験の技能 思考・判断・表現</p>
まとめ	<p>Step3 今回の実験を振り返る。</p> <p>自己評価と実験の感想を書き、プリントを完成する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> プリントを回収する。 次回の授業で単振り子の周期の公式の導出をすることを伝える。 	<p>思考・判断・表現</p>

6 評価手法

○パフォーマンス課題

前時までの活動を経て、周期が2秒の単振り子の糸の長さを求め、実際に設定した長さで2秒振り子を作成する。

○課題特殊的ルーブリック（教員用）

達成度 身に付けさせたい力	【観点】 小項目	レベル4 (十分に満足)	レベル3 (おおむね満足)	レベル2 (努力を要する)	レベル1 (努力を要する)	評価の 資料
観察・実験などを適切な操作・方法で主体的に行う力	【観察・実験の技能】 適切な観察・実験操作ができる。	適切な実験操作(※)を行い、誤差を減らす工夫を複数実践することができる。	適切な実験操作を行い、誤差を減らす工夫を実践することができる。	適切な実験操作を行うことができる。	適切な実験操作を行うことができない。	実験プリント、 机間指導メモ
既習事項を踏まえながら、観察・実験の計画、方法、結果などをグループで討論したり、実験の結果をまとめたりする力	【思考・判断・表現】 実験データの傾向をより分かりやすくまとめることができる。	グラフを用いて実験データを整理し、二次関数という規則性を見いだしている。	グラフを用いて実験データを整理することができる。	表を用いて実験データを整理することができる。	実験データを整理することができない。	実験プリント、 机間指導メモ
	【思考・判断・表現】 グループでの話し合いを踏まえ、自分の考えをまとめ、自分の言葉で表現できる。	グループでの話し合いや実験データを基に考察し、自分の考えをまとめ、参考にした意見と分けて分かりやすく表現できる。	グループでの話し合いや実験データを基に考察し、自分の考えをまとめ、参考にした意見と分けて表現できる。	グループでの話し合いや実験データを基に考察し、自分の考えをまとめ、参考にした意見と分けて表現できる。	グループでの話し合いや実験データを基に考察するが、考えを表現することができない。	実験プリント、 机間指導メモ

※生徒用ルーブリックはレベル4を削除し、パフォーマンス課題（実験プリント）に記載して自己評価をさせる。

(イ) 授業の実際とルーブリックを用いた評価について

本時（3次）の前までの授業である2次の授業までに、生徒は単振動の周期の公式と、水平ばね振り子及び鉛直ばね振り子について学習しているが、単振り子については学習していなかった（資料8）。

【資料8】ルーブリックの一つ目の小項目「適切な観察・実験操作ができる」について

	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
①自己評価	/	38%	46%	15%
②教員による評価	65%	35%	0%	0%

1次・2次の授業で学習した、次の測定時の留意点I～VIを「適切な実験操作」の方法として定義した。

- I 糸をはさむクリップは、まっすぐになるようにスタンドに固定する。
- II 糸は伸びるので、おもりをぶら下げた状態で支点からおもりの重心までの長さを測る。
- III おもりの回転が完全に止まってから振り子を振動させる。
- IV 振幅は3cm以下とする。
- V 二重振り子にならないように、動き始めてしばらくしてから測定を開始する。
- VI 10周期ごとのスプリットタイムを測り、引き算で20周期分を計算し、平均の周期を求める。

これらのうち、Vについては測定開始の時点しか生徒の様子を確認できないため、全員の記録を取ることができなかった。そこで、今回はV以外の5点が全てできていればレベル4、4点できていればレベル3、3点できていればレベル2、2点以下ならレベル1とし、生徒の様子を確認した。なお、それぞれの生徒の評価を基にグループ全体の評価もした。



2秒振り子に挑戦

Iのクリップの固定については、2次の授業後にスタンドの位置をリセットしていたにも関わらず、全グループができていた。IIもおもりに重心を示す赤い線が入っているため、全員ができていた。IIIも前回使用した糸を用いたため、全グループができていた。VIは実験プリントを的確に読み取ることで全員できていた。そのため今回は、IVの振幅について、的確にできているかどうかでレベル4とレベル3が決まり、レベル2とレベル1は該当者なしとなった（資料9）。

【資料9】ルーブリックの二つ目の小項目「実験データの傾向をより分かりやすくまとめることができる」について

	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
①自己評価	/	50%	35%	15%
②教員による評価	15%	72%	12%	1%

授業のはじめに、表が書けていればレベル2、グラフが書けていればレベル3と伝えたので、87%の生徒がレベル3以上に到達することができた。しかし、自己評価では50%にとどまっており、該当生徒に確認したところ、「二次関数のグラフ」が書けていることだと読み取っていたことが分かった。また、縦軸に糸の長さ、横軸に10周期ごとの累積の時間という誤ったグラフ（これは原点を通る直線となる）を書いていた生徒は、レベル2と判断した。自己評価でレベル1とした生徒は、罫線を書いていなかったため、表ではないと判断していたことが後で分かった。

二次関数に気付いたレベル4は、3クラスの全37グループ中7グループあり、そのうち4グループが理論上の正解である99.3 [cm] から±1 [cm]（周期1.990～2.010秒）の範囲に収まっていた。

このように、今回の実験は、二次関数という規則性に気付けばかなり精度よく求められる実験であり、レベル4の生徒たちの感想は満足感がうかがえるものが多く、逆に他の生徒からは、うまくいかなかった悔しさが感じられた。5月実施の水平投射の課題の反省を生かし、生徒にとっても教師にとってもより明確に判断できるルーブリックを設定したつもりであったが、今回の実験では、確かに生徒のモチベーションに直結する数値目標を、そのまま一つのルーブリックである「観察・実験の技能」の評価に置き換えることができた実験になったと感じている。今回の実験結果の分布から考えると、本校で実施する場合の数値目標は、

レベル4 「理論値から±0.5 [cm] の精度で、必要な長さを求めることができた」

レベル3 「理論値から±1 [cm] の精度で、必要な長さを求めることができた」

レベル2 「理論値から±1.5 [cm] の精度で、必要な長さを求めることができた」

レベル1 「測定値を基にして、必要な長さを求めるための記述や計算をしていない」

が妥当であると考えられる。ただし、正比例ではなく、切片を含めて一次関数として計算して100 [cm] と求めたグループも2グループあった（今回の評価ではレベル3に該当）ため、自己評価をさせる際に「二次関数に気付いていること」を条件に含めるかどうかをきちんと伝え、生徒と教員で共通認識をもっておく必要があると考える（資料10）。

【資料10】ルーブリックの三つ目の小項目「グループでの話し合いを踏まえ、自分の考えをまとめ、自分の言葉で表現できる」について

	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
①自己評価		25%	67%	7%
②教員による評価	23%	29%	45%	3%

1次の実験から「自分と他人の意見を分けて表現する力」の大切さを指導してきたため、レベル4の内容を、レベル3に「参考にした意見と分けて」という条件を追加したものにした。なお、3次の授業では2次で測定したデータも考察に用いているため、二つ目と三つ目のルーブリックについては、2次と3次の両方の実験プリントを併せて評価対象とした。また、「考察」という言葉の定義が曖昧であったため、今回は必要な長さを求めるための記述や計算がしてあればそれを「考察」とみなしたが、記述が自分で考えたものなのか、グループ内の他の生徒と話し合った内容をまとめたものなのかの判断が難しく、レベル2と3の違いを判断するのが難しくなった点を、今後は改善したい。

キ 「化学実験 万能指示薬を用いた滴定曲線の作成」（10月）

(ア) 学習指導案

1 教科・科目	理科・化学基礎
2 単元名	第三部「物質の変化」 第2章「酸と塩基」
3 単元の目標	中和滴定実験で使用する実験器具の扱い方を習得するとともに、酸と塩基の量的関係とpHの変化について理解し、実験結果のデータ処理および考察ができるようにする。 本時の目標 万能pH指示薬を用いた中和滴定で、滴定曲線を描き、中和点を求める。
4 単元の指導計画（全12時間）	
配当時間	指導内容
1次（2時間）	酸、塩基の性質や中和反応におけるこれらの量的関係について理解させる。
2次（3時間）	水素イオンの授受による定義やその強弱と電離度との関係を理解させる。
3次（2時間）	pHと水素イオン濃度や水の電離との関係を理解させる。
4次（3時間）	中和反応については、酸、塩基の価数と物質量との関係を理解させる。 反応する酸、塩基の強弱と生成する塩の性質との関係を理解させる。
5次（2時間）	検証実験1 塩酸と水酸化ナトリウム水溶液の中和滴定 検証実験2 万能指示薬を使用して、中和滴定曲線を描く（本時）。

5 本時の展開

	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	<ul style="list-style-type: none"> 前回のプリントで確認する。 本時の目標および流れを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 中和滴定の基本操作を指摘させる。 本時の到達目標について共通認識をもつことができるようにする。 	
展開	<p>① 仮説</p> <ul style="list-style-type: none"> $\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$ の中和滴定で、万能 pH 指示薬を使用すれば、滴下量と水溶液の色から連続的な滴定曲線を描くことができる。 滴定曲線の中和点から塩酸の濃度を求めることができる。 <p>② 実験</p> <ul style="list-style-type: none"> 各自で算出した量の試料を測りとる。 中和滴定の操作の留意点等を確認し、検証実験を行う。 <p>③ データ処理と考察</p> <ul style="list-style-type: none"> pH と滴下量のデータから滴定曲線を描く。 グラフの中和点から塩酸の濃度を算出する。 実験結果を考察し、曲線の解説や計算結果の分析を記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> 万能指示薬の色と pH の値を示す「サンプル」を教卓に置き、水溶液の pH を判断する参考にするよう伝え、中和点付近の pH 値変化が急激なことに注意させる。 滴定曲線を描いたら、グラフで pH 7 の塩基の滴下量を、酸の濃度算出の計算値に使用するよう促す。 机間指導して安全に実験が行われているか確認するとともに、実験進行を促すよう声かけをする。 迅速に 2 回実験できるように促す。 滴下しすぎて飛んだ色の所は、予想した曲線を描くように伝える。 中和滴定の中和点は、酸と塩基の当量点から求められることを示す。 グラフの概要解説や計算結果の分析を各自で説明するよう促す。 	<p>観察・実験の技能</p> <p>観察・実験の技能</p> <p>思考・判断・表現</p>
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 本時の学習内容を確認し、授業振り返りシート（実験プリント裏面）を完成する。 	<ul style="list-style-type: none"> 中和点付近の pH 変化についてヒントを与える。 	思考・判断・表現

6 評価手法

○パフォーマンス課題

万能指示薬を用いた中和滴定の実験に取り組む。得られたデータを基に滴定曲線を描き、確認できた中和点から濃度が未知の塩酸の濃度を求める。

○課題特殊的ルーブリック

【観察・実験の技能】

レベル4 (十分に満足)	レベル3 (おおむね満足)	レベル2 (努力を要する)	レベル1 (努力と支援を要する)
酸の測り取り、塩基の滴下、目盛りの読み取り等の中和滴定を迅速かつ正確に行い、連続的な滴定曲線を描くための実験データを複数回得ている。	酸の測り取り、塩基の滴下、目盛りの読み取り等の中和滴定を行うことができ、連続的な滴定曲線を描くためのデータを得ている。	酸の測り取り、塩基の滴下、目盛りの読み取り等の中和滴定を行うことができるが、連続的な滴定曲線を描くためのデータが不足している。	酸の測り取り、塩基の滴下、目盛りの読み取り等の中和滴定操作を行うことができず、実験のデータが得られない。

【思考・判断・表現】

レベル4 (十分に満足)	レベル3 (おおむね満足)	レベル2 (努力を要する)	レベル1 (努力と支援を要する)
複数回の実験データからよい値を選択し、連続的な滴定曲線の作成と塩酸の濃度計算ができ、曲線の解説や計算結果の分析が正しくできる。	実験データを整理し、連続的な滴定曲線の作成し、グラフの中和点から塩酸の濃度を求めることができる。	実験データを整理して、滴定曲線は描くことができるが、中和点を正しく求めることができない。	実験データを整理することができず、滴定曲線が描けない。

(イ) 授業の実際とルーブリックを用いた評価について
 本時の授業では、万能指示薬を使用して、中和滴定曲線を描いた。以下の a, b の 2 項目について、上述のルーブリックを用いて、実験後に提出させた実験プリント、振り返りシートより、レベル 4 から 1 までの評価をつけた。プリントの未提出や未記入項目が多い場合もレベル 1 とした。なお、レベル 3 の該当者の中で、指導者が実験中の机間指導の際、迅速に実験を繰り返し実施でき、適切な観察・実験の操作が十分にできていると判断した場合は、レベル 4 とした。



万能指示薬の色を提示する

a 「観察・実験の技能」の評価について
 観察・実験の技能の評価は、振り返りシートの自己評価と、実験中の机間指導で確認したことも踏まえて総合的に判定した。複数回の実験が迅速かつ適切に行われていると判断し、レベル 4 と評価した生徒は 5.0% だった。次に、担当したクラスの評価結果を示す（資料 11）。



中和滴定の様子

【資料 11】ルーブリックの「観察・実験の技能」について

	レベル 4	レベル 3	レベル 2	レベル 1
評価結果	5.0%	57.5%	35.0%	2.5%

b 「思考・判断・表現」の評価について

生徒が提出した実験プリントの「グラフの概要解説」に記載された内容、塩酸の濃度の算出結果、振り返りシートの自己評価も踏まえて総合的に判定した。その結果、レベル 4 と評価した生徒は 12.5% だった。また、レベル 1 と評価した生徒が 2 名いたが、これは滴下量をグラフに正しくプロットできず、間違った滴定曲線を描き、中和点を正しく求められなかった生徒であった。次に、担当したクラスの評価結果を示す（資料 12）。

【資料 12】ルーブリックの「思考・判断・表現」について

	レベル 4	レベル 3	レベル 2	レベル 1
評価結果	7.5%	35.0%	52.5%	5.0%

7 月に実施した、水素を捕集する実験と比較すると、この a, b の評価結果はどちらも到達度レベルは全体的に低かった。設定したルーブリックのレベル 4 の要求度が高かったことと、実験操作の難易度が高かったことが要因と思われる。

ク 「生物実験 原形質分離の観察による等張液の濃度の測定」（10月）

(ア) 学習指導案

1 教科・科目	理科・生物
2 単元名	第 1 章 細胞と分子 第 2 節 細胞膜を介した物質の移動 ②細胞膜を介した物質の通過
3 単元の目標	細胞において、濃度勾配にもとづく拡散によって生じる受動輸送と、濃度勾配に逆らって起こりエネルギーの供給を必要とする能動輸送について理解する。細胞内外の濃度差に応じた水の受動輸送によって生じる原形質の体積変動や、細胞膜を通過できないほど大きな分子の移動について理解する。

4 単元の指導計画（全5時間）

配当時間	指導内容
1次（2時間）	拡散、受動輸送と能動輸送についての概要、高張液・等張液・低張液について 動物細胞での水分子の受動輸送、植物細胞での水分子の受動輸送について
2次（1時間）	原形質分離の観察Ⅰ
3次（1時間）	原形質分離の観察Ⅱ（本時）
4次（1時間）	アクアポリン、能動輸送、エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて

5 本時の展開

	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	<ul style="list-style-type: none"> 実験Ⅰの結果と試薬の濃度を確認し、用いる溶液の濃度と、葉を浸す時間を決定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験Ⅰの結果を踏まえて進めていくという手順を確認する。 実験しやすい濃度を選択することも重要であることを確認する。 	知識・理解
展開	<ul style="list-style-type: none"> 4名1班で協力し、4種類の濃度の液に浸しておいたオオカナダモの葉で、プレパラートを作成する。 検鏡し、顕微鏡視野内の細胞数と原形質分離を起こしている細胞数を記録し、原形質分離の割合を出す。 クラスメートの結果を集約する。 原形質分離の割合の平均値を出す。 スクロース水溶液の濃度と原形質分離の割合のグラフを作成し、原形質分離の割合が50%になる濃度を読み取る。 時間があれば、浸透圧を算出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 時間の都合で、オオカナダモの葉をあらかじめ溶液に浸しておいたものを準備してあることを告げ、プレパラートの作成を指示する。 器具は事故のないように取り扱うことと、役割を分担して実験に取り組むことに留意させる。 8人を1グループとする。実験データの処理法を紹介する。 「ここからは各自で」と強調する。 縦軸横軸の目盛等を工夫し、分かりやすいグラフを描くことを促す。 読み取り方が分るよう文章で表現するか、グラフ中に書き込むように促す。 計算式を書くことを促す。 	観察・実験の技能 思考・判断・表現
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 実験プリントの内容を再確認する。 【振り返り】欄に記入し提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 本時のまとめをする。 自分の言葉で書くよう促す。 	関心・意欲・態度

6 評価手法

○パフォーマンス課題

細胞内外の溶液の濃度差によって生じる原形質分離を、顕微鏡で観察する。溶液の濃度によって変化する原形質分離の割合をグラフにまとめるとともに、そのグラフを活用して細胞の等張液の濃度を測定する。

○課題特殊的ルーブリック

身に付けさせたい力	達成度	レベル4 (十分に満足)	レベル3 (おおむね満足)	レベル2 (努力を要する)	レベル1 (努力と支援を要する)	評価の資料
	【観点】 小項目					
観察・実験などを適切な操作・方法で主体的に行う力	【観察・実験の技能】	顕微鏡観察の技能を修得しており、時間内に原形質分離の割合が全て出せた。	顕微鏡観察の技能を修得しており、時間内に原形質分離の割合が二つから三つ出せた。	顕微鏡操作の技能が不十分で、時間内には原形質分離の割合が一つしか出せなかった。	顕微鏡観察の技能が不十分で、自力では時間内に一つもデータを出せなかった。	実験プリント 【結果】 【振り返り】 授業者の記録
既習事項を踏まえながら、観察・実験の計画、方法、結果などをグループで議論したり、実験の結果をまとめたりする力	【思考・判断・表現】	グラフが正確であり、原形質分離の割合50%の読み取りに関する書き込みも明確である。	縦軸・横軸とその単位が明記されており、計算した原形質分離の割合の平均値に基づき正しくプロットされている。	縦軸・横軸とその単位は明記されているが、計算した原形質分離の割合の平均値に基づき正しくプロットされていない。	縦軸・横軸とその単位が明記されていない。	実験プリント 【結果】 授業者の記録

(イ) 課題特殊的ルーブリックを用いた評価

「観察・実験の技能」については、実験プリントの結果（測定できた原形質分離の割合）及び「振り返り」の自己評価と授業者の記録を基に、それぞれについて評価した（資料13）。

【資料13】ルーブリックの「観察・実験の技能」について

	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
結果（測定できた原形質分離の割合）より	0人	9人	7人	0人
「振り返り」の自己評価より	2人	11人	7人	1人
授業者の記録より	0人	8人	8人	0人

この課題では、4種類の水溶液でどのように原形質分離がおこるか調べるため、4回の顕微鏡観察によりそれがおこっている細胞数を確認する。今回は原形質分離の割合の算出を授業時間内で全てできた生徒はいなかった。これは、生徒の顕微鏡観察の技能を授業者が過大評価していたことと、4人で4種類のプレパラートを交換して観察するという方法をとったため、技能が高い生徒もプレパラートが空くのを待たねばならなかったためである。ルーブリックの到達度の基準変更も考えたが、顕微鏡観察技能の向上を期待して、そのまま評価した。割合が二つ出せたが【振り返り】でレベル1と自己評価している生徒があり、授業者の記録も加え、レベル2と評価した。



データを数えている様子

【思考・判断・表現】については、実験プリントの結果（グラフの記録）と授業者の記録を総合的に評価した（資料14）。

【資料14】ルーブリックの「観察・実験の技能」について

	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1
評価結果	0人	2人	2人	12人

酸素解離曲線、光-光合成曲線などを既に学習してきたので、①実験条件での変化量を横軸に、実験結果を縦軸にグラフを作成し、②縦軸横軸の項目と③単位を明記し、④基準となる数値を記入し、⑤実験結果をプロットするところまではでき、⑥実験内容と実験結果を踏まえて近似線を引く段階からの解説を予想していた。結果は、④は16名全員、⑤は15名できているものの、②が12名できず、内2名は③も書いてなかった。そして7名が、縦軸と横軸が逆であった。④⑤はできているので、原形質分離の割合50%となるスクロース水溶液の濃度の読み取りは、8名ができていた。①～⑤までできているにも関わらずグラフの縦軸の目盛の取り方が雑だった生徒もいたが、この場合はレベル2と評価した。

実験データに基づくグラフの作成は初めてだったので、グラフの作成手順、グラフにとって大切なことを確認するよい機会となった。ただし、次年度同じパフォーマンス課題でルーブリックを用いた評価をする場合は、達成度の基準を変える必要がある。

(ウ) 実験に取り組む姿勢の確認と他者評価を実施してみた

7月の実践と同様に、課題特殊的ルーブリックとは別に、振り返りによる自己評価を実施したところ、次のような結果になった（資料15）。

【資料15】

レベル	達成度	自己評価	7月との比較	授業者の評価
4	レベル3に加え、気になったことや気付いたことも書き込んだ。	0人	増減なし	0人
3	観察・実験にしっかり取り組み、実験プリントも丁寧に書きこんだ。	6人	2より上昇1名	8人
2	観察・実験にはしっかり取り組んだが、実験プリントはきちんと書けなかった。	10人	3より下降8名 1より上昇1名	8人
1	観察・実験に、しっかり取り組めなかった。	0人	増減なし	0人

7月の実践とは異なり、プリント提出を授業終了時としたため記入時間が短く、「実験プリントはきちんと書けなかった。」という思いから、自己評価としてレベル2を選んだ生徒が多いと考えられる。今回は授業者の評価と大きなずれが生じた生徒はなく、生徒も客観的に自己評価することに慣れてきたように思われる（資料16）。

【資料16】

他者評価	班のメンバーの中で、今回の実験で最も活躍した人と3名以上に書かれた。	2人
	班のメンバーの中で、今回の実験で最も活躍した人と2名に書かれた。	1人
	班のメンバーの中で、今回の実験で最も活躍した人と1名に書かれた。	5人
	班のメンバーの中で、今回の実験で最も活躍した人と書かれなかった。	8人

今回は2班で票が1名に集まった。協力して進める手順が少ないパフォーマンス課題だったためと思われる。

(エ) 2回（7月・10月）のパフォーマンス課題とルーブリックを用いた評価を実践して

最初はより進歩的な実験テーマ・手法を題材にしようと思ったが、本年度は定番の実験を「多様な評価手法」の観点で見直し、実験計画の段階から達成度を考え、その点を意識しながら実践していくという形で研究に取り組んだ。パフォーマンス課題は、同じ生徒に対し同じ内容で複数回実施することはできない。生徒にとっては1回の実践であり、評価である。理系の生物を選択した授業は1講座しかなく、他クラスでの実施を基に補正するということもできないので、授業者にとっても1年に1度の実践となる。こういった条件から、パフォーマンス課題を工夫したり生徒の実態に合わせ達成度の基準を変えたりするには、年度をまたぐことになる。また、授業時間数も限られているので、必ず取り組むべき定番の実験をパフォーマンス課題にアレンジして取り組む方針が適当であると考えた。

評価すべき内容を意識しながら実験プリントを作成すると、生徒に記入してほしい内容が明確になるため、そこに照準を合わせた構成の教材になり、評価もしやすくなると感じた。

なお、10月の実践でも達成度の基準はできるだけ具体的にしたいと考えていたが、最後は実験データだけで評価するのを避け生徒の自己評価も加えたため、一部の生徒の評価の判断が難しくなった。また、グラフの作成においても、想定していない解答も幾つかあり、この評価にも迷った。教師が理解しているつもりで実は見えてなかった生徒の実態が新たに発見され、それを把握するまでのこの評価の難しさを感じた。

5 実践のまとめと考察

パフォーマンス課題作成の前提となる「本校理科としてのコア」を教員が共有することで教育活動の軸足が定まり、これにより課題の設定から課題特殊的ルーブリックを生かした評価までを連動させて実践を積み重ねてきた。そして、一般的ルーブリックの活用、生徒の自己評価の結果等も踏まえた3年間の実践研究から、以下の2点が重要であると考えられるようになった。

(1) パフォーマンス課題の充実

各大単元において、できるだけリアルな文脈で知識やスキルを総合して使いこなすことを求めるパフォーマンス課題を設定し、定期的に生徒に取り組みさせることが必要である。ただし、年間の授業時間数が限られている中で探究の過程が求められるようなパフォーマンス課題を実施するためには、ある過程だけを重点化したり、ある過程を省略したりする取組を行うことも考えられるのではないか。例えば、「運動の法則が適用される自然現象を他者へ説明する」というパフォーマンス課題では、観察・実験の計画、現象の観察、結果の記録・分析・解釈、結論の導出、他者への説明という過程のうち、観察・実験を計画する部分を適宜省略することも可能ではないだろうか。

また、パフォーマンス課題を更に充実させるには、生徒の振り返りの機会を設定することが大切である。観察・実験の方法を見直したり、予想（仮説）や考察を科学的な概念などに基づいて他者の考えも交えて多面的、総合的に再考したりすることなどが大切である。今回の検証でも、生徒の振り返りの文章の中に、授業改善に結び付くような示唆に富んだ指摘が見られた。

(2) 指導者が、生徒に「何ができるようになってほしいか」を意識する

学習内容の定着にとどまらず、それを活用した資質・能力の育成を目的とする学習指導への転換が求められている状況にあって、今後はそのような資質・能力を育成するために、生徒に「何ができるようになってほしいか」を意識した指導を、平素の授業から心がけなければならないと考える。

6 成果と課題

(1) 成果

次の3点について教師が実感できたことが、本年度の大きな成果である。

ア 「分からせる」授業から「できるようにさせる」授業への転換

パフォーマンス課題やループリックを用いた評価については、まだ研究の余地が多く残されているが、今後は教科、科目で求められている内容を生徒に「分からせる」授業を行いながら、更にパフォーマンス課題等を導入した指導を通して、生徒一人一人を「できるようにさせる」、そのような授業への転換という視点を強く意識しなければならないことを痛感した。

また、教えたことをどのように生徒に活用させるかという点を平素の授業を出発点として、各単元の指導全体を俯瞰するという意識が、教員にも必要である。そのことによって、基礎基本の習得をパフォーマンス課題に取り組むときの基礎的な力につなげていくことが可能になる。

イ 計画的な評価による授業の設計

生徒の思考や行動を教員があらかじめ想定し、更に想定した生徒の活動をループリックで評価するという活動は、平素の授業設計にも大きく影響した。今回の数々の実践でも、パフォーマンス課題の構想が簡単にまとまったり、ループリックが簡単に完成したりしたことは一度もなかった。多くの理科の教員が一つ一つの課題を熟考する経験を蓄積できたことは大変意義深かったが、その中で感じたことは、まずは「生徒がおもしろいと思うパフォーマンス課題」を考えることが出発点ではないかということである。「おもしろい」というのは、理解した学習内容が課題の解決に結びついたことを実感できたときに、生徒が感じるものである。そのことを教師が自覚した上で、「何ができたら理解できているとするのか」「できていなければどのように支援するのか」を、形成的な評価を通して確認し、授業を再設計する。

ウ 生徒の自己評価を踏まえた授業改善

今回の研究で、生徒の自己評価、つまり学習者の評価によって明らかになったことがある。前述の生徒の変容を検証するためのアンケート結果について、これまで何度もパフォーマンス課題に取り組

んできた3年生に関しては、私たちが一般的ルーブリックで生徒に身に付けさせたいと計画してきた全ての項目で「2年次から向上した」という回答が得られるであろうと予想していた。しかし、アンケート項目Dの「実験データを、より分かりやすくまとめる力」では、半数以上の生徒が「向上していない」と自己評価していた。これは、パフォーマンス課題に取り組むほど、新たな課題が生徒自身の中に顕在化してきたからである。すなわち、パフォーマンス課題に取り組むことで、自身の能力のよい点、課題がある点について自分で気づき、「学びについてのメタ認知」を実現できたことを示している。

われわれ教師は、生徒の自己評価から確認できるこのような変容も踏まえて、自らの授業の在り方を見つめ直さねばならない。生徒の科学的な思考力、判断力、表現力の育成に向けた授業改善には、ルーブリックを用いた評価による生徒の実態の把握と、生徒の自己評価による変容の確認の両方が重要であることを確認できた。

(2) 課題

ア 多様な評価法の開発と妥当性に関する検討

既に述べたように、目に見えない生徒の学力を評価する実践を何度も積み重ね、それなりの手応えは得られたが、いわゆる一問一答型のペーパーテストだけではなくどのような学習活動が「生徒の学び」として適切なものなのか、さらにその評価法をどのようにするべきかについては、いまだ研究の途中である。あわせて、振り返りシートの取組を主としたポートフォリオ評価の取組も、今後更に深めていかねばならないと考える。

また、学習活動において「生徒に身に付けさせたい力」を設定し、われわれが設定したレベルへの到達具合を毎回の「課題特殊的ルーブリック」と年間の「一般的ルーブリック」を併用して見届ける形へとまとめることが目標であった。しかし、それらを意識していたにもかかわらず、どのレベルに生徒が達しているのか判断に迷うことが、3年目の本年度も少なくなかった。このことについて、今後の実践においても継続して留意すべき事項として、次の3点を挙げる。

- ・評価する内容を、その課題に取り組むまでの指導過程を考慮したものにする
- ・評価する内容を明確にして、平素の授業に臨むこと
- ・ルーブリックを生徒に公開すること

イ キャリア教育を含めた、組織的な教育活動への転換

本研究のパフォーマンス課題では、本校の生徒たちが苦手としていた既習の内容を組み合わせる未知なる問題に取り組むことや、自分の考えや意見を発信する機会を定期的に与えてきた。これはキャリア教育としての効果があると考えている。キャリア教育が目指すものは、社会人、職業人としての自立であるが、そのためには、学校全体として取り組むべき課題を明らかにする必要がある。高等学校では、年間指導計画の設定と授業の運営がともに教科の担当者の主導で進められるが、そのような状況がキャリア教育の指導の一貫性につながらない原因になっているため、今後、組織的な教育活動へ転換していくための対応策として、次の5点を提案する。

- ・校内のキャリア教育に関する共通認識に基づいて、教育課程の方針を明確にする。
- ・年間指導計画では、教科の指導内容について単元や教材の重点化を積極的に進める。
- ・授業では、単元や題材ごとに「内容」「方法」を吟味して「ねらい」に基づく学習活動を考える。
- ・授業は「習得」と「活用」のバランスを重視する。ただし、生徒の実態によって「習得」の時間を多くしたり、習熟度別指導を行ったりする。課題の与え方を工夫することも考慮する。
- ・「習得」と「活用」の柔軟な判断を行えるように、教科を越えた教員相互の協力姿勢をもつ。

これにより、年間指導計画の作成レベルから、「求められている資質・能力をきちんと身に付けて卒業させる」という共通の意識が芽生えてくると考える。ただし、授業をする教師の意識改革とキャリア教育に対する組織的な教育活動の両方が確立してこそである。

ウ 他者評価及び教員の負担にならない指導と評価の在り方

今回の研究では、パフォーマンス課題の考案と、ルーブリックとその妥当性、信頼性、更に実際の評価に関する検討が中心になったため、生徒同士による十分な他者評価には至らなかった。今後は、他者評価を含めて、次の視点も踏まえて評価活動を見直していきたい。

- ・日常的な他者評価の導入
- ・ポートフォリオ評価の充実に向けた、振り返りシート等の評価につながる資料のさらなる活用
- ・他の技能評価の仕組み等を生かした評価業務の効率化
- ・学校全体の教育目標と連携した評価の推進

一方で、教員の負担にならない指導と評価の在り方も視野に入れたい。高等学校では内容の理解に対する評価とともに、それを活用への評価が重視されていくであろう。しかし、教員の負担だけが増えるようでは、実践は広がらない。そのためには、限られた時間の中でこれらの教育活動を担保する全体構想を打ち出す必要がある。例えば、大学や教育研究機関との連携による具体的で導入可能な評価の紹介や、より平易にパフォーマンス課題やルーブリックを用いた評価を実践できる環境づくりが挙げられる。そして、形成的な評価に対する指導者、保護者、生徒の意識の変化が求められる。

7 おわりに

学習指導要領では、人格の完成を目指し「生きる力」を育むことが目標に掲げられている。これは学校教育全体を通じて育成されていくべきものであるが、理科においてもその育成に向けて、自然の事物・現象の中から問題を見だし、観察や実験などを通して、科学的に探究する能力と態度を育てることの大切さが掲げられている。既習の知識を組み合わせながら見通しをもって主体的に観察・実験に取り組むことや、他の生徒とのコミュニケーションや協働的な活動に取り組むことは、この能力と態度の育成に密接につながっていく。

今回の研究では、本校理科のコアの構築と一般的ルーブリックの開発により、育成すべき力を明らかにするとともに、問題解決や科学的な探究のためには他者と協働しながら課題に取り組み、新しい価値を創造していくことが重要であることを確認できた。あわせて、これらの過程においては主体的な学習態度、他者との関係形成力、課題解決力、情報活用力等が強く結び付くことを確認できた。これらの能力の育成に向けて、そして生徒の学習が「内容の羅列」や「活動主義」に陥らないようにするため、本研究で取り組んだようなパフォーマンス課題とルーブリックによる評価によって、生徒一人一人の資質・能力を着実に育成しなければならない。

3年間で多くの成果や課題を得られたが、これらを踏まえて、今後も生徒の科学的な思考力、判断力、表現力の育成に向けて学習指導と評価手法を充実させたい。

参考文献等

- 文部科学省『高等学校学習指導要領』平成21年3月公示
- 佐藤浩一（2013）『学習の支援と教育評価』北大路書房
- 田中耕治（2010）『新しい「評価のあり方」を拓く』日本標準
- 田中耕治（2010）『よくわかる教育評価 第2版』ミネルヴァ書房
- 田中耕治（2010）『活用する力を育むパフォーマンス評価ーパフォーマンス課題とルーブリックを生か

した単元モデル』学事出版

○西岡加名恵（2008）『逆向き設計で確かな学力を保障する』明治図書出版

○松下佳代（2007）『パフォーマンス評価ー子どもの思考と表現を評価するー』日本標準

○横浜国立大学附属中学校（2011）『思考力・判断力・表現力等を育成する指導と評価』学事出版

愛知県立日進西高等学校における取組（国語）

—「国語総合」「現代文B」「古典B」における調査研究（2年目）—

1 はじめに

本研究も2年目を迎えた。昨年度は、2年生の古典B及び3年生の古典において、作品の脚本化・実演という言語活動を行い、古典の授業に対する生徒の関心・意欲を高める指導と評価の在り方を模索してきた。本校の生徒の多くは教員の指示に従って真面目に学習をするが、彼らに主体的な学習をさせたいという願いが根底にあった。具体的な実践としては、ひととおり読解した教材を脚本に直して実演し、互いに評価させて理解を深めるという協働的かつアクティブな言語活動を、年間を通じて繰り返し行い、単元の終わりにパフォーマンス課題を設けて評価したのだが、生徒はこの学習活動を大変楽しみ、休み時間を実演の準備に充てるなどして、意欲的に授業に取り組むようになった。また、指導者は、目標を明確にして生徒と共有することにより学習活動が活性化することや、活動後の相互評価、振り返り（自己評価）により生徒の学びが深まることなどについて、理解を深めた。

生徒が驚くほど意欲的に学習に取り組んだ理由としては、次の2点が考えられる。1点目は、協働的な学習活動の楽しさである。指導者の講義を聞いてノートを取る学習活動は受身になりがちだが、グループで脚本をつくり演ずる級友とのインタラクティブな学習活動では、誰もが自然に能動的になり、意見や感想の交換を通して作品理解が深まっていくことを実感できる。2点目は、創造的な学習活動のおもしろさである。テキストを根拠としながらも細部の解釈や表現は生徒たちに任されており、答えは一つではない。より魅力的で説得力のある解釈や表現を追究していく充実感が味わえる。

このような学習活動を積み重ね、授業改善が進む一方で、昨年度は、パフォーマンス評価に関する研究は、あまり進展しなかった。授業には活気が生まれ、生徒が主体的に学ぶ姿が見られたが、そこで生徒がどのような学びを達成しているのか、十分に分析し、評価するまでには至らなかった。評価は目標に即して行うものであるが、目指す生徒像に沿って、目標自体の妥当性を問い直す必要があるのではないかと立ち止まったり、振出しに戻ったりすることも多かった。

また、学習評価には「指導を改善するための評価」と「評定のための評価」とがあるが、「指導を改善するための評価」について、これまであまり意識したことがなかった。授業改善に役立つ形成的な評価と、評定のための評価を、それぞれどのように行っていくのかについても、更に研究を進めていく必要があると感じた。

研究一年目のこうした成果や課題を基に、今年度は、本校の目標とする生徒像及び生徒の実態に即して、国語科として育てたい能力をより具体的に設定し、古典以外の科目でも多様な言語活動を取り入れた実践を行うこととした。昨年に引き続いて、早稲田大学教育・総合科学学術院教授 町田守弘先生の御指導の下、これまでの成果を踏まえて、協働的・創造的な言語活動の実践を継続し、その中で、目標に沿った妥当性・信頼性の高い評価手法の開発を目指した。

2 研究の目的

本校は、校訓「自啓自発」の下、自ら鍛え、学び、自らを高める生徒の育成を目指している。この目標及び生徒の実態に即して、国語科として育成したい資質・能力を具体化し、各単元における学習到達目標を明らかにした上で、ペーパーテストで測りにくい思考力、判断力、表現力、学習意欲、協働性などに関わる資質・能力の育成状況を測るパフォーマンス課題及びルーブリックを開発すること

とした。また、実際に評価を行い、その妥当性・信頼性を高めることによって、生徒の資質・能力の向上を図ろうとした。

3 研究の方法

(1) 協働的・創造的な言語活動とパフォーマンス評価

本校の目標とする生徒像及び生徒の実態に即して、国語科として育てたい能力を、①「人物の心情や情景を読み味わったり、筆者の主張を的確に読み取ったりする力」、②「登場人物の在り方や論者の考え方を踏まえ、他者との意見交換を通して、自分の考えを構築する力」、③「自分の考えを論理的かつ効果的に他者に伝える力」、④「情報を取捨選択して利用する力」に焦点化した。学習指導要領の指導事項との関係で言えば、①は「国語総合」のCのア・イ・ウ、「現代文B」のア、「古典B」のイに関わり、②は「国語総合」のAのウ・エ、Cのエ、「現代文B」のア・ウ、「古典B」のウ・エに、③は「国語総合」のAのア・イ、Bのア・イ・ウ、「現代文B」のエ・オに、④は「国語総合」のAのア、Bのイ、「現代文B」のエに関わる能力である。これに沿って「国語総合」「現代文B」「古典B」の各単元における具体的な学習到達目標を設定し、協働的・創造的な言語活動により能力の育成を図った後、ペーパーテストで測りにくい②、③、④の能力について、パフォーマンス課題とルーブリックを用いて育成状況を測定した。測定結果の検証を通して言語活動及びパフォーマンス課題、ルーブリックの妥当性・信頼性を高めた。

(2) ノートを用いた振り返り活動

毎時間における自己の学習活動を振り返ることが、生徒にとって学びを深める活動になるという考えに立ち、授業ごとに当該時間の振り返りをノートに書かせ、提出させた。年間を通じて継続した振り返りの活動が、生徒自身にどのような力を育んだかを分析し、自己省察の積み重ねが学びを深めるかを検証した。また、振り返りを記したノートを形成的評価の資料とし、指導者の授業改善に役立てるとともに、ノートがポートフォリオ評価の資料となり得るかについても検討した。

(3) 年間研究計画(平成27年4月～平成28年3月) ※()内に使用教材、《 》内に育成したい能力(上記(1)参照)を示す。なお下表以外に、週1回の国語科会の中で、本研究に係る校内委員会を開いた。

実施日／内容	実施単元名等
5月 授業実践	3年現代文B「読み比べて小論文を書こう」(新聞5紙)《③④》 3年古典B「孟嘗君にインタビューしよう」(「史記」)《②》
6月11日(木) 第1回研究授業	1年国語総合「小説の読み方を知ろう」(芥川龍之介「羅生門」)《②》 3年古典B「「車争ひ」をワイドショーで検証しよう」(「源氏物語」)《②》
6月25日(木) 授業参観	訪問先：福井県立若狭高等学校
7月7日(火) 第2回研究授業	1年国語総合「登場人物の心情を、表現に即して味わおう」(芥川龍之介「仙人」)《②》 3年古典B「花山院出家事件の舞台裏を再現しよう」(「大鏡」)《②》
9月24日(木) 第3回研究授業	3年現代文B「ピア・リーディングで要旨をつかもう」(内山節「自由論」)《②③》
10月 授業実践	1年国語総合「ジグソー法で小説を読もう」(志賀直哉「城の崎にて」)《②③》 3年現代文B「プレゼンテーションをしよう」《③④》

11月 授業実践	3年現代文B「ピア・リーディングで入試問題を解こう」(大学入試センター試験の過去の評論問題)《②》
11月13日(金) 指導教授訪問	訪問先：早稲田大学教育・総合科学学術院 町田守弘教授
12月7日(月) 研究成果発表会 第4回研究授業	1年国語総合「ピア・リーディングで要旨をつかもう」(安岡章太郎「幸福」)《②》 2年古典B「実演して読みを深めよう」(「大鏡」)《②》 3年古典B「俳句を鑑賞しよう」(「去来抄」「三冊子」)《②③》 研究発表「多様な学習成果の評価手法について」

4 研究の実際

(1) 授業実践

ア 1年国語総合「小説の読み方を知ろう」(芥川龍之介「羅生門」「仙人」)[6月実施]

(ア) 学習指導案(概要)

1 科目	国語総合(2単位)
2 単元名(教材)	「小説の読み方を知ろう」(芥川龍之介「羅生門」「仙人」)
3 単元の目標 (1) 文章の構成や展開を確かめ、内容や表現の仕方について評価したり、主題をとらえたりしようとする。(関心・意欲・態度) (2) 文章の構成や展開を確かめ、内容や表現の仕方について評価したり、主題をとらえたりする。(読む能力) (3) 文の組み立て、語句の意味、用法を的確に理解し、自分の表現に役立てる。(知識・理解)	
4 単元の指導計画(全11時間)	
配当時間	学習活動の概要
1次(2時間)	「羅生門」を読み、初読の感想を書き、場面設定・登場人物像を読み取る。
2次(4時間)	疑問点を挙げながら読解し、下人の心理の移り変わりを読み取る。〈グループ活動〉
3次(1時間)	「羅生門」の主題を考え、文章に書く。〈パフォーマンス課題〉
4次(1時間)	「仙人」を読み、場面設定・登場人物像を読み取る。〈ペア活動・グループ活動〉
5次(2時間) ※本時	「仙人」の主人公の心理について考え、老人の思惑を推測する。〈グループ活動〉
6次(1時間)	3次の作品を読み直し、「仙人」と比較した上で、「羅生門」の主題について、自分の考えをリライトする。〈パフォーマンス課題〉

5 本時の展開

	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	前時の学習内容を振り返り、本時の学習内容を知る。 ・ノートで場面設定を確認する。 ・李と老人の人物像を把握する。	・前時の振り返りノートの一部を、クラス全員に紹介する。 ・ペアで話し合わせ、ノートに記させる。	(2) 読む能力 ・ノートの記述の確認
展開	登場人物の心理を理解する。 ・李の心情の変化に着目する。 ・老人が「こじき」のような生活をしているのはなぜか考える。	・ペアで話し合わせ、ノートに記させる。 ・グループで自由に話し合わせ、意見をノートにまとめさせる。	(1) 関心・意欲・態度 ・ペア活動・グループ活動の観察
終結	本時の学習内容を振り返る。	・学習の振り返りをノートに書かせ、提出させる。	

6 評価手法

- ・第3次のパフォーマンス課題
『羅生門』の主題を考える」（小論文，600字程度）
- ・ルーブリック

観点	評価基準	
小説の主題を捉える。 (読む能力)	A	「羅生門」の主題について、適切な根拠を挙げて、考えを述べることができる。
	B	「羅生門」の主題について、自分の考えを述べることができる。
	C	「羅生門」の主題について、自分の考えを述べるできない。

- ・第6次のパフォーマンス課題
『仙人』と読み比べて、『羅生門』の主題を考える」（小論文，600字程度）
- ・ルーブリック

観点	評価基準	
①読み比べて主題を捉える。	A	「羅生門」と「仙人」の主題について、比較して述べるができる。
	B	「羅生門」と「仙人」の主題について、それぞれ述べるができる。
	C	「羅生門」または「仙人」の主題について、述べるできない。
②読み比べて、作品の内容や表現の特色を理解する。	A	2編を比較し、内容や表現の特色について、感想を述べるができる。
	B	2編の小説それぞれの内容や表現の特色について、感想を述べるができる。
	C	2編それぞれの内容や表現の特色について、感想を述べるできない。

(イ) 授業実践の振り返り

1次から3次までは教科書の教材「羅生門」を使用した。1次では、ワークシートに従って場面設定・登場人物像を確認した後、各自で段落ごとに「問い」と「答え」を考えた。各自が考えた「問い」と「答え」を指導者がまとめ、2次にクラスで共有した。続いて、グループワークで下人の心理の変化についてまとめ、3次にクラスで共有した。その後「羅生門」の主題に関する自分の考えを小論文にまとめた。

4次から6次までは、「羅生門」と同年に書かれた芥川龍之介の「仙人」という小説をプリントして使用した。中国を舞台としているが、登場人物やストーリー展開が「羅生門」によく似ている作品である。4次では、まず各自で本文を読み、登場人物の思惑や心情について、ワークシートの問いに答える形で考え、内容把握を進めた。5次には、4次の問いについての答えを確認した後、「羅生門」との類似点や相違点についてグループで話し合い、ノートにまとめた。まとめが終わった班から順に、代表者がまとめのノートを指導者に見せ、合格であれば次の課題に進むようにした。合格したグループの名を黒板に記していったところ、生徒たちは喜び、競って学習活動に取り組んだ。



グループ活動の様子

3次で書いた小論文に指導者の評価を添え、6次の冒頭に返却した。その後、5次の活動を踏まえて、生徒たちは改めて「羅生門」の主題について小論文を書いた。3次の小論文をルーブリックにより評価した結果は、80名中、A22名、B17名、C41名であった。C評価の生徒が多かったが、彼らの小論文に綴られている断片的な言葉を見ると、主張したいことはあるが、それを筋道立てて説明する力が不足しているのではないかと思われた。読む能力の育成状況を測るには、書く方法を指導する必要もあると考え、A評価の作品数例を、参考のために印刷して配付した。

6次では、2作品の比較という課題に戸惑う生徒もいたため、3次の反省も踏まえて、書き方の例を示した。ルーブリックにより評価した結果は、主題や表現において2編を関連付けられる生徒（観点①、②の少なくとも一方がA評価）が41名となり、2編の主題や表現について考えを記すことができない生徒（観点①、②の少なくとも一方がC評価）は12名と減少した。グループでの意見交換を経て繰り返し書くことにより、考えが明確になる生徒が多いこと、書き方の例を示すのが有効であることが分かった。

以下に、3次・6次のパフォーマンス課題がともにA評価（6次については2観点とも）であった同一生徒の作品を示す（資料1、資料2）。

【資料1 生徒作品例（第3次）（A評価）】（生徒作品の表記は原文のまま。以下同じ）

「羅生門」には人間の生きることに對しての強い欲がどう変化していくのかが描かれている。

最初、クビにされた下人は盗人になる勇氣はなかったが、生きることに對する欲（死にたくはない）があった。とりあえず今日一日は生きていようとして羅生門の樓に登った。その羅生門には死人が多くいることも何か作者の意図があると思う。

そして羅生門に登ると、これまた生きることにどん欲で「生きるためなら何をしてもいい」とさえ言っている老婆がいる。この老婆に髪を抜かれている女も「生きるため」に蛇を魚といつわって売っていた。この老婆を見て下人は「死んでもいい」と思うほどに悪を憎みだした。これはたぶん「生きること」にどん欲な人間が、自分と同様の人間を憎むという皮肉を言っているのだと思う。

その後、老婆の論理にあっさりと納得した下人は、迷わず生きるための悪事を働いている。したがって、やっぱり人間は自分が一番かわいくて、他人を不幸にしても自分が生きることが大切なんだよ、と作者はせせら笑っているのだ。最初は生死を決めかねていたのに、結局自分さえ生きればいいという利己的な考えに落ち着く、人間の生きる欲に對する考えを書いた小説だと思う。

【資料2 生徒作品例（第6次、資料1のリライト）（AA評価）】

「羅生門」と「仙人」は同じ作者、同じ時代に執筆された短編小説である。「仙人」も「羅生門」も昔の作品のリメイクであり、作者芥川の手が加えられている。

まず、「羅生門」も「仙人」も大きなテーマは「生きる」だと思う。貧しい人間たちが生についてどんな行動をとっているかが書かれている。さらに、雨が降っていたり、季節が秋の終わりから冬の初め頃であったりと、何かと似ているシチュエーションが多い。

しかし、この二つの小説には違った部分も多く見付けることができる。「羅生門」の下人は仕事をクビにされ、行くあてもなく雨やみを待っていた。それに対して、「仙人」の主人公李小二は鼠を使った芝居でそこそこの金をかせいでいたが、雨で客の入りが悪いので仕方なく雨やみを待っていた。どちらも貧しい様子ではあるが、アテのある李とアテのない下人では「生きる」に対する欲の強さが違うであろう。

そして、一番の違いは周囲の人物である。一見、「羅生門」の老婆と「仙人」の老人（仙人）は似た風ぼうだが、その心中は全く異なっている。老婆は、かなり「生きる」に対する欲が強い。何をしても生きるというこの理論は下人をナットクさせてしまうほど説得力がある。それに対して仙人は、なんと、死がなつかしくなったから人間に化けていたようだ。これには老婆もビックリであろう。この「生きる」に対する二人の欲の強さと方向性の違いがこの二作の決定的な違いだと思う。

最初、「羅生門」は「生きる」に対しての人間の利己的な欲を皮肉って書かれたもので「人間ってバカだなあ」という作者の自虐が含まれていると思っていた。一方「仙人」では「死」と「生」を対比させて「生」の意味を説いている。「仙人」を読んだあとも「羅生門」に対する考えはあまり変わらないが、この二作品は同じ時代に書かれたこともあいまって二作で一つの作品なのではないだろうか。皮肉を込めた「羅生門」、哀れみをこめた「仙人」、どちらを先に読むかで2作の解釈も変わってくると思われる。

イ 3年現代文B「読み比べて小論文を書こう」（新聞5紙）〔5月実施〕

(ア) 学習指導案（概要）

1 科目	現代文B（3単位）										
2 単元名（教材）	社説を読み比べて小論文を書こう（朝日、産経、中日、毎日、読売の新聞各紙）										
3 単元の目標	<p>(1) さまざまな情報を的確に理解し、自分の考えを論理的に表現しようとする。〈関心・意欲・態度〉</p> <p>(2) さまざまな情報を的確に理解し、自分の考えを論理的に表現する。〈書く能力〉</p> <p>(3) 語句の意味、用法を的確に理解し、自分の表現に役立てる。〈知識・理解〉</p>										
4 単元の指導計画（全3時間）	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>学習活動の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次（1時間）</td> <td>憲法記念日の社説を読み比べ、憲法改正に対する各社の立場の違いを読み取り、意見を述べる。〈グループ活動〉</td> </tr> <tr> <td>2次（1時間）</td> <td>各新聞社の主張の違いを確認し、他者の意見を読む。</td> </tr> <tr> <td>3次（1時間）</td> <td>① 5月15日の社説の見出しから、どの新聞のものかを予測する。〈グループ活動〉</td> </tr> <tr> <td>※本時</td> <td>② 「憲法改正を考える」というテーマで小論文を書く。〈パフォーマンス課題〉</td> </tr> </tbody> </table>	配当時間	学習活動の概要	1次（1時間）	憲法記念日の社説を読み比べ、憲法改正に対する各社の立場の違いを読み取り、意見を述べる。〈グループ活動〉	2次（1時間）	各新聞社の主張の違いを確認し、他者の意見を読む。	3次（1時間）	① 5月15日の社説の見出しから、どの新聞のものかを予測する。〈グループ活動〉	※本時	② 「憲法改正を考える」というテーマで小論文を書く。〈パフォーマンス課題〉
配当時間	学習活動の概要										
1次（1時間）	憲法記念日の社説を読み比べ、憲法改正に対する各社の立場の違いを読み取り、意見を述べる。〈グループ活動〉										
2次（1時間）	各新聞社の主張の違いを確認し、他者の意見を読む。										
3次（1時間）	① 5月15日の社説の見出しから、どの新聞のものかを予測する。〈グループ活動〉										
※本時	② 「憲法改正を考える」というテーマで小論文を書く。〈パフォーマンス課題〉										

5 本時の展開			
	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	前時の学習内容を振り返り、本時の学習内容を知る。	・前時の振り返りをいくつか紹介する。	(1) 関心・意欲・態度 ・グループ活動の観察 (2) 書く能力 ・小論文の記述の分析
展開	情報を整理する。 ・見出しを見て、どの新聞のものを推測する。〈グループ活動〉自分の考えを述べる。 ・「憲法改正を考える」というテーマで小論文を書く。	・班ごとに話し合っ出た結論を根拠とともに発表させ、その後正解を伝える。 ・原稿用紙（横書き）の使い方を確認する。 ・根拠を示すよう指示する。	
終結	本時の学習内容を振り返る。 ・ノートに本時の振り返りを書く。	・小論文の提出期限を示す。 ・ノートを提出させる。	
6 評価手法			
<ul style="list-style-type: none"> ・パフォーマンス課題 「憲法改正についての考えを記そう」（小論文，800字程度） ・ルーブリック 			
観点	評価基準		
①目的や課題に応じて、自分の考えを論理的に表現する。	A	テーマに対する自分の意見を、適切な根拠を挙げて記すことができる。	
	B	テーマに対する自分の意見を、根拠を挙げて記すことができる。	
	C	テーマに対する自分の意見を記すことができない。または論点がテーマからそれている。	
②目的や課題に応じて情報を分析・整理し、自分の表現に生かす。	A	多様な情報を分析・整理して、自分の表現に生かすことができる。	
	B	情報を分析・整理して、自分の表現に生かすことができる。	
	C	情報を分析・整理して活用することができない。	

(イ) 授業実践の振り返り

この実践に入る前に、生徒たちは、新聞記事を読んでノートに意見を書き、相互評価をする（他者のノートにコメントを書く）活動を3回行った。新聞を読む習慣のなかった生徒たちが時事問題に関心を持ち、自宅の新聞を手取るようになったところで実践を始めた。

1次では、生徒たちは5紙の社説を読み、憲法改正についての各社の立場及び主張をグループでまとめ、さらに各自の意見をノートに記して提出した。2次では、1次の各グループのまとめをクラスで共有し、また、賛成・反対それぞれの立場の意見を各1例取り上げて、皆で読んだ。5紙の読み比べは生徒にとって衝撃的だったようである。自宅でスポーツ紙以外に2紙以上を購読している生徒はおらず、新聞に目を通す習慣のある生徒でも他紙まで読むことはない。そのため、生徒たちは、新聞によって立場や主張が違うことを知らずにいた。その日の生徒たちの振り返りには、「〇〇新聞一筋と

いうのはよくないなと思った。情報の真偽を確かめるときには、多方面から見ていきたい」などの感想が書かれており、読み比べによって、生徒たちのものの見方や考え方が広がったことが分かる。

3次では、5紙の見出しを見て、どの新聞のものかを推測する活動を行った。生徒たちは社説を分析したノートを読み直し、グループで討論して解答を考え、正解が発表されると大変盛り上がった。その後、パフォーマンス課題として、「憲法改正について考えよう」というテーマで小論文を書いた。指導者は「問題提起→本論→まとめ」の型を提示し、社説の文章などを参考に指示した。提出された小論文を評価した結果、観点①については、A28人、B9人、C3人となり、根拠を示して自分の主張を述べる力については、多くの生徒がもっていることが分かった。しかし、その根拠は社説から引用したものが大半で、情報を分析・整理して活用するという観点②については、A6人、B12人、C22人となった。情報を自分なりに分析・整理し、それを生かした論を組み立てるといった課題を設けて、書く練習を重ねる必要があると感じた。

小論文を返却する際に、評価の高かった生徒のものを参考として印刷し、配付した。生徒たちは参考作品と自分の小論文とを比較し、自分の作品に対する振り返りをノートに書いた。その振り返りは的確に自作を評価しており、このような実践を繰り返すことで書く能力が育成できると感じた。

以下に、観点①、②ともにA評価であった生徒の作品（資料3）と、観点①、②ともにC評価であった生徒の作品（資料4）を示す。資料4は、〈注1〉の問題提起がテーマからそれぞれであり、また〈注2〉の記述をはじめとして説明不足の部分が多く、論理的に展開されているとはいえないので、観点①がC評価となっている。また、観点②についても、〈注3〉の記述は資料の情報を正しく読み取っておらず、資料の分析・活用ができていないので、C評価となっている。

【資料3 生徒作品例（AA評価）】

近年、憲法改正についての話がテレビや新聞でも多く上がっている。その中で、憲法9条を改正することは戦争ができる国にしてしまうことだという意見もある。果たしてそうなのだろうか。

たしかに、一見すると、世界で一番平和的な憲法9条を改正することは「戦争ができる」、集団的自衛権を認めることは「海外で戦争ができる」ということだという見方もできる。

しかし、自分はそうは思わない。なぜなら、実際に戦力を保持し、集団的自衛権を認めている国が戦争をしているわけではないからだ。恐らく、大多数の国が戦争をしていないだろう。さらに、戦力を保持するということは、他国を牽制し、領域を侵され、攻め込まれないための予防にもなるだろう。日本では、領海・領空に他国船、他国機が入ってきても警告が精いっぱいという状況であるが、憲法が改正され、戦力の保有が可能になれば、領域を侵されるといった事態も無くなっていくだろう。

また、憲法改正の中でも大きく注目を浴びている集団的自衛権についてだが、確かに戦争に巻き込まれる危険性は高まるであろう。そのようなことはあって欲しくない。しかし、現代の国際情勢では、一方的に他国に守ってもらおうと言うことは難しく、国防上、外交の面でも仕方がないことなのではないだろうか。また、9条を改正すると徴兵されるといふ声も聞かれる。しかし、実際は軍を持っていても徴兵制が無いという国は多い。

もちろん、日本国憲法、特に9条が担ってきた役割は非常に大きく、その原則は世界に誇れるものである。よって、この原則を最大限残しつつ、時代に合った改正をし、今までとは異なる形で国際平和に貢献していくべきではないだろうか。そして、何よりも私たち一人一人が情勢を理解し、常に関心を持ち、自分の意見を持って憲法改正の意義を考え、政治に参加していくことが大切であると考えている。

【資料4 生徒作品例（CC評価）】（下線及び〈注〉は指導者による）

最近、ニュース等で「日本国憲法第9条改正」について取り上げられ、問題視されており、軍備拡大や集団的自衛権など、さまざまなことが言われている。しかし、本当にその拡大は、果たして必要なのだろうか。〈注1〉

たしかに、現状、アメリカの軍隊に依存して、守られているばかりではある。しかし、憲法改正を少しでもしてしまえば、日本は、現在ある日本とは、全く別の国になってしまうと思う。〈注2〉集団的自衛権の範囲を広げれば広げるほど、国外でのトラブルや、他国間の問題から巻き添えをくらうかもしれません。そうなれば、もしかしたら戦争に発展する可能性もあるし、自国にも被害が及ぶかもしれません。こうなると、昔の歴史を繰り返すことになり、平和だった今の日本の面影がなくなってしまいます。

そもそも、憲法第9条「平和主義」というのは、平和を維持するために作られたものです。その背景には、約70年前に起きた、第2次世界大戦があり、その悲劇を繰り返さないように、憲法に「平和主義」が組み込まれました。これまでに、自衛隊も正当防衛として、紙一重で、憲法に整合している〈注3〉という理屈が成り立っているとされていました。しかし、安倍晋三政権は、今までの政府見解を破壊し、「専守防衛」を根本から覆し、憲法第9条に反している内容にしているのです。まずその前に、憲法というのは、権力を縛って暴走させないようにするためのものであり、それを自ら縛りを解くようなやり方は、明らかに立憲主義からの逸脱です。そんなことで、私はいいとは思えません。そんなに、政府の思い通りになるような憲法はもはや憲法ではないです。

以上より、憲法は、政府だけのものではなく、国民のものであると、私は思います。そのためには、一人一人の意見を政治に取り入れるべきだと思います。

ウ 3年現代文B「ピア・リーディングで要旨をつかもう」〔9月実施〕

(ア) 学習指導案（概要）

1 科目	現代文B（3単位）						
2 単元名（教材）	ピア・リーディングで要旨をつかもう（内山節「自由論」第9章）						
3 単元の目標	<p>(1) 文章の構成，展開，要旨などを的確にとらえ，その論理性を理解しようとする。〈関心・意欲・態度〉</p> <p>(2) 文章の構成，展開，要旨などを的確にとらえ，その論理性を理解する。〈読む能力〉</p> <p>(3) 文の組み立て，語句の意味，用法を的確に理解する。〈知識・理解〉</p>						
4 単元の指導計画（全4時間）	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>学習活動の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次（3時間） ※本時2時間目</td> <td>本文を三つに区切り，1時間に一つのパートを読む。ピア・リーディングで本文の読解を進め，要旨をまとめる。〈ペア活動〉</td> </tr> <tr> <td>2次（1時間）</td> <td>前時に各ペアがまとめた要旨の一覧をクラス全体で読み，内容を共有した後，「日本と欧米のさまざまな違い」というテーマでエッセイを書く。〈パフォーマンス課題〉</td> </tr> </tbody> </table>	配当時間	学習活動の概要	1次（3時間） ※本時2時間目	本文を三つに区切り，1時間に一つのパートを読む。ピア・リーディングで本文の読解を進め，要旨をまとめる。〈ペア活動〉	2次（1時間）	前時に各ペアがまとめた要旨の一覧をクラス全体で読み，内容を共有した後，「日本と欧米のさまざまな違い」というテーマでエッセイを書く。〈パフォーマンス課題〉
配当時間	学習活動の概要						
1次（3時間） ※本時2時間目	本文を三つに区切り，1時間に一つのパートを読む。ピア・リーディングで本文の読解を進め，要旨をまとめる。〈ペア活動〉						
2次（1時間）	前時に各ペアがまとめた要旨の一覧をクラス全体で読み，内容を共有した後，「日本と欧米のさまざまな違い」というテーマでエッセイを書く。〈パフォーマンス課題〉						

5 本時の展開

	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	前時の学習内容を振り返り、本時の学習内容を知る。	前時に各ペアでまとめた各段落の要旨の一覧を全員に配付し、前時の内容を振り返らせる。	(1) 関心・意欲・態度 ・ペア活動の観察 ・相互評価の記述の確認 ・振り返りの記述の確認 (2) 読む能力 ・要旨の記述の確認
展開	A, B二人のペアで本文の続きを読む。 ①Aは第5段落の文章を5分で読む。Bは本文を見ない。 ②Aは第5段落の概要をBに説明する。 ③BはAの説明を再現し、疑問点について質問し、Aが答える。 ④役割を交替し、第6段落を読む。 ⑤ワークシートにより相互評価する。 ⑥ペアで内容を振り返り、各段落の要旨を30字程度でまとめる。	①Aに、文章に線を引きながら読むよう助言し、Bには自習しているよう指示する。 ②Bにメモを取るよう助言する。 ④次の段落に進んでいないペアには、役割交代を促す。	
終結	本時の学習内容を振り返る。 ワークシートの問いの答えをノートに記入し、本時の振り返りをノートに記す。	次の授業日の朝に、ノートを提出するよう指示する。	

6 評価手法

・パフォーマンス課題

「日本と欧米のさまざまな違いについて、考えを述べよう」（エッセイ、600字～800字）

・ループリック

観点	評価基準	
文章を読むことを通して、人間、社会、自然などについて自分の考えを深める。	A	課題に沿って適切なテーマを設定し、本文を踏まえて自分の考えを述べることができる。
	B	課題に沿ってテーマを設定し、根拠を挙げて自分の考えを述べることができる。
	C	課題に沿ったテーマを設定することができない。または、根拠を挙げて自分の考えを述べることができない。

(イ) 授業実践の振り返り

アクティブ・ラーニングの研修会で、ユニークな言語活動に出会った。ペアの一方がテキストを読み、内容を知らない他方に概要を説明する活動を、役割を交代しながら繰り返し、テキストに対する互いの内容理解を促進するというものである。この活動は、その研修会においては「ピア・リーディング」と呼ばれていたが、調べてみると、一般にピア・リーディングと呼ばれるものとは少し異なることが分かった。池田玲子・館岡洋子の『ピア・ラーニング入門』によれば、ピア・リーディングは日本語教育の場で生まれた手法であり、グループのメンバーがそれぞれ異なるテキストを読んで情報を持ち寄る「ジグソー・リーディング」と、グループのメンバーが同じテキストを読んで理解を深め

合う「プロセス・リーディング」に分類できるという。また、グループの一人が文章を読み、その文章について、内容を知らない他のメンバーに説明する活動は、英語教育で用いられる「リテリング（再話）」という活動に似ている。このジグソー・リーディングとリテリングをミックスしたような言語活動を、ここでは便宜的に「ピア・リーディング」と呼ぶことにする。

ピア・リーディングは、当初、話す能力・聞く能力を育てる言語活動として用いる予定であったが、実践を始めると不都合が生じてきた。読み手がうまく説明できるか否かは、テキストの内容理解に大きく関わっており、読解ができなければ話す活動に進めないことが分かった。

一方、指導者の意図に関わらず、生徒たちはこの活動に大変真剣に取り組んだ。ペアの片方だけがテキストを読むため、読み手の側には、聞き手に伝える責任感や、内容読解への緊張感が生まれる。それが集中力を生み、読む能力を育てるようであった。そこで、この言語活動は評論文などを用いて「読むこと」の単元として行うのがよいと考え、単元案を変更した。

1次の学習活動では、ピア・リーディングによって真剣に本文に向き合いながらも、内容理解に苦しむ生徒が多かった。歴史や文化、政治等についての知識が不足しているために、言葉から内容がイメージできないことが原因であった。世界史や倫理などの科目とも連携を図ることができれば、本文理解が進む可能性がある。その方策を探ることも今後の課題だと考える。

2次の学習活動では、生徒たちは、各ペアでまとめた要旨の一覧を読み、クラスで共有した。その後、パフォーマンス課題として「日本と欧米のさまざまな違い」というテーマでエッセイを書いた。以下に、A評価の二人の生徒の作品を示す(資料5、資料6)。ルーブリックの「本文で学習したことを踏まえて述べる」という基準に関わる部分に下線を付した。



ピア・リーディングの様子

【資料5 生徒作品例（A評価）】（下線は指導者による）

日本人がアメリカ人のような綺麗ですごくいい身体になるのは無理だと思っている人が多いだろうが、実はそうではないらしい。

結論から述べると根本的な違いは立ち方である。日本人は全体の8割ぐらいが「農耕民族の立ち方」をしているという。日本は農耕の歴史が長く、かかるとに体重がかかった体勢で休んでいるような立ち方をし、そうすると膝が曲がって猫背になるというケースが多いということだ。私自身も猫背なので、この考え方は納得できる。

アメリカ人はどうかというと、狩猟民族なので前に体重がかかって、いつでも走り出せるような状態が立っている姿勢である。だから、アメリカ人のトレーニングは前に体重をかけてするのに対して、日本人は8割ぐらいの人がドスンとかかるとに体重を乗けてトレーニングするので、全く違う体型になってしまうのである。

アメリカ人のようになりたければ欧米的な立ち方でトレーニングすれば矯正することができる。癖になっているだろうけど、毎回毎回気を付けて直していけば自ずと変わってくるのではないかと思う。

日本と欧米の違いは今回のもの以外もたくさんあると思います。その違いは文化や政治、人間関係などさまざまです。でも、それらのものにはちょっとした原理があった上での違いだと思います。その原理を明らかにしていくことは難しいけれど、考えたいテーマです。

【資料6 生徒作品例（A評価）】（下線は指導者による）

今回、授業で「自由論」を読んで、日本と欧米の違いは主に一神教と多神教の違いから生じているのではないかと思いました。

一神教の思想をもつ欧米は、絶対神が存在し、絶対的真理が存在すると考えます。そこで、物事を白黒はっきりさせたいという考え方が生まれ、例えば、仕事が気に入らない場合などは自分の都合を優先して、不満などをはっきりと言う傾向があるのではないのでしょうか。

一方、多神教の思想をもつ日本は、絶対神が存在しないので、白黒はっきりさせたいという欧米に対して、争いがあると、それぞれの考え方や利害を調整し、折り合いをつけてうまく収めることの方を選ぶ傾向があると思います。例えば、仕事が気に入らなくても、周りの人のことを気にして、不満などは、はっきりと口に出して言えないなどの特徴が生じています。

このような二つの違いが、挨拶などにも現れ、道でただすれちがっただけの人にも人目を気にせず「ハロー」と声をかける陽気で明るい欧米の人々と、人目を気にしてすれ違いざまに軽く会釈する程度の日本人という違いが生まれています。欧米の人はフレンドリーで日本人はシャイだといったイメージが定着したのではないかと思いました。

風土や宗教によって生まれた違いですが、それをわかってお互いの考え方を認め、理解し合うことで、仲を深めることができるのではないかと思いました。

エ 3年現代文B「プレゼンテーションをしよう」〔10月実施〕

(ア) 学習指導案（概要）

1 科目	現代文B(3単位)												
2 単元名(教材)	プレゼンテーションをしよう(内山節「自由論」第9章)												
3 単元の目標	(1) 目的に応じて、収集したさまざまな情報を分析、整理して資料を作成し、自分の考えを効果的に表現しようとする。〈関心・意欲・態度〉 (2) 目的に応じて、収集したさまざまな情報を分析、整理して資料を作成し、自分の考えを効果的に表現する。〈話す能力・聞く能力〉												
4 単元の指導計画(全5時間)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>学習活動の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次(1時間)</td> <td>「日本と欧米のさまざまな違いについて、具体例を挙げ、その原因を考える」というテーマに沿って、プレゼンテーション(1回目)の準備をする。〈グループ活動〉</td> </tr> <tr> <td>2次(1時間)</td> <td>発表(1回目)〈パフォーマンス課題〉と相互評価を行う。発表は録画する。</td> </tr> <tr> <td>3次(1時間)</td> <td>2次の録画を見、指導者の講評を聞く。その後、TEDの動画を見て、グループでプレゼンテーションを評価するためのルーブリックを作成する。</td> </tr> <tr> <td>4次(1時間) ※本時</td> <td>「西高の1年生に、今、お薦めのメディア作品を紹介する」というテーマで、プレゼンテーション(2回目)を作成し、グループ内で発表・批評する。〈グループ活動〉</td> </tr> <tr> <td>5次(1時間)</td> <td>発表(2回目)〈パフォーマンス課題〉発表は録画する。</td> </tr> </tbody> </table>	配当時間	学習活動の概要	1次(1時間)	「日本と欧米のさまざまな違いについて、具体例を挙げ、その原因を考える」というテーマに沿って、プレゼンテーション(1回目)の準備をする。〈グループ活動〉	2次(1時間)	発表(1回目)〈パフォーマンス課題〉と相互評価を行う。発表は録画する。	3次(1時間)	2次の録画を見、指導者の講評を聞く。その後、TEDの動画を見て、グループでプレゼンテーションを評価するためのルーブリックを作成する。	4次(1時間) ※本時	「西高の1年生に、今、お薦めのメディア作品を紹介する」というテーマで、プレゼンテーション(2回目)を作成し、グループ内で発表・批評する。〈グループ活動〉	5次(1時間)	発表(2回目)〈パフォーマンス課題〉発表は録画する。
配当時間	学習活動の概要												
1次(1時間)	「日本と欧米のさまざまな違いについて、具体例を挙げ、その原因を考える」というテーマに沿って、プレゼンテーション(1回目)の準備をする。〈グループ活動〉												
2次(1時間)	発表(1回目)〈パフォーマンス課題〉と相互評価を行う。発表は録画する。												
3次(1時間)	2次の録画を見、指導者の講評を聞く。その後、TEDの動画を見て、グループでプレゼンテーションを評価するためのルーブリックを作成する。												
4次(1時間) ※本時	「西高の1年生に、今、お薦めのメディア作品を紹介する」というテーマで、プレゼンテーション(2回目)を作成し、グループ内で発表・批評する。〈グループ活動〉												
5次(1時間)	発表(2回目)〈パフォーマンス課題〉発表は録画する。												

5 本時の展開			
	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	前時の学習内容を振り返り、本時の学習内容を知る。	・前時のノートから、振り返りとルーブリックをそれぞれ数例紹介する。	(1) 関心・意欲 態度 ・グループ活動の観察 (2) 話す・聞く能力 ・プレゼンテーションの観察
展開	発表の準備 ・グループ内で各自のプレゼンテーションを発表し、改善を図る。	・相互批評を通じて、作品をブラッシュアップさせる。	
終結	本時の学習内容を振り返る。	・次時の発表の準備を進めておくよう指示する。	

6 評価手法			
<ul style="list-style-type: none"> ・パフォーマンス課題 「日本と欧米のさまざまな違い」「今お薦めのメディア作品」（プレゼンテーション、各3分以内） ・ルーブリック 			
観点	評価基準		
①資料を適切に用いて、自分の考えを、聞き手に分かりやすく伝える。（話す能力・聞く能力）	A	資料を適切に用いて、自分の考えを、聞き手に分かりやすく伝えることができる。	
	B	資料を適切に用いて、自分の考えを、聞き手に伝えることができる。	
	C	資料を適切に用いていない。または、自分の考えを、聞き手に伝えることができない。	
②声の大きさやテンポに気を付けて話す。（話す能力・聞く能力）	A	声の大きさやテンポが適切であり、身ぶり手ぶりや表情などを効果的に使うことができる。	
	B	声の大きさやテンポが適切である。	
	C	声の大きさまたはテンポが適切でない。	

(イ) 授業実践の振り返り

実践ウの後に、同じ教材（「自由論」）を用いて、「話すこと・聞くこと」の単元として行った。昨年からはグループワークなどを多く体験してきた生徒たちだったが、2次の発表で、聞き手の顔を見て話せる生徒が少ないことに驚き、こうした体験が欠如していることを痛感した。また、フリップボードの使用を認めたところ、フリップで顔を隠す、フリップに原稿を貼り付けて読み上げるなどの行動が続出した。視覚に訴えるものは効果的だが、形態に工夫が必要だと感じた。

話の内容が伝わっているかを知るために、聞き手に題材、主張、根拠を記録させたところ、ほぼ内容は伝わっていた。話の内容は構成できるが、それを効果的に伝えるスキルがないと分かった。

そこで、2次の発表の録画を皆で見る批評会を行った。指導者の評価では、二つの観点の両方にAが付く発表はなかったのだが、生徒の相互評価ではほとんどがAであり、相手との関係に配慮する生徒の相互評価に難しさを感じた。一方で、生徒たちは自分の映像を見て、「立ち方が見苦しい」「下を

向いている」などの的確な批評をしていた。

その後、アメリカのTEDという講演イベントの映像を視聴した。「人を惹き付ける話し方」という10分程度のプレゼンテーションである。自分のプレゼンテーションの出来の悪さががっかりしていた生徒たちは、いつになく真剣に見ていた。その後、プレゼンテーションを評価するためのルーブリックを作成させたところ、評価の観点として題材を挙げる生徒は少なく、身ぶり・表情・姿勢・抑揚・目線・声の大きさといった項目が列挙された。この活動が奏功したのか、4次の活動では発表者への助言が飛び交うようになった。録画を見て、自分のプレゼンテーションを自ら評価することにより、生徒自身の学びが深まっていく様子が感じられた。

プレゼンテーションは、内容や展開を工夫し、聞き手にとって分かりやすいものにすることが大切だと考えるが、2次（1回目）の発表では聞き手を特に想定しなかったため、それも失敗の原因であろうと考えた。そのため、2回目のプレゼンテーションについては、次のような指示をした。

11月11日に、第2回プレゼンテーション大会を行います。今回のテーマは、「西高の1年生に、今、私が薦めるメディア作品」とします。1回目の反省を踏まえて、ぜひ、準備をしっかりとってきてください。時間は1分以上3分以内。聴衆は40名。資料は、黒板に貼る1枚までとします。

2回目の発表に向けて、生徒たちは、準備段階からさまざまな工夫を凝らしていた。練習をするときにも、班のメンバーと助言し合っていた。今回は事前にスクリプトを作成させたが、それを見ながら



5次のプレゼンテーション

発表する生徒はおらず、目線・話し方・声の大きさ・身振りなどの点で、驚くほどスキルアップしていた。これは、自分たちの発表の映像を見て振り返りをし、さらに一流の実践を見たためであろう。プレゼンテーションの能力を養うには、このような方法が効果的であると分かった。

参考として、5次のプレゼンテーションについての生徒の振り返りを以下に示す（資料7）。

【資料7 第2回プレゼンテーション大会 生徒の振り返り】

- ・今回はメディア作品がお題だったので、調べたり、発表の原稿を考えたりしている時間がすごく楽しかったです。自分の好きな作品を紹介できることが、どれも上手かった理由の一つではないかと思いました。
- ・世界の最先端のプレゼンを見ることが、よい刺激になったと思います。
- ・1回目のプレゼンテーションから2回目のプレゼンテーションまでの成長がすごいなと思いました。
- ・こんな経験は今まで無かったのでけっこう苦労したりしたけれど、将来役に立ちそうだなと思った。
- ・本番で失敗することを避けるには練習を重ねることが大切だとよく分かりました。また、他人に見てもらい、自分では気付かなかったところを知り、修正することも大切だなと思いました。
- ・発表者が、聞き手を意識したプレゼンテーションをしていたのが印象深かったです。

オ 3年古典B 『車争ひ』をワイドショーで検証しよう（「源氏物語」）〔6月実施〕

(7) 学習指導案 (概要)

1 科目	古典B (4単位)																
2 単元名 (教材)	『車争ひ』をワイドショーで検証しよう (『源氏物語』)																
3 単元の目標	<p>(1) 古典を読んで、人間、社会、自然などに対する思想や感情を的確にとらえ、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにしようとする。〈関心・意欲・態度〉</p> <p>(2) 古典を読んで、人間、社会、自然などに対する思想や感情を的確にとらえ、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにする。〈読む能力〉</p> <p>(3) 古典を読んで、内容を構成や展開に即して的確にとらえる。〈知識・理解〉</p>																
4 単元の指導計画 (全4時間)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>学習活動の概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次 (2時間)</td> <td>「車争ひ」の内容を読解する。</td> </tr> <tr> <td>2次 (1時間) ※本時</td> <td>本文を基に取材メモ、レポート原稿を作成する。〈グループ活動〉</td> </tr> <tr> <td>3次 (1時間)</td> <td>①原稿を基に発表する。〈グループ活動〉 ②六条御息所の対応、心情についての感想文を書く。〈パフォーマンス課題〉</td> </tr> </tbody> </table>			配当時間	学習活動の概要	1次 (2時間)	「車争ひ」の内容を読解する。	2次 (1時間) ※本時	本文を基に取材メモ、レポート原稿を作成する。〈グループ活動〉	3次 (1時間)	①原稿を基に発表する。〈グループ活動〉 ②六条御息所の対応、心情についての感想文を書く。〈パフォーマンス課題〉						
配当時間	学習活動の概要																
1次 (2時間)	「車争ひ」の内容を読解する。																
2次 (1時間) ※本時	本文を基に取材メモ、レポート原稿を作成する。〈グループ活動〉																
3次 (1時間)	①原稿を基に発表する。〈グループ活動〉 ②六条御息所の対応、心情についての感想文を書く。〈パフォーマンス課題〉																
5 本時の展開	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>学習活動 (生徒)</th> <th>指導上の留意点 (教員)</th> <th>評価の観点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入</td> <td>本時の学習内容を知る。</td> <td>ワークシートを配付し、学習活動の目標を意識させる。</td> <td rowspan="3">(1) 関心・意欲・態度 ・ペア活動の観察 (2) 読む能力 ・ワークシートの記述の確認</td> </tr> <tr> <td>展開</td> <td>取材メモをつくる。〈グループ活動〉 ・ワークシートを使い、ワイドショーのリポーター役ができるよう、取材メモと原稿をつくる。 発表の練習をする。〈グループ活動〉</td> <td>・本文を根拠とするよう指示する。 ・葵上の従者、御息所の従者、御息所の三人には、必ず取材させる。 ・場面の概要と御息所の心情が聞き手に伝わるよう意識させる。</td> </tr> <tr> <td>終結</td> <td>本時の学習内容を振り返り、次時の学習内容 (発表) を知る。</td> <td>・発表準備が整っていない場合は、それぞれで進めておくよう指示する。</td> </tr> </tbody> </table>				学習活動 (生徒)	指導上の留意点 (教員)	評価の観点	導入	本時の学習内容を知る。	ワークシートを配付し、学習活動の目標を意識させる。	(1) 関心・意欲・態度 ・ペア活動の観察 (2) 読む能力 ・ワークシートの記述の確認	展開	取材メモをつくる。〈グループ活動〉 ・ワークシートを使い、ワイドショーのリポーター役ができるよう、取材メモと原稿をつくる。 発表の練習をする。〈グループ活動〉	・本文を根拠とするよう指示する。 ・葵上の従者、御息所の従者、御息所の三人には、必ず取材させる。 ・場面の概要と御息所の心情が聞き手に伝わるよう意識させる。	終結	本時の学習内容を振り返り、次時の学習内容 (発表) を知る。	・発表準備が整っていない場合は、それぞれで進めておくよう指示する。
	学習活動 (生徒)	指導上の留意点 (教員)	評価の観点														
導入	本時の学習内容を知る。	ワークシートを配付し、学習活動の目標を意識させる。	(1) 関心・意欲・態度 ・ペア活動の観察 (2) 読む能力 ・ワークシートの記述の確認														
展開	取材メモをつくる。〈グループ活動〉 ・ワークシートを使い、ワイドショーのリポーター役ができるよう、取材メモと原稿をつくる。 発表の練習をする。〈グループ活動〉	・本文を根拠とするよう指示する。 ・葵上の従者、御息所の従者、御息所の三人には、必ず取材させる。 ・場面の概要と御息所の心情が聞き手に伝わるよう意識させる。															
終結	本時の学習内容を振り返り、次時の学習内容 (発表) を知る。	・発表準備が整っていない場合は、それぞれで進めておくよう指示する。															
6 評価手法	<p>・パフォーマンス課題 「六条御息所の対応、心情について感想を述べよう」(感想文、400字程度)</p> <p>・ルーブリック</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>観点</th> <th colspan="2">評価基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">登場人物の人物像や心情を理解する。(読む能力)</td> <td>A</td> <td>本文だけでなく、時代や人物の背景も根拠にして、登場人物の心情を理解することができる。</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>本文を根拠にして、登場人物の心情を理解することができる。</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>本文と、登場人物の心情とを結び付けることができない。</td> </tr> </tbody> </table>			観点	評価基準		登場人物の人物像や心情を理解する。(読む能力)	A	本文だけでなく、時代や人物の背景も根拠にして、登場人物の心情を理解することができる。	B	本文を根拠にして、登場人物の心情を理解することができる。	C	本文と、登場人物の心情とを結び付けることができない。				
観点	評価基準																
登場人物の人物像や心情を理解する。(読む能力)	A	本文だけでなく、時代や人物の背景も根拠にして、登場人物の心情を理解することができる。															
	B	本文を根拠にして、登場人物の心情を理解することができる。															
	C	本文と、登場人物の心情とを結び付けることができない。															

(イ) 授業実践の振り返り

昨年から、古典の解釈をグループで話し合う活動を体験している生徒たちであるため、活発なグループ討論が展開された。正妻の立場の葵上を、生き霊となって取り殺してしまった六条御息所について、生徒たちの印象は、初めは悪かった。しかし、本文の解釈をし、葵上、御息所それぞれの立場に立ってグループで検討を重ねるうちに、生徒たちの見方が変わっていった。本文を基に取材メモ、レポート原稿を作成するという課題に取り組んだため、登場人物が実在する人のように思われ、感情移入がしやすくなったためと思われる。生徒たちは、平安時代に取材に行くような気持ちで、作品に向き合っていたようだ。このように、生徒たちがタイムワープをする感覚で古典を読むことができれば、より親しみが増すのではないかと思った。

また、話し合いの中では、「本文にこう書いてあるから…」「当時はこういう風習だったと資料集にあるから…」という発言も聞かれ、自分たちの印象だけで論じるのではなく、本文や参考資料などに根拠を求めていく姿勢が身に付いていることを感じた。



グループ活動の様子

しかし、それらのまとめとして設定した発表の形式については、改善の必要があったと感じている。生徒たちが親しみやすいようにワイドショーの形式を指定したのだが、実は、生徒たちはテレビのワイドショーをあまり見たことがなく、イメージしにくかったようである。司会者・リポーター・コメンテーターなどの役割がよく分からず、グループ討議の結果を発表に反映させることが難しかった。より分かりやすい討論会の形式を生徒に示した上で、実践することが必要だと思った。

パフォーマンス課題として書いた感想文には、生徒たちが話し合いにより内容理解を深めた様子が表れているものが多く、手ごたえを感じた。しかし、中には、非常に中身の濃い討論を展開していたにもかかわらず、感想文にはそれが反映されない生徒もいた。討議のプロセスを振り返り、内容を取捨選択して文章に表現するということができないのである。生徒の学びの深まりは、文章に表現されることによって評価可能となる。思考の過程を振り返り、表現する力を身に付けさせたいと感じた。

以下に、A評価の生徒の感想文を示す(資料8)。ループリックの「本文だけでなく、時代や人物の背景も根拠にして」という基準に関わる部分に下線を付してある。

【資料8 生徒作品例 (A評価)】(下線は指導者による)

「かかるやつれをそれと知られぬが、いみじうねたき」からもわかるように、六条御息所は正妻である葵上よりも早く来て、でもしっかりと愛人であることはわきまえて、人目を忍んでそこにいた。御息所は人目を避けているから、絶対源氏にはバレないだろうと思ってはいるけれど、出し衣をしていたことから、本当は自分だと気付いてくれるのではないかと、隠れていてもわかってくれるのではないかと、期待があったと思う。それとともに、気付いてくれなかったらどうしようという不安も持っていたと思う。そして、実際本文の「さらぬ顔など……おし消たるありさま、こよなう思さる」からわかるように、光源氏は御息所には気付かなかった上に、さらに、他の女を少し見たりしていて、葵上の前ではかっこよく通っていく。そんな光源氏を見て、御息所は私が想像する以上につらかったと思うし、本文にもあるように、葵上に圧倒される自分をすごくみじめに感じたと思う。普通だったら、車を壊され、なおかつ光源氏に気付いてもらえないつらいことが続いたら、行かなければよかったと後悔すると思う。けれども、本文の最後

にあるように、御息所は行ったこと自体は後悔していない。それがありのままの女心だと思った。それだけ真剣に光源氏のことを思っていたんだと感じる。

もし自分がこの立場だったなら、少しは葵上への嫌な気持ちも抱くと思うけれど、御息所はここでは葵上にされたことは言わず、光源氏の輝く美しさだけを言っている。まわりのたくさんの人々に、自分が御息所とバテて、車を壊されて、和歌を詠みながら泣いてしまうところも見られて、きまりが悪かったはずだけれど、それでもやはり光源氏を見てよかったと思うくらい、御息所は光源氏一筋なんだと思った。

(2) 振り返り活動の実践

振り返り活動は、生徒が自分自身の学びの成果を認知することをねらいとして行った。今までも、単元や学期のまとめという形では行っていたが、その振り返りを生かしかれていないと感じていた。そこで、今年度は、福井県立若狭高等学校の渡邊久暢教諭の実践をヒントに、授業ノートを利用して、毎時の振り返り活動を行うことにした。授業ノートの指導は以下のように行っている。

「その日の授業の『指示書』を配布し、ノートに貼付させる」→「指示書に従って授業を展開する」→「授業後に振り返りを書かせる」→「次の授業日の朝、ノートを提出させる」→「ノートの振り返りを読んで、授業や指示書を修正する」

生徒のノートを毎時間確認するのは、大変な労力を要するだろうと覚悟して、実践を始めた。省力化のため、ノートにはコメントを記入せず、線を引く程度にした。代わりに、授業の冒頭に生徒の振り返りを読み上げ、コメントすることにした。これを継続した結果、ほとんどの生徒が授業前のノート提出をするようになり、振り返りの提出がルーティーンになった。定期考査後にも振り返りをさせているが、生徒は考査の度に前回の振り返りに戻り、自分の学びを見直している。これを続けていくことで、学びが深まるとともに、主体的な学習態度が育つという実感を得た。

以下に、生徒数名のノートから振り返りを抜粋して示す（資料9）。

【資料9 生徒の振り返り：評論を読んで構造図を書く活動について】

4月14日(火)

・評論文の中では、どちらかという読みやすい方で、文章中の何が何を指示しているのか、だいたい理解できました。構造図は、いつも先生が板書するようなわかりやすいものは書けませんでした。自分なりにまとめられたと思います。誰が見てもわかりやすい構造図が書けるようになりたいです。

4月16日(木)

・構造図をうまく書くには、話の流れをつかんで、筆者が何を伝えたいのかを理解することが大切だとわかりました。本当に伝えたいことを正確に抜き出し、要約できるようにしたいです。

4月17日(金)

・クラスの子が上手にまとめた構造図を参考にして書いたら、自分の構造図も思っていたよりも上手にできたみたいで、先生にほめられて驚きました。嬉しかったし、これからも頑張ろうと思いました。そのためにも、読解力とまとめる力をつけていきたいです。

・いつも国語の評論文の問題を解くとき、筆者の一番伝えたいことは何か、何が何の説明をしているかなど、一読しただけではわからなかったけれど、よく読んで、自分でまとめて頭の中を整理することで、本文の内容が理解でき、今日解いた問題も、ほとんど正しい解答ができました。

4月21日(火)

・構造図を書くには、文章をしっかり読んで理解しなければならないので、何度も読んでよく考えてまと

めました。今回の文章は前回よりもまとめるのに時間がかかりました。どことどこが関連しているかを、早く見付けられるようにしたいです。

5月1日(金)

・構造図を書くときに、重要だと思った部分を線で囲んだり、逆接、言い換えなどの接続語に線を引いたりしていたけれど、そうするともう一度読んだときに大切な部分が見つけやすかったので、模試でもやってみようと思います。

5 成果と課題

授業実践ア～オ及び振り返りの活動について考察し、次の3点について、成果と課題を記したい。

(1) 適切なパフォーマンス課題とルーブリックの作成について

適切なパフォーマンス課題とルーブリックを作成するためには、単元の目標（その単元で育成したい力）の具体化・焦点化が大切だということが分かった。

単元のまとめとして行うパフォーマンス課題は、単元の目標の達成状況を見取るためのものだから、その力が現れる課題でなくてはならない。そのような課題を作成するためには、目標をできるだけ具体化・焦点化することが必要である。目標の具体化・焦点化が不十分だと単元の目標、言語活動、評価が整合せず、育成したい学力の育成が難しくなる。

目標の具体化・焦点化について、成功例と失敗例を挙げる。

〈成功例〉授業実践アでは、単元の目標を「文章の構成や展開を確かめ、内容や表現の仕方について評価したり、主題を捉えたりする（読む能力）」としたが、この目標を更に具体化・焦点化し、目指す生徒の姿を、『羅生門』と『仙人』の主題を比較し、自分の考えを600字程度で記すことができる生徒」とした。二作品を読み比べ、グループで主題について話し合った後で、自分の考えを記すパフォーマンス課題を実施し、①「読み比べて主題を捉える」、②「比較を通して内容や表現の特色を理解する」という2観点により評価を行った。観点①では、小説が何をどのように伝えているのか、適切な根拠に基づいて説明できればA評価、観点②では、2編を関連付けて主題を説明することができればA評価である。作文という課題は目新しくはないものの、この2編の内容及び表現についての生徒の理解状況が文章に現れるので、育成したい力を測るのに適した課題だったと考える。

〈失敗例〉授業実践ウでは、単元の目標を「文章の構成、展開、要旨などを的確に捉え、その論理性を理解する（読む能力）」としたが、この目標を更に具体化・焦点化して、目指す生徒の姿を、『日本と欧米のさまざまな違い』という課題に沿って適切なテーマ設定をし、本文を活用して自分の考えを述べるができる生徒」とした。ピア・リーディングを用いて教材文の読み取りを行った後、「日本と欧米の相違」をテーマとする600字程度のエッセイを書くことをパフォーマンス課題とし、「人間、社会、自然などについて考えを深める」という観点によって評価した。課題に沿って適切なテーマを設定し、本文を踏まえて自分の考えを記すことができればA評価である。教材文は、一神教の欧州と多神教の日本の文化・社会の差違について記したやや難解な論説文であるが、教材文に触発されて生徒が記すエッセイのテーマ設定及び論の展開から、「人間、社会、自然」について、生徒たちがどの程度深く考えることができたかを判断できると考えた。しかし、生徒たちの課題設定は、日本の文化・風習と欧米のそれとの違いを表層的に捉えたものが多く、教材文の主張を活用しているものはほとんどなかった。B、C評価の生徒は、教材文の読解につまずいたのか、読解した内容の活用ができないのか、指導者には判断できず授業改善にも生かせなかった。教材の理解がエッセイを書く力に反映されない不適切な課題だったと反省している。

以上のように、適切なパフォーマンス課題とルーブリックを作成する際は、育成したい力を具体化・焦点化し、それが課題遂行上どのように現れるかを考えながら、十分検討することが大切である。

補足であるが、具体化した単元の目標を反映させたルーブリックは、指導改善に資する。授業実践イでは、生徒たちは5紙の社説を読み比べた後、パフォーマンス課題として憲法改正についての考えを800字で記した。指導者は①「自分の考えを論理的に記す」、②「情報を分析・整理して用いる」の2観点により作成したルーブリックを用いて評価を行ったが、その結果から、多数の生徒に不足しているのは、資料から適切な情報を取り出して活用する力であることが分かった。目標の具体化・焦点化により適切なパフォーマンス課題とルーブリックを作成し、指導改善に役立てたい。

(2) 思考力・判断力・表現力・主体性・協働性等を育てるグループワークについて

グループワークについては、生徒の活動時間が増えること、主体的・協働的な学習が実現しやすいこと、学習意欲が高まることなどが利点として確認できた。一方で、生徒の学びの実態を指導者が把握しきれず、学習効果を十分に上げることができない場合もあることが分かった。

授業実践エでは、生徒の自己評価・相互評価により発表スキルを高めることができ、指導者が生徒全員のプレゼンテーションを見て評価することにこだわるのは効率が悪いと認識した。この実践は、単元の目標「目的に応じて、収集したさまざまな情報を分析、整理して資料を作成し、自分の考えを効果的に表現する(話す能力・聞く能力)」に従って、発表原稿や資料を作成し、パフォーマンス課題として2次と5次にプレゼンテーションの実演をする。評価の観点は①「資料を適切に用いて、自分の考えを聞き手に分かりやすく伝える」、②「声の大きさやテンポに気を付けて話す」の2点である。2次の段階では聞き手を意識して話せる生徒は皆無であり、観点②による評価は40人全員がC評価だった。しかし、3次と4次の学習活動において、生徒自身の発表録画と米国の講演イベントの録画を見比べ、プレゼンテーションを評価するルーブリックをグループで作成し、グループ内で新たな原稿によるプレゼンテーションと相互批評を行うことにより、5次のプレゼンテーションは、観点①②ともC評価の生徒が皆無になった。単元の目標と適切な評価基準を示した後は、生徒同士の活動に任せることも、育成したい学力を育てるために必要だと実感した。

しかし、グループ学習には不自由なところもある。授業実践オでは、古典作品の読解についてグループで話し合った後に、登場人物の行動や心情について感想文を書くパフォーマンス課題を実施し、「登場人物の人物像や心情を理解する」という観点により3段階で評価した。この課題には、生徒が作品をどのように理解し評価したかが具体的に表れ、育成したい能力を測る適切な課題となっていたと考える。ところが、グループでの話し合いをしているとき、登場人物の人物像や揺れ動く心情について、活発かつ的確に批評を交わしていたグループの4人全員が、討議の結果をほとんど文章にまとめることができず、B評価やC評価を受けることになった。討議の途中で、指導者が「いいところに気付いたね」「その読みはおもしろいね」等の働きかけをすることができれば、彼らの発言が優れた読みとして形に残った可能性があるが、それができないと価値ある発言も無駄になってしまう。グループでの話し合いや感想の記述を重ねることによって、自分の気付きを文章にして残せるようになることが大切だと思うが、グループの中で望ましい話し合いができていても、その成果が生徒の力として定着することなく消えている場合も多いということに気付いた。話し合いやワークシートをもっと構造化する、授業の最後に、指導者がよい発言を取り上げてクラスで共有するなどの支援が必要だと感じた。

(3) 振り返り活動の効用について

毎時間における振り返りの活動は、以下の①～③の点で学習効果が大変高いことが分かった。①学習内容への関心・意欲の向上：生徒の記述の一部を授業の冒頭で紹介して前時の復習に使ったり、ク

ラスで回覧して読み深めや討議の材料に使ったりすることにより、生徒の関心・意欲が高まった。②指導改善と学び方の改善：生徒の理解度を指導者が把握して次時の学習に反映させたり、生徒自身が自分の学習の在り方を振り返って修正したりすることができた。また、一冊のノートに長期の学習内容と振り返りが蓄積されるので、生徒の学びの変容が具体的に把握でき、ポートフォリオ評価の資料として使うことができた。③生徒の表現力、自己省察力の向上：短時間で自分の考えを記す活動を毎回繰り返すことにより、自分の考えを振り返り、見つめ直し、表現する力が育成された。

特に②、③は、生徒の主体的な学習態度を育て、さまざまな学びに生かせる汎用的な力を生み出すことにもつながった。振り返りの活動は、全ての授業に有効な手だてになると感じた。

(4) 今後の課題

今回の研究を通して、協働的・創造的な学習活動及びパフォーマンス評価は、生徒の発展的・汎用的な学力の育成に有効であることが分かった。しかし、生徒の能力向上に資するためには、「成果と課題」に記したように、その単元で育成を図る学力の焦点化・具体化、ねらいと学習活動の整合、妥当性・信頼性の高いパフォーマンス課題及びルーブリックの作成など、越えるべきハードルがたくさんある。実践を繰り返し、また他者の実践例を参考にして、学習のねらい・学習活動・評価の整合を常に分析的に振り返りながら、更に実践の精度を高めていきたい。

6 おわりに

昨年の研究において課題として残された、妥当性・信頼性の高いパフォーマンス課題及びルーブリックの作成については、さまざまな実践を積み重ねる中で、更に課題が増えてしまったと思う。しかし、学習課題に取り組む生徒たちの生き生きとした表情を見ると、学びを楽しんでいると感じ、大いに勇気付けられる。また、国語科において進めてきた研究実践が、他の教科にも広がってきており、この研究が学校全体のものになっていることにも喜びを感じる。今年度で研究は区切りとなるが、「評価」を大切にしながら、生徒たちが生き生きと主体的に学ぶことのできる学習活動を、これからも追究していきたいと考えている。

参考文献等

- 文部科学省「高等学校学習指導要領」平成21年3月公示
- 中央教育審議会初等中等教育部会分科会高等学校教育部会「初等中等教育分科会高等学校教育部会審議まとめ ～高校教育の質の確保・向上に向けて～」平成26年6月
- 中央教育審議会初等中等教育部会分科会教育課程企画特別部会「論点整理」平成27年8月
- 文部科学省 高大接続システム改革会議「中間まとめ」平成27年9月
- 池田玲子・舘岡洋子(2007)『ピア・ラーニング入門 創造的な学びのデザインのために』ひつじ書房
- 田中耕治(2010)『新しい「評価のあり方」を拓くー「目標に準拠した評価」のこれまでとこれからー』日本標準
- 西岡加名恵(2008)『「逆向き設計」で確かな学力を保障する』明治図書
- 西辻正副(2013)『評価規準をどう生かすか 高校 選択科目編』明治書院
- 町田守弘(2012)『実践国語科教育法「楽しく、力のつく」授業の創造』学文社
- 松下佳代(2007)『パフォーマンス評価ー子どもの思考と表現を評価するー』日本標準

ワークシート①「疑問を挙げてみよう」

「羅生門」をグループで読むための資料 ()組()番

※ 第2・第3・第4段落から疑問を書き出し、それに対する自分なりの答えを書いてみよう。

例 Q: なぜ下人は「猫のように身をちぢめて、息を殺しながら、上の様子をうかがっていた」のだろう？

A: 楼の上に何者かがいることに気づき、相手に自分の気配を悟られないようにしていたから。

ワークシート②「疑問のまとめ」(一部略)

「羅生門」第2段落のなぜ? 1年1組版

- Q1 なぜ下人のことを「一人の男」「その男」と表現したのだろう？
- Q2 「一人の男」が「猫のように身をちぢめ」ているのはなぜか？
- Q3 なぜ死人ばかりと高をくくっていたのか？
- Q4 「やもりのように足音をぬすんで上った」理由は？
- Q5 「うわさに聞いたとおりに」から分かることは？
- Q6 なぜ裸の死骸もあれば着物を着た死骸もあったのか？
- Q7 なぜ死骸が「永久におしのごとく黙っていた」とわざわざ述べたのだろうか？
- Q8 なぜ下人は死骸を見ても冷静だったのか？
- Q9 鼻をおおうことを忘れていた理由は？
- Q10 「ある強い感情」って何？

パフォーマンス課題(6次)指示書

課題・芥川龍之介の二つの小説を読んで、論文を仕上げよう。
『仙人』を読んだ上で、改めて『羅生門』のテーマを考える論文を書きなさい。
【書き方のモデル】

『羅生門』は、大正四年、芥川龍之介二十三歳の時に執筆された、現在も高く評価されている短編小説であるが、この年、彼は『仙人』という題する短編も執筆している。

『仙人』は、どんな話か

という話で、『羅生門』と多くの共通点を持つ作品である。

まず、『仙人』の中の似ている箇所

これは、『羅生門』の似ている箇所

とたいへんよく似ている。

さらに、

いくつかの共通点の指摘ができるように

このように、『仙人』は『羅生門』とたいへんよく似た小説であるが、一方、次のような違いも見られる。

まず、『仙人』の中の違う箇所

それに対して、『羅生門』(で)は、違う箇所

さらに、

いくつかの相違点の指摘ができるように

A 私は、『仙人』を読むまでは、『羅生門』のテーマを、だと考えていた。

芥川龍之介が書きたかったこと(論文より)

しかし、『仙人』との相違点(共通点)を考えるうちに、考えが変わっていった。

『羅生門』のテーマはではなく ではないかと思っただけである。

新しく考えたテーマ

なぜなら、理由を述べる

B 私は、『羅生門』を読んでそのテーマを、だと考えていた。

芥川龍之介が書きたかったこと(論文より)

『仙人』を読んで、それは、いっそう明らかになったと思う。

なぜなら、『仙人』との共通点(相違点)を指摘しながら、理由を述べる

どちらかで

※比べて読む論文の書き方がわかったので、『杜子春』などと読み比べて感想文も作り！
ただし、いい感想文にするには、自分の体験などを盛り込むと効果的！

本時(5月7日)の指令

- 1 新聞記事にコメントしなさい。三行程度は書こう。
- 2 5月3日の新聞の社説を読み比べ、それぞれの新聞社の立場を書こう。
※憲法改正に対して… 賛成〇% 反対〇% など
憲法について、今、何をすべきだと述べているか。
- 3 本時の振り返りを書きなさい。

本時(5月8日)の指令

- 1 5月3日の新聞の社説を読み比べ、それぞれの新聞社の立場をノートにまとめよう。班で協力しよう。
- 2 5紙を読み比べた感想(本時の振り返り)を書きなさい。
- 3 左の課題が完了したら、進路室前の箱にノートを提出する。※11日期限

本時(5月12日)の指令

- 1 「憲法改正についての社説読み比べのまとめ」を読もう。
 - 2 感想①②を読み、意見を書こう。
- ①理想。戦争がない世の中は全ての人が望むことだ。ただ、現実を見てほしい。今各地で戦争が起きている。日本も例外ではない。中国、韓国に領海侵入されている。つまりやりたい放題だ。そして、もしかしたらいつ武器を持って本場に戦争を始めるかもしれない。平和憲法だからと安心している人というのは、現実起こっている、そして起こりうることから目をそらしているだけだ。日本はアメリカに助けてもらっているが、もしアメリカが助けられぬ状況になったら？ 助けることをやめたら？ 日本はどのように自国を守るのだろうか。「9条が改正されてしまったら撤兵される！」みたいに思っている人もいるが、そんな可能性はほぼ0%だ。なぜなら、日本国憲法十八條で徴兵制は禁止されているからだ。徴兵を恐れる人はもともと勉強した方がよい。それに多くの国が集団的自衛権をもつが、徴兵制のある国は少ない。アメリカでさえもそうだ。日本人の意識を変えるためには、国民一人一人が自分で憲法を知り、考えることが重要だ。
- ②私はどちらかというと改正に反対です。社会のことをあまりよく分かっていない自分だけど、5紙を読み比べて思ったのは、憲法は社会の基盤となるものだから憲法を安易に考えてはいけないということ。改正するにしろしないにしろ、衆参各院や国民の意見が必要不可欠で、決定したら意見がどうであれ従わなければならないので、憲法改正は今の日本の中で本当に大きな問題なんだと改めて感じました。大きな問題だからこそ、96条の発議要件の緩和や「押しつけ憲法論」などの憲法に対する監視と思われることはしてほしくないです。そして、戦後日本が戦死者を出さずに済んだのも、現在の憲法9条のおかげだと思ったので、今の日本を保てるよう、改正はもう少し考えてもらいたいです。
- ※①②の意見に対するコメントを、ノートに書こう。
- 4 「憲法改正」というテーマで小論文を書きます。
※問題提起 → 意見提示 → 展開 → 結論という型で論を展開しよう。
社説やその他の表現をまねしてもOKです。

本時(5月21日)の指令

- 1 テスト返却。平均点は、〇〇.〇点 振り返りを書こう。
- 2 「憲法改正を考える」小論文の振り返りをします。例を見て、自分の文章の振り返りをノートに書きなさい。
- 3 「新聞の読み比べ」のまとめをします。5紙の特徴をまとめてみよう。
「朝日新聞」「産経新聞」「中日新聞」「毎日新聞」「読賣新聞」
- 4 左は、5月15日の5紙の一面トップの見出しと社説の見出しです。この日は、国際平和支援法案が閣議決定された翌日でした。どれがどの新聞のものかを考え理由とともに述べてみよう。

A	首相「平和へ切れ目ない備え」	国守れぬ欠陥正すとときだ
B	政権、安保政策を大転換	この一線を越えさせろな
C	安保政策 歴史的転換	大転換問う徹底議論を
D	戦後70年 専守防衛転換	専守防衛の原点に返れ
E	日米同盟の抑止力強化	的確で迅速な危機対処が肝要
- 5 「新聞の読み比べ」の学習について、振り返りをノートに書きなさい。

生徒の振り返り

- 小論文を書くのは初めてで、こんなにたくさん文字数をうめられるのかなと心配だったけど、自分の意見を書いたって割とすぐうまくなってしまいました。書いている途中で何かおかしいなあと思った箇所があったけど、他にもテスト勉強しないといけないという焦りで雑になってしまった気がします。本文のつながりや主旨をうまく伝えられるように書けるといいと思います。
- 配られた文を見て、自分のと比べると自分にはあまり主張がなく、文も成り立っていませんでした。次は主語・述語を明確にして文を書きたいと思う。自分の主張も考えていきたいです。
- 君や△△君の意見を見て、何が伝えたいのかが一回目を通しただけでよく分かった。とても読みやすかった。視野が広いと思った。私は自分の意見を書いてあるだけで、自分の意見を客観的に見る意見が書けなかったの、次は気を付けたい。
- 意見が一つに定まっておらず、文の構成がなっていないかと思った。また、最後の方で暴走しすぎてしまった。
- 所々に多少不自然な点があって、自分はまだまだだなと思った。最初の問題提示のバリエーションが「なぜ〜だろうか。」しか思い付かないので、もっといろんな問題提示の方法を知る必要があるなと思った。
- 問題提起に対する答えがないの、反対意見を論破できていないし、直すべきところがたくさんあると思った。自分の意見が主張しやすい問題提起にするのも大切なんだなと思った。

実践7 「ピア・リーディングで要旨をつかもう」指示書及びワークシート

本時(9月7日)の指令 2学期①

- 1 この単元の目標は「文章の内容や自分の意見を、分かりやすく効果的に相手に伝える」です。
- 2 ペアを組みます。右側の人をA、左側の人をBとします。
- 3 まず、Aはプリントの文章を五分で読みます。文章に線は引きませんが、メモは取りません。
- 4 五分後、AはBに、自分の意見を付け加えて文章の内容を説明します。時間は一分です。
- 5 一分後、BはAの説明を再現し、その後、質問をしてください。Aは答えてください。
- 6 相互評価しましょう。終わったら、今度は、A・B役割を交替して行います。
- 7 それぞれの問いをノートに論じなさい。また本日のふりかえりを！

本時(9月17日)の指令 2学期②

- 1 本日の目標は『自由論』①～④の筆者の主張を理解して、自分の意見をもつ』です。
 - 2 四人(以内)でグループになります。自由に組んでOK。
 - 3 ①～④の内容を、それぞれ三十文字以内で表現します。
「この段落は [] (こと) について書いてある」
 - 4 筆者の述べる「欧米的発想」を整理して理解しよう。
左の言葉を使って、「世界の秩序維持のためには軍事力行使もいとわれない」という結論に至る流れを、図式化して説明しよう。
- | | | | | | | | | |
|-------------|----|-----|----|-----|----|----|----------------|------|
| 共生 | 秩序 | 拡大系 | 思想 | 循環系 | 思想 | 獲得 | 上級市民 | 下級市民 |
| 理想の個人が存在しうる | | | | | | | 個人の自由を社会の基礎とする | |
- 5 現在、この欧米的発想が生み出したと思われる社会問題をたくさんあげてみよう。
 - 6 本日のふりかえり

本時(9月24日)の指令 2学期③

- 1 本日の目標は『自由論』⑤⑥の筆者の考えを、相手に的確に伝えるように説明する』です。
- 2 前回の授業でまとめた①～④の要旨を検討しよう。プリント参照。
- 3 ⑤⑥をピア・リーディングで読みます。流れは今までと同じです。
- 4 ⑤⑥の内容を、それぞれ三十文字以内で表現します。ペアで相談しながら作ろう。
- 5 ワークシートの問いを考え、ノートに論述しなさい。(課題)
- 6 本日のふりかえり

ワークシート(問い)

- ①「自由と個人の関係は、日本で信じられていたほどには、うまく結びついてこなかった」とあるが、それはなぜか。その経緯を説明し、それに対する自分の考えを述べよ。
- ②ドイツ・フランスがどのように成立したのかを説明し、さらに、それが現代社会の一面であるという点について論じなさい。
- ③「ヨーロッパの近代思想は、なぜこれほどまでに、個人を理想視したのであろうか」に答えよ。
- ④アメリカは世界の秩序維持のために核を保有しているが、それはどのような考えから生じたのかを筆者の考えに沿って説明し、あなたの意見を書きなさい。

実践8 「プレゼンテーションをしよう」指示書等

指示書

本時(9月25日)の指令 2学期④

- 目標 日本と欧米(西洋)を比較して思考を深める。
- 1 4人程度のグループになって、次のことがらについて考えてプレゼンします。
テーマ「日本と欧米のさまざまな違いについて、具体例を挙げてその原因を考える」
例えば・・・
・「ガンダム」が西欧で人気がないといえます。なぜ?
・西洋の童話にはオオカミが登場するのに、日本の昔話には登場しない。なぜ?
※その他にもさまざまな比較ができると思えます。グループで討論しながらプレゼンしてください
 - 2 本日のふりかえり

本時(10月15日)の指令 2学期⑤

- 目標 よいプレゼンテーションとは何かを考える。
- 1 前回のプレゼンテーションをふり返ります。映像を見て、まず、小林が講評します。よくなつてほしいので、厳しいことを言いますが、めげないでください。
 - 2 次に、皆さんが採点者・面接官だとしたら、プレゼンテーションをどのような項目で評価するのかを考えてください。例えば「A はっきりと大きな声で発声している」「B 声は大きいが開き取りづらい。語尾が分かりづらい」「C 小さな声で聞き取れない」といったように、ABの三段階で評価できるような形にしてください。班でワークシートに記入して提出します。
 - 3 本日のふりかえり。(ノートに)

ワークシート

第3学年 現代文B プレゼンテーション	
【 】班 member:	()
第1回プレゼンテーション発表者()	
第2回発表者()	
第3回発表者()	
第4回発表者()	
第5回発表者()	
第6回発表者()	
第7回発表者()	
第8回発表者()	
第9回発表者()	
第10回発表者()	
第11回発表者()	
第12回発表者()	
第13回発表者()	
第14回発表者()	
第15回発表者()	
第16回発表者()	
第17回発表者()	
第18回発表者()	
第19回発表者()	
第20回発表者()	
第21回発表者()	
第22回発表者()	
第23回発表者()	
第24回発表者()	
第25回発表者()	
第26回発表者()	
第27回発表者()	
第28回発表者()	
第29回発表者()	
第30回発表者()	
第31回発表者()	
第32回発表者()	
第33回発表者()	
第34回発表者()	
第35回発表者()	
第36回発表者()	
第37回発表者()	
第38回発表者()	
第39回発表者()	
第40回発表者()	
第41回発表者()	
第42回発表者()	
第43回発表者()	
第44回発表者()	
第45回発表者()	
第46回発表者()	
第47回発表者()	
第48回発表者()	
第49回発表者()	
第50回発表者()	
第51回発表者()	
第52回発表者()	
第53回発表者()	
第54回発表者()	
第55回発表者()	
第56回発表者()	
第57回発表者()	
第58回発表者()	
第59回発表者()	
第60回発表者()	
第61回発表者()	
第62回発表者()	
第63回発表者()	
第64回発表者()	
第65回発表者()	
第66回発表者()	
第67回発表者()	
第68回発表者()	
第69回発表者()	
第70回発表者()	
第71回発表者()	
第72回発表者()	
第73回発表者()	
第74回発表者()	
第75回発表者()	
第76回発表者()	
第77回発表者()	
第78回発表者()	
第79回発表者()	
第80回発表者()	
第81回発表者()	
第82回発表者()	
第83回発表者()	
第84回発表者()	
第85回発表者()	
第86回発表者()	
第87回発表者()	
第88回発表者()	
第89回発表者()	
第90回発表者()	
第91回発表者()	
第92回発表者()	
第93回発表者()	
第94回発表者()	
第95回発表者()	
第96回発表者()	
第97回発表者()	
第98回発表者()	
第99回発表者()	
第100回発表者()	

プレゼンテーションの評価基準を作ろう!

【例】こんなふうに書こう!

観 点	評価基準
発 声	A はっきりと大きな声で発声している。 B 声は大きいが聞き取りづらい。語尾がわかりづらい。 C 小さな声で聞き取れない。
観 点	評価基準
	A
	B
	C

では、考えてみよう! 最も重要だと思おう3つを。

「プレゼンテーション」

1. プレゼンテーション(Presentation)とは

- 【目的】①説明して「理解してもらおう」※研究発表など
 ②説得して「行動してもらおう」※テレビショピングなど
 ③楽しませて「満足してもらおう」※結婚式のスピーチなど
- ※理解、行動、満足してほしい内容を具体的に考え、ゴールを明確にすることが大切。

2. 目的とゴール(どうなったら成功したと言えるのか) & 方法

- 【目的】自分の薦めるメディア作品を理解してもらおう。
 【ゴール】自分の薦めるメディア作品を、西高の1年生に読んで(観て)もらおう。
 または、「読みたい(観たい)」と思ってもらおう。
- 【方法】1 グループ内でプレゼンを行い、代表を決める。
 2 代表のプレゼンをグループでブラッシュアップする。
 3 グループ代表のプレゼンを行い、録画する。
 4 録画を1年生に見せ、読みたい(観たい)作品に投票してもらおう。

3. 第1段階 ストーリーをつくる

ストーリー	話す内容
始めの挨拶	自己紹介
結論	お薦め作品のタイトル&概要紹介
理由	その作品を薦める理由
追加情報	聞き手から質問がありそうなことなどを追加
結論	作品タイトルを念押し
終わりの挨拶	話を聞いてくれたお礼

※聞き手の立場で考えて、聞き手にとって分かりやすく納得できるストーリーを！

4. プレゼンテーション資料をつくる

実際は PowerPoint などパソコンで資料をつくることが多いですが、今回は模造紙など黒板に貼る1枚とします。レイアウトやデザインなどを考えて作成しよう。画像を拡大して貼付したりしてもよい。

5. スクリプトをつくる

「スクリプト」とは台本のことです。大まかな時間配分を考えて台本を作っておくことはプレゼンテーションには大切でしょう。今回は3分を目標に作ってください。

セリフを書いてもいいし、箇条書きで話すことを書き出してもいいです。

6. 練習する 声に出して練習するのが一番！

- 1回目 時間内に収まるか確認。(メモを見ながらOK)
- 2回目 メモに頼らず、どのくらい内容が頭に入っているか確認。
- 3回目 スクリプトに修正を加えて再度練習。
- 4回目 緩急や要点やキーワードなどの強調・間を意識して練習。
- 5回目 本番どおりにリハーサル。

プレゼンテーション進行表 3年6組()番 氏名

紹介したいメディア作品:

時間	ストーリー	スクリプト
0分	(準備完了)	
分	秒 始めの挨拶	
分	秒 結論	
分	秒 理由	
分	秒 追加情報	
分	秒 結論	
分	秒 終わりの挨拶	
3分	(プレゼン終了)	

実践オ 【「車争ひ」をワイショウで検証しよう】ワークシート及びパフォーマンステーマ

ワークシート

『源氏物語』『車争ひ』 ワークシート 組 番 []

美祭での出来事をレポートしよう

関係者に取材をする。取材メモをもとにレポーターとして出来事を報告する。取材対象として、美上の従者、六条御息所の従者、六条御息所の3名には必ず取材すること。

取材メモ

取材対象：()

パフォーマンステーマ

感想

六条御息所の対応、心情について感想を書こう。
 感想の根拠となる本文の場面と、それをどのように理解したかを明らかにしながら書こう。

愛知県立吉良高等学校の取組（地理歴史科，公民科）

－「本質的な問い」に基づくパフォーマンス課題を通して－

1 はじめに

本校は、愛知県西尾市南部に位置する普通科と生活文化科の併置校である。昭和39年に家政科単独校として創立し、昭和60年に普通科が新設された。卒業後の進路については、約7割の生徒が、大学・短大・専門学校に進学、残りの3割の生徒が就職である。生徒の多くはのどかで穏やかな環境に育ち、明るく素直な生徒が多い。しかし、のどかな環境にあるせいか、主体的に行動を起こすことが苦手であり、他人の意見に流されやすく、周りの様子をうかがいながら行動する傾向にある。自ら決断し行動できるたくましい生徒を育成することは、本校の長年にわたる課題である。

2 研究の目的

昨年度、吉良高校では、「解決に向けて自ら課題に取り組む自主性」「他人に流されない自律心」を育てることを目標に、第2学年の「倫理」において数々のパフォーマンス課題に取り組んだ。この実践の成果は、自ら課題に取り組む自主性の芽生えが確認できたことである。生徒が、班別学習で役割分担を自主的に行い責任を全うしようとする様子や、教科書に載っていない思想家を自主的に調べてきた班が現れる等、生徒の自主性が育ってきていることを感じられる場面が数多く見られるようになった。

本年度は、実践を地理歴史科にも拡大し、第1学年の「日本史A」、第2学年の「倫理」、第3学年の「政治・経済」と、全ての学年で取り組むことにした。それはある学年だけで取り組むのではなく、学年全体を通して同じ目標で実践した方が、効果が大きいと考えたからである。そこで、地理歴史科・公民科においては、3年間を通して育てたい「目標とする人間像」を設定し、それをより具体化した「学年目標」を設定した。また、この「学年目標」を意識しながら各単元のねらいを定め、それを「単元の目標」とした。単元のねらいを実現するためのパフォーマンス課題とルーブリックの作成とその評価方法について検討することを目的として研究を進めた。

3 研究の方法

(1) 「目標とする人間像」と「学年目標」の設定（資料1）

本年度、全ての学年で実践するに当たって、地理歴史科・公民科として「目標とする人間像」を設定した。本校の生徒の実情は、明るく素直であるが、主体的に行動を起こすことが苦手であり、他人の意見に流されやすく、周りの様子をうかがいながら行動する傾向にある。

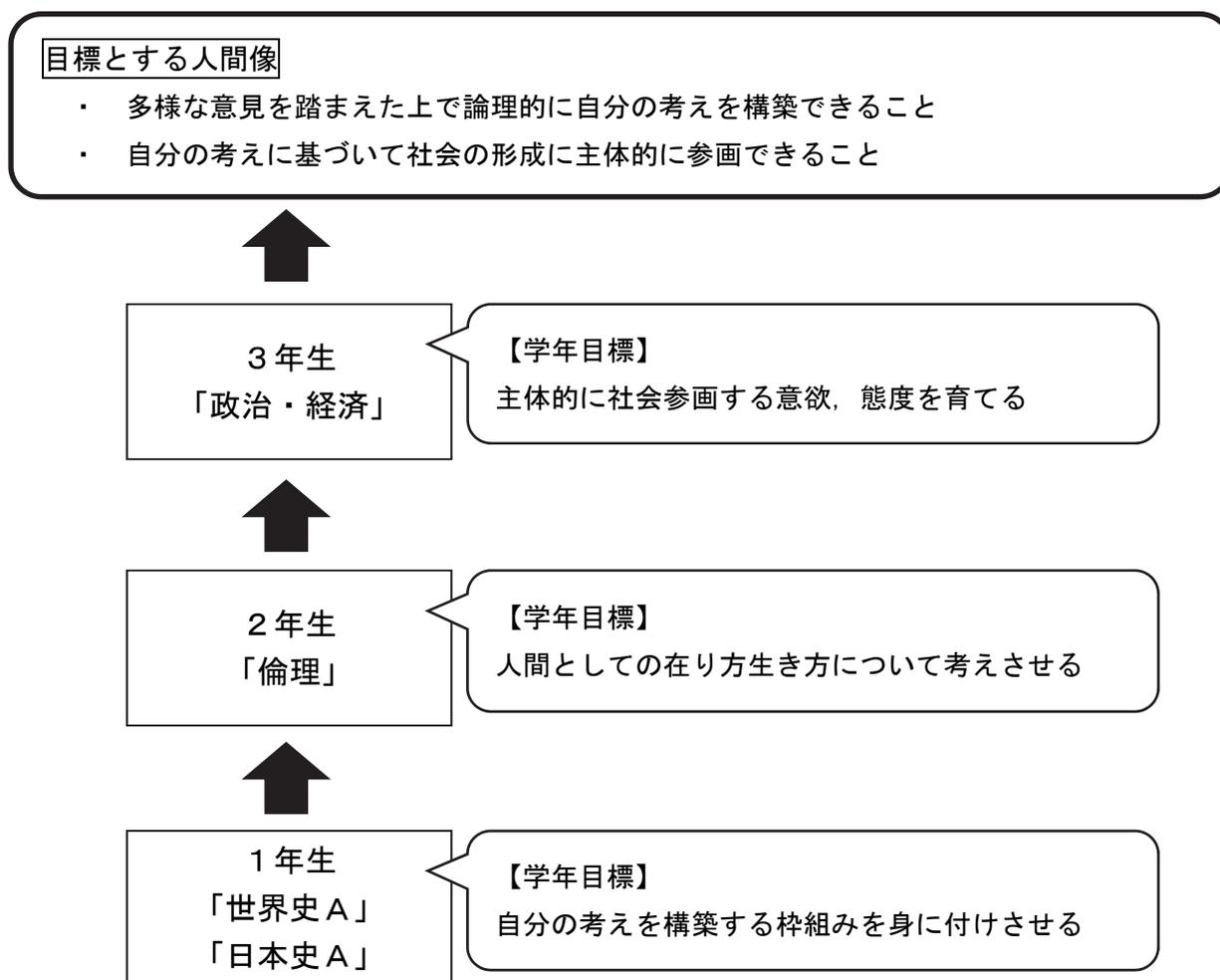
こうした実情や社会からの要請を踏まえて「目標とする人間像」を、以下のとおりとした。

- ・ 多様な意見を踏まえた上で論理的に自分の考えを構築できること
- ・ 自分の考えに基づいて社会の形成に主体的に参画できること

また、この「目標とする人間像」を具体化した各学年の「学年目標」は、以下のとおりである。

- ・ 第1学年：自分の考えを構築する枠組みを身に付けさせる（「日本史A」「世界史A」）
- ・ 第2学年：人間としての在り方生き方について考えさせる（「倫理」）
- ・ 第3学年：主体的に社会参画する意欲・態度を育てる（「政治・経済」）

【資料1 「目標とする人間像」と「学年目標」の概念図】



(2) 各単元での実践

各単元を構想する段階で、「学年目標」を意識して単元のねらいを定めるとともに、そのねらいを実現するために単元を通して考えさせたい「本質的な問い」を設定した。また、大きな単元の場合は、各小単元において、この「本質的な問い」に関連付けた「小さな問い」を続けて設定することで、生徒が「本質的な問い」に少しずつ近づいていけるように単元を構成する工夫を行った。

生徒には、各単元または各小単元の当初において単元の見通しを示し、主に班別学習を通じて学習を進め、各単元または各小単元の終末においてパフォーマンス課題に取り組ませ、個々の学習成果の表出を試みた。班別学習やパフォーマンス課題への取組状況については、ワークシートにおいて自己評価及び感想等を記述させることによって振り返る機会を設けた。また、生徒のパフォーマンスを評価するルーブリックにおいては、これまでの授業や定期考査では十分に測定することが難しかった【思考・判断・表現】等の観点からも評価できるよう課題を工夫した。

この他の取組として、生徒にパフォーマンス課題に取り組む基礎を身に付けさせるために、第1学年の「日本史A」、第2学年の「倫理」を中心に、作文、討議、調査・発表等を取り入れた学習を事前に実施した。

なお、単元の構想及び研究授業の詳細については、事前の校内委員会等で協議するとともに、顧問の愛知教育大学の土屋武志教授に御指導を仰いだ。さらなる協議が必要な場合は、メール等を通して、総合教育センター所員との間で意見を交換した。

校内委員会等の日程及び内容等については、次のとおりである。

<校内委員会等について>

- 第1回校内委員会 平成27年4月27日(月), 会場:本校
 - ・出席者 総合教育センター研究部長, 総合教育センター所員3名, 本校校長, 本校教頭1名, 本校研究員3名
 - ・内容 今年度の研究計画について
- 顧問との打ち合わせ 平成27年7月2日(木), 会場:愛知教育大学附属名古屋小学校
 - ・出席者 土屋武志教授(愛知教育大学), 総合教育センター所員1名, 本校研究員1名
 - ・内容 第1回研究授業の単元構想の検討について
- 訪問調査 平成27年7月16日(木), 会場:大阪教育大学附属高等学校池田校舎
 - ・出席者 大阪教育大学附属高等学校池田校舎教諭2名, 総合教育センター所員1名, 本校研究員1名
 - ・内容 大阪教育大学附属高等学校池田校舎の取組について
- 第2回校内委員会 平成27年9月17日(木), 会場:本校
 - ・出席者 総合教育センター所員1名, 本校教頭1名, 本校研究員3名
 - ・内容 第1回研究授業の学習指導案の検討と今後の研究計画について
- 第3回校内委員会 平成27年9月30日(水), 会場:本校
 - ・出席者 富山県立高岡南高等学校教諭1名, 本校校長, 本校教頭1名, 本校研究員3名
 - ・内容 授業参観, 本校の取組についての説明
- 第4回校内委員会 平成27年10月5日(月), 会場:本校
 - ・出席者 土屋武志教授(愛知教育大学), 柴田好章教授(名古屋大学), 石川県教育委員会学校指導課指導主事1名, 石川県立金沢錦丘高等学校教諭1名, 石川県立金沢泉丘高等学校教諭1名, 愛知県教育委員会高等学校教育課指導主事1名, 総合教育センター所員4名, 本校校長, 本校教頭1名, 本校研究員3名
 - ・内容 第1回研究授業及び研究協議
- 第5回校内委員会 平成27年10月30日(金), 会場:本校
 - ・出席者 石川県立小松工業高等学校教諭1名, 本校校長, 本校教頭1名, 本校研究員3名
 - ・内容 授業参観, 本校の取組についての説明
- 第6回校内委員会 平成27年11月11日(水), 会場:本校
 - ・出席者 土屋武志教授(愛知教育大学), 高綱睦美講師(愛知教育大学), 愛知県教育委員会高等学校教育課指導主事1名, 総合教育センター所員4名, 県立高等学校長はじめ高等学校教員57名, 本校校長, 本校教頭1名, 本校研究員3名, 本校教諭及び講師2名
 - ・内容 第2回研究授業及び研究協議(研究発表会)
- 第7回校内委員会 平成27年11月17日(火), 会場:本校
 - ・出席者 総合教育センター所員1名, 本校教頭1名, 本校研究員3名
 - ・内容 総合教育センター発表会についての打ち合わせ及び研究報告書について

4 研究の実際

(1) 第1学年における実践

ア 概要

歴史的事象に対する「概念的知識」を身に付けさせることが、第1学年における研究実践のねらいである。「概念的知識」とは、北俊夫(2012)によると、授業で得られた、社会的事象を言い表した「具体

的知識」を活用することで獲得される、ものの見方、考え方につながる知識のことである。これは教科における第1学年の目標である「自分の考えを構築する枠組み」の形成にもつながると考える。

実践は、学習指導要領大項目2(2)ウ「近代の追究」においてパフォーマンス課題を実施し、生徒の達成度について、それぞれルーブリックに基づいて評価した。単元名は「日本の近代化」とした。

実践に当たっては、単元のねらいと単元構成及びパフォーマンス課題とそのルーブリックにずれが生じないように、単元のねらいを明確にするように努めた。単元のねらいを設定するに当たっては、「日本の近代化」という単元についての「本質的な問い」を考えることから始めた。「本質的な問い」とは、西岡加名恵(2008)によると、単元を通して生徒が思考を深化させていくために設定する問いのことで、多面的・多角的な思考のきっかけになり、なおかつ単元の本質にせまり、生徒の価値観を揺さぶるような問いのことである。

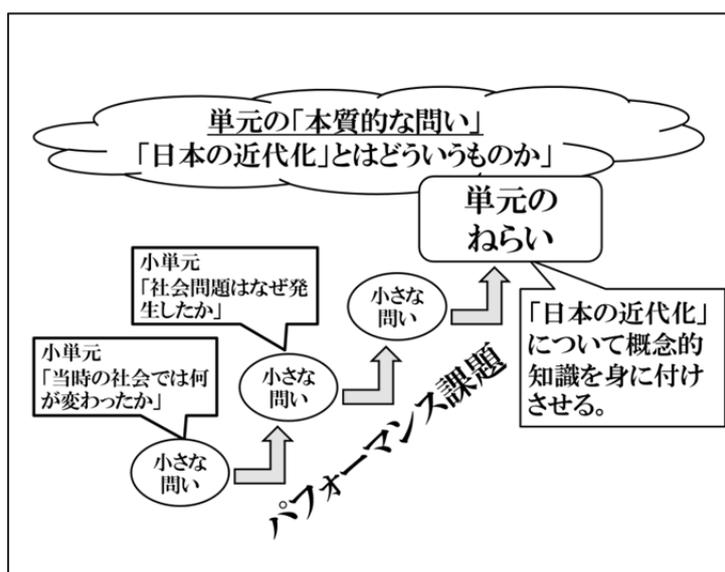
『日本の近代化』とはどういうものか」という問いを、本単元における「本質的な問い」に設定し、その追究を通して『日本の近代化』について『概念的知識』を身に付けさせる」ことを、単元のねらいとした。「本質的な問い」を追究させることで、教科書や調べ学習で得られた「具体的知識」を「概念的知識」へと高め、生徒に身に付けさせることができると考える。

この「本質的な問い」を段階的に追究するために、本質的な問いに関連する「小さな問い」及びそれに対応する小単元を設けた。「小さな問い」について考察するパフォーマンス課題に取り組みせることで「本質的な問い」を追究し、段階的に単元のねらいに近づけていく構想である。小単元の授業計画も、「小さな問い」に対する生徒のパフォーマンス課題を中心にして設計した。

一つ目の小単元では「当時の社会では、何が変わったか」という「小さな問い」を設定し、近代化遺産について考察することで、「社会の変化」という側面から「日本の近代化」を追究させることにした。二つ目の小単元では、「社会問題はなぜ発生したのか」という「小さな問い」を設定し、当時起きた社会問題を学習することで、「日本の近代化」を追究させることにした。

今回の実践では、この二つの段階を設定したが、単元の更に先の部分においても「小さな問い」を設定し、「日本の近代化」を追究させる場面を用意していくとともに、生徒自身が主体的に「本質的な問い」の追究が続けていけるようになることが期待される(資料2)。

【資料2 単元構想の概念図】



イ 授業実践①「近代化遺産から見る社会の変化」の展開

(ア) 単元構想及び学習指導案

近代化によって、「当時の社会では何が変わったか」という「小さな問い」を追究する教材として、日本の近代化に貢献したと考えられる集成館、長崎造船所、高島炭鉱、八幡製鉄所、富岡製糸場の5つの近代化遺産について取り上げた。生徒に主に調べ学習と班別学習を行わせ、近代化遺産についての発表パネルとそれを説明する原稿を作成させ、発表させた。そして、パネル、発表の内容に基づいたナレーション原稿を書かせ、それをルーブリックに基づき評価した。

以下に学習指導案を記す。

1 教科・科目	地理歴史科・日本史A												
2-1 単元名	日本の近代化												
2-2 小単元名	近代化遺産から見る社会の変化												
3 小単元の目標	集成館、富岡製糸場、三菱長崎造船所、高島炭鉱、八幡製鉄所の近代化遺産を資料として活用し、当時の社会の変化について理解させる。												
4 小単元の指導計画（全5時間）	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>指導内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>夏季課題</td> <td>○5つの近代化遺産について調べる。 ・集成館、富岡製糸場、三菱長崎造船所、高島炭鉱、八幡製鉄所のうち1つについて調べ、ワークシートを完成させる。</td> </tr> <tr> <td>1次（1時間）</td> <td>○パフォーマンス課題の提示と班づくり ・夏季課題で調べた内容を基に、班分けをさせる。 ・夏季課題の成果を班内で発表させる。 ・班で作成するパネル資料の内容と構成を協議させる。</td> </tr> <tr> <td>2次（1時間）</td> <td>○近代化遺産の調査 ・班の協議の内容を基に近代化遺産について調査させる。 （図書室・情報処理室を利用）</td> </tr> <tr> <td>3次（2時間）</td> <td>○パネル資料とナレーション原稿の作成 ・前時の調査内容に基づいてパネル資料とナレーション原稿を作成させる。 （図書室・情報処理室を利用）</td> </tr> <tr> <td>4次（1時間） ※本時</td> <td>○発表とパフォーマンス課題（資料3） ・パネル資料を掲げ、ナレーション原稿に基づいて発表させる。 ・発表に対する質疑応答をさせ、さらに質問、感想、疑問点等を付箋紙に書いてパネルに貼らせる。 ・発表や感想、疑問点を踏まえて、班別協議をさせる。 【パフォーマンス課題】 ・もう一度ナレーション原稿を生徒それぞれに書かせる。</td> </tr> </tbody> </table>	配当時間	指導内容	夏季課題	○5つの近代化遺産について調べる。 ・集成館、富岡製糸場、三菱長崎造船所、高島炭鉱、八幡製鉄所のうち1つについて調べ、ワークシートを完成させる。	1次（1時間）	○パフォーマンス課題の提示と班づくり ・夏季課題で調べた内容を基に、班分けをさせる。 ・夏季課題の成果を班内で発表させる。 ・班で作成するパネル資料の内容と構成を協議させる。	2次（1時間）	○近代化遺産の調査 ・班の協議の内容を基に近代化遺産について調査させる。 （図書室・情報処理室を利用）	3次（2時間）	○パネル資料とナレーション原稿の作成 ・前時の調査内容に基づいてパネル資料とナレーション原稿を作成させる。 （図書室・情報処理室を利用）	4次（1時間） ※本時	○発表とパフォーマンス課題（資料3） ・パネル資料を掲げ、ナレーション原稿に基づいて発表させる。 ・発表に対する質疑応答をさせ、さらに質問、感想、疑問点等を付箋紙に書いてパネルに貼らせる。 ・発表や感想、疑問点を踏まえて、班別協議をさせる。 【パフォーマンス課題】 ・もう一度ナレーション原稿を生徒それぞれに書かせる。
配当時間	指導内容												
夏季課題	○5つの近代化遺産について調べる。 ・集成館、富岡製糸場、三菱長崎造船所、高島炭鉱、八幡製鉄所のうち1つについて調べ、ワークシートを完成させる。												
1次（1時間）	○パフォーマンス課題の提示と班づくり ・夏季課題で調べた内容を基に、班分けをさせる。 ・夏季課題の成果を班内で発表させる。 ・班で作成するパネル資料の内容と構成を協議させる。												
2次（1時間）	○近代化遺産の調査 ・班の協議の内容を基に近代化遺産について調査させる。 （図書室・情報処理室を利用）												
3次（2時間）	○パネル資料とナレーション原稿の作成 ・前時の調査内容に基づいてパネル資料とナレーション原稿を作成させる。 （図書室・情報処理室を利用）												
4次（1時間） ※本時	○発表とパフォーマンス課題（資料3） ・パネル資料を掲げ、ナレーション原稿に基づいて発表させる。 ・発表に対する質疑応答をさせ、さらに質問、感想、疑問点等を付箋紙に書いてパネルに貼らせる。 ・発表や感想、疑問点を踏まえて、班別協議をさせる。 【パフォーマンス課題】 ・もう一度ナレーション原稿を生徒それぞれに書かせる。												

5 本時の展開

	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	<ul style="list-style-type: none"> 机を移動し、班をつくる。 発表準備をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習内容及び本時の活動内容を確認させる。 付箋紙を配付する。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> パネル資料を掲げ、ナレーション原稿に基づいて説明する。 発表に対する質問、感想、疑問点等を付箋紙に記入する。 全ての班の発表終了後、パネル資料を見て回り、コメントを書いた付箋紙をパネルに貼る。 質疑応答の内容や付箋紙のコメントに基いて班別協議を実施し、内容を共有する。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表終了後、発表に対する質疑応答を行わせる。また、終了した班のパネル資料を壁に掲示させる。 	
まとめ	<p>【パフォーマンス課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 生徒それぞれがナレーション原稿をもう一度書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ルーブリックに基づき評価する。 	思考・判断・表現

6 評価手法

(1) 班への課題「学芸員として中学生に説明しよう」

あなたは近代化遺産に併設された資料館の学芸員です。あなたの班は、「日本の近代化と〇〇（近代化遺産の名前）」というパネルを作ることを任せられました。社会科見学に来る中学生にも分かりやすいパネルを作ってください。

(2) パフォーマンス課題「調べた施設の説明原稿を書こう」

(3) ルーブリック（4次のパフォーマンス課題について評価する）

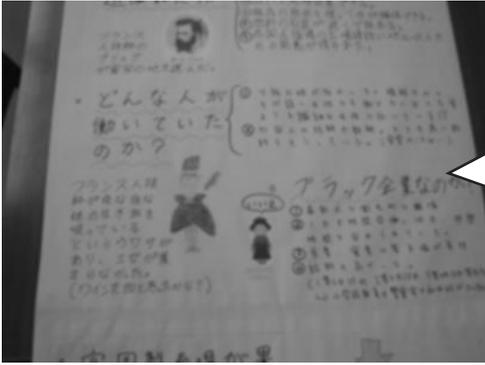
思考・判断・表現

A	施設の登場により世の中に起きた変化、発展について、日本の近代化と関連付けて説明しており、なおかつ異なる分野（産業、国際的地位、政治等）にわたり関連が説明されている。
B	施設の登場により世の中に起きた変化、発展について、日本の近代化と関連付けて説明している。
C	施設の登場により起きた変化、発展について、日本の近代化と関連付けて説明できていない。



1次の活動の様子

- ①パフォーマンス課題とルーブリックを生徒に提示し、これからの学習について説明した。
- ②夏季課題の成果を班内で発表し、これから作成するパネルと説明内容について班で協議した。意見、載せたい項目等を付箋紙に書き、班内で共有した。

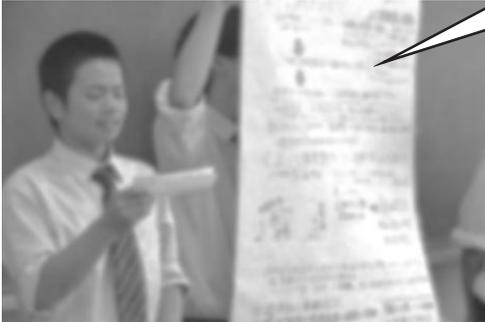


2, 3 次のパネル資料作成

① 2 次：前時の班別協議を基に，図書室の書籍やインターネットを利用して資料を収集した。

② 3 次：収集した資料を基にパネルと説明原稿を制作した。

資料館の学芸員になりきり，クラスの生徒を中学生に見立てて施設の説明をした。



4 次の方活動の様子

発表後，自由に作品を見て回り，付箋紙に意見，質問を書いて各作品に貼った。



(イ) 評価

小単元の最後である 4 次では，授業で展示パネルに貼られた感想，意見，疑問点等を基に，班別協議をさせた上で，近代化遺産についてのナレーション原稿をもう一度個人で書かせ，それをループリックに基づいて評価した。この課題のねらいは，各近代化遺産の学習を通して，日本の近代化につながる世の中の変化を捉えさせることである。

【資料 3 作品例】

(前略) 富岡製糸場では，労働者を工場に集めて機械を使って物を作る，工場制機械工業が行われています。こうして人々の働き方も，大きく変わりました。技術が進んで，働き方も変わることを，産業革命と言います。富岡製糸場は，日本の産業革命にとっても貢献しました。(中略) 質が良い生糸を大量に生産できて，その生糸を外国に輸出したので，日本は外国のお金をたくさん手に入れることができるようになりました。服もたくさん作れるようになるので，今みたいに若者もおしゃれを楽しむようになりました。大正時代になるとおしゃれな若者はモボ，モガ(これはモダンボーイ，モダンガールを省略した言葉です)と呼ばれました。富岡製糸場はファッションにも貢献したのです。(後略) 【A評価】

資料3は、富岡製糸場について書かれた説明原稿の抜粋である。当時の世の中の変化について、人々の働き方の変化や技術革新の面から捉えられており、富岡製糸場が当時の社会に与えた影響についても、経済、文化といった複数の面から説明ができていた。また、この説明原稿の後には、作品発表の際に寄せられた質問に対する回答がQ&Aスタイルで書かれており、自主的に課題の解決に努力しようとした跡が見られた。この作品のように今回の課題における活動のねらいを的確に捉え、施設から見える当時の社会の変化や施設の与えた影響について説得力のある記述ができていた作品もあったが、活動のねらいをつかむことができずに、自分の所属する班で調べた展示パネルの説明と内容がほぼ変わらない作品も多かった。また、施設から見える当時の社会の変化や施設の与えた影響についての記述はなく、施設自体の説明になってしまった作品も多かった。

(ウ) 個人課題とループリックの修正

C評価の作品が多かった原因は、生徒に活動のねらいを的確に指示できなかったことである。その結果、生徒の活動及び作品が、ねらいから大きく外れたものになってしまった。次の文は、ループリックのA評価の基準である (p.100 6(3)に同じ)。

施設の登場により世の中に起きた変化、発展について、日本の近代化と関連付けて説明しており、なおかつ異なる分野（産業、国際的地位、政治等）にわたり関連が説明されている。

これを生徒に提示し、パフォーマンス課題として、もう一度ナレーション原稿を書かせてみた。作品発表での意見、質問等を踏まえて再度書かせることで学習の深まりが期待できると考えたが、「施設」について考えさせればよいのか、「世の中」について考えさせればよいのかが分かりにくく、班で作成した展示パネルの内容とパフォーマンス課題の作品の内容がほとんど同じものが続出すことになった。そこで、この問題点を踏まえ、パフォーマンス課題の内容とループリックを、次のように作り直した。

◆新たに作り直したパフォーマンス課題

各資料館の説明を参考に、当時の社会の変化についてタイトルを付けて、タイトルの内容について具体的に説明しよう。

◆新たに作り直したループリック

思考・判断・表現	
A	当時の世の中の変化・発展について、時代の背景や他の施設と関連付けて説明できており、内容に適したタイトルを付けている。
B	当時の世の中の変化・発展について、時代の背景や他の施設と関連付けて説明できている。
C	当時の世の中の変化・発展について、時代の背景や他の施設と関連付けて説明できていない。

また、パフォーマンス課題に「各資料館の説明を参考に」という言葉を加え、作品発表で得られた他班の視点を取り入れた思考の展開を図るとともに、自班の発表内容を焼き直しただけの個人作品にならないようにした。さらに、「当時の世の中の変化・発展」という言葉を入れることによって、何について記述すべきかを明確にした。ただし、この時代の変化・発展にはさまざまなものがあるので、生徒の

記述がより具体的になるように、タイトルを付けさせることでどの変化を捉えているかが焦点化されるよう工夫した。

(エ) 授業実践①のまとめと考察

学習に対する生徒の取り組みは熱心であり、とても活発だった。班別学習を通して、学び合いやコミュニケーションの深まりが見られた。また、この実践を通して、主体的に学習に取り組む生徒の意欲も見られた。

課題としては、当初のルーブリックが不明確であったため、生徒が活動のねらいをつかんで、学びを深めることができなかつたことが挙げられる。明確で分かりやすいルーブリックを作成することで、生徒の学習を適切に評価していきたい。

ウ 授業実践②「近代化の進展と社会問題」の展開

(7) 単元構想及び学習指導案

前回の実践で「当時の社会の変化」を捉えさせたことを踏まえて、2回目の授業実践を行った。この小単元では「社会問題はなぜ発生したか」という「小さな問い」を追究させる題材として、明治時代に発生した労働問題、公害問題等の社会問題を取り上げた。明治時代の社会問題については、生徒に主に調べ学習と班別学習を行わせ、発表資料として新聞を班で作成させ3次で発表した。

以下に学習指導案を記す。

1 教科・科目	地理歴史科・日本史A
2-1 単元名	日本の近代化
2-2 小単元名	近代化の進展と社会問題
3 小単元の目標	明治時代の社会問題の要因を、当時の時代背景と関連付けて理解させる。
4 小単元の指導計画（全4時間）	
配当時間	指導内容
1次（1時間）	○小単元での活動内容の提示と班づくり ・小単元の内容を確認させ、班分けをさせる。 ・資料、教科書を参考に、班で作成する新聞に載せる問題を協議させる。
2次（2時間）	○新聞の作成 ・インターネット、図書を用いて取材させる。 ・新聞のレイアウト等を決め、A3サイズ1枚の新聞（資料6）を作成させる。 ・発表の準備として、新聞記事を通して訴えたいことの要点をまとめさせる。
3次（1時間） ※本時	○班別発表とパフォーマンス課題 ・班ごとに「記事を通して伝えたいこと」を述べる。 【パフォーマンス課題】 ・作成した新聞に基づいて生徒一人一人にコラムを書かせる。

5 本時の展開			
	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	<ul style="list-style-type: none"> 机を移動し，班をつくる。 発表準備をする。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時までの学習時間及び本時の活動内容を確認させる。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> 各班で「記事を通して伝えたいこと」を発表する。 各班の新聞を読み，要点をワークシートにまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表終了後，質疑応答をさせる。教員のコメントは最小限に控える。 	
まとめ	<p>【個人のパフォーマンス課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 各班の新聞を参考にコラムを書く。 	<ul style="list-style-type: none"> ルーブリックに基づき評価する。 	思考・判断・表現

6 評価手法	
(1) パフォーマンス課題 明治時代の社会問題の要因を，それぞれの新聞を参考に説明しよう。(100字～150字)	
(2) ルーブリック	
思考・判断・表現	
A	明治時代の社会問題の要因について，当時の時代背景と具体的に関連付けて記述できている。
B	明治時代の社会問題の要因について，記述できている。
C	明治時代の社会問題の要因について，記述ができていない。



2次：書籍やインターネットを利用して資料を収集し，新聞を作成した。

2次の活動の様子





3 次の活動の様子

- ①班ごとに記事で一番伝えたかったことを2分程度で発表した。
- ②授業の最初に、できあがった各班の新聞を全員に配付した。
- ③各班の新聞を読み、要点をワークシートにまとめた。
- ④発表の後で、各班の新聞を参考にパフォーマンス課題のコラムを書かせ、ルーブリックに基づき評価した。

(イ) 評価

3 次の導入で、このパフォーマンス課題を実施する旨を伝え、課題が書けるようにしっかりと新聞を読み、発表を聞くよう指示した。ルーブリックについては、A評価の基準を生徒に示した。

生徒の作品2例を次に記す。

【資料4 生徒の作品1】

開国以来、日本は国力強化を急いだ。急激に資本主義化が進んだ日本では、各企業が少しでも多く利益をあげようと倫理的に間違った行動をとることもあった。そのため労働者に対する残酷な罰や過酷な労働環境、公害等が起きるようになった。【A評価】

この作品（資料4）には、社会問題の原因として企業の「利益」重視の姿勢が挙げられ、さらにその原因となった「国力強化と資本主義社会の進展」という時代背景が具体的に記述されているので、A評価とした。また、前回の授業実践のねらいだった「当時の社会の変化」とも結び付けて記述できている。

【資料5 生徒の作品2】

この時代は過酷な労働がありました。雇い主から与えられた仕事やルールに少しでも違反したら、酷罰に処されていた。労働者に自由の権利がなかったのが原因だと思います。今の時代当たり前の権利が、この時代にもあったら良かったのになあと感じました。【B評価】

この作品（資料5）は、自分なりの考えが良く書かれているが、時代背景と具体的に関連付けられていないため、B評価とした。評価の結果は36人中、Aが6人、Bが12人、Cが18人であった。C評価には新聞を抜き書きしただけのものが多かった。

(ウ) 授業実践②のまとめと考察

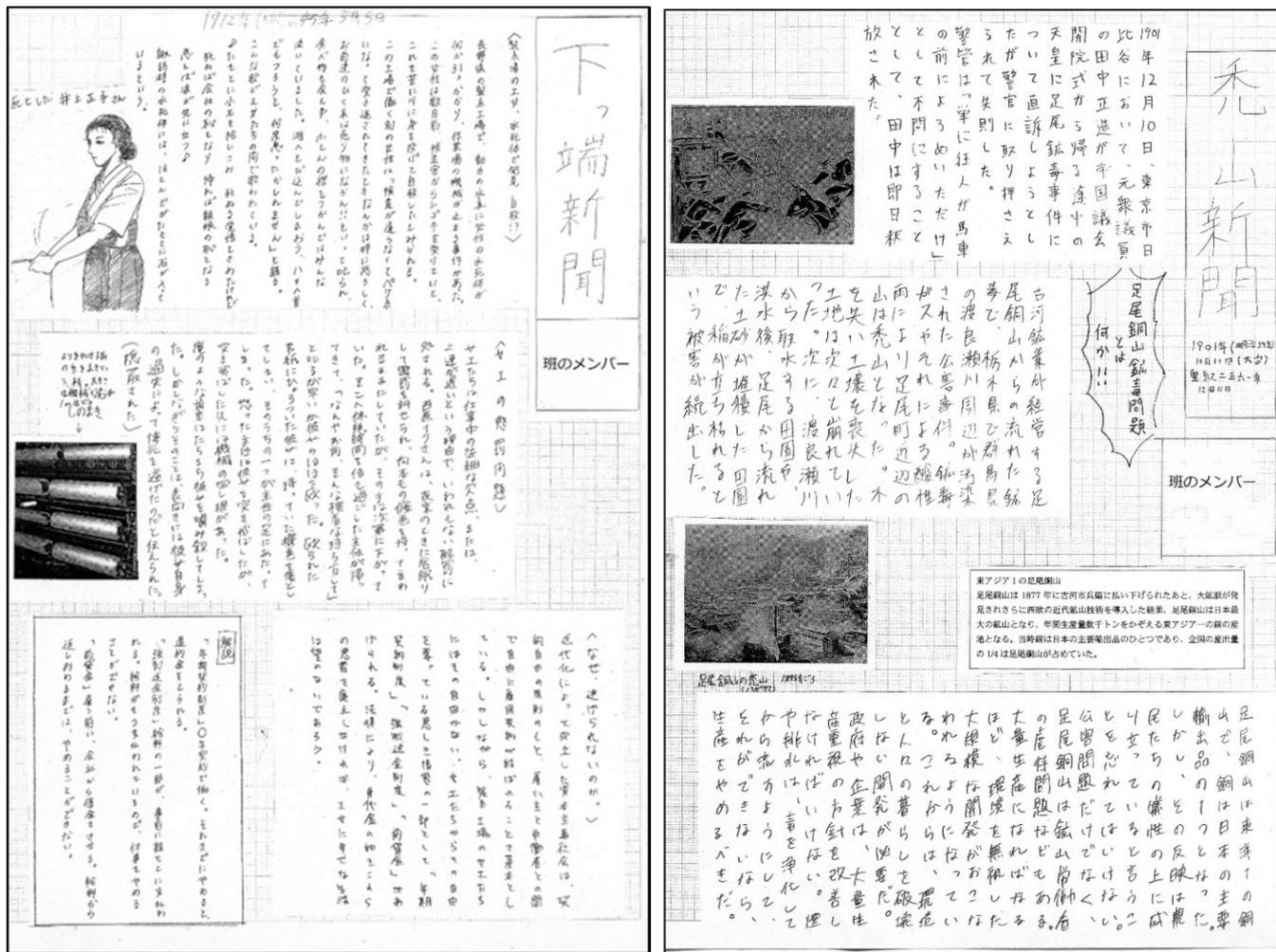
成果の一つ目としては、単元の「本質的な問い」と小単元に連続する「小さな問い」を設定した効果が確認できたことである。生徒が作成した新聞や個人の課題には、授業実践①で学んだ内容が活かされているものも多く見られたことから、それぞれの授業実践で学んだ内容の関連付けがスムーズに進んでいることが確認できた。「小さな問い」を続けて問うことで、それぞれの授業実践で学んだ内容を関連付けて、個別の知識を「概念的知識」へと結び付けられることが分かった。

二つ目は、主体的に学ぶ意欲の高まりが見られたことである。新聞の資料を収集する場面においては、資料を調べる中で新たな疑問が生まれ、自分自身の中に湧き上がった問いに基づいて、さらなる追究を自ら進める生徒も見られた。

三つ目は、「自分の考えを構築する枠組みを身に付けさせる」という第1学年の目標に向けて、能力の伸長が確認できたことである。「B評価」の生徒中には、当時の社会背景と結び付けられていないながらも、根拠を示しながら論を組み立てられるようになってきている生徒も増えてきている。

課題としては、半数の生徒が「評価C」であり、生徒が課題の内容を十分に捉えきれていないことである。今後、課題の内容が十分伝わるよう具体的な手だての工夫が必要だと考える。

【資料6 2次で作成した一部の新聞】



(2) 第2学年における実践

ア 単元構想及び学習指導案

教科における第2学年の目標である「人間としての在り方生き方について考えさせる」ために、男女共同参画社会を題材として取りあげた。学習指導要領(3)現代と倫理イ「現代の諸課題と倫理」において、実践を実施した。単元のねらいは、「男女共同参画社会における在り方生き方を、体験学習での気付きや女性に対する思想に基づき考察させる」ことである。また、「本質的な問い」として、「他者や異性の存在を尊重する社会の形成のためには何をすればよいか」を設定した。

本校では2学期、家庭科と総合的な学習の時間を活用して、普通科第2学年の全生徒を対象に、乳児とその保護者を学校に招いた「赤ちゃんふれあい体験」と近隣の保育園への訪問実習を実施した。2学期に行った本実践では、この体験を事前学習として学んだことを振り返らせ、そこでの気付きを女性問

題の歴史やそれに対する運動、先哲の女性論の学習に生かせるよう工夫した。また、班別学習を通して他者や異性の意見を踏まえさせることで、生徒が視野を広げ思考を深められるようにした。さらに班別学習の成果をポートフォリオとして蓄積し、生徒の考察の進展を記録できるよう工夫した。

評価については、各班の発表や生徒の学習の振り返りに基づいて、「男女共同参画社会においてどのように行動すべきか」についてコラムを書かせ、ルーブリックに基づき評価した。

以下に学習指導案を記す。

1	教科・科目	公民科・倫理
2	単元名	現代の家族とその課題
3	単元の目標	体験学習での気付きや女性に対する思想に基づき、男女共同参画社会における在り方生き方を考察させる。
4	単元の指導計画（全3時間）	
	配当時間	指導内容
	事前学習	<ul style="list-style-type: none"> ・「赤ちゃんふれあい体験」 ・保育園への訪問実習
	1次（1時間）	<ul style="list-style-type: none"> ○事前学習の振り返り ・「赤ちゃんふれあい体験」、保育園訪問実習を振り返り、考えをまとめさせる。 ・体験や実習前後で子どもに対する気持ちに変化があったかどうかを考えさせる。 ・育児や子育てについて、将来自分にできることを考えさせる。 ○事前学習についての学び合い ・班別協議において自分の考えを発表し、意見交換をして班の意見をまとめさせる。 ・班の意見をフリップに記入し、作成させる。
	2次（1時間）	<ul style="list-style-type: none"> ○班別発表 ・前時に作成したフリップを基に発表させる。 ・他班の発表から得た、新たな気付きや考えの変容について記入させる。 ○「今後のあるべき家族形態について」の班別協議 ・女性問題に対する歴史や運動、男女共同参画社会の現状等を基に女性に対する思想の変化を理解させ、班別協議において今後の家族形態について考察させる。 ・班別協議の内容を参考に、過去の思想家の考えと現在の状況を比較し、夫婦の在り方を各自で考えさせる。 ○「夫婦がともに働きやすい社会について」の班別協議 ・先哲の思想、女性に対する歴史や運動、現在の男女共同参画等の状況を踏まえ、夫婦がともに働きやすい社会はどうあるべきか考察させ、班内で意見交換させる。 ・先哲の思想を踏まえ、男女の在り方、夫婦関係で大切にしたいことについて、班で1枚のフリップを作成させる。
	3次（1時間） ※本時	<ul style="list-style-type: none"> ○班別発表 ・前時で作成したフリップを用いて発表させる。 ○班における相互評価 ・他の班の作品を班員で協議し、レーダーチャート（資料7）を用いて評価させる。 【パフォーマンス課題】コラムを書かせて、ルーブリックによって評価する。

5 本時の展開

	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点
導入	<ul style="list-style-type: none"> 机を移動して，班をつくる。 発表準備をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートと評価シートを配付する。 	
展開	<ul style="list-style-type: none"> 自班の作品を発表する。 他の班の意見を聞いて他者や異性の考えを理解し，考察を深める。 他班の作品に対し班別協議し，レーダーチャートを用いて評価する。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表終了後，発表に対する質疑応答をさせる。質疑応答を促し，場合によっては指名する。 他班の発表に対する意見，感想をワークシート（資料8）に記入させる。 	
まとめ	<p>【パフォーマンス課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 男女共同参画社会の形成をテーマとするコラムを書く。 	<ul style="list-style-type: none"> 課題とともにルーブリックを提示し，ルーブリックに基づき評価する。 ワークシートを回収する。 	思考・判断・表現

※ 事後に教員がポートフォリオ評価として，ワークシートを通して生徒の思考が段階ごとに発展していく様子を確認し，コメントを記入し返却した。

6 評価手法

(1) パフォーマンス課題

あなたは，コラムニストです。男女共同参画にどのように取り組むべきかコラムを作成しよう。

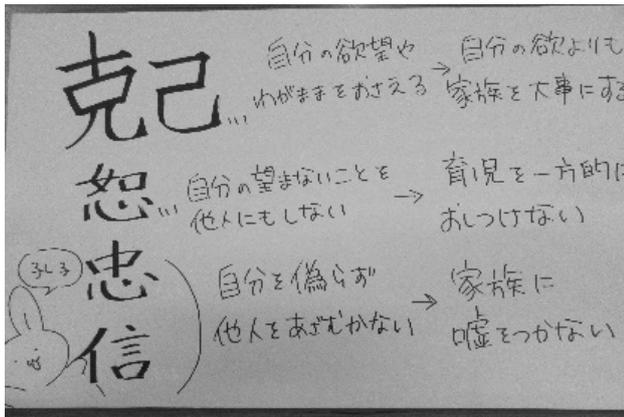
(2) ルーブリック（再提示後）

	思考・判断・表現
A	授業で得た他者や異性の考えによる自分自身の考えの変容や深まり，気付きに触れつつ，先哲の思想と男女共同参画社会の現状を歴史的に考察し導き出した根拠を基に，今後の男女共同参画の在り方を表現している。
B	先哲の思想と男女共同参画社会の現状を歴史的に考察し導き出した根拠を基に，今後の男女共同参画の在り方を表現している。
C	根拠に基づいて表現できていない。



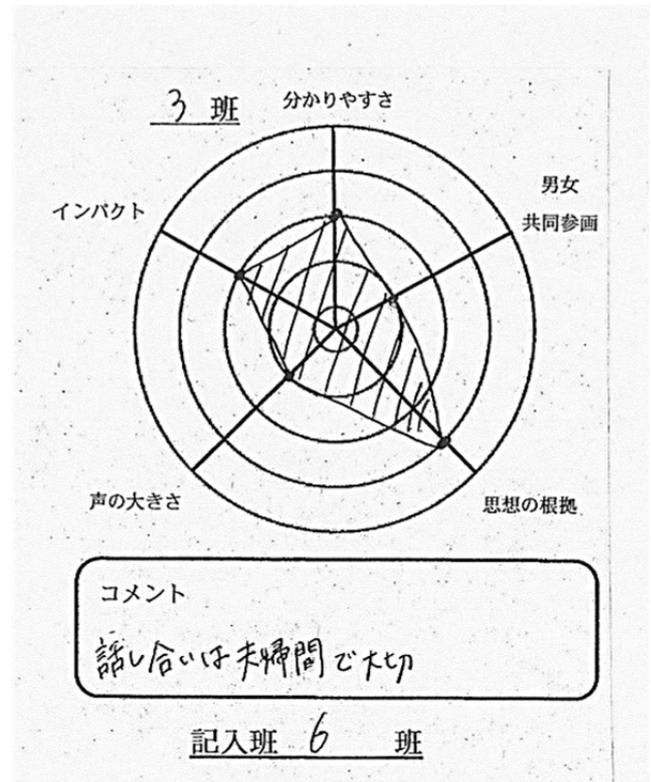
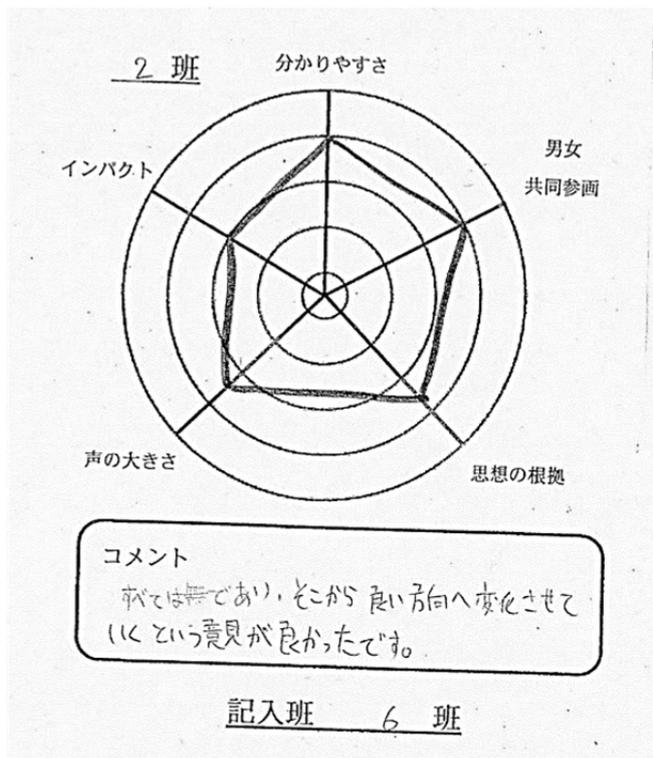
3次の活動の様子

班別に協議し、他班の作品に対し、レーダーチャートを用いて評価した。



班別発表のフリップ

【資料7 班別間評価のレーダーチャート】



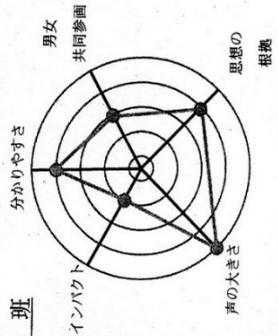
第5編 現代の諸課題と倫理「現代の家族とその課題」について

1 グループ発表を聞いて、メモをしよう。

班員(名前)	理想の男女・夫婦	根拠
1	自分の意見を主張せずお互いの我慢が求められる。	自己中心
2	同じ意見がある仲間が良い。金銭感覚が合う。	四端の中心一致、羞恥心→相手に任せたい。辞権の中心一致が、互いの関係
3		
4	自分の時間と話し作り。男女の差別を減らしたい。自然と生かしていかないと駄目。	黄金律...自分の望みとは相手にもしてあげたい。リスト
5	男性にすべてを押し付けない。	公正としての正義、ロールモデル。男女ともに自分の時間は平等に
6	夫婦間が話し合いを作れる。	合意、ハーパーズ。互いに尊重し、互いに理解を促す。
7		

*レADERチャーターによるグループ評価をするので、どのような意見であったかメモをし、グループで評価ができるようにしよう。

例) A班



コメント
男性が家事をすることで、妻がたらきやすい環境を作ることが重要だと感じた。

記入班 b 班

2 グループ学習を通じて、自分の考えをまとめてみよう。

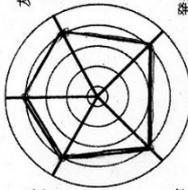
(1) あなたは、コラムニストです。男女共同参画にどのように取り組むべきかコラムを作成しよう。(※コラムとは個人的な分析・意見が含まれている記事のことである。)

私は、男性の仕事、女性は家事が前提という性別役割分業論は、性別平等を促進する上で、重要な課題である。特に、男性が家事に参加することで、女性の社会進出が促進される。また、男性が家事に参加することで、女性の負担が軽減される。さらに、男性が家事に参加することで、女性の収入が増える。これは、女性の経済的自立を促進する上で、重要な役割を果たす。したがって、男性が家事に参加することを促進し、男女共同参画を実現させるべきである。

2 評価をしてみよう。

(1) 自己評価(自分のグループ活動)

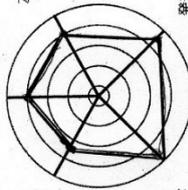
自分の意見を言う



発表内容

(2) 自己評価(自分のグループ評価)

自分の意見を言う



発表内容

(3) 本時の振り返り...今回の授業で学べたことはなんですか?

男女共同参画は、男性の仕事、女性が家事を前提とするのではなく、お互いに協力し、互いに尊重し、互いに理解を促すことが重要だと感じた。また、男性が家事に参加することで、女性の負担が軽減される。さらに、男性が家事に参加することで、女性の収入が増える。これは、女性の経済的自立を促進する上で、重要な役割を果たす。したがって、男性が家事に参加することを促進し、男女共同参画を実現させるべきである。

2年 組 番 名前

【資料9 生徒の作品1】

私は、男女の性差、特に妊娠・出産・授乳という母性に関わる性差があることから、女は子育て、男は仕事、という役割分担は合理的であり、変える必要はないと考えていた。

しかし、「何事でも人々からして欲しいと望むことは、人々にもそのとおりにせよ」というイエス＝キリストの黄金律を引用した班の発表を聞いて、夫婦関係では互いに支えあうことが必要だと考えるようになった。

男女ともに働きやすい環境が近年整備されている。男女共同参画社会基本法はその代表例である。旧来の男女の役割分担に固執しなければならぬ制度的要因は解消されつつある。

一昔前では、平塚らいてうや市川房江などが女性の自立を主張するなど「新しい女」と差別されていたが、これからは男女ともに目線を合わせるが必要になってくるだろう。

夫婦が協力して仕事や家事・育児をしなければならなくなったが、まだ男性の意識は低い。夫婦で支えあうことも大切だが、お互いの時間も確保して、個人と夫婦の二つの生活バランスをとることも大切だと思います。(男子生徒) 【A評価】

この作品(資料9)は、先哲の思想を手がかりに論理的に考察が進められており、なおかつ授業で得られた気付きや他者の意見を踏まえているので、A評価とした。

【資料10 生徒の作品2】

私は初め、男女共同参画社会というものは男女平等が絶対で、仕事、家事、育児を平等に分担して行うべきだと考えていました。でも班での話し合いや他の班の話をして聞いて、男女平等という言葉のとらえ方が変わりました。

男女それぞれに与えられた条件は違うし、育児に関しては、赤ちゃんを産むことは女性しか出来ないということ自体が不平等です。男女どちらも同じことをしましょう、というのは、かえって不自然だと考えるようになりました。4班の「赤ちゃんを産み育てるためには、夫婦がお互いの不平等を認めつつ話し合って、お互いの役割を決めて協力することが大切だ」という意見を聞いて、すごく納得し、共感しました。

私たちの班は女性だけだったので、班の話し合いでは男性の意見を聞くことは出来なかったけど、「男が仕事」の役割がまだ残っている現在の世の中で、家事の負担まで男性に押しつけるのも、不平等です。アメリカの哲学者ロールズは「公正としての正義」を説明するなかで「全メンバーが基本的な自由を平等に分かち合わなければならない」と述べています。夫婦のどちらかに負担が集中することを避け、平等な自由を実現する方法としては、「なんでも半分ずつ」という方法もありますが、役割分担を決めて、全体的に平等になるように調節する方法が効率的だと思います。

夫婦でお互いに認め合って、何でも話し合えるような環境を作り、仲の良い夫婦でいることで、その夫婦にぴったりの平等状態が実現できると思います。また、そのことが子どもにとっても良いことだと思います。貝原益軒の『女大学』に書かれているような性役割も、江戸時代の家族にとって大切なことだったと思いますが、今には今の、新しい役割分担が大切です。就職や育児休暇などで平等が保障された社会の中で、男女がお互いに認め合い協力することで、家族が幸せになれる役割分担を新しく築いていけたらいいな、と思います。(女子生徒) 【A評価】

この作品(資料10)は、先哲の思想、授業で得られた気付きや他者の意見をきっかけに、さらに自身

で思考を深め記述されている。文章の量も多く、課題に取り組む意欲と、自らの考えを表明する積極性の高さもうかがえる。

ウ 実践のまとめと考察

成果の一つ目としては、ポートフォリオという形で班別学習の成果を蓄積したことで、生徒の思考の深まりを可視化できたことである。班別協議を通して、他者や異性の意見をどのように消化しながら取り込んでいるか、授業の学習で得た知識をいかに活用しているかという思考の過程や、生徒の学習でのつまずきもよく分かり、今後の授業の改善に生かせるデータを多数得ることができた。また、パフォーマンス課題の評価においても、生徒のポートフォリオの記述を見ると評価する側の課題の記述の内容についての理解も深まり、単元全体の生徒の活動と一体的な評価ができることが分かった。

二つ目は、生徒の体験活動を事前学習と捉えて振り返りをさせたことで、班別協議や発表、課題の記述等の場面で、自分の体験を下敷きに発表したり、論を組み立てたりする姿が見られ、自分の体験を参考に考えさせることは、生徒の取組を高める上でとても有効であることが分かった。

三つ目は、班別学習の成果物に対する他者評価や個人活動に対する自己評価を行ったが、生徒が学習を振り返り、自分の考えを見直すきっかけになっていることがポートフォリオから確認できたことである。また、教員、生徒がともに単元の目標を再確認することができ、学習の方向性を修正するきっかけにもなることが分かった。

課題としては、A評価が31人、B評価が69人、C評価が19人であり、最初に提示したルーブリックが少し複雑で、生徒がルーブリックの内容を十分に理解できず、期待した成果にたどり着けない生徒がかなりの割合でいたことである。

以下が最初に提示したルーブリックである。

	意思決定	論理的思考力
A	他者や異性の意見を取り入れることによって、男女の在り方や夫婦関係について、自分の意見を発展させ述べることができる。	思想家の考えを理解した上で男女の在り方を歴史的に考察し、その上で他者や異性の考えを考慮し、今後の男女共同参画のあり方を表現することができる。
B	他者や異性の意見を取り入れることによって、男女の在り方や夫婦関係について、自分の意見を述べるができる。	思想家の考えを理解した上で男女の在り方を歴史的に考察し、現在の状況に当てはめ、今後の男女共同参画について表現することができる。
C	自分の考えを主張するだけにとどまっている。	男女の在り方を歴史的に考察できず、自分の考えだけをまとめ、表現している。

授業の目標が十分に絞り込めず、その結果ルーブリックを具体的にすることができなかつた原因であり、授業の目標と評価を明確にしていくことの重要性を再認識できた。評価については、再提示したルーブリックによって行った（再提示したルーブリックは学習指導案に記載）。

実践を終えて、手ごたえを感じたことは、「自分の意見を言うことが楽しかった」「友達の意見は見直すことができ、いい発見につながる」という内容を記入している生徒が多数見られたことである。指示を待っていたり人任せで前に出ることを苦手としていたりする生徒が多い中で、班別学習を重ねることによって生徒の主体性の成長を実感することができた。

(3) 第3学年における実践

ア 単元構想及び学習指導案

教科における第3学年の学年目標である「主体的に社会参画する意欲、態度を育てる」ことを主眼に

おき、主権者教育の一つとして授業実践を行った。学習指導要領(3)「現代社会の諸課題」における課題探究学習と位置付けた実践である。「本質的な問い」としては、「自分の住むまちをよりよくするためには、何をすればよいか」を設定した。主権者教育の生徒用副教材の『私たちが拓く日本の未来』には、主権者として求められる力としては、「根拠を持って、自分の考えを主張し説得する力」が挙げられている。しかし、本校の生徒は他人の意見に流されやすく、討論をさせてもすぐに相手の意見に迎合してしまう傾向がある。自分の意見の根拠を明確にする手だてとしてディベートを使うことにした。賛否に分かれてディベートを行い、自分の意見の根拠を補強したり修正したりしながら自分の論を再構築することで、根拠が明確な自分なりのしっかりした意見にすることができると考えるからである。

自分たちで決めたテーマで、賛否に分かれてディベートを行い、その内容を踏まえ、市長選挙に立候補したと想定して市政の在り方を提案するパフォーマンス課題を書かせ、その課題をループブックに基づき評価するという流れで単元構成を行った。

生徒にはパフォーマンス課題とともにループブックを示し、それに基づく自己評価と教員の評価を比較させることによって、自己評価の修正点について気付かせるとともにループブックの理解が深まるように工夫をした。また、班別学習においては、レーダーチャートを用いて、班で相互に成果物を評価し合い、単元の途中で学習の方向性の修正ができるよう工夫をした。

以下に学習指導案を記す。

1 教科・科目	公民科・政治・経済																		
2 単元名	課題探究学習～ディベートを用いた主権者教育～																		
3 単元の目標	自分の決めた課題について賛否に分かれディベートを行い、自分の考えの根拠を補強したり、修正したりすることで、その課題に対して根拠が明確な自分なりの意見をもつことができる。																		
4 単元の指導計画（全5時間）	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th colspan="3">指導内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1次（2時間）</td> <td colspan="3">○ディベート準備 ・生徒を4班に分ける。 ・班ごとに、ディベートのテーマを生徒自身に決めさせる。 ・各班でテーマの賛否両面について調べ、模造紙に書き出して整理させる。 ・自分の意見をレーダーチャートを用いて整理しながらまとめさせる。</td> </tr> <tr> <td>2次（2時間）</td> <td colspan="3">○ディベートの実践 ・4つの班それぞれで賛否の二手に分かれてディベートを行う。</td> </tr> <tr> <td>3次（1時間） ※本時</td> <td colspan="3">○パフォーマンス課題 ・ディベートの振り返りをさせる。 ・パフォーマンス課題（資料11）に取り組みせる。 ・各班1名程度発表させて、学びの共有を図る。</td> </tr> </tbody> </table>			配当時間	指導内容			1次（2時間）	○ディベート準備 ・生徒を4班に分ける。 ・班ごとに、ディベートのテーマを生徒自身に決めさせる。 ・各班でテーマの賛否両面について調べ、模造紙に書き出して整理させる。 ・自分の意見をレーダーチャートを用いて整理しながらまとめさせる。			2次（2時間）	○ディベートの実践 ・4つの班それぞれで賛否の二手に分かれてディベートを行う。			3次（1時間） ※本時	○パフォーマンス課題 ・ディベートの振り返りをさせる。 ・パフォーマンス課題（資料11）に取り組みせる。 ・各班1名程度発表させて、学びの共有を図る。		
配当時間	指導内容																		
1次（2時間）	○ディベート準備 ・生徒を4班に分ける。 ・班ごとに、ディベートのテーマを生徒自身に決めさせる。 ・各班でテーマの賛否両面について調べ、模造紙に書き出して整理させる。 ・自分の意見をレーダーチャートを用いて整理しながらまとめさせる。																		
2次（2時間）	○ディベートの実践 ・4つの班それぞれで賛否の二手に分かれてディベートを行う。																		
3次（1時間） ※本時	○パフォーマンス課題 ・ディベートの振り返りをさせる。 ・パフォーマンス課題（資料11）に取り組みせる。 ・各班1名程度発表させて、学びの共有を図る。																		
5 本時の展開	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>学習活動（生徒）</th> <th>指導上の留意点（教員）</th> <th>評価の観点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入</td> <td>・評価シートによって他の班からの評価を分析し、自分の班のディベートの取組を振り返る。</td> <td>・他の班からの評価の分析を基に、自分の班の振り返りを行い、内容の共有を図るよう指示する。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点	導入	・評価シートによって他の班からの評価を分析し、自分の班のディベートの取組を振り返る。	・他の班からの評価の分析を基に、自分の班の振り返りを行い、内容の共有を図るよう指示する。									
	学習活動（生徒）	指導上の留意点（教員）	評価の観点																
導入	・評価シートによって他の班からの評価を分析し、自分の班のディベートの取組を振り返る。	・他の班からの評価の分析を基に、自分の班の振り返りを行い、内容の共有を図るよう指示する。																	

展開	<p>【パフォーマンス課題】</p> <ul style="list-style-type: none"> パフォーマンス課題に取り組む。 複数の生徒が自分の考えを表明する。 	<ul style="list-style-type: none"> 課題のルーブリックを提示することで課題の方向付けを行う。 机間指導をすることで、生徒の活動状況を捉え、必要に応じてアドバイスをする。ただし、アドバイスをしすぎないように注意する。 各班1名程度で発表させ、学びの共有を図る。 	思考・判断・表現
まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 本時の振り返りと自己評価をする。 	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートの提出を指示する。 次回の予告をする。 	

※ 事後に教員が評価を行い、ワークシートの返却後に教員評価と自己評価を比較させる場面を設定した。

6 評価手法

(1) パフォーマンス課題

あなたは次回の市長選に立候補します。今日は【あなたが選んだテーマ】についての政策討論会が開催されます。有権者に政策提言を行う演説内容の原稿を作成してください。

(2) 最初に生徒に提示したルーブリック（※括弧内の数字は配点）

	論理的構成力	提案力（問題解決力）	意志決定力（自己決定力）
A	自分の考えを論理的に、十分に分かりやすい文章で説明することができる。（2）	市政に対する課題を複数提示し、それぞれの解決策を提案できている。（4）	ディベートを通して再構築した根拠を具体的に示しつつ、表現することができる。（4）
B	自分の考えを論理的に、説明することができる。（1）	市政に対する課題を1つ提示し、解決策を提案できている。（2）	ディベートを通して再構築した根拠を示しつつ、表現することができる。（2）
C	自分の考えを論理的に説明できていない。（0）	市政に対する課題は提示できたが、解決策は提案できていない。（1）	根拠を十分に示すことができないまま、表現している。（1）

(3) 再提示したルーブリック（生徒用（訂正版）・教師用）

	思考・判断・表現
A	ディベートの取組を通して、他者の意見を踏まえ、自分の意見の根拠を補強したり修正したりした上で、根拠を具体的に示しつつ、自分の意見を構築できている。
B	ディベートの取組を通して、他者の意見を踏まえ、自分の意見を構築できている。
C	根拠に基づいて表現できていない。

ウ 評価

生徒に最初に示したルーブリックは、内容が複雑すぎて、「とても書きにくい」「理解できない」という声が出た。そのためルーブリックを作り直し、再提示を行った。自己評価については、生徒に評価さ

せた後、なぜそのような評価したか理由を書かせた。また、教員の評価を返却する際も、評価の理由のコメントを付けて返却した。評価は次のとおりである。A評価は0人、B評価は25人、C評価は13人であり、教員評価と自己評価が一致したのは38人中21人であった。

以下は、生徒の作品である。

【資料11 生徒の作品】

私が市長に当選したら、原発の建設を認めていきます。現在、日本では原発の停止が進んでいますが、多くの電気を安価で生み出すことができるのは、原発をおいて他にありません。

ここで、みなさんには、安全性について疑問に感じる方もおられると思いますが、原発事故の教訓を生かし、対策をしっかりと立てることで二度と事故のないようにすることはできるのです。

福島で起きた原発事故は地震が直接の原因ではなく、津波による被害で冷却装置が壊れたことによる事故です。ですから、その経験を生かして冷却装置にはしっかりとした対策を施し、いつ津波が来ても大丈夫のようにそなえておけば、このようなことは二度と起こらないでしょう。「備えあれば憂いなし」です。よく取りざたされる「原発のデメリット」「原発の危険性」ですが、今回の事故で明らかになった脆弱な部分を、二度と壊れないような堅牢な物にしておけば、解決できます。また、放射性廃棄物の処分に関わるコストも、発電のコスト安によって打ち消されます。

これほど安全でコストパフォーマンスの優れた発電方式は他にありません。原発の活用は市民のみなさんのみならず、全人類にとって有益なことではないでしょうか。

事故のせいでデメリットばかりに目が向けられていますが、ますます増えるであろうこれからの電力需要を考えると、原発による電気は欠かすことができません。事実、停止した原発の埋め合わせをするために、電気料金は上がり、石油、石炭などの化石燃料の消費は増え、原発よりも遙かにひどい環境負荷を我が市や地球に与えてしまっているのです。

原発の利点を市民の方みんなが理解し、原発建設に向けての大きな動きを、我が市から起こしていこうではありませんか。

この作品(資料11)は、ディベートで扱われた原子力発電所の問題について書かれた政策である。ディベート前は、原子力発電所のメリットを訴えるだけの内容であったが、ディベートの争点であった原子力発電所のデメリットについて、ディベートの内容を踏まえ解決策を提案しようとしている。さらに原子力発電所のメリットについて書き足しながら、原子力発電所の建設の必要性が書くことができている。しかし、根拠の具体性に欠けるので、再提示したルーブリックに基づいた評価は【B評価】とした。

また、同じ生徒の自己評価表は以下のとおりである。

自己評価		教員評価	
評価	評価理由	評価	評価理由
A・B・C	ディベートの時に出了意見を取り入れて自分の意見をまとめることができたのでAにしました。	A・B・C	ディベートの内容を反映できていることはとても素晴らしいと思います。ただし、もう少し理由の根拠が具体的であるとよいと思います。原発の発電費用が他の方法に比べてどれくらい安価なのか、二酸化炭素の排出量が他の方法に比べてどれくらい少ないのか等を調べた資料に基づいて具体的に示せるとさらによいものになると思います。

このように生徒の自己評価に対して、ルーブリックに基づいて、どう改善すれば評価が上がるのかといった視点を具体的にコメントすることで、次の実践に向けての改善点を生徒に具体的に伝えられるようにした。

エ 実践のまとめと考察

成果の一つ目としては、教員評価と自己評価を比較させることによって、作品を作成する際のポイントが生徒に明確に伝わるようになったことである。次の単元で同じように自分の考えを記述させた場合においても、「何を具体的に書けば評価されるか」といった部分を、より明確に捉えていることが分かった。ルーブリックは評価基準表であるので具体性が求められるが、具体的に書こうとすればするほど生徒の幅広いパフォーマンスを捉えきれないという問題点も昨年度から見えていた。提示するだけではなかなか伝わらないルーブリックの内容を伝える手だてとしては有効であると考えた。

二つ目は、ディベートが自分の意見の根拠を明確にする手だてとして有効であることが確認できたことである。資料 11 の作品は、ディベート前は、原子力発電所のメリットだけが書かれていたものだったが、ディベートを通してデメリットに対する反論とさらにメリットが書き足されて、説得力のある文章になった。これは主権者教育として必要とされる「根拠を持って、自分の考えを主張し説得する力」の育成にもつながったと考える。

課題の一つ目として、生徒にいろいろなことを身に付けさせたいと思うばかりに、ねらいが絞り切れず最初に提示したルーブリックがとても複雑になってしまったことである。一つの授業や単元にいろいろなねらいを入れると、生徒はねらいを捉えきれず学習の方向性がぶれてしまう。学習のねらいを焦点化することが、ルーブリックを具体化することにもつながるので、授業や単元の目標を明確にすることはとても重要だと感じた。

二つ目は、具体的な根拠が示されていない作品がほとんどであり、A評価を付けられなかったことである。資料等から導き出した具体的な根拠に基づき論を立てる指導がふだんからできていなかったことが明らかになった。説得力のある意見にするためには、具体的な根拠に基づいている必要があり、日常から論理的に思考させることが大切であると気付いた。また、課題に取り組む前に生徒に明確な指示を出しておくことが必要だったと感じた。

5 成果と課題

(1) 成果

一つ目は、目標を設定し生徒に実践を積み重ねさせることの重要性が明らかになったことである。2年間実践を積み重ねた現3年生の課題への取組を見ると、1、2年生に比べて「目標とする人間像」に向かって顕著な成長が確認できた。また、単元に「本質的な問い」を設定して、その問いの追究のために生徒が実践を積み重ねることで、より本質的なものを生徒が追究することができ、ものの見方・考え方が豊かになることにつながった。

二つ目は、チームで取り組むことの意義が共有できたことである。地理歴史科、公民科の教員間で「目標とする人間像」を一緒に考え共有することで、教科が一体となりまとまりのある効果的な指導を可能とした。また、評価の信頼性を高めるためには、目標を共有し互いに評価し合いルーブリックの改善点を浮かび上がらせたことは、とても効果があった。さらに、研究授業をお互いに参観しアドバイスをしながら授業改善に取り組むことができた。このような動きが地理歴史科、公民科を超えて他の教科でも授業改善の動きが出てきていることは、この取組の大きな成果とすることができる。

三つ目は、「指導と評価の一体化」を進める意義を理解できたことである。単元のねらいを立て、そ

の達成状況を評価することは、生徒の学びの深まりを測る上で重要であるが、教員自身はその後の授業の手だて等を見直し、授業改善をしていく上でとても大切であると考えようになった。

四つ目は、多様な観点から評価を行う意義が確認できたことである。これまで地理歴史科、公民科においては、「知識・理解」の観点からの評価が中心であった。しかし、教員同士が「育てたい人間像」について考えていく中で、「理想とする人間像」を思い浮かべると、知識や技能の習得だけでなく、思考力・判断力・表現力や主体性等の育成も重要な要素であることが見えてきた。それゆえに「思考・判断・表現」などの観点からの評価はとても大切であり、それらの観点からの評価には、パフォーマンス課題による評価が有効であることが分かった。

(2) 課題

一つ目は、単元を構想する際、単元のねらいの具体化を徹底することが必要である。単元のねらいが具体的でないと授業構成や生徒の学習活動がぶれてしまい、学習目標に生徒が到達できなくなってしまう。また、ルーブリックも曖昧なものになってしまう。例えば、第3学年の実践では、目標とする生徒の作品の最終形を頭に思い浮かべながら、単元構想をするとよかった。それができていれば生徒の活動を単元のねらいに沿って方向付けすることができたと思う。

二つ目は、効果的なパフォーマンス課題を効率的に作成する方法を検討することである。準備と評価に時間と負担のかかるパフォーマンス課題ばかりでは継続的な実践が難しくなる。授業で身に付けた知識を活用する場面や思考力を働かせる場面を一つの授業に5分でも10分でも入れていく方法を探るなど、ふだんの授業にスムーズに取り入れられるようなパフォーマンス課題の開発を検討していかなくてはならないと考える。

三つ目は、評価の信頼性・妥当性を向上させ、評定への算入を検討していくことである。多様な観点からの評価手法を研究したが、パフォーマンス課題という評価の場面を設定すること、そこで表出される生徒の活動をルーブリックによっていかに評価するかという視点に研究が偏ってしまったが、今後実践を積み重ねる中で、評価の信頼性・妥当性の高まりが確認できれば、評定への効果的な算入を検討していかなくてはならないと考える。

6 おわりに

研究に取り組むに当たって、地理歴史科、公民科においては、当初生徒のパフォーマンスを表出させる、ディベート、班別協議、調べ学習、発表などの場面を設定することは難しいことではなかった。実践に取り組んでみると、当初は生徒に活動させることが目的になってしまい、研究が行き詰まったこともあった。しかし、実践を繰り返す中で、単元の目標を明確にして生徒がその目標を達成できるように単元構成をしていくことの重要性に気付くことができた。

単元を構成するには、教材研究にしっかりと取り組み、教材の本質を捉える必要がある。さらに教材の本質を生徒が捉え、生徒自身はその社会事象に対して自分なりのものの見方・考え方をもつことができるようにしていく必要がある。大変労力がかかるが、教材研究を通して知識を構造化することもでき、また教える内容も精選することができる。改めて教材研究の大切さに気付くことができた。

研究実践を進める中で、顧問である土屋武志教授をはじめ総合教育センターの先生や多くの先生方から、有意義な指摘を数多く頂いたが、その指摘に対して、一つ一つ考え答えを出していくことで、生徒の学びを深めることのできる授業に少しずつ近づけることができたと思う。

本校の地理歴史科、公民科においては、「多様な意見を踏まえた上で論理的に自分の考えを構築すること」「自分の考えに基づいて社会の形成に主体的に参画できること」を「目標とする人間像」とし

て研究を行ってきたが、授業以外の時間においても、生徒が学校行事や部活動など様々な場面で、他者を尊重しながらも自分の意見を躊躇せず適切に伝え、集団としてまとまりながら活発に活動する姿が多く見られた。このような生徒の姿は、本研究を通して身に付けた資質・能力が日常の生活場面で汎用的に生かされていることをうかがわせるものである。こうした生徒の成長を見て、教育に携わる者としての大きな喜び感じることができた。

本研究は、地理歴史科、公民科だけでなく、学校全体にとっても大変有意義なものであった。研究は今年度で終わるが、来年度以降も学校全体で継続して授業改善に取り組み、生徒の力を育んでいきたい。

参考文献等

- 文部科学省『高等学校学習指導要領』平成 21 年 3 月公示
- 文部科学省『私たちが拓く日本の未来 - 有権者として求められる力を身に付けるために』2015 年
- 北俊夫 (2012) 『なぜ子どもに社会科を学ばせるか』文溪堂
- 杉浦真理 (2013) 『シティズンシップ教育のすすめ』法律文化社
- 田中耕治 (2010) 『新しい評価のあり方を拓く―「目標に準拠した評価」のこれまでとこれから』日本標準
- 土屋武志 (2015) 『実践から学ぶ解釈型歴史学習 子どもが考える歴史学習へのアプローチ』梓出版社
- 土屋武志・下山忍 (編) (2011) 『学力を伸ばす 日本史授業デザイン 思考力・判断力・表現力の育て方』明治図書
- 富永健一 (1990) 『日本の近代化と社会変動』講談社学術文庫
- 西岡加名恵 (2008) 『「逆向き設計」で確かな学力を保障する』明治図書出版
- 松下佳代 (2007) 『パフォーマンス評価―子どもの思考と表現を評価する』日本標準
- 溝上慎一 (2014) 『アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換』東信堂

愛知県立蒲郡高等学校の取組（数学科）

－数学科全員で取り組む調査研究（2年目）－

1 はじめに

本校は、今年度創立 103 年目を迎える伝統校である。13 年前からは総合学科に改編されており、さまざまな場面において将来を見据えた学習に取り組むことを目標にしている。素直な性格の生徒が多く、教師側が教えたことについてはある程度理解を示すのだが、自ら意欲的に問題へ取り組む姿勢はあまり多く見られない。今回の研究で行うパフォーマンス課題については生徒の主体性を引き出せるよう教師側はファシリテーターに徹し、生徒同士が教え合い、生徒同士で気付き、生徒自身で理解を深めていく授業を目指した。その学習成果に対する評価については、最終的に評定を決めるときの材料の一部として使用できるような信頼のあるものにすることを目標とした。また、この研究については、本校の非常勤講師を含めた数学科教員全員で取り組んだことが研究を進める大きな推進力となった。2年間の研究では明確な成果を上げきれなかった面もあるが、授業改善という視点では大いに成果を得ることができた。評価をする過程においては多くの課題が見つかり、その対策として講じた手段についても更に検討が必要となったが、その点も含めて報告する。

2 研究の目的

研究の目的としては大きく 3 点が挙げられる。一つ目の目的は、生徒が主体的に取り組めるパフォーマンス課題を設定することである。数学に対しては苦手意識をもっている生徒も多く、何の準備もなくパフォーマンス課題を与えても、生徒の学習活動の高まりにつながらないことが予想された。そのためさまざまなアクティブ・ラーニングを試行し、本校の生徒が主体的に取り組むために有効な授業形態を探り出すことにした。二つ目の目的は、評価を活用できる形にすることである。そのためには、評価を生徒に還元したときに生徒が次の学びへ生かせる必要がある。さらに、成績の一部に採り入れられる信頼性のある評価にする必要がある。実際に評価をする中で気付かされることも多く、試行錯誤しながら、信頼性の確保を目指した。三つ目の目的は、この研究を通して生徒のさまざまな能力を育成し、数学に対する意識を変えさせることである。パフォーマンス課題は数学の有用性が実感できるものを用意し、今まで行ってきた授業では育成してこなかった能力を育成できるような授業方法を検討した。

3 研究の方法

(1) パフォーマンス課題の実施状況

	実施時期	実施科目と分野	対象生徒	特に目標とした内容
ア	平成 26 年 7 月上旬	数学 I 「数と式」	1 年生全員	ジグソー法による全員参加の授業
イ	平成 26 年 7 月上旬	数学 A 「場合の数」	1 年生全員	グループ学習での取組の評価
ウ	平成 26 年 10 月上旬	数学探究 D (学校設定科目) 「確率, 数列, 極限」	3 年生 選択者	ルーブリックによる評価基準を生徒に示しながらの学習
エ	平成 26 年 10 月下旬	数学 A 「確率」	1 年生全員	「関心・意欲・態度」の評価

オ	平成 26 年 12 月上旬	数学 I 「2 次関数」	1 年生全員	グループ学習の成果に対する評価
カ	平成 27 年 3 月上旬	数学 I 「三角比」	1 年生全員	数学の有用性を実感させる課題
キ	平成 27 年 7 月上旬	数学 I 「数と式」	1 年生全員	数学的な考察と表現力による課題
ク	平成 27 年 7 月上旬	数学 A 「場合の数」	1 年生全員	身近にある教材の利用
ケ	平成 27 年 10 月下旬	数学 I 「2 次関数」	1 年生全員	ジグソー法の実社会における活用
コ	平成 27 年 10 月下旬	数学 A 「確率」	1 年生全員	他者の考えに対する数学的な考察

ジグソー法とは、グループ学習を行う際に、三つか四つの知識や技能で構成されるパフォーマンス課題を提示し、最初は、エキスパート活動（一つずつの知識や技能を問うエキスパート問題を解く）を行った後、ジグソー活動（それぞれ別のエキスパート問題を解いた者が集まり、パフォーマンス課題を協力して解く）を行う手法である。

(2) 評価の信頼性についての調査

上記の平成 27 年 7 月上旬実施の数学 I 「数と式」及び数学 A 「場合の数」の評価については、1 名の生徒に対して 3 名の教員が評価をし、3 名の教員の評価が一致するかを検証した。

(3) 数学に対する意識アンケートの実施

平成 27 年度入学生については、パフォーマンス課題を実施する前と、4 回のパフォーマンス課題を実施した後で、数学に対する意識に変化があったかを把握するためにアンケートを実施した。

4 研究の実際

(1) 昨年度実施したパフォーマンス評価の成果と課題

ア 数学 I 「数と式」

生徒全員が主体的に取り組む授業を目標とし、ジグソー法を取り入れた授業を実践した。ジグソー法は予想以上の成果があり、ふだんの授業では見られない生徒の姿を見ることができた。しかし、評価に関してはポイントが絞れず、事前に考えたルーブリックでは難しいことが判明した。

イ 数学 A 「場合の数」

グループ学習での成果を評価することを目標とした。そのため、個別学習のワークシートの裏面にグループ学習のワークシートをつけて、評価のときに見比べるようにした。グループ学習は活発に行われたものの、評価に関しては、同じグループに所属していた生徒が全員同じ評価になってしまい、十分な評価にはなっていないことが判明した。この評価については、学習成績（評定）との相関関係についても調査した。その結果、個別学習後の評価には差がなかったが、グループ学習後の評価では学習成績による差が見られた。学習成績のよい生徒は、グループ学習をうまく利用して理解を深めていると考えられた。

ウ 数学探究 D (学校設定科目) 「確率、数列、極限」

1 時間の授業の中で行う幾つかの学習内容について、学習内容ごとに生徒へ評価する項目や基準を明確に示しながら授業を進めた。生徒はやるべきことがはっきり示されたことで意欲的に取り組めたが、ほぼ全員が満点に近い評価になってしまい、更に工夫が必要であることが判明した。

エ 数学 A 「確率」

ふだんの授業では評価することが難しい「関心・意欲・態度」について評価ができないかと考えた。方法としては、複数の問題を用意し、生徒にはより多くの問題に挑戦するよう伝え、取り組んだ問題の数で評価をしてみた。評価はしやすくなったが、数だけではなくワークシートに書かれた内容についても評価する必要があることが分かり、評価としては不十分であることが判明した。

オ 数学 I 「2次関数」

グループ学習後に個別学習を行い、その日の学習内容を振り返り、ワークシートに記入させた。しかし、グループ学習で使用したワークシートを参考に記入したため、同じグループ内の生徒は全く同じ内容になってしまった。そこで、グループ学習で使用したワークシートは、個別学習の前に回収することとし、頭の中に残っていることで個別学習を行わせた。このことにより、グループ学習での成果や理解の様子がしっかり把握できるようになった。これ以降、個別学習の前に、グループ学習で使用したワークシートは回収することとした。

(2) 数学 I 「三角比」(平成 27 年 3 月上旬実施) の成果と課題

ア 授業の目標設定と概要

生徒が興味をもって取り組み、数学のよさを実感できる課題を検討した。さらにジグソー法を採用入れることにより、全生徒が主体的に取り組めるようにした。評価については、評価するポイントを絞り込み、評価が繁雑にならないようなルーブリックを用意した。

イ 学習指導案

1	教科・科目	数学・数学 I																
2	単元名	第 3 章 図形と計量 課題学習																
3	単元の目標	三角比の基本的な内容を理解することができ、具体的な事象の考察に活用できる。																
4	単元の指導計画(全 19 時間)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>指導内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 1 節(9 時間)</td> <td>三角比</td> </tr> <tr> <td>第 2 節(8 時間)</td> <td>三角形への応用</td> </tr> <tr> <td>課題学習(2 時間)</td> <td>パフォーマンス課題の実施</td> </tr> <tr> <td>※本時(1/2)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		配当時間	指導内容	第 1 節(9 時間)	三角比	第 2 節(8 時間)	三角形への応用	課題学習(2 時間)	パフォーマンス課題の実施	※本時(1/2)						
配当時間	指導内容																	
第 1 節(9 時間)	三角比																	
第 2 節(8 時間)	三角形への応用																	
課題学習(2 時間)	パフォーマンス課題の実施																	
※本時(1/2)																		
5	本時の展開	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>学習活動(生徒)</th> <th>指導上の留意点(教員)</th> <th>評価の観点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入</td> <td>課題についての説明を理解し与えられた情報から必要なものを見つけ出す。</td> <td>ルーブリックの提示とともに、写真とツイートを提示し、課題についての説明を基に必要な情報を書き出させる。</td> <td>情報が数多く取り上げられているか。 【関心・意欲・態度】</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">展開</td> <td>○グループ学習(ジグソー法) 3人の班に分かれて、与えられた情報から写真を撮影した場所を特定する方法を考える。</td> <td>場所を特定するのに必要な情報はどれかを見つけ出させる。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>○エキスパート活動 三つのグループに分かれ、それぞれに与えられたエキスパート問題に取り組む。</td> <td>グループの全員が理解し、他の班員へ説明ができるようにグループ内で協力させる。</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点	導入	課題についての説明を理解し与えられた情報から必要なものを見つけ出す。	ルーブリックの提示とともに、写真とツイートを提示し、課題についての説明を基に必要な情報を書き出させる。	情報が数多く取り上げられているか。 【関心・意欲・態度】	展開	○グループ学習(ジグソー法) 3人の班に分かれて、与えられた情報から写真を撮影した場所を特定する方法を考える。	場所を特定するのに必要な情報はどれかを見つけ出させる。		○エキスパート活動 三つのグループに分かれ、それぞれに与えられたエキスパート問題に取り組む。	グループの全員が理解し、他の班員へ説明ができるようにグループ内で協力させる。	
	学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点															
導入	課題についての説明を理解し与えられた情報から必要なものを見つけ出す。	ルーブリックの提示とともに、写真とツイートを提示し、課題についての説明を基に必要な情報を書き出させる。	情報が数多く取り上げられているか。 【関心・意欲・態度】															
展開	○グループ学習(ジグソー法) 3人の班に分かれて、与えられた情報から写真を撮影した場所を特定する方法を考える。	場所を特定するのに必要な情報はどれかを見つけ出させる。																
	○エキスパート活動 三つのグループに分かれ、それぞれに与えられたエキスパート問題に取り組む。	グループの全員が理解し、他の班員へ説明ができるようにグループ内で協力させる。																

展 開	○ジグソー活動 3人の班へ戻り，考えたエキスパート問題について他の班員へ説明する。	他の班員が理解できるような説明をさせる。	他の班員が理解できる説明が できているか。 【数学的な見方 ・考え方】
	エキスパート問題を基にして，再度班で協力して最初のパフォーマンス課題を解決する。	エキスパート問題がパフォーマンス課題を解くカギになっていることに気付かせる。	
ま と め	各自でパフォーマンス課題の解法をワークシートに記述し，本時のまとめをする。	他の人が理解できるような記述をするように指示する。	

6 評価手法

・パフォーマンス課題

収集した情報を用い，Y先生が居た場所が富士山から約何キロ離れた場所か考えよう。

ツイートの内容（必要な部分を抜粋）

Y 旅行ナウ。海鮮丼がおいしい。

M 富士山の高さって3776mだけ？

Y そうです。ちなみに僕の身長も3776mです。(笑)

M いやいや。身長166cmでしょ。

Y 僕。両手を横に広げると170cmあるので身長も170cmだと思います。

M OY，顔の大きさと富士山と同じじゃん。

Y 僕の顔の長さは20cmですよ。カメラってあごの延長上から撮るとかっこよく写るって知ってた？

M その情報デマでしょ。

Y 本当ですか？だまされた。(教室の黒板の映像)

M 教室の写真を載せたらだめでしょ。

Y クラス写真撮りたくて，どれくらい離れば端から端まで写るかなと。510cmも離れました。



・エキスパート問題A

グラウンドでクラス40人が手をつないで横一列に並ぶと50mあった。クラス全員をカメラに写すためには列の中心から25m離れる必要があった。このカメラの画角は何度か。

・エキスパート問題B

画角60°のカメラを使い，体育館の舞台全体を写すのには何m離れる必要があるか。ただし，体育館の舞台は横幅30mであり，舞台の中央から撮影する。

・エキスパート問題C

ピラミッドの影の長さを測定したら，ピラミッドの底面の中心から影の先端までの長さが180mであった。次にピラミッドのそばに長さ2mの棒を立て，棒の影の長さを測ったら5mであった。ピラミッドの高さは何mか。

・ルーブリック

	評価項目	A (3点)	B (2点)	C (1点)
ワークシート (個人)	①意欲的に考えようとしているか。 【関心・意欲・態度】	写真・ツイートから分かる情報を8個以上挙げている。	写真・ツイートから分かる情報を5個以上挙げている。	写真・ツイートから分かる情報を挙げた数が4個以下である。
ワークシート (グループ)	②エキスパート問題を班員に分かりやすく説明できているか。 (他者評価) 【数学的な見方・考え方】	他者評価の一番高い評価がAである。	他者評価の一番高い評価がBである。	他者評価の一番高い評価がCである。
ワークシート (個人)	③黒板の幅に注目してカメラの画角を求めているか。	三角比の表を用いて角度を求めている。	黒板の幅と黒板からの距離に関する記述がしている。	正しく考えることができていない。
	④カメラの画角を用いてカメラから被写体までの距離を求められるか。	手の長さから距離を求めている。	手の長さから距離に関する記述がされている。	正しく考えることができていない。
	⑤富士山の高さをを用いて富士山からの距離が求められているか。	顔の大きさと富士山の高さをを用いて求めている。	被写体と富士山の高さをを用いて求めている。	正しく考えることができていない。

ウ 生徒の活動の状況

生徒が主体的に、活発に課題へ取り組む授業が展開された。生徒自身にパフォーマンス課題を解決したいという気持ちが強く、グループ学習の話し合いも活発に行われた。課題を解くためには、教室の黒板の横幅を測る必要があり、事前の教員の打ち合せでは、生徒から測りたいという声が上がれば、この授業は成功だと話していた。結果としては、どのクラスについても測りたいと申し出たグループがあり、授業の展開としては理想的な形となった。



グループ学習の様子

エ 評価の実際と生徒へのフィードバック

ルーブリックによる評価項目を絞り込んだため、評価にかかる時間はある程度は短縮されたが、最後の個別学習のワークシートから評価の対象となる三つの項目を拾い出す作業には苦勞した。評価の信頼性を高めるためにも、更に工夫が必要であることが判明した。

オ まとめ

パフォーマンス課題の準備には相当の時間をかけたが、それだけの価値がある授業となった。生徒

に対し数学の有用性についても印象付けられる課題であった。ただし、教科会ではこれだけの労力を毎回費やすのは難しいという意見が出された。今後は準備の負担をもう少し軽減できる題材を考えなければならないという課題が残された。

(3) 数学 I 「数と式」(平成 27 年 7 月上旬実施)の成果と課題

ア 授業の目標設定と概要

本校の数学科として育てたい生徒像を明確に決め、それが評価できるようなパフォーマンス課題とルーブリックを作成することになった。教科会で検討した結果、「基本的な概念や原理・法則への深い理解を持ち、事象を数学的に考察し、他者に論理的に表現できる生徒の育成」を目標に決めた。生徒に対し、この目標に示した能力が育成できるようなパフォーマンス課題を検討した。また、評価についても、この目標に応じた評価項目を考え、ルーブリックに反映させた。

イ 学習指導案

1	教科・科目	数学・数学 I															
2	単元名	第 1 章 第 4 節 集合と命題 課題学習															
3	単元の目標	集合と命題について理解させ、基礎的な知識と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、他者に論理的に表現できる能力を育てる。															
4	単元の指導計画(全 36 時間)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>指導内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第 1 節 (9 時間)</td> <td>式の計算</td> </tr> <tr> <td>第 2 節 (6 時間)</td> <td>実数</td> </tr> <tr> <td>第 3 節 (8 時間)</td> <td>1 次不等式</td> </tr> <tr> <td>第 4 節 (12 時間)</td> <td>集合と命題</td> </tr> <tr> <td>課題学習(1 時間)</td> <td>パフォーマンス課題の実施</td> </tr> <tr> <td>※本時 (1 / 1)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		配当時間	指導内容	第 1 節 (9 時間)	式の計算	第 2 節 (6 時間)	実数	第 3 節 (8 時間)	1 次不等式	第 4 節 (12 時間)	集合と命題	課題学習(1 時間)	パフォーマンス課題の実施	※本時 (1 / 1)	
配当時間	指導内容																
第 1 節 (9 時間)	式の計算																
第 2 節 (6 時間)	実数																
第 3 節 (8 時間)	1 次不等式																
第 4 節 (12 時間)	集合と命題																
課題学習(1 時間)	パフォーマンス課題の実施																
※本時 (1 / 1)																	
5	本時の展開	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>学習活動(生徒)</th> <th>指導上の留意点(教員)</th> <th>評価の観点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導 入</td> <td>本時の目的を理解し、課題で求められていること理解する。</td> <td>ルーブリックを提示し、パワーポイントを用いて課題を分かりやすく説明する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>展 開</td> <td>○個別学習 犯人ではない先生を見つけ出し、その理由について論理的に説明を考える。 犯人である先生を特定し、考えた筋道についての説明を考える。</td> <td>聞く側が納得できる説明を考えることが本時の目的であることを伝える。</td> <td>論理的に矛盾がない説明ができていないか。 【数学的な見方・考え方】</td> </tr> </tbody> </table>			学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点	導 入	本時の目的を理解し、課題で求められていること理解する。	ルーブリックを提示し、パワーポイントを用いて課題を分かりやすく説明する。		展 開	○個別学習 犯人ではない先生を見つけ出し、その理由について論理的に説明を考える。 犯人である先生を特定し、考えた筋道についての説明を考える。	聞く側が納得できる説明を考えることが本時の目的であることを伝える。	論理的に矛盾がない説明ができていないか。 【数学的な見方・考え方】		
	学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点														
導 入	本時の目的を理解し、課題で求められていること理解する。	ルーブリックを提示し、パワーポイントを用いて課題を分かりやすく説明する。															
展 開	○個別学習 犯人ではない先生を見つけ出し、その理由について論理的に説明を考える。 犯人である先生を特定し、考えた筋道についての説明を考える。	聞く側が納得できる説明を考えることが本時の目的であることを伝える。	論理的に矛盾がない説明ができていないか。 【数学的な見方・考え方】														

	○ペアワーク 二人一組になり，お互いに自分の考えを説明する。	より分かりやすい説明を心がけるよう指示する。	
まとめ	○個別学習 ペアワークで得たことを基に再度犯人を特定し，その説明を考える。	ペアワークで用いたワークシートは全て回収し，頭に残ったことを活用して取り組ませる。	ペアワークでの学習成果が表れているか。 【知識・理解】

6 評価手法

・パフォーマンス課題

問題：A先生が困っています。皆で助けてあげましょう。

ことの経緯

A先生が大切にしているぐんまちゃんの人形が盗まれた。このようないたずらを行うのはB先生かC先生，D先生しかいないと考え，3人に話を聞きにいったが誰も心当たりがないと言う。

A先生「犯人は3人のうちの誰かであるのは間違いない。今までの経験上，この3人が結託していたずらを仕掛けることはないから犯人は一人のはず。確かに5限目まではぐんまちゃんは机の上にあった。6限が終わり，戻ってきたときになくなっていたのだから6限に授業がある先生は違うはず」

そこで，3人の時間割を調べると3人とも授業がない時間だった。

A先生「困った・・・」

困り果てたA先生が頭を抱えていると，見かねたE先生が話しかけてきた。

E先生「B先生が進路室にいたときは，C先生も一緒にいた。C先生が進路室にいなかったときは，D先生もいなかった」

さらに話を聞いていくと，

E先生「A先生の机に近づいたのは確かに一人だったのは覚えている。ただパソコンに集中していたから顔を見ていないのだ。そのとき，進路室には自分とその先生しかいなかった。」

A先生「どうして顔を見ておいてくれないのだ・・・」

さて，大好きなぐんまちゃんがいなくて元気がでないA先生のかわりにいたずらを仕掛けた先生を見つけ出そう。

・ルーブリック

	評価項目	A (3点)	B (2点)	C (1点)
ワークシート (個人)	①犯人でない先生を見つけ出し，そう考えた理由が論理的に説明できているか。 【数学的な見方・考え方】	論理的矛盾のない説明ができている。	説明はされているが，正しくない。	説明ができていない。
他者評価 (ペア)	②発言者の説明を理解しようとしているか。 【関心・意欲・態度】	しっかり理解できた。	だいたい理解できた。	あまり理解できなかった。

ワークシート (個人)	③ペアワークでの成果が表れているか。 【知識・理解】	個人での記述よりも工夫された説明がされている。	個人での記述では分かっていなかった箇所が説明できている。	個人での記述と大差がない。
----------------	-------------------------------	-------------------------	------------------------------	---------------

ウ 生徒の活動の状況

生徒に興味を持たせるため、問題はスライドを使用して説明し、数学の教員を登場人物にした。そのため、生徒は課題に対して興味を示し、意欲的に取り組むことができた。この授業ではペアワークを行い、相手に伝わる説明を考えることに重点をおいた。説明が理解できたかを自己評価させるとともに、ペアワーク後に再度個別学習の時間を取り、そのワークシートを確認することでペアワークでの成果が測れるようにした。



ペアワークの様子

エ 評価の実際と生徒へのフィードバック

個別学習後にペアワークを行い、ペアワークで使用したワークシート等を全て回収した上でもう一度個別学習に戻した。2度目の個別学習では、頭に残っていることだけを使ってもう一度課題を考えさせ、ワークシートに記入させた。最初の個別学習のワークシートの内容と、2回目の個別学習のワークシートの内容を比較することで、ペアワークでの成果を評価することにした(資料1)。この方法は有効で、ペアワークでの取組が予想以上に把握できた。この評価方法はこれ以降のパフォーマンス課題の評価にも取り入れることになり、評価方法の一つとして確立された形になった。

このパフォーマンス課題の評価については、1人の生徒を3人の教員で評価し、その評価が一致するかを検証した。評価項目①については、生徒76名中68名の生徒で一致をしたが、評価項目③については、生徒76名中の7名しか一致しなかった。原因としては、ペアワークを行っても正しい答が出せないままの生徒が多く、Cの評価をつけた教員がいた一方で、図などを使った説明が追加されていたため、答は違ってもBの評価をした教員がいたことが挙げられる。なお、正解者が少なかったため次の授業の最初では答を示し、その理由を考えさせることにより振り返りの時間を確保した。

【資料1 ワークシート生徒記入例】

ペアワーク前のワークシート	ペアワーク後のワークシート
<p>2. 犯人の先生を特定し、そう考えた理由を説明しよう。</p> <p>大田先生</p> <p>大田先生が盗路室にいたときは 澤田先生がいたけど、</p> <p>澤田先生が盗路室にいたときには 大田先生もいなかった、盗路室には</p> <p>大田先生 1人にならぬから。</p>	<p>4. ペアワークを繰り返え、もう一度犯人を特定し、そう考えた理由を分かりやすく説明しなさい。</p> <p>盗路室に大田先生がいたとき 澤田先生が盗路室にいたとき</p> <p>澤田先生がいないとき 大田先生もいない。</p> <p>↓</p> <p>盗路室</p> <p>① ② ③</p> <p>④</p> <p>盗路室に大田先生がいないとき</p> <p>澤田先生もいない。</p> <p>↓</p> <p>盗路室</p> <p>① ②</p> <p>③ ④</p> <p>盗路室に大田先生がいないとき</p> <p>澤田先生もいない。</p> <p>① ② ③ ④</p> <p>⑤ ⑥</p> <p>盗路室に大田先生がいないとき</p> <p>澤田先生もいない。</p> <p>① ② ③ ④</p> <p>⑤ ⑥</p> <p>盗路室に大田先生がいないとき</p> <p>澤田先生もいない。</p> <p>① ② ③ ④</p> <p>⑤ ⑥</p>

オ まとめ

評価をした結果、教員により評価が大きく異なる結果となり、評価の信頼性という点では不安材料となった。評価をする際には、教員間である程度の打ち合わせが必要であることが判明した。課題が難しかったため正しい答が出せなかった生徒が多かったが、それにたどりつけなくても学習活動の成果は十分にあることが分かった。なお、この課題は習熟度別クラスのまま実施したが、ペアワークを行う上で片方が一方的な説明をして終わるといことが少なくなり、結果的には成功だったと思われる。課題の内容により、学習の形態も工夫する必要があることを実感した。

(4) 数学A「場合の数」(平成27年7月上旬実施)の成果と課題

ア 授業の目標設定と概要

パフォーマンス課題の問題作成には膨大な時間をかけてきたが、その負担を軽減するために教科書や補助教材にある題材を基に課題を作成することを検討した。誤答を見つけ出すという課題であるが、グループ学習で説明が重ならないように5種類の問題を用意し、そのうちの4問は誤答にした。この課題についても、本校数学科の育てたい生徒像について評価することを意識しながらパフォーマンス課題とループリックを作成した。

イ 学習指導案

1	教科・科目	数学・数学A		
2	単元名	第1章 第1節 場合の数 課題学習		
3	単元の目標	場合の数について、基本的な概念や原理・法則への深い理解を持ち、事象を数学的に考察し、他者に論理的に表現できるようにする。		
4	単元の指導計画(全26時間)			
	配当時間	指導内容		
	第1節(12時間)	場合の数		
	課題学習(1時間) ※本時1/1	パフォーマンス課題の実施		
	第2節(12時間)	確率		
	課題学習(1時間)	パフォーマンス課題の実施		
5	本時の展開			
		学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点
	導入	本時の目的を理解し、ループリックにおける評価項目を確認した上で課題を理解する。	数学的・論理的な説明をすることが本時の目標であることを伝える。	
	展開	○個別学習 五つの問題の解答の中から誤答を見つけ出し、その間違っている箇所について論理的な説明を考えてまとめる。	他者が理解できるような説明内容を考えるよう意識させる。	間違っている点を指摘できているか。 【数学的な見方・考え方】

	○グループ学習 順番に自分の考えを説明し、 その中で疑問に感じたことを質 問し合い、その解決に向けて話 し合う。	後で論理的な記述ができるように 話し合いを進めさせる。複数の誤答 が見つけ出すよう促す。	
ま と め	○個別学習 グループ学習で得たことを踏 まえて再度個別で考えてみる。	グループ学習でのワークシートは 全て回収した上で個別の学習を実施 する。	グループ学習 での成果が表れ ているか。 【知識・理解】

6 評価手法

・パフォーマンス課題

次のア～オの文章の中には間違っているものが幾つか含まれています。よく読んでどの文章のどの部分が間違っているか見つけ出してみましょう。

ア

A君のクラス 40 人の国語、数学、英語の 1 学期の成績が出ました。赤点を取った生徒は、国語は 4 人、数学は 7 人、英語は 5 人いるそうです。A君が調べたところ赤点がなかった生徒は 30 人でした。A君は赤点を取った生徒が $40 - 30 = 10$ 人いて、各教科の合計が $4 + 7 + 5 = 16$ 人なので、赤点が 2 科目以上ある生徒が 6 人いると考えました。

イ

B君は両親と妹の 4 人家族です。おばあさんの家に遊びに行き、帰りにシュークリームを四つ渡され、「みんなで食べてね」と言われました。帰り道にB君はシュークリームをどうやって分けようか考えました。全部独り占めしようか、妹と二つずつ分けようかと考えているうちに全部で何通りの分け方があるのかを調べようと思いました。そこでまず一つ目のシュークリームを誰にあげるか決める方法は、父と母と私と妹の 4 通りだと気付きました。同様に 2 つ目のシュークリームも 4 通りあり、三つ目も四つ目も 4 通りなので $4 \times 4 \times 4 \times 4 = 256$ 通りの分け方があると考えました。

ウ

C君はクリスマスに、仲の良い友人 3 人とプレゼントの交換をすることになりました。4 人がそれぞれ一つずつプレゼントを用意し、くじ引きでどのプレゼントをもらうか決めることにしました。ただし、自分の用意したプレゼントが自分のところにこないように分けることにし、そのような方法は何通りあるのかを調べようと思いました。C君は自分のプレゼント以外をもらう方法は 3 通りで、4 人とも自分のプレゼント以外をもらわなければならないのだから $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ 通りだと考えました。

エ

Dさんは五つの種類の違うパワーストーンを使って、腕輪を作ることにしました。最初は 5 個の石を円にして並べるのだから、 $5! \div 5 = 24$ 通りだと考えたのですが、裏返しにすると同じになるものがあることに気付いたので、 $24 \div 2 = 12$ 通りだと考えました。

オ

ネイルアーティストのEさんは、左手5本の指に4色のマニキュアを塗ることになりました。必ず4色とも使用する方法を次のように考えました。まず、親指の色を決める方法は4通りあり、人差し指もどの色でもよいから4通りあります。中指についてはまだ使っていない色を必ず使わなくてはならないから3通り、同様に考えると薬指は2通り、小指は残った色1通りなので $4 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 96$ 通りだと考えました。

・ループリック

	評価項目	A (3点)	B (2点)	C (1点)
ワークシート (個人)	①間違っている点を指摘できているか。 【数学的な見方・考え方】	間違っている点がどのように間違えているのが指摘されている。	間違っている点が見つけられている。または間違えている点は指摘できていないが、正しい解き方がされている。	間違っている点が見つけられていない。
他者評価 (グループ)	②自分の考えを分かりやすく説明できているか。【関心・意欲・態度】	他者評価の一番よい評価がAである。	他者評価の一番よい評価がBである。	他者評価の一番よい評価がCである。
ワークシート (個人)	③グループ学習での成果が表れているか。 【知識・理解】	個人での記述よりも数多くの間違いを挙げる事ができている。	個人での記述と数は同じだが、間違えている理由が正しく説明されている。	個人での記述と変化がない。

ウ 生徒の活動の状況

問題集の応用レベルの問題を使ったため、ほとんどのグループで正解を出すことはできなかったが話し合いは活発に行われた。大きな問題としてはグループ学習を行う中で、説明が上手な生徒の考え方について、その考えが間違っているにもかかわらず信じてしまう生徒が多くいたことが挙げられる。本校の生徒の特徴でもあるが、何でも素直に受け入れてしまう生徒が多くいることが改めて分かった。

エ 評価の実際と生徒へのフィードバック

この課題の評価については、担当する教員が集まって評価することにした。1人の生徒に対し3人の教員で評価をし、その評価が一致するかを検証した。評価をつける中で、評価項目③については予想以上に正解者が少ないため、ほとんどの生徒がCになってしまうことが指摘された。そのため急遽評価基準を見直すことにし、正解していなくても説明が追加されていればBにすることを全員の了解の下で決めた。これは教員が個々で評価



教員による評価の様子

してはいたらないことであった。評価が一致した数は、評価項目①が138名中117名、評価項目③が138名中107名と8割前後は一致していることが分かった。教員が集まって評価をすることにより、評価の信頼性については改善された。

オ まとめ

教員が集まって評価をしたことで評価基準の統一が図れたが、他の先生と相談することで、自分がつけていた評価の基準に迷いが出るケースが生じた。例えば、何人かの生徒の評価をつけた後で他の先生の話聞き、やはり評価を変えた方がよいのではないかと考えてしまう場面があった。ある程度評価基準の統一がとれたところで解散し、その後は個別で評価をした方がよいと考えられた。

(5) 数学Ⅰ「2次関数」(平成27年10月下旬実施)の成果と課題

ア 授業の目標設定と概要

実社会に起こりうる事件について、数学に関わるケースがあることを実感できる課題を考えた。自分の立場(職業)によって考える視点が変わることを、ジグソー法を利用して知ることも目標とした。この学習については、パフォーマンス課題を単元の中にどのように組み込むかを考えるため、単元計画書の作成も試みた。

イ 学習指導案

1	教科・科目	数学・数学Ⅰ													
2	単元名	第2章 第2節 2次関数の値の変化													
3	単元の目標	事象を数学的に考察し、自分の立場に応じた説明内容を他者に分かりやすく説明できるようにする。数多くの情報から課題を解決するために必要な情報を取捨選択し、それを活用する技能を身に付ける。													
4	単元の指導計画(全30時間)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>配当時間</th> <th>指導内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1節(9時間)</td> <td>2次関数とグラフ</td> </tr> <tr> <td>第2節(7時間)</td> <td>2次関数の値の変化</td> </tr> <tr> <td>課題学習(2時間) ※本時2/2</td> <td>パフォーマンス課題の実施</td> </tr> <tr> <td>第3節(12時間)</td> <td>2次方程式と2次不等式</td> </tr> </tbody> </table>		配当時間	指導内容	第1節(9時間)	2次関数とグラフ	第2節(7時間)	2次関数の値の変化	課題学習(2時間) ※本時2/2	パフォーマンス課題の実施	第3節(12時間)	2次方程式と2次不等式		
配当時間	指導内容														
第1節(9時間)	2次関数とグラフ														
第2節(7時間)	2次関数の値の変化														
課題学習(2時間) ※本時2/2	パフォーマンス課題の実施														
第3節(12時間)	2次方程式と2次不等式														
5(1)	本時の展開(課題学習1時間目)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>学習活動(生徒)</th> <th>指導上の留意点(教員)</th> <th>評価の観点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>導入</td> <td>本時の目的を踏まえた上で、パフォーマンス課題の内容について理解をする。</td> <td>ループリックについての説明をした上でパフォーマンス課題の題意について説明する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>展開</td> <td>○個別学習 矛盾点を見つけ出し、それに関する説明について自分の考えをまとめる。</td> <td>説得力のある説明を考えるように促す。</td> <td>矛盾点が指摘されているか。 【数学的な見方・考え方】</td> </tr> </tbody> </table>			学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点	導入	本時の目的を踏まえた上で、パフォーマンス課題の内容について理解をする。	ループリックについての説明をした上でパフォーマンス課題の題意について説明する。		展開	○個別学習 矛盾点を見つけ出し、それに関する説明について自分の考えをまとめる。	説得力のある説明を考えるように促す。	矛盾点が指摘されているか。 【数学的な見方・考え方】
	学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点												
導入	本時の目的を踏まえた上で、パフォーマンス課題の内容について理解をする。	ループリックについての説明をした上でパフォーマンス課題の題意について説明する。													
展開	○個別学習 矛盾点を見つけ出し、それに関する説明について自分の考えをまとめる。	説得力のある説明を考えるように促す。	矛盾点が指摘されているか。 【数学的な見方・考え方】												

展 開	○グループ学習 矛盾点についてお互いの考えを説明し合い、新たな矛盾点を見つけ出す。	他者に伝わる説明を心がけるよう指示する。	
ま と め	○個別学習 再度個人で考え、グループ学習で得た情報を整理する。	グループ学習のワークシートは全て回収した上で個別学習に取り組みさせる。	

5 (2) 本時の展開 (課題学習 2 時間目)

	学習活動 (生徒)	指導上の留意点 (教員)	評価の観点
導 入	前時の学習内容を復習し、矛盾点についてもう一度考える。	本時の取り組み方法を説明し、各自の立場について理解をさせる。	
展 開	○エキスパート活動 職業別のグループに分かれ、その職業上、知り得る情報から指摘できる内容について話し合う。	全員が理解できるように協力して取り組むよう指示する。	
	○ジグソー活動 元の班 (各職業 1 名ずつ) に戻り、自分の職業の立場から指摘できる内容を他の班員に説明し、班としての結論を考える。	自分の役割をしっかりと果たすよう伝え、話し合いがスムーズに進むように促す。	班の中での役割を考えているか。 【知識・理解】
ま と め	○個別学習 班の中での自分の役割について振り返り、自分に与えられた課題を考える。	班の中で自分の役割を果たすためには数学が役に立ったことを意識させる。	自分の職業の立場に立ったまとめがされているか。 【数学的な見方・考え方】

6 評価手法

・パフォーマンス課題

ある日の快晴の朝、交通事故が発生し、警察官が事故現場に駆けつけました。事故現場には車の運転手Kさんと道路の脇に脱輪した1台の車がありました。Kさんに事故の状況を聞いてみると、運転中に動物が飛び出してきて、とっさに急ブレーキをかけ、最後には、車が脱輪してしまっただけです。そのとき、自転車にまたがって止まっていた男性にけがを負わしてしまいました。Kさんは、事故当初より不審な点が見られ、警察官は単なる事故で終わらせず捜査を続けました。

近隣の方への聞き込み調査の結果、以下のことが分かりました。

- ・事故発生時刻はAM7：20頃
- ・動物が飛び出す現場を見た人が複数名確認できた。
- ・事故当日、他に走っている車は見られなかった。
- ・男性のけがは軽傷であり、念のために病院に向かった。

さらに、一般に以下のことが分かっています。

- ・運転手が危険を感じて、ブレーキを踏むまで約0.8秒かかります。
- ・よそ見をしていた場合、危険物を知覚し、ブレーキを踏むまで約1.5秒かかります。
- ・時速 x (km) で走っている車が危険を感じてブレーキを踏むまでの時間を t (秒) とすると危険を感じてから止まるまでの距離は $y = \frac{1}{180}x^2 + \frac{5}{18}tx$ で表すことができます。

また、Kさんは事情聴取で以下のことを話しました。

- ・ブレーキを踏む前は時速60(km)で走行していました。
- ・ちょうど看板があるところで動物に気づきブレーキをかけました。
- ・集中して運転していたので、すぐに動物には気づきましたが間に合わず事故につながりました。
- ・事故が発生する1分前に知人にLINEをしました、それは出発前のことです。

以上を踏まえて、Kさんの発言におかしなところがないか考えてください。

・エキスパート問題 (数学者)

時速 x (km) で走っている車がブレーキをかけ、止まるまでの距離(制動距離) y (m) は $y = \frac{1}{180}x^2$
時速 x (km) で走っている車が t 秒間で進む距離 y (m) は $y = \frac{5}{18}tx$
課題 今回、危険を感じてから車が止まるまでの距離を一度に出せる式が求められていますが、あえて分けた式を用いて考えたのはなぜだと思いますか。一つの式で考えるときと分けて考えるときのメリット・デメリットを考えてください。

・エキスパート問題 (保険会社)

保険会社は事故を起こした人の代わりに、ある程度のお金を払わなくてはなりません。保険会社としては、支払う金額が少なければ少ないほどよいとします。この保険会社では以下の条件で修理代等の支払いをすることになっています。

	違反なし	違反1個	違反2個
無過失	全額保険会社負担	7割保険会社負担	半額保険会社負担
過失	4割保険会社負担	2割保険会社負担	保険会社負担なし

課題 今回、事故車の修理代は40万円、自転車の修理代は10万円でした。

この事故の場合、保険会社としていくら払えばよいでしょうか。

・エキスパート問題 (警察官)

スリップした跡を見つけ、測ると35.6mでした。スリップ跡と制動距離はおよそ一致することが分かっています。事故車には自転車にぶつかった跡が残っていました。事故が起こった道路の法定速度は60(km)です。けがを負った男性は直接車にひかれたわけではなく、車が脱輪した拍子に自転車の後輪に軽くぶつかり転倒した結果、けがをしたことが分かりました。

速度超過が、15km/時以上20km/時未満の場合12,000円の罰金、20km/時以上25km/時未満の場合

15,000 円の罰金, 25km/時以上 30km/時未満の場合 18,000 円の罰金が科せられます。また, 運転中に携帯電話の使用が発覚した場合, 9,000 円の罰金が科せられます。

課題 運転手の証言からは過失は認められませんが, 上記の情報を踏まえて運転手に過失があるかないかを述べてください。また, 過失があると考えた場合, いくら罰金を科すのが妥当か考えてください。

・エキスパート問題 (検事)

人身事故の場合, 5年以下の懲役, 若しくは50万円以下の罰金が科せられます。今回の場合, 相手のけがは軽傷で, ひき逃げ等をしていません。一般に人身事故の場合は罰金が多いようですが過失が認められない事故の場合, 罰金が1万円で済んだケースもあります。

課題 グループ学習での司会を担当し, 数学者, 保険会社, 警察官の話を踏まえて, 刑罰を自分なりに決めましょう。あなたがそう考えた根拠とともに述べてください。

・ルーブリック

	評価項目	A (3点)	B (2点)	C (1点)
ワークシート (個人)	矛盾点が指摘されているか。 【数学的な見方・考え方】	2次関数を用いて矛盾点が指摘されている。	矛盾点は指摘できていないが, 2次関数を利用しようとしている。	自分なりの考察がされていない。
ワークシート (グループ)	グループ学習内での自分の役割を理解しているか。 【知識・理解】	自分の果たした役割と貢献した内容が書かれている。	自分の果たした役割は書かれているが, 貢献した内容が書かれていない。	自分の果たした役割も貢献した内容も書かれていない。
ワークシート (個人)	自分の職業の立場に立ったまとめができているか。 【知識・理解】	2次関数の知識を交えながら自分の職業の立場に立ったまとめがされている。	個人での記述から加筆が見られるが, 自分の職業の立場を考えられていない。	個人の記述と大差がない。

単元計画書

教科名(科目名)	数学(数学I)	単位数	3単位
対象クラス	1年4・5・6組	教科担当者	
単元名	2次関数	単元の実施時期	9月上旬～10月下旬
単元目標 (学習指導要領)	二次関数とそのグラフについて理解し, 二次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに, それらを事象の考察に活用できるようにする。		
1	この単元で重視したいこと(生徒の実態・教科の本質・社会に出てからの必要性等)		
	基本的な計算力は身につけているが, 数学を活用して自らの考えを述べることができる生徒は少ない。自然や社会の中にある, ともなって変わる二つの数量の関係を表やグラフ, 式を用いて表現することによって捉えることができるようにする。また, 自然や社会の中にある関数を簡潔に説明することができるとともに, 的確な予想を立てることができるようにする。		

2	このクラスの単元到達目標									
	①関心・意欲・態度	②数学的な見方や考え方	③数学的な技能			④知識・理解				
	<p>具体的な事象の中にある二つの数量関係に関心を持ち、関係を調べようとする。</p> <p>2次関数の表、式、グラフの相違点に関心を持ち、その違いを調べようとする。</p>	<p>二つの数量関係を表、式、グラフを用いて考察することができる。</p> <p>2次関数のグラフの特徴を考察することができる。</p>	<p>二つの数量関係を表、式、グラフを用いて表現することができる。</p> <p>2次関数のグラフの位置関係、グラフと式との関係を把握し、グラフをかくことができる。</p> <p>2次関数の式を一般形から標準形に変形することができる。</p>			<p>関数の定義や関数のグラフの意味を理解している。</p> <p>グラフの平行移動について理解している。</p>				
3	単元計画									
	時数	小単元	主な学習内容・活動			①	②	③	④	評価の方法等
	1	関数	関数の定義を理解する。 $y=f(x)$ の表記の仕方を理解する。						○	観察
	2	関数のグラフ	1次関数のグラフが描けて、値域が求められる。						○	観察
	3	2次関数 $y=ax^2$ のグラフ	2次関数 $y=ax^2$ のグラフの特徴を調べようとする。			○				観察
	4	2次関数 $y=ax^2+q$ のグラフ	2次関数 $y=ax^2+q$ の軸、頂点を調べ、グラフを書くことができる。				○			観察
	5	2次関数 $y=a(x-p)^2$ のグラフ	2次関数 $y=a(x-p)^2$ のグラフの軸、頂点を調べ、グラフを書くことができる。				○			観察
	6	2次関数 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフ	2次関数 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフの軸、頂点を調べ、グラフを書くことができる。					○		観察 小テスト
	7～ 9	2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフ	平方完成を利用して2次関数のグラフの軸と頂点を調べ、グラフを描くことができる。					○		観察 小テスト
	10～ 14	2次関数の最大・最小	2次関数の最大・最小の問題を、図をかいて考察しようとする。			○				観察
	15・ 16	2次関数の決定	2次関数の決定において、条件を処理するのに適した式の形を使うことができる。 停止距離を、2次関数を用いて表すことができる。				○			観察 授業プリント
17・ 18	課題学習	課題に対し、2次関数を活用して、その考察をする。			○	○	○		パフォーマンス 課題	
4	パフォーマンス課題について									
	重点目標			身に付けて欲しい知識・技能						
	<p>〈本質的な問い〉</p> <p>2次関数を事象の考察に役立てるためにはどうすればよいか。</p>			<p>事象を数学的に考察し、図やグラフ、式を用いて、他者に分かりやすく説明できる。</p>						

	<p>〈永続的理解〉 必要な情報を取捨選択し、事象の考察に役立てる。表やグラフ、式を用いて表現することによって、他者に論理的に説明することができるとともに的確な予想を立てることができる。 同じ事象であっても立場によって考え方が異なることを理解するとともに、多角的な視点で物事を考えることができる。</p>	数多くの情報から、課題を解決するために必要な情報を取捨選択し、それを活用する技能を身に付ける。		
	パフォーマンス課題の内容		指導方法・形態	
	学習指導案参照		① 個別での取組 ② グループ内での立場の理解 ③ 個別でのまとめ	
5	パフォーマンス課題についてのルーブリック			
	観点	A	B	C
	事象を数学的に考察している。	矛盾点が数学的に考察されている。	自分なりの考察がされている。	考察がされていない。
	グループ学習での役割を考えている。	自分の役割と貢献したことが書かれている。	役割は書かれているが貢献していない。	記載がない。
	自分の立場を考えまとめができています。	2次関数の知識を交えながら、仕事の立場に立ちまとめができています。	個人での記述から加筆が見られるが、仕事の立場を考えられていない。	個人での記述と大差がない。
6	育成したい能力（キャリア教育の観点から）			
	情報活用能力	膨大な情報の中から、必要な情報を選択し、どのように活用すればよいかが判断できる能力を育成する。		
	コミュニケーション能力	グループ活動での自分の役割を把握し、適切に活動に参加できる能力を育成するとともに、他者に分かりやすく説明できる能力を育成する。		
	論理的思考力	数学的・論理的に課題を考察できる能力を育成する。		

ウ 生徒の活動の状況

エキスパート問題を職業別に設定したが、職業により問題の難易度に差が生じてしまい、話し合いが進んだグループとそうでないグループの差ができてしまった。そのため、その後の班別に戻したグループ学習では話し合いが難航すると予想されたが、それに反して活発な話し合いが行われた。教員の想像以上に生徒達はグループ学習に慣れており、グループ学習に対する要領がつかめているのだと思われた。授業の中で最終的に矛盾点が指摘できた班も幾つか出てきた。

エ 評価の実際と生徒へのフィードバック

与えられた職業によりエキスパート問題の難易度に差があったため、一律に評価をするのは問題があると考えられた。今回の課題内容については、生徒にもう少し時間をかけて考えさせ、グループ学習後にも個別で自分の考えや取組状況について振り返りをさせ、もう一度課題についてまとめをさせる時間が必要であったと考えられる。

オ まとめ

課題に取り組む中で、社会の仕組み（職業に関する立場の違い等）についても感じてもらう目的で考えた課題であったが、やはり課題内容がやや複雑であり時間がもう少し必要であった。時間をかけて生徒へのフィードバックを効果的に行うことにより、数学的な学びが深まる課題であると感じた。

(6) 数学A「確率」(平成27年10月下旬実施)の成果と課題

ア 授業の目標設定と概要

生徒が実際に遭遇しそうな課題を用意することで、数学に対する有用性を実感させることを考えた。グループ学習を行うことにより、自分の考え方に自信をもっていない生徒が、他の生徒の考え方に對して、間違っても信じてしまうケースが見られたため、他者の考え方に對してそれが合っているのかを考えさせる時間を確保した。また、この課題についても単元計画書の作成を試みた。

イ 学習指導案

1	教科・科目	数学・数学A	
2	単元名	第1章 第1節 確率	
3	単元の目標	場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。	
4	単元の指導計画(全26時間)		
	配当時間	指導内容	
	第1節(12時間)	場合の数	
	課題学習(1時間)	パフォーマンス課題の実施	
	第2節(12時間)	確率	
	課題学習(1時間)	パフォーマンス課題の実施	
	※本時1/1		
5	本時の展開		
	学習活動(生徒)	指導上の留意点(教員)	評価の観点
導 入	本時の課題についてその目的とルーブリックにおける評価内容を理解する。	グループ内発表とグループ学習の違いについてあらかじめ伝えておく。	
展 開	○個別学習 課題1に関する自分の考えについて、他者が理解できるような説明を考える。	この後行うグループ内発表で他の生徒が理解できるように、説明方法を工夫するように伝える。	
	○グループ内発表 グループ内で発表するとともに、他の班員の説明を理解する。	説明で理解できない点は質問してよいが、話し合いはしないように念を押す。	

	○個別学習 他の班員の考えについて自分 なりの考察を考えた上で、課題 2の問題に取り組む。	疑問に感じた点についての自分の 考えを書くよう伝える。	数学的な考察 がされている か。【数学的な見 方・考え方】
	○グループ学習 課題2について、グループで よりよい方法を考える。	一つの考え方に固執せず、よりよ い答を探すように伝える。	グループ学習 での成果が表れ ているか。 【知識・理解】
ま と め	○全体発表 他のグループの考えを聞いて 知識を共有する。	一番近い答を出したグループに発 表させる。	

6 評価手法

・パフォーマンス課題

課題1：文化祭の企画ですごろくゲームを行い、ゴールできた生徒には景品を渡すことになりました。すごろくは6コマでゴールするものを作りました。ルールはさいころを転がして、2回以内にゴールすればよいことにしました。ただし、ちょうど6になったときだけゴールが認められ、オーバーした分は戻らなくてはならないことにしました。参加人数は100人限定にして、景品を40個用意しましたが、この景品の数で足りるのでしょうか。

課題2：100人の参加者で40個の景品がほぼなくなるように、さいころの目の数を作り替えることにしました。通常のさいころは1から6までの目の数があり、その合計は21です。合計の21は変えないで1から6までの整数を自由に使って目の数を作りかえます。例えば2, 2, 3, 4, 5, 5などです。40個の景品がほぼなくなるようにするためには、どのような数字の目に作り替えますか。

・ルーブリック

	評価項目	A (3点)	B (2点)	C (1点)
ワークシート (個人)	確率の計算を用いた論理的な考え方ができているか。 【数学的な見方・考え方】	確率の計算がされており、その数値を用いて結論が出されている。	確率が0.4より小さくなれば足りることは示されているが、確率の計算はされていない。	確率に関する数値が示されていない。
ワークシート (他者の考えについての個人の考察)	他者の考え方について数学的な考察がされているか。 【数学的な見方・考え方】	他者の考え方について数学的な考察がされている。	他者の考え方についての意見はあるが、数学的な考察はされていない。	他者の考え方に関する意見が書かれていない。
ワークシート (グループ)	グループ学習を行ったことでよりよい方法が見つけ出されているか。 【知識・理解】	個別学習よりも0.4に近い方法が書かれている。	個別学習から変化がない。	個別学習よりも値が遠ざかっている。

単元計画書

教科名(科目名)	数学(数学A)	単位数	2単位					
対象クラス	1年1・2・3組	教科担当者						
単元名	場合の数と確率	単元の実施時期	4月上旬～10月下旬					
単元目標 (学習指導要領)	場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。							
1	この単元で重視したいこと(生徒の実態・教科の本質・社会に出てからの必要性等)							
	<p>教えられたことはある程度身に付いているが、数学を自ら活用しようとする生徒は少ない。場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てることを重視する。また、グループ学習を通して表現力やコミュニケーション能力を身に付ける機会としたい。また他者の意見に対し、論理的に考察をした上で自分の考えを表現できる生徒を育成したい。</p>							
2	このクラスの単元到達目標							
	①関心・意欲・態度	②数学的な見方や考え方	③数学的な技能	④知識・理解				
	場合の数と確率に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることを通して、場合の数と確率における数学的な見方や考え方を身に付けている。	場合の数と確率において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	場合の数と確率における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。				
3	単元計画							
	時数	小単元	主な学習内容・活動	①	②	③	④	評価の方法等
	3	集合の要素と個数	共通部分、和集合、補集合の要素の求め方を理解する。			○		観察、ノート等
	3	場合の数	樹形図等の数学的な工夫を活用して場合の数を正しく求める。	○				観察、ノート等
	3	順列	順列の考え方を理解して円順列等の条件がある問題に活用する。		○			観察、ノート等
	3	組合せ	組合せの考え方を理解してさまざまな問題に活用する。				○	観察、ノート等
	2	事象と確率	試行と事象についての基本事項を理解し、事象を集合として捉える。			○		観察、ノート等
	3	確率の基本性質	具体例を通して確率に関心を持ち、活用する態度を身に付ける。	○				観察、ノート等
	2	独立な試行と確率	独立志向の意味を理解し、その確率の計算方法を知る。				○	観察、ノート等
	3	条件付き確率	条件付き確率の意味を理解し、確率を正しく導く。		○			観察、ノート等
	2	課題学習	課題に対し確率を自ら活用し、その考察をする。	○	○	○		ワークシート
	3	定期考査	既習事項が身に付いているかを確認する。		○	○	○	考査

4	パフォーマンス課題について					
	重点目標		身に付けて欲しい知識・技能			
	<p>〈本質的な問い〉 和事象・積事象について確率の計算ができるか。 〈永続的理解〉 育てたい生徒像である「基本的な概念や原理・法則への深い理解を持ち、事象を数学的に考察し、他者に論理的に表現できる。」ことを目標にするとともに、他者の考え方について数学的に分析・判断し、自分の考え方に対しても再考する力を身に付ける。一つの考え方に固執せず、複数の考え方をすることから正しい解答に近づくケースがあることを知る。</p>		<p>一つの考え方に固執せず、さまざまな考え方に對し柔軟に考察し、判断ができる能力を身に付ける。 また、複数の考え方をすることにより正しい解答に近づく過程を知り、そのことを活用する技能を身に付ける。</p>			
	パフォーマンス課題の内容		指導方法・形態			
<p>課題1 文化祭の企画ですごろくゲームを行い、ゴールできた生徒には景品を渡すことになりました。すごろくは6コマでゴールするものを作りました。ルールはさいころを転がして、2回以内にゴールすればよいことにしました。ただし、ちょうど6になったときだけゴールが認められ、オーバーした分は戻らなくてはならないことにしました。参加人数は100人に限定して、景品を40個用意しましたが、この景品の数で足りるでしょうか。</p> <p>課題2 100人の参加者で40個の景品がなくなるように、さいころの目の数を作り替えることにしました。通常のさいころは1から6までの目の数があり、その合計は21です。合計の21は変えないで1から6までの整数を自由に使って目の数を作りかえます。例えば、2, 2, 3, 4, 5, 5などです。40個の景品がほぼなくなるようにするためには、どのような数字の目に作り替えますか。</p>		<p>①個別での取組 ②グループ内での発表 ③発表のまとめと分析 ④個人での取組 ⑤グループ学習での取組 ⑥グループ学習の発表</p>				
5	パフォーマンス課題についてのループリック					
	観点1（確率の計算を用いて論理的に考察されている。）					
	A	確率の計算がされておりその数値を用いて結論が出されている。	B	確率が $2/5$ より小さくなればよいことは示されているが、確率の計算はされていない。	C	確率の関する数値が示されていない。
	観点2（他者の考え方について数学的に考察されている。）					
	A	他者の考え方について正しいと思う点や間違っていると思う点が数学的に考察されている。	B	他者の考え方についての記載があり、感想は書かれているが数学的な考察がされていない。	C	他者の考え方は書かれているが、自分の意見が書かれていない。
	観点3（グループ学習での成果が表れている。）					
A	個人の考え方よりも近い値が出されている。	B	個人の考え方から変化がない。	C	個人の考え方よりも遠い値になっている。	
6	育成したい能力（キャリア教育の観点から）					
	情報活用能力	考えつくさまざまなケースについて、既習事項の中から何を活用すればよいかが判断できる能力を育成する。				
	コミュニケーション能力	自分の考え方を他者に伝わるように表現し、他者の考え方も理解する能力を育成する。				
	論理的思考力	他者の考え方に対して数学的・論理的に考察できる能力を育成する。				

ウ 生徒の活動の状況

生徒が課題を解決するのに手間取った点の一つあり、それが解決できたかどうかでグループ学習の成果に大きな差ができた。十分な成果が出せたグループにクラス発表をさせることで、その差を埋めるように考慮した。課題2については、個別学習でのワークシートと、その後に行ったグループ学習のワークシートの記載に差が明確に見られ、グループ学習の成果がしっかりと読み取れた。

エ 評価の実際と生徒へのフィードバック

今回はグループ学習と個別学習のワークシートを分けていなかったため、記入欄を間違えて記載する生徒が多数いた。丁寧に説明をしているつもりであったが、課題を考えることに集中するとその注意がおろそかになる生徒が多くいることも判明した。評価をする上では大事なポイントになるので、今後は細心の注意を払う必要がある。授業の最後に一番近い答が出せたグループに発表をさせ、知識を共有させたが、更により答はないだろうかと思わせたところで授業は終了した。次回の授業の最初で、その後この課題について考えた生徒がいたかを確認することも一つの評価になると考えられた。

オ まとめ

このパフォーマンス課題に関しても単元計画書を作成してみたが、単元の中でこのパフォーマンス課題をどのような位置付けにするのかについて考える必要があることが分かった。例えば、単元の最後にパフォーマンス課題を実施することを想定して、その課題を解決するヒントになる内容をそれまでの授業で行っておくなど、生徒に身に付けさせたい力がこのパフォーマンス課題を通して個々の授業でも育成されるのが理想的であると考えられる。また、今回のパフォーマンス課題の作成においては前回の反省を生かし、グループ学習の中で説明を聞いた他者の考え方について、すぐに信じるのではなく、一度自分自身で考察する機会を取った。パフォーマンス課題の評価で得られた情報は生徒だけでなく、教員もその反省を生かして次のパフォーマンス課題につなげることが重要であることが理解できた。

(7) 生徒アンケートの実施

ア アンケートの目的

パフォーマンス課題実施前と実施後で、生徒の数学に対する意識に変化が表れるのではないかと考え、アンケートを実施した。アンケート項目は全く同じものにして、1年生全員を対象にして最初のパフォーマンス課題を行う直前と4回のパフォーマンス課題が終了した直後に行った。

イ アンケート結果

質問項目		好き 得意 思う	どちらかとい えば好き・得 意・思う	どちらかとい えば嫌い・苦 手・思わない	嫌い 苦手 思わない
①数学は好きですか。	実施前	7.7%	34.6%	39.7%	17.9%
	実施後	7.3%	32.1%	38.9%	21.8%
②数学は得意ですか。	実施前	3.0%	27.4%	42.3%	27.4%
	実施後	3.8%	29.1%	35.9%	31.2%
③数学の問題を考えることは好き ですか。	実施前	4.7%	28.2%	44.4%	22.6%
	実施後	5.1%	28.2%	37.6%	29.1%
④数学の問題の解き方を他の人に 説明することは好きですか。	実施前	6.4%	24.0%	42.9%	26.6%
	実施後	5.1%	25.2%	36.8%	32.9%

⑤数学の問題の解き方を他の人に説明することは得意ですか。	実施前	0.9%	14.5%	50.0%	34.6%
	実施後	0.9%	15.4%	42.7%	41.0%
⑥数学の問題について途中の説明や式を書く自信がありますか。	実施前	2.1%	23.1%	53.8%	20.9%
	実施後	2.6%	20.1%	56.0%	21.4%
⑦あなたの普段の生活の中で数学は役に立っていますか。	実施前	4.7%	46.6%	35.0%	13.7%
	実施後	2.6%	41.5%	39.3%	16.7%
⑧人類にとって数学は役に立っているといますか。	実施前	26.5%	52.1%	14.5%	6.8%
	実施後	25.6%	53.4%	16.2%	4.7%

ウ アンケートの考察

残念ではあるが、課題実施後にどの項目においても否定的な回答が増加した。アンケートの④～⑥で否定的な回答が増えたのは、パフォーマンス課題に取り組む中で、高校の今までの数学の授業ではあまり機会がなかった他の人に説明するという行為を実際にやってみて、改めて苦手であると感じた生徒が多かったのではないかと思われる。また、高校の数学は難しいと感じている生徒が増加しているようで、それも全体的に否定的な回答が増えた原因であると考えられる。ただアンケートの対象である1年生はパフォーマンス課題については2回（数学Iと数学Aで計4回）の実施機会しかなかったため、更に数回行った後で再度アンケートの実施を考えたい。

5 実践のまとめと考察

今年度は育てたい生徒像を教科会の中でよく検討した上で研究に入った。そのことがさまざまな面でプラスになった。評価をするポイントが明確になり、パフォーマンス課題についても何をさせるための問題であるかに重点を置くことができた。また、昨年度に引き続き教科全体で取り組むことにより、評価についての研究は効率的に進めることができた。特に評価の基準については担当者全員の考えに基づいて、より信頼性の高いものへと改善することができた。ルーブリックについては、評価をする過程において必要に応じて変更していくことが重要であることも実証された。さらに、昨年度はパフォーマンス課題に関する授業を単独のものとして考えていたが、単元の中で他の授業と関連付けて検討する必要があることにも気付かされた。今後更に研究を進める必要がある。

6 成果と課題

(1) 実践の成果

ア 「逆向き設計」の必要性

今回の研究を飛躍的に進めるカギになったのは、「育てたい生徒像」を明確にもつことであった。「育てたい生徒像」から評価するポイントを絞り込み、パフォーマンス課題を検討するという「逆向き設計」の視点が重要であり、従来の授業には不足していた点だと考えられる。このことから、年間指導計画等の授業計画を立てる際にも、教科としての「育てたい生徒像」を検討し、それに基づいた計画を立てることが重要であると言える。

イ 生徒の実情を把握した上でのパフォーマンス課題の設定

2年間の研究の中で得た一番大きな成果は、難しいのではないかと考えていた生徒の主体的な学習が可能だったということである。この研究の実践については、教員はファシリテーターに徹するという方針を最初に決めてスタートした。それが可能なのか半信半疑でいたのだが、パフォーマンス課題

の内容や授業の形態を工夫して、生徒の実情に見合うパフォーマンス課題を作成すれば、生徒の主体的な学習は十分に可能であることが判明した。

ウ 評価の信頼性

ルーブリックによる評価については、「育てたい生徒像」に基づいて評価するポイントを絞り込むことに加え、担当教員が集まって評価をする機会を設けた。評価をする過程でルーブリックの基準を大きく見直す必要が出てきたが、その場で検討し修正することができた。また、評価に迷うケースでは共通認識の下でその判断をすることができた。教員が個々に評価をしたケースと比較すると、教員間での評価の差はほとんど見られず、評価の信頼性についても高められたと考えられる。このことから、評価をする段階においては、担当教員が共通認識をもてる機会をつくる必要があると言える。

エ 教科及び学校全体としての取組

今回の研究は最初から数学科全教員で取り組むことにしたが、そのことも大きな成果につながった。全員で考えることにより、パフォーマンス課題についてのさまざまな案が出され、それを実施する上での問題点についても解決策が次々出された。結果として、個人で考えていてはとても考え出せなかったパフォーマンス課題が実践でき、その評価についても信頼性を高めることができた。また、他校で実践されていた他教科の状況を知ることにより、数学科としては見えていなかった視点を知ることができた。このことから、教科全体、あるいは学校全体で取り組むことが授業を大きく改善する原動力になると言える。

(2) 今後の課題

本研究を通して、パフォーマンス課題及びルーブリックに関する内容についてはさまざまな検討がなされ、その成果も現れている。しかし、これらの内容を授業の単元の中でどのように位置付けるのかについては、検討中である。学習の中でパフォーマンス課題を有効に活用するには、あらかじめ単元の中でどのような位置付けにするのかを決めておく必要がある。そのためには「逆向き設計」の視点での単元計画書の作成が重要になる。一時間ごとの授業についても事前に目標や計画を入念に検討しておくことが重要であり、今後の課題である。

7 おわりに

2年間の研究を通して分かってきたのは、生徒たちは主体的に学習する能力も協同的に学ぶ能力も学習成果を表現する能力も十分にもっているということである。ただ、今まで教員がこうした能力を評価する手段を知らなかったため、意識して高めることを行ってこなかったのである。本研究を行うことにより多様な評価手法を知り、教員として生徒に対し本当に必要な能力を身に付けさせる責任を感じている。今後も検討を重ねていきたい。

参考文献等

○西岡加名恵（2008）『逆向き設計で確かな学力を保障する』明治図書出版

○松下佳代（2007）『パフォーマンス評価 一子どもの思考と表現を評価する一』日本標準

おわりに

- 平成27年8月26日にとりまとめられた中央教育審議会の教育課程企画特別部会の論点整理では、「三要素のバランスのとれた学習評価を行っていくためには、指導と評価の一体化を図る中で、論述やレポートの作成、発表、グループでの話し合い、作品の制作等といった多様な活動に取り組みさせるパフォーマンス評価を取り入れ、ペーパーテストの結果に留まらない、多面的な評価を行っていくことが必要である」と記されている。アクティブ・ラーニングの視点から授業改善に取り組み、子どもたち一人一人の学びの多様性に応じて形成的な評価を行い、教師自身が子どもたちの学習の質を捉え、さらなる授業改善に生かしていくことが求められている。

こうした中、本県では、本研究によって県立高等学校におけるアクティブ・ラーニングと、その学習成果の多様な評価手法を研究してきた。本成果報告書に見られるように、研究校の先生方の御努力により、大きな成果を収めることができたと考えている。改めて、御指導いただいた大学の先生方に御礼申し上げるとともに、研究校の先生方の御尽力に敬意を表したい。

指導と評価の一体化を図るためには、子どもたちにどういった力が身に付いたかという視点で学習成果を的確に捉え、指導の改善を進めることが大切である。また、子どもたちが次の学びに向かうことができるようにするためには、学習評価の在り方が重要である。教育委員会としては、今後も各学校において学習・指導方法と学習評価の改善が一貫性をもって進むよう努めてまいりたい。

(愛知県教育委員会高等学校教育課 主査 山脇 正成)

- 本研究は、本年度で3年間の研究を終えることとなった。各研究校における成果は、それぞれのページで記されているが、私がよかったと実感していることを挙げる。①先生方がペーパーテストでは測りきれない生徒の一人一人の力を着実に捉えるようになったこと、②そのことにより、生徒のよい面を発見することにつながったこと、③指導を行うたびに、生徒に十分に身に付いていない力が何であるかに気付いて、授業改善に取り組み、指導と評価の一体化が進んだことの3点である。先生方には大変な御苦労をおかけしたが、その一方で、御自身の変化に手応えを感じているものと確信している。

成果の普及・還元にあたっては、毎年、研究成果報告書を作成するとともに、昨年度と本年度は当センターと各学校において研究発表会を開催した。とりわけ、研究発表会は、参加された方々に変大好評であった。パフォーマンス課題やルーブリックという新しい評価手法が、生徒の意欲を高め、授業における主体的な学びを引き出している様子を目の当たりにして、自校や御自身の授業の在り方を見直すきっかけになった方も少なくないことと思う。

センターとしては、平成28年度も引き続き所内において多様な学習成果の評価手法の研究に取り組んでいく。県立高等学校5校の研究成果を改めて検証して3年間の研究を総括するとともに、パフォーマンス評価についてのまとめを作成し、その普及・還元を図ることにより、各学校における学習・指導方法と学習評価の改善の一助としてまいりたい。

(愛知県総合教育センター 研究部長 福島 宏)

- 各研究校は、目指す生徒像を設定し、主体的・協働的な学習活動と新たな評価手法の導入に取り組んできた。その第一の成果は「パフォーマンス評価の実践例の蓄積」である。パフォーマンス課題やルーブリックは、各校の実情に応じて作成しており、多くの実践例は、うまくいかなかった点も含めて他校の参考になると考える。第二の成果は「生徒の変容」である。各教科の特性を踏まえ、生徒の身に迫るパフォーマンス課題を設定することにより、周りの生徒と関わりながら、自分の考えを意欲的に表現する様子を見ることができた。「生徒の変容と言うよりは、生徒が元々もっていた能力に教員側が改めて気付かされる結果となった。その能力を引き出すきっかけになった」とする研究校もある。第三の成果は「教師の力量向上」である。ルーブリックの作成等を継続することにより、生徒の学びの様子を捉える観察力や指導と評価の一体化を目指す授業構想力も高められた。「これまで教科書の内容を生徒に伝えることに専念してきたが、生徒の学習の経緯と成果に主眼を置いた生徒本位の授業を心がけるようになった」という研究校もあり、授業スタイル自体の改善につながっている。

大学の先生方の御指導の下、各研究校とセンターが連携して3年間の研究を進められたことに対し、改めて感謝申し上げますとともに、今後も調査研究が充実するよう尽力してまいりたい。

(愛知県総合教育センター 教科研究室長 米津 明彦)

平成27年度
高等学校における多様な学習成果の評価手法に関する調査研究
研究成果報告書

平成28年3月10日発行

編集 愛知県総合教育センター

〒470-0151

愛知県愛知郡東郷町大字諸輪字上銚68番地

電話 0561-38-2211

FAX 0561-38-2780
