



ISSN 1344-7572

研究報告集録 第 131-05

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
大阪府教育センター**

はじめに

急速な情報化や技術革新は我々の生活を根本的に変化させる可能性があります。こうした社会的変化の影響が、身近な生活も含め社会のあらゆる領域に及んでいる中で、教育の在り方も新たな課題に直面していることは明らかです。これからの学校教育には、社会の変化に目を向け、教育が普遍的にめざす人格形成を堅持しつつ、社会の変化を柔軟に受け止めていくことが課題となります。また、我が国の子どもたちについては、判断の根拠や理由を示しながら自分の考えを述べたり、実験結果を分析して解釈・考察し説明したりすることなどについて課題が指摘されています。社会の変化に向き合い適切に対応していくため、学校教育を通じて育むべき資質・能力を教育課程全体の中でより明確に示し、それらを子どもたちが確実に身に付けることができるよう、教育課程の全体像を念頭に置きながら日々の教育活動を展開していくことが求められています。

学習評価は、学校における教育活動に関し、子どもたちの学習状況を評価するものです。「子どもたちにどういった力が身に付いたか」という学習の成果を的確に捉え、教員が指導の改善を図るとともに、子どもたち自身が自らの学びを振り返って次の学びに向かうことができるようにするためには、この学習評価の在り方が極めて重要であります。

また、学習評価については、子どもの学びの評価に留まらず、「カリキュラム・マネジメント」の中で、学習・指導方法や教育課程の評価と結び付け、子どもたちの学びに関わる学習評価の改善を、教育課程や学習・指導方法の改善に発展・展開させる必要があります。さらには、授業改善及び組織運営の改善に向けた学校教育全体のサイクルに位置付ける必要があります。

本研究は、21世紀の日本社会における教育改革の大きな課題である多面的な学習評価の在り方に関する研究です。これからの時代に必要な資質・能力を育むためには、「何を教えるか」という知識の質や量の改善だけでなく、「どのように学ぶのか」という学びの質や深まりを重視することが必要であり、アクティブ・ラーニングやそのための指導及び評価の方法を充実することが求められています。生徒が主体性を持って多様な人々と協力して問題を発見し解を見いだしていくアクティブ・ラーニングは、高等学校でも徐々に浸透しつつあります。しかし、残念なことに、依然として多くの高等学校ではペーパーテストだけで「知識」のみを評価しており、その過程で現れる思考力・判断力・表現力等の活用型の力を評価する手法は確立されていません。本研究はアクティブ・ラーニング等で育成した力に対する評価の妥当性・信頼性を高めるための研究です。

今年度の研究につきましては、昨年度から継続して研究を続けている大阪府教育センター附属高等学校、大阪府立港南造形高等学校、大阪府立三国丘高等学校の3校に加えて、大阪府立大手前高等学校、大阪府立生野高等学校、大阪府立貝塚高等学校の協力を得て行いました。多忙を極める中、熱心に研究、実践を進め、成果をあげていただいた6校の先生方には深く御礼を申し上げます。また、本研究に際しては3年間通して京都大学の松下佳代教授、大阪体育大学の工藤文三教授に貴重な御助言をいただきました。厚く御礼申し上げます。

最後に、この研究報告書が各学校の学習評価の改善に少しでも寄与することを願っております。そして、これからの学校において、表面には現れにくい力が正しく評価され、日本の子どもたちの思考力・判断力・表現力等が育ち、世界の多様な仲間と主体性を持って、協働しながら課題を解決していくことを願ってやみません。

大阪府教育センター
所長 津田 仁

目 次

はじめに

I 実践研究の目的・方法・組織等	1
1 研究の目的	
2 研究の実施状況	
3 研究計画の概要	
4 研究協力校6校の主な取組概要	
5 その他（委員一覧、会議等日程一覧 等）	
II 各研究協力校における取組	10
1 各研究協力校における取組の実際	
(1) 各教科における思考力・判断力・表現力等の育成をめざして （大阪府教育センター附属高等学校）	10
①3年間の取組の概要	
②学校設定科目「探究ナビⅠ」演劇ワークショップによるコミュニケーション能力の育成	
③公民科（現代社会）	
④数学科	
⑤理科（理数生物）	
⑥保健体育科	
(2) 学校設定科目「スペースデザイン」における探究力の育成 （府立港南造形高等学校）	70
(3) 学校設定科目「課題研究Ⅱ」における科学的探究力の育成 （府立三国丘高等学校）	79
(4) 学校設定科目「のぞみ」（数学・課題研究）における探究力の育成 （府立大手前高等学校）	89
(5) 学校設定科目「SSH 課題研究」における探究力の育成 （府立生野高等学校）	99
(6) 「産業社会と人間」における探究力の育成 （府立貝塚高等学校）	106
2 まとめ	116
(1) 学習評価を明確にした授業による生徒の変容、教員の変容	
(2) 学習過程（プロセス）を評価しようとする動向	
(3) ルーブリックを用いたパフォーマンス評価を行う際の留意点	
III 教育委員会における取組	122
1 組織的な授業改善支援～研究協力校6校に対する支援～	
2 府内の高等学校への啓発・普及・発信	
3 まとめ	
(1) 成果	
(2) 課題	
IV 今後に向けて	148

終わりに

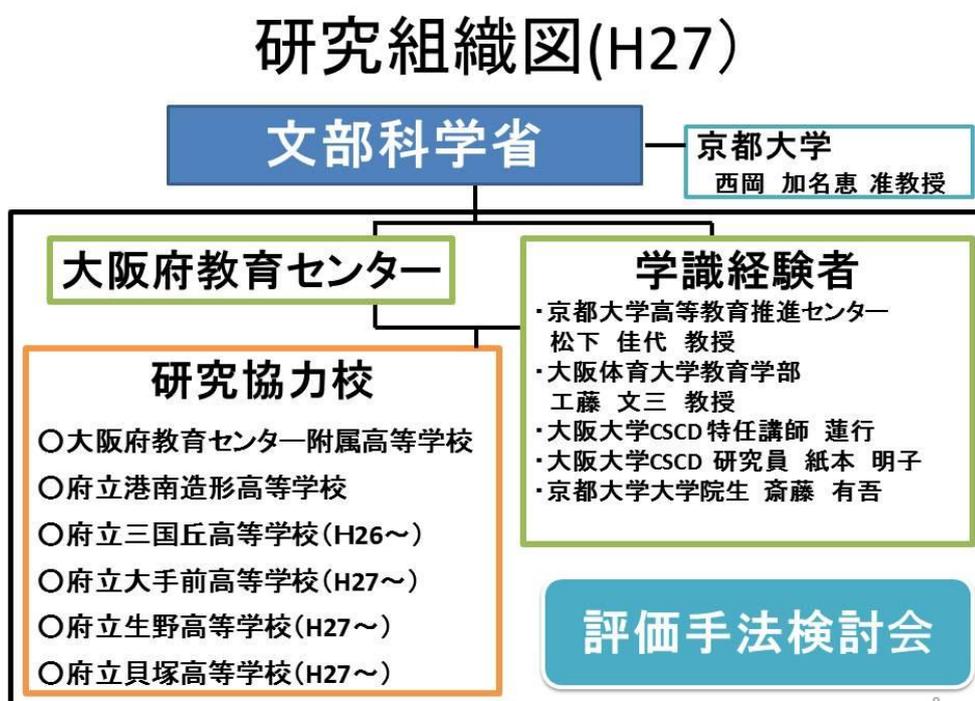
I 実践研究の目的・方法・組織等

1 研究の目的

高等学校の学習評価は、学習指導要領に示す各教科・科目の目標に基づき、各学校が当該教科・科目ごとの具体的な目標や内容を、地域や生徒の実態に即して定め、当該教科・科目の目標・内容に照らし、観点別学習状況の評価を踏まえながら行うこととされている。高校教育が多様化する中で、筆記試験等のみでは十分に評価できない幅広い資質・能力について、評価の手法や評価指標等の構築に向け調査研究を行い、高等学校に普及可能な評価モデルを開発しその成果を Web 等で全国に発信し普及するとともに、高等学校における組織的な授業改善や教員の資質向上を図る。

2 研究の実施状況

(1) 研究の組織



(2) 研究の方法

① 評価手法検討会の開催（年間3回）

「評価手法検討会」を設置し、年間計画及び具体的な評価場面や方法等について学識経験者から助言を受けながら研究を進める。

② 先進的に取り組んでいる研究機関への訪問調査

本研究に関わる調査研究に関連する取組を実施している教育機関や学校を訪問して、研究の方法、研究の成果や課題について調査し、今後の研究の推進及び研究成果の普及に役立てる。

③ 多様な評価手法に関する研修会の開催

学習評価に関する知識を深め、研究の質を向上させるために、学識経験者等を講師とした研修会を企画・実施し、指導主事の資質向上を図る。また、研究協力校は、研究授業や公開

研究授業として他校へも授業を公開し、研究の経過報告と成果の普及を図る。

④ 研究協力校6校による実践研究

研究協力校として、各教科と学校設定科目「探究ナビⅠ」の演劇ワークショップ（以下、演劇WS）の研究を大阪府教育センター附属高等学校に、学校設定科目「スペースデザイン」の研究を府立港南造形高等学校に、学校設定科目「課題研究Ⅱ」の研究を府立三国丘高等学校に、学校設定科目「のぞみ」（数学・課題研究）の研究を府立大手前高等学校に、学校設定科目「探究Ⅱ」の研究を府立生野高等学校に、「産業社会と人間」の研究を府立貝塚高等学校に依頼し、多様な評価手法の在り方について実践的な研究を推進する。

3 研究計画の概要

高等学校で学ぶ生徒の興味・関心・適性等の多様化が進む中においては、生徒の一人ひとりの意欲を汲み上げるとともに、体験活動等を含めた多様な学習活動の機会を通じ、それぞれの生徒に成長のきっかけを与えて行くことが求められる。同時に、これらの生徒の学習状況の評価については、学力のみに止まらない幅広い資質・能力を多面的に評価していくことが、ますます重要となる。

本研究はこれらの評価が難しい多面的な資質・能力について、府内学校に先進的な調査研究を検証し、発信していくために設立された大阪府教育センター附属高等学校（以下センター附属高校）及び府立三国丘高等学校、府立港南造形高等学校、府立大手前高等学校、府立生野高等学校、府立貝塚高等学校と連携を取りながら、その評価手法及び評価指標を構築することを目的とする。作成した手法及び指標については各校において、その効果検証（生徒の変容・教師の変容等）を行い、精緻なものに修正し、高等学校で普及可能な評価モデルを開発、その成果を発信・普及する。

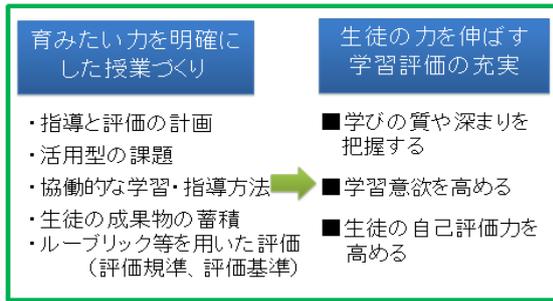
また、大阪府教育センターが平成25・26年度に行ってきた各研究協力校へのかかわり（校内研修支援・授業改善支援）を整理するとともに、平成27年度の本実践研究の中で、さらに精選・深化させ、学習・指導方法及び評価方法の改善を支援する具体的方策として提案する。

【平成27年度実践研究の3つの柱】

- 1 各教科における目標に準拠した評価に基づく観点別学習評価の推進。とりわけアクティブ・ラーニング型授業による関心・意欲・態度、思考力・判断力・表現力等の育成とその評価方法・評価指標の構築
- 2 「課題研究」をはじめとする探究的な学習活動による、論理的思考力、チームワーク等汎用的資質・能力の育成とその評価方法・評価指標の構築
- 3 大阪府教育センターが行っている学校支援や教員研修を整理し、新たな方策を発信

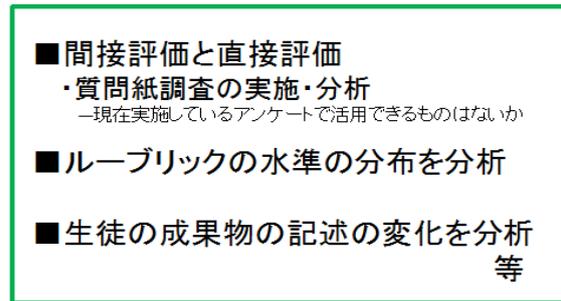
研究協力校（6校）全てに担当指導主事を配置し、継続的に学校訪問や支援を行い、学校や教員のネットワークづくり及び教材の蓄積・共有システムを検討していく。研究協力校6校へは次の資料を配付し、実践事例の蓄積を依頼した。

研究協力校へお願いしたいこと1



他校の参考になる具体的な資料の作成、蓄積を！

研究協力校へお願いしたいこと2



生徒の変容、教員の変容の把握

4 各研究協力校6校の主な取組概要

(1) 大阪府教育センター附属高等学校

① 各教科における目標に準拠した評価に基づく観点別学習状況評価の推進

平成26年度に引き続き、全教科で目標に準拠した評価に基づく観点別学習状況評価に取り組む、思考力・判断力・表現力等の育成をめざした単元を見通した「指導と評価の計画」を作成し授業実践を行った。また、思考力・判断力・表現力等の学習成果の把握については、ルーブリック等を活用したパフォーマンス評価など筆記試験以外の様々な評価手法を活用して評価に取り組んだ。

(ア) 3つの視点を共通項目とし、組織的な授業改善を推進

- ・「育みたい力」を具体的に設定し、指導目標を明確にする。
- ・主体的・協働的な学習活動の設定、思考・判断したことを表現させるような指導を工夫する。
- ・学習目標の実現状況を評価し、事後の学習の指導改善案について検討する。

(イ) 授業力向上委員会を中心とした校内授業研究の充実

- ・1年間を通じて計画的・継続的に校内研修（4月、5月、7月、11月、3月）・研究授業（6月、11月）を実施した。
- ・研究授業の実施に当たっては、事前検討会（指導案検討）、事後検討会を実施した。

(ウ) 成果の普及

- ・8月に大阪府教育課程協議会の各教科部会で、「学習評価を生かした授業改善」の取組について実践発表を行った。
- ・11月に公開研究授業を実施した。

② 学校設定科目「探究ナビI」演劇ワークショップ（以下、演劇WS）におけるチームワーク力の育成とその評価方法・評価指標の構築

平成26年度に実施したさまざまなワークシート、質問紙調査等を分析し、実現可能性のある「チームワーク」の評価方法を検討した。

(2) 府立港南造形高等学校

- ① 学校設定科目「スペースデザイン」における「構想力」「計画性」「言語表現力」の育成とその評価方法・評価指標の構築

平成 26 年度の取組を基にルーブリックを精査し、学習活動の場面・時期に応じて指導の重点を置く観点を絞って 1 年間を見通した指導と評価計画を作成した。指導と評価の計画は、「スケジュールと指標」としてまとめ、生徒へ事前に示した上で授業を行った。専門的職業人に必要な資質・能力により焦点化したパフォーマンス評価の在り方を検討した。

(3) 府立三国丘高等学校

- ① 学校設定科目「課題研究Ⅱ」における科学的探究力の育成とその評価方法・評価指標の構築

化学の教員のみで行っていた研究（平成 26 年度）が、物理・化学・生物の教員で取り組むこととなる。平成 26 年度に作成したルーブリックを使って、プレ発表（5 月）、中間発表（9 月ポスターセッション）、最終発表会（2 月）の場面で評価を行うとともに、モデレーションを重ね、理科課題研究のルーブリックとして再検討した。また、ルーブリックを生徒の研究の質を深めるために日々の授業の中でどのように活用していけるかについて協議を重ね、課題研究における生徒へのフィードバックのし方等を検討した。

(4) 府立大手前高等学校

- ① 学校設定科目「理想(のぞみ)」における探究力の育成とその評価方法・評価指標の構築

数学科担当教員がSSH学校設定科目「理想(のぞみ)」の指導の蓄積を生かして、数学の課題研究において育成する資質・能力とは何かを検討し、ルーブリックの作成やモデレーションを通じて評価指標を明確化した。作成したルーブリックは「理想(のぞみ)」の目標として事前に生徒へ示し、探究活動に対する生徒の意識向上につなげた。

(5) 府立生野高等学校

- ① 学校設定科目「探究Ⅱ」における探究力の育成とその評価方法・評価指標の構築

学校設定科目「探究Ⅱ」では、物理、化学、生物、地学、数学、情報、保健体育、家庭科の学習内容を発展させて、探究的な学習活動を展開している。校内研修（ルーブリックづくり研修）を実施し、自然、環境、科学、物理・化学、生物・地学、数学等を題材とした課題研究において、育成する資質・能力とは何かを課題研究担当教員で検討しルーブリックを作成した。また、課題研究担当者間でルーブリックの使いやすさを検討した。

(6) 府立貝塚高等学校

- ① 「産業社会と人間」における探究力の育成とその評価方法・評価指標の構築

校内研修（学習評価に関する研修）を実施し、プレゼンテーションプロジェクトにおいて育成する資質・能力とは何かを検討し、チェックリストとルーブリックを作成した。「産業社会と人間」のコーディネーターは、これらを示しながら指導の目標やポイントを説明し、教員間の指導の方向性を揃えるツールとして用いた。今年度は担当教員の評価結果や生徒の成果物を蓄積し、次年度にモデレーションを実施する予定である。

平成 27 年度 研究協力校（6 校）の取組概要

学校名	科目名	生徒数等	教員	教科・科目等	育成する力
センター 附属高校	全教科	—	全員	1・2年 必履修科目	関心・意欲・態度 思考力・判断力・表現力 等
	1年 「探究ナビⅠ」	280名(1年)	1年 学年団	—	コミュニケーション能力 (チームワーク)
港南造形 高校	2年 「スペース デザイン」	40名	1名	美術	構想力…課題の取組初期 計画性…取組の時期全般 言語表現力…中間プレゼン、 最終プレゼン
三国丘高校	2年 「課題研究Ⅱ」	60名	5名	物・化・生	科学的探究力 (課題設定、実験方法の 選択、結果、考察と今 後の展開) 表現力
生野高校	2年 「探究Ⅱ」 (課題研究)	普通科 36名 文理学科 89名	7名	物・化・数・ 保体・家庭な ど7教科	科学的リテラシー
大手前高校	2年「理想 (のぞみ)」 (課題研究)	文理4クラ ス 160名	4名	数	問題解決能力、論理的思 考力、創造的な学習態度
貝塚高校	1年 「産業社会と 人間」	総合学科 7クラス	10名	コーディネ ーター クラス担 任・副担任	課題設定力 情報収集力 情報編集力 プレゼンテーション力

パフォーマンス課題	今年目標	平成27年度の主な内容
各教科で活用型の課題を設定	観点別シラバスの実現化 ALと学習評価に取り組む	11/13(金)午後 公開授業 (京都大学・西岡 加名恵 准教授)
演劇の創作(グループ活動)	実行可能性のある「チームワーク」の評価方法の提案 ・プロセスの評価とプロダクトの評価 ・自己評価、相互評価 ・ワークシートの記述 ・質問紙調査 等	6月～7月 H26 評価材料の分析 8月～9月 H27 の指導と評価の計画 ↓ワークシート等作成 10月 探究ナビI 担当者会議 11～2月 演劇WS 授業開始 (公開授業) 2/12日(金)午前 演劇発表会
「港南造形高校セミナーハウスを建てよう」(個人研究)	H26「スペースデザイン」の取組を深化し、活動の場面・時期に応じて、観点を絞って評価を実施	6～8月ルーブリックを再検討 10月中間プレゼン 12月進捗チェック 2月最終プレゼン
理科に関する課題研究(グループ研究)	H26 に化学で作成したルーブリックをベースに、理科の共通ルーブリックを作成し、理科課題研究の評価規準・評価基準を明確化	5/6(水)課題研修 6月モデレーション 9/12(土)中間発表ポスターセッション 10～11月モデレーション 2/7(日)課題研究発表会
自然、環境、科学、物理・化学・生物・地学の基礎分野、数学などを題材とした課題研究(個人レポート、グループ研究)	課題研究における評価方法の確立、評価規準・評価基準の明確化	6/17(水)pm 校内研修 9/12(土)pm 中間発表&口頭発表 10/24(土)大阪サイエンスデイ 2/4(木)pm 探究II 成果発表会
数学レポート作成及び発表(個人レポート) 数学の課題研究及び発表(グループ研究)	「のぞみ」での数学課題研究の評価規準・評価基準の明確化	5/20(水)レポート発表会 6～7月グループ研究 7/17(金)サマースクール/グループ発表 7/22(水)サマースクール/代表発表 8/22(土)マスフェスタ
プレゼンテーションプロジェクト ・自ら設定したテーマについて、調べ、考え、まとめ、発表する (個人レポート、グループ研究)	評価規準・評価基準を明確化し、授業担当者間で共有	6～8月 予備的ルーブリックの作成 9月校内研修 10月個人活動開始 11月レポート発表(個人)モデレーション 12月グループ活動開始 1月 クラス発表 → 2月 代表発表

5 その他（委員一覧、会議等日程一覧 等）

（1）平成 27 年度評価手法検討会議 委員一覧

〔委員〕

名 前	所属・職名
松下 佳代	京都大学高等教育開発推進センター 教授
工藤 文三	大阪体育大学教育学部 教授
蓮行	大阪大学コミュニケーションデザインセンター 特任講師
紙本 明子	大阪大学コミュニケーションデザインセンター 研究員
齋藤 有吾	京都大学大学院教育学研究科博士後期課程
柴 浩司	府立大手前高等学校 校長
梅田 和子	府立生野高等学校 校長
山口 智子	府立三国丘高等学校 校長
高橋 每彰	府立貝塚高等学校 校長
山名 正志	府立港南造形高等学校 校長
坂井 啓祐	大阪府教育センター附属高等学校 校長
脇田 裕史	大阪府教育センター附属高等学校 教頭
田頭 修	府立大手前高等学校 教諭
宝多 卓男	府立生野高等学校 指導教諭
吉田 憲司	府立三国丘高等学校 教諭
谷 昌之	府立貝塚高等学校 教諭
村田 和久	府立港南造形高等学校 教諭
田中 昌一	大阪府教育センター附属高等学校 首席
山元 聡	大阪府教育センター附属高等学校 首席
蛭田 勲	大阪府教育センター カリキュラム開発部長
天野 誠	大阪府教育センター カリキュラム開発部 高等学校教育推進室長

〔事務局〕

岡本 真澄	大阪府教育センターカリキュラム開発部 高等学校教育推進室 主任指導主事
吉年 匠子	大阪府教育センターカリキュラム開発部 高等学校教育推進室 指導主事
千場 由美子	大阪府教育センターカリキュラム開発部 高等学校教育推進室 指導主事
阪上 亜由美	大阪府教育センターカリキュラム開発部 高等学校教育推進室 指導主事

（委嘱期間 : 平成 27 年 5 月 25 日～平成 27 年 3 月 14 日）

(2) 平成 27 年度会議・研修会・学校等訪問調査 一覧

① 評価手法検討会議

	日時及び会場	内 容
第 1 回	6 月 9 日 (火) 大阪府教育センター	○評価手法検討会の設置について ○平成 27 年度事業計画書について ○研究協力校における研究の具体的内容及び方法について ・実践研究計画 ・研究授業の実施について ・12 月 25 日(金)大阪府教育センター研究フォーラムについて
第 2 回	10 月 27 日 (火) 大阪府教育センター	○各研究協力校の取組状況等について ○公開授業等の実施について ○12 月 25 日(金)大阪府教育センター研究フォーラムについて ○研究成果報告書の作成について
第 3 回	2 月 17 日 (水) 大阪府教育センター	○平成 27 年度及び 3 年間の実践研究の成果と課題について ・研究成果報告書 ○パフォーマンス評価など多様な評価手法についての情報交換

② 評価手法に関する研修会

	日時及び会場	内 容
第 1 回	9 月 28 日 (月) 大阪府教育センター ※大阪府立高等学校長会 教育課程委員会と連携	○「知識構成型ジグソー法」研修会 ・講師:埼玉県立総合教育センター 指導主事 飯窪 真也 ・内容:アクティブ・ラーニングの手法の一つである「知識構成型ジグソー法」を取り入れた授業体験を通して、生徒が主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法の工夫とその評価の在り方について考える。 ・参加人数:83名
第 2 回	10 月 2 日 (金) 大阪府教育センター ※大阪府立高等学校長会 教育課程委員会と連携	○大阪府教育センター職員研修会 ・講師:京都大学大学院 教育学研究科・教育学部 准教授 石井 英真 ・内容:21世紀に求められる力の育成をめざしたより有意義で高次で深い学習を行うために、活用型・探究型の単元設計や子どもの成長を見取る評価方法について学び、各教科等における学びの本質を追及する授業づくりを実践するポイントについて考える。 ・参加人数:70名

③ 学校等訪問調査

～「アクティブ・ラーニング」で育つ資質・能力の評価の実現に向けて～

(ア)知識の習得・活用と資質・能力の育成を融合させる授業を実践できる教員の育成、研修の在り方～埼玉県～

(目 的) 法定研修を生かした授業改善・学力向上の推進に当たり、埼玉県教育委員会・埼玉県総合教育センターがどのように体制を整備し、研修を構築していったのか、また、「協調学習」により育まれた思考力・判断力・表現力等をはじめ、高校生が身に付けるべき幅広い能力の把握、評価の信頼性・妥当性を高めていくためにどのように工夫しているかを学び、大阪府の高校教育の質保証に向けた取組推進に向けて研鑽を積む。

(日 時) 平成 27 年 7 月 8 日 (水) 9 : 30 ~ 17 : 00

(訪問先) 埼玉県立総合教育センター

(内容等) 平成 27 年度高等学校初任者研修 授業力向上研修Ⅱ 視察及びヒアリング

(イ)「学びの変革アクションプラン」による、主体的・協働的な学習活動の推進～広島県～

(目 的) 広島県教育委員会の「学びの変革」アクション・プラン(平成 26 年 12 月)とその実現に向けた「学びの変革」牽引プロジェクトの実際についてヒアリングを行い、大阪府の高校教育の質の保証に向けた取組の推進に向けて研鑽を積む。

(日 時) 平成 28 年 1 月 28 日 (木) 10 : 30 ~ 16 : 00

(訪問先) 広島県教育委員会事務局 教育部 高校教育指導課、広島県立教育センター

(内容等) 広島版「学びの変革」アクション・プラン及び「学びの変革」牽引プロジェクトの実際についてのヒアリング

- ・事業推進に当たり、教育委員会が行っていること
- ・県立高校で行っている授業改善に向けた取組の実際
- ・事務局と教育センターはどのように連携して、研修を企画・実施しているか
- ・新しい学びに対応した教員の資質能力の育成・向上のために新設した研修について(研修内容、募集方法、研修成果の検証等)
- ・教育委員会(事務局・教育センター)からの学校への支援の在り方

(ウ)学校全体で取り組むアクティブ・ラーニングとカリキュラム・マネジメントの在り方～学校法人桐蔭学園～

(目 的) 神奈川県の学校法人「桐蔭学園」では学園全体で授業におけるアクティブラーニング推進に積極的に取り組んでいる。その取組に関して、高等学校及び中等教育学校での授業見学、取組の実際についてのヒアリングを行い、大阪府の高等学校教育の質的保証に向けた取組の推進に向けて研鑽を積む。

(日 時) 平成 28 年 2 月 18 日 (木) 11 : 45 ~ 16 : 10

(訪問先) 学校法人 桐蔭学園

(内容等) 授業見学(国語、数学、英語)及びヒアリング

Ⅱ 各研究協力校における取組

1 各研究協力校における取組の実際

(1) 各教科における思考力・判断力・表現力等の育成をめざして

(大阪府教育センター附属高等学校)

① 3年間の取組の概要

(ア) 3年間の主な取組

センター附属高校では、校内の授業研究委員会を中心に、全教科学校全体で調査研究に取り組んだ。保健体育、探究科の有志が取組を始め、その年の11月に設定した授業研究月間に、その有志による研究授業を実施した。あわせて他教科についても下記Step(教育センターとともに作成)を示し、学習評価の調査研究の前段階としてStep1から研究授業を考えてもらい、次年度からの全教科で取り組む為の足がかりとした。大阪府教育センターとの連携体制や授業研究の1年の流れは資料1のとおりである。

(Step1)生徒主体の授業(アクティブ・ラーニング)に取り組む。

(Step2)指導と評価の計画を意識し、パフォーマンス課題に取り組む。

(Step3)パフォーマンス課題の実践、ルーブリック(評価指標)づくりに取り組む

平成26年度は、年度初めから全教科学校全体で調査研究に取り組むこととなった。まずは、観点別学習状況評価について校内研修を行い、1年次必修科目の観点別学習状況評価に基づくシラバスを作成しながら、授業実践を行った。各観点のうち思考力・判断力・表現力等の学習成果の把握については、前年度からの先行教科を中心に、上記のStep2、3に取り組み、その授業実践、評価方法、手法については、研究協議や校内研修により共有した。

平成27年度は、年度当初に新生入生に観点別学習状況評価に基づくシラバス集を配付し、シラバスに基づく授業、考査を実施した。並行して、2年次必修科目の観点別学習状況評価に基づくシラバスの作成及び授業実践を行った。本年度は調査研究の総括の年として、6月と11月に授業研究月間を設定し、11月には全教科でStep3のパフォーマンス課題の実践、ルーブリック(評価指標)づくりに取り組んだ。また、各教科の研究授業の生徒のワークシート記述や作品を蓄積するとともに、校内研修において、教科を越えて、実施した授業実践、評価方法、評価指標(単元の指導計画、パフォーマンス課題、ルーブリック等)を共有した。定期考査実施後には、ワークシートを用いて観点別に生徒が振り返ることができるようにし、次の学習につなげている。資料2

(イ) 成果と課題

①生徒の変化と課題

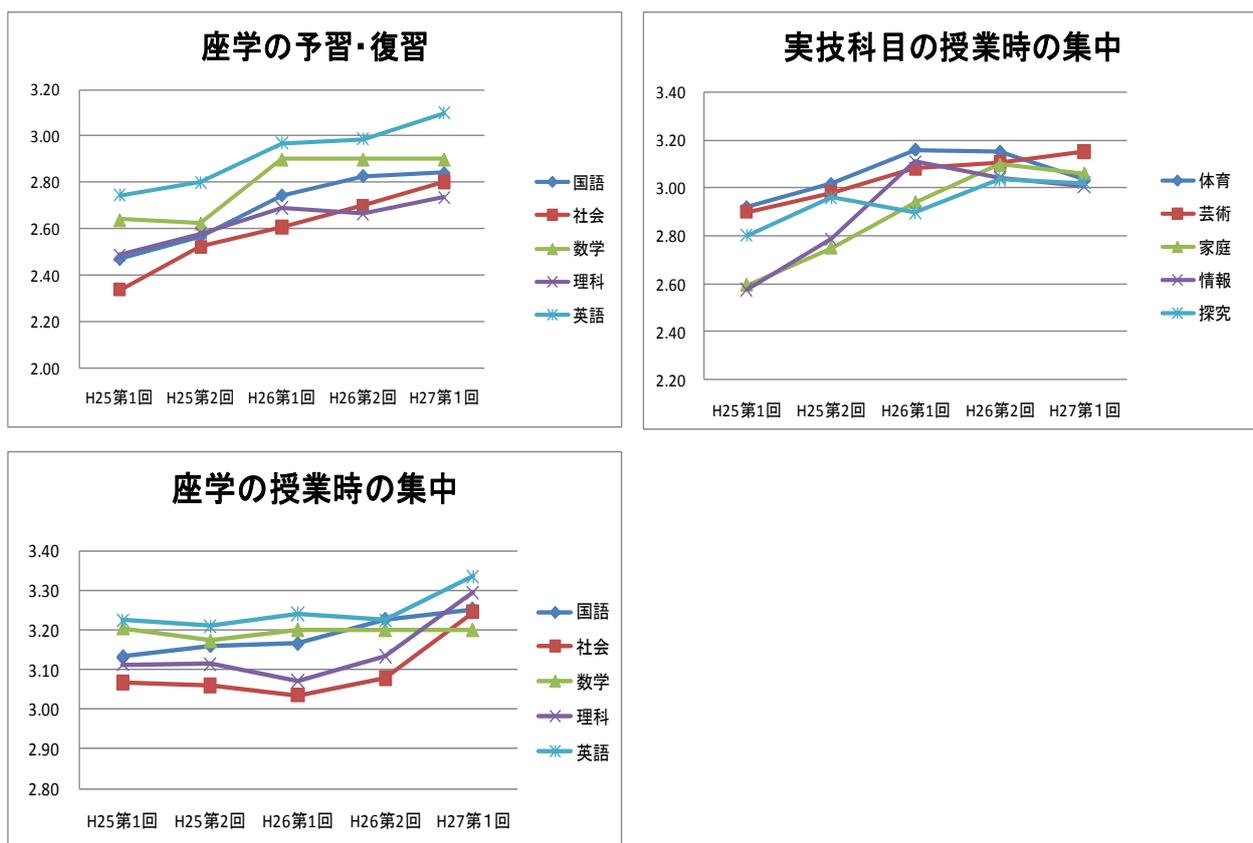
【変化】

この3年間の取組により、教員は授業のねらいを明確にし、生徒に目標を持たせて取り組ませるようになった。1時間の授業や単元の最初や学習活動の過程でルーブリックを示すことにより、生徒には何ができて、何ができていないのか、何を頑張れば良いのかがはっきりとわかり、前向きに学習へ取り組める生徒が増えた。

〔**図1**〕の授業アンケート結果において、年度が変わってもおおむね右肩上がりに推移している事が確認できる。〕

また、グループ学習やプレゼンテーション、自分の意見を発表する等の機会を設けたアクティブラーニング、日常生活とつながりのあるパフォーマンス課題に接する中で、生徒は主体的に取り組み、深く考える事が徐々に出来つつある。

◎過去3年間（5回分）の授業アンケート（4点満点）の平均値の推移 **図1**



【課題】

観点でいえば、関心・意欲・態度の面では確実に前向きに変化している。知識・技能に関する問題には、前向きに取り組むのだが、思考力・判断力・表現力の部分は、まだまだ弱い。知識・技能を活用して、課題を解決するPISA型学力を育成する事が本校の目標でもあるが、知識・技能の課題の部分で躓き、次のステップに進めない事もある。

また、各教科で「振り返り」をさせているが、その授業で行った事、あるいは短い期間ならできるようになっている。あともう少し長いスパンで自分自身を振り返る事ができるようになれば、自分自身で目標を設定し、頑張れるように変化する事が期待できる。自主的に振り返りができるようになれば、躓いた際に軌道修正ができ、最初にあげた課題（知識・技能を活用する課題への取組）についても、次のステップに進めるはずである。生徒のメタ認知能力を育成する事が、生徒の学力をより伸ばす為の鍵になるのでは、と考えている。

②教員自身の変化と課題

【変化】

シラバスに基づき、基礎的・基本的な知識・技能の習得、及び思考力・判断力・表現力等の育成をめざし、日々授業を実践している。特に、基礎基本の定着に向けては、先述のように、最初にねらいを明確にした後に授業を行ったり、ルーブリックを目標として活用する教科もあり、様々な工夫を行っている。観点、それに基づく評価を意識し、計画的に丁寧な指導を行うようになった事が大きな変化である。

【課題】

生徒の課題とも共通するが、思考力・判断力・表現力の育成については、まだ不十分である。パフォーマンス課題にも取り組んだが、単発に終わる場合もあった。単元を通して育てたい力を明確にして目標として位置づけることで、単元の終わりにどのような課題に向き合えるようになったらいいのかを考えること、さらにはその課題に取り組めるようになるには日々の授業でどのような学習を重ねていけばよいかと考えることで、1時間の授業でどのような力をつければよいかにより明確になり、生徒も教員も取り組みやすくなる事がようやくわかってきた。また、年間のシラバスの核を意識し、評価方法、授業展開を組み立てていく流れも見えてきた。

ただ、全教科学校全体で取り組んできたものの、教科間での温度差、また教科内においても意識に温度差がある(資料3)。上記課題についても、例えば、3年間でパフォーマンス課題も少しずつストックされてきているので、「逆向き設計」の理論により、カリキュラムにパフォーマンス課題を位置づけ、シラバスをもう一回考え直す事により、その科目、あるいは教科全体で、授業改善を進めていく事が可能になる。

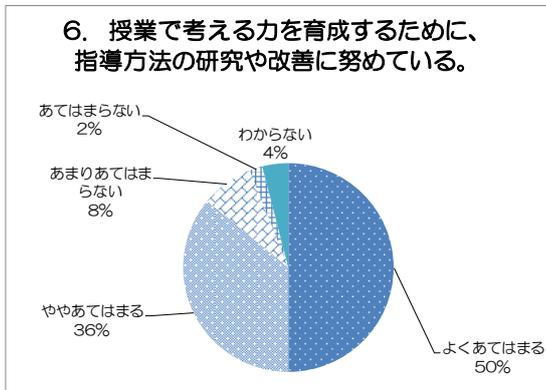
生徒の課題を解決する為にも、今後も継続して教科内、教科を超えた情報共有を行い、教員一人ひとりがバラバラに取り組むのではなく協力し合い、学校全体の理解を進める事が、本校に限らず、今後学校全体で授業改善を進める際のポイントではないか。

〔図2〕の教職員の自己診断アンケートから、全ての教員が指導法の研究や改善に取り組んでいる事がわかる。その一方で、パフォーマンス課題やアクティブラーニング等の新しい学びに対する取組には、全ての教員が前向きではない事も見える。〕

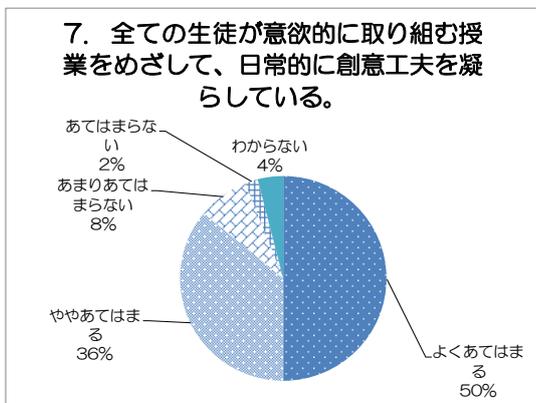
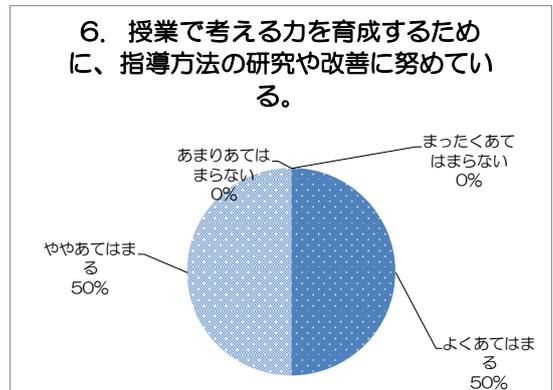
◎学校教育自己診断結果（教職員）より 図 2

H 2 5 年度

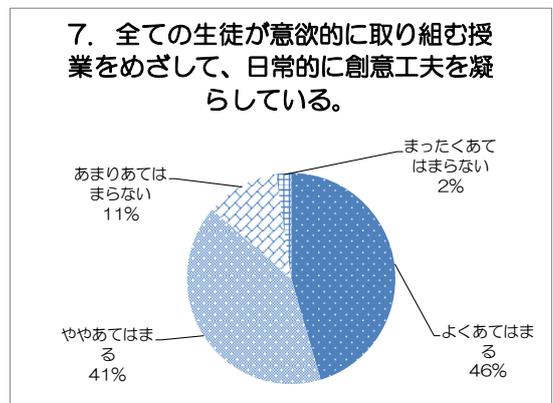
H 2 6 年度



肯定的意見
86%
⇒ 100%



肯定的意見
86%
⇒ 87%



(※) H 2 7 年度は、まだ実施されていない。

資料 1 - 1 大阪府教育センターとセンター附属高校の連携体制

授業研究の組織(教育C附属)



平成 27 年度 大阪府教育センター附属高等学校 授業研究の流れ

3 月

10 (水) 校内研修 (授業研究Ⅳ)

- 今年度を振り返って
- 次年度の目標・方針・予定についての説明

8 月

教育課程協議会 (8/19~8/28) 芸術を除く各教科

- テーマ：①観点別学習状況評価の実施とそのプロセス
②単元計画の重要性
- 思考力・判断力・表現力等の育成をめざした授業 —

5 月

20 (月) 校内研修 (授業研究Ⅰ)

- 観点別評価について
- パフォーマンス課題とルーブリックについて

6 月

教科授業研究月間 各教科 1 名実施

- テーマ：思考力・判断力・表現力等の育成をめざした授業
- 指導と評価の単元計画を意識し、パフォーマンス課題に取り組み —

11 月

学校授業研究月間 各教科 1 名実施

- テーマ：思考力・判断力・表現力等の育成をめざした授業
- パフォーマンス課題の実践、ルーブリックづくりに取り組み —

27 (金) 校内研修 (授業研究Ⅲ)

- 探究を含め、必ず見る「研究授業」を決め (3つ程度)、それをもとにした研究協議を行う
- 授業研究月間の教科毎での総括

7 月

3 (金) 校内研修 (授業研究Ⅱ)

- 6 月の授業研究月間を振り返って
- 観点別評価を実施して (1 年次より)
- 8 月の教育課程協議会に向けて

12 月

25 (金) 研究フォーラム

資料2 数学 I 定期考査振り返りカード

1年 組 番 氏名

1 学期	評価の観点 趣旨	関心・意欲・態度 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析の考 え方に関心をもつことも 、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。	数学的な見方や考え方 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 るなどを通して、数と式、図形と 計量、二次関数及びデータの分 析に身に付けている。		数学的な技能 数と式、図形と計量、二次関数 及びデータの分析において、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。		知識・理解 数と式、図形と計量、二次関数 及びデータの分析における基本 的な概念、原理・法則などを理 解し、知識を身に付けている。	
			定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト
中間考査	評価方法	提出物						定期考査・計
	得点							
	配点		／ 20	／ 52	／ 28	／ 100		
	自己評価(記述)							
期末考査	得点							
	配点		／ 28	／ 38	／ 34	／ 100		
	自己評価(記述)							
1 学期通知表	成績							／ 100
	自己評価(記述)							

2 学期	評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方		数学的な技能		知識・理解		定期考査・計
			定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	
	趣旨	2次関数、図形と計量の考え方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などを通して、2次関数、図形と計量における数学的な見方や考え方を身に付けている。	2次関数、図形と計量において、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。	2次関数、図形と計量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。				
	評価方法	提出物	定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	
	目標(評価規準)	積極的に授業に参加、自分で考え、他の人の考え方も取り入れ、プリントや問題集ノート等を完成し、提出する。	判別式を利用して、2次方程式の実数解の個数や、2次関数のグラフとx軸との位置関係を答えられる。文章題を読み取り、問題文から不等式を立て、解く事ができる。	2次関数のグラフと軸との位置関係を理解し、やや難しい2次不等式が解ける。連立不等式が解ける。2次関数の決定問題ができる。	2次関数、図形と計量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。	解の公式等を使って、2次方程式が解ける。2次関数のグラフを利用し、2次不等式が解ける。			定期考査・計
	得点								
	配点	24	22		54				100
	自己評価(記述)								
	目標(評価規準)	積極的に授業に参加。自分で考え、他の人の考え方も取り入れ、プリントや問題集ノート等を完成し、提出する。	木の高さや標高などを、三角比を利用して求めることができる。正弦・余弦定理を利用して、辺の長さや角の大きさを求めることができる。	三角比の入った方程式から、角度を求める事ができる。相互関係や定義を利用して、1つの三角比から残り2つの三角比を、求める事ができる。正弦定理、余弦定理、三角形の面積公式を利用して、必要な値を求める事ができる。	sinθ、cosθ、tanθの定義が理解でき、いろいろな三角形において、あるいは、様々な角度について、値を求める事ができる。正弦定理、余弦定理、三角形の面積公式を解ける。				
	得点								
	配点	18	40		42				100
	自己評価(記述)								
	期末考査								

「観点別学習状況評価」についての教員からの質問・意見の集約

- 評価に時間と手間がかかることにしんどさを感じます。他府県ではうまくいっているのでしょうか。
- 小・中の観点別評価によって生徒の力は伸びているのでしょうか。
- 作業量の多さについては以前から課題になっていると思います。これを解決することは急務だと考えますが、センターではどのように研究なさっているのでしょうか。
- 言っていることはわかるしやりたいが雑務が多すぎて時間がない。
- 表現する力をつけるにはどうすればいいか。
- 目的の明確化、フィードバックのよい方法は何か。
- 結局PDCAサイクルになるのではないか。
- 單元ごとに明確にしすぎて教科感はなくなってしまわないか。
- 観点別で作ったテスト・授業を生徒にはどのように伝えて、どのように使っていくのか。
- 本校の目標を、パフォーマンス課題、ルーブリック、観点別の定期考査など多数の中から1つにしぼることは不可能ですか。
- 評価基準をすべての時間で考えて行うことが難しそうだった。
- 観点別評価を念頭においた教材研究は理想的であるが、実際業務が多すぎて細やかな教材研究を行う時間がない。
- 観点別学習評価の意義はわかったが、知識・理解以外の観点の評価を真剣にやろうとすると、評価にかかる時間の負担がすごく大きい。今の規模のクラス（生徒数）で観点別学習評価を十分にすることはできるのか。どのくらいの時間をかけるのが適切なのか。
- 観点別学習評価を進めていくヒントはどこにあるのか。考査に点をふりわける形式はあまり有効な手法に思えない。
- 授業中での評価がけっこう大切になってくるのかなあと思いました。そうすると、考査の目的、重さの位置づけを考えなおさないといけないなと思いました。
- 授業での日々の負担、考査での評価など、負担がすごく大きくて、やりたくても積極的に取り組みにくいです。
- 実技はどうすればよいですか。
- 観点別に生徒を評価することの意義は大きいと思いますが、基準を科全体・学校全体で共有することができなければ、「生徒のほめるところを見つけ出すための項目」になるだけになってしまうと思います。

(※ 原文ママ掲載)

② 学校設定科目「探究ナビ I」演劇ワークショップによるコミュニケーション能力の育成

(7) 研究の目的

コミュニケーション能力の育成をめざして行う演劇ワークショップ（以下、演劇WS）の学習活動において、最終の結果（上演作品）だけを評価するのではなく、演劇ができあがるまでの過程（プロセス）における生徒の成長を重視し、生徒の成長を促す学習評価の在り方について研究を行う。

(4) 研究の概要

A 評価のために用いたパフォーマンス課題

無作為に作られた班のメンバーで協力して、3か月をかけて演劇を作り上げ、クラスで発表する。全員が必ず役を演じる。

B 具体的な評価の手法

ポートフォリオ形式（自己評価シート）での生徒の自己評価、相互評価、ルーブリックを活用した教員・劇団員の観察評価、リフレクションシート、質問紙調査

C 平成 27 年度の目標

平成 26 年度に評価に用いたさまざまなワークシート、質問紙調査等を多角的に分析し、実現可能性のある「チームワーク」の評価方法を検討する。

【分析に用いる評価データ】

- ・ 「コミュニケーション能力育成プログラム」 アンケート資料 4
- ・ 「チームワーク」ルーブリック資料 5 を用いた観察評価の結果
- ・ 演劇 クラス発表 生徒相互評価シート資料 7 の評価結果
- ・ 演劇 クラス発表 劇団員・教員審査シート資料 8 の評価結果
- ・ 演劇ワークショップ振り返りシート資料 9 の生徒記述

(7) 研究の実際

A 単元の目標

探究ナビ I では、「人とつながる」をテーマとして、コミュニケーション能力の育成をめざした授業展開を行っている。「聴く力」「調べる力」「伝える力」と進めてきた 1 年次の最終段階として、「演劇的手法を使ったコミュニケーション能力(協働する力)の育成」をめざす。1 年間に培ってきた力を総動員しながら、班のメンバーと協力して劇を作りあげるというプロジェクトに取り組み、自分の役割や責任を果たすこと、協力することの大切さについて学ぶ。

B 身に付けたい力

演劇作りの過程において、

○劇の創作を前進させるための協調の技能を身に付け、自らの役割を果たし、話し合いに関わることができる。

○他のメンバーの意見・考え方を遮ることなく傾聴し、チームのメンバーが話し合いに貢献するのを促進したり、建設的なチームの雰囲気を支えることができる。

C 演劇WSの指導計画 (全 16 時間) 平成 26・27 年 11 月中旬～平成 27・28 年 2 月中旬

時	学習活動	評価規準・評価方法
1. 2	劇団員による模範演技を鑑賞する。 コミュニケーションゲームを行う。 演劇のシナリオ「転校生がやってきた」を読み、グループで続きのストーリーを考え、演じる。(グループ発表)	・コミュニケーションゲームや演劇に意欲的に取り組んでいる。 (自己評価)
3. 4	演劇のストーリー構成(起承転結)について学ぶ。 グループに分かれて、演劇のストーリーをつくる。	・演劇のストーリー構成(起承転結)を理解している。 ・自分たちの劇をよくするための提案や行動を自分からとり、グループの一員としての役割を果たしている。 ・友だちの提案や行動を受け止め、演劇の質がよくなるように協力している。 (自己評価、観察評価)
5. 6	グループに分かれて、演劇のストーリーをつくる。	・自分たちの劇をよくするための提案や行動を自分からとり、グループの一員としての役割を果たしている。 ・友だちの提案や行動を受け止め、演劇の質がよくなるように協力している。 (自己評価、観察評価)
7. 8	グループに分かれて、演劇のストーリーをつくる。	・自分たちの劇をよくするための提案や行動を自分からとり、グループの一員としての役割を果たしている。 ・友だちの提案や行動を受け止め、演劇の質がよくなるように協力している。 (自己評価、観察評価)
9. 10	前回までの演劇の流れを復習し、クラス発表に向けて取り組む。個人で「劇団ワークシート」を記入する。	・自分たちの劇をよくするための提案や行動を自分からとり、グループの一員としての役割を果たしている。 ・友だちの提案や行動を受け止め、演劇の質がよくなるように協力している。 ・グループのメンバーの役割、配役、内容について理解している。 (自己評価、観察評価、劇団立ち上げシート)
11. 12	前回までの演劇の流れを復習し、クラス発表に向けて取り組む。グループで「劇団ワークシート」を完成させる。	・自分たちの劇をよくするための提案や行動を自分からとり、グループの一員としての役割を果たしている。 ・友だちの提案や行動を受け止め、演劇の質がよくなるように協力している。 ・グループのメンバーの役割、配役、内容についてグループで共有している。 (自己評価、観察評価、劇団立ち上げシート)
13. 14	[クラス発表] グループで頑張ってきた成果を全力で出し切る(演じきる)とともに、他のグループの演劇作品を鑑賞する。	・自分たちの劇をよくするための提案や行動を自分からとり、グループの一員としての役割を果たしている。 ・友だちの提案や行動を受け止め、演劇の質がよくなるように協力している。 ・他のグループの劇に関心をもち鑑賞している。 (相互評価シート)

15. 16	〔演劇発表会〕 各クラス代表の演劇作品を鑑賞する。 演劇づくりの学習を通して、学んだこと、 成長したことを振り返る。	・各クラス代表の作品に関心をもち鑑賞している （相互評価シート、リフレクションシート）
--------	---	--

※ 質問紙調査は、演劇WSの事前・事後に実施する。

(オ) 平成 27 (2014) 年度の研究成果

A 平成 26 (2013) ～平成 27 (2014) 年度の多様な評価データの分析ⁱ

(A) 分析の目的

コミュニケーション能力の伸長を、「コミュニケーション・スキル」を生徒自身の自己認識によって測定する質問紙を用いてデータ化し、統計的に検討する。13 年度と 14 年度の比較を通じた検討に加え、14 年度で新たに得た変数を加え、演劇の班の効果や、役割の効果なども同時に検討する。具体的に以下のような検討を行う。

- a. 13 年度と 14 年度の「コミュニケーション・スキル」の変化の比較を行う。これにより、13 年度と 14 年度での演劇指導や評価方法などの違いが「コミュニケーション・スキル」に与えた効果を検討することが可能となる。
- b. 14 年度は「コミュニケーション・スキル」以外にも、教員や劇団員による観察評価、多様な評価データがあるので、それぞれの関連をみていくことで、それぞれの評価が射程にしているものや信頼性・妥当性などを統計的に検討していく。
- c. 役割ごとに「コミュニケーション・スキル」の変化の様相が異なる可能性が考えられる。そこで、14 年度のデータから、役割の違いを考慮した変化を検討する。

(B) 変数の作成

統計的な分析をするために、複数の項目の得点の平均をとるなどして変数を作成した。

- 「コミュニケーション・スキル」は藤本・大坊 (2007) のコミュニケーション・スキル尺度 ENDCORESⁱⁱを参考に、高校生向けに多少文言を変更した 24 項目によって測定されている (表 1)。「非常によく当てはまる (6 点)」～「全くあてはまらない (1 点)」の 6 件法である。また、表 1 に示すように、24 項目は「自己統制」「表現力」「解読力」「自己主張」「他者受容」「関係調整」の 6 つの下位構成概念に分けられる。例えばそれぞれの生徒の「自己統制」にあたる 4 項目の得点の平均値を算出し、それを当該生徒の「自己統制スキル」の度合いである、とした。今後「スキル」という言葉を省き、「自己統制」と表現する (「構成概念名」は変数名であることを目印である)。他の 5 つの下位構成概念についても同様である。なお、前半 3 つの「自己統制」「表現力」「解読力」は「基本スキル」、後半 3 つの「自己主張」「他者受容」「関係調整」は「対人スキル」にまとめられる。さらに、すべてを「コミュニケーション・スキル」としてまとめることもできる。それらも平均値を求め、変数を作成した。こちらは 13・14 両年度で演劇指導開始前の 11 月 (pre) と終了時の 2 月 (post) の 2 時点で測定されている。

表1 コミュニケーション・スキル尺度 ENDCOREs の各項目と構成概念

基本スキル	自己統制	自分の衝動や欲求を抑える 自分の感情をうまくコントロールする 善悪の判断に基づいて正しい行動を選択する 周りの期待に応じた振る舞いをする
	表現力	自分の考えを言葉でうまく表現する 自分の気持ちをしぐさでうまく表現する 自分の気持ちを表情でうまく表現する 自分の感情や心理状態を正しく察してもらう
	解読力	相手の考えを発言から正しく読み取る 相手の気持ちをしぐさから正しく読み取る 相手の気持ちを表情から正しく読み取る 相手の感情や心理状態を敏感に感じ取る
対人スキル	自己主張	会話の主導権を握って話をすすめる まわりとは関係なく自分の意見や立場を明らかにする 納得させるために相手に柔軟に対応して話をすすめる 自分の主張を論理的に筋道を立てて説明する
	他者受容	相手の意見や立場に共感する 友好的な態度で相手に接する 相手の意見をできるかぎり受け入れる 相手の意見や立場を尊重する
	関係調整	人間関係を第一に考えて行動する 人間関係を良好な状態に維持するように心がける 意見の対立による不和に適切に対処する 感情的な対立による不和に適切に対処する

- 「教員評価」「劇団員評価」は、「14年度の指導と評価の計画」(p19.20)にある観点で、「教員評価」は毎回8回(3点～0点)、「劇団員評価」は5回(5点～0点)の得点の平均をとったものである。
- 「振り返り貢献度」は「演劇ワークショップ振り返りシート」のグループへの貢献度を問う3項目「シナリオ作り」「立ち稽古」「クラス発表」に対する生徒の回答「高い(4点)」～「低い(1点)」の得点の平均をとったものである。
- 演劇クラス内発表会時の演劇への「教員・劇団員評価」と「生徒相互評価」は各グループへのそれぞれの評価の(重み付け)平均をとったものである。これらは上記の変数と異なり、各生徒ではなく、各グループの得点となる。

(C) 13年度と14年度の「コミュニケーション・スキル」の変化の比較

a. コミュニケーション・スキルの年度別記述統計量 (表2)

(表2) コミュニケーション・スキル事前事後年度別記述統計量

変数名	2014年度			2013年度			α 係数
	有効N	平均値	SD	有効N	平均値	SD	
自己統制pre	251	4.55	0.71	203	4.43	0.90	0.64
自己統制post		4.66	0.74		4.47	0.84	0.71
表現力pre	251	3.84	0.96	201	3.88	1.14	0.84
表現力post		3.95	0.93		3.98	0.98	0.85
解読力pre	252	4.38	0.84	202	4.25	0.99	0.88
解読力post		4.51	0.82		4.22	0.86	0.89
自己主張pre	255	3.81	0.84	204	3.69	0.97	0.77
自己主張post		3.97	0.80		3.82	0.89	0.73
他者受容pre	254	4.41	0.77	200	4.34	0.84	0.79
他者受容post		4.56	0.77		4.43	0.88	0.81
関係調整pre	255	4.28	0.86	202	4.15	1.04	0.78
関係調整post		4.39	0.85		4.22	0.96	0.80
基本スキルpre	242	4.26	0.67	192	4.19	0.77	0.87
基本スキルpost		4.37	0.68		4.23	0.71	0.87
対人スキルpre	252	4.16	0.68	189	4.20	0.75	0.88
対人スキルpost		4.31	0.68		4.16	0.79	0.88
コミュニケーション・スキルpre	240	4.21	0.63	183	4.13	0.72	0.92
コミュニケーション・スキルpost		4.33	0.64		4.20	0.70	0.93

- 事前事後で平均値だけみて比較すると、両年度とも概ね各コミュニケーション・スキルの得点は上昇している（13年度の「解読力」「対人スキル」のみ減少）。ただし、これらの事前事後の得点の差が意味のある「変化」であるかどうかは慎重に判断する必要がある。昨年度報告したように、これらの平均値の差を統計的に検討したところ（対応ありの t 検定）、13年度で有意（5%水準）でポジティブな変化が見られたのは「自己主張」のみであった。対して14年度は、「表現力」以外はすべて有意でポジティブな変化がみられた（「表現力」は有意傾向）。ただし14年度の方が、サンプルサイズが大きいということがこれらの結果に影響を与えている可能性も考えられる。
- なお、今回の検討で主眼にすることは「年度で変化の度合いに差が見られるかどうか」である。もし14年度の変化の度合いが13年度の変化の度合いよりも有意にポジティブに変化しているといえるのであれば、13年度から14年度にかけて生徒への教育的介入を変えたことにより、その効果が生徒のコミュニケーション・スキルの伸長にポジティブにあらわれたと解釈することが可能となる。つまり、14年度で演劇指導の際の導入の方法を変えたり多様な評価方法をさらに導入したりしたことが、単なる時間的な変化以外にも、コミュニケーション・スキルにポジティブな影響を与えたと考えられることができるということである。

- 13年度から14年度にかけて、評価方法や指導面で大きく変えた点は次のとおりである。

(評価方法の工夫)

- ・育成したいコミュニケーション能力の位置付け・定義をしっかりと行い、「チームワーク」ルーブリックと演劇発表シート（プロダクト評価シート）を作成した。演劇発表シート【資料8】は、「チームワーク」が発揮できたときの演劇作品の特徴を観点として表したものである。
- ・「チームワーク」ルーブリック【資料5】をグループ活動中の観察評価に用いるとともに、演劇発表シートは生徒に事前に示して学習活動を行い、演劇発表会の際に用いた。

(指導上の変化、工夫等)

- ・初回の授業内容を次のように変更した。
 - 13年度…劇団員の模擬演技鑑賞→コミュニケーションゲーム
 - 14年度…劇団員の模擬演技鑑賞→コミュニケーションゲーム
→「転校生がやってきた」による芝居づくり・ミニ演劇体験
- ・「チームワーク」ルーブリックを基に劇団員と教員でカリキュラム構成を再検討し指導と評価の計画を作成するとともに、毎時の目標を授業開始時に生徒に示して授業を実施した。授業の終わりには目標に対応して振り返りシートを記入させた。
- ・劇団ワークシート【資料6】やチームワーク振り返りシート【資料9】の記入の際、そして指導のさまざまな機会を捉えて、演劇作品は主役だけで成立するものではないこと、一人ひとりが役割を果たし協働することではじめて舞台上に「ある場面」や「情景」が観客に見えること等を劇団員と教員が語り伝え指導にあたった。

- (ただし、13年度と14年度で厳密な統制がとられているわけではない上に、その実践の違いを明確に記述することは難しい。解釈には慎重になる必要がある)

b. コミュニケーション・スキルの分散分析

- コミュニケーション・スキルの各変数に関して、2 要因混合計画（被験者内：「時点（pre-post）」、被験者間：「年度」）の分散分析を行った。「年度で変化の度合いに差が見られるかどうか」は、この分析において時点と年度の交互作用効果が見られるかどうかによって検討できる。
- コミュニケーション・スキルの各変数の中で、「対人スキル」に時点と年度の有意な交互作用効果が見られた（表 3）。

（表 3） 「対人スキル」の分散分析表

変数名	SS	MS	MSe	df1	df2	F値	偏 η^2	p値
年度	0.64	0.64	0.81	1	439	0.78	0.00	0.38
時点	0.73	0.73	0.23	1	439	3.19	0.01	0.07
年度 * 時点	1.81	1.81	0.23	1	439	7.93	0.02	0.01

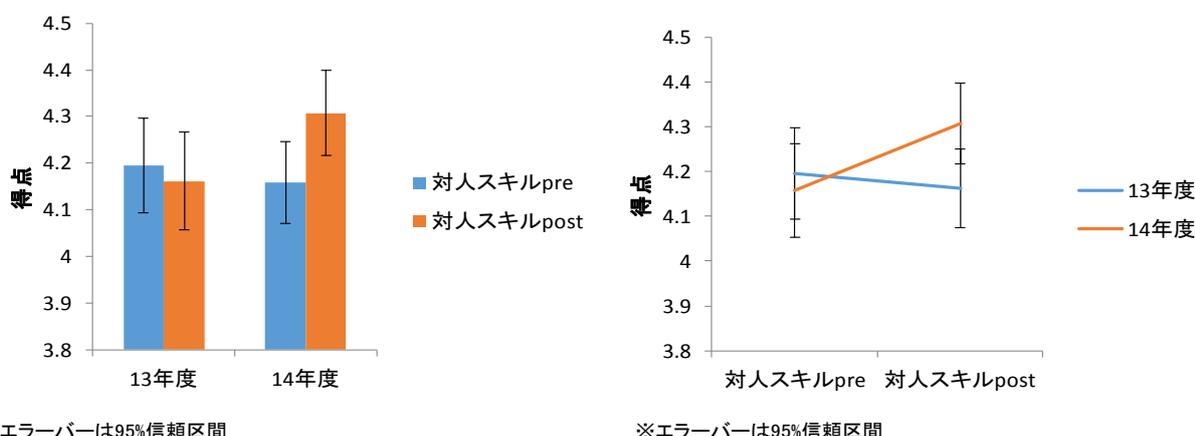


図 1 「対人スキル」の年度の比較

- この結果から、14 年度の実践は生徒のコミュニケーション・スキルの中でも「対人スキル」に、(13 年度に比べ) ポジティブな影響を与えていたとすることができる。14 年度と 13 年度で異なる点をより詳細に検討し、なぜこのような結果が生じたのかを考察することで、次の実践に生かすことが可能であろう。また、15 年度も同様のデータを得る予定であるため、3 年度分の比較により、どの要素の影響なのかをより細かく検討したり、これらの効果の大きさがどのくらいなのかを解釈したりすることも可能となると考えられる。
- なお、14 年度のデータのみで、役割ごとにコミュニケーション・スキルの変化の様相が異なるかどうかを同様の分析の枠組みで検討したところ、有意な交互作用効果は見出せなかった。これはつまり、特定の役割がコミュニケーション・スキルの伸長に影響を与えるというようなことは、今回のデータからはいえないということである。このような分析では効果が「無い」と積極的に言うことは出来ないが、この結果は、生徒がどのような役割を担っていたとしても、この実践のコミュニケーション・スキルに与える影響に差を生じさせたりはしないということが示唆されよう。

(D)多様な評価データとコミュニケーション・スキルとの関連

a. 複数の評価データの記述統計量とコミュニケーション・スキルとの相関係数

- 「教員評価」「劇団員評価」「振り返り貢献度」の記述統計量を表4に示す。「教員評価」「劇団員評価」は教員や劇団員が評価した得点、「振り返り貢献度」は生徒の自己認識を介した得点である。なお、これらは14年度からデータ化し始めたものであるため、13年度のもの存在しない。
- α 係数は、各回の評価の平均値をとった場合の信頼性である。言い換えれば、各回の評価の一貫性を検討する指標として捉えることができる。一般的に、0.7や0.8以上であれば信頼性が担保されていると判断することが多い（ただし絶対的な基準ではなく、同じ値でも使用する文脈によって信頼性の高低の解釈は異なる）。今回の場合で言えば、比較的劇団評価よりも教員評価は一貫性が低いが、教員は各回さまざまな観点で生徒の活動を評価している（ある回ではチームワーク、別の回では聞く力、話す力など）。それを考慮すれば、教員の評価は幅広い能力を一定の信頼性をもって評価していると考えられるだろう。対して、劇団員の評価は非常に高い信頼性であり、かなり一貫した評価であるといえる。
- ただし、クラスによって、また各回で、評価者が全く同一なわけではない。そのようなことが信頼性へ影響していることも考えられる。今回は得られたデータ上、評価者の違いを考慮した検討はできない。15年度のデータも同じように検討し、これらの傾向が頑健なものかどうかを確認する必要がある。
- 「振り返り貢献度」は「シナリオ作り」「立ち稽古」「クラス発表」の際のグループへの貢献度の平均値である。この場合の α 係数は、3項目の一貫性（内的整合性）と捉えることができる。つまり、「シナリオ作り」で貢献度が高いと回答した生徒は、「立ち稽古」「クラス発表」でも高いと回答する一貫した傾向が見られたということである。項目数を考慮すると、内的整合性が担保されていたといえるだろう。
- 以上、これら3つの評価から得た変数は信頼性が担保されているものとし、今後の検討に使用していく。

(表4) 「教員評価」「劇団員評価」「振り返り貢献度」の基礎統計量

変数名	有効N	平均値	標準偏差	最小値	最大値	α 係数
教員評価	279	1.99	0.45	0.50	3.00	.71
劇団員評価	280	3.23	1.19	0.00	5.00	.90
振り返り貢献度	274	3.05	0.70	1.00	4.00	.76

- 「教員評価」「劇団員評価」「振り返り貢献度」と、2月に測定したコミュニケーション・スキルとの相関係数を表5に示す。「教員評価」「劇団員評価」「振り返り貢献度」はそれぞれお互いに中～小程度の正の相関関係にあった。これは、「教員評価」が高い生徒ほど「劇団員評価」や「振り返り貢献度」が高いという傾向が、緩やかに見られたことを示している。これは、それぞれの評価が、全く別の能力を評価しているわけではなく、なおかつ他の評価では射程としていない能力を評価していることを示唆している。
- またコミュニケーション・スキルとの諸変数との関連をみると、「振り返り貢献度」が他の評価に比べて高い正の相関関係を示している。これは両者が生徒の自己認識を介したものであることが影響していると考えられる。また「教員評価」「劇団員評価」は、基本スキルよりも、対人スキルに該当するコミュニケーション・スキルとの関連が比較的高い。これらは「教員評価」「劇団員評価」がチームワークといった対人スキルと関連が高いと考えられる能力を評価しているという妥当性の根拠となろう。
- なお、詳細は省くが、「振り返り貢献度」はコミュニケーション・スキルの諸変数の事前の得点を統制してもなお、事後の得点に有意にポジティブな説明力をもっていることが明らかになった。つまり、グループに貢献した度合いが高いと思っている生徒ほど、コミュニケーション・スキルにポジティブに変化する傾向にあった。ここから、グループに影響を考慮した分析の必要性が示唆される。

(表5) 複数の評価データとコミュニケーション・スキルとの相関係数

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 教員評価	-										
2 劇団員評価	.56 *	-									
3 振り返り貢献度	.44 *	.31 *	-								
4 自己統制post	.11	-.01	.30 *	-							
5 表現力post	.18 *	.10	.40 *	.37 *	-						
6 解読力post	.18 *	.10	.41 *	.49 *	.55 *	-					
7 自己主張post	.27 *	.20 *	.43 *	.33 *	.71 *	.56 *	-				
8 他者受容post	.23 *	.19 *	.41 *	.53 *	.53 *	.60 *	.58 *	-			
9 関係調整post	.12 *	.13 *	.35 *	.51 *	.49 *	.52 *	.53 *	.69 *	-		
10 基本スキルpost	.19 *	.08	.47 *	.75 *	.82 *	.84 *	.67 *	.68 *	.63 *	-	
11 対人スキルpost	.24 *	.20 *	.47 *	.55 *	.67 *	.66 *	.82 *	.88 *	.87 *	.78 *	-
12 コミュニケーションスキルpost	.23 *	.15 *	.50 *	.68 *	.79 *	.79 *	.80 *	.84 *	.80 *	.94 *	.95 *

* $p < .05$

b. 演劇クラス内発表時の演劇への教員・劇団員の評価と生徒の相互評価との関連

- 演劇クラス内発表時、教員と劇団員はそれぞれの班の演技発表に関して、「セリフがしっかりと聞き取れた」「ストーリーが良かった」「役を演じきっていた」「場面転換が上手かった」「立ち位置・舞台の居方が良かった」「もう一度見たい！」の6項目、3段階（上から順にA, B, C）で評価している。また、生徒は「ストーリー」「演技」で3段階、「もう一度見たい度」で5段階、計3項目で相互評価（クラス内）をしている。それらの基礎統計量と同じ項目の相関係数を表6に示す。

- 「ストーリー」「演技」「もう一度」はいずれの評価でも中～高程度の正の相関を示している。生徒は他と比較して「ストーリー」「演技」の平均値が高く、標準偏差（ばらつき）も小さい。生徒は甘めの評価をする傾向にあるようである。また、教員と劇団員の「発声」「場面転換」「立ち位置」に関しては低い相関であり、これらの項目に関しては教員の目線と演劇のプロの目線とが大きく異なる可能性が示唆された。

(表6) 演劇クラス発表時の評価の基礎統計量と相関係数

	教員-劇団員	教員-生徒	劇団員-生徒	教員		劇団員		生徒	
				平均値	SD	平均値	SD	平均値	SD
発声	.16	-	-	2.29	.55	2.31	.52	-	-
ストーリー	.55 *	.48 *	.57 *	2.22	.47	2.39	.49	2.77	.17
演技	.47 *	.58 *	.55 *	2.44	.55	2.28	.52	2.74	.18
場面転換	.20	-	-	2.42	.42	2.23	.65	-	-
立ち位置	.21	-	-	2.25	.38	2.33	.49	-	-
もう一度	.49 *	.63 *	.57 *	2.25	.54	2.42	.40	4.03	.48

B まとめ

コミュニケーション能力のような、態度や情意面を含む資質・能力を適切に評価するには、アンケートやパフォーマンス評価、観察評価などそれぞれの評価方法が持つ特性を理解し、コミュニケーション能力のどの部分を何のために評価したいのか、明確な目的をもって、複数の評価方法を組み合わせて使う必要があると考えられる。多様な観点を合わせて資質・能力を捉えることが重要である。

今回の調査研究では、コミュニケーション能力（チームワーク）の評価について、多様な評価方法を行い、それらの評価データの分析を行うに留まった。これらを踏まえてコミュニケーション能力（チームワーク）の評価に当たり、どのような学習評価を構築すべきかについては、今後の課題として引き続き検討していきたい。

- 13年度から14年度にかけて、評価指標を明確にして指導と評価の計画を立て、指導を大きく変えたことがコミュニケーション・スキルの向上（特に「対人スキル」のポジティブな変化）につながった。こうした生徒の変化を掴み、演劇WSの教育活動が望ましい方向性に向かっているかどうかを確認できる「カリキュラム評価」が可能となったのは、直性評価（ルーブリックを用いた観察評価、生徒ワークシートの記述の評価等）だけでなく、間接評価（質問紙調査・アンケートの実施 等）を併用し経年の変化を追うことができたからである。
- コミュニケーション・スキルのような、態度や情意面を含む資質・能力の把握にあたっては、ルーブリックを用いた観察評価だけでは信頼性や実効可能性に限界がある。
 - ・ 観察評価について、劇団員による評価に比べて教員による評価は信頼性が低かった。一方、劇団員の評価は非常に高い信頼性であり、プロの「鑑識眼」から教員が学ぶ機会を設けることが今後必要である。コミュニケーション・スキルについて、教員一人ひとりが生徒の学習の質を捉えることのできる評価力を培っていくことができるような研修の充実が求められる。
 - ・ 今回の演劇WSは同じ時間帯に複数のグループが違う場所で活動を行う形態をとっているため、指導者（劇団員・教員）全員が同じグループを観察して評価結果を検討し合い評価規準・基準の解釈の仕方を調整すること（＝「モデレーション」）は大変難しい。また、指導者が全てのグループについて、授業中の全ての活動の様子を観察することは実質不可能である。グループ活動の中での個人が果たした役割を、常時、客観的に把握することは難しい。
 - ・ このような点からも、直接評価だけでなく間接評価を用いる、教師による評価だけでなく、自己評価・相互評価を取り入れるなど、多様な評価方法を組み合わせて用いることが必要であると考えられる。
- コミュニケーション・スキルのような態度や情意面を含む資質・能力を総括的評価の対象とするのか、それとも形成的評価に止めておくのかについても、上記に挙げたルーブリックを用いたパフォーマンス評価の限界を踏まえつつ、今後慎重に検討していかなければならない。

C 授業で使ったワークシート等

- 資料4 「コミュニケーション能力育成プログラム」 アンケート
- 資料5 演劇ワークショップ 「チームワーク」ループリック
- 資料6 劇団ワークシート
- 資料7 演劇 クラス発表 生徒相互評価シート
- 資料8 演劇 クラス発表 劇団員・教員審査シート
- 資料9 演劇 チームワーク振り返りシート

-
- i 演劇ワークショップに関する多様な評価データの分析は、本調査研究の研究協力委員である京都大学大学院教育学研究科博士後期課程 日本学術振興会特別研究員（DC1） 斎藤有吾氏によるものである
- ii 藤本学, & 大坊郁夫. (2007). コミュニケーション・スキルに関する諸因子の階層構造への統合の試み. パーソナリティ研究, 15(3), 347-361

1年(○期生)「コミュニケーション能力育成プログラム」 事前アンケート

数字を書く↓

↓ていねいにぬりつぶす

以下に書かれた質問に

クラス	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
出席番号 (10の位)	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
出席番号 (1の位)	0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/>
名前	

①全く当てはまらない ②ほとんどあてはまらない

③あまりあてはまらない ④少しあてはまる

⑤よくあてはまる ⑥非常によくあてはまる

の6つのうちどれかを選び、マークしなさい。

「ほとんど」や「あまり」などの区別は厳密に考える必要はありません。自分の気持ちから一番近いものを選びなさい。

1	やりたいことや、欲しいものがあったても、状況を考えて、がまんする	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
2	自分の感情をうまくコントロールする	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
3	やって良いこと、悪いことを考えて行動する	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
4	場を読んで、そこにふさわしいふるまいをする	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
5	自分の考えを言葉でうまく表現する	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
6	自分の気持ちをしぐさでうまく表現する	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
7	自分の気持ちを表情でうまく表現する	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
8	自分の感情や心の状態を他の人に正しく気づいてもらう	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
9	相手の考えを、その発言から正しく読み取る	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
10	相手の気持ちを、しぐさから正しく読み取る	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
11	相手の気持ちを、表情から正しく読み取る	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
12	相手の感情や心の状態を敏感に感じ取る	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
13	会話をするとき自分で話題をリードして話を進める	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
14	まわりとは関係なく、自分の意見や立場をはっきりと言う	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
15	納得してもらうために、相手に合わせて話を進める	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
16	自分の意見をきちんと筋道立てて説明する	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
17	相手の立場や意見を自分に重ねて感じる	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
18	明るく、にこやかな態度で相手に接する	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
19	相手の意見をできるだけ受け入れる	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
20	相手の意見や立場を大事に考える	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
21	人間関係を第一に考えて行動する	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
22	人間関係を良い状態に保つよう心がける	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
23	意見が合わなくてギクシャクしてしまったときにうまく乗り切る	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
24	感情的な言い争いになってしまったときにうまく乗り切る	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>

このアンケートは、これから行う演劇プログラムを通じて、あなたがコミュニケーション能力をつける上で、どれくらい変化したかをはかるためのものです。来年の2月に同じようなアンケートを再度行い、変化を観察します。そのため、クラス番号、名前などを抜かさずにきちんと記入してください。答えるのに困る質問もあるかもしれませんが、あまり考え込まず、直感で答えるようにしてください。

資料5

平成 26・27 年度 演劇ワークショップ 「チームワーク」 ルーブリック

(2015. 1. 8 松下改、2015. 1. 5 改、2014. 12. 05 改、2014. 10. 25 松下改、2014. 10. 22 岡本&木村作成)

観 点	3	2	1
チームで取り組んでいる課題の理解 ※リフレクシオンシートと合わせて見ていく必要あり	自分のことだけでなく、他のメンバーがしなければならぬこともわかり、指示する、手伝えるなどして、チームの作業をスムーズに進めようとしている。	前の授業までの自分のチームの活動を理解し、今日、自分がしなければならぬことがわかり、スムーズにその時間の活動に入っている。	今日、自分がしなければいけないことがわかっているが、参加できていない。
チームの活動の促進【Action】	演劇づくりにおいて、チームの活動を前進させるような提案や行動ができている。	演劇づくりにおいて、自分のアイデアなどを友だちに伝えて考えを共有するが、チームの活動を前進するまでには至らない。	演劇づくりにおいて、自分のアイデアなどを友だちに伝えていない。
	(具体例) 恥をかく勇気をもって演劇をよくするための行動をとっている、ムードメーカー的な役割を果たしている		
チームの活動の促進【Reaction】	他者の提案に対して、積極的に言葉や行動で反応している。	言葉で応答することはあまりないが、参加する態度を示している。	チームに全くかかわろうとしていない。
	(具体例) 他者の提案を板書する等	(具体例) うなづきながら聞いている等	(具体例) うつぶせている、チームから離れて見ている等
計画的なタスク進行と管理 ※ワークシートと合わせて見ていく必要あり	演劇づくりにおいて、計画書など決められた課題を、全て締め切りまでに完成させている。また、その内容が優れている。	演劇づくりにおいて、計画書など決められた課題を、全て締め切りまでに完成させている。	演劇づくりにおいて、計画書など決められた課題を、決められた期日までに完成させて提出できない。

参考資料：チームワーク VALUE ルーブリック

(松下佳代「パフォーマンス評価による学習の質の評価-学習評価の構図の分析にもとづいて-」

『京都大学高等教育研究』第 18 号、2012 年、p. 108)

劇団ワークシート

資料6

1年 _____ 組 名前 _____

劇団名 _____

◆役割（____に担当者の名前を入れてください。1人一つ以上担当してください。）

- ・劇団代表：リーダー的なまとめ役、ムードメーカー _____
- ・作家：ストーリーを提案する、セリフを考える _____
- ・演出家：俳優の立ち位置や舞台セットを考える、演技のアドバイスをする _____
- ・記録係：板書する、ワークシートの記入や管理を行う _____
- ・その他：（具体的に _____） _____

◆配役（____に名前、括弧内に配役名を入れてください。足りなければ書き足してください。）

- ・看板俳優：主演俳優、出演者として責任が大きい _____（ _____ ）
- ・助演俳優：看板俳優の次に負担が大きい _____（ _____ ）、 _____（ _____ ）
_____（ _____ ）、 _____（ _____ ）
- ・新人俳優：まだ初心者で演技には自信がないが頑張る _____（ _____ ）、
_____（ _____ ）、 _____（ _____ ）、 _____（ _____ ）

◆タイトル

◆あらすじ

◆ランタイム

※上演時間は5分以上～10分以内です。

演劇ワークショップ

クラス発表

相互評価シート

資料 7

[1] 相互評価しよう！

順	班名	ストーリー	演技	もう一度 みたい度	アドバイス・一番輝いていた人
		A・B・C	A・B・C	☆☆☆☆☆	() さん・君

		A・B・C	A・B・C	☆☆☆☆☆	() さん・君
--	--	-------	-------	-------	----------

		A・B・C	A・B・C	☆☆☆☆☆	() さん・君
--	--	-------	-------	-------	----------

		A・B・C	A・B・C	☆☆☆☆☆	() さん・君
--	--	-------	-------	-------	----------

[2] あなたにとって、最優秀班は

班です。

演技とは・・・
 声が大きく聞き取りやすい
 場面転換が上手い
 照れずに
 発表しているかを
 トータルで見ましょう！



1年1組 () 番 名前 ()

演劇クラス内発表 評価シート	1 年 () 組
----------------	-------	-----

お名前 ()

発表順 1 番 班名 ()

- | | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| 1 セリフがしっかりと聞き取れた | A | B | C |
| 2 ストーリーが良かった | A | B | C |
| 3 役を演じ切っていた | A | B | C |
| 4 場面転換が上手かった | A | B | C |
| 5 立ち位置・舞台の居方が良かった | A | B | C |
| 6 もう一度見たい！ (作品全体を通じて) | A | B | C |

発表順 2 番 班名 ()

- | | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| 1 セリフがしっかりと聞き取れた | A | B | C |
| 2 ストーリーが良かった | A | B | C |
| 3 役を演じ切っていた | A | B | C |
| 4 場面転換が上手かった | A | B | C |
| 5 立ち位置・舞台の居方が良かった | A | B | C |
| 6 もう一度見たい！ (作品全体を通じて) | A | B | C |

発表順 3 番 班名 ()

- | | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| 1 セリフがしっかりと聞き取れた | A | B | C |
| 2 ストーリーが良かった | A | B | C |
| 3 役を演じ切っていた | A | B | C |
| 4 場面転換が上手かった | A | B | C |
| 5 立ち位置・舞台の居方が良かった | A | B | C |
| 6 もう一度見たい！ (作品全体を通じて) | A | B | C |

発表順 4 番 班名 ()

- | | | | |
|-----------------------|---|---|---|
| 1 セリフがしっかりと聞き取れた | A | B | C |
| 2 ストーリーが良かった | A | B | C |
| 3 役を演じ切っていた | A | B | C |
| 4 場面転換が上手かった | A | B | C |
| 5 立ち位置・舞台の居方が良かった | A | B | C |
| 6 もう一度見たい！ (作品全体を通じて) | A | B | C |

私が推薦するのは

番目の班

平成○年度 ○期生1年 演劇ワークショップ振り返りシート

1年()組 ()番 名前()

(問1)

グループの演劇作りのそれぞれの過程で、あなたが担った役割を記入してください。また、自分のグループへの貢献度について該当する数字に○印をつけ、そう考える理由を記入してください。

	あなたは 何をしていましたか	グループへの貢献度	理 由
シナリオ作りの時		高い ←————→ 低い A B C D	
立ち稽古の時		高い ←————→ 低い A B C D	
クラス発表の時		高い ←————→ 低い A B C D	

(問2) 演劇作りを通して、学んだことは何ですか。

(問3) 演劇作りを通して、自分自身について気付いたこと、発見したことは何ですか。

(問4) 演劇作りをこのグループで活動してみて、気付いたこと、発見したことは何ですか。

③ 教科（科目）名：公民科（現代社会）

(7) 研究の目的

高等学校における公民科教育の質的向上に資するために、学習指導要領「公民」の目標「広い視野に立って、現代の社会について主体的に考察させ、理解を深めさせるとともに、人間としての在り方生き方についての自覚を育て、平和で民主的な国家・社会の有為な形成者として必要な公民としての資質を養う。」を踏まえて、公民科の学習評価に関して研究を行うことを目的とする。

(4) 研究の概要

高等学校公民科の学習評価に関連して、「課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等」を把握するための手法と評価の指標についての調査研究を行い、普及可能な評価モデルを開発する。

(5) 研究の実際

A 学習指導案

(A) 単元名（題材名） 裁判員制度とその課題

(B) 単元（題材）の目標

- ・現代の政治に関心を持ち、社会の一員として政治参加への意欲をもつ。
- ・現代日本の政治機構について、なぜそのような仕組みが必要なのかをふまえて理解する。
- ・文章を読みとり、図表に整理する技能を身に付ける。
- ・よりよい社会の発展と維持のために、自分がすべきこと、できることは何かを考察し、表現する。

(C) 単元（題材）の指導と評価の計画

時	学習内容	主な評価規準・【4観点】
第1時	身近な争いの解決	<ul style="list-style-type: none"> ・身近なところにある司法について興味をもつ 【関心・意欲・態度】 ・三審制、民事事件と刑事事件について理解する 【知識・理解】
第2時	司法の役割と責任	<ul style="list-style-type: none"> ・違憲審査について理解する 【知識・理解】 ・司法判断の必要性について 【思考・判断・表現】
第3時 (本時)	模擬裁判	<ul style="list-style-type: none"> ・模擬裁判を通じて裁判員制度について考える 【思考・判断・表現】
第4時	司法の国民参加	<ul style="list-style-type: none"> ・裁判員、陪審員、参審員について理解する 【知識・理解】 ・裁判員制度の課題について考える 【思考・判断・表現】

(D) 本時の学習

a 本時の目標

- ・模擬裁判を通して、裁判や司法に関心をもつ。
- ・裁判員制度のしくみを理解する。

- ・裁判員裁判における判決が、自分やまわりにどのような影響を与えるか考察し、表現する。

b 本時のメイン課題及び指導のポイント等

(a) メインの課題

模擬裁判を通じて、裁判員制度について考えてみよう

(b) 生徒の既有知識・学習の予想

社会に関する基本的な知識・理解は生徒間で大きな差がある。中学校で学習した内容を前提とした授業展開だと半数程度の生徒は現代社会への苦手意識を強めてしまう。残りの半数程度の生徒は中学校での学習内容の知識があるが「言葉を覚えている」ことにとどまっている。社会的事象への関心の度合いにも大きな差があるが、多くの生徒は政治について「気になるけどわからない」状態である。

したがって、導入において生徒自身が経験したことのある事象を取り上げ、自分の問題として本単元をとらえられるようにしてきた。本時においては、多くの生徒は模擬裁判員裁判における被告人の有罪・無罪について、多面的、多角的に考察し根拠をもって判断することができるようになるかと予想される。生徒によっては、被告人の人生に影響を与える行為にかかわる可能性のあることに気付き、社会参画への意識を高めることもあるだろう。

(c) 期待する解答の要素

有罪、無罪の判断とそこに至る根拠、及びそれらの論理性を最低限の内容として求める。また、裁判員裁判に対する当事者意識や参画意識の高まりがうかがえるような記述にも期待したい。

(d) 本時の展開

模擬裁判員裁判を実施するにあたり、裁判官 3 人、書記官 1 人、弁護士 3 人、検察官 3 人、被告人 1 人、証人 1 人（以上 12 人を以後「代表者」とする）をあらかじめ選出し、「代表者」にはシナリオを配付しておく。「代表者」以外の生徒は裁判員役として 5～6 人を 1 グループとして編成する。シナリオは配付せず、模擬裁判を聞きながらワークをする。

評議はグループ単位で行い、「代表者」は裁判官グループ（書記官含む）、弁護士グループ（承認含む）、検察官グループ（被告人含む）に分かれて評議する。

時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点	評価規準・評価方法
導入 (5分)	・グループでメンバー確認をした後、模擬裁判の説明を受ける（裁判員制度については前時にて説明済）。	・実際の法廷の雰囲気が出るよう、授業前に机や椅子の配置を変更しておく。	・模擬裁判に関心をもって取り組んでいるか。 【関心・意欲・態度】
展開 (35分)	[模擬裁判] ・教室を裁判所に見立てたセットで、模擬裁	・ワークシートを配付する ・「代表者」は裁判の展開や内容が伝わりやすくす	・シナリオから適切な情報を探し出し、

	<p>判を始める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「代表者」以外の生徒は、証拠や質問内容などをまとめながら聞く。 <p>[グループワーク(評議)]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・グループごとに分かれ、それぞれ裁判員となり、裁判を傍聴した直後の感想をまとめる。 ・有罪・無罪の証拠となる部分をワークシートに抜き出して書く。 ・評議の中で、班内の意見を聞いて自分の意見を再考する。 	<p>るため、演者になりきるよう指示する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・後のグループワークで重要になる作業であると伝える。 <ul style="list-style-type: none"> ・進行役を決め、班員の意見をまとめさせる。 <ul style="list-style-type: none"> ・“証拠の見方”の説明をし、どの証拠を判断材料とするのかグループで話し合わせる。 	<p>整理できているか。</p> <p>【技能】(机間支援時に様子を観察)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・話し合いに関心をもって取り組んでいるか。【関心・意欲・態度】(机間支援時に様子を観察)
まとめ (10分)	<ul style="list-style-type: none"> ・精選した証拠をもとに、グループごとに裁判の評決をとる。 ・ワークシートを提出する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・裁判員の判決が被告人の人生を左右することから、自分たちも人の人生に影響力があることを指摘する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・被告人の有罪、無罪及び裁判員制度について考えた結果を、根拠をもって適切に表現しているか。 <p>【思考・判断・表現】</p>

(e) 本時の評価規準

被告人の有罪、無罪及び裁判員制度について考えた結果を、根拠をもって適切に表現している **【思考・判断・表現】**

(提出されたワークシートにより評価する)

B 授業の実際とその評価について

(A) 指導の流れとその評価について

当日の授業時間中にワークシートを記入する時間的余裕がなかったため、次の授業までの課題とした。また、ワークシートの評価は「4. 班で有罪か無罪か判決を下そう(評決)」と「5. 裁判員として、どのような点に興味を持ったか? また、どのような点が難しかったか?」の記述を総合的にみて判断した。

(B) 観点「思考・判断・表現」の評価

a 評価基準（判断基準）は以下のとおりである。

- | |
|---|
| A 内容がしっかりと整理されており、自分の意見をまとめて、結果までの導き方が論理的である。 |
| B 自らの意見をかけており、その根拠が理解できる。 |
| C 自らの意見をかけているが、根拠が整理されていない。 |
| D 自らの意見をかけていない。 |

b 実際に評価を行ったところ、おおむねAが20%、Bが75%、Cが5%、Dは1点のみであった。A～Cの典型的な記述は以下のとおりである。

【Aの記述例】

今回の模擬裁判で私は検察官役でやりました。裁判における検察官と弁護人の役割を知り、疑わしきは被告人の利益にといいことを知りました。それは、えん罪事件を出さないようにということでしたが、私は本当にやっている人も無罪になるかもしれないと知り、少し不安に思いました。でも、だからこそ裁判員としてしっかり取り組まなければならないと感じたし、証拠や証言など注意深く聞かなければならないと感じた。今回の件は、私は検察官役でしたが、証拠不十分により無罪だと感じました。例えば、指紋やDNAなどあればよかったのにと感じた。これからもニュースなど見ていき、裁判員になったら不安だがしっかりと評議したい。

【Bの記述例】

有罪だと思いました。被告人の利益にとはいくけど、やはり怪しい部分がたくさんあるし、アリバイや証言も怪しい。裁判員として、人の人生を決めなければならないという責任を感じました。

【Cの記述例】

裁判楽しかった。有罪。犯人やと思うから。

C 考察

(A) 実践の成果

a 後日実施された研究協議において、附属高校教員からは以下のような意見が出された。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">・生徒にとってリアルな題材であった。・体験をさせることで、知識の定着にも寄与していた。・多様な結論が導き出せる内容だったので深く考えさせることができた。・それぞれの立場として考えさせていたので多様な意見が出てきた。・意見の変化を振り返ることのできるワークシートの作りがよかった。・卒業後も記憶に残るような授業であった。 |
|--|

b 授業担当者の振り返りは以下のとおりである。

- ・模擬裁判員裁判の授業を実施するにあたり、生徒の思考をいかに引き出し、表現させるかに主眼におき、実際の裁判の手続きを重んじつつ、生徒に身近な題材をとりあげるようにした。
- ・有罪、無罪双方の証拠を取り出し、個人やグループで判決（評決）に至る根拠を示しながらシートが完成できるように工夫した。
- ・評価規準をあらかじめ示すことはしなかったが、「根拠を示す」ことを強調することにより評価規準を示唆することができ、評価も容易に行うことができた。

(B)実践の課題

a 評価について

研究授業後の研究協議において、「評価の具体的な方法を明確にし、生徒に明示する」よう指導助言を受けた。

今回の授業の場合は「根拠を示す」という度重なる口頭での伝達であった。「根拠」であるからには相手に理解できなければならずその条件を満たすものを「B」評価としたことには妥当性が認められる。

ただし、「B」評価と「A」評価との区別には課題が残る。事実、「A」か「B」で悩む場面もあった。また、①「有罪か無罪かを判断する」記述と②「裁判員裁判について考える」の記述が混在し、①が芳しくなく②が優れている場合は、評価に悩むことになった。従って、例えば①については複数の論理的な根拠があれば「A」、②については授業前と比較した記述があれば「A」とする方法が考えられる。

ワークシートのどの部分の記述を評価するのかについても不明確な部分があった。この授業ではワークシート全体を見て評価したが、「評価する記述はここの記述だ」と明示して、それ以外の部分は評価する記述に向けてのアシスト的な役割をもたせるといったワークシートの作り方も考えられる。

b 授業の目標について

研究授業後の研究協議において、「何を考えさせたかったのかをより明確にする」よう指導助言を受けた。

現代社会の授業では身に付けて欲しい力（目標）として「幸福、正義、公正について考える力」「社会の出来事に関心を持ち、自分で調べて、その内容を人に伝える力」の二つを掲げており、今回の授業もこの目標につながっている。今回の研究授業において、単元計画の部分で目標は示していたものの「単元を貫く問い」については示せていなかった。

現代社会の教科書の構造は、基本的に、授業ごとに問いを立てて解決する形になっており、教員はその問いを参考に年間の授業を組み立てている。今回の授業に該当する教科書に設定されている問いは「司法の役割はどのようなものだろうか」である。なお、この教科書には「単元を貫く問い（の例）」は示されていない。

1学期から「環境問題はなぜ起きているのか」「青年期とはどのような時期なのだろう」「近代立憲主義はいつからどのように形成され広がっていったのだろうか」といった

問いに取り組んできた。今回の研究授業においては「裁判員裁判はなぜ導入されたのだろう」「裁判員裁判は私たちにどのような効果をもたらしているのだろう」といった問いが考えられる。研究協議の意見を踏まえ、今後、単元計画の中にどのように問いを落とし込んでいくか、吟味が必要である。

c 単元の指導案の再検討

前項「a」「b」を踏まえて単元の指導案を再検討し、次のような計画を策定した。

・単元の指導と評価の計画

単元を貫く問い「私たちの人権はどのように守られているのだろう」		
時	学習内容	主な評価規準【4観点】
第1時	<ul style="list-style-type: none"> 身近な争いの解決を通して司法について興味を持つよう 裁判の基本的なしくみ（三審制、民事事件と刑事事件）について理解しよう 	【関心・意欲・態度】 【知識・理解】
第2時	<ul style="list-style-type: none"> 違憲審査や裁判員裁判の制度を知ることで司法の役割と責任について理解しよう 	【知識・理解】
第3時 (本時)	<ul style="list-style-type: none"> 模擬裁判を通して裁判員制度について考えよう 	【思考・判断・表現】
第4時	<ul style="list-style-type: none"> 司法判断の必要性と裁判員制度の課題について考えよう 	【関心・意欲・態度】

・本時の学習

時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点
導入 (5分)	<ul style="list-style-type: none"> グループでメンバー及び役割を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 実際の法廷の雰囲気が出るよう、机や椅子の配置を変更しておく。
展開 (35分)	<ul style="list-style-type: none"> 模擬裁判や評議を進めながらワークシートに取り組む。 <p>[模擬裁判]</p> <ul style="list-style-type: none"> 「代表者」はシナリオに従って模擬裁判を行う。 「代表者」以外の生徒は証拠や質問内容などをまとめる。 <p>[グループワーク(評議)]</p> <ul style="list-style-type: none"> グループごとに、ワークシートに従って個人作業と評議を行う。 評議の中で、班内の意見を聞いて自分の意見を再考する。 	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートを配付した際、評価基準を明示する。 「代表者」に対し、演者になりきるよう指示する。 正解を求める活動でないことを強調する。 進行役を決め、班員の意見をまとめさせる。
まとめ (10分)	<ul style="list-style-type: none"> 精選した証拠をもとに、グループごとに裁判の評決をとり、発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 裁判員の判決が被告人の人生を左右することから、自分たちも人の人生に影響があることを指摘する。

	・ワークシートを提出する。	・ワークシートの「5.」は次の時間の活動であることを予告する
--	---------------	--------------------------------

・本時の評価規準

模擬裁判における被告人の有罪か無罪かの判断を、根拠をもって行うことができる。(裁判員制度について、自分が裁判員になることや自分が裁判員に裁かれることも想定しながら考えるという活動は、第4時にまわす)

・本時の評価方法

ワークシートの「4.」の記述により評価する。

・本時の評価基準

- A 有罪か無罪かの判断を、自分と逆の判断根拠も踏まえながら示している。
- B 有罪か無罪かの判断を、根拠をともなって示している。
- C 有罪か無罪かの判断はできているが、根拠が示されていない。
- D 有罪か無罪かの判断ができていない。

・ワークシートについて

次ページに掲載している資料10に、以下の①～⑤のような修正を加える

- ① 右上の「裁判を聞きながら、書いてみよう!!!」の文字を削除
- ② 「6.」「7.」の部分削除
- ③ ①②の空いたところに「5.」の部分移動させ欄を拡大
- ④ 「4.」の「その理由(根拠)は？」の欄を左下まで拡大
- ⑤ 右下の指示を「メモをとろう(とくに決定的な証拠や、被告人・証人の発言、被告人・証人に質問したいことなどをメモしよう!!)」に変更

d 今後に向けて(年間全体の指導計画の作成への考察)

評価については、「要素がシンプルであること」と「授業(単元)によって変化しないこと」がわかりやすさにつながる。その点では、例えば「自分と逆の判断根拠も踏まえる」「複数の根拠を示す」「授業前との比較をする」は汎用性があり、細かなルックを示さなくとも評価規準を明確にできる。しかし、授業の進行を考えると、評価の観点を変えながら生徒への要求を上げていく必要がある。公民科の場合は取り扱う内容が単元で大きく変わるので、内容面より活動面でのレベルアップを考えることになるが、わかりやすさとレベルアップのバランスを考えながら評価を意識した指導計画を立案する必要がある。

授業や単元の目標については、「単元を貫く問い」の設定に向けて、授業タイトルを疑問形にすることが第一歩となる。生徒からの疑問をあらかじめリサーチしてその疑問を問いとする方法も、生徒主体の授業の趣旨に合致するであろう。ただ、観点別学習状況評価を想起したとき、「単元を貫く問い」は「知識、理解」以外の観点の積み重ねでしか考えられていないのではないかという疑問がある。「知識、理解」の観点も常に意識しながら、「知識、理解」以外の観点の見取りを考えることが必要であろう。「活動あって学びなし」とならないためにも、単元を貫く問いのベースとなる「知識・理解」「技能」を常に意識することが重要である。

裁判員模擬裁判ワークシート 1年 組 班 班員

1. はじめに、現在の段階での意見を整理しよう

自分の意見は・・・被告人は **有罪** or **無罪** である

2. 判決の決め手となる証拠をそれぞれ書いてみよう！

証拠の見方

- ある証拠が有罪の証拠とも言い得るし、逆にそうとは言い切れない可能性もある
- どの証拠を重要とみるかで判断が異なってくる
- 被告人が有罪であることに合理的な疑いが残る場合は、被告人は有罪とされず、無罪になる
(疑わしきは被告人の利益に)

有罪	無罪
・	
・	
・	
・	
・	

3. **班内の意見を聞いて(評議)**、現在の段階での意見を整理しよう

自分の意見は・・・やっぱり、被告人は **有罪** or **無罪** である！

その理由（根拠）は？

4. **班で有罪か無罪か判決を下そう(評決)**

今回の事件の被告は… **有罪** ・ **無罪** **である！**

その理由（根拠）は？

5. 裁判員として、どのような点に興味を持ったか？また、どのような点が難しかったか？

裁判を聞きながら、書いてみよう！！

6. 裁判員として、裁判中に被告人に質問をしたら・・・？

7. 裁判員として、裁判中に証人に質問をしたら・・・？

メモをどうう(特に決定的な証拠や、被告・証人の発言などをメモしよう！)

④ 教科（科目）名：数学科

(7) 研究の目的

数学のよさを認識しそれを事象の考察に活用しようとする態度、思考力・判断力・表現力等の育成を図るため、学習到達目標を明確にした課題及びルーブリックを作成し評価を行う。この評価活動を通して評価の妥当性や信頼性を高め、生徒の学力を把握し、資質・能力の育成を図る。

(1) 研究の概要

目標に準拠した観点別学習状況評価を踏まえながら3つのステップで取り組んだ。平成25年度は、課題学習においてグループ学習を取り入れアクティブ・ラーニングの視点に立った生徒主体の授業を、平成26年度は、「個の学びをどう見とるか」という課題を解決するためにワークシートの記述と確認テストを課し、作成したルーブリックを基に複数の教員で評価活動を行った。評価結果を付き合わせることで、教員自身の評価精度を磨き評価能力を養うためである。平成27年度は、アクティブ・ラーニングと学習評価を軸に授業改善を継続して実施し取組の質を深めていく。つきたい力を明確にした单元ごとの指導と評価の計画を作成し、事前に作成したルーブリックを生徒へ示し、明確な到達目標を認識させた上で課題に取り組ませることで、生徒の取組がどのように変容するかを見とる。

3年計画3つのステップ

	年間目標と年間活動計画	学習内容と評価活動の特徴
Step1 H25	生徒主体の授業（アクティブ・ラーニング）に取り組む 本時の目標の明確化・具体化	【二次関数～二次不等式～】 売店のパンの販売価格と利益を題材に、数学的構造を見出し問題解決にどの数学的知識を用いるかを判断し、数式化した問題を適切に解き結論を導く。 グループ学習での取り組みを評価。
Step2 H26	指導と評価の計画を意識し、パフォーマンス課題に取り組む 観点別学習状況評価に基づくシラバス作成	【場合の数と確率～独立な試行と確率～】 同じ誕生日である確率を題材に、それぞれの文脈における確率の違いについて考える。 ワークシートの自由記述と確認テストを課し、個の学びを見とる。ルーブリックを基に「関心・意欲・態度」「数学的見方や考え方」を評価。
Step3 H27	パフォーマンス課題の実践、ルーブリック（評価指標）づくりに取り組む パフォーマンス評価・テストの質の検討	【データ分析～データの相関～】 スポーツテストの実際のデータを題材に、散布図や相関係数の意味を理解し、それらを用いてデータの相関を捉え表現する。 事前にルーブリックを示し、明確な到達目標を認識させた上で課題に取り組ませることで、生徒の取組がどのように変容するかを見とる。

(ウ) 研究の実際

A 学習指導案

(A) 単元名 (題材名)

データの分析～データの相関～

(B) 単元 (題材) の目標

散布図や相関係数の意味を理解し、それらを用いて2つのデータの相関を把握し、説明することができるようにする。

(C) 単元 (題材) の評価規準と指導と評価の計画

関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
散布図や相関係数などを用いてデータの相関を把握し、それらを事象の考察に活用しようとしている。	散布図及び相関係数などを用いてデータの傾向を捉え、それらを的確に表現することができる。	散布図を描いたり、相関係数を求めたりすることができる。	散布図及び相関係数などの意味を理解している。

単元の指導と評価の計画 (全6時間のうち、3時間を掲載)

時	学習内容	主な評価規準	評価方法
第1次 (1時間)	相関係数と散布図	・ 散布図の意味を理解することができる。 【知・理】 ・ 散布図をかき、相関係数を求めることができる。 【技】	ワークシート
第2次 (2時間) 本時は1/2	相関係数の利用	・ 相関係数の意味を理解することができる。 【知・理】 ・ 散布図から2つのデータの相関を大まかに分析することができる。 【見・考】 ・ 相関係数から2つのデータの相関を分析することができる。 【見・考】	ワークシート 確認テスト

(D) 本時の学習

a 本時の目標

- ・ 2つのデータの相関関係について、散布図から大まかに判断し、相関係数を用いて数値で判断する。
- ・ 相関の強さ、正の相関、負の相関など、それぞれについて相関係数と散布図を比較する。

b 本時のメイン課題及び指導のポイント等

(a) メインの課題

生徒 12 人のスポーツテストの結果である。

12 種類のデータをもとに、データの相関について考えてみよう。

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
生徒	身長	体重	座高	BMI 指数	握力 (平均)	上体起こし	長座体前屈	反復横とび	シャトルラン	50m 走	立ち幅とび	ハンドボール投げ
A	169	54	91	19	38	31	50	64	103	7	220	24
B	173	60	93	20	43	30	48	57	76	7	203	27
C	158	56	84	22	21	35	55	52	93	9	185	19
D	175	56	93	18	38	36	57	60	108	7	240	26
E	162	61	82	23	36	31	44	57	75	7	220	18
F	175	67	97	22	47	36	65	63	114	7	230	33
G	165	46	87	17	30	33	50	65	110	7	230	29
H	168	67	89	24	40	30	50	60	81	7	230	30
I	160	49	88	19	33	28	51	53	109	7	190	24
J	166	54	87	20	35	35	47	59	81	7	215	24
K	167	54	90	19	48	38	50	64	105	6	260	25
L	158	46	83	19	38	31	50	65	117	8	230	25

1. 設定された 2 種類のデータをもとに班で協力して散布図をかいてみよう。

ワーク 1 各班の散布図を見て、各データの関連性について、気づいたことを書こう。

2. 設定された 2 種類のデータをもとに班で協力して相関係数を求めてみよう。

ワーク 2 得られた相関係数と散布図との関連性について、気づいたことを書こう。

- 1 班 ①身長と③座高の相関
- 2 班 ①身長と⑩50m 走の相関
- 3 班 ②体重と⑤握力の相関
- 4 班 ⑤握力と⑧反復横とびの相関
- 5 班 ④BMI と⑫ハンドボール投げの相関
- 6 班 ⑧反復横とびと⑩50m 走の相関
- 7 班 ⑧反復横とびと⑪立ち幅跳びの相関
- 8 班 ⑩50m 走と⑪立ち幅跳びの相関

(b) 生徒の既有知識・学習の予想

散布図をかいたり、相関係数を求めたりすることは前時までには学習済みである。扱うデータについては架空のデータではなく、実存するデータを用いて生徒の興味関心を引き出す。数値が複雑化するので電卓を使用させ、できるだけ多くのデータに触れることができるようにする。

(c) 期待する記述の要素

ワーク1

- ・自分の班のデータとそれ以外の班を比べて記述している。
- ・点の並び方の特徴を正しくとらえている。

ワーク2

- ・相関の強さ、正の相関、負の相関など、自分の意見を書くことができています。
- ・相関係数と散布図の関連を、上記を踏まえて記述している。

(d) 本時の展開

時間	学習内容・学習活動	指導上の留意点	評価規準・評価方法
導入 5分	本時の目標の提示 班別活動におけるルール説明 データ「スポーツテスト」の提示	班は4～5人×8班	
展開① 10分	各班で協力して散布図をかく。 (A3版グラフ用紙を使用) 完成した散布図を見て相関について考える。	・データは班ごとに 違う組み合わせで 与える。	・散布図をかける。 【知・理】 ・相関についての意見 を書ける。 【見・考】 【関・意・態】 ※ルーブリックによる
展開② 10分	各班で協力して分散、共分散を 求め、相関係数を計算する。 ※出来上がったA3版グラフ用 紙はホワイトボードに掲示し て各班の作品を比較する	・散布図で判断した 相関と相関係数の 値にはどのような 関係性があるかを 考えさせる。	・散布図をかける。 【知・理】 ・相関係数について の意見を書ける。 【見・考】 【関・意・態】 ※ルーブリックによる
まとめ 15分	各班のA3版グラフ用紙を見て 教員のまとめの説明を聞く。 パワーポイントで提示された散 布図や相関係数を見て相関の有 無、強さを答える。	・相関の有無、強さ についてのボーダ ーラインの目安を 提示する。 ・極端な例(相関1や -1)も紹介する。 ・相関係数の分母(そ れぞれの標準偏差 で割る)の意味を 説明する。	
振り返り 10分	確認テスト		成果物をルーブリック で評価する。

(e) 本時の評価規準

- ・散布図をかくことにより、2つのデータの相関を判断する。
【数学的な技能】【数学的な見方・考え方】
- ・相関係数の数値がもつ意味を理解する。
【知識・理解】
- ・相関係数を用いて、2つのデータの相関を数値的に判断する。
【数学的な見方・考え方】

B 授業の実際とその評価について

(A) 指導の流れとその評価について

- ・ 本時の目標を明示する。
- ・ 協働作業を通して多様な視点からの気づきを促す。
- ・ 事前にルーブリックを提示する。
- ・ ワークシートの記述から、ルーブリックに沿って評価を行う。

<p>本時の目標</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 散布図から2つのデータの相関を予想できるようになる。 ② 相関係数の値から2つのデータの相関を検証できるようになる。 	<p>相関って？</p> <p>▶ スポーツテスト 身長、体重、座高、BMI、握力、長座体前屈、上体起こし、 反復横とび、シャトルラン、50m、キック、ドリブル、 ハンドボール投げ</p> <p>体重重かったらダッシュ速いやろな…</p> <p>膝筋強かったら蹴りまでボール放れるやろ！</p> <p>相関とは 2つのデータがその量によって互いに影響しあうこと</p>	<p>ワーク① 班で協力</p> <p>▶ 散布図をかこう</p> <p>例:</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>x</td> <td>14</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>47</td> <td>25</td> </tr> </table>		A	B	x	14	7	y	47	25																								
	A	B																																	
x	14	7																																	
y	47	25																																	
<p>散布図が完成したら</p> <p>▶ 完成した散布図を見て気づいたことをプリントに書き出してみよう。</p>	<p>発表！！</p> <p>▶ 各班の散布図を見比べてみよう</p>	<p>ワーク1 各班の散布図を見て、各データの関連性について気づいたことを書こう。</p> <p>・ ルーブリック</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>関心・意欲・態度</th> <th>数学的な見方・考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>自分の班を含め3つ以上の散布図を見比べている。</td> <td>点の並び方の特徴を正しくとらえ、2つのデータの関連性について言葉で説明している。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>自分の班のデータとそれ以外の班を比べている。</td> <td>点の並び方の特徴を正しくとらえている。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>自分の班のデータのみを考察できている。</td> <td>点の並び方の特徴をとらえようとしているが、間違っている。</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>白紙</td> <td>白紙</td> </tr> </tbody> </table>		関心・意欲・態度	数学的な見方・考え方	3	自分の班を含め3つ以上の散布図を見比べている。	点の並び方の特徴を正しくとらえ、2つのデータの関連性について言葉で説明している。	2	自分の班のデータとそれ以外の班を比べている。	点の並び方の特徴を正しくとらえている。	1	自分の班のデータのみを考察できている。	点の並び方の特徴をとらえようとしているが、間違っている。	0	白紙	白紙																		
	関心・意欲・態度	数学的な見方・考え方																																	
3	自分の班を含め3つ以上の散布図を見比べている。	点の並び方の特徴を正しくとらえ、2つのデータの関連性について言葉で説明している。																																	
2	自分の班のデータとそれ以外の班を比べている。	点の並び方の特徴を正しくとらえている。																																	
1	自分の班のデータのみを考察できている。	点の並び方の特徴をとらえようとしているが、間違っている。																																	
0	白紙	白紙																																	
<p>ワーク② 相関係数を求める</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2つのデータx,yを表に写す 2. 平均を求める。 3. 偏差(3行目、4行目)を求める。 4. 共分散(3行目、4行目の積)を求める。 5. 分散(3行目、4行目の2乗)を求める。 6. 相関係数rを求める。 <p>※求めた相関係数は前に書きに来ること。</p>	<p>ワーク2 得られた相関係数と先ほどの散布図との関連について、気づいたことを書こう。</p> <p>・ ルーブリック</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>関心・意欲・態度</th> <th>数学的な見方・考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>下の①、②のどちらについても自分の意見を書いており、さらに2つのデータとも関連させた自分の意見を書くことができている。</td> <td>相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらについても正しいことを述べ、それが2つのデータの相関につながっていることを言葉で説明できている。</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>下の①、②のどちらについても自分の意見を書くことができている。</td> <td>相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらについても正しいことを述べている。</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>下の①、②のどちらかについて自分の意見を書くことができている。</td> <td>相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらかについて正しいことを述べている。</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>白紙</td> <td>白紙</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ ①相関係数の絶対値の大小について ②相関係数の正負について</p>		関心・意欲・態度	数学的な見方・考え方	3	下の①、②のどちらについても自分の意見を書いており、さらに2つのデータとも関連させた自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらについても正しいことを述べ、それが2つのデータの相関につながっていることを言葉で説明できている。	2	下の①、②のどちらについても自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらについても正しいことを述べている。	1	下の①、②のどちらかについて自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらかについて正しいことを述べている。	0	白紙	白紙	<p>相関係数の評価</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>相関係数の値</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.7~1.0</td> <td>強い正の相関がある</td> </tr> <tr> <td>0.4~0.7</td> <td>正の相関がある</td> </tr> <tr> <td>0.2~0.4</td> <td>弱い正の相関がある</td> </tr> <tr> <td>0.0~0.2</td> <td>ほとんど相関がない</td> </tr> <tr> <td>-0.2~0.0</td> <td>ほとんど相関がない</td> </tr> <tr> <td>-0.4~-0.2</td> <td>弱い負の相関がある</td> </tr> <tr> <td>-0.7~-0.4</td> <td>負の相関がある</td> </tr> <tr> <td>-1.0~-0.7</td> <td>強い負の相関がある</td> </tr> </tbody> </table>	相関係数の値	評価	0.7~1.0	強い正の相関がある	0.4~0.7	正の相関がある	0.2~0.4	弱い正の相関がある	0.0~0.2	ほとんど相関がない	-0.2~0.0	ほとんど相関がない	-0.4~-0.2	弱い負の相関がある	-0.7~-0.4	負の相関がある	-1.0~-0.7	強い負の相関がある
	関心・意欲・態度	数学的な見方・考え方																																	
3	下の①、②のどちらについても自分の意見を書いており、さらに2つのデータとも関連させた自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらについても正しいことを述べ、それが2つのデータの相関につながっていることを言葉で説明できている。																																	
2	下の①、②のどちらについても自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらについても正しいことを述べている。																																	
1	下の①、②のどちらかについて自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらかについて正しいことを述べている。																																	
0	白紙	白紙																																	
相関係数の値	評価																																		
0.7~1.0	強い正の相関がある																																		
0.4~0.7	正の相関がある																																		
0.2~0.4	弱い正の相関がある																																		
0.0~0.2	ほとんど相関がない																																		
-0.2~0.0	ほとんど相関がない																																		
-0.4~-0.2	弱い負の相関がある																																		
-0.7~-0.4	負の相関がある																																		
-1.0~-0.7	強い負の相関がある																																		

(B) 観点「関心・意欲・態度」「数学的な見方・考え方」の評価

生徒の気づきや思考の流れをワークシートに記述させ、ルーブリックに基づいて評価を行った。

(C) ループリック

ワーク 1 : 散布図からデータの相関を調べる。

点数	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方
3	自分の班を含め3つ以上の散布図を見比べている。	点の並び方の特徴を正しくとらえ、2つのデータの関連について言葉で説明している。
2	自分の班のデータとそれ以外の班を比べている。	点の並び方の特徴を正しくとらえている。
1	自分の班のデータのみ考察できている。	点の並び方の特徴をとらえようとしているが、間違っている。
0	白紙	白紙

ワーク 2 : 散布図と相関係数から相関係数の意味を調べる。

点数	研 関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方
3	下の①、②のどちらについても自分の意見を書いており、さらに2つのデータとも関連させた自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらについても正しいことを述べ、それが2つのデータの相関につながっていることを言葉で説明できている。
2	下の①、②のどちらについても自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらについても正しいことを述べている。
1	下の①、②のどちらかについて自分の意見を書くことができている。	相関係数と散布図の関連を、下の①②のどちらかについて正しいことを述べている。
0	白紙	白紙

※ ①相関係数の絶対値の大小について ②相関係数の正負について

研究授業を実施した 34 名の評価結果は以下の通りである。

ワーク 1				
【関心・意欲・態度】	3 : 24 人	2 : 5 人	1 : 4 人	0 : 1 人
【数学的な見方や考え方】	3 : 4 人	2 : 23 人	1 : 7 人	0 : なし
ワーク 2				
【関心・意欲・態度】	3 : 2 人	2 : 8 人	1 : 8 人	0 : 16 人
【数学的な見方や考え方】	3 : 0 人	2 : 10 人	1 : 4 人	0 : 20 人

ワーク 2 で「0」が多いのは白紙が多いわけではなく、的外れな解答を「0」としたためである。的外れの例としては、以下の例などが挙げられる。

- ・相関係数に触れずに散布図のことを書いている。
- ・相関係数の数字には触れているが、散布図との関連を書けていない。

何か書いているだけで点数をあげるとすればもう少し結果は違ったかもしれない。ワーク 1、2 を比較してみると、本校では散布図からデータの傾向を分析することはある程度できるが、数値からデータを分析することは苦手な生徒が多いと考えられる。

C 考察

(A) 実践の成果

学習指導要領の数学科の目標は次のように示されている。

数学的活動を通して、数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深め、事象を数学的に考察し表現する能力を高め、創造性の基礎を培うとともに、数学のよさを認識し、それらを積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断する態度を育てる。

目標に準拠した観点別学習状況評価を踏まえながら「課題学習」としてパフォーマンス課題を設定し、数学のよさを認識しそれを事象の考察に活用しようとする態度や思考力・判断力・表現力等の育成を試みた。3年間の実践研究を通して得た成果は下記の3点である。

〔生徒の変化〕

- ・アクティブ・ラーニング型の授業を通して生徒の学習意欲が高まった。今まで苦手な後ろ向きだった生徒が、のびのび活動するようになり前向きに取り組むようになった。
- ・事前にルーブリックを提示することで、生徒が目標を持って取り組むことができるようになり、その効果を実感した。ワークシート等、白紙で提出する生徒が減り、おおむね満足できる成果をあげる生徒が多くなった。

〔教員の変化〕

- ・評価軸を明確にした授業実践は生徒にとっても教員にとっても効果的であることを実感した。
- ・問題解答をするだけでなく、思考の流れを答えさせたり考え方や理由を書かせたりする場面が普通の授業の中でも少しずつ盛り込まれるようになった。
- ・授業実践、評価方法、評価指標を共有しお互いの指導の工夫やポイントを学び合うことができた。

〔シラバスの作成〕

- ・観点別学習状況評価に基づくシラバスを作成することができた。このシラバスをもとに指導を行い、定期考査においても観点を意識して作問し評価を行う。考査返却の際には生徒自身も振り返りを行い、観点ごとに学力を把握し形成的評価を行った。

(B) 実践の課題

日々の授業に、いかにして思考力・判断力・表現力を育成する課題や場面を取り入れることができるか。教え込みの授業から、生徒自身が数学を作り上げていく過程を体感できる授業が日常的に行えるようになりたい。3年間の調査研究で積み重ねてきた実践をこれで終わらせるのではなく、反省点を少しずつ修正しながらより良いものにし、最終的には誰でもその授業ができるようなものに磨いていくことが今後の課題である。

D 授業で使用したワークシート等

資料 11 授業プリント～相関係数～

資料 12 まとめ～相関係数～

() 組 () 番 名前 ()

【今日の目標】

- ① 散布図から2つのデータの相関を予想できるようになる。
- ② 相関係数の値から2つのデータの相関を検証できるようになる。

別紙のデータは生徒12人のスポーツテストの結果である。

12種類のデータのうち、2種類のデータを設定し、それらの相関について考えてみよう。

私の班は (x :) と
(y :) の相関について考える

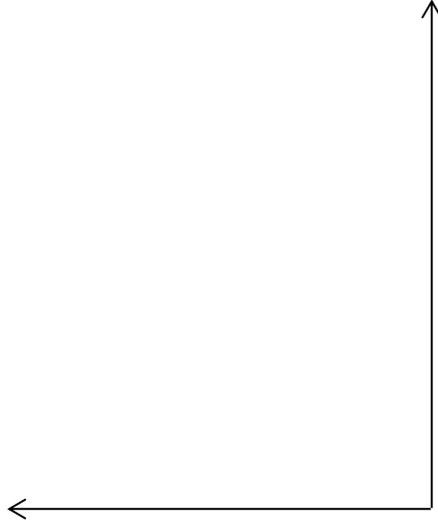
↑先生から指定します

下の表にデータを写しておく。

	x	y
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
K		
L		

1 上の表を見て別紙に散布図をかくてみよう。(班で協力)

※出来上がったら下に写しておくこと。



ワーク1 各班の散布図を見て、各データの関連性について気づいたこと書こう。

2 相関係数を求めてみよう ※班内でうまく分担すること。

	x - \bar{x}	y - \bar{y}	(x - \bar{x})(y - \bar{y})	(x - \bar{x}) ²	(y - \bar{y}) ²
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					
I					
J					
K					
L					
計					

\bar{x} =

\bar{y} =

相関係数

$$r = \frac{a}{\sqrt{bc}}$$

=

ワーク2 得られた相関係数と先ほどの散布図との関連について、気づいたこと書こう。

() と () には

相関係数から判断すると、私たちの班で扱った2つのデータ

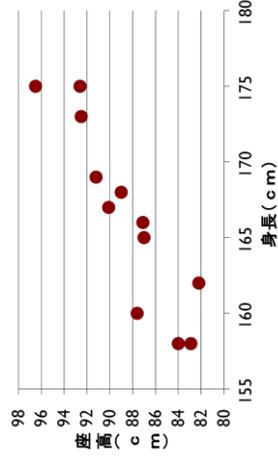
() と () には

- 正の強い相関あり
- 正の弱い相関あり
- 負の強い相関あり
- 負の弱い相関あり
- 相関なし

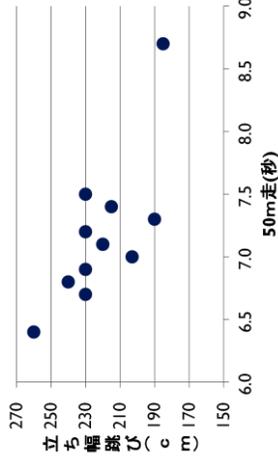
() 組 () 番 名前 ()

【今日の目標】

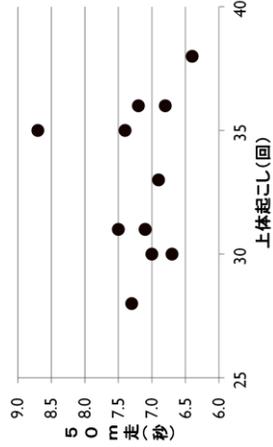
- ① 散布図から2つのデータの相関を予想できるようにする。
- ② 相関係数の値から2つのデータの相関を検証できるようにする。



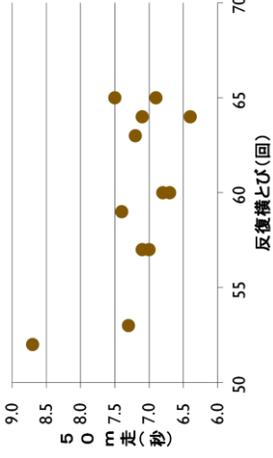
相関係数:



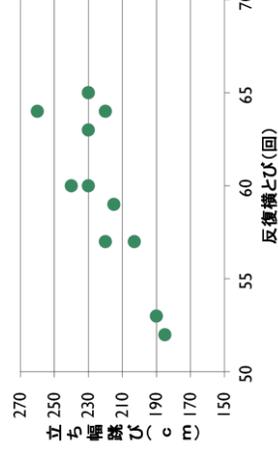
相関係数:



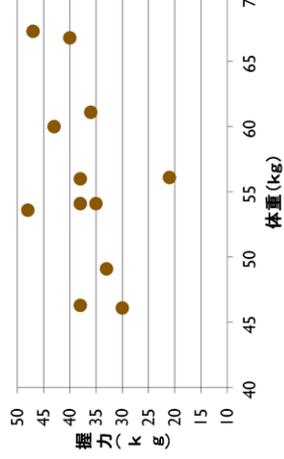
相関係数:



相関係数:



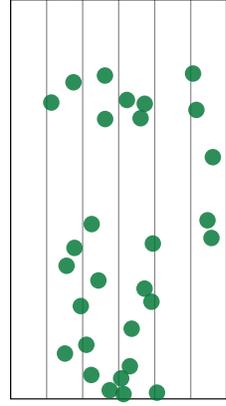
相関係数:



相関係数:

まとめ

- ▶ 散布図
 - 2種類の項目を、縦軸と横軸にして
 - 1つ1つのデータを点で表したものを
 - 2つのデータの(①)を
 - 視覚的に表現できる。
- ▶ 相関係数
 - 2つのデータの(①)を(②)で表現したもの。
 - (③)から(④)までの値で表現され、+の場合は
 - (⑤)の相関、-の場合は(⑥)の相関という。
 - 相関係数の絶対値の大きさは相関の(⑦)を表している。



相関係数の評価

相関係数の値	評価
0.7～1.0	
0.4～0.7	
0.2～0.4	
0.0～0.2	
-0.2～0.0	
-0.4～-0.2	
-0.7～-0.4	
-1.0～-0.7	

▶ あなたの身の回りに存在するデータで、相関を調べてみたいものをできるだけ多く書こう。

- ()と()

⑤ 教科（科目）名：理科（理数生物） 博物館との連携

(ア) 研究の目的

プレゼンテーション能力（人に伝える）だけでなく、質問をする力（問いを立てる力）、質問に答える力（質問の趣旨を理解する：内容について、見方について、考え方について）をつけ科学的なものの見方や考え方を養うことを目的とした。

(イ) 研究の概要

従来の高等学校の理科教育では、講義中心の授業、実験を主体とした授業やそれらを組み合わせた授業などさまざまな形態で行われてきた。しかし、いずれの授業も高等学校内の施設を利用し、限られた器具、限られた機材で行うことしかできず、その学校の施設や備品にあった授業展開しか行うことができなかった。そこで、府立高校の中でも大阪市立自然史博物館（以下博物館）に一番近いという立地上の好条件を生かし、博物館と連携した次のような授業を1年間で展開した。

■ 1年間の授業計画（全13時間）

授業1 (2H)	○タブレット型端末の使用法の実習 タブレット型端末の使用法を学ぶため、校内に生えている雑草などを観察・撮影し、図鑑で植物を同定し、プレゼンテーションソフトで編集し、校内で観察した植物の図鑑を作成する。 1. タブレット型端末の使用法の説明と植物の観察・撮影（1時間） 2. 図鑑の作成（1時間）
授業2 (4H)	○大阪市立自然史博物館 特別展「スペイン恐竜展」 博物館で行われている特別展「スペイン恐竜展」を学芸員に案内・説明をしてもらいながら観察する。また、この展示の中で、気づいたところや疑問に思ったところをピックアップし、プレゼンテーションを行う。 1. 事前授業（20分程度） 2. 自然史博物館 スペイン恐竜展 見学（1時間） 3. プレゼンテーションの作成（2時間） 4. プレゼンテーションと振り返り（1時間）
授業3 (2H)	○大阪市立自然史博物館 自然は先生！ 電子顕微鏡の世界を見てみよう 博物館の電子顕微鏡を用いて、光学顕微鏡では見ることのできない世界を観察する。事前に自然の題材を選び、個人、班で予想を立ててから観察をする。 1. 事前授業（1時間） 2. 自然史博物館での授業（1時間） 3. 事後学習と振り返り
授業4 (5H)	○大阪市立自然史博物館 常設展 大阪市立自然史博物館を紹介しよう 自然史博物館内の常設展を中学生に向けて紹介するつもりでプレゼンテーションを行う。 1. 事前授業（1時間） 2. 自然史博物館 常設展（1時間） 3. プレゼンテーションの作成（2時間）

4. プレゼンテーションと振り返り（1時間）

(ウ) 研究の実際

A 学習指導案

(A) 単元名（題材名）

理数生物 博物館との連携 授業4 大阪市立自然史博物館を紹介しよう

(B) 単元（題材）の目標

- ・限られた時間の中で、博物館内の情報を取り出すための計画を立て、実施する。
- ・人に伝えるために、集めた情報を取捨選択し、まとめる。
- ・質問力をつける

(C) 単元（題材）指導と評価の計画

時	学習内容	生徒の活動	評価方法
第1時	事前授業	<ul style="list-style-type: none"> ・ 5つある常設展の展示室から、自分が紹介する1つの展示室を選ぶ。 ・ 博物館のHPにあるバーチャル博物館を使い、テーマを設定し、見学計画を立てる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行動の観察 ・ ワークシート
第2時	博物館見学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 博物館に出かけ、自らが設定したテーマに沿って見学し、タブレット型端末で撮影をする。 ・ 他の4つの展示室も見学し、自然史博物館の常設展全体がもつ大きなテーマがなんであるのか考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行動の観察
第3時 第4時	プレゼンテーションの作成	<ul style="list-style-type: none"> ・ タブレット型端末のプレゼンテーション用ソフトを使って、発表用の資料を作成する。 ・ 発表に関係する資料を集め、質問を想定しバックグラウンドを深める 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行動の観察
第5時 (本時)	プレゼンテーションと振り返り	<ul style="list-style-type: none"> ・ プレゼンテーションをする ・ 質問を考えながら発表を聞く。 ・ 質問をする。 ・ 振り返りシートに記入 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 行動の観察 ・ ワークシート ・ 振り返りシート

(D) 本時の学習

a 本時の目標

- ・ 自分自身の考え方・見方を自覚し、明確に伝えることができる。
- ・ 質問に対してはその趣旨を理解し、趣旨に沿って答えることができる。
- ・ 他者の発表を聞きながら内容・考え方・見方を理解し、質問をすることができる。

b 本時のメイン課題及び指導のポイント等

(a) メインの課題

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ①生徒発表 ②質問をする ③質問に答える ④評価シートの記入 ⑤振り返りシートの記入 |
|--|

(b) 生徒の既有知識・学習の予想

・本校の生徒は、探究ナビ等でのグループ発表は数多く行っており慣れているが、個人での発表には慣れていない。そのため、発表時に原稿をただ読むだけの発表になる可能性はある。また、質問をすることや質問をされることにも慣れていないため、質問に対する解答を返すことができない可能性がある。そのため、事前にどのような授業形態であるか、どのような評価方法であるかを伝え、生徒自身に本時のイメージを湧かせるようにした。

(c) 期待する解答の要素

- ・上記 (a) メインの課題の①に関しては、自信を持って自分が伝えたいことを伝えることができている。
- ・上記 (a) メインの課題の②、③に関しては、発表に関する質問、解答ができている。また、答えることができない質問に対しても逃げずに何らかの解答を出すことができている。

(d) 本時の展開

時間	学習活動の流れ	教師の指導・支援	評価規準 評価方法
導入 5分	本時の説明	・ 評価規準を示し、本時の説明をする	
展開 40分	生徒発表	<ul style="list-style-type: none"> ・ 発表がスムーズに行くようにする。 ・ 生徒から質問が出ないようなら、こちらから促したり、質問をしたりする。 ・ 生徒が質問に答えられなかった場合、答えを導き出せるようにフォローする。また、質問の答えが十分でなかった場合、補足をする。 	【関・意・態】 【思・判・表】
まとめ 5分	振り返りシートの記入	・ 振り返りシートを記入させる。	

(e) 本時の評価規準及び判断基準

本時の 評価規準	<p>【関心・意欲・態度】</p> <p>他の生徒の発表に興味を示し、内容だけでなく発表者の方法・考え方を理解し、積極的に質問をしようとしている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>質問をされた場合、受けた質問の趣旨を理解し、趣旨に沿った回答を出すことができている。</p> <p>聴衆を前に発表を行うという自覚を持ち、わかりやすいスライドや発表の仕方をしている。</p>
十分満足できると判断される生徒の姿 (A)	<p>【関心・意欲・態度】</p> <p>発表をしっかりと聞き、時間が許す限り積極的に質問をし、他の人の発表内容・考え方・発表のしかたを取り入れようとしている。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>回答が困難な質問に対しても逃げることなく、質問の趣旨を理解し回答することができている。</p> <p>原稿に頼ることなく聴衆を意識した発表をしており、わかりやすくまとまったスライドを用いている。</p>
支援が必要と判断される生徒(C)への支援方法	<p>人前で発表することが苦手な生徒や極度に緊張してしまう生徒は、評価が低くなってしまう可能性があるため、事前にその生徒の状況を把握し、練習をしっかりとさせて、不安感をなくす必要がある。</p>

B 授業の実際とその評価について

(A) 指導の流れとその評価について

- ・質問力をつけるということを目指して、授業の題材として博物館の常設展を利用した。その際、授業を受けている生徒間や教員に向けての発表ではなく、仮定ではあるが、「生徒たちより年齢が低い中学生に向けて発表をすること」という制約をつけた。生徒自身が博物館の展示内容にどのような興味を持ち、どのように人にわかりやすく人に伝えるのかを見るためである。また、他の人の発表について、必ず質問をすることという制約もつけた。質問力を養うためだけでなく、自分が発表する展示室以外の展示についても見学し、他者の見方や考え方について理解し質問するという状況を作り出すためである。
- ・評価については、当日の発表状況、ワークシートの記述、振り返りシートの記述をルーブリックに基づいて点検して評価を行った。

(B) 観点の評価

- ・下記のルーブリックに基づいて、生徒の発表状況、ワークシートや振り返りシートの記述を点検して、「A・・・十分満足できる」「B・・・概ね満足できる」「C・・・満足できる状況に達していない」の3段階で評価を行った。

(C) ルーブリック

- ・関心・意欲・態度…①
- ・思考・判断・表現…②
- ・技能 …③
- ・知識・理解…④

事前授業の取り組み…①		
A	B	C
博物館HPで常設展の情報を集め、自らが探究する計画を立てることができる	博物館HPで常設展の情報をある程度集めることができ、まとまらないが何らかの意見や考えを持つことができる	あまり興味を示さず、自ら進んで計画を立てようとししない
常設展での見学状況…①、②、③		
A	B	C
計画的に常設展を巡り、積極的に展示物などに興味を示し、わからないことがあれば学芸員や教員に質問をして解決しようとしている。また、自分が紹介する展示室以外の情報も積極的に集めることができる。	展示物に興味を示すが、学芸員や教員に質問をして解決することはない	一通り展示物を見学するが、あまり興味を示さない
発表準備の状況…②、③、④		
A	B	C
多くの情報を取捨選択することができ、わからないところなどは、きちんと調べ、論理的な発表をしようとする態度が見られ、原稿ができあがった後も練習に打ち込んでいる	多くの情報を取捨選択することができ、決められた枚数の発表原稿を作ることができ、発表の練習をしている	とりあえず発表ができるだけの材料を用いて準備をする。原稿ができた後は、練習をすることがない
発表の仕方…③		
A	B	C
発表原稿を見ないで、しっかりと皆の方を向き発表することができる。	発表原稿を時々見るが、概ね皆の方を向いて発表することができる。	ほとんど発表原稿を読み上げているだけの発表になっている。
発表の内容…②、③		
A	B	C
とてもよくまとまっており、非常にわかりやすい内容である。	まとまっていて、わかりやすい内容である。	まとまっておらず、発表の要点がわかりづらい発表である。
他の人の発表時の態度…①		
A	B	C
しっかりと発表を聞き、質問をすることができる。	しっかりと発表を聞いている。	人の発表を聞く態度でない。

C 指導と評価の改善に向けて

研究授業の研究協議では、一連の授業の中で「質問する力」「情報収集・分析力」「プレゼンテーション力」等、汎用的資質・能力を育成することのみが前面に出てしまい、教科特有の文脈の中で指導内容と関連付けられながら汎用的な資質・能力を育くんでいく視点が見逃されていないのではないかと指摘された。すなわち、理科特有の「自然の事象を目的意識を持って観察・実験し、科学的に探究する過程」を保証し、深く豊かに学ぶ学習ができたかということである。

研究授業を実施した理数生物の目標は以下のように、学習指導要領に記されている。

生物や生物現象についての観察、実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め、生物学的に探究する能力と態度を育てるとともに、生物学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深め、科学的な自然観を育成する。

そこで、引馬教諭が作成したルーブリックを以下のように改変することで、理数生物の授業で生徒の関心を高め、コミュニケーション能力を育成する授業により適合したものになると考える。

【改訂にあたっての考え方】

○博物館の常設展示を紹介する単なる「調べ学習」ではなく、理数生物の目標に沿った学習活動とするために、「展示紹介の要点を生物学上の基本的な概念と関連付けて把握する」ことを目標とした。この目標達成により、生物学の基本的な概念や原理・法則の系統的な理解を深めることが可能になると考える。

○他者の発表を聞いて質問やコメントを発する際に、それが生物学的な視点を含めばA評価を与えることで、生徒に次なる目標を認知させることが可能であろう。語られた視点について、もしくは語られなかった視点について、「生物学的な視点から適切な質問やコメントを発する」ことは、さらに高次の「生物学的に探究する能力と態度」の基盤となると考えられる。

【改訂したルーブリック】

常設展取材計画の作成・・・①		
A	B	C
	博物館HPで常設展の情報を集め、 <u>生物学上の基本的な概念と関連付け</u> 、自らが探究する領域を定めている。	博物館HPで常設展の情報を集めることができ、自らが探究する領域を定めている。
常設展での取材・・・①、②、③		
A	B	C
	常設展の展示物や解説プレートなどを撮影して記録し、展示紹介の要点を <u>生物学上の基本的な概念と関連付け</u> 、把握することができる。	常設展の展示物や解説プレートなどを撮影して記録し、展示紹介の要点を把握することができる。
発表資料の作成・・・②、③、④		
A	B	C
	常設展の展示紹介を、 <u>生物学上の基本的概念</u> 及び、中学校理科の学習内容との関連を踏まえたプレゼンテーションとして作成している。	常設展の展示紹介を中学校理科の学習内容との関連を踏まえたプレゼンテーションとして作成している。
発表の仕方・・・③		
A	B	C
発表原稿を見ないで、皆の方を向き発表することができる。	発表原稿を時々見るが、概ね皆の方を向いて発表することができる。	ほとんど発表原稿を読み上げる発表になっている。
発表の内容・・・②、③		
A	B	C
	展示の要点を <u>生物学的に紹介した内容</u> になっている。	展示の要点を取材した内容に基づいて紹介している。
他の人の発表時の態度・・・①		
A	B	C
発表を聞いて、 <u>生物学的な観点</u> からコメントや質問を発することができる。	発表を聞いて、コメントや質問を発することができる。	発表を聞いて、コメントや質問を発することができない。

D 生徒の発表スライド

自然史博物館

身近な自然
第一展示室



照葉の森

この森は、身のまわりの環境や生き物、私たちの先祖が深く関わっています！(¥・¥)

どのような変化が起こるのか

- ・ 絶滅してしまう植物・動物が増えてきています。
- ・ 環境問題にも影響している。







森を大切にね♡

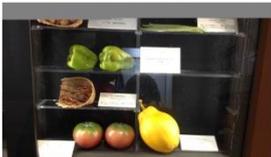
自然のめぐみ

日本で生まれた植物

クリ、ナシ、ビワ、カキの果樹やフキ、ミツバ、ウド、セリ、ユリなどの貧弱なものばかり…；；

それなら私たちが食べている植物はどこからきたのだろう？

^-^新大陸から得たもの



《アフリカ、インドのサバンナ地帯でみられた》

トウモロコシ🌽、サイトウ、ラッカセイ、カボチャ🍠、トマト🍅、トウガラシなど

バナナ🍌の種ってみたことありますか？

私たちがいつも食べているバナナには、タネがないけれど、熱帯の山に生えているバナナには、タネがあるんだってo(^_^)o



バナナ🍌の種ってみたことありますか？



フィリピンやマレーシアあたりでは、野生の「種ありバナナ」がまだ残っていて、現地の人は食べているそうですよ

資料 15

理数生物 特別授業 4 評価シート
3年 組 番 氏名

他の人の発表を聞いて、どのように思ったか書いてください。今回の設定は、中学生に向けての発表なので、中学生に向けた発表になっていたかどうかを数字で表してください。また、発表者に対する質問を考えながら発表を聞くようにしてください。自分の箇所は、開けておいてください。

1・2・3・4		1・2・3・4	
発表の感想		発表の感想	
質問メモ		質問メモ	

1・2・3・4		1・2・3・4	
発表の感想		発表の感想	
質問メモ		質問メモ	

1・2・3・4		1・2・3・4	
発表の感想		発表の感想	
質問メモ		質問メモ	

1・2・3・4		1・2・3・4	
発表の感想		発表の感想	
質問メモ		質問メモ	

1・2・3・4		1・2・3・4	
発表の感想		発表の感想	
質問メモ		質問メモ	

資料 16

理数生物 特別授業 4
博物館との連携授業 博物館を紹介しよう

自己評価シート

博物館の探究は十分計画通りであった			
とてもそう思う	少しそう思う	あまり思わない	全く思わない
なぜ、そのような評価になったのか自由に記述しなさい			

自分自身の発表を自己評価しなさい			
とても良い発表ができた	少し良い発表ができた	あまり良い発表でなかった	うまく発表できなかった
なぜ、そのような評価になったのか自由に記述しなさい			

他の人の発表のときの自分の態度はどうだったか			
とても良かった	まあまあ良かった	あまり良くなかった	とても良くなかった
なぜ、そのような評価になったのか自由に記述しなさい			

今回の特別授業の感想を自由に記述しなさい			

3年 組 番 氏名 _____

⑥ 教科（科目）名：保健体育科

(ア) 研究の目的

各種のスポーツ技能の向上のみならず、評価方法とICTを活用し、運動の得手不得手に関係なく、運動に親しむ態度や自他の技能向上をめざした思考力・判断力を養うことを目的とする。

(イ) 研究の概要

本取組は保健体育科では5年前から学習評価を意識した取組、ルーブリックの作成や、ポートフォリオの活用などさまざまに行ってきた。今回は特に、技能「競技力」重視の評価ではなく、「取り組みの上達過程」といった「克服や創造・工夫の方法」を中心に指導と評価の研究に取り組んだ。今回の研究では3年生対象ということもあり、技能上達に関する知識は最小限に抑え、評価規準を明確にすることで目標や取組に見通しを持たし、ICTの活用で気付きを与えることで、各生徒に自由な発想で工夫させる方法をとった。技能はもちろん、毎時のレポートや授業後アンケートから、「関心・意欲・態度」「思考・判断」「知識・理解」といった力を養えたかを検証し、授業の改善に生かす。

(ウ) 研究の実際

A 学習指導案

(A) 単元 バドミントン

(B) 単元目標

○味方や相手の状況に応じてボールに緩急や高低などの変化をつけて前後左右のねらった場所に打ち分けたり、リズムを変えたりして、得点しやすい空間を作り出すなどの攻撃をしかけ、その攻撃に対応して仲間と連携して守るなどの攻防を展開できるようになる。(思考・判断) (技能)

○学習の最終段階であることを踏まえて、卒業後も継続してバドミントンに親しめるよう特性や魅力に配慮して例示を取り上げるようにする。

(関心・意欲・態度)

受講態度の観察シート 等

(C) 単元の指導計画

時間	テーマ	内容	関心・意欲・態度	思考・判断	技能	知識・理解
1	リサーチ	バドミントンに触れよう	◎			
2	打ち方	さまざまな打ち方を知り、実践する		◎	○	
3	サーブ	ルール理解と打ち方			○	◎
4	ゲーム	勝敗を意識しよう	○		◎	
5	課題克服	課題の把握と実践		◎	○	
6	課題克服	課題の把握と実践		◎	○	
7	ゲーム	課題を意識してゲーム		○	◎	
8	課題克服	課題の把握と実践	○	◎		
9	ゲーム	課題を意識してゲーム			◎	○
10	課題克服	課題の把握と実践		○		
11	ゲーム	課題を意識してゲーム			◎	○
12	ゲーム	生涯スポーツをめざして	○		◎	

受講態度の観察、自己評価シート 等

受講態度の観察
生徒の相互評価

(D) 本時の学習 (※本時は5時間目)

a 本時の目標

- ・技能の向上 (技能) <受講態度観察>
→コート内での適切な運動・正確な打球ができるようになる。
- ・改善に向けて考え、取り組むことができる (思考・判断)
<提出物の確認>
→課題を正しく理解し、解決への道のを考えている

b 本時のメイン課題及び指導のポイント

(a) メイン課題

- | |
|---|
| 1 自身の運動を知り、技能向上をめざす (ICT) |
| 2 次の運動に備える、予備動作の必要性に気付く (ICT) |
| 3 他者の運動にあわせたり、ゲームの展開を考えて取り組むことができるようになる (ICT) |

(b) 生徒の既有知識・技能・学習の予想

- ・生徒は過去に授業で経験したことがある程度で、熟練した技術を持っている生徒はいない。
- ・運動能力は高くないが、運動への興味関心が高く、授業に取り組む姿勢が良好である。
- ・これまでの取り組みでミスは目立つものの、ルールを守りゲームができる程度までの知識と技能を有する。

(c) 期待する成果 ※ (A) に合わせて

- 1 客観的視点からフォームなど、改善するポイントに気づき、改善につなげることができる。
- 2 単一動作に終わらず、連続・複合して運動することの必要性に気付く。
- 3 先読みし、戦術や作戦を考えるようになる。

(d) 本時指導案

	時間	学習内容	生徒の学習活動	教員の支援と留意点及び評価の観点
導 入	0分	挨拶・点呼		
	2分	本時の説明	授業に見通しを持つ	授業の流れとねらいを伝える 評価規準を明確にする
	4分	準備運動	体操・ストレッチ	怪我防止の観点から入念に行わせる
	7分	補強運動	腕立て 20回 馬跳び 10回	運動が雑にならないように注意する

展開 1	10分	ICTによる 振り返り	前回の授業の映像を確認し、自分たちの課題を把握する	初心者によくある課題を認識する シャトルに集中が偏り、自他のコート の空間把握が甘く、スペースができて しまうことが多いことに気付かせる
展開 2	15分	ラリー(2人組)	シャトルをコントロールすることを意識	飛んでくるシャトルに対しての意識が 強すぎて、次の運動に対する準備を意 識するように促す <技能観察>
	20分	ハイクリアを 意識したラリー (2人組)	チカラの強弱を含め て、シャトルをコント ロールできるように意 識する	同上
	32分	スマッシュなし のゲーム (ダブルス) 7点マッチ	相手の動きや状況を観 察し、シャトルをコン トロールしゲームの流 れをつくることを意識 する	始める前にサーブの確認をし、始める 課題を意識行わせる 評価規準を再度説明する <技能観察>
まとめ	45分	授業の振り返り 次回の連絡 シートの配布 健康確認 解散	授業の振り返り 異常や質問があれば 授業者に報告 解散・片付け	簡潔に授業を振り返る シートの配布と提出について <思・判> 生徒観察を入念に行う

(e) 本時の評価規準及び判断基準

観点	技能	思考・判断
評価 規準	コート内で適切な運動・正確な打球が できるようになる	技能改善に向けて考え、取り組むことができる
A	自他の運動や状況に対応して、正確な シャトルコントロールができる	課題を把握し、自分自身の技能向上をめざして、 わかりやすく・無理のない改善策を考えている
B	自他の運動や状況を把握し、運動しよ うとできる	自分自身の技能向上をめざして、改善策を考えて いる
C	シャトルのコントロールが難しい	技能向上はめざしているが、考えがまとまらず、 内容の薄いものになってしまっている

B 授業の実際とその評価について

(A) 指導の流れとその評価について

- ・ 授業の冒頭にルーブリックを提示する。(授業の目標と、見通しを持たせる)
- ・ 能力に応じてペアを組むなど、レベルに合わせて課題認識をさせ、互いに指導しあうなど、生徒主体に取り組ませる。

(B) 観点「技能」の評価

受講態度の観察から、シャトルを自ら打ちたいところに打ち分けが出来、正確にコントロールできているかができているかを見る。

(C) 観点「思考・判断」の評価

授業の取り組みと授業の振り返りシートの記述から、前頁(e)の判断基準に沿って評価する。

C 考察

(A) 実践の成果

- 自他の技能向上に対する意欲を大きく感じた(意欲、思考・判断)

※受講態度・シート

→導入にルーブリックを提示することで、生徒自身が授業の到達点を明確に認識できた。

→ICTの活用で、課題が明確になり、ねらいを絞って取り組むことができた。

→シートでの振り返りで理解が深まった。

- 自己評価(意欲・技能)で肯定的な意見が増加した。(意欲)※シート

→ねらいを絞ったことで、「単純にバドミントンが上達した」ではなく、「目標に近づいた・到達した」と生徒が認識し、自身の成長をより感じる事ができた。

- 技能が大きく高まった(技能)※受講態度

→ねらいを絞って取り組むことができた。

→技能レベルを合わせたペアによる生徒間の相互指導で、技能の理解が深まった。

(B) 実践の課題

- シートの添削に係る仕事量の多さ

→大きなテーマであり、提出の回数を工夫するなどしてきたが、毎回添削し内容を確認することで、より生徒の状態や考えを把握でき、次回に繋げることができることから行った。

- 意欲、思考・判断の評価と文章力(書く力)の関係

→シートに関しては文章力が大きく関わっており、技能のポイントや授業のねらいを理解できているものの、上手く文章に表現することができない生徒が見受けられた(思考・判断の力はあるが表現ができない生徒に対する評価)。また、シート未提出の生徒に対する評価についても併せて考えていく必要がある。

D 次年度に向けて

- ・仕事量を減らしつつ、授業の質の確保をおこなう。
- ・生徒の記述やワークシートを蓄積し、保健体育科の教員間でモデレーションを行い教員の評価力を高め、思考・判断と文章力の関係をクリアにしていきたい。指導の結果を踏まえて、生徒の力をより伸ばしていくために次の指導をどのように改善していくのかということについて教員自身が謙虚に振り返り、「PD」を「CA」につなげて授業改善のPDCAサイクルを回していくこと、授業力をさらに向上させていくことが保健体育科の今後の課題である。

E 授業で使ったワークシート（生徒の記述例） 資料 17

資料 17

3年バドミントン選択者

14/26

3年 組 番 名前 ()

今日のねらい：課題克服	
授業の振り返り・やったこと スマッシュなしのゲーム ラリー 前後に打ちあける	授業から学んだこと（具体的に） 相手のコートにただかえすん じやなくて相手のいかわる ところにかえすこと カッパ-の人がきたらゲームが へること
自己 評価	（意欲） 意欲的に取り組めた ・ まあまあ頑張った ・ 不完全燃焼 ・ アウト その理由は… 自分は前までは相手のコートにただ打ちこえただけだった けどスマッシュなしのゲームでかきつらさを感じることを意識してできたから
	（技能） かなり上達した ・ 少し上達した ・ あまり変わらない ・ 下手になった その理由は… 前後左右に打ちあけて正しいスイングに たまにおこせるようになったから good

A

3年バドミントン選択者

11/26

3年 組 番 名前 ()

今日のねらい: 課題克服	
授業の振り返り・やったこと ダブルスでスマッシュ打して 前後左右に相手を揺って試合中	授業から学んだこと(具体的に) スマッシュありきたり打ち込まれていた ぶらぶらものけかり打っていた。 もっと後ろに羽をとげてもうにす
自己評価	(意欲) 意欲的に取り組めた ・ まあまあ頑張った ・ 不完全燃焼 ・ アウト その理由は... ゲームでも負けたくはないし、もっと上手になら、相手を 動かせるようにかりたいから
	(技能) かなり上達した ・ 少し上達した ・ あまり変わらない ・ 下手になった その理由は... 左右にぶらぶらすることばかりだけど、前後からまた打てる ようになった。

B

3年バドミントン選択者

11/26

3年 組 番 名前 ()

今日のねらい: 課題克服	
授業の振り返り・やったこと 左右前後に相手を揺とぶる	授業から学んだこと(具体的に) ゲームで、相手を揺とぶる事で スマッシュ
自己評価	(意欲) 意欲的に取り組めた ・ まあまあ頑張った ・ 不完全燃焼 ・ アウト その理由は... 強くなりたかったから。→ かなり思ってた
	(技能) かなり上達した ・ 少し上達した ・ あまり変わらない ・ 下手になった その理由は... 相手のコート上の動きにはるも打つ事ができ相手を揺とぶれていると 実感したから。 Good!

C

(2) 学校設定科目 「スペースデザイン」における探究力の育成（府立港南造形高等学校）

① 科目名：学校設定科目「スペースデザイン」（2単位）

学校設定教科「総合造形」の一科目で、総合造形科2年におけるデザイン領域の指定選択科目である。火曜日の1・2時限目及び水曜日の5・6時限目に開講し、受講人数は各14名の合計28名である。

(ア) 研究の目的

造形という活動には解決すべき様々な項目・要素が含まれており、その途上で難しい判断を行なうことが求められる。専門科目では一つの題材に長期にわたって取り組むことになるが、それら諸要素が未分化で漠然としたままでは生徒の学習契機には障がいとなりかねず、勢い造形芸術は学習によらず「才能」に左右されると誤解されがちになる。

そこで教科科目の学習を有効に機能させるために、ルーブリックを用いたパフォーマンス評価、観点別学習状況評価等の手法を導入し、生徒に求められる様々な項目・要素を分化、整理、明確化して生徒の実践の中でフィードバックし、生徒が学習成果を自覚的に捉えられるようにする。

(イ) 研究の概要

生徒が独自の探究や他の生徒との協働を経て、自ら目標を設定し、内容を考え、制作計画全体を立案し実行する。その過程で、学習へのモチベーションの維持・向上に資するべく、自己評価、相互評価、またパフォーマンス評価を取り入れる。

(ウ) 研究の実際

A 科目の学習により身に付けたい力

言語表現力	<p>構想・制作段階の協働、プレゼンテーション、また、プロセスの振り返りや事後総括、また相互評価・自己評価の機会に、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・口述において対話・傾聴ができています。 ・記述において適切に言語が運用できています。 ・構想・機能・造形を言語表現でもって他者に訴求できています。
計画性 企画力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料収集、フィールドワーク等、題材の目標を理解するための主体的な思考・行動ができています。 2. 独自に、また講座の他の生徒との協働により、デザインとしての機能と造形を構想できています。 3. 1・2に従いエスキース（完成ビジョンを可視化したもの）が確定できています。 4. 3に従い完成ビジョンを実現するためのプロセスを計画し資料の精選・材料の収集等、準備が行えている。 (知識・収集・整理＝ポートフォリオ) 5. 4を元に制作できています。
他者に訴えるための 構想力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 題材の目標の理解に基づき独自に、また他者との意見交換を元に、構想が行えている。 2. 社会の幸福に資するデザインとして成立している。 3. 機能的側面を構想できています。

	4. 美的側面を構想できている。
--	------------------

B パフォーマンス課題の概要

(A) パフォーマンス課題

「港南造形高校セミナーハウスの計画」

(B) 目標

「港南造形高校セミナーハウス」を計画することにより、テーマ設定、デザイン構想、造形要素、美的側面、造形制作の適切さのみならず、社会とのかかわりの中で他者に訴求できるような作品制作力、プレゼンテーション能力を身に付ける。

(C) 昨年度の総括

昨年度は、中間プレゼン段階と最終プレゼン段階での到達点を示し、そこに至る実習計画は生徒に立てさせた。その結果、生徒の進行にばらつきが生じ、学習到達状況、特に作品の完成度が芳しくない事例が発生した。原因として、高校1年生まで長期間にわたる作業を生徒自身が実習計画を立てて取り組みマネジメントする経験がなかったからだという結論に至った。

(D) 指導の計画（全36時間）

時	活動内容
1～2	コンセプト構想、テーマ設定
3～8	ラフスケッチ、エスキース(完成ヴィジョンを可視化したもの)制作
9～10	中間プレゼンテーション
11～24	概要案決定、建屋制作
25～34	外構制作、プレゼンボード制作
35～36	最終プレゼンテーション

今年度は、昨年度の総括をふまえ、あらかじめ毎時の計画と目標設定を定めることとした。本事例を、生徒が未経験であることに鑑み、一定の専門的なプロセスをもとに教員が作成した授業の「計画」を理解して実践することで確実に授業としての成果に結び付けることを志向し、将来的に多面的な資質・能力の一つとして「生徒自身が実習計画を立てて取り組みマネジメントする」力を学習、習得し評価できるようになるための基礎的段階ととらえ直した。生徒に示したスケジュールと指標は、**資料1**のとおりである。

C 評価について

(A) 昨年度の総括

昨年度は、あらかじめ生徒に評価の観点を示したが、観点が多かったため授業を進めながら整理していくこととなった。また、作業の進行とともに評価の観点が変化していくことに鑑み、評価の観点を焦点化する必要があった。

(B) 今年度のルーブリック

今年度は昨年度の総括をふまえ、生徒に示したスケジュールと指標に評価の観点と、その観点を評価する場面を示した。なお、前述のとおり作品の完成度と関係が深い「生徒自身が実習計画を立てて取り組みマネジメントする」部分は「計画性」

という観点で評価することとした。また、実際に使用したルーブリックは資料2のとおりだが、評価基準は生徒に示していない。

資料1 生徒に示したスケジュールと指標

										Space Design									
2年 領域 スペース・デザイン 「セミナーハウスの計画」の計画のための計画. 2 スケジュールと指標																			
学期	回数	累計	火曜	水曜	～やること～	～求められる内容～										考査			
						①コンセプト構想		②造形構想		③造形制作	④計画性	⑤コミュニケーション							
		1	2	1	2			i-1	i-2			ii							
		資料収集	内容コンセプト	造形必要条件	造形十分条件	正確さ丁寧さ	進行	言葉の的確さ	話し合いへの関わり	造形物の提示の仕方									
夏休					フィールドワーク、レポート「歴史的建築と現代建築」	○													
2 学期	1	1	9月1日	7月15日	(「光の箱」合評)「セミナーハウス」課題説明														
	2	2	9月8日	9月2日	「セミナーハウス」プレスト、コンセプト概要決定		○				○	○	○						
	3	3	9月15日	9月9日	フロアプラン:ラフスケッチ、(スタディモデル)		○	○	○	○	○								
	4	4	9月29日	9月16日	エクステリア:エスキース、(スタディモデル)		○	○	○	○	○								
	5	5	10月6日	9月30日	中間プレゼン		○	○	○	○	◎	○	○	○					10/6(火)-13(火)
	6	6	10月20日	10月21日	模型:敷地フロア図、エレベーション図(PC?)						○	○							修旅 10/14(水)-17(土)
	7	7	10月27日	10月28日	// :フロア部品、						○	○							
	8	8	11月10日	11月4日	// :壁、屋根、…構造仮止め						○	○							
	9	9	11月17日	11月18日	// :フロア間取り						○	○							
	10	10	11月24日	11月25日	// :窓、階段、						○	○							
	11	11	12月1日	12月2日	// :… 接着、固定、建屋完成						○	◎							12/4-9
3 学期	1	12	12月15日	12月16日	// :敷地パネル、外構						○	○							
	2	13	1月12日	1月13日	プレゼンボード:テキスト入力、レイアウト						○	○	○						
	3	14	1月19日	1月20日	模型:外構						○	○							
	4	15	1月26日	1月27日	// :仕上げ						○	○							
	5	16	2月2日	2月3日	模型完成、写真撮影						○	○							
	6	17	2月9日	2月10日	プレゼンボード完成						○	○	○						
	7	18	2月16日	2月17日	最終プレゼン						○	◎	○	○	○			2/22(月)-入試、考査	
										↓									
										◎=納期(締切)厳守!									

資料2 ルーブリック

		A	B	C	D
					再提出または未提出扱い =欠点対象
①内容コンセプト構想	1. 資料収集	・資料を収集、整理して「セミナーハウス」構想に活用しようとしている。	・資料を収集している。	・資料を収集しているが不十分。	・資料を収集していない。
	2. 基本的機能＝「何をするスペースか」や、社会との関わり等デザインとしてのコンセプト＝「それがどのようなメリットを生み出すのか」をもちとした作品のテーマの構想	・機能＝「何をするスペースか」が考えられていて、なおかつ独自または斬新な提案がある。	・そのスペースでできることが実現するように考えられている。	・そのスペースでできることが実現するには問題がある、またはセミナーハウスの目的にそぐわないが考えてはいる。	・何をするスペースなのかかわからない、またはスペースとして使うには非現実的、課題に添えていない、などコンセプトを考えているとは思えない。
②造形構想	1. <造形必要条件> 敷地・壁・天井・間取り・導線・採光・換気などスペースを作るものの条件	・スペースを作るものを成立させつつ、独自で特徴的な構想が行えている	・スペースを作るものが成立しているように考えられている。	・条件を考えているが、人が使うスペースとしては問題点や不足がある	・条件を考えているとは認められない。
	2. <造形十分条件> 素材・比例・均衡・動態、等、美的側面	・美的側面を意識しつつ独自で特徴的な構想が行えている	・美的側面を意識できている	・美的側面に関しては問題点や不足がある	・美的側面を意識していない
③造形制作	中間プレゼン時 エスキース、図版 最終プレゼン時 模型、プレゼンボード	・構想内容がひとに伝わり、強く印象付けられるように作品の制作が行えている	・構想内容を適切に作品に表している	・作品を制作しているが不備不足が目立つ。 作品からは構想内容が伝わらない。	・造形制作をしていない
④計画性	計画（毎回のプロセス）の、理解と実践	・やるべきことを理解して、その回の授業の進行目標を上回って進めている。	・やるべきことを理解して、その回の授業の進行目標通りに進めている。	・授業の時には進行目標に間に合わなかったが、自主的に次回までに追いついている。	・授業の時に進行目標に間に合わず、次回までにも追いついていない。
⑤プレゼンテーション I-言語活動	1. 言葉の使い方	・言葉を使うとき（口頭や記述）、言葉の意味や文のつながりが的確で、ひとを説得できている。	・言葉が正しく使えている。	・言葉の使い方や文のつながりに不備不足が目立つが伝わっている。	・言葉の使い方や文のつながりに不備不足が目立つ。ゆえに伝わるのが困難。
	2. 話し合いや発表で、その場の目的をふまえて聴くこと、発言すること、また場を進行させること	・ひとの発言をよく聴き、自分からよく発言できる。また話の場をよりよい方向へリードできる。	・ひとの発言をよく聴き、自分からよく発言できる。また話の場のよりよい方向への進行に協力できる。	・話の場に参加し進行を妨げないまでも積極的に発言しない。	・ひとの話を聴かない。発言しない。話の場の進行を妨げる言動がある。「寝る」等、参加しない。
⑥プレゼンテーション II-ビジュアル・プレゼンテーション	造形作品で伝える、ということ	・作品をうまく使ってひとを説得できている。	・作品を提示してひとに考えを伝えられている。	・考えを伝える時に、作品を使うには不備不足がある。	・考えを伝える時に、作品を使っていない、あるいは作品がない。

(C) 成果

a 生徒の反応

平成 28 年 1 月 12 日、13 日にアンケートを実施した。アンケートの内容と集計結果は資料 3 のとおりである。

結果をみると、3. と 4. の回答の比較から「スケジュールと指標」を示すことによってわかりやすくなったのは「毎回の授業で作業すべきこと」より「評価のめやす」であったことがわかる。また、「5. 評価のめやすどおりにこなせているか」に対して否定的な回答がみられる。否定的な回答をした生徒は、熱心で仕事が丁寧な生徒であり、本事例の「計画性」の部分への生徒のコミットのしかた、デザインの世界独特の「100%のものを作ろうとして期限に遅れるより 50%のものでもよいので期限に間に合わすべし」という考え方をベースにした生徒への要求内容と生徒の意識との間に齟齬があったと思われる。つまり生徒は「スケジュールと指標」により「評価のめやす」はわかったが、それをふまえて「実際にどう作業すべきか」に結びつけることが実感として掴みにくかったということであろう。

資料3

■スペースデザイン についてのリサーチ■集計				
1. コンセプトの考案について ブレインストーミングによって				
i. 考えやすくなった	16			
ii. どちらでもない・影響はない	8			
iii. 考えにくくなった	0			
(iiiの場合、原因)				
2. コンセプト・造形について 口頭プレゼンテーションを行う、また聴くことによって自分の考えるべきことが、また他者の考えていることが				
i. より解りやすくなった	18			
ii. どちらでもない・影響はない	6			
iii. 解りにくくなった	0			
(iiiの場合、原因)				
3. 毎回の授業で作業すべきことについて 「スケジュールと指標」によって				
i. わかりやすくなった	15			
ii. どちらでもない・影響はない	8			
iii. わかりにくくなった	1			
(iiiの場合、原因) あせってしまう				
4. 評価のめやすについて 「スケジュールと指標」によって				
i. わかりやすくなった	19			
ii. どちらでもない・影響はない	5			
iii. わかりにくくなった	0			
(iiiの場合、原因)				
5. 評価のめやすどおりにこなせているか				
i. こなせている	11			
ii. どちらでもない	9			
iii. こなせていない	4			
(iiiの場合、原因) 時間が足りない3 大きすぎて終わらない				
6. 今までのプロセスについて 自主的・能動的に取り組んでいますか				
i. 取り組んでいる	14			
ii. どちらでもない	10			
iii. 取り組めていない	0			
(iiiの場合、原因)				
7. 今後のプロセスについて、				
i. 理解できている	12			
ii. どちらでもない	12			
iii. 理解できていない	0			
(iiiの場合、原因)				

b 授業担当者の手応え

「毎回の授業で作業すべきこと」を示すことの効果は作品の出来栄えにあらわれた。中間プレゼン時における作業進捗状況が昨年度より進んでいたため、中間プレゼンで話す内容が増加、充実した。最終プレゼンに向けて、昨年度と比較してレベルの高い作品が期待できる。

また、必要な用具や物品、資料など、教員が準備するものについても見通しを立てることができた。生徒が「毎回の授業で作業すべきこと」は、教員が「毎回の授業で準備すべきこと」でもあり、「スケジュールと指標」を示した取り組みは、評価の観点を示すという点のみならず、授業の見通しを立てるという点でも効果的であった。

さらに「スケジュールと指標」は、デザイン系科目における観点別学習状況評価をふまえた授業スタンダードになり得るのではないかという手応えを感じた。

D 3年間のまとめ（平成28年度以降の研究課題）

(A) 概要

平成25年度は3年で選択する学校設定科目「造形演習」において、生徒が自ら目標を設定し、発表（評価）についても自ら設定した観点を基に、自己評価、他者評価に取り組んだ。多種多様となる作品自体の評価はせず、また、全員が高い段階にある「関心・意欲・態度」は評価規準としない取組のもと、生徒間の他者評価では作品の内容に重きを置く傾向が若干残ったものの、生徒の意欲が各段に向上した。

平成26年度は2年で選択する学校設定科目「スペースデザイン」において、節目における到達点、評価の観点を示し、そこに至る実習計画は生徒に立てさせたが、生徒の進行にばらつきが生じ、学習到達状況、特に作品の完成度が芳しくない事例が発生した。評価に関する対策として、評価の観点を整理し、授業（作業）の進行とともに評価の観点を変えていくという方向性を得た。

このことをふまえ、平成27年度は平成26年度と同じ科目「スペースデザイン」において、毎時の計画と目標設定「スケジュールと指標」を示すことで、指標を意識した生徒の活動とそれに伴う作品の質の向上が見込まれる結果となった。

(B) 概要の分析

平成25年度に取り組んだ「造形演習」は3年、平成26年度以降に取り組んだ「スペースデザイン」は2年で開設する授業である。この開設学年の違いが成果の違いにあらわれている。3年では、2年で学ぶ総合造形（美術、工芸、デザイン、造形教養）に関する複数の専門科目において作品を完成させた経験をふまえて取り組むことができる。換言すれば、研究の概要で示した「生徒が独自の探究や他の生徒との協働を経て、自ら目標を設定し、内容を考え、制作計画全体を立案し実行する」ことは、2年での経験がベースになれば困難だということになる。

生徒が学んで（経験して）きたことへの配慮は各教科で求められるが、今回の調査研究に取り組む中で、総合造形に関する専門科目において「計画性」を観点に加えることで、このことの重要性が再認識されたといえよう。

3年間の調査研究で取り組んだどの科目にも、授業計画の中に自分の作品についてのプレゼンテーションが含まれていたことは忘れてはならない。プレゼンテーションを評価するときには、プレゼンテーションの要素を分解して評価の観点におとすことになる。一方、作品の完成度についても要素を分解して観点におとすため、評価の観点が増え、その結果、観点を整理する必要から「計画性」という観点があらわれたのである。

(C) 今後の展望

自分の作品についてのプレゼンテーションを授業に取り入れることは、自分の作品を客観視し、制作へのモチベーションを上げるとともに、科目の学習により身に付けたい「他者に訴える（訴求する）力」の向上にもつながる。芸術（美術、工芸）の評価の観点にてらせば、「発想や構想の能力」を向上させることで「関心・意欲・態度」の向上につなげるという汎用性が期待できる。

また、授業構想として、2年での「スケジュールと指標」のもとで一つの題材に長期にわたって取り組ませた経験をふまえ、3年では「生徒が独自の探究や他の生徒との協働を経て、自ら目標を設定し、内容を考え、制作計画全体を立案し実行する」ことが考えられる。この構想は、制作活動を伴う授業であれば、教科・科目をこえた汎用性が期待できよう。

港南造形高校では、3年で課題研究（6単位）を課している。この科目は卒業制作を行う科目で、2年で履修した領域選択科目のうちから分野を選んで選択し、専門性の高さはもちろん、「長期間にわたる作業を生徒自身が実習計画を立てて取り組みマネジメントする」力を含め多面的な資質・能力が問われる。昨年度「スペースデザイン」を履修した17名の生徒のうち4名が3年で「スペースデザイン」を選択している。この傾向は例年どおりだが、4名のなかで計画性において制作状況に破綻をきたしている生徒はいない。今後、他の生徒についてもリサーチを行う必要がある。また、今年度2年で「スペースデザイン」を選択している26名生徒全員についても、来年度のみならず将来にわたってリサーチをすることで、今回の調査研究の成果を確認していきたい。

【平成27年12月16日の授業での様子 2枚とも】



資料4 2月16・17日に実施した最終発表会で用いた相互評価シート

2年 スペースデザイン 「港南造形高校セミナーハウス」最終プレゼン ワークシート

No.	設計・制作・発表者	①コンセプト 構想	②造形構想	③模型制作	④プレゼン ボード	⑤口頭プレゼンテーション	総合評価メモ /その他気づいたこと
		A : Bに加えて独自または斬新な提案がある。 B : セミナーハウスとしての機能が考えられている。 C : セミナーハウスの目的にそぐわないが機能を考えたい。 D : セミナーハウスの目的・機能を考えたい。	A : Bに加えて独自または斬新な美しさの提案がある。 B : セミナーハウスとしての機能を果たす造形が考えられている。 C : セミナーハウスの目的にそぐわないが機能が考えられた造形ではある。 D : 独自性も機能も考えた造形とは言い難い。	A : Bに加えて手の込みようや完成度において特筆すべきものがある。 B : セミナーハウスとしての機能と実際の状況が判るようにならされている。 C : Bのどちらかが判りづらいがどちらかは判る程度には作られている。 D : 機能、実際の状況ともに伝えるための作業とは言い難い。	A : Bに加えて手の込みようや完成度において特筆すべきものがある。 B : セミナーハウスとしての機能と実際の状況が判るようにならされている。 C : 作業に不備不足が見られるが計画が判る程度には作られている。 D : 不備不足が多く、伝えるための作業とは言い難い。	A : 言葉や文のつながりや発声的的確で模型・プレゼンシート以上の伝性・説得力がある。 B : 言葉や文のつながりや発声的的確で模型・プレゼンシートの内容は伝達している。 C : Bのどちらかが不足があるが説明はできている。 D : 言いたいことが解りづらく説明できているとは言い難い。	
1							
2							
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
20							

生徒は最終発表会後に行われた「合評会」で、クラスを「設計事務所」に見立て、事務所として「港南造形高校セミナーハウス」コンペティションに出す作品を選出した。生徒全員が上記ワークシート①～⑤の観点を内在化し、自分の言葉を用いてメンバーの作品について話し合い、多数決や投票ではなく対話をしながら作品を選出していた。

【生徒の完成作品】

港南造形高校セミナーハウスをつくろう！



(3) 学校設定科目 「課題研究Ⅱ」における科学的探究力の育成（府立三国丘高等学校）

① 府立三国丘高等学校における課題研究の全体像と「課題研究Ⅱ」の位置づけ

科学的探究能力やプレゼンテーション能力に卓越した国際的に活躍できる次世代のリーダーの育成を目標とした科目である。

② 研究のねらい

科学的探究能力および表現力を評価できる指標の開発

③ 研究の概要

以下の手順でルーブリックを開発した。

i) 試作：『科学的探究力』の要素を挙げて定義し、到達度別に分類

ii) 試行：年間3回ある課題研究発表会で試作を使用した評価により使い勝手を検証

iii) 改善：『科学的探究力』の定義・文言を見直しおよび修正

④ 研究の実際

(ア) 科目の目標とつきたい資質・能力

「課題研究Ⅱ」を通して科学的探究能力および表現力を備えた生徒を育成したい。本校が特に重要だと考える科学的探究能力の要素を以下に4つ挙げる。

i) 目的に対する課題を明らかにする力

ii) 適切な実験を計画・実施する力

iii) 実験を必要十分な回数行う力

iv) 実験結果から論理的に考察し結論を導く力

また、研究を通してわかったこと・興味をもったことを他人にも伝えることができる表現力として、プレゼンテーション能力の向上もめざす。

(イ) 指導と評価の計画

A 課題研究の進め方

「課題研究Ⅱ」を選択履修した2年生23名が、化学・物理・生物・数学分野に分かれて研究班を作り、それぞれの目的（興味関心のあること、疑問に思うこと）に向かって研究を行う。また、研究の結果や進捗の説明などを通して表現力を養う機会として年間3回の発表の機会を設定している。

課題研究開始時および各発表資料作成前にルーブリックを用いて、教員の求める理想像を説明する。各発表の評価後、評価結果は生徒に返却する。また、ルーブリックにある各項目の生徒理解を深める機会として、「高校生のための博物館の日」における大阪市立大学の大学院生によるポスター発表会に参加する。

B 指導時間

本授業は火曜日7限に実施する。ただし、休日や長期休暇中であっても指導教員の付き添いのもと、研究活動を行うことができる。

C 指導教員

各研究班に対して指導教員が1名つく。また、必要に応じて大学の研究室を訪問し研究者に直接助言をいただくこともできる。

D 評価

発表の機会において、各班4名以上の理科・数学の教員がルーブリックで採点する。

以下に H27 年度の課題研究Ⅱでの実施内容とともにルーブリック開発の過程を示す。

表 1. H27 年度「課題研究Ⅱ」実施内容・ルーブリック開発過程

	実施概要	ルーブリック開発過程
4 月	課題研究	—
5 月	S S H 研修での発表 ：研究テーマの紹介	試作したルーブリックで評価の試行を実施。発表終了後、モデレーションにより文言の修正。
6 月	課題研究	—
7 月		
8 月	「高校生のための博物館の日」参加	大阪市立大学の大学院生によるポスター発表会に参加し、良い発表の手本を通してルーブリックのめざす方向性を生徒が理解できる機会とした。
9 月	課題研究ポスター発表会 ：研究の中間発表	発表後、第 2 回モデレーション実施。
10 月	「大阪サイエンスデイ」での発表	—
11 月	課題研究	—
12 月		
1 月		
2 月	課題研究最終発表会 ：研究の成果を発表	発表後、第 3 回モデレーション実施予定。
3 月	「近畿サイエンスデイ」での発表	—

(ウ) 実践の具体

A 開発の経緯 (H26 年度～H27 年度)

H26 年度では化学分野の教員 3 名がルーブリック開発に携わり、本校が育成したい科学的探究能力を構成する要素を分類・具体化、到達度レベルに分けて示し、1 年間の発表の度にモデレーションを実施することで文言の修正を行った。作成したルーブリックを p84 [資料 1](#) に示す。

H27 年度では、物理・生物の教員を開発に加え、より多くの教員で開発に臨んだ。化学分野で開発したルーブリックを元に、各科目を横断して育成したい生徒像の共通理解を図り、より具体的に考えることで各要素の達成度を明文化した。作成した最新のルーブリックを p87 [資料 4](#) に示す。

B ルーブリック開発での主な検討内容

(A) H26 年度版 [資料 1](#) の主な課題

a 科学的探究能力・表現力のさらなる具体化

獲得すべき能力を明確にしたルーブリックを生徒に示すことで、生徒の目標を明確にできることが、ルーブリックを使用する効果の一つである。したがって、ルーブリックの文言は明確である必要があるが、「オリジナルな課題」「論理的に考察している」「不適切である」などの文言は不明瞭であり生徒には伝わりにくい可能性があった。また、目標とする能力における階層関係も不明瞭な部分があった。課題解決能力と論理的思考力が独立な能力であるように見えるが、論理的思考力は課題解決能力に含まれるとも考えられる。こうした切り分

け方によっては生徒が混乱する可能性があった。

b 「課題の設定」の評価

この項目では主に、生徒が研究したいと考えたテーマの“質”を評価している評価項目となっている。自校や全国のSSH校での先行研究を踏まえた研究テーマであるかどうか、また、研究テーマが独創性のあるオリジナルなテーマであるかどうか、が評価基準となっている。このような評価基準の場合、先行研究がない研究テーマでの発表では、評価が困難であり、独創性の判断も曖昧である。「知りたい、面白そうだ」と感じた生徒の発想を尊重したいと考えた。また学際的な能力に関しては、まずは一分野においてすばらしい発見や考察ができるようになることを目標とし、優先度は下げることにした。

c 「実験方法の選択」の評価

上記の課題設定などと同様に、独創的な課題や実験を考え出すことは非常に重要であるが、まずは、課題に対して目的を達成するために必要十分な実験を実施できることが大切であると考えた。

(b) 改善にあたっての方針

生徒が容易に理解できること、また教員が発表の場で評価することを考慮し、より短い文言・表現を選ぶことを重視した。そのため、教員が特に育成すべきと判断した要素を精査し、優先順位が低い要素はあえて評価指標として示さないようにした。

(C) H27 年度版 資料4 の主な改善点

a 課題の設定

H26 年度版とは評価の視点を変え、研究テーマを俯瞰する力に着目した。探究的な活動を行う際、最も大切なことは、目的である「明らかにしたいこと」を具体的にすることと考えた。つまり、目的を達成するために予想される困難な事情（これを「課題」と定義）を仲間と共有・分類し明らかにした上で、目前の課題を常に念頭に置きながら、解決できる実験や計算を考案し、進めることである。課題をばらし、把握する力は分野を超えた諸問題の解決の一助となり、重要な力であると考えた。

「課題の設定」の最も高い到達レベルは“目的達成後の展望が意識できている”“新たな課題を発見している”など、現在の課題研究の先を考えているかを評価する。学校での課題研究は生徒の純粋な興味や関心から始まっているが、その研究を通して得られた結果・成果は、自己満足に終わらず将来につなげることを意識して研究を行ってほしい、と本校教員は考えている。研究を通じてわかったことがどんな事につながるのか、つなげる事ができるのか将来の展望や夢をについて、担当教員と生徒が議論する時間を設定し、かつ、ルーブリックの評価項目として示すことで、生徒がより積極的に展望・夢を描けるようになることを考えた。

b 実験方法の選択

課題に対する仮説を説明できる必要十分な実験を計画し、実施できているか、を評価の観点とした。課題の要因となっている事象に対して仮説を立て、最も有効と考えられる実験を計画する際には論理的に考える力が必要となり、論理的な思考力を評価できると考えた。また、最も高い到達度レベルは、実験方法として測定誤差や精度に配慮しているかどうかで評価する。実験を行う際は、手法の妥当性と共に実験の特徴を意識し、注意を払うべきポイントに配慮することで、信頼できる実験データとなることを学んで欲しいと考えた。

c 結果

課題を解決するための仮説を検証する実験が複数ある場合、すべての仮説を検証できるだけの実験を行えたかどうかを評価する。

d 考察

実験結果から判断できること・わかることを通して論理的な結論に結び付けられているか、を評価の観点とする。

e プレゼンテーション

H27年度版では、発表の際に注意すべきポイントに対し序列をつけることは困難と考え、実施できているポイント数によってランクアップする評価方法に変更した。

(エ) 生徒の作品とルーブリックでの評価

平成27年9月12日（土）に実施した課題研究ポスター発表会での生徒作品と教員による評価結果を示す。

A 課題研究ポスター発表会の概要

(A) 実施方法

研究の目的や動機、実験の手法や結果などをまとめたA0サイズのポスターを作成し、ポスター周辺に集まった生徒（聴衆）に対し10分程度の発表を行う。口頭発表とは異なり、質疑応答やディスカッションの時間が確保しやすい。

(B) 参加人数

課題研究生1年38名、課題研究生2年23名（評価対象）、科学系クラブ15名
理科・数学教員14名、来賓および講評者6名

(C) ポスターの評価方法：

各班4～5名の理科・数学教員がルーブリック **資料3** で評価する。また、必要に応じてコメントを記入する。



図1. 発表の様子

※数値はAランク4点、Bランク3点Cランク2点、Dランク1点として算出

物理1班						化学1班						生物1班					
	課題の設定	実験方法の選択	結果	考察と今後の展開	プレゼンテーション		課題の設定	実験方法の選択	結果	考察と今後の展開	プレゼンテーション		課題の設定	実験方法の選択	結果	考察と今後の展開	プレゼンテーション
評価者1	3	2	2	2	3	評価者1	3	3	3	3	2	評価者1	3	3	2	2	3
評価者2	3	3	2	2	2	評価者2	3	2	2	3	3	評価者2	2	1	2	2	3
評価者3	3	3	2	3	2	評価者3	3	3	2	2	3	評価者3	2	1	1	2	4
評価者4	3	2	2	2	1	評価者4	3	3	2	2	3	評価者4	3	2	2	2	2
評価者5	3	2	2	2	3	平均	3.00	2.75	2.25	2.50	2.67	評価者5	2	2	1	2	3
評価者6	2	3	2	3	2	標準偏差	0.00	0.43	0.43	0.50	0.47	平均	2.40	1.80	1.60	2.00	3.00
評価者7	3	2	2	2	4						標準偏差	0.49	0.75	0.49	0.00	0.63	
平均	2.86	2.43	2.00	2.29	2.43												
標準偏差	0.35	0.49	0.00	0.45	0.90												

物理2班						化学2班						生物2班					
	課題の設定	実験方法の選択	結果	考察と今後の展開	プレゼンテーション		課題の設定	実験方法の選択	結果	考察と今後の展開	プレゼンテーション		課題の設定	実験方法の選択	結果	考察と今後の展開	プレゼンテーション
評価者1	2	1	2	2	2	評価者1	3	3	2	2	2	評価者1	3	3	2	3	4
評価者2	3	2	3	3	4	評価者2	2	1	1	2	1	評価者2	3	3	2	2	3
評価者3	3	3	2	3		評価者3	3	2	2	3		評価者3	3	2	2	2	3
評価者4	3	3	2	2	4	評価者4	2	1	1	1	2	評価者4	3	2	2	2	4
平均	2.75	2.25	2.25	2.50	3.33	平均	2.40	1.60	1.40	1.80	1.75	平均	3.00	2.60	2.00	2.20	3.60
標準偏差	0.43	0.83	0.43	0.50	0.94	標準偏差	0.49	0.80	0.49	0.75	0.43	標準偏差	0.00	0.49	0.00	0.40	0.49

添付資料2参照

図2. ルーブリックを用いた評価結果

評価結果の標準偏差より、ばらつきは概ね小さいと判断した。よって、今回は複数の教員が評価に携わったが、より少ない人数で評価しても妥当な結果が得られるルーブリックであると考えられる。また、評価のアンカーを使用した評価者間の調整を事前に行うことで、よりばらつきの少ない適切な評価が行えると思われる（本発表会ではアンカーを用いた調整を実施していなかった）。

⑤ 研究の検証(成果と課題)

(ア) 成果

本研究を通して以下の3つの成果が得られた。

A ルーブリックの作成

課題研究を評価できる指標としてのルーブリックを作成することができた。2月の最終発表会で微修正する可能性はあるが、本校教員が育成したい生徒像を示し、生徒の達成度を明らかにすることができると考えられる。

B 教員の変容

ルーブリックを作成することで、教員間の意思疎通を図ることができた。これまで各教員が育成したい生徒像は不明瞭であり、指導上の差が大きく生じていた可能性がある。しかし、多くの教員が関わりルーブリックを開発したことで、めざす生徒像が一致し、指導方針が一定方向にそろうと考えられる。

C 生徒の変容と課題

全体の8割の生徒が本ルーブリックが発表練習時に役にたったと感じたことから、多くの生徒は本ルーブリックを利用していると考えられる。特に、話の筋道の立て方や結果の表現の仕方について改善が見られるグループが目立った。しかしながら、実際に本ルーブリックが生徒の成長にどのように影響したかを評価するには至っていない。

生徒の力を伸ばすために日々の授業の中でルーブリックをどのように用いるか、より効果的な活用方法については課題として今後も引き続き検討していきたい。

⑥ 参考資料

『パフォーマンス評価 - 子どもの試行と表現を評価する - 』日本標準ブックレット
松下佳代著

資料1 (平成26年度作成のルーブリック)

目標 観点	課題設定能力 課題の設定	課題解決能力 実験方法の選択	有益なデータ	論理的思考力 考察と今後の展開	表現力 プレゼンテーション	学際的能力 分野をまたぐ研究
4	・先行研究と関連する研究も踏まえて仮説を導き、オリジナルな課題を設定している	・実験方法と仮説が一貫している (実験方法によって仮説を検証できる十分な根拠がある) ・期間内での実行可能性を考慮した計画が十分に練られている ・選択した課題に対して、今までになかった実験方法を用いている	・仮説を検証するための十分なデータを得られている	・得られたデータを基に論理的に考察している ・次に向けての課題を設定しており、具体的な解決方法にも触れている	①聞き取りやすい話し方であり、聴衆とアイコンタクトをとっている ②説明に工夫があり、要点をまとめており、わかりやすい(実物を用意している。データに適したグラフや表などを用いている(化学Ⅲ班)) ③十分な質疑応答ができています(化学Ⅲ班)	・自然科学だけでなく、人文・社会科学まで関連した探究となっている。
3	・全国のSSHの先行研究を踏まえて、課題を設定している	・実験方法と仮説が一貫している (実験方法によって仮説を検証できる十分な根拠がある) ・期間内での実行可能性を考慮した計画が十分に練られている ・実験方法が典型的なものにとどまっている	・有益なデータは出ているが、まだ不足している	・得られたデータを基に論理的に考察している	①聞き取りやすい話し方であり、聴衆とアイコンタクトをとっている ②説明に工夫があり、要点をまとめており、わかりやすい(実物を用意している。データに適したグラフや表などを用いている(化学Ⅲ班))	・自然科学の枠にとられず、人文・社会科学まで関連付けようとしている(化学Ⅰ班)
2	・自校のSSHの先行研究を踏まえて、課題を設定している	・実験方法と仮説が一貫しているが、実験方法によって仮説を検証できる十分な根拠がない ・期間内での実行可能性に問題がある	・有益なデータが出ていない(結果が出ていない)	・得られたデータを基に考察しているが不適切である	・上記①②について、いずれかができています	・高校理科(物理・化学・生物・地学)の中でクロスして(複数の分野にまたがって)研究を行っている
1	・先行研究を踏まえないうで、課題を設定している	・実験方法が仮説に対応していない	・実験を実施できておらず、結果が出ていない	・得られたデータを基に考察できていない	・上記①②について、どちらもできていない	・高校理科の一分野のみの研究となっている(化学班の場合、化学の範囲内での研究しか行っていない)
備考	・先行研究と課題に関するもののみ ・課題と方法の関係については方法の項目	・「課題の設定」と「実験方法」との関連性を評価する	・データの集計のみで、データからの結果の読み取りや考察は次の項目で評価する	・課題の設定、結果等すべてとつながっているか、また今後の展開を考えているかが評価観点となる	・話し方 ・説明のわかりやすさ ・十分な質疑応答が評価の観点である	・「学際的能力」を、自然科学と人文・社会科学を関連付ける能力」と定義する
<p>1. 点数は1～4点としました。理由としては、(話し合いでも出たことですが)SSHで参加している生徒に対して、0点と思われる項目があたらないのではないかと、ということです。 (例: 問いにおいて0点は問いが立てられていない、となるがそれに該当するグループが見当たらなかった) また、最低点が0点だった時の生徒のモチベーションが下がって</p> <p>2. ルーブリックの項目は、発表の間に左から順につけていけるようにしました。</p> <p>3. (化学Ⅰ班)のように表記してあるものは、その得点のアンカー作品(典型例)となるものです。 具体的には、ポスター・スライドや発表の様子の映像がアンカー作品になると考えられます。</p>						

2年 生物2班



オキザリスの開花コントロール

西田さくら 米谷公香

動機・目的

午前中にしか咲かないアサガオを夜に咲かせたいと思い、オキザリス(就眠運動をする植物)を代用して実験しようと考えた。開花時間の調節(開花時間の延長・開花時間帯を夜にずらす)を目的とする。



実験 (化学物質による開花時間の延長)

開花時間の長短には、光、温度、湿度、**与える水に含まれている物質**などが影響していると考えた。今回の実験では、与える水に含まれる物質による影響を調べた。

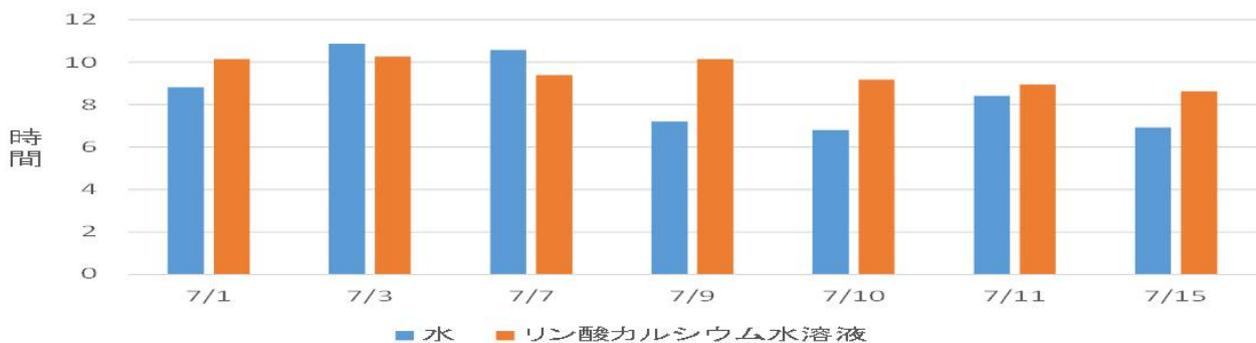


《方法》オキザリス・デッペイ *Oxalis deppei* 2株を用意し、水を与える株(水株)とリン酸カルシウム水溶液を与える株(リン酸株)に分ける。インターバル撮影をし、株ごとの開花時間の平均をとり、リン酸カルシウムは開花時間に影響しているかを調べた。

《仮説》リン酸カルシウム水溶液を与えた株のほうの開花時間が長くなる。

《結果》以下のようなグラフが得られた。

日別開花時間の平均



- ① <最長開花時間>リン酸株で約 10.3 時間、水株で約 10.9 時間
- ② <平均開花時間>リン酸株で約 9.5 時間、水株で約 8.5 時間。リン酸株のほうが約 1 時間長くなった。
- ③ <最長開花時間と最短開花時間の差>リン酸株では約 1 時間 30 分であるのに対し、水株は約 4 時間の差が見られた。

考察 結果①より最長開花時間は水株のほうが長いことから、リン酸カルシウムには、開花時間を延長する効果があるとはいえない。また結果②、③より、リン酸カルシウムは、開花時間が極端に短くなることを抑え、ある程度安定させる効果がある可能性が考えられる。また、高濃度のリン酸カルシウムは、葉に悪影響を与える。

今後の実験 植物に当てる光の波長、照射時間によって開花時間が変化するか調べる。



資料3 (9月ポスター発表で使用した旧ルーブリック)

()班 テーマ()					
目標 観点	科学的探究能力				表現力
	課題の設定	実験方法の選択	結果	考察と今後の展開	プレゼンテーション
A	目的達成後の展望が意識できている	仮説を検証するための誤差や精度を考慮した実験ができている		得られたデータを基に新たな課題を発見している	以下の項目のうち、1項目達成ごとにランクアップ
B	目的に対する『課題』を把握している	仮説を検証するための実験ができている	仮説を検証するための有効なデータが充分得られている	得られたデータを基に仮説を検討し、結論に達している	・聞き取りやすい話し方であり、聴衆の反応を意識して発表している
C	目的は明確になっているが、『課題』は把握できていない	仮説がたてられている 仮説を検証するための実施可能な計画ができている	有効なデータは出ているが、まだ不足している	結論を導くには根拠が不十分である	・発表者の意図が伝わるグラフや表などを選択している ・適切な時間内で発表できている
D		検証可能な仮説がたてられていない 実験に必要な基本的な情報が得られていない	有効なデータが出ていない(結果が出ていない)	仮説を検討できていない	・質問に対して適切な回答をしている
備考	自己の研究を俯瞰して捉えているか	検証可能な仮説の立案 仮説を検証できる実験計画の立案	データの集計のみ	論理的な仮説の検討および結論への導き 新たな課題の発見	わかりやすく伝えるための工夫
その他					

資料4 (平成27年度作成の最新ルーブリック)

()班 テーマ()					評価担当者 ()
目標 観点	科学的探究能力				表現力
	課題の設定	実験方法の選択	結果	考察	プレゼンテーション
A	目的達成後の展望が意識できている または 目的達成後、新たな課題を発見している	仮説を検証するための誤差や精度を考慮した実験ができている	目的を達成できるだけの有効なデータが十分得られている。	得られたデータを基に仮説を検討し、結論に達している	以下の項目のうち、1項目達成ごとにランクアップ ①聞き取りやすい話し方であり、聴衆の反応を意識して発表している ②発表者の意図が伝わるグラフや表などを選択している ③適切な時間内で発表できている ④質問に対して適切な回答をしている
B	目的に対する『課題』を把握している	仮説を検証するための実験ができている	いくつかの仮説を検証するための有効なデータが十分得られている	結論は導いているが、論理的な飛躍が見られる	
C	目的は明確になっているが、『課題』は把握できていない	仮説が立てられている または 仮説を検証するための実施可能な計画ができている	有効なデータは出ているが、まだ不足している	根拠が不十分で、結論が導けていない	
D		検証可能な仮説がたてられていない または 実験に必要な基本的な情報が得られていない	有効なデータが出ていない (結果が出ていない)	仮説を検討できていない	
備考	課題の俯瞰力 展望	検証可能な仮説の立案 仮説を検証できる実験計画の立案	データの集計	論理的な仮説の検討および結論への導き	わかりやすく伝えるための工夫
コメント欄					
その他					

資料5 課題研究発表会の評価結果（平成27年2月7日（日）実施）

物理1班						生物1班						化学1班							
	科学的探究能力				表現力			科学的探究能力				表現力			科学的探究能力				表現力
	課題の設定	実験方法の選択	結果	考察	フィードバック			課題の設定	実験方法の選択	結果	考察	フィードバック			課題の設定	実験方法の選択	結果	考察	フィードバック
採点者1	4	3	3	4	4	採点者1	4	4	4	4	4	採点者1	4	4	4	4	4		
採点者2	3	3	3	3	4	採点者2	3	2	2	3	3	採点者2	3	2	1	3	3		
採点者3	3	3	3	4	3	採点者3	3	3	3	3	1	採点者3	4	3	3	3	3		
採点者4	4	4	4	4	4	採点者4	3	3	3	3	3	採点者4	2	2	2	2	2		
採点者5	3	2	3	3	3	採点者5	3	3	3	3	4	採点者5	2	2	2	2	2		
採点者6	4	4	4	4	4	採点者6	4	3	3	3	4	採点者6	3	3	2	2	3		
採点者7	3	4	4	4	1	採点者7	3	3	2	3	2	採点者7	3	3	2	3	4		
採点者8	3	4	3	3	2	採点者8	3	3	2	3	3	採点者8	3	3	2	3	2		
採点者9	2	3	3	2	2	採点者9	3	3	2	3	2	採点者9	3	3	3	4	3		
採点者10	3	3	2	3	3	採点者10	2	2	1	2	2	採点者10	2	2	2	3	4		
採点者11	3	3	4	4	3	採点者11	3	3	2	3	4	採点者11	3	3	3	4	4		
平均	3.2	3.3	3.3	3.5	3.0	平均	3.1	2.9	2.5	3.0	2.9	平均	2.9	2.7	2.4	3.0	3.1		
標準偏差	0.6	0.6	0.6	0.7	1.0	標準偏差	0.5	0.5	0.8	0.4	1.0	標準偏差	0.7	0.6	0.8	0.7	0.8		
				平均の和	16.2					平均の和	14.4					平均の和	14.1		
物理2班						生物2班						化学2班							
	科学的探究能力				表現力			科学的探究能力				表現力			科学的探究能力				表現力
	課題の設定	実験方法の選択	結果	考察	フィードバック			課題の設定	実験方法の選択	結果	考察	フィードバック			課題の設定	実験方法の選択	結果	考察	フィードバック
採点者1	4	4	4	4	4	採点者1	3	3	3	3	3	採点者1	4	3	3	4	4		
採点者2	3	2	2	3	3	採点者2	3	2	2	3	3	採点者2	3	2	2	3	4		
採点者3	4	4	4	4	3	採点者3	4	3	4	3	3	採点者3	3	2	2	3	3		
採点者4	3	3	2	3	3	採点者4	2	2	2	2	3	採点者4	3	3	3	3	4		
採点者5	3	2	2	3	4	採点者5	3	2	3	3	4	採点者5	2	2	2	3	3		
採点者6	3	3	3	3	3	採点者6	4	3	3	3	4	採点者6	4	4	4	4	4		
採点者7	4	3	3	3	4	採点者7	4	3	3	3	4	採点者7	3	3	2	4	3		
採点者8	4	3	3	4	4	採点者8	3	3	3	4	4	採点者8	4	3	4	4	1		
採点者9	2	3	3	2	3	採点者9	3	3	2	3	2	採点者9	3	3	3		4		
採点者10	3	3	3	3	2	採点者10	3	3	2	3	1	採点者10	3	3	3	3	2		
採点者11	3	3	3	3	3	採点者11	3	3	2	3	3	採点者11	4	3	3	4	4		
平均	3.3	3.0	2.9	3.2	3.3	平均	3.2	2.7	2.6	3.0	3.1	平均	3.3	2.8	2.8	3.5	3.3		
標準偏差	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	標準偏差	0.6	0.4	0.6	0.4	0.9	標準偏差	0.6	0.6	0.7	0.5	1.0		
				平均の和	15.6					平均の和	14.6					平均の和	15.7		
採点者1～6は、大学教授3名、京都大学大学院生徳島祐彌氏、教育センター指導主事2名						採点者7～11は、三国丘高校の理科教員5名													

※資料4（平成27年度作成の最新ルーブリック）を用いる

※数値はAランク4点、Bランク3点Cランク2点、Dランク1点として算出

標準偏差を見ると、1.0は越えないものの、前回（9月）よりはばらつきが見られる。しかし点数化するものではなく、これを踏まえた上で指導に活かすという視点であれば、このルーブリックは使用に耐えうると考えている。今後は、生徒のチームの中での動きや発想、努力や粘り強さなどコンピテンシーを評価できる指標の作成に努めたい。

三国丘高校の本調査研究に関わる2年間の取組の様子、特にモデレーションを通したカリキュラム再構成の実態及びルーブリックを用いた評価と生徒の探究との関係等については、京都大学大学院徳島 祐彌 氏による「ルーブリックを用いた探究の評価について—大阪府立三国丘高等学校の事例から—」¹の中で検討され、時系列にまとめられている。

¹ 徳島祐彌、(2016.3)、「ルーブリックを用いた探究の評価について—大阪府立三国丘高等学校の事例から—」、『思考力・判断力・表現力育成のための長期的ルーブリックの開発』（「思考力・判断力・表現力育成のための長期的ルーブリックの開発」 研究課題番号：25381022 研究代表者：京都大学・教育学研究科（研究院）教授 田中耕治）

(4) 学校設定科目 「のぞみ」(数学・課題研究)における探究力の育成

(府立大手前高等学校)

① SSH全体像と学校設定科目「のぞみ」の位置づけ(太枠が「のぞみ」の取組)

時期		取り組み		育む力
1年	7月	プレサイエンス 探究	数学レポート①	生徒が自ら課題設定したテーマについて調べ、考察を加えることで数学への興味・関心を深める。
	8月		統計入門講座 特別講義	統計についての概括的なイメージを持つとともに、統計の社会との関わりを知ることで、探究活動への活用の意識を高める。
	1月		数学レポート②	過去のレポートでの課題点を克服するべく、さらなる考察を加え、公表を前提としたレポート作成の経験を積む。
2年 前期	5月	授業 「のぞみ」①	数学レポート③ 相互評価発表会	レポートの内容を分かりやすく説明するために、聴衆を意識したプレゼンテーション能力を身につけさせる。
	6・7月		グループによる 数学課題研究	個人で進めた課題研究を踏まえ、1班5名程度のグループで1つのテーマについて研究を行い、議論する力を養う。
	7月	サマースクール	グループによる 数学課題研究の 発表会	グループでの研究内容を分かりやすくプレゼンテーションを行う。聴衆は質問を行い、発表者はそれに適切に答える展開を目指す。
	8・9月	授業 「のぞみ」②	確率分布と統計 的な推測	数学Bの教科書を用いて統計的な推測について学ぶ。10月以降のサイエンス探究において、様々な分析に活用できるよう知識を習得する。
	8月	マスフェスタ	全国数学生徒 研究発表会	校外で発表する機会において、自分の考えを発表し、参加者や学識者からの意見や指導助言を受け、課題克服をめざす。
2年 後期	10月	大阪サイエンス デイ	SSH校 課題研究発表会	

本校文理学科2年生の前期に設定されている学校設定科目「のぞみ」は、1年生で設定している学校設定科目「まこと」で培った英語コミュニケーション能力、情報活用能力などを含めたプレゼンテーション能力を引き継ぎ、2年生後期に行う課題研究「サイエンス探究」につなげるために、数学を題材にして「数学を用いて自分の興味関心から自由にレポート作成を行う（プレサイエンス探究からの継続）こと」や「数学を題材とした研究をグループで行い、研究・議論を重ね、その結果を発表すること」を通して研究手法の導入や論理的説明力を向上させることを1つの目標としている。また、もう1つの目標には、数学Bの「統計的な推測」を学習することで、統計に関する知識・理解と研究におけるデータ処理の技術向上につなげるという観点がある。本評価研究は、前者の目標に向けた指導において、その評価のより良い在り方を追求するものである。

② 研究のねらい

本研究では、本校理数科および文理学科で取り組まれてきたSSH学校設定科目「のぞみ」での数学課題研究における評価指標について、ルーブリックを用いて明確化を計り、この課題研究を通して育みたい力を担当者間で共有するとともに、生徒にその評価指標を示すことで元来より目標としている「のぞみ」での「研究活動に対する意識向上」をめざすものである。

③ 研究の概要

数学レポート③相互評価発表会を行う際に、その評価指標をルーブリック①によって事前に示すことで、生徒の取り組み方の違いが生まれるのかどうかを、生徒の取り組みの姿勢や、振り返りの感想を見ることで調査する。グループによる数学課題研究を開始する前にも、その研究活動における評価指標をルーブリック②によって示し、その指標が生徒の研究活動の道標となり、活動が活発化するかどうかを発表の姿勢や研究内容によって調査する。

④ 研究の実際

(ア) 科目の目標・つきたい資質能力

- A 自らの考えを論理的に説明する力
- B 数学的思考力
- C 高校で学習する内容を踏み超えて研究活動する数学的好奇心を養う

(イ) 指導と評価の計画

A 指導の計画

プレサイエンス探究での数学レポート②までに、レポート作成における指導がある程度進められたので、数学レポート③ではその内容を深化させることと、相互評価発表会に向けて自らの考えを論理的に説明できるようまとめることを目標とする。その発表会に際しては、相互評価に用いるルーブリック①にて4つの評価観点（コンテンツ・ビジュアル・シナリオ・デリバリー）を事前に開示し、プレゼンテーションにおいて留意させたい点を伝える。グループによる数学課題研究における指導は、ルーブリック②にて課題研究における4つの評価観点（数学観・数学化・数学的推論・コミュニケーション）を示し、研究活動を通して育みたい力を強調する。

B 評価の計画

時期	活動内容	評価方法
5月	数学レポート 相互評価発表会（口頭発表）	生徒の相互評価（ルーブリック①）と発表の様子を観察
7月	グループによる数学課題研究発表会① （4つの分科会形式による全グループ口頭発表）	ルーブリック②による評価（生徒の評価も加味）と発表の様子を観察
	グループによる数学課題研究発表会② （発表会①での優秀班による代表の口頭発表）	ルーブリック②による評価と発表の様子を観察

(ウ) 実践内容

A 4月末～5月11日（月）（提出日）数学レポート③発表シート作成までの指導

各クラス（40名×文理学科4クラス）で5人グループ作りを8班構成し、その班の中で各自数学レポートの内容を発表する。発表はA4の用紙を5枚程度に、

スライド1. タイトル（このシートでテーマを選んだ理由や背景を説明する）
スライド2～4. 中身（研究手法や計算手法などを解説する）
スライド5. まとめ（結果および考察と今後の課題を提示する）

をパワーポイントでの口頭発表用シートのように作成するよう指導する。

B 5月20日（水）数学レポート③相互評価発表会

2組3限、4組1限、6組4限、8組3限の「のぞみ」の時間（65分）に、1人10分のプレゼンテーションとルーブリック①（資料3参照）を用いての相互評価の時間2分を設定する。相互評価の結果は、班員全員の発表の終了後、その場で発表者に返し、振り返りを行わせる。（資料4参照）その感想やまとめを評価シートの裏に記入させる（資料5参照）。その際に、班員で一番印象の良かった発表についてもコメントを記入させる。

C グループによる数学課題研究について

各クラス8つの班にグループ分け（分け方は、数学レポートでのテーマ設定が似た者であったり、新たにテーマ設定を行う者であったり様々である。）を行い、班毎に研究テーマを設定する。前期には計6回の「のぞみ」の時間があるが、そのうちの3回を7月までに「グループ研究」として扱い、残りの3回を8月以降に「数学B：確率分布と統計的な推測」の講義として扱う。7月の「グループ研究」の授業の予定日は以下の通りである。

2組①6月22日(月)4限	②6月29日(月)4限	③7月6日(月)2限
4組①6月22日(月)3限	②6月24日(水)1限	③7月6日(月)1限
6組①6月23日(火)1限	②6月30日(火)1限	③7月7日(火)1限
8組①6月19日(金)2限	②6月24日(水)5限	③6月30日(火)2限

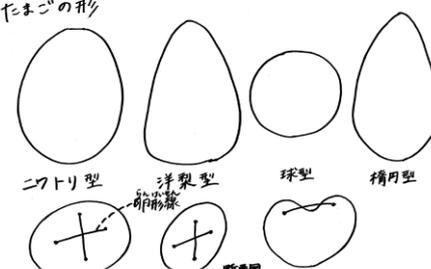
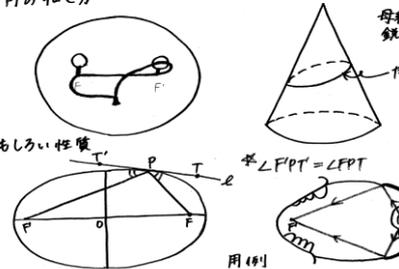
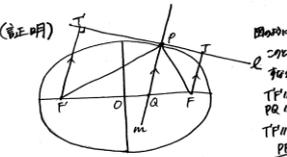
場所はすべて本校LAN教室にて行う。

D サマースクール「グループによる数学課題研究発表会」について

7月17日13:00~16:00に4つの会場に分かれて、グループによる研究発表会を、パワーポイントを用いての口頭発表の形式で行う。発表時間は質疑応答を含め20分で行い、その後ルーブリック②(資料6参照)を用いて生徒・教員による評価を行う。また、各会場の運営(司会等)は生徒がすべて行う。司会の生徒には、発表後の質疑応答で2件以上の質疑が出るまでは次の発表に移らないように指示する。そのことで、発表の場で生徒が積極的に議論を交わすことがこの発表会を行う最大の目標であることを伝え、聴衆の意識を高める指導を行う。評価の高い8グループには、7月22日に本校視聴覚室にて全体での発表会を行い、17日での発表会での反省を踏まえ、よりよい発表の形をめざすよう指導を行う。評価はルーブリック②を用いて行う。

(E) 生徒の作品と使用ルーブリック

資料1 数学レポート③ 相互評価発表会 生徒の作品例

<p>鶏卵 について 形状について</p> 	<p>卵を実際に測ると長</p> <p>美しく見える比 黄金比の発見</p> <p>長さ: 長 6.2 cm 幅 3.86 cm 幅: 幅内 扁平率 $\frac{6.2 - 3.86}{6.2} = 0.379...$</p>
<p>たまごの形</p>  <p>二つり型 洋梨型 球型 楕円型</p> <p>断面図</p>	<p>たまごの体積を求めてみよう</p> <p>考え方① たまごの断面を正方形で埋めると、正方形の面積の和が体積に近づく。</p> <p>考え方② たまごの断面を半円で埋めると、半円の面積の和が体積に近づく。</p> <p>たまごの体積の公式 (球の体積) = $\frac{4}{3}\pi r^3$ 気(球の体積) = $\frac{4}{3}\pi r^3$ に似ている</p>
<p>たまごについて</p> <p>$PF_1 + PF_2$ は一定 定点 F_1, F_2 を焦点とす</p> <p>PF_1/PN は一定 定直線 PN の距離 → 漸近線とす</p> <p>半径 $PF_1/PN = r/a$ / $PF_2/MN < 1$ ではない 焦点には $OA = OB$ という性質がある</p> <p>面積 $S = \pi a b$ ($OA = a, OB = b$) → 円の面積とよく似ている</p>	<p>たまごの描き方</p>  <p>おもしろい性質 長 $\angle FPT = \angle FPT$</p> <p>用例</p>
<p>(証明)</p>  <p>① ②より $\angle TFP = \angle TFP$... ④ ③ PF_1 上の F_1T 上の $\angle F_1TP = \angle F_1TP$... ⑤ ⑥ ②より 2組の角がそれぞれ等しいので $\triangle TFP$ の $\triangle TFP$ よって $\angle F_1PT = \angle F_1PT$</p>	<p>まとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鶏卵には黄金比が隠れている ・ たまごの体積は球の体積の求め方に似た方法で求められる <p>たまごについてもっと深く知りたい場合は、たまごの体積の公式がなぜ $\frac{4}{3}\pi r^3$ なのか考えたい。</p>

資料2 数学レポート③ 相互発表会の様子



資料3 ルーブリック①

観点・点数	1	2	3	4	5
コンテンツ	数学的興味をそそる内容ではなかった	・	数学的興味をそそる内容であった	・	数学的興味をそそる考えの深い内容であった
ビジュアル	聞き手の理解を助ける視覚的資料が用意されていなかった	・	聞き手の理解を助ける視覚的資料が用意されていた	・	聞き手の理解を助ける視覚的資料が十分に用意されていた
シナリオ	筋道が論理的に組み立てられていない発表であった	・	筋道がある程度論理的に組み立てられた発表であった	・	筋道が論理的に整然と組み立てられた発表であった
デリバリー	発表者の考えが伝わらなかった	・	発表者の考えがある程度伝わった	・	発表者の考えが十分に伝わった

資料4 相互評価の結果

発表者名 () 評価者名 ()					発表者名 () 評価者名 ()				
コンテンツ	ビジュアル	シナリオ	デリバリー	合計	コンテンツ	ビジュアル	シナリオ	デリバリー	合計
5 点	5 点	5 点	5 点	20 点	4 点	5 点	3 点	3 点	15 点
一言コメント 説明するために何度も実際にやってみてしかも計算どまりになっていて ポイントが低いよ。					一言コメント キヤクローに黄金比が9911と1に近づくように。				

資料5 相互評価後の振り返り

(1. 自分の発表の振り返り、2. 班で一番印象に残った発表について)

1. 自分の発表の振り返り。
 声がかさいという指摘があったので、気を付けようと思いました。
 他の人の内容に比べて自分の内容がしょうもないと発表してはあいたに
 しいかおれそうになりました。

2. 班の中でいちばん
 くん
 理由 → 内容が比較でき分かりやすかったから。

1. 他の人の発表シートと比べて字が大きすぎたような気がするので
 今後は丁寧に細かいレポート作成を心がけたい。

2. 2人の虚数と絶対値が良かった。絶対値は正の整数のみで
 表わされるものだと思っていたが数の世界は広いということを知れた。

資料6 ルーブリック②

評価観点/点数		1	2	3	4	5
数学観	数学的活動の楽しさや考え方の良さを知り、ある事象の考察に積極的に活用しようとする姿勢がある。	数学的活動に苦手意識が根強く、活用できていない。	・	数学的活動の楽しさや良さを知り、活用している。	・	数学的活動の楽しさや良さを知り、意欲的に問題の解決に活用している。
数学化	事象に潜む関係や法則を見出し、単純化や理想化などの定式化を施し、数学を使いやすい場面に移す。	具体的な事象において、数学的要素を見出すことができていない。	・	具体的な事象において、数学的要素を見出し、正しくモデル化することができている。	・	具体的な事象において、数学的要素を正しくモデル化し、より洗練されたモデルを作ることができている。
数学的推論	定式化されたものを数学的な推論を用いて論理的に考察し、結論を振り返り、その有効性を検討する	数学的な推論の方法を正しく選択出来ておらず、結論を説明できていない。	・	数学的な推論の方法を正しく選択することができており、結論まで説明できている。	・	数学的な推論の方法を正しく選択できており、結論の妥当性まで議論を進めることができている。
コミュニケーション	数学的な言葉や多様な表現・表記を活用して自らの考えを表現し、伝えることができる。	聴衆への意識が甘く、自分の考えを上手く伝えられていない。	・	聴衆を意識して、表現豊かに自分の考えを述べ、伝えることができる。	・	聴衆を意識して、表現豊かに自分の考えを述べ、明瞭に伝えることができている。

※ 【参考資料】 「活用する力」を育てる授業と評価（中学校）パフォーマンス課題とルーブリックの提案、西岡加名恵・田中耕治、学事出版、2009年6月、p57

⑤ 研究の検証（成果と課題）

(ア) 成果について

A 数学レポート③相互評価におけるルーブリック①による成果について

資料3 ルーブリック①を用いた数学レポート③相互評価発表会における評価方法は、事前に生徒にその評価観点を示したことにより、プレゼンテーションの指導を行いやすさを生むものと実感した。たとえば、「ビジュアル」という観点を示したことで、1枚のシートにあまりたくさんの文字を詰め込みすぎずに簡略化したキーワードをいくつか盛り込み、必要な細かい説明は口頭で行うといった工夫が見られたところである。もちろん、これまではルーブリックを用いずにその観点を指導してきたのだが、評価の観点到に盛り込むといった、生徒にとってはややシビアな環境を用意したことによって、ほどよい緊張感を生み、育みたい力を強調できたことと考えられる。また、相互に評価するというのもその雰囲気をも助長し、お互いによりよい発表とはどのようなものなのかを検討しながら会が進んでいった印象であった。

B グループによる数学課題研究の評価におけるルーブリック②による成果について

資料6 ルーブリック②を用いたグループによる数学課題研究の評価方法は、事前に生徒に評価観点を示したことにより、生徒が課題研究に取り組むにあたっての指導の行いやすさにはそれほど変化をもたらさなかったと感じている。このグループによる研究には、テーマ設定の難しさが一番の課題であり、そこをどう乗り越えるかが「鍵」になっている。ルーブリック②では、この部分の道標になる評価観点を明確化し盛り込むことが出来ていなかった。そのことが、その後の担当教員によるルーブリック②の再考の協議**資料7**によって、また長く本校で「のぞみ」を担当されてきた教員との深いコミュニケーションを図ることができたことによって浮かび上がった。再考の末、その評価観点をある程度明確化することができた。ルーブリック②はその点においては成果であった。それを踏まえて修正を加えたルーブリックが**資料8**ルーブリック③である。

資料7 ルーブリック②についての協議の際の修正箇所のメモ

大手前高校69期生第2学年「のぞみ」数学課題研究 グループ研究 評価計画

評価観点/点数	1	2	3	4	5
数学観 数学的活動の楽しさや考え方の良さを知り、ある事象の考察に積極的に活用しようとする姿勢がある。	数学的活動に苦手意識が根強く、活用できていない。	.	数学的活動の楽しさや良さを知り、活用している。	.	数学的活動の楽しさや良さを知り、意欲的に問題の解決に活用している。
数学化 事象に潜む関係や法則を見出し、単純化や理想化などの定式化を施し、数学を使いやすい場面に移す。	具体的な事象において、数学的要素を見出すことができていない。	.	具体的な事象において、数学的要素を見出し、正しくモデル化することができる。	.	具体的な事象において、数学的要素を正しくモデル化し、より洗練されたモデルを作ることができる。
数学的推論 定式化されたものを数学的な推論を用いて論理的に考察し、結論を振り返り、その有効性を検討する。	数学的な推論の方法を正しく選択出来ておらず、結論を説明できていない。	.	数学的な推論の方法を正しく選択しており、結論まで説明できている。	.	数学的な推論の方法を正しく選択しており、結論の妥当性まで議論を進めることができる。
コミュニケーション 数学的な言葉や多様な表現・表記を活用して自らの考えを表現し、伝えることができる。	聴衆への意識が甘く自分の考えを上手く伝えられていない。	.	聴衆を意識して、表現豊かに自分の考えを述べ、伝えることができる。	.	聴衆を意識して、表現豊かに自分の考えを述べ、明確に伝えることができる。

題材選んで
 ほかの
 2. 2.0 数学の公式
 等の活用は
 3. 3.0 数学の公式
 等を踏まえて
 4. 4.0 数学の公式
 等を踏まえて
 5. 5.0 数学の公式
 等を踏まえて

数学的要素について
 正しく、
 洗練されているか
 判定できているか
 数学的推論について
 $P \rightarrow Q$
 の「 Q 」かどうかが
 議論に結びつく

聴衆への意識が甘く、自分の考えを上手く伝えることができていない。

- ・ 2016年の発表(発表) 工夫して
- ・ 2017年の発表(発表) 工夫して
- ・ 発表の場において、聴衆を意識して伝えることができていない。

で100%の発表がある

評価観点/点数		1	2	3	4	5
数学観 「テーマ設定 のセンス」	数学的活動の楽しさや考え方の良さを知り、ある事象の考察に積極的に活用しようとする姿勢がある。	数学的活動に苦手意識が根強く、活用できていない。		数学的活動の楽しさや良さを知り、活用している。		数学的活動の楽しさや良さを知り、意欲的に問題の解決に活用している。
数学化 「高校数学からの踏み出し」	事象に潜む関係や法則を見出し、単純化や理想化などの定式化を施し、数学を使いやすい場面に移す。	具体的な事象において、数学的要素を見出すことができていない。		具体的な事象において、数学的要素を見出し、モデル化することができる。		具体的な事象において、数学的要素を正しくモデル化し、高校数学の範疇にとどまらない議論をはさめている。
数学的推論 「論理的正確性」	定式化されたものを数学的な推論を用いて論理的に考察し、命題の真偽について証明できている。	数学的な推論の方法を正しく選択出来ておらず、結論を説明できていない。		数学的な推論の方法を正しく選択することができており、結論まで説明できている。		数学的な推論の方法を正しく選択できており、結論の妥当性まで議論を進めることができています。
コミュニケーション 「プレゼン力」	数学的な言葉や多様な表現・表記を活用して自らの考えを表現し、伝えることができる。	聴衆への意識が甘く、自分の考えを上手く伝えられていない。また、質疑に的確に答えられていない。		聴衆を意識して、表現豊かに自分の考えを述べ、伝えることができており、質疑に的確に答えられている。		聴衆を意識して、表現豊かに自分の考えを述べ、明瞭に伝えることができており、質疑にも的確にこたえられている。また、スライドも工夫されている。

C 全体を通して

ルーブリックを作成し、生徒へ提示する「評価と指導の一体化」により、生徒が、明確な目標をもち、学習をルーブリックに照らし、振り返りながら学習活動を進めることができたと考える。また、ルーブリックを作成するためのディスカッションはベテラン、若手の教員間で課題研究のノウハウの共有が可能となり、また様々な思考過程で生徒の「知のアクティブ」が進んだと実感している。まだまだ不十分なところはあるが、今後、進学希望者の多い本校のような学校の「アクティブ・ラーニング」の一つのモデルとして研究をさらに進めていきたい。

(5) 学校設定科目「SSH課題研究」における探究力の育成（府立生野高等学校）

① 教科(科目)名：学校設定科目「探究Ⅱ」

(ア) 研究の目的

学校設定科目「探究Ⅱ」において、ルーブリックを用いた評価を実施することで、生徒の意欲を高め、課題設定技能、観察・研究・実験・調査技能、考察技能、表現技能を高める。また、指導教員の指導目標の共有と、指導能力の向上を図る。

(イ) 研究の対象

第2学年の普通科SSHクラスの36名、および文理学科クラスの160名の生徒が「探究Ⅱ」を履修している。この内、理系選択者125名を対象とする。「探究Ⅱ」の理系生徒の教科ごとの人数は、物理30名、化学31名、生物31名、数学12名、情報9名、保健体育9名、家庭科3名である。

(ウ) 研究の概要

A 評価したい学力

(A) 課題設定技能 (B) 観察・研究・実験・調査技能 (C) 考察技能 (D) 表現技能

B ルーブリックを用いたパフォーマンス評価

(A) 前年度のSSH探究Ⅱ成果発表会を見学してから春休みの間の課題設定技能を観察

(B) 「探究Ⅱ」の授業における生徒の活動の観察と指導

(C) レポート作成における生徒の観察と指導

(D) 中間発表会(9/12)、SSH探究Ⅱ成果発表会(2/4)における発表を採点

(E) 夏期休暇中、および前期終了後、SSH探究Ⅱ成果発表会后に、ルーブリックの検討

C 全教員による統一した評価の実施

(エ) 研究の実際

A 評価部会の設置

SSH委員会(教頭、首席2名、SSH研究開発主担、物理科教員、化学科教員、生物科教員、数学科教員、英語科教員、国語科教員、地歴公民科教員、SSH事務員の計12名で構成)内に評価部会を設置し、評価に関する検討を少人数で常時行う体制を構築した。

(A) 課題設定技能 (B) 観察・研究・実験・調査技能 (C) 考察技能 (D) 表現技能の4技能を評価するためのルーブリックについて、検討を行った。

B 教員対象の研修会「生徒を伸ばすためのパフォーマンス評価研修会」の実施

日時：平成27年6月17日(水) 14:30-16:00

対象：今年度の「探究Ⅱ」理系指導者、
今後「探究Ⅱ」理系の指導の予定がある教員等
大阪府内のSSH校およびGLSH校の教員等

参加者：本校探究Ⅱ理系指導教員17名 府立高校他校4名

講師：京都大学大学院 教育学研究科修士課程 徳島 祐彌氏
大阪府教育センター指導主事等

内容：①パフォーマンス評価とは(ルーブリックの説明含む)15分

②ルーブリックづくりの演習50分

「4人グループの中の少なくとも2人が、同じ誕生日である確率を求めよ。という問題と、自分を含めた4人グループで、自分が他の誰かと同じ誕生日である確率を求めよ。という問題では、解き方や考え方が異なる。その違いについて、各々の言葉で説明せよ。」に対する生徒の記述解答について、グループ討議しながらルーブリックを作成し、発表を行った。

③まとめと質疑15分

C 年度当初に生徒に示したルーブリック 資料1

前年度のルーブリックは理科などの実験観察を伴う探究活動を対象とするものであった。数学科、家庭科、情報科、保健体育科の探究活動でも使用できるように改良した。

D 中間発表会で使用したルーブリック 資料2

実際に探究活動が始まり、数学科、家庭科、情報科、保健体育科と協議した結果、使いにくいということが判明した。普段の活動を評価するために改良した。(A)が理科、(B)が数学科、(C)が家庭科、情報科、保健体育科が使用することとした。

E SSH探究Ⅱ成果発表会で使用するルーブリック 資料3

中間発表会において、考察技能、発表技能についての評価を実施した。教員の期待が高く、生徒の得点は想定外に低くなった。3段階の2と1の間になる評価が多く、修正に迫られた。また、課題設定技能については、後期の評価ができないので新たに後期用に作成を行った。理科における観察・実験技能(A)についても採点がしにくいという意見が多く修正を行った。

資料1 年度当初に生徒に示したルーブリック

項目	評価	段階	
課題設定技能	与えられた課題設定の目的を理解し、取り組むことができる。	1	
	どのような事象に興味を持ったかを明確に持ち、自ら課題設定をし、取り組むことができる。	2	
	どのような事象に興味を持ったかを明確に持ち、自ら課題設定をし、事象と課題との関連性を考え、予想や仮説を立てて取り組むことができる。	3	
観察・実験・調査技能	観察・実験	課題解決の計画を立てて、客観的な観察・実験を行うことができる。	1
		課題解決の計画を立てて、数値を用いて客観的に観察・実験したことを記録する。	2
		課題解決の計画を立てて、実験方法を工夫し、観察・実験した事象の変化の様子や特徴まで記録することができる。	3
	調査	課題解決の計画を立てて、必要最小限の客観的な調査を行うことができる。	1
		課題解決の計画を立てて、調査方法を工夫し、客観的な調査を行うことができる。	2
		課題解決の計画を立てて、十分な範囲と量のデータを収集し、客観的かつ具体的に調査することができる。	3
考察技能	結果（記録）から自分の考えをまとめることができる。	1	
	結果をまとめ、思考し、規則性や共通性を導くことができる。	2	
	結果をまとめ、思考し、さらなる探究課題の設定を行うことができる。	3	
表現技能	課題研究の結果をまとめ、他者に説明することができる。	1	
	結果をまとめ、自分の考えを他者に正しく伝えることができる。	2	
	結果をまとめ、自分の考えを、理由、根拠を交え、他者が理解しやすいよう効果的に伝えることができる。	3	

資料2 中間発表会で使用したルーブリック（ゴシック部分変更点）

項目	評価	段階	
課題設定技能	与えられた課題設定の目的を理解し、取り組むことができる。	1	
	どのような事象に興味を持ったかを明確に持ち、自ら課題設定をし、取り組むことができる。	2	
	どのような事象に興味を持ったかを明確に持ち、自ら課題設定をし、事象と課題との関連性を考え、予想や仮説を立てて取り組むことができる。	3	
観察・研究・実験・調査技能	観察・実験 (A)	課題解決の計画を立てて、客観的な観察・実験を行うことができる。	1
		課題解決の計画を立てて、数値を用いて客観的に観察・実験したことを記録する。	2
		課題解決の計画を立てて、実験方法を工夫し、観察・実験した事象の変化の様子や特徴まで記録することができる。	3
	研究・実験 (B)	課題解決の計画を立てて、客観的な研究・実験を行うことができる。	1
		課題解決の計画を立てて、調査に基づいた研究結果を用いて客観的に研究・実験したことを記録する。	2
		課題解決の計画を立てて、実験・調査方法を工夫し、研究・実験した事象の過程や凡例まで記録することができる。	3
	調査 (C)	課題解決の計画を立てて、必要最小限の客観的な調査を行うことができる。	1
		課題解決の計画を立てて、調査方法を工夫し、客観的な調査を行うことができる。	2
		課題解決の計画を立てて、十分な範囲と量のデータを収集し、客観的かつ具体的に調査することができる。	3
考察技能	結果（記録）から自分の考えをまとめることができる。	1	
	結果をまとめ、思考し、規則性や共通性を導くことができる。	2	
	結果をまとめ、思考し、さらなる探究課題の設定を行うことができる。	3	
表現技能	原稿を見ることがある。	1	
	原稿を見ずに発表出来る。	2	
	原稿を見ずに、聴衆を見ながら、素人にもわかりやすく伝えることが出来る。	3	
	原稿を見ず、工夫を凝らし、聴衆を魅了するわかりやすい発表が出来る。	4	

資料3 S S H探究Ⅱ成果発表会で使用するルーブリック（ゴシック部分変更点）

項目	評価	段階	
課題設定技能	前期の発表後、明確な課題設定ができず、教員の指示を待つなど主体的な課題設定意欲が感じられない。	1	
	前期の発表でのアドバイス等をもとに改善点や新たな課題設定ができている。	2	
	後期の研究仮説が明確で、成果発表会に向けた研究計画を立てることができる。	3	
観察・研究・実験・調査技能	観察・実験 (A)	課題に対する下調べを十分に行い、解決のための計画を立てることができる。	1
		課題解決の計画を立てて、数値を用いて客観的に観察・実験したことを記録する。	2
		課題解決の計画を立てて、実験方法を工夫し、観察・実験した事象の変化の様子や特徴まで記録することができる。	3
	研究・実験 (B)	課題解決の計画を立てて、客観的な研究・実験を行うことができる。	1
		課題解決の計画を立てて、調査に基づいた研究結果を用いて客観的に研究・実験したことを記録する。	2
		課題解決の計画を立てて、実験・調査方法を工夫し、研究・実験した事象の過程や凡例まで記録することができる。	3
	調査 (C)	課題解決の計画を立てて、必要最小限の客観的な調査を行うことができる。	1
		課題解決の計画を立てて、調査方法を工夫し、客観的な調査を行うことができる。	2
		課題解決の計画を立てて、十分な範囲と量のデータを収集し、客観的かつ具体的に調査することができる。	3
考察技能	結果（記録）から自分の考えをまとめることができる。	1	
	結果をまとめ、思考し、規則性や共通性を導くことができる。	2	
	結果をまとめ、結論に達し、さらに日常生活との関連性や科学研究とのつながりを意識した考察を行っている。	3	
表現技能	原稿、ポスター、パワーポイントを呼んでいる。	1	
	原稿を見る事があるが、聴衆の反応を伺いながら発表することができる。	2	
	原稿を見ることなく、聴衆に向けてわかりやすく伝えることができる。	3	
	原稿を見ず工夫を凝らし、質疑応答を的確に行えるような、聴衆を魅了する素晴らしい発表が出来る。	4	

(オ) 評価方法

探究Ⅱの成績は以下のように算出した。

①ルーブリックに基づく採点（合計点×4）：52点満点

②研究ノート点：16点満点

③レポート点：24点

- ・前期は、SSH生徒発表会またはサイエンスフェスタを聴講してのレポート、および中間発表会を聴講してのレポートを点数化
- ・後期は、大阪サイエンスデイ、およびSSH探究Ⅱ成果発表会を聴講してのレポートを点数化

④出席点：8点

(カ) 研究のまとめと考察

①評価部会を設置し、評価後の見直しを定期的に行うことで、多くの教科の意見をくみ取りながらルーブリックの改良を行うことができた。

②教員研修会を実施することで、ルーブリックを用いた評価についての知識を共有することができた。

③ルーブリックを用いた評価を探究Ⅱを担当する教科（理科、数学科、家庭科、情報科、保健体育科）で共有することで、教員の指導目標を統一することができた。また、生徒にルーブリックを示すことにより、生徒の目標も確かなものとなり学習意欲の向上を図ることができた。

(キ) 生徒の変容・教師の変容

①生徒が評価方法をあらかじめ理解することにより、学習意欲が向上した。前年までと比較し、自ら課題設定を行う生徒が大半となった。また、発表においては原稿を棒読みする生徒はなくなり、聴衆を引きつけようとする工夫が随所に見られるようになった。

②教員が教科を超えて統一した基準で評価できるようになった。発表会で並んで採点しながら、ルーブリックの記述語の改善などを気軽に話し合える環境が整った。

(ク) 成果と課題

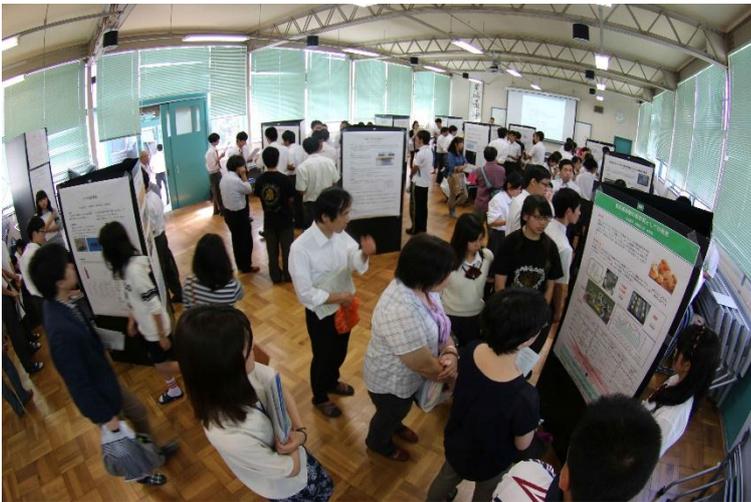
①生徒があらかじめ到達目標を意識することで、探究活動に取り組む姿勢が変わった。課題設定や、仮説を自ら設定するようになり、発表の技術も上達した。今年度は2回ルーブリック表を変更したが、今後は年度当初に後期の目標までを一括して提示することが望ましい。

②ルーブリックを理科、数学科、情報科、家庭科、保健体育科の教員が共有することにより、指導目標を議論する環境が生まれた。統一した指導目標に視座をおいた指導計画が立てられるようになった。教員の目標と生徒の到達度に差があり、前期の成績は想定した平均点を下回った。また、採点しにくい表現もあり、ルーブリックは定期的に再検討する必要がある。研究ノート、レポートについてはルーブリックを使用した採点の対象としなかったが、今後検討する必要がある。

③発表の形態については日本語で発表する生徒と、英語で発表する生徒が混在する。同じルーブリックで評価するには問題点も残り、今後の検討が必要である。



(写真1)
生徒を伸ばすパフォーマンス評価
研修会



(写真2)
中間発表会

(6) 「産業社会と人間」における探究力の育成（府立貝塚高等学校）

① はじめに

本校は総合学科であり、原則履修科目である「産業社会と人間」の授業を1年次に行っている。この科目は高等学校学習指導要領において以下のように規定されている。また、本校では平成27年度の学校経営計画を以下のように計画しており、「産業社会と人間」等の授業を通して、キャリア教育に力を入れ、地域や次代を支える人材の育成を図っている。

●高等学校学習指導要領 総則より抜粋（波線は報告者による）

第1章 総則 第2款 各教科・科目及び単位数など 5 学校設定教科

産業社会における自己の在り方生き方について考えさせ、社会に積極的に寄与し、生涯にわたって学習に取り組む意欲や態度を養うとともに、生徒の主体的な各教科・科目の選択に資するよう、就業体験等の体験的な学習や調査・研究などを通して、次のような事項について指導することに配慮するものとする。

- ア 社会生活や職業生活に必要な基本的な能力や態度及び望ましい勤労観、職業観の育成
- イ 我が国の産業の発展とそれがもたらした社会の変化についての考察
- ウ 自己の将来の生き方や進路についての考察及び各教科・科目の履修計画の作成

●大阪府立貝塚高等学校 平成27年度の学校経営計画（一部抜粋）

<めざす学校像>

総合学科の特性を活かして地域のニーズや変化する社会の要請に応える教育活動を展開し、地域や次代を支えリードする人材を育成する。

<中期的目標>

2 キャリア教育、人権教育の推進

(1) キャリア教育、人権教育を系統的、積極的に推進する。

- ア 「産業社会と人間」、「総合的な学習の時間」、LHR等を活用して、キャリア教育、人権教育、「志学」を総合的・融合的に行う。

これらより、本校では「産業社会と人間」において、学習指導要領に示された内容（特に波線を引いた部分）に則り、基本的な能力や態度の育成を図るため、調査・研究を中心とした学習であるプレゼンテーションプロジェクトを「産業社会と人間」の年間指導計画における大きな柱に据えて実践を進めている。プレゼンテーションプロジェクトは本校が総合学科に改編されて以来、改良を重ねながら取り組んでいる実践である。

② 研究のねらい

(ア) 指導計画について

これまで、プレゼンテーションプロジェクトの実践では<調べる、まとめる、発表する>という一連の学習活動をグループ活動の形態で行ってきた。グループで話し合いながら作業を進めるという点において、アイデアを出す、手分けをして調べる、役割分担を行って協力して発表を行うなど一定の効果が見られた。しかし、なかなか自分の意見や役割意識が持てず、意欲・関心が低いままで他人任せとなるなど、個人の活動量が乏しくなる者が現れ、グループで行うことによるデメリットも見られた。特に、「記述する」という動作は思考を深める上で非常に重要な動作であると言えるが、これまでのグループ活動のみによる実践では、この動作にあたる発表原稿やパソコンを用いたスライド作成が、

それぞれの作業の特性からグループ内の一部の生徒が携わる程度でとどまっていた。

そこで、平成26年度より、プレゼンテーションプロジェクトを前半の個人活動と、後半のグループ活動に分けた指導計画に改めた。前半の個人活動は生徒全員が「個人レポート」を作成することを目標とし、後半のグループ活動はグループで協力してプレゼンシートと読み原稿を作成して発表を行うことを目標とした。

(イ) 評価について

前半の個人レポートや後半の発表がプレゼンプロジェクトにおける大きな評価課題となる。それら以外にも、毎時間のワークへの取り組み状況なども評価が必要である。プレゼンプロジェクトにおいては、課題のほとんどがパフォーマンス課題でありペーパーテストで評価を行うことができない。また「産業社会と人間」は学校設定科目であり、100点法による成績評価が必要である。本校では1年次の学級担任が「産業社会と人間」の教科担当として授業と成績評価を行うが、毎年メンバーが入れ替わるため、10名（一部複数担任制のため）の教員がパフォーマンス課題に対して同じ基準で評価ができるようにする手法が求められてきた。

そこで、平成26年度よりプレゼンテーションプロジェクトにおいて、ルーブリックなどを導入して成績評価に関する諸問題の解決を試みた。同時に、プレゼンテーションプロジェクトで与えられる課題は生徒にとって複雑な課題であり、何をどのように頑張るのかがわかりづらい。そこでチェックリストやルーブリックを事前に示すことで、生徒自身の課題達成目標とすることができると考えた。

③ 研究の概要

「産業社会と人間」の授業において、基本的な能力や態度を育むことを目標として、個人とグループの活動を組み合わせたプレゼンテーションプロジェクト[資料1]に取り組んだ。指導計画を大きく改めて2年目の年度となり、平成26年度に不十分であった評価についての改善を目的に実践を行った。

前半の個人活動では、特に探究力の育成を図ることを目標として、生徒自身が興味を持ったキーワードから研究テーマを見つけ、研究テーマに関する問い（リサーチクエスト）を立て、書籍を中心とした資料を調達して調査を行い、調査内容をまとめた個人レポートを作成するまでの取り組みを行った。個人レポートの評価に「レポートルーブリック」を作成して用いた。その他、関連する課題として、地域の公立図書館での貸し出しカードの作成や、個人レポートを作成する授業時に資料となる書籍を持参させる、本校で作成したワークシート冊子の完成度などの評価に「課題チェックリスト」を作成して用いた。

後半のグループ活動では、グループメンバーの個人レポートを互いに紹介するミニプレゼンによって、グループのテーマとなるベストレポートを選出し、グループでベストレポートをさらに深めるとともに、プレゼンシートや読み原稿を作成して発表を行った。プレゼンシートはあえてパソコンを用いず、グループで協力して作業を行うことを促すよう、紙とペンを用いて作成させた。グループ活動の取組についての評価は、教員による観察と生徒自身が気付きや感想を記入した「ふりかえりシート」（シャトルカード式）を活用して行った。発表内容の評価は、クラス予選や年次予選の場面で、「発表ルーブリック」を作成して教員がグループごとの評価を行った。取組状況の評価と発表内容の評価を組み合わせる後半のグループ活動の評価とした。

④ 研究の実際

(ア) 指導と評価の計画

時	形態	指導内容	評価方法
1	個人	・プレゼンテーションプロジェクトの概要説明	
2・3		・簡易版のマインドマップを用いてキーワードを広げる ・3つの観点で物事を整理、分析する「Yチャート」を用いた文章作成の練習	・チェックリスト (冊子の完成度)
4～6		・5W1H形式の疑問シートを用いて、問いを立てる ・賛成、反対の両意見を併記して物事を整理、分析する「バタフライ・チャート」を用いて、問いを深める	・チェックリスト (書籍持参・冊子の完成度)
7～11		・文章要約の練習 ・引用のルールについての確認 ・個人レポート作成作業	・チェックリスト (書籍持参・冊子の完成度) ・レポート用ルーブリック
12・13	グループ	・後半の概要説明とグループ分け ・グループ内で個人レポートのミニプレゼン大会を行い、グループのテーマとなる「ベストレポート」を選出	・ふりかえりシート ・教員による観察
14～19		・プレゼン作成（プレゼンシート、読み原稿など）	・ふりかえりシート ・教員による観察
20・21		・リハーサル（クラスを解体して他クラスの生徒の前で発表を行い、コメントシートを交換する）	・ふりかえりシート ・教員による観察
22		・リハーサルを受けて、発表内容の手直しを行う	・教員による観察
23・24		・プレゼン大会（クラス予選）	・ふりかえりシート ・発表用ルーブリック
25・26		・プレゼン大会（年次予選）	・発表用ルーブリック
27・28		・年次の最優秀グループが貝高フェスタ（学習成果発表会）で発表を行う	

(イ) 実践の具体

A 評価手法の検討

平成26年の実践からルーブリックを用いたパフォーマンス評価を導入したが、うまくいかない点もあったため、今年度の実践に向けて見直しを行った。見直しの概要を次に示す。

形態	平成26年度	平成27年度	主な変更点
個人	個人活動ルーブリック 資料2	課題チェックリスト 資料4	個人レポートの評価と分離し、生徒が授業の中でクリアしていく課題だけに絞り、すべきことをわかりやすくまとめた。
		レポートルーブリック 資料5	個人レポートだけに絞ってルーブリックを作成した。
グループ	グループ活動ルーブリック 資料3	発表ルーブリック 資料6	発表本番の評価だけに絞り、グループ間で差が出そうな項目を検討し、観点と記述語を精選した。
		ふりかえりシート (シャトルカード式) 資料7	学習者が気づきや感想を元に記入する。取り組み状況の評価の参考とする。

平成26年度では、前半・後半の学習形態によってルーブリックを1つずつ設けて評価を行っていたが、前半の個人活動では日々の授業の場面ですべき課題をまとめた「課題チェックリスト」と、前半の締めくくりとなる個人レポートに的を絞った「レポートルーブリック」に分割して整理した。「レポートルーブリック」は、レポートの構成に即した観点で構成するように改め、生徒がレポートを書く上での指針となるようにした。後半のグループ活動では、多くの時間をかけて取り組むグループ活動の評価を担当が行う際の参考となるよう、毎回のふりかえりを生徒が書き記していく「ふりかえりシート」と、発表本番の評価に的を絞った「発表ルーブリック」に分割して整理した。「ふりかえりシート」は、毎回の活動の積み重ねが教員、生徒ともに実感できるように、1枚のシートを教員と生徒の間で往復させるシャトルカード式とした。「発表ルーブリック」は、観点数を平成26年度の10個から本年度は8個まで減らして、的を絞った記述語に精選することで、発表を聞いた直後にすぐに評価できるように工夫した。

B 実際の評価活動

「産業社会と人間」の授業運営は、「産業社会と人間」コーディネーターが指導計画を立案し、教材や授業案とともに、評価手法もあわせて授業者である各学級担任と検討して行われている。プレゼンテーションプロジェクトも同様の手順で授業が行われている。

前半の個人活動について、「課題チェックリスト」は、課題内容と求める水準がはっきりと明示されていることから、教員、生徒ともに混乱なく活用することができた。「レポートルーブリック」については、今年度より指導計画を進化させたことによりレポートの内容が昨年度までとは異なるため、見本となるレポートが存在しなかった。そのため、評価者が事前にルーブリックの基準合わせを十分に行うことができなかった。そのため、「レポートルーブリック」による評価においてクラスごとに差を生む結果となってしまった。「レポートルーブリック」の評価を活用して成績評価を行うにあたり、クラス間での評価の補正を行わなければならない事態が生じてしまった。

⑤ 研究の検証（成果と課題）

プレゼンテーションプロジェクトの指導計画を見直すとともに、評価手法の改善に取り組んだ結果、生徒が単に与えられた課題を漫然とこなすのではなく、目標を持って意欲的にプレゼンプロジェクトに取り組む姿が見られた。以前のグループ活動のみで行っていた実践の時と比較して、生徒個人の努力が大きく求められる課題であったにも関わらず、途中で投げ出す生徒は皆無であった。

課題として、レポートの“質”についてどのように高めていくかということがあげられる。生徒が立てた問い（リサーチクエスチョン）がレポートの内容に大きく影響を及ぼすが、問いそのものについて評価する項目を「レポートルーブリック」に設けることができなかった。その理由は、「問いの質」という観点を設けて記述語を設定することができなかったことにある。問いを立てるという作業は思考の本質に関わる活動であり評価対象とすることが難しかった。今後、端的には表すことができない「問いの質」について複数の観点を複合させることで評価する方法を検討していきたい。

教員からは、基準についての質問は出たが、評価手法についての質問を受けることはなかった。その点では、評価作業についてはスムーズに行うことができたと考える。

来年度は、今年度の生徒レポートを含む課題冊子を記録として残しており、特徴的なレポートをモデルにしてルーブリックのモデレーションを細かく行い、記述語の整理を行うとともに、複数の担当者でも同じような水準で評価が行う（＝信頼性を高める）ことができるようにルーブリックを活用して評価を行う際の基準合わせの作業（＝モデレーション）もていねいに行っていきたいと考えている。

⑥ 参考資料

『学びの技 14歳からの探究・論文・プレゼンテーション』

玉川大学出版部 後藤芳文・伊藤史織・登本洋子

資料1 (平成27年度) 前半のプレゼンプロジェクトワークシート冊子の一部

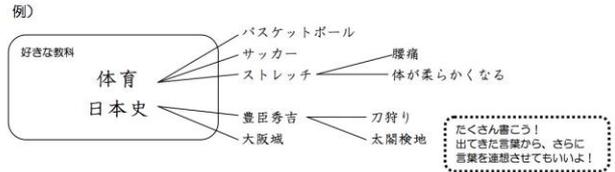
Lseon1 テーマを深める

産業社会と人間 プレゼン講座

Step1 個人研究の「キーワード」を見つけよう

- 1 -

- 5つの □ に答えてみよう。(2つ以上あるときは上下に並べて書く)
- 答えたワードから連想すること、思いつくこと、関連することを「線」を引っ張ってどんどん書き込んでいこう。



- 出てきたキーワードの中から、今回のプレゼンプロジェクトのテーマとなる「キーワード」を選ぼう。

<キーワードを選ぶポイント>

- このキーワードを元に「本を借りてきて調べる」「レポートにまとめる」「プレゼンテーション(人前で発表する)」といった活動をしていきます。

- と、いうことは・・・「本がなさそう・・・」「レポートにしづらそう・・・」「人前で発表するには・・・」

というキーワードを選ぶと後から大変です。(後でツラくなってきて、途中でこのページに戻ってきてやり直した先輩もたくさん見かけました・・・)

あなたが選んだ「キーワード」→

- 2 -

Step2 「問い」を立てよう

キーワードだけでは、何が言いたいかわからないレポートやプレゼンになってしまいます。そこで「問い」を立てます。この作業は大変です。大変ですが、ここでしっかりした「問い」を立てないと、このプロジェクトで迷子になってしまいます。がんばりましょう！！

あなたのキーワードは？

難しかったら、キーワードに指定された言葉をつなげるだけでもいいよ～できるところがあれば、言葉をもっと自分とくっつけてみよう！

	キーワードの頭やお尻につける言葉	できあがった「問い」の文章 ※文末を「～か」にするとよい。
1	Who 誰が？	
2	What どういう意味か？	
3	When	いつから？
4		いつまで？
5	Where どこで？	
6	Why なぜ？	
7	How	どのように
8		どうやって
9		どうすべきか

できあがった「問い」の文章に次の言葉をかけあわせてみよう

本当か？	ほかではどうか？	〇〇はどうなるか？	これだけか？	すべてそうなのか？
------	----------	-----------	--------	-----------

あなたが導き出した「問い」

*文末は「～か」となるようにする。
*YES(そうだ！)/NO(いや、違う！)になるような「問い」にするとレポートが書きやすくなるよ。

- 3 -

	キーワードの頭やお尻につける言葉	例① 消費税	例② サッカー	例③ [あとで語るキーワード] SMAP	
1	Who 誰が？	消費税が上がると困るのは誰か	誰がサッカーを世界に広めたのだろうか	SMAPのリーダーは誰か	
2	What どういう意味か？	物を買ったときに消費税をかけるのとはどういう意味があるか	サッカーという言葉はもともとどういう意味か	SMAPというグループ名はどういう意味か	
3	When	いつから？	いつから消費税がかけられるようになったか	サッカーが誕生したのはいつか	SMAPが結成されたのはいつか
4		いつまで？	消費税はいつまで続けるのか	日本代表がワールドカップで優勝できるようにするのはいつか	SMAP×SMAPはいつまで放送が続くか
5	Where どこで？	世界で最初に消費税がかけられたのはどこの国か	どこでサッカーは発展したのか	SMAPファンが多いのはどの都道府県か	
6	Why なぜ？	なぜ物を買うということに税金をかけるのか	なぜ、サッカーはワールドカップが盛り上がるのか	なぜSMAPは多くの人に愛されているのか	
7	How	どのように(状態)	税率を10%上げないとどのようになるのか	筋肉をどのように鍛えればサッカーは上達するか	メンバーがどうなればSMAPはさらに売れるか
8		どうやって(方法)	家計が苦しい家庭をどうやって助けるか	どうやって練習すればサッカーは上達するのか	どうすればSMAPのメンバーになれるか
9		どうすべきか	これ以上消費税が上がらないようにするためにどうすべきか	サッカーで世界を平和にするにはどうすべきか	SMAPはこれからどうすべきか

できあがった「問い」の文章に次の言葉をかけあわせてみよう

本当か？	ほかではどうか？	〇〇はどうなるか？	これだけか？	すべてそうなのか？
------	----------	-----------	--------	-----------

例① からつづけた「問い」	例② からつづけた「問い」	例③ からつづけた「問い」
*消費税を上げないと国の財政が厳しいというが、消費税だけ上げればよいのか (How × これだけか?)	*サッカーのワールドカップは盛り上がるが、オリンピックは盛り上がるのか (Why × ほかにどうか?)	*SMAPのリーダーが中居君以外の人がどううまくまとまるか (Who × ほかにどうか?)
*食品の税率を低くする「軽減税率」は、本当に家計が苦しい家庭を助けることになるのか (How × 本当か?)	*サッカー上達のために足の筋肉を鍛えるが、それだけでよいのか (How × これだけか?)	*大阪人にSMAPファンが多いのは本当か (Where × 本当か?)

<あとで語る「問い」の例>

- あまりにも大きい、難しいテーマ …「愛とは何か」「新電子符号は普及可能か」
- 予想や予言 …「阪神タイガースは次いつ日本一になるか」
- やり方 (How to もの) …「上手なマンガの描き方」
- 調べればわかるもの …「電球は誰が発明したか」「世界のダンスの種類」

↑これ調べる「本」ってある？
あとで困る可能性 大 !!

- 4 -

資料2 (平成26年度) 前半の個人活動のルーブリック

1年産業社会と人間 プレゼン講座 前半 10/23~11/27 (個人活動) ルーブリック

	課題1	課題2	課題3	課題4	参加	
項目	公立図書館	テーマに	冊子	レポート	レポート ※4・8も	
評価	貸出カード	関する本	「プレゼン講座」	<<形式>>	<<内容>> あり	授業を受けていない時間数
A	3 期限(11/20)までに担任に見せる	3 10/30・11/13 2日とも各2冊以上担任に見せる(2×2=4)	5 各課題に深く取り組んでいる	3 ①分量 ②文字以外の工夫 ③出典 すべてが十分	10 ①「よく調べて」いるか、 ②「わかりやすい文章表現」か、 ③「自分なりの考え」があるか、 すべてが十分 8	3 0時間(全て出席)
B		2 どちらか1日だけ条件クリア	3 課題の内容は達成している	2 ①・②・③のうち2つクリアしている。	6 ①・②・③のうち2つクリアしている。 4	2 ~2時間まで
C	1 期限を過ぎて担任に見せる	1 1日もクリアできなかったが、本以外のものは1回でも持参した	1 不十分な箇所もあるが、取り組みのあとがある 又は期限遅れ	1 ①・②・③のうち1つクリアしている。 又は期限遅れ	2 ①・②・③のうち1つクリアしている。 又は期限遅れ	1 ~4時間まで
なし	0 担任に見せていない	0 2回とも何も担任に見せていない	0 提出されていない	0 提出されていない	0 提出されていない	0 5時間以上受けていない

※これとは別にグループのベストレポートには5点加算する。

資料3 (平成26年度) 後半のグループ活動ルーブリック

1年産業社会と人間 プレゼン講座 後半 11/27~1/22 (グループ活動) ルーブリック

項目	プレゼンシート			スピーチ			チームワーク	内容		分量
	文字	文字以外の資料	色・デザイン	発表者の声	声以外の工夫	視線	練習したか	調べ	考え	発表時間(7~10分)
A	3 適度な量と大きさで見やすく、発表者の助けになっている。	3 図や表が効果的に発表に使われていてわかりやすかった。	3 ①色づかい ②レイアウト ③聞き取りやすさ どちらも工夫があり見やすかった。	3 ①大きさ ②スピード ③聞き取りやすさ すべてが十分である。	3 B以上の、内容を伝えるための演出がある。	3 発表中のほとんどの時間、全体に視線を配って発表していた。	3 良く練習していて本番がスムーズ。進行で気になるところが無い。	10 複数の視点でテーマについて調べわかりやすくまとめている。 8	5 今回のプロジェクトで得た知識から班の考えを持っている。	5 無駄な時間が無くちょうど収まっている。
B	2 文字の量が多すぎ、文字が小さすぎなどの見づらいところがあった。	2 図や表はあったが見づらくわかりにくかった。	2 ①②いずれかに工夫があつて見やすかった。	2 ①②③いずれかに少し物足りないものがあった。	2 ジェスチャーやプレゼンシートを指さすなどの工夫があった。	2 発表の半分程度、顔をあげて発表をしていた	2 少しつまるところもあるが、発表として成立している。	6 資料は調べているが、まとめや整理がもう一息ほしい 4	3 班の考えにあたる部分はあったがまとまっていない。	3 時間オーバーしている
C	1 文字が少なすぎて物足りなかった。			1 ①②③いずれかが大きく不足している。伝わっていない。	1 何らかの工夫をしようとしたが、作用しなかった。	1 ほとんど原稿に視線を落したまま話をしていた。	1 何度も流れが止まり発表に集中できない。	2 テーマについてあまり知らない聴衆にとって分かりにくい。	1 考えが良くまとまっていない、伝わらなかった。	1 早く終わりで物足りない
なし	0 プレゼンシートが未完成であった。	0 特に工夫が無かった。	0 特に工夫が無かった。	0 何を発表しているか伝わらない	0 話すだけでそれ以外の工夫はなかった。	0 一切、視線をあげることが無かった。	0 発表として成立していない。	0 資料を調べたとは思えない。	0 全く考えを述べていない。	0 発表が成立せず計画不能。

※クラス予選で優勝して、学年予選に勝ち上がった班にはボーナス点を与える。

資料4 (平成27年度) 前半の課題チェックリスト

プレゼン・プロジェクト 前半(個人活動) チェックリスト

	課題1	課題2		課題3
項目	公立図書館 貸出カード	テーマに関する本		冊子 「プレゼン講座」の完成度
評価		10/22	10/29	
A	3 期限(11/12) までに 担任に見せる	3 テーマに関する本 を2冊用意して きた。	3 テーマに関する本 を2冊用意して きた。	5 すべての取り組んでおり、 各課題に深く取り組んでいる
B		2 テーマに関する本 を1冊だけ用意し てきた。	2 テーマに関する本 を1冊だけ用意し てきた。	3 すべてに取り組んでおり、 課題の内容はおおむね達成し ていると認められる。
C	1 期限を過ぎて 担任に見せる	1 本とは認められ ないが、テーマに 関するパンフレット や雑誌などは持っ てきていた。	1 本とは認められ ないが、テーマに 関するパンフレット や雑誌などは持っ てきていた。	1 不十分な箇所もあるが、 取り組みの跡が見られる。 又は 期限遅れで提出した。
なし	0 担任に 見せていない	0 何も持ってきてい ない。	0 何も持ってきてい ない。	0 提出されていない

資料5 (平成27年度) 前半のレポートルーブリック

1年産業社会と人間 プレゼン・プロジェクト 前半(個人活動) レポート ルーブリック

項目	<序論>	<本論>	<結論>	<引用>	<文章表現・その他>
評価	「問い」選びの理由 自分と「問い」の関わり	調べた内容 章立てでまとめる	調べたことによって 新たに得たこと	ルールに基づいて 引用・参考文献を書く	次の各項目1つクリアにつき1点
A	3 なぜその「問い」を選ん だのか、自分との関わり も含めてしっかり説明 されている。	6 章立てがしっかりして おり、「問い」に対して調 べた内容がわかりやす くまとまっている。	2 新たに学んだこと、得た こと、が書かれている。	2 引用のルールに従って 参考文献がきちんと示 されている。	<input type="checkbox"/> 規定の分量(2ページ以上)を 守っている。 <input type="checkbox"/> 話し言葉ではなく書き言葉で 書かれている。 <input type="checkbox"/> そのテーマについて知らない人が 読んでも伝わるような文章表現が できている。
B	2 自分との関わりが書か れているが、「問い」を 選んだ説明としては少 し物足りない。	4 章立てはしてまとめて いるが、調べた内容が 「問い」に迫るには物足 りない。			<input type="checkbox"/> 内容をわかりやすくするために 必要な図表が効果的に用いら れている。
C	1 「興味があるから」「好 きだから」程度でしか説 明できていない。	2 調べたことをただ羅列 する、書き写すだけでま とまっていない。	1 自分自身の感想にとど まっている。	1 書いてあるがルールに 基づいていない。	
なし	0 序論がない。	0 内容が伝わらない。	0 結論部分がない。	0 書かれていない。	点/4点

※これとは別にグループのベストレポートには加算する。

1年産業社会と人間 プレゼンテーションプロジェクト プレゼン本番 ルーブリック

プレゼンシート		スピーカー		チームワーク		内容		分量
項目	文字	資料デザイン	発表者の声	視線	練習したか 演出があるか	調べ	考え	発表時間 (7~10分)
A	③ 適度な量と大きさで見やすい、発表者の助けになっている。	③ ①効果的な図や表がある ②色づかいやレイアウト ①②どちらも工夫があった。	③ ①大きさ ②スピード ③聞き取りやすさすべてが十分である。	③ 原稿をほぼ見ず、発表中のほとんどの時間、全体に視線を配って発表していた。	③ 内容を伝えるための効果的な「演出」を考えて発表に取り入れ、成功させていた。	①⑤ 複数の観点でテーマについて調べわかりやすくまとめている。	⑤ 今回のプロジェクトで得た知識から班の考えを持っている。	⑤ 発表に無駄な時間が無く規定時間に収まっている。
B	② 文字の量が多すぎ、文字が小さすぎなどの見づらいところがあった。	② ①②どちらも工夫があったが、いずれかに少し物足りないものがあった。	② ①②③いずれかに少し物足りないものがあった。	② 発表の半分程度、顔をあげて発表をしていた。	② 良く練習しているが、番がスムーズ。進行で気になるところが無い。	⑥ 資料は調べているが、まとめや整理がもう一息ほしい	③ 班の考えにあたる部分はあったが十分に深まっていない。	③ 時間オーバーしている
C	① 必要な文字が少なくて物足りず、発表者の助けになっていない。	① ①②どちらか一方だけに工夫が見られた。	① ①②③いずれかが大きく不足している内容がうまく伝わっていない。	① ほとんど原稿に視線を落したまま観客を見ずに話をしていた。	① 少しつまったりもたついたりするところもあるが、発表として成立している。	② テーマについてあまり知らない聴衆にとって分かりにくい内容。	① 考えが良くまとまっていないまたは、伝わらなかった。	① 早く終わり過ぎて物足りない
なし	① プレゼンシートが未完成であった。	① 特に工夫が無かった。	① 何を発表しているか伝わらない	① 視線をあげること無く背中を向けていた	① 何度も流れが止まり発表に集中できない。	① 資料を調べたとは思えない内容。	① 全く考えを述べていない。	① 発表が成立せず計測不能。

※クラス予選で優勝して、学年予選に勝ち上がった班にはボーナス点を与える。

1年()組()番()

11/19	ミニプレゼンの出来はどうでしたか？ △ < 1 2 3 4 5 > ◎ 出・欠・遅・早 今日の授業であなたが「やったこと」や「がんばったこと」を記録しよう。
(検)	次の授業までにあなたが「やっておくこと」や「用意すること」を書き出そう。 ※次回からテーマに関する「本」や「資料」を用意しないと作業ができないので注意！

12/10	グループに役立つ動きができましたか？ △ < 1 2 3 4 5 > ◎ 出・欠・遅・早 今日の授業であなたが「やったこと」や「がんばったこと」を記録しよう。
(検)	次の授業までにあなたが「やっておくこと」や「用意すること」を書き出そう。

12/22	グループに役立つ動きができましたか？ △ < 1 2 3 4 5 > ◎ 出・欠・遅・早 今日の授業であなたが「やったこと」や「がんばったこと」を記録しよう。
(検)	次の授業までにあなたが「やっておくこと」や「用意すること」を書き出そう。

資料7 (平成27年度) 後半のふりかえりシート (シャトルカード式)

1/14	グループに役立つ動きができましたか？ △ < 1 2 3 4 5 > ◎ 出・欠・遅・早 今日の授業であなたが「やったこと」や「がんばったこと」を記録しよう。
(検)	次の授業までにあなたが「やっておくこと」や「用意すること」を書き出そう。 ※次回は「プレリハール」です。プレゼンシート、読み原稿できていますか？

1/21	プレリハールの出来はどうでしたか？ △ < 1 2 3 4 5 > ◎ 出・欠・遅・早 今日の授業であなたが「やったこと」や「がんばったこと」を記録しよう。
(検)	あなたの班のプレゼンをよくするために、これから改善することを書き出そう。

1/25は振り返りシートは書きません。作業に集中しましょう。

1/28	あなたの班の出来はどうでしたか？ △ < 1 2 3 4 5 > ◎ 出・欠・遅・早 今日の授業であなたが「やったこと」や「がんばったこと」を記録しよう。
(検)	11月から今日までの「プレゼンプロジェクト・後半」全体を振り返って、あなたが学んだことや気づいたことを書いてください。

2 まとめ

(1) 学習評価を明確にした授業による生徒の変容、教員の変容

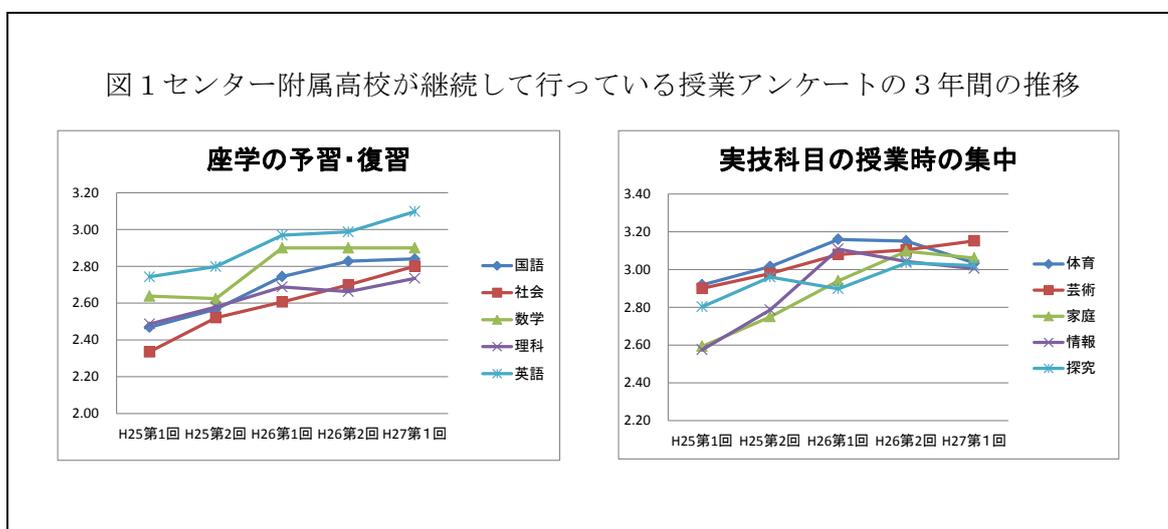
研究協力校は、単元の終わりに生徒はどのような力を身に付けているのか、1年間の授業を通じて生徒はどのような力を身に付けているのかを予め考え、「逆向き設計」の考えた方で育てる資質・能力を明確にした授業、育成する資質・能力を意識したパフォーマンス課題とその達成状況を把握するためにルーブリック等により評価規準・基準を作成し、予め生徒へ提示して授業を行った。これらの授業実践により次の成果が得られた。

① 生徒の変容

(7) 学習意欲の高まり

ルーブリックに示された内容を目標にして授業に集中して取り組む姿が見られ、学習意欲の高まりが感じられる。

図1は、センター附属高校が継続して行っている授業アンケートの3年間（この調査研究に携わった3年間）の推移をまとめたものである。国語・社会・数学・理科・英語のいわゆる座学といわれる教科で予習・復習を行う生徒の割合、体育・芸術・家庭・情報・探究ナビの実技系科目で授業に集中している生徒の割合が年々増加している。一般的にこのような調査では、多くの学校が中だるみを起こし、第1回目調査（7月実施）と第2回目調査（12月実施）では第2回目のポイントが下がることが多い。しかしセンター附属高等学校では、この3年間で少しずつ数値が上昇しており、生徒の学習意欲の変化がうかがえる。（ただし、この変化が本調査研究に取り組んだことによるものなのか、因果関係は明らかにできていない。）



センター附属高校の研究主担は、「1時間の授業や単元の最初や学習活動の過程でルーブリックを示すことにより、生徒は何ができて、何ができていないのか、何を頑張れば良いのかがはっきりとする。この結果前向きに学習へ取り組める生徒が増えた。」と述べている (p10)。

また、数学の実践においては、「数学の課題学習において白紙で提出する生徒が減少した」と報告している (p50)。こうした生徒の具体的な行動の変化からも、生徒の学習意欲の高まりが感じられる。

本調査研究をスタートした当時、センター附属高校では校内研修のたびに「観点別学習状

況を取り入れたら、どんな効果があるのか?」という質問や疑問が教員から寄せられた。(17ページ資料3) こうした具体の生徒の変容をエビデンスとして示すことで教員の疑問を払拭し、学習評価を意識した授業改善の意義や目的の再確認・再認識を促すことが期待できる。

(イ) 自発的な学習を促進

研究協力校の多くが、ルーブリックや指導と評価の計画を生徒に事前に示し、授業実践を行った。事前に生徒に明確な目標を示すことで、生徒は見通しをもちながら学習に取り組んでいる様子うかがえる。府立港南造形高校と府立三国丘高校が、指導と評価の計画やルーブリックを事前に示すことに対するアンケートを生徒に実施している。府立港南造形高校の結果からは、指導と評価の計画を事前に示されたことで、生徒は「評価のめやす」がわかりやすくなったと感じていることがわかる (p73)。また、府立三国丘高校のアンケート結果からは、8割の生徒がルーブリックが発表練習時に役に立ったと答えており (p83)、ルーブリックを基にして自分の作品や研究の進み具合を見比べながら学習を進める生徒の姿がうかがえる。

(ウ) ねらい(目標)に応じた学習内容・スキルの確実な定着

平成 25・26 年から継続して研究に取り組んでいる 3 校 (センター附属高校、府立港南造形高校、府立三国丘高校) では、年々生徒の発表や作品の全体の質や達成状況が上がっていることを教員が実感している。府立港南造形高校の村田教諭は、「毎回の授業で作業すべきことを示すことの効果は生徒の作品の出来栄に現れた。」「最終プレゼンに向けて、平成 26 年度と比較してレベルの高い作品が期待できる」(p75) と述べている。最終のプレゼンテーションは、2 月 16 日 (火)・17 (水) に行われた。実際、府教育センターの指導主事もこの最終発表会を見学した。生徒の作品の出来映えが昨年と比べて全体的にレベルアップしている。府立三国丘高校の最終発表会のプレゼンテーションも同様である。課題研究の取組内容の質が深まり、生徒全体の発表の到達水準が上がっている。これらのことから、ルーブリック等を事前に示して目標を明確にした授業を行うことにより、より多くの生徒に付けたい力を育成することができると考えられる。

② 教員の変容

(ア) モデレーションによる授業の信頼性の確保のための土台の獲得

思考力・判断力・表現力の育成、探究的な学習活動で育つ資質・能力の評価にあたり、全ての研究協力校がルーブリックを用いたパフォーマンス評価を行った。ルーブリックを作成しパフォーマンス課題の遂行状況を評価する規準・基準を公開し共有することは、複数の教員で指導にあたる科目の指導の指針となりうる。しかし、同じルーブリックを用いて評価をしても、評価する人によって評価結果が異なることが多くある。そのため実際の生徒の成果物を基に複数教員で評価し、その評価結果を比較・検討し、協働してルーブリックの記述語を修正・調整するモデレーションが重要であると考え、研究協力校に実施を依頼してきた。

モデレーションの効果は非常に大きい。「なぜこの評価にしたのか」、具体の生徒の姿 (作品) を基に教員が語り合い、評価規準・基準についての解釈のし方を調整する一連の営みは、評価過程や評価結果を統一することによる評価の信頼性を向上させることにつながる。

(イ) 生徒の実態に応じた題材設定、授業デザインの大切さへの気付き、より深い生徒理解・教材理解へ

モデレーションは、教員が自身の指導の在り方を自然と振り返り、問い直す営みとなる。生徒の具体のワークシートの記述やプレゼンテーションの様子等を丹念に読み取り思い返す過程の中で、どの研究協力校においても教員は「なぜ生徒は〇〇をしたのか」「次にどうすれば□□となるのか」「どう問いかければ良かったのか」ということについて話し始め、ごく自然に自分たちの指導を振り返り始めた。こうした話し合いの中で、学習のプロセスの大切さに気付き工夫するようになり、生徒の目線で授業の在り様を見つめ直し、教材を吟味し学習課題の質や深さを意識するようになった。また、主体的・協働的な学習の有効性について教員自身が実感を伴って確認でき、授業観の広がりへとつながった。

(ウ) 教員が協働して授業づくりをすることの面白さを実感

(組織的・継続的な授業改善の基盤の醸成)

各研究協力校は、授業で育てる資質・能力を明確にする→パフォーマンス課題とその達成状況を把握するためにルーブリック等により評価規準・基準を作成し授業に臨む→授業実践後にモデレーションを行い次時に向けて検証・改善する、という学習評価を基軸にした授業改善のPDCAサイクルを実践してきた。これら一連の実践を通して、研究協力校では教材や授業方法に関する意見交流が以前より頻繁に行われるようになり、職員室等で自然に授業づくりについての話題が上がり気軽に相談できるような雰囲気生まれている。

また、モデレーションによりこれまで暗黙知として整理されてこなかった指導力の高い教員の学習指導のノウハウが「可視化」され、校内で共有される機会ともなっている。教員は生徒の変容の手応えを得て、協働で授業づくりすることのおもしろさを実感しはじめている。

(2) 学習過程（プロセス）を評価しようとする動向

研究協力校6校が、各校で育成したい生徒像を設定し、次表に挙げる汎用的な資質・能力の育成をめざして、課題研究をはじめとする探究的な学習活動を展開し、ルーブリックを用いたパフォーマンス評価を行った。

研究開始年度	学校名	科目名	育成する資質・能力
H25～	大阪府教育センター 附属高等学校	探究ナビⅠ（演劇）	コミュニケーション能力 （チームワーク）
	府立港南造形高等学校	スペースデザイン	構想力、計画性、 言語表現力
H26～	府立三国丘高等学校	課題研究Ⅱ	科学的探究力、表現力
H27～	府立大手前高等学校	理想（のぞみ） （数学・課題研究）	問題解決能力、論理的思考 力、創造的な学習態度
	府立生野高等学校	探究Ⅱ （課題研究）	科学的リテラシー

	府立貝塚高等学校	産業社会と人間	課題設定力、情報収集力 情報編集力、プレゼンテーション力
--	----------	---------	---------------------------------

生徒は探究的な学習活動の中で、知識を習得し、スキル（認知的スキル・社会的スキル）を身に付け、情意面でも成長し、総合的に育っていく。教員がルーブリックを作成しモデレーションしていく過程は、各校のめざす生徒像にあわせてこれらさまざまな側面で育っていく生徒の姿を具体化する、観点を定義し、教員も生徒も理解できる言葉へと表現し直おしていく作業であった。

中間発表や成果発表会など学習の到達点が把握しやすい場面での評価は、内容の深まり（知識）や認知的スキル（課題設定、論理的思考力、情報収集・編集力等）、プレゼンテーション力・表現力などについて、生徒に表れて欲しい具体の姿を言葉にして「可視化」して、「生徒がどのような問題解決ができるようになったのか」というパフォーマンスを直接的に評価できるルーブリックを作成することで可能となりつつある。現在は、研究協力校の多くが、次のステップとしてルーブリックを学習の到達点（最終のパフォーマンス・完成した成果物）の評価に用いるだけでなく、学習過程（プロセス）で生徒の力を伸ばすためにどのように活かすことができるか、活用のし方を検討し始めている。

この点に関して、府立三国丘高校では「ルーブリックにコメント欄を設けて生徒にフィードバックする」（87 ページのルーブリック資料4）、府立貝塚高校では「振り返る場面を設ける」（115 ページの振り返りシート資料7）などして学習過程（プロセス）を形成的に評価し、次の学習サイクルや探究的な学習活動につなげる試みがなされている。また府立港南造形高校では、1年をかけて作品を作り上げていく過程（プロセス）を「年間の指導と評価の計画」（72 ページ資料1）として表し、どの時期にどのような内容を学び、そこではどのような資質・能力が求められているのかを生徒に事前に示して授業を進めた。これら3校の実践の工夫には、評価を総括的な評価だけに留めるのではなく、評価結果を教員が次の指導に役立て、生徒一人ひとりの多様性を把握し個に応じた指導を行いやすくするとともに、生徒自身が自らの学習の在り方について折に触れて自己評価をすることを促す、自分の学び方をメタ認知して学習を価値づけるという利点があると考えられる。

（3）今後の課題

① 情意領域の評価

多くの研究協力校が情意領域にかかわる「多様な人々と関わる」「話し合っって問題を解決する」「協働してレポートや作品を完成させる」など、広い意味でのコミュニケーション力の育成を重要な育成すべき資質・能力として挙げていたが、その評価方法の検討にまでには至れなかった。しかし、教育センター附属高等学校が挑んだチームワーク（協働する力）の評価方法がヒントになる。すなわち、「チームワーク」ルーブリックの観点や間接評価と直接評価の併用である。

(7) 「チームワーク」ルーブリックの観念の活用

教育センター附属高校では、演劇WSで育まれるチームワーク（協働する力）を4つの

観点（「チームで取り組んでいる課題の理解」「チームの活動の促進（Action）」「チームの活動の促進（Reaction）」「計画的なタスク進行と管理」）で捉え、「チームワーク」ルーブリック（p31 資料5）を作成してパフォーマンス評価を行った。この4つの観点は、演劇WSだけでなく協働で課題を解決する学習活動全般に適用できる汎用性のあるチームワーク（協働する力）の捉え方となりうる可能性がある。今回の研究では、この観点の他教科・科目への応用・活用にまでは至らなかったが、引き続き今後の検討課題としたい。

(イ) 複数の評価方法の活用～直接評価と間接評価の併用～

「直接評価とは、生徒の知識や行為を通じて『何ができるか』を生徒自身に提示させることで、生徒の学習成果を直接的に評価することである」。ⁱ 演劇WSの場合、グループで演劇を創作する過程の行動観察や演劇作品の実演の出来映えを評価することが直接評価にあたる。演劇WSでは演劇の実演を評価する観点を決め、グループ活動中の行動・ふるまいの質を評価するために用いるルーブリックを作成しパフォーマンス評価を行った。

一方、「間接評価とは、生徒の学習行動や自己認識を通じて、『どのように学習したか』や『何ができるかと思っているか』を生徒自身に答えさせることによって、生徒の学習成果を間接的に評価することである」。ⁱⁱ 演劇WSでは、心理測定学に基づくアンケートを演劇WSの学習の事前・事後に実施し、生徒の変化を把握した。学年が上がるたびごとに継続して同じアンケートを実施することで、演劇WSの指導により生徒のコミュニケーション能力がどのように変容したかを把握するとともに、教員の指導の変化が生徒のコミュニケーション能力の向上にどのような影響を及ぼすのか、教育活動を検証・検討することができた。

情意領域に関わる資質・能力の評価に当たっては、育成したい資質・能力のどの部分を何のために評価したいのか、明確な目的をもって、それぞれの評価方法が持つ特性を理解し、複数の評価方法を組み合わせて使うことが有効であると考えられる。

(ウ) 「評価」することと「評定」することの見極め

コミュニケーション・スキルのような、態度や情意面を含む資質・能力の把握にあたっては、ルーブリックを用いた観察評価だけでは信頼性や実効可能性に限界があった。(p25、28) こうした限界を踏まえつつ、態度や情意面を含む資質・能力を総括的評価の対象とするのか、それとも形成的評価に止めておくのかについても、今後慎重に検討していかなければならない。

② ルーブリックを用いたパフォーマンス評価を行う際の留意点 ⁱⁱⁱ

本来、ルーブリックは生徒の学習の質の深まりやペーパーテストでは測れない資質・能力を見取るために作成される。しかし、見えにくい力を「可視化」した途端、ルーブリックは教員にとってのチェックリストとなり「可視化」されたもののみを教え評価するツールになったり、評価の妥当性や信頼性が担保されないまま安易に成績づけのためのツールになる危険性を孕んでいる。このことは生徒にとっても同様である。ルーブリックが適切に用いられなければ、例えば評価結果を伝える際にフィードバックがされなければ、生徒は「自分は何点か返却されたシートの得点だけを確認して終わり…」^{iv}ということにもなりかねない。

次期学習指導要領改訂の方向性を示した「教育課程企画特別部会 論点整理（平成 27 年 8 月）」でパフォーマンス評価が取り上げられており、主体的・協働的な学習活動（いわゆるアクティブ・ラーニング）で育つ汎用的な資質・能力を評価するひとつの方法として、ルーブリックを用いたパフォーマンス評価への関心が高まり、学校現場での実践が増えつつある。

「評価の意義」、「目的・対象・主体」、「機能」を適切に理解するとともに、「定期的なモデレーション」を行い、ルーブリックについて絶えず教員間の共通認識を図り、目の前の生徒の実態と教育目標をつなぐ取組、評価を次の指導につなぎ指導を絶えず問い直す姿勢が教員に求められる。

i 松下佳代「パフォーマンス評価による学習の質の評価—学習評価の構図分析に基づいて—」
『京都大学高等教育研究』18号、京都大学、2012年、p77.

ii 同上論文、p77.

iii 同上論文、p83.

本調査研究の協力委員でもある松下佳代教授は、パフォーマンス評価が心理測定学的パラダイムに対する「オルターナティブ・アセスメントのパラダイム」として現れてきたにもかかわらず、「ルーブリックは数値的な尺度を含む」ために「ルーブリックは質を量に変換する装置として機能」し、標準テストへと逆行する傾向性を内包するとしている。

iv 府立三国丘高等学校で9月12日（土）に行われたモデレーションにおいて、この問題点が指摘された。議論の末、**資料4**のルーブリックにコメント欄が付け加わり、次の探究のサイクルに向けて生徒が振り返ることができるような評価結果の伝え方、事後指導の進め方が検討された。

Ⅲ 教育委員会における取組

平成 25・26 年度の研究成果・研究協力校への支援ノウハウの蓄積を活かして、平成 27 年度は次のとおり学校支援を行い、多様な学習成果の評価手法の在り方について啓発・普及・発信した。

1 組織的な授業改善支援～研究協力校 6 校に対する支援～

研究協力校 6 校の設定した研究主題に応じて府教育センターが各校に行った支援は、3つの支援（①組織のマネジメント、②時間のマネジメント、③活動のマネジメント）である。研究協力校とのかかわりで培ったこの3つの学校支援のポイントからエッセンスを抽出し、他の府立高校の授業改善を支援する方策として、次頁の「パッケージ研修支援Ⅱ」を行った。

また、研究協力校 6 校とのかかわりを通じて、実践事例(学習指導案・ワークシート、指導と評価の計画、生徒の成果物 等)を収集・蓄積し、他の府立高校へ啓発・普及・発信するとともに研修を実施する際の素材とした。

主な内容
<p>①組織のマネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・校内の研究体制の構築（授業研究委員会）を依頼 ・定例会議等への出席 ・3年間の目標を設定、提示（資料6の STEP1～STEP3 を提示）
<p>②時間のマネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・研修年間計画の作成支援、スケジュール管理 ・定例会議、校内研修、検討会・成果発表会（研究発表会）等の計画的な位置づけ
<p>③活動のマネジメント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・校内研修、公開授業の企画・調整、実施（研究主担と連携） ・資料2～6の基となるテンプレート・記入例を作成・提示 ・研修講師となり、校内研修を支援 <ul style="list-style-type: none"> 実施した主な研修(例) <ul style="list-style-type: none"> 「観点別学習状況評価」の理解を深める研修 「ルーブリックづくり」研修 「モデレーション」研修 「アクティブ・ラーニングとその評価方法」への理解を深める研修 「知識構成型ジグソー法」研修 等 ・授業計画・指導案づくりへの支援 (教材研究、学習内容・学習方法、学習評価の手法、学習指導案のひな型資料7等)

[資料2](#)～[資料6](#)は、センター附属高校の授業研究委員会が組織的に授業改善を推進するために作成したものである。平成 25 年に府教育センターがひな型を提示し、その後学校の実態に合わせて研究主担や授業改善委員会により修正が加えられた。

2 府内の高等学校への啓発・普及・発信

(1) 大阪府教育課程協議会で研究協力校の実践事例を紹介

大阪府教育課程協議会の全ての教科部会で「学習評価」を取り上げ、観点別学習状況評価の理解を図った。各教科部会でセンター附属高校の教員が本調査研究を踏まえた実践発表を行った。また、総則部会参加者(私立・国立教員を含む 354 名)に平成 26 年度研究報告書を配付した。(大阪府教育課程協議会は、平成 27 年 8 月 19 日～8 月 28 日に実施)

(2) パッケージ研修支援Ⅱの実施

パッケージ研修支援Ⅱとは、学習評価を軸にした組織的な授業改善支援である[資料 8]。今年度は 9 校の応募があった。各校に担当指導主事がつき、1 校につき年 5 回程度学校を訪問し校内研修支援を行う。代表教科・研究授業担当者を決め、研究授業や研究協議を授業改善を目的とした校内研修として位置づけ、学習評価を活かした授業の P D C A サイクルを 1 年間をかけて行っていく。センター指導主事は、研究テーマの打ち合わせ、指導案の検討、研究授業に対する指導助言を行う他、校内研修の講師となる。

(3) 研究成果の法定研修の授業づくり講座への取り入れ

高等学校初任者研修の各教科の授業づくり講座(年 9 回)において、観点別学習状況評価に基づく授業づくりを取り上げ、ルーブリックづくり演習や観点を意識した定期考査問題作成演習を行った。平成 27 年度の各教科の授業づくりシラバスは当センターの Web ページに掲載している。(http://www.osaka-c.ed.jp/category/training/h27/syoninken/syoninken_kou.html)

(4) 大阪府立高等学校長会・教育課程委員会と連携した指導主事研修会を開催

主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法の工夫とその評価の在り方について学ぶために、2 回の研修を実施した。校長会の教育課程委員会と連携し、管理職へも研修を案内し、多数の参加を得た。

①「知識構成型ジグソー法」研修会

- ・日時：平成 27 年 9 月 28 日(月) 13:30～16:30
- ・講師：埼玉県立総合教育センター 指導主事 飯窪 真也
- ・内容：アクティブ・ラーニングの手法の一つである「知識構成型ジグソー法」を取り入れた授業体験を通して、生徒が主体的・協働的に学ぶ学習・指導方法の工夫とその評価の在り方について考える。
- ・参加人数:83 名

②学習評価に関する研修会

- ・日時：平成 27 年 10 月 2 日(金) 14:00～17:00
- ・講師：京都大学 准教授 石井 英真
- ・内容：21 世紀に求められる力の育成をめざしたより有意味で高次で深い学習を行うために、活用型・探究型の単元設計や子どもの成長を見取る評価方法について学び、各教科等における学びの本質を追及する授業づくりを実践するポイントについて考える。
- ・参加人数:70 名

(5) 大阪府教育センターフォーラム分科会において研究成果を発信

活用型・探究型の単元設計や子どもの成長を見取る評価方法、各教科等における学びの本質を追究する授業づくりのポイントを理解することを目的に分科会を開催した。

- ・分科会名：アクティブ・ラーニングの視点からの授業改善
—高等学校における学びの探究—
- ・日時：平成27年12月25日（金）13：45～16：45
- ・講師：京都大学 准教授 石井 英真
- ・実践発表者：府立山田高等学校 教諭 永野 宗(理科)
大阪府教育センター附属高等学校 首席 田中 昌一
- ・参加人数：106名

府立山田高等学校は、パッケージ研修支援Ⅱの実践校である。永野教諭の理科（物理）の授業実践（学習指導案、評価規準・基準、ワークシートの生徒の記述）は、平成28年3月末に当センターのWebページに掲載する。

(http://www.osaka-c.ed.jp/karinavi/kyozai_siryou/plan/plan.html)

センター附属高校は、組織的な授業改善の推進について実践発表を行った。

資料1～6、資料9

3 まとめ

(1) 成果

①指導主事の力量アップ、教科を超えて共通言語・共通の型を得て支援の方策を整理

- ・学校に示す学習指導案やシラバス等の様式や見本を作成する中で、高等学校の各教科担当指導主事が教科を超えてベクトルを揃えて学習評価を生かした授業改善支援を推進することができた。
- ・各指導主事が個々の教科の専門性だけでなく、視野を広げて、カリキュラム・マネジメントの視点から授業づくりを考え、話し合えるようになった。
- ・これらにより、授業改善に関する学校支援の際に、教科等別の学習指導に関する改善だけでなく、教科等を横断した教育課程全体の改善について助言できる体制が整い始めている。

②学校支援や研修に活用できる実践事例の収集・蓄積と活用

- ・蓄積された学習指導案、ワークシート、生徒の成果物、定期考査問題等を活かして、「ルーブリックづくり研修」「モデレーション研修」等複数の研修プログラムを作成し、教育センターで行う法定研修や教科研修に取り入れている。
- ・数学、理科、家庭科など一部の教科は、モデレーション研修に用いることができる学習指導案、評価規準・基準、生徒の成果物（ワークシートの記述等）を教育センターのWebページに掲載している。

(http://www.osaka-c.ed.jp/karinavi/kyozai_siryou/plan/plan.html)

③府内高等学校における授業づくり及び組織的な授業改善への意識の高まり

- ・教育課程協議会の実践発表や研究報告書に掲載した実践を参考にして授業づくりに取り組む教員、本調査研究の研究協力校の取組を参考にして組織的な授業改善に取り組もうとする府立高校が増加している。校内研修支援、研修講師の依頼も増加している。

(2) 課題

今年度の研究の柱に沿って、課題を整理する。

【平成 27 年度実践研究の 3 つの柱】

- 1 各教科における目標に準拠した評価に基づく観点別学習評価の推進。とりわけアクティブ・ラーニング型授業による関心・意欲・態度、思考力・判断力・表現力等の育成とその評価方法・評価指標の構築
- 2 「課題研究」をはじめとする探究的な学習活動による、論理的思考力、チームワーク等汎用的資質・能力の育成とその評価方法・評価指標の構築
- 3 大阪府教育センターが行っている学校支援や教員研修を整理し、新たな方策を発信

- アクティブ・ラーニングの視点に立った授業とその評価を推進していく際に困難だったことは、各教科の「本質的な問い」に迫る、学習の質の深さを意識した学習課題（特に深いレベルの課題＝「真正の課題」や定期考査問題）の作成とルーブリック等評価規準・基準の作成である。次期学習指導要領改訂の動きを踏まえながら、今後も継続して良い実践事例を収集・蓄積していくことが必須である。
- 知識・技能や認知的スキル（批判的思考力、論理的思考力、問題解決力等）などスキルやリテラシーと言われる力については、その力を規準と尺度に「可視化」したルーブリックを用いることで評価していける手応えを得た。しかし、28 ページで述べたように、情意領域（社会的スキル、関心・意欲・態度、人間特性等）の評価については、様々な評価方法を試みているが、どのような学習評価を構築すべきかについては明らかにできていない。今後も継続して直接評価と間接評価を実施し、検討を重ねていく。
- 単元を見通して育成する資質・能力を明確にした授業をデザインする力やねらいに即した学習活動・学習形態、支援を行える指導技術を教員が身に付けていくことも今後の課題である。これからの時代に必要な資質・能力を子どもたちに育むことができるよう、センター研修の内容や実施方法等の見直しが必要である。
- 学習評価を基軸とした授業改善は教科等を越えた学校全体で取り組む組織的な授業改善となり、学校の組織運営の改善・組織開発につながりうる。高等学校においても授業改善の機運が高まっているが、授業研究や校内研修を進める体制が脆弱でそのノウハウも不足している。

「 アクティブ・ラーニングの視点からの組織的な授業改善 」

大阪府教育センター附属高等学校 首席 田中 昌一

1 3年間の授業研究委員会の取組をアクティブ・ラーニングの視点から振り返る

授業研究委員会が「多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」を研究の核とし、学校全体で授業改善に取り組んできたこの3年間で振り返り、次のステップへ進む。

2 実践の中で理解が深まる～試行錯誤の中で見えてきたもの

・STEP-0（平成23～24年）

学校全体にPISA型学力が話題になるも、「探究ナビ」だけが先行。

基礎・基本のみを重視する傾向が根強く、授業改善が進みにくかった。

・STEP-1（平成25年）

「授業研究委員会」がスタート。文部科学省事業「多様な学習成果の評価手法に関する調査研究」に協力校として参加。英語、体育、数学、探究の教員有志を中心に、まず「アクティブ・ラーニング」に取り組むことから始まった。

・STEP-2（平成26年）

年度初めから年間目標と活動計画を示し、学校全体で授業研究に取り組み始める。校内研修をポイントとなる時期に設定して学習評価についての理解を深めるとともに、全教科で研究授業（パフォーマンス課題）に取り組んだ。同時に、平成27年度入学生の1年次必修科目について、観点別学習状況評価に基づいたシラバスを作成する中で、思考力・判断力・表現力等の評価についての理解も進んだ。

・STEP-3（平成27年）

授業研究委員会のメンバー構成を変更し教科主任全員が加わるようにし、学校全体で授業改善に取り組む形をより強めた。シラバスに沿った授業、定期考査の観点別問題作成及び生徒の振り返りを通して、評価を授業改善に活かす「形成的評価」（指導と評価の一体化）の理解が広がった。また6月・11月の研究授業では、全教科ルーブリックを使った評価を行い、思考力等の育成について、より深い理解まで進んだ。

3 今後に向けて

この3年間の取組により、教員は授業のねらいを明確にし、生徒に目標を持たせて取り組ませるようになった。1時間の授業や単元の最初や学習活動の過程でルーブリックを示すことにより、生徒は何ができて、何ができていないのか、何を頑張れば良いのかがはっきりとする。この結果前向きに学習へ取り組める生徒が増えた。

生徒は自らを振り返り、客観的に見る力が弱い事が次の課題である。メタ認知能力を育成することによって、生徒自身で目標を設定し、頑張れるよう、アクティブ・ラーニングを次のSTEPに進めていくことが次の課題である。

授業研究委員会 2015年度年間活動計画表

月	(イ) 観点別学習状況評価		(ロ) 学習評価に関する調査研究		(ハ) 若手教員授業力向上	(ニ) 授業アンケート	(ホ) 授業研究月間		(ヘ) ビジョン共有	(ト) 進路実現への学力向上	(チ) その他
	7日 本年度の授業研究計画について(教育センターより)	1年 シラバスに基づく授業 2年 シラバス作成	20日 校内研修Ⅰ(観点別学習状況評価・パフォーマンス課題とレリック)	教育センターと一体となった取り組み			教育センターと一体となった取り組み	教育センターと一体となった取り組み			
4月	7日 本年度の授業研究計画について(教育センターより)	1年 シラバスに基づく授業 2年 シラバス作成	20日 校内研修Ⅰ(観点別学習状況評価・パフォーマンス課題とレリック)	教育センターと一体となった取り組み	堺東高校、西成高校との交流計画調整		教育センターと一体となった取り組み	学校教育計画(教科の重点目標に共通項目)	教科別対策案の検討	9日 第1回授業研究委員会	
5月							教科別授業見学計画提出	教科別実践	教科別実践	第2回授業研究委員会	
6月					堺東高校からの見学	授業アンケートに向けた準備	授業研究月間を振り返って(教科で総括)			第3回授業研究委員会	
7月	2日 校内研修Ⅱ(授業研究月間を振り返って・観点別1年次報告・8月教育課程協議会に向けて)					17日 第1回授業アンケート					
8月											
9月						授業アンケート結果返却 教科毎による分析 → 授業改善へ	授業見学グループの編成準備			第4回授業研究委員会	
10月					堺東高校へ見学 西成高校へ見学		グループ毎の授業見学計画提出			第5回授業研究委員会	
11月											
12月											
1月											
2月											
3月											

資料3

平成27年度 外国語科

教科	外国語	科目	コミュニケーション 英語 I	単位数	3 単位	年次	1 年次
使用教科書	Power On English Communication I (東京書籍)						
副教材等							

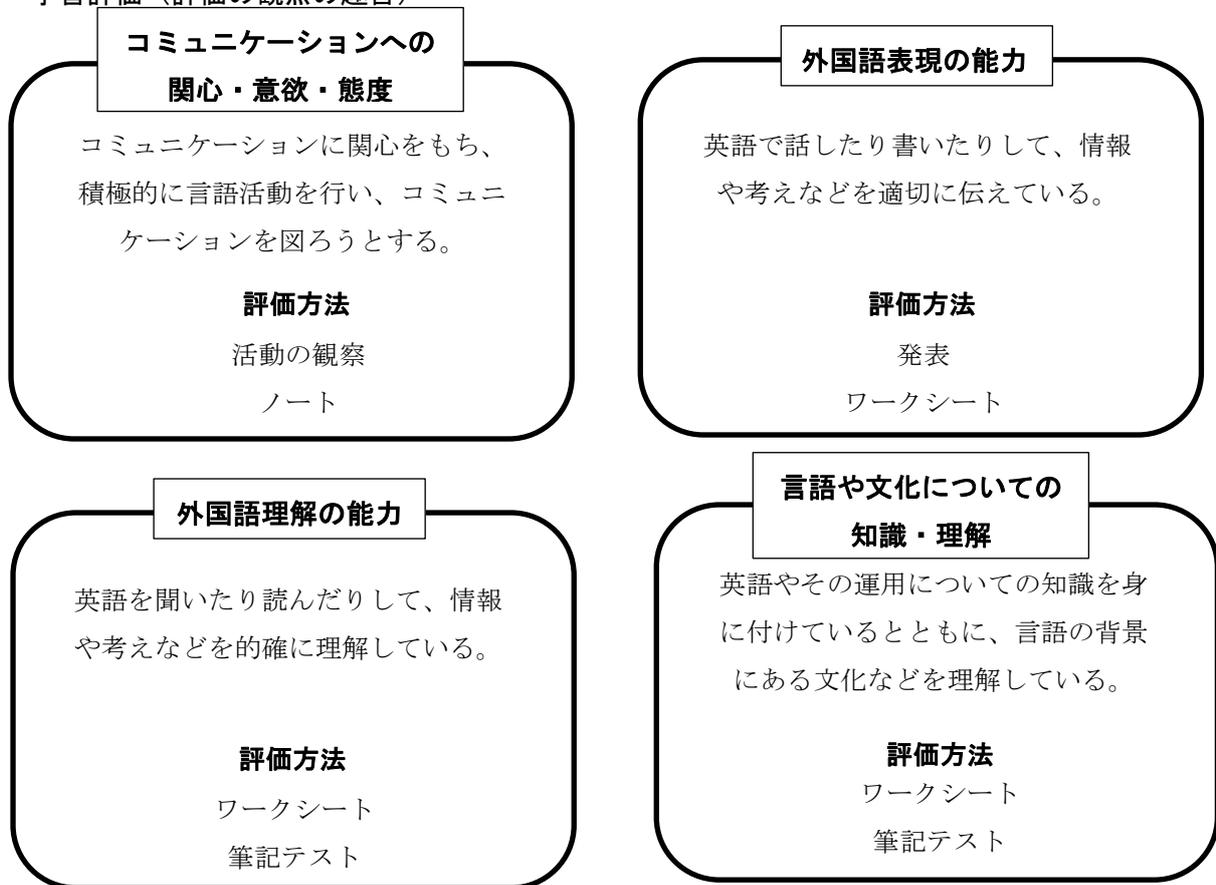
1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

- ・間違いを恐れず、積極的にコミュニケーションを図る。授業中に指示されたときはもちろん、それ以外の場面でも積極的に取り組む。
- ・自信を持ってコミュニケーションを図れるよう、必要な知識を身につける。
- ・必要な知識を身につけるため、日々の予習・復習・授業に熱心に取り組む。

2 学習の到達目標

英語を用いて積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度を育成するとともに、情報や考えなどを的確に理解したり適切に伝えたりする基礎的な能力を養う。

3 学習評価 (評価の観点の趣旨)



★上に示す観点に基づいて、学習のまとめりごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4 学習プログラム（年間学習指導計画）

★学習が終わったところで自己評価しよう！

A...達成した B...概ね達成した C...課題を残した D...多くの課題を残した

学期	学習項目	学習内容	到達目標	自己評価	主な評価の観点			
					関	表	理	知
1 学期 中間	Lesson 1 Greetings around the World 世界のあいさつ	①あいさつについて学 び、国や文化によっ てさまざまなあいさつが あることを理解する。	①世界のあいさつについて 関心と課題意識を持ち、意欲 的に聞いたり読んだりして いる。		○			
		②動名詞・SVO(that 節)・不定詞	②不定詞の用法を理解して いる。					○
	Lesson2 Is Our Food Strange? 日本の食文化	①卵料理を例に、世界 の食文化と比較しなが ら日本の食文化につい て考える。	①世界の食文化と日本の食 文化の違いについて関心 を持ち、意欲的に聞いたり読ん だりしている。		○			
		②受身・SV(be 動詞以 外)C・助動詞	②助動詞の用法を理解する ことができる。					○
	Lesson3 Miyazato Ai —Her Challenge for Her Dream プロゴルファー 宮里藍選手	①宮里藍選手の生い立 ちから、世界で活躍す るまでの道のりを学 ぶ。	①宮里藍選手の生い立ちか ら世界で活躍するまでの道 のりについて、概要や要点を とらえることができる。					○
		②進行形・名詞 SV・ SVO(疑問詞+to 不定 詞)を理解し、自らにつ いて英語で表現する。	②”疑問詞+ to 不定詞”の用法 を理解することができる。					○
1 学期 期末	Lesson4 Sleep in Animals 動物の睡眠	①動物の睡眠について の特性を学ぶ。	①動物の睡眠の特徴につい て英文を通して理解できる。				○	
		②比較表現・SVOO(疑 問詞+to 不定詞)・分詞 の形容詞用法	②比較表現を用いて自らに ついて英語で表現できる。			○		

A...達成した B...概ね達成した C...課題を残した D...多くの課題を残した

学期	学習項目	学習内容	到達目標	自己評価	主な評価の観点			
					関	表	理	知
1 学期 期末	Lesson5 Kawaii and Japanese Pop Culture 世界に広まる日 本のポップカル チャー	①「カワイイ」という 日本語がどのように理 解され、日本のポップ カルチャーがどのよう に見られているか学 ぶ。	①海外から見た日本のポッ プカルチャーについて関心 を持ち、意欲的に聞いたり読 んだりしている。		○			
		②代名詞 who・関係代 名詞 which・現在完了 形	②関係代名詞を用いて身近 な物事を説明することがで きる。			○		
2 学期 中間	Lesson6 Ogasawara—A Laboratory of Evolution 小笠原諸島の多 様な生態系	①小笠原諸島の地理や 生態系	①小笠原の気候・文化などの 概要や要点をとらえること ができる。				○	
		②SVO（what などの 節）、助動詞+受け身、 It is+ 形容詞+to 不定詞	②”It is+形容詞+to 不定詞” の表現を用いて自分自身に ついて表現することができる。			○		
	Lesson7 Furoshiki—The Magic Cloth 日本の伝統文化、 ふろしき	①日本の伝統文化であ るふろしきの機能性・ 由来・魅力	①ふろしきについて概要や 要点をとらえることができ る。				○	
		②現在完了進行形、 SVOO(what などの節)、 関係副詞 when	②現在完了進行形の用法を 理解することができる。					○

A...達成した B...概ね達成した C...課題を残した D...多くの課題を残した

学期	学習項目	学習内容	到達目標	自己評価	主な評価の観点			
					関	表	理	知
2 学期 期末	Lesson8 The Emerald Isle エメラルドの島 アイルランド	①アイルランドがエメラルドの島と呼ばれる理由やその文化・歴史・風習について	①アイルランドの文化や歴史等について概要や要点をとらえることができる。			○		
		②SVC、It is+名詞+that/関係副詞 where	②”It is +名詞+that”を用いて身近な状況について表現することができる。		○			
	スピーチ（パフォーマンス課題）	スピーチを自分自身で考え、発表する。	自分の言いたいことを英語で書き、暗記し、人の心に訴えかけるように発表することができる。		○			
	Lesson9 The Power to Unite People ネルソン・マンデラ氏と南アフリカ	①南アフリカの人種隔離政策の歴史とネルソン・マンデラ氏がどのように国をひとつにまとめようとしたか。	①南アフリカの人種隔離政策の歴史とネルソン・マンデラ氏の活動について関心を持ち、意欲的に聞いたり読んだりしている。		○			
②過去完了形、未来進行形、分詞構文（現在分詞）		②分詞構文の用法を理解することができる。					○	
3 学期 期末	Lesson 10 Knut, the Polar Bear 人間に育てられたホッキョクグマのクヌートと地球温暖化	①ホッキョクグマのクヌートの成長や環境問題について	①ホッキョクグマのクヌートの成長や環境問題について理解し、概要や要点をとらえることができる。			○		
		②wish + 仮定法過去/S + V [=知覚動詞] + O + C [=現在分詞]/ S + V + O1 + O2 [= that 節]	①wish + 仮定法過去も用いて自分の願望を表現することができる。		○			
	Reading Pele's Revenge	オヒアとレファという愛し合う若い二人とそれを妬む女神ペレを描いたハワイの伝説を読み、登場人物の心情表現を味わう。	物語の概要や要点をとらえながら、登場人物の心情変化を読み取ろうとしている。		○			

資料4 数学 I 定期考査振り返りカード

1年 組 番 氏名

1 学期	評価の観点 趣旨	関心・意欲・態度 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析の考 え方に関心をもつことも 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。	数学的な見方や考え方 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 るなどを通して、数と式、図形と 計量、二次関数及びデータの分 析に身に付けている。		数学的な技能 数と式、図形と計量、二次関数 及びデータの分析において、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。		知識・理解 数と式、図形と計量、二次関数 及びデータの分析における基本 的な概念、原理・法則などを理 解し、知識を身に付けている。		定期考査・計
			定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	
中間考査	評価方法	提出物							
	得点								
中間考査	配点		20	52	28	100			
	自己評価(記述)								
期末考査	得点								
	配点		28	38	34	100			
1 学期通知表	自己評価(記述)								
	成績								
1 学期通知表	自己評価(記述)								
	成績								

2学期	評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方		数学的な技能		知識・理解		定期考査・計
			定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	
	趣旨	2次関数、図形と計量の考え方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などを通して、2次関数、図形と計量における数学的な見方や考え方を身に付けている。	2次関数、図形と計量において、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。	2次関数、図形と計量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。				
	評価方法	提出物	定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	定期考査	確認テスト	
	目標(評価規準)	積極的に授業に参加、自分で考え、他の人の考え方も取り入れ、プリントや問題集ノート等を完成し、提出する。	判別式を利用して、2次方程式の実数解の個数や、2次関数のグラフとx軸との位置関係を答える事ができる。文章題を読み取り、問題文から不等式を立て、解く事ができる。	2次関数のグラフと軸との位置関係を理解し、やや難しい2次不等式が解ける。連立不等式が解ける。2次関数の決定問題ができる。	2次関数、図形と計量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。	2次関数のグラフと軸との位置関係を理解し、やや難しい2次不等式が解ける。連立不等式が解ける。2次関数の決定問題ができる。	2次関数、図形と計量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。	2次方程式のグラフと軸との位置関係を理解し、2次不等式が解ける。	定期考査・計
	得点								
	配点	24	22	54	100				
	自己評価(記述)								
	目標(評価規準)	積極的に授業に参加。自分で考え、他の人の考え方も取り入れ、プリントや問題集ノート等を完成し、提出する。	木の高さや標高などを、三角比を利用して求めることができる。正弦・余弦定理を利用して、辺の長さや角の大きさを求めることができる。	三角比の入った方程式から、角度を求める事ができる。相互関係や定義を利用して、1つの三角比から残り2つの三角比を、求める事ができる。正弦定理、余弦定理、三角形の面積公式を利用して、必要な値を求める事ができる。	$\sin\theta$ 、 $\cos\theta$ 、 $\tan\theta$ の定義が理解でき、いろいろな三角形において、あるいは、様々な角度について、値を求める事ができる。正弦定理、余弦定理、三角形の面積公式を解ける。				
	得点								
	配点	18	40	42	100				
	自己評価(記述)								
	期末考査								

【資料5】 授業観察シート（2015・2学期）

___月___日___時限目 授業担当者___先生 参観者___

目 標：「学ぶ意欲を高める」「知識・技能、及びそれを活用する力を身につける」

また、それを継続する事により「生き抜く力を身につける」

11月授業研究月間のテーマ **思考力・判断力・表現力等の育成をめざした授業**
 —パフォーマンス課題の実践、ルーブリックづくりに取り組む—

	項 目	コメント	
目標の設定	① 担当者は、生徒の実態を把握したうえで「本時の目標」を設定し、「何ができたらいいか」を生徒にしっかり伝えていましたか。		
生徒理解 および 指導方法の 適切さ	② 担当者の指導について、以下の項目で気がついた事があれば、記入して下さい。 (イ) 進め方のスピード、難易度 (ロ) 教科書・プリントやICT機器等の教材の活用 (ハ) 生徒に対する説明 (ニ) 机間指導や個別指導		
生徒の学び の成立		知識・理解や技能等の 学びと考えられる場面	活用力や、思考力・判 断力等の学びと考えら れる場面
	③ どの場面で、生徒は学ぶことができていましたか。		
	④ どこで、生徒はつまずいていましたか。		
	⑤ 生徒の学びについて、更なる可能性があった場面はどこでしたか。		

見学者の 学び	⑥ 授業を見て、どのような事を学びましたか。	
	⑦ 自分の授業にも取り入れてみようと思ったことがあれば、記入して下さい。	

その他、授業全体について、ご意見やお気づきの点がありましたら、お書き下さい。

MEMO

2015年度授業研究月間における授業研究一覧
 (「学習評価の調査研究」に関する授業、初任者研修としての研究授業、10年目研修としての研究授業等々)

資料6

教科	国語	地歴・公民	数学	数学	理科	保健体育	芸術
科目	国語総合(現代文)	地理B	数学I	数学IIβ	化学基礎	スポーツII	書道I
担当者(授業者)							
H27の目標	Step3	Step2	Step3	Step3	Step3	(Step3)パフォーマンス課題の実践、ルーブリック評価指標づくりに取り組む。	(Step2) 漢字の習字を鑑賞し、パフォーマンス課題に取り組み、(Step3)パフォーマンス課題の実践、ルーブリック評価指標づくりに取り組む。
主な内容 (単元・活動、工夫する点等)	小説『清兵衛と狐草』	統計地図・時差の計算	「数学I」～1次不等式の応用(課題を、未知数を用いて1次不等式で表し、それを解く事で解決する。また、その考え方を発表する。)	直線の方程式	特別授業 食塩水を見分ける	バスケットボール	楷書の学習 楷書の基本点画の学習をふまへ、文字の結核法を考へ書作する。
研究授業実施予定日	6月18日1限 1年2組	6月3日3限0限 A講義室	6月9日(火)1限(1-3、4) 第1講義室	6月23日6限	6/3(水)2限、6/10(水)2限、 6/12(金)4限	6月29日(金)2限	6月9日(火)67限・1-7・8 6月12日(金)12限・1-5・6

教科	家庭	外国語	情報	探究
科目	家庭基礎	コミュニケーション英語I	社会と情報	探究ナビII
担当者(授業者)				
H27の目標	Step2	Step2	Step2	Step3
主な内容 (単元・活動、工夫する点等)	単元 人とかわかって生きる デートDV予防授業 養護教諭・1学年団とコラボ 5月19日(水)34限 5月20日(木)34限 5月28日(木)34限 6月1日(月)34限	L4"Animal Sleep" 動物による眠る時間の差を比較表現 を使って学ぶ	メディアリテラシーって何?	「あひこ探検」「進路・防災」
研究授業実施予定日		6/24(水)3限 (1-4)	6月12日 3、4限	6/16/26/36/36/15.6/16. 6/22.6/23.6/29.6/30.
				6/16/46/8.6/10. 6/15.6/17.6/22.6/24.
				6/46/5.6/11.6/12.6/18. 6/19.6/25.6/26
				6/2.6/5.6/9.6/12.6/18.6/19. 6/22.6/26.6/30

★H27の目標を、次より選択してください。学習評価の調査研究については、11月には(Step3)に進めるよう、(Step2)か(Step3)でお願いします。

(Step1)生徒主体の授業(アクティブ・ラーニング)に取り組む。

(Step2)指導と評価の計画を意識し、パフォーマンス課題に取り組む。

(Step3)パフォーマンス課題の実践、ルーブリック(評価指標)づくりに取り組む。

2015年度11月授業研究月間における研究授業一覧（
（「学習評価の調査研究」に関する研究授業、初任者研修としての研究授業、10年目研修としての研究授業等）

教科	国語	地歴・公民	数学	理科	保健体育	芸術
科目	国総現	現代社会	数学基礎演習	理数生物	体育(3年)	音楽 I
担当者(授業者)						
H27の目標(11月)	Step3	Step3	Step3	Step3	Step3	Step3
主な内容 (単元・活動、工夫する点等)	自らのこととして人物関係の構造を読み、考えを深める。	模擬裁判を通して裁判員制度について	データの散らばり具合を評価する指標についてグループで話し合い、最適な方法を探す。	生徒発表 (博物館を紹介しよう)	バドミントン	沖繩の伝統楽器である三線に軸を置くことにより、琉球音楽の独特な響きを感じ取り、表現力を養う。
研究授業実施予定日	11/20(金)3限 1-5	11/13(金)5限 1-7	11/20(金)5限 3年2組	11/13(金)6限	11/26(木)4限	11/4(水)5,6限 11/6(金)6,7限

教科	家庭	外国語	情報	探究
科目	発達と保育	英語表現 I	社会と情報	探究ナビ II
担当者(授業者)				
H27の目標(11月)	Step3	Step3	Step3(ルーブリックにおける質的評価観点の意識化の促進)	Step3
主な内容 (単元・活動、工夫する点等)	単元「子どもの発達」性別役割分業について考え、子育てに社会的・物的な変化が必要であることを理解する。	教科書の表現を使い、「自分の好きな映画」を紹介する。	教員サンプル(わざと多岐なフレージングを身につけて、ルーブリックを基に評価を高める)を身につける。評価を通して、より良い発表を考えさせる。	前期に行った防犯フェイルドワークで身につけた知識を基に、防犯マップをつくる。
研究授業実施予定日	11/27(金)3, 4限	11/25(水)4限 2-4	11/2(月)4限 1-4	11/13(金)5, 6限

★H27の目標を、次より選択してください。学習評価の調査研究については、11月は(Step3)ですが、その他、初任研、10年研は、担当者でお考え下さい。

(Step1) 生徒主体の授業(アクティブ・ラーニング)に取り組む。

(Step2)指導と評価の計画を意識し、パフォーマンス課題に取り組む。

(Step3)パフォーマンス課題の実践、ルーブリック(評価指標)づくりに取り組む

教科・科目名

学校名() 授業者名()

1	単元(題材)名
2	単元(題材)の指導期間(平成○年○月○日～平成○年○月○日) 指導時数：全○時間
3	<p>単元(題材)について [生徒観、教材観、指導観]</p> <p>[生徒観]</p> <p>この単元(題材)について、生徒につけたい力や望む姿、それに比較した現在の生徒の実態(これまでの学習その定着の状況、生活経験、関心・技能・知識等)を記述する。</p> <p>[教材観]</p> <p>教材・教具の概要、これまでの学習内容との関連を示しながら、目標を達成するために有効と考える教材・題材の性格を記述する。</p> <p>[指導観]</p> <p>生徒の学習状況を踏まえて、この単元(題材)の目標を達成させるために有効と考える指導上の方針や工夫(指導形態、支援・評価方法、教材・資料など)を具体的に記述する。</p>
4	<p>単元(題材)の目標</p> <p>[重点目標]</p> <p>知識・技能等を活用する学習活動を通して、「生徒にできるようになって欲しいこと」「身に付けさせたい理解」「意識させたい本質的な問い」「思考力・判断力・表現力等が育成された姿」等を記入する。</p> <p>[習得している基礎的・基本的な知識及び技能等]</p> <p>思考力・判断力・表現力等を育成する活用する学習場面や言語活動のベースとなる基礎的・基本的な知識及び技能等を記入する。</p>
5	<p>評価方法</p> <p>[授業の柱となる課題(活用する学習場面や言語活動の具体)]</p> <p>[評価方法]</p>

6 単元（題材）の指導と評価の計画

*評価の観点 ①関心・意欲・態度 ②思考・判断・表現 ③技能 ④知識・理解

時	学習内容	評価規準	評価の観点				評価方法
			①	②	③	④	

該当する観点到〇をつける。

7 本時の学習 授業実施日：平成〇年〇月〇日

(1) 本時の目標

「4 単元(題材)目標」「6 単元(題材)の指導と評価の計画」を踏まえて、重点化した本時の具体的な目標やこの時間で生徒に身に付けさせたいことを1～2項目に絞って記述する。

(2) 準備物

提示をしたり、配付したりする資料やワークシート、使用する教材・教具並びに視聴覚機器を記述する。

(3) メイン課題及びこの授業をするときのポイント等

- ①メインの課題（本時の柱となる課題）
- ②生徒の既有知識・学習の予想（対象となる生徒が授業前の段階で本時の課題に対してどの程度の答えを出すことができそうか。また、どの点で困難がありそうか。指導形態や指導の工夫、言語活動の充実、等
- ③期待する解答の要素（本時の最後に生徒が上記の課題に答えるときに、話せるようになって欲しいストーリー、答えに含まれていて欲しい要素、キーワード等）

(4) 本時の展開

過程	学習活動の流れ	教師の指導・支援	評価規準・評価方法
導入 ○分	<ul style="list-style-type: none"> ○本時の展開を詳しく記述する ○学習の活動を明確にするために、予想される生徒の反応も記述する 	<ul style="list-style-type: none"> ○学習活動と連動して、何をどのように指導を行うのかをできるだけ詳しく記述する ○支援が必要な生徒や場面を想定して記述する <ul style="list-style-type: none"> ・指導の方法、工夫 ・予想される生徒の反応や支援の場面 ・教材や資料の用途や使用場面 ・発問 など 	<ul style="list-style-type: none"> ○評価場面に評価内容、評価方法を記述する <p>* 「4 単元(題材)目標」「6 単元(題材)の指導と評価の計画」と整合させる</p>
展開 ○分	<ul style="list-style-type: none"> ○流れが一通りかけたならば、本時の目標が達成できるかどうか見直す ○生徒側の視点で記述する <p>* ~について考える、発表する、理解する、確認する、計画する、記録をとる、気付く、音読するなどの表現となる</p>	<ul style="list-style-type: none"> * ~を知らせる、~するようにする、~を考えさせる などの表現となる 	
まとめ ○分			

8 本時の学習評価（生徒作品に対する解説(判断基準)を記入する）

本時の評価規準	<ul style="list-style-type: none"> * 評価規準を観点ごとに記入する。「6 単元(題材)目標」「7 単元(題材)の指導と評価の計画」と整合していること。 * この記述が、「概ね満足できる状況」(B)となる。
十分満足できると判断される生徒の姿(A)	<ul style="list-style-type: none"> * 「十分満足できる」(A)と判断できる生徒の姿を予測して記述する。 * 複数記述して、授業後に検証できるようにする。
支援が必要と判断される生徒への支援方法	<ul style="list-style-type: none"> * 「おおむね満足できる」(B)に達しない状況(C)を予測し、その状況が現れた場合の支援方法を記述しておく

授業の中で生徒に見られるであろう姿の具体例を示しておく。授業後に検証することで妥当性・信頼性のある評価となり、指導や授業の改善につなげることができる。

9 生徒の作品例（アンカー作品）

* 評価基準ABCを代表する生徒の具体の記述例、作品例を挙げる（添付する）

10 授業の改善点

生徒の学習の成果や学習の様子を踏まえ、次の3点について今回の授業で効果があった点・授業の改善点を挙げる。

- ① 授業デザイン（課題の設定、ゴールの設定、既有知識の見積もり 等）

- ② 課題や資料の提示（発問、資料の内容、ワークシートの形式 等）

- ③ その他（授業中の支援、授業の進め方 等）

府立高等学校「パッケージ研修支援Ⅱ」のポイント

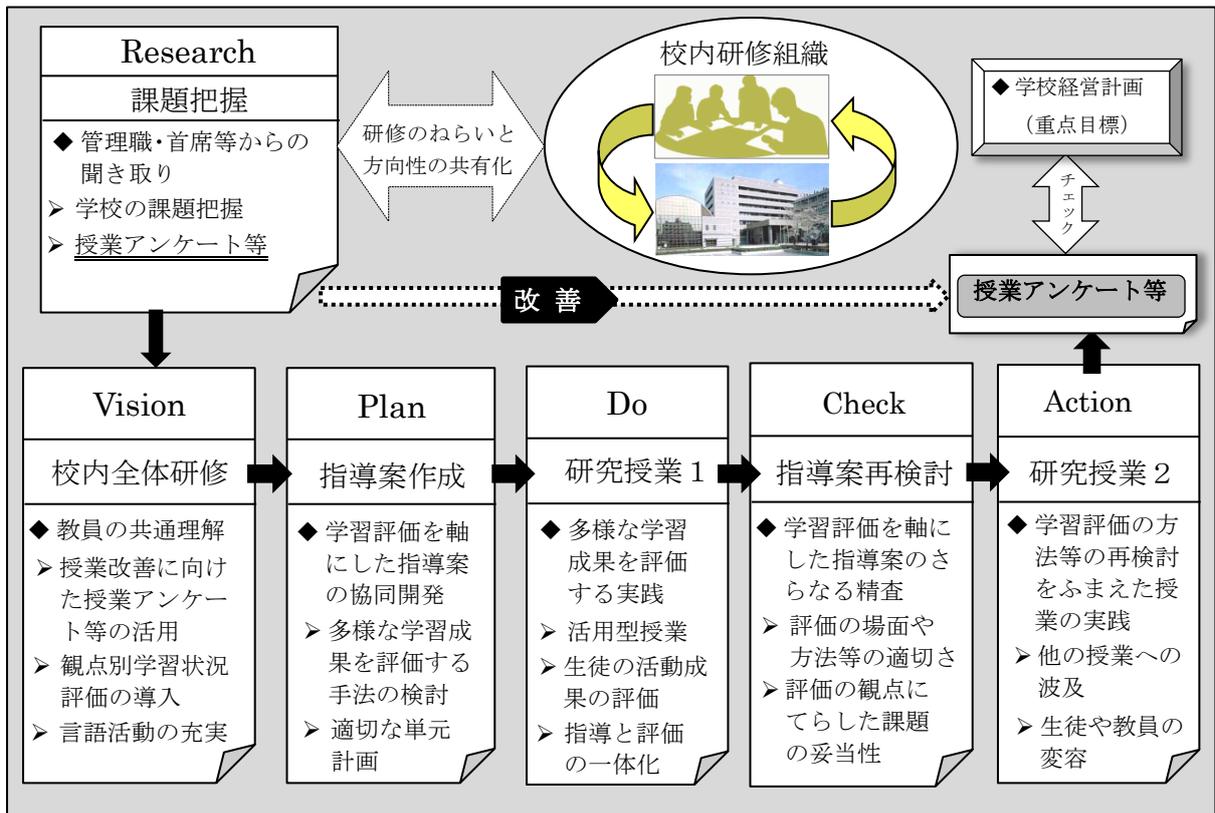
1 平成 24～26 年度のパッケージ研修支援との違い

活用型の授業の実施

学習評価を軸にした組織的な授業改善

2 パッケージ研修支援Ⅱにおいて学校が実施すること

- ① **観点別学習状況評価をふまえた指導計画（単元計画）を作成する。**
 - 付けたい力は何なのか
 - どの場面で評価するのか
 - どの観点を評価するのか
 - どのような方法で評価するのか
- ② **具体的な評価の場面を設定・実践する。**
 - 評価規準（評価の観点）は何なのか
 - 評価基準（評価の尺度）は何なのか
 - 各観点における各尺度の典型となる記述は何なのか
- ③ **生徒の活動成果の評価を実際に行う。**
 - 評価規準は適切であったのか
 - 評価基準は適切であったのか
 - 課題は適切であったのか
- ④ **生徒及び教員の変容をアンケート等で検証する。**
 - 生徒の関心・意欲を高めることはできたのか
 - 生徒に知識・技能を定着させることはできたのか
 - 生徒の思考力等を向上させることはできたのか

3 「パッケージ研修支援Ⅱ」イメージ図

アクティブ・ラーニングの視点 からの組織的な授業改善

「授業研究委員会」を中心とした
3年間の授業改善の取組を
アクティブ・ラーニングの視点から
振り返る

新しいキーワード・新たな課題

- 疑問・とまどい・不安・反発…
- 研修（イメージは掴めるが…）
- 実践・試行錯誤
- 少しずつ理解が深まる

大阪府教育センター附属高等学校
田中 昌一

大阪府教育センター附属高校とは？

平成23年、大和川高校50年の歴史を受け継ぎ、
全国初の「教育センター」附属高校としてスタート

- (イ) 「大阪府教育センター」と連携し、
大阪の新しい教育にいち早く取り組む
ナビゲーションスクールとして、大阪府の教育を先導
- (ロ) 実生活で課題を解決する力「PISA型学力」を育成し
社会に貢献できる生徒を育てる

	年度	授業研究に関わる出来事	キーワードまたは課題
STEP 0	平成 23, 24	教育センター附属高校開校 学校設定科目「探究ナビ」の 授業開始	PISA型学力
STEP 1	平成25	「授業研究委員会」発足 多様な学習成果の評価手法 に関する調査研究スタート	アクティブ・ラーニング
STEP 2	平成26	観点別学習状況評価 取組開始	パフォーマンス評価（課題） ルーブリック 観点別学習状況評価 に基づくシラバス作成
STEP 3	平成27	観点別学習状況評価への 実践開始	定期考査観点別作成 形成的評価

STEP—0

大和川高校との共存時代

◎ミッションは、「PISA型学力の育成」

実際は、基礎・基本の徹底が中心

→ 「わかりやすい授業」が目標

◎学校設定科目「探究ナビ」が、特色ある授業

テーマ 1年：人とつながる 2年：社会とつながる

(例) 1年次「聴く力」「調べる力」「伝える力」「協働する力」

(職業調べ、商品開発、演劇的手法)等

文科省の事業「多様な学習成果の 評価手法に関する調査研究」の開始

1年目は、数学、英語、体育、探究等の有志参加

全教科をあげて、11月授業研究月間に取り組む

(テーマは**アクティブラーニング**)

(Step1) 生徒主体の授業(**アクティブ・ラーニング**)に取り組む。

(Step2) 指導と評価の計画を意識し、パフォーマンス課題に取り組む。

(Step3) パフォーマンス課題の実践、ルーブリック(評価指標)づくりに取り組む

STEP—1

授業研究委員会の発足

◎H25年度取組のテーマ(課題)

(1) 生徒の**学力向上**に結びつく授業の研究

(2) 若手教員の**授業力の向上**

(3) **PISA型学力の育成**



・校内研修実施(初年度は3回)

→ 授業スタンダードを考える、授業観察シートの作成

・授業公開週間

・他校の授業見学の実施

STEP—2

学校全体への取組へ

◎H26年度課題

(イ) 観点別学習状況評価

(ロ) 学習評価に関する調査研究

(ハ) 若手教員の授業力向上(パワーアップ26の一つ)

(ニ) 授業アンケートを活かした授業力向上

(ホ) 公開授業週間の活発化

(ヘ) 組織からの学力向上(ビジョンの共有)

(ト) 進路希望実現に結びつく学力の向上

◎年間計画の提示

◎学校全体での取組へ

拡大授業研究会

調査研究を全教科で

観点別学習状況評価に基づく シラバス作成への取組

第1回校内研修 観点別学習状況評価について学ぶ



シラバスの雛型作成

第2回校内研修 昨年度の取組の共有
11月授業研究月間へ

授業研究月間 テーマは「観点別学習状況評価」を踏まえた授業
全教科で調査研究の研究授業を実施
(Step2, 3 パフォーマンス課題、ルーブリックづくり)
全体研究授業として「数学・英語」

第3回校内研修 全体研究授業の研究協議

STEP-3 観点別学習状況評価の実践開始

- ◎構成員の変更
首席 各教科主任 進路部 教務部
- ◎H27年度課題
 - (イ) 観点別学習状況評価(シラバスを配布して実践)
 - (ロ) 学習評価に関する調査研究(3年間の総括)
 - (ハ) 若手教員の授業力向上
 - (ニ) 授業アンケート実施と結果から授業改善の確認・検証
 - (ホ) 授業研究月間の実施・授業見学の活発化
 - (ヘ) 組織からの学力向上(ビジョンの共有)
 - (ト) 進路希望実現に結びつく学力の向上

調査研究のH27年度目標(取組)

- 1年次について、観点別学習状況評価に基づくシラバスを配布。
それに基づく授業、考查を実施。
- 思考力・判断力・表現力等の学習成果の把握
→ ルーブリック等を活用したパフォーマンス評価などの
手法を活用
- 観点別学習状況評価に基づく授業等の実践発表を、
教育課程協議会にて、各教科の教員が行う。
- 3年間の評価手法に関する調査研究の総括。

11月の研究授業から

- ☒ 社会(模擬裁判～裁判員裁判を考える)
 - ☒ 理科(博物館紹介の生徒発表)
 - ☒ 数学(2つデータの相関関係を考える)
 - ☒ 体育(バドミントン～スマッシュなしのゲーム)
- ◎単元や授業の最初や学習過程のポイントで
ルーブリックを生徒に示す
→ 生徒が目標を持って取り組む

成果と課題～3年間の取組から

◎ 試行錯誤から理解が深まる

様々なキーマワードや課題をめぐって…
 「PISA型学力」「アクティブ・ラーニング」
 「観点別学習状況評価」
 「パフォーマンス課題」「ルーブリック」等々

(例) 本年度も「定期考査の観点別作成と点数入力」という課題

⇒

「振り返りカード」を各教科で作成、
 考査結果を振り返らせ、今後の指導に活かす形へ
 (形成的評価)

授業の変化と生徒の変化

◎ シラバスを基に、授業の目標・ねらいを明確に

ルーブリックの活用

⇒ 生徒には、何ができて何ができていないか、
 何を頑張れば良いのが理解しやすくなった。

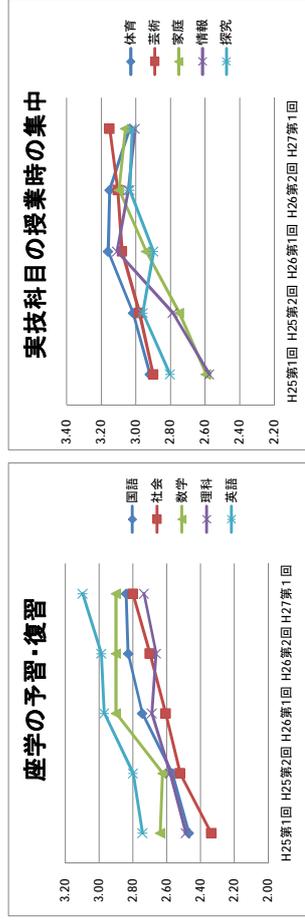
◎ 逆向き設計

「本質的な問い」から、パフォーマンス課題を考え、
 それを単元末の目標として、各授業を組み立てていく。
 (例 英語のスピーチ)



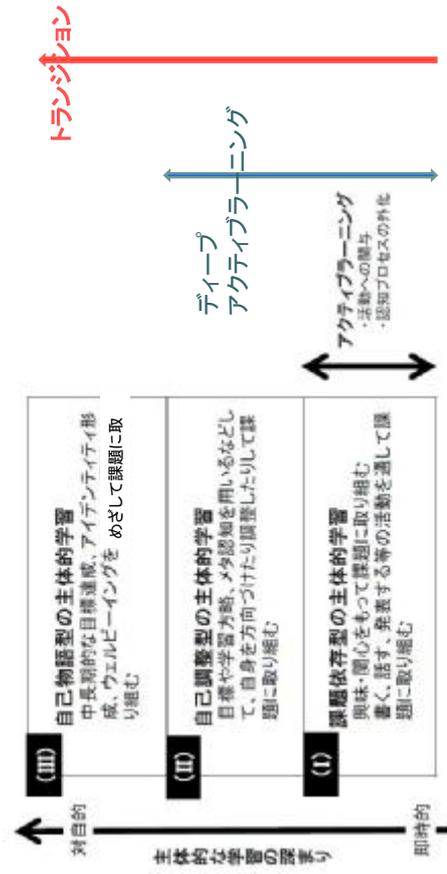
前向きに頑張る生徒の増加

3年間(5回)の授業アンケート結果より



(※) 外部の実力考査…1年次の成績の伸び(2年次は中だるみ傾向に変化)
 進路結果に現れるまで、あと少しか…?

アクティブ・ラーニングの視点から見ると…



課題依存型⇒自己調整型へ
より深い学び、「**真正の学習**」の追求へ



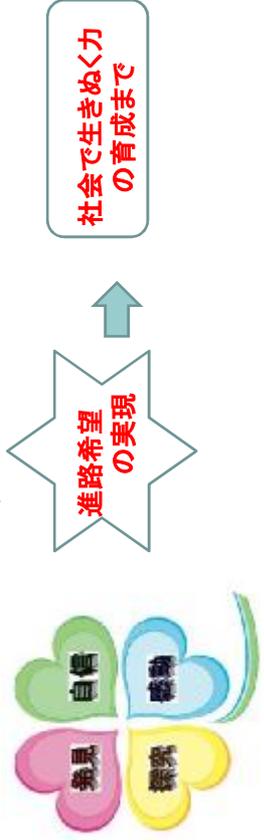
これからの授業研究

文科省の調査研究が本年度で終了

→ 次年度以降の「**授業研究**」の軸を現在検討中。

方向性に間違いはない。より深い学びに向け
次のキーワードは、**メタ認知**ではないか？！

「**授業研究**」の継続 → 生徒の学力向上



IV 今後に向けて

II、IIIを踏まえ、平成28年度より次の(1)～(4)に取り組む。

(1) 「高校生の基礎学力の定着に向けた学習改善のための調査研究事業」への応募

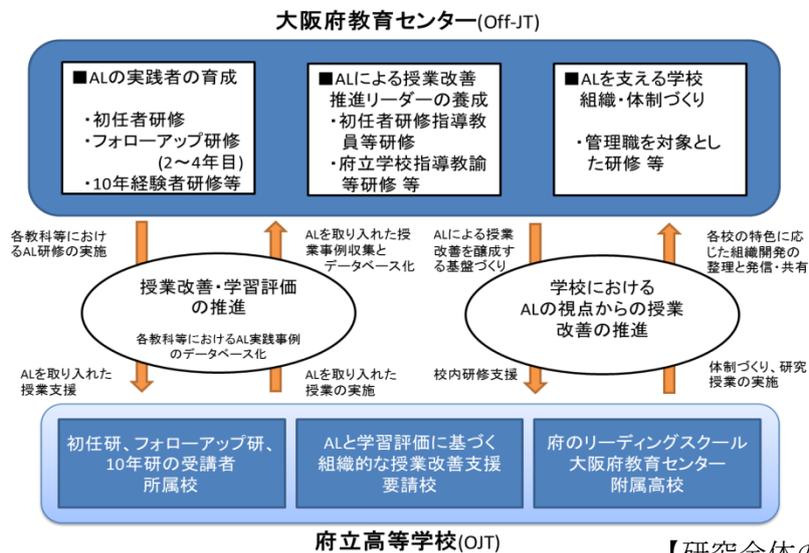
センター附属高校を実践研究校として、高校生の基礎学力の定着に向けた学習改善のための取組を推進すべく、上記の文部科学省委託事業に応募している。学校現場においてきめ細やかな学習指導に取り組むための指導体制の在り方の検討や教材開発、また、高等学校基礎学力テスト(仮称)の導入を念頭に置いた試行テスト(仮称)等を活用して生徒の基礎学力の定着度や学習状況等を的確に把握し、更なる指導改善に活かす仕組み等について調査研究を行う予定である。この事業では、各学校が教育目標を実現するために教育課程を編成、実施、評価、改善していく「カリキュラム・マネジメント」を確立し、学校における「PDCAサイクル」を構築することがめざされている。センター附属高校で実践を重ねてきた、各教科における目標に準拠した評価に基づく観点別学習状況評価の推進・組織的な授業改善による成果を生かしながら、さらに継続・発展させていくことができると考えている。

(2) 全国教育研究所連盟課題研究(以下、全教連)「高等学校におけるアクティブ・ラーニングを教育内容と関連づけた授業の開発に関する調査研究」の実施(平成28・29年)

平成28年1月下旬に上記の課題研究に採択された。

学習成果の評価手法の構築に主眼を置いた本調査研究の研究成果を継続・発展させ、

- アクティブ・ラーニングが提唱される意義・本質的な意味を踏まえる
- その上で研究協力校の授業実践例をデータベース化し、具体的な授業実践例を通して各教科等共通に重視すべき学習過程の在り方や、各教科等の特性に応じて重視すべき学習過程の在り方に関する基本的な考え方を示す
- 授業改善と学校内の組織開発を両輪としたアクティブ・ラーニングを推進することにより、研究の成果を全教連加盟機関全体で共有し、アクティブ・ラーニングの視点に立った学びの推進、高等学校における組織的な授業改善や教員の資質向上に資する。



(3) パッケージ研修支援Ⅱ実施校の募集枠拡大と授業改善に関するカリキュラム・マネジメントリーダー研修(新設)の実施

パッケージ研修支援Ⅱ資料1として指導主事が実施校に入りこむことにより、3つのマネジメント(組織、時間、活動のマネジメント)を行い、アクティブ・ラーニングの視点に立った授業とその評価を推進する。併せて、実施校の研究主担は、授業改善に関するカリキュラム・マネジメントリーダー研修資料2を受講することを条件とし、学校における「授業改善のPDCAサイクル」を構築するとともに、学校が自立して組織的な授業改善を継続していけるようにする。

(4) 初任者研修の授業づくり講座の内容を見直し、授業づくりにおける継続的な学びの機会を保障

平成28年度高等学校初任者研修授業づくり講座の内容を改変し、授業づくりに必要な基礎的な事項についての理論を教育センターにおける集合研修で学び、所属校で実践をしながらその内容を「知り」「理解する」ことができるようにする。1年の終わりには自らの課題を洗い出し、2年目以降にはステップアップとして、1年目に学んだ事項を「使いこなす」ことをめざす。

今回の調査研究で得た知見、研究協力校へのかかわりの中で培った教員への支援方法・研修内容を基に、主に次の2点を改善した。

[主な改訂ポイント]

○授業づくり3、7、10(次頁の太枠部分)で、【理論】【実践】【検証】を1ユニットにして、初任者研修(O f f-J T)で学んだことと校内研修(O J T)とを結びつけ往還しながら、初任者が授業づくりの基礎・基本を理解し、生徒につけたい力を意識した主体的・協働的な授業を実践する力、学習の成果を適切に評価する力を身に付けられるようにする。

○特に、授業づくり7、10においては、段階を追って学習評価に関する実践力を身に付ける。

授業づくり7

「目標に準拠した観点別学習評価に基づく1時間の授業のねらいが明確な授業」



授業づくり10

「思考力・判断力・表現力の育成をめざした授業と多面的な評価

単元で育成する資質・能力を意識した授業」

[参考]

平成 28 年度高等学校初任者研修 授業づくり講座 年間計画 (全 14 回)

年次	回	テーマ	主な内容
1 年次	1	授業づくり 1 学習指導要領に基づいた 授業	<ul style="list-style-type: none"> 生徒主体の学びを深める授業の理解 生徒の実態把握 (学びの実態) 授業の目標と評価 生徒主体の授業構成-授業観察のポイント
	2	授業づくり 2 指導計画について	<ul style="list-style-type: none"> 年間計画、単元計画、授業計画 学習指導案 等
	3	授業づくり 3-1 ICTを活用した 授業づくり【理論】	<ul style="list-style-type: none"> 学びを深める効果的な ICT 活用のスキル 《教科横断》
		授業づくり 3-2 ICTを活用した 授業づくり【実践】	<ul style="list-style-type: none"> ※校内研修として実施 各校で ICT 活用の効果的な取組を工夫して実施し、レポート作成・提出
	4	授業づくり 3-3 ICTを活用した 授業づくり【検証】	<ul style="list-style-type: none"> ICT 活用の効果的な取組を共有 《教科横断》 レポートをもとに実践交流し、成果と課題を認識
	5	授業づくり 4 生徒主体の授業づくり (大阪府教育センター附 属高校の授業から学ぶ)	<ul style="list-style-type: none"> センター附属高校の授業を見学し、生徒主体の学びを深める授業のイメージを共有
	6	授業づくり 5 授業で求められる 指導スキル	<ul style="list-style-type: none"> 教材、指導方法、構成、発問、板書 等
	7	授業づくり 6 学習活動の設定 (習得から探究へ)	<ul style="list-style-type: none"> 生徒が知識・技能を活用し思考するための方法 これまでの取組 (研修) を振り返る
	8	授業づくり 7-1 学習評価を生かした 授業づくり I【理論】	<ul style="list-style-type: none"> 目標に準拠した観点別学習状況評価を踏まえた授業 生徒の到達度を測る 単元目標⇒単元目標に迫る 1 時間の授業の目標 授業中、授業後の評価、評価を次時の授業に生かす
		授業づくり 7-2 学習評価を生かした 授業づくり I【実践】	<ul style="list-style-type: none"> ※校内研修として実施 各学校で生徒の主体的な参加を促し、学習評価を意識した授業を工夫する。レポートを作成。指導案を作成・提出
	9	授業づくり 7-3 学習評価を生かした 授業づくり I【検証】	<ul style="list-style-type: none"> レポートや指導案をもとに、生徒の主体的な学習を促し、学習評価を意識した授業実践の共有と練り直し 次回研修模擬授業の準備
10	授業づくり 8 模擬授業を通して、 授業改善	<ul style="list-style-type: none"> 生徒の主体的な学習を促す授業案を検討し、学習評価を意識した授業を試みる 模擬授業を通して授業改善 	
11	授業づくり 9 授業研究報告	<ul style="list-style-type: none"> 授業研究報告/1 年間のまとめと 2 年目に向けて、自らの課題の洗い出しを行い、2 年目の取組に向けた行動計画を作成 	
2 ～ 4 年次	12	授業づくり 10-1 学習評価を生かした 授業づくり II【理論】	<ul style="list-style-type: none"> 思考力・判断力・表現力の育成をめざした授業と多面的な評価の在り方
	13	授業づくり 10-2 学習評価を生かした 授業づくり II【実践】	<ul style="list-style-type: none"> 各学校で思考力・判断力・表現力の育成をめざした授業とその評価を意識した授業を工夫する。レポートを作成。指導案を作成・提出
	14	授業づくり 10-3 学習評価を生かした 授業づくり II【検証】	<ul style="list-style-type: none"> レポートや指導案をもとに、生徒の主体的な学習を促し、学習評価を意識した授業実践の共有し、成果と課題を認識

資料 1

平成 28 年度府立高等学校「パッケージ研修支援Ⅱ」（組織的な授業改善支援）について

1 目的

現代社会を生き抜く力の育成をめざし、府立高等学校の組織的な授業改善を図る取組を継続的に支援する。具体的には**思考を深める主体的、協調的な学習**、そしてその学習により身に付いた力の**評価の方法**を課題にあげ継続的支援を行う。

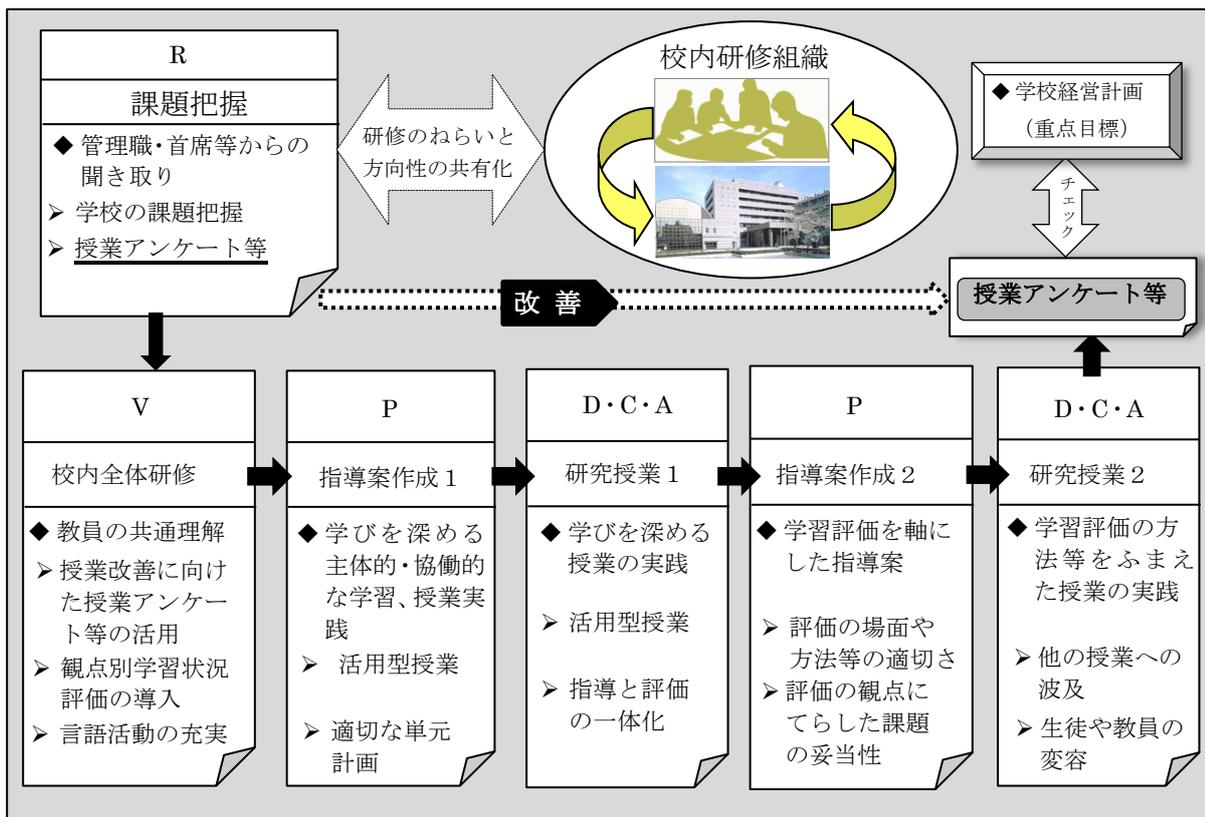
2 取組の経緯

大阪府教育センターでは、平成 24 年度より単発の研修の積み重ねではなく、組織的な授業改善支援として校長のリーダーシップのもと教員全体の授業力を向上させるための継続的な支援、「パッケージ研修支援」を始めた。平成 27 年度からはさらに思考を深める主体的、協調的な学習、そしてその学習により身に付いた力の見取り方（学習評価）を課題にあげた「パッケージ研修支援Ⅱ」を始めた。今年度からは支援実施校数を増やし実施する。

3 支援の方法

授業アンケートの結果に基づく学校の課題把握から始まり、教員間でめざす授業像に向け指導の在り方について共通理解を図る校内全体研修、学びを深める授業の指導案 1 の協働作成、研究授業 1 を経て、学習研究を軸にした研究授業 2 に至る一連の研修を実施することで、学校全体で授業改善に向けた R-PCDA サイクルの確立を図る。

4 「パッケージ研修支援Ⅱ」イメージ図



5 支援実施校数 40 校

6 その他（学校支援関連も含む）

- ・ 3 月に希望調査を発出し、4 月に希望校を対象としたパッケージ研修Ⅱの**説明会**を開催する。
- ・ 研修主担者は平成 28 年に新設する「**授業改善に関するカリキュラム・マネジメントリーダー研修**」を必ず受講する。
- ・ カリナビの学校支援としては個人単位の支援ではなく**学校組織単位**の支援を行う。

1 目的

高等学校において求められている学校全体で進める授業改善・授業研究について、基本的な考え方を理解するとともに、授業授業の参観や事後協議、中間報告会、成果報告会を通して実施の方法を実践的に学び、組織的な授業改善を推進する資質・能力を身に付けたカリキュラム・マネジメントを推進するリーダーを育成する。

2 対象・人数

授業改善に関する校内研修担当者 50名（校長推薦により各校1名）

※パッケージ研修支援IIに取り組む学校の校内研修担当者は必ず受講する

※授業改善支援を希望するエンパワメントスクールは、パッケージ研修IIに申込み、校内研修担当者は本研修を受講する

3 期間

平成28年5月～平成29年1月（全4回）

パッケージ研修支援IIのRPDCAサイクルとリンクさせ、授業づくりを中核としたカリキュラム・マネジメントを推進し、学校のマネジメント機能の向上を図る。

5月中旬

授業改善の基本的考え方

- ▶ 授業改善のテーマ、仮説及び授業観察の視点の共有化
- ▶ 仮説検証のポイントとPDCAサイクル

授業改善の実際

- ▶ C附属/実践発表

6月中旬

授業改善「計画書」作成に向けて

- ▶ テーマ・仮説設定
- ▶ 仮説の検証計画
- ▶ テーマに沿った指導案の検討

10月下旬

中間報告会

- ▶ 授業改善・授業研究の分析と考察
- ▶ 研究の成果と課題

1月下旬

実践成果報告会

- ▶ 各校の授業改善・授業研究で得た成果と課題、学校のめざす姿につながる授業改善ポイントを共有
- ▶ 次年度に向けて（振り返り）

パッケージII
説明会

4月中旬

課題把握・分析
仮説・テーマ検討

5月～6月

計画書作成
全体会

6月下旬～7月

研究授業1

7月～1月（各学校に応じて設定）

検証

研究授業2
全体会

検証

報告書提出
Webアツプ

2～3月

おわりに

本研究報告は、教育改革の大きな課題である多様な学習成果の評価手法の在り方に関する研究である。平成27年に出された教育課程企画特別部会の論点整理にあるように学びを通じて子供たちに真の理解、深い理解を促すためには、学習テーマに対する興味を喚起して動機付けを行い、目の前の問題に対しては、これまでに獲得した知識や技能だけでは必ずしも十分ではないという問題意識を生じさせ、必要となる知識や技能を獲得し、さらに試行錯誤しながら問題の解決に向けた学習活動を行い、その上で自らの学習活動を振り返って次の学びにつなげるという、深い学習のプロセスが重要である。また、その過程で、対話を通じて他者の考え方を吟味し取り込み、自分の考え方の適用範囲を広げることを通じて、人間性を豊かなものへと育むことが極めて重要である。こうした視点に立てば、長期的な視野で学習を組み立てていくことが極めて重要となる。とりわけ高等学校の場合、生徒の学習成果を測る手法として、ペーパーテストによる学力評価が圧倒的な割合を占めている。ペーパーテストは知識・技能を測る手段としては優れており、従来からのノウハウの圧倒的な蓄積もある。だが今日、求められている思考力、判断力、表現力についてはペーパーテストだけではとても測定が難しい。その評価の信頼性、妥当性をどのように担保していくか、そして担保するために教育委員会としてどのような支援を行えばいいか、そのことについて3年間、研究を重ねた。

そのことを研究するために「はじめに」で述べたように今年度は6校に協力を求めた。その研究の概要をみるとまず、センター附属高校では全教科で観点別学習状況評価を取り入れ、思考力・判断力・表現力等についてはルーブリックを用いたパフォーマンス評価も取り入れた結果、授業の目標が明確になるとともに新たな生徒理解にもつながった。昨年度より調査研究に参加した三国丘高校は対象科目を増やし、洗練された三国丘版ルーブリックが完成した。また、美術工芸系の専門高校である港南造形高校では年間を通じて指導の過程の中でパフォーマンス評価を行うことにより授業の目標や教材の準備等が明確になり、確かな指導へとつながった。今年度より参加した生野高校、大手前高校、貝塚高校においてもパフォーマンス評価のためのルーブリック作成を通じて、授業の目標が明確になり、それを事前に明示することで生徒の学習意欲の高まりがみられる。

これからの世の中は、答えがわからない社会が到来すると言われている。学校教育は、答えが一つではない問題や課題に、仲間と協働しながら粘り強く取り組む人材の育成が大きなテーマとなってくるだろう。そのような社会のニーズに応えるためにアクティブ・ラーニングが叫ばれ、学習評価の在り方が問われている。子どもたちが、自ら課題を発見し、他者と協働してその解決に取り組み、新たな価値を創造する力などを身に付けることが不可欠である。そのためにこれからの教師には従来の知識・技能の伝達者という役割以上に、生徒一人ひとりが参加しやすい場をつくり、学習意欲や興味・関心を引き出して、思考を深めるファシリテーターの役割が重要である。どんなに時代が変化しようとも教員が果たす役割は大きなものである。従来のペーパーテストだけに頼る評価手法の抜本的な改善が望まれる。本研究がその一助になれば幸甚である。

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 月発行）

大阪府教育センター カリキュラム開発部 高等学校教育推進室

大阪府大阪市住吉区苅田 4 丁目 13 番 23 号

TEL 06 (6692) 1882 (代表) FAX 06 (6692) 1898 (代表)