

	問う力	見る力	関連づける力	繋がる力	試みる力
定義	常識や現状に挑むような「なぜするのか、なぜしないのか、これをしたらどうなるか」などの問いかけを常に行う力	何かをする新しい方法についての洞察を得るために、注意深く、意図的に、一貫して、事象の詳細な部分まで観察する力	一見関連がないようにみえる問い、課題、別の領域からのアイデアをうまく関連づける力	アイデアの多様性をみがぐために、属性や思考が異なる人々とつながる力	失敗を恐れず、知的探究・物質的実験・新しい環境への適応など新しいアイデアをためす力
総合的な探究の時間	実社会や実生活と自己との関わりから問いを見出し、自分で課題を立てることができる	自分で立てた課題に対して、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができる	課題に関わる概念を形成し、探究の意義や価値を理解することができる	探究に主体的・協働的に取り組み、互いの良さを生かすことができる	新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとするすることができる
国語	論理的に考える力や深く共感したり豊かに想像したりする力を伸ばすことができる。	言葉がもつ価値への認識を深めるとともに、生涯にわたって読書に親しみ自己を向上させることができる。	生涯にわたる社会生活に必要な国語の知識や技能を身に付けるとともに、我が国の言語文化に対する理解を深めることができる。	他者との関わりの中で伝え合う力を高め、我が国の言語文化の担い手としての自覚をもち、言葉を通して他者や社会に関わろうとすることができる。	言葉のもつ価値への認識を深めるとともに、言語感覚を磨き、生涯にわたり国語を通して他者や社会に関わることができる。
地歴	社会に見られる課題の解決に向けて構想し、構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりすることができる。	調査や諸資料から様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめることができる。	地理や歴史に関わる事象の意味や意義、特色や相互の関連を、概念などを活用して多面的・多角的に考察することができる。	多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される日本国民としての自覚、他国や他国の文化を尊重することの大切さについての自覚を深めることができる。	地理や歴史に関わる諸事象について、よりよい社会の実現を視野に課題を主体的に解決しようとするすることができる。
社会・公民	事実をもとに多角的に考察し、合意形成や社会参画を視野に入れながら、構想したことを議論する力を養う	課題を社会的な見方・考え方をを用いて課題を追求したり、解決してたりすることができるか。	調査や諸資料で得た情報や社会的な事象から得た情報や概念をまとめることができるか。	他者と協働的に課題を追求したり、まとめたり、学びを振り返ったり、新たな問いを見出したりできるか。	学習上の課題を意欲的に解決しようしたり、よりよい社会の実現に向けて、多面的・多角的に考察できるか。
数学	基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学的に意味づけ(数学化)したり、数学的に解釈することができる。	数学的に表現・処理したりすることができる。また、一連の活動を通して、数学のよさに気づくことができる。	事象を論理的に考察し、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察することができる。	問題を自立的・協働的に解決する過程を遂行することができる。	粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断しようとすることができ、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとする態度や創造性をもつことができる。
理科	自然の事物・現象に対する概念、法則・原理を理解し、問題を見だし、科学的に探究できる。	科学的な視点で、観察実験・考察・分析できる。	日常生活や社会との関わりの中で、科学の有用性を実感し、生徒自ら知識を獲得し、理解を深めることができる。	見通しを持って、科学的根拠に基づいて多面的に捉え、総合的に判断できる。	身につけた科学的な力を用いて、主体的に探究しようすることができる。
保健・体育	体育の見方・考え方を働かせ、課題を発見することができる。	運動や健康についての自己や社会の課題を発見し、合理的、計画的な解決に向けて思考し判断するとともに、他者に伝える力を養う。	生涯にわたって運動を豊かに継続することができるようにするため、運動の多様性や体力の必要性について理解するとともに、それらの技能を身につけるようにする。	運動における競争や協働の経験を通して、公正に取り組み、互いに協力する、自己の責任を果たす、参画する、一人一人の違いを大切にしようとするなどの意欲を育てる。	各種の運動の特性に応じた技能等及び社会生活における健康・安全について理解するとともに、技能を身につけるようにする。
芸術	芸術の諸活動から自己を見つめ、自ら問いを立てることができる。	感性を働かせ、創造的な表現を工夫したり、芸術の良さや美しさを深く味わうことができる。	芸術の幅広い活動から、伝統や文化、生活や社会と自己とを関連づけることができる。	芸術の幅広い活動を通して、主体的・協働的に取り組み、互いの良さを認め合うことができる。	心豊かな生活や社会を創造していく態度を養い、豊かな情操を培う。
英語	日常的な話題や社会的話題について、自ら主体的に課題を発見し、自ら問うことができる。	コミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、相手の発言や考えを読み取ることができる。	情報や考えなどの概要や要点、話し手の意図などを的確に理解し、課題解決の糸口を見つけることができる。	異なる文化や異年齢の集団の中で意見を交換することで視野を広げ、課題解決に向けて協働することができる。	自分の意見や考えをもとに、見たり聞いたりしたことについて理解を深め即興で意見を伝え合うことができる。
技術	生活や社会の中から問題を見だし、課題を設定することができる。	生活や社会の中から問題を見出すことができる。	生活や社会における事象を技術のかかわりの視点で捉えることができる。	技術についての基礎的な理解ができ、生活や社会と技術の繋がりを考えることができる。	よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し創造することができる。
家庭	生活や社会の中から問題を見だし、課題を設定することができる。	生活や社会の中から問題を見出すことができる。	生活や社会における事象を家庭科にかかわりのある視点で捉えることができる。	家庭科についての基礎的・基本的な知識が身につく、生活的実践察を備えて生活や社会との繋がりを考えることができる。	よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し創造することができる。

## 2-2-2

### 「文理融合・教科横断型授業」の日常化に向けた取組み

#### (1) 事業のねらい

本事業の核心は、これまで公開授業などの際に「イベント的」に実施されていた教科横断型授業を、通常の教育課程の中に位置づけ、「日常化」させることにある。昨年度までに構築した教務部と研究調査部の協働体制をさらに深化させ、これまでの教員自身の授業力向上という枠組みを超え、職員間の協働によって生徒の変容を促す『社会に開かれたカリキュラム・マネジメント』の確立を推進した。

特に、年間計画を網羅的に把握できる仕組みをクラウド上に整えることで、教員間および生徒との間で「学びのつながり」を可視化し、次年度から本格導入する「学びの道しるべ(単元シラバス)」を活用した常時評価体制への円滑な移行に向けた基盤を構築することを主眼とした。

#### (2) 事業の概要

まなカリPTが主体となり、4月14日、8月21日、8月22日、11月18日、3月16日の計5回にわたり、年間を通じて計画的に職員研修を実施した。

本事業における「文理融合・教科横断型授業」の定義は、単に複数教員が教壇に立つティーム・ティーチング(TT)の形態を指すのではない。たとえ1人の教員が担当する通常の授業であっても、生徒が「あの教科のあの単元と、今学んでいるこの部分がつながっている」と実感できる状態を教科横断の「目指すべき姿」として共有した。この方針のもと、以下の取組みを推進した。

##### ①年間計画の具体化と可視化

全学年において、各教科の年間計画を月別・小単元レベルまで詳細に書き込んだ「カリキュラムマネジメントシート」を作成した。(次ページ以降参照)

##### ②各教科・各単元を「5つの力」と紐付け

シート上の各単元において、本校が重点的に育成を目指す「問う力」「見る力」「試みる力」「繋がる力」「関連づける力」のどれに該当するかを明記した。これにより、教科横断の目的を単なる知識の共有に留めず、資質・能力の育成へと方向付けた。

##### ③横断ポイントの可視化(図1)

シート上の小単元に色付けを行い、他教科との親和性を「見える化」することで、日常の授業における関連付けを容易にした。

1 学年			9月		10月	
社会	歴史	学習内容 特に育成したい力	歴史：原始・古代	古代国家の成立と東アジア平安時代		
			問う力	試みる力		
外国語	英語	学習内容 特に育成したい力	Unit 5 元の文のスピーチ		Unit 6 英語で英語	
			問う力	試みる力	問う力	見る力
国語	国語	学習内容 特に育成したい力	つながりの中で(小説・説明・書表現)		いにしへの心に触れる(古文・漢文)	
			問う力	見る力	繋がる力	問う力
					見る力	試みる力

図1 関連する単元は背景を同色にすることで可視化

#### ④生成 AI の活用(図2)

研修において生成 AI を活用し、教員の主観だけでは見落としがちな教科間の概念的つながりを探索し、新たな問いを創出するアイデア出しを試みた。



図2 職員研修における生成 AI の活用

#### (3) 事業の成果と課題

カリキュラムマネジメントシートの作成・掲示を通じて、各教科の学習内容を生徒と教職員が網羅的に把握できる仕組みが整ったことは、本年度の大きな成果である。これにより、教員の意識が「単元の網羅」から「教科間の関連付け」へとシフトし、生徒の側でも既習事項を多角的に活用する姿勢が強まるなど、教科横断的な学びが活発化した。この「計画の構造化」のプロセスは、先進校視察等を通じて検討してきた定期テストの廃止や、「学びの道しるべ(単元シラバス)」による常時評価体制への移行を可能にする強固な組織的土台となった。

一方で、「日常化」が進むにつれ、質の高い教科横断を継続するための教材研究および教員間の対話時間をいかに効率的に捻出するかが継続的な課題として浮き彫りになった。来年度は、コンピテンシー評価テスト(G-CAT)※後述の作問過程で深化させた教員間の対話を基盤とし、教科の枠を超えた授業デザインを組織全体で共有することで、「文理融合・教科横断型授業」の日常化を一層力強く推進していく。

1 学年 令和7年度授業研修テーマ：文理融合・教科横断型授業を「日常化」するカリキュラムマネジメント 学年団：〇渡邊(音楽)／高橋(社会・日本史)／山田真(技術・情報)／甲斐和(理科)／松下(養護)／桑原(国語)

教科 科目	12月(公開授業)											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	1月	2月	3月	
保健					〇 健康な生活と病気の予防①							
保健 体育												
体育		〇 バドミントン	〇 バドミントン	〇 水泳	〇 水泳	〇 ソフトボール	〇 なぎなた	〇 バスケケットボール	〇 バスケケットボール	〇 スキー教室	〇 ダンス	〇 ダンス
地理												
社会												
歴史												
外国語 英語												
外国語 国語												
GF探究												
UHR												
道徳												
理科												
数学												
音楽												
芸術												
技術												
家庭												

色	時期	今年度担当者	場所	授業内容の概要	特に育てたい「5つの力」	評価方法	その他
関係する教科科目	技術×音楽	山田真/渡邊		文理融合・教科横断させるテーマ・単元 情報モラルと著作権	育てたい「5つの力」 見る力 察する力 問う力		(1)1台端末活用/外部人材の活用等
GF探究×音楽	GF探究×音楽	桑原/渡邊		音楽と著作権			
音楽×国語	音楽×国語	渡邊/桑原	音楽室	「神楽」や「民謡」でわかる東国と日本の伝統音楽の関わりについて 「祭とんぼ」 「筑前」の節の構成と音楽の関わりについて			
音楽×国語×社会	音楽×国語×社会	渡邊/桑原/岩村/高橋	音楽室	国風文化を体験！ 音楽「国風文化」で学んだ音楽の歴史をもとに、平安時代の文化の背景と関わりを明らかにし、創作活動をする。	関連付ける力		1人1台端末活用(音楽制作ツール)
社会×音楽	社会×音楽	岩村/高橋/渡邊		地理：世界各地の人々の生活と場所とアジア諸民族の音楽	問う力		

◎文理融合・教科横断型授業を行う教科・科目・単元







5学年

令和7年度授業研修テーマ：文理融合・教科横断型授業を「日常化」するカリキュラムマネジメント  
 学年団：吉野(数学)/野崎(国語)/門田(英語)/上田(地理)/中田(公民)/藤高(書道)

5学年 教科横断型授業研修テーマ：『探検家』  
 ○「探検家」のイメージを言葉で表現する  
 ○「探検家」のイメージを絵で表現する  
 ○「探検家」のイメージを動画で表現する  
 ○「探検家」のイメージを音楽で表現する  
 ○「探検家」のイメージをダンスで表現する  
 ○「探検家」のイメージを劇で表現する  
 ○「探検家」のイメージをアートで表現する  
 ○「探検家」のイメージをゲームで表現する  
 ○「探検家」のイメージをアプリで表現する  
 ○「探検家」のイメージをVRで表現する  
 ○「探検家」のイメージをARで表現する  
 ○「探検家」のイメージをMRで表現する  
 ○「探検家」のイメージをXRで表現する

コアラーズ  
 「総合的」

教科	科目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月(公開授業)	1月	2月	3月
保健 体育	学習内容	ライフスタイルと健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康	運動と健康
	学習内容	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動	〇体づくりに関する活動
地理	学習内容	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題
	学習内容	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題	〇現代世界の発展と課題
歴史	学習内容	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展
	学習内容	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展	〇日本文化の発展
公民	学習内容	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割
	学習内容	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割	現代社会と自己の役割
外国語	学習内容	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times
	学習内容	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times	Leadership in Modern Times
英語	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
倫理	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
道徳	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
総合	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
探究	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
物理	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
生物	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
化学	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
数学	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
音楽	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
美術	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
情報	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス
	学習内容	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス	〇ガイダンス

◎文理融合・教科横断型授業を行う教科・科目・単元

色	時期	関係する教科科目	今年度担当	場所	文理解合・教科横断させるテーマ・単元	授業内容の概要	評価方法	その他
青	9~10月	G探究×数学×倫理	門田・田宮/吉野・山本	各教室	データの比較・対称	各生員の研究レポートをまとめるような定期的エッセイの発表	特に育てたい「5つの力」 読解力 論述力 批判的思考力	その他 (1)人目覚まし/外国人の活用
赤	11月	数学×国語	門田・田宮/吉野・山本	各教室	ハイスコア(※国語で書かれた数学に関する物語(「神楽坂」)を教材とした「国語×数学×歴史」の授業)	社会科における歴史の考察 読解力・批判的思考力 読解力・批判的思考力 読解力・批判的思考力	読解力 論述力 批判的思考力	
黄	12月公開授業	国語×数学×歴史総合	吉野/野崎/中田	各教室	国語×数学×歴史総合	読解力・批判的思考力 読解力・批判的思考力 読解力・批判的思考力	読解力 論述力 批判的思考力	
緑	7月	物理×数学	山田	物理室	山田	読解力・批判的思考力 読解力・批判的思考力 読解力・批判的思考力	読解力 論述力 批判的思考力	
紫	12月	化学×物理	横口/山田	各教室	気体の法則	読解力・批判的思考力 読解力・批判的思考力 読解力・批判的思考力	読解力 論述力 批判的思考力	



## 2-2-3

### 「文理融合・教科横断型授業」授業公開 (R7.12/11)の実施

#### (1) 事業のねらい

本事業の最終年度を締めくくる取組みとして、3年間の研究成果を広く公開し、本校が目指す「野性味あふれる『価値創造人材』」へと生徒が成長・変容していく姿を具現化し、広く発信することをねらいとした。特に本年度は、公開授業を単なる「特別なイベント」としてではなく、年間を通じた「日常化」の成果として位置づけ、カリキュラム・マネジメントに基づいた「日常の学びの延長線上にある姿」を参観者と共有することに主眼を置いた。この取組みを通じ、生徒が教科の枠を超えて知を統合し、本質的な問いに挑むプロセスを提示することで、次年度以降の持続的な教育改革への示唆を得ることを目的とした。

#### (2) 事業の概要

令和7年12月11日に、「創P事業」最終成果報告会と並行して、全学年一斉の授業公開を実施した。(図1)

**フォレストピア学びの森  
宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校**  
文部科学省指定事業  
「新時代に対応した高等学校改革推進事業(創造的教育方法実践プログラム)」  
**最終成果報告会 / 教科横断型授業公開**  
R7.12/11(木) 8:55~15:00

五ヶ瀬中等教育学校は、文部科学省指定事業「新時代に対応した高等学校改革推進事業(創造的教育方法実践プログラム)」の一環として、令和6年度から令和7年度にかけて、本校で実施されている「文理融合・教科横断型授業」の最終成果報告会を開催いたします。今年度は、全学年一斉の授業公開を実施し、3年間の研究成果を広く公開し、本校が目指す「野性味あふれる『価値創造人材』」へと生徒が成長・変容していく姿を具現化し、広く発信することをねらいとした。

**タイムスケジュール**

8:30~9:50	受付
9:55~9:45	文理融合・教科横断型授業 授業公開Ⅰ
9:55~10:45	文理融合・教科横断型授業 授業公開Ⅱ
11:00~11:30	研究協議会Ⅰ
11:30~12:00	研究協議会Ⅱ
13:30~15:00	文部科学省指定 創P事業 最終成果報告会 3年間の取組成果 / 成果報告 文部科学省指定 創造的教育方法実践プログラム 「文理融合・教科横断型授業」 公開授業のワークショップ 「教科横断型授業公開」
15:20~16:00	運営推進委員会 関係者の参

**会場**  
宮崎県立  
五ヶ瀬中等教育学校  
〒887-0202  
宮崎県五ヶ瀬町中津原1-1-1

**参加方法**  
お申込みフォーム  
申込みが切  
12月3日(水)

**お問い合わせ**  
宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校  
研究推進部 主任 上田 聖志  
TEL 0982-82-1233 FAX 0982-82-1235  
E-mail: sadohara@pref.miyazaki.ac.jp

図1 最終成果報告会案内チラシ

また、本年度の職員研修で作成した「カリキュラムマネジメントシート」に基づき、各学年団が「授業デザイン案」を構築した。(次ページ以降参照)

#### 【公開授業のテーマと教科構成】

- 1学年 「国風文化を体験!」(音楽×日本史×国語)
- 2学年 「土呂久×OO」(国語×社会×技術×理科×倫理×英語×GF 探究×食育)
- 3学年 「教室からシンガポールへ、普通の扉を開く」  
(学際探究基礎×GF 探究×英語×理科×社会)
- 4学年 「TOKの思考の枠組みを用いて、教科横断的な視点で本質的な問いを立てよう!」  
(国語×公民×地歴×生物×保健×数学×英語)
- 5学年 「和算(算額)で学びを楽しむ」  
(数学×国語×日本史×公民)
- 6学年 A 「Discovering Your Answer Through Art Thinking」(英語×美術×世界史)
- 6学年 B 「微分積分を用いた科学的考察」  
(化学×数学×物理)

また、午前の2時間の授業公開に続き、午後は体育館にて生徒発表を含む3年間の取組報告および参加型ワークショップを開催した。

#### (3) 事業の成果と課題

全学年一斉の授業公開を通じ、参観者からは「生徒の熱気に圧倒された」「問いを持ち、対話しながら答えに迫る力が育っている」といった極めて高い評価を得ることができた。1学年の「国風文化」における身体性を伴う没入感のある学びや、2学年の「土呂久」を多角的な視点で捉え直すことで学びを「立体化」させた実践など、本校が掲げる「5つの力」が確実に生徒の姿として具現化されていることが確認された。また、和算の歴史的背景と数理的解法を統合させた5学年や、微分積分を科学現象の解析に活用した6学年の実践では、教科の枠を超えた「知の統合」が生徒の知的好奇心や深い思考を引き出す様子が見られた。また、午後のワークショップで生徒自身が「価値創造人材とは何か」を主体的に議論する姿は、3年間の研究が教員の意図を超え、生徒自身のメタ認知へと昇華されたことを示す象徴的な場面となった。

一方で、こうした「一過性の盛り上がり」をいかに日常の質保証へと定着させるかが最終的な課題である。研究協議会では、誘導を排除して思考を引き出す授業デザインの有効性が確認される一方、継続的な教材研究時間の捻出が改めて指摘された。今後は、本事業の集大成として得られた知の統合モデルを、次年度からの「学びの道しるべ(単元シラバス)」による評価システムへと統合させ、事業終了後も「自走する学び」を支える組織文化として、この教科横断の気風を本校の新たな教育的伝統へと高めていく。

## 3 2期 1 学年 授業デザイン案

授業者 渡邊 祥吾 (音楽) 高橋 賢吾 (日本史) 桑原 勇樹 (国語) 実施場所 音楽室

### ①テーマ

国風文化を追体験！ (音楽×国語×社会)

### ②教科横断的な視点 (○) 国語 (○) 音楽 (○) 日本史

### ③教科横断のねらい／文理融合のメリット

1年生では、社会科歴史分野『原始・古代 古代国家の成立と東アジア』（平安時代）、国語科「いにしへの心に触れる」（古文 竹取物語）、音楽科『鑑賞 雅楽の豊かな表現』（雅楽 越天楽）の内容が、「平安時代」という共通項でつながっている。平安時代の国風文化がどのように成立したのかを、社会や国語の文献から学ぶだけでなく、音楽創作という体験的活動をさせることで、生徒が歴史を「過去の出来事」としてではなく、「自分ごと」としてとらえることができるのではないかと考えた。

### ④主に身につけさせたい資質・能力 (コンピテンシー)

(○) 【志】「問う力」 (○) 【妙】「関連づける力」 (○) 【気】「試みる力」

### ⑤本時のメインアクション

平安時代の人々が体験した国風文化を表現してみよう。

### ⑥授業のおおまかな流れ

第1時	<p>導入：各教科の結びつきをおさえる</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・「越天楽」を鑑賞し、音楽のこれまでの学習を振り返りながら、雰囲気（雅さ、荘厳さ）を感じ取る。</li><li>・3教科の結びつきをおさえる。 社会→平安時代と平安時代の文化について復習、本時に関わりある新たな内容を学ぶ。 国語→竹取物語をはじめとする、平安時代のかな文字文化について確認する。 音楽→今後3時間の活動の提示 社会・国語の説明をふまえ、これから行う旋律創作の活動が平安貴族が行った「国風文化の創造」の追体験であることをおさえる。</li></ul> <p>メインアクションの提示 『平安時代の人々はどのように「国風文化」を作り上げたのか？』</p> <p>展開1：律音階の学習とリズムの復習</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・雅楽「越天楽」が律音階（5音音階）でできていることをおさえ、西洋の7音音階や、他の5音音階（ヨナ抜き音階、琉球音階など）との違いを体感する。</li><li>・「越天楽」の旋律に出てくるリズムを復習し、旋律の構成に加え、「片来」「諸来」を意識した鼓のリズムを生かせるようにする。</li></ul> <p>展開2：個人による旋律創作</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・タブレット、ワークシートを使い、律音階の5音で短い旋律を創作する。</li><li>・展開1の社会で確認した、「貴族たちの生活の様子」を意識した表現ができるようにする。</li><li>・創作したものは、カトカトーンに記録をしていく。</li></ul> <p>まとめ：共有と次時の予告</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・数名の作品を発表し、共有する。律音階のもつ響きの特徴を再確認する。</li></ul>
第2時	<p>導入：竹取物語の場面解釈のインプット(国語)文化的背景の補足(社会) 当時の「月」の意味、「雅」の感覚 等</p> <p>展開：グループ創作 (音楽) ワークシートに、グループで場面のイメージを音楽にするためのアイデア出しと創作活動。各場面のどのような心情や風景を表現したいか考えた後、音の並べ方、速度、間の取り方、使う音色など工夫させる。4人1組で創作し、最後につなぎ合わせて各班の楽曲が完成とする。この創作では、太鼓・鼓も入れてよいこととする。</p> <p>まとめ：発表のリハーサル</p>

### ⑦使用教材／活用するICTツール／外部連携 等

教育芸術社 音楽Webアプリケーション「カトカトーン」

### ⑧評価方法

・授業ワークシート ・「カトカトーン」による作品提出 ・作品発表

### 31期2学年 授業デザイン案

授業者 甲斐 基成 (国語) 谷口 善康 (理科) 中原香奈江 (家庭)  
松田さやか (英語) 山本 大輔 (数学) 長沼明日香 (栄養)  
実施場所 2年教室

#### ①テーマ

土呂久×〇〇

#### ②教科横断的な視点

(○) 国語 (○) 地理 (○) 政治経済 ( ) 生物 ( ) 体育 ( ) 音楽 (○) 技術  
( ) 数学 ( ) 日本史 (○) 倫理 (○) 化学 ( ) 保健 ( ) 美術 (○) 道徳  
(○) 英語 ( ) 世界史 ( ) 物理 ( ) 地学 ( ) 書道 ( ) 家庭 (○) 社会  
(○) 食育 (○) GF探究

#### ③教科横断のねらい／文理融合のメリット

GF探究を通して学習した土呂久鉱害について、様々な教科の視点で問いを見出し、新たな知識を得ることで、鉱害についての考えを深めていく。

#### ④主に身につけさせたい資質・能力 (コンピテンシー)

(○) 【志】「問う力」 (○) 【忠】「見る力」  
(○) 【恕】「繋がる力」 (○) 【妙】「関連づける力」 (○) 【気】「試みる力」



#### ⑤本時のメインクエスト

限界集落である土呂久を未来に残すために私たちができることは？

#### ⑥授業のおおまかな流れ

- ・以下のテーマについて、グループごとに発表（発表後、感想・助言など）を行う。(Googleスライド"を使用)
  - ・発表後、質疑応答、フィードバックを行う。 \* ( ) は助言・解説者
- ①土呂久×公民 (法律・人権) (甲斐) ②土呂久×経済・産業 (甲斐)  
③土呂久×海外の視点 (英語) (松田) ④土呂久×技術 (岩山を掘る技術) (甲斐)  
⑤土呂久×国語・道徳 (伝承といのち) (甲斐) ⑥土呂久×理科 (化学・生物) (谷口)  
⑦土呂久×保健体育・家庭科 (健康と食) (中原・長沼) ⑧土呂久×社会 (歴史・地理) (甲斐)


#### ⑦使用教材／活用するICTツール／外部連携 等

使用教材等保存フォルダ：  2年「土呂久×〇〇」  発表用スライド

#### ⑧評価方法

Googleフォームにてフィードバックを行う。  12月11日 (木) 土呂久発表事後アンケート (回答)

#### ⑨事前の学び・事後の学び

 【令和7年度授業研修】文理融合・教科横断型授業を「日常化」するカリキュラムマネジメント

## 30期3学年 授業デザイン案

授業者 後藤 駿介 (英語) 友岡 秀文 (理科) 山之内 岳 (数学) 瓜生 智美 (国語)

岩村 佳憲 (社会) 梅垣 仁志 (体育) 吉岡 奈津希 (体育)

実施場所 1時間目 G-Lab 2時間目 3年教室 多目的室 G-Lab. 図書室 地学室 物理室 生物室

### ①テーマ

1 時間目 英語発表のコツを学ぼう

2 時間目 教室からシンガポールへ、普通の扉を開く ～「違い」の中に、「同じ」を見つける～

### ②教科横断的な視点

1 時間目 学際探究基礎 × GF探究 × 英語

2 時間目 学際探究基礎 × GF探究 × 英語 × 自然科学 × 人文科学

### ③教科横断のねらい／文理融合のメリット

五ヶ瀬中等生やシンガポール現地学生に、今回の活動を通して次のような経験や変化があつて欲しいと思います。

#### ①五ヶ瀬中等の生徒に

- ・「説明内容を理解するために必要な知識を、自明のこととして説明を省略したことによって相手に内容が上手く伝わらなかった（日本・五ヶ瀬では当たり前知られてることだけど、シンガポールだとそうじゃなかった）」というような経験を通して。聞き手の属性を十分に考慮して、研究背景部分を作ろうとする姿が見られるようになった。【研究発表に向き合う姿勢の変化】
- ・「専門用語だらけの文章を安易に生成AI頼みで英訳させたら、思いのほか内容が伝わらなかった」というような経験を通して。人間同士の向き合いということを念頭に、相手にどうやったら伝わるかと試行錯誤する姿が見られるようになった。【生成AIの活用姿勢に関する変化】
- ・「決して上手な英語ではないけれど、身振り手振りも含め話してみたら意外と伝わった（伝わらなかった）」というような経験を通して。進んで英語を使って会話してみよう（シンガポール海外研修までに最低限の英語力を身につけよう）とする姿が見られるようになった。【英語を学ぶ姿勢の変化】
- ・「山腹用水路・水源林、五ヶ瀬のこと、日本のことについて質問されたけれど、自分自身が理解出来て無かった、意識して無かったなどの理由で上手く答えられなかった」というような経験を通して。郷土に関して改めて学び直したいと思うようになった。【郷土に向き合う姿勢の変化】
- ・「山腹用水路・水源林という日本・五ヶ瀬の取り組みと、シンガポールの水課題に関する解決策の共通点や相違点を見いだせた。あるいは、山腹用水路・水源林という日本・五ヶ瀬の取り組みがシンガポールの何らかの課題を解決するヒントになった（なりそう）」というような経験を通して、視野をLOCALからGLOBAL（普遍）へと広げ、課題を探そうとする姿が見られるようになった。あるいはLOCALな取り組みのGLOBAL（普遍的）な価値について考えるようになった。【普遍探究に向けた視野・視点の変化】

#### ②シンガポール現地学生に（※同時双方向の学びなので！）

- ・「水源林について知ること、水資源に関する国家的課題を抱えつつも、都市開発の為水資源の保全につながる森林を伐採しているという現状に気づけた」というような経験を通して。森林の価値を認識し、自然との共生を意識した都市開発について考えられるようになった。【森林の価値に関する認識の変化】

### ④主に身につけさせたい資質・能力（コンピテンシー）

【志】「問う力」 【忠】「見る力」 【恕】「繋がる力」 【妙】「関連づける力」 【気】「試みる力」

### ⑤授業のおおまかな流れ

5分 導入（挨拶、本日の流れ、五ヶ瀬について）

＜ブレイクアウトRoomへ移動＞

6分 アイスブレイク（自己紹介）

7分 「学校林」研究背景発表（発表4分＋質疑応答3分）

7分 「山腹用水路」研究背景発表（発表4分＋質疑応答3分）

20分 教室からシンガポールへ、普通の扉を開く ～「違い」の中に、「同じ」を見つける～

＜メインRoomへ移動＞

5分 まとめ

### ⑥使用教材／活用するICTツール／外部連携 等

使用教材／啓林館 課題研究メソッド 2nd Edition 活用するICTツール／Zoom 生成AI（Gemini）

外部連携／株式会社JTB、シンガポール現地大学生

## 29期4学年 授業デザイン案

授業者 友岡 秀文 (生物)  
喜多 勇仁 (数学)  
増田 浩樹 (保体)  
実施場所 4A 教室

### ①テーマ

TOKの思考の枠組みを用いて、教科横断的な視点で本質的な問いを立てよう！

### ②教科横断的な視点

- 国語  地理  政治経済  生物  体育  音楽  技術  
 数学  日本史  倫理  化学  保健  美術  GF探究  
 英語  世界史  物理  地学  書道  家庭  その他

### ③教科横断のねらい／文理融合のメリット

年間を通して取り組んできた教科横断的な視点やTOKの本質的な問いを立てる思考を活かし、新聞記事など、現実には起きている事象などから知識に関する主張を取り出し、その主張に対する本質的な問いをグループで考えて発表する。それを行うことにより、これまで受け身で考えてきた本質的な問いを、今度は主体的に考えるという体験を促す。

### ④主に身につけさせたい資質・能力（コンピテンシー）

- 【志】「問う力」  【忠】「見る力」  
 【恕】「繋がる力」  【妙】「関連づける力」  【気】「試みる力」

### ⑤本時のメインクエスト

本質的な問いとは。

### ⑥授業のおおまかな流れ

AI-Growで、批判的思考力の多様性重視という項目で班分けを行った4～5名のグループで、自分達が選んだ新聞記事などの題材に関して、①知識に関する主張 ②知識の領域 ③知るための方法 ④本質的な問いの4項目について発表する。一班5分程度。その後、全ての問いの中から、自分たちで深めたいものを投票で決定し、哲学対話形式で対話を行う。

### ⑦使用教材／活用するICTツール／外部連携 等

使用教材等保存フォルダ：

- 4年「TOKの思考の枠組みを用いて、教科横断的な視点で本質的な問いを立てよう！」

### ⑧評価方法

問いを汎用化させるために有効な語彙を使うことが出来たか。（事前に提示する）

## 28期5学年 授業デザイン案

授業者 吉野 栄造 (数学)  
中田 進 (公民)  
野崎 鮎子 (国語)  
実施場所 5A教室

### ①テーマ

和算（算額）で学びを楽しむ

### ②教科横断的な視点

- 国語  地理  政治経済  生物  体育  音楽  技術  
 数学  日本史  倫理  化学  保健  美術  GF探究  
 英語  世界史  物理  地学  書道  家庭  その他

### ③教科横断のねらい／文理融合のメリット

和算・算額の図形問題に触れながら（問題解答と問題作成）、和算が発展した江戸時代の社会や文化を理解を深め、漢文による問題文を読むことで古典的な日本語や漢文の構造を理解し読解力を高める

### ④主に身につけさせたい資質・能力（コンピテンシー）

- 【志】「問う力」  
 【忠】「見る力」  
 【恕】「繋がる力」  
 【妙】「関連づける力」  
 【気】「試みる力」

### ⑤本時のメインクエスチョン

和算とは？

### ⑥授業のおおまかな流れ

- 本時 [1] 和算（算額）とは？和算が発展した歴史的な背景を知り、和算に触れる  
本時 [2] 東北地方の算額についてのレポートおよび算額の問題を解答する  
[3] 図形問題を作成し、オリジナルの算額を作成する  
[4] 作成した問題を相互に解き合い、自己評価および相互評価する

### ⑦使用教材／活用するICTツール／外部連携 等

使用教材等保存フォルダ： 5年「和算（算額）で学びを楽しむ」

### ⑧評価方法

[3] の時間で作成した問題を、[4] の時間に相互で解き合い、自己評価と相互評価を実施する

## 27期6学年 授業デザイン案

授業者 落合康貴（英語） 徳永紘志郎（美術） 吉岡奈津希（保健体育）  
実施場所 6A教室

### ①テーマ

Discovering Your Answer Through Art Thinking

### ②教科横断的な視点

- 国語  地理  政治経済  生物  体育  音楽  技術  
 数学  日本史  倫理  化学  保健  美術  GF探究  
 英語  世界史  物理  地学  書道  家庭  その他

### ③教科横断のねらい／文理融合のメリット

遠近法が示すリアルさとその限界を美術の技術を体験することで理解を深める。

### ④主に身につけさせたい資質・能力（コンピテンシー）

- 【志】「問う力」  
 【忠】「見る力」  
 【恕】「繋がる力」  
 【妙】「関連づける力」  
 【気】「試みる力」

### ⑤本時のメインクエスチョン

「リアルさとは何か？」

### ⑥授業のおおまかな流れ

デッサンを行う。グループごとにベストの作品を選ぶ。作品の技法の共通点を見つける。遠近法について説明を行う。遠近法を用いていない作品を鑑賞する。ピカソ作品アビニョンの女たちを鑑賞し意見を交換する。

### ⑦使用教材／活用するICTツール／外部連携 等

使用教材等保存フォルダ：  6年「アートシンキング／微分積分を用いた科学的考察」

### ⑧評価方法

ルーブリックに基づく自己評価を行う。

## 27期6学年 授業デザイン案

授業者 橋口 宣文 (化学) 黒木 康平 (数学) 山田 和孝 (物理) 実施場所 6B教室

### ①テーマ

微分積分を用いた科学的考察

### ②教科横断的な視点

(○) 数学 (○) 化学 (○) 物理

### ③教科横断のねらい／文理融合のメリット

- ・科学現象 (化学の反応速度, 物理の物体の運動) から読み取れる情報を数学の微分積分を用いて整理することで, 分析することができる。
- ・数学・・・微分積分の理解の深化
- ・理科・・・数学の知識を用いた科学現象の論理的理解

### ④主に身につけさせたい資質・能力 (コンピテンシー)

(○) 【恕】「繋がる力」 (○) 【妙】「関連づける力」

### ⑤本時のメインクエスチョン

どうすれば, 変化を適切に予測できるか。

### ⑥授業のおおまかな流れ

#### 1 時間目

物理分野 (20分)

- ・距離と時間のデータをグラフ上にプロットさせて, グラフを書かせる。
- ・時間の経過とともにこのグラフがどのように変化するかを根拠を示させる。
- ・数値でわかることは傾きが変わるということがわかる。これは速度が一定ではないことを示している。
- ・この考え方を文字式で表すとよりわかりやすくなるのではないかと。傾きを求めるとは  $v = \Delta x / \Delta t$ 。しかし, 数値で見ると速度は変化しているのだから, 等速ではなく加速度運動していることがわかる。  $v = k \Delta t$  となる。速度は時間によって変化するという事。 (実際は  $v = a \Delta t$ )
- ・では,  $x - t$  グラフがどのような形になるか, どのように示せばよい?
- ・積分をした際に, 文字式の形が  $t$  の二乗の形になれば二次関数のグラフになることがわかる。
- ・微分や積分はグラフの変化を予測するための根拠になる。

化学分野 (30分)

- ・反応速度の復習を行う。
- ・濃度と時間のデータをグラフ上にプロットさせて, グラフを書かせる。
- ・数名の生徒のグラフを全体で共有した後, 実際のグラフを教科書にて確認する。
- ・なぜグラフがこのように変化するかを根拠を考えさせる。
- ・速度式を積分させる。

#### 2 時間目

数学分野 (15分)

- ・積分で出たものが正しいか, 数学の教員が解答解説を行う。

化学分野 (35分)

- ・積分させたものが何を表すのか考えさせる。  $[C] = Ae^{-kt}$
- ・反応速度は指数関数的に減少することを気づかせる。
- ・最初に作図したグラフを, 数学で求めた関係式を用いて, 書き直させる。
- ・作成後は教員に提出させ, 生徒が適切に作図しているか確認する。

## 2-2-4

### コンピテンシー評価テスト(G-CAT)の開発・実施

#### (1) 事業のねらい

本校のスクール・ポリシー（以下 SP）の達成度を測定するため、「五訓」および「五つの力」を軸とした、教科横断・文理融合・学年混合型のコンピテンシー評価テスト「G-CAT（Gokase-Competency Assessment Test）」を実施する。従来のペーパーテストでは測定しきれない資質・能力を可視化し、生徒自身の「気づき」を促すとともに、変化する大学入試に対応しうる多面的な評価軸を確立することを目的とする。

#### (2) 事業の概要

本校では教科横断型授業を通年実施しているが、多面的な評価の難しさや「指導と評価の一体化」の推進が課題であった。

そこで、本校の特色ある教育活動（教科横断型授業、文理融合科目、6年間のグローバルフォレストピア探究、中学入試の適性検査等）を再整理し、接続性を検討した。

近年の総合型選抜・学校推薦型選抜の利用者増加という背景も踏まえ、従来 4・5 年次で実施していた国・数・英の実力テストを廃止。これに代わり、資質・能力（コンピテンシー）を直接評価する独自の評価テストを開発した。

#### (3) 事業の成果と課題

##### ① 開発の経緯

運営委員会および教科代表者会での議論を経て、中学入試（適性検査Ⅱ）で実績のある「グループ活動」の評価手法を導入した。これにより、入試から在学中の評価まで一貫した文脈で指導・評価を行う体制を構築した。

問題作成にあたっては、従来の実力テストの要素を継承しつつ、2019 年作成の「教育課題プロジェクト報告書」で定義された、本校が目指す生徒像（野性味あふれるグローバルシティズン）および「五つの力（関連づける力・問う力・見る力・試みる力・繋がる力）」を評価軸として共有した。

また、近年の大学入試における教科横断・文理融

合問題への対応力を、6 年次以前から段階的に育成することも狙いとしている。

作問にあたっては、以下の 3 つの「ミッション」に分担して検討を行った。

- ・ミッション X: 国語・地歴公民・保健体育
- ・ミッション Y: 数学・理科・技術家庭
- ・ミッション Z: 英語・芸術

生徒にはテーマのみを事前提示し、当日は教科横断的な視点を持って課題解決に挑むよう促した。



写真1:問題検討の様子

【思考実験】  
28個のゴンドラがあり、総重量1000kgが6グループ、総重量2000kgが8グループの合計20グループがゴンドラにのっている。  
28個のゴンドラを考えることは、難しいため縮尺モデルとして、半分の14個で100kgのゴンドラを3グループ、200kgのゴンドラを4グループの合計7グループが乗る場合について考える。  
降り口は、下記の図で、④～⑩の間または⑫～⑬の間とする。

【問い】  
事故時、ゴンドラには、④⑦⑧に100kg、①②⑨⑩に200kgの乗客が乗っていたとするとき（その他のゴンドラは空き）、どのように脱出できるでしょうか。ただし、ゴンドラが釣り合った状態ならば観覧車は静止するものとし、静止した場合には作業員（50kg）を空きのゴンドラに移動させることができる。乗客の移動は、乗客が乗ったゴンドラから隣のゴンドラへ移動する。

図1:問題案1

次の文章を読んで、後の設問に答えなさい。

聴覚障害者は、情報格差によって「ウェルビーイング (well-being)」を損なう。ウェルビーイングとは、直訳すると「幸福」「健康」という意味で、世界保健機構は、こう書かれている。  
"Health is a state of complete physical, mental and social well-being and disease or infirmity."  
健康とは、病気ではないとか、弱っていないということではなく、肉体的にも社会的にも、すべてが満たされた状態にあることをいいます。（日本WHO協賛聴覚障害者にとって、「ウェルビーイング」とは、勉強、労働、災害など情報が十分に得られて、かつ、周りの人と自由にコミュニケーションができること）  
しかし、実際には、次の通り、ウェルビーイングを損なう事態が発生して

図2:問題案2

##### ② 問題構成の事例

- ・ミッション X「ウェルビーイング」

- ・内容: 関連資料を読み込み、個人で情報を整理。その後、チームで協働してスライド資料にまとめ、プレゼンテーション動画を撮影する。

- ・評価する資質・能力：【忠・見る力】  
【怒・繋がる力】  
【妙・関連づける力】


- ・ミッション Y「観覧車についての考察」  
・内容：3年次のシンガポール研修で視察した「シンガポール・フライヤー」を題材とし、数理的な課題にグループで取り組む。難易度の異なる2種類の課題に対し、チーム内で役割分担を行いながら正解を導き出す。

- ・評価する資質・能力：  
【志・問う力】【忠・見る力】【怒・繋がる力】  
【妙・関連づける力】【気・試みる力】

- ・ミッション Z「Express your ideas clearly and logically in debates and in writing.」  
・内容：教科横断的なテーマに基づきパラメンタリーディベート(即興型英語討論)を実施。その後、同テーマについて英文エッセイを作成する。

- ・評価する資質・能力：【妙・関連づける力】  
【気・試みる力】

ヤセイミくんは、シンガポール海外研修の下調べをする中で、2008年12月23日に世界最大級の観覧車であるシンガポール・フライヤーが、電源異常で運転中に停止し、乗客100人以上が約6時間にわたって閉じ込められるという事故が起きていたことを知った。そして、「観覧車が停止した場合、どのように脱出したらよいのか？」と疑問に思い、インターネットで脱出の方法について調べてみた。



その結果、脱出方法の一つに、ゴンドラのつり合いを利用した方法があるという下記のような記事(コメント)を見つけた。

Q. 観覧車が途中で止まったら鉄骨を伝って降りないといけませんか？

A. 観覧車の駆動は油圧モーターや電動モーターで動いています。したがって停電になれば停止します。観覧車も風車のような回転体です。動力を伝達しているモーター等

図3: 完成した問題1

【チーム解答】解答時間 50分  
〈評価のポイント〉課題発見・解決案提案・プレゼン作成・協働 ⇒ 動画を提出

**設問2** 本文及び資料をもとに、障害者のウェルビーイングについての課題を発見し、その解決法をチームでまとめてプレゼンテーションを行ってください。プレゼンテーション作成の条件は以下のとおりです。

【条件】①スライドの構成は「発見した課題」「課題の論拠」「解決策」を必ず含めること。  
②スライドは3~5枚程度とする。  
③スライド作成に対するチームメンバー全員の関与が見える動画にすること。

【動画提出の手順】  
①設置されたiPadの録画ボタンを押して動画を撮影・保存すること。  
②時間内であれば何度でも撮影してかまわないが、提出は一つだけとする。残りは削除すること。

図4: 完成した問題2

英語科(芸術) Put your ideas in English!

①問題内容

ディベートテーマ

- ・ノーマディアデーを増やすべきか。  
Should we increase the number of no-media days?
- ・eスポーツはオリンピック種目になるべきか。  
Should e-sports become an Olympic sport?
- ・美術館の入場料は無料であるべきか？  
Should art museums be free to enter for everyone?

図5: 完成した問題3

### ③ 評価の仕組み

各教科でルーブリックを作成し、場面ごとの行動観察や成果物を評価した。また、熊本大学共創学環の上土井宏太准教授を招聘し、ディベートや文理融合の意義に関する講話およびテストの全体講評をいただいた。

評価の工夫として、スプレッドシートを活用した\*\*「リアルタイム評価・即時フィードバック体制」\*\*を構築した。教員が試験中に評価を入力することで、生徒が個人シートを通じて速やかに振り返りを行える仕組みとしている。



写真2: テストの様子



## 2-3-1 『価値創造フォーラム』

### 近隣3校(高千穂高校・高千穂中学校・五ヶ瀬中学校)との交流

#### (1) 事業のねらい

本事業においては、GIAHS 地域内の学校が集い、地域内の豊かな自然・文化を再発見し、その魅力を学び、創造し、生徒同士だけでなく、コンソーシアムメンバーや運営指導委員が集まり、対話をしながら問いを出し、地域や探究だけでなく自らのものの見方や考え方に対して新たな価値を創造できる機会とすることを目的としている。

#### (2) 事業の概要

日時	令和7年11月5日(水) 13:30~15:50
場所	宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校
参加者	315名

高千穂町立高千穂中学校 3年生 94名  
五ヶ瀬町立五ヶ瀬中学校 全校生徒 56名  
宮崎県立高千穂高等学校 1年生 95名  
本校生徒 3年生 37名 4年生 34名

#### 内容

- (1) オープニングセッション
- (2) 専門家による基調講演
- (3) 4校の代表生徒による探究発表
- (4) チームビルディング・アイスブレイク
- (5) 参加型探究ワークショップ「高千穂郷・椎葉山地域の魅力再発見と新しい価値の共創」
- (6) 成果共有・クロージング



図1 ワークショップ時の様子



図2 本校生徒の発表



図3 高千穂高校生徒の発表



図4 探究ワークショップ地図ワーク

#### (3) 事業の成果と課題

本校体育館に4つの学校から300名を超える生徒が集まったことは史上初の試みであったが、特にトラブルもなくフォーラムを開催することができ、ご協力いただいた担当教員の先生方にはまず感謝申し上げたい。生徒同士のやり取りも活発に行われており、それぞれに対してよい刺激になったと感じている。

課題としては、GIAHS 地域の高千穂町、五ヶ瀬町の学校しか参加を促すことができなかったため、今後は日之影町、諸塚村、椎葉村の中学校の生徒に対しても参加を依頼し、さらにまじわり、共創できる場を模索したい。

## 2-3-2

### 九州大学・宮崎公立大学・宮崎県立日南高校との協働研究『教養講座・先端技術(デジタル)×現地調査(リアル)で探究する宮崎の防災』

#### (1) 事業のねらい

本事業のねらいは、「文理融合・教科等横断的な学び」、「大学・研究機関との高度な連携」、「先端技術(デジタル)と体験活動(リアル)の融合」を具現化することにある。宮崎県内の地震・津波防災を「自分ごと」として捉え、解決策を主体的に探究する過程を通じて、地域の防災力向上に直接的に寄与することを目指した。最終年度となる本年度は、これまでの知見を県内各地へと広げる「普及・波及」と、地殻活動監視等の専門的な分析を通じた「探究の深化」を最上位目標に掲げた。単なる知識の習得に留まらず、生徒が地域や世代を繋ぐ「共創の輪」の構築主体となり、多様な防災戦略を社会に実装していくプロセスの確立を目的とした。

#### (2) 事業の概要

本取組みは、九州大学人間環境学研究院および京都大学防災研究所宮崎観測所(現・宮崎公立大学)とのコンソーシアムを基盤とし、日南高校との共同研究として年間を通じて実施した。令和7年度は、活動フィールドを宮崎市青島地区から県南の日南市・串間市へと拡大し、デジタルとリアルの両面から以下の多角的な探究を展開した。

#### ① 宮崎市青島地区における活動の継続と深化

##### 【観光客・海水浴客への聞き取り調査】(図1)

観光客が避難場所に期待している「安心」と、実際の避難場所にある「現実」の乖離を定量化するための調査を実施した。調査の結果、観光客は「物資がある避難所」をイメージして避難する傾向があるが、現実の一次避難場所には備蓄がないという「認識のズレ」が浮き彫りになった。



図1 観光客・海水浴客への聞き取り調査

##### 【地域住民への聞き取り調査】

令和6年8月の日向灘地震(震度5強)から1年が経過した時点での意識調査を行った。地震直後の高い防災意識が時間の経過とともにどのように変化したかを分析し、実体験が継続的な避難訓練参加という「行動」にまで繋がっているかを検証した。

##### 【夜間避難訓練/夏季の猛暑を想定した訓練】(図2)

視界が極端に悪い夜間や、猛暑下における避難行動の特性を検証した。夜間の暗闇が移動スピードに与える影響や、避難場所における熱中症という「ハザードマップでは見えない二次的な生命のリスク」を抽出し、行政機関等へ具体的な改善策の提言を行った。



図2 夜間避難訓練/夏季の猛暑を想定した訓練

#### ② 串間市への活動の広域展開と地域格差の検証

青島地区で得られた「避難誘導の課題」が、地理的条件や設備の整備状況が異なる他地域でも共通するかを検証するため、串間市において比較調査を実施した。

##### 【「港の駅」「高松海水浴場」からの避難・地域調査】

有名な観光地である青島と比較し、防災看板等の設備が相対的に不足している地域において、観光客の「命の守り方」にどのような格差が生じているかを実地調査した。

##### 【「下石波津波避難タワー」への避難・地域調査】

巨大な津波避難タワーの完成が住民の不安解消にどう寄与しているか、またタワー完成によって生じた新たな課題(収容能力の限界や夜間運用の懸念など)について、住民への聞き取りを通じて分析した。

#### ③ 先端技術を活用した地殻活動監視と科学的分析

##### 【「地殻活動監視ダッシュボード」を活用した学習活動】

専門的な地殻変動データを地図上に可視化するシステムを用い、日本列島全体の広域的な視点から地震活動の連動性を分析した。現在のリアルタイムな観測データと、過去の巨大地震発生時のデータを比較することで、現在の地殻の状態を客観的に判断する

「科学的な眼」を養った。(図3)

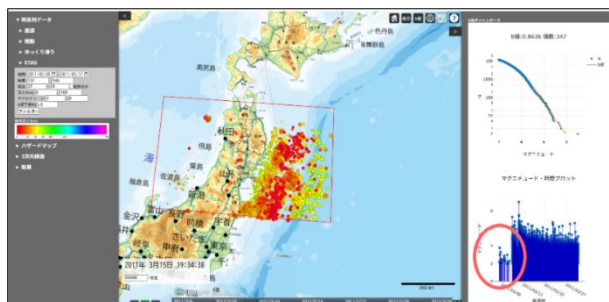


図3 「地殻活動監視ダッシュボード」の活用

#### ④ 研究成果の普及に向けた社会実装への取り組み

【日南市大堂津地区における地元小中学校の児童生徒を対象とした防災ワークショップの開催】

大堂津小学校が抱える「津波避難場所の土砂災害リスク」という課題に対し、本校生がワークショップを企画した。小中学生がデジタルツールを使いこなし、主体的に避難ルートを考える姿を見せることが、地域の大人の「防災意識」や「避難に対する考え方」にどのような変容をもたらすかなどの点を検証した。(図4)



図4 生徒主体の防災ワークショップ企画

【五ヶ瀬中等教育学校「校内避難訓練」の主催／避難所宿泊訓練】(図5)

生徒が自ら「校内避難訓練」を企画・主催した。「受動的な訓練」から「能動的な探究」への転換を図り、生徒主導の「避難所宿泊訓練」への参加等を通じて、次世代の防災リーダーとしての資質を高めた。



図5 「校内避難訓練」／「避難所宿泊訓練」

【テレビ放送等を通じた研究成果の県民への発信】

NHK等のテレビ放送や新聞等のメディアを通じた情報発信を積極的に行い、研究成果を学校内に留めず、広く県民全体へ波及させた。(図6)



図6 NHK番組の収録

#### (3) 事業の成果と課題

3年間にわたる研究が「Vol.3」として結実し、日本地理学会2026年春季学術大会において成果を発表するに至ったことは、継続的な探究体制が確立された証であり、本事業の大きな成果である。特に本年度は、研究のフィールドを県南の日南市・串間市まで広げ、地理的条件の異なる地域間での比較研究を実現した意義は大きい。昨年8月の日向灘地震(震度5強)は、「デジタル」での研究と「リアル」な避難行動が密接に影響し合っていることを再認識させる経験となった。本年度はメディア出演や対外発表を通じて多方面から大きな反響を得て、宮崎市内の避難看板設置に向けた予算化が具体化するなど、行政や地域ネットワークとの連携による「社会実装」の手応えを実感した。大堂津地区での避難場所検討など、高校生の知見を地域の課題解決に直結させたことは、本事業が目指した「価値創造人材」の具現化と言える。

一方で、活動の広がりに伴い、高校生としての時間的・資金的な制約という「限界」に直面した年でもあった。しかし、これは同時に専門家や地域の方々との関わりを深める契機となり、外部と手を取り合うことで防災における強固な「共創の輪」を構築することに繋がった。本研究の根底にある大きな軸は、「津波想定ของความ多様性と不確実性」に向き合うことである。不確実な自然災害から身を守るための知識と経験を伝播させ、南海トラフ巨大地震から一人でも多くの命を救うことが探究の最終的なゴールである。来年度以降は、本事業で構築した「共創の輪」を定着させ、生徒が主体的に地域の命を守る「防災リーダー」として活躍し続ける仕組みを整備するとともに、学会での議論を糧に、より普遍性の高い防災教育モデルの構築を目指す。

### 2-3-3 GIAHS アカデミー／「高千穂郷・ 椎葉山地域」認定 10 周年記念行事

#### (1) 事業のねらい

過疎化や少子高齢化の中、世界農業遺産の地域でヒト・モノ・コトに直接出会う中で、この地域でしかできない事、この地域だからできることを生徒自身が体験し、その体験したことを日ごろの学校生活に活かすことを目的とする。

#### (2) 事業の概要

世界農業遺産高千穂郷・椎葉山(以下、GIAHS)地域活性化協議会、宮崎県立高千穂高等学校との協働活動で、「GIAHS アカデミー」と称したアクティブ・ラーニング型のプロジェクトを実施した。GIAHS 地域で本校所在地の五ヶ瀬町含む5町村でインタビュー取材を行い、ウェブメディア「ひこうき雲」への掲載を行っている。生徒は、事前学習、現地フィールド及び取材、事後学習を行い現地での活動がより深い学びになるように設計している。また、今年度は令和 8 年 10 月 31 日に世界農業遺産高千穂郷・椎葉山地域認定 10 周年記念行事が高千穂町にて開催され、本校の GIAHS アカデミーに参加した生徒 2 名が宮崎県立高千穂高等学校生協力して、ユース宣言を発表した。

令和7年7月に GIAHS アカデミー2025 キックオフミーティングを高千穂高校の T-LABO にて実施され参加。宮崎県立高千穂高等学校の生徒6名との協同事業が始まった。



写真1 ミーティングの様子

1 回目の取材活動は、大日正昂小水力発電所組合代表の田中弘道氏。場所は日之影町。生徒からの振り返りでは「地域資源の可能性を探って、小水力発電所の設立までたどり着いた地域の力をまじまじと見つめる事ができました。」「地域のつながりが歌舞伎や

神楽などの伝統文化が根底にあり、非農家、農家の壁を伝統文化が繋いでいて、実現したプロジェクトというのはなんとも世界農業遺産らしいと感じた」など、世界農業遺産の世界を肌で感じる事ができた感想があった。

2 回目の取材では椎葉村の焼畑を伝承されている椎葉勝氏を取材した。取材後の生徒からは「10 年 20 年単位という規模の大きさに驚いた。苦あれば楽あり。人生は楽しいことばかりじゃつまらないという言葉が心に残った。」「今まで焼畑について何も知りませんでした。博物館の資料を見学し、椎葉さんのお話を聞いて、とてもたくさんを知ることができました。椎葉は、自然豊かでとてもいいところだと思った。椎葉さんが人生の教訓みたいなものをたくさん話してくださり、魅了された。」と感想があった。



左写真 2 用水路では必ず手で感触を確かめる  
右写真 3 椎葉村でのインタビュー

また、今年度は世界農業遺産認定 10 周年であり、令和7年 10 月 2 日に世界農業遺産高千穂郷・椎葉山地域 10 周年記念シンポジウムで「GIAHS ユース宣言」を本校生徒と高千穂高校の生徒が合同で発表した。



写真4 ユース宣言発表の様子

世界農業遺産の舞台で、校内行事では巡り合えないヒト・モノ・コトへ生徒が接する機会が多く、学びの場としてとても有意義な連携事業を行えたと感じている。今後はアウトプットの展開方法としてコンテストなどに出展し、当地域の潜在的な価値をさらに情報発信できる取り組みも本校で行いたいと考えている。

## 2-3-4

### 『シンガポール海外研修』JICA 九州との連携

#### (1) 事業のねらい

本校3年生の探究活動においては、自ら社会に1歩踏み出す経験を通して「試みる」力や、自らの「Will」と社会の「Needs」を「関連付ける」力を養ってきた。海外研修においては、それらの過程を新たな視点から問い直し、後期課程での学びへの足がかりとすることを目的とする。シンガポール海外研修での学びをより深め、現地の事象を「自分事」として捉える土台を築くため、JICA 九州と連携する。

シンガポールでのフィールドワークや JICA 九州との連携、現地交流活動を通じて、国際人としての幅広い視野や文化越境的態度、論理的に思考する力を涵養し、5年次の普遍探究(課題研究活動)における発展的かつ深い学びへ繋がりを持つ機会とする。

#### (2) 事業の概要

##### ①JICA 宮崎「多文化共生ワークショップ」

自分とは異なる行動をする外国人に対し、安易に偏見を持つことなく、異なる行動の根っこにある様々な背景(文化、習慣等)を知ることの大切さを理解することをねらいとした。また、外国人にとっての日本語や日本語でのコミュニケーションの難しさを理解し、「多文化共生」という言葉を考えるきっかけを提供することを目的として実施した。

実際には、JICA 宮崎の国際協力推進員である梅村崇志様をお招きし、3年生のための特別講義とワークショップを開催した。世界各地での支援経験を持つプロフェッショナルから、多様な価値観や文化の違いを学び、共に生きるヒントについて考える充実した時間となった。



図1 多文化共生ワークショップ

##### ②JICA 九州センター「海外協力隊体験談」

「世界の課題や日本とのつながり、海外協力隊の活動を知り、自分たちができることを考える」ことをねらいとして実施した。当日は、元青年海外協力隊3名をお招きし、中南米のボリビアで青少年活動に取り組みされた方、アフリカのマラウイで小学校教育に携わられた方、そして大洋州のフィジーでコミュニティ開発に貢献された方から、それぞれの派遣国での実際の活動内容や現地の様子について貴重な体験談を語っていただいた。



図2 ボリビアでの体験談を聞く



図3 フィジーでの体験談を聞く



図4 異国(南米, アジア)の衣装を試着

### ③JICA 九州センター「水のワークショップ」

水を通して SDGs 開発目標の相互関連性を学ぶこと(安全な水やトイレにアクセスできないことから発生する健康被害, 教育機会の逸失, 貧困などを知り, 各目標の関連性を学ぶこと), および資源としての水を考えること(水資源の稀少性・偏在性やバーチャルウォーターの観点から日本と他国の関係を理解し, 水問題と自分たちのライフスタイルについて考えること)をねらいとして実施した。



図5 ワークショップの様子

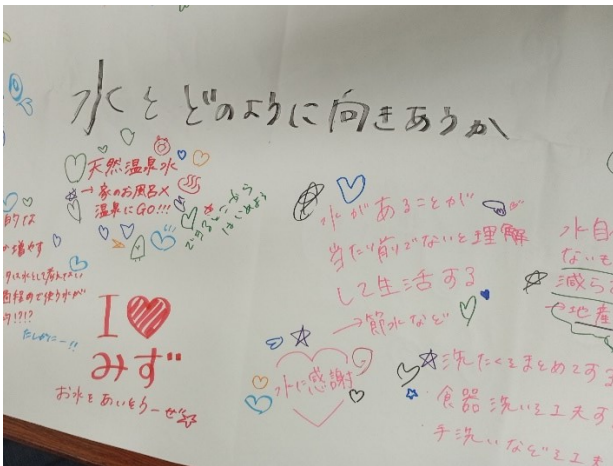


図6 生徒の取組の様子(ワークシート)

## (3) 事業の成果と課題

### ①出前講座「多文化共生ワークショップ」

生徒は, 多民族国家であるシンガポールを訪れる前に, 異なる文化的背景を持つ人々とのコミュニケーションのあり方や, 共に生きるための姿勢について深く学ぶことができた。実際の海外研修後の生徒の感想には, 「シンガポールの屋台では日本と違い, 宗教のことを考慮して食器の返す場所を分けていて多民族国家ならではの配慮がされていたことが印象に残った」といった具体的な気づきの声や,

「日本の外でもこんなにたくさんの方が自分に優しくしてくれるということにとっても感動した」といった声が寄せられた。事前学習を通じて, 現地の多様性を自然に受け入れ, 偏見なく文化の違いを実感する姿勢を育むことができた。

### ②JICA 九州センター訪問「海外協力隊体験談」

世界各地で実際に活動された方々の生の声を聞くことで, 生徒たちは遠い世界の課題と日本とのつながりを自分事として捉え, 異文化へ飛び込む心理的ハードルを下げる効果があった。生徒からは「常に英語で話すという環境の中で, シングリッシュなどのなまりを含んだ英語に何度も聞き返したこともあったが, 伝えたいことが伝わった感動は計り知れない」「日本とは違う文化や空気感を味わって楽しかった。また別の遠い国も見てみたいと思った」といった感想があり, 体験談で得た「挑戦する心」が, 現地での積極的なコミュニケーションやさらなる海外への関心へと確実に結びついていた。

### ③JICA 九州センター訪問「水のワークショップ」

水の稀少性や水資源をめぐる課題をワークショップで学んだことで, シンガポールでのインフラ見学等の際, 生徒は単なる観光にとどまらない深い気づきを得ることができた。海外研修後の生徒の感想の中にも「すぐく建物があるのにごみが一切なく, 緑も多い, 電線が地下なのも素敵」といった, 都市基盤や環境配慮に対する感心の声があがった。事前学習で得た視点が, 現地の持続可能な国づくりの工夫に対する高い関心へと繋がり, 研修での学びをより立体的で深いものにすることができた。

今後は, これらの JICA 連携プログラムで得た「多文化共生」や「水資源」といった地球規模の視点を一過性の思い出にとどめず, 帰国後の学習や5年次の普遍探究において, どのように持続的な個人の探究テーマへと昇華させていくかが課題である。

## 2-4-1 教科における取組

### ①『体育』授業における音声データ取得と

#### AI 解析の活用

##### (1) 事業のねらい

①体育における話し合い活動の中で、思考・判断のプロセスを、これまでの「話す・まとめる・記述する」から「話す」に省略化（「まとめる・記述する」は AI に任せる）することで、活動時間の確保を目指すとともに、思考・判断・表現の評価に活用する。

②見学者や教師がプレーを実況し、その音声を録音、AI に文字起こしとプレーの解析を行い、生徒へのフィードバックと評価に活用する。

##### (2) 事業の概要

###### ①対象：4年生

サッカーの授業において、ゲーム間のミーティングを iPad のボイスメモで録音し、NotebookLM に取り込み、AI による文字起こしと解析を行った。これまでは、話し合った内容をホワイトボードに記入したり、授業の終わりに学習カードに記入したりしていたが、その時間で活動時間が減少したり、プレー中に思考したことと、後で冷静になって記入することとの乖離が見られることもあった。

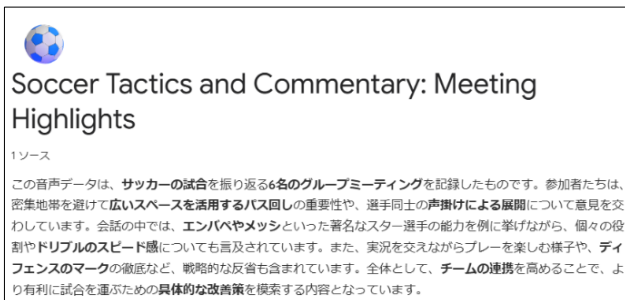


図 1：ミーティングの解析

###### ②対象：2年生

同じくサッカーの授業において、ゲーム中のプレーの様相を、待機している生徒に実況させたり、教師自身が自供したりして、その音声を iPad のボイスメモで録音し、NotebookLM に取り込み、AI による文字起こしと解析を行った。

同時に、学習指導要領解説も読み込ませ、学習指導要領の内容に沿った評価できるプレーのピックアップも行い、評価やフィードバックに生かした。



図 2：実況音声の解析

##### (3) 事業の成果と課題

事業①では、これまでの体育の授業の中での思考・判断・表現が、リアルタイムのものではなく、振り返って学習カードに記入したものが中心であることが多かった。しかし、スポーツにおいては、リアルタイムの思考・判断・表現が重要で、それを即座に個人やチームにフィードバックさせてプレーを改善させる必要がある。また、これまでは前述したようなプロセスを最終的に記入させる時間が必要であり、プレー時間、活動時間を削らざるを得なかった。そういった点で、活動時間の確保はできたが、課題としては話者の判別などが AI 解析ではまだ難しく、今後は AI ボイスレコーダーの活用なども検討していきたい。

事業②では、体育では観察評価もよく用いられている評価方法であるが、目で見たものはどんどん次のプレーへと情報が流れていくので、客観性が難しかったり、ボールを持たないときの動きまで観察するのが難しかったりするが、そのプレーを音声として読み上げて残しておくことで、振り返っての生徒の評価に活用することができた。また、NotebookLM で様々な視点で解析させることで、生徒に前回のゲーム内容は〇〇な内容だったから、今回は△△な内容に改善しようというフィードバックにも生かすことができた。

## 2-4-1 教科における取組

### ②『地理』授業におけるクラウドのフル活用による「個別最適な学びと協働的な学び」と「指導と評価の一体化」の同時実現

#### (1) 事業のねらい

本事業では、生徒1人1台端末とクラウド環境、さらに生成AIやWebGIS等の先端技術を最大限に活用し、「個別最適な学び」と「対話的・協働的な学び」を一体的に実現する授業モデルの構築を目的とした。従来の「全員一斉講義型」の授業から脱却し、生徒が「いつでも」「どこでも」「誰とでも」「自分らしく」学べる環境を整備することを目指している。また、学習プロセスのデジタル化により、学習状況および学習評価をリアルタイムで可視化・フィードバックすることで、「指導と評価の一体化」を実現し、生徒が自らの学びを自律的に調整できる態度の育成をねらいとしている。これにより、学期末を待たずに自らの到達度を把握し、即座に学習改善へ繋げるサイクルの確立を図る。

#### (2) 事業の概要

本実践では、従来の「全員一斉講義型」の授業を排し、生徒がクラウド上の「進捗状況共有シート」をハブとして、自律的に学びを進める汎用的な学習サイクルを確立している。このサイクルは、地理的な知識の習得から、生成AIを活用した思考の深化、そして教員へのアウトプットによる評価までをシームレスに繋ぐものであり、以下の5つのステップで構成される。

#### ① オンデマンド講義動画による「指導の個別化」

教員が作成したYouTubeチャンネルに公開した講義動画を活用する。動画はChromebookのスクリーンキャプチャ機能を活用し、授業プリントへの書き込みやWebGIS(Google Earth等)の操作画面をそのまま収録している。生徒は自身の理解度に合わせて再生速度の調整、反復視聴、一時停止を行いながら、端末上でGIS操作を再現する。これにより、知識・技能の習得段階における「指導の個別化」を図っている。

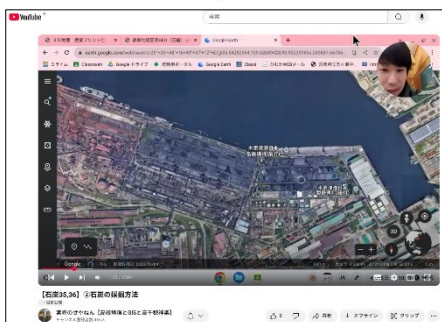


図1 Youtubeで配信している授業動画

#### ② 協働的な知識共有と音声入力による言語化

個人で視聴した内容には理解の差が生じるため、次にグループ内で学んだ内容を持ち寄り、相互に教える「知識の共有化」を行う。ここでは、単なる情報の転記ではなく、グループでの対話を経て学習内容を自分たちの言葉で再構成し、それをGoogleドキュメントの「音声入力」機能を用いて言語化(テキスト化)するプロセスを重視している。自らの声でアウトプットし、それがリアルタイムで文字として可視化される過程を介することで、思考の整理と知識の定着を促進している。

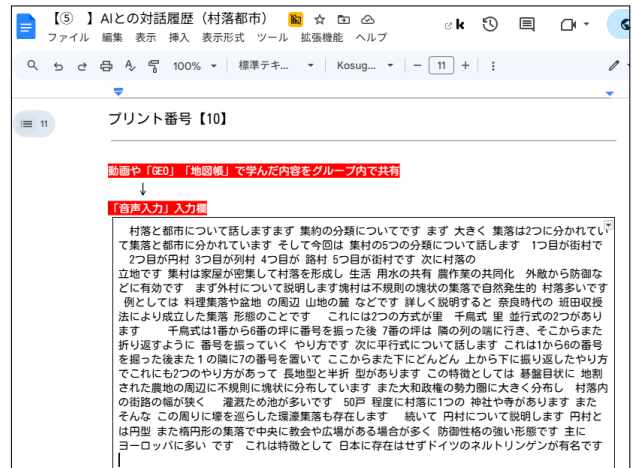


図2 Googleドキュメント「音声入力」の活用

#### ③ 生成AI「Gemini」を活用した思考の深化

独自に構築したAIアシスタント「Gem」を活用する。AIに教科書や資料集の全データをあらかじめ「知識」として学習させており、ハルシネーション(偽情報の生成)を極力抑制している。生徒が音声入力した要約内容を入力すると、AIはその文脈に即した「個別最適な問い」を提示する。生徒はAIから示された「答えのある問い」に加え、「オープンエンドな問い」について資料やGISを用いて対話し、多面的・多角的な考察を深める。



図3 「Gem」の活用によるハルシネーション抑制

**グループでの対話に向けた論点**

せっかくなので、これらの知識をもとに、グループでさらに一歩踏み込んだ対話をしてみましょう。以下にいくつかの論点を提案します。

1. 【知識の確認】なぜ貿易風は東寄りの風になり、偏西風は西寄りの風になるのでしょうか？（ヒント：コリオリの力）
2. 【知識の応用】赤道直下は年中雨がが多いのに、少し離れたサバナ気候の地域で雨季と乾季がくっきりと分かれるのはなぜでしょうか？（ヒント：熱帯収束帯の季節移動）
3. 【オープンエンドな問い】もし地球温暖化の影響で、大気の大循環のパターンが大きく変わってしまったら、日本の私たちの生活（例えば、食生活や農業、自然災害など）には、どのような影響が考えられるでしょうか？

これらの点について話し合うことで、単なる暗記ではなく、地理的な現象が私たちの生活にどう結びついているのかを立体的に理解できるはずです。これからも、その探究心を大切に、地理の学習を楽しんでくださいね！応援しています！👏

図4 生成 AI が出力した「個別最適な問い」

**④ ラーニング・ピラミッドに基づく教員への口頭説明**

「他者に教える」ことが定着率を最大化させるという理論に基づき、グループの探究成果を教員に口頭説明する。説明には次世代型電子黒板「ミライタッチ」や WebGIS を駆使し、視覚的な根拠に基づいた論理的な説明が求められる。教員はその場で関連する問いを投げかけて「揺さぶり」をかけ、生徒の粘り強い思考と論理的な表現力を養う。

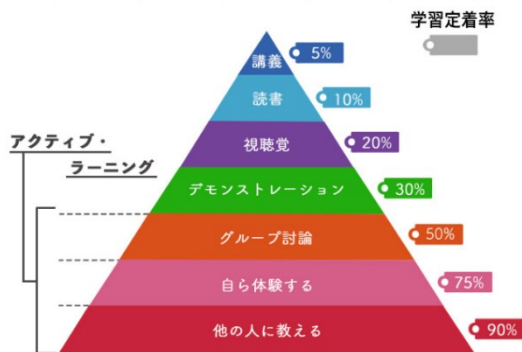


図5 ラーニング・ピラミッド



図6 電子黒板を活用した教員への口頭説明

**⑤ 評価のリアルタイムフィードバックとリフレクション**

教員は説明内容を即座にルーブリックに基づき評価し、「評価まとめシート」に入力する。この結果は生徒個別の「観点別評価・自己評価シート」にリアルタイムで自動反映される。生徒は授業当日中に現在の

「知技」「思判表」「主体」の3観点および5段階の評定を確認でき、見通しを持った学習改善が可能となる。最後に自己評価を行い、学びを総括する。

小単元	小単元名	学習目標	評価項目	評価基準	評価結果	自己評価	振り返り
1	地球の気候	気候の形成要因を理解し、気候帯の分布を説明できる。	知技	5	5	5	5
2	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	4	4	4	4
3	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
4	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
5	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
6	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
7	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
8	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
9	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
10	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
11	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
12	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
13	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
14	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
15	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
16	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
17	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
18	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
19	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
20	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
21	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
22	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
23	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
24	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
25	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
26	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
27	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
28	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5
29	気候帯の形成	気候帯の形成要因を説明できる。	知技	5	5	5	5
30	気候帯の分布	気候帯の分布と緯度の関係を説明できる。	知技	5	5	5	5

図7 生徒個別の「観点別評価・自己評価シート」

活動	説明・ミッション			定期テスト			説+知	説+思判表	説+主体
	60%	40%		知技	思判表	40%			
評価割合	60%	40%		知技	思判表	40%	40%	20%	
評価割合内訳	20%	20%	20%	20%	20%				
各観点	5点満点	5点満点	5点満点	50点満点	50点満点				
現在の平均点	4.58	4.58	4.20	34.50	33.50				
	×20	↓×20	↓×20	↓×2	↓×2				
各観点	100点満点	100点満点	100点満点	100点満点	100点満点		100点満点	100点満点	100点満点
100点満点換算 (小単元第一回期末入)	92	92	85	69	67		81	80	85
	×0.2	↓×0.2	↓×0.2	↓×0.2	↓×0.2				
各観点	20点満点	20点満点	20点満点	20点満点	20点満点				
20点満点換算 (小単元第一回期末入)	19	19	17	14	14				
	↓説明・ミッション小計	↓定期テスト小計							
小計	60点満点			40点満点					
	55			28					
	↓合計								
現在の評点	100点満点								
	83								
現在の評定	[5] 100~80 [4] 79~65 [3] 64~45 [2] 44~30 [1] 29~0								
	5								
現在の観点別評価	知技			思判表			主体		
	A			A			A		
	[A] 100~80 [B] 79~30 [C] 29~0								

図8 授業当日中に現在の3観点評価と評定を確認

**(3) 事業の成果と課題**

本事業の成果として、第一に、講義のオンデマンド化と学習進捗の可視化により、生徒一人ひとりの習熟度や興味関心に応じた「指導の個別化」が高度に達成されたことが挙げられる。特に、ラーニング・ピラミッドの理論に基づいたアウトプット中心の活動サイクルは、学習定着率の飛躍的な向上に大きく寄与した。また、独自にカスタマイズした生成 AI (Gem) の活用は、各グループの議論の文脈に即した個別の「問い」を提示することで、単なる知識の習得に留まらない多面的・多角的な考察を引き出す強力な触媒となった。さらに、学習評価をリアルタイムでフィードバックする独自のシステムを構築したことで、生徒が自らの到達度を即座に把握し、見通しを持って主体的に学習を調整できる自律的な学習態度が養われている。一方で、今後の課題も明確となった。一つは、生成 AI の回答を批判的に検討し、常に複数の資料や WebGIS 等のエビデンスと照合するクリティカル・シンキングのさらなる育成である。二つ目に、生徒の説明に対して適切な「揺さぶり」の問いを投げかけ、思考をより高次へと導くための教員のファシリテーション能力およびコーチング技術の向上である。