

文部科学省

「各学校・課程・学科の垣根を超える高等学校改革推進事業

(学びの機会充実ネットワーク)」

令和7年度 成果報告書

高知県教育委員会

1. 事業概要

1.1. 本事業に取り組む課題と目的

本事業の構成校は、中山間の小規模高校や一学年の生徒数が少ない小規模高校であり、選択科目の1講座あたりの生徒数が少ないため、生徒の進学ニーズに沿った講座の開設ができていない。開講できたとしても非常勤講師や当該科目の専門性を有しない教員が担当することが多い。また、専門的な指導ができないことや、大学受験に向けた指導を行うための習熟度別クラスを開講したいと考えても、教員数が少ないことから開講できないなど、生徒の学習ニーズや大学受験に向けた学習指導を十分行うことができない現状がある。

構成校の生徒は、遠隔授業を意欲的に受講しているものの、大学進学を目指す生徒が少ない現状から、授業内容への興味・関心や自律的な学習姿勢の育成が課題となっている。

本県ではこれまでの研究の中で、高校間の垣根を超える遠隔授業配信を行ってきたが、配信科目の拡充を求める声を学校側から聞くことがある。そのため、生徒のニーズを掘り起こすことを通じて配信科目を拡充し、遠隔教育を充実させることで、生徒の学びへの意欲を高めていくとともに、進路実現につなげていくことが求められている。

また、通信制課程を置く高校に対して遠隔教育システムを活用した研究は行ったことはないが、不登校経験者や自分の興味・関心を追求したい生徒が通信制課程に進学する例などもあるなど、生徒の学校へのニーズの多様化が進む中で学びの場も多様化している。本事業を通して、全日制や定時制課程を置く高校に留まることなく、本県の生徒ニーズに沿った授業配信を行うことができるようになるとともに、学校間の垣根をさらに超えた遠隔授業や通信教育の導入、実施方法等について確認するため、通信制課程を置く高校を含めた研究を行う必要がある。

さらに本県では、授業配信を受ける受信校の多くで、教員が持ち時間数に加算される形の遠隔支援教員として教室に配置されている。そのため、教員が常駐しない巡回型や教員以外の人材として実習助手等（技能職員・会計年度任用職員・事務職員）の配置に基づく支援等に関する研究を行うとともに、その場合の生徒にとって必要な支援は何かについて明確化するための研究を継続して行う。

具体的には、以下のことについて新規に、又は継続して研究を行う。

- ① 配信科目の拡充に加えて、生徒のニーズに基づく垣根を超えた授業配信により、進学を希望している生徒の学力を向上させるとともに、自律的な学びにつなげることを目指す。
- ② 遠隔授業配信センター（以下、「配信センター」という）を拠点とし、生徒のニーズに応じた授業配信を行うとともに、授業の質の向上を図る授業展開や振り返りの場面においてGoogle スプレッドシートなどを活用するなど、生徒の学びを着実に積み重ねることができるよう工夫し、その効果について検証する。
- ③ 通信制課程を置く高校において、大学進学を希望する生徒を対象とした英語・数学の補習配信を行うとともに、令和7年度から構成校において大学入学共通テストで情報Ⅰの選択をする生徒に対して、希望に応じて情報Ⅰに関する通信教育を行う。
- ④ 遠隔授業や通信教育を円滑に進めるための連絡調整を含む連携の在り方や、受信側における遠隔支援者に関して、どのような役割を位置付けることが必要かについて明確化することを目指す。
- ⑤ 不登校生徒支援に向けた支援システムを構築するために、構成校や心の教育センター等と連携のもと、試行配信を行い、本格的な実施に向けた研究を行う。

<ネットワークの名称及び構成校>

高知版学びの機会充実ネットワーク

高知県立室戸高等学校、高知県立中芸高等学校、高知県立嶺北高等学校、高知県立佐川高等学校、高知県立窪川高等学校、高知県立禰原高等学校、高知県立大方高等学校、高知県立大方高等学校（通信制）、高知県立宿毛高等学校、高知県立清水高等学校

1.2. 本事業を通して明らかにしたい事項

(1) 遠隔授業

① 配信拠点の体制・環境整備

- ・同時双方向での配信における課題に対して、どのように対応するか。
- ・人数が多い場合の見取りの難しさをどのように克服するか。
- ・全県の生徒ニーズに応じていくには、サテライト(学校施設活用)等を含めて、どのような体制を構築していくことで可能となるか。

② 遠隔授業の効果的実施方法の検証

- ・生徒の学習効果を高めるために「授業の振り返り」や「協働的な学び」、「自律的な学習への仕掛け」をどのように行うか。
- ・生徒の見取りの質を高めるために、書画カメラ等の機器をどのように活用するか。
- ・受講生徒の多い授業では、受信側立会者の対応によって学習の質がどのように変化するか。

③ 多様な受信体制の試行・実証

- ・構成校の時程等を共通化することが可能か。また、そのことにより、同時双方向での配信の効果的な実施につなげることができるか。
- ・巡回型へ移行する手順やルールをどのように設ければよいか。

(2) 通信教育

- ・不登校傾向のある生徒が授業を受信するうえで、どのような体制や支援が必要か。
- ・不登校生徒を含め、対象となる生徒をどのように決定するか。
- ・不登校生徒を含め、対象となる生徒の学習ニーズに応じた開講科目や履修スタイルをどのように決定するか。
- ・現状の遠隔システムを活用した効果的な通信教育をどのように展開するか。

1.3. ロードマップ

		令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度
遠隔授業	①配信拠点の環境整備	生徒の見取り等機器の研究			→
		サテライトスタジオの検討 / 配信拠点移転の検討			→ 移転先工事
	②遠隔授業の効果的実施方法の検証	生徒の学習効果向上・見取りの研究			→
	受信側立会者の対応と生徒の学習の質についての研究			→	
③多様な受信体制の試行・実証		校時程・教育課程の統一周知		可能な学校からモデル校時程・教育課程へ移行	→
		受信側立会者の研究(教員と教員外の職員)			→
			受信側立会者についての研究(巡回型と常駐型)		→
通信教育		情報収集・関係機関訪問			→
		取り組み方針検討・決定	構成校・関係機関への周知		→ 県の不登校支援体制の再構築
					→ 不登校生徒への支援(通信教育又は遠隔授業)

2. 遠隔授業の実施やその運営体制に関する取組

2.1. 調査計画

本事業を通して、授業における学習効果や生徒の学習意欲を高めるための取組について研究し、生徒の自律的な学びの定着状況を高めていくことを計画している。

具体的には以下のようなことを計画している。

- ① 遠隔授業における展開の部分を、学習活動ごとに細分化して生徒に明示し、生徒が見通しを持って学習に参加できるよう、授業展開の工夫による効果についての研究を行う。
- ② 遠隔授業における生徒の学習内容の定着度の確認や、疑問や気付きの状況、高次の学びへの意欲等を醸成するために、着実な「振り返り」とその方法についての研究を行う。
- ③ 通信制課程への補習配信を通して、その効果や実施の仕方等について研究する。
- ④ 各構成校における巡回型の遠隔支援教員等の動きと、常駐型の遠隔支援教員等の動きに対する受講生徒と遠隔配信教員等の意見を集約し、どのような支援体制が学習効果や学習意欲の面で効果があるのかについて研究する。
- ⑤ クラウド教材（動画・スライド・演習問題など）を活用することで、繰り返し学べる環境を実現し、学習意欲や学習定着度の向上につなげる。

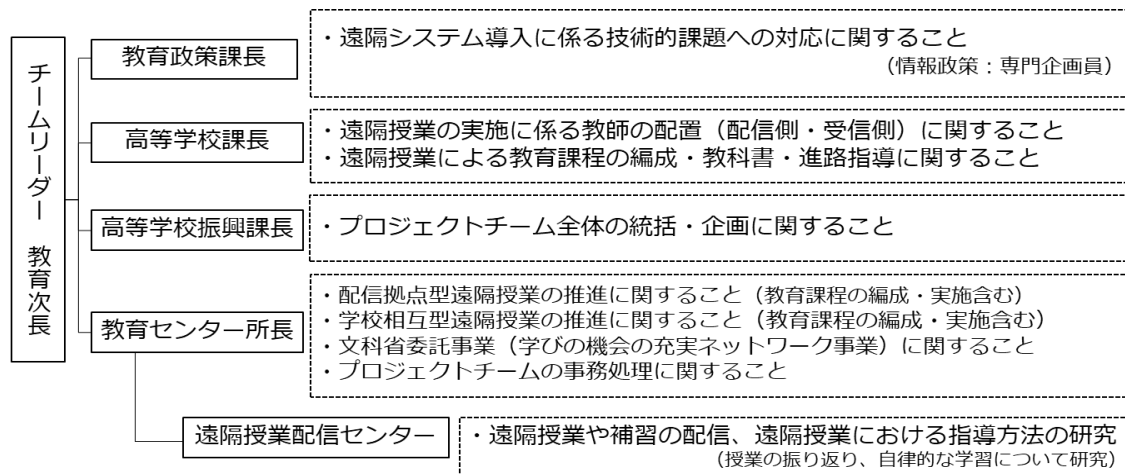
なお、本県では数学・理科・地理歴史・英語の遠隔授業の1講座あたりの受講生徒数の平均は、令和7年度は2.3名（令和6年度は3.1名（数学・理科・英語））と、少数であることから、協働的な学習については、個別に学んだことを他校の生徒と共有し、共通の課題に取り組んでいる。また、同時配信の授業では互いに問題を出し合ったりするなど、配信教員の様々な工夫により、少数であっても協働的な学びを実践している。

2.2. 実施体制

(1) 本県の推進体制及び教育センターの運営体制について

本県では、令和元年度に、教育次長をリーダーとして担当各課長等からなる遠隔授業推進プロジェクトチームを設置している。このチームを生かして、遠隔教育ネットワークの構築、円滑なシステム運用・保守管理とともに、遠隔授業を担当する専任教員の配置、教育課程の編成、教科書の採択、著作権対応、遠隔授業内規等、遠隔授業に係る全ての事項について一体的に取り組んできた。本事業においても、このチーム体制が推進力となって、学校間連携及び事務局と学校との連携、県教育委員会内の連携を進めることができる。

教育センターは、次世代型教育推進部長のもと、実務を担当するチーフと指導主事3名体制で、遠隔教育全般に係る運営・企画・調整及び予算管理、遠隔教育のシステムの構築・管理運営等、遠隔授業受信校と県教育委員会各課をつなぐハブ的役割を果たしていく。さらに、次世代型教育推進部に「遠隔教育推進支援員」を新たに配置し、連携のための体制を強化する。



(2) 遠隔授業配信センターの運営体制について

- ・令和7年度は、配信センターに専任教員8名を配置。そのうち管理職員として副校長、教頭を置くとともに、主幹教諭を配置している。また、数学の時間講師1名と理科の時間講師1名（物理）、情報の兼務教員1名、ALT1名を配置している。
- ・専任教員は、主の所属「配信センター」に加えて、人事異動通知書の兼務発令により配信先の高校教員としての勤務も命じられており、授業や業務を支障なく行うことができている。
- ・受信校に遠隔授業連絡担当を新たに設け、学校行事他による時間割変更などの連絡調整業務や生徒に関する情報のやりとりを行うことで、日常的に学校との連絡や対応を円滑に実施することを目指す。
- ・配信センターには、分掌として教務部・進路部・研究部を設置し、受信校との日常的な連絡の主担当を置き、配信センター内の役割分担を明確化している。

(3) 学校間連携を円滑にするための事務取扱について

本県では、遠隔授業に関する事務取扱について、配信センターと受信校側との共通化を図るために、令和2年3月30日付けで「遠隔授業配信に係る運用について」を内規として策定し、毎年改正してきた。「情報Ⅰ」の授業や学校相互型遠隔授業においても内規を基にした対応で問題がないかについて研究する中で、必修科目である「情報Ⅰ」では、受信側の受講生徒数が多くなるため、支援教員にも生徒の支援ができる知識やスキルが一定必要であることが分かった。

今後も各校からの情報収集を恒常的に行い、必要に応じて改正する。

2.3. 取組概要

構成校9校で、23講座（数学8講座、理科3講座、地歴2講座、英語4講座、情報6講座）週68時間の遠隔授業を実施しながら、計画に沿った調査・実践研究を行う。

授業外に、放課後の遠隔補習、キャリア教育講演会、地域課題探究成果発表会等を実施している。

4月	3・4日	受信校対象の遠隔教育に関する周知会と機器使用についての研修の実施
	9日	構成校に対しての遠隔授業の配信開始
	9日	★カタリバによる県別ミーティング
	15日	構成校に対して本事業に係る説明会の開催
	16日	サテライト・スタジオ校への留意事項等の説明訪問
	16・18日	地域課題探究成果発表会運営校の依頼訪問
	23日	配信センターとの運営連絡会の開催
	24日	構成校の拡充申請
5月	7日	サテライト・スタジオ運用開始
	13・14日	遠隔授業に係る説明会の開催
	21日	★合同ミーティングへの参加
	23日	構成校（宿毛高校）に対して巡回型の説明会の開催
	26日	構成校の追加（宿毛高校）
	28日	配信センターとの運営連絡会の開催
	28・29日	遠隔授業配信教員教科別分科会
6月	11日	大学進学対策補習の開始
	16日	英語資格試験2次試験対策補習開始
	18日	★第1回キャリア教育講演会の開催
	19・20日	カタリバより視察訪問（窪川高校・佐川高校・教育センター）
	23日	公務員試験対策補習の開始
	24日	★遠隔授業配信教員事例共有会
	25日	構成校（大方高校）に対して巡回型の説明会の開催
	26日	巡回型実施に向けた構成校（窪川高校）への訪問・説明

7月	2日	巡回型実施に向けた構成校（清水高校）への訪問・説明
	2・10日	★遠隔授業配信教員実践アイデア・意見交換会
	10・11日	本県の外部評価委員の構成校視察 （窪川高校・大方高校・清水高校・佐川高校・禰原高校）
	23日	配信センターとの職員連絡会の開催
	25日	本県の外部評価委員の構成校視察（嶺北高校・中芸高校・室戸高校）
	30日	★配信センター教員による夏期合同ミーティング（東京）への参加
8月	1日	★第1回遠隔授業推進プロジェクトチーム会の開催
9月	4日	遠隔補習新規講座開講に向けた調査
	5日	危険物取扱者試験対策補習の開始
	8日	宮城県教育庁より視察
	10日	グループワーク型受験対策補習の開始
	24日	配信センターとの運営連絡会の開催
	30日	★第1回高知版学びの機会充実ネットワーク事業評価委員会の開催
10月	10・28日	★遠隔授業配信教員評価見取り分科会
	14・15日	北海道県立高等学校長協会より視察（大方高校・教育センター）
	15日	★遠隔授業配信教員大人数授業分科
	22日	★分科会（通信教育：不登校生徒への対応）
	24日	★遠隔授業配信教員遠隔授業活用ツール分科会
	24日	巡回型実施に向けた構成校（大方高校・清水高校）訪問・説明 遠隔授業に係る日課表の共通化についての通知【高等学校振興課】
	27日	電気通信大学による情報担当教員へのヒアリング
	28日	巡回型実施に向けた構成校（佐川高校・禰原高校・窪川高校）訪問・説明
	29日	本県の外部評価委員の構成校視察（室戸高校・教育センター） ★第2回キャリア教育講演会の開催
11月	7日	★分科会（遠隔授業の普及・展開）
	10日	★県別ミーティング
	21日	遠隔授業に係る説明（宿毛高校ほか）
	26日	遠隔授業配信教員による鹿児島県との合同授業 配信センターとの運営連絡会の開催
12月	1日	愛媛県総合教育センターより視察
	18日	北海道教育大学より視察
	19日	★第3回キャリア教育講演会の開催
	24日	配信センターとの運営連絡会の開催
1月	6・7日	巡回型実施構成校（窪川高校・大方高校・宿毛高校・佐川高校）へのヒアリング
	21日	★冬季合同ミーティング（東京）
	27日	愛媛県総合教育センターへの視察訪問
	28日	遠隔授業配信教員による鹿児島県との合同授業
2月	9日	地域課題探究成果発表会の開催
	12日	遠隔授業推進プロジェクトチーム会開催
	16日	★垣根を超える高校遠隔教育学びの会 兼 第2回高知県版学びの機会充実ネットワーク評価委員会開催
	18・19日	岐阜県立華陽フロンティア高等学校より視察（佐川高校・教育センター）
	18日	次年度遠隔授業配信時間割の構成校への提案
	26日	★巡回型の合同ミーティング 配信センターとの運営連絡会の開催
3月	3日	構成校への次年度の行事予定、遠隔授業受講生徒名簿等提出依頼
	4日	★遠隔授業配信教員オンラインミーティング（地歴公民）
	6日	★県別ミーティング
	16日	宮崎県教育庁より視察
	18日	★遠隔授業配信教員オンラインミーティング（数学・英語・情報）
	25日	配信センターとの運営連絡会の開催

★は、通信教育を含む垣根事業全体の取組

2.3.1. 遠隔授業実施表

中心拠点	受信校	教科名	科目	教育課程 (※1)	開設学 年	遠隔授業実 施理由 (※2)	受信側の配置 体制(※3)	遠隔授業実 施回数/全 授業回数 (※4)
遠隔授業配信センター	室戸 高校	情報	情報Ⅰ	内	1	教科・科 目充実型	教員	48/56
		情報	情報Ⅰ	内	1		教員	46/57
	中芸 高校	数学	数学Ⅱ	内	2		教員	99/102
		英語	英語コミュニケーションⅡ	内	2		教員	85/89
		情報	情報Ⅰ	内	1		教員	43/47
	嶺北 高校	理科	物理	内	3		教員	101/104
		情報	情報Ⅰ	内	1		教員	40/42
		情報	情報Ⅰ	内	1		教員	40/42
	佐川 高校	英語	論理・表現Ⅰ	内	2		教員	57/60
		英語	論理・表現Ⅱ	内	3		会計年度任用職員、教員	69/72
	窪川 高校	英語	論理・表現Ⅱ	内	2		教員	46/48
		情報	情報Ⅰ	内	1		教員	44/48
	禰原 高校	数学	数学Ⅲ	内	3		教員	79/83
		理科	物理	内	3		教員	101/106
	大方 高校 (全日制)	地歴	歴史総合	内	2		会計年度任用職員	48/51
		地歴	世界史探究	内	2		会計年度任用職員	82/85
		数学	数学Ⅱ	内	2		会計年度任用職員	113/115
		数学	数学B	内	2		会計年度任用職員	43/45
		数学	数学Ⅲ	内	3		会計年度任用職員	88/90
		数学	数学C	内	3		会計年度任用職員	41/43
	宿毛 高校	数学	数学Ⅱ	内	2		教員	84/87
		数学	数学B	内	2		教員	43/46
	清水 高校	理科	物理	内	3		教員	94/96

※1 教育課程外で遠隔授業を行った場合、実施状況（夏期講座・補習等）を記入。

※2 学習機会保障型の場合、生徒が授業を受けた場所も記載。

※3 巡回型を実施した場合、受信側の配置体制欄にその旨も付記。

※4 教育課程外の取組の場合、総実施回数のみ記載。

2.3.2. 教育課程外（遠隔補習）実施表

中心拠点	受信校（）は、構成校外	教科名	科目	教育課程（※1）	開設学年	遠隔授業実施理由（※2）	受信側の配置体制（※3）	遠隔授業実施回数/全授業回数（※4）
遠隔授業配信センター	室戸高校、禰原高校、宿毛高校、清水高校、（城山高校、吾北分校、高岡高校、四万十高校、幡多農高校、宿毛工業高校）	数学	大学進学対策補習（数学）	外	3			5回
	室戸高校、窪川高校、大方高校、宿毛高校、清水高校、（城山高校、吾北分校、高岡高校、四万十高校、西土佐分校、宿毛工業高校、高知北高校（昼）、（夜））	数学	大学進学対策補習（数学）	外	2			4回
	室戸高校、中芸高校、窪川高校、禰原高校、宿毛高校、清水高校、（城山高校、吾北分校、高岡高校、四万十高校、西土佐分校、宿毛工業、高知北高校（昼））	数学	大学進学対策補習（数学）	外	1			1回
	禰原高校、清水高校、（四万十高校）	理科	大学進学対策補習（物理）	外	3			34回
	室戸高校、窪川高校、禰原高校、宿毛高校、清水高校、（城山高校、吾北分校、高岡高校、四万十高校、幡多農高校、宿毛工業高校）	英語	大学進学対策補習（英語）	外	3			27回
	室戸高校、窪川高校、大方高校、宿毛高校、清水高校、（城山高校、吾北分校、高岡高校、四万十高校、西土佐分校、宿毛工業高校、高知北高校（昼）、（夜））	英語	大学進学対策補習（英語）	外	2			4回
	室戸高校、中芸高校、窪川高校、禰原高校、宿毛高校、清水高校、（城山高校、吾北分校、高岡高校、四万十高校、西土佐分校、宿毛工業高校）	英語	大学進学対策補習（英語）	外	1			1回
	室戸高校、佐川高校、（城山高校、高岡高校、四万十高校、宿毛工業高校）	情報	大学進学対策補習（情報）	外	3			20回
	佐川高校、窪川高校、宿毛高校、（城山高校、幡多農高校）		グループワーク型受験対策補習	外	3			3回
	室戸高校、嶺北高校、佐川高校、禰原高校、窪川高校、大方高校、宿毛高校、清水高校、（山田高校、吾北分校、四万十高校、幡多農高校、須崎総合高校、中村高校、宿毛工業高校）		公務員試験対策補習	外	全			25回
	大方高校、（四万十高校、高知海洋高校、宿毛工業高校）		危険物取扱者試験対策補習	外	全			15回
中芸高校、佐川高校、窪川高校、宿毛高校、（四万十高校）	英語	英語資格試験2次対策補習	外	全			29回	

- ※1 教育課程外で遠隔授業を行った場合、実施状況（夏期講座・補習等）を記入。
- ※2 学習機会保障型の場合、生徒が授業を受けた場所も記載。
- ※3 巡回型を実施した場合、受信側の配置体制欄にその旨も付記。
- ※4 教育課程外の取組の場合、総実施回数のみ記載。

2.4. 取組内容

2.4.1. 生徒の学習ニーズと実施科目に関して配信科目の拡充に向けた取組

(1) 生徒のニーズ調査

① 遠隔授業（遠隔授業生徒アンケート（アンケートの全項目は91ページ参照））

- ・遠隔授業を受講している生徒を対象に、7月と12月の2回、アンケートを実施
- ・全11問の質問項目のうち、授業時間外の学習に関する質問として下記の設問9を設定

設問9. 遠隔授業は、選択の生徒数が少ない、又は専門の教員がいないため学校での開講が難しい科目について配信を行っています。これまで配信していない科目について、遠隔授業の開講希望のものがあれば、選んでください。

1 国語	2 地理	3 日本史	4 世界史	5 倫理
6 政治・経済	7 美術	8 書道	9 その他	

- ・第1回（7月実施 回答：147名（設問9への回答48名））

第1、2回調査とも、配信希望がある人のみが回答するようにした。

回答結果として多い順に、政治・経済13名（15.7%）、世界史12名（14.5%）、次いで国語と日本史が11名（13.3%）であった。

- ・第2回（12月実施 回答：130名（設問9への回答52名））

回答結果として多い順に、美術14名（18.4%）、世界史13名（17.1%）、次いで国語12名（15.8%）であった。

2回のアンケートにより、世界史や日本史、政治・経済の希望が多いという結果であった。

② 遠隔補習

資格試験対策補習として、現在、英語資格試験二次対策補習及び危険物取扱者試験対策補習を実施している。多様な生徒のニーズに対応し、遠隔補習のさらなる拡充を目指して、次年度からITパスポート試験対策補習の開講を予定している。

数ある資格試験の中でITパスポートを設定した理由は、進学・就職を問わず、すべての生徒に求められる基礎的なITリテラシーを身に付けることができる国家資格だからである。情報社会において不可欠な情報活用力やセキュリティに関する理解は、生徒の将来に直結する汎用性の高い学びであり、今後ますます重要性が高まる内容である。また、出題内容は高等学校「情報I」との関連が深く、授業内容の理解を補完・定着させる効果も期待できる。さらに、専門性をもつ教員や指導時間の確保が学校ごとに難しい講座であることから、遠隔による共同実施とすることで、学校間の教育条件の差を補い、生徒に等しく学習機会を提供できる点も、本講座を選定した理由である。

ITパスポート試験対策補習について周知を図るため、チラシを作成し、調査を行った。その結果、次年度開講時の希望調査では、4校21名の受講希望があった。



(2) 配信拠点の環境整備

① サテライト・スタジオの活用

県立高等学校振興再編計画の取組として、本県では遠隔教育を拡充する方向を示しているが、教育センター内にこれ以上のスタジオを追加することが難しいため、教育センターから車で15分ほどにある近隣の高校の1室にサテライト・スタジオ（以下、「サテライト」という）を整備した。令和7年5月より運用を開始し、配信センター正規教員7名全員がサテライトからの授業配信を実施している。今年度は、主に各校の短縮授業などによる授業の重なりを避けるために活用しており、1月末時点でのべ38回利用した。このサテライトについて、配信教員へのヒアリングを行い、以下のとおりまとめた。

【サテライト設置前】

- ・教育センター内スタジオ4室では、1日1室あたり約4.95コマの授業を実施
- ・授業準備や支援員との情報共有の時間を十分に確保することが難しい状況

【サテライト活用による効果】

- ・センター内スタジオに余裕が生まれ、授業前後の準備・情報共有が丁寧に実施可能
- ・サテライト利用時は前後に授業がないことが多く、落ち着いた準備・連絡が可能
- ・結果として、授業の質向上につながっている

【サテライト利用における課題】

- ・車で片道約15分の移動時間が教員の負担となっている
- ・移動に伴う持参物準備に時間がかかる
- ・個人情報の持ち出しに対する不安
- ・業務用パソコンを教員間で共用しているため、業務内容が制限される
- ・サテライトの執務室に利用できる机が一つしかなく、複数教員での勤務が困難

② 使用回線のLB0 (Local Break Out) への接続変更

昨年度も通信不良があることを課題として挙げていたが、今年度も授業開始直後から通信不良に伴う授業への影響が続いた。特に9月以降は頻発しており、その状況を時間帯別、スタジオ別、受信校別に分析した結果、時間帯別では、1・2限目の通信不良が圧倒的に多く、受信校別では特定の学校で多いことが分かった。

円滑な授業実施のため、昨年度末から通信状況がよくない受信校から順にLB0 (Local Break Out 以下「LB0」という) 化を進めている。12月末までに、今年度遠隔授業を行っている14校のうち12校で切替えが完了し、未実施の2校も今年度中の実施を予定している。また、12月末までに遠隔授業実施校以外の遠隔システム設置校7校のうち3校と、教育センターのスタジオ4室及びサテライトの1室の接続変更を実施した。残り4校も順次実施し、来年度末までに遠隔システム導入校全てのLB0化を目指している。

授業配信後は、配信センターの教員が通信状況を表計算ファイルに入力して教育センターと共有しており、分析を行っている。学校別に見た通信不良は次ページのとおりである。

③ 使用回線の比較検討

本県ではエルモのxSync Prime Academic（以下「バイシンク」という）を使用しているが、設置数の増加に伴い維持費が年々増加している。県の振興再編計画には今後も遠隔教育の拡充が明記されており、機器の購入費だけでなく維持費の負担増も課題となっている。

他県の状況を調査すると、Zoom や Google Meet を利用している県が多い。本県では全教員及び生徒が Google アカウントを所持しており、Google Meet は日常の授業で多く活用されている状況である。

そこで、今後の検討材料として、バイシンクと Google Meet、Zoom を比較した資料をまとめた。主管の高等学校振興課及び配信センターと協議しながら、今後の方針を検討していく予定である。

【令和7年度 LBO 実施前後の遠隔授業における通信状況の比較】（1月末時点）

	設置場所	LBO		受信側通信不良回数		備考
		実施状況	実施日	実施前	実施後	
1	室戸	△	R7.12.16	7	0	もう1セットLBO必要(情報用)
2	中芸	○	R7.12.8	6	0	
3	城山	○	R7.12.8	2	0	
4	嶺北	△	R7.1	—	—	もう1セットLBO必要(情報用) R7受信側通信不良5回
5	吾北	未	R7または8年度実施予定	2	—	
6	高岡	○	R7.7.3	5	0	
7	佐川	○	R7.11.20	6	0	
8	窪川	○	R7.1	—	—	R7受信側通信不良3回
9	橋原	○	R8.1.16	20	0	*本来LBO不可、接続後の通信状況は△
10	四万十	○	R7.5.29	7	7	実施前2ヶ月で4回、実施後6ヶ月で7回
11	大方	○	R7.9.29	12	10	実施前4ヶ月で12回、実施後4ヶ月で10回
12	西土佐	-	—	授業なし		LBO不可
13	幡多農	未	R8実施予定	授業なし		
14	宿毛工	○	R7.10.28	5	1	
15	宿毛	○	R7.9.29	3	0	
16	清水	○	R7.10.21	2	0	
17	海洋	○	R7.12.9	授業なし		
18	江の口	○	R7.12.9	授業なし		
19	中村	未	R8実施予定	授業なし		
20	追手前	未	R8実施予定	授業なし		
21	北	○	R7.8.22	授業なし		

(3) 配信拠点の運営体制の強化（遠隔教育推進支援員の配置）

4月より教育センター内の次世代型教育推進部に「遠隔教育推進支援員」を新たに配置し、連携のための体制を強化した。「遠隔教育推進支援員」は、昨年度まで県内の高等学校で副校長として勤務していた者であり、これまでの経験や知見を生かし、受信校や配信センター、サテライトがある学校、機器対応業者等との連絡調整を主に行うことで、スムーズな運営につながっている。主な業務内容は以下のとおりである。

- ・LBO 化や機器更新に係る受信校及び配信側、業者との連絡調整
- ・サテライトに係る配信センター及びサテライト校との連絡調整
- ・視察に係る受信校や配信側との連絡調整及び受信校への同行
- ・遠隔授業サポーター及び巡回型に係る受信校との連絡調整、ヒアリング
- ・配信センターとの運営連絡会及び職員連絡会の運営 等

(4) 日課表の共通化

県全体で生徒数が減少し、それに伴い教員数が少なくなるため、今後さらに遠隔授業へのニーズが高まることが想定される。その中で、校時程を含め日課表や教育課程、定期考査時期の統一化は、複数校同時配信等を含めた円滑な授業配信を行うための必要な体制づくりとして、取り組むものである。

今年度、主管課である高等学校振興課が関係各校を訪問して説明を行い、日課表は右表のとおり、大きく2つのパターンに整理された。

遠隔授業受信対象校（17校）日課表【令和8年度以降】

1. パターンA【1科目 8:50から開始】

【対象校】
室戸高校、城山高校、佐川高校、窪川高校、
四万十高校、橋原高校、大方高校、
中村・西土佐分校、宿毛高校

2. パターンB【1科目 8:55から開始】

【対象校】
中芸高校、高岡高校、高知海洋高校、
幡多農業高校、宿毛工業高校

3. その他【パターンA・B混合、連携型中高一貫教育・学校間配信等】

○パターンA・B混合【午前パターンA、午後パターンB】

○連携型中高一貫教育・学校間配信等【1科目 8:45から開始】

【対象校】
高知追手前・吾北分校
(中校との学校間配信を実施)

【対象校】
清水高校
(連携型中高一貫教育校)
※清水中学校と日課表共通化

2.4.2. 受信体制の試行・実証について

(1) 受信側立会者における巡回型の実施に向けた取組

① 構成校への説明会及び訪問による周知

4月15日に全構成校に対してオンラインにて説明会を実施し、説明会には、管理職を中心に遠隔授業支援員が参加した。全体の説明では個別質疑が不十分だったため、5月から7月にかけて該当校5校を訪問し、管理職への事業説明を行い、このうち4校から申請希望があった。また、2学期にも10月から11月にかけて該当校7校を再度訪問して説明を重ね、1校から希望するとの申請があった。

② 巡回型実施に向けた手順等の整理

巡回型の実施に向けて、以下の点について整理した。

ア 受信教室に配置する遠隔支援員「離席可能な巡回型」について

遠隔授業のカメラに映る位置に座り、1時間中教室内についておく従来の方法（常駐型）に対して、カメラに映らない等受信校立会者の判断で遠隔授業教室から離れることが可能な方法を離席可能な巡回型とし、高知版学びの機会充実ネットワーク事業でのみ実施可（実証研究）とされている受信側体制。

ただし、情報Ⅰを除く遠隔授業で、1講座受講生徒数が5名以下の場合に限る。（1名は不可）

最低限、授業前の機器接続、最初の出欠確認、授業後の機器の電源OFF、授業直前直後の遠隔配信教員との打合せと、遠隔授業中盤での生徒の安全確認を担当する。しかし、必ず、離席しなければならないという形態ではない。

ただし、4月当初の担当して間もない頃は必ず常駐でカメラに映る席で遠隔授業を支援し、生徒が慣れてきたら、徐々に離席可能な巡回型に移行すること。

イ 巡回型実施手順

- (ア) 受信側遠隔支援員の判断及び配信教員の了解のもと、受信校管理職で「離席可能な巡回型」の検討・決定
- (イ) 決定後、管理職及び受信側遠隔支援員は、教育センター次世代型教育推進担当による説明会に出席する。
- (ウ) 受信側遠隔支援員が遠隔配信教員と開始日程等の打合せを行った後、実施する。なお、生徒1人1台端末を必ず遠隔授業に持参させること。離席可能な巡回型で実施していても、授業内容や生徒の状態の変化によって、常駐型となることがある。
- (エ) 離席可能な巡回型のメリット・デメリット等、アンケートへの回答（年1回、10分程度）

ウ 実施前に校内で実施すること

- ・災害や体調不良等の緊急時の対応に関するルールを各校で決定し、校内に周知するとともに、配信教員にも伝える。（いつ、誰が、どのように対応するのか、生徒の動き等も含めて決定する）
- ・離席時の緊急連絡先を明確にする。
- ・上記を含めた生徒への説明と Meet 接続練習を行う。
- ・「遠隔授業生徒用マニュアル」を生徒に配付する。

エ 巡回のタイミングと支援内容

- ・授業開始直前直後：機器接続、音声や映像等の通信状況の確認、配信教員との打ち合わせ、生徒の出欠及び体調等の確認
- ・授業途中：生徒の安全確認、音声や映像等の通信状況の確認、生徒の体調等の確認

- ・授業終了直前直後：機器の片付け、配信教員との打ち合わせ・情報共有

オ 緊急対応マニュアルについて

◆機器トラブルへの対応

- ・バイシンクでの通信が途絶えたり画面が固まったりするなど、つながらなくなった場合、受講科目のクラスルームの Meet に接続するよう、事前に生徒に周知する。(次ページ「遠隔授業生徒用マニュアル」参照)
- ・機器トラブル等が生じた場合は配信教員から遠隔支援員に連絡するため、すぐに対応できるよう備えておく。

◆体調不良等の対応

- ・離席時に体調不良の生徒が出た場合の対応方法を校内で決定し、生徒に周知する。

◆災害時の対応

- ・離席時に地震などの災害が起きた場合の対応方法を校内で決定し、生徒に周知するとともに各教室の目立つ場所に掲示する。

◆緊急時の連絡先の周知

- ・遠隔支援員が不在時に緊急で対応が必要な場合の連絡先を生徒に周知する。(例：一番近い教室の教員、職員室の教頭先生など)

③ 説明資料、記録用紙等の作成

上記②をまとめた「説明資料」や「遠隔授業生徒用マニュアル」、「遠隔教育システム基本操作マニュアル(生徒用)」、「巡回型の記録用紙」を作成した。また、遠隔授業サポーターが巡回型を実施している学校からも申請希望があったため、令和6年度に作成した「担当時間に関する記録(遠隔授業サポーター)」を一部修正した。

ア 説明資料

<p style="text-align: center;">高知県教育センター</p> <p style="text-align: center;">遠隔授業における遠隔支援員「離席可能な巡回型」の実施について</p> <p>1 受信教室に配置する遠隔支援員「離席可能な巡回型」について</p> <p>遠隔授業のカメラに映る位置に座り、1時間中についておく従来の方法(常駐型)に対して、カメラに映らない等受信校立会者の判断で遠隔授業教室から離れることが可能な方法を離席可能な巡回型とし、高知版学びの機会充実ネットワーク事業でのみ実施可(実証研究)とされている受信側体制。</p> <p>ただし、情報1を除く遠隔授業で、1講座受講生徒数が5名以下の場合に限る。</p> <p>最低限、授業前の機器接続、最初の出席確認、授業後の機器の電源OFF、授業直前直後の遠隔配信教員との打合せと、遠隔授業中での生徒の安全確認を担当する。しかし、必ず、離席しなければならないという形態ではない。</p> <p>ただし、4月等担当して間もない頃は必ず常駐でカメラに映る中で遠隔授業を支援し、生徒が慣れてきたら、徐々に離席可能な巡回型に移行すること。</p> <p>2 手順</p> <p>①受信側遠隔支援員の判断及び配信教員の了解のもと、受信校管理職で「離席可能な巡回型」の検討・決定する。</p> <p>②決定後、管理職及び受信側遠隔支援員は、教育センター次世代型教育推進担当による説明会に出席する。</p> <p>③受信側遠隔支援員が遠隔配信教員と開始日報等の打合せを行った後、実施する。</p> <p>なお、生徒1人1台端末を必ず遠隔授業に持参させること。離席可能な巡回型で実施していても、授業内容や生徒の状態の変化によって、常駐型となることもある。</p> <p>④離席可能な巡回型のメリット・デメリット等、アンケートへの回答(年1回、10分程度)</p> <p>3 実施前の準備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害や体調不良等の緊急時の対応に関するルールを各校で決定し、校内で周知するとともに、配信教員にも伝える。(いつ、誰が、どのように対応するのか、生徒の動き等も含めて決定する) ・離席時の緊急連絡先を明確にする。 ・上記を含めた生徒への説明と Meet 接続練習を行う。 ・「遠隔授業生徒用マニュアル」を生徒に配付する。 <p>4 巡回のタイミングと支援内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業開始直前直後：機器接続、音声や映像等の通信状況の確認、配信教員との打ち合わせ、生徒の出席及び体調等の確認 ・授業中：生徒の安全確認、音声や映像等の通信状況の確認、生徒の体調等の確認 ・授業終了直前直後：機器の片付け、配信教員との打ち合わせ・情報共有 <p style="text-align: center;">1</p>	<p>5 緊急対応マニュアルについて</p> <p>①機器トラブルへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・バイシンクが切れたり、画面が固まる等つながらなくなった場合、受講科目のクラスルームの Meet に接続するよう、事前に生徒に周知する。(別紙「遠隔授業生徒用マニュアル」参照) ・機器トラブル等が生じた場合は配信教員から遠隔支援員に連絡するため、すぐに対応できるよう備えておく。 <p>②体調不良等の対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・離席時に体調不良の生徒が出た場合の対応方法を校内で決定し、生徒に周知する。 <p>③災害時の対応</p> <ul style="list-style-type: none"> ・離席時に地震などの災害が起きた場合の対応方法を校内で決定し、生徒に周知するとともに各教室の目立つ場所に掲示する。 <p>④緊急時の連絡先の周知</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遠隔支援員が不在時に緊急で対応が必要な場合の連絡先を生徒に周知する。(例：一番近い教室の教員、職員室の教頭先生など) <p style="text-align: center;">2</p>
--	---

イ 遠隔授業生徒用マニュアル

遠隔教育支援員が不在の際に、通信不良が起きた場合の対応方法を簡潔にまとめた。

バイシンクでの通信が途絶えた場合は、持参している端末を使い、該当授業のクラスルームから Meet に接続することで対応することとした。また各校の対応を加筆してもらい、生徒へ配付又は見える場所への掲示を依頼した。

ウ 遠隔教育システム基本操作マニュアル（生徒用）

遠隔授業実施校に対して送付している「遠隔教育システム基本操作マニュアル」から必要な部分を抽出し、生徒用としてまとめた。

エ 巡回型の記録用紙

実施状況を検証するため、記録をとる用紙を作成し、学校に送付した。遠隔授業サポーターは別途記録用紙に記入していただいているため、巡回型の項目を追加し、再送付した。

④ 個別説明会の実施

実施申請があった学校に対して、③の資料を用いてオンラインで説明会を実施した。説明会では、巡回型緊急時の対応方法を校内で検討し生徒と共有することや、担当教員との連携をお願いし、アンケートやヒアリングへの協力を依頼した。学校によっては説明会を割愛した。

【遠隔授業生徒用マニュアル】

遠隔授業生徒用マニュアル

教室にいる先生（職員）が不在の時にトラブル等が起きても、落ち着いて行動しましょう。


★緊急時の連絡先

- ・〇〇教室の〇〇先生

★機器トラブルが起きた!!

画像が止まったり、画面が消えた場合など、配信教員と連絡がとれなくなったら、

- ①すぐに持参したタブレット端末を使い、受講科目のクラスルームを開く。
- ②Meet の参加ボタンをクリックして参加する。
- ③配信教員の指示を受ける。



【遠隔教育システム基本操作マニュアル】（生徒用）

遠隔教育システム基本操作マニュアル（生徒用）

【機器名称】



【巡回型の記録用紙】

遠隔授業 巡回型の記録	
学校名【 高等学校 】	遠隔授業支援員名【 】
日時： 月 日 () 時 分～ 時 分	科目： 数学Ⅱ
連絡内容 (記入例) ・離席した時間 (大まかな時間で構いません) ・離席して戻ったこと (問題なかった場合はそのことを記載) ・事前に配信教員と連絡を取ったこと ・受講生徒の様子 などお気づきの点をご記入ください。	
日時： 月 日 () 時 分～ 時 分	科目：
連絡内容	
日時： 月 日 () 時 分～ 時 分	科目：
連絡内容	
日時： 月 日 () 時 分～ 時 分	科目：
連絡内容	
※巡回型で対応した授業について、記録をお願いします。備考欄には、お気づきの点をご記入ください。 ※毎回の提出は不要です。2学期末または1月にヒアリングさせていただく際の資料として、活用させていただきます。(ご提出いただく場合もあります)	

【遠隔授業サポーター用記録用紙】

担当時間に関する記録 (遠隔授業サポーター)	
学校名【 高等学校 】	遠隔授業支援員名【 】
日時： 月 日 () 時 分～ 時 分	常駐型・巡回型 ※どちらかを選択
科目： 数学Ⅱ	
連絡内容 (記入例) ・受講生徒の様子 ・授業の様子 ・機器等の状態 (不具合など) ・次回留意していただきたいこと ・事前に配信教員と連絡を取ったこと ・遠隔授業支援教員と共有したこと 巡回型の場合： ・離席した時間 (大まかな時間で構いません) ・離席して戻ったこと (問題なかった場合はそのことを記載) ・事前に配信教員と連絡を取ったこと	
日時： 月 日 () 時 分～ 時 分	常駐型・巡回型 ※どちらかを選択
科目：	
連絡内容	
日時： 月 日 () 時 分～ 時 分	常駐型・巡回型 ※どちらかを選択
科目：	
連絡内容	
日時： 月 日 () 時 分～ 時 分	常駐型・巡回型 ※どちらかを選択
科目：	
連絡内容	

(2) 受信側立会者における巡回型の検証

① 令和7年度の実施状況

- ・実施科目：数学Ⅱ、数学B、物理、論理・表現Ⅰ
- ・実施学年：2年生及び3年生
- ・実施回数：3校のべ39回実施
- ・生徒規模：2名
- ・離席時間：1コマあたり35～40分程度

② 巡回型に関する遠隔授業支援員に対するヒアリング並びにアンケートの実施

巡回型の実施状況や有効性、課題について把握することを目的として、1月6・7日に申請受付した5校のうち4校にヒアリングを行った。その後アンケートを実施し、該当遠隔授業支援員10名から回答があった。内容及び結果は以下のとおりである。

【アンケート及びヒアリングより】

ア 生徒への周知・緊急時対応体制

- ・校内に内線電話やトランシーバーを整備し、緊急時の連絡体制を確保している。
- ・もともと教室内に設置している内線電話で連絡する。
- ・新たに内線電話を設置し、緊急時対応マニュアルを作成・配付するなど、生徒への周知を行っている。
- ・「何かあれば内線電話で連絡する」ことを事前に生徒へ伝えただけで、巡回型を実施している。

イ 離席中に生じた対応や離席に伴う問題

- ・常駐型と比較すると、問題発生時に即時対応が難しいという不安がある。
- ・特に問題なし
- ・問題発生時は生徒が担当者の執務室に呼びに行くことを周知しているが、この間、授業が一時中断することになる。
- ・学年や生徒の実態によって、不安の大きさに差がある。

ウ 離席に伴い意識していた対応・工夫

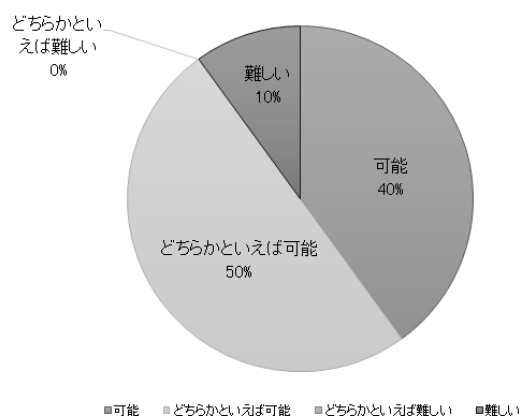
- ・配信教員との情報共有を丁寧に行い、状況に応じた対応を心掛けている。
- ・巡回型を行うことを、事前に配信教員・生徒の双方に伝えている。
- ・機器トラブルが起きた場合には、すぐに対応できる体制を整えている。
- ・巡回型実施前に、生徒と対応方法の確認を行っている。
- ・受信側の教員の所在を生徒に伝え、時々授業の様子をのぞいたりした。
- ・配信教員からのチャットに気を付けるように意識した。

エ 巡回型を実施しなかった理由

- ・離席による不安の方が、時間確保のメリットよりも大きいと感じたため。
- ・生徒の授業理解度を踏まえると、机間指導や直接的な声掛けの方が有効だと判断したため。
- ・授業に生徒だけという環境が不安で授業に集中できない、自身の体調に不安があるといった生徒からの要望があったため。
- ・授業を参観して、自身の教科指導力向上につなげなかったから。

オ 「巡回型」は可能かどうか

「可能」、「どちらかといえば可能」合わせて 90%



カ オの回答理由

【可能・どちらかといえば可能】

- ・生徒が落ち着いて受講しており、特段の声掛けを必要としない。
- ・教員・生徒が仕組みを十分理解していれば可能。
- ・生徒が機器操作に慣れており、問題なく実施できている。
- ・連絡体制が確立している。
- ・生徒は落ち着いて授業を受講しているため、通信環境が安定していれば可能。
- ・事前に生徒とトラブルの対応について練習したときにも滞りなく対応できたから。
- ・生徒の実態によっては、巡回型も検討可能。
- ・試行的に月数回実施してみたいという前向きな意見もある。

【難しい・どちらかといえば難しい】

- ・生徒・配信教員双方の不安への対応が必要。
- ・生徒の実態による制約が大きい。

キ 巡回型実施の利点（成果）

- ・配信側教員と受信側生徒だけの空間になるため、生徒によってはより集中できる環境になると思う。

- ・教員が動きやすくなり、急な業務にも対応しやすくなる。
- ・教員の負担感が軽減され、業務時間を有効に活用できる。
- ・職員室でしかできない業務を進められる。
- ・生徒のコミュニケーション能力が上がる。

ク 巡回型実施における課題

- ・生徒の意向や状況によって対応が変わる。
- ・実施目的や目指す姿の共有が不十分。
- ・巡回型を推進する体制や共通理解が十分に整っていない。
- ・常駐型と比べると問題が起きたときにすぐ対応することができない。

ケ 巡回型推進のための手立て・改善策

- ・Google Meet への個別接続の徹底やアクシデント時の対応を整理する。
- ・配信教員との情報共有を進め、生徒とともに機器操作を行う。
- ・実施状況（日時・教科・離席時間）を記録し、次年度の本格実施につなげる。
- ・生徒同士の助け合いや、配信教員の落ち着いた指導が安心感につながっている。
- ・放課後の質問対応など、担当教科教員との連携を図る。
- ・生徒への事前の指導や生徒の様子を配信教員と共有して、巡回型と常駐型を段階的に実施する。
- ・教室に教員がいない環境での授業に徐々に慣れさせる。（半巡回型）

③ 配信教員へのヒアリング

- ・基本的には遠隔授業支援員が常駐しているが、数回巡回型を行っていたのではないかと感じる時があった。通信不良が多々あり、何かあったときに不安なので常駐してもらった方がよい。
- ・生徒はほぼ全員がタブレットを持参しているため、いざというときの対応はできている。

④ 受講生徒へのヒアリングより

- ・特に困ったことはなかった。
- ※要望も特段なかった。

⑤ 「巡回型」が成立する条件の整理

アンケート及びヒアリング結果をから、巡回型がどのような条件のもとで機能するのか以下のとおり整理した。一定の条件が整えば、巡回型実施可能と考えられる。

- ①生徒の自立度・・・生徒が落ち着いて受講し、常時、個別支援を必要としない状況であることが重要。
- ②通信や機器環境の安定性・・・通信不良が頻発する環境では、巡回型は機能しにくい。通信が安定し、トラブル時に即時対応できる体制が整っていることが前提。
- ③事前の連携体制及び役割分担・・・巡回型では、教室の様子をどのように共有するかが重要になる。チャットや事前打合せを通じて役割分担が明確であることが求められる。
- ④緊急時対応の明確化・・・体調不良や災害時の対応手順が共有されていることが、生徒・教員双方の安心感につながる。これらが整って初めて、巡回型は効果的に機能する。

(3) 受信側立会者の取組のうち有益であった支援

遠隔授業配信が3年目となる「情報」は、他教科と比較して受講生徒数が多いという特徴がある。そのため、配信教員が一人一人の学習状況や理解度を十分に把握することが難しく、これまでの研究からも受信側における支援の有無やその質が、生徒の理解度に大きく影響することが明らかになっている。

このような状況の中で、教室にいる遠隔授業支援員が、生徒の表情や学習の進度、困り感を見取り、適切な声掛けや環境調整を行うことは、遠隔授業を支えるうえで非常に重要であると考えている。特に「情報」の授業においては、これまで「情報」を指導した経験のある教員や、ICT機器等に詳しい人材に遠隔授業支援員として入っていただくよう、各学校に依頼し、支援体制の充実を図ってきた。

しかし、大人数で実施される「情報」の遠隔授業においては、少人数で行われる授業とは求められる支援の在り方が異なる可能性があるものの、その具体については十分に整理できていない。生徒の学習効果をさらに高めていくためには、有益であった支援の内容を可視化し、共有していくことが必要であると考え、アンケート結果を基に集約を行った。

アンケートは年2回実施し、7月は選択式、12月は自由記述形式とすることで、支援の具体的な効果や生徒の感じた変化について、より詳細に把握することを目的とした。

① 遠隔授業受講生徒及び遠隔授業支援員対象アンケートより

回答 遠隔授業支援員 7月 32名 (情報のみ担当5名) 12月 26名 (情報のみ担当5名)
 遠隔授業受講生徒 7月 147名 (情報のみ受講107名) 12月 130名 (情報のみ受講91名)

ア 遠隔授業支援員アンケート (設問6の回答) ※四捨五入のため合計が100%にならないことがある。

7月 遠隔配信授業における遠隔支援員の支援で効果的だと思う支援を全て選んでください。

支援	情報のみ (大人数授業)	情報のみを除く (少人数授業)
生徒の活動の様子がアップになるようにカメラの向きを変えたりする。	2 (11.1%)	11 (15.5%)
授業中、集中力が欠けている生徒や伏せている生徒に個別に声をかける。	4 (22.2%)	15 (21.1%)
1人1台端末の操作が分からない生徒がいるときにサポートする。	5 (27.8%)	9 (12.7%)
生徒が困っている様子があるなら、その内容を聞き取ったり、生徒の進捗状況を見取って、必要であれば、「質問があるようです」「もう少し作業時間がとれますか」等、配信教員に声がけして連携をとる。	3 (16.7%)	15 (21.1%)
生徒の情報(授業外の様子、進路希望、欠席理由など)を配信教員と共有する。	3 (16.7%)	20 (28.2%)
その他	1 (5.6%)	1 (1.4%)

12月：(記述) 遠隔授業における遠隔支援員の支援で効果的だと思う支援を具体的に書いてください。

※回答より抜粋

【情報のみ担当遠隔授業支援員 (大人数授業)】

- ・授業プリントの印刷 (複合機で印刷すると画質が荒く見づらいので、データを送ってもらってプリンタで印刷する)

- ・授業の打ち合わせをもとに休み時間のうちに生徒に声を掛ける（chromebook の電源を入れるなど、50分間を有意義に使えるように準備をさせる）
- ・授業中の生徒対応（寝ている生徒を起こす、プリントに記入していない生徒に指差し（授業者や他の生徒の邪魔にならないように）での指示を出す など）
- ・実習等でうまくいっていない生徒への声かけや説明（全体指導で指示が通らなかった生徒への個別対応）
- ・授業中の内容のフォロー・声かけ
- ・遠隔指導教員と同じ教科の先生が配信担当として行う、授業の補助的な支援。
- ・プリントの該当箇所を聞き逃した生徒に教える。
- ・公式の活用に手間取っているときに発問を投げかける。

【情報のみ担当を除く遠隔授業支援員（少人数授業）】

- ・受講の始めは生徒が質問しにくいので、その間つなぎになる。後半は見守りが中心。
- ・生徒が理解していないときには、質問をするように促すこと。問題に取り組んでいるときに「あとどれくらい時間が必要か」などの状況を授業者に伝えること。
- ・生徒が問題を解いている際の机間指導
- ・生徒と遠隔配信授業の教員が安心して学習できる環境づくり。例えば、教室の温度、モニターが見やすいように設置する、音声でのコミュニケーションがスムーズにいくよう確認し調整する、トラブルが発生したときに迅速に対応、原因と対策を遠隔配信授業の教員と共有する。
- ・公式の活用に手間取っているときに発問を投げかける。
- ・今学期は、接続トラブルや音声・映像の不具合への対応が必要となるときが多く見られた。その際迅速に対応できることが大切と考えている。遠隔授業では、生徒自身の発言のスピード感やコミュニケーションを取る力が非常に重要だと思う。本校は、答えるのに時間のかかる生徒も多いので、その際に支援が必要と思うが、いつ支援に入るのが適当かいつも悩む。
- ・機械トラブルに即対応すること。また、教員の指示があった場合、カメラの位置を変えたり、音量の調整、光量の調整の調整など生徒が授業を受けやすい環境を整備すること。
- ・生徒と先生が画面越しでやり取りをするときにできるだけ遠慮なく話してもらえるような雰囲気を作る、まず自分が先生と自然にやり取りをしてみせる、回線状況を伝えるなど授業をしてくださる先生と生徒の間で問いの意味や解答等がうまく伝わっていないことがあれば、補助すること。

イ 遠隔授業受講生徒アンケート（設問6の回答） ※四捨五入のため合計が100%にならないことがある。
7月：(選択) 遠隔配信授業における遠隔支援教員等の支援で効果的だと思う支援を全て選んでください。

項目	情報のみ (大人数授業)	情報のみを除く (少人数授業)
声が途切れ聞き取れないときに、支援教職員が「今音声途切れていたので、指示をホワイトボードに書いてカメラで映してください」と頼む。	43 (63.2%)	9 (22.5%)
配信教員から聞き返しが何度もあったときに、3回目以降は、支援教職員が代わりに生徒の発言を、配信教員へ伝える。	2 (2.9%)	3 (7.5%)
画面が固まって授業に支障があるときに、支援教職員が、そのことを配信教員に伝える。	3 (4.4%)	11 (27.5%)
1人1台端末の調子が悪いときに、授業に支障がないよう支援教職員が代替りの機器に交換してくれる。	6 (8.8%)	0 (0%)

1人1台端末の操作が分からないときに、支援教職員が側で教えてくれる。	5 (7.4%)	2 (5.0%)
体調が悪いときに、支援教職員に相談できる。	2 (2.9%)	1 (2.5%)
複合機でプリント等を送信するときや、接続が切れた場合に再起動・再接続をするときなど、機器に関する支援をしてくれる。	0 (0%)	2 (5.0%)
ちょっと確認したいことについて、支援教職員が側にきて対応してくれる。	6 (8.8%)	1 (2.5%)
少しのことなら生徒同士で助け合い、1人1台端末の故障というときには、先生を自ら頼ることができるなど、困っていることがあれば配信教員・支援教職員に伝えるので、普段の支援は必要ない。	0 (0%)	10 (25.0%)
その他 (してくれているので、大丈夫です。)	1 (1.5%)	1 (2.5%)

12月：(記述) 遠隔授業内で困ったとき、分からないとき等に、配信教員や受信側の支援教職員の対応で、「助かった」「スムーズに進んだ」「困りごとが解消した」ということがあれば、どんな支援や声掛けであったか、具体的に入力して教えてください。 ※回答より抜粋

【情報のみ受講生徒 (大人数授業)】

- ・声が途切れたり、画面が固まったりしたが先生が素早く対応してくれた。
- ・画面が固まったり声が聞こえなくなってしまったときに、支援教員が指示をしてくれて助かった。
- ・声が聞こえなくなってしまったときに紙でカメラ越しに伝えてくれた。
- ・聞き取れなかったりしたときに支援教員が教えてくれた。
- ・授業中に聞こえなかったところやパソコンの故障など、いろんなハプニングを配信の教員にすぐ伝えてくれた。
- ・どうやって操作をするのか分からないときに、教えてくれた。
- ・支援教職員のおかげで、分からないプログラミングが解けた。
- ・配信教員の説明だけで理解できなかったときに支援教員が個別で説明してくれた。
- ・支援教職員を通じて、自主学習の質問ができた。
- ・分からないことがあった場合に、すぐに協力して解決してくれる。
- ・みんなが騒いでいるときは支援教職員がしっかり注意してくれた。
- ・基本はスライドを作ってきてくれているからスムーズに授業が進む。

【情報のみを除く生徒 (少人数授業)】

○遠隔授業支援員の支援

- ・画面が見えにくいときに動かしてくれた
- ・声がきこえにくくなるや配信が落ちるなどの問題を支援教職員が対応してくれた。
- ・電子黒板にスライドが写ってなくて困っているときに気づいてつけてくれた
- ・音声途切れそうになったとき、ホワイトボードで書いて伝えてくれ、支援教職員が Google Meet で続けることを提案してくれた
- ・通信が悪いときに、先生が配信側の先生につたえてくれた。

○配信側の支援

- ・ネットの通信が不安定になったとき、配信側でホワイトボードに指示を書いてカメラで映してくれた。
- ・通信状況が悪く映像も声もつながりにくいときにクラスルームの Meet に切り替えることで授業を続

けることができた。

- ・英単語などをホワイトボードに書いてくれたので聞き取りづらくても分かりやすかった
- ・回線が悪くなった際に、先生が Zoom に移行してくれたり、「聞こえてますか」などの意思疎通を図ってくれたところ。
- ・配信教員の通信が悪く途切れ途切れになった際にホワイトボードに指示を書いてくれた
- ・接続が悪く向こうの音が聞こえないとき、Meet に切り替えるなど迅速な対応をしてくれる。
- ・授業中に急に落ちてしまって繋がらないことがあったが、クラスルームの Meet を利用してすぐに授業を再開できた。

② 情報の授業（大人数授業）と情報のみを除く授業（少人数授業）の支援の比較

ア 遠隔授業支援

上記①より、7月実施の情報のみ担当する遠隔授業支援員からは、1人1台端末に関する支援に加え、教室内での生徒への支援が多く、2回目の記述回答でも「実習等でうまくいっていない生徒への声かけや説明」といった個別での支援事例が多い。

一方、情報のみを除く授業（少人数授業）の担当支援員のアンケートでは教室内での生徒対応に加え、配信教員との連携が遠隔授業を成立させる重要な要素として認識されていることが分かった。また、12月実施の記述回答からは、「生徒と遠隔配信授業の教員が安心して学習できる環境づくり」に関する具体的な支援事例が多く、支援員は単に教室内の補助を行う存在ではなく、生徒の状況を把握し、それを配信教員へ即時に伝える調整役として機能していることが分かる。

イ 遠隔授業受講生徒

「情報」のみを選択している生徒のアンケートでは、通信不良や機器操作など、ICTトラブルへの対応に関する支援を望む声が多かった。2回目の記述回答では、「カメラやマイクの接続が切れた際にすぐ接続し直してくれた」といった ICT 等に関する個別の支援に加え、「支援教職員のおかげで、分からないプログラミングが解けた」といった授業内容に関する専門的な個別支援の事例が多く、授業理解と ICT 環境の安定が強く結びついている様子がみられる。これは、「情報」の教科の特性上、ICT 環境の安定が学習理解に直結していることが関係している。また、人数が多いため、全体での説明で理解できなかった生徒等への個別の支援が多い。

一方、情報のみを除く生徒（少人数授業）の7月アンケートでは、教室内での見守りや声かけなど学習環境を整える支援が幅広く評価されていた。「安心して授業を受けられた」「困ったときにすぐ聞けた」といった記述が多く、教室内に支援する教員がいること自体が生徒の心理的な安定につながっている。

③ 大人数授業（情報）において有効な支援の整理

受講生徒及び支援員のアンケート結果から、大人数の遠隔授業において有効な支援は、次の3点に集約できる。

◆ICT等の学習環境を支える支援

通信や機器トラブルへの迅速な対応と、授業に集中できる環境づくり

◆生徒理解に基づく学習支援

生徒の表情や反応、学習の進度を見取り、質問を促したり個別に声をかけたりする支援

◆配信教員との連携

生徒の困り感や進捗、通信状況等を配信教員に伝え、授業の進め方や時間配分を調整する役割

(4) 受信側立会者が教員と教員でない職員の場合の比較

本県では教員でない遠隔授業支援員を遠隔授業サポーターとして呼び、昨年度より実施している。今年度は、2校3名が遠隔授業サポーターとして授業での支援を行っている。1月にヒアリング及びアンケートを実施した。

ア ヒアリング及びアンケートより（対象：遠隔授業サポーター3名）

- ・昨年からの経験もあり、機器への対応や授業の流れの把握等、配信教員と授業支援員教員の連携の元、生徒が不安にならないよう支援することができた。通信状況の不具合があった場合も、生徒たちがMeetへの接続をスムーズに行うなど、対処することができた。
- ・歴史総合、世界史探究、数学Ⅱ、数学B（2年生）、数学Ⅲ、数学C（3年生）を2名のサポーターで対応。巡回型を模索しトランシーバーを設置するなど準備をしたが、通信状況の不具合や生徒の不安感が心配されるため、常駐型で対応した。生徒の状況は安定している状態である。

イ 効果的だと感じた支援

- ・持参物を忘れた生徒に対する対応
- ・授業の流れに乗り遅れた生徒に対する対応
- ・生徒の要望を教員に伝える
- ・常駐型により生徒も配信教員も安心できている
- ・通信不良の対応時に支援教員が、個々の対応を指示してくれること。（自分でも対応できるようにしたいと思う。）



<受信校の様子>
少し離れた場所で見守る遠隔授業サポーター

2.4.3. 遠隔授業の効果的な実施方法の検証

(1) 研究報告

遠隔授業における地理歴史科の実践

～教科目標の達成に向けた授業づくりについて～

遠隔授業配信センター 地理歴史科

1 はじめに

今年度から地理歴史科の講座（世界史探究4単位〔2年次1名〕、歴史総合2単位〔2年次4名〕）を配信することになった。時間数が少ないため、岡豊高校での対面授業を週6時間と、配信センターでの遠隔授業を週6時間担当した。遠隔授業を実施するにあたり、それぞれの科目の学習指導要領の目標から「世界の歴史の大きな枠組みと展開を、地理的条件や日本の歴史と関連付けながら理解すること(1)」、「歴史に見られる課題を把握し、解決を視野に入れて構想したり、考察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力を養うこと(2)」を柱として指導方法を模索しながら実践を進めた。

また、遠隔授業の目的の一つである「小規模高校における生徒の大学進学等のニーズに応じる」という観点から、「大学進学に必要な学力を育成すること(3)」も目標として位置付け、(1)～(3)の三つの目標の達成に向けて、ICTの活用を含めた指導上の工夫を行った。

2 実践の内容と成果

(1) 世界の歴史と地理的条件を関連付ける取組

各単元の冒頭では必ず世界地図を用いて、取り扱う地域の位置と、その時代における日本史上の時期を示し、世界と日本の歴史的つながりを意識させるようにした。「西ヨーロッパ世界の変容と展開」の単元では、電子黒板にヨーロッパ全体の白地図を提示し、その上に神聖ローマ帝国の国境を教科書から電子ペンで転記させた(図1)。生徒が記入した国境を残したまま、白地図を現代の地図に切り替えることで(図2)、歴史上の国と現代の国を重ね合わせ、時間的・空間的な比較を行わせた。この活動により、国境の流動性を実感させるとともに、歴史上の大帝国が現在どの国々を内包していたのかを具体的に理解させることができた。例えば図2からは、15世紀の神聖ローマ帝国の領域に、現在のドイツやオーストリアなど複数の国家が含まれていることが読み取れる。この点を踏まえ、オーストリアの公用語がドイツ語である理由や、第二次世界大戦直前のドイツの行動(オーストリアやチェコ、スロヴァキアの併合、第三帝国の成立など)にも関連付け、後の学習内容への見通しをもたせた。



図1

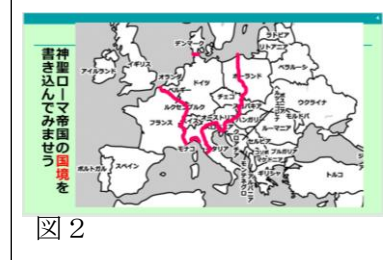


図2

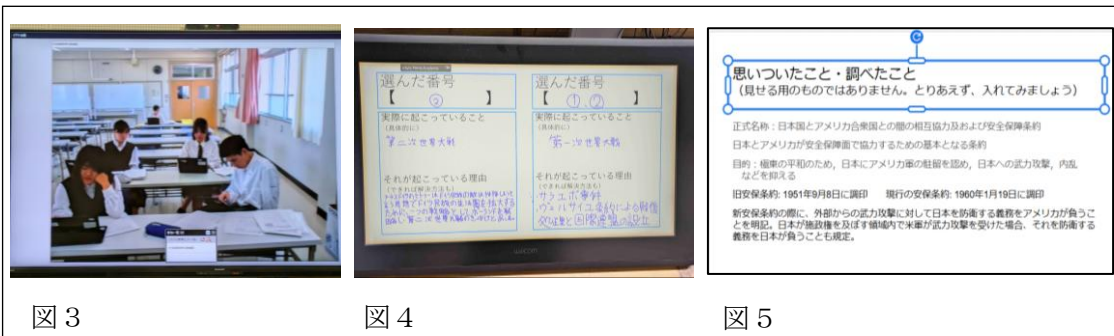
(2) 歴史に見られる課題把握と議論の深化を図る取組

ア 単元末の「問い」による記述活動と個別フィードバック

各単元の最後に、単元内容のまとめや、生徒が自分で調べたこと・考察したことなどを文章で記述させる「問い」を Google Classroom を用いて課題として出題した。提出された記述には、個別に良かった点・改善点のコメントなど次の学習に生かせるようフィードバックを行った。この取組により、生徒の理解度や思考の深まりを把握しやすくなり、指導改善にもつながった。

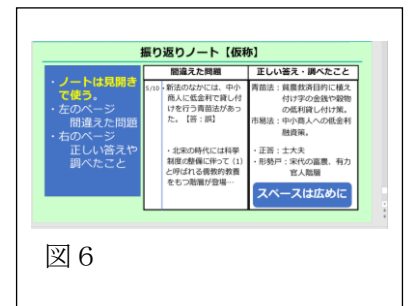
イ ペアでの議論と Google スライドによる発表

アの取組における個人で行った考察を基に、ペアで議論を行わせ、その内容を Google スライドにまとめて発表させる展開を各単元で行った。当初、教員側は議論の場面では、画面越しに様子を確認するのみで（図3）、議論の進捗や方向性を十分に見取ることができなかった。また、電子黒板に電子ペンで記入する方法（図4）では複数人が同時に記入することができず、生徒に待ち時間が生じた。これらの課題に対し、Google スライドの活用方法を学び、生徒が思いついたことや議論内容、調べている事項などを一時的にメモさせる「記入シート」（図5）に入力させるように改善した。その結果、話し合いやスライド作成における過程やつまづきを随時把握できるようになり、適切なタイミングで助言を行うことが可能となった。しかし、こうした把握のしやすさは、受講生徒が少人数であったことも一因とも考えられる。



(3) 大学入試に向けた学習の取組

各単元の最後に、その単元に関連する実際の入試問題等のプリントを課題として出題した。生徒は解答を撮影したものを Google Classroom に提出した。教員は採点し、誤答や難問については授業内で解説した。また、生徒には紙媒体の「振り返りノート」を作成させた。このノートには、見開きページの左側に誤答とその問題、右側に正答及び関連する歴史事項を記入するよう指導した（図6）。このように、知識の抜け落ちを一つずつ補完していく取組が、入試に対応し得る知識の定着につながると考える。



3 課題と今後の展望

第一に、教員側の ICT 活用スキルの向上が必要である。教員の操作スキルや授業設計力が学習の質に直結する場面も多かった。次年度は研修等を通して ICT 活用能力を高め、記入シートや共同編集機能などを授業の目的に応じて効果的に位置付けていきたい。

第二に、協働的な学習における議論の質の向上が課題である。意見の根拠を示すことや、相手の考えを受けて問いを深めるなど、話し合いに必要なスキルには生徒間で差が見られた。これらの力を育成するため、単元全体を通して話し合いのスキルを計画的に指導し、協働的な学びがより深まるような活動を継続的に位置付ける必要がある。

今後の展望として、対面授業と遠隔授業の双方で得られた取組を生かし合い、ICT を活用した思考過程の可視化を授業設計の中に位置付けていきたい。対面授業においても、遠隔授業で有効であった記述の可視化を組み合わせることで、生徒が自分の考えを深めたり、仲間との学び合いを充実させたりできる授業を目指していきたい。

遠隔補習（大学進学対策補習：数学）について

遠隔授業配信センター 数学科

1 はじめに

遠隔授業配信センターでは放課後に、公務員試験対策・危険物取扱者試験対策・英検2次試験対策・グループワーク型受験対策・大学進学対策の補習を配信している。このうち大学進学対策補習は、数学・理科（物理）・英語・情報の4教科を実施した。本稿では数学科の実践についてまとめる。

2 数学科の実践内容

(1) 補習の内容について

ア 遠隔補習について

今年度は、1年生は13校59名、2年生は12校61名、3年生は9校35名の申し込みがあり、学年別に同時配信（【50分間】16:10～17:00）で大学進学対策補習を行った。なお、申し込み方法は、通年での参加に加え、各回を選んで参加することも可能としており、上の人数は、1回以上参加した生徒の人数である。

本県の遠隔補習では、配信側・受信側双方にある65型電子黒板で画面共有ができ、双方から書き込むこともできる。今年度は、受信側の学校数、生徒数ともに多いため、特定の生徒が書き込むことはほぼなかった。

イ 遠隔補習内容・形式について

回数は、1年生1回、2年生4回、3年生5回で実施している。表1のとおり、1・2年次の計5回では数Ⅰ・Aの各単元の内容を扱い、3年次の5回では共通テスト対策を扱うという構成としている。

表1 学年ごとの補習の内容

対象	実施日	内容	学年	実施日	内容
1年	1/30	数Ⅰ：2次関数	3年	6/13	数学Ⅰ・A
2年	6/27	数Ⅰ：数と式 集合と命題		9/5	数学Ⅰ・A
	9/26	数Ⅰ：2次関数		10/3	数学Ⅱ
	11/28	数A：場合の数と確率		10/31	数学Ⅱ・B（数列）
	1/16	数Ⅰ：図形と計量 数A：図形の性質		11/14	数学Ⅱ・C（ベクトル）
（各回とも大学入学共通テスト対策）					

特に1・2年の内容は、対象校の教科書・進度がそれぞれ異なるため、全校が履修済みとなる時期をもとにして、大まかに提示して募集している。

多くの学校、多くの生徒が参加する遠隔補習であり、限られた時間の中では学び合いの時間を取ることが難しく、ほぼ講義形式で実施した。

ウ 遠隔補習の前後について

遠隔補習実施のおよそ1週間前に、各校の遠隔補習支援教員へ使用するプリント数枚分のデータとともに、Google Classroom（学年別）のクラスコードを送り、指定したGoogle Classroomに参加してもらう。そこにGoogle フォームを利用した振り返りアンケートを予約送信し、生徒本人から感想や気づき、今後の要望などを直接返してもらった。

振り返りアンケートは昨年度まで紙で実施していたが、Google フォームを利用することで、受信校ではアンケートの実施・回収・グループウェアでの送信の手間がなくなり、当センターでも一人一人の回答を入力して集計する手間がかからなくなるという利点がある。

また、補習の解答・解説や同じ単元の少し難易度の高い内容のプリントを、GoogleClassroomを利用して配付し、上位層への対応も行った。

(2) 教材とアンケート結果について

ア 1・2年生について

普段の授業に少し大学進学対策をプラスした内容を考え、基本から標準、発展へとレベルアップしていく構成で、多様な教科書、多様な進度の生徒に対応できるように工夫している。

例えば、教科書の例題をベースに、「数学的な見方や考え方」につながる別解を「目で見て分かることをテーマにして紹介したり、「どこに目をつけて場合分けをするか」をテーマにして紹介したりするなど、普段の授業ではなかなか時間が取れないような問題、少しの条件の違いで解法が変わる問題、比較して考えさせる問題などにもチャレンジさせている。

2年生の振り返りアンケートでは、「自分にとって、ちょうどいい内容で勉強になった」が約4割の一方で、「難しかった」の割合が約5割もあった。しかし、感想には「図などを活用して説明してくれて、今まで分からなかったことが分かったので、ためになりました。」や「解き方の理解が深まりました。」「すごく面白かったです。目で見て本当に分かりやすかったです。」というものも見られ、少しでも内容理解に役立てたのではないかと感じて嬉しかった。

私は社会の中で、いろいろな工夫をしたり、少し見方を変えたりすることの大切さを感じている。これから社会に出る生徒たちに数学という世界の中ではあるけれど「工夫をすることや、別の見方をするることの大切さ」を経験の1つとして感じてもらいたいと思って取り組んでいる。

イ 3年生について

1つの単元に特化せず、習った単元の総復習ができる大学入学共通テストレベルの基本的な問題を使用している。時間的には50分の補習の中で、まず15分ほど生徒それぞれが解き、残りの時間で解説をしている。

振り返りアンケートでは、内容については「自分にとって、ちょうどいい内容で勉強になった」が約5割、「難しかった」が2割、「復習になる内容で良かった」が約3割であった。またレベルについては「だいたい今の難易度で、大学入学共通テスト対策をしたい」が約9割であり、受講生徒にとって、ちょうどいいレベルであったと思われる。次回の難易度に関する設問に「もう少し難しい問題で」又は「だいたい今の難易度で」と回答した生徒は、2回目(数学ⅠA)は全員であったが、3回目(数学Ⅱ)では約8割と減っていた。この結果は、生徒が数学ⅠAと比べて数学Ⅱには自信をもてていないのではないと思われる。

また「もう少し難しい問題で」を希望する生徒のために、2次試験レベルの問題も扱うことも検討したが、補習の時間・回数の中で実施することは難しく、現在の大学入学共通テストのレベルでいいのではないと思う。個人的には、希望者数が少なくなることが予想されるかもしれないが、3年生の内容に関しては、履修後の演習時間を取りにくいであろう数学ⅡBCのみとしてもいいのではないかと考える。

3 おわりに

現在の大学進学対策補習は受信校数も多く、個に応じた指導をすることは難しい。しかし補習の中で、教員の説明中にうなずいている他校の生徒や、理解できたと手を挙げている他校の生徒を見て互いに刺激を受けたり、問題を難しいと感じたりすることで自身の伸びしろに気づき、今後の自立的な学習やさらなる努力につながるのではないかと考える。

これから迎える大学受験に向けて、生徒一人一人が希望進路を達成できるよう、今後も遠隔授業・遠隔補習の質を高め、応援していきたい。

遠隔授業における個別最適な学びと協働的な学び

～ さらなる個別最適な学びと協働的な学びの一体化を目指して ～

遠隔授業配信センター 英語科

1. はじめに

本県では、生徒の多様な進路希望の実現を目的として、令和2年度に遠隔授業配信センターを設置し、中山間地域等の小規模校を対象に同時双方向型授業を実施している。背景には、小規模校では生徒の希望する科目が開講できなかつたり、習熟度に応じた講座編成が困難であつたりする状況がある。

英語科では、これまでも少人数講座の利点を生かし、生徒が生き生きと言語活動に参加し、深い理解と表現力を育む指導法の研究に取り組んできた。本報告書では、今年度の具体的な指導の工夫と、その効果について報告する。

2. 個別最適な学びと協働的な学びの一体化を目指した取組

(1) 協働的な学びを広げた例―県内連携

1月20日に、県内のA校（英語コミュニケーションⅡ・生徒1名）とB校（論理・表現Ⅱ・生徒4名）の2年生同士による遠隔交流授業を行った。

年間授業計画を考える際に、両校の教科書にSDGs関連の話題も多く、夏休みの課題としてSDGs関連の読み物課題を出して、その中で自分の関心のあるものについてプレゼンテーションを行うことにしていた。そこで、遠隔の利点を生かし、合同でプレゼンテーションを行うことで、発表における相手意識の高まりや、学習意欲の向上も見られるのではないかと考え、両校の協力を得て合同授業を行うこととした。まず夏休み中にどの課題についてどのような発表をするのかを考えさせ、それぞれの生徒が選んだSDGsの課題内容についてはクイズアプリ『Kahoot!』なども使用し、内容理解を深めた。次に、原稿作成をする過程ではALTにプレゼンテーションのモデルを示してもらい、各自の発表の内容を分かりやすくするために具体例を入れることなどを提案し、原稿を徐々に改善していった。最初の原稿は手書きで行ったが、その後はGoogleドキュメントを使用して個別にフィードバックを行いながら進めていった。司会等進行も生徒が行うこととし、次の内容で実施した。

ア 自己紹介

自分の住む町、好きなもの、趣味、ペットなど何か写真や絵のスライドを使って、まずは自己紹介をShow&Tell方式で行った。初めての顔合わせということもあり、緊張をほぐすためにも必要な部分であったが、タブレットの不具合等で時間をとってしまい、十分なQ&Aができなかったのが残念であった。写真や絵を使用して自分や町の紹介をして、質問をすることは2学期までの学習内容の復習の意味もあり、そこで学んだ疑問文を使って質問する生徒もいた。

イ SDGs プレゼンテーション

生徒は意欲的にスライド作成をしており、いつも以上に相手意識をもって伝える工夫が見られた。内容も最初の原稿からさらに構成を考え、事例などを付け加えて発表をしていたため、思ったよりも発表に時間がかかった。そのため、Q&Aの時間が適切にとれなかったが、今後お互いの原稿やスライドを共有して交流できたらよいと考えている。生徒は真剣に相手の発表に耳を傾けており、他者の発表から刺激を受けていた。また、他の学校の生徒がいるということで、相手意識のある発表ができていたように思える。



図1 遠隔交流授業

ウ 生徒のアンケートから

交流後の振り返りでは、「前よりやる気が出た」2人、「少しやる気が出た」3人と答えており、学習意欲が高まっていた。記述からも、学習意欲の高まりや学びあいができたことが分かる。

【工夫した点】

- ・写真やイラストを使って説明した。(5人)
- ・相手が知らなさそうなことはゆっくり・はっきり話した。(3人)
- ・聞いてすぐ分かるように、文を短く・シンプルにした。(2人)
- ・伝わりにくそうな内容は、説明を加えた。(2人)
- ・難しい表現を伝わりやすい表現に言いかえた。(1人)
- ・画面越しではあっても笑顔で話したり、ジェスチャーを使ったりした。(1人)
- ・原稿では長く話すので、スライドでは短くまとめた。スライドを見るだけでも理解してもらえるようにした。(1人)

【自分の発表について】

- ・自分の地域と相手校の地域を関連づけたり、質問を入れたりしたので、聞き手に興味をもってもらえる発表ができたのではないと思う。他の生徒さんが世界のことや具体的な数値を入れていてちゃんとしたプレゼンテーションになっていたので、もう少し長くしてもよかったかなと思った。
- ・聞き手に伝わりやすいようなはっきりとした発音、スピードの調節など心掛けたが、機器のアクシデントで慌てて焦ってしまい、聞きにくくなってしまったと思う。内容をもっと簡潔にまとめ、分かりやすく簡単に言うと伝わりやすいと思った。
- ・次のスライドにするタイミングを忘れてテンパってしまった。もう少しすらすら言えるように練習すればよかった。
- ・スライドはまとめられたと思う。“3R”で行っていること、SDGs GOAL12に関する問題、日常で気を付けることなど For example は多い方だったと思う。原稿は難しかったので分かりにくかったかなと感じる。
- ・文を短くし、単語をできるだけ習ったものを使うようにする。スライドに写真をのせて文を減らす。自分が話していて分からなくなる文章は聞き手も分からなくなっているに違いないから。

【他の生徒の発表で気づいたこと、参考になったこと】

- ・数を言うときに、指を立てて強調するジェスチャーを入れていたのがよかった。
- ・スライドの内容については、文字よりも画像を多くした方が見やすく分かりやすく、情報が混雑しない良いスライドになると思った。
- ・スライドにもっと現状の写真や文字を入れたらよい。
- ・K君のスライドのまとめ方が上手だった。
- ・今まで習った単語、知っている単語で発表していたのですごいなと思った。自分の発表も同じようにできたなと思った。

【その他】

- ・それぞれが、SDGsについてのすべきことをしっかり発表していて良かった。
- ・それぞれが環境を良くするために私達でもできることや大切なことを例とともに発表していいなと思った。写真もたくさんあって分かりやすかった。
- ・井の中の蛙という言葉を感じたから、他の受験生と関わって危機感を煽った方がいいと思った。
- ・新しい経験ができた、楽しかった。
- ・慣れれば大丈夫だと思ったが、緊張がすごかった。

(2) 協働的な学びを広げた例ー県外連携

本県は令和6年度より、「各学校・課程・学科の垣根を超える高等学校改革推進事業（都道府県の枠組みを超えた探究プラットフォーム構築）」(以下、「垣根事業」という。)の構成県として、地域・学校規模・学年といった垣根を越えて学びをつなぐことを推進している。垣根事業でのつながりから、鹿児島県奄美大島のC校の2年生(受講生徒4名)と、本県のD校の2年生(受講生徒2名)が、テレビ会議アプリ『Zoom』を用いて合同授業(自己紹介、学校及び地域の紹介)を行う貴重な機会を得た。

ア 上級生との緩やかな協働による準備

D校とD校の立地する町の紹介内容を検討するにあたり、まず教員がD校3年生に協力を依頼し、「他

県の高校生にどのような内容を紹介すればよいか」について、Google スライドに自由記述で意見を募った。そのメモを叩き台として、生徒は原稿とスライドを共同編集し、紹介内容を整理していった。

イ 聞き手を意識した表現への工夫

原稿を作成する際には、「聞き手の立場に立つこと」を基本方針として指導した。

他県の高校生には、高知の事柄や固有名詞は前提知識がないため、できるだけ伝わりやすい表現を用いること・簡単な表現に言い換えること・聞き取りやすい声量や速度に配慮することを助言した。具体的には、NHK の連続テレビ小説『らんまん』は高知県では身近な題材であるが他県の生徒には丁寧な説明が必要であること、聞き手に配慮した簡単な表現などの工夫を助言し、表 1 のように改善した。また、この生徒は、“botanist (植物学者)” という専門的な用語を、スライドで簡潔に表現するためには必要な単語と捉え、注記を入れる形を取った。

表 1 説明原稿の改善事例

ある生徒の最初の原稿	改善した原稿（下線部が改善点）
<p style="text-align: center;">Good Points of Our Hometown</p> <p>Do you know a <u>Ranman? This show</u> is about Makino Tomitaro. He is well known in our town because he was born here. He loved plants and made <u>many achievements in biology</u>.</p>	<p style="text-align: center;">Good Points of Our Hometown</p> <p>Do you know the <u>TV show Ranman</u>? It is about Makino Tomitaro, a botanist who was born in our town. He loved plants and did <u>many good things with plants</u>.</p> <p style="text-align: right;">※ botanist : 植物学者</p>

ウ 生徒の反応と学びの変容

D校の生徒にとって、他県の高校生と初めて Zoom を用いて資料共有を行いながら英語で自己紹介や質疑応答を行うことは、大きな挑戦であった。また、文部科学省から委託を受け、垣根事業の運営支援を担う NPO 法人カタリバのスタッフもオンラインで参加しており、生徒は相当な緊張感をもって臨んでいたと考えられる。それでも、生徒は “What sweets do you like?” と質問したり、相手の発言に対して “That’s great!” と自然にリアクションしたりする姿が見られた。これは、日頃の授業で教科書に登場する表現を用いて、パートナーや ALT とのやり取りを積み重ねてきた成果の一端と言える。一方で、原稿作成に時間を要したため、発表練習の時間が十分に確保できなかった点は今後の改善すべき課題として挙げられる。

合同授業後には、C校の生徒から英語でのコメントや質問が届けられた。生徒は、それらに英語で返信する活動にも取り組んだが、交流から一定期間が経過し、定期考査も挟んでいたため、内容の記憶が曖昧になっている部分もあった。また、オンライン交流の際に一部音声聞き取りにくい場面があったことから、C校の発表原稿の内容を基に音声読み上げアプリ『音読さん』で英語音声を作成し、その音声ファイルのみを生徒に共有した。生徒は必要に応じて音声を繰り返し聞き取りながら内容理解を補い、そのうえでコメントや質問への返信を作成した。このように「聞く→理解する→書いて返す」という活動を行うことにより、交流は接続時だけの経験にとどまらず、その後の学びへとつながっていった。

エ 授業担当者間での振り返り

合同授業後、C校へ授業を配信している鹿児島県の教員と振り返りを行った。C校では、教室内で5名の生徒がそれぞれの端末から同時に発話することによって音声が重なり、聞き取りにくさが生じたことな

どオンラインならではの課題が共有された。また、D校の生徒が交流に向けて熱心に準備を進めた結果、原稿が長くなり、発表時間が不足してしまった点についても改善点として確認した。さらに、これらを踏まえ、次回以降どのような形態で合同授業を実施することが望ましいかについて、授業設計や役割分担も含めて情報交換を行った。

オ 生徒の振り返り

交流後の振り返りから、生徒は合同授業を貴重な学習機会として肯定的に受け止めていることが分かる。また、他地域の高校生との交流を通して自校や地域の魅力を再認識する契機となり、英語で自分の思いや考えを伝え、それが相手に理解されることの楽しさを実感している様子がうかがえた。

- ・趣味が同じだったり誕生日が近かったり共通点があって、話すのが楽しかった。
- ・共通点を見つけると一気に距離が縮まると感じた。
- ・「海がきれい」だと教えてくださったので、調べて画像を見てみたら本当にきれいで泳ぎたくなった。
- ・奄美大島は高知から結構離れていて、本当にフェリーなどを利用しないと行けない場所だったので、その点についてもいい意味で衝撃を受けた。
- ・「らんまん」の紹介をしたときに、C校の高校生が大きく相づちをしてくれて、自分たちの町に共感や心を寄せてくれたと思う。
- ・私たちの学校、町、高知県はショボいと感じてしまうことが多いけど、そこにしかない魅力を発見することができた。
- ・英語を使って交流することが楽しいと感じた。
- ・県外の高校生と交流できる機会はなかなかないので、次回もこのような機会があれば挑戦してみたい。自分の英語力も伸びると思うし、自分の言葉で伝えるのはとても大切だと思う。

(3) 学びの「足場かけ」を工夫し、個別最適な学びと協働的な学びをつなげた展開

ア 興味・関心を高める導入の工夫

昨年度「世界的に活動する2つの国際的なNGO（非政府組織）であるMSF（国境なき医師団）とWorld Visionのどちらで働きたいか」のテーマで英文を書かせた際、「怖い」「しんどそう」「言葉の壁が心配」といった消極的な意見が多く見られた。この傾向を踏まえ、この単元の序盤に、ALTによる3か国でのボランティア経験のプレゼンテーションを取り入れることにした。

最初の授業では、生徒5名全員で話し合いながらALTに尋ねたい質問を英語で作成した。“Who is your most memorable person during your volunteer?” や “Why did you volunteer abroad?” など生徒自身の関心を基に主体的に問いを生み出す時間を設定した。その際、グループ内ですり合わせを行い、質問が重ならないように調整させた。これにより、それぞれが「自分の担当する内容をしっかりと聞き取る」という意識をもって、ALTのプレゼンに臨めるようにした。

次の授業では、まず生徒からALTに前時に作成した質問を行い、その後ALTのプレゼンを視聴した。事前に質問を作成していたことで、内容に対して見通しをもって聞き取ることができ、未知の情報を受け入れるための心の準備（足場かけ）として機能していたように感じた。またALTのプレゼン中は、スライドごとに教員からのチェック質問（Where did she stay?, Why did she feel horrible?など）を生徒に投げかけ、受動的に聞き流すことのないよう工夫した。少人数授業の特性から、生徒は仲間とALTとのやり取りの場面でも聞き漏らさず、内容を理解するための手がかりとしていた。教員と仲間との対話を自分自身の学びに結びつけることで、プレゼンの展開をより正確に把握しようとする様子が見られた。

これらの展開から、海外での活動を生徒が肯定的にとらえることにつながった。

イ 生徒の実態に応じた学び方の選択

続いて、生徒は選んだNGOを互いに紹介し合ったあとで、どちらに寄付したいかを話し合う活動を行った。

この活動に向けて、まず各自で教科書のNGO関係者へのインタビューを読み取り、担当するNGOを紹介

介する英文を作成した。読み取りの場面では、一人で行うか、ペアやグループで協力して行うかを生徒自身が選択できるようにした。従来は全体で訳を確認していたが、学び方を選べるようにしたことで「自分で考えようとするのでやりやすかった」「全体で確認するよりもやる気が出た」「自分から行動することで記憶に残りやすかった」などの振り返りが見られ、個別最適な学びの実現につながった。

ウ 協働による説明表現の改善と相互のやり取りを重視した授業設計

その後、生徒は個人活動で作成した英文を教員からの個別指導（よさ・助言）を踏まえて修正し、同じ NGO を選んだ生徒同士のグループ（2人・3人）に分かれて話し合い、NGO の説明文を完成させた。表 2 は一方のグループの完成までの経過である。

表 2 説明表現の改善事例

生徒	個人活動段階の回答	○：よさ、▲：助言	ペア活動後の回答
A	<u>We help</u> improve the quality of education for children. <u>We teach</u> children basic skills. For example, reading and writing and about numbers. Though our work is hard, but <u>I'm</u> glad to see the children enjoy learning. We have ever active in more than 90 countries.	○構成の明確さがよい ▲説明文では主語を置換 We → World Vision I→Staff members) ▲文法の誤り	<u>World Vision helps</u> poor children. <u>Staff members</u> teach children how to read, write, and <u>use</u> numbers. <u>They are</u> happy when they see children enjoying learning. <u>The children</u> can have dreams for the future. World Vision wants children to have a happy life.
B	World Vision is an organization that supports children so they can overcome poverty and fully enjoy their lives. As part of its activities, it teaches children basic skills such as reading, writing, and <u>numeracy</u> . <u>Those who teach the children feel a sense of fulfillment</u> when they see the children enjoying learning, and <u>the children who receive support are able to have dreams for their future</u> .	○翻訳アプリを多用して英文作成する意欲がよい ▲難しい単語が多く、聞き手が分かるよう自身の手の届く範囲の表現での再考	

助言後、生徒 B から Google Classroom に「どう書いていいかわかりません」というメッセージが届いたので、「教科書のインタビュー記事をもう一度読み、聞き手が聞いてすぐ分かるように中学校段階の語彙や文法を使って書きなおすように」と再度助言した。この第三者に自分の言葉で情報を伝えるという言語活動以降、生徒 B の翻訳アプリの使用範囲は難しい単語を調べる程度に留まるようになり、自らの力で英文を書こうという変容が見られるようになった。

次の授業では “Which NGO should we support? (文化祭の売上金を) どちらの NGO に寄付するか” をテーマに意見交換を行い、話し合いの過程も含めて全体で発表した。次の発表事例には、他者の意見を聞き、自分の考えを再構築する様子が見られ、「深い学び」へとアプローチすることができたと思われる。

・ At first, I wanted to support MSF, because I want to help more people. But I listen to my partner's opinion. I thought we need more rescuers. And giving hope to poor children is important. So, I thought I'd donate to World Vision.

エ 「自分ごと化」を促すタスクの再設計

教科書のトピック「自分が将来どちらの NGO で働きたいかを話し合う」をもとに、「文化祭の売上金をどちらの NGO に寄付するか」に変更したことで、生徒からは『働く』よりも、『サポートとして考える』の方が現実的で想像しやすかった」という意見が得られ、活動の目的意識が高まった。

その後の英文を書く活動でも同様に「海外の国際機関で働きたいか」を「海外でボランティアをしてみたいか」に変更した。生徒は教員との共有 Google スライドに英文を入力し、教員はその様子を確認し必要に応じてコメント機能を用いて助言した。この活動では、理由を述べることや読み手に配慮した事例を添えることなど、より説得力のある表現を促した。

この過程を経て、論理的な展開に加え多彩な表現方法が昨年度よりもできており、理由や事例を添えた記述が増加した。生徒の具体的な記述（下の英文）には、「犯罪に遭わないか怖いけれど、現地の人たちとの交流などたくさん経験ができるので、いつかやってみたいと思う」「英語が苦手なのでボランティア活動をする前に英語を勉強したい」といった前向きな意見があり、この他「まずは地元の図書館で読み聞かせボランティアをしたい」など具体的な取組を挙げるなど、多様な価値観に基づく英文を書くことができていた。

- I am scared about going overseas because I may encounter a lot of crime, so I do not want to do volunteer work abroad now. But, I think I could gain many good experiences, like talking to local people, if I join, so I would like to try it one day.
- I feel like I want to try it out a little but there is a language barrier. I don't speak English very well, that's why I want to learn English before joining an activity. I want to work with World Vision in African countries because I want to help children have more chances in the future. Why not try volunteering overseas?

生徒はスライド上で互いの記述を読み合い、様々な考え方に触れながら、視点の違いや価値観の広がりを実感する機会となった。

さらに、段階的に活動を構成したことについて、生徒からは「内容理解の時間が増え、よく考えることができた」、「段階を踏むことで意見がまとめやすかった」、「自分たちが今やるべきことに集中できた」といった振り返りが寄せられ、ア～エの工夫が理解の促進に寄与していることが示された。

3 おわりに

文部科学省は、急速に変化する社会において「異なる価値観をもつ多様な他者と、当事者意識をもって対話を行い、問題を発見・解決できる『持続可能な社会の創り手』を育てる必要性」を重視している。こうした背景の下、本実践では小規模校の遠隔授業という環境において、生徒が自分の考えを言語化し、互いの違いを尊重しながら学びを深めることを目標として取り組んできた。

その結果、生徒が安心して発話できる雰囲気の中で学習に参加し、やる気ややり取りの力の向上が見られた。また、遠隔授業の特性を生かして県内外の高校生と協働する機会を設けたことで、生徒がより広い視野から自らの学びを捉え、自分の言葉で他者と関わろうとする姿勢が育成されたと考える。今後も、個別最適な学びと協働的な学びの一体化を図りながら授業改善を進め、小規模校においても生徒一人一人が多様な他者とつながり、主体的に学びを創り出すことができる授業を実践していきたい。

参考文献等

文部科学省「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について（諮問）」資料 1-1 2024.

https://www.mext.go.jp/content/20241225-mxt_soseisk01-000039447-01.pdf

遠隔授業におけるプログラミング的思考力育成のための 情報Ⅰにおける授業実践

～生徒が探究活動等で活用しようと思うことを目指して～

遠隔授業配信センター 情報科

あらまし：全国的に遠隔教育の導入が進んでいる。他県に先がけて取り組んできた本県では、小規模校に情報科の教員配置が難しいことを解消するため、「情報Ⅰ」の遠隔授業を令和5年度から導入している。「情報Ⅰ」の単元の1つ「プログラミング」では、生徒によって習熟にばらつきも出やすい特徴があり、大人数の受講生徒の場合、既存の遠隔教育システムでは個別の指導が難しい現状がある。そこで本研究では、プログラミングに取り組む時間をできる限り確保するためにスケジュールを調整すること、受信校側に情報科の教員がいなくても、プログラミングについて生徒が質問できる環境を設けることで、プログラミング的思考力の育成を図る授業実践を報告する。

キーワード：遠隔教育、遠隔授業、プログラミング、見取り

1. はじめに

平成30年に告示された学習指導要領⁽¹⁾では、情報活用能力が、言語能力と同様に「学習の基盤となる資質・能力」と位置付けられている。これに基づき、共通必履修科目「情報Ⅰ（2単位）」が新設され、全ての生徒がプログラミングやネットワークの基礎等について学習することとなった。

さらに、令和6年度からの文部科学省高等学校DX加速化推進事業⁽²⁾（以下「DXハイスクール」という）により、「情報、数学等の教育を重視するカリキュラムを実施するとともに、専門的な外部人材の活用や大学等との連携などを通じてICTを活用した探究的・文理横断的・実践的な学びを強化する学校」を目指す受信校もあり、取組事例が高知県教育委員会のWebページ⁽³⁾で公開されている。また、文部科学省のDXハイスクール事例集⁽⁴⁾を見ると「プログラミング」という言葉が多いことが目立つ。

しかし、高知県の取組事例を見ていくと、普通科高校では「プログラミング」に関する事例が非常に少ない。情報科の授業以外でも情報活用能力の育成が求められている中、その要素の1つであるプログラミング的思考力の育成が重要ではないかと考えられる。

そこで本研究では、プログラミングに取り組む時間をできる限り確保するとともに、遠隔授業においても個別に質問できる環境を設けることでプログラミング的思考力を育成させ、生徒が探究活動等で活用しようと思うようになることを目指す。

2. 遠隔授業と情報Ⅰの現状と課題点

2.1 遠隔授業の現状と課題点

本県の情報Ⅰの遠隔授業の受講生徒数は、他教科と異なり大人数が受講する形になっており、今年度は多いクラスでは21人に対して授業を行っている。

遠隔授業では、生徒の様子の「見取り」が難しいことが課題として挙げられている。例えば、グループやペアでの活動を行う場合、あまり発言をしない生徒への個別支援が困難であることなどである。これは対面授業とは違い、生徒の様子を近くで確認することができないことに原因がある。

1人1台端末導入前は、生徒の様子は、受信校の教室全体の音を拾うマイクと、その教室全体を映すカメラからしかリアルタイムで確認できなかった。そのため、対面の授業での机間指導のように生徒の把握や個別指導をすることが難しい面があった。

本県ではチェル社の学習支援ツール『Inter CLASS Cloud』を導入し1人1台端末の画面を見取ることが可能となっている。これにより、リアルタイムでの確認はできるものの、演習中に生徒がどのようなことを思考して現在の状況に至ったのか、その思考過程の確認まではできない。

2.2 情報Ⅰの現状と課題点

情報Ⅰ（2単位）の授業が全国で始まり4年目となった。2単位という限られた情報Ⅰの授業時間内のみでは、「プログラミング」の単元にあまり時間がかけられず、生徒がプログラミング的思考をアウトプットする場面が少ないことが課題となっている。

高等教育機関の情報系のプログラミング授業は「演習」区分に分類され、「講義」区分の2倍の時間となっている場合が多い。よりたくさんの時間をかけ、高等学校よりも高度なプログラミング思考力を、演習を通してアウトプットして育成していることがうかがえる。

以下、課題である「プログラミングにかける時間数が少ないこと」、リアルタイムでの「見取り」や「個別指導」に対応した実践を紹介する。

3. プログラミング授業のスケジュール

プログラミングを学習する時間を確保するために、図1のようなスケジュールで実施した。

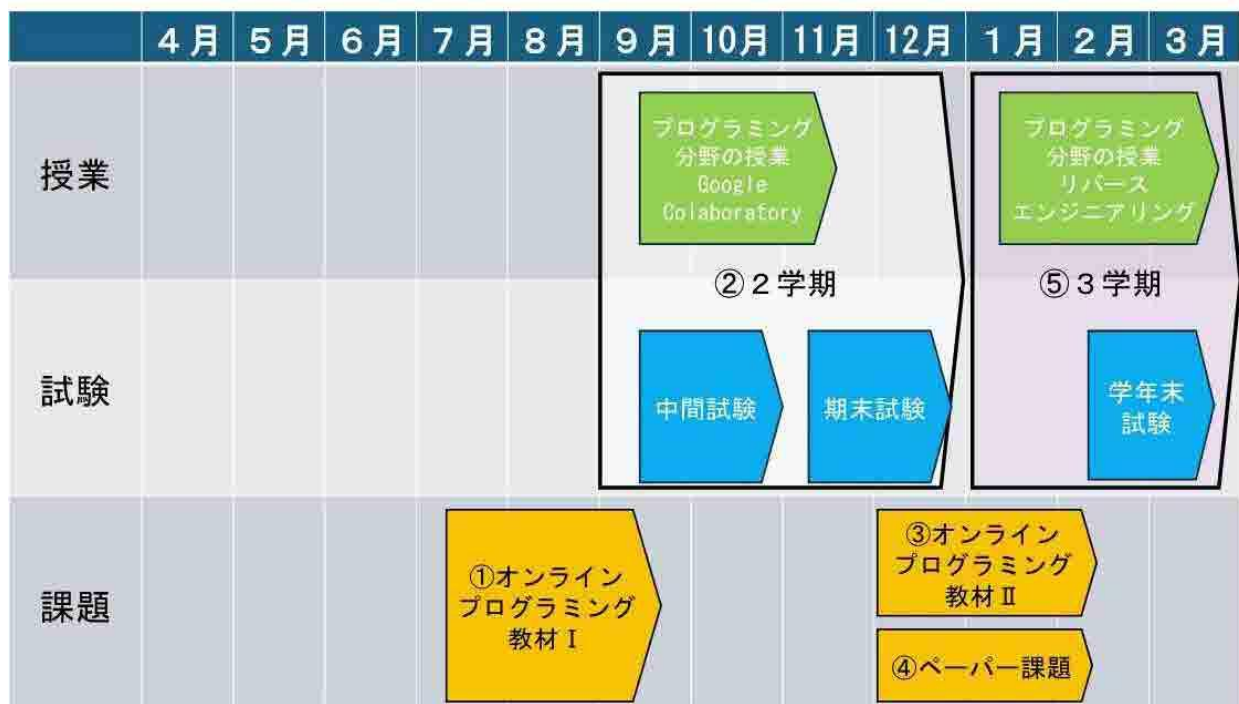


図1 プログラミング分野の年間スケジュール

① オンラインプログラミング教材Ⅰ

学習指導要領では主体的・対話的で深い学びへの実現が求められている。このことを踏まえ、教員が全てを「教える」のではなく生徒が自ら「学ぶ」ことができるよう、夏休みの宿題として無料のプログラミングオンライン教材『Progate (プロゲート)』を活用した。1学期最後の授業で、この教材を生徒に把握させるため、対面授業を実施した。

無料のオンライン教材は様々あり、そのほとんどが、レッスンのシナリオに沿って、何かを作る（プログラミングする）という設定で、ヒント付きの穴埋め形式になっている。そのため、初学者でも学びやすい設計になっている。

Progate を選択した理由として、イラスト中心のスライド学習を採用しており、動画学習と異なり見返し

がしやすいことと、どの生徒が現在どのレッスンまで終了しているか、何回解答を見たかというデータを、教員が確認できるからである。この機能を利用し、今回の宿題が44問であることを踏まえ、12回以上解答を見ると減点する旨を生徒に伝え、自力で考える力を促す取組を行った。

このProgateは本県で全生徒に付与しているGoogleアカウントをクラス単位で登録をするだけで利用できる。そのため、学校で1人1台端末を用いて生徒と対話的に学びながら進めることもできるし、端末を自宅に持ち帰り個人で学習することもできる。

② 2学期の授業での学習と定期試験

2学期の授業では、生徒のプログラミング的思考力を向上させるために、生徒の進行状況の見取りもできる『GoogleColaboratory（グーグルコラボラトリー）』を使用して、基本レベルのプログラムの問題を何回も繰り返して定着を図った。

GoogleColaboratoryにあらかじめ共同編集機能をかけることで、生徒が入力したものをすぐに配信側の教員が見ることができ、教員からコメントや編集をすることで見取りと個別指導を実現した。また、2学期の授業のプログラミングの単元では、生徒のオンライン教材の提出や、GoogleColaboratoryの進捗状況などを受信校側の教員に共有し、どの生徒にサポートが必要になりそうかの見通しを立てた。

中間試験では、変数を使った順次構造、分岐構造、反復構造の分野までを試験範囲に、期末試験では、配列、乱数、関数など「プログラミング」については全てを試験範囲の対象にし、「プログラミング」の内容を復習するようにした。試験問題については、副教材内にあるような問題や、その知識を活用した思考力を必要とする問題を取り入れた。

③ オンラインプログラミング教材Ⅱ

冬休み中に、本節①と異なる無料のプログラミングオンライン教材を活用した宿題を課した。短期間でプログラミング言語Python（パイソン）の復習ができるという点から特定非営利活動法人「みんなのコード」の『プログル情報』の一部レッスンを生徒に復習させ学び直すために利用した。『プログル情報』は、生徒側はProgateと異なり解答を見る機能がないことと、教員はプログラムを生徒がきちんと入力できているか確認できることが特徴的である。こちらも、Googleアカウント等ですぐに利用できる。本県の小規模校は、県外からの入学生も多くいるため、冬休み中に実家で、1人1台端末を用いて学習することも可能である。

④ 冬休みペーパー宿題

冬休みの宿題については、本節③とは別にプログラミングに関する問題プリントを設定した。プログラムが読める・追えることを目的に、入試問題と副教材の間を補完するようなレベルの問題とした。プリントの演習と答え合わせに加え、解説を参考に生徒自身が、次回間違えないようにするためのオリジナルのまとめノートを作成することも宿題とした。

なお、本節③④は冬休みの宿題ではあるが他教科の宿題と自己調整できるよう、③は1月中旬、④は1月末までを提出期限とした。

⑤ 3学期の授業と学年末試験

学習指導要領では主体的・対話的で深い学びへの実現にむけ、「習得」「活用」「探究」というプロセスの中で、問題発見・解決を念頭に置いた授業実践が求められている。学年末の授業で「活用」「探究」のプロセスが実現できるよう授業を検討した。教育向けマイコンボードmicro:bit（マイクロビット）を活用し計測・制御のプログラミングを行うことや、Pythonを用いて、確実に数値を入力させるプログラムやスロットマシンのプログラムを作成するなど、日常生活に焦点を当てたプログラミングを実施した。これらは、初めに、動画で完成例を見せた後に、必要に応じてプログラムを作成するためのヒントを生徒の進捗状況を確認しながらできる限りリバーエンジニアリングし、授業や長期休業中の課題で身に付けたプログラミングに関する技能をアウトプットすることが実現できるよう授業を行っている。

学年末試験においては、本節④の内容をもとに試験を作成する。

4. 個別に質問できる環境の構築

本県の遠隔教育のシステムでは、ELMOのxSync Prime アカデミックを利用している。このシステムは、遠隔教室用パソコンにインストールされており、1人1台端末では利用できないライセンス契約となっている。また、マイクとスピーカーは、教室全体に聞こえるスピーカーと教室内のどこからでも音を拾うマイクであり、一斉授業をイメージした構成になっている。したがって、音声を用いて個別に指導すると生徒全員に聞こえてしまうことや、複数のペア・グループ学習の場面では、特定の生徒の声を聞き取ることができないという課題がある。また、遠隔教室で支援教員がログインをしてシステムを起動しないと質問できないという非効率な面もある。この課題を解決するため、図2のように、別のオンライン会議ツールGoogle Meetを用いて生徒が個別で質問できるよう、環境を整えた。

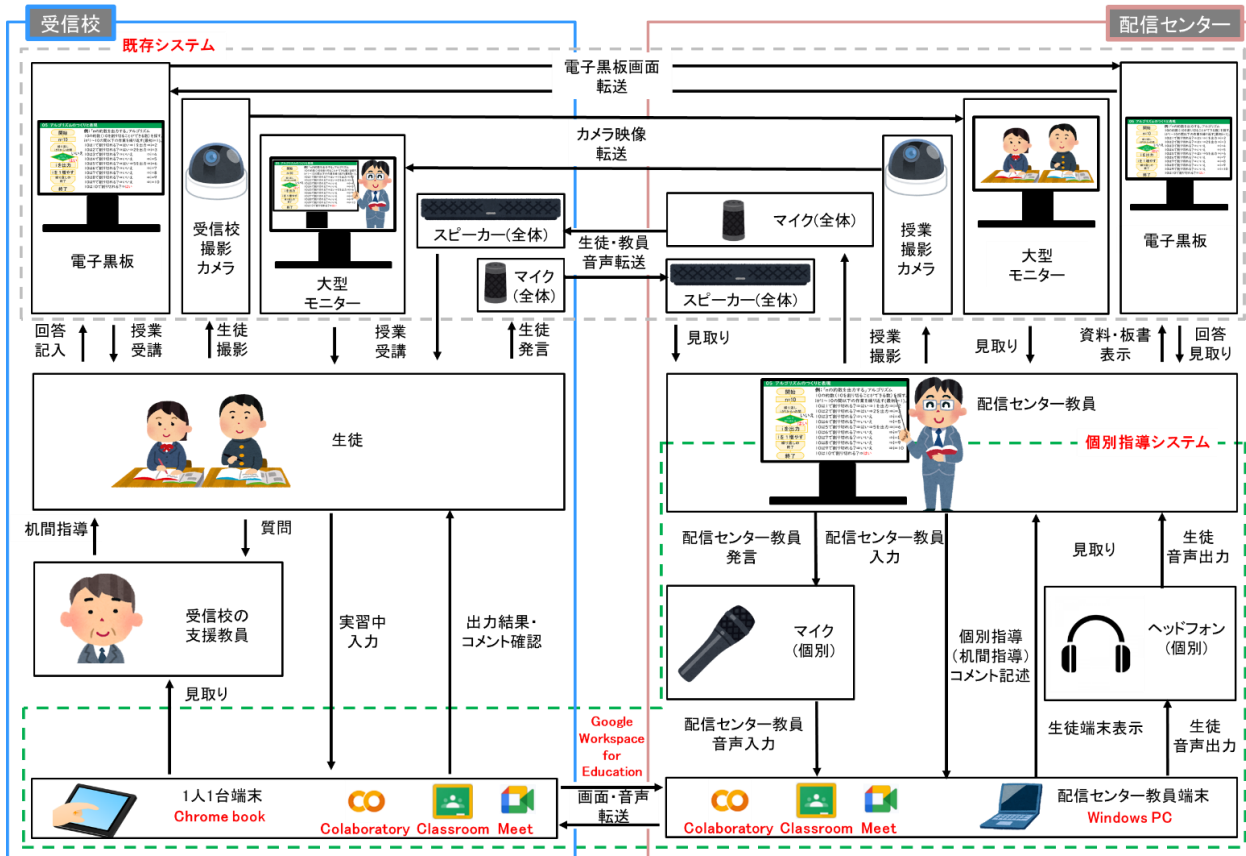


図2 本県の既存システム構成図に、個別指導システム（緑破線部）を加筆した図

4.1 授業内の個別質問への対応

授業内で質問をするときに困る場面は、生徒が1人あるいは複数人で考えている実習時である。実習で行うプログラムの完成例は、受信校側の支援教員に事前に共有しており、基本的な質問には対応できるようにしているが、支援教員は情報科の教員免許をもっていないため適切に回答できない場合もある。また、授業の受講生徒数が多い場合、受信校側の教員が質問対応中であれば、別の生徒が質問したくても質問できない待ちの時間が生まれてしまう。これをできる限り解消するために、配信側と受信側に教員がいるメリットを活かし、生徒から配信教員にGoogle Classroom内のGoogle Meetで授業内に質問できるようにした。

4.1.1 生徒と受信側教員が個別に質問するための準備

生徒が座っている席から1人1台端末で質問できればいいが、教室全体をカバーするマイクとスピーカーがあるため、ハウリングが起こる可能性がある。ハウリングが起こらないように、生徒は支援教員に一声かけてから移動し、Google Meetに入室し、画面共有の設定をするよう指導した。

しかし、受信校の遠隔教室の大きさは様々ある。そのため、次の①～③の対応を支援教員と相談して行った。

① 普通教室の半分のサイズの場合

教室が狭いため、ハウリングが起こりやすいと考えた。この学校の遠隔教室の後ろ側は別室につながるドアがあり、その別室でも、Wi-Fi 環境があった。生徒が質問したい場合は、この別室に移動するようにし、その際、支援教員もときどき巡回するよう打ち合わせをした。

② 普通教室のサイズの場合

普通教室の場合、後ろ側に生徒が移動すればできると考えた。しかし、この学校は受講生徒数が 16 人と比較的多く教室内の机も大きめであったため、教室の後ろ側にスペースがなかった。そのため、遠隔教室の近くで、Wi-Fi 環境がある図書室を利用することとした。

③ 普通教室の 2 つ分程度のサイズの場合

教室が広いため、教室の一番後ろを利用した。

4.1.2 配信教員側が生徒と個別に質問するための準備

配信側のスタジオにも、受信校側全体の音声が聞こえるスピーカーと受信校側全体に聞こえるマイクを常設している（図 3 実線部）。そのため、ハウリングを起こさないよう、別のパソコンを持ち込み、それにヘッドフォンとマイクを接続し、生徒が Google Classroom 内の Google Meet に入室してきても対応できるようにした（図 3 破線部）。なお、個別質問の際は、全体用のマイクを OFF にし、受信校の全体映像もチェックしつつ、GoogleColaboratory の共同編集機能を利用しながら個別指導を行った。

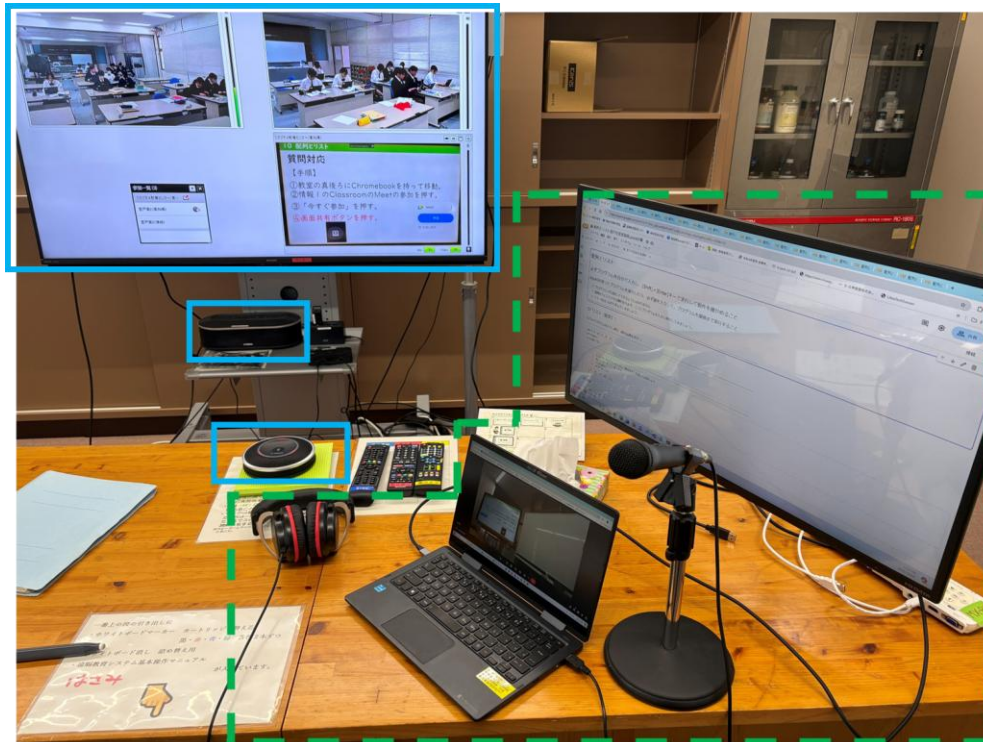


図 3 配信側スタジオ常設機器（実線部）と、配信教員側の個別質問対応のためのデバイス環境（破線部）

4.2 授業外の個別の質問対応

前任校では、定期試験の時期になると、職員室に訪ねて来て問題の解き方などを質問する生徒が毎年おり対応していた。しかし遠隔授業では、受信校に情報科の教員が常駐していないので、生徒が質問を気軽にできる状態ではなかった。このことを踏まえ、生徒が定期試験の時期や長期休業中などの授業時間外に質問をできる環境を整えた。

4.2.1 生徒が質問できる日時の設定

生徒が質問できる時間と方法を、夏休みの宿題や定期試験範囲のプリントに記載し周知し、変更がある場合は、Google Classroom でその旨を投稿し、通知した。なお、定期試験中は、各学校の「情報」の試験日前日や金曜日に質問できるように設定し、定期試験中以外は、放課後から 17:00 まで質問できるようにした。

4.2.2 質問対応の方法

4.1.2 項の授業中の個別指導と同様に、Google Classroom内の Google Meet を用いて対応を行った。1人1台端末を校外に生徒は持ち帰ることができるため、インターネットに接続できる環境があれば、どこでも気軽に質問ができ、こちらの方がハードルが低い。教員側も、Google アカウントとインターネットに接続できる個室環境があれば出張先でも対応可能である。

5. 成果と課題

3章、4章を踏まえ取組を行った成果と課題について述べる。

夏休みに実施した3章①のオンラインプログラミング教材については、6時間程度でできると想定していたが、もっと時間がかかった様子が見えられた。授業前の生徒同士の会話に「大変だった」「面倒だった」などのマイナスな声もあった。受信校の教員から、「ほとんどの生徒が解けなくて困っています。(A校)」、「全員ひーひー言いながらようやくたいていの生徒が完了したという印象でした。夏休みも学校に来て友達とひたすら情報の課題をやっていたように感じます(B校)」という連絡もあった。図4は、オンラインプログラミング教材Iの完了状況である。

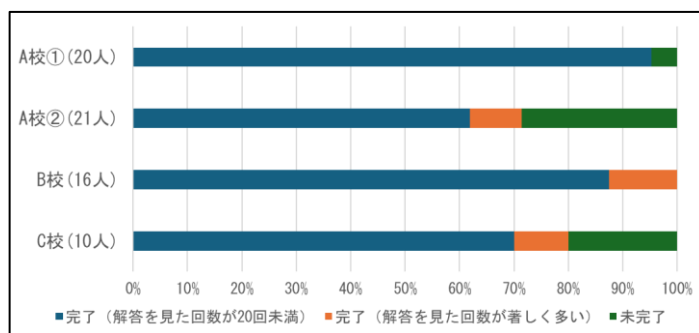


図4 オンラインプログラミング教材Iの完了状況

大変だったという声が多くあったが、多くの生徒が、解答を見た回数が20回未満であり、十分自身で考えて取り組んだ様子が見えられた。自ら「学ぶ」活動を生徒に取り組ませたことで、「プログラミングは大変だ!」という意識を夏休みの段階で生徒にもたせることができ、2学期の授業の理解につながり成功したと思っている。しかし、生成AIを用いて短時間で終了させたように感じられる生徒もいた。

2学期は、これまでの最も取組状況の良かったA校①の講座に対して、プログラミングの最初の授業で、3章③で示した『プログル情報』を試行した。その際、その教材についているAIアシスト機能をONにして、夏休みの課題の内容のことがどの程度身に付いているか確認した。このAIアシスト機能は、問題の答えが絶対に出力されないよう教育利用に特化した生成AIであることを、あらかじめ把握したうえで活用した。A校の進捗状況を確認すると、AIアシスト機能を活用して進めることはできるが、1人1台端末のディスプレイが小さい関係で、AIアシスト機能の回答が最後の文字まで見えないことがあり、プログラムを正しく記述する問題でほとんどの生徒が苦戦し、ヒントが欲しいとの声があった。結果的に、50分の授業時間内に全ての内容を終わらせた生徒は誰1人もいなかった。

この状況を見て、基本レベルのプログラム編集問題を自身で作成した。1つの小単元のプログラム編集問題を1つの授業の中で7問程度をくり返して作成させ、基本の定着を図ることにした。

その結果、どの受信校においても、苦戦しながら進めている様子が見受けられた。生徒自身で作成したプログラムが正しい実行結果を出力しないとき、明らかにモチベーションが落ちている生徒が多かったと感じている。日常生活の中で当たり前になっている様々なシステムは、裏ではたくさんのプログラムが適切に書かれている。きちんと思いどおりに動くものに至るまでには、たくさんの失敗があるということも実感させる必要もあると感じられた。GoogleColaboratoryで生徒の進捗状況を確認し、全体で伝えることは全体で、個別に伝えることはGoogleColaboratory内のコメント機能を用いて指導を行った。このような活動の中で、生徒はプログラムを1から書くには、インデントにも気をつけないといけないことや、プログラム内の変数に代入されているデータがどのように変化するかを学ぶことができたと考える。

2学期定期試験においては、試験問題に副教材内と同じような知識問題や、その知識を活用した思考力問題を取り入れ、それぞれの正答率を確認した。知識問題の正答率はどちらの試験でも高いが、思考力問題は、中間試

験では反復構造についての問題の正答率が低かった。期末試験では反復構造の中に反復構造がある入れ子構造の問題を出題した。その中、変数内の値がどのように変化するかを問う問題の完答率は0%だった。反復構造における変数の扱いが理解できていないことが課題となった。反復構造の場面でトレース表を用いた活動を入れていくなどの工夫をしていきたい。

冬休みの2つの課題は受講生の2/3以上の生徒がきちんと提出を行っており、進学意欲のある生徒の提出率が高い傾向にあった。なお、3章③の『プログル情報』の、AIアシスト機能は提出日まではOFFにし、提出生徒を確認し、未提出の生徒用にAIアシスト機能をONにして3月を締め切りとしている。また、冬休みペーパー宿題については、生徒は撮影したノート画像をGoogle Classroomで提出させている。提出された内容から、苦手な問題の把握に努め、学年末試験の作成に生かすことにしている。

遠隔授業においてもプログラミングについて質問できる環境を整えたことについては、質問をしてくる生徒は、特定の生徒に限られた。個別最適化の中で質問できる環境は必要であると感じられるため、今後も継続して行うことや、定期試験の時期以外も時間を設定するなど工夫をしていきたい。

プログラミング的思考力を育成については、高等学校卒業程度認定試験「情報」のサンプル問題を3学期の授業で実施し、習熟度の把握と、正答率を見て今後の「情報I」の授業改善に生かす予定である。

6. おわりに

本稿では、生徒の実態を踏まえ、プログラミング的思考力を育成させ、生徒が探究活動等で活用しようと思うようになることを目指し、プログラミングに取り組む時間をできる限り確保するとともに、遠隔配信授業においてもプログラミングについて質問できる環境を設けた。探究活動等で活用するためには、各受信校のカリキュラムマネジメントも大切になるが、生徒自身がプログラミングの技能をきちんと身に付けていないと難しいため、技能の習得にも力を入れた。

文部科学省の教科「情報」に関する資料⁽⁵⁾には、「数理・データサイエンス・AIを日常生活、仕事等の場で使いこなす」ことができる「リテラシーレベル」に高校卒業生全員が達することが求められている。高等学校段階においては、PISA調査でのICTを用いた探究型の学習頻度がOECD最下位であることや、図5のように、現行学習指導要領の「情報I」では、データの扱いやAI等の内容に「リテラシーレベル」との隔りがあることも課題となっており、次期学習指導要領においてそれを解消していく方向で、文部科学省の教育課程部会 情報・技術ワーキンググループの話し合いの中で話が進められている。

データサイエンスにおいても、プログラミング的思考力がよりいっそう求められる。プログラミング的思考力が生徒も身に付いていることを実感できるように、プログラミング能力検定や情報オリンピックの1次予選などの活用も検討したい。

文部科学省の情報科教科調査官であった田崎丈晴氏がよく話されていた「しっかりとデジタル人材を、我々は育成していると言えるのか」ということを自問自答しながら、遠隔授業において、数理・データサイエンス・AIモデルカリキュラムの「リテラシーレベル」のデジタル人材の育成につながる情報Iの授業を実現できるよう日々研鑽をし、超スマート社会のビッグウェーブに乗っていきたい。

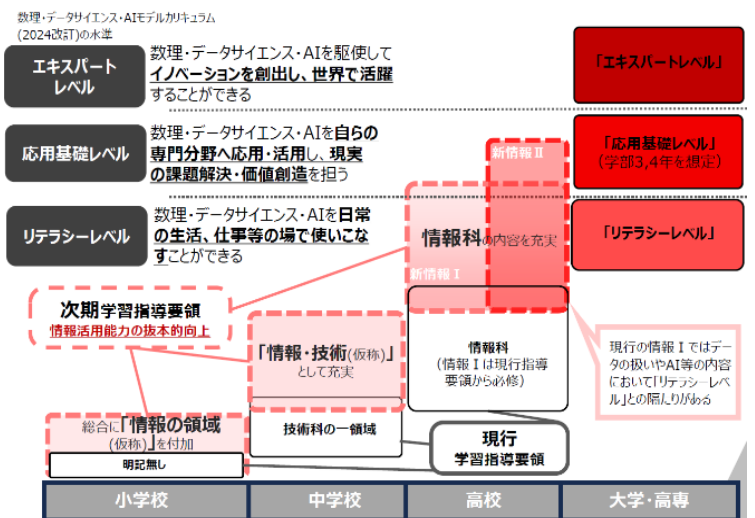


図5 教育課程の充実を通じた「情報活用能力の抜本的向上」(抜粋)

参 考 文 献

- (1) 文部科学省、“平成 30 年告示学習指導要領（本文、解説）”
https://www.mext.go.jp/content/20230120-mxt_kyoiku02-100002604_03.pdf（令和 8 年 2 月 4 日確認）
- (2) 文部科学省、“高等学校 DX 加速化推進事業（DX ハイスクール）”
https://www.mext.go.jp/content/20250417_mxt_koukou01_000039718_0000.pdf（令和 8 年 2 月 4 日確認）
- (3) 高知県教育委員会、“高知県高等学校 DX 加速化推進事業(DX ハイスクール)”
<https://sites.google.com/g.kochinet.ed.jp/dx-h-kochi/DXHS>（令和 8 年 2 月 4 日確認）
- (4) 文部科学省、“令和 6 年度 高等学校 DX 加速化推進事業（DX ハイスクール）事例集”
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/shinkou/shinko/mext_02811.html（令和 8 年 2 月 4 日確認）
- (5) 文部科学省、“教育課程部会 情報・技術ワーキンググループ（第 4 回）配付資料【参考資料 2】中学校・高等学校段階における情報活用能力の育成等に関する資料” https://www.mext.go.jp/content/20251208-mxt_kyoiku01-000046166_06.pdf
（令和 8 年 2 月 4 日確認）



<情報 I の配信の様子>

(2) 他県の遠隔授業配信教員との交流

① カタリバ主催交流事業

本事業の伴走企業であるカタリバが遠隔授業を配信する教員を対象とした分科会や意見交換会等を定期的に開催している。配信センターから毎回多くの教員が参加し、取組事例や知見を共有するなかで、今後の授業実践のヒントを得る機会となっている。

ア 参加状況一覧

交流事業名	日時	開催方法	参加者
教科別分科会	令和7年5月下旬	オンライン	7名全員
実践事例共有会	令和7年6月24日	オンライン	7名全員
実践アイデア・意見交換会	①令和7年7月2日 ②令和7年7月30日	オンライン	7名全員
遠隔授業配信教員合同ミーティング	令和7年7月30日	対面	4名
評価・見取り分科会	①令和7年10月10日(社会) ②令和7年10月28日(情報・ 数学・英語)	オンライン	7名全員
大人数授業分科会	令和7年10月15日	オンライン	2名
遠隔授業活用ツール分科会	令和7年10月24日	オンライン	2名
遠隔授業実践共有オンラインミーティング	令和8年3月4日、18日	オンライン	7名全員

イ 遠隔授業配信教員合同ミーティング資料

■期間 令和7年7月30日(水) 13:00~18:00

■会場 NPOカタリバ 本社オフィス 東京都中野区中野5丁目15-2

■スケジュール

13:00~13:45 開会

石本 万結 文部科学省 初等中等教育局 参事官(高等学校担当) 付 挨拶

趣旨・進め方の説明

参加者自己紹介:意見集約等ができるアプリ『Menti meter』を利用しながら自己紹介

13:45~14:15 【ア】遠隔授業実践の相互共有(代表者発表)

濱田 志乃 先生(本県・英語)

14:25~16:00 【イ】遠隔授業実践の相互共有(グループ別発表)

16:10~17:00 【ウ】『遠隔授業ガイド(案)』に対する意見出し

17:00~17:50 【エ】テーマ(1)~(3)別協議

(1)生成AIやアプリ、(2)見取りの定義の整理、(3)受信側教職員のやりがい

17:40~17:50 振り返り対話

17:50~18:00 閉会・事務連絡

■概要

【ア】遠隔授業実践の相互共有(代表者発表)

濱田 志乃 先生(本県・英語)・・・発表資料は49ページ

内容:遠隔授業への戸惑いと問い、及び考え方の転換・生徒の声を基にした授業の見直し

<参加者からの感想>

・試行錯誤を重ね、同期型から非同同期型へと移行していった様子がリアルに伝わった。

- ・挑戦し行動する力を先生ももつことが、遠隔授業を行うには大切なポイントと思った。
- ・生徒とのコミュニケーションという根本の部分大切にされていることが分かった。
- ・先生の温かい生徒への眼差しや真摯な姿勢がとても伝わった。

【イ】遠隔授業実践の相互共有（グループ別発表）

<グループ1>

(1)宮地 誠也 先生（本県・数学）・・・発表資料は44ページ

内容：Google スプレッドシートと電子黒板を活用した授業 及び 配信教員が注力すべきこと

〔参加者からの感想〕

- ・電子黒板の活用の様子が分かり、自身の活用をイメージできた。
- ・配信教員が注力すべきことの整理が参考になった。

(2)古澤 駿人 先生（本県・情報）・・・発表資料は51ページ

内容：対面授業回数を確保するための時間割 及び 日常的に工夫していること

〔参加者からの感想〕

- ・予算との兼ね合いを考慮した時間割の工夫が参考になった。
- ・実習をうまく活用しながら緻密に授業をされていることがとても印象に残った。

(3)瓜生田浩司 先生（大分県・数学）

内容：2校同時配信授業における工夫 及び 思考力を育む授業展開

〔参加者からの感想〕

- ・対面・遠隔といった形式の違いに関わらず、授業（観）改善の視点がとても大切と感じた。
- ・アプリ Metamoji の活用で机間指導の質と量を向上されていて驚いた。

(4)築道 智美 先生（島根県・数学）

内容：少人数授業で特に意識していること 及び 手書きにこだわる理由

〔参加者からの感想〕

- ・授業の工夫や配慮点が細やかに言語化されて整理されていて、勉強になった。
- ・教員が数式やグラフを記述するプロセスを見せるという視点にとっても共感した。

<グループ2>

(1)三浦 宏昭 先生（大分県・英語）

内容：授業における工夫 及び 2校同時配信授業への対応

〔参加者からの感想〕

- ・事前の準備や丁寧な言葉遣いなど、そもそもの授業の在り方も考えさせられた。
- ・学校間の時程のずれに異なる教材の準備などのアイデアでクリアしていて驚いた。

(2)有嶋 宏一 先生（鹿児島県・英語）オンライン参加

内容：生徒の主体的な学習を目指した授業構成 及び 出口アンケート（振り返り）

〔参加者からの感想〕

- ・生徒に自由に活動させる授業の大切さを改めて実感した。
- ・授業アンケートを通して生徒と一緒に授業を構築されていて、刺激になった。

(3)黒石 芳加 先生（本県・世界史）・・・発表資料は46ページ

内容：協働学習による思考を深化させる授業実践 及び 今後のパターンづくりに向けて

〔参加者からの感想〕

- ・生徒の記入内容の分析の際に良いフレームがあると、学びが深まり学習転移が起こり

そう。

- ・生徒にどんな力を身に付けさせたいのかが大切だという最後のお話、ハッとした。

(4) 上田 聖矢 先生 (宮崎県・地理)

内容：遠隔授業の特性の詳細 及び 授業前後も含めた授業スタイルの転換について

[参加者からの感想]

- ・対面授業を下位互換と思わない教員側のマインド、これが目指すべきことと思った。
- ・生成 AI を生徒に使わせたいと考えているので、その具体的な流れを教えて欲しい。

【ウ】『遠隔授業ガイド (案)』に対する意見出し

NPO カタリバが、遠隔授業に初めて取り組む教員のための『遠隔授業ガイド』を、本研究2年目の成果としてとりまとめている。各県の遠隔授業配信教員等から聞き取った内容等から作成された案が配付され、参加者は率直なコメントを各自記入。その後グループ別協議。

[参加者からの感想]

- ・遠隔授業の留意点が、詳細に記載されていて素晴らしい内容である。
- ・7月まで授業を終えてから読むには良い内容だが、4月に読んで内容が入ってくるだろうか。

【エ】テーマ別協議

当初スケジュールにはなかった内容。参加者が協働学習用アプリ『Padlet』に協議したいことを個々に提案し、運営側が提案の中からテーマを抽出。参加者は、希望するテーマの協議に参加。

(1) 生成 AI やアプリ

- ・授業実践紹介の中で出ていた生成 AI 『ChatGPT』『NotebookLM』などについて情報共有。
- ・『NotebookLM』は、アップロードしたドキュメントや情報を基に AI が要約や質問応答を自動で行い、生徒が入力した文章の評価も可能とのこと。

(2) 「見取り」の定義の整理 (本県からの参加者なし)

(3) 受信側教職員のやりがい

- ・受講生徒が多い場合は、ティームティーチングの T 2 として関わる必要があり、T 1 と授業内容を連携して、しっかり生徒の力を伸ばすように関わるのが大切。
- ・生徒が少ない場合は、授業展開の詳細を共有していないため、配信教員の意図と異なる場面での生徒への支援は避けてほしいところ。配信側教員としては生徒の安全管理だけで十分な場合が多い。その点を踏まえたうえで、受信校側の管理職が全教職員の業務管理マネジメントをもとに受信側教職員を割り当て、その意図を丁寧に説明する必要がある。

■所感

- ・試行錯誤を重ね取り組んできたことをまとめることで、振り返る機会となった。また、初めて遠隔授業に取り組む先生方に、何かヒントや勇気を届けられたのではないかと感じた。
- ・教科や教員歴等関係なく、前向きに取り組んでいる方ばかりであった。また、得られた情報は、遠隔授業はもとより生徒数が多い通常の授業においても活用できると感じた。
- ・経験豊富な先生方が、主体的・対話的で深い学びをどう実現しているか、また生徒との関係づくりのための具体例も学ぶことができ、前例にとらわれない授業展開の構築が必要と感じた。
- ・本県の遠隔教育システムが従来の対面授業形式に近いものであることを再認識する一方で、ICT ツールの特性や強みを踏まえた活用で、対話的・協働的な学びにつながると感じた。

遠隔授業配信教員 合同ミーティング

高知県遠隔授業配信センター
副校長 宮地誠也

授業実践の紹介

科目 数学Ⅱ・B (計6単位)

人数 2年2名

使用ツール

接続方法：バイシクプライム アカデミック

ICTツール：Googleクラスルーム

Googleスライド

Googleスプレッドシート

※県内すべての公立学校の教員・児童生徒は、

Googleアカウント（県統一ドメイン）を利用

⇒ この【県域アカウント】をR2から利用
ICTツール活用の基盤

自己紹介

※高知県 遠隔授業配信センター

R2 最寄りの高等学校の分室として、

教育センター内に配信スタジオと職員室を設置

常勤5名 + 時講等1名 (数・英・理)

↓

R7 常勤8名 + 時講等3名 (数・英・理・情・地歴)

※副校長

教諭より少なめの授業時数を担当

担当校における職名は 教諭

授業実践の紹介

方程式をみたく
 (x, y) を入力

(x, y) を
平面上に描画

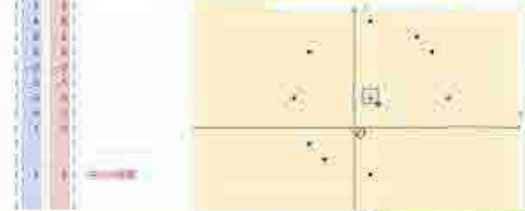
方程式が表す
グラフをイメージ

Googleスプレッドシート

右の式を満たす点 (x, y) の値を、
下にかくさそあげ

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 25$$

この円を描くには、半径 = 5



授業実践の紹介

方程式をみたく
 (x, y) を入力

(x, y) を
平面上に描画

方程式が表す
グラフをイメージ

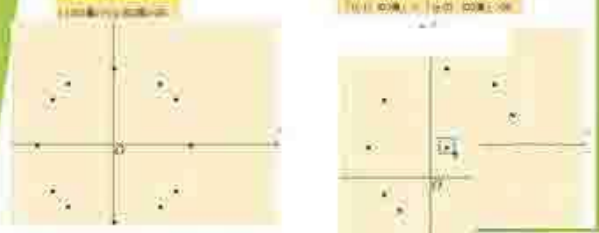
円の中心の座標
の求め方に納得

平行移動を
把握

2つの円の
グラフを比較

$$(x-2)^2 + (y-2)^2 = 25$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 25$$



授業実践の紹介

方程式をみたく
 (x, y) を入力

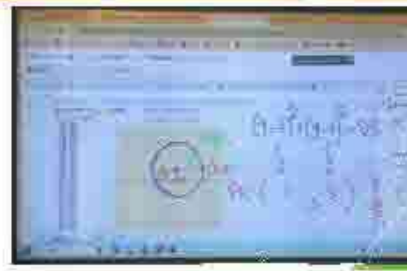
(x, y) を
平面上に描画

方程式が表す
グラフをイメージ

円の中心の座標
の求め方に納得

平行移動を
把握

2つの円の
グラフを比較



授業実践の紹介

方程式をみたく
 (x, y) を入力

(x, y) を
平面上に描画

方程式が表す
グラフをイメージ

円の中心の座標
の求め方に納得

平行移動を
把握

2つの円の
グラフを比較

こだわりを持っている点

- ・生徒の納得感
- ・算数・数学の既習事項だけでなく、
他教科や実生活を含む 生徒の既知の情報と、
数学の内容がつながるようにする授業展開

日常的に工夫していること・気をつけていること

TBS・毎日放送系列『日曜の初耳学』R3.1.14放送分

インタビュアー 林修 森田 勇

数学を学ぶ意味
⇒ 問題解決能力を鍛える

日常的に工夫していること・気をつけていること

TBS・毎日放送系列『日曜の初耳録』R3.11.14放送分
インタビュアー・林修 森岡敦 より

数学を学ぶ意味
⇒問題解決能力を鍛える

定数	変数
自分の力では どうしようもないこと	自分の力で どうにかしなくては いけないこと

日常的に工夫していること・気をつけていること

自分の力では どうしようもないこと	自分の力で どうにかしなくては いけないこと
----------------------	------------------------------

遠隔授業に関する具体例
生成AI「Gemini」による

<ul style="list-style-type: none"> ・通信環境 ・デバイスの不具合 ・予期せぬシステムのダウン ・生徒の集中力のばらつき 	<ul style="list-style-type: none"> ・教材の準備 ・説明の仕方 ・フィードバックの質 ・自身の健康管理
---	--

ありがとう
ございました

日常的に工夫していること・気をつけていること

TBS・毎日放送系列『日曜の初耳録』R3.11.14放送分
インタビュアー・林修 森岡敦 より

自分の力では
どうしようもないこと

ここに労力をかけても叶わない。
人生の時間を浪費

自分の力で
どうにかしなくては
いけないこと

ここに時間と労力を
集中すべき

遠隔授業をよりよいものにするための課題や展望

- ・通信環境
- ・デバイスの不具合
- ・生徒の集中力のばらつき
- ・予期せぬシステムのダウン

- ・教材の準備
- ・説明の仕方
- ・フィードバックの質
- ・自身の健康管理

配信教員は、現状や要望
を関係機関と共有した後
は、考える必要はない。

配信教員は、
ここに時間と労力を
集中すべき

遠隔授業配信教員 合同ミーティング

【高知県】

地理歴史担当
黒石 芳加

授業実践 ご紹介の流れ

- 1 自己紹介
- 2 授業実践の紹介
- 3 課題・対策
- 4 これからの展望

1 自己紹介

- ・専門 世界史
- ・現在の勤務
 - ・令和7年4月～ 遠隔授業配信センター（遠隔）
県立岡豊高校（対面）

位置
関係



好きな戦国大名 佐竹義重



黒漆塗紺糸
素懸絨具足

出典 高知版 17世紀絵巻
https://www.kochi.ac.jp/

2 授業実践の紹介

担当講座の概要

対象の生徒

- ・高知県立大方高校
全日制2年生

授業の対象人数

- ・歴史総合（2単位）4名
- ・世界史探究（4単位）1名

使用ツール

- ・バイシング プライム アカデミック

授業内容

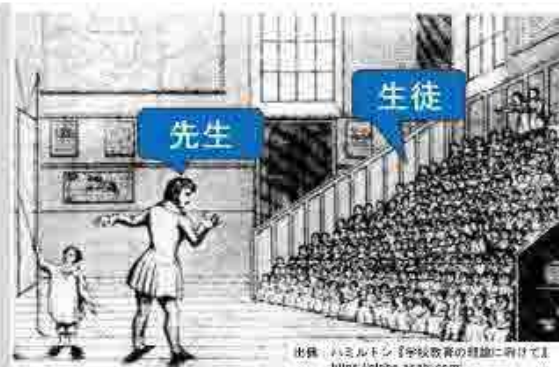
単元名 国民国家とナショナリズム

1 限目

概要 19世紀の多くのヨーロッパ諸国
…イギリスに追いつきたい！

追いつくための近道

= 均質な一つの集団となって力を結集



出典：ハミルトン『学校教員の理想に向けて』
<http://globe.asahi.com>

課題①
話し合っているときの見とり

対策
Googleドキュメントを利用

- ・記入用シートをドキュメントで各生徒（タブレット）に配布
- ・生徒は話し合っていることなどを記入

→ 教員は見ることができ、アドバイスも可能

とりあえず思いついたこと

まとめ・結論

課題②
1人が電子黒板記入中、他の生徒は待つだけ

対策
Googleドキュメントを利用

- ・生徒が話し合ってまとめ、シートに入力したものを電子黒板に提示

→ 全員が一気に記入でき、待ち時間ゼロで共有

とりあえず思いついたこと

まとめ・結論

4 今後の展望

目標
→ 協働によって思考を深化させるパターンづくり

- 1 限目 講義、個人の思考・振り返り
- 2 限目 個人の振り返りを踏まえたペアワーク・発表
→ 個人の思考・振り返り

個人の思考・振り返り

ペアワーク・発表

個人の思考・振り返り

これからの見通し

遠隔授業だから (?) 対面授業にも生かす
でも (?) できること ことができること

生徒に付けさせたい力は何かを
明確にした授業づくりを目指していく



遠隔授業配信センターでの学びと挑戦 ～遠隔授業を通して見えてきたこと～

高知県遠隔授業配信センター
瀧田 志乃

- ・高知県遠隔授業配信センター
- ・瀧田 志乃
- ・ハイソングス・プライムアカデミックを利用した
双方向型遠隔授業

はじめに



本日のお話する3つの視点

失敗と気づき
— 見えていなかったこと
生徒の声に気づけなかつたこと

考え方の転換
— ある言葉・出会いが
変えた私の授業観

今の実践
— 生徒とのつながりを
大切にできる工夫

遠隔授業への戸惑いと問い

遠隔で生徒の見取りができるのか？



遠隔授業への戸惑いと問い

- ・学校と遠隔のギャップに悩む
- ・「学校でもちゃんと見取りができていたと言えますか？」

1年目の失敗

見取りの授業スタイルを見過ごすことが、
と気づいた生徒



1年目の後悔

- ・電子黒板に問題を書かせる従来のスタイル
→「みんなの足を引っ張っているのでやめます」
- ・他の生徒と比べさせる授業になっていなかったか
- ・遠隔授業での見取りとは
- ・どんな授業スタイルがよいのか

授業改善

協働的な授業、やる気が出るパフォーマンス
テストへの観察

2～3年目

- 生徒の声：「孤独感がある」
A校（生徒1人）× B校（生徒2人）
- 他校とつながる活動①：Googleスライドの共有
 - ▶ 地元の特産品を紹介
 - ▶ 互いに感想や質問を英語でやり取り
- 他校とつながる活動②：オンラインディスカッション
 - ▶ テーマ：「動物園は必要かどうか」
 - ▶ 賛成・反対の立場から意見を共有し合う



現在の実践① 3年目～現在

- Google Forms での問題演習
共通+個別フィードバック
- 英作文
1枚のスライド+コメント機能で
アドバイス・フィードバック



現在の実践② パフォーマンステストの改善

現在の実践① 3年目～現在

- 練習機会を増やす：ヘアを替えて練習
- 選択：録音またはMeetが選ぶ
- フィードバック：録音の聞き直し+丁寧なコメント
→全体でシェア



「見取りは可能か？」への私なりの答え

- そばにいたような支援
Google Slidesコメント機能、インタークラスクラウド
- 誤答の把握とサポート
Google Forms
- 生徒の変容の把握
成果物、振り返り



遠隔授業で育つ力

最先端のことを
やっている

不慣れさやもどかしさを
乗り越えて、挑戦し
行動する力を育てたい

ご清聴ありがとうございました



マイ・ベスト遠隔授業

(7月30日までに古澤の精一杯やってみた遠隔授業)

高知県立遠隔授業配信センター
情報科教員
古澤 駿人

担当授業

- 4校6講座担当(宝戸:21人、21人、中芸:6人、6人、窪川:16人、四万十:7人、5人)
- 曜日と担当校の吉時を志利はりにして、対面授業に行きやすい。

- DXハイスクール指定校あり



	月	火	水	木	金	
1						
2	四万十(1)情報	窪川(1)情報	中芸(1)情報		宝戸(1)情報	
3	四万十(2)情報			窪川(2)情報	宝戸(2)情報	
4						
5				宝戸(1)情報	四万十(2)情報	中芸(1)情報
6				宝戸(1)情報	四万十(1)情報	

授業実践の紹介

基本的な授業の流れ

授業前

- 生徒が副教材の左側内容の「概要」

授業中

- 学習した内容をペアで共有(じゃんけんして説明3分×2分)
- 目標と到達レベルの提示し、10分程度教員が説明する時間(延長し可)
- 学んだことを活用する実習(体験・考える)バーチャル紙間指導25~30分
- 授業のふりがえりと次回の予習範囲の確認(あまり、ふりがえりができていない)

授業後

- 生徒は副教材を解いている(宿題ではない)



具体的な授業内容と使用ツール

授業内容:文字のデジタル化と2進法と16進法

授業中の流れ

- アルファベットや漢字などがどのように2進法(0と1のみ)で表現されているかをPowerPointで説明
- 2進法で表されたものが、何の文字になるか考えさせる
- 別の文字に変わる「文字化け」の仕組みを説明
- 生徒各自のペースで進める教材を用いて2進法の仕組みを理解させる(25分)
- 授業配信はELMOのxSync Primeアカデミック
- 教材配信はGoogle ClassroomやGoogleサイト
- 各自のペースで進める教材はGoogleスプレッドシート



こだわりを持った点

スプレッドシートについて

- 東京都の情報科の教員が公開しているExcelファイルを一冊集え、スプレッドシートに置き換え
- 教員側もスプレッドシートを開くことで、生徒が現在どこをやっているかバーチャル情報指導
 - 監視されている感があまりない

教員の動き

- 教員は、全員のスプレッドシートの様子を見て、つまづいている生徒が多い箇所について考え方や例を説明
- 受領校の教員(T2)は、個別に対応(進みが遅い生徒など)
- 受領校の教員にはスプレッドシートの解答を渡すなど事前に打ち合わせをしている



日常的に工夫していること 気をつけている(気をつけたい)こと

日常的に工夫していること・気をつけている(気をつけたい)こと

日常的に工夫していること

- 生徒がChromebookでアクセスする環境を固定し「楽々環境」
- 授業用ページを作成し、授業で使用するスライドをいつでも見られるようにし、欠席者にも対応に
- いつでも生徒は質問ができないからこそ、スライドに熱が入る

授業中気をつけている(気をつけたい)こと

- 実習をメインに
 - 知識を活用した実習を通して体験的で忘れにくく
 - 問題解決を軸にした(1)探究の基礎として(2)
- 生徒が授業に集中しているか観察



情報Ⅰの夏休み課題

夏休みの課題

- 1学期の内容の復習を目的とした問題演習。
- オンライン学習サービスを活用したプログラミング課題。

課題の設定

- どれだけ働き評価として出しているか、受信校側のサポート教員か教務主任に確認し設定。
- 大学進学を希望する生徒、情報コースを希望する生徒の人数も把握。
- プログラミング課題は、**進捗状況がいつでも把握可能**。
- 教員がいなくても学習ができる「学び方を学ぶ」ということも目的に。
- 情報コースを希望する生徒は今年度の人数。



プログラミング課題について

- 初めてのテキストプログラミングであるため、夏休み前の最後の授業を**習熟度別**に設定した。
- テキストプログラミングでは英文法のようなルールがあることや記述した命令の実行の仕方を15分ほど説明し、その後は課題に取り組みせ、対面で質問対応をした。
- 44回プログラミング課題の問題があるが、12問以上答えをもらって満点としている。
- 夏休み期間中に**Google Meet**で質問対応できる日時(計12日)を事前に周知。
- 7月29日時点でプログラミング課題がすでに終わっている生徒が8人。
- オンラインでの質問対応は7月25日時点で1件。



プログラミング課題の質問対応の様子



今後、遠隔授業をよりよいものにするための課題や展望

遠隔配信授業を4ヶ月ほどやってみて

- 話し合いながら他人と解決する力(対話的な学び)は強い。
- 実習の準備は対面での授業より大変。
 - 生徒の手元は見えない。
 - Chromebookでできるような、
- 見えないものは見えない。
- アンダーバーやシングルフォーメーション等の打ち方が分からない生徒もいる。(出身中学校による)。
- 生徒がつまずくことがないように、実習ワークシート(手順も含む)を作成。
- スクリーンショットをたくさん撮影。
- 受信校の教員は、商業科や旧課程「社会と情報」「情報A」の指導経験のある免許外教員であることを踏まえたサポート内容を設定。



9月の課題と展望

- 残っている単元「コンピュータとプログラミング」、「情報通信ネットワークとデータの活用」。
 - 旧課程の「社会と情報」、「情報A」には掲載されていない自然科学的な内容。
 - 数学が苦手な生徒が多い。
 - それぞれの担当校に情報Ⅰに出てくる機器があるのか把握する必要あり。
- プログラミング課題の知識がどの程度生徒の記憶に残っているか。
 - プログラミングの技能を用いて問題解決を軸にした実習をしたい。
- 授業時間内にふりがえりをし、学んだことを早いうちに呼び起こして知識の定着を図る(5分~7分は欲しい)。
- 各学校のInstagramを見ながら各学校に特有の実習もしてみたい。



② 他県との合同授業

本事業を通じてつながりをもった他県の教員と配信センターの教員が合同で英語の授業を実施した。1回目の合同授業では、生徒たちは事前に作成したスライド資料を用い、自分自身や高校、地域の魅力について発表し合った。2回目の合同授業では、他県の高校生から修学旅行の体験について英語で話を聞き、本県の生徒が質問を行ったほか、本県に関するクイズを出題し、他県の高校生から英語で質問を受ける活動を行った。実施した2校は校時程が異なるため、授業時間が重なる時間のみではあったが、互いに積極的に交流する姿が見られた。



また、授業後の定期考査では、合同授業を受けた問題を出題した。設問では語数条件を設定するとともに、内容の適切さや英語として意味が通じるかを評価規準として明示し、日常の指導で身に付けた表現力を評価した。このように、合同授業での活動と評価とを関連付けることで、「指導と評価の一体化」を意識した授業・評価の実践を行っている。

2回目の合同授業後、本県の生徒は修学旅行に出発した。今年度は修学旅行について合同授業という形で共有する機会を設けることができなかつたため、従来ながらの方法である手紙を通して伝えることにした。手紙の冒頭と結びについてはALTから書き方の指導を受け、本文は生徒自身が考えて書いた。生徒には、4泊5日の修学旅行のすべてを網羅するのではなく、伝えたいことを絞ることや、自分が特に印象に残った出来事を書くことを指導した。初日から発熱のため寝込んでしまったが、翌日には回復してスキーを楽しんだことや、ディズニーシーでは高いところが苦手で景色を楽しむ余裕がなかったことなど、ユーモアあふれる内容が多く見られた。他県の高校生の発表を聞いたことで、自分たちも修学旅行で楽しかったことを伝えたいという気持ちが生まれ、それがよく表れた手紙になっていた。

2回目の合同授業の振り返りで「英語は難しいと思った」と記述していた生徒が、2回目の合同授業では相手の発言に対してごく自然にリアクションを返している様子が見られた。ALTも、普段の授業でのやり取りにおいて、以前より積極的な態度の変化に気づいており、教員がどのように学んだのかを尋ねたところ、YouTubeの動画を視聴して練習していたとのことであった。

1回目の合同授業で、初対面の相手に自分の言いたいことが伝わり、大きくうなずいてもらえたことや笑顔で反応してもらえた経験が、生徒にとって大きな原動力となり、「英語は難しいが、もっと上手になりたい」という気持ちにつながったのではないかと考える。生徒の成長を間近で感じた瞬間であった。そこで、ALTに対して、来年度はやり取りをよりスムーズにするためのフレーズ指導についても協力を依頼した。ALTからは、来年度に先立ち生徒が使えるようなフレーズをまとめた動画が紹介され、Google Classroomを通してURLを共有した。

このように、合同授業は2回の実施にとどまらず、その後の学習意欲の向上や授業改善へと発展する可能性をもっていることを、教員自身も実感している。高知県という地方の学校にしながら、ICTツールを活用して他県の高校生とつながることができた経験は、生徒たちの記憶に長く残る貴重な学びとなった。

ア 実施状況

- ・ 日 程：①令和7年11月26日（水）14時50分～15時15分（25分間）
②令和8年1月29日（水）14時50分～15時30分（45分間）
- ・ 参加校：高知県立佐川高等学校 2年生2名
- ・ 科 目：論理・表現 I

イ 指導と評価の一体化（授業後に実施した定期考査の問題）

2 回目の合同授業後に実施した学年末考査で出題した問題

1. あなたは交流授業で、奄美大島の高校生から修学旅行についてのスピーチを聞きました。その後、先生から「スピーチの内容について、質問を2つしなさい」と言われました。スピーチの内容について、8語以上の質問を2つ、英語で書きなさい。

We went on a school trip in December to Osaka, Kyoto, and Nara. This was my first time to go to the Kansai area by plane. I was so excited the night before that I couldn't sleep well. We changed planes twice: from Amami Oshima to Kagoshima, and from Kagoshima to Itami Airport.

In Kyoto, there were many foreign tourists from all over the world. We could hear not only English but also many other languages. We visited some shrines and temples. The most impressive place was Fushimi Inari Taisha with many torii gates. I wanted to climb to the top of the shrine, but I had to give up because it takes a few hours to go up and down. Next time, I want to try.

In Nara, we saw famous Buddhist statues like Miroku Bosatsu, which I had seen in my textbook. I can't forget the deer in Nara Park. They were very friendly and cute. I heard that you can see baby deer in summer. I would love to see one.

In Osaka, I enjoyed Universal Studios Japan, which we had been looking forward to. Have you ever been there? It is not as difficult for you to go to Osaka, but for us, it takes much more time and money from Amami Oshima. But now we have low-cost carriers, so we can buy plane tickets at a reasonable price. I would like to visit the Kansai area again by saving up money. It was a very special and unforgettable experience for me. Thank you for listening. (英文の内容は合同授業でのスピーチとは異なる)

2. ① あなたは鹿児島県の生徒に向けて、次のクイズを出しました。

Which one is not a food from Kochi? Here are the choices.

1. Sawachi 2. Mire Biscuit 3. Katsuo no tataki 4. Aisukurin 5. Jumbo mochi

クイズの後で、鹿児島県の生徒から次のように質問されました。

"What food should I eat when I visit Kochi?"

高知の食べ物を一つ選び、その食べ物について約30語の英語で説明しなさい。

② あなたは鹿児島県の生徒に向けて、次のクイズを出しました。

What does "zanji" mean in the Kochi dialect? Here are the choices.

1. Dangerous 2. Tired 3. Big 4. Soon

クイズの後で、鹿児島県の生徒から次のように質問されました。

"What is your favorite Tosaben word other than 'zanji'?"

高知の方言を一つ選び、その方言について約30語の英語で説明しなさい。

(クイズの内容は合同授業と同じであるが、質問内容は異なる)

3. あなたは、2月に実施された自分の学校の修学旅行について、奄美大島の高校生に手紙を書いています。行き先や楽しかったこと、学んだことなどを入れて、50語程度の英語で書きなさい。

ウ 受講生徒の振り返りより

配信教員が実施したアンケートからは、「英語で伝えられたときはうれしくなるし、英語で上手く伝えられなかったときにもっと上達したいという気持ちになった」、「前よりやる気が出た」といった回答があり、合同授業を通じて英語を学ぶ気持ちに変化が見られた。

また、「海外の生徒とのオンラインで交流するチャンスがあれば、参加してみたいか」という問いに対し、「出身国が違う人たちと話す絶好のチャンスを逃したくない」、「これは英語を学ぶうえで貴重な機会だけど、相手はネイティブの方なのでより一層英語のレベルが上がると思った。そのためにも英語をもっと勉強する」という回答があった。合同授業を通じて英語の難しさを実感しつつも、学習意欲が高まり、主体的に学習に取り組む姿勢が育まれていることがうかがえる。

(3) 授業における学習成果向上のためのクラウド教材やアプリの活用

① 情報科の取組

ア 学校ごとに受講生徒がアクセスできる Google サイトを作成



○授業の内容をまとめたスライドやワークシート、振り返りを掲載

○欠席した生徒への対応、授業の振り返り、予習等に活用

イ Progate (プロゲート) for School

○初心者向け、ブラウザ上で学習

○スライドで学び、コードを書く (演習: 空欄の穴埋め、基礎レベル) 流れ

○中学・高校向けプランでは、管理画面で生徒一人一人の進捗を配信教員が把握できる (エクセルで扱えるファイル形式で残るようになっている)

○遠隔授業では、夏季休業中の家庭学習で Python、授業では SQL の個別学習として利用

- ・ Python の家庭学習時には、分からないところや教員に聞きたいところがあれば、Google Meet で個人個人が配信教員と話ができるようにした。(夏季休業中の Meet 対応は 5 件)
- ・ 解答を見ることができるが、その記録も残ることを伝え、「() 回以上解答を見たら減点」等、条件を付けて実施し、生徒自ら「学ぶ」ことを実現した。

ウ プログル情報: みんなのコード

○情報 I の授業で利用できる無償のプログラミング教材、ブラウザ上で学習

○レッスンで作成するプログラムは、会話ロボットを作る、お天気 API を作る、翻訳ロボットを作るといった楽しみながらできるもの

○遠隔授業では、冬季休業中の家庭学習で利用

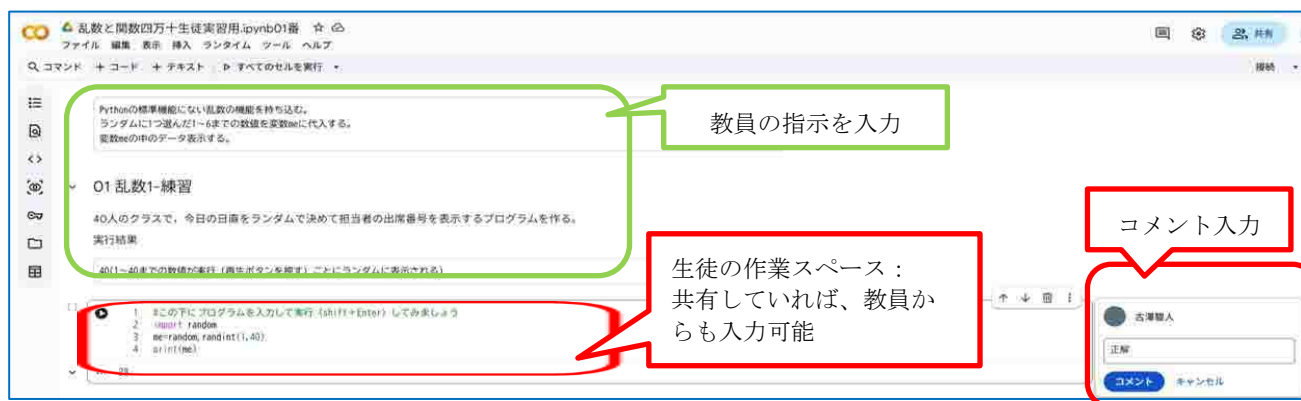
- ・ 管理画面で生徒の提出したプログラムが見える。色でエラー表示を変えているのでエラーを見つけやすい
- ・ 「AI アシスト」機能を有効にすることができる。

発生したエラーを分かりやすく説明し、解決するためのヒントを生徒に与え、生徒の思考を助け

る。答えは提示しない。本県の高等学校教育研究会情報科部会研修会を通じて、開発者と話をする機会を得て、有用と判断し利用した。

エ Google Colaboratory

Google ブラウザ上で無料で提供する Python の開発環境。実行ツールであり、生徒がプログラムをすべて入力し、実行させる。ドリル的に授業で活用し、1人ずつに配付したファイルは共有できるため、双方から書き込みができ、コメントを入れることができる。このため、教員が生徒一人一人に配付したファイルを開き、作業状況を見取り、必要があればコメントを書き込んだ。



オ Adobe Express

アカウント登録をすれば利用できるが、印刷ができず、不便を感じている。

教育機関向けの高機能な Adobe Express (印刷も可能) は無料だが、教育委員会又は学校 (教育委員会を推奨) の登録となっており、教員個人での登録はできないため、現時点では使用できない。

カ InterCLASS Cloud

イ・ウの教材は、管理画面で生徒の進捗が把握できる。ア・オのサイトなど、そのような機能がなく、Web 上のみの教材については、チエル社の「InterCLASS Cloud」を活用。(詳細は冊子「R6 報告書」p26)

なお、エは、Google の共有機能を使うと、教員も生徒の作業のチェックができるが、一覧表示にはできないため、一人一人のファイルを開いてチェックを行う。

② 英語科の取組

ア 事前動画を活用した授業の定着

以前、授業内容をまとめた動画を事前に生徒に送付して行う反転学習を試みたが、生徒の実態に応じておらず、計画どおりに進まなかった。今年は授業の補足として、確認のために動画を活用している。作成済みの動画は、教科書に沿って單元ごとに作成したものだが、文法のテーマ別に作成すると汎用性が高いと感じている。

イ Google Forms を活用した演習問題

英語の授業において、章末問題を Google Forms で作成している。間違った問題には、説明を加え、教師が個別にフィードバックも行っている。何回でも取り組むことができ、テスト前の復習としても活用している。生徒は満点を目指して繰り返し取り組んでおり、回数を重ねることで学力の定着につながっている。

(4) 動画教材の活用

① 数学科の取組

ア 準備

- ・追加費用なしで Web 解説【動画】が視聴可能な数学問題集（数研出版『数学Ⅱ＋B 解法と演習』チャート式研究所編著）を、配信教員・受講生徒とも購入している。

イ 活用→ねらい

- ・授業後、当日扱った内容の類題の【動画】の URL を、Google Classroom で周知
→復習をすぐできる環境づくり
- ・教科書の練習問題と【動画】の対応表を、Google Classroom で周知
→復習の円滑化
- ・夏休み宿題として、【動画】を繰り返し見て「理解（納得）できたこと・できなかったこと」を個別の Google ドキュメントの表に入力（理解できないことに対しては、配信教員が解説を加筆）
→理解できていない数学用語の把握・思考の言語化・復習の円滑化

② 英語科の取組

- ・文法補充課題（Google フォーム）の正答率が低かった内容に関して Feedback とともに文法解説動画（YouTube 上のもの、自分が作成したもの）を Google クラッスルームに投稿して復習させる。
- ・教科書内容に関連した動画（例）cashless 決済の話のときは Amazon-go などの動画（YouTube）などで導入、関心を起こさせるとともに、簡単な背景知識を与える。
- ・Halloween などの行事の際はそれに関連するコメディードラマの 1 部を見せて、面白いポイントなどについて聞く。（目的：オーセンティックな（本物の）英語を聞き取らせる、文化的な側面）
- ・単元のテーマが生徒にとって馴染みのない場合、内容に入る前の導入として動画を活用している。例えば、「環境と文化の融合」がテーマの場合は、県内の事例をアニメ化した動画を使用したり、写真だけではイメージしにくいテーマに対しては、バーチャル映像で紹介している動画を活用したりしている。これにより、テーマに関する基礎知識が深まり、学習内容をスムーズに進めることができる。動画は時間が短いものを選び、できるだけ生徒が身近に感じられる内容を心がけている。

③ 情報科の取組

- ・NHK for School などの動画を、内容説明の補足として活用している。時間は 3～5 分程度の短いものを選定。また、アルゴリズムとプログラミングの単元では 8 分程度の動画を使用している。時間はやや長めだが、教科書よりも日常生活に即した内容で、理解を深めるのに効果的である。これらの動画は、いずれも授業の展開部分で活用している。

(5) 遠隔授業における工夫（暗黙知の文章化）

① 「情報」の指導上の工夫について

情報Ⅰの配信を開始して 3 年目となった。少人数の科目とは異なり大人数での授業を実施するうえでの工夫をまとめた。なお、大人数の授業における見取りについては、(3) のシステムやアプリの活用に記載しているため、それ以外の工夫を、ここでは記載する。

ア 本県の「情報」の遠隔授業に係る環境整備（他教科と共通のものも含む）

- ・1 講座あたりの受講生徒数は 20 名程度となるように、受信校でクラス分けしている。令和 7 年度は 5 名～21 名となっている。
- ・生徒は自分の端末(Chromebook)を使用し、資料や課題は Google Workspace for Education のアプリ

を使って配付、回収している。紙のワークシート等は、撮影した画像を提出させている。

- ・授業では、Google Slide、Google Spreadsheets、Google Colaboratory などの共有機能を用いて生徒の状況を見取りながら実習を行っている。加えて、生徒の端末の画面を見取るためにチエル社の InterCLASS Cloud を利用している。
- ・対面授業の回数は情報 I の特性から 2 回以上実施できるようにしている。また、1 日の出張で同じ方面の 2 校で対面授業ができるように平常時間割を組んでいるため、平常授業の週から任意に対面授業の実施日を決めることができる。
- ・できるだけ、商業科や旧課程「社会と情報」「情報 A」の指導経験のある教員が受信校側の立会者となっていただけるよう、受信校に依頼している。

イ 情報 I の遠隔授業での副教材指定と授業設計

- ・『高校の情報 I が一冊でしっかりわかる問題集』（右の写真、鎌田高德、御家雄一編著、かんき出版）を遠隔授業では副教材として使っている。
- ・毎回の授業では生徒に対し、副教材の見開き左ページにある「まとめ」の内容を事前に予習するよう指示している。授業は次の流れで進めている。
 - (ア) 予習内容の共有（約 3～5 分）：生徒同士でペアになり、じゃんけんで説明者を決めて相手に説明し、共有する。
 - (イ) 教員による導入・解説（約 15 分）：教員が学習の目標と到達レベルを提示し、学習内容を解説する。
 - (ウ) 実習：学んだ知識をもとに実際に体験し、考えを深める活動などの実習を行う。
 - (エ) 振り返りと次回の予習確認：生徒が授業の振り返りを行う。また、次回の予習範囲を確認する。
- ・宿題ではないが、復習として生徒は副教材の問題に取り組んでいる。
- ・教員と生徒が物理的に離れた場所で授業を行うため、生徒が実習で困らないようにすることに気を使っている。
- ・放課後に生徒を集めて質問を受けるような対応ができないため、スライドや実習のワークシートを疑問が残らないように作成することを意識している。
- ・個々のペースで進む実習を多く含めることで、20 名程度でも苦手な生徒や進度が遅い生徒を見つけやすく、サポートすることができる。
- ・授業スライドや関連リンク等をまとめた「情報 I」の授業サイトを作成し、どのような授業をしたかが分かるようにしている。

ウ 受信校の教職員との連携に関する工夫

- ・毎回の授業前に、グループウェアのメッセージ機能で、受信校側の立会者に①授業プリント PDF (印刷の仕方も含む)、②授業の流れ、③サポートしていただきたいことの 3 点を送信している。
- ・2 進法、16 進法の計算、論理回路、アルゴリズム、プログラミングのように、繰り返しの練習が知識を涵養するのに有効である単元では、実習のワークシートの解答と授業スライドを事前に送付している。プログラミングでは、実習の時間内でプログラミングの課題がどこまで終わったかなどを確認し、どの生徒の支援・観察が特に必要であるかという情報も送っている。
- ・生徒の端末を用いる実習では、最初の操作で苦戦する生徒のサポートや、実習中の観察をしてもらっている。
- ・生徒は困れば、受信校の教員にまずは質問し、困れば配信教員に質問するという流れが基本的になっている。

エ 年間指導計画上の工夫について

- ・夏休みに Progate の Python のコースを利用したプログラミングの課題を設定し、2学期の授業でも復習も含め、情報Ⅰの範囲で「変数」に代入される値の変化に着目させながら実施している。課題を早くからきちんとやっていた生徒はその効果が出ている。さらに、冬休みにも、プログル情報を利用したプログラミングの課題に取り組みせ、定着を図り、情報の授業以外での活用を目指した。

・A高校の情報Ⅰ（2単位）の授業スケジュール

1学期中間	第1回	オリエンテーション
	第2回	情報とメディアの特性
	第3回	情報モラルと個人の責任
	第4回	問題解決の流れ
	第5回	発想法
	第6回	個人情報と個人情報保護法
	第7回	知的財産権（著作権と産業財産権）
	第8回	ドリトルでプログラミングを体験する
	第9回	不正アクセス禁止法・情報セキュリティ
	第10回	情報技術の発展・情報技術の課題と未来
	第11回	メディアの変化、コミュニケーションとインターネット
	第12回	情報伝達の発展
	第13回	情報デザイン
	第14回	1学期中間試験
1学期期末	第15回	アナログとデジタル
	第16回	2進法と16進法
	第17回	文字のデジタル化
	第18回	2進法の計算
	第19回	音のデジタル化
	第20回	画像のデジタル化・動画のデジタル化
	第21回	データの圧縮
	第22回	1学期期末試験
		夏休み課題
2学期中間	第23回	情報デザイン・デザイン思考に沿った情報デザインの制作の流れ
	第24回	ユニバーサルデザイン
	第25回	コンピュータの構成とハードウェア
	第26回	演算の仕組み
	第27回	ソフトウェア
	第28回	CPUとメモリ
	第29回	アルゴリズムのつくりと表現・アルゴリズムの表現方法
	第30回	変数と演算①

	第31回	変数と演算②
	第32回	制御構造の組み合わせ
	第33回	2学期中間試験
2学期期末まで	第34回	配列とリスト
	第35回	乱数と関数
	第36回	プログラミング問題演習
	第37回	モデル化
	第38回	モデル化とシミュレーション①
	第39回	モデル化とシミュレーション②
	第40回	モデル化とシミュレーション③・ネットワークの構成
	第41回	さまざまな接続形態・プロトコルとIP
	第42回	プロトコルとIP・データ転送の仕組み
	第43回	ネットワークのセキュリティ・共通鍵方式・暗号化と認証
	第44回	2学期期末試験
3学期	第45回	データベース・データベース管理システムとデータモデル
	第46回	Progate を用いて SQL でデータベースを操作する
	第47回	情報システム
	第48回	データの形式
	第49回	量的データの分析方法
	第50回	量的データの分析方法・テキストデータの分析
	第51回	データの関係、量的データの分析法、統計的検定【教科書終了】
	第52回	アルゴリズム
	第53回	マイクロビットでプログラミング①
	第54回	情報Ⅰの基礎問題演習とすごろく
	第55回	マイクロビットでプログラミング②
	第56回	Python を用いたリバーズエンジニアリング①
	第57回	Python を用いたリバーズエンジニアリング②
第58回	Python を用いたリバーズエンジニアリング③	
第59回	Python を用いたリバーズエンジニアリング④	
第60回	学年末試験	

◆補習

共通テスト等の過去問を中心とする内容であるため、教員作成のプリントのみで実施。

オ 対面授業の工夫

- 令和7年度は2月5日までで、5回の対面授業を実施し、1回目は年度当初に顔合わせ、2回目は夏休み課題であるプログラミングのやり方と進め方についての授業で実施した。3回目はノーコードで、宿題管理アプリの開発、4回目は実際のネットワーク機器を用いたネットワークの構築実習、5回目はマイクロビットを用いたプログラミングを実施し、6回目は検討中である。
- 実習を伴う教科であるため、配信教員は対面授業でないといけない「真の対面授業」を模索している。マイクロビットの活用がその一例である。遠隔授業で生徒があらかじめプログラムを作成し、対面授業で一人一台のマイクロビットを持参した。事前に作成したプログラムによって、文字や数字をマイクロビットのLED画面に表示させたり、センサーを用いて計測・制御プログラミングを体験させたりした。



②「教材研究・自己研鑽」の見える化

【配信センター教員の教材研究及び自己研鑽の具体的な内容】

教科	概要	内容	備考(リンク・費用等)
数学	演習問題の説明動画視聴	<ul style="list-style-type: none"> 使用教科書の出版社(数研出版)の作成動画の視聴 チャート問題集「数I II III ABC」全科目対応 	https://www.chart.co.jp/sp/goods/item/sugaku/chart_movie/ 各2000円程度必要
	教科「情報」の教科書内容の把握	<ul style="list-style-type: none"> 生徒の既習事項の把握 フローチャート →2次方程式等の解法 →余弦定理の解法 課題解決の考え方(整理) 	・教育センターから貸与
	物理基礎の教科書内容の把握	<ul style="list-style-type: none"> 水平投射→放物線 力→三角比・ベクトル 	・教育センターから貸与
	各競技のリーグ戦・トーナメントの構成	<ul style="list-style-type: none"> 10分程度のよもやま話として リーグ戦→Cの計算 	・スポーツ紙系のサイトが多いので、自宅で閲覧
	大学入試過去問まとめサイトの閲覧	<ul style="list-style-type: none"> 国公立大学の2次試験問題等の把握 	

数学	数学の無料説明動画の閲覧	<ul style="list-style-type: none"> 生徒に、解の公式など既習事項を復習させる際にリンクを紹介 学習塾系動画の他、数学 YouTuber などが作成したもの 	<ul style="list-style-type: none"> YouTube なので、自宅で閲覧
	高校数学の各分野の基本～発展の解答解説の研究	<p>「教科書の内容から大学進学に向けての橋渡し」生徒の希望進路の実現のため、1つの柱にして取り組んでいるのが参考書の解答解説の比較である。より早く、より正確に解けることと生徒が理解しやすい解答を研究中。</p> <p>①フォーカスゴールド：啓林館 ②青チャート：数研出版 ③黄チャート：数研出版</p> <p>現在この3種類しかないので、この3種類を比較している。</p>	
	進研模試の問題研究	<ul style="list-style-type: none"> 毎年の、7月・11月・1月の記述模試と、6月・9月・2月のマーク模試の問題研究をしている。新課程になり、入試問題の傾向が少しずつ変更されている。それが反映されている模試問題は手取り早く様子が分かる。 模試の過去問をたまに課題として投げ入れる。 ①別解を考えるなど自分の頭で考える癖をつける。 ②きちんと式を書かせ、自分の言葉で解答を作る。 ③基本から応用まで一通り取り組む。 <p>これらのことを方向性としてもっているが、なかなか難しい。</p>	Benesse High School Online
	駿台セミナーの講師のポイント集を参考	<p>「大学受験 高校数学ポイント集」駿台セミナーの永島豪さんの手書きのポイント集で、面白い。参考になる説明があり時々利用している。</p>	https://pointsyu.com/
	進研模試の問題研究	進研模試の問題を研究し、通常授業の発展内容として用いる。	<ul style="list-style-type: none"> 進研模試の過去問など
	教科書の内容理解	生徒の既知内容を参考にし、どの順序で指導していけば、理解しやすいかを考える。	<ul style="list-style-type: none"> 教科書
	エスビューア以外 (YouTube) の動画視聴	数研出版のエスビューアの動画以外で、分かりやすい動画があれば参考にする。	<ul style="list-style-type: none"> エスビューア (数研出版) YouTube

数学	カタリバの会への参加	自分が知らなかったソフトを知ることができ、自分の授業に使えるアプリなどは、使っていきたい。	
英語	興味深い、分りやすい生徒に紹介できる動画	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の課題で躓きがあったりするときに示す。 ・英語学習に興味をもたせ、音声等にも慣れることができる。 	例：フォニックスに関する動画
	高知県内大学の過去問にあたる	生徒に自分の志望校のものを解かせるため。	
	駿台セミナー講師のポイントを参考に	補習用のパワーポイントの作成	
	写真や教材、アプリ探し	生徒に picture describing をさせるため写真探し他	https://um-english-lab.com/
	じゃれマガ等の活用	生徒の reading の fluency を高めるために毎回出す英語短文の選択	https://jareмага.online/
	podcast The Daily	自己研鑽、時事英語	
	聞き流し CNN This Morning with Audie Cornish)	<ul style="list-style-type: none"> ・アプリ ・無料で利用できる（ただし広告が入る） ・語学だけでなく音楽やポッドキャストなど多くのコンテンツがある ・おすすみが表示される ・Bluetoothでつないで車内でも音楽が聴ける 	https://www.spotify.com/jp/free/
聞き流し VOA - Voice of America 生徒の自宅学習用	<ul style="list-style-type: none"> ・80年以上の歴史がある国営メディアネットワーク ・アプリ／インターネット ・無料で利用できる（ただし広告が入る） ・英語学習者のためのコンテンツは訓練されたアナウンサーによる英語、複雑な表現や時制を使わない洗練された表現は生徒だけでなく教員にとっても大変参考になる。 ・スクリプトがついているのでディクテーションとしても利用できる。 ・最新のトピックに触れることができる。 ・いくつかのカテゴリーに分かれてトピックが示され、興味があるものを選んで聞くことができる。 	https://learningenglish.voanews.com/z/1579	

	英検問題・英字新聞記事	自己研鑽と授業や課題でも使える英文探し	
	ChatGPT	<ul style="list-style-type: none"> ・生成 AI ・語学学習、教材作成に活用 ・アクティビティの提案、ワークシート作成、英文添削、個人的な悩み相談など多くの面で活用。 ・日本語でも OK。基本的には英語でプロンプト（オーダーや質問）を入力するが、複雑なオーダーや疲れた時は日本語で入力している。 ・望ましい回答が返ってこないときは、プロンプトを追加して気に入るまでやりとりを重ねる（壁打ち） ・英文添削をさせると、なぜそう直すのか説明してくれる。 ・Chat は蓄積され、後から見ることもできるが、消えることもある。 ・さらっと嘘をつくので確認が必要。 ・自分で考えなくなるのと、分かった風なことを返すので生徒に使わせるときは要注意。 ・個人情報決して入力しない。 ・たくさん使っているので、私のことを分かっていて、私の気に入るように提案してくれていると思う。 ・励ましてくれるのでとても嬉しい（例：テスト作成頑張っ！いつも応援していますよ！*絵文字付き） 	<p>活用方法について</p> <p>https://www.digital-knowledge.co.jp/el-knowledge/chatgpt/</p>
英語			
	世界史の窓	授業及び受験に関わる情報の入手に利用している。山川出版の教科書の目次を活かしているの探し物が見つかりやすい。10年以上前から作られているが、最新情報が随時更新されているのもよい。それぞれの時代や人物に対応した「おすすめの本」も提示されている。	https://www.y-history.net/appendix/appendix-list.html
	高知市夏季大学	医療、政治・経済、エンタメ、スポーツなど幅広い分野の講師の講話を聞くことができる。	
地歴	BBCnewsJapan	日本の新聞社で取り上げていないことを記事にしていることもあるので面白い。日本の新聞社等の記事と比較して提示したりするとき授業で利用することもあった。	https://www.bbc.com/japanese

地歴	『中高生が学ぶふるさと高知の歴史』	世界・日本（中央）で〇〇が起こったとき高知県は？というように歴史事象を我が県・我が町の出来事まで引っ張りこむときに参考になっている。	
	『土佐史談』	高知県の歴史について、様々な研究者が寄稿している。具体的な資料とともに高知県史を学ぶ。	
	映像の世紀 バタフライエフェクト	世界各国のアーカイブ映像をもとに歴史の大きなつながりを学ぶ。勉強になるが、残酷な映像もあり、生徒にそのまま見せるのはためらわれる。	https://www.nhk.jp/p/butterfly/ts/9N81M92LXV/
	NHK for school	小中学生向けに制作されているが、目の前の生徒が、何をどのように学習してきたかを知る手掛かりになる。	https://www.nhk.or.jp/school/
	共通テスト及び国公立大学二次試験の分析	出題の傾向や資料の出典などを確認する。	
情報	セミナーの視聴 【毎年している】	<ul style="list-style-type: none"> ・駿台セミナー以外でも無料で視聴できるものがある。 ・現地に行かないと分からない発表会関係のものも気にはなっている（情報処理学会など）。 ・夏休み・冬休み期間、共通テスト終了後あたりにある。 ・教科書の編集等に携わっている人が発表しているのでは質は良い。 ・いいなと思ったものは授業に生かす（別の日に見れば、またいいなと思うときもある）。 	無料と有料 例： https://www.summer-seminar.com/ 他県の高校教科研究会
	情報科指導法関係の本を読む 【やりたい】	<ul style="list-style-type: none"> ・把握は必要（学習指導要領との関連もあり）。 ・大学生でもこの程度の知識をもっている（実践できるわけではない）ということを知ることができる。 	https://www.jikkyo.co.jp/book/detail/21530024
	問題があれば解く 【毎年している】	<ul style="list-style-type: none"> ・昨年度は物理基礎の問題も解いた。 ・定期試験の参考にもなる。 ・見本でも、市販本でも可。 ・高等学校卒業程度認定試験 サンプル問題『情報』を18分で解いた。 	高等学校卒業程度認定試験 サンプル問題『情報』のサンプル問題 https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/s

			hiken/mext_00005.html 大学入学共通テスト 授業事例などの公開例 https://www.jyoho.tym.ed.jp/wp-content/uploads/2023/11/88390e023dfc0c3548347624cb6ec17b.pdf
--	--	--	---

この他に、長期休業中に希望する研修（オンライン講座を含む）を受講できるように、予算を確保している。

2.4.4. 遠隔授業以外の遠隔教育に係る取組

(1) 隔補習等

内容・回数（全体）		遠隔教育推進事業全体	このうち 本事業構成校	本事業構成校名
大学進学対策	高3対象補習 （数学、英語、物理、情報） 86回	7校 45名	6校 24名	室戸高校、佐川高校、禰原高校、 窪川高校、宿毛高校、清水高校
	高2対象補習 （数学、英語） 8回	8校 33名	5校 47名	室戸高校、窪川高校、大方高校、 宿毛高校、清水高校
	高1対象補習 （数学、英語） 2回	13校 62名	6校 37名	室戸高校、中芸高校、禰原高校、 窪川高校、宿毛高校、清水高校
	グループワーク型受験対策補習 3回	5校 6名	3校 4名	佐川高校、窪川高校、宿毛高校
資格試験対策	英語資格試験 2次対策補習 29回	6校 17名	4校 15名	中芸高校、佐川高校、窪川高校、 宿毛高校
	公務員試験対策補習 25回	前期 14校 70名	前期 8校 23名	室戸高校、嶺北高校、佐川高校、 窪川高校、禰原高校、大方高校、 宿毛高校、清水高校
		後期 11校 63名	後期 6校 16名	室戸高校、佐川高校、禰原高校、 窪川高校、宿毛高校、清水高校
	危険物取扱者試験対策補習 15回	前期 2校 7名	前期 1校 3名	大方高校
		後期 2校 3名	後期 該当なし	



＜グループワーク型受験対策遠隔＞ 9月～11月、3年生対象

グループ討論やゼミナール活動など、グループワークを伴う受験が増えてきている。各校でも練習や対策をしているが、小規模高校では実践に近い練習が難しい。このため、グループ討論の練習や協議内容を模造紙にまとめる練習を、オンラインで行っている。右例のモニターには4校1名ずつ、計4名の生徒が参加している。

(2) キャリア教育講演会

遠隔教育推進事業の一環として、令和2年度から、中山間地域の小規模校高等に対してキャリア教育講演会を開催している。講師には、高校生が10年、20年後の自分の姿をイメージできるよう、ロールモデルとして本県出身者を中心に日本や世界で活躍する20代から40代の方を招聘してきた。今年度実施した3つの講演は、生徒たちの深層心理にある「将来への不安」や「諦め」といったメンタルブロックを解除し、自らの人生を主体的に切り拓く力（Career Agency）を育む機会となったと考える。生徒は、自己実現を果たしている講師の生き方に共感し、今の自分を見つめ直すとともに挑戦することへの勇気ももらっている。

① 第1回 6月18日(水) 16:00～

高知市出身で、県内のイタリアレストラン logue のシェフとして活躍している北村友和さんを講師として招聘し、講師の職場から各校へ配信した。料理人を目指した理由やシェフの仕事、料理人として歩いてきたよかったことや苦悩、思いなどについて講演してもらった。

北村シェフの講演では、単に「料理人になりたいかどうか」という職種選択の話にとどまらず、「困難にどう立ち向かうか」「何のために働くか」「地元とどう関わるか」という、キャリア形成の根幹に関わる問いに対し、生徒一人一人が自分なりの答えやヒントを見つけ出すことができた。

○参加校及び生徒（7校 54名）

山田高校 高知農業高校 吾北分校 佐川高校
大方高校 西土佐分校 宿毛工業高校

○生徒の声

「挑戦」と「行動」へのマインドセット

- ・「苦勞を避けて楽な仕事を探すより、苦勞を繰り返すからこそ成長できる」
- ・「とりあえず挑戦してみるということが大切だなと思った」
- ・「話を聞いて、新たなことをしたらうまくいくということを知れた」

「リアリティ」と「継続」

- ・「やりたいことでもずっとやっているとやめたいと思うことはあるけれど、それを乗り越えて続けていくとまた楽しいと感じられる」
- ・「諦めた時期もあったし、下積みもとても忙しく大変だったと思うけれど、夢のために努力してきたところが尊敬できる」

地域（高知）で働くことの意義と誇り

- ・「自分の生まれ育った地元の材料を使って一つの料理を作ることは社会貢献にもなる」
- ・「生産者と料理人、お客さんをつなぐなど、自分の軸をもっているところを見習いたい」



② 第2回 10月29日(水) 16:00～

高知市出身で、株式会社「電球」を創業し、企画からキャスティング、制作まで幅広く手がけるクリエイティブプロデューサーとして、映画やNetflix 作品の宣伝やプロモーション、よさこいチーム「ほにや」の映像制作など多方面で活躍している饗場拓弥さんを講師として招聘し、講師の母校から各校へ配信した。プロデューサーという仕事や、仕事をするうえで大切にしていること、地元への思いなどについて講演してもらった。

この講演では、「自分には無理」「特別な人だけの世界」と思っていたクリエイティブな領域や夢の実現が、実は「単純な理由でもいい」「努力でどうにかなる」という地続きの場所にあると気づかせてもらった。結果として、広告業界への興味だけでなく、自己肯定感の底上げにつながった。



<第2回キャリア教育講演会>
講師の母校である高知小津高校からの配信の様子

○参加校及び生徒（9校 67名）

中芸高校	吾北分校	高知丸の内高校
高知小津高校	須崎総合高校	窪川高校
四万十高校	幡多農業高校	中村高校



○生徒の声

「遅くないスタート」と「努力」による自己肯定感の向上

- ・「無理だと思っはいけないという言葉が刺さった」
- ・「普通の人間だったと何回もおっしゃっていて自分でも何かできるかもと思えた」
- ・「何歳からでも夢をかなえるのは遅くない。何事にも挑戦して、いつでも諦めない姿勢を大切にしようと思った」

「好き」や「没頭」をキャリアの原点に

- ・「自分のやりたいことを自分自身で否定するのは良くないなと思、進路を考えるうえでのヒントになった」
- ・「夢から逆算して考えていって、どうなりたいかで考えてみることも良いと感じられた」
- ・「私が時間を忘れられることは読書なので、本に関する仕事を探してみたいと思った」

職業観の拡張

- ・「自分のやりたい職業は医療系だけれど、自分の好きを仕事にすることができたら楽しいだろうなと思った」
- ・「車のメーカーへの就職を考えているので、そこで映像を作りながら好きな車の整備を整えたりできると分かった」
- ・「沢山の人のために『面白い』を伝えるために様々な工夫をしているということが分かった」

③ 第3回 12月19日(金) 16:00～

高知県出身で、将来性を秘める宇宙産業への進出を目指し、令和7年2月に一般社団法人「スペースポート高知」を設立、令和11年の打ち上げを目指して精力的に活動している古谷文平さんと小松聖児さんを講師として招聘し、各校へ配信した。人口減に悩む故郷・高知の未来を変えたいという共通の強い思いから、新たな挑戦をスタートしたこれまでの経験について講演してもらった。

「高知で宇宙港（スペースポート）を作る」という壮大なプロジェクトに取り組む講師の姿は、単なる宇宙の話にとどまらず、「不可能を可能にするプロセス」や「地方（高知）と世界の接続」の実例として、生徒たちの進路観に大きなインパクトを与えた。

○参加校及び生徒（8校 22名）

安芸高校	山田高校	高知東高校	高知追手前高校
高知小津高校	須崎総合高校	宿毛高校	清水高校

○生徒の声

諦め（メンタルブロック）の解除

- ・「自分は物理や宇宙は少し興味があるが難しいという理由で諦めていた。（中略）今日の講演を聞いて少し体が軽くなった感じがする」



- ・「進路を考えるうえで、視野が狭く、最初から無理だときめつけてきたから、何も考えずに思い至った時点で行動に移すことも大事だと思った」

キャリアの具体化

- ・「お二人のように、熱意をもって地域を変えようと動く方々のサポートができるような図書館司書になりたいと強く思った」
- ・「今回の講演で、その道に進み、高知の産業を発展させたいとはっきり決めることができた」
- ・「日本国内の大学ではなく、外国の大学に進学したい。(中略) これからは、早め早めで調べて、自分は何をしたいのかをしっかりと考えていきたい」

起業・プロジェクト立案への関心

- ・「私も、資格を取って経験を積んだら起業したいと思っているから、もし起業するとなったらいろいろなところから知人に協力を仰ぎたいと思った」
- ・「やはり一筋縄ではいかないよなあ(中略) と思っていたら、お二人が『今でも夢中でワクワクしている』とおっしゃっていてすごく素敵だと感じた」

(3) 地域課題探究成果発表会

令和元年度から遠隔教育システムを活用し、県内の高校を結んで「地域課題探究成果発表会」を開催している。令和7年度は本事業構成校の宿毛高校の生徒が司会進行を務めた。14校が参加し、うち7校10グループが発表し、最優秀賞は山田高校2年2班、優秀賞は中芸高校と宿毛高校宿毛PR班が受賞した。

実施後にアンケートを行い、生徒189名、教員8名から回答があった。

「この発表会を通して、あなた(生徒)は学びの幅を広げることができましたか」という問いに対して、「そう思う」又は「まあそう思う」と回答した割合は生徒76%、教員63%だった。生徒からは「課題に対するいろいろな角度でのアプローチを知ることができた」、「この発表を通して、新しい意見を聞くことができ自分の地域の課題とも重なることがあると思ったから」、「少しいろんなものに対して見方が変わった気がする」という回答があり、教員からは「生徒が他校の活動を知る機会は極めて少なく、活動内容や発表の仕方は見るだけでも刺激になる」といった回答があった。また、「この発表会のような探究成果発表会を、他県の学校と合同で行ってみたいと思いますか」という問いに対して、「そう思う」又は「まあそう思う」と回答した割合は生徒82%、教員82%だった。「自分にはないアイデアが見つかるから」、「もっと深掘りしたいと思ったから」といった生徒の回答や、「同じテーマであっても、見方や考え方の違いを知ることができる機会は貴重であるため」といった教員の回答があった。

本発表会の対象とする中山間地域の学校においては、学校内だけでなく他校の取組を知ることで多様な価値観に触れ、自身の取組を振り返る機会となっており、県外も含め多様な考えに触れることができるこのような機会を必要としている生徒や教員が多いことが分かった。



<主会場：宿毛高校の様子>

【実施要項】

【プログラム】

遠隔教育推進事業
高知県の総合キャリア教育

令和7年度 地域課題探究成果発表会 実施要項 (改訂版)

1 目的 地域の課題解決に向けた探究活動を遠隔教育システムを活用して発表し合うことで、異なるアプローチや視点を知り、学びの幅を広げるとともに、よりよい地域社会の実現や持続可能な発展に貢献しようとする態度を養う。
また、高校生が主体となって発表会を運営することで、自身の役割に対する責任感・使命感を高め、自己有用感の醸成を図る契機とする。

2 日時 令和8年2月9日(月) 13:30~16:45

3 場所 【主会場】 宿毛高等学校 集会室
【センター会場】 高知県教育センター 第33、34研修室
【遠隔会場】 各参加校 遠隔システム設置教室

4 主催 高知県教育センター
共催 宿毛高等学校、山田高等学校

5 参加校 宿毛高等学校 (2) 【主会場】から発表・参観
山田高等学校 (2) 【センター会場】から発表、【遠隔会場】から参観
室戸高等学校 (2)、中芸高等学校 (1)、城山高等学校、高知海洋高等学校 (1)、
佐川高等学校、窪川高等学校、橘原高等学校 (1)、四方十高等学校、大力高等学校、
中村高等学校西土佐分校、宿毛工業高等学校、清水高等学校 (1)。
※()内の数字は発表チーム数
※下線部の各学校は【遠隔会場】から発表、参観。

6 日程

13:00	13:30	13:40	15:00	15:10	15:20	16:15	16:25	16:35	16:45
受付	開会 行事	成果発表 (前半) 発表①~④	発表 ⑤~⑩ 講評	休憩	成果発表 (後半) 発表⑪~⑮	発表 ⑯~㉔ 講評	休憩	閉会 行事	

※1チームの発表時間は8分以内をお願いします。発表直後に質疑応答(4分)を予定しています。また、講評時には、可能な範囲で発表校は接続をお願いします。

7 表彰 最優秀賞、優秀賞 各1チーム

8 来賓・講師者
【主会場】 藤原 青至 氏 大月町教育委員会 教育長
山下 博美 氏 立命館アジア太平洋大学 教授
【センター会場】 松岡 孝和 氏 総合企画部 部長
伊藤 栄祐 氏 総合企画部政策企画課 課長補佐
藤原 大輝 氏 総合企画部政策企画課 チーフ(企画第二担当)
野田 健一 氏 高等学校振興課 課長
土方 聖志 氏 高等学校課 課長補佐
長尾 卓馬 氏 高等学校振興課 指導主事
同豊高等学校教育センター分室「遠隔授業配信センター」
高知県教育センター

【プログラム】 令和7年度地域課題探究成果発表会

令和8年2月9日(月) 13:30~16:45

発表順	チーム名	学校名	タイトル
開会行事			
1	室戸高校3年防災(イベント)班	室戸高等学校	災害から身を守り、復興まで生き続けるには ~体験型授業で室戸の防災力向上~
2	3年 伝統文化班	宿毛高等学校	地域のお祭りを守ろう
3	田野町民を生き残らせ隊	中芸高等学校	田野町を存続させるために
4	山田高校普通科2年2班	山田高等学校	世界へはばたけヒロミン
5	室戸高校2年お遍路班	室戸高等学校	外国人お遍路さんに室戸に滞在してもらおう! ~いろんな工夫でインバウンドアップ~
6	橘原高校 福祉班	橘原高等学校	訪問美容について
講評・休憩			
7	高知海洋高校	高知海洋高等学校	酢締めかまぼこの研究
8	山田高校普通科2年13班	山田高等学校	空き家削減大作戦
9	清水高校 2年生	清水高等学校	清水高校への進学率
10	3年 宿毛PR班	宿毛高等学校	Go! Go! 直七
講評・休憩・閉会行事			

※各チーム 準備:1分、発表:8分以内、コメント:質問:4分

2.5. 考察

2.5.1. 成果と課題

(1) 成果

① 受信側立会者における「巡回型」について

オンラインや訪問での説明会を重ね、何度も直接学校に説明することで、巡回型を3校で39回実施することができた。各校の実状に応じて緊急時の対応体制や連絡手段の整備が進み、緊急時にも一定の安心感をもって授業に臨める環境が整いつつある。また、離席に伴う対応についても、体調不良等への個別対応は見られたものの、授業運営に大きな支障が生じることは少なく、配信教員と連携しながら適切に対応できている点は成果といえる。さらに、巡回型支援については、多くの学校で実施可能との認識が示され、生徒が機器操作に慣れ、自ら対応できる場面も増えてきている。巡回型とすることで、教員が動きやすくなり、急な業務にも柔軟に対応できるなど、教員の負担軽減につながったという声もあげられている。加えて、機器トラブルや印刷対応等において、生徒同士が助け合いながら問題を解決する姿が見られ、生徒が主体性に取り組む様子も確認できた。

アンケート及びヒアリングの結果から、遠隔授業における離席可能な巡回型は、生徒・配信教員・受信側立会者の中で役割や対応方法が共有され、緊急時の連絡体制が整っている場合に、有効に機能する支援形態であることが示された。特に、生徒が機器操作に慣れ、授業中に大きな支援を必要としない場合には、巡回型によって授業運営に支障をきたすことは少なく、教員の業務負担軽減や時間の有効活用につながることを確認された。また、巡回型の実施可否は、機器やネットワーク環境だけでなく、生徒・配信教員双方の不安への配慮や、校内での共通理解の程度に大きく左右されることが分かった。これらのことから、巡回型は一律に導入するのではなく、条件を整理したうえで柔軟に選択することが重要であると考えられる。

② 受信側立会者の取組のうち有益であった支援について

アンケート結果から、少人数授業と大人数授業の支援を比較し、整理した。いずれも授業中の声掛けや机間指導、ICTトラブルへの即時対応、配信教員との情報共有といった遠隔支援員の支援が、授業を円滑に進めるうえで効果的であることが明らかとなった。少人数の授業も大人数の授業も基本的な支援は変わらないが、大人数の授業（情報）では特にICT等の学習環境を支える支援や授業内容に関する専門的な個別支援が求められている。少人数授業の支援については、生徒でも対応可能な支援も多く、巡回型の研究と併せて、生徒の主体的な学びに移行していくことも可能だと考えられる。

これらの支援は、これまで各支援員の経験や判断に基づき、暗黙的に行われてきた側面が大きかったため、アンケート結果をもとに効果的だと感じられている支援内容を整理・言語化することで、支援の視点や役割が共通していることが分かった。これらの支援の具体を共有することで、支援の質を一定に保つことが可能になるとともに、生徒の理解が深まり、結果として大人数であっても学習効果を高めることにつながることを期待される。

③ 配信拠点の環境整備について

現在、教育センター内のスタジオ4室では、1日1室あたり4.95コマの授業が組まれており、授業準備や支援員との情報共有の時間を十分に取ることが難しい状況である。サテライト・スタジオの運用により、教育センター内スタジオの過密状態が緩和され、授業前後の準備や支援員との情報共有を丁寧に行う時間を確保できるようになったことで、結果的に授業の質向上につながっている。また、サテライト利用時も前後の授業が入っていないことが多いため、準備や支援員との連絡を丁寧に行うことができるという利点がある。

今年度 LBO 化を実施した学校では、実施前に比べていずれの学校でも通信不良が起こる回数が減少していることから、LBO 化が効果的であったことが分かる。使用回線の LBO 化を段階的に進めたことで、特に通信不良が多かった学校や時間帯における課題の改善が進み、安定した環境を整備することができた。

④ 配信拠点の運営体制の強化

遠隔教育推進支援員の配置により、連絡調整や運営に関する業務が円滑化し、配信センター教員が授業に専念しやすい体制が構築された。

⑤ 校時程の統一化

日課表の共通化に向けた説明と整理を進めたことで、今後の遠隔授業拡充に向けた共通理解の土台が形成され始めている。

⑥ 生徒・学校のニーズ調査の実施による次年度の遠隔補習の拡充

令和 8 年度から、大学進学補習に地理歴史（世界史）を新たに追加し、情報（情報 I）を 2 年生に拡充する。また、資格取得のため IT パスポート試験対策補習を新たに開講する。

⑦ 遠隔授業の効果的な実施

教科の特性や受講生徒の人数に応じて必要な手立ては異なるため、配信センターでは各教科において授業方法や補習の在り方を工夫しながら実践を重ねている。クラウド教材を活用して繰り返し学べる環境を整えることで、生徒の学習意欲や学習定着度の向上につなげている。

また、他県との合同授業を受講した生徒は、その後自ら学習に取り組む様子が見られ、授業に対しても以前より積極的な態度の変化が見受けられた。合同授業を 2 回実施し、授業後にも継続的な学習を行うことで、生徒の学習意欲の向上や授業改善につながる可能性が明らかになった。高知県という地方の学校にしながら、ICT ツールを活用して他県の高校生とつながる経験は、生徒たちの記憶に長く残る貴重な学びとなった。

また今年度は、他県の配信教員と交流の機会が多くあり、配信センターの教員は自身の実践を客観的に振り返ることができた。その結果、取組の意義を再確認するとともに、授業改善につながったと考えられる。特に数学と英語を除く教科は各 1 名ずつの配置であるため、配信センター内のみでの十分な情報共有は難しい状況である。そのため、他県教員との交流は、多様な意見を得る貴重な機会であり、自身の取組をメタ認知するよい機会となった。

⑧ 遠隔授業外の遠隔教育に関する取組について

キャリア教育講演会に参加した生徒のアンケートからは、「自分の進路についてしっかり考えようと思った」や「どうせ無理だと諦めていたけど頑張ってみようと思う」などの回答があり、進路意識の向上や主体的に進路を考えようとする態度の育成につながっていることがうかがえる。遠隔であっても、生徒の進路観の形成に一定の効果があると考えられる。

(2) 課題

① 受信側立会者における「巡回型」について

生徒の実態や学年、授業理解度によっては、即時の声掛けや机間指導が必要となる場面もあり、常に巡回型が最適とは限らないことも明らかとなった。巡回型支援の導入については、生徒の不安感や特性を踏

また判断が必要であり、一律に進めることは難しい。加えて、ネットワーク環境が不安定な学校では、常駐型支援が求められる場合もあり、環境面の制約が巡回型実施の課題となっている。

また、今回の実施では問題なく実施できた事例のみであった。各校で緊急時の対応方法を検討し、生徒と共有してはいるが、配信教員にとって生徒の安全が最も重視する点であり、不安を感じている部分であるため、緊急時の対応事例を収集し、整理することも必要だと考えている。今回 39 回の実証を行ったとはいえ、延べ 3538 時間配信する本県において十分な検証ができたとは言えず、実施回数を増やす必要がある。

加えて、今回説明会を重ねる中で、「巡回型」という表現に誤解が生じていると感じる場面があった。多くの先生方に理解してもらい実施を進めるうえでも、誰もが分かりやすい標記が望ましいと考えている。

② 受信側立会者の取組のうち有益であった支援について

支援の内容や質が、支援員の経験や専門性に依存しており、学校間でばらつきが見られる。今後は、今回明らかになった有効な支援を共有し、共通理解として広げていく。

今回アンケートから支援の具体を整理したが、大人数授業の担当教員は特に少なく、十分な支援の具体を集約できたとは言えず、今後も引き続き、大人数における支援については研究を行う必要がある。

③ 配信拠点の環境整備について

車での片道約 15 分の移動時間を負担に感じる教員が多く、移動に伴う持参物の準備に時間がかかることや、個人情報を持ち出しに不安を感じるという課題がある。また、サテライトには通常の執務室同様、校務系及び学習系 2 台のパソコンを整備しているが、利用する教員間で共用となっているため、できる業務に限られるといった課題もあり、次年度は共有クラウド等の利用を検討している。現在サテライトはスタジオが 1 室のみで執務室がないため、複数教員での勤務が難しい状況だが、緊急時等に迅速に対応し円滑に授業を実施するためにも 2 名以上での勤務を希望している。

また、使用回線の LBO 化により、多くの学校で通信状況の改善が見られたが、一部ではあまり変化の見られない学校もあり、切り替えた回線の容量不足や混雑が要因と考えられる。時間帯別で見ると、1・2 時間目に通信不良が起きることが依然として多いため、次年度の時間割を作成する際、可能な限りこの時間帯を避けて作成することで改善を図る。

④ 校時程等の共通化

今後も遠隔授業を拡充していくためには同時配信を増やしていく必要があり、そのために講じている教育課程・定期考査時期の共通化は必須である。校時程等の共通化は各校が取り組んでいる魅力化と相反しており一足飛びに達成できることではないが、継続して各校に説明を重ねていく必要がある。

⑤ 自律的な学び、主体的な学びへの移行

活動指標②の「遠隔授業受講生徒の自律的な学び（予習や復習等）の定着率」については、最終のデータではないものの、目標値 76%以上に対して 65.8%と、昨年度の 74.5%と比べて 9 ポイント近く下がっている。小規模校を対象としているため、少人数の生徒の学力や意欲の差が学年データに大きく影響することは否めず、令和 6 年度高校 3 年生の定着率 80.8%に対し、令和 7 年度は 59.1%であった。

令和 7 年度の 7 月と 12 月のデータに差がないことから、7 月のアンケートをもとに、その年度の生徒にあった授業外の学びが進む仕掛けを再考したり、交流授業等新たな刺激を設けたりするなど対策を講じることが必要である。

その中で自律的な学びの定着率が高い配信教員からは、「受信校立会者の教員が、個々の生徒にしっかり声かけをしてくれており、その中には課題提出の内容も含まれている」という声があった。

一方、「巡回型」の研究において、日頃から手厚い生徒支援をしている構成校から「教員からのフォローを待つのではなく、生徒が主体的に授業に取り組むようになって欲しいために巡回型を取り入れたい」という声があった。

受信校の立会者には、生徒の実態に合わせた適切な支援と、生徒の主体性を育てるというバランス感覚が必要である。

さらに、家庭等において自己に必要な学びを自分で決めて取り組む「自律的な学び」を実現するためには、生徒自身が PDCA を回すことができるような方法や仕掛け、また、自立的な取組を主とする探究的な学びについての研究を教育センターや配信センターで進めていかなければならない。

⑥ 遠隔授業外の遠隔教育に関する取組について

キャリア教育講演会について、今年度は3回目の参加者が少なかった。2回目と3回目の実施時期が近かったことや学期末で学校行事等と重なったことが要因として考えられる。次年度は各校の年間行事予定を事前に把握し、より多くの生徒が参加できる実施時期を設定するなど、運営面の改善を図る。

(3) 考察一覧

	明らかにしたいこと	R7 明らかにできたこと	R7 明らかにできなかったこと
① 配信拠点の体制・環境整備	A 同時双方向での配信における課題に対して、どのように対応するか。	2.4.1. (3) 日課表の共通化より ・県立学校振興再編計画と合わせて、高等学校振興課が各校に訪問・説明を行い、日課表を大きく2パターンに整理した。	・教育課程や定期考査時期の共通化については、各校が取り組んでいる魅力化と相反しており一足飛びに達成できることではないが、継続して各校に説明を重ねていく必要がある。
	B 人数が多い場合の見取りの難しさをどのように克服するか。	2.4.2. (3) 受信側立会者の取組のうち有益であった支援より ・授業中における学習への取組状況を目的とした見取りと学習状況の進捗を目的とした見取りがある。 ・授業では共有機能を用いることで生徒の状況を見取りながら実習を行った。 ・受信校の教職員との連携を丁寧に行い、取組態度等への支援は受信高の支援員に任せる。	・アプリ等の活用による遠隔での見取りの方法について継続して検討する。
	C 全県の生徒ニーズに添えていくために、サテライト(学校施設活用)等を含めて、どのような体制を構築していく必要があるか。	2.4.1. (2) 配信拠点の環境整備より ・5月より運用を開始した。スタジオ数が増えることで授業前後に余裕が生まれ、授業の事前準備や受信側支援員との情報共有を丁寧に行うことができ、授業の質向上につながる。一方で、個人情報を持ち出しの不安や、移動時間の負担などの課題も見えた。 ・全県のニーズに添えるための、仮称「遠隔授業推進センター」の設置について将来像(イメージ)をプロジェクトチーム会で共有し、主管課である高等学校振興課が主となりイメージを具体化していく。	・移動の負担を軽減するために曜日ごとにサテライトで勤務する教員を配置する。 ・全県の生徒のニーズに添える体制イメージの具体化と共有をプロジェクトチーム会で進める。

② 遠隔授業の効果的実施方法の検証	D 生徒の学習効果を高めるために「授業の振り返り」や「協働的な学び」、「自律的な学習への仕掛け」をどのように行うか。	2.4.3. (1) 配信センター研究報告より ・他県教員との交流を通して、自身の取組をメタ認知する機会となった。 ・他県の教員と実施した合同授業により、学習への意欲が向上し、自律的な学びへとつながった。 ・自律的な学習への仕掛けとして各教科オンデマンド教材を活用した取組を実施している。	・様々な遠隔授業における工夫がまだまだ暗黙知となっており、文章化が必要である。
	E 生徒の見取りの質を高めるために、書画カメラ等の機器をどのように活用するか。	(Bと同じ) ・Google Colaboratory を活用し、1人ずつに配付した共有ファイルを開いて作業状況を見取っている。	・見取り用カメラの研究は実施していない。 ・アプリ等の活用による遠隔での見取りの方法について継続して検討していく。
	F 受講生徒の多い授業では、受信側の立会者の対応によって、学習の質がどのように変化するか。	(Bと同じ) ・「情報」の教科の特性上、ICT環境の安定が学習理解に直結しており、遠隔授業支援員によるICT等の学習環境を整える支援や、学習内容に関する個別支援が有効である。	・十分な支援の具体を集約できたとは言えず、今後も引き続き、大人数における支援については研究を行う。
③ 多様な受信体制の試行・実証	G 構成校の時程等を共通化することが、可能か。また、そのことにより同時双方向での配信の効果的な実施につなげることができるか。	(Aと同じ) ・今年度大きく2つのパターンに整理したが、同時配信を拡充するためには、更なる共通化が必要である。	・遠い未来をイメージできるように引き続き、説明を重ねる必要がある。
	H 巡回型へ移行する手順やルールをどのように設ければよいか。	2.4.2. (1) (2) より ・3校で39回の実施。 ・実施に向けたルールを明確にし、手順書を作成した。申請があった学校には個別に説明会を実施した。 ・巡回型が成立すると思われる条件を次の4点に整理した。①落ち着いて受講でき、個別対応を必要としない生徒、②通信が安定し、トラブル時に即時対応できる体制が整っている、③配信教員と受信側で連絡方法等が共有されている、④緊急時の対応が明確になっている ・概ね問題なく実施できたが、緊急時の対応への不安を感じている配信教員もいる。	・巡回型の実施により、手順書及びルールの改善を図る。 ・どのような遠隔授業なら巡回型で対応できるかどうか、検証する。 実施回数を重ね、緊急時等の対応事例を集約し整理する。

2.5.2. 今後の方策

(1) 受信側立会者における「巡回型」の研究の継続

実施回数を増やし、以下の点において研究を行い、生徒の実態や学校環境に応じて、常駐型と巡回型を柔軟に組み合わせながら、より安定した遠隔授業支援体制の構築を目指していく。

- ・ 機器操作や簡易的な対応を生徒自ら行えるよう、年度初めの支援教員への周知会等で周知する。
- ・ 緊急時の対応方法をまとめた各校のマニュアルを作成し、校内だけでなく配信教員とも共有する。
- ・ 配信教員と支援員との役割分担等の情報共有の具体や、緊急時やトラブルへの対応事例を集約し整理する。
- ・ 実施状況を記録・蓄積し、アンケート等を通して検証を行うことで、効果や課題を可視化する。
- ・ 遠隔授業支援員へのアンケート及びヒアリングに加え生徒にもアンケート及びヒアリングを実施する。

(2) 配信拠点の環境整備

遠隔教育拡充に伴う遠隔授業配信センターの移設先を検討する。(主管課との調整)

また、サテライトの利用を増やすことで、授業前の準備や受信側立会者との情報共有の時間を十分に確保することで、授業の質向上につなげるとともに、課題を整理し、円滑な運用体制を構築する。

(3) 自律的（自立的）な学び、主体的な学びへの移行

遠隔授業支援員の適切な支援方法を集約することと同時に、巡回型が実施可能な授業においては、生徒が主体的に授業に取り組めるように、年度初めに機器操作や簡易的な対応方法の説明を充実させる。

さらに、家庭等において自己に必要な学びを自分で決めて取り組む「自律的な学び」を実現するために、生徒自身がPDCAを回すことができるような方法や仕掛けを配信センターと継続して研究を進めていく。

また、自立的な取組を主とする探究的な学びについての研究を教育センターや配信センターで進めていくことを検討する。

3. 通信教育の実施やその運営体制に関する取組

3.1. 調査計画

(1) 取組の範囲

教育課程外の取組として、希望する生徒に対してオンデマンド教材による補習等を行う。

不登校生徒への支援については、在籍校又は教育センター（遠隔授業配信センター）において、通信教育を活用した支援を行う。

また、遠隔授業等において、動画等を活用する中で、通信教育でも有効な教材・アプリについて研究を行う。

(2) 取組の内容

① オンデマンド教材による補習等の実施

② 不登校生徒等への進学支援

ア 教育課程内の取組として、不登校等の生徒の希望に応じて、遠隔授業や通信教育が受講できるような体制を構築する。

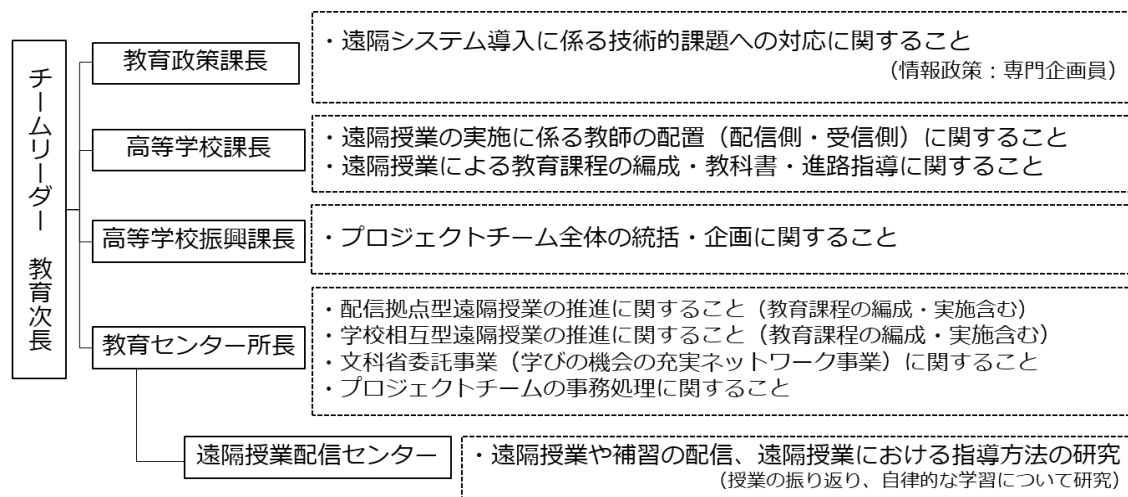
イ 教育課程外の取組として、不登校等の生徒の希望に応じて、遠隔補習や添削補習が受講できるよう計画している。

③ 学習効果向上のためのオンデマンド教材、アプリ等の活用

既存の動画教材を遠隔（数学、英語、情報等）の中で効果的に活用し、学びの効果の向上を図る。

3.2. 実施体制

(1) 本県の推進体制及び教育センターの運営体制について



教育センターは、次世代型教育推進部長のもと、実務を担当するチーフと指導主事3名体制で、遠隔教育全般に係る運営・企画・調整及び予算管理、遠隔教育のシステムの構築・管理運営等、遠隔授業受信校と県教育委員会各課をつなぐハブ的役割を果たしていく。さらに、次世代型教育推進部に「遠隔教育推進支援員」を新たに配置し、連携のための体制を強化する。

3.3. 取組概要

(1) キャリア教育講演会におけるオンデマンド視聴、そのための教材作成

年3回実施

(2) 不登校生徒等への支援

- ・教育課程内の遠隔授業や通信教育は、各校にて実施し、学校からの希望に応じて、教育センター及び遠隔授業配信センターが支援する。
- ・遠隔補習や添削補習受講者を募集し、希望に応じて実施する。

(3) 学習効果向上のためのオンデマンド教材、アプリ等の活用

遠隔授業において研究

月	実施内容
4月	4日 構成校に対し、補習に関する生徒への希望調査（進学補習）実施 9日 ★カタリバによる県別ミーティング 14日 県立学校長会議における、不登校生徒支援に係る試行配信に向けた研究についての周知 23日 配信センターとの運営連絡会の開催
5月	20日 構成校 大方高等学校（全日制・通信制）訪問 21日 ★カタリバ合同ミーティング 28日 配信センターとの運営連絡会の開催
6月	4日 構成校に対し、公務員試験対策補習に関する生徒への希望調査実施 18日 ★第1回キャリア教育講演会開催（別日に構成校の生徒がオンデマンド視聴） 25・26日 不登校生徒支援の試行配信に向けた構成校（佐川高校・構原高校・窪川高校）への訪問・説明
7月	2日 不登校生徒等への対応についてチャレンジ入試実施校へ訪問・周知 2日 不登校生徒支援の試行配信に向けた構成校（清水高校）への訪問・説明 23日 職員連絡会の開催
8月	1日 第1回遠隔授業推進プロジェクトチーム会 6日 高知県高等学校長協会夏季研修会「不登校生徒へのオンライン授業の現状と他県等の状況について」（高知県教育委員会事務局高等学校課）周知・協議
9月	上旬～ 佐川高校において不登校生徒への通信教育実施 18日 「不登校生徒に対する遠隔授業の実施について」案内文書発出 22日 不登校生徒の進学支援について高知県心の教育センター訪問・周知 25日 不登校生徒の進学支援について高知県社会福祉協議会 こうち・なんこく若者サポートステーション訪問・周知 24日 配信センターとの運営連絡会の開催 30日 第1回高知版学びの機会充実ネットワーク事業評価委員会
10月	21日 不登校生徒等への対応についてチャレンジ入試実施校へ訪問 22日 ★カタリバの不登校生徒への対応に関する分科会参加 28日 添削補習及び遠隔補習の活用について構成校（佐川高校・窪川高校・構原高校）への訪問・説明 29日 ★第2回キャリア教育講演会開催（別日に構成校の生徒2名がオンデマンド視聴）
11月	11日 「多様な学習ニーズに対応した遠隔補習・添削指導の実施について」案内文書発出 13日 添削補習及び遠隔補習の活用について構成校（嶺北高校・室戸高校・中芸高校）への訪問・説明 26日 配信センターとの運営連絡会の開催
12月	22日 不登校支援（通信教育）に関する佐川高校に対するヒアリング 24日 配信センターとの運営連絡会の開催
1月	9日～27日 不登校支援について構成校以外の学校にヒアリング 21日 ★冬季合同ミーティング（東京）参加
2月	12日 ★遠隔授業推進プロジェクトチーム会開催 16日 ★垣根を超える高校遠隔教育学びの会 兼 第2回高知県版学びの機会充実ネットワーク評価委員会開催 26日 配信センターとの運営連絡会の開催
3月	6日 ★県別ミーティング 25日 配信センターとの運営連絡会の開催

3.3.1. 通信教育実施表

中心拠点 (※1)	受信校	教科名	科目	教育課程 (※2)	開設 学年	通信教育 実施理由
	佐川高等学校 (自校)	国語 地理歴史 数学 理科 外国語 家庭	現代の国語 言語文化 地理総合 数学Ⅰ 数学A 化学基礎 生物基礎 英語コミュニケーションⅠ 家庭基礎	内 (教育課程内で行う計画で実施したが、生徒からの課題提出がなく、出席日数等に加算できなかった)	1年	学習機会保障型
遠隔授業配信センター	高知県立 中芸高等学校	—	キャリア教育講演会	外：オンデマンド視聴	全	多様な学習の機会充実型
遠隔授業配信センター	高知県立 大方高等学校 (通信制)	—	キャリア教育講演会	外：オンデマンド視聴	全	多様な学習の機会充実型

※1 自校で通信教育を実施した場合、中心拠点欄を空欄とし、受信校欄に実施校を記載。

その際、括弧で(自校)と付記。

※2 教育課程外で通信教育を行った場合、実施状況(夏期講座・補習等)を記入

3.4. 取組内容

(1) 周知・広報

① オンデマンド教材の活用周知と通信制課程を置く高校への説明

希望生徒への遠隔補習、オンデマンド視聴の説明は、令和6年度に引き続き実施のため、年度当初から補習案内を送付し、キャリア教育講演会のオンデマンド視聴は年3回、第1回は5月からすべての県立学校に募集。

通信制課程を置く構成校への説明訪問は、令和7年度は5月に実施。

② 不登校生徒への対応については、令和6年度末から周知スタート(下記は令和7年度の取組)

ア 高等学校管理職への周知

4月に教育センターから高等学校長への令和6年2月13日文部科学省通知の説明に加え、8月には高知県教育委員会事務局高等学校課による県立学校長協会研修会での説明・グループ協議

イ 構成校管理職への周知

6月から11月にかけて各校1～2回訪問、構成校以外にもチャレンジ入試枠をもつ学校を2回訪問し、説明及び現状把握を行う。

ウ 関係機関への周知

高知県心の教育センター及びこうち・なんこく若者サポートステーション(高知県社会福祉協議会)への訪問・説明、及び対象生徒の紹介を依頼。

(2) 実施内容

① オンデマンド教材の活用周知と通信制課程を置く高校への説明

ア キャリア教育講演会のオンデマンド視聴と生徒の感想

第1回 1校1名（うち構成校は、大方高等学校通信制課程の生徒1名）

第2回 3校19名（うち構成校は、中芸高等学校の生徒2名）

第3回 2校7名（うち構成校は、なし）

オンデマンド視聴後、アンケート回答

【第1回】キャリア教育講演会

- ・修業の時期は働き詰めでしんどいと分かった。
- ・留学して学ぶという事はその地域の言語を学ぶ事で、二つの事が学べるのだと思った。

【第2回】キャリア教育講演会

- ・人間て案外何とかできることを知れた。
- ・夢を持っているけど、「そこで叶えて、終わり」ではなく、「そこから先の『夢』や『やりたいこと』を持っていく」というように繰り返していきたいと思う。
- ・世の中に広めるためにどうするのか考えた際に、ポスターを作って貼ったら良いと考えたけど、「パロディを作ってその動画を流す」という考えが私にはできなかつたので、印象に残っている。

イ 構成校外であるが、通信制課程を置くもう1校（本県では通信制課程を置く県立高校は2校）にも説明を行い、希望生徒への遠隔補習等の受講環境を整備した。（8月）

② 不登校生徒等への対応、及び進学支援について

ア 令和7年度実績（高知県全県調査及び教育センターヒアリングの計）

- | | |
|------------|------------------------|
| A高校（全日制課程） | ・オンライン 1名 |
| | ・オンライン及びオンデマンドと課題提出 1名 |
| B高校（全日制課程） | ・オンライン 1名 |
| C高校（定時制課程） | ・課題提出 1名 |
| D高校（全日制課程） | ・課題提出 1名 |
| E高校（全日制課程） | ・課題提出 1名 |

うち、構成校2校（オンライン1校、課題提出1校）

- ・遠隔授業では、多くが短期間の実施であるが、出席時数に含め、単位認定に至っている。
- ・通信教育では、病気療養等特別な事情がある場合は、生徒が課題を提出できているが、不登校生徒に対し通信教育を実施した場合は、課題提出がなかった。
- ・構成校で通信教育実施は1校

科目：現代の国語、言語文化、地理総合、数学Ⅰ、数学A、化学基礎、生物基礎、英語コミュニケーションⅠ、家庭基礎の科目について

内容：いずれも課題の提示を4回行い、生徒からの回答はなし

クラス担任から、電話連絡のほか、教科以外の内容も含めてクラスルームへの投稿を13回行った。また、保護者に未提出の課題を印刷して手渡すなど保護者と面会はできたが、生徒本人と会うことはできなかった。

イ 教育課程内の遠隔授業や通信教育は、各校にて実施し、学校からの希望に応じて、教育センター及び遠隔授業配信センターが支援する。

案内文書及び申込書（次ページ）を9月に送付

【資料】不登校生徒等への進学支援について

不登校生徒に対する遠隔授業の実施について (高知県教育センター)

**文部科学省委託事業 各学校・課程・学科の垣根を超える高等学校改革推進事業
(高知版学びの機会充実ネットワーク事業：令和6年度～令和8年度)**

上の事業において、教育センターでは、学校で対応することが予想される不登校生徒への遠隔授業や、機器及び操作等について支援を行っています。例えば不登校生徒への遠隔授業配信のご相談、遠隔授業配信センター教員による遠隔授業の実施（下記教科に限る）も対応可能です。お困りごとがありましたら、また校内の負担軽減のため、ご利用ください。

◆教育センター内担当及び人員
○次世代型教育推進担当
・次世代型教育推進部長、チーム含む指導主事4名
・遠隔教育推進委員1名（学校との連絡・調整）
○遠隔授業配信センター（教員7名：地理歴史、数学、英語、情報）

◆方法、時間帯
○Google Meetによる、教員と1対1のオンライン授業（出席確認のための顔出し等が必要です）
○8：50～17：00までの特別時間帯
○内容・曜日・時間帯は個別対応のため、要相談

◆対象生徒
上記事業の構成校で、進学を目指して「学びの継続」を希望している不登校生徒
※構成校でない場合は、追加加入となります。構成校には、管理職へのヒアリングや、アンケートのご協力（各1回程度）をお願いしています。報告書作成はありません。

◆遠隔授業配信センターで実施可能な教科
地理歴史の歴史総合・世界史探究、数学・英語・情報の各科目
※対応教員の兼務発令により、自校での授業の扱いとなります。
※単位認定は、主たる学びをした授業で行います。
※短期間の遠隔教育分は、該当期間の出欠を学校に提供し、主たる授業担当者が成績等を決定する。配信センターからの遠隔授業が主となる場合は、出欠や成績を学校に提出し、学校長が認定する。

欠席日数の増加

相当の期間欠席する状態にある場合は、年間のべ30日以上欠席を一つの条件としつつ、各校で判断。通知文書には「断続的な不登校や不登校の傾向が見られる生徒も対象になり得るものである」とある。

校
内
検
討

- 支援開始の基準となる欠席日数を考えようか
- 医師の診断書の有無
- 対象生徒の学習理解により学習意欲がある場合、保護者を介して「学びの継続」(学びの保障)を希望か
- 校内体制による授業対応(遠隔授業)が可能か、または、遠隔授業配信センターからの配信を希望するか

医師の診断書が無い(不登校等)生徒に対する、遠隔授業の実施の方針を決定
※合計36単位以下の範囲


高等学校課(学校教育支援担当)まで連絡
・地理、数学、英語、情報の遠隔授業の実施について、遠隔授業配信センターからの配信を希望する場合は次世代型教育推進担当まで利用申請書を提出

★教育センターでは不登校生徒の進学支援(遠隔授業)に、学校外の機関からの支援が有効な事も遠隔授業配信センターと連携して研究中【上記文部科学省委託事業】

教育センターへの申請があった場合：学校と遠隔授業配信センターの教員(対象者の兼務発令が必要)が分担し、協力して不登校生徒への学びの継続に対応

学校長による履修及び単位認定、指導要録への記載

多様な学習ニーズに対応した補習(遠隔補習、添削補習)の実施について



生徒および保護者の皆さまへ

高知県教育センターでは、登校が難しい高校生の「学びたい気持ち」を大切にし、進学を目指して学習を継続できるよう支援しています。
希望に応じて、以下のいずれかの方法で学習を進めることができます。

<補習の内容と種類>


方法	内容	対象教科等	所要時間・形式
遠隔補習	教員との1対1のオンライン補習	<高等学校> ・数学・英語・情報の各科目 ・地理歴史の歴史総合及び世界史探究	9：00～17：00までの1回 40～50分(時間帯、遅あたり回数は要相談)
添削補習	Google Classroomによる課題提示と添削指導		自主学習+週1回オンライン提出

・いずれも受講料は無料です。公的機関による支援のため、フリースクールや民間機関のような費用はかかりませんが、インターネット環境が必要です。
・自宅または市町村の児童・生徒支援センター等から受講可能です。
・担当は教育センター内の遠隔授業配信センターに勤務する高校教員です。

<利用の流れ>

1. 生徒または保護者から補習希望の連絡(別紙利用申請書)
2. 約1週間後に、心の教育センター職員と担当教員によるオンライン面談を実施
3. 補習開始(遠隔補習または添削補習の選択は生徒自身が決定)
4. 終了はいつでも可能です。短期間の利用も歓迎します。

この補習は、みなさんの「学びたい気持ち」と進学への「学び」をつなげるための支援です。進学への意欲を保ったり、学習不安を軽減したりするなど、みなさんの「学び」のニーズに応じてサポートします。



保護者の皆さまへ

補習は無料で受講できますが、インターネット接続環境が必要です。
スマートフォンやご家庭のパソコンからの接続の場合、カメラやマイクが内蔵でない場合は別途必要となります。また、通信料が発生する場合がありますので、ご家庭での契約内容や接続方法につきましては、ご確認をお願いいたします。

多様な学習ニーズに対応した 遠隔補習・添削指導の実施について

教職員、生徒および保護者の皆さまへ

高知県教育センターでは、文部科学省の研究事業「各学校・課程・学科の垣根を超える高等学校改革推進事業～学びの機会充実ネットワークの構築」を受託し、多様な学習ニーズに対応できるよう研究を行っています。
本事業では、進路変更をはじめとする諸事情により、新たに大学受験や大学入学までに必要な科目が生じ、学校では対応が難しい場合等に、希望に応じて、以下のいずれかの方法で学習を進めることができます。不登校の場合も含め、自宅や学校外から必要な科目を学ぶことが可能です。

<活用例>

- ・中～長期の留学や遠征等により、学校を離れており、大学受験に必要な科目の授業を受けられない(過去に受けられなかった)。
- ・転入等により、大学受験に必要な科目の授業を受けられない(過去に受けられなかった)。
- ・文系から理系(理系から文系)の大学に進路希望を変更したために、授業では受けられない科目が、受験の際に必要となった。
- ・未だして間がなく、まだ日本語の理解が追いついていない頃に受けた授業が、大学入学後に必要とされる科目のため、もう一度習いたい。
- ・大学に総合選抜入試や推薦入試で合格したが、高校では履修していない科目を入学までに勉強する必要がある。

<学習の内容と種類>

補習方法	内容	対象教科等	所要時間・形式
遠隔補習	教員と1対1のオンライン補習が中心。他校の生徒も参加する大学進学対策補習も受講可能	公民、数学、英語、情報の各科目、 地理歴史の世界史	1回50分前後、予習・復習課題を含む場合あり
添削補習	Google Classroomによる課題提示と添削指導		自主学習+週1回オンライン提出

・補習は無料で受講できますが、1人1台端末を活用するため、インターネット接続環境が必要です。スマートフォンやご家庭のパソコンからの接続も可能ですが、カメラやマイクが必要な場合、また、通信料が発生する場合がありますので、契約内容や接続方法のご確認をお願いします。
・学校、自宅または市町村の児童・生徒支援センター等から受講可能です。
・生徒の学年や習得レベル、進学希望先、生徒の希望に合わせた実施計画を立てます。
・補習担当は遠隔授業配信センターに勤務する高校教員または、教育センターの高校籍の指導主事です。

【遠隔補習】

- ・同時多発型のオンライン補習
- ・学校以外の場所でも受講可能(自宅等)

【添削補習】

- ・課題の提出による添削指導
- ・動画の視聴等を添削とする場合あり
- ・時間、場所を問わず取り組める

<ご利用の流れ>

1. 生徒(保護者)または学校から下記教育センター次世代型教育推進担当まで連絡
2. 約1週間後に、補習担当者(学校関係者や教育センター指導主事が立会)とオンライン面談を実施(遠隔補習または添削補習の選択や、実施期間等は生徒自身が決定)
3. 事前に生徒に合わせて実施計画を立て、補習開始(実施に合わせて、計画を修正)

各学校・課程・学科の垣根を超える高等学校改革推進事業(学びの機会充実ネットワークの構築)
高知版学びの機会充実ネットワーク事業

文 書 番 号
令和 年 月 日

高知県教育センター次世代型教育推進部長 様

高知県立〇〇高等学校長

遠隔授業配信センターによる補習または授業の利用申請書

申請日			
担当教員名			
該当生徒の学科名			
該当生徒の学年	教科書番号	単位数	
受講希望科目※			
主な受講場所※			

・※印は、プルダウンから選択してください。
・教科書番号には、教科書表紙にある、枠囲み科目名の直後の数字をご記入ください。(例：714、104-903等)
・単位数には、貴校の教育課程における「受講希望科目」の単位数をご記入ください。
・行が不足する場合は、適宜挿入してください。
・1枚につき、1名の生徒について記載ください。

備考欄(質問等ございましたら、記入ください)

ウ 遠隔補習や添削補習受講者を募集し、希望に応じて実施する。

案内文書及び申込書（全ページ）を9月に送付

エ 多様な学習ニーズに応えるための手立て

遠隔補習や添削補習受講者を追加募集し、希望に応じて実施する。

案内文書（前ページ）は、11月に送付

③ 授業における学習成果向上のためのクラウド教材やアプリの活用、動画教材の活用

病気療養等特別な事情がある生徒に対して、課題提出（通信教育）等の対応を行った本県の学校では、オンライン教材「すらら」を課題として課したケースと、授業に沿ったプリント教材を課したケースがあった。遠隔授業配信センターでの学習効果向上のためのクラウド教材、アプリ、動画教材等の活用については、遠隔授業の取組内容（55ページ以降）に掲載している。



<動画撮影の様子>

3.5. 考察

(1) オンデマンド教材の活用周知と通信制課程を置く高校への説明

① キャリア教育講演会のオンデマンド教材とその視聴について

ア 教材作成過程上の課題

校時程や学校行事の都合もあり、キャリア教育講演会を当日

受講できない受講希望生徒が一定数いるため、オンデマンド教材を作成している。

作成するうえで、課題となったことは次の4点である。

- ・著作権に配慮が必要であり、講師との確認を要する。このため、講師に負担をかけているおそれがある。
- ・講師からオンデマンド教材から削除して欲しいという要望があった場面や著作権の関係で、動画編集が必要となった際に、前後のつながりがあることから編集に時間がかかる。
- ・動画専用の編集ソフトを購入した方がよいが、購入経費やランニングコストが生じる。フリーソフトを使うと、企業名等が大きく入ってしまい、見えづらくなる。
- ・オンデマンド教材の活用期限が講師により異なるため、管理に気をつけなければならない。キャリア教育ということで、仕事内容を含むため、大きなプロジェクトや顧客に関わる内容が含まれるとオンデマンドの許可が下りない場合がある。

イ オンデマンド視聴について

通信教育は、生徒自身がスケジュールや時間を調整できることから、オンデマンド教材の視聴では、生徒は自分の都合に合わせた学びができる。特に通信制課程や定時制課程の生徒にとっては、受講しやすい環境整備ができた。今後は、期限なく活用できるオンデマンド教材のストックを増やす必要がある。



<R7オンデマンド教材の映像の一部>

<オンデマンド教材のストック>



②「課程」の垣根を超えるための説明・周知と環境整備

- ・学校の授業・補習に加え、遠隔補習等が活用できるよう通信制課程を置く高知県立大方高等学校に対し、多様な学びの選択肢を用意し、令和6年度に引き続き、希望する生徒に受講してもらうことができた。
- ・構成校以外にも、本県には通信制課程を置く学校がもう1校あり、今年度遠隔教育システム機器を導入することができた。通信制課程の生徒が遠隔教育やオンデマンド教材を活用するという「課程」の垣根を超えることは、多様な学習ニーズに対応するという理解のもと、可能である。

(2) 不登校生徒等への対応について

① 高知県実績の分析（令和7年度実績は70ページ）

生徒の状況	R 6年度	R 7年度	対応方法	R 6年度	R 7年度
病気療養中等の生徒に対応	83.3%	16.7%	遠隔授業（オンライン）	91.7%	41.7%
不登校生徒に対応	8.3%	50.0%	通信教育（オンデマンド、課題提出）	8.3%	58.3%
特別な事情を有する生徒に対応	8.3%	33.3%			

- ・左の表から令和6年度は、8割以上が病気療養中等の生徒への対応であり、不登校生徒対応や特別な事情を有する生徒への対応はそれぞれ1割弱だった。文部科学省通知の周知が浸透し、令和7年度は不登校生徒向けの対応が5割となっている。
- ・右の表の対応方法では、令和6年度はオンラインで「遠隔授業」を家庭に配信したケースが9割だったが、令和7年度は課題提出等、通信教育の方法で対応した学校が4校に増え、全体の5割を超えた。各校が、生徒の状況に応じ遠隔授業と通信教育を選択して対応している、と言える。

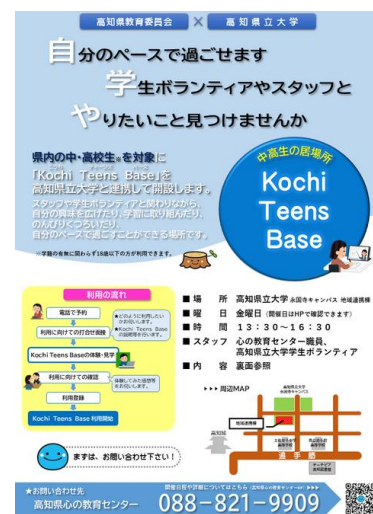
② 高知県教育センター及び遠隔授業配信センターの不登校生徒等への進学支援

- ・4月に文科省通知及び教育センターの取組についての説明を教育センター所長から聞いた校長の中には、「教育センターの不登校支援は管轄外ではないか」という疑問をもった方もいた。本事業では、遠隔教育と通信教育が取組のセットとなっており、所管を超えた研究は縦割りの教育員会事務局のそれぞれの担当課では難しく、教育センターだからこそその取組である。しかし、この管轄外というイメージが、不登校支援における通信教育の活用についての研究が進まない要因の一つとなった。また、学習指導要領には、「全日制の課程」「定時制の課程」「通信制の課程」と区別して記載している。そのため、全日制課程における通信教育は、この区分を超える取組になり、単位認定となるとハードルが高いという印象を全日制課程の学校や教員に与えているのではないかと。
- ・このため、当センターでは周知に時間を掛け、昨年度より、令和6年2月13日文部科学省通知について学校長へ説明してきたが、学校からは違和感や抵抗感が強いという声が強くあった。そのため、本事業の計画を見直し、当センターが行う不登校生徒等への進学支援として、単位認定が必要な場合は「遠隔授業」、単位認定を伴わない場合は「添削補習」や「遠隔補習」に絞って広報・周知した。特に、不登校生徒を含め多様な学習ニーズに対応する支援は、単位認定を前提とするよりも「補習」から始めることとした。
- ・学校への不登校支援の案内とは別に、不登校生徒をはじめ、遠隔授業や遠隔補習、添削補習等の支援が必要な生徒・保護者・教員に支援策が届くようチラシを作成し、学校だけでなく、高知県心の教育センターや若者サポートステーション等にチラシを置き、直接保護者や不登校生徒へも支援が届くようにした。

- ・不登校生徒については、遠隔授業や通信教育を受けることが可能な状況に至っていない生徒、外部（内部を含む）とのコミュニケーションが取れない段階の生徒がいる一方、会話ができて前向きに次のステップを考えられるようになった生徒は、原籍校から広域通信制の高校への方向転換を決め、転学するケースが多くなっている。この状況は、高等学校の管理職からの話だけでなく、心の教育センターでのヒアリングでも、「本県では、県の統計でも高校生の不登校が近年減っているのに、心の教育センター及びその下部組織の中高校生向けの「Kochi Teens Base（こうちティーンズベース）」（※）に相談に来る不登校の県立高校生は現状いない。私立高校の不登校生徒や学校に籍がない子供が来ている。県立高校は私立に比べ原籍校で次の方向付けまでの支援が手厚い」と言われたことから、高等学校の不登校生徒のうち、原籍校のまま外部機関と接触したり、何らかの外部支援が必要となったりするケースが少ないため、原籍校で対応が可能である。
- ・次のステップを考えられるようになった不登校生徒が、広域通信制高校へ転学するケースが多くなっている理由の一つに、広域通信制高校では年に4回、秋以降に転入学や編入学の機会がある点が挙げられる。公立高校では、3月のみである。このため、高校無償化は、私立高校である広域通信制高校への進学や転学を、さらに加速させる可能性があり、県立学校が受け皿となるには、柔軟に受け入れが可能な仕組みや体制が必要である。

※「Kochi Teens Base」は高知県立大学と高知県心の教育センターが連携して開設している、中・高校生のための居場所であり、学籍の有無に関わらず、18歳以下の方が利用できる。右資料は高知県教育委員会事務局心の教育センターHPより

(<https://www.pref.kochi.lg.jp/doc/2024112000022/>)



③ 多様な学習ニーズに応えるための手立て

- ・生徒の転入学や海外留学、地域みらい留学等に伴い生徒の学びが止まった部分の補習や対応は、不登校生徒に対する進学支援同様に、すべて学校で教員が対応している。公的な外部支援機関がなく、教員は、正規の授業外で個別補習等に対応しなくてはならない。遠隔授業配信センターで対応可能な教科・科目に限られるが、教育センター及び遠隔授業配信センターからの支援を計画した。
- ・不登校生徒の支援と同じ形態で上記の支援が実施できるため、多様な学習ニーズに応えるための遠隔補習や添削補習の募集を11月から行ったが、結果的に広報が遅く、申し込みがなかった。

(3) 学習効果向上のためのクラウド教材、アプリ、動画教材等の活用

遠隔授業で有効な教材は、通信教育やそのスクーリングにおいても有用であるとする。

(4) 考察一覧

明らかにしたいこと	R7 明らかにできたこと	R7 明らかにできなかったこと
不登校傾向のある生徒が授業受信するうえで、どのような体制や支援が必要か。	<ul style="list-style-type: none"> ・不登校生徒への遠隔授業や通信教育について、本県の学校現場の理解や対応が徐々に進んできた。 ・支援体制の構築ができた。 ・通信教育については、病気療養中等の生徒には効果的で提出状況等も良好であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・不登校からの回復期の場合、通信教育よりも遠隔授業を希望する生徒や保護者、学校が現実には多かったが、不登校生徒への通信教育はどれほど必要があるのか。また、単位認定等成立するのか。特に、単位認定を伴う場

	<ul style="list-style-type: none"> ・不登校生徒への支援は、生徒の心の状態が相当回復していないと難しいため、そうなる と、遠隔授業で対応しているケースが多い。 ・不登校生徒への通信教育の成功例（課題提出）がなかった。不登校生徒への通信教育は、生徒の心の回復段階によっては有効ではない。 	<p>合は、課題提出回数等、むしろ負担が大きいのではないかと。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ここ数年の高等学校における不登校生徒数が少なく、学校での対応が可能であったため、教育センターでの対応事例はなかった。学校外の公的機関の対応における課題等が不明。
不登校生徒を含め、対応対象となる生徒をどのように決定するか。	<ul style="list-style-type: none"> ・学校では、不登校については欠席 30 日以上を一つの目安として対応している。 ・特別な事情や病気療養中の生徒へは、早く手厚い対応を学校がしている。 ・生徒や保護者が不登校段階に応じて、公的機関に相談でき、支援を求めることができる体制のうち、手薄だった進学支援面での体制が構築できた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・欠席 30 日未満の不登校傾向の生徒の場合、どのタイミングで遠隔授業や通信教育の話を取り出すのか（この場合、生徒の気持ちは楽になるのか、来なくていいという捉えが生じないか）等、具体的な懸念材料への対応が課題である。
不登校生徒を含め、対象となる生徒の学習ニーズに応じた開講科目や履修スタイルをどのように決定するか。	<ul style="list-style-type: none"> ・学校外の公的機関としての支援体制では、履修スタイルや開講科目を学校で決定してもらう形となっている。生徒のニーズに応じるとい点では、ホーム担任等学校が第一の窓口となっている。 ・オンデマンド教材は、生徒自身で学びの時間調整ができるため、不登校生徒を含めすべての生徒にとって活用しやすいものである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学校を窓口とできない不登校生徒の場合、サポートステーションや心の教育センター等との協力や連携が、円滑にできるのか。 ・オンデマンド教材の選択肢がさらに充実すれば、生徒の自律的（自立的）な学びの実現にも有用ではないか。

3.5.1. 成果と課題

(1) 成果

① 通信制課程を置く高校の生徒が教育課程外の各種補習や講座を受講できる環境整備

構成校ではないが、通信制課程を置く高知市内の高知北高等学校にも、遠隔教育システム機器を導入し、本県の通信制課程を置くすべての学校（2校）と遠隔授業配信センターとの連携ネットワークが構築できた。

② 不登校生徒等への進学支援

本県の不登校生徒に対する支援は、生徒の状態が次ページの表のAやBの①にあたる不登校初期段階に、公的な外部機関（◆）が手厚く対応できる体制が整えられている。一方、Bの③や④といった段階や、特別な事情を有する生徒に対応できるのは学校（●）が主であり、公的な外部機関はなかった。

令和7年度に教育センターと遠隔授業配信センターで垣根事業の研究として立ち上げた支援体制は、Bの③や④の着色部分にあたる。まだ、支援事例がないため、令和8年度も継続して、研究していくが、学校任せになっていた対応を、状況によっては外部の公的機関に委ねられる余地ができたのではないかと。

(2) 課題

・本事業の枠組みとして、遠隔授業と通信教育の両方を扱うものであったが、高等学校では、教育制度（課

程や単位認定の考え方)が異なるため、通信教育を教育センターや遠隔授業配信センターが行う支援として認知してもらえなかった。これまで本県の教育行政において、不登校支援は、人権教育・児童生徒課が担当しており、その出先機関の高知県心の教育センターが実務を担ってきた。高知県心の教育センターには、事前に訪問して説明し、連携することとしているが、すでに学校現場や行政で、一般化している所管のイメージを変えることは難しかった。

- ・全日制課程の学校で通信教育を行うことへの理解が進まず、不登校生徒等への対応として、通信教育を実施した学校が少なく、対応期間も短期であった。次年度も研究を継続し、数ヶ月に渡る通信教育を活用した不登校生徒等への対応における時数換算の考え方や単位認定について、事例を作り検証する必要がある。

【本県の不登校生徒の段階別支援体制】

不登校生徒の状態		支援機関	支援内容
A 外部とのコミュニケーションが取れない状態 (主に保護者への対応)		●原籍校の生徒支援委員会 ◆各市町村の教育支援センター ◆高知城ホール教育相談所	・相談業務中心 (教員や元教員のほか、スクールカウンセラー及びスクールソーシャルワーカーによる相談)
		◆高知県心の教育センター	・相談(電話・メール・オンライン)
B 外部とのコミュニケーションが可能	① 外部とのコミュニケーションへの不安が強い場合	◆高知県心の教育センター	・メタバースでの交流支援 ・市町村の教育支援センターや学校との連携
		◆Kochi Teens Base	・中高生の居場所づくり ・交流支援
	② 原籍校への復帰を希望する場合	●原籍校の生徒支援委員会	・相談 ・サポート室の提供 ・遠隔授業、通信教育による単位認定(計36単位まで)
	③ 進路相談又は就職に向けた準備段階	◆若者サポートステーション(高知県社会福祉協議会)	・仕事の適性検査及び進路指導など安定した就職・就業に向けての支援
④ 学習の継続及び進学に向けた準備段階	●通信制高校や定時制高校	・(原籍校から転学して)自分に合ったスタイルの学校で、単位認定や高校卒業資格を得る。	
	●原籍校(生徒支援委員会) ◆高知県教育センター及び遠隔授業配信センターの不登校生徒等支援	・遠隔授業、通信教育による単位認定(計36単位まで) ・進学対策補習等の実施 ・添削補習の実施	

※ ●は学校、◆は学校以外の公的な外部支援機関

※ 着色部分が、本事業で新規に設けた支援体制

3.5.2. 今後の方策

(1) 課程に関係なく希望生徒が遠隔授業や遠隔補習を受講でき、また、オンデマンド教材による自立的学習ができる環境の整備・充実を図る。

(2) 不登校生徒等への支援の継続

- ① 教育課程内の遠隔授業や通信教育は、各校にて実施し、学校からの希望に応じて、教育センター及び遠隔授業配信センターが支援する体制を維持し、研究を継続する。
- ② 遠隔補習や添削補習受講者を募集し、希望に応じて実施する。

(3) 学習効果向上のためのオンデマンド教材の作成

既存のオンデマンド教材の活用に加え、配信センターオリジナルのオンデマンド教材を増やしていく。

4. まとめ

4.1. 活動指標（アウトプット）と成果目標（アウトカム）の結果

(1) 【活動指標①】 週当たり遠隔授業配信時間数

遠隔授業配信センターを拠点とし、生徒のニーズに応じた遠隔授業を毎年度週 60 時間を目処に実施する。

	5年度（実績）	6年度	7年度	8年度
目 標 値		60 時間	60 時間	60 時間
実 績 値	64 時間	61 時間	68 時間	

(2) 【活動指標②】 遠隔授業受講生徒の自律的な学び（予習や復習等）の定着率

遠隔授業や通信教育に関するアンケートにおける自律的な学びに関する質問（「予習・復習をするようになった」）に対して、肯定的な回答をした生徒の割合を 80%以上にする。（情報 I のみの受講生徒を除く）

	5年度（実績）	6年度	7年度	8年度
目 標 値		73%以上	76%以上	80%以上
実 績 値	70%	74.5%	65.8%	

- ・ 12 月アンケートの結果では、高校 3 年生は 59.1%、高校 2 年生は 75.0%、高校 1 年生は 66.7% であった。
- ・ 教科や科目による差は見られないが、今年度高校 3 年生の数値がかなり低い。令和 6 年度の高校 3 年生の同データは、80.8%、高校 2 年生は 80.0%、高校 1 年生は 33.3% であった。

(3) 【成果目標①】 受信校側の遠隔支援教員の役割に関して、巡回型と常駐型の比較検討を行う。また、生徒が支援教員に対して求める支援の具体と、有益であった支援の具体について明確にしていく。

R 7 実績については、12 ページ～16 ページを参照

(4) 【成果目標②】 遠隔授業受講生徒の進路決定率

	5年度（実績）	6年度	7年度	8年度
目 標 値		85%以上	90%以上	95%以上
実 績 値	83%	92.0%	98.5%	


- ・ 3 月 10 日時点の進路決定者（合格者数/受験者数）は、構成校 9 校で 64 名/65 名。最終結果は 3 月末になるが、目標は達成できた。
- ・ 3 月 10 日時点の国立大学の「合格者数/受験者数」は、構成校 9 校で 26 名/35 名。遠隔教育推進事業全体（16 校）では 40 名/55 名であった。

4.2. 垣根を超える高校遠隔教育学びの会

「垣根を超える高校遠隔教育学びの会」実施要項
遠隔教育で広がる学びの選択肢～高知の高校教育の未来～

- 目的** 文部科学省からの受託事業『各学校・課程・学科の垣根を超える高等学校改革推進事業』の成果を普及し、本県教職員への遠隔教育の周知を目的とする。
- 主催** 高知県教育センター、高知県教育委員会事務局高等学校振興課、遠隔授業配信センター
- 日時** 令和8年2月16日(月) 9:30～12:00
- 会場** 高知県教育センター 大研修室 (高知県高知市大津乙181)
- 参加形式** 来所またはオンライン(Zoom)のハイブリッド形式。
- 対象者** 高知県内の教員・教育委員会事務局職員、垣根事業関係者
- 内容**

9:30～9:35	(1) 開会行事
9:35～10:10	(2) 事業及び取組報告(高等学校振興課、高知県教育センター)
10:10～10:40	(3) 公開授業「情報1」 授業者:古澤 敬人 教諭(遠隔授業配信センター) 受信校:高知県立四万十高等学校 普通科 1年生7名
10:50～11:15	(4) 講演 講師:認定特定非営利活動法人カタリバ 起保 拓志 様 内容:垣根を超える総合的な探究の時間の学び
11:15～11:45	(5) 本県の評価委員による一年間の取組に関する指導・助言
11:50～	(6) 閉会行事
- 申込方法** 下記URLまたはQRコードから、2月4日(水)までにお申し込みください。
詳細については、登録されたメールアドレス宛にご連絡いたします。

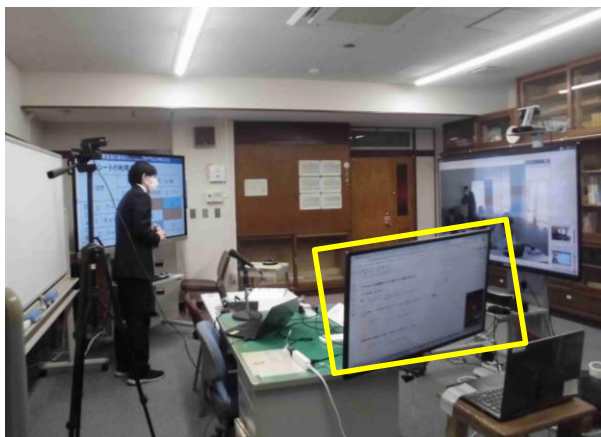
URL: <https://forms.gle/cpNzDuSK26soaV557> 

文部科学省事業発表会
第1学年 高等学校情報(情報I)学習指導案

- 授業概要**
 - 実施日:令和7年2月16日 月曜日 第2校時 09:50～10:40
 - 生徒:高知県立四万十高等学校 1年1組 生徒数 5名
 - 教科書:美数出版「最新情報1」
 - 単元名:「コンピュータとプログラミング」
 - 授業者:高知県立同豊高等学校教育センター分室遠隔授業配信センター 古澤 敬人
 - 支援員:高知県立四万十高等学校 中平 忠
- 本時の目標**

日常生活にあるシステムのアルゴリズムを考え、プログラミング言語 Python でプログラムを作成しよう。
- 遠隔授業における工夫**
 - Google Colaboratory を利用したペアプログラミングの見取り
 - 「習得」「活用」「探究」のプロセスにおける「活用」フェーズに関する学習
 - 対話的な学びの実現
- 指導計画**

時間	学習活動	教師の手立て、指導上の留意点、使用アプリ等
導入	・本時で作成したいプログラムの「実行結果」を確認する。 ・100進ガチャとじゃんけんの勝敗に関するプログラムの仕様や、どの部分を作成するか確認する。	・PowerPointのスライドの表示。
展開	① 100進ガチャを実現するプログラムをペアで協力し、Google Colaboratory のノートブックに記述する。 ・作成できたペアは Google Classroom に「できた!」と投稿する。	・Google Colaboratory のノートブックの確認。 ・Google Classroom の投稿を確認する。
	② じゃんけんの勝敗に関するプログラムをペアで協力し、Google Colaboratory のノートブックに記述する。 ・質問がある生徒は、隣の教室に移動し、Google Meet を通してヒントを聞く。	・Google Colaboratory のノートブックの確認。 ★質問がある生徒に、Google Meet で対応。 ◎両方も終了したペアには「コンピュータが当てる。数当てプログラム」の教材を用意。
まとめ	・本時のふりかえりを入力する。	・Google Forms の URL を共有し、入力させる。



＜公開授業の配信の様子＞

← 公開授業のため、Google Colaboratory で実習中の生徒端末画面を、授業参観者が見ることできるように、モニター画面を外向きにし、配信教員が見取りをしている画面を映しています。



＜公開授業時の受信校の様子＞

4.3. 高知版学びの機会充実ネットワーク評価委員会

① 設置要綱及び名簿

高知版学びの機会充実ネットワーク評価委員会設置要綱	
(目的及び設置)	
第1条 文部科学省の指定事業「各学校・課程・学科の垣根を越える高等学校改革推進事業（学びの機会の充実ネットワークの構築）」の採択を受けた本県の高知版学びの機会充実ネットワークの研究に関し、専門的見地から取組及び事業全体の成果の検証・評価を行うため、高知版学びの機会充実ネットワーク評価委員会（以下「評価委員会」という。）を設置する。	
(検討事項)	
第2条 評価委員会は、次に掲げる事項について検討を行う。 （1）高知版学びの機会充実ネットワークの調査研究事業の計画・実施に関すること。 （2）高知版学びの機会充実ネットワークの調査研究事業の評価に関すること。 （3）その他必要な事項	
(委員)	
第3条 評価委員会は、有識者及び学識経験者、その他高知県教育長が必要と認める者によって組織する。 2 評価委員会の委員は、高知県教育長が委嘱する。 3 委員の任期は、委嘱の日から事業が終了する日までとする。 4 必要があると認められるときは、委員以外の者に評価委員会への出席を求めることができる。	
(組織)	
第4条 評価委員会に、委員長及び副委員長を置く。 2 委員長は、委員の互選によって定める。 3 副委員長は、委員長が指名する。 4 委員長は、会務を総括する。 5 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるとき又は委員長が欠けたときは、その職務を代理する。	
(庶務)	
第5条 評価委員会の庶務は、高知県教育センターで行う。	
(その他)	
第6条 この要綱に定めるもののほか、評価委員会の運営に関し必要な事項は別に委員長が定める。	
附 則	
この要綱は、令和6年7月19日から施行する。	

高知版学びの機会充実ネットワーク評価委員会名簿

氏名	所属先	職名
内田 純一	国立大学法人 高知大学	地域協働学部長
金西 計英	国立大学法人 徳島大学	高等教育研究センター教授
中村 直人	高知県公立大学法人 高知工科大学	高知工科大学大学院 高度教育実践コース長
若江 眞紀	株式会社 キャリアリンク	代表取締役

※委員長：中村 直人 氏
副委員長：金西 計英 氏

② 第1回次第

令和7年度第1回高知版学びの機会充実ネットワーク評価委員会 次第	
令和7年9月30日（火）	
10時～12時	
教育センター16 研修室	
1 開会	高等学校振興課 福井課長補佐あいさつ
2 報告	
（1）評価委員による構成校の視察について	
（2）令和7年度の取組状況	
① 遠隔教育推進事業について	
・生徒のニーズに応じた遠隔授業及び遠隔補習の拡充	
・サテライトスタジオの運用	
・使用回線のLBO（Local Break Out）化	
・多様な受信体制における巡回型の実施について	
・遠隔授業支援員の有益な支援について	
・生徒の自立的な学びを促すアプローチの研究（遠隔授業配信センター）	
② 不登校生徒の学習支援並びに進路保証に向けた進捗について	
（3）指導・助言	
3 閉会	高知県教育センター 森岡所長あいさつ



<垣根を越える高校遠隔教育学びの会 兼
第2回高知版学びの機会充実ネットワーク評価委員会>

③ 第1回評価委員会まとめ

評価委員による構成校の視察について

- ・それぞれ校長は、経験を重ね、いろいろな改善点を見いだしていた。また、遠隔授業は少人数に対応していることから、教科指導の面は対応できている。遠隔授業が機能していることによって生徒たちの進学・進路にとって良い影響をおよぼしていることを確認した。
- ・各校が置かれている地域の課題が異なっていた。
- ・学びの多様化に関して言えば、進学に力を入れた方がいい学校・地域と、不登校など、人間関係の対策に力を入れた方がいい学校・地域に分かれているので、同じ遠隔・通信を使ったシステムの構築、協調の仕方やサポートの仕方を変えていかないと、地域や学校に合わない場合もあるので、どう整理するかを含め議論が必要。
- ・校長のマネジメントが一樣ではなく、協調の仕方や、学校全体の運営の方向性が多様であった。ある学校では入学定員を満たそうとしていた。県教育委員会から統廃合のことを言われているので、それをこなそうと一生懸命、そちらの方はとても充実している。一方で、学びの多様化や個別の学習システムの構築という点では2～3人にしか対応できていないという学校があった。逆のケースもある。学校間で生徒の取り合いのようになっている。その中間地域にある学校は、学生募集上でいろいろなプレッシャーの中において、中間にある学校の入学者が落ち込んでいるという現象が生じていることが気になる。
- ・学校ごとに課題が分断されているうえに、校長のマネジメントによって上手く対応できているところとできていないところがある状況が、垣間見られた。
- ・県教育委員会が地域ごとに再編するうえでは、学びの多様化にどう対応していくか、教科から構造的な評価ができるようなシステムを考えることができるのかを考えていただきたい。
- ・少子化の課題に関しては、この事業の学習の多様化に共通する基盤ではないと思うが、高知県の場合はもう少しデータを細かく見て、どういう状況になっているのかを進路別に分析した方がいい。進学で県内を離れる生徒の場合、女子の傾向性がどのようになっているのかということがとても重要である。高知県内の大学は、かなり理系の入学定員が大きい。例えば高知工科大で言えば、ほとんど理系で、経済・経営系でも、6～7割の研究室は数学を使わないと卒論が書けない。一方で、数Ⅲまで授業が受けられる高校が少ない。本学は工学部系で、文系の学生も少し採っているが、やはり学習に関しては厳しい状況がある。今回、話をさせていただいた全ての学校が、理系でかつ物理を選択している学生が少なく、数学は数Ⅲまでやっている生徒が少ない。さらに女子の数はもっと少なく、県内の大学進学先を考えると国公立大になってしまうため、女子に対しては、本当に多様な進路を保障することができるのか、また、学習を保障することができるのか、問われている。高校は中学校との連携を上手く計ったり、校長先生同士の連携を図ったりしないと、これらの課題はクリアできない。
- ・もう少し早い段階から児童・生徒の進路希望や職業の意識を醸成し、理系科目も文系科目もほぼ同等に受講して、学びの機会をいかに充実させネットワークにしていけるか、高校を配置するかを考えていった方がいいと思ったが、校長先生たちの話を聞いたところで、なかなか難しいという感じを受けた。
- ・最後に面談した高校は、学区とは異なり全員が高知市内へ進学する。交通体系の問題もあると思うが、大学進学等高校卒業後有利になると保護者もそちらを選んでいる。地元高校に行っても進学には対応できるはずだが、交通等のシステム等が対応できておらず、中学生全員が長い間、高知市内へ出ていくという構図があり必死だとお聞きした。
- ・今後、全体的な地域バランスとネットワーク化によって高校の存続等について対応していくと思うが、一人一台端末で学習機会は多様化できるようになったので、最終的に課題となるのは、進学で県内の

大学に残せるようにどう保障していくのかということだろう。特に女子が進学しても、半分以上は県内に残れるようにできるかどうか。

- 今のままだと、毎年、1万人人口が減り、3000人ぐらしか新生児がいなくなることになりうるので、今から2400~2500人の子どもが減ることが想定されている。これは各校にとって大きなインパクトになっていくので、教育と進学に対してどう対応するか。女子の県内大学進学について、県教育委員会が県立高校全体をサポートしたうえで、遠隔教育で必要な高校のネットワーク対応を構築していくことが不可欠であると考えている。

事業概要について

- ニーズの多様化と少子化によって、全体的な構造の枠組みが縮まっていると思う。ただし、中学までと違って高校の場合は、学力や学科などシステムで分かれているので、通信制高校に、学力が低いところで、全日制に行きにくい生徒たちが集中している。
登校しにくかった部分があっても、その人に合わせたシステムとオンラインを導入すれば、少しずつ学習ができるのではないか。県全体で、そのニーズを拾うことが不登校の場合はなかなかできず、回っていないのではないか。不登校に関しては中学校では個別にやっているし、市町村の不登校対策は支援センターがあり、そこで支援している。そうすると、どこかの高校に入っても、その構図がそのまま生かされているので、オンライン支援になるはずなのに気づかないのではないか。全体の構造の中でこの問題をどう扱ったらいいのか、というところが難しい。訪問した構成校の中にもそういう生徒が多い学校があった。
- 大学への進学を目指している不登校者がいないのなら、不登校生徒を対象に遠隔授業をやって行くのは、あまり意味はないのではないか。
- 学校の一斉授業のときに、不登校の生徒たちが教室内の授業配信を自宅で受けるという、そういう生徒だけを集めている私立の通信がたくさんできていて、こちらにニーズとしては吸い取られていることもあると思う。
- 高知県では、最初は進学率や学びの充実ということで受けられない授業がないように実施してきた。教科の配信という点については、確実に成果が出ていると思う。もう少し先のことを今から考えるべきで、広い視野で見たときに、生徒がもう少し協働的な学びができるように、ICTを活用して探究活動、例えば議論するなど、教科に縛られない学びができないか。学びの意欲の高い人たちが、高い意識の生徒と一緒に教育的な学習ができるような、教科外での深い学び。教科内であってもいいが、知識・技能だけでなく、資質・能力を高めていくことが求められているので、そういった、配信だけでなく協働的な学びができるように、高知県はもう一歩進められないか。実践事例の共有会等のところで、他県でそういった事例はないのか。探究や協働的な学びをやるのだというところが、あったのかなかったのか。高知県は、教科の配信については実績があるので、その一歩先に視点を置くべきではないか。
- 高知県は、非常に小規模な高校の集まりで成り立っていて、地域ごとに状況はバラバラではあるが、今のままでは高校が存続できないから、県全体としてはオンラインをかなり使わないといけないという状況になっている。大学入試だけを対象とした授業の配信や、主要教科だけの学力を上げるということのみを目指すのであれば、一定今の遠隔授業のやり方でいいところがあると思う。しかし、結局行き詰まっているのは、生徒たちのやる気そのものをどう発展させるかというところではないか。もう少し高いレベルで、大学進学だけではなく、将来社会を担うような活動を見つけたり、考えたりすることが重要ということに、関係者が気づくべき。そうすると、探究型、あるいはプロジェクト型の学びができているかどうかを考えることになる。子どもたちの興味・関心に基づいた協働的な学びが

ある総合的な探究のような授業と、同時に、生徒が関心あるところと教科の学習とが結びついていることを理解できる仕掛けも必要である。そこまでいかないと、大学への進学意欲をもった人材や地域に残っているいろいろな課題を解決しようと思う人材の育成ができない。どう両輪で、遠隔教育でできるか、ということを考えておかないといけない。本人がやりたいことがやれる構造ができれば、同時にそのことが不登校を減らすことになる。単純な言い方をすると県内のペーパー試験による学力だけで職業を調べて就職まで行き着けるといふシステムが完全に崩れるという構造転換において、いろいろな能力を醸成しないとイケない。高校卒業後という出口を作ることが重要なので、その部分を AI を使ったうえで、どう構造的に作るか。授業を作って、どう教育していくかを考える側の方が、そこまで考えたうえで、対応できているか。大学入試に限って言えば、例えば国公立大全体の定員の3割ぐらいが探究型で入試をするようになっていて、私立では6割になっている。今やっている大学入試でも学力は上げないとイケない。それを使って何をするかというところを、同時に推進していかなくてはイケないが、その仕掛けや装置は、まだこれからであり、そこをどう付けるかが、高知県のポイントだと思う。例えば、学校ごとに個別のプロジェクトや授業がいろいろあるが、そのうえに、大きなプロジェクトを立ち上げて、生徒はある高校に所属しているが、希望する別の学校のプロジェクトも受講できて、学習できる。あるいは進学用の他校の授業も受けられると、県内に残って学習を続けるという構造ができるのではないかと考えている。

- 配信型で、一斉配信で指導するというところに重きを置いて考えると、今の形態になると思うが、今後は、個別に要望が生じているので、個々の生徒とのやりとりが中心になって。個々の端末への配信となる。もっと言うと、AI に判断してもらって、生徒とのやりとりをやってもらう形になるのではないかと考えている。そうすると最終的には県教育委員会が全部お金を出して生徒の端末を買うのではなく、親に買ってもらうことになる。大学は、国公立・私立ともすでにそうなっている。その費用を学生募集等の別に活用している。全国的にそうなっていて、学生は、各家庭で、自分で買う。一斉配信というのは、セカンドギガで終わりだと思う。
- 現場では、まだ AI は、あまり使われていないという印象である。生徒たちの学習の面もそうだが、先生たちの仕事量全体を減らして、必要な仕事に集中してもらうためにも、もう少し使った方がいいと考えている。会議や、学級通信などでの活用をはじめ、AI にやってもらうことができることは、かなりあるが、使っていない。生徒も、自ら学習することに関して、壁打ちをしながら自分の学習をどう構成するのかを考えるべきだ。この部分は、県全体が遅れていると考えている。特に小規模化が進み、生徒のニーズが多様化して、しかもその進路や進学がはっきり分からない生徒たちに、どう自己意識を覚醒してもらうかというときに、なかなか先生だけで対応するのは厳しい面がある。子どもたちが小学生高学年の頃から、AI を上手く使えるようになると思うので、進路のことや自己意識を高めていくことができるように、AI を使って指導していく必要があるのではと、一定感じている。これについては、今モデル校や指定校を作って取り組んでいると思うので、ぜひ、そういう取り組みと連携させて、上手く使うと、本事業のネットワーク構成校に役立つのではないかと。全体的に、学校現場の児童生徒が AI を使って、自立型の学習を進めることは、まだ、あまり進展していないが、世界では普通になってきているところがある。アメリカの高校では、ほとんど自立した学習だけで、カリキュラムも自己マネジメントしている学校まで出てきている。
- 人的な作業や単純な計算、問題を抽出するということは AI で簡単にできるが、英語で壁打ちも、それを使っている人間が意思決定者になって、AI をどうコントロールするかという考え方がとても重要で、そのことで AI の時代に生きる子どもたちが、どう価値を作るか、という意識をもっていたきたい。そこを生徒に理解してもらったうえで、自己が壁打ちしないと AI が意味をなさないし、AI に使われる道具になってしまい意味がない。どう使うのかというところを先生方に指導していた

だきたいので、先生方が事務関係の時間には、できるだけ労力を使わないで、必要な時間に集中できるように、全体としてそれぞれの教員がマネジメントしてほしいし、校長の感覚をもっと強くもっていただいてマネジメントした方が、とても有用だと思う。訪問した感じでは、あまり使っていないような感じだった。

- ・遠隔授業でも、トライアル的に AI を活用したものを盛り込んでいくと、実質的に子どもたちにはセキュリティだけでなく、そういったものが身に付いていく。それがノウハウとなって、全校への展開の方向になっていくので、この事業でやるトライアルが、他のものに転用していけるような視点が、一石二鳥、三鳥である。
- ・高知県は Google なので、基本的に Gemini を使っていると思うが、AI にはそれぞれ得意・不得意がある。Gemini にもいいところがあるが、chat-GPT など、少し利用料がかかってもレベルの高い外国の AI が必要である。それからイラスト、映像などを使う STEAM 教育の場合、そうでないと高度にならない。今は基本的に 6 種類ぐらいの AI を同時に使って、いいのを選別することが普通になってきている。また、英語でプロンプトを入れるとやはり高度な内容が返ってくるので、プロンプトをどう入れるのかを考えて、上手く使うことが重要だ。私が調査でドイツを訪問した際、私はドイツ語が上手ではないが、AI に聞いてドイツ語で説明したら、間違いなくアンケートがとれてインタビューができた。いいものを使わないと何度も説明しなくてはならなくなる。AI をどんどん取り入れると、コストパフォーマンスも一番いいのではないか。

今後の方向性について

- ・探究や総合的な学習の時間を同じ曜日で午後 2 時間確保するなど、各校が統一しないと、協働的な学びの構築はしにくい。複数の学校との協働的な活動は、まず時間割を揃えないと、上手くできない。前段で、プロジェクト型の学習がしやすいように時間割の統一の必要がある。
日本で足りていないものを言えば、今回各構成校を訪問して、所有している学校もあったが、3D プリンターの普及度が低い。台湾では小学校 1 校に 50 台ぐらいあり、全員で一斉に使えるので、自分で商品開発し、作ったものを販売して収益を上げている。私が関わっている物部地区の大栃中学校では、3D プリンターを使ってマスコットキャラクターを作り、文化祭等で売って、その売り上げを学校で使っているが、3D プリンターがないとできない。高校では、入っている学校もあるが数が少ないうえに、全部の学校に入っていない。経費について、台湾は、基本的なバックアップの構造が違っていると感じる。企業や地域が入って高校や高専に寄付している事例が徳島県にはある。まずは、時間割やカリキュラム全体のマネジメントと、具体的に推進する際には、探究や総合的な学習の時間を協働的に行う層を作って考えていただきたい。
- ・一般的には STEAM ラボと言われるものが、台湾やシンガポールでも広がっている。その環境整備は必須の問題で、これから中学校の技術・家庭では情報分野が強化される。次期学習指導要領のもとで、義務教育を中心に技術・家庭科室や理科室等がアナログ過ぎるので対応できるものにしようとしている。それを待っているのではだめだ。本事業とは直接関わりがないが、そういう方向に行っている。
- ・目指しているところは、最終的には学校がそれぞれ魅力化していくことだと思う。その中でどこの地域が大変で、どこを支援するのかが、今みたいな、生徒の取り合いではなく、子どもたちが特別な意味を見いだして生徒が集まってくるようになってほしい。あるいは、行かなくても、近くの学校に行けば、そこで遠隔を使って他校の学習も自分で選んで学ぶことができるようになればいい。
- ・学校内で環境を整えることが難しい場合は、地域との連携で、例えば広島県の場合は、地域にこういう専門施設があり、企業が午後の時間を地域の学校のために 3D プリンターを使えるよう提供してくれている。通常、学校内の機械を企業は使えないが、それを使えるようにしている学校もあるので、

同時に考えてほしい。遠隔授業も、サテライトで、生徒が出かけていっている先の企業から配信してもらうこともできる。遠隔授業の発展系は、配信拠点がここの教員で、スタジオだけではなく、連携する企業等を配信元として授業ができるようになればいい。

- それをマネジメントする役割を担う部署がつなげば、地域や企業にとっても良い。生徒は地域や企業、大学の先生からの授業が受けられる。さらに海外と直接つなげば、ALTはいらない。実際つないで、興味・関心があるところで、英語でやりとりしてもらっただけでもいい。こういうことを、どう創造的に企画するかということになってくるのではないか。

指導・助言

- 着実に配信科目も増えて進んでいることは分かった。来年度に向け、遠隔の授業で探究の時間を事業としてどうするのか考える必要があると感じた。学生の深い学びのことがあるので、遠隔で探究学習の時間を構成すると、あまり事例がないことでどうすればいいかは、具体的には話ができないが、来年度の検討に入れておいていただきたい。支援の部分に関しては、課題はいろいろあるので、実践が一つでも実行できるように、ご検討いただければと思う。
- 着実にノウハウを蓄積しているだけに、確かに容易ではないが、金西先生も言われた探究をプラスしていくことに、トライしてほしい。今後は探究や AI などを含めたプロジェクトとしてスタートしていく方が、合理的だと感じている。
- 今の状況を評価する際に、ポイントは少子化や学力をどう身に付けるかの対応であるのに関して、データを集めてほしい。特に、女子がどうなったのかを見るのがとても重要である。理系で女性はどれぐらいの割合に増えているか、進学の場合では数Ⅲや物理等の学びが増えているか、男女の比率ではどうかというデータを入れてほしい。

単純に言うと、本県の高校生は5500人くらいで、そのうち、1年間で進学している生徒は3000人くらいで、残りの2000人が専門学校や就職等である。だんだん県内の就職口は増えているが、人口減少は止まらない。毎年1万人以上は現時点で人口が減って行って、少子化は3000人を切っている。5500人いる高校生が3000人になるのだから、全員大学に行ける状況である。しかし、県内の大学の専門では、先ほども言ったように一定理系の割合が結構あるので、今のままだと、ほとんど県外など、外に出ることになる。中長期的に考え、一定の人数が県内の大学や企業に入れるように、レベルアップしてほしい。さらに、探究型を取り入れ、生徒のやりたいことが見つかれば、そのニーズに対応して学習内容をフォローしていく、という形にしないと、全体としては少し気がかりである。評価と合わせて、データで裏付けができるようにしていただきたい。もう一つは、新しいことをやったり、3Dプリンターを買ったりの話をしたが、どうしてもお金が一定かかる。やはり、県全体と市町村で今行われているふるさと納税の財源ではなく、高知県の教育に特化したような納税システムを作ってもらって、それで税金を沢山集められるようにしたらどうか。教育に特化して使ってもらおうという先進的な役割のプロジェクトにしてもらえると良い。徳島県がやっている、企業に100億を出してもらおうという構図を、高知県版の新しい教育振興〇〇税として、県外の方からも納税いただいて、県内の企業や個人はこのシステムで上手く活用でき、費用分担をしていただけるといい。そんなシステムを県で考えていただきたい。

④ 第2回評価委員会（兼 垣根を超える高校遠隔教育学びの会）

事業全体について

- ・当初に設定している狙いについて、効果が着実に出ていて、事業の継続的な意義が確認できる。振興再編実施計画についても、この取組が確実な後押しになっている。そのうえでソフトとハードの両方の条件整備が必要で、サテライトのことで、あるいは日課の統一性等、大変難しいが、大事なところに積極的に取り組んでいて、その両方の条件整備が進んでいることを感じた。研究の報告がエビデンスとして1番大事なことで、配信側の発想で動きがちだが、受信者側の課題や不安をきめ細かく見ながら、県と教育センターが進めているところが大事な取組である。不登校に関して非常に成果が出ているが、量の問題だけでなく質の問題に入り始めている。こちらを受信者側のいろいろな状況を踏まえながら進めていってほしい。
- ・遠隔教育事業の在り方について、次年度の方向性に挙げられていることが、余りにも足踏みした状態で先を見ていないのではないか。従来型の継続で検証していくより、視点を変え、こちら側が手厚くというのではなく、ネット社会で子どもたちが生きていくので、もっと自立させるために、生徒たち自身の変容を動機付けていかなければならない。巡回型の継続検証というより、生徒が主体的に学びに関われるように、そして自分で自分の立ち位置からPDCAを回していけるように、全く視点を変えなければならない。
- ・同じネットワーク型の遠隔授業をするのであれば、探究でつないでほしいと、当初から訴え続けていた。高知県の中で、これまでの知識技能提供型より、もう少し資質能力養成型の軸足で探究での遠隔のつながり、遠隔授業を実施するには、カタリバさんのノウハウをそのまま活用していけるのではないか。

受信校立会者について

- ・受信校立会者の専門性の中身、支援員の力量について今後の見通しも含めて教えていただきたい。

【事務局回答】

- 受信側支援員について、「情報」の授業のような場合は、教えたことがあり、ICTについても一定の理解があれば、情報の授業内容であっても、配信教員とやりとりをしながらであれば、対応できる。今日配信している先生は、既に、受信側の先生に答え等を渡し、答えと照らし合わせてどこまで進んでいるのか確認し、困っている生徒にヒントを与えることもできる。基本的にこのような対応ができる先生をお願いをしている。そういう先生を支援員にして欲しいと学校に説明し、人事担当にも話をしている。支援員を学校の先生で対応したほうが良い授業と事務補助の方でも対応ができる遠隔授業という2種類に分けていく必要があると考えている。
- 支援員のところは、「情報」に関して知っている先生でないと対応しにくい部分があるので、以前に情報を教えた先生をつけたいという希望はあるが、人材が少ないのが現状である。
- ・「情報」のような多人数での授業に専門知識のある方がリアルに入ることがおかしいのではないか。その人たちがオンラインで入れば、子どもたちを見てSOSに気づいてあげるのではなく、自ら発信して、ここが分かりません等のSOSサインが出たら、オンラインで寄り添っていく。機器であれば機器が得意な人が当たればいいし、授業の内容であれば、その方がサポートをしていけば良い。オンライン上での支援員化をしていけば変わっていく。
- ・巡回型について整理された発表でよく分かった。巡回型の制度を実施したことは非常に有効だ。教員外の方が支援することも有効なので、受信校立会者の研究がさらに充実するといい。
- ・受信先の支援員の体制を、小規模校であるがゆえに、人的なこともあって、教員以外の方がサポートできるような取組にトライしている。今後は、生徒にリアルに寄り添うことより、これからはネット

ワーク上でも学びの環境が進化していくはずなので、現場での寄り添いをどう工夫していくかというより、オンラインの中で完結できるような方向性を出していただきたい。そのためには生徒自身が主体的にネットワーク上の環境で学びリテラシーを身に付け、いつまでも周りからサポートするのではなく、次年度からの取組は、どう生徒を自立させていくか、ネットワーク上の学びの環境に適応させていくかという視点も加えるべきではないか。これは他の委員も同意見である。

- ・今回も巡回型、T2型という形で、新しい取組、それを実際の現場においてどう落とし込んでいくかという設計の話で、それを実践して検証されている。単に設計したということではなく、それを検証してフィードバックをかけているというところに、非常に感心している。そこで得られる知見、今後、巡回型の取組においてはこれも実際の遠隔授業を行っていくうえでの非常に重要な方法だと思っている。これをいろいろな高校とかで現場に落とし込んで、それが広がっていくような方法は、ぜひ検討していただきたい。

不登校生徒への支援について

- ・アクセスがしにくい不登校の生徒への道を開き始めているが、窓口をどう構えているか聞きたい。

【事務局回答】

- 通信教育については、心の教育センター、サポートステーションにチラシを置き、生徒、保護者、家庭に届ける声掛けをしているが、まだ他にもそういう取組をしている団体、機関があるので連携をしていきたい。第一の窓口として、不登校の支援に関しては、基本的には生徒と学校がまずつながっておかないといけないので、学校の担任がつなげる形になる。それから、教育センターなどへつないでいただく。細かいところは、教育センターやサポートステーションと該当の生徒とやりとりをしていくという形で考えている。
- ・いろいろな不登校に対する支援を展開されている。通信教育も、名称を変える工夫も良い。33校のうち、7校しか通信教育による不登校支援を使っていないのは、不登校の生徒がいないという認識でよいか。各校も、1名ずつぐらいなので、本当に早い対応をしていこうとしているので、まさに遠隔授業よりも、遠隔添削補習のような手立てが非常に有効ではないか。
- ・不登校支援の部分も、通信制教育、高校などとのすみ分けが問題になってくるのではないか。申し込みの形式など（保護者から直接申込みが可能か等）について、新しく制度をつくろうという話なので、現場と制度は兼ね合いがあり、問題を一つ一つ洗い出してつくっていくしかない。
- ・中学校の段階までで不登校のデータを見ると高知県は非常に高い。全国平均値を上回っているのに、高校に入った時点で急激に少なくなっている。どうしてなのか。

【事務局回答】

- 特に郡部は、中学校のときに不登校の生徒であったが、高校に入って気持ちを切替えて、生徒会とかをやって頑張らずっと学校に来ているということが非常に多い。つまり、今まで認められなかった部分が認められたという充実感がある生徒が多い。
- 中学校のときに不登校で、全日制には行きにくいので、定時制に通い、欠席ゼロで頑張っていた生徒もいる。そういったところも、大きく変わってきている。行き先が全日制だけでなく、通信制にも、今まで不登校であった生徒がかなり来ている。

校時程の統一化について

- ・高知県が取り組んできた遠隔授業について、高知県自体が非常に広域に渡っていて、文科省も打ち出しているように、誰1人取り残さない教育を支援するために、この遠隔事業に早くから取り組まれてきた。複数校の配信推進、これは負荷軽減のために絶対必須である。そのためには、最初から問題に

なっている校時程問題が改善されないのであれば、50分1コマ全部を共通するのではなく、その中の30分だけをコアタイムとして、共通化していくような、やれる方法を講じていかなければならないのではないか。

- ・高知県の遠隔教育の研究事業は10年以上に渡っての話。この中での実践だと捉えている。校時程は各学校によってそれぞれの都合があってその時間が設定されているので、ただ5分とはいえそれを早める、遅くするには非常に困難を伴う。それが揃わないと授業ができない。そういうこと一つ一つに対応していくことを地道にやっているのが、実践において素晴らしいといつも感心している。

ネクスト・ハイスクール構想について

- ・単位認定の件で、国のネクスト・ハイスクール構想でシステムが変わる。文科省の方は、いろいろな形で、ネットで配信するという事業が一体化し、県全体が一つの学校みたいになる可能性もあると思う。先生がついていなくても授業を聞いて、一定程度の試験等で、学力がどれぐらいついたかを評価すると、単位認定は簡易化されるのでは。そこがこのシステムを構築する際に重要になってきて、ネクスト・ハイスクール構想で高知県が成功するかどうかのポイントになるのではないかと。

【事務局回答】

- まだネクスト・ハイスクール構想について、文科省から提案はない段階。県からパイロットケースを提言するようにとの指示はあるが、具体的に文部科学省から制度をどうするのかという情報は入っていない。
- ・パイロットケースでこの事例を事業としてやって良いというのであれば、こういう場合は受信側に教職員がついていなくてもよくなり、オンライン授業の場合、一定程度能力がついているという確認ができれば単位を出して卒業資格を出せるようシステムを簡易化してもらう方向に法令を変えていただかないとこの問題は進まない。だから、「高知県でパイロットケースとして挑戦してください」というのであれば、この場合は認定をしてもらいたい。そうすると進んでいくので提案をしていけばよい。
- ・文部科学省のネクスト・ハイスクール構想にもあるように、2040年の先を見据えてということで大きなポイントが置かれた。教育は今を軸にしてその先を見ようとしてしまうが、先にプロットし、そこから逆算して、今何をしておかないといけないのかという発想が大事。高校教育改革で、高知県がネクスト・ハイスクール構想を受けながら、いろいろな視点をもっているが、それ以外の中山間地域の問題、不登校の問題、アドバンストエッセンシャルワーカーなど、それぞれのことはばらばらではなく、全てを包括してインクルーシブで考えないといけないことだ。高知県の次の未来に向け、ネクスト・ハイスクール構想を活用しながら、新しい動きを模索していけたらよい。そのうちの一つとして、例えば、サテライトが15分の距離でも移動が大変だということなので、これだけの大きな資金が動かせるのであれば、例えば、移動型のスタジオを配置して、普段はセンターに常駐しているけれども、どこか、遠隔地のところに行こうと思えば行ける移動スタジオみたいな発想だとか、今までにはない視点で、新たな取組を展開していけばいい。
- ・今回の高知県の取組は、学びの多様性という中において非常に大きなアドバンテージになりうると確信している。この取組はネクスト・ハイスクール構想の中でも、注目されても良い、大きな一つのアドバンテージになる。文科省のネクスト・ハイスクール構想の中で今回の取組は、より発展していきける位置づけにされることに期待している。
- ・ネクストスクール構想に転換していくことによって、中途半端に事業が終わるが、そのことで中間的な評価をして、次につなげたい。次につながるメインキーワードは、自立型学習者育成だ。どのような形態で学習しようが、通信型であろうが、遠隔教育であろうが、対面式の授業であろうが、一人で学びたい内容を明確に自分でビジョンを構成し、それに好奇心をもって調べたり、勉強したり、それ

をつなげていくと、どんな将来像、職業が浮かんでくるのか、ということに連動し並走ができるような指導がなされているかどうかだ。

- 今求められているのは、高知県の新しい形態に結実する大きなビジョンが何で、どういう構成にしていくとそれが実現できるか、どういう県のビジョンにこれらがつながっていくのかということの全体を、皆さんが共有することではないか。自立型の学習を、オンラインを多角的に入れることによって、個々の子どもが個別で勉強している時間が増え、学校に来ている時間、一斉授業が少なくなっていくといい。一斉授業が始まっても、30分～40分は個別に勉強することが認められるような方式になっていくといい。
- 進路は、3割ぐらいの子どもは県内の大学に残るような構造になっていくといい。そこがうまくマッチングしたような高校教育と大学教育が連続して残れば、人口減少することもないし、女子が行きやすい構図をつくらなければならない。
- 徹底的に欠けているのはAIの話。今は数学だろうが英語だろうがAIを使って学習すれば一定の学力になる。個人で学習するシステムを備え付け、端末、クロムブックを持っていればジェミニに相談することによって、どういう学習をしたらいいか相談できる。個人の特性から個別のAIをつくるべきだと思うが、その子どもに適切なアドバイスをするには、一般的なAIでは駄目だが、それでもAIをもっと使って学習させることを徹底的に追求しないと駄目。それは、文科省も言っているが、AIにできない価値を人間につけることが教育の最終目標となる。AIを使いこなせない人間はAIにできない価値を理解できない。
- 人口構造のことについて分かったのは、高校生の女の子はかなり頑張っている。国公立、私立の一部で男性よりも進学の実績は上がっているかもしれない。県内にもそれなりに留まっていることは分かった。ただし、専門学校を含めてここ数年のデータを取ってもらくと、圧倒的に女子が出ていく割合は増えている。20年間であれば異常に県外に出ている。そこで課題が見つかった。高知県は四年制大学に進学している割合は、56%を切るぐらいだが、去年のデータで全国が61%ぐらいだ。全国平均より低いので、学力面や進学させる指導の面ではまだ課題がある。もう一つは、県外に流出しないで、県内に留まる割合を3割にするための努力、方策が欠けている。特に、女子が出ていかないようにどうするのか、データをきちっと集めて対応できるかどうかを見なければいけない。4～5年分のデータを取ってくれているが、20年ぐらいのデータが必要。
- 我々も研究所も、現状から未来を予測してどう対応するかということが多いが、今の時代は急激に社会変動も起こるし、学ばなければならない内容も急激に変化してきている。一斉授業方式とか、同じ授業を配信するというレベルでは対応できない。人間でないと教育できない価値をどう構想していくかということと、未来に必要な能力をどう構成するかということを組み合わせて、フューチャーデザインの関係で構想していくことが必要である。ぜひネクスト・ハイスクール構想では、今言われたことを、落とし込んでやるのではなく、高知県の課題に沿った形でやっていったら、文科省にどういう提言をして実現して欲しいのかを入れる形で、システムを組んだほうがいい。
- 今、県もAIを使った先進の研究指定校をつくっている。香美市のような先進的なところで私も自身もやろうと思うが、個別の子どもに適応したAIをつくって、自立した学習に寄り添って、頑張れないときには「こうした方が君のためになる」と言ってくれるAI、「ここができてないから、2年前のここに戻って勉強してみよう」と言って、できたら褒めてくれて、「君の夢が実現すると思うよ」みたいなことを言う、寄り添うAIがあるといい。そのことをやったうえで、AIにできない価値を子どもたちが見いだして、それを自己実現できるようなシステムを、このネクスト・ハイスクール構想の中に組み込み、女子が一定程度県内に残って、次の社会的なビジョンを構成できるようなシステムをつくって欲しい。

- AI の普及度と AI の学習は、小学校の 5～6 年生ぐらいから始め、中学校ではかなり使いこなした形で高校に入ってくれば、高校が充実したものになる。今は学校ではあまり AI は使われていないが、親が携帯を変えたときに、小学校の低学年でもその携帯を与えていて、中学校ではほぼ 100% 持っている。全てのスマホに高度な AI が入っているので、子どもは何かをアクセスした瞬間に AI が回答するとなっているので、逃れられない。どう使いこなすかということを高度に考えていくような指導をしないと、AI に使われる人間になってしまう。今それをやっていないので、学生はレポート課題を出すと、皆 AI に書いてもらって提出してくる。我々は自分で考えていないなどすぐ分かる。AI で課題をやっていくようになると、多分価値も分からないし、どこが自分の強みかも分からなくなると非常に危惧する。やはり小学校の高学年ぐらいから使いこなして、そうではない価値を求めるような指導を一貫してやっていくことが重要な時代になっている。

5. 本事業の成果と課題を踏まえた今後の方向性

本県においても少子化が急速に進み、学校がさらに小規模校となることで、遠隔教育へのニーズがますます高まることが想定される。この遠隔教育については、国が示す高校教育改革に関する基本方針（グランドデザイン）骨子の3類型の【視点3】「一人一人の多様な学習ニーズに対応した教育機会・アクセスの確保」の一つの例として示されている。中山間地域が多い本県で生徒一人一人の進路希望に応じた教育機会を確保し、多様な学習ニーズに応じた授業配信を展開するパイロットケースともなるのではないかと考えられる。遠隔教育を通じて地域の実情や生徒の学習ニーズ等に応じた魅力ある学びの選択肢を増やし、地域や学校の枠組みを超えた協働的な学びの機会を確保していくことで、生徒の進路実現につなげていきたい。

(1) 遠隔授業に係る取組（改善点）及び次年度以降の方向性

- ① 令和7年度から地理歴史（世界史探究、歴史総合）の授業配信を実施した。次年度以降も今年度と同様に地歴教諭を配置し、補習も実施する予定である。
- ② 放課後の遠隔補習として大学進学対策、グループワーク型受験対策、英語資格試験2次対策、危険物取扱者試験対策、公務員試験対策に加えて、ITパスポート試験対策補習を開設する予定である。予備調査の結果では一定数の希望があり、開催に向けての準備を進めていく。
- ③ 受信側立会者の雇用
 - ・予算を確保し支援員を確保したい。支援員に対しての説明会及びアンケートによる評価集計や支援員等への機器操作や『遠隔授業配信に係る運用』の説明会を実施。
 - ・垣根事業で実施した「巡回型」の検証及び調査を行う。
- ④ 校時程・教育課程等の共通化
 - ・配信校同士の交流に向けての調査研究に取り組む。
- ⑤ 授業改善や生徒の見取りの研究継続
 - ・Metamoji や Meet 等の活用
- ⑥ 遠隔教育拡充に伴う遠隔授業配信センターの移設先の検討（主管課との調整）

(2) 通信教育に係る次年度以降の課題

課程の垣根を超えて不登校生徒等への支援ができるよう、本県では、県立高等学校振興再編計画で全日制・定時制・通信制の3課程を併置する高等学校を新たに設置することとしている。3課程において併修や転籍が可能となり、課程を超えて生徒を支援する体制や、生徒の学びの選択肢が増えるメリットがある。

(3) その他

- ・通信状況の改善（校務支援ネット以外のネットワーク活用）
- ・遠隔授業の拡充（同時配信の増加）→校時の共通化
- ・遠隔授業の実施に関しての校内研修支援
- ・配信スタジオの環境整備
- ・通信機器の保守管理

■参考資料

①遠隔授業配信センター学校要覧

令和7年度

学 校 要 覧

(教育センター分室)

高知県立岡豊高等学校教育センター分室
「遠隔授業配信センター」

〒781-5103 高知市大津乙181
電話 088-866-7382 (直通)
FAX 088-866-0074 (教育センター)
E-mail: oko-enkaku@ken.pref.kochi.lg.jp

1 学校沿革の概要

令和2年4月1日 教育センター分室(遠隔授業配信センター)を教育センターに設置。

2 教育方針

高知県立岡豊高等学校(以下「本校」という。)の教育方針に従うとともに、各遠隔授業受信校の教育方針に準拠する。

3 令和7年度の教育重点目標

本校の教育重点目標とともに、各遠隔授業受信校の教育重点目標の実現に貢献する。

4 学校の運営機構及び校務分掌

(1) 高知県立岡豊高等学校教育センター分室管理運営規程

(目的)
第1条 この規程は、法令及び高知県立学校の管理運営に関する規則(以下「管理規程」という。)等の定めるところに鑑み、高知県立岡豊高等学校教育センター分室の遠隔授業配信センター(以下「配信センター」という。)の管理運営に関し、必要な基本的事項を定め、円滑かつ適正な配信センター運営を推進することを目的とする。
(人事決定)
第2条 本校の管理運営規程第2条に同じ。
(校務分掌組織)
第3条 配信センターの運営を円滑に行うため、次の校務分掌組織を置く。(別表1に運営組織図を示す。)

1 部

(1) 配信センターに次の部を置く。
教務部、総務部、進路指導部、研究部
(2) 各部に部主任を置く。
2 教科・教科主任
(1) 各教科に教科主任を置く。
(2) 教科主任は、当該教科の教育活動に関する事項について連絡調整及び教科指導力の向上に当たる。

-1-

(運営連絡会、職員会議等)
第4条 配信センターの運営及び教育活動を円滑に運営・実施するために、次の会議を置く。
また、その他の会の構成員については、校長が別に定める。

1 運営連絡会

配信センター(副校長、教頭、主幹教諭)、
次世代型教育推進部(部長、チーフ(次世代型教育推進担当))

2 職員連絡会

配信センター(全員)、
次世代型教育推進部(次世代型教育推進担当)

3 職員会議

配信センター(全員)
(職員の職務)
第5条 本校の管理運営規程第5条に同じ。
(職員の週休日、勤務時間の割振り等)
第6条 配信センターの「職員の勤務時間の割振り等に関する規程」の定めるところによる。
(事務処理、公文書等)
第7条 本校の管理運営規程第7条に同じ。
(施設の管理等)
第8条 配信センターの使用する施設の管理等は教育センター規程による。
(個人情報保護及び情報セキュリティ等)
第9条 本校の管理運営規程第9条に同じ。

附 則
この規程は、令和2年4月1日から施行する。
この規程は、令和5年4月1日から施行する。

別表1 配信センター運営組織図

-2-

(2) 受信校科目目及び受講生徒数等 (14校の<35 講座週 104 時間・178 人)

学校名	学年	科目	単位数	生徒数	担当教員	同時配信
室戸	1年	情報Ⅰ	2・2	21・21	古澤	週3時間 週4時間
	2年	数学Ⅱ	4	1	大場	
中芸	2年	英語コミュニケーションⅡ	4	1	上田	
	1年	情報Ⅰ	2	12	古澤	
城山	2年	数学Ⅱ	4	2	宮地誠	
	3年	数学B	2	3	宮地誠	
	3年	数学C	2	3	宮地誠	
嶺北	3年	物理	5	5	鍋島	
	1年	情報Ⅰ	2・2	16・16	中平	
吾北分校	3年	論理・表現Ⅱ	2	2	上田	
高岡	2年	数学Ⅱ	4	3	大場	
	2年	論理・表現Ⅰ	2	2	滝田	
佐川	3年	論理・表現Ⅱ	3	5	滝田	
	2年	論理・表現Ⅱ	2	4	上田	
窪川	1年	情報Ⅰ	2	17	古澤	
	3年	数学Ⅲ	3	2	楠瀬	
楯原	3年	物理	4	2	鍋島	
	四万十	1年	数学Ⅰ	3	3	大場
2年		数学Ⅱ	4	2	大場	
3年		数学Ⅲ	3	2	楠瀬	
3年		物理	4	2	鍋島	
1年		情報Ⅰ	2	7	古澤	
2年		情報Ⅰ	2	5	古澤	
大方	2年	歴史総合	2	4	黒石	
	2年	世界史探究	4	1	黒石	
	2年	数学Ⅱ	5	2	楠瀬	
	2年	数学B	2	2	宮地誠	
3年	数学Ⅲ	4	1	楠瀬		
	3年	数学C	2	1	宮地誠	
宿毛工業	3年	英語コミュニケーションⅡ	4	2	濱田	
宿毛	2年	数学Ⅱ	4	2	宮地誠	
	2年	数学B	2	2	宮地誠	
清水	3年	物理	4	2	鍋島	

-3-

(3) 教職員組織 (選あたり配信時間数計 97 時間)

職名	氏名	教科	選あたり配信時間数	各部・係等
副校長	宮地 誠也	数学	8	総括
教頭	磯部 守			総括補助
主任教諭	上田 紗	英語	8	教務部長、総務部長、研究部
教諭	楠瀬 好美	数学	1.2	進路指導部、研究部
	大塚 稔弘	数学	1.5	教務部、研究部
	濱田 志乃	英語	9	進路指導部長、研究部
	古澤 駿人	情報	1.2	研究部長
※岡島業務	黒石 芳加	地歴	6	進路指導部、研究部 ※岡島 6 時間
	中平 諒	情報	4	※岡島(本務校) 10 時間
時間講師	宮地 敏朗	数学	1.0	
	鍋島 一郎	理科	1.3	

5 特別活動の組織と運営

(記載事項なし)

6 教育課程表

(記載事項なし)

7 日課表及び週計画表

(記載事項なし)

8 重要な年間の行事予定

月別	項目
4月	組織職員会、遠隔支援教員等周知会、配信時間割確定、対面授業、配信授業開始、キャリア教育講演会、研究・実践内容検討、大学進学対策補習募集、公務員補習(前期)募集
5月	担当校調査(学校実態等)、研究・実践開始、公務員補習(前期)、英検2次試験対策補習募集
6月	定期試験、推薦教科書選定、全生徒共通アンケート、大学進学対策補習、公務員補習(前期)、英検2次試験対策補習
7月	対面授業、定期試験、夏休み探究課題作成・配付、大学進学対策補習、公務員補習(前期)
8月	遠隔授業スキルアップ研修、グループワーク型受験対策補習募集、大学進学対策補習
9月	対面授業、夏休み探究課題チェック、キャリア教育講演会、公務員補習(前期)、グループワーク型受験対策補習、大学進学対策補習、英検2次試験対策補習募集
10月	定期試験、遠隔授業スキルアップ研修、グループワーク型受験対策補習、大学進学対策補習、英検2次試験対策補習
11月	全生徒共通アンケート、グループワーク型受験対策補習、大学進学対策補習、公務員補習(後期)募集
12月	冬休み探究課題作成・配付、キャリア教育講演会、大学進学対策補習、公務員補習(後期)、3年進路先調査、研究実践報告書作成
1月	3年卒業試験、副教員調査、冬休み探究課題チェック、次年度配信時間割案作成、大学進学対策補習、公務員補習(後期)、英検2次試験対策補習募集、研究実践報告書提出
2月	定期試験、教科書・副教材注文、3月課題配付、次年度配信時間割案通知、大学進学対策補習(後期)、英検2次試験対策補習、研究実践セミナー提出
3月	定期試験、公務員補習(後期)、3年進路先調査、次年度担当授業決定

9 職員の勤務時間の割振り等に関する規程

(趣 旨)

第1条 この規程は、高知県立学校の管理運営に関する規程(昭和35年高知県教育委員会規程第8号)第20条の規程に基づき、高知県教育センターに設置する高知県立岡島高等学校教育センター分室の遠隔授業配信センター(以下「配信センター」という。)に勤務する職員の勤務時間の割振り等に関し、必要な事項を定める。

(教育職員)

第2条 教育職員の週休日及び勤務時間については、次のとおりとする。

- 1 週休日は、毎土曜日及び毎日曜日とする。
- 2 勤務時間は1週間について38時間45分とし、次のとおりとする。
月曜日から金曜日まで 8時30分～17時
- 3 休憩時間は、次のとおりとする。
12時15分～13時

(割振りの変更等)

第3条 校長は、配信センター運営上必要がある場合には、週休日の振替並びに半日勤務時間及び勤務時間の割振りの変更をすることができる。
2 校長は、前項の週休日の振替をする場合には、少なくともその前週の終わりまでに、これを職員に周知するものとする。

付 則

この規程は、令和2年4月1日から実施する。

この規程は、令和3年4月1日から実施する。

10 その他

(1) 施設状況

教育センター内 : 遠隔授業配信センター(職員室)、スタジオ1～4
高知県高等学校内 : サテライトスタジオ1(多目的棟3階)

(2) 配信センター配置図



②遠隔授業配信に係る運用

遠隔授業配信に係る運用について

(令和7年4月1日改正)

遠隔授業に関する問合せ：遠隔授業配信センター
088-866-7382

遠隔教育全般の問合せ：高知県教育センター
次世代型教育推進担当
088-866-7385

遠隔授業配信に係る運用については、高知県教育委員会規則第2号「高知県立高等学校における遠隔授業の実施に関する規則」（令和2年3月31日公布）によるほか、この内規の定めるところによる。
この内規では、遠隔授業配信センターの教員を「遠隔配信教員」、受信校で遠隔授業を担当する教員を「遠隔支援教員」という。受信校側の遠隔授業が会者のうち、教員外のものも「遠隔授業サポーター」という。

【遠隔配信教員に関すること】

I 遠隔配信教員の任用について

- 1 担当教科の遠隔授業・補習に係る全ての事項とする。
遠隔授業実施のほか、年間指導計画の作成、出欠管理、授業進捗の調整、定期試験作成、成績処理及び成績会議資料の作成等
- 2 主な分掌は、教務・進路・研究とし、それぞれにリーダーを置く。各分掌の業務は、次のとおりとする。
・教務：教科書・副教材の選定・購入・著作権申請、受信校行事予定のとりまとめ、時間割作成、時間割変更対応等
・進路：遠隔進路補習、模擬試験等データ分析、進学協との連携、大学入試対策、キャリア教育・公務員補習の講師手配等
・研究：遠隔授業の指導方法の改善、遠隔授業に係る教育の効果測定及び分析、電子黒板を活用した教材開発、ICTを活用した学習支援の研究、先進県（校）での調査研究等
- 3 遠隔配信教員のなかで学校ごとの連絡・調整担当を置く。

II その他

- 1 遠隔配信教員は、グループウェア及び校務支援システム等を用いて業務を行う。
・グループウェアでは、「遠隔授業配信センター」というグループとして設定する。
・校務支援システムでは、それぞれの授業担当校の教員として位置付ける。
- 2 遠隔教育を円滑に進めるため、教育センター次世代型教育推進部との連絡会をそれぞれ月1回程度行う。
・運営連絡会：配信センター（副校長・教頭・主幹教諭）と教育センター職員（部長・チーフ・担当）
・職員連絡会：配信センター全教員と教育センター職員（チーフ・担当）

【遠隔授業の円滑な実施について】

受信校における遠隔教育の主導を教頭または主幹教諭とし、自校の取りまとめ役として位置付ける。
遠隔教育の主導は、教務主任・遠隔支援教員等に指示し、遠隔授業に係る日程変更の早期連絡、授業時間（平常60分）及び前後の連絡時間を確保できるようにする。

-1-

【受信校側の立会者に関すること】

I 受信校側の立会者について

遠隔授業では、受信校側の立会者として、遠隔授業時には教員等、学校長の管理下にある職員（本県では遠隔支援教員または、遠隔授業サポーター）をかたらず配置しなければならない。（平成27年4月24日文科科学省通知及び令和6年2月13日文科科学省通知）
原則、遠隔支援教員は配信科目と異なる教科（科目）の教員を遠隔支援教員とする。ただし、講師や若年教員の育成、または研究を目的とする場合は、教育センター次世代型教育推進部に確認のうえ、配信科目と同じ教科（科目）も可とする。
また、遠隔授業サポーターが遠隔授業に立ち会う場合は、遠隔支援教員は同教科（科目）も可とし、遠隔授業サポーターが不在の際には遠隔支援教員が立会者を務める。
なお、「情報」については、一定の専門性を持った教員を遠隔支援教員とすることを基本とする。

II 用務について

受信校において、生徒とともに遠隔教育システム設置教室に入り、授業を支援する。
授業の出欠確認、授業中の安全管理及び災害緊急時の対応、関心・意欲・態度等の学習評価（教科の専門的な内容を除く）、プリントの配付、遠隔授業実施中の授業及び生徒に係る支援を行うとともに、機器の起動・接続・終了、通信不良時の再起動、アップデート時の更新・停止の操作、音声調整等、遠隔教育システム機器等の管理とする。
また、遠隔支援教員は、遠隔配信教員とコミュニケーションを取りやすいように、自校の映像に映る位置に着席する。
遠隔授業サポーターの用務は別紙1のとおりとする。
なお、「情報」では配信教員と授業内容の事前共有を行い、積極的な生徒支援を行う。

III その他

遠隔教育システム機器は、マニュアルを参考に操作する。配線が抜けると遠隔授業が実施できなくなる恐れがあるため、機器の移動は極力避ける。
時間割変更の連絡は、教務担当や遠隔授業サポーターと重複してもいいので、遠隔支援教員から遠隔配信教員に連絡することとする。

【教務に関すること】

I 遠隔授業

- 1 遠隔授業の開講科目について
遠隔授業配信センターからの「地理歴史（世界史）・数学・理科・英語」の遠隔授業の主な配信単元は、次のとおりとする。

- ・「大学受験に必要な科目」にもかかわらず、選択生徒が少ないため開講の見通しが立たない場合
- ・開講予定講座であっても、特に理科等の授業で専門科目の教員がいないことが想定される場合
- ・進学コースの科目であっても生徒の学力差が大きいため、遠隔授業により習熟度別講座の上位講座を設置したい場合

また、免許外教科担任制度の解消に向け、「情報」を配信する。
遠隔授業の開講科目は、原則として年度毎に更新し、別紙2のとおりとする。

- 2 時間割について
時間割は、原則として年度毎に更新し、別紙3のとおりとする。
- 3 時間割変更について
(1) 受信校の都合で時間割変更が必要な場合は、事前に受信校の遠隔支援教員から遠隔配信教員に連絡する。
(2) 複数校同時配信の場合には、(1)に加え、関係校の遠隔支援教員にも連絡する。
- 4 遠隔配信教員と遠隔支援教員及び教科長との協議・打合せについて
・打合せ等には、グループウェアやテレビ会議を活用する。
・連絡や文書は、各自の校務系端末からグループウェアを使用する。
・テレビ会議は、遠隔教育システムの空き時間や、各自の学習系端末から「Google Meet」等を使用する。
- 5 対面授業について
(1) 対面授業時数（文科科学省通知）
令和3年2月26日付け2文科初第1818号「高等学校等における遠隔教育の実施に係る留意事項について（通知）」により、「50分を1単位時間とした場合、各教科・科目等や単位数にかかわらず、履修する各教科・科目等ごとに年間2単位時間以上（各教科・科目等の単位時間数を1単位と定めている場合は年間1単位時間以上）を確保しつつ、学校の実態及び各教科・科目等の特質を考慮して、各高等学校等において適切に時間数を定めること。」と通知されている。また、令和6年2月13日付け2文科初第2030号「高等学校等におけるメディアを利用して行う授業の実施に係る留意事項」の一部改正により、以下のすべてを満たす場合においては、例外的に、対面により行う授業の時間数を各教科・科目等ごとに年間1単位時間とすることも認められる。
○メディアを利用して行う授業の配信を受ける高等学校等が離島・中山間地域等の遠方に立地することにより、配信側の教員の移動に日数を要し、当該教員による他の高等学校等への授業の実施に支障を伴う
○同時に授業を受ける生徒数が少人数であるため個々の生徒の学習状況が遠隔でも把握しにくい状況にある場合
○配信側の教員が当該遠隔授業を受ける生徒の過年度における授業を担当していること等から配信側の教員と受信側の生徒との間の人間関係が既に構築されており、当該受信側の生徒が必要とする援助の程度に照らしてもメディアを利用して行う授業の実施に支障がないと受信側の高等学校等の校長が認める場合
- (2) 対面授業の基本的な考え方
・遠隔配信教員が受信校を訪問する。
・1回目の対面授業は、授業開始のできるだけ早い時期に実施できるよう、遠隔配信教員と遠隔支援教員（または遠隔授業サポーター）が調整する。
・授業実施日を基本とし、遠隔配信教員が出張可能な日に設定する。

-3-

-2-

・複数校同時配信の対面授業については、例えば、学校行事等で単独授業となる日などに対面授業を行う。1校を対面授業とし、他校へ配信することも可能ではあるが、遠隔機器の移動が必要となるため、極力避ける。

- 出張、年次休暇等による授業の措置について
 - 遠隔配信教員の出張、年次休暇等ができるだけ速やかに配信センターの管理職を通じて受信校の管理職に連絡する。
 - 前項の場合、原則として授業は振替または他の遠隔配信教員が代替する。
 - (2)の振替または代替ができない場合は自習とする。自習課題は配信センターの教員が作成し、課題配付・自習監督は遠隔支援教員（または遠隔授業サポーター）が担当する。
 - 遠隔支援教員が出張、年次休暇等の場合は、受信校内で必ず用務を代替する。
- 放課後等の時間帯における生徒の質問対応について
 - 遠隔支援教員がグループウェアで返信する。
 - 生徒が学校にあるPCや1人1台タブレット端末のアプリケーションを用いて、直接返信する。

II 出欠席の取扱い

- 出席時数の取扱いについては、受信校の規定に従う。
- 連絡・出席簿について
 - 生徒の出欠・遅刻・早退・忌引等については、遠隔支援教員（または遠隔授業サポーター）から遠隔配信教員にグループウェアやmail等にて情報共有する。
 - 受信校のホーム出席簿への記入や忌引扱い及び出席停止など出欠に係る用務は、原則として遠隔支援教員（または遠隔授業サポーター）が行い、遠隔配信教員と情報共有する。

III 定期試験の取扱い

- 定期試験の取扱いについては、原則、受信校の規定に従う。
- 複数校同時配信における定期試験時間割の調整は教務部（定期試験時間割担当）間で行う。ただし、定期試験日程が重なっていない場合は、それぞれの日程・時間割で行う。
- 定期試験については、受信校の教科長及び同一科目担当教員と十分協議のうえ作成する。ただし、習熟度別講座の場合は、他講座の定期試験と同じとすることができる。

定期試験に係る業務分担				試験後の授業	
配信側	作問		採点	解説	
受信校	印刷	巡回	返却	授業支援	

- 定期試験を遠隔配信教員が作成する場合は、受信校の教務提出期限前日の正午までに、受信校が定めた教員にグループウェア等に送付する。受領した教員は定期試験を印刷し、受信校の期限内までに教務へ提出するとともに、教科長（「情報」については、遠隔支援教員）へも1部提出する。
なお、遠隔配信教員の採点する定期試験解答用紙など、送信が必要なものはA4とする。

- 定期試験の教室巡回は、遠隔支援教員が同教科の場合は遠隔支援教員が、遠隔支援教員が同教科でない場合は教科長（「情報」については、遠隔支援教員）が行う。その際、判断できない内容のものは、遠隔配信教員に連絡する。
- 定期試験を生徒が受験できなかった場合、教科長（「情報」については、遠隔支援教員）はその後の対応について速やかに遠隔配信教員に連絡する。

- 定期試験を受けるときの、生徒の筆記用具は2日以上前のものとする。
- 定期試験の採点を遠隔配信教員が行う場合は、次のとおりとする。
 - 遠隔支援教員が解答用紙をスキャナ等によりPDFファイル化し、グループウェアにて遠隔配信教員に送信する。
 - 送信後、生徒が記入済みの定期試験原本は教務部が一時的に保管する。
 - 採点後は、遠隔配信教員がグループウェア等に遠隔支援教員に送付し、遠隔支援教員はカラー印刷したものと保管した原本を生徒に返却する。

- 個人情報のデータ等の管理について
 - 記入済み解答用紙の送信はグループウェアまたは遠隔教育システム複合機のスキナナとし、Googleのツール（g.kochinet.ed.jp）は利用しない。
 - 遠隔教育システムPC内の複合機による送信データファイルは、削除プログラム等により削除する。（令和2年12月14日付け事務連絡で削除プログラムを配付。）
 - 遠隔支援教員のPC内の次のPDFファイルは、年度末に必ず削除する。
 - 採点前答案用紙のPDFファイル
 - 採点済み答案用紙のPDFファイル
 - 教務部が一時的に保管した生徒の答案用紙原本は、年度内に生徒に返却する。

IV 単位認定及び成績の取扱い

- 履修、単位修得の認定、学習成績の評価・評定については、受信校の規定に従う。ただし、以下の点に十分留意することとする。
 - 遠隔配信教員は、客観性や信頼性を保つために、受信校の教科長及び同一科目担当教員、情報については遠隔支援教員と定期的かつ十分に連携・協議のうえ、評価する。
 - 評価は、受信校の観点別評価に基づき、定期試験、平常点（学習態度、実験実習、研究調査報告、提出物）、その他評価に必要なあらゆる資料を総合的に考慮して行う。遠隔配信教員は、遠隔支援教員と協議のうえ、学習態度などを評価する。

- 成績処理について
 - 成績及び出欠の集計方法（累積または学期単位）等については、受信校の教務内規及び申し合わせ事項に従って処理を行う。
 - 成績伝票（単票）入力は、受信校の締切前日の正午までに、校務支援システムにより遠隔配信教員が配信センターにて行う。
 - 遠隔配信教員から入力完了の連絡後は、遠隔支援教員が同教科の場合は遠隔支援教員が、遠隔支援教員が同教科でない場合は教科長（「情報」については、遠隔支援教員）が単票の印刷・押印・提出を行う。
- 単票の訂正について

訂正の手続きについては、受信校の規定に従う。再提出が必要な場合は、単票を印刷・押印・提出した者が、遠隔配信教員と連絡のうえ行う。

V 遠隔授業受講生徒の異動について

遠隔授業受講生徒の転入学、転学、退学、休学、原級留置及び死亡等生徒の異動については、遠隔授業配信センターに書面（日付入）で連絡する。

【補習に関すること】

・遠隔補習については、原則として年度毎に更新し、別紙4のとおりとする。

附則 この運用は、令和2年4月1日より施行する
 令和3年3月10日 改正
 令和4年3月3日 改正
 令和5年3月28日 改正
 令和6年4月1日 改正
 令和7年4月1日 改正

文科科学委員会
「各学校・課程・学科の垣根を越える高等学校改善推進事業（学びの機会の実現ネットワーク事業）
～高知版学びの機会充実ネットワーク事業～

高知版における遠隔教育推進事業
【目的】 遠隔教育推進事業の推進を図る。
【内容】 遠隔授業、遠隔講座、遠隔講習、遠隔模試、遠隔模試対策講座、キャリア教育講座、地域課題探究発表発表会（年1回）

◆単位認定を伴う遠隔授業
【必ず、受信側には教員か遠隔授業サポーターを配置】
 ●27文科初第289号（平成27年4月24日付付）
 ・遠隔授業の制度化（通付初第289号の改正等）
 ・卒業単位が1単位以上となること、科目別授業回数、
 ・受信側教員は当該講習等学校の教員を配置すること等を規定

【遠隔授業サポーターの役割（高知版）】 ※2校目参照
 ①**受信校の連絡・調整の強化・承擔**
 I 時間調整、遠隔授業の準備、遠隔授業の開始、遠隔授業の終了、遠隔授業の終了後のフォローアップ等
 II 生徒の忌引・欠席・遅刻調整、遠隔授業の準備、遠隔授業の開始、遠隔授業の終了後のフォローアップ等
 ②**受信校の準備**
 I **遠隔授業サポーターの基本的役割について**
 受信校において、遠隔授業のシステムに必要となることとする。遠隔授業の準備、遠隔授業の開始、遠隔授業の終了後のフォローアップ等
 II **遠隔授業サポーターの役割（高知版）**
 受信校において、遠隔授業のシステムに必要となることとする。遠隔授業の準備、遠隔授業の開始、遠隔授業の終了後のフォローアップ等
 ③ **遠隔授業サポーターの役割（高知版）**
 受信校において、遠隔授業のシステムに必要となることとする。遠隔授業の準備、遠隔授業の開始、遠隔授業の終了後のフォローアップ等

別紙1-1

遠隔授業Q&A（令和7年3月版）

- Q1～【対面授業と複数校同時配信に関して】
- Q6～【遠隔配信教員に関して】
- Q9～【定期試験に関して】
- Q13～【時間割に関して】
- Q14～【機器・ログインIDについて】
- Q16～【1年生の遠隔授業について】
- Q18～【受信側教室に職員（教員外）を配置することについて】
- Q19～【今後の遠隔教育について】

【対面授業と複数校同時配信に関して】

- Q1 対面授業を実施する時期は決まっているのか。
- Ⓐ 1回目は、生徒及び遠隔支援教員との関係性の構築を含む授業とするため、年度の早い段階で実施する。2回目以降は、適宜実施する。
- Q2 対面授業は長期休業中に行うことはあるか。
- Ⓐ 対面授業は、長期休業中には実施せず、原則は授業実施日に実施する。
- Q3 複数校同時配信を実施する場合、対面授業はどのような扱いになるか。
- Ⓐ 対面授業は、学校行事等で同時配信ができない日などに行う。1校を対面授業とし、それを配信することも可能ではあるが、遠隔機器の移動が必要であり、現時点では難しい。
また、対面授業で1校を訪問しているときに、他校は遠隔支援教員の監督のもと単元テストを行うなどの対応も考えられる。
- Q4 複数校同時配信の中で、体育祭などの行事前の短縮授業等は単独配信・単独対面授業とする日を設定するなど調整をお願いしたい。
- Ⓐ 行事等による単独配信や単独対面授業については、受信校と配信センター間で調整する。
- Q5 複数校同時配信について、どのように考えているか。
- Ⓐ 現在のところ、3校以下の同時配信とし、1校4名程度と考えている。
学年、単位数、教科書、学力が合致している場合に、当該校に事前確認のうえ実施する。

- Q12 「定期試験原本は教務部が一時的に保管」とあるが、いつまで保管か。
- Ⓐ 生徒に、採点後の定期試験と併せて返却するまで保管する。

【時間割に関して】

- Q13 次年度の最終時間割が確定するのはいつか。
- Ⓐ 1月から2月前半に各校と調整し、決定したものを2月末に通知する。

【機器・ログインIDについて】

- Q14 遠隔教育システムの業者による保守は、これまでトラブル時対応だったが、学期に一回の複合機スキャナファイルの削除など、定期的に対応してほしい。
- Ⓐ 複合機のスキャナファイルの削除は、ワンクリックでできるプログラムを各校に配付（令和2年12月）しているため、各校で対応してほしい。
今後、業者が学校を訪問し、機器の点検を年に1回行うように検討していく。
- Q15 利用パソコンや各遠隔機器の故障時の対応は、どうすればよいか。
- Ⓐ 遠隔教育システムのトラブル時は、次の順に対応する。
(1) 遠隔支援教員が遠隔教育用パソコンを再起動後、再接続
(2) 遠隔支援教員がUSB等の各ケーブルを全て差し直し、遠隔教育用パソコンを再起動後、再接続
(3) 遠隔支援教員は配信センターに連絡し、次世代型教育推進担当と連携して機器の基本的な設定を確認したうえで、再接続
(4) 以上により解決しない場合、次世代型教育推進担当が業者に連絡
なお、パソコンは導入5年を目処に順次更新する予定。

【1年生の遠隔授業について】

- Q16 1年生の遠隔授業を予定しているが、合格者巻校日等に遠隔授業対象生徒に対して何を説明・確認すればよいか。
- Ⓐ 遠隔授業対象生徒と保護者に対して、次の(1)～(3)の説明を周知徹底したうえで、受講者を学校で判断すること。
(1) 趣旨説明
習熟度別講座を遠隔授業で支援し、それぞれの生徒のレベルにあった授業を各講座で提供することで、効果的に学力をつけるため。この講座は習熟度別では、上位の進学用の講座である。
したがって、高知大学・高知県立大学・高知工科大学をはじめとする4年制大学への進学希望が明確であることを確認してほしい。
(2) 遠隔授業とは、どんなものなのかの説明
遠隔授業は、TV画面を通して映像と音声をお届けする授業で、目の前に授業

【遠隔配信教員に関して】

- Q6 遠隔配信教員は本校兼務となるが、何にどのように記載すべきか。
- Ⓐ 学校要覧や時間割、教員編成資料には、実際に授業を担当する遠隔配信教員名を記載してください。学校要覧には「兼務教諭（遠隔授業）」と記載する。
学校基本調査は必ず許令に基づき記載するので、授業を担当していなくても兼務が発令されている遠隔配信教員は全員を入れること。要覧等との整合性は問われない。
- Q7 急な年休は別にして、遠隔配信教員の出張、年次休暇等は、どのくらい前に連絡をもらえるか。
- Ⓐ できるだけ早く連絡する。出張の設定は遠隔授業を最優先としたうえで、判断する。なお、急な年休に対しては配慮をお願いしたい。その際には配信側が自習課題を用意して受信校に依頼する。
- Q8 遠隔配信教員にシラバス（年間学習計画）の作成を依頼できるか。
- Ⓐ 遠隔配信教員が遠隔授業のシラバスを作成することは可能である。その際は、期日に余裕をもって依頼してほしい。

【定期試験に関して】

- Q9 「解答题用紙をスキャナ等によりPDFファイル化」とあるが、字が薄い場合はどうすればよいか。
- Ⓐ 生徒の解答の文字が薄い場合は、例えば、コピー機の本稿の種類を鉛筆モードにしてコピーするなど、濃くしたものを送付する。
- Q10 遠隔教育システムは学習系ネットワーク（NW）で、グループウェアは校務系NWと異なるので、受け渡しをどのようにすればよいか。
- Ⓐ 学習系と校務系の間での試験等の受け渡しは、原則しない。
解答用紙の送信は、グループウェアまたは遠隔教育システムの複合機のスキャナとし、Googleのツール（g.koohinet.ed.jp）は利用しない。
トラブル等により、校務系ネットワーク（NW）と学習系ネットワーク（NW）間のデータ移動が必要な場合は、各校において県立学校LANシステムの「ファイル受け渡し機能（いわゆる、inとout）」で対応する。
- Q11 定期試験の答案等を送信せず、直接教育センターに持って行くことができるか。
- Ⓐ 定期試験の答案等を校外に持ち出すことは、事故・事件につながるおそれがある。そこで、個人情報の安全性、解答用紙の保持を考慮し、原則持ち出しはせず、原本は受信校教務部で保管する。

者はいないが、教員が画面に映し出され、会話や質問ができる双方向型の授業である。安全管理のため、授業を支援する教員が学校側にはいる。生徒自身もモニターに映り、教員に映像と音声配信される。遠隔授業の説明・紹介用に授業場面を撮影する場合は、学校に連絡し了解を得てから行う。

(3) 遠隔授業の特徴

- ・少人数の授業で、進度が速い、副教材やテストが他の生徒と異なる。
- ・推奨教科書を使用する場合がある。
- ・濃い筆記用具の使用など、遠隔授業ならではのお願いが生じる。

※2・3年生で初めて遠隔授業を受講する生徒についても、同様に説明と確認をすること。

- Q17 1年生の遠隔授業を予定しているが、該当者がいない場合はどうすればよいか。
- Ⓐ 受講者が0になった場合は、速やかに教育センター次世代型教育推進部長まで連絡してほしい。
なお、受講者が1人になった場合でも遠隔授業は実施するので、本人の希望を尊重すること。

【受信側教室に職員（教員外）を配置することについて】

- Q18 昨年から遠隔授業の要件が緩和されたようだが、教員が遠隔授業につかなくていいのか。
- Ⓐ 令和6年2月13日付け5文科初第2030号にて、一定の条件のもと学校長の判断で、教師に代えて職員（本県では遠隔授業サポーターという。）を配置することが可能になった。制度改正の概要から一定の条件とは、受講生徒が5名以内の数学・理科・英語を想定しているが、もし、これ以外で配置を希望する場合は、教育センター次世代型教育推進担当に相談してほしい。
一方、遠隔支援教員は受講科目毎に各校で必ず設定していただき、定期試験や成績等、教員でないと対応できない事柄について配信教員との連携を担当する。また遠隔支援教員は、遠隔授業サポーターが不在の場合や災害等の緊急時、上記の成績や試験に関する事柄について担当することから、持ち時間数に従来どおり遠隔授業時間を含めることを人事主管課と確認している。
遠隔授業サポーターの用務等は、別紙4を参照。別紙4は、校内での情報共有等に活用していただきたい。

【今後の遠隔教育について】

- Q19 将来、地学・地歴の配信計画はあるか。配信科目を踏まえて教育課程を検討していきたい。
- Ⓐ それぞれ専門的な指導が必要と考えるところだが、地学は教員がかなり少なく、県教委内での検討が必要である。令和6年度実施のニーズ調査から、地歴（世界史探究・歴史総合）については、令和7年度から新たに配信する。

③受講生徒アンケート項目と結果

設問1 話をしている先生の指示や、(同時配信の場合は)他校の生徒の声が伝わった。
4 そう思う 3 まあそう思う 2 あまりそう思わない 1 そう思わない

設問2 授業配信の先生の表情や反応がよくわかり、やり取りもスムーズだった。
4 そう思う 3 まあそう思う 2 あまりそう思わない 1 そう思わない

設問3 先生(同時配信の場合は他校の生徒)に、気軽に応答や質問などができると思う。
4 そう思う 3 まあそう思う 2 あまりそう思わない 1 そう思わない

設問4 遠隔授業(習熟度別授業や専門教員による授業、興味・関心のある選択授業)を受けて、学習意欲が高まっていると思った。
4 そう思う 3 まあそう思う 2 あまりそう思わない 1 そう思わない
※ 選択理由を記入してください。

設問5 遠隔授業は、それが無い場合と比較すると自分にとってプラスだと思う。
4 そう思う 3 まあそう思う 2 あまりそう思わない 1 そう思わない
※ 選択理由を記入してください。”

設問6 (記述)遠隔授業内で困ったとき、分からないとき等に、配信教員や受信側の支援教職員の対応で、「助かった」「スムーズに進んだ」「困りごとが解消した」ということがあれば、どんな支援や声掛けであったか、具体的に入力して教えてください。

設問7 (記述)遠隔授業を受講するにあたって、気を付けていることを教えてください。

設問8 遠隔授業科目に関して、興味関心を持ったことについて調べたり、授業内容を理解できるようにしたりするために、授業時間外で学習をしていますか。
4 主体的にしている 3 している 2 あまりしていない 1 全くしていない

設問9 遠隔授業は、選択の生徒数が少ない、または専門の教員がいないため学校での開講が難しい科目について、配信を行っています。これまで配信していない次の教科・科目について、遠隔授業で開講希望のものがあれば、選んでください。【複数選択可】
1 国語 2 地理 3 日本史 4 世界史 5 倫理
6 政治・経済 7 美術 8 書道 その他

設問10 (記述)あなたは、本年度なぜ遠隔授業を受けようと思いましたが、ただし、受講科目が「情報Ⅰ」のみの人は、この質問には答えなくてください。

■全受講生のアンケート結果

		1 そう思わない (全くしていない)	2 あまりそう思わない (あまりしていない)	3 まあそう思う (している)	4 そう思う (主体的にしている)
設問1	7月	2.8%	9.1%	40.6%	47.6%
	12月	2.3%	6.1%	34.8%	56.8%
設問2	7月	0.0%	8.4%	52.4%	39.2%
	12月	0.8%	6.8%	57.6%	34.8%
設問3	7月	4.2%	26.6%	38.5%	30.8%
	12月	5.3%	24.2%	37.1%	33.3%
設問4	7月	4.9%	22.9%	46.5%	25.7%
	12月	5.3%	37.1%	31.8%	25.8%
設問5	7月	4.9%	18.9%	41.3%	35.0%
	12月	2.3%	22.7%	44.7%	30.3%
設問8	7月	12.5%	43.8%	27.8%	16.0%
	12月	16.7%	43.2%	28.8%	11.4%

④視察等一覧

<受け入れ>

令和7年9月	宮城県教育庁	来所
10月	北海道高等学校長協会	来所
10月	電気通信大学受託研修員（高校「情報」教員）	オンライン
12月	愛媛県総合教育センター 遠隔授業準備室	来所
12月	高知学園大学	来所
12月	北海道教育大学	来所
令和8年1月	高知大学	来所
2月	岐阜県立華陽フロンティア高等学校	来所
3月	宮崎県教育庁	来所

<訪問>

令和8年1月	愛媛県総合教育センター 遠隔授業準備室	訪問
--------	---------------------	----