

**アイ（i）・チイキ（chiiki）・
ツナグ（tsunagu）ネットワーク**
～実験及び校外から配信する拡張型遠隔授業の実践と
地域連携コンソーシアム同士を結んだ協働的な学び～



**愛知県教育委員会高等学校教育課
愛知県総合教育センター**

- (1) **遠隔授業を行うことにより**、中山間地域や半島の先端に位置する高等学校の生徒の多様なニーズの全てに対応した指導体制を整え、**生徒の主体的な学びを支援**する。

教科・科目充実型

センター配信型

- (2) **地域連携コンソーシアムの構築により**、地域社会における課題や魅力の発見・課題解決など**探究的な学びを実現**する。

構成校同士の連絡協議会

- (3) 本研究を通して、**中山間地域や半島の先端に位置する高等学校の魅力化を図る**。

アイ（i）・チキ（c）・ツナグ（t）ネットワークの概要

○ 愛知県のCOREハイスクール・ネットワークの構成

県教育委員会

総括、進捗管理
連絡、調整

県総合教育センター

遠隔授業の拠点
研究の推進

CIO

遠隔授業のシステム構築
指導、助言、検証、評価

加茂丘 足助 田口

新城有教館
作手校舎

内海

福江

連携型
中高一貫教育
コミュニティ
・スクール



地域連携
コンソーシアム
の構築へ

* 構成校（6校）は
中山間地域や半島の
先端に位置する
小規模高等学校

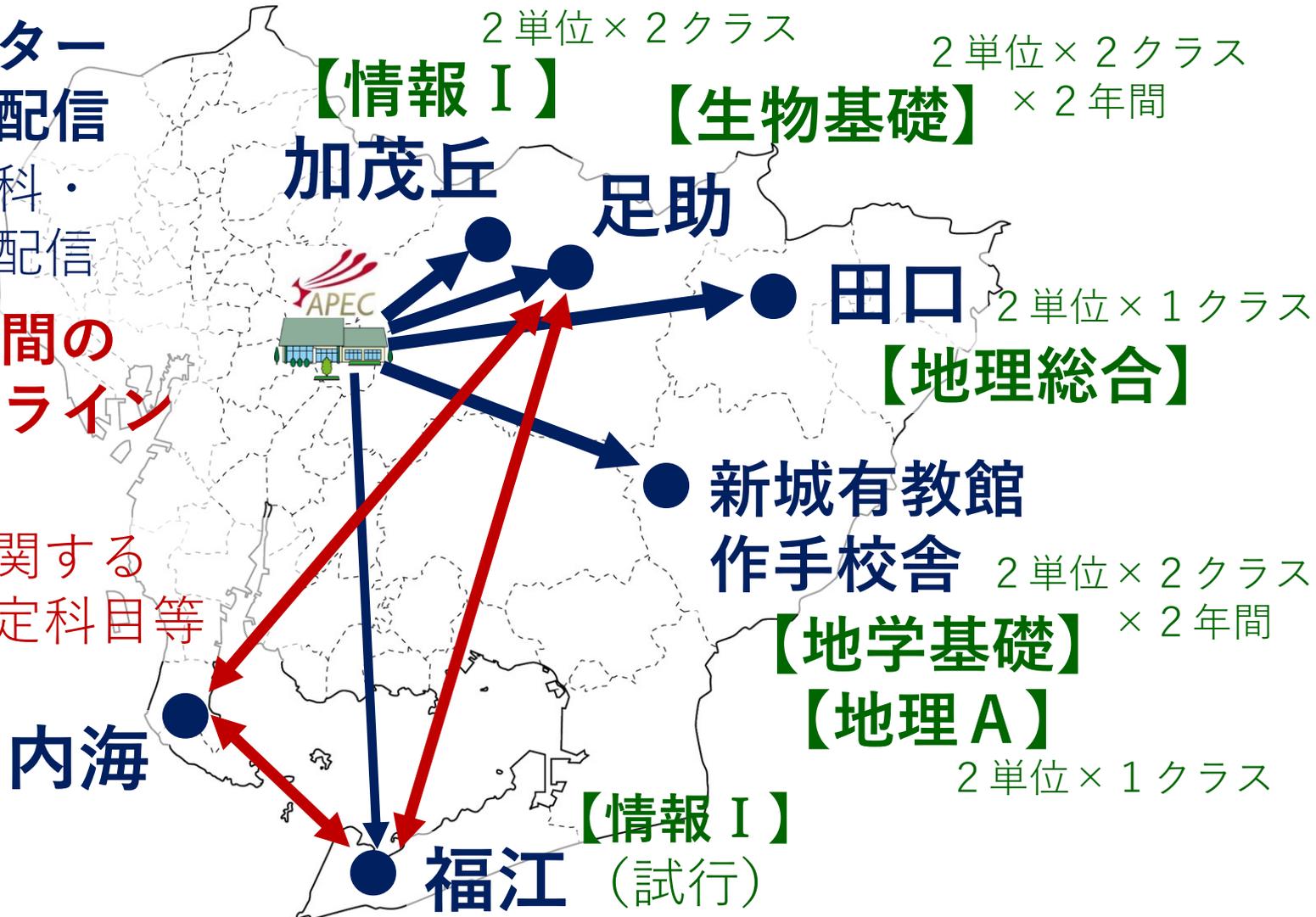
遠隔授業の開設科目

→ センター
から配信

* 専門教科・
科目の配信

↔ 学校間の
オンライン
授業

* 観光に関する
学校設定科目等



* 令和4、5年度で実施した授業

理科における観察、実験を伴う遠隔授業の実践

第5節 理科

● 第1款 目標

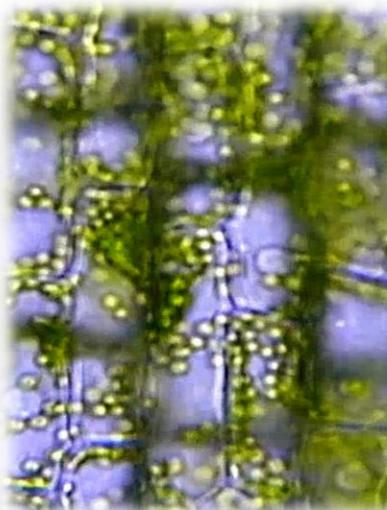
自然の事物・現象に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。
- (2) 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。
- (3) 自然の事物・現象に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

高等学校学習指導要領（平成30年告示）

対面授業と組み合わせて**時間割を工夫**したり
実験試料を事前に搬送したりして
遠隔授業においても**実験を実施**

理科における観察、実験を伴う遠隔授業の実践



「生物基礎」における顕微鏡を用いた観察、実験

理科における観察、実験を伴う遠隔授業の実践

Q 対面での授業に比べて、遠隔授業では
実験授業の難しさが変わりますか。

実験の手順等を理解
すること

3.0% 30.4% 56.5%

実験操作を行うこと

26.1% 34.8% 39.1%

実験の結果を分析したり
自分の考えを言葉で表現
したりすること

4.3% 30.4% 65.2%

■ 遠隔の方が難しい。

■ 遠隔の方がやや難しい。

■ 対面と遠隔に差はない

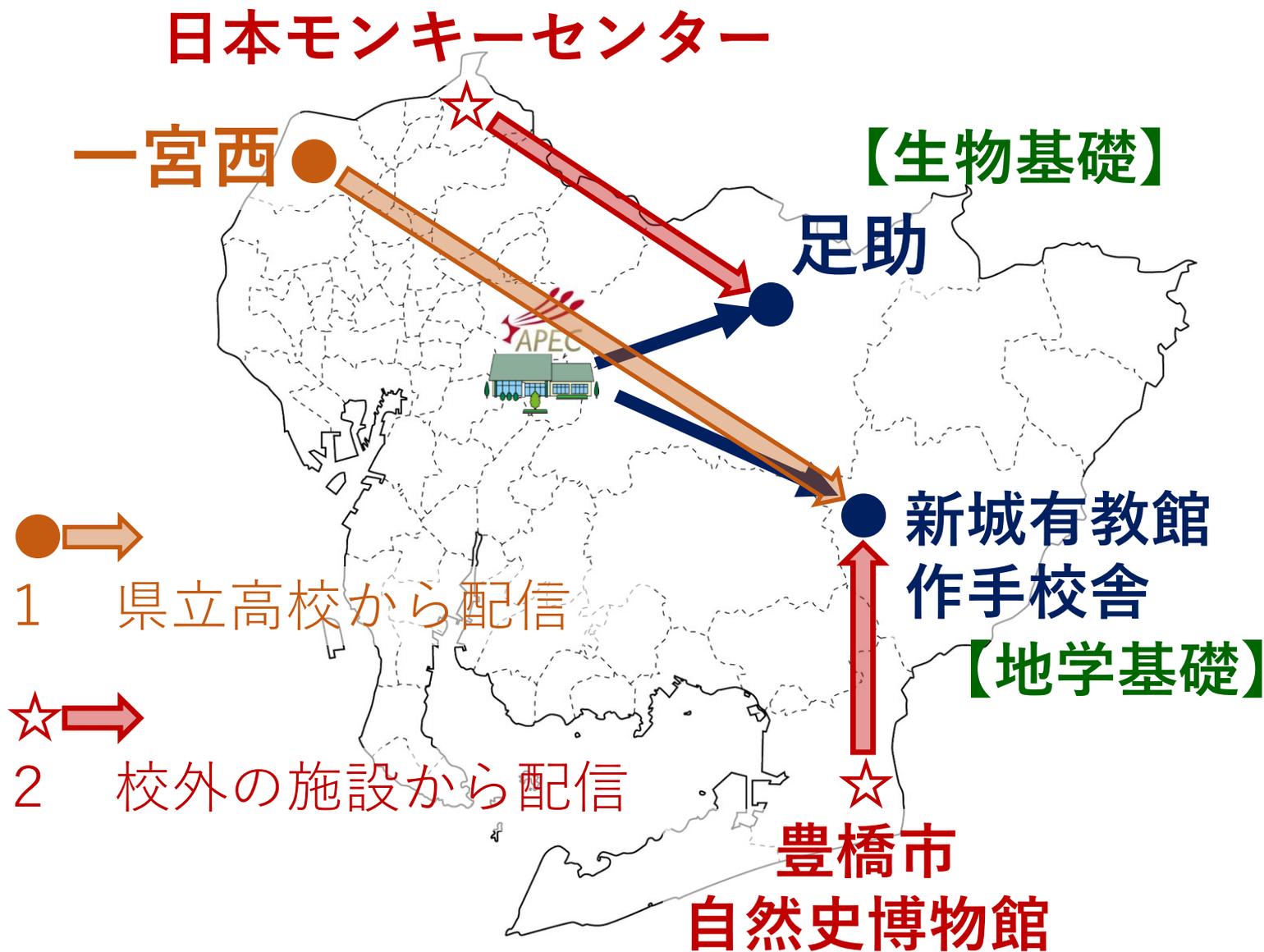
1 県立高校を配信拠点とした遠隔授業

どの学校からでも配信が可能であれば、普通科に加え、専門学科や総合学科など**専門的な科目が多い学校**への活用がひろがる。

2 博物館など校外の施設から配信する遠隔授業

現場からのリアルな配信は生徒の**興味・関心**を**喚起し、自ら学ぶ力の育成**につながる事が期待される。

県総合教育センターを離れて — 拡張型遠隔授業への転換 —



県総合教育センターを離れて — 拡張型遠隔授業への転換 —

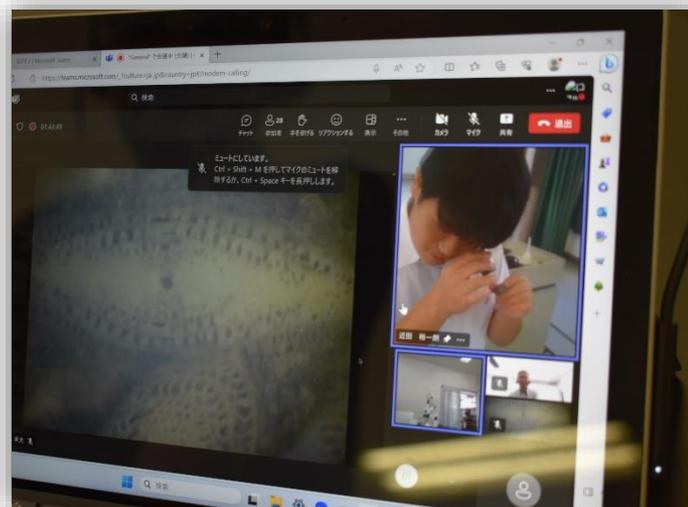


＊ 県立高校に配備された**一般的なICT機器と通信環境**
で**遠隔授業を実施可能**

博物館など校外の教育施設から配信する遠隔授業



日本モンキーセンター ⇒ 足助高校【生物基礎】



豊橋市自然史博物館 ⇒ 作手校舎【地学基礎】

博物館など校外の教育施設から配信する遠隔授業

日鞆橋市自然史博物館 ⇒ 佐助橋校【地物基礎】

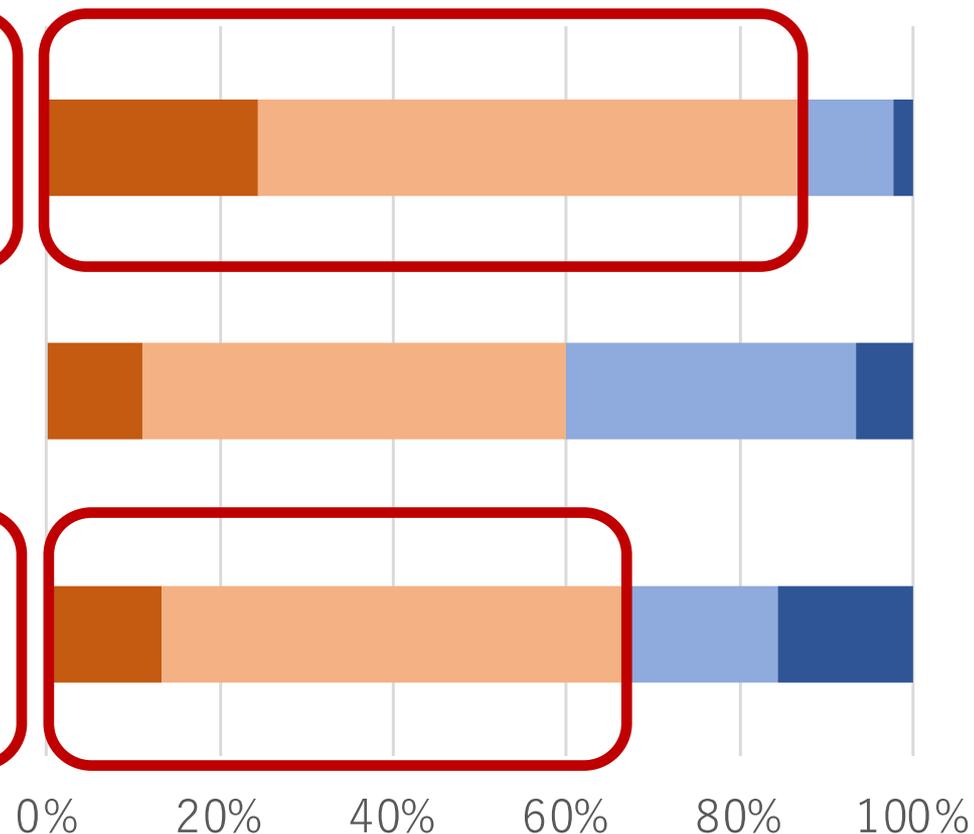
遠隔授業と対面授業の比較 – COREのコアに迫る –

Q 3 遠隔授業と対面での授業を比較して

(1) 専門的な先生が対面で授業をすることができない状況であれば、遠隔であっても、専門の先生の授業を受けたい。

(2) 専門的な先生が対面で授業をすることができない状況であっても、専門外の先生による対面の授業を受けたい。

(3) 専門的な先生が対面で授業をすることができる状況であっても、ICT機器を活用した授業を受けたい。



【調査対象】

足助高校
「生物基礎」受講生徒
2クラス (45名)

■ よく当てはまる

■ 当てはまる

■ 当てはまらない

■ 全く当てはまらない

遠隔授業を実施する上での課題

○ 配信する講師の確保



情報科



地歴・公民科
(地理)



理科 (地学)



理科 (生物)

経験豊かな**再任用教諭**

定時制勤務
の中堅教諭

受信校を「所属」 総合教育センターを「勤務地」
とする**非常勤講師**として任用

課題の解決に向けて — 遠隔授業担当教員の育成 —



企業と連携した

遠隔授業担当教員研修



県総合教育センター

での中堅教諭研修



SSHでの

探究留学を含む研修

遠隔授業を(も)担当できる教員を育成することは
生徒の個別最適な学びや協働的な学び、
教員の授業改善を推進する上でも有効

地域連携コンソーシアムのスタートアップと発展

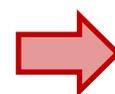


田口



ノウハウ
の共有 ↓

連携型中高一貫教育や学校運営協議会の実績など
地域と協働した取組において先導的な高校



更なる
発展・充実



加茂丘



本研究事業においてイベント的な取組を教育課程に取り入れ
コミュニティ・スクールとしてスタートアップ

地域の教育資源を生かしたコンソーシアム同士の連携

○「観光」に関する学校設定科目等でのオンライン授業



地域連携コンソーシアム同士を結んだ協働的な学び



オンラインでの交流授業



現地を訪問しての協働授業



県を越えた交流授業

〔連携先〕 三重県立鳥羽高等学校

コンソーシアムを越えた生徒同士の協働的な学びに発展
仮想的な「大コンソーシアム」につながる可能性

【総括】 研究の目標・目的との対応

- (1) **遠隔授業を行うことにより**、中山間地域や半島の先端に位置する高等学校の生徒の**多様なニーズ**の全てに対応した指導体制を整え、**生徒の主体的な学びを支援**する。

教科・科目充実型

センター配信型



配信拠点にとらわれない
拡張型

- (2) **地域連携コンソーシアムの構築**により、地域社会における課題や魅力の発見・課題解決など**探究的な学びを実現**する。

構成校同士の連絡協議会



コンソーシアム
同士のつながり

- (3) 本研究を通して、中山間地域や半島の先端に位置する高等学校の**魅力化を図る**。



入学者が定員の
5割から6割で推移

今後の継続課題

アイ（i）・チイキ（c）・ツナグ（t）ネットワークの 成果と今後の展望

- ① 理科など**実験や実習を伴う授業**においても**対面授業と遜色なく遠隔授業を実施**することができた。
- ② 遠隔授業の実施において、特別な設備のない県立高校や博物館など**校外の施設からでも遠隔授業を実施**することができた。
⇒ **学校の特性や規模に関わらずどの学校においても遠隔授業を取り入れることで、新たな学びを喚起する可能性**がある。
- ③ 遠隔授業を実施する体制を持続可能なものにするために、**配信する教員を育成することが最大の課題**である。
- ④ **地域連携コンソーシアムを通じた探究的な学びと遠隔授業等の取組をクロスオーバーさせることで、小規模高等学校の更なる特色化・魅力化を推進**していくことが望まれる。

**アイ（i）・チイキ（chiiki）・
ツナグ（tsunagu）ネットワーク**
～実験及び校外から配信する拡張型遠隔授業の実践と
地域連携コンソーシアム同士を結んだ協働的な学び～



御清聴ありがとうございました

**愛知県教育委員会高等学校教育課
愛知県総合教育センター**