

地域の課題を解決できる スタートアップ人材の育成

静岡県立浜松工業高等学校

全日制／工業科

この改革が必要な背景

- ものづくり県・静岡の生産年齢人口が2040年までの20年で**22%減少**と見込まれる中、工業科の**地元就職率が約7割**と低く、若者層の県外転出者の**約4割が希望する職場がないと回答**する等、**地元に戻らない**ことが課題
- 企業等と連携しながら**地域経済をけん引する新たな力**を創出できる人材が必要

事業概要（学びの変化）

「技術力はあるが、それをどう社会に役立てるか」の意識変革と実践的な学び

- ✓ 次世代に必要とされるAIやロボティクスに加え、リン・スタートアップ等の起業方法論を体系的に学習
- ✓ **生徒がチームごとに「仮想会社」を立ち上げ**、実社会で役立つ仕事の進め方・考え方等の実践的能力を習得

地域企業の困りごとの解決策を製品化し販売する

- ✓ **地元企業等から持ち込まれた課題**に対し、**企業の現役技術者（技術エキスパート）の指導**の下、解決策を製品として形にする学び（産学官連携PBL）を継続的に実施
- ✓ **高度なデータ分析スキルを習得**し、市場ニーズや競合製品を徹底的に分析して製品化する手法を実践
- ✓ 完成した製品をテスト販売するために、校内にアンテナショップ・E C拠点機能を整備

実践的な学びを単なる体験で終わらせず、大学入試やその先へ

- ✓ 生徒が開発した技術・アイデアは、**弁理士や研究者の助言**により特許・意匠出願、国際学会発表につなげ、就職・進学後に活かせる仕組みを構築
- ✓ 技術・アイデアを更に発展させるための大学探しや、事業化支援につなげるプログラムを実施
- ✓ 連携大学と、課題研究の成果を「**総合型選抜**」入試の**評価対象とする新たな高大接続モデル**を構築

校内ピッチイベントを開催し、ビジネス視点を評価

- ✓ 精巧な工作から「社会にインパクトを与えるビジネス案」にシフトさせるため、使う人や社会のニーズを重視し、生徒が自分のアイデアを発表し評価を受ける場（**校内ピッチイベント**）を開催
- ✓ 国語・情報・美術等の教科の枠を超え、ビジネスで必須の「**伝える技術（ストーリーテリング）**」や**生成AIを用いた資料作成手法**を習得



<生徒による製品開発の流れ（例）>



【STEP1】
身近な社会や企業の「困りごと」を見つける

【STEP2】
アイデアを出し、解決の方向性を考える

【STEP3】
試作品をつくり、動かして確かめる



【STEP4】
企業などに伝え、意見や評価をもらう



【STEP5】
改善を重ね、成果として発表する（ピッチ）



高校生の未来の姿（指標の例）

研究テーマに関連する学部への総合型・学校推薦選抜による進学率

作成した試作品が、企業の本格的な製品化検討につながった件数

(R10)

60%

⇒

(R13)

80%

年5件

⇒

年10件



他校への普及方策

- ・カリキュラムや評価システムのオープンソース化
- ・「地域ハブ」として施設・設備を域内他校生徒へ開放など

主な連携機関

静岡大学、浜松市、スズキ(株)、浜松商工会議所（ほか）

AIなどを使いこなせる

静岡県立焼津水産高等学校

マリン・テック・マネージャーの育成

全日制/水産科

この改革が必要な背景

- 静岡県の水産科の県内就職率が約7割、県外進学後のUターン就職率が約3割と低い中、日本有数の水産都市・焼津市では、AI等の最新技術の活用による生産性向上や高付加価値化を実現できる「**現場の変革者**」が必要
- 全国でも珍しい**養殖業の許可や、港からの海水を使える実習設備**を備える焼津水産高校の特性を最大限活用

事業概要（学びの変化）

地域基幹産業である水産業の持続的な発展のために

- 水産業の発展に必須とされる「**持続可能な養殖**」に対し、本校が「**日本のモデル**」となることを目指す
- 具体的には、市場ニーズに合わせて魚の品種・量・時期を計画生産する**新しい養殖手法の実践**や、**農業高校と共同での飼料開発**（野菜収穫時の廃棄物等を活用）、海洋植物を用いたCO₂削減を実践
- 全国の水産教育機関への普及に向け、取組を「標準カリキュラム」として体系化

地元の水産業を担う即戦力人材の育成

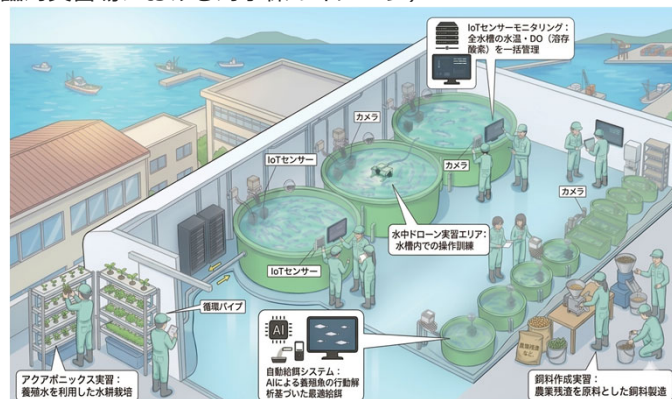
- 従来の「経験と勘」を脱却し、**養殖に関するデータ解析**や、農業高校と共同で、水産物加工時等の廃棄物を活用した農業肥料開発等を通じて、科学的な知見に基づき論理的に解決策を導き出す能力を育成
- 自動飼料供給システムとAIカメラの活用**により、体重推定、餌やり最適化、寄生虫発生等、**データに基づく生産を実践**

「生産から食卓まで」地域密着型ビジネス教育

- 栽培漁業科に加え、海洋科学・食品科学・流通情報の複数学科併設を強みとして、**地元の大手加工食品企業や地元自治体と協力**し、地域産業活性化につながるビジネスモデルを構築
- 具体的には、**企業の専門家（技術管理エキスパート）の協力**を得ながら直売所での仕入れから販売促進、対面販売までの一連の体験を通じた学びにより、**消費者ニーズを捉えた「稼ぐ力」や、流通・販売までを俯瞰できるマネジメント能力**を育成



（臨海実習場における海水棟のイメージ）



<生徒の1日の流れ（例）※栽培漁業科3年Aさん>

【11:00】

未利用の資源を活用し、魚の成長につながる飼料をつくる



【16:00】

地域企業と、水産業の課題や研究内容について意見交換



【8:30】

夜間に集まったデータをもとに、養殖環境を確認



【13:30】

自動飼料供給システムの調整や、水中設備の保守に関する実習



高校生の未来の姿（指標の例）

卒業者のうち、漁業分野（養殖業含む）への就職内定者数

（現状）（R10）（R13）
9人 ⇒ 15人 ⇒ 20人



他校への普及方策

- 環境保全と経済性を兼ね備えた生産標準モデルの普及
- 地域向けイベントを通じた施設開放 など

主な連携機関

はごろもフーズ(株)、地元漁協、焼津市、東海大学ほか

理数系人材の裾野を広げる 一気通貫の改革による質的転換

富山県立魚津高等学校

全日制／普通科

この改革が必要な背景

- 2040年を見据えると、富山県でも理数分野を担う人材の不足が見込まれる中、富山県の令和6年度の大学文系学部進学割合が32.1%に対し、**大学理数学部進学割合は21.4%と低く**、理数教育の充実・普及が課題

事業概要（学びの変化）

アプローチ1：全生徒の底上げ・資質開発

- 教育課程改革として、**文理分けを3年次に1年遅らせ**、全生徒が「理数探究基礎」・学校設定科目「サイエンス探究」を新たに履修（「総合的な探究の時間」を含め、**探究活動を6単位へ倍増**）
- 1・2年次の「理科」と「数学」では、日常生活とのつながりを意識した題材や、1人又は少人数での観察・実験をもとに、理数系科目の面白さを実感できる授業へと変革
- 探究的な学びについては、**大学教員や民間企業の専門家（エキスパート）などの協力**を得て、生成AIやデータサイエンスの講義やワークショップを実施して課題設定や観察・実験手法の検討を深めるとともに、課題研究発表会も含めた**少人数ゼミの実施**等により、全生徒が理数系の考え方に触れ、その力を伸ばせる学びを充実



アプローチ2：理数系関心層・トップ層の伸長

- 理数系分野に秀でた生徒が受検しやすくできるよう、「理科」「数学」「英語」の配点に傾斜をかけた**理数系科目重視型の高校入試**導入へ
- 大学・民間とをつなぐSTEAMコーディネーターや、大学院生等の探究アシスタントを配置**し、整備した観察・実験機器等も活用しつつ、高度な探究活動ができる環境を構築
- 最先端の研究に触れ、進学の具体的なイメージを持たせるため、長期休業中に、**連携大学等へのインターンシップを実施**し、卒業に必要な単位に算入
- さらに、生徒個人の好奇心・探究心をより一層高められるよう「サイエンス部」を新設

（探究棟のイメージ）



<生徒の1日の流れ（例）※普通科2年Aさん（文理分け前）>

【9:00】
「数学Ⅱ」において、基礎・基本の定着を図る



【13:00】
「総合的な探究の時間」において、大学院生から指導・助言を受ける
※3コマ連続



【10:00】
「化学」において、少人数グループで実験



【16:00】
「サイエンス部」において、大学・民間企業の助言を受けながら研究活動

高校生の 未来の姿 （指標の例）

大学理数学部進学者割合
(現状) (R10) (R13)
49.3% ⇒ 55% ⇒ 65%



他校への 普及方策

- 授業・講義・教員研修の他校への公開
- 協力校等との協働学習や生徒主体の成果発表会

主な 連携機関

富山大学、富山県立大学、関係自治体、関係事業者団体 等

場所にとらわれない 新しい学びへの転換

静岡県立静岡中央高等学校

単位制による定時制（3部制）・通信制／普通科

この改革が必要な背景

- 静岡県全日制・定時制の生徒数は、令和6年までの5年間で12.6%減少する中、**外国人7.0%増、不登校23.4%増、いじめ認知件数63.9%増**と多様なニーズが急増

⇒ 従来の学校の仕組みだけでは対応が難しい生徒が増加

事業概要（学びの変化）

探究の質を高め、地域資源を「地域まると学びの場」に転換

- ✓ **フィールドワーク**で見つけた**地域課題をもとに探究テーマを設定**。整備するファブラボ（試作品作成・検証・改善を行う探究活動の場）を拠点とし、学びに**試作・検証・改善のサイクルを導入**
- ✓ 課題設定・レビュー・実証には**自治体・企業・大学・NPO等が関与し、探究の質を高める**

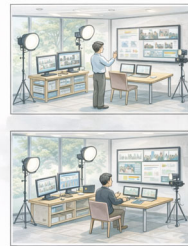
放課後等で、探究・進路・学び直しの支援や対話による交流の場の構築（公営塾）

- ✓ **地域人材を活用**したワークショップ等も開催し、探究テーマの深掘りや学び直し等の学習支援・進路相談を実施
- ✓ 特に、**地元産業に着目した「静岡産業講座」の実施**など、生徒の興味・関心を引き出し

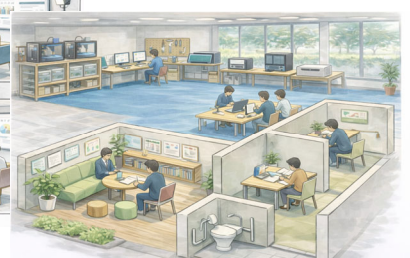
多様な背景や学習ニーズを持つ生徒が、在籍形態や居住地に関係なく学べる仕組みの構築

- ✓ 転籍・転学の柔軟化や学習履歴・支援記録の一元管理を行うとともに、進路・特別支援等の**コーディネート**による**伴走支援体制の確立**
- ✓ 複数校を対象とする**合同ディスカッション・合同発表等を組み込んだ遠隔授業**で、高度な科目や、多様な選択科目の選択肢を提供
- ✓ 複数校が同一プログラムで協働する**「総合的な探究の時間」の共同実施**
- ✓ オンラインの活用で、進学対策補講、特別講座も実施

（遠隔教育配信ルームのイメージ）
※複数校同時配信対応の拠点



（ファブラボのイメージ）
※個別支援・交流等の拠点



<例① 生徒の1日の流れ（定時制課程3年目のAさん）「通学型・伴走支援活用」>

【8:30】登校・ゼミ（LHR）出席

【13:00】「総合的な探究の時間」

※地域課題の解決に向け、ファブラボで試作品作成

【10:30】遠隔授業「数学C」

※高度な科目を選択履修

【18:00】対話・振り返り（公営塾）

※探究テーマについて民間専門家と意見交換

<例② 生徒の1日の流れ（通信制課程2年目のBさん）「在宅型・遠隔学習活用」>

【9:00】遠隔によるレポートの個別指導

※英語「論理・表現Ⅱ」の添削結果の解説

【13:00】遠隔授業「物理」

【10:30】オンラインで「地理総合」のレポート作成・提出

【18:00】学び直し相談（公営塾）

※オンラインで個別支援の講座受講

高校生の未来の姿（指標の例）

生徒・保護者の「教育環境（選択肢の多さ）に対する満足度」

（現状） (R10) (R13)
50% ⇒ 85% ⇒ 95%



他校への普及方策

- ・遠隔授業の受信校増 ➡R10:6校 ⇒ R13:10校（開講が難しい科目も受講できる学校を拡大）
- ・遠隔授業の配信コマ増 ➡R10:週4コマ ⇒ R13:週12コマ（生徒の選択肢を広げるための授業配信を拡充）
- ・総合的な探究の時間の共同実施校 ➡R10:6校 ⇒ R13:25校

主な連携機関

県内外大学、中山間地域自治体、NPO法人 ほか

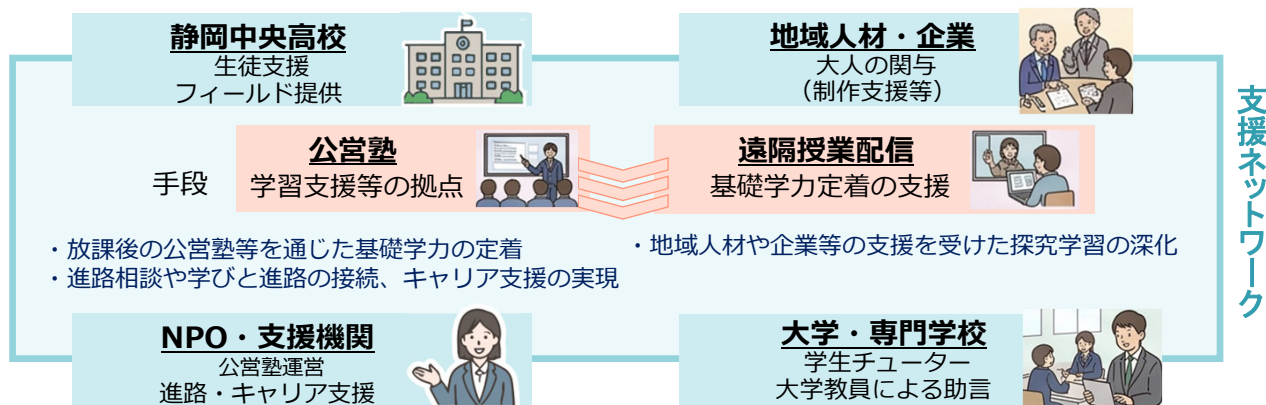
遠隔配信授業 × 公営塾 によるクロス支援プログラム

学校と地域が連携・協働した
学力向上・学習支援の例

静岡県立静岡中央高等学校

単位制による定時制（3部制）・通信制／普通科

- ・ **大学や地域企業等と協力**して学習支援拠点を構築し、不登校、学習に課題のある生徒、外国にルーツのある生徒等に、生徒の学び直し・探究学習・キャリア形成を支援し、相対的に高い退学率を改善
- ・ 放課後や休日に、遠隔配信授業とも連携した**基礎学力定着**の支援や、地域人材をメンターとして配置し、**試作品作成も含めた探究学習の深化**を促すとともに、産業界と組んだ**静岡産業講座の実施や、進路・キャリア相談を実施**し、自己実現に向けた一体的支援を実施



高校生の 未来の姿 (指標の例)

- 遠隔授業、公営塾等の支援を受けた生徒の進路未決定者の割合
- 他校での公営塾（学習支援拠点）設置数（学習支援の普及）

(R10) 5%以下 ⇒ (R13) **2.5%**
1校 ⇒ **3校**

