

文部科学省「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」プロフェッショナル型
「地域協創スペシャリスト」育成プログラム
 ～地域の暮らしと産業の中核を担う人財を育てる「総合技術高校」の取組～



長野県飯田OIDE長姫高等学校 地域協創推進室
 Iida OIDE Osahime High School

1. はじめに

本校は機械・電気系の学科を有する旧飯田工業高校と建築・土木系および商業科を有する旧飯田長姫高校が統合し、平成25年（2013）に県下初の「総合技術高校」として開校した。現在は機械工学科、電子機械工学科、電気電子工学科、社会基盤工学科、建築学科、商業科2学級の6科7クラスの編成となっている。



図1 校是「OIDE精神」（正面玄関前の石碑より）

2. 「地域協創スペシャリスト」育成プログラム

生徒在籍数が800名を超える多学科併設の専門高校であることから、本校の特徴は多岐にわたる。その中でも最も特徴的なのは、「工業科と商業科の学習内容を融合させた学校設定教科『総合技術』（以下「総合技術」）を展開しており、2年生必修2単位、3年生選択2単位で開講していることだ。また、令和元年度から文部科学省「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」プロフェッショナル型に採択され、高度な専門性と課題解決力の育成、学科間融合による協創力の育成を目指した「地域協創スペシャリスト」育成プログラムを展開している。本稿

では、「地域協創スペシャリスト」育成プログラムにおける学科間融合に関する取り組みについて紹介する。

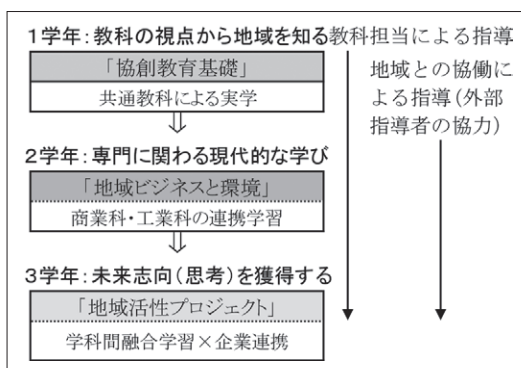


図2 「地域協創スペシャリスト」3年間の学習の流れ

3. 共通教科「協創教育基礎」（1年生）

「協創教育基礎」は1年生における7つの共通教科において、各教科に関連する地域の産業や暮らし、文化、芸術などを取り扱い、共通教科の視点から地域の人々や物事との関係性を理解する力を身に付け、同時に地域が抱える課題に対する「気づき」の力も養っていく。また、2年生以降に学習する総合技術や課題研究において主体的・協働的に取り組むために必要な学習の積み上げの第一歩となることも目標としている。

令和2年度はテキストを準備し、12月に「ガイダンス」と「科学と人間生活」（理科）にて3時間の研究授業を行った。

- (1) 対象 1年生全クラス
- (2) 単元「宇宙や地球の科学」に関する内容
 - ア 地震災害
 - イ 気象災害
 - ウ 感染症
 - エ 課題（作文）【A 評価作文の内容】（一部抜粋）

- ・要救助者を探すドローンや生活再建に外骨格型アシストスーツの利用
- ・体温を感知できる人命救助ロボット、感染予防でのロボットの活用
- ・バーチャル災害体験・避難訓練のための動画の製作
- ・災害時における土地所有権に関する法改正や避難生活に必要なお金の計算



図3 授業の様子（ハザードマップからの気づき）

授業後行なった「生徒アンケート」では、89%の生徒から「暮らしの中でいくつかの課題が見つかった」「今回の資料から地域の問題を発見できた」という回答を得た。さらに、今回の授業をきっかけに「以前より教科の学習に力を入れたい」33%、「いろいろな人と話してみたい」31%、課題研究では「関連したことを研究候補の1つにしたい」79%の回答が得られた。

しかし、グループでの学びあいに対して「自信が持てない」「つらい・不安だ」の回答が11%あり、配慮や運営に課題が残った。

令和3年度は、7教科が2学期以降に研究授業を実施するため、著作権に関する職員研修会や利用許諾などの手続きを丁寧に進めながらテキストを鋭意制作中である。

4. 総合技術「地域ビジネスと環境」（2年生）

学校設定科目「地域ビジネスと環境」（全学科必修2単位）は令和3年度より開講した授業である。科目における分野を「地域ビジネス」と「環境」に分け、各学科において「地域ビジネス」を商業科が、「環境」を工業科が指導する。

（1）教材開発、シラバス

以下の内容でオリジナルのテキストやワークシートなどの教材を作成した。

「地域ビジネス」分野	「環境」分野
1 AI概論	1 SDGs
2 統計学基礎	2 地球の課題
3 社会調査手法	3 環境問題
4 経営学基礎	4 企業の社会的責任
5 発表技法	5 働き方改革と環境改善

図4 「地域ビジネスと環境」テキストの概要

いずれの単元もただ座学を聴講するに留まることなく、自ら調べ、考え、グループワーク等の協働やクラス全体への発表を交えるなど、深い学びが展開できるような構成となっている。

（2）研究授業

工業科と商業科のそれぞれ1クラスにおいてAIや環境を題材とした研究授業を実施した。この際、両学科の合同学習の形態とし、学科を融合した班を構成し、グループワークや発表会を展開した。学びに向かう姿勢の違いや調べ学習の着眼点の相違など、後のアンケート調査から学科間融合の授業形態は良い刺激を受けることや違った視点の新たな発見につながる事がわかった。



図5 工業・商業合同での発表会の様子

（3）授業展開

令和3年6月現在、計画通り授業が展開できている。今後も様々な情報ツールを用いてSDGsやAI概論などの社会課題や現代的なスキルに関する知識や情報を取得し、グループワークによって他者の意見や考えを聴き、自分の考えを整理して伝え、共有を図りつつ学びを深めていく。また、3年次での必修科目「課題研究」や選択科目「地域活性プロジェクト」に関わるスキルや人間性といった総合的な能力の伸長へとつなげられるように試みていく。

5. 総合技術「地域活性プロジェクト」(3年生)

学校設定科目「地域活性プロジェクト」(選択2単位)は令和2年度より開講した授業である。全生徒が選択でき、学科を融合した班(各班5名程度)を構成し、学科の枠を越えて共に学ぶとした。また、生徒と地元企業10社(令和2年度実績)の協力のもと、学校と企業が協働する学習体制を構築している。

(1) ねらい

工業または商業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を、ものづくりやビジネスを通じ、地域社会の健全で持続的な発展を担う職業人として必要な資質・能力を育成することを目指す。また、地域活性化を担う人材に必要な資質・能力＝(イコール)「協創力」を育てることをねらいとしている。さらには、本授業を通して生徒が成長し、地元企業もさらなる躍進を遂げることも目標としている。

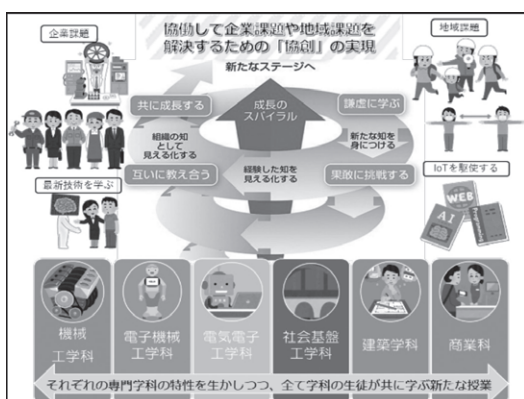


図6 「地域活性プロジェクト」イメージ図

(出典：株式会社富士通ラーニングメディア(一部加工)
<https://www.fujitsu.com/jp/group/flm/about/phronesis/>)

(2) 指導体制

教員5名 機械工学科、電子機械工学科、電気電子工学科、社会基盤工学科、商業科
 地域協働学習実施支援 1名

このメンバーで毎週1時間程度の打ち合わせを実施。

(3) おおまかな学習の流れ

- ア 学科を融合した班を構成し、地元企業への調査活動から地域社会の課題や企業の課題を発見し、研究したい仮のテーマを地元企業へ発表する。
- イ 班ごとに連携する企業を1社決定し、仮であるテーマに関する追加調査・分析等を協働にて実施し、研究テーマを決定し、発表する。



図7 協働による調査・分析の様子

ウ 協働体制を継続し、研究テーマについて、関連するICT技術(AI, IoT, ロボティクス, ビッグデータ, クラウド等)を学習し、活用による解決を考察するとともに、仕様書, 設計図, 事業計画, 試作品の製作などを実践する。

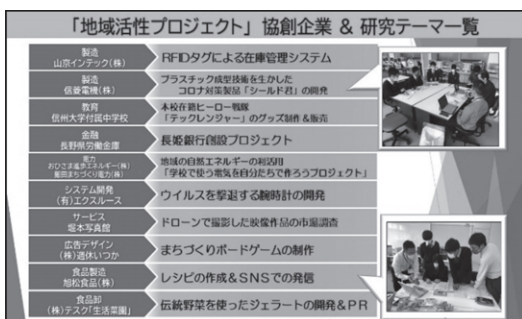


図8 令和2年度 協創企業 & 研究テーマ一覧

エ これまでの研究成果や地域および協創した企業の未来像について考察したことを1枚のポスターにまとめ、関係者に向け発表する。

(4) 「協創力」を育成する仕組み

「協創力」を育成するために、複数の地元企業から通年の支援をいただいております。今年度は昨年度を超える協力が見込まれています。この背景には、地元飯田市による一度都会に出た若者の還流人口増を目指した「つなぐ事業」(地元の65社が参画)と、その



図9 地元企業と本校がつながる仕組み

事業に深く関わる株式会社週休いつか（飯田市今宮町）の新海健太郎氏の存在が大きい。新海氏には本事業の地域協働学習実施支援員を担っていただき、「地域活性プロジェクト」と「つなぐ事業」に参画する企業とを結びつける仕組みを構築していただいた。

(5) 令和2年度のふりかえり

ア 生徒

① 社会人基礎力の自己評価（4指標のみ）

5段階評価	学習前	学習後
規律性	3.6	3.9
創造力	2.8	3.5
働きかけ力	2.8	3.5
柔軟性	3.4	3.9

② アンケートから（一部抜粋）

(%)	肯定的	否定的
企業との協働	70.5	7.3
授業の満足度	70.9	4.9

約7割の生徒が授業に満足するとともに、自己の成長を実感している。しかしながら、企業との関わり方が想定していたものでなかった生徒や授業に対するモチベーションが低い生徒がいたことは、次年度への課題となった。

イ 企業

参画した企業からは、生徒と授業で関わることで、新たな気づきが発見できたと評価をいただいた。しかし、課題設定の難しさや、企業側からのリソース提供の調整、教員との打ち合わせ不足などの課題がみつかった。

ウ 教員

「総合技術」については平成27年から実施しており、学科を融合した学びに対する違和感はほとんどない。しかし、ここに企業との協働が加わったことによる戸惑いや、コミュニケーションエラーが生じ授業に支障を来した。これらを含めた課題を令和3年度の授業改善につなげている。なお、毎週の授業打ち合わせが高次の研修（学びあい）の場となっていたとも言及しておきたい。

6. 持続化に向けて

商業科における教育プログラム「地域人教育」など、他の外部機関との教育実践の経験から、発展化や持続化のためには「組織化、機能化、教育課程、

授業計画、授業実践」といった5つの要素が整備されていることが欠かせないと考え。このうち、「地域協創プロジェクト」における学科間融合に特化した「組織化」が図れていない。本事業の総仕上げとして、今年度中を目標に達成したい。



図10 持続化のための5要素と本事業の達成現状

7. おわりに

文科省事業による校内（教科間・学科間）や校外の機関との融合はまだ始まったばかりであるが、生徒、保護者、地域住民、地元企業、教育関係者などの期待は高い。また本事業を通じ融合の機能を有した3年間の系統的な学習体系を構築できたことは、生徒の視野や世界観を広げ、成長を促進するだけでなく、当地域の暮らしや産業の中核を担える人財育成が期待できるなど、商業科を含む多学科が併設された高校の魅力や強みとなる。

全国的には学科を融合した学びの事例は少ない。しかしながら高校が整理統合されていくなかで、今後は商業科の課程を有する高校でも連携や融合といった議論が必要となるであろう。望ましいのは連携や融合を目的とせず、未来を生きる学習者を中心に据えながら、社会にもビジネスにも存在する二項対立や、解が見出せない事柄への対峙ができるような学科編成や教育課程を整備するための議論ではないだろうか。こうした教育課程の元、自分らしく且つ逞しく生きるための視座の獲得と、自己を支え未来をつくる知恵（学問）とテクノロジーの研鑽。さらには社会貢献に向けた情愛ある人を育てられる学びの構築を目指したいと考える。

私たちの取組が本稿を読まれている先生方や企業の方の参考になれば幸いである。