

マイスター・ハイスクール事業
(次世代地域産業人材育成刷新事業)

実践報告書

(令和4年度 中間報告)



福井県立坂井高等学校

目 次

巻頭言	1
マイスター・ハイスクール事業 令和4年度生徒活動概念図	2
巻頭言	3
マイスター・ハイスクール事業2年目に際して	4
I 各専門コースの取組(枝葉の部分)	
1 絶滅危惧種の保全とSDGs(農業コース)	6
2 食品ロスの低減と安心安全な食(食品コース)	8
3 機械コースの学びを地域に還元(機械コース)	10
4 課題研究の作品を活かした地域貢献(自動車コース)	12
5 坂井高校ドローン技能認定制度(自動車コース)	14
6 地熱エネルギーの活用(電気コース)	16
7 地元いちご生産者との出会いから挑戦へ(情報システムコース)	18
8 坂井高校生と幸福度連続日本一の謎を探る冬の午後旅 『ぶらり坂井』の開発(ビジネスコース)	20
9 坂井市との連携活動(生活デザインコース)	24
10 卒業制作発表会ファッションショー(生活デザインコース)	26
II 学校全体が取り組む共有部分(幹の部分)	
1 地域企業研修(コース横断型)(訪問)	28
2 地域企業研修(コース横断型)(出前)	30
3 産業実務家教員による授業	32
4 正確につくる体験・色の多様性の体験(産業実務家教員)	34
5 グローバル研修(機械・自動車コース)	37
6 グローバル研修(電気コース)	38
7 企画研究・課題研究発表会	40
III この事業の土台(根の部分)	
1 「学びの姿勢」坂井高校スタンダード	42
2 評価	44
3 広報	48
IV 次年度からの課題と展望	
1 コンソーシアム構築に関して	53
2 マイスター・ハイスクール事業 令和5年度生徒活動概念図	55
V 関係資料	
1 新聞記事	56
2 運営会議の記録	60

巻 頭 言

福井県立坂井高等学校 マイスター・ハイスクールCEO

前田工織株式会社 常勤監査役 三村 友男

本校が、「専門高校として社会の変化に対応できるデジタル新時代の人材育成とその教育体制の構築を目指す」として、文部科学省から採択をうけた「マイスター・ハイスクール事業（次世代地域産業人材育成刷新事業）（R3～R5）」も早2年目が経過しようとしています。本報告書は、R4年度における本事業の活動全般についてまとめた中間報告書です。

初年度は、新型コロナウイルス感染症の猛威に翻弄され、事業の遂行に多大な影響を受けましたが、今年度は、コロナ禍の影響が長期化するなかではありましたが、関係各位のご努力とご協力のおかげで全ての事業計画についてほぼ予定通り実施することができました。

企業訪問研修については、1年生は各コース専門企業1社（半日コース）、2年生は各コース専門企業1社と専門外の企業1社の計2社（1日コース）で計画しましたが、すべての企業訪問を実施することができました。生徒の振り返りシートからは、地元企業の様々な取り組みや工夫を知り、現場で働く人の話を直接聞いたことで、多くの気付きや学びを得られたことがうかがえ、改めて生の現場に触れることの重要性を実感しました。

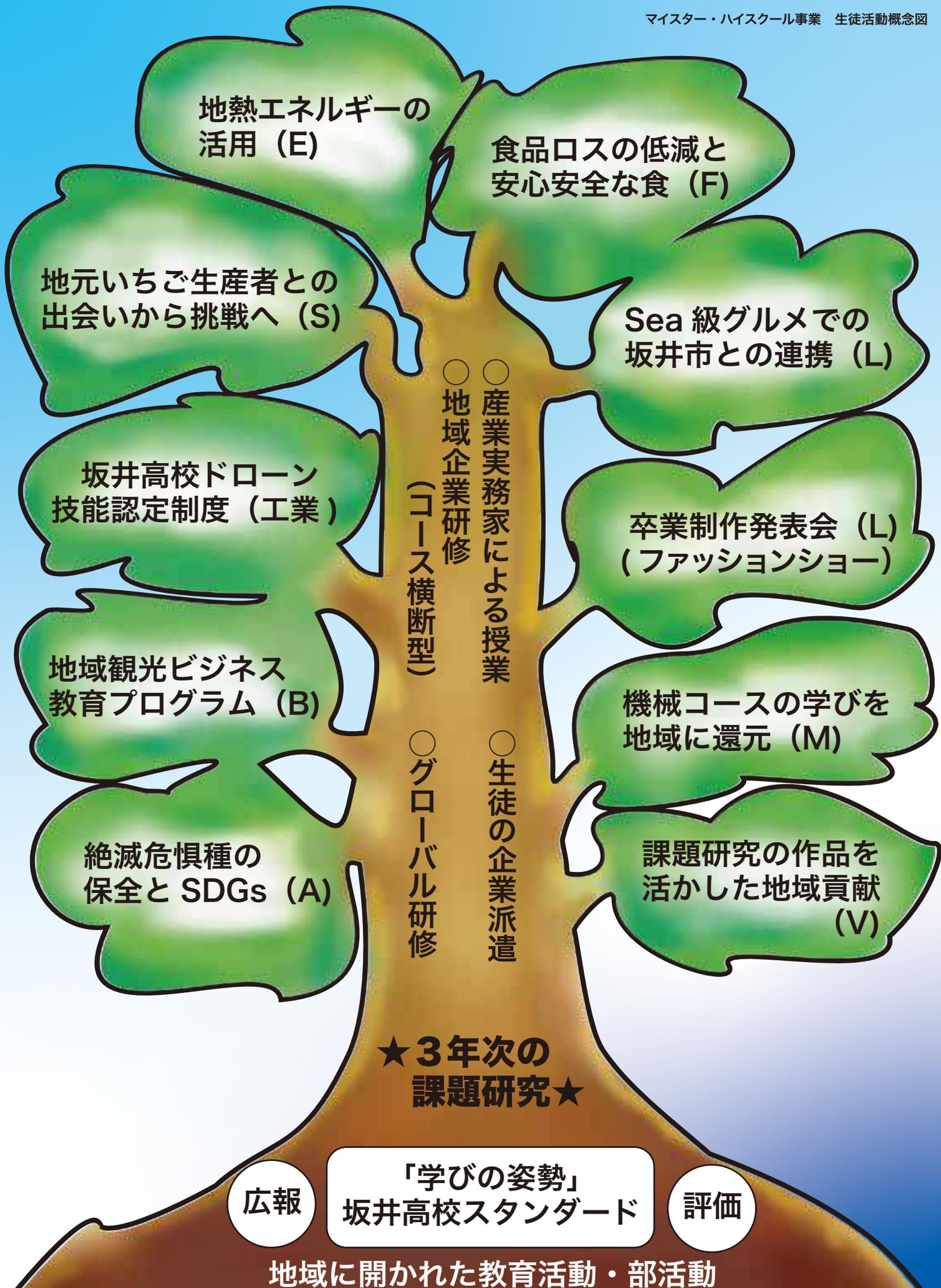
昨年度はオンライン配信の形式となった企画研究・課題研究発表会ですが、今年度は、地元の中학생や保護者の方々、企業訪問でお世話になった地元企業の方々、運営委員会・推進委員会の方々を招いて、昨年12月17日に本校体育館において盛大に実施することができました。発表内容は、本校8コースがそれぞれ取り組む企画研究の成果、3年生が取り組んだ課題研究活動の成果とあわせて食農科学科生徒による出張マルシェの販売を行いました。総合産業高校としての本校の特色と魅力を大いに発信することができたのではないかと思います。

また、昨年度はコロナの影響で止む無く中止となった企業出前研修ですが、今年度は2月1日の5限目と6限目に4学科8コースの同時開催で実施することができました。この研修は、自分が学んでいる専門分野とそうでない分野から1つずつ興味のある講座を生徒が自ら選択して受講するもので、講師には、地元企業・団体、研究機関から8名の先生をお招きしました。2時間続けてのコースの垣根を超えた新たな授業づくりの試みであり、講師の先生方にはご苦勞をお掛けした面もあったかも知れませんが、手応えは十分得られたものと思います。

昨年11月7日には文科省中間成果報告会が東京港区産業振興センターで開催され、南プロデューサーが本校代表で参加されました。他校の取り組み状況やアドバイザー、評議委員の先生方からのご指摘を今後活かしていきたいと思えます。

また、産業実務家の江川先生による「地域資源を生かした観光まちづくり学」、橋本先生による「プロダクトデザインの基礎講座」、学校特設教科「ふくい産業」の新たな授業づくりへの試みのほか、プロジェクトチーム活動では、坂井高校スタンダードの制定に向けた活動、マイスター通信の発行、評価チームの活動などが着実な成果をあげています。

忙しい業務のなか本事業の推進にひとかたならぬご協力を頂いている学校の関係各位に心から感謝の意を表しますとともに、最後になりますが、本事業の実施にあたり、ご指導ご支援を賜りました運営委員会、事業推進委員会、伴走者の皆様をはじめ、関係各位に厚く御礼申し上げ、巻頭のご挨拶といたします。



巻頭言「マイスター・ハイスクール事業の2年目」

福井県立坂井高等学校 校長 内藤 俊 治

本校のマイスター・ハイスクール事業も2年目を迎えた。昨年度の取組実践では、1月中旬から感染者数が急増した新型コロナウイルス感染症オミクロン株による第6波のために、半数以上の企業訪問や出前研修、グローバル研修が中止となってしまった。今年度もコロナ禍の影響を心配していたが、ワクチン接種が進んだことやオミクロン株は感染力が強いが重症化率が低いこと、社会情勢としても経済活動を動かしていくことが優先される状況となり、ほとんどの企画行事を実施していくことができている。

今年度のいろんな実践や令和6年度からのこの事業の自走を目指した計画をする中で、実施の運営支援をいただいている伴走者の山本氏に本校のMH事務局の南教諭からMH事業に対するあなたのモチベーションは何かを聞くと次のようなお話しが返ってきた。

「現在、世の中で言われているSDGsやESG※1といった新しい考え方を中小企業の皆さんに少しでもお伝えしていき、一社でも企業の変化の推進力になってもらいたい。また、そういう志を持った子たちが入社することによって、社会の持続可能性につながるのではないかと考えている。

課題研究、探求学習、マイプロジェクト等、高校生や大学生がその方向の研究に進めば進むほど、単なる就職先というより、グッとくるところとか、自分がやってきたことと共鳴する、シンパシーを感じる経営者や会社を求める傾向が強くなる。探求学習やPBL※2な学びが進むことによって、企業側にもそういったものに対する学びがなければ選ばれない会社になってしまうことは自明なのだと思う。会社の誰々と働きたいと思えるような会社（産業界）を作りたい。

私自身は、産業と教育が自分の強みなので、産業側に教育の動きを知っている者としてアプローチしていくことが自分の使命じゃないかと思っている。」【山本氏のお話し引用】という力強い意欲を感じる内容のお話しであった。

まさしく、高校生が課題研究や探究の学習で持続可能な将来を目指し、SDGsなどの研究をしていくことは現在の大きな流れになっている。そして、それよりも先に企業は個々の企業戦略の中で環境などに配慮していくことが社会使命として課せられている。単なる利益追求で社会の持続可能性を考えられない企業は将来生き残れないのである。坂井高校のマイスター・ハイスクール事業も自走を目指す中で、企業の皆様方（コンソーシアム企業群）のお力をお借りしながら、一緒に持続可能な将来に向けた課題に向き合い探究するものに変革していくことも必要なのである。そしてその先に「社会貢献」「地域貢献」の達成と、企業と学校双方に良い影響があると思っている。

来年度、文部科学省の事業としては最終年度になりますが、さらに充実した研究発表や活動報告ができることを楽しみにしています。

最後になりましたが、本事業の実施にあたり、ご指導・ご支援賜りました運営委員会、事業推進委員会、伴走者の皆様をはじめ、関係各位に厚く御礼申し上げ、巻頭のご挨拶とします。

※1 ESGは企業投資の新しい判断基準として注目されている。従来の企業価値を測る方法は業績や財務状況の分析が主流であったが、企業の安定的かつ長期的な成長には、環境(E)や社会問題(S)への取り組み、ガバナンス(G)が影響しているという考え方が広まり、現状の財務状況だけでは見えにくい将来の企業価値を見通す上で、ESGの重要性が認識されている

※2 問題解決型学習 (Project Based Learning) のこと

マイスター・ハイスクール事業2年目の活動を振りかえって

マイスター・ハイスクール事業プロデューサー 南 良一

私がここに来て2年が過ぎようとしている。今年度は昨年度と比較して忙しい。コロナ禍は続いていたにもかかわらず、ありがたいことに、企画した企業訪問研修はじめ、課題探究交流会、企画研究発表会、企業出前研修すべてが実施できたことによる。昨年度は11月に5企業の訪問しかできなかった。今年度は延べ25の企業への訪問やそして8つの出前授業講座を持たた。グローバル研修も7つのコースにおいて実施することができた。このほぼ1日がかりのこの研修だけはコロナ等の影響もあり、すべての実施には繋がらなかったが、最終年度は、新2年生の生徒たちに最先端の技術等を目の当たりにさせたいと思っている。

学校の外に出ていき、社会で行われている企業活動の現場を見ること、それに携わっている人の思いを聞くこと、そして今、世間で脚光を浴びている人たちに学校にお越しいただき、自らの仕事を通して、関わっている産業の状況、課題そして展望と夢を語っていただくことは、このマイスター事業の心臓部分であると考えている。そういう意味では、2年目としては充実していた。

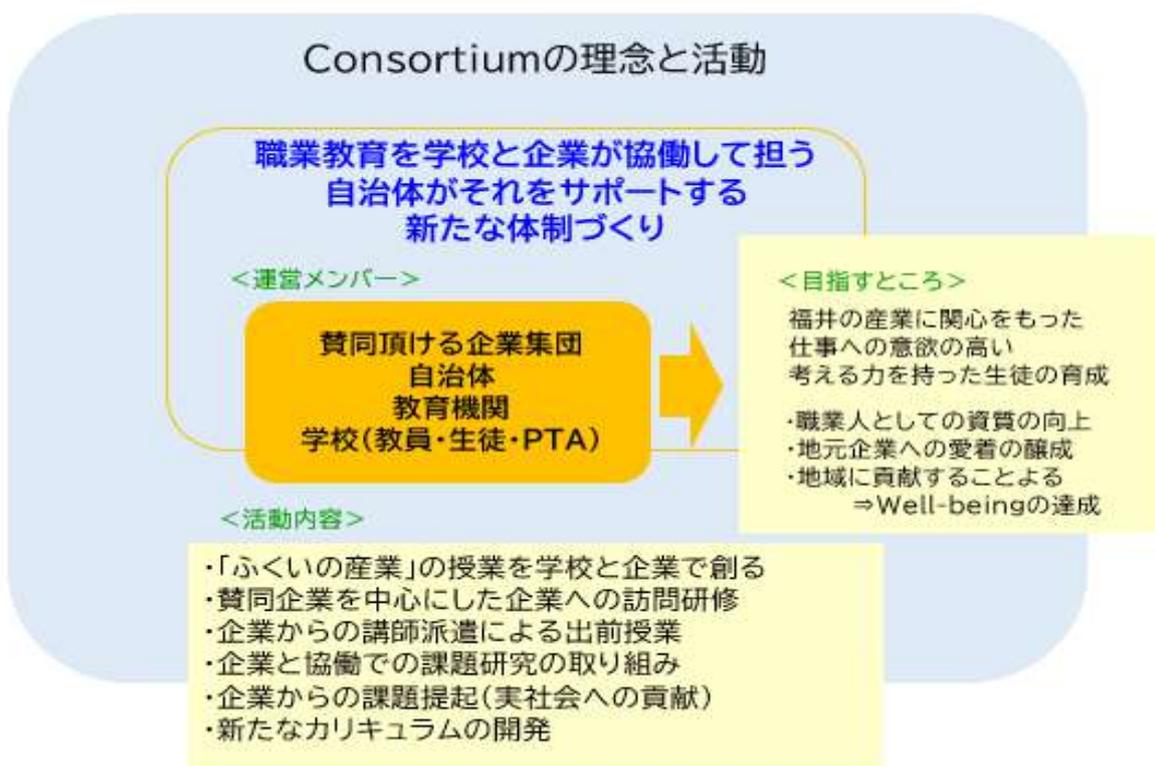
企業との研修以外に、この冊子に書かれているように「学びに向かう指標」～坂井高校スタンダード～7つの矜持のルーブリック評価表が完成した。校訓を顧みてこの7つの項目だけは誇りをもって、向上できるように全生徒全教職員が共通認識をもって日々の学校生活を送っていこうというものである。これはまさに8つのコースの共通羅針盤である。この学校にお越しになる教員にも胸を張ってこの指針を示せる。この作成にあたったグループリーダー先生は、Benesseも巻き込み、1つの高校として共通である校訓に立ち返った。素敵な構想だった。

また、文科省より提案があり、来年度のために中学生を含む地域の方に向け、PR動画、PRパンフレットを作製した。この作業工程がとても素晴らしかった。生徒が自分のコースをPRしようとプロのカメラマンやプロデューサーと意見交換して仕上げていった。この工程そのものがマイスターであると感じた。そして生徒の力と自分のやっている専門へのプライドと思い、そしてそれを粘り強く、不可能を可能とした指導教員の熱意にどれだけ励まされたことか。そしてこの動画作成に携わってくれた生徒は、間違いなく成長している。そして東京から見えたプロの方の、本物を創る作品へのこだわり、作品1コマ1コマにストーリーを与えていく姿勢、私自身も彼らの仕事にかけるプライドに多くのことを学び、我に返ったものである。そのことは、何回も修正を迫られた生徒も肌で感じたことだと思う。

この事業が意義のあるものなのか？3年間だけの期間限定の実験に巻き込まれるのは迷惑だと考える先生も少なくはない。私も、昨年来、先生方の様子を見ていて迷惑かけているな～と感じることがしばしばだった。でもやりたいことはさせていただいてきた。その中で多くの先生の意識も確実に動いている。学校は、変わることが大切なのではなく、新しいことに変わろうとすることが大切なのである。なぜなら、変わろうとすることは今まであったことと比較をせざるを得ないからである。そういう点で動いている。

そしてどう転ぶか？それは来年にコンソーシアムを構築し、その活動を明確にすることにかかっていると考えている。自分たちだけで教育していくのではない。社会を支えている企業と手を組んで、ともに生徒を育てていくのである。そのためには、我々1人1人が自分事として、職業科も普通科も自分たちの学校として、生徒のwell-beingのために坂井高校を盛り上げていく意識が必要である。以下、来年度のキーとなる取り組みを図式化したものを示す。

R 6年度以降のコンソーシアムの構図



コンソーシアムを利用した企業人と創る授業の形 (2E : パイロット的に実施) R4 12/20



I 各専門コースの取組

1 絶滅危惧種の保全とSDGs(農業コース)

農業コース 蓮浦 義之

1. ねらい

地域の絶滅危惧種について学習を通し、サステイナブルな農業について考え、実現に向けて実践していく。サステイナブルな農業からサステイナブルな未来とは何かについて考え創造する力を養う。SDGsの考え方から地域へ貢献できる生徒を育成する。

2. 実践報告

(1) ふくいSDGsパートナーの登録

10月21日にふくいSDGsパートナーに登録し、サステイナブルな福井県の未来構築へ向けての活動として、絶滅危惧種の保全活動のさらなる飛躍を目指した。

(2) SDGs活動

①ロゴマークのバージョンアップ

ロゴマークにSDGsの17の目標をリングにしたマークを導入し、さらにSDGs活動のPR強化を図った。

②SDGs目標13「陸の豊かさを守ろう」に関する活動

A. アゼオトギリの保全活動

アゼオトギリ(写真1)は、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧IB類に属する水田のあぜに生育する雑草である。アゼオトギリを絶滅の危機から守るためには、株数を一定数維持することが重要である。そのため、生態を調べ効率よく増殖させる方法の研究を進めた。

ア. 稔実率調査

稔実とは種の中が充実し発芽ができる条件になっていることを示す。8月に、1時間ごとに開花しそうな3つ花に茶袋をかけ(写真2)、種ができた11月に袋の中の種を回収し、中身が詰まっているかを調査した。培養ビンに水を張り、種を入れてやさしく混ぜ、その後3日間静置して(写真3)、浮いている種と沈んでいる種の数調べた。沈んでいる種が中身の詰まっている種と判断し、割合を計算した。しかし、しばらく静置を続けると、浮いた種に発芽が見られた。そこで、浮いた種を基準に計算をし直した。2019年、2020年、2022年3年間のデータの平均値から稔実率のグラフを作製した。

結果は、7時に稔実率の値が下がっていることがわかった。比較実験のオトギリソウは8時に稔実率が下がっていることがわかった。

イ. 訪花昆虫調査

ハナバチが6~8時の間花の蜜を吸いにやってきていることが分かった。8時以降は虫が全く来ないことも確認できた。同じ花の中で受粉ができる植物を自殖性といい、他の花の花粉でないと受粉ができない植物を他殖性という。袋をかけているので自殖性の時間帯しか受粉し充実した種ができないと考えると、稔実率の低い時間帯は他殖性を示している。



写真1 アゼオトギリの花



写真3 稔実率実験



写真4 訪花昆虫調査

ウ. 考察

ハナバチが訪れ受粉が行われる時間帯が6時から8時と考えると7時前後で他殖性から自殖性へと変化しているのではないかと推測できる。令和元年に行った開花の動画を確認すると、おしべが、時間がたつにつれめしべに近づいていくことがわかった。このことから他殖性から自殖性に向かって変化しているのではないかという説の裏付けになった。

B. エチゼンダイモンジソウの保全活動

エチゼンダイモンジソウ (写真5) は、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅱ類に属する、世界中でたけくらべやまの山岳にしか生育しない福井県坂井市丸岡町竹田地区の固有種である。エチゼンダイモンジソウを絶滅の危機から守るためには、株数を一定数維持することが重要である。そのため、増殖を行う必要があり、本校における増殖方法を確立させる研究を進めた。



写真5 エチゼンダイモンジソウの花

ア. 人工気象室の整備と立ち上げ

産業教育設備整備計画でエチゼンダイモンジソウ専用の苗作りの場である人工気象室**(写真6)**が整備された。温度センサーや監視カメラが整備され、スマホからも状態を確認できる。自生地から提供された種や校内で採集した種から無菌状態の試験管内で苗をつくり、人工気象室で生育させた。



写真6 人工気象室

イ. 発芽の瞬間の動画作製

校内で採取した種や自生地から提供していただいた種を1/4濃度のMS培地に無菌播種し、放送部の協力により定点カメラを設置し、発芽の瞬間をとらえることができた。

③SDG s 目標4「質の高い教育をみんなに」に関する活動

多くの発表会やコンテストに参加し多くの方に活動をPRすることができた。

○参加したイベント

いきいき消費者フェア**(写真7)**、全国農業担い手サミット、坂井市文化祭、写真7 いきいき消費者フォーラム
坂井市消費者フォーラム、ふくい産業教育フェア、FBCラジオ高校生CMコンテスト



④SDG s 目標17「パートナーシップで目標を達成」に関する活動

地域との連携の形が確立され、多くの人で保全活動を行うことができた。また校内での発表することで生徒や教員みんなで域外保全区を維持する活動を行うことができた。

A. アゼオトギリの保全活動**(写真8)**

板倉みどりクラブと連携し、自生地近くの保全区の整備を行った。枯れた苗は取り除き本校で生育させた苗を定植した。



写真8 アゼオトギリ保全活動

B. エチゼンダイモンジソウの保全活動**(写真9)**

こどもの森運営委員会と連携し、5月には保全区である木育ガーデン study で昨年移植した本校で生育させた苗の状況を確認し、11月には新たに移植活動を行った。育苗から移植まで1年間の連携の形が確立された。



写真9 エチゼンダイモンジソウ保全活動

3. 生徒の変化

研究を行った生徒からは卒業後も継続的に活動に参加したい意思を確認した。活動に参加した2年生より興味があり活動の後継者になりたい生徒が現れた。

2 食品ロスの低減と安心安全な食（食品コース）

1. ねらい

社会全体の課題であり地域農業に密接に関係した課題でもある食品ロスの低減について、地域と連携しながら農産物の活用と廃棄ロス問題の解決に取り組み、安心安全で魅力ある加工品の開発活動を通して、地域貢献と生徒の課題解決能力の育成に繋げることをねらいとした。

2. 実践報告

(1) 坂井市との「坂井市産農産物を活用した商品開発業務提携」活動

地域の特産品開発を目標に坂井市と業務提携し、5年計画の共同研究事業として、4年目となる今年度は「地域と連携した、地域の規格外・廃棄農産物を活用した食品ロス低減面からの魅力的な農産加工品の開発」を目標に、以下の活動を行った。

① 兵庫地区まちづくり協議会と連携した酒粕を活用した新商品の開発プロジェクト

地域イベント（ひょうご元気秋祭り）での販売活動を通して、酒粕を活用した開発商品の普及・PR活動を行った。また、開発商品は坂高マルシェで継続して販売し、地域へのPRに繋げた。



【製造の様子】



【ひょうご元気秋祭りでの販売】



【坂高マルシェでの販売】

② 地域の農業施設（ICHIGOOJI）提供の規格外・廃棄イチゴを活用した商品開発

地域のイチゴ農園（ICHIGOOJI）より提供していただいた規格外（廃棄）イチゴを活用して、「SDGs 苺コンポート」として商品を製造・販売し、農産物の廃棄ロスに繋げる活動を行った。



【廃棄されるイチゴの収穫】



【苺コンポートの製造】



③ 坂井市が保有する真空凍結乾燥機を活用したフリーズドライおよび、坂井市で栽培されている農産物を活用した商品開発（トマト、栗、梨 等）

坂井市保有の真空凍結乾燥機を活用し、山室農場の梨を様々な形でフリーズドライにした。あわせて、イチゴのフリーズドライも行い、継続的に活用方法を模索中である。また、地域で栽培されている農産物（栗、梨等）を活用した商品開発および販売を、年間を通して継続的に行った。



【山室農場で栽培した梨のフリーズドライ】



【地域農産物を活用した開発商品】



(2) 栄養成分（冷凍トマトのリコピン成分）面を考えた商品の開発研究

規格外（廃棄）冷凍トマトを活用して、トマトのリコピンに注目した商品開発に課題研究で取り組み、坂高マルシェで販売し、農産物の廃棄ロスに繋がった。

(3) HACCPの考え方を取り入れ金属検出機や衛生検査キットを用いた、安心安全な商品提供

金属検出機や衛生検査キットを用いることで、安心・安全な商品を製造し、購入していただけるよう取り組んだ。



【金属検出機による商品検査】【衛生検査キットによる施設の衛生検査・学習】

3. 工夫した点と成果が上がった点

地域イベントへの参加やネットを通じた情報発信が増え、地域の方々に食品コースの取組への理解を深めていただく機会を増やせた。また、地域の課題に取り組み解決しようと努めることで地域貢献に繋げることができたことから、地域とのより良い関係性を築く機会となった。

昨年度に比べ、金属探知機の活用をはじめ製造後の設備等のアルコール消毒等が徹底するようになったことから、安心・安全な商品への意識づけが高まっているように感じられる。

プロジェクト活動を通して地域と協働し課題解決に取り組むことで、学校内だけでは難しい課題にも挑戦でき、生徒の取組に対する意欲と主体的な課題解決能力の育成に繋げる機会も増やせるようになった。私たちが取り組んだ課題「食品ロス」は、まだまだ絶えることはないだろうが、課題研究を通して少なからず地域の助けになったのではないかと感じている。

4. 今後の課題とビジョン

引き続き酒粕の研究を行い、幅広い年代から好まれる商品を生み出す必要がある。また、酒粕だけでなく、廃棄される食品は提供してもらい、有効活用していきたい。そして、食品ロスへのさらなる深い学びを通して自分にできることを考え、この問題を少しでも解決する手助けを試みたい。

5. 生徒の感想

- ① 1年間の活動を通して、魅力的な商品を開発することの難しさを感じました。また、廃棄される食品の現状を知って改めて考えさせられ、企業以外でも家庭などで食品ロスを失くす工夫をしないといけないと感じました。
- ② 規格外野菜・果物というだけで消費者から購入されなくなるものが、加工をするだけで美味しい食品に生まれ変わる。私たちの作ったものが多くの人に届き、食べてもらうことで、「もったいない」による野菜や果物の廃棄が少しでも減る手助けとなることを願っています。
- ③ ただ美味しいだけの食べ物を作るのではなく、美味しいプラス栄養のある食べ物を作るとはとても大変だと感じました。そして、今回の取り組みで知らなかったことをたくさん知ることができ、これから活用していきたいと思いました。
- ④ 今回の活動を通して専門家の方と一緒に活動することができ、今まで見えなかったものが見え、計画性も含めて私たちにまだまだ足りないものに気付くことができました。

3 機械コースの学びを地域に還元（機械コース）

「焼き印（Ver4） 城小屋マルコに寄贈」

機械コース 平澤 明義

1. ねらい

「機械コースの学びを地域に還元する」をテーマに毎年、課題研究で活動している。今年度は、一般社団法人 丸岡城天守を国宝にする市民の会との連携で焼き印製作に取り組んだ。昨年までの取り組みによって、今年度も他社から依頼が入り、課題研究で取り組むことにした。

焼き印製作の依頼は、生徒にとっては毎年初めてのチャレンジであり、依頼者との打ち合わせによってアイデアをデザインし、製作することが「知識」や「技術」を生かすことにつながっている。また、寄贈することによって地域に貢献した思いが高まる。

2. 実践報告

(1) 地域からの依頼

一般社団法人 丸岡城天守を国宝にする市民の会（国宝化運動を通して丸岡城の価値を高め、その魅力を多くの皆さまに伝えていくこと、丸岡城周辺のまちづくりを推進し、丸岡城および魅力ある丸岡地区を次世代につないでいくことを目指す会）の竹吉さんから依頼があった。依頼内容はお店のロゴの製作、第1弾「武者処マルコ」 第2弾「城小屋マルコ」としてサイズは2種類（40mm×40mm、30mm×30mm）で錆びないように真鍮で製作してほしいと要望があった。



4月28日：「城小屋 マルコ」さんと打ち合わせ



(2) 作業過程

- ▶ 1. CAD/CAMソフトでプログラムを作成
- ▶ 2. 真鍮をフライス盤で切削
- ▶ 3. 真鍮に穴あけ、ねじ切り
- ▶ 4. マシニングセンターで切削
- ▶ 5. こての軸を切削、ねじ切り
- ▶ 6. 持ち手の製作、焼き入れ、磨き

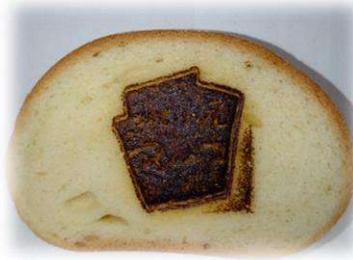


3. 試し押しによって工夫した点と成果が上がった点

製作した焼印の試し押しの結果、凹(ぼこ)バージョンは、文字の部分が細(ほそ)く、文字が浮き出るか不安があったので、プチパンケーキとパンに押ししてみました。

最初の1回は三分間、コンロであぶり二回目以降は、印(いん)があったまってきたので一分あぶることにしました。

試し押しの結果が写真のとおり、強く長く押しと全体が焦げてしまい、逆に弱く押しと全体が薄くなってしまい文字がわかりづらくなってしまいました。試し押しをして分かったことは接地部分が多くなってしまったので焦げる面積が増え、味も口にあいませんでした。(生徒の発表原稿より)



4. 完成品

最初の作品は、7月13日に「武者処 マルコ」に焼きごてを納品に行きました。渡した際に、思っていたよりも綺麗な出来だったため実際に木の板に押しを試みたりもしていて、とても喜んでくださいました。

また、第二弾は、時間に余裕がありいろいろと検証することができ、依頼者の要望を聞き、それを作って検証することができました。検証結果をもとに依頼者に提案することができ、より良いものを作ることができました。

今後も地域の依頼があれば、生徒たちに活動呼びかけ、地域に機械コースで学んだことで貢献していきたいと思っています。



生徒の感想

(生徒1) 地元の人と協力して何かを作ることが初めてだったので、貴重な時間だったと思います。また、この課題研究をとおして使いやすいように考えて試行錯誤したことでもっといい作品を作れるかを考えることができました。

(生徒2) 実習で学んだことを使い作品を作りましたが、はじめは失敗することもあり大変でした。なぜ失敗したのかを考えてやり直すことで、よいものを作ることができたので、とても勉強になりました。

(生徒3) 城小屋マルコという素敵なカフェや、丸岡城を色んな人達に知ってもらおうとする素敵な方々に出会えることができました。課題研究を通して、自分が住んでいる町を知ることができて良かったです。

4 課題研究作品を生かした PR 活動（自動車コース）

自動車コース 松村 隆広

1. ねらい

生徒が手掛けた課題研究作品を地域の方に知ってもらうことで坂井高校に親しみを持ってもらうだけではなく工業学科の魅力を伝えられるような活動を目指す。

2. 実践報告

2010年(平成22年)から課題研究等でミニ鉄道(えち鉄モデル・手回しトロッコ)の製作に取り組んでいる。現在、第3世代となる「ミニ北陸新幹線」の製作を進めながら、地域のイベント等に呼んでいただき、乗車体験会を生徒が行っている。



今年度の乗車体験

日時	イベント名	場所
6月11日(土)	バスタ発 はたらくるま大集合!	丸岡バスターミナル
9月14日(水)	坂井松涛こども園ミニ北陸新幹線乗車体験	坂井高校ラボ北側 駐車場
10月16日(日)	鉄道開業150年記念鉄道体験フェア	東十郷コミュニティセンター

● バスタ発 はたらくるま大集合!



丸岡バスターミナルのイベントに、課題研究班+3年生有志+自動車部の13名で参加した。昨年度末に完成したミニ北陸新幹線のデビューとなった。

レールの設置から、受付や乗車整理などすべて生徒で行った。

乗車人数把握のため切符を200枚用意したが予想以上の人気に昼過ぎにはなくなり、その後は数えて集計した結果、約300名が乗車した。

初めは、こども相手に恥ずかしがる様子もあったが、後半は積極的に声をかけるなどの姿勢が見られた。運営の方からも、作品のことだけではなくお客さんへの接し方など高評価をいただいた。



● 坂井松涛こども園ミニ北陸新幹線乗車体験

新聞等でこの取り組みを知った園長様から、「年長さんが今すぐく電車に興味が出てきており、ミニ鉄道に乗車させてもらえないか?」という提案をいただき、授業時間に合わせて来てもらえるように打ち合わせをして実現した。園が学校から200メートルという事もあり、午前中のお散歩の

一環で来校していただいた。当初は年長園児 18 名のみの予定でしたが、天気良かったこともあり下のクラス約 30 名も見学して乗車した。生徒たちも 6 月のイベント、体験入学での作品解説などの経験から非常にスムーズな進行が出来ていたため、小さな子供たちにも対象を広げる判断が出来た。中でも印象的だったのが、『乗って楽しむ』だけではなく『どう走っているのか気になる』という興味が子供たちにあったことです。「子供たちのものづくり離れ」ということが言われるようになってきていますが、環境がなくなっているだけでこの辺りをうまく考えていけば工業系学科の魅力に繋がっていくのではないかと思う。



● 鉄道開業 150 年記念鉄道体験フェア

今年は鉄道開業 150 年になるそうで、本校近くの東十郷コミュニティセンターで鉄道模型を展示するイベントにも協力した。文化祭準備期間という事もあり生徒の参加はせず貸し出しのみ行った。イベントはニュースに取り上げられ、少しではあるが作品の紹介もされた。館長によると「昼の放送後にニュースを見たという方が来て多く乗車した。」とのことで、作品をメディアで発信していくことが重要だと感じた。



● ボギー台車の製作

イベント参加も重要であるが、課題研究はものづくりを通して技術を高める授業なので、今年度は効率のいいボギー台車を製作することをテーマとした。ボギー台車は、車両本体の荷重を受けながらカーブに合わせて向きが変わる部分で、以前の設計を取り入れつつ走行効率の向上を目指しました。



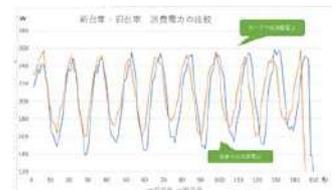
● 製作の流れ

3D-CAD で設計

車輪の加工

部品数約 80 点

性能評価



2. 今後の展開

今年度の取り組みを振り返って、微々たるものではあるが工業学科の魅力を、地域の方に知ってもらう事ができ、坂井高校で取り組むものづくりについて PR することができた。

今後も同様の取り組みを継続しながら、さらに坂井高校の魅力発信につなげていけたらと考える。

5 坂井高校ドローン技能認定制度（自動車コース）

自動車コース 松村 隆広

1. ねらい

空の産業革命と称された無人航空機（ドローン）の普及は、産業界だけでなく様々な分野で活用が進み、私たちの生活をより豊かなものに変えようとしている。無限に広がる「空」という空間は、今後も新たな活用が期待されているが、その一方で事故や事件が発生しており、適切な知識と技量をもって無人航空機を活用することが求められている。そこで坂井高校独自に操縦技術の講習会を実施し、国土交通省ドローン情報基盤システムの申請基準に達する人材の育成を目指す。

坂井高校で認定する「無人航空機取扱者」取得までの流れ

初級講習 4h	中級講習 4h	上級講習 4h
<ul style="list-style-type: none"> ● ドローン取り扱いの基礎 ● 安全に飛行するための注意点 ● ドローンシミュレータ ● 超軽量機の操縦(屋内講習) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 飛行準備の要点 ● 飛行環境のリスク評価 ● 風速計測・実地で判断 ● 軽量機の操縦(屋外) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 機体の点検(事前・事後) ● 関係法令 ● 国土交通省飛行マニュアル解説 ● 中型機の操縦(屋外)

操縦訓練 10 時間と各解説を複合して行う。終了後に筆記試験・操縦試験を行い認定する。

2. 実践報告

(1) 1年自動車コースを対象とした初級講習会

1年自動車コースの生徒に対し、今年度は工業技術基礎ローテーション班、1テーマの1回分(4時間)として組み込むことで少人数(8～9名程度)に分けて行った。昨年度は1クラス(約30名)を同時に行ったため安全対策や操縦ローテーションなどで課題が見受けられたが、少人数とすることで解消でき内容の充実をはかることができた。基礎講習の内容は、ドローンを取り扱うための安全講習、飛行準備の要点、軽量機の操縦講習とした。

工業技術基礎ローテーション 1年生後期

エンジン	シャシ	工作	電気
エンジンの点火順序・バッテリー・	ブレーキ(ドラム・ディスク) ◎初級講習	旋盤加工・ねじ	回路実習・電子回路工作

3週で各班8～9名が各テーマを移動しながら実習する。今年度は、◎で実施した。



(2) 2年自動車コースを対象とした中級講習会

1年次に初級講習会を行っているため、中型機の操縦のほか「飛行準備の要点」「飛行環境のリスク評価」などより実践的な内容で行った。準備の要点としては、目視による機体の破損チェック(フレーム・プロペラ等)、飛行環境のリスク評価では立地確認(法律上飛行させて問題ない場所か確認→人口集中地区・物件 30m 等)のほか、風速や天候などの機体へ対する環境の

リスク評価を行った。

実習ローテーション 2年生後期

エンジン	シャシ	工作	電気
3 気筒エンジン・	デファレンシャル・トランスミッション	旋盤加工・溶接	オイルポンプ・冷却装置 ◎中級講習会

3週で各班8～9名が各テーマを移動しながら実習する。
今年度は、◎で実施した。



(3) シミュレータの導入

講習会では、複数台で同時に行うため墜落や衝突などのリスクがある、安全に飛行させるためには操縦スキルを持った講師がつきっきりになる必要がある。シミュレータを導入することで、自主的なスキル向上をサポートすることができる上、実機での操縦感覚に非常に似ており初級講習での導入部分で活用が期待できると感じた。



(4) 農業コースの取り組み

今年度は農業コースでもドローン操縦訓練に取り組んだ。農業用の農薬散布ドローンを用いて本校の農場で行った。農業用ドローンの操縦方法は基本的に同じだが、農薬(訓練時は水)を散布するため重量やバランスの変化に対応できるように訓練が必要となる。



2. 今後の予定

今年度は、ドローンに関する航空法の改正が行われ機体登録制度と国家資格化が始まりました。講習内容を追従する形で行うことも検討したが、国家資格については業務で使用するレベルを要求するものだったため、従来通り安全に飛行するための知識と技能を身に付けさせることに関しての変更する必要がないことが分かり、一部内容の変更はしたもののほぼ昨年と同様に実施することができた。今後の予定として、受講者の飛行経歴、知識、能力を確認するため、本校独自の知識確認テストを実施することや飛行能力を確認する確認シートを作成することを計画している。そうして求められる審査要領をクリアできた生徒および教員を対象に、本校独自の技能認定を行っていきたい。

6 地熱エネルギーの活用（電気コース）

～ 温泉熱を有効利用した SDGs に基づく持続可能な街づくり ～

電気コース 南部 健司

1. ねらい

坂井平野に位置するあわら市にはあわら温泉があり、その温泉熱は入浴に適する温度でのみ利用され、その他には利用されていないのが一般的となっています。

安定した地域共有の自然資源である温泉熱ポテンシャルを有効活用することで、脱炭素社会につながる化石燃料の使用量を削減させ、地球温暖化対策や省エネに貢献するだけでなく、経済性の確保と環境負荷の低減が両立した街づくりや地域の新産業の創出、地域のイメージ向上などの地域活性化にも貢献できる可能性が増します。

今日では技術の発展に伴い、温泉熱のさらなる有効活用が可能となることで、校外機関と連携や地域課題の解決をテーマとした学科横断協働型の課題研究による地域社会の理解度や魅力度の向上、郷土への愛着向上、自己肯定感や学びの自信向上に繋げることをねらいとしています。



2. 実践報告

あわら温泉「芦湯」の源泉における温泉熱ポテンシャルを計測後、温泉熱を利用した発電機を製作すると共にデータを採りながら、発電に係る問題点の洗い出しや他コースとの連携、今後のビジョンを探った。以下の画像は発電機を作成するためにペルチェ素子を用いた実験とそこで得た電力を充電する実験装置である。実習室における屋内実験においては温度差をいかにつけるかが重要であることが分かった。



上記の実験を通して、現地で使用する発電機の製作を行い、実際に「芦湯」の温泉を使用しての発電を行うと共に、その他の問題点を探った。上記はその画像である。

発電機を設置する場所は温泉を溜めておくタンクを収納してある蔵の外に設置することを前提として発電量を測定した。外気温が7℃で温泉温度が約65℃の状況下、ペルチェ素子を6枚直列接続して1.9V、20mAの瞬間電力を記録した。

発電機の試作とデータの取得には成功したが、次第にペルチェ素子の温度差が無くなってくると発電量は急激に落ちることとなった。ペルチェ素子は可動部がないのでメンテナンスフリーという長所があるが、現時点での問題点の1つとして、電力変換効率の悪さが挙げられる。

また、地中から湧き出した温泉が冷やされたり、蒸発したり、または酸化したりすることによって発生する「湯の花」によって発電機に溜まってしまい発電効率の低下、配水管が詰まり排水ができなくなってしまうことも今後の課題として挙げられることが分かった。

別の視点から、さらなる次のような取組を今後のビジョンとして生徒から挙げられた。

1) 農業において、地熱資源を活用した農作物の栽培期間の短縮や年間を通した農作業従事の可能性を広げ、その農作物を用いての地元グルメの創出。

2) 地熱蒸気に含まれる硫化水素の脱色作用により、色が抜ける染液を利用して、微妙なグラデーションや模様を作り出す「地熱蒸気染め」で新たな地域産業の創出。

1) に関しては、栽培できる農作物を知るため農業科の先生にお話を聞かせていただく場を設け、学科横断協働のきっかけをつくった。以下はその時の画像や2) を提案するイメージである。

生徒が取り組んだ感想として、次のようなものが挙げられた。

「来春には、北陸新幹線が開業するため、県外からあわら温泉にお越しになる観光客が増えると予想されるため、

発電とビジネスを繋いだ学科横断型の連携も考えてみたい。」

「私たちの活動は持続可能な開発目標(SDGs)にも関係しており、これらの活動を後輩たちにも引き継いでほしいと思っています。」

「私たちは、温泉熱エネルギーを活用した持続可能な地域の活性化のため地域貢献となる取り組みを目標にこれからも活動していきたいと思っています。」

「他コースとの連携や発表を通して達成感や創造力、積極性が身についたと思っています。」



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



7 地元いちご生産者との出会いから挑戦へ（情報システムコース）

情報システムコース 中宮 健太郎

地元 ICHIGOOJI 様との出会いから研究が始まりました。プログラミングを通して、現場の問題を解決し、スマート農業について深く考える中で、AI の研究にも取り組むことが出来ました。また、企業との連携により、本校 A コースの生徒が利用する『農業のプラットフォームアプリ』を開発することが出来た。このアプリを利用することで、農業への興味と新規就農者の増加を目指しました。これらの取り組みを通して、生徒の様子や取り組み内容を報告する。

1. ねらい

地元いちご生産者との出会いから、生徒自らで問題を解決し、その取り組みの中で企業連携、コース連携、地域貢献を目指し、研究テーマを設定した。他コースへの興味や自コースとのつながり、専門性の追及や学習意欲の向上をねらいとした。



図1 ICHIGOOJI で問題解決



図3 完成したアプリを納品

・要望通りの在庫管理アプリが完成した。農薬の使える回数や容量の管理、殺虫、殺菌用の仕分け、虫や菌の効果選択などを携帯やタブレットなどから簡単に入力できるように工夫することができた。11月からテスト運用をし、改善の要望を聞き、更に使いやすさを追求して運用につなげたことは、生徒の専門性や進路意識を高めることになった。

2. 報告

(1) 研究テーマⅠ 『問題解決・地域貢献』

-----農薬の在庫管理アプリの作成-----

農業在庫管理一覧

ようこそ当店管理画面へ

ログアウト

【トップ画面】

得意先名: 検索する

【印刷画面】

印刷件数は11件です。

番号	農薬名	仕番	説明	消費時期	単位	在庫数	最低在庫	再発注数	再発注日	状態
11	殺菌剤	殺菌	小袋200g・ジブコシロリン酸	2022-08-30	5000	5000	5000	5000	0	販売済
1	バクテリア剤	殺菌	殺菌剤・うどんこ病・灰かび病・	2022-10-31	500	500	500	500	0	販売済
2	セイボリア剤	殺菌	殺菌剤・灰かび病	2022-10-31	500	500	500	500	0	販売済
3	防霉剤	殺菌	殺菌剤・灰かび病	2022-10-31	500	500	500	500	0	販売済
7	アザール	殺菌	殺菌剤・灰かび病	2022-10-31	500	500	500	500	0	販売済

図2 Web上で農薬の在庫管理一覧を表示

(2) 研究テーマⅡ 『専門性の追求』

-----いちごの生育データからAI分析-----

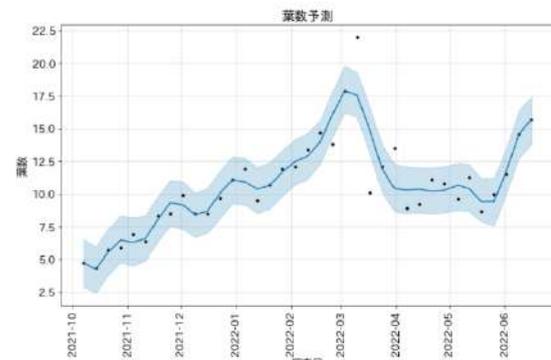


図4 蓄積されたデータでAI学習

・天気、気温、湿度などのデータを元に縦軸が葉の数、横軸が日時、黒点が実際のデータで、折れ線グラフが予測結果、囲っている部分が、ばらつきになる。他にも実の数や草丈などでも確認をした。グラフでは、3月辺りで下がっていますが、この時期から実をつけ始めるため余計な葉っぱを切り取る時期だということがわかる。蓄積されたデータの量が不足しており精度は低いが、機械学習を学び、大学進学への意欲につながったようだ。

(3) 研究テーマⅢ 『企業連携・コース連携』
---農業のプラットフォームアプリの作成---



図5 農業(実習)日記を閲覧できる Web ページ



図6 アプリの使い方を指導 (2A教室内)

・企業と他コースと連携をし、農業コースの実習で使えるアプリを開発した。農業の知識が必要であるため、コースの先生には、農園の最先端設備や作物と水の関係について指導していただいた。アプリは次年度から運営を開始する。企業と連携して開発したアプリはデザインや

専門性、完成度の高さなど、生徒には良い刺激となった。開発したアプリは、育てた作物をカメラで撮影し、日誌形式で投稿。クラス、授業名、タイトル、作業内容、反省、自己評価を入力、VR画像の投稿、ビデオチャットを追加できる。とにかく、実習が楽しくなるように工夫した。特に、SNSの定番「いいね」ができたりVR画像が投稿できたり、メッセージを送ることができる。自分が投稿した日記上で他のメンバーとビデオチャットもできる。また、評価の高い日誌や「いいね」が最も多い日誌は、ICHIGOOJIさんが運営しているプラットフォームアプリに公開し、地域の生産者とつながり、保護者も閲覧することができる。

3. 生徒感想

【研究テーマⅠの生徒】

思っていたよりも使いやすくてちゃんとしたものを作ることができたと思っています。この課題研究を通してシステム開発は大変だということを実感することができた。

【研究テーマⅡの生徒】

この研究では、個人的に興味のあった機会学習やAIなどといった分野に関わることができ、それらを開発する際に必要なデータや知識などを具体的に学ぶことができました。何度もトラブルや苦労を重ねましたが、何とか結果を残して終わることができたので本当に良かったです。1年間、本当に充実していて楽しかったです!!大学での研究も楽しみです。

【研究テーマⅢの生徒】

農業コースの生徒たちの反応が思った以上に良く、作ってよかったなと思いました。大学では農業について学ぶので、このアプリ開発で学んだことを生かしていきたいです。企業の方とアプリ開発をするとなった時、自分がついていけるかどうかすごく不安でした。プログラムは作ったら終わりだと思っていたけれど、どう見やすくするか、どんな機能を付け加えることができるか等、すごく深いと感じました。

8 福井県立坂井高校生と幸福度連続日本一の謎を探る冬の午後旅『ぶらり坂井』

～ ふるさと納税返礼品の企画開発 ～

ビジネスコース 伊東輝晃

1 課題研究で取り組んだ経緯

3月中旬に、坂井市から東京・三田国際学園中学校が令和4年9月から3年連続で坂井市内を修学旅行で連泊して坂井市の地域振興について実地研修を行うことが決まり、坂井市より三国・丸岡・坂井高校に協働学習の誘いがあった。同時に、坂井市ふるさと納税サイトに掲載する返礼品開発の協力要請が坂井高校の農・工・家・商の各コースにあり、3月29日に坂井市主催ふるさと納税返礼品説明会に商業科代表として参加した。3月31日には三田国際学園中学校新3年代表10名が先遣隊として坂井市内で1泊研修を行い、新3年ビジネスコース課題研究協働学習班選抜生徒2名とともに合同研修に参加した。両校の発案で、9月修学旅行での半日市内バスモニター旅行の実施が決まり、その延長線上に、首都圏のシニア層向けにふるさと納税返礼品としてのバス旅企画が開発できないかと、このときから検討が始まった。



2 ふるさと納税返礼品『ぶらり坂井』の概要

商品名：福井県立坂井高校生と幸福度連続日本一の謎を探る冬の午後旅『ぶらり坂井』
行程：11:50 JR 芦原温泉駅お迎え＝そば打ち体験（坂井高校産そば粉使用）・試食
＝丸岡城（外観のみ）＝一筆啓上日本一短い手紙の館見学＝東尋坊
＝17:30 JR 芦原温泉駅（または、えち鉄三国湊・あわら湯の町駅）お見送り
実施日：令和5年2月 8日（水） [令和5年1月20日（金）に利用券発送予定]
募集期間：11月1日～12月31日 坂井市ふるさと納税サイトのみ
申込条件：坂井市民以外で坂井市に3万円ご寄附された方で、本商品を選択された方。
実施条件：最低催行人数8名、定員20名
実施主体：DMOさかい観光局 商品企画：坂井高校3年課題研究協働学習班

3 学習の日程

毎週水曜4～6限に3年ビジネスコース課題研究が行われ、協働学習班は前後期に開講している。前期に資格検定・ビジネスプラン、後期にコース連携・時事問題・公開講座も開いている。

6月8・22・29日（水）

県起業家育成プロジェクト事業により、合同会社システムなんでもサポート CEO 北島宏樹様から、『ぶらり坂井』を見据えたビジネスアイデアづくりを教えていただいた。

6月8日（水）・14日（火）9月7日（水）

三田国際学園中学校とZoomオンライン会議を行い、両親や祖父母世代が参加したいバス旅について協議した。視聴した坂井市企画情報課、DMO さかい観光局事務局からは助言を受けた。

9月14日（水）15日（木）

三田国際学園中学校の小旅行班は14日午後に丸岡城・手紙の館・東尋坊をバスで巡るモニター

旅行を行い、15日午前本校で機械コースの焼き印押し実習に参加後、レポート作成を協働学習班とともにいった。梨収穫班は、14日午後本校山室農場にて新興梨の収穫・箱詰め作業と栗拾い実習を行い、15日午前本校でそば打ち同好会の補助を受けてそば打ち体験を行った。15日18時から宿泊ホテルにて約20チームに分かれて班別学習の報告会を行い、坂井市担当課職員や3高校教員など関わった方々から助言を受けていた。

9月29日(木)

DMOさかい観光局を通じて坂井市ふるさと納税返礼品申請書を提出し、事務局の(株)大津屋様の協力のもとで、「坂井市 旅」で検索すると上位にヒットできるようにした。モニター旅行で撮影した両校生徒写真をサムネイルに使用した。また、A4両面カラーのPRチラシも完成した。

9月28日(水)・10月18日(水)

北島様からの勧めを受けて、6月末に中小機構「起業家教育プログラム」に応募して、全国4校の1つに採択され、9月のオンライン講義に加え10月には東京から講師2名に来校いただき、ビジネスアイデアづくりと『ぶらり坂井』のPR作戦について指導を受けた。

10月1日(土)

東京・三田国際学園中学校の入学説明会において、坂井高校産の新興梨販売とともに『ぶらり坂井』PRチラシを中学生に配付してもらった。

10月13日(金)14日(土)15日(日)

全国産業教育フェア青森大会作品展示部門に生徒3名が参加し、パネル内容の説明後にアンケートに記入いただき、9割から参加したいと回答を受けた。また、ふるさと納税制度の利用者が少ないことがわかった。香川県立坂出商業高校が5月の連休に瀬戸大橋の3島を巡るバス旅『三島物語』を参加者70名と盛況のうちに実施し、バス旅をふるさと納税返礼品にする手続きについて熱心に質問攻めされた。



10月24日(月)

坂井市ふるさと納税サイト「ふるさとチョイス」「ふるなび」「楽天ふるさと納税」に、『ぶらり坂井』が掲載され、予定どおり12月31日まで寄附ならびに参加者募集を行った

11月12日(土)

さんフェア福井でプレゼン発表および審査委員との質疑応答を審査内容する「ビジネスアイデアコンテスト」が本選出場5チームで競技され、許容上限まで長いタイトルが審査員に受けたのか、代表3名の『ぶらり坂井』チームが最優秀賞を受賞した。アイデアの独自性と収支計画に加えて、東京の中学生との協働学習と高校生自らがガイドする点が高く評価されたようであった。閉会后に、審査委員長から「ふるさと納税制度を利用しなくても集客できる。」と太鼓判を押される一方、「寄附3万円の条件は正直厳しいと感じる人が多い。」とコスト



見直しの必要性を指摘された。また、埼玉県女性から寄附申込みが1件あった。

12月5日(月)・7日(水)

『ぶらり坂井』紹介記事が、5日に角川アスキー研究所サイトに、7日に福井新聞に掲載された。坂井市民以外が対象のため、集客に直結しにくい、DMOさかい観光局に電話が多数あった。

12月17日(土)

マイスターハイスクール中間報告会が市内中学生を招いて本校で開かれ、『ぶらり坂井』チームが発表を行った。午後には、県商業学科課題研究発表会が国際交流会館で開かれ、チーム全員で発表した。また、催行のための寄附者8名確保に向けて、市内中学校に出向いてPRを行った。

1月6日(金)

12月末の受付〆切までに寄附者4名に留まり、他の方策も検討したが、催行しないと生徒と高校側で最終決定した。起業家教育の面白い取り組みと高評価を受けていただけに、中小機構ほかから不催行を惜しむ意見を聞くたび、無念さを感じた。

1月10日(火)

寄附者には、坂井市の他の返礼品よりお選びいただくとの当初からお願いしており、了承を得た。

1月25日(水)

校内ビジネスコース1・2年対象に課題研究発表会を行い、他の講座とともに報告発表を行った。

【取り組みんだ生徒の主な意見感想】

- ・10月24日にサイト掲載開始したが、全国サンフェア青森大会に間に合うとよかつた。
- ・福井新聞に取り上げてもらったが、自分たちが考えたSNS発信をするとよかつた。
- ・首都圏のシニア層に、どうすればPRできるかをとっと早くから考えるとよかつた。
- ・多くの人との出会いや、収支計算やバスガイド練習など、考えながら面白く学習できた。

[配付チラシ表面]

福井県立坂井高等学校と
幸福度連続日本一の謎を探る午後旅

令和4年9月に修学旅行で同市の地域振興を探究した東京・三田国際学園中学校3年女子9名と、福井県立坂井高校ビジネスコース3年女子8名がモニター旅行を行い、『ぶらり坂井』ができました。

坂井高校生と幸福度連続日本一の謎を探る冬の午後旅『ぶらり坂井』
〜東京の中学生もオスロス!ふるさと納税制度を活用したリア感たっぷり幸福旅〜

実施日時: 令和6年2月8日(水)
11:50 京戸原温泉駅 お出迎え 送迎バス(家帰バス)利用
そば打ち体験と献立(坂井市飲食店を体験使用)
丸岡城(丸岡の森)と一帯で上日本一短い手紙の贈り物
東郷坊散策

17:30 京戸原温泉駅 お見送り
※送迎バスは同行いたしません。
※坂井市飲食店がガイドや補助員としてお手伝いします。
※定員20名。最少催行人数9名に満たない場合は、他の返礼品よりお選びいただきます。

旅行企画・実施: (一社)DMOさかい観光局(福井県知事選出旅行企画部-247号)
〒913-0033 福井県坂井市三田町安島 64-1-155 2F
電話番号 0775-52-1555 E-mail: info@dm-sakai.com
主催: 福井県立坂井高等学校ビジネスコース3年課題研究協働学習部

お仙泣かすな馬肥やせ
一筆啓上 火の用心

ふるさと納税
ふるなび
楽天ふるさと納税
坂井市 旅 で検索!

詳しくはこちらのチラシ裏面をご覧ください。
SAKAI Senior High School
福井県立坂井高等学校
〒918-0512 福井県坂井市坂井町富原 57-5
電話 0776-68-0268 9府: ビジネスコース

[配付チラシ裏面]

「ふるさと納税」の利点

都道府県、市区町村への「寄附」をした場合、(寄附金額 - 控除額2,000円)が申請後および住民税から控除されます。戻って、ふるさと納税返礼品(寄附金額の30%上限)を寄附金控除額2,000円の自己負担で手に入る利点があります。

お申込み受付期間 令和4年11月1日(火)~12月31日(土)

お申込み手順:

- 1) 旅行条件書をお渡ししますので、内容をご確認の上、お申し込みください。(問い合わせ: DMOさかい観光局)
- 2) 「ふるさと納税」サイト(右側のQRコード参照)から、「坂井市 旅」で検索して、『ぶらり坂井』を選択し、「坂井市 旅」で検索!
- 3) 寄附申し込みフォームから、寄附30,000円を申し込む。
- 4) 1月20日発送予定の返礼品「利用クーポン」を受け取る。

※実質、ふるさと納税返礼品(寄附額の30%上限)を寄附金控除額2,000円で受け取ることができます。
※ワンストップ特例制度を利用しない場合、寄附金受領証明書を出して確定申告が必要です。

幸福度連続日本一の謎を探る

健みよきランニング(坂井市)の幸福度連続日本一(福井県)

年次	順位	安心度	利便度	快適度	富裕度	健康度	文化	仕事	生活	教育
2012年	4	93	79	201	379	13	-	-	1	-
2013年	4	93	79	180	388	13	3	-	16	41
2014年	2	50	99	219	387	13	1	14	17	38
2015年	5	35	95	222	387	14	-	-	-	-
2016年	5	64	107	296	406	14	1	24	13	42
2017年	8	91	111	292	400	17	-	-	-	-
2018年	-	174	160	274	410	17	-	1	19	8
2019年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2020年	-	-	-	-	-	-	-	-	1	20
2021年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2022年	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
2023年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
2024年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
2025年	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4

坂井市は、「安心度」「利便性」「住宅環境満足度」を中心とする年代別全国幸福度ランキングで、令和に入り、幸福度ランキングが上位にランクアップ。1位・2位の順位に匹敵しています。

坂井市は、実施した実用職科と子育て支援への支援が「早く女性活躍しやすい企業・職場環境あり、働く女性の割合や高齢者支援が第一関心、障がい支援に力を入れています。子育て支援・高齢者支援、子育て支援などで福井市は全国で最も満足度が高い。福利厚生が充実し、学力・能力の高さに注力しています。障がい福祉、(仕事)「楽活」「生活」分野を中心に「幸福度日本一」の実績になっているのです。

実践の一コマ



農業コース



食品コース



機械コース



自動車コース



電気コース



情報システムコース



ビジネスコース



生活デザインコース

9 「ふくい甘えび」のレシピ開発を通じた坂井市との連携活動

生活デザインコース 春貴 良幸

1. ねらい

2021年に新しくブランド化された「ふくい甘えび」の推進と地域の活性を目的として、坂井市から高校生に「Sea 級グルメ」のレシピ開発を依頼された。「Sea 級グルメ」とは地域の海産物を主材料にした料理で、将来的には市内のイベントでの提供や『Sea 級グルメ全国大会』への出場も目指していく予定だ。本取り組みでは、地域を盛り上げる一助となることに加えて、生徒に活動を通して地域の食材を知り、その活用方法について考えられるようになることをねらいとしている。

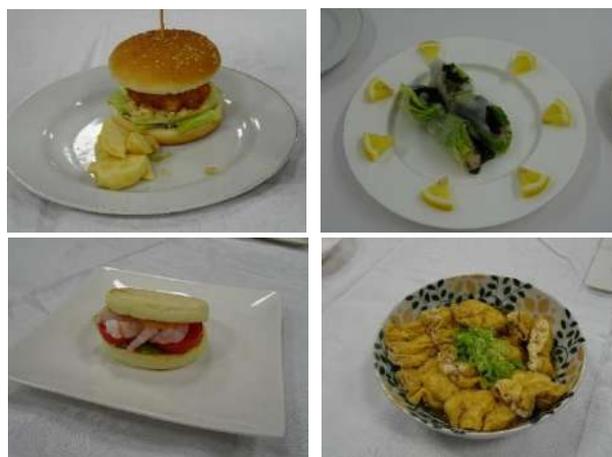
2年目となる今年度は、市内のイベントでの提供により、まずは地元の人達に自分たちの考えたレシピを知ってもらうことを目指して取り組んでいった。

2. 実践報告

(1) 昨年度のレシピの試作

新年度のレシピ開発の取り組みの最初として、昨年度の生徒が試食会に向けて考えたレシピ4品の試作をした。

昨年度の生徒が作ったレシピをもとに作り上げていくものだったが、研究を重ねた難易度の高い調理に苦戦している姿が見られた。今回の試作とレシピのテーマを踏まえ、新しい世代となる自分たちも「何のために作るのか」「どのような人に食べてもらいたいか」「どんなメニューにするか」を考えていくことになった。



(2) 新しいレシピの開発

昨年度のレシピの試作を受けて、新しいレシピを作っていく上で「えびの風味」が全体の課題となった。甘えびを加熱することで、「他の食材に風味で負けてしまう」ことを生徒たちは強く感じたようで、殻を活用することによるうま味の抽出が焦点となり、2つの試作を行った。

1つ目が「えびの出汁」を使った巾着煮である。昨年度の巾着煮は「かつおだし」を用いており、味は良かったものの、えびの風味の弱さが課題となっていた。生徒たちはそれを改善するために甘えびの殻を乾煎りし、煮出すことでえびの殻で出汁をとるという方法を調べ、実践した結果、えびの風味が強く感じられる巾着煮ができた。

2つ目は「甘えびの出汁」の要領で「えびの油」と「えびの殻の粉末」を試作した。それぞれ中華風の料理で使用することを想定して作ったが、「えびの油」に関しては、赤色のきれいな油を作ることができたが、風味の面で他の食材に負けてしまっていた。また、「えびの殻の粉末」については、「えびの油」で使用した殻をすり鉢で粉々にし、調味料として活用しようとした。しかし、生徒たちにとって想定していた以上に食感や風味が悪く、良い活用はできなかったようだ。

そしてうま味の抽出以外では、冷製パスタやキッシュといった洋風の料理を参考にしたレシピの試作も行った。材料も「ふくい甘えび」に加えて「越のルビー」を使用し、坂井市の料理として地域性を強めるレシピも考案していった。



(3) 試食会

令和4年3月に改修された「三国港市場」では、毎週日曜日に一般の方向けに「朝市」が開かれている。7月のイベントの際に私たちもこの朝市に参加し、一般の方向けに開発したレシピ披露を目的とした試食会を実施することとなった。試食会では、これまで試作したレシピの中から2品を選び、各50食、合計100食を作るようになった。出品することになったのは、昨年度考案され、新たに改良した「巾着煮」と今年度新しく開発した「冷製パスタ」である。どちらも試食用として手軽に食べられる分量や大きさを計算し、さらに衛生面に配慮して調理法なども必要に応じて変化させていった。特に冷製パスタに関しては、生食での甘えびの提供ができないため、試食会に向けて条件をクリアしつつもできるだけ美味しく提供できるように試行錯誤を重ねていった。



試食会に向けての調理では、生徒たちは慣れない場所での作業に戸惑いながらも各自分担した仕事を精一杯こなしていた。時間に余裕をもって調理を完了することができ、失敗もなく順調に準備をすることができた。市場では事前に宣伝していただいたこともあり、料理を並べて会場の設営をしている段階で多くのお客様が並んでいた。提供開始をして20分程度で無くなってしまふほどの盛況で、生徒たちもその状況をみて大きな達成感を得られたようであった。

(4) おかみ会との交流

三国港市場での試食会により、市場に携わる方々に私たちの活動が知られ、それによって「三国港網元おかみ会」との意見交換会を持たせていただけることになった。意見交換会では、生徒たちが試食会で作った「巾着煮」をおかみ会の方がさらに改良し、味を突き詰めたものや見た目を突き詰めたものの2つを食べさせていただくことになった。どちらも自分たちだけでは出なかった様々なアイデアに触れられた他、漁師伝統のえびの美味しい茹で方や「ふくい甘えび」の良さを広げることへの思いなども伺い、多くのことを知ることができるいい機会になったようだ。



3. 生徒の感想

自分たちが考えた料理が多くの方から良い評価を受けてとてもうれしかったです。中には風味の面で厳しい評価もありましたが、これも次に向けての大きな課題となると思うので、大切にしていきたいと思ひます。

おかみ会の方々との交流で、私たちが作った巾着煮がおしゃれな見た目になっていて、こんなアレンジ法もあるのだと勉強になりました。また、「昔からある調理法」がうま味を引き出すのにとっても効果的であることに感動しました。ネットで調べるだけでは得られない知識があり、今後のレシピの改良でも活用していきたいと思ひます。

4. 今後の課題

「ふくい甘えび」のレシピ開発は、次年度も引き続き坂井市と連携していく予定である。次年度の第1の目標としては「地元浸透させる」ということで、今後とも積極的に市内でのイベント等に参加していく予定である。これまで作ってきたものを大切にすることも当然だが、世代を重ねることでより良いものを作り、坂井市を代表するレシピ開発をしていきたい。

10 卒業制作発表会（生活デザインコース）

生活デザインコース 竹澤 志朗

1. ねらい

生活デザインコースでは、主に被服・食物・保育・情報といった家庭科に関する専門科目を学んでいるが、3年間の学習成果を披露する機会はあまりない。学習成果を披露することで生徒自身に3年間の成長を実感させ、高校卒業後も自己実現に向けて成長し続け社会に貢献する人材となってくれることを目指している。本コースのカリキュラムでは、生徒全員が被服及び食物分野の科目を3年間通して学んでおり、被服分野の単位数が若干多くなっている。学習成果をより多くの方々に披露する機会として卒業制作発表会ファッションショーを実施している。

2. 実践報告

(1) 衣装製作

発表会に向けての衣装作りは6月下旬からスタートした。まずは製作する衣装のデザイン検討である。生徒たちは、インターネットや各種雑誌等を参考にデザインの検討を進めていった。デザインが決まった後は型紙の作成が必要になる。しかしながら、型紙作成にはより高度な専門的知識が必要になるため、パタンナーであり「ものづくりマイスター」にも認定されている柴崎幾子氏を夏季休業中に招いて、生徒たちそれぞれのデザインにあった型紙の作成を進めていった。その後は試作の製作から試着補正を繰り返し行い、12月初旬には概ね完成させるに至った。

(2) 会場選定

今年度の発表会場は、昨年度と同様に坂井市のハートピア春江ハートピアホールとした。昨年度も同会場で実施していたことで、施設・設備や音響・照明をしていただく技師さんとの打ち合わせなどは昨年よりもスムーズに進めることができた。また、年末から年始にかけて新型コロナウイルスの第8波があったが、昨年度も使用した会場であったため、余裕を持った観客数の確保や感染対策をしたうえで準備を進めていくことができた。



前日リハーサルの様子

(3) ウォーキング講習

生徒たちは初めて舞台に立つということで、白本秀美氏を講師として招きウォーキング講習を実施した。白本氏には基本的なウォーキングの方法だけでなく、ショーの演出についても指導をしていただき、12月と1月に1回ずつと本番前日の計3回の指導をしていただいた。1回目の講習ではきれいな姿勢を維持するだけでも大変そうな様子であったが、回数を重ねるごとに上達していく様子がうかがえた。また本番前日の会場でのリハーサルでは、いよいよ翌日

が本番ということで、緊張しながらも発表会を成功させようと真剣にリハーサルに取り組む姿があった。



ウォーキング講習会の様子

(4) 当日の様子

令和5年1月22日(日)に坂井市のハートピア春江ハートピアホールにおいて、卒業制作発表会ファッションショーを実施した。昨年と同様に事前に入場券を配り観客を生徒の関係者に限定して開催することとした。当日は約250名の観客に見ていただくことができた。



当日の様子

3. 今後の課題

昨年度に引き続き今年度も校外施設での発表会実施となった。校外施設は校内で実施するよりも施設・設備が整っており、会場準備等の負担は少ないというメリットはあるが、会場使用料などの費用面での負担が大きい。これまでは県が行う事業の一環として実施することができているが、今後も継続して実施していくことを考えるならば、費用面での方策を考えていく必要がある。また、来年度は10月下旬に「全国産業教育フェア」が本県で開催されるため、衣装製作指導のスケジュールも検討する必要がある。

II 学校全体が取り組む共通部分

1 地域企業研修（コース横断型）（訪問）

マイスター・ハイスクール事業 CEO 三村 友男

1. ねらい

「地域の課題と地元企業の価値を理解する」ことを目的として、地元企業への訪問研修を行った。訪問先および訪問日については、各コース長との協議を踏まえ、1年生は各コース専門企業1社（半日コース）、2年生は各コース専門企業1社と専門外の企業1社の計2社（1日コース）とし、それぞれ下表のとおり計画、実施した。

表1 企業訪問研修 1年生：半日コース

クラス	訪問先	場所	内容	訪問日
1 B	(一社) DMOさかい観光局 三国観光ホテル	坂井市	観光事業、観光ホテル業	7/12
1 M	前田工織 (株)	坂井市	土木建築資材製造	9/6
1 V	(株) アイシン福井	越前市	トルコン各種自動車部品製造	10/25 11/1
1 A	(株) フィールドワークス	あわら市	とみつ金時 持続可能な農業	11/4
1 E	北陸電力 (株)	坂井市	三国太陽光発電所・風力発電所	11/7
1 S	福井鋳螺 (株) 加賀工場	加賀市	精密鍛造部品大量一貫製造	1/18
1 F	(有) 谷口物産	加賀市	和洋菓子の製造・企画、OEM	11/14
1 L	ローズガーデン/幸三郎ウエディング	福井市	結婚式場（食・衣）の仕事	1/27

表2 企業訪問研修 2年生：1日コース

クラス	訪問先	場所	内容	訪問日
2 M	(株) エイチアンドエフ 北陸電力 (株)	あわら市 坂井市	プレス機械、各種自動化装置製造 三国太陽光発電所・風力発電所	9/30
2 V	(株) UACJ 光生アルミニウム工業(株)	坂井市 福井市	アルミニウム板製品製造所 アルミホイールの製造	10/25
2 S	前田工織 (株) (株) 福井村田製作所	坂井市 越前市	土木建築資材製造 セラミックス電子部品製造	10/27
2 E	(株) UACJ 北陸電力 (株)	坂井市 坂井市	アルミニウム板製品製造所 三国太陽光発電所・風力発電所	10/28
2 A	三つ星 (株) 前田工織 (株)	坂井市 坂井市	大玉トマトの大規模ハウス栽培 土木建築資材製造	11/2
2 F	(株) グランディア芳泉 安田蒲鉾 (株)	あわら市 福井市	観光ホテル業 水産加工品蒲鉾の製造販売	11/7
2 B	大野城、道の駅おおの カインノス (株)	大野市 坂井市	課題学習 コンベアシステム設計製作据付	11/15
2 L	ローズガーデン/幸三郎ウエディング タケフナイフビレッジ	福井市 越前市	婚式場（食・衣）の仕事 越前打刃物の製造販売	1/26

2. 実践報告

昨年度は、コロナ禍の影響により計画の半分程度しか実施できなかったが、本年度は、各企業の協力を頂きながら、計画どおりすべての訪問研修を実施できた。



図1 アイシン福井



図2 三ツ星



図3 安田蒲鉾

3. 生徒の感想

振り返りシートより、生徒の感想の一部を抜粋して以下に記す。

- (1 B) 新幹線開通を契機ととらえている。東尋坊やホテルまでの交通システムが必要だ。
- (1 M) 見学して、働くことの大切さや楽しさを知った。将来を決める幅が広がった。
- (1 V) 会社には積極的な人が必要なのがわかりました。
- (1 A) 地域の農地を次世代に残すという企業理念が印象に残っています。
- (1 E) 企業の大切にしていることや問題点を理解することができた。
- (1 S) 様々な金属製品によって大いに社会貢献しているということがわかった。
- (1 F) 工場に入る準備の体験やお菓子を作る工程から箱詰めなど初めて知れたことが多かった。
- (1 L) 興味のある仕事を知ることができた。
- (2 M) ものづくりに対する思いや超大型機械を見て圧倒された。
案内してくれた人の熱い思いが伝わってきた。
- (2 V) これから進路で役に立つことや初めて見る様々な技術があつてすごいなと思いました。
どの企業でも人の安全が第一。安全にとっても気を使っているなと感じました。
- (2 S) 今自分が習っていることが、社会でどのように活かされているかを知ることができた。
どちらの会社も素晴らしい企業理念を持ち、これからの進路選択に生かしていきたい。
- (2 E) 普通では入れないところに入ることができた。
見たことない機械が見られた。
- (2 A) 2つの企業の雰囲気や技術を見て将来のことについて考えることができた。
違う分野の仕事の魅力や、「働く」ということについて深く知り、考えることができた。
- (2 F) 旅館や会社はたくさんの人の力で成り立っているということ。
自分のことをアピールするのではなく、この地元をアピールしていくのが重要。
- (2 B) B科でやっていることは違う工場の見学で全然知らないことを見たり体験したりした。
大野城周辺では古くからの文化を街全体で盛り上げていることが印象に残った。
- (2 L) 従業員さんたちがお客さんの要望に答えつつ、精神的なサポートもしていると知った。
実際にドレスを見て、来年度のドレス制作時のデザイン・色などを考える参考になった。

生徒たちは、地元企業の生の現場に触れ、様々な取り組みや工夫を知り、実際に働く現場の人の話を直接聞いたことで、多くの気付きや学びを得られたことがうかがえる。

2 地域企業研修（コース横断型）（出前）

マイスター・ハイスクール事業プロデューサー 南 良一

2/1（水）5, 6限目に、1年生を対象として、以下のような企業・個人の方に企業出前研修を行っていただいた。昨年度は、ぎりぎりまで待ったが、コロナの影響で中止せざるを得なかった。どうしても行いたかったコース横断型の企業による出前研修である。

食農科学科、ビジネス・生活デザイン科4コース（①）と機械・自動車科、電気・情報システム科4コース（②）の2グループに分けた。5限目は①のグループがまずAゾーンから、②のグループがBゾーンから、自分の聞きたい講座を受講する。6限目は逆の講座を受講する。自分の専門系と、専門以外のところから違った産業を知るといった企画である。内容は就活とは一線を画している。それぞれの講師の方が従事している仕事を通じて、「ふくいの産業」における位置づけ、最先端技術やオンリーワンの技術の紹介、その魅力、社会への貢献、誇りそして課題と展望等を話していただいたものである。

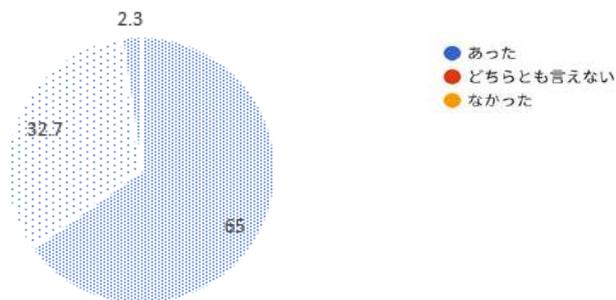
講師の方々には4月のコース長の要望に基づいて選定させていただいたが、日程が合わなかったり、早くから日を押さえていることが難しくなったりして、変更もあった。それでも何とか2/1には、8コースの先生を応接室に招くことができたこと、その中にはOBの方も2人いらしたことはとても感動的でもあった。

8名の先生方の気合は相当なもので、動画あり、グループでのゲームあり、ワークショップあり、実物製品の提供ありで生徒もとても充実した時間を持てた。ありがたいことであり、企業の方々の、高校生に自社の産業を知らせたい思いと仕事への矜持を感じることができた。

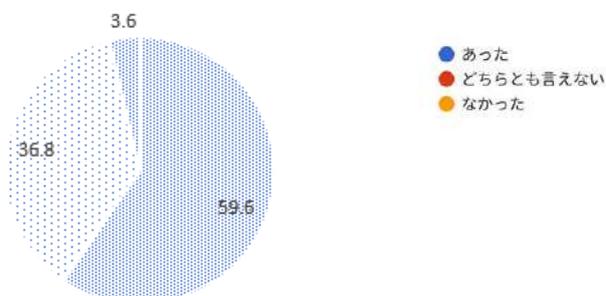
以下、講座の内容と受講した生徒の気づき、満足度並びに拾った声を掲載する。

ゾーン	A F B Lからの講師	タイトル	概要
A	田中農園	これからの農業をあかるくするスマート農業	農業の可能性と需要について、本国の取り組み（社会とのかかわりも含む）を中心にお話します。
	米五	老舗みそ屋の取り組み 味噌の魅力と可能性	創業1831年。永平寺御用達のみそ屋さんです。みそ作りのやりがいや難しさ、魅力などをお伝えします。
	福井県観光連盟	観光による福井県のファンづくり 課題と可能性	福井県にとっての観光振興の重要性や現状の課題を共有し、観光アンケートデータ「FTAS」を利用し、福井県のファンづくりについて、一緒に考えていきます。
	仁爱女子短期大学	持続可能な地域発展を支える保育の仕事 ～物の取り扱い場面に先生はどう対応するか～	子どもは「物」をめぐる様々な取り扱いを経験することで、人間関係を学んでいきます。物の所有・占有・共有といった概念を整理しながら、保育者がどのように子どもに関わっているのか考えてみましょう。
	M V E Sからの講師		
B	福井鉄線	福井鉄線とSDGs	会社の活動を通して、SDGsの取り組みについてお話します。（25分） 業務内容ややりがいについて、坂井高校出身の出身若手社員からお話をしてもらいます。（20分）質疑応答（5分）
	U A C J	アルミの初歩	アルミの基礎知識、アルミが身近で使われている物の紹介
	北陸電力	エネルギーとSDGs ～わたしたちの未来に向けてできること～	地球温暖化と様々なエネルギーの関わりについて、実験を見たり、クイズを用いて一緒に考えます。
	Webdesigner	福井でキャリアを創っていく ～新しい働き方～	デザイナーからプロダクトマネジャーへの変遷を通して、福井でこういう生き方もできることもお話します。

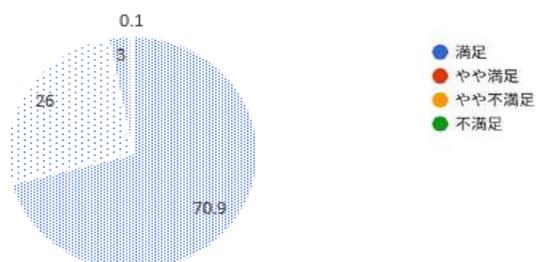
5時間目に受けた授業（専門に関する分野）から、なにか新しい気づきがありましたか？
223件の回答



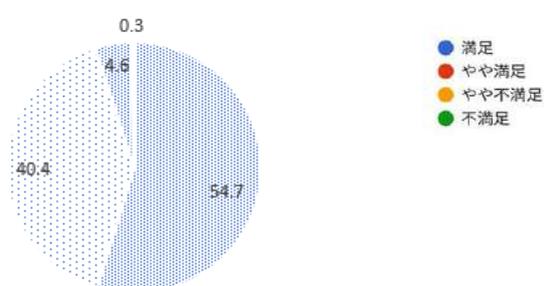
6時間目に受けた授業（専門以外に関する分野）から、なにか新しい気づきがありましたか？
223件の回答



5時間目に受けた授業（専門に関する分野）は、満足でしたか？
223件の回答



6時間目に受けた授業（専門以外に関する分野）は、満足でしたか？
223件の回答



〈生徒の声〉

現代農業の機械を活用したやり方は、私達の分野でも活かすことができると思った。味噌を使った商品がある。味噌は色々なことに使われているとわかった。観光の仕事はこの福井を盛り上げようとしていて、良い。保育についてはある程度の知識があったが、保育士がこれほどまでに子供の成長に関わりがあったとは。わかりやすく、ネジにとっても興味を持てた。生活の一部である。アルミで地球温暖化を軽減でき、二酸化炭素を軽減できる。電力会社のカーボンニュートラルについて詳しく知ることができた。ウェブデザイナーという仕事は、夢があって生きがいがあるって目標を持てる素晴らしい職業だな。

3 産業実務家教員による授業

(一社)DMO さかい観光局 専務理事
産業実務家教員 江川 誠一

1. ねらい

実務家教員としての勤務は3年間を予定している。この3年間を通じた授業の大きなテーマとしては、高・大・社の接続、専門科目の社会への応用、地域との協働を想定している。

2年目である令和4年度は、1年生対象の学校設定科目「ふくい産業」のうち、農業コース、食品コース、ビジネスコースを担当した。また2年生の同じ3コースに対し、7コマの授業を担当した。内容は、観光振興や地方創生の視点から、福井の現状と課題を踏まえ、どのような事業や対策が必要かを考えるものである。授業の狙いは「地域社会との関わりを意識すること」、「地域社会を自分ごととして捉えること」の2点である。

そのような狙いのなか、育成したい力としては次の3点があげられる。

- ・好奇心を持って考え抜く力
- ・専門科目等で学ぶことを、具体的な商品・サービスやフィールド（場所）に結びつける力
- ・生徒同士や先生に加え、学外の方々と連携する力

2. 実践報告

次の項目のうち、1年生は（1）～（5）の全て、2年生は（4）のみを実施した。

（1）観光学概論（8コマ）

観光の定義及び観光資源の種類と、福井県（特に坂井市・あわら市）の観光資源の概要を学ぶとともに、観光資源とターゲットの関係性について具体的に考えた。また、人口減少時代における観光振興の重要性と、観光客の心理についても概論を学んだ。

個人ワークとして「特定の観光資源についての特徴と魅力」、「具体的なターゲットとそれにマッチする観光資源」、「旅行等の際に、視覚意外の五感で印象に残っていること」などを課した。

（2）食のイベントの企画（4コマ）

様々な既存イベントを考察した上で、オリジナルなイベント等の企画の立て方を、実際に作成しながら学んだ。高校生が好奇心を持って自分事として取り組みやすく、かつ、実際に文化祭や課題研究等で実施可能な「食」をテーマにした。

個人ワークとして、「既存イベントの5W1Hの考察」、「自分で考えたイベントの5W1Hとタイトル、ターゲット」を課した。後者については、概要をまとめた後、それを大きな付箋紙にビジュアルに表現した上で発表させた。

（3）観光プランの検討（5コマ）

観光プランに必要な要素を解説するとともに、既存のバスツアーや大学生考案のプランを参考にするなどして、観光プランの大枠を捉えさせた。その上で「福井県内で日帰り、食事1回以上、観光資源2ヶ所以上」を前提に「あなたが誰かのために特別に作成する観光プラン」を考えた。

個人ワークとして、「既存観光プランの考察」、「観光プランの作成（コース名、ターゲット、特徴、行き先とスケジュール）」を課した。

（4）フィールドワーク（7コマ）

具体的な観光資源に出向きその特徴等を学んだ。行き先は「三国湊エリア」（1F、2A、2F）と「一乗谷朝倉氏遺跡と博物館」（1A、1B、2B）。

事前学習として、その観光資源の概要を説明するとともにネット等で調べさせた。フィールドワークでは現地ではしか知れないことを学ぶため、三国湊では店舗や観光客へのインタビュー、一乗谷朝倉氏遺跡博物館ではガイドによる解説を取り入れた。振り返りとして、三国湊ではグループワークによる模造紙での整理、一乗谷朝倉氏遺跡では個人ワークによる自分がガイド役をする場合のガイド方法をそれぞれ実施した。

(5) 動画視聴 (2コマ)

福井県教育庁高校教育課から配信されている「オンライン講座 ふくいの産業」をオンデマンドで視聴し、理解した内容、興味を持った内容、質問等を視聴シートにまとめた。

3. 工夫した点と成果が上がった点

科目をいくつかのシリーズに分け(上記(1)～(5))、それぞれの狙いや最終アウトプットイメージを繰り返し提示することで、生徒が全体を俯瞰して捉えられるように工夫した。

各コマには必ず個人ワークを取り入れ、学んだことの応用、定着につなげた。ワークにはわかりやすい様式を準備し、授業中の10～20分を作業時間として確保し、その間、教室を循環して適宜指導を行った。

多くの生徒は毎回の個人ワークに主体的に取り組むなど、成果は一定程度出ている。記載内容には、自分目線での一点集中型の深掘りや、高校生らしい柔軟な発想も多くみられるなど、自由に記述することで内面がよく言語化できていたように思う。

4. うまくいかなかった点、理由

個人ワークに主体的に取り組む生徒がいる一方で、決して難しくはない課題に対し、何も書けない生徒も一定程度存在している。声掛けして記述への誘導を図るなどの工夫をしたものの、それだけでは興味を示したり集中力を持続させたりすることが叶わなかった。

また、答えのある問いは得意ながらも、当該科目における個人ワークは全て答えは一つではないためか、なかなか手が動かさず平凡な内容にとどまる生徒もいた。

生徒自身の個性に負う部分はあるが、一層の教員側の工夫が必要だと感じた。

5. 生徒の感想

授業の主な反応は以下の通りである。

(1) 福井の理解と興味

「三国のことをあまり知らなかったが行ってみて興味がわいた」

「多くのイベントがあることを知り、ぜひ参加してみたいと思った」

(2) アイデアを形にすることの面白さ

「手書きのチラシを作るのは難しかったが、楽しく取り組み完成後は達成感があった」

「他の生徒のアイデアや発表には、自分では思いつかない内容があり参考になった」

6. その他

次年度は、本年度のカリキュラムのブラッシュアップを図り、観光を切り口に、地域社会との関わりの意識と、地域社会を自分ごととして捉える意識を醸成していきたい。

4 正確につくる体験・色の多様性の体験

Palette design 主宰
産業実務家教員 橋本 洋子

1、ねらい

1年のMVESLコースには、発表の場での活用をねらいとしてデザインの「伝わる伝え方」を学習、その後MVESコースでは、手順はどれも重要で省くと正確にはできないことや、修正つくり直しで完成度を上げることを体験するねらいがある。さらにカッターマットや定規の正しい使い方・道具の占有の方法を身につけるねらいも含む。Lコースは色彩の基本を、実験や色カードの切り貼りで、日々の日常生活の中で色を合理的に使えることをねらいとした。いずれのコースも週1時限の授業である。

2年のMVESコースは特別時間割(全7時限)、デザインの課題解決を体験し工夫する力をつけることをねらいとした。またLコースも特別時間割(全7時限)、色彩の不思議と錯視から色のユニバーサルデザインについて学習し、SDGsの多様性に視野を広げることをねらいとした。

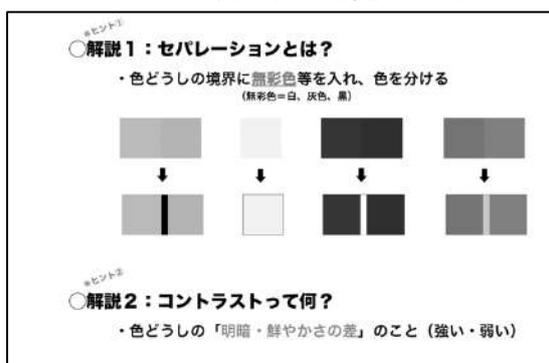
2、実践報告

1年のMVESLコースの「伝わる」は「伝わる」とはどのような状態なのかを確認し、毎回の授業ごとに絵や図を書くポイントを学習した。後半のMVESコースのモノづくりでは、基本として立方体を紙・ボードで、球を発泡材で作る。カッターナイフを使用するため安全に使うルール、さらに学校の備品を皆で使うためのルールを示し、他の人への配慮を徹底させた。しかし、道具の扱いに慣れてくるに従いルールの徹底も曖昧になり、何度かルールの徹底を図る必要があった。課題制作については、完成度を上げるために再度作り直すことができない生徒が多く、とりあえず作った感が拭えない。

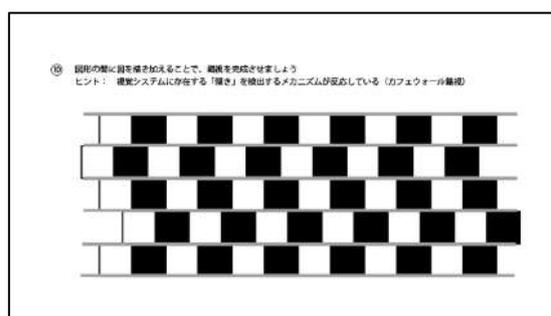
また、Lコースの色彩基礎では授業ごとにプリントを使用し提出させたが、できているにもかかわらず提出しない生徒が多く意外であった。

2年のMVコースは自分の興味あることから身近な問題点をグループで見つけるようにしたが、問題点を探せず、急遽、錯視を起こす現象をグループで調べプリントを完成させる内容に変更した。このこともありESコースはコンソーシアムを見据えた企業との合同授業のパイロット授業に変更。

Eコースは株式会社ラ・クラの杉谷氏(元日産のカーデザイナー)にカーデザイナーの仕事についてと真空整形の体験を、Vコースの三津井先生に車の話をしていただき、橋本はプロダクトデザインの事例グッズを見せて実物に触れる体験をさせた。



色の特徴の例(2Lコース)



錯視の例(2MVLコース)

L コースは、日常雑貨のデザインされた実物を見せ、デザインによる工夫や問題解決の事例に触れる体験と、日常生活での色の多様性と不思議を体験中である。

S コースは Web デザイナーの佐々木氏とワークショップを交えながら進める予定である。

3、工夫した点と成果が上がった点

1 年生の MVES のモノづくり授業では、途中段階のモデルを見せながら出来るだけ完成をイメージし易いように生徒間を巡回し、具体的な指導に努めた。最初なかなか集中できなかった生徒も後半になってからは集中して作業に取り組むことができてきた。また、発泡材を削って球を作る授業では完成に近づくと最終形態がイメージしやすいためか、更に良くしようとする意欲も感じられ、それを見た他の生徒の刺激にもなっているようで、完成が楽しみになって来ている。

4、うまくいかなかった点と理由、今後の課題

1 年の MVES コースものづくりでカッターマット・定規・カッターを使って作業をしたが、カッターが度々戻らず、担任・副担任の先生のご協力もいただきながら回収に努めた。道具は全てに番号を付け、各自の出席番号の道具を使用することにしていた。所有・占有・共有等の違いをどのように伝えるべきか、今後の課題である。

2 年の MV コースの日常生活の問題点探しについて、自分の興味のあることから始めたが調べて考えることが難しいようだ。好きなことの何を調べたら良いのか分からない生徒も多く、調べる経験や考える機会が乏しいと感じた。調べることで色々なことを知り、更に好きになる楽しさをどのように伝えていくのか今後の課題である。

5、今後のビジョン

MVES（1・2 年共に）コースは、プロダクトとしてモノに関心を持ち、こだわりと誇りを持って欲しい。まずは自分が扱える身近な素材で作ることをたくさん経験して、完成度を上げるためにどんな工夫をしたら良いか考える機会を作っていきたいと考えている。

L（1・2 年共に）コースは、身の回りにある雑貨に興味を持ち、良いものを使って欲しい。そのためにデザインされた良いものに触れる機会を増やしたいと考えている。また、色の合理的な使用方法も身につけ、生活の中で活かして欲しいので、多様な色の見え方や色の特徴を学習する。

6、生徒の感想

1 年 MVESL の「伝わる伝え方」についての感想の多くは、形を○△□に置き換えて描くことや、5 秒で描くこと、さらに 3 つの立場を経験するゲーム等が、初めての体験で楽しく学べたと予想通りの感想が多かった、しかし、中には関係性を図解する昔話の「桃太郎」の授業が、「難しかったが頑張って図解して理解できた。」と、各コースの何人かに見受けられたので、大変頼もしく思う。

2 年 MV は、問題点探しが難しかった。何を調べたら良いのか難しかった。調べ方が分からない。錯視は色々あって面白かった。形や大きさがすごく変わるのが楽しい。

L コースは、デザインされた実物に触れられ良かった。普段と違う脳を使った感じがして新鮮だった。色は周りの影響を受強く受ける体験ができて、驚いた。頭を使って疲れたが、毎回あっという間に時間が過ぎた。Hacoa の雑貨をたくさん持っているので、これからも雑貨にこだわりたい。

その他のコースは、授業継続中で最終アンケートは最終日に取る予定である。

7、その他

福井県教育庁高等教育課より依頼のあったビデオ視聴の生徒の感想

ふくい産業ビデオ視聴の感想	
企業名/視聴学年コース	感想
株式会社ボーダレスジャパン 2E	<ul style="list-style-type: none"> ・既存のことだけではなく、新しい方法を考えてみようと思った。 ・「ビジネスは答えがないから面白い」が印象に残った。 ・人と交渉することが大切だと思った。 ・「方法は無限」「やってみることが大切」が心に残った。 ・他にどんな商品があるのか知りたい。 ・一人ひとりのビジネスに適した働き方ができる時代になったと思った。 ・ビジネスとはお金を儲けることだと思っていたが、誰かの困りごとを解決することと知った。 ・ソーシャルビジネスについて詳しく調べたい。 ・20歳ぐらいの若い人でも社長になれると聞いて驚いた。 ・社長になるために必要なことを知りたい。 ・ビジネスに興味を持った。
株式会社 前田工織 1M 1V 1E 1S	<ul style="list-style-type: none"> ・繊維が他に使われている商品を知りたい。 ・人の役に立つ仕事で良いと思った。 ・繊維は衣料に使われているだけだと思っていたので、防災フェンスや防壁などに使われていたのが驚いた。 ・ジオグリットなどジオテキスタイルを使った様々な製品を調べてみたいと思った。 ・前田工織いいなと思った。 ・物や石などでは無く、繊維で作っているのがすごいと思った。 ・ジオテキスタイルの実物を見てみたい。 ・前田工織の他の仕事について、もっと知りたい。 ・繊維の力で日本に起きる災害対策や場所の補強ができることが分かった。 ・防護ネットなどで実際に人の命が守られていて、とてもすごいと思った。 ・このような人達がいるからこそ、自分たちの普通の生活が安全なんだと思った。 ・安全を守るものを作っている人達に感謝したい。 ・福井県がポリエステルを生産している量が一番多いと知らなかった。 ・今使っている技術が世界に通用することがすごいと思った。 ・「繊維を土木と複合することで持続可能な社会を目指している」と言っていたので、会社の売上だけではなく、将来のことも考えていると知ってすごいと思った。 ・土木関係に興味を持った。 ・繊維がどのようにして何に使われているのかをもっと詳しく知りたい。 ・2千年以上前からある技術だと知り驚いた。 ・今後の課題など詳しく知りたい。 ・人知れず安全を守ったりする縁の下の力持ちだと思った。 ・ジオテキスタイルで命を救うことが可能なので、他にもどのような使い方が可能かを調べたい。 ・（略）繊維と土木という一見関係のなさそうな技術同士が組み合わさって新たな技術が生まれ、全国に広がっていることに興味を持った。 ・福井で生みだされた新たな技術について詳しく知りたい。 ・人の命を助ける仕事に興味を持った。 ・繊維にとっても可能性を感じた。
株式会社Hacoa 2L 1L	<ul style="list-style-type: none"> ・海外からも出店依頼が多いということは、木で作った商品の評価が海外でも凄く高いのだと考えた。 ・伸び代があると魅力的なので、そうありたいと思った。 ・できることをどう活かすか考える機会になった。 ・Hacoaという名前も知らなかったけど、店が綺麗なで行ってみたいとなった。 ・勉強の仕方をきちんとしようと思った。 ・頭のキレが良い人や頭が良い人は、勉強のやり方や行動の仕方がよく分かっていると思った。 ・笑顔は最強の武器と言っていたので、社会に出た時に笑顔を大切にしようと思う。 ・素直になって吸収できるものを全て吸収していきたい。 ・もっと勉強そして勉強の仕方を学べば“頭のキレ”がつく。 ・Hacoaの商品を実際に見てみたい。 ・ものづくりは、物を作るだけではないのだと思った。 ・ワークショップや直営店やチョコレートのある店などに行ってみてみたい。 ・今まで夢を語る事がなかったので、少しでも実現できるように語ってほしいと思う。 ・自分の目的と目標を考えてみたい。 ・人のことを喜ばせることは良いことだと思った。 ・国内の色々なところに店を出していたので凄いなと思った。 ・木に興味を持った。 ・工場の見学会や美味しい何かを食べてもらいたいなど、常にお客さんのことを考えているのが凄いなと思った。 ・余裕のある人になりたい。 ・ものづくりは人と人のつながりや絆ができることが分かり、ものづくりの深みを知れてよかった。 ・やりたいことや夢ができた人に話したいと思った。 ・どの素材を使うかで感じ方が違ってくるところが面白い。 ・自分がやりたい成し遂げたいと思ったことは、すぐに行動し、言葉にすることが大切だと思った。 ・「産地には英雄が必要だ」という言葉を常に胸において仕事をしていると聞いて、いつまでもどこまでも精進したいという気持ちがすごく伝わってくると思った。 ・ワークショップが楽しそうに興味を持った。 ・私が興味を持ったのはコミにティデザインで、学校にいるからこそできることなので磨き上げていきたい。

マイスター授業の一コマ



マイスター・ハイスクール CEO
三村 友男 先生



産業実務家教員
橋本 洋子 先生



産業実務家教員
江川 誠一 先生



6 グローバル研修（機械コース・自動車コース）

機械コース 和田修章

自動車コース 清水 賢

1. ねらい

高校生が学校や地域企業との学習を離れ、グローバルな観点から社会や職業を見つめるために大規模最先端の工場見学を行う。そしてその知識や技術・技能に触れることにより、学習意欲を喚起するとともに、先駆的な見方考え方のもと自己の進路選択に帰することを目的とする。

2. 見学先

MROジャパン 機体整備工場見学（沖縄県那覇市字大嶺 260 番地）

日 時：12月6日（火）9:30～11:45

今年も県外の研修先を探していたが、近県の会社はコロナの影響で実施できないため、修学旅行中に、航空機の整備工場（格納庫）の見学を実施することにした。

工場見学では通常、立ち入れない那覇空港の制限エリア内をスタッフの説明を聞きながら見学ができた。工場内では、福井出身の整備の方とも、偶然出会うことができた。「なぜ、福井の方がここで仕事をしているのか？」という生徒の質問に対して



「県内の工業高校を卒業後、大阪の会社に就職し、今は出向でこの現場で仕事をしている。君らも将来、このような仕事に就く人がいるかもしれない。」と答えが返ってきた。県内就職指向の強い生徒にとっては興味深いものになったのではないかと思います。

また見学のほか、救命胴衣の着用体験や実際の工具に触れてみるなど、ここでしかできない整備工場ならではの体験ができた。

3. 感想

今年も県内企業の工場見学は行ったが、広い工場内で航空機の迫力を間近に感じながら整備作業の様子を見学できたことは、生徒にとって多くの学びがあったように思います。

また、生徒たちはグローバルな観点から職業を考え、将来グローバル企業で働くことにつながるかもしれない。来年度もこのような研修を是非取り入れていきたいと思います。

工場内の写真はNG

クラスの集合写真のみ可



5 グローバル研修（電気コース）

電気コース 千寺丸 智一

1. 研修内容 第28回配電工事安全技能競技会の見学 及び 研修センター内の施設見学・説明
2. 研修先 北陸電力株式会社 研修センター（富山県富山市西金屋 6615-1）
3. 期 日 令和4年10月27日（木） 10：00～12：00（競技会見学）
13：00～15：00（施設見学）
4. ね ら い 本取り組みのねらいは、電気工事業がどのような仕事なのかを理解するために競技会を通じて実践の様子を見学し理解を深める。研修センターの設備等を見学することで、電気工事業を仕事にする時に必要な知識や技術を学ぶ環境があることや安全に仕事を進める大切さを知る。将来の進路選択に役立てる。
5. 実践報告 競技会の様子を見学することで、電気工事の仕事が実際にどのように行われているかを知る機会となった。工事内容の確認や指先呼称など安全を確保して円滑に作業を進める大切さを知ることができた。
研修センターの見学では、電気工事に必要な知識や技術の習得を目指す設備の見学をした。電気工事業を仕事にする場合、電気工事の基礎基本を習得することや新しい技術の導入など体験を通して習得を目指す方法や、電気工事を安全に進めるための知識や考え方を宿泊して習得を目指す施設であることを知ることができた。
どのような仕事も安全に仕事をするのが大切であることを知ることができた。

		
開会式	屋外配線工事	引込線工事
		
研修ホール	屋外実習施設	作業スタイル

7 企画研究発表会（令和4年12月17日）

マイスター・ハイスクール事業プロデューサー 南 良一

企画研究発表（12/17 土 10:30～12:30）			
コース	タイトル	内容	発表者
B	坂井高校生と幸福度連続日本一の謎を探る冬の午後旅『ぶらり坂井』の開発	東京三田国際学園中学校との協働学習からヒントを得て、坂井市ふるさと納税返礼品として冬の市内半日バス旅行を企画開発した。坂井高校ブランドを活用したアイデアは、県ビジネスアイデアコンテスト最優秀賞を受賞できた。現在、2月8日実施に向けてガイド練習も行っている。	3年ビジネスコース 課題研究協働学習班 墨崎七海、前田 輝、三田菜摘、細川咲葉、石田凜、野崎愛夢、清水一葉
L	Sea 級グルメレシピ開発	昨年度から坂井市と連携して「Sea 級グルメ」のレシピ開発を行っている。今年度は新しくなった三国港市場での試食会に向けて昨年度開発されたレシピの改良、新しい料理の開発をし、一般の方々へのお披露目できた。今後は、三国港市場で活動されている「おかみ会」とのつながりを深め、私たちが考えた「Sea 級グルメ」を三国湊でなじみある料理にしていこうと考えている。	3年生活デザインコース 課題研究（食物） 笥 寧音、梶原 那奈、半田 美咲
M	焼ごての製作～丸岡城の国宝を願って～	授業や実習で学んだことを地域のために何かできないかと、3年前から焼きごての製作を続けています。坂井高校食品コースより販売するお菓자에焼き印を押したいから始まり、坂井高校とつながりのある地域の方々とコラボレーション企画として活動してきました。今年は丸岡町の「一般社団法人 丸岡城天守を国宝にする市民の会」の方々と企画を進めています。企画を通して、技術の向上だけではなく、地域のことを知る良い機会になって入りと思います。	3年機械コース 課題研究 岡本光輝 北出海音 中南昌也
V	ミニ北陸新幹線の製作と活用～課題研究作品を通じた地域貢献～	ものづくりや自動車整備の知識を生かして、「動くもの・校内で役立つもの」をテーマに課題研究に取り組んでいます。その中の1テーマとして、2010年からミニ鉄道の製作をしています。昨年度末に、北陸新幹線かがやきタイプの車両が完成しました。その車両を使って今年度6月に丸岡バスターミナルでイベントに参加しました。その中で今年度行う改良点を検討し、最も荷重を受ける台車部分の新規製作を今年度の目標に設定しました。 イベントを通して課題研究作品の改良点を発見するだけでなく、取り組みを知ってもらうことでものづくりの楽しさや技術の高さを伝えられたらと思います。	3年 自動車コース ミニ北陸新幹線製作班 笛吹 海優斗 岩井 勇人 小田原 凌次
E	温泉熱の利活用～地域と校内コースの特色を活かした持続可能な取り組み～	私たちは本校の近くに位置するあわら市の天然足湯施設を管理しているあわら市観光協会に協力していただき、温泉熱を利用・活用することによる地域と校内のコースの特色を活かした持続可能となる取組を提案しました。 ペルチェ素子を用いた専門分野における発電の取組はもとより、地熱資源を活用した農作物の栽培期間の短縮や年間を通じた農作業従事の可能性、採取した農作物を利用した地元グルメの開発や蒸気染めによるファッションデザイン、北陸新幹線	3年電気コース 課題研究協働学習班 小坂 聖真 木下 陽太 小嶋 淳史 小嶋 大翔

		開業によるビジネスチャンスの活用などを他コースとの協働で実現したいと考えています。	
S	地元いちご生産者との出会いから挑戦へ	地元 ICHIGOOJI 様との出会いから研究が始まりました。プログラミングを通して、現場の問題を解決し、スマート農業について深く考える中で、AI の研究にも取り組むことが出来ました。また、企業との連携により、本校 A コースの生徒が使用する『農業のプラットフォームアプリ』が完成しました。このアプリを利用することで、農業への興味と新規就農者の増加を目指しました。	3年情報システムコース 課題研究協働学習班 志田愛斗、稲敷和太、小竹涼平、 阪井凌久、倉野敦史
A	サステイナブルな農業からサステイナブルな未来構築へ～絶滅危惧種の保全活動と SDGs 活動を通して～	福井県立大学の吉岡教授と福井大学の奥野教授との高大連携事業から本校がある坂井市の絶滅危惧種アゼオトギリとエチゼンダイモンジソウの保全活動を始めました。この活動を SDGs 活動と位置づけふくい SDGs パートナーに登録にも登録しました。板倉みどりクラブと連携し、水田の雑草アゼオトギリの種の保存を行い、こどもの森運営委員会と連携しエチゼンダイモンジソウの増殖と木育ガーデン study に移植を継続的に行っています。この活動からサステイナブルな農業を考え、さらにサステイナブルな未来構築へ繋げていきたい。	3年農業コース 草花班絶滅危惧種保全チーム 中田 優都、佐孝 太翼
F	もったいないから美味しいへ～地域とつながる食品ロス削減を目指して～	地域資源活用班では、これまで「もったいないから美味しいへ」をテーマに掲げ、規格外・廃棄農産物の活用を目指して活動を繋げてきました。坂井市と連携し、食品ロスの低減につながる安心安全な商品開発に取り組む中で、地元の協議会より日本酒を製造する際に出て大量に廃棄されている酒かすの活用依頼がありました。現在は、酒かすを活用した新商品の開発に取り組み、開発した「酒かすシフォン」や「酒かす栗あんぱん」を地域イベントや本校開催のマルシェで販売しています。地元から食品ロスの低減を目指し、地域に求められ貢献していける活動のバトンを、後輩へ繋げていきます。	3年食品コース 課題研究・地域資源活用班 上田響生、山岸柊晴
OB		昨年度の発表会での発表者をお招きして、助言と後輩への励まし、現況について簡単にコメントを頂いた。 自分たちより、ずっと素晴らしい発表になっている、課題研究で取り組んだ姿勢は今も生きているというコメントを頂いた。	木澤 寛太さん 原田 篤さん 山下 拓海さん

生徒の声より

- ・自分以外のコースの発表が聞けて、新しい発見があった。
- ・このような多種の研究を聞くことはこれからの課題研究への参考になる。
- ・いろいろな分野に自分の専門でやっていることが生かせる可能性を感じた。
- ・自分で考えて物を作ることはとてもたのしそであった。

来校者が寄せていただいた声

- ・地域との関係をよりよくして、大変楽しそであった。
- ・いろいろなコースがどのような研究をしていて、どう地域と関わっているかが分かった。
- ・行きたいコースの活動を詳しくしれてよかったです。
- ・発表を聞いて SDGs に絡めたりしていることがわかり、色々な情報を得る事ができた。

Ⅲ この事業の土台

1 学びの姿勢「坂井高校スタンダード」の構築にあたって

「学びの姿勢」作成部会 上野 早苗

1 ねらい

マイスター・ハイスクール事業を展開するにあたっては、生徒にデジタル新時代に即応した力をつけることを目標としている。しかし、専門的な学びを深めていくためには、その根幹として生徒が主体的に学びに向かう姿勢が必要である。「学びの姿勢＝坂井高校スタンダード」は、その姿勢を涵養するために生徒の誰もが理解・実行できるものとして作成し、生徒を導く羅針盤の役割を持たせることをねらいとしている。

スタンダードの策定にあたっては、スクール・ミッションに示された「育成したい人材像」に近づくために、望ましいモデルを提示する必要がある。そこで昨年度は、生徒に具体的な行動目標を持たせて主体性を意識させ、生徒が自己を調整しながら自己肯定感を得られるものとするに決定した。また、事業期間終了後も持続可能なものとするために、校訓を踏まえたものとした。

ミッション＝地域社会に貢献し、
デジタル新時代に対応できる人材の育成
☆各コースの特長を生かした取り組み

生徒につけたい学習姿勢＝基盤
☆全校共通の目線合わせ

2 実践報告

○R 4年度のゴール：学びの姿勢「坂井高校スタンダード」を完成させ、今年度末～来年度で試行・実施できるようにする。

本年度は、昨年度から練ってきた構想を可視化することから始めた。まず夏季休業中に、MH事務局プロデューサー、ベネッセ本校担当の方の協力を仰ぎ、ループリック評価表案を作成した。ここでは校訓である「自主」「協働」「創造」をベースに生徒が目標として持つ具体的場面を厳選し、4段階の評価規準を作成した。続けて10月中旬にMH事務局・CEOの方々との会議を持ち、生徒への提示の仕方やスタンダードにつけるキャッチーな名称を考えた。校内だけでなく、目標を達成するための企業人の視点も取り入れて検証することができた。

12月初頭には学びの姿勢部会を開催し、それまでに改良してきた評価表案を改めて検討した。項目原案についての生徒アンケートを事前に実施（※MHプロデューサー・南教諭による）して収集した生徒の声をテキストマイニングして提示し、評価項目設定の根拠とした。

部会では、項目は校訓に沿った具体的場面の7つ、坂井高校生にあまねく達成してほしいラインはBライン、ということを決めた。会議中は主体性や行動を評価するという観点から文言の訂正を行ったり、取り上げられた具体的場面の検討をしたりした。つまり、成果を評価するのではなく、「取り組んだ」「挑戦した」ということに焦点を当てることを重要視し、「学びの姿勢」を評価するものとなるようにした。たとえば、「資格・検定への取り組み」においては「高度なものに挑戦した」というような行動ベースの規準である。

加えてスタンダード運用の際の位置づけは、年度はじめに提示→1学期末の形成的評価として使用→2学期末の形成的評価として使用→学年末のキャリアマップによる総括的評価につなげる、というフローにすることも決定した。その後、12月中の運営委員会で承認、続いて職員会議で議題として審議され、承認を得た。（※資料は運営委員会・職員会議での提案資料）

(資料)

行動ベースで設定。 キャッチーなタイトルにする。		「学校生活の手引き」や「学校要覧」、坂井高校ホームページ等に記載し、求心力のあるものにする。			「自主・協働・創造」の校訓を踏まえることで、本校教育の目的の実現をアシストし、今後も持続可能なものとする。				
「学びに向かう指標」坂井高校スタンダード～7つの矜持～								作成日： 2022/12/12	
自主(人間力向上のために)				協働(社会の一員となるために)			創造(豊かに生きるために)		
学ぼうとする力		貢献する力	礼節の力	助け合う力		ともにつくる力	基礎学力	必要な技術・技能	
授業		清掃	挨拶	グループ活動		特活・行事	GTZ	資格・検定	
A	自主的にできている	その日に学習することをあらかじめ知り、考えながら授業に参加することができる。	自分で考えて掃除を進められ、担当箇所を美しくできる。	誰に対しても、自分の方から適切な言葉で挨拶をすることができる。	周囲のことも意識してできている	どんなグループにおいても協力し合うことができ、意見を出し合いながら課題の解決を図ろうとする。	主体的に活動に関わり、仲間とともに最後まで役割を果たすことができる。	基礎力診断テスト A1～B3以上	コースで標準とされているものに合格し、高いレベルのものにも挑戦することができた。
	坂井高校生としての目標を十分達成しており、さらなる広がりがみられる(応用)								
B	与えられたことはできている	授業に参加して、与えられた課題について考えることができる。	決められたことは取り組むことができる。	誰に対しても、適切な言葉で挨拶を返すことができる。	与えられたことはできている	ある程度の人は協力し合うことができ、課題の解決を図ろうとする。	仲間とともに、最後まで役割を果たすことができる。	基礎力診断テスト C1+～C3以上	コースで標準とされているものを取得できた。
	学力の3要素中の「主体性=自己調整能力」を意識させる。		生徒の中では、奉仕する心の重要度が低い。		対人関係構築力を重要視する生徒が非常に多い。			「OneWeekトライアル」をすれば、C3は到達可能なライン。	
坂井高校生として卒業までに最低限身に着けたい力が身につけている(標準)									
C	やる気はあるができていないこともある	授業に参加して、言われたことだけができる。	教員が見ているときだけは、取り組むことができる。	場面によっては、挨拶をすることができる。	やる気はあるができていないこともある	他者とうまく協力することはできないが、自分の役割は果たすことができる。	その場には参加しており、言われたことだけを実行する。	基礎力診断テスト D2～D1+	コースで勧められたものに合格したものが、不合格の方が多かった。
	坂井高校生としての目標をあと少しで達成できそうである(基礎)								
D	やらないことが当たり前になっている	何も取り組まなかったり、私語をしだして、学びのさまたげになる。	注意されることが多く、やらないことが当たり前になっている。	挨拶をされても、返さない。無視することもある。不適切な言葉を使う。	やらないことが当たり前になっている	話し合いに関心が持たず、協力せずに結論が出るのを待つ。関係のない話をする。	その場にはいないこともあり、活動や作業には参加しない。疲れていたり私語をしたりして時間を潰す。	基礎力診断テスト D3～D3+	受験を放棄したり、受験したものに、ほとんど合格することができなかつた。
	坂井高校生としての目標を達成するにはさらなる努力が必要である(要努力)								

3 今後の課題とビジョン

「坂井高校スタンダード」が生徒にとって羅針盤の役割を果たすためには、提示の仕方を工夫することが重要である。総括的評価は既存の「キャリアマップ」で数値化されて行われるため、スタンダードは出発点で示し、生徒がその意味を理解し、意識しながら行動していくことが必要である。生徒がより良い行動をとることで落ち着いて学習に向かえ、出来ることが増えていくとよい。

現在、運用に向けて動いていることは、来年度の「新入生の手引き」にスタンダードを掲載し、入学時のガイダンスで生徒たちに説明して意識付けするための準備である。(教務部の理解が得られ、手引きの冒頭部に掲載してもらえることになった。) 加えて周知の面からは、学校要覧やホームページにも掲載できないか検討中である。

在校生にはこの3月にスタンダード設立の趣旨を伝え、試行したいと考えている。試行の際はformsを利用し、生徒にも教員にも負担が少なく、かつ評価が個々にフィードバックできる形にしたいと考えている。そのためには、ただ4段階から選択させるだけではなく、どうして自分はこのような評価にしたのか、ということを考察させていきたい。在校生の正式運用も、新年度からの実施を目指している。

運用に向け、部会としてはスタンダードが「生きているもの」と認識することが必要である。策定の過程でも、これは現在の坂井高校生に即したものであり、今後の生徒の変容によっては評価項目やBラインも変化してくることを部会内で共有してきた。目標を達成するための持続的なものでありながら、なおかつ生徒の現状に即したものであるために、私たち教員側がこのスタンダードを常に検証する心構えを持っていることが重要だと考えている。

2 評価

「評価」グループ 塚倉 知美

1. ねらい

マイスター・ハイスクール事業の実施にあたり、本事業が生徒にどのような影響を与え、どのような力を育むことができたかを測り、生徒にとってよりよい学びを探る手掛かりとしたい。

また、評価を通して、生徒が自分の学びや変容をどう捉えているか、生徒自身が認識することで自己肯定感を高め、さらに主体的な学びを進めていくことを期待する。

2. 今年度の評価について

(1) 経過

本事業は2年目となり、昨年度と比較すると取り組む活動が増えた。生徒は、企業訪問研修や企画研究発表会などの活動中は昨年度と同様にメモをとり、それぞれ振り返りをGoogleFormsで実施した。

企業訪問研修の際使用するメモに、以下の投げかけをしてポイントを押さえている。

- ① 学びとのつながり - 企業が取り組んでいることは、自分が学んでいることと、どのようにつながっているだろう？ -
- ② 企業の技と未来 - 企業の誇れる技は？ そして、それは今後どうなっていくだろう？ -
- ③ 企業の取り組み - SDGsや社会貢献等、社会や地域において企業が果たす役割には何があるだろう？ -
- ④ 企業が抱える課題 - 企業は何を問題と捉えているだろう？ -
- ⑤ 企業の理念 - 企業が大切にしていることは何だろう？ -

生徒はこれらの点について意識し、質問をする際の手がかりとしているようである。

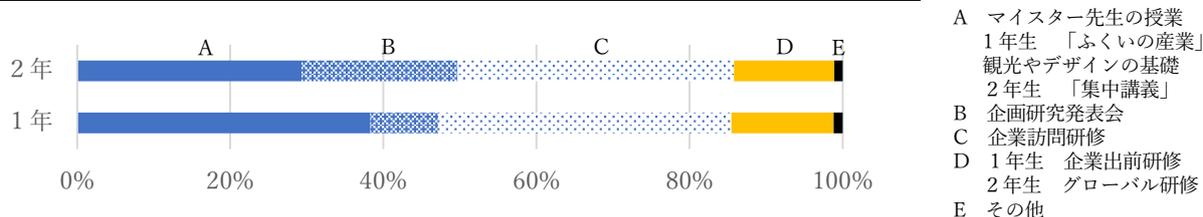
(2) 方法

今回は、生徒自身の年間を通じた活動の振り返りアンケートの結果を報告する。令和5年3月13日(2年生)、14日(1年生)にGoogleFormsにて実施した。

(3) 結果

以下、抜粋して報告する。(回答数 1年生 224、2年生 230)

1. 今年度のMH事業の取り組みの中で一番印象に残っている授業・企画



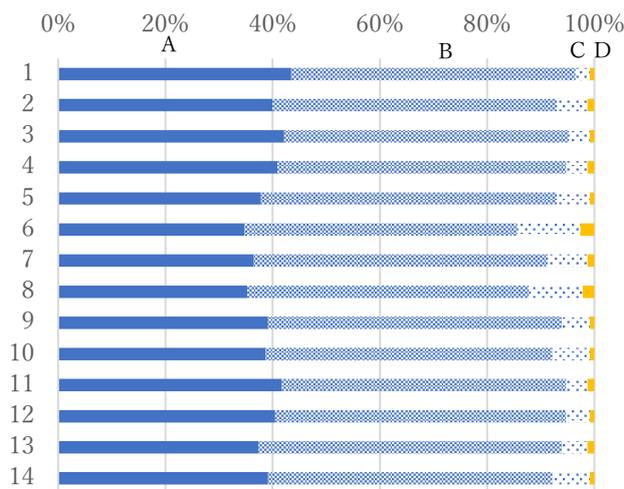
2. 1の内容と選択した理由 (主な記述) ()内の数字は学年

- ・今まであまり学習してこなかった福井の産業のことをよく学べました。特に印象に残っているのは、自分でイベントを企画し実際にそのイベントのフライヤーを作った授業です。自分の好きなようにデザインや企画を考えることができたので楽しかったです。(1)
- ・AIの明暗についてグループで話し合った授業が印象に残っています。僕は映画やゲームなどの創作物で作られたAIの基準で話していたのですが、割と現実から話を進めていて話が噛み合わないことがあり、それが面白かったです。(2)

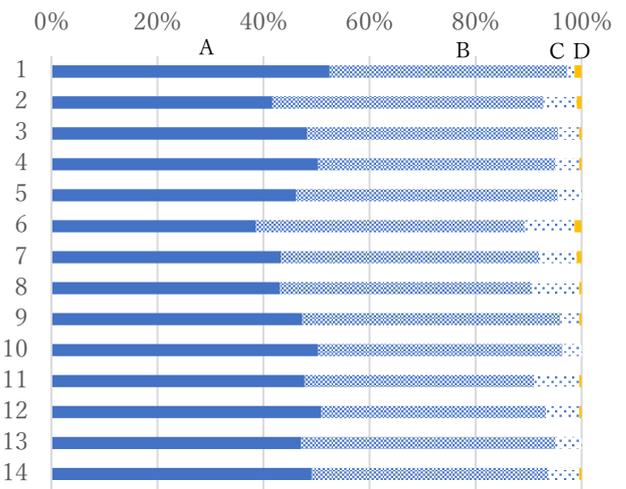
- ・機械科の先輩方の焼印づくりが印象に残りました。理由は、試行錯誤を繰り返して納品されるまでの過程に感動したからです。(1)
- ・3年生の研究はコースを問わず興味深い内容も多く、また自分がどんな題材で研究するか、その参考になります。(2)
- ・企業訪問が印象に残っていて、実際に仕事をしているところが間近で見られてとてもいい機会だと思った。(1)
- ・実際に自分の目で見て説明を受けたから(1)
- ・各企業の仕事、事業内容を聞き、その企業について詳しく知ることができました。僕が将来行きたいと思っている企業があり、さらに知識を深めることができると思い、選びました。(1)
- ・飛行機の整備を近くで見られたこと。整備するところを近くで見るとはなかなかないことだから。(2) 等

3. 今年度のMH事業の自身の取り組み

【2年生】



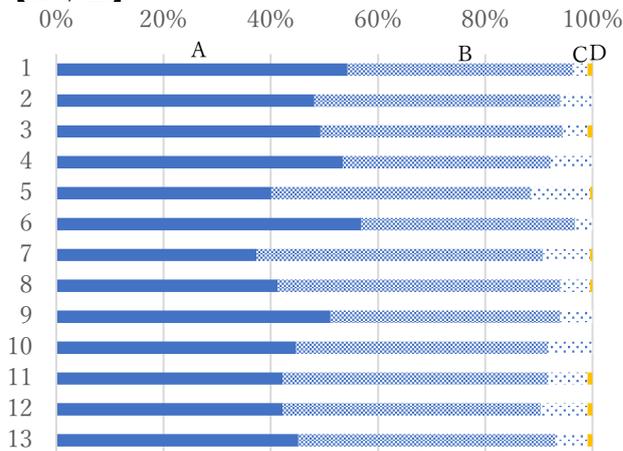
【1年生】



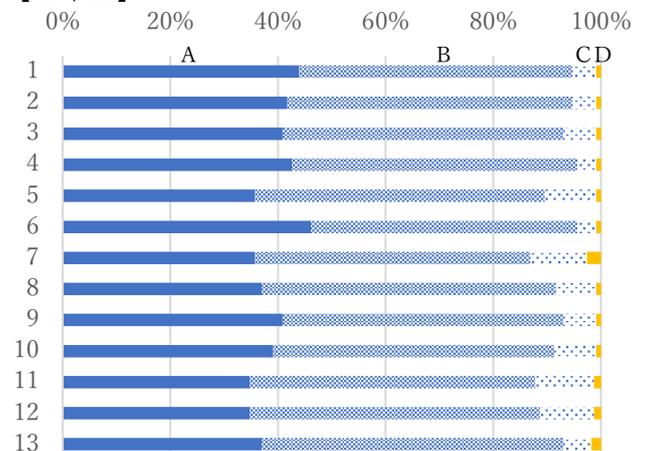
- 1 福井の産業の特色について理解できたか 2 福井の産業の最先端の部分やオンリーワンの技術を知ることができたか
 3 福井の技がどのように社会に生きているか理解できたか 4 地域企業の現状を知ることができたか
 5 地域企業が直面する課題を知ることができたか 6 その課題の解決に関して、考察・検討ができたか
 7 疑問を持ち、質問したり、感想を書いたりできたか
 8 課題と自分とのつながりをみつけ、自分にできることを考えることができたか
 9 学校で学んでいることが、社会にいかされているか考えることができたか
 10 学びを振り返り、自分がどのように成長したか感じる事ができたか
 11 学習や発表内容を理解することができたか 12 積極的に取り組むことができたか
 13 自分の学びや生活につなげて考えることができたか 14 課題や目的意識を持って取り組むことができたか

4. 今年度のMH事業の取り組みを振り返った際の自分自身の変化

【2年生】



【1年生】



A そう思う
 B どちらかといえばそう思う
 C どちらかといえばそう思わない
 D そう思わない

- 1 視野が広がった
- 2 物事を考える視点が増えた
- 3 興味をもつものが増えた
- 4 自分の将来のこと（職業や生き方）を考えるようになった
- 5 将来にむけて行動するようになった
- 6 知識が増えた
- 7 技術を身につけた・技術が向上した
- 8 より学びを深めたいと意欲的になった
- 9 「働く」視点を持つようになった
- 10 自分の学んでいることに自信を持てるようになった
- 11 福井の産業について考えるようになった
- 12 「なぜ?」「どうして?」という視点を持つことができるようになった
- 13 人への伝え方を意識するようになった

5. 今年度のMH事業における自分自身の学びを振り返り、「成長したと思う点」「新しく発見した点」「自分自身の変化」「考えたこと」（主な記述）

()内の数字は学年

- ・去年と比べてMHに興味を持てた。(2)
- ・自分が住んでいる地域についての関心が高まりました。(2)
- ・仕事をする視点になって考えることができた。(2)
- ・自分の将来の考え方が一番変わりました。今まで将来何したいかわからなかったのですが、これを機に将来どうしたいのかわかることができました。(2)
- ・地域に触れ地域で起きている課題がわかった。また、その問題に対して疑問を持ったり考えたりできた。(2)
- ・着眼点が変わった。風車は日本の発電の2割ほど。会社のことを色々知ろうと思った。どうやって発電するのか考えた。(2)
- ・具体的に将来について考えるようになったと思います。高校卒業後にどのような進路があるのか考え具体的なイメージを持てるようになったと思います。(1)
- ・自分の地域のことについて詳しく知る機会ができ、もっと知りたいと思えるようになったことが成長した部分かなと思う。やってみたいことが多くあることがわかった。(1)
- ・自分の特性を活かせるものは何かを考えた。(1)
- ・地元のことに関して色々考えてみて、長所や欠点などをかなり見つけることができた。将来は都会に出たい気持ちだが大きいけれど、それでも地元貢献はやりたい。(1)
- ・人に伝える力が少し成長したと思う。自分の考えとかを発表することが多かったり先生が目を通したりするからより工夫して伝わりやすいように努力していたから。(1)
- ・新しい課題が見つかったときに積極的に取り組めるようになったこと。(1)
- ・特にない。(2、1)

等

6. MH事業の学習全体を振り返り、自身の取り組みのよかった点（主な記述）

()内の数字は学年

- ・興味のあるものは関心を持って取り組めた。(2)
- ・MHの授業に興味を持つようになった。(2)
- ・自身が求める知識をちゃんと聞けたこと。(2)
- ・人の話をしっかり聞くことができた。(2)
- ・自分の将来について考えるようになりました。(2)
- ・他の視点から考えられるようになった。(2)
- ・福井をよりよくするためにどうすればよいのかを考えながら取り組むことができたこと。(2)
- ・気になるものは調べたり、とことん見たりしてより深い角度で見れたことが良かったです。(2)
- ・積極的にわからないところを調べることができた。(1)
- ・もっと知りたいという意欲ができた。(1)
- ・普段気にしないところまで意識できたこと。(1)
- ・楽しみながらも考えて学ぶことができた。
- ・様々な企業の意見を聞いて、どこの企業も口を揃えて「チームワークができる人」と言っていたのでそんな人になりたいと思いました。(1)
- ・よかった点は自分が興味を持ったことについてあとで調べることができたところです。(1)
- ・人への伝え方を意識するようになった点。(1)
- ・話をよく聞き、相手と気持ちの良いコミュニケーションが取れるようになった。(1)

等

7. MH事業に関しての質問や意見（主な記述）

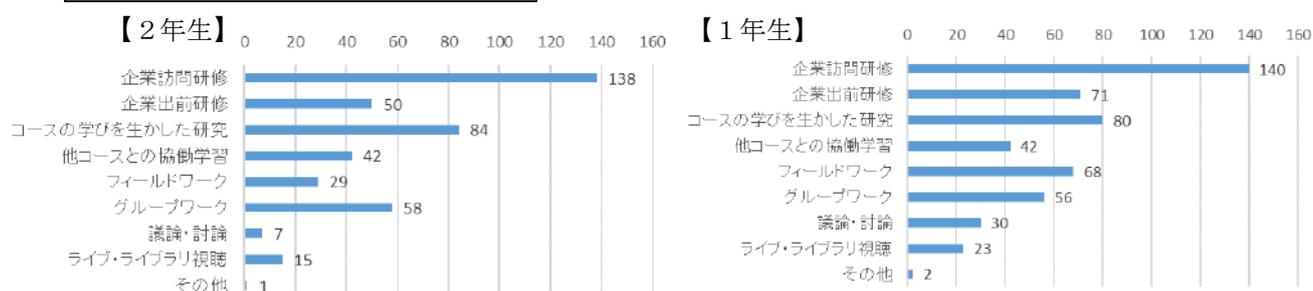
()内の数字は学年

- ・これからどういう感じの授業をしていくのか気になります。(2)
- ・もう少し専門的なことを教わりたかった。フィールドワークを試みたかった。(2)

- ・グループ活動が楽しい (2) ・もっと福井の良さを知りたいです。(2)
- ・テスト前にマイスターの授業を入れないでほしい。(2)
- ・行くところを自分たちでは決められないんですか? (1) ・他の学校と交流したい。(1)
- ・経験値が増えてとてもためになった。自分が頑張れる範囲で頑張りたい、そして新たな経験も含め前向きに活動できるように自立ができればいいなと思った。(1)
- ・地域の企業など会社について知ることができ進路の選択肢が増えたりするから続けてほしい。(1)
- ・福井の産業の授業は正直なんのためにしているのかがよくわからなかった。(1)
- ・地域のイベントなどの活動などを知ることができてもっと地元が好きになりました。(1)
- ・就職志望だからこのように企業の知識を取り入れることができるのはとてもためになると思いました。(1)
- ・特になし (2, 1) 等

8. 次年度以降、希望する取り組み

最大3つまで選択可能とした。数字は選択数



(4) 考察

全体を見ると、今年度も生徒は概ねMH事業の取り組みや自身の学びについて肯定的・好意的に捉えていることが伺えた。しかし、1年生では振り返りアンケートを取る際、「マイスターハイスクールって何のこと?」といった声も多く、一通りの説明が必要であった。活動の都度、趣旨の説明はあるものの、特に1年生の中で学びの体系化がなされていないことが伺える。また、本校は進路指導部が運営する進路関連行事も非常に多く、生徒の中でそれらとの区別をつけて評価することも難しいのだろうと推察する。しかし、昨年度と同様に自由記述の問いにも、多くの生徒が丁寧に答えており、実際に、見て、聞いて、やってみて…学びたい、頑張りたいという前向きな思いを持っていることが伺える。昨年は、MH事業の大きな柱である企業との係わりをほとんど持てなかった。従って、昨年度と今年度の比較はあまり有意性を持たない。今年度と来年度の結果の変位に注目していきたいと考えている。

3. 今後の課題と展望

今年度、評価グループとして年度末の振り返りを中心に行った。課題として、生徒自身の学びのつながりや積み重ねをより大切にする工夫が必要であったということが挙げられる。生徒が活動ごとに記入、入力する振り返りシートについて、生徒の声を企業の方に届けることはできていたが、生徒にしっかりとフィードバックする時間がとれなかった。来年度は、それぞれの活動での学びがポートフォリオとして残していけるようにしたい。

また、今年度と昨年度は、年間を通した振り返りを3年生では実施していない。3年間本事業に取り組む3年生の変容もみていきたい。3年目となる来年度は、新型コロナウイルスによる規制も緩和され、今年度よりも柔軟な活動が可能になることが期待される。令和6年度からの自走に向けて、評価項目の比較を行い、生徒の変容を捉えていきたいと考えている。

3 広報

1. 趣旨

広報では紙面にて広く地域の方に坂井高校の活動を知っていただき、また、地域魅力化のための声をいただくために、本年度も継続的に通信を発行している。

2. 方法

- (1) 発行部数・・・本年度は4～5号発行する。 2300部数
- (2) 配布箇所・・・地域の中学校、市役所、図書館、支所、観光協会、JR(丸岡駅、春江駅)の2駅、私鉄(あわら湯のまち駅)の1駅、本校生徒、教職員
- (3) 配布方法・・・事前に了解を得たのち、本校職員数名で持参する。

3. 今年度PRパンフレット作成

今年度新たにPRパンフレットを作成した。

PRパンフレット
三つ折りの表



PRパンフレット
三つ折りの裏





3年度に引き続き、今年度も活動内容について定期的に
 配信していきます。今回は、以下の内容でお届けします。

- ① 1年目の活動振り返り、
- ② 2年目の研究方針について、

「マイスター・ハイスクール事業」における、 各コースの取り組み

■ 農業コース

- ① 竹田文化祭会場づくりごとも、
 販と、連携ではじめて自主地へエ
 チェンダイモーションを移植すること
 に成功。保全区を校内に設置、アゼオト
 ギリの苗を作成し、販売まで1グループ
 と連携。
- ② 竹田文化祭会場づくり会議との連
 携を強化。保全区に自主地を再発す
 るための水循環装置を開発。アゼオトヤ
 リの訪花昆虫を調べ、産卵装置の万
 全の確立。



エチオパダイモーションの移植機。

■ 食品コース

- ① 坂井市と連携し、地域の特産品開発
 と商品コストを下げた商品開
 発。トマトやイチゴなどの規格外品を販
 用した商品を開発し、坂寄マルシェで販
 売した。地道「健康」再興プロジェクト
 にて製造現場に出る酒粕を活用した商品
 を開発。イベントで販売。
- ② 1年目に開発した商品に付加価値を
 持たせるべく、栄養素の高い商品
 開発や、成分検査を行うべく、福井県
 民生活館の施設を借り、衛生面の向上
 に向け、HACCPに関する取り組みを昇
 華させる。



地産（酒粕）の検査を活用した、
常陸加工品のお披露目・販売会。

■ ビジネスコース

- ① ECサイト「坂井高校 SHOP」を開
 発して、農業コースの栽培した安納
 芋を使った和洋菓子で構五ヶ月開催に提
 導し、期間限定セット「よつばのおく
 りもの」を予約販売した。地元観光資源
 を踏まえて動画編集を行い、ふるさと
 CM コンテスト入賞につなげた。
- ② 坂井市に修学旅行で訪れる首領園の、
 中学校と地元産物の協働学習を行
 う。旅行代理店を通じてシニア層向け
 のふるさと納税返礼品を商品化。また、食
 料科学科との学科間連携を行い、本校生
 の農作物や加工品の販売促進活動を行
 う。



五月ヶ峯試販。

■ 生活デザインコース

- ① 坂井市からの依頼で、「ふくい甘えい
 ひ」を活用した「Sea 藍グルメ」の
 レシピ開発、開発したメニューの試食会
 を市役所で行った。
- ② 坂井市との連携を継続。昨年年度中止
 になった「Sea 藍グルメ」の
 開発、レシピの改良。各種イベント等
 での披露を通して、坂井市を代表するグ
 ルメを作る。



試食会で披露されたレシピ。

「マイスター・ハイスクール事業」文部科学省指定校
 生徒がDXを中心とする次世代の産業人に育つために、
 知識を広く地域企業人としていかすままでいくべき学び、
 学ぶハイローポートプロジェクトです。

お支払いの点を、
 お聞かせください！
 坂井県立マイスター事業部
 TEL:0775-66-0258
 FAX:0775-66-2689

地域のみならず、
 まなま

坂井高校HP
 Vol. 06
 2022.8.1

① NPO 法人 寺庄旅館と連携し、
 お菓子を贈り物するための焼き印
 を製作した。打ち合わせを重ね、利用
 者が使いやすいよう、一般的な
 袋のものではなく、半田ごでを加工し
 た焼き印を製作し納品した。

② 「五箇郡太守を国書にする市民の会」
 城小屋マルコ」様から焼き印製作の
 依頼があり、打ち合わせを行いながら製
 作を進めていく。その他にも、新聞と同販
 する寄居村を制作。地域に還元してい
 くことを念頭に取り組みっていく。

① 普及が進むドローンについて、適切
 な知識と技術の習得のため、「国土
 交通省ドローン情報基盤システム」の中
 講義に受講する。坂井高校独自の操作技
 術講習会を実施。

② 国土交通省無人航空機飛行許可申請、
 が出来る人材育成を目指す。ドロー
 ンの操縦、気象、電波に関する筆記試験、
 操縦技能試験等を実施する。

① 芦原温泉にある「芦湯」にある2
 つの源泉の温泉熱がテンシヤルを
 計測した。両源泉とも、新交通機やヒ
 ートポンプとしての利用が可能ながテ
 シヤルであった。ベルテガス社と
 情報交換を行った。

② 導入したベルテガス子スタターリン、
 がエンジンにより、実験回路を構築し
 芦湯に設置することにより実際のデータ
 を収集する。スマホ専用の画面やLED
 を用いた照明器具の構成と現地における
 設置を実施する。

① 坂井市役所内で利用できるコミュニ
 ケーションツールを開発、納品
 した。

② 情報システムコース・ICHIGOOO川、
 携して、スマート農園システムを見据え
 る。その一環として株式会社 Root の技術
 指導で、農業の生産管理システムを開発
 する。

6月22日(水) 課題研究交流会を開催しました

他コースの生徒の研究会内容を知り、自分の研究に活かすことを知り、今年最初の予定しました。
 見学時間は1時間しか確保できなかったが、「大変貴重な経験になった」という声が多数聞こえてきました。
 普段は感じられない他のコースからの刺激も、これからの課題研究での取り組みに活かされるのを楽しみにしています。
 次号でさらに詳しく取り上げますので、ぜひご期待ください。

坂井市役所でのアプリ実演、
 ヘルテガス子による新電機実演、



福島県立坂井高等学校

マイスター通信

「マイスター・ハイスクール事業」における各コースの取り組み

マイスター・ハイスクール事業の一環として、1・2年生が企業研修に行っています。今回は、7月～9月に行われた企業研修についてお知らせします。

- 1年 ビジネスコース (7/12)
- 一般社団法人DMO さかい観光局
- 三國観光ホテル

東尋坊と三國観光ホテルを見学しました。

三國観光ホテルでは、客室、大浴場、会議室などの様々な施設を見学させていただきました。また、三國観光ホテルで努力されていることや課題などについてのお話も伺いました。



東尋坊見学



東尋坊再整備についてのお話



三國観光ホテル見学

生徒の声

- ・新幹線開通を契機とらえている。東尋坊やホテルまでの交通システム構築が必要だ。
- ・「環境共生」という言葉がいい。東尋坊らしさを基本に据えているのがいい。
- ・集客に努力されている。今のままでは無理だが、地元の人たちが行つて良さをアピールしていきたい。

- 1年 機械コース (9/6)
- 前田工織株式会社

工場見学と製品の展示スペースの見学をしました。展示スペースには、不織布のマスクや石材を詰めることのできるネットなどの織機製品のほかに、タイヤのホイールや公園で使用されるプラスチック製木なども展示されており、多種多様な製品が展示されていました。工場では多くの織機が稼働しており、全自動で作業するロボットも導入されています。材料や製品がきれいに整頓され、作業スペースも十分に確保されていることから、作業環境への配慮が感じられました。

地域のみなさまへ

「マイスター・ハイスクール事業」文部科学省指定校。生徒がDXを軸とする次世代の産業に育つるのに、知覚も広げ地域企業人としていきなままでいくを学び、考えるハイテクノロジー人材です。



お申込みの点々、お聞かせください！
坂井高校マイスター事務局
TEL:0776-66-0268
FAX:0776-66-2669

07
Vol. 2022.12.1



展示スペースの見学



金目黒ロボットの見学



製品の説明

生徒の声

- ・外部の需要に応じて製品を作っている。大変そうだが、自分も頑張りたい。
- ・見学して、働くことの大切さや楽しさを知った。将来を決める幅が広がった。
- ・落石対策など、社会に役立っているものが、こんなに身近で作られている。
- ・環境のことを考えていく工業はすごい。

- 2年 機械コース (9/30)
- 株式会社H&F
- 北陸電力株式会社

株式会社H&Fの本社と熊坂工場と北陸電力三國太陽光発電所・三國風力発電所を見学しました。

福井県を代表する大型プレス機械の設計・製造を担う株式会社H&Fでは、鉄板の厚みや物の大きさに圧倒されました。北陸電力では、電気を作ることはもちろん、エコ・環境等に配慮されており、太陽光や風力発電など多岐に渡って仕事をされていることがわかりました。



H&Fでの企業説明



北陸電力でのソーラーパネルの説明



北陸電力 風車の前で写真撮影

生徒の声

- ・2つの会社ともSDGsに気を付けていて素晴らしいと思った。
- ・学校で学んでいる溶接や配線の機械もあって、学校の授業の大切さが分かった。
- ・日々実習でしている作業や何も考えず使っている電気が世の中では様々な工程を経て作られていることが分かった。



福井県立坂井高等学校

マイスター・ハイスタター通信

地域のみなさまへ

お礼付きの点々、お問がせください！
坂井高校HP、お問がせください！
坂井高校マイスター事務局
TEL:0776-66-0068
FAX:0776-66-2669

08
Vol. 2023.1.1

「マイスター・ハイスクール事業」文部科学省指定校。生徒がDXを中心とする次世代の産業人になるための、知識を広く吸収し、実践を通して身につけていく学び、果敢なパイオニア精神を育みます。

「マイスター・ハイスクール事業」における各コースの取り組み

マイスター・ハイスクール事業の一環として、1・2年生が企業研修に行っています。今月は、10月～11月に行われた企業研修についてお知らせします。

■自動車コース

- 株式会社アイシン福井(1年生)、製品の製造工程や、工場などの設備を見学しました。また、機械の開発についてや安全管理についての話を聞きました。
- 光生アルミニウム工業株式会社(2年生)

生徒の声

- ・ロボットが仕事をしています。初めて見る様々な技術が面白かった。

■電気コース

- 北陸電力株式会社(1・2年生)、電気工事の競技会を見学したり、本社研修センターの施設を見学したりしました。
- 株式会社UACJ福井製作所(2年生)
- 株式会社UACJ福井製作所(2年生)



2年電気コース 北陸電力株式会社富山本社見学

生徒の声

- ・生活に欠かせない電気を絶やさないためには、点検や整備がとても大切なのだと思った。
- ・普段見ることができない機械や電柱の上の方の電線を近くで見ることができたのでよかった。

■情報システムコース

- 前田工業株式会社(2年生)、製品の製造工程や、ロボットが作業を行っている様子を見学しました。
- 株式会社福井村田製作所(2年生)



2年情報システムコース 前田工業株式会社見学

生徒の声

- ・最先端の技術で製品が作られるところを見ることができた。
- ・学校で学んでいることが、実際の現場でいかれていた。
- ・今日見学した技術がもっともっと進化してほしいと思った。

■農業コース



2年農業コース ミツ星株式会社見学

- 株式会社フィールドワークス(1年生)
- ミツ星株式会社(2年生)
- 前田工業株式会社(2年生)

生徒の声

- ・地域の農地を次世代に残すという企業理念が印象に残った。
- ・無人で動く機械が印象に残っている。
- ・自分が就職するときの選択肢が広がった。

■食品コース

- 有限会社谷口物産(1年生)
- 安田蒲野株式会社(2年生)
- 株式会社グランディア芳泉(2年生)



2年食品コース 安田蒲野株式会社 かんぽごづくり体験

生徒の声

- ・会社はたくさんの方で成り立っていることが分かった。
- ・機械だけでなく手作業の工程もあり、その作業が早く、そして丁寧だったのが印象的だった。
- ・衛生管理を徹底していることが分かった。

■ビジネスコース

- 大野城、道の駅おおの(2年生)
- カイノス株式会社(2年生)



2年ビジネスコース 集の写真

生徒の声

- ・古くからの文化を街全体で盛り上げていることが印象的だった。
- ・福井で活躍している企業を知ることができた。
- ・楽しい作業を早くできる職人技に驚いた。



福井県立坂井高等学校

マイスター通信

09
Vol. 2023.2.14



坂井高校 HP

お楽しみに点で、お困りください！
坂井高校マイスター事務局
TEL:0776-66-0088
FAX:0776-66-2691

地域のみなさまへ

「マイスター・ハイスクール事業」文部科学省指定校。本校がDXを中心とする第四次産業の推進に努めたため、知識を広く地域企業人としていかに生かしていくべき学び、身ぶりをプロットプログラムです。

【マイスター・ハイスクール事業】における、各コースの取り組み。
今月は、12月17日に行われた、令和四年度マイスター・ハイスクール事業企画研究発表会についてお知らせいたします。

■企画研究発表会 12/17
各コースの3年生の代表が、1年間の成果を発表しました。

■ビジネスコース
坂井高校生と幸福亭通商日本の協力を得る冬の半旗、「からり坂井」の開発。

■生活デザインコース
重森三田園高等学校との共同学習からヒントを得、坂井市ふるさと納税逸品として冬の坂井市内半日バス旅行を企画開発しました。



■機械コース

焼きごての製作～丸岡城の画室を頼って～

3年前から継続している焼きごての製作。今年度は丸岡町の「一般社団法人 丸岡城天守を国産にする市民の会」の方々と企画を連ね製作しています。



■自動車コース

ミニ北海道新幹線の製作と活用～課題研究作品を通じた地域貢献～
昨年度末に完成した北海道新幹線がやきタイプの車両を使い、今年度6月にイベントに参加した。イベントを通して改良点を探ると同時に、ものづくりの楽しさや技術の高さを伝えています。

■電気コース

温泉熱の利用

足湯施設を管理するあわら市観光協会と協力し、温泉熱の利用・活用した取り組みを提案しました。発電の取り組みはもちろみ、地熱資源を活用した農作物の栽培実験など、他コースとの協働を目指していきたいと考えています。



■農業コース

サステイナブルな農業からサステイナブルな未来へ

～削減農産物の安全利用とSDGs活動を通して～

坂井市の削減農産物アゼオギリとエネゼンデザインコンソーシアムの安全活用を始めた。この活動をSDGs活動とは異なり、増産・苗の提供活動を行っている。



会場に展示された課題研究作品



■情報システムコース

地元いちご生産者との出会いから挑戦へ

地域のいちご生産者「CHIGOO」の方々の要望や現場の問題を解決するため、プログラムミングを通してスマート農業について考え、AIの研究にも取り組みました。また、農業コースの生徒が使用するアプリ開発を行い、新規就農者の増加を目指しました。



■食品コース

もったいないから美味しいへ
～地域とつながる食品ロス削減を目指して～

地元坂井市と連携し、割捨水・廃棄農産物も活用し食品ロスの削減につながる安心安全な商品開発に取り組みしています。開発した新商品は地域イベントや学校マルシェで販売しています。



IV 次年度からの課題と展望

1 コンソーシアム構想に関して

マイスター・ハイスクール事業 CEO 三村 友男

マイスター・ハイスクール事業は、「地域の課題と地元企業の価値を理解し、デジタル新時代における地域産業を担う人材の資質を高める」ことを目標に掲げてこれまでの活動を行ってきましたが、いよいよ来年度は3年目の最終年度となります。今後は、本事業遂行と並行して、令和6年度からの持続可能な新たな枠組みづくりについての検討を進めていく必要があります。

検討にあたっては、本事業に対する評価と残された課題について十分に議論が尽くされることが前提ではありますが、今後の検討を始めるにあたってのたたき台として、本事業年度終了後における新たな産学官の連携体制として、「マイスターコンソーシアム構想(案)」をここに提案させて頂きたいと思えます。

本構想(案)は、これまでの本事業における一連の取り組みを推進していくなかで思い至ったのもで、「学校と地元企業の連携をより強固なものとし、生徒の地域社会への理解と愛着心を高める上でも有効に機能する持続可能な枠組み」として提案するものです。

以下にその概要を示します。

Consortium 概要

設立趣意：○地域の課題と地元企業の価値を理解した、地域産業を担う人材の育成

○地域産業の持続的な発展のために、職業教育の在り方を模索する

方法：職業教育を学校と企業が担う。自治体にサポートをお願いする。

内容：

① 学校、企業、PTA、生徒代表による運営会議を学期に1度実施する。

(マイスター事業での、運営推進委員会にあたる)

② 「ふくいの産業」の授業(1年か2年の1単位)を学校と企業で創る。

モデル：〈県作成のLibrary Videoの視聴、連動した生徒による探究活動、疑問点に関して他のコースの先生方によるミニレクチャー、企業の方による講義、グループワークまたは企業見学、振り返り〉

③ 各コース2年生は企業訪問研修を行う。(Consortium賛同企業を中心として訪問)

④ 各コース1年生に企業出前研修を行う。(Consortium賛同企業へのお願い)

⑤ 意欲のある生徒に、ふくいの産業の先進的な課題研究を行うための企業派遣

⑥ コースの要望を受けて、学校への企業招聘(ふくいの産業の生きた教材の提供を受ける)

⑦ 企業からの課題提起(実社会への貢献)

⑧ カリキュラム開発(運営会議の中で話し合う)

育てたい人間像

- 福井の産業への関心をもった、仕事への意欲の高い、考える力の持った生徒
 - * 学校と企業、自治体がお互い満足する関係。すなわち、企業の魅力を教育に提供していただく中で、生徒がふくいの魅力を感じ、知り、卒業後は企業に入り、貢献していく。就職におけるミスマッチの減少とともに、地域の発展につながる。

- 生徒(企業人)が well-being になること
 - (知ること、経験すること、生きた現場から考えること)
 - (1) 生徒の産業への知識、理解、課題の把握による、職業人としての資質の向上
 - (2) 地元の企業の価値と地域への貢献を知ること = 地元地域への愛着の醸成
 - (3) 地域に貢献することによる、co-agency の達成 = 自己肯定感の醸成

(1) ~ (3) ⇒ well-being

今後の課題: 令和6年度以降をみすえた「持続可能な事業継承」の枠組みづくり

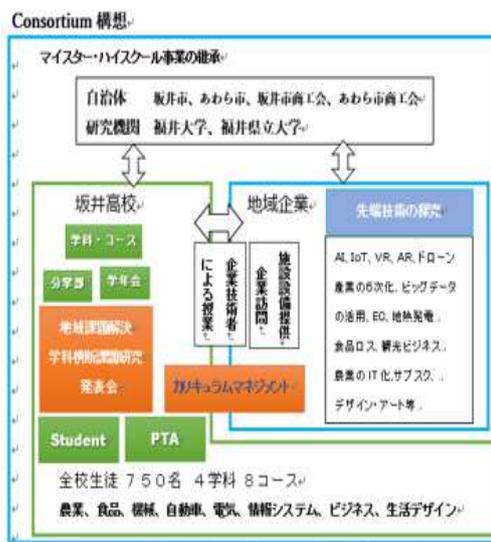
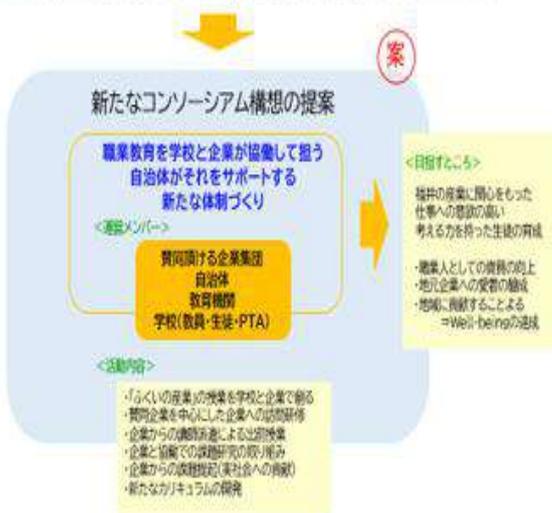


図1 マイスターコンソーシアム構想

(案)

現在、企業訪問研修や出前授業などで協力頂いた地元企業の方々を中心に、本コンソーシアム構想(案)の是非や参加可否についてのアンケート調査を実施しています。その結果を踏まえた上で、学内の先生方はもとより、運営委員会、事業推進委員会の皆様から幅広くご意見を頂きながら、事業年度終了後の持続可能な枠組みづくりについての議論を深めていきたいと考えています。

今後とも関係各位のご指導とご支援の程 何卒宜しくお願いいたします。

坂井高校ドローン
本校独自の技能認定の
実施（工業）

安心・安全で
食品ロス低減につながる
地域特産品開発（F）

温泉熱有効利用と
SDGs に基づく
街づくり（E）

農業プラットフォーム
アプリの活用と食品ロス
管理システム更新（S）

観光資源の発信
（観光テキスト制作）
（B）

Sea 級グルメで
坂井市との連携（L）

地域を豊かにする
観光 DX に挑戦
（S）

卒業制作発表会（L）
（ファッションショー）

絶滅危惧種の保全で
SDGs 活動（A）

機械コースの学びを
地域に還元（M）

○「ふくいの産業」学校設定教科
○地域企業研修（訪問・出前）
（コース横断型）

○生徒の企業派遣
○グローバル研修

3年次の課題研究

アンソニウムを活用した職業教育の充実・発展

広報

「学びに向かう指標」
坂井高校スタンダード
～7つの矜持～

評価

地域に開かれた教育活動

2 運営会議の記録

1 意思決定機関の構成（マイスター・ハイスクール運営委員会）

氏名	所属・職名
竹島 久敬	株式会社福井銀行坂井町支店 支店長
三上 寛司	坂井市総合政策部 次長
堀江 紀幸	あわら市創造戦略部政策広報課 課長
山崎 良成	福井県教育庁 副部長（高校教育）
半澤 政丈	坂井市商工会 会長
赤尾 政治	あわら市商工会 会長
大久保 貢	福井大学アドミッションセンター 教授
森川 峰幸	福井県立大学創造農学科 教授 生物資源開発センター長
内藤 俊治	坂井高等学校 校長

2 事業実行機関の構成（マイスター・ハイスクール事業推進委員会）

氏名	所属・職名
三村 友男	マイスター・ハイスクールCEO, 前田工織株式会社 常勤監査役
市橋 憲	株式会社福井銀行坂井町支店 支店長代理
斉藤 立海	坂井市総合政策部企画広報政策課 課長補佐
藤田 由紀	あわら市創造戦略部政策広報課 参事
浅原 雅浩	福井大学教育学部 教授
蓑輪 美智子	福井県立大学経営企画部連携・研究課 課長
江川 誠一	産業実務家教員, 一般社団法人DMOさかい観光局 専務理事
橋本 洋子	産業実務家教員, Palette design 代表
大正 公丹子	福井県教育庁高校教育課 参事（地域人材育成）
内藤 俊治	坂井高等学校 校長
島田 克久	坂井高等学校 教頭

3 会議の記録

【第1回運営委員会および事業推進委員会】

(1) 日時

令和4年5月11日（水）15:30～16:45

(2) 場所

坂井高等学校 第1多目的ホール

(3) 出席者

・運営委員・事業推進委員

竹島久敬、半澤政治、赤尾政治、大久保貢、三村友男、市橋憲、藤田由紀、浅原雅浩
蓑輪美智子、江川誠一、橋本洋子、大正公丹子

・坂井高等学校

内藤俊治、島田克久、南良一、小川靖子

- ・福井県教育委員会
角正 康弘

(4) 内容

- ①運営委員会および事業推進委員会の新委員について
- ②令和3年度事業報告
- ③令和4年度事業計画

(5) 運営委員・事業推進委員からの感想、指導助言

- ・地域と連携ができてしまえば4年目以降に繋がっていくのではないかと。繋がりを強くする。
- ・科学技術高校でも文部科学省の事業指定を受けているので、高校間で連携してほしい。
- ・1年生で地元の先端企業を研究する授業があるが、基礎知識を得てから事業活動をしたほうが効果や価値があるのではないかと。
- ・学びの姿勢スタンダードやマイスター通信などには、生徒も関わる機会を設けるとよいのではないかと。
- ・ルーブリック評価は、生徒と教員の両方で実施したほうが、生徒の成長などを様々な角度から分析できるのではないかと。
- ・卒業生が、卒業後に課題研究発表会などで現状報告をすることなどは、学校と企業が連携して卒業後の生徒の成長を見守ることができるのでよい取り組みだと思ふ。
- ・最先端の研究の一方で、SDGsに関する内容の研究開発ができるとよいのではないかと。
例) 農業関係の障がい者就労支援や仕事がしやすくなる支援などの開発
- ・産業界としても人材の育成、人手不足が喫緊の課題であり、この事業を通して課題解決できることを望みたい。また、商工会としてお手伝いできること(企業訪問のご紹介)などを協力する。
- ・社会に出ると横断的な仕事が必要になってくる。企業に出向くことも大事だが、在学中に、コース横断的な授業を受ける、見学をすることが年数回でもあるとよい。
- ・アズAS事業もあるのでお声かけいただきたい。
- ・次年度、あわら市の道の駅ができるので、連携し活用できるのではないかと。
- ・福井県立大学あわらキャンパスに農業学科があるできるので、今後、連携できるのではないかと。

【第2回運営委員会および事業推進委員会】

(1) 日時

令和5年3月9日(木) 10:30~12:00

(2) 場所

坂井高等学校 第1多目的ホール

(3) 出席者

- ・運営委員・事業推進委員
竹島久敬、三上寛司、堀江紀幸、山崎良成、半澤政治、赤尾政治、大久保貢

森川峰幸、三村友男、市橋憲、斉藤立海、藤田由紀、浅原雅浩、蓑輪美智子
江川誠一、橋本洋子、大正公丹子

- ・坂井高等学校
内藤俊治、島田克久、南良一、小川靖子
- ・福井県教育委員会
角正 康弘

(4) 内容

- ①PR動画の紹介
- ②令和4年度事業報告
- ③令和5年度事業方針

(5) 運営委員・事業推進委員からの感想、指導助言

- ・評価をしながらルーブリック等をブラッシュアップしていく必要がある
- ・課題研究をするなかで。先生や生徒が困ったことなどを誰に相談するかがいつも困っていることだと思う。地域企業、高校、大学、県などが一体となって、課題研究の解決案を相談できるセンターを考えていただくと、生徒や先生も助かるのではないかと。
- ・コンソーシアムは坂井市・あわら市が中心となっているが、生徒は多方面から通学しているため、生徒の居住する自治体にも声掛けをしたらどうか。
- ・コンソーシアムについて、福井県の関わりがあると更にいいものができるのではないかと感じている
- ・コンソーシアムに参加する企業等の代表者が集まる会議に、生徒の代表も参加できると良い
- ・理系女子の問題がある。マイスターの取り組みを中学校に発信し、是非、工業系のPRをしてほしい。志願者確保につながるとうい。



会議の様子（三村CEOによるコンソーシアムの説明）

マイスター・ハイスクール事業
(次世代地域産業人材育成刷新事業)
実践報告書 (令和4年度 中間報告)

発行日 令和5年3月

発行者 福井県立坂井高等学校

電話 (0776) 66-0268

印刷所 有限会社 竹内印刷