

完了報告書

文部科学省初等中等教育局長 殿

住所 福井県福井市大手 3 丁目 1 7 番 1 号
管理機関 (代表の機関) 名 福井県
代表者名 知事 杉本 達治

令和 4 年度マイスター・ハイスクール事業に係る完了報告書を、下記により提出します。

記

1 事業の実施期間

令和 4 年 4 月 1 日 (契約締結日) ~ 令和 5 年 3 月 3 1 日

2 管理機関

①管理機関 (市区町村・都道府県)

ふりがな	おばまし
管理機関名	小浜市
代表者職名	市長
代表者職名	松崎 晃治

②管理機関 (産業界) ※ 2 団体以上ある場合は、適宜、欄を追加して記入してください。

ふりがな	ふくいすいさんしんこうせんたー
管理機関名	ふくい水産振興センター
代表者職名	センター長
代表者氏名	青海 忠久

③管理機関 (学校設置者)

ふりがな	ふくいけん
管理機関名	福井県
代表者職名	知事
代表者職名	杉本 達治

3 指定校名

学校名 福井県立若狭高等学校
学校長名 北村 徹

4 事業名 若狭地域の Well-being を実現するために地域水産業の成長産業化に貢献
できる人材育成のための水産海洋教育カリキュラム開発

5 事業概要

国内外の水産業界・企業、大学、異校種、保護者、地域、海外（以下、海洋ステークホルダーとする）と連携し以下の取り組みを行う。

- ① 水産業発展を含む若狭地域の Well-being を実現できる人材育成のため目標設定・カリキュラム改善・評価を実施。
- ② 高大接続に向けた課題研究の強化及び、単位互換を目標とした学校設定科目を開設。
- ③ 地元企業や産業実務家教員による授業から ICT 等を用いた最先端水産技術を学ぶ。また、総合実習等で水産関連商品開発を行い、地域水産業発展に貢献する。
- ④ 水産海洋教育先進国台湾等と水産海洋教育カリキュラムの共同研究の実施。
- ⑤ 海洋キャンパスと実習船を拠点とした小中学校への水産海洋教育の推進。

6 学校設定教科・科目の開設、教育課程の特例の活用の有無

- ・学校設定教科・科目 開設している ・ 開設していない
- ・教育課程の特例の活用 活用している ・ 活用していない

7 意思決定機関の体制（マイスター・ハイスクール運営委員会）

氏名	所属・職
松崎 晃治	小浜市 市長
山崎 良成	県教育委員会 副部長（高校教育）
水田 尚志	県立大学 海洋生物資源学部長
森 陽介	小浜海産物株式会社 専務取締役
浦谷 俊晴	宇久定置網有限会社 代表取締役
川上 真哉	東京大学大学院教育学研究科 特任研究員
西野 ひかる	一般社団法人うみから 代表
藤本 勲	若狭高等学校 PTA 会長
北村 徹	若狭高等学校 校長

8 事業推進機関の体制（マイスター・ハイスクール事業推進委員会）

氏名	所属・職
青海 忠久	ふくい水産振興センター センター長
富永 修	県立大学 教授
遠藤 貴広	福井大学 准教授
草郷 孝好	関西大学 教授
豊田 光世	新潟大学 准教授
御子柴 北斗	(株)まちづくり小浜 取締役
山崎 まどか	経営者 保護者
小林 正尚	小浜中学校 教諭
大正 公丹子	県教育庁 高校教育課 参事
北村 徹	若狭高等学校 校長
毛利 誠	若狭高等学校 学科長

産業実務家教員

氏名	所属・職
宮台 俊明	福井県立大学 名誉教授
角野 高志	漁業経営
藪本 紘世	調理師

9 管理機関の取組・支援実績

(1) 実施日程

業務項目	実施期間（令和4年4月1日～令和5年3月31日）											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
小浜市				運営 推進 委員 会 開催			運営 推進 委員 会 開催				福井 の水 産研 究シ ンポ ジウ ム開 催	運営 推進 委員 会 開催
ふくい水産振興センター												
福井県												

(2) 実績の説明

昨年度（1年目）の反省を踏まえ、年3回の運営・推進委員会の開催については同時開催とし、第1回目は、問題点・改善案等の意見交換、内容検討の際に、2学年全員（60名）の生徒も参加し、体育館で行った。これは、本事業が生徒主体でなければならぬと考えたからである。第2回目においては、運営・推進委員と生徒が、新潟大学・豊田光世准教授による対話のレクチャーを同時に受け、その後、海洋研究協働会議とし、委員との対話を通じた生徒のインターンシップ振り返りを行った。第3回目には、2学年に加え、1学年も全員参加、更に3学年の有志が参加（生徒約130名）して、現在のカリキュラムに関する改善点などを委員との対話によって話し合った。これによって、生徒主体の運営・推進委員会が定着した。

小浜市においては、地域が抱えている課題や、将来の地域が目指すビジョンを提示していただき内容の共有が可能となり、ふくい水産振興センターにおいては、増養殖技術の知識・技術の紹介、福井県の水産業界が抱える様々な問題の提起をしていただき、これを共有した。

更に、令和5年2月18日に「福井の水産研究シンポジウム」を開催し、水産試験場、福井県立大学、福井県漁業士会の方々の研究発表に続き、本校の2学年生徒4名による研究テーマ「異なる塩分濃度の飼育水がトラフグに与える影響」をPPTによりプレゼン発表を行った。

また、パネルディスカッションでは、「水産業へのIoTの活用事例」をテーマに、福井県立大学生物資源学部長、水田尚志教授を座長として、パネリストには福井県立大学教授、古野電気株式会社養殖支援事業推進室長、有限会社リーフ代表取締役、小浜市産業部里山里海課課長補佐、福井県水産試験場海洋研究部主事の方々が参加し、IoTを活用した将来のスマート水産業について協議を行い、本校の海洋キャンパスIoT化の検討、計画を行った。これによって、地域のWell-beingを目指すスマート水産業の構築に向けて、将来、どのような知識・技術を身に付けた人材が必要となってくるのかが話し合われた。

また、昨年のマイスター・ハイスクール事業の事務員の雇用については、事務的な業務だけでなく、非常勤講師も担っていただきセットで予算化したが、今年度からは、常勤講師として勤務していただくこととなり、水産科の教員は7名体制、新たな教員の加入によって、生徒指導の幅が広がり、他の教員にも刺激を与えることになった。

10 事業の実績

(1) 実施日程

業務項目	実施期間（令和4年4月1日～令和5年3月31日）											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
カリキュラム開発	運営委員会・推進委員会で随時検討											
ループブック開発	運営委員会・推進委員会で随時検討											
地域・地域企業連携	1年水産海洋基礎、2年総合実習、3年課題研究に年数回程度招聘 2年総合実習にて水産商品の共同開発											
海外連携				3年生台湾暖々高校との研究発表会			国立台湾海洋大学来校	3年生台湾暖々高校とのWell-being発表会			教員台湾研修	
小中高連携	年に数回程度本校生徒が小中学生へ研究手法レクチャーを行った											
高大接続	単位互換に向け年に数回会議を行った											
実習船を用いた海洋教育	若狭地域の小中高生、及び一般の方を対象に実習船を用いた授業を行った 実習船を用いた授業を本校3年技術コース中心に行った											
1年水産海洋基礎	ポートフォリオノートを活用した形成的評価を行った											
2年総合実習	商品開発研究									外部企業・漁業関係者に向けて発表	本校生徒へ発表	
2年インターンシップ								実施				キャリア教育セミナー
3年課題研究	地域資源を活用した地域密着型の実習・研修を行った											
運営委員会				開催			開催				開催	

事業推進 委員会				開催			開催				開催	
成果発 信、成果 検証、外 部評価等	本校HP、及び海洋科学科 FaceBook や Instagram を随時発信。 本学科教育研究雑誌「水産教育」にて成果発信。 運営委員会にて指導アドバイスをいただいた。											

(2) 実績の説明

- (a) 「水産業発展を含む若狭地域の Well-being を実現できる人材育成のため目標設定・カリキュラム改善・評価を実施する」

実施内容一覧

令和4年 5月	インタビュー調査結果を分析し、Well-Being になるための資質能力・知識技術の検討（目標の検討） *教員・地域住民・業界・Ocean Well-being 生徒実行委員で検討
6月8日	令和4年度高校生による Ocean Well Being 検討実行委員会設立 昼休みに幸せになるためのカリキュラムを議論
9月5日	カリキュラム検討研究会 関西大学草郷孝好教授 新潟大学豊田光世准教授
10月22～23日	Well-being フィールド研修会（小浜市実施） *Ocean Well-being 生徒実行委員・地域住民で検討
10月28日	対話の講義 新潟大学 豊田光世准教授による講演
11月16日	第2回運営委員会・推進委員会にて、中間報告
11月21～25日	対話のスキルと理論研修・先進事例見学（ハワイ大学）
2月	来年度マイスター学校設定科目に向けての検討

① インタビュー調査結果分析、Well-Being になるための資質能力・知識技術の検討

Ocean Well Being 生徒実行委員によるインタビュー調査、教員・関係者対象 Well-being 研修会～「Well-Being を重視した教育を考える」～（令和3年1月28日）を受けて、草郷委員より、全ての人がよりよく生きることができる社会の実現を目指す潜在能力アプローチは、個々人の生き方の選択肢の幅を広げ、その中から、能動的に生き方を選択できるようになることを重視する。そのために、知識や技能を習得し、それらを活用することで、多種多様な能力に発現していくこと（内的潜在能力の形成）が必要であり、よく生きるために求められる要素を明確にするべきであること。

具体的には、①ヌスバウムリストが包括的に示している要素に基づいて、教育の中で重視すべき要素を整理すること、②若狭地域と連動する教育活動を構想し、現在の教育内容に組み込んでいく方法を具体化すること、③教員は、②を踏まえて、教育内容を計画し、実践すること。④よく生きるための教育になっているのかどうかを当事者目線（生徒、教員、そして地域）で振り返るためのしくみをつくり、活用すること、⑤とくに、地域住民（PTA 以外）が教育活動に直接関わっていくことを模索することが重要であるとご助言いただいた。

そこで、4月上旬から5月にかけて複数回、教員・地域住民・業界・Ocean Well-being 生徒実行委員でインタビュー調査の結果を分析し、Well-Being になるための資質能力・知識技術の検討をした。あわせて、昨年度に引き続き、令和4年度高校生による Ocean Well Being 検討実行委員会を組織、昼休みを中心に Well-being になるためのカリキュラムを議論、意見の集約をした。

令和3年度のインタビュー調査にもとづく議論の結果から、幸せは、人それぞれによって感じるものが異なり、非常に多様性に富んでいることがわかった。また、人の Well-being を担保しようとするれば、それぞれがよく生きることの多様性を担保することが一つの大きな条件であることもわかった。議論の内容を委員会で報告し、各委員から意見を求めたところ、豊田光世新潟大学准教授より、対話の重要性と米国ハワイ州における実践的な取り組みの紹介をいただいた。

また、草郷氏からはすでに長野県や兵庫県で実績のある地域の住民との対話を実践する「地元学」の実施をご助言いただいた。

② カリキュラム検討研究会（対話 p 4 c 研修会）の開催について

①の分析より、対話の必要性が示されたことから、以下のとおり、対話の研修を新潟大学豊田光世准教授よりご教授いただいた。

- ア 日時 令和4年9月5日（月） 11：00～14：00
- イ 場所 関西大学社会学部 大阪府吹田市山手町 3-3-35 第3学舎7階 C-715
- ウ 講師 関西大学草郷孝好教授 新潟大学豊田光世准教授
- エ 内容 本校の各学科におけるカリキュラムに関する助言と対話の手法についてご教授をいただいた。

③ 「地元学」の実施

草郷孝好関西大学社会学部教授の協力により、「地元学」の実施をした。

- ア 目的 若狭地域のウェルビーイングを高校生が主体的に考える教育機会若狭高校と地域住民との協働の場作りに活かす。
- イ 参加者 若狭高校 WB メンバー 9名（3グループ）
関西大学学生（3名）：社会学部4回生 教員（1名）
若狭高校教員（5名）：小坂・杉本・小畑・上山・毛利（22日）
市民（3名）：角野高志氏 西野ひかる氏 青海忠久氏

ウ 内容

1日目：2022年10月22日（土）：13時から16時30分まで

- ・地元学についての説明（講師：草郷孝好教授）：1時間
- ・地元の暮らしを掘り起こして地域のあるものを探る（地元学の紹介・手法説明）：1時間

・地元学の実施：14時15分から16時15分まで

グループに分かれて、90分あるものを探る

地域資源カード、インタビュー、写真撮影とメモ書き

2日目：2022年10月23日（日）：終日

・グループワーク：午前

絵地図作成、資源カード、インタビュー活用、プレゼン準備

・プレゼンと意見交換：午後



- グループプレゼン（各グループ 10 分程度）
 ガイドの方を交えて、自由に意見交換
 ・振り返り：15時から16時まで
 グループ単位（30分） 全体（30分）



No. 4

2022年10月22日

矢代 地区



タイトル: 実の小さい大根
 キーワード: 浅漬け
やぶもとさんの大切にしていること

この小さな大根を浅漬けにするととっても美味しいらしい

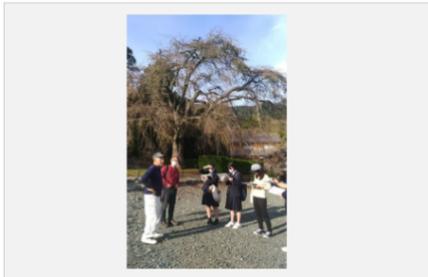
おでんなどに使用する大きな大根を作るには、大根と大根の間を開けて育てるらしい。その時に間に映えると栄養が取られて大きく育つことができない。そのため、このような小さな大根を取り除くそう。そしてこのような大根はいらないというひともいて捨てる人も多いらしい。だが、やじべえさんは浅漬けにして食べるとのこと。やじべえさんが作る浅漬けは絶対においしい。食べたい。

No.

2022年10月22日

口名田 地区

タイトル: しだれ桜



キーワード: 歴史

妙祐寺のしだれ桜の下で上谷さんにインタビューしている

静岡県から苗を持ってきて植えられ、日蓮宗と関係があると言われている。
普通の桜より早く開花する。夜にはライトアップされ、よりきれいな桜を見ることができる。
県外からもしだれ桜を見るために、たくさんの方が訪れている。

図 資源カード

生徒感想

コミュニケーションの大切さが分かった。地元の人が地元にあるものの凄さを知っている時点でそのものに価値はあるが、コミュニケーションを通してものの歴史や価値を他の人に知ってもらうことで更にものの価値が高まると言うことが分かった。また、コミュニケーションを取るときに相手を受け入れる姿勢が大事だと思った。なぜなら、風の人が新鮮に思ったことや疑問に思ったことを聞くことで土の人はその地元にあるもの凄さや価値に新たに気づくことができるからだ。それは更にものの価値を高めることに繋がっていると思う。

参加者感想

- ・自由に散策することが重要で、区長とかにお願いすると、一般の方に会えない。幸せの質問はとても良いと思う。幸せのインタビュー調査を入れても良いかと思う。
- ・人へのインタビュー・対話の仕方を十分に身につけると思う。
- ・人へのアプローチで変わったこと。

- ・知らない人へ話しかけるということが自分を変える感じがした。話しかけることが自分自身を変えることにつながった。
 - ・海を好きな人が多いと知った。色々な年代でも海が好きなことがわかって、西津の人はそこでつながっていると思った。
 - ・住んでいる人へのエンパワーメント（元気づけ自己肯定）につながっている。
 - ・普段話を聞くようなことが、すごく話ができないイメージがあったが、皆さん真面目に大切なものを伝えていた。
 - ・漁師と話ができた。魚捌きを一般家庭がしているのをびっくり。地蔵の顔が塗られていてびっくりした。活気がないと言われて、ギャップ。
 - ・こういう視点を持ち、もの、人への主体性を持つことは色々なことにつながる。
 - ・関西大学の他の地域の学生や学年を跨いでいるのが良いかと思う。授業でしたい。
 - ・高校としてのOBに対する影響や若狭の宣伝にもなる。学校パンフ持たせて歩いて良い。地域へ元気を与えている活動。対話を広めるきっかけ。寄り合い方式でも昔みたいな付き合いがないから、やはり対話の方法が必要。これをどう伝えていくか。
 - ・統一して、伝統・自然という言葉を言っていた。地域の価値の再認識。
 - ・コミュニケーションを取ることで目で見えない歴史を知ることができた。コミュニケーションすることが大切と思った。
 - ・地域の自分達ではない着眼点。謂れを知らない。身近でも知らないことが発見できた。人とインタビューしても良かったかも。
 - ・海が近い印象・家が少ない印象。人間関係も大変。田舎暮らしで難しさがある。笑顔が多い人任せにしていけない地域と感じた。正直不安だったが、色々な発見があった。土の人としてどうしていくのか、示していきたい。
 - ・福井がどんなところか？一発でよくわかる全然違うことがわかる面白さ、どんな人でも話す、意見聞くことでわかる部分もある。
 - ・今年、来年を入れていくことで意味もさらにつけていきたい。
- 交流したことない人にも触れて、触れていた。来年は後輩にも、楽しさを伝えていけるといいな。
- ・新しいものを作って盛り上げたら良いかと考えていたけれど、聞いてみて初めてわかることがある。あるもの探しが楽しいなど思った。
 - ・社会に出る立場として、デメリットで入る視点でなく、メリットで入る視点を持ち、考えていくことが大切。これから社会に出るにあたってこういう経験ができたのはよかった。
 - ・自分が当たり前と思っていることが当たり前でなかったりと、もう少し自分の考えを持ってやっていけば良い。このままいくとわかってなかった。
 - ・コミュニケーションに気がついた。土の人としてそのものの凄さを知っていたけれどコミュニケーションを通じてそれが伝わり、価値が高まるということに気がついた。他者から価値が高まることに気がついた。
 - ・一年からこの委員会で、幸せについて考えていてしているのですが、幸せをわからなかったが、人それぞれ幸せは違うことがわかった。幸せは今回の活動で分かった。矢代の人に聞くことで、幸せのあり方を認識することができた。
 - ・新しい発見があった。矢代区に行って、私からみて不便だと思っていたことが矢代の人意見を聞いてみて良いこともあり、不便と思っていたことが便利だと思うようになった。Well-being と思うようになってきたのが素晴らしい。
 - ・生徒がこんなに幸せを聞いていること、質問していることに積極的でびっくりした。勝手に積極的にいくことに驚いた。自分自身が土の人になろうとしていないことがわかりました。自分自身が土の人になろうとしていること、そうなると思っていることがよかった。
 - ・高校生が話す地域の人を楽しそうにしている土の人が高校生に認識を求められ、土の良さを認識する。小浜を盛り上げていきたいと思っていたが、海の魅力を伝えていこうと思っていたが、あるもの探しをすれば、地元のために、地元へ価値を感じていくことが認識されていくことを学んだ。
 - ・どうやって幸せに生きているのか？かなり深いところまで行った。背景にどんなことがあると自分からほりさげていくことで色々分かっていくことが明確になった。価値が分かった。
 - ・課題を探すのではなくあるものを探すと発想が人生というか生き方につながってくる。幸せはあるものを探すと自分が幸せな気分になるということであると分かった。
 - ・活動にプラスのイメージを思っていなかったが、今はゲームより楽しい。一人でやっていることが多く、共有することがなかったけど、人と。同じものを見て共有することができた。色々みんなとできた。同じもので感じることは素晴らしい。
 - ・就職活動で世間に流されていたけど幸せについて自分の生き方、について考えることができた。
 - ・地域でできると良い。地域に対する影響、幸せをもたらすと思う。

- (b) 「高大接続に向けた課題研究の強化及び、早期履修制度を活用した入試制度の整備のための学科設定科目の開設」

実施内容一覧

実施日	内容
7月7日	高大連携会議
9月6日	杉本亮教授による授業（3年生）
9月7日、12日	福井県立大学小浜キャンパスツアー（1年生）
9月13日	田原大輔教授による授業（3年生）
10月10日	アユの産卵場整備（水位上昇のため中止）
11月7日～11日	短期研修（2年生希望者）
11月12日	サケの産卵観察会（1～3年生希望者）
12月12日～3月	サクラマス飼育（2年生希望者）
12月19日～23日	富永修教授によるデータ分析手法講座開催
随時	課題研究へのご助言等

実施内容

① 高大連携会議について

2022年7月7日に今年度の連携事業について話しあった。その結果、福井県立大学海洋生物資源学部の入学試験と直結した学校設定科目は公平性から難しい運びとなった。しかし公平性を保った状態で、入学前から高い志を持った生徒が評価されるような入試制度を検討してくださることになった。

② アユの産卵場整備、サケの産卵観察、サクラマス飼育について（田原大輔教授）

2022年10月10日に南川でアユの産卵場整備を行う予定であったが、水位が高すぎて中止となった。

2022年11月12日に南川でサケの産卵観察会を行った。県立大学生物資源学部志望の生徒が参加し、より進学意欲を高めた。

2022年12月より福井県立大学田原大輔教授の下、海洋科学科2年生8名がサクラマスを卵から育てた。その結果、水産系大学に進路を変更した生徒がいた。2月現在も育てており、体長が大きくなったら小浜市南川に放流予定である。本校の海洋キャンパスIoT化に伴い、遠隔での飼育が可能となり、より効果的にサクラマスの飼育が実施できた。



③ 課題研究における御助言御指導

福井県立大学の先生方より数時間時間を設けて頂いたり、電話にて質問に答えて頂いたりした。

さらに、若狭高校では用意できない水温計などの高価な機材をお借りした。以下に関わってくださった先生方と生徒の研究テーマ、内容を示す。

先生	研究テーマ	内容
浜口 昌巳 教授	イワガキのシングルシード養	実験助言・計測指導・データ解析補助

兼田 淳史 教授	殖	データ提供・水温計貸与・設置方法指導
佐藤 秀一 教授	養殖ヒラメの飼料開発	研究テーマへの助言
細井 公富准教授	養殖ヒラメの飼料開発 養殖アユの飼料開発 海洋プラスチックから箸をつくる	材料提供 粉砕機貸与 粉砕機貸与
松井 雅仁 教授	ヒラメの熟成	成分分析・講義
杉本 亮 教授	生分解ワーム開発	塩分水温計貸与・実験協力

④ 短期研修の受け入れ

2022年11月7日から11日の5日間、2年生を4人受け入れて頂いた。大学の授業や実験を体験し、より進学意欲を高めた。



⑤ 海洋探究Ⅲにおける出張授業

2022年9月6日に杉本亮教授に小浜市の湧水に関する授業とフィールド実習をご指導いただいた。2022年9月13日には田原大輔教授に小浜市南川の上流の様子や生物の住処についてと小水力発電所と地元住民との関わりについて授業とフィールド実習をご指導いただいた。この2回の授業で河川の上流から海への繋がりを知ることができた。



⑥ 公開講座「海と暮らし」の視聴

高校の授業2回分で大学の授業である海と暮らしを視聴した。難しい内容であるが、年度末で見ることによって、理解できる範囲が増えることが分かったため今後も年度末に視聴する。

⑦ 富永修教授によるデータ分析手法講座

高校生に対して行って頂いた。教員は参加することができ、別授業内で共有することができた。

⑧ 実施後の振り返り

今年度は新型コロナウイルス感染症への対応に慣れてきたため、通常実施できたイベントも多かった。一方で通常実施時のことを知らない教員がいるため、事業内容の共有を確実に行うべきであった。

福井県立大学の先生方に講義や実験、実習を御指導して頂くと生徒達の水産に対する興味関心が強くなると考えた。今後とも御協力いただきながら、水産海洋教育を進めていきたい。

(c) 「地元企業や産業実務家教員による授業から I C T等を用いた最先端水産技術を学ぶ。また、課題研究等で水産関連商品開発を行い、地域水産業発展に貢献する。」

① 目的

地球規模の環境問題による資源量の低下や地方経済の低迷は若狭地域においても問題視されており、近年、様々な試みがなされている。今後、産業界、大学と本校が同期化し、絶えず革新し続ける社会に対応できる職業人材を育成することが必要である。本事業では第1学年で履修する水産海洋基礎、そして第2、第3学年で履修する課題研究において産業実務家教員を招聘するとともに地元産業界と連携することで地域水産業の持続的な成長を牽引する Well-being を実現できる人材を育成することを目的とする。

② 目標

i 定量的目標

- ・水産物の付加価値を高める商品の市販化（1年目～3年目1品目以上）
- ・水産の持続可能産業化に向けての研究（1年目4件以上、2年目8件以上、3年目10件以上）
- ・I C Tを用いた授業実践・実習船教育（1年目3件以上、2年目6件以上、3年目12件以上）

ii 定性的目標

- ・地元の企業や地方公共団体と連携することで、本校の教育活動に対する地域社会の理解度を高め、海洋科学科の魅力度を向上させる。
- ・本事業の取り組み成果の発信を通して、中学生やその保護者、中学校教員などに専門高校の魅力をより明確に伝え、専門学科への進学指向を高める。
- ・地元企業や経営者と連携した課題研究を通じて高校生の発想や視点を生かしたビジネスプランを提案することで、新産業の創造など地域社会の Well-being 実現につなげる。

③ 内容

○1年水産海洋基礎

- ・マガキの垂下養殖実習
- ・I C T機器を用いた最先端の沿岸海洋観測実習（C T D・クロロフィル・透明度・測深・流速・濁度・採泥）
- ・漁場の選定・釣り漁業実習
- ・ワカメの種付け実習
- ・マガキおよびワカメの付加価値を高めるための実習

○2年・3年課題研究

- ・持続可能な水産業の研究（宇宙食、マイクロプラスチック、養殖等）
- ・D Xに対応した漁業の研究（A I、I C Tの活用等）
- ・地域課題を解決する商品開発
- ・新たな価値を創造する商品開発

④ 連携先

東京大学大学院 立命館大学 福井県立大学 県水産試験場 県栽培漁業センター
県里山里海湖研究所 小浜市 (株)ニップン 宇久定置網(有) 定置網会社ケンスイ
福井物産(株) (株)まちづくり小浜 協同組合小浜ささ漬け協会 小浜海産物(株)
一般社団法人うみから 一般社団法人 Switch Switch 一般社団法人エスティロ
福井缶詰(株) マツ勘 (有) 悟空 くら寿司(株) 福井テレビジョン(株)
福井物産(株) キッチン Boo GOSHOEN 柴田工務店 越前漁協 鳥浜漁協

⑤ 実施内容（4月～3月）

- ・マガキの垂下養殖（1年水産海洋基礎）
- ・雲龍丸によるICT機器を用いた最先端の沿岸海洋観測実習（1年水産海洋基礎・2年3年課題研究・総合実習）
- ・雲龍丸による漁場の選定および釣り漁業実習（1年水産海洋基礎）
- ・ワカメの種付け（1年水産海洋基礎）
- ・マガキ・ワカメの付加価値を高めるための加工実習（1年水産海洋基礎）
- ・商品開発研究（2年3年課題研究）

「令和四年度日本航空協会表彰空の夢賞」宇宙鯖缶の取り組みが表彰
福井県立小浜水産高校等学校 若狭高等学校 歴代鯖缶開発研究チームとして、令和四年度日本航空協会表彰「空の夢賞」をいただきました。歴代の鯖缶の功績を16代目鯖缶3Dフードプリンター開発中の生徒たちが代表として授賞式に参加しました。



○海洋プラスチックを再利用したお箸

箸を通じて海洋プラスチック問題を身近に感じてもらうことで人々の意識改革を行う

- ・株式会社マツ勘と有限会社悟空とともに箸づくりについて協議
- ・箸原料の作成（プラスチックの破砕）
- ・一般社団法人エスティロ、大道さんとデザインやパッケージの検討
- ・令和4年7月発売
- ・GOSHONENでPOPUP、小浜駅のイベントや産業教育フェアで即売



プラスチックの破砕



「OCEAN」



完成マツ勘松本社長とともに

○三方湖で獲れるフナの商品開発研究

福井県三方湖のフナは冬のたたき網漁で漁獲され、水揚げされてからの消費も産地に限定されている。長期保存が可能で1年中消費することができる商品を開発すると同時に知名度を向上させる。1年間の研究を経て「寒ぶな缶詰」が販売開始

- ・令和4年 6月 小浜ショッピングセンターにおける販売会
- ・令和4年 10月 小浜市川崎「OBAMA 食のまつり」出品および販売
- ・令和4年 12月 小浜駅「OBAMA living Project」出品および販売
- ・寒ぶなの新商品開発中



○未利用魚を使った寿司の缶詰開発

多くの人々が好むお寿司に未利用魚を活用し、廃棄される魚を減らす。

- ・定置網会社ケンスイとくら寿司に聞き取り調査を実施
- ・シャリ缶詰の実験・開発 ・寿司缶詰の実験・開発



○サワラを使った缶詰

地産地消に問題を抱えるサワラの消費拡大を図る。JAXA 認証宇宙日本食を目指す。

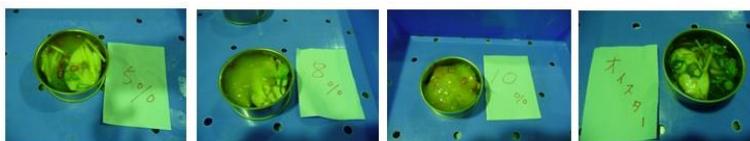
3年生 腸内環境の改善に効果のあるサワラの中華風旨辛ソース缶詰

2年生 サワラの塩ちゃんこ風缶詰

- ・国立研究開発法人医療基盤・健康・栄養研究所にて成分分析依頼
- ・日本財団海と日本プロジェクト LOCAL FISH CAN グランプリ 2022 決勝大会進出
- ・販売用ラベル完成 ・令和5年3月21日販売予定 ・株式会社ニッポン 福井物産 (株) 福井テレビジョン (株) 福井缶詰 (株) キッチン Boo と共同研究



サワラの中華風旨辛ソース缶詰と販売用ラベル

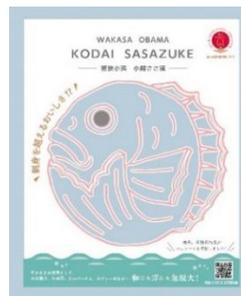
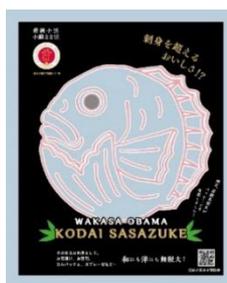


サワラの塩ちゃんこ風缶詰

○小鯛ささ漬のパッケージに関する探究

小鯛ささ漬の知名度を上げ、消費拡大を図る。

- ・小鯛ささ漬の消費に関する現状把握と課題の整理
- ・小浜市産業部、協同組合小浜ささ漬協会、立命館大学と連携しながらパッケージデザインの考案
- ・キャッチコピーの考案
- ・パッケージデザイン完成



新パッケージ完成 完成したパッケージ

○タイラバ作成

マダイがよく釣れるとされるタイラバを作成し、商品化を目指す。

- ・柴田工務店、柴田大志さん（本校卒業生）と作成工程についての協議。
- ・タイラバのデザイン作成・金型作成・鉛を流し込みおもり部分を作成。
- ・どのようなデザインのタイラバがよく釣れるのか今後実験予定。
- ・魅力や楽しさを体験してもらえるタイラバの製品化を目指していく。



木材による型



シリコン金型



重り部分

⑥ 産業実務家教員について

- ・宮台俊明氏

課題研究班「異なる塩濃度の飼育水でのトラフグの成長～温泉トラフグを参考に～」の指導を4月から年度末まで担当し、後期の研究論文の作成指導も担当した。また、8月から11月の第3学年生徒の国公立大学の受験指導も担当した。

- ・角野高志氏

課題研究班「未利用魚を使った寿司の缶詰開発」の指導を4月から年度末まで担当した。第1学年水産海洋基礎においてワカメの種付けおよび水揚げ実習を担当し、矢代における取り組み、付加価値を高めるための工夫について講演した。

- ・藪本紘世氏

課題研究において、調理師の知識を活かし、新商品の開発に伴う調理実習の指導を担当した。

⑦ 実施後の振り返り

定量的目標である水産物の付加価値を高める商品の市販化、水産の持続可能産業化に向けての研究、ICTを用いた授業実践・実習船教育は前年度と同じく目標を達成することができたと考える。商品の市販化については昨年3月に「宇宙鯖缶」が市販化されたのを皮切りに、今年度5月に「寒ぶな缶」、7月に「海洋プラスチックを利用した箸」が市販化され、3月には「サワラの缶詰」が販売される見通しとなった。また、市販化されている商品「小鯛ささ漬け」の新パッケージを完成させ消費の拡大を目指す取り組みなど、2次的な商品開発にも広がりを見せた。定性的な目標である地元の企業や地方公共団体と連携することで、本校の教育活動に対する

地域社会の理解度を高め、海洋科学科の魅力を向上させること、専門学科への進学指向を高めこと、地域社会のWell-being 実現に繋げることについても、他の事業と並行しながら取り組んできたが、目標は達成することができたのではないかと考える。

⑧ 今後の予定

引き続き製品の市販化および新たな視点を取り入れた製品の開発を行う。ICT機器を用いた教育をより発展させる。

(d) 「水産海洋教育先進国台湾等と海洋問題及び水産海洋教育カリキュラムの共同研究の実施」

① 目的

水産・海洋教育先進国台湾との共同プログラムを実施し、カリキュラムについての研究及びOcean Well-being 発表会を実施する。水産海洋教育先進国を参考にし、生徒の適切な学習観、勤労観や幸福観を育む人材育成システムを確立する。

② 目標

定量的目標

1年目：台湾との共同課題研究1件

2年目：台湾との共同課題研究2件以上

3年目：台湾との共同課題研究2件以上、交換留学生1名派遣・受入

定性的目標

1年目

生徒：暖々高校との交流を通し、コミュニケーション能力を養い、お互いの研究について議論する。

教員：暖々高校との交流を通し、国際交流で身につく力を暖々高校と一緒に分析する。また、授業互見を行いそれぞれの授業について議論する。

2年目

生徒：暖々高校との共同課題研究を通し、日本だけの研究視点ではなく、広い視点で研究を行い、課題設定能力を養う。

教員：暖々高校とのWell-being 発表会等を通じて、生徒の養われた力の比較とカリキュラム分析を行い、本校のカリキュラムを見直す。加えて、インタビュー調査を通じて生徒の養われた力を把握し、今後の目標・評価方法を一緒に検討する。

3年目

生徒：Well-being 発表会などの事業を通じて得られた自らの成長を見つめなおす自己評

価値の試みを実施し、自己肯定感や学びへの自信を高める。

教員：目標・評価方法に準じそれぞれの学校に対応したカリキュラム改善・開発を行う。

③ 内容

- ・暖々高校と合同で課題研究発表会を実施
- ・教員同士の授業互見
- ・目標設定、評価方法の検討
- ・生徒の Well-being 発表会を行う
- ・カリキュラム比較を行い、養われた資質能力、知識技術の違いの要因を探り、更に Well-being の実現に必要な要素を探る

1年目

台湾との共同課題研究 1 件

Well-being 発表会開催

カリキュラム内容の共有と説明を行い、それぞれの学校のカリキュラムの違いからでる養われた力の比較・分析を行う

交換留学制度について協議

2年目

台湾との共同課題研究 2 件以上

Well-being 発表会開催

暖々高校と一緒に目標・評価方法を検討し、授業改善を行う

交換留学制度を整える

3年目

台湾との共同課題研究 2 件以上

Well-being 発表会開催

2年目に設定した目標・評価方法をもとにカリキュラム改善を行う

交換留学生の派遣・受入

④ 連携先（会社名・担当者名）

- ・台湾暖々高等学校 Grolia さん
- ・国立台湾大学 Jack 教授
- ・ハワイ大学 Doctor J
- ・ハワイ ワイキキスクール Nannette さん

(e) 「海洋キャンパスと実習船を拠点とした小中学校への水産海洋教育の推進」

① 小中学生対象体験航海

<期間：令和4年5月13日～10月28日 航海数：30 参加数：662名>

参加生徒は、23校で662名と好評であった。昨年度は19校で23航海、564名だったので、参加者数は100名程度増加した。増加した要因には、実習船乗組員が直接小学校へ参加依頼に赴いたことと、1年目に参加した小学校教員が、他校の教員に口コミで紹介してくれたことが挙げられる。航海は、午前・午後の部で行い、航海時間は3時間程度であった。内容は以下の通り。

i 操舵体験（図1）

参加生徒全員が操舵を体験し、自分が船を操縦していることを実感していた。

ii 水中ドローン（図2）

水中ドローンの操作を体験、コントローラーはゲーム機を思わせる物で、興味を持って操縦していた。また、操縦の順番を待っている間はタブレットでその画像を確認していた。

iii プランクトン観察

プランクトンネットを垂直に曳いてプランクトンを採取。即座に顕微鏡で確認することで、生きたプランクトンを観察することが出来た。また、そのプランクトンの名称を図鑑で確認することが出来た。

iv 海岸線の観察（図5、6）

有名な蘇洞門海岸を目の当たりにし、柱状節理などの自然の素晴らしさを感じる事が出来た。

V 漁場見学

沿岸に設置してある定置網や養殖筏を見学し、生産の現場を見ることが出来た。

VI 船内設備見学（図3）

機関室に入り迫力あるエンジン音を聞いたり、天井の低い休憩室に入って設備を確認した。



図1 操舵体験



図2 水中ドローン操作



図3 船内設備見学

以上のような内容で行い、アンケートを実施した。その結果、参加して良かったかの質問に対して96%が「良かった」と答え、興味を持った内容は、操舵体験が1位、水中ドローンが2位、その後、設備見学、プランクトン、自然観察、漁場見学となった。

② 一般体験航海（図4）

＜期間：7、8月中の土日（7日間） 航海数：12 参加数：156名＞

参加数は12航海で156名、その内訳は、児童41名、大人115名であった。昨年度は、14航海で159名、内訳は、児童46名、大人113名であったので、ほぼ同数の参加者があった。

内容については、①小中学生対象体験航海と同じものであった。アンケートの結果は、大人が多いために自然観察が一番の人気であった。小浜には、自然豊かな海岸線を巡る観光船があり、蘇洞門（図5）や、夫婦亀岩（図6）が有名である。このような景観は、海からでないと思われないため、地元の方々でも普段は見ることがなく、貴重な経験で記憶に残ると考えられ、今後も継続したい。



図4 一般体験航海出港風景



図5 蘇洞門



図6 夫婦亀岩

③ 中学校教員対象説明会

日 時：令和4年8月25日（木）15：00～17：00

参加者：嶺南地区中学校 9校 17名

この説明会の目的は、各中学校教員に対し、海洋科学科生徒による研究発表の様子を見ていただき、中学生からの成長の度合いを見ていただく。また、カリキュラムおよび育てたい生徒像、学校生活の様子、進学・就職の状況など、中学校の進路指導に役立つ具体的な情報を提供し、水産教育を理解していただくことである。内容を以下に示す。

- i カリキュラムおよび育てたい生徒像、進路先説明
- ii 3年生プレゼン発表（質疑応答あり）※生徒参加（図7）
- iii 中学校教員、本校海洋科学科教員との情報交換（図8）

以上の内容で行い、中学校の教員に対し、海洋科学科の取り組みを理解していただいた。



図7 3年生によるプレゼン発表



図8 中学校教員との情報交換

④ 小中学校との連携

目的

- i 研究の発表を小学生に行い、多様な相手への伝え方を学び、小学生と一緒に持続可能な小浜についての考えを深める。
- ii 小学生との交流を通じて、地域の学生を牽引する高校生であることを自覚し、将来地域を担っていく人材である意識を向上させる。

内外海小学校：課題研究発表（図9）

大島小学校：課題研究発表



図9 内外海小学校課題研究発表

(f) CEO、産業実務家教員の体制について

① CEO、産業実務家教員による進路指導

青海CEO及び産業実務家教員の宮台俊明氏は、福井県立大学の名誉教授であり、課題研究活動の指導、更に、3年生の進路指導も担ってもらっている。

② 地元地域の6次産業化

産業実務家教員の角野高志氏には、地元地域の漁業について研究活動内で6次産業化について学ぶことができている。また、藪本紘世氏には、新商品の開発に伴う調理実習の指導をし、調理師の知識を学ぶことができている。

(g) 事業の進捗管理について

事業の進捗状況については、運営・推進委員会において、各委員、2学年生徒60名に対して、主な取り組みである5項目について、それぞれの担当者より、目標に対する進捗状況を説明し、組織全体で共有している。更に、第3回運営・推進委員会においては、1学年生徒64名も加わった。

また、各項目における課題についても洗い出し、その解決に向けてのアドバイスや意見を各委員の方々、生徒より聞き出している。

(h) カリキュラム開発に対する運営委員会や推進委員会における取組について

今年度は、カリキュラム開発に向けて草郷孝好関西大学教授とオンラインでの打ち合わせを重ね、カリキュラム開発に向けての計画を相談させていただいている段階である。

また、豊田光世新潟大学准教授よりP4Cによる対話の手法を教わり、Well-being研修会として、生徒、教員、運営・推進委員が合同で参加し、グループに分かれ、カリキュラムに関する全員の意見を聞き出し、最後にはグループごとの意見を集約し、その内容を共有している。

1.1 目標の進捗状況、成果、評価

(a) 「水産業発展を含む若狭地域の Well-being を実現できる人材育成のため目標設定・カリキュラム改善・評価を実施する」

来年度開始する学校設定科目「海洋資源探究学」に関する授業内容とカリキュラムについての議論が大きく進展した。特に Well-being の実現には多様性を保つ必要があり、若狭地域においては特に対話を通じた他者との活動や事象に参加していくことの重要性とその可能性が示された。

① インタビュー調査結果分析、Well-Being になるための資質能力・知識技術の検討

令和3年度のインタビュー調査にもとづく議論の結果から、幸せは、人それぞれによって感じるものが異なり、非常に多様性に富んでいることがわかった。また、人の Well-being を担保しようとするならば、それぞれがよく生きることの多様性を担保することが一つの大きな条件であることもわかった。議論の内容を委員会で報告し、各委員から意見を求めたところ、豊田光世新潟大学准教授より、対話の重要性と米国ハワイ州における実践的な取り組みの紹

介をいただいた。また、草郷孝好教授からはすでに長野県や兵庫県で実績のある地域の住民との対話を実践する「地元学」の実施を御助言いただいた。

② Ocean Well-Being 生徒実行委員

Ocean Well-Being 生徒実行委員が積極的に来年度のキュリキュラムおよび学校設定科目の内容について議論、実際に体験を行うことで内容を考えることができた。Well-being 研修会においてもグループディスカッションで発言したり、運営推進委員会にて対話する内容を決定したりと事業の運営にも大きく関わるようになった。

③ 「地元学」の実施

草郷孝好関西大学社会学部教授の協力により、「地元学」の実施をした。Ocean Well-Being 生徒実行委員が来年度の生徒に先行して授業内容となる地元学の街歩きに参加し、自ら体感しながら授業内容を検討、その成果を報告することができた。地域の価値や地域の多様性を認識するきっかけとなることはもちろんのこと、地域住民へのエンパワーメントの要素もあることが分かった。

(b) 「高大接続に向けた課題研究の強化及び、早期履修制度を活用した入試制度の整備のための学科設定科目の開設」

① 高大連携会議について

大学側が求める人材と高校側が育てたい人材の確認を再度行う必要があると感じる。現在の教育課程は主体性に重きを置いている。その中で、大学での専門性の高い授業を受けるだけの力も一緒に育てていきたい。

② アユの産卵場整備、サケの産卵観察、サクラマス飼育について（田原大輔教授）

田原大輔教授が積極的に関わって下さり、行うことができている。大学の先生ばかりに頼るのではなく、一緒にできる活動を探していきたい。

③ 課題研究における御助言御指導

多くのテーマが県立大学の先生方にお世話になっており、とても良い環境で研究が行えている。一方でデータの整理方法や、実験の計画については改善できる研究も多くあるため、今後、どのように限られた時間でそれらをクリアしていくかが求められる。

④ 短期研修の受け入れ

反省点として生徒たちが何を学びたいのかを事前にお伝えできたら良かった。また2年ぶりの開催で、教員の不手際があり、大学の先生方と連絡を密にすべきだった。

⑤ 海洋探究Ⅲにおける出張授業

大学の授業の雰囲気味わえた良い機会であった。一方で器材や授業の進め方についてより吟味の余地があると感じた。来年度は、目的を確実に共有し、より有意義な時間にしたい。

⑥ 公開講座「海と暮らし」の視聴

高校の授業2回分で大学の授業である「海と暮らし」を視聴した。難しい内容であるが、年度末に見ることによって、理解できる範囲が増えることが分かったため今後も年度末に視

聴する。

⑦ 富永修教授によるデータ分析手法講座

教員の不手際で多くの生徒が受講できなかった。来年は必ず周知徹底し、全員で授業を受け、2年生からの課題研究に備えたい。

(c) 「地元企業や産業実務家教員による授業からICT等を用いた最先端水産技術を学ぶ。また課題研究等で水産関連商品開発を行い、地域水産業発展に貢献する。」

① 授業および実習

1年水産海洋基礎

- ・マガキの垂下養殖
- ・ICT機器を用いた最先端の沿岸海洋観測実習（CTD・クロロフィル・透明度・測深・流速・濁度・採泥）
- ・漁場の選定・釣り漁業実習
- ・ワカメの種付け
- ・マガキおよびワカメの付加価値を高めるための実習

2年・3年課題研究

- ・持続可能な水産業の研究（宇宙食、マイクロプラスチック、養殖等）
- ・DXに対応した漁業の研究（AI、ICTの活用等）
- ・地域課題を解決する商品開発
- ・新たな価値を創造する商品開発

課題研究班

- ・海洋プラスチックを再利用したお箸
- ・三方湖で獲れるフナの商品開発研究
- ・未利用魚を使った寿司の缶詰開発
- ・サワラを使った缶詰
- ・小鯛ささ漬のパッケージに関する探究
- ・タイラバ作成

1年水産海洋基礎

5月 カキ垂下実習

6月 雲龍丸乗船 釣り実習および観測実習（CTD・透明度・測深・水温・潮流・採泥）

7月 雲龍丸乗船 甲板・機関・操舵講習

釣り実習および観測実習（CTD・透明度・測深・水温・潮流・採泥）

9月 雲龍丸 甲板・機関・操舵講習

10月 雲龍丸 甲板・機関・操舵講習

11月 ワカメ種付け実習（産業実務家教員）

2月 カキ水揚げむき身実習

3月 ワカメ水揚げ実習

2年課題研究 4月～3月 各班における研究活動

3年課題研究 4月～12月 商品開発班における研究活動

② 商品開発班の取り組み

定量的目標である水産物の付加価値を高める商品の市販化、水産の持続可能産業化に向け

ての研究、ICTを用いた授業実践・実習船教育は前年度と同じく目標を達成することができたと考える。商品の市販化については昨年3月に「宇宙鯖缶」が市販化されたのを皮切りに、今年度5月に「寒ぶな缶」、7月に「海洋プラスチックを利用した箸」が市販化され、3月には「サワラの缶詰」が販売される見通しとなった。また、市販化されている商品「小鯛さき漬け」の新パッケージを完成させ消費の拡大を目指す取り組みなど、2次的な商品開発にも広がりを見せた。

定性的な目標は地元の企業や地方公共団体と連携することで、本校の教育活動に対する地域社会の理解度を高め、海洋科学科の魅力を向上させること、専門学科への進学指向を高めること、地域社会のWell-being実現に繋げることであった。他の事業と並行しながら取り組むことにより、目標は達成することができたと考える。

(d) 「水産海洋教育先進国台湾等と海洋問題及び水産海洋教育カリキュラムの共同研究の実施」

① 研究授業の参観

本校で行った研究授業に暖々高中学校のGrolia先生にオンラインで参加していただいた。参観したのは2年生の選択科目「小型船舶」で、2年3組9名が受けている授業である。日本語の授業のため、グロリア先生に内容を理解してもらうことはできなかったが、生徒の表情やペアワークの様子を中心に授業の雰囲気を見ていただいた。その後、教員で研究協議を行った際にもその様子を見ていただいた。



図 研究協議の様子

② 国立台湾大学とのカリキュラム検討

国立台湾大学のJACK教授はじめとする5名が来校し、カリキュラムについて検討した。2年生の探究の授業で実施した対話にも参加していただいた。



図 対話の様子

③ ハワイにて教員研修

p4c という対話の手法がどのように学校現場に落とし込まれているのか、実際にハワイを訪れハワイ大学やワイキキスクールに行き研修を行った。ハワイ大学では Dr. J という p4c を広めている教授を始めとする p4c 関係者と協議し、ワイキキスクールでは小学生の p4c に混ぜてもらった。また、本校の取り組みを幼稚園生に紹介し、海洋プラスチック問題について一緒に考えた。



図 ワイキキスクールで授業

④ 第1回 Ocean Well-being 発表会

本校海洋科学科3年生と台湾暖々高中学校がそれぞれの研究と、課題研究で得られた資質能力の生徒発表会を行った。研究発表は3分、得られた資質能力の発表は5～7分でまとめた。各グループの司会を本校生徒が努め、英語が苦手な生徒もいたが、自分達で会を運営し

ようという積極的姿勢が見られた。



図 Ocean Well-being 発表会の様子

⑤ Ocean Well-being 発表会 教員振り返り

第1回 Ocean Well-being 発表会を経て、教員で振り返りを行った。これまで、発表会を実施することは何度もあったが、その後教員だけで振り返りを実施するのは初めてだった。それぞれの学校の生徒の様子や、各会場の運営について共有することが出来た。また、今後の発表会の運営方法なども相談することができ、反省を次に生かすための議論を行うことが出来た。



図 教員振り返りの様子

⑥ ワイキキスクールとの交流会

本校海洋科学科2年生とワイキキスクールの小学5年生で交流会を実施した。時差により25分という短い時間での交流となったが、10のブレイクアウトルームに分かれ小グループを作成し、その中で自己紹介や探究発表を行った。



図 ワイキキスクールとの交流会の様子

⑦ 台湾教員研修

本校教員3名が台湾暖暖高中学校・国立台湾大学・国立科技博物館で研修を行った。暖暖高中学校では授業の参観と授業研究会に参加し、教材研究やカリキュラムについて議論した。国立台湾海洋大学では大学生に本校の取り組みについての講義を行い、将来教員を目指す学生と well-being について対話した。



図 研究協議会の様子

(e) 「海洋キャンパスと実習船を拠点とした小中学校への水産海洋教育の推進」

① 小中学生対象体験航海

<期間：5月13日～10月28日 航海数：30 参加数：662名>

参加生徒は、23校で662名と好評であった。航海は、午前・午後の部で行い、航海時間は3時間程度。本事業を成功させるためには、小中学生の間に海・船・魚など、教科「水産」に興味を持ってもらう必要がある。昨年度の参加数は、564名だったので、約100名増加した。参加数増加の要因は、雲龍丸職員（4名）が、嶺南地区のほぼ全ての小学校に

直接足を運び、説明・参加依頼を行った成果と考える。

また、昨年度参加していただいた小学校教員の皆様が、他校の教員に口コミにて紹介していただいていることも大きな要因である。

今後の課題としては、リピーターに対する内容の考案であり、第2、第3案を用意しておく必要がある。

② 一般体験航海

＜期間：7、8月中の土日（7日間） 航海数：12 参加数：156名＞

参加数は12航海で156名、その内訳は、児童41名、大人115名で、昨年度は、14航海で159名とほぼ同数の参加者数であった。

この体験航海の対象は、福井県民であり、様々な年代の方が乗船した。特に多かったのは親子連れで、夏休み中の土日を親子で楽しんでくれていた。また、高齢者の方々も乗船され、船から眺める若狭湾の海岸線に改めて感動していた。昨年度の反省を踏まえ、広報に力を入れるべく、各市町の公民館に雲龍丸体験乗船のポスターを貼らせていただいた。

③ 中学校教員対象説明会

日時：令和3年8月26日（木）15：00～17：00

参加者：嶺南地区中学校 9校 17名

参加者数は、昨年度と全く同数であった。毎年、中学校の3学年主任、担任に案内を送付しており、参加する中学校教員は毎年入れ替わっている。まずは、カリキュラムおよび育てたい生徒像、進路先説明を行うことで、海洋科学科についての理解を深めることができた。

また、3年生がプレゼン発表（質疑応答あり）を行うことにより、それぞれの中学校を卒業した生徒の成長を見ていただき、教育方針に理解を得ることができた。

その後、中学校教員、本校海洋科学科教員との情報交換をし、様々な疑問に答えることによって海洋科学科の取り組みを理解していただく事ができた。この取り組みは、令和2年度より行っているが、海洋科学科への入学志望者は増加傾向にある。（倍率1.2～1.3倍）

④ 小中学校との連携

目的 i 発表を小学生に行い、多様な相手への伝え方を学び、小学生と一緒に持続可能な小浜についての考えを深める。

ii 小学生との交流を通じて、地域の学生を牽引する高校生であることを自覚し、将来地域を担っていく人材である意識を向上させる。

この取り組みは、本事業採択以前より行ってきたが、小中学校の教員からも非常に好評であり、来年もお願いしますと依頼されている。本校生徒が小中学校生徒に分かりやすく説明し、理解してもらうことで、総合的な学習の時間の指導に有効となっており、小学生の取り組み方の参考にもなっている。

また、本校生徒の取り組み内容を知ってもらうことで高校での学びを体験することができ、海洋科学科への進学を具体的に考える機会ともなっている。

今年度は、小学校2校が対象であったが、来年度は、4～5校に増やしたい。

1 2 次年度以降の課題及び改善点

本事業も2年目を過ぎました。もうあと1年を残すばかりです。2年目の報告書の内容を振り返ると、大変多くのチャレンジを果敢にこなしてそれなりの実績を上げることができたと考えます。また、これらにかかわっている教員も、常に前向きに楽しみながら取り組んできていただいたと評価できます。

新しいことは取り組まなければ何事も始まらないし、改善のための教訓も得られないことは十分わかっていますが、そのための準備が不十分であったものがいくつかあることは否めません。

たとえば、課題研究では全てではありませんが、設定されている課題があまりにも漠然として大きすぎる場合には、生徒はどのような切り口から取り組めばいいのか分からず持て余し、担当している教員も適切なアドバイスができずにいる場合があります。生徒たちのモチベーションから、現実に進められることを適切に判断することは極めて難しいことです。また、千種キャンパスと水産キャンパスが離れていることも彼らの困難さを大きくしています。このようにして進められた探究は、最後に論文としてまとめるときには極めて貧弱な内容になってしまっています。探究で行ったことを科学的に考えて思考を深めるということについては、生徒も教員ももう少し訓練を積む日宇町があると感ずし、時間も必要です。

一方で、生徒たちには学外での発表や学校行事が立て込んでおり、十分に探究を深めることができていることが多いことを昨年度の報告書でも指摘しました。行事を整理して、一つ一つの試みを丁寧に進めることが必要であると思います。海外の台湾やハワイの高校との交流事業もリモートで行いました。英語の授業内でかなりの貢献をしてもらったにもかかわらず、やはり英会話能力に問題があり、実質的なコミュニケーションが難しかったという側面がありました。会話以外のコミュニケーション手段にも工夫する必要性を感じました。若狭高校では、新しい視点に立った多くのチャレンジを行いました。取り組んでみたという事実は残りましたが、十分に所期の目的を果たせなかったものもありました。

本校のマイスター・ハイスクール事業は、最終年度を迎えますので、それぞれの試みをより実体のあるものへと深化させていく必要があります。幸いにも、現在の1年生では、探究活動の課題設定を前倒して、2年生になればさっそく課題に取り組むことができるようにスケジュールの調整が進められています。生徒たちが学外で発表する機会があまりにも多く、十分な準備ができないままに対応しているという側面があるところから、それらの機会を厳選してマイスター事業の基盤をなす探究活動が深化していくようにマネージしていく必要があると考えます。