

|      |   |                      |       |
|------|---|----------------------|-------|
| 学校番号 | 水 02  | 平成 29 年度 実践事例報告書様式 6 |       |
| 学校名  | 福井県立若狭高等学校  | 担当教員/<br>教官名         | 長沢 正明 |
| 学校情報 | 所在地：〒917-8507 福井県小浜市千種 1 丁目 6 番地 1 3 号<br>TEL：0770-52-0007、FAX：0770-52-0037、URL：http://www.wakasa-h.ed.jp |                      |       |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| ねらい<br>(○印)  | <input checked="" type="radio"/> a) 知財の重要性 <input type="radio"/> b) 法制度・出願 <input checked="" type="radio"/> c) 課題解決 (創造性開発・課題研究・商品開発等)<br><input checked="" type="radio"/> d) 地域との連携活動 <input checked="" type="radio"/> e) 人材育成 (学習意欲向上、意識変化等) <input type="radio"/> f) 学校組織・運営体制 |  |  |
| 関連法 (○印)   | <input type="radio"/> a) 特許・実用 <input checked="" type="radio"/> b) 意匠 <input checked="" type="radio"/> c) 商標 <input type="radio"/> d) その他 (著作権)   |  |  |
| 取組テーマ  | 地域と連携して、ふるさとが持つ潜在的なパワーを知的財産として湧現させる。  |  |  |
| 取組の目標・取組内容<br>(申請書、年間指導計画書、学期指導計画書等から、選択してご記入ください) | <b>事業目標</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">知財人財の育成</div>   | <b>取組の目標</b><br><div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">知財権を活用する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">知財権を創造する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">知財権を実施する</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">知財権の基礎知識</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">知財権を調べる</div> </div> | <b>取組内容</b><br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の一環として、知的財産に関する学習を行い、地域においてどのようなものが該当するかを検討した。</li> <li>・商品開発への取り組みの中で、地域の課題を検討して、テーマを設定し研究に取り組むことで、知財を推進する人材を育成した。</li> <li>・商品開発の試作品について地域のイベントでアンケートを実施して、課題の解決につなげるように検証を行った。</li> <li>・試作の意匠や商標について検討し、地域の特徴を現すようなものとなるように検討を行った。</li> </ul> </div> |
| 平成 30 年 3 月 31 日時点の目標達成見込<br>(展開型-計画年進捗)           | 70%   | 理由<br>根拠   | 3 年生が、上記の取り組みを行う中で、地域の課題を発見して、その成果を基に自身の進路決定に生かすことができ、同時に自身の将来についても深い学びとすることができた。1<br>・ 2 年生は講演会等で学びを深める段階で発展途上であるから。  |
| 実施方法   | <input type="checkbox"/> 全校で実施 <input checked="" type="checkbox"/> 教科・学科で実施 <input type="checkbox"/> 特別活動で実施 ( )<br><input type="checkbox"/> その他 ( )  |  |  |
| 本取組の状況<br>(定性的なもの<br>と定量的なものを記載すること)               | 3 年生は、本事業に取り組む前年から課題研究によって、課題やテーマを発見し、フィードバックする取り組みを行っていたため、本事業の商品開発についても単に新しい商品を作るという視点だけではなく、地域の課題を掘り下げるといふ深い学びを行うことができたという成果から考えて、100%の結果を得たと考えたい。<br>1・2 年生については、3 年生の深い学びおよびパテントコンテストにも挑戦する取り組みをしているが、到達度で考えると 40%程度と考えられるので、両者の平均として 70%の到達度と考えたい。                          |  |  |
| 生徒に見られる変化等<br>(何をモニターしましたか)                        | 最も大きい変化としては、自身が取り組んでいることだけではなく、それに関連することの種々の課題を発見できたことであり、それによって自身の進路決定につなげることができた。さらに、地域の将来的なことにしても、課題の発見や深い学びにつながった。<br>( 外部有識者との協同会議を開催し、研究者等の評価から )   |  |  |
| 具体的な成果   | 上記にもあるように、目的とした商品開発の面では、業界関係者からもお墨付きが出るような商品を作ることができた。また、その開発過程ではより深い次元での学びにつなげることができた。   |  |  |
| 今後の課題  | 一つの成果を得たと思っても、そこから派生してくる課題も多く、決して決着を見たといえることが言えないことがわかったことは、成果でもあるし課題ともいえる。   |  |  |
| 課題への対応   | その時点で課題と把握したことについて、さらに新たなテーマとして追求する。また、その背景を探って、どのように対処するのがよいかを考える。   |  |  |

<写真・図表等掲載欄>



(写真1) マガキ魚醤仕込み作業



(写真2) マガキ魚醤ろ過



(写真3) マガキ魚醤油試作品

(特記すべき取組と成果) 未利用資源の有効活用 小浜産マガキの魚醤油の製作について

本校海洋科学科の生徒が、地域の水産物や海洋由来の文化について調査する中で、漁獲されてもサイズが小さくて商品として販売できない、あるいは価値がないとみなされて、未利用のまま廃棄されてしまう水産物が、あることを知りました。

その中で、マガキは水揚げが冬季で、養殖されているものは、3月で販売が終了となりますが、その時点で商品サイズにならないものは、利用されることがなく廃棄されてしまいます。そして、海中に放棄されることで貝が死ぬと、環境に負荷がかかることを知り、資源の無駄と環境にも悪い影響があることから、それを解決したいと考えました。

マガキは、海のミルクと称され高い栄養価を持ちますが、販売期は冬季に限られています。これを周年で生かすことはできないかという視点で、マガキの魚醤を作りました。

魚醤にすることで、たとえ商品サイズに達していなくても身の有効利用ができます。魚醤は、カキの身を殻から取り出して、それを塩漬けにして数ヶ月放って置けば作ることができるので、生産者の手間があまり要りません。そして、付加価値をつけることもでき、冬季以外にも販売することができますので、生産者にとっても利益があると考え作りました。

はじめは、濁った茶色を呈し、においも生臭く、ろ過を行っても状態が変わらずに、到底商品にはできないようなものでした。本校では、外部の有識者や研究者と海洋協同会議を定期的に持っていて、そのことを報告したところ、それを加熱すればよいのではとのアドバイスをいただきました。

そこで、加熱を行ってからろ過をすると、非常に香ばしい味もよいものことができました。これを、魚醤をよく使う「タイ料理店」のcockさんに使っていただいたところ、非常に好評で商品化しても十分にいけるという評価をいただくことができました。



左 マガキ魚醤をドレッシングに使用したサラダ



右 マガキ魚醤を調味料に利用したチャーハン

この取組を行った生徒の一人は、この取組から地域の課題を考え、自身の進路を地域の課題を解決できるヒントになるのではと、4年制大学の政策学部に進路を定めることができました。今後も、地域の課題を見つけながら、解決に取り組むための「知的財産の学習」を推進して行きたいと考えます。

