

2021 年度実施概要

学校名

長崎県立宇久高等学校

採択活動名

U k u L a b o ～宇久島を題材にした探究活動～

実施単元 ※実施した単元の数に応じて記載してください

単元名	学年	教科
1. 探究活動 Uku Labo 地産食品開発	2 学年	探究活動
2.		
3.		

取り組みの概要

1. 研究の背景

- ・ 宇久島周辺の海では、ウニの仲間であるガンガゼが増殖している。ガンガゼは魚のえさである海藻を食べるため魚が減っている。そのためにガンガゼの駆除を行っているが食用としてうま味がなく活用ににくい。4 年前、当時の 3 年生がガンガゼを用いた魚醤油開発を始めた。今年はガンガゼに加えて、2 種類の魚醤油に取り組んだ。
- ・ 宇久の食材を使った商品開発というテーマで、福原オレンジを使ったマーマレード開発に取り組んだ。宇久島屋や観光協会の方々に協力してもらい商品化を行うとともに、販売のため「みろくや」に協力していただいた。

2. 目的・意義

- ・ 宇久の食材を使って魚醤油として加工した。またガンガゼにおいては駆除対象でもあるため魚醤油として加工し、有効活用した。
- ・ 福原オレンジは地元の食材を使って加工品を作ることで宇久島の P R を行うことを目的とした。

3. 研究方法

①魚醤油の醸造

昨年と同様、原材料としてガンガゼを使用した。また、さらなる味の向上をめざしマグロを使った魚醤油と、ヒラマサ・エソ・クチビ・イラを混合させた魚醤油（魚ミックス）を作った。食塩水と麴を混ぜ合わせ約 5 か月間醸造した。マグロは昨年の反省から材料：麴：食塩水の比率を 1：1：3 から 1：1：4.5 にすることに挑戦した。ガンガゼと魚ミックスは従来鳥の比率で仕込みを行った。その後、荒ろ過→火入れ→2 回の本ろ過をして 70 mL の瓶につめた。

②福原オレンジのマーマレード

宇久島に生育する希少な福原オレンジを使用した。主に皮と果汁を使用し試作を行った。オレンジを洗浄後、煮沸消毒したオレンジの皮をむき、皮についている薄皮の部分をとった。皮は細かく刻み、果汁と一緒に砂糖で煮込んだ。煮込む際は、灰汁を取り除きながら、あめ色になるまで煮詰めた。最後に糖度を計測した後、瓶詰めを行った。

③販売実習

【魚醤油】12月11日に丸宮商店前、12月12日に観光協会前にて販売を行った。各魚醤油を1本500円で販売した。商品パッケージはターゲットを定め、それに合ったイラストを手描きし作成した。また、販売時に販売促進用にポップとポスターの作成、島内放送などを行った。

【マーマレード】「みろくや」さんの夏のカタログに載せていただいた。販売促進のためのPR動画や、チラシなどを作っていたいただいた。パッケージは観光協会の方にデザインしてもらった。

4. 結果と考察

【魚醤油】今年は原料：麴：食塩水の比率を変えて取り組んだが、塩味の強さは原料によって変わると考えられる。本ろ過の時に今年はお汁用ろ紙を使ったが目が粗いのか不純物も少し通っていて、2回行うことになった。時間がかかるがコーヒーフィルターを使ったり、ろ紙を2枚重ねたりする必要がある。また、完成した魚醤油を長崎県食品衛生会に、日本三大魚醤油である他県の魚醤油とともに成分分析を依頼した。「うま味」「甘味」「苦味」について科学的根拠に基づき、検証することができた。

【マーマレード】「みろく屋」さんに販売してもらったところ、474個が即完売した。

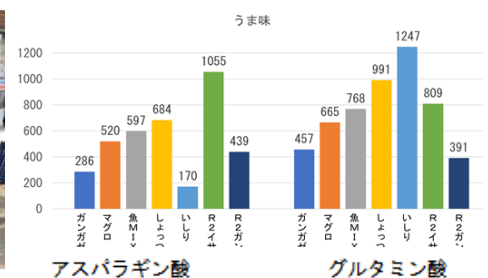
5. 発表会

昨年に引き続き、感染症の影響により発表会をオンラインで実施した。

オンラインにより島内の小中学校や行政センターや多くの島民、また今年度は長崎県庁・県内の離島小規模校に向けて1年間の生徒の活動を発信した。行醤油の成分分析、アンケート結果などのデータを元に、研究のまとめを行い、立派な発表をすることができた。

6. 活動中の写真

【魚醤油】



【マーマレード】

