

2020 年度実施概要

学校名

長崎県立宇久高等学校

採択活動名

Uku Labo ～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 探究活動 Uku Labo カミングジェネレーションプラン	3 学年	探究活動
3.		

取り組みの概要

1. 探究活動 Uku Labo 地産食品開発**(1) 研究の背景・目的**

宇久の漁協の方によると、ウニの仲間であるガンガゼが増殖した。その結果、アワビやサザエなどの漁獲量が減少しているという。そのため、ガンガゼの駆除を定期的に行っているが、駆除されたガンガゼの活用方法はなかった。3年前、当時の2年生が、宇久漁業集落の協力のもと、この駆除されたガンガゼを用いた魚醤油の開発に取り組み、さらにその魚醤油を活用したレシピも考案した。それ以降、この研究を2年生が引き継ぎ、毎年魚醤油の醸造に取り組んでいる。今年度も、よりおいしい魚醤油の醸造を目指し、活動した。

**(2) 目的・意義**

市場での商品価値が比較的低い魚などを魚醤油として加工し、有効活用する。また、魚醤油を使用したレシピを考案し、魚醤油の汎用性や利用価値を高める。

(3) 研究方法**①魚醤油の醸造**

原材料としてガンガゼを使用する。また、さらなる味の向上を目指し宇久近海でよくとれるイサキを原材料として用い、食塩水と麦麴を混ぜ合わせて約5か月間発酵させ、2種類の魚醤油の醸造を計画した。

**②新醸造法**

令和元年度、東京農業大学の論文を参考に、長崎県立大学の松澤先生のご指導のもと、新醸造法に取り組んだ。新醸造法では、魚肉と麴、食塩を混ぜ、55度で12時間放置し、原料の成分を強制的に分解させる。その後、乳酸菌や酵母菌を添加し、1ヵ月間発酵させて醸造する。温度を一定に保つためウォーターバスという機械を使って原料を強制分解した。添加用乳酸菌の代用として、令和元年度はカルピスの原液を追加したが、失敗したため、今年度はヤクルトで代用した。1ヵ月発酵を観察し、火入れ・ろ過を従来の醸造法と同様に行った。



③魚醤油を使ったレシピの考案

二次加工品として魚醤油を活用したドレッシングのレシピの完成を目指した。



④販売実習

11月7日に観光協会前、14日に丸宮商店前において販売実習を行った。各魚醤油70mlを500円で販売した。商品パッケージは手書きの文字・イラストを用いて作成した。また、種類や値段がわかりやすいようにポップを作成した。広報活動としては、ポスターの作成・配布、島内放送を行った。



⑤生徒発表会

例年のように保護者・島民・県内外からの来賓を招いての発表会を開催することはできなかった。オンラインにより島内の小中学校や行政センター等に向けて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。

(4) 結果と考察

①魚醤油

- ・熟成期間に何度か塩水を追加したためか、どちらも塩味が強かった。そのため塩分濃度計で正確に測定し、仕込み時の比率を見直す必要がある。
- ・作る過程で、量が減っていったので脱気の状態や観察の観点を定める必要がある。

②新醸造法

- ・新醸造法は発酵を促せたため、材料比、発酵期間、ウォーターバスの温度設定は今年度のものを基準にするとよいと思う。
- ・ヤクルトは、発酵用乳酸菌の代わりとして利用可能だとわかったが、他の乳酸菌でも挑戦してみてもよいのではないかと。

③魚醤油を使ったレシピの考案

- ・主にフードデザインの授業で複数回試作を行い、工夫すべき点をいくつか見出した。

(5) 結論・今後の展望

- ・従来の醸造法においては例年通り生産することはできたが、改善点も見つかった。
- ・今年度も二次加工品に取り組んだが、商品化には至らなかったため、今後は商品化に向けて力を入れていきたい。

2. 探究活動 Uku Labo カミングジェネレーションプラン

(1) 研究の動機

宇久島は、少子高齢化や産業の衰退により活気を失いつつある。元々釣りを目的とした来島者はいるものの観光を目的とした観光客は少なく、また、今年は新型コロナウイルスの影響により、観光客が来ることを見込むのが難しくなった。そのため、今の宇久島に足りないものを作ることで、活気を取り戻すことを狙いとして、島外の人に宇久島の良さをアピールできるパンフレットの制作活動に取り組むことにした。この活動では、宇久町観光協会の皆さんにご指導をいただきながら、高校生目線かつ自分たちの声を文字で直接伝えられるようなパンフレットを、高校生自身で作ることを目的とした。このことにより、地元の魅力を再発見できるとともに島外の人に宇久島について興味を持ってもらい、来島につなげ、宇久島に活気を取り戻させることが期待できる。

(2) 研究活動の流れ

第1回ワークショップ（3月～4月）

- ・島の現状について
- ・企画考案

第2回ワークショップ（5月14日）

- ・観光協会、境長武様、安永優希様による講義

第3回ワークショップ（5月28日）

- ・観光協会、安永優希様によるデザインについての講話

パンフレット制作活動（5月下旬～7月下旬）

- ・個人ページの作成
- ・表紙写真の撮影
- ・ページの順番の決定

観光協会にプレゼン・提案（7月31日）

- ・活動のきっかけについて
- ・パンフレットの魅力

パンフレットの修正・改良（8月下旬～10月上旬）

- ・個人ページの推敲
- ・表紙の改善

パンフレット原稿完成・印刷（11月下旬）

パンフレット設置等（12月～）



(3) 研究活動

① 制作物決定

- ・高校生らしさを生かせるもの
- ・制作物の提案

② 個人ページのテーマの設定

- ・パンフレットのメイン内容【海・食べ物・街並み・畜産 etc.】

③ 取材活動

- ・個人の取り上げる場所、ものの選定
- ・写真撮影

④ 執筆活動

- ・文章の推敲
- ・ページのレイアウト
- ・ページの構成



⑤ 生徒発表会

例年のように保護者・島民・県内外からの来賓を招いての発表会を開催することはできなかった。オンラインにより島内の小中学校や行政センター等に向けて1年間の生徒の活動を発信した。行醬油の成分分析、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。

(4) 成果と課題

- ・パンフレット制作を通して、地元の魅力を再発見して「宇久にしかないもの」を見つけるということについて考えることができたし、形にすることができた。
- ・「島の高校生」ということを生かし、個性あふれる「自分にしか書けない」ページを作る。また、宇久島のことを知らない人に島の良さを伝えるために手に取ってもらいやすくなるように工夫することができた。
- ・活動を長崎新聞に掲載していただいたことも重なり、反響もあったので、宇久町観光協会と更に連携し、島内、島外にも設置してもらい、観光客の誘致につなげたい。そして来島数の変化を確認していきたい。

活動中の写

デジタルデータにて2~3枚の添付をお願いします。

(本ファイルへの貼り付け、別ファイルでの添付、どちらでも構いません)