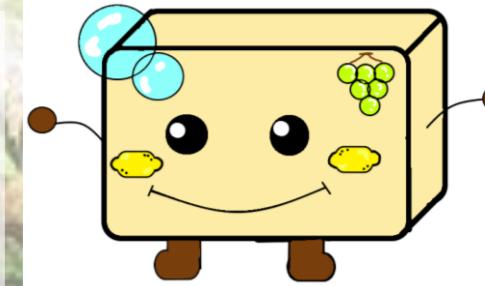


島原の伝統林産物「はぜの木」を活用した地域活性化と環境保全

長崎県立島原農業高等学校
食品サイエンス科 代表 満尾 優月



取組の動機

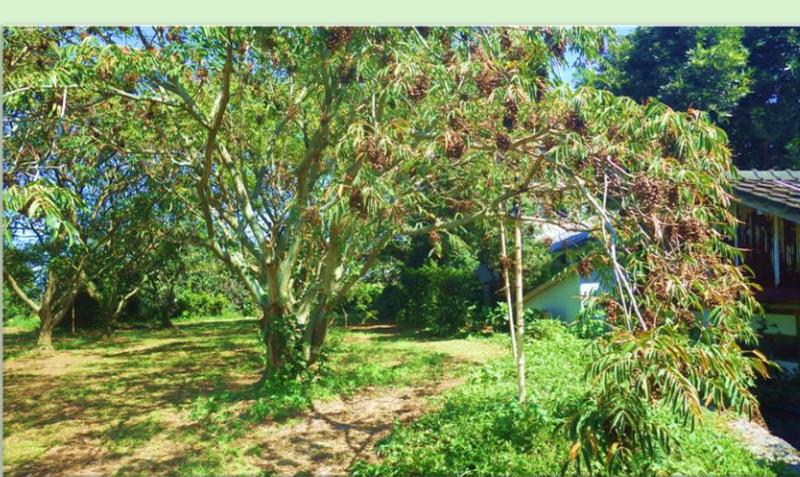


図1 県の天然記念物「はぜの木」

島原では、古くから「はぜの木」(図1)の栽培が盛んに行われており、1960年には、長崎県の天然記念物に指定された。また島原半島は、土壤が肥沃で湧水が豊富であることから、県内屈指の農業優良地帯である。私たちは、「みどりの食料システム戦略」で示されているとおり「持続可能な農山漁村の創造」と「森林・木材のフル活用によるCO₂吸収と固定の最大化」を大きな目標に掲げ、地域資源を活用して、持続可能な地域環境を次世代へ継承したいと考え、取組を開始した。この取組は、SDGs「11」「12」「13」「15」の目標に関連する。

取組目標

伝統林産物の「はぜの木」を活用して、地域活性化と環境保全につながる新商品の開発



取組の仮説



図2 事前研修

地域の方を対象にアンケート調査を実施した。その結果、「肌が荒れてしまう印象がある」と抵抗感を示す方が多いことが分かった。また、檜の木を栽培する後継者が減少している現状を知った。島原市内で伝統産業を守っておられる本多木蠅工業所で研修を行った(図2)。本多様から、はぜの実から抽出される木蠅(もくろう)は、油脂であるため様々な製品が製作可能であることを教えていただいた。そこで、はぜの木のイメージ向上のため、日常的に使用される石けんの開発を本格的に始めた。

仮説

木蠅を主原料とした石けんを開発することで、伝統産業の継承と環境保全につながるのではないか

試作実験

実験① 原料の検討と試作

石けんの原料の水は、島原市内の湧水(図3)を活用した。さらに香りづけとして島原半島産レモン(図4)の未利用部位を活用した。



図3 島原の湧水



図4 島原半島産レモン

木蠅は、油脂(脂肪酸)が主成分であり、常温では固体である。融点が52~53°Cであるため、加熱しながら原料を混合し、鹹化した。

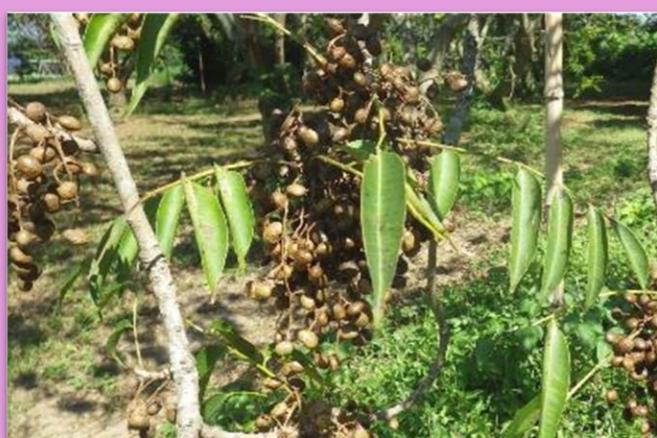


図5 はぜの実



図6 木蠅 (もくろう)

実験② オイルの抽出

授業での学びを活かし、レモンの未利用部位をペースト化し、オイルの抽出実験を行った。抽出には、分液漏斗と遠心分離機(図7)を使用した。その結果、遠心分離機を使用したものが、レモンの香りを引き出すことができ(図8)。石けんの香りづけに活用できることがわかった。



図7 遠心分離機



図8 レモンオイル



図9 オイル抽出実験のようす

実験③ 環境微生物検査

一般生菌の実験を応用し、石けんの抗菌作用を調べた。3つの試験区で比較したところ、石けんを使用した試験区は、微生物の繁殖が抑制され、抗菌作用があることが分かった(図10)。また、石けん使用後の水を利用し、COD検査を行ったところ、市販の石けんよりも環境負荷が少ないことが分かった(図11)。



図10 環境微生物検査の結果

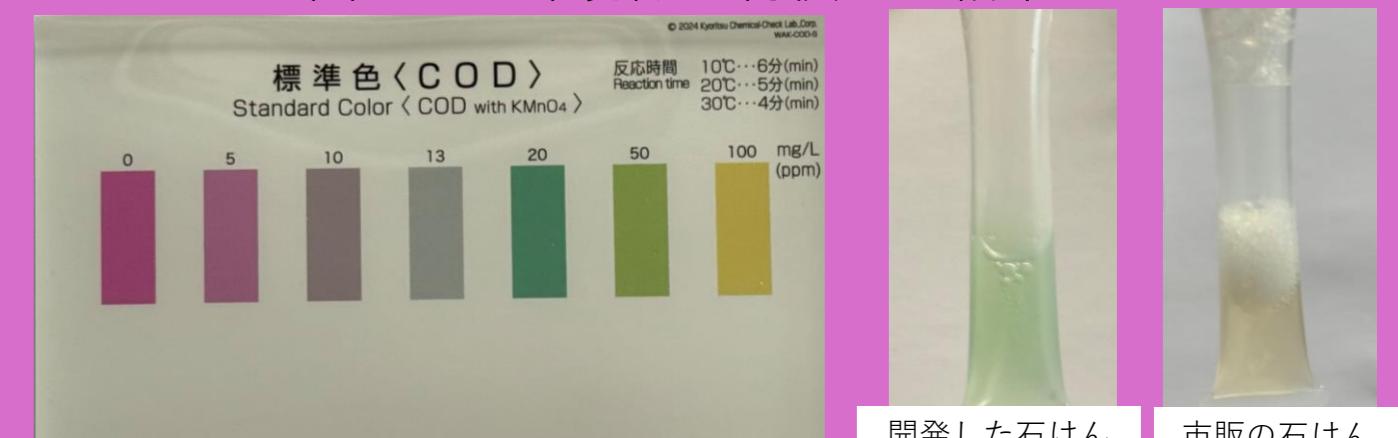


図11 COD検査の結果

普及活動

本多木蠅工業所の本多様や地元の薬剤師の方にご協力いただき、石けんの新商品が完成した。石けんを「はぜっけん」と名付け、包装紙のデザインやオリジナルキャラクターを考案した。

開発した石けんは、地域の観光案内所やオンラインでの販売を通して広く流通し、全国へ島原の伝統林産物の発信と普及ができた(図12)。また、地元小学校やイベントで、石けん作り体験を実施し、幅広い世代の方々へ島原の伝統林産物を発信・継承することができた(図13)。

これまで「はぜっけん」を800個販売することができた(図14)。これにより、はぜの木200本分の新たな価値を創出することができた。今後も販路を拡大し、継続して販売を行う予定である。



図12 オンライン販売



図13 体験活動



図14 販売のようす

取組の成果

- ①地元の伝統林産物を活用して、環境負荷の少ない「石けん」を開発することができた。
- ②石けんの販売や普及活動を通して、幅広い世代の方々に、発信と継承することができた。

→SDGs「11」「12」「13」「15」の目標を達成することができた。

成 果

「持続可能な農山漁村の創造」

→地域資源を活用した石けんを開発し、環境負荷が少ないことが認められた。普及活動を通して伝統林産物「はぜの木」を多くの方々へ継承することができた。これらの点から、持続可能な農山漁村の創造に貢献することができた。

「森林・木材のフル活用によるCO₂吸収と固定の最大化」

→「はぜの木」の新たな価値を創出し、販売を通して情報発信ができた。さらに、本取組を知り、はぜの木の植樹活動に参加される方が増えており(図15)、森林環境の保全と伝統林産物の継承に繋げることができた。



図15 植樹活動