

県内未利用資源の調査および利用可能性検証事業 実績報告書

高浜水産業振興協議会事務局

1 目指す姿

- ・シソの未利用部分を養殖魚の餌に有効利用することによる農業と水産業のシナジー効果
- ・高浜町の地域資源である薬草（ハーバル）を無駄なく活用した持続可能な養殖業の実現
- ・ハーバルフィッシュの開発を通して、美容や健康意識の高い女性向けの新たな商品づくりを展望
- ・薬草事業における植物残渣(シソの茎)を養殖飼料に活用し、養殖魚に現れる有効成分を打ち出すことで「シソマハタ」ブランド化を図る
- ・生産者が作りたい、販売者が売りたい、消費者が食べたいと思うような価値の創出

2 現状・課題

- ・マハタ等を養殖しているが他との差別化となる「ウリ」が弱いのを何とかしたい
- ・薬草を推進しているが、漢方原料以外の活用がないので何とかしなければならない
- ・高浜町の薬草生産者において、シソの植物残渣が発生している。葉は生薬原料として出荷しているが、不要な茎部分においても有効成分が多く含まれているため、廃棄せず有効活用したい
- ・農業から水産業への横展開を目指したい

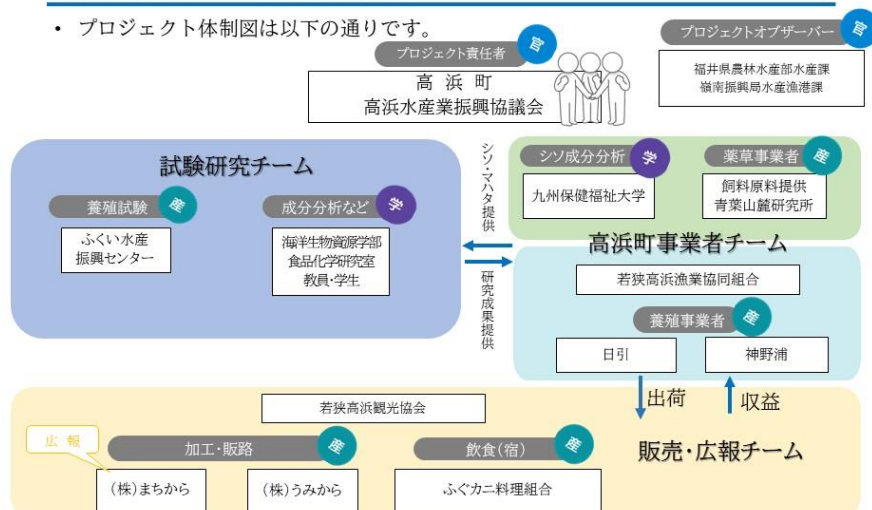
3 解決策

- ・薬草事業におけるシソの植物残渣を養殖飼料の一部に取り入れ、養殖魚に現れる有効成分を福井県立大学及びふくい水産振興センター協力のもと、マハタの飼育と身に現れる成分を分析し、ブランド化することで他の養殖魚との差別化を図る

4 実施体制

実行計画 -組織体制案-

- ・プロジェクト体制図は以下の通りです。



▶ 2022年6月時点で予定しているプロジェクト体制となります。

▶ 各チームメンバーは、必要に応じて「他プロジェクトへのアサイン」や「メンバー追加」を行い、円滑なプロジェクト推進を行います。

5 事業スケジュール(実績)

- ・試験内容協議（５月）
- ・シソの茎粉末入り飼料を与えたマハタ試験養殖（５～６月）
- ・成分分析（６～８月）
- ・成分分析（９～１０月）
- ・試験内容協議（１０月）
- ・詳細成分分析（１１～２月）

催事 PR 活動（委託業務対象外）

委託業務対象外ではあるが、催事において当試験養殖に係る PR を行った

- ・ ８月：東京シーフードショー
- ・ １０月：福井県立大学白檜祭
- ・ ２月：大阪シーフードショー

6 成果

【県内にて活用可能な未利用資源の調査】

○未利用資源の優良事例の調査

- ・ 県外では農産物を水産の飼料に用いて、養殖された魚のブランド化に成功している事例として愛媛県宇和島市のみかんブリ等があり、県内でも小浜市のよっぱらいサバの成功事例があるため、本事業では、薬草事業におけるシソの植物残渣を養殖飼料の一部に取り入れた。
- ・ 試験結果においては、養殖魚(マハタ)の筋肉にβ-カリオフィレンの蓄積が確認され、β-カリオフィレンが脂質の蓄積を抑制することで、魚臭さや脂っこさが抑えられるため、シソの植物残渣を用いた養殖魚においては、健康志向の女性に向けた養殖魚（マハタ）のブランド化を推進していくこととした。

○活用可能な未利用資源の発生量等の調査

- ・ 青葉山麓研究所より作付面積0.133kg/㎡でシソ残渣の粉末が確保でき、年により異なるが700㎡～1400㎡で作付けを行うため、年間約93.1kg～186.2kgを確保することができる。
- ・ 粉末は飼料に対し4%展着が最も効果的な研究結果となり、粉末1kgあたり25kgの飼料が製造できるため、十分な粉末量が確保できるといえる。

【未利用資源の利用可能性の検証】

○未利用資源の供給体制

- ・ 青葉山麓研究所よりシソ残渣に粉末の供給を受け、養殖事業者提供、飼料の製造を行う。

○飼料への活用時の製造工程や配合割合等

- ・ 飼料への配合は養殖魚の飼料摂取率及び蓄積量を研究した結果、全体の４％が最適であった。
- ・ 製造工程については令和６年度以降に養殖事業者と製造先の検討を行う。

○肥料や飼料等への活用時のコスト試算（事業として継続可能か）

- ・シソの残渣は青葉山麓研究所より入手可能であり、シソの残渣入手において、追加のコストはかからないことが利点である。
- ・一方で、飼料生産部分のコスト（飼料の配合等）を要することが懸念されるため、実用化に向けて、令和6年度以降は生産部分がどれぐらいのコストを要するか実用化に向けた検討を行う。

○活用時の想定されるリスク

- ・通常のマハタと、シソ粉末を使用したマハタでは需要が異なる可能性があり、販路について各事業者への聞き取り等が必要。

○未利用資源を活用して栽培した養殖魚の販売方法

- ・マハタはもともと高価格帯の養殖魚であるため、その中でも少量で高価なコンセプト重視の商品としてブランド化を行い販売する。

7 実績写真

【シソ収穫作業】



【シソ「茎」粉末】



【シソ展着作業】



【展着後飼料】



【試験養殖場】



【計測作業】



【成分分析】

