

スマの肉質高品質化に向けた高度飼育・出荷技術開発

- 1 代表機関・研究統括者
国立大学法人愛媛大学 後藤理恵
- 2 研究期間：2019～2021 年度（3 年間）
- 3 研究目的
本研究では、マグロ類の新顔「スマ」の味、肉の色味、脂質、食感など高品質化技術の開発に取り組み、クロマグロと並ぶ商品価値の高い新規マグロ類の養殖産業拡大を目的とした。
- 4 研究内容及び実施体制
 - ① 味や身質に影響を及ぼす要因及び高品質条件の解明
スマの成長や飼育条件による味の違いを数値化し、「味の良さ」に起因する物質や物性の解明及び遺伝性優良形質の探索と選抜を行う。
(愛媛大学南予水産研究センター、水産教育研究機構中央水産研究所及び西海区水産研究所)
 - ② 高品質化に関与する要因の人為的制御技術開発
味を制御する飼育技術開発や品質に関わる活け締め技術及び出荷技術の改善、安全性検証のための高精度有害物質の測定を行う。
(愛媛県水産研究センター、愛媛大学南予水産研究センター、愛南漁協協同組合、愛媛大学沿岸海洋センター)
- 5 達成目標
スマの食味を決定付ける味、色彩、脂質や食感などの要因を解明し、長所を引き出す養殖技術、出荷・流通技術を開発する。これにより、安全性を兼ね備えた完全養殖スマ生産・供給システムの構築を果たす。
- 6 期待される効果・貢献
身質評価に基づく出荷最適時期の判断や活け締め技術及び出荷技術改善、輸出用安全性確認証に関する成果は、事業開始 2 年目から順次商業養殖に導入し、高品質スマ提供による生産拡大を図る。

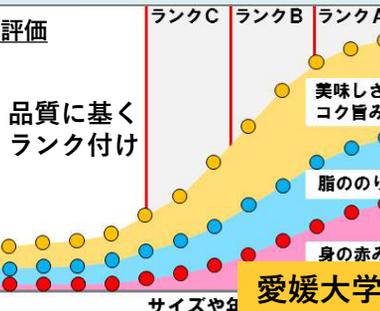
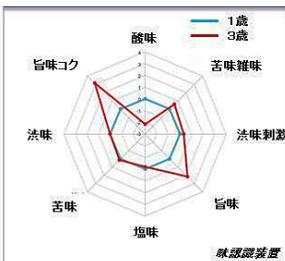
高品質なスマによる完全養殖産業の持続的成長

【目的】 美味しさの決め手になる「味」を客観的に評価する

【研究内容】

「味」を基軸としたスマの高品質化

味認識装置で「味」を数値評価



美味しさの原因？

美味しさを
うみ出してい
る成分の
網羅的解析



水産研究・教育機構

人為的に味を改変



柑橘成分餌料の
給餌試験

みかんスマ

品質の遺伝性

筋繊維密度、体型
高品質を維持

活け締め高度化



愛媛県農林水産研究所・愛媛大学

スマの安全性評価



愛媛大学

【達成目標】

- ① 科学的数値に基づく「肉質のランク」を作成し、価格の設定に反映させ、販売するスマのランク情報を提示できるシステムを構築
- ② 「舌触りの良さ」及び「歩留まり」を向上させるとともに、人為的に味を制御する技術を確立
- ③ ストレスを与えない即殺活け締めにより出荷技術を改善する。併せて、最適かつ安定した脱血法を確立
- ④ ヒトの健康への影響が懸念される化学物質のないことを記載した輸出用の安全シートを作成するシステムを構築

【期待される効果・貢献】



本事業で生産物を高品質化し、8万尾の種苗で5億円以上の販売につなげ、さらに拡大。生産者と国民のニーズに対応。



愛媛県知事プレス
リリース 2022年
8万尾の種苗生産

