

えひめ水産イノベーション創出地域

参画機関(太字はプログラム実施機関)

産… えひめ産業振興財団、愛媛県漁業協同組合連合会 ほか

学… **愛媛大学**

官… 愛媛県、宇和島市、八幡浜市、西予市、伊方町、愛南町

金… 伊予銀行、愛媛銀行、愛媛信用金庫 ほか

新水産流通システムの開発と6次産業化を目指し、持続可能な『えひめ水産イノベーションシステム』を構築します。

地域イノベーション戦略

本事業では、宇和海沿岸地域における水産業の活性化を核とした地域イノベーションを推進するため、愛媛大学が有する生命科学分野での研究成果と研究体制を基軸とし、地域の産学官金の関係機関が連携して、付加価値の高い安全な新養殖魚の開発など、地域の課題解決に取り組むとともに、6次産業化推進のために必要な担い手人材の育成にも取り組みました。

事業成果

宇和海沿岸地域における水産業の活性化に向けた取組み



①新養殖魚「スマ」の開発

地域の課題解決のための研究開発については、愛媛県水産研究センター等との連携による小型マグロ類「スマ」が新たな養殖魚種として販売開始されたほか、赤潮を予報する情報発信システムが一部の地域で実用化されるなどの成果につながりました。

また、人材育成については、地域の漁業者や水産系企業の技術者など90名が本事業で独自に開発したカリキュラムを受講するなど、担い手育成が順調に進みました。

①新養殖魚「スマ」の開発

小型マグロ類「スマ」は、東南アジア周辺海域を中心に分布する南方系魚種で、クロマグロのトロ口に似た食味を持っています。マグロ類の研究モデル魚としては最適な特徴を備えており、日本近海では、主に九州、四国の太平洋岸で漁獲されます。

本事業では、様々な養殖実証試験を通して、これまで情報が乏しかった「マグロ類人為催熟および人工授精」過程に関する知見を埋めるとともに、スマ早期種苗を用いた効率的な養殖手法の実証等により、『スマの「完全養殖」』技術を確立し、「スマ」を新養殖魚として市場に提案することを目指しました。

その結果、天然の「スマ」を用いることなく、人工養成親魚からの早期人工種苗生産、すなわち『スマの「完全養殖」』を実現しました。現在、種苗は順次地域の企業へと引き渡され、出荷に向けて養殖されています。

高成長や低温耐性をもつ優良系統を選抜することが今後の課題で、現在、本事業で確立した技術を高度化していくとともに、効率的な「スマ育種」確立に向けた研究に取り組んでいます。

②「赤潮早期警報システム」の実用化

養殖を行う上で、突発的な赤潮や魚病による養殖魚の斃死や品質劣化は、計画的な養殖生産を妨げる最大要因です。

本事業では、赤潮プランクトンの遺伝子解析による高感度な検出系を新たに構築し、「赤潮早期警報システム」を開発するとともに、この新システムを宇和海全域に普及させることを目指しました。

その結果、宇和海で問題となっているカレニア・ミキモトイ及びココロディニウム・ポリクリコイデスの発生予測に成功し、一部の地域で実用化が進んでいます。また、ICTを活用して、養殖現場との双方向通信による情報取得システムの開発やドローンなどを用いた取得情報の高度化などを進めており、既に試験運用を開始しています。

今後は、現在構築中の「魚病流行予測システム」と「赤潮早期警報システム」を組み合わせたICTによる情報ネットワークの構築に取り組むこととしています。



②「赤潮早期警報システム」の実用化

自立化に向けた取組

新養殖魚「スマ」については、愛媛県とも連携し、既に試験販売や地元飲食店での提供に至っており、メディアを通じて全国的に注目を浴びています。今後、量産化に向けて種苗生産技術が開発されれば、愛媛発の新しい養殖事業が確立すると考えており、引き続き愛媛県と連携しながら研究に取り組みます。

一方、「赤潮早期警報システム」については、既に一部の地域で実用化されていますが、宇和海海域での赤潮・魚被害の低減を図り、安定した養殖生産を実現するため、現在構築中の「魚病流行予測システム」と組み合わせたICTによる情報ネットワークを早期に構築し、宇和海全域への普及に取り組んでいます。