

## 研究開発内容説明図

# 養殖現場と連携した双方向『水産情報コミュニケーションシステム』による赤潮・魚病対策技術の開発

(武岡 英隆)

(国立大学法人愛媛大学南予水産研究センター)

研究開発期間：平成27年度～平成29年度

## 1 研究開発の概要

養殖現場において多発する赤潮と魚病は、計画的な養殖生産を妨げる重要かつ最大の要因である。そこで、ICTを利用して生産者へ警報や注意報として情報発信するとともに、生産者からシステムへ養殖魚や海洋環境の情報をフィードバックすることにより情報を共有する、生産者・愛媛大学・宇和海周辺の自治体が連携した双方向の水産コミュニケーションシステムを構築し、赤潮・魚病被害の予防および早期対策につなげる。フェーズIでは、有害赤潮プランクトンを対象とし、まず養殖海域での有害赤潮プランクトンの遺伝子情報を利用した科学的データの取得方法、および生産者からの現場情報取得方法の開発に取り組んだ。フェーズIIでは、魚病に関する双方向コミュニケーションシステムを構築し、赤潮情報と併せた水産情報コミュニケーションシステムとする。さらに、愛媛県宇和海全域でのシステム構築を目指す。

## 2 期待される研究開発成果及びその社会的意義

本研究により開発されるICTを利用した水産情報コミュニケーションシステムを活用することで、研究者・自治体・生産者が相互に迅速な情報交換が可能となる。その結果、赤潮や魚病の被害が発生する前での早期対応が可能となり、被害の大幅な低減および安定生産につながる。水産業におけるICTを利用した水産情報コミュニケーションシステムが開発されることで、将来的には流通や消費者も巻きこんだ、次世代型養殖生産システムの構築に繋がることが期待される。

## 3 研究開発の進捗状況と今後の予定

平成28年度には、昨年度に構築した赤潮に関する現場情報取得システムを愛南町海域において試験運用を開始した。また、赤潮の発生状況の確認にドローンでの空撮が有効であることが確認された。さらに、宇和海の広域化を目指して、愛媛県宇和海全域の水温ブイ情報を取得し、新たに構築した“You See U-sea”システムにより、宇和海全域の漁業者への情報発信を開始した。魚病については、有害赤潮プランクトンに加えて魚病原体にについても、宇和海全域において遺伝子情報を用いた高感度モニタリングにより科学的データを採取し、海水中からの検出に成功した。また、水中カメラによる養殖魚のモニタリングにより、魚病罹患魚が確認され、魚病の早期発見に利用できる可能性が示唆された。平成29年度は、魚病発生予測システムの構築を目指すとともに、赤潮と合わせた水産コミュニケーションシステムの宇和海海域での試験運用開始を目指す。

