

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

(清水 園子)

(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27年度には、有害赤潮プランクトンについて、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、モニタリングが赤潮発生予測に有効であることが示唆された。また、漁業者などが海域の変色状況を報告する「海域情報報告支援システム」、海水サンプル採取に際して、採水時の時刻、位置を正確に記録することを支援する「海水サンプル採取支援システム」の開発、および、赤潮や魚病の発生を予報する研究者の行う、予報行動を支援するための、海域情報や海水サンプル情報の情報管理、可視化を行う「観測情報管理システム」の開発を行った。平成28年度は、愛媛県愛南町海域にて、赤潮に対するこれらのシステムの試験運用を開始する。また、赤潮と同様に、魚類養殖において、問題となっている魚病について、発生・流行を予測するための双方向システムの開発を試みる。さらに、次年度の宇和海全域への広域化に向けて、宇和海海域の赤潮情報取得法の検討を行う。

