

# 沿岸域の漁場管理を漁業者自ら行うための 漁場情報速報システムの構築

(予算区分 受託 研究期間 平成 27~29 年度)

担当 : 資源海洋科 小林憲一

## 【研究の背景とねらい】

- ・ シラス船曳網漁業は静岡県における主要な沿岸漁業で、年間漁獲量は約 5,000~8,000 トンで推移しており、常に全国上位に位置しています。
- ・ シラス船曳網漁業は出港~帰港までの操業時間の多くを魚群探索に費やしており、操業の効率化が課題となっています。
- ・ 魚群探索には、魚群探知機 (以下、普通魚探といいます) を使用しますが、普通魚探は魚群の位置は把握できても魚群密度はわかりません。その一方、大型の調査船に搭載されている計量魚群探知機 (以下、計量魚探と記載) は、魚群の位置、魚群密度は把握できますが、大型の機器で高価なため小型漁船には搭載できません。
- ・ そこで、小型漁船に搭載可能な計量魚探を開発すると同時に、同じ魚群に対して計量魚探と普通魚探で計測を行い、両者のデータを比較することにより、普通魚探の計測データ (魚群断面積) から魚群密度を推定する方法を開発しました。
- ・ さらに、普通魚探と計量魚探によって得られたデータを陸上のサーバーにリアルタイム送信し、自動的に魚群マップを作成して漁業者に提供するシステムを構築しました。

## 【研究成果】

- ・ 従来の普通魚探はデータ出力機能が無いため、メーカーの協力を得てデータ出力端子を付加しました。
- ・ 普通魚探から得られたデータに水深の情報を加えて解析することにより、海底反射のデータを除去しました。
- ・ 小型化した計量魚探を、シラス漁船に取り付け、正常にデータが取得できることを確認しました。
- ・ 計量魚探、普通魚探搭載船に、GPS、水温計、魚探データを陸上サーバーに送信する機器を取り付け、自動的に魚群マップを作成するシステムのテスト運用を行い、正常に動作することを確認しました。
- ・ 漁業者に魚群情報を提供するシステムに必要な情報とタイミングについて、漁業者や漁協職員と意見交換を行い、魚群の位置表示と水温表示のリアルタイム表示を実現しました。

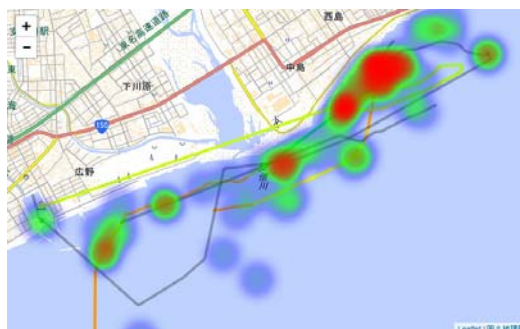


図 1 魚群マップ (表示例)

## 【研究成果の普及方法】

- ・ 魚群の位置、魚群量に関する情報提供を行うことにより、操業にかかるコスト (燃油消費量等) の大まかな推定が可能となります。
- ・ 操業海域内におけるシラス資源の管理を、漁業者自らが行うことが可能となります。
- ・ GPS、水温計、魚探データを陸上サーバーに送信する機器の数を増やすことで、さらに詳細な情報提供が可能となります。今後は、静岡市海洋産業クラスター協議会プロジェクトを受託し、漁業者と協力した設置数の増加と安定した運用を目指します。

(作成 平成 30 年 3 月)