

# 高精度な漁況漁場予測手法の開発

## Ⅱ キンメダイ漁場における二枚潮予測

漁業資源課 松田 裕太  
有光 慎吾

### 1 はじめに

本県における重要な漁業対象種であるキンメダイは、近年、漁獲量が減少している。キンメダイ漁業においては、二枚潮が問題となることがある。二枚潮とは、上下層で流向が異なる現象を指し、狙った場所に漁具を投下しにくくなることから、キンメダイ漁業の操業効率が悪化する。この対策として、国立研究開発法人海洋研究開発機構（以下、海洋研究開発機構）が開発した海洋予測モデル JCOPE-T を使って、二枚潮の発生予測を検討している。2022年度は、海洋観測ごとに足摺岬からの南下距離（モデルが示す黒潮流軸の位置）を変えて精度検証を試みた。

### 2 方法

海洋研究開発機構が開発した海洋予測モデル JCOPE-T の精度向上のために、以下の海洋観測データを同機構に提供した。

#### （1）黒潮流軸の流向、流速、水温

足摺岬沖の黒潮流軸において、海洋漁業調査船土佐海洋丸で観測した。観測は2022年9月～2023年3月の期間、月1回とした。

#### （2）キンメダイ漁場での流向、流速、水温

室戸岬周辺で操業しているキンメダイ漁船2隻に記録式CTDを設置し、月1回の頻度でデータを回収した。ただし、2022年6月はデータが得られなかった。

#### （3）沿岸定置網漁場の流向、流速、水温

以下の漁場に設置した潮流計において観測した。なお、（）内はデータを使用した期間を示す。佐喜浜（2022年2月～2023年3月）、以布利（2022年2月～7月）、奈半利（2022年5月～7月）、九石（2022年4月～6月、7月～9月）、鈴（2022年3月～2023年4月）、古満目（2022年3月～4月、11月～2023年3月）、高岡（2022年4月～2023年3月）、窪津（2023年2月～3月）。各漁場位置や、それぞれの観測水深は、林・松田（2023）に詳述した。

#### （4）海洋漁業調査船による流向、流速、水温

海洋漁業調査船による月毎の定線調査において、ADCP、CTDを用いて観測した。

### 3 結果

2020年からは、本県調査等の観測データを海洋研究開発機構に提供し、JCOPE-Tの精度向上に取り組んでいる。2020年には、流速の予測値と実測値の相関係数が0.47（年間の平均

相関係数) となり (Miyazawa et al. 2021)、2021 年には 0.57 まで向上した (林, 松田 2023)。2022 年度の観測データと JCOPE-T との相関係数は、足摺岬からの南下距離が大きい観測時で高くなる傾向にあり、52 マイルまで南下した 10 月調査時には、相関係数は 0.71 に達した。一方、JCOPE-T で予測された黒潮流軸が実際のそれと乖離していた観測時には相関係数が低くなった。海洋観測ごとの相関係数が大きくばらついたため、年間の平均相関係数は 0.33 となった。(宮澤 私信)。

なお、JCOPE-T の漁業者への普及を図るため、キンメダイ漁業者を対象とし、JCOPE-T の普及および研究内容の広報を目的に、JCOPE-T の予測精度の向上と二枚潮に関する勉強会を開催した (室戸市: 2022 年 7 月 13 日 (7 名)、土佐清水市: 2022 年 11 月 2 日 (3 名))。漁業者は、JCOPE-T の活用について意欲的であった。

#### 4 引用文献

林 芳弘・松田 裕太 (2023) 高精度な漁況漁場予測手法の開発. 高知県水産試験場事業報告書 (令和 3 年度), 第 119 巻, 70-71.

Miyazawa Y., Varlamov S. M., Miyata T., Kurihara Y., Murakami H. and Kachi M. (2021) A Nowcast/Forecast System for Japan's Coasts Using Daily Assimilation of Remote Sensing and In Situ Data. *Remote Sens.* 2021. 13, 2431