

高精度な漁況漁場予測手法の開発

I メジカ漁場予測

漁業資源課 林 芳弘

1 はじめに

本県における重要な漁業対象種であるマルソウダ（以下、「メジカ」という）は、近年、資源の変動や黒潮大蛇行による黒潮流路の変動などにより、曳縄漁における漁獲量が低下しているため、当該漁業の操業の効率化に資するため、令和2年度より漁場予測に取り組んできた。

令和5年度においては、早稲田大学が構築した漁場予測アルゴリズムを参考に、令和6年度におけるメジカ漁業予測システムの基本設計作成委託に向けた関係者協議、調整を行い、提案依頼内容を検討した。

2 令和5年度の取り組み

- ・早稲田大学の漁場予測システムをWeb上で試験配信を実施（令和5年1月～6月）。
- ・早稲田大学が土佐清水市下ノ加江を訪問し、メジカ漁業者から漁場探索の方法や漁場予測システムの試験配信の結果等について聞き取りを実施（令和5年8月29日）。
- ・漁場予測システムの実装化に向け、令和6年度におけるメジカ漁場予測システム基本設計委託業務の計画立案（提案依頼書の作成）を行った。

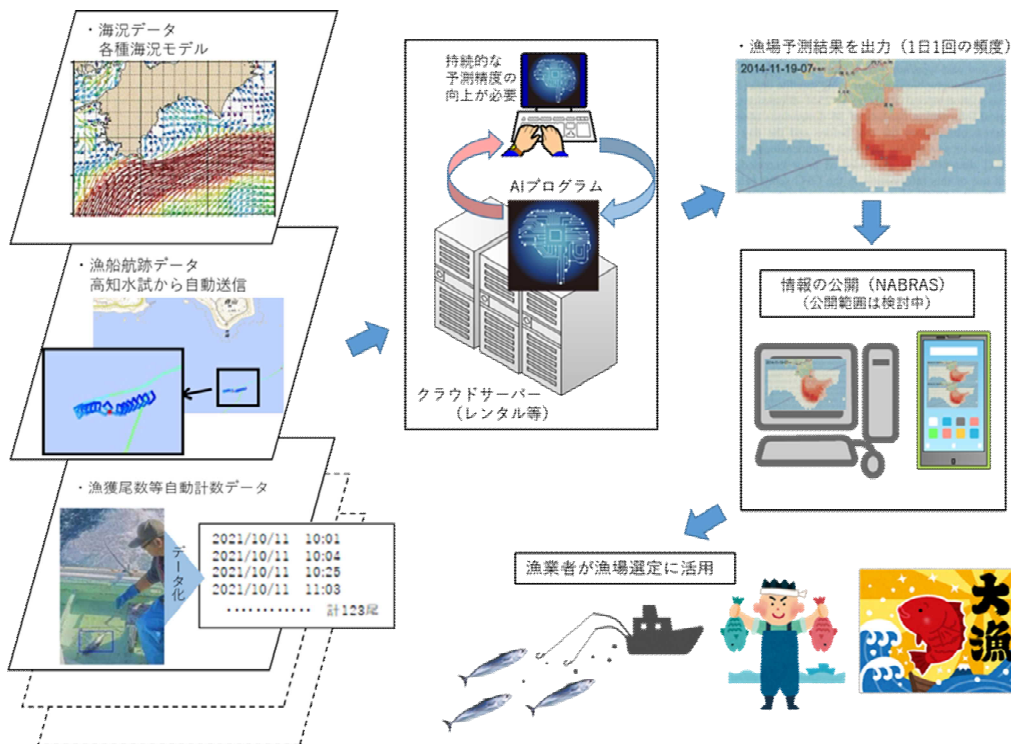


図 メジカ漁場予測システムの構成概要

3 課題及び今後の取り組み

- ・本予測システムを実装化した際には、メジカ漁業者に広く活用してもらえるよう、予測精度の向上と維持が必要であり（メジカ漁業者が望む漁場予測の的中率は8割）、システムの継続的な更新が必要。
- ・そのためには、GPS ロガー船隻数を増やし、機械学習用の漁獲データを増やすことや、漁場予測に用いる海洋モデル等の精度向上も望まれる。
- ・令和6年度には、メジカ漁場予測システムの基本設計委託業務を実施するとともに、令和7年度における当該システムの構築予算の確保やシステムの精度向上に向けた取り組みの検討を行っていく。

4 引用文献

Haruki Konii, Teppei Nakano, Yasumasa Miyazawa, Tetsuji Ogawa, “Narrow Down Forecast Range: Using knowledge of past operations and attribute-dependent thresholding in good fishing ground prediction,” Proc. MTS/IEEE OCEANS 2023 Limerick Conference and Exhibit(OCEANS2023), June 2023.

5 謝辞

高知マリンイノベーション運営協議会の委員の皆様、とりわけ早稲田大学基幹理工学部情報通信学科の小川哲司教授と一般社団法人漁業情報サービスセンター水産情報部の渡邊一功部長には、メジカの漁場予測システムの基本設計について数々の貴重なご助言を頂きましたことを深謝申し上げます。