

定置漁業の持続的発展支援プロジェクト

(定置漁業の持続的発展支援プロジェクト)

安原 豪・寺門弘悦

1. 研究目的

定置漁業は地域の雇用の場となり、漁村の維持存続にとって重要な漁業である。しかし、この30年で経営体数は半減しており、県ではその対策として2021～2023年(令和3～5年)の間で農林水産基本計画に基づいて「定置網の持続的発展」を重点推進事項として取り組むこととしている。そこで本事業では、定置網漁業への新規参入の促進および既存の定置の活性化を目的とする。

2. 研究方法

定置網漁業にとって潮流は漁獲量¹⁾や漁労作業に影響²⁾し、また急潮は網の紛失などの被害をもたらす。これら潮流の状況を把握するため、令和3年に流向流速自動観測ブイ(潮流ブイ)を3カ所に設置し、リアルタイムの潮流情報が入手できる仕組みを整備した。また潮流情報の定置網漁業への運用について聞き取り等を行った。

ホームページを通じて潮流情報を得られるシステムとして、九州大学応用力学研究所が運営する海況予測システム(DREAMS)がある。しかし、島根県海域での潮流の観測データが少なく予測精度がやや低いとされていた。今回整備した潮流ブイにより入手した潮流データは、DREAMSへ同化させることで島根県海域での潮流予測データ精度の向上を目指す。また、データのDREAMSへの同化には、潮流データがその周辺海域の代表値となるか確認する必要がある。確認には試験船「やそしま」を用いて多古定置網周辺の海底地形および潮流データについて調査した。

漁獲量と潮流の影響について調査するため、箱網に複数の水深ロガーを設置し、その動向と潮流ブイのデータを比較検討した。また箱網および網全体の形状の把握のため水中ドローン((株)Chasing Innovation Technology)による直接的な観察を行った。

定置網漁業への新規参入については、県外に参入した経験のある他県の事例について聞き取り調査を行った。

3. 研究結果

(1) 潮流ブイの設置の状況、効果

潮流ブイを設置した3カ所の定置網漁業者からは、操業手順や人員配置を当日に流動的に変えることができる、また長期的な情報収集を行うことで、将来的には潮流を確認するだけで豊漁や不漁の予測ができる可能性があるとの意見があった。

しかし、冬季に潮流ブイが時化によって水中に引きずり込まれ故障するなど運用面での問題点が挙げられた。

(2) 潮流ブイデータのDREAMSへの同化

2021年12月6日に「やそしま」により調査した結果を九州大学へ提供した。

(3) 水深ロガーによるモニタリング試験

水深ロガーおよび潮流ブイのデータから、潮流の変動に伴う箱網の吹かれ具合や漁場での主となる流向流速が分かった。

(4) 水中ドローン試験

水中ドローンによるカメラ撮影からは、定置網の水中の状況を簡易的に素早く安全に把握でき、その有用性が確認された。水中ドローンの撮影には大容量のバッテリーを複数使用することで長時間の調査が可能であり、外付けモニターにより複数人で確認しながら作業を行うことができる。

(5) 県外の定置網経営体への各種聞き取り

聞き取りを行った岩手県の業者からは、参入には網メーカーなどの漁場参入の推奨と地域の受け入れ体制が重要であること、昔好漁場であった場所は再び漁獲が望めるなどの情報を得た。

4. 研究成果

本研究で得られた研究結果は定置網漁業者に提供した。

5. 引用文献

- 1) 日高浩一・小田憲太郎・森下浩司・岩原由佳・黒坂浩平・廣田将仁. 海洋水産資源開発事業報告書8. 17-25 (2018)
- 2) 上野陽一郎・和田洋藏・田中雅幸. 定置網の箱網容積と漁獲量との関係. 京都府立海洋センター研究報告. 48-55 (1998)