

定置網を支える調査、こんなことをしています

技師 有賀 陸

はじめに

神奈川県の沿岸では、各地で定置網漁業が行われています。定置網は、1804年から行われているとされる歴史ある漁法¹⁾で、海の中に巨大な網を設置し、回遊してきた魚を漁獲します。現在、でも神奈川県における漁獲量のおよそ7割を占めています。

そんな定置網ですが、海の中に設置しているため、潮の流れや波など、過酷な環境にさらされています。特に「急潮」という流れが強くなる現象は相模湾で古くから知られており、時には漁具の破損を引き起こし、その被害額は億単位になることもありました²⁾。そのため、被害を抑えるためには定期的な調査や測器によるデータ収集など、被害原因の調査・分析が欠かせません。

調査の一部を紹介

相模湾試験場が行っている調査の一つが、ドローンを使った空中からの観察です。定置網全体を俯瞰し、網の形に異常がないかを確認することができます（図1）。最近の調査では、飛行ルートや撮影箇所等を標準化するため、自動航行できるよう設定を進めており、ボタン1つでドローンが自動的に調査を進めてくれる場所を増やしています。以前は調査のためにヘリコプターを飛ばしたこともあったそうですが、今は便利な時代になりました。



図1 空撮した定置網

また、海中に流速計などの測器を設置し、潮の流れの向きや速さを継続的に記録しています。データを集めて解析することで、海の状況と網の状態の関係性を把握することなどを目的としています。こうした測器は海に設置して終わりではなく、海の中に2～3か月置いておくと、表面にフジツボなどの付着生物がびっしりとつくことがあります。付着が多くなると、観測精度に影響することもあるため、定期的に清掃などのメンテナンスを行う必要があります（図2）。写真は付着したフジツボを落としている様子です（フジツボにしてみれば、せっかく付着したところではありますが一思いにハンマーとスクレーパーで落とします。）。余談ですが、筆者は大変船酔いするタイプで、メンテナンスの時は吐き気との戦いでもあります。



図2 流速計のメンテナンス

おわりに

海の調査というと魚の採捕や計測に目が向きがちですが、そのデータの信頼性のためにも、こうした地道なメンテナンスや標準化された調査手法が大切です。これからも調査やメンテナンスを重ねながら、定置網漁業に役立つ情報を集めていきたいと考えています。

参考文献

- 1) 平元泰輔, 相模湾における定置網型の変遷(1), 神奈川県水産試験場研究 15 号, 1995
- 2) 石戸谷博範, 相模湾の急潮と定置網漁業防災対策に関する研究, 水産海洋 74(1), 69-75, 2010