

水産資源の未来予測高度化事業

伊藤 毅史・堀 恭子・太田 洋志・山田 秀樹・吉田 幸史

佐賀県玄海地区における漁船漁業は、漁獲量の減少、魚価の低迷、コスト増等により厳しい状況にあり、生産性向上が喫緊の課題となっている。一方、漁船漁業は天然資源を利用しており、資源の持続的な利用の観点も必須である。

これらの課題に対応するため、本事業では、水産資源の予測を3段階のレベル、すなわち、

- ・数日単位で好漁場を予測する漁場予測
- ・漁期単位で好不漁を予測する来遊予測
- ・数年単位で資源の増減を予測する資源予測

に取り組み、これらの予測を有効活用し、効率的な漁業を実現することで、漁業の生産性及び持続性の向上を図る。

内容および結果

1 漁場予測

沿岸いか釣り漁業の主な漁獲対象種であるケンサキイカの漁獲と環境要因の解析を行い、漁場予測モデルの開発に取り組んだ。2017年から2023年の5月から9月の操業毎のケンサキイカ漁獲重量と海洋環境（水深別の水温、塩分、流向流速）の関係を解析し（ $n=2074$ ）、LightGBMにより漁場予測モデルを構築した。

2 来遊予測

いわし船曳網漁業の主な対象種であるカタクチイワシの漁獲と、資源量、環境要因等の解析により、来遊予測式の開発に取り組んだ。佐賀県玄海地区におけるいわし網によるカタクチイワシの漁期別の漁獲量と、カタクチイワシ対馬暖流系群の資源量、気象海況（風向風速、水温等）の関係を解析している。

3 資源予測

玄海地区で水揚げされる魚種のうち、国の資源評価事業対象魚種ではないものの資源評価の必要性がある魚種について、佐賀玄海漁協魚市場及び各漁業協同組合より水揚げデータの収集を行った。併せて、県独自の資源評価票の作成を行い、資源管理方法等についても検討を行った。