



令和2年度海洋水産資源開発事業〈いか釣り：北太平洋海域〉の調査概要



調査船：第三十開洋丸（349トン）

調査期間：令和2年9月～令和3年1月

調査海域：北太平洋海域

調査の目的

北太平洋に分布するアカイカ資源を効率的かつ有効に利用することを目的として、本種を対象としたいか釣り漁業の漁期および漁場の拡大を図る。

本年度調査の主な成果等

令和2年度調査では、9月から1月までアカイカを漁獲可能な海域の探索を行った。しかし、期間を通して操業できない悪天候が続いた。9月は東経域において採算が合う漁場の存在を確認したが、西経域では天候が悪く操業することができなかった。さらに、10月になると東経160度付近でも天候が悪く、連続操業が難しい状況であった。また、例年外国船が操業している海域で操業調査を実施したが、ほとんど漁獲がなかった。ただし、この結果は調査可能であった日の月齢が12.2から13.2と満月に近く、一般的にいか釣りにとって悪い条件とされる月夜であったことにも留意しておく必要がある。11月には道東沖で多少の漁獲はあったが、採算ラインを超えるものではなかった。12月や1月はさらに海況が悪く、安全に操業することが難しく、操業日数が制限された。

衛星ブイを漁場の海洋特性把握と漁場マーカーとして利用する可能性を検討するため、好漁を得た場所で衛星ブイを放流しGPSにより追跡した。その結果、ブイは螺旋を描きながら一定方向に流される移動様式を示した。また、投入から数日経過後に、ブイの漂移先で操業調査を再開した。その結果、再開時の漁獲は投入時の漁獲とほとんど同等で、ブイを投入することで漁場マーカーとして利用できる可能性が示唆された。衛星ブイを用いて魚群を追跡する新たな操業スタイルを提案するためには、好漁獲のあった漁場で投入したブイを追跡しながら経時的な魚群状況の変化を観測する必要がある。

環境DNA技術を用いて、漁場に存在するアカイカDNA量と漁獲の関係を検討し、新たな漁場発見手法になるかを検討した。船上でのサンプル処理は、ステリベクスフィルターを用いることと、多重の閉鎖的なろ過システムを構築することで、コンタミネーションの起こりにくいシステムを構築できた。単位時間あたり漁獲尾数20尾、環境DNA濃度500 copies/Lを基準として有用な漁場であるか否かを感度検定により検証したところ、73%の精度で漁場を判定できた。今後は、より実用化に近づけるため、船上での測定手法の開発を進める。

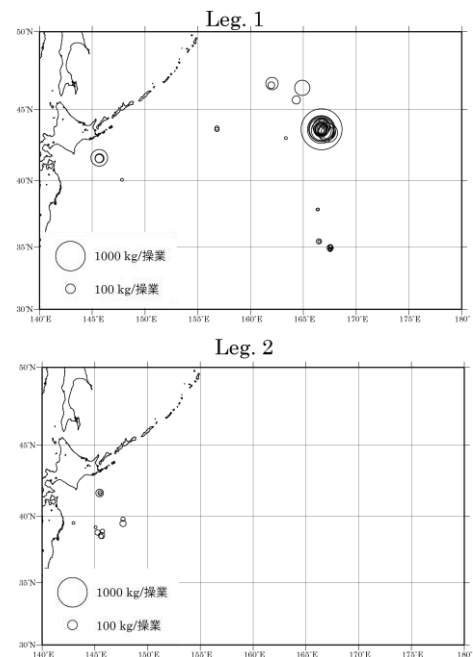


図 Leg.1（上）とLeg.2（下）の漁場と漁獲量