

平成 28 年度海洋水産資源開発事業 (近海かつお釣) の調査概要



調査船：第五萬漁丸 (71 トン)
調査期間：平成 28 年 3 月～平成 29 年 3 月
調査海域：九州周辺～三陸沖周辺海域

調査の目的

近海かつお一本釣漁業の主漁場である東沖において、当業船による短期操業効果を検証するとともに、漁場探索技術や漁獲物の鮮度技術の開発ならびに燃油使用量の把握を行い、効率的な操業による経営改善方法について検討する。

本年度調査の主な成果等

(1) 漁場探索技術の向上

①海鳥情報の検討

操業試験は、47 次航海 (9 月 14 日～18 日) で実施した。出港前日の 9 月 13 日までの海鳥位置情報を基に、15 日に北緯 40 度 50 分、東経 145 度 25 分にて漁場探索を実施した。その結果、10 羽程度の小規模なオオミズナギドリの鳥群を同海域にて発見したが (図 1)、その周辺にカツオ魚群は確認されなかった。

②衛星情報を活用した探索効率向上の検討

(株) 環境シミュレーション研究所が開発したカツオ漁場予測システム「大漁案内人」をもとに、宮崎県が運用している「大漁案内人 3」を活用し、東経 150 度以西の海域において、本システムの漁場予測結果と実際のカツオ漁場との関連性について調べた。本年度の 9 月以降の東沖操業では、これまであまり操業がされていなかった沿岸に近い海域 (東経 141 度～142 度付近) で漁場が形成された (図 2)。本システムは東経 150 度以東の漁場予測を示しており、本調査の主眼である沿岸に近い漁場は予測されず、本システムの有効性について確認するに至らなかった。他方、近年秋季の漁獲量減少による漁期終了が早期化している。このような問題を解消するためにも効率的な漁場探索技術の開発が急務である。

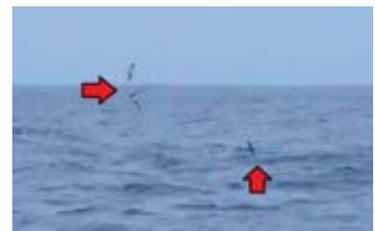


図 1 第 47 次航海にて海鳥位置情報を基に北緯 40 度 50 分、東経 145 度 25 分付近にて発見した鳥群 (2016 年 9 月 15 日 5:52)。
赤矢印：オオミズナギドリ

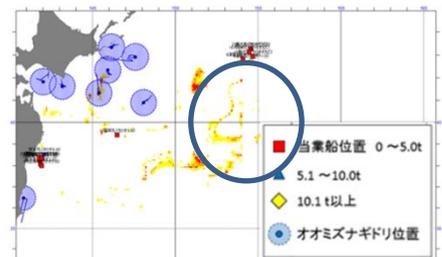


図 2 当業船操業位置、海鳥位置情報および漁場予測 (2016 年 9 月 24 日)。
青丸：漁場予測範囲

(2) 燃油消費量の実態把握

補機関に設置した過給圧センサから漁撈機器駆動時および船内電源使用時の燃油消費量の計測を行った。本船は補機関を 2 機搭載しており、1 台ずつ交互に運転している。それぞれの機関ごとに燃油消費量を解析した。その結果、機関室送風機・室内照明、冷凍機、冷水機が全体の約 60% を占め (図 3)、これらの特性を把握することによって燃油消費量削減につながることを期待される。

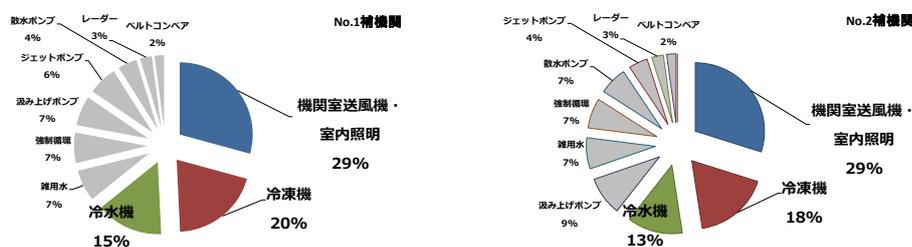


図 3 No. 1 補機関と No. 2 補機関の燃油消費量内訳