

平成 28 年度 海洋水産資源開発事業（海外まき網）の調査概要



調査船：第一大慶丸（399トン）
調査期間：平成28年9月～平成29年5月
調査海域：熱帯インド洋東部公海域

本調査の目的

海外まき網漁業において、資源への低負荷と操業の効率化を両立し得る持続的生産システムを構築するため、若齢まぐろ類の混獲削減、FADs(Fish Aggregating Devices)による集魚及び漁場探索等の漁業技術の改善を図る。

本年度調査の主な成果等

かつお・まぐろ類を対象とするまき網漁業では、大目網の使用が小型魚混獲回避にどれだけ寄与するかは十分明らかになっていない。そこで、本年度は、第一大慶丸と同時期にインド洋漁場に出漁した第八十八光洋丸の協力を得て、同一魚場で二隻の船により漁獲比較試験を行った。第八十八光洋丸は大目網（目合 300mm 主体）を、第一大慶丸は小目網（目合 240mm 主体）をそれぞれ使用した。比較に用いた操業は、大目網では計 10 操業、小目網では計 9 操業であった。それぞれの操業時にランダムにサンプリングしたカツオ・キハダ・メバチの体長測定を行った。使用目合別の魚種別体長組成を図 1 に示す。いずれの魚種においても、小目網における小型魚漁獲が、大目網に比べて高い傾向が認められた。このことから、大目網の使用が小型魚の混獲削減につながる可能性が示唆された。

まき網に対する魚群の行動を把握し、操業技術やまき網漁具の改善に資することを目的として、網中におけるまぐろ類の行動計測を行った。ジギングにより釣り上げたメバチにマイクロデータロガーを装着放流し遊泳軌跡を推定した。推定した遊泳軌跡と FAD を曳航

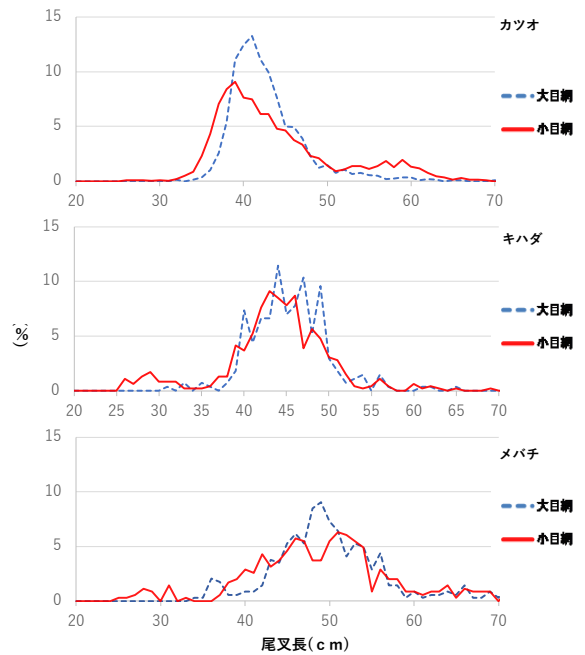


図 1, 使用目合別魚種別体長組成

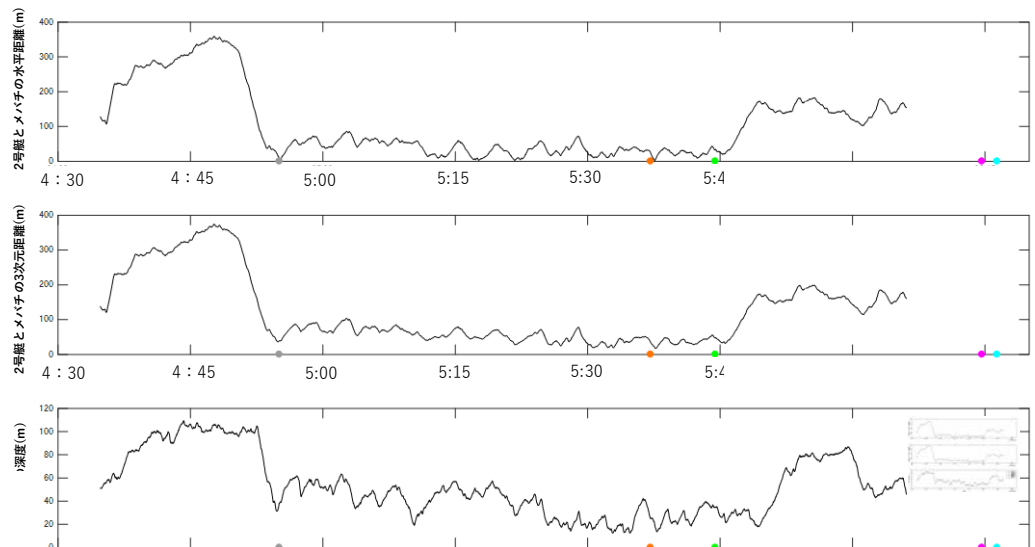


図 2 メバチの推定軌跡と 2 号艇位置との関係：メバチと 2 号艇の水平距離（上段）・メバチと 2 号艇の 3 次元距離（中段）・メバチの遊泳深度（下段）

した2号艇の軌跡を比較したものを図2に示す。また、水中灯ON、投網開始、環まき開始、揚網開始、日の出の時刻をプロットした。2号艇が水中灯を点灯開始する直前からメバチの遊泳深度は上昇し、2号艇までの水平距離も短くなっている。このことから、メバチはFADを曳行している2号艇に向かって上昇した可能性が考察される。現在もさらに多角度から分析を進めている。