

平成 29 年度 海洋水産資源開発事業 <海外まき網：熱帯インド洋東部公海域>の調査結果概要



調査船：第一大慶丸（399 トン）
 調査期間：平成 29 年 9 月～平成 30 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、昨年度に引き続き、調査船と同時期にインド洋漁場に出漁した第十八松友丸の協力を得て、同一漁場で二隻の船により漁獲比較試験を行った。第十八松友丸は大目網（目合 300mm 主体）を、調査船は小目網（目合 150mm 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 5 操業、小目網では計 11 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。カツオ・キハダは、小目網における小型魚漁獲が、大目網に比べて僅かに高い傾向が認められたものの、メバチは、逃避効果に繋がる結果を得ることができなかった。今期は、小型魚割合が少なかつたために明瞭な結果が出なかった可能性があるため、次年度も条件を揃えた比較データの蓄積が必須である。

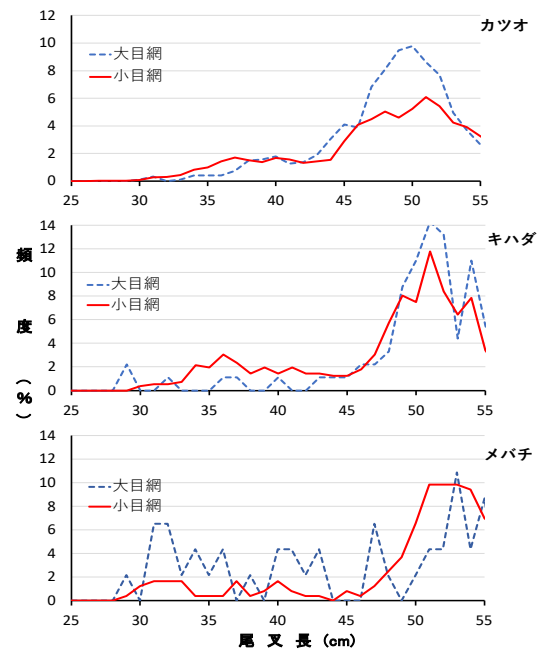


図 1 使用目合別魚種別体長組成

操業技術向上やまき網漁具改善に資することを目的として、網に対する魚群の行動を把握する取り組みを行った。FAD に蟻集しているメバチを釣り上げマイクロデータロガーを装着放流し、その後、同個体を含む魚群をまき網により捕獲した。回収したデータロガーに記録された情報から網中での魚の遊泳軌跡を推定した。この結果から、図 2 に例示したように、刻々と変化する網位置（破線）と魚の位置関係を連続的に把握することが出来た。現在、遊泳時の深度を加えて、網中における三次元的なマグロ類の行動に関する分析を進めている。

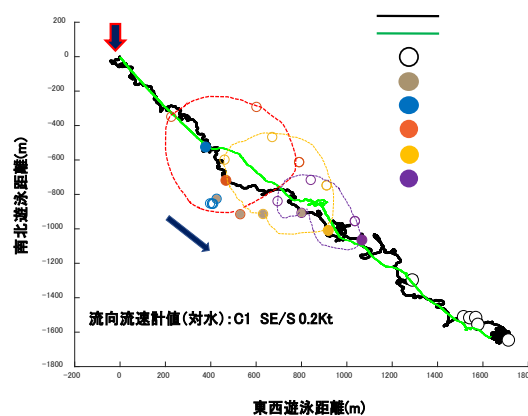


図 2 メバチの遊泳軌跡と作業艇（FAD）の軌跡