

令和4年度 海洋水産資源開発事業（遠洋かつお釣：太平洋中・西部海域）の調査概要



調査船：第百十一日光丸 (599 トン)
 調査期間：令和4年8月25日～令和5年3月31日
 調査海域：太平洋中・西部海域

本調査の目的

遠洋かつお釣り漁業において、漁場探索能力の高度化等による操業効率の向上による収益性改善に資する技術開発を行い、当該漁業の経営の安定と持続的な発展に資する。

本年度調査の主な成果等

(1) 衛星標識 (PAT) を活用した漁場探索技術の構築

本漁業の漁場の一つであるタスマン海のビンナガを対象に、PAT浮上位置の活用により同海域での効率的な漁場探索を行うための知見を得た。令和4年11月27日に南緯36度0分、東経159度0分付近でビンナガ5個体にPATを装着して1回目の放流を行い、同11月30日～12月4日に浮上位置を得た（図1上段）。5個体とも放流位置と同じ水温帯でPATが浮上したため、12月5日～7日に再び同じ水温帯を探索し、ビンナガ9.1トンを漁獲した。さらに、その場所でビンナガ13個体にPATを装着して2回目の放流を行い、12月8日～19日に位置情報を得た（図1下段）。2回目はより広範囲に同水温帯が広がったため、広範囲に移動する個体も見られたが、概ね同じ水温帯でPATが浮上した。同海域ではPAT浮上位置と表面水温情報の併用が漁場探索の効率化に有効的であり、さらに、複数漁船の操業情報もリンクすることで、PAT浮上位置情報をより有効に活用できると考えられた。

(2) 自動釣り機の導入効果の検証

電動自動釣り機の実用化を目指した量産機3台を同時に運転し（写真1）、釣獲性能を評価した。3台の自動釣り機の釣糸が絡まないように、釣糸の長さを自動釣り機設置間隔の1/2以下とし、擬餌針の打ち直し動作を省略することで、誘い動作の回数を長くする新規手法を試した。その結果、従来手法で糸絡みにより破損した竿が4本であったのに対し、新規手法では破損はみられず、糸絡みが無い安全な運転を実現した。一方、釣糸を短くしたことで魚群が主に遊泳する位置（撒水の外側）まで擬餌針が届かなくなり、対人釣獲比率（量産機3台が釣った尾数／釣り機の隣りの乗組員が釣った尾数）が減少するという問題が生じた（表1）。引き続き、安全性と釣獲性能の両立を目指した改良を行う。

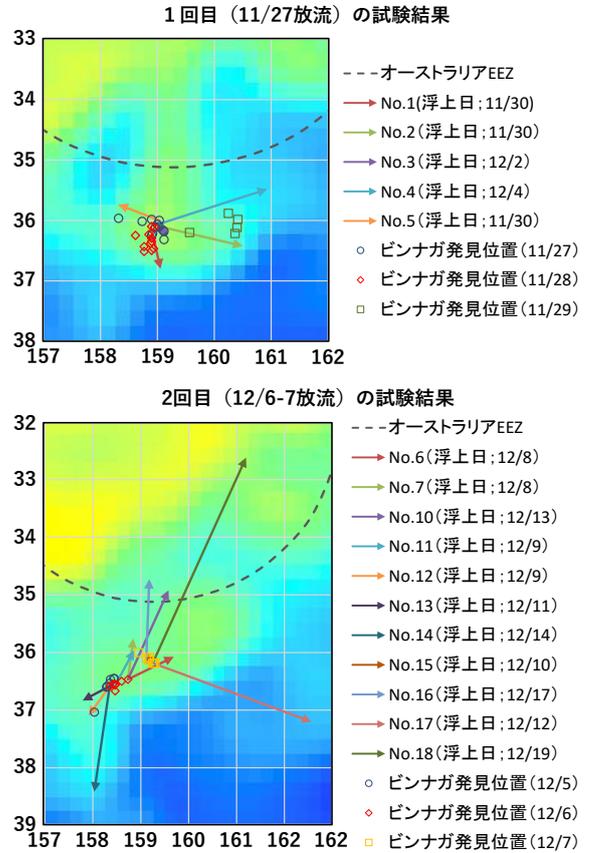


図1 ビンナガ魚群位置とPAT放流位置
 (マップ内の色は表面水温を示す)



写真1 運転中の自動釣り機(3台)

表1 自動釣り機(手法毎)の性能比較

手法	糸長	打ち直し動作	操業回数	折れ竿数	対人釣獲比率
従来	1.2m	あり	59	4	105.8%
新規	0.6m	なし	75	0	88.9%