



令和4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：第五十一日榮丸（181トン）

調査期間：令和4年5月9日～令和4年7月25日

調査海域：北太平洋

調査の目的

北太平洋に分布するアカイカ資源を有効に利用するため、本種を対象としたいか釣漁業の効率的な漁場探索手法を開発する。近年、中型いか釣漁船におけるスルメイカ漁獲量の低迷が続き、その代替魚種としてアカイカの利用が進んでいる。しかし、いか釣漁船の隻数の減少により、その船団規模は縮小しており、北太平洋の広い範囲に点在するアカイカの漁場を効率的に発見することが困難となっている。そこで、船団規模に依存しない高精度な漁場探索手法の確立のため、海洋環境指標による漁場推定技術の開発に向けた調査をした。

本年度調査の主な成果等

令和2年度の予備的な海洋モデルによる推定値（HYCOM）の水温の解析から、アカイカ漁場には、深度50～300m付近に8～10℃の等水温面が南北に急勾配となる前線（壁構造）が存在していることが確認された。さらに、令和3年度は調査船による水温観測で、海洋モデルで出力される壁構造が実在することを確認している。本年度は、6月に西経174度00分上を北緯40度20分から北緯38度20分の間、20マイルごとに計7測定点において、CTDを用いた

鉛直水温観測を実施した。観測と並行した操業は、最北観測位置の北緯40度20分、中間の北緯39度20分、最南観測位置の北緯38度20分で実施した。モデルによる推定値及び観測による実測鉛直水温分布と操業緯度ごとの漁獲（CPUE：漁獲尾数／時）の関係を図1に示す。海洋モデルでは、指標となる水温8～10℃の壁構造（図1の青い太線で表示）のうち、水温10℃の壁構造が北緯40度20分の深度95m付近から北緯39度12分の深度300mの範囲であった。観測では、北緯40度20分の深度200m付近から北緯39度12分の深度300mの範囲で、緩やかな壁構造の形成が確認された。漁獲は最北および中間観測位置で得られたが、最南観測位置では得られなかった。この時期のアカイカ漁獲深度は300m以浅であることから、水温10℃の壁構造の直上から北側に漁場が形成され、中層水温10℃が漁場指標となり得る可能性が示唆された。

今後は、海洋モデルをベースとして漁場推定技術を開発するとともに、これまでの調査により漁場指標となる壁構造の水温は観測時期によって異なることが考えられたため、過去の漁獲位置と各月の壁構造の水温についての関係性を明らかにしていく。

また、アカイカ漁場では荒天により漁場離脱を余儀なくされる場合がある。荒天中もアカイカの群れを追跡する技術として衛星ブイを用いた調査をした。投入した衛星ブイは調査船と離れず漂流し、この期間のアカイカの漁獲量は、衛星ブイ投入日は193ケース、2日目は243ケース、回収日の3日目は85ケースであり3日間は漁獲が続いたことから、衛星ブイはアカイカの群れの所在の目安となると考えられた。

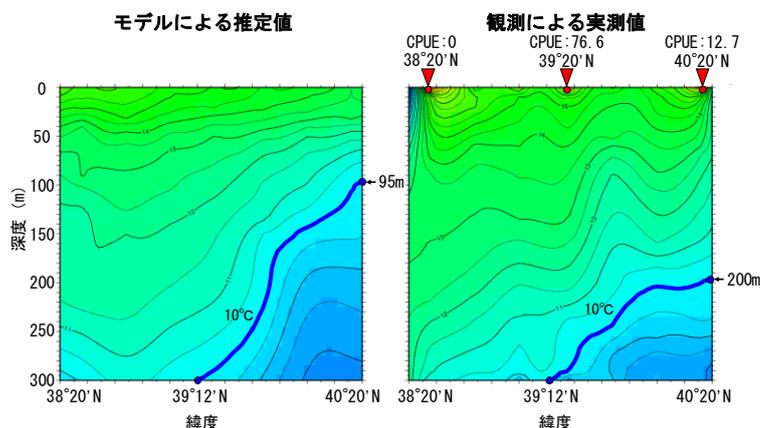


図1 鉛直水温分布（CPUE：漁獲尾数／時）

左：モデル推定値 右：観測による実測値