

新たなイカ類資源の開発に向けて

1. はじめに

日本の水産物水揚げ量において魚類、貝類に次いで多いイカ類は我が国にとって重要な水産資源である。このうち8割以上を占めるスルメイカの漁獲量が近年急激に落ち込んでいる。過去にもスルメイカの漁獲が落ち込んだ時期はあったものの、その時には海外イカ類によってスルメイカの不足が補われてきたが、近年では海外イカ類も漁獲の低迷や沿岸国の入域が困難となるなどの状況にある。このため、漁業のみならず流通加工業界を含む関連産業は窮地に陥っている。

太平洋の熱帯・亜熱帯周辺に広く分布するトビイカが知られているが、その分布生態等は明らかではなく、これまで一部の地域を除いては利用されてこなかった。このトビイカをスルメイカの代替え資源として、利用することについて研究者や業界等によって数年前から検討が始まっている。これまでに、全国いか釣り漁業協会による小規模な試験操業およびその漁獲物による加工試験が実施され、また、水産庁開洋丸によって資源調査が実施された。

これらの結果を踏まえ、開発調査センターでは、大型イカ釣り漁船と中型イカ釣り漁船を用いてトビイカの漁獲から販売までを含めた実証試験を実施する。調査は1月中旬より開始したばかりであるため、本報告会では、これまでのトビイカ調査での得られた結果の概要を紹介するとともに、実証試験の計画および最新の進捗状況について報告する。

2. 水産庁『開洋丸』によるトビイカ資源調査の概要

未利用のトビイカが分布する台湾・フィリピン東方沖合の公海域（緯度 15～25 度／経度 124～132 度の範囲）において、本種の基礎資源調査を行った。本調査は、平成 26 年度冬季（12～1月）、平成 27 年度及び 28 年度春季（4～5月）にわたり、イカ釣り資源としての潜在力である“再生産”（釣りによる成熟親の分布量及びふ化稚仔の分布量）と“加入”（表中層トロールによる若齢群の分布量）、及び“漁業としての潜在力”（釣りによる親イカの分布量）を明らかにし、さらにトビイカ日周鉛直回遊及び海洋環境による

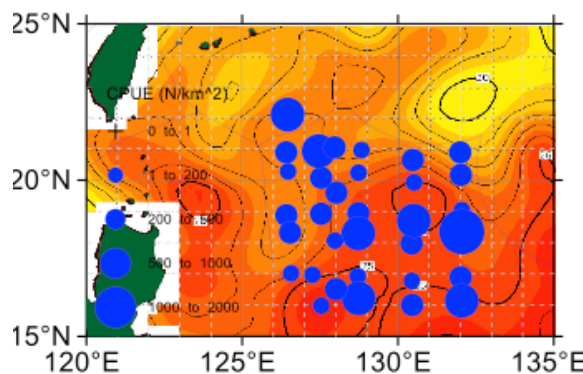


図1. 2016年4～5月の表中層トロールによるトビイカCPUE（個体/km²）の分布。背景は表面水温コンター。

基礎情報を得ることを目的とした。

産卵場は冬季は北緯 21 度以南に形成され、春季には北緯 15～25 度にわたる広範囲に形成され、本海域の再生産力は高いと判断された。外套長 11～12cm の若齢個体が春季には調査海域全域に分布量することがわかり（図 1）、加入の潜在力は極めて高いと判断された。また、手釣り及び自動イカ釣り機（2 機）による春季の調査で、北緯 20～25 度の範囲に比較的高い分布が認められ、漁業としての潜在力が示唆された。バイオテレメトリー調査から、トビイカは夜間に水温 21～23℃の水深 100～150m 層を遊泳し、日出 1 時間前には潜行を開始し、昼間には水温 6℃前後の水深 600m 付近を遊泳することが示唆された。自動イカ釣り機による CPUE（漁獲重量／時間）を規定する環境要因（緯度・経度、水温、月齢、クロロフィル a、動物プランクトンなど）を GLM による統計解析をしたところ、月齢効果が最も大きく、中層水温（200m 層では負の効果、400m 層では正の効果）、緯度（負の効果）の効果も認められた。以上より、本調査海域にはトビイカの産卵・加入・漁業資源としての潜在力があることから、本種の漁業開発には本格的なイカ釣船による試験操業が必要であると考えられた。

3. 平成 28 年度海洋水産資源開発事業（いか釣く北太平洋南西部公海域）の概要

本調査は、大型イカ釣り漁船第三十開洋丸と中型イカ釣り漁船第五十一日榮丸の 2 隻によって、北太平洋南西部公海域（図 2）を対象として平成 29 年 1 月 10 日から 3 月 10 日までの 2 カ月間実施する。八戸を根拠地とし、漁場滞在期間約 1 カ月半の間の前半は定点調査を、後半は漁場探索調査を行う。

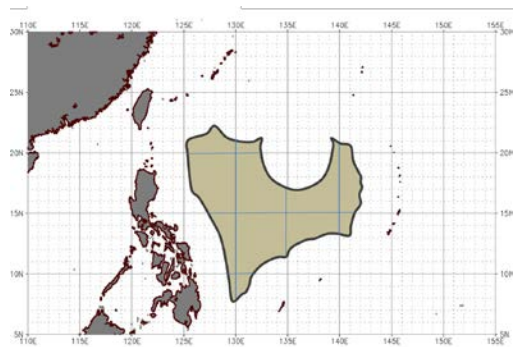


図 2 調査海域

定点調査においては、あらかじめ設定した定点においてイカ釣り操業を行うとともに、CTD、蛍光光度計によって漁場の水温、塩分、クロロフィルを観測することによって、海洋環境と漁場分布の関係について検討する。漁場探索調査においては、定点調査において得られた知見を用いて、衛星情報から得られる海洋環境情報等を参考にしながら漁場探索および操業を行う。この間の操業では、漁灯の光力の調整やイカ釣り機の設定水深および巻き上げ速度の調整等を随時行い、本海域のトビイカに応じた漁獲方法を検討し、漁獲の最大化を目指す。さらに、得られた製品の取り扱い方法についても検討し、得られた漁獲物の鮮度維持や品質管理方法について検討する。

3 月 10 日八戸入港後には、漁獲されたトビイカを実際に販売し、操業経費と漁獲量、販売単価から、イカ釣り漁業の対象としてのトビイカ資源の利用可能性に浮いて検討する。