

【事業概要】

資源管理体制高度化に向けた八重山海域沿岸性魚介類の資源動向調査 (水産海洋研究費 (県単独事業))

須藤裕介*, 呉屋秀夫¹

八重山海域における沿岸魚の生産量(水揚量)は、1991年をピークに2013年までに約3分の1に減少しており(秋田ら, 2015)、漁業関係者からは持続的な漁業生産に向けた資源管理体制の構築が強く求められている。これらの資源管理施策の一つとして、八重山漁業協同組合では体長制限等の自主的なルールを定め対策に取り組んできた。これらの施策の効果を適切に評価するためには、精度の高い資源解析が不可欠であり、そのためには対象海域における対象種の体長・年齢関係や成熟特性に係る生物データを取得する必要がある。しかし、これまでの解析では、本島で取得された生物データが利用されてきた。八重山海域の沿岸性魚類の系群は本島海域と異なることが示唆されており、本島で取得されたデータをそのまま適用することは解析結果に誤差が生じることが懸念されている。また、八重山海域では、セリ市場以外にも複数の流通経路が存在しており、セリ市場のデータだけでは資源解析に十分な情報が得られないという現状も課題となっている。令和2年度は、重要魚種であるスジアラやナンヨウブダイについて、標本を取得し生物データを蓄積した。

また、もう一つの資源管理施策として、八重山海域では水産資源保護法および県漁業調整規則に基づき、県内唯一となる保護水面が設置されている。これらの保護水面は、昭和49年と50年に川平湾と名蔵湾に各々設置され、いくつかの対象種の禁漁により水産生物の持続的な利用が図られている。しかし、その保護効果を評価するための調査は平成17年を最後に行われておらず、現在の保護実態は明らかではない。令和2年度は、保護水面における調査手法を設定し、ヒメジャコの調査に着手した。

材料及び方法

(1) 八重山重要魚種の市場外をふまえた流通状況調査、生物データ取得及び資源解析

資源管理上の基礎的な情報を得るため、八重山漁業協同組合のセリで水揚げされる漁獲物の種構成や体長組成を調査した。調査頻度は概ね週2回とした。重要魚種の生物データの収集のため、スジアラとナンヨウブダイの標本を取得した。生物データは、Ebisawa et al.(2016)等の手法に基づき、体長・体重の測定や、年齢・成熟の判定等を行った。

(2) 保護水面と保護区外海域における底棲水産生物の生息状況調査

前年度までに整理した既往知見を基に、川平保護水面でマイクロアトールが分布する海域20か所、海岸沿いの岩盤の総長約10.5kmを断続的に調査した。また、予備的にこれらの海域の調査を行い、今後の長期モニタリングに向けた手法

を検討した。

結果及び考察

(1) 八重山重要魚種の市場外をふまえた流通状況調査、生物データ取得及び資源解析

令和2年度に組合のセリで実施した調査は、延べ89回であった。その調査の中でナンヨウブダイ59個体、スジアラ21個体の標本を取得した。これらの標本について体長、体重、年齢、および成熟等の生物データを蓄積した。一方、コロナ禍の影響により八重山漁協における水揚げ量の著しい減少に伴い、スジアラの入手が困難になったことから、今年度は比較的水揚げの多いナンヨウブダイを中心に標本の取得を進めることとした。継続して標本の取得と測定を進め、次年度までに年齢・体長関係等の成長式パラメーターを決定していく。

(2) 保護水面と保護区外海域における底棲水産生物の生息状況調査

既往知見との比較がしやすく、今後も長期的な追跡が可能な調査地点として、沿岸域の18地点、マイクロアトール20地点を選定した。沿岸域の調査地点では、ヒメジャコが生息する岩盤上に長さ10~20m(幅1m)のラインを設けるとともに、マイクロアトールの調査地点では該当するハマサンゴの短径と長径を測定し、単位面積当たりの個体数(密度)を計測できるよう手法を定めた。令和2年度は一部地点での調査に着手した。継続して対象地点の調査を行い、次年度までに保護水面におけるヒメジャコ資源の現状把握と、過去の資源量からの変化を検証する。

文 献

秋田雄一, 太田 格, 海老沢明彦, 上原匡人, 2015: 八重山海域における1989~2013年までの沿岸性魚介類の漁獲動向の変化について. 平成25年度沖縄県水産海洋技術センター事業報告書. 75, 65-88.

Ebisawa A., Ohta I., Uehara M., Nakamura H., Kanashiro K., Yasui R., 2016: Life history variables, annual change in sex ratios with age, and total mortality observed on commercial catch on Pacific steephead parrotfish, *Chlorurus microrhinos* in waters off the Okinawa Island, southwestern Japan. Reg. Stud. Mar. Sci. 8, 65-76.

*E-mail: sudouysk@pref.okinawa.lg.jp 石垣支所(現所属: 本所海洋資源・養殖班)

¹現所属: 石垣支所