

【事業概要】

## 海洋保護区によるサンゴ礁域の持続的な漁業推進事業 (沖縄振興特別推進交付金対象事業)

秋田雄一\*, 須藤裕介<sup>1</sup>, 海老沢明彦, 紫波俊介<sup>2</sup>, 仲盛 淳<sup>2</sup>, 長浜秀紀<sup>2</sup>, 久保弘文<sup>3</sup>

本事業では、サンゴ礁域の水産資源の回復及び持続的利用を主目的とした海洋保護区を推進するために、保護区の効果調査、持続的運営体制の構築、新規保護区の検討を実施し、沖縄県の持続的な漁業を推進する。

### 材料及び方法

#### (1) 市場での漁獲物調査

資源管理上の基礎的な情報を得るため、県内 10 カ所（八重山、知念、泊魚市、中城浜、泡瀬、勝連、与那城、恩納村、石川、名護）の魚市場で漁獲物の種構成や、体長組成を調査した。調査頻度は、知念漁協のみ月に 1 回、八重山漁協は週 2 回、それ以外は週 1.5 回を目安とした。

#### (2) 資源管理策策定のための生物調査

漁獲体長制限等の資源管理策を検討するため、2018 年 4 月から 2019 年 3 月にキツネブダイの標本 77 個体（沖縄島：n=31, 久米島：n=19, 八重山：n=27）を収集し、年齢、成長、成熟、性転換等について調査した。

#### (3) シラヒゲウニ分布調査

シラヒゲウニの親個体・加入個体の現存量を調査するため、宜野座村惣慶地先（2018 年 9 月 20 日に、4 名）および恩納村屋嘉田潟原（2018 年 10 月 23 日、6 名）でシュノーケリングまたはスキューバ潜水により各調査員が幅 1 m の範囲の礫を裏返してウニを探しながら遊泳した。

#### (4) ハマフエフキの標識放流調査

沖縄本島北部海域におけるハマフエフキの育成場保護区からの本種の移動生態を調査し、当該保護区の効果を評価するため、当該海域周辺において標識放流調査を実施した。調査には、漁業者の漁船を用船し、対象魚種の釣獲・計測・標識の装着や記録の作業を漁業者に委託した。

#### (5) 漁業者協議会の運営支援

県内の各地域において、漁業者・漁協職員・研究者・行政職員等で組織される資源管理協議会について、資源管理策の新設や継続等について協議するため、運営を支援した。

#### (6) リュウキュウサルボウ分布調査

泡瀬干潟における、リュウキュウサルボウの保護区設置について検討するデータを得るため、遊漁者による漁獲王が異なる 2 海域（干潮時に徒歩で採捕が可能な海域（漁獲区）と、定置網の内部（非漁獲区））において、満潮時にスキューバを用いて調査員 2 名がそれぞれ 10 分間×3 回遊泳し、発見した本種の殻長と個体数を記録した。

### 結果及び考察

#### (1) 市場での漁獲物調査

2018 年度における各市場の延べ調査回数は、本島地区で 131 回、八重山地区で 98 回であった。

#### (2) 資源管理策策定のための生物調査

2018 年度の調査により得られたキツネブダイの標本の体長（尾叉長）範囲は、236–572 mm、年齢範囲は 2–15 歳であった。なお、本調査の詳細については、Akita（投稿中）に整理している。

#### (3) シラヒゲウニ分布調査

調査の結果、宜野座では親ウニ・稚ウニともに発見されなかったが、屋嘉田潟原では親ウニ 0.022 個体/100 m<sup>2</sup>、稚ウニ 0.007 個体/100 m<sup>2</sup>であった。昨年度からの調査により、かつてシラヒゲウニが豊富に分布していた海域であってもその分布密度が非常に低くなっていることがわかった。今回の調査では稚ウニは発見されず、親ウニも非常に少なかったことから、沖縄周辺海域では本種の加入が非常に少なくなっている可能性が示唆される。

#### (4) ハマフエフキの標識放流調査

2018 年 8 月から 10 月に、延べ 6 回/隻の調査を行い、ハマフエフキ 209 個体など計 438 個体を釣獲し、ハマフエフキ 204 個体など計 246 個体に標識を装着して放流した。本調査の詳細については、秋田ほか（2022）を参照されたい。

#### (5) 漁業者協議会の運営支援

2018 年度は、羽地今帰仁資源管理協議会（ハマフエフキ保護区：名護市、7 月 27 日、今帰仁村、12 月 7 日）あわせ・はまや里海協議会（スジアラ・シロクラベラの体長制限等：沖縄市、12 月 12 日）、金武湾共同漁業権第 7 号区域資源管理協議会（新規保護区の検討等：金武町、12 月 17 日）、共同第 2 号区域資源管理協議会（イセエビ等の資源管理：国頭村、3 月 12 日）、八重山漁協資源管理協議会（ナミハタ保護区：石垣市、2 月 21 日、3 月 8 日）の、延べ 7 回の会議開催・運営を支援した（沖縄県水産海洋技術センター、2018）。これらのほか、勝連漁協（8 月 28 日）、与那城町漁協（10 月 5 日）および中城浜漁協（12 月 20 日）に、スジアラ・シロクラベラの漁獲体長制限導入に向けた漁業者説明会・意見交換会を実施した。

#### (6) リュウキュウサルボウ分布調査

漁獲区と非漁獲区におけるリュウキュウサルボウの調査時間当たり平均個体数は、それぞれ 0.42 個体/分と 2.7 個体/

\*E-mail : akitaich@pref.okinawa.lg.jp 本所（現所属：水産海洋技術センター普及班）

<sup>1</sup>石垣支所（現所属：水産海洋技術センター） <sup>2</sup>現所属：沖縄県農林水産部水産課 <sup>3</sup>現所属：沖縄県保健医療部衛生環境研究所

分であり、定置網により漁獲が抑制されている海域での分布密度が有意に高く (Welch の t 検定,  $p < 0.001$ ), 保護区を設置することで本種の分布密度向上が期待できることが分かった.

#### 文 献

秋田雄一, 太田 格, 海老沢明彦, 上原匡人, 三原正法, 2021: ハマフエフキの移動生態と成育場保護区の効果. 水産海洋

研究 85, 1-8.

Akita Y. Habitat water temperature influences the Pacific longnose parrotfish *Hipposcarus longiceps* regional life history characteristics (投稿中)

沖縄県水産海洋技術センター, 2019: 平成 30 年度海洋保護区調査支援事業委託業務, (株)水圏科学コンサルタント・(株)沖縄環境科学研究所 共同企業体. 26pp.