

マチ類資源回復計画の取り組み効果

資源管理部 主任研究員 宍道弘敏

【目的】

マチ類（アオダイ・ハマダイ・ヒメダイ・オオヒメ）は、平成 17 年度より南西諸島海域において資源回復計画に取り組みられており、本県では熊毛～奄美海域において 16 カ所の保護区が設定されている。ここでは、（１）尾叉長組成の変化、（２）周年保護区における漁獲調査結果を報告し、資源回復計画の取り組み効果を推察する。

【材料及び方法】

1 尾叉長組成の変化

熊毛及び奄美北部海域の主要水揚げ港各 2 港において、のべ 81,655 尾の尾叉長を測定した。平成 16・17 年を“取り組み開始前の状態”，平成 19・20 年を“取り組み開始後の直近の状態”と定義し、各年群間の①尾叉長組成、②尾叉長の中央値、③成熟可能個体率（生物学的最小形より大きい個体の割合）を、海域別・漁種別に統計学的解析により比較した。

2 周年保護区における漁獲調査

資源回復計画で設定されている周年保護区のうち、熊毛・奄美海域ごとに各 1 カ所のモデル保護区（屋久新曾根、ファーズネ）を選定し、漁船各 1 隻により、平成 18～21 年に年 2～3 回の漁獲調査を実施した。それぞれにおけるアオダイとハマダイの漁獲記録から、CPUE（1 日あたり漁獲尾数）及び平均尾叉長の推移を把握し、周年保護区における資源の回復状況を推察した。

【結果及び考察】

1 漁獲サイズ

1) 尾叉長組成

全ての海域・魚種において有意差が認められ、取り組み開始後、尾叉長組成が変化したことを示唆した。

2) 尾叉長の中央値

熊毛海域のハマダイ・ヒメダイ・オオヒメ、奄美北部海域のアオダイ・ヒメダイで有意差が認められ、熊毛海域のハマダイ、奄美北部海域のアオダイで漁獲サイズの上昇が、熊毛海域のヒメダイ・オオヒメ、奄美北部海域のヒメダイで漁獲サイズの低下が示唆された。

3) 成熟可能個体率

両海域のアオダイ・ヒメダイ・オオヒメで有意差が認められ、熊毛海域のアオダイ、奄美北部海域のアオダイ・ヒメダイ・オオヒメで成熟可能個体率の増加が、熊毛海域のヒメダイ・オオヒメで成熟可能個体率の減少が示唆された。

漁獲サイズ及び（又は）成熟可能個体率の上昇が示唆され、資源が回復傾向にあると推察される魚種がある一方で、これら両指標の低下が示唆され、資源の悪化が懸念される魚種もある。今後も取り組みを強化または見直しつつ継続し、資源変動のモニタリングを継続していく必要がある。

2 周年保護区における漁獲調査

1) ファーズネ

アオダイ・ハマダイ共に、21 年に CPUE、平均サイズともに前年を下回ったものの、20 年までの 3 年間では増加傾向が伺えた。調査協力を頂いている漁業者から、保護区内の魚探反応がよくなってきたとの感想も得られており、周年保護の効果が徐々に現れつつあると思われる。

2) 屋久新曾根

ハマダイは CPUE、平均サイズともに全体としては減少傾向を示したが、CPUE は 19 年以降の 3 年間ではわずかに増加傾向が伺えた。アオダイは、平均サイズは減少してきているものの CPUE は増加傾向にあることが伺えた。屋久新曾根においても、わずかながら周年保護の効果が現れ始めていると思われる。