

(技術名) ナミハタ資源回復のための産卵保護区の設置効果							
(要約) ナミハタ産卵保護区の設置後における親魚の100m ² 当たりの最大密度は33.4~158尾で、保護区設置前の2008年の11.4尾に比べ、2.9~13.8倍の高い密度で保護されている。現在の保護期間40日間は、個体密度の回復に寄与するものと期待できる。							
水産海洋技術センター石垣支所					連絡先	0980-88-2255	
部会名	水産業	専門	資源管理	対象	ナミハタ	分類	普及
普及対象地域	八重山地域						

[背景・ねらい]

八重山海域における電灯潜り漁業の主要魚種であるナミハタ（さっこーみーばい）の漁獲量は、1989年から2013年の25年間に5分の1まで減少しており、その一因として旧暦3~4月に形成される親魚の産卵集群を集中して漁獲したことが挙げられる。それらのナミハタ親魚を守り将来的な資源回復を目指すため、県では2007年から生態的研究に着手し、その後2010年には八重山漁業協同組合（以下、八重山漁協）に所属する電灯潜り研究会の自主管理により、主要海域であるヨナラ水道に産卵保護区が設置された（図1）。しかし、自主管理による運営は規制範囲が限定的となることから、八重山漁協からは海区漁業調整委員会指示等による保護区の公的ルール化が要望されている。これらのルール化を進める上では、ナミハタ親魚密度に及ぼす保護区の設置効果を検証することが不可欠である。そこで本研究では、保護区内に設定した調査定線において、電灯潜り研究会と共同で約10年間にわたり親魚密度を調査した結果を基にその保護効果を検証する。

[成果の内容・特徴]

1. 保護区設置前（2008年）におけるナミハタ親魚の最大密度は11.4尾/100m²であったのに対し、設置後は最大が158.3尾/100m²（2010年）、最小が33.4尾/100m²（2015年）であり、設置前に比べて2.9~13.8倍の高い値で保護できている（図2）。
2. 直近2年間の2018年と2019年における最大密度は、各々58尾/100m²と70尾/100m²であり、保護区設置後の最低値であった2015年よりも高い値を示している（図2）。
3. 2010年から2015年までの親魚密度の減少は、禁漁期間が短く効果を十分に発揮できていなかったと考えられる。一方、2016年以降は禁漁期間を40日間に拡大したことで保護効果が高まったと推察され、親魚の個体密度の回復に寄与することが期待できる。

[成果の活用面・留意点]

1. これらの成果は、八重山漁協及び沖縄海区漁業調整委員会等と共有し、今後の保護区運営方法を検討するための情報として活用する。
2. 本成果から産卵保護区における禁漁期間は40日以上が望ましいと判断される。
3. 保護区設置後の親魚密度の増減動向を確認するためには、産卵集群の継続的な保護とモニタリングが必要である。
4. これらの成果や留意点をもとに、八重山漁協内においては、保護区の持続的な運営管理が不可欠であると判断され、禁漁期間を40日間から2か月間に延長した上で、八重山漁協の資源管理規定に盛り込まれ、さらに公的ルール化を目指す予定である。

[具体的データ]



図1 ヨナラ水道のナミハタ産卵保護区
 ※ 黄色の枠は保護区境界線を示す
 ※ 保護区エリアは2019年時点のもの

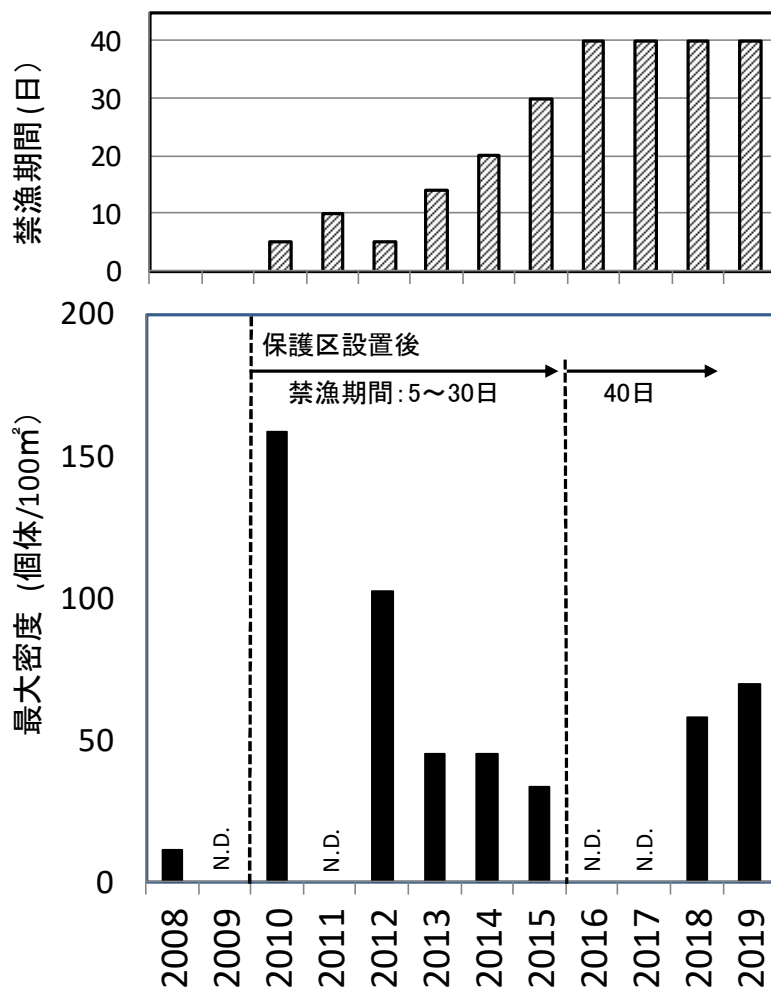


図2 ナミハタ産卵保護区における禁漁日数の推移(上)と調査定線上で観察された個体の最大密度の推移(下)
 ※ 最大密度は、産卵集群蜆集ピーク日における数値
 ※ 最大密度の算出方法は、秋田(2013)に基づき実施
 ※ N.D.は、台風通過や予測日ズレにおけるピーク日のデータ欠損
 ※ 2008年と2010年は、西海区水産研究所亜熱帯研究センター名波氏との共同調査によるデータ

[その他]

課題 ID : 2017水 006

研究課題名 : 海洋保護区における持続的な漁業推進事業

予算区分 : その他

研究期間 (事業全体の期間) :

研究担当者 : 須藤裕介、秋田雄一、太田格

発表論文等 : 未定