

(技術名) 八重山海域におけるナミハタ資源量の解析							
(要約) ナミハタの推定資源尾数は、2003年から2016年にかけて4歳魚以上の減少が続いたのに対し、0～3歳魚は約33%増加した。0～3歳の増加は、2010年に設置された産卵保護区による新規加入の増大に起因するものと推察される。							
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	八重山海域						

### [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2009年時点における資源状態は、太田ら（2013）の仮想個体群解析（以下、VPA）により低位・減少傾向にあることが示されている。本種の資源回復を目指し、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（以下、研究会）は2010年より、その主要産卵海域であるヨナラ水道に研究会の自主管理による産卵保護区を設定してきた（表1）。しかし、自主管理による運営は規制範囲が限定的であることから、八重山漁協からは保護区の運営体制強化のため、海区漁業調整委員会指示等に基づく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、保護区設定による資源量推移の検証が不可欠となる。そこで、本研究では保護区設定後における漁獲動向の分析と漁獲物の体長組成データに基づくVPAを実施し、ナミハタの資源状態を評価する。

### [成果の内容・特徴]

1. ナミハタの漁獲量は2003年に17.4トンであったのに対し、その後減少が続き、2017～2019年は3.5～4.1トンと低い水準で推移している（図1）。
2. 1日1隻当たりの漁獲量（通年）は、2003年の3.2kg/隻・日から漸減し、2016年には1.98kg/隻・日まで減少したのに対し、2019年は2.4kg/隻・日と増加している（図1）。
3. VPAによるナミハタの推定資源尾数は、2003年に59万9千尾であったのに対し、2016年までに20万3千尾に減少した（図2）。年齢別に見ると、4歳以上の漁獲対象サイズで減少が続いている。しかし、0～3歳の資源量は2012年の10万9千尾を下限に2016年は14万4千尾と約33%増加している。
4. 2012年から2016年にかけて見られる若齢魚（0～3歳）の増加傾向は、2010年に設置された産卵保護区による新規加入の増大によるものと推察される。

### [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. 若齢魚の加入が今後の漁獲に反映されることを確認するためには、産卵集群の継続的な保護と漁獲物データの長期的な調査が必要である。
3. 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、保護期間を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]

表 ナミハタの産卵保護区における禁漁日数と面積の推移

年	禁漁日数	面積(km <sup>2</sup> )
2009	0	0
2010	5	3.7
2011	10	3.7
2012	5	3.7
2013	14	3.7
2014	20	3.7
2015	30	5.3
2016	40	5.3
2017	40	5.3
2018	40	5.3
2019	40	5.3

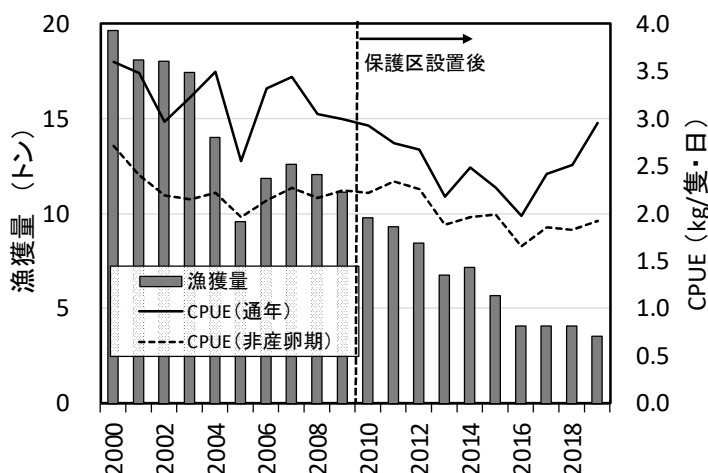


図1 ナミハタ漁獲量と一日一隻当たりの漁獲量(CPUE)の推移  
 ※実線は通年におけるCPUE、破線は通年から産卵期を差し引いた非産卵期のCPUE

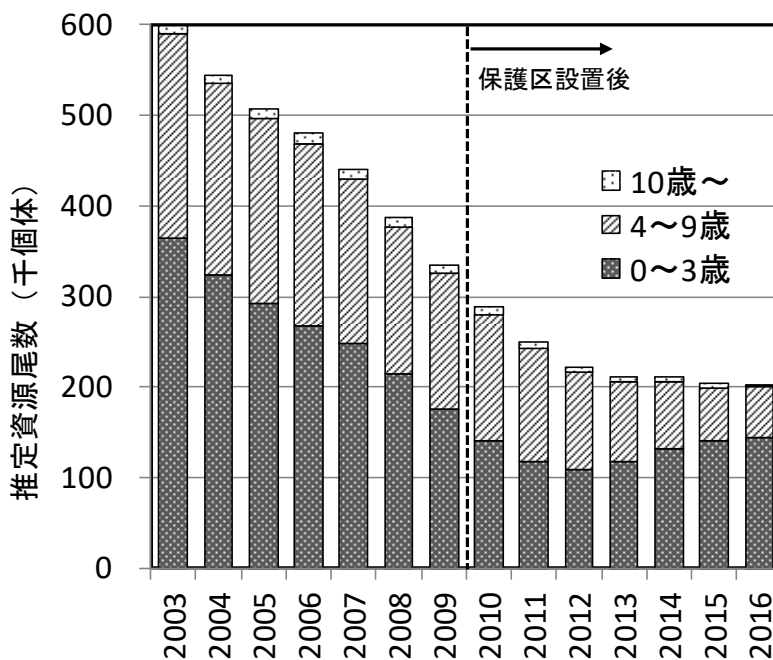


図2 VPAによる八重山海域のナミハタ推定資源尾数の推移

※解析に用いた成長式、ターミナルF等の計算式は、太田ら(2013)に基づき実施  
 ※直近3年間(2017-2019)の推定値は、VPAの特性上、信頼度が低くなるため、グラフから除外

[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、海老沢明彦

発表論文等: 未定