

(技術名) 八重山海域のナミハタの禁漁区、禁漁期設定による漁獲量削減効果の推定

(要約)

八重山海域のナミハタの産卵期における禁漁区、禁漁期設定による漁獲量削減効果を推定した結果、小規模な禁漁区では、削減漁獲目標が小さい場合(年間漁獲量の5%)は、著しく長い禁漁期間が必要なこと、また、削減目標が大きい場合(年間漁獲量の20%)では、産卵期間中には目標達成できないことが分かった。

水産海洋研究センター石垣支所				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	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

サンゴ礁性魚類の水産重要種であるナミハタは特定の時期・海域に産卵集群を形成することが知られる。八重山海域では、その産卵集群を対象にした漁業が行われているが、産卵集群の漁獲は、その資源の減少要因の一つである可能性が高い。資源回復のためには、産卵期の漁獲量削減が効果的であると考えられるが、その具体的な方法として、禁漁区や禁漁期の設定が考えられる。

八重山漁協資源管理推進委員会では、主要A産卵場の一部海域を期間限定の小規模禁漁区(1ha程度)とする提案がなされたが、効果の期待できる禁漁区規模や禁漁期間に関して、事前の評価が重要である。

[成果の内容・特徴]

1. 八重山海域のナミハタの産卵期の漁獲量は、産卵集群形成を反映し、月周期の月 LM4月下弦頃に最大のピークを示すこと(H21年度普及に移しうる技術「八重山海域におけるナミハタの産卵集群形成と月周期及び水温との関係解明」)(図1)、及び主要産卵場(A産卵場)での分布調査結果(H21年度普及に移しうる技術「八重山海域におけるナミハタの産卵場規模及び分布状況の把握」)に基づき、A産卵場の高密度域を中心に禁漁区を設定することを想定して、八重山全海域に占める各禁漁区の産卵群の分布割合を推定した。さらに、これらを用いて、漁獲量削減目標に応じた産卵期における禁漁区、禁漁期設定の漁獲量削減効果を推定した(図2)。
2. 漁獲量の削減目標を年間漁獲量の5%(産卵期漁獲量の1/8)とした場合、200×200mの禁漁面積では、必要な禁漁期間は60日間となったが、八重山全海域禁漁では、集群ピーク頃のわずか3日間で目標を達成できると推定された。さらに、削減目標を年間漁獲量の20%(産卵期漁獲量の1/2)とした場合、全海域禁漁では、禁漁期間が18日間で達成可能であるが、面積が500×500m以下では、60日の禁漁期間でも目標は達成できなかった(図2)。

[成果の活用面・留意点]

1. ナミハタの資源回復のための漁獲削減方法を検討する上で有用である。
2. 現在、資源回復を図る場合の削減目標値は、具体的には得られていないが、かなり大きいと想定されるので、小規模な禁漁区では十分な効果が得られない可能性が高い。

[具体的データ]

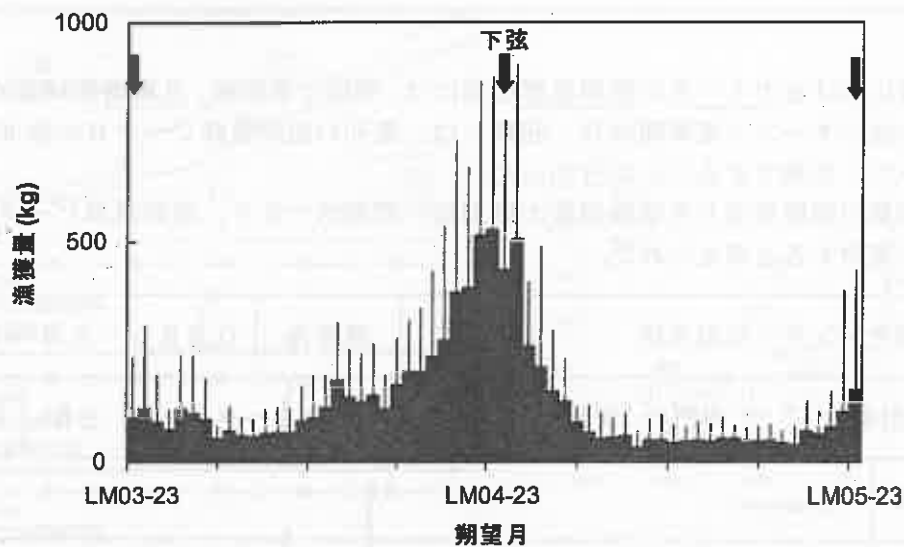


図1. 過去20年間の産卵期（60日間）の平均日漁獲量。
↓は月周期の下弦を示す。

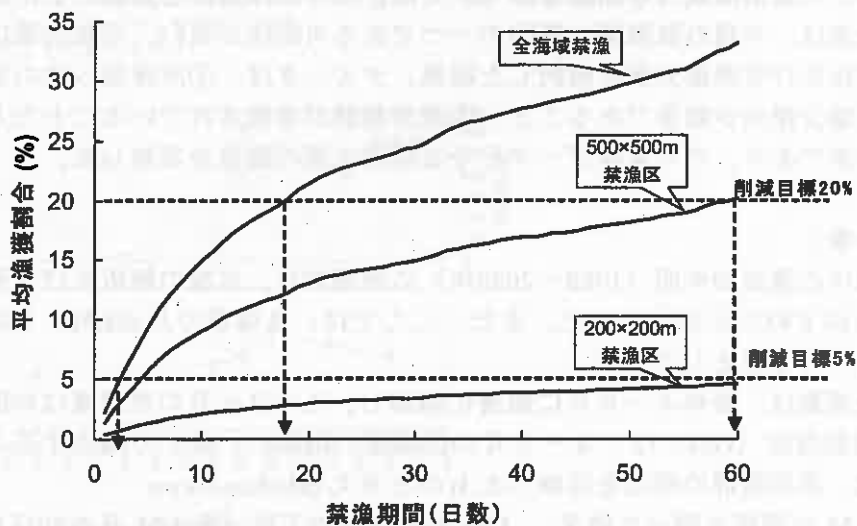


図2. 禁漁面積ごとの禁漁期間と期待される漁獲削減効果。
*削減目標：年間漁獲量に対する割合
*ここでは全海域に占めるA産卵場の産卵群の分布割合を90%と仮定。

[その他]

研究課題名：八重山海域資源管理型漁業推進調査

予算区分：県単

研究期間：2006年度～2010年度

研究担当者：太田 格、海老沢明彦

発表論文等：平成20年度沖縄県水産海洋研究センター事業報告書