

(技術名) ハマダイのより適切な資源管理対策							
(要約) ハマダイは、わずかな漁獲圧力でも資源の減少が著しいこと、また、資源管理には、小型魚の保護と漁獲圧力のわずかな減少を組み合わせることが、効果的であることが判った。							
水産海洋研究センター 海洋資源・養殖班					連絡先	098-994-3593	
部会名	水産業	専門	資源管理	対象	ハマダイ	分類	研究
普及対象地域							

[背景・ねらい]

アオダイやハマダイ等のマチ類は、本県漁業の重要な漁獲対象種である。しかし、その漁獲量は、1980年の2,159 tをピークに減少を続け、2008年には200 t以下まで減少した。そのため、国は2005年に資源回復計画を策定し、県内で2箇所の保護区が設定された。

しかし、その効果は、まだ明確ではない上に、ハマダイの資源回復においては、親魚資源の確保は特別に大きな意味を持っていないことが判明した。そのため、より効果的な資源管理の方法を検討する必要がある。

[成果の内容・特徴]

ハマダイの年齢別資源尾数を基に、効果的な資源管理の方法をコンピューターでシミュレートして探索した。その結果、以下のことが判った。

1. ハマダイ資源量は、わずかな漁獲圧力が加わっただけで(6,000 tの資源量に対して1年目に600 tを漁獲量する程度：図1 b)、急激に減少する(図1 a)。これは、自然死亡係数が著しく小さい(寿命が著しく長い)ことが原因である。そのため“産出卵数を初期資源の1/2~1/3の水準に保つことが望ましい”という従来の適正資源水準の考え方は、ハマダイに対しては、全く当てはまらない。
2. 資源管理として、①漁獲圧力を下げる、②1歳魚と2歳魚の禁漁という2つの方法の効果を予測した結果、①は、資源量の増大には有効であるが開始初期の漁獲量の減少が大きい(図2 a bの△と□)。一方、1~2歳魚の禁漁は、開始初期の漁獲量の減少は少ないが(図2 bの◆)、漁獲圧力の大幅な減少に比べて資源増大の効果は少ない(図2 aの◆)。
3. 漁獲圧力の大幅な減少が困難である場合は、1~2歳魚を禁漁とした上で、漁獲圧力をわずかに減少させる組合せが効果的である(図2 a bの■)。

[成果の活用面・留意点]

本研究結果は、ハマダイの資源管理方法の策定に役立つ。漁獲圧力の減少は、禁漁期間設定、あるいは漁獲量の制限が実現方法である。1~2歳魚の禁漁は小型魚の漁獲禁止が実現方法である。小型魚の漁獲制限に関しては、漁獲されたほとんどの魚が減圧症となるため、漁獲後の再放流は困難である。小型魚が釣獲された場合には、漁場を移動するといった漁業現場での対応が必要となってくる。

[具体的データ]

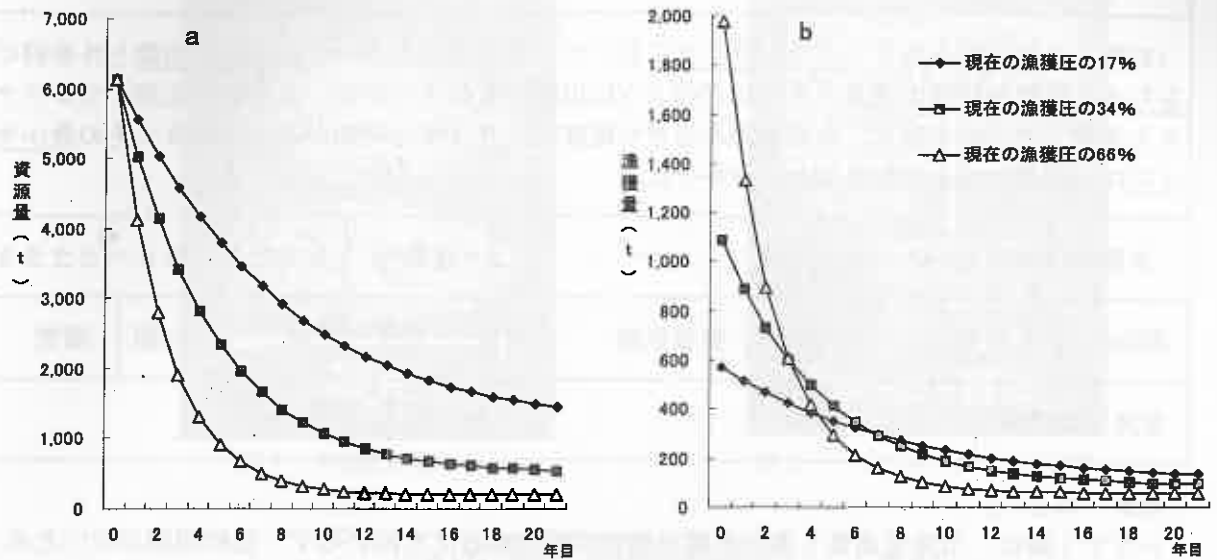


図1 漁獲圧力の大きさによる初期資源からの経年変化の状況 (a) 資源量, (b) 漁獲量

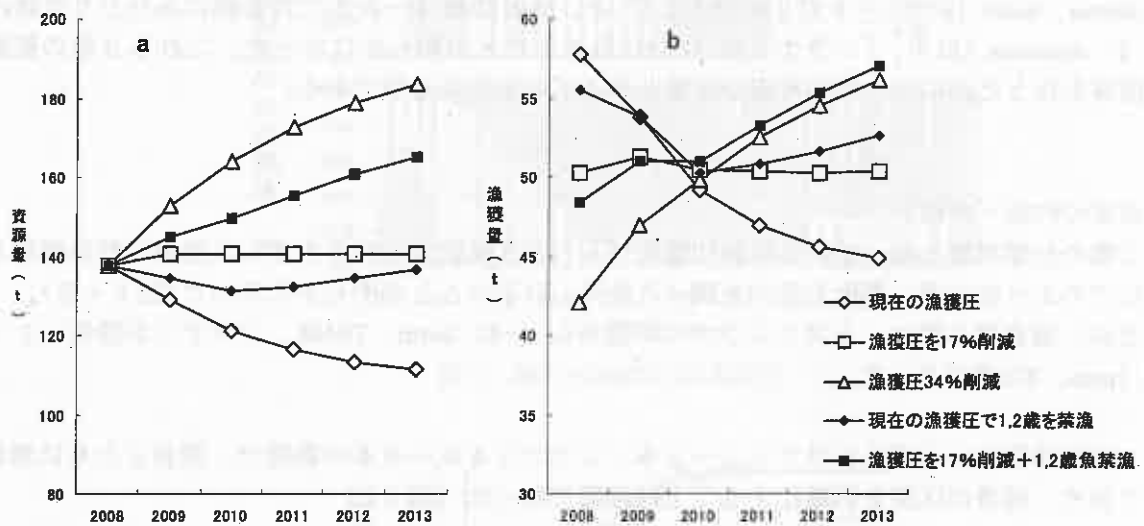


図2 漁獲圧力を変化させた場合と 1-2 歳魚を禁漁とした場合の資源量の変化(a)と漁獲量の変化(b): 縦軸単位 (t)

[その他]

研究課題名: アオダイ等資源回復推進調査

予算区分: 県単

研究期間: 2004年度~2008年度

研究担当者: 海老沢明彦、平手康市、山田真之、松尾和彦、福田将数

発表論文等: 平成16年度沖縄県水産試験場事業報告書

平成17年度沖縄県水産試験場事業報告書

平成20年度水産海洋研究センター事業報告書