

(技術名) ハマダイの生物情報							
(要約) ハマダイの資源評価を行う上で必要となる生物情報(成長、成熟年齢、産卵期等)を得た。産卵期は4-11月、50%のメスが成熟するサイズおよび年齢は、尾叉長68.6cm、約11歳で、寿命は約60年に及ぶものと推定された。							
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	資源生態	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2,159tをピークに減少を続け、2008年には200t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、その効果を判定するためには、成長を明らかにした上で、年齢組成の解析を行う必要がある。特に、最重要対象種であるハマダイの資源評価を行うには、成熟サイズ、年齢などは重要な情報であり、早急に解明する必要がある。

[成果の内容・特徴]

ハマダイの耳石をエポキシ樹脂に封入し、核を通るように薄切した。耳石微細輪紋若しくは年輪と思われる輪紋のどちらか読める方を年齢形質として計数し、両者とも読めない耳石は除外した。卵巣は、組織標本作製し、卵黄球期以上に発達した卵が出現した卵巣を成熟、それ以外は未熟とした。それらの結果から、以下のことが分かった。

1. 微細輪紋が日周期で形成されたと仮定し、それを日齢とした上で年齢に変換した個体と、年輪と思われる輪紋数をそのまま年齢とした個体の合計126尾を用いて推定したハマダイの成長は、表1に示すとおりであった。年輪と推定した輪紋の最大値は55であったことから、寿命は60年に達すると推定された。
2. 産卵期は4月～11月で(図2)、68.6cmFLで50%のメスが成熟した(図3)。
3. 成長式から計算した50%成熟サイズは約11歳であった。

[成果の活用面・留意点]

資源評価を行う上で必要不可欠な情報である。

[具体的データ]

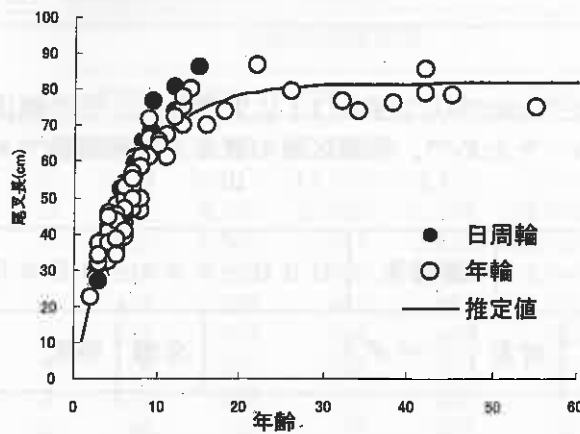


図1 年齢と尾叉長(FL)の関係

表1ハマダイの年齢別推定尾叉長(cm)―体重(g)

年齢	尾叉長	体重	年齢	尾叉長	体重
1	10.3	23	17	76.3	6,986
2	20.9	173	18	77.1	7,198
3	30.0	485	19	77.7	7,381
4	37.7	933	20	78.3	7,539
5	44.3	1,476	21	78.8	7,675
6	49.9	2,073	22	79.2	7,792
7	54.6	2,689	23	79.6	7,892
8	58.6	3,297	24	79.9	7,978
9	62.1	3,879	25	80.1	8,052
10	65.0	4,424	30	80.9	8,287
11	67.5	4,925	35	81.3	8,393
12	69.6	5,378	40	81.5	8,441
13	71.4	5,785	45	81.5	8,462
14	72.9	6,146	50	81.6	8,471
15	74.2	6,464	55	81.6	8,475
16	75.3	6,743	60	81.6	8,477

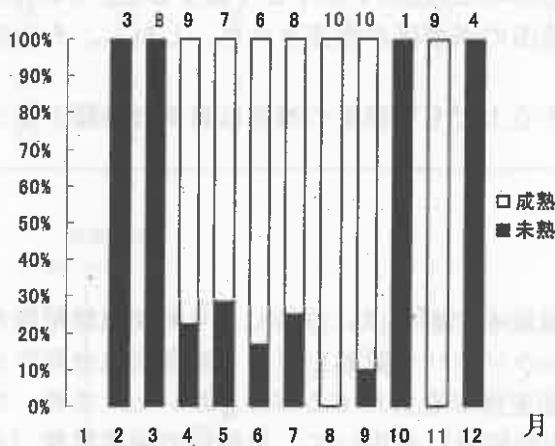


図2 成熟個体の月別出現割合

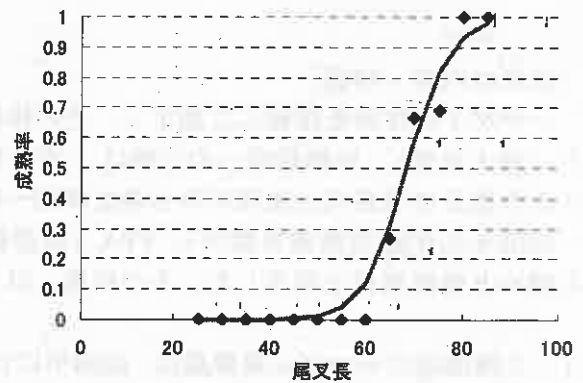


図3 メスの性成熟と体長の関係

[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