

# 琉球大学学術リポジトリ

## 八重山諸島におけるナミハタの資源生態に関する研究

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学 公開日: 2020-11-06 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 太田, 格 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/47149">http://hdl.handle.net/20.500.12000/47149</a>

令和 2年 8月 11日

琉球大学大学院  
理工学研究科長 殿

論文審査委員  
主査 氏名 立原一憲  
副査 氏名 今井秀行  
副査 氏名 戸田 守



### 学位（博士）論文審査及び学力確認終了報告書

学位（博士）の申請に対し、学位論文の審査及び学力確認を終了したので、下記のとおり報告します。

#### 記

申請者	氏名 太田 格 生年月日 [REDACTED]	
現住所	[REDACTED]	
成績評価	学位論文 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格	学力確認 <input checked="" type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格
論文題目	八重山諸島におけるナミハタの資源生態に関する研究	
審査要旨（2000字以内）		

(次頁へ続く)

## 審査要旨

本論文は、八重山諸島周辺海域における水産重要種であるナミハタ *Epinephelus ongus* の資源生態学的特性を明らかにするため、標本に基づく人口学的、生理学的、生物学的研究を行うとともに、潜水観察によって本種の主要産卵場や産卵集団を解析したものである。さらに、長期の漁獲データから産卵集団の動態と環境要因との関係を明らかにし、現在の資源状況の推定と将来予測を行い、産卵場保護区の効果を判断し、以下の結果を得た。

**成長と性様式：**本種の寿命は20歳であること、推定最大全長は34.35cmであること、雌の最小成熟全長は18.9cm、50%成熟年齢は3.3歳であることが明らかとなった。さらに本種は、雄が雌に比べ、大型かつ高齢であり、雌と雄の中間的なサイズで両性個体が出現したことから、雌性先熟種であることが示された。

**繁殖生態：**八重山紀伊期における本種の主産卵期は、4-6月であり、産卵が月周期に同調し、下弦（月齢23日）から数日間に一斉に行われることが明らかになった。また、産卵期（2カ月間）の本種の漁獲量は、年間漁獲量の約40%に達することが分かった。

**産卵場における産卵集団：**八重山海域における本種の主要産卵場は、ヨナラ水道であり、産卵集団の密度（1.27個体/100m<sup>2</sup>）は、非産卵期（0.008個体/100m<sup>2</sup>）の150倍に達することが明らかとなった。

**産卵集団の動態解析：**20年間の漁獲データから、本種の産卵集団形成には年変動があること、産卵前の水温が産卵集団形成のタイミングとその回数を決定することを示した。

**資源管理方策：**長期に及ぶ漁獲データ、漁獲物の体長組成、本種の生活史情報に基づき、実質個体群解析（VPA）を行った結果、本種の資源状態は“低位・減少傾向”であること、現行の保護策（産卵集団形成時期の5-14日禁漁）による資源の回復効果は限定的であり、本種の資源回復にはさらなる漁獲圧の低減が必要であることを示した。

本論文は、生活史情報の詳細な解析と長期にわたる漁業データから、ナミハタ資源の状況と今後の保全策を具体的に示したものである。この論文の内容に基づき、八重山海域では本種資源の持続的有効利用を目指した保全策が進行中であり、漁業者に受け入れやすい漁獲圧の低減案を示した点が大きく評価される。本論文の内容の一部は、はすでに7報の論文として印刷済みである。また、本研究の一部は、「海洋保護区で魚を守るーサンゴ礁に暮らすナミハタの話」（恒星社厚生閣）として出版されている。

2020年8月11日午後1時から約1時間にわたって、ZOOMによるオンラインで博士論文の発表会と最終試験を行った。発表は、簡潔かつ論理的に構成されており、発表後に行われた質疑応答も的確かつ明瞭であった。これを受けて、同日午後4時45分~5時15分に、オンラインで主査：立原一憲、副査：今井秀行・戸田 守の3名で審査を実施した。審査の結果、本研究成果は理学研究として妥当かつ価値が高く、提出された学位論文は博士の学位論文に相当するものと判断し、学位論文の審査を合格とした。また、論文発表会における発表ならびに質疑応答において、申請者は専門分野および関連分野の十分な知識ならびに琉球大学大学院理工学研究科博士後期課程修了者として十分な研究能力を有していることが確認できたので最終試験を合格とした。また、2020年8月4日に実施した学力確認のための外国語の筆記試験で優秀な成績を収めたことから、学力試験を合格とした。