

学位論文審査結果の要旨

学位申請者 氏名	Lindon Havimana
審査委員	主査 鹿児島大学 教授 大富 潤
	副査 鹿児島大学 教授 安樂和彦
	副査 鹿児島大学 教授 バスケス・アーチデイル・ミゲル・フェデリコ
	副査 鹿児島大学 教授 石川 学
	副査 鹿児島大学 教授 遠城道雄
審査協力者	鹿児島大学名誉教授 増田育司
題 目	Fisheries biology of <i>Evyinnis tumifrons</i> (Sparidae) off the southwestern coast of Kyushu, Japan (九州南西部沖におけるチダイ (タイ科) の資源生物学的研究)
<p>チダイは日本、中国、香港、韓国、台湾の沿岸の浅場から深場にかけての岩礁域に生息するタイ科の魚類で、九州南西部沖では主に刺網や吾智網、一本釣りで漁獲される水産上の有用種である。しかしながら、本種の生物学的特性に関する研究は極めて少ない。本研究は、九州南西部沖における本種の個体群生態を明らかにすることを目的とした。</p> <p>鹿児島県日置市の江口漁協所属の漁業者が刺網あるいは吾智網で漁獲し、水揚げされた個体を主に用いた。同漁協では水揚げされた個体は体重によって8つの銘柄に分けられるが、あらゆる銘柄の個体を採集した。2012年4月から2014年6月にかけて採集した計801個体の雌の卵巣の組織学的観察を行い、成熟段階を調べるとともに、成熟サイズ、産卵期の推定を行った。成長解析には耳石を用いた年齢形質法を用いた。標本は2012年4月から2013年8月にかけて1599個体（雌794、雄805）を採集した。さらに、小型個体の標本数を補うため、2004年に南さつま市笠沙町の定置網で漁獲された個体と、1999年から2004年にかけて指宿市沖で底曳網および刺網で漁獲された個体、計206個体も解析に用いた。雌雄1805個体が</p>	

ら摘出した耳石の横断薄層切片を作成し、年齢と成長、寿命を調べた。

卵巢の組織学的観察を行った結果、本種は非同調的成熟を示し、一産卵期中に複数回の産卵を行うことが示唆された。卵巢内の最も発達した卵母細胞の発達段階と排卵後濾胞、閉鎖濾胞の出現状況により、卵巢の成熟段階を6つに分けた。本種雌の成熟サイズは、50%成熟サイズに基づき、尾叉長179mmと推定された。生殖腺指数および成熟個体の出現率の経月変化より、産卵期は11月から5月と推定された。一時的に成熟個体の出現が停止する年があったが、冬季の低水温に起因すると考えられた。

耳石の横断薄層切片の観察の結果および縁辺成長率の季節変化より、標示（不透明帯外縁）は年1回、晩春から初夏にかけて形成されることがわかった。産卵のピークである12月を成長の起点として各個体の年齢標示の数から年齢査定を行い、雌雄それぞれの尾叉長および体重についてベルタランフィーの成長曲線の当てはめを行った。その結果、尾叉長、体重ともに雌雄の成長差は認められなかった。本研究で推定されたチダイの最大年齢は、雌が15歳、雄が16歳であった。