

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (学 術)	氏名	Ahmad Syazni Kamarudin
学位授与の要件	学位規則第4条第①・2項該当		
<p>論 文 題 目</p> <p>Biological studies on the wild populations of yellowfin black seabream, <i>Acanthopagrus latus</i> in Japan (日本産天然キチヌの生物学的研究)</p>			
<p>論文審査担当者</p> <p>主査 准教授 海野 徹也 委員 教 授 都築 政起 委員 教 授 大塚 攻 委員 教 授 坂井 陽一 委員 准教授 小路 淳</p>			
<p>[論文審査の要旨]</p> <p>学位論文は5章で構成されており、主に広島湾に生息する天然のキチヌを研究対象とした。特に、成長や成熟、食性、遺伝的集団構造など、キチヌの生物学に関して基盤的研究を行ったもので、資源保全に有益な知見を得た。</p> <p>第1章「General Introduction」では、キチヌ研究に加え、学位論の各章を形成する成長や成熟の把握(2章)、食性の解明(3章)、遺伝的集団構造の把握(4章)に関する研究動向について紹介された。また、2~4章と資源保全や管理との関連性および重要性について、最新の知見を基にレビューされた。</p> <p>第2章「Age, growth and reproduction」では、広島湾のキチヌを供試魚とし、これまで不明であった年齢と成長、成熟や性転換年齢などを明らかにした。近縁種のクロダイに比べると、若齢期の成長は、幾分、速いが、理論的極大サイズは小さいことが明らかになった。また、平均成熟サイズは全長約291mmで、雄から雌への平均性転換サイズは全長351mmと推定された。</p> <p>第3章「Feeding habit and tropic status」では、広島湾で採集されキチヌについて、解剖学的な所見から食性を解析した。食性変化について、季節や年齢が及ぼす影響を調べたところ、両者によって食性は変化するものの、季節(水温)が主な変動要因である事が示唆された。また、広島湾において、キチヌと同所的に生息する21魚種との窒素・炭素安定同位体分析を行ったところ、キチヌは食物連鎖物の中核に位置していることが明らかになった。さらに、高知や静岡(浜名湖)産キチヌと広島湾キチヌの窒素定同位体を比較した場合、広島湾産キチヌが最も高くなった。キチヌの食性は二枚貝、多毛類、魚類などが主体であるが、生息域に応じて柔軟に変化するものと考えられた。</p> <p>第4章「Genetic structure」では、キチヌの遺伝的集団構造を精査するため、遺伝マーカーとしてマイクロサテライトDNAマーカー10座を開発した。これらのマイクロサテライトDNAマーカーを用いて、西日本7海域の遺伝的集団構造を精査したところ、各集団で遺伝的分化は認められなかった。また、DNAマーカーとしてミトコンドリアDNA調節領域前</p>			

半部を用いたが、遺伝的分化は認められなかった。これらの結果から、日本産キチヌは遺伝的に均質な集団であることが判明した。さらに、中国沿岸で採集されたキチヌと本研究のキチヌでミトコンドリア DNA 調節領域前半部の塩基配列を比較したところ、共通のハプロタイプが多数確認できた。日本沿岸と中国沿岸とキチヌは、ジーンプールを形成している可能性がある。

第5章「General discussion」2～4章の一連の研究結果を通して、キチヌの生物学と資源保全について論考した。本研究は、瀬戸内海の重要種でありながら、これまで研究例が少ないキチヌについて、特に、成長や成熟、食性、遺伝的集団構造など、包括的研究を行ったもので、今後、食資源としてのキチヌの資源管理に有益な情報提供と思われる。

研究の遂行や論文執筆に関しては、資源、生態、増殖、遺伝などの幅広い専門知識が必要であった。

学位論文のタイトル変更や、論文の一部を修正することを前提とし、学位論文の最終提出を許可し、審査の結果、本論文の著者は博士（学術）の学位を授与される十分な資格があるものと認められる。