

論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称	博 士 (農 学)	氏名	筈野 哲史
学位授与の要件	学位規則第4条第①・2項該当		
論文題目			
日本沿岸におけるアオリイカ属の資源構造に関する研究			
論文審査担当者			
主 査	准 教 授	海野 徹也	
審査委員	教 授	河合 幸一郎	
審査委員	教 授	都築 政起	
審査委員	教 授	坂井 陽一	
〔論文審査の要旨〕			
<p>日本は世界有数のイカ消費国として知られている。イカの中でも本研究の対象種であるアオリイカ属は最も商品価値が高いことから、沿岸漁業の優良資源になっている。ただし、「アオリイカ」と呼ばれているものには、学名が確定されていないものの、遺伝レベルで別種とされる、アカイカ（仮称）<i>Sepioteuthis</i> sp. 1, シロイカ（仮称）<i>Sepioteuthis</i> sp. 2, クアイカ（仮称）<i>Sepioteuthis</i> sp. 3 の3種が存在する。学位論文では本州、四国、九州に生息すると考えられるアカイカとシロイカの2種を主な研究対象とし、両種の日本沿岸域における資源貢献および遺伝学的集団構造を明らかにした。</p> <p>第1章では、遺伝的多様性や集団構造を精査するためのマイクロサテライト DNA マーカーを新規開発した。シロイカではランダムクローニング法によって、アカイカでは次世代シーケンサーを用い、各々、10 および 13 座の多型性に富むマイクロサテライト DNA マーカーを開発した。また、シロイカとアカイカにおいて、種間と種内で mtDNA・COI 領域の部分塩基配列を比較することで、種判別に有効な DNA マーカーを特定した。</p> <p>第2章では、日本沿岸 19 地点から採集された約 1700 個体のアオリイカ属について DNA マーカーによる種判別を行い、アカイカとシロイカの分布と資源貢献を明らかにした。その結果、本州、四国、九州沿岸、特に、日本海と瀬戸内海の資源はシロイカが主な資源であることが判明した。一方、アカイカは種子島と屋久島（大隅諸島）で優占種であり、九州から本州潮岬にかけての太平洋岸に生息していることが明らかになった。</p> <p>第3章ではマイクロサテライト DNA マーカーを使用し、アカイカおよびシロイカの遺伝的集団構造を精査した。シロイカでは7マーカー座を用いて、日本沿岸 12 地点から採集された 840 個体のアイル型を解析した。その結果、日本沿岸のシロイカには有意な遺伝分化が認められないことが明らかとなった。このことから、シロイカは単一の資源として保全するのが妥当であることがわかった。これに対してアカイカは、和歌山、屋久島と種子島、</p>			

沖縄と石垣島、台湾などで遺伝分化が認められた。アカイカは独立性の高いローカルな繁殖集団を目安として、資源を管理することが望ましいと考えられた。

以上、一連の研究は、日本沿岸に生息するアオリイカ属の資源構造や遺伝的集団構造を明らかにしたもので、学術的価値も高く、かつ、優良漁業資源であるアオリイカ属の保全に非常に有益である。審査の結果、本論文の著者は博士（農学）の学位を授与される十分な資格があるものと認められた。