

審査結果の要旨

論文題目「Ecological studies on marine cladocerans in Suruga Bay, Japan: mass occurrence in offshore waters, formation mechanisms, and roles in the offshore food-web」
(駿河湾における海産枝角類の生態学的研究: 沖合域における大量出現とその形成メカニズムおよび食物網における役割)

学位申請者 剣持 瑛行

本論文は、駿河湾沖合域における海産枝角類の生態に関するものである。本論文で報告されている主な学術的成果は、駿河湾沖合域における海産枝角類の種組成、個体群動態、大量出現とその形成メカニズムを明らかにしたこと、および、それらの食物網における役割を解明したことである。

海産枝角類は体長 1 mm 程度の浮遊性甲殻類である。枝角類の生態に関する研究は沿岸域を中心に行われてきており、沖合域における分布や個体群動態、食性などの知見は限られている。本研究は、駿河湾沖合域で大量出現する枝角類を対象として、以下の研究を行ったものである。

まず、5年間にわたる調査により、駿河湾沖合域における枝角類の個体群動態を明らかにした(第1章)。また、駿河湾沿岸・沖合における調査と物理モデルを用いた粒子追跡実験を組み合わせることにより、沖合に周期的に形成される枝角類群集の個体群形成メカニズムを解明した(第2章)。さらに、沖合食物網における枝角類の位置や役割を解明するため、安定同位体比分析による食物網解析と枝角類の消化管内容物のメタバーコーディングによる食性解析を行った(第3章)。本研究で得られた知見に基づき、駿河湾沖合域における枝角類の種多様性や摂餌インパクト、二次生産などについて議論した(第4章)。

以上、本論文は、海産枝角類の沖合域における生態に関する知見を飛躍的に高めた。本論文により得られた枝角類の大量発生メカニズムや食物網における役割に関する知見は、それらの生態学的知見を拡充したのみならず、枝角類の仔稚魚の餌としての重要性に関する知見や他の動物プランクトンへの手法の応用にも繋がるものであり、学術的価値は高いといえる。

以上の結果、本論文は学位論文として十分な内容を有するものと審査委員全員の一致で判定された。

したがって、学位申請者 剣持 瑛行 氏は東海大学博士(理学)の学位を授与されるに値すると判断した。

論文審査委員

主査	博士(農学)	福井 篤	海洋学部教授(生物科学研究科生物科学専攻)
委員	博士(農学)	村山 司	海洋学部教授(生物科学研究科生物科学専攻)
委員	博士(農学)	吉川 尚	海洋学部教授(生物科学研究科生物科学専攻)
委員	博士(理学)	下出 信次	横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
委員	博士(農学)	西川 淳	海洋学部教授(生物科学研究科生物科学専攻)