

助成年度：平成 22 年度

[所属] 広島大学大学院 生物圏科学研究科

[役職] 准教授

[氏名] 小路 淳

[課題]

浅海域の生物生産過程における各生態系の貢献度評価—水産資源の持続的利用に向けた複合生態系管理スキームの提言—

[内容]

高い生物生産力をほこる浅海域は、異なる生態系（藻場、岩礁、干潟、砂浜海岸、河口など）の集合体である。海域（湾や灘など）を基本単位として区分・評価されてきた生物生産を生態系ごとに区分して定量評価することは、今日および将来における沿岸資源管理方策に不可欠と考える。そこで本研究では、水産資源のなかでもとりわけ重要でかつ移動能力が高い魚類を対象として、複数の生態系間における生息場所利用の実態解明、栄養フローの評価にもとづいて、沿岸域における水産資源の生産に対する各生態系の貢献度を評価し、複数の生態系が共存することの重要性を提案することを試みた。野外調査では、シロメバル稚魚が藻場における日中の魚類群集の優占種であることを確認した。夜間にはアカメバル成魚が優占種となり、魚類群集の種構成及び食物連鎖が日中と夜間では大きく異なった。とくに、夜間に藻場を訪問する大型魚食性魚類は藻場で摂餌活動を行うことによりエネルギーを得ていることが明らかとなった。夜間に藻場を訪問する魚食性魚類は、日中に周辺の岩礁域に生息しているため、複数の生態系が比較的近い空間スケール内に立地することの重要性が、本研究により確認された。藻場を利用する魚類の種数や個体数、バイオマス、さらには生産速度を増大させるための手段の一つとして、藻場の近隣エリアに岩礁域などの別の生態系を併せて保全することの重要性を本研究の成果にもとづいて提案できるものと考えられる。