

日本における事例を対象とした超集約型閉鎖循環エビ養殖の生物経済学的分析及び経営改善プランの提言

進士淳平、野原節雄、八木信行、マーシー・ワイルダー

～論文の概要～

世界的巨大産業となったエビ養殖では、環境負荷の低減と生産性の改善のため、近年、超集約型閉鎖循環養殖とよばれる手法が開発され、注目を集めている。

本研究では、生物経済学的アプローチによって、実際の養殖現場において生産性を決定するメカニズムを推定し、経営改善プランを提言した。まず、共分散構造分析によって、養殖水槽内の物理環境とエビの成長率および死亡率の関係を分析した。

次に、これに基づき、個体群動態モデルを作成し、最後にシミュレーションを行うことによって、調査対象地における最適な生産計画を推定した。

