

論文審査の結果の要旨

氏名：中瀬浩太

博士の専攻分野の名称：博士（生物資源科学）

論文題名：海草群落の再生に向けた保全・修復学的研究—物理条件より評価した海草群落の分布—

審査委員：（主査） 教授 荒功一

（副査） 教授 野口章

教授 長坂貞郎

教授 大澤啓志

本論文は、沿岸域においてアマモを中心とする海草群落を保全・修復する観点から、海草群落が分布可能となるような条件を波浪、潮流、海底の底質安定性などの物理条件より評価することを目的とした。本論文で得られた成果は、

- 1) アマモの分布と数値計算により再現された波浪、潮流、海底の底質安定性を直接比較することにより、アマモが分布可能な物理的条件を国内で初めて抽出・特定した。これ以降、国内でのアマモ場の造成計画技術が飛躍的に進歩することとなった。
- 2) 波浪や潮流による海底の底質安定性を定量的に評価することでアマモの分布可能条件を特定：アマモが生育している海底の底質移動が波浪や潮流によりシートフロー状態になると、アマモが流失するメカニズムを明らかにした。
- 3) アマモの分布に影響を及ぼす波浪条件には、人為的作用である船舶航跡波も含まれるのかについて検討：高波浪が発生しない瀬戸内海でのアマモ移植工事の際、設計時に考慮されていなかった船舶航跡波に着目し、船舶航跡波作用時の底質安定性とアマモの分布を定量的に比較した結果、船舶航跡波の作用により海底の底質移動がシートフロー状態になる場所には、アマモが分布し難いことが明らかになった。
- 4) 他種（アマモ以外）の海草への応用：上記のように数値計算により評価したアマモの分布可能な物理条件は、実際にコアアマモおよびウミシヨウブなどの海草の分布条件を評価する上で有効であることを確認した。

などである。以上、本論文は、沿岸域での物理条件より評価した海草群落の分布条件を明らかにした先駆的なものであり、学術上ならびに応用・実務上貢献するところが大きい。よって、本論文は、博士（生物資源科学）の学位を授与されるに値すると認められる。

以上

令和4年2月22日