

海面給餌養殖場における適正養殖量推定に関する研究

メタデータ	言語: Japanese
	出版者: 水産総合研究センター
	公開日: 2024-07-17
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者:
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010112

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



海面給餌養殖場における適正養殖量推定に関する研究

養殖研究所 生産システム部

研究の背景・目的

1. マダイ、ブリなどの魚類養殖は、魚糞や残餌の海域流出による水質・底質環境の悪化が問題となっています。適正養殖量、適正給餌量を把握し、持続的に養殖生産を行うことが求められています。
2. 養殖に伴う水質・底質環境の変化を予測するためのシミュレーションモデル開発を行い、環境面から見た適正養殖量、適正給餌量の推定を目指しています。
3. 新規のクロマグロ養殖場において環境モニタリングを実施し、環境負荷量の定量化と適正養殖量把握のために必要な基礎データを蓄積しています。

研究成果

1. 養殖場の海域特性（水深、潮流の速さ）から養殖適地度を簡便に判断できる指標（ISL）を提唱し、熊野灘沿岸域のISL値を数値計算モデルにより計算しました（図1）。湾内におけるISL値の詳細な空間分布が把握され、湾内の適正利用や養殖施設の適正配置への貢献が期待できます。

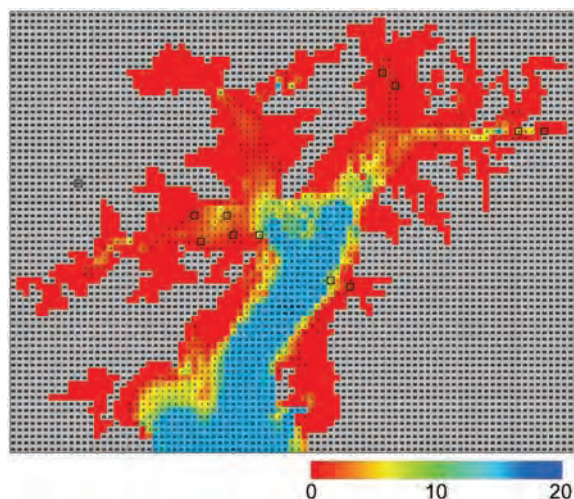


図1. 五ヶ所湾における養殖適地度指数 (ISL: Index of Suitable Location) の計算結果

2. 三重県五ヶ所湾の新規クロマグロ養殖場において、水質と底質の環境モニタリングを行いました（図2）。周辺海域への環境汚染が懸念されるクロマグロ養殖について、環境負荷量の定量化と適正養殖量把握のために必要な基礎データが得られました。

波及効果

1. 養殖適地度指数 (ISL) の導入により、魚類養殖の適地判定を簡便に行うことが可能になりました。数値計算モデルによるISL計算により、養殖適地度の詳細な空間分布把握（マッピング）が可能になるとともに、適正養殖量の推定が期待されます。
2. 近年クロマグロ養殖が各地で行われるようになり、今後もその生産量が拡大することが予想されます。新規養殖場において養殖開始前から継続的に環境変化を追跡することにより、クロマグロ養殖が及ぼす環境へのインパクトを定量的に評価することができ、持続的なクロマグロ養殖生産に向けて研究開発の進展が期待されます。

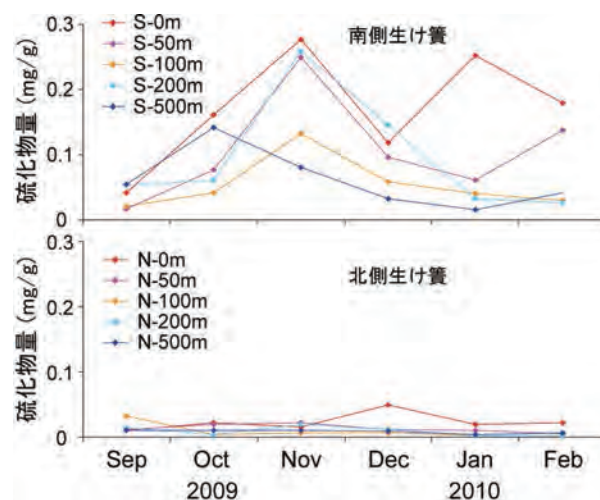


図2. 新規クロマグロ養殖場の環境モニタリング結果。南側の生け簀では8月、北側の生け簀では11月から養殖が開始されました。南側では既に硫化物量の増加が見られています。