

浮魚類の資源水準変動に伴う産卵生態変動要因の把握

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/2010217

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



浮魚類の資源水準変動に伴う産卵生態変動要因の把握

中央水産研究所 資源評価部 生態特性研究室

研究の背景・目的

1. マイワシ・カタクチイワシ・サバ類など小型浮魚
浮魚類の産卵生態を解明します。
2. 気象・海況等の長期環境変動との関連から変動の
鍵となる環境要因を解明します。
3. 将来的には環境要因変動が産卵期・産卵場の変化
を引き起こす可能性を検討します。

研究成果

1. 水研と各県水試による過去の卵稚仔調査結果を入力し、水産海洋データベース（図1）を構築するとともに、登録したデータを中央水産研究所蒼鷹丸による調査結果と併せて解析しました（図2）。
2. 卵稚仔データ解析ツールを改良し、15分升目で産卵量を集計・解析することが可能となりました。
3. 魚種ごとの産卵場水温・塩分を解析し、年毎の推移を解析した結果、種固有の産卵環境特性とならんで、資源の増減に伴う変化が明らかになりました（図3）。

波及効果

1. さらに解析を進めることにより、小型浮魚類の産卵場形成機構が明らかとなります。
2. 環境と資源水準の実態に即した産卵期の親魚保護策の提言が可能となります。
3. 産卵場水温の変動の解析により、10年規模で卓越種が交替する「魚種交替現象」のメカニズムの解明が進みます。

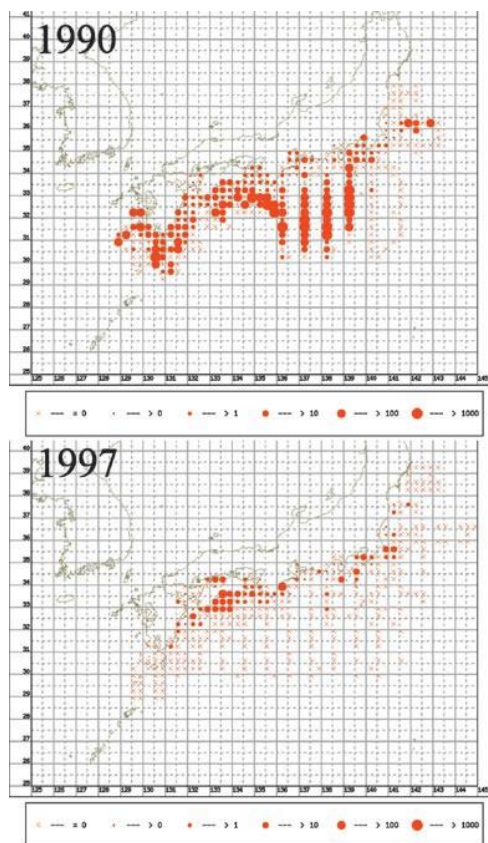


図2 15分升目のマイワシ産卵量



図1 過去の卵稚仔データが検索可能となった水産海洋データベースのトップページ

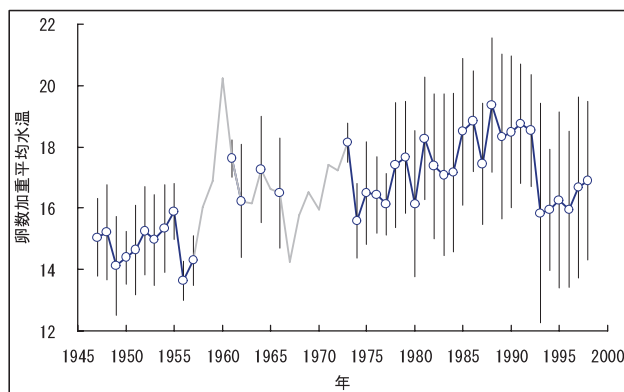


図3 マイワシ産卵場の水温の変化

② 水産生物の機能の解明及び積極的な資源造成
と養殖技術の高度化（資料 2 ～ 6）

＜概 要＞

- 水産生物の機能・形態及び遺伝的特性に関する基礎的先導的研究，増養殖魚介類の高度飼養技術及び養殖場環境保全技術開発および我が国周辺海域及び内水面における資源培養技術の高度化研究を進めています。

＜トピックス＞

- シジミ類の遺伝的特性に関する基礎研究の成果から，日本産シジミと外国産シジミのミトコンドリアDNAの遺伝子に差異があることを発見し，これによりシジミの産地判別を可能とする波及効果が得られました。
- 食欲抑制ホルモンとして知られるレプチン遺

伝子を哺乳類以外で初めてトラフグで発見し，養殖魚の飼育技術改良への応用が期待されます。

- DNAマイクロアレーを応用したDNAチップ魚病細菌診断手法を開発し（特許出願済み），DNAでの網羅的な病原体同定を可能としました。
- コイヘルペスウイルスのPCR手法を改良し高感度・短時間での診断を可能とし，これに基づき病性鑑定指針が改訂されました。
- マス類 3 魚種（ヒメマス・ブラウントラウト・レイクトラウト）の中禅寺湖での産卵回遊行動特性が把握され，産卵場所保全による積極的な資源培養への応用が期待されています。