

東日本沿岸におけるフグ種間の大規模な交雑現象の 加入量モニタリング強化と産卵場の時空的把握

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/2009996

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



太平洋クロマグロの加入量モニタリング強化と産卵場の時空間把握

国際水産資源研究所 くろまぐろ資源部

くろまぐろ資源グループ、くろまぐろ生物グループ

研究の背景・目的

1. 太平洋クロマグロは、最新の資源評価で歴史的最低水準付近にあると推定されており、我が国は太平洋クロマグロの最大の漁業国かつ消費国として、その資源管理に積極的に取り組んでいます。
2. 太平洋クロマグロの加入変動は大きいことが知られており、適切な資源管理を行うためには、加入動向を迅速に把握することが必要です。中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC) の保存管理措置においても、加入量モニタリングの強化が求められています。
3. 太平洋クロマグロの産卵場は、南西諸島周辺と日本海にあることが知られていますが、産卵は資源状態や漁業・海洋環境の変動に影響されるため、毎年最新の詳細な時空間的情報を得る必要があります。

研究成果

1. 0才魚の加入量の早期・的確な把握のため、6県61隻のひき縄漁船にデータロガーを設置し、位置、漁獲及び水温の情報をリアルタイムで陸上へ送信する、モニタリング調査を2014年に開始し、年4回の加入水準速報の公表を実施しています(図1)。

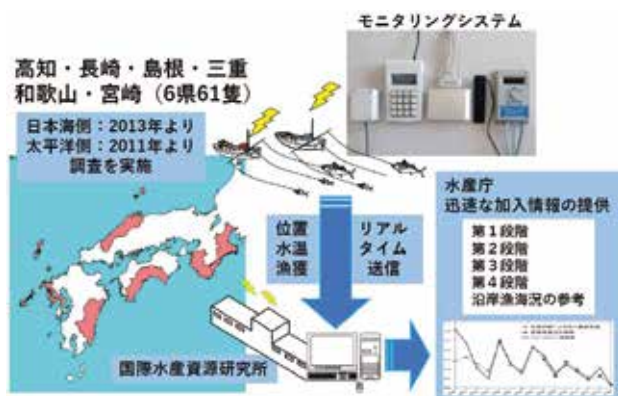


図1. 太平洋クロマグロ加入量モニタリングと速報の実施

2. 平成23年から5年間、5～9月に、太平洋クロマグロの主要な産卵場である日本海及び南西諸島周辺で、仔魚の採集と水温・海流等の調査を大規模に実施し、合計755尾の太平洋クロマグロ仔魚を採集しました。仔魚の耳石日輪からふ化後日数を推定しました。海況予測モデル (FRA-ROMS、JADE) を用いて、採集地

点からふ化後日数だけ海流を遡らせるシミュレーション計算により、中心的な産卵期と産卵海域を推定することができました。

3. 南西諸島海域では、4月下旬から産卵が始まり、7月上旬まで八重山諸島～沖縄本島の海域で産卵していると推定されました。日本海では、7月に隠岐諸島～能登半島を中心とした海域で産卵していると推定されました(図2)。

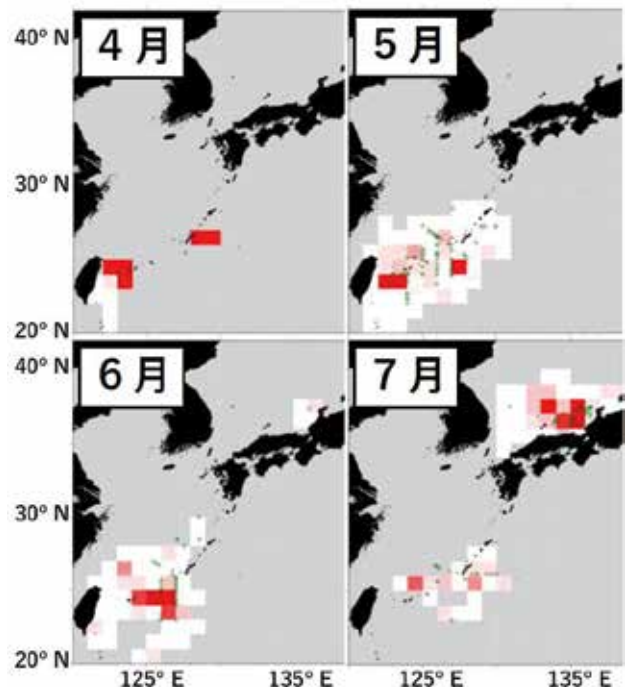


図2. 推定された太平洋クロマグロの月別産卵場

濃い赤色ほど産卵場の可能性が高い。緑丸は仔魚が採集された地点。

波及効果

1. 加入量水準の早期把握結果を、未成魚漁獲が多いクロマグロの資源管理に生かすことが期待されます。
2. 近年の産卵場の時空間分布を推定したことにより、資源管理への活用が期待されます。
3. クロマグロ資源変動には加入量の多寡が大きく影響するため、稚仔魚の産卵場から漁場への移送過程と生き残る割合に及ぼす環境要因の影響解明等の、研究の発展が期待されます。