

さけ・ます類を鍵種とした生態系モデルおよびさけ
・ます類回帰資源量の早期予測手法の開発

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/2010134

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



さけ・ます類を鍵種とした生態系モデルおよび さけ・ます類回帰資源量の早期予測手法の開発

北海道区水産研究所 亜寒帯漁業資源部・亜寒帯海洋環境部

研究の背景・目的

- さけ・ます類は、北日本沿岸漁業における重要魚種であり、現在その資源水準は高いですが、将来も持続的な利用の確保が水産物の安定的な供給のために望まれています。
- これら魚種は海洋を広く回遊することから他国系群と調和した資源管理が求められています。そのために北太平洋での種間関係や海洋条件を考慮した資源動態モデルを開発し、資源量予測や放流数算出など資源管理に役立てます。

研究成果

- これまでわが国で収集されてきたサケ放流数、漁獲数、河川捕獲数、成熟年齢組成、などの統計を資源モデルに組み込むため、新たにVPAに基づいて資源動態モデルを構築しました。
- 資源動態モデルの予測精度を向上させるため、沖合調査漁具のサイズ選択性を推定し（図1）、別課題で得られた沖合系群識別結果と合わせ、資源動態モデルに沖合豊度調査結果を組み込みました。
- サケの成長と回遊を組み込んだ生態系モデルを構築するため、体温の熱収支を考慮した鉛直回遊モ

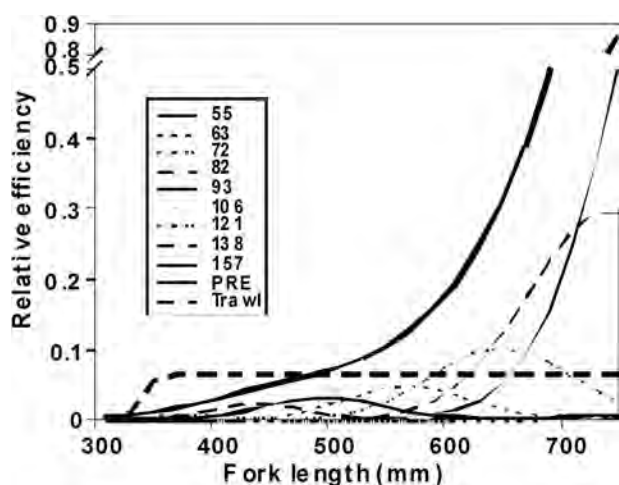


図1. サケ調査漁具選択度曲線。太線実線は10種目合流網、太線破線は開洋丸中層トロール網。

デルを試作し、観察データをよく再現することを確認しました（図2）。

波及効果

- 本研究課題成果の活用により、沖合調査データの利用による回帰資源量早期把握が可能になり、より精度の高い資源管理が可能となります。
- 生態系を考慮した資源管理方策を提言することにより、溯河性魚類の国際資源管理に貢献します。

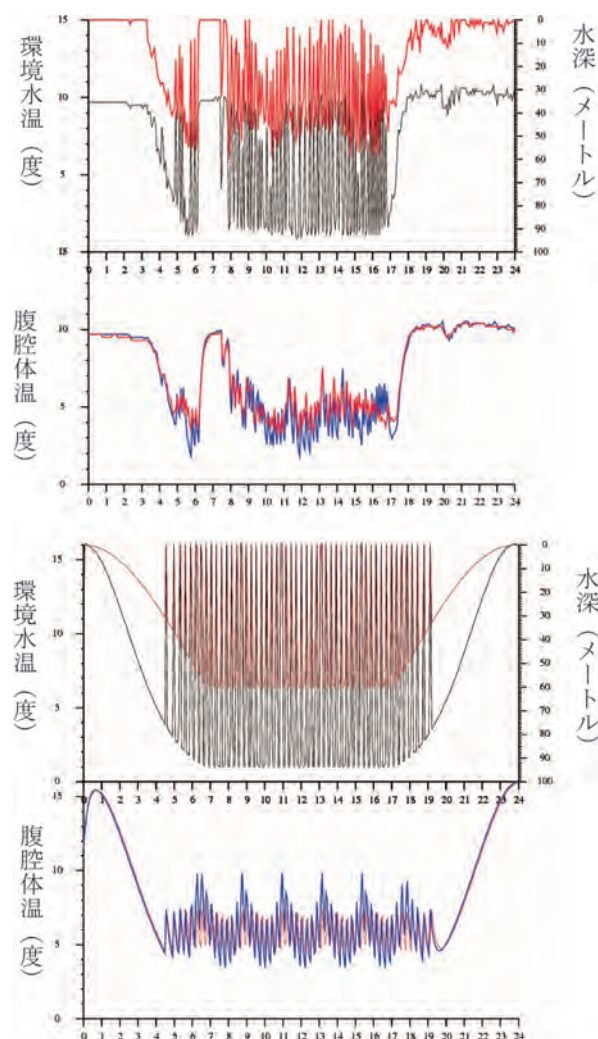


図2. サケ鉛直回遊結果とモデル予測。1 段目：アーカイバルタグ観察による環境水温（黒）と水深（赤），2 段目：観察体温，3 段目：体温モデル予測による環境水温（黒）と水深（赤），4 段目：予測体温。