

サケ稚魚分布把握のための マルチビームソナー調査

漁業生産工学グループ

研究の背景・目的

サケの人工ふ化放流は 1888 年から実施されており、北日本の各地で盛んに行われています。しかし、日本のサケ漁獲量は 2010 年以降、北海道から本州の太平洋沿岸域を中心に減少しているのが現状です。特に稚魚の降海直後の初期減耗が大きな要因とされますが、降海後のサケ稚魚がどのように湾口を経てオホーツク海まで移動するのか十分に解明されていません。そこで、観測範囲が広く魚群などの 3 次元形状が確認可能なマルチビームソナーを用いてサケ稚魚の分布特性を把握する手法を開発するために、岩手県の山田湾内において調査を実施しました。

研究成果

マルチビームソナーで詳細な 3 次元形状を把握することにより、魚群探知機では判別が難しい係留ロープなどの人工物と魚群エコーを判別可能であることがわかりました（図 1）。また分布調査の結果、湾口部と比較して、放流された織笠川から湾中央の大島にかけてサケ稚魚魚群が多いことが確認されました（図 2）。本研究によりマルチビームソナーのサケ稚魚分布調査への有用性を示すことが出来ました。

波及効果

マルチビームソナーを用いることで、魚群探知機のみを用いた調査に比べ、魚群の形状や行動など詳細な情報を得ることが可能となります。現存量調査だけでなく生態研究への応用が期待されます。

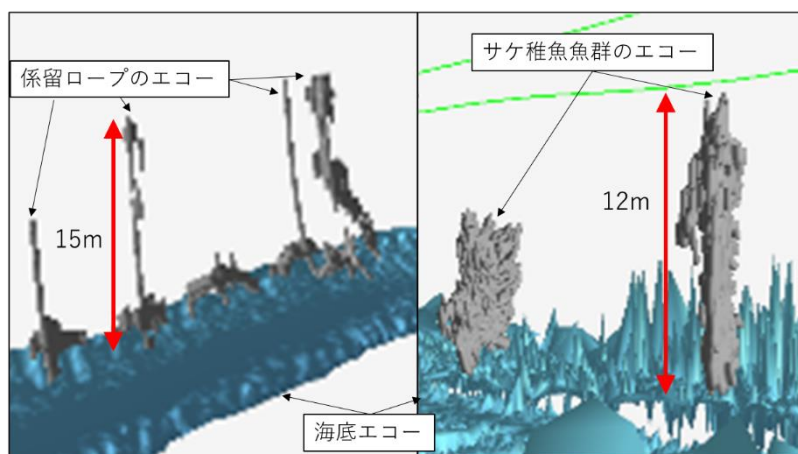


図 1 養殖筏の係留ロープとサケ稚魚魚群の 3 次元エコー

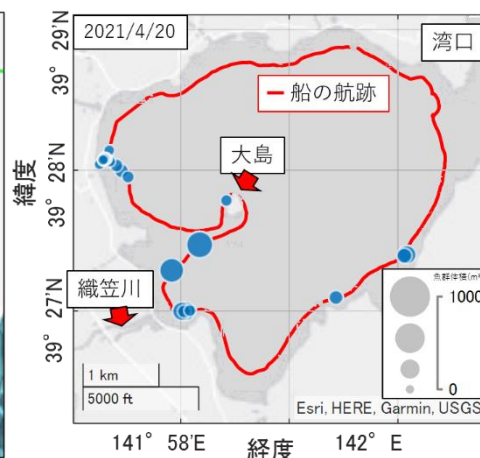


図 2 サケ稚魚魚群分布

(本研究は、水産庁によるさけ・ますふ化放流抜本対策事業の一環で実施されました。)

(松裏知彦・澤田浩一・今泉智人)