試験研究は今　No. 989

根室湾南部沿岸の春季海洋環境

○はじめに

近年北海道におけるサケの来遊数は減少傾向にあり、昨年は 7 年ぶりに 3000 万尾を上回ったもののピーク時（2004 年）の 6 割以下に留まりました。道内では毎年春に 10 億尾前後のサケ稚魚を放流していますが、近年は回帰率（放流数に対する来遊数の比率）が低下しており、放流後の生き残りを高めることが重要な課題となっています。

河川に放流されたサケ稚魚は、降海後しばらくの間沿岸域に留まって成長したのち沖合へと移動します。稚魚は降海後間もない時期の減耗が大きく、水温や餌生物の多さといった沿岸環境は生き残りに大きく影響するものと考えられます。例えば、サケ稚魚が沿岸域に分布する際の適水温は 8-13℃であることが知られており、水温がこの範囲に収まる期間が長いほど稚魚にとって生き残りやすい環境が続いているとみなせます。

さけます・内水面水産試験場道東センターが所在する根室海区は標津町や別海町をはじめとしてサケ漁業が盛んな地域ですが、他海区よりも早い 1990 年代から来遊数が減少しています。特に南部地区で回帰率の低い状況が続いており、主要な捕獲河川の西別川では河川回帰率が 0.1%以下にまで落ち込んでいます。

そこで根室南部地区における稚魚の生育環境を再評価するため、道東センターでは 2022 年より根室湾の別海沿岸で春季（4-6 月）に海洋観測を開始しました（図 1）。根室湾では過去 2007-2010 年に調査が行われ、湾内は大型のプランクトンが少ないことや 5 月下旬から 6 月上旬に稚魚にとっての適水温に達することがわかっています。今回の調査では過去から沿岸環境に変化がないか調べるとともに、稚魚の生育や生き残りにとって良い放流方法を検討するための情報を提供することをねらいとしています。

図 1　別海沿岸の調査定点

○別海沿岸の海洋環境

2022 年春の別海沿岸の表面水温は、5 月中旬以降８℃、６月下旬に 13℃を超え、適水温の期間は過去の調査とほぼ同じでした（図 2）。

餌となる動物プランクトンの湿重量は 7km 沖では 5 月中旬に増加しましたが、1km 沖では 6 月中旬まで低く推移しました（図 3）。採集されたプランクトンの種組成を見ると、4 月から 5 月にかけては

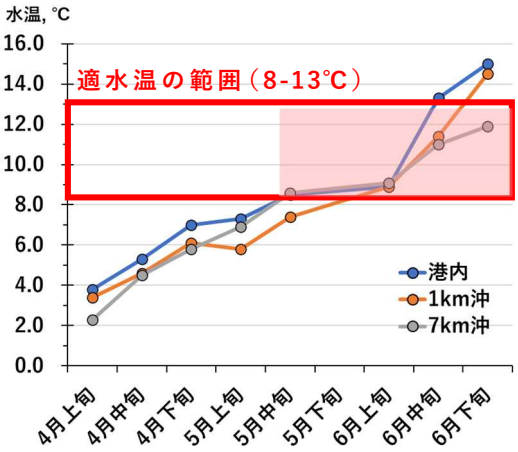

図 2　別海沿岸の表面水温（2022 年）

小型のカイアシ類が中心でしたが、6月以降は小型のフジツボ類の幼生やミジンコ類も目立つようになっています（図 4, 5）。これらの餌生物は同時期に港内で採集した稚魚の胃内容物でも多く観察されており、稚魚はそのときに多く存在する餌生物を利用していることがうかがえます。

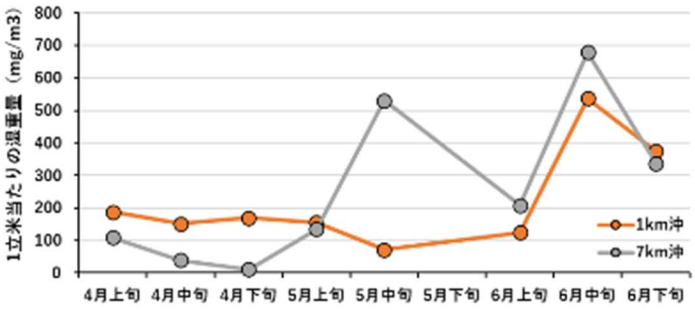

図 3　プランクトン湿重量の推移（2022 年）

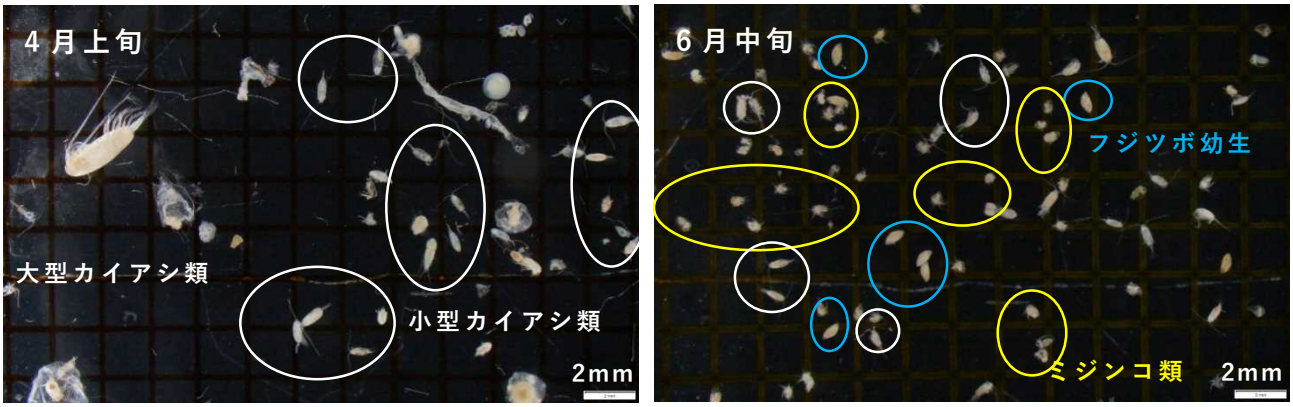

図 4　別海沿岸 1km 沖で採集されたプランクトン（左：4 月上旬、右：6 月中旬）

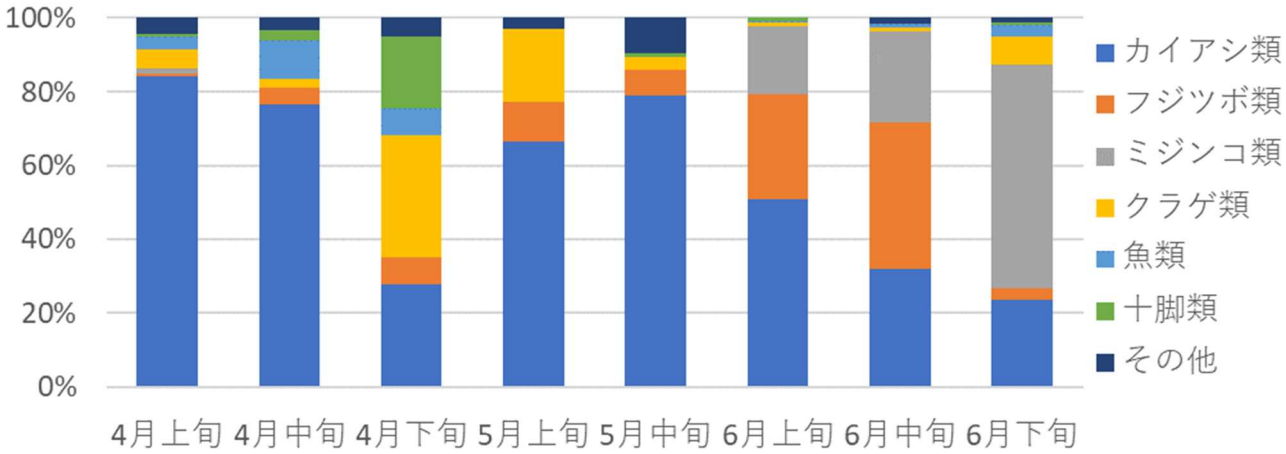

図 5　別海沿岸 1km 沖で採集されたプランクトンの種組成（個体数比）

〇今後に向けて

根室湾内の適水温期間は５月中旬から６月下旬であり、また６月以降プランクトンの湿重量が増加するものの小型の種が多いことがわかりました。餌としての質が低い小型の動物プランクトンが多いことから、餌環境が必ずしも良好ではない可能性が考えられます。今年度も継続して海洋観測を実施しており、引き続きデータの蓄積をはかるとともに、生育環境に合った放流タイミングや放流サイズを検討していきます。

（2023 年 11 月 10 日　北海道立総合研究機構　さけます・内水面水産試験場
道東センター　伊藤　雅浩）