

釧路沖でシシャモ稚魚の調査研究を開始しました

〇はじめに

えりも以東太平洋海域（道東海域）のシシャモ資源は、近年漁獲量が減少傾向にあり、資源状態の悪化が懸念されます。釧路水産試験場では毎年、生まれたばかりで川を下っている0歳の子魚（降海仔魚）と、漁獲対象となる1歳以上の成魚（漁獲前、漁期中、遡上・産卵）をモニタリングし、資源量推定や遡上日予測を行っています。ところが近年、えりも以西の鷗川系シシャモ資源についての研究で、この調査の空白期間である稚魚期がどうやら資源の変動において重要な時期であることがわかってきました。しかし、道東海域では仔魚が降海してから成熟するまでの稚魚期を対象とした研究はほとんどなく、稚魚がどこに生息し、どう成長していくのかあまりわかっていません。そこで、稚魚の体長や環境条件など、1歳の資源変動に影響を与えていそうな要因を探索するために7月の稚魚をターゲットにした調査研究を開始しましたので、ご紹介します。

〇稚魚の分布場所

調査初年度の今年度は、まず稚魚の存在を確認することを目標に、釧路市漁協にご協力を頂いて、7月に新釧路川河口域の6点（図1）でそりネットによる稚魚の採集（図2）と水温や塩分、濁度などの海洋観測を行いました。調査の結果、6地点中4地点で稚魚が採集されました（図3）。地点ごとに採集尾数が顕著に異なり、St. 2と3では1曳網で400尾近く採集されましたが、他の地点では0～数尾程度でした（表1）。このことから、稚魚は何か生息に好適な条件を求めて、パッチ状に分布している可能性が考えられます。そこで、STDで観測した各環境条件と稚魚の採集尾数とを比べてみました。

まず、水温と塩分についてはどの地点もあまり差がなく、稚魚の採集尾数との相関もありませんでした。稚魚が好む条件は分かりませんが、どの地点も稚魚が生息できる範囲にあったと言えます。一方、濁度と



図2 そりネットによる稚魚の採集風景



図1 調査地点図



図3 採集された稚魚

表 1 各点での採集結果と底層の環境

調査点名	採集尾数	水温 (°C)	塩分	濁度	蛍光量
St. 1	8	10.7	32.4	1.9	1.1
St. 2	442	10.9	32.2	9.8	5.4
St. 3	365	10.2	32.4	4.1	2.4
St. 4	0	10.8	32.4	1.5	1.8
St. 5	2	10.1	32.4	3.4	2.9
St. 6	0	10.1	32.5	1.4	1.6

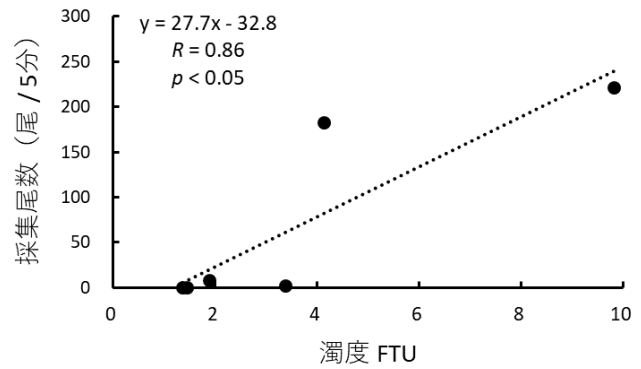


図 4 濁度と採集尾数の相関

採集尾数には有意に相関がありました(図 4)。実際、St. 2 では藻や植物片(通称:ガス)が非常に多く、St. 3 では黒色の泥が多く見られました。逆に、St. 5 や St. 6 のような海底が砂地の地点では稚魚がほとんどいませんでした。これらのことから、稚魚は餌や身を隠せる場所を求めて濁度の高い地点に集合しているのかもしれませんが。

○稚魚のサイズ

鵲川系シシャモは、稚魚期に体サイズ依存の減耗が起こり、1 歳豊度が左右されうることがわかってきました(試験研究は今 No. 836)。鵲川では 7 月上旬のシシャモ稚魚はおよそ 30 mm に達します。一方、今回の新釧路川河口域の調査で採集された稚魚の平均サイズはおよそ 26 mm と、ほぼ同じ時期に孵化しているにもかかわらず小さいという結果でした。このことから釧路では鵲川と異なり、①仔稚魚の成長が遅い、②遅い時期に孵化した仔魚が 7 月上旬まで生き残っている、などの要因が存在すると考えられます。

○今後の展望

まずは、1 年目の目標である稚魚の採集に成功し、胸をなで下ろしているところです。ここでは今年の結果で見られた傾向と、それに基づく様々な想像を書きました。しかし、まだ 1 年分のデータしかなく、来年も今年と同じ傾向とは限りません。今後、経年的に調査を続け、シシャモ稚魚に普遍的な性質や、道東海域の系群としての特徴を見いだしていきたいです。また、来年からは稚魚と 1 歳魚の増減傾向を比較できるようになります。これから体長依存の減耗を含め、様々な条件を睨みながら 1 歳豊度に影響を与える要因を探っていく予定です。

○担当者より

シシャモは一生を通して人間と近い沿岸域にいますが、その生態は研究がされていない部分も多く、まだまだ謎の多い魚です。私自身も今年がシシャモ担当(採用)1 年目ですが、今回の調査の様に生活史を通して生態研究が手の届く海域で行えることは、担当として非常に魅力に感じます。これから資源管理の仕事はもちろん、シシャモ自身の生態にも少しずつ迫っていけるよう頑張っていきますので、どうぞよろしくお願い致します。