

産卵後のシシャモは海で生きているのか？

〇はじめに

シシャモは北海道太平洋沿岸域にのみ分布する日本固有の魚で、そのすだれ干しは秋の風物詩として知られています。ほとんどのシシャモは、2年以内に成熟し、毎年10月下旬から11月下旬にかけて沿岸域から河川へと遡上し、河川中流域の砂礫底に産卵します。産みつけられた受精卵は河川内で越冬し、春の到来とともにふ化します。ふ化した稚魚はすぐに海へ降下し、沿岸域で成長します。雄は産卵を終えると河川内でその生を終えますが、雌の一部は、産卵後に「下りシシャモ」となって海に降下し、翌年もう一度産卵に参加するという報告があります。本研究では、鵒川下流域から沿岸域で実施した調査結果をもとに、雌シシャモの産卵後の生態に迫りました。

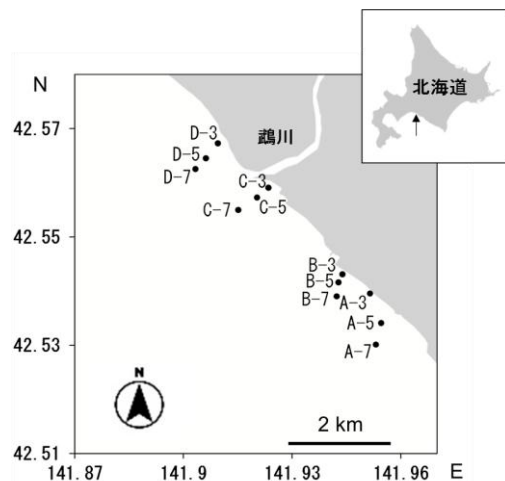


図1 北海道鵒川沿岸域の調査定点
(点名の数値は水深を表す)

〇産卵直後に鵒川沿岸域で採捕されたシシャモについて

2019年から2024年にかけて、シシャモの産卵期直後にあたる11月下旬から12月上旬に、鵒川沿岸域に4本の調査線(A~D)を設定し、各調査線上の水深3m、5m、7mの計12地点においてこぎ網による採集調査を実施しました(図1)。各調査年におけるシシャモの1曳網あたりの採捕尾数を図2に示しました。2019年は411尾でしたが、翌2020年には121尾と大幅に減少しました。この急激な落ち込みの背景には、えりも岬以西(胆振・日高管内)のシシャモ資源量が2020年以降著しく低迷していることが考えられました。なお、こうした資源状況を受けて当該海域のししゃもこぎ網漁業では、資源回復のため、2022年には操業期間を10日間に短縮し、2023年、2024年には自主休漁しました。

2020年以降の1曳網あたりの採捕尾数をみると、偶数年では2020年が121尾、2022年が70尾、2024年が109尾と推移しています。これに対し、奇数年では2021年が4尾、2023年が3尾と極めて少なく、年による変動が顕著でした。シシャモの親魚

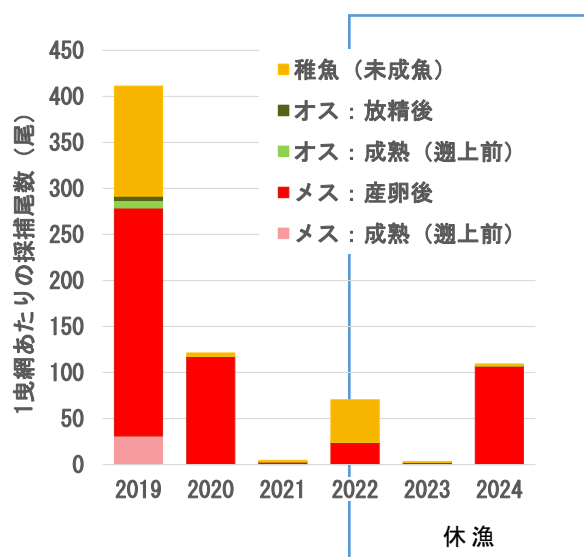


図2 産卵期直後に採捕されたシシャモの1曳網あたりの採捕尾数と内訳

数は 2 年前に生まれたシシャモの数によって大きく左右されるという生物学的特性を持つことから、それが変動要因の一つとして考えられました。次に採捕したシシャモの内訳をみると 2022 年を除き、最も比率が高いのは産卵後の雌であり、2020 年、2021 年、2023 年、2024 年は産卵後の雌が 9 割以上を占めました。

○沿岸域で採集した雌シシャモの特徴について

産卵前期（～11/10）、中期（11/11～11/20）、後期（11/21～）に河川に遡上した雌と、沿岸域で採捕された雌について体長（標準体長）、体重、生殖腺重量指数（GSI）を比較しました（図 3）。河川に遡上した雌の体長と体重は産卵前期から後期にかけて小さくなる傾向がみられました。沿岸域で採捕された雌の体長の中央値は、産卵中期・後期の個体より大きく、産卵前期の個体よりは小さいという結果でした。一方、GSI の中央値は河川に遡上した雌が 20 前後であったのに対し、沿岸域で採集された雌は 2 以下と低い値でした。このことから、産卵前期から沿岸域での調査日までに産卵を終えた雌が河川を降下し、沿岸域で捕獲された可能性が高いと考えられました。さらに採捕したシシャモの雌の胃内容物を調べたところ、河川に遡上した雌はすべて空胃だったのに対し、沿岸域で採捕された雌は甲殻類や仔魚を食べていました。

○まとめ

これらの結果から、シシャモの雌の一部は産卵後、河川を降下し、沿岸域で摂餌活動を再開し、産卵により消耗した体力を回復させていると考えられました。ただ、翌年の産卵に参加するかについては、今後の調査で確認する必要があります。産卵後のシシャモの生態を明らかにすることで、資源回復とその持続的利用の一助となることを目指していきます。

（2025 年 9 月 19 日 担当：北海道立総合研究機構 さけます・内水面水産試験場
内水面資源部 佐々木典子）

調査の一部は水産資源調査・評価推進委託事業で実施されました。
データの一部は北海道開発局室蘭開発建設部から提供されました。

本著作物の著作権は道総研に帰属します。

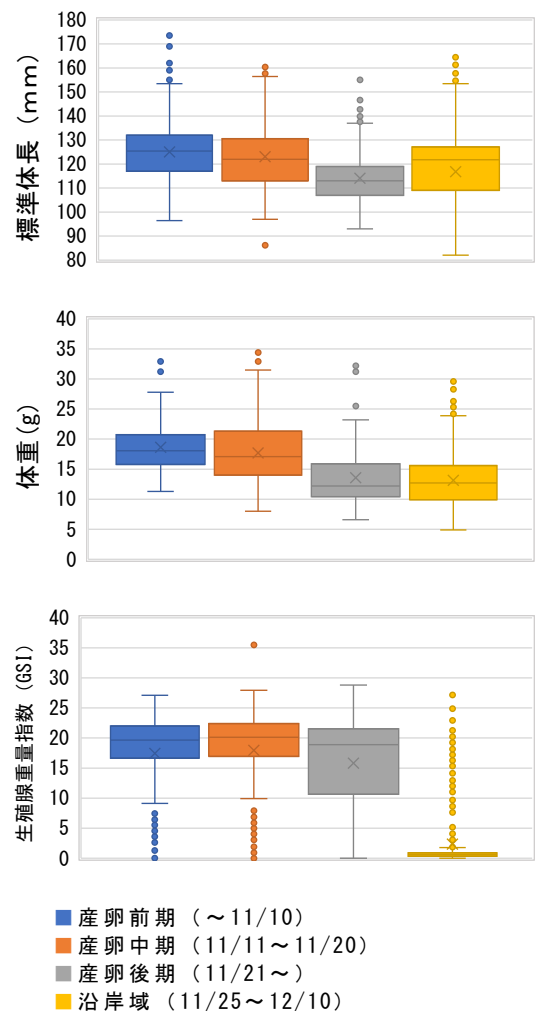


図 3 2019 年～2024 年に河川に遡上した雌と沿岸域で採集した雌の標準体長、体重、生殖腺重量指数（GSI）の箱ひげ図