

# カラフトマス稚幼魚の生態調査

水産孵化場 資源管理科

## 研究の目的

カラフトマスは北海道東部地域における重要な漁業対象種であり、シロザケに次ぐ資源として期待されている。しかし、カラフトマスの生態は不明な点が多く、放流尾数は毎年ほぼ一定にもかかわらず、その沿岸漁獲量は西暦偶数年と奇数年で豊漁、不漁を繰り返す不安定な資源構造となっている（図1）。この原因は未だ明らかではなく、原因究明と資源の安定化が求められている。そこで、生き残りに最も重要な時期と考えられる稚幼魚期の沿岸生態を明らかにするため調査を行った。

## 研究方法

北海道網走市の沖合で岸からの距離1、4、7kmラインに調査定点を12点設け（1ラインあたり4定点ずつ）2002年4月下旬から7月中旬にかけて、サヨリ二艘曳網を用いて各定点を2km曳航し、同時に表面水温を測定した。得られた魚は実験室へ持ちかえり、シロサケとカラフトマスの区別を行い、カラフトマスの体長を測定した。また、胃内容指数（胃内容物重量／体重×100）を算出した。解析は各ラインの平均値を用いて行った。

## 研究の成果

- ① シロザケとカラフトマスは尾鰭の色素の有無で判別できた（写真1）。
- ② カラフトマスはシロザケとほぼ同所的に分布し、出現のピークもシロサケ幼魚と同じ5月下旬であった。6月上旬までは岸寄り定点で出現個体数が多いのに対し、6月中旬から下旬にかけては沖合の定点で出現個体数が多くなった（図2）。
- ③ カラフトマス稚幼魚は約10～14℃の水温帯で多く出現した。
- ④ 平均体長は6月以降、沖合のラインの方が大きかった（図3）。7月に入ると採集尾数は減少し、特に尾叉長70～80 mm以上の個体は少なくなった。
- ⑤ 胃内容指数はどのラインでも6月上旬のピーク後、減少した。特に4kmラインと7kmラインでは調査日間で変動が激しかった（図4）。
- ⑥ カラフトマスは降海後、1km以内の沿岸域に多く分布し、6月以降沖合域へ移動すると考えられたが、沖合の定点で採捕された魚の体長が沿岸よりも大きいことから、成長の早い個体から徐々に沖合域へ移動していくと考えられた。

## 成果の活用面

西暦偶数年の稚幼魚の沿岸生態が明らかになり、西暦奇数年の稚幼魚の沿岸生態と比較分析することにより、カラフトマス資源安定化のための基礎資料となる。

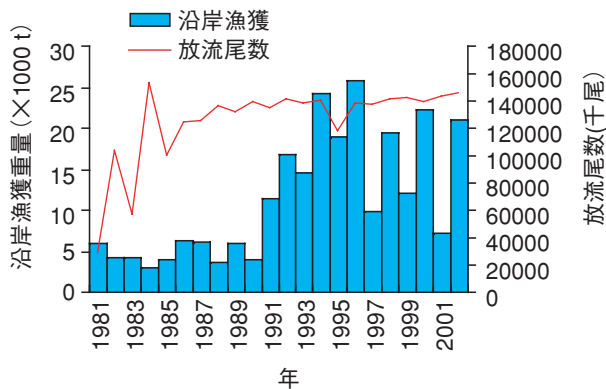


図1 北海道におけるカラフトマスの放流尾数と沿岸漁獲量の変動

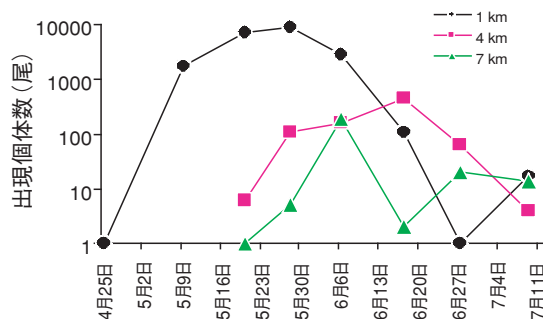


図2 カラフトマスの出現個体数の変化

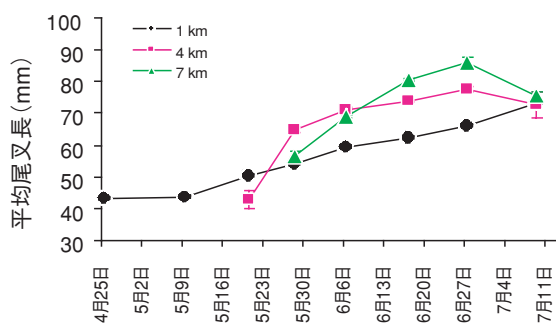


図3 平均尾叉長の変化（縦棒は標準誤差）

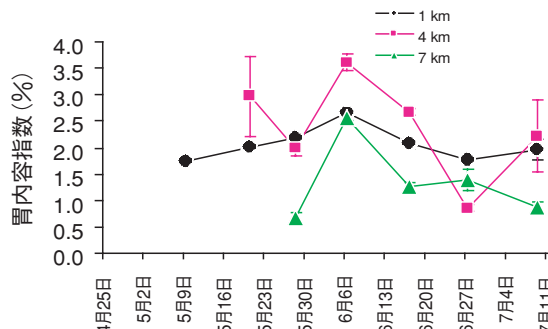


図4 カラフトマス稚幼魚の胃内容指数（平均値）の変化（縦棒は標準誤差）

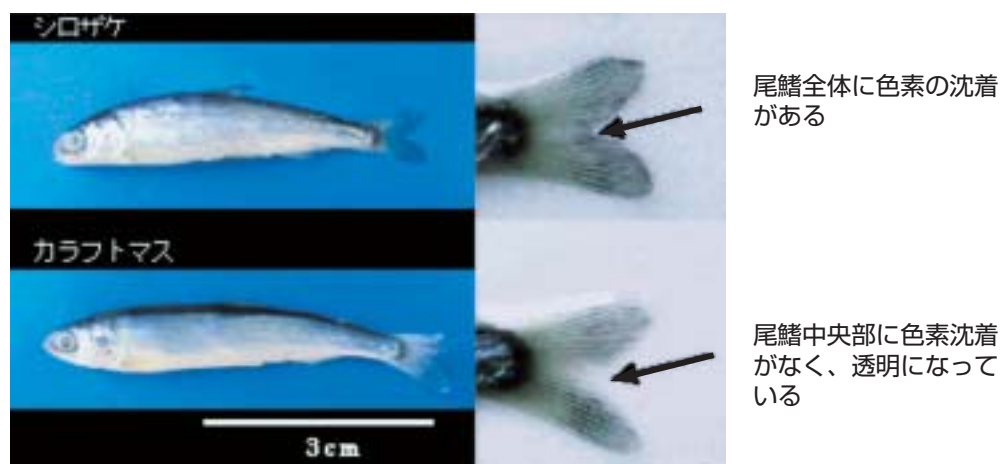


写真1 シロザケとカラフトマスの外見と尾柄部の色素沈着の違い