

研究の目的

近年、北海道内の河川においても、森林の伐採や河川の改修などで、魚類の生息環境の悪化が急速に進んでいる。そこで、魚に優しい河川環境の創造をめざして、サクラマスの子孫の河川生息に及ぼす河畔林の影響を調べた。

研究の成果

- ① 個体識別標識調査の結果、サクラマス稚魚の河川定着以後の移動範囲は極めて狭く(大部分は 20 m 以下)、その定着には水中植生等による障害物を作り出す流れの極めて遅い河川環境が必要であることが解った(写真1、図1・2)。
- ② サクラマス幼魚の成長停滞を招く水温は 24℃ 以上であり、夏場の河川水温の上昇はサクラマス幼魚の成長と生息密度を抑制することが解ったが、河畔林の樹冠による河川水面の被陰は、夏期水温の上昇を抑制することに大きく役立っている(図3)。
- ③ 越冬期のサクラマス幼魚はヨシなどが倒れた流れの緩いワンドや雪によって水中に没した笹の葉間などで越冬しており、植生カバーはサクラマス幼魚の越冬環境としても重要である。
- ④ 河畔林を保全あるいは人工的に創造して河川水温を管理し、併せて地形に変化を持たせることによって、水資源の保全、生物の多様性を作り出す溪流管理がこれからの方向性と考えられた。



写真1 アクリル塗料による
個体識別標識

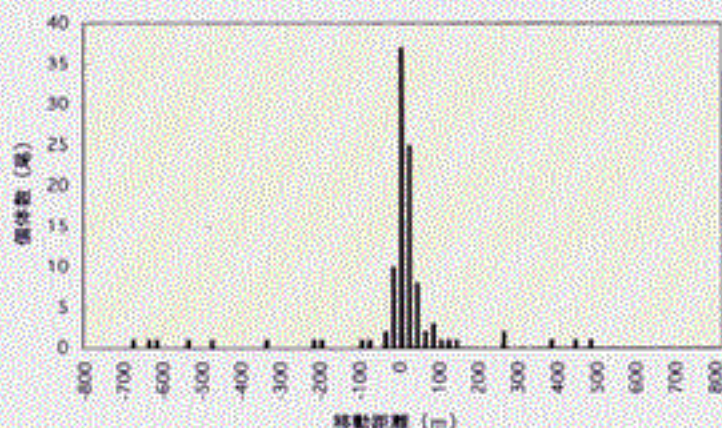


図1 6月から10月のサクラマス稚魚の移動距離

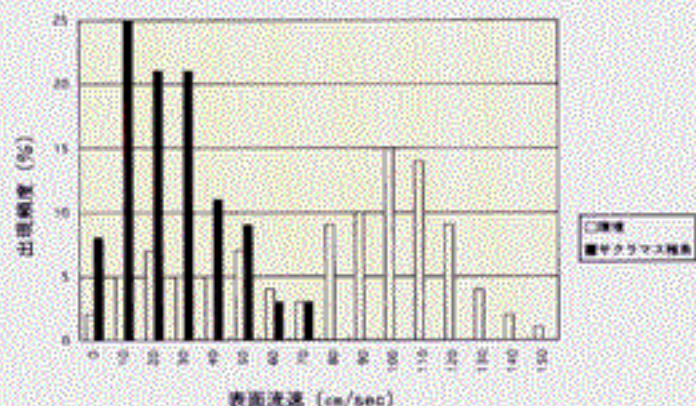


図2 5月の流速分布とサクラマス稚魚の分布

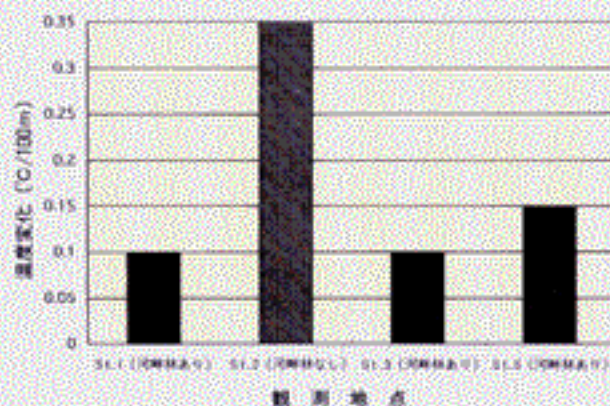


図3 河畔林の有無と河川水温の温度変化