

イワナの春放流と秋放流の放流効果の比較

幡野真隆・吉岡 剛

1. 目的

滋賀県において溪流魚の稚魚放流は主として秋放流で行われているが、他県では春放流でも多く実施されている。滋賀県ではこれまで、秋放流との放流効果の比較は行われていないことから、イワナを対象に春放流と秋放流の放流効果の比較試験を行った。また、春放流では継代飼育魚よりも放流効果が高いといわれている半天然魚の効果も検討した。

2. 方法

放流試験は犬上川および高時川の支流に設定した堰堤もしくは遡上困難な滝で区切られた調査区間で実施した。2021年6月10日に平均重量約4g（平均尾又長約73-74mm）のイワナ継代飼育魚（以下、継代種苗）と半天然魚（天然魚がオス親、継代飼育魚がメス親の交配魚）をそれぞれ0.1個体/m²の密度で区間の中央付近に放流した。2021年10月1日に通常の秋放流に相当する種苗（以下、秋種苗）を0.1個体/m²と同様に放流した。放流種苗はイラストマー色素で標識し、放流を区別した。放流翌春の2022年4月28日（犬上川）および5月9日（高時川）に採捕調査を行い、標識の確認および尾又長を測定した。個体数は2パス除去法により推定し、生残率を求めた。生残率と醒井養鱒場の放流用種苗単価から秋継代種苗を1とした場合の相対的な放流効果（費用対効果）を以下の式により求めた。なお、春放流は4g、秋放流は15gの単価を用いた。

（春継代種苗の放流効果の場合）

$$\frac{\text{春継代種苗の生残率}}{\text{秋種苗の生残率}} \times \frac{\text{秋種苗の単価}}{\text{春継代種苗の単価}}$$

3. 結果

放流翌春の各種苗の平均尾又長は107-

135mmで秋種苗がもっとも大きかった（図1）。生残率は1.5-18.4%で秋種苗が高い傾向であった（図1）。放流効果は犬上川では秋種苗が、高時川では半天然魚が高かった。（図2）。

2021年度のイワナ稚魚放流試験では継代種苗の間では春放流よりも秋放流の方が放流効果は高いと考えられたが、半天然魚との比較では河川により結果が異なった。今後は試験例を増やして引き続き検討する必要がある。

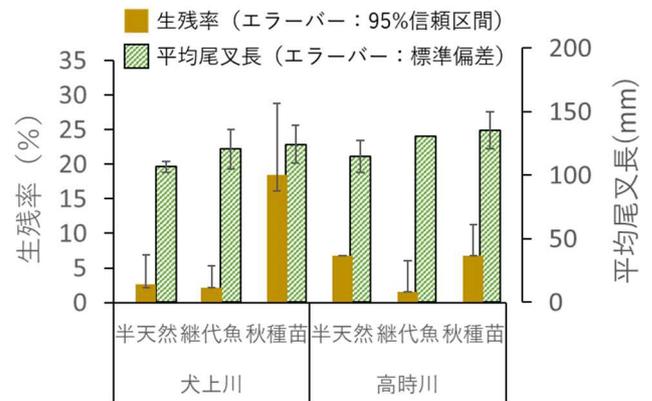


図1 放流翌春の生残率と尾又長

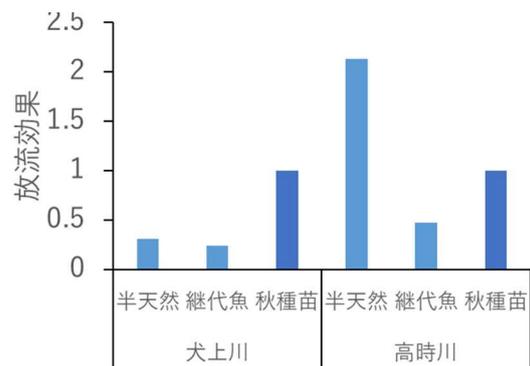


図2 イワナ稚魚の放流効果の比較