

自然河川へ放流したイワナ半天然魚と継代養殖魚の放流効果

菅原和宏・亀甲武志

1. 目的

溪流魚の増殖手法として稚魚放流が一般的に行われているが、その放流効果はそれほど高くない。その要因の一つとして、放流に用いられる継代養殖魚は人為環境下で長期間飼育されるため、河川での生残が低いと考えられている。一方、天然魚は河川に昔から生息しているため、継代養殖魚よりも河川での生残が高いことが予想される。そこで、天然魚を継代養殖魚に導入することで放流効果が改善するかを検討するために、比較的入手しやすい天然魚の雄の精子と継代養殖魚の雌の卵を交配させた半天然魚と継代養殖魚を自然河川に放流し、生残率などを比較した。

2. 方法

天然イワナの生息が確認されている姉川水系針川で採集したイワナ雄個体の精子と、醒井養鱒場で継代された養殖イワナ雌個体の卵を交配させて、半天然魚を作出した。犬上川水系大杉川において、堰堤で区切られた区間（区間長 358m、平均水面幅 3.7m）を調査区間とした。平成 30 年 6 月上旬にイラストマーで群標識した半天然魚と継代養殖魚の稚魚（尾又長約 55mm、体重約 2g）を、区間の中央付近に各 0.15 尾/m²（196 尾ずつ）放流した。放流 1 ヶ月後にエレクトロフィッシャーで採捕してピーターセン法で個体数推定を行い、生残、成長、移動を比較した。

3. 結果

生残率は、半天然魚 45.4%、継代養殖魚 29.0%であった（図 1）。再捕獲された半天然魚と継代養殖魚の平均尾又長はそれぞれ 68.4mm、67.8mm、平均体重はそれぞれ 3.5g、3.6g であり、両区の成長に大きな違いは認められなかった（図 2）。両区ともに、放流され

た魚の 9 割以上は放流場所より下流域で再捕獲されており、両区の移動性の違いは認められなかった（図 3）。今後も調査を継続し、半天然魚の放流効果について調べる予定である。

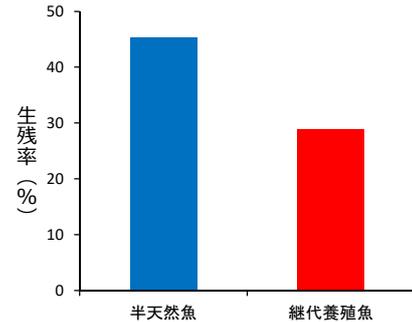


図 1 放流 1 ヶ月後調査におけるイワナの生残率

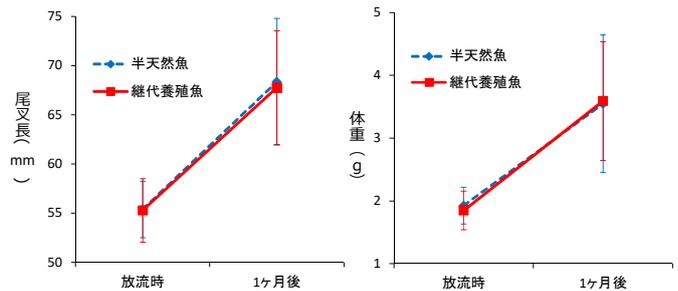


図 2 放流試験におけるイワナの尾又長(左)と体重(右)の推移 (試験区間に有意差なし。P > 0.05)

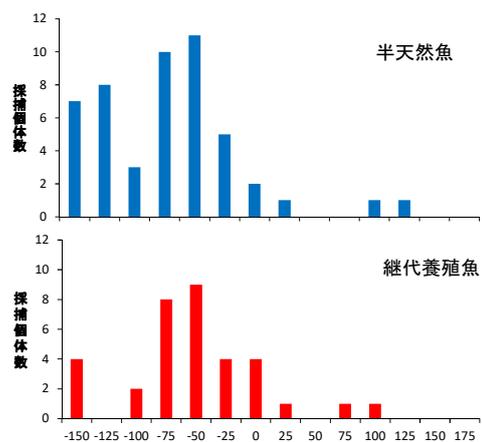


図 3 放流 1 ヶ月後調査におけるイワナの採捕地点と採捕尾数 (試験区間に有意差なし。P > 0.05)