

ふ化時期の飼育水温が在来イワナの生残に及ぼす影響

片岡 佳孝

◆背景・目的

DNAを用いた集団遺伝学的研究により、県内の在来イワナの生息が科学的に明らかにされたことから、在来イワナの種苗化を目指している。在来イワナの種苗化には、放流水域への遺伝的な配慮や県内河川に定着しやすいのではないかとという種苗性への期待がある。今回は、醒井養鱒場の通常用水(約12℃)における採卵から浮上までの生残とふ化時期に対する低水温飼育(約5℃)の効果を調べた。

◆成果の内容・特徴

- ・県内4水系(安曇川、知内川、犬上川、天増川)で採集した在来イワナを飼育している。
- ・試験は、2006年11月16日～2007年1月19日と11月27日～1月30日の2回行った。
- ・通常用水で飼育したイワナの発眼率は、1回目、2回目の順に安曇川系が3.9%と3.4%、知内川系が67.1%と38.1%、犬上川系70.0%と89.6%、天増川系55.2%と61.7%であった。一方で、継代イワナの発眼率は51.0%であった。
- ・発眼から浮上までの生残率は、1回目、2回目の順に安曇川系が0%と0%、知内川系が17.1%と1.5%、犬上川系が8.8%と9.2%、天増川系が19.6%と9.0%、継代系が70.4%であった。
- ・発眼後、継代イワナは、高い生残を示したのに対して、在来イワナの生残率は著しく低く特にふ化時期の減耗が大きかった。
- ・2回目の試験において犬上川系の発眼卵をふ化開始時期に低水温水(約5℃)に移して飼育したところ、ふ化時の減耗が抑えられ、それ以降の生残率は、64.5%と50.5%となり、通常用水での13.4%と比較して大きく向上した。

◆成果の活用・留意点

今回の試験では、ふ化が始まった段階で発眼卵を低水温水に收容した。卵発生 of 早い段階で低水温水に收容することで生残率がさらに向上する可能性がある

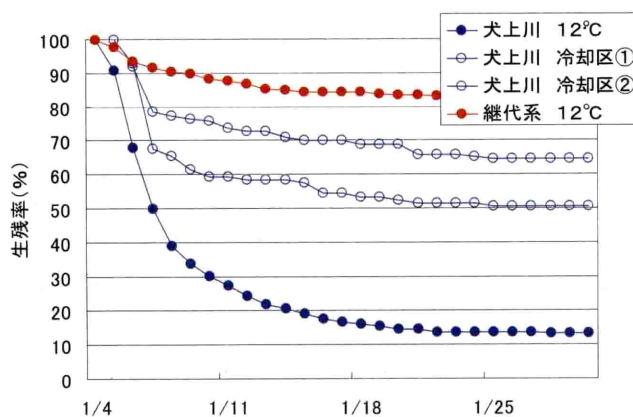


図 通常用水と低水温水の生残率