

加温処理による河川放流用アユに対する 冷水病抗病性付与方法の検討

山本 充孝

◆背景・目的

従来、河川放流は、種苗性が高いヤナで漁獲されたアユを直接河川へ放流するのが主体であったが、近年では漁獲後直接河川に放流すると冷水病を発生する場合がある。

一方、これまでの研究により、アユに冷水病を人為感染させ、加温処理を施すことで冷水病に対する高い抗病性を獲得することが明らかとなった。そこで、自然発生した冷水病を利用した抗病性付与方法を検討した。

◆成果の内容・特徴

- ・平成19年4月(10g)および5月(16g)にヤナで漁獲された2群のアユを用いた。
- ・試験区は、冷水病が自然発生して累積死亡率がある段階に達した時点で加温処理を行う複数の試験区を設定した。加温処理は23℃3日間、通常水温(18℃)4日間、28℃3日間とした。また、薬剤(SIZ)の経口投与も検討した。
- ・加温処理を行った全ての試験区で速やかに冷水病が終息し確実に治療ができた。一方、薬剤経口投与では、死亡は軽減されたが、冷水病は完全には終息しなかった。
- ・抗病性の評価は、加温処理を行った魚群について、漁獲後約30日飼育した後、冷水病菌(106~7CFU/ml)に30分間浸漬感染し、20日後の生残率を用いて行った。
- ・全ての試験区で冷水病経験のないアユより有意に高い生残率を示した。有効率(RPS)は、79.9~100%となり、非常に高い抗病性が付与され、30%死亡または20%死亡で特に高かった。

◆成果の活用・留意点

ヤナ種苗を収容後、自然発生した冷水病がある程度進行した時点で加温処理を行うと、冷水病に対する抗病性が付与されることが明らかとなった。

本年の2群の試験においては、冷水病による死亡が始まる前に加温処理を開始した0%死亡においても高い抗病性が付与されたが、昨年度行った同様の試験では0%死亡では抗病性がやや低い結果が得られており、魚群によって抗病性の付与の程度に違いがあることから、今後は、抗病性が付与される条件を明らかにする必要がある。

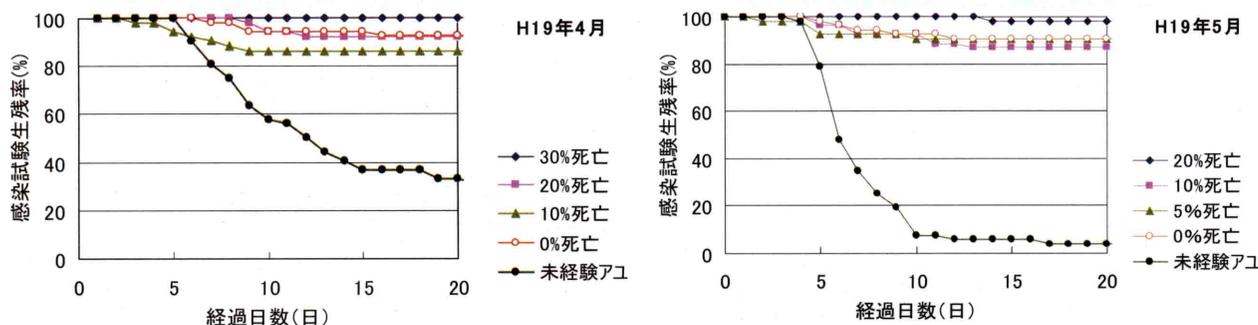


図 抗病性評価のための冷水病菌人為感染試験結果