

アユ放流用種苗の攻撃性に関する簡易評価方法

福島県内水面水産試験場 調査部

部門名 水産業-内水面(増養殖)-内水面漁業、アユ
担当者 池川 正人

新技術の解説

1 要旨

従来のアユの攻撃性評価方法と比較し、時間、労力、費用を軽減した簡易かつ直接的方法を検討した。

- (1) アユの友釣りはオトリアユに対する攻撃性を利用する。これは釣れ具合に反映されることから、種苗の攻撃性の評価は放流効果を検討するうえで極めて重要である。
県が財団法人福島県栽培漁業協会に委託して生産するアユ種苗は、当初2~3系統であったが、近年要望の多様化に伴い、平成21年度は6系統に増えた。このため、放流効果を左右する攻撃性や遡上性といった特性の迅速な評価が各系統について求められている。
- (2) 従来の方法は、河川に放流して釣れ具合から評価していたが、気象条件等に左右されることから、複数回数の実施が必要であり、労力、費用がかかるという欠点があった。また、攻撃性の直接的な評価はできなかった。
一方、直接的な方法として、小型水槽(60cm×30cm×30cm程度)内で、疑似アユに対する攻撃回数を記録する方法があるが、アユが水槽に慣れにくく試験開始までに1時間程度かかること、また、個体による攻撃回数の差が大きいため、試験回数を増やさなければならない欠点があった。
- (3) 今回、小型水槽にアユを2尾収容すれば、直ちに攻撃行動を開始することが確認できたため、これをもとに簡易評価方法を検討した(図1)。
- (4) 具体的方法はまず、小型水槽に砂利を底が隠れる程度に敷き、魚を落ち着かせるために水槽の側面、背面を黒色の布等で覆う。また、はねてしまうのを防止するとともに明るさを確保するため、透光性のある蓋を用意する。
注水した水槽に同系統の同サイズ2尾(1組)を収容し、5分程度馴致させる。その後、10分間のお互いの攻撃回数を計数後合計し、これを30組程度実施する。他の系統についても、できれば同時に、無理であれば後日、極力同一条件(水温、照度等)で同様に実施し、攻撃回数を系統間で比較することで、攻撃性についての相対的な評価が得られる。
- (5) なお、県産種苗の中で人気の高い3系統について21年度に評価を実施した結果、ダム湖系(F5)、日本海系(秋田F11)、太平洋系(F7)の順に攻撃性が高いことが示唆された(図2)。

2 期待される効果

本方法により、系統比較による攻撃性を直接的、可視的、客観的に評価することができる。
小型水槽により時間、労力、費用をかけずに実施できることから、財団法人福島県栽培漁業協会や中間育成業者のみならず漁業協同組合においても導入が可能である。
また、録画することで後日の検討も可能である。県や中間育成業者は、漁業協同組合が種苗を購入する際、系統を判断する材料としても提示できる。

3 適用範囲

財団法人福島県栽培漁業協会、中間育成業者、漁業協同組合

4 普及上の留意点

本方法は、あくまでも種苗の攻撃性のみを評価するものであり、放流効果を検討するに当たっては、遡上性等その他の特性も加味して総合的に判断する必要がある。

具体的データ等

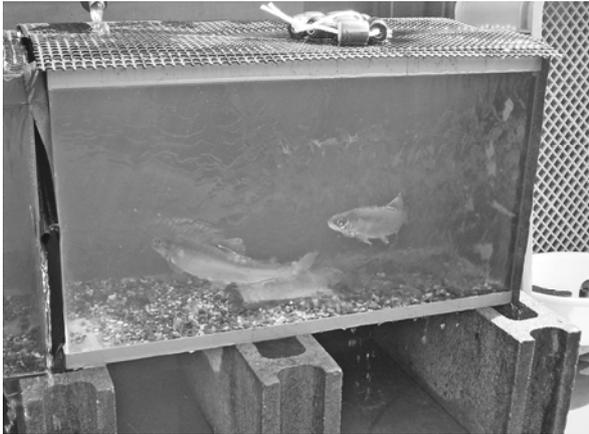


図1 今回検討した試験方法

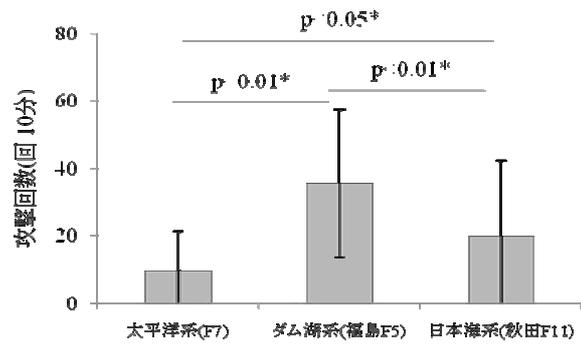


図2 21年度試験結果

*Holmの多重比較

その他

1 執筆者

池川 正人

2 研究課題名

3-4-75 アユ増殖技術の開発

3 主な参考文献・資料