

福島県のダム湖における陸封アユの探索および造成試験

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)－アユ
担当者 鷹崎和義

I 新技術の解説

1 要旨

(公財)福島県栽培漁業協会は、真野ダム上流で再生産したアユ(廣瀬・佐久間、2006)を親魚化して種苗生産していた。この種苗は釣獲性が高く漁協から高評価だったが、東日本大震災で失われた。そこで、既に定着している陸封アユをダム湖で探索するとともに、ダム湖上流に種苗を放流して陸封アユの造成を試みた。その結果、探索したダム湖で既に定着している陸封アユは確認されなかったが、種苗放流を行った木戸川～木戸ダムでアユの産着卵と仔魚が確認され、ダム湖上流への種苗放流により陸封アユを造成できる可能性が窺えた。

- (1) 2018年5月に、真野ダムおよび木戸ダムの上流(アユの種苗放流実績があり、陸封アユの生息の可能性がある場所)で、アユのハミ跡を探索した。しかし、いずれの水域でもハミ跡は確認できず、陸封アユが生息している可能性は低いものと推測された。
- (2) 2018年7月に、真野ダム、木戸ダムおよび四時ダムの上流またはダム湖内にそれぞれアユ人工種苗400kg(ダム湖産系、海産系各200kg)を放流した。2018年10月に、放流場所～ダム湖周辺でハミ跡および産着卵を探索したところ、いずれの河川でもハミ跡は確認できなかったが、木戸ダム上流(図1)で産着卵31個(図2)と繁殖行動中であったと考えられるアユ7尾を採集した。採集したアユの平均全長は17.6cm(14.7cm～21.6cm)であった。アユのGSIは平均2.6(1.5～3.7)と小さく、萎縮した卵巣を有する個体のみられたことから、調査日には産卵盛期を過ぎていたものと推測される。
- (3) 2018年11月に、上述のダム湖3ヶ所でLNPネット(目合0.335mm)を水平に曳網し、アユ仔魚を採集した。その結果、木戸ダムで仔魚16尾(全て卵黄吸収後)を採集した。採集された場所は、木戸川のダム湖流入部周辺の水深1.5～3m付近であった。仔魚の平均全長は8.6mm(6.6～12.0mm)であった(図3)。県外河川におけるアユ仔魚のサイズと日齢に関する知見(塚本、1991)から、採集された仔魚の多くはふ化後0～12日の範囲にあると推測された。アユ仔魚は卵黄吸収し、摂餌できない状況ではふ化後5日目以降に飢餓状態に突入するとの知見(井口ら、2010)があることから、採集された仔魚は木戸ダム湖内で摂餌を開始していたものと推測される。
- (4) 以上の結果から、ダム湖上流への種苗放流により陸封アユを造成できる可能性が窺えた。

2 期待される効果

アユの優良種苗生産の検討に必要な基礎資料となる。

3 適用範囲

水産研究者、(公財)福島県栽培漁業協会、漁業協同組合、遊漁者

4 普及上の留意点

今後、ダム湖の流入河川にアユが遡上するか否かを把握する必要がある。遡上状況に湖沼間で差異がみられた場合には、その原因を検討する必要がある(水温や動物プランクトン量のデータを収集中)。

II 具体的データ等

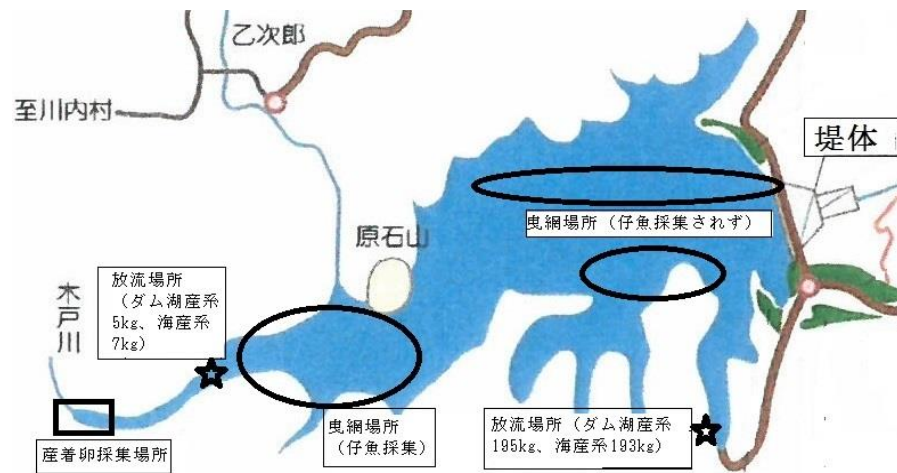


図1 調査水域図(木戸ダムおよび上流域)

※木戸ダムホームページの地図を改変



図2 アユ産着卵(木戸ダム上流、2018年10月16日)

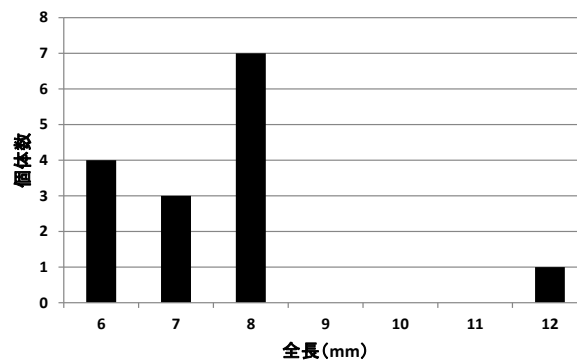


図3 アユ仔魚の全長組成(木戸ダム、2018年11月16日)

III その他

1 執筆者

鷹崎和義

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成30～32年度
- (2) 研究課題名 内水面漁業の復活に向けた種苗生産・供給技術に関する研究

3 主な参考文献・資料

- (1) 廣瀬 充・佐久間 徹(2016)はやま湖におけるアユの再生産確認 平成16年度福島県内水面水産試験場事業報告書 68-71
- (2) 塚本勝巳(1991)長良川・木曾川・利根川を流下する仔アユの日齢 日本水産学会誌 57(11) 2013-2022
- (3) 井口恵一郎ら(2010)異なる塩水条件下におけるアユ孵化仔魚の飢餓プロセス 水産増殖 58(4)459-463