

# アユ短期継代種苗の標識放流試験

湯浅明彦・山添喜教

河川放流用のアユ種苗は、地先のアユ資源の遺伝因子を備え、アユの感染症である冷水病などの病原体を保菌しないことが必要である。しかし、内水面漁協関係者から、徳島県栽培漁業センターで長年継代したアユ種苗は、冷水病に未感染で河川に放流しても冷水病を発病し、症状が悪化することが指摘されている。そこで同センターでは平成18年から、吉野川の遡上アユを初代の親魚とし、放流に適した短期継代種苗の生産を開始した。短期継代種苗の放流効果を把握するために、海部川（海部郡海陽町）で標識放流とアユ友釣りの遊漁者日誌調査を実施したのでその結果を報告する。

## 材料と方法

海部川漁業協同組合の中間育成場で平均体重5.5gに育成した、短期継代魚約56,000尾の脂鰭を切除して標識し、平成20年4月30日と5月1日に海部川本流の5地点に放流した（図1）。標識魚の再捕尾数を推定するために、海部川漁協組合員2名および遊漁者1名に遊漁日誌の記帳を依頼した。日誌には出漁日ごとに、釣ったアユの尾数とその中の標識魚の尾数および冷水病の症状を記入してもらった。日誌調査の結果から、1986年に北田ら<sup>1)</sup>が栃木県那珂川でアユの友釣りの釣獲尾数を推定した方法により、釣獲尾数、釣獲魚に占める標識魚の割合（混獲率）および標識放流尾数

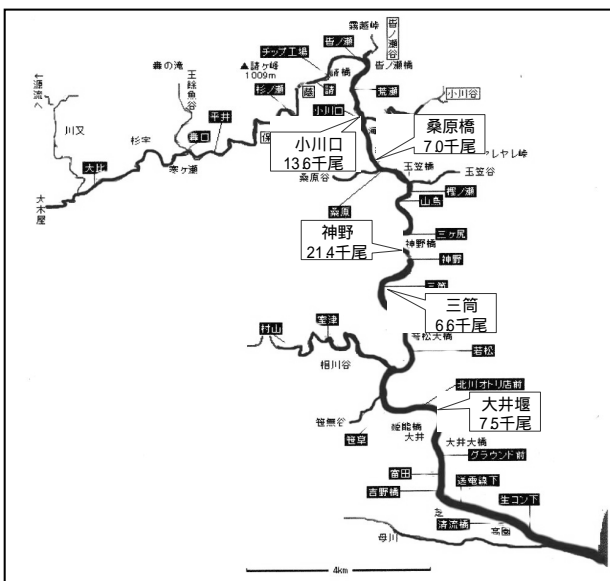


図1．放流地点と標識放流尾数

に対する標識魚の釣獲尾数の割合（再捕率）を推定した。

## 結果と考察

3人の友釣り遊漁者の遊漁日誌をもとに解析を行った。日誌の記帳期間はアユ釣り解禁日の6月1日から9月上旬までであり、3人の出漁日数は、43日、37日、27日であった。また10日間の平均CPUEの直線回帰式の傾きの絶対値は、それぞれ0.39、0.14、0.18であった（図2）。

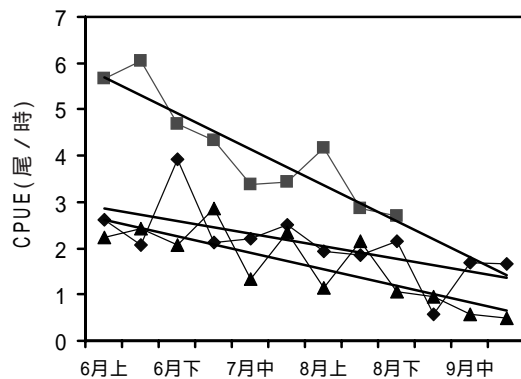


図2．3人の標本遊漁者の10日間の平均CPUEの推移と傾向線

平成20年に海部川漁協が販売した釣りの遊漁券は、年券が515枚、日券が391枚であった。これらの資料をもとに、北田の方法により推定した年券遊漁者と日券遊漁者の友釣りによるアユの釣獲尾数は約27万尾、その中の標識魚の釣獲尾数は約3万尾、標準誤差はそれぞれ76,716尾及び5,108尾であった（表1）。これらの推定値から計算された、海部川におけるアユの友釣りの混獲率は0.11、再捕率は0.54であった。

表1．日誌調査から推定した友釣りによる釣獲尾数と標準誤差

	推定釣獲尾数		合計	標準誤差
	年券遊漁者	日券遊漁者		
釣獲魚	263 680	4 959	268 639	76,716
標識魚	29 527	555	30 082	5,108

友釣りによる月別の推定釣獲尾数は6月と7月がいずれも約95,000尾であったが、8月以降は減少し、9月は10,700尾であった(図3)。一方標識魚の再捕尾数は6月の1,760尾から8月の16,700尾まで増加するが、9月は1,560尾に減少した。混獲率は再捕尾数とともに増加し、8月の0.25が最も高かった(図4)。

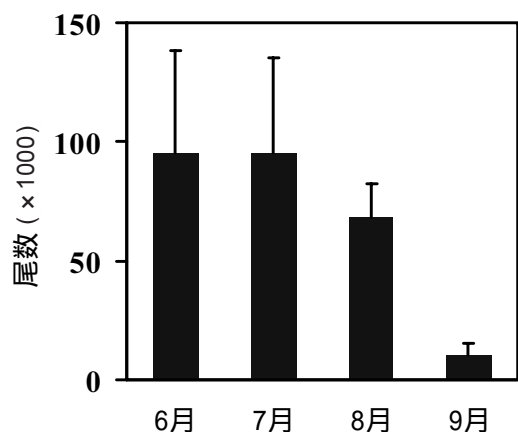


図3. 日誌調査から推定した友釣りによる月別の釣獲尾数と標準誤差

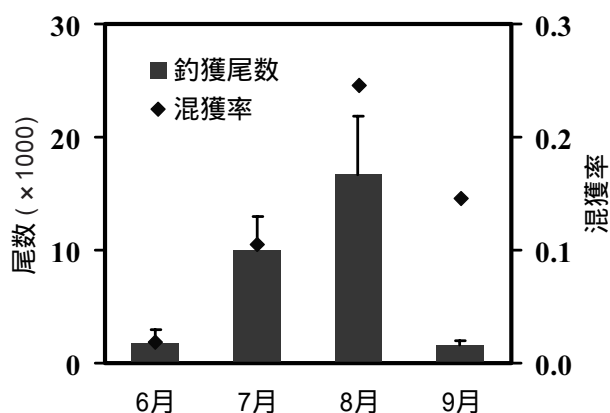


図4. 日誌調査から推定した友釣りによる標識魚の月別の再捕尾数と標準誤差および混獲率

友釣りの釣獲尾数は6月と7月が多く、CPUEも高い。一方、標識放流魚は天然遡上魚と比較して成長が遅れ、縄張りの形成時期が遅れたために、8月の再捕尾数が最も多くなり、その結果混獲率が高くなったことが考えられる。このことから、海部川本流で6月下旬に発生した冷水病の影響にかかわらず放流魚の生残率と、その後の友釣り漁場への加入が良好であったことが考えられる。したがって短期継代種苗は冷水病耐性などの健苗性を備え、放流効果が高いことが考えられた。

山本ら<sup>2)</sup>は千曲川でアユ友釣り遊漁者の2年間の目視と聞き取りによる調査から、放流からアユ釣り解禁までのアユの生残率を10~50%と推定している。本調査で推定した標識アユの再捕率は54%であることから、アユ釣り解禁までの放流アユの生残率は54%以上であることが考えられる。このように再捕率の推定値が高いのは、推定の根拠とした3人の友釣り遊漁者の遊漁日数と釣獲尾数が多いことによるが、標本遊漁者の抽出率(0.58%)が低く、釣獲尾数の多い遊漁者が抽出された結果であることが考えられた。次年度の調査では、標本遊漁者の抽出方法を改善する必要がある。

### 参考文献

- 1) 北田修一(2001) 栽培漁業と統計モデル分析. 共立出版, pp. 207 - 231.
- 2) 山本 聡・松宮義晴(2001) 千曲川におけるDeluy法によるアユの資源尾数推定. 日水誌, 67, 30-34