

# アユ短期継代種苗の標識放流試験

杉本善彦・山添喜教・湯浅明彦\*

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）で標識放流と追跡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5.9gに育成した、短期継代魚約87千尾の脂鱗を切除して標識し、平成21年4月27日及び28日に海部川本流の3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8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<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に対する標識魚の釣獲尾数の割合（再捕率）を推定した。



図1．放流地点と標識放流尾数

\* 南部総合県民局農林水産部

またシャクリ及び刺網による採捕調査並びに海部川で開催された友釣り大会で釣獲されたアユに対する標識放流魚の混獲率調査をそれぞれ3回実施した。

## 結果と考察

日誌記帳者のうち平成20年漁期にも記帳を依頼した3人の日誌をもとに旬（10日間）毎のCPUEを算出した。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、62日、47日、33日であった。また10日間の平均CPUEの直線回帰式の傾きは、それぞれ0.07、0.06、0.04であった（図2）。

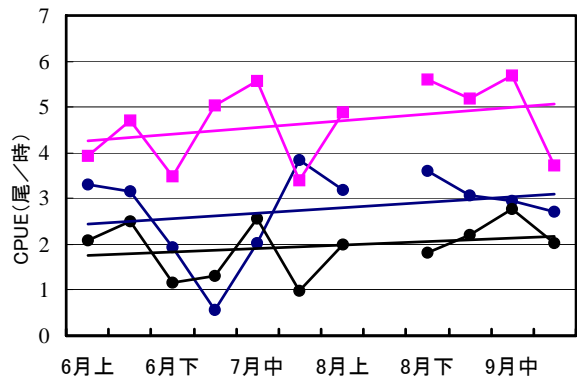


図2．3人の標本遊漁者の旬（10日間）毎の平均CPUEの推移と傾向線

平成21年に海部川漁協が販売した釣りの遊漁券は、年券が585枚、日券が645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377千万尾、その中の標識魚の釣獲尾数は約37千尾、標準誤差はそれぞれ約61千尾及び10千尾であった（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による標識放流魚の混獲率は0.10、再捕率は0.43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			標準誤差
	年券遊漁者	日券遊漁者	合計	
釣獲魚	366,080	10,954	377,034	60,835
標識魚	36,205	1,083	37,288	10,159

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100千尾であった。8月には一時減少したものの9月には107千尾と最も多かった(図3)。また標識魚の再捕尾数は6月の2.9千尾から漁期の後半にかけて増加し、9月は16千尾に達した。混獲率は再捕尾数とともに増加し、9月の0.15が最も高かった(図4)。

友釣りの釣獲尾数は8月中旬には大雨による増水で一時的に減少したものの漁期を通して高水準であった。CPUEは、平成20年は漁期の終盤にかけて漸次減少したが、今年是对照的に8月下旬以降に増加した。このことから、平成21年はアユの資源量が多く、新しい魚が順次釣場に補給されたと考えられる。

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、漁期の前半では再捕尾

数が少なく、その結果混獲率が低かったことが考えられる。

平成21年漁期において海部川では6月下旬に冷水病の発生が見られたものの、大量へい死には至らず、標識放流魚の混獲率は漁期終盤まで高水準で推移した(図5)。このことから、短期継代種苗は冷水病耐性などの健苗性を備え、放流効果が高いものと考えられた。

### 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.

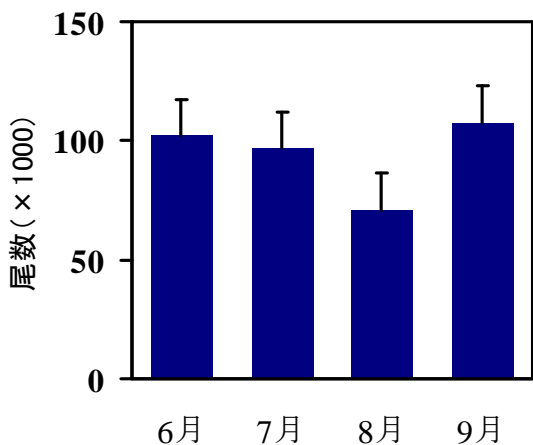


図3. 日誌調査から推定した友釣りによる月別の釣獲尾数と標準誤差

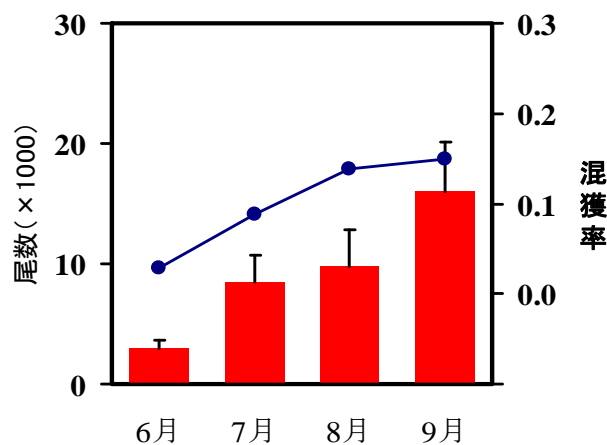


図4. 日誌調査から推定した友釣りによる標識魚の月別の再捕尾数と標準誤差および混獲率

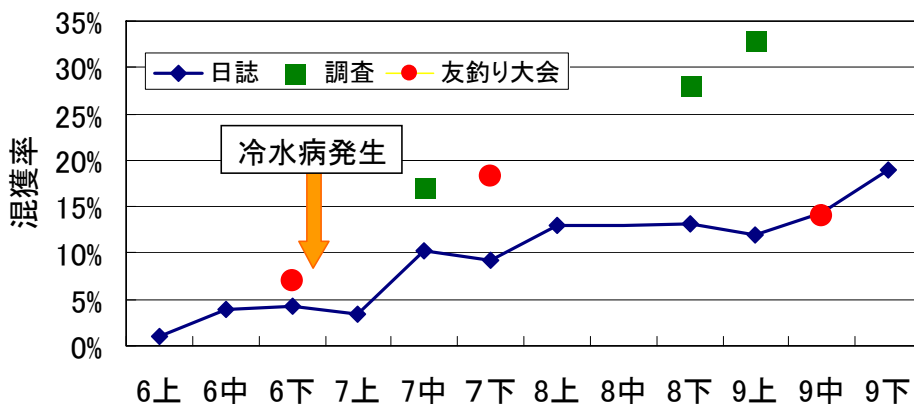


図5. 日誌調査, 採捕調査及び友釣り大会における標識魚の混獲率