

江の川におけるアユ資源管理技術開発

(アユ資源回復モニタリング調査事業)

寺門弘悦・曾田一志・安木 茂

1. 研究目的

江の川におけるアユ資源増大に向けた管理方針を進めるため、親魚量と翌年のアユ資源の指標となる流下仔魚量を把握するとともに、江の川のアユ生息期待量の基礎資料となる河床型別水面面積を測量した。

2. 研究方法

流下仔魚量調査は、最下流の産卵場である瀬尻の瀬（江津市川平町）の直下において2011年10月～12月にかけて原則週1回の頻度（計9回）で行った。仔魚の採集は濾水計（General Oceanics社製）を装着した稚魚ネット（GG54）を使用し、夕刻から深夜にかけて1時間おきに流芯部付近で5分間の採集を行い、採集した仔魚は5%ホルマリン水で固定した。後日計数した採集尾数、濾水量および国土交通省長良観測所の河川流量から流下仔魚量を算出した。また、河床型別水面面積は、2011年10月4日および10月6日に江の川を目視観察して航空写真上で区分した河床型（早瀬、平瀬、淵、トロA、トロB）別の面積を、GISソフトである地図太郎（東京カートグラフィック）の面積測量機能により測量した。測量範囲は、浜原ダム（邑智郡美郷町）上流部から、アユの天然遡上が確実と考えられる江の川取水堰（広島県三次市）までとし、支流は含めなかった。

3. 研究結果

図1に江の川の流下仔魚量の経年変化を示した。2011年は49億尾（暫定値）であり、昨年（2010年）の2.3億尾を大幅に上回った。2011年はアユの遡上が良好であった事に加え、今漁期から規制が強化された浜原ダムより下流域の禁漁により親魚保護が促進されたため、流下仔

魚量が大幅に増加したと考えられた。また、江の川の浜原ダム～江の川取水堰の総水面面積は285万㎡であった（表1）。そのうち早瀬が13.1%、平瀬が20.3%、淵が41.2%、トロAが19.3%、トロBが6.1%であった。

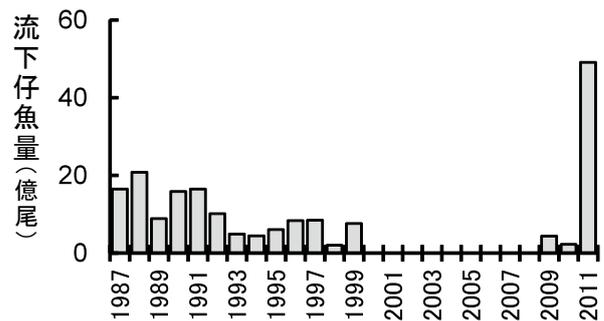


図1 江の川におけるアユ流下仔魚量の動向
(2000～2008年はデータなし)

表1 江の川の浜原ダム～江の川取水堰における河床型別の水面面積と構成比

河床型	面積 (㎡)	構成比 (%)
早瀬	373,705	13.1
平瀬	578,161	20.3
淵	1,171,202	41.2
トロA	550,138	19.3
トロB	172,152	6.1
合計	2,845,358	100.0

4. 研究成果

江の川のアユ資源減少の原因の一つである産卵親魚の不足に対して、親魚の降下・産卵期の禁漁が有効であることが示唆された。今後は、島根県が流域漁協に提案している浜原ダムのアユ遡上制限と合わせて、ダム下流域のアユ資源の安定化を図る必要がある。さらに、江の川全域の天然アユ資源回復を見据えた資源管理の目標値を設定するため、天然遡上が確実なダム上流部の江の川取水堰までの河床型別水面面積に基づくアユ生息期待量の解析を進める。