

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・村山達朗

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量の指標となる流下仔魚量を把握するとともに、江の川のアユ適正収容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2010年10月～12月にかけて原則週1回の頻度で行った。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、採集尾数、濾水量及び国土交通省長良観測所の河川流量から流下仔魚量を求めた。また、河床型別水面面積は、2010年4月26日、4月28日、6月25日、2011年3月7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、浜原ダムの影響を考慮して、アユの再生産が確実な浜原ダム（邑智郡美郷町）より下流から松川橋（江津市松川町）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。2010年は2億6千万尾であり、昨年（2009年）の4.4億尾よりも減少した。また、1987～1999年に実施された調査結果と比べても流下仔魚尾数は減少しており、江の川のアユ資源は極めて危機的な状態にあると考えられた。

江の川の浜原ダム下流域（支流含まない）の総水面面積は361万m²であった（表1）。その

うち早瀬が8.6%、平瀬が25.7%、淵が4.8%、トロAが34.6%、トロBが26.4%であり、瀬・淵の消失が進んでいることが示唆された。

4. 研究成果

江の川のアユ資源減少の主な原因は産卵親魚の不足であることが分かった。その対策として、浜原ダムのアユ遡上制限と下流域の漁獲規制強化による親魚保護により、まず浜原ダム下流域のアユ資源を、河床型別水面面積を基礎資料として設定したアユ適正収容量まで回復させる緊急措置を江川漁協に提言し、組合員に対する地区説明会を経て、総代会で漁獲規制強化が採決された。また、浜原ダムのアユ遡上制限について、広島県側上流域の3漁協、河川・ダム管理者との協議を行った。

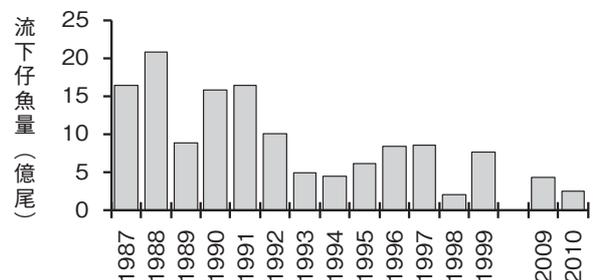


図1 江の川におけるアユ流下仔魚量の動向

表1 江の川の浜原ダム下流域における河床型別の水面面積と構成比

河床型	面積(m ²)	構成比(%)
早瀬	311,459	8.6
平瀬	929,105	25.7
フチ	171,922	4.8
トロA	1,248,957	34.6
トロB	952,826	26.4
合計	3,614,270	100.0