

# 河川水域特産資源管理対策事業

## アユ資源管理技術開発調査

森脇晋平・川島隆寿・山根恭道

今年度も昨年度に引き続いて江川を調査河川とし、アユ資源管理を目的としたアユの資源生態について調査を行なった。

### 調 査 方 法

#### 1. アユ遡上量調査

江川の浜原ダム管理者である中国電力株式会社では毎年4～6月にアユ遡上数のカウントを行っている。この資料を収集し、アユ遡上量の経年変動の傾向を判断する目安にした。

#### 2. 標識放流調査

放流アユの行動、成長などを明らかにする目的で行なった。リボン標識を付した全長(平均)11.6cm、体重(12.0g)のアユを江川の支流である濁川に放流した。放流魚は人工産5,000尾(リボン:白色)である。

#### 3. 流下仔魚調査

仔アユ流下量から再生産状況、次年の資源量の判定資料にするために行なった。調査日時は下記のとおりである。

- |                             |                           |
|-----------------------------|---------------------------|
| ①1990年9月28日16時～22時          | ②1990年10月19日16時～20日0時     |
| ③1990年10月24日18時40分～25日0時40分 | ④1990年11月1日18時～2日1時       |
| ⑤1990年11月15日18時～16日0時       | ⑥1990年11月29日18時40分～23時30分 |
| ⑦1990年12月10日18時～21時50分      |                           |

調査場所は江川におけるアユの最下流の産卵場である江津市松川町の川平橋上流である。なお、当場所は河口より約8km上流にある。使用ネット、詳細な方法、総流下数の推定方法については、従来の手法(島根水試, 1987)とまったく同様である。

### 結 果 と 考 察

#### 1. 遡上量調査

浜原ダムで実施されたアユ遡上量の調査結果によれば、4月は0尾、5月は138,366尾、6月で133,431尾と推定された。4～6月の合計では271,797となり、前年の25,854尾と比べると著しく増加

した。これに対する年間の漁獲量は166.3トンであり、前年の漁獲量165.0トンと比較してほとんど変動はみられなかった。これまでの結果によれば、浜原ダムにおける遡上量カウント数と総漁獲量との間には単純な量的関係は認められていない。このことは、浜原ダム遡上カウント数は江川の総遡上量を正確に反映していない可能性が考えられる。ただ、このカウント数と江川の総漁獲量を対比しているので、今後はダム上流部の漁獲量と対比してみる必要があると考えられる。

## 2. 標識放流調査

放流状況を表1に示す。

表1 標識魚放流状況

色	放流月日	放流尾数	放流場所	平均体重	
白	6月6日	5,000尾	川本町因原(濁川)	12.0g	江川漁協産

放流直後の標識魚の移動状況を表2に示した。

表2 放流直後の標識魚の行動

日	時	状 況
6月6日	10時30分	放 流
	12時00分	数百～数千の個体数に分かれた数グループで遡上。
	14時00分	放流点から約400m遡上。
	17時00分	放流点から800m上流(出合橋上流)まで確認。
6月7日	9時00分	渡橋上流10mの瀬まで遡上を確認。 放流点から出合橋までは単独個体が目立つ。
	15時30分	渡橋下の瀬から上流への遡上1尾確認した。 その上流への遡上は確認できなかった。

再捕の状況を表3に示す。再捕報告のあった標識魚は合計6尾で、再捕率は0.12%であった。江川での標識放流による再捕率は年々低下の傾向にあり、今年度は最低値を記録した。この大きな要因は遊漁者の標識に対する「なれ」に起因するところが大きいと考えられ、今後の調査の課題である。

表3 標識魚の再捕状況

期 日	再捕場所	体重(g)
6月14日	濁 川	25
6月18日	"	30
"	"	25
"	"	20
"	"	28
7月24日	"	30

### 3. 流下仔調査

図1に流下仔魚数の経時変化を示した。これまでの調査結果によると、流下量のピークは22時から24時頃に現れていたが、今年は11月24～25日の調査において18時に流下量のピークが出現するという特異な現象がみられた。この日の総流下量は今期では最も多かった。この日以外の調査日では従来の経時変動パターンを示した。

図2には推定流下仔魚数の変化を示した。流下仔魚数は10月下旬から急激に増加して約5,000万尾を記録した。その後11月下旬にかけていったん低下したが、11月29日の調査ではやや増加して、12月上旬には終了した。

流下量の経月変化のパターンについてこれまでの調査結果と比較してみると、1987年の調査では10月と11月下旬にピークのみられる二峰型を示したが、1988年および1989年の調査では10月下旬にピークが出現する単峰型のパターンを示した。こういった流下仔魚数の経月変化パターンの変動原因についてはアユの産卵生態が大きく関与していると思われる。アユの産卵については、人工産、海産遡上アユ、および琵琶湖産により産卵盛期が異なっていると考えられている。こうしたアユの性質の差が流下仔魚数の出現パターンの差となって現れたものと考えられる。

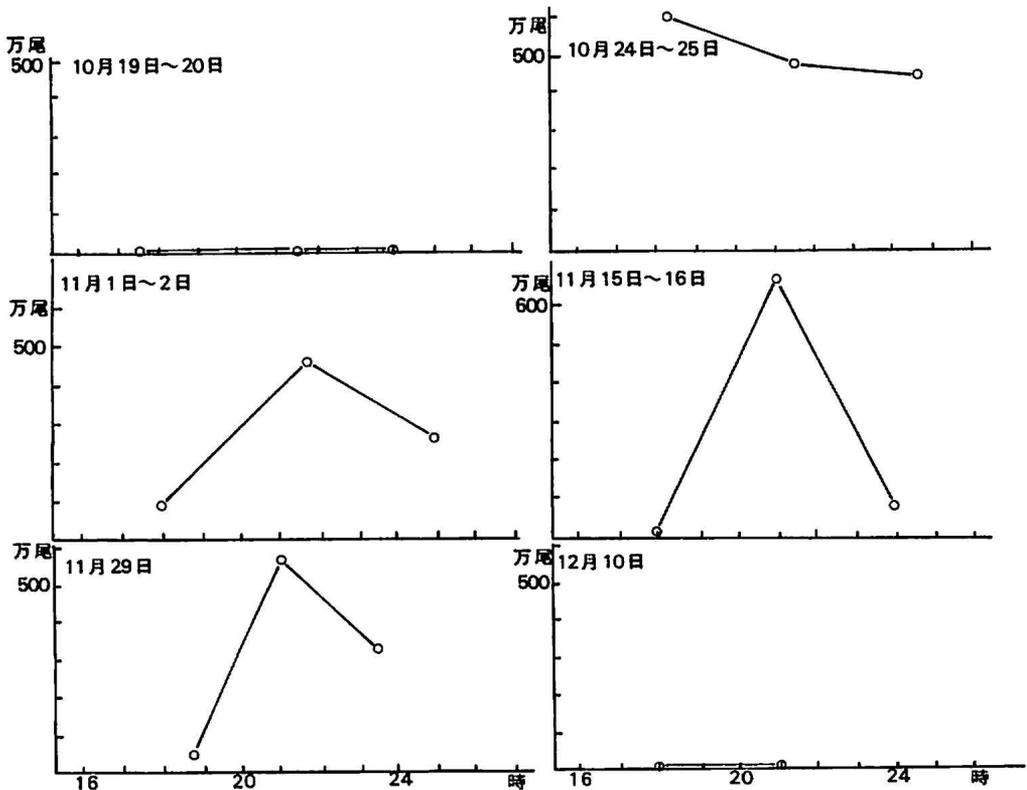


図1 流下仔アユ量の経時変化

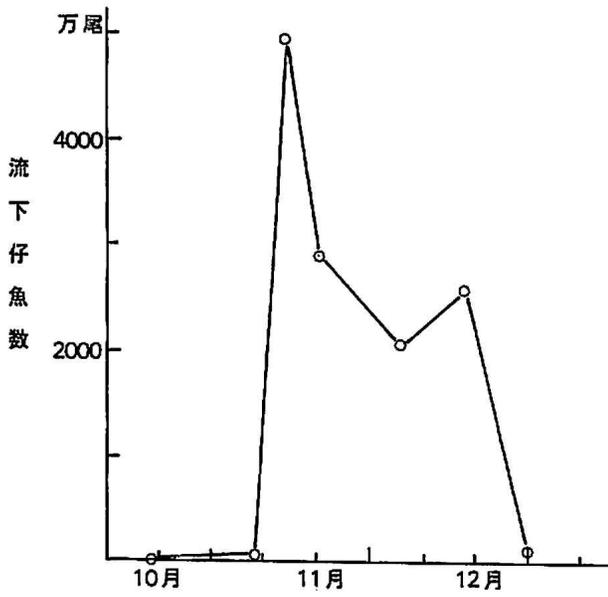


図2 流下仔魚数の変化