

# 河川生産力有効利用調査

## - 吉野川におけるアユ資源調査 -

廣澤 晃

本調査は、主要河川である吉野川を対象に、人工、湖産および海産アユの漁獲実態、放流アユの効果ならびに海産アユの資源、生態について把握し、アユ資源の保護対策や有効利用に役立てることを目的として実施している。ここでは、稚アユの遡上実態、成魚の漁獲実態と海産アユの資源尾数調査を行い、その経年変動を捉えて最近のアユ資源の動向を把握した。

### 材料と方法

稚アユの遡上尾数の計数は、吉野川第十堰の魚道において、4月1日から5月31日までの間、所定の場所で、各旬3日の合計18日の10時、13時および15時から各30分間の予定でおこなった。

アユの漁獲実態の把握は、吉野川の池田ダムから第十堰までを管内とする三好河川（上流域）、吉野川西部（中流域）および吉野川中央（下流域）の3漁業協同組合が選定した釣13隻の標本船による操業日のアユ漁獲量、漁獲尾数、操業時間、漁法および河川の状況（出水、濁り等）の記帳データから行った。

海産アユの資源尾数の推定は、放流魚と海産アユの混獲率と放流尾数から求めた。放流尾数は、放流魚標本の平均体重と放流量から求めた。漁獲アユ中の人工産、湖産および海産アユの混獲率は、背鰭第5軟条基底部下から側線までの側線上方横列鱗数により求めた。漁獲魚中における人工産、琵琶湖産放流アユおよび海産アユの3つのモードから、これらをMarquardt法による正規分布分解により分解して3種類のアユの混獲率を求めた。

### 結果

#### 1 稚アユの遡上状況

第十堰魚道における定点、定時の2005年の合計遡上尾数は、3.5千尾で、2004年の182千尾、2003年の147千尾に比べて極端に少なかった。但し、増水のため実際にアユを計数した日数は18日中7日であった。（図1）

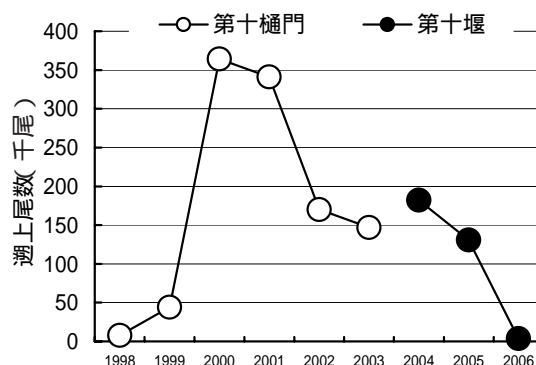


図1 吉野川第十樋門及び第十堰での稚アユ遡上尾数の推移

#### 2 アユの漁獲状況

上、中、下流域それぞれ5、3、5隻の釣標本船により、上流域では延べ276日の出漁日のうち、アユは2,344尾、198.0kg漁獲され、1日1隻あたり（以下CPUEとする）8.5尾、0.72kg、中流域では125日の出漁日中3,363尾、178.0kg、CPUE26.90尾、1.42kg、下流域では409日の出漁日中11,473尾、706.2kg、CPUE28.1尾、1.73kgであった。調査水域を合計すると、延べ810日の出漁日中、釣獲尾数17,180尾、釣獲量1,082.2kgで、CPUE21.2尾、1.34kgとなった。経年的に見ると、CPUE釣獲尾数は、1998年から2005年まで13.1尾～34.4尾（平均23.6尾）と変化した。2005年のCPUE釣獲尾数は、大不漁となった2003年、また不漁といわれた1998年の値をいずれも上回ったが、依然低い水準であった。（図2）

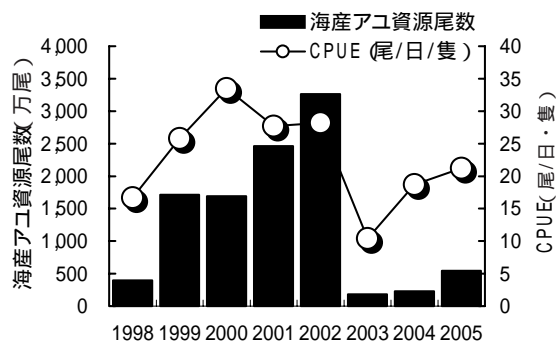


図2 海産アユ資源尾数とCPUE(尾/日/隻)の推移

### 3 海産アユ資源尾数

放流量は、人工産2,900kg、琵琶湖産15,880kgであった。放流魚の標本の平均体重から求めた放流尾数は、人工産149千尾（平均体重19.5g）、琵琶湖産809千尾（平均体重19.8g、19.2g）の合計958千尾と推定された。

漁獲物中の側線上方横列鱗数度数分布から、正規分布分解はできるものと判断した。漁獲魚の標本は、上流域242尾、中流域310尾および下流域287尾の合計839尾が得られた。全標本の同横列鱗数度数分布に正規分布を適用して3種類アユに分解し、混獲割合を算出した。3種類の全調査水域での漁獲割合は、それぞれ人工産放流魚3.1、湖産放流魚11.8、海産85.1%と推定された。したがって、漁獲物中の放流魚と海産アユの割合および放流尾数から、海産アユの資源尾数は545万尾と推定された。（図3）

2005年のアユ資源量は、大不漁となった2003年の180万尾と比較すると増加に転じたものの、1999年～2002年の資源量の水準には戻っておらず、依然低調な状態であったといえる。（図2）

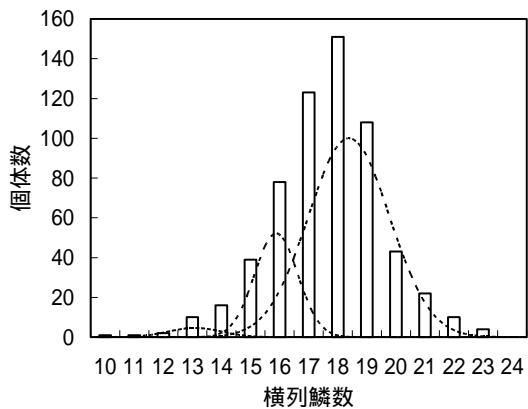


図3 漁獲標本の横列鱗数の分布（2005）