

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

第十樋門魚道における定点、定時の2007年の合計遡上尾数は、33.7千尾であった。過去3年間（2004～2006）は第十堰魚道での遡上尾数であったので、それ以前の第十樋門の遡上数（2002年-170千尾、2003年-147千尾）と比較すると極端に少なく、1998～1999年の低い水準と同程度であった。（図1）

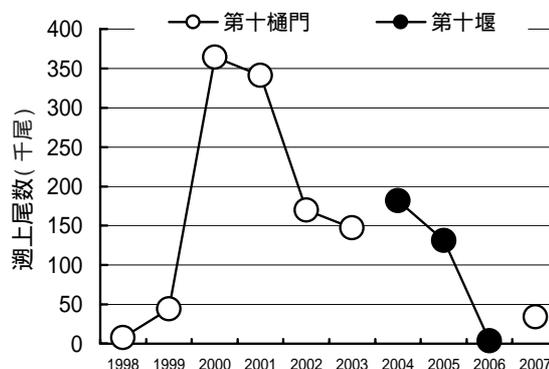


図1 吉野川第十樋門及び第十堰での稚アユ遡上尾数の推移

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321日の出漁日のうち、アユは2,346尾、178.0kg漁獲され、1日1隻あたり（以下CPUEとする）7.3尾、0.55kg、中流域では82日の出漁日中391尾、35.9kg、CPUE 4.8尾、0.44kg、下流域では267日の出漁日中6,098尾、324.5kg、CPUE 22.8尾、1.22kgであった。調査水域を合計すると、延べ670日の出漁日中、釣獲尾数8,835尾、釣獲量538.5kgで、CPUE 13.2尾、0.80kgとなった。経年的に見ると、CPUE釣獲尾数は、1998年から2007年まで13.1尾～34.4尾（平均21.6尾）と変化した。2007年のCPUE釣獲尾数は、昨年と同様に過去最低水準となった。（図2）

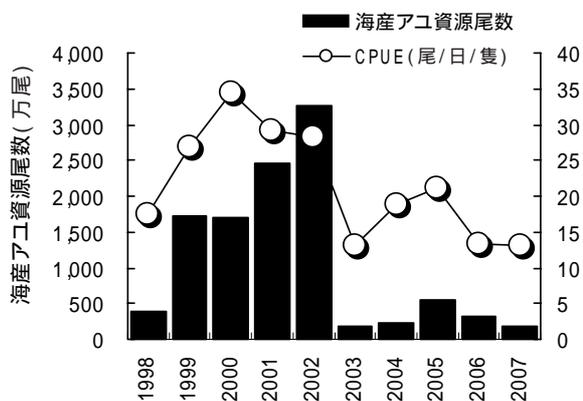


図2 海産アユ資源尾数とCPUE(尾/日/隻)の推移

3 海産アユ資源尾数

放流量は、琵琶湖産16,650kg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、琵琶湖産1,250千尾（平

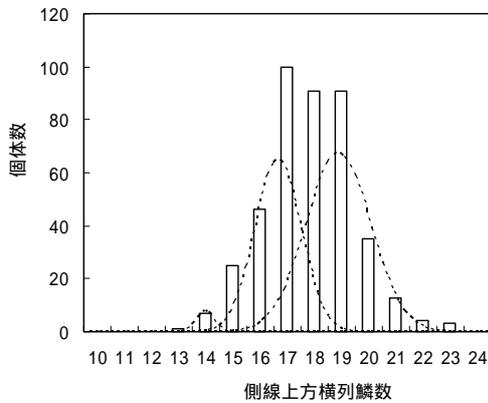


図3 漁獲標本の横列鱗数の分布（2007）

均体重13.3g）と推定された。

漁獲物中の側線上方横列鱗数分布から、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215尾、中流域85尾および下流域116尾の合計416尾が得られた。全標本の同横列鱗数分布に正規分布を適用して3種類のアユに分解し、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が1.9%、湖産放流魚39.9%、海産58.2%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182.3万尾と推定された。（図3）

2007年のアユ資源量は、大不漁であった2003年の180万尾と同レベルの水準であり、依然低調な状態であるといえる。（図2）