

2. アユ資源の増殖と管理

内田和男（独立行政法人 水産総合研究センター）

アユの漁獲量は1950年代から直線的に増加してきた。種苗放流、漁業規制、あるいは、産卵場の造成など漁場・資源管理が順調に進められた印象がある。アユの種苗放流には着実な放流効果が確認できた。安定供給可能な琵琶湖産アユの移植放流あるいはアユの生活史全体をカバーしうる種苗生産・飼育技術の向上がこれに大きく寄与している。種苗放流は不安定な加入（遡上）量を安定させ、さらに、治水・利水等の目的で寸断された河川にも再びアユ漁場を提供した。

1992年以降、漁獲量は減少し続けている。その原因の一つは放流効果の低下にある。河川環境の悪化、疾病、放流魚の質の変化あるいは放流魚の大型化に伴う放流尾数の減少が放流効果の低下につながったと推測される。もう一つの原因は天然アユの減少にある。海産稚アユ採捕量あるいは遡上量が1985年から激減している。アユの漁獲量は寸断された河川の上流部では種苗放流で維持されている。しかし、日本のアユを鳥瞰してみると漁獲量に占める割合は天然（遡上）魚が放流魚に勝る。この天然魚の減少はアユ漁業にとって憂慮される。

他方、日本は生物多様性条約を批准した。水産分野では生物の多様性を維持しつつ水産資源を持続的に利用するための水域（漁場）の管理手法に関する研究が緊急課題となった。このため水産総合研究センターは1997年～2002年にアユ等を対象として、種苗放流が天然集団に与える影響を調べた。さらに、2001年から2008年には山形県内水面水産試験場及び山形県水産試験場と共同で山形県鼠ヶ関川におけるアユの生態調査を実施して研究の深化を図った。

現在、天然アユの重要性を再認識しよ

うとする機運が現場及び研究の両面で高まっている。遡上量減少の原因が人にあるのかあるいは自然現象にあるのかははっきりしない。しかし、アユの再生産量そのものが減少し続けている可能性が高い。放流すれば回収できるが故に、アユの資源維持・増殖対策は回収を期待した種苗放流に頼りすぎ、再生産への配慮が不足していると感じる。種苗放流の目的を再考してアユ漁業の将来像を考えたい。

ここでは、アユの生活史、生産の現状、漁獲量の推移、漁獲に占める放流魚の割合、資源水準の推移と親子関係、放流の目的と種苗の区別、**放流効果に関連するアユの行動と種苗差**、アユの環境収容力、生命表、遡上量変動の要因等を概観する。

これらアユ資源の現状をふまえて天然集団の再生産（生物の多様性）に配慮しつつアユ資源を持続的に利用していくために必要な資源管理の枠組み（資源管理の目的、管理手順、調査・研究計画）について考えたい。天然アユの遡上量の維持・増進を狙った場合には、種苗放流においては他の地域からの移植アユあるいは継代飼育した人工種苗から地元の海産アユを用いた1代限りの人工種苗へと転換する必要があるだろう。