

## 滋賀県内の河川漁場におけるアマゴ生息密度と成熟サイズ

片岡 佳孝・亀甲 武志

### 1. 研究目的

本県の溪流魚の増殖手法は、稚魚放流と発眼卵放流が一般に行われている。一方で溪流魚（アマゴ、イワナ）の自然産卵もよくみられ、春の調査では、当歳魚も採集される。自然繁殖を助長していくことは、従来の稚魚放流と発眼卵放流に加えて1つの増殖手法となる可能性がある。そこで、本研究では自然繁殖当歳魚の生息密度を調べるとともに、自然繁殖を考える上で重要な成熟サイズについて調査し、漁獲制限体長とあわせて考察した。

### 2. 研究方法

滋賀県内の河川漁場4河川（犬上川、杉野川、草野川および姉川）（8区間）において、2010年6月～11月にかけてアマゴを対象として自然繁殖魚（当歳魚と1歳以上魚）の生息密度、全長組成および成熟状態について調査した。

アマゴの採集はエレクトリックショッカーで行い、生息個体数の算出には、標識再捕法を用いた。平水時に複数の地点で各調査区間の川幅を測定し、実測した調査区間長から水域面積（ $m^2$ ）を算出し、生息密度（尾/ $m^2$ ）を算出した。成熟状態の確認は、産卵期である10月～11月の調査において、採集したアマゴの腹部を触診することにより行った。

### 3. 研究結果

調査水域全てで自然繁殖の当歳魚が採集され、再生産が確認された。当歳魚の生息密度は、犬上川0.05～0.17尾/ $m^2$ 、杉野川0.03～0.04尾/ $m^2$ 、草野川0.08～0.11尾/ $m^2$ 、姉川0.02～0.03尾/ $m^2$ であった。

犬上川では、当歳魚から一部早熟雄（生後1年目で成熟する雄のこと）が出現したが、

他の3河川では確認されなかった。これらは、成熟雌と同所で採集された場合もあることから、産卵に参加している可能性がある（図1）。

雌は、4河川ともに1年で成熟した個体は確認できなかった。

雌の成熟サイズ（全長）は、犬上川140mm、杉野川130mm、草野川135mm、姉川170mm以上であり、現行の漁獲制限体長＝全長120mmでは、再生産に関与するほぼ全てのサイズが漁獲対象になっている。

資源増殖を図る上で、稚魚放流や発眼卵放流は必要であるが、自然繁殖が見込める漁場では、再生産に関与できる親魚数を確保しながら、自然繁殖をベースとして、稚魚放流や発眼卵放流を組み合わせていくことが今後は必要ではないかと考えられる。

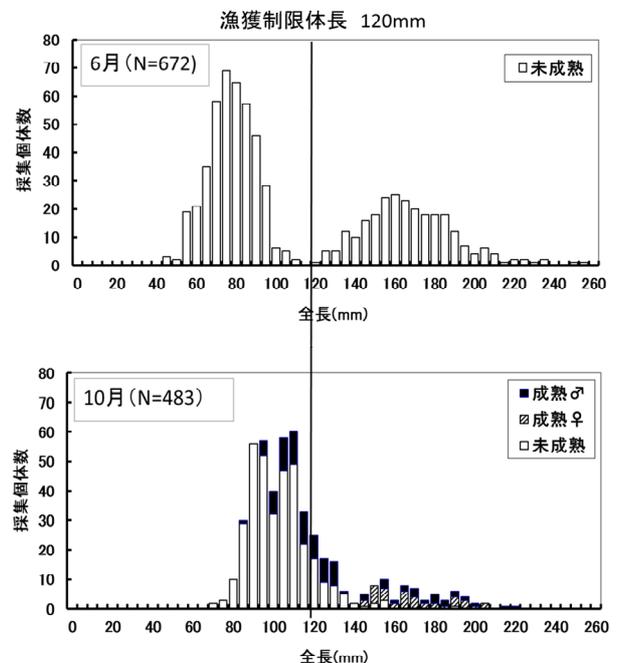


図1 犬上川における採集魚の全長組成