

# 三春ダムにおけるブルーギルの試験的防除でみられた確認状況の変化

坂本正吾<sup>1)</sup>、稲川崇史<sup>1)</sup>、中井克樹<sup>2)</sup>、大杉奉功<sup>3)</sup>、中川博樹<sup>4)</sup>、片寄仁<sup>4)</sup>

1) 応用地質株式会社, 2) 滋賀県立琵琶湖博物館, 3) 一般財団法人水源地環境センター,  
4) 国土交通省東北地方整備局 三春ダム管理所

## 1. はじめに

福島県の阿武隈川水系大滝根川に位置する三春ダム(1998年竣工)では、特定外来生物ブルーギル *Lepomis macrochirus* が湛水後(1999年)から増加し、以降、貯水池内で定着・繁殖している。ブルーギルの増加後、在来魚の小型個体が減少するといった変化が確認されたことから、三春ダムではブルーギルの防除対策として、(1)本種の繁殖期に貯水位変動(リフレッシュ放流)を活用し、産卵床の干し上げや親魚に保護を放棄させる対策を2012年から、(2)電気ショッカー船を活用したブルーギルの生息状況の把握を2015年から実施した。

## 2. 調査方法

### 1) リフレッシュ放流を活用したブルーギル産卵床の干し上げ及び親魚の保護放棄

三春ダムでは、洪水貯留準備水位で貯水位が維持される洪水期(6月11日~10月10日)に下流河川の環境改善を図るため、6月下旬から9月下旬にかけて隔週でリフレッシュ放流を実施する。一方、6月下旬から7月は三春ダムでのブルーギルの繁殖期に該当する。つまり、リフレッシュ放流に伴う水位低下時期とブルーギルの繁殖期とが重なることから、リフレッシュ放流前にブルーギルの産卵を促すため貯水位を一定期間保持した後、貯水位を低下させることで産卵した卵の干し上げや親魚による保護を放棄させることを試みた。調査は、2012~2018年の6~7月に実施した。調査では湖岸を船上や陸上から観察し、干し上げられた産卵床と親魚が保護を放棄した産卵床の有無を確認した。

### 2) 電気ショッカー船によるブルーギルの捕獲

調査は、2015~2018年の9~10月に実施した。調査では時速2~4km程度で水中に電気を流しながら、電気ショッカー船が航行可能な湖岸部を周回し、タモ網を用いてブルーギルの捕獲した。捕獲した個体は、個体数、全長・体長、湿重量等を記録するとともに、耳石や体長組成から年齢を区分した。

## 3. 結果と考察

リフレッシュ放流を活用したブルーギル産卵床の干し上げや保護放棄は、2012年以降、毎年確認された。特に確認数が多かった2015年は、産卵盛期と貯水池の運用が合致したと思われる(図1)。

電気ショッカー船によるブルーギルの捕れ具合(単位努力量あたりの捕獲個体数)を年齢別でみると、1歳魚以上は2015年(1.9個体)から2018年(0.1個体)にかけて減少した(図2)。一方、当歳魚は、2018年に2016年及び2017年の4倍程度となり(図2)、捕獲個体の年齢構成に変化が確認された。

1歳以上のブルーギルは、電気ショッカー船での捕獲状況から、2012年以降の産卵床の干し上げや電気ショッカー船による捕獲により、貯水池における個体数が減少した可能性がある。一方、当歳魚は個体数が2018年に増加した。この要因としては、これまでの外来魚対策により、ブルーギルの成魚やオオクチバス(貯水池内に定着。2010年以降、産卵床の干し上げ等の防除を実施)の成魚といったブルーギル当歳魚の捕食者の個体数が減少し、当歳魚の生存率が増加した可能性がある。

## 4. 謝辞

本報告は、国土交通省東北地方整備局三春ダム管理所が実施している特定外来魚調査の成果の一部である。本業務の関係者の皆様に深くお礼申し上げる。

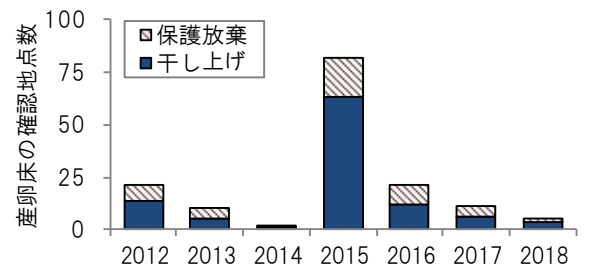


図1 ブルーギル産卵床の干し上げ及び保護放棄の地点数

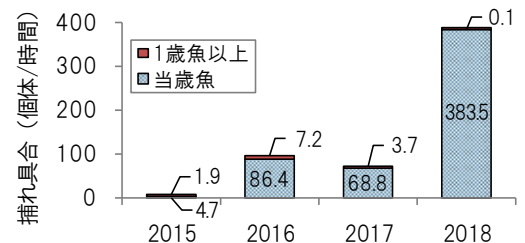


図2 電気ショッカー船でのブルーギルの捕れ具合