

## ヤマメ親魚放流試験（令和4年度）

土居隆秀・吉田豊・酒井忠幸・小原明香・  
村井涼佑・小堀功男

### 目的

ヤマメの効率的な増殖方法を確立するためには、放流効果（資源の加入量等）を評価することが必要である。親魚放流は費用対効果に優れることから県内でも実施する漁協が現れている。<sup>1)</sup>そこで、前年度産卵直前の養殖ヤマメを親魚として導入した河川での繁殖状況を確認することで、親魚放流による増殖効果を検証した。

### 材料および方法

調査河川 A川の堰堤で挟まれた区間（約290m）（図1）で実施した。

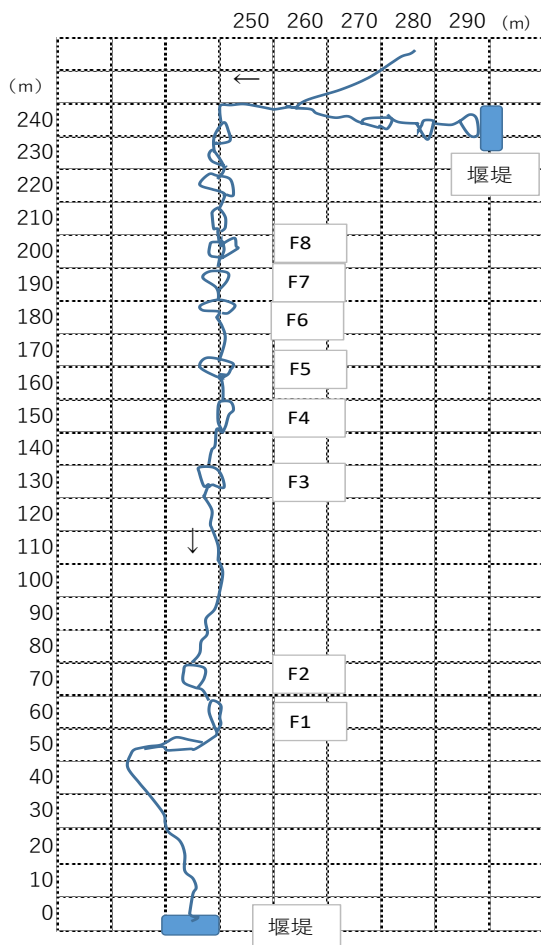


図1 A川に設定した調査区間

**調査方法** 2021年10月にヤマメ親魚を8ペア放流した。その後、ヤマメ稚魚の生息状況を確認するため、電気ショッカーによる2 Pass方式の採捕を2022年5月19日に実施した。採捕個体は全長、体重を計測するとともに、次年度に向けた試験（同区間内において未成魚放流の増殖効果を検証予定）設定のため調査区間外（下流の堰堤か

ら300m下流）に放流した。その後、全長組成を解析して採捕した個体のうちの稚魚の尾数を推定し、Program Captureにより調査区間内の稚魚の推定尾数を求めた。

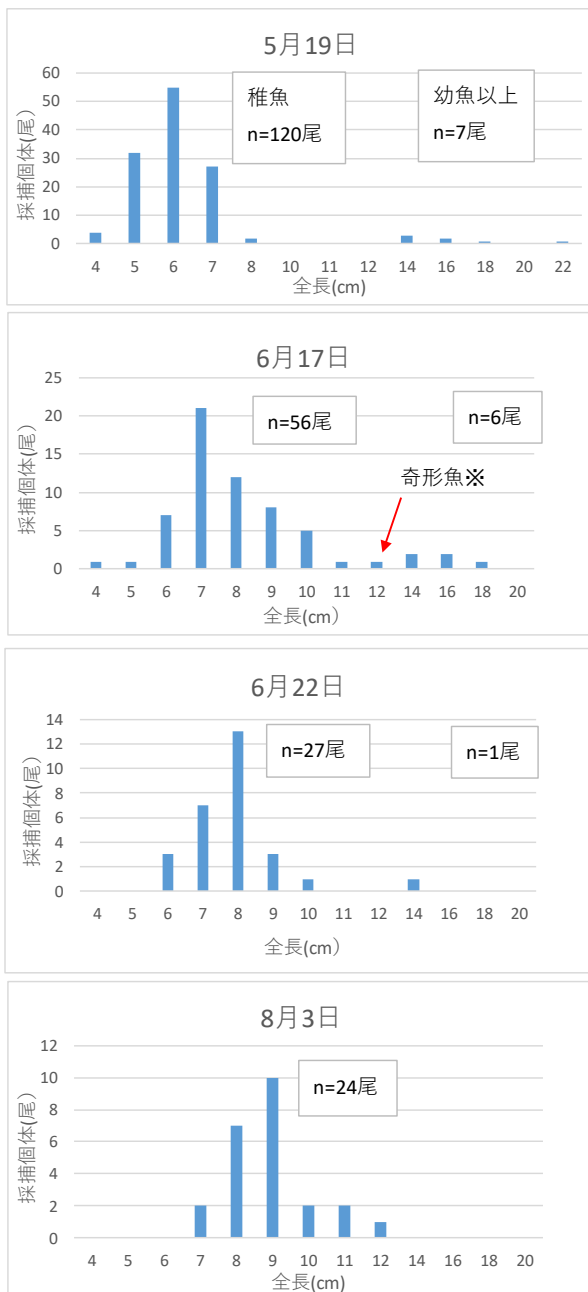
また、その後前述の試験設定のため、6月17日および22日、8月3日にもヤマメの採捕と堰堤下流への放流を行ったが、これらにおいても採捕魚の体長を測定した。

### 結果と考察

調査で採捕されたヤマメの全長組成は、8cm以下と14cm以上のものに分かれており、稚魚と幼魚以上で容易に判別できた（図2）。稚魚の採捕尾数は1回目が68尾、2回目が52尾の合計120尾で、調査区間内の稚魚の推定尾数は176尾（95%信頼区間：156～196尾）となった。

前年11月に調査区間内で産卵状況を調査した結果、産卵床24カ所で1,192粒の卵が確認され、このうち発眼卵の数は653粒で発眼率は54.8%であった。<sup>2)</sup>この結果から、本調査における翌5月までの生残率は、産卵からが14.8%、発眼からは27.8%であることが推定された。

また、その後の採捕調査においても、稚魚の捕獲数は6月17日に56尾、22日に27尾、8月3日に24尾の稚魚が採捕された。これらの稚魚の一部は調査区間よりも上流から流下した可能性も考えられたが、この区域で9月27日にヤマメの採捕を試みたところ、1尾も採捕することができなかった。このことから、今回の試験で採捕したヤマメは調査区間内で再生産した個体であると判断された。今回の試験を開始した前年9月の時点で、確認されたヤマメは11尾（1尾（23cm）を除き、他は15cm以下）のみと少ない状況であった。このことから、今回の試験による親魚放流は同区間のヤマメを増やす効果があったものと考えられた。



※) 奇形魚は、尾柄部骨折のため幼魚以上扱い

図2 5～8月に採捕調査で捕獲したヤマメの全長組成

### 引用文献

- 1) 高木優也・網川孝俊・荻原秀剛・佐藤 勉 (2017) ヤマメの親魚放流の効果調査, 栃木県水産試験場研究報告書: 60:43-45.
- 2) 土居隆秀・酒井忠幸 (2022) ヤマメ親魚放流試験, 栃木県水産試験場研究報告書: 66:36-37.
- 3) 溪流魚の増やし方～放流と自然繁殖を上手に使いこなす～ (2013): 水産庁.

(指導環境室)