

ダム湖におけるライトトラップを用いたコクチバス仔稚魚の捕獲事例

応用地質株式会社 ○水谷拓斗、坂本正吾

1. はじめに

外来魚仔稚魚を捕獲することを目的とした「ライトトラップ」が 2021 年に開発された。谷沢ら（2024）*では、これを用いてオオクチバス *Micropterus nigricans*、コクチバス *Micropterus dolomieu*、ブルーギル *Lepomis macrochirus* の仔稚魚を対象に、本州 4 県（滋賀県、長野県、山梨県、栃木県）、計 9 地点の湖沼河川で捕獲試験を行った。その内、コクチバスの捕獲実績は 2 地点のみであり、事例が少ない状況である。本研究ではコクチバスを対象に、ライトトラップの効果やノウハウを蓄積することを目的とした捕獲試験を 2024 年に引き続き 2025 年も実施した。

2. 材料と方法

2-1. ライトトラップ

ライトトラップは高さ約 55 cm、直径約 40 cmの透明なアクリル製の円筒状で、側面 4 箇所には仔稚魚が内部に入るためのスリット（高さ 330 mm、隙間 5 mm）がある。トラップ下側は直径最大約 240mm の穴が開いており、この穴をメッシュ状の袋で覆い被せ、トラップに入った生物を採集する。トラップ上側にはソーラーパネルで充電し、夜間に点灯するガーデンライト（YIWENG LED プールライト type3）を取付け、トラップ内部を照らす角度に固定した。ライトの色は、最も外来魚の捕獲実績がある青色光に設定した。



写真1 ライトトラップの形状等

2-2. 調査地と試験方法

捕獲試験は 2024 年 6 月 12 日～7 月 9 日と 2025 年 5 月 23 日～7 月 7 日に、コクチバスが定着している宮城県七ヶ宿ダム（堤頂標高 EL308m、湛水面積 4.1km²）で実施した。トラップ設置地点は、コクチバス産卵床が過去に確認され、かつ釣り人等の立入制限区域のうち、設置のしやすさ、風当りを踏まえ、3 地点（St.1～3）を選定した。トラップは、各地点水深 2m より浅く、水際から 5m 以内の場所にオモリとブイで固定し、岸からロープで係留した。トラップは設置後、約 1 週間毎に点検し、捕獲された生物の同定・計測、およびトラップのメンテナンスを行った。

3. 結果と考察

捕獲試験の結果、コクチバス仔稚魚を 2024 年は 692 個体、2025 年は 932 個体捕獲した。点検 1 回当たりで最も多くの仔稚魚が捕獲されたのは、2024 年は 6 月 18 日に St.2 で 334 個体、2025 年は 6 月 23 日に St.1 で 577 個体であった。なお、2025 年は水位低下によりトラップが座礁するトラブルもあった。2024 年は初回にコクチバスの捕獲個体数が最大となったため、仔稚魚浮上後の個体数の盛期を捉えられていない可能性が考えられた。そこで 2025 年は設置時期を早め、5 月 23 日から試験を開始した。その結果、6 月上旬まで仔稚魚は捕獲されず、6 月中下旬に捕獲個体数が最大となり、以降捕獲個体数が減少したことから、盛期を捉えられたと考えられた。本試験の結果、仔稚魚の捕獲効率を高めるためには、トラップ設置時期を対象種の仔稚魚が浮上する盛期に合致させること、環境変動を踏まえ安定的な場所にトラップを設置することが重要だと考えられた。

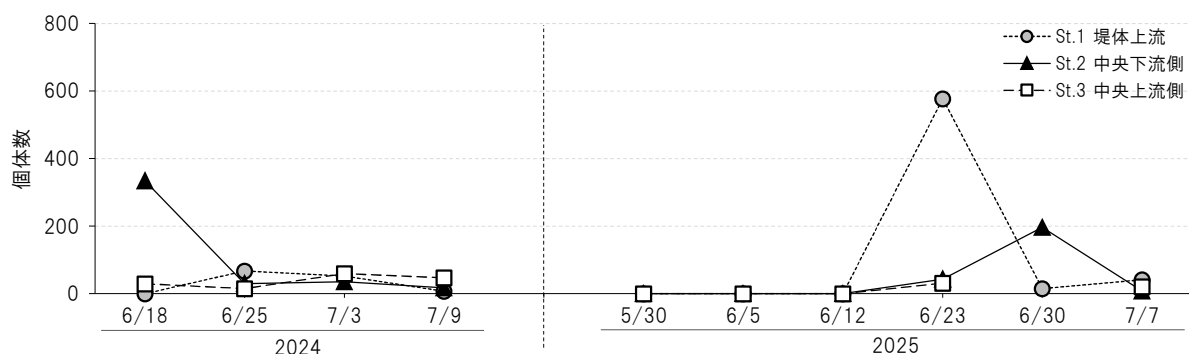


図1 ライトトラップで捕獲されたコクチバス仔稚魚の個体数

*谷沢弘将, 三浦正之, 村井涼佑, 竹内智洋, 山本充孝, 馬場真哉, 増田賢嗣, 坪井潤一（2024）： ライトトラップによる外来魚仔稚魚の捕獲, 日本水産学会誌, 第 90 巻, 第 3 号, pp220-227.