

[成果情報名] 県内湖沼におけるライトトラップを用いたオオクチバス仔稚魚の駆除の有効性

[要 約] 駆除の困難なオオクチバス仔稚魚の新たな捕獲法であるライトトラップが、山形県の湖沼でも有効であった。

[部 署] 山形県内水面水産研究所・内水面水産振興部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 研

[キーワード] オオクチバス、ライトトラップ、仔稚魚、駆除、湖沼

[背景・ねらい]

本県の河川及び湖沼において、ブラックバスは昭和50年代から見られるようになり、それ以降分布域が拡大している。外来魚による内水面漁業資源への被害拡大が危惧されており、内水面漁業協同組合による駆除、密放流や再放流禁止の啓発活動などが実施されている。1995年にブラックバスおよびブルーギルの移植放流が禁止（山形県内水面漁業調整規則）、さらに2017年には内水面漁協が管理する漁業権のある漁場において採捕したブラックバス等のリリースが禁止された（山形県内水面漁場管理委員会指示）。

外来魚の効果的な駆除方法について、内水面漁業協同組合から強い要望がある。捕獲困難な仔稚魚について、谷沢ら（2024）が、仔稚魚捕獲用トラップとソーラー充電式の光源装置を組み合わせた外来魚の仔稚魚駆除を目的とした新しいライトトラップを開発した（図1）。そこで、県内の湖沼においてもオオクチバス仔稚魚の駆除に、このトラップが有効かどうか検証した。

[成果の内容・特徴]

- 1 ライトトラップによるオオクチバス仔稚魚の駆除調査は、畑谷大沼（山辺町畑谷）の漁協組合員への聞き取りからオオクチバスが産卵している可能性がある場所（図2）で、2024年5月30日～7月17日にかけて実施した（表1）。
- 2 6月7日～7月17日に回収したトラップでオオクチバス仔稚魚が確認された。捕獲した仔稚魚は10%ホルマリン溶液で固定し研究所に持ち帰り、後日、駆除尾数を計数し、個体の全長を測定した。
5月30日～6月7日（設置期間8日）は駆除尾数143尾、全長（±標準偏差） 21.1 ± 3.65 mm、6月9日～14日（5日）は駆除尾数26尾、全長 27.7 ± 3.86 mm、6月9日～25日（11日）は駆除尾数3尾、全長 38.4 ± 4.08 mm、6月25日～7月17日（22日）は駆除尾数8尾、全長 37.9 ± 4.07 mmであった（図3、表1）。
- 3 調査期間中の水温は $20^{\circ}\text{C} \sim 28^{\circ}\text{C}$ で推移し（図4）、水温が低いほど、浮上から日数が浅いほど捕獲尾数が多くなる（谷沢ら 2024）ことから、本調査でも同様な傾向がみられた。また、ふ化後19日目、全長25 mmで光の正の走行性が失われる（桑村 1990）ことから、6月9日以降に捕獲した稚魚は、ライトトラップに螺集したプランクトンを摂餌するためにトラップに入ったと考えられ、捕獲尾数が減少した可能性がある。

[成果の活用面・留意点]

- 1 畑谷大沼におけるふ化あるいは仔稚魚の浮上期は5月30日より前であったと思われるため、来年度以降はこれより早い時期に調査を開始する。
- 2 ハゼ科と思われる稚魚数尾の混獲を確認したため、採集時は注意する必要がある。
- 3 来年度以降、河川においてコクチバス仔稚魚の駆除にも使用可能かどうか調査する。

[具体的なデータ]

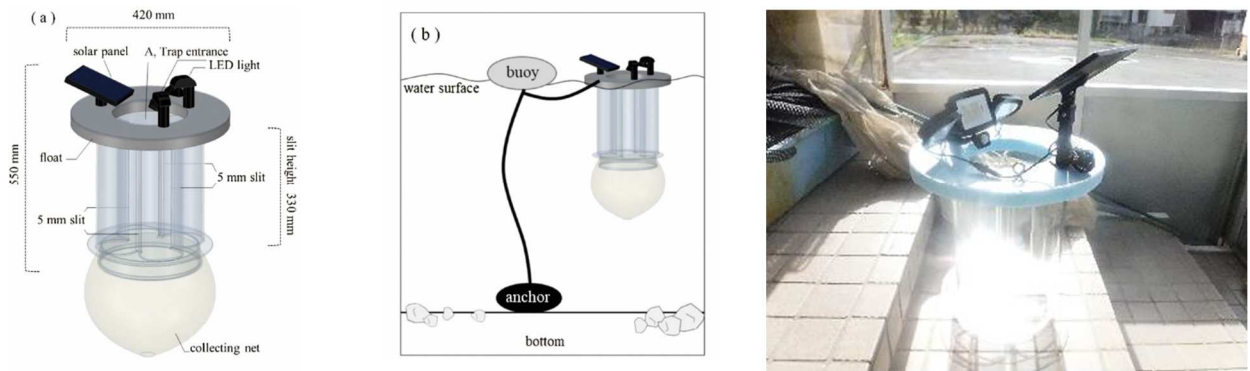


図1 ライトトラップの詳細（谷沢ら（2024）より引用）と作成したライトトラップ



図2 ライトトラップによる駆除調査実施場所

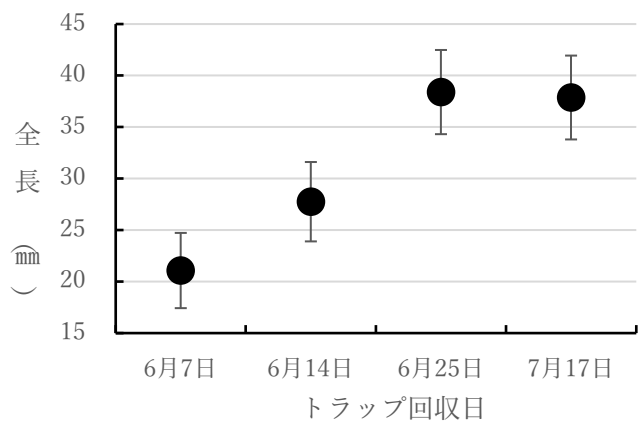


図3 駆除したオオクチバス仔稚魚の全長の推移（記号は平均値±標準偏差）

表1 ライトトラップによる駆除調査の結果

設置日	回収日	設置期間 (日)	駆除尾数 (尾)	平均全長 (mm)
5月30日	6月7日	8	143	21.1
6月9日	6月14日	5	26	27.7
6月14日	6月25日	11	3	38.4
6月25日	7月17日	22	8	37.9

※ソーラーライトの設定
 夜になると自動的に50%輝度で点灯
 色温度：2700K（オレンジのような温かい光）

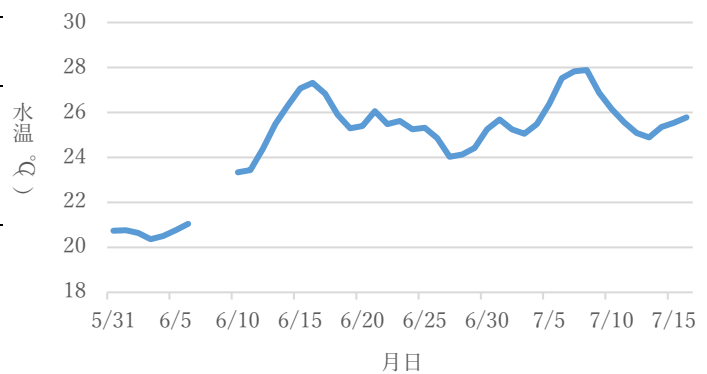


図4 調査期間中の1日の平均水温の推移

[その他]

研究課題名：外来魚駆除モデル実証事業
 予算区分：県単
 研究期間：令和6年度（令和6年度）
 研究担当者：河内正行
 発表論文等：なし