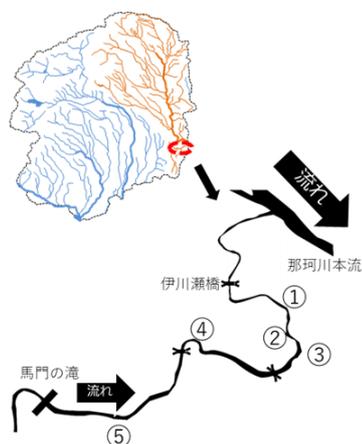


目的

コクチバスは栃木県内の主要河川本支流の中下流部に広く侵入しており、県内水産資源に対して被害を及ぼしていることから、漁業協同組合等を中心に駆除が行われている。しかし、漁協組合員の減少や高齢化により、駆除について一層の効率化及び省力化を進める必要がある。

コクチバスの駆除については、中禅寺湖や本栖湖など湖沼における駆除事例の報告<sup>1,2)</sup>があるものの、河川での駆除効果の検証についてはほとんど知見がない。そこで、本県が2015年から那珂川水系の逆川で継続して行っている釣りを主体としたコクチバスの駆除について実施状況を取りまとめた。

材料および方法



2021年5月21日～9月17日にかけて、那珂川水系逆川において調査を行った。馬門の滝から伊川瀬橋までの約3.5kmの区間において調査地点を5箇所設定し、釣りを主体とした駆除を行った（図1）。地点①、②、③はテトラが多く設置されている地点、地点④は調査地点内で最も大きく、深い淵、地点⑤は直線的で水深が深く流れが緩やかな地点である。川幅は瀬で約10m、淵で約20mである。なお、調査区間と那珂川の間には魚類の移動を阻害するような河川工作物は存在しない。また、調査区間上端の馬門の滝は落差が約7mあり、魚道が設置されていないので、コクチバスが上流に遡上することは不可能である。調査実施の際は、調査時間、人員及び駆除尾数を記録し、CPUE（単位努力量当たりの漁獲尾数）を算出した。

図1 調査河川の概要

釣りは過去の調査<sup>3)</sup>において最も捕獲効率の高かった大型のミミズ（餌正：大関）を使用する餌釣りを行った。道具は、ルアー竿（シマノ：Trout One Native Special 76ML）とリール（シマノ：SAHARA 2500）を使用、道糸はフロロカーボン2号（SUNLINE BASIC FC）、針は11号（オーナー：サクラマススペシャル）を道糸に直結し、オモリやウキは使用しなかった。

結果および考察

2021年の調査時間は延べ時間80時間であった。捕獲尾数は164尾で、2020年と比較すると、21–30cmの個体が大幅に増加した（図2）。また、調査区間全体のCPUEは2.05に上昇し、過去2番目に高い結果となった（図3）。

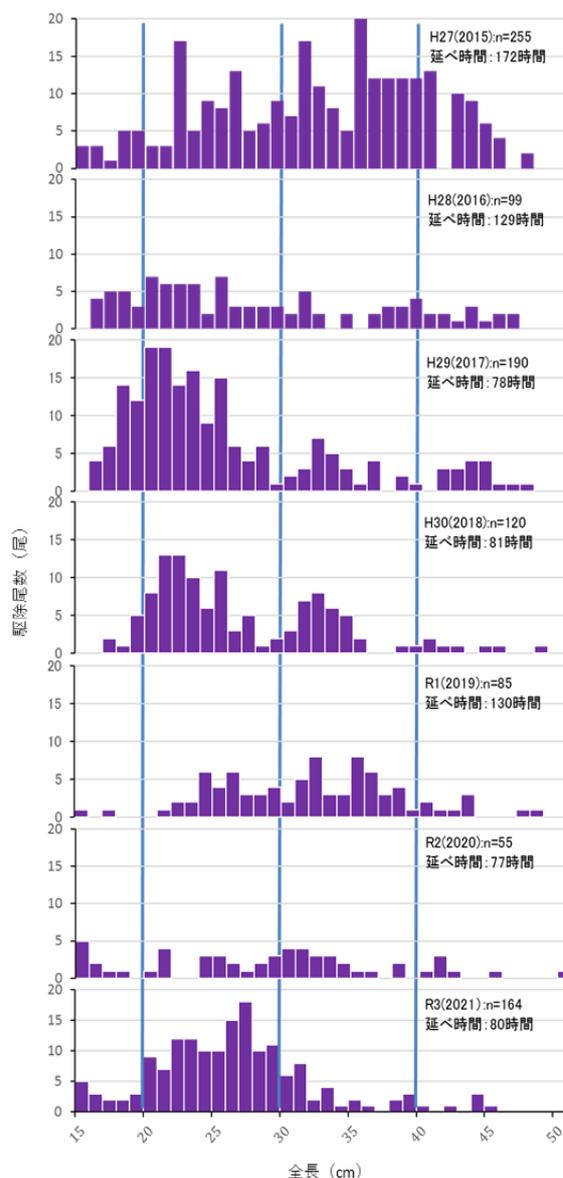


図2 駆除したコクチバスの全長組成

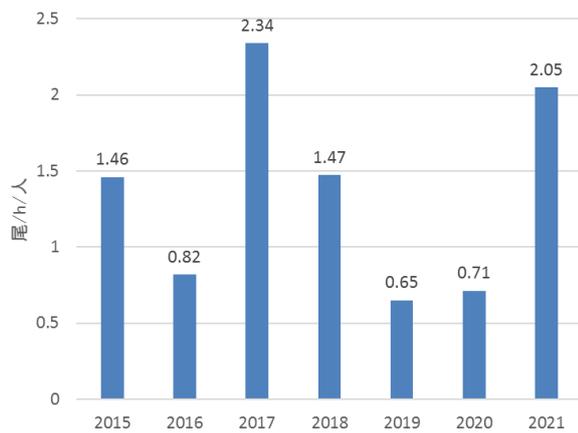


図3 CPUEの推移（釣り）

2021年のサイズ組成を見ると、30cm以下の個体の捕獲数が増加し、捕獲個体に占める割合は83%で、2020年の58%から大きく上昇していること（図2、4）から、2021年はリバウンド現象が発生したと考えられる。大型個体の割合が減少したことによって当歳魚や若齢魚の成長率・生残率が上昇するリバウンド現象は湖沼のオオクチバス駆除において報告されているが、<sup>4、5</sup> 逆川でも2017年、2018年にも発生が報告されており、<sup>3、6</sup> 2021年も再度発生したと考えられる。2021年に発生したリバウンド現象は、30cm以下の捕獲個体の増加割合が逆川で過去に発生したリバウンド現象の中でも最も大きかった。逆川は2019年の台風19号によって大規模な出水があり、この出水時に上流に生息していたコクチバスが下流へと流され、<sup>6</sup> 全体的なコクチバスの密度が低下した。その結果、2021年は2020年生まれの1歳魚である21–30cmの中型の個体の捕獲割合が高くなったと推測された。

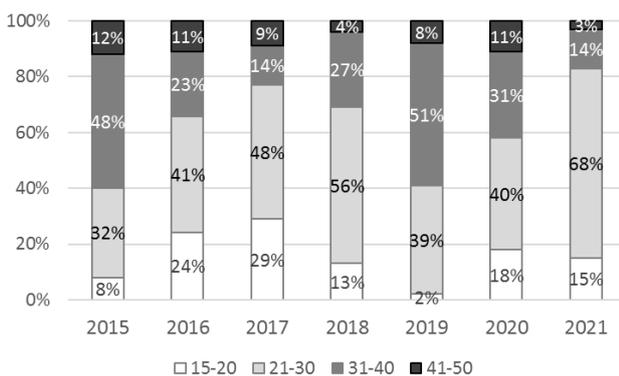


図4 サイズクラスごとの構成割合の推移

調査を開始した2015年には30cm以上の大型個体が多く捕獲されていたが、2016年以降は捕獲尾数、捕獲割合が減少している（図2、4）。釣りによる駆除は継続して行うことにより、大型個体を優先的に駆除することができ、大型個体を低水準に抑えることを可能とする手法だ

と考えられる。

リバウンド現象を防止するためには、釣りで捕獲されるコクチバスより小さいサイズのコクチバスを駆除する必要があると考えられた。来年度は、コクチバス稚魚の効率的な捕獲手法を検討する。

#### 引用文献

- 1) 武田維倫・糟谷浩一・福富則夫・土居隆秀・室井克己・加藤公久・室根昭弘・佐藤達朗・花坂泰治・長尾 桂・北村章二（2002）中禅寺湖におけるコクチバス *Micropterus dolomieu* の生態と駆除方法の検討，栃木県水産試験場研究報告：45:3-12.
- 2) 大浜秀規・岡崎 巧・青柳敏裕・加地弘一（2012）本栖湖に密放流されたコクチバス *Micropterus dolomieu* の根絶，日本水産学会誌：78:711-718.
- 3) 酒井忠幸（2018）栃木県那珂川水系におけるコクチバスによる漁業被害抑制手法の確立，河川流域等外来魚抑制管理技術開発事業報告書：76-85.
- 4) 片野 修・箱山 洋（2015）外来魚の繁殖抑制法の高度化と完全駆除技術の開発，外来魚抑制管理技術高度化事業報告書：1-16.
- 5) 上垣雅史・佐野聡哉（2015）外来魚の繁殖抑制法の高度化と完全駆除技術の開発，外来魚抑制管理技術高度化事業報告書：17-28.
- 6) 酒井忠幸・渡邊長生・村井涼佑（2020）河川のコクチバスの効果的な駆除技術の開発と対策技術の普及，効果的な外来魚抑制管理技術開発事業報告書：67-82.

（指導環境室）