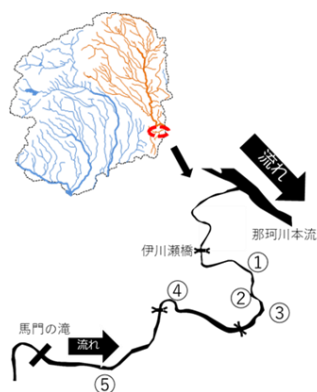


目 的

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、県内水産資源に被害を及ぼしていることから、漁業協同組合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事例報告¹⁾²⁾があるものの、河川での駆除効果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とりまとめた。

材料および方法



2022年5月18日～10月17日にかけて、那珂川水系逆川の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、釣りによる捕獲調査を行った(図1)。なお、調査区間と那珂川本流の間には魚類の移動を

図1 調査河川の概要

阻害するような河川工作物は存在せず、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ため、コクチバスが上流に遡上することは不可能である。地点①, ②, ③は消波ブロック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のある地点、地点⑤は水深が深く直線的で緩やかな流れの地点で、各地点の川幅は淵部で約20mである(写真1)。調査実施の際は、調査時間、人員及び捕獲尾数を記録し、CPUEを算出した。釣りは過去の調査³⁾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、熊太郎スーパー太虫)を使用する餌釣りを行った。道具は、ルー一竿(シマノ: Trout One Native Special 76ML)とリール

(シマノ: SAHARA 2500)を使用し、道糸(フロロカーボン2号 SUNLINE BASIC FC)に針(オーナー: サクラマススペシャル11号)を直結し、オモリおよびウキは使用しなかった。

結果および考察

2022年の調査時間延べ77.4時間における捕獲尾数は71尾で、2021年と比較すると大幅に減少した。また、CPUEは0.92に低下し、2021年から半減した(図2,3)。

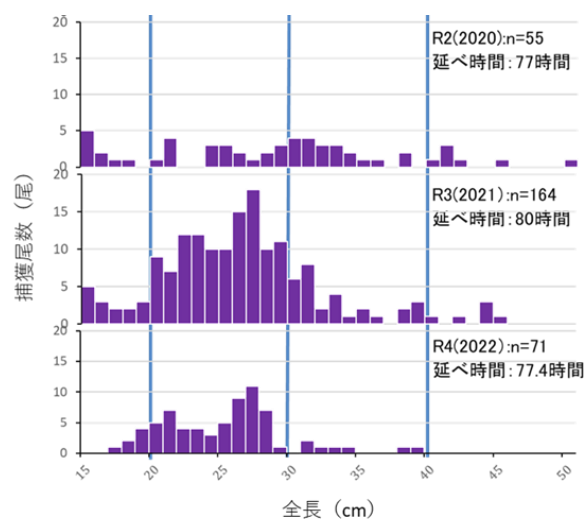


図2 捕獲したコクチバスの全長組成

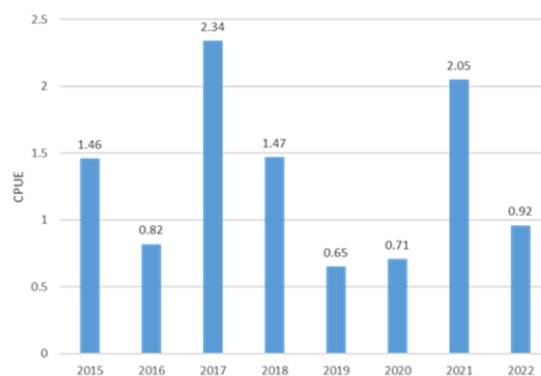


図3 CPUEの推移

2022年の全長組成を見ると、30cm以上の大型の個体は10%に過ぎなかった(図4)。釣りは大型の個体を優先して捕獲できる方法⁴⁾であり、継続的に実施した結果、8年目で40cm以上の特に大型の個体は全く捕獲されな

かった。過去の調査では、30cm以上の個体が水産重要魚種であるアユを捕食していることから³⁾、釣りはアユを捕食する大型のコクチバスを優先的に捕獲することが可能な簡便で効果の高い方法であると考えられた。

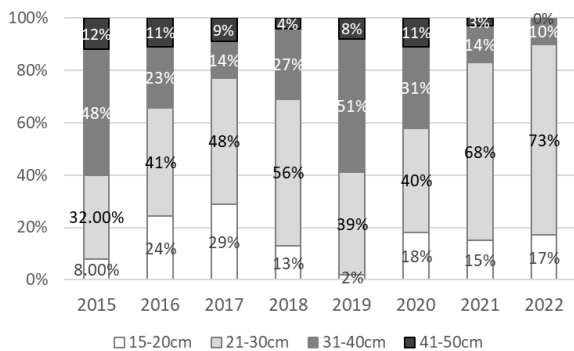


図4 サイズクラスごとの構成割合の推移

逆川では2021年にリバウンド現象が発生⁴⁾したことから、リバウンド現象発生年(2021年)と発生後(2022年)の全長と年齢組成、食性について比較を行った。その結果、全ての年級群において、湖沼におけるオオクチバスのリバウンド現象⁵⁾⁶⁾と同様に、河川のコクチバスのリバウンド現象でも成長率が良くなることが示唆された(図5)。また、食性については、リバウンド現象発生年とその後で、捕食個体数、湿重量の割合に大きな差は認められなかった(図6)。ただし、空胃率はリバウンド現象発生年が45.5%、発生後が36%と10%程度の差があった。

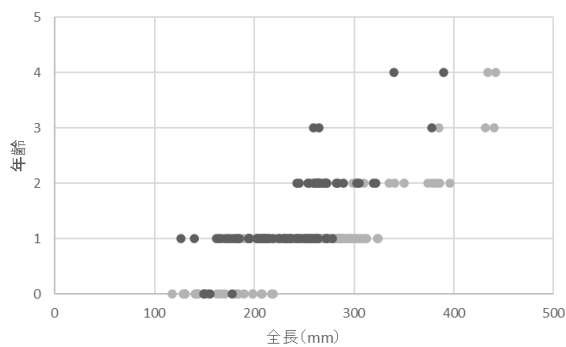


図5 2021年(リバウンド現象あり)と2022年(なし)の各年級群における全長組成

逆川では、リバウンド現象が2017年と2021年に発生しているが、その前年の2016年と2020年は空胃率がそれぞれ21%、35%と低く、CPUEが1を下回って捕獲個体数が少なかった。これらのことから、①低い空胃率、②例年より少ない捕獲個体数は、翌年のリバウンド現象

発生の指標となる可能性が示唆された。2022年はこの2点が当てはまるため、2023年はリバウンド現象を警戒する必要があると考えられる。

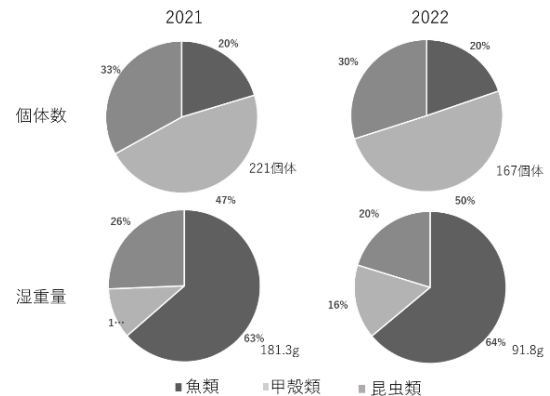


図6 2021年と2022年の食性の比較

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) 村井涼佑・酒井忠幸(2021)テトラ等河川内構造物に潜むコクチバス駆除技術の開発, 河川流域等外来魚等抑制管理技術開発事業(令和3年度/国庫委託), 栃木県水産試験場研究報告書: 31-32
- 5) 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.
- 6) 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.

(指導環境室)