

－モデル河川での駆除状況－

目的

河川のkokochibasu駆除については事例や知見が少なく、その効果について明らかにされた事例はない。そのため、平成 27 年度からモデル河川において駆除を継続的に実施し、その効果について検討した。

材料および方法

成魚の駆除 那珂川支流逆川の馬門の滝から那珂川本流合流点までの約 4.5 km の区間において、釣りによる駆除を行った（図 1）。川幅は瀬で約 10m、淵で約 20m と、比較的小規模な河川である。なお、調査区間と那珂川の間には、堰など魚類の移動を阻害する河川工作物は存在しない。

駆除は平成 30 年 5 月から 7 月にかけて毎週 1 回実施した。駆除したkokochibasuは冷凍保存後、全長を計測した。

当歳魚の駆除 7 月 20 日、上記調査区間内の淵 1 カ所において目合い 2 分の投網を用いてkokochibasu当歳魚を駆除した。駆除は 1 名で 1.5 時間実施し、駆除数を記録した。駆除したkokochibasuは冷凍保存後、全長を計測した。

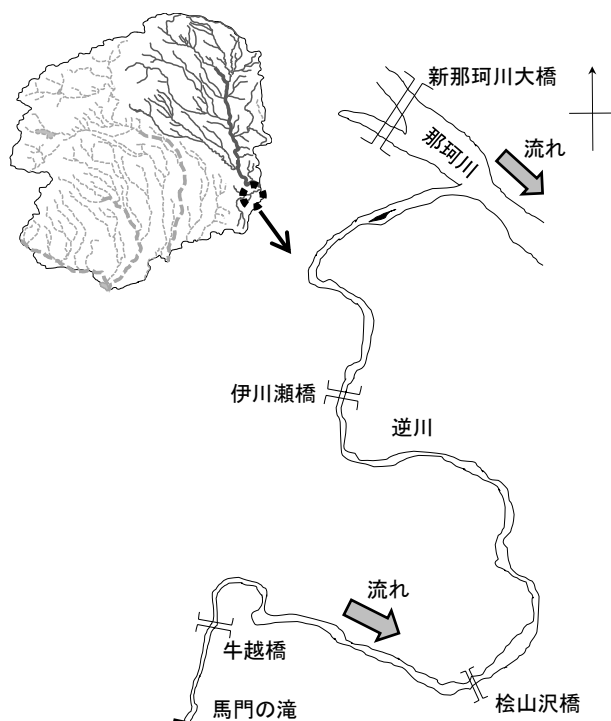


図 1 調査河川の概要

結果および考察

成魚の駆除 駆除したkokochibasuの全長組成を見ると、平成 27 年から平成 28 年にかけて 30cm 以上の大型魚が減少したことから、釣りによって大型魚を優先的に駆除できたと考えられた（図 2）。その後も平成 30 年に至るまで大型魚の駆除数は低水準で推移しており、継続的に駆除を行うことで大型魚の増加を抑

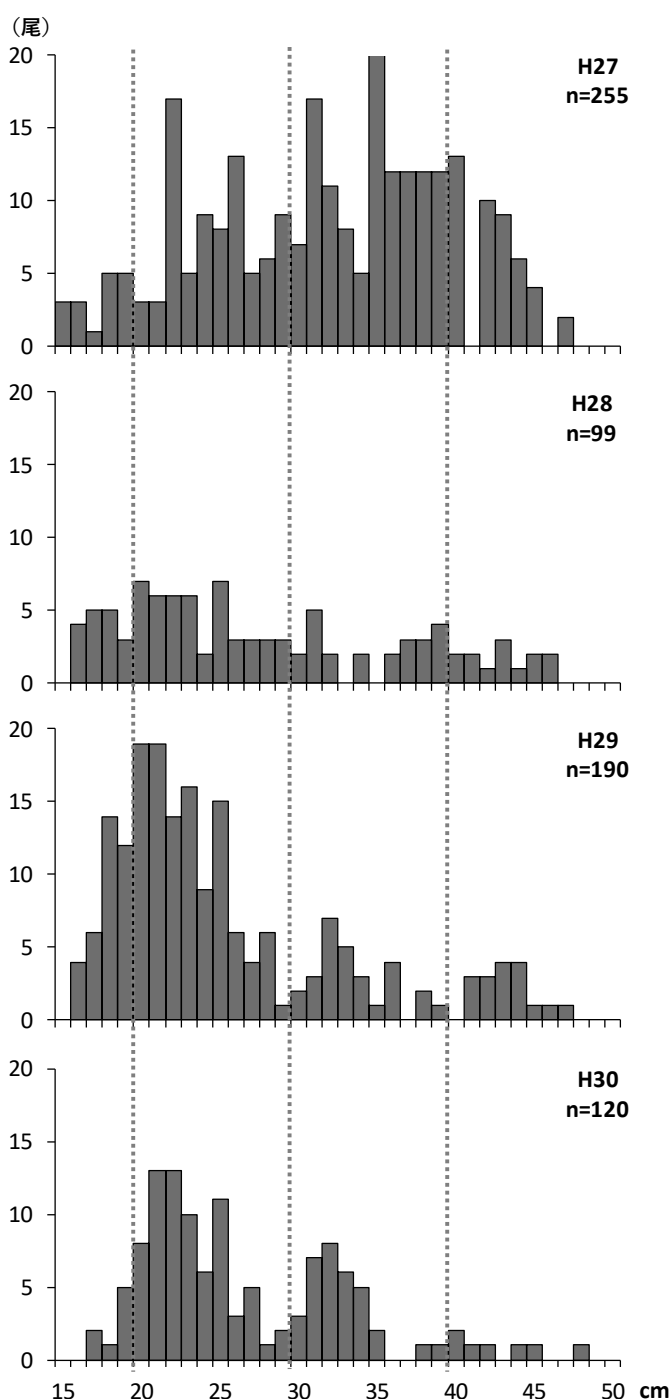


図 2 kokochibasuの全長組成の変化（逆川）

制できていると考えられた。また、これまでの調査において、主に大型魚がアユを捕食していることが確認されていることから、¹⁾ 釣りによる駆除を継続することで、アユの捕食被害を軽減できると考えられた。

一方、平成 29 年には 30cm 未満の小型魚が増加した(図 2)。平成 29 年と比べて少ないものの、平成 30 年も多数の小型魚が駆除された。同河川では、満 2 歳で 30cm を超える個体が確認されていることから、²⁾ 駆除を中止した場合は数年のうちに大型魚が駆除以前の水準まで増加する可能性があり、継続的な駆除が不可欠と考えられる。

当歳魚の駆除 投網による当歳魚の CPUE は、平成 28 年に大きく減少した後、平成 30 年まで低水準で推移していた(図 3)。那珂川水系荒川では全長 30cm 以

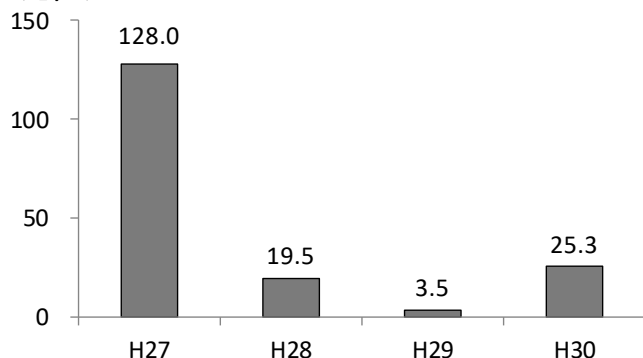


図 3 コクチバス当歳魚の CPUE の変化(逆川)

上の雌が繁殖に貢献すると報告されている。³⁾ 前述のとおり逆川では 30cm 以上の大型魚は低水準で推移しており(図 2)、親魚の駆除により当歳魚の加入量が抑制されていることがうかがえる。その一方で、平成 30 年の CPUE は 25.3 尾/h で、平成 29 年の 3.5 尾/h から増加した(図 3)。5 月 30 日の調査時には 1 歳魚と考えられる 30cm 未満の雄が産卵床を保護する様子が 2 例確認された。滋賀県の曾根沼では駆除によってオオクチバスの生息密度が低下し、1 歳魚雌の卵巣の発達や 1 歳魚の保護雄が確認されるなど、早熟化の事例が報告されている。⁴⁾ このことから、逆川のオオクチバスにおいても早熟化により繁殖数が増え、当歳魚の CPUE が増加した可能性がある。また、平成 29 年の当歳魚の CPUE は 3.5 尾/h と低い水準にあったにもかかわらず(図 3)、平成 30 年には多数の小型魚が駆除された(図 2)。鱗による年齢査定の結果、平成 30 年に駆除した小型魚の 90%は 1 歳魚だったことから、平成 31 年にはより多くの 1 歳魚が確認される可能性があるため、今後の状況を注視していく必要がある。

参考文献

- 1) 酒井忠幸. 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 2018; 76-85.
- 2) 酒井忠幸・綱川孝俊. 栃木県那珂川水系におけるコクチバスによる漁業被害を防ぐための最適駆除量の解明. 平成 27 年度河川流域等外来魚抑制管理技術開発事業報告書 2015.
- 3) 酒井忠幸・武田維倫・石島久男・大森勝夫. 外来魚駆除技術開発試験—河川におけるコクチバス生態調査—. 栃木県水産試験場研究報告 2010; 53: 31-32.
- 4) 田口貴史・白杵崇広・酒井明久. 湖沼におけるオオクチバスのリバウンド対策研究. 河川流域等外来魚抑制管理技術開発事業報告書 2018; 26-38.

(指導環境室)