

目 的

河川のコクチバス対策にあたっては、漁業被害の実態を把握し、被害の大きな時期・場所で優先的に駆除を行うことが重要である。平成 27 年度においては、7 月から 11 月の食性を調査したが、アユは確認されなかった。このため、アユの遡上・放流時期である春季およびこれまでに知見の少ない冬季の胃内容物調査を実施し、被害状況を把握した。

材料および方法

春季の食性調査 春季のアユの被害を把握するため、アユの放流翌日に重点的にサンプリングを実施した。那珂川本流では平成 28 年 4 月 23 日および 5 月 12 日にアユ放流地点である那須烏山市宮原地内の取水堰付近において釣りおよび刺網で捕獲した。那珂川支流逆川では平成 28 年 5 月 13 日に茂木町飯野地内のアユ放流地点から下流約 800 m の区域において釣りで捕獲した。また、逆川では、同地内においてアユ放流後 7 日目の 5 月 19 日から 6 月末日まで毎週 1 回から 2 回サンプリングを行った。コクチバスは捕獲後直ちに開腹し、胃内容物を氷冷保存した。後日、胃内容物を同定し、種ごとに重量を計測した。なお、空胃の個体は解析から除外した。

冬季の食性調査 平成 28 年 1 月から 2 月および平成 29 年 1 月に那須烏山市および茂木町内の那珂川においてサイ叩きおよび刺網によって捕獲した。捕獲したコクチバスは氷冷して水試に輸送した後に開腹し、胃内容物を同定するとともに種ごとに重量を計測した。なお、空胃の個体は解析から除外した。

結果および考察

春季の食性調査 アユ放流翌日のコクチバスの捕獲数は那珂川で 17 尾（うち空胃 3 尾）、逆川で 27 尾（うち空胃 2 尾）だった。胃内容物組成を見ると、那珂川ではアユが確認されなかったのに対し、逆川では 25 尾中 7 尾からアユが確認され、胃内容物重量の約 60% を占めた（図 1）。一方、アユ放流後 7 日目以降に逆川で捕獲された 44 尾（うち空胃 9 尾）からアユは確認されなかったことから（図 2）、アユの食害は主に放流直後に発生していると考えられた。逆川では、放流されたアユの群れをコクチバスが岸際に追い込んで捕食する様子が確認されたことから、コクチバスによる放流アユの食害は、コクチバスが放流直後のアユと遭遇する機会が多いと推測される規模の小さい河川で発生しやすいものと考えられた。

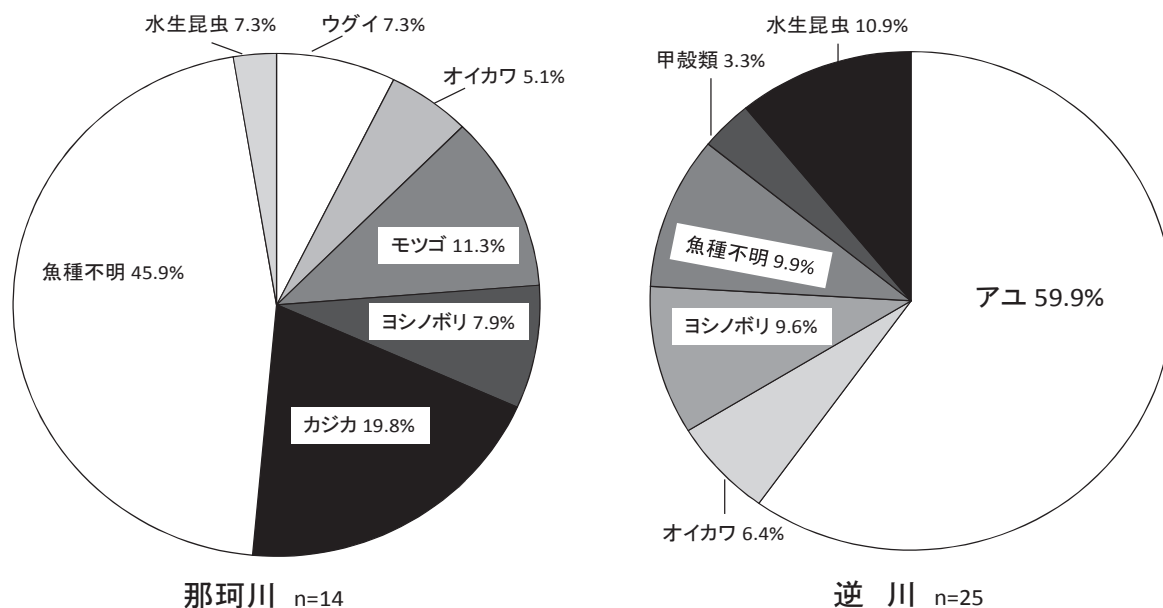


図 1 アユ放流翌日のコクチバスの胃内容物組成

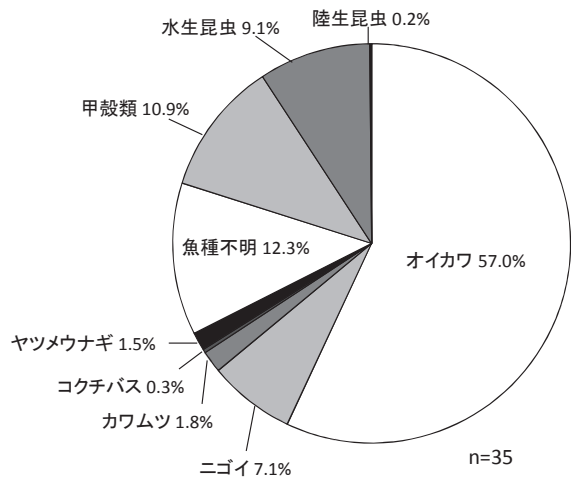


図2 アユ放流7日目以降のkokichibasiの胃内容物組成 (逆川)

また、アユ放流翌日に捕獲し、胃内容物を確認したkokichibasiの全長をみると、アユを捕食していた個体のサイズ (20.5–43.7 cm) は有意に大きかったことから (ロジスティック回帰分析: $p < 0.05$, 図3), 大型のkokichibasiを優先的に駆除することによって、アユの食害を軽減することが可能と考えられた。

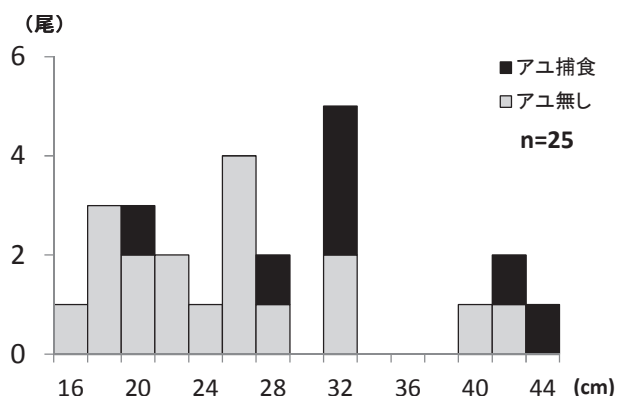


図3 アユ放流翌日に捕獲したkokichibasiの全長組成とアユの捕食状況 (逆川)

冬季の食性調査 kokichibasiの捕獲数は64尾 (うち、空胃29尾)で、すべて繁殖可能なサイズだった (図4)。

胃内容物の組成はサケ (稚魚) が最も多く、約46%を占めた (図5)。那珂川水系では、1月から4月頃までサケの稚魚が多く観察されており、豊富なサケ資源が産卵期を控えたkokichibasiの主要な餌料となっていると考えられる。このことから、サケの増殖が盛んに行われている関東・北陸地方以北では、河川のkokichibasiがサケ増殖事業に悪影響を与えることが危惧される。

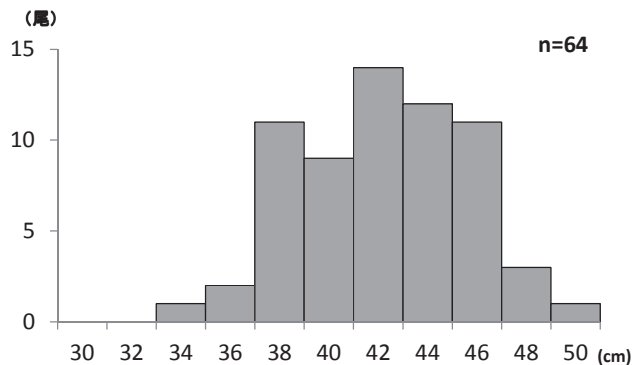


図4 冬季に捕獲したkokichibasiの全長組成

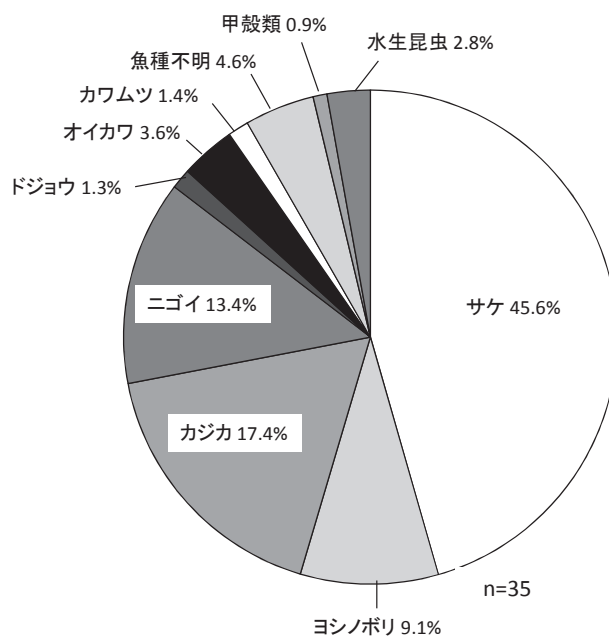


図5 冬季のkokichibasiの胃内容物組成 (那珂川) (指導環境室)