

電気ショッカーボートによる流入河川での外来魚駆除

平山 拓弥・齋藤 大・丸谷 成（応用地質株式会社）

現在、霞ヶ浦及びその周辺では特定外来生物のチャネルキャットフィッシュをはじめ多くの外来魚種が確認されており、水産有用種や在来種の捕食、漁網損傷や漁業者の負傷等による被害が報告されている。そのような中、霞ヶ浦に流入する桜川では、毎年外来魚の駆除を目的とした釣り大会が開催されている。桜川漁業協同組合によると、桜川は特にチャネルキャットフィッシュが多く、漁業被害が顕著であるとされている。

そこで、一昨年の2017年より霞ヶ浦の流入河川である桜川において、電気ショッカーボートによる外来魚捕獲調査を実施している。2017年は11月に、2018年は8月～9月に計3日操業し、チャネルキャットフィッシュ駆除の有効性について検討を行った。

電気ショッカー装置は、スミスルート社製GPP2.5型を使用し、5馬力の船外機付き船舶に本装置を設置し、放電は水産庁の指針に従い、直流1.5V/cm以下を10秒以内とした。調査は、桜川下流域の岸辺を対象に電気ショッカーボートによる捕獲を3日間（10:30～15:00）実施し、チャネルキャットフィッシュ29個体、オオクチバス151個体、ブルーギル47個体を捕獲した。加えて日本で確認例が少ないダントウボウを35個体捕獲した。なお、放電時にコイやフナ類、オイカワ等も一時的に浮き上がってきたが、捕獲せずに観察したところ間もなく遊泳していくのが観察された。

2ヶ年の結果からチャネルキャットフィッシュの捕獲効率を比較すると、2017年は14個体/h、2018年は2個体/hで昨年度を下回る結果となった。この要因として、2018年は調査直前に降雨による増水が発生していたため透明度が低く回収できなかったことや、流量の増加により下流へ流下していたことなどが考えられた。また、今回捕獲されたオオクチバスの体長の範囲は85mm～398mm、ブルーギルは58mm～154mm、ダントウボウで49mm～443mmであり、幼魚を含め捕獲することができた。一方、チャネルキャットフィッシュは体長が317mm～555mmであり、昨年度同様多くが成魚であった。

チャネルキャットフィッシュの河川内での有効的な漁法としては刺し網、延縄、置針があげられるが、最も捕獲効率の良い延縄でも約2.5個体/hとされており、効率や混獲を防げる点から電気ショッカーボートが有効であると考えられる。しかしながら、透明度が低い水域での実施にはまだ課題が残されているため今後検討を行いたい。また、今回の調査では、国内で捕獲例の少ないダントウボウを多数捕獲した。霞ヶ浦での最近の確認例は2009年～2017年までで漁業用小型定置網により捕獲された7個体とされており、今回の捕獲数を考慮すると新規移入種へ侵入診断や早期防除方策としても期待が持てる。

本研究を行うにあたり、桜川漁業協同組合並びに霞ヶ浦漁業協同組合土浦支部には調査の便宜をはかって頂きました。ここに記して深謝の意を表します。