

外来魚沖曳き網の捕獲特性評価と南湖でのトロール漁法の改良

滋賀県水産試験場 上垣雅史

[背景・ねらい]

琵琶湖での曳網による外来魚駆除漁法には、北湖で操業される沖曳き網と南湖で操業される小型ビームトロール網がある。これまで両漁法ともに小型魚の捕獲が可能であることがわかっている。しかし、沖曳き網については、その捕獲特性に関する知見は少なく、また、小型ビームトロール網は、今後、駆除事業を進める上で捕獲能力の向上が不可欠である。そこで本年度は外来魚沖曳き網の捕獲特性評価と小型ビームトロール網に変わる漁法としてオッタートロール漁法を検討した。

[成果の内容・特徴]

沖曳き網の外来魚捕獲特性を評価するため、県漁連の平成 20 年度外来魚駆除日報から求めた北湖における漁法別の外来魚（ブルーギルおよびオオクチバス）駆除量の割合は沖曳き網が 28%であった。沖曳き網の CPUE（1 日 1 隻あたりの捕獲重量）は 12 月に 88kg/日と最も高くなり、1 月以降は 26～51kg/日と減少した。

沖曳き網で捕獲される外来魚の体長は、オオクチバスでは 120mm 未満、ブルーギルは 50mm 未満の当歳魚と思われる小型魚が約 9 割を占めたが、オオクチバスは 1 月以降に 300mm を超える大型魚も捕獲されるようになった。日の出前と日の出後では曳網 1 回あたりのブルーギル、オオクチバスの捕獲重量、尾数について差は認められなかった。南湖でのトロール漁法の改良のため、網の開口装置として一辺が 60cm のカイト式オッターボードを作製しトロール網に装着した（オッタートロール網）。トロール網は平成 19 年度作製の 4 m ビームトロール網のものと同様とし、その開口能力を評価した結果、水深 3.5m 以浅水域において、曳網速度 1 ノットで最大開口幅 8m、最大開口高さ 2m まで開口することを確認した。実際の水草帯における曳網では開口幅の平均は約 6m となった。

4 月の南湖においてオッタートロール網と 4 m ビームトロール網とをそれぞれ 5 分間×10 回曳網し、曳網 1 回あたりの平均捕獲重量を比較した結果、オオクチバスはオッタートロール 1,039g、4m ビームトロール網 148g と有意差が認められたが（マンホイットニ検定 $p=0.03$ ）、ブルーギルではそれぞれ 1,078g、1,033g となり有意差は認められなかった。

[成果の活用面・留意点]

北湖において沖曳き網は外来魚当歳魚の捕獲能力が非常に優れているが、その捕獲圧が外来魚生息量の抑制にどの程度寄与しているかを明らかにする必要がある。南湖におけるトロール漁法としてオッターボードを使用することはビーム長に制限されない漁具開発が展開できる。今後は、曳網中の安定化、水草混入対策が必要である。

* この調査は水産庁からの委託事業「外来魚抑制管理技術開発事業」の中で行った。