

ダム湖における電気ショッカーボートと既存手法の 外来魚捕獲特性の比較

上垣 雅史・澤田宣雄・田中秀具・工藤智(北海道立水産孵化場)

◆背景・目的

コクチバスの繁殖が確認されている犬上川ダム(多賀町萱原)において、外来魚産卵期に電気ショッカーボート(以下、EFB)を導入し、その外来魚捕獲特性を既存手法と比較することで評価した。

◆成果の内容・特徴

・EFB調査は平成20年5月12～15日に北海道立水産孵化場と共同で行った。EFBは同場所のものを使用し、ダム湖岸を巡回しながら連続的に通電し、感電麻痺した外来魚をタモ網で捕獲した。既存手法の捕獲特性をみるため、事前に釣り、刺網による捕獲調査を行った。各手法の捕獲調査結果概要を表1に示す。

・EFB調査期間中は、水温 $17.4 \pm 0.7^{\circ}\text{C}$ 、電気伝導度 $6.6 \pm 0.1 \mu\text{S}$ 、濁度 $2.0 \pm 0.9\text{mg/L}$ であり、オオクチバス158尾(29,849g)、コクチバス50尾(4,054g)、ブルーギル88尾(3,966g)を捕獲した。捕獲したバスの体長組成ではオオクチバス、コクチバスともに1歳魚を中心に大型魚まで捕獲された(図2)。比較のために事前に行った釣り・刺網とのCPUEの比較を図3に示す。EFBのCPUEは尾数については最も高く、重量についてはオオクチバスだけが高くなった。

◆成果の活用・留意点

ダム湖において、刺網は設置技術を要し、釣りは大型個体を効率よく捕獲するには、ある程度の技術を要する。EFBは定置網や曳き網と同じように大小の個体が捕獲可能であり、ボートが進入可能な限り湖底の障害物に左右されずに安定して捕獲できること等の利点が認められた。

表1. 各手法による外来魚捕獲調査結果概要.

漁具	調査日	作業人		捕獲尾数および重量				備考		
		時間	数	オオクチバス	コクチバス	ブルーギル	重量			
刺網	5月1日	6.5	2	0尾	0g	2尾	1615g	0尾	0g	目合120,75,60mm 計21把 4時間設置
釣り	5月1,2日	7.5	2	6尾	2,245g	1尾	22g	8尾	768g	磯竿、延竿、移動浮子、活小ナ・スジビ
EFB	5月12~15日	27.0	3	58尾	29,849g	50尾	4054g	88尾	3,966g	通電時間 11.3時間

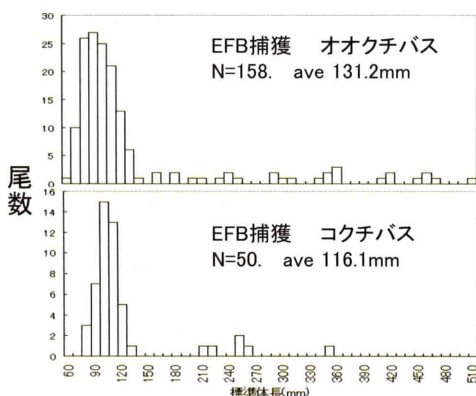


図2. 電気ショッカーボート捕獲バスの体長組成.

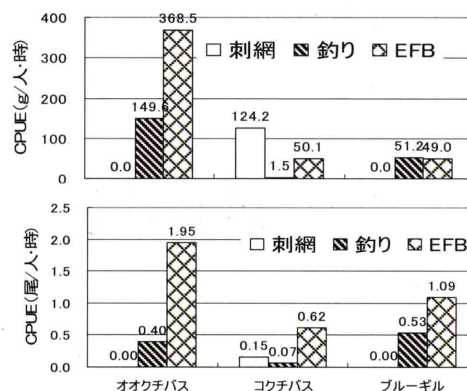


図3. 各手法のCPUE(一人1時間あたり)の比較.

*この調査は水産総合研究センターの委託事業「外来魚抑制管理技術開発事業」の中で実施した。