

## 新たに開発した電気ショッカーボートによるブラックバス・ブルーギルの駆除

山本龍太 (ドリスジャパン株) 平川定広 (有)フロンティアエレクトリック)

天野隆雄 (三ツ池公園を活用する会)

### 【目的】

北海道と皇居外苑で電気ショッカーボートを使用した外来魚の駆除が活発に行われ目覚ましい駆除成果をあげている。最近では伊豆沼でも導入され今後の効果が期待されている。これらの電気ショッカーボートはスミスルート社製のモデル 2.5GPP 型であり、高額で専用のボートを必要とする。また、背負い式の電気ショッカーはスミスルート社製、フロンティアエレクトリック社製、扶桑理化社製などが国内で使用されているが、外来魚が多く生息する湖沼においては効率的でない。そこで演者らは既存の小型のゴムボートに積載可能で少人数で展開可能な電気ショッカーボートの開発を行った。

### 【材料と方法】

新たに開発した電気ショッカーの仕様を下記に示し、図-1 に電気ショッカーボートの概要を示す。

出力	出力電圧	800V/400V MAX
	出力波形	DC及びパルス波 1~4
入力	電源電圧	DC 24V
材質	本体	ポリカーボネイト/アルミニウム他
	付属	FRP/ステンレス他
本体重量		約 5.2kg
電源部重量		約 19.0kg



図-1 電気ショッカーボート概要

図-2 に三ツ池公園での実施状況を示し、図-3 に井の頭恩賜公園での実施状況を示す。前述した電気ショッカーボートを用いて 2009年2月8日に神奈川県三ツ池公園中の池、

2009年8月29日に東京都の井の頭恩賜公園お茶の水池にて調査を実施した。

電気漁具による魚類の捕獲は各都道府県の内水面漁業調整規則で規制され、特別採捕許可を得て実施する必要がある。三ツ池公園は内水面漁業調整規則の対象外の水域であり、また井の頭恩賜公園は東京都に特別採捕許可を申請し調査を行った。



図-2 三ツ池公園での実施状況



図-3 井の頭恩賜公園での実施状況

【結果】

調査結果を表-1に示す。

表-1 調査結果

駆除箇所	実施日	駆除数		ブルーギルのCPUE (個体/人・1時間)	推定資源量	備考
		ブルーギル	オオクチバス			
三ツ池公園	2009年2月8日	1053	1	175.5	約18000	資源量は1齢以上
井の頭公園	2009年8月29日	420	90	23.3	約70000	資源量は当歳を含む

【考察】

表-2に工藤、久保2006(スミスルート社製)との比較を示す。推定資源量に相違はあるが、CPUEを比較すると、本実験機はスミスルート社製と大きな差はなく十分な駆除効果があると考えられる。

表-2 スミスルート社製との比較

駆除箇所	実施日	使用機器	駆除数	ブルーギルのCPUE (個体/人・1時間)	推定資源量	備考
			ブルーギル			
三ツ池公園	2009年2月8日	本実験機	1053	175.5	約18000	資源量は1齢以上
井の頭公園	2009年8月29日	本実験機	420	23.3	約70000	資源量は当歳を含む
五稜郭	2004年7月28日	スミスルート社製	74	28.4	約6000	資源量は1齢以上
五稜郭	2004年10月7日	スミスルート社製	457	95.6	約6000	資源量は1齢以上

【謝辞】

本発表を快く承諾し、調査にご協力いただいた三ツ池公園管理事務所と東京都西部公園緑地事務所、井の頭恩賜公園の調査にご協力いただいた、井の頭かんさつ会、東京吉祥寺ライオンズクラブ、神田川ネットワーク、生態工房の皆様にご心より感謝いたします。

【参考文献】

工藤、久保2006：北海道で唯一、五稜郭に生息するブルーギルは根絶できるか？ 第一回「外来魚情報交換会」講演要旨