

オオクチバス親魚捕獲のための小型ビームトロール網の改良による効果の確認

上垣 雅史・臼杵崇広・酒井明久・澤田宣雄

◆背景・目的

従来のビーム長が3mまでのビームトロール網は、オオクチバス(以下、バス)については2歳魚以上が捕獲されない。平成19年度は、バス大型魚を効率的に捕獲するためにビーム長4mのトロール網を作製し、その外来魚捕獲能力を評価した。

◆成果の内容・特徴

- 平成16年度作製の従来型網と新たに作製した改良型網(図1)の外来魚捕獲能力を比較した。調査は平成19年4, 5月に琵琶湖南湖の水深1~3mの水域において、ビームトロール網と小型動力船(船尾)を30mのロープで連結し、3分間曳網することにより行った。曳網はそれぞれ20~24回行い、曳網速度は両漁具ともに平均0.29m/sであった。
- 表1に曳網面積当たりの捕獲尾数・重量を示す。オオクチバスは、尾数で従来型網の2.1倍、重量で17.3倍と有意に向上した。同比較でブルーギルは尾数で1.2倍、重量で1.9倍となったが有意差はなかった。
- 捕獲魚の体長組成では、バスは従来型網では捕獲されなかった体長24cm以上の中・大型魚が改良型網では捕獲され、全捕獲魚67個体中で18個体を占めた(図2, 3)。ブルーギルは、改良型網では1歳、2歳魚が従来型網より若干多く捕れる傾向が見られた。

◆成果の活用・留意点

両漁具の構造の相違点はビーム長の延長以外にいくつかあるが、どの点が捕獲能力の向上に最も寄与したかは把握できていない。また、開口部が大きくなった分、水草の混入も課題である。これらの点を解明・解決できれば更なる捕獲効率化が期待できる。

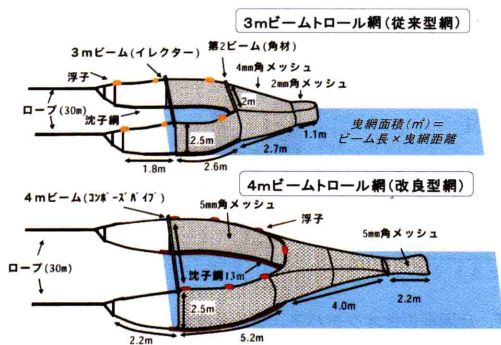


図1. 従来型と改良型の漁具仕様。

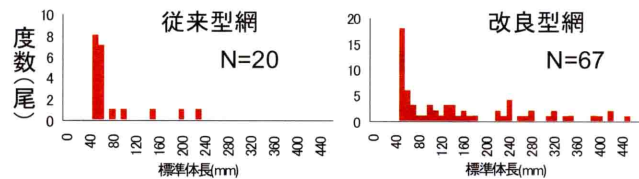


図2. 従来型網と改良型網で捕獲されたバスの体長組成。

表1. 曳網100㎡当たり捕獲数量の比較。

	オオクチバス		ブルーギル	
	捕獲尾数	重量(g)	捕獲尾数	重量(g)
従来型網(a)	0.64	21	33.60	358
改良型網(b)	*1.33	**364	40.52	669
b/a	2.1	17.3	1.2	1.9

(*、**はMann-Whitney's U test p<0.05、p<0.01を示す)



図3. 改良型網で捕獲されたバス大型魚の例(3分間曳網)。

*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。