

刺網によるオオクチバス蝟集状況の把握と効率的な捕獲

山本充孝・石崎大介・田口貴史（水産課）

1. 目的

琵琶湖北湖では秋季に小型（主に 0～2 歳魚）のオオクチバス（以下、バス）を対象とした効果的な駆除手法（沿岸域での沖曳網）の知見はあるものの、それ以外の時期、場所での有効な駆除手法や、親魚の駆除手法については知見が少ない。琵琶湖におけるバスの生息量をさらに低減するには南湖だけでなく、より広かつ多様な環境を有する北湖でも効果的な駆除手法を見出す必要がある。加えて北湖は琵琶湖漁業における主要な漁場であり、そこでのバス生息量の低減が滋賀県の水産業の維持、発展には欠かすことができない。これまでの研究では冬季に温排水が流入する彦根旧港湾にはバスやブルーギルが蝟集することが明らかにされているが、その他の蝟集情報は多くない。

そこで、本研究では南湖で培われた知見を基に主に琵琶湖北湖で有効な駆除手法を検討することを目的とした。

2. 方法

2021～2023 年度に琵琶湖北湖の北部にある岩礁帯（二本松、葛籠尾崎等）、竹生島、彦根市地先にある多景島、彦根港旧栈橋、八坂魚礁、水産試験場港湾等（図 1）を主な調査水

域とした。調査には 55～180 mm 目合いの一枚網の刺網と三枚網（内網 60mm、外網 300mm）の刺網を併用した。網の設置方法は一昼夜、底刺網で仕掛けた。調査時には表層水温、透明度を測定した。捕獲結果より CPUE（刺網 1 把あたりの捕獲尾数）を算出した。

3. 結果

刺網による様々な網種毎のバスの捕獲数を表 1 に示した。刺網の目合いと捕獲されるバスの標準体長との関係は、目合いを大きくすれば大きいサイズが獲れることが推測されたが、概ね目合いの 3 倍程度の標準体長（全長の場合は 4 倍程度になる）のバスが捕れることが改めて確認された（図 2、表 2）。

本研究ではバスの蝟集場所として、急峻な地形の変化や島周り（多景島、竹生島）魚礁、北湖北部の岸沿いの岩礁帯、彦根港旧湾等で調査を行い、島周りは 4～7 月、魚礁は 12 月、北湖北部の岩礁帯では 12～3 月に毎年蝟集することが確認できた。

琵琶湖の各所に存在する魚礁では、少なくとも 12 月にはバスが蝟集して刺網で多数捕獲されることが確認された。しかし、刺網での駆除は魚礁個々の大きさが小さいために刺網の実施把数が限られ、現状の駆除事業で漁

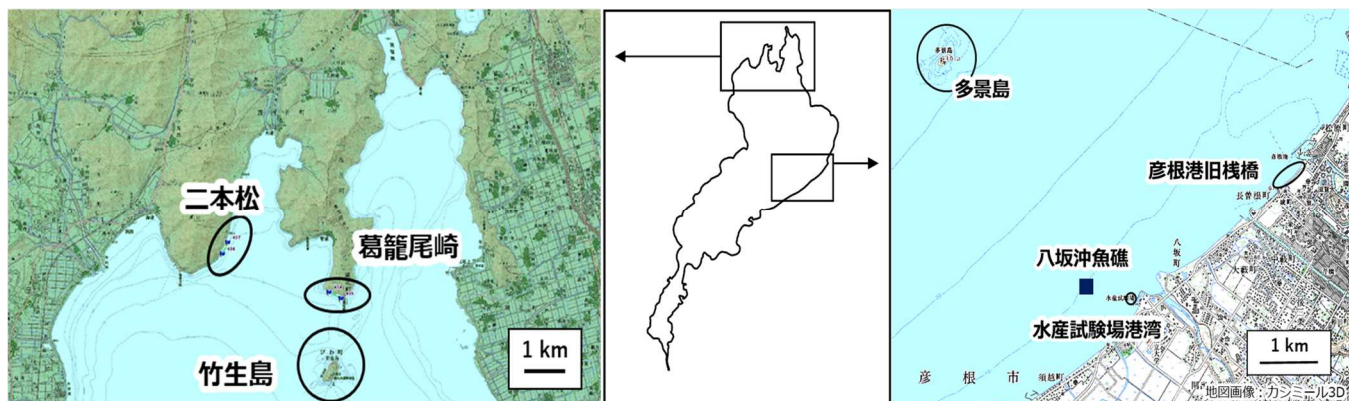


図 1 調査水域

*本研究は水産庁からの委託事業「効果的な外来魚等抑制管理技術開発事業」の一部として実施した。

業者が実施するのは困難と考えられる。そのため、今後、新たな手法で魚礁に蛸集するバスを捕獲できないか検討する必要がある。

これらの結果から、バスの捕食対象となる生物の蛸集場所等、被食魚の蛸集実態からバスの蛸集場所を推定することも可能と考えられる。

琵琶湖北湖では、これまでバスの幼魚を中心として駆除が進められてきたが、成魚においても駆除の手立てがある可能性が示された。今後も刺網を含めた様々な捕獲方法を検討して効果的な駆除方法を開発し、バスの生息量の低減を図る必要がある。

表 1 刺網による網種毎のオオクチバス捕獲尾数

目合い	2021年度	2022年度	2023年度	計
55mm		295	14	309
60mm	62	68	117	247
70mm	229	115	75	419
幼魚 計	291	478	206	975
80mm		38		38
85mm		36	10	46
90mm			21	21
120mm	45	10	14	69
136mm	4	5	8	17
150mm	4	7	5	16
180mm	2	4	2	8
成魚 計	55	100	60	215
1枚網計	346	578	266	1,190
3枚網	380	128		508
総計	726	706	266	1,698

のべ使用把数 総計 438 把(1枚網:357把、3枚網:81把)

表 2 刺網の目合いとオオクチバスの体長の関係

	55mm	60mm	70mm	80mm	85mm	90mm	120mm	136mm	145mm	150mm	180mm
標準体長の平均値 (cm)	15.5	19.1	22.0	23.0	25.4	29.1	32.4	35.0	39.6	39.2	40.6
標準偏差	1.6	2.7	2.0	1.6	2.7	3.8	4.9	2.4	2.4	3.4	6.7
標準誤差	0.09	0.20	0.10	0.27	0.28	0.84	0.57	0.47	0.44	0.77	2.36
標準体長MAX(cm)	23.5	39.6	34.5	25.6	39.0	34.7	54.1	38.4	45.5	47.0	49.7
標準体長MIN(cm)	10.8	12.1	13.9	19.4	15.4	18.2	16.7	29.1	35.6	33.3	32.2
採捕尾数 (尾)	322	186	419	38	95	21	76	26	29	19	8
体長/目合い	2.82	3.19	3.14	2.87	2.99	3.23	2.70	2.57	2.73	2.62	2.25

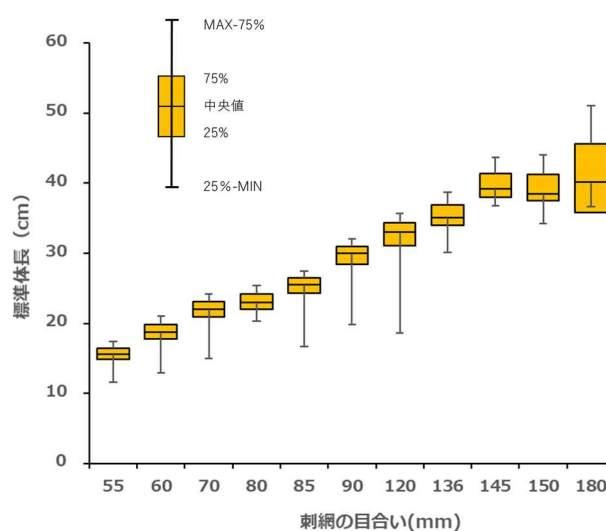


図 2 刺網の目合いと捕獲されるオオクチバスの標準体長との関係