

外来魚生息状況調査への改良型ビームトロール網の適用

上垣 雅史・澤田宣雄・酒井明久・臼杵崇広・鈴木隆夫・金辻宏明

◆背景・目的

これまでの小型ビームトロール網(ビーム長3mまで)で推定した外来魚生息状況調査では、オオクチバス(以下、バス)については漁具捕獲特性から2歳魚以上の評価が出来ていない。平成19年度は、ビーム長4mのビームトロール網を適用し、バス大型魚を含めた評価を試みた。

◆成果の内容・特徴

- ・一定基準で設定した基点(図1)につき、南湖中間点を除いて1基点あたり2地点(水深1~3m及び4~6m)を曳網した。地形などで曳網出来なかった地点を除き、計104地点で曳網を行った。
- ・各地点の捕獲数量から層別抽出法(4層)を用いて全湖の「曳網100㎡当たりの捕獲尾数と重量の推定値」を算出し、生息状況の指標とした。
- ・捕獲魚の体長組成を図2に示す。これまでと同様、バスは1歳魚以下が主体の推定にとどまった。
- ・全湖の推定値 ±SEは、ブルーギルは 21.4 ± 4.9 尾/100㎡ (131.7 ± 30.9 g)、バスは 3.8 ± 0.6 尾/100㎡ (67.3 ± 11.3 g/100㎡)であった。
- ・漁具が異なる過年度推定値と一定基準で補正した本年度推定値を比較したところ、昨年に比べてブルーギルは微減、バスは増加傾向であることが示唆された(図3)。

◆成果の活用・留意点

- ・本年度は漁具をさらに大型化しても捕獲魚の体長組成の傾向は変わらなかった。一方、春(産卵期)の調査では同漁具で大型魚が捕獲されており、季節により生息状況調査の結果が異なる可能性が示唆された。
- ・精度の点では、特に南湖の推定値の標準誤差が大きいいため、曳網地点数の増加や階層の設定を検討する必要がある。

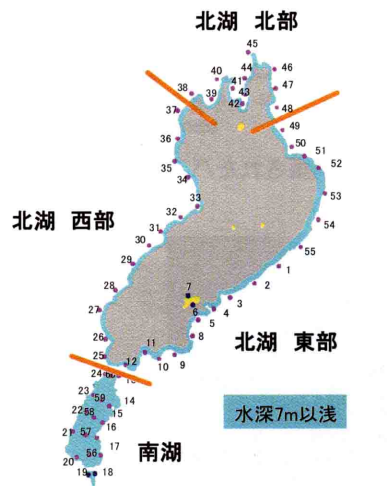


図1. 調査基点(6,7,18,19を除く).
調査対象水域は7m以浅の沿岸帯.

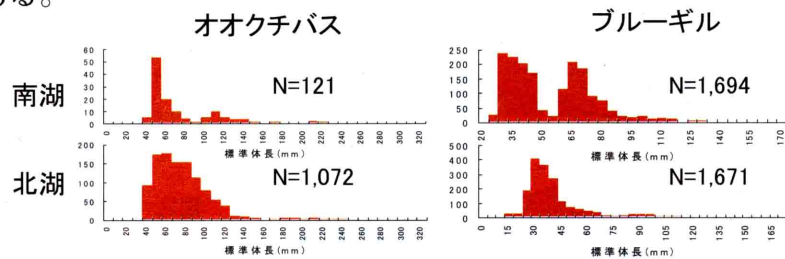


図2. 南湖、北湖別のオオクチバス、ブルーギルの体長組成。
横軸は標準体長(mm)、縦軸は度数(尾)。

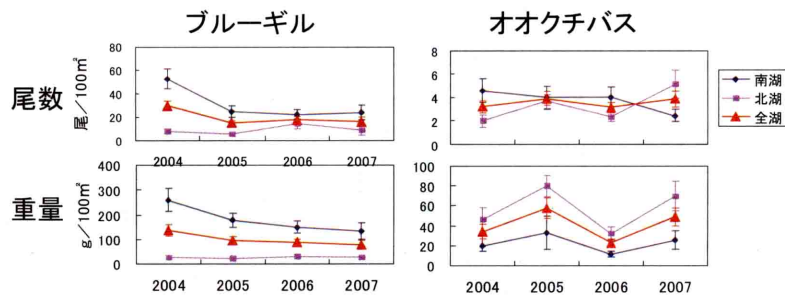


図3. 外来魚生息状況の経年変化。垂直線は標準誤差範囲を示す。
*2007年の推定値は補正したもの。

*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。