

琵琶湖での外来魚駆除の効果			
[要約] 琵琶湖の外来魚生息量は1,825トンと推定された。また、外来魚駆除により、琵琶湖全体で2,285トンの外来魚が抑制されていると試算された。しかし、琵琶湖北湖では駆除効果が低く、駆除強度の増大が必要と考えられた。			
水産試験場	生物資源担当	[実施期間]	平成16年度
[部会] 水産	[分野] 環境保全	[予算区分] 県単	[成果分類] 行政

[背景・ねらい]

琵琶湖の外来魚生息量を推定するとともに、外来魚駆除の効果(駆除により生息量がどれだけ減少しているか)を評価する。

[成果の内容・特徴]

- ①漁獲物の体長組成から外来魚の死亡率を推定し、漁獲方程式を用いて、琵琶湖の外来魚生息量を推定した。
- ②推定された外来魚生息量を外来魚計、ブルーギル、オオクチバスの順で示すと、琵琶湖全体(図1)では1,825トン、1,505トン、320トン、北湖(図2)では1,132トン、847トン、285トン、南湖(図2)では693トン、658トン、35トンとなる。
- ③推定された死亡率から加入量あたりの生息量(BPR)を計算して駆除効果を評価した。
- ④計算されたBPRを外来魚計、ブルーギル、オオクチバスの順で示すと、琵琶湖全体(図1)では4,110トン、3,394トン、716トン、北湖(図2)では1,863トン、1,336トン、527トン、南湖(図3)では、2,247トン、2,058トン、189トンとなる。BPRと現在の生息量の差が大きいほど駆除効果が大きいと評価される。琵琶湖全体では駆除により、2,285トンの外来魚を抑制していると評価された(図1)。また、駆除効果は琵琶湖南湖では高いが、北湖では低いと推定され(図2、3)、北湖での駆除強度の増大が必要と考えられた。

[成果の活用面・留意点]

今回用いた手法は、生息量が毎年安定していない場合には、推定値に誤差が生じることがある。このため、年齢別漁獲尾数データが長年蓄積されていないために年級群解析(コホート解析)などによる生息量推定ができない場合に暫定的に用いるべきである。今後は、年齢別漁獲尾数データを蓄積して、年級群解析などによって生息量を推定する必要がある。

[具体的データ]

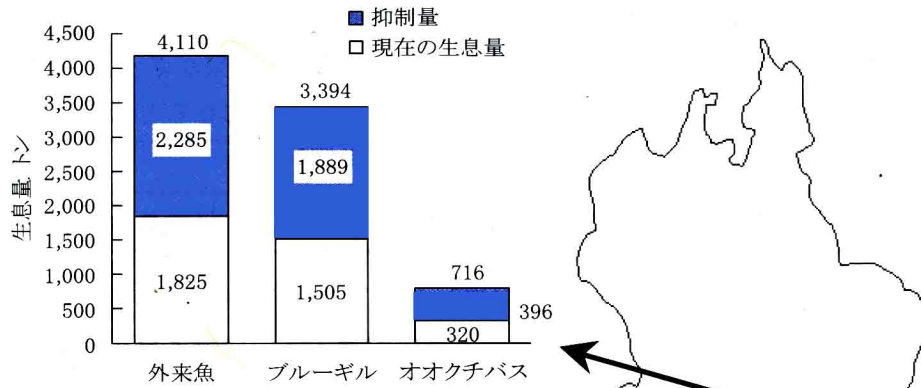


図1 琵琶湖の外来魚駆除効果

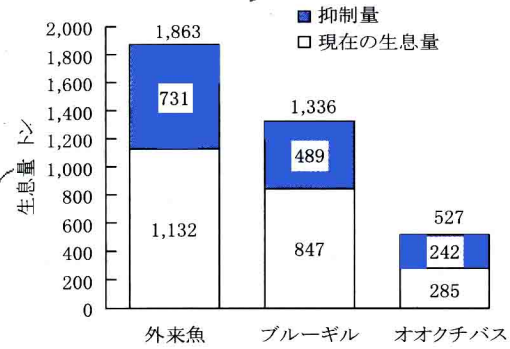


図2 北湖の外来魚駆除効果

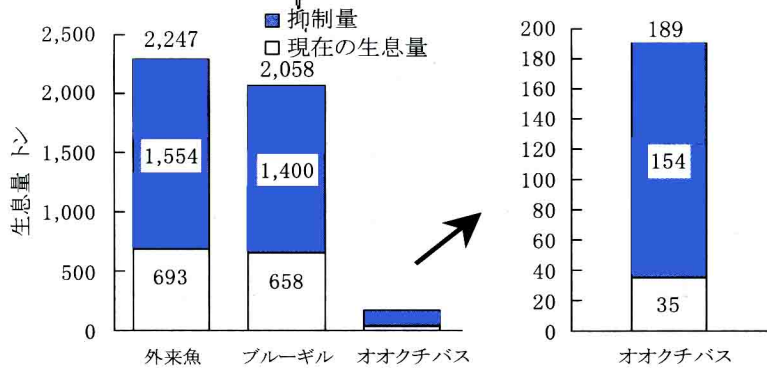


図3 南湖の外来魚駆除効果

[その他]

・研究課題名

大課題名: 琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発
 中課題名: 安定的な水産資源の増殖技術の確立

・研究担当者名

西森 克浩(H16)