

# 曾根沼のブルーギルの抑制に必要な駆除圧の解析

上垣 雅史・西森 克浩・金辻 宏明

## 1. 目的

曾根沼では平成 15 年から釣りを主としたブルーギルの駆除が行われている。これまで蓄積した駆除魚の体長等のデータから、ブルーギルを減少させるために必要な駆除圧を解析した。

## 2. 方法

8 年間に駆除したブルーギルの体長、体重データから VPA(Virtual Population Analysis)により月別、年齢別の生息尾数を推定した。推定にあたっては、自然死亡率を一定とし、6 月 1 日にその年生まれの年級が一度に加入すると仮定した。また、月別年齢別漁獲尾数は、体長組成から推定した。

## 3. 結果

駆除量は、駆除開始当初の 2003 年には 4 ト

ンを超えたが、2005 年には 253kg まで減少し、以降は 1 トン前後の駆除量となった(図 1)。VPA により推定したブルーギル生息尾数は、2003 年から 2005 年にかけて著しく減少し、2006 年以降は微増傾向にあった(図 2)。この間の年齢別の推定駆除率は、当歳魚は平均で 3%程度と最も低く、2 歳以上魚は 2006 年を除き 50%前後であった(図 3)。最も年変動の大きかったのは 1 歳魚の駆除率であり、2003 年と 2004 年は 69%、83%と非常に高かったが、2005 年以降は、平均で 8.4%と低くなった。これらから、ブルーギルを「駆除」により抑制させるためには、成熟魚である 2 歳以上魚の半数程度の駆除に加えて、親魚候補となる 1 歳魚の駆除率をいかに向上させるかが重要と考えられた。

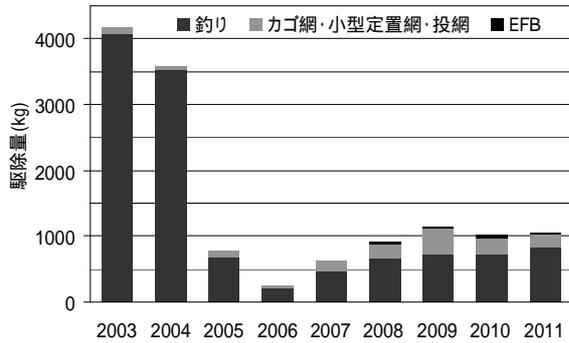


図 1 ブルーギルの漁法別駆除量の推移

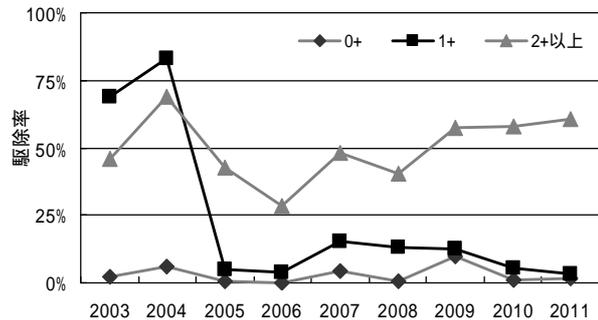


図 3 ブルーギル年齢別の駆除率の推移

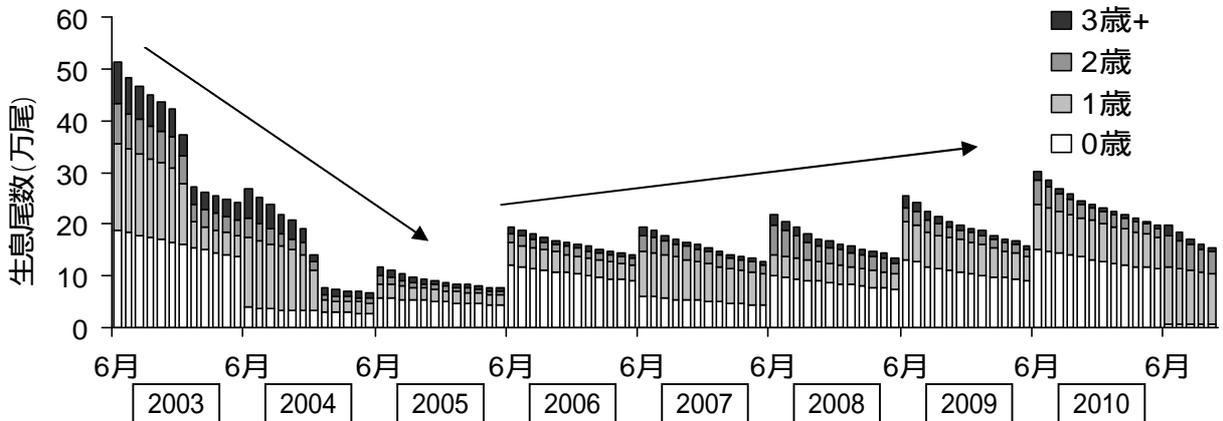


図 2 VPA で推定した年齢別ブルーギル生息尾数の推移