

通し番号	4787
------	------

分類番号	27-C8-33-01
------	-------------

(成果情報名) 宮ヶ瀬湖生態系影響調査
<p>[要約]</p> <p>宮ヶ瀬湖のコクチバス等の生息状況を把握し、駆除の方法を明らかにするため2005年に調査を開始した。2005～2007年は、生息尾数・産卵床数の推定方法、採捕や再生産抑制による生息尾数抑制手法の開発と魚類相等の基礎的な知見の収集を行った。</p> <p>2008年～2012年は、2007年までに得られた知見に基づき、捕獲効率の高かった刺網を主体に、生息数と再生産の抑制手法を検討したところ、底層刺網による採捕と産卵床での親魚採捕がコクチバスの生息尾数抑制により効果的であった。</p> <p>2013～2015年は、これまでの成果をもとにダム管理者が行う刺網による駆除等の効果の評価を行い、宮ヶ瀬湖のコクチバス生息数が年々減少していることを確認した。</p>
(実施機関・部名) 神奈川県水産技術センター・内水面試験場 連絡先 042-763-2007

[背景・ねらい]

宮ヶ瀬湖でコクチバス等の外来魚の生息が確認され、相模川水系や周辺水域への分布拡大による生態系への悪影響や漁業被害が懸念された。

このため、宮ヶ瀬湖のコクチバス等の生息状況を把握し、駆除の方法を明らかにするために調査を行い、効果的な再生産の抑制手法を検討し、生息数の推定を行って効果を検討した。

2013年からは、ダム管理者がこれまで成果に基づいて駆除対策を事業化したため、民間事業者が実施する刺網による駆除等の効果の評価を行った。

[成果の内容・特徴]

2005～2012年

- 1 コクチバス等の生息数を減らすため、採捕方法と再生産抑制方法を検討した。
- 2 採捕方法としては100mm以上の目合いの底刺網でコクチバス、オオクチバスが多く採捕され、他の魚種の混獲が少ないことがわかった。
- 3 オオクチバス、コクチバスの雄親魚は卵と孵化仔魚を守るため産卵床を離れないので、産卵床への専用小型刺網の投入により容易に採捕でき、親魚採捕後は卵と孵化仔魚は他の魚種に捕食され再生産を抑制できた。
- 4 生息尾数の抑制効果を調べるには、標識(PIT タグ)を用いてジョリー・セーバー法で生息尾数を推定する方法が適している。
- 5 底刺網による採捕と産卵床での親魚採捕、そして生息尾数の推定を継続すれば、オオクチバス、コクチバスの生息数を低レベルに保つことができ、他水域への拡散の可能性を減少させることができる。

2013～2015年

- 1 ダム管理者が行う刺網による駆除等について、採捕効率、生息数の推定等により効果の評価を行った結果、採捕効率の低下、推定生息尾数の減少が見られた。
- 2 ダム管理者が行った駆除等が効果的であったことを確認した。

[成果の活用面・留意点]

- 1 底層刺網で採捕を行う場合、オオクチバス、コクチバスはほとんどが水深10m以浅で捕獲されるため、この水深に設置する。
- 2 刺網の目合は、コイ、フナ、ウグイなど、バス類以外の魚種の混獲が少ない100mm以上の

目合いが適しており、設置時間は、2～3日間連続して設置する複数日設置が効率がよい。

- 3 刺網による採捕の実施時期は、5月～9月が効率がよい。
- 4 産卵床を守る親魚の採捕は、スクーバ潜水やシュノーケリング、またはボート上から水深1～3mの湖底を探索し、産卵床を発見したら、親魚を採捕する。
- 5 親魚採捕は専用の小型刺網を産卵床に直接投入し、しばらく放置して親魚が網に掛かったのを確認して引き上げる。
- 6 これらの作業は専門の技術者でなくても簡単にできるので、水域の管理者等で実施できる。

[具体的データ]

- 1 2006～2015年の刺網、釣りによるコクチバスの採捕数は2,429尾であった。
- 2 コクチバスの刺網1反あたり採捕尾数は2008年1.9尾/反、2012年1.2尾/反、2015年0.07尾/反で、著しく減少している。(図1-A)
- 3 コクチバスの従事者あたり釣獲尾数は2006年4.94尾/人、2009年2.27尾/人、2012年0.54尾/人、2015年0.37尾/人で、年々効率が下がっている。(図1-B)
- 4 コクチバスについて、2006～2015年で2,429尾を採捕し、釣獲による1,097尾に標識をつけて放流し、Jolly-Seber法により体長250mmを超える2才魚以上の生息尾数等を推定したところ、2007年に399尾と推定された後、2009年に1,563尾と大きく増加し、その後は減少傾向が続いて2014年には123尾にまで減少した。(図1-C)
- 5 宮ヶ瀬湖のコクチバスの生息数は年々減少していると考えられる。

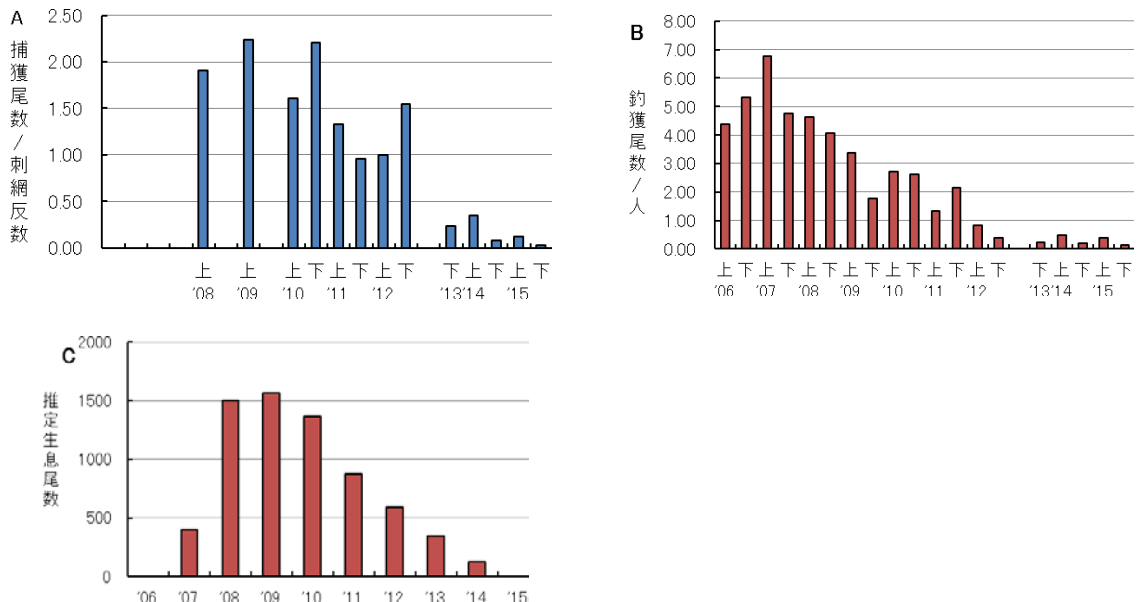


図1 宮ヶ瀬湖におけるコクチバスの生息尾数に関する指数の年変化

- A: 刺網 CPUE (5、6月複数日設置の捕獲尾数/刺網反数)
- B: 釣獲 CPUE (各年上半期の釣獲尾数/人)
- C: Jolly-Seber法による推定生息尾数

[資料名]

平成25年度～27年度宮ヶ瀬湖ダム外来魚対策業務(現存量調査)報告書

[研究課題名]

宮ヶ瀬湖ダム環境保全対策調査

[研究期間]

平成25年～27年

[研究者担当名]

平成25年～27年 安藤 隆