

曾根沼におけるオオクチバス減少と在来魚増加

佐野 聡哉・臼杵 崇広・井戸本 純一・井出 充彦

1. 目的

曾根沼 (21.6ha、平均水深 1.8m) では、平成 15 年度から継続してオオクチバス (以下バス) およびブルーギル (以下ギル) の駆除とそれに伴う魚類相の変化を調査している。平成 20 年度に電気ショッカーボート (以下 EFB) による駆除を導入したことにより、バスの効率的な駆除が可能になった。

2. 方法

EFB (スミスルート社製 2.5GPP) による駆除は、バス産卵親魚を狙って 4 月初旬から 5 月初旬の産卵期に 11 回、未成魚を狙って 11 月に 6 回行った。発生したバス仔稚魚をタモ網で 5 月初旬から 6 月初旬にかけて 12 回駆除した。魚類相把握のために小型定置網 1 統を毎月中旬に 2 日間設置し、1 日 1 回取り上げた。また、在来魚稚魚の発生状況の把握を目的として、岸際のマコモ帯で小型曳網 (1.0 × 1.5mm メッシュ、0.9m × 6.0m) を実施した。

3. 結果

産卵期の EFB では、344 尾のバスを駆除し、うち産卵可能サイズ (標準体長 19 cm 以上) の個体は 11 尾であった。11 月の EFB では 874 尾のバスを駆除し、そのほとんど (75% 程度) が未成魚だと思われた。産卵期の EFB における、産卵可能サイズのバスの CPUE (尾/時間) は平成 24 年以降年々低下し、親魚の減少傾向が示された (図 1)。また、タモ網での仔稚魚の CPUE (尾/周回) も大幅に減少し、親魚の減少に伴って産卵量や仔稚魚数が減少しているものと考えられた。小型定置網および小型曳網では、捕獲される在来魚および在来エビ類が大幅に増加し (図 2~図 4)、曾根沼が在来魚介類の育成と再生産の場としての機能を取戻しつつあることが示唆された。

一方、バス未成魚およびギルについては減少しておらず、今後の課題である。

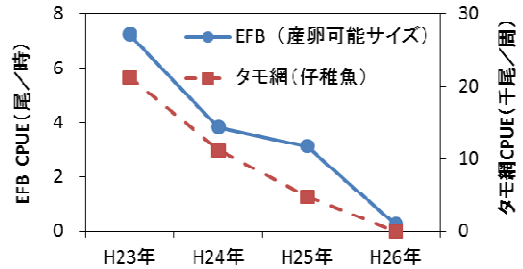


図 1 産卵期の EFB による産卵可能サイズのバスの CPUE およびタモ網による仔稚魚の CPUE

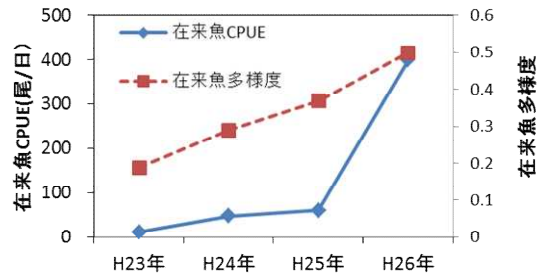


図 2 小型定置網における在来魚の CPUE および多様度 (中村の Ri 指数)

※中村の Ri 指数の算出にあたっては年間の各種の捕獲尾数を 0 尾、1 尾、2~9 尾、10~49 尾、50~99 尾、100~999 尾、1000 以上の 7 ランクに分けて算出した

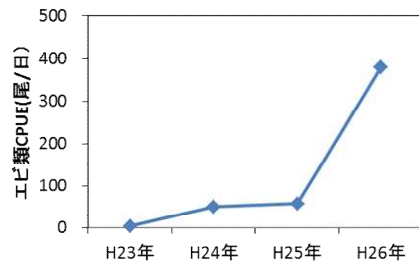


図 3 小型定置網における在来エビ類の CPUE

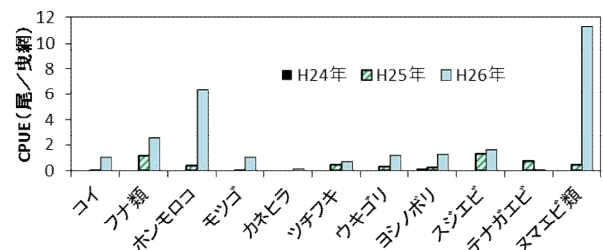


図 4 小型曳網の CPUE

本報告は水産庁による平成 26 年度外来魚抑制管理高度化事業の成果の一部である。