

内湖における電気ショックボートと既存手法の 外来魚捕獲特性の比較

上垣 雅史・金辻宏明・澤田宣雄・工藤智(北海道立水産孵化場)

◆背景・目的

内湖である曾根沼(彦根市三津屋町)において、外来魚産卵期に電気ショックボート(以下、EFB)を導入し、その外来魚捕獲特性を既存手法と比較することで評価した。

◆成果の内容・特徴

- ・EFB調査は平成20年5月7～9日に北海道立水産孵化場と共同で行った。EFBは同場所有のものを使用し、岸沿いを巡回しながら連続的に通電し、感電麻痺した外来魚をタモ網で捕獲した。既存手法の捕獲特性をみるため、遮光型カゴ網、釣り、刺網(目合120mm、75mm、60mm)、および小型定置網による捕獲調査をEFB調査と同時期に行った。
- ・EFB調査期間中、水温 $22.7 \pm 1.3^{\circ}\text{C}$ 、電気伝導度 $23.5 \pm 0.4 \mu\text{S}$ 、濁度 $9.8 \pm 4.4\text{mg/L}$ であり、オオクチバス101尾(38,111g)、ブルーギル1,675尾(40,999g)を捕獲した。
- ・捕獲魚の体長組成では、EFBは他の手法では捕獲されなかったオオクチバス大型個体が捕獲されたため(図1)、CPUEの尾数比較では釣りと同程度であったが、重量比較では格段に高くなった(図2)。ブルーギルのEFB捕獲魚は小型定置網や遮光型カゴ網と同様の体長組成を示した(図1)が、CPUE比較では重量、尾数ともに高くなったため、捕獲効率の差が顕著に表れた。

◆成果の活用・留意点

EFB調査では、高水温(平均 22.7°C)によりブルーギルの感電が弱く取り逃しも多かった。また、ヒシが繁茂している場所では捕獲は物理的に困難であった。しかし、EFBのCPUEは全体的に高い値を示し、捕獲魚の体長範囲も広がったことから、産卵期における岸際での外来魚の有効な捕獲法として評価できる。

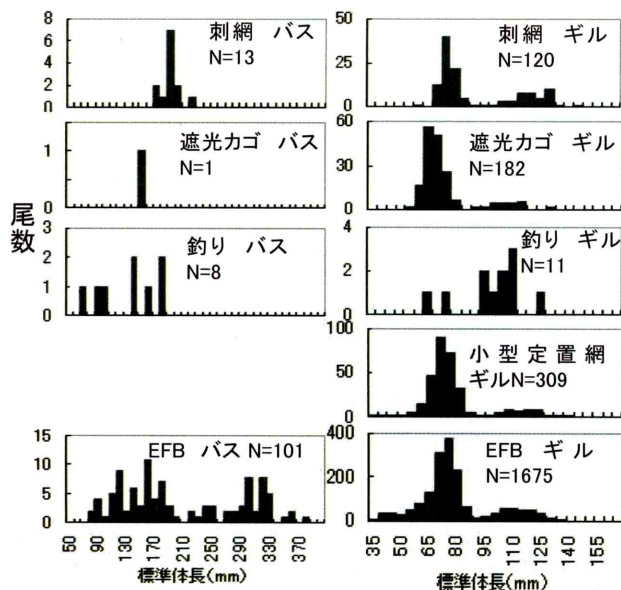


図1. 曾根沼において各手法で捕獲されたオオクチバス、ブルーギルの体長組成。

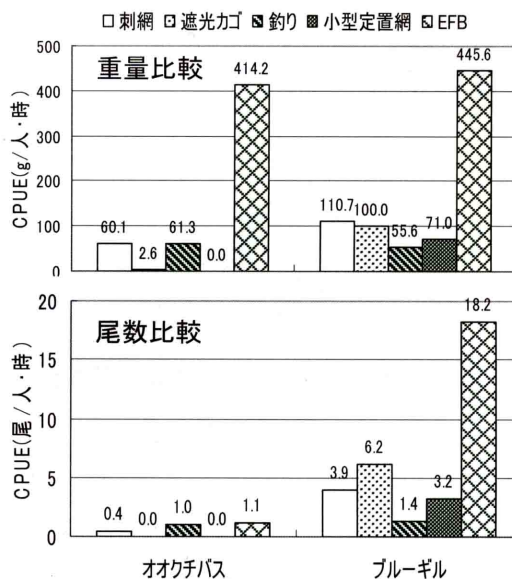


図2. 曾根沼における電気ショックボート及び既存手法のCPUE比較。

*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。