

外来魚捕獲のためのオッタートロール網の改良

上垣雅史・上野世司・酒井明久

1. 研究目的

効率的な外来魚捕獲法として、これまでの知見をもとに構造の簡素化と大型化をかねたオッタートロール網を作製し、その開口能力およびオオクチバス捕獲能力を検討した。

2. 研究方法

トロール網に拡網機能をつけたオッタートロール網（以下、新型網という）を作製した（図1）。平成22年5月17日に琵琶湖の沿岸帯において、小型動力船と新型網を2本のロープ（40m）で連結して、速度を変えながら曳網し、網の水深、開口幅および開口高さを測定した。平成22年5月から6月に琵琶湖南湖の沿岸帯において、5分間曳網を計59回行い、外来魚捕獲尾数および重量を求めた。

3. 研究結果

曳網速度 1.5~2.0km/h での曳網では、湖底形状や水草による抵抗により、開口幅は約 4.2~12.3m までと変動し、平均は 9.1m であった（図2）。

曳網 59 回の外来魚の捕獲尾数はオオクチバス（稚魚を除く）185 尾（16,636g）、ブルーギル 2,409 尾（34,104g）であり、1 曳網あたり捕獲尾数（捕獲重量）の平均値と標準偏差はオオクチバス 3.1 尾±5.0 尾（282±515g）、ブルーギル 40.8 尾±48.1 尾（578±710g）であった。曳網 59 回中 12 回で体長 10mm 未満のオオクチバス当歳魚（稚魚）が捕獲され、その平均捕獲尾数は約 4,600 尾であった。オオクチバス、ブルーギルともに捕獲対象となる体長範囲は従来のトロール網の中で最も広がった（図3）。

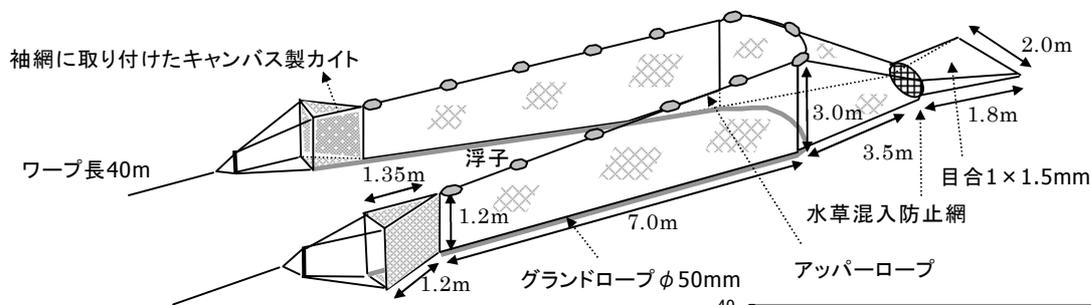


図1. H22型オッタートロール網（新型網）の概要図。

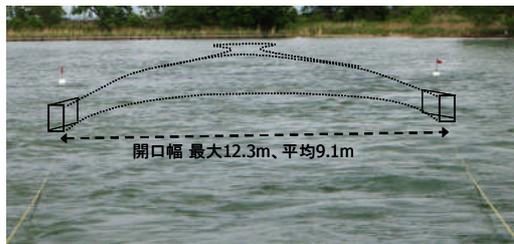


図2. 水草帯を曳網中の新型網の開口状態。

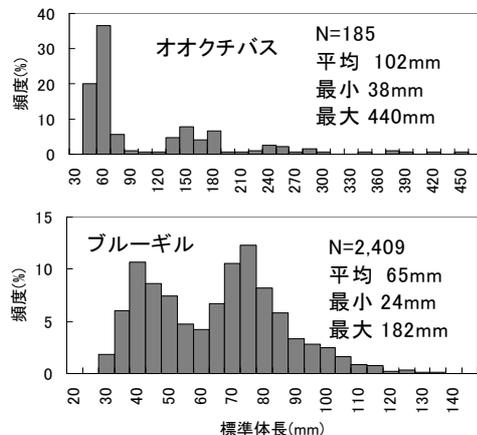


図4. 新型網で捕獲されたオオクチバスとブルーギルの体長組成。

