

# ブルーギル捕獲のための遮光型カゴ網の改良と効率的使用法

井出 充彦

## ◆背景・目的

ブルーギルを効率的に捕獲するために考案した遮光型カゴ網の改良と、さらに港湾での効率的使用法を検討した。

## ◆成果の内容・特徴

- 逸出防止の検討 網や針金等の構造物を誘導路末端に追加した遮光型カゴ網3種を作成し(図1)、平成18年5月～9月に、400尾以上のブルーギルを取り上げ回数は延べ12回とした。その結果、横V字型(>型)の網を追加したもので採捕率(カゴ網設置前の池中のブルーギル数に対する各カゴ網で採捕された個体の割合)が基本型と比較して1日間設置で2.0倍( $P<0.05$ )、3日間設置で2.6倍( $P<0.01$ )と有意に高かく(Steel 検定)、逸出の割合を低減できたと考えられた(図2)。
- 港湾での設置方向の検討 冬季に外来魚が聚集する彦根旧港湾で、平成19年1月と2月に1回ずつ、遮光型カゴ網横V字型を各10個と12個、コンクリート壁に沿って入り口を沖向きと横向き(側壁と平行方向)に交互に等間隔で24時間設置した。その結果オオクチバスで沖向き35尾、横向き67尾、ブルーギルで沖向き57尾、横向き81尾が採捕され、ともに横向きで多かつた(オオクチバスで有意差有り、 $P<0.05$ 、Mann-Whitney's U 検定)。

## ◆成果の活用・留意点

本年度を含む平成15年度以降の調査結果をもとに、遮光型カゴ網の効率的使用法を以下のとおりとりまとめた。

- 最も効率的な遮光型カゴ網は格子状遮光シートを用いた横V字型である。
- 遮光の効果が高いのは主に昼間である。
- ブルーギルの産卵期の沿岸部で入り口を沖向きに設置する。
- 親魚サイズのブルーギルを捕獲するには網目1.8cm角を使用し、大小さまざまなサイズを捕獲する場合には網目0.9cm角のものも併用する。
- 港湾に設置する場合には横向き(側壁と平行方向)に設置する。

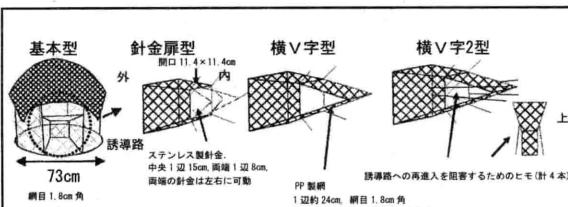


図1 使用した遮光型カゴ網基本型と誘導路末端部を変更した3型の遮光型カゴ網(格子状遮光シートを使用)

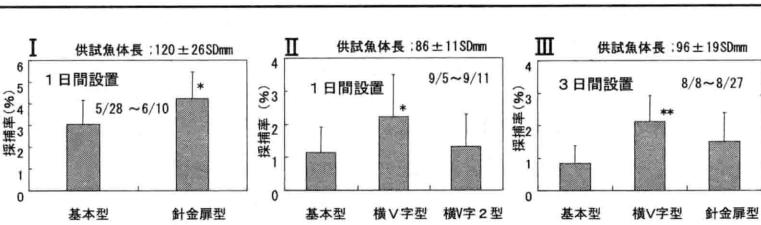


図2 遮光型カゴ網基本型と誘導路末端を変更した遮光型カゴ網の1個あたりの採捕率の比較。垂直線は標準偏差を示す。(\*,\*\*はそれぞれ有意水準5%および1%で基本型と比較して有意差有りを示す)。

\*この調査は水産庁からの委託事業ブルーギル食害等影響調査の中で行った。