

遮光型カゴ網の外来魚入出状況把握試験

上垣 雅史

◆背景・目的

4タイプの遮光型カゴ網について外来魚の各カゴ網への入りやすさ、出やすさ等の特性を評価することで捕獲能力を最大限引き出す設置方法を把握するとともに新たな形状の漁具開発の基礎資料とする。

◆成果の内容・特徴

- 大小様々なオオクチバス80尾、ブルーギル200尾を入れた試験池(3.3m×9.5m×1.8m)にカゴ網を設置し、外来魚の入出状況を長時間ビデオ撮影することにより記録した。撮影は既存の遮光型カゴ網の「基本型」、入網部をV字加工した「横V字型」、基本型の半分の目合の「細目型」、基本型より直径が25cm大きい「大型」の4タイプ(図1)について行った。
- 設置24時間の外来魚のカゴ網への入りやすさの比較では、オオクチバス、ブルーギルともに大型>基本型>横V字型>細目型となり、大型の入り籠率は他に比べて高かった(図2)。
- 設置24時間の外来魚のカゴ網からの出やすさの比較では、基本型(65.2%)>細目型(38.7%)>大型(18.4%)>横V字型(15.7%)となり、基本型の脱出率は高く、ブルーギルは夜間から早朝に脱出していた。
- 96時間の設置では、基本型のカゴ網の中の個体数はブルーギルで97%が脱出したのに対し、横V字型では33%の脱出に留まった。一方、オオクチバスについては、両カゴ網ともに設置時間に比例してカゴ網の中の個体数が増加した(図3)。

◆成果の活用・留意点

ブルーギルの密度が高い水域では長期間設置は避け、当日中に回収することが望ましく、回収が夜間をまたぐ場合はカゴ網誘導路をV字加工する等、脱出防止策が必要であることが示された。漁具開発では、可搬性を確保しながら出来るだけカゴ網内の容量を大きくする工夫が必要である。

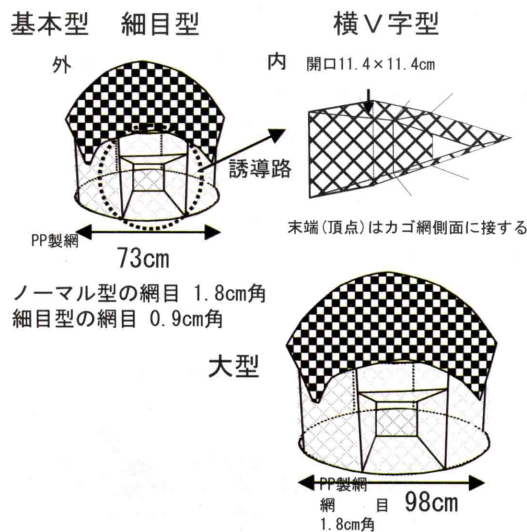


図1. 各遮光型カゴ網の概要

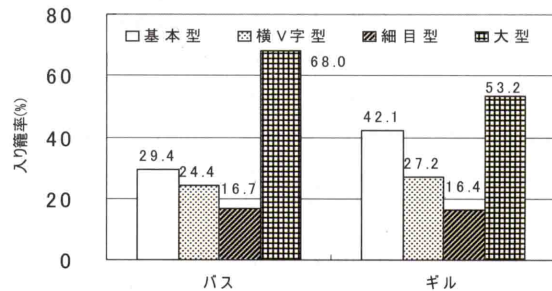


図2. 設置24時間におけるカゴ網入網部まで接近した個体数に占める入り籠個体数の割合(%)の比較。

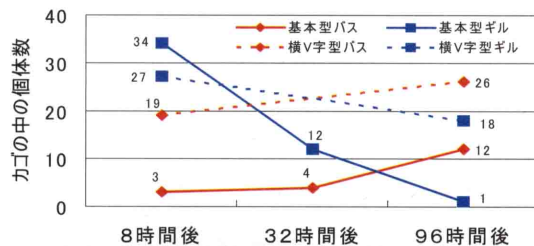


図3. 設置96時間の基本型と横V字型のカゴ網中の個体数の推移。

*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。