

コイ科魚類によるブルーギル繁殖抑制効果の確認

佐野 聡哉

1. 目的

在来魚によるブルーギルの卵および仔魚の捕食については多数の報告があり、天然水域で在来魚が増加すればブルーギルの繁殖がある程度抑制されると考えられている。本研究ではホンモロコ、ニゴロブナ、カネヒラによるブルーギルの繁殖抑制効果について確認した。

2. 方法

底に砂利を敷いた屋外飼育池（4m×2m）5面に、成熟したブルーギル雌雄各5尾（SL：141.4±12.6mm）をそれぞれ収容した。うち2面はホンモロコ30尾（SL：83.9±5.8mm）とニゴロブナ10尾（SL：125.2±10.0mm）を加えたモロコ・フナ区、1面はカネヒラ20尾（96.9±7.8mm）を加えたカネヒラ区、残る2面はブルーギルのみの対照区とした（図1）。なお、カネヒラについては、過去に本研究とほぼ同条件でブルーギルの繁殖抑制効果が確認されている*。配合飼料を給餌して6月10日から3か月間飼育し、飼育終了時のブルーギル稚魚を計数した。

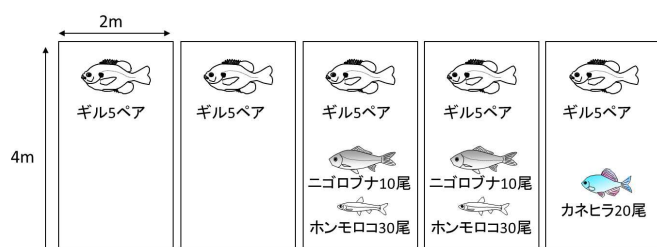


図1 屋外飼育池での実験の概要

水槽（35×30×30 cm）での実験も併せて行った。ホンモロコ（SL：79.6±7.4mm）、ニゴロブナ（SL：92.2±7.7mm）、カネヒラ（SL：72.0±6.2mm）それぞれについて、5尾ずつ収容した水槽を2槽用意し、そこに20日齢のブルーギル仔魚（TL約10mm）を各5尾投入した。

本報告は水産庁による平成25年度外来魚抑制管理技術高度化事業の成果の一部である。

*平成23年度滋賀県水産試験場事業報告「カネヒラによるブルーギル卵、仔魚の捕食の確認」

4時間後、1日後および2日後に水槽に残存するブルーギル仔魚の個体数を計数し、消失した個体は捕食されたものとして各魚種によるブルーギル仔魚の捕食を評価した。

3. 結果

屋外飼育池での実験において、ホンモロコがブルーギルの産卵床を執拗に襲う様子が頻繁に見られた。飼育終了時のブルーギル稚魚の尾数は図2のとおりであり、いずれの試験区もブルーギル稚魚の発生が抑制された。

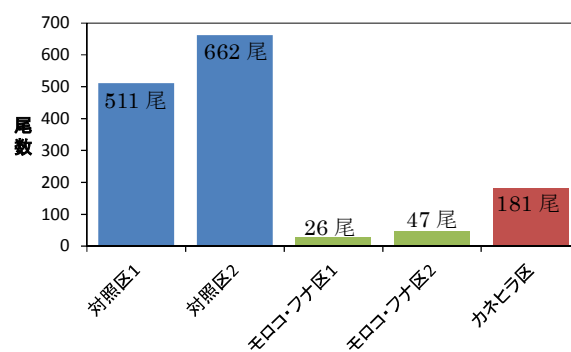


図2 屋外飼育池で実験終了時のブルーギル稚魚の尾数

水槽での実験の結果は図3のとおりであり、ホンモロコが最も多数のブルーギル仔魚を捕食した。追加実験として、このホンモロコ5尾を25日齢のブルーギル仔稚魚（TL：10～15mm）22尾を蓄養している水槽（60×30×36 cm）に収容したところ、4時間後に6尾、1日後に残る16尾のブルーギル仔稚魚が消失し、全個体が捕食されたと判断された。

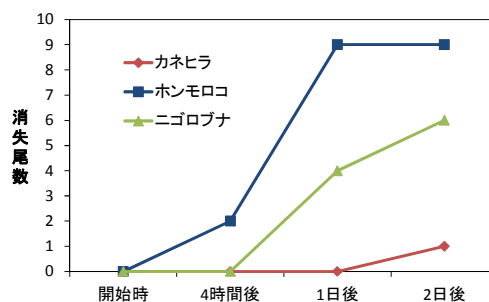


図3 水槽実験において各魚種が捕食したブルーギル仔魚個体数（2水槽の合計）