

生き物研究会の活動の効果は？ 稚魚の駆除効果と在来魚の復活

○北野大輔^{1,2}, 曾我部共生¹

1: 滋賀県大生き物研究会, 2: 滋賀県大院・環境

滋賀県大生き物研究会（旧滋賀県大 BASSER'S）は、彦根市に位置する内湖「神上沼」をフィールドとして、外来魚の駆除および在来種のモニタリング活動を6年間行ってきた。神上沼は内湖、つまり開放水域であるため魚類が琵琶湖本湖と神上沼を往来することができる。よって、我々の活動が神上沼の外来魚や在来魚にどのような変化を与えているのかは不明である。従って、その活動の効果について検証し評価することは、活動の内容や継続性を考える上で非常に重要である。今回は、1. オオクチバス (*Micropterus salmoides*) 稚魚の駆除効果, 2. 外来魚の駆除と在来魚の多様度の2点について検証した。

1. オオクチバス稚魚の駆除効果

神上沼におけるオオクチバス稚魚の駆除は、その個体群にどのような影響を与えているのかについて検証した。5月後半から6月にかけて、神上沼に出現するバス稚魚をタモ網によって捕獲し、研究室でその個体数を推定した。そして、7月から11月にかけて捕獲されたバス当歳魚の個体数と稚魚の駆除量を比較した。その結果、バス稚魚を駆除するとその年に出現する当歳魚が減少することが分かった (Fig.1; GLMM, $p < 0.001$)。バス稚魚の駆除は、かかる労力が少なく効率の良い駆除方法の一つであるが、それは開放水域である神上沼においても効果を発揮すると推測された。

2. 外来魚の駆除と在来魚の多様度

年ごとの在来魚の種数および個体数から Simpson の多様性指数を求めることで、神上沼におけるオオクチバスやブルーギル (*Lepomis macrochirus*) の駆除が在来魚群集にどのような影響を与えているのかを評価した。活動開始年である2011年に採集された在来魚は11種であったが、2012年以降は14~19種に増加した。また、2011年の Simpson の多様性指数は0.49であったが、2012年以降は0.67~0.78と大きく上昇した。近年における在来魚の減少要因の一つとして外来魚の増加が挙げられるが、継続的に外来魚を駆除することで神上沼の在来魚は復活する傾向にあることが示された。

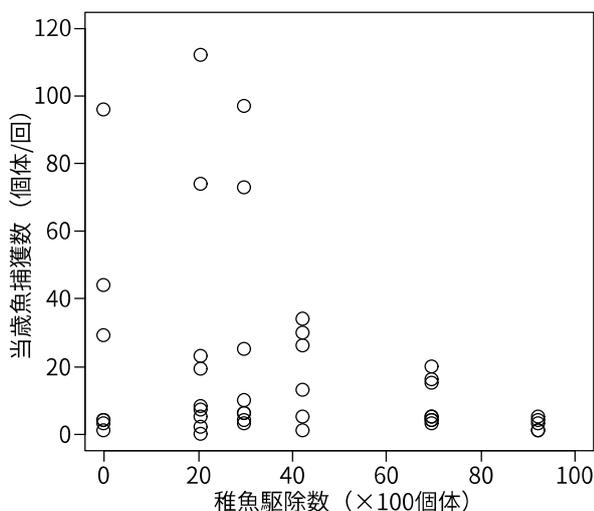


Fig1. オオクチバス稚魚駆除数と調査1回あたりの当歳魚捕獲数の関係

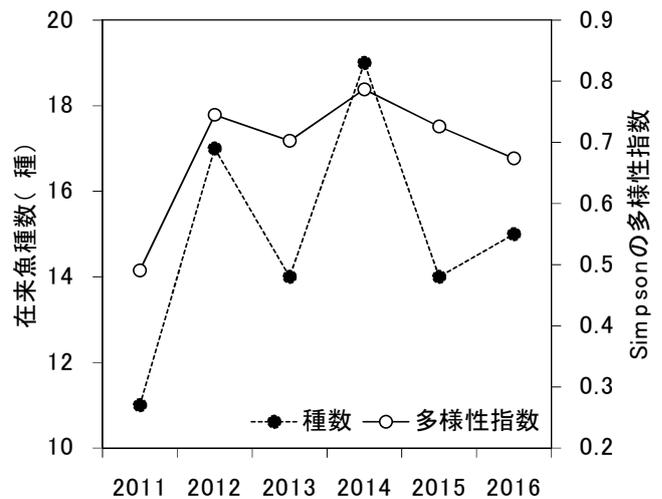


Fig2. 在来魚の種数と Simpson の多様性指数の年変動