

琵琶湖砂礫湖岸におけるオオクチバスの食性

福島 功也（龍谷大学大学院 理工学研究科）・遊磨正秀（龍谷大学）

オオクチバス (*Micropterus salmoides*) は北アメリカ原産サンフィッシュ科の肉食淡水魚であり、琵琶湖で初めて発見された 1974 年以来、湖内で生息域を広げ、個体数を増やしていった。オオクチバス(以下バスと略す)の爆発的増加が見られた 1970~1980 年代は琵琶湖在来魚の減少が顕著になった時期でもあり、強い魚食性を示すバスの増加が在来魚の減少に強く影響しているのではないかと考えられた。しかし在来魚の減少は、1972 年から実施された琵琶湖総合開発事業による大規模な湖岸地形の改変による影響も無視できない。

そこで、本研究では、とりわけ護岸工事や埋め立ての影響で改変された琵琶湖の砂礫湖岸を対象とする。砂礫湖岸は、注目度の高いヨシ帯に比べ、生態的研究が遅れている。多くの生き物の生活の場であるこの砂礫湖岸におけるバスの場所利用と食性を明らかにすることにより、在来魚に対するバスの捕食圧を検討し、在来魚保護の観点から見た砂礫湖岸の重要性を示すことを目的としている。

本調査は、2008 年 5 月下旬から 11 月中旬まで、岸から沖合に向う湖底斜度が異なる 3 つの砂礫湖岸、松の浦（大津市）、木戸川（大津市 サンプルング調査のみ）、北小松（大津市）で行った。松の浦、北小松では調査期間中にそれぞれ計 5 回ずつ、魚類相把握のため SCUBA 潜水によるコドラートセンサス(以下センサス)を行い、投網(水深 1m 未満)、水中銃(水深 1m 以上)によるバスの採集は調査期間中適宜行った。

センサスによる目視観察では、バスは 7~8 月にかけて調査地内の沈水植物帯や水深 1m 未満の浅い砂礫帯で見られるようになった。5 月下旬から 7 月中旬まで水深 1m 未満の浅い砂礫帯で多く見られたヨシノボリ、ヌマチチブはバスが浅い砂礫帯に現れるようになった 8 月から個体数が激減した。アユ、ウグイ、オイカワなどの遊泳魚はバスの個体数の増加に伴って確認できる個体数が減ることはなかった。

この 3 地点の調査地において、水深 1m 未満の場所で採集したバス (SL40~250mm) は主にエビ類、底生魚(ハゼ科)を捕食しており、水深 1m 以上の場所で採集したバス (SL150~600mm) は投網で採集したバスに比べ、遊泳魚(コイ科、キュウリウオ科)を多く捕食していた。

また、胃内容から魚が検出されたかどうかを目的変数とし、説明変数にバスの標準体長、採集場所の水温、礫の多さ(長径 4cm 以上のものを礫と定義し、4 段階で表した)、傾斜を用いた判別分析の結果では、礫が少なく、湖底斜度が急な湖岸で採集したバスほど魚食性が強くなることが示された ($P < 0.05$)。

よって、底生魚たちにとって、身を隠すことができ、遊泳魚を捕食する傾向が強い大型のバスが進出し難い、遠浅で礫の多い砂礫湖岸は、在来魚種たちにとってバスからの忌避場所として機能していると考えられる。