第 65 回日本生態学会に参加して

野　村　将一郎
Shoichiro NOMURA
環境ソリューション工学専攻修士課程　1 年

1. はじめに

私は 2018 年 3 月 14 日～18 日に札幌コンベンションセンターで開催された第 65 回日本生態学会に参加し，「琵琶湖沿岸部におけるオオクチバス稚魚の食性」という題目でポスター発表を行った．

2. 発表内容

2.1　背景

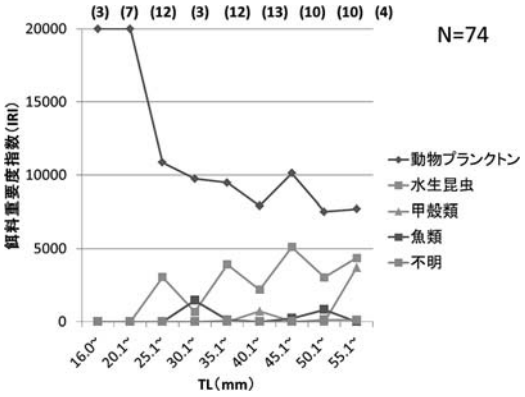
オオクチバス *Micropterus salmoides*（以下バス）はスズキ目サンフィッシュ科に属する．バスは肉食性が強いため，在来種への影響が懸念され駆除が行われている．バス稚魚の生存戦略として，栄養価の高い魚類を摂食することで冬季の死亡率を低下させると言われており，バス稚魚にとって魚食への移行は生存する上で必要不可欠であると考えられる．魚食への移行とその条件を明らかにすることで在来生態系への影響を考える必要があるが，これらの知見は乏しい．本研究では，バスの魚食への移行と周囲の餌資源との関係を検討することで魚食への移行の条件を探り，在来種への影響を検討し保全に繋げていくことを目的とする．

2.2　方法

滋賀県高島市安曇川町に流れる安曇川南流付近にある琵琶湖沿岸の入り江最奥から琵琶湖側に向かって約 140 m を調査区間とした．2017 年 7 月 11 日から 8 月 17 日にかけて計 5 回，午前 6 時～午後 18 時に調査を行った．バス採取は調査区間の岸に沿って 10 m，横断方向に 2 m 内をタモ網で 1 人 5 分間採取し，これを片岸 14 ヶ所，両岸計 28 ヶ所で行った．採集個体は，全長，体腔，口径などを記録した．胃内容物は 30% ホルマリン溶液，本体は 10% ホルマリン溶液で固定した．餌資源となる魚類採取はバス稚魚採取と同時に行い，採取した個体は同定を行い，体長を記録した．動物プランクトン採取は，プランクトンネットを用い，調査区間の水 10 L を濾過し，これを 14 回繰り返し固定した．その後，長時間沈殿させ，光学顕微鏡を用いて計測を行った．水生昆虫の採取は動物プランクトンと同様の範囲内に 20×20 cm のコドラートを 1 つ設置し，河床表層の砂礫，泥ごと採取し固定した．実体顕微鏡を用いて個体数を数え，同定を行った．胃内容物は魚類，甲殻類，水生昆虫，動物プランクトンに分類し同定した．その際，それぞれの個体数と湿重量を計測した．胃内容物の解析には，IRI（餌料重要度指数）を用いた．

2.3　結果と考察

採取した稚魚の個体数は計 79 匹（全長 16.0～63.4 mm，平均 38.8 mm）であった．IRI（餌料重要度指数）は全長 20.1 mm 以上から動物プランクトンが低下し，水生昆虫が増加したが，全体を通して動物プランクトンの値が高かった．胃内容物に認められた魚類はブルーギルであり，重要度は高いものだった（IRI = 1425）．バスがある程度成長した後，ブルーギル仔魚が孵化することや，両者稚魚の生息環境が類似しているため，餌資源としてブルーギルを利用しやすいと考えられる．今回の調査を通してバスの餌としては動物プランクトンの重要度が高く，また，魚食性への明瞭な移行は確認できなかった．一般的に魚食性への移行が確認されなかった水域は生物相が貧弱などの要因が挙げられている．しかし，琵琶湖は餌料生物が豊富で，成魚の魚類捕食率が高いという報告を踏まえると　1）琵琶湖全体を通して，在来種の減少により魚食は難しくなった，2）本調査地には利用可能な魚類が少なかったなどが考えられ，これらを確認するには，同時期に多地点，在来種が多く生息している場所でのバス稚魚の食性調査が必要である．



3. おわりに

今回の学会にて初めてのポスター発表を行ったが，非常に充実したものだった．多くの方々から意見やアドバイスを頂き，今後，研究を進めていくうえで研究の方向性や課題を学ぶ事が出来た．また，本学以外の生徒との交流で多くの刺激を受けた．これらの経験をもとに修士での研究に励んでいきたいと思う．最後に今回のポスター発表，研究を行うにあたり，多くのご指導を頂いた遊磨正秀教授，遊磨研究室の皆様に感謝申し上げます．