

## 北潟湖沿岸に生息する陸ガニ幼生の魚類による利用

○中山貴将, 山岸明日翔, 柳井清治(石川県大) 寺島佑樹(金沢大)

## 要旨

近年、水害に対する防災の重要性が広く認識されている一方で、治水工事により、自然河岸が減少し、生態系に悪影響が及んでいる。そこで、陸域と水域を行き来する生物に対する移行帯の意義や重要性を示せば、人工河岸の改善や生物の多様性が保全されていくと考えた。

以上より陸域と水域の両方を利用する陸ガニを研究対象として、陸ガニが汽水湖の食物連鎖に与える影響を調べる。それにより陸ガニの資源的価値を示すとともに、移行帯（エコトーン）の生態的意義を明らかにすることを目的とした。

調査地として、汽水の湖である北潟湖（石川県加賀市）を選定した。北潟湖は湖岸にヨシ原があり、森（鹿島の森：石川県加賀市）が隣接していることにより、水辺付近の茂みを住処とする陸ガニの生息条件として良好であり、膨大な数の陸ガニの生息が確認されている。しかしこれはほんの一部のことである。湖岸の約 8 割は人工化しており、陸ガニの産卵場としては適さない環境が湖岸のほとんどを占めている。

調査地点は鹿島の森接岸部、大聖寺川（加賀市）接岸部、ヨシ原、コンクリート湖岸部、河口の 5 地点を選定し、陸ガニ幼生から大型魚類への食物連鎖を調査するために、プランクトンネットを利用した幼生の捕獲、投網による小型魚類の捕獲、釣りによる中・大型魚類の捕獲を行うことで、北潟湖の食物連鎖の各階級における代表的な生物をサンプリングした。また、陸ガニの上陸状況を観測するため、25cm×25cm コドラートを利用した稚ガニの個体密度調査を行った。

捕獲された動物プランクトンをソーティングし、個体密度を割り出した結果、ほとんどの地点で陸ガニの幼生が優占していた。特に鹿島の森接岸部のゾエアの個体密度が高く、対象区であるコンクリート湖岸部の 20:00 前後の個体密度を比較すると、コンクリート湖岸部が約 80 個体/m<sup>2</sup>、鹿島の森接岸部が約 300 個体/m<sup>2</sup>と、4 倍近く鹿島森接岸部の方が高いことが確認できた。また、産卵が盛んであった 8 月にはボラ sp（鹿島にて捕獲）の胃から 2500 個体/尾のゾエアが確認できた。さらに、同じく 8 月に釣獲されたスズキ（61cm）の胃からはボラ sp の幼魚が確認できた。河口ではゾエアの個体密度は低かったものの、9 月上旬から遡上が確認されたメガロパの個体密度は最も高いことがわかった。また、同時期に釣獲したセイゴ（スズキ幼魚）の胃の中から 60 個体/尾のメガロパが確認できた。

稚ガニは 10 月から上陸しており、ヨシ原や大聖寺川の茂みで多く確認されたが、コンクリート湖岸部の落葉の裏側でも少数ながら生息が確認できた。

これらの結果を踏まえて陸ガニの幼生が食物連鎖に与える影響とエコトーンの存在意義について考察していく。