

アメリカザリガニによる淡水シジミへの捕食圧は 底質の有無で変わる

びわ湖サテライトエリア研究会
北野大輔、鈴木誉士、中川雅博、浅香智也

アメリカザリガニは侵入した水域において水生昆虫や水生植物を捕食し、生態系に大きな影響を及ぼすキーストン種であると考えられている。そのため、本種による捕食の影響を受けうる生物種を把握し、その影響を軽減する方法について検討することは喫緊の課題である。

アメリカザリガニが侵入している農業用水路には、全国的に減少傾向にあるマシジミが生息しているが、同所的に生息しているアメリカザリガニが及ぼす影響については不明である。そこで本研究では、淡水シジミに対するアメリカザリガニの捕食能力を室内実験によって検証し、捕食者としての影響の有無と農業用水路におけるマシジミの保全について考察した。なお、マシジミおよびその近縁種とされるタイワンシジミは外部形態での判別が困難であるため、本研究では両種を判別せず「淡水シジミ」として扱った。

愛知県豊川水系で採集したアメリカザリガニおよび淡水シジミを実験に用い、淡水シジミのサイズと底質の有無を変えた3つの実験区を準備した。

- 実験区① 淡水シジミ大型個体（殻長 >10 mm）・底質なし
- ② 淡水シジミ小型個体（殻長 ≤ 10 mm）・底質なし
- ③ 淡水シジミ小型個体・底質あり（砂、深さ20 mm）

反復あたりの供試数はアメリカザリガニ1個体および淡水シジミ10個体とし、水槽に両種を投入してから7日後、アメリカザリガニによる捕食の有無、および淡水シジミの生存率を観察した。

実験区①において、アメリカザリガニは淡水シジミ大型個体を捕食しようとしたものの、全く捕食できなかった。一方で、実験区②、③では、アメリカザリガニは淡水シジミ小型個体を殻ごと噛み砕いて捕食していた。淡水シジミ小型個体の生存率は実験区②で29%、実験区③で73%であり、底質が存在する場合に高かった。

以上の結果から、アメリカザリガニは淡水シジミ小型個体を捕食することができ、負の影響を及ぼしうることが明らかとなった。底質が存在する場合に捕食圧が低下することが示され、コンクリートで護岸された農業用水路における淡水シジミの生息域内保全には、底質（砂）が堆積した水路環境が重要であることが示唆された。