

アメリカザリガニによるイシガイ科二枚貝の捕食選択実験

京都大学フィールド科学教育研究センター 久米 学

アメリカザリガニ (*Procambarus clarkii*) は、食用として日本国内に持ち込まれ、現在は日本各地に分布が拡大した外来種である¹⁾。本種は、在来生物の捕食などの生態系への負の影響のみならず、稲や水草の食害、水田の畔に穴を開けるなどの人間の生産活動へも被害を与えている^{2, 3, 4)}。演者らはイシガイ科二枚貝 (Unionidae) の調査過程で、アメリカザリガニがイシガイ類を捕食している可能性に気が付いた。そこで本研究では、アメリカザリガニによる捕食がイシガイ類に与える影響を明らかにするために、捕食選択実験を行った。

捕食者選択実験は、2009年12月に行った。捕食者であるアメリカザリガニは体長 88.1 ± 7.9 mm であった。また、被食者であるイシガイ科二枚貝には、ドブガイ (*Sinanodonta* sp.)、イシガイ (*Unio douglasiae*)、トンガリササノハガイ (*Lanceolaria grayana*) を用い、殻長はそれぞれ 46.0 ± 11.7 mm、 44.0 ± 6.6 mm、 56.5 ± 8.4 mm であった。90cm水槽の片端に各種1個体のイシガイ科二枚貝を静置し、もう一方の端からアメリカザリガニを放し、24時間後の貝の状態を観察した。以上の実験を合計15試行実施した。

その結果、15試行中3試行でアメリカザリガニによる捕食が確認され、殻長38cm以下のドブガイの幼貝のみが捕食された。ドブガイの幼貝は他のイシガイ科の幼貝に比べて柔らかい傾向があった。一方、捕食されなかった個体には、イシガイ類の種類や殻長に因らず、アメリカザリガニによる傷跡が残っていた。以上の結果から、アメリカザリガニによるイシガイ科の捕食の成否は、殻の固さに依存している可能性が考えられる。

アメリカザリガニによるイシガイ科の捕食の影響は、ドブガイにおいて顕著である可能性がある。本研究によって示されたようにドブガイの幼貝が選択的に捕食されれば、若齢個体が減少し、個体群の高齢化が進行し、最終的には個体群が消滅する可能性もある。それだけに留まらず、イシガイ科二枚貝を産卵基質とするタナゴ類⁵⁾にも、産卵基質の減少に伴う資源競争の激化をもたらし、負の影響を与えるだろう。今後、アメリカザリガニの淡水生態系に対する影響を抑制するために、効果的なアメリカザリガニの駆除方法、あるいは侵入防止手法の確立が必要であると考えている。

引用文献

- 1) 伴浩治 (1980) アメリカザリガニ—侵略成功の鍵、日本の淡水生物—侵略と

攪乱生態学 (川合禎次・川那部浩哉・水野信彦編)、37-43、東海大学出版会、東京.

2) 久保優・照井慧・西廣淳・鷺谷いづみ (2012) 福井県三方湖周辺の水路・小河川における在来沈水植物の分布に対する外来生物の影響. 保全生態学研究, 17: 165-173.

3) 若杉晃介 (2013) アメリカザリガニによる水田漏水の実態と対策. 農業と園芸, 88: 795-806.

4) 古屋康則・北川雄一 (2019) アメリカザリガニ *Procambarus clarkii* は魚類を捕食するか?: 魚種による被食の影響の違いに関する実験的解析. 岐阜大学教育学部研究報告. 自然科学, 43: 21-26.

5) 根岸淳二郎・萱場祐一・塚原幸治・三輪芳明 (2008b) インガイ目二枚貝の生態学的研究 : 現状と今後の課題. 日本生態学会誌, 58: 37-50.