

アメリカザリガニの侵入により激減する水生昆虫

長崎大学人文社会科学域（教育学系）大庭 伸也

1. 背景

侵略的外来生物であるアメリカザリガニ（以下、ザリガニ）は雑食性で繁殖力が強く、本種の摂食により希少な水生昆虫類、沈水植物が見られなくなるなど、各地で水域環境の改変が報告されている。日本の水辺生態系において、ザリガニが壊滅的な被害をもたらすことが近年報告されるようになり、希少な水生昆虫類が生息するような地域では、積極的な駆除が行われている¹⁾。本講演では、我々が取り組んでいる兵庫県および長崎県五島市でのアメリカザリガニの駆除事例や水生昆虫への影響を調べた調査結果を報告する。

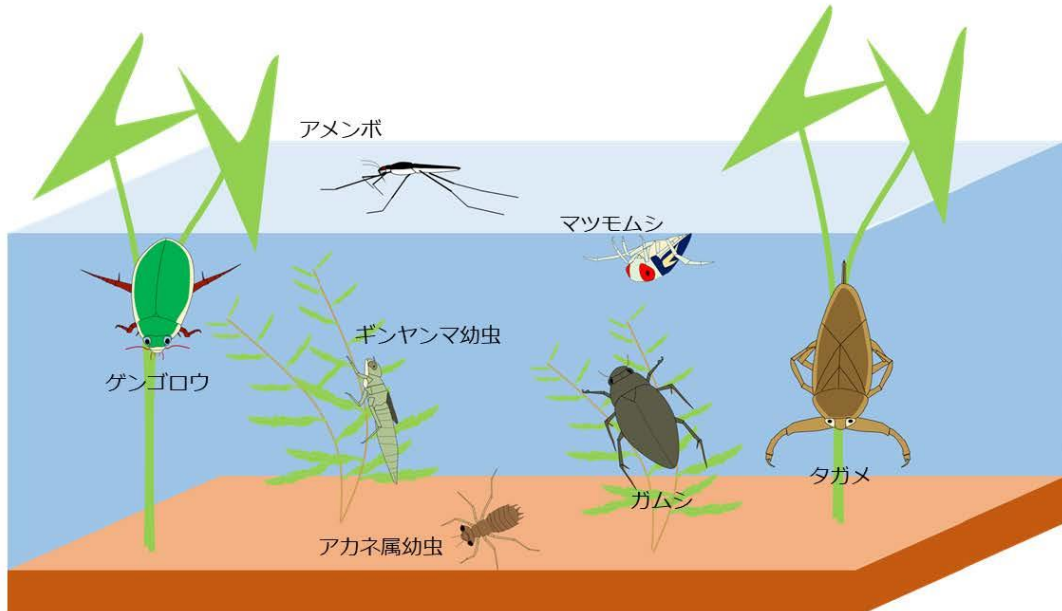
2. 兵庫県での事例

兵庫県内に残存するタガメおよびゲンゴロウをはじめとする、日本の里山の水辺環境の代表的な希少種が住む湿地群を2012年より保全している。ところが、2015年3月に湿地の一部でアメリカザリガニの小さな個体が確認され、その後数匹捕獲できたもののその年の秋までほとんど確認できなかった。ところが、2015年の秋以降に小型個体がたくさん確認できるようになったため、2016年3月に池の水抜きを実施し本格的な駆除を開始した。その後、根絶には至らぬ間に、2017年12月に湿地群の中心で小型個体が見つかってしまい、その防除に苦戦している。かご罟、アナゴ胴によるトラップ採集、湿地に水がたまらないように工事をしてアメリカザリガニの増殖を抑えている状態である。

この湿地群の近隣にアメリカザリガニが高密度で生息している観光植物園がある。アメリカザリガニが入っている湿地とそうでない湿地で1年間、5～11月にかけて1月に1回の水生昆虫を対象とした群集調査を実施したところ、アメリカザリガニが入ると、水草につかまったり、産卵場所したりするような生活をする種では、その個体数を減らしやすいことが明らかとなった²⁾。一方で、水面や水面近くを遊泳するような水生昆虫（ナミアメンボ、マツモムシなど）はそのような影響を受けにくかった（図1）。これらの種は開放的な水域を好む種であり、都市部の学校プールにも出現する種として知られている。以上のようにアメリカザリガニによる捕食のみによらず、水草の消失を介した水生昆虫類が激減することを本研究は示した。

アメリカザリガニのいない湿地

多様な水生昆虫類が生息している。



アメリカザリガニが侵入・定着した湿地

水生植物を利用する種や水底を利用する種は影響を受けやすく、
水面上を利用する種や水面付近に浮遊する種は影響を受けにくい。

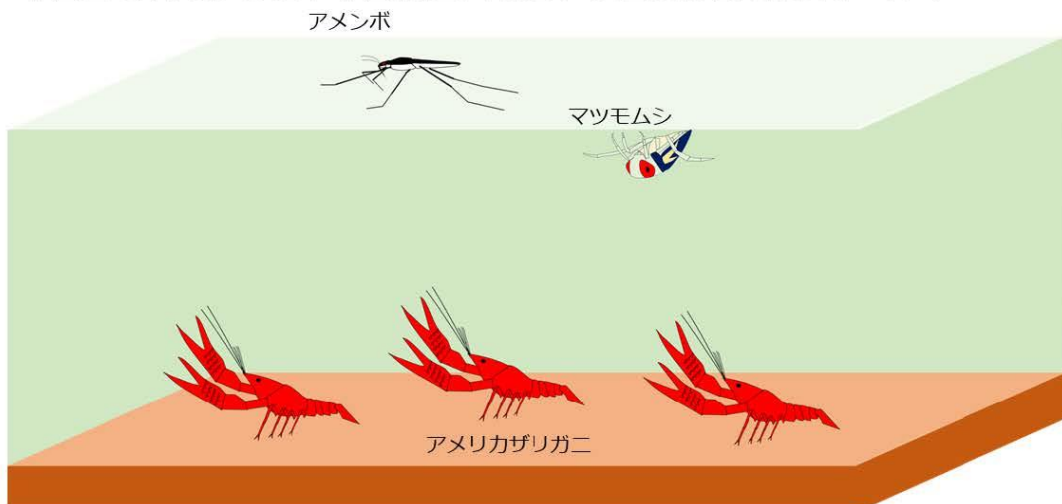


図1 アメリカザリガニが水生昆虫に及ぼす影響(渡辺黎也氏 作成)

3. 五島市での事例

福江島・五島市三井楽町の夫婦溜池周辺は、ヒメミズスマシやオオミズスマ

シ、コガタノゲンゴロウ、ガムシなどの絶滅危惧種の水生昆虫をはじめとする希少な動植物が生息する生物多様性の高いホットスポットであるが、2014年の調査でザリガニの侵入・定着を確認した。2016年6月より地元支所もトラップの引き上げを行うようになり、継続的な駆除体制を構築するに至ったが、現在はうまく機能していないのが現状である。2021年までの女池のトラップ引き上げによるザリガニ駆除活動で得られた知見や課題について報告するとともに、2021年3月に男池に設置したザリガニ除け柵の効果について紹介する。

これまでに12万頭を超えるアメリカザリガニを駆除しているが減る兆候はない。地元支所と話し合いを重ね、職員が定期的なトラップの引き上げを行っていたが、2020年4月14日以降、新型コロナウイルスへの対応業務を理由に引き上げなくなった。現在は担当職員が異動し、引継ぎも行われていない。現在は地元のボランティアの方が1人で継続して引き上げを行っている状況である。これまでの課題として浮かび上がったことは、①公的機関が如何にして駆除にかかわるか、②駆除にかかわる人手不足、③池を埋め立てるなど、抜本的な対策が必要（市町村だけでなく、県や国がどう考えるか？）である。

ザリガニ除け柵の効果について、2021年より検証している。柵の設置後に3回の調査を実施し、柵内の方が柵外よりも確認される水生動物の種数、個体数が多かった（8月は濁水のため、柵内に水がなかった）。種別にみると、柵内で個体数が多い種、柵外で多い種、柵の内外で違いがない種などがみられた。今後、さらに調査を重ねて柵の効果を検証する必要がある。

引用文献

1) 荻部治紀・西原昇吾（2011）アメリカザリガニによる生態系への影響とその駆除方法. エビ・カニ・ザリガニ 淡水甲殻類の保全と生物学（川井唯史・中田和義編）、315-328、生物研究社、東京.

2) Watanabe R, Ohba S (2022) Comparison of the community composition of aquatic insects between wetlands with and without the presence of *Procambarus clarkii*: a case study from Japanese wetlands. Biological Invasions, 24: 1033-1047.