

アメリカザリガニ防除の必要性和効果的手法

NPO 法人シナイモツゴ郷の会 久保田龍二・高橋清孝

アメリカザリガニ(*Procambarus clarkii*)は、アメリカ大陸南部のミシッピ川流域原産のザリガニで、昭和 2 年に食用ガエル(ウシガエル)の餌として日本に持ち込まれて以降、日本各地に分布を広げている。

本種は、日本各地で生態系に大きな影響を及ぼしていることから、環境省によって「要注意外来生物」に指定され、日本生態学会の「日本の侵略的外来種ワースト 100」にも選定されている。

シナイモツゴ郷の会ではシナイモツゴやゼニタナゴなど貴重な在来種の保全活動の一環として主にため池にてオオクチバスの駆除を行ってきた。しかし、オオクチバスを駆除した後に、ため池ではアメリカザリガニが増加して水生植物や二枚貝が減少するなど大きな変化が起きている。

1 アメリカザリガニ防除の必要性

本種が侵入し繁殖したため池では水草が全て食べ尽くされ、トンボ類幼虫やゲンゴロウなど水生昆虫が減少あるいは全滅する事例が多発している。

旧品井沼周辺ため池群のため池の一つでは二枚貝のタガイが捕食されて減少した結果、ゼニタナゴが全滅する事態に陥った。全国的にもオオクチバス駆除後のため池で本種が大繁殖し水生昆虫が全滅する事例が増えており、生態系全体を保全する立場からオオクチバスのみを駆除する防除手法に懸念を抱く研究者が増えつつある。魚類資源を保全するためにはオオクチバスの駆除が極めて効果的であり必須であるものの、バス駆除を今後も継続するためにはアメリカザリガニなど侵略的外来種を含めた総合的防除と真剣に取り組まなければならない段階に入っている。このため、当会では 2014 年からアメリカザリガニの効果的な捕獲技術の開発に取り組み、成果を公表しながら総合的防除の必要性を提唱している。

2 アメリカザリガニ防除の効果的手法

1) 捕獲技術の開発

アメリカザリガニは①食欲が極めて旺盛、②移動能力が高い、③危険を察知すると暗い場所へ逃げる、という習性があり、これを利用することにより効率的で効果的な捕獲を試みた。

トラップとしては網モンドリとアナゴカゴが有効で、トラップ用餌とし

ではドッグフードが最も低コストで使いやすかった。しかし、ドッグフードはその後の観察で油脂の添加量が多く水中へ投下すると水面に油膜を形成することがわかったので、使用量や期間について配慮する必要がある。ドッグフードに代わるものとして比較的安価で油脂を添加していない餌料を検討した結果、コイ用養殖餌が有望と考えられた。現場で試した結果、水面に油膜を形成せず、蝟集効果も高いことが確認され、現在は主にコイ養殖餌を使用している。

さらに、現在、連続捕獲装置の開発に取り組んでいる。明暗 2 室からなるトラップを作成し、明室に自動給餌機でコイ養殖餌を 1 日 10～50g 投与してアメリカザリガニを誘引し、侵入後に暗室へ収容する装置を開発した。1 週間に 1 回の回収で 80～200 尾の成体と大型幼体を捕獲できる。蝟集範囲は半径 10～20m なので 20～30m 間隔で設置可能。作成には特殊資材の調達や作成技術、マンパワーが必要なので、現在、特許申請し企業と提携し製品化と取り組んでいる。

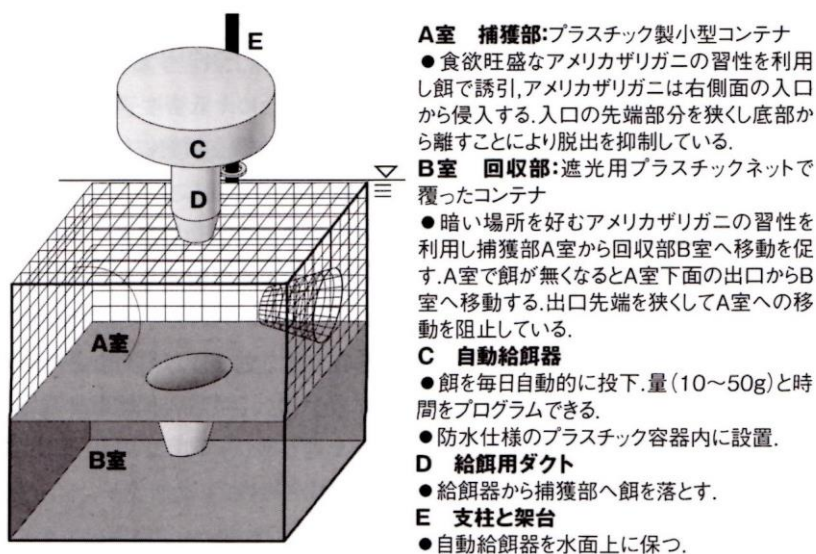


図 1：自動給餌機と明・暗のプラスチック製捕獲箱からなる連続捕獲装置、蝟集範囲は半径 15～20m と推定され 30m 間隔で設置する。 右：1 週間設置後に回収したアメリカザリガニ約 90 尾、生息密度の高い漁場では、これまで 80～200 尾を捕獲している。

2) 効果的な防除手法

試験池では2014～2015年の4～10月にアナゴカゴ、2016年には連続捕獲装置を用いてアメリカザリガニの駆除を毎週行った。ピーターセン法により生息個体を推定した結果、年間捕獲率は0.9前後と推定された。2014年にはアメリカザリガニに攻撃されたタガイ幼貝や捕食後の貝殻が多数観察され、頻繁に捕食されていると考えられた。しかし、2015年に捕食は認められなくなり、夏から秋にタガイの稚幼貝が大量発生した。

一方、試験池における小型幼体の捕獲試験では、しばづけ(人工藻)や三角網の採捕が有効だった(長谷川発表)。しかし、繁殖期の卵や稚ザリを抱いた雌を捕獲する技術はまだ確立されていないので、今後、巣穴への移動および巣穴からの脱出行動を良く調べ、営巣阻止や親ザリの駆除など効果的な対策を検討する必要がある。小型幼体の捕獲や営巣阻止などによる繁殖阻止を実施することにより全成長段階における低密度管理が可能になると考えられる。さらに、新たな侵入が予測される水域では、水路と陸上の両面で侵入防止策を講じる必要がある。

① 連続捕獲装置による成体を主とした駆除

連続捕獲装置では成体など主に大型個体を主体に捕獲する(図1参照)。

② 人工藻による小型個体の駆除

連続捕獲装置などのトラップでは大型個体が入ると、幼体などの小型個体が入りづらい傾向があるので、柴漬けや人工藻などにより小型個体を捕獲する(図2参照)。

③ 巣穴の破壊による繁殖防止

夏季から秋季にかけては、産卵のために巣穴の中に入ることから、巣穴にいる繁殖つがいや抱卵個体を捕獲する(図3参照)。

④ 定置網による侵入防止

生息池の排水路などからの侵入を防止するため定置網などにより捕獲する(図4参照)。



図2 人工藻



図3 巣穴破壊



図4 定置網