

アメリカザリガニ防除技術開発と実践

NPO 法人シナイモツゴ郷の会 長谷川政智・高橋清孝

1. アメリカザリガニの駆除の必要性

ため池と言っても さまざまなため池が見られ、中心部が深く 岸辺に水草があるため池や、水深が浅く岸辺の傾斜は急でため池全体にさまざまな水草があるため池などそのため池にはタヌキモ類やヒツジク、サジュンサイ、ヒルムシロ類など多様な水草が繁茂している。また、水深は浅く、イトモ類が繁茂する小さなため池も見られる。そのため池の傾斜の緩やかな岸辺には、コナギやミズオオバコなどが見られる。このようにため池にはさまざまなものがあり、その環境によってさまざまな水草もみられる。

このような水草が生えたため池を利用する生物は多く、生活史の違いによって、好むため池の環境は違っている。そのため、それぞれの生活史にあったさまざまなため池環境が必要とされる。

アメリカザリガニは、様々な環境に適応しながら、現在まで種を繁栄させてきた生命力の強いいきものといえる。アメリカザリガニが生息するため池では、水草が食べられ、また、切断されたりすることで水中の水草は、ほぼ無くなる。その結果 岸辺に、ヨシやマコモなど茎が固い植物だけが生えているため池をよく見かける。

ゼニタナゴが生息する保護ため池では、アメリカザリガニが増殖し二枚貝の1つタガイの捕食が確認された。二枚貝は、ゼニタナゴの産卵基質となっているためゼニタナゴの繁殖には二枚貝が欠かせない。二枚貝の捕食を軽減するためアメリカザリガニの駆除が必要となった。

2. 防除技術の開発

アメリカザリガニの駆除を2014年から開始した。当初、捕獲アミの比較やエサの種類、量など調べながら駆除を続けた。しかし、1週間に1度のカゴ網などでの捕獲作業では、捕獲数が少なく作業効率も悪かった。そこで2015年には、自動でエサが網に落ちてエサを食べに網に入ったアメリカザリガニは 食べ終わると遮光された網の方へ移動し戻れなくなる。さらに時間が経過するとまた自動でエサが網に落ち、次のアメリカザリガニが入る連続捕獲の仕組みを考えたい。それが自動給餌型の連続捕獲装置となった。

2014年は、アナゴかごなどを使って捕獲し、2015年は、自動給餌型の連続捕獲装置を設置し捕獲・駆除をしたが、網の材質が弱く大量に入ると網が破かれ

脱走し、餌を落とす装置のセットにも手間がかかった。そこで2016年には、網をプラスチック製に変え、網のやぶれからの脱走は亡くなり、さらに市販型の自動給餌機を使用することで、エサのセット作業が容易となった。給餌機付き連続捕獲装置で捕獲される個体は大きく、成体が優先して捕獲され、小さな個体はあまり捕れなかった。成体となる前の段階の小さな個体も捕獲することができれば、生息総数を一気に減少させ、さらに繁殖できる個体数の減少にもつながると考え小さな個体を捕獲する方法を検討した。これまで、杉の枝葉を使った「しばづけ」にはヌカエビと一緒にアメリカザリガニの体長6cm未満の小型個体も一緒に捕獲されることが分っていた。そこで、2016年から大きな保護ため池の方に、連続捕獲装置に加え「しばづけ」もあわせて設置し、大型個体と小型個体を一緒に捕獲することとした。また、増水時には、岸際の草が水没した所をさで網ですくうと、そこに隠れているアメリカザリガニの小型個体（幼体）を捕獲することができた。しばづけとすくい採りでの捕獲個体の約8割が小型個体だったことから、小型個体の捕獲に有効な捕獲方法といえる。このようにして、大きな保護ため池では、2016年にしばづけによる捕獲を開始したことで、捕獲総数が増加した。また、繁殖期には、巣穴をほって産卵する習性があることから、見つけた巣穴を掘る「巣穴掘り」を始めた。2017年には、大きな保護ため池のほうでは連続捕獲装置による捕獲数が減少した。2017年に巣穴掘りが大きく増加したのは、アメリカザリガニが集中して巣穴を作る場所を見つけた結果である。

小さなため池では、2016年に多くのアメリカザリガニを捕獲したが捕獲数の減少が見られなかったため、大きな保護池から小さな保護池の方へと遡上してくる侵入個体に着目した。そこで、2017年には、遡上してくるアメリカザリガニ捕獲のための定置網を水路口に設置した。定置網の設置で小さなため池から小さなため池へと多くの個体が遡上していることがわかった。また、春と秋には、小さな稚ザリを抱えたメスも多く捕獲されたことから、遡上先の小さなため池の生息数に大きな影響を与えていると考えられる。

2018年は、小型化した自動給餌付きの連続捕獲装置を開発した。従来のものに比べ設置が簡単で扱いやすくなった。小さなため池では、遡上するアメリカザリガニを定置網で捕獲し、侵入個体を阻止することで2018年の捕獲数は減少した。さらに生息数を減少させるため小さなため池にも6月から「しばづけ」を設置した。しばづけの素材は、従来の杉の枝葉を使ったものと、養殖ノリ網を折りたたんで小さくしたものを使った。合計10基のしばづけを設置し捕獲数の増大を図った。杉の枝葉を使ったしばづけは、捕獲数が設置後2月ほどは安定するが、それ以降は枝葉が落ちて捕獲数が減少した。養殖ノリ網を使った方は期間を通じ大きく減少することなく捕獲することができ、杉の枝葉を使った

しばづけの代用として使用できることがわかった。2020年の現在もこのノリ網を使って捕獲を続けていることから 長期間の使用が可能と思われる。

2019年は、大きなため池と小さなため池で、すべてのしばづけを杉の枝葉からノリ網へと変更したことにより捕獲数が増加したものと思われる。大きなため池では連続捕獲機等で捕獲された個体は約3800尾と減少した。一方小型個体の割合が前年5%から16%へと増加し、小型個体の捕獲数も前年約200尾から約600尾となった。しばづけで捕獲された個体数の増加が小型個体の増加と考えると、2019年は大きいため池で小型個体が増加したと考えられる。この保護ため池では、アメリカザリガニを捕食するコイやライギョなどの生物は生息していない。このため、大繁殖により飽和近い生息密度の状態では小さな個体は大型個体の餌になっていた可能性が考えられる。捕獲により大型個体が減少したことが捕食者の減少となり、小さな個体の生存率が上がったのではないだろうか？ このことは 他の生物にとっても アメリカザリガニからの捕食の減少になるのではないだろうか。

アメリカザリガニ捕獲・駆除の成果

2018年には、小さなため池でのみ生息が確認されていた水生昆虫のミヤケミズムシが、大きなため池でも大量に見られるようになった。2019年の秋には養殖ノリ網を使用したしばづけ（人工水草）でその卵が確認でき、翌2020年春には小さな幼虫も多数確認することができた。また、小さなため池では、羽化まで2から3年かかるとされるトンボの1種のコサナエや、他にはモノサシトンボやアジアイトトンボなどのイトトンボ類が例年10匹に満たないのが20匹以上と多く見ることができた。夏には、養殖ノリ網を使ったしばづけにモノサシトンボなどの小さなヤゴが集まっているのを確認できた。これは養殖ノリ網を使ったしばづけが水生昆虫にとって水草などの生活の場としての役割を果たしているのではないだろうか？

アメリカザリガニを低密度になるまで捕獲・駆除を継続してきた成果ではないだろうか。2020年は手動給餌式の横型連続捕獲装置の実験の最中である。今年の捕獲



結果と今後の捕獲技術の更なる進展が楽しみである。また、来年にはさらに多くの生物を見られることを期待したい。



小さいため池	2016年	2017年	2018年	2019年
連続捕獲	約6600	約6300	約4000	約3300
しばづけ			約1200	約2100
大きいため池	2016年	2017年	2018年	2019年
連続捕獲	約7000	約5500	約4500	約3800
しばづけ	約4000	約5600	約3900	約5200
巣穴掘り	約10	約100	約170	約130
定置網		約700	約1500	約740

小型個体
5%
↓
16%
約200尾
↓
約600尾

杉の枝葉とノリ網によるしばづけ1基あたりの平均捕獲数

