

アメリカザリガニの低密度化で増えた水生昆虫

シナイモツゴ郷の会 長谷川政智・高橋清孝

シナイモツゴ郷の会は2014年から大崎市里山のため池でアメリカザリガニ捕獲ツールを開発しながら防除活動を実践している。主に2,500m²の中規模ため池と35,000m²の大規模ため池の大小2つの試験池で実施している。これらのため池では、シナイモツゴ、ゼニタナゴ、ジュズカケハゼ、ヨシノボリ類などの魚類やヌカエビが生息している。

1 アメリカザリガニの捕獲

小規模ため池では、2016年に連続捕獲装置を5~6台設置し5~11月の捕獲でアメリカザリガニの生息数の80%程度を捕獲し、その後も年間捕獲数は年々低下を続けている(表1)。また2018年から始めたしばづけによる捕獲でもCPUE(一畝当たりの捕獲数)は年々低下を続けている。

大規模ため池では、主に堰堤沿い70mの区間でアメリカザリガニを継続して捕獲している。6月の捕獲装置としばづけのCPUEは各年であり変化は見られなかったが、8月のCPUEは、年々低下していた(表2)。春季は捕獲を実施していない水域から捕獲実施水域へ加入し一時的に生息密度が高まると考えられた。

2 増加した水生昆虫

2014年の捕獲開始当初の小規模ため池では、極めて少数のモノサシトンボ、オオイトトンボ、コサナエといったトンボ類の成虫とミヤケミズムシの生息が確認された。2016年からは、網目1~2mmの網を使って水生昆虫の捕獲による観察を始めた。小規模ため池では、2016年には上記以外にモノサシトンボ、コサナエ、コシアキトンボの幼虫やエグリトビケラの幼虫、チビミズムシ、小さなゲンゴロウ類をそれぞれ1個体確認できた。2020年には、モノサシトンボ、コサナエ、コシアキトンボの幼虫は数十個体確認できるようになり、エグリトビケラやサハリントビケラの幼虫も数十個体以上確認できるようになった。

大規模ため池では、2016年には小さなガムシ類の他ミヤケミズムシの成虫を2,3個体確認できたが幼虫の確認はできなかった。2017年には、春と秋にコシマゲンゴロウ、ヒメゲンゴロウ、ヒメガムシ、コガムシなどいずれも1から2個体を確認した。2020年には、ミヤケミズムシの他にエグリトビケラやサハリントビケラの幼虫が多数確認できるようになった。

3 人工水草と水生昆虫

大規模ため池では、2018年まで杉の枝葉を使用したしばづけや養殖用ノリ網を使ったしばづけ(人工水草:図1)で捕獲される生物はアメリカザリガニ

が大半を占めていた。2019年と2020年の冬にシナイモツゴやハゼ類が多く付着するようになり、2020年には、エグリトビケラやサハリントビケラの幼虫が人工水草による捕獲作業で確認できるようになった（図2）。これは、堰堤付近のアメリカザリガニの密度が低下したため、堰堤付近に設置した人工水草が越冬場所や幼虫期の生息場所として利用することが可能になったためと考えられる。

これらのことから、大規模なため池では全域における捕獲が理想であるものの、一部の水域で捕獲を継続することにより、限定的ではあるが水生昆虫をある程度復元可能と考えられた。また、アメリカザリガニが低密度化すると人工水草へ水生昆虫など多くの小型水生動物が付着するようになることがわかった。

小規模なため池でもエグリトビケラやサハリントビケラの幼虫のほかモノサシトシボ、サナエトシボ、コシアキトシボの幼虫も人工水草の捕獲作業で確認できるようになった。これらのことから人工水草は、アメリカザリガニの捕獲ツールとして使用する以外にも、アメリカザリガニの密度が低下したあとの生物のモニタリング用の罟として継続して使用できる可能性がある。

表1 小規模なため池における6月のCPUE（2016～2020年）

6月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
捕獲装置CPUE	106.0	66.0	29.8	27.7	14.0
しばづけCPUE			8.5	6.0	5.8
杉の枝葉			8.0	5.6	
ハリ網(白)				4.8	4.6
ハリ網(緑)			9.0	7.6	7.0

表2 大規模なため池における8月のCPUEの変化

8月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
捕獲装置CPUE	101.5	96.3	60.5	34.4	25.0
しばづけCPUE	33.8	37.3	16.7	30.8	9.8
杉の枝葉	33.8	37.3	16.0	35.0	
ハリ網(緑)			18.0	29.8	9.8



2018年6月～11月の捕獲数
 捕獲回数 **20**回
 杉の枝葉 **438**尾
 ノリ網 **812**尾
 計 **1,250**尾

大きいため池の
 堰堤下では
 2020年6月から
 上図のノリ網を
 使ったしばづけ
 (人工藻) を使用

図1 杉の枝葉とノリ網人工水草を使ったしばづけ

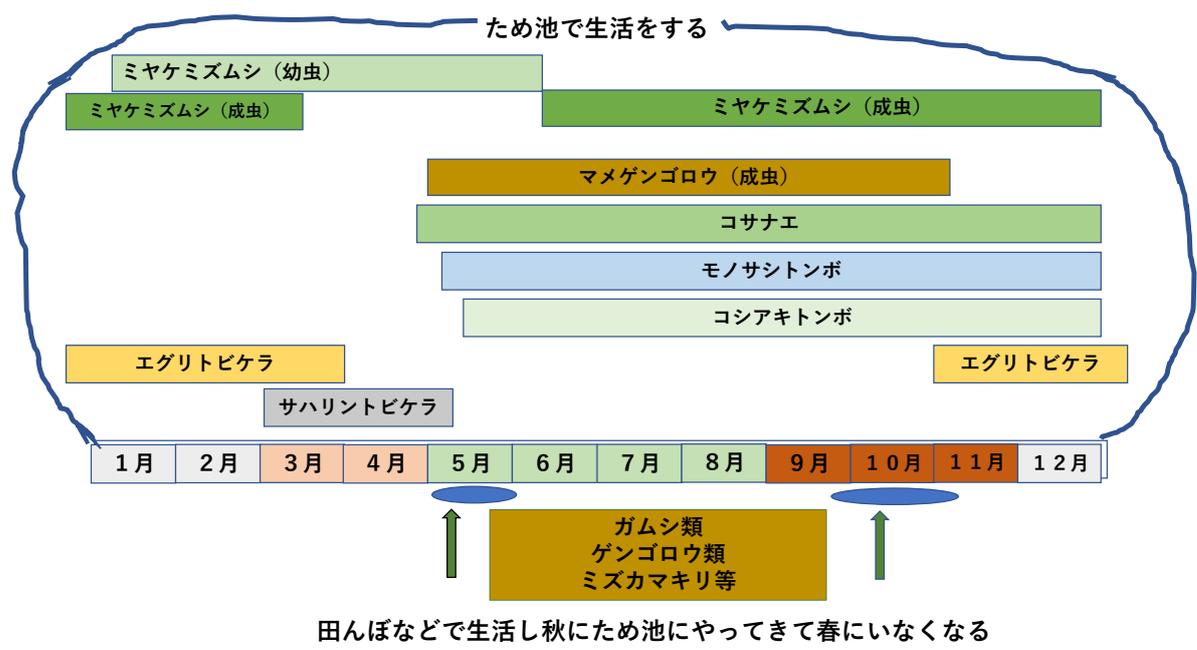


図2 ため池で確認できた水生昆虫