

水分れ生きものを見つけ隊 カエルのナゾにせまる！

幸長正樹（丹波篠山市立岡野小学校）、藤井菜々美（小林聖心女子学院中学校）、
北岡 樹（伊丹市立昆陽里小学校）、田中大輝・海老原茉里奈・朴 侑希（丹波市立氷上回廊
水分れフィールドミュージアム・兵庫県立大学）

はじめに

2021年3月に遊休地を改良し水田及び水田内ビオトープを創出した。同年6月より現在に至るまでビオトープに生息する生物の調査を続けており、徐々に生物相も明らかになりつつある。なかでも、カエル類の種数が増加傾向にある。鳴き声・卵塊・幼体・成体の観察結果から、トノサマガエルやモリアオガエルなど数種が生息していると予想されたが、詳細は明らかではない。そこで今回は、ビオトープに生息するカエル類について詳しく調べた。

調査地

兵庫県丹波市氷上町石生に位置する圃場内のビオトープで調査を行った（図1の黄色で囲った部分）。本圃場は加古川水系の高谷川から分水した水路から引水しており、水路の最上流部に位置する。道路を挟んで農業用のため池がある。取水口に近い方をビオトープ①、遠い方をビオトープ②とした。



図1 調査地の上空写真

調査方法

1) 調査期間と調査頻度

2021年6月～2024年1月 2週間に1回 計56回

2) 水深・水温・気温

水深は定規で計測した。水温と気温はロガー（T&D CORPORATION TR-71wb）で記録した。

3) 水生生物

アメンボとカエル類は目視で確認し記録した。水生生物は網を水底から深さ1cm程度沈めて4回すくい、種別に個体数を記録した。

4) カエル類について

調査中に幼体（オタマジャクシ）を撮影した。また、2023年5月26日17時頃～2023年5月27日8時頃にかけてレコーダー（SONY ICD-PX240）で録音した。得られた結果を基に、文献調査や専門家への質問を行った。

結果と考察

2021年から2024年1月の期間に観察されたカエル類について、種別に卵・幼体（オタマジャクシ）・成体・鳴き声の4項目における観察の有無をまとめた（表1）。モリアオガエルは卵・幼体・鳴き声がビオトープで観察されたが、成体は水分れフィールドミュージアム前でのみ観察された。トノサマガエルとアマガエルは、幼体・成体はビオトープで観察されたが、卵・鳴き声は観察されなかった。シュレーゲルアオガエルは、卵・幼体・成体は観察されなかったが、ビオトープでの調査中に鳴き声が聞こえた。ニホンアマガエルは、卵・幼体・成体・鳴き声のいずれも直接観察はされなかったが、兵庫県立大学（兵庫県立人と自然の博物館）の太田英利先生によると、ビオトープで撮影した幼体の写真から、生息の可能性が示唆された。また、2021年から2024年1月までの幼体（オタマジャクシ）の月別平均個体数をグラフに示した（図2）。

表1より、モリアオガエル、トノサマガエル、アマガエルは幼体と成体が目視により確認されたこ

とから、本ビオトープに生息していると言えるだろう。モリアオガエルは、本ビオトープ内では成体は確認されなかったが、水切れフィールドミュージアム前で成体が観察されたことと、卵（図3）と幼体、鳴き声がビオトープで確認されたことから、生息していると言えるだろう。ニホンアカガエルの生息可能性については、今後、繁殖期に鳴き声を録音し、ビオトープ周辺や上流部でのさらなる調査が必要である。

図2より、2022年と2023年で記録された個体数のピークがずれていることから、それぞれの年に最も多く観察された幼体の種が異なる可能性が考えられる。しかし、幼体での種同定が難しく、本調査ではすべてのカエル幼体を「オタマジャクシ」として記録したため、実際に種が異なるかどうかは不明である。2024年の夏季には、種を分けて個体数を記録する必要がある。

	卵	幼体	成体	鳴き声
モリアオガエル	○	○	△*1	○
トノサマガエル	×	○	○	×
アマガエル	×	○	○	×
シュレーゲルアオガエル	×	×	×	○*2
ニホンアカガエル	×	△*3	×	×

表1 カエル類のビオトープにおける項目別の観察の有無

*1:水切れフィールドミュージアム館前で目視 *2:調査中に聞こえた *3:太田先生により可能性が示唆された

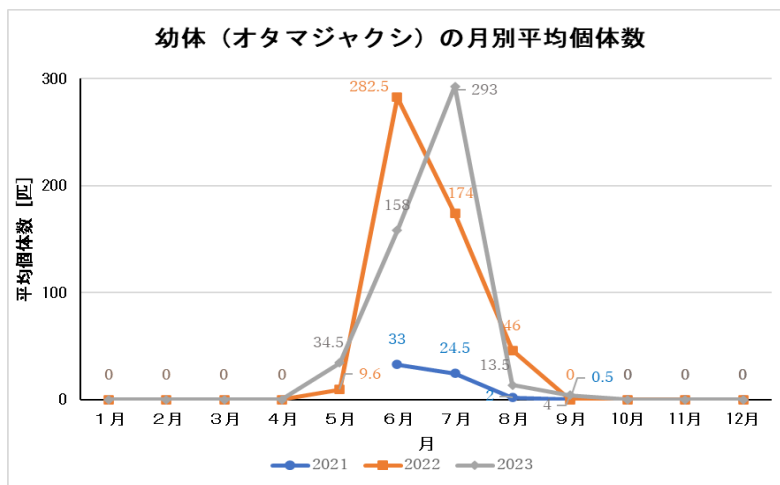


図2 幼体の月別平均個体数



図3 モリアオガエルの卵塊

謝辞

太田英利先生（兵庫県立大学 教授 / 兵庫県立人と自然の博物館）にはお忙しいなかお時間をいただき、カエル類の種同定について、ひとつひとつ丁寧にご教授いただきました。また、著書の図鑑も寄贈いただきました。貴重な経験をさせていただき、ありがとうございました。

栗山武夫先生（兵庫県立大学 准教授 / 兵庫県森林動物研究センター）には、ニホンアカガエルの丹波市内における生息状況や産卵時期、調査方法などについて、詳しく丁寧にご教授とご助言をいただきました。ありがとうございました。

図4 共生のひろば 発表ポスター①

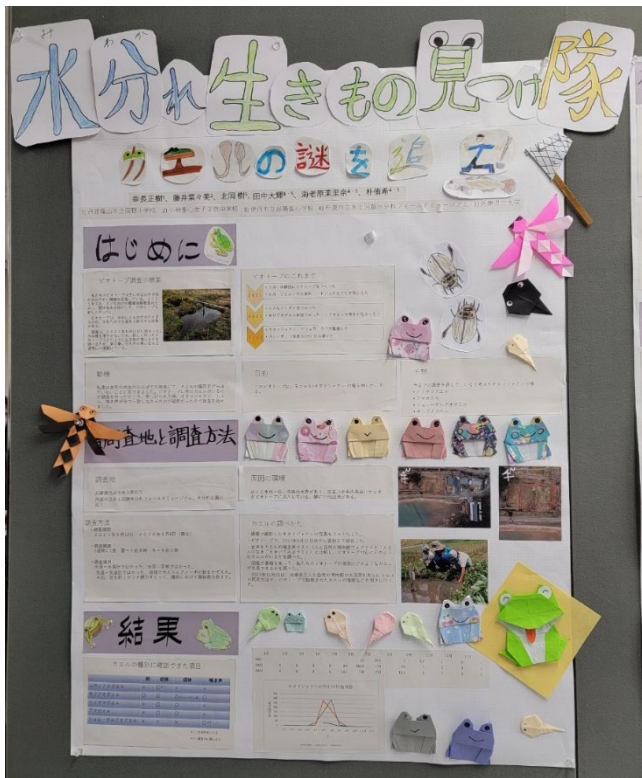


図5 共生のひろば 発表ポスター②

