

図鑑の虫を野外で探そう! (姫路市および近接地域)

黒田 修司

はじめに

最近、子どもたちの学習教材として、タブレットの図鑑や動画などデジタル媒体で野生生物の形態や生態などの特徴について学ぶ機会が増えている。一方で、そこで紹介される生物が、身近な野外でいつ、どこで見られるかについて正確な情報を入手するのは容易ではない。

ここでは、兵庫県姫路市および近隣地域で確認された野生生物のうち昆虫に注目し、一般向けの図鑑で紹介され、子どもや大人にも人気がある種を選んで生態写真を紹介する。そして、子どもや保護者、学校関係者が身近な環境で気軽に観察できるように撮影された位置情報 (Google マップ) を共有する。

調査方法と実施事項

時期と場所: 2023 年 7 月～2024 年 12 月の間に兵庫県姫路市および近隣市町において観察に適した調査フィールドを探索し、適宜、野生生物の観察と生態写真の撮影を行った。

生態写真撮影: フィールド内を徒歩で移動しながら目視で観察された野生生物を対象とした。原則、特殊な方法を用いなくても確認できる生物種を対象とした。撮影機材として、デジタル一眼レフカメラとスマホカメラを使用した。

種の同定: 現地観察および自宅の PC で写真確認により行なった。場合によっては、一般向けの図鑑やネット情報を参考にした。

写真展への投稿: 撮影された野生生物の写真の一部は、デジタルデータアーカイブ化のため姫路科学館主催「企画展 生物多様性写真展 ひめじのいきもの」に投稿した。

種の選定：昆虫種の中でも人気があるものの、他種と混同されやすい種、学習教材に適した種を把握するために、ネットの情報を参考にしたり、家族、友人、子どもなどにヒアリングを行ったりした。

結果と考察

調査フィールドの選定

姫路市 11、たつの市 4、福崎町 2、上郡町 2、太子町 2、宍粟市 1、加古川市 1、高砂市 1、加西市 1、加東市 1、市川町 1、相生市 1 の合計 12 市町 28 箇所選定した (Fig. 1)。



Fig. 1 調査フィールド

生態写真撮影件数

生物類別での件数は、昆虫類 482(82.4%)、鳥類 52(8.9%)、植物類 16(2.7%)、は虫類 11(1.9%)、くも類 8(1.4%)、両生類 7(1.2%)、菌類 4(0.7%)、ほ乳類 2(0.3%)、貝類 2(0.3%)、甲殻類 1(0.2%)の合計 585 であった (Fig. 2)。

市町別での件数は、姫路市 305(52.1%)、たつの市 165(28.2%)、加西市 20(3.4%)、宍粟市 15(2.6%)、太子町 15(2.6%)、上郡町 13(2.2%)、加古川市 13(2.2%)、福崎町 12(2.1%)、加東市 11(1.9%)、相生市 7(1.2%)、高砂市 7(1.2%)、市川町 2(0.3%)であった (Fig. 3)。

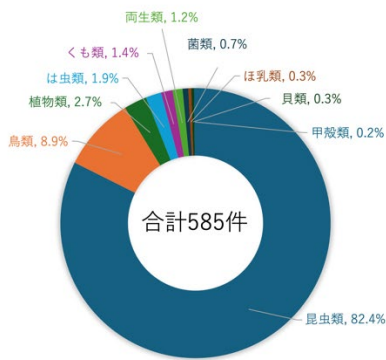


Fig. 2 生物類別生態写真撮影件数

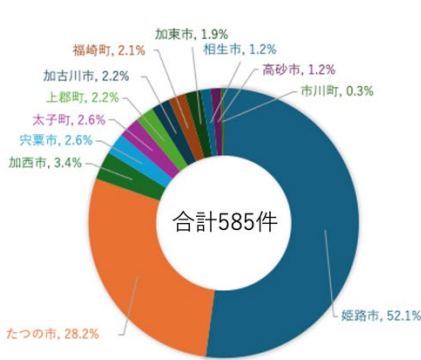


Fig. 3 市町別生態写真撮影件数

「企画展 生物多様性写真展 ひめじのいきもの」投稿件数

2023 年開催分は 110 件、2024 年開催分は 430 件の投稿を行った。

選定した種

人気度や見間違えやすさを考慮した上で、「黒いアゲハ」5 種、「赤いトンボ」11 種、「オニヤンマ」と似たトンボ」12 種、「見て楽しむ虫」2 種、「似ているバッタたち」2 種、「触って観察できる虫」2 種を選定した。



1. 「黒いアゲハ」5 種 (Fig. 4)

姫路市では、ジャコウアゲハと食草ウマノスズクサの保全活動が盛んであるため、「黒いチョウ＝ジャコウアゲハ」と想起される傾向が強かった。野外では吸蜜行動・配偶行動や食草への産卵行動などが観察時できるため、各種に対する情報量が増やせると考えた。

2. 「赤いトンボ」11 種 (Fig. 5)

たつの市は「赤とんぼ」が有名で、

Fig. 4 「黒いアゲハ」5 種の生体写真と市内での保全活動の様子

童謡「赤とんぼ」の歌詞中の種はアキアカネであると考えられている (相坂, 1988)。これら種の同定



には、胸部の側面の模様が手がかりとなる (Fig. 5) 「赤いトンボ」11 種の生体写真

獲して確認する以外には、望遠レンズなどで撮影した解像度の高い写真の撮影が有効な手段であると考えた。

3. 「オニヤンマと似たトンボ」 12 種 (Fig. 6)

「トンボといえば、オニヤンマ」のイメージが強かった。しかし、本種の飛翔スピードが高いため目視確認は困難であることや、黄黒色の縞模様のトンボが同所的に生息することなどから、本種と確認できたのは 1 回のみであった。一方で、本種以外の種は、木の枝や石の上に留まる時間が長いため、観察や学習の機会が多いことがわかった。



Fig. 6 「オニヤンマと似たトンボ」 12 種の生態写真

4. 見て楽しむ虫「ハンミョウ」 1 種 (Fig. 7)

ハンミョウやホタルに関しては、見た経験がしばしば日常会話の話題になっていた。ハンミョウの機敏な動きは標本や図鑑では体験しにくい要素だと考えた。



Fig. 7 (上) ハンミョウ 1 種の生態写真

5. 見て楽しむ虫「ホタル」 1 種 (Fig. 8)

ホタルの幻想的な発光は野外ならではの風物詩であり、発光の行動が見られる時期・時間帯・場所については、情報共有が必要であると考えた。

6. 「似たバツタ」 3 種 (Fig. 9)

クルマバツタモドキは“モドキ”と名付けられながらも、クルマバツタよりも多く確認された。種によ

っては緑色・茶色と個体変異があるため、同定のスキルアップには野外での経験値を積む必要性を感じた。そのためには、安全に観察できる野外フィールドの情報提供が必要であると考えた。

7. 「虫に触れる」2 種 (Fig. 10)

虫に触ることに慣れるためにカマキリ 2 種を選定した。背中を上手に掴んで、前脚の付け根の色の



違い Fig. 9 「似たバッタ」3 種の生体写真 気分を味 Fig. 10 「触れる虫」としてカマキリ 2 種の生体写真

まとめ

1. 家庭学習

デジタル教材の普及により (例えば、黒田ら, 2014)、子どもたちの興味対象の幅が広がっている。

2. 情報共有

野外において興味対象の生物が安全に観察できる時期・時間帯・場所の情報共有が重要である。

3. 写真撮影

種の見分けに不安がある場合は、生物を持ち帰らなくとも、スマホで撮影することで、野外でも自宅でもネットや図鑑で確認できる。これらの情報はデジタルアーカイブ化にも寄与できる。

4. 環境教育

野生生物の生息に適した環境の保護・保全活動が活性化するために環境教育を啓蒙することが重要である。

参考文献

相坂 耕作（1988）播磨の昆虫. のじぎく文庫（編集）. 神戸新聞総合印刷.

黒田 修司, 熊谷 哲, 土川 忠浩（2014）環境学習ソフト「うちエコキッズ」の開発・改良による低炭素家庭の実現. エネルギー環境教育研究. 8(2) 55-61.