



愛媛県内の石灰岩洞で確認したガロアムシのみ成虫

洞窟や地下間隙には、翅のないコオロギのような生き物が生息しています。その名も「ガロアムシ」といい、体長は3cmほどで、平たい体つきをしています。幼虫は乳白色、成虫は黄褐色をしていて翅がなく、頭は前を向いており、地下に適応した種類では複眼もなくなっています。四国産の種類は複眼が退化している傾向が強く、眼のないものが多くみられます。肉食性で強靱な大アゴを持ち、獲物を見つけたら素早い動きで近寄り、噛み砕いて食べてしまいます。このガロアムシ、実はおよそ3億年前の古生代石炭紀の地層から化石が見つかっていて、いわゆる生きた化石と呼ばれています。分子系統学的研究が進み、近縁な仲間、アフリカ大陸のタンザニアや、ナミビアから南アフリカにかけて生息しているカトアルキムシとよばれる昆虫のほか、前足から糸を出すシロアリモドキやカマキリなどに近いと考えられています。カトアルキムシとの分岐年代が古生代より新しいおよそ1億7千万～1億6千万年前のジュラ紀ごろと考えられているため(Misof et al., 2014)、化石の発見された地質年代とガロアムシの出現時期との乖離に未解明の謎が残っています。(研究員 原 有助)

Bernhard Misof et al., 2014. Phylogenomics resolves the timing and pattern of insect evolution. Science 346, 763; DOI: 10.1126/science.1257570

お知らせ

愛媛の生きもの里親制度サポーター紹介

「愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例」に基づき指定された特定希少野生動植物は、生息環境が脆弱な種が多く、現在の生息地が気象災害等で消滅する危険性が高い現状にあります。そこで、生息地以外で保全を図る「生息域外保全」を県民参加型で実施することとし、里親になっていただく「愛媛県特定希少野生動植物保護管理推進サポーター制度」を創設しました。サポーター制度の対象となる特定希少野生動植物は、人工増殖が可能で、管理にあたって特殊な施設や装備等を要しない種としており、第1弾としてミズキンバイのサポーターを募集しました。ミズキンバイは、池沼などに群生する浮葉から抽水性の多年草で、地下茎が地上や水中(水面)を



サポーター制度で管理されているミズキンバイ (左: 家串小学校、右: 柏小学校)

這うように伸び、節から茎を出します。花期は6～9月で、葉腋から花柄を伸ばし、黄色い5枚の花弁を持つ直径2～3cmの花を咲かせます。全国的にも自生地は少なく、愛媛県で自生が確認されているのは2ヶ所だけの貴重な植物です(環境省レッドリスト2020「絶滅危惧Ⅱ類」、愛媛県「絶滅危惧1A類」)。今回、自生地のある愛南町の2つの小学校(家串小学校、柏小学校)からサポーター制度に応募を頂きました。両校とも順調に生育しており、種の保全を図るとともに、小学生に貴重な生物に対する理解と保護意識が高まることも期待されています。(主任技師 松岡 基憲・研究員 原 有助)

調査 センサーカメラを用いた調査

センターでは、主に哺乳類の調査用に熱に反応して撮影するセンサーカメラを用いた調査を行っています。(研究員 原 有助・主任研究員 村上 裕)

ニホンカワウソ生息調査

愛媛県では国の特別天然記念物で県の県獣に指定されているニホンカワウソの生息情報を調べています。ニホンカワウソは1975年に宇和島市九島で捕獲された個体を最後に県内の確実な生息情報が途絶えたまま2024年を迎え、来年には未確認となつてから50年を迎えることとなります。センターではニホンカワウソ生息の可能性のある地点にセンサーカメラを設置し、撮影された動物の判別を複数年にわたって実施しています。

特定外来生物(アライグマ等)調査

市町を通じてアライグマ等の目撃情報があった場合、必要に応じてセンサーカメラを設置して調査しています。センサーカメラでアライグマが撮影された場合は、愛媛県アライグマ・ヌートリア防除実施計画に基づいて箱わな設置を行います。



センサーカメラで撮影されたアライグマ

編集・発行

愛媛県立衛生環境研究所 生物多様性センター  
〒791-0211 愛媛県東温市見奈良 1545 番地4  
TEL: 089-948-9678 FAX: 089-948-9677  
URL: <https://www.pref.ehime.jp/h25115/biodiversity>  
Mail: [seibutsu-cnt@pref.ehime.lg.jp](mailto:seibutsu-cnt@pref.ehime.lg.jp)

編集後記

暖冬の影響でカメムシ類の発生が例年以上に多い年となっています。またゲリラ豪雨や、季節外れの台風等は生きものへの影響も懸念されます。特定希少野生動植物や、特定外来生物の対応も、今後はこうした気候変動も視野に入れた対応となると考えられます。

# えがお 愛顔の生きもの 100年レター

愛媛県生物多様性  
ニュースレター

vol. 15  
(令和6年7月)

## 名前は知ってるけど見かけなくなったカエル《トノサマガエル》

水田稲作を食料生産基盤に置いてきた日本人にとって、「田んぼにカエル」は、普遍性を有する自然の姿です。水田は生物の生息場所として湿地の代替機能を有しており(Elphick 2000; Lawler 2001; Donald 2004)、水田を産卵場所とするカエル類は、水稲栽培

暦と産卵時期、幼生期間が概ね合致していたことで生息環境として水田を利用してきたと考えられています(守山 1997)。また、カエル類は食物連鎖における中位の栄養段階に位置し、生態系を支える役割を果たしています(長谷川 1998)。



トノサマガエル 2008年撮影(東温市)

現在、愛媛県には外来生物のウシガエルを含めて12種類のカエルが生息していますが、そのなかでも「トノサマガエル」は誰もが聞いたことがあるカエルなのではないでしょうか。実はトノサマガエルは県レッドリストにおいて絶滅危惧Ⅱ類に区分され、愛媛県以外においても28都府県で絶滅危惧種としてカテゴリー化されており(環境省自然環境局生物多様性センター 2023)、全国的に生息域が減少していると考えられています。愛媛県では東予、中予地域の平野部での目撃事例が著しく少ない状況です。考えられる減少要因は様々ですが、幼生期間が水田に産卵するその他のカエル類と比較して長いことから、近年の水田の水管理が影響を与えている可能性もあります。

(主任研究員 村上 裕)

<引用文献>

- Elphick, C. S. (2000) Functional equivalency between rice fields and seminatural wetland habitats. Conservation Biology, 14:181-191.
- Lawler, S. P. (2001) Rice fields as temporary wetlands: a review. Israel Journal of Zoology, 47:513-528.
- Donald, P.F. (2004) Biodiversity impacts of some agricultural commodity production systems. Conservation Biology, 18:17-37.
- 長谷川雅美 (1998) 水田耕作に依存するカエル群集. 水辺環境の保全(江崎保男・田中哲夫編). 朝倉書店, 東京. 53-66.
- 守山弘 (1997) 水田を守るとはどういうことか-生物相の視点から-. 農山漁村文化協会, 東京. 69-87.
- 環境省自然環境局生物多様性センター (2023) 生物情報 収集・提供システム, いきものログ, 都道府県絶滅危惧種検索. <https://ikilog.biodic.go.jp/Rdb/pref>

## CONTENTS

- 【アルバム】特定希少野生動植物や特定外来生物の現地研修会を開催しました。
- 【調査】県民参加型の生物相調査事業について
- 【特定外来生物】特定外来生物と誤認されやすい生き物① - キイロシリアゲアリ -
- 【愛媛の生きもの紹介】WANTED いなくなった蝶を捜索中
- 【コラム】暗闇への誘い3 - 地下をさまよう生きた化石 -
- 【お知らせ】愛媛の生きもの里親制度サポーター紹介
- 【調査】センサーカメラを使った調査

アルバム

## 希少野生動植物や特定外来生物の 現地研修会を開催しました。



生物多様性センターでは、条例で指定した特定希少野生動植物や、近年問題となっている特定外来生物などを深く学ぶことを目的に現地研修会を開催しました。  
(主任研究員 村上 裕)

### 令和5年度に開催した主な現地研修会

月日	場所	主な内容	参加人数
5月21日	高縄山	野鳥判別方法について	31名
5月27日	西条市	オオキンケイギク対策について	24名
7月1日	四国中央市	ニホンカモシカについて	15名
7月20日	愛南町	海岸植物について	12名
7月29日	今治市	ヨシノボリ類について	6名
9月15日	八幡浜市	セアカゴケグモ・アリ類について	15名
10月5日	東温市	外来カメムシについて	12名
10月26日	新居浜市	セアカゴケグモについて	10名
11月24日	高縄山	小型哺乳類について	19名



アリ類研修会（八幡浜市）

### 令和6年度の現地研修会について

令和6年度の現地研修会はNPO法人西条自然学校に委託して実施します。開催時期等は同法人HPで案内予定です。

## 調査 県民参加型の生物相調査事業について

事業の一環で、多様な生物が生息する県内の自然公園のうち、特に気候変動等の影響を受けやすい地域を選定して動植物の生息状況について集中的に調査を実施し、生物相を明らかにします。  
(主任研究員 村上 裕)



ヤマネ（高縄山）

令和6年度対象地域… 皿ヶ嶺連峰県立自然公園

### 令和5年度調査結果【概要】（奥道後玉川県立自然公園）

哺乳類	20種確認。 特記事項 ヤマネ（高縄山・楢原山）、コテングコウモリ（高縄山・鈍川渓谷）、テングコウモリ（高縄山・鈍川渓谷）、モモジロコウモリ（高縄山）
鳥類	50種確認。 特記事項 高標高域に生息するゴジュウカラ、ヒガラ、クロツグミを高縄山で確認
昆虫類	41種（高縄山で24種、楢原山で26種）を確認。 特記事項 四国では高縄半島のみ分布するポッチャンオサムシを楢原山で確認。
爬虫両棲類	14種確認。
高等植物	高縄山469種、楢原山170種、鈍川渓谷591種、蒼社川上流部398種を確認



## 特定外来生物と誤認されやすい生き物①

### －キイロシリアゲアリ－



2017年に世間を賑わした特定外来生物「ヒアリ」がニュースになることは最近減ってきたと思います。ただ、ヒアリの侵入が減ったわけではありません。愛媛県では未発生ですが、2019年から5年連続で大規模な集団が



キイロシリアゲアリ

全国の港湾中心に報告されており、今は定着一步手前の危機的な状況となっています。

このヒアリと誤認されやすいアリが「キイロシリアゲアリ」で、センターにも例年問い合わせがあるアリです。8月下旬から9月中旬にかけて結婚飛行を終えた女王アリが集団で降りてきて営巣を始めます。この時、比較的大型で目につきやすいアリなので、ヒアリと間違ってしまうことがあります。古くから日本に生息する在来種で、人に対する毒性はありません。

(主任研究員 村上 裕)

## 愛媛の生き物紹介

## WANTED いなくなった蝶を捜索中



愛媛県は自然環境に恵まれ、昆虫の種類も多く、蝶も平地から山地に広く生息しています。しかし、生息環境の悪化などにより多くの種が数を減らしているのが現状です。なかには何十年も生息が確認されずに絶滅したとされた種（ベニモンカラスシジミ、オオウラギンヒョウモン、クロシジミ、シルビアシジミ、ルーミ

スシジミ）や、近年確認されておらず、絶滅が心配される種もいます。ここではそのような蝶の一部を紹介いたします。再び、私たちの前にその可憐な姿を見せてくれることを願うばかりです。目撃情報等があればぜひご連絡ください。

(主任技師 松岡 基憲)

### ベニモンカラスシジミ



オス



メス

1957年に皿ヶ嶺で初めて採集され、新種として記載された。1962年には愛媛県の天然記念物に指定された。1968年まで採集記録があったが、その後は採集されず、絶滅したと考えられる。成虫は6月下旬～7月中旬に姿を見せる。食樹はコバノクロウメドキ。

### チャマダラセセリ



春型



夏型

松山市の石手川上流域に生息していたが、2003年を最後に採集されていない。食草はミツバツグリ、キジムシロで、食草が生育する日当たりのよい草地が減少したことが減少原因と考えられる。年2化で、成虫は3月中旬～5月中旬（春型）、7月上旬～8月中旬（夏型）に出現し、地表近くを敏捷に飛ぶ。春型は翅表の白斑が大きく、夏型は白斑が小さい。

### ギンイチモンジセセリ



表面



裏面

東予地域の高原草地の生息地は、発見当初はかなりの個体数が生息していたが、年々減少し、1998年以降は採集されていない。翅表は黒褐色だが、後翅裏面の銀白条が目立つ。年1化で、5月下旬～6月下旬に見られる。食草はススキ、チガヤなど。生息地の環境は大きな変化はなく、本種の減少した原因は不明。