

わたずん ニュース

ITAMISHI KONCHUKAN NEWS

第39号 2022/7

特集 耽美なムカデの世界



特集

たんび 耽美なム

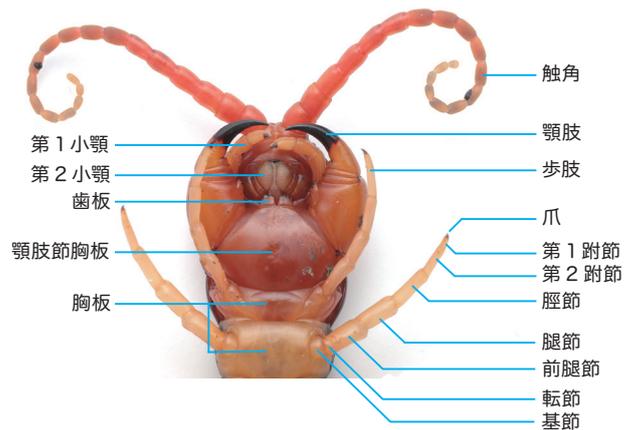
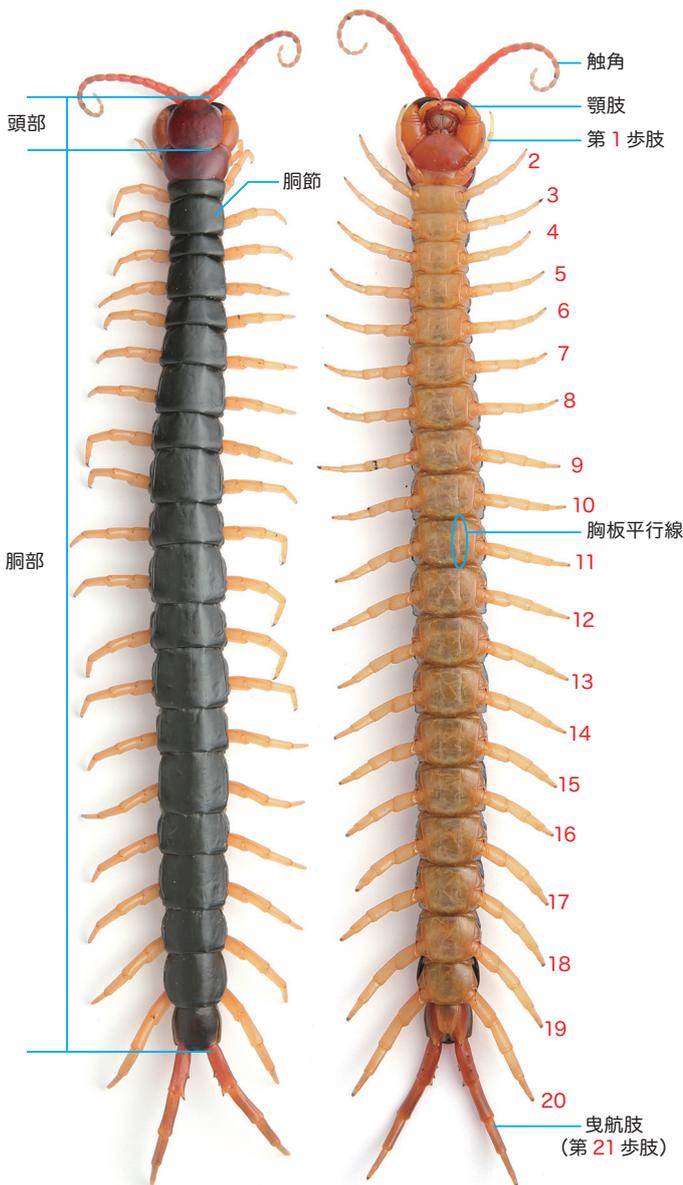
夏の夜、森を歩いていると樹上や地面でムカデと出会うことが増えてきます。全身の手入れなど思いのほか綺麗好きであることに気づかされます。昆虫好き

ムカデの体のつくり

ムカデは節足動物門多足亜門ムカデ綱に分類される生物の総称です。世界に5目3,000種以上、日本では4目150種以上がみつかっています。

細長い体は頭部と胴部に分かれ、1対の触角と多数の歩肢（ほし：歩くためのあし）をそなえます。一番前のあしは顎肢（かくし）とよばれ、毒を分泌し、これで昆虫などの小さな生きものを捕まえて食べます。最後部のあしは歩行には用いられず、曳航肢（えいこうし）と呼ばれます。歩肢は第2胴節以降は1体節に1対ずつ

そなえ、その数は15対から191対のものまで、分類群によって異なりますが、必ず奇数対となります。ムカデは漢字では“百足”と書きますが、歩肢の数が100本ちょうどのムカデは存在しません。呼吸につかう気門は胴節にあり、ゲジ目では背面に、ほかの目では体の側面に開口します。オスとメスの外見での違いはほとんどなく、胴部末端節に収納される交尾器を観察する以外で識別することは簡単ではありません。



ムカデの体のつくり

せ かい カデの世界

うかつに触れると危険ですが、そっと観察していると、迫力のある捕食や、でも意外と知らないムカデの世界をご紹介します。



ムカデの観察方法

国内のムカデ綱は150種以上が知られ、4つの目に分類されます。歩肢が15対で複眼が発達しているゲジ目、歩肢が15対で大小の背板16枚に覆われたイシムカデ目、歩肢が21対または23対のオオムカデ目、そして歩肢を29対以上そなえることが特徴のジムカデ目です。以下にそれぞれの観察方法を解説します。

ゲジ目はいわゆるゲジゲジと呼ばれる仲間です。国内ではゲジとオオゲジの2種が分布しています。ゲジは体長3cm程度、オオゲジでは体長4~7cmあります。ゲジは森林や公園、さらには住宅地、家屋内に出現することがあります。オオゲジはゲジよりも自然度の高い地域に棲息している印象です。木のウ口の中や狭い洞窟内などで観察することができます。また、後述のトビズムカデ同様、樹液に集まることもあります。



ゲジ *Thereuonema tuberculata* (ゲジ目)

イシムカデ目は名前の通り、石の下や倒木などでよく見つかります。小型で素早いグループのため、観察は少し難しいです。日中に森に入り、日当たりが悪く湿った土の上にある石や倒木の下を探すと見つけやすいでしょう。また夜間に湿った落ち葉の上を徘徊していることも少なくありません。乾燥にはあまり強くないグループですから、湿った環境を探ることが先決です。



イシムカデ目的一种

オオムカデ目はほとんど日本中で観察することができます。特



トビズムカデ *Scolopendra mutilans* (オオムカデ目)

に大型のオオムカデ属は、本州ではトビズムカデとアオズムカデの2種、沖縄など南西諸島ではそれらに加え、台湾オオムカデとリュウジンオオムカデの計4種観察することができます。全国的に普通にみられるトビズムカデとアオズムカデの、最も観察に適した季節は夏です。主に森林に棲息していますが、大きな公園、住宅地などでも観察することができます。夜行性のため、日没後から明け方にかけての時間帯が観察に適します。昼は倒木の下などに潜っていますが、夜間では樹上や葉の上で見つけられます。主に昆虫を食べていますが、樹液に集まる事もあり、カブトムシの採集の際にも見つかることがあります。

ジムカデ目は湿った環境での石や倒木の下でよく見つかります。この仲間は小型の種が多いのですが、動きは他のムカデに比べるとあまり速くなく、観察は容易です。しかしながら、他種と比べて、発見後に動きを完全に止めることは稀で、しかも前後どちらでもほとんど同じ速度で進むことができます。あしが多い特徴以外に、動きも風変わりて楽しい仲間です。



ジムカデ目的一种

リュウジンオオムカデ



リュウジンオオムカデ

リュウジンオオムカデ *Scolopendra alcyona* は 2021 年 4 月に、国内では 143 年ぶりにオオムカデ属の新種として記載されました。オオムカデ属として世界 3 例目の半水棲の種で、水中でエビやカニなどの甲殻類を捕食する生態的特徴が明らかにされました。

種小名の *alcyona* は、ギリシャ神話に登場する女神のアルキオーネに由来します。アルキオーネは、全能の神ゼウスによって姿を鳥のカワセミに変えられてしまいます。カワセミは翡翠色(ひすいいろ)を呈し、水中での狩りで知られる鳥であるため、本種の比喩として引用されています。沖縄本島北部のやんばる(山原)と呼ばれる地域には、このように学名がギリシャ神話由来の節足動物が他にもおり、オオハシリグモ *Dolomedes orion* も種小名は海の神ポセイドンの息子オリオンに由来します。オリオンは水の上を歩くことが出来ませんが、このオオハシリグモも水上での魚の狩りで知られています。このように、やんばるは水場が豊富であり、その環境に適応した生物が多数生息しています。

リュウジンオオムカデの和名は二つの意味を持ちます。一つは泳ぐ姿を龍になぞらえたことに由来します。もう一つは沖縄県の伝承「龍と百足」に由来するものです。その昔、耳の中に百足が入ってしまった龍が、困って医者に頼りました。医者は治療のため、龍の耳に米を入れてニワトリを誘い入れ、百足を米と一緒に食べさせて耳の中から取り除きました。それ以降、龍は百足を恐れるようになったとされています。沖縄県では船に百足旗を掲げることがありますが、龍(嵐のことを指す)は百足を恐れるため、安全に航海が出来るという言い伝えによるものです。

また、新種記載論文によると、リュウジンオオムカデの和名は、漢字では「琉神」大百足と表記し、「龍神」ではないようです。命名者の島野智之博士によると「ムカデと言えば龍神、しかし龍が恐れるムカデに龍神とつけてしまっただけでは、違和感がある。台湾を含む南西諸島は琉球弧とよばれ、台湾でも使われる土地の呼称である。そこで龍神を琉神と読みかえた。琉神と名付けたムカデが、沖縄の島々や台湾で、人々に尊重され、末永く護られて欲しい」とのことです。

また、分子系統解析の結果、以下の4種がリュウジンオオムカ

デと共通祖先をもつ可能性が示唆されています。これら4種に共通しているのは第20歩肢の第1跗節に蹴爪(spur)がないことです。

アオズムカデ *S. japonica*

アカズムカデ *S. multidentis*

和名なし *S. dawydoffi*

和名なし *S. cingulata*

リュウジンオオムカデとアオズムカデは分布域に重なりがあり、形態的にもよく似通っています。アオズムカデにはオスの生殖器に突起があり、リュウジンオオムカデにはその突起がない事で識別できます。またアオズムカデでは胴部第2-19胸板の平行線が明瞭で各節で途切れなく完全に繋がります。一方リュウジンオオムカデではそれが途切れる部分があります。

さらに、半水棲のオオムカデとしては、*S. cataracta* と *S. paradoxa* の2種が知られています。しかし、これらとリュウジンオオムカデは系統的に異なり、それぞれ独立して半水棲の生態的形質を獲得したものと考えられています。

現在までに確認されているリュウジンオオムカデの分布は沖縄本島、久米島、渡嘉敷島、石垣島、西表島、そして台湾です。生息環境は森の中にある沢です。

リュウジンオオムカデは、特殊な生態と美しさから乱獲が懸念され、2021年7月1日より最長3年間、種の保存法に基づく緊急指定種※に指定され、個体の捕獲、殺傷、譲渡、輸出入、陳列などが原則として禁止されています。

これまで、緊急指定種に指定された種は、イリオモテボタル、クメジマボタル、タカネルリクワガタ、ウスオビルリゴキブリ、ベニエリルリゴキブリなどが挙げられます。

※種の保存法の罰則は重く、個人の場合：5年以下の懲役または500万円以下の罰金、法人の場合：1億円以下の罰金となりますので、許可なく採集等を行うことはできません。



久米島のリュウジンオオムカデ、遊泳だけでなく水底を歩いている姿を見かけることも多い

リュウジンオオムカデと関連種図鑑

リュウジンオオムカデと、本種に関連性のあるムカデをいくつか選んで掲載しました。

なお、ムカデは同種であっても地域や個体によって色彩や模様には大きな差があります。見た目だけでは同定が出来ない点にはご了承ください。

[外村康一郎 (Terminal Legs) ・長島聖大 (伊丹市昆虫館)]

【参考文献】

Tsukamoto, S., Hiruta, S. F., Eguchi, K., Liao, J.-R. and Shimano, S., 2021. A new amphibious species of the genus *Scolopendra* Linnaeus, 1758 (Scolopendromorpha, Scolopendridae) from the Ryukyu Archipelago and Taiwan. *Zootaxa*, 4952: 465–494.

[リュウジンオオムカデの新種記載論文、法政大学プレスリリース URL: <https://www.hosei.ac.jp/info/article-2021041210527/>]

Iwasaki, Tonomura, 2022. Occurrence of the amphibious giant centipede *Scolopendra alcyona* (Scolopendromorpha, Scolopendridae) on Tokashiki Island, Kerama Islands, Japan. *Edaphologia*, No. 110: 39–40. [リュウジンオオムカデの渡嘉敷島からの記録]

【執筆協力】

島野智之 (法政大学 教授)、NPO 法人沖縄伝承話資料センター事務局



トビズムカデ

S. mutilans

国内で単にムカデと言えば本種を指すことがあるほどよく見かける種類



アオズムカデ

S. japonica

小型のオオムカデ。種小名から日本の固有種と誤解されていることもあるが中国などにも分布する



タイワンオオムカデ

S. morsitans

分類学の始祖リンネによってオオムカデ属で最初に記載された種。歴史の古さと同定の難しさから 51 もの異名同種が存在している



オオムカデ

S. subspinipes

国内では小笠原諸島に分布しているが米軍物資由来の外来種の可能性が示唆されている



アカズムカデ

S. multidentis

2022 年現在、国内では分布が確認されていない



和名なし

S. dawydoffi

中国の雲南省に棲息する小型のオオムカデ



和名なし

S. paradoxa

世界で 2 例目の半水棲オオムカデ。フィリピン固有種



和名なし

S. cingulata

主に地中海地域で最も一般的なオオムカデ



リュウジンオオムカデ沖縄島産

S. alcyona

沖縄島産は最も美しい個体群との呼び声も高い



リュウジンオオムカデ久米島産

S. alcyona

久米島産の個体は、歩肢が黄色を呈する



リュウジンオオムカデ渡嘉敷産

S. alcyona

渡嘉敷産の個体は歩肢が橙色を呈する



リュウジンオオムカデ石垣島産

S. alcyona

石垣島産の個体の歩肢は、基部側は黄色で先端部までに青色に変化する連続的な色彩を呈する



リュウジンオオムカデ台湾 (台南) 産

S. alcyona

英名提唱前はグリーンドラゴンと呼ばれていた。緑色と翡翠色が美しい

「さいきんの

フサヒゲルリカミキリの繁殖に国内施設初成功!

フサヒゲルリカミキリは体長15～18mmのカミキリムシ科の昆虫で、人によって適度に管理された草原に生息します。しかし、そのような草原はほぼなくなり、現在本種が確実に生息しているのは岡山県内の一部地域のみになっています。近年の調査ではその個体数は100頭前後とされ、絶滅が非常に危惧される状態です。このため本種は、環境省レッドリストでは絶滅危惧IA類、2016年に種の保存法による国内希少野生動植物種に指定されています。2021年からは環境省の「保護増殖事業」対象種となっています。当館と東京の足立区生物園の2館が環境省と連携し、生息域外保全として飼育に取り組む中、当館が国内の施設では初となる飼育下繁殖に成功しました。

フサヒゲルリカミキリは6～7月に成虫が活動し、1年で1世代が交代(1年1化)する昆虫です。当館では、2018年より本種の飼育に取り組み始めましたが、その年に飼育した世代は成虫にすることができませんでした。2020年に生息地から採取した親から得られた卵を飼育し、2021年に雌雄1ペア



ユウスゲの葉にとまるフサヒゲルリカミキリ

アを羽化させる(成虫まで育てる)ことができました。さらにその1ペアを繁殖させて、今年は69個体を羽化させることに成功しました。そして2022年6月4日より6月20日まで、当館にて国内で初めて本種の生体展示を行いました。

ここで苦労した点と成功のポイントを2つ紹介します。1つ目として、本種の幼虫のエサは、ユウスゲやニッコウキスゲの生花茎です。新鮮な花茎の調達は量的にも難しく、飼育が非常に困難な理由となっていました。そこで当館の敷地内でユウスゲなどを栽培し、また神戸市にある六甲高山植物園にも協力を得、エサの供給体制を整えました。2つ目は、詳しい生態がわかっていなかったことです。そこで担当者が足しげく生息地に通い、本種の生態と生息環境を観察しました。特に失敗の多かった冬期の幼虫の管理について、越冬用の飼育容器を開発することで生存率を大幅に高めることに成功しました。また、生息地の地温や気温を計測し、飼育する際の参考としました。(田中良尚)



越冬幼虫の飼育容器

みつ皿のジュースと果物

チョウ温室にはチョウのエサとして、みつジュースをおいています。実は2種類あり作り方もちがいます。

1つはカラフルな4つのお皿にある花のみつの代わりのジュースです。材料はブドウ糖、はちみつ、スポーツドリンクと水です。飲みに来るチョウは、もっぱらマダラチョウの仲間、アゲハチョウ科やシロチョウ科の仲間はほとんど来ません。



みつジュースに集まるチョウ

もう1つは地味な2つのお皿に樹液ジュースと果物を入れていきます。樹液ジュースの材料はブドウ糖、はちみつ、スポーツドリンク、トレハロース、焼酎、アミノ酸補給スポーツサプリメント(顆粒)と水です。花のみつよりも腐った果物の汁や樹液、動物の死骸を好むコノハチョウのためのジュースなのです。果物はカンキツ畑の

ハッサク、チョウ温室で実るパパイヤ、パッションフルーツ、バナナ、昆虫館のスタッフから提供してもらう柿、パイナップルの皮などです。これらの果物に樹液ジュースをふりかけ、徐々に腐っていくとちょうどよい飲み頃になります。この中でコノハチョウに一番人気がある果物は柿です。しかも柿は見た目にカビが生えることがなく、腐っていきます。逆に、ハッサクは腐る前に「青カビ」が発生しやすいです。

スタッフの畑から食べない柿を毎年秋に大量にいただき、冷凍保存しています。(角正美雪)



腐った果物の汁を吸うコノハチョウ(バナナと柿)

飼育室から

昆陽池公園にコウノトリが飛来

2022年2月19日に昆陽池公園野鳥観察グループ「チームK」のメンバーが昆陽池で採餌するコウノトリを確認しました。最大3羽です。これまでは上空を飛ぶ記録だけで、池に降り立ったのは、はじめてです。伊丹市内の黒池や西池などへも訪れながら、4月3日まで滞在しました。足環の色の組み合わせから、写真左よりJ0355（京都府綾部市生まれ、愛称あやと）、J0404（兵庫県豊



2022年2月20日3羽が集まる 撮影：尾崎由紀

岡市生まれ）、J0377（福井県小浜市生まれ、愛称けんぞう）で、すべて昨年生まれの（今年で1歳）オスとわかりました。愛称は、コウノトリが生まれ育った地元の方々によって名付けられています。

コウノトリは1971年に国内では野生絶滅し、兵庫県豊岡市の県立コウノトリの郷公園が保護増殖にとりくみ、2005年野外放鳥をはじめました。現在、国内に生息する野外個体は246羽（オス107、メス139）です。（2022年4月27日兵庫県立コウノトリの郷公園ホームページ参照 <https://satokouen.jp/>）（前畑真実）



2022年2月19日初確認!!あやとが昆陽池に降り立った 撮影：尾崎由紀

学習室のミツバチ元気です!

当館2階学習室にセイヨウミツバチの観察巣箱があるのをご存知でしょうか。2017年実施の企画展「ぶんぶんミツバチ」で導入しました。部屋の中へ巣箱を引き込んでおり、ガラス面を通して中の様子が観察できるようになっているのが特徴です。巣内には約4万匹の働きバチと数100匹のオスバチ、1匹の女王バチが暮らしており、2022年7月現在は群れの調子がとても良いです。

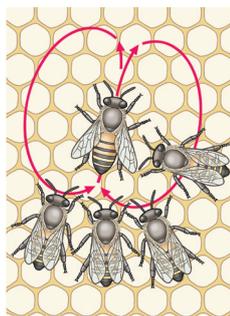
巣箱の中で動きまわる働きバチ、貯められた蜜や花粉、幼虫や

蛹の部屋などが観察できます。運がよければ女王バチに出会えるかもしれません。出入口から外へ出て行く働きバチが、蜜をお腹に貯め込み、花粉団子を脚につけて戻ってくる様子にも注目です。また出入口近くの巣内では見つけた餌場を仲間の働きバチに伝えるため8の字ダンスを踊っていることもあります。当館に来館の際にはぜひ覗いてみてください。

夏の終わり頃から襲来するスズメバチ（ミツバチを肉団子にして持ち帰り、自分たちの幼虫の餌にする）にやられないよう気をつけながら、いつでも元気な姿を見ていただけるようお世話をしていきたいと思います。（野本康太）



脚に花粉団子をつけ8の字ダンスを踊る働きバチとダンスを追従する働きバチ



巣板上を数字の8の字を描くように歩く



学習室の観察巣箱

伊丹大使・花村想太さんのフォトスポット登場

この3月に伊丹大使に就任した、アーティスト「Da-iCE(ダイス)」の花村想太さんのフォトスポットが3階エレベーターホールに登場しました。これは伊丹市のPR活動の一環で、JR伊丹駅前に花村さんのバナーと横断幕を設置すると共に、思い出の場所として当館とこども文化科学館に設置されたものです。等身大パネルと一緒に写真撮影ができ、花村さんへの応援メッセージを送ることもできます。5月23日から1年間の予定ですので、ぜひお立ち寄りください。(坂本昇)



フォトスポットの様子

誰かに伝えたい! 「身近な自然」絵はがき大募集! 2022

伊丹市内郵便局・伊丹市昆虫館・ことば蔵では、「身近な自然」を題材にした絵はがきを募集します。虫や鳥、花や風景など身近な自然を絵に描いてあなたも参加しませんか? 集まった絵はがきは昆虫館やことば蔵で全て展示します!

【テーマ】: 身近で見つけた自然 【対象】: どなたでもご参加いただけます 【受付期間】: 2022年7月15日~8月31日(当日消印有効) 【応募方法】: 郵便はがき(63円)に身近で見つけた自然をテーマに絵を描いて、ことばなどを添え伊丹市昆虫館へお送りください。詳しくはホームページなどでご確認ください。

(西史夏)



「身近な自然」絵はがき大募集 2021 の受賞作品の一部

新商品・新図柄のオリジナルグッズ続々!

当館のミュージアムショップには、さまざまなオリジナルグッズがあります。当館学芸員が撮影した写真をたくさん使っています。ぜひ、お気に入りの一品を見つけてください。(角正美雪)



2B えんぴつ (各 80 円)



ノック式消しゴム (各 300 円)



3D リングノート (各 500 円)

もよおしあんない

*新型コロナウイルス感染症対策のため、予定を急ぎ変更する可能性があります

7月

- 10 (日) 講演会「リュウジンオオムカデ」要予約
講師 島野智之さん (法政大学教授)
- 16 (土) 学芸スタッフトークショー【オンライン配信】
長島学芸員の「昆虫ずかんだいさくせん」
- 16 (土) こやいけセミの羽化観察会 要予約
- 17 (日) 昆虫標本の作り方講座 要予約

8月

- 6 (土) 昆虫標本の作り方講座 要予約
- 21 (日) 伊丹市生物多様性交流フェスティバル

9月

- 9 (金) ~ 18 (日) 鳴く虫と郷町
- 25 (日) こやいけ野鳥観察会 要予約

特別展

7/16 ~ 10/3 昆虫ずかんだいさくせん

プチ展示

~ 7/18 ムカデ・サソリ
~ 8/29 カイコ
~ 10/24 日本のクワガタ
~ 10/24 昆虫採集と標本作製道具

行事の申込方法

- 伊丹市内に在住の方
「広報伊丹」をごらんください。
*広報伊丹へは実施日の約1ヶ月前に掲載します。
電話での問い合わせには掲載以降にご案内します。
*広報伊丹は伊丹市ウェブサイトでもご覧いただけます。
- 伊丹市外に在住の方
電話でお問い合わせください。
*講習会・観察会実施日の約1ヶ月~2週間前までに
お問い合わせください。

申し込むには...

- FAX、Eメール (PDF添付を含むPCメールとのやりとりができるアドレス)、および往復はがきで受け付けします。
- ①行事の名前、②申込者全員(同伴含む)の氏名(ふりがな)、③年齢(学年)、④住所、電話番号を記入し、受付期間内にお送りください。申込多数の場合は抽選になります。
- 小学生以下は保護者同伴での申し込みをお願いします
- FAXの宛先番号 072-785-2306
- Eメールアドレス itakon@itakon.com
(メールを送って3日以内に受付の返信がない場合は、お手数ですが再度ご連絡ください)
- 往復はがきの宛先住所
〒664-0015 伊丹市昆陽池 3-1 伊丹市昆虫館

編集スタッフより

およそ4年ぶりに昆虫館に戻ってきました。しばらくぶりに防護服を着用してミツバチたちのお世話をしています。ニュース編集中の6月後半すでに夏日が連発しており熱中症に気をつけながらハチたちを見守っています。(のもと)

今年のカイコは姫日(姫蚕)、天門、黄白、緋紅の4品種です。(かくまさ)

次回(第40号)発行は、2023(令和5)年2月頃の予定です。

表紙写真 水に潜むリュウジンオオムカデ 撮影: 外村康一郎

いたこんニュース 第39号 Vol.20 No.1 (通巻39号)
2022(令和4)年7月発行
発行 伊丹市昆虫館
〒664-0015 伊丹市昆陽池 3-1 昆陽池公園内
TEL: 072-785-3582 FAX: 072-785-2306
URL: <https://www.itakon.com/>
E-mail: itakon@itakon.com

編集 野本康太・角正美雪
デザイン原案 pico*pictures
印刷 アイシー印刷株式会社