

自然遊学館 だより

No.104 2022 AUTUMN

2022. 11. 30 発行 貝塚市立自然遊学館

今号の一葉 木版画「朽ち木内で越冬中のキイロスズメバチの女王」

せんごくの杜にて、厳しい冬を乗り越えて、新しい家族の形成のために朽ち木の中でじっと耐えている姿を表現したもの。

今号の窓絵 「サトクダマキモドキ」

成虫になると、まるで葉っぱのような前翅をもつようになります。公園などでも見かけることのできる身近なバッタの仲間です。

※毎号左図の円の中のイラストが変更していきます

目次

* ネイチャーレポート

- カシノナガキクイムシとクビアカツヤカミキリ
..... 岩崎 拓 ... 1
- 夢のごとき昆虫 ～ヒメカマキリモドキ～
..... 鞍井依子 ... 2
- ヤマトマダラバッタを求めて鳥取へ
..... 天満和久・藤原一旭・鞍井希風 ... 3

* 行事レポート

- せんごくの杜 トンボの採集と標本作り
..... 松田 勲 ... 5
- せんごくの杜 夜の昆虫採集
..... 澤田智子 ... 7
- 近木川河口 カニ釣り
..... 山田浩二 ... 8
- 夏期特別展「THE 変態 ～華麗なる変身～」報告
..... 天満和久 ... 9

* 泉州生きもの情報

- 海浜の砂浜に依存する甲虫ヤマトアオドウガネを発見
..... 鞍井希風 ... 10

- 「市民の森」カシノナガキクイムシによるブナ科植物の樹液流出
..... 秋山芳樹 ... 10
- 二色の浜でのイクビホンヤドカリの記録
..... 山田浩二 ... 12

* 調査速報

- 貝塚市二色の浜と近木川周辺の鳥調査 25
..... 鈴子勝也 ... 13
- 待望のキイコズエヤブキリを発見
..... 鞍井希風 ... 13

* 飼育速報

- クチキコオロギを採集～飼育観察
..... 藤原一旭 ... 14

* 館長コーナー

- 『この夏の自然遊学館』
..... 秋山芳樹 ... 15

* 皆様からの情報コーナー

- 寄贈標本・写真
..... 16

- * スタッフ日誌 18



ネイチャーレポート

カシノナガキクイムシとクビアカツヤカミキリ

1. 市民の森のカシノナガキクイムシ

4、5年前から、貝塚市二色にある市民の森公園に植栽された樹木や、自然生態園「ドングリの森」のシラカシ・クヌギ・コナラなどの樹幹に小さい穴が開いているのを確認していました。樹液の染み出しが始まった時期は、貝塚市内の馬場やせんごくの杜(千石荘)という里山の景観を残す地域よりは時期的にやや遅かったと思います。馬場では大阪府森林組合により被害木の伐採・燻蒸が行われ、せんごくの杜でもボランティアを中心に伐採が行われました。今では和泉葛城山の山頂付近のコナラやクヌギなどでも滲み出しが見られるようになってきました。

ただ、普通に昆虫観察をしている分には、なかなかカシノナガキクイムシ *Platypus quercivorus* の成虫の姿を見ることはできません(澤田、2021: 岩崎、2022)。市民の森では、今年の梅雨前から一気に、シラカシの数本で樹液が泡立つほど滲み出しました。カナブンやシロテンハナムグリに加えて、スズメバチの仲間も集まってくるので、公園管理という点でも危険です。それでもまだ成虫を見ることはありませんでした。

7月20日の朝、午前8時に、シラカシの樹液を見に行くと、およそ200個体程度のカシノナガキクイムシが樹幹の周りを飛び回り、樹液に集まっている個体もいました(図1)。それは分散飛翔前の集団でした。その日の午前中に分散し、それ以降、ほんの少しの成虫しか確認していません。



図1. カシノナガキクイムシ(体長4~5mm)
(貝塚市二色 2022年7月20日撮影)

7月27日、自然遊学館スタッフの湯浅幸子さんと市民の森(北半分)の植栽樹木を調査し、被害レベルを4段階に分けました。被害を受けた樹種は、アラカシ、シラカシ、ウバメガシ、マテバシイ、コナラ、クヌギの6種38本で、被害レベルの最高ランクとした「泡立った樹液が多数出ている」ものは、シラカシ6本とクヌギ2本でした。6種のうちのウバメガシは材が堅いせいか、穴からの滲み出しも少なく、独特の白色の細かなフラス(木くずと糞がまじったもの)が根際に積もっていました。

2. 水間公園のクビアカツヤカミキリ

7月28日、カシノナガキクイムシによるものと思われる樹液の染み出しを確認していた水間公園に行き、公園を維持管理されている方から「何とか樹が持ちこたえている」という話を伺いました。それで、ちょっとソメイヨシノでも見て行こうかと思って愛染池の東側を回って駐車場に戻る途中に、クビアカツヤカミキリ *Aromia bungii* のオス成虫を見つけました(図2)。



図 2. クビアカツヤカミキリのオス成虫
(体長 37mm)

(貝塚市水間公園 2022年7月28日撮影)

原産地：中国、台湾、朝鮮半島
幼虫がサクラ、ウメ、モモなど食害
2018年に特定外来生物に指定

10本程度見ただけで、こんなに見やすい位置にいたのだからすでに相当数いるものと推測されました。それから、サクラ類が植えられている水間公園(および貝塚市営墓地、馬場奥出池周辺)に何回か通ったものの、クビアカツヤカミキリの2個体目は見つかりませんでした。

9月10日になって、山口隼平さんが、貝塚市永寿と三ツ松においてフラスと脱出孔があるサクラ類を確認してくれました。図2に示したオス成虫は、それらの場所から約1km離れた水間公園に飛んできた可能性があります。

大阪府下では、2015年に初めて確認され、南河内を中心に分布を拡大していて、泉州では岸和田市まで来ていましたが(大阪府HPのクビアカツヤカミキリに関するページより、2022年11月)、今回、貝塚市まで広がったことが確認されました。

引用文献・サイト

岩崎 拓(2022) ルイスホソカタムシ. 自然遊学館だより No.103:3-4.

大阪府 HP(2022) 特定外来生物「クビアカツヤカミキリ」に関するお知らせ.

<https://www.pref.osaka.lg.jp/midori/seibututayousei/kubiaka.html>

澤田智子(2021) ナラ枯れを起こす問題虫 カシノナガキクイムシ. 自然遊学館だより No.99:6-7.

(自然遊学館わくわくクラブ 岩崎 拓)

夢のごとき昆虫 ～ヒメカマキリモドキ～

2022年8月7日に貝塚市蕎原にてライトトラップをしました。灯火開始後2時間ほどたった時、息子が白幕の目線あたりで念願の生きものを見つけました。体長は2cmに満たないほどで、ぱっと見たかぎりでは蜂にしか見えませんでした。あこがれのヒメカマキリモドキ *Mantispa japonica* (アミメカゲロウ目; カマキリモドキ科) を採集用のカップに収め、大切に持ち帰りました。



図 1. 採集したヒメカマキリモドキ

自然遊学館にも標本がなく、息子はもちろん採ってみたいと思っていたのですが、実は私も

一度お目にかかりたいと願っていた昆虫です。見た目がカマキリのようにカマキリではないという点だけでも魅力的です。似て非なるもので、カマを腕より後ろで折りたたんだり、体の模様は蜂のような黄色にこげ茶、翅はカゲロウのような網目状です。見慣れたカマキリの姿に似ていてもそれはごく一部でギリシャ神話のキメラ的とでもいいでしょうか、どこまでも不思議で魅力的に私の眼には映りました。そして、もう一つ興味を引いたのは生活史です。草の裏に産み付けられた卵からは6本脚の幼虫が生まれ、歩き回って蜘蛛に取り付き、蜘蛛の体液を吸いながら蜘蛛が卵を産むのを待つのです。その蜘蛛の卵囊に入り込み、次はウジムシ型に体を変化させ（過変態とよびます）卵を食べて育ちます。そして蛹になるのですが、その蛹も動くことができ、蛹の姿で卵囊から這い出して、しかるべき場所で羽化するのです。なんという途方もない旅でしょう。どれだけの苦難を乗り越えたのでしょうか。そんな姿を見てみたい。そのようにずっと思っていた夢がかない、長い時間見惚れていました。

8月9日、飼育していたカップの内側に無数の卵が産みつけられていました。俵型の卵は立った状態で、かつ一定間隔でカップに直接ついていました。息子と目を見合わせました。うまく孵化したら、6本脚の1齢幼虫を観察できると。



図 2. 飼育容器内に産み付けられた卵塊

8月17日、一斉に孵化してきたのです。カップ内を縦横無尽に動き回ります。1ミリほどの体長で、驚くほど速く動きます。はやく蜘蛛に取り付かないと死んでしまうのです。このスピードが必要なのだと納得しました。そして急な角度で曲がる歩き方も特徴的でした。目の良い息子は脚が6本あると言っていました、私にはほとんど確認できませんでした。

結局、その幼虫を理想的な形で飼育することはできませんでした。コガネグモの卵囊が入ったので、袋状の卵囊を少し破って、カマキリモドキの幼虫を入れてみましたが、果たしてどうなるか。今後も観察を続けてみようと思います。虫を採って飼うという、ハードルの高いことなのですが、観察して垣間みえるのは生命の想像を絶する物語です。人間より遥かに長い歴史をもつ昆虫をこれからも息子の横で観察してみようと思います。

参考文献

日本昆虫目録編集委員会編（2016）日本昆虫目録 第5巻 脈翅目群，長翅目，隠翅目，毛翅目，撚翅目.，186pp. 権歌書房，東京.

（自然遊学館わくわくクラブ 鞍井 依子）

ヤマトマダラバッタを求めて鳥取へ

かつて、二色の浜には日本固有種のヤマトマダラバッタという美しい昆虫がいました。後翅は淡い青に透け、体色は白っぽい地色に、暗褐色の点々模様が入り、生息地である砂浜に溶け込むような擬態となります。大阪府内では二色の浜が唯一の生息地となっていました（大阪府，2000）、砂浜としての自然海岸が減少する中で、残念なことに1980年頃から二色の浜でも見るができなくなりました。

自然遊学館にはその貴重なヤマトマダラバツタの標本(大阪府貝塚市二色の浜にて1978年9月20日加納康嗣氏採集, 雌雄1個体ずつ)が寄贈され、開館当初から長年にわたり展示してきました。しかし、長い間、紫外線カットの対策もできずにそのまま展示されていたので、標本が色褪せてしまうことも含めて、標本の劣化がすごく気になっていました。

この貴重な標本を大切に保管・保存しておきたいという思いと、二色の浜にかつて生息していた昆虫をきれいな姿で展示したいという思いで、新たに展示用のヤマトマダラバツタを採集することにしました。



図1. ヤマトマダラバツタを採集した海浜環境

2022年9月25日、第2著者の藤原による案内で、鳥取県鳥取市内のある場所を採集目的地としました。到着した海岸は日本海側らしく荒い波が打ち寄せる広大な砂浜でした。しかも、潮上帯には、一面にさまざまな海浜性の植物が生育して広がっていました。そして、すぐにヤマトマダラバツタを見つけることができました。もちろん、歩けばピョンピョンという感じで足もとから飛び出してくれたからです。そう、想像以上に密に生息していたのです。もう大阪では見るできない貴重な昆虫であるはずなのに、かたや今回の生息地では探さずとも見つかるほどに。この落差の背景には何が異な

るのか、何が二色の浜での絶滅に追いやった原因なのかと、頭を抱えました。生息環境をもう一度よく目に焼き付けることにしようと思いました。一見、一面に広がるとはいうものの、ヤマトマダラバツタがいる場所はみずからが砂に溶け込めるように植物がまばらに生えている空間が好まれるようでした。つまり、遷移が進みすぎて完全に地面が植物に覆われてしまっただけとはいけないような適度な攪乱を受けるといった微妙な関係性がある中で、安定的に維持されている必要があるようです。

いくつかの研究によれば、ハマゴウ(シソ科)やハマヒルガオ(ヒルガオ科)、コウボウムギ(カヤツリグサ科)などの海浜植物がまばらに生える場所が好まれるようですが(長谷川ら, 2011)、ここ二色の浜にもそれらの植物が生育はしているものの、人間の利用のために整地されたり、帰化植物の侵入など、本種が好むような微妙な環境が改変していくような現状にあることは、全国的にも他の地域の砂浜海岸が直面している現状と同様のことであります。また、長谷川ら(2012)によると、ヤマトマダラバツタの移動範囲が比較的小さい可能性があり、個体群の維持にも影響があると考えられています。同所的に生息するトノサマバツタやマダラバツタ、クルマバツタモドキとのさまざまな面での競争関係も影響しているものと思います。



図2. 生育している海浜植物のようす

二色の浜でのヤマトマダラバッタの復活はあり得ないとしても、対岸である淡路島では現在でも生育しています。そこで、二色の浜で生息できなくなった原因の解明にもつなげるべく、私たちは大阪ではもう会うことができなくなったヤマトマダラバッタを大切に連れ帰り、飼育してみることにしました。一般的には、本種は海浜に生えるイネ科植物の葉などを食べるとされており、第3著者の鞍井がイネ科植物で飼育を試みましたが、ほどなく死んでしまいました。一方で、第2著者の藤原によると、飼育下では意外とレタスが有効であったとのことでした。

今後とも、飼育をはじめ、他の地域での生息環境の分析やさまざまな情報を積み上げていくことと合わせて、少しでも多くの知見を自分たちの目で確認していければと考えています。

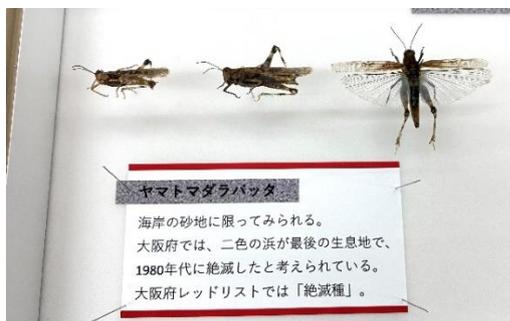


図3. 標本展示するヤマトマダラバッタ

特殊な植物に依存した生活をするのではない本種が、全国的に減少傾向にある理由として、ごみの漂着物や汚染物質の増加、車の乗り入れによる環境破壊などがあげられていますが、果たしてそれだけなのでしょうか。今後も飼育を通じて、いろいろなことに挑戦していきたいと考えています。

参考文献

大阪府 (2000). 大阪府における保護上重要な野生

生物—大阪府レッドデータブック—. 442pp, 大阪府.

長谷川道明・坂部あい・谷中亮太・本多洋平・白井和紗・石田英寛・松山晃大 (2011). 表浜海岸における絶滅危惧種ヤマトマダラバッタの分布について. 豊橋市自然史博物館研報, No. 21: 1-6.
長谷川道明・本多洋平・松山晃大・藤目進太郎・石田直哉 (2012). 表浜海岸における絶滅危惧種ヤマトマダラバッタの移動と分散について. 豊橋市自然史博物館研報, No. 22: 19-22.

(天満和久・藤原^{かずあき}一旭・鞍井^{きな}希風)



行事レポート

せんごくの杜 トンボの採集と標本作り

日時: 2022年7月2日(土)10:30~14:30

場所: せんごくの杜周辺、里山交流センター

参加者: 24人 (うちスタッフ7人)

共催: 関西トンボ談話会

協力: 自然遊学館わくわくクラブ

トンボの採集と標本づくりの実習行事は、関西トンボ談話会が2012年から毎年大阪府下の博物館施設等と共催で行っており今回で9回を数え、貝塚では2013年、2019年以来3回目の開催となります。(自然遊学館だより No. 69, No. 93)

1. トンボの採集

貝塚市橋本・名越 せんごくの杜周辺 10:00~11:20

水間鉄道「名越駅」から南西方向へ徒歩10分、は～もに～ばす「こすもすの里」バス停そばの貝塚市立里山交流センターに10時集合、自然遊学館のスタッフの案内でトンボの観察・採集を行いました。当日は天気もよく、採集コースはせんごくの杜からボタン池、途中

牛神池を通り山道から出発点に戻るコースをとりました。

採集：キイトトンボ 3♂、アオイトトンボ 2♂2♀、ウチワヤンマ 1♀、シオカラトンボ 1♂1♀、オオシオカラトンボ 2♂1♀、コシアキトンボ 2♀、チョウトンボ 1♂5♀、ウスバキトンボ 1♂1♀

2. トンボ標本づくり

貝塚市立里山交流センター13:00~14:30

梅崎講師は先ずテキストと標本作成用具を配布しました。トンボ標本作成用具として市販されているものがないので、独自のアイデアにより 100 円ショップで調達したものをそのまま又は改造して使用するようになっています。今年は特にプラスチックケースの入手が困難となり、講師は大阪府内だけでなく奈良県の 100 円ショップも回り標本作成用具をやっと確保したとか、大変ご苦労をお掛けしました。



図 1. トンボの標本づくり

《標本づくりの順序》

- ①トンボの処理（酢酸エチル蒸気/ポリ袋）
- ②トンボの腹部内臓の除去と芯材通し
- ③トンボの整形・固定（横向き及び展翅、マチ針）
- ④トンボ標本の乾燥（1~2 週間）

- ⑤トンボ標本の仕上げ（昆虫針、ラベル）
ラベル（いつ、どこで、だれが）の作成
- ⑥トンボ標本の保管（標本箱、乾燥剤）

《各項目の詳細》

- ①午前中に各人が採集したトンボは、講師がまとめて処理しました。
- ②トンボは肉食昆虫なので、美しい標本に仕上げるには腐敗しやすい内臓の除去が必要です。子どもは、講師に教えられた通りトンボの腹部を切開し真剣にピンセットで内臓を取り出し腹部に芯材を通しました。
- ③翅を合わせた横向き標本（トンボでは一般的）と展翅標本づくりをしました。
展翅板の上に内臓を除去したトンボを置き、テキスト解説通りマチ針と展翅テープでトンボを固定しました。展翅板のトンボと乾燥剤をタッパーウェアに入れ乾燥させます。
- ④~⑥ここからは家に持ち帰っての作業です。

子どもたちは講師の説明通り、親やスタッフの手助けもあり、真剣に作業をしました。

最後に「トンボは貴重な命を私たちに提供してくれたので、標本はデータラベルをきっちり付け防虫剤を入れ、夏休みの思い出として大切に保管して下さい。」と参加者をお願いし集合写真を撮り解散しました。



図 2. 集合写真

（関西トンボ談話会 松田 勲）

せんごくの杜 夜の昆虫採集

日時：2022年7月30日(土)19:00~21:00

場所：せんごくの杜

参加者：28人(うちスタッフ6人)

貝塚市橋本・名越にある「せんごくの杜」で、夜間のライトトラップ(夜に強い光で昆虫を引き寄せる方法)を実施しました。昨年は試験的に一般募集なしで実施しましたが、今年は募集してみたところ、募集人数の倍以上の申し込みがあり、嬉しい悲鳴が上がりました。

2022年7月30日(新月;日没時間19:15)、せんごくの杜里山交流館横にライトトラップを設置し、日没前の18:30より蛍光灯と紫外線灯を点灯させました(図1)。2時間半後の21:00に消灯し、その間、白幕に集まった昆虫およびその周辺の昆虫を記録しました。



図1. ライトトラップのようす

結果

2時間半の調査で48種の昆虫が確認されました。コウチュウ目28種が最も多く、カメムシ目が次に多くて9種でした。

今年も天然カブトムシが5匹もライトに飛んできてくれたので、最後には子どもたちとみんなでジャンケンをして順番に選んで持って帰りました。

虫が集まるまでのカブトムシ相撲

光を点灯してから虫が集まるまで少し時間がかかります。その間、里山交流センター内で「カブトムシ相撲」をして遊びました。

用意したカブトムシは遊学館で飼育した個体です。1家族に1匹のカブトムシを渡し、名前を付けて横綱を目指すトーナメント形式です。

みごと横綱に輝いたのは、決勝戦で引き分けとなった「ゴライアスナガイ関」と「おとなし山関」の2匹でした。



図2. みんな夢中!カブトムシ相撲



図3. エノコログサでおしりを突っつく

(澤田 智子)

近木川河口 カニ釣り

日時：2022年9月17日(土)10:00~12:00

場所：近木川河口

参加者：32人(うちスタッフ6人)

毎年秋の恒例行事、近木川カニ釣り大会も26回目を迎えました。昨年同様、新型コロナ感染防止対策として参加者を絞って開催しました。

例年、カニ釣り会場として臨海線(府道29号)より上流側と下流側の両方のヨシ原で行っていましたが、上流側はヨシよりもメダケが密生して生え、護岸も人が入れないほどにうっそうと草が茂っていましたので、下流側だけで行いました。方法は相変わらずのタコ糸の先にエサとなるタクアンをつけて、50分間行いました(図1、2)。

釣果は皆さん合わせて、ハマガニ92個体、クロベンケイガニ43個体、アシハラガニ32個体、アカテガニ2個体の計169個体でした(表1)。個体数全体では2020年100個体、2021年127個体に続いて、3年連続の増加となりました。



図1. カニ釣りの様子



図2. 釣れたアシハラガニ

表1. カニ釣り大物ベスト3 近木川河口2022年9月17日

クロベンケイガニ		
合計	43個体(平均甲幅23.6mm)	
	甲幅(mm)	採集者
♂1位	32.4	かわせ
2位	30.6	しらが
3位	30.4	きよはら
♀1位	31.9	かわせ
2位	31.0	しらが
3位	28.8	なかにし

ハマガニ		
合計	92個体(平均甲幅37.1mm)	
	甲幅(mm)	採集者
♂1位	57.1	しらが
2位	49.5	しらが
3位	46.7	たにふじ
♀1位	48.7	たにふじ
2位	45.7	なかにし
3位	45.4	しらが

アシハラガニ		
合計	32個体(平均甲幅24.4mm)	
	甲幅(mm)	採集者
♂1位	27.3	こばた
2位	27.1	ぬかた
3位	26.2	こばた
♀1位	28.9	しらが
2位	28.3	しらが
3位	26.5	しらが

アカテガニ		
合計	2個体(平均甲幅17.6mm)	
	甲幅(mm)	採集者
♀1位	21.2	かわせ
2位	14.0	かわせ

(山田 浩二)

夏期特別展「THE 変態 ～華麗なる変身～」 報告

今年の夏期特別展は、動物が成長する過程においてさまざまな形態変化を生じる現象である「変態」について、2022年7月23日(土)～9月4日(日)まで開催しました。今回の展示に関しては、企画から展示までを自然遊学館わくわくクラブの鞍井希凧さんと依子さんに協力していただきながら行いました。



図1. 展示のようす (昆虫など)

昆虫や甲殻類の変態がよく知られていると思いますが、魚類や両生類では幼生期と成体では大きく形態が異なります。たとえば、魚類では、マンボウやウナギなどが知られていると思います。みなさんがよく知っている両生類のカエルでは、幼生期が「えら呼吸」のオタマジャクシで、つぎに手足がはえて陸上生活が可能となり、「肺呼吸」へと形態が大きく変化するだけでなく、生活様式も劇的に変化します。



図2. 展示のようす (甲殻類など)

厳しい自然を生き抜くための究極の戦略といえる変態について、今回の特別展では、主に昆虫や甲殻類などの節足動物を中心に写真や動画の他、標本なども用いて、紹介させていただきました。



図3. 巨大標本箱

また、観覧された方々にも楽しんでいただけるように、巨大標本箱の中に入ってもらったり、フジツボになってもらったりしながらのフォトスポットなども登場させてみました。

最後に、今回の展示にあたり、さまざまな面でご協力いただきました方々に深くお礼申し上げます。

(天満 和久)



海浜の砂浜に依存する甲虫ヤマトアオドウガネを発見

2022年7月18日、市民の森内にある自然生態園でヤマトアオドウガネ *Anomala viridana* を採りました。ヤマトアオドウガネとは、コガネムシ科の甲虫で、成虫は海岸や河原に生えるさまざまな植物の葉を食べ、幼虫は沿岸部の砂地で腐った植物や根を食べます。成虫は南方系のアオドウガネと見た目がとても似ていますが、腹部の先に生えている毛がアオドウガネだと一面に生えていますが、ヤマトアオドウガネだと一列に並んだ毛が少しあるだけです。大阪府では絶滅危惧Ⅰ類に指定されています。



図1. 自然生態園で採集したヤマトアオドウガネ
(2022年7月18日採集)

自然生態園なら海に近いのでいると思い、探していると約1.5メートルほどの木に1匹だけアオドウガネの仲間がとまっているのが目につき、採ってみると腹部の先端の毛が少なくてヤマトアオドウガネと気づきました。すぐに遊学館に持って行き、報告しました。遊学館では初めての採集記録だったのでとても驚きました。その後、少し飼育してみましたが、全然葉を食べないので、冷凍して標本にしま

した。人生で一度見てみたい昆虫だったのでとてもうれしかったです。

参考文献

三木 進 (2013) 明石市西部におけるヤマトアオドウガネの現状. きべりはむし, 35 (2) :14-15.

(自然遊学館わくわくクラブ くらい きな 鞍井 希風)

「市民の森」カシノナガキクイムシによるブナ科植物の樹液流出

貝塚市二色に平成4年に設立された市民の森には自然遊学館や自然生態園が設置されています。また、家族連れや子どもたちの校外学習、近所の方のウォーキングコースとしてにぎわっています。

7月下旬公園の管理作業をしている方から、樹木の状態がおかしいとの連絡が飛び込んできました。研究員と共に樹木の様子を確認に行くと、シラカシ、クヌギ、マテバシイ、アラカシのブナ科植物のどの幹からも樹液が流れ出していました(図1)。



図1. 被害木のようす(発酵している状態)
(2022年7月27日撮影)

この時樹木に近づくと、酔のようなにおいと甘い香りがまじりあったような匂いを放っていました。流れる元を見ますとそれぞれに

孔があいています。写真 2 は近くに生育している樹木で、樹液が流れ出ていないものの写真ですが、深く孔があげられていました。これら一連の原因を引き起こすカシノナガキクイムシ *Platypus quercivorus* とその生活史については自然遊学館だより No99 号『ナラ枯れを起こす問題虫 カシノナガキクイムシ』(p.6-7 澤田)によって紹介されています。

7 月下旬夏の盛り日中の気温は連日 30℃を優に超えていました。甘酸っぱいが決して良い香りでない空気、高校の生物の実験で初めて体験した、あの酵母菌の発酵と同じものを感じました。流れ出ている樹液を見ると、細かい泡をたくさん含んだ白くとろみのある液体でした。この醗酵の原料となるものは糖分がまず考えられます、幹の中心部や周辺部はセルロース（グルコースが直鎖上に重合した高分子化合物）やヘミセルロース（不溶性多糖類）で大半ができています。ヘミセルロースは性質上その利用は制約されているとの知見がありますが（前原ら、2012）、グルコースは光合成の生成物とともに、幹の内部では道管師管が混ざり合い、カシノナガキクイムシや酵母菌が容易に利用することができます。内部での醗酵により糖分、酢酸、エタノール、タンパク質、二酸化炭素他様々な物質が生成され水分に溶けまた、泡となって噴出していました。



図 2. 脱出口
(2022 年 7 月 27 日撮影)

そこには樹木の樹皮の堅さも影響しています。樹皮の薄い木も傷つけられると樹液を出しますが、一般に修復能力が高く（Endoh, *et. al*, 2021）、すぐに樹液の滲出は止まります。一方樹皮の堅いクヌギやコナラなどは一度樹液を出すと修復が遅く夏場中出しっぱなしになることになることも多くみられます。

今一度市民の森のカシノナガキクイムシによる被害木を見ると、直径が 20 cm 程度以上になっているものに限られていました。それに対し、それ未満の若い木は防御力が強く被害が少ないと考えられます。これを経年による内部組織のどのような条件によるものか、カシノナガキクイムシの習性的なものか、今後の継続的な調査で市民の森の様子を探っていきたいと考えています。

参考文献

前原智子・金子 哲 (2012) 緒言 ヘミセルロースの構造と分解酵素—キシラン分解酵素を例としたヘミセルロースの分解機構について—。応用糖質科学, 2 (3) :165-168.

Endoh, *et. al*(2021). D-Fructose assimilation and fermentation by yeasts belonging to saccharomycetes: rediscovery of universal phenotypes and elucidation of fructophilic behaviors in *Ambrosiozyma platypodis* and *Cyberlindnera americana*. *Microorganisms*. 9: 758.

(プレス発表記事：“樹液酵母”とは何か—好樹液性昆虫との共生関係の解明— (理化学研究所研究課題報告, 遠藤力也, 2020 年度))

(秋山 芳樹)

二色の浜でのイクビホンヤドカリの記録

イクビホンヤドカリ *Pagurus proximus* はホンヤドカリ科ホンヤドカリ属の一種で、潮間帯から主に水深 10mほどに生息していることが知られ、2000 年に新種記載された種です (Komai, 2000)。眼柄に茶色の斑模様を持ち、第 1 触角は黄色味がかった茶色、鋏脚の掌部には長毛が生えており、歩脚の各節に茶褐色の縞模様があるのが特徴です。

2022 年 8 月 10 日、二色の浜の突堤横の潮下帯をシュノーケリングによる観察を行った際、本種 1 個体 (雄) を見つけ、採集しました (図 1、2)。本種の記録は貝塚市の海岸では初めてとなるものですが、これまで近隣海域の阪南 2 区での記録 (有山ほか、2006 ; 公益財団法人大阪府都市整備推進センター、2018) や、和歌山市加太海岸で記録されています (柏尾ほか、2018)。

今回の採集個体は当館の所蔵標本 (KCMN-Cr779) として保管しました。これまで貝塚市の海岸で記録されたヤドカリは 9 種でしたが (山田・柏尾、2021)、本種が加わりヤドカリ科 5 種、ホンヤドカリ科 5 種の計 10 種となりました (表 1)。



図 1. イクビホンヤドカリ (生時)
(二色の浜、2022. 8. 10)



図 2. イクビホンヤドカリ
(二色の浜、2022. 8. 10)

※ 図 1 の個体を殻から出して撮影

表 1. 貝塚市の海岸で記録されたヤドカリ

ヤドカリ科	コブヨコバサミ ケブカヒメヨコバサミ ブチヒメヨコバサミ イザナミツノヤドカリ テナガツノヤドカリ
ホンヤドカリ科	ホンヤドカリ ケアシホンヤドカリ ユビナガホンヤドカリ ヨモギホンヤドカリ イクビホンヤドカリ

引用文献

- 有山啓之・日下部敬之・大美博昭・辻村浩隆 (2006) 岸和田沖の人工砂浜に出現した十脚甲殻類. 大阪府立水産試験場研究報告第 16 号 : 21-39.
- 柏尾 翔・岸和田市立光洋中学校科学部・山田浩二 (2018) 和歌山市加太海岸のヤドカリ相—初記録 8 種の報告—. *Melange*, 17 (2) : 1-4.
- Komai, T. (2000) The identity of *Pagurus brachiomastus* and descriptions of two new species of *Pagurus* (Decapoda: Anomura: Paguridae) from the northwestern Pacific. *Species Diversity*. 5: 229-265.
- 公益財団法人大阪府都市整備推進センター (2018) ちきりアイランドの人工干潟における環境保全活動実践業務 平成 29 年度報告書. 1-34.

山田浩二・柏尾 翔 (2021) 二色の浜でのブチヒメ
ヨコバサミの記録. 自然遊学館だより, 99:12-
13.

(山田 浩二)



ソリハシシギ

(近木川河口 2022年8月29日)

(鈴子 勝也)

 調査速報

貝塚市二色の浜と近木川周辺の鳥調査 25

近木川河口右岸にウミネコの群れがいるのを確認することができました。近木川右岸は、人がほとんど入ることがないので休憩をしているカワウやチドリやシギの仲間がエサを探して、動き回っている姿を確認できます。



ウミネコ

(近木川河口 2022年7月29日)

近木川汽水ワンドの干潟にも野鳥が来ることがあります。干潟になっているときだと、チドリやシギの仲間が良く見られることがあります。近木川では、7月から9月頃にソリハシシギというシギの仲間を確認することができます。嘴が少し上向きにそっているのが特徴です。

待望のキイコズエヤブキリを発見

2022年8月3日和泉葛城山でキイコズエヤブキリ *Tettigonia* sp.11 を採集しました。キイコズエヤブキリとは、紀伊半島の天然林または人工林の樹上にすむヤブキリの仲間、地上15メートルほどの高さにいます。鳴き声はジリリ・ジリリ…で、寒くなるとジリリリ…と鳴くようになります。前翅には黄色の斑紋があり、腹部の白帯や後脚腿節に黒筋があるのが、ヤブキリとの違いです。スギ・ヒノキの高い小枝などで鳴いているため、採集は極めて困難です。



図1. 採集したキイコズエヤブキリ

そんなキイコズエヤブキリをどうしても採集したいので、今一番効率的な採集法は何かと考えて、ライトトラップを思いつきました。

この日はライトトラップを設置して、周囲を手持ちライトで散策して回りました。しかし、なかなか見つかりません。そのまま少し休憩してから、再び散策を始めると、なんと1年間狙っていたコロギスの雄を見つけました。

「雄は特に珍しい」と言っていて盛り上がっていると、立て続けに今回のお目当てのキイコズエヤブキリを見つけました。見つけた場所はライトトラップのすぐそばの朽木の上でした。初めはライトではなく、産卵しに降りてきたかと思っていたのですが、よく考えるとライトに寄ってきていると気づきました。

予想以上に大きくて綺麗でした。憧れのキイコズエヤブキリが採れて、とにかくうれしかったです。

参考文献

日本直翅類学会編 (2006) バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑., 687pp. 北海道大学出版会, 北海道.

(自然遊学館わくわくクラブ くらい きな 鞍井 希風)

日本のヤブキリは大きく3つの種群に分けることができますが、地理的あるいは生態的にも異なる個体群が含まれており、今後さらなる研究が期待されています。地域ごとに鳴き声が違ったり、形態的には前翅や交接器の形状などにも違いがあります。一方で、分子系統解析なども行われていますが、現時点では、日本直翅類学会編「バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑」の扱いに従いました。

(天満 和久)



飼育速報

クチキコオロギを採集～飼育観察

クチキコオロギ *Duolandrevus ivani* はコオロギ科によく似た体型ですが、マツムシ科であり、ほぼ周年成虫で、本州南部、四国、九州、伊豆諸島、対馬、奄美大島、沖縄諸島に分布します (村井・伊藤, 2011)。

採集した場所は大阪府岸和田市河合町の里山環境でした。2022年8月28日の夜、懐中電灯を片手に、シイタケのほだ木として利用していた朽木がたくさん組んで置かれていたところを見ていると、大きめのコオロギのような何かが目に入りました。朽木にとまっているそれは、どこか違和感があって、よく見るとクチキコオロギであることがわかりました。素早そうなので注意して、遠沈管の口を軽く押さえつけるようにして捕獲しました。野外で実物を見たことが無くて、密かに採りたいと思っていた虫だったので感無量でした。

このとき採集した個体は成虫の雄 (図1) で、持ち帰って飼育することにしました。飼育は私が日頃から行っているコオロギやマツムシ等の飼育法に準じました。



図1. クチキコオロギの成虫雄

(2022年8月29日撮影)

飼育容器は虫のサイズに対して狭すぎない大きさのプラスチック容器の底に四等分に折ったティッシュを二枚重ねて敷き、ティッシュの一部を霧吹きで湿らせ水を飲めるようにし、エサを入れます。最後にカップの蓋に針で空気が入る穴をいくつか開けました（図2）。



図2. 容器内でニンジンを食べるクチキコオロギ
(2022年12月16日撮影)

エサはニンジン、レタス、鰹節、スズムシの人工飼料を食べることを確認しましたが、ニンジンとスズムシの人工飼料の二つをメインに与えることに落ち着きました。

エサと底に敷くティッシュは日が経つと当然汚れていきます。清潔な状態を保つためにこれらの交換はなるべくこまめに行いました。私は3~4日に一回、週に二回の交換を目安にしています。

鳴き声は主に部屋の電気を消す夜間によく聞くことができましたが、部屋が明るくても鳴くことがあります。あくまで私の感覚なのですが、本種の鳴き声はキリギリス（ニシキリギリスやヒガシキリギリス）の鳴き声をやわらかくしたような印象を受けました。音量は控えめですが、どこか芯があるような声で耳触りがとても良いです。

徐々に冬が近づく11月中頃、飼育が順調

に進んでいると思っていたのですが、後脚が欠け始めました。現在(2022年12月16日)では図2のように両方の後脚が無くなってしまっています。私の経験上、飼育中に脚が欠け始める直翅目（コオロギやキリギリスの仲間）はそこから徐々に弱ってゆき、あまり長生きしないことが多いです。しかし、この個体はエサをよく食べており、普通に鳴いています。鳴き声からもあまり衰えを感じません。

12月に入り寒さが強くなってきたので、ヒーターで加温するようにしました（特に冷え込む夜中から朝）。このようにして、美しい鳴き声を聞かせてくれているのです。これからも大切に飼育を継続していきたいと思えます。

この文を書いている、改めてクチキコオロギの魅力を感じています。目立たない場所にいることが多いですが、皆さんもよければ探していただければと思います。

引用文献

村井貴史・伊藤ふくお、2011. バッタ・コオロギ・キリギリス生態図鑑. 261pp. 北海道大学出版会.

(鳥取大学農学部2年生 藤原 ^{かずあき} 一旭)



館長コーナー

『この夏の自然遊学館』

この夏は猛暑という言葉だけでは何も反応しなくなるほど、連日30℃を大きく超えた毎日でした。そのため自然遊学館では夜間、エアコンを切るため水槽内の温度が上昇し、水槽

で展示している生物に様々な影響がありました。

7月の末からは、入場の際、代表の方に「人数とお住まいの地域」を表に記入いただくことをお願いしました。学校が長期休業に入っているため、平日でもご家族連れはじめ多くの皆様方にご来館いただきました。表は入口に設置しましたが、そのまま素通りされる方も多く、お越しになられた皆様にはできるだけお声がけし、来館者数の把握に努めました。

今回の調査では、特に府内でも遠方から、また他の都府県からの来館が大変多くありました。遠方より来場された方にお話を聞くと、ネット検索で自然遊学館を知り、さらにホームページを確認して来館したという方が大半でした。また、地元や近辺の方の中には、スーパーでポスターやパンフレットを見てその足で来館されたという方もおられました。また、機会があれば調査の結果を紹介したいと思います。

この8月はおよそ1600名余の来場者を迎えました。展示、観察会をはじめとする普及活動、また調査・研究を開館当初より力を入れて取り組んできました。少しでも多くの方にお越しいただき、その興味を自然の中に出かけて自分の身体で確かめ、疑問がわいた時には、自然遊学館に戻ってきていただく。館が人と自然とのつなぎ目になることも私たちの願いの一つです。そのためにも自然遊学館をより多くの皆様に知ってもらい、来館につながる活動を、より効果的に増やしていきたいと考えています。

(秋山 芳樹)

皆様からの情報コーナー

寄贈標本

<鳥類>

- ◆福島秀人さんより
ヒヨドリ 死体1点
貝塚市二色 2022年8月31日採集

<爬虫類>

- ◆鬼本妙子さんより
ニホントカゲ(卵) 7点
貝塚市澤 2022年7月8日採集
- ◆少年自然の家さんより
シロマダラ(幼蛇) 生体1点
貝塚市木積 2022年7月14日採集

<両生類>

- ◆児嶋 格さんより
シュレーゲルアオガエル(幼体) 生体1点
和歌山県紀の川市 2022年7月24日採集
- ◆丸山幸代さんより
ウシガエル 打上げ1点
貝塚市二色の浜 2022年9月20日採集

<魚類>

- ◆寺田拓真さんより
イシガキダイ(幼魚) 生体5点
オヤビッチャ 生体5点
アミメハギ 生体2点
貝塚市二色の浜 2022年7月23日採集
- イシダイ(幼魚) 生体4点
貝塚市二色の浜 2022年8月6日採集
- ヒメコトヒキ(幼魚) 生体1点
オヤビッチャ(幼魚) 生体3点
貝塚市二色の浜 2022年8月20日採集



ヒメコトヒキ

- ◆濱田桜晴さんより
コンゴウフグ (幼魚) 生体 1 点
貝塚市二色の浜 2022 年 7 月 31 日採集
- ◆生長正勝さんより
オニオコゼ (幼魚) 生体 1 点
貝塚市二色の浜 2022 年 8 月 29 日採集
- ◆シニア自然大学森と海の自然科さんより
マアナゴ (幼魚) 生体 1 点
貝塚市近木川河口 2022 年 9 月 8 日採集



マアナゴ

- ◆丸山幸代さんより
ブルーギル 打上げ 1 点
貝塚市二色の浜 2022 年 9 月 20 日採集
- ◆中島 歩さんより
オオシマドジョウ 生体 2 点
阪南市男里川 2022 年 9 月 21 日採集

<軟体動物>

- ◆常道武士さんより
フトヘナタリ 生体 1 点
阪南市男里川河口 2022 年 8 月 27 日採集
- ◆生長正勝さんより
マダコ 生体 1 点
貝塚市二色の浜 2022 年 8 月 27 日採集

<甲殻類>

- ◆吉川蒼泰さんより
ハマガニ 生体 1 点
貝塚市二色の浜 2022 年 7 月 9 日採集
- ◆寺田拓真さんより
タイワンガザミ 生体 1 点
貝塚市二色の浜 2022 年 8 月 6 日採集
- ◆生長正勝さんより
タイワンガザミ 生体 3 点
貝塚市二色の浜 2022 年 8 月 25 日採集

<昆虫>

- ◆山野範雄さんより
オオキトンボ (メス) 標本 1 点
貝塚市麻生中 2022 年 7 月 1 日採集



オオキトンボ

- ◆鞍井希風さんより
ヤマトアオドウガネ 標本 2 点
貝塚市自然生態園 2022 年 7 月 18 日及び
7 月 29 日採集
- キイコズエヤブキリ 標本 1 点
貝塚市蕎原 2022 年 8 月 3 日採集
- ヒメカマキリモドキ 標本 1 点
貝塚市蕎原 2022 年 8 月 7 日採集
- ヤマトマダラバッタ 標本 6 点
鳥取県鳥取市伏野 2022 年 9 月 25 日採集
- ◆佐々木仁さんより
セミスジコブヒゲカミキリ 生体 1 点



スタッフ日誌

8月4・12日、環境DNAを用いた魚類調査のため、二色の浜の海浜緑地と突堤の2ヵ所で海水の採取を行いました。この取組はアースウォッチジャパンが主催するプロジェクトで、日本各地の沿岸で行われました。海水に含まれるごく微量の生物由来のDNAを分析することで、そこに棲む魚の種類がわかるのです。結果が出れば、報告したいと思います。(山・藤)

8月27日、新たな取り組みとして貝塚市の生きもの好きの子ども達を対象とした「子ども博士育成講座」がスタートしました。第1回目として大阪公立大学の先生による海水魚の生態をテーマにした講座が行われました。引き続き9月24日には第2回目として和歌山大学の先生によるヤドカリの生態についての講座が行われました。アカデミックな雰囲気の中、子どもたちは興味深く聞き入っていました。(ゆう)

8月29日、焼け付くような歩道に、茎を伸ばしてへばりつくように、ハイニシキソウの株が点在。ハイニシキソウはトウダイグサ科の小さい帰化植物です。この時期は他にコニシキソウやアレチニシキソウも咲くのですが、ハイニシキソウはコンクリートやアスファルト上に繁茂し、特に暑さに強いようです。コニシキソウの仲間は似た種が多く、葉や果実の毛、株の立ち上がり方などで見分けることができます。(湯)

ツシمامナクボカミキリ 生体2点
和歌山県紀の川市 2022年7月25日採集

◆飯沼彰子さんより

アブラゼミの羽化殻 1点
愛知県愛知郡東郷町 2022年7月採集

◆常道武士さんより

オオハナアブ 生体1点
貝塚市澤 2022年8月28日採集

チョウセンカマキリ 生体1点
貝塚市澤 2022年9月4日採集

ツチイナゴ 生体1点

貝塚市澤 2022年9月12日採集
アカハネオンブバッタ 生体2点

貝塚市澤 2022年9月30日採集

寄贈写真

<昆虫>

◆北田誠さんより

ミズイロオナガシジミ 2点
貝塚市名越 2022年5月28日撮影

◆秋武仁志さんより

ベニトンボ(オス) 1点
貝塚市馬場 2022年7月10日撮影

オニヤンマ 1点

和歌山県紀の川市 2022年7月31日撮影

◆松村 勲さんより

貝類の生態と標本の写真

- ・大阪湾産 284点
- ・陸産 181点
- ・淡水産 44点



カギヒダギセルスズメザリ山 1981.4.26

自然学館だより 2022 秋号 (No.104)

貝塚市立自然遊学館

〒597-0091

大阪府貝塚市二色 3 丁目 26-1

Tel. 072 (431) 8457

Fax. 072 (431) 8458

E-mail: shizen@city.kaizuka.lg.jp

ホームページ

<https://www.city.kaizuka.lg.jp/shizen/>

フェイスブック

<https://www.facebook.com/sizenyugakukan>

発行日 2022. 11. 30

この小冊子は庁内印刷で作成しています.