

ISSN 2185-9817



自然遊学館だより

2021 SUMMER-AUTUMN **No. 100**

2021.11.25 発行 具塚市立自然遊学館

* 記念寄稿

続けることのたいせつさ
..... 山西良平 ... 1

* ネイチャーレポート

近木川河口のカニ釣り～25年間の記録～
..... 山田浩二 ... 2

クマゼミの雌雄モザイクを発見
..... 鞍井希風 ... 4

雌雄モザイクのクマゼミについて
..... 天満和久 ... 4

ド派手に出現！オオキンカメムシ!!
..... 山口隼平 ... 5

近木川河口で見つかった外来種植物
..... 倉岡木花 ... 6

ヒゲナガルリマルノミハムシとイワタバコ
..... 岩崎 拓 ... 7

* 行事レポート

カニ釣り ～近木川河口～
..... 山田浩二 ... 8

近木川のアユを調べよう！
..... 山田浩二 ... 9

夏休み自由研究相談 10

夏期特別展「貝塚市のため池周辺の植物～上久保文貴氏
コレクションより～」報告
..... 天満和久・白木江都子・湯浅幸子 ... 11

* 泉州生きもの情報

千石荘で国内外来種のアオモジを確認
..... 天満和久 ... 12

近木川・男里川でウグイ採集
..... 中島 歩 ... 13

今号の一葉の写真



泉南市の岡田浦でヒグラシを発見
..... 榊井美花 ... 14

* 調査速報

せんごくの杜 ～夜のライトトラップ昆虫調査～
..... 澤田智子 ... 15

貝塚市二色の浜と近木川周辺の鳥調査 21
..... 鈴子勝也 ... 16

* みなさんからの情報コーナー

飼育日誌
私と生きもの 鳥野 葵 ... 17

オオキンカメムシの2 齢幼虫の寿命
..... 天満和久 ... 19

寄贈標本 21

寄贈写真 23

* スタッフ日誌

..... 24

クマゼミの雌雄モザイク

雌雄モザイクという言葉はあまり聞きなれないかもしれませんが。ある生物の1つの体の中に、オスの器官と雌の器官の両方を持っている個体が現れることがあります。その現象を雌雄モザイクといいます。

今回、クマゼミでその雌雄モザイクがみられた個体が発見され、自然遊学館に寄贈していただきました(左下写真)。みなさんが知っているように、セミが鳴くのはオスですが、そのセミが鳴くための器官の一部である腹弁(クマゼミの場合はオレンジ色)が片方にだけしかなく、一方でメスが卵を産むための器官である産卵管が備わっているという非常に珍しいものです。





記念寄稿

続けることのたいせつさ

「自然遊学館だより」100号達成おめでとうございます。

約25年前の1995年8月、近木川河口でハクセンシオマネキが発見されたという記録が本誌8号に掲載されています。前々年に誕生したばかりの貝塚市立自然遊学館が、「近木川探検隊」の行事を河口で計画し、私も誘われてその下見に参加させてもらった時のことでした。そのころは貝塚市内に在住し、男里川の河口（泉南市及び阪南市）などにはしょっちゅう出かけていましたが、地元の近木川に干潟ができていたことは知りませんでした。しかも当時、大阪湾内ではハクセンシオマネキは男里川河口だけにしかいないと言われていたので、この日はびっくりしました。小さなヨシの群落のまわりにポツポツと巣穴が空いていて姿も確認しましたが、数は多くなかったように記憶しています。写真（図1、2）は2年後の1997年7月に撮影した河口付近の景色です。今と比べてどうでしょうか？

残念ながらその後には予定されていた探検隊の行事は雨天中止となりましたが、この下見でクロベンケイガニやアシハラガニがたくさんいることもわかり、「ここでカニ釣りをしたら楽しいだろうな」と思いました。高水敷も釣りをするのに手ごろな高さです。そこでたくあんを餌にしたカニ釣りの行事を提案したところ、翌年、自然遊学館主催の「カニ釣り大会」を実現させてくれました（自然遊学館だより11号）。

カニ釣りの仕掛けは、ヨシの茎を竿にしてタコ糸の先にたくあんの切れ端をくくりつけるだけの簡単なものです。カニは魚と違って視力



図 1. 近木川河口（下流側から撮影）



図 2. 近木川河口（上流側から撮影）

があまり発達していないので、餌をそっと近づけて体に触れさせてやります。コツがわかるとおもしろいように釣れて子どもたちも大喜びです。釣ったカニは種類を確認し、ふんどしをしらべて雌雄を判定し、甲らの大きさを測定して記録したらリリースしてやります。このような体験を通して、釣り人はヨシ原や干潟をカニ目線で見ることができるようになります。

このたび自然遊学館から、この行事が毎年続けられていて今年で25年、参加者総数は1,365人にのぼるという知らせを、25年分の調査結果と共にいただきました。このようにして近木川が、カニの“気持ち”のわかるナチュラルリスト



を途切れることなく輩出し続けてきたことに感激です。これも自然遊学館という拠点施設とスタッフの皆さんの熱意があつてのことに違いありません。結果を拝見すると、ヨシ原に巣穴を造るクロベンケイガニ、まわりの干潟に穴を掘るアシハラガニ、ヨシ原の上の高い所に大きな穴を掘るハマガニの3種が例年釣れていて、それぞれの環境が維持されていることを物語っています。中でもハマガニが25年間の釣果の総数の4割以上を占めているというデータには驚きました。ハマガニが生息する河岸の高所は、河川整備や護岸工事によって失われてしまうことが多いのです。近木川にはそのような自然環境がしっかり残されているという証しになると思います。

ハクセンシオマネキについては、その後も自然遊学館による調査が続けられ、2016年には左岸の干潟で100を超える数の巣穴が確認され、右岸の干潟再生地にも進出していることが報告されています(自然遊学館だより80号;貝塚の自然20号)。実はこのカニは2000年代に入ってから湾奥を含めた大阪湾内の各地に分布を広げてきたことが、大阪湾生き物一斉調査などによって明らかにされています。水質が改善され、浮遊幼生が生き残れるようになったことがその要因ではないかと考えていますが、近木川の集団はこのような分布拡大の先導役となっていたのかもしれませんが。

近年の自然遊学館だよりには、大阪湾の干潟や砂浜の希少種の記録がオンパレードのように並んでいます。近木川河口だけでもトゲアシヒライソガニモドキ(98号)、ヒメカノコ(86号)、トビハゼ(73号)、チゴイワガニ(70号)、ハナガスミカノコ(63号)……。今や「自然遊学館だよりを抜きにしては大阪湾の生物相を語ることは出来ない」と言ってもよいほどの重要な情報源になっています。貴重な証拠標本は自

然遊学館に保管されています。館外の専門家との連携も広がっているようです。

カニ釣りもハクセンシオマネキ調査も自然遊学館だよりも、皆さんの手で四半世紀もコツコツと続けてこられたことが、近木川河口をはじめとする貝塚市の自然を守る底力となっているに違いないと確信しました。

山西 良平 (西宮市貝類館 顧問)



ネイチャーレポート

近木川河口のカニ釣り ～25年間の記録～

近木川河口でのカニ釣りは自然遊学館の伝統行事のひとつで、1996年から今年まで雨天中止の2018年を除く延べ25年間実施してきました。カニ釣りの方法は護岸からヨシ原に生息しているカニを釣り上げるというもので、タコ糸の先に餌となるタクアンを結びつけ、地表で活動するカニの近くを狙ってポトリと落とし、カニがハサミでつまんでいるところを釣り上げます。参加者の釣ったカニは種類、個体数、雌雄、甲幅を記録するとともに、最大サイズを釣りあげた人を皆で称えます。この観察会スタイルは当初の頃、講師で来て頂いていた大阪市立自然史博物館の山西良平学芸員(当時)のアドバイスによるものです。

このカニ釣りの記録は、本誌「自然遊学館だより」で毎回報告してきましたが、今回、25年分の経年のデータを取りまとめてみました。参加者は計1,365人で、1回当りの平均では約55人がカニ釣りを行いました。釣れたカニは計5種類、2,327個体で、種別ではハマガニが最も多く1,042個体(44.8%)、次いでクロベンケイ

ガニ 869 個体 (37.3%)、アシハラガニ 388 個体 (16.7%)、アカテガニ 21 個体 (0.009%)、ベンケイガニ 7 個体 (0.003%) の順となりました。年ごとの釣れたカニの合計数では、最も多く釣れた 2014 年は 261 個体、最も少なかった 2003 年は 12 個体と年により大きなばらつきがあり、平均すると 93.1 個体でした。年ごとの多く釣れた種の順位で 1 位を記録したのは、やはりハマガニが最多回数の 14 回で、次いでクロベンケイガニ 8 回、アシハラガニ 3 回となりました。

釣れたカニの種ごとの個体数を経年変化のグラフで示しました (図 1)。1996 年から 2004 年まではクロベンケイガニが多く釣れていましたが、2005 年から 2013 年の 9 年間はハマガニがほぼ最も多く釣れる種となり、2014 年はアシハラガニが急増し、2015 年以降は再びハマガニが多くなるといった傾向がみられました。2014 年に突如としてアシハラガニが急増するなど、年ごとに釣れるカニの種組成の変化の理

由はよくわからないのですが、生息地をめぐるカニ同士の種間関係もさることながら、生息地としてのヨシ原の環境変化も影響していると考えられます。2017 年秋の台風における増水によって土砂が厚く堆積した (山田、2019) ことや、カニの巣穴が造れないほどヨシが高密度で生えている場所や、ヨシに代わりメダケが生えてきている場所もあります。

これまでの 25 年の結果を大まかにまとめると、近木川河口はハマガニやクロベンケイガニが多く釣れ、年によってはアシハラガニが多くなる時もあり、まれにアカテガニやベンケイガニが釣れる場所といえるでしょう。

引用文献

山田浩二 (2019) カニ釣り～近木川河口～. 自然遊学館だより, 93 : 8-9.

(山田 浩二)

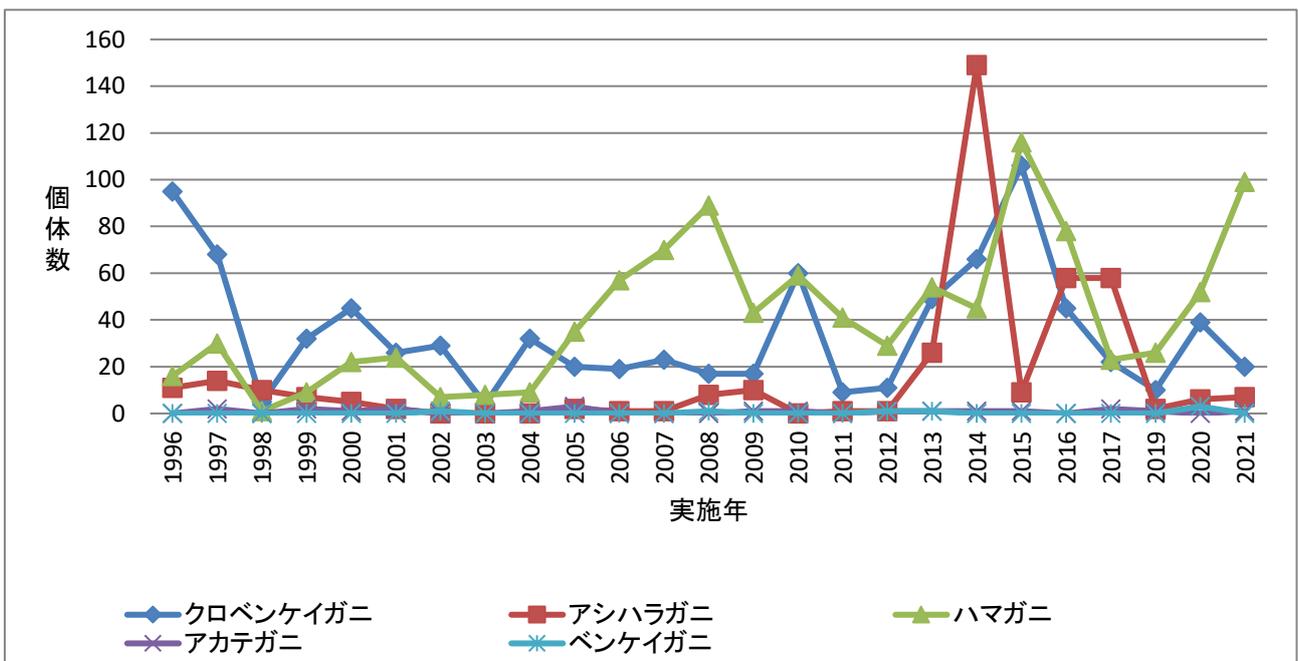


図 1. 近木川カニ釣り 経年の記録 (毎回 50 分間) ※ 2018 年は雨天のため中止

クマゼミの雌雄モザイクを発見

2021年7月28日、夏休みに岸和田市の祖母宅の庭で虫を探していました。自分よりも大きな獲物を食べるというヤブキリの餌にしようとして、セミを探していたところ、よたよたと飛んでいるクマゼミを見つけて捕まえました。

そして腹を見ると、腹弁が片側にしかないことに気づきました。他の部分も観察すると、体の縦半分で雌雄が合わさっていることに気づき、雌雄モザイクだということが分かりました。うれしくなって、家族に連絡しました。

観察するためにそのセミを飼ってみようと思いましたが、しかし、セミを飼えるほどの大きなケースが無く、あまり飛べないこともあって、プラスチックの



採集した時の雌雄モザイクのクマゼミ

バケツに木を斜めに立てかけてセミをとまらせました。エサをどうしたらいいのかネットでも調べてみました。そして、キッチンペーパーに砂糖水や薄めたメープルシロップを染み込ませて木に巻き付けると、口吻を刺して吸ってくれました。木をどんどん登ってきまうので、ラップで軽くふたをしました。しかし、2日ほどで死んでしまいました。それで、死んでから3日後に、この珍しいセミを見てもらいたくて、貝塚市立自然遊学館に行きました。セミを天満和久博士に見せると、自分が思っていた以上に驚かれたので、僕もびっくりしました。その日、各部分の左右で違いがあ

ることなどを確認しながら、一緒に標本に仕上げました。

今後、いろんな昆虫の飼育をして、いろんなことを学んでいきたいと思います。夢は昆虫学者になって、直翅類の研究をすることです。

(岸和田市立城東小5年 鞍井 希風^{くらい きな})

※直翅類とは、バッタ、コオロギ、キリギリスなどの後脚が跳躍できる“あし”となったいわゆるバッタ目に属する昆虫の総称です。また、カマキリ類やゴキブリ類、ナナフシ類なども含めた広義の意味で使うときに直翅類として用いられることがある。

雌雄モザイクのクマゼミについて

忘れもしない2021年8月1日、私の目の前で、言葉を失ってしまうほどの衝撃が走りました。男の子が手にしているのはクマゼミの雌雄モザイク (gynandromorph) でした。

「みんなに見てもらいたいで展示して欲しい」というように聞こえた。思わず、「すごく貴重なものだし、できないなら展翅してあげるので、自分が大事に持っておいてもいいよ。」と言いましたが、展示してくれる方がよいとのことでした。

死んでから何日たっているかによっては、ふつうに標本にするにはかなり困難を要することもあります。普通の標本ならまだしも、雌雄モザイクの標本なので、うっかりある一部分が標本作成時に壊れてしまおうものなら、できあがったのが接着された標本ではすべてが信用にかけてしまいます。今までの標本作成のなかでも一番集中しながら、一番緊張しました。

今回の雌雄モザイクのクマゼミは見た目に

もまさにメス個体に腹弁を貼り付けたような感じでもありました。というのも、腹部の先端には卵を産むための産卵管が明らかに見えているからでもあります。

そんな状況の中で、一つひとつ細かな部分を確認しながら鞍井さんと一緒に標本を作成していきました。左右対称を基本にしてバランスの取れたきれいな標本を作成するのが常ではありますが、今回は雌雄モザイクということもあって、さまざまな点で左右対称にはならない箇所があり、作成しながらもかなり違和感を持ちながら進めていきました。

標本を作成する過程で、気づいたことなどは下図に示しています。

ということが確認されています。外部から見える発音器官の構造からも想像はつきます。しかし、交尾がうまくできるかどうかについては、さすがに生かしていたとはいえ飼育法が確立されていないセミにおいては、確認することはできずに謎のままということです。

将来的に、細部にわたり、左右での非対称な部分を見極め、計測することなどはもちろんのこと、特に発音や生殖に関わる内部器官の構造など、知りたい部分はまだまだ残されています。

(天満 和久)



生態的なことでは、鞍井さんは今回生きていた状態で捕獲したことに意味があり、飼育していた時にも、このセミは鳴かなかつたと

ド派手に出現！オオキンカメムシ！！

それはとある出勤時の電車でのことです。「色が激しい南米にいそうなやつがいる。」母から携帯電話に連絡があり、送られてきた写真(図1)を見ると、ド派手なオレンジが目立つオオキンカメムシでした。本種は熱帯アジアを中心とする南方系の種であり、日本(房総半島以西)が北限です。目立つ見た目のわりに今まで見たことがなかったため、自然遊学館に連絡したところ、貝塚市内での記録は過去に8件あり、最も多いのが千石荘とのことでした。記録数が少ないわけではありませんが、いずれも偶発的なもので、寄主植物であるアブラギリが千石荘では見つかっていないとのこと。本種は高知県室戸岬から和歌山県すさみ町江須崎間の約130kmを移動した記録もあり、長距離移動することが知られているようです。最近何度か見かけていたと聞いたので、長距離移動の道中に休憩していたのかもしれない。写真(図1)の植物はジャスミンですが、汁を吸っているわけではなさそ

うです。採取後に昆虫ゼリーを吸うことを確認したと聞きましたが、近隣の樹液酒場に訪れる姿を見たことはありません。



図 1. 橋本で見つかったオオキンカメムシ
(2021年6月18日)

オオキンカメムシを意識し始めて1ヶ月後のことです。何か普段見られない生き物がないか夜間に和泉葛城山を徘徊していると、山頂付近のシラキの葉裏にいるオオキンカメムシを発見しました。ちょうどこの頃には、確認数が多かった千石荘でオオキンカメムシが集まるポイントが発見されており、そこではシナアブラギリが多く生育していました。寄主植物であるアブラギリや千石荘で見られるシナアブラギリ、和泉葛城山でのシラキ、これら3種はいずれもトウダイグサ科の植物であり、オオキンカメムシを呼び寄せる何かがあるのかもしれません。しかし、今のところはアブラギリ以外では幼虫が成長できないとのこととで何のために集まっているのか、なぜ長距離移動を行うのかがわかっておりません。また、今年発見した、貝塚市内での個体はいずれもメスであり、オスがどこで何をしているのかまだまだ謎多き生物のようです。今後野外で発見した際は、周辺の植物にも注意し、できればオスを見つけたいと思います。



図 2. シラキの葉で見つかったオオキンカメムシ
(2021年7月10日)

(貝塚市橋本 山口 隼平)

近木川河口で見つかった外来種植物

2021年9月11日、博物館学芸員実習の際、近木川河口右岸にて、ウチワサボテン属の一種の観察と採集を行いました。この個体は、堤防沿いのランタナ(重点対策外来種)の茂みに隠れるように繁殖していました。幅100cm、奥行き70cm、高さ80cmほどの一番大きな個体を中心に、小さな個体が周りに繁殖し、広がり始めている様子が観察できました(図1)。



図 1. 確認されたウチワサボテン属の一種

ウチワサボテン属はアメリカ大陸原産の外来種の植物です。約 250 種存在しますが、その同定は困難で、今回見つかったものも種の特異はできていません。異国情緒ある見た目や、鮮やかな黄色い花を咲かせることから園芸種として人気で、輸入されてきたものが庭などから逃げ出し、広がっていると考えられています。葉のように見える団扇型の部位は茎で、たいていの種は葉を持ちません。果実は熟すと赤紫色になり、球体に近い形になりますが、今回観察された果実（熟す前の子房）はとても細長い形をしていました（図 2）。



図 2. ウチワサボテン属の一種の果実

ウチワサボテン属は繁殖力が強いことが特徴で、茎の破片や熟す前に落ちた子房などからも容易に根を張り、新たな個体を増やします。今回も、古い茎から根を張り生長したと考えられる個体が見つかりました（図 3）。また、ウチワサボテン属はトゲを多く持ちます。はっきりと目視できる大きなトゲもありますが、茎に見られる斑点のような部分（刺座）には無数の細かいトゲが集まっており、気づかずに刺さってしまうことが多くとても危険です。もし見かけても、絶対に素手では触らないでください。



図 3. ウチワサボテン属の一種の古い茎

参考文献

高知県立牧野植物園（2020）「高知県の外来植物 2019 調査報告書」, 80pp..

（高知大学理工学部生物科学科 倉岡 ^{このか} 木花）

ヒゲナガルリマルノミハムシとイワタバコ

本誌 85 号では、イワタバコ *Conandron ramondioides* が沢沿いの湿った岩の上に根を張って生活する植物であることを紹介し、本誌 96 号では、ハマキガ科のクシヒゲムラサキハマキ *Terricula violetana* の幼虫がイワタバコの葉を摂食して、巻いた葉の中で蛹化することを報告しました。でも、ガの幼虫が葉を摂食している姿や、巻かれた葉を見る機会はほとんどなく、イワタバコの葉の多くが何に摂食されているのかは不明なままでした。春先の若葉には食痕がほとんどなく、夏にかけてだんだんと食痕が増えていくのに、何が食べているのか分からないというのが、気になって仕方ありませんでした。

2021 年 6 月 17 日、近木川上流の貝塚市蕎原本谷で、イワタバコの葉の中央に 1 個体の瑠璃色のハムシが止まっているのを見つけました（図 1）。その葉には少しだけ食痕らしきものがありました。



図 1. ヒゲナガルリマルノミハムシ

そのハムシと 1 枚のイワタバコの若い小さな葉をフィルムケースに入れて持ち帰りました。ハムシは体長 5mm で、触角が長く、ヒゲナガルリマルノミハムシ *Hemipyxis plagioderoides* と同定できました。自然遊学館には、和泉葛城山の標本があります。保育社の『原色日本甲虫図鑑 (IV)』には、オオバコ *Plantago asiatica* (オオバコ科) やムラサキシキブ *Callicarpa japonica* (シソ科) が餌植物としてあげられていて、その他の文献でも、クサギ *Clerodendrum trichotomum* など、別のシソ科の植物があげられています。オオバコ科やシソ科は、イワタバコ科に近いグループです。

翌朝、そのイワタバコの葉には、ハムシ特有の食痕がいくつも出来ていました (図 2)。中サイズの葉に入れ替えても摂食しました。6 月 19 日に、本谷で採集したイワタバコ、コアカソ *Boehmeria spicata* (イラクサ科)、ヤブマオ *Boehmeria japonica* (イラクサ科)、イタドリ *Fallopia japonica* (タデ科) の葉を 1 枚ずつ飼育容器に入れて、2 日間観察すると、イワタバコだけを摂食していました。

その後の試供では、市販の青ジソ (大葉) はまったく摂食せず、イワタバコとオオバコとの比較では、オオバコの方を好むことが分かりました。1 日で 1 枚の葉を食べ尽くすことはありませんが、普通種であることを考慮

すると、本谷のイワタバコがある程度の割合で摂食されているものと推測されます。



図 2. イワタバコに残された食痕

このハムシを飼育して分かったことは、ノミハムシ亜科なので、とてもよく跳ねることです。人が近づいたら遠くに跳ねて姿をくらましていたのでしょう。でも、もう一つの特徴は、”死んだように”動かなくなる時があることです。6 月 17 日に見つけた時は、そういう気分の時だったのかもしれませんが。跳ねずにじっとしてくれたのが幸いでした。

(CB 大阪 岩崎 拓)



行事レポート

カニ釣り ～近木川河口～

日時：2021 年 9 月 19 日 (日) 10 : 00 ~ 12 : 00

場所：近木川河口

参加者：36 人 (うちスタッフ 8 人)

行事の予定日が雨天中止になったため、翌日の日曜日に実施しました。新型コロナウイルス感染防止対策のため、例年に比べ参加人数を絞り、検温、手指の消毒をした上で行いました。

一昨年 (2019 年) のカニ釣り行事では計 39

匹と低水準でしたが、昨年（2020年）は計100匹と回復し、さらに今年はより一層、カニたちの姿を多く見かけることができました。

例年通り、50分間のカニ釣りで、今回皆さんの釣り上げたカニは、ハマガニ99個体、クロベンケイガニ20個体、アシハラガニ7個体、アカテガニ1個体の計127個体でした（図1）。ハマガニが最多で、次にクロベンケイガニという順は昨年同様でしたが、今回はその差が広がり、断トツでハマガニが多く釣れました（図2）。

観察会を終え、参加者が解散した後、スタッフは現地に残り、釣れたカニを1個体ずつ雌雄と甲幅を記録し、その後、元のヨシ原に放しました。



図 1. 近木川河口でカニ釣り



図 2. たくさん釣れたハマガニ

表1. カニ釣り大物ベスト3 近木川河口2021年9月20日

クロベンケイガニ		
合計 20個体（平均甲幅24.7mm）		
	甲幅(mm)	採集者
♂1位	33.4	しらが
2位	32.7	みやわき
3位	31.4	しらが
♀1位	28.2	はやかわ
2位	23.2	はしもと
3位	20.1	みやわき

ハマガニ		
合計 99個体（平均甲幅36.9mm）		
	甲幅(mm)	採集者
♂1位	54.8	はしもと
2位	49.9	かたやま
3位	47.9	しらが
♀1位	47.9	しらが
2位	45.4	さかがみ
3位	44.7	はやかわ

アシハラガニ		
合計 7個体（平均甲幅24.7mm）		
	甲幅(mm)	採集者
♂1位	26.7	しらが
2位	25.6	しらが
	25.6	つつみ
3位	24.8	しらが

アカテガニ		
合計 1個体		
	甲幅(mm)	採集者
♀1位	16.8	つつみ

(山田 浩二)

近木川のアユを調べよう！

日時：2021年9月25日(土)10:00~12:00

場所：近木川河口（新井井堰）

参加者：37人（うちスタッフ11人）

近木川の河口で2011年頃から毎年のように姿を見せてくれるアユの群れ。今年も春から初夏にかけて稚アユの遡上が確認されていた中での開催でした。

講師には例年お世話になっている「阪南市自然と本の会」の河野通浩さんに来ていただき、男里川で今朝獲れたての生時のアユを紹介することから行事を始めました。その後、刺し網で捕獲する様子を見てもらいましたが、川の中で泳ぐ魚の姿は少なめで、刺し網にはボラが数匹かかる程度でした。その後、参加者はひざ下まで川に入って、タモ網で魚を採集しました（図1）。

1時間ほどの採集時間でアユは残念ながら採れなかったものの、魚類はオイカワやミナミメダカ、ヒナハゼなど17種が記録されました（表1）。最後に、採れた生きものの紹介をして行事を終えました（図2）。



図1. 近木川下流で生きものの採集



図2. 採れた生きものの解説

表1. 近木川河口（新井井堰）で観察した動物

	グループ	和名		
節足動物門	軟甲綱	ヌマエビ科	ミゾレヌマエビ	
		テナガエビ科	テナガエビ	
			ヒラテテナガエビ	
		モクスガニ科	モクスガニ	
		ベンケイガニ科	クロベンケイガニ	
	昆虫綱	トンボ科	シオカラトンボ(幼虫)	
		アメンボ科	アメンボ	
	脊索動物門	硬骨魚綱	ウナギ科	ニホンウナギ
			コイ科	カワムツ
				モツゴ
			オイカワ	
		ボラ科	ボラ	
		メダカ科	ミナミメダカ	
		サンフィッシュ科	ブルーギル	
		シマイサキ科	シマイサキ	
		カワアナゴ科	カワアナゴ	
		ハゼ科	ミミズハゼ	
			ヒメハゼ	
			ウロハゼ	
			マハゼ	
			チチブ属の幼魚	
			ヒナハゼ	
			ゴクラクハゼ	
		フグ科	クサフグ	
	爬虫綱	ヌマガメ科	ミシシippアカミミガメ	
軟体動物門	腹足綱	アマオブネガイ科	イシマキガイ	
環形動物門	ヒル綱	インビル科	イシビル科の一種	

(山田 浩二)

夏休み自由研究相談

2021年8月1日(日)から8月29日(日)まで、以下の自由研究相談を受け付けました。

- ・ヒトデの種内での腕の数の違いについて
(熊取町立中央小学校4年女子)
- ・アベノハルカス最上階のトンボについて
(岸和田市立八木南小学校4年女子)
- ・観葉植物についていた巻貝について
(貝塚市立木島小学校2年男子)

夏期特別展「貝塚市のため池周辺の植物 ～上久保文貴氏コレクションより～」報告

これまで、当館の元館長であった上久保文貴先生が収集された6千点を超える植物標本のなかでも、特に近年私たちが関心を寄せているため池周辺の植物に焦点を当てて特別展を開催させていただくことになりました。



展示解説など

「ため池」やそれに連続した「田んぼ」などは、私たちが子どもの頃の身近な遊び場でもありました。そうした環境が少なくなったことなどもあり、私たちとの暮らしの中での距離が少し遠くなってきたように感じられます。そこで、標本展示だけではなく、ため池などからヒシなどの植物も採集して展示したジオラマによってため池環境を再現するとともに、稲の苗と田んぼの土も実際に栽培していたものをいただいて育ててみることにしまし

た。しかし、稲の方は太陽のしっかりとした光が届かないことやクーラーの下で冷たい風が直接的にあたるような室内環境下では、お米ができるところまではいかないことも痛感しました。



作成したジオラマ

ため池や水田とそこに暮らす人々の集落が創出する里地里山の風景は、私たちの心に安らぎを与えてくれます。そんなため池の主な役割は水田を灌漑するなどの農業用水を確保するために水を貯えることであり、ため池はそのための人工物でもあります。

しかし、ため池と水田およびそれらをつなぐ水路などは、稲作をする人々との長い関りを通して創りあげられた生態系であり、そこでは長い間多様で豊かな生きものを育み続けてきました。しかし、こうした生態系は人の暮らしとともにいくぶんは姿を変えていきます。

かつては水田周辺の草地やため池の堤防などにリンドウやアキノキリンソウなどの草花がたくさん自生していたのですが、それは農業との関係で定期的に草刈りがなされ、草丈が低い状態に保たれていたためでした。近年、定期的にそのような手入れされる場所が少なくなったため、リンドウをはじめこれらの植物と出会う機会も少なくなってしまいました。



上久保文貴氏コレクションの展示

ため池周辺の環境にスポットがあてられたひとつが「泉州ため池群」です。聞きなれない言葉だと思いますが、大阪府レッドリスト2014の中でも日本固有種を含め、希少な野生動植物が生育・生息し、種の多様性が高い地域として生物多様性ホットスポットが選定されているのですが、その中でもBランクに「泉州ため池群」が指定されています。

都市化の進む貝塚市においても、現在でも大小合わせて300か所ほどのため池が残されているといわれています。たとえば、千石荘の牛神池でのナニワトンボやアンペライなどが絶滅危惧種としてあげられています。そうした環境を訪れて、じっくりと観察してみると、その生き方に感動することも多々あります。

大阪府レッドリスト2014では、水田などの環境に生育・生息する生きものにも重点がおかれていました。今後は水田雑草ともよばれる植物にも注目していきたいと考えています。

謝辞

今回の特別展のために、植物標本の修復などにご協力いただいた高田雅彦さん、そして田んぼの植物や水稻、田んぼの土などを快く提供いただいた斎喜秀利さんには、ここに謝意を表します。

(天満 和久・白木 江都子・湯浅 幸子)



泉州生きもの情報

千石荘で国内外来種のアオモジを確認

今年の4月から遊学館に勤務させていただくこととなり、およそ20年ぶりに千石荘へ調査に行くこととなりました。まずは周辺の環境が大きく変わっていて驚きました。4月は3日と15日の2回、5月は24日に1回、そして6月は5日と18日に2回というように、今年度はおよそ月に2回程度の予定で昆虫を中心にした調査を開始しました。この結果は別の機会に報告します。

そのなかで、気になったのはカシノナガキクイムシによるナラ枯れが起こっていることでした。大きなコナラなどがあって、カブトムシやクワガタムシなどがいる典型的な里山であり、一方では牛神池周辺に広がる照葉樹の森との混交林が貝塚市の生物多様性の豊かさを支える大切な環境を創出していました。和泉葛城山のブナ林と同等に、いわば貝塚市における生物多様性ホットスポットとしてのイメージを抱いていただけに驚きました。ナラ枯れの後、本来のような森林の更新がうまくいくのか、なども今後引き続き注視していきたいと思っています。

そうした感覚をあわせもち、調査を続けていると、以前、現在大阪府立大学の准教授である中村彰宏先生から泉佐野市の上之郷周辺で

アオモジ *Litsea cubeba* (クスノキ科) が増えているということを相談されたことを思い出しました。その観点で造成地のような環境となっている土場のような場所を見ると、やはりアオモジが入っていました。

アオモジは落葉小高木で、葉はクロモジに似ています。本来、四国や本州以北ではなじみの薄い植物でしたが、すでに近畿の各府県などでも確認されている国内外来種です。道路の法面周辺などの攪乱地に、アカメガシワやヌルデなどのようなパイオニア植物 (=先駆植物) と同様に短期間で生長できる植物です。



千石荘で確認されたアオモジ (2本)

現在確認されているものは、現地に2本で、大きい方は樹高約 6m 太さ 8cm 弱、もう 1 本は樹高約 4m 太さ 4cm 弱で、ともに結実はしていません。長期的な観点で見れば、森林の発達とともに消えていくかもしれませんが、周辺環境も含めて生態系への影響は考えておかなければなりません。

参考文献

北村二郎・村田源 (1979) 原色日本植物図鑑, 保育社、545pp.、大阪府.

佐竹義輔ほか編 (1989) 日本の野生植物木本 I, 平凡社、321pp.、東京都.

(天満 和久)

近木川・男里川でウグイ採集

2021年7月14日、貝塚市の近木川下流で約 10 cm のウグイ *Pseudaspius hakonensis* を 2 匹、投網で採集しました (図 1)。また、阪南市の男里川下流でも 7 月 21 日、9 月 7 日にそれぞれ約 14 cm、約 11 cm の個体を投網で採集しました (図 2)。いずれもアユ、オイカワに混じって採集されました。本種は近木川、男里川ともに初記録となるようです。近木川産の 1 個体は貝塚市立自然遊学館で所蔵標本 (KCMN-P659) として保管され、男里川産の 1 個体は現在、同館の展示水槽で泳いでいます。



図 1. 近木川で採集したウグイ
(2021年7月14日採集)



図 2. 男里川で採集したウグイ
(2021年7月21日採集)

ウグイは全長約40～50cmにまでなるコイ目コイ科に属する淡水魚です。普段は銀白色でヒレや体がややオレンジがかった外見ですが、春の繁殖期になると体に特徴的な朱色の三本線が現れます。本種は全国的には普通に見られる淡水魚ですが、大阪府下での本種の採集記録はほとんどないようで、大阪府レッドリスト2014では「情報不足」とされています。

また、本種は一生を淡水域で過ごす陸封型と海に降りる降海型があり、海水への耐性があることから、海釣りの生き餌として使用されることもあります。今回採集した個体も釣り餌に使用されるような大きさであり、近隣の釣具店でも本種が生き餌として販売されていることから、釣り餌の個体が放流された可能性も十分考えられるかと思えます。

しかし、これらの個体が在来の個体なのか、移入の個体なのか、真相は遺伝子解析をしてみないと分からないようです。これら泉州地域で採集された個体と過去に淀川水系で採集された個体を併せて大阪市立自然史博物館のご協力の下、遺伝子解析していただけることとなりましたので、その結果により、これらの個体が何者なのか解明できるかもしれません。今後も泉州の河川にどれほどの数が生息しているのか等、調べていこうと思います。

謝辞

ウグイの生態、識別について、ご教示いただいた和歌山県立自然博物館の國島大河学芸員、平嶋健太郎学芸員、大阪府下でのウグイの生息についてのご教示、資料をお送りいただいた高槻市立自然博物館の花崎勝司主任研究員、遺伝子解析についてご教示いただいた大阪市立自然史博物館の松井彰子学芸員に心より感謝申し上げます。

(開智高等学校1年 中島 歩)

泉南市の岡田浦でヒグラシを発見

私は、虫とりが好きな小6女子です。

2021年8月13日、天気は大雨。雨のやみまをぬって田んぼ道へ探索に行きました。いろいろな生きものの声が聞こえたので、音のする方へさがしに行きました。

「ヒグラシみたいな声が聞こえるねえ」と話しながらさがしていると、用水路のふたの所にたどりつきました。足もとから「カナカナカナ」と聞こえました。



ヒグラシが見つかった場所とその標本

「こんな所にヒグラシなんているはずがない。これはカエルの鳴き声なのではないか？」と思い、虫あみでさぐってみました。すると、セミがポトンと水に落ちて流れてきたのです。みんなおどろいて、必死になって虫あみでつかまえました。

(熊取町立西小学校6年 ますい みか 榊井 美花)



調査速報

せんごくの杜

～夜のライトトラップ昆虫調査～

日時：2021年7月10日(土)

参加者：21人(子供5人)

貝塚市名越にある「せんごくの杜」は、市民が散策しやすい雑木林として親しまれています。しかし、近年は周辺地域の開発も進み、また市民サービスとしての散策路造成などの影響で乾燥化が心配され、そこに生息する生物相の変化が予想されます。そこで、本年は日中の継続的な昆虫調査に加え、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。



ライトトラップのようす

調査方法

2021年7月10日(新月 日没時間19:14)、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より水銀灯と蛍光灯および紫外線灯を点灯させました。3時間後の21:30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。

結果

3時間の調査で86種の昆虫が確認されました。コウチュウ目44種が最も多く、チョウ目が続いて多くて24種でした。その他、トンボ目1種、バッタ目3種、ゴキブリ目1種、カメムシ目7種、ハエ目3種、トビケラ目2種、ハチ目1種という結果でした。一般的に、ライトトラップというとチョウ目昆虫の蛾類が多く採集できることが多いのですが、今回は予想よりも少ない結果となりました。日中に雨が降ったことが影響したのかもしれませんが。

今回の1回だけの調査だけではこの杜の状況を物語ることはできません。しかし、チョウ目の昆虫相がほんとうに貧弱なのであれば、この杜の樹勢が心配されます。

今後も継続的に調査を続けていきたいと思っています。



カブトムシのオスが2匹も飛んできて
子どもたちは大喜びでした!

(澤田 智子)

貝塚市二色の浜と近木川周辺の鳥調査 21

4月に入り二色の浜公園では、よくヒバリが上空に飛びながら鳴いている姿を確認することができます。



ヒバリ

(二色の浜公園 2021年4月23日)

4月23日、近木川河口でボラの死骸をトビが食べている姿を確認できました。エサを食べるのに夢中なので、近い距離で観察することができました。



トビ

(近木川河口 2021年4月23日)

夏になると、二色の浜や近木川河口などには、よく人が来るようになるので、鳥たちも警戒して姿を現さないことが多いです。

近木川河口の夏のヨシ原では、ゴイサギの幼鳥を確認することができました。最初はヨシの奥に隠れていたのですが、しばらくする

と、流木の竹の上に乗って、撮影しやすい場所に出てきてくれました。



ゴイサギ幼鳥

(近木川河口 2021年8月6日)



ケリ

(二色の浜公園 2021年8月27日)

大阪府レッドリスト2014では、水田やため池などの農耕地周辺の鳥がリストアップされている中で、ケリやヒバリが新たに準絶滅危惧とされました。ケリについては、市民の方からの情報でも二色の浜公園の海浜緑地で5月に産卵しているのが確認されています。ヒバリについては、背丈の低いコウボウシバやギョウギシバなどが生えているような海岸砂丘のところによく見られ、営巣なども確認されています。

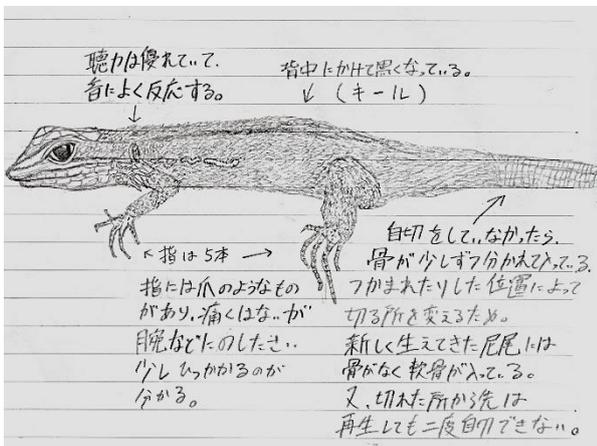
みんなが海の方を眺めている一方で、砂浜の後ろ側には人知れずヒバリが好むような場所があったということです。

(鈴子 勝也)

 **みなさんからの情報コーナー**
飼育日誌

私と生きもの

私は、爬虫類はもとより生きもの全般が好きです。なぜなら、言葉が通じないからこそ心で対話ができるような気がするからです。哺乳類、鳥類、猛禽類、両生類、魚類全て好きですが、今回は今年家族に加わった我が家の^{カナヘビ}愛蛇一家について書こうと思います。



一家は母のサボテンを筆頭に、その子供のプー、ラム、レオの4匹によって構成されていましたが、残念ながら先日ラムは不慮の事故で死んでしまい今は3匹で暮らしています。

まずサボテンとの出会いは5月の終わり頃、学校からの帰り道でした。アスファルトの小道で見つけ、体がイガイガしているから『サボテン』と名付けました。サボテンはここから我が家で7回の産卵をすることになります。サボテンは1個体でつがいではありませんでした。では、なぜ7回も産卵することができたのでしょうか。2度目の産卵の後、とても不思議に思い調べてみました。すると、カナヘビは一度の交尾で体の中に精子を貯蔵することができ、それを小分けしてそのシーズン中は一

定間隔で何度も産卵を繰り返す事ができるという事がわかりとても驚きました。生きものたちの子孫存続のための知恵には感心させられます。ちなみに亀はもっと長く、何年間も精子を溜めておくことができるそうです。

次はプーとラムについて。名前の由来は我家の愛猫『小梅』から「梅」の字を一字もらい英語で「プラム」を二匹で分け合い、最初に孵化した子が「プ」をもらい『プー』、そして後に孵化した子が『ラム』をもらったというわけです。サボテンが我が家に来て半月ほどした6月10日、学校から帰ってゲージ内の掃除をしていると見慣れない楕円状のものがちょこんと3つ、水入れの横に並んでいました。少しピンクがかった小さめの硬い1つは無性卵、真っ白な綺麗な2つが後のプーとラムとなります。サボテンは雌の特徴のお腹が黄みがかっていた事から雌かなと思ってはいたけど我が家で卵を産む想定が頭になくびっくりと嬉しかったです。しかし問題が発生。カナヘビの卵は転卵してはいけない、上下を産卵時のままに保たなければ胚がつぶれて呼吸できずに窒息してしまうから卵を見つけてまずしないといけない事が卵の上下を区別するために印をつける、という事を卵を動かしてしまった後で知り後悔しました。しかし、それに反してプーとラムは無事に生まれてきてくれました！なぜプーとラムは生まれてこれたのか。それは後に知ったことですが、産卵後上下の位置を変えてはいけない事は確かだけど、生まれてすぐは胚の位置が定まっておらず暫くしてから上の殻にくっつくからほんの最初のうちなら上下がわからなくなってもそこから動かさなければ大丈夫だということです。それからの日々、いつ孵化するのか楽しみで毎日様子をうかがい、卵に水がかからないようにスポイドで周りの土に水を含ませカップに

水滴が付く程度に湿度管理をしたり、産床に使用したのが庭の土をふるいにかけてのもので小さな虫が出てくれば駆除し、何かの草の芽が出れば取り除きました。

そして産卵から 33 日目の 7 月 13 日の朝、2 匹ともまるで合わせたように午前 6 時頃に卵の先を割り、そこから鼻先を少し出して肺呼吸の練習をはじめました。それから 1 時間ほど経った 7 時半頃、プーは家族が見守る中、突然勢いよく卵から飛び出しはねまわりました。私はラムの孵化の瞬間も見届けたくて後

ろ髪ひかれる思いでしたが、プーの孵化という神秘的な場面に立ち会えた興奮をもって学校へ行きました。その後は母が見守って



カナヘビの孵化の瞬間

くれていましたがラムがなかなか出てこず、やっと出てきたのがプーより 3 時間遅れの 10 時半頃だったそうです。サボテンに出会えただけでも嬉しいのに、サボテンが我が家で産卵して孵化の瞬間にまで立ち会えた、本当になんて素晴らしいことだろう。

カナヘビの赤ちゃんは生まれて 3 日ほどはヨークサックから栄養をとるので餌を食べなくても大丈夫です。その後は本来、ピンヘッド（赤ちゃんコオロギ）を与えるのがベストですが手に入らず、自分の口よりも大きくてのみこむ事が難しいコオロギをのみ込もうとしては吐き出し何度も失敗しながら頑張りを食べられるようになった時は凄く嬉しかったです。慣れてくると人工餌もピンセットからしっかり食べてくれるようになり、ピンセ

ットを見るだけで喜んで小さな体を起こし両手をパタパタさせて餌をせがんでくる姿はとても可愛いです。プーの一番の好物は蜘蛛、サボテンとラムとレオはコオロギ。人工餌はおやつのようなものです。

さて、末っ子のレオですが母親のサボテンが産卵した日にちが詳しくわかりません。それは、その当時床材にウッドチップを使用していてそこにサボテンがもぐりこみ姿がほとんど見えないので、床材を爬虫類用のデザートソイルに交換するとき卵の存在に気付いたからです。レオが孵化した日が 8 月 8 日で推定日数から産卵は 7 月 5 日前後と思われる、卵を見つけた日が 7 月 14 日、10 日近くウッドチップの底に埋もれていたこととなります。しかし幸いにも適度な水分と正しい向きであったのか、レオが無事に生まれてきてくれたことは本当に奇跡としかいいようがありません。が、そのためなのか、腕の関節が生まれつき少しおかしいため、木の棒にもうまく登れず成長もとても遅くて初めての脱皮も生後 1 カ月を越えていました。赤ちゃんカナヘビにはピンヘッドを与える事を知った後から、ピンヘッド確保のためコオロギの自家繁殖を始め、プーとラムの時には間に合わず二匹はたくましく育つ事になりましたが、レオには間に合いレオはピンヘッドを食べて育ちました。カナヘビは同じ爬虫類のトカゲ等と違い、産卵後は全く卵の世話をしない習性で、孵化後小さいうちに親子一緒にするとわが子でさえ餌と思い食べてしまうことがあります。その為はじめは大きさ別にゲージを分けて飼育していましたが、ある程度成長した今は 3 匹一緒に育てています。そうすると、小さめのコオロギも食べられる大きさになってきたのにピンヘッド以外は怖がって食べなかったレオも、サボテンやプーに影響されコオロギを競争す

るように食べるようになりました。競争に負けて悲しそうにしていたり、加えていたコロギを横取りされて怒って小さな体で反撃したりとっても可愛いです。そのおかげで遅かった成長速度もぐんと増し、一緒に暮らすって大切なんだなと思いました。

さて、自然界のカナヘビはそろそろ冬眠準備をはじめます。飼育下のカナヘビは三択。寒くなる前に元の自然に返すか、自然界と同じように冬眠へと導入するか、冬眠させず起こしたまま越冬させるか…。いろいろなリスク等を検討し悩んだ結果、我が家では越冬する事に決めて爬虫類用のヒーターを用意しました。無事に越冬してみんなで春を迎えられますように…

(貝塚市立第二中学校 2年 ^{からの ひまり} 烏野 葵)

オオキンカメムシの2 齢幼虫の寿命

今年の遊学館内での冬の生体展示をどうするかについて検討した結果、成虫越冬するカメムシが展示できないかということになりました。カメムシは一般的には多くの方々知っているように、悪臭を放つことから「くさ虫」や「へこき虫」などというような俗称でよばれることが多い昆虫です。敵の攻撃や刺激を受けると、臭腺から強い臭いを放つためです。しかし、これは捕食者などの外敵から身を守るための手段だけではなく、各種重要なフェロモンとして機能していると考えられています。

そんなカメムシの中にもとてもきれいな種があります。そのひとつにオオキンカメムシがあげられます。オオキンカメムシはアブラギリの実で成長して、成虫で越冬する南方系のカメムシで、成虫はオレンジ色に黒い斑紋が

入った鮮やかな色彩です。大きさも 20~25mm と大きくて見栄えもするため、これらが集団で越冬する姿を来館者の方々に見てもらおうと考えました。

生態的なことはまだわかっていないことが多く、幼虫はアブラギリ以外では育たないのか、成虫になるとその場所から忽然と姿を消してどこに向かうのかなど、謎多き昆虫のひとつと考えられています(竹本ら(1991))。

そこで、竹本卓哉さんに協力をお願いし、その一大作戦を実施することにしました。今回はその飼育に関する試みの中でも、若齢期のオオキンカメムシのことについて記述します。

まずは、7月10日に竹本さんが和歌山県串本町のアブラギリで採集したメス成虫8個体と卵塊1つ(約150卵)と産みかけの半卵塊(26卵)、それらと一緒にアブラギリの果実も届けてくれました。産まれたての1齢幼虫は赤サングのような色あいで、少し毒々しい感じさえます。1齢幼虫は餌をとらず2齢へと進みます。そこからがこの実験の開始ともいえるものです。本当にアブラギリでしか成虫になれないのか、シナアブラギリでは無理なのか、ということも検証したかったのです。なぜなら、千石荘にはシナアブラギリしかなく、それなのに若齢幼虫が確認されています。成虫になるまで翅がない幼虫が飛んでくることはできず、風に運ばれてシナアブラギリの実に到達するという事も考えられません。では、なぜ母親であるメス成虫はそんな成虫になれないと考えられているシナアブラギリの実に自分の子どもをたくすのであろうか？

7月13日千石荘に行くと、林縁部のさほど大きくないシナアブラギリの木になっていた果実でオオキンカメムシのメス1頭が吸汁しているを見つけました。「もしや、産卵した後に休んでいるのではないか？」と竹本さん

が周囲の葉の裏を探しはじめました。すると、1 齢幼虫が大半で 2 頭だけ 2 齢幼虫になっている集団を見つけ出しました。卵殻も残っていてまさに孵化後に 2 齢になるのを待っているかのような集団でした (図 1)。



図 1. オオキンカメムシの 1 齢幼虫と 2 齢幼虫

遊学館に戻って、早速、飼育の準備です。串本で採集された幼虫はすでにすべて 2 齢幼虫になっており、串本の 2 齢幼虫は、アブラギリの実、シナアブラギリの実 (図 2)、センダンの実、シラキの実、ハゼノキの実、そして昆虫ゼリーで飼育してみました。結果はどれも 3 齢幼虫になることができませんでした。一方、千石荘で採集された幼虫は、センダンの実とハゼノキの実、シラキの実はやめて、飼育途中から桐油と亜麻仁油に換えて試してみました。



図 2. シナアブラギリの実にも口吻を突き刺す

本来ならアブラギリの果実で飼育すればもちろん成虫まで育つはずですが。今回は代替餌の検討とというものの、実際には新鮮なアブラギリの果実を常に供給できる状態でないための試行錯誤でもありました。

図 3 のように果実を横方向に半分に切ったものも入れてみましたが、ほとんど幼虫が吸汁することもなく、翌日には黒く変色してしまいました。これは、乾性油を採取するための果実であり、エレオステアリン酸などの共役二重結合をもつ脂肪酸を主成分として含まれていて、酸化重合度が大きくて乾燥が早く進んだものと考えられます。それゆえ、その耐水性を利用して、古くは雨傘や雨合羽、提灯などに塗られたのもわかります。したがって、飼育に使用する際は新鮮である必要があります。果実だけでなく、枝などがついたままで水揚げなどをうまくさせながらできるだけ乾燥を防がなければ、すぐに餌としては吸汁できなくなるのではないかと考えられます。つまり、本来の餌であるアブラギリの実さえ与えていれば簡単だと高を括っていたところに落とし穴がありました。

乾燥という問題のため、果実の新鮮さを保持できず、結果的に 2 齢幼虫の口吻の長さではシナアブラギリの肥厚な果実を吸汁できないという仮説を検証することもできませんでした。

しかし、今回の千石荘の野外調査で、シナアブラギリでも小さな果実や何らかの理由で傷ついた果実を吸うことで次の齢に進めたのか、3 齢幼虫になっている個体も確認できました。



図 3. アブラギリの実を横方向に分割

白木（1996）にあるように、生ピーナッツではかなり飼育がうまくいったとのことですが、これは生ピーナッツの場合は、その成分の半分ほどが脂肪で、オレイン酸やリノール酸などの植物油で不飽和脂肪酸であることが良い結果を導いたのだと考えられます。不飽和脂肪酸は常温では液状のままであることが大きく関わっているように思います。

今回の実験においては、当然のことながら桐油や話題の植物油である亜麻仁油（リノレン酸含有率が大）も用いましたが、うまくはいきませんでした。

そして、一番うまくいったと評価すべきなのかどうかわかりませんが、昆虫飼育において万能かと思われるほど、昆虫ゼリーで飼育が良かったといえるかもしれません（図4）。



図4. 昆虫ゼリーに集まる2齢幼虫

というのは、「かもしれない」という表現にしたのは、結果としては他の餌と同様に3齢には“なれなかった”のですが、飼育期間ということであれば、最後の千石荘で採集した2齢幼虫が死んでしまったのはなんと9月26日、7月14日にはすべての個体が2齢幼虫になったので2齢期間が最長75日間あったということになります。これは飼育による齢ごとの幼虫期間のひとつの例である三浦（1961）の最長15日間と比較するまでもなく、とんで

もなく長い期間生きていたことになります。

脱皮に関して、何が足りずに齢が進まないのか、齢を進めるにあたり何が阻害しているのかという要因が全然わからずに不思議でなりません。もちろん、昆虫ゼリーだけではなく、腺点や葉裏からも何かしら吸汁していたような感じではあります。しかし現時点では、何かが足りないため3齢になれないのだろうと考えていますが、これは来年以降の飼育の中でのひとつの大きなテーマにしたいと考えています。

引用文献

- 竹本卓哉・奥野晴三（1991）オオキンカメムシの生活史の謎. *Nature Study*, 37(2) : 8-11.
三浦正（1961）オオキンカメムシに関する生態学的研究. 島根農科大学研究報告, 9 : 222-236.
白木江都子（1996）貝塚のオオキンカメムシ. 自然遊学館だより, 10 : 10.

（天満 和久）

寄贈標本

<植物>

◆常道武士さんより

アミミドロ属の一種

貝塚市澤 澱池 2021年6月4日採集

<鳥類>

◆大阪府立少年自然の家より

ルリビタキ 死体1点 ほか6点

<爬虫類>

◆福島秀人さんより

ニホンマムシ 幼蛇1点

貝塚市畠中 2021年4月24日採集

<魚類>

◆中島歩さんより

コブダイ 幼魚 1点

泉佐野市 2021年4月25日釣り採集

ウグイ 生体 2点

貝塚市近木川下流（新井井堰下）

2021年7月14日投網採集

シロギス、トビヌメリ 生体各 1点

貝塚市近木川河口 2021年7月17日投網採集

ウグイ (TL15cm) 生体 1点

男里川下流（最も海寄りの堰の下）

2021年7月22日投網採集

トビヌメリ 生体 1点

貝塚市近木川河口 2021年7月28日投網採集

ツバメコノシロ 死体 1点

和歌山市加太湾 2021年7月29日釣り採集

コイ 生体 2点

泉南市檜井川 2021年8月3日採集

オイカワ 生体 1点

貝塚市近木川 2021年8月4日採集

ナマズ 生体 1点

和歌山県岩出市 2021年8月15日採集

ボウズハゼ 生体 1点

男里川下流 2021年9月7日採集

◆井上和哉さんより

ガンテンイシヨウジ 生体 1点

貝塚市二色の浜 2021年8月1日採集

<軟体動物>

◆大古場正さんより

マテガイ 生体 12点

ムラサキガイ 生体 2点

貝塚市二色の浜 2021年5月28日採集

◆勝元瑛大さんより

ハマグリ 生体 3点

三重県伊勢市 2021年7月22日

◆常道武士さんより

ギョリキマイマイ 生体 1点

貝塚市堤 2021年8月10日採集

クチベニマイマイ 生体 1点

貝塚市堤 2021年9月17日採集

<棘皮動物>

◆チーム☆ガサさんより

スカシカシパン 生体 1点

阪南市箱作自然海岸 2021年6月23日採集

<節足動物>

◆安田翔太・道下武さんより

ケフサイソガニ 生体 3点

ハクセンシオマネキ 生体 1点

貝塚市近木川河口 2021年5月1日採集

◆大古場正さんより

ハルマンズナモグリ 生体 2点

貝塚市二色の浜 2021年5月28日採集

◆常道武士さんより

スジエビ 生体 1点

貝塚市橋本 2021年6月4日採集

◆中島歩さんより

ヒラテテナガエビ 生体 1点

貝塚市近木川下流 2021年7月14日採集

◆丸山幸代さんより

キンセンガニ 死体 1点 ほか 1点

貝塚市二色の浜 2021年9月1日採集

<昆虫>

◆常道武士さんより

オオホシカメムシ 1点 ほか 1点

貝塚市澤 2021年5月20日採集

コフキコガネ 生体 1点

貝塚市橋本 2021年6月21日採集

ゲンジボタル 死体 1点

岸和田市相川 2021年6月15日採集

ケラ 生体 2点、死体 1点

貝塚市澤 2021年7月7日採集
ヒメジュウジナガカメムシ 生体1点

貝塚市澤 2021年8月10日採集
オンブバッタ 生体2点

貝塚市堤 2021年9月19日採集

◆溝端孝史さんより

ミヤマカミキリ 生体1点
貝塚市半田 2021年7月19日採集

◆大橋良子さんより

アカシマサシガメ 生体1点
泉佐野市南中樫井 2021年5月8日採集

◆鞍井希風さんより

クマゼミ（雌雄モザイク） 死体1点
岸和田市 2021年7月28日採集

◆寺村悠理さんより

コガタスズメバチの巣 標本1点
長野県松本市 2018年5月採集

◆児嶋 格さんより

セグロアシナガバチの巣 標本1点
和歌山県紀の川市 2021年9月8日採集

◆田辺亜紀子さんより

ショウリョウバッタ 脱皮殻3点
忠岡町 2021年9月上旬採集

寄贈写真

<植物>

◆藤村雅志さんより

オニバスの開放花 2点
泉佐野市長南 2021年9月10日撮影



<鳥類>

◆秋武仁志さんより

サシバ 1点
貝塚市馬場 2021年4月21日撮影

◆正木有里子さんより

ケリ 4卵（巣）1点
貝塚人工島（海浜緑地砂利浜）
2021年5月4日撮影 ほか1点



◆丸山幸代さんより

コアジサシ 15点
貝塚市近木川 2021年5月23日撮影

<爬虫類>

◆竹田晶彦さんより

アカウミガメ 打上げ死体1点
貝塚市二色の浜 2021年6月29日撮影



<魚類>

◆中島歩さんより

ボウズハゼ
貝塚市近木川 2021年8月6日撮影



<節足動物>

◆藤村雅志さんより

マメコブシガニ 3点

泉南市樫井川河口 2021年9月21日撮影

<昆虫>

◆秋武仁志さんより

サラサヤンマ 2点

貝塚市千石荘 2021年6月6日撮影

オオイトトンボ 1点

茨城県銚田市酒沼 2021年7月24日撮影

コシボソヤンマ 5点

貝塚市大川 2021年8月8日撮影

ネアカヨシヤンマ 2点

貝塚市千石荘 2021年6月20日、8月1日撮影

コヤマトンボ 5点

和歌山県岩出市 2021年8月15日撮影

りに来られていました。大きなウナギが捕れたので、剥製にして展示する予定です。(山)

6月21日、新型コロナ感染防止による緊急事態宣言発令のため、4月25日からずっと臨時休館していましたが、ようやく開館を再開致しました。(一同)

8月1日、クマゼミの雌雄モザイク個体が持ち込まれました。すごいものを目の前に、今までにない驚きを隠しきれませんでした。(天)

8月7日、博物館学芸員実習が始まり、近畿大学農学部や高知大学工学部の学生たちが1週間ずつ当館での業務を体験しました。(山)

9月9日、貝塚市教育委員会主催の小中学校「科学作品展」が多目的室で17日まで開催されました。夏休みの自由研究の中から金・銀・銅賞に選ばれし作品群が展示されました。(サ)

9月23日、クマゼミの雌雄モザイクに関連した記事を新聞に掲載していただき(泉州地域だけでなく大阪全域)、18日から開催している「蟬展」も一気に活気づいてきました。(天)



スタッフ日誌

4月8日、この4月から遊学館に勤務することになりました天満和久です。勤務早々に緊急事態宣言の中で、来館者の方がない状況での勤務は違和感しかありませんでした。(天)

5月28日、津田川の河口、下流にかけて生きもの採集をスタッフ3人で行いました。潮のよくひいた河口の干潟では近所の方が潮干狩

自然遊学館だより 2021 夏秋合併号(No. 100)

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 2021. 11. 25

この小冊子は市内印刷で作成しています。