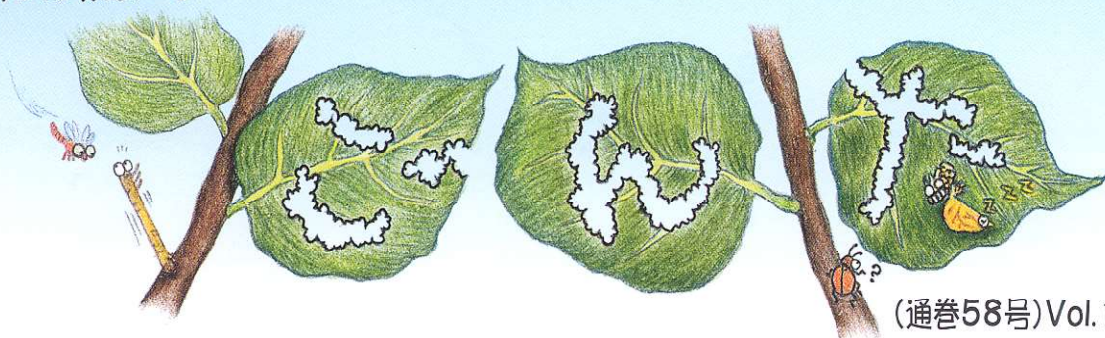




(通巻58号)Vol.15. No.2

この穴ぼこの犯人は？



この土山の犯人は



ウツギノヒメハナバチ

毎年、春の虫の観察会を昆虫館の周辺の野山で行っています。観察会のネタを探しに、出かけてみました。目標はクロオオアリで、平地で見られる日本でも最大級のアリです。そして4月下旬～5月にかけては、クロオオアリの結婚飛行の季節です。昆虫館にほど近い神社の境内に、クロオオアリの巣を見つけました。境内の木陰の部分に緑色のコケが生え、まるで緑の絨毯じゅうたんのようで、クロオオアリの巣づくりにはもってこいの場所です。

結婚飛行と前後して、コケの絨毯の部分や、土の部分に黄色い砂質の盛り土が出来ているではありませんか。それも、一つ二つだけではありません。10個以上も発見できました。それが、日増しに、盛り土の山の数が増えていきます。なんと、狭い境内に100個はできたでしょうか。夕方出かけてみても、盛り土の山を作った犯人はみかけません。

天気の良い別の日の午前中、出かけてみました。すると、土山の周りを回遊しながら低空飛行する昆虫がたくさんいるではありませんか。その中の何匹かを捕虫網でつかまえてみました。ネットの上から押さえると、ブンブンうなって鳴いています。

体は黒っぽく、大きさはイエバエぐらいですが、よく観察してみると、ハエうしろあしでもなく、アブでもなく、細長いハチでもなさそうです。後脚を見てみると、両脚とも黄色い粉がたっぷりついています。

土山の犯人がやっと絞れてきました。土中に穴を掘

り巣をつくり、幼虫のえさに花粉を集めているハナバチの仲間でしょう。砂山はこのハナバチが掘り出した砂で、後脚の黄色い粉は花粉のかたまりだったのです。

昆虫館に戻って、このハチを調べてみました。年に一回だけ、春のウツギの花が咲く時期だけ出現するウツギノヒメハナバチというハナバチでした。ハナバチの仲間、私たちに最も身近なのがミツバチのなかまでしょう。ミツバチは1匹の女王を中心に、数千匹以上の働きバチが協働して1つの巣を維持して、社会生活をおくっています。

それに対して、ウツギノヒメハナバチは、大集団で巣を作りますが、春に羽化したメスバチはオスと交尾した後、1匹で巣を掘り、幼虫のえさとなる花粉を集めます。単独性ハナバチと言います。集める花粉はほとんどウツギの花の花粉で、ウツギの花の開花期が終わるころウツギノヒメハナバチの巣づくりも終了します。

最初はクロオオアリの結婚ネタを考えていましたが、たまたまこの面白いハチに出会ってしまい、もう16年になります。観察会では、これまで、このハナバチの生態や習性を解説したり、毒針のないオスバチを子供に素手で握らせてあげたり、子供と一緒にウツギの茎（茎は中空になっている）を利用して笛をつくったりして遊んでいます。これからも、このウツギノヒメハナバチとウツギの大切な関係を見守っていきたいと思います。

(中谷康弘)

さが ホタルを探そう!

蛍って? 初夏の夜を彩る^{はたる}蛍。世界中には約2,000種類、日本全国では45種ものホタルの仲間がいます。清流のイメージがあるホタルですが、生活は実にさまざまで、水辺に住むもの、森に住むもの…そして、光らないホタルもいるのです。

橿原市昆虫館では、奈良県内のどこで、どんな昆虫が、どのような生活をしているのか調査しています。今年は、できるだけ多くの人に参加してもらって、ホタルを探したいと考えています。今回、4種類のホタルをご紹介しますので、ホタルを見つけたら、ぜひ昆虫館に連絡してください!

《ゲンジボタル》

日本で一番有名な^{げんじ じ はたる}蛍といえば、「源氏^{げんじ}蛍」でしょう。人里に近い川や流れに住み、水辺の周辺で観察できます。幼虫は川底にすみ、カワニナという巻貝^{さなひ}を食べて育ちます。卵も幼虫も蛹も成虫も光るホタルですが、成虫が明るくゆったりと光り、見つけやすいです。成虫は10~20mmと大きく、背中(胸部背面)には赤地に黒の「十字」マークがあります。奈良では、6月いっぱいあちこちで光が楽しめますが、一箇所の発生期間は2週間位。たくさん居ると、一斉に光ったり消えたりする「集団明滅」が見られることもあります。

《ヘイケボタル》

「^{へい け はたる}平家^{へい}蛍」は、人里近くの^{へい}水田や^{へい}湿地のホタル。夜、真っ暗な田植え後の水田を、よく眺めてみると水中に小さな光が見えます。これがヘイケボタルの幼虫です。成長した幼虫は陸に上がり、地中に潜^{ひそ}って蛹化^{ようか}し、約20日で羽化^{うか}します。成虫は背中に、赤地に黒で縦に一本の縞が入っており、大きさは7~12mmです。ゲンジボタルの舞いが終わる頃から8月下旬頃まで、光の瞬きを楽しむことができます。ゲンジボタルに比べて体が小さく光も小さいのですが、チラチラと美しく光ります。

《ヒメボタル》

「^{ひめぼたる}姫^{ひめ}蛍」は森の^{ひめ}蛍です。近くの鎮守の森や川沿いの林・竹やぶで、今も暮らしているかもしれません。ゲンジやヘイケと違い、幼虫も陸上で生活し、キセルガイ等の巻貝^{さなひ}を食べています。成虫の大きさは6~11mmで、背中には赤地に黒でV字マークがあり、大きな複眼が特徴です。チカチカと瞬くように光ります。但し、飛んでいるのはオスだけで、メスは翅^{はね}が退化^{たいか}して飛べません。ヒメボタルには、発生時期や光る時間帯、体の大きさ等に変異があることが知られていますが、奈良のヒメボタルがどんなタイプか、よく分かっていません。

《クロマドボタル》

最後に登場の「^{くろまどはたる}黒窓^{くろまど}蛍」ですが、一生を陸上で過ごし、他の3種と違って成虫はほとんど光りません。成虫の背中は黒地で、白っぽい小さな模様(窓)があります。主に昼間活動し、メスは翅がなく飛べません。そこで、夜は幼虫を探すことになります。夏の終わってから秋にかけて、農道の道端や人里近くの林縁や草むら、山中の林道等で光る幼虫を探しましょう。幼虫は1cm位。カタツムリ等を食べ、越冬後4月下旬から活動を始め、6月頃落ち葉や倒木の下で蛹になります。

ホタル調査票

年月日	時間帯	市町村名	地区名	細かい地名	種類	大体の数	調査者名	メモ
2005年6月1日(水)	20時~21時	橿原市	南山町624番地	昆虫館の裏山	ヒメボタル	0	日比伸子	探したけど見つからなかった
情報提供者名:		日付:	連絡先:					

送り先: 〒634-0024 橿原市南山町624番地〔FAX 0744-24-9128・TEL 0744-24-7246〕橿原市昆虫館・ホタル情報局

ホタルを見つけたら… まずは見た場所や日時・種類・大体の数・天候等をメモしておきましょう。種類が分からないときは、1~2匹採集し標本にするか、大きさが分かるように写真を撮って下さい。そして、上の調査票に記入し昆虫館に届けて下さい。地図も一緒に送ってもらえると助かります。「探しに行っただけ居なかった」ことも大事な情報ですので、一緒に教えて下さいね。

多数の情報をお待ちしています。

(日比伸子)

クワガタムシみたいな顔をした変な？ 虫

昨年の5月下旬、都祁村（奈良市）の山中で調査を行っていたおり、同行者が一匹の飛んでいる虫を網ですくいました。

網の中を覗き込んだ彼の第一声は、「なんですか〜？この虫！」

さて、皆さんはこの顔を見て何の仲間かわかりますか？



一緒に網の中を覗き込んで見ると、やや大型のハバチの仲間でしたが、大アゴがクワガタムシのように前に長く伸びており、初めて見る種類でした。

同じハチの仲間でもハバチの仲間は毒針を持たず刺されることはありません。さっそく指でつまんで取り出しましたが、激しく指に咬みつこうとします。もっとも、大アゴを除くと体長は2cm程なので、咬まれてもほとんど痛くはありません。

調べてみると、このハチはヨウロウヒラクチハバチ *Leptocimbex yorofui* であることが判りました。

この種は本州と四国、九州に分布し、主に山地に見られますが、それほど標高の高い場所でも見られ、低い場所だと標高100m程度での記録もあります。今回見つかった場所は標高約600mでした。

ただ、生息地は比較的限定されるようで、奈良県内ではこれまでのところ過去の明確な記録は見出せないでいます。

ハバチの仲間の幼虫はその名のとおり植物の葉を食べるものが多いのですが、このヨウロウヒラクチハバチの幼虫はイロハカエデやヤマモミジな

どのカエデ類の葉を食べることが知られています。

また、成虫の雌雄では顔の形がまったく異なり、このように長大な大アゴを持つのはオスだけです。では、なぜこのハチのオスはこのような大アゴを持っているのでしょうか。

このハチのオスは日当たりのよいカエデ類の枝先などに縄張りを張る習性をもっていて、同種の他のオスが近づくと激しく追い払うのだそうです。

クワガタムシなどのオスの大アゴは、樹液などの餌場や、メスの獲得のための闘争に有利なために大きくなったと考えられていますが、どうやらヨウロウヒラクチハバチの場合もオス同士の闘争のために発達したようです。

空中で格闘状態になった場合、激しいときにはお互いに咬み合ったまま地上に落下してくることもあるそうで、そのため、発生の後期には体の痛んだ個体が多くなるようです。

実際、今回見つかった個体も後脚の一部が欠損しており、激しい戦いを生きた証なのかもしれません。

ただ、なぜオスが縄張りを張ってこのような激しい戦いを行うのかはあまりよく判っていないようです。[※]

このハチの発生期は5〜6月なので、皆さんも山の中でカエデの木の下を通る機会があればぜひ注意してみてください。



（木村史明）

※ 矢代 学
「ハバチの不思議な生態 —コンボウハバチの縄張り行動—」
NUE 7号

おに ムビ
♪ 鬼ごっこするヤツこの指とまれ ♪

幼稚園の頃、どのチョウを見ても新鮮な気持ちでひたすら網を振っていた。その中でも一番好きだったのがアサギマダラだ。1歳半頃からチョウが好きで、図鑑がぼろぼろになるまで見てチョウの名前を300種類？は覚えていた。その中のマダラチョウは、南国に行かないと見られないチョウというイメージが強く、そう簡単には見られないと思っていた。

それが突然、目に飛びこんできた時は本当にビックリした。今までマダラチョウなんて見たこともなく、他のチョウにはないフワフワした飛び方、前翅のあさぎ色、後翅のあずき色、こんなキレイなチョウがいたのか！図鑑で見るより何倍もキレイだ。夢中になって追いかけた。この頃の僕は網を振るのも下手な上、初めてのアサギマダラをまのあたりにし、緊張しているせいもあって逃がしてしまい、あっという間に空の彼方へ消えてしまった！こうなってはしょうもない。

(今でも緊張するとよく採り逃がす。いつになったらうまくなるのか？)

しばらくクヨクヨしていると、また目の前に飛んできた！今度は慎重に…気付けば網の中でアサギマダラがもがいている。震える手でそーっと手取る。すごくキレイで、僕にとってはどんな宝石もかすんで見える。よく観察してみると、何やらスーッとしたような良いニオイがする。何だ



ろう？と

チョウに鼻を近づ

けると、このチョウのニオイ

だと分かった。さらによくみると、後

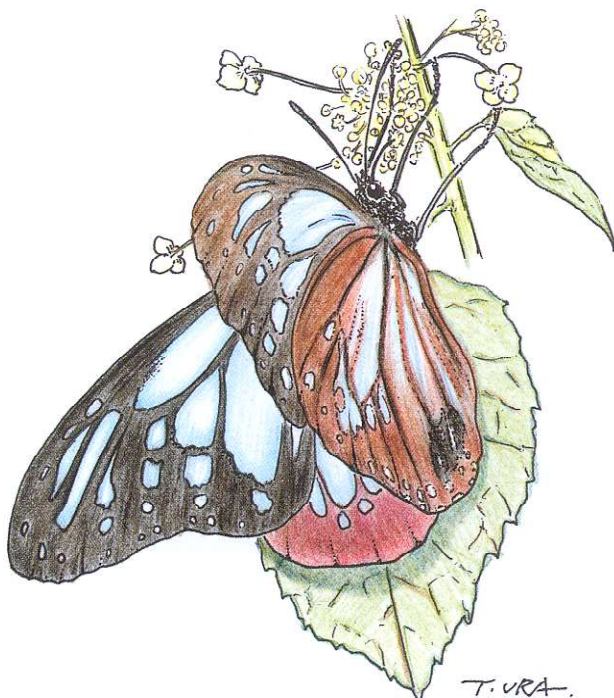
翅に黒い模様があるのに気がついた。後で図鑑を調べてみると、この模様は性標^{せいひょう}でオスだけの特徴だというのが分かった。

今では興味も他へ移り忘れかけていたのだが…久々にアサギマダラに会いたくなり、小さい頃に見た場所まで出かけてみた。なんと！今は整地されて昔の面影がなく、すごくガッカリした。もう見られないのか？と心配したが、辺りを見渡すと遠くの白い花にフワフワ飛ぶチョウを発見！アサギマダラだとすぐに分かった。

近くまで行ってみるとノリウツギの花に吸蜜に来ている。その中から、1匹こちらに向かって近づいてくるのがいる。何気なく手をさしだすとすぐ人差し指に止まり、口吻を伸ばし汗を吸い出した。何やらうれしいやらくすぐったいやら…しばらく(5分位)するとまた、風にフワリという感じで飛び去ってしまった。

久々の出会いが手乗りチョウですごく楽しかった。毎回いろんなことがある昆虫採集。今度はどんな出会いがあるのだろうかワクワクしている。

(浦 崇)



T. VRA.

がいらいせいぶつ 外来生物にかかわる新たな法律

2005年6月1日より、生き物に関係した新しい法律が施行されたのをみなさんご存知でしょうか？「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律（外来生物法）」というもので、ひとことでいえば、日本に元々いる生き物や私たちの生活に大きな影響を与える、もしくは与える可能性のある外国からの外来生物を「特定外来生物」に指定し、定着を防いだり、これ以上ふえないようにしたり、減らしたりしていこうという法律です。この法律によりどのようなことが規制されたのかといいますと、特定外来生物の無許可の輸入や移植はもちろん、飼育（栽培）や生かしたままの運搬も行うことができなくなりました。破った場合には罰金もしくは懲役刑といった厳しい罰則もあります。

ここで特定外来生物の例をあげてみましょう。昆虫は案外少なく、ヒアリ、アカカミアリ、アルゼンチンアリの3種だけです。最近国内で大量に飼育されている外国産クワガタムシや農業で花粉を受粉させるのに使うセイヨウオオマルハナバチも指定の候補に上がりましたが、6月1日の施行時には特定外来生物には入ってはいません（だからといって逃がさないでネ！）。

他に指定されたものについては環境省のWebサイト（<http://www.env.go.jp/nature/intro/>）を見ていただきたいのですが、指定にあたり大きくもめたのがブラックバスことオオクチバス（以下バス）です。釣り自体や釣った魚をすぐに元の場所に放すことは規制されないものの、イメージが悪くなる、生かしたままの輸送（トーナメントでの持ち運びや公認釣り場への運搬）ができなくなるのでは？との理由から、バス釣り業界やバサーと呼ばれるバス釣り愛好家から大きな反発が起こりました。結局は指定されたのですがバスは全国的に広がっている上に愛好家も多く、さらに屋外にいないければ釣りが成り立たないというところにこの問題の大きさがあるのかもしれません。

私に関係したのはミズヒマワリという水草の指定です。もともとは観賞用に輸入されたもので、水中でも育てることができますが、屋外では浅い水底に根をおろして半分だけ水に浸った状態で生えています。実は、私はこのミズヒマワリの花がチョウの蜜源やマダラチョウに必要なPAの補給

植物として大変良いと聞き、特定外来生物の候補にあがるより以前に、生えている場所から採ってきて植物育成温室内でプランターに置いて試験的



写真1 ミズヒマワリの花に集まるリュウキュウアサギマダラ

に育てていたのです。花の咲いたプランターを放蝶温室に入れてみるとリュウキュウアサギマダラやオオゴマダラ、カバマダラ、スジグロカバマダラが寄ってきて良い感じだったのですが（写真1）、野外に漏れ出した場合の繁殖力はかなり強いようですし、この植物が絶対必要というわけでもありません。また、栽培許可基準も厳しいようですので6月になる前に全て処分しました。もちろん漏れ出さないようにしましたのでご心配なく。

おまけ 今年の春はいろいろな場所で写真2のケシの花が咲いているのをよく見ました。ヨーロッパ原産のナガミヒナゲシのようですが、今年になって植えてもいないのに榎原市内の私の自宅の庭にも生えてきました。きれいな花ですがどうやってここまで広がったのでしょうか？なお、ケシ科植物ですが、麻薬は取れませんので栽培しても違法ではありません。（辻本 始）



写真2 ナガミヒナゲシの花 (2005年5月18日榎原町にて)



オオカブト、コカブト、ザ・カブトムシ part 2

GONTA通巻54号ではヘラクレスオオカブトや日本に生息するカブトムシ・コカブトムシの飼育を紹介しましたが、今回は他のカブトムシの紹介です。

まず、コーカサスオオカブトです。昆虫館ではジャワ島の亜種とマレー半島の亜種を飼育していましたが、現在はジャワ島亜種だけです。飼育の方法は、成虫は展示や産卵させる時以外は昆虫マットを薄く敷き、足場になる木を入れたプラスチックコンテナ(23.5cm×14.5cm×高さ11cm)に1匹ずつ入れ、餌は主に昆虫用ゼリーの大きなものを与えています。産卵させる時は6割くらい昆虫マットを入れた衣装ケースに交尾させたメスを1匹入れ、餌には昆虫ゼリーやバナナを与えます。2~3ヶ月たったところで、衣装ケースから昆虫マットを出し、幼虫を回収します。幼虫の飼育は昆虫マットをほぼ満タンに入れたプラスチックコンテナ(21.5cm×14.5cm×高さ14.5cm)に1匹ずつ入れ、約3ヶ月ごとにマットを交換します。幼虫が蛹になる部屋を作ったら、あとは成虫が出てくるまでさわりません。コーカサスは大変人気がありますが、他のカブトムシと一緒にすると、すぐ攻撃してしまうので現在は単独で展示しています。目下の悩みは、体が大きく育つのに、ツノが野生個体のように長く育つ個体がとても少ないことです(写真)。

参考

コーカサスオオカブトの名は学名の *Chalcosoma caucasus* (カルコソマ・コーカサス) から来ていますが、最近の研究では *Chalcosoma chiron* (カルコソマ・キロン) が使われています(月刊むしNo.405)。しかし日本名(和名)は学名の変更には左右されないで、コーカサスオオカブトのままでも問題ないでしょう。

次はゾウカブトです。飼育法はコーカサスと同じです。成虫は展示ケースに入れてもそれほど動かず、あまりケンカもしないので展示しやすいのですが、寿命が短いのが難点です。

今は飼育していませんが、かつていたゴホンツノカブト。飼育法は同じですが、蛹になる直前に、

赤土など目の細かい土

に幼虫を入れてやらなければ蛹の部屋を作ってくれません。成虫は非常におとなしく展示しやすいのですが、羽化後の蛹室内での休眠期間が大変長い上に個体差が大きく、さらに蛹室から出てきても餌を食べない個体が多くいました。そのためいつ活動しているのかよく分からず、うまく繁殖が続けられませんでした。

サビイロカブトは日本のカブトムシに近いとされる小さなカブトムシです。幼虫は衣装ケースに集団で飼うか、プラスチックカップ(底面直径10cm×上面直径12cm×高さ10cm)に1匹ずつ飼っています。小さくかわいたため意外に人気があり、成虫の寿命も長いのが特徴です。

どのカブトムシでも、たくさん卵を産ませるコツは発酵の進んでこげ茶色になった昆虫マットを産卵用を使うことです。幼虫もそういうマットのほうがよく食べます。以前は発酵の進んでいない白っぽいマットを使っていたのですが、これでは少ししか卵が取れませんでした。最近では幼虫がたくさん取れるようになったため、逆に大量の昆虫マットと広いスペースが必要になったのが悩みどころです。

ところで蛹の部屋の向きですが、なんと今まで飼育したうち、たて向きに作るのは日本のカブトムシ(一種)だけです。大型カブトはすべて横向きですし、コカブトムシも少ななめですが横向きです。サビイロカブトはたての場合もあるようですが昆虫館で確認したものはすべて横でした。紹介していませんがタイワンカブトも横です。なぜカブトムシだけがたて向きに作るのでしょうか？不思議です。

なお、それぞれのカブトムシの成長期間をデータの取れた範囲で表に示しました。参考にGONTA通巻54号で紹介したヘラクレスも一緒にのせておきます。(辻本始・浦 崇)

表. 外国産カブトムシの発育・生存期間(昆虫館飼育、夏場約26℃、冬場約22℃に管理)

種類(亜種名もしくは産地)	幼虫期間	前蛹期間	蛹期間	羽化後休眠期間	成虫が蛹の部屋から出てからの寿命
ヘラクレスオオカブト(コロンビア産(亜種リッキー))	11~27ヶ月	1~2ヶ月	1.5~3.5ヶ月	1~2ヶ月	3.5~10.5ヶ月
コーカサスオオカブト(マレー半島亜種・ジャワ島亜種)	9.5~19.5ヶ月	1~3ヶ月	2~3ヶ月	1~2.5ヶ月	3~9.5ヶ月
ゾウカブト(メキシコ産)	16~20ヶ月	1~1.5ヶ月	1.5~2ヶ月	1.5ヶ月	2~2.5ヶ月
ゴホンツノカブト(タイ産)	8~18.5ヶ月	2週間	2ヶ月	2~7ヶ月	5~8ヶ月(活動が不明瞭)
サビイロカブト(マレーシア産)	5.5~6ヶ月	2週間~約20日	1ヶ月	約20日~1ヶ月	1ヶ月~1年

飼育ニュース21

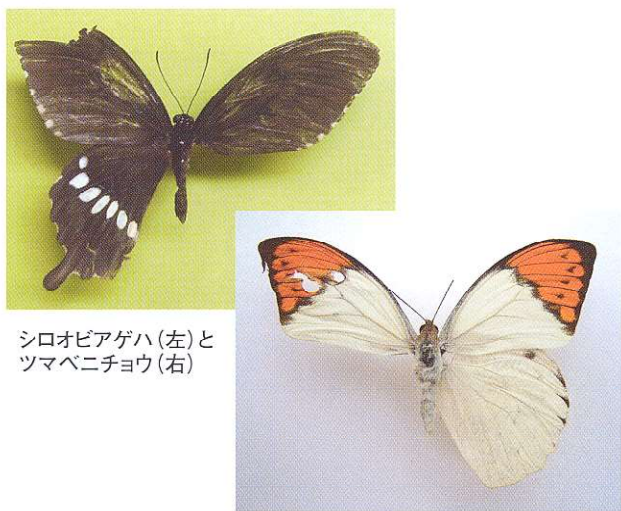
「4枚あるはずの翅が…」

昆虫館では、マダラチョウ科をはじめアゲハチョウ科、シロチョウ科、タテハチョウ科の4科のチョウを飼育し温室へ放蝶しています。私は昆虫館へ就職して、主にシロオビアゲハやジャコウアゲハを中心に累代飼育してきましたが、16年目を迎えた現在もそれは変わりません。チョウの飼育は昆虫館へ入り初めての体験でしたが、16年間も飼育していると、驚きや不思議と思うことがあります。前回のGONTAにジャコウアゲハとシロオビアゲハの翅脈の一部分が消失した、翅の異常型について記載しましたが、今回もシロオビアゲハの翅に出現した異常型個体についてです。前回とはまた違った異常ですので紹介します。

どんな異常型個体かといいますと、後翅の右側の翅が基部の部分から欠損しているのです。平成15年6月28日に羽化したオスの個体に見られました。(写真-1)

昆虫館ではチョウが羽化すると夕方に回収し、放蝶温室へ放蝶します。いつものように放蝶するために羽化したチョウを回収していると、シロオビアゲハの翅が変なことに気が付きました。後翅の右側の翅が無いのです。飼育容器の中で羽化さ

写真-1

シロオビアゲハ(左)と
ツマベニチョウ(右)

せているので、回収が遅くて狭い飼育容器の中ではばたいていると、翅の端がすりきれたり、尾状突起が折れたりする場合があります。今回もはばたいている時に、折れて基部から脱落したのかと一瞬おもいました。しかし、容器の中なので取れてしまった翅を見失う訳も無いのに探しても見つかりません。これはつまり元から後翅の右側の

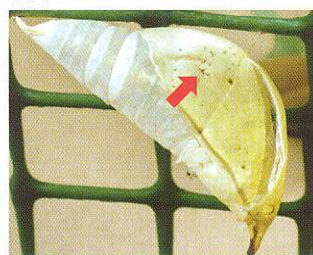
翅は無かったということです。欠損部分を見てみると故意に切り取ったような跡はありません。人の手でこのように切ることは不可能ですし、擦り切れたとしてもこれほど基部より綺麗に切り落とすことは考えられません。(写真-2) なぜこのように、後翅の右側の翅が欠損してしまったのでしょうか？ 遺伝子の異常、突然変異等、この欠損個体についていろいろ考えましたが、わかりませんでした。

写真-2

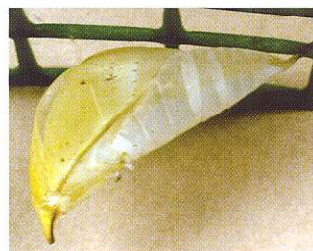


シロオビアゲハの基部

写真-3



欠損個体左側、矢印部分が圧迫

欠損個体の右側
ツマベニチョウ蛹

それから、1年5ヶ月後の平成16年11月8日のことです。シロオビアゲハと違った種のツマベニチョウのオスに同じ異常が現れました。シロオビアゲハと違うところは、欠損部分が後翅の左側というところです。(写真-1)

このツマベニチョウも回収時に気付きました。成虫の回収が終わり、蛹の抜け殻を処分していると、翅となる部分(写真-3の丸印)のところが凹んでいるのが確認できました。この後翅の欠損個体については、外部からの影響をうけたのではないかと考えています。前蛹期または、蛹に脱皮した時に将来翅になる部分に枝や葉等の障害物が接触して、翅の発育が阻害され発育不良になったのではないかと推測されます。しかし、ここで、疑問になる点があります。蛹の中では前翅が上になり後翅にかぶさっているように生育しているため、前翅にも異常が起きるように考えらるのですが、詳しくは今後の課題としておきます。(島田正吾)

いんぷおめいしょん

- ★ 橿原市昆虫館は、夏休み期間中(7月20日～8月31日)、休まず開館します。
- ★ 毎週土曜日、橿原市内在住の中学生以下の方は無料です。中学生は学生手帳、小学生は学校の名札をご持参ください。

きんき昆虫館スタンプラリー2005

期間：7月1日(金)～8月31日(水)
 会場：橿原市昆虫館・箕面公園昆虫館・伊丹市昆虫館
 内容：近畿地方にある三つの昆虫館に入館し、スタンプシートにスタンプを集めましょう! 三館制覇すれば、とってもレアな昆虫シールをプレゼント。

超高解像度人間大昆虫写真〔life-size〕展

期間：7月5日(火)～7月18日(月)
 会場：橿原市昆虫館・全館
 内容：等身大に拡大された昆虫たちの写真展です。精巧な昆虫たちの姿を、じっくりと観察しましょう!

ふれあいルーム

日時：7月16日(土)～12月25日(日)のお盆・土曜・日曜・祝日 午前10時～午後4時に開設
 場所：橿原市昆虫館 2階展示室・一角
 内容：生きた昆虫と実際に触れ合ったり、昆虫について本や図鑑で調べることができます。昆虫の飼育や標本作成の実演もあるよ!

夏の虫観察会

雨天中止

日時：7月17日(日) 午前10時～午後3時ごろ
 場所：昆虫館・会議室集合～野外(徒歩約3.5km)
 内容：昆虫館の職員と、野外で夏の昆虫を観察
 対象：小学生以上、家族または親子単位
 定員：50名(応募多数の場合は抽選となります。)
 持物：弁当・水筒・筆記用具・タオル・虫除けなど(野外観察しやすい服装でご参加下さい。)
 参加料：無料(要入館料)
 申込：往復ハガキに、「夏の虫観察会」、参加者の氏名と学年、住所と電話番号を記入し、7月6日(水・必着)までに、昆虫館へご応募下さい。

問合せは
 橿原市昆虫館(TEL0744-24-7246)へ

サマースクール

全6日間

日程：【前半】7月23日(土) 午後2時～午後10時
 24日(日) 午前10時～午後4時
 25日(月) 午前10時～午後4時
 【後半】8月20日(土) 午後2時～午後10時
 21日(日) 午前10時～午後4時
 22日(月) 午前10時～午後4時

場所：橿原市昆虫館・会議室、及び周辺野外
 内容：昆虫の採集から飼育方法や標本作成などについて学び、昆虫や自然をじっくり観察します。
 対象：小学4年～中学3年生、6日共参加できる方
 定員：20名(応募多数の場合は抽選になります。)
 持物：弁当(夕食又は昼食)、水筒、タオル、筆記用具。あれば、昆虫採集や標本作成の道具類一式。(野外活動できる服装でご参加下さい。)
 参加費：全6日間で、一人2,000円[材料費]
 申込：往復ハガキに、「サマースクール」、参加者の氏名と学年、住所と電話番号を明記し、7月1日(金・必着)までに、橿原市昆虫館へご応募下さい。
 ※詳細等は、参加者に後日連絡します。

第16回特別展

生命の森の昆虫たち

期間：8月5日(金)～10月10日(月・祝)
 会場：橿原市昆虫館 2階展示室

特別展関連行事

第44回 むしムシゼミナー

講師：辻谷達夫(川上村・森と水の源流館長)
 日時：8月14日(日) 午後1時30分～3時30分
 会場：橿原市昆虫館 会議室

特別展関連行事

水源地の森探検ツアー

小雨決行

講師：林田弥生(川上村・森と水の源流館)
 日時：8月19日(金) 午前8時30分～午後5時

橿原市昆虫館だより GONTA Vol.15 No.2

2005年(平成17年)6月15日発行 (通巻58号)
 編集・発行／橿原市昆虫館
 〒634-0024 奈良県橿原市南山町624番地
 tel.0744-24-7246 fax.0744-24-9128
<http://www.city.kashihara.nara.jp/insect/>
 印刷・製本／株式会社アイプリコム