

や え やま しよ とう せんにゅうちよう さ ほう こく しょ
— 八重山諸島潜入調査報告書 —

file 01

平成15年10月6日から10日まで、沖
縄^{やえやま}八重山諸島^{ひそ}にて密かに潜入調査を行っ
たのでここに報告する。

昼の島々はチョウが飛び交い一見平和
そのもの。



スジグロカバマダラ (10/7西表)



ヤエヤマツグナナフシ (10/7西表)

しかしいつたん夜になると(@o@)!!
そこには宇宙からの密かなる訪問者が…。



ナナホシキンカメムシ (10/6石垣)



ミナミトビハゼ (10/7西表)

魚も宇宙生物に遡われ、水より^は澄み出
るしかない。



オオジョロウグモ (10/6石垣)

更に驚くべきことに! え? もうなの?

(辻本)



奈良県の昆虫

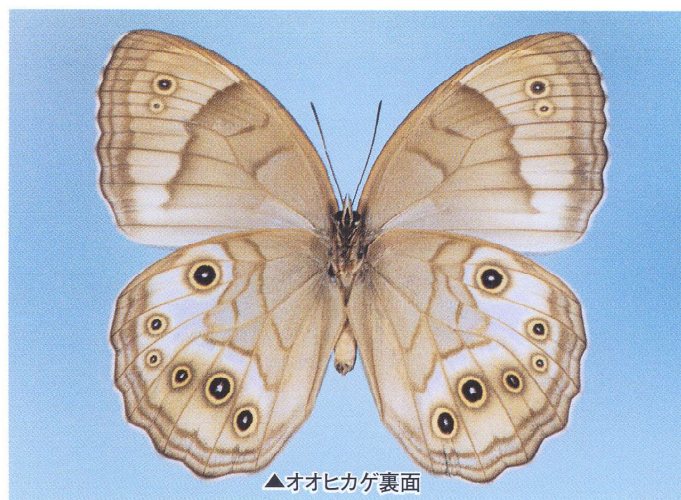
みずべ

水辺のチョウ オオヒカゲ

ジャノメチョウの仲間といえば、茶褐色や灰色などの地味な色彩のものが多く、けっして人気の高いチョウではありません。中にはチョウの仲間ではなく、ガの仲間だと思っている人もいます。

しかし、そんなジャノメチョウの仲間もその翅をよく見ると結構渋い色彩や模様を持っているものも少なくありません。

中でも日本産のジャノメチョウで最も大型の部類に属するオオヒカゲなどは、後翅裏面を中心に白色部が発達し、淡褐色の地色とあいまって、一種独特の上品ささえ感じさせる美しさがあるように思うのですがどうでしょうか？



▲オオヒカゲ裏面

さて、そのオオヒカゲは国内では北海道と中国地方以北の本州にのみ分布しており、特に本州での分布は極地的で、例えば、近畿地方でも紀伊半島の大部分からは見つからないようです。

紀伊半島の中央部に位置する奈良県では当然、記録も多くなく、1980年代初めの添上郡月ヶ瀬村での記録*の他、奈良市や宇陀郡室生村などで確認されているに過ぎません。

ところで、今年、6月下旬から7月初旬にかけて行った調査で山辺郡都祁村の2ヶ所で計3個体のオオヒカゲを確認しました。

オオヒカゲは幼虫がカサスゲやシラスゲなどのスゲ類を食べて育ちます。これらのスゲ類は池の端や湿地などに生えることが多く、成虫もこれら

の水環境の近くで見つかることが多いのです。

都祁村でオオヒカゲが確認できた2つの場所も、放置され、湿地化した休耕田の周辺でした。

現在、減反政策や過疎化の影響などで、休耕田が各地にでき、それらに由来する湿地環境に適した昆虫たちのよい？生息場所となっていると考えられる例が、県下でも見受けられます。

ハッチョウトンボなどのトンボの仲間や、タガメなどの水生昆虫が細々と残っている場所も、実はこのような休耕田や放置水田に由来する場合が少なからずあるようです。

しかし、そのような湿地環境はとても不安定で、すぐに、草に埋もれて乾燥したり、ハンノキなどの雑木に覆われたりしてしまいます。また、農地として利用されないことから、開発の危険にさらされる機会も多いでしょう。



▲遷移が進み草に覆われはじめた湿地

奈良県の北部から東部にかけての湿地周りなどでは、これからもオオヒカゲが見つかる可能性があります。しかし、長い期間世代を繋いでいける環境は意外と少ないかもしれません。

皆さんも初夏から夏にかけてこのような環境に出かける機会があれば、ぜひ注意して探してみてください。

(木村)

* 喜多孝治 1988 ならがしわNo.69 P.7

おもいで思い出のウスタビガ

秋になり昆虫の姿をだんだん見かけなくなってきた。今思うと春からあつという間に過ぎ去った気がする。いろんな昆虫の飼育や採集をした楽しい思い出がいっぱいだ。春にはギフチョウ、コツバメやミヤマセセリ、ツマキチョウなど年に一回、春しか見ることのできないチョウを、夏には、私の好きなオオムラサキにスミナガシ、他にもたくさん昆虫を探しに行った。こんなふうにその季節の昆虫たちと一緒にいろんな風景が頭の中によみがえってくる。

10月になると必ずと言っていい程、思い浮かぶ昆虫がいる。それは今回紹介するウスタビガで、最初の出会いは小学生の頃、何気なく見ていた図鑑の中にちょっとかわった翅^{はね}の形や模様のガに興味をわき実際に見てみたいと思い探し始めた。

家の近くの雑木林を見て回ったり、夜、街灯に飛んできていないか自転車であちこち探しに行った。何度も出かけてようやく見つけたときは本当にうれしく、思った以上に複雑な模様で感心した。

うまい具合にオスとメスを同時に見つけることができたが、オスとメスの翅の形や大きさが違うのには驚いた。



図のように、翅の形もオスの方が細長く色合いも濃く渋い色、メスかというと黄色がメインの淡い色で、一回り大きく腹もフワフワしている。

さらにもっとくわしく知りたいと思い、卵を産ませ、幼虫の飼育もした。ガを飼育するなんて変だと思われるだろうが、けっこうおもしろいものだ。この幼虫は危険を感じると、頭を上げてチーチーと音を出して威嚇^{いかく}する。

中でも一番印象に残っているのが、マユを作る姿で、まず葉から落ちないように枝から糸を張っていき、細い糸の束を1本作り最後に自分のまわりを覆っていく。この細かい作業に感心したことを昨日のことのよう思い出した。実は、今年の夏にこのガのマユを1つ採集したこともあり、もう一度細かく観察し再チャレンジして羽化の瞬間の感動を味わいたいと思っている。(浦)



メス



オス

チョウのくらし探検(18)

たくさんのトゲのある幼虫^{ようちゅう}

前号ではコノハチョウの成虫の生活について紹介しましたが、引き続いてコノハチョウの幼虫などについてお知らせします。

交尾を終えたメスは、卵を産むために幼虫が食べる食草、オキナワスズムシソウを探しはじめます。そして食草を見つけたメスは、葉の表や裏にお腹を曲げて卵をひとつずつ産みます。卵は丸く緑色に縦じまが入った直径約1mmの卵です。



▲卵と1令幼虫

メスは、不思議なことに食草以外に近くに植えている、ブーゲンビリアやジャスミンなどの葉にもよく卵を産みます。また、他にも近くの手すりや蜜皿などにも卵を産んでおり、飼育するために卵を採卵する時には、食草以外に近くのものまで探さなくてはなりません。しかし、このままほっておくと卵から孵^{かえ}った幼虫は無事に食草を見つけ、食べられるのでしょうか。

次にコノハチョウは卵から成虫になるまでにどれぐらいの日数がかかるのかを調べてみました。採卵した卵を25℃の恒温器内で飼育観察し、生育日数は次の表のとおりです。

表一.コノハチョウの生育日数(25℃/15L:9D)

段階	卵	1令	2令	3令	4令	終令 ^(5令)	蛹
日数(日)	5~6	2~3	2~4	2~4	3~5	6~9	10~14
卵~成虫	36 ~ 40 日						

表を見ると卵から成虫になるまでに36~40日かかることがわかります。卵から幼虫が孵^{かえ}るまで5~6日で、孵^{かえ}ったばかりの幼虫の体長は約1mmほどです。幼虫をよく見ると体には細かい毛が生えています。毛が生えているということで、生長すると毛虫の様に体中、毛むくじゃらになるのではと想像しがちですが、幼虫は毛虫の様にならず、2令幼虫へ脱皮すると、細い毛がトゲの様な突起に変わってしまいます。また、頭を見ると短いツノが2本生えており、体のトゲと頭のツノは脱皮するたびに長く大きくなります。一見、幼虫をさ

わると刺されそうな感じですが大丈夫。刺したりはしません(手でにぎると多分痛いですが…)。

しかし、飼育ケース内でたくさんの幼虫を飼育しているとケンカするのでしょうか、ツノの折れた幼虫をよく見ます。折れたツノは一度折れると脱皮しても生えてこず、短いままです。



▲2令幼虫とツノが折れた4令幼虫

さらに3令幼虫に脱皮すると、背中に生えている2列のトゲのつけねに赤い斑紋が出てきます。この斑紋は3令と4令幼虫しかなく、終令(5令)幼虫に脱皮するとなくなってしまいます。そして、蛹化^{ようか}前の終令幼虫になると体長も約6cmになり、幼虫は葉の裏にぶら下がり、濃い茶色と茶褐色の交じった^{さなぎ}蛹になります。蛹は10~14日^{はね}で翅の裏面が枯れ葉そっくりの成虫が羽化します。



▲終令幼虫と蛹

ところで、皆さんはコノハチョウの翅の模様に違いがあることにあまり気付かれないと思います。実際には翅の色が微妙^{みょう}に違い、閉じた翅(裏面)の色が暗い色から明るい色まで、いろんなタイプがいます。次の写真は1頭のメスから採った卵を同一条件下(25℃/15L:9D)で飼育した成虫です。



▲成虫の翅の色の違い

どうですか、3頭とも翅の模様が違うのがわかるでしょう。皆さんも温室内でコノハチョウを見つけた時はじっくり翅の違いを観察してみてください。(久米)

飼育ニュース40

続・飛べないチョウ?『ジャコウアゲハ』

GONTA 49号 P 6に『飛べないチョウ? ジャコウアゲハ』と題してジャコウアゲハの翅に翅脈が無い個体が羽化したことを紹介しました。その後、この翅脈が無い成虫を使いハンドペアリングを行い、翅脈の有る個体(以下、正常型)が現れるのか、または、翅脈の無い個体(以下、異常型)が現れるのか試してみました。

この実験に使用した個体は、F2(2世代目)の個体を使用しています。異常型どうしや正常型どうし、また、オス・メスどちらか一方が異常型の4種に分け、ペアリングしました。

ハンドペアリング後、翌日には離れていました。それから2~3日で卵を産み始め、採卵を行い22~25℃で保存しておく、4~5日でふ化しました。卵や幼虫には、異常型を示すような外見の変化は見られず、普段飼育しているジャコウアゲハの幼虫と変わりありません。しかし、蛹化すると一部に違った特徴がみられます。幼虫期は約23日、蛹期間は約14日でした。飼育時の飼育温度は22~25℃、日照時間は、16L:8Dです。

表の①の正常型オスと異常型メスをペアリングすると、35個の蛹ができました。そのうち、正常型に羽化した個体は5個体、異常型に羽化した個体は26個体でした。蛹から羽化できず、確認できなかった個体が4個体です。出現率は、正常型14.3%、異常型74.3%で異常型の方が多く現れました。

②は①の逆で、異常型のオスに正常型のメスをペアリングしました。得られた蛹の数が①の場合より少ないので、比較の対象とならないと思いますが、結果として6個体中の蛹より正常型に羽化した個体は4個体、異常型に羽化したのは2個体でした。正常型の方が多く、①の場合の反対にな

りました。

③は、オス・メス共に正常型どうしです。正常型と言っても正常型と異常型との間から羽化した正常型の成虫を親として使用しています。7個体の蛹が得られ、蛹7個中1個体のみが異常型として羽化しました。残りは、正常型として羽化しました。

④は、オス・メス共に異常型どうしのペアリングです。蛹6個中、正常型に羽化した個体が0個体、異常型に羽化した個体は5個体ありました。羽化失敗の個体が1個体ありますが、蛹時及び羽化後に翅脈が無いことを確認済みです。異常型の出現率は、83%でした。

蛹から正常型と異常型の違いがわかり区別することができませんが、今回は、羽化した成虫を見て正常型及び異常型の出現を確認し、出現率として表しました。

異常型どうしのペアリングは異常型が多く、反対に正常型どうしのときは正常型が多く現れるという結果が出ておもしろい結果になりました。また、①と②のように正常型と異常型をオスとメスどうし違ったペアリングを行っても反対になったところも意外な結果になりました。結果が出る前は、どちらか一方に偏った結果が出ると思っていたので大変驚きました。

蛹の個体数が少なく比較できない部分もありますので、今後はもっと個体数を増やしデータをもっと詳しくとっていきたいと思っています。

今もなお、細々とですが累代飼育が続いております。全体的に正常型と異常型の差が14.8%ですのでこの差が累代により縮まる可能性があるのでしょうか?今後の結果が楽しみです。(島田)



▲正常型

ペアリング方法	正常型羽化個体数(匹)		異常型羽化個体数(匹)		蛹個体数(個)	蛹の状態死亡した個体数(個)	出現率(%)		羽化できなかった個体の割合(%)
	♂	♀	♂	♀			正常型	異常型	
① (正)♂×(異)♀	3	2	20	6	35	4	14.3	74.3	11.4
② (異)♂×(正)♀	1	3	1	1	6	0	66.7	33.3	0
③ (正)♂×(正)♀	3	3	0	1	7	0	85.7	14.3	0
④ (異)♂×(異)♀	0	0	1	4	8	0	0	100	0

ジャコウアゲハの正常型及び異常型の出現率



▲異常型

標本を作ってみよう(5)

ムシにもうるおいを～^{なん か へん}軟化編～

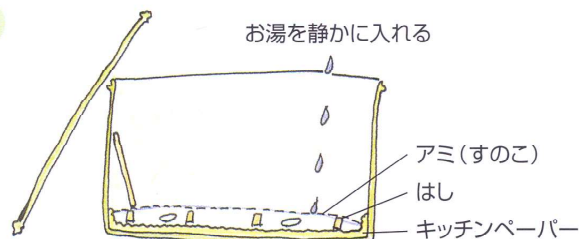
夏が懐かしい時候を迎えました。登山やキャンプ等、夏の楽しい思い出をたずねて、机の引き出しを開けてみると…そこには、カラカラになった虫が寝ていることもあるでしょう。虫たちは、右手上げて左手下げて、右足伸ばして、横向いて…と、まるで今でも遊んでいるようなポーズです。楽しい思い出が甦り、思わず手にとってみると、ポキッと脚が折れ、ポロッと頭が落ち、悲惨なバラバラ事件に発展したことはありませんか？

昆虫の体は、私たち哺乳動物と違い、外骨格で、体表はよろいにおおわれているような感じですが、つなぎ目は薄い膜でつながっており、一見硬そうで、実はもろいのです。

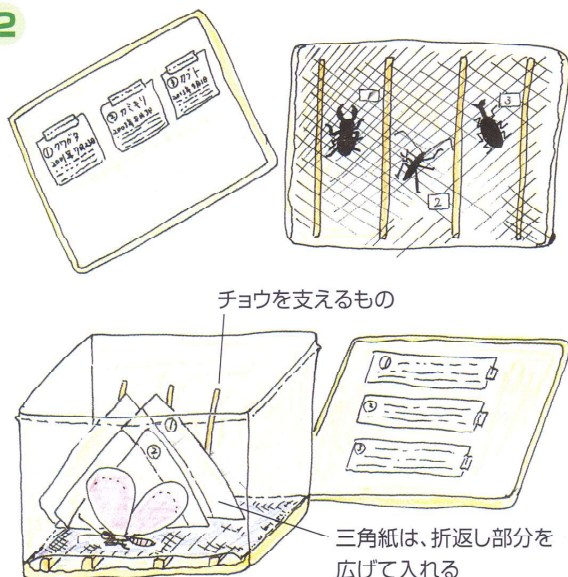
さあ、困りました。このままほおっておくと、虫はますます壊れていくでしょう。何とかして、形を整え、行儀よく収めたいですね。

そこで、硬くなった虫たちを、もう一度標本としてよみがえらせてみましょう！ つまり、うるおいを与え軟らかくして、標本を作るのです。

1



2



用意するもの

プラスチック等でできた密閉容器
キッチンペーパー
割り箸(使い古しでOK)
すのこ等の丈夫な網
衣装用防虫剤(正露丸でも良い)
ピンセット

* 標本作製時には、昆虫の種類により「GONTA36・41・45号」木シリーズ掲載の道具類をご用意下さい。

- ①密閉容器の底にキッチンペーパーを敷き詰め、お湯を静かに注いで、十分に湿らせます。防虫剤を1～2個入れましょう。割り箸を並べ、底から浮かせた状態で、網(すのこ)を置きます。
- ②網の上に昆虫をそっと乗せます。甲虫等はそのまま、チョウやガは翅が網に着かないよう立てて並べましょう。チョウの脚や触角はもろいので、三角紙に包んだままでも構いません。
- ③フタをぴったり閉めて置きます。一晩から3日程度で、虫の体は軟らかくなりますが、かかる時間は種類・大きさ等によって異なります。
- ④軟らかくなってきたら、容器からそっと取り出して、虫の状態を確認します。甲虫等は6本の脚を動かして柔軟体操をしてみます。軟らかくしすぎると、脚や頭部等がはずれてしまうので、やや硬めが良いでしょう。チョウやガはピンセットでそっと翅を開いてみて、翅が真横まで開くようなら大丈夫です。無理に広げると翅の根元で折れてしまうことがあるので、慎重に！
- ⑤程よく軟らかくなったら、GONTA36・41・45号に載っているように、^{てん し てん きやく}展翅・展脚してみましょ。

このようにして軟化する際、虫同士のデータが混ざって分からなくなることがあるので注意しましょう。虫に背番号を付ける等、ラベルと虫のつながりを明確に！

今回ご紹介した軟化方法に適しているのは、チョウやガ、甲虫、セミ等です。バッタやトンボは色が変色しやすく、ハチは翅が開きにくい等の難点があります。(日比)

ど毒のあるムシ、怖いムシ

《毒のある毛虫》

今年の秋は、毒のある毛虫が大発生しました。虫に刺されもしていないのに、なにやら腕の部分がかゆくなり、水ぶくれの状態になってきたら、それは毛虫から抜けて飛散したドクガ等の毒針毛であることが多いでしょう。

今年は、「チャドクガ」というドクガの被害が多く見られました。このチャドクガは、野山でよく見られる他のドクガとは異なり、都市近郊の団地内の公園・生垣・街路樹や庭木としてよく利用されているツバキ・サザンカに大発生することがあります。年2回発生し、4月～6月と7月～9月にかけて幼虫を見かけます。この幼虫はツバキ科の限られた植物しか食べないので、普段から剪定などをする樹種についてチェックしておけば、被害を未然に防ぐことができます。

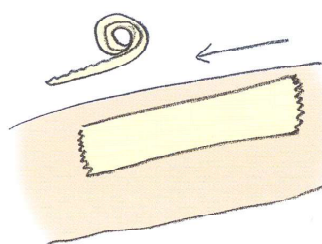
実はこのチャドクガ、毛虫の幼虫時代だけでなく、卵・まゆの表面にも毒針毛が付着しているので気をつけましょう。成虫は夏と秋の2回、灯りに飛来するので、網戸などで防ぐことができます。チャドクガ以外に、野山で被害にあいやすいガの仲間は、ドクガ(クヌギ・コナラ・カキ・ウメ・サクラ・ツツジを食べる)、マツカレハ(アカマツ・クロマツ・カラマツ・ヒマラヤスギ)、イラガ(カキ・ナシ・ウメ・サクラ・クリ・クルミ)です。

刺された場合には、抗ヒスタミン剤の入ったステロイド軟こうを塗布しておけばよいでしょう。自分自身の経験から、

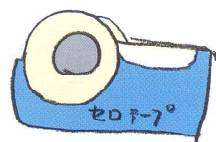
- ① セロハンテープで毒針毛を丁寧^{ていねい}に取ること。
 - ② 流水でよく洗い流すこと。
 - ③ ステロイド軟^{なん}こうを塗^ぬること。
 - ④ 腫^はれがひどい場合には、冷水で湿布すること。
- が有効です。



あれ!?
虫にかまれたり
刺されたりした言^{こと}い
がないのに
首のまわりや、肩^{かた}が
かゆい



かゆみを治^{なお}すに
セロテープを患部^{わんぶ}
にはりつけて毒針毛
をとることができます。



抗ヒスタミン剤^{けいひすたみんざい}
の軟^{なん}こうもある。

《ムカデ》

他の毒虫としては、ムカデについてご紹介しましょう。ムカデは刺激^{しげき}しない限りかまれることはないので安心してください。運悪く知らずに刺激し、かまれてしまったら、激痛^{げきつう}を伴いますが、流水でよく洗い流したあとに、すぐにステロイド軟^{なん}こうを塗りこんでおく^{ぬりこんでおく}と良いでしょう。リンパ腺^{リンパせん}が近いと腫^はれ上がりますが、生命にかかわることはありません。ムカデは夜行性で昼間は落ち葉や石の下、腐朽木材^{ふきゅうもくざい}の下で隠^{かく}れていて、夜になると活動します。時々家屋内に侵入してかまれることがあります。家屋の周辺部の草を刈ったり、ムカデの住み家になりそうなものは除去し、風通しを良くして乾燥させると、ムカデの侵入^{みせん}を未然に防ぐことができます。

(中谷)

雑記帳



このところ、来年度に開催予定の特別展の準備をしています。テーマは、「毒虫・怖い虫・怖そうに見えてホントは怖くない虫」です。怖いと思われている昆虫たちが、あまりにも一般の人たちに誤解されているのを解消するのが目的です。もちろん、本当に怖い虫、毒虫もいますが、それは昆虫たちのほんの一部分で、必要以上に誇張されている場合が多いのです。正確な生態・対処法を知ることが何より大事だと思います。スズメバチやアシナガバチにしても攻撃する状況というのは、非常に限られていて、めったやたらに攻撃して刺すわけ

ではありません。自分たちの巣が刺激されて、攻撃された場合にのみ、巣を守るために最後の手段としてするだけなのです。攻撃するにも理由があるのです。普段は、自然界の中では、他の昆虫類をエサにして大発生するのを調節したり、天敵として非常に重要な役割を果たしています。彼らは屁理屈をつけてわざわざ遠路はるばる大量の爆弾を無差別に他人の頭上に落としたりするようなことは、全くしないのです。虫と人間の、どちらが怖いのか！ あなたなら、どう思う？ (中谷)



いんぷおめいしょん



▶1月 『冬の虫観察会』

雨天中止

冬ごもりしている虫を見つけましょう！

日時：1月25日(日) 午前10時30分～午後3時頃
 場所：昆虫館会議室集合～万葉の森(徒歩約3km)
 対象：小学生以上で親子又は家族単位
 定員：50名 参加費：無料(要入館料)
 持物：弁当・水筒・筆記用具・防寒具、等
 締切：1月15日(木)

▶2月 第41回観察教室

『標本を作ろう!』

身近な道具で自分だけの標本を作りましょう！

日時：2月22日(日) 午後1時～3時頃
 場所：昆虫館会議室 定員：35名
 対象：小学生以上(小学生は保護者同伴のこと)
 参加費：100円(要入館料) 締切：2月12日(木)
 持物：筆記用具等(汚れてもよい服装で)



いずれも、往復葉書に行事名・参加者全員の氏名と学年、住所と電話番号を記入し、締切日必着で昆虫館へご応募下さい。応募多数の時は抽選。

▶3月 第15回企画展

『飛ぶことをやめた昆虫たち』

河野伊三郎・岡本重一コレクション公開

期間：3月16日(火)～5月16日(日)
 会場：昆虫館二階展示室(一角)



▶2月 シンポジウム開催 予告 T. URA

2月29日(日)に、橿原文化会館において、シンポジウムを企画中です。お楽しみに!!

(主催：西日本自然史系博物館ネットワーク)

いずれも詳しくはお問合せください

橿原市昆虫館だより GONTA

Vol.13 No.4

2003年(平成15年)12月1日発行 (通巻52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／株式会社アイブリコム