



「^た田んぼを^{たんけん}探検しよう！」



春の花暦が一巡し、クワガタムシが樹液に集まるには少々早い今の季節、虫と出会うにはどこへ行ったらいいでしょう？ 天候が不順で、遠出する気にならない…そんな初夏のオススメは「田んぼ」。田んぼなら、割合身近にあるでしょうし、少し足を伸ばせば、のどかな園風景が見つかるかもしれません。

さて、たんぼへ出かける準備です。帽子に長袖・長ズボン等動きやすい服装で、足元には長靴を。虫眼鏡や筆記用具といった観察用具も忘れずに。意外と役立つのが、茶漉し等の小さなざる類。ペットボトル等は、観察容器として便利です。

お弁当を食べるのに、気持ちよさそうな田んぼが見つかったら、探検場所は決定。田んぼには水が張られ、稲が育っています。偶然、田植えのシーンに出会うこともあるでしょう。花穂の出ている水田が見られるかもしれません。田んぼの風景は、一日の内にも刻一刻と変化し、更に日に日に移り変わっていきます。

まず、手ぶらで周辺を散策しましょう。日中の水田は、意外に静かな感じがするかもしれません。そよ風で水面にさざ波が立ち、つつい眠気に誘われます。ノンビリ眺めるだけでも良いでしょう。

農作業をしている人がいれば、思い切って挨拶します。田んぼの生物を観察する許可を得て、同時に、周囲を歩く時のルールを教えてください。田んぼを取り囲む畦道は、どこも同じではありません。崩れやすい道や、崩れると水が漏れてしまう箇所があります。特に田植え後は、緩んでいる畦道もありますから、歩き方を教わっておくのは重要です。田んぼは、私たちの主食である「米」を作り出す大切な場所です。田んぼへは、他所のお宅にお邪魔する心構えで、訪れたいものです。

許可を貰ったら、溝や水溜りを茶漉し等の網ですくってみましょう。ミズカマキリや小型のゲンゴロウ類が見つかるかもしれません。ノートに田んぼ周辺のマップを描き、観察事項を出来るだけ具体的に記入していきます。何度か同じフィール

ドに通ってみましょう。すると、同じように見えていた田んぼに、個性が表れてきます。

畦道は草刈りされて歩きやすいと思いますが、危険が潜んでいることもあります。無用心に土手に手を突いたり、草むらにガサガサ入り混むと、時にはヤマカガシに驚かされたり、アシナガバチから警告を受けることになりかねません。

こうして、地元の方と面識ができ、フィールドの様子がよく分かったら、いよいよ、夜の田んぼ探検です。基本的ないでたちは日中と同じですが、夜間なので、ライトが必要。出来れば、足元を照らす懐中電灯を首に吊るし、焦点を照らすヘッドランプを被り、観察道具一式は身につけ、両手は開けておきましょう。

夜の田んぼに何がいるの？と思うかもしれませんが、昼間とは全くの別世界。例えば、カエルやイモリの交尾や産卵の様子が見られます。ミズカマキリやタイコウチ、場合によってはゲンゴロウやガムシの仲間に出会えるかもしれません。成虫だけでなく、幼虫が見られることもあるのです。一見何もいないようでも、しばらく田んぼの水面を照らしていると、灯りにおびき寄せられる虫もいます。ライトを消して眼を凝らせば、ヘイケボタルの明かりが見えるかもしれません。

ただし、観察に夢中になって、田んぼに落ちたり、あぜや溝を壊さぬよう注意しましょう。また、カエルを狙ってマムシ等のヘビがあぜ道に出ていますから、足元と手元に十分注意して下さい。そのためにも、昼の間に田んぼをよく知っておく必要があるのです。観察しているとキリがなくなり、夜露で体が冷えてしまうこともあります。羽目をはずして、体調を崩さぬように！

夜の田んぼの楽しさを味わうと、きっと、また出かけたくるでしょう。私も、毎年今時分になると、田んぼ探検に出かけたくて、ワクワクします。いつもの虫に出会うと安心しますし、何年通っても何かしら新しい発見があって、たんぼの生き物達の魅力は尽きることがありません。

(日比)

世 かい 虫の世界はなぜだらけ

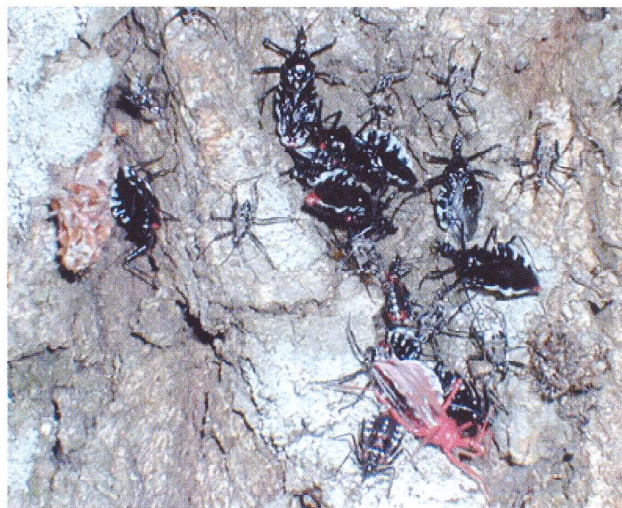
皆さんはじめまして。私の名前は辻本始といいます。この4月より昆虫館の職員になりました。昆虫館に就職するくらいだから学生ときは昆虫の勉強をしていた、と思われるかもしれませんが、実は学生時代はカワヨシノボリという魚を研究していました。



この魚を少し紹介しますと、ハゼの仲間の淡水魚で奈良県にも川の上流の方にたくさん生息しています。川の底をうように泳ぎ、カワヨシノボリという名前を知らなくても川に泳ぎに行かれた事がある方ならば、目にされた方も多いのではないのでしょうか？私は子供の頃は「どんこ」と呼んでいたのですが（ちなみに正式にドンコという魚は同じハゼの仲間で別にいます）、私がよく行っていた吉野のほうでは「ごりき」と呼んでいるようです。もし川遊びに行かれる方がいましたら注意して見てみてください。

さて、大学では魚の研究をしていたと書きました。では虫の方はいかがでしょうかといいますが、実はあまり詳しくありません。現在少しずつ勉強しているところです。でも最近外を歩いていると昆虫が目に行くようになってきました。今回は見つけた虫を一つ紹介しましょう。先日、休口を利用して兵庫県伊丹市の昆陽池というところに行ってきました。この地名を聞いてピンと来る方もいらっしゃるかもしれませんが、目的は伊丹市昆虫館を見学することです。そこへ向かっている途中、池のそばのヤナギの木になにやらたくさんの真っ黒な虫と1匹の真っ赤な虫が群れています。サシガメであるというのは分かったのですが、正式な名前も、なぜ1匹だけ赤いのか分かりません。雌雄差？

脱皮のしたて？そこでとりあえず黒い虫と赤い虫を1匹ずつ小ビンに捕まえてそのまま伊丹市昆虫館に向かいました。伊丹市昆虫館には2年程前に一度来た事があったのですが、昆虫館に就職してからではぜんぜん見方が違ってきて、大変勉強になります。見学をしていると職員の方が館内を歩いておられます。そこでさっき捕まえた虫の名前を（今日は単に客としてきているのだからと自分に言い訳して）思い切って質問してみたところ調べてくださり、ヨコヅナサシガメだと思います、との答えをいただきました。で、家に帰ってからインターネットで調べてみると確かにヨコヅナサシガメとして紹介されている写真と同じでした。真っ赤な個体は羽化直後のものだと分かり、捕まえた個体もしばらくすると真っ黒い色になりました。エサは肉食性で毛虫などを捕まえて体液を吸うとのこと。後日、橿原市昆虫館から少し行ったところの甘樫丘にいたのを見ることができ、やはり真っ赤な個体もありました。



しかし、なぜこんなに真っ赤なのでしょう？その他にも、なぜ群れているのか？あんなに群れていて餌は足りるのか？群れているのは血縁なのか単に他人（他虫？）が寄り集まっただけなのか？共食いはしないのか？謎は尽きません。最後に名前を親切に教えてくださった伊丹市昆虫館の職員の方にこの場を借りて厚くお礼申し上げます。

（辻本）

お ツノが折れたヘラクレスカブトムシ

これまでも何度か紹介してきたように、昆虫館では2000年の春より外国産のカブトムシの生態展示および累代飼育に挑戦してきました。

当初真っ先に導入したのが、3本ツノがカッコいいコーカサスカブトムシと世界最長といわれるヘラクレスカブトムシでした。

飼育して見ると同じカブトムシの仲間でも、種類によって性格がかなり違う事がわかります。

最も気が荒く喧嘩っ早いのがコーカサスカブトムシ。昆虫館では大型（間口180cm・高さ80cm・奥行き60cm）の展示ケース内に複数の種類のカブトムシやクワガタムシをいっしょにいて展示しています。



▲コーカサスカブトムシ

その中で、コーカサスカブトムシが日本のカブトムシとケンカしたときなどはヘタをするとあっという間に日本のカブトムシはつぶされてしまいます。



▲ヘラクレスカブトムシ

それに比べて体が大きいわりに比較的小となしなのがヘラクレスカブトムシ。

もちろん頭のツノと胸から生えているツノで挟む力はたいへん強く、まともにケンカすれば、日本のカブトムシなどとてもかないません。

しかし、コーカサスカブと違ってケース内を頻繁に動き回ることが少なく、エサ場にじっとし

ていることが多いのです。また、他のカブトムシと出会っても、威嚇はしますがすぐにケンカに至ることは少ないようです。

このため、コーカサスカブトムシについては、職員の目の届かない夜間などの閉館時間中は展示ケースから引き上げ、個別に飼育ケースに回収し、ヘラクレスカブトムシは昼夜を問わず展示ケース内に入れておくことにしています。



▲折れたツノ



▲ツノの折れたヘラクレスカブトムシ

いずれの種も累代飼育は比較的うまく行き、約1年で卵から成虫になるコーカサスカブトムシは2001年の春から新成虫が羽化するようになり、成虫になるまでの期間が約2年あるヘラクレスカブトムシも今年の春から新成虫が羽化し始めました。

もっとも、ヘラクレスカブトムシは同じように飼育していてもオス成虫の体長に差が生じ、特に、大型の個体はなかなか出ませんでした。しかし今年に入って、そこそこの大きさの個体がいくつか羽化したので、この春は大小取り混ぜて4個体のヘラクレスカブトムシを展示ケースに入れていました。

そこで、悲劇がおきたのです。ある日ふと気付くと1匹のオスの胸のツノが中ほどからありません。よく見ると下にツノの先半分が…。この個体は体長（ツノの先からお尻まで）約126mmのケース内では2番目に大きな個体だったのですが、どうやら、体長136mmのNo.1の個体とケンカして負けたようです。

これまで日本のカブトムシなどを同じように飼育してきましたが、このようなツノの折れ方を見たことがなかったので驚きでした。

（木村）

飼育ニュース38

オス?メス?それとも?

みなさんは蝶やハチドリの飛ぶ、放蝶温室^{ほうちようおんしつ}に入
ってたくさんのオオゴマダラに追いかけられたり、
髪^{かみ}の毛や服などに止まれた経験はありませんか。
また、ご覧になった方もいるかも知れません。で
は、なぜオオゴマダラは私たちを追いかけて、
止まったりするのでしょうか。みなさんのことが
好きだから?逆に怒っているから?

いいえ、どちらともちがいます。そこで今回は
前回に引き続き、オオゴマダラの不思議^{ふしぎ}について
少し紹介していきたいと思います。

なぜ、このような行動をとるのかというと、そ
れは止まっているオオゴマダラを見るとわかりま
す。右の写真は、オオゴ
マダラが服に止まってい
る様子です。よく見ると
口吻^{こうふん}を伸ばしているのが
わかります。何を吸って
いるのでしょうか。それは
みなさんがおしゃれで髪^{かみ}
を整えるためにぬって
いる、整髪料^{せいはいりょう}や化粧品^{けしょうひん}に含まれている、ある成分に
誘われ集まっているといわれます。集まっている
個体のほとんどはオスばかりで、オスは整髪料な
どを吸って、必要な成分だけを体の中に貯え、使
用しているといわれています。しかし何に使用し
ているかは、まだ詳しくは解明^{かいめい}されていません。

このような整髪料の他にも温室^{おんしつ}内の手すりの錆
びた所や枯れた植物などにもきており、錆びや植
物から必要な成分を取っているのでしょうか。し

かし、口吻^{こうふん}を伸ばしてい
るのはこれだけではありません。

それは、温室^{おんしつ}内の出入
り口から蝶^せが背中^{せなか}や肩^{かた}
などに止まって、外に逃げ
出さないよう風で飛ばし
ているエアーカーテンで

の吸い込み口周辺にオオゴマダラが群^{むら}がり口吻^{こうふん}を
伸ばしています。

何か引っ付いているのかと思い、口吻^{こうふん}を伸ばし
ているところを見ると何もありません。また、口
吻^{こうふん}の先をよく見ると少しぬれており、これは口吻^{こうふん}
から唾液^{だえき}を出し、何かを溶かして吸っているよう
です。一体、何を吸っているのでしょうか。何か
必要な成分が吸い込み口に残っているのしょう
か。不思議です。しかし、こんなにいろんなもの
を吸って、お腹をこわしたりしないのでしょうか。

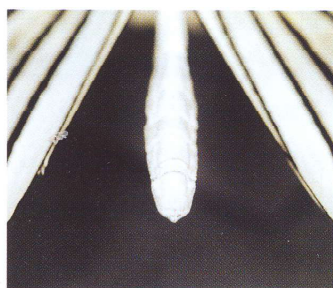
リュウキュウアサギマダラ^{リュウキュウアサギマダラ}ぐらいのオオゴマダ
ラの羽化^{うか}について、前回紹介しましたが、その他
にもっと変わったオオゴマダラが羽化したことにつ
いて紹介します。

それは、平成13年11
月28日に毎日のように
オオゴマダラ^{こうし}の後翅^{こうし}にマ
ーキングを行なっていると、いつもと違うオオゴ
マダラに気が付きました。

私たちはオオゴマダラの
オスとメスとを見分ける時、簡単^{かんたん}にお腹^{はら}の先の違
いで見分けます。オスだと先にオレンジ色（ヘア
ペンシルの先）のとがったものが見えます。メス
だとそれがなく丸くなっています。しかし、この
時羽化した個体にはオスのようなお腹をしていま
すが、先のオレンジ色のとがったものがなく、小
さいですがメスのように先が丸くなっているでは

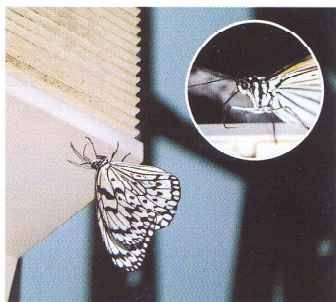


▲オス(左上)とメス(右下)のお腹の先



▲オス?メス?どっち?

同じような個体が出るかと調べましたが、全く見
られずこの個体だけでした。しかしこの個体はオ
スなのか、メスなのか、それとも…… (久米)



▲エアーカーテンに口吻^{こうふん}を伸ばす
オオゴマダラ

す。休館日^{きゅうかんび}にはエアーカーテンは止めており、そ

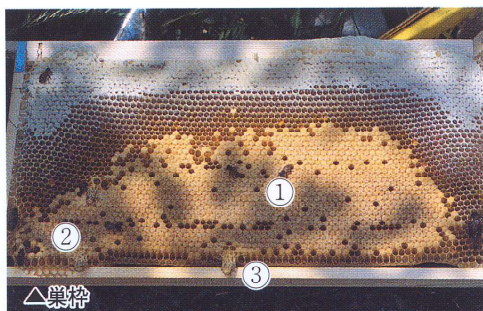
せいかつ ミツバチの生活 ～セイヨウミツバチ～

初夏の陽気が続き、昆虫たちも活発に動き出し種類も増えてきました。昆虫館の周辺でもいろんな昆虫を見ることができます。ミカンの花ではミツバチたちが蜜や花粉を集めているのが観察できます。昆虫館では、ミツバチを飼育しています。ミツバチの飼育をしていると後ろ脚にたくさんの花粉をつけて巣箱へ戻って来るのがみられ、また、巢の入り口では、出たり入ったりと忙しそうです。

昆虫館には2群（巣箱2箱）飼育しており1つは館内の光庭に観察巣箱として来館者の方にガラス越しと小型カメラで巣箱の中のミツバチの生活を観察できるようになっています。ミツバチたちの生活をみてみましょう。

《巣箱の中はどうなっているの?》

巣箱内には時期により異なりますが、5～8枚の木で作った枠内に巢を作ら



せます。これを巢枠といいます。巢枠が無くても自然に巢を作りますが管理作業が行ないにくくなりますので、あらかじめ巢枠を入れておきその枠内に巢を作らせ管理を行ない易くします。木枠内には綺麗な六角形の部屋をつくります。この材料は、働きバチのお腹から口ウ片を後脚でとり口にくわえ、こねまわしながらつくります。巣箱の中に入れてある巢枠を1枚とりだして見ました。よく見ると、六角形の部屋には、フタをしてある部屋がいくつもみられます。（写真-1）

- ① は、働きバチの蛹がある部屋
- ② は、とびだすようにフタをしてあるのが雄バチの蛹がある部屋
- ③ の巢枠からとびだして、ツララのように垂れ下がっていてどこか落花生のようにも見えます。これは、女王バチの蛹がある部屋で“王台”と呼ばれています。このように、卵や幼虫、

蛹の育児室になる場所や蜜、花粉の貯蔵する場所にわけられています。

《ミツバチの社会の不思議》

ミツバチは、オオスズメバチやアシナガバチと同じく女王バチ1匹と何千匹もの働きバチと生活しています。では、雄バチは全くいないのでしょうか。

女王バチは、体長約18mmあり、1日に卵を1000～2000個、時には3000個産みます。なぜ、たくさんの卵を産む事ができ、寿命が働きバチと比べると長いのでしょうか？女王バチと働きバチの幼虫は、卵からふ化して3日目までは、同じ餌を与えられますが、それ以降は、女王バチになる幼虫のみに“ローヤルゼリー”と呼ばれる特別な

エサを与えられるからです。

働きバチの体長は約13mmあり、さまざまな仕事をします。羽化



▲左:働きバチ 中:雄バチ 右:女王バチ

して2週間は巣の中で、幼虫の育児や巣の作成、修理、清掃等を行います。その後、外へ出て蜜や花粉を集める仕事をするので、働きバチは大忙しです。寿命は時期により異なりますが、活発に動いている時は40日ぐらい、越冬する時は60～150日です。

雄バチは、体長16mmあります。働きバチや女王バチと比べてみるとずんぐりとしています。また、雄バチは毒針が無く刺すことができません。繁殖時期の春に羽化します。女王バチと交尾した雄バチはすぐに死んでしましますが、交尾ができなかった雄バチは巣にとどまります。雄バチは、働きバチのように働きません。秋になると巣の外へ追い出されてしまいます。

昆虫館に来た時は、観察巣箱のガラス越しやカメラで観察してください。新たな発見があるかも知れませんよ。

（島田）

ゲンゴロウ^み見つけ!

まちにまった昆虫たちが動き出す季節になった。日ごとに虫の数も増えていくように、私の心もウキウキワクワク昆虫採集したい気持ちがふくらんでいく。その気持ちが通じたのか、自宅で飼育しているタガメと、今回紹介するゲンゴロウも元気に活動し始めた。

このゲンゴロウは昨年採集したもので、GONTA 46号でも書いたタガメ採集と同じくらいに、苦戦して見つけ出した。ゲンゴロウもタガメと同様あこがれの昆虫で、見つけたときのうれしさは今でも忘れられない。そのときのことを思い出してもうそろそろ活動を始めた頃かと気になり採集した所まで行ってみることにした。

新緑の景色が目の前に広がり、どこからともなくウグイスの声が聞こえてきたり、まさに自然という言葉がピッタリで、松尾芭蕉の俳句「古池やかわず飛び込む水の音」を地で行くような小さな池にゲンゴロウは棲んでいる。

到着しあたりを眺めると、いつに変わらずのどかな風景で心が癒される。さっそく池に目をこらしてみると、ヒルムシロの間をたくさんのメダカが泳いでいる。そのメダカを目で追っていくと、黒くて大きな昆虫が泳いでいるのが見えた。ゲンゴロウか!?一瞬緊張がはしる。顔が出てきた!よく見るとガムシだったのでがっかりだ。本当に

よく似ている。

その後もガムシが盛んに泳ぎ、たまにクロゲンゴロウを見かけたくらいで、ゆっくりと時間が過ぎていく。何も考えず池を眺めながらウグイスやカエルの鳴き声を聞いているのも乙なものだ。

しばらく池をうっとり眺めていると、今度はヒルムシロの葉がガサガサと動いた。またガムシかと見ていると、ふちに白いラインがあり力強く泳ぐ姿が目に見え込んできた。ゲンゴロウだ!毎日飼育して見慣れていても、自然の中で見るのはひと味違う。やっぱり迫力があり、あまりのカッコよさに見とれている間にスウッと池の底に潜っていった。一瞬の出来事で網ですくうのを忘れていた。「しまった!」見とれていて採れなかった!今度出てきたときに採ろうと思ったが、最初のチャンスを逃すとすばしっこく息も長いので、なかなか水面に上がってこない。たまに見かけても、手の届かないところを泳ぐばかり…。とうとうこの日は捕まえることができなかった。仕方なく自宅で飼育している2ペアのゲンゴロウにヒルムシロを持ち帰ることにした。他の水草と一緒に入れてやると、間をスイスイ気持ちよさそうに泳いでいる。そろそろ産卵行動も見られるので、羽化まで何とか頑張ってみたいと思っている。

(浦)



雑記帳



3月11日～5月11日まで、特別展示室で『ふるさとの化石・鉱物』展を開催しました。3月1日のプレイベントの『宝石をさがそう!』など、参加型関連イベントを3回、特別講座、昆虫館友の会から『化石・鉱物』の即売会も開催。宝石探しのイベントのために、わが昆虫館の年配(?)職員も問わず、水晶さがしに、奈良市の柳生方面へ。同伴した女性職員は、毎日家の裏山を登り降りしているから平気、もう一人の男性職員も普段から溪流釣りや山野草趣味にしているので、登山などの経験があり、何の苦もなく目的の頂上へ。案内した筆者自身は、息切れでヘトヘト状態。さて、30度の急斜面に張り付きながら、水晶を採集すること2時間余り。最初が踏ん張りが利いていたのに、終了間際になるとずるずると谷底にずり落ちること数回。採集した水晶とその場の上を集めて、スイス陸軍の軍用リュックサックに40キロ近く採集して3人とも無事下山。翌日は、筆者

だけ足腰ガクガク、最年少なのに情けない限り。別の日には、隣の桜井市、談山神社の近くにある、針道の大峠へ黄鉄鉱採しに。みんな、残雪の残る谷川で寒さに震えながら川底の土や砂の中から、ピンセットで一個一個採集しました。これらの苦労も、イベントが大盛況で、子供たちが熱中して結晶を探す姿をみるだけで、報われた気がしました。『何で、昆虫館で化石・鉱物なのか?』、残念ながら、奈良県には自然史系の博物館施設がなく、化石・鉱物に関しては、子供から大人まで興味のある人が多いのに関わらず、接する機会がありませんでした。鉱物や化石も大きな意味での自然のなかの仲間という位置づけで開催、大成功でした。さげないかたちで、いろんな情報や標本の提供、イベントへの協力をしていただいた方々に感謝。これからも、化石・鉱物採集を続けてみんなに楽しんでもらおうと思っています。(中谷)



いんぷおめいしょん



▶6月21日(土) ホタル観察会

内容：昆虫館職員と一緒に、野外でホタルを観察します。
時間：午後5時～午後9時ごろ、昆虫館会議室に集合
(雨天の場合は中止)

対象：橿原市在住者で、小学生以上の親子、又は家族単位になります。

過去に昆虫館のホタル観察会に参加された方はご遠慮ください。

定員：60名

参加費：無料

持物：夕食(弁当)、水筒、筆記用具、雨具、タオル。

申込：往復はがきに行事名、参加希望者全員の氏名、年齢(学年)、住所、電話番号を明記し、6月12日(木)必着でご応募ください。応募多数の場合は抽選となります。

▶7月27日(日) 夏の虫観察会

内容：昆虫館職員と一緒に、昆虫館周辺の雑木林で昆虫を観察します。ひよっとしたら、クワガタムシに

会えるかもね。

時間：午前10時30分～午後3時頃

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

申込：往復はがきに、行事名、参加希望者全員の氏名と年齢(学年)、住所、電話番号を明記し、7月16日(水)必着でご応募ください。応募多数の場合は抽選になります。

橿原市昆虫館だより GONTA Vol.13 No.2

2003年(平成15年)6月1日発行 (通巻50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