



橿原市昆虫館だより

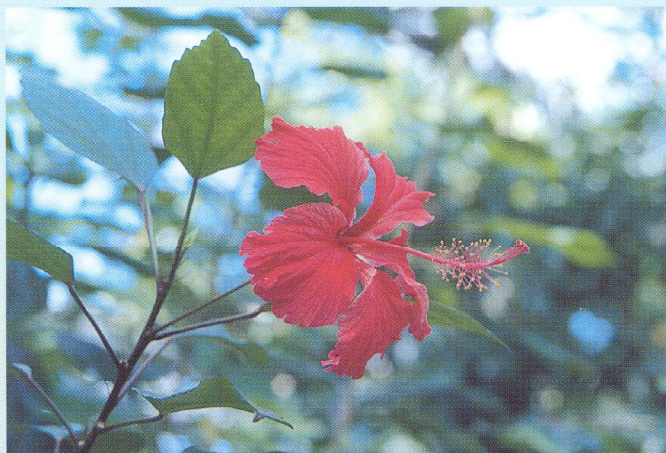
GONTA



(通巻46号)

Vol.12 No.2

おんしつ はな き
温室に花を咲かせましょう~ハイビスカスの木の下で~



橿原市昆虫館に来て頂いたことがありますか？
昆虫館には広さ500㎡の展示温室があり、約70種類の植物を展示しています。植物は大まかに三通りに分けられます。

1. けしかん 景観植物：観葉植物や高木といった、温室内の景観を構成している植物たち
2. みつげん 蜜源植物：チョウやハチドリたちが蜜を吸うための植物(花)たち
3. しょくそう 食草：それぞれのチョウの幼虫が食べる植物で、展示温室では成虫の産卵用の植物

いずれも展示温室にとって、なくてはならない存在ですが、チョウを飼育し放蝶する上で、特に重要になるのが、蜜源植物の開花状況です。いくらチョウをたくさん放しても、花が咲いていなければ、チョウは生きていけません。

ですから、チョウと蜜源植物とのバランスを考え、展示温室における年間の植物スケジュールが組まれています。実際、ハイビスカス・ランタナ・チリメンナガボソウ等の花期の長い植物を地植えする一方で、ペンタス・サンタンカ・サイネリアといった鉢物を季節毎に入れ替えて、年中、花を咲かせているのです。

温室を一回りしてみると、一番目立っている花は、きっと「ハイビスカス(以下ハイビス)」でしょ

う。目立っているだけでなく、シロチョウ科のツマベニチョウをはじめ、シロオビアゲハやクロアゲハ・ナガサキアゲハといったアゲハチョウの仲間に人気で、多くのチョウが蜜を吸いに訪れます。ハイビスは亜熱帯の植物ですが、今や園芸店でも普通に見ることができ、種類もたくさんあります。

ところで、ハイビスに話しかけていると、面白いことに気づきました。昆虫館の温室の花は、赤やピンクと彩りも華やかで美しいのですが、たった1日限りの命なのです。朝開いた花は、夕方にはしぼんでしまい、二度と開くことはありません。でも、温室を見渡すと、ハイビスの花が次から次へと、毎日咲いています。

では、いったいハイビスはいくつの花を咲かせるのでしょうか？ たくさん咲く日はいつ？ いっぱい咲くのはどの木？ 素朴な疑問がきっかけで調査は始まりました。

調査方法は、温室のハイビスの植栽場所を10ゾーンに区分けし、ゾーン毎に毎朝、開花数を記録します。簡単でしょうか？ ただし、外で雨が降ろうと風が吹こうと、日曜日もお正月も関係ありません。ただひたすら毎日花を数えます。こうして1991年7月1日より、延4001日(2002.5/15現在)に…今日も続いています。

展示温室の中は一年中、亜熱帯の気候になっています。しかし実際には、日長や温度・湿度等の気象要因や、散水・せんすい 剪定・せんてい 施肥といった人為的要因、さらに害虫等の様々な影響を、植物たちは受けていることでしょうか。ハイビスの開花数から、何が見えてくるのでしょうか。この続きはまたの機会にご紹介したいと思います。

最後にクイズです。昆虫館の展示温室では、一年間に、ハイビスカスの花がいくつ咲いているのでしょうか？ 正解の方には…?!

温室のチョウずかん(1)

おお 大きなチョウ、オオゴマダラ

虫たちの季節がやってきた。

みんなのまわりにもいろんな虫たちが見られるようになったよね。ナミアゲハやテントウムシなど。

それじゃ、クイズ。日本にはどれぐらいの蝶が生活しているかわかるかな。

答えは、約250種類の蝶たちがいるんだ。

昆虫館の放蝶温室にもたくさんの蝶たちが飛んでいる。旅をする蝶や春や夏の1回しか見られない蝶。一年中いろんな蝶が見られる。それじゃ、これから温室にどんな蝶が飛んでいるか紹介しよう。

はじめての第1回目は日本で最も大きく、温室のぬし、マダラチョウ科のオオゴマダラだ。

◆オオゴマダラに会おう！

温室に入るとラッパのような花、アリストロキア・ギガンテアがみんなを歓迎してくれる。そして、温室を進んでいくとハイビスカスやランタナなどの花が蝶たちのい場所を教えてくれる。



▲アリストロキア・ギガンテアの花

頭をあげて上を見ると、みんなの手のひらより大きく、白色に黒色のまだらもようの蝶が追いかけっこしている。オオゴマダラだ！



▲オオゴマダラとマーキング(円内)よ。観察してみよう！

オオゴマダラのふるさとは石垣島や西表島などの南の島。だけど飛んでいるオオゴマダラは昆虫館生まれ。だから私たちになれているのか、近づいてもほとんど逃げない。

◆とても長生きな蝶！

目の前で忙しくランタナの花に吸蜜している。よく見ると、「羽根に何か書いてある？」「落書き？」いいえ、これはマーキングっていうんだ！

みんなには誕生日があるよね。それと一緒に。さなぎから蝶に羽化した日をペンで書いて、どん

な生活をしているか調べている。それじゃ、オオゴマダラは温室で何日生きているか知っている？

オオゴマダラは平均して89日生きているんだ。また半年も飛んでいたのもいるよ。アゲハチョウだと約14日だから長生きだよ。

◆毒蝶って？

みんなはオオゴマダラが毒蝶って知ってた？毒蝶といってもりんぷんから毒を飛ばしたり、さわってもかぶれたりしないから大丈夫！

それじゃ、なぜ毒蝶っていうとオオゴマダラは鳥などにおそわれにくいんだ。それは、幼虫の時に食べる草っぱにアルカロイドというにがい成分が入っている。そして蝶になっても体の中に残り、鳥がオオゴマダラを食べるとまずく、にがいで吐き出してしまい、二度と食べなくなるんだ。

だから目立つようにのんびり飛んでいるんだよ。

◆黄金色のさなぎ！

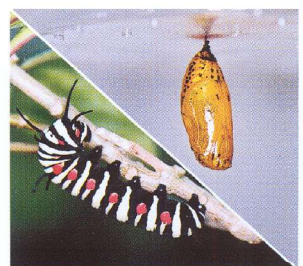
それじゃ、幼虫ってどんなのだろう。葉っぱの裏に産まれた卵から見てみよう。



▲卵と1令幼虫

卵の大きさは約2mmのだ円形をしているよ。4から5日で幼虫がかえり、幼虫はキョウチクトウ科のホウライカガミの葉っぱしか食べないんだ。幼虫はさなぎになるまでに5回皮を脱いで大きくなるよ。幼虫にはつのような突起があるけどやわらかく、さしたりしないから安心して。

さなぎは見とれるくらい美しく黄金色をしているんだ。すごいでしょ。約18日で蝶が羽化し、その日の夕方温室に放してもらっているんだよ。



▲終令幼虫とさなぎ

オオゴマダラには、まだふしぎなことがたくさんあるけどそれはまたの機会に。それでは次回はだれを紹介するかお楽しみに！

(久米)

あこが 憧れのタガメにやっと出会った! であ

まずは自己紹介から。物心ついた時にはすでにチョウチョ採りをしていた位のチョウ好きで、三才頃には外国産蝶図鑑の名前を全部言えたほどです。家族旅行をしても沖縄の離島で、昆虫採集をしたのが一番楽しい思い出です。

小学生の頃、初めて家族で昆虫館に行き、世界の様々な昆虫にビックリし、特に釘付けになったのがタガメでした。二本の鎌のような前脚の迫力、思っていたよりも、ずうっと大きな姿が脳裏に焼きついて離れず、自然の中で生きた姿を見たい、そして自分で飼ってみたいと思い、探し始めました。図書館で本を調べ、タガメのいそうな環境を頭の中で想像しながら、父と二人自転車で遠くまで出かけ、小川や池をくまなく探しましたが、どうしても見つかることができません。

一昨年、車の免許をとってからは他府県にまで足を伸ばし、初心者運転でヒヤヒヤしながら、山道深く分け入り、専門書を何度も見て探し続けること、最初に出会ってから十年余り、やっとの思いで県内のとある場所で見つけた時には夢のようで跳び上がるくらい嬉しかったです。そこは何度も通った所より少し山に入った沢で、今まで探していた所とは全然違い、人の手があまり加えられておらず、小川にはヒツジグサやサワギキョウが群生し、花々が咲き乱れる自然がいっぱいの所でした。タガメの他にも、クロゲンゴロウやガムシ、コオイムシやドジョウ等がたくさん生息しておりそれも豊かな環境があるからだ、改めて自然の大切さを痛感しました。

数匹みつけたタガメのうち、大きいメス三匹とオス一匹をゲット！さあこれから飼育だと意



気込んだのは良かったのですが、今まで飼育の経験がなく、ちゃんと飼えるか不安でした。対流浄化できる水槽を三セット購入して、山砂を敷き詰め、エサについてはドジョウや小魚等が環境の悪化で減少し、見つけるのに大変苦労をしました。そのうち寒くなり、越冬準備に入りました。越冬方法は二通りあり、土の上にワラや落ち葉を敷いてタガメを置き冬越しさせる方法と、水中で越冬させる方法とがあります。どちらにしようか迷った末、水中方式にしました。ケースに二匹ずつ入れ、共喰いをさけるために水草や柳の根を多めに入れたのですが、視界が悪くて観察しづらいのが残念でした。

暖冬だったためか、早くから動き出して死んだ個体や、春先には気温が急激にあがって、気付いたときには共喰いをしていたこともあり、今ではメス二匹になってしまいました。今後はこの経験を生かして再度チャレンジし、工夫して飼育を続けたいと思っています。

幼い頃から、ずっと昆虫博士になりたいと思っていましたが、今春より念願の檀原市昆虫館のスタッフになることが出来て、これほど嬉しいことはありません。今後はもっと多くの昆虫の生態を深く知り、少しでも昆虫たちが元気で長生き出来る、より良い環境になるよう全力投球したいと思っています。(浦)

へん 変なもの見つけた! ーエゴノキに集う芸術家たちー

昆虫館の北側には、歩道に沿って5本(株)のエゴノキが数mの間隔で植えられています。このエゴノキは水まわりの良くない場所に植えられているためか、あまり元気がよくないのですが、開館当初よりいろんな昆虫が訪れ、観察会などでもよく利用してきました。



エゴノキの花

例年5月にはたくさんの白い花がぶら下がるように咲きます。この花には、クマバチやマルハナバチの仲間がよく訪れ、蜜や花粉を集めてまわりますし、時にはツマグロヒョウモンなどのチョウが蜜を吸いに來ることもあります。そんな中で、花卉(花びら)に盛んにいたずらをするのがカタモンコガネ。花粉とともに白い花卉を食べ、花に不定形の食べ跡を残します。



マルハナバチ

同じ頃、葉っぱ

の付け根付近をJの字状に横に切り、折り紙の高等テクニックを用いて筒状に巻いたオトシブミの揺籃(揺りかご)が見つかります。これはエゴ

ツルクビオトシブミが造る揺籃で、この揺りかごの中で育った幼虫は、蛹を経て6月中頃から新成虫となって現れます。新成虫はエゴノキの葉をよく食べますが、そ



花へのいたずら
by カタモンコガネ

の食べ方は、1枚の葉に小さな丸い穴を開けるもので、たくさんの穴が開くと、網目のようなきれいな透かし模様が出来あがります。

また、この頃から、小さなバナナの房を



葉っぱの折り紙
by エゴツルクビオトシブミ



葉っぱの透かし模様
by エゴツルクビオトシブミ



エゴツルクビオトシブミ

放射状に広げたような、一見大きな花のようにも見える不思議な形のものが枝先に見られるようになります。これはエゴノネコアシアブラムシが造る虫こぶ(ゴール)＝「エゴノネコアシ」で、虫こぶの中で増えたアブラムシは、7月になると有翅虫(翅のある移動個体)が生まれ、2次寄主であるイネ科のアシボソなどに移動します。アシボソ上では10月頃に再び有翅虫が現れ、エゴノキに移動、芽に産卵します。春に孵化した幼虫は新芽から吸汁しその刺激によって芽は異常成長して虫こぶが形成されます。

ところで、

今年の春はサクラをはじめ春の花の咲き始めが例年に比べて早かったようですが、エゴノキの花も



新芽の造形＝エゴノネコアシ
by エゴノネコアシアブラムシ

4月の末ころより咲き始めました。ゴールデンウィークも後半に入った頃、この多数のエゴノキの花の中に奇妙な形のものが混ざっているのに気付



きました。

一見普通のつぼみのようにも見えますが、2段ロケットのように、開花していない小さく白いつぼみの後ろにめしべの柱頭^{ちゅうとう}に由来する細い棒が伸び、その付け根の子房^{しほう}の部分^{しほう}が、正常のつぼみより明らかに膨らんでいます。さっそく部屋に持ちかえり、子房の部分^{しほう}を切り開いてみると、いました。空洞になった子房の内側に1頭のウジ状の白い虫が。調べてみると、正式な名前や生活史がまだよく判っていない、タマバエの一種の幼虫であることがわかりました。2段ロケット状の造形物はこのタマバエの虫こぶで、エゴノキツボミフクレフシ(エゴノキミフシ)と名づけられています。



これまで、この虫こぶについては全く気付かなかったのですが、今回この5本の木の花やつぼみ約1,000個をランダムに調べたところ、実に約38%がこの虫こぶになっていました。枝によっては60%近くの寄生が見られたものもありました。この寄生率の高さが、例年より早い開花期と関係が

あるのかどうかは不明ですが、少なくとも昆虫館のオープン後、昨年までの12年間は、これほど高い寄生率ではなかったのではないかと考えています。



この虫こぶは8月頃には落下し、幼虫も地上で冬を越すそうですが詳しいことは判っていません。もちろん、寄生されたつぼみが花咲くことはありません。

さて、エゴノキで見られる造形物の中には、エゴノキにとって全くありがたくないものもあります。(まあ、基本的にどの造形物もエゴノキにとっては迷惑なモノなのですが)それは、幹に付けられた深い彫刻…ならぬゴマダラカミキリの幼虫^{しゅう}の食痕^{こん}です。

この傷のためにエゴノキの幹は折れたり枯れたりすることもあり、ここのエゴノキ衰弱の一因になっているようです。

(木村)



アリを飼育しよう

アリを飼育しようと思ったことはないかな。集団で社会生活している生物の中で最も身近な昆虫だね。

アリたちは、真っ暗な巣の中でどんな社会生活をしているのか、のぞいてみたい人も多いんじゃないかな。



巣穴から新女王アリとオスアリを
さそい出す働きアリ

巣穴の外に出た、大型の羽アリ(女王アリ)と小型の羽アリ(オスアリ)

◆アリの社会と人間社会

人間は、家族・地域の社会・学校・会社などの社会の中でお互いに協力しあって生活していて、いろんな人たちが、それぞれ仕事を分担することで、この社会は成り立っているよね。こんな所も、人間の社会によく似ているね。

◆アリの社会は女王中心の女性社会

アリの社会は地中の巣の中で女王アリを中心に、働きアリが仕事をそれぞれ分担することで成り立っています。働きアリは巣を大きくしたり、えさを運んできたり、子供の世話をしたりして女王アリを助けています。

実はアリの社会では、働きアリはすべてメスなのです。メスなので卵を産むことはできるのですが、女王アリがいる限り働きアリが卵を産むことはありません。女王が口移しで働きアリに卵が産めない物質を与えているからなのです。

◆女王のにおいが仲間のきずな

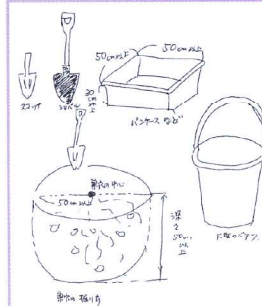
同じ種類でも、巣が違くと働きアリ同士で喧嘩が始まり、時には殺し合いにまでなることがあります。これは働きアリが自分の巣の女王アリと他の巣の女王アリをにおいで区別することができるからです。働きアリが女王の体の表面のワックスをなめることで、自分の巣のにおいが働きアリの体につき、他の巣の匂いを区別することができるのです。この匂いのマントを使って、アリをうまくだまして、アリの巣に居候する昆虫もいます。

◆行列をつくらないアリもいる？

アリって言えば、行列を作るので有名だけれど、よく観察してみると行列を作らないアリもいることに気がつくよ。アリって、一体全体、何を考えて生きているのだろう？こんなことを考えながら観察してみるのもおもしろいかもね。

今回は、人家の周囲でよく見かけるクロオオアリとクロヤマアリの人工巣を作ってみよう。他のアリでもこれを基本にいろいろ工夫して飼育できるよ。

アリの飼育方法 (中谷)



①人工巣を作る

密封式の食品を入れるプラスチック容器で大丈夫。

工作好きなら、ガラス(アクリル)板2枚と木枠、そして石こうがあれば、見ごたえある巣ができる。

アリの巣は土を入れないとだめなのかな？実は、アリの飼育に土はいりません。

土を入れると、雑菌やカビが生えてくるので、ないほうがいいでしょう。でもどうしても巣穴つくりを観察したい人は、土を入れて観察してみよう。



②アリの巣穴をほる

飼育用の人工巣が用意できたら、早速アリの巣を掘り出してみよう。

用意するもの:シャベル、スコップ、バケツ
アリ脱走防止用にバターか、マーガリンをたらいやバケツ内側に2~3cm幅で塗っておくと良い。

掘り方:一番多く出入りしている巣穴を中心に、シャベルで半径50cm程度の円状に外側から掘っていき、アリが混じっていれば土ごとたらいに移します。深さは、50cmから1mぐらい、できるだけ深く掘りましょう。掘った土の塊をスコップで崩しながら、働きアリや卵、幼虫、さなぎの集団が部屋ごと取れる場合があります。傷つけると、死んでしまうので、丁寧に、やさしく扱ってあげよう。



③女王アリを見つける

さらに土の塊を丁寧に崩しながら特に大きな女王アリを見つけよう。女王アリは明るいと嫌がるので、逃げ足がひじょうに速いので特に注意深く観察することが必要だ。

④掘り起こしたアリを人工巣に移す。

土を少しずつ取り除いて、暗がりをつくり、水分を含ませた脱脂綿をおくと、その場所に集まってくるので、何回も繰り返して、最後の一匹まで人工巣に移す。



上手に飼育すれば
新女王アリもたん生する

⑤えさを与える

蜂蜜か砂糖水を十倍に薄めて、脱脂綿にしみこませアルミホイルの上にのせて与える。

動物性タンパクとして、生きた野外の昆虫類を採集してカミソリで刻んで、食べやすくして与える。なければ、ペット屋さんで、小鳥のえさのミールワームを与えるとよい。

一番大事なことは、湿度を保つこと。アリは乾燥に大変弱いので、蜜と同じように水分を含んだ脱脂綿をアルミホイルにのせて置いておくこと。水分が切れないように、注意する。

人工巣に移して2~3日のうちに、働きアリが卵や幼虫、さなぎを運んで整理するのを観察できるでしょう。女王アリも落ち着けば、すぐに卵をうむようになります。

女王アリは、2年以上も生き、巣は大きく発展します。うまく飼育すれば、働きアリも3年目には千匹以上になるので、なかなか見ごたえのある巣になりますよ。皆さんも一度だまされたと思って、アリの飼育にチャレンジしてください。

昆虫館でのミカンの栽培管理

昆虫館では、オオゴマダラをはじめシロオビアゲハ等10種約500匹のチョウを放蝶温室に周年放蝶しています。周年チョウを温室に放蝶するには大変です。なぜ大変なのかといいますと、チョウの幼虫のえさとなる食草の確保が大変です。チョウ1種につき1種類の植物が必要になります。また、飼育する幼虫の数も大量に飼育しているのでその飼育量にあった食草を用意しなければいけません。例えば、ミカンの木があればアゲハチョウ科のシロオビアゲハやクロアゲハ、モンキアゲハ、ナミアゲハなど数種類を飼育することができます。今回は、アゲハチョウ科の食草の“ミカン”の栽培や管理を昆虫館ではどうしているのかお話しします。

昆虫館の温室の周囲には、温州ミカンやハッサク、グレープフルーツ、レモン、シークワシャー、文旦が6種60本と鉢植えがあります。このミカンの仲間がアゲハの幼虫のえさとなりまた、産卵用に使っています。寒い冬の間にも作業を行っていますが、やっぱり暖かい春を迎えつぎつぎに新芽をだすと冬の間以上にいろいろな管理作業がでできます。



昆虫館のミカン畑

①散水（水やり）

散水は、寒くなる11月～3月の冬期の間や、梅雨に入り長雨が続く6月の時期など土の表面があまり乾燥しない場合は散水は控え、それ以外はたっぷり水をあたえます。

②施肥

散水だけでは栄養分が吸収されず生育がよくあ

りませんので、肥料は年に4～5回液肥や固形の化成肥料を与えます。しかし、肥料のやり過ぎによりミカンの生育が悪くなるので注意します。

③せん定作業

3月の中、下旬になると傷んだ枝や下枝が密集しているところなどをせん定し日光を木の幹などに当たるようにします。

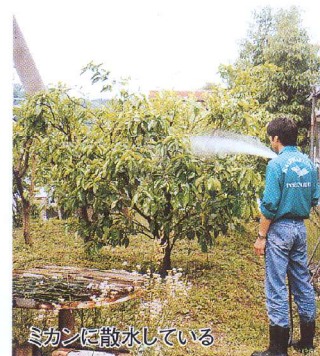
④害虫対策

基本的にえさとして使用しているので、薬剤散布はできません。最もよく見られるのが、アブラムシやカイガラムシ、ハダニなどが見られます。アブラムシは目で確認ができるので手でつぶします。カイガラムシのカタカイガラムシの仲間は、使いふるしたハブラシでこすり落とし、コナカイガラムシの仲間は散水をしている時に洗い流します。ハダニも散水作業時に洗い流します。それでも、対処できなければ発生した枝や葉は切ってすてます。その他に、ゴマダラカミキリというカミキリムシがおり、この虫がつくと枝をかじってしまいます。一番やっかいなのは産卵されることで、孵化した幼虫が幹に侵入しミカンを枯れさせてしまいます。3本ほどゴマダラカミキリに枯らされてしまいました。

年間を通して栽培管理するには下の表にかいてあることのほかにもいろいろな作業があります。チョウの幼虫を飼育するのに食草の確保や維持をしてい

くためには大変ですが、放蝶温室内にアゲハチョウがいなくならないように頑張っていきたいです。

(島田)



ミカンに散水している

《ミカンの栽培管理》

作業	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
①散 水				●							●		
②施 肥			苦土石灰	化成肥料		毎日散水を行う(冬場は地面の表面が乾いていたら行う) 液肥			液肥			化成肥料	
③せん定				せん定	●						●		
④害虫対策		石灰硫黄合剤散布				アブラムシ・ハダニ・カイガラムシが発生		除 草 作 業 ・エカキムシ(ミカンハモグリガ)が発生～11月 ・カミキリムシが発生～11月					ミカンに実がついていれば収穫(～2月)

いんぷおめいしょん

▶6月 ホタル観察会

日 程：2002年6月22日(土) [雨天中止]
 午後4時30分、昆虫館会議室集合 (時間厳守)
 説明後、バスで移動～ホタルの野外観察
 午後9時頃、昆虫館にて解散
 対 象： 橿原市内在住で、小学生以上の親子が
 家族に限ります。以前に橿原市昆虫館のホタル観察
 会に参加された方はご遠慮下さい。

定 員：60名

持 物：夕食・水筒・筆記用具・雨具・タオルなど
 (長靴・長ズボンなど野外観察しやすい服装で)

参 加 費：無料

(要入館料／大人400円・学生300円・小人100円)

申 込：往復葉書に、行事名「ホタル観察会」、参
 加者全員の氏名と年齢(学年)、連絡先住所と電話
 番号を明記し、6月15日(土)必着で昆虫館にご応募
 下さい。応募多数の場合は抽選になります。

▶7月 夏の虫観察会

日 程：2002年7月28日(日) [雨天中止]
 午前10時30分～午後3時頃

場 所：会議室集合～万葉の森(徒歩約3km)

内 容：雑木林での昆虫観察

対 象：小学生以上で、親子又は家族単位

定 員：50名

持 物：弁当・水筒・筆記用具・タオル、など

参 加 費：無料(要入館料)

申 込：往復葉書に、行事名「夏の虫観察会」、参
 加者全員の氏名と年齢(学年)、連絡先住所と電話
 番号を明記し、7月17日(水)必着で昆虫館にご応募
 下さい。応募多数の場合は抽選になります。

交 通：観察会当日は、近鉄大和八木駅より奈良
 交通バスが運行されます(八木9:15発)。

お知らせ

- ▶7月6日(土)以降土曜日は、市内在住の小人に
 限り無料となります。
- ▶毎週の休館日以外に、平成14年12月10日(火)
 は、昆虫館のメンテナンス日として休館日にな
 ります。

▶8月 第14回特別展

「光り輝く昆虫たち」

2000年の時を越え、今よみがえる虫たちの輝き!
 君は卑弥呼が追ったタマムシを見たか!!



期 間：2002年8月6日(火)～10月14日(月)

会 場：昆虫館 二階展示室

▶8月 特別展関連行事

第35回むしムシゼミな～る『光り輝く昆虫たち』

講 師：木下 修一氏(大阪大学教授)

日 程：8月11日(日)午後1時30分～3時30分頃

場 所：昆虫館 会議室

内 容：光り輝く昆虫たちの謎に迫ります。

対 象：小学生以上～一般

定 員：50名

持 物：筆記用具など

参 加 費：無料(要入館料)

申 込：8月1日(木)午前10時より、電話(0744-24-
 7246)にて先着順に受け付けます。

交 通：当日は、近鉄大和八木駅より奈良交通バス
 が運行されます(八木13:00発)。



昆虫館オリジナルグッズのご案内

ご来館の記念やお土産に、ぜひご利用下さい!

- * 橿原市昆虫館ガイドブック 1冊800円
- * テレホンカード(5種類) 1枚800円
- * ポスター(7種類) 1枚500円
- * ステッカーセット(3枚セット) 1部500円
- * ポストカード(9種類) 1枚 80円

◎ポストカード5枚以上お買い上げで、
 昆虫館オリジナルケースにお入れします。

©H.MORIMOTO

橿原市昆虫館だより GONTA

Vol.12 No.2

2002年(平成14年)6月1日発行 (通巻46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