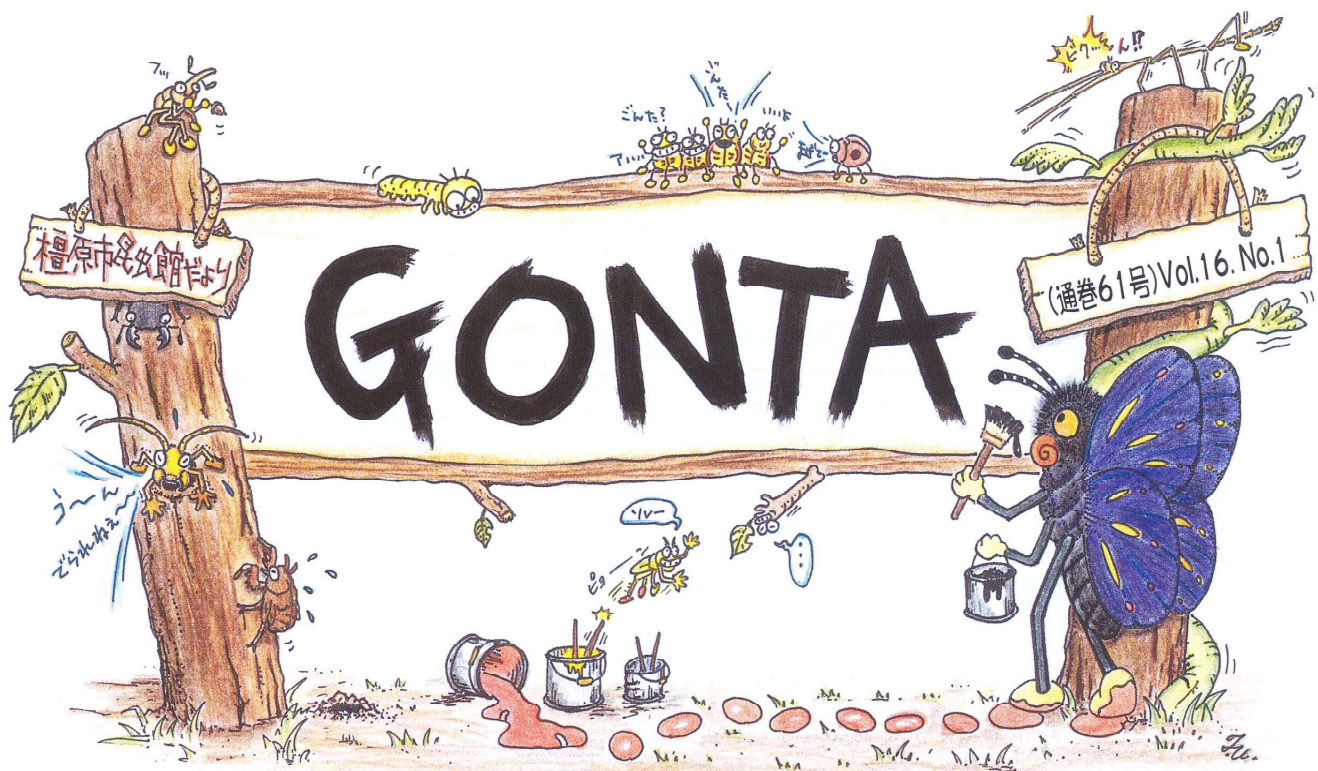




第17回企画展 「昆虫 vs. お魚 どっちがお好き？」開催 そのわけは？

平成18年3月14日(火)より5月7日(日)までの期間、檀原市昆虫館では檀原市制50周年記念・第17回企画展「昆虫 vs. お魚 どっちがお好き？」を開催いたしますので、今回のGONTAは企画展号です。でもこれを聞いたみなさんは、なぜ昆虫館でお魚?と思われるかもしれませんので、まずその理由をご説明いたしましょう。

今回の企画展を担当いたします辻本は、学生の頃はお魚を研究しておりました。その後、ご縁ありまして昆虫館に就職することになったわけですが、初めて本格的に触れる昆虫の世界はかなりのカルチャーショックでした。何より一番驚いたのが、虫屋さんとよばれる方々の存在です。お魚屋さんといえば商店街に行くといっちゃいますが、ここで言う虫屋さんとは、虫を売っている方のことではなく(そういう商売もありますが)、いろいろな昆虫を採集して標本を集めることを趣味にしておられる方々のことです。昆虫採集といえば、今では少ないかもしれませんが夏休みの子供の宿題を思い出される方もいると思います。でも大の大人が一生懸命昆虫を採集して喜んでいるのです。しかも大人ですからみなさんかなりディープかつマニアック、中には趣味が高じて素晴らしい研究者となっている方もたくさんいらっしゃいます。

さて振り返ってお魚の世界を見てみたとき、虫屋さんのような意味での魚屋さんの人がとても少ないことに気がつきました。決していないわけではないのですが、虫屋さんにくらべるとずっと少ないのです。はてさてこれは一体どういうわけでしょう?色々と考えてみましたが、一

番の原因はやはり標本の違いではないか?というのが私の結論です。皆さんは昆虫の標本は見たことがありますか?ない方はぜひ昆虫館に来てください。たくさんたくさん展示しています。きれいな昆虫も多いですね。では、お魚の標本は見たことがありますか?無い、と思われる方もいらっしゃるかもしれませんが、一度は目にしたことがある人も多いと思います。水族館にもときどき置いてありますが、一番目にする機会が多い場所は、小学校や中学校の理科室ではないでしょうか。今ではどうか分かりませんが、私の通っていた学校にはありました、フナの解剖標本。およぼよとして色が真っ白なあれです。チョウやカブトムシの標本がいっぱい並んでいるのを見たとき、人にもよるとは思いますが、きれいとか立派だとか思う人が多いのではないのでしょうか?同じようにフナのようなお魚の標本がいっぱい並んでいたところを想像してみると…きれいとは言えないですね。

また、採集する手間というのものもあるかもしれません。昆虫は結構ハイキング気分で採集できる種類も多いのですが、魚はどんな種類でも普通水の中にいますので気軽に、とはなかなかいきません。

残念ながら標本採集という趣味ではお魚は昆虫には勝てそうにありません。でもお魚にだって昆虫に負けない魅力がたくさんあります。お魚の標本だって見ようによってはきれいかも?

今回の企画展はそんな魅力を少しでもご紹介できればいいと思います。お魚の標本もたくさん展示していますのでぜひ色々な標本をじっくり見てください。

な ら け ん さ かな 奈良県のお魚たち

奈良県は山に囲まれた県です。当然ながら海の魚はいません。しかし川や池はいくつもありますので、もちろんお魚はいます。では一体どんなお魚がいるのでしょうか？奈良県にかかわりが深い魚をいくつかご紹介しましょう。

まず、奈良を代表する魚といえば、吉野の山奥に生息するヤマトイワナです。奈良県のある紀伊半島に生息するヤマトイワナはキリクチと呼ばれ、イワナの仲間では、世界で最も南に生息しているといわれる貴重な個体群です。しかしながら他地域のイワナの放流や環境の悪化により、その生息地は極端に減っており絶滅が心配されています。

アユ。吉野川のアユは大変有名で、背びれにあるピンク色の模様は、吉野山の桜の花びらを食べて色づくとの言い伝えから、桜アユとよばれています。アユは生まれるといったん海に下り、少し成長したのち川に上りますが、近年、吉野川では堰の影響からか、自然に海から上がってくるアユは大変少ないと考えられています。それでも吉野川にたくさんアユがいるのは、毎年、漁協により琵琶湖や他の地域のアユがたくさん放流されているためです。

ニッポンバラタナゴ。生息地の悪化や亜種タイリクバラタナゴが、外国から移入されたことによる交雑の結果、全国的にはほんの一部の地域を除いて純粋な個体はほとんど絶滅状態ですが、昨年、奈良県内にもまだ生存していることが確認されました。

次からは外国から来た外来種ばかりですがご紹介します。

まずはタウナギ。名前にウナギがつきますが、形が似ているだけで全然違う仲間です。1911年ごろ宇陀地方に中国大陸より持ち込まれた記録が残っており、これが本州に持ち込まれた最初の記録

であるといわれています。また、奈良県にはタウナギの生態研究の第一人者である松本清二氏がおられ、タウナギのオスが稚魚を口内保育することを発見するなど、数々の成果をあげておられます。

次は金魚です。大和郡山市は全国で第二位の金魚の生産量を誇っています。その由来は1724年に、柳沢吉里公が甲斐の国から大和郡山に入部した際、金魚を持ち込んだことに始まるといわれています。奈良県が誇る産業の一つといってよいでしょう。金魚の原種は中国に生息するフナ的一种と考えられています。

フロリダバス。ブラックバスことオオクチバスの亜種とされることもありますが、より大型になります。1988年に許可を得た上で下北山村の池原



人気のある金魚のひとつ“丹頂”

ダムに放流され、池原ダムはルアーでバス釣りをする人の聖地になっています。ただし、フロリダバスは、この他には神奈川県津久井湖に放流された記録があるのみなのですが、それ以外の地域からもフロリダバスとオオクチバスの雑種が見つかっており、無許可放流も行われ

たようです。オオクチバスやフロリダバス、それから最近徐々に全国に広がっているコクチバスは日本の在来生物に大きな影響を与えますので、全国的に生息地を大幅に減らすような何らかの対策が求められます。ただ釣り人には人気の高い魚ですのでその折り合いをどうつけるかが大きな課題となっています。

参考文献

- 川合ほか(編)(1980)日本の淡水生物。東海大学出版会。
- 北川ほか(2005)日本水産学会誌71(2), 146-150
- つりトップ1988年8月号・10月号, 学習研究社。
- 松本ほか(1997)魚類学雑誌44(1), 34-41。
- 毎日新聞(関西版)2005年8月3日号。
- 大和郡山市webサイト
- (<http://www.city.yamatokoriyama.nara.jp/index.htm>)

あなたも新種を発見できるかも？ ヨシノボリの話

ヨシノボリという魚をご存知でしょうか？川に泳ぎに行った人や、お魚捕りをしたことがある人ならば目にすることがあるかもしれませんね。川や池にすむハゼの仲間で、奈良県では「ごりき」と呼ばれたり、「ごろた」なんて呼ばれることもあるようです。私も学生の頃、研究材料にしていた魚です。大変愛着があります。そんなヨシノボリですが、分類学的に少しややこしい歴史を持っていますのでご説明しましょう。

かつて日本にいるヨシノボリの仲間(ヨシノボリ *Rhinogobius* 属の仲間)はゴクラクハゼとヨシノボリの2種だけである、とされてきました。ゴクラクハゼはヨシノボリの仲間の中では少し変わり者なのでおいておいて、問題は残ったヨシノボリのほうです。実はこのヨシノボリ、同種とはされていたものの、色々な模様があることが知られており、いくつかの種が混じっているのではないかとだんだん考えられるようになってきました。その結果1960年にヨシノボリの仲間の中ではひときわ大きな卵を生むカワヨシノボリが発見され新種記載されました。その後さらに研究は進み、やはりいくつかの種が混じっていると分かってきただけでなく、新たに知られていなかったヨシノボリも見つかってきました。ここ10年だけでも琵琶湖にすむビワヨシノボリ(仮称)、東海地方にすむトウカイヨシノボリが発見されています。現在では(分類に混乱があつてゴクラクハゼとカワヨシノボリ以外は、学名が決定されていないものの)、日本には少なくとも14種ものヨシノボリの仲間がいることが分かっています(表1)。



2005年12月に名前のついた“トウカイヨシノボリ”。奈良県での生息は確認されていない。

それだけではありません。独立種としては認められていないものの、カワヨシノボリには斑紋型・無斑型・沓岐—佐賀型の3型が、トウヨシノボリには橙色型・偽橙色型・宍道湖型・縞鱗型の4型が見つかっています。

ちなみに、このうち奈良県に確実に生息していることが分かっているのはカワヨシノボリ(おそらく無斑型)とトウヨシノボリ縞鱗型で、アユの放流などに混じって放流されたと思われるトウヨシノボリ橙色型も生息しています。でもこれはあくまですでに知られている種や型に当てはめただけで、もしかするとこの他にもいまだ知られていないヨシノボリが生息しているかもしれません。

そこまでいなくても、例えばトウヨシノボリ縞鱗型はオス・メスともに尾びれにしま模様があることが特徴の一つであるとされています。しかし、私が採集した経験では、採集場所が少なく地域性によるものかは不明ですが、奈良盆地北部のものにはオスにはっきりとしたしま模様があるのに対し、南部では個体によっては縞模様がほとんど認められないオスが少なからず生息している、といった違いも見られます。

こんな不思議なヨシノボリ、あなたにも新種が発見できるチャンスがあるかもしれません。

参考文献

- 中坊(編)(2000)日本産魚類検索 第二版、東海大学出版会。
鈴木ほか(2004)決定版日本のハゼ、平凡社。
鈴木ほか(2005)日本生物地理学会会報60、13-20。

表1 日本で見られるヨシノボリの仲間

和名	(型名)	学名
ゴクラクハゼ		<i>Rhinogobius giurinus</i>
カワヨシノボリ	(斑紋型) (無斑型) (沓岐—佐賀型)	<i>Rhinogobius flumineus</i>
アオバラヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. BB
アヤヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. MO
オオヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. LD
オガサワラヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. BI
キバラヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. YB
クロヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. DA
シマヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. CB
トウカイヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. TO
トウヨシノボリ	(橙色型) (宍道湖型) (偽橙色型) (縞鱗型)	<i>Rhinogobius</i> sp. OR
ヒラヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. DL
ビワヨシノボリ(仮称)		<i>Rhinogobius</i> sp. BW
ルリヨシノボリ		<i>Rhinogobius</i> sp. CO

注) ゴクラクハゼとカワヨシノボリ以外は学名が未決定のため、～の一種をあらわすsp.の後ろにアルファベット2文字を表記して区別する

さかな お魚はどうやってつかまえるの？

お魚をつかまえるにはいくつか方法がありますが、私たちができそうな方法で一番簡単なのは、たも網と呼ばれる網を使ってとる方法です。方法はいたって簡単。一番安くすませようと思えば、サンダルをはいて川に入り、足で川岸の草むらや石の下をかき回してたも網に追い込む方法です。その際、サンダルは必ずくつ下をはいた上ではいてください(写真1)。素足だと石などに足をぶつけたとき、けがをしますし何よりとっても痛いです。ぬれてもかまわないのなら普通のくつをはいて川に入ったほうがより安全です。



写真1 サンダルをはいてとる方法

もし、もう少しお金に余裕があるならば、釣具屋さんなどに行ってドウナガと呼ばれる長ぐつをずっと長くして腰まであるようにした用具が便利です(写真2)。



写真2 ドウナガをはいてとる方法

シュノーケルを使って川や湖にもぐってとる方法もありますが、きれいな川でないとつらいこと、シュノーケルを買わないといけないうこと、普通の水着だと夏場しかもぐれないことがあります。大変高価なのですがウェットスーツと呼ばれるスーツを着れば多少水が冷たくてももぐることができます(写真3)。魚をとることは別にしても、川にもぐって魚を観察することは楽しい上に色々な魚の様子を知ることができるのでおすすめです。



写真3 シュノーケルとウェットスーツを着てとる方法
(手前の人はもっとあたたかいドライスーツを着ています)

釣りも簡単に魚をつかまえることができる方法です。ただし釣れる魚はある程度限られてしまいます。

他にはモンドリもしくはツケビンと呼ばれる方法もあります。これはエサでおびき寄せて魚を捕まえる方法ですが、あまりにとれすぎてしまうことがあるので、場所によって禁止されていることも多く、注意が必要です。

もっとももっとこった人になると、四つ手網、叉手網、投網といった方法もありますが、投網などは網をうまくひらくために技術が必要となります。

今回、企画展で展示した魚の標本は、身近な川でたも網を使ってつかまえたものがほとんどです。いかがです？ 案外いろんな種類がとれるでしょう。

さかな ひょうほん お魚の標本のつくり方

お魚の標本には剥製^{はくせい}や樹脂^{えんじゆ}に封入する方法もありますが、普通、液浸標本^{えきしん}という方法が使われます。これはその名の通り、何らかの液体の中につけた状態で標本を保存する方法です。いっぽう昆虫によく用いられる形を整えて乾燥させる方法は乾燥

標本と呼ばれます。

ではどうやって液浸標本を作るのでしょうか？ まずはとってきた魚を固定するという作業を行わなくてはなりません。固定というのは魚が腐らないように特殊な液体につけて魚の体にその液体を

しみこませることで。液体には普通約10%ホルマリン水溶液が使われますが70%エタノールを使う場合もあります。一番いい方法は生きた魚を十分な広さのある容器に入れたホルマリンにそのままつけることです。少し可愛そうですが、特に魚のような腐りやすい生き物の場合は鮮度が命です。このようにして魚の大きさによって1日から1週間程度、静かに置いておけば、筋肉がかたまってヒレもきっちり伸びたきれいな標本になります。大きな魚の場合は、よくしみこむようにお腹に切込みを入れたり、薄めていないホルマリンの原液を注射したりすることもあります。

では、死んだ魚は標本に出来ないのでしょうか？そんなことはありません。さすがに腐ってしまった魚は、体の表面がぼろぼろにくずれたり、かなりきたない標本になってしまいます。しかしお魚屋さんで売っているような新鮮な魚ならば比較的きれいな標本になります。ただし、一度死んでしまうと筋肉がやわらかくなってホルマリンにつけただけではヒレがきっちり伸びません。そこで事前に発泡スチロールの上で、虫ピンなどを使ってヒレをきっちりのばし、ヒレの根元にホルマリンの原液を筆などでぬって10分ほどヒレが固まるまで放置する「ヒレ立て」という作業を行う必要があります。別にヒレが伸びていなくても標本にはなるのですが、魚の場合、ヒレのスジの数が種を判定する重要な特徴の一つなので、きっちり伸びていたほうが見分けやすくなります。固定に使う液体は70%エタノールでもかまいませんが、少し表面がきたなくなるのと、ヒレが伸びにくいという特徴があります。

次は標本の保存方法です。標本の保存には70%エタノールが多く使われます。水漏れしない容器にエタノールを入れ、ホルマリンで固定した標本を洗って入れればそれでおしまいです。このとき、標本のラベルを間違わないように容器にはっておくほか、耐水紙に鉛筆でデータを書いて魚と一緒に

にエタノールにつけておいたり、魚にひもをつけてデータの書いた耐水紙をくくりつけておくという方法も使われることがあります。あとはエタノールは揮発性が高く、いくら密封しても徐々に減ってきますので、定期的に足してやるだけです。昆虫標本でいうところの防虫剤を足してやるようなものでしょうか。

保存液をホルマリンからエタノールに変える理由は、ホルマリンで長期保存した場合、骨のカルシウムが溶け出して形が崩れたり、色があめ色に変色してしまったりするためです。エタノールの場合、標本の色が徐々にぬけて白くなってしまうのですが、形はしっかり残りやすくなります。

さて、トップページで書きましたフナの解剖標本、皆さんが目撃された標本はおそらく白くなってしまっていたのではないのでしょうか？これはエタノールで長期保存したために色が抜けて起こる現象だったわけです。

ところで、ここに魚を分類する上で大きな問題点があります。標本が変色するという事は、つまり魚を新種記載する際には、変色してもきっちりこれはこういう魚である、という特徴をしっかりと見つけておかなければなりません。ところがはっきりした違いが見つからない場合、学名をつけることが大変難しくなってしまいます。前のページで出てきたヨシノボリの仲間がまさにそれにあたります。生きているときの色や遺伝子、行動などから別種だと分かっているものの、学名が決定されていないヨシノボリが多いのにはこうした理由があるからなのです。

昆虫に比べるとずいぶん手間もかかる上に、見た目も全然美しくないお魚の標本。残念ながらお魚が虫屋さんのような熱狂的なファンをたくさん得るのは難しそうです。少数派ながら頑張っている（虫屋と同じ意味での）魚屋さん、頑張ってください。



① 魚をつかまえる



② ホルマリンを入れた容器に入れ、しばらくまがらないように静かに置いておく



③ アルコールに入れかえてできあがり（ラベルを忘れないように！）

さかな せかい み こんちゅう お魚の世界で見つけた昆虫たち —釣りと飼育のエサとして—

お魚と昆虫の関係、それはやっぱり食う食われるの関係が多いのではないのでしょうか？というわけでお魚のエサとしての昆虫を考えたとき、釣りと飼育という、お魚の二つの世界で昆虫が使われている場面を見ることができます。それらの昆虫を以下にご紹介しましょう。

○サバ虫

サシ、サシ虫とも呼ばれています。キンバエの仲間の幼虫、いわゆる“うじ虫”のことで、もとは海の魚であるサバにわいたハエの幼虫をエサにしたことからこの名があります。常温で置いておくとハエになってしまうので、使うまでは冷蔵庫に入れて保存します。食紅で赤く染めた紅サシという製品もあり、どちらも釣具屋さんでよく売っています。釣りにはよく使いますが、魚の飼育には普通使いません。

○生さなぎ・さなぎ粉

カイコのさなぎのことで、マユから絹糸をとったあとに残るものを使います。サナギをそのまま使うのが生さなぎで、乾燥させて粉末にしたものがさなぎ粉です。独特のにおいがして、ものすごい集魚効果があり、釣りには広く使われています。また魚を飼育する際、特に昔からコイの養殖にはよく使われています。ただし脂肪分が多く、古くなると油やけを起こしてしまうので保存に注意が必要です。

○赤虫

ユスリカの仲間の幼虫です。水の中にいますが、体内に私たちの血液と同じヘモグロビンを持っているため真っ赤な色をしています。大き目のものは釣りエサに使われ、少し小さめのものは魚の飼育に大変よく使われています。釣りには生きたものが使われていますが、魚の飼育には中国などで養殖されたものを冷凍してブロック状にした冷凍赤虫が最近の主流になっています。乾燥させた乾燥赤虫もあります。栄養的に大変よく、小さな昆虫を食べる仲間の魚ならば、これだけで飼育できる種類がたくさんいます。

○オニチョロ・カメチョロ・黒川虫

カワゲラ、カゲロウ、トビケラの仲間の幼虫のことで、少しきれいで流れのある川の中に生息しています。魚の飼育にはあまり使いませんが、溪

流釣りなどでは自分で採集してよく使われています。



オニチョロことカワゲラの幼虫(オオヤマカワゲラ)

○コオロギ

釣りでは使われることはありませんが、アロワナのような昆虫を食べる大型熱帯魚の飼育にはよく使われています。ペット屋さんでよく売られているのは南西諸島に生息するフタホシコオロギですが、冬眠せず、餌も何でもよく食べてくれるため、温度さえ保ってやれば飼育・繁殖させやすいからでしょう。

○その他

釣り、特に溪流釣りには色々な昆虫が使われます。ゾウムシの幼虫であるクリ虫、蛾の幼虫であるブドウ虫など色々売られています。釣具屋さんに行く人は機会があればどんなものが売っているか見てみてください。

○擬似エサ(ルアー)

本物の昆虫ではありませんが、昆虫に似せた釣り用の擬似エサもいくつか種類があります。釣り針に鳥の羽を巻いて見事に虫そっくりにした毛ばり(フライ)、金属やプラスチックの胴体にブレードと呼ばれるはねがついたスピナー、でもこのスピナーというルアー、昆虫に似せたものといわれるわりには、一体どこが似ているのかさっぱり分かりません。そしてプラグと呼ばれる金属、木、プラスチックなどでできたルアーは、普通小魚に似せたものですが、中には昆虫の姿をしているものもあります。他にソフトプラスチックを使って昆虫に似せたルアーもあり、なかなか目を楽しませてくれます。きっとこんなので魚が釣れたらとっても楽しいことでしょう。

昆虫に比べてどうだろう? お魚の飼育の話

さて、標本の趣味では昆虫に大きく負けてしまっている(そんなことない!と思う人、申し訳ありません)お魚ですが、飼育という趣味ではどうでしょう?最近でこそ外国産カブトムシ・クワガタムシブームで昆虫の飼育をしている人も多いと思いますが、やはりお魚の飼育の方が趣味としては多くおこなわれているのではないのでしょうか?それではどうしてなのかここで考えてみましょう。

まず一つは飼育のしやすさあげられるかもしれません。昆虫にも飼育のしやすい種類がもちろんありますが、長く飼育を楽しめるという意味では、その種類は少ないのではないのでしょうか。それには寿命というものが大きく関わってきていると思います。お魚の場合、アユのように1年で死ぬ魚もありますが、最低でも数年生きるのがふつうですし、長いものだと数十年生きるものも多くいます。例えばもっともよく飼育されている魚かもしれない金魚の場合、20年以上生きた例が結構あり、43年間生きたという記録も残っています。私も13年飼育していたことがあります。その一方で昆虫の場合、寿命は長くても5年程度でしょう。もし長く飼おうと思えば繁殖させて累代飼育しなければなりません。累代飼育となると、なかなか種類は限られてきてしまいます。少し話はそれますが、全国にある水族館と昆虫館を比べたときに、水族館の数のほうがずっと多いのもこのことが原因のひとつかもしれません。

もう一つ考えられることは、鑑賞するときの美しさではないのでしょうか?よく飼育されているカブトムシ・クワガタムシにしても、確かに虫をじっと見たときは美しいですが、つねに美しく鑑賞

できるように飼育するのはなかなかむずかしいと思います。ハエだってわかりますし、幼虫はずっと土の中です…。また、動きがにぶいというのも鑑賞するには不適當です。チョウの場合はよく動き美しいですが、それを飼育下で再現しようとする

と巨大なケージが必要です。その一方でお魚は、とりあえず水槽に水を入れて泳がしておけばそれなりに鑑賞することができます。また熱帯魚飼育だと、水草や水槽用のアクセサリーと組み合わせて、まるで一つのインテリアのように美しい水槽さえあります。そういえば、このことも水族館のほうが多い理由としてあげられそうですね。

ただ、元・お魚の研究者とはいえ、今の私は昆虫館の職員です。のでちょっと昆虫の飼育もほめておきましょう。昆虫飼育の一番の魅力は、私は鑑賞うんぬんよりも累代飼育や生き物の一生を楽しむ、というところにあると思います。確かに家庭で繁殖できる昆虫とお魚を考えた場合、種類さえ選べば昆虫のほうに簡単だと思います。また、昆虫は寿命が短いぶん、成長も早いということですから、生き物の一生を飼育して観察する、という意味では昆虫のほうに楽しいかもしれません。脱皮や羽化などの変化も見ることができます。

ということでみなさん、昆虫とお魚、違った魅力のある飼育をそれぞれ楽しんでみてくだ

さい。外での採集や観察も楽しいですが、飼ってみるというのも採集や観察とは違った発見があると思います。

以上、今回のGONTA企画展号は企画展担当の辻本始が文章を執筆しました。

(辻本 始)



筆者が飼育しているタウナギ。
もう6年間飼育しています。

いんふおめいしょん

第17回企画展・橿原市制50周年記念

『昆虫 vs. お魚 どっちがお好き?』

昆虫と並んで身近な生きものであるお魚たち。
どんな風に虫と違うのか、いろいろ比べよう!

期間：平成18年3月14日(火)～5月7日(日)

会場：二階展示室・一角

内容：身近なお魚を中心に、標本や写真・解説パネル・生
体展示等で魚と昆虫の世界を案内します。

- 奈良県に生息する魚たちの紹介
- お魚と昆虫の標本作成法を伝授
- お魚の中に見つけた昆虫たち
- 身近なお魚の生態展示

企画展関連行事・虫いっぱい山里づくり

『昆虫 vs. お魚・ミニ講座』

昆虫とお魚についてイロイロ調べてみよう!

日時：平成18年3月28日(火)・29日(水)

午後1時30分～3時頃

会場：二階展示室 図書コーナー・企画展会場

内容：企画展にちなみ、担当学芸員がお魚と昆虫の違い
や標本の作り方等をお話します。

対象：小学生以上(小学校低学年は保護者同伴)

定員：各回15名

持物：筆記用具

参加費：無料(要入館料)

申込：当日午後1時より先着順に受け付けます。

お知らせ

ボランティアを募集します!

橿原市昆虫館と虫いっぱいの里山づくり実行委
員会では、平成18年度も昆虫館の行事や館内案内、
「虫いっぱいの里山づくり」を応援して下さいのボラン
ティア(満18歳以上)を募集します。ぜひ参加・協力
をお願いします!

お知らせ

学芸員の卵たち集まれ～!

昆虫館では平成18年度も博物館実習生の受け
入れを行います。詳しくはHP等をご覧下さい。

いずれもお問合せは～橿原市昆虫館へ



橿原市制50周年
橿原市・奈良県橿原市・奈良県橿原市

橿原市制50周年記念・ 虫いっぱいの里山づくり

『橿原市昆虫館のあゆみ』

昆虫館の過去・現在・未来をご紹介します!

日時：平成18年3月25日(土)・26日(日)

午前10時～午後4時

会場：かしはら万葉ホール(奈良県橿原市小房町)4階
音楽練習室及び、研修室2

プログラム

研修室2

★25日(土)・26日(日)午前10時～午後4時

昆虫や自然の展示がいっぱい。昆虫館のあゆみ
をご紹介します。クイズラリーも楽しもう!

★25日(土)午前10時～午後4時

26日(日)午前10時～正午

昆虫館オリジナルDVDを上映。ぜひご覧ください!

★26日(日)午後1時30分～午後3時30分

講演会『名勝・大和三山のなりたちと自然』

「大和三山の成り立ち」

奥田忠良(橿原市昆虫館友の会)

「大和三山の虫たちと自然」

宮武頼夫・伊藤ふくお・木村史明

【音楽練習室】『自然クラフト体験』

★25日(土)・26日(日)午前・午後の2回

午前10時～正午、午後1時30分～3時30分

「ミノムシ」や「ゴム鉄砲」を作って遊ぼう!

★いずれも、参加費無料&事前申込不要ですの
で当日ぜひお越しください。

主催：橿原市昆虫館、

虫いっぱいの里山づくり実行委員会

共催：NPO法人やまと自然と虫の会、

橿原市昆虫館友の会、他

橿原市昆虫館だより GONTA

Vol.16 No.1

2006年(平成18年)3月14日発行 (通巻61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

