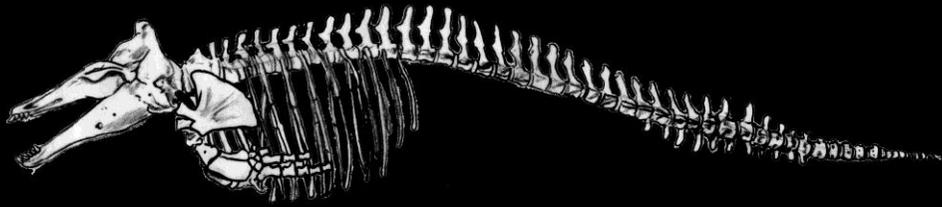


# 自然遊学館だより



マゴンドウ *Globicephala macrorhynchus*

Makiko Nishizawa

## ◆2004 SPRING (No. 31)

---

### ◆行事レポート◆

- 「春の七草摘み」……………1
- 「ノウサギの解剖」……………1
- 「化石採集」……………2
- 「近木川バードウォッチングと  
打ち上げられた貝拾い」……………3
- 「自然遊学館の友だちあつまれ」……………4

### ◆生きものよみもの◆

- 近木川の水生昆虫2：ヘビトンボ科……………5
- セキレイのねぐら……………6
- 【泉州生きもの歳時記】
- モズのはやにえ……………7
- カミクラゲ 髪水母……………

### ◆投稿◆

- 自然遊学館で職業体験をして  
(橋本 真由子) …… 1

### ◆寄贈標本紹介◆

- 中辻忠弘氏から寄贈された  
キイロスズメバチの巣……………8

### ◆Information◆

- 遊学館スタッフの日誌より……………10
- 夏休み自由研究相談……………10
- 編集後記……………10

---

2004. 04. 01 発行：貝塚市立自然遊学館

◆行事レポート◆

**春の七草摘み**

日時：2004年1月5日（月）13:30～15:00

場所：水間鉄道 名越駅周辺

「春の七草つみ」にふさわしい穏やかな日和。参加者27名で、七草を探しました。「セリ、ナズナ、ゴギョウ（ハハコグサ）、ハコベラ、ホトケノザ（コオニタビラコ）、スズナ（カブ）、スズシロ（ダイコン）」の7種です。毎年名越の田んぼで探すのですが、年々セリがつけにくくなっています。セリは田んぼや畦、湧き水や野川の水辺に群生しますが、全体に乾燥がすすみ、この辺りでは少なくなっています。今回は一家族に1本程度の収穫でした。まちがしやすい植物もあり、あれか、これかと楽しく採集しました。間違いやすいものとしては、セリとキツネノボタンやウマノアシガタ、ナズナとタネツケバナ、ゴギョウとチコグサモドキやオランダミミナグサ、ホトケノザとキュウリグサなどがあります。



無くて七草？

（湯浅 幸子）

**ノウサギの解剖**

日時：2004年1月14日（水）15:00～17:00

場所：自然遊学館 休憩室

遊学館では今まで、タヌキ、イタチの解剖を行っています。貝塚産の動物を使った実習は今回が初めてです。当日は、平日の行事だったにもかかわらず8名の参加がありました。



大きなうしろ足を観察中！

哺乳類標本の種類を説明（毛皮・骨・液浸・剥製など）したあと、解剖しながらノウサギの体を観察しました。後ろ足が想像以上に大きく、指も長いのにびっくり。足のうらにはみっしりと毛がはえています。からだの皮膚はとても薄く、強くひっぱるとかたんに破れてしまいました（毛も抜けやすいので、敵に襲われて逃げるときに役立っているのかも知れません）。胃の中はすりつぶしたような植物の破片でいっぱい、草食動物の特徴である大きな盲腸の中は、消化が進んでいて少しどろっとしています。大腸には丸いフンがたくさん詰まり、参加者のみなさんは指で

触れながら「大きい！ボコボコしている！」と驚いていました。



崖下に倒れていたノウサギ(貝塚市大川)

#### ノウサギのデータ

採集日：2003年10月27日

採集場所：貝塚市大川地区

採集者：中井 穂瑞嶺

状況：杉林の中、ガケから落ちたような格好で死亡。

見つけたのは朝で、死体の周囲にはヒメフンバエ、キンバエ類が集まっていた。

計測値：頭胴長 470 mm 体重約 2.1kg 成獣

耳長 77mm (毛まで含めると 82mm)

尾長 50mm (毛まで含めると 82mm)

後足長 130mm (ツメを含めると 140mm)

(西澤 真樹子)

## 化石採集

日時：2004年1月24日(土) 10:00~14:00

場所：貝塚市蕎原箱谷

まだ雪の残る蕎原地区で、の高田雅彦氏(きしわだ自然資料館専門委員)を講師に迎えて化石採集を行いました。貝塚市蕎原の泥岩層は、今から約1億年前、白亜紀の化石産地として有名な場所です。自然遊学館収蔵のアンモナイト化石「ゴードリセラス・イズミエンセ」や、イグアナに近い全長6mの巨大な海トカゲ「モササウルス」の化石はここで採集されました。

当日の参加者は39名。金槌やドライバーなどの採集用具を手に、ノジュールと呼ばれる泥岩のかたまりを割っていくと、次々に大きな二枚貝の化石が姿を現していきます。これはナノナビスと呼ばれる赤貝に似た貝で、現在では絶滅した種類です。白亜紀半ばには3cmほどの大きさの貝でしたが、白亜紀後期には殻も厚く、大きさも10cmを超えるようになり世界中の海で大繁栄しました。この日採集した二枚貝のほとんどは、この貝です。ナノナビスに次いで多く採集されたのはサンドパイプと呼ばれるゴカイ類などの巣穴の化石です。「巣穴が化石になるの?!」と驚く参加者に、高田先生は棲んでいた生きものの種類で、巣穴の大きさや表面の状態も違うんだよ、と教えていました。他にもペリプロミアと呼ばれる貝や、アンモナイトの一種パキディスカスの破片(奥田大介さん、北川由侑さん採集)がみつかりました。また、明剛史さんの発掘した直径8mmほどの貝化石アピオトリゴニアは、高田先生開催の化石採

集会では初採集だったそうです。

採集された化石 (8種類)

貝化石

- ナノナビス
- ペリプロミア
- アピオトリゴニアのなかま
- パキディスカス
- 微少巻貝

その他

- サンドパイプ
- 甲殻類のふん
- 木材の破片



**化石はどこかなあ？**

化石採集は毎年大人気の行事で、今年も定員を超える応募があり、やむなく抽選とさせていただきます。惜しくも落選された方、ぜひ来年も応募してみてください。

平山建設の平山福松さんには採集場所の提供を、そぶら箱谷古生物研究会の加藤守さんには化石採集の指導を頂きました。ありがとうございました。

(西澤 真樹子)

## 近木川バードウォッチングと 打ち上げられた貝拾い

日時：2004年2月21日(土) 9:00~16:00

場所：近木川河口

今年も大阪市立自然史博物館の和田岳学芸員と日本貝類学会の児嶋格氏を講師にむかえて観察会を行いました。

この日はとても暖かく、2月だというのにセーターだけで歩けるほどのぽかぽか陽気でした。総勢29名が参加しました。二色の浜の干潟で水鳥の観察をはじめたところ、すぐに船がホシハジロの群れの中に入りカモを飛ばしてしまうというアクシデントもありましたが、後からカモが戻ってきて、無事に観察会がはじまりました。

ヒドリガモによく似ているアメリカヒドリガモを和田さんが見つめ、みんなで眺めました。たくさんのカモの中から一羽のカモを見つけるのは意外に難しく、みなさん「どこにいるの？」と言いながら望遠鏡を覗いて、そのカモを探しました。

潮が引いてくるにつれてボラの群れが岸近くにたくさん集まってきて、一羽のカウウがそれを採ろうとがんばっていましたが、魚が大きすぎて、口のサイズに合わないのか魚を捕まえられず何度もチャレンジしていました。

貝殻拾いは、近木川の河口右岸に堆積した砂浜で行いました。砂浜に行くのに防潮堤を越えなければならないのが難点で、小さなお子さんやお母さん方は怖々、高いハシゴを降りていました。

砂の上には汀線に沿って様々な漂着物が

打ちあがっています。この日もプラスチック製の生活用品、空き缶・瓶、発砲スチロールなどの多くの人工物、さらには自転車も転がっている現状には閉口しましたが、じっくり目をこらすと貝殻、コウイカの殻、カニの殻、ウニ、魚、様々な骨、植物の種子など多くの自然物を見つけました。今年が目玉はアサリの次に多く打ち上がったヒメシラトリガイの殻で、児嶋先生も「こんな多くのヒメシラトリガイの打ち上がる場所は他にないのでは」と興奮気味でした。

なお、採集した様々な漂着物は、館内に新たに設けた展示コーナーで紹介しています。



あ！ここにもきれいな貝殻見つけたよ

午後からは21名が千石荘へ向かいました。着いてすぐに和田さんと一緒に、ハシブトガラスがアラカシについたオオカマキリの卵囊を食べているのが観察できました。卵囊のからを残して卵だけを食べていました。埼玉県でも冬にキツツキの仲間のコゲラがカマキリ類の卵を食べているのが盛口満氏によって観察されたそうです。冬季に動物質の餌が少なくなったため、卵囊を食べる行動が見

られるのでしょうか？

その後、雑木林や池などを歩きました。ボタン池ではアライグマの足跡も見つかりました。

#### 確認された貝殻

二枚貝：アサリ、ヒメシラトリガイ、クチバガイ、サルボウガイ、サクラガイ、トリガイ、ナミガイ、カガミガイ、バカガイ、マガキ、ウスカラシオツガイ、ナミマガシワ、ムラサキガイ、ミドリイガイ、マテガイ

巻貝：ツメタガイ、コシダカガンガラ、アカニシ、アラムシロ

陸（水）貝：スクミリンゴガイ、ナミギセル

#### 確認された鳥類

近木川河口 24種類

カンムリカイツブリ、カワウ、ダイサギ、コサギ、アオサギ、カルガモ、ヒドリガモ、アメリカヒドリガモ、ホシハジロ、ミサゴ、シロチドリ、ハマシギ、カモメ、ドバト、ヒバリ、ハクセキレイ、ヒヨドリ、ツグミ、メジロ、カワラヒワ、スズメ、ムクドリ、ハシボソガラス、ハシブトガラス

千石荘 20種類

カイツブリ、カワウ、アオサギ、マガモ、コガモ、キジバト、コゲラ、セグロセキレイ、ヒヨドリ、モズ、シロハラ、ツグミ、ウグイス、エナガ、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、カワラヒワ、ハシボソガラス、ハシブトガラス

(宮本 久美子・山田 浩二)

### 自然遊学館の友だちあつまれ

日時：2004年3月27日（土）13:00～17:00

場所：自然遊学館多目的室 参加者：30名

◆いきものよみもの◆

2003 年度行事の締めくくりは、今年度、遊学館の活動に参加した子供たちに自分の見つけたもの、いちばん印象に残ったことを発表してもらうこの会です。参加した子どもたちはつぎつぎに手をあげ、「千石荘でカブトムシをいちばんはじめにみつけた。家でメスのカブトムシをいっしょにいれたら卵が生まれた。うれしかったよ」（日高向日葵さん 6 歳）、「特別展の会場づくりを手伝って、昆虫の読書コーナーを作った。楽しかったのでまたやってみたい」（高野朝子さん ◆小 5 年生）などの感想が発表されました。



みんな真剣！「生きものカードあわせ」

ほかにも「生きものカードあわせ」「自然遊学館クイズ」などのゲームがあり、特に「宝さがし」は市民の森公園のあちこちに置かれたメモを探し、遊学館の館内にかくされた記念品を制限時間内に見つけるもので、子どもたちはヒントの書かれた紙を手にするるとまるで弾丸のように部屋を飛び出していきました。にぎやかな楽しい 2 時間でした。

(西澤 真樹子)

近木川の水生昆虫 2 : ヘビトンボ科

「変なトンボを捕まえた」という知らせがあって、見せてもらおうと、「ツノトンボ」か「ヘビトンボ」だということがあります。ツノトンボもヘビトンボも、名前に「トンボ」と付いていますが、本当のトンボではありません。両者ともアミメカゲロウ目というグループに属します。アミメカゲロウ目には、そのほかに、クサカゲロウ、ウスバカゲロウ（幼虫はアリジゴク）、カマキリモドキといった仲間が含まれます。

ヘビトンボのなかまは幼虫が川に生息する水生昆虫です。貝塚市にはヘビトンボ、クロスジヘビトンボ、ヤマトクロスジヘビトンボの 3 種のヘビトンボが生息しています。ヘビトンボは腹部から側方へ伸びたふさ状の呼吸鰓を持っているのに対して（図 1）、クロスジヘビトンボとヤマトクロスジヘビトンボは腹部第 8 節の背面に 1 対の呼吸管を持っています。幼虫は十分に発育した後、岸に上がって穴を掘って、その中で蛹になります。そして、夏のある時期に羽化して成虫になります。幼虫は大きな顎を使って他の水生昆虫を捕食しますが、成虫は水を飲んだり樹液を吸うだけとされています。

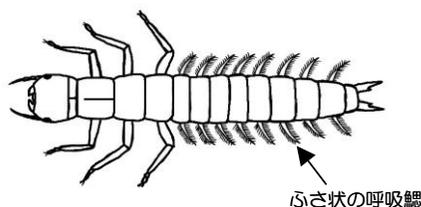


図1. ヘビトンボ幼虫

図2には、貝塚市内での3種の分布を示しました。●印は幼虫の採集、▲印は成虫の採集を示しています。分布の中心はヘビトンボ、クロスジヘビトンボ、ヤマトクロスジヘビトンボの順序で山側に移るのかもしれませんが、分布域は重なりあっています。近木川では落合橋、稲谷川では木戸橋あたりが分布の最下流側だと言えそうです。

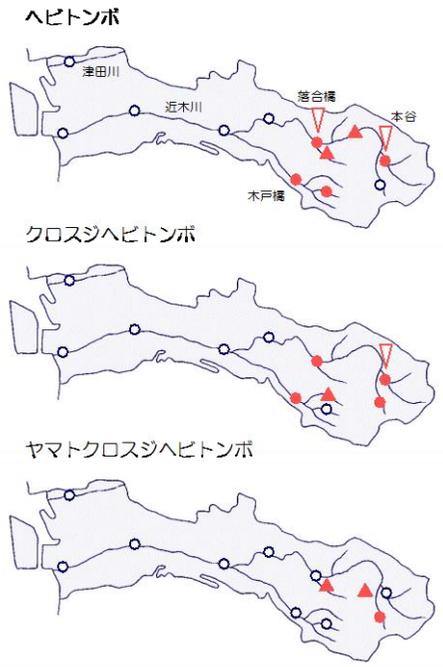


図2. 貝塚市内におけるヘビトンボ科3種の分布  
 ○は年間6回の調査で幼虫が採集されなかった地点  
 ●は年間6回の調査で幼虫が採集された地点  
 ▼は幼虫の採集個体数が多かった地点  
 ▲は成虫の所蔵標本の採集地点

ヘビトンボとクロスジヘビトンボが共に生息する本谷で調べてみると、ヘビトンボが川の流が速い「瀬」に、クロスジヘビトンボが流がゆるい「淵」に生息していることが分かりました。山地溪流では「瀬」と「淵」が繰り返し短い区間で現れるのが特徴です。

その瀬と淵に関して、ヘビトンボとクロスジヘビトンボは「すみわけ」していることが分かりました（岩崎拓・山田浩二、2003、「貝塚の自然第5号」）。

ヘビトンボ科の生態を研究されている林文男氏の報文（1990年の「アニマ6月号」）には、「呼吸管を持つヤマトクロスジヘビトンボの幼虫は、流れがゆるい水際に生息し、水中の酸素が少なくなると逆立ちして呼吸管を水面に出す（図3）のに対して、呼吸管を持つヘビトンボの幼虫は、流れが速い瀬の中央部に生息し、水中の酸素が少なくなると鰓をリズムカルに動かして酸素を取り込む」と書かれています。

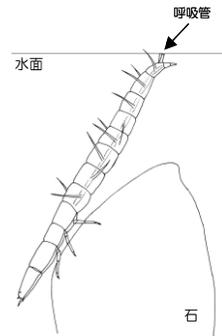


図3. クロスジヘビトンボ幼虫  
 (アニマ1990年6月号の林文男氏の写真より)

林文男氏の調査地は川の中流域で、水際と中央部のすみわけに関してのことですが、それが山地溪流では淵と瀬のすみわけに対応しているものと考えられます。

ヘビトンボ科の生態に関する文献をご教示いただいた東京都立大学の林文男氏に謝意を表します。

(岩崎 拓)

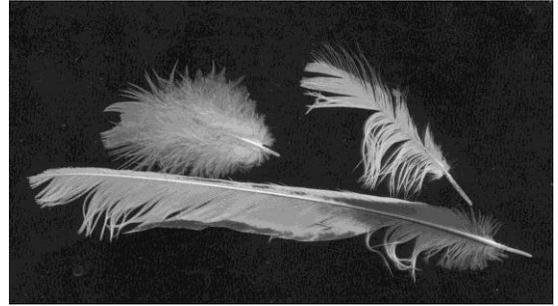
## セキレイのねぐら

2003年9月13日午後6:30頃、二色2丁目交差点で信号待ちのため、ぼんやり歩道のマテバシイを見ていたら、鳥が騒いでホバリングしていた。スズメだと無視しかたとき、ホバリングしている鳥の尾が長くて優雅で、はっとした。信号が青に変わり、それっきりだったが、10~15羽ほどだったろうか。オナガやエナガかと興奮していたが、遊びに来ていた息子に「それはセキレイや」と言われ、納得。

メールで大阪市立自然史博物館の和田岳学芸員に報告すると、「セキレイの集団ねぐらのようですね。同じような場所で数年前に、黒田祥子さんからセキレイの集団ねぐらの情報ももらっています。ハクセキレイは大きな集団ねぐらをつくる一方で、小さな集団ねぐらもつくります。大きなねぐらはちょくちょく調べられていますが、小さなねぐらは季節消長もよくわかっていません。セグロセキレイは、どうやら小さな集団ねぐらだけをつくるようです。こちらは集団ねぐらの存在すらあまり知られていません。また、どうやらハクセキレイとセグロセキレイは混ざってねぐらをつくることもあるらしいです。とりあえず、種類を確認しましょう！そして、ぜひ月1くらい観察して、おおまかな個体数と種類を記録しましょう！」

という返事をいただいたが、なかなか見に行く機会がなく、2003年9月17日午後6:30やっと現場に出かけた。しばらく待ったが、静かなものでスズメ1匹も来ない。木の下に

は、少しの糞と羽根が数枚落ちていた。CD機と内部業務だけとはいえ、銀行の前なので掃除は行き届きすぎている。2004年2月7日、自然史博物館へ行った折、拾っていたセキレイの羽根を和田学芸員に見せた。



同定の根拠になった尾羽

難しい、と言いながら図鑑（鳥類標識マニュアル）で調べてくださった。運よく、拾った羽根は、セグロセキレイとハクセキレイの違いが現れる外側の尾羽で、セグロセキレイと判定（同定）された。

二色2丁目のあのマテバシイは、残念ながらセグロセキレイのねぐらではなく、ねぐら前集合をしていたのかもしれない。

セキレイの生態に関して、大阪市立自然史博物館の和田岳学芸員にご教示いただきました。ありがとうございました。

（白木 江都子）

## 【泉州生きもの歳時記】

### ① モズのはやにえ

モズは、体長 20cm くらいで長い尾と鋭いくちばしを持った鳥です。他の鳥の鳴き真似も上手なので、漢字で「百舌鳥」と書きます。

モズは、秋期から冬期にかけて木の枝や有害鉄線などに昆虫やハ虫類、小型のホ乳類などを刺しておきます。この獲物は「はやにえ」と呼ばれています。モズの捧げる初物の献上品という意味で「<sup>はやにえ</sup>速贅」とつけられたようです。

この「はやにえ」がなぜ作られるのか？はまだ、明らかにされてはいませんが、次のような説があります。(1) 冬の餌が不足するときに備えて貯蔵する(2) 満腹の時に余った獲物をさす(3) なわばりの境界を示す(「モズの嫁入り」山岸哲)、などが挙げられています。様々な調査例を見ると、作られた「はやにえ」は、ほとんど食べられているようです。

この「はやにえ」が貝塚市の二色市民の森でも確認されました。昨年、2003年12月3日に高野ひとみさんが発見しました。地面から30cm くらいのところであり、クロゴキブリが木の枝に刺さっていました。2004年3月18日に、この枝を見に行ったところ、クロゴキブリの姿はなくなっていました。モズに食べられたのでしょうか？

みなさんも「はやにえ」を見つけたらぜひ、教えてください。



クロゴキブリのはやにえ

(宮本 久美子)

### ② カミクラゲ 髪水母

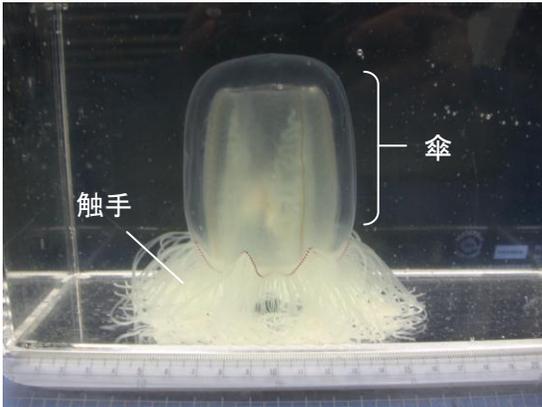
2004年3月24日夕刻、館から50m程離れたところにある二色大橋から、運河をのぞくとたくさんクラゲが次々とプカプカ流れてくるのが見られました。報告に来てくれたのは近所に住む第5中学3年生の寺田拓真君で、早速一緒に採集に向かいました。

この時期に多く出現するのと、遠目で見た大きさから「あのクラゲかな」と思いながら捕らえて見ると、やはりカミクラゲ(ヒドロ虫綱花クラゲ目)でした。このクラゲは半透明な傘の部分の高さが約7センチあり、名前の由来となった髪の毛のような触手をなびかせています。また、触手の付け根におしゃれな赤い点々が並んでいますが、これは眼点と呼ばれる器官で光の明暗を感じとり、浮き沈みを調節します。春先になると成熟した多くの個体が岸壁や入り江などで見られ、「初

春の風物詩」とも言われます。

大阪湾では普通にみられますが、クラゲを研究されている京都大学瀬戸臨海実験所の久保田信先生によると、和歌山県白浜町沿岸では見られることがほとんどなく、これは塩分濃度差と温度差によって紀伊水道に生じる「フロント」と呼ばれる水の壁によって、北側と南側の海域で浮遊生物の移動が制限されているからだそうです。

また、同じヒドロクラゲの仲間でもベニクラゲという種は、なんと不老不死！であるということが最近わかっています。



春を告げる使者 カミクラゲ

(山田 浩二)

## ◆投稿◆

### 自然遊学館で職業体験をして

私は、2月18日・19日と自然遊学館で職業体験をさせていただきました。普段できないような体験ができそうで、とても楽しみにして

いました。

初日は、まず魚のエサやりと水槽のそうじを手伝いました。その間、カメのことや魚のことを教えてもらい、とても勉強になりました。その後は、館内の掃除をしたり、海水魚のために海水をくみに、海まで行きました。そのときも、海藻のことやイソギンチャクのことを教えてもらい、海のおもしろさを感じました。

2日目は、だいぶ作業にもなれてきて、エサやりもスムーズにできました。その後、館内の案内書をつくらしたり、魚の解説のプレートをつくり直したりしてから、積善橋のところまで“シュロ”という植物をとりに行きました。そして、それを使ってバツタやカタツムリをつくりました。工作は得意だったので、とても上手にできました。それを家に持って帰って弟に見せると、とてもよろこんでくれたのでよかったです。工作の後、二色の浜の砂浜へ、21日のイベントのために、どんな物が落ちているか調べ（ビーチコーミング）に行きました。ライターや菓子袋などのゴミがたくさんうちあげられていて、こんなものが海を汚しているのかとおどろきました。でも、美しい貝などもとれて、良い体験になりました。

たった2日間でしたが、一生に残る体験をすることができました。それに、職員の方々が、とてもうれしそうに説明をしてくれているのを見て、私もこんな風に、好きだと思える仕事をしたいと思いました。役に立てなかったと思いますが、どうもありがとうございました。



### 二色の浜でビーチコーミング

(貝塚市立第四中学校 2年 橋本 真由子)

今年2月、自然遊学館では貝塚市立第四中学校から3名の職業体験実習生(橋本真由子さん、木元綾乃さん、宇野千里さん)を受け入れ、博物館のいろいろな仕事を体験してもらいました。

### ◆寄贈標本の紹介◆

#### 中辻忠弘氏から寄贈された キイロスズメバチの巣

稲谷の中辻忠弘氏から「スズメバチの巣があるけど要りますか?」という連絡があり、2004年2月9日に白木が実物を見せてもらいに行きました。すると、工場の鉄骨の梁とスレート屋根に高さ60cm、最大周長155cmの巨大なキイロスズメバチの巣が垂れ下がるように作られています。中辻さんが鉄工所経営のプロの技で鉄骨ごと切断されて、2月14日に、保田、白木、向井の3名で受け取りに行き、2月21日には、遊学館

主催行事の折りに、中辻さんに巣が出来上がって放棄されるまでの興味深いお話を伺いました。キイロスズメバチの巣は、3月11日に中辻さん、館職員の橋本とで館内の雑木林のジオラマ内に無事おさめられました。

(白木 江都子)

### ★自然遊学館スタッフの日記より★

自然遊学館で起きたいろいろな出来事を  
トピックスでお伝えします。

1月10日 地藏堂在住の西村恒一さんが、貝塚市馬場で1月1日に採集したオオムラサキの幼虫を遊学館に持ってきてくださいました。遊学館ホームページの「貝塚の自然」のページに掲載した写真は、その時に撮らせてもらったものです。

(岩崎)

自然遊学館も昨年10周年を迎えたのですが、開館まもない頃には小学生で以後ずっと近木っ子探検隊のメンバーとして活躍してきた一人が、この春から社会人として動物病院で働き始めます。時の経つのを実感させられます。

(山田)

自然遊学館のボランティアとして、参加協力してくださった2家族の方が4月に転居されました。「楽しかった」という言葉に感謝いっぱいです。新たなボランティアスタッフを歓迎いたします。自然と生きものに関心のある方、是非どうぞ!

(湯浅)

◆おしらせ◆

---

**昆虫の食性展**

日時：2004年4月3日～5月9日

場所：関空交流館1階展示ホール

昆虫が「いつ」「何を」「どのような方法」で食べているのかを、生態写真と図表を用いて紹介します。生態写真は、五藤武史氏、がたろ氏、平田慎一郎氏、平井規央氏、および橿原市昆虫館に提供していただきました。今回は、1月17日から2月22日にかけて自然遊学館多目的室で開催されていたものの一部を再展示しています。

**夏休み自由研究相談日**

自然遊学館では、この夏、みなさんの自由研究のお手伝いをする日を設定しました。『こんなことが調べたいんだけど、やり方がわからない』『まとめはどうしたらいいのか知りたい』『標本をつくれるようになりたい』『いい資料を探したい』などの希望に答えていきたいと考えています。昆虫、哺乳類、爬虫類、両生類、甲殻類など、自然遊学館のさまざまな専門スタッフがみなさんの相談をうけつけます。

期間は、8月中の月曜日、金曜日です。申し込みが必要ですので、詳しくは自然遊学館までお問い合わせください。

◆編集後記◆

---

『自然遊学館だより』では、みなさんが貝塚でみつけた自然のできごと、知りたいことなどを随時募集しています。質問や投稿はできるだけ掲載していく予定ですので、自然遊学館までどうぞお寄せ下さい。  
(西澤)

自然遊学館だより 2004 春号 (No.31)

貝塚市立自然遊学館

〒597-0091

大阪府貝塚市二色3丁目26-1

Tel. 0724 (31) 8457

Fax. 0724 (31) 8458

E-mail: [shizen@city.kaizuka.osaka.jp](mailto:shizen@city.kaizuka.osaka.jp)

<http://www.city.kaizuka.osaka.jp/shizen/index.htm>

---

発行日 2004.4.1