神奈川県立生命の星・地球博物館

友の会通信

Vol.16, No.1 , 通巻76号 2012.6.15 発行

目　次

会長・館長挨拶…… 1
活動報告 …… 2〜7
わたしの選ぶ“この一冊”… 8
身近な自然シリーズ…9・10
情報クリップ……10
行事案内…… 11•12

友の会発展のために

会長　　鈴木　智明

友の会も今年で16年目となり、ほぼ博物館の歴史と重なった長い活動となっています。これもひとえに友の会会員の皆さまのサポートによるものと感謝しております。

友の会の事業につきましては、昨年度は23回の講座を実施いたしまして、参加者数は延1377名となっており、今年度については、講座へのニーズに対応すべく企画を増やし、48の講座を予定しています。

このように多くの方に参加していただき、多くの活動を行っておりますが、今後も続けていくための友の会の持続可能な運営をどう行って行くのか、ということについては前々より課題であると認識しています。例えば、広報を強化し、もっと多くの人に友の会やその事業を知ってもらうこと、もっと仲間を増やすこと、２年前に出版された『フィールドワークの達人』をもっと読んでもらうこと、といったことについては、講座の充実に比べ進捗は芳しくなかったと感じています。

広報については友の会通信で会員の皆さまに様々な情報を提供しておりますが、それ以外にもブログ(http://blog.livedoor.jp/kpmtomo/)で講座案内や実施報告を、また昨年よりツイッター(@kpmtomo)により情報提供・交流の場をつくり、講座だけでなく会員相互の交流を図る機会を設けております。

友の会の運営は、役員等のボランティア活動によるものであり、友の会活動を発展させていくための十分な活動が出来ていないかもしれません。

そこで、皆さまにもぜひ積極的に運営活動等にも参加していただき、友の会を一緒に盛り上げていただければと思います。よろしくお願いします。

博物館を楽しく

館長　　斎藤　靖二

生命の星・地球博物館は1995年３月に開館してから17年を数え、来館者は490万人を越え、今年度中に500万人を突破しそうです。友の会の皆さんのご協力による観察会・講座への参加者や、ライブラリーの利用者などをふくめますと、もっと多くの方々が博物館を楽しく利用しております。昨年度は、５月以降の来館者が増えて30万人を越える盛況となりましたが、電車内のつり広告をはじめ広報活動に努めたことも一因となったのかもしれません。一方、シアターにみられるように施設設備が老朽化して困っておりますが、その更新がままならないために、残念なことに利用者の皆さんに多大のご迷惑をおかけしております。しかし、博物館本来の活動については、諦めずに続けていきますので、皆さんのご支援を宜しくお願い申し上げます。

今年度に入ってから、バックヤードで標本資料の整理にあたっている資料専門員の皆さんと、土曜日と日曜日にワークショップを担当している教育専門員の皆さんが新たに活躍しております。博物館ちょこっと体験コーナーのワークショップでは、動物のおめん作り、ハネフクベの模型折り紙を飛ばそう、ワイヤーアメンボを浮かべよう、ティラノサウルスのぬり絵などの催しが実施されています。これからも、足跡をたどろう、山羊イベントといった行事が計画されているそうです。楽しみにしていてください。なお、情報資料課では新スタッフとともにホームページのリニューアルに取組んでいます。学芸員のページも充実し、全体としてきっとより魅力的なものとなっていくと思いますので、どうぞ期待してください。

◆活◆動◆報◆告◆

植　物　講　座

『シダ入門』

2011年11月13日(日)／入生田周辺と博物館3Ｆ実習実験室／30名／講師：中池敏之前千葉県立博物館副館長

「シダは“感じ”から入門」

植物講座「シダ入門」に初参加した。照葉樹林地の中を巡る観察会で、丰庵（ふあん）先生こと中池先生に導かれ有益なお話を多々伺うことができた。

観察の路々、その心得等について次のようなアドバイスがあった。①シダを見る際、手触り感を大事にし、葉の硬軟、毛や鱗片、色艶や脈等細部の様子も確認する。②感性（五感）を研ぎ澄まし、細部の僅かな違いをみつけ探究して、心震わせる何かを発見する。③シダの「名前」にはこだわらず、柔軟且つ自由に考え「楽しむ」ことが大事で、自分流の命名も有意義等。この他、生育環境も併せ見る、シダの社会にも盛衰があること、帰化シダの情況、葉・根とは何か、根茎の深浅の意味、葉下方の羽片は変異が多いこと、自分なりの「図鑑」の作り方等々の解説があった。又、シダに限らず関連する植物文化や他の科学にも関心を広げ、何でもやって多くの楽しみを持ち、より豊かな人生を送るよう励ましも頂いた。加えて“シダ友”を是非持つよう強い奨めがあった。講座では懇切な「テキスト」が用意され、40種ものシダに出会え、笑い声が絶えない楽しい一日だった。事前の準備や案内でお骨折り頂いた「友の会」スタッフの皆様には感謝で一杯。終ってみて、「名前は忘れてもよい、“学び続ける”ことが大事」との師のことばが胸に残った。　（澤　毅）

植　物　講　座

『冬の樹木を楽しむ』＊

2011年12月7日(水)／横浜市緑区「新治市民の森」／講師：勝山輝男学芸員／33名

前日の雨がすっかり汚れを落としてくれた様で、澄んだ空気の中、黄金色に染まった谷戸、新治の森がありました。森に入って、まず、東西に広がる田んぼの脇で勝山先生のお話がありました。子どものとき、この辺りで危険といわれた水のあるところで遊んだこと、近所の小父さんと山芋掘りをしたことなど、興味深く聴かせて頂きました。

シラカシの冬芽。頂生側芽

冬芽を観察するはずが、今年の天候のせいでしょうか、まだ晩秋の色濃く、色づいた葉やガマズミ、ムラサキシキブ、マユミなどの可愛い実も楽しめました。

森をさらに進むとシラカシが多く見られました。新治の農家では、境木として植えていたとか。他のカシ類はあまりないようです。

樹木の冬芽はそれぞれが特徴ある形をつくっています。ミズキ、コナラ、クロモジ等は芽鱗に被われ、ムラサキシキブ、クマノミズキ、ヤマハゼ等は毛をまとった裸芽です。冬芽には、頂芽、仮頂芽、側芽とあり、伸びていくために万全の準備をしているのには感心します。また、それらの芽は力関係があり、伸びるもの、伸びないものとあり、芽の事情も複雑です。印象に残ったウワミズザクラの樹形。側枝がおち、こぶのように落枝痕が目立ちます。さて我が家の周りでは、どんな冬芽がみられるでしょうか？

（加藤智子）

＊前号ではブログ記事を誤って掲載しましたので、改めて通信用の原稿を掲載しました。

第99回サロン・ド・小田原

『複成だった箱根二子山』開催報告

2012年1月7日(土)／講義室およびレストラン／62名／話題提供者：笠間友博学芸員

新年早々、生命の星・地球博物館にて第99回のサロン・ド・小田原が開催されました。話題提供者は、火山噴火実験等でおなじみの笠間さん。箱根の中央火口丘、とくに二子山の成り立ちについて、最近の成果とともに詳しい解説を聞くことができました。

箱根二子山の形成について、約5000年前に1回の噴火活動で形成された火山と考えられてきました。しかし、笠間さん等の調査により約2万年前の二子山噴出物（火砕流堆積物）が見つかりました。これにより二子山はじつは複成火山であることが判明したというわけです。その証拠となった火砕流堆積物が見つかった場所は、博物館のすぐ裏の崖だそうで、まさに灯台下暗しと感じました。

箱根は中央にくぼ地があるカルデラ地形、二子山はカルデラの中に出来た火山です。二子山は後期中

央火口丘の1つで、形状の似た上二子、下二子の2つの溶岩ドームからなっています。これまでに角礫層に含まれる炭化木片などを材料に年代測定がなされたが、結果は全て約5000年前となったとのこと。しかし、早川の河岸に見つかった火砕流堆積物を調べた結果、約2万年前の下二子起源の火砕流堆積物と考えられたとのこと。これにより、二子山は単成火山ではなく、複成火山と考えられるのだそうです。

今回の講演には、県立高校の生徒さん9名の参加もあり、62名もの参加となり大盛況となりました。

第2部の交流会では、講演「複製火山だった箱根二子山」を受けて、箱根が写っている2枚の写真を用意しました。大きくプリントした写真は、遠くに箱根、手前には街並みがあり、家の一軒一軒が確認できるものです。

講演の様子

交流会での箱根写真の読み解きの様子

これらの写真を題材に、交流会参加者に出されたお題は、「これらの写真を見て気づいたこと、読みとったことを挙げること」です。講義を受け身で聞くだけでなく、自分が参加し、皆と交流ができる場面が生まれてこその‘サロン’です。参加者にとっては慣れない企画ながらも、「気づいたことを、付箋に書いて貼ってください」という作業に、つぎつぎに付箋が貼られていきました。いつ頃撮影されたものか、どこで撮影されたものか、写真には何が写っているかなど、みんなでワイワイと写真を見て読んでいただく時間が生まれ、まずまずの企画となったようです。

話題提供の笠間さん、サロンにお集まりいただいた参加者のみなさん、サロン準備に協力していただいたみなさん、ありがとうございました。

（博物館担当：田口公則、友の会担当：下田準一）

よろずスタジオ

『動物の足形で遊ぼう！』

2012年2月19日（日）／博物館講義室／176名／担当：広谷浩子学芸員、標本士の相川稔さん

今回は、年度最後の‘よろずスタジオ’で「動物の足形で遊ぼう！」と題して行われました。

標本士の相川さんが、様々な動物の足形で子どもたちに解説するコーナーや、足形に色をつけスタンプするコーナー、また足形クイズのコーナーと、3種のお楽しみがありました。

子どもたちは、いろいろな足形の動物に興味津々で、その動物の特徴を観察し、生き方や歩き方を想像してくれたようです。

子どもたちには、今回の催しを通して、家のまわりなど身近な環境の中でも、生き物たちの生活を感じてほしいと思いました。

＜参加者の感想＞いつも動物の足あとは、気にしていなかったが、1匹1匹それぞれ面白い形をしていたことに、このイベントをとおして気づくことができた。山に行く機会があったら、動物の足あとを見つけて調べてみたいと思った。(小6男)／足あとクイズでハクビシンとタヌキが、似ていたのでむずかしかった。あと動物クイズはあまりやらないのでこのきかいで、動物の足あとのちがいがわかった。(小6男)／動物の足あとをじっくり見ることがなかったから、足形を見たりクイズをしたりして、その動物の特徴が分かった。足跡のスタンプを押すコーナーが面白かった。(中3女)／エミューの足が大きくて、びっくりした。ライオンの足は思ったよりも小さかった。(小4男)／手に絵の具がついて、よごれたけど、とても上手な絵ができました。楽しいかわいい足あとでした。(小1女)

うまくできるかな（足形スタンプ）

この足形はどんな動物かな（学芸員さんにお話を聞く）

墨をしっかりつけて（足形スタンプ）

『地図を楽しもう』

2012年2月11日（土）／博物館周辺／10名／講師：新井田秀一学芸員

「地図を読めるようになりたい！」という会員の皆さんの要望で立ち上がった本講座も６回目となりましたが、楽しく地図を読めるようになるための第一歩、入門編としての目的は変わっておりません。テキストとした地図は国土地理院発行の地形図２万５千分の１「箱根」です。

国道１号線沿いの「水準点」を観測

地図に記載されている橋とされていない橋

箱根湯本の源泉ポイントを観察

始めに新井田さん手作りの資料を使って、地図の概念、地図記号、地形と等高線を学びました。この中で、近年テロ対策のため、「送電線」の記号を地図上からはずそうという動きがあるとのこと。送電線の記号はフィールドワークの際には、現地確認をする目印になるので大変重宝します。そこで日本地理学会などでは送電線記号の有用性をアピールし、削除反対の表明をしているそうです。

午後は地形図を持ってフィールドへ。現在地点を地図上で確認しながら、また周辺の構造物と地図上の記号とを対比しながら箱根湯本方面を目指しました。

途中地図に掲載されていない橋や道路を確認したり、水力発電所を観察をしたりランドマークになっている町役場や資料館、神社、石碑、寺（早雲寺）を確認しました。最後に箱根湯本の源泉ポイントを見て解散。余力のある方は塔ノ沢駅まで観察を続けました。国道１号線の旭橋、荻窪用水の取水堰、函嶺洞門などを見て塔ノ沢駅へ。今日はたいへん見どころの多い観察会となりました。

今回も講座参加の皆さんと講師の新井田さんとで、楽しい会話をしながら歩くことができました。「ブラタモリ」ならぬ「ブラニイダ」です。参加された皆さん、新井田さんありがとうございました。

（関口康弘）

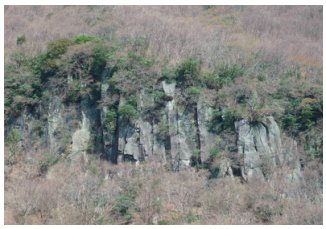
『湯河原火山巡検』

2012年３月24日（土）／湯河原市 幕山周辺／28名／講師：笠間友博学芸員

前日はドシャ降りで、すっかり諦めていたのに降水確率は20％！、喜々として参加しました。普段は植物中心の活動で、地学には全くの初心者ですが、幕山公園まで車で５分の所に住んでいる者として、このチャンスを逃す手はありません。

幕山火山の露頭をバックに登山道を彩る梅の花

流理構造の発達した幕山溶岩の岩塊


他に余り類を見ない四角形柱状節理の露頭

わずか数年で新学説がでて、約65万年前のものと考えられていた新崎川右岸の露頭が最近の研究で40～30万年前のものとわかったとのことに驚きました。

また、柱状節理の断面はなぜ六角形になりやすいのか不思議に思っていたところ、幕山のものは四角形と聞いてまたビックリでした。

毎日眺め、散策コースでもある幕山周辺が、箱根火山の一部としてどのように誕生したか、学説がどのように変化したかなど、大変勉強になりました。今後の散策では目の付け所が変わるのは確実です。

梅林では湯河原観光ボランティアの方々に、ちょうど見ごろを迎えた梅をご案内頂きました。

今回の講座はまさに好機の、楽しい１日でした。

（女川　修）

企　画　展

『箱根ジオパークをめざして』
－箱根・小田原・真鶴・湯河原の再発見！－

小田原（1/22実施）、湯河原（1/30実施）、真鶴（2/15実施）、箱根（4/21実施）／関連行事「ジオツアー」の博物館・友の会共催事業

箱根ジオパーク構想で求められているジオツアーガイドの普及になればと、小田原市・足柄下郡の各地域で活躍されて

箱根・大涌谷付近の観察会

いるガイドさん（小田原ガイド協会、湯河原まちづくりボランティア、真鶴観光ボランティアガイド、環境省・箱根ボランティア解説員）の歴史や自然の解説と笠間学芸員の地質解説を併せて、箱根ジオパーク構想にある各地域のジオサイト（自然や文化的な史跡の見どころ）を訪ねる観察会を実施しました。天候の悪いことなどもあって参加者（一般の方も含めて延べ70名）は少なかったが、地元の方でないとなかなか知り得ないガイドもあって有意義な観察会になりました。

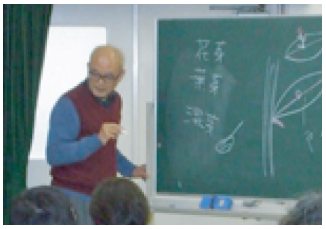
箱根ジオパーク構想は、今年度の日本ジオパークネットワークの登録を目指して、現在日本ジオパーク委員会における審査が進められています。今後のスケジュールとしては6～8月頃に1泊2日程度で、審査員がこの地域に足を運び、状況を見る現地審査が行われます。審査の結果は、9～10月頃に発表され、認定を受ければ『**箱根ジオパーク**』となる予定です。　（佐藤昭男）

樹木観察基礎講座

『花のつくりと働き（花から果実へ）』

2012年4月1日（日）／横浜市立こども植物園／30名／講師：八田洋章国立科学博物館名誉研究員

先生のお話に聞き入るみなさん



ハナイカダって、
花軸と主脈が合着！

今回、八田洋章先生による樹木観察基礎講座を受講する動機は、八田先生が執筆した『木の見かた、楽しみかた～ツリーウオッチング入門』を以前図書館で借りて読みましたが、私の知識では理解出来ない内容だったので、今回、友の会主催の講座を耳にしたときこのチャンスを逃すと後悔するのではないかと考え参加することにしました。

日常生活では何気なく目にしている植物も、長い年月をかけて進化してきており、モクレン科などが古い広葉樹であることは知識としては知っていましたが、講義の中でガクや花弁のつき方が螺旋配列に観察されることから、古い植物であるといわれていると説明があり、目から鱗の気分でした。（松永　廣）

第100回記念サロン・ド・小田原

『自然との楽しみ方と博物館』

2012年4月7日（土）／第1部ＳＥＩＳＡミュージアムシアター、第2部レストラン／講演81名、交流会58名／話題提供者：青木淳一前館長　斎藤靖二館長　高桑正敏シルク博物館館長・元学芸員

第100回「サロン・ド・小田原」講演・鼎談の様子

博物館との共催で第100回サロン・ド・小田原を開催しました。今回、第100回という節目となるサロンは、友の会総会イベントと併せて、SEISAミュージアムシアターを会場として第1部の講演・鼎談、レストランでの第2部の交流会となりました。

第1部の講演は、前館長の青木淳一さんの話題提供から始まりました。博物館時代の思い出話を交えながら、野外体験の重要性、命としての生物の理解、子どもと博物館の関わりなど、広く話題をいただきました。中学生がダニの新種を発見した時の話は、まだまだ未発見の生物の存在を期待させてくれます。また、ササラダニや土壌生物の世界を牽引されてきた先生の「足下にはまだまだ知られていない生物がたくさんいる」という言葉には、その土地で、ローカルに枝葉の先の先まで追求する姿の価値を感じます。

続いて、館長の斎藤靖二さんのお話は、ひとことでいうならば「スケールと時間」でしょうか。最新の宇宙論を引き合いに、ずっと続いてきた過去、そ

の上での現在、さらには未来という「時間」がテーマであったのだろうと推します。地質学を突き詰めていくと地球・宇宙論そして「時間」へとつながるのだとも感じました。

お二人のお話は、いってみれば生命と地球を突き詰めたもの。高桑さんを加えての鼎談の際に話題となった「つきつめていくと、神様の遊びなのかと思ってしまう」というコメントからは、人間が理解していることはほんの一握のことだけ、と改めて私たちの存在を考えさせてくれるものです。

講演内容が難しいという声も聞かれましたが、サロンとは、いってみれば集まった仲間が気ままに語り論じること。講義とは違うスタンスと捉えるならば、今回の話題提供は記念サロンにぴったりな内容ともいえるでしょう。

第2部の交流会には58名もの参加がありました。会場には第1回サロン・ド・小田原（1995年5月25日「神奈川のレッドデーター生物について」）から今回の第100回までの一覧表や記録写真をパネル展示したほか、大型テレビを用いてのサロン・ド・小田原のスライドショーを展開しました。これらの資料を前にしながら、過去の話題提供者にひと言ずつ回顧談をいただきながらこれまでのサロンをふり返るとともに、参加者のみなさんが各々に交流する盛大な会となりました。

（博物館担当：田口公則、友の会担当：飯島俊幸）

樹木観察基礎講座

『果物の植物学』
（私たちは花のどの部分を食べているか）

2012年4月8日（日）／横浜市立こども植物園／23名／講師：八田洋章樹形研究会代表

スモモの花の断面（周位子房）

いろんな果物をカットし構成の勉強です

果物は人の手によって育種された食べ物として知られていますが、その果実のどの部分を食べているのかは殆ど気にとめずにいましたので、今回スライドと実際の果物を使っての講義はとても有意義でした。果実は子房が成長して成熟したもの。子房の位置が萼や花弁より上にあるカキ（上位子房）は、子房がそのまま成長し（真果）食べるところは中果皮にあたる。一方、下にあるリンゴやナシ（下位子房）は、萼筒（花床筒）も一緒に成長し、果肉は花床が肥大したもの（偽果）。ウメやモモは子房と萼筒の間に隙間がある（周位子房）。果実は中果皮の部分を食べている。花から果実へ、たくさんの驚きを学びました。　（田中京子）

子ども自然科学ひろば「よろずスタジオ」

『貝合わせ』

2012年4月15日（日）／博物館講義室／81名／担当：友の会「よろずスタジオ」スタッフ

昨年と同じように、バラバラにした二枚の殻を、一対の貝にするのがゲーム内容ですが、今回は二枚貝について興味を持ってもらえるよう工夫を加えました。

手作り模型で貝の中を解説

貝の体の模型を作って説明に用い、本物の貝シャコガイ（世界最大の二枚貝種）を展示し、触ったり、持ちあげたりしていただきました。佐藤学芸員もやさしい解説書を作ってくださったので、帰宅後も家族の会話の材料に成ったのではないかと思います。

お父さんを巻き込ん

どんな模様がいいかな？

もう一点、貝の形に切った紙に、好きな貝の模様を描き、好きなリボンを自分でつけて、お土産にしてもらいました。

初めに佐藤学芸員の二枚貝の体について説明を受け、「かんたん」な貝合わせをし、レベルを上げて「むつかしい」のコーナーへ、もっとやりたい人は「時間を競う」コーナーへと進みました。付添いのご家族も巻き込んで、なかなか盛況でした。

ムラサキイガイ15組を合わせるタイムトライアル一番は、小学生2分22秒でした。

最期まで集中力を絶やさず、10分かかって完成したお子さんが居て、スタッフの拍手を浴びました。

第三日曜に実施を知って、「近いのでその時また

来ます」と言って帰られたお父さんがおられました。リピーターも増えそうです。

＜参加者の感想＞／貝を合わせるのが面白かった。(小2男)／いろんな歯の形があって面白かった。からの模様もいろいろあって面白かった。今度家で食べるときは、気を付けてみようと思う。(小2女)

(赤堀千里)

『中世鎌倉の港と切通し巡検＝和賀江島港石材ルーツと名越切通しの地質を探る』

2012年4月21日(土)／鎌倉～逗子周辺／19人／講師：蛯子貞二（友の会）山下浩之学芸員　萬年一剛温地研研究員

古都鎌倉に津波がどのような影響を与えたのか、是非知りたいと思い参加しました。

元禄関東地震で二の鳥居まで津波が遡上した滑川

元禄関東地震（1703年）の津波が鎌倉駅に近い二の鳥居まで来た経路は、一の鳥居の立っている海抜11m付近を地点迂回して滑川を遡上、二の鳥居まで達したと聞き、その場所に立って津波の力を実感できました。

補陀洛寺わきの路地に残る津波堆積物等の微地形

小川のような普段あまり気付かない豆腐川沿いにも津波が遡上し、補陀洛寺を襲い光明寺門前まで来たという微地形（地図等には載らない僅かな凹凸地形）の路地を辿りました。また途中に立ち寄った小坪港では、大正関東大地震の津波で残った住宅を見る等、津波について多くの知識を得ました。

和賀江島港での岩石起源特定のレクチャー風景

海岸では、干潮の和賀江島港の円礫上を苦労して先端の石碑まで辿り着いたものの、積み石上の歩行に自信が無いため巡検目標の岩石起源特定も程々に、一人先にやっと岸の岩棚に帰り着いた直後、地元の人から潮が上げて来て危険だ、との知らせで全員急いで無事に上がることができました。

また昼のお弁当を狙うトビには注意していたが、パンを取られた人もおり、その巧妙さに皆で感心させられました。

逗子層－池子層を切抜いた「名越の切通し」

その後標高90mの「名越の切通し」まで登って、複雑に堆積した切通しの地層・地質の関係を学ぶと共に、池子層を「切岸」(山腹を削って造った人口の崖)として戦国時代に幾段にも切り取られた崖を遠望しました。

今回の巡検では日頃見慣れた鎌倉について、今まで見過ごしてきた地学遺産や歴史を興味深く、身近なものとして知ることができました。(小林雄三)

樹木観察基礎講座

『1枚の葉(芽吹きから落葉まで)』

2012年4月21日(土)／博物館実習実験室／21名／講師：八田洋章樹形研究会代表

今回は「一枚の葉はどの部分？」ということで、「葉のつくり」と「葉序」についての勉強でしたが、自分でやってみる時間が有ったのも面白く理解を助けてくれました。

葉肉を溶かして葉脈だけになった葉が表面の木部と裏面の篩部の2枚にはがれるということをヒイラギモクセイの葉で実際にやってみて実感したのもなかなか感動ものでした。

また葉序というのは光を効率良く受取れる配置として進化し色々な形が出来たのだと思いますが、松ぼっくりの鱗片の並び方がらせん状になっているのをパズルを解くように鉛筆でなぞってみて、その規則性にも不思議を感じました。

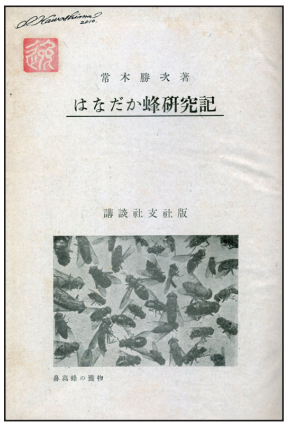
八田先生の、わからないことは質問して分かって帰って欲しいというお考えのもとに、いろいろ質問も出て、あっという間に過ぎた充実した4時間でした。

(三浦雄二)

葉肉を丁寧に洗い、葉脈だけに。

葉脈の木部と篩部上手くはがれて！

わたしの選ぶ“この一冊”



『はなだか蜂研究記』

常木勝次　著

札幌講談社
（北海道講談社）刊
6図版＋303ページ,1948年

学芸員　川島逸郎

この4月に、昆虫担当学芸員（非常勤）を拝命しました、川島逸郎（かわしま・いつろう）と申します。昆虫をはじめとした生きものの暮らしを見つめたり、昆虫を描くことが好きだった私は、大学では、基礎昆虫学分野を扱う「昆虫学研究室」に所属しました。とりわけ比較形態学や発生学には関心を惹かれ、地元の三浦半島にもすみ、生活史に謎の多かったトンボを材料に選び、手探りの調査を続けていました。卒業後は、研究というよりは画業に軸足を置き、生物画（主に昆虫画ですが）の制作や、その下地となる取材、生態写真の撮影に専心して参りましたので、慣れない今の立場に戸惑いつつも、先輩学芸員の方々のご教導をいただきながら努める日々を送っています。友の会の皆さまにおかれましても、ご指導の程、どうぞよろしくお願いいたします。

「はなだか蜂」。皆さんの多くにとっては、聞き慣れない名前かもしれません。もしその名に触れるとするなら、わが国においては、むしろ舶来の「ファーブル昆虫記」を紐解くのがもっとも早道ではなかろうか、とも思えます。乾燥地帯の砂地を好んで営巣するこの仲間は、「昆虫記」では4種も登場しますが、湿潤な日本本土には、わずか1種がみられるにすぎません。それが、この本の主人公たるハナダカバチ（＝ニッポンハナダカバチ）です。

この仲間は♀単独で砂地を掘り営巣するカリバチで、外国産の種には、セセリチョウ、イトトンボにバッタを狩るものもいるそうですが、多くはハエ目を標的とし、日本の種もその例外ではありません。幼子のために、小型のハエに始まり、もっとも大きなものでは、自身よりもはるかに巨大な体躯のアカウシアブすら持ち帰ります。しかし、その暮らしをもっとも際立たせているのは、「狩りに先立って産卵し、孵化の後も餌を運び込む」という面に尽きるでしょう。ほとんどのカリバチが、獲物を集積した後に産卵して巣を閉ざし、親子が対面することがないのを思うとき、ハナダカバチの子育てが異例づくしであるのは明白です。この独特の習性は、幼虫の成長に合わせて餌を運び入れる（随時給食）、と解釈され、それは今も続いているかに見えます。しかし、その「伝承」に対するひとつの答えは、64年も前の日本から、すでに世に問われていました。

その生活史を丹念に追うなかで、幼虫の成長に合わせた「随時」では決してなく、むしろ一括給餌と呼ぶべきであることが、丁寧に解き明かされてゆきます。さらに圧巻なのは、巣内で幼虫と対面する母蜂の、行動心理の追求です。果たして、母親は我が子をどこまで認識し、行動が解発されているのか？著者は、ガラス管を幾通りにも加工し、先端にある小部屋だけを発掘してそれらをはめ込み、考えうるさまざまな状況を演出し、ありとあらゆる組み合わせでの実験を行いました。

この本の面目躍如たる所以は、その壮大ともいうべき野外実験にあります。それは、もう一人のハチ学の巨人、岩田久二雄さんをして、「…彼の奇想天外で大胆な野外実験は、まったく画期的な成功をおさめている。この点彼はまさに鬼才である」といわしめたほどのものでした。

ところで、常木さんがこの蜂と出合い、研究を始めたのは、兵役の最中のことでした。ポケットにそっと忍ばせた幼虫を兵営に持ち込み、官給の石鹸箱のなかで密かに飼うなど、「恐らく前代未聞のこと、否正に空前絶後のことであったであらう」とは、本人の弁です。制約そのものであったに違いない戦時中。戦後に中学、大学へと移って研究を続けられたとはいえ、幾多の「生活の困難」に取り巻かれる中での探求ぶりには、読み手も身が引き締まる想いに駆られます。

2月に岩田久二雄、11月に常木勝次と、二人の偉大な開拓者を送った1994年は、日本のハチ学にとっては、大きな不幸の年であったといえましょう。二人の努力により、日本のこの分野は、戦前から異常な高水準にあったといわれます。戦争の混乱が尾を引く時代の中で生まれた、粗末な『はなだか蜂研究記』が、それをまさに証明する一冊であったことは疑いありません。

博物館周辺の身近な自然シリーズ
（その31）

最近のコウモリ事情

学芸員　広谷浩子

きっかけは迷いコウモリ

地学分野ボランティアのT女史が、虫取り網に入ったままのアブラコウモリを運んできたのは、昨年11月22日のことでした。博物館では、生きている動物を託されるのが一番つらいところです。コウモリは眠っているようで反応もほとんどありませんでした。それでも、ミルワームを口に近づけると、口を大きくあけてのみ込み、食べているうちに覚醒したのか動きも活発になります。翼を広げると20㎝で性別はオスでした。自然保護センターの獣医さんからは、「この時期のコウモリは、保護しても来年まで飼い続けられるか微妙な状況。翼などに傷がなければ、放野をうながしたらどうか」という助言をもらいました。

急がないと、冬眠が始まってしまう!!

アブラコウモリ（別名イエコウモリ）は、主として人間の居住地に生息します。時々体をひるがえす不規則な飛び方で飛翔しながら昆虫を食べます。11月から3月までは冬眠の時期です。ちょっと出遅れましたが、どうにか放野して冬眠させようと決心しました。放野を促すためバットボックスを作り、コウモリを入れて、風のあたらない場所を選んで設置し様子をみましたが、飛び立つ気配はいっこうにありません。その間にも、晩秋の寒さが身に染みるようになりました。

こんなトライアルの間に、研究室でコウモリに餌をやっていたところ、次第に覚醒し翼をバタバタさせたと思うと、飛び立って「本箱の森」の中に入り込んでしまいました。どのすき間に入ったのか、しばらく探しましたが気配がしません。「このまま冬眠してしまうのか？来年になって干からびた死体で発見されるのか？」と、がっかりしていたところ、逃亡から5日後に、清掃員の方がコウモリを届けてくださいました。研究室からずっと離れたトイレの壁に張り付いていたそうです。夜間は博物館内を飛び回っていたにちがいありません。このまま博物館で暮らす道もあったかもしれませんが、初志貫徹。その日の夕方、戸外でミルワームをあげてみました。数分もたたないうちに、覚醒して翼をばたばたさせていたかと思うと、あっという間に空高く飛び立ち、視界から消えてしまいました。放野成功？！　あっけない終わりでした。

眠っているように見えるのですが

ミルワームを食べ終わると覚醒します

ヤマコウモリの一斉調査から

昨年から、ヤマコウモリの一斉調査に参加しています。呼びかけ人は、丹沢地域を中心に哺乳類や鳥の調査を精力的に行なっておられ、当館の外来研究員でもある山口喜盛さんです。この10年ほど神奈川県のコウモリの生息状況が次々と明らかになっていますが、その大部分は山口さんの研究成果です。詳しくは、自然科学のとびら（16巻3号2010年）をごらんください。

ヤマコウモリは、翼開長が40㎝もある比較的大きなコウモリです。大木の樹洞をねぐらにしており、「aviator（飛行家）」の学名通りかなりの高速で空を飛びます。神奈川県では、2000年まで生息情報がほとんどなかったのですが、最近は次々とねぐらが見つかっています。山口さんの調査により、酒匂川沿いでも、数か所の冬眠場が見つかっています。春の調査は、この冬眠場から富士山麓などへ移動する前に行われます。調査員は分担するねぐらの前で待機して、コウモリが採食のために巣から出てくるのをチェックします。確認のためには、コウモリが発する超音波をキャッチするバットディテクターを使います。博物館でも野外調査や講座のために昨年1台購入しました。ヤマコウモリの出す超音波は20kHzで、アブラコウモリなどよりずっと低い音です。ディテクターを通すと、アブラコウモリはピチュピチュピチュなのに、ヤマコウモリはバタバタバタとかドタドタドタときこえます。

日没の20分くらい前から、バタバタバタという音とともに、コウモリが次々と樹洞から外へ飛び立ちます。真っ黒な弾丸のように高速で一目散に酒匂

ヤマコウモリ

（撮影：北垣憲仁）

昨年調査したねぐら
いろいろな穴やすき間からコウモリは飛び出してきました

川の方向をめざして飛び去ります。出巣のピーク時には、数を数えるのがやっとです。彼らの採食場は主に河川敷です。ひとしきり採食を終えると、再び、ねぐらに帰ってきます。だんだん大きくなるディテクターの音をたよりに、帰巣時刻を記録します。出巣から帰巣までの時間は約30分でした。飛び続けながら口に飛び込んでくる虫を食べて、とりあえずいっぱいになったら、ねぐらに戻るということを一晩のうちに何度か繰り返しているのでしょうか。

昨年私が分担したねぐらの大木では、最大20頭が確認できました。さて、今年私の担当した大木はこれまで100頭近くもカウントされたことのあるねぐらでした。期待も大きかったのですが、何日か通って、数頭しか観察できませんでした。春の訪れの遅かった今年は、ヤマコウモリの冬眠や移動にも影響を与えたのでしょうか。

標本が語るコウモリ事情

当館にあるコウモリ類標本の約半数は、強羅にあった自然史博物館閉館時に寄贈されたものです。大半が1960年代から80年代に採集された標本で、テングコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリが含まれ、県内のコウモリ標本としては貴重なものとなっています。洞穴性のコキクガシラコウモリとモモジロコウモリは、自然洞穴の減少に伴って生息数が減少していると推定されます。また、テングコウモリは森林内に生息しているようですが、生態がよくわかっていません。上で紹介した山口喜盛さんの地道な調査によって、昔の防空壕や隧道などの人工洞穴で暮らす彼らの生態が解明されつつあります。博物館では、現在の状況を把握して記録に残すと共に、可能な限り標本を残せるよう努めたいと思っています。会員の皆様からの情報をお待ちしています。

＜情報クリップ＞

●会員数442名　5月19日現在
（正会員440名、賛助会員2名）

●平成24年4月　博物館人事異動

＜管理課＞　転入：吉田　弘（副館長）
転入：西田　直永
新任：東　美菜子（新採用）
新任：清田　哲
転出：小林　康人
転出：小野由紀子
退職：鍛代　勇

＜企画情報部＞転入：川井　容子
転入：坂井　陽子（司書）
新任：飯淵　進
新任：井上　茂樹
新任：小坂井千夏（学芸員）
新任：福尾　実
新任：石原　明子
新任：竹澤　美貴
新任：柴田美奈子
新任：菅　尚子
新任：丹野　利子
新任：橋本明日香
転出：秋元　香織
転出：大澤　澄子（司書）
退職：山口　佳秀
退職：稲葉　榮次
退職：飯島　勇希
退職：奥田　ゆみ
退職：多田　春美
退職：立田さやか
異動：折原　貴道（前学芸部）

＜学芸部＞　新任：川島　逸郎
新任：熊谷　拓朗
新任：佐野　真吾
退職：高桑　正敏
異動：田口　公則（前情報資料課）

行事案内

◆　第101回　サロン・ド・小田原
「きのこの形に秘められた進化の歴史」

話題提供者：折原貴道学芸員
日　時：6月30日(土)受付16:30～
場　所：県立生命の星・地球博物館
講　演：17:30～18:30（1階西側講義室）
交流会：18:40～20:00（3階レストラン•フォーレ）
参加費：講演のみの参加は無料です。
　　交流会参加費は、お1人1,000円
申込み：講演会は、申込み不要です。
　　交流会に参加される方はＦＡＸで友の会事務局までお申込みください。
宛て先：友の会事務局宛　ＦＡＸ:0465－23－8846
問合せ：田口　tagu@nh.kanagawa-museum.jp
詳　細：友の会ブログでご案内します。

◆「地話懇話会～地学関連分野の話題を皆で気軽に話し合う～」

場　所：博物館　講義室
日　時：毎月第4水曜日15:00からの1～2時間
対　象：友の会々員（原則）の当日来館者
参加費：無料（原則）但し内容により発生あり
申込み：不要
【7月～9月の話題】
・7月25日(水)「デジタルな地形をアナログに観る」
　講師：新井田秀一学芸員
・8月22日(水)
「衛星写真から読み取れる三浦半島の地質構造」
　講師：蛯子貞二（友の会）
・9月26日(水)「“石”のはなし」
　講師：山下浩之学芸員
状況により話題（講座内容）等の変更が有ります。
連絡先：中村（良）0463－83－4035

◆「清流の中、重鉱物をパンニングする」

夏季恒例の行事です。今回の場所となる西丹沢山北町の中川川流域には、深成岩体や丹沢山塊の中でも最も強く変成を受けた変成岩類、後に貫入した火山岩体が広く分布しています。これら岩石の含有鉱物である砂金やザクロ石、カンラン石、磁鉄鉱などの重鉱物を採鉱します。盛夏の中、冷たい清流に浸かって、昨年中止となった分までパンニングを楽しみましょう。

日　時：7月28日(土)10:00～16:00
場　所：西丹沢山北町 中川川流域
講　師：蛯子貞二（友の会）山下浩之学芸員
集合場所・時間：ＪＲ御殿場線「谷峨駅」改札出口　9:50⇒集合後「西丹沢自然教室」行きバス乗車
対　象：子どもから大人まで／40名（抽選）
参加費：250円／人
注意事項：パン皿を持っていない方には博物館、および友の会保有のお皿を貸出ししますが、多数の場合は共用となります。申し込みハガキに「借用」「持参」の別をを必ず書いて下さい。
締切り：7月17日(火）必着　＊チラシ無し
連絡先：中村（良）0463－83－4035

◆　子ども自然科学ひろば「いろいろ体験」

博物館実習実験室内でいろいろな体験講座を行います。当日希望の講座にご参加ください。
「プランクトン観察」：小田部家邦プランクトン先生の指導で観察します。家の近くの池や小川の水を採ってきて観察しよう。
「変形菌を顕微鏡で観察」：標本を作ったり、おみやげを作ります。
「自然のものでスタンプ遊びをしよう」：葉っぱや貝殻などを使い楽しくカードを作ります。
日　時：8月5日(日)10:00～12:00､13:00～15:00
　　1講座1時間で各4回予定
場　所：博物館3階実習実験室
対　象：子どもとその保護者／オープン
参加費：1講座200円～300円程度／人
申込方法：事前申込み無し
　　（当日、3階実習実験室で受け付けます）

◆　子ども自然科学ひろば
「箱根火山の火山灰を調べてみよう」

箱根火山が噴出した火山灰（テフラと呼ぶ）の中には色々な造岩鉱物（岩石を造っている鉱物）が含まれています。これらを洗って中に含まれる鉱物を顕微鏡で観察します。

日　時：8月10日(金)10:00～12:00､13:00～15:00
場　所：博物館3階実習実験室
講　師：笠間友博学芸員
対　象：子どもとその保護者／オープン
参加費：無料
申込方法：事前申込み無し
　　（当日3階実習実験室で受け付けます）
連絡先：中村（良）0463－83－4035

◆　第102回　サロン・ド・小田原
特別展関連「トンボの世界の魅力（仮）」

話題提供者：苅部治紀学芸員
日　時：8月25日(土)受付16:30～
場　所：県立生命の星・地球博物館
講　演：17:30～18:30（1階西側講義室）
交流会：18:40～20:00（3階レストラン•フォーレ）
参加費：講演のみの参加は無料です。
　　交流会参加費は、お1人1,000円
申込み：講演会は、申込み不要です。交流会に参加される方はＦＡＸで友の会事務局までお申込みください。
宛て先：友の会事務局宛　ＦＡＸ:0465－23－8846

問合せ：田口　tagu@nh.kanagawa-museum.jp
詳　細：友の会ブログでご案内します。

◆　**樹木観察講座②**
「サルスベリとザクロ－ミソハギ科の樹種群－」
日　時：9月15日(土)13:30～16:00
締切り：9月3日(月）必着

樹木観察講座③
「キンモクセイ－モクセイ科の樹種群－」
日　時：10月13日(土)13:30～16:00
締切り：10月1日(月）必着

【樹木観察講座②③　共通】
場　所：横浜市立こども植物園(横浜市南区六ツ川)
集　合：こども植物園研修室　13:15～受付開始
交　通：ＪＲ保土ヶ谷駅東口からバス、児童遊園地入り口下車、5分
講　師：八田洋章先生（樹形研究会代表）
対　象：友の会会員中学生以上25名（多数時抽選）
参加費：1,100円／人　（謝礼、資料、保険代等）
持ち物：筆記用具、ルーペ、ピンセット
連絡先：深山　045－821－5184

◆　**早川水系の歴史と文化の探訪　Part10**
「ケンペルの歩いた道を行く！」
江戸時代、ドイツ人・ケンペルが西欧にはじめて紹介した植物・ハコネグサなどを観察しながら、旧街道の歴史や文化を探訪します。
日　時：9月4日(火)10:00～15:00
コース：箱根町バス停～関所～湖畔～お玉ヶ池～甘酒茶屋～畑宿
講　師：勝山輝男学芸員　笠間友博学芸員　新井一政学芸員
対　象：大人・子どもとその保護者／オープン30名（抽選）
参加費：500円／人
締切り：8月18日(土）必着
連絡先：佐藤　090－3382－2561
＊詳細コースなどは返信はがきにてご案内します。

◆　**子ども自然科学ひろば「よろずスタジオ」**
「石を磨こう」
いつも何気なく目にしている石、磨くととてもきれいです。何が見えるかやってみよう！
日　時：9月16日(日)13:00～15:00
場　所：博物館1階講義室（東側）
対　象：子ども（当日の来館者）
申込み：不要、無料

◆　**植物観察会　「大涌谷の地質と植物」**
箱根火山の中で最後に出来、今なお活動を続けている大涌谷。その地質とそこに生きる植物についてお二人の先生のお話を聞き観察いたします。
日　時：9月26日(木)9:30～15:00頃
場　所：箱根町　桃源台から大涌谷
集　合：桃源台9：30
解　散：大涌谷15:00頃
講　師：笠間友博学芸員　勝山輝男学芸員
対　象：友の会々員大人30名（抽選）
参加費：500円／人
締　切：9月1日(土）必着
連絡先：平本　0465－83－4735(19:00以降)
＊詳しくは返信はがきにてお知らせします。

◆　**タカの渡りと足柄峠の秋草と足柄城跡を訪ねて**
秋空の足柄峠上空を旋回しながら上昇し南へ渡るタカの群れを観察。また足柄城址を散策、足柄峠の歴史を訪ねながら秋の山野草を観察します。
日　時：9月30日(日)10:00～15:00頃
場　所：南足柄市足柄峠（万葉公園の東屋）
集合時間：10:00　現地受付
解　散：現地　15:00頃
講　師：＊タカの渡り：頼ウメ子（日本野鳥の会)、川﨑英憲（友の会・日本鳥学会）
＊足柄城址と秋の山野草：田代道彌、本多まさ子
対　象：大人から子どもまで／オープン
参加費：500円／人
締切り：9月5日(水）必着
持ち物：筆記用具、ルーペ、双眼鏡、用意できれば単眼鏡・三脚
連絡先：川﨑　090－1834－6172
＊詳しくは返信はがきにてお知らせします。

博物館友の会主催各行事の参加申し込みについて

往復はがきに必要事項を記入して、友の会事務局までお送りください。ＦＡＸや電子メールでは受け付けませんので、ご注意ください。行事名／開催日／参加者全員の氏名・年齢（学年）／会員番号／代表者の住所・電話番号／指定事項、ご不明な点は、友の会事務局へお問合せください。

注意！

★参加費は1名分の金額で、内訳は資料代、傷害保険料です。それ以外のものは特記事項に記載があります。バスなど予約が必要な場合、参加者個々に材料を購入する場合などの講座参加確定後のキャンセルは、代わりの方をご紹介いただくか、参加費を負担していただく場合があります。
★オープンの行事は会員外の方も参加できます。
★小学生以下の参加は保護者同伴が原則です。
★チラシの発行されない行事もありますので、直接〈連絡先〉へお問い合わせください。
★持ち物など詳細は返信はがきに記載されます。

「友の会通信」第77号は、2012年9月15日発行予定です。

発行：神奈川県立生命の星・地球博物館友の会
Vol.16,No.1,通巻76号　2012.6.15発行
編集：友の会広報部
〒250-0031　神奈川県小田原市入生田499
TEL：0465-21-1515　FAX：0465-23-8846