

神奈川県立生命の星・地球博物館

友の会通信

Vol. 13, No.3, 通巻66号 2009.12.15発行

目次

活動報告……………1～2	博物館 NOW……………8
わたしの選ぶ“この一冊”…3	情報クリップ……………8
ムササビの着ぐるみ……4～5	行事案内……………9～10
身近な自然シリーズ…6～7	

◆ 活 ◆ 動 ◆ 報 ◆ 告 ◆

第46回植物観察会

「泊って楽しむ柵池自然園」

2009年8月28日(日) 柵池自然園、29日(土) 親海湿原・姫川源流／29名／講師：勝山輝男学芸員

北アルプス山麓、海拔1860mにある柵池自然園は、既に秋咲きの花で満ちていました。

入口のビジターセンター付近では、ミヤマシシウドとオオバセンキュウの白い花や、ヤチトリカブトとハクサントリカブトの濃青紫色の花をじっくり観察。ダイニチアザミもたくさん咲いていました。良

く整備された木道を奥へと進むとオオヒョウタンボク、オオバタケシマラン、クロウソグの果実を確認でき、ウメバチソウ、イワショウブやオニシオガマの花も綺麗でした。浮島湿原に近づくとイワイチョウやコバイケイソウの葉色で湿



頭が重そうダイニチアザミ

原が黄色になっています。来年、初夏の頃にも来てみたいな、と思いました。

翌朝は雨のため、場所を親海湿原と姫川源流地帯に変更。ここも良い観察地で、ホソバヨツバムグラなどの湿原植物に混じって、ヒロハゴマキ、エゾユズリハ、ハイイヌガヤなどの日本海側特有种を見つけました。

楽しく学習できた観察会で、充実した二日間を過ごしました。来年の観察会も楽しみです。

(山崎 厚)



柵池自然園へセリ科通りに行く

第88回サロン・ド・小田原

「樹洞さがしの旅から」

2009年9月12日(土)／博物館講義室・レストランフォーレ／講演会30名 交流会18名／講師：広谷浩子学芸員

ちょうど開催中の特別展「木の洞をのぞいてみたら」を担当された学芸員の広谷浩子さんが開催までのエピソードを交えながら興味深いお話しをしてくださいました。第一部の講演会に先立って特別展も見学させていただきました。私は二度目の見学でしたが、入り口で、まず驚かされるのが巨大なトチノキの洞(うろ)。彼には名前が付けられていて「トチオ・栃男」と言うそうです。このトチオは懐中電灯を貸してもらって洞の中をのぞけるように工夫がされています。大きなトチオを特別展のためにさがし出し、展示室の中へ運び入れる苦労話は講演会の中で記録写真をもとに、とても分かりやすく説明されました。

今回の特別展の評価が高いのは、「子ども参加型」の展示にあると思いました。樹洞の代表的住人であるムササビの着ぐるみを着て変身し、台の上に腹ばいになって滑空姿勢をとり、目の前のモニターで滑空シーンを見て、ムササビになりきる。とてもすばらしいアイデアですが、ムササビの着ぐるみ製作



やモニターに使う滑空シーンの撮影苦労話など、大勢の方の知恵と努力の賜であることを知りました。

講演会では、関連事業として行われたムササビの夜間観察フィールドワークが紹介されました。簡単には見られないムササビとその滑空シーンを1回目の観察会で見る事ができたそうですが、これに参加した子ども達が一人もまだ特別展を見ていないとのことで、是非見てもらいたいと思いました。

第二部の交流会では、この特別展に合わせて創作された新メニュー「森のピラフ」を試食できました。手の込んだつくりで、ゴボウで作った鳥の巣にはウズラの卵がたくさんのもっていました。800円一日10食限定だそうです。

交流会場にも画像装置が持ち込まれ、映像を見ながら樹洞談義に花が咲きました。(飯島俊幸)

金時山から考える新・箱根火山形成モデル

2009年10月18日(日)／箱根「金時山」～南足柄「地蔵堂」／22名(大人18名、子ども4名)／講師：山下浩之学芸員

澄みわたる青空。さわやかな秋の日、山下学芸員の下、金時山山頂をめざす22人が顔を揃えました。「さあ登ろう!」と思った矢先、一緒に参加した主人の足元に異変が…久し振りに履いた登山靴の左のソール踵部が剥がれるアクシデント。靴紐で応急処置はするものの今度は右が剥がれ、結局主人は登ることを断念し家路へと引き返し。日頃の行いの悪さ

か…。残った者だけ気を取り直し登山を開始。順調に歩みを進めましたが、頂上手前15分位から胸突き八丁、溶岩と火山角礫岩を交互に1歩1歩踏みしめ頂上へ。急に視界が開け富士山・箱根一望の大パノラマが目の前に広がりました。そして大きな火山角礫岩の上で断崖の眼下を望みながらのランチは圧巻でした。山下学芸員の箱根山が以前考えられていた巨大な火山でなく、いくつかの成層火山の噴火によって出来たことを聞きながら、そこから見る地形に壮大なロマンを感じました。同時に溶岩の岩脈の方向などから何万年も前の火山形成を考える人の知力にも感銘を受けました。帰りは急峻な道を一気に下り、膝がガクガクになりながら帰途につきました。

さてさて主人は、家に着く直前にソールが全面剥離したそうで、「登山靴の点検は忘れずに!」が今回の教訓として残りました。一緒に行った小学生2人からは、今理科で習っている石や地層の勉強が出来、遠足より数倍楽しかったとのことで、また次回も是非参加したいとのことでした。

(阿部由美子、阿部衿奈、西山愛理)



箱根火山を代表する「カルデラ地形」の遠望



巡検コースのハイライト…金時山山頂からの富士山絶景

※「植物観察会 湯坂路の秋草ウォッチング」10月6日に予定していましたが、雨のため中止となりました。

わたしの選ぶ“この一冊”

司書 大澤 澄子

『COSMOS』上・下

カール・セーガン 著
木村 繁 訳朝日新聞社1980年11月発行
(朝日文庫版1984年4月発行)

私がはまった数少ない自然科学系の本です。タイトルの“COSMOS (コスモス)”とはギリシャ語で宇宙、調和、秩序を意味する“kosmos”に由来する英語

です。宇宙と、宇宙のチリから生まれ宇宙を知ろうとする人間の歴史を、アメリカのコネル大学の天文学者セーガン博士が書いた本です。

ご存知の方も多いと思いますが、この『COSMOS』は、科学ドキュメンタリー番組として1980年に朝日放送でテレビ放送され、大ブームを巻き起こしました。私は当時小学生で一生懸命見ていたのですが、透明な宇宙船に乗ってセーガン博士が宇宙を旅しているシーンしか記憶に残ってません。本の方は同じ年に発売されましたが、何度も読みかえました。

内容は、天文学のことから惑星探査のこと。宇宙の誕生、星の誕生、地球の誕生、生命の誕生、人類の誕生。古代人の宇宙の神話。古代から現代に至るまでの宇宙を知ろうとした科学者、哲学者の好奇心。発刊当時米ソ冷戦のさなかだったことから、核戦争による地球環境の破壊と人類存亡の危機。そしてきっとどこかにいる未知の異星人との交信の可能性。こんなたくさんの内容がアトランダムに書かれているのにぐいぐい引き込まれて読んでしまいます。セーガン博士の博識に驚かされました。

特に心に残ったのは、紀元前300年ごろ、地中海世界最大の文化都市だったエジプトのアレキサンドリアにあったムセイオン（ギリシャ語“Museion”、英語の“Museum”博物館の語源）に付属するアレキサンドリア図書館のことです。そこは世界のあらゆる知の文献を収集しようというもくろみのもとにつくられました。蔵書はおよそ70万巻におよんだそうです。そこには、初めて地球の大きさを計算しようとした天文学者で地理学者のエラトステネス、数学者アルキメデス、幾何学者ユークリッド（エウクレイデス）のほか物理学、文学、医学、天文学、



地理学、哲学、数学、生物学、工学などを研究するたくさんの学者たちがつどいました。ですが紀元5世紀ごろ、異教の教えを滅ぼそうというキリスト教会に破壊され、貴重な文献は失われてしまいました。

このように歴史に造詣が深いセーガン博士ですが、実は『COSMOS』には間違いがあります。ヘイケガニの甲羅のあの怖い顔についてです。「平家物語」によると源平合戦の最終戦、壇ノ浦の合戦で、平清盛の孫の安徳天皇は祖母の二位の尼とともに海に身を投げ、平家の武将たちも討ち死にし、平家は滅亡しました。それにちなんでか怖い顔を思わせる甲羅のカニをヘイケガニと呼びます。これについてセーガン博士は、より武士の怒りの顔に似たカニほど地元の漁師が獲らなかった結果、そのようなカニが生き残って自分に似た子孫を増やしていった、すなわち人間によって怖い顔のヘイケガニが作られた「人為選択」の結果である、と書いています。これは以前にイギリスの進化生物学者ハクスレーも述べています。しかし当博物館の甲殻類コレクション「酒井コレクション」を集めた甲殻類学者酒井恒先生は、ヘイケガニの甲羅には化石のころからすでに人の顔を思わせる模様があること、ヘイケガニは食用にならないので漁師は獲らないことをあげてこれを否定しています。当館学芸員の佐藤さんにうかがいましたが、ヘイケガニを食べたという話も聞いたこともないし、そもそも身の量がほとんどないそうです。西洋のロマンチズムと論理は、地元日本人の綿密な研究と「これ食べられないから」という食生活にあっさり敗れました。

セーガン博士は、のちに異星人との接触を描いた小説『コンタクト』を書いたように、異星人との交流を夢見ていました。1972年に打ち上げられた無人観測機パイオニア10号には異星人への手紙が積んであります。それにはアルミニウムの板に裸の男女と太陽系の見取り図とどの惑星からこの手紙が送られたのかが描かれています。セーガン博士の発案です。これはパイオニア11号にも積まれました。そのあと打ち上げられたボイジャー1号、2号には地球のさまざまな民族の言葉のあいさつ、音楽やザトウクジラの歌などが収録されたレコードが積まれています。観測機は今、太陽系の彼方を黙々と飛び続けています。何十万年何百万年かけても異星人に見つけてほしい、という願いをこめて。地球外知的生命体探査SETIは今も続けられています。

この本『COSMOS』は私に、人間の歴史と未知の世界への眼を開かせてくれました。いつか異星人に会えますように。



2009年夏の特別展「木の洞をのぞいてみたら」(7月18日～11月8日)でムササビの着ぐるみを着てムササビを体験するコーナーがあります。ご覧になられたでしょうか？

今年のはじめ頃、夫からムササビの着ぐるみを作ってみないかという話がありました。樹洞をテーマにした特別展があり、そこでムササビの着ぐるみを着た子どもたちがいたらかわいいね、博物館だからなるべく本物に近いものがいいね、でも、予算はないから材料費だけで作れないかな、ということでした。私は洋裁を趣味にして、子供服や夫のシャツ、自分の日常着などを作ってきましたが、ボアの生地でジャンプスーツ(つなぎ)は作った経験はありません。まして、本物そっくりの着ぐるみで、それを着た子どもたちに安全で、なるべく着やすいものなど想像が付きませんでした。



大人用 160cm を着た勝山学芸員

6月になり、広谷学芸員や加藤学芸員とどのようなものを作るか打ち合わせをしました。サイズは就学前の園児を想定し、2才用(90cm)、4才用(110cm)、6才用(130cm)の3サイズを用意することにしました。完全な着ぐるみは頭まですっぽりと覆われ、目だけしか明きません。それでは子どもたちが着るのには危険なので、頭はフードタイプで良いことになりました。また、活動しやすいように股下はズボンタイプとしました。ムササビらしく見せるためには翼をつけるだけでなく、耳や鼻はピンク色にする、ほほには白い筋をつけるなどの注意点が確認されました。

最後に一つ難題がありました。ムササビは親指だけが著しく長く離れたところについていて、手を広げるだけでなく、親指を開くことによって、より大きく翼をひろげることができます。袖を通したときにこれに似たことが実現できないかということです。人間の親指は短いし、それほど離れた位置にはついていません。長い棒を翼に付けたり、硬めの紙を筒状にして親指を入れるなどのアイデアが出ましたが、これを扱うには指の力が必要ですし、子どもたちが着ぐるみを着て歩きまわるとなると危険かもしれません。本物のムササビでさえ歩くのはぶっきらぼうなようです。あれこれ考えた末に、袖に手を通した後親指を翼に差し込む穴を作り、親指を入れることで翼を先まで広げられるようにしようと考えました。

デザインやイメージができたので型紙を作りました。型紙がとれば、布の用尺がわかり、必要な量の布が購入できます。本物の毛皮のように見える布が入手できるかどうかわかりませんでした。日暮里に布の間屋街があると教えていただき、布探しに出かけました。これから夏に向かう季節なので、毛皮風の布など店頭には並んでいません。一軒ずつ聞き歩くと、倉庫まで案内してくれて、直接見せてくれるお店がありました。ムササビの背中側にあうものは、黒系と茶系の2種類の布がありました。黒系は重くてしっかりしているので6才用に、茶系は軽くてしなやかなので2才と4才用に購入しました。腹側の布はちょうどあうものが2着分しかありませんでした。しかたなく、1着分はそれに近いものでもまんすることになりました。

いよいよ製作の開始です。まず4才用から手がけました。フードには髪の毛が付着ないように裏布をつけました。歩いたときに脱げないように、手首と足首にはゴムを入れました。前明きは着たり脱いだりしやすいようにマジックテープを使用しました。

えりあし部分にはハンガーにつるしたときに顔が見えるように穴をあけました。顔は特に細かい作業ですが、目ができるとムササビらしくなり、私も思わず顔がほころびました。製作には1着あたり7～10日ほどかかりました。

完成した着ぐるみは4才児をもつ方に試着をお願いしました。感想を伺う時はドキドキです。結果は写真を見せていただきました。着ぐるみを着た子どもは満面笑顔でムササビを楽しんでいるようでした。私の心に弾みがつきました。子どもの笑顔は最高のプレゼントです。



4才用の着ぐるみ（前）



4才用の着ぐるみ（後）

おかげさまで着ぐるみは人気があり、開催直後、子どもと一緒に大人も記念撮影をしたいとの希望があり、大人用の160cmを製作しました。この大人用のムササビは園児用の着ぐるみの問題点を踏まえて

改良をほどこしました。着ぐるみは不特定多数の方が着用されています。全身毛で被われた着ぐるみは、どこから手や足を入れていいのかわかりにくく、人によってはサイズがあわなくて、無理に着用したいと力が入ってしまいます。そのため、ネットにボアを植毛したような布はネット自体が破れてしまったり、ボアが抜け落ちたりと消耗が激しいことがわかりました。股下をズボンタイプにしないことで着用する方の体格に幅をもたせました。手首と足首を少し大きくし、ゴムは入れないことにしました。前明きは長く股下まで開くようにしました。このようにした結果、大人用のムササビは身長180cm近い人までなんとか着ることができるようになりました。2才児用、4才児用、6才児用、大人用の4着の着ぐるみを並べてみると、原寸に近い2才児用がもっともかわいらしい。大人用は迫力があります。ちなみに通称は「ハリーポッター」に出てくる「ダンブルドア」になりました。

計画した段階では動きやすいことを目標にしましたが、実際には動きまわることはなく、「ムササビ飛んでみよう」で台にうつ伏せになって手をひろげたり、記念撮影に使われました。大勢の方が着用されること、しかも布自体が重い着ぐるみは作業衣と考えた方が良かったと思いました。

残りの布でムササビ座布団を作ってみました。自画自賛で恐縮ですが、これは、なかなかいいぬいぐるみになりました。二人の息子が共感してくれました。やはりモデルの愛きょうのおかげです。

最後に、ご助言、ご協力をいただいた皆様に感謝いたします。また、貴重な経験をさせていただいたことにこの場を借りて御礼申し上げます。

（勝山恵美子）



ムササビ体験コーナーの着ぐるみ

博物館周辺の身近な自然シリーズ (その22)

小さな「痕跡」はどこにでも

学芸員 大坪 奏

●下を向いて歩こう

友の会会員のみなさんなら、自然観察を趣味として野山を歩く方も多いでしょうか？

私も、自然科学を専門としているので、これまでも野山を歩く機会は多く、趣味としてもものんびりと自然の中を散歩するのが好きです。そんなときは大体、同じように野山を歩くのが好きな仲間や友人と一緒にですが、なかでも自然科学を専門にしている人たちと歩くときは、お互いの目線の高さが違うことに、毎度ながら面白いなあと、感じます。

たとえば、植物の開葉を研究している人は、上のほう、樹木の梢の先ばかり見て歩いています。同じ植物でも草本をよく見ている人は、腰から下のあたりをぐるりと見回しながら歩いています。昆虫が好きな人は、あらゆるところを見ているのですが、とくに空中や目線と同じぐらいの高さを眺めていることが多いように思えます。哺乳類を研究している人は、歩道沿いの地面や石の上をみてフィールドサインをいつも探しているようです。そして、菌類を専門にしている私の場合、見るのはいつも地面、とくに歩道から少し外れた斜面や、落ち葉の降り積もった、じめっとしていそうな場所に、つつい目がいってしまいます。

前置きが長くなりましたが、今回の「身近な自然」では、いつでもどこでも、下を向いて歩けば見つかる、菌類の「痕跡」についてご紹介します。

●菌類の「食べ跡」

菌類と言っても、目につく大きなキノコから、虫眼鏡で見ないとわからないような小さな菌類、カビのような顕微鏡サイズのものまで、さまざまです。いずれの菌類も、タイミングによってあったりなかったり、いつでも見つけられるわけではありません。でも、菌類の「痕跡」は地面をよく見ているといつでも、至るところで見つけることができます。

落ち葉が部分的に白くなっているのを見たことはあるでしょうか？白くなっている原因は、ときには鳥の糞だったり、虫の卵やくもの巣だったり、色々ありますが、多くの場合は、菌類が落ち葉を分解し

ている（していた）しるしです。博物館周辺にはシイ林などの常緑広葉樹林が多くありますが、こうした森林の地面には、落ち葉が点々と白くなっているのをよく見ることができます。また、庭木によくあるヒサカキやヤブツバキの落ち葉にも、白い斑点を見ることができます。

なぜ落ち葉が白くなるのか？それは、菌類が落ち葉の中でも、とくに茶色の色素を持つ成分を食べた跡だからです。この成分はリグニンやポリフェノールと呼ばれ、ここでは詳しく説明しませんが、生物にとって分解しづらい成分を含んでいます。菌類のなかでもこれを分解できる種類は限られていて、生態系の中で重要な役割を果たしていると考えられています。

落ち葉が白くなっているのは、菌類がせっせと働いて、落ち葉を食べた、生きた証・・・そう考えると、何気ない落ち葉を見るのも楽しくなってくる気がします。そこでつつい下を見て歩いては、「おっ、食べてる食べてる！」と、毎度のことながら小さな感動を覚えてしまうのです。

●「お食事中」の現場？

便宜的に、落ち葉を「食べる」という表現をしましたが、菌類の栄養摂取方法は、動物とは少し異なり「分解」と呼ばれます。菌類は、細胞が細長く連なった糸状の構造である「菌糸」を、食べ物（落ち葉など）に広げて、菌糸の先端から分解酵素を出して食べ物を溶かしながら吸収します。私たちが胃や腸の中で行っていることを、菌類は細胞外で行っている、とも言えるでしょうか。

下を見て歩いていると、落ち葉の上に伸びた菌糸が、今まさに分解酵素を出して落ち葉を分解している？と思えるような現場を見ることがもできます。



落ち葉の上に伸びた菌糸に沿って、白い「食べ跡」（写真中央）が残る

●葉っぱ1枚のなかの攻防戦

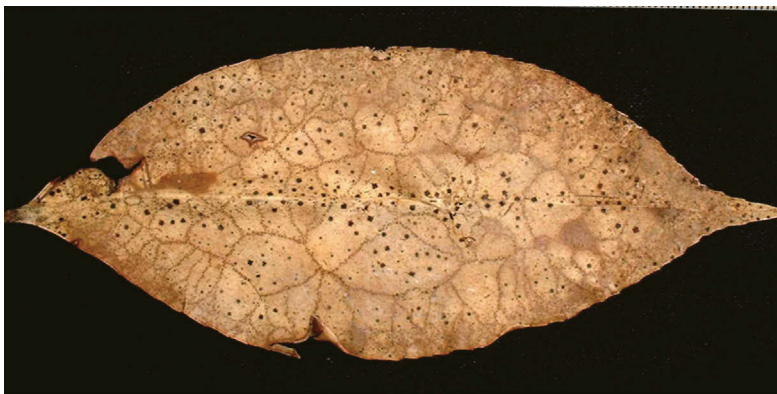
なかには、落ち葉上に菌糸が見えないタイプの菌類もあります。それでも、落ち葉を見ればその痕跡は一目瞭然。一枚の落ち葉の上に、白いまだら模様が現れています。

このまだら模様のひとつひとつをよく見ると、微妙に色合いが違っていたり、境界線ができていることが多いです。こうしたまだら模様は、そのひとつひとつが異なる種類の菌類、または種類は一緒でも異なる個体（異なる遺伝子を持つ菌類）によってできていると考えられています。白いまだらの間にできた黒い線は、菌類どうしの攻防戦の証です。人間にとってはとるに足らない小さな1枚の落ち葉ですが、菌類にとっては広大な全世界なのです。まるで巨人の目になって菌類の世界を眺めている気分になります。



菌類の「食べ跡」が白くまだらに残るスタジイの落ち葉。1枚の落ち葉の中でさまざまな菌類が生活している。(左)

一面に食べつくされて(?)白くなったヤブツバキの落ち葉。線のようにみえる模様は、同じ種類だが異なる遺伝子を持つ個体が競合しあってできた境界線。それぞれの個体の領域がパズルのように入り組んでいる。(右)



白くなった落ち葉からキノコが生えている。落ち葉を分解した張本人か。黒い境界線も見える。(左)

博物館 NOW

副館長 鈴木信太郎

巷間、博物館冬の時代と言われて久しくなります。さらには、氷河期と評する論者もいます。当館も含めた博物館を取り巻く昨今の状況は、ますます厳しさを増しつつあります。こうした時代だからこそ、私たちは、友の会の皆さんをはじめとして、地域の方々と手を携えて、今よりも一層質の高いパフォーマンスを展開していきたいと考えていますので、今後ともよろしくお願いします。

着任後、半年を経過してこんなことを思っていますが、現実には予想以上に厳しいものがあります。

さて、私自身はといえば、喉の奥に小骨が刺さったように疼いていた問題にここ数年来取り組んでいます。かつて、日本の主な古典文学を読破しよう決心し、それはおおかた完遂することができたのですが、その中の一冊『更級日記』の文中にはほぼ一千年前の「故郷」足柄が出てきます。そして、そこに老若三人の芸能者が登場する極めて印象的な場面があります。この芸能者たちの出自、由緒を何とか究めることができないか、それを通じて地域おこしに些かでも貢献できないかというのが端緒です。

芸能者の発生等については、学説史的には思った以上に蓄積がありますが、定説はありません。関係する文献を渉猟していくうちに、弟橘媛おとたちばなひめ、更級日記、今様の大曲であり散逸歌である『足柄』、さらには『海道記』の世界など足柄を舞台にした豊饒な時の通奏低音を聞き取ることができました。肝心の更級の芸能者については、あまり論じられたことがない視座から仮説を立てることもでき、自分なりに解決をできたと思っています。

話が大幅に逸脱しましたが、博物館というとうとういわけか、私は、「応仁の乱」を思い出します。10年に及ぶ争闘が繰り返された結果、貴重な人命とともに多くの文化財や伝承されてきた文書類が灰燼に帰しました。当時、博物館のような存在があれば、きっと日本の古代・中世の研究は、今よりももっと稔り多いものになっただろうと思います。

現在は、大人にとっても、子どもにとってもあらゆる意味でタイトな時代です。こうした中、心の豊かさや様々な慰藉を提供できる博物館をはじめとした文化的な施設の役割はますます重要になってくるのではないかと思います。「友の会」の皆さん、今後とも当館をよろしくお願いします。

<情報クリップ>

会員数 520名 11月24日現在
(正会員 518名、賛助会員 2名)

<特別展「木の洞をのぞいてみたら」終了>

特別展入館者数 84,304名

<企画展「押し葉 ～古瀬 義

植物標本コレクション～」>

12月5日(土)より企画展「押し葉 ～古瀬 義 植物標本コレクション～」を開催します。

古瀬 義氏は戦前より日本各地を歩き、15万点以上の押し葉標本を製作し、日本最後のプラントハンター（植物採集家）と言われます。古瀬氏の押し葉標本は古瀬コレクションと呼ばれ、研究用標本として専門家から高い評価を得て、国内はもとよりイギリスのキュー植物園など海外の標本庫にも収められています。

生命の星・地球博物館では古瀬氏の標本を2万5千点収蔵しており、古瀬氏の足跡のほぼ全体をカバーし、もっとも充実した古瀬コレクションとなっています。当館には古瀬コレクションの他にも23万点以上の押し葉標本が収蔵され、日本の植物研究やレッドデータブックの作成などの重要な基礎資料として活用されています。

この企画展では古瀬コレクションを中心に、生命の星・地球博物館に収蔵されている押し葉標本コレクションを紹介します。（無料）

【観覧料】

下記の料金で常設展をご覧いただけます。

※()内は有料人員20人以上の団体料金です。

20歳以上(学生を除く)・・・510円(400円)

20歳未満・学生……………300円(200円)

高校生・65歳以上……………100円(100円)

中学生以下……………無料



行事案内

◆ こども植物おもしろ発見講座

「どんぐりのふしぎ」

どんぐりはころころ転がってどこに行くんでしょうか？ 土の中にもぐる？ それから、それから……。大きなどんぐり、小さなどんぐり、丸いどんぐり、長いどんぐり。いろいろなどんぐりを見ながらどんぐりの不思議を探ろう。

日 時：2010年1月23日（土）10：00～12：30

場 所：生命の星・地球博物館実習実験室

指 導：友の会植物グループ

対 象：子ども（小学3年生以下は保護者同伴）
／20名（抽選）

オープン企画、会員以外でも参加できます。
お友達を誘ってどうぞ。

参加費：100円／人（保険・資料代など）

持ち物：筆記具、虫めがねなど

締切り：2010年1月10日（日）必着

連絡先：赤堀 4

——チラシ同封、ご参照ください——

◆ 植物講座「冬の樹木を楽しむ」

今回は主に常緑樹の冬芽に注目します。入生田駅近くの山神神社周辺を歩き、その後博物館に移動して暖かい室内で観察を深めます。

日 時：2010年1月30日（土）10：00～15：00

集 合：箱根登山鉄道「入生田駅」10：00

対 象：大人／20名（抽選）

参加費：300円／人

締切り：2010年1月16日（土）必着

連絡先：田畑 4

特 記：この講座は植物グループのメンバーが企画・進行を務めます。

◆ 地図を楽しもう！

フィールドに出て地図が読めればもっといろいろなことがわかるのになあ、という思いはありませんか？ 今回の講座では地図に載っている様々な情報を知るためのコツを紹介いたします。地図が少し

でも身近なものになれば、次回のフィールド調査は楽しさ倍増です。あなたも、地図とお友達になってみませんか。

日 時：2010年2月7日（日）10：00～15：00

場 所：博物館実習実験室および博物館周辺

講 師：新井田 秀一 学芸員

対 象：大人の方（小学校高学年以上同伴も可）20名

参加費：500円／人（地形図代等）

締切り：2010年1月23日（土）必着

連絡先：関口 8

◆ 「静岡県駿河小山のテフラ巡検」

駿河礫層を覆う10万年前以降のテフラを数か所観察します。今回注目の巡検内容として富士火山草創期のテフラが有り、厚さ1mを超える「御岳火山第1軽石」も圧巻です。

期 日：2010年2月13日（土）

場所・コース：JR御殿場線駿河小山駅～駿東郡小山町中島～生土～JR御殿場線駿河小山駅
（歩行距離：約8km）

集合場所・時間：JR御殿場線駿河小山駅 10：00

解散場所・時間：JR御殿場線駿河小山駅 15：30頃

講 師：笠間 友博 学芸員

対 象：大人・子どもとその保護者 40名（抽選）

参加費：150円／人

締切り：2010年2月2日（火）必着 *チラシ無し

連絡先：中村（良） 6

◆ 三浦半島「葉山芝崎」で幻の付加体観察

春の大潮にのみ出現する幻の付加体・葉山層を観察します。

本講座は2009年度春に計画し、天候不良のため中止になった行事の再実施です。今回は大潮になる潮汐の条件が良い等のことから予備日を設定しています。

日 時：2010年4月17日（土）10：00～15：30

【予備日：2010年4月30日（金）

…実施要領などは同じ】

場 所：三浦半島 葉山海岸周辺

集合場所・時間：JR横須賀線 逗子駅

海側改札出口 10：00

⇒集合後「芝崎」までバス乗車

解散場所・時間：「切通し下バス停」付近 15:30 頃
講師：蛸子 貞二 氏（友の会）
対象：子どもから大人まで／40名（抽選）
参加費：150円／人

注意事項：申込みハガキに予備日の出・欠状況を記入願います。

締切り：2010年4月6日（火）必着 ＊チラシ無し
連絡先：中村（良） 6

◆ 第14回総会のお知らせ

開催日 2010年4月4日（日）

楽しいイベントを企画中。ご期待ください！



植物グループ
“新メンバー募集！”

植物観察会や講座の企画・運営をご一緒にしてくださる仲間を、募集いたします。

植物グループは友の会会員の植物好きが集まって自ら植物について学びつつ、その奥深さを多くの人に知ってもらいたいと活動するグループです。博物館を大いに利用し、学芸員の方々の指導を受けつつ、観察会や自主講座を企画運営しています。（博物館植物ボランティアの方々とは、別の立場で博物館を支えています）

今年の春には足掛け5年をかけた岩戸山植物相の自主調査を終えて報告書がまとまりました。各人が持つ得意不得意をパズルのようにはめ込んで、大きな力になりたいと願っています。

植物に興味のある方、仲間との活動に魅力を感じる方、一緒に植物好きを増やしませんか。

チラシをご覧の上お申込み下さい。ご応募お待ちしております。

■参加申し込み

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。ファックス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・年令（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。

■受付

返信はがきが開催日の1週間前ごろにお手元に届きます。当日ご持参ください。

■あて先

神奈川県立生命の星・地球博物館友の会事務局
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田499

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。



「友の会第67号通信」は、2010年3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.13, No.3, 通巻66号 2009.12.15 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