

神奈川県立生命の星・地球博物館

友の会通信

Vol.18, No.1, 通巻84号 2014.6.15 発行

目次

ご挨拶……………	1	わたしの選ぶ“この一冊”…5
活動報告……………	2~4	身近な自然シリーズ…6~7
		友の会員より ……8
情報クリップ……………	4	行事案内 ……9~10

友の会発展のために

会長 鈴木 智明

第18回総会も終わり、また新たな一年が始まりました。今まで同様、今年度も友の会活動へのご協力、ご支援をよろしくお願い申し上げます。

昨年度は友の会の会員数が増加し、年度当初目標の500人を達成することが出来ました。我々が会員数にこだわっている理由は、素晴らしい展示、多くの収蔵資料、そして優秀な学芸員の方々がいる全国でも1、2の素晴らしい博物館に、より多くの方が様々な形でアクセス出来るようにすることが、友の会の役割のひとつであると考えているからです。

例えば、友の会の主たる事業である講座。博物館でも多くの講座を行っていますが、友の会の講座は、会員自らが企画し、博物館の協力を得て実施しています。博物館に関わって何かやりたい、という思いを実現させる手段となっています。

また、年4回発行している「友の会通信」。博物館が発行している「自然科学のとびら」に比べ、フレンドリーな感じとなっていますが、こちらも、身近な自然を学芸員がみるとどう見えるのか、学芸員はどのような本を読んで自然に興味をもったり、勉強してこられたのか、といった会員の疑問等から生まれたシリーズ物を掲載しています。

そのような博物館や自然に興味のある方たちの思いをより多く実現するために、会員数を増やし、企画等の募集を行っております。

皆様も友の会を通してやりたい事がございましたらぜひお聞かせください。また周りにもお声がけをしていただき、多くの方達とともに、博物館を活用して行きましょう。

また、友の会のもうひとつの目的である、会員相互の交流を図ることについても、「友の会通信」などでその機会を増やしていきたいと考えております。



館長就任のご挨拶

館長 平田 大二

4月1日付にて、斎藤靖二前館長より館長を引き継ぎました。微力ではありますが、背伸びをしないで自分ができることを務めたいと思います。

友の会の皆様には、今後ともご支援とご協力をお願いいたします。なお、斎藤前館長は8年間にわたり大変お世話になりましたが、今後も名誉館長としてご指導をいただくことになりました。

さて、月日が流れるのは早いもので、当館も1995年に開館して以来、20年目を迎えることになりました。おかげさまで、総来館者数は550万人を超えるまでとなりました。しかし、博物館の利用者は展示室入場者や来館者だけではなく、各種行事参加者やHP利用者などもありますので、それ以上となるでしょう。また、博物館を評価する物差しは、利用者だけではなく、収集活動や調査研究活動、それらを基にした普及活動などや、友の会をはじめボランティアの皆さんの活動も重要なものです。昨今、博物館をとりまく状況は厳しいものがありますが、博物館として行うことは変わりません。当館の使命は、「地球と生命・自然と人間がともに生きることをテーマに活動する自然史博物館として、地球全体の過去から現在にわたって幅広く、また、神奈川県を中心に、自然科学に関する資料を収集・収蔵管理し、次の世代に引き継ぐ。あわせて、これらの資料を基にした調査・研究結果を原動力として、生涯学習や学校教育の支援ならびに社会的貢献を行うことにより、人々の心に地球の自然に対する愛着と感動を呼び起こすこと」です。この使命に基づき、友の会の皆様とも、ともに博物館活動を続けていきたいと思っておりますので、よろしくお願い申し上げます。



◆ 活 動 ◆ 報 ◆ 告 ◆

■ 地話懇話会 ■

『箱根火山の研究と箱根ジオパーク』

2014年1月22日(水)／博物館西側講義室／20名／講師：青山朋史氏（箱根町企画観光部）

今回の話題の概要は、最近6万年間における早川流域に見られる堆積物の形成です。カルデラ内を流れる早川は芦ノ湖を発端とし、中央火口丘の北部を廻るように流れ下っています。その流域には多種・多様な堆積物を観ることができ、何度にも亘る複雑な形成過程を物語っていることが良く解りました。懇話会後に行われた話題提供者を囲んでの情報交換会でも地学関連の話で大いに盛り上がりました。自然溢れる箱根火山は興味が尽きません。ここは地学の面白い学びの場でもあり、自然とふれあい、五感を働かせて地球の形成過程に思いを馳せる等々、感動と新たな発見を導き出してくれる楽しさが良く解りました。

（石塚登美雄）



地話懇話会風景…青山朋史氏

『地図を楽しもう』

2014年2月2日(日)／博物館実習実験室／7人／講師：新井田秀一学芸員

当日は雨模様のため午後のフィールドワークは中止、新井田さんお手製の「地図をたのしもう」テキストを使っていきます。具体的には国土地理院地形図「2万5千分の1箱根」にその都度あたりながら、理解をすすめていきました。特に送電線の記載と、実際のありようについては参加者の皆さん大変興味を持たれたようで、実際と、地図上のそ



新井田さんから「送電線」記号の解説を聞く

れとを比較することにより読図（どくず：地図読み）の奥深さの一端をわかっていただいたようでした。午後は地形図をじっくり読むことになりました。博物館



本日歩く予定だったところをおさらいする

周辺の三角点、水準点をチェックし、そこから電子基準点にも話題がおよびました。そして等高線作業を通じて地形が読めることを学んだり、箱根の地形の特徴をあらわす地図記号を探したりして、この地形図の特徴にまで踏み込んだ講座となりました。最後に本日歩く予定だったルートをスライド画面で見ながら、地形図と対比しました。（関口康弘）

『植物スケッチ教室』

2014年2月13日(木)／博物館実習実験室／24名／講師：山田英子（植物グループ）

講師はプロのイラストレーターでカルチャースクールの講師でもあるのですが、友の会「植物グループ」のメンバーとして活動しています。そんなこともあって今回の企画が実現しました。

モチーフとしたハツカダイコンの細部の見方、葉序・胚軸と根など植物学的特徴などについて解説があり、描く手順や気をつける点、色彩の作り方などについて基礎からの講義もありました。

午前中の鉛筆画から午後の着彩まで、手を添えながらも型にはめない山田講師のマンツーマン指導もあり、「うまく」ではなく心を込めて描くことの大切さを教えられながら、和気藹々のうちに全員が個性的で素敵な作品を完成させました。

（山口太郎）



構図を決めて鉛筆スケッチ



色を作り、いざ着彩

■ よろずスタジオ ■

『アンモナイトのレプリカを作ろう』

2014年2月16日(日)／博物館東側講義室／98名／講師：田口公則学芸員

今回の体験内容は、アンモナイトのレプリカづくりだ。会場には、豆粒大から直径70cmほどの大きなアンモナイトの化石と博物館の「アンモナイトの壁」の実物大のコピーが飾られた。参加者は、用意されたシリコン製のレプリカ型へ水で溶かした石膏を流し込み、気泡を追いつく。



田口学芸員もついつい



この間約10分、その後固まるまで30分静置して取り出し、展示室を一廻りしてきた製作者に手渡した。子ども達は液状の物質が短時間で固まる日常では体験できないこと、流し込むと型どうりに簡単に出来る上がることが面白かったようだ。

アンモナイトの化石レプリカ作りを期待して来館した親子や、持参した化石を田口学芸員に示し、同定を依頼していた親子が見られた。参加者の小学生が発した「アンモナイトはどのような生活をしていたか」との質問に対し、田口学芸員は熱のこもった説明をされ、居合わせたスタッフも真剣に聞き入っていた。

(田中文一)

■ 地話懇話会 ■

『箱根火山から伊豆衝突帯北縁にかけての地殻構造』

2014年3月26日(水)／博物館西側講義室／22名／講師：行竹洋平氏(温泉地学研究所)

私の趣味は陶芸で、日本中の土石を焼いてみたいということで15年余り取り組んでいます。焼き物の釉薬などに関連する岩石中の鉱物に興味があり、地学グループ講座にも何回か参加しています。今回地話懇話会に参加しましたが、約半世紀前の中学校の地学レベルをベースに聞き入りました。話題は、箱根から富士山、丹沢にかけての地下の構造を、人体



地話懇話会風景…行竹洋平氏

の中をX線で透視するように、地震波(P波、S波)を使ったトモグラフィー法で画像化した話でした。我が身にはやはり難しい内容でしたが、地震波を多数点から観測することによりその地殻構造が解るのに驚いたこと、またマグマのような溜まりもあることも推測できるなど、最近の地学はたいしたものだなあ、ということを感じました。

(川戸直樹)

『2014年度友の会総会&イベント報告』

2014年4月13日(日)／博物館SEISAミュージアムシアター／36名

2014年度の総会を開催しました。

新年度が始まり、桜の季節も一段落した日での開催でしたが、参加者36名と少々寂しい総会でした。議事、審議事項は、2013年度決算、2014年度予算、役員等、原案通り承認され、友の会の新年度はスタートしました。

博物館から、斎藤新名誉館長(前館長)、平田新館長(前学芸部長)に、ご挨拶をいただきました。また



総会：実施講座の報告



総会イベント：松本学芸員講演PPT



総会イベント：渡辺学芸員

岩崎企画情報部長から、友の会と関係の深い部署の人事について紹介がありました。勝山新学芸部長、

瀬能新企画普及課長、杉本新管理課長等です。

総会イベントとして、昨年度新学芸員の松本学芸員と渡辺学芸員のお二人に、学芸員になるまでの経歴、研究内容を苦労話を交えてわかり易く、面白く、かつ、道を切り開く力強い意志をもって研究を続けてこられたことを、講演していただきました。松本学芸員は、古生物（両生類・爬虫類）、渡辺学芸員は、昆虫がご担当です。

■ よろずスタジオ ■

『歯のふしぎ、化石からわかること』

2014年4月20日(日)／博物館東側講義室／78名／講師：大島光春学芸員

今回は化石分野で行われました。

後半の「化石からわかること」まで到達するのは難しく、大体は動物の歯の形と食べ物の関係に気づいてもらう所までとなりました。歯の形、食物、動物との関係を示すワークシートは図式化した歯の形に愛嬌があり、空欄をシールで埋める作業



展示された馬の骨格標本
歯の形がくっきり見て取れる



この2つは似てますね？
「似てませ〜ん」の答えに
タジタジの大島さん

と相まって、好評でした。スタッフのアイデアを素敵な形にしてくださった大島学芸員に感謝します。

さて取り上げた歯と動物は以下です。

すりつぶして食べる歯 → 牛、馬、象の仲間
噛み砕いて食べる歯 → サイ、イノシシの仲間
切り裂いて食べる歯 → 犬の仲間
突き刺して食べる歯 → クジラの仲間

子どもも大人も、この企画に参加したことで歯の形の持つ意味を理解してくれたものと思います。

これから動物を見たら、何を食べるの、歯の形はどんな？と家族で話題にしてくれるとうれしいです。

(友の会：赤堀千里)

〈情報クリップ〉



- 会員数 452名 平成26年5月8日現在
(正会員 451名、賛助会員 1名)

● 平成26年4月 就任報告

名誉館長 斎藤 靖二(前館長)
館長 平田 大二(前学芸部長)
学芸部長 勝山 輝男(前企画普及課長)
企画普及課長 瀬能 宏(前学芸部)

● 平成26年4月 博物館人事異動

<管理課>

転入：杉本 徹也
転入：志村美登里
新任：坂元 由弘
転出：村松 理恵
退職：山田 裕子
退職：内藤 文雄

<企画情報部>

新任：小宮 孝俊
新任：滝沢 博
新任：松本 康孝
退職：井上 茂樹
退職：飯淵 進
退職：山崎 一法
退職：当麻 進
異動：笠間 友博(前学芸部)

<学芸部>

異動：勝山 輝男(前企画普及課)
異動：大西 亘(前企画普及課)

■ 友の会事務局より

友の会活動へのサポートについて友の会総会案内はがきに、友の会活動へのサポート意思の有無についてお聞きしたところ、20名の方より意向あり、とのご連絡をいただきました。大変ありがたい事と思っております。ご連絡いただいた方には、個別にお電話等で具体的ご協力依頼を行ってまいります。引き続きサポートの募集は行っておりますので、ぜひ、協力をお願いいたします。

<お手伝いいただきたい友の会活動>

- ・講座の支援
- ・友の会通信編集作業支援
- ・友の会ブログアップ作業支援など

(問い合わせ先：<kpmtomo@ybb.ne.jp>)

自然災害から
いのちを守る科学

川手新一・平田大二 著

A black and white illustration depicting a volcanic eruption. A volcano in the background is erupting, with large, billowing clouds of smoke or ash. A lava flow is shown descending from the volcano. In the foreground, two small, round characters wearing hats and carrying backpacks are running away from the viewer along a path. One character is running towards the left, and the other is running towards the right. The ground is uneven, with a small crater or depression in the center. The overall style is whimsical and cartoonish.

岩波ジュニア新書

笠間 友博

博物館周辺の身近な自然シリーズ (その39)

ニュージーランドの 不思議な形のきのこを求めて

学芸員 折原 貴道

菌類担当の学芸員として当博物館に着任して、今年で4年目になります。これまでの約3年間で、サロン・ド・小田原や友の会主催講座で菌類についてのお話をさせていただいたり、博物館でのその他様々な催し物などでお世話になったりと、徐々にではありますが、友の会の皆さんにも馴染んでもらえるようになってきたかな、と感じています。

食品や家屋に発生するカビだけでなく、食卓に上るきのこやパン、日本酒など、私たちの身の回りには菌類や菌類がつくりだしたもので満ち溢れています。しかし、改めて見つめ直してみると、多くの皆さんにとって、菌類とは近くて遠い存在なのではないでしょうか。普段は目に付かないのに、なぜ急に姿を現すのか、どうやって栄養をとって生きているのかなど、すぐに答えられる人は少ないかもしれません。菌類学(菌学)を専門とする私にとっても、菌類は知れば知るほど“不可解な”存在です。そしてそれこそが、菌類を研究する面白さの原点なのではないかと、私は考えています。

そもそも、地球上にどれくらいの種類の菌類がいるのかさえ、良く分かっていません。現在学名が付けられている、すなわち科学的に認知されている菌類の種数はおよそ10万種ほどです。しかし、実際には500万種以上の菌類が存在しているという統計的な推定結果もあります。これは、地球上の生物では昆虫に次いで多い種数です。ちなみに、現在では年間およそ1200種の菌類が新たに新種記載されていますが、このペースで新種の記載が続くと仮定すると、すべての菌類に学名が付けられるまでには、何とあと4000年以上かかる計算になります。もしかすると、人間と菌類は永遠に“分かり合えない”関係にあるのかもしれません。

このような、膨大かつ分からないことだらけの菌類の中でも、私が特に魅了され、長年にわたり研究対象として向き合っているのが、シクエストレート菌(sequestrate fungi)と呼ばれる菌類です。私

の話を通じて聞いたことのある方でもなければ、どんな菌類なのか、全くイメージができないだろうと思います。シイタケのように、傘の裏のひだから胞子を飛ばして風で散布するきのここと異なり、胞子をつくる部分が外皮に被われたままのきのこをつくる菌類がシクエストレート菌です。多くの場合地上には顔を出さず、落ち葉の下や地中にきのこをつくるため、「地下生菌」としてまとめられることもよくあります。最も知られているシクエストレート菌の例は、トリュフの仲間です(チョコレートではありません)。その他、日本でも古くから食用として利用されてきたショウロもその例です(図1)。主要な発生環境である海岸クロマツ林の荒廃が進み、全国的に発生が少なくなっていますが、神奈川県内では今でも発生が見られます(詳しくは、折原ほか、神奈川県立博物館研究報告43:63-66, 2014を参照)。トリュフもショウロも、見た目は似通っていますが、類縁関係がある訳ではなく、全く別の系統から進化してきた菌類です。シクエストレート菌の単純な形態の裏には、菌類の複雑な進化の歴史が潜んでいます。

シクエストレート菌の多くは、トリュフ類やショウロのように、団子型をしています。中にはきのこの下部に柄が残っており、一見すると普通のきのこの幼菌のような形をしたものもあります。このような形態をセコチウム型といいます(図2)。私がこのセコチウム型菌の写真を初めて目にしたのは、高校生の頃でした。書店で手にした本の中表紙に、元写真家の伊沢正名さんがニュージーランドで撮影した、はっとするほど鮮やかな青紫色のセコチウム型菌の写真があったのです。その時に受けた深い驚きが、その後シクエストレート菌の研究に携わる大きなきっかけになったと思います。

幸いなことに、昨年、かねてからの憧れであったニュージーランドのセコチウム型菌に出会うチャンスがやってきました。私が大学院生の頃から共同研究者としてお世話になっている、オーストラリアのメルボルン王立植物園のシクエストレート菌研究者 Teresa Lebel 博士が、2年間ニュージーランド北島のオークランドの研究所で研究に従事することになり、野外調査に来ないかとお誘いをいただいたのです。毎年5月に、ニュージーランドの菌類研究者と愛好家が集い、観察会や研究集会を行う“Fungal Network of New Zealand (FUNNZ)”

という催しがあり、その時期に合わせて、国立科学博物館の保坂健太郎博士と一緒にニュージーランドを訪れました（図3；残念ながら、保坂さんは事情により数日のうちに急遽帰国することになってしまいました）。

およそ2週間弱をかけて車でニュージーランド北部を周り、フィールドを転々とする日々を送りました。ニュージーランドならではのナンキョクブナの原生林の中を歩き始めてほどなくすると、あの憧れであったセコチウム型菌、*Thaxterogaster porphyreus*（タクステロガステル・ポルフィレウス）が姿を現しました！Lebel博士も興奮気味で、二人で気の済むまで写真を撮りました（図4）。最終的には、ニュージーランドでみられる色とりどりのシクエストレート菌の主要なものをほぼ採集することができ、私にとっては大変幸せな経験となりました。

ニュージーランドの森の中で美しく不思議な形を

したセコチウム型菌類に出会い、高校生の頃の興奮を思い出したのは言うまでもありません。それと同時に、このような特異な色・形への進化が、ニュージーランド特有の自然環境と深く結び付いていることを、五感で感じることができました。生物を研究する者にとって、現地へ赴いてその生き物の生活の様子や周囲の環境を直接観察することは、何よりも大切なことだと思います。生物そのものの情報のみでは、その生物の生き方や進化などを深く探求することはできません。

ニュージーランドでの調査から1年が経ちました。ちょうどこの原稿を書いている頃にも、今年のFUNNZが開催されています。ニュージーランドへ少し思いを馳せつつも、今年もさまざまな地での新たな調査が待っています。少しずつ経験値を積み重ねながら研究を進め、謎に満ちあふれた菌類の姿を、皆さんに正しく知ってもらえるよう、これからも菌類と向き合っていてゆきたいと思います。



図1. ショウロ 神奈川県藤沢市にて。スケールは2 cm。



図2. セコチウム型菌の例 (*Leratiomyces erythrocephalus*)。ニュージーランドにて。スケールは1 cm。



図3. 2013年ニュージーランド調査の調査チーム。左から、保坂健太郎博士（国立科学博物館）、Teresa Lebel博士（メルボルン王立植物園）、Vincent P. Hustad氏（イリノイ大学院生）、折原。



図4. *Thaxterogaster porphyreus*（タクステロガステル・ポルフィレウス）鳥が木の実に間違えてきのこをついばむことで胞子を散布しているらしい。図2の菌と似ているが、直接的な類縁関係はない。スケールは2 cm。

友の会会員より 「友の会」を人生に取り込もう！

友の会 赤堀 千里

友の会は博物館を応援する市民の組織ですが、市民の生涯学習を応援する組織でもあります。会員が博物館を利用して学び、趣味の世界を広げ、友を作り、生きがいを見つけるための仕組みとも言えるでしょう。長寿の時代と呼ばれて久しく、しかも団塊の世代が老後を迎えて趣味やボランティア活動に時間を費やすようになり、博物館や友の会の果たす役割は大変大きくなりました。今こそ友の会と博物館の存在価値を広く県民に訴える好機だと思います。

私は会員が友の会を大いに利用することによって、博物館の価値を高めたいと願っているのですが、そんな視点から友の会の現状を見ますと、以前には600人あった会員が、ここ数年500人弱と低迷しています。本来なら必要度の増した時代背景を受けて知名度が上がり、会員数は右肩上がりになっても良いはずなのに増えないのは不思議です。団塊の世代の趣味の矛先は何処に向かったのでしょうか。誰もが自然科学の興味を持つことは望めませんが、自然のもつ広範囲な魅力を考慮すると、もっと多くのシニアが自然誌博物館（＋友の会）と関係を持っても良いと思えてなりません。参考に申し上げますと、国立科学博物館友の会の会員数6300人、これは別格としても大阪市立自然誌博物館は市立でありながら1200人です。この差をみると神奈川県民は自然の魅力に気づく人が少ないのかと、悲しくなります。

会員の減少は会を支えるスタッフ不足に直結します。私は会員二人で「よろずスタジオ」という当日来館された家族向けの小さいワークショップを月一回実施しています。子ども達に自然好きになるきっかけを提供するものですが、スタッフ不足で、実施回数を増やす事ができません。



よろずスタジオ
「トンボのふしぎ」
(2012年10月21日)

会員を増やす妙案はないものかと考えるうち、友の会の存在は知っていても、その生かし方が意外に会員の内外に伝わっていないのではないかと気づきました。そこで友の会の利用の実例を整理してみました。

1. 自分の学びのために、他の人が企画してくれる催しに参加する。2. 専門家を招いて、ある分野の知識を得る講座を会員のために開く(地学分野、細密画などの講座)。3. 同好の士を得て一緒に勉強するため、自主勉強グループを作り活動する(植物グループや菌事勉強会など)。4. 学んだ事を土台に、他の会員のために、自分たちで講座を企画し実施する(植物や地学の観察会など)。5. (4)



植物観察会「箱根の秋を歩く」
(2013年9月27日)

と関連しますが、来館者のために何か催しものを企画する(よろずスタジオ、夏休み子ども用企画など)。6. 他の人の企画をスタッフとして手伝う。7. 友の会の運営に関わって、会員が活動しやすい環境を作る(会員のニーズを捉えた企画を実施する、友の会通信発行や発送を手伝うなど)。8. 市民と博物館(学芸員さん)の交流の場「サロン・ド・小田原」などの準備や雰囲気作りを参加方々手伝う。9. 博物館の要請に応じて、博物館の活動に直接協力する(館ボランティアなど)。

以上思いつく例を挙げましたが、他にも多様で自由な関わり方があると思います。「多彩な活動場所が得られる友の会を人生に取り込んで大いに利用しよう」と宣伝すれば募集効果が上がるかもしれません。



第108回サロン・ド・小田原
「クマの365日クマと山」
(2013年11月30日)

会員になってもただ配布物を受け取っているだけ、という勿体ない会の利用をなさっている皆様、1. の立場ばかりではなく、主体的に友の会の活動に関わってみるのは如何でしょうか。大変さもありますが、一つの目的に向かって皆で協力するという楽しみもあります。

これを機会に友の会を盛んにする何かの行動を起こされるようお誘いします。手始めに何か企画に協力しようと思われた方は事務局に連絡をお願いします。会員増に関しては、各会員が新会員一家族勧誘するというのは如何でしょう。500人が1000人近くになり、友の会にマンパワーと新風が流れ込むことと思います。ちょっと踏ん張ってみませんか。

行事案内

◆「地話懇話会 ～地学関連分野の話題を皆で気軽に話し合う～」…第4水曜日／開催月

場 所：博物館1階西側講義室

実施時間：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）…但し内容により有料

申 込 み：不要

【7月の話題】

日 時：7月23日(水)

・話 題：『放散虫化石から読み解く三浦半島形成の起源』

・話題提供者：鈴木 進氏（神奈川地学会副会長）

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）

◆「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。この火山灰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1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

申込み：不要（当日会場にて受付）

連絡先：中村（良）

◆「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。

毎年、内容が変わります。

【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生物顕微鏡を使って観察します。家の近くの池や小川の水を採取して持参し、調べてみよう。

【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10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～400円程度／人

申込み：不要（当日会場にて受付）

◆ 第112回サロン・ド・小田原

「西へ東へ！カナダガン追っかけ10年間の記録」

要注意外来生物に選定され、静岡県や山梨県でまとまった個体数が確認されているカナダガン。2004年に行われた丹沢大山総合調査をきっかけに、彼らを追いかけて飛び回り…。その間に確認した様々な興味深い事象をお話しします。

話題提供者：加藤ゆき学芸員

日 時：9月6日(土)

場 所：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）

参加費：講演のみの参加は無料です。

交流会参加費は、大人1,000円

申込み：講演の参加は、申込み不要です。

交流会に参加される方はFAX・はがきで友の会事務局までお申込みください。

宛て先：FAX：0465-23-8846 友の会事務局宛

問合せ：博物館 0465-21-1515

（担当：田口・渡辺）

特 記：詳細は館ホームページ等でご案内します。

◇第113回サロン・ド・小田原は10月18日(土) 野田

啓司氏「種の話」（仮題）を予定しています。

◆「長野県の中央構造線巡検」

日 時：9月3日(木)～9月4日(金) …1泊2日

場 所：長野県大鹿村周辺

*詳細は、同封の講座案内チラシを参照して下さい。

◆ 植物観察会「戸隠高原の植物」

標高1,200m前後の高原で、自然観察の場として広く親しまれているところです。戸隠の岩稜を背にした秋の高原植物を楽しみましょう。

日 時：9月16日(火)～9月17日(水)

場 所：長野県長野市 戸隠高原

宿 泊：戸隠高原ホテル
出 発：横浜駅西口7：00 貸し切りバス利用
帰 着：横浜駅西口20：00頃
講 師：勝山輝男学芸員
対 象：25名（大人）
参加費：20,000円位（参加人数により変更あり）
締切り：8月5日（火）必着
連絡先：金井
※詳細は同封の講座案内チラシを参照してください。

◆「よろずスタジオ」

場 所：博物館1階東側講義室
対 象：子ども（当日の来館者）／オープン
参加費：無料
申込み：不要（当日会場にて受付）

「キノコの中身をのぞいてみよう」

きのこの体はどんなしくみになっているのかな？
ちぎったり、薄く切ったりして調べてみます。

日 時：9月21日（日）13：00～15：00

「貝殻の内側を見てみよう」

誰でも知っているアサリやハマグリなどの二枚貝。
今回は貝殻の内側からわかる、意外な貝の秘密を解説します。

解説の後には、貝殻合わせや貝細工に挑戦！

日 時：10月19日（日）13：00～15：00

◆ 樹木観察基礎講座「マツ科の自然誌」

樹木の観察が楽しくなるための基礎講座です。

日 時：10月11日（土）13：00～16：00

場 所：博物館3階実習実験室

講 師：八田洋章先生（樹形研究会代表）

対 象：中学生以上30名（抽選）／オープン

参加費：1,100円／人（友の会会員以外1,300円）
（謝礼、資料、保険代等）

締切り：9月29日（月）必着

持ち物：筆記用具、ルーペ、ピンセット

連絡先：深山

◆ 植物観察会

「真鶴半島の磯浜と魚付き林を歩く」

秋の真鶴岬を歩き、魚付き保安林ではマツ、クスノキなど巨木が多い遷移の現状を、三ツ石海岸では磯浜の海岸植物を観察します。

日 時：10月19日（日）9：00～14：30 雨天中止

場 所：真鶴半島

集 合：JR真鶴駅改札口8：45

解 散：中川一政美術館前

講 師：勝山輝男 学芸員

対 象：子どもから大人まで25名

（応募多数の場合は抽選）

参加費：300円（別途バス代500円必要）

締切り：10月3日（金）必着

担 当：友の会植物グループ

連絡先：石井

* 詳細は返信はがきにてお知らせいたします。

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！

★参加費は友の会会員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（参加費が会員とは変わる場合があります）。

★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85号は、2014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. 18, No. 1, 通巻84号 2014.6.15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
E-mail：kpmtomo@ybb.ne.jp
Blog：http://blog.livedoor.jp/kpmtomo
twitter：@kpmtomo