神奈川県立生命の星・地球博物館

友の会通信

Vol.20, No.3 , 通巻 94 号 2016.12.15 発行

目　次

身近な自然シリーズ…1～2　わたしの選ぶ“この一冊”…8
活動報告……2～7　行事案内……9～10
情報クリップ……7

身近な自然シリーズ（その49）

地図を使って、身の回りを調べてみよう

学芸員　　新井田秀一

最近、地図を見ていますか？　今回は、地図から地形や環境の変化を調べる方法を紹介します。このような変化を知るためには、古い地図が必要になります。わたし個人の趣味としては、是非とも紙の地図を手にして欲しいのですが、古地図は入手が難しいことが多く、見たい図幅を保管公開している施設を探すことになります。そこで、パソコンやスマートフォンを用いて閲覧できる地図情報サービスを紹介します。

一般的には、グーグルマップのようなものをイメージされると思います。最初に紹介するのは、「フランス式彩色地図」ともいわれる、日本近代測量地図の傑作、迅速測量原図です。この地図を公開しているのが、産業総合研究所の「歴史的農業環境閲覧システム」（http://habs.dc.affrc.go.jp/index.html）です（図１）。関東地域のみ作成されました。神奈川県内では、最西端は小田原周辺で終わっており、丹沢山地や箱根火山周辺はありません。明治16年測図の小田原を見てみましょう（図２）。現在の鉄道や道路、町名が重ねられているので、比較しやくなっているのが特徴です。現在の町割りは、昔から継承されていることがわかります。堀や海が水色、植物に覆われている場所は緑色に彩色されています。さらに、そこに何があるかを文字で示しています。例えば、小田原城の西側は竹が多く生えていて、ごく一部に畑があったことが分かります。紹介している閲覧システムは、このような農業環境の判読を目的として整備されました。ちなみに、この原図は、地図作成を含む軍政全般がドイツ式に移行したため、多色刷りから一色刷りに描き直されて刊行されました。

次に紹介するのは、埼玉大学教育学部人文地理学研究室の谷謙二准教授が公開している時系列地形図閲覧サイト「今昔マップ on the web」（http://ktgis.net/kjmapw/）です。２つの画面によって新旧を見比べることができるようになっています。博物館周辺（図３）では、現在のグーグルマップと明治29年修正・明治31年発行の５万分の１地形図とを比較しています。当館が存在しないのは当然ですが、

図１　歴史的農業環境閲覧システム

図２　歴史的農業環境閲覧システム-小田原周辺

箱根登山線が今よりも早川側を通り、山崎で対岸に渡っています。田んぼが広がる中を電線が通っています。このように閲覧できる地図は、国土地理院の新旧５種類だけではなく、航空写真についても過去に遡ることができます。また、あまり一般的ではありませんが、土地条件図、都市圏活断層図や20万分の１日本シームレス地質図も閲覧できます。

最後に持ち運べる地図を紹介しましょう。iPad のアプリにも面白いものがあります。日本地図センターの「東京時層地図　for iPad」（http://www.jmc.or.jp/app/ipad/tokyo/）は有料（2,500円）になってしまうのですが、東京・横浜エリアについて５千分の１～２万５千分の１の地図を見ることができます。オフラインでも、明治初期からバブル期（昭和59年～平成２年）までの６種類を表示できます。ネットワークに接続すれば、現在の地形図や航空写真も表示できます。古今マップと同じように、２分割した画面によって比較することもできます。ＧＰＳによって現在位置を表示できるので、現地での確認に便利です。

このようなサービスは探せば他にもあると思います。みなさんも興味のある地域を見てみてください。びっくりするほど変わっている街もあるでしょう。しかし、その中でも古くから残る道を見つけることができると思います。整然とした区画割りの中に曲がりくねった道があれば、それはきっと河川の痕跡です。道路にするために暗渠化されたものかもしれません。今回は紙面の都合で図を縮小したため、詳細まで読み取れないので、是非とも実際に操作してください。昔の地図の詳細さやその後の変化など、いろいろ読み取ってみてください。

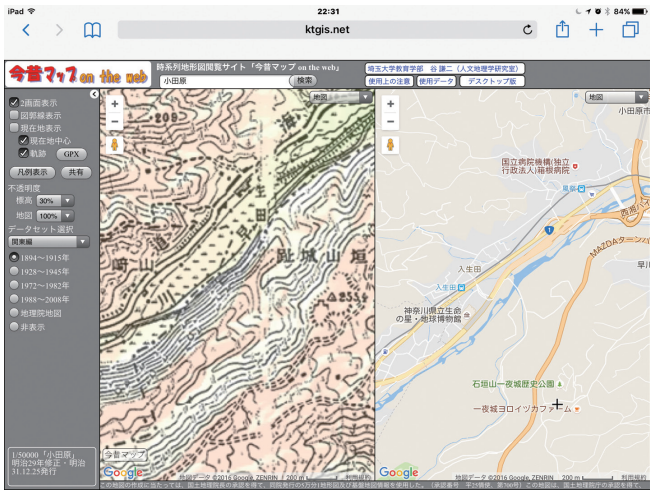


図３　今昔マップ on the web-入生田

◆活◆動◆報◆告◆

第121回　サロン・ド・小田原

すべては元素でできている

2016年８月27日(土)／特別展会場、博物館講義室／59名／話題提供：平田大二館長

特別展「Minerals in the Earth」に合わせて、開催された。第１部講演に先立って、特別展の解説も行なわれました。

第１部の演題は「すべては元素でできている」と言うだけあって、ほとんど元素のお話を聞かせて頂いた感じでした。この講演のために勉強されたという元素・原子に関する本の内容を紹介されました。ヒトを構成している元素の量からその価値を計算すると13,000円くらいとか、銅元素はヒトの心臓に不可欠であるとか、興味深い内容もありました。が、水素やヘリウムの元素からどのようにして鉄や金などの元素が出来てきたのか？ルビーはどのようにして作られ、どのような元素で出来ているのか？そしてどの元素が加わるとサファイヤになるのか？といった鉱物と元素の関わりについてのお話を伺いたかったというのが私の本音です。

参加者からあった質問に、「もし、マントルまで行くことが出来たら、ダイヤモンドは取り放題か？」というのがありましたが、これはおもしろいと思いました。その回答は…

第２部では、特別展に関わった方々の苦労話などがたくさん披露されました。また、展示方法に関係した学芸員からは琥珀の照明の工夫や、白と黒の色を基調にした展示を心がけたお話など、これからの特別展を見るための目を少し肥やして頂きました。

特別展の解説

最後に今回、初めて参加された高齢者マンションにお住まいの4人の方からサロン・ド・小田原への感謝のお言葉があり、胸がジンとくる思いでした。

（飯島俊幸）

平田大二館長

地学G講座

伊豆丹那断層観察会

2016年9月3日(土)／伊豆半島函南町周辺／44名／講師：山下浩之学芸員、大坂規久氏、杉原貴美江氏（伊豆半島ジオガイド協会）

地震活動で2.6mも横ズレ移動した元水路の石垣跡

驚きの連続でした。丹那トンネルが盆地とは言えない平地の上を通っているなんて、それもゆったりとした牧場の下を!!てっきり深い山の下を通っていると思っていました。丹那断層で生じた各所のズレを観て、大地を動かす自然のエネルギーの大きさが如何に凄いものかを実感できました。帰りの電車の中では、丹那トンネルを通過する時に断層のズレを感じられるかと思いましたが、当然のことですが何も判りませんでした。そして丹那盆地にある牧場レストラン“酪農大国オラッチェ”のソフトクリームがとても濃厚で、美味しく頂きました。

色々案内して頂き大変有意義で楽しい一日でした。

（石田いずみ）

スタッフから一言　丹那盆地の各所に良く保存されている、86年前の地震活動跡を懇切丁寧に解説頂いた伊豆半島ジオガイド協会の大坂規久様、杉原貴美江様に厚く御礼を申し上げます。

丹那盆地模型を使い地震活動跡を説明する大坂規久氏

参加者の皆さん

よろずスタジオ

いろんなカビを見てみよう

2016年9月11日(日)／博物館講義室／161名（大人88名、子ども73名）／スタッフ6名

昨年に引き続き、菌類の有志チームの出展は「カビ」をテーマとしました。

当日の天気は曇りでしたが、予報では雨だったこともあり、来館者が多かったようです。

展示内容は昨年に準じたもので、「カビの紙芝居」「コウジカビ・サビ菌などの顕微鏡観察」「きのこパズル」「きのこスタンプ」などです。また、事前に生のキノコをたくさん採集でき、野生キノコの実物展示が彩りを加えてくれました。やはり実物は説得力が違います。楽しんでもらえたのではないでしょうか。カビと言うと一般には嫌われがちですが、来場者からは「カビの世界を垣間見ることができた」という感想を始めとして、中には「カビは人

の生活、そして生態系の一員として欠かせない存在だということに気付いた」という感想もありました。

（山本洋之）

紙芝居でカビの豆知識を得る

大入りの会場

植物観察会

東京の里山・小野路の植物観察会

2016年 9 月25日(日)／東京都町田市／31名／講師：勝山輝男学芸員

カワラケツメイ

町田市北部に位置する小野路、講師の勝山学芸員にはマメ科の植物を中心に、様々な種類の植物の解説をして頂きました。見る機会が減りつつあるカワラケツメイ、タコノアシに出会えたのはとても嬉しく、マメ科ではありませんが、日ごろよく目にするツユクサの、苞につつまれた第二、第三のつぼみ、そして頭上から真下に長く垂れ下がって地面に達するカラスウリの細い蔓に関してのご説明はとても印象に残っています。梅林や牛舎がある緩やかな丘陵地帯、雑木林から竹林、そして谷筋に小さくまとまった棚田風景と次々に変化する里山風景が植物観察に違った楽しみを加えてくれ、とても充実した一日を過ごすことが出来ました。　（石井俊哉）

地学Ｇ

西丹沢細川谷ガーネット流紋岩の露頭観察会

2016年10月15日(土)／西丹沢中川細川谷／29名／講師：山下浩之学芸員

「ガーネット」という言葉にひかれ、「宝石がざくざく手に入るかも」と言う欲深さ？から参加しました。快晴の空とは無関係に講師の山下学芸員の話は難しかったですが、現地で見た流紋岩の露頭は約240万年前のもので、当時の火山活動が活発であったことや、含まれているガーネットと同じ化学組成のものがヨソで見つかれば、その地層が同年代であると推測できること（鍵層）が分かりました。

「知識」という宝石がざくざくと頭脳に入り、大変得した気分になりました。　（奥谷　隆）

山下学芸員によるガーネット流紋岩の解説風景

露頭まではこんな山道も歩きました

樹木観察基礎講座

紅葉と落葉、落枝

2016年10月15日(土)／博物館実習実験室／14名／講師：八田洋章氏（樹形研究会代表・国立科学博物館名誉研究員）

沢山のスライド資料を示してお話下さり、樹木が紅葉と落葉のメカニズムをスタートさせる要素は気温の低下である事が、明確に理解できました。ただ、「なぜ散る間際に合成のエネルギーを使ってまで紅葉するのか」の疑問は、仮説は幾つかあるもののまだ謎だそうで、将来の解明に期待したいところです。

熱帯樹の落葉性、常緑性と半常緑性について、ご自身の研究成果を交えて解説頂き、皆様も興味深く聴き入っておられました。落枝についても様々な種類のある事、具体例として身近なマツ類やメタセコイア等の針葉樹、ウワミズザクラの成長枝と脱落枝を解説して下さり、観察の楽しみが増えました。

最後に、スタッフの方が用意して下さった枝のサンプルで、何年枝か等を観察。その折に「一枚の葉に印を付けて観察を続けるというような地味で根気のいることがとても大切」と話されたのが心に残りました。　（中山眞希子）

先生のスライド写真はいつも魅了させられます

サンプルによる観察ポイントを教えていただきました

よろずスタジオ

クジラの耳の骨を見てみよう

2016年10月16日(日)／博物館講義室／72名（大人38名、子ども34名)／講師：樽創学芸員、スタッフ５名

今回は化石分野から、クジラの耳の骨を取り上げました。

クジラの耳と言っても、すぐにはピンときません。人間や身近な動物、犬や猫なら耳の形が体の外にあって見えていますが、はて？クジラの耳はどこにあったかしら？から始まって、知らない世界は疑問だらけ。樽学芸員との打合せでは、スタッフの私たちが「鼓室胞（こしつほう）」を理解するまでに時間がかかり、トンチンカンなやり取りが飛び交いました。鼓室胞は骨の密度が高いため化石として残りやすく、クジラによって形が少しづつ違うとのことです。

大磯海岸で見つかった三種類のクジラの鼓室胞の化石を展示しました。

馴染みのない骨であり、握りこぶしを小さくしたような形で、これという特徴がないので、小さい子どもたちに実感を持ってもらうのは難かしかったと思いますが、付き添いの大人の方々には、興味を持たれた方が何人かありました。　（赤堀千里）

樽学芸員のミニ解説風景

どれどれ、聞こえる？　糸電話

植物観察会

高萩海岸にハマギクとコハマギクを訪ねる

2016年10月21日(金)／茨城県高萩市／40名／講師：勝山輝男学芸員

秋晴れの一日、キャンセル者もなく総勢40名で横浜をバスで出発。今日の観察のお目当は、ハマギクとコハマギク。どちらも分布の南限は茨城県で、その両方がみられる高萩の海岸に向かいました。到着後、早速ハマギクを観察。早めの昼食を済ませ、海岸の植物、ハマサワヒヨドリ、ハマコンギク、ハチジョウススキなどを観察しました。田んぼがあり、ここで１時間もかけて、タウコギ、クサネム、カントウヨメナなどの田んぼの植物を観察し、万葉の散歩道をまだつぼみが多いコハマギクやツクシハギの花、イヌヨモギ、センブリなどをみながらバスの待機している高萩霊園駐車場まで歩きました。ここの芝生広場にはマチン科の小さいアイナエが群生しており、皆でしゃがみこんで観察。帰路途中、花貫渓谷に１時間ほど寄り、たくさんの種類の樹木を観察し、全員けが人もなく観察会を終了しました。

（佐々木シゲ子）

ハマギクの説明

花貫渓谷の汐見滝吊り橋

地学Ｇ地話懇話会

金属鉱床学とは～金属元素の挙動を探る 特別展「大地からの贈物」 ～美しい展示標本の出自を巡って～

2016年10月26日(水)／博物館講義室／27名／話題提供者：蛯子貞二氏（友の会）

金属資源利用の歴史、鉱床学は経済地質学とも呼ばれることなど、鉱山にかかわってこられた蛯子氏ならではのお話を頂いた。鉱石を単に無機物ととらえ、人との関わりで考えることのなかった私にとって、随所に「人の営み」が感じられた新鮮な講義でした。成因別鉱床の種類、世界の金属鉱床の紹介や金銀の鉱床は主に熱水鉱床であること、菱刈鉱床は唯一稼業している鉱山であることなど、たくさんのことを教えて頂きました。　（湯川清子）

蛯子氏による金属鉱床学の解説風景

各種展示標本の出自解説風景

菌事勉強会

植物が菌類や送粉者・種子散布者と織りなす多様な相互作用

2016年10月30日(日)／博物館実習実験室／38名／講師：末次健司氏（神戸大学特命講師）

末次氏の講演は、ラン科植物への興味と関心を抱く中身の濃いお話でした。ラン科植物といえば、菌類と共生しているくらいの知識しか持ち合わせていない私にとって、講師の研究テーマ「光合成をやめたラン科植物の研究」のお話は、未知なる内容ばかりでした。にわかにラン科植物に開眼した私は、もっともっと知りたいと、「日本のラン」ハンドブックを読み返したり、パソコンでいろいろと調べたりしているうちに、「ツチアケビにおける鳥による種子散布」の成果が「2015年5月5日に英国科学誌」に掲載された原稿を手にすることができました。詳しく3ページにわたって書かれています。
今回の講座は、いつになく学ぶことの多い講座でした。　（浅原米子）

講演中の様子

〈情報クリップ〉

● 会員数472名　11月8日現在
（正会員471名、賛助会員1名）

● **企画展のご案内「石展2－かながわの大地が生み出した石材－」**

神奈川県には、本小松石や根府川石、七沢石など、南関東に普及した石材や、風祭石やかま石など、産地の周辺で身近に使われた石材など、様々な石材があります。

本展では、石材の地質学的な背景を紹介するとともに、その石材で造られた石造物などもあわせて紹介します。なお、本展示は神奈川県立歴史博物館との共催です。

開催期間：2016年12月17日(土)～
2017年2月26日(日)
観 覧 料：無料（常設展は有料）

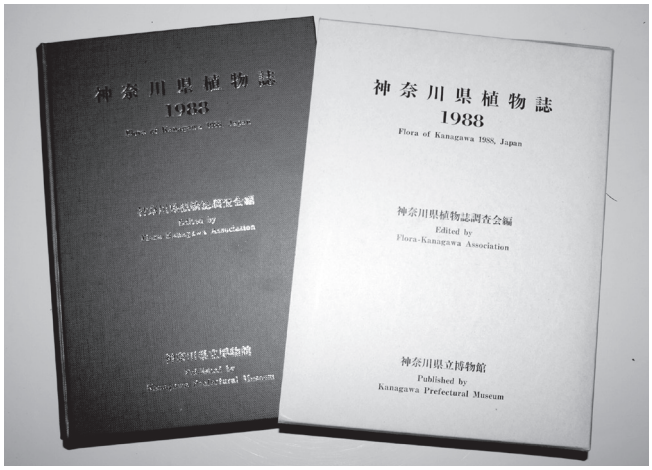
● **「博物館ボランティア入門講座」のご案内**

生命の星・地球博物館では、平成29年度からのボランティアとして活動していただくために、希望分野別の講座（体験・研修）を開催します。ぜひご応募下さい。

日　　時：2017年
1月29日(日)～2月18日(土)
のうち2～3日間
募集分野：植物／植物デジタル資料／哺乳類／鳥類／魚類／無脊椎動物（貝・カニ）／両生・爬虫類／古生物①（貝化石）／古生物②（新生代の古脊椎動物・微化石）／古生物文献／博物館教育プログラム
締 切 日：2017年1月10日(火) 消印有効
申込方法：往復ハガキまたはホームページ
※募集人数、日時、内容、申込方法等の詳細は要問合せ
問合せ先：生命の星・地球博物館
企画普及課
電話：0465－21－1515

わたしの選ぶ“この一冊”

『神奈川県植物誌 1988』



神奈川県植物誌調査会編
神奈川県立博物館

学芸員　　田中徳久

『神奈川県植物誌1988』の刊行は、1988年3月、私が大学を卒業した年です。高校では生物部に所属し、大学で植物生態学を専攻していた私は、神奈川県立博物館の「神奈川県のスミレ」（だったと思う）の展示を見て、そこにあった電話で、学芸員の方に「神奈川県のスミレはこれで全部ですか？」というような質問をしたことがありました（当時の県立博物館にはそのような学芸員へのホットライン？のような設備があったのです）。今にして思えば、応対して下さったのは、大場達之学芸員だったのですが（あごひげを生やされていたことだけが印象に残っています）、「神奈川県のスミレは、これに書かれている」と「神奈川県のスミレ」（高橋秀男）が掲載されている『神奈川自然誌資料』の第1号（1980年）を手渡されたことがありました。また、県立博物館で県民アカデミーという連続講座にも参加し、国立科学博物館の門田裕一博士によるトリカブトや東京大学の邑田　仁博士によるテンナンショウの話などを聞く機会もありました。今となっては記憶が定かではありませんが、当時は今のようなインターネットはない時代、これらのどこかで『神奈川県植物誌1988』について知ったのだと思います。大学の先輩にも頼まれ、2冊を予約しました。

『神奈川県植物誌1988』は、検索表と各植物の記載、見分けに必要な植物図、証拠標本に基づいた分布図が掲載された植物誌です。その刊行後、標本に基づいた植物誌の先駆的な事例であり、「画期的なものであった」と高く評価されました（植物地理分類編集委員会編，2002）。その証拠標本は、市民のボランティアにより採集され、県立博物館と平塚市博物館、横須賀市自然・人文博物館に収蔵されました。その調査は、県立博物館の高橋秀男学芸員と大場達之学芸員を中心にして、「住民による、住民のための地域の植物誌」（大場，1985）を目指して推進されました。

その後、私も運営に関わっていた横浜植物会が、『神奈川県植物誌1988』の刊行の計画を具体化するきっかけを作ったことを知る機会がありました。1979年から始まった『神奈川県植物誌1988』の調査、当時その存在を知っていれば、「ぜひ、調査に参加したかった」と少し悔しく思いました。もちろん、大学時代は講義や卒業論文の作成もあり、調査に貢献できたかは分かりませんが、高校生の頃は毎週、高校附近の野山で植物の観察記録を作る活動をしていたので、少しは貢献できたかもしれません。また、その頃この調査に参加していれば、今よりも植物に詳しくなっていたかもしれません。

さて、1988年に刊行された『神奈川県植物誌1988』ですが、その後、2001年には改訂新版とも言える『神奈川県植物誌2001』が刊行されました。そして現在は、新しい『神奈川県植物誌2018』（仮称）のための調査も大詰めを迎えています。私自身、『神奈川県植物誌1988』を手に取った頃には思いも寄りませんでしたが、『神奈川県植物誌2001』のための調査開始以降、生命の星・地球博物館の学芸員として関わるようになっていました。『神奈川県植物誌1988』を手にした後、少しイネ科植物に興味を持った時期もあり、勝山輝男学芸員と知り合い、神奈川県植物誌調査会の連絡誌の編集などを手伝ったりもしていました。博物館に就職して、イネ科が専門の木場英久学芸員の存在を知り、イネ科からは足を洗いましたが…。今にして思えば、あの時、『神奈川県植物誌1988』を手に取っていなければ、学芸員としての私はなかったかも知れず、私にとっての重要な1冊で、わたしの選ぶ“この一冊”として紹介しました。

行事案内

◆　よろずスタジオ
場　所：博物館１階講義室（東側）
対　象：子ども（当日の来館者）／オープン
申込み：不要
参加費：無料

「砂と遊ぼう」
砂は、どんな色やかたちをしているかな？
どんな性質があるのかな？
砂を使って遊びながら考えてみましょう。
日　時：2017年１月15日(日) 13：00〜15：00

「昆虫のからだを調べてみよう」
昆虫の小さな体には生きるための「くふう」がたくさんあります。
クイズやパズルをときながら、昆虫のからだを調べてみましょう。
日　時：２月20日(日) 13：00〜15：00

◆「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：生命の星・地球博物館西側講義室
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
（保険代、資料代等）
連絡先：中村（良）0463－83－4035

【2017年１月の話題】
日　時：１月25日(水) 15：00〜16：30
（質疑応答時間を含む）
話　題：「世界を変えた！？メタン湧水と化学合成群集」
話題提供者：野崎　篤学芸員（平塚市博物館）
＊状況により話題（講座内容）等の変更が有ります。

【2017年３月の話題】
日　時：３月22日(水) 15：00〜16：30
（質疑応答時間を含む）
話　題：「九州南部大隅花崗閃緑岩と丹沢トーナル岩、および矢倉岳石英閃緑岩の違いをみる」
話題提供者：中村俊文氏（生命の星・地球博物館学習指導員、元開成町立文命中学校長）
＊状況により話題（講座内容）等の変更が有ります。

◆　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、という思いはありませんか？この講座では地図に載っている様ざまな情報を知り、これを活用するためのコツを学びます。地図が少しでも理解でき身近なものになれば、地図を持ってのフィールドは情報満載、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：１月28日(土) 10：00〜15：30
場　所：博物館実習実験室・博物館周辺の野外
講　師：新井田秀一学芸員
対　象：大人（小学高学年以上同伴も可）
定　員：20名（定員を超えた場合は抽選）
参加費：会員400円
（地形図代・資料代・保険料など）
非会員700円（同）
持ち物：筆記具、色鉛筆、昼食、申し込みはがき、お持ちの方はコンパス（方位磁石）
注意事項：屋外に出ますので、歩きやすい服装と防寒への対応をお願いいたします。
締切り：１月14日(土) 必着
問合せ：関口　080－6508－9840

◆　第123回　サロン・ド・小田原
「七沢石に迫る」
企画展「石展２」に関連して、厚木市七沢周辺（東丹沢）で採掘された七沢石をテーマにトークセッションを行います。地質、岩石、石丁場跡探訪、石工道具・作業、石製品など、様ざまな切り口で七沢石に迫ります。ドリンク片手に気軽に交流しましょう。
日　時：２月４日(土) 14：00〜16：20
場　所：生命の星・地球博物館１階講義室
話題提供者：門田真人氏、新井裕美氏、田口公則学芸員、山下浩之学芸員
対　象：大人（事前申込み不要）
参加費：無料、但しドリンク代有料の場合あり。
問合せ：博物館：0465－21－1515
（担当：松本・田口）

◆　**植物観察会「弘法山・植物の冬越し」**

弘法山の東に位置する吾妻山で、植物の冬越しの様子をロゼットや冬芽で観察しましょう。

日　時：２月７日(火）９：30〜15：00頃
　　雨天中止
集　合：小田急線　鶴巻温泉駅北口
コース：鶴巻温泉駅北口〜野仏の道〜吾妻山〜
　　鶴巻温泉駅北口
講　師：勝山輝男学芸員
対　象：大人25名
参加費：500円／人（保険代他）
締切り：１月17日(火）必着
担　当：友の会植物グループ
連絡先：金井　0463－82－3181
　　田畑　0463－78－8014（19時以降）

◆　**早春の江の島周辺の地層・地質観察会**

藤沢から江の島に至る境川河畔沿いの地形・地質観察、および江の島島内の各種地層・地質の露頭などを観察します。歩行距離は約７kmです。

日　時：２月11日(土・祝日）10：00〜15：00
場　所：藤沢〜江の島島内周辺
集　合：ＪＲ東海道線　藤沢駅改札出口
　　10：00集合
解　散：小田急江ノ島線　片瀬江ノ島駅
　　15：00頃解散
講　師：笠間友博学芸員
対　象：中学生から大人まで30名（抽選）
参加費：350円／人
締切り：１月31日(火）必着　チラシ無し
その他：状況により講座内容、場所、時間等の変更が有ります。
連絡先：中村（良）0463－83－4035

◆　**第124回　サロン・ド・小田原**
「知のかけ橋博物館を見つけよう」

博物館には様ざまな人や物がやって来ます。それを後世に伝える知的財産として整理し、忘れがたい印象的なものに味つけをすることが学芸員の仕事です。話題提供者が博物館と歩んだ25年を、卓越したアイデアと技術で支えてくれた仲間たちとともにふりかえり、講演とワークショップ「おもしろい教材自慢会」を行います。

日　時：３月25日(土）14：00〜16：20
場　所：生命の星・地球博物館１階講義室
話題提供者：広谷浩子学芸員
対　象：どなたでも（事前申込み不要）
参加費：無料、但しドリンク代有料の場合あり
問合せ：博物館：0465－21－1515
　　（担当：松本・田口）

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できませんので、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（参加費が会員とは異なる場合があります)。
★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〈問合せ先〉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95号は、2017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. 20, No.3, 通巻94号　2016.12.15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
E-mail：kpmtomo@ybb.ne.jp
Blog：http://blog.livedoor.jp/kpmtomo
twitter：@kpmtomo