

神奈川県立生命の星・地球博物館

友の会通信

Vol.19, No.1, 通巻88号 2015.6.15 発行

目次

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

今年も一緒に 自然を体感しましょう

会長 鈴木 智明

第19回総会も終わり、友の会活動も19年目に入りました。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致します。



さて、博物館も開館から20年ということで、これまで多くの方に親しまれ、利用されてきたことはご承知のとおりです。これも、博物館が生涯学習の拠点として、今や我々の生活に欠かせない社会教育施設となっているからだと思います。

今はインターネットなどICTの普及により、情報自体は非常に簡単に入手することが可能となりましたが、やはり、本物を実際に見て、触れて、体感することが、自然に親しむ大きな醍醐味ではないでしょうか。

博物館からは様々な講座や展示などにより、多くの方に自然に親しむ機会を提供していただいておりますが、友の会においても、よりユーザー側の視点から、博物館を通して、自然に親しむ機会を提供しているのではないかと自負しております。

しかしながら、友の会の担い手がなくなり、友の会自体がなくなってしまう、という博物館もあるやに聞いております。我々友の会も、安定した継続的運営については、以前から課題となっています。

博物館からの多大なるご支援、ご協力を得て、友の会運営を行っておりますが、さらなる安定した運営を継続するには、皆さまからのご支援、ご協力が何より必要となっています。

今後とも、是非、お力添えを頂きたく、願います。また、講座等に参加し、一緒に自然を体感しましょう。

友の会と共に 「開かれた博物館」を

館長 平田 大二

日頃より当館の活動につきまして、ご理解とご協力をいただき、大変感謝しております。

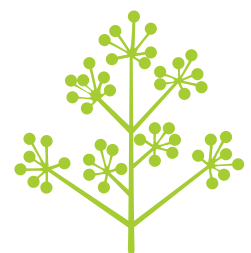
さて、ご存知のとおり当館は、1995年に開館して以



来、20年が経ちました。また、友の会も1997年4月の発足から18年が経ちました。この間、友の会は会員に限らず広く一般の方へ「自然」と「博物館」の楽しさを伝えていただきました。

2014年度までに実施された行事は500件を超え、参加者も約2万4千人以上となっています。また、会報やブログも定期的に発行され、その活動を社会に広められています。このような活動が、当館の「開かれた博物館」としての性格を社会に示していただけたと同時に、当館の活性化も促進していただけたものと思います。それは、会員皆さんが自然を楽しみ、当館を応援してくださる気持ちが為さしてきたものでしょう。まさしく、友の会は当館にとって欠かせない存在です。

当館や友の会が長い年月を経ると同時に、職員や会員も齢を重ねてきました。これからは、共に次世代につないでいくことも重要な課題と言えるでしょう。お互いに協力し合って、持続可能な博物館活動、つまり「集める」、「調べる」、「伝える」を進めていけるように努力していければと思います。今後も当館の活動につきまして、ご理解とご支援をよろしくお願い致します。



◆ 活 ◆ 動 ◆ 報 ◆ 告 ◆

地話
懇話会

箱根火山の地下構造～深いところから浅いところまで

2015年1月28日(水)／講義室／20名／講師：萬年一剛氏（温泉地学研究所）

私たちの住む大地表面の現象と、その地下の深い所の構造・現象について、最近の観測や研究成果からの解釈を広い範囲で説明して頂きました。言葉としては馴染み深い松田断層や伊豆地殻、富士山、フィリピン海プレート等のキーワードを基に、軽快な口調での講演でした。話題は地下浅部・深部の地下構造や群発地震のメカニズムなど、内容として私にはもう少し時間の余裕をもった受講が望まれる難しい話でしたが、次の機会には、萬年研究員の専門である火山の話を経験等の現地で是非伺いたいと思いました。

（松井理作）



萬年一剛研究員による地話懇話会風景

第115回
サロン・ド・
小田原

“恐竜の玉手箱”を たのしむ

2015年2月7日(土)／講義室・特別展示室／56名／
話題提供：大島光春学芸員・田口公則学芸員

開催中の企画展「恐竜の玉手箱」に合わせて行なわれた今回の「サロン・ド・小田原」第1部では、「恐竜の玉手箱」の楽しみ方について、田口・大島両学芸員から見学のポイントについて説明がなされ、その後展示室へと向かい、聞いた説明を基に、参加



展示室での「しっぽ体験」

者が展示を見学しました。ここでは、企画展の恐竜資料を提供してくれた林原自然科学博物館の元教育スタッフ3名も、骨格の説明をしてくれました。また、体験アクティビティーを試みました。特に恐竜のしっぽを身につけての体感は興味深く、大いに楽しむことができました。

（飯島俊幸）



両学芸員による「やってみようフクワライサウルス」の演示

よろず
スタジオ

アンモナイトの レプリカを作ろう

2015年2月15日(日)／講義室／子ども71名、大人80名／担当：田口公則学芸員・よろずスタッフ5名

参加者のみなさんには2つの指令を準備しました。第1指令が「レプリカ作り」、第2指令が「アンモナイトの壁を探そう」です。

レプリカづくりは、アンモナイトのシリコンゴム型に石膏を流し込む作業です。レプリカの石膏が固まるまでの待ち時間を利用して、第2指令を実施しました。レプリカの原標本は、「アンモナイトの

壁」からのアンモナイトですから、関連した活動と
なっているのです。第2指令を受けた参加者は、ラ
ミネートされた「アンモナイトの壁」の写真を持つ
て展示室に行き、壁を観察しながらその場所を見極
めて講義室に戻りました。(赤堀千里)



レプリカ作りで石膏を混ぜています



並んだ写真(アンモナイトの壁)を確認中!

三浦半島南部の 新期ローム層観察会

2015年2月21日(土)／三浦半島南部周辺／20名／講
師：笠間友博学芸員

陽光輝く三浦半島の南端、海成段丘の上にある関
東ローム層の三崎台地を、講師の笠間学芸員の解説
の下、観察コースを歩きました。段丘面では最上層
に約12万年前の間氷期に離水した引橋面、その下に
約10万年前の小原台面、更にその下に約8万年前の
三崎面からなっている堆積層などを観察しました。
それらの基盤岩は1200～300万年前に堆積した三崎
層や初声層であり、その上には箱根、富士山から飛

来した火山灰の堆積層が不整合に重なっているとの
ことでした。(山崎禎一)



箱根三色旗軽石層(上部)、箱根東京軽石層(下部)の露頭



三崎砂礫層の露頭(中央右の円礫が目印)

2015年度 友の会総会&イベント

2015年4月12日(日)／講義室、石垣山周辺、レスト
ランフォーレ／総会44名、石垣山自然観察41名、懇
親会28名

2015年度の友の会総会を開催しました。

昨年度の総会参加者数36名に比べると、いくら
か多めの方に参加して頂き、2014年度の活動報告、
2015年度の活動計画とそれに伴う会計予算の審議が
行なわれ、無事通過することができました。この間、
「会計年度の期間を4月1日より3月31日とすべき
ではないか」という意見や「2015年度の予算案規模
が大きい、これで大丈夫か」という意見も出され
ました。

新年度役員の顔ぶれは今までとほぼ同じで、植物

グループから新たに同グループの山本絢子さんに交替がなされました。博物館の友の会担当職員は、瀬能宏、田口公則、渡辺恭平の各学芸員、増田幸子さんになりました。

今年の総会イベント1「入生田の春を満喫！身近な自然探索 ～博物館から一夜城～」は、41名の大所帯で石垣山の観察会に行ってきました。講師は、勝山輝男、笠間友博、渡辺恭平の各学芸員でした。
(飯島俊幸)



総会の模様：決算報告



イベントの模様

歯のレプリカを使っての大島学芸員の熱心な解説には、大人も子どもも、真剣に耳を傾けていました。

歯のレプリカスケッチでは、わらじのようなゾウの歯や鋭いオオカミの歯などに、みんな興味津々。ゾウの歯だけを大きく大胆に描く子どもや、テーブルにあるすべての歯を、ゆっくり丁寧に時間をかけて描く子どもなど、一人一人個性が感じられて、とてもうれしく思いました。

(教育ボランティア：臺)



うーん、歯をこんなにまじまじみるのは初めてだ



イヌとイノシシのあごの標本、牙がちゃんとある

よろず
スタジオ

歯のふしぎ

2015年4月19日(日)／講義室／子ども49名、大人56名／担当：友の会、教育ボランティア及び大島光春学芸員

展示した標本：インドサイ、イノシシ、イヌ（紀州犬）、シマウマの頭骨とマッコウクジラの上あごの歯

植物
観察会

春の高麗山植物観察会

2015年4月25日(土)／大磯・高麗山／33名／講師：勝山輝男学芸員

新緑が美しい高来神社をスタートして、樹木の木肌や芽だし、葉の付き方など、勝山先生のお話を興味深く聞き、タブノキ、カゴノキ、ムクノキなどの特徴がよくわかりました。モクレイシやニセジュズ

ネノキなど初めて見る樹もあり、特にニセジュズネノキの赤い実が印象に残りました。シロバナハンショウヅルの可憐な花には歓声が上がりました。イヌシデとアカシデの比較も、実際に樹を見ながらだと理解しやすかったです。キノコはアミガサタケが見られ、楽しい一日でした。家に帰ってから、図鑑をめくりながら思い出しています。(木村節子)



緑いっぱいの高麗山に行く

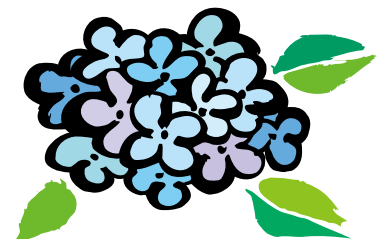
- ◆2015年3月7日(土)の「植物観察会『早春のロゼット観察会』」は中止となりました。
- ◆2015年3月25日(水)の「地話懇話会」は中止となりました。



〈情報クリップ〉



- 会員数453名 平成27年6月1日現在
(正会員452名、賛助会員1名)
- 平成27年4月 博物館人事異動
退職：吉田 弘(前副館長)
<管理課>
新任：寺田 真織・鳥居 幸夫
退職：坂元 由弘
<企画情報部>
新任：芝山 一彦・高橋 里恵
増田 幸子・堀尾 璃紗
退職：片野美知子・木村 恭子
新山 直子・磯崎 和美
- 平成27年6月 博物館就任報告
副 館 長：添田 千恵
企画情報部長：秋澤 潔史
- 平成27年6月 博物館人事異動
<管理課>
転入：武藤 嘉昭
水野 進
転出：志村美登里
西田 直永
東 美菜子
<企画情報部>
転入：城所 由佳
異動：佐藤 武宏(前学芸部)
転出：岩崎 克彦(前企画情報部長)
川井 容子
<学芸部>
異動：折原 貴道(前情報資料課)



身近な自然シリーズ（その43）

富士山（ふじやま）と早川

学芸員 山下 浩之

■はじめに

今回紹介する富士山は、日本一高い山の富士山ではありません。小田原市の板橋にある小さな山の話です。読み方は、「ふじさん」ではなく「ふじやま」と呼びます。当館の正面玄関から小田原駅の方向を眺めた時に見える小高い山です（図1）。富士山には、戦国大名北条氏の時代に富士山砦（ふじやまとりで）と呼ばれる小田原城に最も近い砦があったと言われています（箱根ジオパークのジオサイトNo.19城郭ネットワークの一部）。近代には山腹で溶岩類の採掘がなされ、日本一の富士山（ふじさん）と、日本を代表する石材の一つである小松石の名称をあわせた「富士小松石」と呼ばれる何とも贅沢な？ブランド名の石材として流通したようです。



図1. 生命の星・地球博物館正面玄関から見た富士山

■早川の流れ

さて、今度は早川を見てみましょう（図2）。早川は芦ノ湖から時計回りに仙石原、宮城野、宮ノ下を経て箱根湯本に達します。早川の支流の1つである須雲川は、孫助山の麓あたりを源に北東方向に直線的に流れて箱根湯本に達します。箱根湯本で早川と須雲川が合流した後は、川の方角としては須雲川の延長方向、すなわち北東方向に流れます。そして、富士山の西側で流れの方角を90°右に変え、南東方向に向かって流れて相模湾に達します。須雲川から箱根湯本以東の早川が直線的であること、入生田か



図2. 箱根火山の地形

ら風祭周辺の早川の右岸と左岸で地質が若干異なることから、ここに断層が存在する可能性があることはかつて学会発表しました（今永・山下, 2003）。さらに東に延長すると西湘の海岸線とほぼ同じ方向であることから、構造的に意味があるのかもしれない。

■富士山の地質

富士山の地質はどうなっているのでしょうか。2007年に発行された箱根火山の地質図（日本地質学会国立公園地質リーフレット編集委員会, 2007）では、外輪山溶岩の米神溶岩グループにしています。地理的には明星ヶ岳（火山体）から連続するような地形にも思えるのですが、そうではなさそうです。明星ヶ岳火山体の溶岩は、富士山の少し北東（香林寺の北、城南中学校の南）や、小田原厚木バイパスの荻窪インター周辺に分布しています。米神溶岩グループは現在の白銀山の北東あたりに噴火口があったと考えられており、南は湯河原の幕山の南、西は大観山の麓、そして東は富士山まで溶岩流が流れています。明星ヶ岳火山体と米神溶岩グループでは、明星ヶ岳火山体の方が古い火山体なので、米神溶岩グループが明星ヶ岳火山体を覆う関係にあります。箱根火山の東部で富士山の他に米神溶岩グループが分布するのは、その南の笠懸山（石垣山）のより高度が低いところです。ちなみに、高度が高いところには江之浦溶岩グループという溶岩が分布しており、その境界付近に早川石丁場群があります。

米神溶岩グループが分布する富士山と笠懸山の間には早川が流れています。ということは、米神溶岩グループの硬い溶岩を侵食して早川が流れたのでしょうか？その前に、富士山の溶岩が、本当に米神溶岩グループかどうか検証する必要があります。

■溶岩を調べる

箱根ジオパークは2012年に認定されました。認定後も我々学芸員は、ジオパーク内に41地点分布するジオサイトについて調査を行い、面白いストーリーづくりを考えています。その中で、笠間学芸員が富士山の調査を行い、麓から溶岩を採集してきました。一方で、昨年度、小田原市文化財課の事業の一環で早川石丁場群の報告書がつくられました。報告書の作成にあたり、早川石丁場群に産する溶岩類についての岩石プレパラートの観察と全岩化学分析の報告を私が行いました。つまりこれで、富士山と対岸の笠懸山の溶岩がそろったわけです。

図3は、富士山を構成する溶岩と箱根火山入生田から箱根板橋あたりに分布する溶岩（明星ヶ岳火山体、米神溶岩グループ、江之浦溶岩グループ、湯場溶岩）の化学組成のうち、二酸化ケイ素（ SiO_2 ）の含有量と、酸化鉄（ FeO ）と酸化マグネシウム（ MgO ）の比を比較したものです。富士山の化学組成を見ますと、1点は外れていますが、残りは米神溶岩グループの組成とほぼ一致します。明らかに明星ヶ岳の溶岩ではなさそうです。岩石プレパラートの観察の結果も踏まえ、富士山の溶岩は米神溶岩グループであると言えそうです。

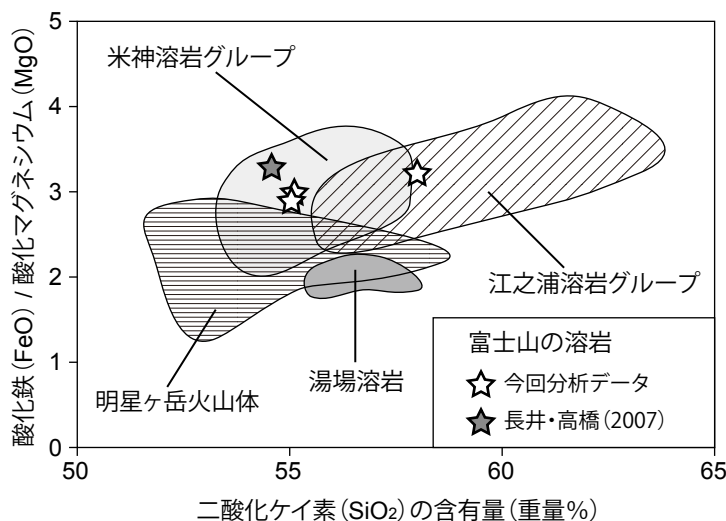


図3. 箱根火山西部に分布する溶岩類の二酸化ケイ素含有量と酸化鉄／酸化マグネシウム比の比較。

■早川が曲がった原因を考える

ここで富士山周辺の地史を考えてみましょう。この地域に現在見られる地質で最も古いのは、35～27万年前にできた明星ヶ岳火山体の溶岩です。その後、27～23万年前にかけて米神溶岩グループの溶岩が流れます。北西から流れてきた明星ヶ岳火山体の溶岩を、南西から流れてきた米神溶岩グループの溶岩が覆ったのでしょうか。この時、早川がどの方向に流れていたのかは不明ですが、その後の流れの方向を左右する一大イベントが起こります。それは、箱根火山の噴火の中で最大級と考えられている、6万6千年前の大噴火です。この噴火の堆積物は、東京でも見つかっていることから、東京軽石層と呼ばれています。入生田から風祭にかけては、東京軽石層の大量の火砕流堆積物が100mを越える厚さに堆積したと考えられており、その一部は熱と圧力（重み）で溶結凝灰岩となりました。火砕流堆積物は現在、入生田から風祭周辺で細々と見られるだけですが、その東の風祭から水之尾、城山にかけてはまだ広く分布しています。水之尾から富士山にかけて延びる痩せ尾根もこの堆積物でできています。つまりこのあたり一帯が6万6千年前の東京軽石層の堆積物によって埋められたと考えられるのです。

このことから、次のようなストーリーが考えられます。米神溶岩グループの溶岩が流れた後、早川は現在の富士山の北側を経て、城山もしくは荻窪方面に流れていた。しかし、6万6千年前の大噴火により、入生田以東の早川の谷は火砕流堆積物によって埋められてしまう。その後、入生田から風祭にかけては、早川の削剥によって再び現在のような流路ができた。しかし、水之尾周辺の火砕流堆積物までは削剥できず、現在の富士山の手前から右に向かって流路を変更した。その結果、現在の富士山と笠懸山の間に谷がつくられ現在の姿に至った。

■おわりに

このお話はまだ確定ではありません。もう少し調査が必要です。例えば富士山と笠懸山の間の早川河床に溶岩の露出がないか、あるとしたらその溶岩が本当に米神溶岩グループであるかどうか。また富士山の北側（例えば大窪小学校あたり）で掘ったボーリングコアがあれば6万6千年前の火砕流堆積物の下の地層を調べることができます。どなたか調べてみませんか。

2012年 誠文堂新光社 ISBN978-4-416-21258-5

「どんなお仕事をしていますんですか？」
「博物館の学芸員です。きのこが専門です。」
「ふーん、マツタケとかシイタケとか？おいしいですよね。ところで、マツタケは栽培できないんですか？」

私のようなフィールドきのか研究者の視点から、

本書のイントロとして、きのことは何者なのか、何種くらいあるのかといった概説のあと、きのこの多様な形と進化の歴史について、様々なきのこ類の貴重な写真を交えながら、かなり掘り下げた紹介がされています。地上生のきのこから地下生菌（トリュフ類）への進化、分子時計の概念の説明、きのこの化石など、著者ならではの視点から、子ども向けの本であることを忘れてしまうほど、マニアックで興味深い話題が展開され、未知なるきのこ研究の世界にどんどんと引き込まれてしまうことでしょう。

この本の白眉ともいえる部分が、「きのこ博士の研究」という章です。北硫黄島に始まり、ハワイ、アルゼンチン、ニューカレドニア、ニュージーランド、パプア・ニューギニア、カメルーン、中国雲南省と、著者がこれまでに調査で訪れた世界各国のユニークなきのこが紹介されます。実際の調査風景などの写真もあり、世界広しと言えども、著者にのみ描ける世界、と言えるでしょう。ニュージーランドの奇妙な形のきのこや、雲南省の市場に並ぶマツタケの山などは必見です。

— 8 —

行事案内

◆ 第116回サロン・ド・小田原

「子どもと楽しむ「自然学」の授業
—地球史につなげた理科の授業—」

理科の先生、露木和男さんに登壇いただきます。
理科好きな子どもが増えることを願っている皆さん
(特に先生方)、ぜひ、お出かけください。

話題提供者：露木和男氏

(早稲田大学教育・総合科学学術院)

日 時：7月4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円です。

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 (田口・渡辺)

特 記：詳細は館ホームページ等でご案内します。

◆ 変形菌を探してみよう！

変形菌(へんけいきん)ってなんだろう？

一生の間に、動物状態と植物状態を合わせもつ、
不思議な生き物です。野外で実際に変形菌を採集し、
実験室で顕微鏡観察をします。

日 時：7月20日(月) 10:00~15:30

場 所：午前 博物館周辺

午後 博物館3階実習実験室

講 師：萩原博光氏(国立科学博物館名誉研究員)

対 象：子ども・大人25名/オープン(抽選)

参加費：友の会会員、中学生以下600円/人

高校生以上の友の会非会員800円/人

締切り：7月6日(月) 必着

連絡先：矢野

◆ 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階講義室

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22日(水)

話 題：「カナダ・イエローナイフの太古代岩石：
太古の海底火山とストロマトライト」

話題提供者：有馬 眞氏(横浜国大名誉教授)

※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：7月31日(金) 午前10:00~12:00

午後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：当日3階実習実験室で受付け

連絡先：中村(良)

◆ 「いろいろ体験」~プランクトンをじっくり観察~

今回は1日コースでプランクトン観察を行います。
小田部先生の指導でゆっくり時間をかけて生物顕微
鏡を使って観察。お気に入りのプランクトンはCC
Dカメラで撮影し、印刷します。

日 時：8月9日(日) 10:00~15:00

場 所：博物館3階実習実験室

講 師：小田部家邦氏

対 象：子ども・大人25名/オープン(抽選)

参加費：友の会会員、中学生以下500円/人

高校生以上の友の会非会員700円/人

締切り：7月22日(水) 必着

連絡先：矢野

◆ 植物観察会「檜原都民の森を訪ねる」

檜原都民の森は東京都の西端に位置し、標高
1,000mを超える高地で自然を身近に感じることが
できる所です。今回は整備された「大滝の路」や三
頭山麓の沢筋などを歩き、シオジ・カツラ・カエデ
類の巨木や初秋の草花を観察します。

すがすがしい緑の中で一足早い秋の気配を楽しみま
しょう。

日 時：9月4日(金) (雨天中止)

場 所：檜原都民の森(東京都西多摩郡)

講 師：勝山輝男学芸員
集 合：小田急線海老名駅西口改札付近 7:30
解 散：同所 17:00頃
対 象：大人25名（抽選）
参加費：3,600円／人（貸し切りバス代、保険料など）
参加人数により変更あり
締切り：8月18日（火）必着
連絡先：田畑
*詳しくは返信はがきにてお知らせします。
*お申し込み後のキャンセルには、キャンセル料が発生する場合があります。

◆ 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

「カビやキノコの仲間を見てみよう」

どんな形で、どんなところに生きているのかな？
おもしろい形の胞子も見てみよう。
日 時：9月20日（日）13:00～15:00

「巻貝の内側はらせん階段？」

巻貝のスライスした標本をみて中がどうなっているか観察してみよう。観察した後は写し取って記念に持ち帰ろう！
日 時：10月18日（日）13:00～15:00

◆ 植物観察会「秋の金時山を楽しむ」

リュウノウギク・キントキヒゴタイ・タンザワヒゴタイ・リンドウなど、秋の草花や木々の葉の色の変化をゆっくり見て歩きます。
日 時：10月6日（火）9:00～15:00頃
雨天中止
講 師：勝山輝男学芸員
集 合：大雄山線 大雄山駅
解 散：同所
対 象：大人20名（抽選）
参加費：3,000円／人（大雄山駅～金時林道ゲート前の往復タクシー代、保険料など）
締切り：9月22日（火）必着
連絡先：金井
金子

◆ 樹木観察基礎講座 「樹形を考える」

樹木の観察が楽しくなるための基礎講座です。
日 時：10月17日（土）13:00～16:00
場 所：博物館3階実習実験室
講 師：八田洋章氏（樹形研究会代表）
対 象：中学生以上30名／オープン（抽選）
参加費：友の会会員、中学生1,100円／人
高校生以上の友の会非会員1,300円／人
（謝礼、資料、保険代等）
締切り：10月5日（月）必着
持ち物：筆記用具、ルーペ、ピンセット
連絡先：深山

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〈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89号は、2015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. 19, No.1, 通巻88号 2015.6.15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: kpmto@ybb.ne.jp
Blog: <http://blog.livedoor.jp/kpmto>
twitter: @kpmto