

神奈川県立生命の星・地球博物館

友の会通信

Vol.19, No.3, 通巻90号 2015.12.15 発行

身近な自然シリーズ（その45）

砂浜の打ち上げ貝

学芸員 佐藤 武宏

辻堂海岸（図1）は、作詞家、林古溪が「浜辺の歌」（成田為三作曲）の歌詞を作詞するにあたり思い浮かべた場所として知られています。一番の歌詞には、浜辺の景色として「風」「雲」「波」とともに「貝の色」が歌われています。

神奈川県は東京湾と相模湾に面し、古くから貝の名産地として知られていました。江戸時代からの観光地、江の島と言えば貝細工で知られていましたし、江戸前寿司のたねになるハマグリ、トリガイ、ミルカイなども東京湾で盛んに水揚げされていました。貝類に関する本草学の書籍『目八譜』（武蔵石寿著；1843年）には、貝の採集地として現在の神奈川県の地名が13か所も挙げられています（表1）。地名が変化していないと仮定すれば、これらの場所は東京湾、相模湾に満遍なく分布しており、しかも多くの採集地は砂浜が発達する場所にあったことが判ります。ちなみに「堂前」という地名だけはわたしには見当が付きませんでした。もし「堂前」＝「辻堂の地先」ということになれば、林古溪が『あしたにさまよい、ゆうべにもとおし』あの浜辺ということになるので、何だか面白いなあと思っているところです。



図1. 神奈川を代表する砂浜の辻堂海岸

目次

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

表1. 『目八譜』に掲載された神奈川の貝の産地

旧国名	貝の産地	現在対応すると考えられる場所
武蔵国	金澤濱	横浜市金沢区
相模国	三浦御寄	三浦市三崎町
	森戸浦	葉山町の森戸海岸
	鎌倉由井ヶ濱	鎌倉市の由比ヶ浜
	コヨロキノ磯	鎌倉市腰越の小動岬 または大磯町の小海綾の浜
	七里ヶ濱	鎌倉市の七里ヶ浜
	江ノ島	藤沢市の江ノ島
	鶴沼浦	藤沢市の鶴沼海岸
	堂前	?
	南ゴ	茅ヶ崎市南湖
	柳島	茅ヶ崎市柳島
	須賀浦	平塚市須賀
	大磯ノ濱	大磯町の北浜海岸～照ヶ崎海岸 ～小海綾の浜

ところで、実は磯や干潟に比べると、砂浜は貝の種類が豊富な場所ではありません。砂浜は波のエネルギーが大きいいため海藻や海草が繁茂しにくく、貝にとっては生活しにくい不安定な場所なのです。それでも、潮間帯や潮下帯にはそれなりに結構な数の貝が生息していますし、ときどきやってくる嵐や台風は潮下帯の貝を波打際に舞い上げてくれます。

辻堂から鶴沼にかけての砂浜を歩けば、バカガイ、コタマガイ、フジノハナガイ、チョウセンハマグリ、ダンベイキサゴ、ツメタガイ、ホタルガイなどの貝殻を簡単に拾い上げることができます。これらの種は、この地域では一年を通じてたくさん採集できる普通種です。しかし、色彩や模様の変異が多様な種も多く、たくさん採集しても飽きることのない魅力を持っています。西寄りの藤沢市と茅ヶ崎市の境界に近づくにつれ、サトウガイ、タマキガイ、ベンケイガイ、ワスレガイ、ヒナガイなどが増えていきます。これらの貝は、砂の粒度が少し粗めの場所を好んで生息しているようです。逆に、江ノ島に近づくにつれ、岩礁に生息するイボニシやレイシガイ、岩礁や河口の構造物に付着するマガキやムラサキガイなども見られるようになります。引地川と境川という大きな河川の間では砂の粒子が細くなり、サギガイ、ミゾガイ、マテガイ、クチベニガイ、ゲンロクソデガイなどといった貝が多く見られるようになります。最初はなかなか見つけにくいかもしれませんが、慣れてくるとアラレガイ、ツツミガイ、スダレガイ、イタヤガイ、ツクシタケ……、とどんどん見つける貝の種類を増やすことができます。



図2. 日本三大貝寄せの浜に数えられる由比ヶ浜

さて、相模湾の貝が出てくる歌としては、もう一曲「さくら貝の歌」（土屋花情作詞・八洲秀章作曲）という歌があります。作詞者ゆかりの逗子と、作曲者ゆかりの由比ヶ浜（図2）のそれぞれに歌碑が建てられています。

この歌にも歌われている、いわゆる“サクラガイ”ですが、標準和名がサクラガイである種のほかに、カバザクラ、モモノハナガイをまとめて指すことが多く、ときにはこの3種に加えてオオモモノハナガイ、ベニガイなどを含むこともあります。殻長が3cm前後の小さな貝ですが、透き通った桜色の貝殻を持っていて、繊細で美しく、とても愛らしい貝です。かつての由比ヶ浜では冬から春にかけて風が吹き海が荒れた翌日の朝には無数の“サクラガイ”が打ち上げられ、砂浜が桜吹雪のように染められたということですが、残念ながら最近ではその数もめっきり減り、目を皿のようにして探さなければなかなか良い標本を得ることは難しくなりました。

“サクラガイ”で有名な由比ヶ浜ですが、今はツノガイが多く打ち上げられる場所（図3）、という印象を強く感じます。一番よく目につくのは断面が八角形をしているヤカドツノガイですが、その他にもロウソクツノガイやフタマタツノガイといった



図3. 由比ヶ浜に打ち上げられた“ツノガイ”と“サクラガイ”

ろいろな種類のツノガイを見ることができます。

その他にも由比ヶ浜では、クチベニガイ、ナミマガシワ、バカガイ、ムシボタル、キサゴ、シオフキ、サルボウガイ、フジノハナガイ、サギガイ、イソシジミ、キヌタアゲマキ、ウラカガミなど、たくさんの貝を見ることができます。このようにたくさんの美しい貝を拾うことができるからか、由比ヶ浜は和歌浦海岸（和歌山市）、増穂浦海岸（石川県志賀町）とともに日本小貝三大名所、日本三大貝寄せの浜に数えられています。

由比ヶ浜と辻堂海岸で見られる貝を比べてみると、一見同じようなかたちや色をしていてもどこか微妙に違う近縁種がそれぞれに分布していることがよくあります。波の強さや底質の粒度、陸水の影響の度合いなどの微妙な違いによって、それぞれの場所で種構成が変わってくるのでしょう。

さて、このような貝殻拾い、身近な自然に親しむ一つの方法として、とてもオススメです。なぜならば、道具も器材も何一つ必要ないからなのです。せいぜいコンビニ袋か市販のチャック付きの食品保存袋を持って砂浜へ行き、海岸をゆっくり歩きながら打ち上げられている貝を探して手で拾い上げるだけです。標本も水洗いして乾かし、ラベルと一緒に樹脂製の袋に入れておくだけで充分です。経験と勘と運は必要かもしれませんが、知識や技術はそんなに関係ありません。しかし、長く続けていけばいろいろと面白いことが解ってくるのです。

例えば、辻堂海岸ではかつてコタマガイが大発生した時代がありました。しかし、その後コタマガイからバカガイへ、やがてダンベイキサゴへと優占種が変化しました。一時消滅直前まで数を減らしたチョウセンハマグリなども、資源保護の効果もあって最近はいよいよ復活してきました。このような10年前後を単位とした長い周期での種の消長を知るには、最先端の科学研究よりも市民の長期的な自然観察が向いているでしょう。

今まで見られなかったワニガイのような温暖種や、ミドリイガイのような導入種が相模湾でも見られるようになってきています。今、注目されているのは、東京湾から広がりつつある導入種ホンビノスガイがどのようなスピードで相模湾に広がっていくのか、ということです。もしかすると友の会のみなさんの何気なく拾った貝殻が重要な証拠標本となる日が来るかもしれません。

◆ 活 ◆ 動 ◆ 報 ◆ 告 ◆

■ 地話懇話会

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

2015年7月22日(水)／博物館講義室／34名／講師：
有馬 眞氏（横浜国立大学名誉教授）

当館で最も古い岩石の「アカスタ片麻岩」や地球上に酸素をもたらした「ストロマトライト」の化石などの展示物が、当館の開館に当たり、有馬先生が現地から採集したものだという事に驚きました。

北米大陸の成り方は、太古に海底火山が噴火し、できた島弧や海台の衝突付加によって大陸が成長したということが、露頭や調査の様子を見ながら実際に調査された有馬先生の説明で良く分かりました。若かりし頃の平田館長も野外調査の仲間に加わっていたことも初めて知った等楽しい懇話会でした。

（長山武夫・長山高子）



有馬先生による地話懇話会風景



参加者風景

■ 植物観察会

檜原都民の森をたずねる

2015年9月4日(金)／東京都西多摩郡檜原村／37名
／講師：勝山輝男学芸員

三頭山南東に広がる檜原都民の森は1000㍍を超える山地で、豊かな自然を身近に感じられる所。今回は貸し切りバス利用の観察会です。

歩き始め、大きな音を立ててトチの実が落下し秋の訪れを実感しました。

メインテーマはカエデの仲間。勝山先生から葉形や葉裏、葉柄の毛等々のチェックポイントをお聞きしながら、じっくり18種観察しました。

渓谷沿いのシオジやカツラ、サワグルミなどの大木、足元のカメバヒキオコシやヒカゲミツバ、タマガワホトギスなどの初秋の花々も大いに楽しみました。
（田畑節子）



溪流沿いを進む

■ よろずスタジオ

菌類分野 いろんなカビを見てみよう

2015年9月20日(日)／博物館講義室／101名／よろずスタッフ8名

シルバーウィーク中の日曜日ということもあり、途切れることなく来場者が訪れました。今回は説明要員の友の会メンバーが被り物をし、来場者との区別を明確にしたおかげで、スムーズに説明が進んだように思われました。来場者には培養したユミケカビとコウジカビ、落ち葉に広がった菌糸、ボケ赤星病などの菌類の姿を、顕微鏡で見てもらいました。

身の回りには、キノコ、食品（麴）、植物の病気など多様な菌類がいることを知ってもらえたのではないかと思います。コウジカビは、微細な糸の先端に分生子ができている様子を顕微鏡で見ることができ、赤星病は葉から放射状に出たトゲトゲ（さび胞子堆）を見ることができました。もっとも、コウジカビの生えた米を見てご飯が食べられなくなると言っていた子や、大人でも赤星病のトゲトゲを気持ち悪いという方もいましたが…。

小さいお子さんには、キノコの写真のパズルが好評でした。（曽根哲夫）

■ 植物観察会

秋の金時山を楽しむ

2015年10月6日(火)／神奈川県南足柄市金時山／16名／講師：勝山輝男学芸員

箱根の北西部に位置する金時山を今回は、足柄峠側の登山道入口駐車場から山頂を往復しました。

メインテーマは秋を彩るキク科アザミ族。総苞片や生育環境の違いなど勝山学芸員の説明を伺いながら、タイアザミ・アズマヤマアザミ・ホソエノアザミ（アザミ属）、キントキヒゴタイ・タンザワヒゴタイ（トウヒレン属）、タムラソウ（タムラソウ属）、オヤマボクチ（オヤマボクチ属）などアザミ族の花をじっくりと観察しました。シロヨメナ、ヤマトリカブトサラシナショウマなども花盛りで秋晴れの下、秋色をたっぷり堪能できました。

（金井和子）



金時山に行く

■ 樹木観察基礎講座

樹形を考える

2015年10月17日(土)／地球博物館3F 実習実験室／17人／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）

講座では、樹木の生長点と樹形について解説いただきました。枝や芽の配置を観察すると、枝の年齢や、1年でどれくらい成長したか、針葉樹は三角形で、ケヤキは半円状の樹形であることなど、分かりやすい説明でした。

実習では、木の枝の葉芽と花芽や芽を観察しました。5～6種類の植物をじっくり観察して、花芽と葉芽が来年どのように成長するかがわかりました。

今後1年間同じ木を観察したいと感じました。素敵な講義してくださった八田先生には、本当に感謝いたします。（大塚晴子）



実際にサンプルを前にし、熱心な質問が飛び交いました



貴重な沢山の写真をみせていただきました

■ よろずスタジオ

巻貝の中はらせん階段？

2015年10月18日(日)／博物館・東講義室／45名(子ども20名、大人25名)／講師：田口公則学芸員・よろずスタッフ

今回は普段見ることのない巻貝の中の様子を、殻を削った標本や、薄くスライスした標本を観察して巻貝の中を予想し、巻貝のらせん階段状になった断面を観察。その後は薄くスライスされた貝の断面の上に紙を乗せ、クレヨンでこすり、写し取って楽しみました。田口学芸員が「巻貝の断面」と題した貝のカラー写真入りのプリントを作成してくださり、説明もしていただきました。親子で夢中でこすり出しをしている姿やご高齢のご夫婦が「初めて博物館に来ました、よい記念になりました。」と子どものように喜んでいらしかったのがとても印象に残りました。(臺 由美子)



貝から断面でこすりだし

■ 地話懇話会

アフリカ、ナタール帯の地質 原生代の島弧衝突と大陸成長

2015年10月28日(水)／博物館講義室／31名／講師：有馬 眞氏(横浜国大名誉教授)

10月28日、横浜国立大学名誉教授の有馬先生による題記話題の講演を聴講しました。

大陸地殻の構造から岩石の化学組成などの説明や、南アフリカの地質、島弧の衝突と大陸の成長等についての解説をして頂きました。地質の講演を聞くこ

とは初めてでしたが、イントロダクションの部分で、同位体から年代測定をすることや、化学組成から分類ができることが紹介されており、地学の面白さを感じました。また、今の学校での自分の研究テーマに近いこともあり、とても興味深い懇話会でした。

(桜井正美)



有馬先生による地話懇話会風景

■ 第117回サロン・ド・小田原

絵本制作のための昆虫観察日記 しでむし／ぎふちょう／ つちはんみょう

2015年10月31日(土)／特別展示室、講義室、レストラン・フォーレ／第1部94名、第2部61名／話題提供者：館野 鴻氏(生物画家・絵本作家)

今回の特別展に作品を展示して下さった館野鴻(たてのひろし)さんをお招きして、絵本ができるまでの裏話や観察を通して見た生き物たちの興味深い生態についてのお話を伺いました。プレイベントとして、特別展示室において館野氏、渡辺学芸員、折原学芸員のギャラリートークを聴かせて頂きました。

第1部、館野氏のお話はとても興味深く聞き手を引き込んでしまう内容でした。「描くことは、観ることである。」を改めて思い知らされた生物観察エピソードを聴かせて頂きました。

第2部では、館野氏と友人お二人によるバンドの演奏を聴かせて頂き、その多芸ぶりをご披露して頂きました。(飯島俊幸)



熱演中の館野さんとその友人

■ よろずスタジオ

木の実・草の実であそぼ！

2015年11月15日(日)／博物館講義室／85名／よろずスタッフ6名

11月のよろずスタジオ「木の実・草の実であそぼ！」は、見て触れて、そして作って遊ぶのをサブテーマに行いました。

コーナー1「見たことあるたねにシールを貼ろう」……机の上に並べられたたねを前に「見たことあるよ」と言いながらシールを貼っている子どもたち、どんな植物のたねが子どもたちは見たことがあるんだろうかと覗いてみたら、一番多かったのはカラスウリ、次はナンテン、さすがにムクノキやクサギは知らない子が多い。「くっつき虫だ！」と言ってオオオナモミやヌスビトハギなどにもたくさんのシールが貼られました。

コーナー2「このたねはどうやって運ばれる？」……スタッフの助言を聞いて触ったり、飛ばしたりしながら、鳥によって運ばれるたね、動物にくっついて運ばれるたね、また風によって運ばれるたねなどを、区別しながら、カエデのたねを飛ばしたりオナモミやヌスビトハギのたねを布にくっ付けたりしていました。

コーナー3「木の実・草の実で作ってみよう！」……ここは大盛況、蔓でつくった円い輪、枝で作った三角や四角に赤や青、黄と色とりどりで大きさも形も様々な木の実・草の実を飾っていきました。この時期ならではの秋の恵みに感謝しつつ、こちらが予想していた時間を超えてのどんぐりゴマやリース

づくりに、参加者の皆さんは満足されていたことでしょう。もうすぐ終わりという時、高校生3人組が飛び込んできてリースづくりに挑戦、そしてその後の片づけ、テーブルやいすの移動まで手伝って帰っていきました。博物館でこんな体験をするのは初めてという高校生。こんなことから博物館に、そして自然に親しみを持ってくれることを期待しました。

(佐々木あや子)



この種はどうやって運ばれていくのかな？



リース



博物館 NOW

「生命の星・地球博物館」の 認知度アップに向けて

企画情報部長(兼)情報資料課長 秋澤 潔史

6月に異動してきました。どうぞよろしくお願いします。

異動初日、バックヤードを勝山学芸部長の案内で初めて見せてもらい、驚き。60万点だって。博物館に収蔵品があることは知っていました。でも、それは展示のためのもの。そんな感覚でした。

その後、平田館長から、「博物館の設置目的と使命」について、資料に基づき説明がありました。

博物館の使命は、「集める(資料収集)」、「調べる(調査研究)」、「伝える(展示・教育普及)」の3本柱だと。

やっと、学芸員がどうして展示室に常時いないのか、分かりました。

友の会の皆さんにとっては、何を言っちゃってるのという感じでしょうか。

しかし、私も含めて多くの人は、「展示」が博物館だと認識していると思いき。

また、こんなに立派な施設、个性的ではあるが、気さくな学芸員が、資料を収集し、調査、研究していること、一般の方からのいろいろな疑問にも答えてくれること、を知らない人がまだまだいる実態。MOTTAINAI。

この際、多くの人に知ってもらいたい。見てもらいたい。使ってもらいたい。そのために、いろいろな手立てを使って、戦略的に認知度を上げていきたい。展示だけでなく、「博物館と学芸員の使命、役割」を。

そうすれば、認知度が上がり、来館者がふえ、いい資料が集まり、より一層いい研究が出来るのでは。

そんなことを目標に、日々、学芸員と知恵を出し合っています。

友の会の皆さんも、今まで以上に、友達に知り合いに事あるごとに、「生命の星・地球博物館とそこで日夜神奈川の自然史を後世に伝承するため頑張っている学芸員」の使命、役割等を紹介してください。

認知度アップに向けて、是非お力添えを。

〈情報クリップ〉



- 会員数479名 11月12日現在
(正会員478名、賛助会員1名)

- 企画展のご案内「日本のスゲ 勢ぞろいー撮って 集めた269種!ー」

スゲ(カヤツリグサ科スゲ属)は、世界中から約2000種が知られており、植物の中ではもっとも大きなグループです。日本は狭い国土にもかかわらず269種が分布しています。

スゲはカサスゲが菅笠の材料として使われるくらいで、有用植物とはいえませんし、目立つ花を咲かせる植物でもありません。しかし、よく見ると渋い美しさを持っています。当館には日本産スゲ属植物の標本が全種そろっています。今回は、多様な日本のスゲの姿を標本と写真で紹介します。

開催期間: 12月19日(土)~

2016年2月28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28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: 2016年2月7日(日)~2月21日(日)

のうち2~3日間

募集分野: 植物/植物デジタル資料/菌類/魚類/無脊椎動物(貝・カニ)/両生・爬虫類/古生物(貝化石等)/古生物文献/展示解説/博物館教育プログラム

締切日: 2016年1月19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”

『せいめいのれきし 改訂版』

原題: Life Story



バーヂニア・リー・バートン 文・絵
いしいももこ訳 まなべまこと監修
原著1962年刊・日本語版1964年刊
改訂版2009年刊・日本語版2005年
学芸員 松本 涼子

もっと早くこの絵本に出会っていたかった！と常々思う一冊が「せいめいのれきし」です。絵本は目次から始まるのですが、劇場で配られるプログラムのように描かれています。場面ごとに変わるナレーター達、舞台に登場する生物達は役者さながらに紹介され、その効果もあって、たった一人で読んでいるはずの絵本は、いつの間にか多くの人々の声で語られる劇場になっていきます。絵本は、左の頁に物語、右の頁に舞台が描かれ、地球46億年の歴史のある一場面が舞台上に切り取られていきます。頁を捲るごとに舞台の登場人物とナレーターも入れ替わっていきます。最後は、現在も刻々と進んで行く私たちの時間に舞台が移り、今まで傍観者として見ていた舞台の上に自分も立っている事に気付かされて物語は終わります。

私がこの絵本に出会ったのは、大学院で既に古生物学の勉強を始めていた頃でした。隅々まで丁寧に描かれた可愛い絵と共に、極力易しい言葉で物

語が綴られていましたが、情報があまりにも盛りだくさんで内容の難しさに、本当に子ども用の絵本なのかと驚かされました。古生物学を学んでいても地球の歴史はあまりにも壮大な物語であり、どこか客観的に、別の世界の出来事のように見ていた部分があったように思います。しかし、この絵本は私たちも同じ時間軸で繋がっている地球の歴史の一部であり、この先々も物語が続いて行く事を改めて感じさせてくれる、魅力的な一冊でした。簡単な内容の本ではありませんが、きっと子どもの目で読んだらば、物語の難易度に捕われず、様々な印象を残すでしょう。子ども達は、どの場面に惹かれ、どんな感想をもつのか。今となっては、自分で体験する事が出来ないのがとても残念です。

初版の出版から半世紀が経過し、生命進化史の研究も躍進しました。絵本の内容は古くなり、解説が「正しくない」という理由で、書棚から本書が消えた図書館も多くあったそうです。2009年に米国から改訂版が出版され、今年に入ってこの改訂版の和訳が出版されました。しかし、これは単なる和訳ではなく、日本語版オリジナルの改訂もたくさんあります。改訂版の監修をされた国立科学博物館地学研究部・生命進化史グループ長の真鍋真先生にお話を伺いました。

真鍋「今回最も難しいと感じたのは、どこまで情報を加えて書き換えるか、というところでした。近年の研究成果によって明らかになった数々の情報をいくらかでも加える事は可能ですが、バートンさんの一冊を継承する事が大前提なので、絵に影響を及ぼす事がないよう、文章はなるべく英語の改訂版をもとに更新していきました。改訂版で大きく変わった箇所は、近年の研究をもとに、絶滅の原因が隕石の衝突になったところです。さらに、日本語版オリジナルでの改訂としては、一部の恐竜が鳥に進化した事を盛り込み、現在も進化を続けていることを加えました。また、地質年代の数字も最新のものに換え、名前が変わった動物もあります。半世紀にわたり本書の魅力は国境を越えて多くの人たちと共有されてきました。この先も次の世代に読み継がれていって欲しいと思います。このように、魅力を共感し、未来に受け継がれるという点は、本だけでなく博物館活動そのものに通じるところがあると感じました。

ぜひ、皆さんもバートンさんの舞台の虜になって、この絵本の新しい魅力を発見してみてください。

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

【2016年1月の話題】

日 時：1月27日（水）15：00～16：30

場 所：生命の星・地球博物館講義室

話 題：「地球の生い立ちを探る旅～今まで私が観てきた地球のすがた」

話題提供者：平田大二館長

（生命の星・地球博物館）

* 状況により話題（講座内容）等の変更があります。

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

問合せ：中村（良）

【2016年3月の話題】

神奈川歴史博物館：『石とかながわ』特別展の展示見学と解説、講演を聴講します。今回は実施場所等が変わりますので下記要領を塾読の上ご参加下さい。

日 時：3月23日（水）14：30～17：15

場 所：神奈川県立歴史博物館

（みなとみらい線馬車道駅⑤番出口徒歩約1分）

集合場所：神奈川県立歴史博物館 講堂

集合時間：14：30…集合後受付を行います。

行事内容・時間：展示見学と解説 15：00～16：15
講演 16：15～17：15

【演題】

「近代における箱根火山溶岩の石材利用と土屋大次郎の企業家活動」

話題提供者：丹治雄一氏（歴史博物館 学芸員）

山下浩之学芸員

（生命の星・地球博物館）

* 状況により順番、時間、講演内容等の変更があります。

対 象：友の会々員

参加費：無料（原則）…但し内容により有料

申込み：不要

問合せ：中村（良）

◆ 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々な情報を知り、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、次回のフィールド歩きは楽しさ倍増です。あなたも地図とお友達になってみましょう。今回も地図を持ってプラブラと屋外実習を行います。

日 時：1月30日（土）10：00～15：30

場 所：博物館実習実験室・博物館周辺の屋外

講 師：新井田秀一当館学芸員

対 象：おとなの方（小学高学年以上同伴も可）
オープン

定 員：20名（定員を超えた場合は抽選）

参加費：友の会会員400円、非会員700円

（地形図代・資料代・保険料など）

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16日（土）必着

問合せ：関口

◆ 第119回サロン・ド・小田原

「日本列島スゲの旅」

話題提供者は、企画展「日本のスゲ 勢ぞろい」の担当、勝山輝男さんです。ぜひ、お出かけください。

話題提供者：勝山輝男氏（生命の星・地球博物館）

日 時：1月30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

(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。

◆ よろずスタジオ

「昆虫のからだを調べてみよう」

昆虫と私たち人間のからだは大きくちがいます。
昆虫クイズにちょうせんしながら、昆虫の生きる
「くふう」を調べてみましょう。

日 時：2月21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)／オープン

申込み：不要

参加費：無料

◆ 大磯丘陵テフラ観察会

足柄上郡大井町のメガソーラー施設(きらめきの
丘おい)にある保存露頭の東京軽石層(TP)や
近くの沢の多摩ローム層(TCu-1ドーラン君等)
の露頭を観察します。

日 時：2月13日(土) 10:00~15:30

場 所：足柄上郡大井町山田地区

集合場所・時間：JR御殿場線[上大井駅]
改札出口10:15

解散場所・時間：[上大井駅] 15:30頃

対 象：中学生から大人まで40名(抽選)

参加費：350円/人

締切り：2月2日(火) 必着

問合せ：中村(良)



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91号は、2016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. 19, No.3, 通巻90号 2015.12.15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: kpmto@ybb.ne.jp
Blog: <http://blog.livedoor.jp/kpmto>
twitter: @kpmto