



# 友の会通信



Vol.22 No.2 通巻 101 号 2018 年 9 月 15 日発行(年 4 回発行)

## 2019年度友の会講座の企画を募集します！



企画部関口が、・・・できないか、ということから企画した『地図を楽しもう』の様子です。

友の会講座は、友の会会員が企画します。

「こんな企画をもっているのですが」、「こんなことをやってみたいのですが」、「こんな講座はできないでしょうか」などお考えの会員の皆さま、来年度の友の会講座について、皆さまがお持ちになっている企画の募集をいたします。次の項目を企画部関口までお問い合わせください。お待ちしております。

- 1 氏名・会員番号      2 企画の名称      3 企画の内容（簡単に）
- 4 実施の希望時期      5 実施希望場所・方面      6 予定する講師

問い合わせ先 企画部関口

### 目次

グループ別報告・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・02

- ―事務部より
- ―企画部より（各グループからの活動報告）

行事案内・・・11

# 事務局より

## 2018年度友の会第2回役員会の開催

2018年6月23日（土曜日）午後より、雨の中、今年度2回目の友の会役員会を開催しました。

13時からの発送作業には役員以外に会員の北浦さんにお手伝いいただき、大変助かりました。今回の発送では7月14日から始まる特別展「植物誌をつくろう！」のチラシや招待券に加え、「自然科学のとびら」や「友の会通信」、講座のご案内をお送りしています。友の会通信は今回より編集作業を外注から広報担当者が行うこととしました。レイアウト等は素人ぼくなりましたが、カラー版にしたので友の会活動をよりわかりやすく伝えられたら、と思っています。なお、通信の編集作業や新規企画提案など通信作成のお手伝いをしていただけると非常に助かりますので、ぜひご協力をお願いします。

編集作業のあとは役員会です。会員及び会計状況報告、広報部報告（通信やとびら）、事務局報告（ミュージックフェスタや総会について）、企画部報告（講座やサロン・ド・小田原について）、博物館の状況等をテーマに行いました。

和気あいあいといった雰囲気です。

次の発送作業は12月15日（土）午後1時から博物館会議で行います。会員の皆様においては、ご都合のつく方にご参加いただくと幸いです。

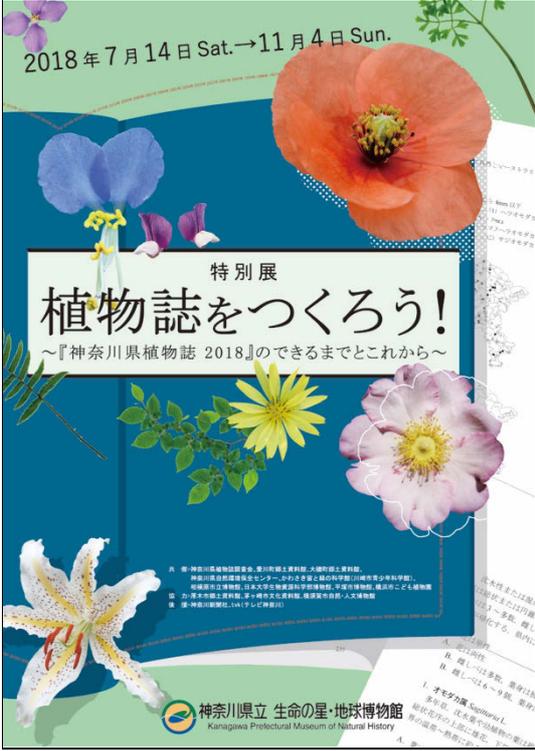


役員会風景

# 情報クリップ

友の会会員数：426名（7月31日現在）  
正会員：425名／賛助会員：1名

## 特別展「植物誌をつくろう！～『神奈川県植物誌2018』のできるまでとこれから～」開催中！



**開催期間：7月14日（土）～11月4日（日）**  
今年の特別展は、草木を愛する老若男女が作ったみどりの戸籍簿「神奈川県植物誌2018」の展覧会です。最新の調査でわかったことや、地域の植物誌をどのように調べてきたのか、過去と未来をつなぐ取り組みを紹介します。ぜひお楽しみください。

**【特別展関連講座】**  
**「秋の里山の植物（IGES 国際生態学センターとの共催）」（要申込／9月25日申込締切）**  
日 時：10月13日（土）10:00～15:00  
場 所：横浜市（円海山）  
主担当：田中 徳久（当博物館学芸員）

問合せ先：神奈川県立 生命の星・地球博物館  
企画普及課 TEL：0465-21-1515  
FAX：0465-23-8846

活動報告 (植物グループ)

◆植物観察会 「イボタヒョウタンボクを見よう」  
2018年6月7日(木) / 長野県・富士見高原 /  
31名 / 講師：勝山輝男学芸員 / 担当：植物グループ

6月6日に梅雨入りした翌日の7日、富士見高原は初夏の清々しい装いで私達を出迎えてくれました。

カッコーの声を聞きながら勝山先生のレクチャーを受けて歩き出すと直ぐに長野・山梨の両県に分布が限られるフォッサマグナ要素のイボタヒョウタンボクが一带に広がっていました。今年は全般的に花の時期が1,2週間早く既に若い実になっていました。



イボタヒョウタンの若い実

それでも足元にはジンヨウイチヤクソウやマイヅルソウの白い花が咲き始め、にわかカメラマンは這いつくばっての写真撮影です。

そして、今日の日玉！神奈川では見られなくなったカイジンドウが咲いてくれました。(イボタヒョウタンボクに代わって今日の救世主でした)



←カイジンドウ

又この富士見高原一帯には他の地域では中々見られないオニゼンマイが見事に群生していて植物グループの小久保さんに詳しく解説してもらいました。



オニゼンマイの解説に耳を傾ける

お昼の不動清水ではシロバナノヘビイチゴが一面に咲き、心地よい風に吹かれながら空き過ぎたお腹を満たし盃流しへと足を伸ばしました。

帰路は高原の花レンゲツツジを所々に見ながら下り、植物合わせをして観察会終了となりました。

【現地でフォーリーガヤとされたイネ科植物はミサヤマチャヒキに訂正されました。

それでも昼食後のフランス人・フォーリー宣教師のお話は記憶に残りますね】 (浅川久子)

◆ 植物観察会

「富士山5合目・お中道から奥庭を歩く」

2018年7月25日(水) / 山梨県鳴沢村 / 42名 / 講師：勝山輝男学芸員 / 担当：植物グループ

富士山スバルライン沿道にはアカマツ樹林帯、一合目付近ウラジロモミ、二合目シラカンバ帯、三合目溶岩樹林コメツガ、四合目シラビソ・コメツガ林、五合目シラビソ・カラマツ等詳しい説明がありました。

お中道からお庭には、ハクサンシャクナゲの花、ミヤマハンノキの果実、樹皮が橙色を帯び、側脈が多いダケカンバが目立ち、さらに、コバノイチヤクソウ、ベニバナイチヤクソウ、コイチヤクソウが散策路のいたる所にあり、可憐な高山植物を沢山撮影しました。



満開のハクサンシャクナゲ

また、川の土手、市街の荒地、石垣などいたる所で見られるイタドリが火山礫帯では、花被が紅いメイゲツソウが目立ち、葉の基部がだんだん細くなるオンタデとともに群生している様子は圧巻でした。特に、角果は弓なりに開出するフジハタザオ、ミヤマフタバラン、タカネイバラ、ミヤマオトコヨモギ、ウスノキの果実、ワクワクの連続で時間のたつのを忘れるほどでした。



火山礫帯のメイゲツソウ



富士山お中道で勝山先生の解説

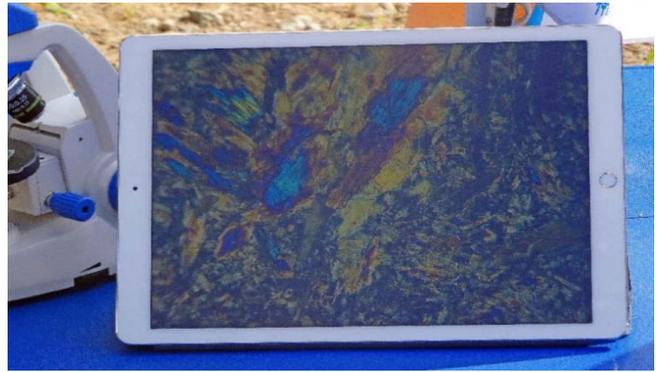
最後の奥庭で急に雨が降って来ましたが、ミヤマハンショウヅルの果実、ムラサキモメンヅル、ケゴンアカバナ、コミヤマヌカボ等を観察することが出来ました。この観察会を計画、実施して頂いた友の会植物グループの皆様、講師の勝山先生には感謝の気持ちでいっぱいです。ありがとうございました。

(伊藤保信)

活動報告（地学グループ）

◆河原での岩石薄片（プレパラート）作り体験  
2018年4月28日（土）／南足柄市酒匂川大口橋付近  
／参加者：15人／講師：山下浩之 学芸員

岩石薄片を器械でなく現場でどう作成するか興味があり参加しました。私は地学初心者で、初めての薄片作成が野外となりました。岩石中のカンラン石にロマンを感じているので玄武岩を選びました。作業が思っていたより原始的でハンマーで石を割り、紙やすりで削る方法でした。削り初めほどの程度削るか確認してみると厚さ0.03mm迄削ることを知り驚きました。5mm近い石を削る作業は大変で、薄く割った石を準備する重要性を学びました。手に豆を作りながらも薄片を完成させ、斜長石や磁鉄鉱を見ることができました。カンラン石は見られませんでした。努力して作った薄片中の鉱物の美しさを体感できた有意義な一日となりました。（伊藤一成）



完成した薄片の鉱物顕微鏡画面



BBQでは有りません、石片の溶着作業です



皆でただひたすら磨きます

◆地学G 地話懇話会  
『ドイツゾルンフオーフェン化石発掘・博物館巡り』

2018年6月27日（水）／博物館西側講義室／  
参加者：25人／飯島俊幸氏（友の会）

化石採集の苦労話や現地での日々の体験が飯島さん特有の突っ込んだコメントで報告されて、現地の様子がよくわかる説明でした。発表に合わせて、現地で採集された化石や購入した物が大量に持ち込まれていました。特に教科書で見覚えのある始祖鳥のレプリカにお目にかかれたのは良かったと思います。有名観光地や美味しいものを求めての旅もいいが、今回の様に化石という一つのテーマを決めての旅もいいものだなあ、と思いました。（笹尾 廣巳）



飯島俊幸氏による地話懇話会風景



話題中に登場した始祖鳥化石（レプリカ）

## その他

### ◆パソコンで鉱物を鑑定しよう」

2018年8月5日(日) / 博物館 実習実験室 / 参加者: 12名 / 講師: 野呂輝雄(鉱物結晶図鑑 著者)、スタッフ1名

昨年は「鉱物結晶図」という、あまりなじみが無く難解なテーマを題材にした講座を開催しましたが、今年はもう少し馴染みのある「鉱物鑑定」を題材にしました。

当日は、講師を中心に作成した「デジタル鉱物図鑑」を使い、用意した鉱物3種を鑑定しました。今回はノートPC持参を条件にしませんでしたが、参加者全員が持参され、全員のノートPCに「デジタル鉱物図鑑」をインストールできました。

通常の見視中心の鑑定とは異なり、条痕色・比重測定・モース硬度測定などの破壊検査の結果を「デジタル鉱物図鑑」に入力すると、いくつかの候補が提示されます。今回の講座では、比重とモース硬度測定がメインになるのですが、これだけで約1/20程度に絞り込む事ができます。日本産に限定すると約50種に絞られます。

プログラムの使い方や鑑定のコツなどを説明しながら、比重測定などに挑戦して頂いたのですが、初めて体験される方も多く、良い経験になったのではないかと思います。結果としては、総じてうまく鑑定できていたと思います。

参加された方から、鉱物に興味を湧いたというメールも頂き、スタッフ一同喜んでます。来年は、もう少し難しい鉱物も用意して選択できるようにしますので、リピート参加して頂きたいと思っております。ご期待ください。(野呂輝雄)



今回も難しい題材でしたが、皆さん余裕でした！

### ◆昆虫観察会「みつけよう春の虫いろいろ」

2018年5月16日(水) / 足柄上郡中井町比奈窪  
講師: 渡辺恭平学芸員 / 19名 / 担当: 里山むしにくクラブ

5月16日、初夏を感じさせる爽やかな陽気のなかで初の昆虫観察会が開催された。観察コースは秦野駅からバスで20分程の比奈窪。中村川の川沿い、松本の雑木林と畑地。異なった環境の中では、どのような昆虫が生息しているのだろうか。

渡辺学芸員が補虫網でとらえた昆虫をミルビンに移し、参加者の間を回覧。昆虫の名前や特徴などをわかりやすく解説してもらいながら、昆虫を鼻の先でじっくり観察する。



観察会風景

何事も理解を深めるとポジティブな見方が出来るようになるもの。苦手なカメムシでさえも、それぞれ個性的な形、色、模様があり、小さな驚きとともに情も芽生えてしまう。

4時間ほどの間に、100種以上の昆虫に遭遇することができ、ハイライトはミイデラゴミムシ。最後はガス欠になりながらも、ブ

スッと音を立てて高温のガスを何度も噴出するようすは「百聞は一見に如かず！」何億年という時の



ミイデラゴミムシ

流れの中でトライアル・アンド・エラーを重ねて進化してきた多様性に改めて魅せられた楽しい観察会だった。

惜しみなくうんちくを傾けてくださる渡辺学芸員、そして企画担当のスタッフの方々、ありがとうございました。この楽しさを次世代に伝えながら自然を大切にする心につなげていきたいものです。(友の会 矢澤昌子)

◆生物間共生講演会V「人と森林、生活と木」

2018年7月8日(日) / 博物館西講義室 / 20名 / 井上淳治氏

埼玉県飯能市で、良質な木材、西川材を育てる林業家井上氏による「人と樹木の共生」を考える講演会。氏は木工工房『木楽里』(きらり)を経営し、生活の中に自分で作った木作品を取り入れることにより、木の素晴らしさに気付いてもらう活動や、子供たちへの「木育」にも取り組んでおられる。

木は燃え易い弱点があるが、燃えても有毒ガスを出さず、元の自然に帰ってくれる。廃棄物を出さない有難い存在である。熱を伝えにくいいため保温に優れ、湿度の調節力を持ち、へこんでも復元力に優れているなど、実験を交えつつ木の特性を参加者に体感させてくださった。木の強味と弱点を理解して生活の中に木を使うよう勧めるのは、説得力がある。

木材を育てるのに、下枝を払う「枝切り」は必須と知っている人は多いと思うが、枝を切った後どうなるかをご存知の方は少ないだろう。木が自ら切り口を覆って、傷の無い木肌を作る経過を、実際の幹の輪切り標本で見せてもらい、枝切りの効用を実感した(写真参照)。



木の生命力とそれを上手に使ってきた先人の知恵を思う。最近、再生可能資源として木の価値が見直されているが、自信をもって木の製品を生活に取り入れるためには、一人一人が木材や森の効用を実感することが重要だと強く思った。(友の会:赤堀)



アイロンで木のへこみを治す

◆「変形菌を観察してみよう！」

2018年7月14日(土) / 茅ヶ崎市特別緑地保全地区茅ヶ崎市堤 清水谷(しみずやと) / 24名 / 萩原博光氏(国立科学博物館名誉研究員) / 担当:友の会スタッフ4名 / 協力:清水谷を愛する会の皆さん

最高気温を更新する日が続く中、清水谷(しみずやと)で、変形菌観察会を行った。先生の解説を聞きながら、谷戸の中で変形菌を探した。小さい(2~3mm)変形菌の子実体を探すのは大変であるが、目が慣れてくると、あちこちで「これは、変形菌ですか?」と採集する声が聞こえた。午後は2班に分かれて、萩原先生より「変形菌の生態」のお話を聞き、参加者からは初めて観察した変形菌の不思議について、活発に質問があり、驚きの声が飛び交った。今回は顕微鏡観察の時間が取れなかったが、倒木に発生する十数種が観察できた。(友の会・企画者 矢野倫子)



採集と先生の解説  
コムラサキホコリの仲間⇒



清水谷を愛する会 村中恵子さんの報告と感想

清水谷の道の先導をしてくださいと言われ、先頭を歩いていくことになりました。シダの谷を過ぎて小川の源流下の倒木が積まれている所で、最初にツノホコリが見つかり、次々と皆さんが採取を始めました。午後には管理棟に行き、説明を聞きました。変形菌の一生はすごい!特に「変形体」の育ち方、巨大なアメーバになる話などを聞いて楽しくなりました。清水谷は、狭い範囲で多様な地形や環境があり、植物や他の生物が多様ですが、変形菌も多様にいるところなのだということを改めて確認しました。

## サロン・ド・小田原

### 第128回サロン・ド・小田原 『大きな標本をてのひらサイズに！？フォトグラメトリーと博物館』実施報告

2018年3月24日（土）／博物館東西講義室／森健人氏（国立科学博物館支援研究員）／22名

今回のサロン・ド・小田原は国立科学博物館動物研究部で標本作製に取り組まれている森健人先生から、博物館標本を3DCG化し小さくする方法（フォトグラメトリー）とその可能性についてお話して頂いた。

フォトグラメトリーとは、「対象物を様々な角度から撮影した複数の画像を用いて合成することで、コンピューター上に対象物の立体的なモデルを再現する方法」で、もともとは地図作成や地形の測量のために開発された技術なのだそう。博物館では標本を3Dモデル化し、様々な角度から観察する為に利用されている。スミソニアン博物館では既に3Dモデルがweb上で一般にも公開されているとのこと。科博でもヨシモトコレクションの一部がYoshimoto3Dとして閲覧可能だ。サーバルやアイベックスといった剥製標本をパソコンで自由自在に動かしてみると、展示標本では見られない部分が見えて、とても新鮮だった。ぜひ科博のHPから見て頂きたいと思う。



3Dモデルを持つ森健斗氏

研究においては「計測」で大きな効果が期待出来るそう。例えば、クジラなどの超大型動物も写真を撮れば、原理的には3Dモデル上で1ピクセルのサイズまで計測出来る。また3Dモデルで一度測定すれば、測定箇所の座標データが保存出来るので、どこを計測したのかがより客観的に論文に記載出来るようになるとのことだ。

後半では森先生がこの研究に至るまでの経緯を紹介して下さいました。森先生は大学進学後にコスプレに夢中になったそうで、解剖学への思いはコスプレに使うブタのマスクを作製する過程で生まれたのだという。その後、森先生はラッコの後肢形態と泳ぎ方の研究で博士号を取得されたが、自分は何のために研究をするのかという疑問にぶつかったのだそう。しかし研究の原点は「コスプレ」だったことを思い出したことで、自然史研究だけでなく文化にも貢献出来るのではないかと考えに至った。今、森先生は標本作製を通じて研究者への支援をすると同時に、一般への学習支援にも力を入れたいそう。標本は実物だと安易に持ち出すことは出来ないが、フォトグラメトリーにより標本を3Dプリンタから出力すれば、博物館という場所に制限されず学習支援が出来る。こういった取り組みによってより多くの人が博物館標本に自由にアクセス出来るようになる可能性を語る森先生からは、仕事への情熱が伝わってきた。講演後のワークショップでは、実際にフォトグラメトリーを体験しようということで、参加者が手持ちのiPhone又はiPadの無料アプリQloneを利用した。標本の周りを歩きながらカメラに対象を認識させる作業を行ったのだが、速く動いてしまうとカメラが認識しない為、皆さん苦労している様子だった。しかし実際に認識した3Dモデルを見てみると、精度は高く、骨の輪郭まで綺麗に構築されていた。



スマホを使って3Dの撮影

フォトグラメトリーの力に圧倒されたが、技術的にはまだまだ課題があるようで、標本対象が「つるつる、ふさふさ、のっぺりしたもの」では上手く認識出来ないといった課題があるそう。フォトグラメトリーという手法の強みを知ると同時に、今後の技術の発展に伴う新たな成果にも注目していきたい。（渡邊拓巳）

### 第129回サロン・ド・小田原 『石川県の桑島層（前期白亜紀）から発見された新種の小さな両生類の化石』 実施報告

2018年4月14日（土）／博物館東西講義室／26名／スーザン・エバンス教授（ロンドン大学）、松本涼子（当博物館学芸員）

今回の話題については、4/6に石川県白峰で発表され、全国紙や地方紙のオンライン版、印刷版で取り上げられており、如何に重要な発見かが分かる。そのような話を研究者から直接聞けるというまたとない機会に立ち会えたのは幸運であった。それだけに参加者26名というのは余りにもったいないことで、博物館（友の会）の宣伝方法については一考をお願いしたい。

まず、松本先生が、今回の化石が発見された桑島化石壁（国指定天然記念物）についてお話された。1874年にライン博士によりイチョウモドキという植物化石が、1986年に日本最古の恐竜化石がこの化石壁から発見されている。その後、1997～1999年に化石壁の裏に「ライントネル」が掘られ、掘削された大量の岩石を手取層群化石調査団が発掘・研究し、多くの爬虫類や恐竜、昆虫、魚類などの貴重な発見を報告している。



話題提供者のスーザン・エバンス氏と松本涼子学芸員

休憩後、松本先生の逐次通訳つきで、スーザン・エバンス教授が今回発表された新種の小さな両生類（アルバノペトン類）についてお話された。両生類は、現生ではカエル、サンショウオ、アシナシイモリしか知られておらず、その小ささゆえに化石として発見されにくいことから、その進化についてはほとんど知られていない。今回発見された両生類は、これまでヨーロッパ、北アメリカ、南アフリカのジュラ紀から鮮新世にかけ複数個体が発見されていた

が、アジアからはウズベキスタンの白亜紀後期の地層でしか発見されておらず、北アメリカからアジアに渡ってきたと考えられていた。しかし、今回の発見が白亜紀前期の地層であったことなどから、これまでの仮説が覆る可能性がでてきた。また、今回はほぼ完全な頭骨が立体的に発見されたことから、現生の両生類よりも古い生物（実は両生類ではない可能性もある）であることも分かった。

さて、実際の化石の大きさであるが、大きいものでも4mm程度で約1.5×2×0.5cmの岩石の中に43個もの化石が存在していた。このように小さな化石であったので、クリーニングして掘り出すことは難しく、最終的にマイクロCTスキャンを用いて1200枚もの画像を打出し、肉眼で1枚1枚精査して個々の形状を決定するに至ったという。更に、化石を取り出す代わりにスキャニングデータから3Dプリンタで20倍に拡大したレプリカを作成し、立体的な頭骨を復元している。



20倍化された3D化石レプリカに興味津々

講演終了後に、顎の実物化石と、20倍に拡大したレプリカ化石群を見せていただいたが、参加者の皆さんは、一様にその小ささに驚いていた。

学術名は、発見地と調査団長の伊左治鎮司（いさじしんじ）氏（千葉中央博・主任上席研究員）の名前を基に、「シラーペトン（白い這う者）・イサジイ」と名付けられた。

（両生類・爬虫類ボランティア 井上 昭）

## 第130回サロン・ド・小田原 『ヒゲクジラの“ヒゲ”の役割って何だろう』実施報告

2018年5月19日(土) / 博物館東西講義室 / トークセッション1: 42人・トークセッション2: 23人名 / 伊藤春香氏(中央水産研究所・支援研究員)、樽創(当博物館学芸員)

今回のサロン・ド・小田原はヒゲクジラのヒゲに関するお話でした。

クジラに関する知識のない私でも、動画や標本などを使った説明のおかげで非常にわかりやすく、また研究中の四方山話など「クスッ」と笑える内容もあり、あっという間の2時間でした。

トークセッション1: 一般講演では、クジラのヒゲが餌を食べるときにどのように使われているかという内容をとてもわかりやすく教えてくれました。



展示されたクジラの頭骨を囲んで

トークセッション2: 専門的講演では、ヒトやシカ、ゾウ等の咀嚼の仕方や、クジラのあごの開き方などを専門的に教えてくれました。

そもそもクジラは大きく3つ(ヒゲクジラ、ハクジラ、ムカシクジラ※絶滅している)に分類できるということや、クジラってどんな生き物なのかというお話から始まり、ヒトやシカ、ゾウなどの動物が咀嚼するときのあごの開き方、また本題であるクジラのヒゲの役割といった盛り沢山の内容を聴講することが出来ました。

これまで教科書やテレビ等から、ヒゲクジラのヒゲはエサと海水を一度に口の中に入れて、そのあと海水だけ吐き出すためのザルの役割をしていると聞いていました。しかし伊藤さんからヒゲの役割はザルではなく、エサをのどまで誘導する※ポテトスクープの役割をしているという新しい説を伺い、「ええっ、そうだったの!」という思いで

目から鱗が落ちました。

ポテトスクープ説はもちろんのこと、家族や知り合いに話したくなる内容がたくさんあったサロン・ド・小田原でした。(高須賀俊文)

※ ポテトスクープ・・・ハンバーガーショップでフライドポテトを紙パックに入れるときに使う道具のこと。



盛況な講演会風景



話題提供者の伊藤春香氏(右)と樽学芸員(左)

### サロン・ド・小田原のテーマ等募集

サロン・ド・小田原は、学芸員や自然史の達人たちと気軽に語り合う集いです。今迄131回の開催を積み重ねてきました。この会のこれからの企画に会員皆様からの提案を生かしていきたいと考え、話題提供者の推薦や取り上げて貰いたい話題を募集したいと思います。

ご応募いただける方は、官製ハガキにて、生命の星・地球博物館 サロン・ド・小田原係宛お知らせ下さい

# 活動報告（よろずスタジオ）

## 活動報告（よろずスタジオ）

### 「アンモナイトのレプリカを作ろう！」

2018年5月20日（日）／博物館東側講義室／119名（子ども57名、大人62名）／田口公則学芸員、スタッフ10名

#### 指令1：アンモナイトのレプリカをつくらう！



用意された材料

入れます。そして、トントンとトレーをたたいて中の空気を抜きます。石膏は約20分で固まりレプリカが出来上がります。

石膏に水を少しずつ入れ、はじめはゆっくり混ぜ、水がなじんだら手早くかき混ぜ、トロトロになった石膏をゆっくり型に流し



石膏はゆっくり混ぜてね

#### 指令2：アンモナイトの壁を探そう！

展示「アンモナイトの壁」の写真（24枚のうちの1枚）を持って展示室へ向かいます。アンモナイトの壁のどの部分にあたるかを見つけてくるのが指令2です。参加者は、兄弟で、またお父さんお母さんと一緒に展示室に向かっていました。しばらくして、ニコニコ顔で戻ってきた参加者の写真を田口先生がパネルのどの部分に当たるかチェックしてくださいませ。24枚集めれば何か言葉のフレーズ



が出てくるというもの。パネルが全部並んで出てきた文章は何だったかな？

アンモナイトの壁のどこにあるか、探してこよう！

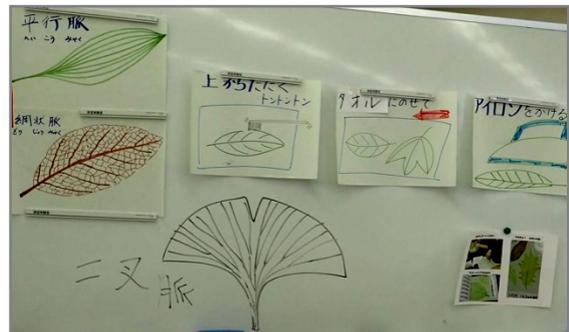
パネルさがしが終わる頃にはアンモナイトのレプリカも出来上がっています。

作ったアンモナイトのレプリカはラベルと一緒に袋に入れてお土産です。嬉しそうに持ち帰る姿は微笑ましいものでした。（友の会 原田久美子）

## よろずスタジオ「葉脈標本をつくろう」実施報告

2018年6月24日（日）／博物館実習実験室／108名／スタッフ：12名

梅雨空の下、朝の内こそ小雨は落ちていましたが徐々に天気は回復し午後にはお日様もチラホラ見え隠れしてくれました。午後1時からの「葉脈標本を作ろう」では、1回30分20名の入れ替えで計4回3時までフル回転で108名の葉脈標本作り体験者で賑わいました。



葉脈標本の作り方の図

スタッフが下処理（苛性ソーダ水溶液で加熱後水洗い）した、ブナ・クチナシ・ヒイラギ・ヒイラギモクセイ・キンカン・ツバキの6種類の葉から自分の好きな葉を2枚選びます。それを水を張ったバッドの中で歯ブラシでトントン・トントンと葉脈が出てくるまで根気強くやさしく叩きます。

殆どが就学前のお子様や小学校低学年位のお子様連れのご家族が多く、若いお父様やお母様も必死にトントン・トントン！！葉脈が出てきたらそっとタオルに挟んでアイロンで乾かし、台紙に葉っぱを乗せて葉っぱの名前と自分の名前を書いてパウチします。

1枚の台紙に家族分4枚の葉っぱをパウチされた方が居られたり、失敗作も含めて3枚をパウチしてチョット得した気分のお子様も見受けられたりで楽しい時間を過ごしました。（友の会 浅川久子）



みんなでトントン、楽しいね



完成した葉脈標本

## 行事案内

### ◆ “よろずスタジオ”

対象：子ども（当日の来館者）

申込み：不要／オープン 参加費：無料

#### 「動物の足に注目！」

日時：10月21日（日） 13：00～15：00

場所：博物館1階講義室（東側）

大きな足、小さな足、大きさだけでなく動物の足の形は様々、足を見てその動物の暮らしを考えてみよう！

#### 「木の実・草の実で楽しい工作」

日時：11月18日（日） 13：00～15：00

場所：博物館1F 講義室東側

林や森の木々、足元の草にも思いがけない形、はつととする色の実が目立つ頃です。

スタッフが集めた沢山の実を使っておなじみのミニリースづくりをしましょう。

また、それらの実はどのように運ばれていくかも考えてみましょう。

どんぐりコマを作りたいお子さんもどうぞ！



#### 「生きている化石 “ラブカとミツクリザメ” を観察しよう！」

日時：12月16日（日） 13：00～15：00

場所：博物館1階講義室（東側）

歯や口の形からどんなえさを食べているのか、考えてみよう！

### ◆ 生物間共生講演会 VI

#### 「私たちと一緒に生きるウイルス」

ウイルスは自分だけで子孫を残すことが出来ません。動物や植物に感染して、その細胞機能を借りて増えます。

他の生物と共存する宿命にある微生物です。

健康な私たちの体にも、多種多様なウイルスが感染

しています。眠ったような状態のウイルス、ヒトの進化に関わった可能性があるウイルス、共生関係の破綻で病気を起こすウイルスなど、様々です。ウイルスと私たちの関係について考えてみたいと思います。

日時：11月10日（土） 10：30～14：30

茶話会 14：30～15：00

場所：博物館1階講義室（東側）

講演者：生田 和史氏（東北医科薬科大学・医学部・微生物学教室・准教授）

対象：中学生以上 50名／オープン

参加費：会員 1,000円／人、非会員 1,300円／人

申込み：所定の往復はがき又は、e-mail で受付けます。

赤堀まで

締切り：10月26日（金） 必着

企画主催：友の会菌事勉強会

連絡先：赤堀

### ◆ 第132回 サロン・ド・小田原

#### 『海中を彩るスターたち』

##### ～フィールドの棘皮動物学～

内容につきましては、今後提示される生命の星・地球博物館ホームページや友の会ブログにてご確認の上、ご参加下さるようお願いいたします。

日時：11月17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：小淵正美 学芸員

（真鶴町立遠藤貝類博物館）

対象：大人（事前申込み不要） オープン

参加費：無料

問合せ：博物館 0465-21-1515（担当：松本・山下）

### ◆ 地学G講座

#### 『横浜市栄区田谷町周辺の長沼層観察会』

横浜市栄区田谷町の定泉寺境内【田谷の洞窟】の地層、および長沼町～飯島町周辺に点在する相模層群長沼層（約60万年前）の地層、化石等を観察します。

（歩行距離：約7kmです）

期日：11月17日（土）

場所：横浜市栄区田谷町～長沼町～飯島町周辺

集合場所：JR 東海道線『大船駅南口』改札出口

10：00 …集合後定泉寺までバス乗車

解散場所：JR 京浜東北線『本郷台駅』16：30頃

講師：田口 公則 学芸員

対象：大人 30名（抽選）

参加費：750円／人（傷害保険料＋資料代＋

【田谷の洞窟】拝観料：400円）

締切り：11月6日(火)必着

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)

◆ 樹木観察基礎講座

「樹木観察に基づくヤマボウシの  
開花周期や樹形形成」

八田先生のご専門分野の一つであるミズキ属について、これまでの研究成果を研究活動のエピソードも交えて講義していただきます。今回はその2回目です。冬芽や花の構造の比較、樹木観察から導き出されたヤマボウシの開花周期や樹形形成の問題など、観察することの重要性と魅力を語っていただく予定です。

日時：11月17日(土) 13:00~15:30

締切り：11月5日(月) 必着

場所：横浜市こども植物園 (横浜市南区六ツ川)

講師：八田洋章先生 (樹形研究会代表)

対象：友の会会員 中学生以上

集合：こども植物園研修室 12:45~受付開始

交通：JR保土ヶ谷駅東口からバス、児童遊園地入り口下車 (バス乗車11分)、徒歩5分

参加費：1,100円/人 (謝礼、資料、保険代等)

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 『新林公園の冬のすがた』

藤沢の中心街にほど近い所に残された樹木の広がる公園で樹形や冬芽を観察しましょう。寒い、寒いと言っていないで思い切って出かけ、冬の樹木を楽しみませんか!

日時：2019年1月14日 (月・祝日)

9:30~14:30 雨天中止

場所：新林公園 (藤沢市)

集合：藤沢駅 JR線北口 9:30

解散：新林公園 14:30頃

講師：勝山輝男学芸員

対象：大人25名 オープン (抽選)

参加費：会員 400円/人、非会員 500円/人

締切り：12月20日 (木) 必着

担当：友の会植物グループ

連絡先：松井

小久保

\*詳細は返信はがきにてお知らせします。

友の会主催行事の参加申し込みについて

往復はがきに必要な事項を記入して、友の会事務局までお送りください。FAXや電子メールでの受付は原則出来ませんので、ご注意ください (講座によっては可)。ご不明な点は友の会事務局へお問い合わせください。

■必要事項：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

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以外の方も参加できます (参加者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。

—広報部より—

今回より通信の編集作業は外注から広報担当者が行うこととなりました。編集作業や新規企画提案など通信作成のお手伝いをしていただけると非常に助かります。お手伝いいただける方は、下記メールアドレスにご連絡ください。よろしくお願ひします!

次号は、2018年12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.22、No.2、通巻101号 2018.9.15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](mailto:kpmtomo@ybb.ne.jp)

Blog: <http://blog.livedoor.jp/kpmtomo>

Twitter: @kpmtomo