

神奈川県立生命の星・地球博物館

友の会通信

Vol.19, No.4, 通巻91号 2016.3.15 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……………3～7	情報クリップ……………9
	行事案内……………9～10

身近な自然シリーズ (その46)

ウグイと箱根の意外!?…な関係

学芸員 瀬能 宏

みなさんはウグイという淡水魚をご存じでしょうか?国内では北海道から九州まで、ほぼ全国的に分布するコイ科の魚で、銀一色で地味ですが、成魚は産卵期になると体の一部や鰭が赤く染まり、意外に美しい色彩をしています。釣りの対象となるほか、地方によっては昔から貴重なタンパク資源として利用されてきました。箱根とその周辺の河川では、芦ノ湖も含めて比較的普通にみられる魚です。

さて、ウグイは3万4千種ほどもいる魚類の中で、箱根を意味する学名を持つ唯一の魚です。命名したのは当時大英博物館で魚類を研究していたギュンターです。学名の基準になった標本は、イギリスの調査船「チャレンジャー号」が持ち帰ったものです。チャレンジャー号は1875年4月11日に横浜港に入港し、6月16日までの約2ヶ月の間、乗組員の休養や物資の補給を兼ねて様々な資料の収集を行いました。箱根産のウグイの標本をどのような経緯で入手したかについては不明ですが、1877年に*Leuciscus hakuensis*という学名を与えています。

この*hakuensis*とは、ギュンターの記載からLake Hakouに基づくことが読み取れます。HakouとはHakoneのことであり、Lake Hakouは芦ノ湖を意味することは明らかです。つまり、厳密には芦ノ湖を意味する学名を持つ唯一の魚ということになります。このように、ウグイが学術的な意味で世界に知られたのは明治時代のことなのですが、歴史的にはギュンターの記載に先立つこと150年も前に、ケンペルの『日本誌』(1727年)によって世界に紹介されていたことがわかっています。

ドイツ人医師のケンペルは、ヨーロッパに日本の自然(特に植物)や文化を初めて体系的に伝えた人物として有名です。1690年来日し、翌年春の江戸

参府の際に芦ノ湖の湖畔で見た魚のことを『江戸参府旅行日記』(斎藤 信訳、平凡社、1977年;ケンペルの没後に出版された『日本誌』の一部の訳本)の中で、「湖水ではいろいろな種類の魚がとれるが、そのうちで名前が言えたのはサケとニシンだけであった」と記述しています。

ケンペルが見た魚の正体ですが、サケとはヤマメかアマゴ、あるいはその両者の交雑個体の降湖型、ニシンはウグイのことであると考えられます。前者の実体が不明確なのは、ケンペルの来日よりも20年早い1670年に完成した深良用水が関係しています。本来、静岡県側の河川にはアマゴ、神奈川県側の芦ノ湖にはヤマメが分布していたと考えられますが、深良用水によって両者が互いに行き来し、混ざり合ってしまった可能性を否定できないからです。

1775年、今度はスウェーデンの医師で博物学者のツンベルグが来日しました。彼は1776年春の江戸参府に随行し、往路の箱根でのことを「驚いたことにここには美しい淡水湖があって、各種の魚、ことに鮭がたくさんいた」と著書『ツンベルグ日本紀行』(山田珠樹訳注、駿南社、1928年)の中で書き記しています。この鮭とは上述のケンペルが見たものと同じでしょう。ここにウグイと覚しき魚は登場しませんが、同書の「日本においてなしたる動物学的観察」という章には、「箱根の山を流れる小川にはヤマコ(Iammanco)という赤い鰭の魚がいる。これを乾かして粉にすると胸の病によく効く薬になる」との記述があります。

現在、この魚の正体はウグイであると解釈されていますが、これは田中茂穂による「魚類の研究資料(5)」(「動物学雑誌」、42巻、1930年)で、「ヤマコ」とは甲府地方におけるウグイの方言であると書かれていることが根拠になっていると思われます。しかし、渡沢敬三の『日本魚名集覧、第一部』(アチックミュージアム、1942年)によれば、箱根でのウグイの地方名は「アカハラ」とされています。これは江戸時代の古文書『物類称呼』(1775年)や『重修本草綱目啓蒙』(1802年)に基づくものです。

つまり、箱根ではツンベルグの来日よりも前からウグイがアカハラと呼ばれていたことがわかります。

こうなるとツンベルグが記述したヤマンコとは本当にウグイだったのか疑問が生じます。というのは、ツンベルグが江戸参府の際に通った街道沿いの河川には、本来、静岡県側であればアマゴ、神奈川県川だとヤマメが分布していたと考えられ、上述のように両者が交雑したとしても、鱗が赤い魚であることに違いないからです。しかもヤマメは全国的に使われている名称ですし、音もヤマンコに似ています。ツンベルグの書き記したヤマンコとは、ウグイではなかったのでしょうか？

ヤマンコとウグイを結びつける鍵は意外なところにあることがわかりました。筆者の母の実家は仙石原で勝俣姓ですが、以前、親戚から「勝俣の先祖は武田の落ち武者だよ」という話をきいたことがありました。この話が本当なら、甲州の地方名であるヤマンコとウグイが1本の線につながります。そこでこのことを調べてみたのですが、どうやら言い伝えであって史実はなさそうなのです。例えば『箱根仙石原村史略』（勝俣久著作、自費出版、1965年）によれば、仙石原の住人の最古の記録は1611年の太閤検地のもので、武田氏滅亡（1582年）よりも後のことですし、宮城野村も含めて多くの勝俣姓の人たちが住み着いたことは事実でも、同書にはどのような人が、何時、どのような理由で移住してきたのかは不明と明記されているのです。

しかしながら、『箱根仙石原湯立獅子舞』（勝俣初男著、箱根湯立獅子舞保存会・箱根仙石原神楽保存会発行、1975年）には、「勝俣氏族は、勝俣、勝又、勝亦、勝間田等あるが、何れも諏訪信仰をもつ甲州よりの転住民で、武田の一族であったと云われ…」との記述があります。仙石原と宮城野の諏訪神

社に伝わる獅子舞は、武田氏滅亡よりもはるか後年に甲斐より伝来したのですが、神社の名称や勝俣姓の地理的分布から推測されることとしては十分な説得力があります。つまり、ツンベルグが書き記したヤマンコは、箱根路においてウグイをヤマンコと呼ぶ甲州に由来する人から聞き取ったと解釈すればつじつまが合うというわけです。

2008年12月9日、神奈川県箱根町では、ワカサギを町の魚に指定しました。その選定には町民からの投票というユニークな方法が取られ、応募総数576票中、圧倒的多数の438票を獲得して選ばれたのです（「広報はこね」、2009年2月号）。ワカサギは1918年に霞ヶ浦から移殖放流された国内外来魚ですが、毎年10月1日には箱根神社へ奉納後、宮内庁にも献上されるほどの町の名産品です。1985年には神奈川の名産100選にも選ばれ、得票数が多いのもうなずけるところです。

一方、芦ノ湖に生息する在来魚のウグイは、ここまで長々と述べてきたように、箱根（芦ノ湖）を意味する学名を持つ唯一の魚であり、ケンペルやツンベルグの旅行記にも登場する自然史科学的にはもちろん歴史的にも“由緒正しい魚”です。しかしながら、ウグイへの投票数はわずか9票で、要注意外来生物であるニジマスの60票、特定外来生物に指定されているオオクチバスの33票以下というのが現実でした。

その昔、芦ノ湖では毎年4月の終わりから5月の節句の頃になると、湖岸に産卵に集まったウグイの大群で湖水を伝わってくる風が生臭く感じられたと言いつづけています。しかしながら、オオクチバスをはじめとする捕食性の外来魚が古くから導入されてきたためか、ウグイは激減し、近年では他県産の稚魚が放流されているそうです。そのため、芦ノ湖を含む早川水系のウグイ

は交雑による遺伝子汚染を受けている可能性が高いと考えられています。

ウグイという身近な生き物に突きつけられた現実と、その背景にある歴史や文化を通じて、箱根の自然とはどうあるべきか、皆さんも思いを巡らせてみてはいかがでしょうか？



ウグイ, KPM-NI 6, 1995年7月23日に博物館のそばの用水路で採集した標本

◆ 活 動 報 告 ◆

西丹沢の深成岩、
および変成岩体観察会

2015年11月28日(土)／西丹沢中川周辺／30名／講師：山下浩之学芸員

憧れの丹沢、本州弧と伊豆・小笠原・マリアナ弧の衝突現場での観察会でした。

現地では実物を見ての説明で、岩石名と構成鉱物の岩石薄片写真を見ながら直に教えて頂きました。また岩石の密度を測定し、その値からP波速度(地震波速度)の算出体験により、地殻構造との結び付きを考えられたのも良かったです。ただ単なる衝突・付加・上昇だけでなく、4ステージのマグマ活動とその貫入による各種変成岩の生成とその分布などがわかる楽しい観察会でした。(吉村成公)



紅葉の西丹沢路を歩く参加者



岩石のP波速度(地震波速度)測定体験

第118回
サロン・ド・
小田原

葉にひそむ菌類たち
—マイクロワールドの攻防をさぐる—

2015年11月28日(土)／講義室／40名／話題提供者：大坪 奏学芸員

今回は菌類を専門とする大坪奏学芸員により講演が行われました。カビについての基本的な話から始まり、落ち葉に含まれる成分とその分解にか

かわる菌類の話、また、ヤブツバキの葉に生えるCoccomyces(和名はついていません)、アオキに生えるアオキオチバタケの紹介がありました。

落ち葉1枚の中に存在する菌類の構成部分である菌糸体はなんと5000mにもなり、菌類にとって落ち葉はとても大きな食べ物の塊なのだと思えました。講演の副タイトルがマイクロワールドの攻防ということで、落ち葉の中だけでの戦いと思いきや、Coccomycesの場合、実際は葉っぱというご飯を得るために落葉前に食料となるヤブツバキの葉を占有してしまうことが大事だということでした。落葉後は他の菌類との競争が激しく、定着できないので、その前に確保するというのです。

もう一つ紹介されたアオキオチバタケの場合、落ち葉から生えるだけでなく、菌糸体をアオキの生葉に接種する実験により、葉を傷つけた場合に感染が起こることが分かったそうです。それを聞いて、アオキオチバタケは植物が傷ついたら、すぐに感染できるように備えていると思えました。生木の葉の一部が傷つき、そこからきのこが生える様はパッと見ると、とても驚く光景だなと感じました。(渡辺 舞)



講演中の大坪学芸員

植物
観察会

冬の樹木を楽しむ

2015年12月2日(水)／東京都八王子市長沼公園／27名／講師：勝山輝男学芸員

京王線長沼駅から徒歩5分の都立長沼公園で、樹木が冬を迎える準備をしている様子を観察しました。スギ・ヒノキ人工林が無く、気持ちの良い里山です。冬芽のつき方、およびその後の成長の仕方では樹形が決まるということがリョウブ(鹿の角状)やコナラ(放射状)などを例に解説されて、納得。エゴノキの主芽と副芽のセット、さらに葉痕がはっきりわかり、「芽は葉の付け根の上のわきにできる」という原則がしっかり理解できました。ナツハゼ、ネジキなど、ふだん神奈川県低地～山地ではあまり見な

い樹木もしっかりと観察できました。(松井宏明)



勝山学芸員の解説を聞く参加者



ガク(萼)が見えるヤブムラサキの実

ん中に並ぶアジの仲間、サメ肌の原因となる目では形がわからないほど小さなとげ状のうろこを持つドチザメ、うろこがなさそうで、実は細長い小さなうろこが畳表のように並ぶニホンウナギが並べられました。サクラダイはうろこの縁のとげがよく見えるように乾燥させ、染色したものを実体顕微鏡で観察しやすいように整えて、提供されました。

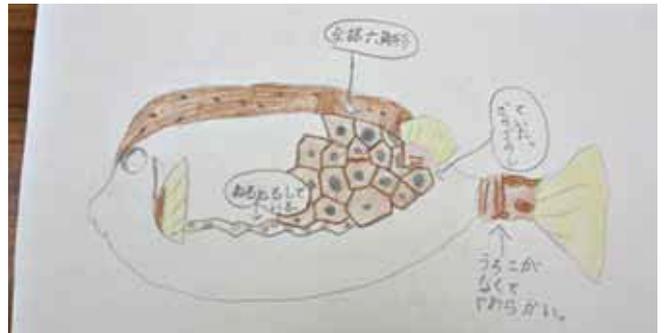


瀬能さんのミニ解説を聞く参加者

よるずスタジオ **魚のうろこを観察しよう**

2015年12月20日(日)／講義室／132名／講師：瀬能宏学芸員

内容：提供された魚 ホシザメ、ドチザメ、トラウツボ、ウツボ、ニホンウナギ、コイ、マダイ、マアジ、ニシマアジ、マルアジ、マツカサウオ、サザナミフグ、イシガキフグ、ハリセンボン、ハコフグ、乾燥させて染色したサクラダイ



参加者の作品 ハコフグの観察



供せられた標本

今年は「魚のうろこに注目して魚全体を見てもらう」ことに主眼を置きました。うろこのない魚の代表としてウツボやトラウツボ、うろこが瓦を重ねたようにならぶコイ、うろこがとげに変形したハリセンボンやイシガキフグ、うろこがサッカーボールと同じ六角形で硬い甲羅のようになったハコフグ、「ぜいご」と呼ばれるとげの生えたうろこが体の真

地話懇話会 **地球の生き立ちを探る旅 今まで私が観てきた地球のすがた**

2016年1月27日(水)／講義室／38名／話題提供者：平田大二 館長

地球の自然現象が造り出した様々な地形・地質景観は、地球誕生から46億年という時間の中で造り上げられて来たもので、過去の地球の痕跡は岩石や鉱物、地層の中に閉じ込められています。そんな地球の生き立ちは、世界各地の景観の成り立ちを観ていくと判るとの事です。今回の話題では各地域の景観の成り立ちを、冥王代、始生代(太古代)、原生代、顕生代と年代毎に講演して頂きました。初期の地球は熱く岩石が溶けたマグマの海、地球の冷却と共に大地は固まり、海ができ、その中で生命が誕生、陸上へ進出して繁栄し、今に至っています。今回地球の生き立ちを各地域の景観を巡るお話で多くを知ることができた、とても有意義な懇話会でした。

(石塚富美雄)



平田大二館長による地話懇話会風景



参加者の皆さん

地図を楽しもう

2016年1月30日(土)／実習実験室及び博物館周辺・箱根町山崎から箱根湯本／3名／講師：新井田秀一学芸員

当日は雪になるのではと気を揉みましたが、午後には雨も止みフィールドワークができました。また参加者が少なかったので、講師の新井田学芸員とのやりとりは大変濃密でありました。午前中は地形図「2万5千分の1箱根」を徹底的に読みました。深く読むことで得られる情報のつかみかた、その利用方法等を学びました。午後は地図を携行してフィールドワークです。昨年までとはコースを変え、箱根登山線入生田ー箱根湯本間周辺を中心に歩きました。今回は等高線を意識しての観察がメインです。地図の上で等高線によって表現されている地形を、実際に歩いてみることで体感してゆきました。途中一等水準点、発電所、石碑や神社、工事による道路改変



午前中は講義を聞く

を見て博物館へ戻りました。

(関口康弘)



地図情報と実際の地形、道路、建物等を観察

第119回
サロン・ド・小田原

日本列島スゲの旅

2016年1月30日(土)／企画展会場・講義室／69名／
話題提供者：勝山輝男学芸員

開催中の企画展「日本のスゲ勢ぞろいー撮って集めた269種！ー」（2月28日まで）に呼応しての今回の「サロン・ド・小田原」でした。勝山学芸員の案内で事前に30分ほど企画展会場にて説明がありました。たくさんのスゲ標本が展示されていました。1番目を惹かれたのは、スゲの笠をかぶって写真を撮るコーナーでした。背景に菅笠をかぶってとてもにこやかな勝山学芸員の写真が大きく貼られています。まず「日本列島スゲの旅」が種名アイウエオ順に、次から次へと紹介されていきました。勝山学芸員は、スゲの採集もしましたが、写真も愛用のカメラを使って、見事な接写写真を撮っています。また、撮り方にこだわりがあり、背景を大事に撮影していることがよく分かりました。スゲの接写写真も見事にピントが決まっています、その特徴やら、模様が分かりやすいものばかりでした。参加のご婦人から「ワー、かわいい!」、「きれいだね。」という言葉が何度も聞かれました。採集・撮影紀行のエピソードも楽しく拝聴させていただきました。また、スゲの写真だけでなく、その時に見られたきれいな高山植物も紹介していただきました。



企画展「菅笠コーナー」の前で

アイウエオ順の最後で、「リシリリンドウ」で終わった北は大雪山から南は屋久島まで「日本列島スゲの旅」ではいろいろなスゲとその他の植物が紹介されていました。(飯島俊幸)



参加者に配られた折りたたみ式シール図鑑

菌事
勉強会

植物と菌の共生の不思議

2015年12月5日(土)／実習実験室／34名／午前：山本航平氏(信州大学農学部博士課程・アツギケカビ属の菌類研究) 原始的陸上植物と菌類の共生関係～菌根共生の祖先とは?～／午後：谷亀高広氏(国立科学博物館・ラン科植物と菌根菌の共生系の研究) 根も葉もない植物がキノコを食べる～菌従属栄養植物の菌根共生～

菌事勉強会は三年前、友の会の活動グループの一つとして誕生しました。会の目的は「身の回りの菌類に興味を持ち、それらを記録できるアマチュアになる」です。菌類各分野の専門家から観察方法・記録方法を学び、顕微鏡技術も磨いて、菌類の奥深い世界を楽しんでいます。

博物館主催「菌学事始め」という講座を受けた方々の中で、もっと菌類について知りたいと思った方の勉強の場にもなっています。2015年度からは、「生物の間の共生関係について」様々な専門家をお招きして最新の知見をご披露いただく講演会も主催しています。2016年度は10月30日を予定しています。

今回は12月5日の「植物と菌の共生の不思議」を紹介します。

地球上の生物はいろんな形で関わりあって生きていることはどなたもご存知ですが、その具体的な姿となると、漠然とした理解なのではないでしょうか。今回の講演では、生物間の関わり合いの具体的な例を取り上げ、共生の実際を理解することを目標にしました。菌事勉強会では菌類という生き物を広く知って頂きたいという願いもあり、初回は植物と菌

類の関係を取り上げました。

午前の山本さんのお話は、4億5000万年前頃に起こった植物の陸上進出の話から始まりました。

地上の土壌はまだ薄く貧栄養であった時代、植物はどのように陸に上がったのか。初めは藻類やコケ植物の祖先と菌類との共生の形で始まったと考えられます。その後、コケ植物からシダ植物、そして種子植物へと進化・多様化する過程で「菌根共生」が大きな役割を果たした可能性が示されました。「菌根共生」とは、植物の根に菌類(菌根菌)が感染して養分の授受を行う仕組みで、現存するほとんどの陸上植物がこの仕組みを持っているとのこと。植物の根に感染した菌類は、①根の細胞内に入り込んだり(アーバスキュラー菌根 Arbuscular mycorrhiza)、②根を鞘状に覆ったりして(外生菌根 Ectomycorrhiza)、地中にある無機質(窒素やリン)を植物に提供し、植物からは光合成産物をもって生活しています。この仕組みは化石にも残っており、①は4億年前に、②は5千万年前にすでに成立していた証拠になっています。コケ植物と共生する菌は分類上ではグロムス門(Glomeromycota)やアツギケカビ目(Endogonales)の仲間によく存在し、菌根菌の中でも原始的な菌として注目を浴び、研究が盛んになっていること、研究は端緒についたばかりで、今後新知見が多く見いだされるだろうとのことでした。その後はご専門のアツギケカビ属(Endogone)の生態や形、分類など、菌類好きには興味ある説明がなされました。

午後の谷亀さんのお話は、驚きの声から始まりました。「菌根菌」という言葉を以前から知っていた方はとの質問に、8割を超える受講者の手が上がって、意識の高さを示したからです。「根も葉もない植物」、つまり光合成をせず、菌に養分を依存して生きる「菌従属栄養植物」と呼ばれる植物は、コケ・シダ植物・被子植物を含め、17科880種(2013年)が見つかっており、共生の在り方は3タイプに分けられます。

A：根の細胞に入り込む菌(上記①)に寄生するもの、**B**：根を鞘状に覆う菌に(上記②)寄生するもの、**C**：腐生菌に寄生するの3タイプ。A型の代表植物はヒナノジャクジョウ、ホンゴウソウなど、B型代表はイチヤクソウ、ギンリョウソウ、エゾサカネラン、C型代表はタシロラン、オニノヤガラな

ど。サイハイランの様に生活環の中で共生する菌を替える種もあり、実態は大変ややこしそうでした。

様々なランの名を挙げて、どんな菌類とどのように寄生・共生しているかを詳しく解説していただきましたが、メモができませんでした。

これらのラン+菌は実験室で育てることが困難ですが、谷亀さんはキンランについて、共生関係にある菌を特定し、その菌と共生関係にあるコナラとキンランの種子を寄せ植えして、キンランを咲かせることに成功されたこと。そしてその技術を応用して、工事で消滅しそうなキンランを、その場の土と共に、新たにコナラや菌と別所に寄せ植えし、自生地を救うのに役立てたことのお話が記憶に残っています。

下記の感想にもありますが、お二人とも研究の実際は地道な作業の繰り返しで、結果を出すまでの努力に頭が下がりました。ご苦勞の果実である研究成果を、居ながらにして聞かせていただくのは、アマチュア冥利に尽きると思わせられました。

菌類に興味のある方にはもちろん、植物をはじめ生き物に興味のある方々にとって、新鮮で興味深い内容でした。お寄せ頂いた感想も以下のように好意的なものが多く、生物間の共生関係に興味をお持ちの方の多さを知り、角度を変えて次の講演会を持ちたく思いました。

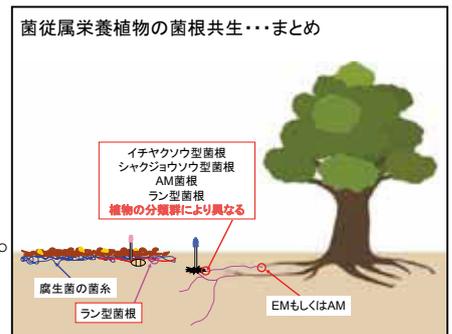
<感想の主なもの>

- ・今回は植物の地下の根の部分、それも栄養を吸収するための工夫（共生）について勉強できたのは大変よかったですと思います。
- ・難しい内容ではありましたが、講師の先生が分かりやすくお話し下さったので、概要は理解できたかと思えます。
- ・菌根菌という言葉を知るのも初めてだったので、植物の9割が菌と共生しているということを知ってまずはビックリ！生命の糸が絡まりあい、生物多様性

の重要性を改めて感じました。以前ギンリョウソウについて調べたときの謎も解決。講演内容はとても興味深かったです。

- ・古生代・中生代の植物と菌類の進化についての楽しいお話でした。お二人に共通して感じたのはとにかく研究とは地道な積み重ね、忍耐と努力だなあと改めて感じたことです。
- ・いろいろな事例を上げて菌従属栄養植物と菌との関係の話を聞いたことは貴重な経験でした。
- ・植物と菌の間でどのようなやりとりがされているのか大変興味があります。分子レベルでのお話が聞けると幸いです。
- ・初めての菌類、奥が深いな、面白い世界だなと興味深々です。フィールドを歩く楽しみがまた増えました。
- ・菌類は普段余り縁がないのですが、共生関係を勉強していく上では、避けては通れない分野だと感じました。植物のリグニンを分解できる生物は、菌類以外にはいないようなので、進化の過程でも非常に重要な生き物だと思いました。

博物館を会場としてお借りでき、学芸員さんの人脈から第一級の研究者を紹介していただくこともできる、友の会会員という有難い立場を利用して、自然界の様々な分野の専門家をお呼びし、自分たちの知りたい欲求を満足させるワークショップや講演会を、皆さんも企画なさってはいかががでしょう。参加費で講演料を賄うのは、なかなか骨が折れますが、多くの方に喜んで頂けること請け合いです。（赤堀千里）



二列目左から2・3人目 谷亀・山本氏

わたしの選ぶ“この一冊”

『奇想科学の冒険』

近代科学を騒がせた夢想家たち』



長山靖生 著
2007年 平凡社
(平凡社新書)

名誉館長
齋藤 靖二

この本は、奇想科学と題されていますが、データラメなトンデモ本ではありません。ここで紹介されるどの科学にも、ありきたりの優等生的な価値観からはみ出すような過激な要素が含まれています。そこには、近代日本を動かした大きな底力を感じることができます。ここでいう科学には、自然科学だけではなく、社会科学も含まれています。この奇想科学に登場するのは、いずれも近代日本の思想や文化に無視できない足跡を残した人たちがばかりで、文明開化に活躍した多彩な理想主義者たちです。でも、今ではほとんど忘れ去られているでしょう。

歯医者である著者は、トルストイの言を引用して、正解の中にあるのは単なる事実でしかないが、奇想の中に様々な思考実験が理想や願望とともにしまいこまれていると言います。科学的には誤りでも、そこに真に人間的豊かさに至るヒントがあると指摘します。効率優先で正解だけを求める思考よりも、個性と驚きがつまっている彼らの思考こそがはるかに豊かだと見抜いています。この本の登場人物を簡単に紹介しましょう。

まず地動説に科学的に反論し、地球平面説を主張した佐田介石です。彼は旧暦（太陰暦）こそ農作業

リズムに最適で、新暦（太陽暦）は日本文化の破壊だと批判し、国産品振興のための発明に挑んだ人です。次に福沢諭吉と並ぶ教育者の近藤真琴です。彼は、慶応4年に幕府の遣欧使節が持ち帰ったジオスコリデス著のSF小説を翻訳し、「新未来記」として刊行しました。内容の電気通信、自動車、エアコンなど、世界平和の達成以外は今では実現された優れものでした。明治初頭に議会制度や立憲政体の第一人者であった加藤弘之は、人間みな平等と主張していたのですが、ダーウィンの進化論に影響されて適者生存の立場から、絶対主義的な君主制支持者に転向して帝国主義的戦争の賛美者になり、人種間の優劣差を論じて進化論的国家観を提唱しました。一方、まともに進化論を普及したのが動物学者の丘浅次郎で、明治37年に著した「進化論講話」は、明治から昭和初期までのロングセラーとなって思想界に影響を与えました。加藤弘之の考えの疑似科学性に反駁を加えたのが、矢野龍溪でした。彼は太政官大書記官でしたが、政変で大隈重信とともに野に下り、民権派の文筆家として新聞世界で活躍しました。民主政治を賛美した「経国美談」は、近代的小説の先駆けとして一世を風靡しました。矢野龍溪が文才をみこんだのが、アメリカ留学の失敗で失意の底にあった村井弦斎です。彼はあらゆるジャンルの小説を書いて、明治30年頃に最も有名な作家でした。評判となった本が「食道楽」で、ユーモラスに食生活の改良を説き、和・洋・中華だけでなく、病人食から衛生学まで小説として面白く読ませました。森鷗外の史伝「渋江抽斎」の息子である渋江保は、教育者で、多くの翻訳や著作を著しましたが、特に興味を示したのが記憶術や催眠術でした。新しい科学として怪しげな心靈学に没頭し、病氣治療や未来予測あるいは透視や瞬間移動などに、小説ではなく研究として取り組みました。アメリカで植物の研究をして北海道帝国大学教授となった西村真琴は、昭和3年に学天則と命名したロボットを作りました。それは単に字を書き微笑むだけのロボットで、彼の理想である優しさが込められたものでした。俳優の西村晃は彼の息子です。横光利一の小説「紋章」の主人公のモデルとなった発明家、長山正太郎は、廃棄物から醤油や油や酒をつくる研究に没頭した人で、大正13～15年には神奈川県水産試験場で、蒲鉾の屑から魚醤油の精製技術を確立しています。有能な方でしたが、役所や上司と合わず、不幸せな一生だったようです。

〈情報クリップ〉



- 会員数482名 2月9日現在
(正会員481名、賛助会員1名)
- 会員更新の手続きについて
会員更新の手続きは、お済みですか？
2月に振込用紙を発送しておりますので、再度確認の上、手続きをお願いいたします。
※振込用紙は次年度の会費をお支払い済みの会員様にも発送しておりますので、ご了承ください。
- 第20回友の会総会及びイベントにご参加ください！
2016年4月10日(日)13時より友の会総会、14時より総会イベント「平田さん、勝山さん、博物館人生と「友の会を語る」を開催します。ぜひ、ご参加ください。
- 「子ども自然科学作品展」開催のご案内
小・中学生のみなさんによる日頃の研究成果・作品を発表する場として「こども自然科学作品展」を開催します。小田原市、南足柄市、足柄上郡・下郡の小・中学生の62点作品を展示します。たくさんの力作をご家族や友人をさそって見にきませんか。
出品されたすべての作品に博物館学芸員のコメントが付けられています。
開催期間：3月19日(土)～5月8日(日)
観覧料：無料(常設展は有料)
- ミュージアム・リレーに参加しませんか!!
第224走 本間寄木美術館
日時：4月22日(金) 10:00～12:00
定員：20名
参加費：300円
申し込み方法：電話
締切：4月21日(木)まで
申込先：本間寄木美術館 0460-85-5646
※ミュージアム・リレーの詳細は、博物館企画普及課までお問合せ下さい。

行事案内

- ◆ 樹木観察基礎講座「針葉樹の自然誌」
樹木の観察が楽しくなるための基礎講座です。
日時：4月9日(土) 13:00～15:30
場所：博物館3階実習実験室
締切り：3月28日(月) 必着
講師：八田洋章氏(樹形研究会代表)
対象：中学生以上 25名/オープン(抽選)
参加費：友の会会員・中学生 1,100円/人
高校生以上の非会員 1,300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
- ◆ よろずスタジオ
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
「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：4月17日(日) 13:00～15:00
場所：博物館1階講義室(東側)
「恐竜のしっぽ体験」
人間にはしっぽがありませんが、恐竜は大きなしっぽを持っていました。しっぽがあるとどんな感じになるのか付けてみよう！
日時：5月15日(日) 13:00～15:00
場所：博物館1階講義室(東側)
「葉っぱの葉脈標本作ってみよう！」
ツバキ、ヒイラギ、クチナシ、ブナなどの葉っぱで葉脈標本を作りましょう。そっと歯ブラシでこすって葉脈を残して出来上がり。
家族みんなでそれぞれの作品を作ってみましょう。
日時：6月25日(土) 13:00～15:00
場所：博物館3階実習実験室
- ◆ 「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
【4月の話題】
日時：4月27日(水) 15:00～16:30
場所：博物館1階講義室
話題：『マグマ中の揮発性成分のお話～岩石の研究からわかること』
話題提供者：山口珠美氏
(箱根ジオミュージアム学芸員)
*状況により話題(講座内容)等の変更が有ります。

対象：友の会会員（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
連絡先：中村良

◆ 植物観察会「春の芦ノ湖東岸を歩く」

マルバウツギが咲き始めヒメレンゲ、ネコノメソウの仲間など観察ができます。大木のアカガシ、オオバキハダ、ケヤキなどの樹木を見ながら箱根の春を満喫しましょう。

日時：5月18日(水) 10:00~15:00 雨天中止

場所：箱根園から桃源台までの湖畔
(ほとんどアップダウンはありません)

集合：「箱根園」バス停付近 10:00
(小田原駅北口⑤番バス乗り場から「箱根園」行バスで終点下車)

解散：桃源台バス停付近 15:00頃

講師：勝山輝男学芸員

対象：大人 25名

参加費：500円/人

締切り：4月30日(土)

連絡先：山本

詳細は返信葉書でお知らせします。

◆ 出前講座「変形菌を観察してみよう!」

茅ヶ崎市清水谷を愛する会と共催です。
申込み方法は通常と異なりますので詳細は4月発送便にてチラシでご案内します。

日時：6月5日(土) 10:00~12:30

場所：茅ヶ崎市清水谷

連絡先：矢野

◆ 「変形菌を観察してみよう!」

主に夏季に発生する変形菌の仲間を観察します。
変形菌は「森の妖精」とか「森の宝石」などと呼ばれ、多くは高さ1~3mm程度のキノコのような形をしています。午前中は野外で採集。午後は実体顕微鏡で観察します。

日時：7月2日(土) 10:00~15:30

場所：午前 博物館周辺の山
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：子どもから大人まで25名/オープン(抽選)

参加費：友の会会員 600円/人
友の会会員外 800円/人

締切り：6月15日(水) 必着

連絡先：矢野

◆ 植物観察会「泊まって楽しむ花の八方尾根」

1日目はゴンドラとリフトを乗り継ぎ、寄り道も楽しみながら八方池山荘に到着。翌日は北アルプス

の山々を間近に眺めつつ八方池へ。どんな高山植物に出会えるかと期待に胸を膨らませての観察会です。

期 日：8月1日(月)~2日(火)

場 所：八方尾根(中部山岳国立公園)

宿 泊：八方池山荘(長野県北安曇郡白馬村)

集 合：小田急線海老名駅西口改札付近 7:15

解 散：海老名駅 19:30頃

講 師：勝山輝男学芸員

対 象：大人25名(応募者多数の場合は抽選)

参加費：25,000円(貸し切りバス代・宿泊代・ゴンドラリフト代・保険料、他)
参加人数により多少の変更あり

締切り：6月24日(土) 必着

連絡先：浜岡

詳細は同封のチラシをご覧ください。

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92号は、2016年6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.4, 通巻91号 2016.3.15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