



シアノクロウス *Tecophilaea cyanocrocus*

テコフィラエア科

名古屋大学博物館友の会

NUM 友の会ニュースレター

No. 62

2021年4月13日発行

## 2021年度の友の会の集いは延期します

足立 守

コロナウイルスワクチンの接種が大きく出遅れ、イギリス型などの変異株感染者も1500人を超え、すでに感染の第4波に入ったと言われる中、様々なイベントが中止・延期・規模縮小になっていますが、東京オリンピック・パラリンピックは何が何でも開催のようです。

“復興五輪”という名目でオリンピックを誘致したからには、東日本大震災（とくに原発事故）の被災者救援にオリンピックのお金を回すのは当然でしょう。そして余ったお金は全部コロナ対策（医療機関・医療従事者の支援、安全な国産ワクチンの開発、コロナ禍で精神的に病んでいる人を救うことができる芸術文化の支援など）につぎ込みますと世界発信できれば、「日本もやるじゃない」と日本の株（変異株ではない）が上がることは間違いありません。

コロナ禍の収束が見通せない現状では、毎年6月の名大祭の時期に行っていた「友の会の集い」の開催は難しいと判断し、秋以降に延期したいと思います。

会員の皆様には閉塞感とともに、いろいろとご迷惑をおかけしていると思いますが、集いの延期についてのご理解をお願い申し上げます。状況が変わりましたら、またご連絡する予定にしています。



ムレスズメ *Caragana sinica* マメ科

## 友の会会費の納入について

今年度も会費を納入いただき、ありがとうございました。

納入に際しては、コロナ後の活動への応援やご寄付も頂きましたこと、この場を借りて御礼申し上げます。有効に使わせていただきます。

また、元会員、退会希望を出された方からも会費が納入されました。会員復帰を歓迎いたします。

(会計担当)



キバナカタクリ *Erythronium Pagoda* ユリ科

## シリーズ

### Artist Earth (地球は芸術家) 13

#### 根尾の菊花石

足立 守

揖斐川支流の根尾谷には、国の天然記念物が3つあります。1891年の濃尾地震で出現した水鳥（みどり）の断層崖、樹齢約1500年の淡墨桜、そして菊花石です。菊花石の産地は岐阜県本巣市舟伏山の北方で、産地一帯は1941年に国の天然記念物（1952年には特別天然記念物）に指定されています。菊花石の成因には諸説ありますが、多くの方が納得するような説はありません。

この小文を書くに際し、自宅の菊花石（写真）を初めてじっくりと観察しました。この赤褐色の石（28cm x 25cm x 20cm、玄武岩質凝灰岩）には、いわゆる“菊花”がたくさん見られます。きれいな“菊花”（写真右上）もあれば、“菊花”には見えないもの（写真左上）もあること、かつ“菊花”の花弁（花びら）にあたる部分の色・形・大きさにもいろいろなバラエティーがあるのが特徴です。この石では、“菊花”を作っている方解石の大半は赤みを帯びた灰白色で、部分的にきれいな白、ピンク、まれに淡い黄緑（ブドウ石 = prehnite に似た色）も含まれています。

“菊花”以外に、白い方解石と濃緑～黒の緑泥石の帯状の塊（写真右下）も点在するので、菊花石の成因には熱水活動が深く関係していたと思われるのですが、詳細は分かりません。でき方の謎は別として、このようにきれいな菊花石がみられるのは根尾谷だけで、特別天然記念物に指定されたのもよく理解できます。



典型的な菊花石の一部（写真の横=20cm）  
左上以外の3つがきれいな“菊花”

## 自己紹介のコーナー

### 2021年度 友の会担当スタッフ



今年度の「博物館友の会」担当の<sup>おおじたつお</sup>大路樹生と申します。すでに多くの方々は私のことをご存知かと思いますが、改めて自己紹介させていただきます。

私は2010年に名古屋大学博物館に教授として着任し、その後博物館の活動、自分の研究活動、そして講義や学生指導を行ってきました。専門は古生物学、海洋生物学で、特にウミユリ類という動物の研究、そしてモンゴルをはじめとするフィールドワークに基づく生命進化の研究を行ってきました。私の講演をお聞きになった方も多いかと思いますが、新型コロナ禍が始まるまで、国内、そして海外のフィールドに出かけ、調査をすること、そしてそこから新たな研究成果を出すことが私の研究スタイルで、また私にとって最も楽しいことでした。それが昨年来ほぼ閉ざされたことが残念でなりません。

このような個人的なことにも増して、博物館の重要な役割である展示公開を度々停止・制限せざるを得ませんでした。また友の会の皆様にも活動の場を十分提供できないなどご不便をおかけしています。このことはとても申し訳なく思っております。

私は博物館が大学の中で社会との重要な接点であると思っています。今後ますます大学が社会とのつながりを必要とする中、博物館は重要な位置を占めていきます。皆さんの今までのご援助に厚くお礼申し上げますとともに、これからも博物館を盛り立てていただくよう、サポートをお願いする次第です。



ヒトリシズカ *Chloranthus japonicus* センリョウ科

## 名古屋大学博物館よもやま その4 新型コロナウイルスの報道に思うこと

野崎ますみ

長い巣ごもり生活の中、コロナワクチンの接種が待たれますが、まだまだ、医療従事者にも行き渡らないのが現実です。いつになったら気兼ねなく人と会えるのでしょうか。

さて、3月1日に「ディープフリーザーの故障でワクチン1,000回分が使用不能」という一報が流れました。これには冷凍庫のメーカーも青くなったでしょう。次に、「電力量の不足により」と変わり、電力会社が原因かと間違える報道でした。最後に「他の機器と同じ回路から電気を取っていたため」となり、なんだ！ブレーカーが下りたのかと自分の中で結論付け、でも、『通常ディープフリーザーは庫内温度が上がると警報機が鳴る仕組みなのにどうして誰も気が付かないのだろう』と疑問は残りました。

また、注射器の形によって一本のバイアル瓶から5回分、6回分、7回分のワクチン接種回数が異なると報じられています。ファイザーのラベルには「0.3mlずつ5回分」と書いてあるのですが、規程の生理食塩水で溶かすと量的には充分です。通常の注射器でも0.5回分の余りが



ので、貴重なワクチンを捨てている現状です。同じロットのものであれば残ったワクチン同士を混ぜて使用することは問題ないと思います。混ぜて起こる事故は考えにくいのですが、厚労省

のお達しで混ぜてはいけないそうで、現場の医師も従うしかありません。さらに、ワクチンは成人であれば、体重35kgでも120kgでも同じ量を接種します。体重を考慮して、接種量を少し減らせばより多くの人にワクチンがいきわたると考えるのは私だけでしょうか？

この1年はPCR（ポリメラーゼ連鎖反応）という言葉も飽きるほど登場しました。私はPCRという単語を聞くと、すぐに熱泉が湧く光景を思い浮かべます。

PCRの革命的普及には、イエローストーン国立公園の火山性熱泉の中から発見された好熱菌が持つ耐熱性のDNA合成酵素（DNAポリメラーゼ）が不可欠でした。DNAを増幅するときは、2本鎖のDNAを1本鎖にほどいて、それぞれを鋳型としてDNA合成酵素で2本鎖のDNAを作り、2倍に増やします。出来たDNAをまた一本鎖にして、また2倍のDNAを作ります。PCRでは30回ほど同じ作業を繰り返し、ねらったDNAの断片を何億倍にも増幅します。ところが、試験管内<sup>1)</sup>では2本鎖から1本鎖のDNAにするときに、どうしても約70度の熱を加える必要がありました。DNA合成酵素はすべての生物が持っていますが、酵素はタンパク質なので、通常、熱を加えると変性して活性がなくなります。当初、PCRは熱をかけるたびに新たなDNA合成酵素を加えていました。これでは時間と手間とお金がかかりすぎます。熱に強い耐熱性DNA合成酵素を使用したことにより、酵素の追加なしに温めたり冷やしたりをくり返すことで何億というDNAの断片が得られるようになりました。この結果、PCRは世界中で普及し、分子生物学や分子工学を格段に進歩させただけでなく、ウイルス<sup>2)</sup>や細菌の同定、がんの治療、犯罪捜査、考古学にまで活用されています<sup>3)</sup>。

1969年にイエローストーンで発見された好熱菌、1976年にその好熱菌から耐熱性DNAポリメラーゼを分離するという基礎研究、1983~1985年のPCRの開発、1988年にはPCRに耐熱性DNAポリメラーゼを使用するなど、科学史に燦然と残る出来事でした。また、つらいことですが、新型コロナウイルスの発生と全世界への拡大も歴史に残る大きな出来事でしょう。

- 1) 「試験管内で(in vitro)」とは、「生体内で(in vivo)」と対になる科学用語で、必ずしも試験管を使うとは限りません。
- 2) コロナウイルスでは、RNAから逆転写酵素で同じ情報を持つDNAを作り、そのDNAを増幅させます。
- 3) 名大博物館の実験室にもPCR機器は設置されています。

### 《お詫び》

前回の名古屋大学博物館よもやま その3で、キャプションの年号に誤りがありました。正しくは、本多静六 1866-1952 です。

## 野外観察園 2021 春

吉野奈津子

一気に春がやってきて、駆け抜けていきますね。雨もたくさん降ったので一気に芽吹き、3月31日現在、観察園ではすでにヤエザクラも咲いています。今年はボケがきれいに咲きました。今はムレスズメが満開で、スマレの仲間もたくさん咲いています。

年度末にセミナーハウスと物置の屋根の清掃をしていただきました。物置の屋根の清掃は建てて以来初めてで、屋根の上でノシランのような葉っぱが青々しているのには気づいており、さすがに掃除をしなければとお願いしたのです。作業の後で見に行ったところ、物置の脇に白い根の植物が抜いてあり、誰だろうと思いましたが、根の形を見て屋根上の植物だと気づきました。屋根に積もった落ち葉が腐葉土になり、屋根の上に薄く広がり、それに合わせて根が平たく広がったようです。しかもこの根はランの根、シンビジウムの仲間のようなのです。株の幅は50cmほどあります。ランの種はほこりのようなとても



屋根の上のラン

ランが生えていた  
物置



野生ランではないようで、どんな花が咲くのか全く分かりません。何年後になるのか分かりませんが、楽しみができました。

小さな種で、ここまで大きくなるのに何年かかったのか。



ヤエザクラ *Prunus* sp. バラ科



ボケ *Chaenomeles speciosa* バラ科



スマレの仲間 *Viola* sp. スミレ科

名古屋大学博物館友の会 〒464-8601 名古屋市千種区不老町 名古屋大学博物館 気付  
電話：052-789-5767 (博物館事務室) F A X : 052-789-5896 (博物館事務室)  
Eメール：hakubututomo@gmail.com アクセス：地下鉄名城線「名古屋大学」下車 2番出口  
ホームページ：http://www.num.nagoya-u.ac.jp/fan  
年会費 1000円 (4/1~3/31) 10/1~3/31に入会した場合は500円 (次年度は1000円)  
家族会員制度あり (同居の家族1名まで年会費を免除)  
<振込先> ゆうちょ銀行 口座番号：00800-8-166807 加入者名：名古屋大学博物館友の会  
他銀行からの振り込み 店名〇八九 (ゼロハチキユウ) 店番 (089) 当座 0166807