

NPO法人 自然と緑

特定非営利活動法人自然と緑

代表者 伊藤 孝美

〒540-0006 大阪市中央区法円坂 1-1-18

大阪市教育会館 5 階 (事務所移転しました)

TEL : 06-6809-1700 FAX : 06-6809-2702

E-mail : info-sm@shizen-midori.org

URL : <https://shizen-midori.org>

NPO 法人自然と緑会報 2025 月年 3 月 1 日発行第 141 号



第 30 期自然大学が始まります

自然と緑副理事長・自然大学事務局長 牧野道夫

節目の 30 回目の自然大学を迎えることとなり、30 年間の推移を調べる機会があり驚いたことがありました。30 年も前と言うと感覚的には古い昔と思っていたのですが、まだ記憶に新しい忘れる事のない 1995 年 1 月 17 日阪神・淡路大震災があり、春には忌わしい地下鉄サリン事件があった年に当たります。その大変な年の 6 月に、第 1 回目の自然大学が産声をあげておりました。土地開発や湾岸埋め立てなどで、荒廃した山林を目の当たりにした有志が、自然を守るための活動を始め、広く一般市民にも知ってもらいたいと、啓発活動の一貫として市民大学を始めました。以来 30 年に渡り、会場、日程、講師の先生方など、色々と変遷はありました。また、コロナ禍で一年間休止する年もありましたが、今日迄継続して参りました伝統のある市民講座です。会員の皆様にはご理解、ご支援をいただき有り難いかぎりです。今後もよろしくお願ひ申し上げます。



さて、30 期の内容ですが、募集チラシとは幾分の変更がでております。3 回目長崎海岸実習 4 月 27 日 (日) が 4 月 26 日 (土) に、10 回目芦生研究林実習 10 月 11 日 (土) ~12 日 (日) が 10 月 12 日 (日) ~13 日 (月、祝日) に都合により変更になっております。また、13 回目の山田池公園は鳥の観察実習ですが、気まぐれな鳥の状況によっては場所の変更も検討しております。講師の先生方は昨年同様変わっておりません。昨今は受講生、スタッフにおいても高齢化して参りましたので、夏場の酷暑を回避して、特に、野外実習などでは無理の無いように、楽しく学んでもらえるようスタッフ一同心掛けております。

第 30 期自然大学にご入学の皆さん、4 月よりの開講お待ちしております。一年間楽しみましょう。



☆事務所移転のお知らせ

自然と緑事務局は現「大阪市教育会館」の建て替えに伴い、1 月 23 日 (木) に新館へ移転しました。新住所は「〒540-0006 大阪市中央区法円坂 1-1-18 大阪市教育会館 5 階」です。尚、電話等は変更ありません。

—141号目次—

p 1	第30期自然大学が始まります・事務所移転のお知らせ	自然大学事務局長 牧野道夫
p 2~3	渡辺弘之の未解決事件簿 (23)	自然大学学長 渡辺弘之
p 4	さいとうさんの“話のタネ” (68)	前自然と緑理事長 齊藤侑三
p 5	「これなんだろう・何故だろう」	自然と緑理事長 伊藤孝美
p 5~7	第29期自然大学実習感想文 (抜粋) 岬町長崎海岸	第29期自然大学受講生
p 7~9	第29期自然大学実習感想文 (抜粋) 春日山照葉樹林	第29期自然大学受講生
p 9	「地学的むかし散歩」楽しんでます	地学的むかし散歩スタッフ 森島幸子
p 10	「これなんだろう・何故だろう」の答	自然と緑理事長 伊藤孝美
p 10	寄付等の御礼	自然と緑会報編集部
p 10	活動報告／編集雑記	自然と緑会報編集部

スマトラ、ラタン (籐)

1997年7月、インドネシア、スマトラ島中部、ジャンビにあるガジャマダ大学林学部附属演習林で低地熱帯雨林の調査を続けている加藤剛さんのお手伝いに行った。林内の細い歩道を歩いていると、すぐそばの低木の上にグリーン・スネークがいた。私が見つけたのだ。またでてくるのではないかと警戒して静かに歩いていると、周囲でシュルシュルという音が突然沸き上がった。鳥や虫の鳴き声ではない。

何の音?と確かめると、インドネシアではロタンと呼ばれている籐(ラタン)に住んでいるアリが私とそのラタンに触れたので一斉に警戒音を出したものであった。アリが営巣するラタンをアリノスラタンというが、ここではこれをRotan Warak Buni といっていた。学名はKorthalsia robusta、英名ではSinging rattan というようだが、とても歌という表現のものではない。あくまで脅かすための音であった。このラタンはスマトラ、ボルネオ、フィリッピンなどに分布するようだ。

ラタンの中に住んでいるアリ自身は発音器をもたないのだから、巣の中で頭を周囲に打ち付けているのであろうと思った。何事と一瞬、立ち止まされる音であった。これらアリノスラタンのアリを研究されている市野隆雄さんによると、アリは頭を撃ちつけているのではなく、腹を打ち付けているということだ。この怪音はここで聞いただけだ。



アリノスラタン

早朝の地表からの怪音

1973年12月から74年3月まで、マレー半島、マレーシア・ネグリセンビラン州のクアラ・ピラに滞在し、原生林のパソアの森で土壌動物調査を続けていた時のことだ。

毎日、4時半起床、6時出発、町の食堂で朝ご飯を食べ、パソアの森へは8時ころに着いた。いつも遠くからテナガザル(ギボン)のワーク、ワークという声がよく聞こえ、樹上をサイチョウが飛ぶ大きな羽音が聞こえてきた。セミは少ない。日本のように一斉に鳴くようなやかましいのは聞いたことがない。それでも1種だけ、とんでもない高い音で鳴く奴がいた。ツクツクボウシのような小さなセミだった。

熱帯林の特徴の一つがシロアリの存在だろう。地中に巣を作っているものもいるし、高い木の幹や枝にもさまざまな形の巣を作っている。日本では建築材で発見される外来種を含めシロアリは22種だとされるが、このパソアの森の中では50種以上ものシロアリが確認されている。シロアリとはいえ、外を歩いているものは、からだは真っ黒のものが多いし、腐った木材や地中には褐色、黄色、そしてもちろん白いものもいる。黒いものは外での労働で日焼けしたのだといっているが、紫外線対策だということは確かだろう。

早朝のことだが、時に、ざわざわとした不気味な音、なんとも表現しようのない音がした。高さ2~3mにもなる円錐形の大きなスミキノコシロアリ(Macrotermes carbonarius)の巣からでた行列からの音である。一つの巣には最大20万個体のものシロアリがいる。行列は数十メートルにも及び、行列は2列、行くものと帰るもので、働きアリが落ち葉を採りに行くのである。この行列の外側に向かって一定間隔で兵隊アリが並ぶ、外敵に備えるとともに、列が乱れないように、さらにはさぼらないように監視しているのである。

働きアリは夜になると巣をでて落ち葉を直径2mmくらいの円形に切り取り、巣に運ぶ。この葉を切り取る音、運ぶ音である。行列の邪魔をすると警戒に当たっている兵隊アリがとびかかってきて大顎で咬みついて来る。大声で悲鳴を上げる痛さである。落ち葉を巣に持ち込み、これに生えるキノコを食べるのである。落ち葉を食べるより栄養価の高い食べものに変換しているということだ。夜の仕事だといったが、近くに十分な落ち葉がない場合などで、朝まで仕事が続いていた、残業していたということだ。

毎朝、この音を聞いていたわけではない。時々のことだ。ともかく、知らない人にとってはとても理解できない異様な音だ。



シロアリの行列(マレーシア、パソー)

シロアリのマウンド（蟻塔）を壊しての怪音

1979年から1981年まで、タイ東北部で乾季には葉を落とす季節林（雨緑林）を皆伐・火入れし、焼畑に転換した農地で土壤動物調査をした。伐採・火入れ前の森林を調べると、ここには16種ほどのシロアリが確認できた。マレー半島の熱帯雨林のものに比べれば、やや小さかったが、それでも高さ1 mを越える釣鐘状のシロアリのマウンド（塚・蟻塔）が1 haに50個もあった。そのどれもが地際の一部が新しい土で補強されていた。



センザンコウ

巣が壊されたので、そこを補修したということだ。誰が壊すのだろうと気にしていると、村人がセンザンコウをぶら下げてきた。これがシロアリの塔を壊したという。センザンコウは全身が堅い甲羅で覆われているが哺乳類である。シロアリが大好物でシロアリを好んで食べるけものだ。捕まえたセンザンコウは食べるのかと思ったが、漢方

薬原料として高く売れると喜んでいた。

ここでも一つの巣にどのくらいのシロアリがいるのか調べたのだが、崩し始めると突然、ザ、ザーッと数秒の間隔をおいて、地響きに近い音がした。私が巣を壊し始めたのでシロアリがいっせいに頭やからだを周囲に打ち付けての警戒音・威嚇音であった。センザンコウに荒らされたときもこの音をだしたのであろう。一つの巣を壊し、シロアリの数を調べたら、約95,000個体いるとわかった。

オーストラリア北部ダーウィンからカカドゥ国立公園へ行く途中に巨大なシロアリのマウンド（蟻塔）がいくつも立っていた。どのくらいのシロアリが住んでいるのか知らないが、壊したら、大きな音がでるのだろう。

ケニア、サバンナの口笛アカシア

ケニア、ナイロビには国際アグロフォレストリー研究センターの理事会出席で3回行った。初めての時、どちらも日帰りであったが、ナイロビの源流ビクトリア湖やフラミンゴいっぱいいるナウル湖などへ案内された。地溝帯の平原・サバンナとはぽつぽつと立つアカシアの明るい疎林であった。サバンナとはこんな植生なのかと眺めた。これが森林の一部、疎林（Open forest）といわれるものだとは知っていたが、森林とは密林しか想像できない私には、ここはとても森林とは思えないところであった。

ぽつんぽつんと立っているのはアカシア、それも口笛アカシアとかアリノスアカシア（*Vachella drepanolobium*）、英名でwhistling thorn（口笛を吹く棘）と呼ばれるもので、見渡す限りがこれ1種だという。細く鋭い棘の根元が膨れここに虫嬰がある。アリの出入り口が開いて、風が吹くと音が出る。口笛アカシアと呼ばれている理由だ。イスノキの虫嬰・イス笛を吹いたときのようなものだろう。棘は虫嬰でないところからもはえている。ともかく、全身棘だらけだ。背の高いキリンなどに食べられないようにとの工夫だという。

棘に全部アリが住んでいるわけではないようだし、棘の向きも一定方向ではないので、一斉にホイッスルを鳴らす、口笛を吹くといった甲高い音ではなかった。低い音があちこちから聞こえてきた。

しばらく、疎林の中に立っていると、背の高いマサイ族の人々が、木彫りの動物などをもって売りつけにきた。みんな背が高く、それぞれが背丈ほどの長い棒をもっていった。ちょっと威圧を感じた。木彫りの動物をいくつか買った。熱帯の怪音も録音しておけば、いいリラククス剤になってくれたのに、まったく録っていない。

渡辺弘之：土の中の奇妙な生きもの 築地書館（2011）



オーストラリアの巨大なシロアリのマウンド（ダーウィン）



ケニアのアリノスアカシア

さいとうさんの“話のタネ” (68) ピンクユキヤナギ

前自然と緑理事長 齊藤 侑三

2024年3月大阪府豊中市の服部緑地公園に行った。約126.5ha、甲子園球場33個分の敷地。これは1941年(昭和16年)の防空緑地計画に由来する大阪四大緑地(服部、鶴見、久宝寺、大泉)の一つ。



ピンクユキヤナギ



ユキヤナギ



淀川河川敷のユキヤナギ



私市植物園のユキヤナギ



鉢植えのピンクユキヤナギ

がピンクユキヤナギだった。注意深く見ると各地で出会っているのだが、赤い蕾が一面にあるとユキヤナギの園芸品種と気づけなかった。

四天王寺庚申堂、八尾市の山麓、奈良県の馬見が丘公園、淀川河川敷、私市植物園など一面真っ白のユキヤナギだった。3月に各地で開花してくる。改めてゆっくり観察する必要があると思った。



紅葉したピンクユキヤナギ



ユキヤナギの花弁



ピンクユキヤナギの蕾



家の近くのピンクユキヤナギ



Bukit Soeharto (East Kalimantan)

【これなんだろう・何故だろう】

左の写真はボルネオ島の、林内の地表の落葉堆積層です。通常、日本の土壌表層には、殆ど破碎していない新鮮な植物遺体の堆積層(L層)と、その下に破碎・腐朽が半分ほど進んで、落葉・落枝などの腐朽破片からなる層(F層)、その下に植物組織がほとんど認められないほどに腐朽の進んだ有機物からなる層(H層)とがありますが、この写真では落葉が殆ど破碎していないL層しか見あたりません。

何故でしょうか？

(答は10ページをご覧ください)

第 29 期自然大学 岬町長崎海岸実習－海の生物と環境 感想文（抜粋）2024. 4. 28

鍋島靖信 教授（前大阪府環境農林水産研究所主任研究員）

《 1 班 》

○初めての野外実習、初めての岬町長崎海岸はお天気に恵まれ（あまりの暑さに多少バテ気味）有意義な一日でした。長崎海岸へ向かう途中での「アカテガニ」の巣穴からその生態についての説明では、受精した卵を抱えた雌が水路から海へ向かい幼生を放つ。育った子どもが放たれた海の臭いや塩分濃度を感知して潮に乗って元の水路に戻ってくるとのこと。まるで鮭。生物って凄いなと思いました。それと、道にばらまかれた塵のような黒い塊がイシクラゲという陸生の藍藻の一種ということにも驚かされました。長崎海岸での生物の採取は小学生気分。集められた海藻類や貝類、甲殻類の種類が多いこと！黒っぽい塊に触ったらぶにっと・何だろうと想着いたらアメフラシ。鍋島先生が持ち上げ、いきなり背中を裂いて大きな薄い鱗状の物を取り出し「貝殻の名残です」と言われたのにはビックリ。お腹の中には食べた海藻が一杯詰まっており、名前の由来となっている赤紫色の体液も見られて、実習に参加しないと経験できないことだと思いました。鍋島先生の採取生物の同定では形や生態の説明だけでなく、美味しく頂ける話もあって楽しかったです。



鍋島先生の開会の挨拶

★道端の穴を作っているカニは、アカテガニのみではなく、足に毛が生えたオレンジ色のベンケイガニ、水のたまった場所には甲羅が紫色っぽいクロベンケイガニ、水中には花見に毛の束があるモクズガニが棲んでします。モクズガニは川をさかのぼり、大きくなると、秋に川を降りて河口で海水に体を慣らし、冬に卵をふ化させます。このカニは中国料理で高級品のシナモクズガニのごく近い仲間、秋にこのカニをカゴで捕獲し、ゆでて食べると甲羅の中の卵が非常にうまいカニです。



アカテガニ（2021.5.8）

イシクラゲは地球の大気中の酸素を最初に作り始めた藍藻の仲間、カラカラに乾燥しても雨や水蒸気で水分が入ると、ぷりぷりと元に戻って光合成をして成長します。藍藻類は緑色のクロロフィル、赤い海藻が持つフィコエリスリン（フィコは藻類の、エリスリン赤い色素）、名前の由来の藍色の色素フィコシアニン（藻類のシアニン青い色素）などの色素を持ち、その割合で色々な体色になっています。赤い海藻（紅藻）は藍藻を体に取り込んだ生物で、藍藻由来の赤い色素と緑色の葉緑素を持っています。磯の岩の上にはユレモという揺れる黒い糸状の藍藻や、濃緑色のアイミドリ、黄褐色の粒状のコツブイワツキという藍藻、イワヒゲという海藻の体上にだけ着いて育つイワヒゲノコブといった藍藻があります。

《 2 班 》

○初めての實習は大阪湾長崎鼻海岸、海の生物と環境でした。駅から海岸までの間から、植生、植物（海浜性、外来種など）地質、生きもの、など多方面に亘わたる観察が始まり、磯ではたくさん海草、水生生物に出会い童心にかえって遊びました。印象に残ったこと、1 ツルナをかじって塩味を確認、2 和泉層群をはっきり観察できたこと、3 アメフラシの体の中の貝がらから海の生物の進化の話聞いた事、4 ハマサジ、ハマツバを実際に見たのは初めて、5 岩にあいたホットホール〇〇万年かと思いきや十数年でできる。鍋島先生作は30年とか。とにかく本物を見て、さわって、味わって、（五感を働かせ）と、それらについてのお話を聞いたり、調べてみたり、熱くて内容が濃くて大変でしたが楽しい1日でした。

アメフラシは貝殻を薄くし、皮膚の下に隠し持っています。巻貝、二枚貝は辛い貝殻で身を守っていますが、餌などから取り入れたカルシウムを貝殻に再合成して成長しなければならないので、非常に成長にエネルギーを要し、その速度も遅くなります。アメフラシ類は貝殻を退化させて薄くし、ウミウシ類は幼生の時に貝殻を脱ぎ捨ててしまいます。そして水分の多い肉の体にして早く成長を遂げることに専念しています。イカもタコも同じ軟体動物（貝類）ですが、イカは貝殻を体内にもち、コウイカ類は浮きの役割を持つ甲があり、スルメイカは薄い透明の貝殻になり、卵は産みっぱなしにします。もっと進化したタコは貝殻を消失させ、足も2本少なく（進化は余分なもの腕2本を捨て）、足が機能的になり、マダコは寿命も1年になって卵をふ化するまで見守ります。

アメフラシもウミウシも殻を被らずに裸で歩いているのに、他の生物に食われないのは、体表から嫌な味や匂いのする嫌がらせ物質を出しているからです。アメフラシの紫色の色素は魚類以上の生物に不快な味や匂いを感じさせます。アマクサアメフラシは紫の色素を持っていませんが、体に古風な化粧品ばい匂いがします。今年はこの種類の臭いを磯で嗅ぎませんでしたか？ミノウミウシ類はエサの刺胞動物の刺胞（毒のある刺す細胞）を表皮に移動させて、武装しています。

地球温暖化で変化がみられる生物ですが、去年は史上最高気温でしたので、今年はワカメが胞子を出すのが早くて、食べられるようなワカメが無かったことや、例年岩の上を覆っているウミトラノオ、ヒジキといったホンダワラ類が非常に少なくなり、例年より生育本数が非常に減少していたことがあります。海藻の種類も非常に少なかった。長崎海岸ではシダモクなどホンダワラ類の生育本数が激減していた。その沖に生えていたカジメなどのコンブの仲間が激減しています。岩礁の生物にも和歌山県に多い暖かい海の生物が増えてきている。大阪湾にアオザメ、イタチザメといった熱帯に多い大型の危険なサメが入ってきたり、イルカ類の群れが入ってくる人が多いなどの変化がみられます。

《 3 班 》

○大阪府にわずかに残された自然・半自然海岸である長松（長崎）海岸を尋ね磯観察等の野外實習をおこないました。まず、駅から歩き出した道端の崖によく見ると無数の穴が開いていた。これはアカデガニの巣穴で、このカニは海と陸を行き来し、生活していることや海で産卵すること等を鍋島先生からお聞きし、びっくりしました。磯観察では、みなさんが収集された磯の生物について先生から詳しくご説明いただき、海藻類については食べるとおいしいものは「これ」と説明され、調理方法まで教えていただきました。磯観察の他に海岸の植生や地層の話をお伊藤先生にいただき、汽水池の植物やカニの観察も含め多岐にわたる観察をし、お話しが聞け、よかったです。ハマダイコンなどの試食ができたのも楽しい体験でした。

鍋島先生、磯の生物等の詳しいご説明等をお聞かせいただき、たいへんおもしろくためになり、感謝しています。ありがとうございました。さて、今回磯観察をおこなった海岸は、海浜保全地区として大阪府



道路の崖に露出した和泉層群の解説



浜辺で海浜生物の採集



岩浜で採集した生物の同定会

が紹介する現地設置の看板では「長松自然海浜保全地区」となっていました。また、大阪府のホームページの「大阪府の自然海浜」を説明する記載でも、大阪府の数少ない自然・半自然海岸として岬町の2地区（「長松自然海浜保全地区」と「小島自然海浜保全地区」）を自然海浜保全地区として条例で府知事が指定するとの記載があります。多くの地図上の記載も長松（自然）海岸となっています。一方、大阪府のホームページの地図には、私たちが磯観察をした長松海浜保全地区の突端部分に「長崎」という呼称が見られました。班のリーダーの方から鍋島先生は「長崎（海岸）」という呼称に思い入れがおありになるというお話をお聞きしました。一般的な呼称である「長松海岸」でなく、「長崎（海岸）」と先生が呼ばれることには、先生のお考え、こだわる理由があるのだろうと推察します。その理由、お考えをお聞かせください。

大阪府のこのガイドブックが緑色の小さなものであれば、その部分は私が書いたものと思います。この長松海岸と長崎海岸という違いは、長松海岸はみさき公園の道から海に出たあたりから淡輪漁港横の番川までの間で、水族館のあった海岸側に非常に背の高い黒松がずらっと並んで生えていた所をいいます。この背の高い長い松の並びから長松海岸とっていました。岩礁海岸の先端は長崎の鼻と呼ばれていて、地図には長崎と書かれています。海岸生物を観察する岩礁の海岸を僕らはピンポイントで長崎海岸とよび、昔からの調査報告書にも長崎海岸と表記されています。

ピンポイントでの長松海岸は、昔は人頭大、握りこぶし大の石や、小石の浜で、今は小さくなって小石からじゃり石程度の浜になっていて、押し寄せる波で動く石の浜で、生き物がほとんどいません。なぜかという、海が荒れると大きな波が押し寄せ、海底の石や砂利が動いて、付着している海藻をこそぎ落とし、すりつぶし、石の下のカニなどの生物は擦りつぶされてバラバラ死体になって打ち上げられてしまうからです。

この地域一帯をいうときに大阪府の人が、長松海岸から長崎海岸、深日の浜（ふけいのはま）までを総称として長松海岸にしたので、そうなっています。生き物を観察に行くときには、長松海岸でなく、ぼくらは長崎海岸とって観察をしています。



長崎海岸の崖植生(ソデ群落)



長崎海岸の洗濯板状和泉層群

第29期自然大学 春日山照葉樹林生態実習—世界遺産の照葉樹林とシカの相互作用 感想文（抜粋）

2024. 5. 12

前迫ゆり 教授（奈良佐保短期大学教授 副学長）



今日の講師 前迫先生

《1班》

○私自身が奈良在住で、春日大社や奈良公園へよくでかけているので、先生方のお話が楽しみでした。奈良公園の刈り込まれた草原は生きた草刈り機である鹿のお陰。でも、東大寺裏のおかっぱ桜のように鹿が届く範囲の木の枝葉まで食べてしまうのが困りものというのもよく聞く話です。その鹿が1300頭近くまで増え、普段食べない木の樹皮剥ぎまで行っているのは知りませんでした。春日山の照葉樹林はとても綺麗だけど、春日大社に献木された神が宿る木とされるナギが季節風で種を飛ばし、耐陰性が強い上に自身のナギラクトンにより他の植物を排除して、春日山に勢力拡大しているとは！また、紅葉が美しいと奈良公園に植樹されたナンキンハゼ（奈良や生駒の街路樹や公園に多数有り）も鹿が食べないことで広がっている…。確かに若草山山頂はナンキンハゼとシダばかりでした。天然

記念物で独自の DNA を持っているならの鹿だけど、その鹿によって春日山の照葉樹林存続が危ぶまれているとは。これからも春の春日山は「山笑う」であって欲しいものですが、鹿の頭数の調整って難しいですね。最後に、宝石のようなルリセンチコガネや、公会堂の東側に自生するウラシマソウが見られてラッキーでした。

《 2 班 》

○春日原始林実習は、わからない木々の名前がわかるようになったら、ぐらいの軽い期待を何百倍も圧倒するような、とてつもなく濃い内容の素晴らしい授業となりました。約2年前から娘家族が紀寺という春日山のすぐ近くに住むことになり、頻りにこの地を訪れておりますが、住宅の庭にも鹿はよく現れ子供たちも鹿さん、と親しく呼んできています。近隣の方は、コロナパンデミックの期間は観光客の激減で餌が減るためか、多いときは10頭ぐらいが群れになって道を歩いたり庭の草を食べたりするので困ったと話しておられました。昨日のお話を聞き、鹿の食性はそれどころの話ではないのだと強く感じました。見事なディアラインを目にし、ナンキンハゼの幼木が若草山を埋め尽くしてしまわないかと心配になり、植物と動物、そして人間との関わり方をもっと真剣に考えていかないといけない時期にきているのだと感じています。最後の万葉の歌のお話も、長い歴史を経てきての今の地であり、我々も次の世代に安心してバトンを渡して行けるようにして行かなければいけないと再認識いたしました。このような学びの機会を持てることに感謝しています。



飛火野で樹林や芝とニホンジカとの関係

《 3 班 》

○観光地として奈良公園を通り過ぎるのと違って、立ち止まり説明を受けながら観察をすると色々な発見がありました。ひと口にどんぐりの木と言ってもいっぱい種類があること、ニワゼキショウなどの花がシカに食べられる前に種をつけようと小さく進化していったこと、ルリセンチがシカの糞を掃除してくれているから公園がきれいに保たれていることなど。もう一つ印象に残ったのは、照葉樹林の豊かさの一方でナギ林等シカの影響を強く受けている事でした。春日山原生林とシカとは千年以上共存してきた歴史があるのに、シカの数が増え植生との均衡が崩れてきているのは何故なのか疑問に残りました。

【前迫先生のコメント】

「共存」というと、聞こえがいいのですが、実は、シカはずっと大切にされてきたわけではなく、駆除もされてきた時代があります。駆除と保全（現在のコアサイト）のバランスで、奈良のシカは特別な遺伝子群を形成してきました（シカとフシコガシの遺伝的關係などは、別刷りができましたら、お送りします）。森林とシカは共存してきたかという、決して共存できてきたわけではありません。

現在、森林更新が進んでいませんし、生物多様性も大きく劣化しています。

たとえば、春日山原始林が、トウヒ林が壊滅的影響を受けた大台ヶ原のようにならないのは、照葉樹林がシカの採食圧を上回る種子生産を行ったこと（シカは積極的にどんぐりを食べませんが、実生は食べます）、樹皮剥ぎなどに対して適応的に再生する生活史を有していたからかもしれません（樹皮剥ぎされても、樹皮を再生して、維管束を通じて水分が運ばれたために、一気に枯死しない）。

しかし、アオキ、ヤブツバキといった植物や、林床生草本は姿を消していますので、シカの採食圧となんとか頑張ってきた森も、そろそろ限界かもしれません。

また、1000頭を上回る密度は平成以降で、それ以前は1000頭もいなかった（500頭程度？）のではないかと考えられます。それは、かつて奈良公園で遊んでいた古老（現在、90才くらい）が、子どもの頃はもっと草丈が高い植物があって、ボールが見えないほどだったと話しておられます。1200頭を上回るような密度は、少なくとも戦後数十年後のことではないかと思われまます。そのため、森林の急激な劣化が生じています。また、外来種（ナギやナンキンハゼなど）の拡散が更新を阻害しているという側面もあります。



ナギ林侵入の背景と現状の解説

したがって、ご質問の、シカと植生のバランスがなぜ崩れてきたかということについては、植物がいよいよ限界（ティッピングポイント）を迎えていると考えるべきで、これまで共存してきたのだから、これからは大丈夫というようにはならないと考えられます。



春日山原始林の生態系



春日山原始林のコジイのはなざかりをバックに



『地学的むかし散歩』 楽しんでます

自然と緑「地学的むかし散歩」スタッフ 森島幸子

2022年10月29日、初めての「地学的むかし散歩」の日でした。関澤さん、竹熊さんを中心に地学には素人の面々も加わって、この企てが始まりました。旗も作って準備しました。天満橋の八軒家浜から、瀧原さんの言う「地質と水性を昔にさかのぼって訪ねながら歩いてみよう」という趣旨で上町台地に向かって出発しました。地球誕生から46億年。その地球の一部を覗き見しながらの散歩です。毎回何かしら面白い発見があり、今年2月2日で第1



紀州青石（緑色片岩）

2回を迎えました。12回までにのべ260名の方に参加いただきました。大阪だけではなく、和歌山（雑賀崎）にも行動範囲を広げ、今後、兵庫（甲山）、京都（東海道）などにも広げていく予定で、さらに楽しめます。もっと多くの方々にこの楽しさを共有してほしいと願っています。地形変遷の面白さ、それに関わる人々の生活の変遷、それらを知ることです。今をしっかりと楽しもうと思ひ、この自然を未来へ残す小さな責任も感じながら、ご一緒に楽しんで歩きませんか。



落葉に直接取りついて栄養を貰う根
(Lumbir Hills N.P. (Sarawak, Borneo))

【5ページの答】

熱帯雨林では、年中気温が20～34℃前後で、降雨量は3000mmを超しますので、林内は高温多湿です。その為落葉落枝はすぐに微生物によって分解されますので常時新鮮な落葉落枝が地表に覆うことになります。有機物が分解された肥料は、多量の雨で流失しますので、熱帯林の植物は地表に細根を張り巡らして、微生物の助けを借りて、新鮮な落葉落枝から直接(?)栄養をもらっているのではないかと思います。

自然と緑の活動報告 2024年12月～2025年2月

◇12/ 8(日)	第29期自然大学室内講義「森林動物(ミミズ)」	39人
◇12/12(木)	12月期理事会	15人
◇12/14(土)	斑鳩町 里山整備	11人
◇12/15(日)	ステップアップ講座「山田池公園 野鳥観察」	19人
◇12/17(火)	大阪経済法科大学 里山整備	10人
◇12/21(土)	地学的むかし散歩「第11回」	30人
◇12/22(日)	近江馬ヶ瀬山ふれあいの森 炭焼き活動	17人
◇1/ 9(木)	1月期理事会	12人
◇1/12(日)	自然と緑の自然観察会「青蓮院～・・・～清水寺」	28人
◇1/13(月・祝)	斑鳩町 里山整備	13人
◇1/19(日)	河川探訪自然観察会 鴨川探訪「第2回」	31人
◇1/21(火)	大阪経済法科大学 里山整備	5人
◇1/23(木)	事務所移転	10人
◇1/26(日)	第29期自然大学野外実習「昆陽池公園」	33人
◇1/26(日)	近江馬ヶ瀬山ふれあいの森 炭焼き活動	12人
◇2/ 2(日)	地学的むかし散歩「第12回」	24人
◇2/ 9(日)	ステップアップ講座「大阪公立大学附属植物園」	17人
◇2/11(火・祝)	馬ヶ瀬山 燻製作り	6人

【寄付等の御礼】

いつもありがとうございます
＜切手、ハガキ、現金など＞

1/17 寄付

自然と飲み会有志様



(順不同)

ご寄付は下記までお願いします

ゆうちょ銀行口座名:

特定非営利活動法人 自然と緑

口座記号: 00900-7

口座番号: 150942

振込用紙の通信欄に

「寄付」と明記願います。

「NPO法人自然と緑」のホームページはFacebookも併設、楽しい写真や情報満載です。是非覗いて下さい。

右記のQRコードに
アクセスして下さい



★編集雑記
☆三月三日は雛祭り、女児の幸福を願うために行われ、雛飾り、白酒、菱餅、桃の花などを飾って祝います。
☆もとは、五節句の一つである「上巳の節句」にあたり、「桃の節句」とも「雛の節句」とも呼ばれます。
☆「上巳の節句」とは中国の上巳(三月(旧暦四月)最初の巳の日)に行う行事でしたが、現在の三月三日になったと言われています。
☆従って、桃の花は三月下旬から四月上旬に咲くため、雛祭りの時は花は咲いていません。(残念)
☆ところで、モモはバラ科、サクラ属の一種で、ウメ、スモモ、ニワウメ等と同じように古くに中国から渡来したものです。
☆サクラ属には常緑のリンボクやバクチノキが含まれますが、殆どが落葉樹で、葉の付け根にできる翌年の芽は一芽です。
☆しかし、モモだけは三芽着くことが多く、真ん中の芽が葉芽で両側の芽は花芽となります。
☆興味があればハナモモの木を見れば、花屋さんで切り花を見て、確かめて下さい。(ワンワン)