

ネイチャー高知

2022年定例総会の議決は書面議決で

例年2月に定例総会を開催してきましたが、新型コロナウイルス感染症の感染者が急激に増えている状況を考慮し、集会方式の総会は開催せず、書面による議決を採用させていただくこととしました。議案書については、2月中旬を目途にお送りし、書面（葉書）で賛否を示していただく予定をしています。総会と同時に開催しておりました研修会は、高知県内の感染状況が落ち着いてから、改めて日程等を検討する予定です。昨年に続いて2年連続の書面議決方式の採用になりますが、ご了承ください。

今期の総会は役員改選があります。これまでの役員（2020年度から2021年度の役員）は次のとおりです。この他に、新たな役員として推薦いただける方がおいでしたら2月10日までに事務局まで推薦ください。自薦も大歓迎です。

会長 稲垣典年 副会長 細川公子 代表世話人 坂本彰

世話人 笹岡宗生 田城光子 田邊由紀 西村公志 松本孝 三本健二 山崎三郎

会計 橋本淳 監事 高橋啓

そのほかの議案は、例年どおり2021年度事業報告、2021年度決算報告、2022年度事業計画、2022年度予算を予定しております。事業計画には皆様のご意見も反映していきたいと思っております。事業計画や研修会などについて、ご意見・ご希望をお寄せください。新たな観察会のテーマや場所など提案くださるようお願いいたします。



寅年の花

寅年に因んで「トラ」の名の付く花たちにご出馬を願いました。

左上から、ハルトラノオ（タデ科）、ヌマトラノオ（サクラソウ科）、オカトラノオ（サクラソウ科）、ヤマトラノオ（ヒメトラノオ）オオバコ科）



麦 踏 み

松本 孝（自然観察指導員）安芸市土居

ウチでは麦わらで蛍かごを作るのが目的で、毎年ではないですが畑で麦を育てています。

5月下旬。麦の収穫時期に刈り取って、麦は次の種まき用に保管し、刈った麦わらを整えて、かご作りの材料にします。蛍の観察には作った蛍かごを持っていき、近くに飛んできた蛍をかごに入れて、しばらく愛でた後、放します。

5年前ぐらいだったと思いますが、蛍観察を通して、麦のある暮らしと身近な自然のことを掲載させていただきました。

その麦。秋に種をまき、冬の作業に麦踏みがあります。植物を踏んだらいかん！と言われる中、この時期の麦は踏んでいいのです。

私は麦を育てているとき、麦踏みをいつもしている訳ではありません。しっかり踏むことで根の張りをよくするとか、霜柱が土を押し上げて、枯れ死することを防ぐなど聞きます。私の住む場所では、麦踏みをしなくても育ちます。

昨年の秋、畑に麦の種をまき、年の暮れから年明けのこの時期、麦踏みを何度かおこないました。ご年配の方に麦踏みを伺ったことがありましたが、あまりいい思い出をお持ちでない方もおられました。

麦踏みは子どもの仕事だったと聞き、広い麦畑で地道に麦を踏んでいくのは、楽しくなかったのかもしれませんが。遊びたかったのだろうと私はその気持ちに寄り添うことしかありませんでした。

麦踏みに限らず、ご年配の方に、子どものときのどんな遊びをしていましたかと伺ったこともありましたが、遊んでいないという方もおられました。きょうだいの世話や面倒をみていたとのことで、遊ぶということがなかった方もおられることを知りました。

麦踏みは、横向きに力二歩きで麦をぐっすぐっすと踏んでいくのですが、ウチの畑規模でも私は踏み続けていると、ふくらはぎに負担がかかってきます。写真で見たことしかありませんが、ローラーのような機械で踏む（転圧？）する作業も知りました。

私はサボっているわけではないですが、手が回らず、結果、麦を刈ることなく収穫もできずに過ごすときもありました。その時は、鳥たちがきれいに麦を食べてくれます。穂にスズメが止まって啄むと茎も折れ、麦わらはそのまま畑のマルチ材に使用します。

そんなときは次の種子がないので、種苗店で種子を購入します。種子を購入したものの、畑作業にならなくて、有効年月がとくに過ぎていますが種子をまいたところ、芽が出てきたのも多くあったので有り難く、ふくらはぎに無理がいかないよう、この冬、麦踏みをしています。

5月下旬に麦を刈り取って、麦わらで蛍かごを作って、それを持って蛍観察に行き、その時期に光る生き物を静かにゆっくりと愛で、身近な自然と私たちの暮らしをあらためて感じたいものです。



ウチの麦畑（安芸市土居廓中／撮影 令和4年1月）

「化石の日」と「県の石」

三本 健二

どちらもあまり知られていないと思うので紹介します。

化石の日 (Fossil Day of Japan) 毎年 10月 15日

化石の日は日本古生物学会が2018年に制定し、日本記念日協会の認定も受けています。10月15日は、1904年(明治37年)に異常巻きアンモナイトのニッポニテス・ミラピリスが新属・新種として記載された日です。

化石の日関連イベントは日本古生物学会HPで紹介されます。昨年の県内でのイベントは次の3件が掲載されています。

◆11月21日 高知みらい科学館 野外教室「地層の観察」

場所：香南市・芸西村 メランジュの観察と放散虫化石などの学習

◆11月27日 高知みらい科学館 子ども科学教室「石材(土佐桜)の中の化石」

※「サイエンスクラブ」の会員対象

場所：高知みらい科学館 オーテピア壁面に使用されている石材(土佐桜)の中のシルル紀化石の観察と古生代についての学習

◆12月12日 高知みらい科学館

野外教室「化石をさがそう」

場所：佐川町 中生代化石の採集とクリーニング



佐川町で採集された
腕足動物化石 (27mm)

県の石

県の石は日本地質学会が2016年に選定しました。岩石、鉱物、化石に区分して、各都道府県に特徴的に産出するものや各都道府県で発見されたものの中から一つずつ選んでいます。

◆高知県の岩石 花崗岩類(閃長岩) 主要産地：土佐清水市足摺岬

◆高知県の鉱物 ストロナルシ石 Stronalsite 主要産地：高知市蓮台^{れんだい}

◆高知県の化石 横倉山のシルル紀動物化石群 主要産地：越知町横倉山



「高知県の化石」2例
左 ハチノスサンゴ
右 三葉虫(尾板)

わたしのフィールドノート 休耕田の植物たち

田城 光子

小さな雑木林を背に一枚の田んぼがある。林の奥からじわじわとしみ出る水が、田んぼを取り囲む小さな溝を満たしている。初めてこの場所に足を踏み入れた時、わたしは思わず歓声をあげた。収穫の終わった田んぼの中には、コナギやイボクサなどに混じって、ミミカキグサ、クロホシクサ、サウトウガラシやマルバノサウトウガラシなど、かつてはどの田んぼでも見られていた多様な、そして今では珍しくなった水田雑草が絨毯を敷いたように生えている。斜面を見ると、少し湿り気のある地面を被うようにアリノトウグサやモウセンゴケ、コモウセンゴケが生え、背の高いミズトンボ、イヌノハナヒゲ、トラノハナヒゲ、イガクサなどが群生している。乾燥した斜面にはタヌキマメやキンバイザサが生え、畦の奥にはヒメノボタンが花を咲かせていた。ヒメノボタンは近年急速に自生地を減らしていき、もうこの付近では野生絶滅したかと思っていた。その上、県内では自生地が非常に限られているヤマトミクリも、溝の中で見つかった。



激減するヒメノボタン

次の年の同じ頃、ヒメノボタンの観察に再び訪れた。この年は田植えが行われた様子はあるが収穫がされておらず、立ち枯れたイネがそのまま放置されていた。その上、イヌノハナヒゲなどが群生している斜面の一部が崩落、土砂が溝をふさいで田んぼの中にまで流れ込んでいた。さいわい貴重な植物への影響は少なく、ヒメノボタンも良い状態で花を咲かせていた。そしてこの日は、嬉しい発見があった。土砂崩れのあった斜面近くで、わずかに数個体ではあるがホザキノミミカキグサが見つかったことだ。若き日の牧野富太郎博士が、植物採集旅行でこの村に滞在した際の記録があっからずと確認されていなかったもので、じつに130年ぶりの再発見であった。これほどまでに貴重な植物が集中して生育している場所は、そう多くはない。保護すべき場所ではあるがまだ耕作が続けられているようなので、当分は大丈夫かと楽観していた。しかし、その後田んぼを訪れるたびに少しずつ様子は変わっていった。

2020年8月には、完全に休耕状態になっていた。昨年まで行われていた畦の草刈りは、今年はされていない。溝の中のヤマトミクリは急激に数を減らし、残っている個体は小さく

て弱弱い。これまで斜面や溝にだけ生えていたミズトンボやハリコウガイゼキショウが田んぼの中に侵入し、イヌホタルイやヤノネグサが勢力を伸ばしている。ホザキノミミカキグサが大幅に数を増やし、ホシクサの仲間が増えていることは嬉しいことではあった。このころ、やっと地権者と耕作者に連絡が取れ、話をする事ができた。地権者は高齢のためもう耕作ができない。耕作者は土砂崩れで水の管理ができなくなり、これ以上耕作を続けるのは無理である。役場の担当者からは、周囲はすべて耕作放棄地であるため、この田んぼ一枚のために自治体として対応することは難しい、という返事で、耕作再開のめどはまったくたなくなってしまう。そのあいだにも遷移はどんどん進んでいく。とりあえず草刈りだけでもしなければいけない。2021年3月。協力者を募って草刈りをした。これをきっかけに、ひとりでも二人でもよい、できれば少しでも多いほうがよいが、里山の環境に関心をよせてくれる人ができればなんとかなる。なんとかしなければいけない。そう自分に言い聞かせながら取り組んだ。草刈りをした結果、ずいぶん見通しがよくなり、これまで見えていなかったシダ類やラン科植物も見つかった。

そして5月。減少していたヤマトミクリは大きく成長していた。8月になるとりっばに花と果実をつけていた。2度目の草刈りを行ったこの日は、新たにアオコウガイゼキショウがたくさん生えていることを確認した。わたしたちの県西部の調査では、初めての確認である。

ホザキノミミカキグサは、前年よりさらに増えて、斜面一面をピンクに染めた。

田んぼに出現するものは、貴重な在来種だけではない。セイタカアワダチソウやメリケンカルカヤなど、外来種が急速に侵入し数を増やしている。完全な休耕状態となった田んぼは、訪れるたびに変化し遷移が進行している。里山の自然を守るということがどれだけたいへんなことか、一枚の田んぼを見つめながら先人の苦勞を思い、自分の力のなさを思う。そんな過酷な環境の中で美しい花を咲かせる植物たちは、まことに偉い。その健気さを少しでも多くの人たちと実感できる環境をつくること、それをわたしの今年の目標にしたい。



斜面に群生するホザキノミミカキグサ

「へーえ」と驚いた話 陸のヒトデ スタペリア

坂本 彰

私の散歩コースの一つに神田川の土手がある。一度国道56号に出たのち、神田川に架かる橋から左岸側を針木まで歩き、旧国道56号に出て、そこから右岸側を下るコースで50分ほどかかる。平坦なコースなので、坂登のトレーニングにはならないが、歩数が稼げるのもっぱらズルをしたいときに歩く。今回紹介する「陸のヒトデ」は、コース途中にある住宅のウバメガシの生垣の外にある、道路に面した小さな花壇で見つけた。

全く奇異な植物で、サボテンの根元にヒトデが腕を伸ばしていた。ヒトデのように見えたのは花に違いないということは分かったが、見たことのない花で、興味がわいてきた。とりあえずスマートフォンで写真を撮り、自宅に帰って「サボテン・ヒトデ」で検索してみた。昔なら、図書館へ行ってサボテン図鑑でページをめくるしかなかったところであるが、ネット時代の検索機能は素晴らしく、すぐにわかった。全く予想しなかったガガイモ科（現在の APG 体系ではキョウチクトウ科）の植物でサボテンの仲間ではなかった。画像で種を同定するのは難しいが多分 *Stapelia hirsuta* と



思われた。和名はサイカク（犀角）、英名は Carrion plant と呼ばれているらしい。てっきりサボテンの仲間と思っていた

Stapelia hirsuta と思われる植物の花とサボテンのような茎（花の横で小さな棒状の葉をつけるのはヒメマツバボタン）

が、よくよく画像を見ると書かれているとおり刺がない。形がサボテンに似ているのは乾燥地帯に生える植物として、収斂（しゅうれん）進化した結果であろう。それにしても、これがガガイモの仲間かと驚いた。

調べを進めると属名の *Stapelia* は、オランダ、アムステルダムのもとの医師で植物学者の Johannes Bodaeus van Stapel（ヨハネス・ボデウス・ファン・スタペル 1602-1632）に因むことが分かった。種小名の *hirsuta* は牧野植物図鑑の学名解説（種小名）によれば「多毛の」の意味らしい。ヒトデのような花卉にある、たくさんの毛に困んだもので

あろうか。英名の Carrion を英和辞典で引くと（動物の）死肉、腐肉とある。

腐肉に関連するが、この花の受精の仕組みが面白いので週刊朝日百科「世界の植物」から引用して紹介したい。少し長くなるが次のように書かれている。「花に腐肉臭があるので、これにひきつかれて、キンバエは卵を、胎卵生のニクバエはウジを産みつける。ところが腐臭はしても腐っていないので、ウジは餌を求めて動きまわる。そして副花冠の中に潜りこみ、花粉塊をくっつけ、さらに雄しべの上部を破って柱頭に達する。こうしてウジによって受精が行われる。」臭いで呼び寄せてウジを産ませ、複雑な構造の花の中を動き回らせて受精をさせるのである。今回観察した場所の個体は、臭いで騙して花粉を運ばせるシステムがうまく機能しなかったのか、あるいは種子が結実しない雑種の園芸品なのかはわからないが、種子をつけるには至っていないように見受けられた。一般に花粉を運ぶ昆虫と植物の関係は、植物と昆虫双方に利益がある共生関係にあるとされるが、臭いで騙して花粉を運ばせる植物があったとは、驚きである。

さきに、旧ガガイモ科の仲間とは全く異なる姿のように書いたが、よくよく花を観察してみると類縁であることがよくわかる。旧ガガイモ科の植物としてはトウワタ（トウワタ属）、イケマ（イケマ属）、シタキソウ（シタキソウ属）、キジョラン（キジョラン属）、ガガイモ（ガガイモ属）、オオカモメヅル（オオカモメヅル属）、タチカモメヅル（カモメヅル属）などがあるが、手持ちの写真の中からタチカモメヅルとガガイモを抜き出して比較してみた。写した時には気がつかなかったが、タチカモメヅルもガガイモもヒトデであった。



タチカモメヅル



ガガイモ

気ままなカメラ日記

久川 信子

今回は、野鳥の繁殖についてです。※本編は、日記でございます…ご了承ください。



1枚目は、ミサゴです。1月末にはカップリングが始まり、番での飛翔を見かけるようになります。昨年の3月半ばに室戸の夫婦岩で巣作りをしている番がいましたが、安定せず巣が崩れて失敗しました。それが左の写真のように人工物の電波塔だと安定しているというわけです。親鳥はヒナに覆いかぶさることで灼熱の暑さから守ったり、魚が捕れない場合は鳥を給餌しているところが観察できました。



2枚目は、ミソサザイです。オスが一生懸命に求愛のさえずりをしながら溪流でコケを集めて栄養している頃は、小さなミソサザイも見つけやすいです。そこにメスがやって来ても巣が気に入らないとフラれてしまいます。ミソサザイは、ウグイスと同じく一夫多妻制なのですが、巣作り下手な鳥はモテないようで意外な苦勞があるようです。



3枚目は、シジュウカラです。私の観察場所では毎年多くのヒナが繁殖して当たり前によく見かける鳥でした。それが去年はヤマガラとスズメのヒナばかりでいくら探してもシジュウカラ自体いません。秋になり少数戻ったものの、現在もガラ系の群れに混じっていない時もあります。減少した理由としてはいくつか考えられるのですが、数年経過しないと結果はわからないとのアドバイスをいただいたこともあり観察を継続したいとおもいます。



4枚目は、物部川流域の山の集落でいくつも発見され何の巣か？と質問されましたが、どうも「カヤネズミの巣」らしいのです。調べてみるととても愛らしく場所によっては絶滅危惧種らしいのです。鳥の巣は見つけると持ち帰るのですが、これを持ち帰った日は潔癖症の娘が頭をかかえました。それでもジップロックに防虫剤入れて保存…ただのコレクションです(*´艸`)

新刊書紹介

Dr.ニャガサキのゆるふわウイルス入門

発売開始が今年の6月ですので「新刊」とするには少し時期遅れですが、紹介します。著者 Dr.ニャガサキは高知大学農林海洋科学部の長崎慶三教授。私の見落としかもしれませんが、高知新聞を含め新聞の新刊書籍欄では取り上げられたことはありませんでした。私の場合には、放送大学の面接授業「ウイズコロナ時代のウイルス学」の参考図書として紹介されたことから、この本を知ることができました。

著者の長崎先生とウイルスとのかかわりは、京都大学でウイルスの感染によって赤潮の発生を防ぐことができないかを研究されて以来で、その後今日まで続いているとのこと。

タイトルに「ゆるふわ」とあるとおり、わかりやすいことにこだわった書籍（マンガ？）です。新型コロナウイルス感染症やその原因ウイルスである SARS-CoV-2 についての情報があふれかえっている時だからこそ、ウイルスについて改めて学ぶことが大切だと思います。ゆるいながらもウイズやウイルスと人との関りについて科学的に学べる良い本です。読んで物足りなく感じた方は、さらに他の堅い本へ進まれたらよいでしょう。

出版社は教育評論社、税込み価格 1,100 円。

やや詳しい書籍の紹介が <http://www.cc.kochi-u.ac.jp/~nagasaki/report3.html> にあります。

新版 未知の星を求めて

こちらの方は地元紙の広告欄でも紹介されており、すでに多くの方が読まれていると思います。また、昭和41年に発行された「イケヤ・セキ彗星未知の星を求めて」を読まれている方も少なくないかもしれません。

旧版の第5章を書き換えたことに加え、口絵の写真が大幅に増えています。旧版の5章は、関さんや周りの人たち、さらにはマスコミ関係者のイケヤ・セキ彗星をめぐっての興奮ぶりが伝わってくる内容でした。新版ではそれらが取捨選択され、落ち着いた書きぶりで、発見の顛末とその後のことが書かれています。

イケヤ・セキ彗星に日本中が注目したのが私の17歳の誕生日のころ、旧版の出版が翌年5月ですので、出版から55年余りを経ての新版の発行になります。この間の時間の流れを感じる一方、コメットハンターの変わらない熱い思いを感じる本でもあります。

新版

著者 関勉 編集 新版「未知の星を求めて」編集委員会 発行所 高知新聞社
定価 1,650 円（本体 1,500 円＋税）

旧版

著者 関勉 発行所 関記念出版会
定価 290 円 送料 70 円 昭和 41 年 5 月発行

（坂本 彰）



会費納入のお願い

本会の会費は年額（1月から12月）1,000円です。集会方式の総会がなくなりましたので、総会会場での集金ができません。今後開催される観察会に参加予定の方は、観察会の際に事務局で預かって、会計担当者に渡すようにします。

当面観察会に参加予定でない方は、郵便振替でお支払いください。郵便局備え付けの振替用紙を利用して、振込みをお願いします。（ゆうちょ銀行に口座をお持ちの方は口座振替も利用できます）

郵便振替の振込口座番号は 01630-9-41422

加入者名は 高知県自然観察指導員連絡会 です

催し物のお知らせ

牧野植物園 ミニ企画展

「牧野コレクション 植物図の世界-桜図譜より」

開催期間 2021年12月18日(土)～2022年2月27日(日)

場所 高知県立牧野植物園展示館 植物画ギャラリー

内容 サクラが大好きだった牧野博士が収集した桜図譜やサクラへの一家言を紹介するミニ企画展

編集後記

今号は予定より早く編集をすませることができました。ご協力いただいた執筆者の皆様には厚く御礼申し上げます。今回三本健二さんに化石の日と高知県の石について書いていただきましたが、次号から、高知の化石について連載していただければ幸いです。ご期待ください。

新型コロナウイルス感染症の感染者が「過去最多」を更新し続けています。ウイルス進化の一つの方向として、宿主へのダメージを小さくしながら自己の増殖力を高める（感染力を増大させる）ことがあるとのこと。デルタ株からオミクロン株への動向を見ていると、そのような流れを感じます。最終的にはインフルエンザ以下の普通の風邪にまで行きつくとしても、今は悪質な感染症をもたらします。感染対策を徹底しましょう。

「ネイチャー高知」高知県自然観察指導員連絡会会報

No. 58 2022年1月30日発行

事務局 780-8075

高知市朝倉南町 3-51-1 坂本彰 方

TEL&FAX 088-850-0102

E-Mail s-akira@mvd.biglobe.ne.jp

HP <http://nkochi.html.xdomain.jp/index.html>

HP 管理者 E-Mail n.kattoh@gmail.com