



自然の解説者

秋季号 [第45号] 2014年10月6日

NPO 法人

ぐんま緑のインタープリター協会紙
事務局：〒375-0011 藤岡市岡之郷 1179-3
櫻井昭寛 方

電話・Fax 0274-42-2726

<http://inpuri.web.fc2.com/>

編集：総務企画部会

自然観察会インタープリターとして —榛名山ゆうすげの道—

理事長 関端 孝雄

群馬県の委託事業である森の体験ふれあい事業として「榛名の自然を観察しよう！」を9月14日(日)に実施した。40名の参加者があり、親子班と一般および協会員班に分け、後者を受け持った。

榛名山は二重火山であり、その最高峰は掃部ヶ岳(かもんがたけ、1,449m)で、最初のカルデラを形成した時の外輪山の1つである。次に高い山は寄生火山の1つである相馬山で、その後の氷室カルデラ東端に溶岩円頂丘として誕生した。このカルデラに水が集まり榛名湖を形成した。今回観察会の中心となった沼ノ原はその平坦な部分である。

ミズナラ林に入ってから観察開始と考えていたが、熱心な参加者はすでに林床植物に目を止めていた。サラシナショウマ、シシウド、ツリフネソウ、ツリガネニンジンなど10余種も。ヤマトリカブトでは日本三大毒草について触れた。また、シジュウカラの群れを見、カケスなどの声を聴いた。森林に入り、まず観察で大切なことは全体の姿であること。ここではミズナラの高木とズミやカシワの低木の幹や枝ぶりを観察、比較した。そこには光合成をいかに有利にするか努力する姿が見られる。更に弱い光でもたくましく生きる林床植物の様子を眺めた。

この地帯は標高1,000m以上あり、山地帯である。だから、本来はブナに代表される太平洋型植生の冷温帯落葉樹林地帯になる。しかし、実際には人が長い間森林を伐採し生活に利用してきた。その代償植生として大部分が二次林のミズナラ林となっている。ゆうすげの道の入り口からはススキの草原が広がり、相馬山に向かうにつれミズナラ、カシワ、ズミ、マユミ、アカマツなどが増え、林床もミヤコザサに代わる。この自然はこの先ブナ林へ向かうのだろうか。

ミズナラとカシワの葉は形が似ているので、双眼鏡やルーペを動員して、両者の違いに注意してスケッチをした。相馬山の麓では、同様にムシカリとヒトツバカエデの葉をスケッチした。また、オギと間違いやすいススキの花穂について実物と写真で確認した。ユウスゲの花はもう僅かだった。

ヤセオネ峠に向かう下り坂で、土壌の観察をした。土と土壌の違いが良く分かり、団粒状の柔らかい壤土から成る褐色森林土であった。その付近にはタマガワホトトギス、クサボタン、オヤマボクチ、カメバヒキオコシなどが観察された。つつじの道では1株であったがキキョウの花を見た。何とも懐かしく思えた。長く続くカシワ林の小路を抜けて、全員が無事に出発地のビジターセンター前に戻った。



ゆうすげの道入口より相馬山を望む



ユウスゲ



自然観察は五感を使うと理解が深まる

顧問 亀井 健一

印象深い物事は長く記憶に残ります。1つの観察対象をできるだけ多くの感覚を通して認識すれば、それだけ印象深くなります。そして、各感覚から得た情報が統合され全体として記憶に残るでしょう。自然観察は五感(視覚、聴覚、触覚、味覚、嗅覚)を使うと印象がより深くなり、心に残ります。とはいえ、1つの観察対象に五感全部を使うという意味ではありません。可能な限りの感覚、または適切な感覚を使うとよいと思います。特に味覚を使うことは、有毒な場合や不衛生な場合があるので注意が必要です。また触覚の場合も、棘などに注意が必要です。五感を効果的に使うことは、自然体験の重要な部分を占めているだけでなく、自然認識の感性を高めることにもなります。

一例ですが、サンショウの木を前にして、植物図鑑にあるような解説をしても、子どもたちは、さほど興味を持たないでしょう。そこで、五感を使うように仕向けることです。幹、葉、棘などをよく見たり、樹皮のざらざらに触れたり、棘にそっと触れたり、葉をもんで香りを感じたり、実(果実)があるときは、かじってみてはどうでしょうか。ただし、実には口の中が火になるような強烈な辛味があるので、口をゆすぐ水を用意するとよいでしょう。この強烈な辛味や香りは、この植物にとってどんな意味があるのかなどを考えさせてみましょう。質問に対する正解はともかく、考えることに意味があります。また、発展的に、若芽、若葉、果実が、香辛料になることに気付かせることです。さらに、この植物とアゲハチョウとの関係に触れてみてはどうでしょうか。このように五感を使うだけでなく、それによって得た情報と結びつけて発展的に扱うことで、サンショウについて理解がより深まるものと思います。



<活動報告>**森で遊ぼう！クラフトも作ろう** 前橋市委託事業① 7月19日(土) おおさる山乃家 (受託協力部会)

朝から曇天模様で天候が心配されましたが、3家族9名(保護者3名、子供6名)と協会員14名が加わり予定通りに実施しました。午前は櫻井、茂木(由)、竹之内さんの指導でネイチャーゲームを全員で楽しみ、午後は大沢さんの指導でクラフト作りを行いました。

ネイチャーゲームでは、ゲームを通して自然と親しみ、自然の理解を深めました。クラフト作りでは、自然の素材を巧みに利用して作り上げた作品を、おみやげとして持ち帰りました。(浦野)

**木工を楽しもう** 森の体験ふれあい事業① 7月27日(日) 赤城木の家 (受託協力部会)

一般参加の子供25名大人18名と、協会員18名による大盛況な「多目的ラック」作りでした。お孫さんと汗を流しながら悪戦苦闘しているおじいさん、自分で仕上げる心意気の男の子など、標高900mの比較的涼しい赤城木の家で、親子の楽しい木工体験ができました。事前申し込みではなく、HPを見てきたという飛び込み参加の家族もあり、協会員は材料調達に奔走しました。

協会員は親子の加工組み立てを手助けするという姿勢で、ノコギリやカナヅチの使い方などを指導をしました。(石川武美)

**川の生き物を調べよう！ 水鉄砲を作って遊ぼう** 前橋市委託事業② 8月6日(水)

おおさる山乃家 (受託協力部会)

7家族22名と協会員14名が参加し、午前は土屋さんによる「川の中の生き物調べ」、午後は吉田卓一さんによる「水鉄砲作り」を行いました。猛暑の中でおおさる川の中の水に入った参加者は、水の中に潜む様々な昆虫の種類や小さな色々な形の生物と出会い、時間の経つのも忘れられました。「水鉄砲作り」では、今年は特にそれぞれの家族が工夫して制作に励む事を目標に掲げ、ピストンの布巻や穴の大きさを調整し、それぞれが自慢の「マイ水鉄砲」を仕上げました。後半は、完成した水鉄砲を使って、的当て遊びに興じました。(浦野)

**赤城の自然を楽しもう！** 森の体験ふれあい事業② 8月10日(日) 赤城少年自然の家 (受託協力部会)

赤城少年自然の家と共催で、児童39名、自然の家スタッフ5名、協会員15名の総勢59名が参加して、6名の講師(亀井、大谷、須藤、浦野、関端、土屋)の指導で実施しました。あいにく台風の接近で大雨となり野外での活動が不可能となったため、急きょ屋内での研修となりました。椅子に座って聞く話が長くなり、参加者がかわいそうでしたが、話をする講師も力が発揮できずかわいそうでした。(櫻井)

**キッズフェスタ 2014** 8月23日(土) 前橋プラザ元気21 (受託協力部会)

協会員8名が参加して夏休みキッズフェスタが行われました。年々来場者が増え、当会にも多くの子供たちが立ち寄り、竹トンボ、ウッディピンチ、バードコール、篠笛などを楽しく作り、喜んで持ち帰っていきました。大人も含め137人がクラフトに参加して大賑わいでした。緑の募金は13,700円でした。(茂木ゆ)

**榛名山ゆうすげの道自然観察会** 森の体験ふれあい事業③ 9月14日(日)

榛名山ゆうすげの道 (受託協力部会)

親子班コースと、一般および協会員コースに分かれて実施しました。親子班コースは須藤さんのガイドで9名が参加し、松之沢峠からスルス峠、ゆうすげの道、昭和天皇行幸の道を経て、ビジターセンターのコースでした。好天の中、バッタやアキアカネ、カメムシやチョウチョなど昆虫をつかまえて調べたりしました。中でも蟻地獄を見た時は初めての経験の人が多く驚いていました。キンミズヒキなどの「ひつつきむし」を探したり、草花で相撲をしたり楽しい一日でした。

一般および協会員コースは関端さんのガイドで31名が参加し、ゆうすげの道から相馬山の登山口まで登り、ヤセオネ峠からツツジの道を回るハイキングコースで行いました。マツムシソウがいたるところに咲いていて、タマガワホトトギス、ウメバチソウなどたくさんの花がありました。(吉田幸、宇多川)

**室沢交流の森(インプリの森)整備** 下草の刈り払いと間伐 (インプリの森部会)

参加者：7月12日(土) 10名、26日(土) 7名、8月23日(土) 10名、9月13日(土) 14名、27日(土) 10名。8月5日(火)は8名が参加して将来の森の姿を目標にした森林整備指針を策定するための意見交換を行いました。(吉本)

赤城山シカ食害対策アミ巻きと自然観察会 会員資質向上研修⑥ 9月21日(日) 赤城山厚生団地 (総務企画部会)

協会員22名が参加して、自然環境課の戸塚さんにアミを準備して頂き、林業試験場の坂庭さんの指導でウラジロモミにシカ食害対策のアミを巻きました。用意して頂いたやや厚手のアミ全部を慣れた作業で1時間弱で巻き終わりました。午後は厚生団地から陣笠山に登り薬師岳、出張山を回って厚生団地に戻るコースで自然観察を行いました。

稜線ではマユミやサラサドウダンなどで新しい食害が目立ちました。今後も対策継続が必要です。(櫻井)

緑の窓



ツバメに魅せられて

第8期生 吉田 卓一

我が家のオープンデッキでティータイム中、庭に突然一羽のツバメが飛んできた。小さな水たまりの砂をつついていたら数分後二羽となり、その二羽が休むことなく砂、芝の枯葉、水等を口に含んで運んでいる。どこに運んでいるのか後を追ってみたら、隣の家軒下に巣作りを始めていた。水たまりの水が枯れるので時々水を足しておいた。多い日には300~400回運んでいた。5日目遂に完成。その後産卵。スゴイ！16日目遂に雛の誕生、小さな顔が見えた、親鳥が雄雌交代で餌を運んでくる。5羽の雛が一斉に口をあける、可愛い一言。それから15日後、鳴き声や羽ばたき等大騒ぎした後、一斉に飛び立って行ったと思ったらそれきり巣には戻らなかった。雄、雌の連携プレイで休む事無く子育てをしていた。愛しい思いが込み上げてきた。

燕尾服の幸せ特急便、来年も元気な姿を見せてくれ・・・あっとコーヒーがさめてしまった。我が庭は、蟬、蛙、鳥、昆虫、爬虫類など小さな自然観察のフィールドです。



*豆知識	体長	17cm位	、	体重	17g前後	、	寿命	10年前後
	食糧	昆虫を飛びながら捕食、一年に2回産卵、渡り鳥						
	速度	時速200km(最速) 東南アジア方面より海面すれすれに1日300km 近い距離を単独で渡ってくる。						
種類 (日本)	ツバメ、イワツバメ、コシアカツバメ、リュウキュウツバメ、ショウドウツバメ							



腹黒いのはいないけれど…腹面もじっくり眺めたい

群馬県自然環境調査研究会会員 金井 賢一郎

今回はアカガエルの話。県内生息のアカガエル科8種(第1回の表)のうち、ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、タゴガエルをとりあげる。アカガエルと言うけれど茶色と言ったほうが近いかもしれない。これが背中の色で特色の一つ。では、ひっくり返して腹をみると、カエルにオヘソがないくらいは誰も知っているが、色は?ふつう白っぽいようだ。腹黒いカエルなんて見たこともない。まあ、全体としては背中の色ほどではないけれど、実は特徴を示す斑点のようなものが見えて、それはその種を教えてくれる。手足にしても指先、水かきなどにも決め手が隠されている。

ここに3種のアカガエルの背、腹両面のモデル写真(図1)をのせた。背面の体色は茶色がかかるが、背中側の両方を延びるヒダ(背側線という)が目立つ。この背側線の走り方や形、曲がり方による種の判定法は多くの方に知られている。ヤマアカガエルでは目の後方の分離(図2)も調べたいもの。なお、以上述べたいいくつかの基準は、成体にあてはまることなので幼体では注意されたい。タゴガエルの仲間のナガラタゴガエルは新しい種として生態など次に紹介したい。

ニホンアカガエル



背側線 左右平行



斑紋は見えない

ヤマアカガエル



背側線 目の後方で切れて背中央側に曲がってのびる



黒の小斑点が時に前肢付け根まで広がる

タゴガエル



背側線 真つすぐ後方にのびるが頭部側の幅が広い



小顆粒で黒っぽく見える

ヤマアカガエル



目に近い背側線が途中で切れている

図2. ヤマアカガエルの背側線

図1. 3種のアカガエルの背、腹両面のモデル写真

＜昆虫の話＞

第11回 昆虫の利用② 産業として

第7期生 須藤 友治

産業に利用されている昆虫として真っ先に思い浮かぶのはミツバチやカイコガです。ミツバチは人類の歴史における最初の家畜であると言われ、紀元前 8,000-15,000 年くらいの洞窟壁画に蜂蜜を採取するヒトの絵が残されています。また、養蜂は古くエジプト文明において盛んに行われ、紀元前 2,400 年の寺院の壁画に養蜂の様子が描かれています。

カイコガもミツバチなどと並び、愛玩用以外の目的で飼育される世界的にも重要な昆虫です。主目的は天然繊維の絹の採取です。日本においても古事記に記述があるほどの長い養蚕の歴史があります。戦後、合成繊維が開発されるまで絹は主要な輸出品であり、日本の近代化を支えました。それを伝えるのが世界遺産「富岡製糸場と絹産業遺産群」です。

近年、壊滅状態にある養蚕業を復興あるいは新規開拓しようと取り組んでいる学者がいます。今は製糸業現場で廃棄される「蛹」の再利用について研究しているようです。その研究の表題は「カイコガの油でトラクターが動く！食材もできる！肥料も作れる！醤油もできる！ペットの餌もできる！」となっています。養蚕は「繭」の生産ですが、将来的には新規昆虫産業として「養蛹（ようよう）」を広めたいと考えているようです。

現在検討中のまたは実用段階に入った昆虫の機能利用には次のようなものがあります。

- ①生物農薬としての天敵昆虫と花粉媒介昆虫の利用 ②耐性強化作物の開発
③医薬品の開発や生産 ④絹などの有用タンパク質の生産 ⑤畜産排泄物処理と再資源化…等。 カイコガ（蛹）



セイヨウミツバチ



＜協会の声＞

自然の恩恵を感じて

第12期生 萩原 美恵

環境は人格にも影響を与えると感じ、身近な住環境である住宅の仕事に就き、より心地よい空間を求めてお庭を作る道へ進み二十年近く。そこで植物に触れ、癒されることを実感し、より植物に興味を抱き始めたところで実は県の緑のインタープリター養成講座の第一期を受講しておりました。その後家族の介護生活が始まり、その延長で癒しの道へとアロマセラピストになりました。アロマセラピーは植物の精油を利用した自然療法の一つで、これもまた植物の恩恵を受けることになりました。植物のもつパワーをここで更に実感することとなりました。

介護が一区切りついたところで改めて人と自然の繋がりや自然界のことを一から勉強するつもりで昨年この講座を受講する決意をしました。受講してみて、皆さんの生き生きハツラツとした表情に私も楽しくなり、講師の方々のキラキラした目に感動して、自然と一体になることは何て素晴らしいのだろうと感激しました。まだまだ勉強不足ですが、この出会いといただいた知識を協会の活動を通じて少しでもお役に立てたらと思います。また同時に森林セラピストの資格も取得しましたので、今後はネイチャーセラピストとして、自然に親しみ、森に還り、心身が癒され、その結果人間として本来の自分を取り戻すことができるようお手伝いをさせていただき活動をしていこうと考えています。その中で自然や環境保護への関心を高めていただけるようにできたらいいなと思います。

協会員としてはまだまだ新米で活動内容は全くわからない状態ですが、なるべく多くの活動に参加したいと思っておりますので諸先輩方ご指導の程よろしく願いいたします！



＜協会が実施する事業・研修会等＞

実施日	内容	会場
平成26年10月4日(土)	会員資質向上研修7 恐竜センター見学と化石研修	恐竜センター
平成26年10月11日(土)	10/25(土) 室沢交流の森整備	室沢交流の森
平成26年10月12日(日)	藤岡市民活動フェスティバル	藤岡市総合学習センター
平成26年10月18日(土)	前橋市委託事業③ 秋の生き物を見つけよう。思い出のしおりも作ろう。	おおさる山乃家
平成26年11月2日(日)	森の体験④ 木の実を集めリースを作ろう。	あかぎ木の家
平成26年11月9日(日)	覚満淵のササ刈り作戦	赤城山覚満淵

＜編集後記＞

西日本を中心に「平成26年8月豪雨」といわれる記録的な大雨となり、一方、関東地方などでは連日の猛暑でした。そんな中、我々の活動は順調に進められました。自然を学ぶことは自然を通して人間としての在り様や共生を学ぶこと。多くの協会員が「緑のインタープリター」として活躍されることを期待します。(T.S)