



# 自然の解説者

自然の解説者  
春季号 [ 第51号 ] 2016年4月11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

## 平成 28 年度を迎えて

理事長 関端 孝雄

協会員の皆様には、常日頃から協会の運営や多数の行事の実施につきましてご支援ご協力をいただき感謝申し上げます。本協会は平成 15 年に誕生し、今年度で創立 14 周年を迎えます。

「人と自然との架け橋として自然を理解し、そして心に楽しみを！」をモットーに、協会員の皆様が、「緑のインタープリター」として、人と自然の共生や循環型社会の実現をめざし、対外普及活動や資質向上研修等とおして、地球環境保全のための社会貢献活動において活躍できる会でありたいと考えています。

群馬県土の 3 分の 2 が森林であり、その多くは収穫期を迎えているものの林業経営活動は振るわない状況です。県では一昨年から「ぐんま緑の県民税」をスタートしました。その目的の 1 つに「森林県」から「林業県」へ向かう努力目標を掲げており、昨年度より「緑のインタープリター養成講座」を開講しました。本協会では、重複を避けるため内容を精選して「大人のための自然教室」を開講し、28 名の方が修了しました。

会の活動は皆様ご承知の通り、総務企画、普及、受託協力及びインプリの森の 4 部会による責任体制で行われていますが、今年度は新たな事業として、県立観音山ファミリーパークの自然調査と一般参加者向けの定期的な自然観察会、竹や間伐材を用いた炭焼きを実施します。

県から委託された「森の体験ふれあい事業」では、県立森林公園を利用して森林が持つ環境的意義を理解してもらうことを主目的として、自然観察会やネイチャークラフト等を行ってきましたが、昨年度で終了となりました。今年度からは、その趣旨を踏まえ、同様な内容の自主事業を実施する予定です。

結びに、本協会の発展と協会員の皆様のご活躍を祈念し、新年度を迎えてのご挨拶といたします。



## 棘を設けて身を守る植物

顧問 亀井 健一

自然観察を通して気になっていたことですが、アザミ、イラクサ、サンショウ、ノイバラ、メギなど、刺を持つ植物がけっこう多いことです。何のために刺を持つのかと思うことがあります。単純に考えれば、刺で動物の食害を避けようとしていると思われる。最近、道ばたに生えている帰化植物のワルナスビをあれこれ観察しているときに、飛び上がるほど痛い目にあいました。草なのに鋭い刺が茎にも葉にも生えています。刺を持つことは、それだけ植物にとって負担がかかりますが、それでも刺を持つのは、動物による食害に対する防御であると考えざるを得ません。そうでなければ、これほど多数の鋭い刺は必要ないでしょう。狭い島に多数のシカが生息する宮城県の金華山では、刺のある植物と有毒の植物が優勢であるとの報告があります。シカは痛い目にあいたくないから、刺のない植物を選んで食べ、結果として刺のある植物が多くなります。刺のあるサンショウも食べられるが、残っている株は見るからに通常より長く丈夫な刺がついているとか、刺のあるイラクサやアザミも、食害を受けて刺が多くなっているとか、食害で草や低木が食われ、芝生のような場所になった場所に、刺のあるメギが盆栽のようになって残っているとかの報告があります。これらの事例は、シカの食害に植物が必死に抵抗している姿ではないでしょうか。もちろん、別の機能の刺もあるでしょう。イシミカワ、ママコシリヌグイなどのつる植物の刺は、食害防御の機能だけでなく、引っかかることで他のものに絡みついて、より高くよじ登るための働きをしていると思われる。サボテンの刺は葉が変形したもので、食害防御のほか表面積を減らし乾燥に対する耐性を高めると考えられます。いずれの場合も、植物の刺は、完全な防御ではないにしろ、身を守る働きをしていると考えてよいのではないかと思います。遺伝子のゆらぎにより、たまたま刺を持った植物が、持たない植物に比べ生き残る率が高いことから、刺のある植物が生まれたと考えられます。自然による選択が働いたのでしょう。自然界においては食物連鎖の関係で植物は常に動物の餌にされる運命にあり、動物による食害に対し物理的に抵抗しようと工夫しているわけです。健気な植物と言ってもよいと思います。



ワルナスビ

## &lt;協会活動のトピック&gt;

## 第2回写真クラブ発表会開催

第7期生 宇多川 紘

自主研究会写真クラブは、会員が撮った写真を持ち寄り、被写体、撮り方、処理の仕方などの情報交換を行い、写真の技術向上と写真を楽しむことを目的として平成26年度に発足しました。そして、その年度末の平成27年3月20日(金)～22日(日)の3日間、第1回写真展を「みどり市笠懸公民館・ふるさとギャラリー」にて開催しました。9名の会員が43作品を持ち寄り、出品作品を紹介するパンフレットも作成し、クラブ最初の発表会を盛大に開催しました。

27年度は、5月19日以後5回の定例会議を開催して、持ち寄った写真についての情報交換をしながら第2回の写真展にむけた準備をして、平成28年3月4日(金)～6日(日)の3日間、第2回写真展を「吉岡町文化センター・2Fギャラリー」にて開催しました。会場の「吉岡町文化センター・2Fギャラリー」は、展示パネルを収納庫から天井レールに沿って引き出す方式で、パネル設置が容易で、展示作業もはかどりました。地元の大澤会員の協力もあり会場準備もスムーズに進みました。14人の会員が58作品を持ち寄り、自然を捉えた多彩な写真の展示を行い、来場者に大変興味をもって見ていただきました。また「懐かしい写真展」と称し半世紀も前の写真を数点展示をするコーナーも設けました。期間中は会員が会場に待機し、写真の説明や展示物の管理にあたりました。3日間の入場者数は150人に達しました。最終日の午後3時より会員10名により片づけを行い、その後、須藤会長による反省会と28年度の目標などについて話し合いました。その結果、次回も吉岡町文化センターで開催することとしました。

緑のインタープリター協会員であればどなたでも参加できますので、皆様の作品をお待ちしています。



## &lt;活動報告&gt;

講演会「謎の蝶アサギマダラの渡りの秘密」 会員資質向上研修8 2月20日(土)

前橋市総合福祉会館(総務企画部会)

アサギマダラ研究の第一人者栗田昌裕氏(パース大学学長)を迎え、協会員34名が参加して講演会を行いました。栗田氏は12年間に16万頭ものアサギマダラのマーキング調査経験からのお話で、とても興味深くわかりやすいお話でした。アサギマダラは旅する蝶で知られていますが、たった0.5gしかない体で2,000kmも旅をすること。頭がよくて力持ち、台風にだって負けません。気象が読め、環境変動にも柔軟、新しい情報にも鋭く、そして美しい。



魅力的なアサギマダラと蝶によせる先生の想いが十分に伝わってきました。(茂木由)



「第3回Mサポふれあい祭」 2月20日(土) 前橋元気プラザ21

(受託協力部会)

今年はスタンプラリーのお陰でしょうか?人出も多くクラフトに参加される方、参加されなくても興味を持ち活動内容を聞いてくれる方も以前より多かったです。時間を掛け作品を楽しんで作って行かれる方もいました。また、協会員13名が協力し、緑の募金は8,200円集まりました。(五十嵐)



## 緑の窓

## 自然を立体写真で見てみよう

第7期生 宇多川 紘



右目の位置で撮った写真と、左目の位置で撮った2枚の写真を、それぞれの目で見ると立体に見えることはよく知られています。この方法は古くから知られていて、1860年に2枚の絵で立体視するカードが作られ、1906年のサンフランシスコの大地震は立体写真で残っています。立体写真の良いところは、雑多な植物が入り混じった藪の中を撮ってもそれぞれの植物をはっきりと区別出来ることです。目的の花に焦点を合わせ背景をぼかすなどの高等技術はいりません。3D写真の歴史は2枚の写真(画像)を右目と左目で如何にして見るかの歴史でした。少し前の映画では、2台の映写機で偏光をかけて、二つの画像を一つの画面に放映し、それを偏光メガネで区別するものでした。最近の3D映画は、左右の画像を短時間で交互に映し、それをシャッター付きのメガネで左右別々に見えるようにしています。現在発売されている3Dテレビもこの方式で、1/60秒間隔で左右の画像が入れ替わり、それをシャッター付きのメガネで見るフレームシークンシャル方式です。小さな二つの写真を目の前に置き、レンズで拡大して見る方法は原理的でありふれた方法ですが、最近改良が進みソニーのヘッドマウントディスプレイは200インチ画面を見るようだとされていますし、位置制御を加えたゴーグルはバーチャルリアリズムとして脚光を浴びています。二枚の写真を並べてみる装置は現在も測量関係に使われています。現在、家庭用の3Dビデオカメラも販売されています。自然をよりリアルに捉えられる立体写真をもっと利用したいものです。

写真は1906年のサンフランシスコ大地震の立体写真(「ステレオ必勝ガイド」より)



## 豆知識

## 雑草の話 1

理事長 関端 孝雄

雑草について書くことになりました。「雑草という草はない」というのですが、では雑草とはどんなものなのでしょう。物の本によると、「あちこちに自然に生えているが、利用(鑑賞)価値がないものとして注目されることがない草。農作物や栽培樹木の生長の妨げになる場合は取り除かれたりする(新解明国語辞典)」、「農耕地や林野などで人間の生産の目的に沿わない無用ないし有害の草。有用性を持つ草でも、好ましくない場所に侵入すれば雑草と呼ばれる。日本の草地や水田の雑草を合わせると約490種を数え、固有種は極めて少ない。帰化植物も増加している(岩波生物学辞典)」とのこと。

では、身近な所であちこち自然に生えている雑草をいくつか取り上げて記すことにします。今回は、ナズナです。ナズナはアブラナ科ナズナ属に属し、日本に分布するのはこの1種だけです。近縁種には、イヌナズナやゲンバイナズナがあり、帰化植物にはマメゲンバイナズナが広く見られます。また、シロイヌナズナは生物モデルとして遺伝子(DNA)の研究に寄与しています。ナズナは道ばた、畑地、庭などいたる所、普通に生える多年草で、春の七草の1つです。葉はほとんどが根出葉で羽状に深く切れ込んでいます。茎に着ける葉には深い切れ込みがなく、葉の基部で茎を包んでいます。全体に毛をつけ、特に葉の縁には芒のような毛が見られます。冬期には葉を八方に広げたロゼット形(図1)で寒風をやり過ごします。七草粥用の若苗採りには大地と強力に密着しているのを閉口します。この写真はこの時のものです。3~5月に茎の先に花茎をだし、長い花柄の先に花弁と萼片共に4枚の十字形をした白い花をまばらに(総状花序、図2)着けます。果実は逆三角形で三味線のぼちに似た形をしています。それで、ペンペン草の別名があります。花茎の下方にはもう果実が結実していますが、上方にはまだ花や蕾を着けるといふ強かさです。地上茎は原則的に植物体を支え、養分などの通路(維管束)であり、葉など他の器官を作り出す役目をしています。根出葉と云っても、やはり茎に着いています。



(図1) ロゼット形



(図2) 総状花序

一とせに一度つまるる菜づなかな (芭蕉)

平成16年(2004年)6月に外来生物の規制および防除に関する法律として「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」の施行に伴い特定外来生物が指定されました。この法律に指定された種は、生態系、人の生命・身体、農林水産業に被害を与え、その可能性がある外来生物を指定しており生物多様性に大きなダメージを与える可能性が示されています。

群馬県では、哺乳類の指定種の内、アライグマの生息が確認されています。アライグマについては平成4年(1992年)から目撃情報があり、平成7年(1995年)以降は捕獲の報告があり、平成17年(2005年)以降、県西部および北部を中心に捕獲数および目撃件数が急速に増加し平成25年(2013年)には県東部を中心に捕獲数が増加傾向にあります。

アメリカミンクは上野村と県境を接した長野県川上村において、昭和58年(1983年)から平成3年(1991年)まで4,000頭近くが飼養されていましたが、逃げた個体が繁殖し千曲川上流域に定着したと考えられています。平成18年(2006年)、平成19年(2007年)に上野村においてアメリカミンクの捕獲報告があり平成24年(2012年)には安中市大谷において生息の可能性が指摘されていますが、詳細は不明です。その他の特定外来種では渡良瀬遊水地でヌートリア、利根川流域でマスクラットの生息が危惧されています。



センサーカメラで撮影されたアライグマ

### ＜協会の声＞

### 「自然に学ぶ仲間たち」

第14期生 古谷野 勉

夢中で過ごした会社という長年の喧騒から解放されたのは3年前。定年退職の区切りは、仕事と人との関わりを切り絵バサミのように鮮明に断ってしまう。その後は自由時間と引き替えに、毎日の生活はただの「日めくり!」。そんなある日!わが家の庭の草や木々、小さな昆虫や小動物たちを見るにつけ、彼らにも春夏秋冬があり、彼らは懸命に生きている。私はいつしか彼らに親近感をもって見るようになった。そうだ!これからは自然のこともっと勉強してみよう!。自然からの教えは、残りの人生のプレミアムに、きっと役に立つはずだ。そんな折「大人のための自然教室」のことを知り受講することとした。「自然教室」は私と自然との出会いを提供してくれた。「自然教室」の講義は、自然の偉大さ、不思議さ、そして脆弱さを学ぶのがテーマ。そして何より素晴らしい講師とスタッフの皆さん、同期の受講生の仲間たち。知らないでいると、残りの人生の楽しみを無駄にってしまうことも知った。これからはもっと自然に教えてもらいながら、人間として生まれてきた責任と甲斐性を、有効に生かさねばならないと思う。もう遥かに、遥かに過ぎた「耳順」にも恥じず、私は「自然教室」のおかげで自然という最高の「友」を得ることができた。今後は大勢の素敵な「仲間たち」とともに、知ることが楽しくなるような「緑のインタープリター」を目指したいと思っている。



### ＜協会が実施する事業・研修会等＞

実施日	内容	会場
平成28年4月17日(日)	第14回定期総会	群馬県生涯学習センター
平成28年4月17日(日)	会員資質向上研修1 講演会 「鳥が造った自然界：共進化の生物学」	群馬県生涯学習センター
平成28年4月29日(金)	「2016 敷島公園まつり」	敷島公園
平成28年5月7日(土)	会員資質向上研修2「赤城自然体験メニュー」研修	赤城山
平成28年5月8日(日)	「大人のための自然教室」開講式	憩いの森森林学習センター
平成28年5月29日(日)	「連合群馬ふれあいフェスティバル」	前橋公園：緑の散策広場
平成28年6月11日(土)	会員資質向上研修3「赤城少年自然の家～覚満淵コース」	赤城山
平成28年4月23日(土)～第2、第4の土曜日	インプリの森整備	インプリの森

＜編集後記＞ 樹木が芽吹き、花が咲き、いよいよ本格的な春がやってきました。山や川を歩くと草木鳥獣虫魚たちの動きが活発になっていることが分かります。緑豊かな自然の中で深呼吸をすると、生きている実感がわきあがってきます。躍動する自然から研修等を通していろいろな知識を吸収できればと期待が膨らみます。(石浜)