



自然の解説者

夏季号 [第 56 号] 2017 年 7 月 10 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

「憩の森・森林学習センター」でお待ちしています

森林学習センター所長 高井 光夫

群馬県の3分の2は森林が占めています。この森林は、豊かな水をはぐくみ、災害を防止するなど私たちの暮らしを支え、多くの恵みをもたらしています。また、地球温暖化や生物多様性といった地球規模の環境問題の解決にも、森林の果たす役割の重要性が高まっています。これらを背景に、人々の生活や環境と森林との関係を多くの人々に理解してもらい関心を寄せてもらうことで、森林と人々が共存する循環型社会を実現するために、森林環境教育の推進がますます重要になっています。



一方、多くの恵みをもたらす森林は、地域の共有の財産であるとの考えから、住民、企業、団体など様々な主体が森林ボランティアとして、森林を守り育てる活動に積極的に参加しています。このような中で、「憩の森・森林学習センター」では、①森林環境教育の拠点、②森林ボランティアへの支援を業務の柱に位置づけ、さまざまな事業を展開しています。

森林環境教育の拠点として、県民の皆さんに森林に関する知識や興味を深めてもらうために「憩の森」の管理運営をはじめ、県民の方を対象とした「自然講座」、「森林観察会」、「親子森であそぼう森で学ぼう教室」などを開催しています。そのほか、平成26年度から導入したぐんま緑の県民税を活用し、森林環境教育の指導者を養成するため「緑のインタープリター養成講座」を開催しています。森林ボランティアへの支援としては、県民税事業として「森林ボランティア支援センター」を運営し、専用ホームページによる情報発信、ボランティア団体同士の交流会開催、安全指導研修、森林整備作業器具の貸し出しなどの業務を行っています。

多くの県民の皆さんが、森林に理解や興味を示すとともに森林整備が推進され、質の高い群馬の森林環境・自然環境の創造が実現できますように、これからも、関係する皆様の御理解、御協力をお願いいたします。



校庭の樹木②

古来より日本人に好まれたマツ

顧問 亀井 健一

マツ(松)は古来より日本人に好まれ、詩歌、絵画などの題材になり、庭園樹などに使われてきました。学校や公園にも非常に多い樹木です。古木の風情があることや常緑であることなどが日本人の感性に合ったのでしょう。植えられたマツの多くがアカマツかクロマツです。両種は、姿や特徴が似てはいますが、よく観察すると、明確な相違があります。両種の特徴は子どもたちにとって、五感を使った観察の格好の対象です。身近な教材になるのでぜひ活用したいものです。なお、いずれも胚珠(成長し種子になる器官)がむき出しになった裸子植物であり、マツ科マツ属の常緑針葉高木です。両種は雑種をつくるほどの近縁の植物です。

両種は分布が異なります。アカマツは、内陸性のマツで比較的標高の低い山地に分布。群馬県では、低山地の尾根や岩山などにまれに自生することがあります。普段目にする多くのアカマツは、植えられたものかその逸出(子)です。クロマツは、海岸の砂浜や海岸沿いの岩上に自生する種であり、本県には自生しません。本県で見られるものは、すべて植えたものか、その逸出です。なお、クロマツは本県に自生しないのに、なぜか県民の投票により「県の木」に指定されています。

樹皮や葉の特徴が違います。アカマツの樹皮は赤褐色で、幹の下部で亀甲状に深く割れます。クロマツの樹皮は灰黒色で、幹の上部まで亀甲状に深く割れます。葉は2個が対になった2葉性です(ハイマツやゴヨウマツは5葉性)。アカマツの葉は、細く柔らかく手の甲に突き立てても、ほとんど痛さを感じません。クロマツの葉は、アカマツに比べて太く硬く、手の甲に突き立てると痛い。痛さの相違は簡単な区別点になります。冬芽は色彩が異なります。アカマツの冬芽は赤っぽく、クロマツの冬芽は白っぽく見えます。この相違もすぐわかる区別点になります。

繁殖方式は似ています。両種とも、花期は4~5月で、同じ株に雌花(胚珠を持つ種鱗の集まり)と雄花(花粉囊を持つ鱗片の集まり)がつきます。したがって、雌雄同株であり雌雄異花です。雄花は多量の花粉を放出します。近くに水たまりがあると花粉がたまり、水面が黄色に染まるほどです。花粉を顕微鏡で見ると、花粉の左右に風船のような気囊(きのう)がついています。花粉を遠くへ飛ばす工夫です。

受粉した雌花は翌年の秋に熟し、鱗片状の種鱗が木質化して堅くなり、長さ数cmの卵形状の球果(松かさ、松ぼっくり)になります。それぞれの種鱗の内側に翼のある種子が2個ついています。球果と呼びますが、裸子植物なので果実ではなく、種子を持つ種鱗が軸に集合したものです。樹上の球果は熟すと下向きになり、乾くと種鱗が反り開いて、種子を放出します。種子は風に乗って、広い範囲に散布されます。



アカマツの冬芽は赤っぽい



クロマツの冬芽は、白っぽい



雌花

雄花

<活動報告>

第15回通常総会 4月16日(日) 県生涯学習センター 総務企画部会

協会員108名が参加(内委任状29名)して通常総会を開催しました。関端理事長の挨拶に続いて、来賓の県環境森林部緑化推進課浅野浩之課長よりご祝辞をいただきました。平成28年度事業並びに平成29年度事業案、協会事務所変更の定款改定は原案どおり全会一致で承認決定されました。内田昭彦監事退任に伴う役員補充で、宇多川紘監事が選出されました。(櫻井)

**会員資質向上研修1 講演会「群馬の地質あれこれ」** 4月16日(日) 県生涯学習センター 総務企画部会

協会員62名が参加して、中島啓治先生を迎えて講演会を行いました。群馬の地質について最新の研究成果を踏まえた新しい知見など興味深い話をして頂きました。地学的なスケールの目線は自然を観察し理解する上で大きなヒントになると思われました。(櫻井)

**敷島公園まつり** 4月29日(土) 敷島公園 受託協力部会

シノ笛は、いつも人気で事前にかなり用意しておいた在庫、材料もすぐ無くなってしまい、協会員総出で製作する嬉しい忙しさとなりました。協会員24名参加。

緑の募金は38,847円集まりました。(五十嵐ルリ子)

会員資質向上研修2 赤城山自然体験メニュー研修 5月7日(日)

赤城覚満淵周辺 総務企画部会



前橋市中学校の林間学校で実施する自然体験学習に、講師として協力するための事前研修を行いました。協会員39名が参加し、ベテラン講師の指導でじっくり時間をかけて自然体験活動にチャレンジしました。体験メニューは ①赤城山の地形とその成り立ち ②覚満淵のプランクトンの観察 ③森林構成と光の関係 ④ネイチャーゲームのカモフラージュ ⑤シカの食害対策の樹木のネット巻きの5つ。



参加者は、自然体験学習の講師として協力する自信を深めることができました。(櫻井)

連合ぐんまふれあいフェスティバル 5月21日(日)前橋公園 緑の散策広場 受託協力部会

真夏の様な暑さでしたが事前に沢山 準備をしておいたので、参加者にゆっくりとクラフトを楽しんで頂きました。協会員12名参加。緑の募金は13,370円集まりました。(五十嵐由記夫)

**ネイチャーゲーム勉強会** 5月21日(日) 憩いの森森林学習センター 総務企画部会

協会員25名が参加して、学校から依頼の多いネイチャーゲームを茂木由美講師の指導で勉強しました。アイスブレイクの「バンダナリレー」、楽しく動物の特徴を学べる「ノーズ、動物質問室」、ゲームを楽しみながら自然を発見する「同じもの見つけよう」や「葉っぱじゃんけん」など、楽しいゲームの進め方や子供たちへの見せ方、答え合わせのコツを学びました。また、それぞれの学校や生徒に対応した「フィールドビンゴ」の作り方を学びました。



楽しく有意義なネイチャーゲームの講習会でした。(大島)

平成29年度「大人のための自然教室」開講式 5月14日(日)

憩いの森森林学習センター 普及部会

21名の受講生を迎えて講座が始まりました。今年度の講座は、赤城山覚満淵の学習を加えて全9回としました。開講式の理事長挨拶では、深刻化する地球温暖化に、生態系の一員として私たちは何をすべきかを受講生に問いかけました。(久保田)

**「観音山ファミリーパーク観察会」** 観音山ファミリーパーク(KFP) 総務企画部会

4月22日(土) 櫻井講師、参加者16名。出来上がったばかりの冊子を見ながら樹木や草花の花や実を観察しました。参加者は「KFPにこんなに沢山の種類の木があるのか」と、喜んでいました。冊子「自然の森の樹木」も大変好評でした。

5月13日(土) 浦野講師、参加者10名。雨天の観察会でしたが、雨に濡れて生き生きした植物の観察が出来ました。KFPにあるウツギ3種の観察やヤマブキ、ニワトコの茎を切って髓の観察、新葉の紫外線よけの方法など、わかりやすい内容でした。

6月24日(土) 住谷講師、参加者24名。事前に用意した10種のツル植物を室内で20分解説した後、中央西コース、自然観察園、城跡にて冊子を見ながら25種の植物を観察しました。ニガキやサンショウの葉、ヒメコウゾの実、ヤマウコギの新芽を試食し、参加者はご満悦の植物観察会でした。(大島)

**インプリの森整備** インプリの森部会

5月13日(土) 協会員8名、サンデンの柴崎さん、落合さんの合計10名参加。朝から雨だったので、初めての整備日でもあり、安全祈願祭のみ実施しました。

5月27日(土) 協会員8名参加。刈り払い機、チェーンソーの点検をしてから作業を始めました。入口の歩道と、沼までの遊歩道の草刈り、松の風倒木の処理をしました。

6月10日(土) 協会12名参加。刈り払い機の点検、歯の交換、グリスの補充をしました。午前にはササ刈、草刈りを行い、午後は新しく購入した倉庫に棚作りを行いました。



6月24日(土) 協会員11名参加。今年度のインプリの森の整備は今回で終了の為、倉庫、駐車場周辺のササ刈と整理を行いました。

午後は、次回から桜の里の整備になる為、刈り払い機、チェーンソーの機器、燃料タンクやその他の工具等運び出し、インプリの広場の倉庫に移しました。(吉本)



緑の窓

「自然が描く」

第8期生 住谷 収



ブナの森を歩いていると、その木肌に種々の像が浮かんで見えることがある。犬や鳥あるいは人の姿や誰かの顔に似ていることもある。ブナに限らずシャラノキやリョウブそしてプラタナスなどの幹にも見られる。付着している地衣類の模様であり、樹皮が剥落した跡である。あるいは木々の幹、倒木や立ち枯れの木そのものも何かに似ていることがある。例えば、草津白根の噴火により焼け残ったシラビソにキリンや恐竜、パベルの塔などの形を、また解け始めた雪や崩れた雪にもいろいろな形を発見することが出来る。常日頃探そうと心掛けていると思わぬ所に思わぬ傑作を発見することが出来るかもしれない。



豆知識

雑草の話 6

理事長 関端 孝雄

自然観察会では草木の形態が類似しているために、時々種の判断に迷うことがあります。雑草の中にもそうした例が多く見られますので、雑草の話としてはやや趣旨に反しますが、身近な雑草についてしばらく記したいと思います。

農耕地の道ばたに、黄色の十字状花(あぶらな科)の雑草を見ます。1つは多年草の**イヌガラシ**(① 図1)、もう1つは越年草の**スカシタゴボウ**(② 図2)です。花の作りは両者共通で、雌しべ1、雄しべ6(内4本が長い)です。共に4~9月過ぎまで長い期間花を付けます。両者の相違点で主なものを上げます。

葉について:①は浅く羽状に分裂しますが、茎の上部に着く葉は羽裂しません。葉の先は尖ります。②は深く羽状に分裂します。茎上葉にも荒い鋸歯があり、基部には耳状の裂片があります。

果実について:①は図に見るように長い線形で円柱状(長角果)をしており斜上します。②は短くやや曲がった長楕円形(短角果)で果柄が下向きに下がります。その他、②のタゴボウは名の通り湿った所に多く見られます。なお、①に似ていて花弁のないものが希にありミチバタガラシと言います。

道ばたや野原に黄色の5弁花(ばら科)の雑草が何種類もあります。赤色の果実を付ける**ヘビイチゴ**(③ 図3)と**ヤブヘビイチゴ**(④ 図4)です。共に多年草でヘビイチゴの仲間でしたがキジムシロ属に引越しました。3出複葉でほふく茎を出し、花柄の先に1花を着けます。③は田の畦などに生育します。④は全体に③より大型で、林縁などに分布します。

葉について:③は黄緑色で先が丸く見えます。④は濃緑色で先が尖り、葉脈が葉辺まで届きます。時に外側の小葉は2裂します。

先が尖った萼片と3裂した副萼片:③は副萼片が花弁より大きく、④はいずれも花弁とほぼ同長です。

そう果(共に花床が肥大した果床に着く)について:③は果床が淡紅色で、そう果と同様しわがあります。④はそう果、果床共に赤く滑らかで光沢があります。

生育場所が異なりますが、両者共に形態が良く似ているものです。

草刈れば飛ぶ紅やヘビイチゴ

松尾 静子



(図1. イヌガラシ)



(図2. スカシタゴボウ)



(図3. ヘビイチゴ)



(図4. ヤブヘビイチゴ)

<群馬の自然災害>第2回 「夏の群馬の異常高温」の謎解き

群馬地球温暖化防止活動推進センター長 中島 啓治

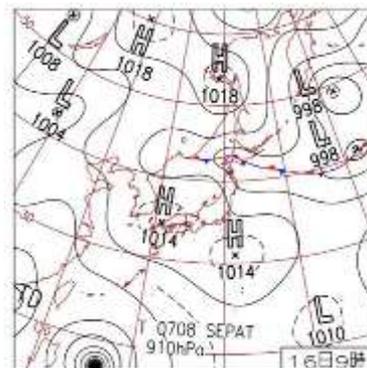
東毛地域を中心に異常高温が観測されるのはなぜ？

2015年の夏は7月14日に館林の最高気温が、この年の全国最高となる39.3℃を観測したことが報道されました。群馬県では、1998年7月4日に上里見、2007年8月16日に館林で40.3℃を観測しましたが、これは全国10位(2016年1月現在)のランキングです。

2007年の8月16日の館林の15時、気温40.3℃、風速3m/s、風向は北北西でした。この時の前橋では、37.0、4.5、北北西、熊谷39.4、5.4、北でした。熊谷は、当時の日本の観測史上最高の40.9℃を記録しました。(日最高気温の国内最高記録は、高知県四万十市の2013年8月12日の41.0℃、第2位は埼玉県熊谷と岐阜県多治見市の、2007年8月16日の40.9℃です。)この時の伊勢崎で37.9、3、南東、みなかみは32.3、2、西でした。これら異常高温が出るときは空気塊の押しあいのバランスが変わるときで、西風が強くなり、南東風と釣り合う状態になったのです。これは、異常高温は日照時間が長く地表面加熱が大きかったこと、利根川沿いの都市により風速が弱められ、海風による気温上昇の抑制効果が内陸部まで及ばなかったことが影響したようです。高気圧の中心が西日本に位置し、北西から山越えの風が吹き込んで顕著なフェーン現象が発生しました。

関東地方では都市化率が高く、太平洋高気圧に広く覆われて日照時間が長く風が弱い日にはヒートアイランド現象が現れ易くなり、この影響は熊谷付近で11℃程度です。館林、熊谷周辺では、北西寄りの風と沿岸部を覆う南寄りの風(海風)が合流する場所(収束域)のさらに内陸部に位置し、比較的涼しい海風が到達しなかったのも要因の一つでした。猛暑となる理由は、①平らな地形で日射を受け易い ②海側と山側からの暖かい空気がたまりやすい ③内陸で海からの風が吹き込みにくく夜間にも気温が下がらない という環境にあります。

1990年以降、夏に35℃以上となる猛暑日は急増しています。温暖化やヒートアイランドの現象を少しでも食い止める活動は重要です。



(2007.8.16 天気図 館林 8/16: 40.3℃)

<協会の声>

自然への興味、そのきっかけは…

第15期生 近藤 美恵子

山ガール? 登山はしません。ハイキング? な山歩きは大好きです。〇〇ガールとよく聞きますが、私にはよく分かりません。

社会人デビューの仕事が人相手で、職場の人間関係や対人サービスに疲れ、仕事が終わると夜でも、ちょっとした山へ行ったり、田んぼの畦に行ったり星を眺めたり、カエルの声に耳をすませたりする時期がありました。子どもの頃は家からでも、星を見たり、田んぼの畔へ行ったりしていたのに、気づかぬうちに田んぼは家が変わり、公園ができ、街灯が増え、見える星の数も減っていました。

そうして月日は流れ…、夏の40度を体感したのです。「やばい。地球がおかしいぞ…このままだと、相当やばいでしょ! なんとかしないと、今まで私を救ってくれていた自然や綺麗な星空が無くなっちゃう! そしたら、私は、何に救いを求めたらいいの?!」と思い、「自然を守る方法はないものか?」と思っていたところ、上毛新聞に緑のインタープリター養成講座の広告を見つけ応募したのです。県と協会の講座を受講したのです。自然に関する知識はもちろん、文化や社会、今の子どもたちの世界など、様々な世界を学びました。「楽しい! 面白い!」色々な見聞を通して、自分を成長させてもらっています。自然に救われているだけでなく、自然を通して知り合えた人たちにも救われています。

活動は始めたばかりですが、継続によって何かが良い方向へ変わると信じ、行動していきたいと思えます。



<協会が実施する事業・研修会等>

実施日	内容	会場
平成29年7月23日(日)	前橋市委託①「森を歩いて生き物を見つけよう! クラフトも作ろう!」	おおさる山乃家
平成29年7月29日(土)	観音山ファミリーパーク「キッズ自然観察会」	観音山ファミリーパーク
平成29年7月30日(日)	自然体験事業①「木工を楽しもう!」	赤城ふれあいの森木の家
平成29年8月10日(木)	自然体験事業②「赤城の自然を楽しもう!」	赤城山
平成29年8月13日(日)	前橋市委託②「川に入って生き物を調べよう! 水鉄砲を作って遊ぼう!」	おおさる山乃家
平成29年7月29日(土)、8月19日(土)、9月30日(土)	観音山ファミリーパーク自然観察会	観音山ファミリーパーク
平成29年8月20日(日)	前橋市委託③「森の中でゲームを楽しもう! 思い出のしおりも作ろう!」	おおさる山乃家
平成29年9月17日(日)	自然体験事業③「赤城の自然を観察しよう!」	赤城山
平成29年7月8日、22日、8月12日、26日、9月9日、23日	桜の里整備	桜の里

<編集後記> 種を取ろうかと、1本だけ残しておいた「かき菜」の下に、5、6羽の鳥が来た。弾けて下に落ちた小さな黒い種をしきりについばんでいるようだ。ガラス越しにそっと覗いてみると、羽のところが黄色がかった。「カワラヒワ」だろうか、その後も時々姿を見せる。種を取るのはまだ先になりそうだ。(大谷春)