



自然の解説者

新年号 [第 42 号] 2014 年 1 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

ぐんま緑のインタープリター協会が群馬県環境賞を受賞

平成 25 年 11 月 21 日、県庁正庁の間において、群馬県環境賞の顕彰式があり、当協会が受賞いたしました。石井環境森林部長より渡された顕彰状には「右は長年にわたり森林環境教育を企画実践し環境保全意識の普及啓発に尽力されました。ここに群馬県環境賞環境功績賞を贈り顕彰します。」と、記されています。

当会は、平成 15 年 3 月に結成されたボランティア団体です。以来今日まで「人と自然の共生」や「循環型社会」の実現を目指して、活動を続けてきました。その実現に不可欠な「森林や自然」の大切さについて理解を深めるために、児童生徒や一般県民に対する普及啓発活動、広報活動、森林整備、会員研修などに努めてきました。各種行事を展開し、また県、市、学校などの行事に参加協力してきました。その活動は派手さを求めず、むしろ地味ながら着実に実践してきたと思っています。そのことが評価され、受賞に結びついたものと思ひ、嬉しい限りです。

受賞を契機に、これからも微力ではありますが、社会貢献に寄与できるように、協会員一同一層の努力を続けてゆきたいと思ひます。以上受賞を報告いたします。(亀井)



平成 26 年度 自然の解説者養成講座受講生募集

平成 26 年度も例年通り自然の解説者養成講座の受講生を募集します。近年、健康のため山登りをする人が増えていますが、ただ黙々と山を歩くのではなく、足元の草花や地形など、なぜこの自然があるのかを知っていると景色でも見る目が変わります。この講座は自然についてももう少し深く学びたい人に最適な基礎講座です。ぜひ家族や友人、知人の方へ紹介をお願いします。

期間：平成 26 年 4 月～平成 27 年 2 月 (日曜祝日を使つての合計 13 日と修了式 1 日)

時間：午前 10 時～午後 3 時 (原則として午前は座学、午後は屋外実習)

会場：伊香保森林学習センター、あかぎ木の家間伐学習館、昆虫の森など県内の公的施設

対象：高校生以上で県内各研修所まで来場可能な人

内容：自然解説ボランティア活動等に必要な基礎知識と実践技術の学習

平成 25 年度実施の様子はホームページ <http://inpuri.web.fc2.com/kouza.html> でご覧いただけます。

修了証：全 13 日間の講義の内、10 日以上出席者に修了証書を発行します。

修了者は「NPO 法人ぐんま緑のインタープリター協会」に入会することができます。

募集定員：先着 30 名 (最小催行人数 15 名)

募集期間：平成 26 年 1 月 5 日～**3 月 31 日まで**

受講費用：10,000 円 (講師費、教材費、保険費用等) (なお「群馬の巨樹古木ツアー」のバス代は別途必要となります)

申し込み方法：「ハガキ」「ファックス」または「メール」で下記に申し込んでください。

〒375-0011 藤岡市岡之郷 1 1 7 9 - 3 櫻井 昭寛 方

NPO 法人ぐんま緑のインタープリター協会

ファックス、電話 0274-42-2726 メール inpuri@green.zero.jp

記載事項：郵便番号、住所、氏名 (ふりがな)、年齢、職業、電話番号

室沢交流の森(インプリの森)整備 10月12日(土) (インプリの森部会)

4名が参加してユンボを使用して穴を掘って、松・ササを埋めました。作業量はまだまだ多く残っていたので、午後3時まで頑張りました。(吉本)

**藤岡市市民活動フェスティバル** 10月13日(日) 藤岡市総合学習センター

(受託協力部会)

快晴にも恵まれ子供たち、ご両親、お年寄りの皆さんにネイチャークラフトを楽しんで頂きました。協会員の参加は13人、緑の募金は6,510円になりました。(登坂)

秋の生き物を見つけよう! 思い出のしおりも作ろう!

前橋市委託事業(3) 10月19日(土) おおさる山乃家 (受託協力部会)

3家族9名(保護者3、子供6)と協会員7人が参加して、午前は、新しい試みとして『乙女の滝』を目指して歩きました。途中でアケビやサルナシの実も試食し、自然の恵みを味わいました。カエデの実を飛ばす競争をしたり、色の付いた木の実を探したり、自然に親しむ事も出来ました。



午後は須藤さんの指導でラミネーターを使って「思い出のしおり作り」を行いました。紅葉の始まった葉と緑の葉を組み合わせたり、しおりに思い出の言葉を添えたり、それぞれが工夫した作品を仕上げました。(浦野)

吾妻溪谷むかし道を巡る秋の自然観察会 会員資質向上研修(6) 10月26日(土) 吾妻溪谷 (総務企画部会)

協会員18名が参加して、地元の名士で協会員の浦野安孫さんに解説して頂きました。ダム建設に揺れた50年余の歴史を踏まえ、地形、交通路、岩石、樹木、植物の戦略や日本一短いトンネルの意義など改めて気づかされるものが多くありました。森に目をやれば色づき始めた木々の微笑に魅了され、マタタビやサルナシの実を口にしながら自然の豊かさを実感しました。そして、深く刻まれた溪谷には迫力ある美しい水の流れがありました。インプリの滝と名付けた名瀑を暫し眺め、変わりゆく姿に思いを巡らせる観察会でもありました。(大谷)

**木の実を集めリースを作ろう!** 森の体験ふれあい事業(4) 10月13日(日) あかぎ木の家 (受託協力部会)

秋真っ盛りの森を楽しむ初企画の事業で、一般7名、協会員11名が参加して行いました。神澤講師の指導で、午前中は赤城木の家周辺にて自然観察をしながら木の実(素材)拾いを兼ねて歩き、午後は、各々が集めた木の実・木の葉や、講師と受託協力部会で用意した蔓・自然素材等々を使ってリースを作りました。



最後は、全員の作品発表で締めくくりました。ちょっと照れ気味で、ちょっと誇らしげに、オリジナリティあふれるリースが紹介されました。(大澤)

星空観察会 会員資質向上研修(7) 11月1日(金) 県立ぐんま天文台 (総務企画部会)

協会員16名が参加して19:00より星空観察会を行いました。当日は天候に恵まれて快晴で、天の川銀河が肉眼ではっきりと見えるほどの良い条件でした。



天文台職員の星空解説の後、国内で4番を誇る150cm望遠鏡で、球状星団やアンドロメダ星雲などを見て、しばし、現実を離れて、星空のロマンを満喫できました。(今泉)

覚満淵ササ刈り作戦 11月10日(日) 赤城山覚満淵 (インプリの森部会)

全体で244名、協会員16名が参加し、インプリ協会は従来通り第5区を担当しました。今回は刈って束ねたササ・ススキを運搬班が(8班)効率的に運んでくれたことと、分担の区域をロープではっきりさせたことで予定の場所をきれいに刈ることが出来ました。(吉本)

**前橋プラザ元氣21協会活動PR** 11月30日(日) (受託協力部会)

協会員9名が参加し、6種類のネイチャー・クラフトを作成しました。市民活動支援センター前での実演は当協会のみで、全体に人出が少なく、2階に降りて呼び込みをしました。緑の募金は2,428円集まりました。(吉田)

生活水とゴミについての研修

会員資質向上研修(8) 12月6日(金) 敷島浄水場、前橋水質浄化センター、六供清掃工場 (総務企画部会)

協会員17名が参加して浄水場、下水処理場、ゴミ処理場の施設見学会を行いました。浄水場では水道資料館館長の案内で水道タンクや濾過池を見学し、水質浄化センターでは浄化の仕組みを学んで処理施設を見学しました。六供清掃工場では協会員でもある小崎課長から焼却炉の延命対策の経緯とゴミ削減の重要性を学び、処理施設ではゴミや匂いを外に出さない工夫や廊下や階段の掃除の行き届いた綺麗さに感動しました。(櫻井)



もう 15 年前になるが、妙義山塊の一つである高岩という岩山へ 12 月の末に登った。登り始めてすぐの道端に花のような真っ白なものが見えたので近づいてみると、それは枯れた草の茎から伸び出した霜柱であった。冷え込んだ日に水を含んだ茎が凍結しふくらみその一部が裂ける。根から吸い上げられた水はその裂け目から流れ出し凍結し帯状に成長し続け、種々の形の霜柱を作り上げる。そんな霜柱を作る特性ゆえに「シモバシラ」という名がつけられたのである。だが、霜柱を作るのは「シモバシラ」ばかりではなく、シソ科のカメバヒキオコシ、アキチョウジやキク科のシロヨメナ、カシワバハグマなどである。その後、荒船山や榛名山などで見た霜柱も「シモバシラ」という植物のものだと思っていたのだが、群馬県には自生していないと教えられたので、カメバヒキオコシやシロヨメナなどが作った霜柱であったのだろう。

今年 9 月末、ついに赤城自然園で植えられた「シモバシラ」に巡り合うことが出来た。葉腋から総状花序を出し、ラッパ状の真っ白な花を多数一方に偏らせ咲いている姿は、これまた霜柱のようでもあった。

ここしばらく霜柱に会っていない。今度はどんな形の霜柱に会えるか楽しみである。



遺伝子について

遺伝子の化学的本体がDNAであることは、1900年代の中頃実験により確かめられました。DNAは核内の染色体の中に折りたたまれて格納されています。DNAの構造は、構成単位である「ヌクレオチド(塩基・糖・リン酸)」が多数結合した鎖状のものが2本らせん状につながった(二重らせん構造)化合物です。「塩基」には、4種類があり、塩基の並び方(塩基配列)によって遺伝子の持つ遺伝情報が決められています。

1 遺伝子の発現

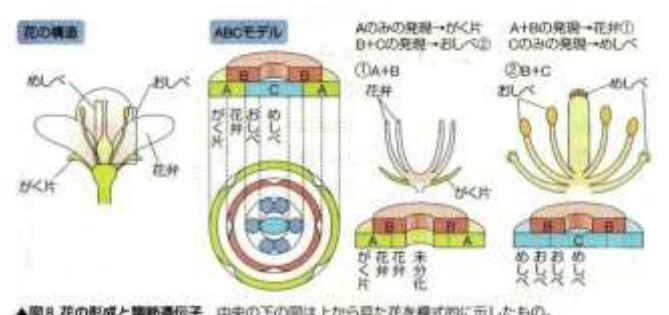
遺伝子が発現し、その塩基配列(3つの塩基配列[トリプレット]が1つのアミノ酸を決定)に従い「たんぱく質」が作られます。その過程には3段階(転写・スプライシング・翻訳)あり、20種類のたんぱく質はこの遺伝情報に基づいて合成されます。(スプライシング:イントロンの部分を切り捨て、エキソンの部分をつないで加工すること。その結果、mRNAが形成される)右図の経路で、遺伝情報は遺伝子からコードされ、「一遺伝子一ポリペプチド説」と云われます。(ポリペプチド:多数のアミノ酸が結合した化合物)



▲図1. 真核細胞の遺伝子の発現

2 遺伝子の調節

特定の遺伝子が選択的に転写する時、その転写の仕方を調節する「調節タンパク質」があります。この調節タンパク質をコードしている遺伝子を「調節遺伝子」と云います。花の形成には、ホメオティック遺伝子である3種類の調節遺伝子(A, B, C)があります。遺伝子Aは、茎頂分裂組織の1番外側の領域と2番目の領域で働き、Bは2番目と3番目で働き、Cは3番目と4番目の領域で働きます(ABCモデル)。例えば、遺伝子Aだけが働くと萼片に分化、AとBが働くと花弁が、BとCが働くと雄しべが、Cだけが働くと雌しべが分化します(上図参照)。(ホメオティック遺伝子: ショウジョウバエで研究されており、突然変異が起こるとある体節に他の体節と



▲図8. 花の形成と調節遺伝子 中央の下の図は上から見た花を模式的に示したもの。

相同な器官を形成させる遺伝子)

<昆虫の話> 第8回 昆虫の歴史① 昆虫の起源と進化

第7期生 須藤 友治

昆虫は古生代デボン紀、今から約4億年前に多足類から進化して初めて地球上に現れたと考えられています。最初の昆虫は翅がなく、現在見られるトビムシのようなものであったと推測されています。その後、現在までにいろいろな昆虫たちが進化してきましたが、それには3つの大きな段階があったと言われています。

(1)翅の進化 まず、翅が生えた昆虫が現れました。当時の昆虫たちの翅はまだ横に開くだけ、せいぜい背側に立てることができるくらいの比較的単純な構造をしたものでした。

(現在のトンボなどの仲間がもつ翅)

(2)新翅(しんし)類の進化 やがて翅を後ろに折りたたむことのできる複雑な構造をもった昆虫が出現しました。古いタイプのものを旧翅(きゅうし)類とよぶのに対し、これらは新翅(しんし)類とよばれています。最初に現れた仲間の代表はゴキブリです。

(3)完全変態類の進化 そして、蛹の時期のある昆虫が現れました。完全変態をする昆虫のうちで、現生で最も原始的と考えられているのがアミメカゲロウ目(ウスバカゲロウ、クサカゲロウの仲間)です。やがて甲虫やチョウ・ガ、ハエ、ハチなども進化して現れ、大まかには現在みられる仲間が出そろいました。これらの進化の過程は古生代から中生代にかけて起こったとされています。

参考資料：昆虫の化石(虫の4億年と人類)

大阪市立自然史博物館



トビムシ



ハラビロトンボ



ゴキブリ



クサカゲロウ

<協会の声>

「自然を学ぶ」

第11期生 青柳 寿美江

今年も自然と積極的に関わろうと、出会いの旅に出かけました。その一場面を紹介します。

「ヤッター、着いたぞ〜！」新緑の中、子どもたちと茶臼山(太田市藪塚町)に登りました。「森の中って、涼しいね〜。」「自然のおいがするよ。」「この木、なんだか怪獣のようだね。」子どもたちは、感じたことを素直に表現します。「うわーっ、すごい。自然っていいわよね。」一振り返ると、そこには人生の先輩らしき女子グループのお姿。「ほんとね。癒されるわ〜。」と口々に言葉が飛び出てきます。秋も深まった、色彩豊かな高津戸峡(みどり市大間々)遊歩道での出来事です。

自然の素晴らしさは、誰もが認めています。それは実際に花や木を見たり、匂いを感じたりして、五感を通して心地よい記憶が残るからだと思います。木肌に触れたり、葉の揺れる音を確認したりすると、なんだか幸せな気持ちになります。「動植物の名前や生態について、少しでも知ることができたら。」「せっかく現地に行っても、何も知らずに通過していたら、もったいない。」そんな気持ちから「ぐんま緑のインタープリター協会」の仲間入りをさせていただきました。講座の内容は、毎回テーマが違うため新鮮で、ワクワクした気持ちのまま活動に取り組むことができました。自分一人ではできないことを仲間と学ぶ楽しさは、とても貴重な体験です。まだまだ、「自然とは・・・」と語れる程、知識も経験も備わっていないので、興味を持って今後も学んでいきたいと考えています。

この夏、勤務先の敷地にあるビオトープ化した池では、ゲンジボタルが舞いました。さらに乱舞する姿が見られるようにしようとする動きが高まっています。身近にある自然を大切にするためにも、知識や経験を積み重ねていきたいと感じています。



春が来るのを葉の裏でじっと待つ

オオムラサキの幼虫

(サンデンフォレストにて)

<協会が実施する事業・研修会等>

実施日	内容	会場
平成26年2月2日(日)	自然の解説者養成講座修了式	県庁昭和庁舎
平成26年2月22日(土)	研修9 外来魚について	前橋市総合福祉会館
平成26年3月1日(土)	Mサポまつり	前橋プラザ元気21

<編集後記>

昨年のクリスマスは如何でしたか。いまや日本の定番のクリスマスソングといえば山下達郎のクリスマス・イヴ「♪～雨は夜更け過ぎに雪に変わるだろう・サイレントナイト・フォーリーナイト♪」・・・この曲が生まれて30年、ランキングのトップを継続している。雪のイヴにぴったりの素晴らしい曲だと改めて感じた。当協会も長く親しまれる会にしていきたいものです。吉本