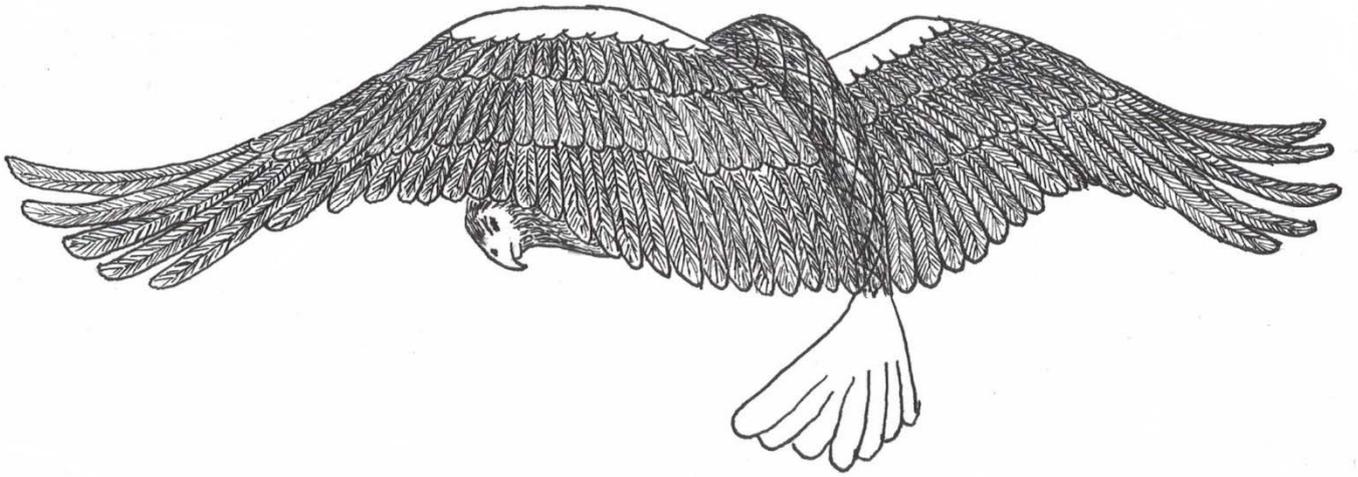


エゾバト



2018 冬季号 127

北海道ボランティア・レンジャー協議会

巻頭言 昆虫と花の関係	副会長 小林英世	…	1～5
観察会感想文・報告			
ボランティヤ・レンジャー育成研修会に参加して 「ボラレン」の新米・・・どうぞよろしくお願ひします きのご研修会報告書	札幌市 畑山 誠・州	…	6
オホーツク支部秋季研修会報告	札幌市 藤吉 功	…	7
秋のありがとう観察会に参加して	江別市 新谷良一	…	8
ボランティヤ・レンジャー研修会報告	札幌市 藤田 潔	…	9～12
西岡水源地自然観察会に参加して	江別市 大平祐梨	…	13
	江別市 新谷良一	…	14～18
	札幌市 山尾 勲	…	19
投稿・連載			
北大構内植物観察会	苫小牧市 谷口勇五郎	…	20
福井にて「憧れの君」に会う	札幌市 堀川 勉	…	21
写真提供			
野幌森林公園「ふれあい交流館」提供写真		…	22～23
投稿・連載			
温暖化はどう進行しているのか	北広島市 佐藤清一	…	24～26
森林	札幌市 三輪礼二郎	…	27～28
柳について	江別市 成瀬 司	…	29～30
野幌森林公園の植物調査報告書の案内	江別市 内山恭子	…	31
話題提供			
「エゾシカ」	札幌市 宮本健市	…	32～33
「ガイドとして語ること」(植物に絞って)	江別市 阿部 徹	…	34～36
自然観察NOW No. 32	札幌市 春日順雄	…	37～38
自然観察NOW No. 33	恵庭市 小林英世	…	39～40
自然観察NOW No. 34	江別市 阿部 徹	…	41～42
事務局だより		…	43
レベルアップ研修会のお知らせ		…	44
新年会のご案内		…	44
編集後記			

昆虫と花の関係

小林 英世

ハコネウツギ(箱根空木)

初夏、白や淡紅色、紅色の小花を同じ木に咲かせる マツムシソウ目スイカズラ科タニウツギ属の落葉低木です。花は漏斗状をしています。一本の木や枝に、赤花と白花を付けることから、源氏の白旗、平家の赤旗をもじって、ゲンペイウツギ(源平空木)とも呼ばれます。色が混じるのは、咲き始めが白で、その後、淡紅色、紅色と花色が濃くなるためです。花は釣鐘形をしており先端で5裂します。他の花で、このように赤花と白花が混じって咲く木に、ゲンペイウメ(源平梅)があります。

名前の由来

「箱根」の名は誤解のようで、箱根には自生はなく、よく似た仲間(同属)のニシキウツギ(二色空木)が自生しています。「ウツギ(空木)」の名は、茎の真ん中に穴が空いて中空であるという意味ですが、ハコネウツギでは太い髓がつまっています。ウツギと名が付く植物は6科11属にわたって使われていて、通常は茎が中空であることを意味していますが、多くの場合髓が詰まっています。ボラレンになり花に興味を持つようになり、故川端会長のハコネウツギの花が白から赤に変わる話を聞いたとき、全然ハコネウツギを知らなかった私は最初から二色だと思っていたので驚きでした。ハコネウツギの白花が減って赤紫が多くなってくると役目も終わりなのをみなさん感覚的には知っていますよね。なぜ色を変えるのか。白は蜜も花粉もたっぷりあります一の印。白い花が好きな虫たちは集まってきます。そして受粉が終わると赤紫に変化する。もう蜜も花粉もありません。白い方に行ってください。なるほどまた賢くなってしまいました。

ウコンウツギ【鬱金空木】

スイカズラ科タニウツギ属の落葉低木。北国の高山に自生。高さ約1.5メートル。茎の表皮は剥離する。葉は卵円形。夏、花柄を出し、長さ3~4センチメートルの黄緑色漏斗状の花を開く。近縁種にキバナウツギがある。亜高山から高山にかけて自生するスイカズラ科のウコンウツギの花は、花の色は初め淡いクリーム色ですが、段々と色濃くなっていきます。赤色系の花を咲かせるものが多いタニウツギ属の中では異端ともいえる存在であり、淡黄色のやたらとボリュームのある花をつける。和名に冠されているウコンは、熱帯アジア原産のショウガ科の植物。その根茎は、古くから香辛料や生薬などとして重宝されてきた。クルクミンと呼ばれる黄色の色素を大量に含んでおり、投入した料理をその色に染める。このため、ウコンといえば濃い黄色というイメージがある。本種の花はそれに喩えるにしてはやや控えめな色調ではあるものの、彩りの少ない6月の高山では抜群の存在感を放つ。花冠の内側にある斑紋は、咲き始めてから時間が経過するにつれ、山吹色から橙とピンクの中間のような色合いを経て、くすんだ赤色へと変化する。この

現象は、花粉の運び手であるマルハナバチへのサインであるらしい。彼らは頭の良い昆虫であり、効率的な方法で花粉や蜜を集めようとする。ウコンウツギの場合、大量の花を密集して咲かせる傾向が特に強いので、ハチとしては同じ株でじっくりと仕事をしたいところ。自家不和合性の本種にとって、これは好ましいことではない。そこで、古くなって利用価値のなくなった花の存在を視覚的に訴えることで、彼らのひと株当たりの滞在時間を減らしているのだという。

私が登山を始めてから40数年が立ちます。登山を始めて一番、最初に覚えた花がウコンウツギの花でした。旭岳に登るとき先輩に花の名前を聞き覚えたのがこの花でした。ボラレンになり花に興味を持つようになり、大雪の雪田型高山植物の紹介のテレビを見ていた時ウコンウツギに試験勉強によく利用している赤色のシートで花を見比べて受粉により色が変わる話を聞いた時が色の変化について興味をもった時でした。そこで花の昆虫に対しての色について今回は勉強してみました。

花はカラフルで綺麗ですよ。花屋さんで売られている花の中でよく売れるのは「ピンク」だそうです。ついで、赤、紫、白・・・と続きます。花がきれいな色をしているのは、花の役目が「種」をつくって子孫を増やすことだからです。花をつける植物のことを「被子植物」と呼びます。種子が果実に包まれている植物。種子を作るために花があるというわけです。種子を運搬するには、花粉を運んでくれる虫たちを呼ぶ必要があります。そのために、花達は昆虫たちに目立つ色をしています

色彩の起源

数億年前は地球上のすべての動物の目はまだ色盲です。地球のほとんど白と黒の世界で、わずかに緑色を認識できるていどだったと言われていました。理由は緑の植物のみ食料だったので色を識別する能力は必要なかったからです。

花の出現が色彩の始まり？

動物が色彩感覚を必要になったのは動物と植物の共存関係が始まったからです。それは1億3000万年前に「花」の出現により動物と植物とは切っても切れない仲へと発展し、それが色彩の認識へと進行していったのです。美しい花を咲かせる被子植物の木や草花が地球を覆い、その木の実や草を食べる哺乳動物が誕生したのです。このように花の誕生は生物の進化に重要な転機を与えました。現在の動物が持つ色彩感覚の認識時期というものは、花の誕生時期にぶつかっており花誕生が色彩感覚を身につけたと言ってもいいでしょう。

昆虫（甲虫）の色彩

植物に寄生する昆虫（甲虫）はわずかに緑を意識できるであろうし、動物の死骸などをあさり、いつも土の上で生活していた甲虫はうすく赤色を認識したでしょう。生きるために必要な色だけ認識出来る能力を身につけます。それまで花といえばすべて白色の胞子であったが、甲虫にとっては現在も、花粉や蜜を食べにくるのはほとんど白い花にかぎられる。甲虫にとって白色が一番わかりやすく、そしてなによりも白い花は大抵紫外線を吸収してしま

うので安全であるのです。今いる甲虫の多くは、その生活環境に合わせた、緑とか赤とかのただ一色の色覚をもつものと考えられています。基本的に昆虫は白色の花を好みます。

ハチの色彩

甲虫はものすごく種類が多く、なかには突然変異的にまったく違う形態へ進化し、ハチは新しい昆虫種となって色覚を持つようになります。ミツバチについてはノーベル医学・生理学賞を受賞したフォン・フリッシュ氏の実験などにより、ある程度その色覚能力が解明されています。1億3000年ほど前、突然花が現れたのです。花は花びらとオシベ、メシベを最も目立ち、見やすい黄色でした。ところがハチはまだ黄色の色を識別出来ませんでした。ハチの棲んでいた環境はほとんど青緑一色で、地面の赤と空の青はほとんど目に入らず、黄色い花はただ少し明るい緑に見えたそうです。そこで花はハチを受粉に利用しようと考え、花粉に高い栄養価をもたせ、さらに花卉の奥にあまい蜜をほどこしました。

いままで木の葉と死骸ばかりを食べていたハチは生活の糧を花へと移した。それがハナバチです。ハナバチは黄色い花と長い間生活しているうちに、いつしか黄色を新しい色彩として認識するように進化しました。ただ、花のオレンジ色とか黄緑とか、微妙な色の区別は難しく、同じ色と判断した。そして、ハナバチのなかから、蜜だけを求めて集団を組む種が現れ、それが今のミツバチとなったそうです。花も昆虫に運んでもらうために、蜜を作ったり、色々考えているのですね。ミツバチの見える世界はエサのありかを示す黄色と、草の葉の青緑と、空の青だけであった。そしてハナバチの多くはその後も進化を続け、青より若干波長の短い紫も認識できるようになっています。

花の色の特徴

黄色

昆虫が最も好む色は黄色といえるでしょう。ミツバチにとっては、黄色は目的の色です。またチョウにとっても、紫や赤のあざやかな色彩に惹かれるが、その花の中の黄色い部分にミツバチや花粉があることをよく知っているそうです。

赤色

赤や紫色は花が、チョウによってもっと遠くまで花粉を運んでもらうために造り出した、黄色よりもより鮮明で刺激的な色なのです。チョウを引きつけるにはチョウを刺激し、そして興奮までさせる色彩が必要で赤色はまさにチョウを興奮させるのです！また鳥に花粉を運んでもらう鳥媒花の植物は80%が赤い花が占めます。鳥媒花とは、鳥類を利用して花粉を運び、受粉する植物のことである。この鳥媒花の特徴は花には模様が無いものが多く、鳥が止まりやすいよう、花器は固くなっています。虫媒花の植物に比べ花期が長く、匂いがほとんど無いのです。これは鳥の嗅覚が鈍いためである。蜜は大量に出し、味は割合薄くなっている。また、ほとんどが昼に花を咲かします。赤い花というのは、野生ではまばらに生えているだけです。

青色

青い色を持つ花は自然界では小数派であり、その仕組みも一様ではありません。またアジサ

イのように、同じ植物でも植えられている土壌の違い（pH やアルミニウム成分の量）によって、花の色が変わる例もあります。青色の花が少ないのは、青色を認識できる昆虫が少ないからということになる。青色を認識出来ると言われているのは、チョウやミツバチなど少数です。現在では鑑賞用に人工的に花を青色にする技術が進んでいます。

白色

白色の花は色素がなく、花びらの内部に気泡がありめす。この気泡に光があたったとき、反射光によって人の目には白く映るのだそうです。つまり、透明なのです。枯れた白い花は透明になります。例えば、ビールを想像していただいてもわかりやすいと思います。ビールの液体は黄色いのに泡は白いです。あれも気泡による効果です。色素のいない原始的な花として白い花は古代から黄色にも劣らないほど昆虫たちに親しまれてきたのです。

黒色

もともと花の色素に黒はないです。また黒色は、虫やチョウには見えないと言われていています。クロユリや黒いチューリップは、黒っぽく見えますが、赤や紫の色素が濃く集まったものです。昆虫にとって黒色は得体のしれない不気味な存在なのです

自然界（野生）では何色の花が多く生息するのかという点以下の通りです。

- ・白 3割以上
- ・黄 3割
- ・青～紫 2割
- ・赤～橙 1割

花の色素の元になるのは、アントシアン、カロテン、フラボノイドという物質です。

- ・アントシアンは、赤、青や紫色のもとになります。
- ・カロテンは、黄色、だいたい色のもとになります。
- ・フラボノイドは、うすい黄色のもとになります。

この3つの色素がまざりあって色々な花の色となります。

白色を好む生き物

コガネムシ、カミキリムシ、ハムシ、ゾウムシ、ハナムグリなどの甲虫

黄色を好む生き物

ハチ、ハエ、アブ

赤色を好む生き物

鳥

チョウは種類により好みが変わります。

アゲハチョウは赤い花

モンシロチョウは白と黄色

ギフチョウは紫が好きな色だと言われています。



送粉シンドロームの例 生き物には、好みの花の色がある。

人と昆虫では色も別世界！

昆虫は紫外線や花の匂いも活用して花を探します。じつは、チョウや昆虫の目は紫外線を見ることができます。私たちは、赤、青、緑の光の三原色しか見ることはできません。

光の中には、紫外線や赤外線もあります。チョウや昆虫は、紫外線も見ること、花などを見つけています。アネモネは私たちにとっては白色に見えますが UV 光のもとでは、ほんのりピンクがかっています。デルフィニウムは自然光で見ると紫色の花ですが、UV 光のもとでは花の中心が UV を吸収して黒くなり蜜や花粉があることを虫に知らせています。

人には黄色い花や白い花も昆虫には淡い青色に写るとも言われています。

人の見えない紫外線を通して昆虫は見ますので、人の世界とは色彩感覚も違ってまるで、違う世界観がひろがっています。花が美しいのは何のためかといえば、それは目立つためでしょう。花の役割は、虫を呼び寄せて受粉し種子を作って子孫を残すためにあるのです。花が葉の色と同じ緑色では葉の中に紛れてしまい虫たちも探せず困ってしまいます。花が色とりどりで綺麗なのは目立つためと言う理由ではっきりしています。

なぜ人の目から見ても花は綺麗に見えるのかと言うと様々な意見があり本能なのか感性なのかははっきりとわかっていません。ひょっとしたら人の目にも綺麗に映るように、花が咲いてるのかもしれないし、花を美しい物と捉える人の感性が育ったのか、またまた、万物綺麗なものは綺麗という宇宙の法則が働いているのか、考えると切りがありません。

でもきっと人の目にも綺麗に映る理由はあると思います。

ボランティア・レンジャー育成研修会に参加して

平成 30 年 11 月 4 日

札幌市厚別区 畑山 誠・畑山 州

本年度のボランティア・レンジャー育成研修会（10/26～10/28）に参加し、おかげさまで無事、親子でレンジャーの仲間入りを果たしました。今のところ動植物に何の知識も持ち合わせておりませんが、いつかはボランティア・レンジャーとして、印象に残る説明ができるよう勉強していきたいと思っております。以前から野幌森林公園へは散歩、歩くスキーで入林していましたが、木々や動物を深く知る機会がありませんでした。研修会や今回の観察会に参加し、草木がたくましく生きる様子を教えていただき、一本一本の樹木を応援したい気持ちになりました。育成研修会ではグループで模擬解説を行うメニューがありました。私は最後まで発表テーマが決まらず、先輩レンジャーの皆さまにご心配をおかけしましたが、カツラの説明を行ってはどうかとご指導いただき、絵を使って冬芽や果実の説明をさせていただきました。その後、近所の公園の落ち葉にも甘い匂いがあることに気づき、カツラを探してみたりしております。早速の観察会では今年の台風による公園内の被害状況を観察しました。普段から公園内の木々を愛している皆さまには痛ましく感じているらっしゃることと思います。しかし、倒木にもキノコ、粘菌等の他の生物を育む役割があり、倒れた後も森林の生態系に寄与するというお話もあわせて聞かせていただき、人間も、そのような生き方ができないものか考えさせられました。今後ともよろしく願い申し上げます。

（畑山 誠、52 歳）

私がこの「ボランティア・レンジャー育成研修会」を受講した理由は、「自然を通じて、人間と植物の生態系の共通点・相違点について知る為」です。我々人間が生きる上で必要な事は、呼吸・栄養摂取等と言ったエネルギー変換ですが、植物も同じく呼吸・栄養摂取を行います。摂取方法は違えども、生命維持の為にを行うサイクルは類似していると思います。しかし人間には移動手段を持ち新たなエネルギーを求めて自ら探索する事が出来ますが、植物は自立して移動する事が出来ません、植物には根と言う部位を持っておりそこから養分・水分等と言ったエネルギーを吸収する事で生命を維持する事が出来ます。しかし土に蓄えられているエネルギーにも限りがあります。私は人間よりも植物の方が摂取したエネルギーの効率良く、且つ無駄な浪費をせず保存する能力は優れている様に感じています。その理由は人間の寿命は百年前後ですが、植物の寿命は人間よりも長く養分を吸収し尚成長します。生きるための知恵・生き残るための手段を植物は私達よりも知っています、私達はその偉大な姿と太古から周囲を魅了するその大きな存在感、生命力に美しさを感じずにはいられません。私はその美しさをこの野幌森林公園で五感で感じ、また大勢の方々にその魅力を伝えていきたいと考えております。

（畑山 州 21 歳）

「ボラレン」の”新米” .. どうぞよろしくお願ひします

住所・氏名 札幌市厚別区在住 藤吉 功

平成30年10月28日、高橋はるみ北海道知事名で「あなたは平成30年度ボランティア・レンジャー育成研修会を受講されたのでこれを証します」と記された受講証書（第1178号）をいただいた。

平成元年に森林公園駅前に居を構え、主にランニングでお世話になってきた野幌森林公園。平成13年春に建築科高校生の設計コンペで、木の葉を基調とする道立自然ふれあい交流館がオープン。その頃から自然観察に興味関心が湧くも、転勤などでままたらず..。

舞い戻った今春、道立野幌森林公園の四季とじっくり向き合ってみようと足繁く通いはじめた。そうした折、”ゴミ拾い”のフレーズが目にとまり「春のありがとう観察会」5月12日に初参加。その際、北海道ボランティア・レンジャー協議会（略称「ボラレン」）の皆様から丁寧な自然解説をいただき、嬉しい出会いとなった。

その後もオオハンゴンソウ防除や自然観察会などの行事に参加。フィールドでも、時折お声がけやご教示をいただき、この度の「育成研修会」へのお誘いもいただいたところ。

北海道ボランティア・レンジャー育成研修会は、1986年（昭和61年）の支笏湖畔を皮切りに2006年（平成18年）までは、北海道が主体となって道内各地で開催され、2007年（平成19年）からは道立施設の指定管理者制度導入に伴い、自然ふれあい交流館が担われているとのことで、通算33回目の受講者21人の一員となった。

「ボラレン」は、昭和61年の受講者により結成。爾来、各年の受講者から入会者を募って組織され今では、野幌森林公園を中心に札幌市内をはじめ小樽、恵庭、北広島、苫小牧などにおいて、年間18回の観察会と前日の下見会、数回の研修会、特定外来生物の防除、4回の会報誌の発行など、全道的な活動を展開されているということで、支部活動も含め、諸先輩の奮闘に敬意を表するとともに、自分もお仲間に加えていただきたく、閉講後直ちに入会手続きをお願いした”新米”です。



3日間にわたる中身の濃い育成研修会のまとめ・講義で、ボラレンの春日順雄会長から”いい案内人になろう”。「いい案内人になる」は、永遠の課題です。「いい案内人になりたい、いい案内人になりたい」と、やみくもであろうとも活動することが、大事です。自然は奥が深いぞ！探求の範囲は広いぞ！「いい案内人になる」は、「生涯学べ！」という言葉がピッタシです。自然に問いかけ、自然に学びましょう。仲間から学びましょう。観察会参加者から学びましょう。学ぶ場面はイッパイあります..。と示唆に富んだいいお話をいただいた。

日々、ワクワクする発見と感動を求め、明るくたゆまずをモットーに研鑽をかさね、いつの日か”いい案内人になろう”～人と自然との架け橋たらん～と存じますので、ご指導ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

Fuji

研修会	きのこ研修会 (道民の森月形地区)	
開催日時	平成30年9月19日(水) 10:00~12:30	
天 候	晴れ	
参加者数	講師 松原 健一氏	ボラレン参加者 6名
観察記録	キノコ	アカハツタケ、アキヤマタケ、アシグロタケ、アミガサタケ、アミタケ、アラゲキクラゲ、ウズハツ、カバイロツルタケ、カラカサタケモドキ、カラハツタケ、クサウラベニタケ、シロハツ、スギヒラタケ、タマゴタケ、ツルタケ、テングタケ、ドクベニタケ、ナラタケ、ニガイグチ、ホコリタケ、ホティナラタケ、マスタケ、マンネンタケ、ヤマドリタケ
感想など	<p>9月5日、巨大な台風21号が日本列島を襲い、9月6日には震度7が記録された胆振東部地震があり、台風、地震による甚大な被害があり、キノコ研修会開催が危ぶまれる中での開催でした。当日は天候に恵まれ無事開催することが出来ました。</p> <p>講師の松原先生の案内で約2時間位森の中でキノコの見本採取及び説明を聴きながらの観察研修会でした。</p> <p>まとめとして、講師の松原先生が研修会のために事前に準備して下さった、見本を含めてキノコの食毒などキノコの見分け方を実物と図鑑を用いながらの説明で大変有意義な研修会でした。</p> <p>また、恒例の松原先生の用意して下さったノコ汁で昼食をいただきました。</p> <p>今回は少人数の研修会で密度の高い研修会でした。講師の松原先生有難うございました。</p> <p style="text-align: right;">報告 新谷 良一</p>	



森の中での説明メモを取る参加者



アシグロタケ



講師の説明によるキノコの同定(鑑定)

オホーツク支部 秋季研修会報告

藤田 潔

平成 30 年度ボラレン・オホーツク研修会が清里町にて開催されました。今年度は台風、そして胆振東部地震の直後でもあり心配しましたが清里の周辺はさほど影響がなかったようで予定通りの開催となりました。

参加者：和泉 勇、北野 徳美、小栗 法韶、法師人 春輝、千葉 亮（以上オホーツク支部）
春日 順雄、富山 康夫、成瀬 司、木谷 文彦、新谷 良一、菅 美紀子、熊野 美子、
早坂 慶子、宮津 京子、藤田 潔、阿部 徹 敬称略 出席者名簿順

1 日目 2018.9.22

集合場所であるきよさと情報交流施設「きよーる」（となりにはお城のような清里焼酎醸造所があります。）へ 13：30 の集合時間を目指して各人各様の方法でたどり着きました。JR 組は列車の中で修学旅行気分だったそうです。その他は自動車で少々長いドライブとなりました。

ほどなく清里生涯学習センターへ移動しての研修へ入りました。和泉支部長の挨拶の後、今回の講師である堺 博成氏の紹介があり、本題の講演となりました。

▶天山山脈には野生リンゴがあり日本のリンゴのルーツとなっている。ところがどのサイトを見てもどこにあるのかわからない。そこで平成 23 年 9 月に中国の西端の新疆ウイグル地区のイーニン、カザフスタン、キルギスの調査を行い、イシク湖も訪れた。

▶リンゴの名称について。漢字で“林檎”と書くが檎の旁（つくり）は小鳥を意味するもので小鳥が集まる様を表している。中国語では“リンキン”と呼び日本でも東北地方でリンゴの呼び名として名残がある。朝鮮では“リングム”と呼び日本に伝わりその語韻が“リンゴ”へ変化したものと思われる。中国人が言うところの食用リンゴは苹果（へいか）である。

▶北海道に自生するリンゴはエゾノコリンゴとイヌリンゴの 2 種のみでズミ、ヒメリンゴの類は移入品である。リンゴ属は大きく分けてリンゴの類とズミの類に分かれる。

▶各所の様子。イーニンはリンゴとサンザシの混成林。アルマトイ（リンゴの都の意）はリンゴ混成林。イシク湖はリンゴ・クルミ混成林。野生のリンゴは落ちやすいのでそれを改良したのが栽培リンゴ。おいしいリンゴを増やすには接ぎ木による。サクランボの原種、クルミの原種もあった。イシク湖のあたりでは中まで赤いマルス・ベキアナを見つけることができた。これは今回のぜひ実現したい目的の 1 つだった。

農学博士 堺 博成 氏
プロフィール
元東京農業大学 教授
元フィリピン大学助教授
趣味 パラグライダー
気球

▶世界で一番作られているリンゴは“フジ”であり、何と日本で売られる前に中国では生産されていた。また和リンゴのルーツは明治に入りヨーロッパから入ったもので、台木はズミ。リンゴは現在ヨーロッパでは5種、中央アジアでは23種、北アメリカでは6種がある。

では原産地はどうやって決めるのかというと基本的に原産地では種類が多いということ。ジャガイモの例でいうと丸い、長い、白い、赤い、などなど。これと同じ。またリンゴの原種はミツバシモツケソウ、バラ科のルーツは中国奥地となっている。

Q：ヒメリンゴは公園等によくあるがこれは移入品？またズミのことをコリンゴとも。名称、分類について。

A：リンゴ属は大きく分けてリンゴの仲間とズミの仲間に分かれます。リンゴの仲間はお尻がへこんでいて萼の痕跡があります。ズミの仲間はお尻が出ていてかさぶた状。ヒメリンゴはよそから入ったものです。

(報告者注) 図鑑によりイヌリンゴの別名としてヒメリンゴを使っています。とすれば道内にあっても不思議はありません。姫リンゴという言い方もあってこれは栽培種を主として小ぶりのリンゴのこと。これは移入品。

Q：映像ではリンゴ林には下草が多い、少ないがあるようでしたが。

A：リンゴを生業としているところでは基本的に刈っています。家畜の餌として対処しているところもあります。

Q：リンゴの種類について。

A：大陸がつながっていた頃同じベルト地帯に分布し、原種は南の地帯には行っていません。

Q：なり年と不なり年はありますか。

A：隔年結実があるかどうかは不明ですがいい年悪い年はあるようです。

Q：ズミにはコリンゴの別名があるようですが、公園等の種名表示がおかしいものを見かけますが、先ほどのヒメリンゴの件も含めて教えてください。

A：ヒメリンゴとイヌリンゴは違います。交雑種が多く難しいです。明らかにおかしいものは教えてあげたらいかがですか。

(報告者注) (上記注参照) 先生も和名、別名、別称については混同してしまうので、正確には学名で話をしますとのこと。栽培品種を含めややこしいので、リンゴの分類にはたずさわりたいくないなどと笑っておられました。

Q：普通見るリンゴは大きいですが。

A：摘花して大きくしているのが売っているリンゴ。

講演会は以上で終了。その後夕食は恒例の焼き肉パーティーとなり、温泉にもつかって1日目は終了。

2 日目 2018.9.23

都合により予定変更して先に摩周湖（裏摩周展望台）へ。期待にたがわず“霧の摩周湖”、書きようなし。

すぐさま現地研修先である神の子池へ向かい、案内人である枝澤則行氏を待ちました。当会会員千葉氏は枝澤氏に神の子池を教えてもらったとのことで、地元の宝を全国発信されています。ほどなく枝澤氏が到着し「林業行政と神の子池周辺の伐採計画について」というテーマで案内していただきました。以下枝澤氏のお話。

▶私は仕事を含めて美幌中心に自然保護団体を支援するなどの活動を行っています。（神の子池遊歩道入り口へ移動）。神の子池が知られるようになって現在では年間 10 万人の人が訪れるようになりました。ご覧の通り駐車場は朝のうちに満杯になってしまいます。整備中の摩周湖までのトレッキングコースにもつながっています。こうなると保護対策も考えねばなりません。木道を含め遊歩道も整備されました。また最寄りの道道から駐車場迄、大型車の通行が規制されています。現在は入り口にカウンターを設置し入込数を調査して今後の対策の基礎資料となります。

NPO 法人北海道市民環境ネットワーク副理事長
ふるさと美幌の自然と語る会
枝澤 則行 氏

▶（サルオガセを横目に見ながら神の子沼へ移動）。こちらが神の子池です。美しいブルーの池となっています。中央部は湧水となっていてかなりの水量となっています。また中で泳いでいるのはオショロコマで周辺はアカエゾマツの人工林、ハンノキ、エゾマツ、ダケカンバの混成林となっています。水の中に倒木が見えますが水中なので腐らずに現在の形をとどめています。水源は周辺の雨水の浸透水で池の中で湧き出しています。（摩周湖と繋がっているという話もあるがという問いに）もし繋がっているとすれば現在の水量をはるかに超えるはずですし、この辺りの表土の下は火山礫の層になっていて浸透しやすい状態といえます。現在の技術をもってすれば確認できないこともないですが、繋がっているかどうかはわからないとしましょう。（独特のブルーに見える理由はきれいな水と白い砂のせいでしょうかの問いに）その通り。汚れのない湧水を日光が通り底の白い砂礫に反射して美しく見えます。美しさを保つためバイカモも処理しています。

▶（植林地へ移動）いわゆる人工林は 50 年以上の年月を要して皆伐となります。神の子池付近の土地は最適の環境とは言えず手入れも行き届かされずにいわゆるもやし状態です。植林図を見ていただくとその後沢沿いに上流へ向かって開かれていったのがわかります。ちなみにカはカラマツ、トはトドマツ、アはアカエゾマツのことで伐採までの期間はトドマツ 80 年、カラマツ 50 年、アカエゾマツ 120 年となっています。

カラマツについては坑木利用の為昭和 27,8 年ごろにはよく植林されました。しかし曲がる、硬いなどの理由で昭和 40 年代の半ばには植えられなくなりました。役立たずになった筈でしたが集成材として復活しました。公共施設などで盛んに使われたのもご存知の通りです。東京オリンピックでも木材がふんだんに使われるようですから需要は出てくると思

います。

▶道内では多種類の燃料を使える火力発電所の建設が進んでいます。石炭のほか木材のチップも使えます。未利用の木材の活用ということのようですが功罪はありそうです。

参考：

川湯管理官事務所の資料によると

神の子池の湧水は、摩周湖の水が地下を通ってここに湧き出しています。

周囲 220m

水温 8℃

湧水量 1日 12,000 t

春になるとオショロコマが見られる

- ・イワナの一種で体に朱紅点をもつ
- ・小型で15～20 cm
- ・昆虫や小魚を食べる。



ホテル緑清荘 前庭にて

(写真は春日会長提供)

秋のありがとう観察会に参加して

平成 30 年 11 月 4 日

江別市文京台南町 大平祐梨

今年小学校に上がったばかりの息子と、初めての観察会参加となりました。

森林公園付近に住む私達家族には、こういったイベントが開催されていることを何度か知る機会がありました。が、子供の体力がある程度付くまでは、と見送っており、そのうちなんとなく足が遠のいていたので、当日の朝、今日はどうしようか、とギリギリまで決め切れませんでした。

しかし幸い事前予約の要らないイベントだったことと、その日の雲ひとつない快晴に誘われて、私達は森林公園へと向かいました。前日までのじめりとした空気は一変し、その上太陽のおかげで気温の割に暖かく、絶好の散歩日和でした。帽子を被っていかなかったことを少し悔やんだほどです。

街路樹に秋を感じ始めてからしばらく経った頃の観察会でしたが、公園内は紅葉真っ盛りで、色とりどりの木々に落ち葉の絨毯と、まさしく絵画のようでした。北海道は短いといえどもさすがに四季の一つ、存在感のある秋の風景です。

今回はゴミ拾いということでしたが、ゴミなどほぼ無かったと言っていいくらい、園内は綺麗でした。もしかしたら先に歩いていた方達が拾ってくださったのかもしれませんが。息子はやる気満々で火バサミを握りしめていましたが、餌の袋を踏みつけながら葉っぱをつついていたので、親としては苦笑せざるを得ませんでした。ただそんな子供らしさを見せつつも、足元の、雨を含んだ柔らかな泥を跳ねるように避けたのには、この子もずいぶん大きくなったものだ、と感心しました。他の小さなお子さん達も一緒に歩いていたので、余計にそう思えたのかもしれませんが。昔は少し歩いただけで抱っこをせがんでいたのに、いつの間にかお兄ちゃんになって、嬉しいものです。

案内をしてくださったクマノさんは、下ばかり見ていた私達の視線を時には木の枝に、時には地面の落ち葉にと、軽快に導いてくれました。子供も拾った枝や葉を見せに行き、それについて答えだけでなく考えさせてくれるような説明を受け、唸る場面もありました。自然のままの森林公園は九月の台風の爪痕が痛々しく、そこかしこに折れた木や、根ごと倒れた木が転がっていましたが、そこで年輪の観察を促していたのにはさすが、と思わざるを得ませんでした。

また、シラカバの仲間の樹皮が剥がれて銀色に見えたのが印象的でした。息子はそれを自分が一番に見つけて疑問を投げかけたのが嬉しかったらしく、何度も私の手を引いては「あれ、銀色だよ！」と教えてくれました。

植物の名前や生態なんて、私達には知らないことだらけです。普段から見ているはずの木々が、いかにただ目に入っているだけで観察できていないか、思い知りました。息子も私達も疲れもなく、最後まで飽きずに楽しむことができました。今後も積極的に参加させていただきたいと思います。

平成30年11月23日、
西岡水源地自然観察会

札幌市

山尾 勲

この度は、初めて自然観察会に参加しました。

まんまる新聞の案内を家内が見て、一緒にに行こうと誘われました、あまり気乗りがしなかったのですが、歩くのは嫌いではないので付き合うことにしました、遅い初雪でしたが西岡水源地は真っ白できれいでした。

家が厚別なので、野幌原始林やサイクリングロードはよく歩きますが植物や野鳥はよくわかりません、只、自然を楽しむ散策でした。

今回は笹が3種類あることから始まり、野鳥もかもぐらいしか知りませんでしたがウミアイサ、カワアイサ、マガモ、キンクロハジロがいるとのこと双眼鏡で見せていただきました、長い間潜って餌を撮っていました。

又、道路のすぐそばにクマゲラがつついた跡にも驚きました。

たくさんのボランティアの方々から丁寧な説明を頂き、ありがとうございました。

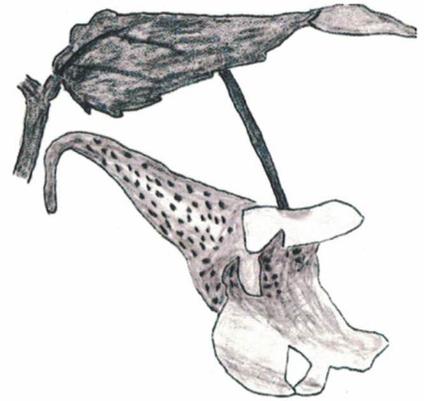
これからは、図鑑等で少しは勉強してみたいと思いました。

又の機会がありましたら、参加したいと思っています、よろしくお願い致します。

北大構内植物観察会

苫小牧市 谷口勇五郎

8月5日、北大正門辺りから小川に沿って大野池過ぎまでのルートでした。講師は植生調査に従事している若いAさんでした。植樹や自生による大木、草本も自生種や外来種など苫小牧にないものもありました。初めに誰かが持参したキリンソウを見てもらいながら、株立ちとか、葉の形や鋸歯の具合などから、ホソバキリンソウに落ち着きました。スズランとドイツスズランは花があるときは、花序の先端が葉より低ければスズランです。花がないときの区別は、ドイツスズランの方は葉裏の光沢が強いそうです。そばにあった一抱え以上もある木はアメリカハナノキという。初めて聞く名前です戸惑いましたが、別名はルブルムカエデでした。隣の大木はサトウカエデで、その葉はカナダの国旗の絵柄ですから分かります。ハンノキは幾本もあり、葉が全体的に虫に食われ、褐色になっています。しかし、枯れずに葉が出てくるといふ。隣に生えている別種の木は全く被害がありません。



キツリフネの花

川の向こう岸に10mぐらいにわたり、花が終わり枯れかけているのはドクニンジン（セリ科：山菜のシャクに似る）という。茎の紫色の斑点を写真に撮りました。不快臭があることを思い出し、嗅いでみましたが老化現象のため殆ど感じません。1.5mもある猛毒の欧州原産のものです。シロヤナギがありました。調査した北上川の岸には多かったです。小川にはオシドリ雌（幼鳥かも）が2羽おりました。人を余り気にせず、泳いだり、飛んだりしています。ミミズを食べました。小道の両側数mにわたり、大きな心形の葉を持つニオイスマレが群生していました。4月には紫の花が咲き香りがあるという。初めて聞くカキネガラシ（アブラナ科）・ナタネタピラコ（キク科）・モミジバキセワタ（シソ科）はどれも欧州原産で、後の2者は苫小牧にありません。

大野池の岸にキツリフネが咲いていました。距に蜜があり、マルハナバチとの共進化によりできたもので、盗蜜の痕があることもあるという。池には白や赤のスイレンが咲いていました。ヤナギモ（ヒルムシロの仲間）が目立たない花を水上に咲かせていました。Aさんはエゾミソハギを指し、花の雌しべには3形花柱：長いもの・中ぐらい・短いものとあるという。自家受精を避ける仕組みではないかという。帰宅後、花穂を1本採取し、調べると、雌しべの長さが花弁の先端近くまであるものが多く、中程までが2個、短いものは見当たりませんでした。もっと多く見れば確認できたでしょう。池内にミクリの花が咲いていました。湿地にセイヨウヤマホロシ（ナス科）が数本咲いていました。オオマルバノホロシは見たことがありますが、茎がつる状のヤマホロシに似た外来種でしょう。梅沢さんの「北海道の花」には載っていません。

池を離れて進むと、道端には様々な草が生えていました。ゲンノショウコに似て、葉の薄い花が付いていない草の名を聞くと、ミツバフウロという。近くに花のある個体もありました。これは殆ど見たことがありません。葉は3裂のものばかりとと思っていましたが、下部に5裂する葉も稀にあるという。ヤブマメを見て、もう地下に豆ができていないか聞くと、閉鎖花に由来するので、地上に花の咲くころ以降ではないかの返事でした。

福井にて、「憧れの君」に会う

(札幌市 堀川 勉)

皆さん、ご無沙汰が続いています。私は、昨年末から福井県大野市に長期滞在中で、暇を見つけて自然観察に通ったリポートは「福井にて、気ままな観察記」と題して、「エゾマツ」125号に載せてもらいました。今回は続編のつもりで、北海道で出会いを期待しつつも叶わなかった草花との初対面のエピソードを中心につづりたいと思います。

やっと会えた「憧れの君」の第一はナガハシスミレ (写真上)。道南～道央や宗谷地方の枝幸町などで生息報告があるものの、道内では希少種とされるこのスミレは5月初旬、経ヶ岳（日本三百名山の一つ）の登山路で見つけました。タチツボスミレか何かと思っていましたが、目を凝らすと、別名「テングスミレ」の基となった立派な鼻（距）が天に突き出ているではありませんか。興奮を抑えつつシャッターを押したのを思い起こします。こんな長い鼻ではバランスを取るのも難しかろうとお節介を焼きたくなりますが、一説によると、訪花虫の横かじりによる盗蜜を防ぐ対策らしく、長ければそれだけ蜜の出所を特定しにくくなるというのですが、どうでしょうか？



二番目はママコノシリヌグイです。ミゾソバ、イシミカワ、アキノウナギツカミなどと同じタデ科イヌタデ属ですが、他のお仲間たちと違い、今まで出会いの機会がありませんでした。ネット上には、札幌・平岡公園などの報告例が掲載されていますが、よく見るとミゾソバの



ようで疑問符が付きます。9月初旬、たまに行く温泉施設の裏庭で見つけたのは、茎や葉柄の下向きの刺も鋭く、酷い名前の典型例とされる野草の特徴をしっかりと備えていました。

次に紹介するハグロソウ (写真下) は道内でお目にかかれただけでなく、国内でも珍しい部類の花のようです。9月初旬、頻繁に通う大野城の城山で発見。2枚の葉状苞の間から淡紫色の唇形花をのぞかせ、散策路脇にひっそりと息づいていました。葉の緑が濃く黒っぽく見えるので「葉黒草」というのが有力な説のようです。熱帯地方に多いキツネノマゴ科の植物で、この科は日本に約10種しか自生していないそうですから、やはり貴重な種と断言していいのでしょうか。

他には、ネコノメソウの苞が鮮やかな黄色に染まるホクリクネコノメソウ、花の姿を羅生門で退治された鬼の腕に例えたといわれる凄惨な名のラショウモンカズラなど、道内にはないとされる草花たちにも多く出会えました。札幌に戻って今浦島の心境にならないように、北海道の自然との比較を意識しながら、当地での観察をしばらく楽しみたいと思っています。

共催観察会の記録

北海道ボランティア・レンジャー協議会の方々と自然ふれあい交流館の共催観察会は毎年度9回開催しています。今年と昨年度行った観察会の様子です。写真からは参加者の方だけではなく、ボラレンの方々の生き生きとした表情も伝わってきます。



2018. 4. 19
「春の花を見つけよう」



2018. 5. 12
「春のありがとう観察会」



2018. 6. 3
「新緑の森観察会」



2018. 8. 9
「夏の森の観察会」



2017. 9. 9
「秋の花でにぎわう森を歩こう」



2017. 10. 12
「秋の森の
匂いをかごう」



2017. 11. 5
「秋のありがとう観察会」



2018. 2. 8「冬の森の観察会」



2018. 3. 25「森の中で春をさがそう」

野幌森林公園

大沢口の一年



2018.4.5



2017.5.19



2017.7.7



2017.9.8



2017.10.27



2017.11.29



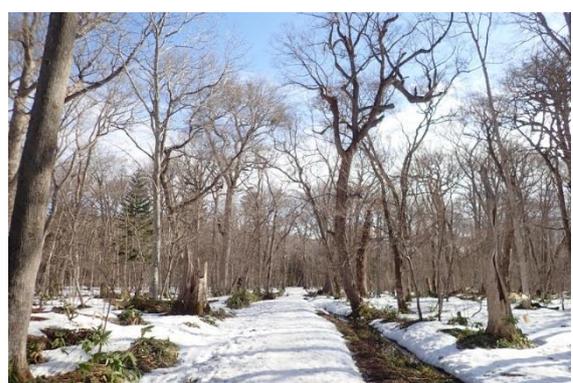
2017.12.5



2018.3.1



2018.3.16



2018.3.30

< 温暖化はどう進行しているのか >

……10月、科学者でつくる国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）の衝撃的な報告。

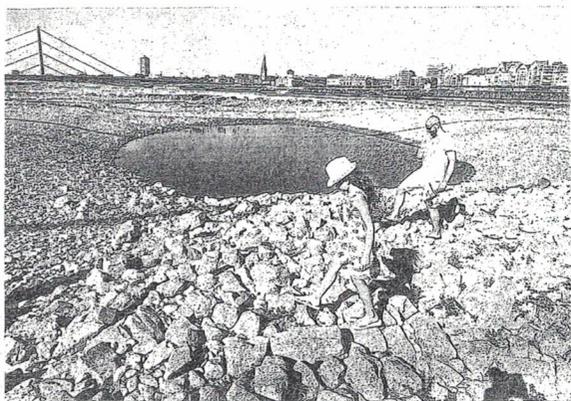
その対策はなかなか進まないなかで

北広島市 佐藤 清一

今年、初夏から秋にかけて豪雨、熱波、そして大型台風已连续して襲われた。7月の西日本を中心とし集中豪雨、河川の氾濫、土砂崩れなどで230人の死者をだした。7～8月には日々35度近くの猛暑、1946年統計以来、最も高かった、いわれている。さらに、猛烈な台風の襲来によって、河川の氾濫、堤防の決壊、土砂災害などが起こり多大の犠牲者をだした。

それは日本ばかりでなく、ギリシャでは極端な少雨と熱波で山火事が広がり、ドイツでは大きなライン川、その川底が露呈したり、アメリカでは7月にカリフォルニアでは山火事が起こり、続いて11月にも山火事に襲われ2週間もつづき91人も死者をだし、多くの人たちが避難生活を余儀なくされている。

世界各地で異常気象がつづくなかで、地球温暖化はどうなっているのか、どのように進んでいるのか、と思っていた。



ライン川の川底 写真は道新 11,19日

< 10月に発表された衝撃的なIPCCの特別報告 >

このIPCCは世界の40カ国の科学者91人で構成されて、科学的根拠をもとに温暖化などに関する報告書を発表してきた。条約の枠組みづくりの基にもなっている。

IPCCは、産業革命前の気温に比べて、今日では0,8～1,2度上昇し、早ければ2030年には気温は1,5度に上昇し、熱波が増え、極度の干ばつが1,1億人に、洪水のリスクは2倍になるなど恐ろしくなるような特別報告を発表した。

この報告を受け、12月のポーランドで開かれる気候変動枠組み条約締約国会議（COP24）で議論し合意しあい排出削減に取り組むことになっている。

< IPCCの報告にもう少しふれてみる……1,5度に上昇した場合 >

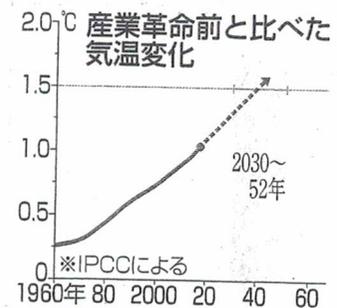
- ① 定期的に熱波に見舞われる人… 世界人口の13,8%
- ② 干ばつ、③洪水のリスクは前文に記載
- ④海面上昇(2100年まで)… 26～77cm
- ⑤生物多様性の喪失…昆虫6%、植物8%、動物の4%で生息域が半減、サンゴの生息域の70～90%の減少、など。

こうして1,5度上昇したとしても被害はかりしれない。IPCCでは1,5度と対比して2,0度になった場合には、熱波に見舞われる人の割合はそれよりも17億人も増え、干ばつも1,1億人

から 1,7 億人になると厳しい予測をたてている。2,0 度以上の予測はできないようでもある。

2015 年の「パリ協定」では、気温の上昇を 2,0 度未満に抑えることを目標とし、1,5 度を努力目標としてきた。ところが 1,5 度に上昇したとしても、ここまで述べてきたように熱波、干ばつ、洪水、生物多様性の喪失などが、押し寄せてくることを提起している。

また IPCC の報告には 1,5 度の上昇を抑える対策も提案している。2030 年まで CO₂ の削減を 10 年比で 45%削減、50 年までに実質ゼロに、50 年には再生可能エネルギーによる電力供給を 70~80%に、石炭などの火力発電をゼロに、など。とっても厳しい条件である。



<2015 年のパリ協定、2020 年から削減に向けて実質的に取り組むための合意>

今回、ポーランドで開催される COOP 2 4 は、参加した国々が温室効果ガスの削減をめざして取り組むことを確認した 2015 年の<パリ協定>をふまえ、2020 年から実施していくための合意をめざすことになっている。それはとても難しい課題になっている。今日、各国が削減目標としてきた何倍もの削減が必要となっているからである。

排出削減の大きさをはじめとして、先進国は途上国に削減目標の設定や削減量などの検証でも厳しい基準を要求し、途上国は先進国に対して率先して排出量を減らすことを要求して、その対立も根深いものがある。

昨年 6 月、アメリカのトランプ大統領は「パリ協定」から脱退する。アメリカは世界で最も多く温室効果ガスを排出している国の一つにも関わらず。

<アメリカでは、自治体、企業、市民レベルでの独自の闘いも進む>

トランプ政権に危機感をもった自治体、企業、市民団体など、何百もの組織が結集して、パリ協定のもとで温暖化対策を進めようと準備してきた。今年 9 月には、サンフランシスコで、世界各地から自治体、企業などから多くの代表が結集して「グローバル気候行動サミット」(GCAS)が開かれ、4,500 人も参加した、いわれている。国家を超えた、まさに<非国家>レベルの大きな結集であった。企業のなかには、コーヒースターボックスなども参加している。日本でも、この運動に呼応して「気候変動イニシアティブ」(JCI)が組織され、参加団体は 300 にもなっている。9 月のアメリカの集会には東京都、横浜市、企業からイオンなどが参加している。

<アメリカでは風力、太陽光発電などの自然エネルギー利用が大きく成長し、大幅なコスト削減>

そうしたアメリカの動きを裏側で支えてきたものが、2010 年頃から風力発電、太陽光発電など自然エネルギーの利用に積極的に取り組み大きくシェアを伸ばしてきたことがあげられる。2010 当時に比べると風力発電は 2 倍、太陽光発電は 25 倍にもなり、コストも大幅に低下し太陽光では 1/4 以下にもなっている。その結果、CO₂を排出する炭火力発電も半数近くが廃止になり、

100基が稼働する原発も半数位赤字になり稼働率を下げている。自然エネルギーが原子力と同じ位のシェアになり、近い将来それに代わるであろうと、いわれている。

それからみると、日本の自然エネルギーの利用の取り組みは遅れている。今秋、九州電力では、電力供給量がオーバーとなり、大停電を回避するために太陽光発電の送電線を切り離して発電量を抑制した。国のルールでは、原発を優先している。出力調整が難しいことが理由にあげられている。でも、九州と本州を連系線で流せば、余力電源を生かすことはできただろう。日本では、電力会社は自社管内での需要と供給をまかなうことになっている。そうした自社の需給体制は、今秋の北海道での地震災害による北電の全面的停電についても大きな問題としてあげられている。

欧州では、EUにみられるように国境を越えた電力の融通が進んでいる。

今日では、燃料費がゼロで市場価格が安い、自然再生エネルギーが利用されてきているのが世界の趨勢となって来ている。

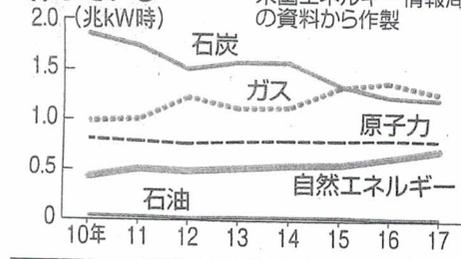
日本政府は、アメリカの動向に比べても自然エネルギーの利用は遅れ、きわめて消極的である、といえる。

日本は、12月のポーランドでの気候変動の枠組みの会議(COOP24)に、今日進めているエネルギー政策との関わりのなかで、削減目標などをどのような考えで提案し、どのように受け入れるのか、注目される。

自然の持続的可能な発展には温暖化対策と生物多様性という大きな課題がある。それは密接につながっている。国連の<生物多様性条約>の第14回締約国会議(COP14)が11月17~29日までエジプトで開催されている。ここでも厳しい課題をかかえている。別の機会に論じてみたい。

私たちは、経済活動を中心に自然、環境に過重な負担をかけてきた。今日起こっている異常な自然現象はその反動であり、復讐なのかもしれない。自然の生態系を破壊し疎外した結果、自然からの疎外である、といつていいだろう。

米国の発電電力量は自然エネルギーが伸びている
米国エネルギー情報局の資料から作製



朝日新聞 11,6日

・朝日,毎日,北海道新聞などを参考に拙文を書きました。特に、アメリカの自然エネルギーの利用に関しては「朝日新聞」の「米、自然エネ革命進行中」(11月16日)…石田雅也氏に聞く、という記事…を参照して。

第1章 森林 (エゾマツ126号より続く)

三輪礼二郎

I 森林のしくみ (続き)

2. 森林の形成 (続き)

(3) 森林の発達段階

①更新段階

攪乱によって生じた更新面は太陽光を満度に受け、様々な植物が侵入する機会を得る。なかには前世樹もあるし、萌芽更新するものもあるが、埋土種子の発芽や新たな種子の散布によって芽生えてくるものが多い。草本類、木本類ともに発生し、それらの競争は激しい。短い期間にさまざまな種の入替わりが見られるが、陽性植物の比率が高く、種の多様性は必ずしも高くはない。林業による下刈りが必要なのはこの時期である。

②若齢段階 (強度閉鎖段階)

更新段階の種間競争を経て優位に立った樹種が林冠を構成すると、それまで多かった種数は激減して最も植物相の乏しい構造になる。上層の優位樹種の林冠はほとんど隙間がなくなり、陽光を強くささげるため林内は暗く、林床植物は極めて貧弱になる。針葉樹の人工林では特にそれが著しい。若齢段階の期間は新たな植物種の侵入がほとんど見られなくなる。傾斜地では林床植物が欠乏すると落葉が定着しにくく、土壌構造の発達が阻害されることがある。若齢段階は攪乱後10～15年くらいから始まり、40～50年くらいまでの間に見られることが多い。この段階では林冠の閉鎖力が強く、弱度の間伐ではすぐに再開鎖する。

③成熟段階

林齢が50年前後を過ぎると、上層木の樹冠どうしに隙間が見られるようになり、林内はある程度明るくなって、低木層(草本層を含む)が成立する。低木層の構成種は耐陰性の強いものが多く、灌木性の樹種が多い。高木性の樹種も見られるが、これらはある程度以上には成長できず、更新と枯死を繰り返すのが普通である。また、低木層が発達すると、落葉が定着しやすく、表層土壌への雨滴の直撃も少ないので、土壌構造が発達しやすくなる。

④老齢段階

陰性樹種の占める割合が多くなり、森林の階層構造も複雑である。上層木に風倒木や枯死木がでてくると、その部分を中心に林内の照度は増して、それまで成長が抑制されていた高木性種が成長して来るとともに、草本層の成長も著しくなる。大径の老齢木や枯死木の存在する老齢段階の森林はさまざまな動物に多様なハビタットを与え、生物の多様性も豊かである。

3. 森林の種類

(1) 成立過程による分類

①天然林

自然の力で成立した森林。日本の森林面積の約50%を占め、原生林と天然生林(二次林)に分類される。構成する樹種はほとんど広葉樹である。

ア) 原生林；過去に人の手が全く入っておらず、重大な災害などの痕跡がない森林のことで、極相段階に達していることを意味している。原始林、処女林ともいう。

イ) 天然生林；既往の森林が台風や火災、伐採などにより壊れた後に天然力で回復した林のこと。二次林ともいい、二次遷移の途上にあり、アカマツ林、シラカバ林がその典型。

②人工林

主として木材の生産目的のために、植栽、間伐等の手入れ（育成作業）を行って人の手によってつくられた森林。日本の森林面積の約40%を占める。ほとんどが針葉樹林。

*無立木地、竹林が約10%存在する。

(2) 構成樹種による分類

①広葉樹林

ア) 常緑広葉樹林（照葉樹林）；暖温帯に分布し、シイ、カシ、クスノキ、タブノキ、ツバキなどの常緑広葉樹を主要構成樹種とする森林。照葉樹の名前は、これらの樹種が葉の表面に厚いクチクラ層を発達させ、この層が日光に当たって光ることから来ている。里山のような人の介入の多い森林では、照葉樹はコナラ、クヌギなどの落葉広葉樹に席卷されていく。

*照葉樹林文化は稲作以前のプレ農耕段階ということができ、焼畑農耕を主とする半栽培植物利用、水さらしによるアク抜き技術などを特徴としていた。また、山の神信仰もこの文化の特徴をなすものである。

イ) 夏緑林

a. 暖温帯落葉広葉樹林；暖温帯であるが、乾燥や冬の寒さが影響して常緑広葉樹が生育できないところでは、落葉広葉樹林になる。これを次の冷温帯のものと区別して標記のように呼んでいる。コナラ、クヌギ、クリなどを主要構成樹種とする。

b. 落葉広葉樹林；冷温帯に分布し、ブナ、ミズナラ等の冬になると落葉する樹種を主要構成樹種とする森林。照葉樹林に比べて木の実などの恵みの多い森林であった。

②常緑針葉樹林

ア) 常緑針葉樹林；亜寒帯にいたると、モミ属、トウヒ属を主要な構成樹種とする単調な構造の森林が現れる。イ)の落葉針葉樹林とあわせて北方針葉樹林（北方林）と呼ばれている。ロシア語でタイガという。

イ) 落葉針葉樹林；寒帯のシベリアに広がるカラマツの仲間の森林である。シベリアには降水量が少なく、森林の成立が不能な半乾燥地帯に位置するが、寒さのために土壤凍結が地下50mにもおよび、夏の地表面だけが融解した水が地表をうるおし、その水分でカラマツ林が成立する。しかし、その成長速度は極めて遅い。

③その他

ア) 針広混交林；針葉樹と広葉樹が混じった森林。冷温帯の極相の森林の形態といえる。

イ) 硬葉樹林；夏季に雨が少ない地中海沿岸地方などで形成される。硬くて比較的小さな葉を持つ常緑広葉樹からなる森林。オリーブやコルクガシが代表的樹種である。

「柳について」

成瀬 司

柳という樹木は、春の雪解け水が勢いよく流れ下る小川のほとりで、白銀色の軟毛が密生した花穂をつけた猫柳もその一種で、猫柳はその可愛らしい花穂の姿に目を引き付けられる。

猫柳は春の訪れとともに真っ先に花を開く樹木の一つで、春告花となっている。日本にはヤナギ属、ハコヤナギ属、オオバヤナギ属、ケショウヤナギ属という4属のヤナギが生育しており、種としては約40種あるといわれている。種間雑種が非常に多く、正確な種を見分けるのは専門家でも相当難しいとされる。

日本に生育している現在の柳は、古い時代に中国から入ってきたものと、わが国に自生しているものに分かれる。中国産の柳は主として枝が垂れる性質をもっていて、シダレヤナギといわれる。このほかロッカドウヤナギ（六角堂柳）やウンリュウヤナギ（雲竜柳）などの変種がある。わが国に自生する柳は、ほとんど垂れず上を向いて伸びる性質をもっている。自生しているヤナギ属には、タチヤナギ（立柳）、ネコヤナギ（猫柳）、カワヤナギ（川柳）、コゴメヤナギ（小米柳）、シロヤナギ（白柳）、ヤマヤナギ（山柳）、オノエヤナギ（尾上柳）、エゾヤナギ（蝦夷柳）、ミヤマヤナギ（深山柳）、オオネコヤナギ（大猫柳）等があり、変種にクロヤナギ（黒柳）、フリソデヤナギ（振袖柳）等がある。

柳のことを熟語で楊柳（ようりゅう）と記されるが、楊（よう）は枝が下に垂れないで上にのびる種であり、柳（りゅう）は枝が下に垂れる種のことを総称している。柳も楊の字も、どちらも「やなぎ」とよむ。

落葉性の樹木で、雌雄異株、葉は単葉で互生であるが、まれにコリヤナギのようにほぼ対生するものもある。花はケショウヤナギ以外は虫媒花であるが、種類によってすこし風媒にかたむいたものもあるといわれる。

ヤナギ属は主に花序の性質と花の構造で、ヤナギ類、オオバヤナギ類、ケショウヤナギ類の三つに分けられる。果実は蒴果（乾果の一つで、複子房の発達した果実で熟すと縦に裂け種子を散布する）で熟すると二つに裂け種子を出す。種子には胚乳がなく、つねに基部に白毛（いわゆる柳絮リュウジョ）があつて風に乗って散布される。種子はきわめて短命で、適当な場所に落ちないと一週間くらいで発芽力を失う。ヤナギの仲間は極端な陽樹で、日が当たらなくなると弱って枯れてしまう。

・ヤナギの仲間

- ・バッコヤナギ：花序はネコヤナギと較べてまる味を帯びる、ヤマネコヤナギ（山猫柳）の別名もある。ネコヤナギの分布しない道内ではバッコヤナギを「猫柳」と呼ぶことがある。
- ・カワヤナギ：オノエヤナギと似ているが、苞の先がまる味を帯び黒いこと。雄しべの花糸が1本である点が異なる。
- ・オノエヤナギ：10mを超える大木。雄しべの花糸は2本。花盛りの雄花序は黄色っぽく見える。稀に、一つの花序に雄花と雌花が同居する。苞は上半分が暗褐色。
- ・イヌコリヤナギ：葉は先のまるい楕円形で、枝に対生するのがなにより特徴。ときに互生。裂開前の雄しべの葯は赤く、よく目立つ。

・ナチュラル・ヒーリング

アスピリンなどの鎮痛剤の主成分であるサルチル酸は、ヤナギの樹皮に含まれるサリシンという物質から発見されたものです。ヤナギがアスピリンの効力のすべてを備えているわけではありますが、ヤナギの樹皮のチンキ剤は、今日でも関節炎や筋骨の痛みの手当てや解熱に使われています。

・実用性の高い保存容器の柳行李

柳行李は通気性がよく、大容量のものが納められ、耐久性も優れていたため、生活の向上にもなって衣服などの保存容器として実用性が高く評価された。さらに交通手段の発達にもなって人の往来が頻繁になり、縄掛けすれば直ぐにでも運搬用具となり、また落としても壊れにくいこと、蓋の被せ方で収納量が調整できることから、柳行李は運搬性の利点が認められ需要が増大していった。薬屋行李は越中富山の薬屋が置き薬を背負い、得意先をまわるのに使われたことで有名である。間物行李も小間物（化粧品などのこまごましい品物をいう）を行商するために使う行李をいう。帖行李はおもに商家で使われ、商人が大福帳（帳簿）やソロバンを入れ持ち歩いて、仕事に使っていた。行李かばんは、明治14年（1881）に兵庫県豊岡市で生み出されたかばんで、手にさげて使う行李である。軍用行李は、軍隊が荷物の運搬用に使った。柳行李は通気性と吸湿性を兼ね備えていたので、シミや結露を防ぎ、柳に含まれる成分が虫喰いを防ぐこと、丈夫で長持ちすることから、日常的に衣類の整理を保管に多く使われた。柳行李でも、小さなものは弁当箱や旅行用の小物入れなどがあり、多種多様の使い方がなされていた。終戦直後にかけて、食糧不足のためコリ柳の畑は食用畑に代わり、職人の数も減り、安価なプラスチック製品の普及で需要は激減した。

・祝い膳に使う柳箸

柳は食事用具の箸にも作られる。柳箸といい、現在でも新年の雑煮などを食べるときの祝い箸として用いられる。純白で清浄感がある柳箸は正月の雑煮、七草粥、桃の節句、端午の節句、結婚式などに祝い箸として使われ、各地の社寺も吉事や神饌を盛り付けるときは柳箸を使う。柳を箸として使うのは、材質がしなやかで粘り気があって折れにくいという、軽くて削りやすいからである。折れにくい柳製の箸を使うのは、箸が折れると不吉だとされるからである。足利七代将軍義勝が落馬して死んだのは、正月に使った箸が折れたことが原因だという言い伝えによるものである。

「仏教では、柳は一切樹木の王、仏に供える最高の聖木とされている」

柳は仏に供える最高の木であり、その上にきわめて生命力の強い樹木であり、邪気をはらう霊木であるところから、新しい年の初めを祝う正月三が日の祝い膳の用具として使われる。祝い箸の長さは、末広りの縁起で八寸（約24cm）が普通である。柳箸の形は丸くて両細のうえ、中ほどが太いので「孕（はら）み箸」といって子孫繁栄を願う気持ちを込めた形であるとの説。

・酒と関わり深い柳樽

柳の材で作られるものに柳樽がある。『広辞苑』は、「胴が長く手のついた朱塗りの酒樽、結婚式などの祝い事に用いる、柄樽または角樽の類」。『日本国語大辞典』は、「柳」は酒のことをいうのだとして「酒を入れた樽の意」だといい、「柳の白木で作り、たがを二つかけた柄付きの平たい酒樽。婚礼などの祝儀に用いる。祝って『家内喜多留』の字

を当てることがある」とする。柳樽は店開きや婚礼などに重用され、とくに結納のときには他の縁起物の品々と一緒に贈るしきたりが現在まで続いている。その際に縁起を尊んで柳樽のことを家内喜多留(やなぎだる)と書くのが普通となった。家内喜多留とは、嫁取り、婿取りということによりその家の人が増える祝いであり、それも長く続いて家の内に喜びが多く留まるという意味である。

・柳の木炭は黒色火薬原料

柳の特殊な使いみちに黒色火薬の原料がある。黒色火薬の材料は硝石、硫黄および木炭の三種類を混合したもので、木炭のため色が黒色となることからこう言われる。黒色火薬に使われる木炭は、柳から作られるものが最良とされる。野生の柳の若木(6~7年生)を春先に伐採し、皮を剥いで天日で乾燥し、4~5年蓄えたものを太さ、長さをそろえて、炭焼き窯に入れ、松薪を燃料として木炭にする。良質の木炭は、切断面が紫色の光沢を示す硬い炭である。

戦国時代の動乱がおさまり、平和な江戸時代となった。幕府を除いた各藩のなかで最大の所領をもつ加賀藩(金沢藩ともいう)は、強大な軍事力を保有していた。一大名でありながら、幕府がもつ量と同じ火薬量を保有していた。硝石は五箇山(現富山県)で、硫黄は領有していた富山県新川郡立山地獄谷の自噴の硫黄泉から採取されてたという。

・柳の食具・調理具

柳を使った食具や調理具とされる俎板(マサ)がある。柳俎板と呼ばれ、柳の材は色が白く清潔感があることと、毒がないというところから俎板の良材とされた。

・柳枝を歯磨きにする房楊枝

楊柳の材から作られたものに楊枝(ようじ)がある。楊枝は歯の垢を取り除いて、清潔にするために用いられた道具のことで、もとは楊(かわやなぎ)を用いたからこういわれる。

・房楊枝の種類

「柳で作った楊枝を使うと歯が疼かない」という伝承がある。京都の三十三間堂は柳の棟木の伝説で知られているが、ここでは「楊枝浄水加持会」といわれる「柳の加持」が行われている。ここでの楊枝は、歯の掃除をする房楊枝ではなくて、本物の柳の枝のことである。柳の枝(つまり楊枝)をさした浄水を信徒の頭上にそそぎ、頭痛を軽減あるいは消失させるとともに、無病息災、悪病除去を願うものである。お寺で渡される頭痛お守りにも柳が入っているという。

・文部省唱歌「蛍」

1・蛍のやどは川ばた楊、楊おぼろに夕やみ寄せて、川が目高が夢見る頃は、ほ、ほ、ほたるが灯をともす。

2・川風そよぐ、楊もそよぐ、そよぐ楊に蛍がゆれて、山の三日月隠れる頃は、ほ、ほ、ほたるが飛んで出る。

「蛍」では川端楊となっており、川べりに生えるカワヤナギを指しているが、幼い時、子供たち同士で、あるいは父や兄に連れられ出かけた蛍狩りなど、忘れ難い印象の樹木とし柳が唄われている。

柳は常に水でじめじめした土地でも築の尾根のような乾燥したとちでも強い生命力を

みせるが、いつも根を踏まれる所や大気汚染に対する抵抗力は弱い。
我が国の街路樹の歴史とともに、しきりに植えられた樹種であるが、大都市の街路樹としてあまり適さなくなっている。今後は川べりの道路など、楊の生育に適した場所で、独特の樹形を生かした風情ある景観をつくり出すことに利用されていくことが望まれる。

《参考とした図書など》

「森のさんぽ図鑑」 著者：長谷川哲夫 築地書館

「木々の恵み」 著者：フレッド・ハーゲネーダー（玉置悟 訳） 毎日新聞社

「柳」 著者：有岡利幸 法制大学出版局

【 ご 案 内 】

道立自然公園野幌森林公園の植物

(調査報告書)

2013年～2017年



野幌森林公園植物調査の会

【 目 次 】

はじめに	1
野幌森林公園の四季	2
野幌森林公園の花暦	8
調査報告書の刊行にあたって	10
野幌森林公園について	11
調査概要	14
調査地地図	15
調査年月日	16
調査結果	17
調査から見えたこと	17
野幌森林公園の植物目録	20
索引	34
参考資料	39
あとがき	40

私達、「野幌森林公園植物調査の会」では、北海道博物館インベントリー調査の一環として植物調査をしました。メンバーはボラレンの会員と植物を愛する者9名です。5年間の活動でしたが623種の植物を記録できました。植物標本は869点作製しました。

報告書は過去における調査(1917年)から5回にわたる調査と今回を比較した植物目録を載せています。主に野幌森林公園で観察会をふれあい交流館と共催しているボラレンの方々、植物好きの方々にご利用していただけると嬉しいです。一冊300円です。

報告書をご希望の方は以下へご連絡下さい。

069-0841 江別市大麻元町164-39 内山恭子

電話：011-386-1393

Eメール：ukhisui@kke.biglobe.ne.jp

「エゾシカ」

北海道ボランティアレンジャー協議会 宮本健市

シカ科 シカ属 ニホンジカ種 エゾシカ亜種 学名 *Cervus nippon yesoensis* Heude 英名 Hokkaido Sika Deer アイヌ語 ユク、ユック
道東や道北の一部に限定的に生息していたが1990年以降は石狩・空知・留萌などの西部地区への分布拡大が進んでいます。全道で65万頭生息しているとされています。数年前から野幌森林公園（以下公園）でも確認され相当数が侵入していると思われます。公園のエゾシカは日高由来のシカで苫小牧～千歳～北広島～公園経由で侵入しました。深雪が苦手なため冬は支笏湖の旧有料道路の雪の少ない斜面に移動し越冬します。開拓使時代はエゾシカの缶詰工場がありましたが、大雪が降りエゾシカが大量死して工場は閉鎖されました。

体長は雄で最大190cm、雌で最大150cm 体重は雄で最大150kg、雌で80kg、シカの仲間では最大で南方に生息するシカより大きい（ベルグマンの法則）これは、冬の寒さ対策で皮下脂肪を多く蓄えるためとされています。

雄の角は大きく立派で1歳では枝分かれせず1本、2歳で2本、3歳で4本の枝を持つ、角は毎年4～5月に根元（角座）から外れ落ち（落角）します。その後柔らかな袋角が生え始め（中には血管が通っているので、怪我をすると出血します）、9月頃には堅い石灰質の角に成長します。（中央部はスポンジのような隙間があります）。

エゾシカは一日に5kgもの植物を食べます。夏は草本や農作物、冬はササや樹皮・冬芽などを食べます。特にツリバナ・ハルニレ・タラノキが好物のようで越冬地ではことごとく食べられ枯損しているものが目立ちます。一方、ハンゴンソウ類・フッキソウ・ハイイヌガヤ・フタリシズカ、ミミコウモリ・アメリカオニアザミなどは食べません。エゾシカが好まない植物だけが繁殖して植物相が大きく置き換わってしまったところもあります。支笏湖の旧有料道路の斜面ではササが食べつくされて土壌を押さえていた根がなくなり雨が降るとたびたび崖崩れが発生し通行止めになります。ブルーシートで覆われた斜面が国立公園の景観を損ねています。

繁殖期を除き雄と雌は別々の群れで生活しますが、繁殖期（10～11月）が近づくと雄はほかの雄ジカと争い雌を獲得し群れ（ハーレム）を作り、リーダー（ハーレムブル）となります。雌の妊娠率は非常に高く90～100%といわれています。妊娠期間は約230日で、出産時期は6月に集中し、1子（まれに2子）を産みます。生まれた子ジカは鹿の子模様で目立ちにくく母親が食事に出かけるときは物陰に隠れ母親が帰るまで動かないで待ちます。生まれた時の体重は5～6kgですが、生後4ヶ月で50kgほどに成長します。

エゾシカが引き起こす弊害はいろいろ問題になっていますが、まず林業への被害では樹皮の食害や角を樹皮にこすりつける袋角落としや角磨きによる樹皮剥がしや傷つけ、台風痕の植林地では植えた稚樹が食べられ森林の回復が非常に遅れています。農業への被害では農作物トウモロコシ・コムギ・マメなどの食害や牧草の食害が多く農林業の被害総額は年間64億円にもなります。又、大雪山系・知床・夕張山地・雨竜沼湿原などでは高山植物が食害に合い植生の変化が起こっています。夕張山地では高山植物を食害から守るためソーラーパネルを使った電気柵を設置しています。ボラレンの仲間も一役買っています。公園内でも最近オオウバユリの花芽やユキザサが食害に合い、花を見るのが難しくなってきました。消滅しないか心配です。野生植物への食害は単に植物への被害だけでなく植物と相互的につながっている他の動物や昆虫への被害も心配されます。交通事故も頻繁におこり自動車との事故は年間1800件以上で、中にはフロントガラスを破り室内に飛び込み死亡する事故も起きています。列車との衝突事故で列車の遅れが年間2800件も発生しています。また、エゾシカが侵入するとマダニを媒介し今までダニがいなかった場所にも拡大します。公園内でも5年程前まではあまり気にしなかったですが、最近は生息密度が高くなってきているようです。道央地区でもマダニからダニ媒介性脳炎を引き起こす病原性が最も強い極東型高病原性ウイルスが検出されています。原因が不明のため感染すると根本的な治療法がなく致死率は2～30%とされています。公園を散策するときは肌を露出しないなどの対策が必要です。不幸にも咬まれた場合は自分で処置することなく医師の診断が必要です。

エゾシカの駆除は、通常の狩猟と有害駆除が行われ、年間合わせて約14万頭捕獲されています。ハンターが高齢化により減少していて狩猟免許取得の際に助成や支援がされていて少しずつ増加傾向にあります。狩猟方法も新しい方法も試行され、餌付けや岩塩を置いて一か所におびき出し、群れをまとめて撃つというアメリカで開発されたシャープシューティングが良い結果を出しています。北海道では鉛弾の使用は禁止されていますが、本州からのハンターは知らない人もいるようで、鉛弾の使用で撃たれて放置されたエゾシカをオジロワシやオオワシなどが食べて鉛中毒で死亡することもあります。

農作物を食害から守るため柵を設置するのが一般的ですが、北海道内の柵の総延長は3200kmにもなります。

北海道では1900年(明治33年)頃に絶滅したオオカミを再度野生に放つことも注目されていますが、酪農家との折り合いやオオカミの管理コストの面から難しいのが現実です。

◎テーマ「ガイドとして語ること」(植物に絞って)

江別市 阿部 徹

私は、野幌森林公園で本格的なガイドを始めて3年目になりますが、いつも悩むのはガイドとして何を語ればいいのかということです。ガイド1年目は、下見会でボラレンの先輩達から教えていただいたことをそのまま伝えていた感じでした。2年目からは、自分なりに観察したことや本で調べたことも付加して語るようにしてきました。

3年前ガイドとしてスタートする以前は、一般参加者として観察会に参加し様々な先輩ガイドから説明を受けていました。どの先輩も博学で、話題は植物名だけでなくその特長、昔の人やアイヌの人々がどう利用していたとか、更には和歌を誦んじて説明される方もいました。いつも感心して聞いていた次第です。その時に、ガイドして語る内容は多様で、様々なスタイルがあるのだと認識しました。でも、自分がガイドとして語る場合、何か基本的なことがあるのではとずっと考えていました。

そこで今回は、これまでの自分の経験を振り返り、樹木や野草等の植物をガイドする場合に絞って、何を語ればいいのかを5つにまとめました。「その1は、体のつくりを語る」「2、一生を語る」「3、仲間を語る」「4、生態を語る(生き方の工夫)」「5、人との関わりを語る」です。これらは、先輩たちから教えていただいたことや、自分なりに考えたことをまとめたものですがあくまでも私見です。他にも語るべき分野や内容があると思います。また、先輩ガイドの方々には、すでに分かって実践されていることだと思います。ただ経験の浅い方々が、ガイドする時のヒントなればと思いまとめてみました。以下、外来種のヒメジョオンで具体的に説明します。

1、体のつくりを語る

ヒメジョオンは、この時期にも咲いています。野幌の森でも普通に見られます。体のつくりは、「高さ30cm~1.2mの2年草。茎は中実で直立し、長毛が散生する。根出葉は花時にはなく、茎葉は長さ5~15cmの長楕円形で先がとんがり、下部の葉には粗い鋸歯と柄がある。頭花は径2cmほどで頭状花群の直径は舌状花より短い。舌状花は白色~淡紅色。蕾の時は柄からうなだれる。」とあります。

→「新北海道の花」(梅沢俊著)より



2、一生を語る

若い時期は、根本から長い柄のついた丸みを帯びた葉(根出葉)を付けます。やがて、茎が高く伸びると根本の葉はなくなり、茎から出る細長い葉だけになります。茎と葉は黄緑色でまばらに毛が生えます。茎は初めは枝分かれせず、先のほうで数回枝分かれして、それぞれの茎先で白か薄紫色の花を咲かせます。花はヒマワリのような形で頭状花序です。中央の黄色い部分が管状花、周囲の花びらが舌状花です。舌状花の白い部分がやや紫がかかる個体は、清浄な空気の中で育った時にできるものです。

北海道では普通2年草。初夏から秋(6~10月)に開花結実し種子を散布します。その種子は発芽

し、根出葉はロゼットで越冬します。翌年雪が消えて暖かくなると茎をのぼし、初夏から開花結実し、その個体は冬までに根も枯れて消えます。雪の降らない暖かい方では1年草とのこと。一生を語るとは、発芽した時の芽の様子、成長した根出葉、茎を伸ばした姿、蕾や白い花、枯れた姿が見てわかることだと考えます。

3、仲間を語る

ヒメジョオンの仲間といえばハルジオンです。両者はともに外来種でキク科の野草です。外見はとってもよく似ていますが、違いは以下です。

(1) 舌状花が違う。ヒメジョオンは舌状花の幅が広い。ハルジオンは糸状の細い舌状花。



(2) 葉の基部が違う。ヒメジョオンは葉の基部が茎を抱かない。ハルジオンは抱く。



(3) 茎の中が違う。ヒメジョオンは茎の断面は白い髓が詰まっている、ハルジオンは空洞（中空）



(4) 蕾の状態が違う。ヒメジョオンは蕾の時は柄からうなだれる。ハルジオンは蕾の時は、枝ごと大きくうなだれる。

(5) 根出葉の状態が違う。ヒメジョオンは花期に根出葉は残らない。形は卵形で長い柄がある。ハルジオンは花期に根出葉は残る。形は長楕円形またはへら形。

(6) 咲く時期が違う。ヒメジョオンは初夏から秋まで（6～10月）長期間咲く。ハルジオンは初夏から夏と短い（6～7月）。

4、生態を語る（生き方の工夫）

1個体あたり4,7000個以上の種子を生産し、さらにその種子の寿命が35年以上と長く驚異的な繁殖能力を持っています。畑などの農耕地にも群生していますが、除草剤に耐性があり、トラクター等で耕して根茎が干切れると、またそこから新たな個体ができる強靱な性質を持っています。だか

ら、取っても様々な所に出てきて駆除が難しく広がっています。

5、人との関わりを語る

原産地は北アメリカ、日本には1865年（江戸時代・文久4年）に、「柳葉姫菊」の名で鑑賞用に輸入されました。すぐに野生化し全国に広がっていきました。その後、「姫女苑」（ヒメジョオン）と命名、「姫」は小さい、「女苑」は中国産の野草を意味します。小さいシオン（紫苑）の一種であり、別種のヒメシオンと区別するために「ヒメジョオン」という名前が付いたという説もあります。現在では、道端や荒地、河川敷など、どこでも普通に見られます。その強靱な性質から在来種の生育を邪魔する可能性があり、ハルジオンとともに要注意外来生物に指定されているほか、日本の侵略的外来種ワースト100にも指定されています。ちなみにハルジオンは、名前の由来は春に咲くシオン（紫苑）でハルジオン。大正時代に鑑賞用に輸入されたものが、ヒメジョーンと同様に現在帰化植物になって全国に広がっています。

その他に、少し違う観点ですが「季節の植物（花）を語る」ということもあると思います。春だとエゾエンゴサクやアズマイチゲ等の「春の妖精」植物、初夏はラン科の植物、夏から秋は黄色や白色のキク科の植物等です。季節の植物（花）を意識して取り上げると、参加者はよく聞いてくれます。

植物に絞って、何をどう語ればいいのかとの私見を展開してみました。あくまで私見ですので、そんな考え方もあるのだと思って下さい。私の好きな分野は、「4の生態を語る」です。皆さんは、どの分野が得意でお好きでしょうか。ガイドとして語っていることが、今の自分の興味関心のある事柄であり自分自身のガイドスタイルになっていると思います。

しかし、実際の観察会で語る分野は植物に限らずもっと多様です。先日の秋の花観察会でエゾリスが出てきた時に、「エゾリスは年に2回子を産むとのことですが本当ですか？」と聞かれました。わかりませんでした。別の団体の観察会に出た時には、その場所の地形と地質について講師が熱心に語っていました。とっても面白かったです。この様に、ガイドに求められることは参加者のニーズが多様であり、ガイドの個性も多様なので多種多様です。だからこそ、自然ガイドは面白く語る内容に限りがないのだと思います。自分の好きな分野から、または興味関心のある分野から少しずつ観察を広げ勉強してガイド力を高めていけばいいと考えます。

以上

<資料>

- ・「北海道の花」梅沢俊著、北海道大学出版会
- ・「雑草や野草がよーくわかる本」岩槻秀明著、株式会社・秀和システム
- ・「おもしろ植物図鑑」花福こざる著、誠文堂新光社
- ・「ヒメジョオン」ウィキペディア（インターネットから）

自然観察NOW

NO : 32

野幌森林公園自然情報

発行 : 2018年 9月8日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

セイタカアワダチソウとオオアワダチソウ

8月に入るとふれあい交流館の周辺には背の高い黄色い花が咲き始めます。セイタカアワダチソウと認識している方が多いと思いますが、オオアワダチソウです。両種はとても似ています。8月下旬になるとセイタカアワダチソウも咲き始めます。よく観察してみるといろいろと違いが見えてきます。また両種は帰化植物でその生態も興味深いものがあります。

両種の違い

	セイタカアワダチソウ	オオアワダチソウ
花の咲く時期	8月下旬から10月 *本州では10月に入ってから咲くので花期は重ならない	7月下旬から9月
花穂		
草丈	100cm~250cm 4m近くなるものもあります	50cm~150cm
葉の毛	毛があり触るとざらざらする	無毛で触るとすべすべする
茎の毛	有毛	無毛
茎の色	淡緑色 やや粉白を帯びる	茶褐色 紫黒色 夏季うちは淡緑色
葉の質 葉裏	やや厚い 葉の裏の葉脈が盛上がっていて、裏面の模様が不明瞭	薄い 葉の裏の葉脈の盛り上がりはセイタカアワダチソウ程ではないが模様がはっきり見える
葉柄	ほとんど無柄	短い葉柄がある

イラスト 「北海道植物図譜」より

帰化植物

セイタカアワダチソウは明治時代鑑賞用として輸入されました。その時には日本各地に広がることはありませんでした。日本中に広がるきっかけになったのは第二次世界大戦後アメリカからの大量の物資に混じて種子や植物体が各地に陸揚げされたことだと言われています。

戦災でできた空き地や炭鉱跡、休耕田、河川敷などで大きな群落ができ、沖縄から北海道まで生育しています。

オオアワダチソウはセイタカアワダチソウのような大群落にはなりません、北海道ではオオアワダチウが優占しています。

虫媒花

一時期花粉症の原因と言われましたが、濡れ衣であることが立証されました。

セイタカアワダチソウにやって来る昆虫は調べたところ 20 種以上が確認されていますが、そのなかでもミツバチが圧倒的に多く訪れていることが観察されています。このミツバチを観察していたら、よその花序から花粉を運んできたミツバチは花序の下のほうにおりて歩きながら蜜を吸い、上のほうに行きます。セイタカアワダチソウは雌花が先に、雄花が後に開き上のほうから咲き下がっていくので自家受粉が起きにくくなっています。

*花の時期にはノビタキ、綿毛の種子にはベニマシコなどの野鳥が来ている写真もあります。

アレロパシー

地下茎から分泌される物質が他の植物の成長を抑制することを他感作用（アレロパシー）と言います。

セイタカアワダチソウの地下茎の水抽出液を様々な植物に与えて育ててみた試験結果、発芽が抑えられるものとそれほど影響のない植物があり、最も影響が大きかったのはセイタカアワダチソウ自身でした。そのせいか群落内では種子の発芽は見みられませんでした、群落の外では多くの発芽が見られました。

繁殖への投資

セイタカアワダチソウは地下茎による栄養繁殖と花を咲かせて種子をつくる種子繁殖があります。いろいろな場所で調べてみたところ、ある場所のものはより多くの地下茎作り、別の場所ではより多くの種子を作っていることに気づき試験調査してみたところ、何年も前から群落が作られていた場所では地下茎よりもより多くの種子を作り、新たに進出して間もない場所では早くその場所に群落を作ろうと地下茎を盛んに伸ばして栄養繁殖するという結果もあり、なかなかしたたかで手ごわい植物です。

花言葉

セイタカアワダチソウの花言葉は「生命力」、「元気」「唯我独尊」などがあります。

漢字で書くと背高泡立草。その由来については、セイタカは際立って丈が高く、アワダチは豊かに盛り上がる花の姿を、酒を醸造するときに見える泡に見立てたとか、実になったときの綿毛がふわふわした様子を泡に見立てたなどがあります。皆様もいろいろ想像してみてください。

今後の観察会の予定

10月11日(木)	秋の花の匂いをかごう	10:00~14:30	開拓の村集合・解散
10月21日(日)	晩秋の森観察会志文別コース	10:00~14:30	自然ふれあい交流館集合・解散
11月4日(日)	秋のありがとう観察会	10:00~12:30	ふれあい交流館集合・解散
11月23日(金)	西岡水源地自然観察会	10:00~12:30	西岡水源地管理事務所前集合・解散

参考図書「雑草の自然史」「帰化植物の自然史」

文責 菅美紀子

自然観察NOW

NO : 33

野幌森林公園自然情報

発行：2018年10月11日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

ホームページ：

<http://hokkaidou.me/volaren/>

【 台風21号の被害 】

台風21号は北海道に接近した9月5日未明から早朝にかけて、道内全域に激しい雨と風をもたらしました。札幌管区气象台によると北大のポプラ並木を倒した2004年の台風18号や、「洞爺丸台風」と呼ばれる1954年の台風15号などと類似点が多いといえます。統計開始以来の極値を更新した観測所の一つ江別では日最大瞬間風速33.1m/s、南南東の風向きとなりました。

野幌森林公園でも2004年の台風同様、歴史を刻んでいる大木のハリギリ、ウダイカンバ、シナノキなども倒れ、特にトドマツの植林地は広くなぎ倒されました。陽射しを遮る森の風景が明るい空間に一変しました。今後、植物や動物、小さな生き物にとって、環境が変化してどんな生活空間になるか、とても気になります。（下野幌線 2018年9月5日撮影）



トドマツの植林地は大量の倒木で明るくなった。



ウダイカンバの大木も一気に倒れ、根が浅いことを改めて認識する。



一本のトドマツの大木が倒れ広いギャップができた。周囲には3メートル超のハウチワカエデ、シウリザクラ、ナナカマドなどの細い木が出番を待っている。

【 ドングリ 】

秋になりブナ科の木の実は総称としてドングリと呼ばれます。ブナ科コナラ属は北半球の温帯地方に広く分布しており、一部は中南米や東南アジアにも生育しています。コナラ属には常緑樹と落葉樹があり、各樹種とも大粒の堅果（ドングリ）をつける共通の特徴を持っています。

日本に自生しているコナラ属は大きく二つのグループに分けられます。ドングリの下についている殻斗（帽子）の鱗片が瓦のように連なっているコナラ亜属と、鱗片がくっついて同心の輪となっているアカガシ亜属があります。コナラ亜属はさらに花が咲いた年にドングリが熟すコナラ節と花が咲いた翌年にドングリが熟するウバメガシ節とクヌギ節に分けられます。北海道にはコナラ節のミズナラ、モンゴリナラ、カシワ、コナラが分布しています。このうちモンゴリナラは日本に分布していないともいわれています。

① ミズナラ

北海道の森林で普通に見られる樹種で全道各地に分布。

② モンゴリナラ

日本には自生していないとの説もありますが、日本海側、オホーツク海側の北部に生育。

③ カシワ

塩風の害に耐性があり、また乾燥した土壌にも強い。海岸と火山灰の堆積している内陸に生育。

④ コナラ

本州においてもミズナラより温暖な低標高地に多い、胆振、日高地方を中心に生育。



ミズナラ



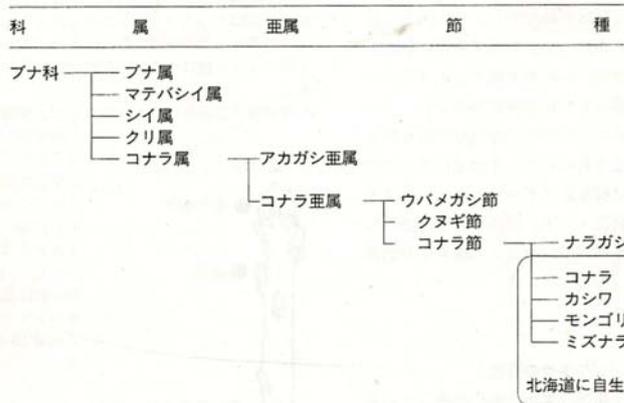
モンゴリナラ



カシワ



コナラ



日本に自生しているコナラ属樹種の分類

北海道に自生している各樹種は、コナラ属—コナラ亜属—コナラ節に所属しています。

ドングリはクマ、シカ、サル、イノシシ、タヌキ、リス、ネズミなどの動物、オシドリ、アオバト、カケスなど鳥の大切な食料となります。

ドングリは何年かに一度、大量に実ると、その次は少ししか実りません。毎年たくさん実ると、ドングリを食べて動物が増えせつかくの実も食べられてしまいます。しかし実り具合を不定期に変動させれば、不作の後には動物が減り、そこで大量に実ると大半が食べられずに残るといふ植物の戦略と考えられています。

観察会予定

10月21日（日）	晩秋の森観察会（約8キロ）	10：00～14：30	自然ふれあい交流館集合
11月4日（日）	秋のありがとう観察会	10：00～12：30	自然ふれあい交流館集合
11月23日（金）	西岡水源地自然観察会	10：00～12：30	西岡公園管理事務所前集合

資料；「北海道におけるミズナラの分布と資源量」北海道立林業試験場（1998）

文責：内山 恭子

自然観察 NOW

NO : 34

野幌森林公園自然情報

発行 : 2018年11月4日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

ホームページ <http://voluran.com/>



◎ちょっと珍しい木

野幌森林公園内には、約120種類の樹木が生えています。その中には、昔からここ野幌の森に生えていた在来種や、国内の他の地域や外国から持ってきて植えられた外来種と呼ばれる樹木もあります。国内の他の地域から持ってきた樹木には、ウラジロモミやカラマツ、ケヤキなどがあります。外国から持ってきた樹木には、シナサワグルミやヨーロッパトウヒ、モンタナマツなどがあります。ここでは、今日の観察会コースで見られるちょっと珍しい木、ウラジロモミとシナサワグルミを紹介します。

ウラジロモミ<マツ科モミ属>

1、産地→本州の福島県南部から紀伊半島、四国の山地等の冷温帯に分布しています。マツ科の常緑針葉高木で日本特産種、大きいものは高さ40m、直径2mになります。

2、特長→樹皮は灰褐色で成木は平滑（つるつる）、老木では鱗片状（ごつごつ）にはげます。

葉は線形で長さ1.5~2cm、幅2~3mm、葉の表面は緑色、裏面には幅の広い2条の白色気孔線があります。この葉の裏の鮮明な白い線が最大の特長であり、ウラジロモミの名前の由来となっています。

3、用途→建材、包装、パルプなどに利用されます。

4、仲間→北海道に自生し野幌森林公園も沢山見られるトドマツの仲間です。違いは、トドマツでは樹皮が灰白色で平滑、葉の裏の気孔線の白色が薄いこと、葉先の2裂がはっきりしていることです。初めてウラジロモミを見た時には、トドマツにしては樹皮の色が茶色だし、葉の裏がやたら白く、葉先があまり2裂していないので変なトドマツだと思いました。何回か観察会を重ねて、トドマツではなくウラジロモミであると教えてもらい納得しました。桂コースの散策路沿いで何本か見ることができます。



<ウラジロモミの白色気孔線>

シナサワグルミ<クルミ科サワグルミ属>

1、産地→中国中南部原産の落葉高木で外来種、日本には明治15年（1882年）に渡来しました。

2、特長→樹高20~25mに成長する高木で、樹皮は灰褐色で縦に大きく裂けます。葉は主に偶数羽状複葉ですが、まれに奇数羽状複葉になることもあります。ヌルデの様に、葉軸には翼が付きます。

<偶数羽状複葉と中軸の翼>



枝への葉の付き方は互生です。春に房状の雌花と雄花をつけます。雌花は花後に実をつけ、花穂の長さは20～40cmになります。実（堅果）には、左右に幅の狭い三角の翼がつき秋に熟します。



＜三角の翼のある実＞

3、用途→街路樹のほか、緑陰樹として公園に植えられています。

4、仲間→日本原産種のサワグルミの仲間です。サワグルミは、日本各地に自生し北海道では渡島半島に分布しています。サワグルミとの違いは、サワグルミの葉は奇数羽状複葉で葉軸に翼が付かないこと、垂れ下がった実（堅果）は円盤状であることです。初めてシナサワグルミを見た時には、こんな大きなヌルデがあるのかと驚きました。シナサワグルミもサワグルミも、ふれあいコースの百年記念塔近くにあります。

渡りの季節 ウトナイ湖にも「冬の使者」続々と <10/17 (水) 朝日新聞朝刊から>

「マガンやハクチョウなど冬の使者が、続々と北海道に飛来している。苫小牧市にあるラムサール条約登録湿地のウトナイ湖周辺では、収穫を終えたデントコーン畑や田んぼに、おびただしい数のマガンたちが次々と降り立っている。マガンは夏の間、繁殖地のロシア北部のツンドラ地帯などで過ごす。秋には美唄市の宮島沼やウトナイ湖などで羽を休ませ、昼は湖周辺の田畑で落ち穂などを食べて体力をつけ、大半は本州へ渡って越冬する。」と記載してありました。



10月の月上旬に私は、石狩市浜益地区でアオジの集団を見ました。田んぼの畔に生えていた、ミゾソバやイヌビエの種子を夢中で食べていました。アオジは集団をつくって本州方面に南下する途中だとのことでした。

最近散歩中に、ムクドリをよく見ます。電線に連なって止まっていたり、街路樹のナナカマドの上に群がっていたりします。これも南下する途中だと思います。

＜イラスト・マガンの渡り＞

10月から11月は、春に南から北海道に渡ってきた夏鳥たちが、冬が来る前にまた南へ帰る渡りの時期です。ウグイスやヤブサメにキビタキは、台湾やベトナム、タイやフィリピンまで渡ります。マガンやハクチョウは、ロシアやシベリヤ方面から来て北海道で羽を休めて本州方面に渡ります。ハクチョウなどは夜も鳴きながら飛んでいます。

観察会案内

- 11月23日（金）西岡水源地自然観察会 10:00～12:30 西岡公園管理事務所前集合・解散
- 1月13日（日）円山登山観察会 10:00～12:30 円山八十八カ所登山口集合・解散
- 2月7日（木）冬の森の観察会 10:00～12:30 自然ふれあい交流館集合・解散
- 3月24日（日）森の中で春をさがそう 10:00～12:30 自然ふれあい交流館集合・解散

＜参考とした図書など＞

- ・「北海道樹木図鑑」「北海道の樹木ベストセレクト100」（佐藤隆夫著）亜璃西社
 - ・「イタヤカエデはなぜ自ら幹を枯らすのか」（渡辺一夫著）築地書館
 - ・「日本の樹木」（辻井達一著）中央新書、他にネットから「ウラジロモミとシナサワグルミ情報」多数
- 文責：阿部 徹

自然観察 NOW

NO : 34

野幌森林公園自然情報

発行 : 2018年11月4日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

ホームページ <http://voluran.com/>



◎ちょっと珍しい木

野幌森林公園内には、約120種類の樹木が生えています。その中には、昔からここ野幌の森に生えていた在来種や、国内の他の地域や外国から持ってきて植えられた外来種と呼ばれる樹木もあります。国内の他の地域から持ってきた樹木には、ウラジロモミやカラマツ、ケヤキなどがあります。外国から持ってきた樹木には、シナサワグルミやヨーロッパトウヒ、モンタナマツなどがあります。ここでは、今日の観察会コースで見られるちょっと珍しい木、ウラジロモミとシナサワグルミを紹介します。

ウラジロモミ<マツ科モミ属>

1、産地→本州の福島県南部から紀伊半島、四国の山地等の冷温帯に分布しています。マツ科の常緑針葉高木で日本特産種、大きいものは高さ40m、直径2mになります。

2、特長→樹皮は灰褐色で成木は平滑（つるつる）、老木では鱗片状（ごつごつ）にはげます。

葉は線形で長さ1.5~2cm、幅2~3mm、葉の表面は緑色、裏面には幅の広い2条の白色気孔線があります。この葉の裏の鮮明な白い線が最大の特長であり、ウラジロモミの名前の由来となっています。

3、用途→建材、包装、パルプなどに利用されます。

4、仲間→北海道に自生し野幌森林公園も沢山見られるトドマツの仲間です。違いは、トドマツでは樹皮が灰白色で平滑、葉の裏の気孔線の白色が薄いこと、葉先の2裂がはっきりしていることです。初めてウラジロモミを見た時には、トドマツにしては樹皮の色が茶色だし、葉の裏がやたら白く、葉先があまり2裂していないので変なトドマツだと思いました。何回か観察会を重ねて、トドマツではなくウラジロモミであると教えてもらい納得しました。桂コースの散策路沿いで何本か見ることができます。



<ウラジロモミの白色気孔線>

シナサワグルミ<クルミ科サワグルミ属>

1、産地→中国中南部原産の落葉高木で外来種、日本には明治15年（1882年）に渡来しました。

2、特長→樹高20~25mに成長する高木で、樹皮は灰褐色で縦に大きく裂けます。葉は主に偶数羽状複葉ですが、まれに奇数羽状複葉になることもあります。ヌルデの様に、葉軸には翼が付きます。

<偶数羽状複葉と中軸の翼>



枝への葉の付き方は互生です。春に房状の雌花と雄花をつけます。雌花は花後に実をつけ、花穂の長さは20～40cmになります。実（堅果）には、左右に幅の狭い三角の翼がつき秋に熟します。



3、用途→街路樹のほか、緑陰樹として公園に植えられています。

4、仲間→日本原産種のサワグルミの仲間です。サワグルミは、日本各地に自生し北海道では渡島半島に分布しています。サワグルミとの違いは、サワグルミの葉は奇数羽状複葉で葉軸に翼が付かないこと、垂れ下がった実（堅果）は円盤状であることです。初めてシナサワグルミを見た時には、こんな大きなヌルデがあるのかと驚きました。シナサワグルミもサワグルミも、ふれあいコースの百年記念塔近くにあります。

渡りの季節 ウトナイ湖にも「冬の使者」続々と <10/17 (水) 朝日新聞朝刊から>

「マガンやハクチョウなど冬の使者が、続々と北海道に飛来している。苫小牧市にあるラムサール条約登録湿地のウトナイ湖周辺では、収穫を終えたデントコーン畑や田んぼに、おびただしい数のマガンたちが次々と降り立っている。マガンは夏の間、繁殖地のロシア北部のツンドラ地帯などで過ごす。秋には美唄市の宮島沼やウトナイ湖などで羽を休ませ、昼は湖周辺の田畑で落ち穂などを食べて体力をつけ、大半は本州へ渡って越冬する。」と記載してありました。



10月の月上旬に私は、石狩市浜益地区でアオジの集団を見ました。田んぼの畔に生えていた、ミゾソバやイヌビエの種子を夢中で食べていました。アオジは集団をつくって本州方面に南下する途中だとのことでした。

最近散歩中に、ムクドリをよく見ます。電線に連なって止まっていたり、街路樹のナナカマドの上に群がっていたりします。これも南下する途中だと思います。

<イラスト・マガンの渡り>

10月から11月は、春に南から北海道に渡ってきた夏鳥たちが、冬が来る前にまた南へ帰る渡りの時期です。ウグイスやヤブサメにキビタキは、台湾やベトナム、タイやフィリピンまで渡ります。マガンやハクチョウは、ロシアやシベリヤ方面から来て北海道で羽を休めて本州方面に渡ります。ハクチョウなどは夜も鳴きながら飛んでいます。

観察会案内

- 11月23日（金）西岡水源地自然観察会 10:00～12:30 西岡公園管理事務所前集合・解散
- 1月13日（日）円山登山観察会 10:00～12:30 円山八十八カ所登山口集合・解散
- 2月7日（木）冬の森の観察会 10:00～12:30 自然ふれあい交流館集合・解散
- 3月24日（日）森の中で春をさがそう 10:00～12:30 自然ふれあい交流館集合・解散

<参考とした図書など>

- ・「北海道樹木図鑑」「北海道の樹木ベストセレクト100」（佐藤隆夫著）亜璃西社
 - ・「イタヤカエデはなぜ自ら幹を枯らすのか」（渡辺一夫著）築地書館
 - ・「日本の樹木」（辻井達一著）中央新書、他にネットから「ウラジロモミとシナサワグルミ情報」多数
- 文責：阿部 徹

事務局だより

- ・ 第 39 回北海道ボランティア・レンジャー育成研修会が 10 月 26 日（金）～28 日（日）第 2 日目、午前中、警報が発令されるほどの雨天のため野外実習が中止となるトラブルがありましたが、ボラレン役員、西川、宮本、内山さんなど多くの協力のおかげで事故もなく終えることができました。協力者の皆様ありがとうございました。

受講者は 21 名、ボラレン入会者は以下の 8 名、よろしくお願ひします。

畑山 誠、畑山 州、宇佐美勝哉、皆澤 清、渡辺健策、藤吉 功、杣澤瑠実子、山内雅代

- ・ 来年度事業計画会議・育成研修会の反省会が 11 月 4 日（日）13：00～15：30 交流館 秋のありがとう観察会終了後行われる。

開拓の村が指定管理の切り替えのため、一応、共催、主催 の観察会は本年度ベースで作成。

研修会は 6 月 9 日（日）千歳研修、9 月 18 日（水）きのご研修、来年度総会時研修の予定

本年度レベルアップ研修会、2019 年 2 月 17 日（日）、講師 水島未記（北海道博物館学芸員）

本年度期末の事業

1	円山登山観察会	13日(日) 10:00～12:30	12日(土)	円山八十八か所登山口	主催	担当:渡辺・新谷
	第3回役員会	19日(土) 13:30～15:30		エルプラザ2F 会議コーナー		事務局
2	冬の森の観察会	7日(木) 10:00～12:30	6日(水)9:45～ 話:三輪礼二郎	自然ふれあい交流館	共催	担当:吉田・三井
	レベルアップ研修会	17日(日) 13:30～15:00	共催 水島未記	自然ふれあい交流館 レクチャールーム		研修部
3	エゾマツ128号発行	8日(金) 13:00～17:00		エルプラザ2F 会議コーナー		編集部
	森の中で春を探そう	24日(日) 10:00～12:30	23日(土)9:45～ 話:藤田 潔	自然ふれあい交流館	共催	担当:早坂・藤田
4	第4回役員会	6日(土) 13:30～15:30	土曜が取れない場合 5日金曜日の18:30	エルプラザ2F 会議コーナー		事務局
	平成31年度総会・研修会	13日(土) 13:00～17:00	環境研修室	エルプラザ2F 環境研修室		事務局

- ・ ボラレンのホームページ（URL=<http://voluran.com/>）観察会・研修会の報告を掲載

「会員コーナー」へ入室にはパスワードの入力が必要です。パスワードは、「volu」

研修会の案内、「会報誌エゾマツ」のバックナンバー、会則を掲載。

- ・ 野幌森林公園の観察会前に行われる下見会のお知らせ

2月6日（水）9時45分～10時15分 「冬の森観察会下見会」集合場所 自然ふれあい交流館

話題提供者 三輪礼二郎 テーマ 「未定」

3月23日（土）9時45分～10時45分 「森の中で春を探そう下見会」集合場所 ふれあい交流館

話題提供者 藤田 潔 テーマ 「未定」

- ・ 住所変更、退会等の連絡先は事務局

004-0002 札幌市厚別区厚別東 2 条 5 丁目 17-1 室野文男

☎ 携帯 090-5957-9297 メールアドレス fum-murono@hokkaidou.me

【 レベルアップ研修会のお知らせ 】 研修部より

◎共催 自然ふれあい交流館：北海道ボランティア・レンジャー協議会#

- 1、演題 「のっぼろの森には何種の種子植物があるか？」
- 2、日時 平成31年2月17日（日）午後1時30分～3時
- 3、会場 自然ふれあい交流館レクチャールーム（江別市西野幌685-1）
- 4、講師 北海道博物館学芸主幹 水島未記 氏
- 5、参加費 無料（ボラレン会員の為の研修会）#

#

◇講演内容の概略#

野幌森林公園には、何種の植物が自生しているのでしょうか？この単純な問いに正確に答えることは、実は簡単ではありません。この地域では過去に本格的な植物相調査が何度も行われてきましたが、それらをすべて足して合計種数を出すということだけでもハードルはいくつもあります。また、過去に記録があっても既になくなった種もあることや、近年侵入した外来種も多いであろうことは容易に想像がつかます。#

「野幌森林公園植物調査の会」、野幌森林公園自然ふれあい交流館と共同で行った5年間の調査とそれ以前の調査結果を紹介し、最初の問いに対する「できるだけ正確に近い」答えを考えてみます。#

また、それに関連して、わかっているようでわかりにくい、植物の「学名」と「和名」に関する話題や、最近よく耳にする「DSJ体系」をはじめとする植物の「分類体系」についても紹介します。#

#

○申し込み 先着73名 #自然ふれあい交流館へ TEL011-386-5852（毎週月曜日は休館）#

○問い合わせ 研修部 阿部徹 TEL382-5811#

*****#

#

#

新年会のご案内#

#

来春（2019年）1月に新年会を行いますので、会員みなさんの参加を待っています。#
みんなで議論しあい、楽しみあって、今後の活動を盛り上げていきたいものです。#

#

日時 2019年1月25日（金） 18時～#

場所 「鳥太郎」・札幌店 札幌市北区北7条西1丁目2-6#

NCO札幌ビル 地下1階 （011-717-0338）#

・<いつもの店です>#

会費 3,500円#

#

*申し込み 同封のハガキに切手を貼り1月12日（土）までに、担当の佐藤清一さん宛てに申し込んで下さい。尚、キャンセルは1月18日（金）までをお願いします。#

*連絡先 〒061-1147 北広島市里見町3丁目8-4#

電話 011-373-6280#

#

#

編集後記

おかげさまで、なんとか今号も発行することができました。
皆様のご協力に感謝いたします。

引き続き、原稿投稿よろしくお願いたします。又、表紙の絵も募集しています。
A4サイズ横向きにて、コピー等を下記住所へ送ってください。(白黒掲載になります)

住所不明で、戻ってくる場合が続いております。当誌は、宅急便を使用しておりますので、
郵便局などへの届けでは、旧住所へ送られます。移転の際は、必ず事務局へ連絡ください。

次号の原稿の締切は2月20日頃を予定しています。下記住所もしくはメールアドレスへ
送って下さい。

メールアドレス y_10miyama@shirt.ocn.ne.jp
〒004-0042 札幌市厚別区大谷地西1丁目10-5-612
富山康夫
☎ 090-4871-1626
FAX 011-802-5324

「エゾマツ」 冬季号 127
2018年12月7日発行

会長 春日 順 雄