

エバマツ



2014 春季号 108

北海道ボランティア・レンジャー協議会

1 巻頭言

- ・「進化」について 会長 春日 順雄

2 自然観察会などから

- ・雪山を歩く自然観察会に参加して 小樽市 寺下 義昭
- ・野幌森林公園、この宝ものを守っていききたい 札幌市 安間 節子

3 オホーツク支部研修会を終えて オホーツク支部 千葉 亮一

4 今年度の事業計画

- ・26年度 事業計画 事務局
- ・地方研修予定 十勝支部／鶴川／道北
- ・小樽支部 小樽支部

5 研修、研究、随想など

- ・ボラレンとシダ植物 事務局長 室野 文男
- ・歳時記と植物 帯広市 小野寺 実
- ・クモタガンボの生態 札幌市 大藤 幹
- ・精霊からのメッセージ…自然を感じる知恵…
ゼロエミッション・アーティスト あんばい たかし

6 <連載>

- ・冬の樽前ガロ 苫小牧市 谷口勇五郎
- ・寄生（パラサイト）IV 千歳市 宮本 健市

7 研究小論文一下見研修での報告から一

- ・野幌原始林について 江別市 新谷 良一
- ・冬芽について 札幌市 熊野 美子

8 会長のインタビュー記事から

- ・会長 春日順雄さんにお話を伺いました <札幌市民活動サポートセンタ・メールマガジンより>

9 NOW 8号、NOW 9号、

10 事務局便り

<編集後記>

「進化」について

春日 順雄

はじめに

今、地球上に生活する生物のすべては、長い年月をかけた“進化”の結果です。ところが、“進化”という考えが定着したのは古い話ではありません。ダーウインの「種の起源」誕生の頃

1831年チャールス・ダーウインは、軍艦ビーグル号に乗り込み5年間にわたる世界周航の旅に出ました。採集したおびただしい化石標本、見聞きしたこと、特に、ガラパゴス諸島のイグアナや野鳥の観察からヒントを得たことなど沢山の収穫を得て帰国します。そして、思索活動に没頭します。

その頃、育種家たちが行っていた動植物の品種の改良にヒントを得たこと。トーマス・マルサスの「人口論」の記述「もしこの世に戦争、飢餓、病気がなかったなら、人類は地球からあふれ出していただろうと述べ、絶え間ない、しかも容赦のない闘争」を読んだダーウインは、有利な変異は保存され、不利なものは消滅する傾向を持つということを思いつきます。

1858年7月1日、「進化」の考えをリンネ学会で発表しました。リンネ学会の会員達は、あまりの衝撃に口をつぐんだということです。

1859年11月24日、「種の起源」、副題として～自然選択、つまり、生存闘争において恵まれた品種が保存されるという見地からの説明～という論文を出版しました。「変異」によって生じた新しい形質は「自然淘汰＝自然選択＝生存闘争」を経て、恵まれた形質は保存発展することを生物進化の考えとするというものでした。

ダーウインの考えは後日、コペルニクス的転換だと絶賛されるのですが、発表直後は、宗教界・学会・世間から大きな非難を受けています。旧約聖書に“創世記”の記述があります。地球環境もあらゆる生物も神様が創造したという記述です。この時期、教会を中心に人々は、旧約聖書の記述を信じていたのです。

翌年、1860年6月、オックスフォードでイギリス科学振興協会の会議にはダーウインを攻撃する三つの論文が提出されました。そして、オックスフォードの司教サミエル・ウィパホースが30分にわたってダーウインをこきおろしています。

争点は科学対宗教の問題となったのです。ダーウインの進化論は嵐の中の船出だったのです。

進化した形質が、どのようにして次代に伝えられるのかという、ダーウインが解き明かせなかったことは、メンデルに引き継がれていきます。

メンデル

グレゴール・ヨハン・メンデル。1822年7月22日、当時のオーストリア領のハインツェンドルフで誕生。成績優秀だったが家が貧困で上級の学校に進学できず、1843年、アウグスチノ修道院に入ります。宗教的な研究と修道院の小さな庭で植物の交配実験を始めました。

実験の結果を、1864年2月、ブリュンの自然科学研究会で論文を発表します。しかし、反応は全くありませんでした。1886年、「植物の雑種に関する実験」と題した論文が、ブリュン研究会の会報に掲載され、欧米の120以上の科学関係諸機関や大学に送られました。それでも全く学会からの反応はありませんでした。1868年、メンデルは、修道院の大修道院長に選ばれます。仕事多忙で実験に打ち込めなくなります。1884年1月6日、大修道院長グレゴール・ヨハン・メンデルは、この世を去ります。

無名の修道士メンデルのすばらしい業績は1900年3月、ド・フリース・コレンス・テルマクが再発見するまで36年間、日の目を見ることはありませんでした。それほどに、メンデルの発見は先駆的だったのです。遺伝単位や掛け合わせの結果を数量的にまとめるなどの先見性に当時の学者はついて行けなかったのです。

メンデルの法則

メンデルは簡単に比較できる、いくつかの対立する形質を備えたエンドウで実験をしました。実験結果を「遺伝単位」の存在を仮定してまとめました。「遺伝単位」は、その後の科学の発展によって確かめられた「遺伝子」そのものでした。メンデルの非凡さが現れています。

実験の一つ、丸としわのエンドウを掛け合わせると、その子は、全部丸のエンドウマメが生まれました。丸の遺伝単位をAA、しわの遺伝単位をaaとすると、F1(雑種1代)の遺伝単位の組み合わせは、Aaとなります。

F2では、AA・Aa・aaの組み合わせになります。この実験で、メンデルは、7394粒を収穫しました。その内訳は、丸5474粒・しわ1850粒。メ

メンデルは、3:1の現れ方をしたと述べています。大きな数字を、3:1と統計的に処理したことは画期的なことでした。

しわの種子は7代にわたって育てましたが、全部、しわでした。ところが、丸の種子は、そうはいきません。丸には、しわの形質が隠れているものがあるからです。

メンデルは、雑種1代に現れた形質を優性形質、隠れている形質を劣性形質と表現しました。F1に優性形質のみが現れることを「優性の法則」といいます。これが、メンデルの第1法則「優性の法則」です。

F2において優性形質と劣性形質が、3:1に分離していくこと、これがメンデルの第二法則「分離の法則」です。

次に、二つの対立形質をもったエンドウマメを掛け合わせた場合です。丸・黄(AABB)としわ・緑(aabb)の両親から生まれるのは、AaBbで、F1は、すべて丸で黄でした。それを掛け合わせたF2には、(丸・黄)、(丸・緑)、(しわ・黄)、(しわ・緑)が、9:3:3:1の割合で出てきたのです。丸・緑、しわ・黄は親にはなかった表現型です。ところが、丸に着目すると、 $9+3=12$ ・しわは、 $3+1=4$ で、その比は $12:4=3:1$ になります。同じく、黄と緑の場合も3:1の現れ方をしています。これは、丸・しわ・黄・緑の遺伝単位が独立したかたちで遺伝していくことを表しています。メンデルの第三法則「独立の法則」です。

ヒトゲノム解読完了宣言にいたるまでの研究

1902年、コロンビア大学のサットンは、メンデルのいう遺伝単位を持っているのは染色体ではないかと言ひ出します。染色体の $2n$ が減数分裂で n になり、受精によって $2n$ になるという染色体の動きを説明できると考えたのです。その後、同じくコロンビア大学のモーガンらの研究により、ハエの形質を支配する位置が染色体上にあることを発見されます。そして染色体地図ができあがりました。形質を命令する染色体上の位置がはっきりしてきたのです。この特定の場所、つまり遺伝単位に遺伝子という名がつけられました。

次に、遺伝子の正体はということですが、その物質は早い時期に発見されています。

「メンデルが遺伝の法則を発見した頃、ミーシャは細胞の核の成分を明らかにしようところみ

ていた。材料は傷口をおおう包帯についている膿(白血球の残骸で無傷の大きな核が含まれている)であった。核には、タンパク質のほか、リンを多く含む未知の物質が多量にあった。1869年、ミーシャはこの成分を核物質(ヌクレイン)と名付けた。現在では、ヌクレインの主成分はDNAであることがわかっている。」(啓林館の高校教科書「生物I」から引用)

やがて、他の科学者たちが、この核物質が糸状の構造で、その分子は巨大であること、そして、染色体の中にのみ存在していることを発見します。名前をデオキシリボ核酸、DNAと名付けられました。それでもDNAが遺伝の総元締めであることに気づきません。

1949年、シャルガフが、DNA中にA(アデニン)とT(チミン)が同数、C(シトシン)とG(グアニン)が同数あることを発見。

1952年、ハーシーとチェイスは、ウイルスが細菌の中で繁殖する現象の研究で、DNAが遺伝子の本体であることを確かめた。

1953年、ワトソンとクリックが、DNAの二重らせん構造の発見。

2003年、ヒトゲノム解読完了宣言。ゲノムは、ある生物の生殖細胞がもつすべての遺伝情報のことです。ゲノムプロジェクトの結果、「個々の遺伝子はゲノムを構成するDNAのごく一部であることが分かった。」(啓林館高校教科書「生物基礎」から引用)

自然の恩恵に感謝、そして、これからの課題

進化の基になる変異は、有性生殖による遺伝子の組み換えにあります。組み替えミスによる突然変異もあり得ます。世代を重ねての遺伝子の交雑が、今日の地球上の生物界を実現したのです。まさに、今あるは、自然の恩恵であります。

科学は、人々のDNAの解読を可能にしました。自分のDNAを知ることは本当に幸せなのだろうか。人間は、地球上の生物の進化を左右できるようになるかもしれません。その行使は幸せをもたらすのだろうか。人間の役割は大きい。確かな倫理観の成立が望まれます。

参考とした図書

- 1、啓林館の高校教科書「生物基礎・生物I 生物II」
- 2、「生物進化を考える」(岩波新書)
- 2、Life Nature Libraryの「進化」

雪山を歩く自然観察会に参加して

小樽市 寺下義昭

平成26年2月22日（土）北海道ボランティアレンジャー協議会小樽支部主催の自然観察会に参加しました。小樽市の天神浄水場から穴滝まで、往復8・5キロメートルの雪山をスノーシューやカンジキで楽しみながら歩く自然観察会です。参加者は、協議会の会員の方を含め35名。出発に先立ち、木の上にある雪の落下等に注意するように（頭上にも足元にも気を使い忙しくなりそうだ）との説明を受け、午前9時半に出発しました。

2日前からの大雪の後でもあり、我々の前に入山者は無かったようで、林道は足跡も無く真っ白な雪原です。男性10人程が、交代で先頭を歩き、雪を掻き分けながら進みました。

体力の消耗を考慮し、一人、150歩程と決め、私も何回か順番が回って来て先頭に立ちました。身長50センチ位まで雪に沈みながらの行軍は、中々体力が足りませんが、見た目よりは面白く爽快でした。（札幌市のササラ電車の気持ちが多少分かった様な気がします？）



（梅原ラッセル隊長を先頭にカラフル隊の行軍）

途中、樹木の名前、冬芽や樹皮の特徴の説明を受けたり、野鳥の声に耳を傾けたりして存分に自然を満喫しました。出発から1時間ほどでゲートがあり、直進すると穴滝、左へ折れると、源流が穴滝ではないか、という勝納川に出るとの事。ゲートは雪に埋まり、支柱の上が少し出ている程度ですから、いかにたくさんの雪が降ったかが伺い知れました。

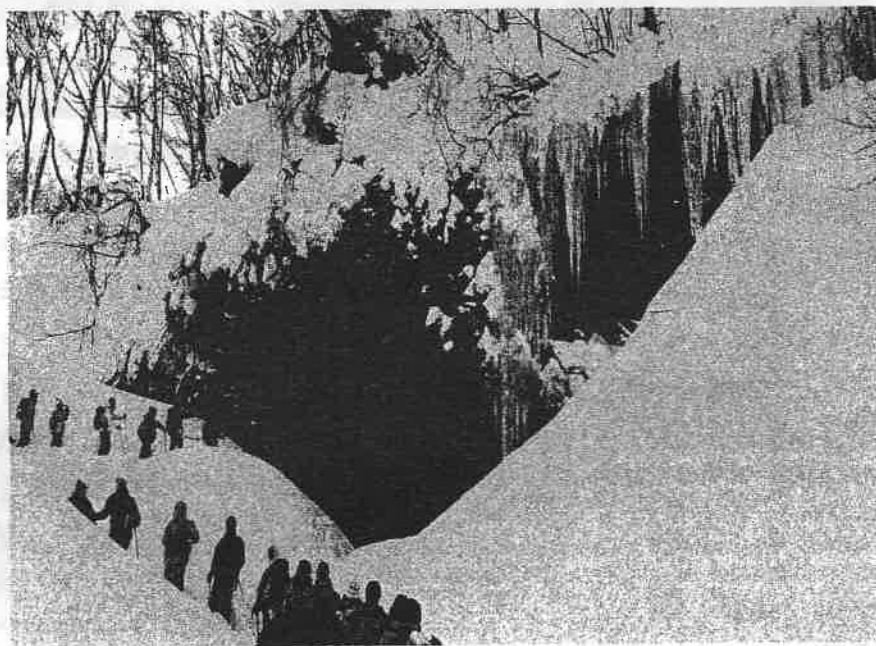
「穴滝0.5 Km」の標識を右に折れると穴滝です。両側は木の少ない急峻な高い斜面となっており、参加者から「雪崩の発生するような地形だね」との声があり、内心多少の期待を抱えながら眺めていました。(不謹慎ですいません)

穴滝へ着く直前、正午近くになったので、風の少ない安全な場所を選んでの昼食会。(目的地を目前にしての昼食? 楽しみは後に取っておく作戦か)

30分程の休憩後さらに進むと大きな洞窟と素晴らしい巨大な氷柱が見えてきました。ついにメインの穴滝に到着です。洞窟内の地面は、夏場は水が流れているとの事ですが、厳冬のため凍ってツルツルになっていました。

足元に注意するよう、再三注意を受けるほど危険な状態で、知らないで入ると足をすくわれ転倒しかねない場所でした。(まるで今の世の中の様ではないか)

左奥には凍った滝の中で水の流れる音が、心地よい響きを奏で、滝の精になった気分です。



(目的地穴滝に到着)

洞窟内の周囲は、第3紀中新世後期(650万年頃)海底火山による堆積岩層で、天井部は天狗山火山溶岩餅の2層構造との説明を受けて、しばし古代の風景に思いをはせました。

みんなでラッセルして踏み固められた帰路は、これぞ苦あれば楽あり、身も心も軽やかに、午後3時頃、無事出発地に戻りました。

幸いにもこの日は天候に恵まれ、見晴らしも良く、素晴らしいハイキングでした。これからも機会をみて参加したいと思います。

お世話して頂いたボランティアレンジャー協議会の会員の皆様に感謝しながら筆を置きます。本当にありがとうございました。



(洞窟内部で地層のお話)

【植物】

ハルニレ イタヤカエデ ウダイカンバ ダケカンバ シナノキ ミズナラ
ミズキ ナナカマド ホオノキ ケヤマハンノキ オニグルミ ヤチダモ
キタコブシ ハリギリ マユミ ツルアジサイ イワガラミ ツルマサキ
(ツルアジサイ・イワガラミ) のドライフラワー

【鳥】

ヒヨドリ ゴジュウカラ コゲラ ハシブトガラ ウソ ウミネコ
シジュウカラ

(天気) 晴れ時々曇り

(気温) -3℃

(一般参加) 30名

(ボラレン) 5名

野幌森林公園、この宝物を守っていきたい

2月16日（日）冬の森の観察会参加

安間節子（札幌市厚別区）

夫婦ではじめて観察会に参加しましたが、とても楽しむことができました。ボランティアのみなさん、どうもありがとうございます。

私たち夫婦は、1月初めに長年住み慣れた横浜から、森林公園駅近くのマンションに引っ越して来ました。この場所を選んだ訳は、森林公園に通える！からです。私も連れ合いも大学が札幌。若かりし時過ごした札幌を終の棲家にと決めました。そして、前々から大好きだった森林公園近くに引っ越してきたというわけです。

観察会当日は、6人のグループに分かれて、リーダーは植物に詳しい男性と野鳥に詳しい女性と、絶妙のバランスで案内してくださいました。木々の特徴や見分け方などを時々立ち止まって教えて下さいます。冬芽は、遠くから見ていると気づかないのですが、春の準備を着々としているのですね。顔のようなオヒョウの冬芽など、可愛くて面白いです。赤い枝の木は、お正月の繭玉を飾るミズキだと初めて知りました。今年のお正月は、枝を手に入れて前から作りたかった繭玉の手作りに挑戦しようと思いました。トドマツとアカエゾマツの違いも覚えました。

そして、一番のハイライトはヤマユガの繭です。白一色の林に、薄緑色の小さな繭がぶら下がっています。教えてもらわないと、気がつきません。それは、まるで森の宝石でした。本で読んで、一度見てみたいと思っていた繭に感動しました。

途中で、女性のリーダーの方が“この先にかつて石油の試掘をした場所があった”と教えてくれました。試掘は幸い失敗したそうですが、もし石油が出たら森林公園は無かったことでしょう。失敗したことに心から感謝しました。

観察会参加は初めてですが、私たちは森林公園の雪道散策、スノーシューイングをもう何回も楽しんでます。そして、その度に、こんなに素晴らしい宝物を残しておいてくれた人々や行政、そして幸運に感謝して、守っていかなくてはと思っています。これから、春、夏、秋、どんな風景や動植物・人たちにめぐり合えるのか、今からドキドキしています。

オホーツク支部研修を終えて

オホーツク支部 千葉 亮

去る、9月14・15日の両日、オホーツク支部の研修会が開催された。毎年テーマに基づき、開催日程を変えながらベストな時期に開催している。今年は遠軽町丸瀬布にある“丸瀬布昆虫生態館”の喜田氏を講師に迎え、「オホーツク地域における在来昆虫の生態 ー在来種による生物多様性への影響ー」と題して講演を頂いた。

オホーツク地域の分布昆虫の特徴、そして、今、全国で話題になっている外来種の定義やその実態、そして、オホーツク圏の代表的な例を詳細な事例を交えて解説された。

一例として、「セイヨウオオマルハナバチ」が、私達の住むオホーツク沿岸にある「原生花園」で、その猛威を振るい、在来種を締め出すことで勢力の拡大を図っているという。

「セイヨウオオマルハナバチ」は繁殖力が強く入手が容易であったこともあり、瓜科植物の受粉用として、以前は積極的に使用され、その子孫が現在の生態系を脅かす結果となっている。農業関係者の一人として、直接的ではないが責任を感じる例である。カブトムシやアメリカザリガニなど、子供は喜んでいる反面、在来種の生息圏を奪い始めているものは、山に川に多く存在しており、身勝手な結果が引き起こした大人の責任であり、とても残念である。

二日目は、日本一の黒曜石の規模を誇る白滝ジオパークとジオミュージアムを見学の予定でした。が、生憎の大雨により林道が通行不能と成り、現地研修は中止となった。しかし、町役場支所内にあるジオミュージアム内の展示物について、役場の方に解説頂き、展示物もつぶさに見学できた。日本一の黒曜石の産地だけあって、周辺から出土した石器の質・量共に素晴らしく、大変珍しい、石器を作り出した時の欠片を集め、原石を再現した物など一度ご覧いただきたい。

また、夕食を兼ねた懇親会は、遠方より参加していただいた方々との情報交換の場でもあり、地元で調達された旬の野菜や魚を野外で炭火焼きしたり、ダッチオーブンで蒸し焼きにしたりと、心ばかりの「おもてなし」で宴は、1次会・2次回と、...

明年度は、黒曜石ジオパークの現地視察を実施します。元気な全道の支部の皆さんのご参加をお待ちしています。

北海道ボランティア・レンジャー協議会 平成26年度 事業計画(会員用)

月	行事名	実施月日	下見	集合・解散場所	備考
4	平成26年度総会・研修・懇親会	19日(土) 13:00~17:00		エルプラザ2F 環境研修室	会員限定
	春の花を見つつけよう	24日(木) 10:00~12:30	23日(水)	自然ふれあい交流館 集合・解散	共催 昼食持参自由
5	セイヨウオオマルハナバチ防除	7日(水)9:30 ~12:00	担当者のみ	開拓の村入口 エゾムラサキツツジ	主催 会員限定
	春のありがとう観察会	11日(日) 10:00~14:30	10日(土)	自然ふれあい交流館 集合・解散	共催 昼食・ごみ袋・ 軍手持参
	芸術の森観察会	18日(日) 10:00~12:00	17日(土)	芸術の森入口 バス停留所前集合	主催 昼食持参自由
	三角山登山観察会	25日(日) 10:00~14:00	24日(土)	緑花会館登山口集合・ 解散	主催 昼食・飲料持参
6	森の新緑観察会	8日(日) 10:00~12:30	7日(土)	自然ふれあい交流館 集合・解散	共催 昼食持参自由
	北広島レクの森観察会	22日(日) 10:00~12:30	21日(土)	北広レクの森・駐車場	主催
7	「我が町の自然探索」 (十勝研修)	5・6日(土・日)		芽室町 嵐山	主催 会員限定
	鶴川研修	11・12(金・土)		未定	主催 会員限定
	道北研修(黒岳)	19・20日(土・日)		黒岳ロープウェイ集合	主催 会員限定
	オオハンゴンソウ防除	27日(日) 10:00~12:30	担当者のみ	自然ふれあい交流館 集合・解散	主催
8	夏の森の観察会(瑞穂の池)	7日(木) 10:00~13:30	6日(水)	開拓の村集合・解散 記念塔(昼食)	共催 昼食持参
	苫小牧北大研究林研修(胆振)	23日(土) 10:00~14:00		苫小牧北大演習林集 合	主催 昼食持参・会員研修
9	オホーツク支部秋季研修会	未定			
	秋の花でにぎわう森を歩こう	14日(日) 10:00~14:30	13日(土)	自然ふれあい交流館 集合・解散	共催 昼食持参
	北海道ボランティア・レン ジャー育成研修会	26日(金)~28日(日)		野幌森林公園・自然ふ れあい交流館	共催
10	きのご研修会【日帰り】	1日(水)、2日(木)未定		道民の森・月形地区 陶芸館前駐車場	主催
	恵庭公園観察会	5日(日) 10:00~12:00	4日(土)	恵庭公園駐車場集合・ 解散	主催 昼食持参自由
	秋の森の匂いをかごう	16日(木) 10:00~14:30	15日(水)	開拓の村集合・解散 (交流館昼休憩)	共催 昼食持参
11	晩秋の森観察会志文別コ ース	3日(月) 10:00~14:30	2日(日)	自然ふれあい交流館 集合・解散	主催 昼食持参
	秋のありがとう観察会	9日(日) 10:00~12:30	8日(土)	自然ふれあい交流館 集合・解散	共催 ごみ袋・軍手・ 昼食持参自由
	西岡水源地自然観察会	23日(日) 10:00~12:30	22日(土)	西岡公園管理事務所 前集合・解散	主催
1	円山登山観察会	18日(日) 10:00~12:30	17日(土)	円山八十八か所登山 口集合・解散	主催
2	冬の森の観察会	15日(日) 10:00~12:30	14日(土)	自然ふれあい交流館 集合・解散	共催 昼食持参自由
3	森の中で春を探そう	22日(日) 10:00~12:30	21日(土)	自然ふれあい交流館 集合・解散	共催 昼食持参自由

※アボイ・様似研修は本年度は行わない。(休み)

自然ふれあい交流館 江別市文京台 野幌道立自然公園 大沢口にあります。【駐車場 無料】

開拓の村は北海道開拓の村(旧札幌停車場)入口 札幌市厚別区小野幌 (駐車場 無料)

共催観察会については自然ふれあい交流館のホームページ <http://www.kaitaku.or.jp/nfpvc/schedule.htm>

主催・共催観察会についてはボラレンのホームページ <http://hokkaidou.me/volaren/info.html>

情報の発信(観察会の報告などは)メーリングリスト未登録の方は事務局 室野

ボラレンのメーリングリストのアドレスはhbr-mi@freeml.com

地方研修予定

十勝研修

I、期日：平成26年7月5～6日日（土・日）

II、研修目標：嵐山周辺の自然観察

III、研修日程

1日目（7月5日）

13：00 集合 国民宿舎 新嵐山荘 電話 0155-65-2121
〒082-0086 河西郡芽室町中美生2線42

13：30～14：30 周辺散策・観察

14：30～16：00 研修<講師など未定> 新嵐山荘で

16：00～18：00 夕食準備など

18：00～ 夕食・懇親会など

2日目（7月6日）

9：00～11：00 嵐山の自然観察

12：00 帯広着 昼食（児童会館で昼食）

初夏の野草園観察・百年記念館

14：00

解散

IV、宿泊：めむろ新嵐山オートキャンプ場コロポックルの里

V、用具：寝袋・虫対策・その他宿泊に必要なもの

鶴川研修会

I、期日：平成26年7月11～12日（金・土）

II、研修目的

1、平取温泉周辺の自然観察（会員の川村桂介さんに案内をお願いしました）

2、鶴川河口の人工干潟の草刈り

III、研修日程

1日目（7月11日）

平取温泉付近の自然観察

<鶴川に移動>

18：00～ 夕食・懇親会など

2日目（7月12日）

9：00～12：00 鶴川河口の人工干潟の草刈り

※ネイチャーin鶴川・室蘭開発建設部・室蘭工大学生・ボラレンなどが参加

IV、持ち物・服装

鎌・軍手・長靴・作業着・作業のしやすい服装・寝袋・その他宿泊に必要なもの

道北研修

I、期日：7月19～20日（土・日）

II、目的：大雪山の自然を学び、高山植物を観察しよう

III、研修日程

1日目（7月19日）

14：00 集合 黒岳ロープウェイ駐車場

14：30～16：00 層雲峡ビジターセンターで研修

18：00～ 夕食・懇親会

2日目（7月20日）

6：30 朝食を終える時刻

7：00 出発

10：00 黒岳頂上

※石室周辺を中心に高山植物観察

14：00 下山開始

16：00 解散

IV、宿泊 層雲峡オートキャンプ場 上川町清川

V、寝袋など宿泊に必要なもの・予備食、雨具など軽登山に必要なもの

追記

- 1、参加者募集は、後日、はがきでご案内いたします。
- 2、参加申し込みは、研修部長宛です。はがきに電話・メールアドレスなどが書かれていますから、ご利用ください。
- 3、参加の場合の車の相乗り希望者は、研修部長に申しつけてください。手配します。
- 4、経費軽減のためにキャンプ場利用などを考えています。ところが、キャンプ場受付は時期的にまだです。また、4月からの消費税値上げで参加費も決めかねています。参加募集のはがきで確認願います。
- 5、オホーツク研修は、「エゾマツ」次号でお知らせします。



2014年小樽支部自然観察会予定表

平成26年

No	月/日(曜日)	行き先	行程	見どころ	集合場所・時間(担当リーダー)
1	5/8(木)	オタモイ～赤岩山	オタモイ交番～ ノイシュロスホテル	春植物	小樽市総合博物館共催 オタモイ交番前 9時 (梅原)
2	6/14(土)	旧軍事道路	張碓橋～ 朝里碎石場広場	古道の景観 初夏植物	JRバス張碓停留所前 9時 (工藤)
3	7/5(土)	雨竜沼	ベンケベタンコース	湿原の野草	JR小樽駅 交番前 5時 (北嶋)
4	8/23(土)	塩谷丸山	塩谷駅～山頂往復	初秋の植物	JR塩谷駅前 9時 (石田)
5	9/27(土)	潮見台～天神(奥の道) (名所巡り)	竜徳寺～潮見台浄水 天神小～南樽市場	秋の植物	竜徳寺前 9時 (北嶋)
6	10/25(土)	天狗山	周辺林道	紅葉・キノコ	中央バス天狗山ロープウェイ線 終点(9時) (工藤)
7	2/21(土)	オタモイ～赤岩山	オタモイ交番～ ノイシュロスホテル	カンジキ	オタモイ交番前 9時 (梅原)
8	3/21(土)	旭展望台周辺	小樽商大～ 展望台～船見坂	カンジキ	中央バス商大終点前 9時 (工藤)

参考

- ① 約1週間前、道新小樽版に集合場所、時間等を再掲します。
- ② 天候外の都合で、日時等変更する事もありますので事前に申し込願います。
- ③ 参加料は、300円、交通費は各自負担願います。
- ④ 自家用車の方はその旨連絡願います。(駐車場・乗り合せの可否等あり)
- ⑤ 問い合わせ等は、0134-34-3533 北嶋迄
携帯 080-5593-3533

私が育成研修会を受けたのは平成18年、2006年の7月、第27回の登別鉱山フォーレスト行われた最後の地方での育成研修会である。

この研修会でモモンガクラブの松原條一氏（芦別出身）が「シダ植物は花が咲かないので一年を通じネタ」になるということでシダ植物に取り組むきっかけとなった。

私のボラレンのスタートはシダ植物から始まった。

野幌森林公園におけるシダ植物は村野紀雄・野幌森林公園ガイドには約50種のシダがリストアップされている。

現在、私が確認している野幌森林公園のシダ植物は以下の40種です。

ヒカゲノカズラ科は 1.ヒカゲノカズラ、2.マンネンスギ、3.ホソバトウゲシバ、トクサ科は 4.トクサ、5.スギナ、6.ミズドクサ、7.イヌドクサ、ハナヤスリ科は 8.ナツノハナワラビ、9.ナガボノナツノハナワラビ、10.エゾフユノハナワラビ、ゼンマイ科は 11.ゼンマイ、12.ヤマドリゼンマイ、コバノイカグマ科は 13.ワラビ、イノモトソウ科は 14.クジャクシダ、15.イワガネゼンマイ、チャセンシダ科は 16.コタニワタリ、17.トラノオシダ、ヒメシダ科は 18.ヒメシダ、19.ミゾシダ、20.ミヤマワラビ、シシガシラ科は 21.シシガシラ、オシダ科は 22.ホソバナライシダ、23.リョウメンシダ、24.オシダ、25.シラネワラビ、26.ジュウモンジシダ、27.サカゲイノデ、28.ホソイノデ、メシダ科は 29.サトメシダ、30.ヤマイヌワラビ、31.オオメシダ、32.ホソバシケシダ、33.ミヤマシケシダ、34.ミヤマシダ、コウヤワラビ科は 35.コウヤワラビ、36.イヌガンソク、37.クサソテツ、ウラボシ科 38.イワオモダカ、39.ホテイシダ、40.オシャグジデンド

野幌森林公園以外で確認したシダは

私の生活圏（自転車で行ける範囲で）では北広島へ行くサイクリングロードの周辺でヒカゲノカズラ科 41.ヒメスギラン、オシダ科の 42.ミヤマイタチシダを確認した。

寒冷・高山地区（空沼岳・富良野研修・手稲山・夕張岳）へ行かないと確認できないシダとしてヒカゲノカズラ科では 43.アスヒカズラ、44.スギカズラ、オシダ科では 45.シノブカグマ、46.カラクサイノデ、47.オクヤマシダ、ヒメシダ科の 48.オオバシヨリマ、メシダ科の 49.ウサギシダ、キジノオシダ科の 50.ヤマソテツ、ウラボシ科 51.エゾデンド、52.ヒメデンド 53.ミヤマノキシノブ

岩石地帯でないと確認できないシダはイワデンド科の 54.イワデンド、コバノイシカグマ科の 55.オウレンシダ、など

北海道では約150種のシダ植物が確認されているから約3分の1位が確認できたことになる。

シダ植物はシダ植物独特の植物用語や表現があり、最初の頃はチンプンカンプだった
が、最近は少し理解ができるようになった。顕微鏡や DNA 鑑定など遺伝子の研究
で新しい知見で分類が変化しているのも面白い。

シダ植物は常緑性、半常緑性、夏緑性、冬緑性などの生態的表現がされるこの生態
的表現は地域によって違うことに注意しなければならない、寒冷地においては一般的
図鑑で常緑性になっていても夏緑性になる場合がある。

本州では常緑性になっているシダにはジュウモンジシダ、リョウメンシダがあるこ
のシダは常緑性のせいかな雪の降る前日まで緑の葉を見せてくれ翌年新しい葉が展開す
ると同時に枯れていく。

野幌森林公園における生態的観察（観察会等で見られるか見られないか）

シダ植物の、種類によって芽だしから枯れるまでの状態に違いがある。

芽だしの早いクサソテツ、オオメシダ、ミヤマベニシダ、シラネワラビ、ジュウモ
ンジシダ、ミヤマワラビ、コウヤワラビ、ヤマイヌワラビなどは葉の展開が早く、ホ
ソバナライシダ、イワガネゼンマイ、リョウメンシダ、サトメシダ、ヒメシダ、ミゾ
シダなどは葉の展開が遅い。

芽だし・葉の展開時の特徴

芽だしの時の色が赤いコウヤワラビ、黒いヤマイヌワラビ、

葉の展開に特徴のあるサカゲイノデ、ホソイノデなどはイナバウア（スケートで有
名）のように背をそる様に葉を展開する。

シダ植物を見たら判断することは、（採取できる場所であれば標本を作成）写真

- 1.環境によって見れるシダが違う。（地域の植物リスト、参考書を探す）
（熱帯・温帯・寒帯 地域）
- 2.日当たりのよいところ、日蔭 （乾燥・湿潤）
森林、神社仏閣の石垣、道路の斜面、里山、市街地・公園など
- 3.大きさ
- 4.葉の形、葉の質
- 5.ソーラスの形や付く場所など

以上の条件で仮説をたてて図鑑等で調べる。

歳時記と植物

小野寺 実

『日本大歳時記』を中心に、「植物」の項を眺めてみる。

初春を告げるあの明るい花の「福寿草」が、何と「新年」のなかに位置しているのを奇異に感じる。本州でさえ二月の下旬からやっと咲き始め主に三月が花期である。

他の歳時記も「新年」に位置付けていて、調べてみると江戸時代から「元旦草」と称して鉢植えにして床の間や玄関に飾り、近年まで此の風習が続いていたようだ。例句の殆どが居間の中の室咲きを詠んでいる。

日のあたる窓の障子や福寿草 永井 荷風

しかし雪を割って金色の花を野で見つけた喜びは例句の中に見当たらない。自然の姿の有りのままを詠むことを大切にする姿勢から離れてはいないだろうかといささか疑問を感じる。歴史的な成りたちの面からは理解出来るが。

同じように「薺」も「新年」に入る。正月の七草の一つとして、「御行」や「仏の座」も「新年」。ただし旧暦（陰暦）では正月は季節が初春であった事からうなづけるが。なお「薺の花」は「春」の項にはいつている。

北の地方ではあまり見られないが、本州以南では竹林がどこにでも見られ、風を受けて揺れる竹林の姿は北の人にとっては風情を感じる。さて季語の「竹の春」「竹の秋」は何時の季節かと問われて「歳時記」で調べると、なんと「竹の春」は秋。「竹の秋」とは春のこと。竹は筍の生える前後に落葉し、秋には緑あざやかに繁茂することから生まれた季語とか。

竹の秋水甕に塵きらめかす 柏村 貞子

一むらの竹の春ある山家かな 高浜 虚子

身近な雑草であり薬草でもある「オオバコ」は、漢名は「車前草」と書く。『日本大歳時記』では「車前草」は秋で「車前草の花」は夏に区分している。角川春樹の「現代俳句歳時記」ではどちらも夏に入れている。編者によって季節の区分の違いの例はいくつか見られ、歳時記を絶対視しない柔軟な姿勢で読む必要がある。

えぞにうやいつも風吹く開拓地 国崎 栄子

「エゾニュウ」を俳句では「えぞにう」と独特の表記で詠む。東北から北でしか見られない花であるが、あの見事大型の草姿に圧倒されるのであろう。

ちなみに「えぞ…」の名の植物は『日本大歳時記』では「蝦夷菊」「蝦夷龍胆」などを取り上げている。

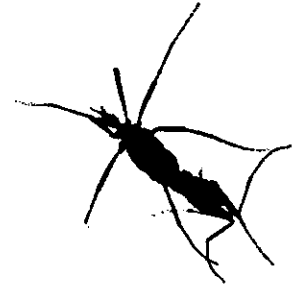
『歳時記』を読むと、俳諧時代からの歴史性や日本人の細やかな季節感、豊かな言葉に触れて楽しくなる。

『十勝野紀行』～俳句と草花 俳句つれづれ～小野寺 実著より転載

クモガタガガンボの生態

札幌市 大藤 幹

氷河時代の生き残りとも言われるクモガタガガンボという虫がいることを知ったのは、今から5年ほど前です。札幌だと、11月下旬から翌年の3月上旬くらいまで、雪の上を慌ただしく歩いている姿を観察できる昆虫です。雪の上でオスとメスが出会うと、オスが積極的に動いてすぐに交尾をはじめます（ただし、クモガタガガンボは札幌でも2種類以上はいるようで、種類が異なると交尾はしないようです）。



インターネットで検索して、クモガタガガンボをマクロ撮影した写真を見た途端、私はその虫のことが大好きになりました。特に毛深い脚や、脚と同じくらいしか毛が生えていない頭に親近感を持っています。その無表情でクールな顔は、まるで黄金バットのようにも見えます。

*

ところが、家の近くの円山や三角山で探してみても、はじめはなかなか実物を見る機会に恵まれませんでした。やみくもに探してみてもほとんど見つからなかったのです。そこで、まずはインターネットでクモガタガガンボの生態を調べてみることにしました。

日本語の情報は断片的なものしか見つかりませんでした。英語ではそれなりの情報が見つかりました。特にエンポリア州立大学が1992年に発行した「Snow Flies」という冊子 (<http://www.emporia.edu/ksn/v38n2-may1992/>) には、興味深い情報が書かれていますので少し紹介します。

クモガタガガンボの体液の中にはグリセリンという物質が含まれていて、その身体は-20℃くらいまでは凍りません。しかし、凍らないから-20℃まで平気で活動できるというわけではなく、気温が低くなると徐々に体が動きにくくなるようで、気温が下がると木の幹のまわりにできる隙間などから地表近くまで潜り込みます。雪の中の土壌の表面付近は、冬のどんなに気温が低い時でも-1~+3℃程度を維持しているからです（これは上の冊子に書かれている情報です）。木の幹のまわりにできる隙間というのは、細い木や笹などが風で揺れてできる隙間や、木の幹の南側が太陽の熱で温められて、そこに接している雪を融かしてできる隙間などのことです。クモガタガガンボは日当りの良い場所でよく見かけますが、それはおそらく太陽の熱によって木のまわりに隙間ができやすい場所だからだと考えられます。

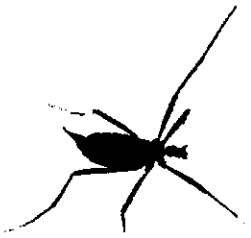
一方で、低温でも生存できるようになっているクモガタガガンボの酵素系は、気温が高い状態だと機能しなくなるそうです。具体的な温度は書かれていませんでしたが、要するにクモガタガガンボは、ある特定の範囲の気温の時にのみ地上に現れて活動する、ということのようです。

そのようなことを知ってから、私はクモガタガガンボを見つけたら、そのつど気温を記録するようにしました。その約5年間の記録を見ると、クモガタガガンボはおおむね気温（気象庁発表の札幌の気温）が -1°C 以上のときに雪上に出現することがわかりました。これについては、クモガタガガンボを毎年のように採集・飼育しているマニアの方々も同意見のようです。また、私がクモガタガガンボを見つけた時の最も高い気温は $+6^{\circ}\text{C}$ でしたが、 $+10$ 度の室内環境で毎年飼育している方もいますので、上限については一般的な冬の気温であれば特に問題とはならないようです。

というわけで、クモガタガガンボは基本的には -1°C 以上のときに雪上に出現するようになりますが、今シーズンはこれが全然あてはまりませんでした。 -4°C ～ -6°C 程度でもクモガタガガンボが普通に雪上で活動していたのです。でも、これに関してはクモガタガガンボの気持ち？になって考えたら、その理由もなんとなくわかるような気がしました。今シーズンの札幌は、気温が -1°C 以上には全然ならない真冬日が数週間続いたからです。つまり、クモガタガガンボは例年では考えられないほど長期にわたって、雪の隙間の奥深くで気温が上がるのをずっと待ち続けていたのです。ひとたび雪上に出て歩きまわったクモガタガガンボのすべてが、再び雪の奥深くまで潜り込めるわけではありません。中には、中途半端な場所で低温に耐えていたものもいたと考えられます。そのような個体は、早くもっと暖かい場所に移動したかったでしょうし、地表近くまで潜り込んでいた個体にしても早く雪上に出て交尾の相手を探したかったことでしょう。なにより、もともと寿命も長くて数カ月しかない昆虫なのです。

北大の低温科学研究所の「過冷却状態の生物の運動」という文献を読むと、「クモガタガガンボは最冬期の雪上に発見出来る典型的な冬の虫であって、低温での運動能力も使用した動物の中では一番たかく、 -10°C で2～3日間は動きまわっている」と書かれています。つまり、リスクを覚悟して雪上で活動しようと思えば、 -1°C よりも低い気温でもしばらくの間は活動できる能力があるわけです。そんな中で、今年のクモガタガガンボたちは、少しでも良い条件の時を選んで雪上で活動していたのでしょう。

*



私の経験上、クモガタガガンボがもっともよく見られるのは、ある程度続いていた低温が、 -1°C 以上になってから1時間後くらいの時のような気がしています。雪の隙間の奥深くに潜り込んでずっと待ち続けていたあとに適温に切り替わると、どうも一斉に活動をはじめるといえるのです（飼育していても、飼育容器の中に暖かい空気を入れると急に動きだします）。それは昼でも夜でも特に関係ありません。暗くなってから山に調べに行ったことも何度ありますが、気温の条件さえ合っていれば、クモガタガガンボは真っ暗闇の中でも活動

しています。ただし、たとえば前日からずっと -1°C 以上の気温が続いているような日には、逆にクモガタガガンボを見る機会は少ないように感じています（適温であればずっと雪上で活動し続けるというわけでもないようなのです）。クモガタガガンボはまだまだわからないことの多い、おもしろい昆虫です。

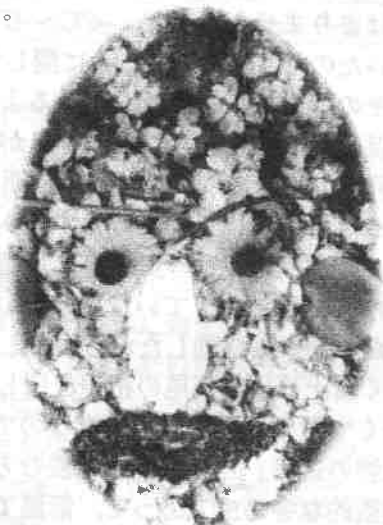
精霊からのメッセージ ～自然を感じる知恵～

ゼロエミッション・アーティスト あんばい たかし

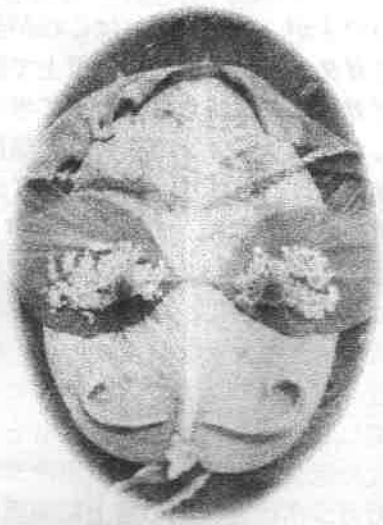
皆さんが行く森には、どんな生き物がいますか？ エゾリス？ エゾフクロウ？ エゾアカガエル？ エゾマツ？ エゾエンゴサク？

そうした図鑑に載っている生きもの以外にも、私たちの周りにはたくさんの不思議な生き物がいると考えたことはありませんか？

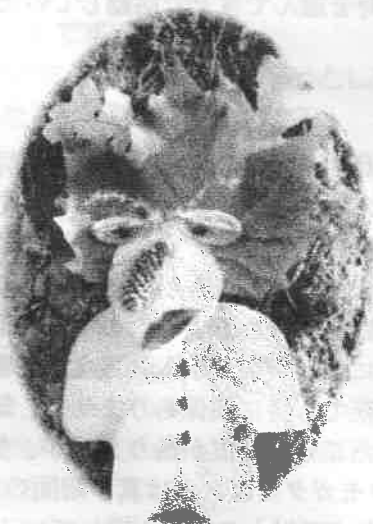
今日は私が森で出会った不思議な生き物たち（私はそれを精霊と呼んでいます）を紹介しましょう。



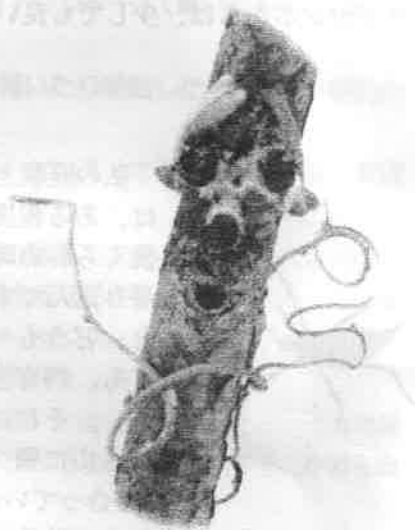
春の森で出会った「春蔵さん」。
桜の木の下に住んでいました。



夏にお会いした「ムッシュ・サマー」。
とてもcoolな顔をしていました。



秋はこの人、「マダム・オータム」。
鮮やかなコスチュームをまとって
いました。



冬の森で出会った「木霊くん」。
とても素朴な精霊でした。

精霊は深い森ばかりにいるわけではありません。



海岸で出会った「ココ・ナツオさん」。
ヤシの実と一緒に流れ着いたのかもしれない。



海外だって精霊はいます。
アメリカ・テンバーの公園のベンチには
「長老オークさん」が座っていました。

いかがでしょうか。いたるところに、いろいろな精霊がいるでしょう。

私は、こうした精霊探しを初めて、もうかれこれ10年以上になりますが、自然に対する気持ちが大きく変わってきました。自然が、とても身近に感じられるようになり、そして愛おしく思えるようになりました。さらには、今の季節ならばこんな花が咲いていそうだとか、この環境ならこんな木の実落ちていそうだとか、自然についての知識がどんどん増えていきました。

そしてここ数年は、子どもたちにも自然を身近に感じてもらいたいと思い、いろいろな場所で精霊探しのワークショップを開催しています。



子ども達の見つけた精霊の方が、自由で楽しそうです。

こうした精霊探しは、私が発明したというわけではありません。

日本では古くから、自然界のあらゆるものに精霊や靈魂・神などが宿っていると信じられてきました。「アニミズム」と言われるものです。これは「八百万の神」とも、仏教用語では「山川草木悉有仏性」（山や川、草や木にはことごとく仏の心がある）とも表現されます。

そして、自然の中に精霊や神を見出し、それらを恐れ敬い祭ることで、自然を大切にしてきたとも言えます。

例えば河童に関する言い伝えは、私たちに川を恐れる気持ちを抱かせ、結果として、川や水源、そこに住む生き物を守ることに繋がってきたのではないのでしょうか。

しかし現代はどうでしょうか。

妖怪を信じている人、たたりを信じて開発を思いとどまる人はどれほどいるでしょう？ 私たちには今こそ、自然をもっと身近なものとして感じる知恵や努力が必要なのではないのでしょうか。草や木一本一本、自然の全てにはそれぞれ精霊や神がひそんでいる。そんな風に思えば、そう簡単に森を壊し、湿地を埋め立て、川や海を汚したりすることはできなくなるのではないのでしょうか。

自然は私たちに「精霊を見つけて！」そんなメッセージを発しているように思います。



精霊からのメッセージ、もう一つは「センス・オブ・ワンダー」（驚いたり不思議だなあと思うセンス）です。

皆さんは子どもの頃のように、ちょっとしたことに驚いたり感動したり、楽しみを見出したりといったことができていますか？

私たちが人生をより豊かに楽しくするためには、このセンス・オブ・ワンダーを、意識して持つようにすることが大切だと思いませんか。

アメリカの著名な作家レイチェル・カーソンは、その著書で次のように述べています。「もしもわたしが、すべての子どもの成長を見守る善良な妖精に話しかける力をもっていたら、世界中の子どもに、生涯消えることのない“センス・オブ・ワンダー＝神秘さや不思議さに目を見はる感性”を授けてほしいとたのみでしょう。

この感性は、やがて大人になるとやってくる倦怠と幻滅、わたしたちが自然という力の源泉から遠ざかること、つまらない人工的なものに夢中になることなどに対する、かわらぬ解毒剤になるのです。」

『センス・オブ・ワンダー』レイチェル・カーソン著 上遠恵子訳（新潮社）

さあ、「センス・オブ・ワンダー」を胸に、森に精霊を探しに行きませんか。たくさんの精霊が、あなたを待っていますよ。

冬の樽前ガロー

苫小牧市 谷口勇五郎

2月16日、某会の「樽前ガロー」周辺での自然観察会がありました。「樽前ガロー」は「苔の洞門」と同じ頃、約300年前の樽前山の火砕流による溶結凝灰岩が流水で侵食されたという。高さ5mの切り立った崖の表面には80余種のコケで覆われているそうです。「苔の洞門」は流れていないが「樽前ガロー」の方は樽前川が流れています。



冬なので川辺に降りることはできず、駐車場近くの橋上から覗き込む程度です。手作りのヤマグワのカンジキを着け、林の中に入っていました。10日ほど降らなかったのに、昨夜から15cmぐらいの雪が降り、以前からの足跡は消えてしまいました。「足跡があるぞ」の声の方に行くと、20cmも埋まり、交互の跡がある。「シカだな」「跡がこっちを向いているから、こっちに行ったんだな」「交互についているから、前足の跡を後ろ足が踏んでいるんだね」。子供たちがいるので中高年もわいわいと元気がいい。「これは歩いた跡ですよ」と付け加えました。少し進むと「今度はウサギの足跡がある!」。どれどれと皆が寄ってきました。前もって、動物の足跡を示した資料を渡してあるので、それを見ながら判断しているのです。「ウサギのようだけれども、ウサギは体重の割合に足底が大きく、カンジキをはいているようなもので、余り埋まらない。シカの足底は小さく、重いので深く埋まる。この足跡はかなり埋まっている、シカのさっきの足跡と形が違うのは走っているからだよ」と話しました。

Aさんはツリバナのところで、名前は花や実がつり下がっているからで、実が何個に分かれているか(5個)、とか。シカはこの樹皮が好きなんだ(古い食べ痕あり)、一回り木の樹皮を食べてしまうと、養分が根の方にまわらなくなり、枯れてしまう。シカの胃の中には微生物がいて、植物繊維を分解し栄養にできるので、草や樹皮で生きていけるが、人は分解できません。と話していました。少し進むと、シカの足跡のそばに、ツリバナの樹皮を新しく食べた痕がありました。

更に進むと、「リスの足跡がある!」の声。「どちらに進んだんだ」とか。「跳び箱を跳ぶように、前足が後ろで、後ろ足が前に付くように歩くのだよ」。シマリスは穴の中で冬ごもり、時々目をさまし、食べ、排泄し、眠る。エゾリスの場合は冬ごもりをせず、土中に貯えたドングリなどを掘り出して食べながら冬を過ごす。食べ忘れたドングリなどが芽生え、樹木が育つ、という。こう雪が深い(20~30cm)と掘り出すことは大変なことと思う。このリスは針葉樹を好むというのに、周りは落葉広葉樹ばかりでした。

3年ほど前のこと滝野丘陵公園「以下滝野」の近くで沼の岸辺を散策しているとハネナガキリギリスが肛門の近くから、何やら細長くて動くものを引きずり歩いているのを目撃しましたが、その時は何なのか解らずにいままでいましたが、最近、寄生虫のことを少し勉強していて滝野で見た虫はただものでない寄生虫であることが解かったので紹介します。

ハリガネムシ（針金虫）

類線形動物門ハリガネムシ目

日本には10種類が報告されています。

体型は細長く針金状（名前の所以）、体長は種類により異なるが数センチメートルから長いものは90センチメートルで雌のほうが長い。体色は種類により異なり白・黄・褐色・淡黒色・茶色とさまざまです。

成虫は水中に生息し雄と雌は秋に交尾後、雌は翌春に産卵し卵は水中でふ化して第1期幼虫となり第1宿主の（ユスリカ・カゲロウなど水生動物の幼虫に食べられて死ぬことなく）寄生します。

その後、第1宿主が羽化すると、それを捕食する第2宿主（北海道ではハネナガキリギリス・コオロギ類）などに捕食されて第2期幼虫として体内に寄生して成長し、成虫になると夏から秋にかけて宿主を水辺に誘導して肛門近くの体節を食い破り水中に脱出し水中生活を送ります。寄生された宿主は生殖能力を失うらしく有りがたくない寄生虫です。

私が滝野で目撃したハネナガキリギリスは、まさにハリガネムシに水辺まで歩かされているところだったのです。

皆さんは観察されたことがありますか？

昆虫には寄生したりされたりする種類が実に多いことに驚かされます。

1. 野幌原始林の変遷

野幌森林公園は、広大な石狩平野のほぼ中央の野幌丘陵にあり、江別市、北広島市、札幌市にまたがる大都市に隣接した平地林として貴重な森林で、その面積は2,053haである。1869年(明治2年)に北海道に開拓使を設置、蝦夷地を北海道と改称したころの森は、広葉樹と針葉樹が混在する鬱蒼とした原始林であった。1874年(明治4年)に5,607haが官林に指定されたが、開墾の進展に従ってその面積は縮小した。1899年(明治32年)北海道庁は、野幌国有林を、札幌、江別、白石及び広島島の町村へ、町村の基本財産の一部として分割を内定した。これに対して、関矢孫左衛門を中心とした人々が、道庁のお役人に森の重要性を訴え中止を求めたが、取り合ってもらえず、園田安賢長官に直訴し中止となった。1908年(明治41年)に国有林となり、3,427haが野幌林業試験場の試験林になった。1921年(大正10年)に森林のうち322ヘクタールが史跡名勝天然記念物「野幌原始林」に指定された。1943年(昭和17年)には、艦船材として貴重な樹木が大量に伐採された。1945年(昭和20年)に戦後の緊急入植として115戸2,198haが農地として開放された。新野幌部落第一、第二、第三、第四、第五部落である。これが戦後開拓の新野幌部落である。1952年(昭和27年)に特別天然記念物になったが、1954年(昭和29年)洞爺丸台風によって、約44,000㎡の風倒木の被害を受けた。そのままの復旧保存は困難とされ、1959年(昭和34年)に部分的に指定が解除され、1962年(昭和37年)に一部を除いて特別天然記念物指定を解除された。1966年(昭和41年)北海道百年記念事業として、道立自然公園に指定された。また、大部分を国有林が占め、昭和の森自然休養林や鳥獣保護区に指定された。

(以上野幌森林公園に関するパンフレット等を参考資料として作成)

2. 野幌原始林と石油

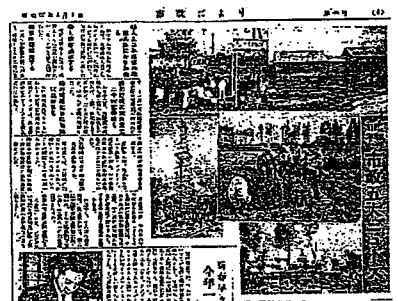
昭和31年頃、野幌原始林内で石油試掘ボーリングの現場をよく見に行ったことを思い出した。「もしも石油が実際に産出していたら、今の野幌原始林がどのように変貌していただろうか」と記憶を辿りながら当時の現場の確認と資料探しをしてみた。

江別市「市政だより」

- ・1957年(昭和32年)1月1日発行の記事に昭和31年市政五大ニュースが写真入りで紹介されていた。

- ① 大正二年以来の冷害凶作にみまわれる
- ② 上水道通水する
- ③ 豊幌駅開業する
- ④ 元野幌に大火発生二十六世帯焼く
- ⑤ 野幌原始林に石油試掘始まる

推定埋蔵量百万キロといわれる野幌原始



林内の石油試掘ボーリングは、石油資源会
社の手で10月2日開坑式が行われた。

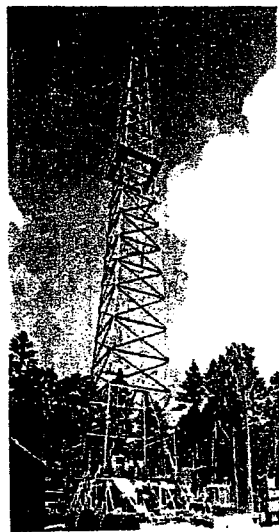
・1980年(昭和55年)4月号(通算486号)

野幌原始林で石油のボーリング

中天高く鉄塔がそびえ、野幌原始林にて石油の試掘始まる・・・となれば、時節柄一躍脚光を浴びそうな記事ですが、これは昭和31年に話題となった本当にあった話し。当時、石油資源開発会社というところで石油、ガス資源調査を進めていたおり、地質構造から野幌原始林地帯は全国でも有数の石油埋蔵地区とみられ、同会社によって本格的なボーリングによる資源探査が開始された。もちろん、同地帯は天然記念林、試験林であるため営林局の同意を必要としたので禁止区域を話し合い、条件付きで試掘することになった。

ボーリングは予定深度3,000メートルまで達し、その試掘試料の分析を行ったところ・・・残念ながら石油埋蔵の兆候はなしとの結果が出され、その後探査は打ち切られたということです。

夢となった石油騒動でしたが、この1枚の写真からは今も昔も資源に対する変わらない姿勢というものが知らされます。



・北海道商工部資源課

野幌原始林での石油試掘ボーリングの報告書

北海道における石油資源の開発について(中間報告) 石油資源開発株式会社

野幌 SK1(中間報告)

昭和28年～30年にかけて地震探鉱により野幌背斜を確認したので、石狩、厚田両油田の含油層準をこの背斜構造の基部において把握する目的で昭和31年10月2日予定深度2,500mで開坑した。

しかし目的層である一の沢層は2,500mいかであることが予想されたので深度3,000mまで変更追掘した。

この間の層序は0～222m野幌層、497m迄材木沢層、2,261m迄軽川層、2,590m迄板割沢層、それ以下一の沢層であったが、軽川層、板割沢層が予想に厚いことが判明した。この一の沢層は石狩、厚田油田の主要油層の上部であり、これ以上掘進することは試錐機的能力からして不可能であったので深度3,003.50mをもって昭和32

年2月23日堀止した。

掘進中、2,600m～2,700mの間にガス層を発見したが稼業価値がないため廃坑とした。

- ・第024回国会 商工委員会総合燃料対策及び地下資源開発に関する小委員会 第1号
本小委員は昭和三十一年一月十三日（金曜日）委

“北海道の野幌地区というのがここにあります。この北海道の石狩の北のところに
ある野幌地区、それから秋田県の先ほど申しました大飯郷地区、ここが非常に有望
なところでございまして”

(委員会議事録より抜粋)

当時札幌では、茨戸で石油試掘が成功し一大石油ブームを起こしていた。石油試掘
のボーリングは、丘珠、月寒、西岡でも行ったが、野幌同様に失敗に終わった。
江別市の広報や国会でも委員会でも、野幌については相当な期待がかかっていたの
が窺い知れる。

3. 野幌原始林と野幌丘陵・断層

野幌原始林を紹介するとき、石狩平野の中心部に位置し、野幌丘陵にあると紹介さ
れています。丘陵とは誰もが穏やかな姿を連想するが、野幌丘陵は直下型の地震に
つながるような巨大なエネルギーを蓄えているのではないだろうか。

- ・土木学会北海道支部論文報告集 第67号 より

札幌市の南部では、2010年10月20日にM3.0の地震(以下、地震A)が発生し、さらに
同年12月2日にもM4.6の地震が発生した(以下、地震B)。地震Bは1923年以降にこ
の地域で発生した地震の中で最も規模の大きい地震である3)。震央は野幌丘陵断層帯の
想定位置とほぼ一致していることから、野幌丘陵断層帯に起因する地震と考えられる。野幌
丘陵断層帯は、北広島市から江別市にかけて位置する断層帯である。札幌市にも近く、地
震が発生すると極めて大きな被害の発生が懸念され、北海道の中でも最も影響度が高い
断層帯である。

- ・札幌市HPより

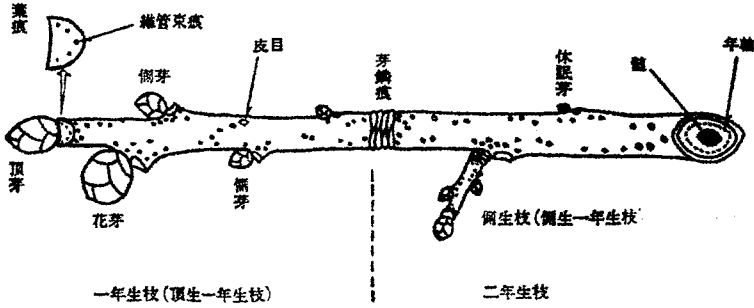
札幌市のHP、また市民に配布されている防砂マップでは、札幌市に大きな影響が
想定される8つの地震(野幌丘陵断層帯、月寒背斜に関連する断層、西札幌背斜に
関連する断層)について予測される揺れの強さなどについて掲載されている。

いま日本では、東海地震や原子力発電施設での断層があちこちで論戦が繰り広げて

1 冬芽とは

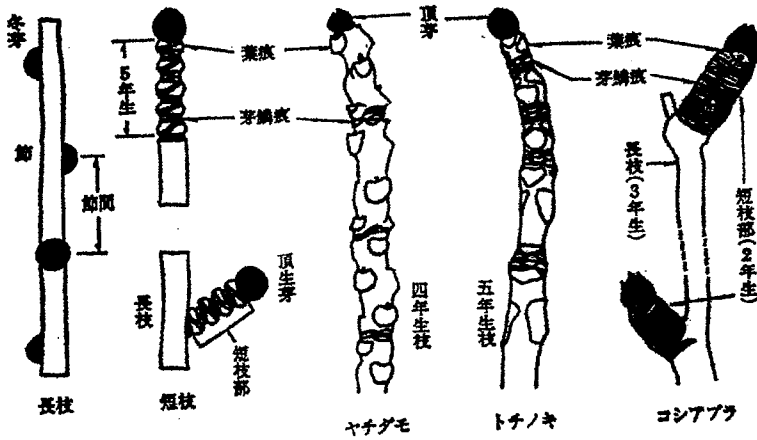
落葉広葉樹の冬芽とは落葉期から翌春の発芽期までの間の休眠中の芽のことを言う。冬芽は、春になると伸びだす花・葉及び枝がその中にあり冬芽の様子はその木の生活史を反映していると言える。

○ 落葉した小枝の模式図



小枝(しょうし、こえだ): 2年生以上の部分を含む細枝をいう。
一年生枝(いちねんせい): 落葉した、木化した一年生の枝をいう。まだ伸長し続けている、着葉して木化の不十分な一年生の枝は新条(しんじょう)という。

○ 長枝、短枝及び短枝化した小枝



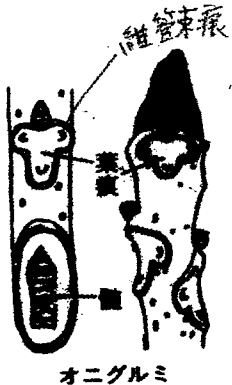
長枝(ちょうし): 冬芽の着く場所を節といい、節と節の間を節間という。この節間が伸びた冬芽が離れてつく枝を長枝という。

短枝(たんし): 節間が伸びず芽を密生させて花をつけたりして葉痕と芽鱗が蜜に着き、先に冬芽が頂生するものをいう。

葉痕(ようこん): 一年生枝の葉の落ちた跡に明白に残る。

維管束痕(いかんそつこん): 葉痕内には、維管束痕が見られる。葉や枝、幹を貫いて走る組織であり体内物質の通路の跡。

托葉痕(たくようこん): 葉痕の両側に托葉が落ちた跡が残るが、托葉のない種と托葉が離層より上につく種では見られない。



オニグルミ



ヌルデ

ウルシの仲間で葉痕がU字形～V字形はヌルデだけである。



ハクモクレンの花葉痕

モクレン科は托葉2枚と葉柄が合着して葉鱗を形成している。

2. 冬芽のつき方

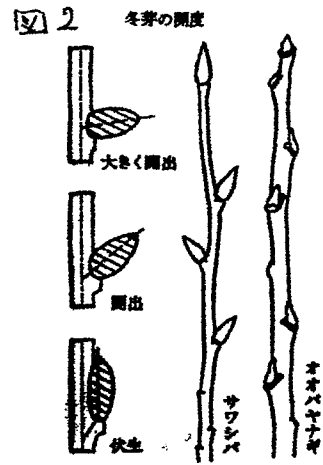
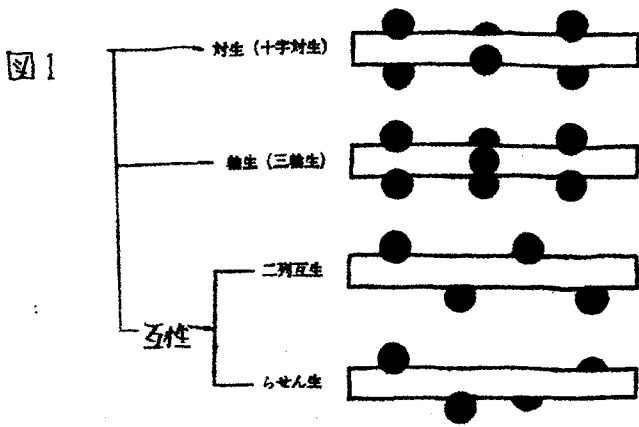


図3

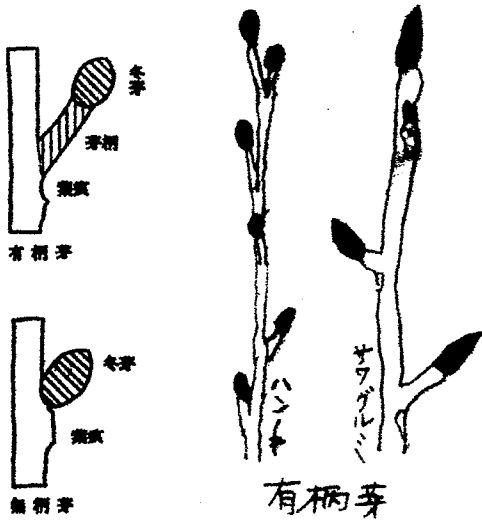
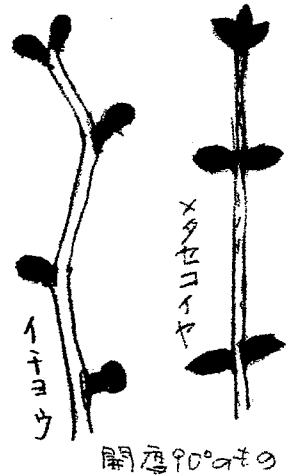
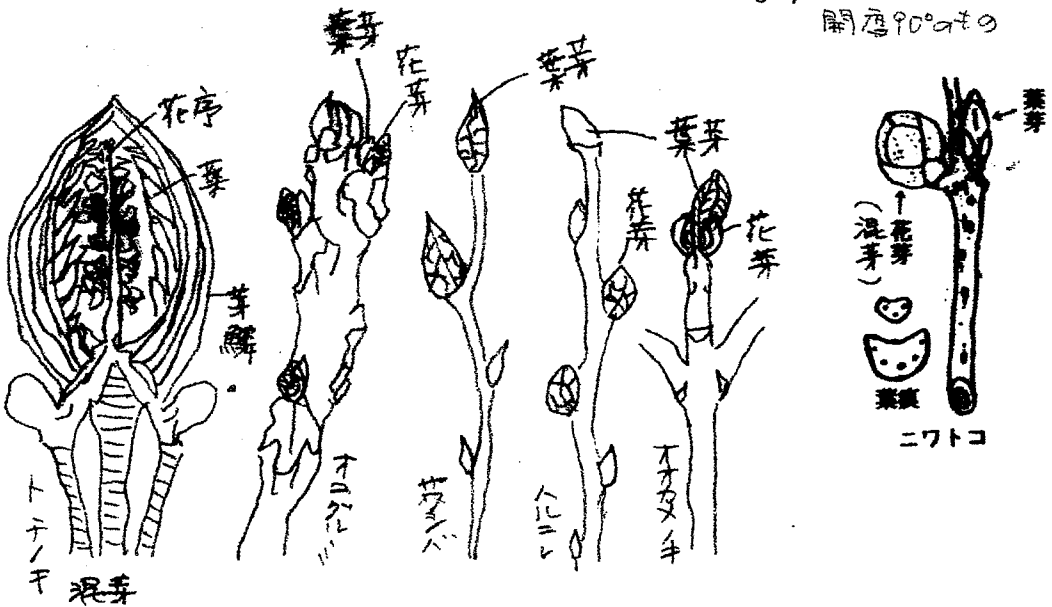


図1のように、冬芽のつき方は分かれる。更に、図2にあるように冬芽の開度が違ったり、図3のように有柄芽と無柄芽等に違いが見られる。



3. 冬芽の種類

- 葉芽：春には葉や茎になるもの
- 花芽：春に開いたら花、ないし花序になるもの
- 混芽：冬芽の中に芽と花、ないし茎がふくまれるもの



4. 芽鱗 (鱗片)

芽鱗は冬芽の本体を包み、乾燥や寒気から保護しているもの。落葉広葉樹の大半は芽鱗を持っているが、持っていないものもある。芽鱗には毛のあるものもないものもある。また、ねばねばの樹脂で病害虫から護っているものもある。春になると役目を終えて離脱し、その跡が芽鱗痕となる。これは枝の年令を見るのに重要となる。

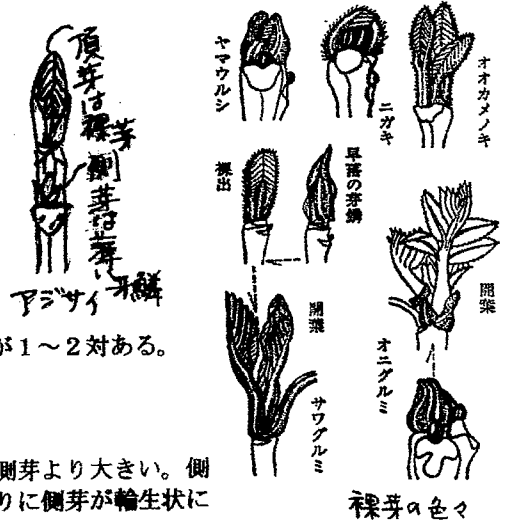
芽鱗の起源は、葉身と葉柄が変態したグループと、托葉が芽鱗化したグループに分けられる。

有鱗芽：芽鱗で保護された冬芽

裸芽：芽鱗をもたない冬芽

芽鱗の起原とおもな樹種

起原	樹種
裸芽	オニグルミ、サワグルミ、ハクウンボク、ヤマウルシ、オオカメノキ
葉身+葉柄	ツツジ類、ヤナギ類、ニシキギ類、ミズキ、グミ類
葉身基部+葉柄	トチノキ、カエデ類、サクラ類、ヤチダモ、エゾニワトコ、ハリギリ
托葉	ハルニレ、ブナ、ホオノキ、モクレン、ミズナラ、シナノキ、ドロノキ、ツタ、ハンノキ



アジサイは、頂芽が裸芽で大きく、側芽には薄い芽鱗が1~2対ある。

5. 頂芽と側芽、副芽、仮頂芽

頂芽は、伸びてきた枝の先端に作られた芽で、普通は側芽より大きい。側芽は葉腋につくので腋芽ともいう。頂生側芽は頂芽の周りに側芽が輪生状に集まってつくもので、コナラ属に見られる。

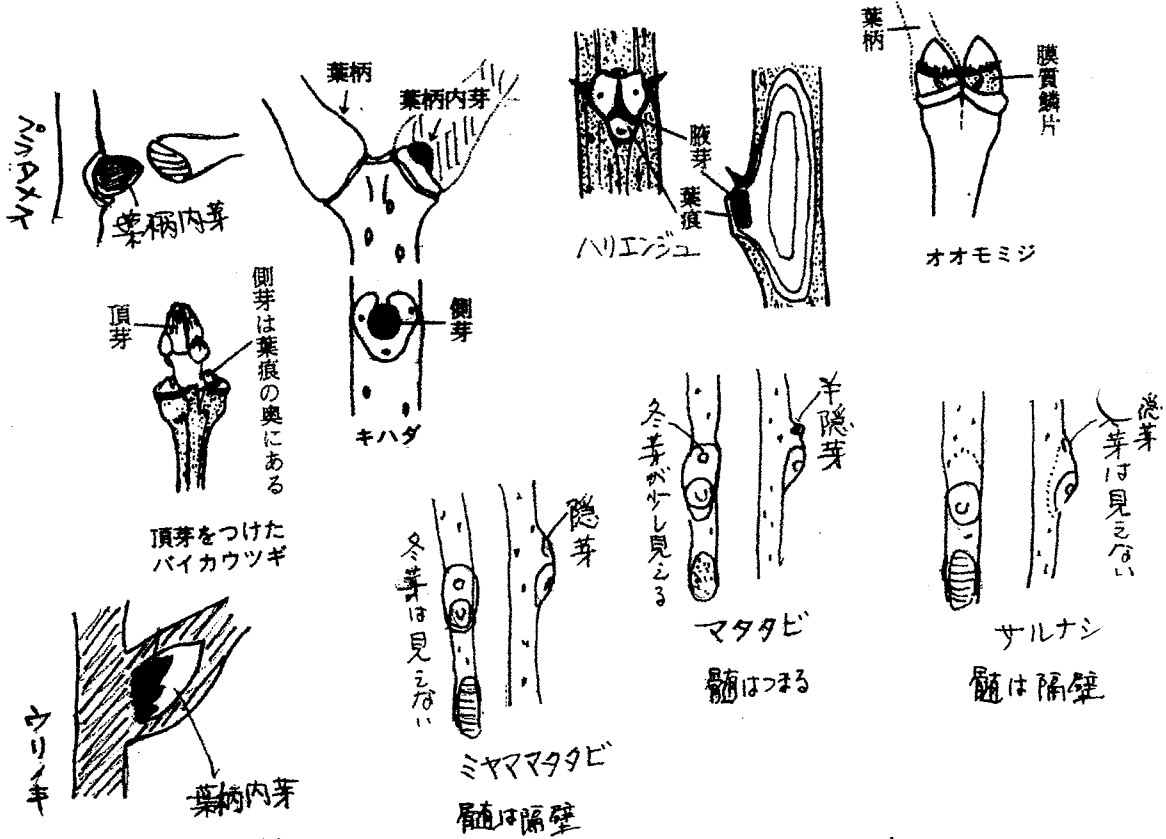
副芽は、1つの葉痕上に冬芽が1つ以上つく場合は葉痕の真上ないし中央にあるものを側芽といい、そうでないものを副芽という。

仮頂芽は、枝の先端に最も近い側芽が頂芽の代わりをしているもので、枝痕を伴う。対生する樹木の仮頂芽は枝先に冬芽が2つ並ぶ(カエデの仲間)。

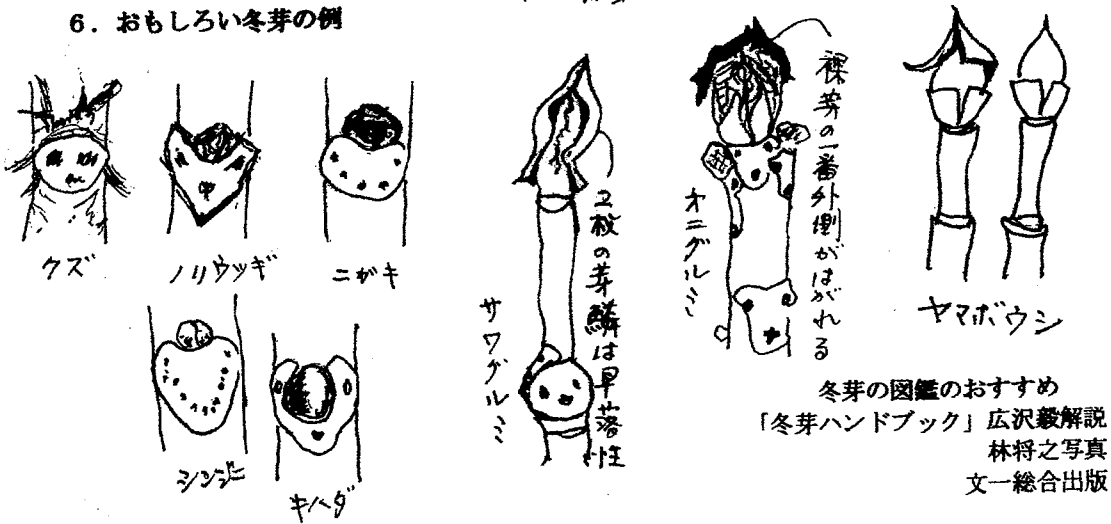


側芽は普通葉腋につくが、葉があるときは見えず落葉して姿を現すものがある。葉柄の付根が

ふくらんで内部が空洞になっているものはその中に冬芽がかくれている(葉柄内芽)。
 隠芽は、隠れたまま春を待つ。
 プラタナス、キハダ、ウリノキ、ハリエンジュ、ハウチハカエデ、オオモミジ。



6. おもしろい冬芽の例



冬芽の図鑑のおすすめ
 『冬芽ハンドブック』 広沢毅解説
 林将之写真
 文一総合出版

外にもおもしろい冬芽がありましたら、是非教えてください。
 まだトゲや髓(ずい)の話もありますが、勉強不足のためまたにします。
 主な参考文献: 『落葉広葉樹図鑑』 四手井綱英・斎藤新一郎著
 『冬の樹木』 平野弘二著

—設立の経緯についてお聞かせください—

1986年、北海道主催で道民への自然保護思想の普及を目的に、北海道ボランティアレンジャー育成研修会が始まりました。その第1回目の修了者の有志が集まって、北海道ボランティア・レンジャー協議会を立ち上げました。

現在は一般財団法人北海道開拓の村が指定管理者として、年一回育成研修会を開催していて、その修了者の中から毎年12~13人入会を希望する方がいます。現在の会員は175人程度です。

—自然保護思想とはどのようなものですか？—

動物も植物も人間も始まりの根源は一つでそれぞれが進化・発達して現在の状態になっています。そのため人間は動物や植物に対して傲慢であってはならないし、自然界での命を引き継ぐための巧みさを学び、大事にしようと思う気持ちこそが保護思想につながると考えています。「自然と市民との橋渡しをすること」が私どもの役目と考えていて、橋渡しとは何かと言えば、自然観察会に参加した方に、自然の美しさ、子孫を残すためのたくましさに気づいてもらい自然を好きになってもらう、そして人間の醜さ愚かさに気づき反省してもらい、このことが自然を大事にすることに繋がり、保護にもつながると考えています。

—活動内容を教えてください—

野幌森林公園にある自然ふれあい交流館共催の野幌森林公園観察会など一年をとおして、四季折々の自然にふれる観察会を年間に二十数回企画しています。

春には新芽の芽吹き観察やごみ拾い、夏は咲き乱れる花々観察、秋にはきのこや木の実観察、冬は野鳥や小動物の足跡などの観察ができます。

活動場所は、全道に支部がありますので、小樽オタモイ〜赤岩、白滝の黒曜石、鶴川の人口干潟の草刈りなど、全道に亘ります。

その他には北海道固有の生態系保護のため、特定外来生物のセイヨウオオマルハナバチの駆除をしています。また、オオハンゴンソウの防除作業は市民にも参加を呼びかけて実施しています。

—観察会には専門的な知識が必要と

思われますが—

良い観察会をするには、良い案内人に育っていくことが大事です。そのためには、いつも自己研修に努め、仲間同士での勉強会もおこなっています。

「マナブは、マネブだ」先輩を真似ることも大事にしています。

また、観察会の前日に必ず下見をし、自信を

持って案内できるような心がけています。

専門的な知識は大事ではありますが、必ずしも知識が豊富な人が良い案内人といえず、参加者と同じ目線で観察することが最も大切です。たとえば親子で参加してくれた方と、「この花の花びらは何枚だろう」とか「この虫には足が何本あるだろう」などの会話をとおし、参加して良かった、楽しかった、また来たいと思ってもらえる観察会が一番だと思っています。

—課題はありますか？—

やはり会員の高齢化が問題です。最近では退職間もない60代前半世代の方たちが、グループ活動や団体活動に入ってこない傾向にあるように思います。

私たちの会のモットーは志を同じくする集団として、みんな仲良く・楽しく・お互い偉ぶらない、そして市民に向けては自然の美しさや人間の醜さを活動をとおして伝えることです。

ぜひ、入会して欲しいと思います。

—最後に読者の方にメッセージを—

自然のことを大好きになると、思いやりをもって接するようになり、人と自然がかけがえない存在であることに気づきます。そして自然は無限の知識を与えてくれます。

案内人も参加者も同じ立場で一緒に観察し勉強していきましょう。



次回「森の中で春を探そう」観察会

日時：平成26年3月23日（日）10:00~12:30

集合場所：野幌森林公園 自然ふれあい交流館

事前申し込み不要、参加費：無料

問い合わせ先

北海道ボランティア・レンジャー協議会

fum-murono@hokkaidou.me

~自然と向き合うことにより、己の弱さ・小ささを知ることによって教えていただきました。いつも自然と触れ合っている会員の皆様は、ゆとりと優しさいっぱいでした。(M)~

野幌森林公園(野幌原始林)

野幌森林公園は広大な石狩平野のほぼ中央の野幌丘陵にあり江別市、北広島市、札幌市にまたがる大都市に隣接した平地林として貴重な森林で、その面積は2,053haである。明治2年に北海道に開拓使設置、蝦夷地を北海道と改称したころの森は広葉樹と針葉樹が混在する鬱蒼とした原始林であった。1874年(明治7年)に5,607haが官林に指定されたが、開墾の進展に従ってその面積は縮小した。1899年(明治32年)札幌・江別・広島村・白石村の町村制実施に伴い、基本財産として分割方針だされる。これに対し関矢孫左衛門を中心とした地元民が時の園田安賢長官に分割反対請願をいたし、中止させた。もしも、このとき町村へ払下げされていたら今の森は消失していたであろう。1921年(大正10年)に森林のうち322ヘクタールが天然記念物に指定された。1942年(昭和17年)第二次世界大戦中には、軍需用として(艦船材)貴重な樹木が約1,000㎡が伐採された。1945年(昭和20年)に戦後の緊急入植として115戸2,198haが農地として開放された。これが戦後開拓の新野幌部落である。1952年(昭和27年)に特別天然記念物になったが、1954年(昭和29年)洞爺丸台風によって、約44,00㎡の風倒木の被害を受けた。そのままの復旧保存は困難とされ、1959年(昭和34年)に部分的に指定が解除され、1962年(昭和37年)に一部を除いて特別天然記念物指定を解除された。1966年(昭和41年)北海道百年記念事業として、道立自然公園に指定された。また、大部分を国有林が占め、昭和の森自然休養林や鳥獣保護区に指定されています。野幌の森林は、自然林と針葉樹などを植栽した人工林からなっています。自然林は、落葉広葉樹を主体として常緑針葉樹が混生する針広混交林です。地形などの影響を受け、地区によって様相が変化します。太さが1mを超える大木も多く、大都市に近い森林としては驚くほど原生的で、開拓以前の自然の様子を知ることができます。

大きく育った自然林の樹木は、風や直射日光をさえぎり、水を保ち、実や落ち葉などをもたらします。そのような恵みによってさまざまな動物が暮らしています。然し、環境の急激な変化によりアカショウビンは近年まったく姿を消して見られなくなったり、アオサギのコロニーが突然姿を消したりしております。いま人気のある蝦夷フクロウも見られなくなるのではないかと心配です。蝦夷フクロウの住む洞のある大木が次々倒れ、またアライグマの被害もあるのではないのでしょうか。一人一人の力は小さいがみんなでこの森を守り後世に残したいものです。(以上野幌森林公園に関するパンフレットを参考資料として作成)

観察会の予定

・「森の中で春を探そう」

平成26年3月23日(日) 10:00~12:30 集合場所 自然ふれあい交流館
雪解けがすすみ木々の芽も膨らみ始めます。小動物や鳥の動きも活発になる春です。
森の中で春を探してみましょう・・・

・「春の花を見つけよう」

平成26年4月24日(木) 10:00~12:30 集合場所 自然ふれあい交流館
ミズバショウやフクジュソウなど春一番の花や渡ってくる夏鳥たち森の動きを五感で感じよう

野幌森林公園内のツル（木本）について

2月の森は落葉樹が葉を落とし雪につつまれモノトーンの世界がひろがり、樹木の姿や樹皮が目立ちます。野幌森林公園では10種の本木のツル植物が記録されています。樹皮の違いでツルを比較してみましょう。

1. ツルアジサイ（ユキノシタ科）蔓紫陽花

多数の気根をだして、木や岩面を張って登る。皮目はなく、古くなると樹皮は縦にはがれる。多数の両性花と白い3～4枚のガク片がある装飾花をつける。

2. イワガラミ（ユキノシタ科）岩絡

多数の気根をだして、木や岩にからんで伸びる厚い樹皮をもつが、古くなってもはがれない。多数の両性花と白い1枚のガク片がある装飾花をつける。

3. ツタウルシ（ウルシ科）蔦漆

気根をだして、木の幹を這い登る。赤褐色の皮目ができる。秋の紅葉は見事だが人によってはかぶれる。

4. ツルウメモドキ（ニシキギ科）蔓梅擬

ツルは他樹に巻き付いて登るので林業では有害なツル植物、樹皮はへび模様。アイヌの人は内皮から繊維をとった。

5. ツルマサキ（ニシキギ科）蔓正木

常緑のツル、小枝は緑色。茎は気根をだしてはいあがる。

6. ヤマブドウ（ブドウ科）山葡萄

茎の変形した巻きひげをからませで登る。樹皮は黒味をおび古くなると縦にさける。果実は果汁やジャムに利用される。

7. サルナシ（マタタビ科）猿梨

ツルは他樹に巻き付いてのぼる、樹皮は白っぽく古くなるとはがれる。ツルは建築用の縄に利用した。

8. マタタビ（マタタビ科）木天蓼

ツルは他樹にからみながら這い上がりよく枝分かれし、花時に上部の葉の一部が白くなる。果実は食用となる。

9. ミヤママタタビ（マタタビ科）深山木天蓼

ツルは他樹にからみ、よく枝分かれる。枝の上部につく葉は白色になり、花が終わるころには紫紅色になる。

10. チョウセンゴミシ（マツブサ科）朝鮮五味子

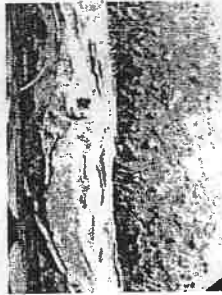
ツルは他樹に絡まり林床内でよく茂る。果実は五つの味（甘、酢、辛、苦、塩）があることから生薬名が五味子となる。

※ 散策路で観察できるツル（木本）

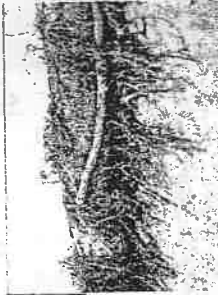
1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



10.



三月も半ばを過ぎると寒さ厳しい冬が去り強い日差しを感じるころとなりました。この時期の樹木はまだ冬芽で過ごしておりますが大きく冬芽を膨らまして春を待っている状態です。冬芽とは落葉期から翌春の発芽期までの間の休眠中の芽のことをいいます。冬芽は芽鱗と呼ばれるもので乾燥や寒さから保護しているもの、毛布のような毛で保護しているもの、裸のままの芽で冬を乗り切るものなどがあります。今日は落葉広葉樹の冬芽をじっくり観察してみましょう。

観察のポイントに図解を入れてまとめてみました。

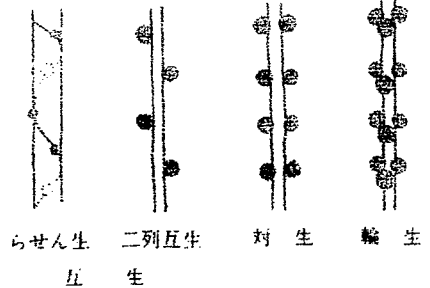
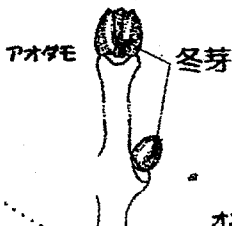
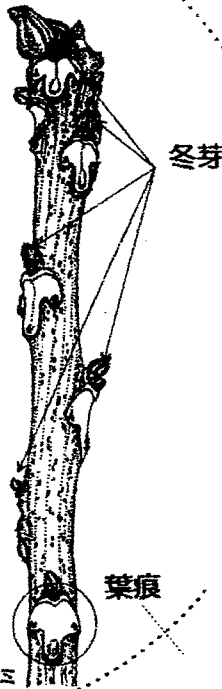
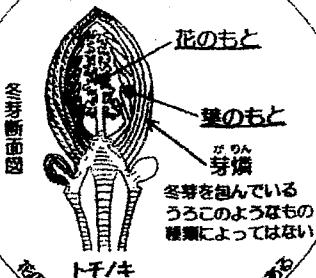
冬芽観察のポイント

冬芽のつきかた

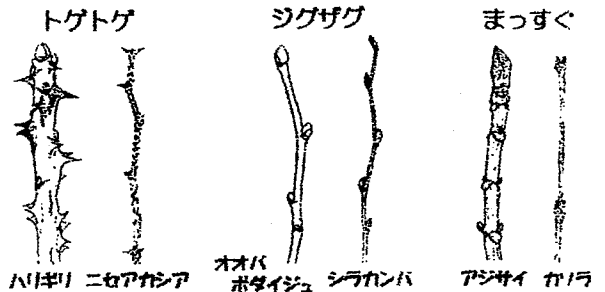
樹木の冬の姿

寒い冬を乗り切る工夫 --- 冬芽

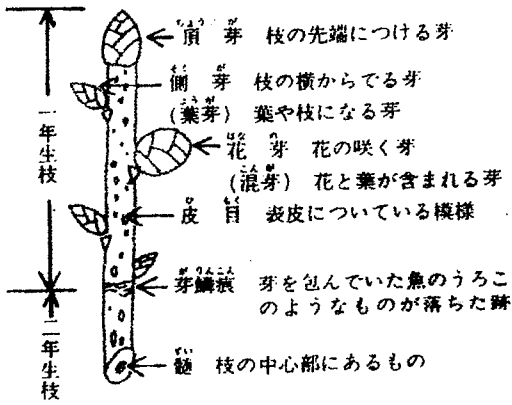
冬芽の中身



こんなところにも注目! ~ 枝の様子 ~

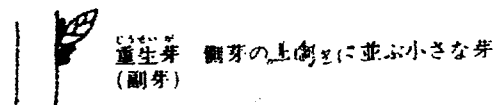
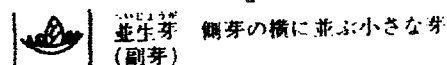
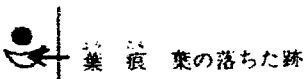
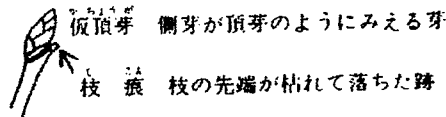
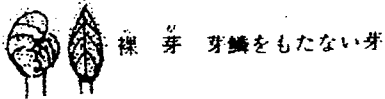
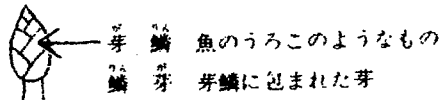
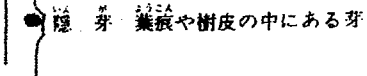
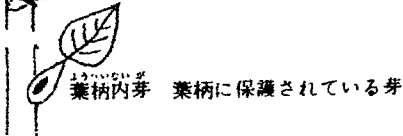
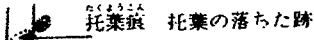
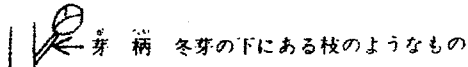
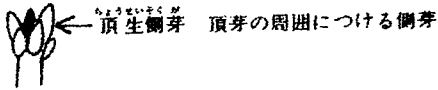
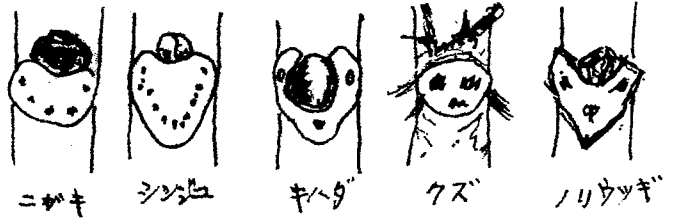
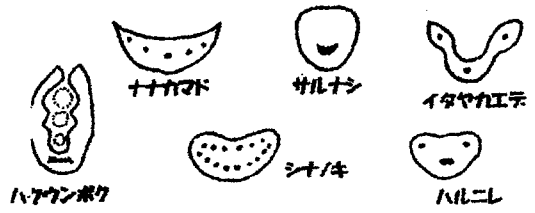


冬芽の名称

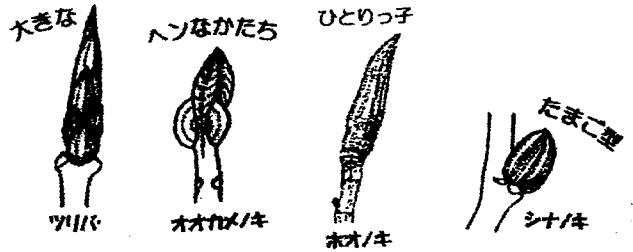
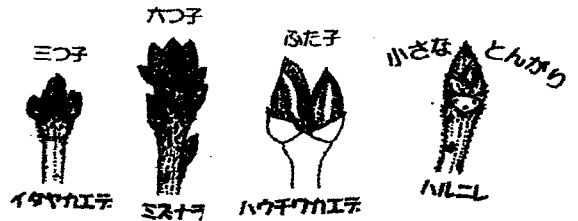


こんなところにも注目! ~葉痕~

葉痕 (ようこん) ... 葉のついていた跡



<枝の先端>



次回の観察会の予定

2014年4月24日 (木)

10:00~12:30 自然ふれあい交流館集合
春一番にみられる草花や樹木の花、渡ってきた夏鳥などが観られるでしょう。春の森を楽しみましょう。



～ 事務局便り ～



<お知らせ>

① これまでボラレン主催の観察会は一般参加者のみが行事用保険に加入しておりました。しかしボランティア活動中に他人に対して損害を与えたことによる損害賠償問題が発生した場合に対応できるように、ボラレン主催観察会や地方支部での研修会に一度でも参加を予定している会員はボラレンの費用でボランティア活動保険に加入することができます。

加入希望者は「ボランティア活動保険」の手続きをしますので、“エゾマツ”に同封のハガキで申し込んで下さい（締切り4月10日まで）。

② 平成26年度 第29回定期総会と総会前の研修会について

日時 4月19日（土） 13:30～17:00

受付 13:00～

場所 札幌エルプラザ2階 環境研修室 1・2

研修 13:30～15:00

総会 15:15～17:00

研修会の講師は第二の人生を自然ガイドとして活動している苫小牧市在住の谷口勇五郎氏です。

テーマは「自然ガイドをしていること」。

活動を通して「虫と自然ガイド」と「自然の観察」の冊子を2冊発行しています。当日一冊300円で分けていただけます。

③ 自然ふれあい交流館と共催の観察会における下見時における話題提供は以下の通りです。今年度も講師をして下さる会員の方々にご協力いただき、ベテラン、初心者、ともに話題を共有して研鑽を積んでいきたいです。

4月23日（水）	田村允郁さん	「マダニの話」
5月10日（土）	道場 優さん	「鳥の声の楽しみ方」
6月 7日（土）	春日順雄さん	「エンレイソウ」
8月 6日（水）	土屋忠司さん	「未定」
9月13日（土）	三輪礼二郎さん	「未定」
10月15日（水）	菅 紀美子さん	「未定」
11月 8日（土）	宮本健市さん	「カタツムリについて」
2月14日（土）	今村ひろ子さん	「未定」
3月21日（土）	小林英世さん	「未定」

編 集 後 記

*表紙はグローズ千鶴子さんが描いてくれました。

*今年度（26年度）の総会は26年4月19日（土） 13時30分～16時
場所 エル、プラザ2階 環境研修室

- ・議題 昨年の総括、会計決算、今年度の方針、役員改正など
- ・研修会講師 谷口勇五郎さん（苦小牧）

谷口さんは『エゾマツ』に連載で自然の生態系に関してわかりやすく、細やかに、ていねいに書かれています。今回の講演がとても楽しみです。多くの参加を待っています。

- ・研修会 終了後 懇親会も予定

#総会の案内（ハガキ）で確認をお願い

*26年度も前年度以上に市民のみなさんへの参加を呼びかけて活発な活動を展開していきたい。さまざまな事業計画、全道各地での支部の観察会、研修会などが予定されています。ぜひ参加してみてください。皆さんと共に学んでいきたい。

*あんばいさんのとってもユニークな「精霊からのメッセージ…自然を感じる知恵…」は、子どもたちに自然を理解してもらうための作品・作業のようです。本来であればカラーで印刷したかったのだが。

*NOW8号は新谷さん、内山さん、NOW9号は熊野さんが担当してくれました。

なお、NOWを書ってくれた新谷さん、熊野さんは観察会の下見のために用意してくれたなかなかの力作のレポートをも載せています。読んでみてください。

広報部の佐藤清一は25年度（26年3月）で終える予定です。10年間担当してきた（1年に4冊、20周年特集号などを含め41冊）のでマンネリにもなり、会の発展にもならないと考えていました。

一応、発行のコンセプトとして①たくさんの人に書いてもらうこと ②会の活動の様子がわかるようにと考えて総会、役員会の決定、報告を載せること ③会員の活動を紹介すること…不十分でしたが… などを中心にしてきました。

多くの方々に原稿をいただき感謝しています。会のさらなる発展を願っています。

（S）

*次号の発行は6月下旬の予定。原稿は6月15日まで広報部に送って下さい。

◎◎ 『エゾマツ』 108号

平成26年3月27日 発行

会長 春日 順雄