

エゾバト



©2016

2016 春季号 116

北海道ボランティア・レンジャー協議会

♪ 表紙 ♪

(絵と文) グロース千鶴子

じっ〜と じっ〜と すばらしい集中力のアオサギさん。
そっ〜と そっ〜と 応援している私です。

目 次

2016年 春季号 116号

巻頭言		副会長	五十嵐一夫	・・・	1
平成28年度観察会・研修会				・・・	2
平成28年度研修部からのお知らせ				・・・	3～4
平成28年度小樽支部観察会予定				・・・	5
観察会報告	晩秋の森観察会	札幌市	伏見朗子	・・・	6
	ありがとう観察会	浦臼町	斉藤慎雄	・・・	6
	西岡水源池	札幌市	児玉 諭	・・・	7
	円山登山	札幌市	渡辺早苗	・・・	8
	冬の森の観察会	札幌市	松原令子	・・・	9
	本の紹介		広報部	・・・	9
	会員の活動	オホーツク機関誌より	網走市	法師人春輝	・・・
連載	キノコ採り散歩	札幌市	松原健一	・・・	12～13
投稿	果実と種子散布のこと	苫小牧市	谷口勇五郎	・・・	14
	APGⅢによる分類	千歳市	宮本健市	・・・	15
	ボランティア・レンジャー育成研修会そして初ガイド				
		江別市	藤田 潔	・・・	16～17
	アポイ岳フォーラム	北広島市	佐藤清一	・・・	18～19
自然観察NOW	No.7	札幌市	菅 紀美子	・・・	20～21
	No.8	札幌市	三輪礼二郎	・・・	22～23
下見時の話題提供	10月 ニセアカシア	小樽市	高川 勝	・・・	24～26
	11月 カラマツ	札幌市	上野一裕	・・・	27～30
	2月 北海道の湿原	札幌市	早坂慶子	・・・	31～34
事務局便り				・・・	35
編集後記					



自然観察ハンドブックⅡの送付について

ボラレン会員各位

北海道ボランティア・レンジャー協議会

会長 春日 順雄

北海道ボランティア・レンジャー協議会30周年記念事業推進委員会

委員長 五十嵐 一夫

会員の皆様にはお元気でご活躍のことと存じお慶び申し上げます。

皆様のお力添えで「自然観察ハンドブックⅡ」の制作が行われ完成しました。有り難うございました。お届けいたします。

制作は、観察会案内に実用的であることを念頭におきました。常日頃の観察会活動から導き出された知恵の結晶です。力不足の点もありますが、執筆者一同、誠心誠意を込めて制作したものです。便利に使っていただきたいと存じます。

2月に雨が降った。3月になると連日プラスの気温が続いている。我が家の玄関前は地面が出ている。雪かきに費やす時間と労力が少なくてすむことはありがたいが、何かがおかしいと感じる。地球温暖化？

2月27日に札幌の道新ホールで「アポイ岳フォーラム」が開催された。定員600人の会場は、ほぼ満席で、多くのボラレン会員にもお会いした。

昨年の9月に様似町のアポイ岳ジオパークが日本で8番目の世界ジオパークに認定された。発表会場には、今回認定保留となった伊豆大島ジオパークの関係者が大挙押し寄せていて「様似ってどこさ。」の声が聞こえてくる。アウェー感ありありの雰囲気の中での認定だったと聞いている。

「超塩基性岩のスミレと野菊」と題した、いがりまさしさんの基調講演は、後半に野の花のDVDをバックに本人のリコーダー演奏が数曲披露され、楽しいものだった。休憩を挟み、5人のプレゼンターによるセッションミーティングは、壊滅的なアポイ岳の現状と問題、これから取り組んでいく保全再生について、深く考えさせられるものであった。

アポイ岳の高山植物群落は1952年(昭和27年)に国の特別天然記念物に指定されたが、長年にわたる採取や盗掘、地球温暖化による植生変化、増えすぎたエゾシカによる食害などの影響で、急激にその数を減らし、ヒダカソウのみならず、多くのアポイ岳固有種が、絶滅の危機に瀕している。プレゼンターの一人、さっぽろ自然調査館の丹羽さんの言葉が突き刺さった。「アポイ岳から無くなるという事は、世界から無くなってしまおうと言う事」。採取や盗掘、植生の変化、エゾシカ。これらのすべてが人間の仕業。微力ながらアポイ岳ファンクラブのお手伝いを少しでも出来たらと思い直した。

今シーズンは、雪解けがはやそう。雪の下の地面では、もう植物たちが動き始めているはず。3月中旬には、あちこちでフクジュソウが見られるかも。ハクチヨウやマガンも早く渡り始めるかも。

北海道ボランティア・レンジャー協議会 平成28年度観察会・研修会

月	行事名	実施月日	下見	集合場所	
4	春の花を見つけよう	21日(木) 10:00~12:30	20日(水)	自然ふれあい交流館集合・解散	共催
5	セイヨウオオマルハナバチ防除	7日(土) 10:00~12:00	担当者	開拓の村入口・集合解散	主催
	春のありがとう観察会	14日(土) 10:00~14:30	13日(金)	自然ふれあい交流館集合・解散	共催
	三角山登山観察会	22日(日) 10:00~14:30	21日(土)	緑花会館登山口集合・解散	主催
6	森の新緑観察会	5日(日) 10:00~12:30	4日(土)	自然ふれあい交流館集合・解散	共催
	北広島レクの森観察会	19日(日) 10:00~12:30	18日(土)	北広島レクの森駐車場	主催
	オオハンゴンソウ防除	30日(木) 10:00~12:30	担当者	自然ふれあい交流館集合・解散	主催
7	藻岩山登山観察会	8日(金) 10:00~13:30	7日(木)	慈啓会病院前登山口	主催
	鷗川研修	22日(金)~23日(土)		未定	
8	夏の森の観察会	4日(木) 10:00~13:30	3日(水)	開拓の村入口・集合解散	共催
	緑ヶ丘森林公園観察会 (胆振地区研修会)	21日(日) 10:00~12:00	担当者	金太郎池集合解散	主催
	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)		自然ふれあい交流館	共催
9	恵庭公園観察会	4日(日) 10:00~12:30	3日(土)	恵庭公園中央駐車場	主催
	秋の花でにぎわう森を歩こう	10日(土) 10:00~14:30	9日(金)	自然ふれあい交流館集合・解散	共催
	きのご研修会	27日(火) 10:00~12:00	担当者	当別道民の森	主催
10	秋の森の匂いをかごう	13日(木) 10:00~14:30	12日(水)	開拓の村入口・集合解散	共催
	晩秋の森観察会志文別コース	23日(日) 10:00~14:30	22日(土)	自然ふれあい交流館集合・解散	主催
11	秋のありがとう観察会	6日(日) 10:00~12:30	5日(土)	自然ふれあい交流館集合・解散	共催
	西岡水源地自然観察会	23日(水) 10:00~12:30	22日(火)	西岡公園管理事務所前集合・解散	主催
1	円山登山観察会	15日(日) 10:00~12:30	14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	9日(木) 10:00~12:30	8日(水)	自然ふれあい交流館集合・解散	共催
3	森の中で春を探そう	26日(日) 10:00~12:30	25日(土)	自然ふれあい交流館集合・解散	共催

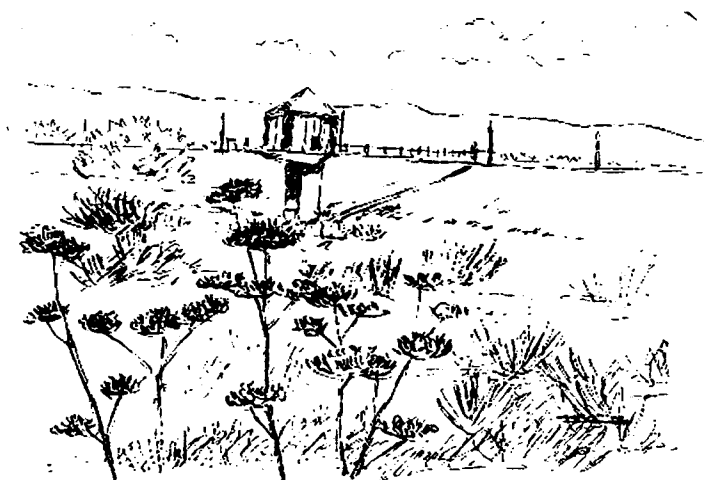
* オオーツク支部、十勝支部研修については未定。決定次第「エソマツ」にて連絡します。

《 話題提供について 》

自然ふれあい交流館と共催の観察会下見時に、会員に話題提供の協力をしていただき、ともに話題を共有して研鑽を積んでいきたい、今年度は次の方に講師を引き受けていただきました。

話題提供して下さる方

4月20日(水)	熊野 美子さん	「森の魅力再発見いろいろのノート」
5月13日(金)	室野 文雄さん	「地形図を読む」 「明治時代の北海道の自然破壊を見る」
6月 4日(土)	藤田 潔さん	「ゲンノショウコって・漢方薬？」
8月 3日(水)	道場 優さん	未定
9月 9日(金)	内山 恭子さん	イネ科の植物
10月12日(水)	宮本 健市さん	「サケの一生」
11月 5日(土)	三井 茂さん	「森の公益的機能性について」
2月 8日(水)	宮津 京子さん	西岡公園について
3月25日(土)	佐藤 清一さん	未定



挿し絵 熊野美子

2016年3月6日付け毎日新聞に注目 !!!

2月14日、ボラレンと自然ふれあい交流館共催の「冬の森観察会」の一部が掲載されました。北の至宝 道内の文化財を訪ねての連載記事シリーズの一環です。『石狩の原風景今に』とのタイトルで野幌原始林を紹介しています。副会長小林英世さんの解説で2・7キロコースを参加された記者の方も野幌森林公園の冬の森を楽しまれたようです。記事の中にも小林さんの広い知識が反映されています。是非ご一読下さい。

(広報部)



2016年小樽支部自然観察会予定表

北海道ボランティア・レンジャー協議会

平成28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	5/7(土)	オタモイ～赤岩山	おたもい交番～ ノイシュロスホテル	春植物	小樽市総合博物館共催 おたもい交番前 9時 (梅原)
2	6/4(土)	旭展望台	商大～展望台	初夏の植物	中央バス商大終点前 (9時) (工藤)
3	7/2(土)	神仙沼～大湯沼 (チセヌプリ登山)	神仙沼～長沼 チセヌプリ～大湯沼	高原の野草	JR小樽駅 交番前 (6時) (北嶋)
4	8/27(土)	山中～ オタモイ海岸	山中海岸～ チャラセナイ滝 往復	初秋の植物	おたもい交番前 (9時) (北嶋)
5	9/24(土)	入船～最上(水道山) (名所巡り)	住吉神社～二楽園	秋の植物	住吉神社 鳥居前 (9時) (北嶋)
6	10/22(土)	天狗山 (納会)	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 (10時) (石田)
7	2/18(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) (梅原)
8	3/25(土)	天狗山	山頂ロープウェイ～ 自然の村～からまつ公園	カンジキ	中央バス天狗山ロープウェイ線 終点 (9時) (工藤)

参考

- ① 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。
- ② 参加料は、300円、交通費は各自負担願います。
- ③ 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)
- ④ 問い合わせ等は、0134-34-3533 北嶋迄
携帯 080-5593-3533

「晩秋の森観察会志文別コース」

2015年11月3日

札幌市

伏見朗子

今回の観察会の企画はまんまる新聞で知り、初めて参加させていただきました。森林公園は百年記念塔と自然ふれあい交流館周辺は散歩したことはありましたが、今回の観察会に参加して、初めて交流館の奥に散策路があることを知りました。

天候にも恵まれ、暑すぎず寒くもなく観察会には最適な日でした。ボランティアの方々に、子ども共々植物や虫のことを教えていただき、散策が更に楽しいものとなりました。また、私たちの居住地の近くに自然豊かな森が広がっていることにあらためて感動しました。

雪降る前に最後に秋の森を堪能することが出来ました。楽しいひとときをありがとうございました。

「秋のありがとう観察会」

2015年11月8日

浦臼町

斉藤慎雄

観察会当日は、生憎の空模様ではありましたが、多くの方々にも集まって頂き、日頃利用している森への感謝の気持ちを込めて、ごみを拾うというテーマの下行われました。

野幌森林公園は札幌市に隣接し、利用者の多い公園ではありますが、結果的に集まったごみの総量は数百グラムと思いの他少なく、利用者のマナーは比較的高いのではないかと感じました。

観察会を終え、今後もこのような良い状態を後世に残していけるよう、人々の意識が広まっていければと思った今日この頃でありました。

森観察会の様子



巣立ち後の鳥



キタキツネの親子



茂みの中のアライグマ



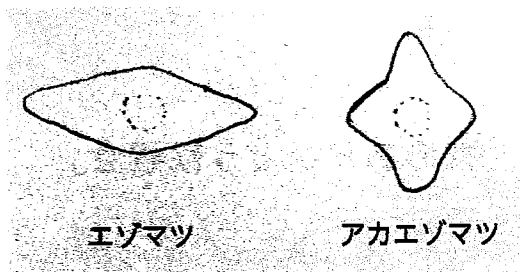
毎年、勤労感謝の日に開かれるこの観察会が楽しみです。例年は積雪で寒い観察会ですが、今年は雪がなく暖かで気持ちの良い観察会でした。

去年は風邪で参加できなかったのが2年ぶりの西岡水源地です。駐車場から管理事務所前に行くと新しい建物がドーンとあって驚きです。新しい事務所は広くて明るくて気持ちがいいです。それに玄関で迎えてくれる木の楽器隊も素敵です。

自然観察は1グループ約5人です。その観察での聞き齧り記録の一部を以下に書きます。

針葉で見分ける：エゾマツとアカエゾマツ

トマツとエゾマツは、葉の先がトンガってチクチクと痛いのがエゾマツ。ではエゾマツとアカエゾマツの違いはというと、樹皮色と葉の大きさで判断していました。



確実な方法は、葉を1枚取って指で軽く擦ります。

葉が指の間で回るのがアカエゾマツで、回らないのがエゾマツです。それはアカエゾマツの葉の断面が四角形で、エゾマツは扁平になっているからで、これだと間違いなく区別できます。

三大毒草：ドクゼリ

木道を歩いていると水の中に塊根がパラパラとあります。トリカブトとドクウツギと並ぶ三大毒草のドクゼリです。私は、このうちドクウツギという名を初めて聞くのですが北海道にもあるので、どこかで見ているのかもしれませんが。

ワインの香り付け：クルマバソウ

この時期に緑色の植物はほとんど見かけませんが、クルマバソウがありました。クルマバソウはクマリンという芳香を含み、ワインの香り付けに用いられています。

私の手元にある赤ワインの裏ラベルに酸化防止剤は記してありますが、クマリンは書かれていません。高級ワインに添加されているのでしょうか。

大破裂：ガマ

水源池の右岸にガマがあります。ガマの穂もプラタナスの実も大破裂します。特にプラタナスはちょうどポケットなどにしまいやすい大きさなので忘れるとポケットの中が大変なことになります。なんでもポケットにしまうのは禁物です。

観察会ではリーダーの内山さんと堀川さん、それに一緒にしたボランティアレンジャーの皆さまに大変お世話になりました。ありがとうございました。

『円山登山観察会』

2016年1月17日

札幌市 渡辺早苗

2016年1月16日で5周年。私の円山登山記念日です。登山回数は1801回となりました。子供の時以来登った事のなかった円山。ボラレンの観察会へ初めて参加したのが2011年1月16日の円山登山でした。

冬の山へ登る不安もありましたが、目に入るものすべてが新鮮で、不思議で、「なんで?」とあさちゃん(NHKの朝ドラ)のようにボラレンの皆さんに質問ばかりしていました。そして、自然の神秘さ、不思議さに本当にびっくりぼんな世界があるのだと感激したのです。

それから藻岩山の観察会へ参加する為に円山で自主トレ。冬ならではの景色や冬芽のかわいらしさ。元気な野鳥たちの姿、雪の上の虫達。幸い身近に円山があり月1~2回から週末枚へ。そのうちに顔見知りも出来て「春の芽吹きもいいものよ」の言葉に励まされ、いつの間にか毎日登るようになっていきました。

新緑の山が萌える春。夏の盛りの心地よい涼しさ。秋空に映える紅葉。そして冬。毎回不思議さに出会い「これなに?これなに?」は続き、教えてもらおうと、今度はそれを伝えたくてボラレンに入会。ガイドの勉強をするつもりが、観察会の度に諸先輩のガイドに引き込まれ、いつも途中からお客さん気分になってしまいます。

自然は常に動いており、昨日と同じということがありません。私が登り始めた2011年の円山と今日まででも、多くの大木が倒れたり、貴重な植物の盗掘。餌付けされたエゾリスがひざに登ってきたり、とうとうアライグマや※マダラコウライナメクジの繁殖など困った現状にも直面することになりました。

特に円山は大都市のすぐ側にある事で一年を通して多くの人々が訪れます。道外、海外から訪れる方々が必ず驚き、感動するカツラの巨木。野生のクマゲラやエゾフクロウが至近距離で暮らしています。様々な考え方のひとたち。身近にあるからこそ理解を深め、今後もこの自慢の円山を見守って行きたいと思っています。

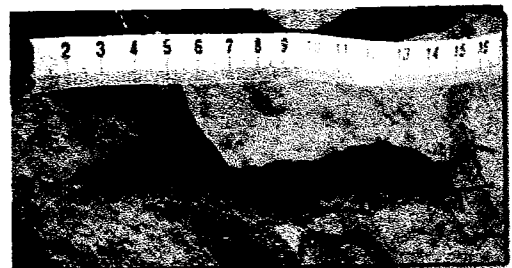
そして『ただ見ている』だけでなく、『知って見る』のは違うということを勉強させていただいたからこそ『自慢の円山』に思える事に感謝します。

※マダラコウライナメクジ (外来種)

ヨーロッパ原産のナメクジで体長10~20センチヒョウのようなまだら模様が特徴で、農業被害が心配されています。

円山では8月くらいから出てきています。

どこかで目撃した時は北大の研究員・森井悠太さんに情報提供をお願いします。



森井さんのアドレス

yutamorii@gmail.com

「冬の森の観察会」

2016年2月14日(日)

札幌市豊平区 松原令子

楽しみにしていた冬の観察会、初心者マークの私には今日も驚きの連続でした。

足元に落ちていたツルアジサイの転がり方、鳥のフンと宿り木のことそして特に印象に残ったのは「副芽」について。主芽が成長できなかった時、代わってその役割を果たすが、主芽が順調に育った場合、やがて消える……。人間社会に例えると「副会長？」にあたりますか？いえ、自然界の副会長にはかないません。主芽にさりげなく寄り添い、いざという時はうって出て、出番が無ければ無欲にそっと消えていく。驚異の自然界ですね。

今まで身近な自然に目もくれずに過ごしてきてしまった、うん十年の人生ですが最近では家からゴミステーションの往復の景色が違って見えます。小走りだったのが今では季節の草花や樹木、小鳥のさえずりを楽しむ時間になりました。

いつも多くの事を教えて下さるボランティアの方々には感謝でいっぱいです。

～本の紹介～

北海道外来植物便覧

2015年度版

五十嵐 博著

北海道大学出版会 本体4800円+税

B5判 202頁 掲載種710 分布図313種

【はじめに】 本書は図鑑ではない。北海道に記録された帰化植物（外来植物）を調べるための本である。各種文献の何頁に掲載されているかを確かめるために役立つものである。と書かれています。

谷口勇五郎さんの冊子 『自然観察』

一冊300円 送料200円

115号で紹介の冊子が発行されました。

過去「エゾマツ」に投稿して下さっている記事『森林浴の勧め』『カンジキで歩くガローの森』『初春のウトナイ湖』なども含まれ植物・動物・虫などの「エッセイ風の自然ガイド」です。自然ガイドとして自然に向き合う姿勢や視点は参考にしたいです。

希望者は直接谷口勇五郎さんへお申し込み下さい。

郵便 053-0831 苫小牧市豊川町3丁目2-12

電話 0144-73-8912

「次世代カラス」

網走市 法師人春輝

皆さんは最近のカラスが人を恐れなくなっていることに気付いたことはありませんか。カラスにとって人は怖い存在ではなく鹿やキツネなど、他の動物と同類としてみているのでしょうか。周りを見てもどうも人馴れしたカラスが多い様な気がします、そう思うのは私だけでしょうか。

最近では、よく屋敷に舞い降りて歩き回っている姿を目にします。スズメの雛の巣立ちが近づく頃は雛を食べるため、毎日のように来ては巣の中を覗き込むようにして待ち構えています。カラスも丁度子育ての時期で必死ですが、それがもう食べ頃とみたような時などは、雛が出て来るのを待って、その場からしつこく離れようとしません。

巣立ちしたスズメの雛は孵化の都度何度も食べられてしまうので、我家のスズメ達の繁殖行動は8月遅くまで3、4回にも及ぶことがあります。

また、サクランボの収穫時期などは熟した頃を見計らって食べに来ます。人が手を伸ばしても届くことができない高い枝にとまり、悠然と食べている姿はふてぶてしささえ感じます。彼らは人の背丈を計算しているので素手で追い払っても飛び立とうとしません。

女の人に対しては、特に警戒心がなくゴミ出しの日などは、籠の裏手にサッと周って網目越しに覗き込み、人が去るのを待っていたりします。

我家にもエゾリスが来ることがあります。そのため私は、彼らの冬の食料にと思い、オニグルミの実を拾ってきてベランダに並べて乾かしてみたことがありました。かなりの量のクルミを乾かしたのですが、気が付くと早々と毎日少しずつ減っていくのです。私はエゾリスが待ち切れずに少しずつ運んでいるものと思い小躍りして家人に話しました。

しかして、その反応は「そう言えば、カラスが毎日来ていたよ」と。余りにも想定外な返事に開いた口がふさがりませんでした。今迄、幾ら何でも窓際まで寄って来るカラスはいなかったのですから。

次の日、私はクルミに似た小石を混ぜてみました。小石を啜えがっかりした姿を期待しながら。しかし、その事実は確認出来ませんでした。クルミだけ選んで持って行ったに違いないと思います。こんなカラスの話題には皆さんも事欠かないと思いますがどうでしょうか。この様な人馴れしたカラスのことを私は次世代カラスと呼ぶことにしました。

話は変わりますが、アイヌ民族最後の熊打ち猟師であった千歳の姉崎等氏を語り手とし、映像作家の片山龍峰氏が聞き書した共著『クマにあったらどうするか』(筑摩書房)の中のくだりにありますが、北海道はヒグマの減少を食い止めるため、平成2年から春熊猟は禁止となった。駆除から防除となり、クマを殺さずに山へ追い払う方向へヒグマ対策を切り変えたとあります。

そのことであつてのエゾオオカミのような絶滅を防いだ。しかし、針葉樹の植林により餌となるドングリなどの広葉樹、コクワなどの蔓性植物が減っていき、・・・アウトドアの流行とと

もに人間がどンドン山の中に入っていく、・・・ヒグマは人間の住む領域に降りて来る様になってきた・・・と、止む無く人里へ出てくるクマをつくったのも人間。ゴミを散らかしてクマやカラスを寄せ付けたのも人間。人への警戒心を忘れたクマ達のDNAの形成に加担したのも人間だとしたならば、それが今の世代のカラス達にも当てはまるのかもしれませんが。

姉崎氏は何10頭もの熊を獲っていながらも、クマを始め動植物や自然に対する畏敬の念がこの本の随所に強く出てきます。聞き手の片山氏の「かつてのクマは習性としては人間に対して恐れを抱いていた。しかし、現代のクマがだいぶ昔と変わった部分というのはないですか?・・・」との問いに対し、

姉崎氏は「やっぱり人間がクマを見ても、クマが人間を見ても驚く時代ではなくなって、人間がいて当たり前、クマがいて当たり前というくらい人間とクマはごく接近した生活をしていると思う。・・・」

更には「ヒグマは生きている意味は?・・・」となると

「昔から地球上に、お前たち生きろと神様から言われて分布して生きるものは生きてほしい。虫一匹だっていなければ人間にとって困ることだってあると思う。・・・青虫がふえたからといって・・・チョウがいなければ花粉を運んでももらえない。・・・人間に悪い面があっても、人間の役に立っていると思う。」と結んでいます。

そうすると次世代のカラスにしても里に下りてくるクマやチョウになる青虫と同様、クマにはクマなりの、カラスにはカラスなりの存在意義があって、この世になくってはならないものということになります。

それにしても、カラスの利口さには驚かされてばかりです。カラスは、カラスにとって危険な人、安全な人を見極めているようで、特に家の女房殿は、両者の戦いを絶えず客観的な目線で傍観しているので、カラスにしてみれば安全な人として認識しているのだと思います（私は危険な人とされている?）。

こんなこともありました。冬になって、カラ類にと餅網を2枚重ねた中に、牛脂を入れ樹脂の針金でイタヤの木に結わえておいたところ、その針金の結び目をほどいて、まんまと中身を持ち去られたことがありました。これには驚きもさることながら、腹立たしさが先行したのを覚えています。

これを見た女房殿は「カラスとお父さんのバトルはまた、お父さんの負けだね!」という始末。

カラスは学習して益々賢くなっていきますが、私は歳を重ねどンドン思考能力が低下していきます。カラスと私のバトルはまだ続きそうです。・・・でも彼らにも生き続ける権利がある。

最後にアイヌ語のこの言葉で締めたいと思います。

「アイヌモシッタ ヤクサクペ シネブカイサム」(この世に無駄なもの一つもない)

平成28年も皆様方にとって良い年になります様にご祈念します。



青空市場の豆を盗み取るフィンランドのカラス

「キノコ採り散歩」(ポルチーニ編)

札幌市 松原健一

キノコを見分けられるようになりたい、食べられるキノコの数を増やしたい!と、思ってからはや10年たちました。退職する2年前に、「藻岩山きのご観察会」に入会し先輩方から定例観察会などでたくさんのお話を教えてもらい、熱心に写真を撮るなど、キノコにハマっていきました。そして7年前から、道民の森キャンプ場勤務に就き、きのこ・山菜の宝庫で仕事できたおかげで判別できるキノコの種類が広がっていきました。

きのこの楽しみ方にはいろいろあると思いますが、私の場合は採る・食べる(おすそ分け)タイプでまだまだ初歩的です。毎年数度は大発生にぶつかり感動したり、初めて食べるキノコが意外と美味しかったりして、今では20種以上食べています。今回は、昨年ヤマドリタケモドキ(ポルチーニに近い種)が大量に採れましたので日記風に書いてみました。

H27. 7. 31 (金) 晴れ、曇り



早朝、散歩コースの一つになっているモエレ沼公園・子供の森に4日振りに寄って見た。以後の記載は早朝散歩でのことです。近くの草原にヤマイグチの流れた(傘が開いて数日たち傷んでいる)のが10数個見られたのでもしやと思い、毎年発生しているミズナラ林(樹齢約20年、林床は草)を探してみたら、運よく幼菌が数10個見つけられた。発生範囲はせいぜい20m四方ぐらい。

H27. 8. 2 (日) 晴れ、曇り



前日の雨降りがよかったのか、成菌(採取適期)のものから、新しく出てきた幼菌まで大発生。これまでの最高の収穫量となった。柄の下部を切りザルに盛って写真を撮ってみました。食べ方は、和風、洋風、中華風料理何にでも相性がよく、傘の肉は厚く舌触りがよく、太い柄は歯切れがよい。味噌汁、バター炒め、さっとゆで冷やして薄く切りわさび醤油で味わえば最高!

H27. 8. 3 (日) 晴れ曇り

新たに発生した様子がなく、少し小さめのものも採り、レジ袋で2袋分の収穫量があった。半分は一口大に細かく切り、ジップロックで密封して冷凍保存。残りは近所の人におすそ分け。毎年のように配っているの最近では信用され、名前は忘れていても美味しかったと喜ばれている。2日後の様子を見ると、乾燥気味のものも数個採れた。1回目の発生はこれで終了。今のところ、他人で採る人はなく、私の独壇場ですが、いずれは競争相手も出てくるかも。

H27. 8. 18 (火) 曇り

数日雨が続きもしかしてはと来てみたら、2回目の発生がみられた。1回目より数こそ少ないが、このように年に数回は発生する。22日(土)定例きのこ観察会(E班)の予定日だったので、場所を道民の森からモエレ沼公園に変更して実施。14名の参加があり、1人数個は採れたようだ。その後1週間ぶりに来てみたら、流れた(食べられない)のが10数個見られた。その後の発生はないと思われる。

H27. 9. 15 (火) 晴れ



ここも早朝散歩コース(キノコシーズンのみ)の一つになっている、あいのさと公園に久し振りに寄ってみた。例年アンズダケが見られるシラカバ林(樹齢約20年、林床は草)を探していると、狭い範囲(20m四方)であるが成菌から幼菌まで数10個見られた。大きいものから10個ほど採取。すぐ近くを散歩をしている人がいるが、気にする様子は見られない。たまに何探っているのか聞かれ、見せても、キノコは分

からないから、おっかないと関心はない。

H27. 9. 17 (木) 晴れ

2日前の箇所に行き大きく美味しそうな成菌を10個ほど採取。幼菌も新たに発生している。

H27. 9. 19 (土) 曇り、雨

2日前と同様、10個ほど採取。

H27. 9. 22 (火) 曇り、晴れ

3日前と同様、10個ほど採取。

H27. 9. 29 (火) 雨、晴れ

数日の雨で大発生(たくさんの幼菌がうまく大きくなった)。レジ袋で2袋も採れ、にこにこ顔。翌日は新たな発生もなく終了。

H27. 9. 27 (日) 雨、曇り

今年はヤマドリダケモドキが大発生と思い、モエレ公園でシラカバ林を探してみると、なんと新たな箇所で広範囲にバラバラと発生していた。レジ袋3つも採れ、感動的!来年も出るか楽しみ。やはりキノコ採りは足で稼ぐのが一番と、健康維持を兼ねて早朝散歩は止められない。

前記以外では、伏古大通り公園、さとらんど、中沼リサイクル団地付近、豊平川河畔林、石狩川河畔林などでキノコ採り散歩(家から歩き又は車で20分以内の場所。6時ごろから朝食前に帰宅)。

《食べた野生のキノコ》(道民の森等の採取も含む)

1、美味しくて沢山採れる

タモギタケ、ナラタケ、エノキタケ、ハタケシメジ、ムキタケ、ヤマドリダケモドキ、ヌメリスギタケモドキ、ヒラタケ、

2、美味しいが少ししか採れない

マイタケ、アカヤマドリ、チャナメツムタケ、キナメツムタケ、キノメリガサ

3、その他

アンズダケ、オシロイシメジ、キクラゲ、クリタケ、コムラサキシメジ、ササクレヒトヨタケ(幼菌)、サケツバタケ、タマゴタケ、ハラタケ(幼菌)、ハナビラタケ、ムラサキシメジ

《ヤマドリダケモドキの見分け方》(当会発行の図鑑より抜粋)

形態:傘は径5~20cm程で半球形~平らに開き、時に縁部から表皮がはみ出している。表面は黄褐色~淡灰褐色~帯オリーブ褐色など変化に富み、幼時にしわ状凸凹があり、湿時やや粘性を帯びるが乾質でややピロード状、浅くひび割れを生じやすい。管孔孔口は幼時に白色菌糸でふさがれており、白色~黄色~オリーブ褐色になり、孔口は小円形で直生~上生~離生~湾生。柄は長さ9~15cm程で淡黄色~淡褐色。下方膨らみ逆こん棒形~たる形。全面に白色~褐色の網目模様があり、下方は目が粗く長形。中実。

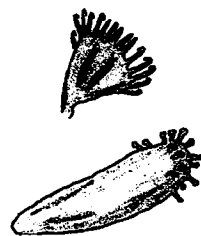
発生環境:カンパ類の広葉樹林下に単生~散生。発生時期:6月~10月頃

果実と種子散布のこと

苫小牧市 谷口勇五郎

10月4日、某会の観察会は野幌森林公園でありました。大沢口を出て桂コースを通り大沢コースを戻りました。この時季ですから紅葉が少し始まり、咲く草はハナタデ・ミゾソバぐらいでした。果実や種子の散布の仕方が中心になりました。

初めに、付着型散布による種子について。いわゆる、「ひっつき虫」です。ノブキは棍棒状の瘦（そう）果の上の方に有柄の腺があり、ケチヂミザサは穎（えい）果の芒（のぎ）の先に粘液が出る。この2種は動物に粘り付き散布します。ミズヒキのそう果は残存花柱が鉤状になる。キンミズヒキのそう果はがく筒上部が鉤状の刺がある。ダイコンソウのそう果は残存花柱が長く先が曲がる。ハエドクソウの蒴（さく）果はがく裂片が鉤状。クルマバソウのさく果は鉤状の毛が密生。ミズタマソウのさく果は鉤状の白毛。ウマノミツバやヤブニンジン科のセリ科は双懸果（2つに分果する実）のがく筒に鉤状の刺や上向きの剛毛が生えている。ヤブハギは豆果の表面に短鉤毛がある。これらは鉤や刺により、動物に付着し散布します。



上はキンミズヒキ
下はノブキの果実

次に風散布の種子について。エソトリカブトの袋果には有翼種子がある。果実を開けると1cmの白いうじが1匹、種子などを食べていたのです。解毒するしくみがあるのでしょう。カツラの袋果内には有翼種子、ヤチダモは翼果、カエデの仲間は分離しないと飛ばない分離翼果、サワシバの果穂は下垂し、総苞つき小堅果が重なっている。オオバボダイジュの堅果には苞が付いている。オオウバユリのさく果の中には有翼種子が沢山入っている。道道、棒で叩き散布している人がいました。ツルニンジン科のさく果中には有翼種子。サイハイランのさく果中には極めて微小な種子が沢山ある。

三番目に動物の摂食による散布について。哺乳類や鳥類が食べ、移動し糞として散布する。フッキソウの核果（可食）は白く、種子が1~2個入っている。ハイイヌガヤの液果（可食）は次の年に熟し、松脂臭がある。オオカメノキの核果は赤から熟して黒になる。エゾユズリハの核果は暗青色に熟し有毒である。ヤマブドウの液果は鳥や獣が食べる。ウコギ科のトチバナニンジン科の液果は赤熟し、ハリギリの核果は黒熟、タラノキの核果は黒熟する。アマチャズルの液果は黒緑色。ツルリンドウも液果（可食）。ツクバネソウは黒色の液果で全草有毒。ウルシ類は核果で果皮に樹脂がある。ニシキギ科（マユミ・ツリバナなど）のさく果は開き、仮種皮付きの種子が出る。ハクウンボク科のさく果はヤマガラが貯食。ホオノキやキタコブシの袋果からは糸にぶら下がった仮種皮付きの種子が出て鳥が食べる。ツチアケビは液果を付け、ヒヨドリなどが食べるという。種子はラン科としては大きく、肉眼でも形が分かる。

最後に、自動散布するものは果皮がはじけて種子が飛ばされる。さく果を付けるキツリフネ・ゲンノショウコ・スマレ類などがありました。

- * そう果：果皮が薄く、種子にはりついて1つになった果実…キク科、ニリンソウ
- * さく果：熟すと縦に裂け、種子をはじき出す果実…ツツジ、ユリ、ヤナギ
- * 袋果：1枚の心皮の子房からできた果実、熟すと心皮の癒合した部分から割れる
- * 核果：中果皮は多肉になり、内果皮は堅い核になり、その中に1個の種子がある

植物の科の分類

北海道ボランティア レンジャー協議会 宮本 健市

新しい植物の分類体系APGⅢ(Angiosperm Phylogeny Group)(被子植物 系統学 群)はDNAで分類する方法で、新しく出版される図鑑はAPGⅢによる分類がされている。広く浸透していないように思うので、私たちが観察会で使いそうな植物の科の分類を紹介したい。

種名	エングラースystemによる科の分類	APGⅢSystemによる科の分類	種名	エングラースystemによる科の分類	APGⅢSystemによる科の分類
アカザ類	アカザ	ヒユ	ジュンサイ	スイレン	ジュンサイ
アサ	クワ	アサ	ショウブ	サトイモ	ショウブ
アサツキ	ユリ	ヒガンバナ	シラネアオイ	シラネアオイ	キンポウゲ
イケマ	ガガイモ	キョウチクトウ	シロバナカモメヅル	ガガイモ	キョウチクトウ
イチヤクソウ類	イチヤクソウ	ツツジ	スギ	スギ	ヒノキ
イヌガンソク	イワデンダ	コウヤワラビ	スズラン	ユリ	キジカクシ
イワガラミ	ユキノシタ	アジサイ	タチギボウシ	ユリ	キジカクシ
イワブクロ	ゴマノハグサ	オオバコ	チゴユリ	ユリ	イヌサフラン
ウキクサ類	ウキクサ	サトイモ	チオウセンゴミシ	シキミ	マツブサ
ウツギ類	ユキノシタ	アジサイ	ツルアジサイ	ユキノシタ	アジサイ
ウメガサソウ	イチヤクソウ	ツツジ	トチノキ	トチノキ	ムクロジ
ウメバチソウ	ユキノシタ	ニシキギ	ノリウツギ	ユキノシタ	アジサイ
ウリノキ	ウリノキ	ミズキ	ハイイヌガヤ	イヌガヤ	イチイ
ウンラン	ゴマノハグサ	オオバコ	バイケイソウ	ユリ	シュロソウ
エゾアジサイ	ユキノシタ	アジサイ	ヒシ	ヒシ	ミソハギ
エゾエノキ	ニレ	アサ	ヘビノゴザ	イワデンダ	メシダ
エゾキスゲ	ユリ	ススキノキ	ホウチャクソウ	ユリ	イヌサフラン
エゾクガイソウ	ゴマノハグサ	オオバコ	マイヅルソウ	ユリ	キジカクシ
エゾスグリ	ユキノシタ	スグリ	ミクリ類	ミクリ	ガマ
エゾニワトコ	スイカズラ	レンブクソウ	ミゾホオズキ	ゴマノハグサ	ハエドクソウ
エゾルリトラノオ	ゴマノハグサ	オオバコ	ミヤマガマズミ	スイカズラ	レンブクソウ
エンレイソウ類	ユリ	シュロソウ	ヤドリギ	ヤドリギ	ビャクダン
オオアマドコロ	ユリ	キジカクシ	ヤマイヌワラビ	イワデンダ	メシダ
オオカメノキ	スイカズラ	レンブクソウ	ユキザサ	ユリ	キジカクシ
オオカモメヅル	ガガイモ	キョウチクトウ	ワニグテソウ	ユリ	キジカクシ
オオチドメ	セリ	ウコギ			
オオバボダイジュ	シナノキ	アオイ			
オトコエシ	オミナエシ	スイカズラ			
オミナエシ	オミナエシ	スイカズラ			
カエデ類	カエデ	ムクロジ			
ガガイモ	ガガイモ	キョウチクトウ			
ガマズミ	スイカズラ	レンブクソウ			
カラハナソウ	クワ	アサ			
ガンコウラン	ガンコウラン	ツツジ			
カンボク	スイカズラ	レンブクソウ			
キジカクシ	ユリ	キジカクシ			
ジョウジャンニク	ユリ	ヒガンバナ			
キリ	ゴマノハグサ	キリ			
ギンリョウソウ類	イチヤクソウ	ツツジ			
クサギ	クマツズラ	シソ			
クサソテツ	イワデンダ	コウヤワラビ			
クジャクシダ	ホウライシダ	イノモトソウ			
クルマバツクバネソウ	ユリ	シュロソウ			
コウヤワラビ	イワデンダ	コウヤワラビ			
サトメシダ	イワデンダ	メシダ			
シオデ	ユリ	サルトリイバラ			
シナノキ	シナノキ	アオイ			

詳細は、「エゾマツ」2015春季号112(2015年3月27日)発行で紹介の北海道維管束植物目録を参照してください。

出典 北海道維管束植物目録 監修 高橋 英樹
編集 松井 洋

ボランティア・レンジャー育成研修会そして初ガイド

江別市 藤田 潔

私は子供のころから虫や木が好きで、近所の空き地や草藪で遊んだものでした。そんな少年もおじさんになり、“監察会”なるものを知りました。

恐る恐る参加した野幌森林公園の観察会では、ボラレンの方々が肩ひじ張らない話の中で自然について語ってくれました。通う程に覚えた植物の名前が少しずつ増え、森に仲間として受け入れてもらえた気分になれます。ガイドの方々の解説・蘊蓄は最高の御馳走、至福のひと時。それ以来中毒となって、自分もレンジャーになりたいなどと思い始めます。

平成 26 年秋 10 月、ついにその時が来ました。休みも都合がつきいよいよ研修会に参加です。

<ボランティア・レンジャー育成研修会>

森林公園に通うにつれ、少しはレンジャーのしっぽ位は見えてきたかと思ひ込んでの研修会参加、とうとう申し込んでしまいました。

当日。会場では見慣れたボラレンの方々、ふれあい交流館のスタッフの方々が講師として並んでいます。一応緊張。研修期間中は悪天候の予報、JR線も運休するところが出るなど急遽参加を取りやめた方もいますし、深夜バスで滑り込んだ方もいるようです。周りを見渡すと経験豊富そうな方がたくさんいます。ああどうしよう。

ほどなくカリキュラムが進行されてゆき、講師の先生がたは観察会の時とは打って変わって深い知識と伝え方を教えてくれます。その内容は多岐にわたり自然というものを大きくとらえるマクロの視点からDNAの解析のようなミクロ的な視点まで。圧巻です。さらに楽しみにしていたフィールドワークにおいても研究レベルに乗っ取った調査法を体験することができました。その語り口は引き込まれて行くばかりです。

課題をこなすにつれ自分の足りない部分が見えてきます、嗚呼。先輩方ははるか前の方を歩いています。ことに安全については配慮が必要だとは思っていましたが、そうではなく確保しなければならぬと痛感した次第です。

かくして研修会も終了し、ボランティア・レンジャー協議会にも入会させていただきました。ここからレンジャーとしての活動が始まるはずでしたが、勤務の都合もあり常に下見・本番というわけにいかず、おっとり刀で行った下見なしの初出動(11/3)は大変なことになりました。今でなければ書けない恥ずかしい話をさせていただきます。

<初ガイド顛末記>

レンジャーになって初めての観察会、勝手が分からぬまま形ばかりのお手伝いをしているうちに各グループは続々と森に向かって行きます。最後に残ったグループに何とか紛れ込んだのですが、ここで大きな勘違い。大先輩のMさんにどうしたらよいかと声をかけた

ところ「はい、行って。」の一言、何を思ったか私はグループの先頭に立ってしまいました。

頭の中は真っ白。下見なし、経験なし、覚悟する暇なしの3拍子です。各グループはそれぞれ観察を始めていて前が詰まった状態です。そこで窮余の一策、研修会で聞いたM先生（M先輩）の講義をおぼろげな記憶をたどりたどり、多少のアレンジを加えつつ披露してしまいました。御本人の目の前でやってしまったのですから、もう怖いものはありません。ただM先輩の目は見られませんでした。

やってしまった感はありましたが、不思議に落ち着くことができました。目の前にはセイタカアワダチソウ。常々、元来観賞用の花として持ち込まれたのに花粉症の原因だとの汚名を着せられ可愛そうだという話もさせてもらいました。虫媒花なので原則的に花粉症を引き起こす植物ではないのですが、アワダチソウ畑の中を走りまわれば話は別ですと添えて。茎はすだれに使われるそうですし、条件が整えば真冬には湿った雪が枯れ花に凍り付いて三角の“スイカパー(アイス)”が見られます。

そんなこんなで時間も過ぎ、前に行くグループのおさらいをしながら森の入り口に到着。枯茎を差して「何でしょう。」。即「アザミですか」の声、“食いついた”（わたしの心の声）ここで牛蒡ですの話を一とくぐり。さらに奥に進みます。秋深し周りは枯葉ばかりなり。とりあえず黄色い葉を拾い上げてみるとアカイタヤ。イタヤカエデじゃないんですかの声も上がり資料のイラストと見比べてもらい解説。すると“神”の啓示か目の前には実物のイタヤカエデがあり大助かり。行く先々で目に付くものに話を付けるのですが、そろそろネタ切れ。とりあえずと思って拾ったのが“神”の助けかオオモミジで、ヤマモミジを追加してカエデ類似なもの4種の話ができました。

先を急ぎましようと言って前のグループを追い越す際に、「あれ？先頭歩いているんだ。」の声。激と信じ前へ、前へ。このあたりは“記憶があいまいです”。

今年クマガラが営巣したあたりでは踏み跡が道になってしまい、立ち入り禁止の札があります。状況を説明し、あとは皆さんに考えていただく事としました。ここで話をかえて、このあたりにはママコノシリヌグイがあるそうですと珍名の例に挙げ、喜ばれます。余韻が引かぬうちに他のリーダーがママコノシリヌグイを見つけて解説しているのを見つけ同席させていただきました。その後もこの季節には珍しく鮮やかなクサギに感動し、帰途につきます。最後の最後に「ぜひツチアケビが見たい」と言っていた参加者が自分で念願の植物を見つけるというおまけがついて終了となりました。

怪我なく無事に帰りつくことができました。拙い解説に最後まで付き合っていたいただいた参加者の皆様、M先輩には感謝あるのみです。

Let's enjoy “カン・サツ・カイ”
で行きたいです。
森の“神”に感謝



風に吹かれるムクドリ

2月27日(土) < 道新ホール > でアポイ岳、ジオパーク認定記念フォーラム

かけがえのない花の山の

保全・再生を目指して

約600人参加



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



Mt. Apo
UNESCO
Global Geopark

2015年9月に、アポイ岳がユネスコ世界ジオパークに認定されたことは画期的なことである。そこには様似町の地域住民が中心となり、この山に魅せられた多くの人々の支援活動などがあつてのことであろう。ジオパークの審査委員が現地を訪れ、自然遺産としての価値はあるが、それをどう保全・再生させていくのが課題であると、語っていた新聞記事を思い出したりしていた。主催者の挨拶の中で、そうした審査委員の配慮を吹き飛ばすかのような発言があつた。中学生の代表が、鳥取でのジオパークの認定会議に参加し、住民と共にこの山の生態系を学びながら、自分たちの家で種子から苗を育て、それらを再生試験地に植える活動を続けてきたことを発表した。それらが委員から大きな評価を得たようである。とつても嬉しく思う。

今回のフォーラムでは、ジオパーク認定記念の意義を全道の人たちと共に確認しあい、アポイ岳の高山植物の減少化に対して、どう取り組んでいくべきか、それらを学びあう良い機会になった。

道新ホールは700人の定員と言われているが、約600人も多くの人たちが集まり、関心の高さを示していた。私たちボラレン会員も春日会長、五十嵐副会長など8人が参加していた。

基調講演は、植物写真家いがりまさしさんが「超塩基性岩のスミレと野菊」というテーマで話された。いがりさんは全国の超塩基性岩を歩き調査されながら、いくつかのスミレの特徴に触れ、この山の岩場の隙間に濃い緑の光沢のある葉に黄色い花を付けるエゾキスミレを紹介されていた。キクについてはアポイ岳のキクなどは岩場の斜面に咲いているが、他の地域ではやや湿気の多い所に花を咲かせていた。同じ生育の厳しい岩盤の上でも地域によって異なっている面があるようである。そうした講演の中でアポイの花はとつても美しく、その成り立ちに特に関心のあることを話されていた。

最後に、リコーダーを吹きながら美しいスライドにギターの伴奏の入った北海道の〈野の花、断章〉の映像を見せてくれた。それぞれの映像に合わせて3本のリコーダーを使い分けながら、とつても印象深かった。自然の美しさを目と耳で楽しむことができ、そこには言語表現を超えた深みがあつた。

以下、保護、再生に向けた専門家や地元のフアポイ岳ファンクラブの人たちの熱のこもった真摯な取り組みを自己流に簡単に紹介したい。

最初の提案者は、西川洋子さん(道総研環境科学センター)が、アポイ岳のシンボルと言われている<ヒダカソウ>は2005年には200株位あつたが、5年後には僅か35株に減少し、さらに種子をつけるのも少なく絶滅の危機をむかえている。97年には約100株の盗掘があり、それが大きなダメージとなり、その後、種全体として急速に減少化している。かんらん岩の山では植物にとって生育条件が厳しい中で再生はとつても難しいようである。

やや話が飛んでしまうが、私は若い時読んでいたヘーゲルの『小倫理学』を思い出したりした。羊の毛などは少し位抜けても命には別状ないが、それが大きく抜け出すと生命にかかわってくる、いわゆる弁証法の例として量的なものが質的なものに転化する。ヒダカソウも自然の厳しい条件に

抗して寄りそって種を保ってきたが100株もの盗掘にあうとそれを維持できなくなってしまうかもしれない。

二番目の提案者、丹羽真一さん（さっぽろ自然調査館）は、ヒダカソウの他にも絶滅が心配されている高山植物は16種もあると報告していた。特に500種以下になると、種として維持できなくなり絶滅が危惧されるようである。植物たちは個々であると共に種として集団として生きているのであろう。

三番目の提案者、増澤武弘さん（静岡大学）は、全国各地でも保全の取り組みが進められているが、ここの地域住民ほど自分たちが主体となって、研究者や行政と協力しあい保全、再生に立ち向かっているのはきわめて少ないと話されていた。地域の人たちは車輪の下を支え、種子から苗を育て再生試験地にそれを植えネットをかけるなどの活動をしつづけている成果は大きいと評していた。

四番目の提案者、小林弥生さん（アポイ岳ファンクラブ）はさまざまな活動が報告され今後、高山植物の再生実施の場を拡大し保全、研究の場として高山植物園をつくりだしたいと大きな構想を語られていた。スライドの最初の方で「アポイ岳再生の取り組み」（再生委員会発行）というパンフの中に掲載されていた私たちボラレンのササ刈りなどの映像が写し出されていた。そこには会長をはじめ三崎さん、熊野さんなど8人の仲間の活動の様子が見ることができた。私たちの活動が評価してくれて嬉しかった。なお、このパンフは機関誌『エゾマツ』（107号）でも紹介してきた。

最後の提案者、植物の専門家佐藤謙さん（北海道大学）は昨年10月に「アポイ環境科学委員会」が結成され、これまでの個別的なさまざまな取り組みが行われてきたが、今後はそれらを専門家、行政、地域住民と協力し総合的展望のもとに保全、再生に取り組んでいくことが報告された。



全体で、約3時間にわたる熱いフォーラムであった。それぞれの提案者から、アポイ岳の貴重な高山植物の多くが絶滅の危機に瀕していることがレポートされた。その要因として、地球温暖化によってササやハイマツなどが高山植物帯への遷移をはじめ、シカの食害…有害でもあるヒダカトリカンブトまで食べている…、さらに盗掘など、さまざまなことがあげられる。ハイマツを切ったところにはアポイ岳のもう一つのシンボルともいべき天然記念物<ヒメチャマダラセセリ>が増えているそうであるが、その幼虫がキンロバイなどを食べて減らしているようである。自然は微妙な生態系を形成しているのであろう。

今日のアポイ岳の保全、再生はとっても難しい面を持っているが、設立された「アポイ環境科学委員会」の提案などに学びながら、再生、復元事業に自分たちの課題として積極的に参加していきたい。

最後に、かんらん岩をあしらった小さなケーキをもらったので、当日の熱のこもったフォーラムを思い出しながら美味しくいただいた。（広報部 佐藤清一）

*なお、写真は「朝日新聞」から（様似町提供による）

自然観察NOW

No 7

野幌森林公園自然情報

発行：2015年11月8日

北海道ボランティア・レンジャー協働会

種子の不思議（知恵）木本

<鳥を利用する>

鳥の色覚は特に赤に敏感です。鳥ねらいの実には赤が多く、次に黒い実が多い。鳥専門の実には長く枝に残り香りはない。鳥にはにおいに鈍感です。まずい実や有毒な実も多いがこれは一度に食べる量を制限して少しずつ広範囲にタネを運ばせようという植物の戦略なのです。

*ナナカマド

真っ赤で美しい実。9月頃から赤くなりますが11月頃からやっと野鳥が集まるようになり、1月ごろから特に多くやって来ます。果肉は青酸化合物のアミグダリンの他苦味の物質も多量に含んでいます。そのせいで鳥は少しずつしか食べません。そして少しずついろいろな場所に運んでいきます。やってくるのはレンジャク類、ヒヨドリ、ムクドリ、カラス類。街路樹でよく採食しています。

*イチイ

針葉樹の仲間だが松かさを作らず、おわんの形をした赤い仮種皮で鳥を誘います。この仮種皮はゼリー質で甘くて食べられます。でも中のタネはアルカロイドを含んで有毒です。ところがヤマガラだけはこのタネが好きです。よそに運んで土にうめて蓄え、それが芽を出すこともあるそうです。早い時期にはムクドリ、ツグミが来て、その後アトリなどがやって来ます。



タネ

赤い仮種皮

*ヤドリギ

葉が落ちるとまるく繁るボールのようなものが落葉樹に付いているのをよく見かけます。ヤドリギは常緑低木の半寄生植物で雌雄異株です。黄色のまるい実がたくさん付いています。赤い実を付けるのはアカミヤドリギ。果肉は消化しにくい粘液質に富んでいて食べると糞もネバネバになります。11月頃熟しますが鳥が食べ始めるのは年明け頃から。食べるのはほとんどキレンジャクとヒレンジャク(北海道では数が少ない)。レンジャク類は実を食べて水を飲み、糞をしてまた食べる。粘る糞が枝に付着し、中のタネが寄生根を伸ばし新しい株に育ちます。

でも根を出して最初の葉を広げるまで約3年半かかるそうです。

<風を利用する>

これから冬にかけて野幌の森を歩いていると遊歩道沿いにノリウツギ、木にはい登りからみついているツルアジサイ、イワガラミが目につきます。装飾花は冬も残っていて目立ちますが、本物の実は小さく目立たない存在です。実は乾燥すると裂けてタネを風で飛ばします。タネはどれも微小ですがよく見ると小さな翼がついていて風散布のつくりになっています。

*ノリウツギ

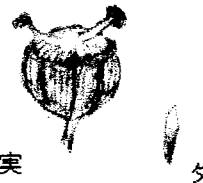
ユキノシタ科アジサイ属の落葉低木（装飾花のガク片4枚まれに3-5枚も）。実は長楕円形で上から見ると宿存した花柱3の中央が開いています。真冬に花柄が下向きに折れてぶら下がっている（揺れてタネを飛ばしている）のが見られます。



実 タネ

*ツルアジサイ（ゴトウヅル）

ユキノシタ科アジサイ属の落葉つる性木本。実は球形で花柱2が宿存していて中央が開いています。花がら（装飾花のガク片4枚）は冬に落ちると、雪の上を風で飛ばされてころがりながらタネを撒き散らしていると言われています。

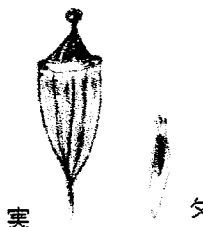


実 タネ

*イワガラミ

ユキノシタ科イワガラミ属の落葉つる性木本。実は枯れて残った装飾花（ガク片1枚）とシャンデリアのように下向きに下がっています。実の蓋（花柱が合体したもの）になっている帽子が取れてタネを飛ばします。

参考図書 「野鳥と木の実」 叶内拓哉 文一総合出版
「原色日本植物図鑑」 北村四郎 村田源 保育社



実 タネ

<野幌森林公園情報>

森の中は葉がすっかり落ちて、明るく見通しが良くなり、木肌や冬芽も見やすくなりました。遊歩道は落ち葉がいっぱいです。

木の実 アサダ、サワシバ、ハリギリ、シラカンバ

ウダイカンバ、ツタウルシ、ナナカマド、ヤドリギ、ヌルデ、イワガラミ
ツルアジサイ、キタコブシ、ホオノキなど。

野鳥 コゲラ、ハシブトガラ、ゴジュウカラ、シジュウカラ、ヒガラ、ヤマガラ、
ツグミ、カケス、キレンジャクなど。

（文責 菅美紀子）

11月と1月の観察会のご案内

西岡水源地自然観察会 11月23日（月）10:00～12:30 西岡公園管理事務所前集合
円山登山観察会 1月17日（日）10:00～12:30 円山八十八ヶ所登山口集合

冬の森の楽しみ方

冬の野幌森林公園では、歩くスキーやスノーシューをはいて、散歩を楽しんでいる人の姿をよく見かけます。純白の雪の上の散歩も確かに楽しいのですが、冬の森ならではの自然観察もまた、楽しいものです。

例えば、野鳥観察。見通しがよくなった森の中では、立ち止まって静かにしていると、あちこちから、キツツキの木をたたく音やカラ類の鳴声が聞こえますし、容易に姿を見ることがもできます。雪の上のキツネやウサギ、リスなどの足跡を見るのも楽しみです。また、普段はあまり気にしていなかった、樹皮を観察するチャンスでもあります。でも、冬の植物観察といえば、冬芽や葉痕（葉が枯れて落ちた跡）の観察が一番面白いと思います。

いろいろな冬芽

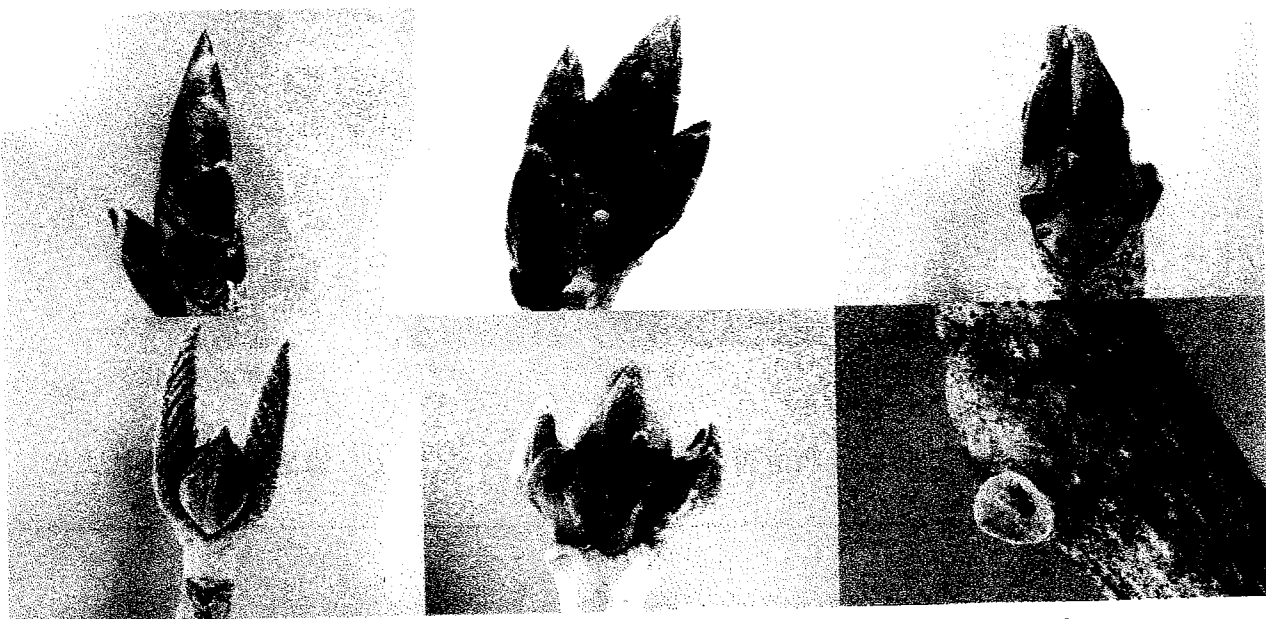
落葉樹は、葉や花の芽を冬の寒さと乾燥から守るために、鱗状のもので覆ったり（鱗芽）、多毛質のもので覆ったり（裸芽）しています。身の守り方は、植物により様々です。初めは、冬芽を見ても、木の名前は分からないかも知れませんが、経験を重ねるうちに、次第に分かってきます。まずは観察して、色々な冬芽があることを知りましょう。もちろん、観察にはルーペの携行をおすすめします。

写真のシウリザクラ、ミズナラ、ミヤマガマズミは鱗芽です。芽鱗（冬芽を保護する鱗状の切片）の数や形の違いがはっきりと分かりますね。枝の先端につく冬芽を頂芽

シウリザクラ

ミズナラ

ヤマウルシ



オオカメノキ

ミヤマガマズミ

サルナシ

といい、その周辺にある芽を**仮頂芽**といいます。仮頂芽は頂芽が傷ついて失われたときに頂芽として成長します。ミズナラには大抵数個の仮頂芽がつきます。写真のミヤマガマズミにも数個の仮頂芽がついていますが、これは珍しいケースかもしれません。

ヤマウルシやオオカメノキは毛皮のコートのようなものを身につけています。これを**裸芽**といいます。オオカメノキのバンザイをした形のものはやがて葉になる**葉芽**で、葉脈がはっきりと分かります。中心にある球状のものは花芽です。ヤマウルシの頂芽も毛が密生しており、何かが帽子をかぶっているように見えますね。

サルナシの丸い形のもの**は葉痕**で、冬芽は見当たりません。実は、ふくらんだ部分（**葉枕**）に冬芽が隠れているのです。このような、外からは見えない冬芽を**隠芽**といいます。

ところで、ミズナラの頂芽の根元に白い球状のものがあるのに気づいたでしょうか。これは、シジミチョウの仲間の卵なのです。冬の厳しい環境の中でも、いろいろな命が息づいているのですね。

面白い葉痕

葉痕には何かの顔のように見えるものがたくさんあります。ルーペでいろいろな木の葉痕をのぞいてみてください。目や鼻、口のように見えるのは、葉と枝との間で水分や養分が通っていた跡（**維管束痕**）なのです。葉痕の形や維管束痕の数は植物によってだいたい決まっています。下の写真は葉痕のほんの数例です。まだまだ、いろいろな面白い顔の葉痕がありますので、探してみてください。

オヒョウ



ハルニレ



オオカメノキ



キハダ



ヤマグワ



オニグルミ



(文と写真；北海道ボランティア・レンジャー協議会 三輪礼二郎)

三月の観察会

3月27日(日)：「森の中で春をさがそう」

自然ふれあい交流館集合、解散(10:00~12:30)

ニセアカシア その捨てがたい樹種特性

小樽市 高川 勝

「北海道ブルーリスト」において「本道の農林水産業、生物多様性、および人間などへの健康へ大きな影響を及ぼしており、防除対策の必要性について検討する外来種」、「要注意外来生物」と指定されているニセアカシア…。だが、言われるほどの悪者なんだろうか。世間からつまはじきされる我が子を「良いところもある子なんですよ」と庇う母親になったような気持ちで、ニセアカシアを弁護する。

生長が早くて丈夫 有用で重宝！

基本情報

〈分類〉マメ科 ハリエンジュ属 ハリエンジュ (*Robinia pseudoacacia*)

〈別名・流通名〉ニセアカシア

〈原産地と分布〉北アメリカ原産。温帯地域に生育（ヨーロッパ、アフリカ、アジア、オーストララシア、南アメリカに分布。）

〈日本での分布域〉1875（明治8）年導入。北海道、本州、四国、九州、沖縄

〈形態的特徴〉落葉性高木。樹高25mに達する。直径1メートルに達する株もある。（写真①）

生長が早く、萌芽後、1年に約1メートル単位で伸長し、幹直径も急速に増大する。（写真②）

〈生育環境〉市街地、荒地、土手、耕作放棄地、海岸、河原などに土壌を選ばず生育する。

耐暑性、耐寒性、耐乾性がある。耐陰性はない。

〈種子繁殖〉豆果は風や水で運ばれる。実生による繁殖は旺盛で発芽率は高い。土壌中の種子の寿命は長く、39年間埋められても発芽した例や、林冠下に平均60粒/m²以上の埋土種子が確認された例がある。実生から6年程度で種子を生産する。

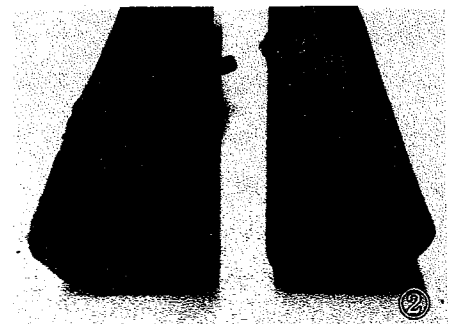
〈栄養体繁殖〉切り株からの萌芽が旺盛である上に、水平根からも萌芽する。樹高20m・樹径34cmの個体の、約10m地点まで伸びた1cmに満たない根からの萌芽が見られた。（高川山林）

伐採後の切り株10個体全てに萌芽が発生し、9個体に株萌芽、8個体に根萌芽が見られた。1個体当たりの萌芽数は株萌芽は約10本、根萌芽は約40本。（埼玉県）

〈浅根性〉根の張りが弱く、高木になると根返り倒伏を起こしやすい。2004年18号台風における街路樹の樹種別被害ではニセアカシアの根返り・幹折れがナナカマドに次いで多かった。



空へ突出するニセアカシア（高川山林）



5年生ニセアカシア(左)と10年生イタヤカエデ(右)。直径は共に6センチ(高川山林)

〈材質〉固く重い

広葉樹で環孔材に分類される木材では、春の成長期にできる道管が占める部分（早材）と、夏～秋に形成される木部繊維が多い部分（晩材）とで構成される。（写真③）

晩材は、細胞壁が厚く、細胞の密度も大きいので、晩材部分が多ければ密度が高く比重も大きくなるため、木質は固くなる。（年輪と呼ばれるのは、色が濃く輪状に見える晩材部。）

ニセアカシアは、晩材部が多く、比重が大きい。

樹種別比重 ニセアカシア 0.77 ミズナラ 0.68 イタヤ 0.67 ヤマグワ 0.62

そのような特質から、ウェザリングに強く、伐り置かれたまま放置されていてもボケない。（写真④）

ウェザリングによる木材の劣化に関わる因子には、「太陽光（主に紫外線）」「気温」「降雨」「積雪」「風」等があり、これらによる劣化現象としては、「変色（退色）」「風化（摩耗による目やせ）」「凍結・融解の繰り返しによる割れ、反りの発生」等があるが、ニセアカシアは総じてこれらに耐える。

腐植に強い。

ニセアカシアは腐朽菌による腐食も虫害も少ない。

木材の生物劣化に対する耐久性は、一般的に抗菌性成分が多い心材部で高く、糖類やデンプンなど微生物の栄養源となる成分の多い辺材部は非常に低い。アカシアは心材部が多く（ミズナラの2倍以上）、耐腐朽性に富む。（図-①）

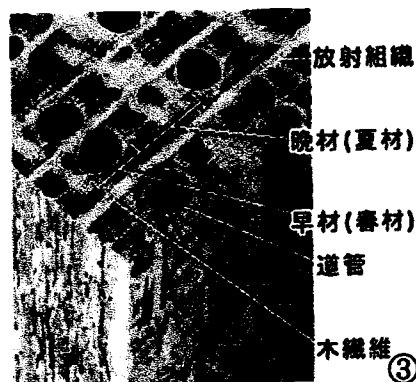
腐葉土に覆われ長期に放置された林地残材は、周辺部は腐植しても、内部は腐食しない場合が多い。

〈その他の樹種特性〉幼樹はエゾシカやエゾヤチネズミによる樹皮食害を受ける。

〈薪炭材〉ニセアカシアは材質が固く、火持ちがいため、薪の材料として有用性が高い。石油価格の高騰やエネルギー意識の変化などを背景に燃料としての薪が見直され、道内では一般家庭における個人利用はもとより、温泉施設などにおける業務用での利用も進んでいる。

（自給燃料としてなら）腐食に強いので、長年放置した林地残材でも利用できるし、1年で1センチ以上肥大するので、萌芽から10年足らずで薪として利用可能となる。

〈家具材〉素材に求められる形状は ① 曲がりのないこと ② 末口と元口の差がないこと ③ 木口が真円に近いこと ④ 髓が木口の中心に近いことだが、ニセアカシアは多く



ケヤキ材の断面—森林総合研究所



根返りしたまま、数十年(?)も根の形状を保つニセアカシア（高川山林）

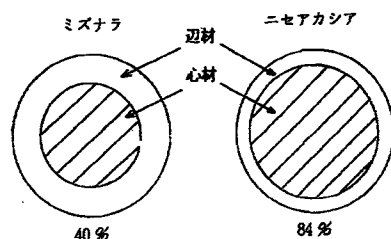


図-① 心材部の比較

の樹種に比べて劣る。しかし、耐久性に富んだ心材部が多い上に、心材が緑色をおびた黄色（大気に長期間曝されると褐色）で、辺材は黄白色という美しい色彩という有利性があることから、工芸品さらには家具への利用が試みられている（長野県）

〈蜜源植物〉全国で生産されるハチミツの44%がニセアカシアを蜜源とする。（2005年）

北海道は31%で第一位の生産量。（年度不明）

求められる冷静な考察と管理

このような特性を誇るニセアカシアだが、日本生態学会の「日本の侵略的外来種ワースト100」に指名されている。「本道の農林水産業、生物多様性、および人間などへの健康へ大きな影響を及ぼして」（「北海道ブルーリスト」）いるというその実態は詳らかではない。ニセアカシアがどのような林地でどのように在来種を駆逐したのだろうか。

ニセアカシアが繁茂する場所は、見る限り知る限りでは、道路沿い、鉱山跡地、耕作放棄地、住宅地周辺、街路樹や河畔林、海岸防風林など、人手を加えた土地に限定されるのではないか。人目に付きやすいこうした場所から離れると、ニセアカシアを目にすることはあまりないと思われる。

ニセアカシアは窒素固定菌を有して空気中の窒素を取り込むから(?)どんな痩せ地にも旺盛に侵出し生態系を攪乱するという見解が流布しているが、これは筆者の所有山林における景観や植生のあり方にも合致しない。そこで実施中の調査においては、科学的な検証に耐えうるか否か心許ないが、ニセアカシアが他の樹種と折合いを付けて生育する状況が確認された。

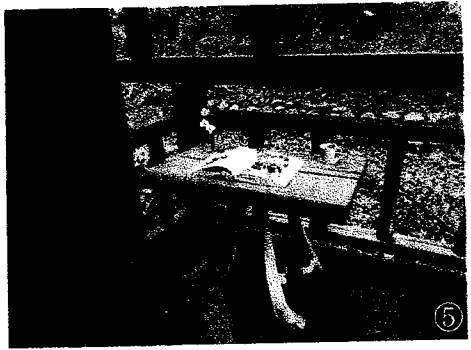
高川山林における標準地調査結果（2015年 途中経過）から

4標準地（計0.3㌔）の調査立木数合計221本中、ニセアカシアは7本。樹高は17～24m、樹径24～44cmであったが、周辺にニセアカシアの幼樹・小径木は皆無だった。耐陰性の低さが後継木の生育を困難にしているのであろうか。伐木や地際までの笹刈りなど地表部の攪乱が萌芽や実生を促すことは経験的に知っているが、そうした場合以外では在来樹種からなる林内へのむやみな侵入は認められない。

また、ニセアカシアは、アレロパシーを起こして、在来種を駆逐するといわれるが、多くの植物は多かれ少なかれ、アレロパシー物質を有しており、アレロパシーを持たない植物を探す方が困難だという。古くから指摘されたきたクルミなどと違い、ニセアカシアは要注意外来生物と目されてから、そのアレロパシーが特定されたという。

ニセアカシアの養蜂業や果樹・蔬菜園芸への貢献は自明であるが、「農林水産業、生物多様性、そして人間などへの影響」は不分明である。ニセアカシアを管理するとすれば、そのあり方はどうあるべきか？ 冷静で科学的な観察と対処が求められる。

* 本稿は、10月14日のボラレン「下見会」における「話題提供」のプレゼン資料に加筆したものである。ニセアカシアの「侵略性」に関しては、真坂一彦「外来種ニセアカシアを取りまく言説とその科学的根拠」に学ぶところ大なるものがあつた。記して感謝いたします。



根返りした大径木ニセアカシアで制作した素人細工のテーブルとチェア（高川山林）

【H27,11,7 話題提供資料から再編】

普段どこでも見られるカラマツですが、北海道にとって「郷土種」でないからと、そんなにしていませんか？ そんなカラマツを調べてみましたので報告します。

□植物としてのカラマツ

マツ科カラマツ属カラマツ種の落葉針葉樹。

- 日本の固有種
- 東北地方南部・関東地方・中部地方の亜高山帯から高山帯に分布 (隔離分布)
- 日当たりの良い乾燥した場所を好む (先駆植物・一代種)

マツ科=北半球の温帯地方を中心に、11属 230~250種。
 カラマツ属とイヌカラマツ属が落葉樹。他は常緑樹。
 カラマツ属=世界に10種以上。日本ではカラマツ1種 (天然では最も南にある種)。

- 生育適地=冬季小雨の内陸性冷涼気候で年平均気温5~8℃、生育期15℃前後。(寒冷地に適した造林樹種) 強風高地→旗形樹形 (ハイマツ状)
 気温が高いと、呼吸量が大きく、健全な生育は難しい

狭い天然分布=天然生林 (奥日光、富士山、浅間山、駒ヶ岳など)

→ならば、寒い地方である北海道にもともとあっても良いので無いかな？なぜ無いのか？
 一度あったものが絶滅したのか？→専門家が花粉の化石など丹念に調査したが、痕跡見当たらず。
 →不明=他の移動の早い樹種に押さえられて北海道まで到達できなかったのかも知れないと考えられている。(グイマツは北海道にも広く分布していたが、8千年前頃に気候が暖かくなるにつれてサハリンやシベリアといった北方へと去った。化石で特定。)

- 日当たりの良い乾燥した場所を好む
 先駆植物・一代種 →カラマツ林を持続させるには人の手が必要。
- 日本海側の多雪地帯では造林に適さない。北海道の適地の例
- 成長=針葉樹の中では成長が早い樹種。太る早さ (肥大成長) は、成長が早いのは1年生から6~7年生まで。7年生以降になると成長スピードは急激に落ち込む。
 大高木 (高さ20~30m、直径60~100cmに達する)
 寿命は約3百年 (ジャンボカラマツ: 権兵衛峠ほか、道内で一番古いのは円山公園 (明治23年))。

木材としての利用=従前は成長が早いので30~50年で伐採利用 (坑木用)。心材を使うとすれば100年程度での利用が適とされる。年輪幅安定は25年生以上。

樹齢の推定 ①成長錐による年輪特定
 ②枝節による樹齢推定 15~20年位まで

- 雌雄同株=春に新葉が開くと同時に、短枝に雄花と雌花をつける。雌花は直立し、基部には葉をもつが、雄花を持つ短枝には葉がない。(二形性)
 垂れ下がった成長が止まって3~4年経った枝の途中に花をつける。

花が咲くまでは10年~15年以上かかる。成熟した種が出来るには20年以上かかる。

- 小枝に長枝と短枝がある。葉は3枚の小葉からなる複葉、葉の形は針状で、長枝にはらせん状に互生につき、短枝には20~30枚くらい叢生 (束生) して菊座状をなす。
 長枝の葉は長く、短枝の葉は短い。
- 松かさ (球果) =卵状の球形で枝に上向きにつく。結実の周期は5~7年おきに豊作がくる。種子は30~50個。種鱗の間に2個づつ。

種子採取＝環状剥皮で増量。種子は三角形で長い翼がある。1升百円（一等）で役場買上

→松ぼっくりから種が離れるのは、寒い北風が吹く乾燥した日。（種をできるだけ遠くへ飛ばして自分の子孫を広げようとするため） チョウセンゴヨウやハイマツは動物散布
地面に落ちた種は土の中で長い冬を越して、条件が整えば翌年の春芽吹く。
種子を放出しても何かの力がかからないと松かさは根本からはずれない。

・夏期に効率よく光合成を行う。→針葉樹の中では最も進化した種とされる。

樹齢 15 年でスギの 1.3 倍の二酸化炭素吸収量
樹齢 30 年のカラマツの二酸化炭素含有量＝252.95kg
道民一人がその生涯で呼吸により放出する CO₂ →約 25 本分
最近注目→クリーンサーチ＝カラマツとグイマツとを交配、カラマツよりも炭素固定能が
7-20%高い、カラマツに替わる造林樹種として期待。

□紅葉・落葉

- ・気温の低下→離層を形成。
- ・葉の中ニクロロフィル(緑色の色素)・カロチノイド(黄色の色素)＝光合成休止→緑色の色素が徐々に薄れる。隠れていた黄色の色素が出る。
- ・なぜカラマツは落葉するのか→さらに高冷地に対応するためにとった対策と考察。
- ・見どころ→黄金色にさらさらと降り注ぐ
落葉した細かい葉が、地面一面に降り積もる

□材木としてのカラマツ

- ・水中での耐性が高い→中小径丸太は杭木や土木用材（電柱・枕木、橋梁、木道等）
- ・硬く丈夫であるが、螺旋状に繊維が育つため乾燥後に割れや狂いが出やすい→構造用合板や LVL に加工、木造建築で幅広く用いられる。
→トドマツに比べ、晩材幅と晩材密度が高い特徴（強度あり）
- ・常温でヤニが多い（特徴）→燃やすと蜂の巣状にこびり付き爆発的に燃焼。

どんな太さでも落盤前にはしなり、音をたてて折れ、事故を予告されると言われる（金属棒はいきなり折れる）。

→大径材になれば、ねじれ等の欠点は減少する。
道の林産試験場が開発したカラマツ乾燥技術を施した木材「コアドライ」が普及。
（高温で蒸し水分を抜く。90℃でヤニが揮発、120℃でねじれ解消）
→「信州天カラ」がブランド材

□名前の由来

- ・「唐松」は、短枝上に集まった葉っぱが、唐松風の絵を彷彿とさせることからが主流。
落葉松（ラクヨウショウ）と書き、落葉する松からきている。

昭和 30 年代には各地に盛んに植えられたので知名度も上がり、昭和 37 年から連載の赤塚不二夫の「おそ松くん」にも登場。（六つ子＝松野おそ松、カラ松、チョロ松、一松、十四松、トド松）浸透していた。

□北海道におけるカラマツの沿革等

- ・明治 30 年代から本格的に造林
→開拓による不法伐採や山火事により山が荒廃
 - ・成長が早く、寒冷地に適応（標高 900 ～ 2800 m）したことから被災跡地などの無立木地に一斉に造林、また、防風林としての役割を期待して植林樹種として利用。

明治 39 年～大正 4 年＝約 48 万 ha 焼失、 ～昭和 30 年代＝年間 2 ～ 4 万 ha 造林

- 官行斫伐事業の施業 森林鉄道42線敷設される。
大正8年～昭和22年まで。一気に山から木が減っていった。→伐採後の後継樹
- 耕地防風林造成奨励制度を確立（昭和8年）→度重なる冷害・凶作に必要性が認識される。半額補助。
- 日本成長のエネルギー源として石炭の増産が求められた中、炭鉱の坑木不足により需要が拡大。（昭和32年には、北海道で158の山を数える。）
- 洞爺丸台風→ 森林資源の14%の風害疎開地発生（65万ha）

→跡地に成長が早いことでカラマツを積極的に植林。この結果、人工林の8割以上がカラマツ林となる。しかし、その後昭和33年にはカラマツ先枯れ病が全道造林面積の11%に及びなど病害が蔓延、さらに野ネズミにも弱かったことから徐々にトドマツの植林に切り替えられた。

- 蓄積量（H26.4.1現在）→カラマツ類 92,427千m³（全道の12%）
森林面積→全道人工林の45%
根釧原野には1万778haのパイロット・フォレストがある。
木材としての供給量→50年先まで全道で年間210万m³供給可と推計
- カラマツの評価としては、
 - 育苗が容易（播種発生が良い）、苗木の根付きが良い
 - 土壌養分の要求度が低い（寒さに強く痩せ地で育つので、手入れ費が比較的少なくてすむ）
 - 初期成長が早いから、混交林の中でも優勢に育つ（エゾマツに比べ3倍）
 - 良好な樹幹形（幹がまっすぐ）と大径材生産の可能性が高い
 - 秋の黄葉がきれい（月光の中、サラサラと降り注ぐ情景がたまりません）

現在の利用の価値性 ①木材としての難点を克服後、住宅建材などへ活用
②地球環境の保全＝CO2排出取引制度の柱

□天然更新

実験では、林地におけるカラマツ林の成林→12箇所中わずか2箇所。広葉樹林化、広葉樹との混交林化する可能性が高い。

□野幌森林公園におけるカラマツ

- 明治42年頃 試験林・見本林として植栽
- 第10回北海道植樹祭（昭和34年 600本）で植林
- 現状→国有林施業図を掲示（樹種カラマツ表示区域を色塗り）

□カラマツの敵

- 4大病害→①先枯病、落葉病、ならたけ病、がんしゅ病
カラマツ先枯病：昭和33年度からわずか数年間で6.3万haがカシ突然枯死病菌により枯死が発生。
- カラマツハラアカハバチ→7月下旬～8月中旬、若い枝に産卵。幼虫は8月から9月上旬ころまで葉を食害する。マツカレハ（マツケムシ）にも注意。
- エゾヤチネズミ→野ねすみ被害率の予測（「野ねすみ発生予察調査」道の林業試験場）

2015年8月→増加期、2015～2016年冬には被害が発生しやすい状況。2016年にはさらに増加すると予想（2014減少の反動）。殺鼠剤（リン化亜鉛1%粒剤）

- エゾユキウサギ→生息密度0.01頭/ha以下に減少
唱歌「故郷」兎追いし→うさぎおいしい→羊肉の厚切りの味

- ・エゾシカ→食害、角こすり (H26年度=約48万頭(捕獲数13万6千頭))

○食害犯人の見分け方

- ・エゾヤチネズミ=幅2mm以下の小さな歯の跡
- ・エゾユキウサギ=幅2.5~3.5m 幹や枝が切断、彫刻等で削った様
- ・エゾシカ=細い枝葉を引きちぎる樹皮を下あごの2本の前歯で食害、幹に角こすり
角こすり→腐れ 直径10~20cmの木に集中→対策=枝条巻き 車との衝突防止の笛

□余録

- ・おもしろカラマツ
→枝垂れカラ松(突然変異)=誠締寺境内(羅臼)金松寺山(松本)ケルン(ドイツ)世界で3本とか。
- ・林床の特徴
→ラクヨウ(落葉きのこ)=ハナイグチ(花猪口)→カラマツに限って外生菌根を形成するキノコ 「菌根菌(きんこんきん)」ヌルヌル。
- ・濃霧対策
→繁茂した樹冠は霧粒をよく捕捉。海霧の侵入防止に効果。空港周辺(決心高度改善)
- ・鳥類の生息
→カラマツ人工林は、天然林とくらべると種数が1/3、生息数で1/2にすぎない。
- ・フィトンチッド
- ・育林コスト
→人工林1ha当たり=約150万円/ha・50年。3千本→5百本
- ・札幌近郊の見どころ
→モエシ沼公園「海の噴水」を取り囲むドーナツ状のカラマツ林など

■質疑応答

Q 1、カラマツと菌根菌のラクヨウキノコは共生関係なのか。

A 1、共生関係にある。F1も同じ。

Q 2、グイマツの良さは何か。
グイマツも落葉するのか。

A 2、病気、ネズミに強い。
落葉する。カラマツの方が早い。

Q 3、クリーンラーチはこれから普及するのか。課題は何か。

A 3、苗木カラマツ 78円/1本、F1 100円、クリーンラーチ 173円(1号サイズ) / 1本 需要が多く応じ切れない。今年14万本のみ生産。補助金の対象種に未登録(生産量が少ない)。

Q 4、F1カラマツは、種が取れないのでないか。その代限りでないか。デメリットだ。

A 4、F2ではメンデルの法則でF1にならない。クリーンラーチは挿し木で増やしている。グリーンは、生産していない。

Q 5、旗形樹形とはどんな形なのか。

A 5、旗がなびく様子。

Q 6、木材の利用はどんなものがあるか。

A 6、最近増えてきている。公共施設、住宅。

キーワード：低層湿原 中間湿原 高層湿原 泥炭(地)

0 はじめに

大変大雑把ではあるが、北海道の自然が織り成す湿原を、その特徴と代表的な湿原を取り上げ概観する。

1 定義——湿地・湿原

1. 1 湿地

この条約の適用上、湿地とは、天然のものであるか人工のものであるか、永続的なものであるか一時的のものであるかを問わず、更には水が滞っているか流れているか、淡水であるか汽水であるか鹹水(かんすい=塩水・海水)であるかを問わず、沼沢地、湿原、泥炭地または水域をいい、低潮時における水深が6メートルを超えない海域を含む。(ラムサール条約

第1条1)

1. 2 湿原

泥炭が堆積した上に形成される草原。泥炭地とも。一般に寒冷な気候条件の下に発達する。この条件のもとでは、枯死した植物の腐敗・分解が妨げられるので、遺体は泥炭となって堆積し、その上に次々と草原が生育していく。低層湿原(low moor)・中間湿原・高層湿原(high moor)などが区別されるが、低層湿原ではヨシ・スゲ類など、高層湿原ではミズゴケ・ヌマガヤ・ホロムイスゲなどが特徴的。(鈴木敬治・塚腰実)

上の定義を踏まえたうえで、本稿では「湿原」を幅広くとらえ、山地・低地の湿原、湖沼や川に沿った湿原、沿岸の塩湿地なども含むものとする。

2 北海道の湿原

2. 1 湿原の特徴

北海道の湿原の特徴は、第一にそのほとんどが泥炭地上に成立していることである。詳細は後述する。またいくつかの点で、その土地の特性に負うところが大きい。まずは気候である。多雪性で、冬に低く夏には比較的高い気温が植物相を特徴づける。次は地史に由来する。約2万年前に終わった氷河期の最盛期後の気候の温暖化に伴い、南から戻ってきた動植物が現在も遺存種として残っているものがある(釧路湿原のキタサンショウウオ、エゾカオジロトンボ、クシロハナシノブ、霧多布湿原のカラクサキンポウゲ、標津湿原のヤ

チカンバなど)。溶岩流起源の湿原形成も特徴的なものである。火山を原因とする溶岩台地
が浅い湖を山地や海岸段丘に造り、湿原が形成された(沼ノ原湿原、ユルリ島など)。よっ
て、湿原の泥炭層に火山灰層が挟まっているものを見出すことができる(樽前山、十勝岳、
雌阿寒岳の火山灰など)。

北海道は湿原の宝庫である。日本の湿原の86%は北海道にあるといわれる。が、湿原
自体が変遷する自然であり、かつ人の営みの影響を受け日々変化しているゆえにその数を
特定するのは難しい。ひとつの目安として、国土地理院作成の5万分の1の地形図より1
ha以上の湿原は150ヶ所あり、総面積約6万haといわれる。

2. 2 湿原の植生による分類

植生の状態により湿原は低層湿原、高層湿原、中間湿原に分類される。

2. 2. 1 低層湿原

湿原の発達順序にみる一段階。水がたまってできた湖が、周りから生えてきた植物によ
って次第に浅くなり、ヨシ、ガマ、フトイ、オオカサスゲなどが生えては枯れて倒れて水
中に沈み、積み重なっていった状態。

2. 2. 2 高層湿原

植物が枯れて浅くなった栄養分の少ない層の上に生えたミズゴケ、ツルコケモモ、ガン
コウランなどが作ったもの。

2. 2. 3 中間湿原

低層湿原が次第に浅くなっていった、最初のヨシなどの積み重なった層の上に生えたヌ
マガヤ、ホロムイヌゲ、エゾカンゾウなどが枯れ、倒れるを繰り返して積み重なったもの。
の。

2. 3 湿原の土壌による分類

泥炭による分類。泥炭はヨシなどを主体とする低位泥炭、ミズゴケを主体とする高位泥
炭、ヌマガヤを主体とする中位泥炭に分類される。

2. 3. 1 泥炭 (peat) とは

低温、水分過剰などにより枯れた植物が腐ることなく植物体を残したまま積み重なった
もの。1年間で1ミリの速度で堆積される。20cm以上堆積したものを泥炭地とする見方も
ある。長年かけて堆積したものから洪水・津波による土砂、火山噴火による火山灰、植物の
花粉などが発見されることがある。デンマークでは数千年前の人間の遺体が完全に保存さ
れた姿で見出されている。

2. 3. 2 泥炭の用途と機能

- ・燃料(泥炭ストーブ使用)
- ・農地の土壌改良剤、園芸用土壌 (ピートモス)
- ・スコッチウイスキーの色と香り(麦芽を泥炭でいぶしたもの)
- ・モール温泉 (泥炭に含まれる腐植質が地下の温泉水に溶け込んで湧出したもの)
- ・コンブやフノリの育成 (泥炭中のフルボ酸と自然界の鉄分が結合した錯体を含む「ヤチ水」が沿岸に流出し、プランクトンを育て、さらに海藻を育てる)
- ・天然のダム (水量と水質を調整して川や海へと送り込む)

2. 4 湿原の変遷

湿原はかつて無用の土地として、社会の変化に合わせて開発事業が進み、湿原が農地に転換されるようになる。本州以南では水田化が盛んに行われるようになったが、北海道では明治後半まで稲作水田化の影響はうけず、麦や牧草を植えた。後に北海道の開拓農民は米作への執着が強く、道南より米作りが始まり、次第に北へと広がっていく。釧路でも米作りが試みられたが不成功に終わり、寒さに強い牧草に力を注ぐようになる。宅地、工業用地に転換されたところもある。

こうして、北海道の湿地面積は 1920 年頃に 17 万 ha(全国の約 84%)あったものが、1990 年頃には 7 万 ha (約 86%) となる。70 年で 60%減少したことになる。

2. 5 ここで、2つの湿原を例にその特徴を述べる。

2. 5. 1 北海道で一番大きな湿原：釧路湿原

釧路湿原の面積は約 2 万 ha で道内最大の湿原である。その成立起源は 6000~7000 年前の縄文時代にさかのぼる。当時この地域は海面に満たされ、気候も温暖であった。「縄文海進」により海水に満たされた内湾であり、住民が暖流の魚類を食していたことは貝塚の出土からわかる。さらにこの湿原が海であったことは、現在に残る「宮島岬」「キラコタン岬」の名が物語っている。

3000 年前頃から気候が寒冷になり、海が退き、湾はふさがれ淡水化し、ヨシやスゲが繁茂しついに湿原となる。現在はその 80%が低層湿原であり、豊富な河川は蛇行の途中で氾濫し豊かな土壌をもたらすために林を形成するハンノキが育つ箇所もある。

湿原の農地への転換は明治期にすでに始まり今日に至っている。気候に適した牧草を中心に牧野を広げ、酪農中心の産業が盛んとなった。しかしこの現象は湿原面積を狭め、現在では当初の約 3 分の 2 にまで減少している。

1924 年に、釧路湿原北部のツルワシナイ川流域で、絶滅したと思われていたタンチョウの生存が確認され、その後繁殖に成功している。併せてさまざまな動植物が湿原を賑わせている。

2. 5. 2 北海道で一番大きかった湿原：石狩湿原

かつて石狩平野には、総面積 6 万 ha を超える湿原が、13 の原野という形で点在していた（秩父別原野、大鳳原野、江部乙泥炭地、新十津川泥炭地、美唄原野、篠津原野、幌向原野、生振一太美原野、手稲一琴似原野、大谷地原野、野幌原野、中乃沢原野、長都原野）。

石狩湿原は支笏火山によって作られたという。太平洋に流れ出していた石狩川が、3 万年ほど前の支笏火山の大噴火により恵庭・千歳付近でその火砕流にせき止められ、それから 1 万 5 千年ほどかけて石狩湾に流路を作った。その後 8000 年から 6000 年前に縄文海進が起こり、石狩平野の奥まで海が入り込み、その後の海面後退により石狩湿原が作られた。これまでに見つかっている湿原の泥炭層は、石狩湾中央の水深 82 メートルから札幌市広域、そして江別市にも及んでいる。

明治以降の 100 年間でこの湿原は農業地帯に転換、まずは畑、草地そして次に水田と化していく。結局 1970 年までに石狩湿原の 99% が農地に変わった。現在残っているのは美唄湿原、越後沼湿原、月ヶ湖湿原の 3 箇所をあわせて約 100ha にすぎない。まさに「幻の大湿原」というわけである。

3 湿原の未来

湿地は無くなりもすれば、新たに生まれることもあるという。しかし、北海道の湿原が有する豊かな自然の恵みと動植物の存続を考えると、その保全・再生、ワイズユースを心がけ、同時に利用者の啓蒙に努めなければならない。すでに明日の湿原のためにさまざまな団体、組織がそれぞれの活動を展開している。

参考文献

環境省 釧路湿原国立公園 <https://www.env.go.jp/park/kushiro/intro/outline.html> Jan. 28, 2016

一般財団法人 自然公園財団 『パークガイド 釧路湿原』 2012

鈴木敬治・塚腰実 『新版地学事典』 地学団体研究会 平凡社 1996

<http://www1.gsi.go.jp/geowww/lake/yuufutu-pdf/y-shiryoku2.pdf> Jan. 30, 2016

辻井達一 『湿原力—神秘の大地とその未来』 北海道新聞社 2013

辻井達一、岡田操、高田雅之(編) 『北海道の湿原』 北海道新聞社 2007

辻井達一、諸喜田茂充、中須賀常雄 『湿原生態系—生き物たちの命のゆりかご』
ブルーバックス新書 1994

辻井達一、高橋英樹、岡田操ほか 『北海道の湿原と植物』 北海道大学図書刊行会 2003

富士田裕子 北海道の湿原生態系とその保全・再生 『地球環境 12』 7-20. 2007

www.airies.or.jp/attach.php/.../save/0/0/12_1-03.pdf Feb. 11, 2016

北海道ラムサールネットワーク編 『湿地への招待 ウェットランド北海道』 北海道新聞社 2014.

事務局だより

1. ボランティア保険加入について

先月号でご案内いたしましたボランティア保険への申込者は47名となり、先日加入手続きを終えました。加入者には、「エゾマツ」116号に《ボランティア保険活動保険加入証》(カード)を同封いたしますので、加入プラン; A、補償期間; 平成28年4月1日から平成29年3月31までを記載して、大切に保管しておいてください。

2. 備品の整理について

先月号でご案内いたしました備品については、延べ9名の会員から希望があり、すべて譲渡の運びとなりました。使用されることなく、ロッカーで眠っていた備品も有効利用されることを喜んでいることでしょう。

3. 平成28年度定期総会について

平成28年度定期総会は、4月16日(土)、13:30から札幌市北区民センター2階講義室で開催されます。多くの会員の出席をお待ちしております。尚、議題は次のとおりです。

〔議題〕

1号議案

(1) 平成27年度事業報告、(2) 平成27年度決算報告並びに監査報告

2号議案

(1) 平成28年度事業計画(案)、(2) 平成28年度収支予算(案)

3号議案

(1) 会則の改正について

4号議案

(1) 役員改選について

4. 「自然観察NOW」の執筆者

「自然観察NOW」の執筆者が次のとおり決まりましたので、お知らせいたします。

月 日	観 察 会	執 筆 者
4月21日(木)	春の花をみつけよう	三井 茂
5月14日(土)	春のありがとう観察会	内山 恭子
6月 5日(日)	森の新緑観察会	五十嵐一夫
8月 4日(木)	夏の森の観察会	五十嵐一夫
9月10日(土)	秋の花でにぎわう森をあるこう	宮津 京子
10月13日(木)	秋の森の匂いをかごう	早坂 慶子
11月 6日(日)	秋のありがとう観察会	小林 英世
2月 9日(木)	冬の森の観察会	春日 順雄
3月26日(日)	森の中で春をさがそう	小林 英世

編集後記

- ※ 今回も様々な原稿を皆様からいただきまして感謝いたします。お陰様で116号の発行も予定通りです、有難うございました。
- ※ 30周年記念事業の『自然観察ハンドブックⅡ』が完成いたしました。「エゾマツ」と同封いたします。観察会などでご利用いただきましてぜひ感想などお寄せ下さい。
- ※ 今号よりキノコ研修で講師をして下さっている松原健一さんの「キノコのはなし」を連載いたします。どうぞお聞きしたいことなどありましたら内山までお知らせ下さい。
- ※ 執筆をお願いしながら掲載できませんでした原稿は次号に繰り越しいたしますのでご了承下さい。
- ※ 会員皆様の原稿で作られる「エゾマツ」です。次号夏季号は6月末発行の予定です。原稿はA4サイズ、内容は自由です。メールの添付ファイルでまたは郵便で下記までお願いいたします。

Eメール ukhisui@kke.biglobe.ne.jp

〒 069-0841

江別市大麻元町164-39

内山恭子

【エゾマツ】 春季号 116

2016年3月25日発行

会長 春日順雄