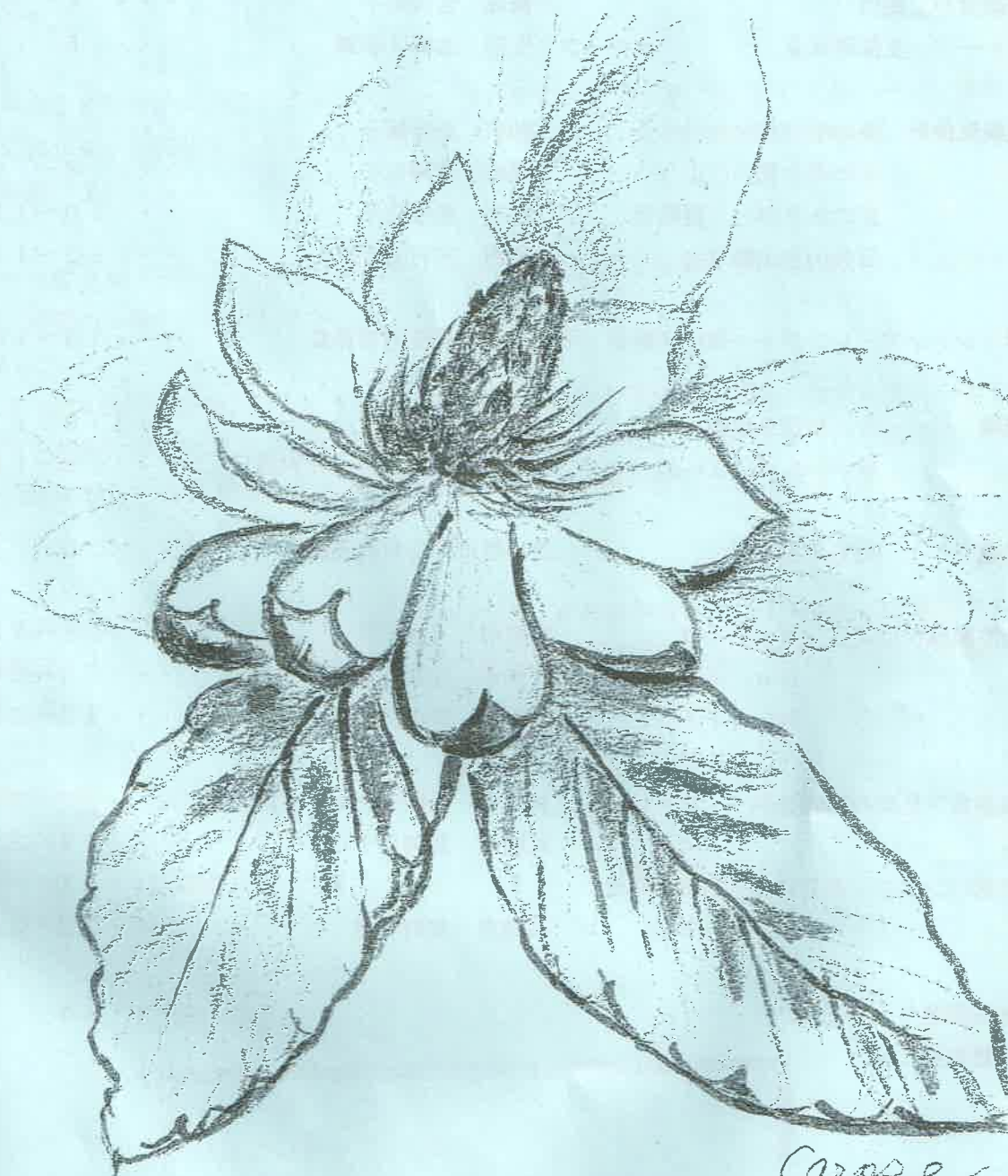


エゾアマト



Grase.

2016 夏季号 117

北海道ボランティア・レンジャー協議会

目 次

2016年 夏季号 117

巻頭言	会長	春日順雄	・・・	1
総会時の研修会報告	編集部	宮津京子	・・・	2～3
研修会のご案内	研修部	菅美紀子	・・・	4～5
オホーツク支部研修会	オホーツク支部	法師人春輝	・・・	6
観察会報告	森の中で春をさがそう	江別市	後藤節子	・・・ 7
	春の花を見つけよう	札幌市	齋藤弘子	・・・ 8～9
	春のありがとう観察会	江別市	後藤明子	・・・ 10～11
	三角山登山観察会	札幌市	石村孝太郎	・・・ 12～13
ボランティア・レンジャー育成研修会	平成28年度受講者募集			・・・ 14～15
連載	キノコ採り散歩	札幌市	松原健一	・・・ 16～17
	近づけば、見えなかったものが、見えて来る	伊達市	木村益巳	・・・ 18～19
投稿	花巻の奥を行く	苫小牧市	谷口勇五郎	・・・ 20
自然観察NOW	No. 9	江別市	三井 茂	・・・ 21～22
	No. 10	江別市	三井 茂	・・・ 23～24
	No. 11	江別市	内山恭子	・・・ 25～26
観察会下見時の話題提供	3月	札幌市	佐藤清一	・・・ 27～28
	4月	札幌市	熊野美子	・・・ 29～31
自然ハンドブックⅡに関するお知らせ				・・・ 31
	5月	札幌市	室野文男	・・・ 32～35
事務局便り				・・・ 36
編集後記				

♪ 表紙 ♪

(絵と文) グローズ千鶴子

“見上げてごらん” 声をかけてくれるまっすぐで高い木に
上向きに咲いているホオノキと芳香な花にありがとう

緑したたる静かな大工場 (光合成)

春日 順雄

1. はじめに

4月中旬、石狩平野の真ん中を車で走りました。農作業の始まる前の田んぼは、コハクチョウとマガンが羽を休め、人影なく、静寂の世界でした。

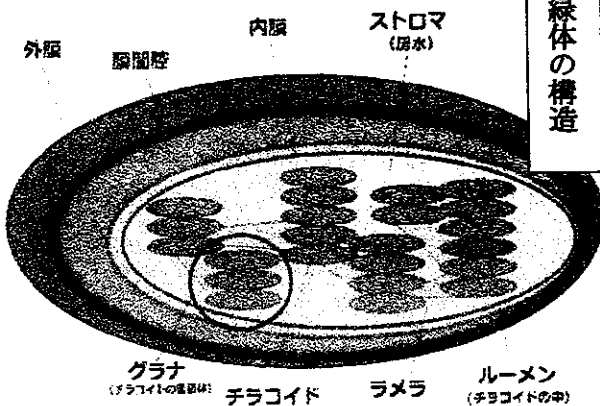
ビニールハウスを訪ねました。20町歩を超える田んぼの苗作り作業の真っ最中でした。

作業は、田おこし、しろかき、田植えと続きます。大地は、緑したたる静かな大工場(光合成の場)に変化します。稔りの秋には“ユメピリカ”がたわわに稔ります。

騒音なし、大気汚染なし。このような光合成工場を人は作ることは出来ません。まさに、神々の為せる領域です。

高い山から低地まで、そして、海の中も、光合成の大工場です。そして、それが地球上の生物の生命を育てています。

2. 光合成は葉緑体で行われる



葉緑体の大きさは、直径5~10 μ m。電子顕微鏡など観察技術の進歩によって、その構造が明らかになっています。

チラコイドとよばれる平たい袋状の構造。チラコイドが積み重なってグラナという構造物が出来ている。チラコイドにはクロロフィルやカロテノイドなどの色素が埋め込まれています。電子顕微鏡写真を見ると、チラコイドやグラナはストロマに浸されているように見えます。ストロマには、様々な酵素が含まれています。

3. 光合成の進み方。

◆第1段階「水の分解とATP合成」

「その第1は、光合成において光が直接作用するのは水であって、炭酸ガスではないという

ことである。光はなんらかの方法で水の分子の分解を助ける。その際、葉緑素が重要な働きをする。この結果、酸素が放出され、同時に化学エネルギーが蓄えられる。この化学エネルギーは、ATP(アデノシン三リン酸)というきわめて不安定な化合物としての形をとる。」

(Life Nature Library 植物から引用)

これらの反応は、葉緑体のチラコイドで行われます。チラコイドにはクロロフィルが埋め込まれています。これらが太陽エネルギーを吸収すると活性化するのは、そして、水を分解し酸素を放出し、ATPを合成するのです。

◆第2段階「二酸化炭素の固定」

「第2の原理は、第1の原理によってATPとして蓄えられた化学エネルギーが空気中の炭酸ガスを還元して糖にするということである。」(前掲書より引用)

1961年、アメリカのメルビン・カル빈は、放射性炭素を使って光合成における炭素の詳細な流れを明らかにし、カルビン・ベンソン回路の発見によりノーベル化学賞を受賞しました。「カルビンが行った実験によると、その放射性炭素原子のたどった道程は短く、しかもまっすぐであった。」「それが気体として緑藻に取り込まれ、糖分子の一員として細胞に現れるまでの時間は、なんとたったの2、3秒に過ぎなかった。全く信じられないような速さで、そのガス分子は光合成を起こす未知の細胞成分に捕まえられ、分解されたうえ、ATPのエネルギーの力をかりて糖分子に作り替えられたのである。」(前掲書より引用)

これらの変化は、ストロマに含まれる多様な酵素の働きによって行われます。生命現象はすべてに酵素あり。人間の手の届かない沈黙のグリーンな大工場です。

4. 終わりに「光合成のスピードに驚嘆」

炭素という無機物が糖という有機物に変化するのに2、3秒とは驚きました。静けさの中で、様々な酵素が働きます。酵素は人智の及ばない領域です。凄いものです。自然への畏敬の念を深めました。そして、高校教科書内容も高度化していることにも驚きました。

(参考図書: Life Nature Library 植物・啓林館の高校教科書“生物II”)

第31回定期総会(4月16日)での研修会 講師・原田和彦氏

「種子散布について」を聴いて

編集部 官津京子

ボラレン30周年記念事業の一つとして作成された小冊子「自然観察ハンドブックⅡ」で、植物編を執筆された原田氏が、大量の種子の写真を映し出ししながら、お話をくださいました。

自然観察に興味を持ち出してから、まだ日の浅い私ですが、種子の拡散には色々なタイプがあることは分かっているつもりでしたし、秋のひつつきむしと呼ばれる種子には興味があって、図鑑で色々調べたりもしていました。ボラレンで長年活動されている先輩方々にとっては、当たり前な種子に関する知識なのかもしれませんが、新参者の私にとっては、種子だけに焦点をあてて、散布方法を系統立てて分類し、その種子写真ひとつひとつについての説明を聞けて、ものすごく興味深く、発見もたくさんあり感動でした。

原田氏が立て板に水のごとく早口で話を進めて行く中、写真を見逃さないようにメモを取るのに終始必死で、あっという間の1時間半でした。

最初は風散布についての話でした。

風に乗ってどこにでもとんでいくので、世界中に分布する植物、ガマやヨシ、セイヨウタンポポなどはこの散布方法であり、パイオニア植物も風散布であるとのこと。綿毛のあるタイプの種子でも、パラシュートのように冠毛に果実のあるタイプ(タンポポ)と直接種子に付くタイプ(アザミ)、綿毛の形が不定形なもの(ガガイモ)。綿毛自体も、がくからできたものなのか、種子からなのか、ワタスゲは花被片からできたものかどうか。

花のどの部分から変化して出来たものかという、今まで考えてみたことのなかった視点に驚き、原田氏の解説に、ぽんぽんと飛び出てくる花の構造に関係する用語が、はっきり理解できない自分に焦りました。図鑑をちゃんと読んでないからなあ～(冷汗)

つたないメモをもとにまとめてみました。

★風散布

- ・綿毛・・・綿の付き方は色々
タンポポ・アザミ・ガガイモ・ワタスゲ
- ・翼のあるタイプ・・・種を中心にくるくる回るタイプ
マツカサ類・オニドコロ・カエデ類・ヤチダモ・シンジュ
アカシデ・アサダ・サワシバ・シナノキ・オオバボダイジュ
- ・滑空・・・遠くに広がる必要がない
シラカンバ・ウダイカンバ・ダケカンバ・オオウバユリ・ハルニレ・オヒョウ
- ・振り出し・・・風などにあおられて飛び出す
メマツヨイグサ・エゾトリカブト・マツヨイセンノウ
- ・埃のような・・・微細で種に養分を持たない、菌依存タイプ
イチヤクソウ・ツチアケビ・ギンリョウソウ・ラン科

★水散布

- ・海流・・・ヤシの実・ハマエンドウ・ハマヒルガオ
- ・淡水、川・・・ミズバショウ・サワギキョウ・エゾノリュウキンカ

・雨水・・・ネコノメソウ・フデリンドウ

★動物散布

・被食散布・・・食べてもらって糞として散布
ミツバアケビ・サルナシ

・付着散布・・・ひっつきむし

*硬フック型・・・ヤブジラミ・ウマノミツバ・キンミズヒキ

*やわらかいフック型・・・ヤブハギ・ミズタマソウ

*逆さトゲ型・・・ヤブニンジン・アメリカセンダングサ

*イカリ状型・・・オニルリソウ

*ヘアピン型・・・イノコズチ

*粘着型・・・ノブキ・ケチヂミザサ・ヤブタバコ

・貯食散布・・・食べ残しされることで散布
ドングリ・クルミ・トチノミ

★鳥散布・・・鳥と共に進化してきた小型の種子 散布距離が長い

・色効果・・・クサギ・ツルウメモドキ・ヤマシヤクヤク・ホオノキ

・美味しい液果・・・ツチアケビ・イチイ

・乾いた種・・・イネ科・ヌルデ

★アリ散布・・・エライオソームをアリへの報酬とする

カタクリ・エゾエンゴサク・

フクジュウ

★自動散布・・・はじけ飛ぶもの

キツリフネ・ゲンノショウコ・

カタバミ

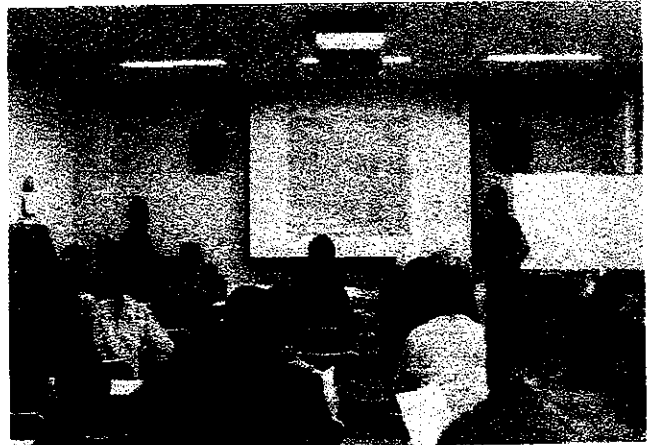
★人為散布

散布の最後にでてきた、人為散布

靴のそこや車のタイヤについて広がるオオバコやハコベ。

産業活動によって侵入してきた帰化植物。

品種改良された栽培品種や園芸品種など。との説明がありました。



これは普段からすごく実感できる散布状況であり、危機感すら浮かびます。

ちょっと前までは注目されていたセイタカアワダチソウやオオアワダチソウも、今やすっかり秋の景色に馴染んでしまい、今はオオハングソウやアメリカオニアザミ、そしてノラニンジンがどんどん勢力拡大している様子を思いました。

聞き逃したことも沢山あって「もう一度！」と思う研修会でした。「原田さんありがとうございました」

「研修部からのお知らせ」

* 鵜川研修会

研修内容

鵜川河口は年間 100～120 種の野鳥が観察され、多くの渡り鳥もやってくる日本の貴重な渡来地です。海岸草原ではツルマメ、浜辺では帰化植物のオニハマダイコンなど、札幌では見かけない海浜植物も観察できます。この地で長年観察を続けている会員の門村徳男さんに案内をしていただけることになりました。ぜひ会員の皆様のご参加をお願いいたします

* 二日目は鵜川河口人口干潟内の除草に協力します。

期日 平成 28 年 7 月 22 日 (金) 23 日 (土)

日程 1 日目 22 日

13:00 集合 道の駅「四季の館」前

13:30～16:00 自然観察会

16:00～18:00 入浴、移動

18:00～20:00 懇親会

2 日目 23 日

6:30 起床

7:00～ 8:30 朝食、後片付け、清掃

9:00～12:00 鵜川河口人口干潟内除草作業

* ネイチャー研究会 in むかわ・室蘭開発建設部・室蘭工大学生・ボラレンなどが参加

公共交通機関 札幌駅、地下鉄大谷地駅ターミナルから道南バス (電話 011-865-5511)
高速ペガサス号浦河行
鵜川町「四季の館」下車

宿泊場所 ふれあい町民会館 (鵜川町松風町 3 丁目 3 1 電話 01454-2-3648)

持ち物・服装 鎌・軍手・長靴・作業のしやすい服装・宿泊に必要なもの (宿泊場所には寝具がありませんので寝袋など)

参加費用 懇親会費・朝食・宿泊代・雑費 (3000 円)

申し込み・問い合わせ

研修部 菅美紀子 電話・FAX 011-611-1285

メール sugamiki@abox6.so-net.ne.jp

締め切り 7 月 14 日までをお願いいたします。

*胆振地区自然観察会

日時 8月21日(日) 10時から12時

場所・集合 緑が丘公園(高丘) 金太郎の池

苫小牧市清水町3丁目 電話 0144-36-2042

案内(ガイド)は胆振地区のボラレン会員の希望者により、夏の森林公園内の樹木や植物生き物について案内して下さいます。

*公共交通機関 他

JR札幌駅普通列車7時56分発 苫小牧着9時13分

苫小牧駅北口から2.5キロ徒歩で約30分

道南バス 03番 鉄北北口線総合運動公園行き9時37分発 約3分で入口着 金太郎の池まで徒歩1.2km 約15分

問い合わせ先 ボラレン胆振地区会員 榎戸克実さん

☎・FAX 0144-35-0234

*きのこ研修会

道民の森に詳しいボラレン会員の松原健一さんが案内役で、森を歩きながらキノコ採集をし、その後キノコの解説をしていただきます。

日時 9月27日 午前10時から12時 小雨決行

場所 当別町道民の森(月形地区)

集合場所 陶芸館前駐車場(月形地区案内所 電話 0126-53-2355)

講師 松原健一氏(会員)

昼食 持参自由

申し込み 9月23日までにお願いいたします。

申し込み、問い合わせは前ページ参照 研修部 菅美紀子まで。

〈 お詫びと訂正 〉

「エゾマツ」2016 春季号 116号 8ページ

誤 「マダラコウライナメクジ」

正 「マダラコウラナメクジ」

訂正してお詫びいたします。 (編集部)

平成28年5月28日

各位

北海道ボランティアレンジャー協議会
オホーツク支部長 和泉 勇

平成28年度オホーツク支部秋季研修会について

(ご案内)

日頃より、当支部活動にご支援、ご協力を頂き厚く御礼申し上げます。

さて、標記につきまして下記の通り開催いたしますので、お誘い合わせの上、多数ご参加下さいませ様ご案内致します。今回は置戸町のナキウサギの生息地「春日風穴」を現地研修先として選定いたしました。高山帯ではよく見られるナキウサギですが、ここでは平場に生息しているのが特徴です。

記

- 1、日 時 平成28年9月17日(土)～9月18日(日)
- 2、集合場所 置戸コミュニティーホールぼっぼ前(旧ふるさと銀河線置戸駅前)
常呂郡置戸町456番地1
- 3、宿泊先 滝の湯センター夢風船
北見市留辺薬町滝の湯128 ☎0157-67-4126
- 4、日程等
9/17(土) 12:30 集 合
17 13:00～16:00 現地研修「春日風穴」
置戸町字春日(道有林網走東部管理区5林班04小班)
(荒天時はオケクラフトセンター森林工芸館、どま工房を見学します。)
17:30～野外バーベキュー
9/18(日) 6:30 起 床
18 7:30 朝 食
8:30～現地研修出発
9:00～「留辺薬山の水族館」入館・「鹿の子ダム」見学
11:30 解 散
- 5、持ち物 野外活動に必要なもの・トレッキングシューズなど・洗面用具
- 6、負担金 1名5,000円(夕朝食・宿泊代・懇親会費)
朝食はセンターで用意されます。
- 7、申込み期日 平成28年8月21日(日)
- * 連絡先 網走市潮見5丁目122-15 (☎・FAX0152-43-1942)
ボラレン・オホーツク支部事務局 法師人 春輝
E-mail hyes-2012-3781@qb3.so-net.ne.jp

「森の中で春をさがそう」

2016年3月27日

江別市 後藤 節子

今回は素晴らしい天候に恵まれ、いつもより多い子供たちの参加もあり楽しい観察会でした。いままで雪解けの頃にはあまり参加したことがありませんでしたが、今の季節ならではのことも数多くあり、有意義な1日でした。

花を見るのは無理だと思っていたところ、グループの方が福寿草を見つけてくれ、小さな花に春の訪れを感じました。又、雪の上の動物たちの足跡（シカ、タヌキ等）や木々の芽吹きなど、一人では見つけられないものも大勢の目があると観察出来、皆で感動を共有することが出来ました。参加する度に思うことですが、ボラレンティア・レンジャーの方々から色々な草花、木、鳥、動物たちの名前、生態、由来などわかりやすく、時にはユーモアをまじえて、説明していただきより身近に自然を感じる事が出来るようになりました。

これからも出来るかぎり観察会に参加して楽しみたいと思います。

共催「森の中で春をさがそう」報告

* 3月26日（土）（下見）、27日（本番）に行われましたので報告します。

* 参加者

下見会；ボラレン参加者17名 話題提供 佐藤清一さん「雪の結晶に見る生活文化」

本番；ボラレン参加者14名、一般参加者102名

参加者102名と大変多かったので、10グループに分けて行いました。

コースは、大沢コース→志分別線→エゾユズリハコースとその逆回りを設けました。

さまざまな木の芽や葉痕などを確認しましたが、以下のような植物や鳥（声も含む）も確認されて参加者は大変満足の様子でした。

北海道民の春を待つ気持ちか、参加者数に現れていると思います。

この様子だと、4月の観察会の参加者は200名を超える可能性が大きいと思われます。

多くのボラレン会員の協力をお願いするところです。

＜観察された花＞

フクジュソウ、ツルシキミ（蕾）、フッキソウ（蕾）、ヤナギ類（開花直前）

＜観察された芽吹き＞

フキノトウ、バイケイソウ、ミズバショウ、ザゼンソウ

＜観察された鳥＞

ヤマゲラ、カラ類、シマエナガ、クマゲラ（声のみ）、キバシリ

＜足跡＞

キツネ、タヌキ、アライグマ、エゾリス、シカ

その他、雷虫（クロカワゲラ）、エゾヤチネズミの巣穴など

担当（小林、三輪）

「春の花をみつけよう」

2016年4月21日

札幌市 齋藤 弘子

“そうだ！観察会へ行こう！”

その日は「え！今日は桜の開花日なのかしら？」と思わずにはいられないくらいの暖かさで雲ひとつ無い澄み切った青空の4月21日の朝のスタートでした。

一度は目にしている花や草や木の名前を何ひとつわからずにいた時「春の花を見つけよう」とかわいらしいパンフレットに出会い、はじめて観察会に参加させていただきました。そしてガイドの方のきめ細やかなご説明でたくさんの事をお勉強させていただきました。

今でも特に印象に残っていますのはミミコウモリという葉です。一見普通の葉なのですがコウモリが羽を広げた様子の葉の下にもう一つ小さな葉があります。その小さな葉をコウモリの耳に見立ててつけた名前がなんとミミコウモリなのです。とってもユニークで「誰が命名したのかしら？」と思わず吹き出して笑ってしまいました。

もう一つ忘れられないびっくりボンの花がございます。その名前はザゼンソウです。「えっ？花が座禅するのかしら？」、「どんなお花なのかしら？」私の頭の中はもうパニック状態です。お花の想像がまったくつきません。「こちらがザゼンソウです」と言われた先を見ますと色は小豆色で形は桃を半分に切った中にはまるで桃太郎がお行儀よく座っているかのような形のお花なのです。開いた口がふさがりませんでした。自然の不思議発見の中に一歩足を踏み入れた瞬間を感じました。

もう一つ今度はかわいい木の芽を発見致しました。なんと羊の顔をしているではありませんか。その名前はオニグルミとのこと。「オニグルミの御先祖は羊なのかしら？」と思わず想像してしまいました。

自然のプレゼントの楽しさの発見と感動を味わわせていただいた一日でした。

ボランティアガイドのみなさまありがとうございます。たいへん感謝しております。

共催「春の花を見つけよう」報告

* 3月20日（水）観察会下見会。ボラレン参加者16名。題提供者 熊野美子さん 「森の魅力 発見いろいろノート」、観察会で参考になる興味深い本をたくさん紹介してくださいました。

* 3月21日（木）観察会 一般参加者141名、ボラレン参加者16名。
いつものエゾユズリハコース⇒志文別線⇒大沢コースとその逆回りを設けました。
両日とも良い天気にも恵まれ春の森を楽しみました。

〈見られた草本〉

花・アキタブキ、エゾエンゴサク、エンレイソウ、ザゼンソウ、ニリンソウ、フクジュソウ、ミズバショウ、フイリミヤマスミレ、ヒメイチゲ

つぼみ・セントウソウ、オオバナノエンレイソウ、ミヤマエンレイソウ

葉・エゾトリカブト、オオウバユリ、オオハナウド、カラフトダイコンソウ、コンロンソウ、サラシナショウマ、パイケイソウ、ヒメザゼンソウ、マイヅルソウ、ミミコウモリ

《見られた木本》

花・イヌコリヤナギ、エゾノカワヤナギ、エゾノキヌヤナギ、エゾノバッコヤナギ、オノエヤナギ、キタコブシ、ケヤマハンノキ、シラカンバ、ナニワズ、ハルニレ、ハンノキ

つぼみ エゾニワトコ、オオカメノキ、ツルシキミ、ハイイヌガヤ

葉（芽吹き） アサダ、カツラ、シウリザクラ、ナナカマド、ミズキ

《野鳥・鳴き声を含む》 ヤマゲラ、キバシリ、シマエナガ、キジバト、ウグイス、カケス、コゲラ、シジュウカラ、ヒガラ、ゴジュウカラ、センダイムシクイ、アオジ、カワラヒワ

《その他・生き物》クジャクチヨウ、カクモンヒトリの幼虫、クスサンの菌、エゾサンショウウオの卵、エゾアカガエルの卵

などたくさんの動植物に出会いました。

担当（熊野、菅）



「春のありがとう観察会」

2016年5月14日

江別市 後藤 明子

今まで滝野の森や平岡公園の観察会に参加させて頂くことはありましたが、身近な野幌森林公園でもボランティアの方と散策することが出来ると「まんまる新聞」で知り、今回参加させて頂きました。

今ある自然を大切に残していく為、我が子供には実際体験し伝えていきたいと考えていますが、親の私自身知識が無く、ボランティアの方々と一緒に森の中を歩くことで、草木や動物の説明を直接聞くことができ、親子で楽しく学ばせて頂くことが出来ました。

自然や体験等が好きな子供たち。とても夢中になって虫や花を探していました。質問する度、丁寧に名前や特徴を教えてくれて、とても充実した観察会になったようです。帰宅途中「今日は楽しかったね」と満面の笑み自宅に帰ってからは散策中に見つけたアミガサタケを調べたり、瑞穂の池にいたカイツブリについて主人に報告していました。日々の生活の中で、自然はもちろん周りの人も大切に出来る子供達に成長して欲しいです。

今日見た草木がどのように成長しているか確認する為また野幌森林公園へ足を運びたいと思います。今回お世話になったボランティアの方々、ありがとうございました。

共催「春のありがとう観察会」報告

5月13日(金) 下見 天気 晴れ Aコース(ふれあい・瑞穂の池) 5.5km、
Bコース(四季美・桂) 5.7km

ボラレン参加者 14名、

話題提供 室野文男さん「地形図を読む」資料図として11枚の地図提供

5月14日(土) 天気 晴れ 10グループ編成。Aコース、Bコースのゴミを拾いながら今年最高の気温ではないかと思われるような暖かさの中での観察会でした。

ボラレン参加者 14名 一般参加者 32名

〈開花中の草本〉

セイヨウタンポポ、ハルザキヤマガラシ、オオタチツボスミレ、タニギキョウ、チゴユリ、フデリンドウ、エンレイソウ、ツクパネソウ、クマバツクパネソウ、ニリンソウ、ツボスミレ、ネコノメソウ、ヒトリシズカ、マムシグサ、ミヤマエンレイソウ、オオバナノエンレイソウ、レンブクソウ、セントウソウ、サルメンエビネ、サッポロスゲ、ミヤマジュズスゲ、タガネソウ

〈つぼみの草本〉

オオアマドコロ、ホウチャクソウ、コンロンソウ、ズダヤクシュ、ルイヨウボタン、ルイヨウショウマ、ヤブニンジン、ユキザサ、ミヤマナルコユリ、ヤマシャクヤク

〈その他の草本〉

オオウバユリ、バイケイソウ、ミズバショウ、フクジュソウ、エゾエンゴサク、エゾトリカブト、オオハナウド、ミミコウモリ、チシマアザミ

《開花中の木本》

オオカメノキ、カスミザクラ（植栽）アサダ、ツルシキミ、アカイタヤ、エゾイタヤ、カラマツ、サワグルミ（植栽）イチイ、ハイイヌガヤ、ハウチワカエデ、ヤチダモ、ドウダンツツジ（植栽）ウダイカンバ

《つばみ・新緑の木本》

ドドマツ、アオダモ、ミズナラ、ホオノキ、シウリザクラ、ツリバナ、ミズキ、ドロノキ、ケヤマハンノキ、ナナカマド、カツラ、ヤマツツジ（植栽）、シラカンバ

《その他》

エゾノバッコヤナギの実、イヌコリヤナギの実、ツタウルシの新芽、ハリギリの芽、ヤドリギ、メタセコイア（植栽）、ケヤキ（植栽）、ハルニレの実、オヒョウの実、ルブルムカエデ（植栽）

《シダ》

オシダ、ジュウモンジシダ、オオメシダ、リョウメンシダ、サカゲイノデ、コウヤワラビ、ヤマドリゼンマイ、ミヤマベニシダ、ミヤマシケシダ、イヌガンソク、ミヤマワラビ、エゾフユノハナワラビ、ナツノハナワラビ、ホソバナライシダ、ホソバトウゲシバ、トクサ、スギナ、シラネワラビ、コタニワタリ、イワオモダカ、クサソテツ、ミゾシダ、ホソバシケシダ

《鳥類・その他》

センダイムシクイ、ヤマゲラ、カケス、アカゲラ、ヤブサメ、アオジ、ウグイス、キビタキ、オオルリ、マガモ、カイツブリ、ツチガエル、エゾハルゼミ、サッポロマイマイ

担当 （室野、内山）

「ありがとう観察会」について

何時もの観察会とちょっと趣をかえたこの観察会は、北海道ボランティア・レンジャー協議会の会員からの呼びかけにより平成11年度から始まりました。

毎年雪解け後の5月と雪に覆われる前の11月の年2回、森への感謝の気持ちを込め、ゴミを拾いながら観察会をしており、今回で34回目となりました。

大都市近郊にある野幌森林公園は、常に私たち人間と関わりを持っています。……………

参考資料 （自然ふれあい交流館作成・しおり）

この5月の観察会でのゴミは1キロ弱と減少傾向です。これは観察会の散策路のみですし、最近ではゴミを拾いながら散策する人も時々見かけるようになりました。しかし車両が侵入できない園内の道路や駐車場では今も家庭ゴミやタイヤなど大型ゴミが投げられています。「ありがとう観察会」はゴミを考える1日でした。ちなみに5月30日は『ゴミゼロ』の日です。

（編集部）

「三角山登山観察会」

2016年5月22日

札幌市 石村 孝太郎

天気予報では晴天で最高温度27度という。三角山は初めての私は集合時間の1時間も前に着いて、人々の来るのを待っていた。

春日会長の挨拶では、三角山登山をはじめてから最高の人数とのこと。いくつかのグループに分かれ出発。登山口にある無料貸出しストックを二本借用。これには、大いに助かった。思った以上の急坂が続いて足腰の弱い私には、腕の力を利用することが助けになる。

リーダーの春日さんは途中色々な植物を指し示めして説明してくださる。わかりやすく話されるが、なかなかその名前を覚えられない。ハウチャクソウとマムシグサはなんとか覚えたとやうだ。情けないことだが、仕方のないことと自分に言いかかせている。春日さんからも少しずつ、あせらずに覚えれば良いですよと、やさしい言葉を頂いた。そして、この説明の時間が私の体に休みを与えてくれている。

4年前64歳で病気の為に仕事を止めて体力が落ちていた。その回復を計る為に、豊平川河川敷を歩いたり、昨年は妻と藻岩山、円山を登った。藻岩山は登りだけ歩き何とか頂上に着く下りはロープウェイで下山。その時はもう山登りは止めようと思っていたが、今年は観察会の行事に参加させていただき、野幌森林公園をすでに2回歩いた。

今回の三角山登山では、途中下山を考えての参加である。結果として皆さんと一緒にゴールできたことは、なんとも嬉しいことである。達成感を味わえたことが次につながる。7月の藻岩山観察会はなんとか往復自力でやりたいものだ。

函館で生まれ育った私は、子供の頃父と母の三人で函館山を登った。軍の要塞だったため登りやすい軍道を歩く。父は田舎育ちで山の事は色々知っていたと思うが、教えられた記憶がない。日々の仕事から解放された喜び、また戦争中は兵役に服していたため平和であることの喜びを感じていたのではないかと思う。山の中にいること自体をとて楽しんでた。山の空気を吸い、靈気を感じて、リフレッシュしていたと思う。今回三角山と大倉山を歩き、私も山の空気を味わい、楽しめた。

リーダーからいただいた知識を記憶ファイルに残しつつ、自然とのふれ合いというとてもシンプルなことを、これからも私の基本スタイルとして活動していきたいと思う。

春日さんはじめスタッフの方々に感謝いたします。ありがとうございました。

共催「三角山登山観察会」報告

- * 三角山登山観察会下見会 5月21日(土) 晴天 ポレレン参加者12人
 - * 三角山登山観察会当日 5月22日(日) 晴天 一般参加者31人 ポラレン7人
- 5グループ編成で歩く。

両日とも良い天気で気温も高く落伍者の心配をしましたが、全員暑いと言いつつも三角山から大倉山の植物や生き物を楽しんだようです。参加の皆様お疲れ様でした。

〈見られた草本〉

花・ヤマシャクヤク、クマバソウ、オククルマムグラ、ホウチヤクソウ、オドリコソウ、ヤブニンジン、コンロンソウ、ニシキゴロモ、オオヤマフスマ、ルイヨウショウマ、ルイヨウボタン、アオチドリ、ユウシュンラン、エゾタンポポ、ギンラン、オオタチツボスミレ、レンブクソウ、ミヤマハコベ、オオアマドコロ、ユキザサ、クサノオウ、ツクバネソウ、クマバツクバネソウ、フデリンドウ、ニリンソウ、マイヅルソウ、エゾクサイチゴ、マムシグサ、コメガヤ

(シラネアオイは下見のときは咲いているものもありましたが観察会当日は散っていました)

蕾・ワニグチソウ、サイハイラン、フタリシズカ、ギンリョウソウ、コケイラン、オオハナウド、クマユリ、オオウバユリ、センボンヤリ

〈木本〉

花・ミヤマザクラ、オオバスノキ、オニグルミ、イタヤカエデ、フッキソウ

(カスミザクラはほとんど散っていました。ミヤマザクラは下見時に一部咲きくらいでしたが当日は満開でした)

蕾・シウリザクラ、キウルシ、ツルアジサイ、エゾアジサイ、ミヤマガマズミ、ミツバウツギ、ウリノキ、ニガキ、ツリバナ、コマユミ、チョウセンゴミシ

〈野鳥・鳴き声を含むとその他〉

センダイムシクイ、シジュウカラ、ヤマゲラ、アカゲラ、ヤブサメ、キビタキ、コゲラ、エゾハルゼミ、キアゲハ、トラマルハナバチ カナヘビ、サッポロマイマイ、オカモノアラガイ

担当(熊野、菅)



野幌森林公園 自然ふれあい交流館

ボランティア・レンジャー育成研修会

平成28年度 受講者募集!



北海道には豊かな自然がたくさんあります。この豊かな自然をより多くの人に楽しんでもらい、また自然環境を大切にもらうために「ボランティア・レンジャー（自然解説員）」が、各方面で活躍しています。

今年も自然ふれあい交流館や野幌森林公園をフィールドにして「ボランティア・レンジャー」を育成する研修会を開催します。「自然」に興味・関心がある方、自然の中でボランティア活動をやってみたい方など、初心者向けの内容となっていますのでお気軽にご参加下さい。

人と自然との橋渡し役でもある「ボランティア・レンジャー」になりませんか!

◇開催日 平成28(2016)年8月26日(金)～28日(日)3日間の研修会です(雨天決行)

◇場所 自然ふれあい交流館、野幌森林公園

◇内容 8/26(金) 自然と楽しむ「アウトドアゲーム」・「ナイトウォッチング」、
安全管理のための「救急法」、
自然やガイド方法に関する「講演」
8/27(土) 自然体験・観察の「プログラム作成と解説方法」
人と自然との関わり方の「観察会」
8/28(日) 「プログラムのフィールド発表」など
※詳しいプログラムは裏面に記載しております

◇費用 無料

※宿泊費、現地までの交通費、食事代等は各自負担願います
※各当日は原則、現地集合、現地解散となります
※自然ふれあい交流館(大沢口)の駐車場は無料

◇定員 30名
(受付期間: 6月1日～8月7日 定員になり次第締切)

◇対象 3日間通して参加できる方
満18歳以上で自然に興味・関心がある方

◇申込方法 ご希望の方は電話にて下記の必要事項を記入の上FAXでお送りいただくか、
お電話で必要事項をお伝えの上、お申し込みください

◇その他 当研修会に受講された方には、受講証と自然解説員のバッチを交付いたします
また「北海道ボランティア・レンジャー協議会」への入会も可能です(希望者のみ)

主催: 自然ふれあい交流館 共催: 北海道ボランティア・レンジャー協議会

★お問い合わせ・お申し込み★

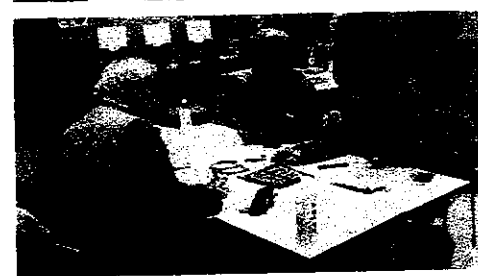
野幌森林公園 自然ふれあい交流館 (<http://www.kaitaku.or.jp/nfpvc.htm>)

〒069-0832 江別市西野幌 685-1 電話) 011-386-5832 FAX) 011-388-7058

(キリトリ)

お申込される方は、下記の申込票にご記入いただき送付いただくか、記入内容を電話でお伝えください

ふりがな 氏名	性別 男・女	年齢	才
住所:〒	電話番号: 緊急連絡先(携帯電話等):		
来館手段: 公共交通 ・ 自家用車 ・ 自転車 14 徒歩	職業:		



ボランティア・レンジャー育成研修会 2016

～プログラム～

○1日目【8月26日(金)】・・・場所：自然ふれあい交流館、野幌森林公園

時間	内容
9:30~10:00	集合・受付（自然ふれあい交流館）
10:00~10:20	開講式・オリエンテーション
10:30~12:00	野外実習【アウトドアゲーム】 ≫自然とのふれあいを楽しむ
12:00~13:00	休憩（昼食）
13:00~16:00	救急法（普通救命講習1）
16:10~17:30	講義【自然ガイドで何を伝えるか】 講師：鎌田恵実氏（自然ウォッチングセンター）
17:30~17:50	休憩
17:50~19:00	野外実習【ナイトウォッチング】
19:00	終了・解散

○2日目【8月27日(土)】・・・場所：自然ふれあい交流館、野幌森林公園

時間	内容
9:30~10:00	集合・受付（自然ふれあい交流館）
10:00~10:05	オリエンテーション
10:05~10:25	講義【リスクマネジメント】
10:25~12:20	野外実習【自然観察会】 ≫ボランティア・レンジャーの活動の実際 ≫自然体験活動の指導法
12:20~13:10	休憩
13:10~14:00	講義【自然について】
14:00~14:30	講義【プログラム作成と解説方法（導入）】
14:30~18:00	実習【プログラム作成と解説方法】 ≫模擬ミニ解説の実演 ≫グループワークによるプログラム作成
18:00	終了

○3日目【8月28日(日)】・・・場所：自然ふれあい交流館、野幌森林公園

時間	内容
9:30~10:00	集合・受付（自然ふれあい交流館）
10:00~10:10	オリエンテーション
10:10~12:00	実習【プログラム作成】 ≫グループワークによるプログラム作成
12:00~13:00	休憩（昼食）
13:00~15:00	発表【フィールド発表】
15:00~15:30	ふりかえり
15:30~16:00	まとめ・講義 【北海道ボランティア・レンジャー協議会と ボランティアを行うにあたって】
16:00~16:30	閉講式、解散

※天候や主催者側の都合により、プログラムを変更する場合があります

- ◇持ち物：野外活動に適した服装（長袖・長ズボン）、雨具、昼食・1日目夜の軽食など
 ◇アクセス：新札幌バスターミナル北レーン10番乗場よりJR北海道バス「文京台循環線」乗車
 【文京台南町】下車、徒歩10分
 ☆お申込みされた方には、開催1ヶ月前を目途に詳細な内容・プログラムなどを送付いたします

指定管理者制度が導入され、一般財団法人北海道歴史文化財団が自然ふれあい交流館を管理運営しております

「キノコ採り散歩」(エノキタケ編)

札幌市 松原健一

秋の終わり、きのこシーズンの最終としてナメコ、エノキがあり、以前は発生個所が分からず採りに行くことはありませんでした。道民の森キャンプ場(一番川地区)に勤務中、川の中を歩いてナメコを採ってきた人を見たり、きのこの会の先輩に聞いて、ヤナギに出ることが分かり、5~6年前より近くの河畔林(豊平川)に行くようになりました。毎年、10月・11月に、10日前後散歩を兼ねたキノコ採りをしているので日記風に書いてみました。

◎H27. 10. 24 (土) 曇り、雨 12~5℃ 豊平川 豊水大橋



今シーズン初めてで、まずは家の近く、豊平川豊水大橋まで車で行き、そこからサイクリングロード横の河畔林に入る。幅は100m前後、ヤナギの老木が大半で倒木や中折れしたのがあちこち見られる。林の中に入ってしまうと下草は小さく、ごみ(ペットボトルなど)が気になるが、すぐに見慣れ、案外歩きやすい。エノキタケは腐朽菌で必ず木から発生し、地上すれすれから1mの高さに発生するが多い。湿度の関係かと思われる。1か所見つけると10本ほど採れる。

1時間ほど歩き、幼菌は残し、成菌がレジ袋半袋分の収穫。

◎H27. 10. 27 (火) 晴れ、曇り 15~6℃ 豊平川 豊水大橋

先日の個所より上流、パークゴルフ場横から入る。今日もたいしたことはなく、レジ袋半袋分の収穫。味噌汁に入れて食べる。

◎H27. 10. 28 (水) 晴れ 14~6℃ 豊平川 雁来大橋

昨日の個所から2km下流の雁来大橋近くのショートゴルフ場に車を止め、コース横から入る。ここは誰も入ってなく、こまめに探せば収量が多い箇所、この日も2時間ほどでレジ袋1袋分と大収穫。また、キノコの他にゴルフボール(ロスト)も拾えるメリットがある(レジ袋で2袋、100個)。私はゴルフをやらないので友人にプレゼント。

◎H27. 10. 29 (木) 曇り、雨 11~4℃ 豊平川 雁来大橋



前3回と違う、サッカー場横から入る。ここは幅も広く、たまに他人と出会う場所でよく採れ、目印のテープなどがついている。また、ツルウメドキが数カ所あり、ついでにもらって行く。4回目でやっと傘の径が10cm以上ある大物が採れた。大きくなると肉厚で、トースターで焼いてポン酢につけて食べたらチョウ美味しい。また、エノキだけの煮つけも美味しい。2時間ほどで、レジ袋1袋分の収穫。保存するには、水洗いして冷凍すれば良い。

◎H27. 11. 7 (火) 晴れ 7~0℃ 豊平川 雁来大橋

8日ぶりに、前回沢山採れたサッカー場から入るが、収量少し。

◎H27. 11. 11 (火) 曇り 8~3℃ 豊平川 雁来大橋

場所を変え、パークゴルフ場(2度目)から入るが収量少し。

◎H27. 11. 12 (木) 曇り、晴れ 10～3℃ 豊平川 雁来大橋



2回空振りだったので、以前1度しか入ったことのない箇所挑戦。ここは、ヤナギ林が連続してなくて、イタドリ、葎が間に入り歩きづらい。苦勞のかいがあり、レジ袋2袋分の大収穫。年に1～2回は大当たりがあり、キノコ採り散歩は止められない。嬉しくてザルに盛り記念写真。食べ残ったキノコはそのまま冷凍、味付けしてビンに詰めて冷凍しておく。

◎H27. 11. 13 (金) 曇り、晴れ 9～4℃ 豊平川 雁来大橋



昨日の続きの箇所に入りレジ袋1袋分とまずまずの成果。しかし同じ場所を2度と歩きたくない難コース。一段と寒くなり、エノキの胞子が目につくようになってきた(写真で白く見える部分)。この日は偶然、ククイモに出く合わせ、掘ってみたら次々と出てきた。翌日、翌々日とNさんを誘ってククイモ掘り。その後も2日通い、レジ袋6袋分の収穫。最近糖尿病・高血圧に効くと注目されている。煮物にしたり、薄くスライスして乾燥保存。

◎H27. 11. 19 (木) 曇り 5～△2℃ 豊平川 雁来大橋

前回に味をしめ新規箇所を開拓するが収量は少し。散歩が主なのだからと悔しがらない。

◎H27. 11. 22 (日) 曇り、雪 9～4℃ 豊平川 雁来大橋

いよいよ寒くなり、雪もうっすら積り、キノコが見えなくなり、キノコ採り散歩も終了。雪が降っても出来るククイモ掘り散歩に変わる。

《今まで歩いた箇所、採れたキノコ》

歩き始めたころは面白くて、豊平川だけでなく、石狩川の新石狩大橋からマクンベツ(水芭蕉の群生地)まで数回にわたり歩いた。よく採れる箇所には先客が必ずいる。よくこんな所に来ると思うが、刃物で切り取った跡がみられる。当然ながらエノキだけでなく、色々なキノコも採れる。

○ヌメリスギタケモドキ(通称ヤナギタケ)は、全般的に出ているがエノキよりは早く発生。

○ナメコは、ほんの少し(ピンポイントで数カ所)採れるが、他の人と競合している。

○ムラサキシメジは、1カ所だが毎年同じ場所に発生する。ピクルスにして食べる。

○チャナメツムタケ(食用)は、1度だけ大発生したが、その年だけで終わってしまった。

○アラゲキクラゲ(食用)は、エゾニワトコのみが発生し、生のものから乾燥したものまで大収穫。

○毒キノコはクサウラベニタケ(ハタケシメジに似ている)が一面に出ている箇所がある。

《エノキタケの見分け方》(藻岩山きのご観察会発行の図鑑より抜粋)

形態：傘は径2～8cm程で半球形～平らに開き、縁部波打ちやがて反り返る。表面は湿時粘性強く黄褐色～茶褐色で周辺部は淡色、条線がある。ヒダは白色～淡クリーム色、やや疎で上生～やや湾生。

柄は長さ2～9cm程で軟骨質、上方は淡黄褐色で下方は黒褐色になり短毛に覆われピロード状。中実～中空。肉は白色～淡黄色。☆別名ユキノシタで、しばしば雪の下で凍ったまま越冬するものもある。

発生環境：広葉樹の枯木や切株上に株状になって多数束生。発生時期：4月～6月、10月～11月頃

食べ方：味噌汁、鍋物、和え物 ☆優秀な食用菌。

近づけば、見えなかったものが、見えてくる

俯瞰すればわかる事があり、一方虫眼鏡の目でわかることもある。 木村益巳(伊達市)

【たんぽぽ】

おなじみのセイヨウタンポポ。黄色の絨毯が出現する事も珍しくはありません。ぼんぼり？

のような丸い綿毛のふわふわの実、グッと近づいて見ると種を風に乗せる仕組みが見えてきます。その造詣の美しさに目を瞠ります。見ていると面白いことに気がつきました。花が終わると花茎は一度寝て、ぼんぼりの時にはもう花茎は真っ直ぐに天を向いて立ち上がっています。わざわざこんなことをするのはなぜなのか不思議です。



【ふきのとう】

雪解けを待ちかねてふきのとうが顔を出しました。春がすぐそこまでやってきている事を実感させてくれます。ふきのとうには男の株と女の株があるのをご存知でしょうか。

小花を良く見ると雄株雌株の花の形が随分と違うことに気がつきます。見比べてみてください。時として、あたり一面が雄株だけ、

雌株だけという事も珍しくはありません。それは、地下茎でつながった同じ株だからと思われま



雄株の花



雌株の花

雄株のふきのとうは花を咲かせると花粉を出してさっさと役目を終えてしまいます。

ところが、雌株はこれから大切な仕事がまっています。受粉したふきのとうはぐんぐんと背丈が伸びていきます。そしてその先に実

(種)がつきます。風に種を遠くまで運んでもらう為の工夫なのでしょう。写真の雌株の小花が4つ、という事は丸いぼんぼりのような実が4つがつきます。1本のふきのとう、大変な数の種がつくのですね。(実をつけるのは女株です、念のため)



近づけば、見えなかったものが、見えてくる

俯瞰すればわかる事があり、一方虫眼鏡の目でわかることもある。 木村益巳(伊達市)

【おおうばゆり

大姥百合】

明るい林床で良く見かける夏の花。人の背丈ほどあって鉄砲ユリのような花を沢山つけた様子は一度見たら忘れられない。

種は、狐の小判と言って、秋にカラカラに乾いた実を振ると盛大にタネが散る様は壮観だ。

小学校で先生と共に参観日授業を行った。風が吹いてきた、風が強くなった、台風だと、実を振ってもらい、風が種を運んでくれる事を体感してもらったり、一個の実に種がどの位入っているかを調べた。子供たちが数えたところ、なんと平均 500 個だった。

花は一生にただ一度しか咲かない。ユリ根が毎年太っていき、ついに花を咲かせる。

話はそれるが、昔アイヌの人々はこのユリ根を重要な食料にしていた。

咲いた後ユリ根がどうなったか見てみた。



1 個の実に種は 500 個



大きかったユリ根は花や種に栄養を吸い取られ跡形もない。

でも良く見ると、なんと、小さなユリ根が用意されていた。膨大な種を落とすほかに、ユリ根という保険もかけられていた。

子孫を残す営みは、なんと用意周到なことか。

私などは、いつも泥縄式自転車操業なのだから、少しはオオウバユリの生き方を見習ったほうが良いのかもしれない。

花巻の奥を行く

苫小牧市 谷口勇五郎

高校の同級会があったので、花巻温泉郷（花巻から10km）に出かけました。次の日（7月7日）、森林関係の団体（私も所属）の方に花巻の自然の案内をしてもらいました。私より10歳若く、体格のよい、森林関係の仕事を退職したばかりの方でした。案内してもらったのは、豊沢川（北上川支流）上流の豊沢ダム（ホテルより10km）より数km程奥の沢内村に近い、中山街道という今では車の通らない林道でした。

極めて自然の残る標高500mの森林地帯でした。道の両側にある植物を、チェックした順に挙げましょう。オヒョウ・サ

ワグルミ・アマニュウ・アカソ・クサギ・マタタビ・ヒメヘビイチゴ・イタヤカエデ・ウリハダカエデ・ススキ・カツラ・ブナ（実）・ミズナラ・ホオノキ・ハクウンボク・ウマノミツバ・ミツバ・コブシ（実）・ヤマブキシヨウマ・エゾニュウ・マルバマンサク・ノリウツギ・ツノハシバミ・ウリノキ（花）・ヤグルマソウ・オオイタドリ・トチノキ・ヤマグワ・エゾアジサイ・タニウツギ・コシアブラ・ミネカエデ・オオバクロモジ・シナノキ・ハリギリ・ウワバミソウ・ミズキ・ミヤマイラクサ・キツネノボタン・テンニンソウ・ゼンマイ・ミゾソバ・フタリシズカ・アオダモ…と続きます。点線は当地に自生していないものです。サワグルミは黒松内低地帯が北限と言われ、広葉樹としてはヤチダモと並び、幹が真っ直ぐに伸び、材としては評価が高いものです。ウリハダカエデの枝は緑色でウリに似ており、葉は3浅裂のカエデで本州以南。マルバマンサクは本道では西南部でこの辺には自生しません。春早く黄色の花を咲かせます。ヤグルマソウは道南以南。トチノキは銭函～登別が北限と言われ、果実はあく抜きして食べたそうです。街路樹として苫小牧でも植えており、冬芽は樹脂が多くべと付きます。オオバクロモジは石狩低地帯以南に分布する低木、小枝や葉をもむとよい香りがする。クロモジは本州以南で、材はどちらも高級爪楊枝とされる。テンニンソウ（シソ科：天人草）は大型の多年草で、10～15cmの黄色の穂状花序を9月頃に付ける。分布は北海道～九州となっているものの、素晴らしい名前なのに、苫小牧にはないようです。『新北海道の花』では北（石狩地方は二次的に生えたものか？）となっています。

多かった草本はアカソ・オオイタドリ・オオヨモギ・ウワバミソウ（山菜ミズ）などでした。マタタビの白い葉はところどころにあるものの、ミヤママタタビの方は見ませんでした。直径15cm以上もあるアカソのような葉に手を出すと、「おっと、触ってはだめ、トゲがあるよ。ミヤマイラクサ（山菜名アイコ）だよ」。岩手の山菜は、アイコ・ミズ・ワラビ・ゼンマイ・フキ・コシアブラなどという。これらはよく見られます。エゾハルゼミがまだ鳴いていました。林道の角に来た時、1頭のツキノワグマが小走りに出てきて、我々を見て、慌てて急な崖を下っていきました。大きなイヌぐらいでした。「子供かい？」「いや大人です」。時々会うことがあり、写真を撮ろうとしている間に行ってしまうという。エゾヒグマと比べ、体重が半分ぐらい、食性・繁殖・冬ごもりの仕方などは殆ど同じ、ただ、余り縄張り意識を持たず、餌を求めて広範囲な活動をするようです。その林道でチェックした植物は68種、その内、当地に自生していないものは17種でした。おおよそ、75%程同じものが自生していることになります。ただし、これはその場所の一部と大雑把なチェックですので、全体の推測はできません。植物の分布について、多少の考慮をしたガイドは、幾らか深みが増すように思います。



ツキノワグマ

自然観察NOW

No.9

野幌森林公園自然情報

発行：2016年3月27日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

■道立自然公園「野幌森林公園」の成り立ちと野幌丘陵のできごと

人口190万人を超える大都市近郊に、2053haもの広い平地の森林帯が保存されているのは、日本では例がありません。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。森の中や周辺には適度な池や水場があり、水鳥や天然記念物のクマガラなど森林の野鳥の観察地としても知られています。

また、エゾリス、エゾユキウサギ、エゾヤチネズミ、エゾクロテンなどの小動物や昆虫類も多く豊かな動物相が保たれ、野草もランの仲間をはじめ豊富な植物が生育しています。

そんな潤沢な生物環境を育む大地の地質的概況を見てみましょう。

1 野幌丘陵の成り立ち

プレートのせめぎ合い

150万前、石狩海峡（日本海と太平洋を結ぶ浅い海^{*}）にユーラシアとオホーツクプレートとの押し合い圧縮で、野幌・馬追丘陵の原型が発生し、圧縮運動の継続で高さを増し陸地が拡大、現代の丘陵の構造が形成される。

※丘陵の下層土からは、寒冷・温暖期種々の貝類など海生生物の化石が出現します。

氷河期の到来で石狩平野がかく乱

7万年前には最終氷期が始まり、海面が今より50m以上低下し石狩平野は大湿原へと変貌し、河川・海岸浸食が進行し土砂が堆積する大地が出現し石狩川の原型が完成。

支笏湖噴火の置き土産

4万年前に支笏火山の巨大噴火が起こり、広大な火砕流台地が出来上がり、太平洋へ流れていた石狩川は堰き止められ、日本海へ注ぎ込むことになりました。

現在の森林の始まりはわずか1万年前

石狩平野の南東部の半島状に突出したなだらかな野幌丘陵では、古くから森林を中心とした豊かな自然が残されています。この南北に延びる野幌丘陵地帯には、新生代第四紀の更新世(1万年から200万年前)に出来た幾つもの地層が分布しています。堆積した時代ごとに区分されており、地層を調べることによって、変化に富んだ石狩平野の生い立ちや丘陵部の環境の移り変わりなどを知ることが出来るのです。

2 野幌森林公園および周辺のできごと(明治以降から現代)

内容	経過	摘要
野幌原始林は残った	関矢孫左衛門は、明治 32 年①水源の涵養②自然災害の防止③気象環境の緩和などを理由に森林の重要性を強調し、和田郁次郎(北広島市の開拓指導者)と共に分割払下げを阻止し、原始林を残すことに成功。	「野幌部落史」(関矢マリ子著、昭和 22 年)
駐蹕の碑	昭和 11 年、昭和天皇が野幌原生林へ行幸、記念に建立られたもの(昭和 13 年)。この年、ヒグマが林内に出没し、大騒動が発生。最後の出没が昭和 16 年との記録あり。	「森に生きる」(井上元則著、昭和 62 年)
瑞穂の池・大沢の池の造成	昭和 3 年、大曲(30ha)・小野幌(140ha)地域の水田貯水池を原始林の沢地約 13ha に「みずほの池」造成。昭和 28 年、野幌中部水利組合が沢地 3.2ha を「大沢の池」造成。	大麻開基 100 年記念誌及び「自然観察 now」2003 年 7 月号引用
酪農学園の丘陵でのスタート	昭和 17 年、苗穂の「北海道酪義塾」が森林の隣地の現在地に移転。22 戸の既存農家中 15 戸が了解し、元野幌の豊平川沿いに移転。	酪農学園だより vol141(仙北富志和氏インタビュー)
野幌高校教員養成の悲劇	昭和 26 年 9 月 30 日早朝の火災で、道立野幌高校*(道立教育研修所併設)で高校の助教諭を目指していた、長期宿泊研修中の女子 7 名が焼死。※現在の登満別苗圃跡(西野幌)。	「1951 年野幌の森の中で」野幌高校教員養成課程 40 年記念誌(平成 3 年発刊)
戦後緊急開拓の実施	昭和 20 年野幌原生林 2,198ha を解除、入植。	「森に生きる」(井上元則著)
野幌自然休養林・道立自然公園に指定	昭和 43 年、北海道百年を記念して道立自然公園に指定。44 年国有林 1,600ha が自然休養林、53 年昭和の森に指定される。平成 13 年、自然学習の場として自然ふれあい交流館(大沢口)がオープンした。	北海道のホームページ
水道施設の建設(昭和 56 年供用開始)	昭和 56 年、大麻・野幌地区の水道水供給施設の大麻高区配水池が林に建設、供用開始。	江別市の HP
野幌森林再生プロジェクトの実施	平成 16 年台風の風倒木被害の回復運動が、民間 12 団体などの再生プロジェクトで平成 17 年度から様々な森林再生活動を開始。	北海道森林管理局のホームページ

(文責 北海道ボランティア・レンジャー協議会 三井 茂)

4 月の観察会 4 月 21 日(木):春の花を見つけよう(10:00~12:30)
集合場所:自然ふれあい交流館

自然観察NOW

No.10

野幌森林公園自然情報

発行：2016年4月21日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

野幌森林公園の生物

100種の樹木を含めて800種を超える植物が存在し、150種以上の野鳥、20種の哺乳類、昆虫類など多数の生物を観察することができる豊富な自然が存在します「自然ガイド野幌森林公園」(村野紀雄著、1999年発刊)。散策する者にとって、四季折々にそれぞれ魅了される自然環境の潤沢な森です。

・森林散策・森林浴の効果

森に入ると、空気が澄んでいるような感覚を覚え、爽やかでリラックスした気持ちになります。その効果の源は「フィトンチッド」や「マイナスイオン」などの効果ではないと言われていましたが、最近では、ガン細胞を防ぐNK(ナチュラルキラー)細胞が増えるという結果や、リラックス効果も科学的にも実証されています。

森林浴の服装

・森林散策・森林浴のための準備

自然の中には、危険が存在します。その対応は事前に回避する準備が必要です。森の中での最大の脅威は、加害生物との遭遇です。野幌ではスズメバチが生育していますが、春先は、女王蜂の単独飛行ですので、被害事例は多くはありませんが、黒系の着服は回避することが賢明です。ダニ・ツタウルシにも要注意。

履き慣れた運動靴、厚い靴下、長袖の帽子、服、長ズボン、

春の森林

・樹木の賑わい

森の中で華やかな樹木は、朱色の葉のシウリザクラ*1、黄色の花のナニワズ、白い花弁が乱舞するキタコブシ、地味な花が先行開花するハルニレ*2、シジミチョウの仲間の卵が寄生するミズナラ、春の紅葉の中心で紫赤色のカツラなど主役・わき役勢ぞろいの賑やかな春の森です。

※1：シウリザクラは灌木で普段は存在感のない木ですが、芽生え時の葉の鮮明な朱色と密集していることで春先には、ひと際目立ちます。種子繁殖のほか、根萌芽するので周辺にはクローンが密集しています。花序は試験管ブラシ状で花芽が当年に形成するため、サクラ属では最も遅い開花です。

※2：ハルニレは札幌を代表する樹木です。先住民族のアイヌの人たちは耕作地の選定時、ハルニレの生育する適潤地を選びました。ヤチダモの多い野幌の森は湿地が多く、農耕地としては不適な土地が優先していることが分かります。開花が出葉より早く、樹高が高く、地味な開花に気が付きづらい。

・野草の賑わい

雪の下で開花準備をしていたフクジュソウは、融雪間もなく開花し、ふきのとうは一段と大きさを増し、水辺ではミズバショウ、ザゼンソウ*¹が開花し、訪花昆虫の縁結びを待ちます。

林間では、一段と強くなった春の陽射しの下で、春の妖精*²たちがいち早く開花し、樹木の枝・葉で日射しを遮る前に子孫を残すため必死に生育を進めています。

※1：ザゼンソウは、開花する際に肉穂花序で発熱が起こり約 25℃まで上昇します。そのため周囲の氷雪を溶かし、いち早く顔を出すことで、この時期には数の少ない昆虫を独占し、受粉の確率を上げます。

※2：春の妖精は、春先に開花し夏まで葉をつけると、あとは落葉広葉樹林の林床などの地中で過ごす一連の野の花を総称して「スプリング・エフェメラル」とも表現され、一般的にこの森では、キバナノアマナ、キクザキイチゲ、アズマイチゲ、ニリンソウ、フクジュソウ、エゾエンゴサクなどの植物があります。

昆虫(蝶)にもスプリング・エフェメラル (S・E) と呼称される昆虫がいます。年一回、春のみ姿を現し、競合の激しい他のシーズンを休眠して過ごす虫たちです。

・野鳥

冬の森には、キツツキ類とカラ類などの留鳥と北方から飛来した冬鳥がいましたが、これからの季節は南方から営巣地を求めて来道する春を告げる野鳥を楽しむことができます。春を告げる野鳥ウグイスが代表ですが、春に渡道し、夏に繁殖し、秋に南方へ渡って越冬する「夏鳥」が来訪する季節となり、野幌の森で華麗な鳴き声や美しい姿を楽しむと共に、鳥の「さえずり」・「聞きなし」を覚え、樹木の幹・枝葉に影響されない、より深みのある鳥の楽しみ方にチャレンジしましょう。

鳥の名前	さえずり	聞きなし
ウグイス	ホー、ホケキョ	法、法華経
オオルリ	ピーー、リー、ルー、ジジッ	ヒーリーリーチチン
キビタキ	ピリリ、ピーチュリ、ピッピ プリ、ピッピプリ	チョット来い、チョット来い、オ ーシンツク、オーシンツク
センダイムシクイ	チョチョ、ビー	焼酎一杯グイー。鶴千代君
ヒガラ	ツピツピツピツピ	ちびり、ちびり、つめてえつめてえ
ホオジロ	チッピツ、ピーチュー	一筆啓上仕り候
メジロ	チチュルチチュルチーチー	長兵衛、忠兵衛、長忠兵衛

(文責 北海道ボランティア・レンジャー協議会 三井 茂)

5月の観察会

14日(土):春のありがとう観察会 (10:00~14:30)、集合場所:自然ふれあい交流館
22日(日):三角山登山観察会 (10:00~14:30)、集合場所:緑花会館登山口

樹木の雌雄異株

樹木の中には花が雌雄異株のものが多いです。この時季観察できる3種を取り上げました。

(1) ハイイヌガヤ

雪の下で春を待ち雪解けとともに蕾が大きくなって5月に開花します。雄株の花は大きく目立ち数も多いです。雌株の花は地味で探すのも大変ですが、前年の果実が残っていますのでその先の枝につきます（写真では左の先端が今年の花です）。果実は一年かけて翌年秋に紅紫色に熟します。鳥や小動物の好物です。

(2) イチイ（オンコ）

立派な風格のある大木になり、札幌駅南口にあるイチイのモニュメントは有名です。雄株の花は葉の下につき淡褐黄色の小さな球形です。雌株の花は淡緑色で長さ2.5mmです。注目されるのは秋から冬に赤い果実が付く頃で我が家ではスズメが果肉を食べ、下に落ちた種子をヤマガラが食べています。エゾリスもこの果実は大好きです。

(3) ヤドリギ

樹木の枝に半寄生する常緑低木です。雄株の花は雌株の花より大きく花粉が黄色に出ている時は遠くからでも判別出来ます。雌株の花は2mmの薄黄色です。5月に開花します。この果実はレンジャクの仲間が大好きで初冬には静かに集団でついばんでいるのが見られます。



ハイイヌガヤ（雄花）



イチイ（雄花）



ヤドリギ（雄花）



ハイイヌガヤ（雌花）



イチイ（雌花）



ヤドリギ（雌花）

最近この森で話題になる2種の生きもの

人間の活動によって生態系が取返しのつかない影響をうけていることは度々話題になります。が、ここ野幌でも最近頻繁に見かけるいきものがあります。今後どんな変化が起きるのか見ていきたいものです。

(1) ツチガエル

北海道のツチガエルは1985年に札幌市南区藤の沢で記録され、本州産のコイの導入に紛れ込んで侵入したと考えられています。体長は37~53mm。背面に多数のすじ状突起といぼ状の突起がある。皮膚はガサガサした感じでイボガエルともよばれる。捕まえると独特の嫌な匂いを出す。繁殖期は5月~9月と長い。水に飛び込む音に目をやるとツチガエルのことが多くなりました。(資料 外来種ハンドブック・日本生態学会編・地人書館)

(2) エゾシカ

最近特に道東でのエゾシカの増えすぎが問題視されています。野幌森林公園でもエゾシカを散歩途中で見かける人が多くなりました。そんな情報をまとめると公園全域を駆け抜けている感があります。まだ若いヤマグワの小枝、オオウバユリの花芽部分をすっぽり食べた跡などエゾシカの仕業と確信できるものが沢山みられます。この広い森の奥で“トンデモナイ”変化が起きているのではと心配になります。こう考えるのは人間のエゴでしょうか?

夏鳥たち

春、ウグイス(春告鳥)の声が聞こえる頃になると子育てのためにやって来る夏鳥で森の中は賑わいます。見通しが良い今の季節、鳴き声に耳を傾けていると姿を目にすることが出来ます。

(1) ヤブサメ

散策路脇のササヤブの中で虫の鳴き声のように“シシシシ・・・”と鳴く体長10cm、体重8g程の小さい鳥で尾が非常に短い。雌雄同色で全体が茶褐色です。

(2) オオルリ

沢沿いの高木のでっぺんで美しい声で鳴き、雄の上面はルリ色、腹は白色が目立つ色彩です。雌の上面はオリーブ褐色、腹は白っぽい。ウグイス、コマドリと共に日本三鳴鳥といわれる。

(3) クロツグミ

森の中で大きく、朗々と美しく響きわたる声で“キョロリキョロリキョラキョラツリー”と鳴く。雄の上面と胸は黒く、腹は白く黒斑が散在する。雌の上面はオリーブ褐色、腹は雄と同様に黒斑が散在する。散策路の真ん中で落ち葉をはがしている姿をよく目にする。

* 観察会のご案内

三角山登山観察会	5月22日(日) 10:00~14:30	緑花会館登山口集合・解散
森の新緑観察会	6月5日(日) 10:00~12:30	自然ふれあい交流館集合・解散
北広島レクの森観察会	6月19日(日) 10:00~12:30	北広島レクの森駐車場集合・解散

文責: 内山 恭子

雪の結晶はどのようにつくられ、それを生活文化にどう生かしてきたのか

＜2016,3,27日 事前研修資料＞

美しくもありはかない雪の結晶はどのようにつくられるのか、北国に生活する者にとっては、とても興味、関心をもたれるテーマであると思われる。

今年は北大の低温科学研究所の人たちが2月下旬から大雪山系の中腹で、18年ぶりに結晶の研究に取り組んでいる。中谷宇吉郎さんが実験的に人工雪をつくりだし、その結晶の形成の様子がかなり解明されてきていた。まだ、結晶の中心となる核の形成をはじめ謎の部分が多いようである。

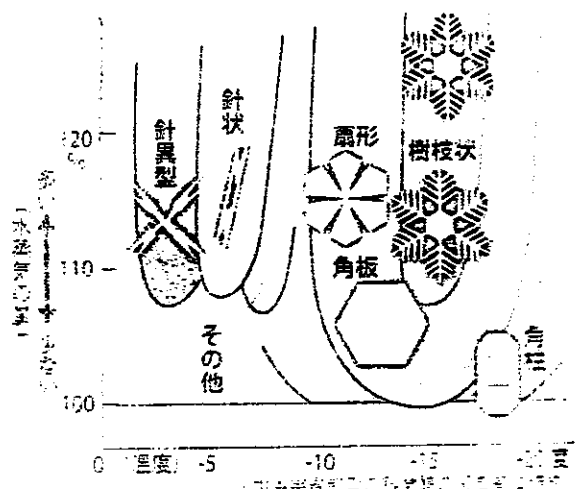
雪の結晶はどのように成長するのか、……中谷さんの「ダイアグラム」から

ここでは、中谷さんが人工雪をつくった際、結晶の成長過程がかなり解明され、有名になった「中谷ダイアグラム」(図解)について、簡単に説明してみたい。

雪の結晶は温度と水蒸気に関係し、温度が -5° 位になると細長い針状のものになり、温度が -15° 位になると角状のものになり、それに水蒸気が多く付着して樹枝状になって、ほぼ六角形の結晶ができあがる。それらが地上に降りてくるときの気象条件にも左右されながら多様な個性的な形をつくる。中谷博士のダイアグラムは画期的なものであるが、まだ謎の部分が多く、結晶の形の変化はどのような条件のもとで、どのような形状になるのか、水の分子配列などを含めて解明が残されている、と言われていた。

そこで、今回の北大の研究チームは、大雪山の雪の結晶を採取して、特殊な顕微鏡などを用いて、結晶が蒸発するという成長過程とは逆な方向から調べ、しま模様の映像からいろいろと分かってきたようでもある。その成果が待たれている。

逆の発想もなかなかおもしろい。結晶の研究は雪だけでなく「薬や半導体の開発にも欠かせない、いわばものづくりの原点だ」と実験を企画した木村勇氣准教授は語っていた。

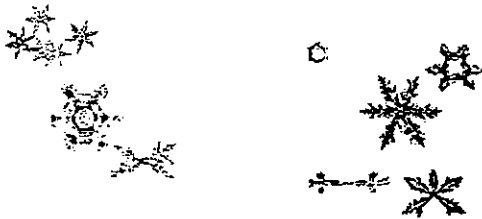
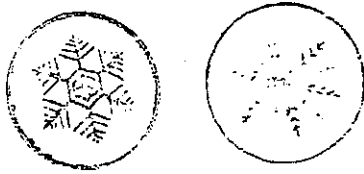


雪のデザイン……結晶の形を生活、文化の中に生かし、心豊かな生活をめざして

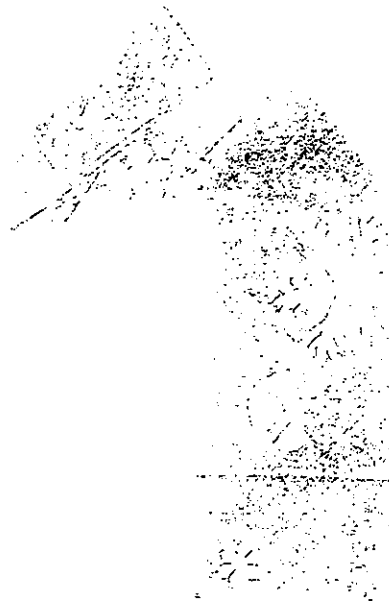
古くから、多くの人たちは大雪、吹雪などの雪害に見舞われ、雪とかわかって生活することになったへんであったようである。今日の科学、技術の発達した社会においても、3年前の3月2～3日にかけてあった道東地方(中標津など)での猛吹雪で死者をだす悲しい事故を思い出される。そうした冬の過酷な条件のなかでも、自然の大きな循環の中で生きていくことの切実さを感じ、この結晶などを生活の中に生かして、心豊かに生きようとしてきた。雪の結晶、その模様は多様で個性的で雪花(華)とも呼ばれ美しいものであるが、<エフェメラル>(はかないもの)でもある。そのためなお心が動かされる面もあるのであろう。

この雪華をうまく着物、衣服、ネクタイ、ハンカチ、陶器、ガラスコップなどさまざまなものに形象化してきた。そこにはすぐれたものが多くある。芸術は自然や自分たちの生活から学び、それらを再構成して表現することであろう。ここで、雪華をデザインした代表的なものをおぼて

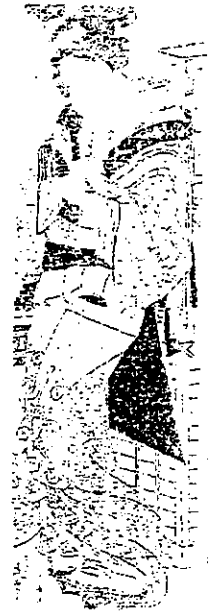
みる。



上は北鎌倉陶芸アトリエ、下は丸谷皿

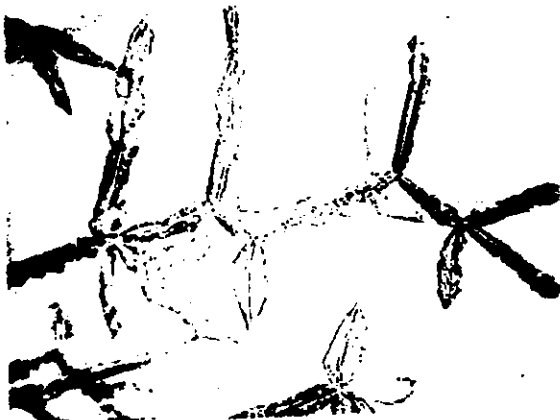


雪華図写し帯 (森田たま作)



今日のような大気汚染が続くなか……汚れた奇形な雪が降ってくるかも、 浮世絵 美人画
心配にも

今日のような工場、自動車からの大量の排気ガスが大気中に排出され続けると、これまでのような白い六花（華）の雪ではなく、汚染された奇形な結晶の雪が降ってくるかもしれない。北大の低温科学研究所の小林禎二さんが『雪の結晶—冬のエフェメラル』（北大図書刊行会 1983年初版）で、「微量の有機水蒸気で汚染されると、人工雪も畸形を生じる」、と写真を入れて解説している。（下の写真、参照） それを見ると、本来の六角形のような均整のとれた規則性はなく、奇形なものばかりとなっている。正直言って驚いて見た。



中谷さんの<雪は天からの手紙>と言う、ややロマンにみちたものが、不安になり怖くなるような<悪魔からの手紙>（小林さんの表現）となって来るかもしれない。

冬の中国の北京などの大都市では排ガスがひどくてマスクをしないと外出もできないほどである。マスクをかけても怖い。それは中国だけの問題ではなくなってきている。雪の結晶を見るときには、その形など汚染の様子を確かめていくことも必要になってくるかもしれない。

以下の著書などを主に参考にさせてもらう。

- ① 小林禎二著 前掲書、『雪華図説』などの著作も。
- ② 『天から送られた手紙』 中谷宇吉郎記念館
- ③ 「毎日新聞」（3月3日） など。

・3月27日の事前研修で発表した簡単なレポート、内容的には同じであるが、僅かながら削除したり、書き加えたりしました。（担当 佐藤清一）

話題提供

2016. 4. 20 熊野美子

《森の魅力発見いろいろノート》

山や森の中で、一寸知っていると楽しいと思うことが書かれている本を紹介します。森の中だけではなく、身近な生活に関わる小話も私のノートから紹介します。

◎ 桜について～ 「桜を楽しむ」財団法人林業科学技術振興所編より

- ① 花卉 5個 雄しべ30～40個 雌しべ1個 一重桜
- ② 花卉 7～10個 半八重桜
- ③ 花卉 11～60個 八重桜
- ④ 花卉 100～380個 菊咲桜

①～④へと咲く時期は遅くなる。咲いている期間も①～④と長くなる。雄しべが花卉化して八重となっていくが、形が不安定なものが混じっている場合もあり旗弁と言う。

◎ 「アイヌ」の植物誌」福岡イト子著 草風館 より

花のことを「ノンノ」と言い、「エプイ・アパッポ」とも言う。可愛いもの、美しいものという意味です。若い女性むき雑誌に「ノンノ」というのがあります。

フクジュソウのことをチライアパッポと言い、イトウが川を遡ってくる時期に咲き出すため、イトウの花とも言われます。金色に光るその花の黄色に神の光を見たり、心をも見抜く眼差しにたとえ「フクジュソウのような眼」とも表しました。

エゾエンゴサクは「トマ」、エゾノリュウキンカは「プイ」、ユキザサは「ペペロ」と言って、根を食用にしました。ヒメザゼンソウは「シケレベキナ」と言って葉を食用に、ウドは「チマ・キナ」といって茎を煎じて傷薬にしました。ウドの茎を食用としたのは和人が入ってからのことです。現在私達が山菜として利用しているものもアイヌの人達は違った使い方をしていたようです。

イモ・カボチャにはアイヌ名がありません。時代が下がってから入ってきたものだからです。

(小話) ～エゾタヌキは、「モユク」と言って小さな獲物という意味。タヌキの顔が黒いのは熊のために飯炊きをして顔にススが付いたためと言われる。カワウソは「エマサン」と言って、物忘れがひどいからと言う。人間も物忘れが多い人を「エマサン」と言われたそうです。

◎ 「アイヌの四季」計良智子著より～ (簡単なアイヌ料理)

「コゴミのマヨネーズあえ」

コゴミ ゆでて2cmぐらいに切る。 イワシの缶詰(味付きのもの) 汁を切りフレーク状にする。

コゴミ + イワシをマヨネーズであえる。

「ギョウザニンニクの漬物」

ギョウザニンニク さっとゆでて2cmぐらいに切る。 ゴボウとニンジン ささがきにして水であく抜きし水切りする。 醤油と酒3：1の割合の

漬汁で一晩漬け込む。

◎ 薬草に」について

- 「身近な薬草植物」 坂東英雄著 共同文化社
「山菜ガイド 野草を食べる」 川原勝征著 南方新社
「健康家族の手作り自然食」 手作り自然食研究会編
「薬草になる樹木」 小石川植物園
「薬草ガイドブック」 日本植物園協会第四部会
「台所の薬草ガイドブック」 日本植物園協会第四部会

◎ 冬芽について

- 「冬の樹木」 村田源監修 平野弘二著 保育社
「冬芽でわかる落葉樹」 亀山章監修 馬場多久男解説・写真 信濃毎日新聞社
「ふゆめがっしょうだん」 富成忠夫、茂木透：写真 長新太：文 福音館書店

◎ 森の魅力再発見参考書

- 「森林で遊ぼう」 シリーズ①～⑤ 北海道林業改良普及協会
「ふしぎの博物誌」 河合雅雄編 中公新書
「植物ごよみ」 湯浅浩史著 啓林館
「植物と行事」 湯浅浩史著 朝日新聞社
「ミクロ自然探検」 矢追義人著 文一総合出版
「日本の香木・香草」 舟茂洋一・馬場篤著 文一総合出版
「みつけたい、楽しみたい野の植物」 近田文弘著 旺文社
「したたかな植物たち」 多田多恵子著 (株)エスシーイー
「植物故事ことわざ」 近藤弘文著 保育社
「花からたねへ」 小林正明著 全国農林教育協会
「樹は語る」 清和研二著 築地書館

◎ 「正しい家紋台帳」 古沢恒敏編 金園社より

(植物編) 菊、桐、葵、柏など有名なものからカタバミ、オモダカ、ミョウガ、イチヨウ、ワラビ、オオバコ、イタドリ等おもしろい植物があります。

◎ 「森林100不思議」続 日本林業技術協会より

・ チゴユリは、ランナー(走出枝)が4月頃1~4本伸び始め、9月頃1cm~60cm位まで伸び、先端に芽が形成されます。秋の終わりには葉、地上茎、根はすべて枯れます。このころランナーは根元から途中まで腐って切れ、残ったランナーの先端の芽が翌年の個体となるのです。このように栄養繁殖体由来の新たな地上個体が形成される植物を疑似一年草と呼びます。ランナーの長さだけ引越したことになります。このほかチゴユリは種子による有性繁殖もあります。

・ 樹木の葉の色付きについては、樹種ごとの生活の仕方や葉の出し方に深く関係しています。

ヤナギ、シラカンバは幹に近いところから(強光利用種)、カエデ、シナノキ、サワシバ、ブナは木の先端の葉から(弱光利用種)、ハンノキの仲間は色づかない(樹冠の内側の古い葉から落とす)。これらの観察は、秋のほんの一週間位の間での出来事なので、よく観察していないと解りません。

◎ 絵本について

- 「葉っぱのフレディ・いのちの旅」 レオ・バスカーリア作 童話社
「草の根のたんけん」 おくやまひさし 少年写真新聞社
「むしのうんこ」 伊丹市昆虫館(編) こうせい・ぶん：角正美雪 柏書房
「森のいのち」 小寺卓夫 アリス館
「いっしょだよ」 小寺卓夫 アリス館
「ミズナラのいのち」 絵・文：長東賛美 生物多様性さっぽろ絵本コンテスト優秀作品
「ぼくはみみず」 宇野京子 生物多様性さっぽろ絵本コンテスト優秀作品

◎ その他

- ・森林総合研究所の標本館にある樹木のチラシ
 - ・北海道大学附属植物園だより
- 身近な話題から専門的なことまで幅広く書かれています。

【自然観察ハンドブックⅡに関するお知らせ】

- 1、記述内容に誤りがありました。訂正シートをビニール袋に入れて同封しましたので、お手数お掛けしますが各自、訂正をお願いいたします。
 - ◆次の2カ所です
 - ①42ページ エゾノコンギクの写真
 - ②裏表紙の写真提供者名 品田陸生⇒品川睦生
- 2、一般向けに販売しています。
 - ◆1冊 700円
 - ◆販売場所：ボラレン主催観察会及び自然ふれあい交流館との共催観察会の折に販売しています。
- 3、会員の皆様への販売は
 - ◆スマートレター(4冊まで可能) 180円
 - ◆1冊 700円

※注文や問い合わせは春日順雄会長へお願いします。

電話・FAX 011-881-4090
Eメール yorio12@kca.bigjobe.ne.jp

(編集部)

地形図を読む

室野文男

測量を行って正確な地図を作成した伊能忠敬は有名であるが、北海道は伊能忠敬と間宮林蔵により完成した。しかし、それは外格の白地図だけで内陸の部分は未完成であり、陸地測量部が全国の三角測量、水準測量を行い5万分の1地形図を完成したのは大正期である。それは軍事秘密として一部は公開されたものの大部分は公開されなかった。現在は一般の人も自由に購入できるようになった。

北海道は明治政府により開拓使という特別の役所がつくられ開拓に力がそそがれた。ペルー来航など西洋諸国の開港圧力により開港された箱館、明治維新に展開した箱館戦争が終わり（M2）開拓が始まる、それから100年を記念して野幌森林公園が誕生した。

江戸時代にロシアの南下により北海道の調査探検が行われ、松前藩の領地は幕府の直轄地になり東北諸藩の防備が行われ、徐々にアイヌ民族の住む蝦夷地は和人により殖民されていく、明治維新により身分制度が崩壊し武士階級や農民など多くの人々が北海道に移住することになる。箱館戦争の立役者であった黒田清隆は北海道の開拓をアメリカに頼るべく渡米し（M4）、お雇い外国人のリーダー、ケプロンを連れてくる。北海道開拓の村にある白と緑の開拓使札幌本庁舎はその象徴である。（黒田清隆の城と呼ぶ人もいる）

北海道の測量はこのお雇い外国人たちの指導のもとに行われる。この時の調査に使用された東西蝦夷取調図（松浦武四郎作成）は伊能忠敬の外郭に見取り図のように内陸の河川を記載したもので測量を行っていないため不正確であった。

北海道の正確な地図を作ろうと行われた三角測量は、アメリカから来たワッソンやディーの指導のもと荒井郁之助、福士成豊などによって明治6年～9年にかけて行われたが中途半端な段階で終わってしまった。開拓使を去った荒井郁之助などが内務省の地理課に移動し、軍隊の参謀本部陸地測量部が本格的に全国の三角測量を行くことになる。

そして、明治19年、道庁の長官として岩村通俊が就任すると北海道全域の地形測量を完成すべくこの時の測量者を集めること福士成豊に命じ、再度測量は開始され、阿曾沼次郎によって明治29年に終了した。その成果は測量が終了した地域から3色刷り20万分の1地形図として道庁地理課から発行され各機関に配布され、また一般にも配布された。（北海道実測切図）また同じ成果を利用して参謀本部陸地測量部が複製図5万分の1地形図（M28図式）として明治29年～31年に完成している。

三角測量や水準測量を利用していないので精度的にあまりよくないがこの時代の状況を示すものとして大きな価値をもっている。

①江戸時代の場所図

北海道は和人地と東蝦夷地と西蝦夷地のアイヌ民族の居住地に分かれていた。松前藩の藩士たちの扶持は場所請負人の運上金によりなりたっていた。

②11国86郡 北海道の開拓のはじまり

明治2年松浦武四郎によって北海道と名付けられた。

国郡の分けは現在でも使用され、なんの抵抗もなく住所の所在として確認できていた程度にすぎない、日本全国が国郡で統治されていた。

この地図で注目していただきたいのは日本海側、道南は細かな郡に分割されていることである。これは場所請負制度など漁場が大きな経済基盤をなしていたことを示す。

寿都の隣に歌棄、岩内の隣の古宇、小樽の隣の高島、古平、美国などニシンによって栄えているところである。

③屯田兵村と鉄道 開拓という自然破壊はこのように広がった。

北海道の開拓の進展を表示したもので屯田兵と鉄道は北海道の開拓に重要な役割を担っていた。

④北海道実測切図の目録 明治前半の北海道が表現されたものとして貴重な資料

明治21年から始まった地形測量の成果としてM23年よりM30年まで地図が発行される。

※開拓使時代のアメリカ測量技術を使用した地図 地名にローマ字表記が並列

⑤M24の実測切図(野幌森林公園) スケールは不定

実測切図のサンプル 「札幌」の野幌森林公園を中心に表示した。

江別・野幌屯田兵村 北越殖民社の開拓地。野幌森林を守った北越殖民社、北広島の米生産者

⑥T5年野幌の地形図 スケール2万5千分の1

三角測量と水準測量にもとづく最初の地形図で三角点、水準点が表示されている。

等高線に注目、野幌森林公園は標高60mから90mまでの緩い傾斜の丘陵地であることがわかる。

そして谷は深いのがわかる。(1点鎖線の間曲線5m、破線助曲線2.5m)

⑦S24年の野幌の地形図 スケール2万5千分の1

戦後開拓で野幌国有林が侵食された状況がわかる。

⑧富良野西岳登山マップ(地形図は登山には欠かせないものであった。) スケール不定

この地図は昨年の登山の時に状況把握用に作成したもので、GPSの高度を利用して現在地把握ができるように標高を重視した。

⑨野幌森林公園の地形図(緯度、経度を表示した) スケール2万5千分の1

測定が可能である。GPSで簡単に緯度、経度が表示されるそれをどのように展開するか。

緯度経度の計算

緯度1度の距離は地球の大きさを360度で割る

円周は $2\pi R$ 地球の半径 $R=6378150m$ $\pi=3.14$ 40054782

緯度1度の距離は 円周を360度で割る 40054782m/360 111263.3 111km263m

2万5千分の1

1度	1分
4.45053	0.074176
	7センチ4ミリ

経度の場合は赤道が最大の円周で高緯度になると円周が小さくなるので緯度により違う。

求める緯度の半径は $R \cdot \cos\theta$ (コンピューターで計算させる場合、角度はラジアンにする必要がある。)

緯度35における1度の距離は

$$6378150 \cdot \cos(35/180 \cdot \pi) \cdot 2 \cdot \pi / 360$$

緯度35における1'の距離は

$$6378150 \cdot \cos(35/180 \cdot \pi) \cdot 2 \cdot \pi / (360 \cdot 60 \cdot 60)$$

緯度	1度の距離(m)	2万5千分の1	1'の2万5千分の1
41	83997.94	3.359918	0.055999
42	82712.39	3.308496	0.055142
43	81401.7	3.256067	0.05427 5センチ4ミリ
44	80066.19	3.202648	0.053377
45	78706.34	3.148254	0.052471

※地図上で確認してください緯度、経度の1'の間隔(物差しで測る)

⑩野幌森林公園の電子地形図(ルートマップを表示) スケール 2万5千分の1

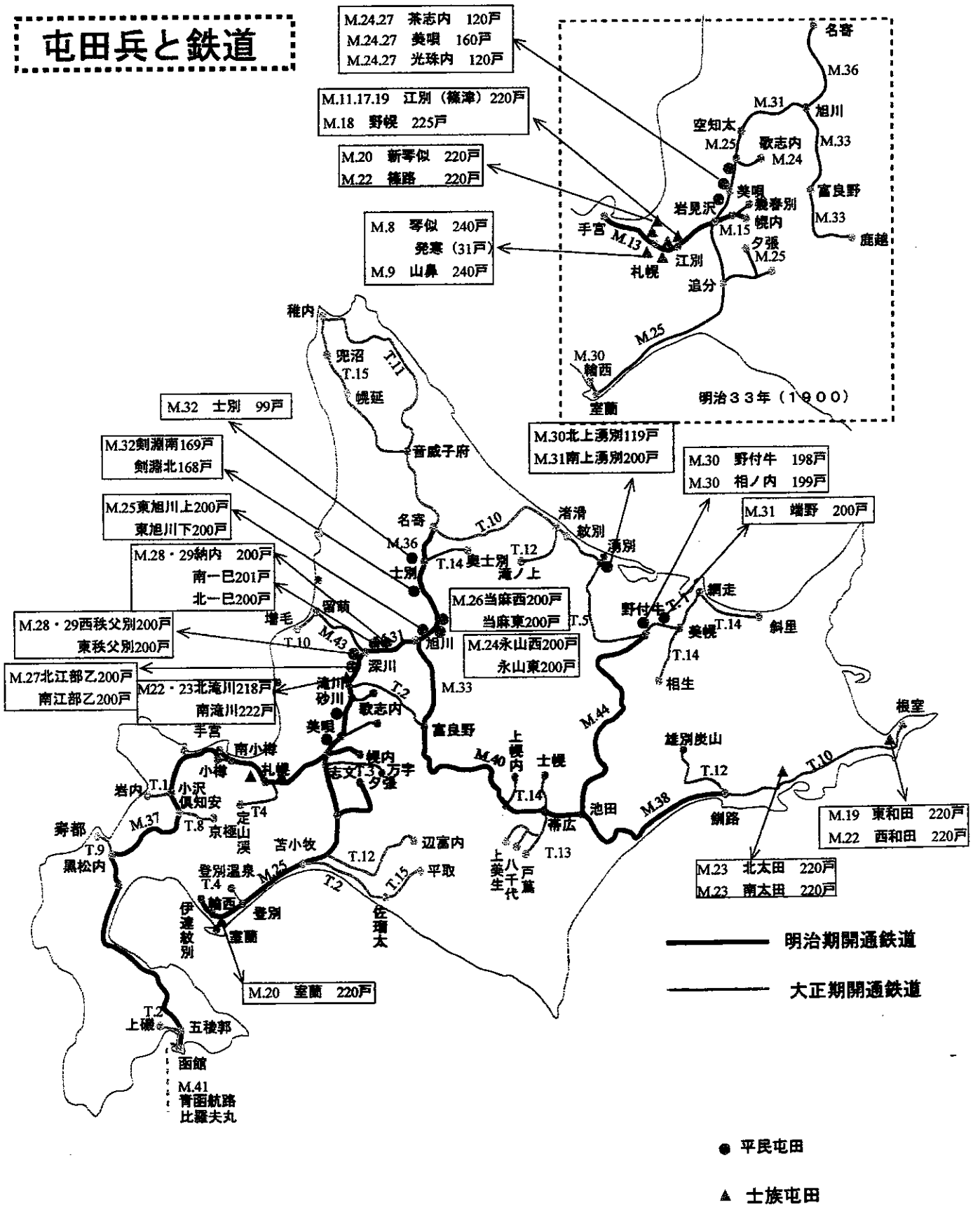
国土地理院よりダウンロードA3版、場所を選択し簡単にダウンロードできる。

ルートマップを作成した。

⑪石狩森林管理署の施行計画図 平成11年版 スケール不定

エゾユズリハコースを中心に表示 林班界、見出し杭の番号、植林地の看板が現地にある。

屯田兵と鉄道



参考資料
 北海道の鉄道 田中和夫 北海道新聞社
 屯田集村の百年 伊藤慶

事務局だより

1. 平成28年度総会

平成28年度総会が4月16日(土)に開催されました。会員138名中、出席30名、委任状提出者78名という状況の中で議事が進行され、すべての議案が原案通り可決されました。欠席された会員には議案書を同封いたしますので、お目通し願います。

2. 平成28・29年度役員

平成28年度総会において、役割分担の改変とともに、次のとおり新役員が承認されました。

会 長	春日 順雄
副 会 長	佐藤 清一 (編集部・事務局担当)、小林 英世 (研修部・広報部)
事務局 長	三輪 礼二郎
事務局 次長	室野 文男
事務局 員	新谷 良一、藤田 潔、三井 茂
会 計	早坂 慶子、吉田 京子
広 報 部 長	室野 文男
広 報 部 員	新谷 良一、三井 茂
研 修 部 長	菅 美紀子
研 修 部 員	藤田 潔、小林 英世
編 集 部 長	内山 恭子
編 集 部 員	宮津 京子、吉田 京子、佐藤 清一 * 編集部協力者 安倍 隆、グローブ千鶴子
監 査 員	井澤 清美、上野 一裕
顧 問	田村 允郁

3. 会則の改正

平成28年度総会において、会則の改正が承認されました。新会則を同封いたしますので、よく目を通していただきたいと思ひます。議案書には、改正前のものに対する改正案が記載されておりますので、改正項目についてご理解をいただきたいと思ひます。

改正は多岐にわたりましたが、主な改正点は、会費について明記したこと、役員の仕事分担の見直しを行ったことの二点です。

4. 会費納入のお願い

ボランティア・レンジャー協議会の活動はすべて、会員の会費によって成り立っています。会員数の減少により、予算規模の縮小に迫っています。役員の高齢化とともに、会の活動に影響を与えかねない状況になっています。未納の会員がおられましたら、趣旨をご理解の上、ご協力をお願いします。

5. 「自然観察NOW」の執筆者

標記について、執筆者の変更がありましたので、紙幅の都合上、変更分のみ掲載いたします。

月 日	観 察 会	執 筆 者
6月 5日 (日)	森の新緑観察会	春日 順雄
8月 4日 (木)	夏の森の観察会	春日 順雄

編集後記

- ※ 今号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117号の発行も予定通りです。有難うございました。
- ※ 今年度から会報「エゾマツ」は6月、9月、12月、3月と3か月ごと年4回の発行となります。
- ※ 【平成28年度ボランティア・レンジャー育成研修会】のご案内を14,15ページに掲載しております。興味のある方にお知らせいただき、そしてボラレンの会員増加につながる事を願います。
- ※ 今号よりカラーページを設けました。残念ながら原稿の素晴らしい色にはもう一步ですが、感動の一瞬をお届けします。
- ※ 今年は【鶴川の研修】が予定されています。現在むかわ町周辺に定着したタンチョウを守ろうと活動している「ネイチャー研究会 in むかわ」の小山内恵子会長や門村徳男さんはともにボラレン会員でもあります。懇親会では見守活動の様子などお聞きできるかもしれません。
- ※ 会員皆様の原稿でつくられる「エゾマツ」です。次号秋季号は9月中旬発行の予定です。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又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」 夏季号 117

2016年6月24日発行

会長 春日順雄