

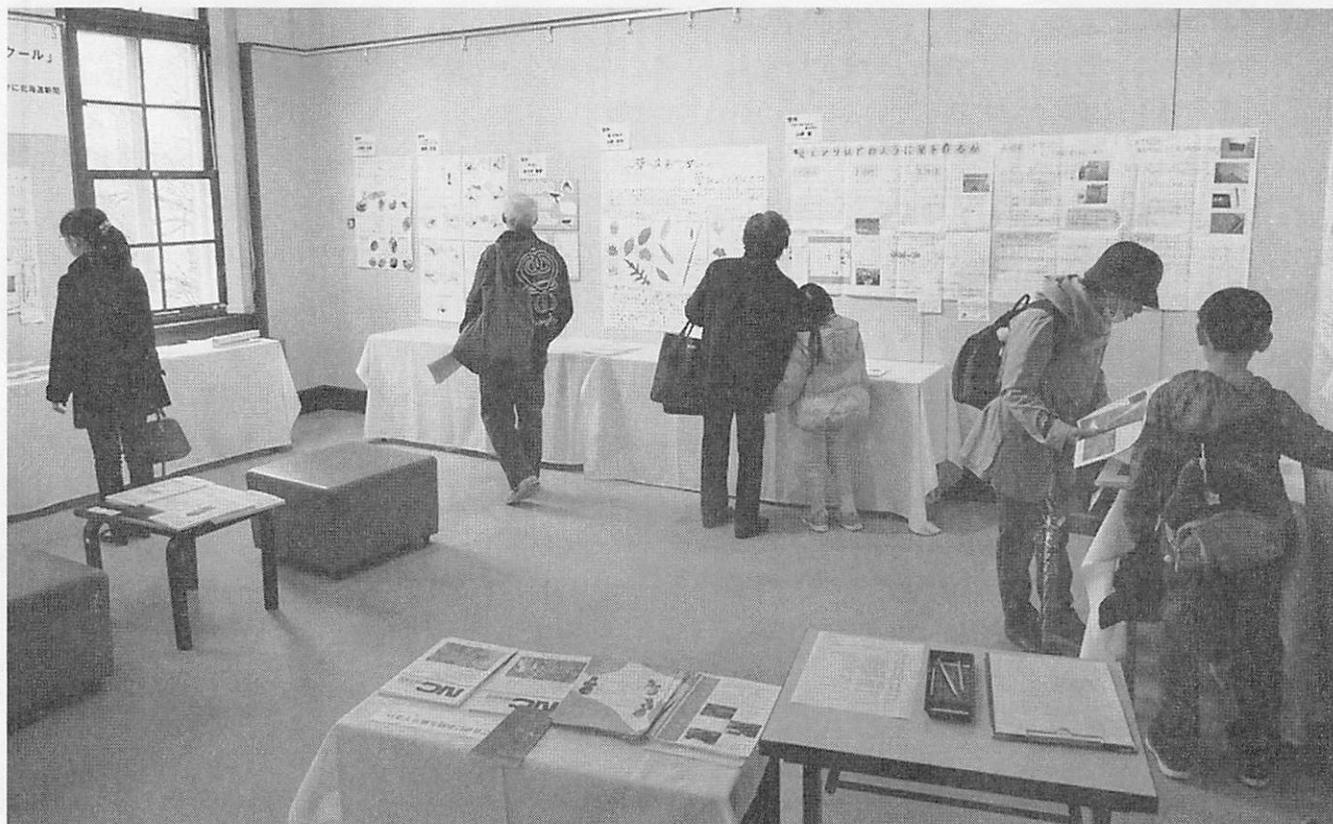
NCS HOKKAIDO

Nature Conservation
Society of Hokkaido

2016年1月 NO.168

..... CONTENTS

石狩市内風力発電施設からの超低周波音と健康被害(1) (山田大邦氏の講演)	種田昭夫.....	2
夏休み自然観察記録コンクール入賞作品展示会実施報告	横山武彦.....	3
三角山の人工緑化問題	山川泰弘.....	4
自然を語る会③報告 (10月)		5
自然を語る会④報告 (11月)		6
自然保護大学報告		7
蘭越自然探検隊紹介	大表章二.....	11
お知らせコーナー		12
2016年度定期総会と講演会のお知らせ・理事候補者立候補のお願い・山小屋宿泊自然観察会のお知らせ 活動日誌・要望書・新入会員紹介・寄付・会費納入のお願い		



夏休み自然観察記録コンクール入賞作品展示会場

(撮影 在田一則)

石狩市内風力発電施設からの超低周波と健康被害(1)

話題提供者 山田大邦氏(日本科学者会議北海道支部 大型風力発電研究会)

石狩湾岸の風力発電を考える石狩市民の会では12月12日、石狩ウインドファームの建設計画がアセス準備書まで進んだことを受け、石狩市民に向け、超低周波の健康被害について知ってもらうために、山田先生による学習会を開催しました。会では一度でまとめていただくつもりでしたが、より内容を分かり易くするために、二回三回の学習会が必要と考え、2月に追加の会を予定しました。この問題については、あまりにも住宅近くに、健康被害が予測される大型風車が建設されることについて、極めて厳しい知事意見が出されています。

東伊豆など全国的に、風車音被害(不眠・頭痛など自律神経失調症様症状)が出ているにもかかわらず、風車からいかなる音が出ているかさえ明瞭にされていないため、先生は独自調査の必要を感じました。大型風力発電研究会では、カンパその他により、測定器と解析ソフトを購入し、実際に山田先生が、どれだけの距離でどうなるか、石狩放水路の既設風車を対象に、超低周波までの測定を行うことにしたのです。通常、三分の一オクターブバンドという解析方法がとられていますが、これでは音の特徴がわかりません、そこで耳に聞こえない音も含めて音波を基本成分に分解するフーリエ変換法を用いました。

できるだけ風車一基だけの回転による、100m地点での発生音を測定し、石狩新港3基の西端風車(直径82m、定格回転14.4回/分)では0.7ヘルツの風切り音を基本音として、その倍音(調和振動音)構造がわかり、三分の一オクターブ法では掴めなかった音の全体構造を明らかにすることができました。石狩新港、厚田、望来なども含め、製造会社、発電規模によらず、風切り音と倍音成分が存在する。回転数変化と連動する低周波音も発生する。という結論に達しました。

2010年環境省のアンケート調査では、風車による健康被害を、苦情としてごまかしています。風力発電は大型化、大規模化するにしたがって被害は増えています。1基2,500kW以上の風車では、900m以内では100%苦情が出るという実態を、環境省は把握しているにもかかわらずです。

風車は、ゆっくり回っているように見えますが、東伊豆被害地と同様の(石狩風車3基の中央の)風車の羽の先端は時速260kmと高速で、新計画では更に高速となりうるさくなります。風車からの可聴音と超低周波の発生源は、ブレードが空気を切り裂く空力音、発電機と増速ギアから発生する振動音、支柱の固有振動の増強音(支柱の長さ太さによって振動が異なる)、風向き・翼角度作動モーター音などがあります。

風車被害者の中には「胸の圧迫」「脳を掴まれ叩かれる」と訴える方もいます。しかし、騒音制御工学会有力者などは、超低周波は聞こえないので「気のせいだ、過敏になるな」とか「人に聞こえない音では、人には被害は生じない」などとしています。山田先生は、大エネルギーは危険であり、自然界にない状況には注意する必要があります。

外国の学会などでの風車との離間距離ですが、何kWか、風車回転数が問題点であるとしています。(1,500kWの時代として)英国騒音学会(2006.7)では、住宅地から1.6km以内には建設禁止、フランス医学会(2006.3)では、1.5kmでの風発建設は中止。ドイツ1.6km、オランダ・オーストラリア1km、スコットランド800mとしています。2010年代に入って出力規模2,500kWが普及し、欧米では地域によっては2km以上住宅から離すようになって来ています。(種田記)

第22回夏休み自然観察記録コンクール入賞作品展示会実施報告

理事・コンクール審査委員長 横山 武彦

今回、今年度の事業計画にはありませんでしたが、コンクール開催以来初めて、入選作品を公開展示する展示会を開催しましたので、概要を報告します。

展示会場は札幌市資料館2階4号室（札幌市中央区大通西13丁目）、公開展示期間は11月10日（火）～15日（日）の10～16時でした。

会場の下見、作品の搬入と会場設営を前日までに済ませました。会場の4号室（ギャラリー4）は広さが37.35㎡（11.3坪）、二つの窓は大通公園に面し、こじんまりした部屋でしたが、作品を展示するには丁度よい広さでした。また、模造紙に書いた作品を壁に直接画鋏で留めることができ、標本や綴じ込み作品を置く机も、机の上にかける白布も貸してもらえたほか、天井から作品に当てる照明も設備されていて、設営後の展示会場は落ち着いた雰囲気での申し分のないものでした。

展示公開中の当番は、在田、福地、山崎、山川、佐々木、古林、渡邊の皆さんと横山が午前と午後で分担し、展示会場の開・閉錠や来場者のカウント、来場者の接遇や質問などに対応しました。

来場者は総数で約400名。この展示会の開催を知らずに資料館を訪れ、他のギャラリーを観たついでに訪れた人、学校や北海道新聞掲載の案内記事からの情報を得てきた人に分かれていますが、知らずに訪れた中にも1時間以上もかけて作品を観てくれた人もいました。

作品を制作した児童や家族の多くは、展示終了間近の土日に来たようですが、16時で終わる展示時間について、会社など勤めている人から、もっと遅くまで開場して欲しかったとの要望もありました。

北海道新聞紙上への展示会の案内記事が開催前に、道新子ども新聞「週刊まなぶん」のインタビュー記事が開催期間中に掲載されたことも来場者の増加に大きな力となったようでした。また、資料館の職員から、この種の展示会は初めてですが、よい企画で喜んでいるという言葉もあり、資料館のホームページにも開催案内や開催中の様子を掲載するなど積極的な広報も後押しとなりました。

作品制作の児童本人が家族とともに来て、写真をとり、作品制作についてのきっかけや工夫したところ、まとめの経緯や苦労したことなどを話してくれました。作品中の間違った記載については展示当番がやさしく指摘、説明などをしてあげていました。いずれの児童もこの自分の作品が展示されていることを誇らしく感じるとともに、他の作品に接して更なる意欲を湧かせて帰ったようでした。

来場者からは、「このような展示会が開かれていたのですね。」「よい展示会ですね。」「子どもたちにも励みになりますね。」「これからも続けてください。」「このような展示会があることを、もっと皆さんに知らせてあげてください。」など、好意的な感想が多くありました。「作品の中の誤りのあるところは訂正しないのですか。」の問いには、誤りの指摘よりも児童の取組み方や考え方、まとめの視点や考察などを積極的に評価したいため種名の間違いなどは審査の重点としていないこと、学校にもこのことを伝えるとともに教師から適切に教えてもらえることを期待している旨伝えました。

展示会会場には、「自然を語る会」「自然保護大学」の案内チラシ、直近の既刊の会誌（有料）・会報、当会の入会案内リーフレットも置いて、来場者に持ち帰ってもらいましたが、活動内容についての質問もいくらかあり、当会の啓宣にもなっていたように思います。

初めての展示会は、このコンクール開催のねらいどおり、子どもたちに環境や自然に興味関心をもたせ、科学的なものごとを考える姿勢と意欲を育てるとともに、当会の活動への理解を広める機会となっていました。

まずはやってみようと思っただけの初めての展示会、次年度開催に向けて、よかったところ、改善すべきところなど整理、評価して行きたいと思っただけです。お気づきのことを事務局にお伝えいただきたく思います。

三角山の人工緑化問題

監事 山川泰弘

札幌市の西区と中央区にかかる場所に標高311mの三角山という小さな山があります。ここが日本のスキージャンプの発祥の地だったことは意外と知られておりません。今は山裾にまで住宅が立ち並び、面影はありませんが、緑に覆われた山は頂上まで散策路があって、軽登山を1年中味わうことができ、多くの市民に親しまれています。この三角山の南斜面は50年前まで安山岩の採掘が行われておりました。山体がだんだん崩されていく事に驚いた札幌市が市有地として買取り、採石を中止しました。この採石跡2ヶ所は岩肌むき出しの姿で残りました。その時、跡地に緑を回復させようという動きもあったようですが、結局うまくいかず50年がたってしまいました。ところが自然の再生力は遅いもので、崖のちょっとした窪みや出っ張りには少しずつ落ち葉が堆積し分解されて土になり、鳥たちや風が近くの森から多様な草木の種を運び、今はイネ科など何種類もの植物が育ってきており、また、あちこちから滴り落ちる地下水の筋に沿って蘚苔類が岩肌を覆い始めてます。

崖下の平らな所にはシラカバ、ドロノキから始まりアカエゾマツ、ミズナラ、カエデ類、シナノキなどいろいろな樹木が育ち始め、さらに一部が湿地化してヤナギやアブラガヤ、オトギリソウ類など多様な植物が育っています。正に自然再生を目の当たりにでき、自然を学ぶ場所としてはまたとない貴重な場所になっております。また岩肌は、この山が太古は火山だったことを示す発達した節理などが観察でき、山の成り立ちなど地質学の勉強もできます。さらに崖地には時にはハヤブサの営巣も見られ、崩れた岩の隙間などはキタキツネやエゾタヌキの棲家にも利用されるなど、動物たちにとっても今や大事な場所になってます。

ところが昨年夏に「観光客が来る大倉山ジャンプ台から見える採石跡の崖は見苦しい、冬季オリンピック誘致に不利である。ここを緑化して欲しい」と札幌市に要求する団体が結成されました。この団体は“緑を守る”ことを謳っております。

しかし一体、崖地の緑化とはどんな事をするのでしょうか？勿論、急峻な岩肌に植樹することはできないでしょう。クレーンにでも乗って種子混じりの土を吹き付けるのでしょうか？その種はどこで採取されたものなのでしょうか？まさか外来種混じりの土ではないでしょうか？また、吹き付けられた土は、岩肌に固着するのでしょうか？雨風ですぐに洗い落とされてしまうのでしょうか？それとも緑色の塗料を吹き付けるのでしょうか？過去に急峻な崖地を植物で緑化した成功例などあるのでしょうか？工事の為には重機が必要です。資材を運ぶ取付け道路も必要です。どこに道路をつくるにしても、森を切り裂き、山を削り、外部から土砂を持ち込み、自生している樹木草木を排除する事になります。なぜそれが緑化を求める団体の謳う“緑を守る”事になるのでしょうか？自然破壊でしかないでしょう。判らない事だらけです。

札幌市は、このような緑化工事に、赤字予算の中から市民の貴重な血税を投入するような愚かな事はしないだろうと思いますが、市民の多くが知らない間に計画が立てられ、気がついた時にはもう工事を止められないという事態は起こりえます。今、この無謀な要求の問題点を広く札幌市民に知ってもらおうと同時に、札幌市発展の中の三角山の歴史を語る場として、さらに動植物の自然再生力の生きた教材の場として、このまま採石跡地を自然回復力に任せる利点を多くの市民に知ってもらい、採石跡地の人工緑化の要請を札幌市は取り上げないよう市民の声で求めているかねばならないと思います。

2015年度 [自然を語る会] ③ 報告

■ 会場：北大学術交流会館 ■ 期日：10月2日(金) 18:00～20:00

「ニホンザリガニと外来ザリガニ」～ザリガニの生態・ニホンザリガニの人と関わり 外来ザリガニ問題～

話題提供者 田中一典氏 (ザリガニと身近な水辺を考える会・北海道大学大学院)

日本には現在三種類のザリガニが生息していますが、ニホンザリガニだけが在来種のザリガニで、あとの二種類、アメリカザリガニは、1927年に鎌倉市大船にウシガエルの餌として導入され、ウチダザリガニは、食用として1926～30年に全国各地の水産試験場で養殖試験や放流試験が行われ、北海道では摩周湖に放されました。

ニホンザリガニは、主に腐食した落ち葉についている微生物を落ち葉とともに食料としています。アメリカザリガニは、水草・小魚・昆虫など雑食性で、希少な水草や水生昆虫なども食料とし、環境省により生態系への悪影響が危惧される要注意外来生物に指定されています。本州以南の水辺でごく普通に見られるほど生息していますが、近年は北海道の各地で生息が確認されています。ウチダザリガニは、強い繁殖力を持ち日本の在来種や生態系に悪影響を与える危険性が認識され、環境省より特定外来生物に指定されています。道東や道北の湖や川を中心に生息地を拡げ、北海道の自然に悪影響を与えると問題になっています。駆除も行われていますが その繁殖力が旺盛なため、駆除が追いつかないのが現状です。

ニホンザリガニは北海道が主な生育地で、一般的に20度以下の冷たく澄んだ湧水がゆるやかに流れ、周囲に広葉樹があり、樹木の陰になる涼しい環境でないと生きられません。開発によって豊かな自然がなくなると、生息地がますます狭められるということになります。開発などの途中で、移殖すれば生き残れるだろうなどと、安易に移殖しても既存のニホンザリガニが生活していて、その環境が飽和状態であれば、そこにさらに加えたのではそれ以上生存できるということはなく、移殖の効果もないということになります。環境収容力がないということだそうです。安易な移殖が開発につられてよく行われますが、生物でも植物でも、その効果は期待できるものではありませんし、事後調査が行われるということも、ほとんど無いようです。

ニホンザリガニは脱皮しながら成長し、産卵が可能になるまでに5年ほどかかり、一度に30～60個ほどの卵を産みます。DNA研究からザリガニの原種に近いのではないかとされています。ほかのザリガニは2年で産卵可能になり、一度に数百もの卵を産むために、繁殖力においては、到底かなうものではありません。ニホンザリガニは生息地が限定されることもあり、生息域は急速に狭められています。

ザリガニは脱皮して成長しますが 脱皮前に殻を柔らかくし脱皮をしやすくするためにオクリカンキリと呼ばれる胃石を作り、体内のカルシウムを一時的に蓄積します。これは脱皮後数日で消えてしまいます。脱皮後、殻が柔らかくなるのを、すばやく元の硬さに回復するための機能のようです。

1842年の松前藩の役人が毎年又は隔年に江戸への献上品の船積み日、送付先、数量を忘れないように書きとめた帳簿には、ニホンザリガニのオクリカンキリを隔年毎に献上したという記録が残っていて、そのために、脱皮時期のニホンザリガニを大量に捕まえていたようです。オクリカンキリは漢方薬として珍重されたということです。

アイヌの人々の棒酒箸(イクパスイ)という儀式のときに酒を振りかけるための祭祀具にも、ニホンザリガニの姿を彫刻したのがあります。

ニホンザリガニは世界の中でも北海道と東北地方の北部にのみ生息する日本の希少固有種です。日本の限られた地域にしか生息していないということは、世界的にも守るべき貴重な生き物であるといえるでしょう。ザリガニは目立つ存在ではありませんが、貴重な種として大切にしてくべき北海道の自然を代表するといっていよい生き物ではないでしょうか。(種田記)

2015年度 [自然を語る会] ④ 報告

■ 会場：北大クラーク会館 ■ 期日：11月18日(水) 18:00～20:00

「借楽園とメムの変遷」

話題提供者 宮坂省吾氏 (㈱アイピー 地質情報室)

地質コンサルタントとして活躍されてきた宮坂省吾さんに、今回の自然を語る会の講師をつとめていただきました。札幌の自然は、開拓使により短期間に改変された結果、豊平川は変貌し、コトニ川の源流は消失してしまいました。ヌブサムメム(野の傍らの泉地)とよばれる泉を含む借楽園は、1871(明治4)年に日本初の公園・勸業施設として開かれ、10年後に明治天皇は休憩所として訪れた清華亭からの眺望を絶賛したそうです。メムの水を飲まれたという話もあるようで、そのくらい清冽な流れであったということが分かる逸話です。昔の札幌を流れる川は、網状(もうじょう)河川と呼ばれるほど、扇状地のいたるところを流れており、メムとして湧き出している場所も数多くあったようです。

借楽園の中を流れる川は、サクシコトニ川の源流でした。北大植物園の北側にある伊藤邸の中にもメムがあり、借楽園のヌブサムメムと合流し、さらにいまの北大中央ローンから北へ流れ出していました。伊藤邸の手前の植物園には幽庭湖と呼ばれた池があり、いまでも湿地としてその跡が残っています。植物園の西にある知事公館にもメムがあり、水を湧き出させていて面影を偲ぶことができます。

永田方正(1891年)は、三つのメムの名前を採録して、その昔のアイヌ名を書き残しています。よほど目立つ池であったのだと思われます。これは後に、山田秀三が1965年に永田地名解という文章の中で紹介しています。

ヌブ・サム・メム(野・の傍らの・泉地)：借楽園(と伊藤邸)のメム

ピシ・クシ・メム(浜の方・を通る・泉地)：植物園のメム

キム・クシ・メム(山側・を通る・泉地)：知事公館のメム

和人がようやくやって来た安政のころ、借楽園のメムの先にはアイヌの人々の住居が数軒あって、札幌の最後の原住民であった琴似又市たちが住んでいました。彼はモニオマ(アイヌ名)等と共に札幌の最初の市民であったと、山田秀三は先住の人たちに敬意をあらわしています。開拓使は、このアイヌの人々に耕作を学ばせるために東京まで留学させたそうですが、戻って来た琴似又市は明治20年ころに旭川辺りに移住してしまったそうです。

1898(明治31)年、借楽園は民間に払い下げられ、にぎやかになった時期もあったようです。その後は荒廃し、再び借楽園を救ったのは河野常吉(北海道史編纂主任)・佐藤昌介(北大総長)・橋本正治(札幌市長)たちで、市民も協力して盛り上げたということです。しかし、戦争中や戦後しばらくは忘れ去られたような地域となり、住宅や学生下宿などが周りに立ち並びました。

現在は、清華亭も札幌市によって保護され、メムは無くなりましたが、借楽園も公園として整備されています。明治以前からの札幌の自然環境と歴史を知ることのできる貴重な遺産を、大切にしていけると良いと思います。しかし、ヌブサムメムの一つ(伊藤邸のメム)がマンション建設のために一部が失われるというのは悲しい現実があります。清華亭のメムを含めて自然景観の復活を求めることが、先住のアイヌの人たち、公園や建物を建てた開拓使の人々、この景観を絶賛した明治天皇、河野常吉たちに始まる清華亭保存運動に関わった人たちの意を酌むことになるでしょう。それにしても、大都市であるこの街の札幌駅や北海道庁の、すぐそばに、このように静かな場所があるということは、奇跡に近いことで、大事にしたいところです。(種田記)

— 自然保護とは何か 保護と開発の対立を乗り越えて — 自然保護大学報告

■ 会場：北海道大学学術交流会館 ■ 期日：2015年12月5日(土) 13:00～18:10

2015年度自然保護大学のまとめ

副会長 佐々木 克之

2015年は戦後70年ということで、いろいろな企画がなされ、NHKは「自然保護～対立と成長の軌跡～」と題して、大雪縦貫道、知床および釧路湿原を取り上げました。この機会に自然保護をテーマに自然保護大学を開催することとしました。

3人の講師に、それぞれ質疑も含めて1時間30分の講義をお願いしました。講義内容の詳細は別紙に紹介されていますのでご覧ください。

若い女性や親子などフレッシュな方々も含めて36名という近年になく多くの方々が受講しました。協会では、重要な活動テーマである会員拡大になるためにも、多くの参加者をめざして、1,000枚のチラシを知人その他多くの方々に配布したり、関連集會に持参したりしました。またツイッターで宣伝もしました。テーマの良さと宣伝の効果で今までにない多くの受講者に参加していただきました。以下にそれぞれの講義のポイントを紹介します。

寺島一男さんは、自然保護活動に取り組んだ経緯や、子どもたちに自然と触れ合う活動、学習会、石狩川にサケを呼び戻すなどの幅広い活動についてユーモアを交えて話し、自然保護活動を進めるうえで参考になるお話でした。そのなかで特筆すべきは「大雪縦貫道」の闘いです。当時の北海道開発庁が進めて、十勝や旭川の地元自治体が推進派となり、初めはほぼそととしていた建設反対運動は、寺島さんたちの山岳関係者が計画路の道なき道を往く現地調査によって大きく盛り上がり、1971年にスタートした反対運動は、1973年秋には、開発庁が計画を取り下げる成果をもたらしました。

佐藤謙さんは、植生（ある場所に生育している植物の集団）の世界を見せてくれました。ある山の斜面に、普通であればずっと高山帯にしか見られない植物が存在する例として風穴地があり、その原因や、植物だけでなくナキウサギが生息している状況を教えてくれました。北海道の様々な地域で、希少な植物が生育しているのは、それを支える環境があるのだけれども、関係者の無知により多くの希少生物生育環境が失われたために希少植物が絶滅した例を示しました。北海道で広大な面積を所有する国有林や道有林を管理している国や北海道の管理者に生物多様性保全を知ってもらうことや、民有林の土地所有者に理解を求める必要性が語られました。

アメリカの自然保護思想に詳しい畠山武道さんは、世界最初のイエローストーン公園や、ミューアやソローなどの自然保護についての考え方など、アメリカの自然保護の歴史を紹介しました。その後も巨大ダム建設などがある一方、環境政策が打ち出され、巨大な自然保護団体も存在する現状を語りました。日本では行政による権力的規制が強く、公害防止では或る程度成功したが、自然保護は権力的規制ではうまくいかない。アメリカでは、権力よりもボランティア・民間の力が強いという特徴があるので、それぞれのよい面を学んで自然保護活動を進めていく必要性が感じられました。最後に、レジリエンス（注：心理学で極度の不利な状況に直面しても、正常な平衡状態を維持することができる能力）について話されました。これからは自然と社会との関係を重視し、自然を一定のあるべき状態に固定して考えるのではなく、予想するのが難しいダメージ（例えば地球温暖化や災害）から回復する力（レジリエンス）を蓄えることによって持続的な社会の形成に結びつくという新しい考え方が紹介されました。

3人の講師による幅広い講義は、きっと受講生に自然保護についての視野を広げたことと思います。熱気のある講義が終了して、各受講生に修了証が手渡されて、約5時間の自然保護大学が無事終了しました。

「植物から見た北海道の自然保護」

講師 佐藤 謙氏 (北海学園大学教授)

前半は「風穴地帯を守る」と題して、士幌高原道路が計画された大雪山国立公園東ヌプカウシ山域の風穴地帯が紹介された。風穴（ふうけつ）と聞くと、富士山麓の風穴（溶岩が流れた後にできた穴：溶岩トンネル）を思ったが、この山域の「風穴地」は、岩が堆積した斜面下部（崖錐地形や地すべり地形）で岩の隙間から冷風が吹き出し、冷涼・湿潤な環境になる場所であった。亜高山帯以下の低標高地でも、風穴地の特殊な環境と結びついてイソツツジなどの高山植物やミズゴケ類が生育し、エゾナキウサギ・マツダタカネオニグモ・カラフトルリシジミなどの高山動物が生息しています。これら動植物は氷河時代の生き残り、高山帯と風穴地に限られますので、風穴地の環境と動植物は、本当に貴重な存在で、大切に守る必要があります。

士幌高原道路の建設をめざした北海道は、風穴地の希少な「種」や「植生」を守ると称して、最終的にトンネル案を示した。しかし、トンネル案でも風穴地への影響が回避できないことなどから、私たち自然保護側は、「風穴地帯」として山域全体を守るべきと主張した。東ヌプカウシ山域では、各所に多数の風穴地が散在し、それぞれの風穴地は、亜高山帯や山地帯に普通な動植物が生育・生息する「非風穴地」に取り囲まれています。エゾナキウサギなどの動物は、風穴地間を分散・移動する際、非風穴地を通り、車道をまたぐ風穴地間の移動で轢き殺された例も知られています。したがって、山域の貴重な生物種や風穴植生を守るためには、風穴地と非風穴地を合わせた風穴地帯として山域丸ごとの保護が確実であると主張したのです。

1998年に中欧13箇所の風穴地を訪ねたうち、スイスとオーストリアの2箇所の風穴地が紹介された。東ヌプカウシの風穴地帯は、国内最大級であることが分かっているが、これら中欧各地の風穴地と比較しても最大級の規模を持つ貴重な存在であるという。

次の話題として「植生自然度」が取り上げられた。植生は、人間の影響がどの程度あったかによって自然植生・二次植生・人為植生に大別され、それを10段階で評価した指標が植生自然度です。開発側は、自然植生が北海道にはたくさんあると勝手に述べて、全国的に見て希少な北海道の自然植生を軽視し二次植生や人為植生はまったく無視して開発を優先させる、植生自然度の悪用例が多いと話された。

石狩の水田地帯や十勝平野の畑作地帯における防風林は、ヤチダモ人工林やカシワ二次林など、人為植生と人為植生として植生自然度から低く評価されてしまいますが、それぞれ野生生物が最も多く生育・生息するので、人為の影響があっても高く評価されます。それらはまた、低地にあることから開発行為によって簡単に失われますので、素晴らしい野生が数多く残っていることを植生自然度とは別に評価しなければなりません。北海道自然環境保全指針は、各種法令の保護地域だけではなく、非保護地域にある二次植生や人為植生の貴重性も示しており、その点からも、今なお非常に重要です。

最後に、「希少植物の保護」について話された。北海道の絶滅危惧植物・希少植物が失われる原因として、保護地域での盗掘と非保護地域における開発行為があり、そのうち後者の事例が多く紹介された。港湾工事と道路工事の影響を受けているオニオトコヨモギ（青森県北部と北海道南部に限られる日本固有種）、農地化によって減少した湿原の植物の代表としてホロムイ（幌向）の地名が付いた植物、森林施業で影響を被るイチゲイチヤクソウなど数種の事例であった。北海道の植物は、決して安心できる状況にないと言えます。

非保護地域の希少植物に関して、とくに広大な面積を有する国有林と道有林に植物保護・生物多様性保全の姿勢が求められること、今後は、種類ごとに遺伝子レベルの情報が増えてくるので、それに基づいた新たな自然の評価も必要であることが話された。北海道の自然を守るためには、自然の現状把握に基づいた評価が重要なのだ、と思いました。（種田記）

「私の自然保護運動 ー大雪山からの出発ー」

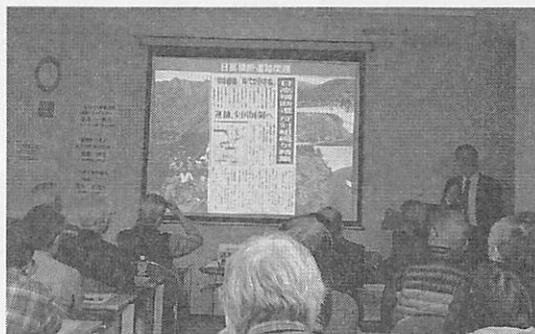
講師 寺島一男 氏 (大雪と石狩の自然を守る会代表)

「大雪と石狩の自然を守る会」は、寺島さんらが中心になって1972年に設立された。今年で45年目になる。会員数は220名、30名の役員が毎週会議をもって運営に当たっている。大雪山と石狩川は北海道の生命基盤であるとして、「大雪山憲章」と「石狩川憲章」を制定して市民の参加を広く呼びかけ、多面的な活動を継続して行っている。守る会のアウトラインと活動の軌跡、寺島さんが自然保護運動に係わった経緯とその取り組みを、出発点となった大雪縦貫道路問題を中心に話された。

▶ 守る会の活動

活動は多方面にわたっている。大きくは、大雪山の自然保護、石狩川的环境保全、野生サケの回復、外来生物の防除、環境関連団体の設立と連携。他に教育活動…大雪山講座「ひぐま大学」、自然学園「グリーンフォーラム旭川」、石狩川講座「かわせみ大学」。調査活動…森林・樹木調査、サケ回帰調査、河川環境調査、外来生物調査、大規模林道調査。広報・普及活動…会報「ヌタプカムシベ」の発行、紀要「カムイミンタラ」の発行、市民学習会「ちゃらんけ」の開催、「大雪山フォーラム」の開催、活動写真展の実施など。

多面的な活動が、人材(スタッフ)の獲得や財源の確保、運動の広がりをつくっている。



▶ 保護運動の推進

独自に、あるいは他団体と連携して道内における次のような自然保護問題に取り組み、そのほとんどを中止あるいは撤回させている。大雪山縦貫道路(1972~1973)、表大雪循環道路(1972~1974)、石狩川水銀汚染(1975~1980)、大雪山周辺林道(1973~1985)、大規模林道(1973~2009)、日高横断道路(1979~2003)、美瑛富士スキー場開発(1984~1998)、知床国有林伐採(1986~1987)、野花南スキー場開発(1987~1988)、恵岱岳スキー場開発(1988~1989)、士幌高原道路(1990~2001)、大雪山天然林伐採(2007~2010)。

積極的な保護運動の推進は、開発計画の中止や撤回だけにとどまらず、関係機関や行政等に様々な保護対策や制度を生み出させている。国立公園における道路開発の規制(林談話)、森林生態系保護制度、時のアセスなどはその代表例。

▶ 運動の関わりと学んだこと

寺島さんは大雪山の麓で生まれ、野山や石狩川が遊び場だった。山登りが大好きな姉たちの影響を受けて、13歳の時に初めて大雪山(永山岳)に登る。その雄大な景色やダイナミックな自然に魅了されて山に没頭。以来、現在まで58年間大雪山へ通い続けている。

自然保護運動を始めた切っ掛けは大雪縦貫道問題で、あの「神々の庭」を埃まみれにさせてはいけないと思ったという。1971年のことで28歳だった。当時は自然保護運動の黎明期で、北海道には道自然保護協会とこの問題でできた2、3の団体しかなかった。自然保護とはなんぞやという時代だったから、手本にしたのは公害反対運動(三島・沼津コンビナート反対運動)で、すべての活動が手探りだった。

仲間の確保、情報の入手、活動費の捻出、市民の勧誘、マスコミへの働きかけ、学者・研究者へのアプローチ、行政対策などいずれも大変だったが、その体験が運動のエネルギーになった。現地調査を通して、現場に立脚した科学的な運動をすることが重要だと気がついたという。運動の基本は①学ぶ、②考える、③行動する、④継続する、⑤伝える、ことだと講演を結んだ。(横山記)

「アメリカの自然保護運動・自然保護思想—比較の中の自然保護法—」

講師 畠山武道 氏 (北海道大学名誉教授)

奴隷制度と森林破壊が人と自然を容赦なく収奪してきたアメリカの歴史のシンボルであると畠山さんは切り出された。

環境保護のはじまり (1880~1900年頃) を日米対比で具体的例を挙げて話された。限りなき森林破壊、水力を利用した鉱山採掘、漁業資源 (特にサケ) の乱獲、野生動物の乱獲など。利用のためにバイソンの骨が山のように積まれたスライドが映し出された。また、有名な話だが一億羽もいたリョコウバトは年に2度メキシコとカナダを往復するとき、一か月近くも空が真っ黒になり、その後は糞が山になっていたという。そのハトも乱獲により絶滅してしまった。

環境政策のはじまり (1900年前後)、世界初のイエローストーン国立公園 (1872年) や、住んでいたインディアンをすべて追い出して出来たヨセミテ国立公園 (1890年) などの国立公園、森林保護区、野生動物保護区などの設定、バイソン保護法、森林伐採の規制などの資源保全運動がおこり、国有林制度の制度化がされた。その頃絶対的自然保護思想の持ち主ジョン・ミューアが初代会長となり、アメリカ最初の自然保護団体「シエラクラブ」が出来た。さまざまな自然保護の方法の1つとして渡り鳥条約法 (水鳥保護法)、水鳥保護基金 (1934年) が創設され、ダックスンプという基金に手軽に寄付できる仕組みにより、水鳥の生息地、飛来地、湿地の保護が図られ、基金として最も成功した事例となっている。

だが1930年代の大恐慌期には、失業対策もかねて巨大ダムのグランド・クーリダムなどが作られ、過剰に作られた電力を利用し、アルミニウムやプルトニウムが作られた。

戦後 (1950~1956年) は、ベビーブーム (マイホームブーム) や豊かな生活を求める大衆消費ブームのなかで森林伐採やダムの建設が急激に進み、それに反発する自然保護運動が活発になった。戦後の自然保護運動の開始はシエラクラブが大衆的保護運動で成功したエコパークダムの反対運動である。またウォルト・ディズニーが計画した巨大リゾート計画を中止させたミネラルキング渓谷裁判 (1972年) は自然保護裁判闘争が本格化する契機となった。1962年「沈黙の春」(レイチェル・カーソン著) も出版された。

アメリカの環境保護の最盛期は1970年代である。ネルソン議員が呼びかけ多くの国民が参加した初めてのアースデイがニューヨーク5番街で開かれたり、きれいな水、大気、静穏を求め、画期的な法律 (原生自然の保護、種の保存法、環境アセスメントなど) が出来た。1950年代にエコシステム生態学が確立された。1980年代後半になると、多くの生物学、経済学、農学の研究者が一同に会し、シンポジウムや学会が組織され、生物多様性という考え方が主流になった。

比べて日本の環境保護のはじまりは、戦前は急激な工業化と大気汚染、大規模な鉱毒公害 (足尾、別子、日立など)、四大公害裁判などの公害対策におわれ、1970年代になってようやく大気汚染防止法、水質汚染防止法などの制定で公害の法体制が整った。環境政策の特徴は激甚公害対策におわれ、貴重な自然、地域の自然、都市生活の安全などは後回しとなり、農村山村の自然の破壊、安全のみを重視した河川改修が全国で横行したのが現状である。アメリカでは議会 (議員) が制定した法を行政が実施するが、日本では行政 (官僚) が作った法律を行政が執行しているのが特徴である。

背景にある社会や文化の違いはあるが、日本は行政に依存する体質が強く、少なくとも市民の自発性が支える社会となるよう目指して欲しいという結びで講義は終わりになり、最後に畠山さんは、これからは自然と社会との関係を重視し、自然を一定のあるべき状態に固定して考えるのではなく、予想するのが難しいダメージ (たとえば地球温暖化や災害) から回復する力 (レジリエンス) を蓄えるべきであり、それが持続的な社会の形成に結びつくと話された。(福地記)

蘭越自然探検隊紹介

話題提供者 大表章二氏（蘭越自然探検隊 世話人代表）

はじめに

私は十年ほど前に、地域の仲間とともに蘭越自然探検隊をつくり、自然を対象に様々な活動を行ってきました。当初の会員は4名でしたが、だんだん増えて現在は40名以上になっています。今年(2015年)2月の総会では目的や運営方法を記した簡単な会則を作り、5人の世話人を中心に活動を進めています。小さな町の小さな活動の紹介ですが、少しでも参考になる点があれば幸いです。

自然観察会

主に地域の動植物を対象にして、年に4回ほど観察会を実施してきました。春にはスプリングエフェメラル、初夏には高山植物、夏には水辺の昆虫や星空、秋にはサケの遡上やキノコ、冬には餌台に来る野鳥や冬芽の観察など季節を問わず自然観察会を実施し、みんなで地域の自然に親しんできました。

生きもの調査

日本自然保護協会が呼びかけた海岸植物調査を2006年に実施しました。2008年からは環境省生物多様性センターが実施しているモニタリングサイト1000里地調査の植物相、鳥類、水環境の第2期調査に参加し、2013年からは植物相と鳥類の第3期調査に携わっています。4年前には北海道新聞社の北海道フラワーソンにも参加しました。長年にわたって経験を積むことで、同定精度が上がっています。

自然環境学習会

郷土の自然と子どもの遊び、コハクチョウ、外来種アライグマなどをテーマに自然環境についての学習会も行ってきました。この2月に実施したアライグマの学習会には、個人のほかに、農地・水・環境の活動団体や役場産業経済課からも報告があり、地域の問題を地域の人々で考える機会になりました。また名駒地区の学習会で報告を行ったこともあります。

その他

毎年11月に一品持ち寄りの懇親会を開いて、交流を深めています。また役場主催の「昆虫博士養成講座」にスタッフを派遣するなどの協力をしています。

今後に向けて

探検隊には植物が好きな人、昆虫に興味がある人、山登りがしたい人などいろんな人が集まっています。また幼児から高齢者まで年齢層もいろいろです。みんなの様々な要望をどう活動に取り入れていくのが課題です。

観察会の規模の問題です。過去には広く呼びかけて40人ぐらい集まったこともありますが、現在は隊内部で数人から十数人で観察会を行うことが多くなっています。普及・啓発の活動を効果的にしていくための模索をしているところです。

モニタリングサイト1000里地調査の後継者づくりも課題です。多忙な中で毎回調査に参加できる人は限られていますし、同定能力を高めることも必要になっています。



自然観察会 湿原の生きもの



モニタリングサイト1000里地植物相調査のようす



アライグマ学習会

* お知らせコーナー *

2016年度定期総会と 講演会のお知らせ

総会の時期は行楽シーズンと重なりますが、年に1度の総会になりますので日程を調整され、出席されるようお願い致します。

- ◆ 総 会 日時：2016年5月21日(土) 13:00～15:00
場所：北大クラーク会館大集会室（札幌市北区北8条西8丁目）
※ 総会終了後、同じ会場で一般の方も参加した講演会を開催いたします。
- ◆ 講 演 会 時間：15:30～17:00
講師：森田 健太郎（水産総合研究センター北海道区水産研究所主任研究員）
演題：仮題「豊平川カムバックサーモン過去・現在・未来」

* 詳しい内容は次回会報169号、HPなどに掲載いたします。

□ 理事候補者立候補のお願い

2016年度は理事の改選期になります。多くの会員に理事候補者として立候補をしていただくようお願い致します。詳しくは同封の「理事候補者立候補に関する公示」をご覧ください。立候補をお願いします。理事は協会活動に欠かせない大事な会員との橋渡し役になります。ぜひ立候補をお願いします。

□ 山小屋宿泊自然観察会（ヒュッテを楽しむ自然を学ぶ会）のお知らせ

10月に開催して好評をえた山小屋宿泊自然観察会（山とヒュッテと語る会）を冬にも行います。

趣旨：市民を対象とし、手稲パラダイスヒュッテに宿泊して山小屋生活を楽しむとともに、冬の手稲山の自然について知っていただく。小屋周辺を歩き、冬の森や積雪の様子を観察する。小屋で講義を受ける。

日程：2016年3月12日(土)～13日(日) 主催：一般社団法人北海道自然保護協会

内容：JRバスでヒュッテ往復。小屋周辺で樹木・動物足跡・鳥類・積雪断面などを観察。小屋では講師による自然を語る会（テーマは地すべり地形とスキー場・冬の木たち・冬の動物たち・雪の観察・札幌周辺の山小屋の歴史などを予定）を行う。スキーあるいはスノーシューを使う予定。

募集人数：15名(高校生以上) 参加料：3,500円(食費・ヒュッテ宿泊代・資料代・保険代) ※ 交通費は別途参加者負担
参加希望者は2月末日までに協会事務所 ☎ 251-5465)にお申込み下さい(先着順)

活動目録

2015年9月

- 19-20日 北海道自然保護連合交流会(土曜町ヌブカの里)参加
- 30日 サンプルダム対応について関係団体との打合せ

2015年10月

- 2日 第3回自然を語る会「ニホンザリガニと外来ザリガニ」～ザリガニの生態・ニホンザリガニの人と関わり・外来ザリガニ問題～ 講師 田中一典氏
- 2日 共産党国政報告と懇談会出席
- 3-4日 「山とヒュッテと語る会」実施
- 6日 夏休み自然観察記録コンクール審査会
- 16日 北海道環境影響評価審議会(石狩コミュニティウインドファーム)傍聴
- 18日 市民活動助成セミナー参加
- 20日 2015年度第4回拡大常務理事会
- 24日 サンプルダム問題打ち合わせ(旭川)
- 26日 NC167号発送

2015年11月

- 5日 共産党道議員団との協議
- 7日 北海道自然保護協議会30周年記念公開シンポジウム参加
- 10~15日 夏休み自然観察記録コンクール入賞作品展示
- 14日 北海道高山植物保護ネット2015年市民フォーラム「お花畑はいま...2015」参加
- 14日 「みんなで守ろう！サンプル川のサクラマス！」上映会と講演会参加
- 17日 2015年度第5回拡大常務理事会
- 18日 第4回自然を語る会「偕楽園とメムの変遷」講師 宮坂省吾氏

2015年12月

- 5日 「2015年度自然保護大学」開催
- 19日 第2回理事会

要望書など

- 12月4日 北海道環境生活部環境局宛【北海道環境基本計画(第2次計画)(原案)に対する意見書】

新入会員紹介

2015年8月～2015年11月

【A会員】伊佐田剛、中間 徹、君波和雄、尾形祐子、松本明子、酒井健司、佐野弘美、竹中英喜、田中ひろ子

【B会員】中間芳枝、渡邊 一、種田春美

寄付金

ありがとうございます
匿名希望 10,000円

会費納入のお願い

会費納入については日頃ご協力をいただいておりますが、未納の方は至急納入下さいますようお願いいたします。

個人A会員 4,000円
個人B会員 2,000円
(A会員と同一世帯の会員)
学生会員 2,000円
団体会員 1口 15,000円

〈納入口座〉
郵便振替口座 02710-7-4055
北洋銀行本店営業部 (普通) 0017259
北海道銀行本店営業部 (普通) 0101444
〈口座名〉一般社団法人 北海道自然保護協会

2016年1月25日発行 一般社団法人北海道自然保護協会・在田一則 ☎ 060-0003 札幌市中央区北3条西11丁目加森ビル5 6階

NC1月号 No.168 ホームページ: <http://nc-hokkaido.or.jp>

☎ (011)251-5465 FAX (011)211-8465

Eメール: info@nc-hokkaido.or.jp

会費 個人A会員4,000円 個人B会員2,000円 学生会員2,000円 団体会員一口15,000円 郵便振替02710-7-4055 印刷(株)フロンティア企画印刷

※ この紙は再生紙を使用しています。

