

# NCS HOKKAIDO

Nature Conservation  
Society of Hokkaido

2014年1月 NO.160

..... CONTENTS .....

旭川市常磐公園改修事業問題について.....	出羽 寛.....	2
札幌市伊藤邸敷地の保存について.....	在田 一則.....	6
講演会「伊豆半島の風車建設問題」報告.....	落合 克尚.....	10
2013年度「自然を語る会」報告 その2.....		12
2013年度「自然保護大学」報告.....		15
2014年通常総会と講演会のお知らせ.....		20
お知らせコーナー		
活動日誌・要望書・新入会員紹介・寄贈図書紹介・寄付・会費納入のお願い.....		20



宮島沼のマガン (2013年10月2日撮影)

(撮影 牛山克巳氏)

## 旭川市常磐公園改修事業問題について

～ 意見交換会で明らかになったこと ～

当協会理事、あさひかわ自然共生ネットワーク 出羽 寛

### 100年の歴史のある常磐公園

常磐公園は大正5年（1916）に開設された旭川市で最も古い歴史のある総合公園（面積15.9ha）で、ドロノキやハルニレ、ニセアカシア等の大木が多く、まさに市街地中心部の緑のオアシスである。旭川市の緑のネットワークを考える時、中心市街地の核になる緑地だ。旭橋、石狩川に隣接、中央に千鳥が池、広場、上川神社頓宮と道立美術館、図書館、公会堂、文学資料館のある常磐館等の文化施設等があり、緑の多い7条緑道を通じて、買い物公園、さらにJR旭川駅に繋がっていく。

### 問題の発端と改修事業計画の経過

平成23年9月20日、地元紙あさひかわ新聞一面に「石狩川の堤防を緩傾斜化、常磐公園内の樹木伐採を計画」の記事が載った。「常磐公園と隣接する石狩川の堤防の緩傾斜化にともない公園側の堤防斜面の樹木を210本伐採する」という内容。目的は「常磐公園と一体となった水辺利用、来訪者の利便性を高めるため河川敷に駐車場を造り、オープンカフェやイベント用のオープンスペースの確保など、観光客の誘致、市民の憩いの場を造る」とある。

しばらく前から、常磐公園改修事業基本計画検討懇談会（以後、常磐公園懇談会）が始まっていたことは新聞で目にしてきたが、大量の樹木伐採計画を市民がはっきり知ったのはこの時だった。驚いた市民の中から「常磐公園の自然を考える仲間」、「ときわの森ファンクラブ」、「あさひかわ隣保会保育所父母の会有志」という3つのグループが造られ、「市民は改修計画を十分に知らされていない」、「100年かけて造られ慣れ親しんだ景観をなくす必要があるのか」、「春にヨモギを摘んでヨモギ団子を作る場所だ」等の意見書、要望書を提出、約2ヶ月で1万筆以上の樹木の大量伐採反対の署名が集まった。

当初、市は翌年（平成24年）の2月までに基本計画の決定を行う予定だったが、市民の反応の大きさと懇談会での議論から、市民説明会を現地で3回行い、検討期間を1年間延ばし、常磐公園懇談会と別に河川空間検討懇談会（以後、河川懇談会）を作ることを決め、市民へのアンケート調査、パブリックコメントを求めた上で、結論を出すことになった（以上、2年前の会報154号で報告）。

市民の関心は高く、その後も市民団体の見直しを求める運動が続いた結果、市は堤防階段の位置等の修正、「常磐公園緑の計画」の策定、堤防緩傾斜化の一部縮小、さらに当初は行わないとしていた「常磐公園の生態系調査」を1年間かけて行うとした。しかし、5回の「河川懇談会」を経て、昨年（平成25年）7月に、ほぼ当初案通り常磐堤防の緩傾斜化と樹木伐採計画を含む「常磐公園改修事業計画」を決定してしまった。

### 市民運動の経過

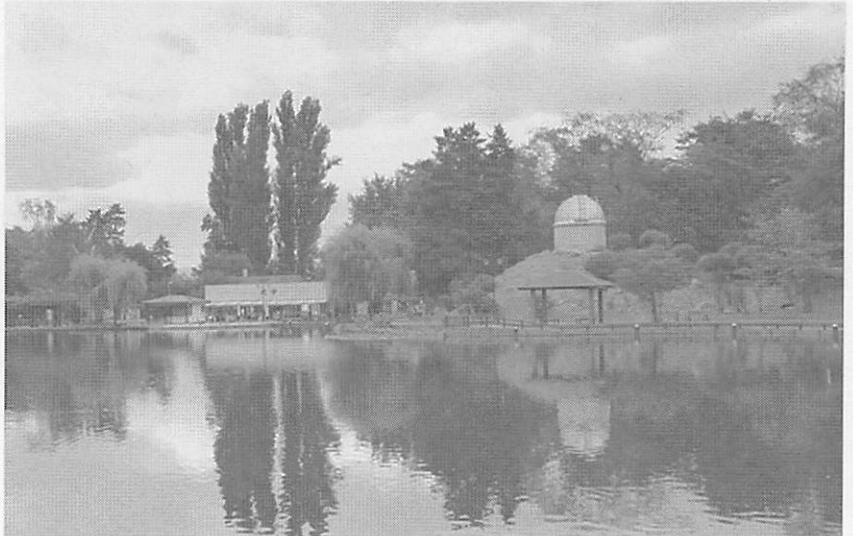
「あさひかわ隣保会保育所父母の会有志」は署名活動に専念、「ときわの森ファンクラブ」は意見書、公開質問状等6回提出、常磐公園を紹介する企画展やお花見等3回とブログから80回以上の情報発信を行って来た。「常磐公園の自然を考える仲間」は、要望書、質問書、意見書等を合計で12回、市長や担当する公園みどり課との会見

を9回、公園の見学会、観察会、学習会、集会、講演会を12回、伐根調査を3回行っている。樹木の大量伐採反対、公園改修事業の見直しを求める署名活動は平成25年末で18,102筆に達している。

日常、何気なしに利用していた常磐公園の文化的施設や特に都心部の緑に対して、市民の関心は一気に高まったのだ。市の改修計画に賛成する市民の意見もあったが、326件ものパブリックコメントの9割以上は改修事業の見直しを求めている。こうした市民団体の活動は現在も進められている。

### 何かが違っている

市民は改修計画全てに反対しているわけではない。しかし、樹木の大量伐採を伴う堤防の緩傾斜化の本当の意図は何か。市の説明では、堤防の階段が急傾斜で狭くて危険だ、老木が多く倒木の可能性があり危険だ、堤防付近は樹木で薄暗い、堤防の治水対策が必要等の問題点を挙げた上で、常磐公園の魅力づくりを背景に河川空間との一体化が必要と説明するが、よく分からなかった。



正面のポプラはすでになく、売店もいずれ撤去される（吉木俊司氏撮影）

一方、市民のパブリックコメントや市民団体の意見書、要望書を見ると、急な階段の改修等は必要だが、堤防沿いのポプラやドロノキ等の緑は旭川のシンボルマークでもある旭橋と石狩川と共に北国らしい景観としての魅力を持っている。千鳥ヶ池でのボート乗りや魚釣り大会、冬のスケート乗りなどの昔の遊びの思い出、売店付近でのたまり場、お母さん達と子どもとの散歩、道立美術館や公会堂等の文化施設の利用、さらに近くのホテルから7条緑道の雰囲気、緑濃い常磐公園の散歩を楽しむ観光客がいること等、こうした常磐公園の持つ歴史と魅力を伸ばすようなソフト面での検討が必要だという意見が多く、市の考えとはまるで逆である。また、カワセミ、エゾリスの姿を見た、アカゲラが営巣している、厳冬期にオジロワシが来る等の情報ももたらされた。しかし、河川懇談会では、樹木の健康診断が樹木医により行われ、最も危険とされるランクの樹木から緊急伐採も始まり、シンボリックな景観であったポプラも今はすでにない。

### 意見交換会の開催

「あさひかわ自然共生ネットワーク」（以後、共生ネット）という環境問題に関わる18団体で構成される連絡協議会（事務局は市のまちづくり推進課）がある。会長の私は、昨年4月の総会で常磐公園改修事業計画について、市と協働で意見交換会を行いたいという提案をした。趣旨は、市の計画に賛成・反対を問うことや結論を求めるのではなく、意見交換会を通じて、「常磐公園」とさらに「都市の緑」、「まちづくりと都市公園のあり方」について、行政と市民が今抱えている課題や問題点をできるだけ明らかにして整理しておくことにあった。しかし、それからが大変であった。何をどう進めたらよいか、とにかく準備会を持ち、意見交換会のプログラムの検討と論点整理が必要であった。市の上位計画を含めた4つの計画とその検討委員会議事録、市民団体からの意見書や要望



書、パブリックコメント、新聞、雑誌の記事等、数十点の資料を手分けして様々な異なる意見を抽出、論点整理をすることになり、11月まで13回の準備会が行われた。参加出来ない団体もあったので、検討内容、使われた資料等は事務局から毎回必ず18団体全てに送付することを最後まで続けた。7月になって初めて常磐公園改修事業計画の担当である公園みどり課との打ち合わせが実現したが、'協働での開催にすると発言に責任を問われる、これまでの市民団体

との議論がまた繰り返されるのではないかと、との2点にこだわって、市は開催に踏み込めない状況が続いた。打ち合わせは6回に及んだが10月になって、共生ネット主催、開催趣旨の中に市と協働で行う文言を入れる事で、やっと意見交換会の開催が決まった。

### 問題の所在はどこにあったのか

平成25年11月22日、旭川市神楽公民館で、常磐公園改修事業計画から学ぶ「都市の緑とまちづくりを巡る意見交換」をテーマに約50人の参加で、市との意見交換会が実現した。市からは、公園みどり課とまちづくり推進課から4人が参加した。プログラムにあるように、「市民生活から見た常磐公園」、「まちづくりから見た常磐公園」、「自然環境から見た常磐公園」、「河川空間と治水から見た常磐公園」の4つの視点についての論点整理を説明して始まった。参加者全員に感銘を与えた「都市(公園)と緑」のスライド構成を挟んで、2度の意見交換を行い最後に、この意見交換会を通して明らかになった課題を提言にまとめて、旭川市長と市民へ提案することを決めて終了した。参加者からは、「市民主催の意見交換会は分かりやすく良かった」、市の職員も当初とは違いやって良かったという雰囲気、スライド構成のファイルを希望していた。

意見交換会で明らかになった主な課題について示しておく。

1. 焦点になった堤防の緩傾斜化計画(河川と公園の一体化)の目的は、中心市街地活性化を目指す「旭川かわまちづくり計画」などの上位計画に基づくもので、河川敷からの観光客の誘導やイベントの開催に常磐公園を利用、人の流れ、賑わいを作ることにあり、樹木伐採も治水対策も主目的ではない。
2. 市民団体の意見でも、賑わい作りや市の空き地活性化に異論はないが、堤防の緩傾斜化や駐車場設置等のハード面の整備で人の流れが作れるのか、それが一番の疑問である。それよりも常磐公園の自然と歴史、文化的魅力を活かしたソフト面の検討が必要だ、「都市も公園も時代とともに変化するが、歴史を遮断してはいけない」というのが多くの市民の意見である。
3. この改修事業計画は堤防の緩傾斜化など相当固まった原案が策定されてから提案、審議され、もめることに

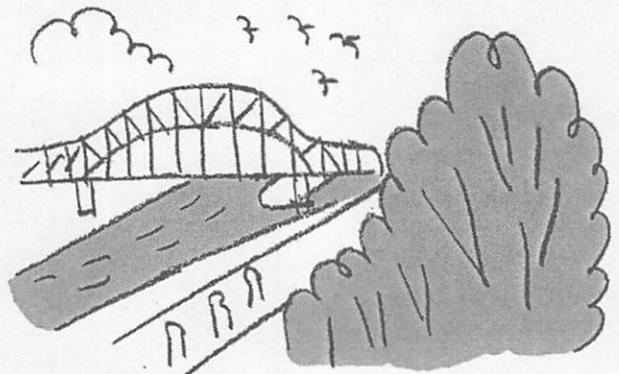
なった。市民生活に密接な事業計画については、素案作りから市民参加や市民との協働作業が必要だ、という意見が強く出された。観光も含め、人の流れ、賑わいを作るためには、ソフト面のさまざまな方法があり、ワークショップ方式など、素案作りから市民との協働作業を行えば、もっと生産的な経過をたどったのではないか。その際、市民の日常的な利用とイベントや観光での公園利用の調整が必要。

4. 都市域の自然生態系や生物多様性の視点から常磐公園の自然（高木群による豊富な緑）を重視、旭川市の緑のネットワークに位置づけて、さらに「増自然」を図る必要がある。
5. 公園の樹木（老齢木など）の更新については、安全性だけでなく、動物の利用、市民の思い、歴史・文化的に、多角的な検討システムが必要で、まず保全策を考える必要がある。  
近々、提言をまとめて発表する予定でいる。

## 「常磐公園改修事業計画」から学ぶ、 都市の緑とまちづくりを巡る意見交換会

### ■プログラム

- 司会(進行役) 渡辺辰夫(あさひかわサケの会)
- (1) 開会の挨拶 出羽 寛  
(自然共生ネット会長)(5分)
  - (2) 趣旨説明 坂井律子(Gaia 21)(10分)
  - (3) 経過の概要説明 出羽 寛(10分)
  - (4) 4つの視点についての論点整理(40分)
    - ・1 / 市民生活から見た常磐公園 堀川 真(カタクリ楽団)
    - ・2 / まちづくりから見た常磐公園 宮崎美知代(旭川・森と川ネット21)
    - ・3 / 自然環境から見た常磐公園 塩田 惇(旭川帰化植物研究会)
    - ・4 / 治水から見た河川空間 出羽 寛(突哨山と身近な自然を考える会)
  - (5) 自然共生ネットの市民団体と市で意見交換(1時間)  
休憩(10分)
  - (6) スライド「都市(公園)と緑」 寺島一男(大雪と石狩の自然を守る会)(15分)
  - (7) 市民を含め全体で意見交換(1時間)
    - ・1 / 「都市の緑」について
    - ・2 / 「まちづくりと公園のあり方」について
  - (8) 閉会の挨拶
  - (9) 都市公園とまちづくりのこれからの検討課題について、後日旭川市、市民に提言します。



## 札幌市伊藤邸敷地の保存について

副会長 在田 一 則

JR札幌駅近くにある北大植物園の北5条通りを挟んだ北側に鬱蒼とした樹木におおわれた一画があります。伊藤組土建株式会社名誉会長の伊藤義郎氏の邸宅敷地（広さは約1.4万㎡）です。一昨年からこの敷地の一部に高層マンションを建てる計画が浮上し、市民の間にはこの“原始の森”を残して欲しいという動きもあって、新聞などでも話題になっています。

協会では昨年10月25日に上田文雄市長宛に要望書「伊藤邸敷地および住居の保全、ならびに市による買い取りに関する要望」（下記）を提出しました。

札幌市は豊平川の扇状地に発達してきました。山間の急流部を流れてきた河川が山麓のゆるやかな平地に出ると、水勢がおち川の運搬力が弱まるので、それまで運ばれてきた土砂がそこから下流に堆積します。洪水のときには、河床勾配が変わるそのようなところで氾濫がおき、土砂がまわりに堆積します。このようにしてできるゆるい傾斜の平地が扇状地です。原始河川ではよく氾濫し、大氾濫のときにはしばしば流路が変わり、扇状地は広がっていきます。扇状地は川の氾濫によって堆積した粗粒な砂礫からできているので、その上中流部の地表面は水はけがよく、また浸透した水は伏流水となり、地下水も豊富です。一方、下流の扇状地末端（扇端といえます）には、伏流水が地表に現れて湧泉池（アイヌ語でMEMといえます）となり、それが点在します。

暴れ川であった豊平川もかつては茅などがおおい河原が広がっていたのでしょう。アイヌ語の「サツ・ポロ・ペツ」（乾いた・大きな・川）に由来する札幌の地名は、かつての豊平川のようなすを表しています。一方、川ぞいやMEM周辺には湿地を好むエルム（ハルニレ）などが繁茂していたと思われます。

古い地図を見ると、現在の知事公邸・北大植物園・道庁・清華邸（札幌市の有形文化財、ここにあったMEMを中心とした借樂園は日本最初の公園といわれる）・北大（札幌農学校）構内には湧泉池が点在しています。しかし、MEMは町の発展とともに埋め立てられ、また地下水の汲み上げなどによる地下水位の低下によって涸れてしまいました。現在見られる知事公邸や北大植物園、道庁などの池は地下水を汲み上げているものです。それでも知事公邸や植物園はかつて



北5条通りから見た伊藤邸内部の様子（2013年11月撮影）。水溜りはMEMの水ではなく、揚水している。

のメム風景を保っています。そのなかでも、伊藤邸敷地には開拓以前のメム周辺の地形や自然植生が改変されずに残っており、サッポロの原地形や原風景を見ることができます。

札幌市は、保存すべき伊藤邸敷地の自然の価値を認めて、昨年夏に自然環境や文化財の調査を行っており、明治開拓期以前の地形・流路や本来の植生がよく保存されている、と評価しています。

この問題については、協会からの市長宛要望書のほかに、「札幌・緑の運河エルムゾーンを守る会」からは市長・市議会議長宛の陳情が昨年提出されており、12月上旬の市議会総務委員会での陳情審議では継続審議になったということです。

札幌の失ってはいけない貴重な自然とはいえ、個人所有の土地の問題であり、保存運動をどのように進めるかには難しいところがありますが、機会あるごとに市へ買い上げなどの要望を続けていきます。

#### 札幌市による調査の概要より

伊藤邸内の確認された樹木：707本

在来自生種：137本、植栽種（庭木）ほか：570本

樹高20m以上の大木：125本

在来種▶ハルニレ：5本、ヤチダモ：3本、エゾマツ：1本、ミズナラ：2本、ハリギリ：4本、  
ハクウンボク：1本 計16本

植栽種▶ケヤキ：95本（100～120年生）ほか14本 計109本

生育している植物：144種（この内135種が北大構内や北大植物園と共通）

2013年10月25日

札幌市長 上田文雄 様

一般社団法人 北海道自然保護協会  
会長 佐藤 謙

### 伊藤邸敷地および住居の保全、ならびに市による買い取りに関する要望

#### 要望項目：

今後のあり方が新聞などで報道されている札幌市中央区北5条西8丁目地区の伊藤邸の敷地について、以下の2点を要望いたします。

1. かつての豊平川扇状地の扇端附近に分布していたメム（湧泉地）の地形と植生をとどめる伊藤邸敷地および住居を保存し、市民の憩う札幌市街地中央部の緑地として、また札幌が立地している豊平川扇状地のかつての面影を残す場として、将来にわたって市民に愛され、利用されるよう、札幌市が買い上げることを要望いたします。

2. 現在の邸宅はそのまま残し、かつての豊平川扇状地の自然（地形や植生など）および豊平川を利用した札幌の発展の歴史を説明し展示するメモ館として活用することを要望いたします。敷地内の一隅にある校倉造り風の建物は道内には他に類はなく貴重なものと思われまますので、併せて残し、保存することを要望いたします。

#### 理由：

札幌市は豊平川扇状地の上に発達してきました。豊平川は度重なる洪水など災害をもたらしましたが、一方で、豊平川の流水や伏流水は恵みとなり、札幌の発展を支えてきました。

豊平川扇状地の末端（扇端）にあたる知事公邸付近やJR線路周辺には北1条から6条にかけて東西にメモ（湧泉地）が点在し、市民の憩いの場として親しまれてきました。しかし、市街地化とともに多くは埋め立てられ、また1960年代には地下水の汲み上げなどによって、地下水位が低下し、残ったメモも涸れてしまいました。しかし、知事公邸や北海道庁、北大植物園、北大中央ローンに見られるように、一部では揚水などによって現在も開拓当初からの水辺風景を保っています。

伊藤邸敷地内には、図に示しますように、かつてはメモがあり、そこからの流れはかつての借楽園（現在の清華亭はその一部）にあったメモの水をあわせてサクシコトニ川として現在の北大中央ローンを通って北へ流れ、競馬場あたりで旧琴似川に合流していました。また、北大植物園のメモから流れ出る川（セロンベツ川）は現在の北大農場を通り、サクシコトニ川と合流していました。

市中央部では、多くのメモはなくなりましたが、知事公邸や植物園とそれに続く伊藤邸敷地付近には、かつての扇端部における離合集散した流れの痕跡やメモ特有の起伏に富む地形や植生が残されています。とくに伊藤邸敷地は個人所有ということもあり、かつてのメモ独特の地形や本来の植生がそれほど改変されずに残っています。

植生に関しても、伊藤邸敷地は、札幌市の中心部にもかかわらず、北海道開拓時代の自然の姿をとどめており、本来地続きであった北大植物園や北大構内、北大原始林などとほぼ同じ種類の植物が生育する大変貴重な場所です。

春には敷地を囲む通りから見える場所に春の植物の代表的なフクジュソウやオオバナノエンレイソウが咲いているようすをよく見ることができます。今では市街地に少なくなったエゾエンゴサク、キバナノアマナ、ニリンソウ、アズマイチゲなども北大構内と同じく生育しております。特筆すべきは、メモのある扇端や河畔沿いに生育するハルニレの大木が数多く残されていることです。また、屋敷林として本州から移植されたケヤキの大木（推定130年ほど）が敷地を囲み、数多く残されています。ケヤキは北海道には自生していませんが、数多くの大木は北海道開拓の歴史を象徴する森として貴重です。

このように、伊藤邸敷地は北大原始林、北大構内、北大植物園、大通公園へと連続性を持った市街地では、地形的にも植生の上でも極めて価値のあるものです。伊藤邸敷地は、札幌市の自然財産として後世へ残すべき非常に貴重な緑地と考えます。

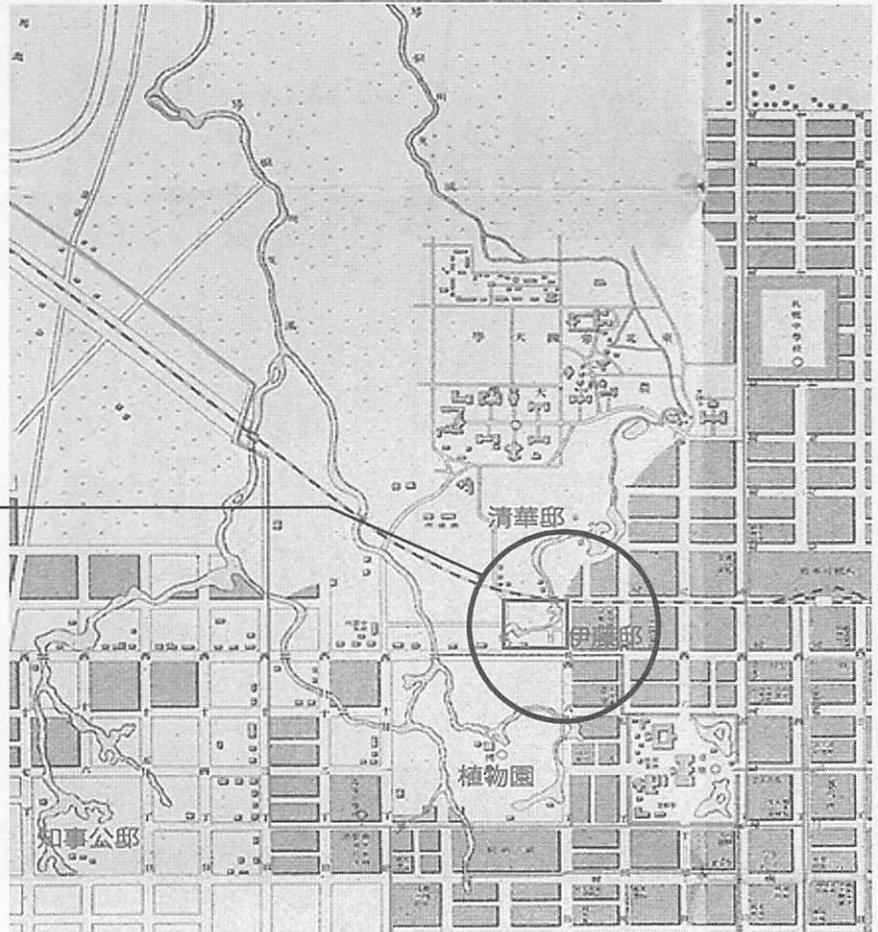
さらに、敷地に建つ現在の建物は、10数年前に建て直されたものと聞いておりますが、まわりの自然に調和しております。この建物を残し、植物園、道庁、知事公邸を含む周辺の豊平川扇状地におけるサッポロの原風景のようすを示すとともに、その後の札幌市街地の発展を市民や札幌を訪れる人々に説明する資料館として利用することは建物にふさわしいことと思えます。

グーグルマップより



伊藤邸敷地

札幌市街之図  
(北海道廳、明治44年)



## 講演会「伊豆半島の風車建設問題」

～ とくに健康被害と自然破壊について ～

理事 落合克尚

2013年12月15日、石狩市花川南コミュニティセンターにおいて、当会と「石狩湾岸の風力発電を考える石狩市民の会」ならびに「銭函海岸の自然を守る会」の共催による講演会が開催された。演者は、伊豆半島における風力発電が引き起こす健康被害と自然破壊に詳しい、東伊豆町の町議会議員で「伊豆半島の風車問題を考える会」の藤井廣明さんである。

×

×

×

×

ご紹介いただいた東伊豆町の藤井です。私が住む伊豆半島には、一時期100基程の風車建設計画があったが、私たちの活動などが関係し、現在53基の風車（既設32基、建設中21基）が建設されている。建設中の21基は、東伊豆町と河津町の町界となる三筋山の自然をいま破壊しており、私のテリトリーでも残念ながら建設を阻止できなかった。負け戦をした一人であるが、反面教師として、石狩海岸の80基に及ぶ風車建設を考える際の参考にしていただきたい。



東伊豆町には三つの風車群がある。一つは、600kW・3基の町営風車。2003年12月15日に稼動したので、今日がくしくも10年目になる。二つ目は、根室市出身の社長が経営するCEF熱川風力発電所で、熱川天目山に1,200kW・10基が設置され、設置後すぐに近隣の熱川温泉別荘地でひどい健康被害が生じた。三つ目は、三筋山の風車群で、東京電力の子会社とユーラスエナジーホールディングスの2社による合計21基の計画である。この21基は2005年3月に建設される予定であったが、すでに8年経った。我々の税金である補助金をもらっても建たず、いま取り付け道路などが掘削中である。計画は大いに遅れたが、その背景には、あちこちで住民の抵抗が生じたことが一因となっている。

### (1) 町営風車群

町営風車は、伊豆半島では早い段階に建ち、10年経過している。東伊豆町は、非常に儲かっていると宣伝しており、収支がインターネットなどで公表されている。600kW・3基で、建設費用は5億2千万円かかり、半分近くが国の補助金であった。2億5千万円は町の借金として返済中である。年間5千万円の売電目標にしており、町は、収入5千万円と言うので、マスコミ等は5千万円儲かるとしてしまう。実際には、電気代や維持管理委託費用を考慮するとまったく儲かっていない。町に、収入として発表するのはおかしいと言うと、担当職員は“収益”とは言っていない、マスコミが勝手に思い込んでいると説明する。さらに、町の担当職員が係わっているが、その人件費はまったく含まれていない。風車搬入の道路建設費用や管理道路のメンテナンス等も風車会計ではなく、町の一般会計で処理している。他方、6年目に発電機の故障で、その取り替えのため、町から3,460万円を支出した。昨年度はさらに雷でブレードが破損し、4,900万円の修理費がかかったが、保険対象だったので町の支出とならなかった。

もう一つ、重要なことは、撤去費用（風車の耐用年数17年）が積み立てられていないことである。現在2,946万円の風車発電基金の残高があるが、上記のような事故が一度発生するとすぐになくなってしまいう金額である。撤去費は、建設費の半額程度と言われるので、2億数千万円を見込んでおかなければならない。撤去費用を含むと、明らかに、完全な赤字となる。以上は、国から補助金をもらった上での収支会計であるが、それでも、このような収支状況にある。

## （2）CEF 熱川風力発電所

10基のCEF熱川風力発電所の本社は根室市昆布森にあり、全国に風車を建設するたび子会社を作っている。2007年に稼動したが、建設までのやり方が非常に強引であった。健康被害を危惧する住民の要求によって2006年12月に住民説明会が開かれた。アセス書を作った事業者が「山の上に建てるが、音は非常に静かで夜間でも45dBを超えることはありません。静かです」と説明した。しかし、出席者は「何を言うか、それは知っている。我々は静かな環境だからこの別荘地に来た。」と反論し、「静かだと説明される必要はない、帰れ」と言う声が強くなり、流会となった。このようにして十分な住民説明会がない中で、計画がどんどん進んだ。2007年12月に風車が回り始めた途端、熱川温泉別荘地の住民に「頭が痛い、眠れない、胸が苦しい、吐き気がする」という症状が出た。約300世帯のうち定住する120～130名が、具合が悪いと言い始めた。被害者の住宅が一番近いところで、谷を隔てた350mの距離にあった。

この健康被害の特徴は、一般的な公害と違って、風車が回りだすと症状が現れることである。「夜眠れない、キリキリ差し込まれるように頭が痛い、歯が痛い、朝起きようとするが立ち上がれない、動けない、立ち上がっても体が勝手に左側に行ってしまう」など、風車が回るまで無かった症状である。現在でも様々な症状が続いている。近くの農家でランの栽培をしている方は、手のふるえが止まらず、だんだん悪化し、顔がむくんできた。それまで「医者要らず」だったが、風車が出てから悲惨な健康状態になった。病院に行っても「気のせい、精神安定剤をあげます」と言われ、医者にも分かってもらえない。ある家庭の主人は、奥さんの体調が悪いのに対して「気にし過ぎだ」と言っていたが、最近、主人にも同じ症状が出で、ようやく理解されたという。

症状の中で、グラフに示したように、血圧の変化が大きい。これは個人で測ったデータではなく、公的機関が熱川別荘地付近の住民120～130人を対象に定期的に測定した結果である。風車が故障して回っていないときは平常値であるが、修理して回りだすと血圧は明瞭に上がった。風車が事故で止まることはあっても、事業者が一斉に止めるところまではいかない。

会社と町と自治会との間で三者協議会を作ったが、30回目まで開催したところで、会社側は意味が無いということで、過去2年半開かれてこなかった。しかしながら、協議会の中で、夜間8時から朝6時まで風車を止めさせ、出力も40%低減運転とさせることができた。これらにより健康被害が少なくなった。建設後7年経過したが、事業者はいまだに「試運転中とか調整中」と説明している。事業をしていないことから、町に事業税を納めていない。静岡県で定められている事後アセスも行っていない。実際回っているのは、月の3分の1くらいである。出力1,500kWで補助金申請し、国から補助金をもらったが、3分の1として500kWくらいの出力しかないことになる。ということは、補助金の詐欺である。羽根（ブレード）がもう一度落ちたなら、廃業に追い込まれるのではないか。近くに見える町営風車は回っているのに、しばしば止まり、みな不思議がっている。



話は「絶滅の渦」の説明から始まりました。乱獲・生育地の破壊・汚染により個体数が減少すると人口学的な揺らぎや突発的事象の影響を受け易くなり、また、近親交配による近交弱性が発現しやすくなります。これらの作用によりさらに減少が加速して全ての個体群が存続できなくなり、絶滅に至ります。日本列島に分布する約7,000種の維管束植物のうち、その4分の1は絶滅が危惧されていますが、特に厳しい状態にある約1,000種のうち多くが野生状態での生育数が100個体以下という状況です（井鷲, 2013）。こうなると存続は極めて厳しい状況となります。ヒダカソウは、個体数ではまだそこまでには至っていませんが、非常に厳しい状態にあるとのこと。

ヒダカソウはアポイ岳の固有種であり、キタダケソウ属の多年草で北岳のキタダケソウ、峠山のキリギシソウと同じ仲間です。環境省のレッドリストのカテゴリーは絶滅危惧IA類(CR)「ごく近い将来における野生での絶滅の危険性がきわめて高い」となっています。

1990年以前から盗掘によってすでに減少傾向にあったヒダカソウですが、90年代の大量盗掘によってさらに大きく減少しました。ここ10数年のアポイ岳ファンクラブや行政機関などの監視活動により、盗掘そのものは無くなりましたがヒダカソウの減少は続いています。アポイ岳は多くの固有種を含む高山植物群落で全国的にも知られていますが、これらが成り立つ理由としては、①気候的な要因（冬に雪が少なく、夏に霧に覆われる）と、②土壌的要因（ニッケル・クロム・コバルト等の重金属が多く、植物の生理機能を阻害、風化土壌・マグネシウム濃度が高く、カルシウム濃度が低い、またリン・カリが乏しい、植物が利用可能な水分が乏しい）があげられます。

幌満お花畑の調査区でも、この10年間で半分以下になっており、盗掘が無くなっても減り続けるのは何故なのか？それは、集団の世代交代が出来ていないからです。その要因としては、まず開花個体数の減少が考えられます。開花個体やサイズの大きい個体が盗掘され、開花個体数が少なくなりすぎたうえに、盗掘を免れた数少ない開花個体が花を咲かせなくなり、多数存在していた小個体も開花個体へと育っていません。この20年間に山地性の植物が増加していることが明らかになっており、気象条件の変化とともに、ヒダカソウの生育条件が変化したと考えられます。また、エゾシカの増加による高山植物の食害も報告されており、今後注意が必要です。

ヒダカソウの種子は、直ぐに芽を出すものと、2・3年経てから芽を出すものがあります。完熟前の種子は秋に発芽し、完熟した種子は2・3年休眠してから発芽します。また、根茎がよく発達し、根の先に不定芽を形成し、栄養繁殖をおこなっています。厳しい環境の中で、このような生き残り戦略を有してきたヒダカソウですが、折角花をつけても結実率が低く、種子がわずかしかできていません。ヒダカソウはもともと貧栄養な土壌に生育してきましたが、気候変動によって生育条件がいっそう厳しくなり、環境ストレスによって種子を成熟させることができなくなってきたとも考えられます。

現在、保全対策として北大植物園の協力を得て、生育域外保全の活動が進められているとの話がありました。西川氏の話の後、参加者から数多くの質問・意見が出され活発な議論が行われましたが、早く「種の保存法による国内希少野生動植物種」に指定して国としての保存活動に本腰を入れる必要があるとの意見もいただきました。因みに、キタダケソウは指定されています。（荻田記）

第4回. 11月21日(木) 18:00~20:00

「宮島沼の保全再生とワイズユース ~ ごはんを食べてマガンを守る」

話題提供者 牛山克巳氏（宮島沼水鳥・湿地センター専門員）

講師の牛山氏から冒頭に宮島沼を含め農村環境において生物多様性を高めるには、どうして行ったら良いのかを考えて行きたいとの話で始められた。まず宮島沼は水鳥たちの渡りの中継地となっていて、最も多いのがマガンで最盛期には約7万羽（2013年秋）が飛来してきている。マガンの他にも珍しいシジュウカラガン・ヒシクイ・ハクガン・カリガネ・サカツラガンなども来ることがある。その他にはオオハクチョウ等も来るが、何れも越冬地である本州への中継地である。宮島沼は、石狩川中流域の美唄市西端にあり石狩川の河跡湖で、1891年（明治24年）に宮島佐次郎氏が石狩川のほとり（現在の月形町）



に入植し、いつからか宮島沼と呼ばれるようになった。石狩川中流域は周囲の湿原で農業開拓が行われ、現在では大水田地帯となっており、そのような中で宮島沼はある大きさと残された貴重な沼である。しかし、1962年には約31haあった水域が2007年には約25haと狭くなってきている。飛来する水鳥が多くなってくると落穂を餌としているうちは良いが、餌が足りなくなり周囲の麦畑などに被害が出てくる。一方、行政の方は水鳥の鉛中毒問題を期に法的規制もしたいとの思いがあり対立したが、1997年「宮島沼プロジェクトチーム」が結成され、市役所関係部署と地域住民代表、課題の整理と解決、「事実」に基づいた話し合いを進めることになった。この時期にたまたま東大大学院の学生として宮島沼の調査に入ったのが牛山氏とのことで、それ以来関わってきた。2002年には「宮島沼保全活用計画」が策定され、この年の11月18日にはラムサール条約登録地となった。ラムサール条約登録地の条件としては、法的な規制があること、地域の合意が得られていること、の2点であり、まさに「宮島沼プロジェクトチーム」はこの登録を進めるための活動であった。

マガンにとっての地域農業の意味は、沼だけではなく周辺の水田地帯も大切で、沼は畦であり、周辺の水田は餌場として重要である。水田で稲刈りが終わった後の落穂が餌となるのである。ただし、稲ワラをロール巻きにすることや、田への鋤き込みが行われると多くの落穂が無くなり、マガンは周囲の麦など他の作物を食べることになり食害の問題が出てくる。

宮島沼は先に述べたように沼の縮小化が進み、また沼底も浅くなり現在の水深は0.5~1mと非常に浅く、このまま行くと50年後には水面消失の危険がある。さらに水質の悪化（富栄養化）、外来生物の増加などの問題がある。これらの問題解決のために「宮島沼水鳥・湿地センター」として、宮島沼を守るためのさまざまな取り組みを行っている。周囲の農地から流れ込む流路の迂回、沼の底に堆積している「泥」の活用方法、浚渫のやり方、等を試験的に進めている。また、子供や大人も参加できる体験型プログラムも開催している。宮島沼の自然を守るには周囲の水田を如何に維持していくかが大事であり、その一つとして冬季湛水（ふゆみ



ずたんぼ)を進めている。これは冬季の水田に水を張り、米ぬかなどの発酵肥料を撒くと、菌類やイトミミズなどの生き物の活動が活発になり、その数も一気に増えることが確認できた。農薬や化学肥料を使わずに美味しいお米を作ることが出来る。地下水涵養や水質浄化の効果もあり、農業面と環境面で注目されており、まだ面積は少ないがたんぼオーナーを募集して進めている。この他に「浅水代掻き」「マガンのえさ場づくり」なども進めている。という話で終えた。宮島沼では、周囲の水田や畑を含めたエリアで種々の方策が進められていることが良く理解できた話であり、今後も「宮島沼水鳥・湿地センター」を時々訪れ、その変化を見守って行きたいものである。(荻田記)

## 「2013年度自然保護大学」報告

日 時 : 2013年11月9日(土)

会 場 : 北大クラーク会館・大集会室

開校式(13:00~13:10)

- ① 「植物の生活史研究からみる自然保護の大切さ」 13:10~14:40

大原 雅氏(北海道大学大学院地球環境科学研究院・教授)

- ② 「極東地域におけるオジロワシの生息現状と保全」 14:50~16:20

白木彩子氏(東京農業大学生物産業学部生物生産学科講師)

- ③ 「有珠山噴火後の土壌と森林の生成はどのように進んでいるのか?」 16:30~18:00

春木雅寛氏(北海道大学総合博物館資料部研究員)

閉校式(18:00~18:10)

- ① 「植物の生活史研究からみる自然保護の大切さ」 —オオバナノエンレイソウを例に—

大原 雅氏(北海道大学大学院地球環境科学研究院・教授)

講師の大原先生は、エンレイソウの研究を始められて30年以上の専門家であり、私たち北海道に住む者にとり身近な存在の花であり、北大の校章にもなっているエンレイソウがどのような植物であるか?の話から始められた。エンレイソウ属植物の分布は、日本を含む東アジアと北米大陸の東西に隔離分布しており、極東アジアには9種が分布し、9種全てが生育しているのは日本だけである。エンレイソウ属には、エンレイソウ・オオバナノエンレイソウ・ミヤマエンレイソウ・コジマエンレイソウなど花梗や花びらの枚数が変異したものなどがある。一方、北米には花が下向きに咲くもの・花梗が無いものなど日本では見られない種がある。次に話はエンレイソウの生活史に移り、①生まれてから死ぬまで、②種子(子孫)の作り方、③植物が動く?、④生き方を知って、群落を守る。の4つのステップに分けて説明された。

- ① では、オオバナノエンレイソウは特に日高・十勝地方で大群落を見ることができ、多年草である花の下にはさまざまな成長段階の個体が存在すること、オオバナノエンレイソウは種は落ちてから2年間休眠して芽を出し・実生になり、一葉段階・三葉段階・開花段階と進むが発芽から開花までには10年以上を要する。群落の中で特に注意しないと実生や一葉段階のものなどは見逃す事がある。これらの生育の段階では開花段階まで進むのは非常に少数であるが、開花個体は30・40年と長生きして毎年開花することが分

った。しかし、今、花がたくさんあるからといって、安心は出来ない。花の予備軍（子供たち）がきちんと育っているかが大切である。

- ② オオバナノエンレイソウは5月に開花し、7月に結実するがどのようにして次世代に命を繋いでいるのかを調べるため全道各地の生育地で袋掛けと除雄を行った。その結果、日高・道東の多くの集団は自分の花粉では種子を作ることが出来ないこと（自家不和合性）が分かった。虫たちに花粉を運んでもらって種子を作っている日高・道東地方ではよく目立つように大きな花を咲かせており、多様な遺伝子を有している。
- ③ 植物個体そのものは動くことが出来ないが、花粉（雄）の移動・種子（個体）の移動などのチャンスがある。ただし、移動の方向、距離は植物自身では決めることが出来ない。でも植物としては移動したいので色々準備をする。種子の周囲に甘いエライオソームをつけ、アリを誘い巣に運んで貰う作戦である。でも、実際の実生の分布を見ると、実生は親個体のそばにかたまっている。そこで、種子に糸をつけどれ位の種子がアリに運ばれるのか？を実験した。その結果、アリが来る前に地表歩行性の甲虫がやってきてエライオソームだけを食べてしまい、エライオソームのない種子はアリには運んでももらえないことが分かった。
- ④ 長年の研究によりさまざまな種に関する生活史データが蓄積されてきたが、このデータを自然保護に役立てたいと考え『未来を担う子供たちに、身近な自然の大切さを伝えたい』との思いからオオバナノエンレイソウの大群落がある広尾町教育委員会と連携して子供たちに伝えるための研究をした。

イ. パンフレットの作成

ロ. 野外観察会の実施

ハ. パンフレットを活用するための教員向けの指導書の作成を行った。パンフレットは広尾町管内の全小学校の全児童に配布し、野外観察会は花の咲く5月に広尾町シーサイドパークで・群落の観察（見る）、・個体の探索（見る／触れる）、・保全現場（考える）の内容で実施した。これらを実施するにあたっては当時の大学院生に主体となって進めてもらった。まとめとして、下記のことを挙げられた。



- 野生植物の生活史を題材とした、身近な自然の大切さを理解するという新たな環境教育プログラムを作成することができた。
- このような環境プログラムの開発には、地元の教育委員会との連携が非常に重要である。

最後に、現在「オオバナノエンレイソウ・タイムカプセル事業」を進められており、中学生を対象に1年生の夏に種子を採集し、各自のポットに播種して、校庭に植え、2年間の休眠を経て種子が発芽して実生が出てくる。生徒が3年生になった時にシーサイドに植え戻しが出来れば良いと思っている。これらの活動を通して子供たちが自然の大切さを理解し、無意味な自然破壊が無くなる事が大事との話で終わられました。

この後、出席者から数多くの質問・意見が出され、子供たちの教育の素晴らしさ・大切さを参加者一同改めて感じた講義でした。

（萩田記）

② 「極東地域におけるオジロワシの生息現状と保全」

白木彩子氏（東京農業大学生物産業学部生物生産学科講師、当協会理事）

日本に生息する海ワシ類はオジロワシとオオワシの2種で、オジロワシは北半球に広く、海岸部や内水域周辺に分布し、日本では北海道でのみ繁殖が確認されている。北海道は極東地域の繁殖の南限となっており、越冬期には極東ロシア地域からオジロワシが渡来するため、繁殖する留鳥と渡り鳥が混在する。魚類と水鳥類が主食だが、ウサギなどの中型哺乳類のほかエゾシカの死体なども食べ、北海道では樹上で営巣する。ヨーロッパでは手厚い保護策がとられた結果、5,000～6,000つがいが生息しているが、アジア地域の繁殖数は明らかではなく、世界全体では推定20,300～39,600個体と考えられている。IUCNレッドリストでは1988年：絶滅危惧種、2004年：準絶滅危惧種、2005年：軽度懸念種 となってきた。

日本においては、1970年：天然記念物に指定され、1993年：種の保存法／国内希少野生動植物種、2005年：環境省「オオワシ・オジロワシ保護増殖事業」が開始された。しかしながら、同じ保護増殖事業対象のタンチョウ・シマフクロウについては、各々、保全活動が具体的に進められているが（給餌・巣箱掛け、保護区設定等）、ワシ類については施策はなされていない。営巣つがい数でみると1990年のデータ（中川ら 191）では24つがい、1998年：56つがい 2010年：150つがい が確認されており、営巣環境が良くなったとは思えないが個体数が増えている。また、近年では繁殖成功率が低下傾向にあり、地域差が大きい。その原因は明確になっていない。オジロワシは樹上で営巣するが、その立地環境は、林縁・斜面・疎林・突出木など周りが開けている必要があり、巣重量は200～250kgにもなることから大径木が利用されるが、適した木は減少している。また、餌場となる各種水域環境周辺も開発が進んでいる。このような条件下で個体数が増加しているのは、人間活動から提供される餌資源によるところが大きいと考えられる。北海道全体で見ると2月中旬の個体数が最大となっており、厳冬期でも海ワシ類が越冬しているいくつかの河川では、秋に大量に遡上・自然産卵したサケの死骸が河川の砂礫堆や中州・浅瀬などに滞留する。また、湧水などにより川に開水部があれば魚類やカモの狩りが可能である。しかしながら、現状としては特に越冬期は漁師が捨てた雑魚や商業的な餌付け等人為的な餌資源への依存が大きい。現在、北海道では多くの風車建設が計画されている。これまでに30個体の死体が発見されているがオジロワシにとって風車衝突事故による死亡率の上昇は大きな問題となり得る。事故はいくつかの風車に集中して発生している傾向がみられることから、とくに地域集団への悪影響が考えられる。北海道内の繁殖集団を対象にしたDNA解析の結果では、大きく分けて北部地域と東部地域の集団間に遺伝的分化傾向がみられた。北海道繁殖集団とロシア繁殖集団との遺伝的交流の程度を明らかにすることも、今後さまざまな具体的な保全策を立てる上で重要である。

との話で終えた。

この後の質疑応答でも風車の衝突問題での質問が出たが、個体群への影響評価や適切な風車の設置場所等について検討するためのデータや研究が不足しており、今後も少しずつでも科学的なデータの積み上げを行いたいとの話があった。

（萩田記）

③ 「有珠山噴火後の土壌と森林の生成はどのように進んでいるのか？」

春木雅寛氏（北海道大学総合博物館資料部研究員）

話は先ず有珠山の噴火の歴史から始められた。有珠山は約2万年前に洞爺湖カルデラの南に形成され、約1万年前には山頂部が爆発、その際に山体崩壊が発生した。その後、江戸時代に5回の噴火があり現在の「小有珠」「オガリ山」ができ、1910年（明治43年）の噴火では北東麓地域に45個の火口が出現、この時の噴火で出来たの

が現在の「四十三（よそみ）山」である。昭和に入ってから、1944年-1945年にかけて「昭和新山」が形成され、1977年-1978年には10数回の噴火が断続的に発生し、火山灰は札幌にも飛来した。2000年には温泉街に近い金比羅山や西山山麓で新火口が形成された。

今回の講義は、これらの噴火ともなって噴出堆積した軽石、火山灰などの上にどの様にして森林植生と土壌が生成されてきたのかの話である。

- ① 1822年の噴火は噴火湾側へ広範囲に、有珠山麓低地に達する大規模な火砕流を引き起こした。有珠山南側の森林植生は上層木の樹種と寿命の関係からみて1822年以降に形成されたものと考えられる。有珠山の伊達側における海拔100mごとの森林相の変化をみると、海拔100mではミズナラを主とする森林、200mではミズナラを主としエゾイタヤ、ヤマモミジからなる森林、300mではエゾイタヤ、アカイタヤ、ミズナラ、アオダモなど種々落葉広葉樹混生林、400mでは1977-78年噴火の火山灰も堆積しているがエゾイタヤ、アカイタヤ、ハルニレなど種々落葉広葉樹混生林である。500mでは1977-78年噴火の火山灰が20cmあまり厚く堆積しているが、カエデ類・ハルニレ・オオヤマザクラなどの在来種が多く見られる。この様に噴火湾側では北側に多い、遷移の初期に多いドロノキは見られず、山麓に向かうほど遷移の中～後期に見られる落葉広葉樹からなる、良く発達した森林となっている。
- ② 1910年噴火の有珠山北麓の四十三山などでは約100年を経て樹高31m、胸高直径60cmにも達するドロノキを主とする森林が形成されている。
- ③ 1943-45年噴火の有珠山東麓の昭和新山では、約60年を経て、ここも樹高28m、胸高直径43cmにも達するドロノキを主として、これにシラカンバ・ケヤマハンノキを上層に交えるが、遷移中後期に見られるハリギリ・ミズナラなどが中下層に進出し、林床にはベニバナイチヤクソウ・クルマバソウ・ツタウルシなどが多く見られる。
- ④ 1977-78年の噴火では大有珠と小有珠の間を埋めるように有珠新山・オガリ山が誕生。ここも約30年を経て樹高17m、胸高直径26cmに達するドロノキを主とし、これにシラカンバ・ミヤマハンノキを交える遷移初期の森林が発達中である。



1979年5月。1977-78年の噴火で森林植物が全て死滅した。手前は深さ30m以上あった第四火口の縁から大有珠をみる。火山性地震と舞い上がる火山灰で日中も、もやがかかった状態。



火口原に隣接する外輪山内壁に更新したドロノキ林。地上には大噴火で倒れた直径1 mを越えるドロノキの大木。

- ⑤ 2000年噴火では、有珠山の西山山麓や金比羅山上部から山麓にかけて噴火し、現在でも噴煙を上げているところがあるが火口壁外側斜面にはドロノキを主とする樹木の幼齢樹が形成されつつある。

このように、有珠山の森林植生は、噴火後100~200年の間に、種子が遠くに飛散し、陽光のよく入る貧栄養地でもよく育ち、遷移の初期に出現し群落を形成するドロノキを主としシラカンバ・ケヤマハンノキを交える森林から、遷移の中~後期に見られるミズナラ・ハリギリ・シナノキなど種々の落葉広葉樹混生林へと向かいつつある。これらの形成には、土壤の生成が大切であり、炭素と窒素の循環が大事である。その大きな役割をなしているのが土壤微生物であり、ミミズである。有珠山においてミミズは、土・有機物を食べ、糞（キャスト）を出し、穴を掘る事により「構造の発達した土を作る」、体内の酵素・有機物との混合により「養分の可給態化」など多様な働きを行っていることが示された。ミミズは、4-5億年前の古生代オルドビス紀の地層から北米でミミズの化石が発見されている。かの「種の起源」を書き、進化論で有名になったダーウインは「土壤形成について」「ミミズの活動による肥沃な土壤の形成」などの研究論文の調査を行っている。同様のミミズの働きにより、有珠山の森林、土壤の生成がなされてきていることが図表、写真で示されたが、ミミズのことを話すには、それだけで一講義分の時間が必要とのことで話を終えられた。



有珠山に復活したドロノキ林内のフトミミズ科フトミミズ属のヒトツモンミミズ。多いところでは1 m × 1 mに30個体余が生息し、日夜、土壤生成活動に従事。体長15cm、直径6 mmくらいになる。

この後の質疑応答では、有珠山以外の火山との植生回復の比較などの話があり、土壤成分やミミズの働きの素晴らしさなど議論が活発に行われた。

(荻田記)

## 2014年度通常総会と講演会のお知らせ

2014年度の通常総会と講演会の日時が決まりましたのでお知らせします。「一般社団法人 北海道自然保護協会」として2年を経過しての総会となります。多数の皆様の出席をお願いします。

◆ 総 会 日時：2014年5月17日(土) 13:00～15:00

場所：北大クラーク会館（札幌市北区北8条西8丁目）

なお、総会終了後、同じ会場にて一般の方も参加した講演会を開催します。

◆ 講演会 時間：15:30～17:00 ※ 演題及び講師は未定

## 活動日誌

### 2013年10月

- 18日 2013年度第4回運営委員会
- 24日 第3回自然を語る会「希少種ヒダカソウの減少傾向と保全の取り組み」講師西川洋子氏
- 26日 「真駒内川の河床低下を考える勉強会」講師小野有五氏・その後参加者現地視察参加

### 2013年11月

- 1日 会報159号発送
- 9日 自然保護大学開講
- 14日 2013年度第5回運営委員会
- 15日 ナキウサギ講演会
- 16日 北海道高山植物保護ネット2013市民フォーラム
- 21日 第4回自然を語る会「宮島沼の保全再生とワイズユース～ごはんを食べてマガンを守る」講師牛山克巳氏
- 22日 旭川市、常磐公園改修事業計画についての意見交換会
- 27日 風力発電に関して小樽市との交渉
- 28日 当別ダム問題打ち合わせ

### 2013年12月

- 7日 2013年度第2回理事会
- 12日 北見道路ももんが訴訟第1次提訴控訴審第2回口頭弁論傍聴
- 14日 今日の北海道における電力問題を考えるシンポ「自然エネルギー開発が生み出すデメリット～風力発電による自然破壊と健康被害を中心に～」他2報告
- 15日 風力発電に関する「伊豆半島の風車建設問題、とくに健康被害と自然破壊について」講演会
- 20日 溪流保護シンポジウム(札幌)準備会(第1回 於エルプラザ)
- 20日 平取ダム問題視察
- 26日 北見道路ももんが訴訟第2次提訴控訴審、原告(住民側)控訴取り下げ

### 2014年1月

- 9日 石狩LNG火発の公聴会公述

## 要望書など

- 10月25日 札幌市長宛【伊藤邸敷地および住居の保全、ならびに市による買い取りに関する要望】札幌市担当部署担当面談の上提出。市政記者クラブにて記者会見。
- 11月19日 北海道開発局長、室蘭開発建設部長宛【ダム堤体建設工事用道路建設を含む平取ダム建設に関する

質問その3】FAX提出、道政記者クラブ投げ入れ。

- 11月27日 北海道環境審議会自然環境部会【希少野生動植物種保護基本方針(案)】について意見提出。
- 12月2日 北海道電力宛【石狩湾新港発電所建設計画環境評価準備書に関する意見】提出。
- 12月6日 北海道環境生活部環境局生物多様性・エゾシカ担当局長宛【エゾシカ対策条例(仮称)素案に対する意見】提出。
- 12月20日 北海道知事宛【北海道のヒグマ保護管理計画(素案)に関する意見】提出。

## 新入会員紹介

2013年8月～2013年11月

- 【A会員】大申 伸吾、大原 雅、岡田 尚武
- 【B会員】後藤美智子

## 寄贈図書紹介

- ・北海道弁護士会連合会さんより  
「再生可能エネルギー基地北海道」  
北海道弁護士会連合会 公害対策・環境保全委員会 編
- ・笹森黎明さんより  
「クマゲラの森から」 有澤 浩 著、朝日新聞社発行

## 寄付金

ありがとうございます

河合 まきさん	2,000円
小宮 利介さん	1,000円
匿名さん	5,000円
ゼロックス端数倶楽部さん	100,000円
富士ゼロックス(株)さん	100,000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

2014年1月31日発行 一般社団法人北海道自然保護協会・佐藤 謙 ☎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.160 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](mailto: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。

