

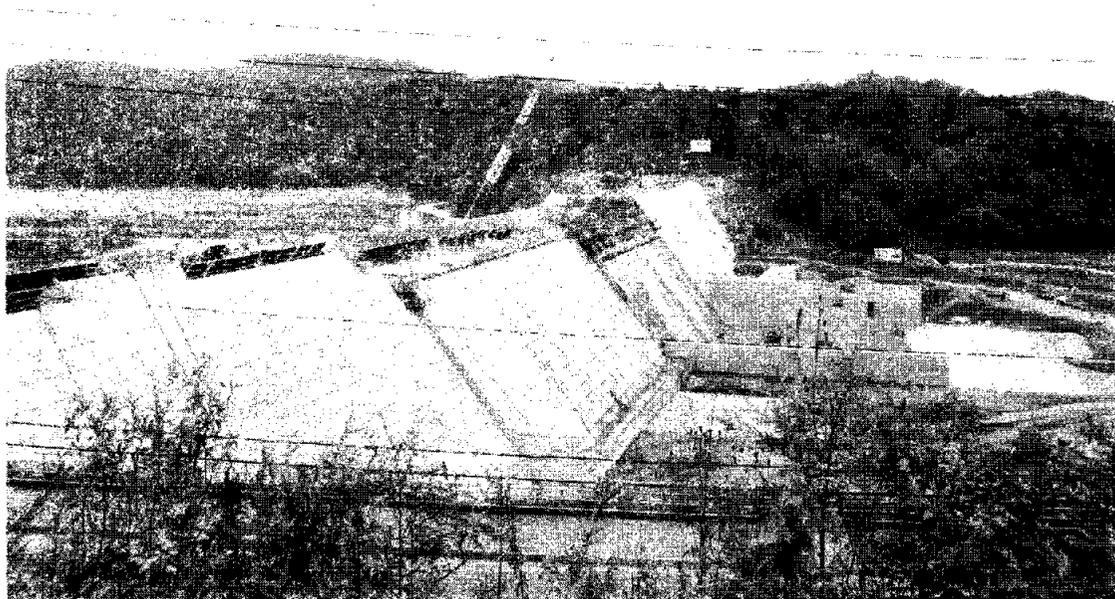
NCS HOKKAIDO

Nature Conservation Society of Hokkaido

2010年10月 NO.147

..... CONTENTS

天塩川と当別川の治水ー第3回ダム検証検討会ー	「自然を語る会」第1～3回報告.....	9
..... 佐々木克之.....	「自然を語る会」今後の開催予定.....	13
自然公園、特に高山に外来植物を持ち込むことは	「自然保護大学」開校のお知らせ.....	13
大きな犯罪である..... 佐藤 謙.....	ラムサール条約登録記念.....	14
ダム全国集会報告.....	お知らせコーナー.....	14
第17回夏休み自然観察記録コンクール審査結果.....	活動日誌・要望書・新会員紹介・	
風力発電は本当に自然にやさしいのか	寄贈図書・寄付.....他	
..... 川村 史子.....		



ダム本体も90%出来てしまった当別ダム

(撮影 荻田 雄輔)

天塩川と当別川の治水 — 第3回ダム検証検討会 —

副会長 佐々木克之

8月1日12:30~16時に、北大学術交流会館で標記のテーマで検討会を開催した。サンルダム地元からの報告：宮田修（下川自然を考える会）と当別ダム地元からの報告：山田明美（当別ダム周辺の環境を考える市民連絡会）の後に、学識経験者として嶋津暉之（水源連共同代表）さんが「サンルダム・当別ダムの整備計画の検証と提案」と題して講演した。休憩の後討論を行い、提言について論議した。提言は9月14日に前原国交相と治水に関する有識者会議へ郵送した。ここでは、提言のポイントを紹介する。

1. ダムの弱点

ダムによる治水では、想定どおりの雨が降り、想定どおりの流量が発生したときだけ有効である。ダムの上流に雨が降らなければ役に立たないし、想定以下の流量ではダムは不要であり、想定以上の流量が発生すれば、ダムの下流では壊滅的な被害が生じる可能性がある。したがって、ダムはいつも治水に役立つのではなく、ある特定の場合にだけ機能する。膨大な予算を使い、河川環境を悪化させてでもダムを建設する価値があるのかということが問題にされ始めてきた。

2. 想定ではなく実態が基本

宮本博司さん（元国交省官僚、現在はダムはいらないとして全国で講演している、昨年10月に旭川で講演）は、どこかの講演で、「5分間でわからせられない説明はインチキ」という趣旨のお話をされたとのこと。開発局は、戦後最大の洪水を防ぐという目的を述べ、そのためにいろいろ計算して目標流量を〇〇m³/秒とする、と説明するが、市民にはよく理解できない。よく調べてみると、この目標流量より大きな流量を選ぶとダムがあっても水害は防ぐことができず、より小さな流量ではダムは不要という、そのために選ばれた流量であることが判明した。開発局の説明は、雨量を戦後最大の洪水時のものに決めて、その雨量からある想定された流量を計算し、その流量のある部分をダムで調節して、下流に安全な流量を流すというものである。想定された流量にはさまざまなものがあるが、ある流量を選ぶ基準は決まっていないので、恣意的に決まる。サンルダムと当別ダムに関連する名寄川と当別川の実績と目標流量を図に示したが、いずれも実績より多い流量を想定している。

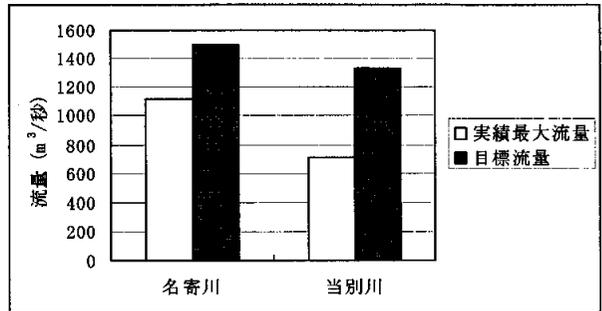
一方、戦後最大の洪水の実態を見ると、洪水が堤防を越えたり、破壊して被害が生じたのではなく、大部分は支流の堤防が切れたり、支流が本流に流入できなかつたり、逆に本流から支流に逆流することによる氾濫（内水

氾濫)であった。したがって、不十分な堤防を整備するとともに、内水氾濫を防ぐ(一般には排水機場を整備してポンプで排水)方策をとれば、戦後最大の洪水被害を防ぐことができる。開発局のやり方は、「コンピュータを見て実態を見ず(木を見て森を見ずのパロディ)」であり、想定の世界は5分間で説明できないのである。

3. 想定を超えた洪水への対処

開発局の想定どおり自然現象は振舞うとは限らない。開発局の想定を超えた洪水が発生すれば、ダムによる治水は下流に壊滅的な被害を生じる可能性がある。

そういう意味でも開発局のある流量を想定することは誤りである。壊滅的な被害は堤防が決壊することによって生じるので、決壊しない堤防を整備すれば、被害を小さくすることができる。したがって、今後の治水では堤防の強化とそれを補足する河川の改修(掘削して深くすることや、川幅を広げることなど)が最も重要である。現在の堤防の多くは洪水が堤防を越える(越水と言う)時に決壊するので、越水しても決壊しない堤防(耐越水堤防)整備が重要である。嶋津さんの計算によれば、現在の名寄川は安全に1,200 m^3 /秒の流量しか流すことができないが、名寄川の堤防を耐越水堤防にすると2,000 m^3 /秒近くの流量でも大丈夫とのことである。耐越堤防の整備にはそれなりの予算が必要であり、ダム予算を堤防整備に廻すのが重要である。



越水しても決壊しない堤防(耐越水堤防)整備が重要である。嶋津さんの計算によれば、現在の名寄川は安全に1,200 m^3 /秒の流量しか流すことができないが、名寄川の堤防を耐越水堤防にすると2,000 m^3 /秒近くの流量でも大丈夫とのことである。耐越堤防の整備にはそれなりの予算が必要であり、ダム予算を堤防整備に廻すのが重要である。

4. ダムによらない治水提案

- (1) 治水目標流量は、戦後最大の洪水の実態を整理して決める。一般的には実績最大流量とすべきである。
- (2) 戦後最大の洪水実態とその後の河川改修の実績を検討して、堤防の弱い部分や無堤の補強、流下能力不足箇所の川道掘削などの河川改修を実施するとともに、内水氾濫対策を行う。
- (3) 治水目標流量を超える洪水流量が発生しても被害を最小限にするために、堤防強化、とくに耐越水堤防の整備に努める。
- (4) ダムに予算を堤防強化などに予算をまわすことが肝要である。
- (5) 以上のことを実施すれば、天塩川と当別川はいかなる雨量でも大きな水害が生じなくなる。

自然公園、特に高山に外来植物を持ち込むことは大きな犯罪である

会 長 佐藤 謙

希少植物や高山植物にとって、盗掘は、いまだに忘れてはいけない大きな絶滅原因である。ところが、北海道の希少植物や高山植物は、さらに新たな二つの原因によって、一層深刻な状況になっている。その一つは、エゾシカの食害や踏みつけ攪乱による影響であり、知床岬、知床連山、夕張岳、峠山、アポイ岳、大雪山などの高山環境において多数の希少な植物に影響が現れ始めている。この問題については別にまとめ、現状把握・問題の認識・具体的な対策について、多くの方々と協力して立ち向かいたいと考えている。

もう一つは、北海道の自然を代表する高山環境に、元々分布していなかった種類、しかもルーツの分からない栽培品の高山植物が持ち込まれる（植えられる、または播種される）外来種問題がある。この問題の大きさについて、ここに紙面が許す限り記述しておきたい。

支笏洞爺国立公園の羊蹄山と樽前山には、元々コマクサが自生していなかったが、10年ほど前からそれぞれの火山荒原にコマクサ（品種シロバナコマクサを含む）が目立つようになった。これらのコマクサが外来種（移入種）であることについては、明治以来の長年の植物研究によって証明され、環境省、地元ボランティア団体などの協力によって外来種としての抜き取り作業が繰り返されてきた。しかしながら、両山岳とも、抜き取りの際に小さな個体が残されてしまい、作業を中断して幾年かを経ると問題が再燃し、完全には抜き取りきれない状況にある。

2005年、天塩岳道立自然公園の前天塩岳でもコマクサ（シロバナコマクサを含む）の移入問題が明らかになった。移入地は元々ハイマツが密生しており自然公園に指定された頃の山火によって消失した裸地であることから、このコマクサも明らかな外来種であると判断された。今まで、道庁自然環境課、士別市朝日町、朝日山岳会などの協体制によって、綿密な抜き取り作業が続けられてきた。

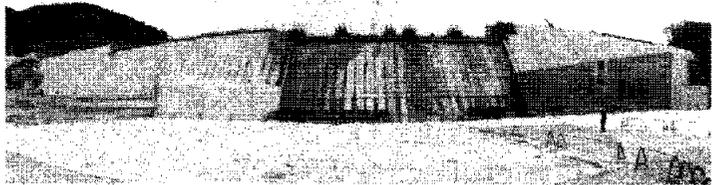
2008年には、北大農学部の新藤哲也先生方の研究によって、利尻島の固有種リシリヒナゲシが、その生育地において形態的に非常に良く似た栽培ヒナゲシと混生していること、そしてルーツの分からない栽培ヒナゲシから自生種リシリヒナゲシが遺伝子汚染を受ける危険性があることが分かった。そのため、実際の生育地においてリシリヒナゲシと栽培ヒナゲシを遺伝子によって区別し、後者を排除する対策が開始されている。しかし、この対策には、長い時間と大きな費用が必要になっている。

この夏、2010年、大雪山国立公園の富良野岳登山路沿いに、数株のリシリヒナゲシが発見され、外来種であるとの科学的判断に基づき、環境省によって早速、抜き取られた。この事例もまた、高山環境の外来種問題として新聞に大きく取り上げられたところである。

高山植物は、長い地球の歴史の中で、特定の山岳の、特定の生育地に自然に取り残されてきたので、極めて自然な存在である。そうした悠久の自然が残された自然公園において、自然の摂理を無視し、庭園に綺麗な花々を植える感覚で外来植物を持ち込むことは、自然を破壊する行為となる。他方、外来種は、競争（在来種を追い出す）、寄生（在来種に病気をうつす）、交雑（雑種をつくって在来種をなくす）、さらに動物の場合は捕食（在来種を食べる）によって、在来種に大きな影響を与えると危惧されている。今や、自然公園への外来種の移入は、大きな犯罪とされていることを肝に銘ずべきである。

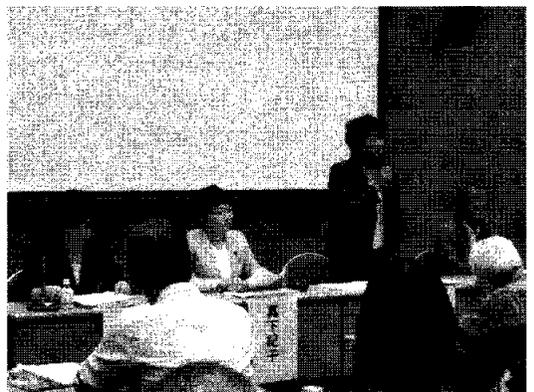
「水源連総会」と当別ダムの視察 報告

前日の10月2日（土）、北広島のクラッセホテルで「水源開発問題全国連絡会（水源連）」の第17回総会が全国のダム問題で活動されている方々約40名が集まり開催されました。翌3日の午前中は参加者全員で当別ダムの現地視察を行った。当別ダムは昨年の政権交代でも北海道主管の補助金ダムであるということで見直しの対象とならず、本体工事は昼夜の突貫工事で進められ既に堰堤本体の90%が出来上がっている。現地では当別ダム建設事務所長から説明を聞き、参加者からは色々な質問や疑問などが出された。しかし、当別ダムは水量調整の為のゲートは無く、満杯となったらオーバーフローさせるということで、治水ということでは調整機能が無い。ダム全体としては、2012年春に完成し、その後、試験貯水をして本格的な稼動に入るとのことである。当別ダム視察の後、北大学術交流会館の全国集会の会場へ移動した。



「北海道のダム事業を検証する全国集会」報告

3日午後1時から北大学術交流会館で開催。水源連総会に参加された方々を含め100名を越える参加があり、先ず、実行委員会を代表して佐藤謙北海道自然保護協会会長が挨拶を行い、来賓として民主党徳永エリ参議院議員が挨拶をされ本題に入った。佐々木克之氏（当協会副会長）からこれまで行ってきた北海道の「ダム検証結果報告」があり、その後、サンルダム（宮田修氏）・平取ダム（松井和男氏）・当別ダム（安藤加代子氏）から各々報告が行われた。前述の様に当別ダムの本体は既に90%以上出来上がってはいるが、特に当別ダム全体の約30%は水道水の需給の問題であり、その必要性には大きな疑問があることが報告された。当別ダムからは札幌市、小樽市、石狩市、当別町の4つの自治体が水道水の供給を受けることになっているが、当別町を除く3市は現在でも水道水の需給には余裕があり、今後の人口減少を考えると水需要が減少することは目に見えている。しかも、どの自治体の財政も非常に困難な状況にある中で、この様な時代には1,400億円を越えるような税金をつぎ込む必要性は何処にあるのでしょうか？特に札幌市の出資は137億円となり、完成後もその維持に毎年数億円を支出することが求められており、これらの原資は水道料金の値上げや一般会計からの税金投入（他の事業が出来なくなる）ということになる



との報告がなされた。サンルダム・平取ダムについても事業推進者側のこれまでの説明は不十分で、ダムありきの数値あわせがなされ、形骸化された流域委員会や聞き置くだけのパブリックコメントの回収が行われているとの報告があった。

この後、水源連の嶋津暉之氏がこれまで行ってきた北海道のダム検証を踏まえて、問題点をまとめて報告された。嶋津氏は、本質的には水需要はこれから減っていくことは必至であり、問題は今進められているダムをどうするかである。財政的にも新たなダムを作ることは困難となる。それは、これまで作ったダムや道路などの公共投資の補修に費用がかかり、公共投資予算が減る中では無理が出てくるとの話をされた。

最後に「河川を国民のものに」というタイトルで伊藤牧子札幌市議会議員（市民ネットワーク）、真下紀子道議会議員（共産党）、大河原雅子参議院議員（民主党、公共チェック議員の会事務局長）、嶋津暉之氏（写真左から）4名による総合討論が佐々木克之氏の司会により進められた。この討論の中で大河原参議院議員から折角民主党が政権をとったのであるから、民主党には

- ・何でも中央で決めさせないこと
- ・情報公開を徹底的にさせること

この2点を徹底して、市民が税金の使い道をきちんとチェックすることが大事である。との話があった。

集会の最後に、北海道のダム事業を検証する全国集会アピールが採択されました。アピールの内容については北海道自然保護協会のホームページでご覧下さい。

「第17回夏休み自然観察記録コンクール」審査結果

応募数 101点 34校
1年(12) 2年(26) 3年(17) 4年(25) 5年(16)
6年(5)

審査日 2010年9月28日(火)午後6時～
審査員 北海道新聞野生生物基金、北海道自然保護協会

金賞 1名

葛西 良馬(北海道教育大附属釧路小学校2年)はくのエンマコオロギ

銀賞 2名

多田 遥(札幌市立大倉山小学校4年)うちのかたつむり
中崎 千尋(札幌市立北都小学校5年)秘密の場所のキイチゴ

銅賞 6名

吉田峻太郎(俱知安町立西小学校1年)夜の虫
池田 武蔵(札幌市立大倉山小学校3年)日本海と太平洋の貝のちがい
高橋 佳也(滝川市立第一小学校4年)オニクワガタの観察
奥田 直(栗山町立角田小学校4年)オニヤンマヤゴ・ヨシノボリ
三井 結(札幌市立真駒内緑小学校5年)豊平川の旅
西川 大喜(札幌市立大倉山小学校6年)蝶の標本作り

佳作 20名

田中 諺子(小樽市立若竹小学校1年)あおだいしょうの観察
多田 蒼(札幌市立大倉山小学校1年)ひょうほん

関根 晴紀(札幌市立西岡小学校1年)すいげんちのあめんぼしらべ
新田 綾音(札幌市立西岡小学校2年)西おか公園のホタル
細野 暉紘(鶴居村立鶴居小学校2年)はんにんをさがせ!
中崎 幹太(札幌市立北都小学校2年)キリギリスのかくしごと
佐藤 帆(札幌市立大倉山小学校2年)クワガタのひみつ
橋田健志郎(札幌市立大倉山小学校2年)キノコブック
櫛引 秀斗(札幌市立大倉山小学校2年)森の中のひょうほんばこ
岸本隆之介(札幌市立真駒内緑小学校2年)たんぼぼのけんきゅう
佐藤 愛純(札幌市立大倉山小学校3年)うさぎのかんさつ
平田祐希生(札幌市立大倉山小学校3年)夏休みに出会ったこん虫
吉川貴一朗(札幌市立大倉山小学校3年)虫につくダニの研究
松浦 里紗(札幌市立真駒内緑小学校3年)カブトムシ かんさつ日記

生沼 太朗(登別市立若草小学校4年)アブラゼミがとんできた
泉亭 奏良(札幌市立旭小学校4年)アメフラシ
吉田 楓香(札幌市立真駒内緑小学校4年)札幌・函館 木の花・草因かん

藤田 景也(札幌市立真駒内緑小学校4年)アリのかんさつ
青木 星(釧路市立興津小学校5年)カタツムリってね!!
岸本 健(札幌市立真駒内緑小学校5年)種の世界

学校賞 3校

札幌市立大倉山小学校
札幌市立真駒内緑小学校
栗山町立角田小学校

風力発電は本当に自然にやさしいのか

「石狩海岸の風力開発を考える会」 川村 史子

風力発電というと、どんなイメージをお持ちでしょうか。

環境にやさしい自然エネルギーというのが、マスコミで使われている枕詞です。しかし、この「環境にやさしい」はずの風力発電が、これまで手付かずで残されてきた海岸や岬、山岳地帯などの自然にとって脅威となっているのです。北海道でも、札幌市に近い石狩海岸で建設が計画されている風力発電施設が、波紋をよんでいます。

<すぐれた自然地域に選定>

昨年5月15日、東証マザーズに上場する東京のベンチャー企業「日本風力開発」が、小樽市銭函4、5丁目の海岸部に、1基（1本）2千キロワットの発電用風車を20基建設するという計画を発表しました。（その後、15基に変更）新川の河口から石狩湾新港の樽川埠頭の手前までの区域です。風車の高さは最も高い地点で118メートル（札幌のテレビ塔は最頂部で140m）。

このエリアは、海岸線にそって砂丘が連なり、背後に美しいカシワの天然林が茂っています。砂丘周辺の草原は、ハマナスやハマエンドウなどの海浜植物の群落があり、日本でも最大級といわれるエゾアカヤマアリのスーパーコロニーが広く分布します。

北海道は、1989年（平成元年）、北海道自然環境保全指針をまとめました。その中で、小樽市大浜から、石狩市の石狩川河口までの約20キロにわたる砂浜海岸を「石狩海岸」とし、「保全を図るべき自然地域」の「すぐれた自然地域」に選定しています。「保全を図るべき自然地域」とは、豊かで優れた自然の特徴を持ち、将来的にも自然環境の保全にあたって格別な配慮が必要と考えられる地域という意味です。さまざまな開発の実施に先立って、基本計画の段階から、自然環境への十分な配慮が望まれる場所だとしています。

風力発電については、地球温暖化防止のため、国から建設費に対して補助金が交付されています。民間企業には3分の1、自治体やNPOには2分の1となっています。2008年度までは、経済産業省と国の外郭団体である新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）が申請や交付決定業務を受け持っていました。しかし、2009年度からは、一般社団法人・新エネルギー導入促進協議会という業界団体の会社が受け持つようになりました。

この補助金の申請にあたっては、地元で住民向けに説明会を開き、地元自治体の同意書をとることが、要領に記載されています。ところが、日本風力開発は、銭函の風力発電施設の補助金申請にあたり、地元で「住民」向けの説明会を開きませんでした。実施したのは、石狩湾新港地区の企業関係者に説明をただけです。しかし同年5月に補助金の申請を行い、同年7月に総額38億円の補助金の交付が決定しました。同年7月、小樽の市民グループ「銭函海岸の自然を守る会」が、自然保護の立場から建設反対を訴える活動を続けています。

<不十分な情報公開>

札幌でも、有志で「石狩海岸の風力開発を考える会」をつくり、巨大風車による低周波の健康被害や、石狩海岸の自然の希少性、再生可能エネルギーをめぐる制度などテーマにした学習会や現地視察会などを開いてきました。5月には石狩市の自然観察会のグループを中心に「銭函風力発電を考える石狩市民の会」が発足。9月に手稲区山口団地の住民たちのグループが日本風力開発に対して、健康被害への懸念を強く訴えています。前後しますが、日本風力開発は、今年6月20日と22日に札幌市で初めて住民向けの説明会を開きました。20日は、市営山口団地の住民限定で、会場に入るには「入室審査」があったそうです。もちろんマスコミもシャットアウトです。22日には、市外も含めて約200人が参加。出席者からは、低周波の健康被害の心配や、事業者側の説明への問題点を指摘する意見や質問がたくさん出ましたが、日本風力開発は、札幌市の住民向けの説明会を開く予定はない

ようです。一方、同社は6月21日を締め切りとする今年度分の補助金申請を新エネルギー導入促進協会に対して行い、8月に交付決定を受けています。

日本風力開発は、9月10日から10月12日まで、補助金の交付要件である「環境影響評価書案」（以下、評価所案）を公開しました。場所は、小樽市の商工会議所、石狩市役所、そして環境影響調査を請け負ったパシフィックコンサルタンツの札幌支店です。私はパシフィックコンサルタンツ札幌支店に行ったのですが、呼び鈴のある受付の片隅に「評価書案」の冊子が置いてあるだけで、机もいすもありません。コピーをとるなら一枚40円で、郵送で送るから申し込むようにとあります。

私は腰を痛めていたので、支店の人に、「机といすを用意していただけますか」と頼んだところ、最初は「日本風力開発が閲覧について指示を出しているから」といわれましたが、結局は、自分のデスクの袖机を持ってきてくれました。この市民に対する情報公開に対しての不誠実さは、日本風力開発という企業の体質なのでしょうか。手稲区の住民に対する説明についても、本来は補助金の申請前にきちんと行うべきです。

<札幌市も専門家会議で検討>

評価書案の公開と合わせて、札幌市も、遅ればせながら、「銭函風力発電所環境影響評価書案」検証専門家会議を立ち上げました。「評価書案」を専門家たちに科学的に検証してもらい、この専門家たちの意見に基づき、札幌市長が「評価書案」に対して意見を出すためです。

会議の委員は、騒音・低周波音の専門家である佐藤哲身氏（北海学園大工学部教授）と長谷部正基氏（北大大学院工学研究科准教授）、景観の専門家である中井和子氏（中井景観デザイン研究室代表）と吉田恵介氏（札幌市立大大学院デザイン研究科教授）の4名です。これまで、9月24日と10月6日の2回開かれ、最後の3回目は10月18日の予定です。会議のやりとりについては、札幌市の公式ホームページの中で、議事録が公開されています。

個別の問題点については議事録を参照していただくとして、私が最も知りたいのは、この専門家たちが挙げた問題点がどう扱われるのかということです。札幌市はこの会議の内容について、日本風力開発に対して意見を提出するが、経済産業省や環境省などの関係官庁には意見を出す予定がないということです。

全国各地で、風力発電の建設に関して、住民や自然保護団体との間でトラブルが起きています。それは、自然景観や生態系の破壊であったり、住民への健康被害であったりと、理由はさまざまですが、根本的には、建設計画についてチェックしたり、監督する公的な機関がないために、トラブルが深刻化しているという点です。



石狩海岸の風力発電の建設予定地から小樽市大浜をのぞむ



風力発電の建設予定地の内陸側には美しいカシワの天然林

<環境アセスメント法の対象外>

風力発電は、大規模開発から自然や生態系を守るための、環境影響評価（環境アセスメント）法の対象になっていません。理由を環境省にたずねたところ、制定した1997年当時は、日本に風力発電施設はきわめて少なかったことと、まだ小規模だったため、自然生態系を壊すという考えがなかったため、との回答でした。施行から10年が経過して、国は改正法案を策定しました。その改正法案では、風力発電所を対象に追加しましたが、この改正法案は先の国会で継続審議となりました。

補助金のありかたにも、問題があります。補助金は経済産業省から、「一般社団法人・新エネルギー導入促進協議会」という、一種の業界団体に渡され、そこで審査や交付などの業務が行われます。同協議会は、申請にあたり、「要領」というマニュアルに基づいて、交付を決定します。ところがこの審査がきわめて「緩い」のです。銭函の風力発電に関しても、住民説明会を行っていないのに、交付決定がされています。もし、マニュアルを守っていないか、住民から何らかの反対の声が出ている場合には、再度、申請を出しなおさせるなどの措置があってもよいのではないかと思います。

政府は、10月8日、温室効果ガスの25%削減目標を明記した「地球温暖化対策基本法」を閣議決定しました。この法案では、風力などの再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が全量買い取ることが定められています。いままでは、北海道は、北海道電力が風力発電が増えすぎると、電気の周波数に影響が出るという理由で、買い取り量に規制をかけていました。今度は、この歯止めがなくなります。

また東京都は、今年から、大企業やオフィスビルなどに事業所ごとに温室効果ガスの削減目標を割り当て、その目標を達成できない場合は、「罰金を科す」という制度をスタートしました。大手企業は、目標を達成するために、風力やバイオマスなどの電力を買い求めています。

風車が建てば、地元自治体には固定資産税が入ります。財政難にあえぐ地元自治体にとっては、おいしい話です。風力発電にきちんとした規制のない状態では、銭函に限らず、北海道の美しい海岸線が、巨大な発電用風車で埋め尽くされるという事態も想定されます。風力発電に対して、どう対処するのか、自然保護にかかわる市民相互の連携が必要です。(2010. 10. 15記)

2010年度「自然を語る会」開催報告（その1）

「自然に関する会員相互の意見交換の場」として2008年度より始めました「自然を語る会」も3年目に入りました。今年度も7月からスタートし、毎月1回2011年2月まで、8回の開催を予定しています。今回は2010年度の1回目の報告として7月の第1回から9月の第3回までの報告を致します。

〔自然を語る会〕

会 場：北海道大学学術交流会館・会議室（札幌市北区北8条西5丁目）

第1回. 7月27日（火） 18:00～20:00

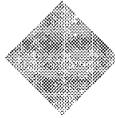
「石狩海岸に求められる保全と利用」

「北海道の海岸における生態系サービスの変化」

話題提供者 松島 肇さん（北海道大学大学院農学研究院）

今回の話題提供者、松島肇さんは北大で〔身近な自然地の保全と利用管理〕〔野生草花を用いた景観の印象評価〕〔沿岸域の保全と管理〕等の研究をされている。今回は、最近風力発電の風車建設問題などでいろいろ新聞紙上等を賑わしています「石狩海岸」について、海岸が有している生態系の大切さ、等について話をいただき、その後、参加者で討議を行った。

日本の海岸線延長は35,000kmであり、海岸の状況を①自然海岸、②半自然海岸、③人工海岸と大きく3つに分けると自然海岸に入るものは全国レベルでは50%、北海道は60%であり、砂浜海岸が非常に多く残されているのが特徴である。これは本州等に比較し開発の歴史が浅いことによるものであり、特に北見や根室地域では80%が



自然海岸であるが、道南地域は人工海岸が多い、これは人口密度とも関連している。海岸線の保護状況としては本州では約50%が自然公園の指定がされているが、北海道では40%弱で、特別保護地区に指定されているのは開発が行い難い崖である。保護の網が掛っていない分、今後の開発で自然海岸が失われる可能性が高い。北海道には砂浜海岸が多く残されていると述べたが、もともと砂浜は海岸の緩衝帯であった、しかし、護岸工事等により砂の供給が少なくなり、砂浜は後退している。松島さんは同じ海岸線を米軍が撮影した古い航空写真と現在の航空写真を重ね合わせてスライドで示し、海岸線の変化を見せてくれた。

<環境傾度>

厳しい					安定
(海岸) 砂浜	～	砂丘 (堤防になる)	～	湿地	～ 海岸林
		ハマニシク		ハマナス・ススキ	カシワ林

この環境傾度に従った本来の状態を見ることができるのが石狩海岸である。環境省指定の絶滅危惧種も生息し、キタキツネが生活し、ヒバリが子育てしている自然草原が成立している貴重な場所であり、「保全を図るべき貴重な自然資源」といえる。環境教育やレクリエーション価値、大都市近郊に存在するという立地条件を考えるとその価値は一層大きくなる。

現在、開発が進められようとしている「風力発電の砂丘環境に与える問題点」としては、・景観上の問題、・小規模ながらも地形の改変(植生への影響)、・バードストライクの問題、・環境の安定化による陸化の問題、・低周波/シャドウフリッカー等による生態系への影響が考えられる。

石狩海岸の利用の大多数は札幌市民であり、バギー車や4WD車で砂浜まで入り自然植生等を荒らし、楽しんだ後のゴミなども放置したままとなっており、この後始末は石狩市が行っている。現在の自由きままな使い方により海岸そのものを破壊している。何らかのルールを決め、皆に守ってもらうアクションが必要である。石狩浜では今、色々な団体が自然観察会等をおこなっているが、これらの人々をまとめて石狩浜をどの様に守っていくかを議論していく必要がある。との話で今回は終了した。(記 荻田)

第2回. 8月10日(火) 18:00~20:00

「今、問われている動物園の役割とは

円山動物園の挑戦一種の保存、環境教育、北海道の野生動物復元プロジェクト」

話題提供者 野谷 悦子さん(フリーライター)

今回の話題提供者、野谷悦子さんは東京の医学・看護系出版社勤めの後、道新オントナの初代編集長を経て、2003年よりフリーライターとなりテレビ・ラジオ等で活躍されている。円山動物園では取材のほか、スネークアート展やザリガニシンポジウムの実行委員としても活動されている。今回は、ここ数年円山動物園に関わり、感じたこと見えてきたもの等について話していただいた。

まず、円山動物園は1951年に北海道で初めての動物園として開園し、施設の充実・飼育動物の増加等により来園者も増え、ピークの1974年度には126万人を数えた。しかし、施設の老朽化やレジャーの多様化により次第に来園者は減り、2005年には50万人を割るまでになった。この間、旭山動物園が変革を遂げ、全国的な人気となったこともあり、円山動物園もどうにかしたいとの思いから2006年から改革がスタートした。野谷さんも2007年から事業に関わる様になった。人気低迷する中でも現場の飼育員の方々は、好きな動物・動物園の為に色々な工夫をされていた。この様な中、札幌市は改革マンとして管理職を送り込み、飼育員さん方の思いや活動が生きる様になってきた。

動物園の役割として、大きく①種の保存、②教育、③調査・研究、④レジャーがあるがこれまで日本の動物園はレジャーに特化して発展してきた歴史があり、①~③についてはあまり省みられなかった。しかし、円山動物園は「人と動物と環境の絆をつくる動物園」を基本理念として、「種の保存」や「北海道の野生動物復元プロジェクト」等の活動が進められている。絶滅危惧種であるホッキョクグマの繁殖はとても難しく、2000年以降の成功

例は全国で4回、そのうち3回が円山動物園でこの成功の背景には飼育員さんの努力と工夫、動物園としての環境づくりが上げられる。2009年母親のララは双子のイコロとキロルを出産したが、ララは子育てが上手で、どちらか一方がおっぱいをねだっても、必ず両方がそろわなければ授乳しないことや泳ぎを教えるのも上手く誘導してプールに入れるなどの興味深い話を聞く事が出来た。この日は、この他にも「オオワシ・プログラム」「ニホンザリガニ・プログラム」などや母親を亡くしたチンパンジー「レディ」が群れに戻るまでの話など多岐にお話して頂いた。また、今、円山動物園には子供達が大好きな「ゾウ」はいませんが、もし、「ゾウ」を導入飼育するとなると従来の様な狭いスペースで飼育する事は許されず、必ず雌雄（繁殖による種の保存する目的で）での飼育とかなり広いスペースも必要となるとのことである。更に大きな課題としては「雄ゾウ」の飼育が非常に難しいとの事である。旭山動物園には非常に多くの観光客が訪れていますが、円山動物園は200万都市札幌市民の動物園として位置づけて行くのが良いのではとの事で、その為には多くの市民が関心を持ち、円山動物園を訪れる事が大事であり、市民が活動に参加することで面白くしていく事が出来るのでは、との話で終了した。

今回、野谷さんが話されたこと以外に下記の資料には多くの事が書かれていますので、興味のある方は是非お読み下さい。

参考資料：北海道自然保護協会誌「北海道の自然」No. 48 P70~75

「さっぽろ円山動物園」ガイドブック（文：野谷悦子2010. 6発行、北海道新聞社発行）

（記 萩田）

第3回。9月7日（火） 18:00~20:00

「石狩砂丘と菌類」

話題提供者 竹橋 誠司さん（NPO法人北方菌類フォーラム）

NPO法人北方菌類フォーラム理事長の竹橋誠司さんに、石狩砂丘のように自然条件が厳しく、また栄養に乏しい海岸砂浜に、「きのこ」（菌類）が発生する不思議と、石狩砂丘の菌類調査により、苛酷な環境に適応して生育する「きのこ」の存在や、「きのこ」と海浜植物との意外な関係を語って頂きました。NPO法人北方菌類フォーラムのミッションは、

- ① 菌類を通して自然観察
- ② 菌類の啓蒙活動

の二つだが、最近の活動としては石狩砂丘での砂地性菌類の分布調査と分類で、具体的には定例観察会と講演会の開催、自然観察の結果を日本菌学会に発表、書籍の出版「北海道産ハラタケ類の分類学的研究」など。食毒に関する活動は行っていないとのこと。観察フィールドとしては石狩砂丘（石狩市）の砂浜中心で日本ではまだ未知の分野だが、海外ではイギリス、オランダ、スウェーデンなどがいち早く海岸の菌類研究を始め、最近では砂漠の菌類が注目を集めているとのこと。

石狩砂丘は約30kmの長大な海岸砂丘で多様な生態系が見られ、多様な海浜植物が繁茂している。スナジホウラクタケ→ハマニンニクに着生、フミズキタケsp.→ハマニンニクに着生、など数多い。石狩に生息する菌類として特に紹介したい種としては石狩で1998年に再発見された絶滅危惧種、I類（CR+EN）のアカダマスツボンダケ（昆虫を呼び寄せる独特の臭いと、卵が空気に触れると赤変する）が石狩砂丘のごく一部のエリアに生息する。

石狩砂丘では北海道初採集のスナヤマチャワントケ、ウネミケシボウズタケが見られ1930年9月鏡函海岸での採集以降発見されていないスナタマゴタケが現在「指名手配中」のきのこである。きのこを食品としての片仮名「キノコ」ではなく生物としての平仮名「きのこ」として理解してもらおう企画、仕掛けが必要（近年国立科学博物館で「菌類の不思議」展開催）である。

きのこの系統は5つに分類され、ハラタケ類（一般に「キノコ」として認識される仲間）、ヒダナシタケ類（サルノコシカケの仲間）、腹菌類（キツネノエフデ、アカダマスツボンダケなど）、キクラゲ類（中華料理によく使う）、子囊菌類に分けられる。菌類は動物、植物とならぶ大きな分類で、栄養の採り方によって、植物は光合成、動物は捕食、菌類は吸収である。地球上の菌類は75,000種といわれ、そのうち名前がついて生態が明らかにされているのは10%以下で、きのこの正体は全て菌糸（ミトコンドリア有、葉緑体無）で構成された「かび」

の仲間で、きのこ（菌類）は微生物に分類される。

きのこの役割は以下の3つに分類される。

1. 分解（お掃除屋）して世代交代を促す役割 2. 他の植物との共生（植物の根と菌糸が一体化して栄養や水のやりとり） 3. 寄生（交通整理）生態系全般の調和を図る

石狩砂丘での調査の目的は三つの何故

- ① 森林性の菌類とどこが違うか
- ② なぜこんな過酷な自然条件の砂地を選択したのか→過酷な環境だからこそ競争相手が少ない、だからそこに生活の糧を求めるのでは？
- ③ 過酷な自然条件を克服するためにはきっと森や山のきのことは別の形質を獲得しているはず。

竹橋さんの調査活動の概要は、野外調査（分布調査）、標本の収集と保存（公的機関に保管）、標本の分類。調査地は石狩浜と銭函海岸の2ヶ所。

石狩砂丘の概要の説明でカシワ林は日本有数の林だから保護しなければならない。

海浜の特異な自然環境に適応したきのこ高温（スナジホウライタケは30℃で一番活発に菌糸が生長し活動する）塩分（スナハマガマノホタケは菌核が海水に浮き海流に乗って拡散）

貧栄養（菌子束を必ず持ち海浜植物の根や茎にくっついてそこから栄養分を摂取）海岸に生育するきのこについて判りつつある事を三つあげると

- ① 分布は当初せいぜい10種類位かと思われたが、現在判明した分布は30属50種ほどで、全てが同定されているわけではないので今後同定が進むと新種や日本新産種の発見が期待される。
- ② 性質は高温を好み、塩分浸透圧に強い。
- ③ 生態は海浜植物と密接な関係をもって、海岸砂浜を安定させることに貢献。

他の組織と連携しての活動としては

- ① 2008年7月のハマニンニクの大量枯死の原因としてスナジホウラクタケが影響？
摂取実験：何故大量枯死させるのか不明（石狩浜海浜植物センターとの共同研究）
- ② クゲヌマランとラン型菌根の研究

活動の課題として三つあげると

- ① 調査地を点から面へ拡大する為に多くの目が必要→他団体との連携
- ② 砂地性きのこの生活誌の解明のために海浜植物の専門家との共同研究
- ③ 生物多様性に富む石狩砂丘の自然環境を保護することが必要

今日のまとめとしては

1. 石狩砂丘は多様な生態系を育てている
2. きんこは微生物で、海岸砂浜にも発生し海浜植物と共存している
3. きんこの役割として砂丘の環境保全に大きな影響

環境保全についてどう考えているか以下の提言がされました。

今後豊かな自然を育む石狩砂丘の環境を保護するために市民と学識経験者の結集→環境保全に関わる提言集団を結成→各分野に於ける希少種の現状を把握→関係行政との協議機関を設ける→自然破壊を食い止めるフォーラム開催を考えている。

保護の対象になっている菌類センボンキツネノサカズキ（1988年に新発見のピンク色の2cmほどの高さの小さいラッパ形のきのこ）は北海道旭川市（バイパス建設予定地のルートを変更）、芽室町（生育地に立て看板）以外では福島県（地域が保護の対象）に知られるだけ。最後に、きのこ（菌類）にも目を向けて自然を見てもらいたい。
（記 佐々木充人）

2010年度「自然を語る会」今後の開催予定

- 会 場：北海道大学学術交流会館・会議室（札幌市北区北8条西5丁目）
いずれも火曜日：18：00～20：00
- ⑤11月16日「自然保護における市民参加と協働」
八巻 一成氏（森林総合研究所北海道支所・北方林管理研究グループ）
- ⑥12月14日「知っているようで知らないカラスの話」
中村真樹子氏（札幌カラス研究会代表）
- ⑦2011年1月18日「イネ：多様性と適応のしくみ」
佐野 芳雄氏（北大名誉教授）
- ⑧ 2月8日「北海道海浜漂着物の現状と取組」
中根恵美子氏（NPO法人北海道海濱美化をすすめる會理事）
- 定 員：50名
- 参加費：無料
- 申し込み・問い合わせ：北海道自然保護協会 TEL 011-251-5465・FAX 011-211-8465

2011年「自然保護大学」開校のお知らせ

—— 自然を知る・親しむ・学ぶ ——

主催：（社）北海道自然保護協会

北海道自然保護協会では、10年間開催してきた自然保護学校を発展させ、2009年から「自然保護大学」を開校して3年目になります。

自然や環境を多くの方に知っていただきたい、また、皆さんとともに、残されている良き自然をどのように守り、どのようにして環境を良好に維持していくかを考えたいと思い、下記の講義を用意しました。

昨年に引き続き、2月5日（土）～6日（日）の2日間に集中させた講義としております。オプションとして、5日夜には、講師を囲み、気楽に、忌憚のない話し合いができる夕食会も計画しております。

ぜひ、多くの方のご参加を期待しております。

記

1. 日時と講義

2月5日（土）13:00～18:00 開校式 挨拶・鮫島惇一郎大学長

①「石狩海浜地域一帯の野鳥」樋口 孝城（北海道医療大学教授・石狩鳥類研究会）

②「北海道の昆虫と自然保護 マイクロハビタットの重要性」

大原 昌宏（北海道大学総合博物館准教授）

③「北海道のサクラマスの生態と河川環境」

ト部 浩一（道総研さけます・内水面水産試験場・研究員）

2月6日（日）9:00～13:00

④「コウモリから見える自然界の意外な魅力」中島 宏章（写真家）

⑤「北海道の外来植物の現状」五十嵐 博（有限会社ムーヴ植物設計代表・北海道野生植物研究所）

閉校式（修了証授与）

2. 場 所 北海道大学学術交流会館 会議室（札幌市北区北8条西5丁目 北大正門から入りすぐ左）

3. 参加費 一般4,000円、学生2,000円（協会会員2,000円、学生会員1,000円）
（オプション：2月5日夕食会費3,500円予定）

4. 定 員 50名（先着順）

以上に関する「申し込み・問い合わせ」は、北海道自然保護協会宛にお願いします。

北海道自然保護協会 TEL 011-251-5465 FAX 011-211-8465 Eメール nchokkai@polka.ocn.ne.jp

なお、諸事情により講義順序や講師変更の場合がありますので、ご了解ください。

＊ お知らせコーナー ＊

～ラムサール条約登録5周年記念～
第5回晩秋の自然を楽しむ音楽と語り

1. 趣旨

野付半島がラムサール条約の登録湿地となり、今年で5年目を迎える。より多くの方々に野付半島の自然の豊かさを再認識していただくため、毎年11月には音楽と語りを通してこの催しを開催している。今回は登録5周年記念として関係者が連携し、札幌からお花の専門家をお呼びして特別企画で実施するもの。

2. 日時 平成22年11月14日(日) 10:30～15:30

3. 場所 野付半島ネイチャーセンター 1階

4. 内容

特別バザー；10:30～12:30 パン、お菓子、そば、小物の販売(ふるさとコーナー)の予定

Ⅰ部 講演；12:45～13:45

佐藤 謙 北海道学術大学工学部教授(北海道自然保護協会会長)

「北海道東部の植物的自然は素晴らしい、その価値を未来に残そう」

1948年生まれ。北大大学院農学研究科修士課程修了。現在、社団法人北海道自然保護協会会長。博士(学術)。北海道環境審議会委員、日本植生誌北海道(至文堂、1988)、札幌の植物-目録と分布と表(北海道大学図書刊行会、1992)、知床の植物Ⅰ(北海道新聞社、2005)など分担執筆

Ⅱ部 音楽；14:00～15:30

①木嶋 悦寛(ケーナ)別海町在住 ②高玉 啓樹(ギター)中標津在住

③飯田由美子(ソプラノ)中標津在住

※ネイチャーギャラリー(2F)では、「北海道のラムサール湿地」の展示会(11月中)

5. 参加 300円(飲みもの、資料代として)

6. 問合せ 野付半島ネイチャーセンター TEL 0153-82-1270/FAX 0153-82-1290

活動日誌

2010年7月

- 2日 北見道路問題裁判第4回口頭弁論(札幌地裁)
- 3～5日 北見道路&湧湖計画予定地現地視察
- 6日 湧湖・ビジターセンター計画環境省・北海道との話し合い
- 7日 石狩浜風力発電問題関係団体と意見交換会
- 12日 ダムについて道庁との意見交換会、ダム関係団体打ち合わせ会議
- 13日 エゾシカ捕獲の禁止及び制限規制内容案について道庁担当者説明に来所
- 14日 第3回3ダム事業検討会告知、第2回提言骨子…記者会見で公表
- 15日 第2回拡大常務理事会
- 20日 会報No.146発送
- 22日 平成22年度エゾシカの捕獲禁止及び制限(道案)に係る意見書提出、28日当該公聴会公述
- 27日 第1回自然を語る会「石狩海岸に求められる保全と利用」
講師 松島謙氏
- 30日 北海道環境審議会自然環境部会

2010年8月

- 1日 3ダム関係者打ち合わせ会議
- 第3回3ダム事業検討会-サマルダムと当別ダムの治水問題-
- 10日 第2回自然を語る会「今、問われる動物園の役割とは～」
講師 野谷悦子氏
- 15日 有識者会議パブコメ・今後の治水対策のあり方について中間とりまとめ(案)に関する意見提出
- 16日 湧湖施設整備問題について環境省・北海道と意見交換会(網走オホーツク総合庁舎)
- 21日 第2回理事会

2010年9月

- 1日 北海道庁行政改革課による協会会計内部検査
修学旅行東洋館中学生2名-総合学習来訪
- 5日 厚真ダム&厚幌ダム工事予定地現地視察
- 7日 第3回自然を語る会「石狩砂丘と蘭類」講師 竹橋誠司氏
- 10日 北見道路問題裁判第5回口頭弁論(札幌地裁)
- 13日 厚岸省公開質問書…東京へ持参提出、国会議員折衝
- 20日 自然観察会「サマル川でサクラマスの産卵を見てみよう」共催・参加
- 21日 第3回拡大常務理事会
- 28日 第17回夏休み自然観察記録コンクール審査会

要望書など

- 7月22日 平成22年度エゾシカの捕獲禁止及び制限(道案)に関する意見書提出
- 7月29日 加藤親光・北海道森林管理局長等宛【サホロリゾート北斜面開発行為に関する要望書】*北海道自然保護連合会10団体連名
- 8月14日 今後の治水対策のあり方について中間とりまとめ(案)に関する意見。有識者会議宛北海道のダムを考える会15団体連名
- 8月16日 札幌市長・経済産業大臣・新エネルギー導入促進協議会代表宛、【石狩浜風力発電に関する要望書】・【経済産業省の風力発電に対する補助金事業についての要望書】・【日本風力開発の銚田風力発電施設に対する補助金交付見直しについての要望書】*石狩海岸の風力開発を考える会と連名

- 9月3日 北海道森林管理局長等4ヶ所宛【エゾユビヅラの生息確認に伴う大雪山国立公園での森林施策のあり方についての要望】
*北海道自然保護連合代表名で提出
- 9月14日 前原国交大臣、今後の治水対策のあり方に関する有識者会議宛【北海道における3ダム事業の必要性の検証結果と提言の3-天塩川と当別川の治水-】北海道脱ダムをめざす会
札幌市長宛【札幌市水道の水需要予測に関する公開質問書】
*当別ダム周辺環境を考える市民連絡会と連名

新入会員紹介

2010年5月～2010年7月
【A会員】 矢田 梨香、鎌田 敏和

寄贈図書紹介

- ・北海道自然保護協会より
「エゾシカ学」東京農業大学
- ・扶桑社「週刊SPA!!」ダム取材班より
「ダムが国を滅ぼす」今本博健+「週刊SPA!!」ダム取材班

寄付金

ありがとうございます
松野 誠也さん 5,000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
北洋銀行大通支店(普通) 0017259
北海道銀行本店(普通) 0101444

<口座名>

社団法人 北海道自然保護協会

2010年10月25日発行 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 ☎(011)251-5465 FAX(011)211-8465
NC10月号 No.147 ホームページ: <http://nc-hokkaido.or.jp> 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1口15,000円 郵便振替02710・7・4055 印刷 株式会社印刷

※この紙は再生紙を使用しています。