

NC

Nature Conservation
Society of Hokkaido

HOKKAIDO

2015年7月 NO.166

..... CONTENTS

異様な光の正体 厚田風力発電	種田 昭夫.....	2
アメリカ・最近ダム事情(1) ~映画「ダムネーション」鑑賞の手引き~	畠山 武道.....	3
野付半島の高潮・高波によるアマモ打ち上げ被害の現状	森田 正治.....	5
忠別川サケ産卵床損壊問題に思う	寺島 一男.....	6
2015年度通常総会の概要及び会計報告		7
公開講演会報告「環境経済学から見た自然保護」.....	古林 英一.....	12
NC165 外来種問題についての記事にご質問のあった読者の方へ.....	池田 透.....	14
お知らせコーナー		
自然を語る会・自然保護大学のお知らせ		14
第22回夏休み自然観察記録コンクールのご案内・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 他		16



野付・アマモにも負けずに咲くハマナス

(撮影 森田正治氏)

異様な光の正体 厚田風力発電

常務理事・石狩湾岸の風力発電を考える石狩市民の会会員 種田 昭夫

「石狩湾岸の風力発電を考える石狩市民の会」の厚田に住むメンバーから、北海道グリーンファンドと生活クラブ生協が共同で建てた風車2基について、夜間に明滅または閃光を発生し障害物があることを航空機に知らせる「航空障害灯が不気味な光り方をする」という話を聞いていました。その後、夜の長いうちに見ておこうと思立ち、2月も半ばにようやく見てきました。ストロボ光は、遠くから見てもかなりの強さで、数秒間隔で青白く点滅していました。他地域の風車でもストロボ光が見られますが、これほど強烈な光り方をする例は初めての経験でした。遠くから見えても、強烈な光によって雲が白く見えるほどで、風車に近づくとつれて、夜の闇の中、一瞬、山のシルエットや地面が分かるくらい強い光り方をしていました。話聞いていた通り、不気味に感じました。

石狩市の既存風車として、新港放水路の横に10年ほど前に建てられた3基があります。これらの大きさは、定格出力1,500～1,600kW、タワーの高さ（ハブ高）78m、ロータ直径82m（羽・ブレードの長さ41m）、最高の高さ約120mです。これらの風車でも、夜間だけでなく昼間も航空障害灯として青白いストロボ光を放っていますが、厚田の風車ほど異様な感じはしません。

他方、厚田に建設された2基の風車は、1基の定格出力2,000kW、タワーの高さ80m、ロータ直径99.8m（ブレード長49.9m）、最高の高さが約130mになります。しかし、環境影響評価報告書や住民説明会の段階では2,500kWの風車2基、タワー高80m、ロータ直径102m（ブレード長51m）と書かれ、住民説明会ではさらにタワーの大きさが3000kW級に変更できるものを使っているとの説明がありました。実際、2基のタワーは放水路にある既存風車とは比較にならない太さで、見るからに巨大な風車です。このことから、建設時に定格出力を抑えたが、後に大型化できる準備をして建設したと思われるなりません。

ところで、インターネットで探し出した国土交通省航空局航空灯火・電気技術室（平成27年3月）による「航空障害灯／昼間障害標識の設置等に関する解説・実施要領」は、厚田市民風力の建設後のものですが、航空障害灯／昼間障害標識の種類と性能に関して書いてあります。それによりますと、厚田の場合、種類：中光度白色、灯光：航空白、配光：閃光、閃光回数：20～60回／分、光源の中心を含む水平面における実効光度：15,000cd～25,000cdに該当し、風車が大規模であることと関係して航空障害灯の性能が高くされたように思われます。また、海岸から5km以内では海上保安庁への照会が必要とも書かれており、海岸に近い丘陵の頂部に建設された厚田市民風力の場合、既存風車より強い光り方、例えば高さ150m級風車としての航空障害灯にすることを求められたようにも思われます。以上の内容を十分に理解できませんでしたので、事業者にお問い合わせ、詳細を確認したいと思っています。

いずれにしても、風車の大型化と航空障害灯の光り方は密接に関係していると思われます。今後、道内各地に建設計画がある風車は、既存風車と異なっています大型化しようとしています。例えば、道北エナジーによる道北の計画では、合計4事業6発電所計画として合計約200基もの風車群が、しかも厚田と同様の大型風車が建つことになっています。それらの風車群が、厚田のような強烈な光り方をすれば、住んでいる人々や通りかかる人、野鳥をはじめ、その他の生物に与える影響ははかりしれず、異常な事態を招きかねないとの大きな懸念が生じます。夜間でもストロボ効果によって人々の健康に悪影響を及ぼすという指摘があります。私は、以上について大いに憂慮しています。風車が建設されてからでは手遅れですので、悪影響を避けることができない計画については建設を阻止すべきと思います。皆様のご支援をよろしくお願いいたします。

アメリカ・最近ダム事情(1) ～映画「ダムネーション」鑑賞の手引き～

理事 畠山 武道

映画「ダムネーション」は、巧みな構成とすばらしい映像で、久しぶりに映画をみる喜びを味わせてくれた。しかし、いかんせん、知らない地名や事件名がつぎつぎと出てくるので、日本人には分かりにくい点があったことも否定できない。そこで、本連載では、その中からいくつかのダムをとりあげ、事件の背景や現状を紹介することにしよう。映画鑑賞の一助となれば幸いである。今回は、映画の中心になっているエルワー川の2つのダムの物語である。

さて、エルワー川は、アメリカ合衆国太平洋岸の最北端オリンピック半島（ワシントン州）を北側に下り、ファン・デ・フーカ海峡に注ぐ全長72キロメートルの河川である。エルワー川はそれほど大きな川ではないが、サケ（とくにマスノスケ）の産卵場として知られ、ダムができる前は、毎年8,000尾のマスノスケが産卵し、そのうち4,500尾は高級な春鮭だった。そのほか、ベニザケ、ギンザケ、シロザケ、カラフトマスが遡上し、とくにカラフトマスは隔年27万尾が川に溢れかえった。

しかし、20世紀に入ると、河口ポートアンジェルスにある製材・製紙工場に電力を供給するために2つのダムが作られた。1910～14年にかけて河口から13kmのところに建設されたエルワーダム（高さ32m、幅137m）と、1927年に河口から21kmのところに完成したグライズ・キャニオンダム（高さ64m）である。しかし、エルワーダムは、1890年に制定されたワシントン州法に違反する違法ダムであった。つまり、州法は、食用魚類の遡上が知られている河川に建設されるすべてのダムに魚梯等魚道の設置を義務付けていたが、エルワーダムには、それらしい設備が欠けていたからである。しかし、州当局は製紙会社に気をつかい、電力会社がサケふ化場に土地を提供し、建設費2,500ドルを提供することを条件に、違法ダムの完成を認めてしまった（ふ化事業はうまくいかず、1919年に営業停止）。グライズ・キャニオンダムも、同じように魚道をもたない違法ダムであった。1938年にオリンピック国立公園が設置され、1940年に区域が拡大されると、グライズ・キャニオンダムは国立公園地域に含まれることになった。

2つのダムが完成すると、産卵のためにダムより上流に遡上するサケの数は93%減少した。マスノスケとベニザケの春鮭は全滅し、ギンザケ、シロザケ、カラフトマスも激減した。わずかに下流の河口付近でマスノスケの秋鮭が産卵するにすぎず、ワシントン州民が被る負担は毎年50万ドル（1991年当時）と見積もられた。ダムは、河川や海域の水質、河岸湿地などにもさまざまな影響を与えたが、詳細は省略する。

1980年代に入ると2つのダムは設置許可の更新時期をむかえた。しかし、2つのダムの許可更新については、地元住民、漁民、先住民が強い不満を表明したほか、著名な環境保護団体がダムの存続は国立公園設置の趣旨に違反すると主張し許可手続に正式参加したために、議論がヒートアップしてきた。

当初、ダム撤去は実現不可能と考えられていた。しかし、この2つのダムの特徴は、電力会社が所有し、もっぱら私企業（大昭和製紙のアメリカ子会社）に必要な電力の一部（約40%）を供給するダムで、地元社会には電力を供給しなかったことである。途中を省略するが、1992年、ビル・ブラッドレー上院議員（民主党、ニュージャージー州選出）およびジョン・ディンゲル下院議員（民主党、ミシガン州選出）などの尽力により「エルワー川の生態系および魚類回復法」（エルワー法）が連邦議会を通過した。法律は、内務長官に対して「エルワー川の生態系の完全な回復」のための計画を1994年1月末までに策定することを命じ、もしダムの買い上げが必要であ

れば、総額2,950万ドルを支出するというものであった。内務省国立公園局を中心に検討が重ねられ、1994年に計画が発表されたが、その結論は、河川の回復のためにはダム撤去が「賢明かつ必要である」というものであった。

しかし問題は、ダム撤去により予想される河岸浸食、ダムに堆積したヘドロによる海域汚染、ポートアンジェルス水道水源確保などの技術的な問題にくわえ、莫大な撤去費用をどう工面するかであり、その鍵をにぎるのがゴートン上院議員（ワシントン州選出、共和党）であった。ゴートン議員は、もともとエルワー法の支持者であったが、94年、エルワーダム撤去が、大論争となっていたスネーク川の4つのダムの撤去（この話題は後に取り上げる）の先例となることを懸念してダム撤去反対派に転向し、予算案の成立を妨害し続けた。そのため、エルワー川のダム撤去は一時暗礁にのりあげたが、2000年、ゴートンは2つのダムの撤去を（同時ではなく）段階的に進めることを条件にダムの撤去に賛成し、連邦議会は2つのダムの購入予算案を可決した。同年11月の選挙でマリア・キャントウェル（民主党）がゴートンを破って上院議員に当選し、ワシントン州民の声は、ダムの早期撤去を強く支持する2人の上院議員（いずれも民主党）によって代弁されることになった。

ダム取得と撤去のための費用は、当初2億2,600万ドルから2億7,200万ドルと見積もられたが、2000年以降、連邦議会は順調に予算を可決し、2010年4月、国立公園局は2つのダムの撤去契約を業者と締結した。総工費は3億2,500万ドルとされている。2011年に工事が開始され、2012年夏にエルワーダム、2014年夏にグラインズ・キャニオンダムの撤去工事が完了した。

エルワー川の2つのダムは、約25年の論争を経由してようやく撤去された。その成功は、ディンゲル下院議員やブラッドレー上院議員の議会工作と、それを後押しした漁業団体、先住民団体、環境保護団体などの努力の賜物であるが、さらに2つのダムが私企業に電力（の一部）を供給するものであったこと、連邦議会在（民主党、共和党を問わず）ダムを取得し、撤去するための予算を支持したこと、内務省国立公園局、同魚類野生生物局、商務省全国海洋漁業局などの連邦行政機関がこぞって2つのダムの同時撤去を主張し続けたこと、ワシントン州も撤去を支持したこと（地元自治体は途中でダム撤去反対を引っ込めた）などの要因が大きい。

アメリカ合衆国で最初に撤去されたダムとしては、東部メイン州ケネベック川のエドワーズダム（長さ280m、高さ7.6mのコンクリート・土石ダム）が有名であるが、多額の予算を投下して撤去されたのは、エルワー川の2つのダムが最初であり、その意義は計り知れないくらい大きい。高さ64mのコンクリートダムが完全に撤去され、自然の川が文字通り堰をきって流れ出す瞬間は、まことに感動的であった。

「野付半島の高潮・高波によるアマモ打ち上げ被害の現状」

理事・野付半島ネイチャークラブ事務局長 森田 正 治

野付半島は、根室海峡の北は知床半島そして南は根室半島の中間にあり、エビのように突き出た日本最長（26キロ）の砂嘴である。北海道立自然公園で北海道遺産、ラムサール条約登録湿地でもあり、7月の今時期はハマナス、ノハナショウブ、エゾカンゾウなど赤青黄色の花々がきれいに咲いているお花畑のはずだが、今年は少し光景が違う。

昨年12月の「爆弾低気圧」による高潮・高波の被害は、野付半島の観光の目玉でもあるトドワラ周辺にも大きなダメージをもたらした。ネイチャーセンターからトドワラへの遊歩道は、大量の海草アマモが流れ込み歩けないほか、木道が流出し折れ曲がりトドワラへは行けず遊歩道止まりで、観光船の浮棧橋へも行けない状態となった。

北海道や別海町は補正予算を組み、観光船に通じる木道の工事は何とか進んでいるもののトドワラへの木道工事はいつの事になるのか。遊歩道と花馬車の道を覆っていたアマモだけは除去され、観光客はトドワラの入口までは行くことが出来るようにはなった。だが遊歩道の両側のハマナスなどにアマモが絡んでいて自然の景観は台無し。

早くから野付半島ネイチャークラブの会員が、トドワラ遊歩道沿いのアマモの除去活動を始めていたが、ハマナスはバラ科なのでトゲに絡まった作業は軍手も突き抜け手間がかかり、天候にも恵まれず思うようには進まなかった。6月に入り、恒例の別海町ボランティア連絡協議会による雑草除去とゴミ拾い作業が行われ、110名余りが汗を流した。21回目の今年はアマモの除去をメインに作業協力していただき、ハマナスの枝に絡んだりお花畑に堆積したアマモを手作業で取り除いていただいた。さすがボランティアの皆さんによる人海作戦は威力があり、たくさんのアマモが取り除かれトラックの荷台はまたたく間にいっぱいになった。作業はまだまだ続くが、とりあえず観光シーズンには間に合ったようだ。



写真 ハマナスのトゲにも負けずアマモ除去の作業をするネイチャークラブ会員（写真提供：野付半島ネイチャーセンター）

しかし、取り除かれたのは観光客対策としての応急的なもので、花から少し目をそらせると脇には茶色のアマモが見え、浜辺には打ち上げられているゴミ化したアマモが続く。花々の生きる力はすごいもので、ハマナスは枝を曲げながらも伸ばし花を咲かせ、ノゴマのさえずり声も聞こえてくる。今年はエゾシカによるエゾカンゾウの食害も少なかったこともあってか、アマモの間から次々黄色い顔を出している。改めて、自然のすごさと動植物を守らねばならないことを痛感した。最後に、行政のもっと積極的な対応を望むとともに、ご寄付を頂いた方やボランティア作業に参加くださった方々に脱帽。

忠別川サケ産卵床損壊問題に思う

大雪と石狩の自然を守る会代表 寺島一男

半世紀ぶりにサケが群れをなして戻るようになった忠別川（石狩川水系・延長59.2km）で、今年1月末、河川工事によってサケの産卵床に損壊が生じていることが明らかになった。指摘をしたのは（財）日本釣振興会（北海道地区支部）で、毎年、忠別川のサケの産卵床を観察していることから現地に行ったところ、この事実気がついたという。その連絡はすぐに私のところに入り、早速一緒に現地を検証した。

釣振興会の前年の産卵床に関する記録を基に検証した結果、三十数カ所ある産卵床のうちほぼ八割に相当する数が影響を受けていることが判明した。

工事を進めていたのは旭川開発建設部（旭川河川事務所）で、旭川駅南側の北彩都で造成が進む「大池」に忠別川から水を引き込むための取水工事だった。忠別川から「大池」まで導水する横断管設置工事は、北彩都を管理する旭川市が既に昨年までに完了しており、今回の工事はそれに接続する取水の縦断管（直径45cm、長さ70m、多数の孔の空いた透水管）設置工事だった。



写真1

工事現場は、JR富良野線の鉄道橋が架かる下流直下の右岸（写真1）。この辺り一帯はサケの産卵床が集中する場所の一つで、JR鉄道橋から下流の氷点橋の間では、毎年二、三十カ所の産卵床が確認されている。工事は取水管設置に伴い流水を遮断するため、工事現場を囲むように幅約8.5m、長さ約100mにわたって大型の土嚢が設置された。また、流入量を調節するため鉄道橋のすぐ上流で、右岸と中州をつなぐように同様の土嚢が設置された。現場には重機が走行した痕跡のほか、河床を掘削した形跡もあった。

産卵床の被害は、一連の工事によって主流の流れがこれまでの右岸から左岸に切り替わり、周辺一帯の流向や水深などが急変した結果、産卵床の露出や埋没、流失が起きたと考えられた。また、重機や土嚢による一部産卵床の直接損壊も見受けられた。

旭川開発建設部の見解を質したが、工事による産卵床への影響は認められたものの、具体的な被害や責任については曖昧な態度に終始した。そこで先の二団体に加えて、日頃からサケについて活動を共にしている「あさひかわサケの会」「忠別川の自然と親しむ会」「オサラッペ・コウモリ研究所」の五団体が一緒になって、要望書を提出し現地調査や度重なる話し合いを開発建設部と重ねた結果、主要な事実関係については認めるに至った。

2月上旬に（独）水産総合研究センターが、露出した産卵床の一部を調査したところ、発眼卵や仔魚の凍結死が確認された。そのため残る産卵床については緊急の保全対策を取らせると共に、取水管の設置工事の一部変更や工事終了後の土嚢の撤去を協議に基づき実施させた。また、埋没した産卵床については、堆積した砂利が自然に崩れ落ちる手法を用いて、5月上旬（手作業・写真2）と下旬（重機利用）に救出作戦を展開した。



写真2

石狩川水系上流部におけるサケの保全は、石狩川及び忠別川の二つの「川づくり検討懇談会」が、初期より生物多様性保全の重要課題の一つに挙げており、その調査と保全対策が継続的に実施、検討されてきた。今回はその最中に生じた出来事で、改めて実施機関としての責務と誠意が問われている。

今回の工事は、サケや川に対する本質的な理解を欠いたまま、即物的に工事対策が取られた可能性が高い。様々な対策が今後立てられると思われるが、当面、サケに関して取り組んでいる市民団体や専門家等との情報交換や協議の体制づくり、工事業者に対する教育対策を早急に進める必要があると思われる。

2015年度 通常総会議事録

〈日時〉 2015年5月23日(土) 13時30分～15時20分 〈会場〉 北大人文・社会科学総合教育研究棟1階 W102

司会：池田副会長 議長：長谷川雄助さん

資格審査委員・議事運営委員：横山理事、原島和子さん、佐藤幸三さん、川村史子さん、落合克尚さん

書記：山崎理事、種田理事 議事録署名人：佐々木副会長、池田副会長

在田会長挨拶

会長に選ばれて1年経つけれど、皆さんにお力をいただいてなんとかやってきました。個人的に感じていることは、会員が少なくなつて財政も厳しくなっている。原発の事故以来、自然エネルギーを活用しなければいけないことはもっともですが、いいところばかりを宣伝しマイナス面は触れられていません。それに対して我々は自然保護の立場から運動をしていますが、一般の人に対してメリットとデメリットを提案していかなければならないと感じました。協会には会報・会誌・HPもありますが、どうしても一方方向になります。総会は相互に意見を聞くことのできる機会ですのでよろしくお願いいたします。

資格審査結果報告

横山理事（資格審査委員長）

総会成立の基礎になる会員数533名（過半数267名）、出席者29名、委任状提出265名、合わせて294名です。定款による過半数を超えていることが確認され総会が成立しているということで資格審査委員の承認が得られました。

第1号議案 2014年度事業報告

在田会長：総会議案書に掲載されている1.会員の状況、2.広報事業、3.普及事業、4.調査研究および自然保護運動の順に説明。

10数年前、会員数は1,000～1,100名で、今は半分です。団体会員も多かったです。減少の原因はおもに高齢化ですが、後ほど皆さんにもご意見をいただきたいと思ひます。

会誌はかなり専門的ですが、できるだけやさしく、なおかつ学術的なレベルは落とさないように、またテーマも親しみやすいものにしていけるように考えています。

小学生対象の夏休み自然観察コンクールは21回目となり、88点の応募がありました。自然保護大学、自然を語る会で、ご希望のテーマがありましたらお知らせいただきたいと思ひます。

昨年度、協会が単独に提出した意見書16件のうち9件が風力に関連するものです。環境アセスメントに対する意見書を関係省庁へ提出しています。また伊藤邸の高層マンション建設計画に対して、街の中に残る札幌（豊平川扇状地）の原風景であるので残してほしいという要望書を札幌市都市計画審議会へ提出しています。他にはエゾシカ、アザラシ、地熱に対する意見書を提出しています。地熱について、トムラウシ温泉付近は国内に5カ所しかない原生自然環境保全地域です。先月、地元の人たちが中心となって新得町でシンポジウムが行われ、80名程の出席者がありました。地域の人たちの意識の高さを実感しました。

他団体と一緒に提出の意見書も風力が多いのですが、地元の人たちと一緒にダムのこと、ダムに関連してアイヌ文化保全対策についての要望書もあります。

運動としてはダム問題があります。必要のないダムに対する反対運動です。二風谷ダムについては新聞にも特集のかたちで紹介されていますが、日高山脈の西側は東の十勝側と比べると土砂の生産量が大変多いです。当別ダムについては、札幌市は将来、水が足りなくなるということで当別ダム建設を目的とした石狩西部広域水道企業団に入りました。協会では札幌市に対して、市が予想している必要給水量は過大であると指摘してきましたが、この春、市は将来の必要給水量を協会の主張してきた数字と同じ位に見直しました。市は当別ダム

からの取水（見直した将来の必要給水量では取水の必要がない）のために年間20億円の負担金を払おうとしています。デメリットがあるならダム以外の方法はどうかということを考えていかなければいけないと思います。

エゾシカについては毎年、道から意見を求められています。科学的な調査をしてほしい、エゾシカを食べるキャンペーンに対しては、食の安全・安心についても考えてほしいという要望を出しています。

その他、会員Tさんより新ひだか町で昨年12月、オジロワシなどの越冬地での治山工事（日高振興局）を中止してもらうための相談を受けました。Tさんが直接振興局へ話をしにいったところ、担当者は希少動物についての知識が十分でなかったようですが、Tさんの話をよく聞き入れてくれて、工事の開始時期をずらすことで解決しました。交渉がとてもうまくいった例ですが、我々は、事業担当者を含め、広く社会の皆さんに自然の大切さについてアピールしなければならないと思いました。

質問Aさん：会報164号に協会理事の自然保護観というアンケート調査がありました。一点不安になる点がありました。たくさんの人に入会してもらうためにどんなことをするとよいと思いますか？という質問の中に、賢く利用する提言をしてはどうかという考えが載っておりました。この賢く利用するというのは非常に危うい話ではないかと思えます。沼田先生の提言であるということになってはいますが、沼田先生も下手をすると利用の隠れ蓑になりかねない。それから賢明な利用が強調されるがやはり危険な感じがする。さらにあまり安直に賢明な利用を強調しないでほしい。という書き方をしています。沼田先生はストレートに賢く利用することを自然保護と結びつけて提言しているわけではないと思えます。日本自然保護協会の発足時代は尾瀬ヶ原を電力事業で開発しようとしたんだけどやはり自然を守りましょうという実績があります。私が関係している石狩海岸の風力発電にしても、一部の方々が石狩海岸を賢く利用しようという趣旨の発言をされております。明日、事業者による住民説明会がありますが、かなり自然豊かな風光明媚なところに70基も80基も建つということになっています。こういったときに賢く利用するというのは、協会の理事のなかにこのような自然保護観があるかもしれないけれど、これが一人歩きして北海道自然保護協会が賢く利用する云々となると、非常に誤解されるし危うい話となるという気がするけれど、いかがでしょうか。

在田会長：もちろん賢く利用するの基礎には自然を守るということがあります。賢い利用をして自然がなくなったら賢い利用もできないわけですから。基本的には自然を守るということです。ワイズユースという言葉だけが一人歩きをして、市民の皆さんにたいしてそれだけを強調すると、今おっしゃられたようなことがあると思いますので、注意する必要があると思えます。

質問Bさん：会員数が減少しているということで、大変ご苦労なさっているということですが、若い人たちに、自然や自然保護と問いかけても、彼らにとってなかなかピンときていません。ここに今後の新しい会員のなり手を危惧する際の問題点があるのではないかと思います。

原子力発電の核燃料の最終処理場として私の住んでいる釧路が検討されているようにテレビに出てました。私たちの街は、酪農と漁業と観光の街で、最終処分場などというものが釧路に来られると、漁業は大変なことになります。先日も漁協の総会で、この点についていろいろ議論されました。

もう一点、北海道で木質バイオマス発電が苫小牧と江別と下川、私たちの住んでいる釧路、十勝帯広にも、建設が計画されています。経産省がそれらの地域の手を挙げた業者に、もはや許可をする段階になっています。この木質バイオ発電は北海道の森林に多大な心配を与えます。それだけ森林整備が追いついていくのか。というのは一工場で一年間に燃やす量は8～10万㎡といわれていますので、最低でも40万㎡くらい木がなくなってしまう。二酸化炭素が低減されるということですが、地域でチップ原料のパルプ材が燃やされることになると、当然、紙の原料や農家の敷きワラに多大な影響がでてきます。今後その部分で、協会がいろいろは情報をとって判断していただければよろしいかと思います。

もう一点、この会場はわかりづらいです。大学生にも何人にも聞きましたが、大学生もわからないのです。だいぶ苦勞しました。分かりやすい会場だとありがたいです。

在田会長：ありがとうございます。木質バイオはいわゆる自然再生エネルギーに入っているわけですが、私自身そのメリット・デメリットについてはよく分かりません。今ご意見を聞きまして、その実態をよく知っている方に会報・会誌に書いていただいて広く知るという努力をしたいです。

会場については、新しい建物で学内でもまだ知られていない建物です。分かりやすいようにいい方法を考えます。ありがとうございます。

第2号議案 2014年度決算の承認

佐々木副会長：2014年度正味財産増減計算書、貸借対照表、公益目的支出計画実施報告書に基づいて説明。

会員拡大が大きなテーマとなっています。会員が減ると財政的に非常に苦しくなるからです。前年度、当年度とも赤字はほぼ同額です。貸借対照表を見ても協会の資産が減ってきていることがわかります。会員数の減少とともに会費収入も減ってきています。毎年90万円くらい資産が減ってきています。公益目的支出計画実施報告書は平成24年4月1日に一般社団法人へ移行したための北海道への報告書です。

質問：公益目的支出計画実施報告書と資産の額との違いはどういうことなのでしょう。

中根さん：事業収入を公益目的支出計画実施報告書に入れて計算するという公益法人法という法律の決まりがあります。

監査報告

中根監事：4月9日協会事務所にて、山川監事と私、事務局長、会長、その他数名で監査を行いました。理事の職務執行に関しては、毎回の理事会等に山川監事が出席して確認をしております。

以降、監査報告書にそって報告。

●議長より第2号議案ならびに公益目的支出計画実施報告書、監査報告について採決の提案があり、出席者多数の挙手により承認。

第3号議案 2015年度事業計画及び予算

議案書にそって在田会長が2015年度事業計画について、佐々木副会長が予算について説明を行った。

在田会長：例年どおり粛々と進めていくが、広報事業については今まで以上に、外部に対して情報を提供したい。若い人に自然について理解を深めてもらいたい。普及事業のなかで、映画「ダムネーション」の自主上映会をした。その折、来場者数の3分の1を超える100名以上の方々がアンケートに答えてくれました。結果をまとめたものをだしていこうと思います。

佐々木副会長：2014年度の決算は収入が3,618,755円で、2015年度の予算は3,593,790円です。ほとんど同額です。支出は2014年度の決算は4,541,484円で、2015年度の予算は4,575,662円です。ほとんど同額です。

お金はいろいろ議論して、無駄遣いせず、活動はしっかりやろうということでこの予算になっています。でも、このままではよくないので、会員を増やして赤字額を小さくしていかなければなりません。

●議長より第3号議案、2015年度事業計画及び予算について採決の提案があり、出席者多数の挙手により承認。

その他

Bさん：勧誘活動は大事だと思う。普及啓発活動の際、集まってくださった人にしっかりアピールをしたい。

エゾシカについては、保護の観点はあるけれど、道東では牧草・交通等生活、そして自然への被害がある。この点をふまえた保護活動をすすめてほしい。

池田副会長：シカの増加は全国で問題になっていますが、エゾシカは過去に2回、絶滅の危機を迎えています。シカは積雪に弱いです。気候の不安定な現在、負荷がかかると大量死する可能性もあります。それで管理も慎重になります。非常に厳しいシミュレーションのもとで個体数を計算しています。100年に一度の大雪が二度続けておきたとしても、根絶させるわけにはいかない、そういう対象の動物です。ようやく昨年度からエゾシカの数は減り始めました。様子を見ながら対応し、いい方向へ向き始めています。その中で我々も提言をさせていただいています。地域によってばらつきがありますので、所によっては積極的に減少するような方法をとらなければならない。でも現実的には野生動物よりハンターさんが根絶してしまいそうです。そのなかで、行政、研究者、我々のような協会が協力しながら対策を進めていかないとならない。これから新しい問題が出てくるようなときには、協会へご連絡いただき、対応していきたいと思います。

Cさん：人事はどうなっていますか。

在田会長：役員改選は2年に1回です。今年に変更なく来年改選です。

Cさん：会計監査の文章上と報告上の質問です。【(4) 理事の職務執行に関する不正の行為または法令もしくは定款に違反する重大な事実はないと認める。】とありますが、こういうことがあったということは、当然・・・。

中根監事：ありません。会計で記載の誤りはありませんでしたが直してもらっています。

Cさん：そういうことを書いたほうがよいです。

山川監事：定款に反する行為は重大ですが、そういうことはありません。

議長：次に銭函海岸の自然を守る会の後藤さん、お願いします。

後藤さん：私たちの組織は銭函海岸に風車が20基作られる、となったときに立ち上った組織でもう4年になります。今日、一般的にいうと原子力発電は反対だと、では自然エネルギー・風力をどんどんやれということになるのか、その発想は正しいのか。環境省の戦略指定研究との関わりとして重大な問題が起きているのではと思います、発言します。

環境省は2010年から2012年の3年間、環境研究総合推進費戦略指定研究領域で公募を行いました。課題名は「風力発電等による低周波音の人への影響。評価に関する研究」で、代表者は橘 秀樹氏（千葉工業大学付属総合研究所 教授）です。研究体制の1点目として研究総括および関係資料の収集を千葉工業大学が行いました。2点目に風車騒音の実測測定調査および地域住民に対する影響調査、これは公益社団法人日本騒音制御工学会が請け負います。3点目に風車騒音に関わる聴感実験を東大生産技術研究所が行いました。経費は1億3千万円で、このうちの半分近い6270万円を日本騒音制御工学会が請け負い事業として持ちます。

その研究グループが2013年に報告書を出しました。問題点が非常にあります。自然保護・健康と密接な問題に焦点をしばってお話をいたします。

全国34か所の風力発電施設周辺の36地域において実測調査を行い、そこから騒音の影響を受けずに風車騒音を測定できたとされる29か所の周辺31地域、合計164地点を統計で発表しています。ところがひとつの地域で、必ず8カ所ずつ調査しています。31地域×8で248地点のデータが上がっているはずなのですが、164地点だけを採用しています。全体の66.1%です。この音圧レベルデータをグラフにします。北海道から6地域選ばれています。正式名称は道内風力発電所計画案件といいます。これにより浮かび上がってきた問題点はデータの正当性、統計する時の方法、目的は果たしているのかということがあります。

一つめ。164地点のグラフをひとつのグラフにまとめますが、この結果から、風車騒音の全体的な周波数特徴として、低周波から高周波にかけて-4dB/オクターブの傾きとなっているとことが分かったとし、非常に貧弱で乱暴です。なぜならパワーレベルが違います。襟裳の400kwから静岡の3,000kwを一緒にしこれが正当

であると説明できないと私は思います。しかも各地点の風車からの距離も全部違い、地形も違います。地形について、東伊豆で重大な健康被害のでているのは谷間で、波が集中するところです。

二つめ。なぜそのような傾きを出さなければならないのか。聴覚実験に使用する風車モデルの音づくりを前準備としてやっているのではないかという疑念を強く持っています。なぜその準備が必要かという、可聴音から聞こえにくい低周波音、聞こえないとされている超低周波音、これらをまとめて一本のグラフにして、何がいえるのかという、A特性という言葉を使ったりしますが、この音の聞こえ具合によって調整するような式があるのですが、その式に、聞こえない音も全部当てはめて評価する。聞こえない音も聞こえる音で評価してしまおう。これは経産省や環境省が今しきりに推進している風力発電アセスの短縮化を求めてしゃにむにその数値を導きだしたのではないかと考えています。

三つめです。測定対象から欠測扱いにしたデータが3分の1あります。そのような削除は“有り”なのでしょうか。内容としては、北海道の海岸地域では波の音がうるさく入っているとか、風の音が入っているとか、秋田では木々の葉擦れがはいっている、といて欠測としていきます。勘ぐれば、自分たちに都合良いデータを集めて一本の線をつくりだしているのではないか。

騒音制御工学会はもうひとつやっています。社会反応調査と称してアンケートを面接聞き取りのかたちで行っています。今回のように日常の健康に関して、非常にプライベートな内容を持つアンケートは、学生アルバイトでなく、医師・看護師の資格を持った人が当てるべきだと指摘してくれた方がいます。道内の環境問題に関する疫学研究的専門家の方です。

種田さん：石狩市民の会です。石狩市では石狩湾新港と札幌市街の利便性を測るということで防風保安林を伐採して道路を延長しようという計画があります。これに反対する署名をお願いします。

議長：ただいまをもちまして2015年度の通常総会を終わらせていただきます。(一同拍手)

◇議案2：2014年度決算

決算報告(2014年4月1日～2015年3月31日)

一般会計

(円)

収入の部		支出の部	
勘定科目	決算額	勘定科目	決算額
(特定資産運用益)	(1,498)	(事業費)	(3,106,362)
預金利息	1,498	給与手当	706,507
(会費収入)	(2,930,700)	諸謝金	245,000
個人会費	2,015,700	会議費	15,200
団体会費	915,000	旅費交通費	121,540
(事業収入)	(241,615)	通信運搬費	339,349
普及啓発事業収入	241,615	消耗品費	18,019
その他収入	0	印刷製本費	831,031
(寄付金収入)	(382,650)	図書出版費	0
寄付金	382,650	水道光熱費	99,617
(雑収入)	(62,296)	賃借料	660,619
受取利息	296	図書研究費	0
雑収入	62,000	支払手数料	3,816
		雑費	65,664
		(管理費)	(1,435,050)
		給与手当	471,005
		法定福利費	13,190
		会議費	22,133
		旅費交通費	162,250
		通信運搬費	25,422
		租税公課	20,000
		消耗品費	6,173
		印刷製本費	119,941
		水道光熱費	99,616
		賃借料	430,218
		諸会費	39,000
		支払手数料	14,102
		雑費	12,000
収入合計(A)	3,618,759	支出合計(B)	4,541,412
		当期経常増減額	922,653

◇議案3：2015年度予算

予算計画(2015年4月1日～2016年3月31日)

一般会計

(円)

収入の部		支出の部	
勘定科目	予算額	勘定科目	予算額
(特定資産運用益)	(1,494)	(事業費)	(3,240,976)
預金利息	1,494	給与手当	698,976
(会費収入)	(2,880,000)	諸謝金	180,000
個人会費	1,950,000	会議費	25,000
団体会費	930,000	旅費交通費	120,000
(事業収入)	(450,000)	通信運搬費	300,000
普及啓発事業収入	450,000	消耗品費	13,000
その他収入	0	印刷製本費	800,000
(寄付金収入)	(200,000)	図書出版費	0
寄付金	200,000	水道光熱費	100,000
(雑収入)	(62,296)	賃借料	661,000
受取利息	296	図書研究費	0
雑収入	62,000	支払手数料	3,000
		雑費	34,000
		(管理費)	(1,334,686)
		給与手当	465,984
		法定福利費	13,702
		会議費	20,000
		旅費交通費	160,000
		通信運搬費	30,000
		租税公課	20,000
		消耗品費	5,000
		印刷製本費	45,000
		水道光熱費	100,000
		賃借料	430,000
		諸会費	31,000
		支払手数料	4,000
		雑費	10,000
収入合計(A)	3,593,790	支出合計(B)	4,575,662
		当期経常増減額	△ 981,872

公開講演会報告「環境経済学から見た自然保護」

理事・北海学園大学経済学部教授 古林 英一

1. 経済学の考え方

われわれは貨幣を仲立ちとして必要なモノを得ている。売る（提供する）人がいて、買う人がいる。売り手と買い手が貨幣を通じてモノを売ったり買ったりする「場」を市場（しじょう）という。また、貨幣にはふたつの大きな機能がある。ひとつは価値の物差しとしての機能で、もうひとつは「富」を貯蔵できることである。

すべての人々が欲しいモノを欲しいだけ手に入れることはできない。皆が欲しいモノには限りがある。このことを経済学では「希少性」という。また、ふつう「資源」といえば鉱物などをイメージするが、経済学では資源を広くとらえ、有形無形の役にたつモノすべてを資源とよぶ。希少な資源の合理的な配分を考察することが、主流派の経済学でよく使われる経済学のメインテーマである。配分の方法はいろいろある。抽選もあるし、早い者勝ちなんていうやり方もある。だが、現代社会でもっとも一般的な配分の方法が市場（＝貨幣を用いたモノの交換）という仕組みだ。競争的な市場が最も効率的であるとされる。それゆえ、規制緩和によって市場の競争性を高めることで、合理的な資源の配分が達成できると説く。ただし、ここでいう「合理的」ということの意味にも問題がないわけではない。

2. 非市場財としての自然

1970年代以降、環境問題が重要な社会的課題となり、環境を対象とする環境経済学が発達してきた。経済学は自然を「資源」としてみる。直接的に人間にとって必要なモノとしての自然というだけでなく、人々の心を癒やす自然景観も資源としてとらえられる。

経済学者は自然に絶対的な価値をおかない。つまり、自然を理屈抜きに守り抜くべき存在とはみない。自然が自然のままでも生み出す価値よりも、自然を改廃することで得られる価値の方が大きければ、迷うことなく自然を改廃する途を選ぶ。

とはいえ、価値というものはなかなか厄介なものだ。市場で売買されたモノには価格がある。さしあたり、価格は市場で売買されたモノの価値を表しているとみてよいだろう。1万円で買った洋服は100円で買ったあんパンよりも価値が大きいと判断することに多くの人は違和感を感じないだろう。

実際に取引されたときの価格は客観的な事実だから誰も文句のつけようがない。ところが「自然の価値」となると話はそう簡単ではない。自然は誰も売り買いしない。売り買いされない以上、価値の目安としての価格を利用することはできない。だが、売り買いされないものに価値がないとはいえない。無理を承知で価格を決めないと、経済学は自然を考察の対象とすることができない。

3. 費用便益分析－サンルダム建設を事例として

無理を承知で価格を設定し行為の妥当性を判断する手法が費用便益分析（Cost Benefit Analysis：CBA）である。ここではサンルダム建設計画の事例を用いて考えてみたい。

国交省によると、完成後のサンルダムには、①洪水被害軽減の期待値（約903億円）＋②流水の正常な機能維持（約452億円）＋③施設の残存価値（約5億円）＝約1,381億円の便益があるとしている。

①は年間約51億円と見積もられている。この見積もり額の妥当性も考えねばならないが、とりあえず51億円は

素直に受け入れることにする。ダムの供用開始は2018年で2067年まで50年間供用するとしている。①は51億円×50年=2,550億円ではない。なぜなら、単純にいうと、今の1万円と来年の1万円を同じ価値ではないということだ。たいがい人は来年1万円もらうより、今1万円もらうことを選択するだろう。つまり、1年後の1万円は今の1万円より価値がないと判断しているのである。

ここで割引という考え方が用いられる。将来の1万円を現在のいくら価値と同じと見なすかを考える。公共工事での割引率は4%が使用される。つまり、1年後の1万円は今の価値は9,615円(=10,000÷1.04)とみなす。年間51億円を割引計算をした上で積み上げると、その総額は約903億円となる。

費用の方をみると、建設費(これも割引計算したものを積算する)が約633億円、完成後の維持費が約44億円で、しめて約677億円。便益と費用の比をみると、便益が費用のほぼ2倍。まことにお得な計画ということになる。

一見もっともな試算のようだが、ちょっと考えてみると、おかしな点がいくつかある。まず1つめ。便益①の積算の根拠になっているのは、2012年の流域の事業所、住居、耕地などの資産である。国交省の見解ではこの資産額は将来にわたり一定と仮定している。ところが流域の人口は年率1.3%ずつ減少している。人口が減少し続けているにも関わらず、資産の合計額が一定ということは、流域の1人あたりの資産額は年々増大しているということになる。そんなおかしな話はないだろう。せいぜい1人あたりの資産額は同額というくらいの仮定が妥当だろう。そこで、1人あたりの洪水被害軽減の期待値を一定として計算し直すと便益①は約620億円となる。

便益②にも疑問が湧く。「流水の正常な機能」とは年間を通じてできるだけ一定の水量が流れることだそうだが、1年を通じて一定の量の水が流れることは「正常」なのだろうか?季節に応じて増水したり渇水したりするのが正常な川ではなかろうか。人が住む以前から、サクラマスなどの生物はそれに適応した生態をつくってきたはずだ。常に一定の流量というのは文字通り「不自然」な流れだ。こう考えると便益②はゼロ査定としたい。便益③もおかしい。老朽化したコンクリートの構築物に市場価値があるだろうか?これもゼロ査定としたい。

こう考えると、便益の合計は、①約620億円+②0+③0=約620億円となってしまう。仮に費用の方は国交省の試算どおりだとしても、便益(約620億円)<費用(約677億円)となって、お得な計画とはいえない。費用の方も、たとえば維持費は一定としているが、老朽化がすすめば年々増大すると考えるのが自然だろう。加えて重要なことは、ダムによって強く影響を受けるとされるサクラマスやカワシンジュガイの被害額が費用に含まれていないことだ。これらを含めると費用の方はさらに大きくなって、ますますお得な計画とはいえなくなる。

4. 環境経済学の課題

経済学は価格を基準として損得を考察する学問である。だが、非市場財である自然を評価する場合、それは何らかの仮定を用いた推計に過ぎないことを、市民すべてが知ってほしいと思う。非市場財の価値の推計手法は様々なものが考案され、実際に用いられている。だが、くどいようだが、それらは何らかの仮定をおいて計算されるものだ。サンルダム建設を事例として示したように、計算の仕方(=理屈の立て方)にはいろいろあり得るのである。

価値の置き方が、人によって、時代によって、文化によって、様々である限り、万人を納得させる理屈は構築しがたい。その意味で経済学が唯一の正解を出すことは難しいだろう。とはいえ、将来の世代に対して、われわれは何を残すべきなのかということは常に議論していかねばならず、これこそが環境経済学の最大の課題ではないかと思われる。

もう少し詳しく環境経済学をお知りになりたい方は、拙著『現代社会は持続可能か 基本からの環境経済論』(日本経済評論社、2013年6月、税別3,000円)をご覧ください。まことにありがたい。

NC165 外来種問題についての記事にご質問のあった読者の方へ

副会長・北海道大学大学院文学研究科教授 池田 透

この度は、北海道自然保護協会 会報 NC HOKKAIDO 165号に掲載の私の文章『新しく策定された「外来種被害防止行動計画」と「我が国の生態系等に被害を及ぼすおそれのある外来種リスト」について』につきまして、ご質問をいただきありがとうございます。

法的に認められている請願署名・請願書提出をどのように考えているのかというご質問ですが、私は署名運動や請願書提出を否定してはおりません。北海道自然保護協会でも、自然保護に関わる署名運動や関連機関への要望書や請願書の提出はよく行っております。また、外来種の利活用自体を否定してはおりません。我々の現在の生活自体が外来種の存在を否定しては成り立たないものであることは明らかです。ただし、外来種の利活用には徹底した人間の管理の下で野生化を未然に防ぐ手段の構築が不可欠であり、生物多様性の保全が世界的重要課題となっている現在、野放図な侵略的外来種の利活用は社会的にも許容されるものではないということを述べているに過ぎません。今回の指定外来種リストアップ作業の本質も、重要なことは北海道の豊かな自然を守っていくために、釣り愛好家も含めて道民が如何に力を合わせて協力できるかということであり、リストに掲載されるかされないかという問題ではありません。外来種の利活用の権利の主張は理解できますが、そのような方々にも北海道の自然や生物多様性、生態系を保全するという基本的立場に立って、利活用しようとする外来種の管理についても十分に考えて配慮してほしいということが私の意図するところです。

こうした考え方には、外来種を利活用している方々でも賛意を表していただける方々が増えております。あくまでも問題であるのは無秩序な放逐・逃亡によって在来種や生態系に被害をもたらす侵略的外来種であり、外来種の徹底管理を実現しつつ、侵略的外来種不在の健全な生態系の実現に向かって今後とも努力していく所存でございますので、ご理解ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

* お知らせコーナー *

2015年度「自然を語る会」のお知らせ

夕方ひと時、「自然を語る会」として、自然について様々な話題を提供してもらい話し合う会を開いております。常連の方も少しずつ増えてまいりました。今年度は8月から始め11月まで、4回の開催を予定しております。実施日とその話題をお知らせいたします。

下記の要領ですので、気軽にお誘い合わせの上ご参加いただけますよう、お待ちしております。

- ① 8月18日(火) 4.1万年前、支笏火砕流堆積物(Spfl)が豊平川を堰止めて“幻の湖「仮称：古藤野湖」”を形成した

講師：関根達夫氏(豊平川上流ジオサイト研究会)

会場：北大クラーク会館・大集会室

要旨：4.1万年前、支笏火山が巨大火砕流噴火し、火砕流堆積物が札幌市から千歳市、苫小牧を含む広範囲を埋め尽くしました。もしも今、噴火したら200万人の人命が失われます。その支笏火砕流堆積物が、豊平川の下流域を堰き止めて“幻の湖「仮称：古藤野湖」”を形成したと考えています。豊平川の堰止湖については、東海大学の石井次郎教授も述べています。想定している古藤野湖は、藤野から小金湯にかけて広がる湖面標高245m、延長11kmです。

- ② 9月9日(水)「地元猟友会が出動しました」
 講師：大阪善臣氏(北海道大学大学院・狩猟者・団体職員)
 会場：北大学術交流会館(北大正門を入りすぐ右手2棟目)
 要旨：野生動物による農業被害や人身事故、市街地出没などした際にオレンジ色のベストを着たおじさんたちが鉄砲を構えて歩いているニュース映像。そのナレーションで必ず流れる「地元猟友会が出動しました」というフレーズは、きっと聞いたことがあると思います。「地元猟友会っていったい何者!?!」そんな印象を持っている方もいるかもしれませんが現在、北海道猟友会札幌支部理事(教育委員)として活動し、三年前まで猟友会が札幌市より委嘱される札幌市ヒグマ防除隊の最若年者隊員として活動した経験から有害駆除と狩猟についてお伝えできればと思います。
- ③ 10月2日(金)「ニホンザリガニと外来ザリガニ」～ザリガニの生態・ニホンザリガニと人との関わり・外来ザリガニ問題～
 講師：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)
 会場：北大学術交流会館(北大正門を入りすぐ右手2棟目)
 要旨：日本には、ニホンザリガニ、アメリカザリガニ、ウチダザリガニの3種類のザリガニが生息しています。そのうち、北海道でのみ3種類すべてのザリガニが分布しています。ニホンザリガニは日本固有種であり、絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。他の2種は昭和初期頃に北米から移入された外来種で、近年急速に分布域を拡大しています。
 本日は、ニホンザリガニを通じて河川環境を見つめなおしてみます。テーマは二つあり、前半はザリガニの生態と現状です。後半はニホンザリガニと人との関わり、そして外来ザリガニ問題と対策の現状です。
- ④ 11月18日(水)「偕楽園とメムの変遷」講師：宮坂省吾氏(株式会社アイビー 地質情報室)
 会場：北大クラーク会館・大集会室
 要旨：ヌブサムメム(野の傍らの泉池)を含む偕楽園は1871年に開かれ、10年後に訪れた明治天皇は清華亭からの眺望を絶賛したという。この頃メムの畔にはアイヌ人も住んでおり、札幌の原風景は保たれていた。その後、官業払下などがあいまって偕楽園は荒廃したが、それを救ったのは河野常吉らの清華亭保存運動であった。これらを通して、明治・大正期の風景に迫って見たい。

曜日と時間：曜日が①火曜日、②④水曜日、③金曜日。いずれも 18:00～20:00

定員：50名 参加費：無料

申込み・問合せ：北海道自然保護協会 TEL:011-251-5465; fax:011-211-8465 Eメール:info@nc-hokkaido.or.jp

【注意】会場①・④は北大クラーク会館(札幌市北区北8条西7丁目)、②・③は北大学術交流会館(北大正門を入りすぐ左手2棟目)と2か所となっており、又曜日もちまちまになっておりますので間違わないようご注意ください。

*演者が配布資料を用意する場合、準備の都合がありますので、事前に申し込んでいただけますよう、よろしく願いいたします。

2015年度「自然保護大学」のお知らせ

毎年恒例の自然保護大学を下記の日時で開催いたします。土曜日の午後に集中して3つの講座を実施予定です。テーマ・講師は未定ですが、次回10月発行の会報NCで詳しくお知らせいたします。詳しく決まり次第、協会HPの最近のニュースなどにもアップいたしますのでご覧ください。

会場：北大クラーク会館・大集会室

日時：2015年12月5日(土) 13:00～18:10 3講座

定員：50名

参加費：一般2,000円、学生1,000円

申込み問い合わせ：北海道自然保護協会 TEL:(011)251-5465 FAX:(011)211-8465

Eメール:info@nc-hokkaido.or.jp

第22回 夏休み自然観察記録コンクールのご案内

北海道自然保護協会では、北海道新聞社・北海道新聞野生生物基金との共催により、北海道教育委員会・札幌市教育委員会の後援を得て「第22回夏休み自然観察記録コンクール」を計画いたしました。

応募方法は下記のとおりです。

募集テーマ 身のまわりの自然をよく見て作文や絵にくわしくかいてみよう

応募資格 道内に在住する小学生

応募規定 作文用紙は自由な規格。低学年は絵日記ふうなまとめ方でもよい。絵は画材、用紙、大きさ自由。応募票（題・学校名・学年・氏名）を添付

応募先 〒060-0003 札幌市中央区北3条西11丁目 加森ビル5
一般社団法人北海道自然保護協会 (TEL) 011-251-5465 (FAX) 011-211-8465

入選作品の展示 入選作品については、11月10日(火)から15日(日)の期間、札幌市資料館 2階ミニギャラリー 4号室において展示します。

応募期間 2015年7月31日(金)～9月18日(金) 郵送、または持参(土・日祝を除く)

主催 一般社団法人北海道自然保護協会、北海道新聞社、公益財団法人北海道新聞野生生物基金

後援 北海道教育委員会、札幌市教育委員会

活動目録

2015年4月

- 1日 会誌「北海道の自然」No.53号発送
- 9日 2014年度会計監査
- 18日 シンポ「大雪山国立公園トムラウシの地熱発電計画を問う」参加
- 21日 2014年度第8回拡大常務理事会
- 27日 会報165号、総会開催案内、委任状など一括発送

2015年5月

- 8日 高山植物保護ネットトワーク総会
- 9日 映画「ダムネーション」上映会実施
- 23日 2014年度第5回理事会、通常総会
- 23日 「環境経済学から見た自然保護」講演会
- 24日 第9回円山動物園アースデイ参加
- 30日 北海道自然保護連合総会

2015年6月

- 23日 2015年度第1回拡大常務理事会

要望書など

- 4月25日 環境大臣および経済産業大臣宛【風力発電事業の環境アセスメントに関する要請書】

新入会員紹介

2015年3月～2015年4月

【A会員】五十嵐八枝子、手島 仁子、松井 陽子、紺井 俊治、吉澤孝子

寄贈図書紹介

- ・北海道大学出版会より
「北海道のシダ入門図鑑」梅沢俊著
発行所 北海道大学出版会
- ・塩田 惇さんより
「旭川の帰化植物」40周年記念号
旭川帰化植物研究会出版

寄付金

ありがとうございます

阿部孝夫さん	4,000円	八木信子さん	12,000円
猪狩繁寿さん	1,000円	匿名さん	2,000円
幌村司さん	6,000円	斉藤紀さん	1,000円
匿名さん	2,000円	嶋田久夫さん	6,000円
伊藤由貴子さん	56,000円	五十嵐敏文さん	10,000円
匿名さん	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

