

NCS

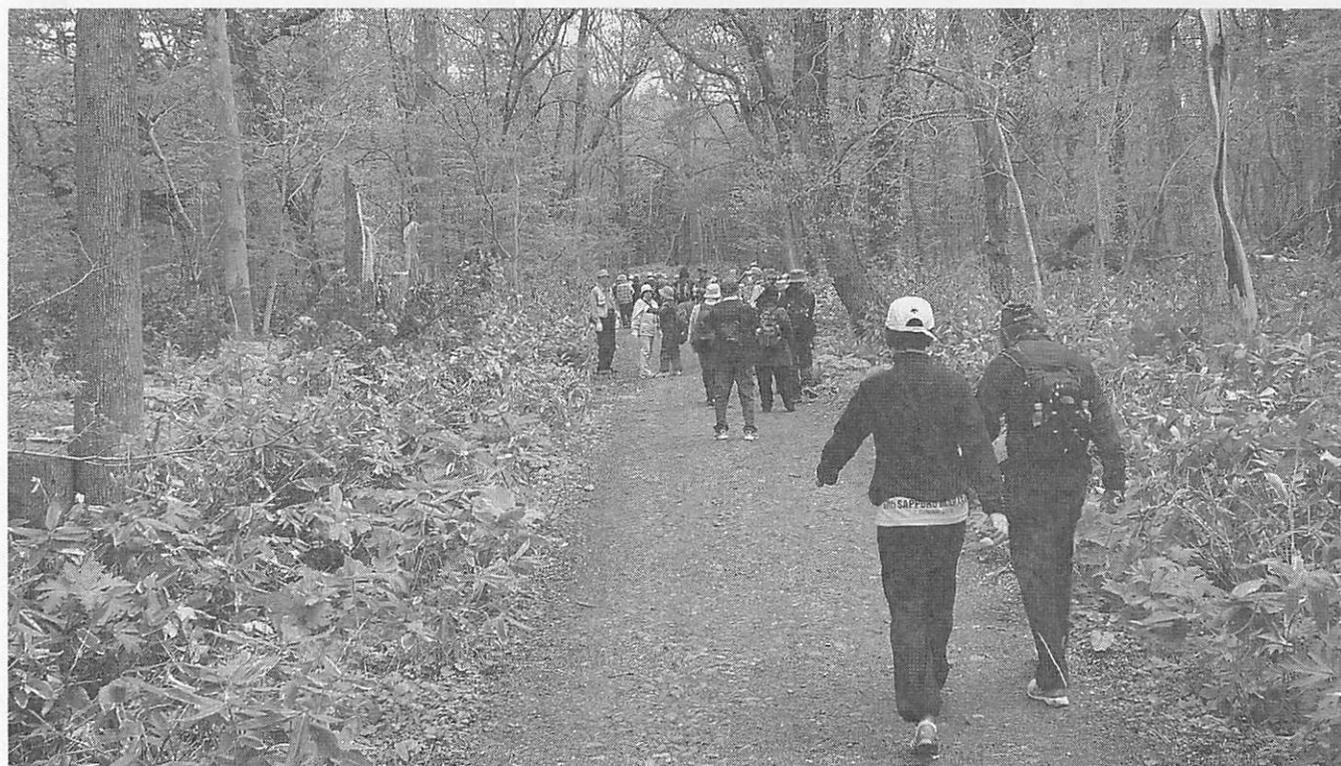
Nature Conservation
Society of Hokkaido

HOKKAIDO

2016年4月 NO.169

…… CONTENTS ……

未完成の百年記念事業 ～ 野幌の森の道路問題 ……	五十嵐敏文 …… 2
札幌市の水道水ヒ素濃度を下げる事業は必要か - 公共事業の税金の使い方を糺す - ……	佐々木克之 …… 4
都市で自然保護 2016 円山の外来植物について考える 5月26日スタート ……	山崎 薫 …… 6
石狩市内風力発電施設からの超低周波と健康被害 その2 ……	種田昭夫 …… 7
電力自由化とは何だろうか? ……	鶴田由紀 …… 9
アメリカ・最新ダム事情 (3・完) ～映画「ダムネーション」の上映によせて ……	畠山武道 …… 10
定期総会後の公開自然保護講演会のご案内 ……	12
お知らせコーナー	
活動日誌・要望書など・新入会員紹介・寄贈図書紹介・寄付 ……	12



道立自然公園・野幌森林公園大沢口

(撮影 五十嵐 敏文氏)

未完成の百年記念事業 ～ 野幌の森の道路問題

話題提供者 五十嵐 敏文氏（フォーラム野幌の森代表）

野幌の森は、1899年（明治32年）北越殖民社の関矢孫左衛門らの分割払い下げ反対運動により守られ、戦後の食料増産の為の緊急開拓（600ha 払い下げ）などを経て、1968年（昭和43年）当時の知事・町村金吾により北海道開拓百年記念事業の一環として道立自然公園・野幌森林公園（面積 2,053ha）に指定された。この森は石狩平野にあるなだらかな野幌丘陵に位置し、我が国ではめずらしい大都市近郊の平地林であり、ウィーンの森やフランクフルトの森などに並ぶ都市近郊の森として世界的に有名なところである。代表的な野生生物には天然記念物のクマゲラ、オオタカ、オオジシギなどの鳥類があげられ、サルメンエビネなど500種類を超える植物が生育しているなど生物多様性の宝庫となっている。

このような豊かな森を、東西に横断する2本の道路があり、一般車両が通行している。ひとつはこの森の南側（公園区域の普通地域）に位置し、もみじ台通りから立命館慶祥校前（トド山口）を通過して道道江別恵庭線に抜ける江別市道であり、もうひとつはこの森の中央部（公園区域の第2種特別地域）に位置し、もみじ台通りから北星高校前（瑞穂口）を通り、登満別を経て道道江別恵庭線に抜ける道路である。後者の道路（以下、中央道路）は中央に石狩森林管理署の管理する林道（写真中の中央線）があり、両側に江別市道（写真中の基線と西3号）が接続し、道立自然公園の公園利用計画で「歩道（同時に公園管理車道）」と位置付けられている。生活道路ではないので冬期間は除雪されていないが、雪のない時期には一般車両が自然公園内の「歩道」に乗り入れ、通り抜けていることになる。これは大変おかしなことであり、何故だろうか。



この森を道立自然公園に指定するにあたり、当時の知事・町村金吾は1969年（昭和44年）4月の道議会答弁で「自然公園内の道路計画は、無車道地区を作って、車の通らない道路を作ること考えている」と述べているが、「車の通らない道路」（無車道）とは一般車両の通らない道路ということである。同年8月に、同知事名で江別市長あてに「江別市道（基線および西3号線）廃止に関することについて」という要望書が出された。だが、同市道の廃道がされないまま、1976年（昭和51年）3月、この森の東側（道道江別恵庭線沿い）の地域農家住民が札幌方面への農産物輸送のためとして、同市道の拡幅整備の要望書を江別市に提出した。当時の市長は「不便さは理解できるが、当時の町村知事が自然を守る精神から開墾した土地を買い戻し、自然公園に指定している。貴重

な自然の破壊に繋がる」と説得した。しかしその13年後、1982年（昭和57年）頃、江別市RTN構想（工業団地造成）が公表され、1985年（昭和60年）11月、江別市は「昭和64年の国体後の道立野幌総合運動公園等の施設の活用、RTN構想に関連し、野幌森林公園の利用等について見直す」と方針転換した。1986年（昭和61年）から翌年にかけて、同市は「中央道路」を防火帯道路として直線化し拡幅整備すること、公園利用計画の「歩道」から一般車両の通行する「車道」へ変更することの2点を要望して、RTN工業団地予定地と周辺地域農家住民を巻き込んだ大規模な運動を展開した。江別市は企業誘致の為に、札幌市厚別区にある工業団地・テクノパークとの連絡道路を建設することで、RTN工業団地の地理的劣性を補おうとしたのである。このような動きに対し、野幌森林公園を守る会が、知事あてに同道路を「歩道」として利用する要望書を提出した。こうした中、1988年（昭和63年）12月、北海道自然環境審議会は、「中央道路」について①公園利用計画の「歩道」の位置付けは継続する②江別市要望の「車道」への変更はしない③森林火災予防のため、パトロールや消火器具の増強、モニターカメラの設置による監視体制を充実する、との結論を出した。その後、北海道と江別市の間で「中央道路」についての協議は行われず、新たな進展はなかった。

2001年（平成13年）11月、当会（フォーラム野幌の森）は会員からの提起により、「中央道路」問題に取り組むことを決定した。その後、情報開示請求などにより情報収集して資料を作成し、関係行政を訪れて、当会主催の会議への参加を打診した。2002年（平成14年）4月、当会は江別市・北海道・石狩森林管理署の参加を得た会議を開催し、「中央道路」の閉鎖にむけた活動を始めた。2003年（平成15年）1月、江別市長と地域住民の懇談会が開催されたが、同道路閉鎖の住民同意は得られなかった。しかし2004年（平成16年）12月、「ここから先の区間は歩道です。一般車両は通行できません。江別市」との看板が森の入口3か所に設置された。同道路が公園利用計画の「歩道」であることが明示され、「無車道」の理念に一步近づいたのである。

近年、この森周辺の道路状況は、国道12号線と道道江別恵庭線を結ぶ「白樺通り」や道道江別恵庭線が拡幅されるなどで道路整備率は上がっている。そのようなことなどもあり、「中央道路」は農産物の輸送に使われておらず、また冬期間は除雪もされていないので車両は通行できず、必要性はかなり低い。現在、江別市は同道路の交通量調査を継続するなど閉鎖に向けて取り組んでいるが、同市に翻弄された地域住民の同意が得られていないため、いまなお一般車両が通行している。このため、数年前まで、江別市による市道管理のための路肩の草刈りの実施に因り、「北海道立自然公園条例による高山植物の指定」リストにある植物が損傷されていた。当会が関係行政に働きかけた結果、江別市は当面の草刈り廃止を決定した。しかしながら、同道路沿いの植物は砂塵にまみれ、ゴミの不法投棄が繰り返されており、一般車両が通行している林道区間は、車両のはみ出し走行のため本来の林道規格幅を大きく超える拡幅がされているなどの問題がある現状である。

かつて、田中角栄の「日本列島改造論」（昭和47年）により、日本全国で工業団地の造成が盛んに行われた。北海道では、国家プロジェクトとして苫小牧東部大規模工業基地開発が行われたが、破綻した。町村金吾の自然公園指定時の「無車道」の理念は、江別市のRTN工業団地造成という時代の波に翻弄され、いまだに実現していない。野幌の森を道立自然公園という形で未来に遺す百年記念事業はまもなく50周年になろうとしているが、「中央道路」が閉鎖されていないため、いまだに未完成なのである。この道路問題を解決することは自然公園管理者の北海道と市道管理者の江別市の責務であり、解決の先送りはすべきではない。「今、ここ」での解決を強く求めたい。

（フォーラム野幌の森のホームページに、中央道路問題の資料集「NOWandHERE」を掲載しています。）

札幌市の水道水ヒ素濃度を下げる事業は必要か

— 公共事業の税金の使い方を糺す —

副会長 佐々木克之

水道水には健康を維持するために様々な基準値が設けられています。ヒ素の場合、国際的にも、日本でも0.01 mg/Lが基準濃度ですが、札幌市は市民により安全な水を提供したいということで、独自の基準0.005mg/Lをめざすとして、「豊平川水道水源水質保全事業」を約10年前に計画して工事を進め、2015年度に再評価（事業を進めるかどうか評価する）が行われました。2015年12月に開かれた委員会で事業を進める案が決められましたが、私たちは不要な事業であるとして、札幌市に公開質問書を提出しました。以下に、この事業を紹介して、私たちの「不要な事業で税金の無駄遣い」という考えかたを紹介します。納税者の立場でお読みいただければ幸いです。

1. 事業の紹介と札幌市の考え

札幌市の事業の紹介を図1に示しました。定山溪温泉水にはヒ素が多く含まれているので、温泉のすぐ下流をせき止めて、その水を直径約2mの土管を地中に設置して、約10km先の白川浄水場の下流に放流（捨てる）する事業です。豊平峡ダムの水は、定山溪の上流から定山溪を迂回して豊平川に流すようにします。このようにすると、白川浄水場ではヒ素の少ない豊平川の水を処理するので、水道水のヒ素濃度も下がって、0.005mg/L以下を達成するという計画です。

より安全で安心な水質を守る

④地点から豊平川上流の自然湧水や下水処理水などを⑥の導水路により迂回（バイパス）させ、浄水場取水地点より下流の③地点で放流します。これにより、浄水場ではいつもきれいな水を確保することができます。



図1 豊平川水道水源水質保全事業

事業は、費用便益比＝便益／費用＞1.0が要求されます。札幌市は、浄水場の平均ヒ素除去率が82%なので、原水濃度×0.18<0.005、すなわち原水濃度が0.027mg/L以下でなければならないとした。2005年以降10年間でこの濃度を越えたのが8回あった（図2で基準値を超えた回数）。したがって、（8回／120ヶ月）^注×365＝約24日として、越えた日は全市民が2Lのペットボトルを購入するとして、市民が安心して過ごせるための費用は約915億円、それに対して事業費は約310億円なので、便益／費用は約3.0となり、1.0を超えているので事業を進めるとしています。

注 月1回で10年間、120回の調査で8回なので、1年間では、8/120＝0.067回となる。

2. 私たちの考え

札幌市は、平均ヒ素除去率を求めて、そこから基準値以上の原水の回数を数えるという間接的な方法をとっています。しかし、そんなことをしなくても、実際の浄水（水道水）の結果（図3）をみればよい。2005年以降の基準値（0.005mg/L）を越えた日数は2回で、年に換算すると6日になります。そのようにして2Lのペットボトルを購入すると考えると、札幌市の計算の4分の1（24日→6日）

になり、便益 / 費用は $3.0/4 = 0.75 < 1.0$ 以下となり、事業は見直したまたは中止となることとなります。

図3を見れば明らかですが、2008年以降では基準値 0.005mg/L を1度も越えていません。近年は白川浄水場のヒ素除去機能が改善されているのです。また、過去には国の基準値 0.01mg/L を越えたことは一度もないのです。したがって、たとえ札幌市の水質目標値 0.005mg/L を超えたとしても、市民がペットボトルを購入して自衛策を講じることがあるのでしょうか？

紙面の都合で詳細は割愛しますが、図1をみれば明らかなように、札幌市は定山溪温泉の水にヒ素が多いとして、現在の札幌市民が使う水道水量の約 $1/4 \sim 1/5$ を導水管経由で捨てているのです。その上で、札幌市の水道水量は不足するとして、当別ダムからの取水を計画したのです。私たちは、この水質保全事業は、ヒ素を少なくするという名目で豊平川の水を捨てて、当別ダムからの取水を実現するために企てられた、当別ダム建設のために周到に考えられたものと推察しています。

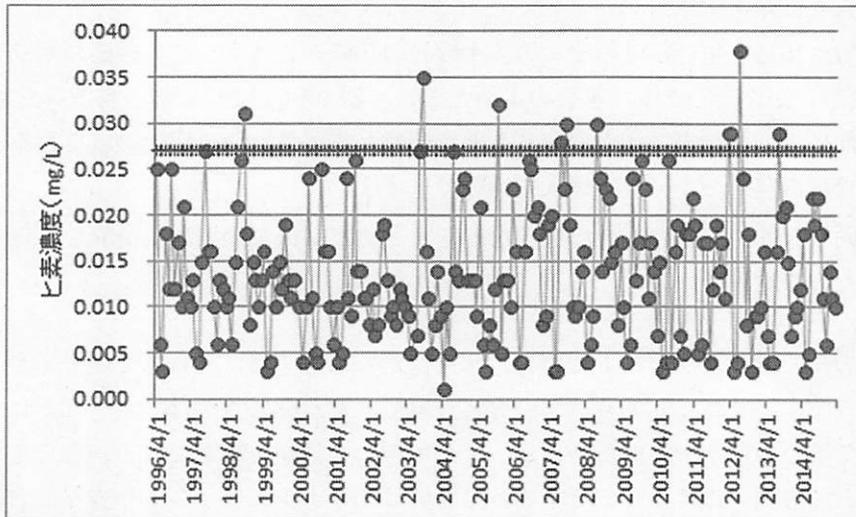


図2 白川浄水場の原水のヒ素濃度の推移。+++ は札幌市が推定した浄水のヒ素濃度が 0.005mg/L になるとする原水ヒ素濃度基準値 (0.027mg/L)

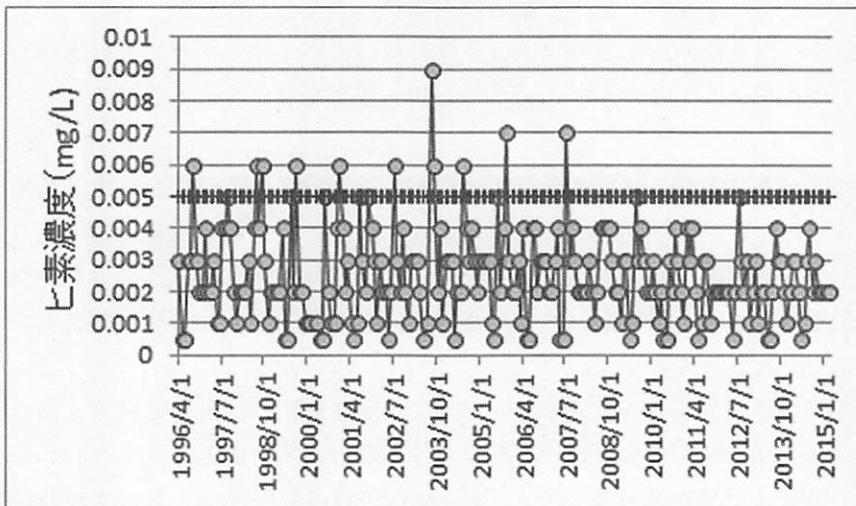


図3 白川浄水場の浄水のヒ素濃度の推移 +++ は札幌市が独自に決めたヒ素濃度基準値 (0.005mg/L)

お知らせ

都市で自然保護2016 円山の外来植物について考える

5月26日スタート

理事 山崎 薫

ご近所にお住いのみなさま、ボランティアをお願いいたしまーす！昨年スタートしたこのプロジェクトは、「円山への今以上の外来植物の侵入を防ぐために、その裾野の円山公園で除去作業をしよう。除去したあとには、在来植物が生育するようにしっかり見守ろう」という目的を掲げています。地道にコツコツ、自然を楽しみながら、たくさんの人と作業をご一緒できると嬉しいです。

参加方法：円山公園管理事務所にボランティア登録します。窓口でお申し込み下さい。保険の加入が必要で、最寄りの社会保険事務所で手続きしていただきます。個人の希望する内容により金額が変わります。詳しくは窓口で。**円山公園管理事務所 ☎(011)621-0453** 札幌市中央区宮ヶ丘他（大通から公園に入り、左手すぐ）

活動時間：5月下旬～10月中旬 毎月第2・第4木曜日の10時～11時半。この時間にボランティアスタッフ（協会会員）が作業します。都合のよいときに、朝10時までに管理事務所へお越し下さい。

※ 季節によって除去方法が変わることを留意して下さい。一定の経験を積んでいただいた後は、管理事務所のルールで個人で活動できます。

詳しい活動の計画や、昨年のイベントの様子などをまとめて、協会のHPに掲載しております。興味をお持ちいただけましたらご覧下さい。

さてさて、私たちの多くはアスファルトで整えられた快適な都市空間に暮らしていますが、なぜか、そうではない場所にも心惹かれます。なぜでしょう。何かをどう見て、どう感じるかは、人それぞれです。私の考えの一つは、人は自然の中で美しい何かや、面白い何か、そして新しい何かを発見できるからだと思います。これらはいろいろな生物のことで良いのですが、そういったものは先輩ナチュラリストの方々にお任せします。私のような自然観察の初級者が発見するものは「空想」です。

昨年夏、私は紋別の人気のない原野を黙々と歩きました。草花や昆虫が次々と目に入ってきます。脇からキツネが現れました。じっとこちらを見ています。私との距離が近づくと、私が行こうとする方へ先に歩いていきます。しばらくの間、距離を保ちながら私とキツネは一緒に歩いています。そして私は思ったのです。私、キツネみたい。はずかしいようなアホな話ですが、この小さな短い空想を私はとても気に入っています。あまりピンときませんか？

落語に人を騙す狐の話があります。キツネをじっと観察した経験と、人気のないところでドキッとするような経験が積み重なった人間の空想からできたものだと思います。自然との距離が遠ければ、きっとなかったお話です。特別なアイデアでなくても、都市空間で人間が作ったものに囲まれていては気がつかない発想を得ることもあります。自分の空想を発見できることは楽しいことなので、みなさんにもゆる～い気持ちで、外来植物の除去作業に参加していただきたいと思っています。

昨年のイベントに参加なさった方の感想を紹介します。「目標を見つけ出して狩ることは、何か、人間の原始的な欲望を満たすのかもしれないね。」「ゴボウを発見する喜び、刈りとる楽しさ、体中にくっつく実と格闘する面白さ、自然の中で心地よい汗を流せました。」なにやら空想の気配が感じられますね。みなさまの参加をお待ちしてございませーす！

石狩市内風力発電施設からの超低周波と健康被害 その2

理事 種田 昭夫

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、日本科学者会議北海道支部、大型風力発電研究会、山田大邦先生による学習会を開催しました。しかし一度の学習会では理解できがたいと考え、追加の学習会を設定しました。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。

さて前回、1/3オクターブという解析方法を環境省や経産省 各事業者が採用しているということを書きました。1/3オクターブバンドって何と思われる方が、ほとんどであると思います。1オクターブはドレミファソラシドであることは分かるでしょう。それを三つに分割することを1/3オクターブバンドといいます。ということは、ドからシまで7音階ありますが その中の3つの音階、例えばドミソだけで分析するという実に乱暴な方法の解析です。昔の軍隊の進軍ラッパや起床ラッパのような、単純な音しか出せません。これではクラシックや童謡・演歌・ジャズのような表現ゆたかな音楽にはならないことはお分かりいただけると思います。

より細かい分析方法として、1/12オクターブバンドという方法もあります。これは例えば、ピアノの鍵盤で見るように、白鍵七つ、黒鍵五つで、半音の付いた一オクターブを12音で分析するという、ちょっとなんとかなりそうな分析方法です。でも細かく周波数を分析するには、本来これでも足りないのが物理学上の分析です。それをさらに細かく分析するのが、フーリエ変換法です。言ってみればトロンボーンのような連続して変化する音を分析するということかもしれません。これは大型風車以外の音の分析では、普通に用いられる分析方法のようです。こんな便利な分析方法があるにもかかわらず、風力発電業界関係ではこれを使おうとはしません。気象庁と環境省が、大型風車の超低周波を分析する方法を検討するとして、四年もかけて研究したそうで、さすがに環境省は、1/3オクターブバンドを大型風車の超低周波の分析に使ってはならない、ということに最近なったのですが、あいかわらずこの方法で誤魔化している、と言って間違いではない状況です。つまり、この荒い分析方法で事実を隠していると言っていいでしょう。

特に低周波や超低周波のような低い周波数（1Hzから20Hzほどの）は、可聴音（20Hzから2万Hz）とは違い、低すぎて耳には聞こえません。だからといって、聞こえないから無いということはないのです。では放射能は見えないから無いのでしょうか そんなことがないことはだれでも知っていることです。直径100mのバカでかい太鼓を、もの凄く大きなばちで毎秒一回叩いているのが大型風車です（空気を羽根で切る時の音：空力音で、太鼓の皮が振動する音とは違いますが）。あの大きな三枚羽根が三秒で一周すると、一秒に一回、羽根が振り降ろされ超低周波音が出ます。一秒に一回出る音（振動）が、1Hzです。三秒で一周して一分間動くと、20回転/毎分（毎秒1/3回転）ということになります。この回転数を1,500回転/分（毎秒50回：50Hz）に75倍速くして発電機を動かすためのギアが必要で、このギアからも騒音が出ます。石狩放水路の中央風車が定格出力で回転（20回転/分）するときには、羽根の先端は時速300km/h近くとなり、新幹線のスピードとほぼ等しいのです。これがさらに速くなって騒音が大きくなっても、低周波音は更に大きくなって、多少耳に聞こえる騒音でごまかされるとしても、気分の悪さは変わることはないのです。それどころか、この超低周波、低周波は遠くまで、減衰することなく届くのです。これが低周波の特徴です。ただの騒音であれば、うるさく聞こえる音は、少し離れば



空気に吸収されて、すぐに小さくなるのですが、この聞こえない大きい振動は、コンクリートの建物だろうと突き抜けて、羽根のサイズや定格出力のちがいはあっても、数キロの距離もあまり減衰することなく届いてしまうのです。

そしてこの音（振動）は、他の騒音と混ざることなく部屋の中で定在波を生み出し、住民に不快な影響をもたらすのです。1 Hzの音（振動）の波長は340mですが、音波の1/32波長（32Hz）は約10mです。これは部屋に、低周波が飛び込んだ場合、壁と壁の間で反射して、飛び込んだ音（振動）が行ったり来たりし、抜け難いため、家具や建具を振動させたり、人体が超低周波領域に固有の振動を持っているために、そこにいる人間の頭蓋骨内部や、肺、心臓などに強烈な影響を与え、言いようのない気分の悪さ、不眠 頭痛など自律神経失調症様症状、動悸、胸苦しさ、めまいなどなど、いろいろな症状を引き起こします。これが特徴ある地形の中で起きる場合、大規模な風車被害を起こします。例えば東伊豆の住民被害や、全国で起こっている被害です。大勢の方が低周波音による、苦しさを訴えていて困っています。この定在波は、尾根と尾根の間の、沢筋に住宅地があって、山自体が、壁と壁の間のようになって、音（振動）がいつまでも抜けないということが原因であろうと思われます。この場合、風車が止まれば体調不良は治るということですので、風車が回っていることが、被害の原因と言えるのは、子供でも分かることです。ところが環境省や経産省 事業者は、科学的な分析がなされていなくて、事実かどうか疑わしいなどと都合のいいことを言っているのが現状です。私は、動いて具合が悪くなり、止まって治るとするのは、十分に科学的であると思うのですが 世間はそれでは勘弁してくれないということなのかもしれません。山田先生はまとめとして以下の見解を示しています。

1. 石狩市民風車からの風切り音特有の超低周波音と倍音、低周波音と倍音が発生する。（倍音とは超低周波音では基本音 0.72Hz の整数倍の周波数である 1.46、2.20、2.89、3.61、4.28、4.99Hz がフーリエ変換法の解析から観測されている）
2. 1/3オクターブバンド分析法では特定できない風切り音（倍音成分を持つ）をフーリエ変換法で同定できた。
3. 倍音成分は室内で定在波を引き起こす。
4. 回転数変化で風切り音周波数が変化するため、時間軸に沿った周波数分析が必要となる。
5. 超低周波風切り音は回転する羽根の先端から発生し（点音源ではない）遠くまで届く。
6. 計画中の石狩ウインドファームでは 800 m のところに住宅がある。1,500kW 級でも超低周波音の倍音が残っている距離である。
7. 人家から 2.5km の距離には風車を建てない。（南伊豆の被害者の経験から）
8. 認可する自治体と全業者と住民代表の三者協議の場を作り、定期的に協議する。（東伊豆の経験から）
9. 被害状況の有無を定期調査し、被害発生時には運転中止・減速運転・特に夜間の取り決めと実行
10. 被害認定のために医師の確保を！
11. 静かな場所こそ超低周波は人間に感じやすい。閉鎖された環境では定在波が存在し、気持ち悪さを感じやすい。（例えば部屋から出て外に出たり ビニールハウスの外に出ると症状が和らぐ）

以上、少しでも私の報告で 山田先生のおっしゃりたいことが皆さんに伝われば幸いです。

電力自由化とは何だろうか？

話題提供者 鶴田由紀氏(フリーライター)

今年4月1日から、電力の小売全面自由化が始まりました。マスコミは大騒ぎです。騒ぎの中心は「電気代が安くなる」ということですが、原発に反対する人たちに対しては「再生エネを選べる！」とも宣伝しているようです。それは本当なのでしょうか？

2016年2月28日付の『朝日新聞』に、「再生エネ、家庭向けわずか」という記事が掲載されました。「新電力会社^注のうち、太陽光などの再生可能エネ中心に作られた電気の供給を自由化開始の時点からはじめられるのは、4社にとどまることが環境団体のまとめで分かった」とのことです。4社とは、水戸電力(茨城県)、みんな電力(東京都)、LOOP(東京都)、みやまスマートエネルギー(福岡県)で、その他、朝日新聞の調べで大阪いづみ市民生協(大阪府)も再生エネの供給を始めることがわかったそうです。

上記5社に「貴社の電力供給量のうち、再生エネは何%ですか？」とメールで問い合わせたところ、3月22日時点で回答があったのはみんな電力、LOOPの2社で、みんな電力は70%、LOOPは26%でした。両社とも、残りは大手電力会社の電気でもかなうことになります。

これで再生エネを買っていると言えるの？

さて電力小売自由化とは、どういうことなのでしょう？新電力会社と呼ばれる事業者が、いわゆる大手電力会社(北海道電力など電力10社)の送電線を使い、発電所を持つ事業者から電気を買って(もしくは自前の発電所で発電して)、消費者に売るとを言います。「発電所を持つ事業者」の中には大手電力会社以外の再生エネ発電所も含まれますが、実際には大手電力会社の発電した電気を卸価格や卸電力取引所で買ったものが大半です。卸価格で買うというのは、文字通り大手電力会社から余った電気を定価でなく卸価格で売ってもらうこと。卸電力取引所とは、大手電力会社が余った電気を売りに出して株式みたいに取引するところです。要するに、どこの会社と契約しても、ほぼ大手電力会社の発電した電気を買うことになります。なにしろ日本の再生エネの比率はわずか3.2%なのですから(2014年度、大規模水力を除いた数字)。

送電線はすべて大手電力会社のものを使いますから、当然、いろんな発電所の電気が混ざります。原発の電気を買いたくないと思っても、実際に自分の家に原発の電気を入れないことは不可能です(今は原発の多くが稼働していないので、原発の電気を買わずにすんでいる地域が結構ありますが)。

日本中が「ついに電力自由化が始まった！」みたいな騒ぎですが、実は電力自由化が始まったのは2000年です。同年から05年にかけて企業向けに自由化が進みました。規制緩和の流れの中で日本の電力供給の「高コスト構造、内外価格差の是正が課題となったため」と電気事業連合会はホームページで説明しています。再生エネ推進派の言うように「原発事故がきっかけとなった」わけでもなければ、「再生エネの推進のため」でもありません。

電力自由化で電気料金が本当に安くなるなら、かえって電気の無駄遣いが進むような気さえします。原発をなくしたいと願う人にとって、そんなことが良いことなのでしょうか？

原発に反対なら、あなたの家の契約アンペア数を下げてはいかががでしょう。再生エネの割合を増やして電気の供給を不安定にするより、ずっと実際的だと思います。原発廃止と再生エネ推進がイコールで結ばれていると信じて疑わない人がたくさんいますが、本当はイコールじゃないと、いいかげん気づいてもらいたいものです。

注 既存の大手電力会社以外で、大手電力会社の電線を通じて電力供給を行う事業者をさす。

アメリカ・最近ダム事情 (3・完) ～映画「ダムネーション」の上映によせて

理事 島山 武道

今回は、コロンビア川の支流スネーク川に設置された4つのダムをめぐる論争のあらましを紹介した(40分ころまで)。今回は、その続きから始めよう。

ところで、ダム建設によってサケの遡上がさえぎられたときの打開策とされているのが、稚魚のふ化放流施設である。前回説明したように、コロンビア川では、平底船(バージ)やトラックによる稚魚の輸送が、莫大な費用をかけてなされている。しかし、ふ化事業を拡大し、サケの減少を防ぐことができれば、問題ないのではないか。

実は、アメリカでは多くの州法が、ダムの建設について魚道の設置を義務づけており、魚道を設置できないときは、ふ化場の設置やふ化放流事業への出費を要求している。コロンビア川流域だけで、すでに大小208ものサケ・マスふ化場(先住アメリカ部族が設置したものも多い)が設置されているのである。しかし、ふ化放流事業には2つの問題がある。

第1は、ふ化放流事業の実績が上がらないことである。ふ化放流事業の効率(回帰率)は低く、事業が進展しても、ダム設置前の漁獲量を回復することは、とうてい不可能なのである。

第2は、野生サケへのこだわりである。日本では、サケといえばシロザケをさし、その大部分は放流サケである。ふ化放流事業がなければ日本のサケ漁は成り立たず、放流事業を正面から批判するひとは少ない。しかし、アメリカ人が好きなのは野生の逞しい一匹狼(!)のサケであり、群れをなして共同行動する放流サケではない。アメリカ人の野生サケに対するこだわりは、遺伝子の多様性保護などという理屈をこえ、開拓者精神に根ざした本能のように思える(アメリカでは、回帰するサケ・マスの8割が放流魚といわれる)。

映画では、まずオレゴン州スチームボート峡谷に設けられたノースフォーク・アムブクァ野生マス保護区(フライフィッシング以外のつりと鮎物採掘を禁止)が映し出され、同保護基金のリー・スペンサー氏、コロンビア川を管理する北西電力・保全協議会の責任者、それにディラン・トミン氏(著作業)のモノローグが続く(53分・住民集会で終了)。

さて、やや長くて冗長なインタビュー(失礼)が終わると、映し出されるのがコロラド川(全長2,333キロメートル)である(53分)。そして、コロラド川といえばグランド・キャニオン国立公園(世界遺産)である。コロラド川下流にはすでに巨大なフーバーダム(高さ221メートル、長さ379メートル、1936年完成)があるが、戦後、国立公園の上流部に建設されたのがグレン・キャニオン・ダム(高さ220メートル、長さ480メートル、1955年完成)である。そして、このダム建設を強腕(傲慢)と政治力をもって推進したのが、農務省開墾局(日本の農水省(旧)構造改善局と水資源機構を足したような巨大組織)に君臨したフロイド・ドミニー(局長に1959-69年在任)である(54分)。グレン・キャニオン・ダム建設をめぐる激しい対立、その生態系への影響、さらには現在も散発的に進められている放水実験をめぐることは、まことに興味深い話があり、ドミニーについても話題がつかないが(マーク・ライスナー(片岡夏実訳)『砂漠のキャデラック』(築地書館、1999年)239-283頁に詳しい)。また、「グランドキャニオン:ダムが変えた大自然」ナショナル・ジオグラフィック1997年7月号160頁は、ダム建設が生態系にあたえた驚くべき影響や放水実験の様子を伝えている)、今回登場するのは、ケティ・リー氏(作家・環境保護活動家)である(55分-60分)。彼女の話と前後して、画面には、コロラド川の失われた溪流、先住民の文化的遺跡、通俗観光地と化したパウエル湖(年間約200万人が訪れるダム湖)などが映し出される。

報 告

ここから映画は終盤に入り、ダム反対運動の闘士たちが活躍する。最初に登場するのは、なんとエドワード・アビーではないか(62分-63分)。アビーといえば『モンキーレンチ・ギャング』(片岡夏実訳、築地書館、2001年)(原著1975年)である(わたしは『荒野、わが故郷』(野田研一訳、宝島社、1995年)の方が好きだが)。同書の刺激を受けてディブ・フォアマンらが1980年に結成した直接行動型環境団体が「アース・ファースト」である。アース・ファーストは、『モンキーレンチ・ギャング』の筋書きどおり、悪の象徴グレン・キャニオン・ダムに対する抗議行動を実行する。1981年3月、メンバーはダムに侵入し、壮麗な白亜ダムに黒いビニール幕を垂らした。黒い幕がダムの裂け目に、あるいはダムが流す涙のようにみえるところがみそである。

ミカル・ヤクバル(冒険家・映像作家)は、1987年、ヘッチ・ヘッチー・ダム(ヨセミテ国立公園内)に侵入し、ダムに「川を解放せよ・ジョン・ミューア」とペンキ書きし、さらに同年、エルワー川グライNZ・キャニオン・ダムに「エルワーは自由なれ」とペンキ書きした武勇伝を語る(63-64分)。その26年後、グライNZ・キャニオン・ダムはダイナマイトで爆破され、エルワー川の奔流(最初は真っ黒なヘドロ)がダムを駆け下った。その川をいま野生サケが遡上する(68分)。

その後は、撤去されたダムのオンパレードである。カリフォルニア州の歴史上最大といわれたサン・クレメンテ・ダム(中部カーメル川。高さ32メートル、長さ91メートル。1921年完成、2015年撤去)、ワシントン州コンディト・ダム(コロンビア川支流ホワイトサーモン川。高さ38メートル、長さ144メートル。1912年完成、2011年撤去)が撤去され、奔流と野生生物がよみがえる様子が映し出される。

そして最後(82分-84分)に登場するのが、本映画のポスターになっているカリフォルニア州マティリヤ・ダム(ロサンゼルス北西ベンチュラ川。1948年完成、高さ49メートル、長さ189メートル)である。さすがに抗議行動もここまでやると違法すれすれ(触法)のような気もするが、暗闇からハサミと点線が姿をあらわす様子は、華麗でスリリングであり、その出来上がりもすばらしい。映画はベンチュラ郡公共事業部の職員が登場し、鷹揚に苦笑いするところで終わりとなる。このダムは、治水・利水が目的といわれるが、貯水容量の90パーセントが砂で埋まっており、撤去にむけた計画が進行中である。

アメリカではダムの撤去が進行中である。環境保護団体アメリカン・リバーのサイトによると、1990年以降撤去されたダムは1,061といわれる。このなかには、日本でいう堰(高さ15メートル未満)が多く含まれるが、最近では高さが30メートル級のダムの撤去もめずらしくない(最高は64メートルのグライNZ・キャニオンダム)。

では、アメリカでは、なぜこうも急速にダムの撤去が進むのか。第1は、ダムの弊害が強くなるとともに、自然の川のもつ多様な価値(漁業、野生生物、海岸浸食防止、温暖化被害の緩和など)が見直され、住民、環境団体だけではなく、連邦・州の自然資源管理機関がダムの見直しに方向転換したことである。第2は、電力消費者保護法(1986年)によって、水力発電免許の更新(通常は50年)にあたり、連邦エネルギー規制委員会(FERC)に、電力だけではなく、「漁業、野生生物、及びレクリエーションを同等に考慮する」義務がかされたことである。サケについては、世界一強力といわれる「絶滅のおそれのある種の法」の影響が大きい。第3は、連邦政府や連邦議会が、ダムの破壊、堆積物の浄化、生態系の復元などに、各種の財政的支援をしてきたことである。ダムの撤去に特化した基金は今のところ見あたらないが、アメリカでは連邦政府機関についても地方支分部局の権限が大きく、それらが住民、環境団体、州政府などの要望に柔軟に対応してきたのである。

【訂正】167号5頁29行目「750メートル」は「750キロメートル」の誤りです。

* お知らせコーナー *

定期総会後の公開自然保護講演会のご案内

日 時：2016年5月21日(土) 15:30～17:00 (15:20より受付)
場 所：北大クラーク会館・大集会室 (定期総会後引き続き同じ会場)
問合せ・申し込み：北海道自然保護協会 TEL 011-251-5465・FAX 011-211-8465 E-mail : info@nc-hokkaido.or.jp
演 題：「豊平川のカムバックサーモンの過去・現在・未来」
講 師：森田健太郎さん (国立研究開発法人北海道区水産研究所主任研究員)
内 容：大都市札幌の豊平川では1950年代初めまでサケが遡上していましたが、河川環境の悪化などでサケ遡上の情報は殆どなくなりました。その後、水質の改善が見られた1979年にサケ稚魚の放流が再開し、大量放流された稚魚が北洋で成長して数年後に豊平川を遡上し、産卵するようになりました。この産卵から生まれた稚魚も、その後数年して北洋から戻ってきて豊平川で産卵する野生魚となります。2014年から野生魚を重視したワイルドサーモンプロジェクトが始まりました。講演では、カムバックサーモン活動を振り返って、「放流魚と野生魚の遡上から人と自然の関係を考える」をテーマとします。森田さんは、サケ科魚類の生活史と個体群生態学が専門で、サケの生態に詳しく、札幌ワイルドサーモンプロジェクトの活動も担っています。多くの札幌市民が森田さんのお話を聞いて、これからの札幌の自然保護をお考えいただきたい。

〈森田健太郎さんプロフィール〉1974年生まれ。奈良県育ち。北海道大学水産学部卒。北海道区水産研究所主任研究員。専門はサケ科魚類の生活史と個体群生態学。札幌ワイルドサーモンプロジェクトの共同代表。

活動日誌

2015年12月

- 22日 石狩コミュニティウインドファーム風力発電事業環境影響評価基準書に係わる環境大臣意見に対する抗議・質問などに関する関係団体との打合せ会
- 24日 第7回北海道環境影響評価審議会傍聴 (石狩コミュニティウインドファーム)

2016年1月

- 9日 「第1回まるやま野生動物カフェ～身近なリスに詳しくなろう!」参加
- 19日 2015年度第6回拡大常務理事会
- 26日 NC168号及び理事選任に係わる理事候補者立候補届等の発送
- 30日 ワイルドサーモンプロジェクト発表会参加

2016年2月

- 12日 理事候補者立候補届受付締切
- 16日 2015年度第7回拡大常務理事会
- 17日 理事候補者選定委員会
- 26日 「北海道の自然」54号発送

2016年3月

- 26日 2015年度第3回理事会

要望書など

- 12月25日 北海道政策部政策局宛【新しい総合計画(原案)に対する意見書】
- 12月28日 札幌市長宛【札幌市版レッドリスト(案)に対する意見書】
- 1月12日 インベナジー・ジャパン合同会社宛【(仮称)大滝風力発電事業計画段階環境配慮書に対する意見書】
- 2月3日 杜幣町・伊達市・洞爺湖・留寿都村の各首長宛【(仮称)大滝風力発電事業計画段階環境配慮書における当該地への問題点(事業者宛協会意見書)と深慮を求める挨拶文を送付北海道知事宛【(仮称)大滝風力発電事業計画段階環境配慮書における当該地への問題点(事業者宛協会意見書)と深慮を求める挨拶文を杜幣町・伊達市・洞爺湖・留寿都村の各首長宛に送付したことを通知】
- 2月9日 環境大臣・環境省北海道地方環境事務所所長宛【風力発電事業が引き起こす環境問題の解決を求める緊急要請】

- 2月25日 札幌市長宛【札幌市水道の豊平川水道水源水質保全事業の再評価に関する公開質問書】
- 3月8日 北海道開発局長・北海道旭川開発建設部長宛【魚道試験を先行し、サクラマス保全の検証が明らかになるまでサンダムの中断を求める質問と要望書】
- 3月21日 札幌市長宛【札幌市都市計画の法・規則に基づき「見直し審査開催」を求めます。】
- 3月24日 北海道電力宛【新得発電所建設計画画影響評価方法書への意見書】

新入会員紹介

2015年12月～2016年2月

【A会員】谷岡康孝、佐々木由美子、山田 彰、石崎貞子

寄贈図書紹介

- ・浦河探鳥クラブ中村廣治さんより
「浦河鳥類目録」(2015 浦河探鳥クラブ発行)
- ・谷岡 隆さんより
「静内二十間道路物語」(2013 有限会社ナチュラルー発行)
- ・北海道大学出版会より
「北海道外来植物便覧-2015年版-」(著者五十嵐博)
- ・北海道教育大学附属札幌中学校 伊藤慶香さんより
「平成27年度第三学年 プルーム論文集」

寄 付 金

ありがとうございます。有意義に利用させていただきます。
 猪狩繁寿さん B4コピー用紙1,500枚
 匿名希望Aさん 書き損じ葉書き10枚
 匿名希望Bさん 寄付金4,000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4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
NC4月号 No.169 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。

