

NCS HOKKAIDO

Nature Conservation
Society of Hokkaido

2011年10月 NO.151

..... CONTENTS

諫早湾干拓・北海道のダム問題に関する研究と 自然保護（その1）.....佐々木克之.....2	2011年度「自然を語る会」報告1.....12
床丹川現地調査報告.....在田 一則.....6	第18回夏休み自然観察記録コンクールの審査結果14
自然保護大学最終案内& 「自然を語る会」お知らせ.....9	お知らせコーナー.....14
石狩浜観察会報告.....10	活動日誌・要望書・新会員紹介・ 寄贈図書.....他



石狩市浜益区床丹川の治山ダム予定地

(撮影 荻田 雄輔)

社団法人 北海道自然保護協会

※9月14日に行われました佐々木克之氏の講演会の内容を3回に分けて掲載いたします。

諫早湾干拓・北海道のダム問題に関する研究と自然保護（その1）

副会長 佐々木克之

はじめに

3月11日に発生した東日本大震災と大津波は、改めて人間と自然との関係を考えさせました。人間は自然の一部であり、自然の変動に寄り添って生きていくものだということが強く印象づけられました。また、福島原発事故は、人間が自然をコントロールするのは至難の業であることも明らかにしました。

今日の私のテーマは自然保護です。人間は自然の恵みを受けてきましたが、自然は大きな災害ももたらします。逆に人間が自然を破壊することによって生じる災害もあります。人間の自然への働きかけが様々な問題で問われています。無計画な森林伐採が洪水や土石流を引き起こし、極めて利便性の高い自動車の利用が酸性雨による森林破壊を引き起こし、便利な化石燃料の使用が地球温暖化を引き起こしています。福島第一原発の破壊による放射能汚染も、効率よい核エネルギー利用が引き起こした問題です。

一方、農業や漁業も自然への働きかけですが、とくに水田は何百年も維持され、環境破壊が起きません。このように、人間の自然への働きかけにもいろいろあります。何が問題なのかを、諫早湾の埋立が引き起こした漁場環境の悪化と、ダムが引き起こした影響を取り上げて考えてみます。

諫早湾干拓事業

諫早湾干拓事業は、有明海の中にある諫早湾干潟水域を締め切って、一部干拓地とし、防災も兼ねた事業です。1989年に始まり、1997年に堤防で締め切って、2008年に完成しました。農水省は、干拓事業の影響は諫早湾に出ることを認めて補償金を出しました。ここに至る経過で、後程明らかになったのですが、環境影響評価に携わった研究者は、干拓事業によって諫早湾には赤潮が発生する可能性を指摘したのですが、農水省が漁民に説明するときにはこの部分は無視しました。干拓事業による赤潮発生こそ根本問題なのです。

1989年に干拓事業が始まると、諫早湾内のタイラギ（比較的大きな貝で、貝柱は高級食材）が1993年からまったく漁獲されなくなり、いまだに回復していません。また、諫早湾口に近い漁獲量は農水省からの1/3ほどは減少するとの事前の説明と異なり、漁獲量は約1/10に減少しました。このため、漁師たちは、漁業を元にもどす目的で締め切り堤防の排水門の常時開門を求めて裁判を行っています。

有明海の漁業は、干拓事業以後諫早湾内にとどまらず有明海全体に減少を続け、干拓事業開始の1989年の漁獲量と比較すると、2008年の漁獲量は36%にまで減少しています。漁民は、この減少は干拓事業によるものとして裁判を行い、研究者も取り組んでいます。



中長期開門調査

現在焦点になっているのは、開門調査のための締め切り堤防の排水門の常時開門です。

開門調査は、堤防締め切りが有明海漁業を荒廃させたかどうかを知るために、堤防の排水門を常時開門して、その結果漁場環境と漁業が回復すれば締め切りが環境悪化の原因であり、漁業が回復しなければ締め切りは漁業悪化と関係ないとする考えに基づくものです。

2000年12月から2001年1月にかけて有明海ではノリが記録的不作となり、これを受けて農水省内にノリ第三者委員会がつけられ、この委員会は2001年12月に中長期開門調査を提案しました。それまで協力的であった農水省は、一転してノリ第三者委員会に対して強硬姿勢を示し、中長期開門調査を拒否。昨年12月に福岡高裁は、漁民の訴えに応じて開門調査を実施する判決を出して、菅前首相が控訴することを断念して、開門調査を実施することが決定されましたが、いまだに農水省はあれこれ言い訳を作って開門調査をできるだけ実施しないようにしています。

諫早湾と有明海の漁場環境悪化の原因

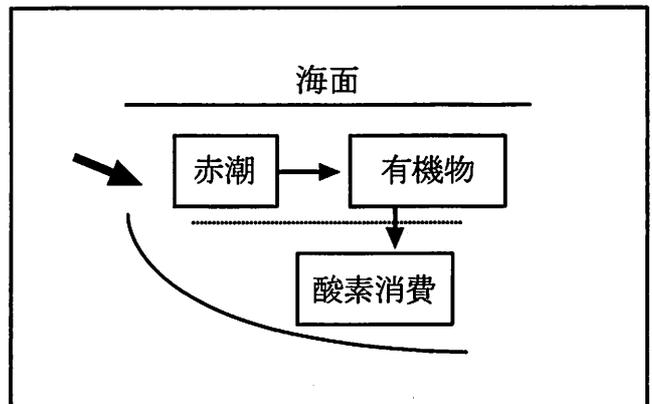
漁場悪化の原因にはいろいろ考えられますが、もっとも重要なのは貧酸素と考えられますので、この点に注目して考えてみます。

富栄養化問題：赤潮と貧酸素

赤潮と貧酸素は富栄養化によって引き起こされます。富栄養化とは、河川から東京湾などの内湾に窒素やリンが多く流入することによって生じる生態学的変化を言います。もっとも重要なのは、植物プランクトンが多量に増殖して、赤潮となり、貧酸素が作られることです。

適度に富栄養化して適度な量の植物プランクトンが増えると、動物プランクトンや魚が増えて漁獲量が増えるのですが、過ぎたるは及ばざるがごとしで、赤潮が発生するほどになると、貧酸素となって漁獲量は減少します。

赤潮や貧酸素はとくに夏に起きます。それは、水温が高いこともあります。海水が上下に混ざらなくなり、酸素の多い上の水が底へ行かなくなるのが原因です。



干潟の浄化機能

私の専門は物質循環研究です。例えば、川から海に窒素が流入した場合、どれだけが植物プランクトンになり、どれだけが湾から外に出ていくかを調査します。このような研究をすることによって干潟の浄化の働きを定量的に知ることができます。

干潟には二つの種類の浄化機能があります。一つは、二次処理機能です。下水処理場に入った汚物はまず沈殿池で大きな粒子は沈殿させて除きます。これを一次処理と言います。次に、ある程度水に溶けている家庭の台所やトイレから出た有機物は、下水処理場で細菌に分解されて炭素は炭酸ガス、窒素は硝酸塩などになり、きれいな水になります。これを二次処理と言います。二次処理では炭素は炭酸ガスになってのぞかれますが、窒素やリンはある程度しか除くことができません。窒素やリンを除くには、三次処理または高度処理というさらに

お金のかかる処理が必要です。

干潟の浄化機能—その1—二次処理機能（COD除去機能）

干潟の二次処理機能は、感覚的には以前から知られていましたが、具体的なデータは1970年代後半に見られました。CODというのは有機物を表すものですが、満潮になって干潟にやってくる海水のCODより干潮になって干潟から出ていく海水のCODが少なくなっていることがわかりました。干潟はCODを減らしていることとなります。その後、東京都や愛知県の実験者がさらに研究を進めて、干潟の有機物浄化機能を定量的に示しました。その結果、人工干潟に比べて自然干潟の浄化機能は面積当たり大きく、さらに自然干潟の面積は大きいので自然干潟の浄化能力は大きいことが示されました。

干潟名称	面積 (ha)	COD除去量 (g/m ² /年)	COD除去量 (トン/干潟/年)
葛西人工干潟	25	39	9.75
稲毛人工干潟	50	25	12.5
三番瀬	1200	75	900
盤州	1200	151	1812
三河湾一色	1000	175	1750

木村賢史ほか(1992)

干潟の浄化機能が重要だということを示したのは愛知県の研究者です。三河湾では1955年頃から1970年へかけて窒素とリンの負荷量が直線的に増加して、それと反比例するように透明度が小さくなっています。透明度は、海の中の濁りを示すもので、大きいほど海水は透明ということになります。1955年頃の透明度は約6m、1970年には約3mへ減少し、

その後は変化が小さくなっています。この透明度の減少は植物プランクトンが増殖して海水が濁ったことを意味しています。窒素やリンが増えたために植物プランクトンが増えたということです。一方、1970年頃から赤潮と貧酸素が増加しています。同じく1970年頃から干潟の埋め立て面積が増加しています。1967年頃から1977年頃までの10年間の間に1,500haの干潟が埋め立てられました。愛知県の研究者は、この結果を次のように考えました。

干潟
 有機懸濁物 → 二枚貝などが餌とする→分解
 (炭素、窒素、リン) → 炭酸ガス、アンモニア、リン酸
 下水処理場
 有機懸濁物 → バクテリア(微生物)→分解
 (炭素、窒素、リン) → 炭酸ガス、アンモニア、リン酸
 干潟の浄化機能は、しばしば下水処理場と比較される

窒素・リンの負荷量の増加に伴い植物プランクトンが増加したが、その時点では赤潮や貧酸素はそれほどでもなかった。干潟の埋め立てでアサリなど植物プランクトンを餌とする生物が減少したため、植物プランクトンが減らなくなり、赤潮になり、貧酸素水が生じた。

東三河湾(渥美湾)の豊橋に近い干潟では、1968年に17,000トンのアサリ漁獲量があったのに、1971年には3,000トンに減少しました。埋立によって14,000トンものアサリ漁獲量が減少しました。原因は干潟の埋め立てです。現在の日本全体のアサリ漁獲量は約4万トンであることを考えると(1970年頃は15万トンほど)、14,000トンのアサリ漁獲量の減少は大きい。このアサリが大量の植物プランクトンを餌としていたので、アサリが減ると植物プランクトンは餌とならずに、有機物の多い状態で沈降するため貧酸素となる。

このように、干潟の浄化機能は、干潟の生物、とくにアサリなどの二枚貝が重要な役割を果たしています。三河湾一色干潟の浄化機能と同程度の下水処理場をつくるとすると、建設費141億円、維持費5.7億円/年という試算もなされています。

干潟の浄化機能—その2—

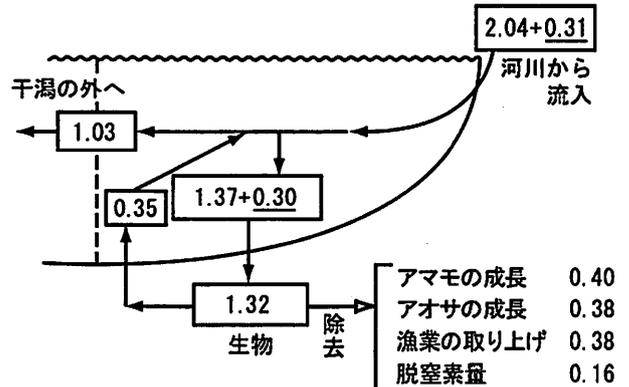
三次処理機能：干潟は陸からの窒素を除去する

1981～1985年（今から30年前）にかけて調査を行いました。

夏季の一色干潟における窒素収支

(単位：トン/日)

- 河川から干潟へ：2.35
- 干潟から沖へ：1.03
- 干潟の浄化量：1.32



窒素やリンを除く三次処理機能は、私たちが三河湾の一色干潟で明らかにしました。夏の干潟で調査すると、河川から干潟に入った窒素(2.35トン/日)は、海に出ていくときに約半分(1.03トン/日)に減少していることがわかりました。窒素を減らしたのは、干潟に生えているアマモやアオサという植物に蓄積したり、アサリその他の漁獲物として陸上に持ち出されたり、バクテリアによって窒素ガスになったためです。冬にはノリによる窒素の吸収は大きい値となります。

有明海は干拓事業以降、赤潮と貧酸素の海となったのか？

1) 有明海の赤潮と貧酸素

有明海では、諫早湾の締め切り(1997年)以後に明らかに赤潮が増加しました。貧酸素は、諫早湾と有明海奥部のとくに佐賀県側で起きました。

2) 諫早湾の赤潮と貧酸素および底質の泥化の原因

- (1) 潮流の弱まり・・・誰もがあげるのは、締め切り以後諫早湾の潮流が弱まったことです。潮流が弱まると赤潮が増加します。赤潮が増加すると貧酸素が生じます。さらに潮流が弱まると底質が泥化します。
- (2) 調整池の水質悪化・・・調整池の水質は、SS(濁り)、COD(有機物)、TN(全窒素)およびTP(全リン)のすべての濃度が上昇しました。この調整池の水が干潮時に諫早湾に放流されます。とくにCODの放流は諫早湾内の貧酸素化に拍車をかけます。このCODの増加の一因は、諫早湾干潟に生息していた多量の二枚貝が死んだこと、すなわち干潟の浄化機能が失われたことによります。
- (3) 開門による諫早湾環境の改善の期待・・・開門することによって、○潮流がある程度早くなる、○SSは大幅に減少する、○一定程度の期間が過ぎると二枚貝などが増加して干潟の浄化機能がもどる、○これらの相乗効果によって諫早湾の赤潮と貧酸素の改善が期待される。

3) 有明海の赤潮と貧酸素および底質の泥化の原因

このことについては、まだ論争中です。原因を明らかにするために、どうしても開門調査が必要です。赤潮と貧酸素の原因の一つの説は、諫早湾環境が悪化して、諫早湾から有機物などが放出され、それが有明海奥部に輸送される可能性です。この考えが正しければ、開門によって諫早湾環境が改善されれば、有明海奥部の環境も改善される可能性があります。諫早湾口には多量のタイラギ幼生が集まってきましたが、着底稚貝は皆無なことが調査でわかっています。諫早湾口では、底質の泥化と貧酸素が生じているためと推測されます。

(つづく)

床丹川リバーウォッチング（現地調査）報告

副会長 在田 一則

7月13日の北海道新聞紙上に石狩市浜益区床丹川における治山ダム建設計画が報道され、また市民から当協会に事態を憂慮する相談があった。それを受けて、協会の佐々木副会長が21日に計画を進めている石狩振興局産業振興部林務課を訪ね、治山担当者に説明を受けた。それによると、一昨年石狩市から道に治山ダム建設の要請があり、「森林かん養と土石流発生の防止」を目的に6カ所で造る、既に候補地の測量を終えており、うち4カ所の建設を予定している、今年5月に住民説明会を行っており、2カ所については8月25日に入札予定（7月25日に公示）である、ということであった。

床丹川はダムなどの人工構築物がなく、サクラマスが遡上して繁殖する豊かな自然を持つ貴重な河川（サクラマスの幼魚であるヤマメの生息密度は保護河川に匹敵するか、それを上回るほど高い：北海道淡水魚保護ネットワークの要望書）であることから、協会は7月25日に高橋はるみ北海道知事と田岡克介石狩市長に対し、計画している治山ダム建設計画をいったん凍結し、床丹川流域における土砂流出の危険性と森林の公益的機能の調査を実施するよう要望書を提出した。その後、29日には北海道淡水魚保護ネットワーク（代表：帰山雅秀北大教授）が北海道水産林務部長・同環境生活部長・同石狩振興局長に、また8月12日には北海道の森と川を語る会（代表：小野有五北大名誉教授）が北海道知事に、計画の再検討あるいは抜本的な見直しを求める要望書を提出した。

その結果（？）、石狩振興局は7月26日に「7月14日の大雨により現地の荒廃状況などが変化している恐れがある」との理由で入札を中止し、現在に至っている。

このような流れの中で、9月25日（日）に床丹川の現地調査（床丹川リバーウォッチング）が北海道の森と川を語る会主催で行われた。当初は9月4日の予定だったが、2日の低気圧の襲来でこの日となった。

床丹川は浜益御殿（標高1038.6m）から西南方へ流れる延長8kmほどの川であり、暑寒別山群から西へ日本海に流れる浜益地区の5つほどの河川の中ではもっとも短く、流域面積も小さい。このあたりの地質は、海岸や河川ぞいの低いところに分布する約400万年前の安山岩や玄武岩の上に第四紀（約260万年前以降）の安山岩類が重なったものである。床丹川の北側の千代志別川や南側の幌川の上流部には地すべり地帯が多いが、床丹川にはほとんど見られない（図1）。

海岸から数100m入った床丹集落には住宅が10数軒あるが、空き家が多い。住民の話によると、1955（昭和30）年頃まではニシン漁でにぎわっていたが、ニシンが来なくなってから住民が減り、現在は9世帯12人が住んでいる。高齢化が進んでおり、数年後には住民はほとんど居なくなるという。住民たちはかつて自家薪炭用として近くの山林を伐採していたが、上流部での森林伐採はなかったという。

参加者は小野有五・榊原大地（北海道の森と川を語る会）、原島和子（北海道自然保護連合）、佐々木・江部・福地・荻田・矢部・久野・在田（北海道自然保護協会）の10名。石狩市浜益区床丹の国道231号線床丹川河口橋に午前10時に集合し、主催者の榊原さんの説明の後、床丹集落で自治会長の安田正直さん（68歳）ご夫婦（奥さんは床丹生まれ）と下沢さん（床丹生まれ、80歳くらい）に床丹川の流れの状況や過去の洪水（ただし、記憶ははっきりしないことがある）などの話を伺った。その後、集落内の床丹川の様子や、上流の今年度建設予定のNo.1床固工（治山ダムのこと。集落はずれから数100m上流。長さ69.0m、水面からの高さ4.7m）とNo.3床固工（No.1から200mほど上流。長さ68.5m、高さ4.17m）の予定地あたりまで川ぞいに調査した。

1/25,000地形図によると、海岸からNo.3床固工までの平均河床勾配はおおよそ65/1,000（豊平川の札幌市

街地部分は約6/1,000)で、住宅地の河川としては急流であるが、水中の転石にはコケが張りついており、大きい石が流されるような洪水が頻繁にあるわけではなく、流れは安定しているようである。過去の洪水(1981(昭和56)年)のときには、集落の上流側の橋のところ(川が屈曲している)で、道路上まで水が来たが、家が流されることはなかった。1960(昭和35)年には床丹小学校(集落の上流側にあったが、現在はない)まで水がいったらしい。その時も家が流されるということはない。

集落内では、川は直線状に流れ、両岸はコンクリート護岸されている(写真1)。上流側の集落はずれでは川は屈曲しており、古い石垣護岸がある(写真2)。このあたりの河床には古そうなテトラポット(コンクリートブロック)が見られる。集落部のコンクリート護岸はこの石垣護岸の後(昭和28~30年頃の洪水後)に造成され、その時に川は直線化されたように思われる。

集落からNo.3床固工の少し上流まで川に沿って歩いたが、苔むした転石が多く、大きな流木はほとんどない。No.3床固工予定地のの上流側左岸のゆるい屈曲部には石狩振興局が溪岸侵食としている箇所が見られた(写真3)。

しかし、左岸に広がっている河岸段丘のまわりより少し高くなった部分(長さ25mほど)が削り込まれて、高さ3mほどの崩落部になっているものであり、自然河川の屈曲部であればよく見られる光景である。10mほどの川幅の対岸は径10~40cmのヤナギの仲間が繁茂する低地である。あたりの流れは急ではなく、洪水になったとしても、削り込みが進んで土砂を流し出すではあろうが、大量の土石が流れ出ることはないと思われる。

札幌管区气象台データによると、浜益区における9月2日の日降水量は182mmで、この日降水量は1981年の全道的な大雨を含む過去34年間で最大である(榊原氏による)。しかし、現地ではその豪雨の影響はとくに見られなかった。

因みに、石狩振興局が「現地の荒廃状況などが変化している恐れがある」として入札中止の理由にした7月14日の日降水量は117.5mmで、過去34年間で2番目である。過去34



(写真1)



(写真2)



(写真3)

年間で1番目と2番目の大雨が降った後にも関わらず、7月上旬には終了していたと思われる現地測量の際にNo.1床固工およびNo.3床固工予定地の河床や段丘上に設置した測量杭などはきちんと残っていた。

今回の現地調査の結論としては、治山ダム建設の目的である「森林かん養と土砂流発生の防止」に照らしてみると、ダム建設が森林かん養とどのように結びつくのか理解できない、また土石流の発生を防止するといっても、床丹川はダムを造って発生を防止しなければならないような土石流が発生するような状況であるとは思われず、治山ダム建設は道費のムダな支出である、ということになる。

図・写真 説明

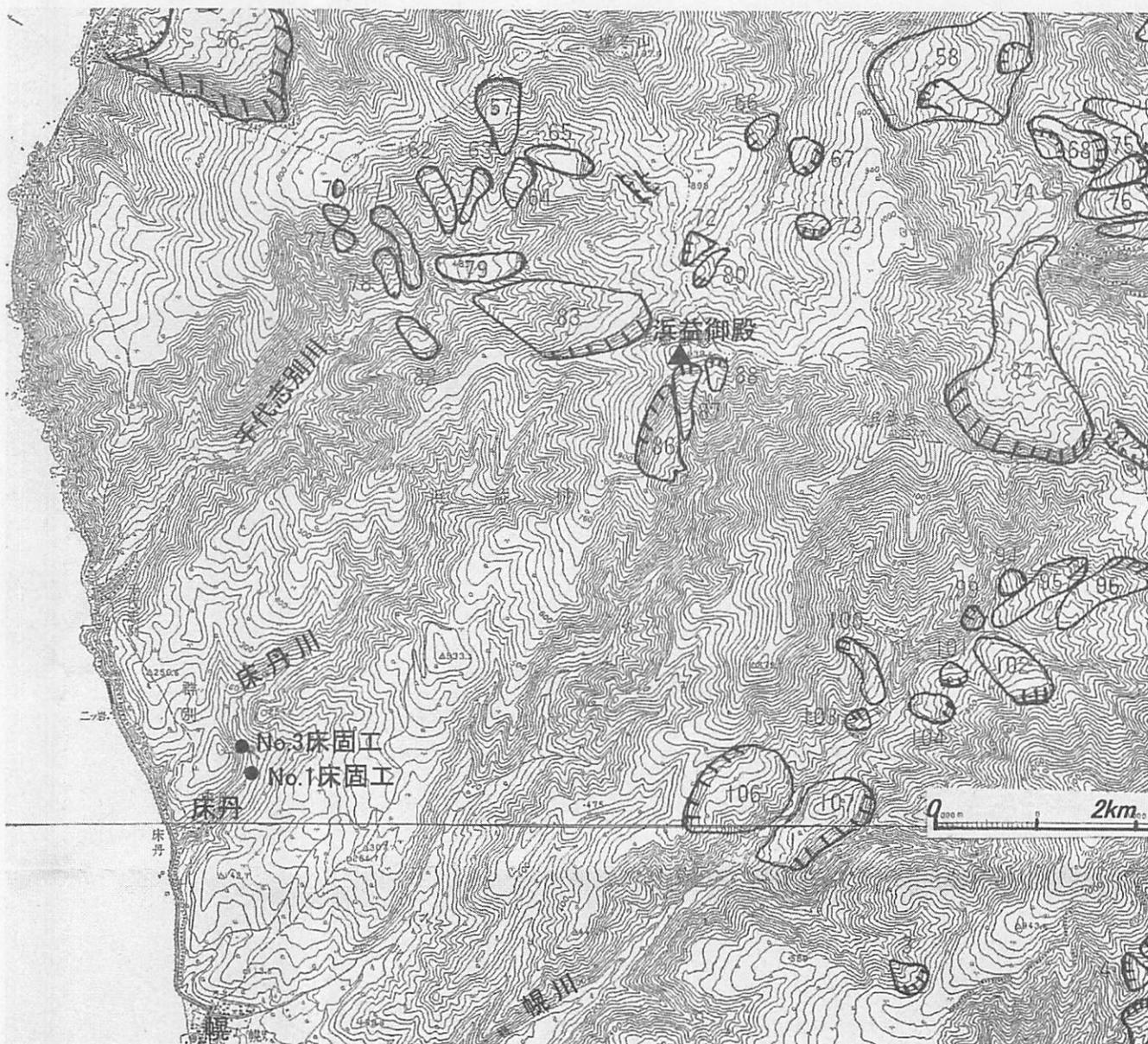
図1 床丹川を含む暑寒別山群西側（石狩市浜益区）の地すべり分布図（山岸宏光編、北海道の地すべり地形：分布図とその解説、1993より）

写真1 床丹川は床丹集落内では直線状に流れ、両岸はコンクリート護岸されている。

写真2 床丹集落北側の曲流する床丹川。古い石垣護岸と河床にはテトラポットがある。右岸の土囊は石垣護岸が少し崩れた部分に住民の要請により石狩振興局が数日前に置いた。石垣護岸がいつ崩れたかは住民もはっきりしない。水中の転石にはコケが張り付いている。建物は集落の集会所。

写真3 床丹川No.3床固工予定地のの上流側左岸の崩落地。自然河川にはよく見られる河岸崩落である。最近新しく崩落したようには見えない。水中の転石にはコケが張り付いている。

図1 地すべり分布図



2011年度「自然保護大学」開校のお知らせ

— 自然を知る・親しむ・学ぶ —

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」として開校して4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。

昨年度に引き続き、11月19日（土）～20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、19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。

1. 日時と講義

11月19日（土） 13:00～18:00 開校式 挨拶・鮫島惇一郎学長

①「沿岸陸上の津波堆積物から過去の津波を探る」 平川 一臣（北海道大学特任教授）

②「インドネシア熱帯泥炭湿地林の崩壊と修復・保全—北海道の湿原と比較して—」

高橋 英紀（北海道大学サステイナビリティ教育研究センター客員教授）

③「自然雑誌 faura の10年」 大橋 弘一（写真家・自然雑誌 faura 編集長）

11月20日（日） 9:00～13:00

④「流域生態系における物質循環—河畔林の役割—」 長坂 晶子（道総研林業試験場・研究員）

⑤「北海道の森林について」 佐藤 謙（北海学園大学教授・当協会会長）

閉校式（修了証授与）

2. 会 場 11月19日（土） 北海道大学クラーク会館大集会室（札幌市北区北8条西8丁目）

11月20日（日） 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2棟目）

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：11月19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（夕食会申し込みも含む）・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。

2011年度「自然を語る会」のお知らせ

③ 10月19日（水） 「エソシカ問題、現場からの提言」

森田 正治（森田動物病院院長、NPO法人道東動物・自然研究所理事長）
すでに終了しました。

④ 11月30日（水） 札幌市中心部・豊平川の鳥

戸津 高保（北海道野鳥愛護会副会長）

⑤ 12月14日（水） タムのない貴重な川—石狩市浜益区床丹川から—

榊原 大地（北海道の森と川を語る会）

●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）

●曜日と時間：いずれも水曜日の18:00～20:00

●定 員：50名（参加費は無料ですが、資料等準備の都合上、事前の申し込みをお願いします）

●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

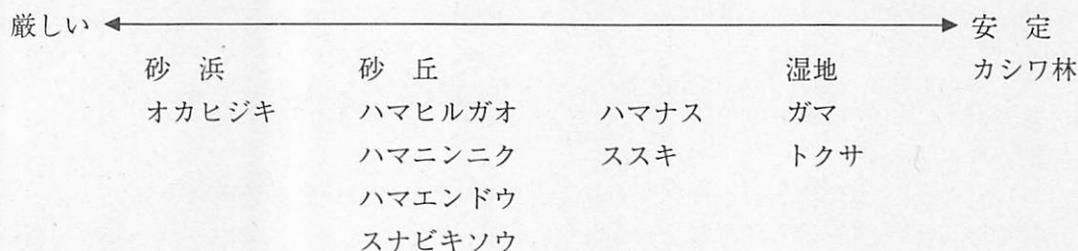
2011.9.11 石狩浜観察会報告

参加者：20名

石狩浜の小樽市エリア、風力発電開発予定地である海岸約5kmを観察しながら歩いてみた。今回の観察会は、佐藤謙会長の案内で、新川河口から石狩市との境界まで移動しつつ、数箇所のポイントで観察を続けた。

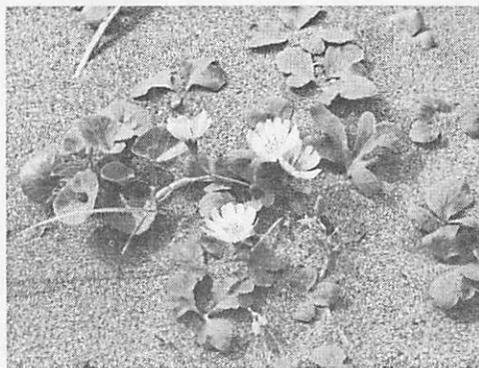
まず、新川河口に近い砂丘の背後では、新川の河跡湖である小さな沼を観察した。ここには希少種を含んでヨシ、フトイなど湿地の植物が生育している。また、砂浜と砂丘では、波打ち際に近いところで塩風や高潮に強いオカヒジキが、少し内陸側の砂丘前面にはハマヒルガオ、ハマニンニクなどの草本植物が生育していた。ハマニンニクに混じってスナビキソウの黄白色の花を見ることができた。この植物は、最初は石狩浜が国内北限とされていたが、後に礼文島でも見つかっていた。しかし、現在は礼文島で見ることができないので石狩浜の砂丘が貴重であるとのこと。砂丘の中で周辺より小高い場所にハマナスやススキが生育しており、さらに背後にカシワ林が形成されていた。このカシワ林は防風・防潮の役割を果たしているため、その内陸側で農業が可能になるとのこと。

環境傾度（塩風・高潮・砂の堆積の違い）



ここでは、環境省の絶滅危惧種Ⅱ類に指定されているイソコモリグモが砂丘に生息している。ハマニンニクなどの根元の砂に小さな穴があいており巣穴と思われたが、直接には観察することができなかった。この希少なクモは、最後は自分の身体を子供の餌にすることにより子孫を残すという。砂丘のより内陸側でススキの葉をチマキの様に折りたたんだクモの巣を見ることができた。これは、カバキコマチグモという別種の巣であった。また、ハマニンニクやススキなどが生育している自然草原は、キタキツネ、ヒバリなどの動物が生息するためにも大事な場所である。

以上のように、砂丘の地形に応じて植物が交代し、その変化に応じて動物も多様に交代している。



このような海岸砂丘の環境傾度（環境の変化）が本来の自然のままに残された場所が非常に希少になっているので、全体が自然な生態系として非常に貴重であると感じた。すなわち、本来の状態を保っている貴重な場所が石狩海岸なのである。

風車の建設は、計画当初20基の予定が新川河口に近い部分と海岸侵食が著しい場所が外され15基に減らされたという。新川河口付近が外された理由として、山口団地など住宅地に近いこと・低周波音の悪影響を事業者が考えたいこと、そして砂丘背後の沼に希少種が多いことがあった。また、砂浜と砂丘は、海岸における人々の生活範囲との緩衝帯になるが、風車建設予定地である石狩新港より西側・小樽市エリアの浜は、新港の建設に伴っての砂の供給が少なくなり海岸線の侵食が進んで砂浜が後退している。

風車建設に関するアセスメントは、風車の足元が小面積になるとして、今まで法的にアセス対象にしてこなかった。そうした中で、石狩海岸の風車建設では、事業者が自主的にアセスを行ったことが強調されている。しかし、実際、支柱（ハブ）と羽（ブレード）を合わせて高さ100m以上の構造物を支えるため地下部に土台が大きく造られることになること、工事のための取付け道路が長く、海岸線の砂浜・砂丘に設けられること、砂丘の地形が大きく削り取られ、破壊されてしまうことが想定される。さらに、背後にあるカシワ林への影響も大きなものになると考えられる。このような危惧に対して、事業者が作成したアセス書では、影響が少ないから工事ができるとの結論しかない。

観察会の当日、天気が暑くもなく寒くもないという好条件で、日曜日ということもあり、多くの人々が海岸で遊んでいた。しかし、中にはバギー車やバイクを持ち込み、砂丘の上を縦横に走っている人達も目立った。バギー車やバイク等による走行の為、砂丘が削り取られて轍（わだち）となり、そこにゴミが放置されるという残念な光景が数箇所見られた。

石狩海岸の中でも石狩市エリアは地元自治体により清掃・管理されているが、小樽市エリアは全くと言っていいほど無管理状態で、残念ながらゴミだらけである。小樽市エリアでは、自由気ままな使い方によって海岸そのものが破壊されており、何らかのルールを決めて皆に守ってもらうようなアクションが必要であると皆で話合った。また、石狩浜では色々な自然観察会等が行われており、これらの人々が皆で、貴重な自然をどのように守り賢明に利用していくかを議論していくことが必要との意見が出された。（荻田記）



風力発電施設が建設されるとこの光景も一変する可能性が大きい

2011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年度より始めた「自然を語る会」も、4年目に入りました。今年度は8月からスタートし、毎月1回2011年12月まで、5回の開催を予定しています。今回は2011年度の1回目の報告として8月の第1回及び9月の第2回の報告をします。

〔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、8月10日（火） 18:00～20:00

「はまなすの丘の定期観察から見える石狩海岸の自然」

話題提供者 安田秀子さん（石狩浜定期観察の会代表）

今回の話題提供者安田秀子さんは、「石狩浜海浜植物保護センター」のボランティアとして活動している「石狩浜定期観察の会」の代表として、その活動内容および現在の石狩浜の状況等について話題提供していただき、その後、参加者で討議を行った。

「石狩浜定期観察の会」では、2008年から毎年早春から晩秋まで定期的に「はまなすの丘公園」内の木道と管理道路を自分達の足で歩き、植物の開花状況を調べながら自然観察をしてその結果を石狩浜海浜植物保護センター等で写真展示したり、保護センターホームページに掲載して訪れる人々に石狩浜の素晴らしさを伝えている。

石狩浜は、自然度の高い海岸のひとつであり海浜植物により作られた砂丘が天然の防波堤の役割をし、また後背地への風を弱めるので、その背後にハマナス・アキグミの低木が自生し、さらにカシワ林が形成されている。今回は、その自然をどのような形で観察を行っているかの話を変え、1年間（4月中旬～10月下旬）のダイナミックな季節の移り変わりについて会員撮影の珠玉の写真130枚を紹介しながらお話されました。石狩浜の春は砂丘草原のヒバリなどの草原性の夏鳥たちの賑やかなさえずりで始まり、5月になるとイソスミレ・ハマハタザオの花等が順に咲き、6月中旬、ハマナスの花が見頃となり、ハマハタザオの白い花とハマエンドウの紫の花が彩りを添える。この様に季節ごとに次々と花々が咲き、10月になるとアキグミが赤い実をつけ、ハマナスの葉が黄色く色づく秋も終わりに近づく。

石狩海岸では、冬に北西の季節風が吹き荒れ、砂丘が削られて砂が沖合いに堆積される。夏になるとこの堆積した砂が波に運ばれて、砂丘に戻される。この変化は最近、GPSロガーを携帯してはまなすの丘公園の陸地と海あるいは川の境目を歩くことで、陸地部分の形を3年間に渡り追跡調査した方のデータにより確認されました。自然のダイナミックな動きを感じる事が出来ます。

お話の後の質疑応答では、

- 1 参加者の方から、昔、石狩浜から木材を東京の方へ搬出した歴史もある。この様に生活文化的な面も石狩にはあるので、自然の移ろいと併せて紹介することにより関心を持つ人も増えてくるのでは!!
- 2 安田さんから、石狩浜の自然および、石狩浜海浜植物保護センターが学習支援することを学校に紹介しても取り上げてもらえなかったり、取り組む学校があっても中々長続きしないとの話があり、参加者の方から石狩市では石狩大学というものを行っており、そのプログラムに加えてもらうのも良いのでは!!

というセッションもあり、終了した。

（記 荻田）

第2回、9月21日(火) 18:00~20:00

「風力発電を作ってはいけない場所」

話題提供者 佐藤 謙会長

今回は、佐藤会長が観察してきた北海道日本海側の風力発電施設について、写真を中心に話題を提供していただき、その後、参加者で討議を行った。

北海道における風力発電は、都道府県別で全国第1位の数(266基)が設置され、その出力は257,500kwと青森県の292,500kwに次いで第2位である(2010年4月現在)。その多くは、風が強く、用地が確保し易い日本海側の海岸に設置されている。ちなみに、10基以上の風力発電機が設置されている市町村は稚内市の74基、苫前町の42基、幌延町と江差町の30基、せたな町の10基がある。

佐藤会長は、観察した場所ごとに、次のような説明を加えられた。

- ① 苫前町では海岸の段丘面に設置され、多くは牧草地の中であり、植物的には元来の自然がなくなっている場所であるが、鳥から見ると問題のある所である。
- ② 天塩町も遠別町も一列目の砂丘は残されているが、その内陸側に道路が設けられ更に内陸は牧草地になっている。風車はこの牧草地の中に設置されている。
- ③ 幌延町では道路の海側・第一列目の砂丘が利尻礼文サロベツ国立公園の特別保護地区になっており、その道路を挟んだ反対側(砂丘列があった内陸側)では、砂丘が破壊され砂を採取した跡地に28基の風車が設置されている。自然保護地域に隣接して設置された多数の風車群は、鳥類や自然景観などに大きな影響を与えている。
- ④ 寿都町の風車は、後藤会員の写真で説明された。寿都は昔から強風で有名であり、国内の自治体で初めて風力発電事業を始めた風力発電の先進地であるが、今年も風車群の増設計画がある。

国内で自然な砂丘地形は北海道の十勝・根室・オホーツク海岸・サロベツ付近に残されており、砂丘の植生や生態系を観察するにはこれらの場所に行かなければならない。これらと同様に自然な砂丘が残されているのが石狩海岸である。砂丘は、単なる砂の集積地ではなく、砂丘植物と風や波浪が関係しながら長年かけて形成された地形である。このような石狩海岸において、自然な砂丘地形・海岸生態系を破壊する風力発電施設は設置してはいけない。

事業者が自主的に行うという環境アセスメントでは、自然環境や健康に影響なしと結論づけて事業の肯定しか行われていない。アメリカでは計画段階でのアセスメントが行われるので、日本では環境アセスメントのあり方を考え直さなければならない。北海道自然保護協会が風力発電に反対した例は、鳥類の渡りコースに当たる稚内のウインドファーム(設置された)と高層湿原を破壊する根室半島の歯舞湿原(中止となった)、そして石狩浜であるが、これらは何れも自然に及ぼす影響が非常に大きい場所である。

これらの話の後、参加者の皆さんとともに、どのようにして石狩浜の自然を守っていくべきか活発な議論が交わされた。(記 荻田)



幌延町の風力発電(道路の左は国立公園 撮影 佐藤 謙)

「第18回夏休み自然観察記録コンクール」審査結果

応募数 103点 23校
 1年(12) 2年(15) 3年(40) 4年(18) 5年(13)
 6年(5)
審査日 2011年9月28日(水) 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
 堀内 人成(札幌市立幌西小学校1年) ぼくのすきな8ぴきのむしたち

銀賞 2名
 村上 優衣(函館市立中島小学校2年) ダンゴムシとワラジムシ何がちがう?
 岸本隆之介(札幌市立真駒内緑小学校3年) つるの研究

銅賞 6名
 柴田 礼歩(札幌市立大倉山小学校2年) ウスバカゲロウの幼虫とワナづくり
 秋元日菜子(札幌市立大倉山小学校3年) 何が生まれるかな?
 若松 哲平(札幌市立大倉山小学校4年) 冬芽と夏の葉
 吉川貴一朗(札幌市立大倉山小学校4年) クモのかんざつ日記
 佐藤 愛純(札幌市立大倉山小学校4年) 生き物のかんざつ その4ハトの巣立ち
 小出 空(江別市立野幌小学校5年) 身近な植物図鑑

佳作 20名
 荻野 そら(札幌市立大谷地東小学校1年) カエルを見つけたよ!
 稲野 響(札幌市立真駒内緑小学校1年) せみのぬけがらちょうさ

佐藤 彬子(札幌市立西岡小学校1年) キアゲハのようちゅうのかんざつ
 谷岡 佑紀(札幌市立大倉山小学校1年) くわがたのかんざつ
 片野 礼渚(札幌市立厚別北小学校2年) ありのすのかんざつ
 高橋 徹成(北海道教育大附属釧路小2年) ラディッシュのかんざつ 太陽ありと太陽なし
 渡邊 康太(新ひだか町立高静小学校2年) トノサマバッタのせいちよう
 柳橋 圭仁(札幌市立大倉山小学校2年) とんぼのからだ
 宮崎 大輔(札幌市立手稲鉄北小学校3年) 根室市浜松海岸とつたコンブのかんざつ
 野宮 冬羽(札幌市立真栄小学校3年) ぼくの見つけた草花
 押川 蓮(小樽市立緑小学校3年) こうふくいろのバッタ
 小林 陸(札幌市立真駒内緑小学校3年) くわがた調べ
 野沢 航太(札幌市立西野第二小学校3年) おどろきの発見!! レウココロリディウム!
 檜引 秀斗(札幌市立大倉山小学校3年) サンショウウオについて
 佐藤 帆(札幌市立大倉山小学校3年) オニグモのひみつ
 廣川 絢子(札幌市立大倉山小学校3年) ザリガニちゃん
 平田祐希生(札幌市立大倉山小学校4年) 自分とクワガタの力比べ
 井口 寛人(札幌市立大倉山小学校4年) スズメバチの巣について
 及川 希美(札幌市立琴似中央小学校5年) トノサマバッタの観察
 佐藤 彦彦(札幌市立西岡小学校5年) カブトムシ・クワガタについて

学校賞 2校
 札幌市立大倉山小学校
 札幌市立真駒内緑小学校

活動日誌

2011年7月
 1日 第18回夏休み自然観察記録コンクール出品依頼状を全道市町村教育委員会あて送付
 3日 北見道路現地視察
 15日 平成23年度エゾシカ可猟区の設定について、北海道庁より事前説明に来所対応
 20日 2011年度第2回拡大常務理事会
 21日 エゾシカの捕獲制限に関する公聴会出席、意見書提出とともに公述
 25日 北海道環境審議会自然環境部会出席
 25日 会報NC150発送
 29日 北見道路第9回口頭弁論傍聴

2011年8月
 1日 平成23年度第1回全道エゾシカ対策協議会(包囲網会議)出席
 1日 第18回夏休み自然観察記録コンクール作品応募受付開始
 2日 3ダム事業検討会提言集編集会議
 6日 紙智子参議院議員との懇談会
 10日 第1回自然を語る会「はまなすの丘の定期観察から見える石狩海岸の自然」話題提供者 安田秀子(石狩浜定期観察の会代表)
 27日 2011年度第1回理事会
 31日 銭函風力発電開発計画についての対策会議

2011年9月
 11日 石狩海岸観察会 一銭函海岸砂丘の植生一
 12日 銭函風力発電開発計画についての対策会議Ⅱ
 14日 自然保護講演会「諫早湾干拓・北海道のダム問題に関する研究と自然保護」講師 佐々木克之副会長
 15日 第18回夏休み自然観察記録コンクール作品応募締切
 19日 サンプル自然観察会 一サクラマスの産卵を見てみようー
 20日 2011年度第3回拡大常務理事会
 21日 第2回自然を語る会「風力発電施設を造ってはいけない場所」話題提供者 佐藤謙会長
 23日 月寒川改修工事予定地現地視察
 25日 床丹川治山ダム予定地現地視察&地元住民との懇談
 27日 「2011年原発問題全国交流会 in 北海道」あてメッセージファックス送付
 28日 第18回夏休み自然観察記録コンクール審査会(30日北海道新聞に入選者掲載)
 29日 第二次北見道路裁判、第一回口頭弁論佐藤毅原告意見陳述傍聴

- 7月25日 知事宛【石狩市浜益区床丹川に予定されている治山ダム建設計画見直し要望書】所轄石狩振興局産業 振興部林務課へ面談提出、石狩市長宛は郵送提出
- 8月22日 「今後の治水のあり方に関する有識者会議(8/23)」に向けてー北海道脱ダムをめざす会作成の厚帳ダムに関する道宛意見・要望・質問等一括資料を水源連事務局が提出
- 8月29日 今後の治水のあり方に関する有識者会議座長宛【有識者会議における厚帳ダム計画取扱いに関する公開質問状】平取ダム建設問題協議会他9団体
- 9月27日 今後の治水のあり方に関する有識者会議座長宛【厚帳ダム計画取扱いに関する公開質問状への回答を求める要望書】平取ダム建設問題協議会他9団体

新入会員紹介

2011年5月～2011年7月
 【A会員】 遠藤 秀雄、近藤 博、坂口 勉、齋藤 保次、佐藤多佳子、在田 恒二、山崎 薫

寄贈図書紹介

・北海道大学出版会より
 「バッタ・コオロギ・キリギリス生態図鑑」北海道大学出版会

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(普通) 0101444
 〈口座名〉

社団法人 北海道自然保護協会

要望書など

- 7月8日 サンプル平取各ダム関係パブリックコメント提出
- 7月11日 大畠国交大臣、今後の治水対策のあり方に関する有識者会議、北海道開発局、高橋道知事各宛【北海道における3ダム事業の必要性の検証結果と提言その5ー費用対効果ー】北海道脱ダムをめざす会
- 7月21日 知事宛【平成23年度エゾシカの捕獲禁止及び制限(可猟区域)について(道案)に係る意見書】

