



# 自然観察

No. 98  
2011  
3月

## 目次

・ 総会議案書案	2010年度事業報告	-----	2
・	2010年度決算中間報告	-----	4
・	2011年度事業計画(案)	-----	5
・	2011年度予算案(暫定)	-----	7
・	2011年度自然観察会参加指導員アンケートのお願い	-----	6
・	2011年総会・講演会・懇親会のお知らせ	-----	8
・	2010年度第2回地方研修会報告	-----	9
・	ヒグマを知ろう 第四回 痕跡を読む その1	-----	10
・	雪形って知ってますか? ~雪形観察のすすめ~	-----	12
・	参加者の声	-----	12
・	フィールドニュース 手稲区、北区、旭川市	-----	13
・	会計からのお願い	-----	14
・	ウォッチングレポート	-----	15
・	事務局だより・理事会だより	-----	16
・	連絡先他	-----	16



2010年度事業報告

1. 観察会実施状況中間報告

(1) 一般観察会について

2010年度の観察会は、滝野の集いを除き、55開催が予定され、4開催の中止を除き現在(1/11)まで45開催が無事終了しました。

このうち報告書未着および報告書不備の6開催を除く39開催について集計しましたので概要を報告します。

一般参加者 延べ513人

参加指導員数 延べ144人

一般参加者の年代別集計に関しては、例年同様50代、60代が年代記載者469名中、304名と約65%をしめています。

最終集計は4月の総会及び会報99号に掲載します。

(2) 滝野の自然に親しむ集い(第21回)について

場所：滝野自然学園

実施日：7月31日(土)～8月1日(日)

参加料：4,000円(指導員同額)

参加者：一般21名(子ども12名、大人9名、8家族)  
指導員11名、学生ボランティア1名 計33名

2. 指導員研修について

(1) 全道研修会

テーマ：夏！道北の特定植物群落7ヶ所を巡る

実施日：7月24日(土)～25日(日)

場所：〈豊富町・幌延町〉サロベツ原野、〈浜頓別町〉ベニヤ原生花園、クッチャロ湖、モケウニ沼、〈中頓別〉斜内山道付近海岸崖

講師：NPOサロベツ・エコ・ネットワーク  
小西敢氏(浜頓別町職員)

参加人数：35名(愛好会14名、会員18名、非会員3名)

宿泊：豊富温泉「ニュー温泉閣ホテル」

交通手段：札幌⇄豊富・音威子府(2日間マイクロバス使用)

共催：端野自然愛好会

(2) 地方研修会

①テーマ：森を読もう、楽しもう

実施日：10月16日(土)10:00～15:00

場所：旭川市神楽岡公園

講師：松田利一氏(北海道自然観察協議会会員)

参加人数：8名

②テーマ：マメ科の植物をさらによく知ろう

実施日：'11年1月15日(土)13:00～16:00

場所：札幌市エルプラザ2階環境研修室1

講師：後藤言行氏・岡部実氏(北海道自然観察協議会会員)

参加人数：16名(会員13名、会員外3名)

3. 会報発行について

会報95号(6/15)、会報96号(9/15)

会報97号(11/15)、会報98号('11/3/15)

予定通り発行できました。

4. 組織の状況

2月末現在で会員数が約320名です。

5. 理事会・部会・事務局関係

(1) 総会・講演会

総会 2010年4月10日(土)13:00～14:30

札幌エルプラザ2階環境研修室1・2

講演会 2010年4月10日(土)15:00～16:30

札幌エルプラザ2階環境研修室1・2

演題：身近に残された自然地の保全と利用～石狩海岸と勇払原野を事例に～

講師：松島肇氏(北海道大学大学院農学研究員 花卉・緑地計画学研究室)

(2) 理事会・各部会・委員会

理事会 4/10、6/1、8/25、10/28、  
'11/1/24、'11/2/25

観察部会 '11/2/25

編集部会 5/25、6/8、6/15、8/24、9/7、9/14、  
10/26、11/9、11/16、'11/2/22、  
'11/3/8、'11/3/15

(3) 事務局動向

- ・環境道民会議 総会出席 4/21
- ・北海道高山植物保護ネット総会出席4/24
- ・全国水辺の外来種調べ(株式会社 NTTデータ、財団法人日本自然保護協会)参加8/27
- ・2010キャンドルナイトエルプラザ登録団体活動発表キャンドルナイトPRタイム参加発表(北海道観察協議会のPR)6/21
- ・北海道高山植物保護ネット第1回環境フォーラム出席11/27
- ・環境道民会議ウィンターミーティング出席 '11/1/31

#### (4) 忘年会&講演会

11月27日(土)

〈講演会〉18:00~19:10

札幌エルプラザ4階0A研修室

「エコでクリーンな風力発電!!…の実態」

後藤言行氏

「雪形って知ってますか? ~雪形観察のすすめ~」 山田高嗣氏

〈忘年会〉19:20~ 「旬 遊一ゆとりー」

#### (5) 救急救命講習会

11年2月5日(土)10:00~16:00 (休憩12:00~13:00) かでる2・7会議室920

講師:日本赤十字北海道支社(応急処置)、  
(財)北海道防災協会(AED・心肺蘇生)

参加人数:12名

#### (6) 北海道自然観察協議会のホームページ

観察会予定、観察会報告等随時更新。

HPアドレス <http://www.noc-hokkaido.org/>

#### (7) 会員へ情報配信(メーリングリスト)

6/1 理事会承認

#### (8) 観察会の広報

日本自然保護協会「自然」、北海道新聞、朝日新聞、読売新聞、毎日新聞、地元新聞、おしゃべりからず、オントナ、自然ウォッチングセンター(ウォッチングガイド)、北海道環境生活部環境室環境政策課、札幌市環境局環境都市推進部推進課(えこぼろ)、北海道環境サポートセンター・「メールニュース」環境★ナビ北海道

### 6. 他機関との連帯、交流

#### (1) 講師派遣

- ・全国水辺の外来種調べ(株式会社 NTTデータ、財団法人日本自然保護協会) 講師2名 8/7
- ・森の散策会「森へ行こうよ」(厚別中央地区社会福祉協議会 厚別中央地区福祉のまち推進センター) 講師5名 9/30

#### (2) 共催・後援等

- ・「カタクリの森」観察会 北見市端野町歴史民俗資料館・たんのカタクリと森の会共催5/3~5/6
- ・「カタクリの森」観察会 たんのカタクリと森の会共催 6/19、8/28
- ・「全道研修会」端野自然愛好会共催7/24~7/25
- ・「星置川観察会」7/17 「藻岩山の虫をさがそ

う」観察会8/29 環境フォーラム共催

- ・滝野の自然に親しむ集い」7/31~8/1「北大構内かんじき散歩と雪氷観察会」11/1/8  
札幌市教育委員会後援

#### 【備品・分野別ガイド】

##### ☆観察会用物品

観察会に使用したい方は保管先へ申し込んでください。

- ・実体顕微鏡(ニコンファープルミニ) 2台  
保管先 根岸 徹(札幌市) Tel 011-891-0556
- ・タモ網 27本  
保管先 根岸 徹(札幌市) Tel 011-891-0556
- ・大型旗(120×180) 1枚  
保管先 畑中嘉輔(札幌市) Tel 011-581-5439
- ・小型旗(35×43) 3枚  
保管先 須田 節(札幌市) Tel 011-752-7217
- ・ポール(折りたたみ式) 3本  
保管先 須田 節(札幌市) Tel 011-752-7217
- ・トリプルバグビューア 5台  
保管先 山形誠一(中央区) Tel 011-551-5481
- ・虫メガネ 5個  
保管先 後藤言行(小樽市) Tel 0134-29-3338
- ・虫メガネ 3個  
保管先 山形誠一(中央区) Tel 011-551-5481

2010年度 決算中間報告

2010年度中間報告(2月18日現在)

収入の部

単位(円)

項 目	予算額	2月18日現在	増 減	摘 要
前年度繰越	554,594	554,594		
会 費	423,000	426,500		会員340名
雑 収 入	500	7,095		利子 全道研修残金
観 察 会 参 加 料	70,000	61,150		観察会保険料 資料代
合 計	1,048,094	1,049,339		

支出の部

単位(円)

項 目	予算額	2月18日現在	増 減	摘 要
事 務 費	通 信 費	60,000	51,315	切手代 はがき 郵送費
	消 耗 品 費	30,000	20,384	用紙 印刷代 コピー代
	会 議 費	40,000	29,515	理事会会場費 部会会場費
	小 計	130,000	101,214	
報 告 費	会 報 郵 送 費	130,000	83,500	会報4回発行(クロネコメール便)
	印 刷 代	210,000	136,395	印刷所へ支払い
	ラ ベ ル 代	4,500	0	会報郵送用ラベル
	封 筒 印 刷 代	30,000	0	
	原 稿 謝 礼 代	5,000	0	
	通 信 費	15,000	9,290	編集部関係の通信費
	消 耗 品 費	10,000	1,118	セロテープ 用紙
小 計	404,500	230,303		
活 動 費	観 察 会 費	70,000	20,048	参加者保険料・配布資料・通信費
	総 会 開 催 費	50,000	19,435	会場使用料 講師謝礼
	全 道 研 修 費	60,000	60,000	ガイド謝礼 会場使用料 バス代
	地 方 研 修 費	40,000	25,950	講師謝礼 会場使用料
	指 導 員 講 習 会	0	0	
	救 命 救 急 講 習 会	16,000	14,350	講師派遣費 会場使用料
	用 具 費	20,000	0	
	雑 費	12,000	8,920	森と自然をを守る会 盗掘防止ネットワーク
小 計	268,000	148,703		
30周年積立	30,000	30,000		
予 備 費	215,594	0		
合 計	1,048,094	510,220		

2月18日現在収支残高

総収入 1,049,339 円 - 総支出 510,220 円 = 539,119 円

30周年特別会計

2009年度繰越金	690,000円
2010年度積立金	30,000円
<hr/>	
2011年度へ繰越	720,000円

\*3月末の決算額は総会と次号会報で報告します。

1. 観察会の開催について

- 1) 今年度の観察会実施計画は別表「2011年度自然観察会予定表(指導員用)」の通りです。(観察会日程のほか下見会も掲載しました。) 今回掲載以外に企画があれば観察部山形誠一(札幌市中央区)へご連絡下さい。できる限りバックアップしたいと思います。
- 2) 各観察会連絡担当者の方は、観察会一般参加者名簿、指導員用名簿及び2011年度観察会予定表など、観察会で使う用紙の必要枚数を観察部山形までご連絡ください。
- 3) 観察会の報告書は観察部山形へ、保険料など現金は観察部会計小川祐美(小樽市)へ送付してください。振り込みを利用する方は会計(小川)へ申し出て下さい。印字済みの振込用紙をお渡しします。  
口座番号：2770-9-34461 (通常払込加入者負担の用紙)  
加入者名：北海道自然観察協議会観察保険料
- 4) 各観察会で作成・使用した資料を収集しています。会員が閲覧利用できる仕組みを検討中です。観察会報告書に同封するなどご協力ください。
- 5) 観察会の下見会を、会員同士の交流と研修の場として活用して下さい。
- 6) 観察部では備品の充実をはかって行きたいと考えています。また現在保管している備品についても有効な利用法を検討して行きたいと考えています。

2. 「第22回 滝野の自然に親しむ集い」について

滝野実行委員会（委員長・事務局・編集部・観察部・研修部の各1名選出）を組織して実施予定です。8月6日（土）～8月7日（日）滝野自然学園で開催します。

3. 保険について

共催で協議会の保険を使う場合は、参加者名簿と一人当たり50円の保険料を協議会へ送ってください。ただし、一泊二日以上は該当しません。

【観察会事故緊急連絡】

事務局へ連絡をお願いします。

保険会社(代理店)：アスカ・リスクマネジメント  
Tel 011-873-2655 日曜、祝日休業  
普通傷害保険(エース損害保険株)  
死亡保険：500万円  
入院保険金額：5,000円 (180日以内) 日額  
通院保険金額：2,500円 (90日以内) 日額

4. 指導員研修について

(1) 全道研修会

日時：7月6日(水)～7日(木)  
場所：霧多布湿原、厚岸方面  
テーマ：「7月の道東、北太平洋シードサイドラインと霧多布湿原を歩く」

(2) 地方研修会

①日時：8月  
場所：旭川市 突哨山  
テーマ：コウモリ

5. 会報発行について

会報99号 6月15日、会報100号 9月15日、  
会報101号 11月15日、会報102号 '12年3月15日  
事務局ほか各部などの原稿は、発行日の25日前までをお願いします。同封書類は事前打ち合わせと、発送作業の時の手伝いをお願いします。

6. その他

- ・各地域の実情を把握して、会員が活動しやすい体制作りを検討していきたいと思っています。
- ・事業および観察会の予定や実施状況は、会報及び北海道自然観察協議会のHPでお知らせします。  
<http://noc-hokkaido.org/>
- ・会員用メーリングリスト  
会報の掲載に間に合わないお知らせや地域の情報などを、会員の皆様へ情報配信をします。  
【注意：このメールは、事務局発信専用で、このメールに対する返信は事務局のみに配信されます。リストアドレスへ発信したメールは、サーバーにより消去されてどこへも届きません】

<講師派遣依頼について>

団体などから観察会の要請があれば、事務局が窓口となり一括して指導員派遣の要請を受けます。

8月20日(土) 江別市私立稚園研修会(野幌森林公園) 講師派遣6名

<総会・講演会>

日時：2012年4月15日（日）(第3日曜日)  
場所：札幌エルプラザ2階環境プラザ研修室1.2

<理事会>

4月、6月、8月、10月、'12年1月、'12年2月

<忘年会&講演会>

日時：11月26日(土) 講演会15:00～17:00  
場所：札幌エルプラザ2階環境プラザ研修室  
&忘年会17:00～19:00 忘年会会場

#### <449回自然観察指導員講習会について>

3年ぶりの実施になります。一人でも多くの方が受講されるように勧誘をお願いいたします。

主催：財団法人 日本自然保護協会

共催：北海道自然観察協議会

期日：2011年6月17日(金)～6月19日(日)

場所：恵庭青少年研修センター

恵庭市駒場町3-3-16

TEL 0123-33-2760 FAX 0123-33-2780

定員：60名(先着順)

受講料：通い23,500円(NACS-J会員18,500円)

内訳(受講料、初年度登録料、テキスト代、保険料、施設使用料、昼食費3食)

別途：宿泊代5,460円(宿泊希望者)、北海道自然観察協議会年会費1,500円が必要です。

問合せ先：北海道自然観察協議会事務局

Tel/Fax 011-752-7217

E-mail Sidouin-kou@noc-hokkaido.org

日時：2012年2月4日(土)

場所：かでの2・7

講師：札幌市防災協会、日本赤十字社北海道支部

会員以外からも受講者を募ります。事務局へお問い合わせください。

#### <個人情報保護法について>

「北海道自然観察協議会」は個人情報保護法の対象団体ではありませんが、保護法を尊重し、入手しました個人情報は、観察会活動の目的以外には利用いたしません。

また保有する個人データは適正に取り扱い、第三者に提供することはありません。

会員名簿は外部に流出しないようにお願いします。

#### <観察会カードについて>

20周年記念事業の一つとして作成した「観察会カード」の無料配布(送料発注者負担)を継続中です。希望の方は事務局へ連絡をお願いします。

#### <救急救命講習会>

責任ある観察指導員としての確かな判断と対応が取れるように救急救命講習会を実施します。

## 2011年度自然観察会参加指導員アンケートのお願い

自然に親しみ、自然を知り、自然を守る。私たちの観察会の意義を再認識しながらの1年でもあったのではないのでしょうか。そんな2010年度の観察会スケジュールも皆様のご活躍とご協力で、無事終えることができそうです。ありがとうございました。

さて2011年度の観察会は、2月末集計の段階で40回以上(滝野の集いを除く)の数を予定しています。観察会開催にあたっては、地域にとらわれず、多くの指導員の参加を募っています。

お手数ですが観察会への参加予定を、同封のアンケートはがきに記入のうえ、**3月31日**までにご返送ください。

- ・アンケートはがきには研修会や救急講習会なども載せています。ご確認の上併せてご記入下さい。
- ・アンケートはあくまでも参加予定の確認ですので、当日の参加・不参加を拘束するものではありません。
- ・都合で参加できなくなった場合は、事前に必ず連絡先指導員に、ご一報ください。
- ・記入の際は、同封の「2011年度自然観察会の予定(指導員用)」を参照してください。
- ・アンケートの集計結果は、各観察会の連絡先指導員に直接お知らせします。また会報99号に同封します。

※なお観察会参加にあたっては、次の点に留意してください。

☆下見会は、観察会本番の準備というだけでなく、指導員同士の親睦を図り、また自己研鑽の場としての意味合いもあると思いますので、できるだけ参加されることをお勧めします。

☆観察会当日は不参加でも下見会に参加される方は、事前に連絡先指導員に連絡の上、奮ってご参加ください。

◎あらたに2011年度中に観察会を開催予定の方は、観察部山形誠一までご連絡ください。

観 察 部

2011年度 予算案(暫定)

収入の部

単位 (円)

項 目	2月18日現在	2011年度予算	増 減	摘 要
前 年 度 繰 越	554,594	440,000		
会 費	426,500	420,000		会員330名
雑 収 入	7,095	200		利子
積 立 金 取 崩 し	0	350,000		指導員講習助成
観 察 会 参 加 料	61,150	70,000		観察会参加費 (保険料・資料代)
合 計	1,049,339	1,280,200		

支出の部

単位 (円)

項 目	2月18日現在	2010年度予算	増 減	摘 要
事 務 費	通 信 費	51,315	60,000	切手代 はがき 郵送費
	消 耗 品 費	20,384	30,000	印刷用紙代 印刷代 コピー代
	会 議 費	29,515	50,000	理事会・部会会場費
	小 計	101,214	140,000	
会 報 費	会 報 郵 送 費	83,500	120,000	会報4回発行(クロネコメール便)
	印 刷 代	136,395	200,000	印刷所へ支払い
	ラ ベ ル 代	0	5,000	会報発送用ラベル
	封 筒 印 刷 代	0	30,000	角2封筒印刷
	原 稿 謝 礼 代	0	5,000	
	通 信 費	9,290	12,000	編集部関係の通信費
	消 耗 品 費	1,118	3,000	セロテープ 用紙
小 計	230,303	375,000		
活 動 費	観 察 会 費	20,048	70,000	参加者保険 配布資料 振込手数料
	総 会 開 催 費	19,435	30,000	会場使用料 講師謝礼
	全 道 研 修 費	60,000	60,000	講師謝礼 会場使用料 資料代
	地 方 研 修 費	25,950	40,000	講師謝礼 会場使用料 資料代
	指 導 員 講 習 会 助 成	0	350,000	
	救 命 救 急 講 習 会	14,350	16,000	講師派遣費 講師駐車代
	用 具 費	0	20,000	
	雑 費	8,920	9,200	森と自然を守る会 盗掘防止ネットワーク
小 計	148,703	595,200		
30周年積立	30,000	30,000		
予 備 費	0	140,000		
合 計	510,220	1,280,200		

収支残高

収入 1,280,200 円      ー      支出 1,280,200 円      = 0 円

30周年特別会計

2010年度繰越金	720,000円
2011年度積立金	30,000円
指導員講習会助成	-350,000円
2012年度へ繰越金	400,000円

\* 3月末の決算額は総会と次号会報で報告します。

## 2011年 総会・講演会・懇親会のお知らせ

総会は連絡協議会の運営方針などへのご意見やご要望を会員の皆さまから直接いただき、審議のうえお諮りする場です。会員の皆様におかれましてはご多忙の時節とは存じますが、是非ご出席下さいますようご案内申し上げます。

**日 時：** 2011年4月9日（土） 受付12時30分より  
**場 所：** 札幌エルプラザ 2階環境研修室 1・2 TEL 011-728-1667  
JR札幌駅北口12番出口から地下歩道で直結

《 総 会 》 受付：午後12時30分から 総会：午後1時～午後2時30分  
**議事概要：** 1) 2010年度事業報告 2) 2010年度決算報告・監査報告 3) 2011年度事業計画  
4) 2011年度予算 5) その他

《 講演会 》 受付：午後2時45分 講演会：午後3時～午後4時30分  
**演 題：** 『 森を生かす、人とつなぐ 』  
**講 師：** 山本 牧 氏

NPO法人もりねっと（森林再生ネットワーク北海道）理事。ヒグマの会副会長  
**講演要旨：** 日本の森はいま、深く病んでいると同時に、大きな可能性も秘めています。「保全すべき森・利用できる森」の判断や区分が不十分なため、深刻な破壊が進む一方で、生産のための山林はきちんと手入れをされていません。長年、植林されてきた人工林は、植栽後30—50年に達し、持続的で安定した生産ができる森になれるか、単純で荒廃した空間になるかという分岐点にあります。

これは「林業のプロ」に任せておけばすむ課題ではなく、森林と林業を理解する市民が増え、社会全体で、「森を生かし、つながる」人と資源の多様なサイクルを創り出す必要があります。

実際に森づくりに関わってみると、ちぐはぐな森林政策や硬直した補助金制度、不合理な労働実態など、問題点はたくさんあるのですが、木々と語り将来の森林を考えながら手入れをする作業は、とても楽しいのです。一度は伐採された森を、一部は自然に還し、残りは持続生産が可能な多様な森にすることは不可能ではないと感じます。「里に近い森」で簡素な作業路網を基盤にしたさまざまな試み、例えば「農家が副業で手入れする森」「ほだ木も薪も林業生産」「伐採から参加する木工作家たち」「選木・伐倒で間伐体感」など、多彩な「人とつながる森づくり」をお話しします。

### 講師プロフィール：

1955年福井市生まれ。1974年、北大入学、ヒグマ研究グループ入り。大雪山、幌延町、知床などで、ヒグマの生態調査を行う。農学部林学科、大学院農学研究科（修士課程＝林政学）。1981年、大学院中退。北海道新聞入社。  
旭川・北見報道部、本社社会部次長、富良野支局長などを経て編集委員。2010年、退職。  
NPO法人もりねっと（森林再生ネットワーク北海道）理事。ヒグマの会副会長。  
著書に「大雪山物語」「知床からの出発」「検証 土幌高原道路」「ヒグマとつきあう」など。

《 懇親会 》 午後5時～午後7時  
**場 所：** 高田屋北8条店 TEL011-757-5201  
札幌市北区北8条西3 札幌エルプラザB1（総会会場の地下）  
**会 費：** 3,500円（飲み放題）会費当日受けます。  
☆講演会講師の山本牧氏をご出席なさいます。

◆ 総会当日に2011年度観察会予定表をお渡します。各地域で使用する枚数を 観察部 山形 誠一へご連絡下さい。 TEL 011-551-5481 E-mail seiichi.y@jcom.home.ne.jp

◆ 総会・講演会・懇親会出席の有無を 事務局 須田節へ4月6日までにお知らせ願います。  
〒007-084 札幌市東区北40東9-1-13  
Tel/FAX011-752-7217 E-mail zan00711@nifty.com

2010年度第2回地方研修会報告

テーマ : マメ科植物をもっとよく知ろう(マメ科植物の徹底研究)  
 日時 : 2011年1月15日  
 場所 : 札幌エルプラザ  
 講師 : 後藤言行  
 参加者 : 16名

実施内容(含検討事項・反省点)

1. スイートピーの花の解剖

- ① 蝶形花の花弁3種：形態の違いと役割、「花弁は5枚」の証拠
- ② おしべ：二体雄蕊の確認、二体雄蕊の意味、「隙間」の意味と蜜腺→なめてみる
- ③ めしべ：果実(豆果)へと成長する「その原型」をつかんでおく

2. 豆果の解剖

- ① さやエンドウ：「腹」と「背」の確認(維管束の違い)(雌蕊の由来と関連)
- ② ササゲ、インゲン、ラッカセイとの比較
- ③ 種子のつき方(「1心皮」の意味、雌蕊のできかたに関連)

3. マメの「種子」の解剖

- ① スナップエンドウ； (本体は子葉であることの確認)
- ② 種子=子葉であるもの： クルミ(テウチグルミ)、ミズナラ(いわゆるドングリ類)
- ③ それ以外のもの： ウメ、カキ
- ④ 「種子=子葉」の決定打はなにか→もやしの観察

4. 発展

- ① 豆果と節果
- ② 顕微鏡標本(プレパラートの作り方実習)

- ③ 顕微鏡の操作実習： 最終的には自分の作ったプレパラートで気孔を観察する

5. 検討事項・反省点

- ① 「マメ科植物はなぜ繁栄しているのか」→根粒バクテリアの準備できず→観察不能
- ② この時期に手に入るマメの花はスイートピーのみ→品種改良で派手すぎる
- ③ 双眼実体顕微鏡は倍率が高すぎる→ルーペで充分

命が躍動する春～秋までは「見たいもの、見せたいもの」が数多くあり「じっくり研究」には冬期間が適している。反面、時節柄、適切な実験材料を手に入れることが難しい。しかし、その気になって準備すれば、たとえば「根粒バクテリア」などは秋のうちに採集して水耕法で保存しておけるし、カキの種子と同じくソラマメなどもその時に気がついて保存しておけばそれほど苦労することはない。

今回の研修は、自らの手を動かして行う「実習」に重きを置いた。内容に比べて時間はたっぷり取ったつもりだが、やはり3時間がちょうどよい時間であると思う。

(後藤 言行 記)



写真1. マメ科植物の徹底研究です



写真2. スイートピーの花を分解  
(旗弁・翼弁・竜骨弁・雌蕊・雄蕊)

## 第四回 痕跡を読む その1

旭川市 山本 牧  
(当会理事、ヒグマの会)

動物は生きている限り、「痕跡」を残します。当たり前のことなのですが、足跡が続いている、ということは、その生き物が歩き、命が続いていることと同じ意味なのです。

冬の朝、ネズミが雪の上を跳ねていった足跡を見つけました。しばらく行くと、突然、横から雪をすくったような溝が足跡と交錯し、ネズミの痕跡はそこで途絶えていました。たぶん、フクロウが飛来してネズミを捕まえたのでしょう。新雪の表面には、フクロウが飛び立ったときに残した風切り羽の模様がくっきりとついていました。二つの痕跡は一瞬のうちに交わり、一つの命が消え、もう一つの命がそれにつながったのです。

ヒグマは空を飛びませんから、足跡、爪痕、寝跡、食痕、糞など、いろんな痕跡を残します。それらを見つけ、読み取ることで、この大きな生き物がどんな行動、どんな暮らしをしているかを知る、とてもよい手がかりになります。さまざまな痕跡と、そこから推測できることをお話ししましょう。

### ■足跡から分かること

いちばん数が多いのは足跡でしょう。何しろ、一歩ごとに残るのですから。でも、歩いた場所によって、その残り方は大きく異なります。残りやすいのは泥や雪上です。

ヒグマに限らず、雪面に足跡を見つけたら、よく観察して、いつ通ったのかを推定してみてください。その日までの日射や気温によって溶け方や崩れ方は違ってきます。自分が朝方歩いた足跡を見比べ、「そうかこんなに変わるんだ」と知っておくのはいい基準になります。「今朝はしばれたのに、足跡が深いから、昨日の日中だろう」とか、「朝方さらっと降った雪が乗っていないからまだ新しい」とか。気象の変化を覚えておいて、いろんな可能性を考えるのです。

雪溶けが進むと、足跡も大きく広がり、形が崩れてきます。人かクマか、区別が難しかったり、時にはリスの足跡さえクマに見えたりします。

足跡には一個の足形を意味する「フットプリント」と、それが続く一連の「トレイル」があります。雪上はトレイルがずっと続くので追いかけることも簡単です。足跡の進行方向に進むことは、

ヒグマに近づいてしまう危険があります。ただ、古い痕跡でも近くに反っていることがあるので、見通しのきかないヤブには近づかないようにしましょう。下ばかり見ないで、遠くの斜面や沢底にも目を配ります。

トレイルを追うことで、動物がどんな気持ちで歩いているか、感じることもあります。ヒグマが沢底で水を飲んだり、斜面で滑り降りては登る遊びをしたり。特に子グマは遊び好きで、腹ばいで滑ったり、ジャンプしたりと、にぎやかな痕跡が残ります。なぜか倒木の上を歩くのが大好きなクマがいて、追っていくと、わざわざ倒れた木に寄ってその上をひょこひょこ渡っている痕跡がありました。

走った跡は間隔が長く伸び、雪が蹴散らされています。ハンターに追われた跡などは、必死に逃げる息づかいまで聞こえるようです。私はまだ見たことがないのですが、最近ではエゾシカを追う痕跡も増えてきて、待ち伏せしてダッシュして倒した痕跡も報告されています。



写真1. 春の森でどこまでも続く新しい足跡に出会いました(猿払)

### ■冬を生きる

ウサギだと足跡がシラカバの若木などに立ち寄って、芽をかじった跡が見つかることもあります。

枝先の切り口がスパッと斜めになっています。けっこう高い位置に切り口があるのは、雪が深い時期のものなのでしょう。丸い糞が落ちていられるかもしれません。

キツネがウサギの足跡に出くわすと、たいていぐるりと回ってにおいをかいでいます。反対に、ウサギはキツネの足跡に出くわしても、ほとんど無関心にびよんびよんと交差していきます。追う者の方が必死なのでしょう。

エゾリスやネズミ類にとって雪上は危険なので、素早く走り抜け、大急ぎで樹上や雪穴に逃げ込みます。テンの仲間も、木の根元などにすぐ潜り込みます。タヌキは体重の割に足が短く小さいので、気の毒なくらい埋まります。体全体で雪を押してハーフパイプのような通り跡になり、その溝の中に、足跡がぼこぼこついている妙な痕跡です。実際に目の前で見たことがあるのですが、本人？は必死に逃げているつもりでも、雪の抵抗があって、のそのそとしか進みません。体重の割に足の接地面が大きいキツネやユキウサギなどに比べると、北海道に分布し、適応してきた歴史がまだ浅いのでしょう。

ウサギの後ろ足は、縮れた毛が密生しており、雪の冷たさを伝えにくいようになっています。昔の女性はこれをおしろい塗りに使ったといわれています。これに対し、ヒグマの足は人間と同じで肉球が露出しています。春先、冬眠から覚めてまだ歩き慣れない時期は、堅い雪で切れるのか、足跡に血がにじんでいることもあります。北国の冬に地上を歩くいちばんのエキスペートは、ウサギなのでしょう。

### ■夏の足跡

泥や砂地は、足跡がくっきり残ったとしても、断片的になります。何の足跡か分からなくても、1個の足跡だけで考え込まずに、前後を探してみましょう。クマだと思ったら人間だった、ということもよくあります。夏場でも、雨の降り方などから類推すると、およその通過時間を推定することができます。泥に深くついた足跡が乾くと、型取りしたようにくっきりと残ることもあります。

右と左が分かるでしょうか。ヒグマは人間と違い、外側の指、つまり小指がわずかですが大きいのです。前足の第1指（親指）の付け根にある肉球が内側にあります。歩いている姿を観察すると分かるのですが、手首を柔軟に使い、少し内股気味にひたひたと歩いています。ゆっくり歩いた足跡の、特に前足は少し内側に向いています。

ヒグマの足跡を見つけたら、なるべくその大きさを記録してください。大きさは人間のように縦方向ではなく、「幅」を測ります。人間でいうと

手のひらの横幅に当たる部分です。前足も後ろ足もあまり変わりませんが、両方あるときは前足を計測します。



写真2. 人間の手と見比べてください。ヒグマは右前足、ヒトは左手です (猿払)

過去のデータからは、メスは成獣になっても横幅が13センチ以上になりません。つまり13センチ以上の足跡は、オスの成獣と考えられます。真冬に生まれた当歳の子グマは、夏頃に幅6センチ前後とかわいい足跡を母グマと一緒に残します。翌年の明け2歳になると、9センチ前後に育ちます。幅が16センチくらいもあると、かなり大きなクマです。幅20センチ以上の巨大な足跡に出くわすと、本体には会いたくないなあ、と真剣に思います。

夏場は草むらについた踏み跡も残ります。フキを食べ散らかした場所から、ヤブの中を草本が点々と倒れて続いています。茎の折れたところをよく見ると、半日も経つと茶色く変色しますが、折れ口が新鮮な時は…近いですね。見通しの悪いヒマワリ畑やトウキビ畑の中を歩いていたこともありましたが、こういうときは追っかけない方が無難です。昔、大雪山で目の前の踏まれた草がゆっくりと起き上がって来るのを見たときの、ざわっとした感覚は忘れられません。



写真3. 捕獲されたヒグマの左後足。人間ととてもよく似ています (富良野市山部)

山田高嗣（国際雪形研究会）

2010年11月27日(土) 札幌エルプラザで行った講演会の概要を講師にお願いしてまとめていただきました。（編集部）

春から夏にかけての雪融けの時期に、山の斜面に現れる様々な残雪模様を「雪形（ゆきがた）」と言います。これは、昔から農事暦として農作業の開始や豊凶を知る目安として利用されてきました。しかし、近年の農業技術の進歩や気象観測の充実などにより農事暦としての意味はなくなり、わずかの有名な雪形を除いて、ほとんどの雪形は忘れられようとしています。雪形は外国にもわずかに存在することが国際雪形研究会の調査で明らかになってきましたが、雪形は日本特有の文化の可能性がります。その意味で、雪形は世界に誇る日本の文化遺産といえるかもしれません。

例えば、写真1を見てください。何か動物が見えませんか？写真1は、新潟県の妙高山に現れる「はね馬」という雪形です。この形が現れると麓では田植えを始めたという言い伝えがあります。この雪形のように昔からの言い伝えがある雪形を「伝承的な雪形」と呼ぶのに対し、写真2のように新しく見つけた雪形をニュー雪形と呼んでいます。何でもない残雪模様を見ていると、あるとき何かの形に見えてきます。そして、その形に名

前（ニックネーム）をつけて楽しんでみましょう。できれば、家族や友達とおしゃべりしながら見ると、さらに楽しめると思います。

田淵行男氏の調査（山の紋章雪形、学習研究社、1981.）によると全国には約300の雪形があると言われていますが、現在、形や出現時期などがわかっているものは半数程度しかありません。現在、国際雪形研究会では全国および世界の雪形について地道に調査を続けています。

田淵行男氏の調査から約30年経った現在、北海道では13個の雪形が確認されていますが、まだまだどこかに埋もれてしまっている雪形があるかもしれません。貴重な文化遺産を保存していくためにも、雪形情報の発掘が急務となっています。こうした雪形情報を発信・収集する活動の一環として国際雪形研究会では、毎年全国各地で観察会を企画したり、ホームページ（<http://www.yukihaiku.net/yukigata/>）を開設したりしています。埋もれてしまった雪形情報の情報提供はもちろん、ニュー雪形も積極的に見つけていってほしいと思います。そして、雪形の観察という新たな視点で北海道の自然を見つめ直してください。



写真1. 雪形「はね馬」



写真2. ニュー雪形「キタキツネ」



## 参加者の声



苫小牧市 北大研究林 (11/1/16)

苫小牧市 碓井 節子  
この度、どのような感じかと思い参加させていただきました。

こちらの気持ちとしましては、ウォーキングし

ながら途中途中での説明ならば、多少体もあたたまり問題はないかと思ったのですが、短い距離で（約2時間）説明を受けていたらこの時季としては、寒くて足が冷たかったです。

係りの方のていねいな説明及びパンフレットは大変興味深く拝聴、拝見させていただきました。

## モエレ沼について

手稲区 中西 基裕

札幌市の北東部に故イサム・ノグチ氏の設計したモエレ沼公園があります。この公園についてはどうのこうの言うつもりはありませんが、今回私の問題提起はその公園の名前にもなっているモエレ沼です。新聞やTV、マスコミなどではめったにとり上げられない、その公園をぐるっと取りまわっている沼自体のことです。

私はこのモエレ沼の近所に今から8年前まで18年程住んでいました。春夏秋冬この沼をまじかに感じながら暮らしていました。私は動植物の専門家でもなく、ましてや研究者でもありません。そんな私が意見を述べるのは少し抵抗があるのは十分理解した上で少し書きたいと思います。

まず、この沼は「はたして生きているのか？」という疑問、仔細に情報を調べればわかるのですが、この沼に入ってくる水源は何なのかという点や、何処に流れていっているのかという素朴な疑問。地図上ではたしかに雁木新川につながっているが、この沼は水の流れなどは見る事はなく、ただのよどんだ沼にしかみてとれないのは私だけではないと思います。「沼」とはそういうものだと行ってしまえばそれまでですが…

今は確認していませんが、私がいた8年前はモエレ沼に多分マガンかサギのデコイが何基かあり、この沼を渡り鳥の中継にと夢みて設置した人がいるのだなあ～と思って、よく愛犬の散歩をしながらめっていた事を思い出します。たしかにサギはたまに飛来しているのを見る事はありましたが、何かものたりないのを感じたものです。

春はよく鮎釣りを楽しみましたが、そんな時でも「なんとかならないかねえ～この沼の水のよごれ」等と独り言を言っていたのを思い出します。夏は沼の土手には雑草がおいしげり、真冬になれば結氷した沼に積った雪をけちらしてスノーモービルが走るのを見て「何か違うな」と感じたものです。

この公園は今札幌を代表する公園と言ってもいいし、また公園という概念の枠を越えた何か特別な場所、不思議な空間とでも言えるのかもしれませんが。故ノグチ・イサム氏もきっと水辺の環境が整備されたモエレ沼を望んでいたのではないかと想像します。このモエレ沼公園はほんとうに素晴らしい公園なのだから、その足もとの水辺の環境整備を強く望みます。

## 札幌“歴史の林”に自然再発見！

北区 道場 優

札幌市北区の屯田と新琴似の界に巨木の整った延々約3kmも続く林がある。その名は「屯田防風林」という。昔から屯田地区の人々の憩いの場所として愛され、朝夕には緑の空間を散策する人々が絶えないという。

実は私がこの防風林の名と実態を始めて知ったのは、2010年春の自然観察会の下見に、I氏に誘われた時だった。その自然の豊かさに驚いた。

更に、この林の歴史を知って驚く。この防風林は明治時代に北海道開拓のために本州から移住して、現在の札幌の礎を築いた屯田兵の人々が作ったものだという。石狩平野の暴風、風雨、風雪から開拓の村を守り、農作物や水田を守るために原始の自然林の一部を残し、明治、大正、昭和と一本一本苦勞して植えた樹木が、現在の整然とした巨木の林となった。

今は札幌で少ないポプラの巨木の並木、ヤチダモの巨木、そしてシラカバの並木などが防風林の歴史を刻んでいる。その後も地域の人々はその遺志を受け継ぎ、楓や桜なども植樹され、地域の小学校の子供達も加わって、この林は大切に管理、保護されてきている。そのお陰で、この防風林はたくさんの自然が今も残されている。

樹木のすばらしさはもとより、たくさんの野草が四季を彩る。絶滅が心配されるエゾタンポポの群生地もある。春は、オオバナノエンレイソウやエゾエンゴサク、マイヅルソウが群生して彩を添える。I氏と共に調べた野草の数は約60種。野鳥も四季折々に訪れ、アカゲラやカラ類、コムクドリが巨木に営巣し、多様な種の生態が維持されている貴重なところでもある。

その後私は夏、秋、冬と足を運んでみて、季節で変化する防風林の姿に驚いている。我々はともすれば、身近な自然に気を止めずに、名前の知れた地ばかりを訪れては自然に感動している。私はむしろ自分たちの住む近くの自然にもっと目を向け、特に地域の人々に紹介することが大切ではないかと思った次第。

新年度、北区の指導員は春5月、秋10月、冬2月に「屯田防風林」の自然観察会を計画している。一人でも多くの地域の人々が参加していただき“ご近所再発見”をしてほしいと思う。そして他の地の方の多くの参加も願っている。

(平成22年12月28日 記)

## 新たな発見

旭川市 松田 利一

平成22年登山・植生調査で、私自身が身近に発見し感動した植物を列挙しました。皆さんは、なーんだと思うかもしれませんが、私にとっては、観察会等での話題として少しスキルアップしたつもりです。アクシバ：花がツルコケモモに似ている。登山巡回で大先輩からその場所にしか無いと言われていたが、他の所にはと一生涯懸念探すと新たな場所が見つかりました。常によく観察していれば容易なことだったんです。

モイワラン：サイハイランのような葉をもたず花茎と花色が違い、見つけたときは変なサイハイランだなあ？ その地区の詳しい調査仲間に、モイワランと教わりそのフィールド調査すると新たに発見(開花時期とのタイミングです)できました。

ツルアリドウシ：赤い実を見つけた仲間に聞かれ、私は他のフィールドで見ていたので直ぐに判り教えますと、初めて見た仲間は、感動し写真撮影におわれて調査そっちのけでした。

センボンヤリ：春と秋に花をつける。春にしか見たことがなかったので、秋のセンボンヤリを観察する機会が無かった？ 調査(10月)で、花茎が30cm以上の群落を見ると 春の面影とは違い最初は直ぐにセンボンヤリ(退化した閉鎖花)と判らなかつた。

シダ類：調査で種名判らず苦労しています。同定(ソーラスの形、鱗片と毛、葉の形、栄養葉と胞子葉)が図鑑・採取サンプルとスムーズに一致するとよいんですが難しい。ナツノハナワラビ：胞

子葉が栄養葉羽片基部から分岐、ヒロハハナヤスリ：林下に生育し、8月末には枯れるので気をつけていなければ判らない。サンプルも、しっかりと全体を、特に胞子葉のソーラスが判明するものを、従って秋の採取となる。約20種類ほどが判明し不明が5種類、明年に向け冬期の合間に下準備しなければと思っている。

植物分類体系：調査報告での種名・科名がマバリーによる分類に変わるでしょう。

今年の植生調査等から紹介します。旧科名と新科名切り替え出来ますでしょうか？

ヤドリギ：ヤドリギ科→ビャクダン科、エゾユズリハ：トウダイグサ科→ユズリハ科、シナノキ：シナノキ科→アオイ科、オオカメノキ：スイカズラ科→レンプクソウ科、ツルアジサイ：ユキノシタ科→アジサイ科、イタヤカエデ：カエデ科→ムクロジ科、オオバナノエンレイソウ：ユリ科→シュロソウ科、ユキザサ：ユリ科→キジカクシ科、ホウチャクソウ：ユリ科→イヌサフラン科、ギョウジャニンニク：ユリ科→ネギ科、シラネアオイ：シラネアオイ科→キンポウゲ科、オオチドメ：セリ科→ウコギ科、イチヤクソウ：イチヤクソウ科→ツツジ科、オミナエシ：オミナエシ科→スイカズラ科、エゾクガイソウ：ゴマノハグサ科→オオバコ科、

植物は立派な生き物、気をつけて何回か顔をあわせているうちに、やがて気心が知れ、見知らぬ植物を見ても、直ぐに何の仲間か判るようになりますと、ある著書に書かれてました。日頃から数多くフィールドに出る機会を作り、お互いにフォローアップしていきましょう！！

## 会計からのお願い

### まだの方は会費の納入をお願いします

- ・会費(1,500円)は年度ごとに納めていただきます。
- ・4月から新年度になります。振込み用紙(払込取扱票)を同封しますのでご利用ください。すでに2011年度分を納めた方にも振込用紙が入っていますが送金しないで下さい。
- ・2月末日の納入状況で請求しています。行き違いで入金の方はお許しください。

○窓口通常払い込み手数料は120円、ATMでは80円です。

○通信欄は住所変更等の近況報告にお使いください。

差し支えなければメールアドレスを記入願います。

★退会の申し出があるまでは北海道自然観察協議会の会員です。届けが出されるまで、会費のお支払いをしていただきます。

★郵便振替口座 02710-1-8768 北海道自然観察協議会

会計 畑中 嘉輔



苦小牧市 錦大沼 '10年10月3日

天候 曇 掲載紙 道新

<秋の花・実>

空模様はどんより曇り空、やや風があった。散策路を歩き、樹木園・キャンプ場のコースを取る。

秋の花は、ユウゼンギク、ネバリノギク、エゾノコンギクを見比べて、その特徴を観察した。センボンヤリの閉鎖花を見て、名の由来、生き残り戦略に感心した様子の参加者達でした。

実は、ミズナラ、ホウノキ、キハダ、トチノキ、エゾリスの食べ残したチョウセンゴヨウ、「蛇の松明」とも言われ、薄暗い林内で鮮やかな赤色をしているマムシグサなどの果実があった。カツラの葉のキャラメルのような甘い香りに包まれ、彩を迎えた秋を楽しんだ観察会となりました。

(富永 まゆみ 記)

小樽市 長橋なえぼ公園 '10年10月23日

天候 晴 掲載紙

<晩秋の森を歩き、生き物達の不思議な生活と冬ごもりの準備を見る>

10月の「なえぼ公園観察会」は、小樽・後志地域で実施する6回の観察会の最後になります。

従来より、参加者が少ない時には班分けをせずに、要所要所で指導員が得意な分野とか自分の思いのたけを語りかけることにしています。「なえぼ＝苗圃」の歴史や詩吟などが飛び出したりもします。



このブナは自生のものではありません

今年は夏が過ぎてから高温が続いたせいか「草や木の実りも紅葉も、いま一つ」という状態でしたが、それでもツルリンドウのワインレッドの実が参加者の目を楽しませてくれました。

「冬を迎える生き物たちの準備」がメインのテーマでしたので、木々の冬芽やミズバショウなど

の越冬芽、メノコツチハンミョウの不思議な生活などを観察し、最後は双眼実体顕微鏡を使って、ケヤキヒトスジワタムシ(雪虫の一種)の第4世代、第5世代、越冬して幹母となる卵の3ステージを観察しました。

過去にこの観察会で2度出現したクマゲラを今年も期待したのですが、柳の下にドジョウはいませんでした。

(後藤 言行 記)

苦小牧市 ウトナイ湖 '10年10月24日

天候 晴 掲載紙 道新、読売、市広報

<白鳥の観察と森のお散歩>

当日は晴れ、風は弱く、暖かく、手袋の要らない状態でした。

まず、湖畔に出てハクチョウやカモ、そして対岸にいるヒシクイなどをスコープで確認。水鳥の生活の仕方の解説。湖岸や雑木林ではマユミ、ツルウメモドキ、チョウセンゴミンなどの色づいた実の観察。種子散布に鳥や動物が係わっていること。またアキアカネや越冬前の美しいクジャクチョウが見られました。

ヤマモミジやツタなどの紅葉も素晴らしく、晩秋のウトナイ湖周辺の自然を参加者と共に楽しみました。

(谷口 勇五郎 記)

北区 北大構内 '11年1月8日

天候 曇時々雪 掲載紙

<北大構内かんじき散歩と雪氷観察会 親子・子ども>

昨日からの悪天候も観察会が始まる頃には、時々雪に変わりました。

建物の壁や地表に、強い風が雪を舞い上げて作った雪の造形物が、あちらこちらに見られました。

雲が布団の役目をしていて、外気温が午前10時20分頃は-4.6℃、積雪の深さ(花木園裏側)は平均65cm。積雪断面を観ると、12月は雪が少なく1月3日位から大雪になったために新雪が深く、積雪断面の筋があまり見られませんでした。雪と地面の境目は0℃で植物が生きていけます。以前はざらめ雪が多かったのですが、今回は霜ざらめ雪が多く見られ、手に触る感触を楽しみました。

降る雪の結晶観察は、重なり合っていてきれいな六角形の結晶はなく、多少縁が尖った結晶を見ることができました。

(須田 節 記)

【事務局だより】



- ☆ 2011年総会が4月9日（土）午後1時～、講演会午後3時～、懇親会午後5時から行われます。参加をお待ちしております。詳細はp. 8のお知らせを参照。
- ☆ 2011年6月17日（金）～19日（日）恵庭青少年研修センターで自然観察指導員講習会を開催します。3年ぶりの講習会ですので、あらゆる機会を捉えて受講のお勧めをお願いいたします。詳細は同封のチラシをご覧ください。
- ☆ 7月6日（水）～7月7日（木）「道東、北太平洋シーサイドラインと霧多布湿原を歩く」全道研修会です。詳細は同封チラシをご覧ください。

☆ 観察会追加・変更の連絡は、観察部山形、広報担当岡田、事務局須田、HP担当竹林へお願いします。観察会報告は観察部山形へお願いします。

【理事会だより】 <理事会議事録から抜粋>

- ☆ 第4回理事会 '11/1/24 札幌市エルプラザ
  - ・2010年度事業報告
  - ・北海道自然観察協議会会員への情報発信について
  - ・指導員講習会の講師と予算について
  - ・忘年会&講演会実施報告
  - ・総会後の講演会講師について
- ☆ 第5回理事会 '11/2/25 札幌市エルプラザ
  - ・総会について 4/9札幌エルプラザ
  - ・会計中間報告と予算案について
  - ・自然観察指導員講習会実施 6/17～6/19
  - ・第22回滝野の集い 8/6～8/7
  - ・2011年度事業案について
  - ・7/6～7/7 全道研修会（道東）
  - ・救急救命講習実施報告

北海道自然観察協議会のホームページ <http://www.noc-hokkaido.org/>

会費や寄付は	----->	郵便振替口座	02710-1-8768	北海道自然観察協議会
	----->	会 計	畑中 嘉輔	札幌市豊平区西岡3条13丁目12-13
			TEL/Fax 011-581-5439	E-mail aiai-h@f4.dion.ne.jp
観察会保険料は	----->	郵便振替口座	02770-9-34461	北海道自然観察協議会観察保険料
	----->	観察会担当会計	小川 祐美 小樽市	
			TEL/Fax 0134-51-5216	E-mail streamy@estate.ocn.ne.jp
観察会報告書・資料は		観 察 部	山形 誠一	札幌市中央区双子山1丁目12-14
			TEL/Fax 011-551-5481	E-mail seiichi.y@jcom.home.ne.jp
研修会関係は	----->	研 修 部	北道 米雄	札幌市北区北10条西2丁目9-1 704号
			TEL 011-299-1343	E-mail
退会、住所変更の連絡他は	----->	事 務 局	須田 節	札幌市東区北40条東9丁目1-13
			TEL/Fax 011-752-7217	E-mail zan00711@nifty.com
<b>事故発生等緊急時は</b>	----->		アスカ・リスクマネジメント 担当本間氏	TEL 011-873-2655
投稿や原稿は	----->	編 集 部	竹林 正昭	北見市端野町3区378-3
		HP担当	TEL/Fax 0157-56-3357	E-mail charki.chiku@mbb.nifty.com

表紙写真 竹林正昭



自然観察:2011年 3月 15日/第98号 年4回発行  
 (会員の「自然観察」購読料と郵送料は会費に含まれています)  
 発 行 **北海道自然観察協議会**  
 編 集 北海道自然観察協議会編集部