



自然観察

No. 75
2005
6月

目次

・スズメのお宿	2
・蘭越環境学習講座・現地学習会のご案内	2
・2005年度総会終わる 2004年度決算報告書・監査報告書	3
2005年度予算書	3
2005年度事業計画	4
・第16回 滝野の自然に親しむ集いのお知らせ	5
・2005年度講演「昆虫はどのように冬を越すか」要約	6
・フィールドニュース 稚内市 苫小牧市	10
・参加者の声	10
・ウォッチングレポート	11
・WANTED	12
・ウォッチングプラン	13
・事務局だより 理事会だより	14
緊急連絡先他	14



東京港野鳥公園

年金生活のおじいさんとおばあさんが藻岩山に住んでおります。春雨の降る中、おじいさんは犬の散歩に山鼻川の方に出かけました。途中のズミの木の下でスズメが地面に落ちており、ぐったりとして動かないので野良猫に食べられるとかわいそうと家につれて帰ってきました。

おばあさんは動かないスズメをとりあえず、小さなケーキの箱に入れ、お洗濯をしておりました。おじいさんは地下室から小鳥かごを出して、スズメを入れようと箱のふたを開けましたら、フンだけ残してスズメがいなくなっておりました。飼い猫のシーザーがいるのでもしやとシーザーを探したところ、おばあさんのベッドで「鼻ちょうちん」状態で寝ておりました。さて、何処へいったのか、おじいさんはおばあさんがスズメの箱を見張っていなかったとぶつぶつ言いながら、家中隈なく探しましたが見つかりません。

1時間ほど過ぎた時、パソコンの机の裏の方からカサコソと小さな音がして出て来ました。あんなにぐったりしていたのに、ネズミ小僧のようにすばやく狭いところを潜り抜け歩いて逃げ回り、おじいさんとおばあさんの挟み撃ちでやっと御用となりました。

おじいさんは自動車か何かにぶつかったようだと言いましたが、ずいぶん長い脳震盪を起こしていたもんだ？とおばあさんは疑問に思いました。かごに入れ小鳥のえさとお水を与えたら夢中で食べるのです。おまけにむしたパン、ご飯粒などをすぐ食べるのでなんか変だぞと良く考えました。おばあさんの自然観察鑑識課の分析によると庭のバードテーブルに来る常連のスズメという事が浮かび上がりました。

羽が少し曲がっているが飛び上るようだし食欲もあるので、おじいさんは「明日の朝逃がしましょう」というおばあさんの反対を振り切って、夕方前に外に逃がしました。ところが箱から出て逃げ回った時と同じように、飛ばず、歩いて逃げていくのです。やはり羽が傷ついているようなので野良猫の餌食になるとおじいさんとおばあさんはご近所の目も気にせず、ネズミ小僧のようなスズメをやっと捕まえました。かごに戻し、もう暫く様子を見ることにしました。

ところが飼い猫のシーザーは獲物が鼻先にぶらさがっており、なにやら「据え膳食わぬは男の…」状態、どうも落ち着きません。常に飛びかかろうとウオーミングアップしており、犬のジュエルもかごに鼻を押し付けます。かごの置き場所は天井から吊り下げ、何と

か安全確保をしました。

ところが次の日おばあさんがかごの覆いを外し、スズメを確認しましたら薄汚れたような小さな卵が1コありました。また、おじいさんがいたずらしたのかと思っておばあさんが聞きただすとそんなことしないとのこと。なんとこんなドサクサ中にスズメが卵を産んだのです。おじいさんは急遽ホームセンターに行って丸巢を買ってきました。その中に今、タマゴと親スズメが入ってますが卵を温める様子はありません。



スズメと丸巢の中の卵

おばあさんの推測では巣作り中、羽を痛め、充分餌が取れず弱ってうずくまっていたのではないかと思いを巡らせました。かごの中ではとても元気しております。

舌切り雀のお話のように大きなつづら小さなつづらとなるでしょうか。

このおじいさんとおばあさんのお話にはおじいさんの哀れみの気持ちや緊急避難的とはいえ野生生物を飼う事など、多くの問題が含まれていることは既に皆さんにはお分かりと思います。

いずれ、この家の勢力バランスからいってもおばあさんが納得いく結論を出す事でしょう。

我が家は毎年、5、6月はスズメ騒動に見舞われます。集合煙突に子スズメが落ちて、煙突だけではなく暖炉の方まで入ってきます。暖炉のお掃除屋さんに来てもらったり、懐中電灯で誘導したりして出しておりました。そこで昨年は煙突の出口に金網を張ってもらい、今年はスズメ騒動はないものと思っていた時の出来事です。

札幌市在住 (05.5.14)

蘭越環境学習講座・現地学習会のご案内

「蘭越環境学習講座」 蘭越町公民館会議室、午後7時～午後8時30分

第1回 6月14日(火)「尻別川・昆布川の周辺はどうあるべきか - 町づくりと自然保護」 報告者 大表 章二

第2回 6月28日(火)「硫酸山(北海道開発局が生み出した負の遺産)」 講師 下島 亘さん

第3回 7月12日(火)「国産材を使って - 環境に配慮した住宅建築」 講師 渡辺 三朗さん

第1回「現地学習会」7月3日(日)「硫酸山で、ちょっと自然科学」 講師・案内 下島 亘さん

場所 硫酸山(蘭越町淀川) 午前10時～午前11時30分 雨天のときは10日(日)に延期

参加希望の方は、資料準備の都合上、前日までにご連絡ください。

主催 「蘭越環境学習講座の会」 代表 大表 章二 Tel 0136-57-5610

2004年度決算報告書

収入の部				単位(円)
項目	予算額	決算額	増(+)/減(-)	摘要
前年度繰越金	735,118	735,118	0	
会費	600,000	602,500	+2,500	指導員講習会後新入会46名
研修(補助)	30,000	30,000	0	北海道自然保護協会より
雑収入	1,000	438,693	+437,693	寄付金(富士セロックスより合計10万円)、講習会残金、利子 佐藤氏ご遺族から1万円、20周年記念寄付金が個人から計 11,000円、2004年度道環境財団助成金305,000円
観察会参加料	100,000	106,503	+6,503	保険料・資料代・雑収入(2004年度観察会49回分)
合計	1,466,118	1,912,814	+446,696	

支出の部				単位(円)
項目	予算額	決算額	増(+)/減(-)	摘要
事務費				
通信費	50,000	50,190	+190	切手、ハガキ、電話代、送金手数料
消耗品費	30,000	34,761	+4,761	文具、プリンターインク、用紙、コピー代
会議費	15,000	7,000	-8,000	理事会、観察部会
小計	95,000	91,951	-3,049	
会報費				
会報郵送費	325,000	205,581	-119,419	71・72・73・74号、20周年記念品(観察会カード)送料の一部 (18,591円)含む
印刷代	200,000	168,353	-31,647	71・72・73・74号、71号は記念カード表紙25,000円
ラベル代	4,000	3,675	-325	
封筒印刷代	36,000	37,800	+1,800	
原稿謝礼代	0	0	0	
通信費	5,000	11,580	+6,580	編集部関係
消耗品費	10,000	3,530	-6,470	セロテープ、プリンターインク、用紙、コピー代
会場費	0	500	+500	
小計	580,000	431,019	-148,981	
活動費				
観察会費	100,000	58,577	-41,423	観察会実費(保険料、コピー材料代、郵送料・払込手数料等)
総会開催費	3,000	100	-2,900	講師謝礼、会場借用料は2004年度は無料
30周年積立	30,000	30,000	0	30周年特別会計へ
全道研修費	50,000	50,000	0	補助(洞爺湖中島・有珠山)
地方研修費	50,000	47,440	-2,560	フォロアップ研修(外ヶ島湖)、地方研修(札幌市内雪氷)
旅費補助	15,000	15,000	0	指導員養成講習会へ(2003年度と同額)
備品費	30,000	0	-30,000	
雑費	10,000	22,700	+12,700	日本の森と自然を守る全国連絡会、会費3,000円 佐藤氏へ生花、電報代、荷物運搬タクシー代、会報発送時飲料代
小計	288,000	223,817	-64,183	
予備費	389,793	0	-389,793	
総計	1,352,793	746,787	-606,006	

収支残高
総収入 1,912,814円 - 総支出 746,787円 = 1,166,027円(2005年度へ繰越)

20周年特別会計(繰越金+積立金利子=272,115円)は全額支出しました。

30周年特別会計 30,000円(2005年度へ繰越)

2005年4月18日

以上の通り決算報告いたします。

事務局会計 中村真由美

観察会会計 引地輝代

2005年4月16日

上記に関する監査を実施し、適正であることを認めます。

監事 伊達 佐重

監事 横山 武彦

2005年度予算書

収入の部				単位(円)
項目	決算額	予算額	増(+)/減(-)	摘要
前年度繰越金	735,118	1,166,027	+430,909	
会費	602,500	500,000	-102,500	2005年度は新入会無しとして(指導員講習会がないため)
研修(補助)	30,000	30,000	0	北海道自然保護協会より
雑収入	438,693	0	-438,693	寄付・助成金など(道環境財団助成金は2005年度から無し)
観察会参加料	106,503	100,000	-6,503	観察会保険料・資料代
合計	1,912,814	1,796,027	-116,787	

支出の部				単位(円)
項目	決算額	予算額	増(+)/減(-)	摘要
事務費				
通信費	50,190	50,000	-190	
消耗品費	34,761	30,000	-4,761	プリンターインク、用紙、コピー代など
会議費	7,000	15,000	+8,000	理事会、部会、救命救急講習会
小計	91,951	95,000	+3,049	
会報費				
会報郵送費	205,581	200,000	-5,581	年間4号分(加ネメール便)
印刷代	168,353	150,000	-18,353	年間4号分(1冊約70円)
ラベル代	3,675	4,000	+325	
封筒印刷代	37,800	36,000	-1,800	
原稿謝礼代	0	0	0	
通信費	11,580	10,000	-1,580	編集部関係
消耗品費	3,530	10,000	+6,470	セロテープ、プリンターインク、用紙など
会場費	500	0	-500	
小計	431,019	410,000	-21,019	
活動費				
観察会費	58,577	100,000	+41,423	観察会実費(保険料、コピー材料代、郵送料・払込手数料等)
総会開催費	100	16,000	+15,900	講師謝礼、会場借用料
30周年積立	30,000	30,000	0	
全道研修費	50,000	50,000	0	補助
地方研修費	47,440	50,000	+2,560	補助(25,000円×2回)
旅費補助	15,000	0	-15,000	指導員養成講習会2005年度は無し
備品費	0	30,000	+30,000	
雑費	22,700	10,000	-12,700	日本の森と自然を守る全国連絡会、会費など
小計	223,817	286,000	62,183	
予備費	0	1,005,027	1,005,027	
総計	746,787	1,796,027	1,049,240	

2005年度収支残高
総収入 1,796,027円 - 総支出 1,796,027円 = 0円

30周年特別会計
2004年度繰越金 30,000円
2005年度積立金 30,000円
60,000円

2005年度総会終わる
 環境事業計画を掲げます
 事務局 伊達 佐重
 観察会 横山 武彦
 監事 伊達 佐重
 監事 横山 武彦
 事務局会計 中村真由美
 観察会会計 引地輝代
 以上の通り決算報告いたします。
 上記に関する監査を実施し、適正であることを認めます。

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「2005年度自然観察会の予定(指導員用)」の通りです。(観察会日程のほか下見会、研修会などの情報も掲載しました) 今回掲載以外にも企画があれば観察部山形へご連絡下さい。
 - 2) 観察会の報告書は観察部山形(札幌市中央区 E-mail seiichi.y@jcom.home.ne.jp)へ、保険料など現金は観察部会計引地(札幌市北区)へ送付ください。
 - ・振り込みを利用する方は、会計引地へ申し出て下さい。印字済みの振込用紙をお渡します。
 - ・振込の場合は、振込用紙に記載されている内容を必ず記入して下さい。
- 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
- ・手渡しの場合は、会計報告書に記入し現金と一緒にお渡し下さい。
- 3) 観察会の予定及び実施状況は、会報及び北海道自然保護協会のHPでお知らせします。
<http://www.jade.dti.ne.jp/nchokkai/kansatsu.html>
 - 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下さい。
 - 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) 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ていきます。
 - 7) 「第16回 滝野の自然に親しむ集い」は、滝野実行委員会(委員長・事務局・編集部・観察部・研修部各1名選出)で組織して実施予定です。

< 観察会事故緊急連絡 >

事務局へ連絡をお願いします。

Tel/Fax 011-752-7217

【保険】 (株)北海道保険---日曜・祝祭日は休み
 保険会社: 北海道保険保証(Tel 011-222-0877)
 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

- 8) 共催で協議会の保険を使う場合は、参加者名簿とひとりあたり50円の保険料を協議会へ送って下さい。ただし、一泊二日以上は該当しません。

2. 指導員研修について

- ・1995年度から始まった全道研修1回、地方研修2回の実施を踏襲する。
- ・2004年度に実施したフォローアップ研修の有効性を評価し今年度も地方研修の枠で1回分をフォローアップ研修会に当てる。

・条件があれば「下見会」なども「研修会」と位置づけ、全道の指導員に発信する。(ただし、予算措置は厳しい)

・2005年度の研修会実施計画

< 全道研修会 > 2月23日現在未定

< 地方研修会 >

「身近な昆虫へのアプローチ……嫌われ者『カメムシ』を例に」

8月21日 9:30~12:30 小樽長橋なえぼ公園

フォローアップ研修「伝える・伝わる～自然観察の実践パート」 恵庭公園

9月10日12:00集合 11日15:00解散

3. 会報発行について

会報75号 6月15日、会報76号 9月1日

会報77号 11月15日、会報78号 '06年3月15日

事務局ほか各部などの最終締め切りは発行日の25日前とします。

4. 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を作りたい。

・'06年1月9日、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。

・個人情報保護の観点から、会員名簿は外部に流出しないようにして下さい。会での個人情報の扱いについては今後理事会で検討します。

【備品・蔵書・分野別ガイド】

観察会用備品

観察会に使用したい方は保管先へ申し込んでください。

備品	数量	保管先
実体顕微鏡ニコンファールニ	2台	根岸 徹 厚別区
タモ網	25本	011-891-0556
クリップボード(A4サイズ)	20個	
クリップボード(B5サイズ)	20個	
ネームホルダー(安全ピン式)	100個	
大型旗(120×180)	1枚	須田 節 東区
大型旗(35×43)	3枚	011-752-7217
大型旗(35×43)	3本	

北海道自然観察協議会蔵書

献本された本を預かっておりますので、読みたい方はご一報ください。

保管: 事務局

リスト(書籍名 発行所・発行者 編集者・監修の順)

・「十勝野の花たち(平成13年)」小野寺 実

・「里山の環境学(2001年)」東京大学出版会

武内和彦・鷲谷いづみ・恒川篤史

- ・「雑草博士入門(2001年)」全国農村教育協会岩瀬徹・川名興 著
- ・「ご近所自然観察(2002年)」コープながのいんぷり連絡会 渡辺隆一
- ・「'01北海道環境白書(平成13年)」北海道環境生活部環境室環境政策課
- ・「全労済助成事業活動報告書1998年・1999年(2002年)」全国労働者共催生活協同組合連合会
- ・「自然保護NGO半世紀のあゆみ(日本自然保護協会50年誌)(2002年)」平凡社 財団法人日本自然保護協会
- ・「自然を守るあの手この手(2002年)」財団法人日本自然保護協会
- ・「みんなで止めた日高横断道路」止めよう日高横断道路全国連絡会(2004年)
- ・プロ・ナトゥラ・ファンド 第13期助成成果報告書(2004年)財団法人日本自然保護協会
- ・「みんなで止めた日高横断道路」止めよう日高横断道路全国連絡会(2004年)

分野別ガイド

得意分野での疑問や地域情報の問い合わせに回答して下さる方々です。

(分野別ガイドとしてご協力頂ける方は、事務局へ連絡をお願いいたします。)

堀 繁久	011-571-2146	昆虫(甲虫)
005-0832 札幌市南区北の沢2丁目20-18 petro@jade.dti.ne.jp 100KBまで		
根岸 徹	011-891-0556	水生昆虫、魚類
004-0054 札幌市厚別区厚別中央4条5丁目2-27 豊平川水系		
池田 厚	0123-37-3483	縄文遺跡
061-1373 恵庭市恵み野西1丁目19-7 恵庭市		
与那覇モト子	0133-74-7952	植物全般
061-3211 石狩市花川北1条2丁目148		

『第16回 滝野の自然に親しむ集い』のお知らせ

例年、好評の『滝野の集い』の日程が下記のように決りました。
子供たちやその家族とともに自然のなかで楽しくすごしませんか。
経験や自信がなくてもみんなで助け合います。
多くの指導員の方々のご参加・ご協力をお願いいたします。

日 程：7月30日(土)～31日(日)
場 所：滝野自然学園とその周辺
内 容：せせらぎウォッチング、野外炊飯、
ナイトウォーキング、自然ハイキング他
下 見：6月12日(日)、7月2日(土)、7月24日(日)
集合場所：いずれも地下鉄自衛隊前駅の裏口 9時集合
昨年までとは変更になっています。ご注意ください。
担 当：畑中 嘉輔 ・Fax 011-581-5439

*下見の主な内容は次のとおりです。 都合のよいときだけでも可です。
6/12 自然学園周辺 7/2 自然ハイキングコース下見 7/24 最終打合せ



4月26日(土)総会後の講演会の内容を要約しました。いろいろな方向から素人の私たちにも解るようにかみ砕いてお話をして頂きました。そのあたりのニュアンスを伝えられないのが残念です。興味をお持ちでさらに知りたい方は、北海道大学低温科学研究所のほうへお願い致します。

片桐先生にはお忙しいなか、この原稿に目を通し、手を入れて頂きました。この場を借りてお礼申し上げます。(編集部 竹林 正昭)

講師 片桐千仍氏プロフィール

1970年3月東京大学教養学部基礎学科卒業 1973年6月東京大学理系大学院博士課程
1973年7月北海道大学低温科学研究所助手 1978~1980年ロンドン大学医学部研究員
2000年度昆虫学会賞

訳書：フィーニー先生南極へ行く(当時研究者の奥様とご一緒に翻訳)



はじめに

みなさん虫はあまり好きではないようで、例えば札幌の木、花、鳥はありますが「札幌の虫」はありません。オオムラサキという国蝶があるのでいずれ「札幌の虫」が出てくることを期待しましょう。虫に関する言葉からも、たで食う虫も好きずき、虫の良い話、ゴキブリ亭主、街のダニ等々と良い印象は持たれていないことがわかります。ですが、「一寸の虫にも五分の魂」というように虫にも命があります。

学会で一緒になるお医者さんたちが虫を取り上げるときは「虫のような下等な動物で」と言いますが、系統樹を見ると人は脊椎動物の頂点に立ち、虫は無脊椎動物の頂点に立っています。「虫けらなどとあなどってはだめだ」と私たちは考えています。

・昆虫の立場

最近の分子生物学ではヒトゲノムなど遺伝子の数を徹底的に調べる分野が進んでいます。人の遺伝子の総数は3万から4万個ですが、例えばショウジョウバエは1万3千個です。一寸(約3cm)にも満たない虫なのに人の3分の1もあります。植物ですが、シロイヌナズナ(ペンペン草)には2万6千個です。

昆虫はこれまでに約100万種が知られ、全動植物種の54%を占めています。でも毎年2000種以上の新種が見つかるので本当は3000~5000万種と推定されています。また、人ひとりに対して3億匹の虫がいることも、昆虫が地球上で繁栄していることの説明になります。1匹平均10mgとすると3億匹で3トンです。

人類の出現は50~100万年前ですが、昆虫は3億年前前に出現し分化してきています。起源は熱帯であり、・長距離移動をする、・乾燥に耐える(砂漠、寒地)、・冬を生き延びるの三つの大命題に答えられない限り地球上で繁栄できなかったと考えています。

昆虫の血を見たことがありますか

昆虫のからだ

・人(脊椎動物)と昆虫の血液の違い

人は閉鎖血管系、体の末端にまで多くの毛細血管があります。昆虫は開放血管系、背脈管(心臓と動脈に相当、前後開放)で腹部から頭部方向に送られるのです。毛細血管はありません。バッタの血流を特殊なレントゲン装置

(兵庫県播磨のSpring8にある)で観測すると、血管造影剤を注入後、血管は現れず全体に拡散していきことがわかりました。(希少な映像)

・昆虫の血

ゴキブリの血は白く、カイコは黄色いのです。人間の血は赤血球があり赤いが昆虫は赤血球を持ちません。酸素は気門から取り入れています。

ところで、ゴキブリにニンジンを食べさせると血は、黄色くなります。ニンジンの色素(カロチン)が血に入ったためです。虫の血の色は食べる餌によりにより決まります。

カロチンは油にしか溶けないのですが、何故血の中に溶けているのでしょうか？それは、石けんが油汚れを取る原理に似ています、石けん分子には親水部分と疎水(油と仲がよい)部分があるからなのです。

最近ハタハタの卵にいろいろな色があるというニュースがありました。これも餌によって色が変わると言うことです。

昆虫の善玉コレステロールと長距離移動

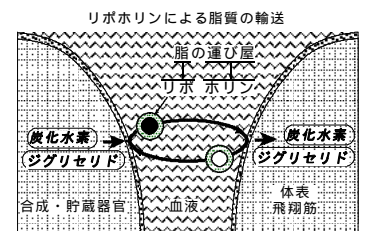
・善玉コレステロール

日帰り人間ドックの検査項目表をみると、7番目循環器検査、血液成分の測定の中に総コレステロール、HDLコレステロール(善玉)、中性脂肪の項目があります。

善玉コレステロールと言うのは、コレステロールを持ったタンパク質で「たまったコレステロールをどんどん排除していく役目をしているので善玉」。もう一つのLDLコレステロールというのは、「コレステロールを降ろしていくので悪玉」と名前を付けています。人間の血液の中にあるリポタンパク質(油脂を持ったタンパク質)です。

・リポタンパク質とリポホリン

リポタンパク質である人間の善玉のコレステロールは球状をしていて、表層はタンパク質とリン脂質から出来ています。リン脂質親水部分は外側を向く、つまり血液に接し、疎水部分は球の内側に向いて、セッケン分子と同じように脂質(あぶら)を包み込んでいます、こうして中にある水に溶けない中性脂質を運んで



います。

昆虫にも同じような働きのリポタンパクがあります。リポホリンです(ギリシャ語でリポはあぶら、ホリンは運び屋という意味)。形も人間のと似た球形をしていて、脂質の合成・貯蔵器官から脂質を積み込み、体の表面で降ろしたり飛ぶ時の筋肉のエネルギー用に供給したりしながら血液中进行ったり来たりしています。

・リポホリンの構造

善玉コレステロールと同じように外側にタンパクとリン脂質があり中に脂質があるのですが、善玉コレステロールと違い脂質は2層に分かれ、炭化

	重量比 %	
	HDLp	LDLp
タンパク質	59	43
リン酸質	15	7
ジアシルグリセロール	14	45
炭化水素	9	4

水素が真ん中に中間層にジアシルグリセロール(飛ぶためのエネルギー、太らない食用油としても市販)が入っています。昆虫の長距離移動にこのリポホリンが役立っています。

・トノサマバツタの孤独相と群生相

長距離移動の極端な例は飛蝗です。明治の初めまでは北海道でもトノサマバツタが大発生していました。(手稲の山口にバツタ塚があります)

トノサマバツタは普通草原で見るとは緑色をしています(孤独相)が実験室で飼育すると茶色になります(群生相)。集団で飼う(大量発生する)とストレスがかかり緑色になれず茶色になり翅も長くなるのです。

・平常時(HDLp)から飛蝗時(LDLp)への変換

血液中のリポホリンを密度で分けると HDLp(高密度リポホリン)の比重は 1.15くらい、LDLp(低密度リポホリン)の比重は1.01くらいと軽くなっています。内容分析するとHDLp(平常時)のジアシルグリセロールは14%ですが長距離飛行時(LDLp)には3倍の45パーセントに増えていました。先に示した3層の構成のままでこれだけ多くの脂質を含むと球形のリポホリンは破裂してしまいます。HDLpには分子量25万と8万のタンパクしかないのですが、LDLpではこれに加え分子量1万8千位のタンパク質apo が入っていました。

・HDLpからLDLpへ

飛行開始の刺激が伝わると側心体から脂質動員ホルモンが出され、その指令により脂質の生成、リポホリンへの積み込みがどんどん行われていきます。HDLpの構成のままでは球の容量が不足するので軽量のタンパク質apo が数分子、球の表面に張り付いて容量を増加させていたのです(半径160 170)。

冬でも脂肪を固まらせない方法

昆虫はどのようにして冬を越すか

地球上に広がった昆虫ですが1年のうち2ヵ月以上も雪で覆われる地域ではどのように過ごしているのだろうか。

雪の上を歩いている昆虫

パタゴニアの氷河にいたワカゲラ、ヒマヤラのヒョウガユスリカ、セッケイカワゲラ、クモガタガガンボなどはトビムシ

など雪の中で動いている虫を食べています。

虫を食べない昆虫

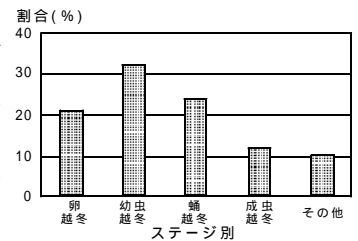
アメリカのオオカバマダラは、3000kmも移動してメキシコで冬を越すのです。

移動しない昆虫

昆虫は生活史を生活相(餌を採る時期)と休眠相(餌なしで眠る時期)に分けて冬を乗り切っています。切り替えは光周期を利用しています。

・冬越しのステージ

蝶の場合は卵、幼虫、さなぎ(モンシロチョウ、ゴマダラチョウなど)、成虫(キチョウ、キタテハ、コヒオドシなど)、その他(成虫と幼虫の間など)とさまざまです。



・冬越しのエネルギー源

糖、グリコーゲン、脂質がエネルギー源です。ですが、糖、グリコーゲンは冬に入った直後に使い切ってしまうので、その後脂質を少しずつ使っていくことになります。

油脂とは

グリセリンに脂肪酸が三つついてるのがいわゆる「あぶら」油脂です。脂肪酸の性質により室温で溶けているか固体になっているかが決まります。

バターもサラダオイルも油脂、チョコレートも油脂です。形態の違い(固体・液体)は不飽和度(中に2重結合があるかどうか)によります。

・飽和脂肪酸

2重結合を持たない。C(炭素)とH(水素)がまっすぐに並ぶ。融点が高く固体状になる。安定性が高い。

・不飽和脂肪酸

2重結合を1つ以上持つ。2重結合のところ曲がる。融点が低く液体になることが多い。安定性は低い。

模式的に表現するとまっすぐな楊枝がびっちり並んでいる(飽和脂肪酸)と崩れにくく、中に曲がったもの(不飽和脂肪酸)が入ってくると隙間ができ、少しの力でもバラバラになりやすいです。つまり少しの力(エネルギー)で崩れると言うことは 低い温度で溶けることを意味していて、液体になっているのです。

・ショウジョウバエの季節変化

秋に日が短くなるのを脳が感知し、中枢神経・内分泌系に働きエネルギー蓄積の指令や生殖休眠への指令が出ます。紹介するショウジョウバエは成虫で冬越しするので、雌の卵巣や雄の付属腺を見ると夏に比べても貧弱になっています。

・ショウジョウバエにおける油脂(トリアシルグリセロール)の比較

近縁種で分布域が違う次の種を比較している。

a耐寒種 *D. triauraria* ON(北海道大沼系統)

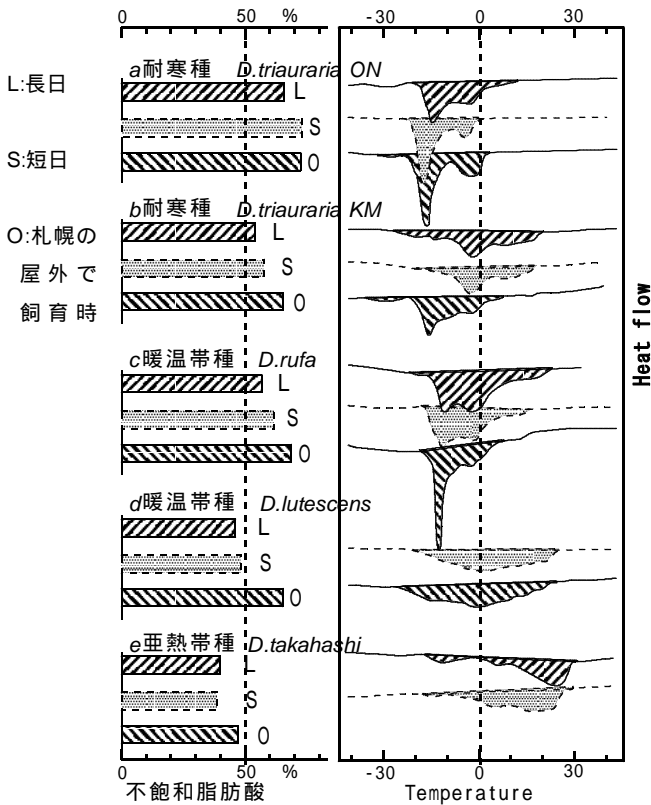
ノハラカオジロショウジョウバエ

b耐寒種 *D. triauraria* KM(奄美大島亀得系統)

c暖温帯種 *D. rufa* ムナスジショウジョウバエ

d暖温帯種 *D. lutescens* キハダショウジョウバエ
 e亜熱帯種 *D. takahashii* タカハシショウジョウバエ

・不飽和脂肪酸の割合



a耐寒種の不飽和脂肪酸は秋から冬にかけ10%増える。札幌の野外飼育でも10%近く増える。b耐寒種(aと同種で南のもの)は元々少ないが冬の条件になると少し増える。暖温帯種(c, d)は元々少ないが、dルーテセスは札幌野外では aと同じくらいになる。e熱帯種は元々少ない。
 ・それぞれの油脂の性質

油脂を一度凍らせ、徐々に温度を上昇させ溶ける温度を見ると、北に住むものは0 までにほとんど溶けてしまいます。ところが南に住むものは半分しか溶けていない、亜熱帯種はほとんど溶けていません。

aのショウジョウバエは積雪の直下の落ち葉の中で仮死状態で冬を越すがそのときでもほとんどの油脂は溶けていて、酵素が働くことが可能で少しずつですが基礎代謝のエネルギーに回すことができます。

dの油脂は同じ量をためても半分しか溶けていません。つまり、酵素が働き利用できるエネルギーは冬の前半に使い切ってしまう、残りの冬を生き残ることができません。e亜熱帯種は全然だめと言うことになります。

・同じ不飽和度でも違う性質

cの油脂とdの油脂は不飽和脂肪酸が同じようなパーセントなのにcの油脂はは0 までに全部溶け、dの油脂は半分しか溶けていないのは何故か調べ、その理由を突き止めましたがその実験は複雑なので省略します。その代わりに、次の話を紹介します。

・油脂混合時の凝固点

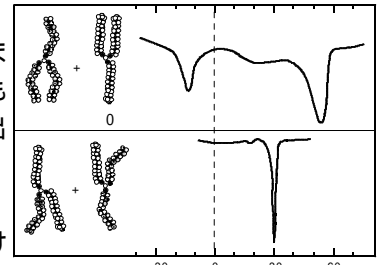
不飽和脂肪酸() [-10 で溶ける油脂]と飽和脂肪酸(0) [60 で溶ける油脂)を高温で混ぜると30 で溶ける中間
 自然観察 75号 (8)

の油脂ができます。

昆虫もこのような面白いことをやって、0 でも固まらない油脂を作り出しているのです。

・チョコレートの油脂

口の中(37)で溶けるように脂質を混合して作られているのがチョコレートです。保存状態により再結晶する(白く粉を吹いたようになる)ことを防ぐため季節に応じた対応が取られています。



オオモンシロチョウの乾燥対策

・モンシロチョウとオオモンシロチョウ

いずれもシロチョウ科モンシロチョウ属に属しています。モンシロチョウ(*Pieris rapae*)はアメリカと南アメリカを除く世界の温帯から亜寒帯に分布しています。

オオモンシロチョウ(*Pieris brassicae*)はモンシロチョウより大きく、ヨーロッパ、地中海地方、北アフリカに分布しています。ヨーロッパではモンシロチョウより多くいるんな国の切手になっていて、休眠などの書籍にも多く掲載されています。

・日本(北海道)への侵入

1996年6月8日北海道共和町で初めて確認されました。以後道内各地青森県でも見つかっています。おそらくジェット気流に乗ってきたのでしょう。

その後北海道と青森には増え続けた報告が沢山ありますが青森以南では報告されていません。

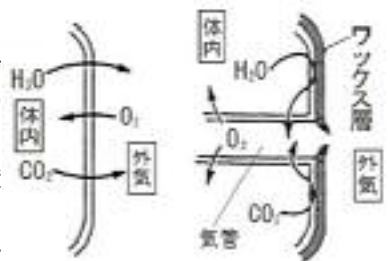
・昆虫の身体の表面のワックス層

昆虫の身体の表面はワックス層(炭化水素)で覆われています。炭化水素は炭素と水素でできており、真っ直ぐ・曲がってる・枝分かれしているなどのものがあります。これの短い(炭素の数が少ない)のがメタン・エタンなどの気体、少し長くなるとガソリン。非常に長いものが固体になって昆虫の身体の周りを覆っている。

・炭化水素(ワックス層)の役割

水をはじく性質を持ち、ばい菌などを防ぐなど外界との最前線です。乾燥を防ぐ働きの外にフェロモンとしての役割ももっています。

砂漠の乾燥条件(または寒い所)にいる場合、左のワックス層のない時は酸素も中に入ってくるが水も炭酸ガスもどんどん外へ出て行き昆虫は生きて行けません。



ワックス層があると酸素はすぐに取り込めないのが気管から取り入れなければなりませんが、水や炭酸ガスは簡単に体外に抜けず元気でいられます。

サボテンの体表もワックスで覆われていて似ていますね。モンシロチョウの蛹の表面の炭化水素はヘキサンで洗い落としても虫は死なずに親になることができました。もう一度、

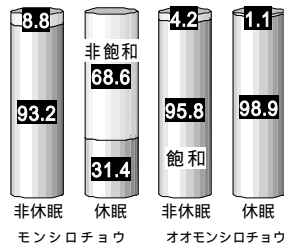
炭化水素で体表を覆い、乾燥を防いだのです。

・モンシロとオオモンシロの蛹の体表炭化水素

休眠(冬)と非休眠(夏)の蛹の炭化水素の分析の結果、オオモンシロチョウの組成はほとんど変わりませんでした。

それに対しモンシロチョウは夏に飽和炭化水素のノナコサン(C29)が70%あったのに冬は不飽和炭化水素が増え、しかもバラバラの組成になっていました。

これを飽和不飽和で見ると(図)冬のモンシロチョウが70%の不飽和炭化水素を持っています。



脂肪酸と同じように炭化水素の場合も不飽和炭化水素は融点が高いのです。

・1頭あたりの量と厚さ

モンシロチョウの蛹の炭化水素の量は休眠になると増えます。オオモンシロチョウも同じですが、量に違いがあります。モンシロチョウの冬とオオモンシロチョウの夏がほぼ同じでした。

体表を覆う炭化水素

		μg/1頭	表面積(mm ²)	厚さ(nm)
		モンシロ チョウ	非休眠	2.2
	休眠	35.0	222.2	195.0
オオモンシロチョウ	非休眠	45.2	342.8	163.1
	休眠	226.8	310.7	903.0

非休眠; LD15:9(20) 休眠; LD9:15(20)
厚さはノナコサンC29の密度=0.8083g/cm³として計算

それぞれの表面積と厚さを調べるとモンシロ、オオモンシロとも休眠蛹の表面積は少し小さくなっていました。

体表を覆う炭化水素の厚さはモンシロチョウとオオモンシロチョウではかなり違い非休眠蛹と休眠蛹でも大きく変わっています。モンシロチョウでは夏11.6nm、冬には195nmと17倍に、オオモンシロチョウも163nmから903nmと5.5倍に厚くなります。

モンシロチョウは冬に厚くなってもオオモンシロチョウの夏と同じくらいです。

・さなぎの表面積を殺さずに測るには

医用とは違って小型のMRIで1mm間隔に断層写真を撮り、その外周を計測、断面の厚さ1mmをかけて断面あたりの表面積を出し、各層を合計すると表面積になります。

・休眠さなぎの表面炭化水素の状態

走査電子顕微鏡で見ると飽和の多いモンシロチョウ夏のさなぎの表面はざらざらしているのに不飽和の多い冬のさなぎは滑らか	休眠さなぎの体表炭化水素	
	モンシロ	オオモンシロ
厚さ	厚く	ひたすら厚く
組成	不飽和増加	飽和のまま
滑らかさ	滑らか	粗←滑らか
寒さ	適応	きわめて強い
高温多湿	適応	不適?

でした。ところがオオモンシロチョウは夏冬とも飽和が多いのに滑らかで予想を裏切られました。何故かを証明するのが今後の問題です。

オオモンシロチョウは寒さにきわめて強いことが知られています。何故青森より南に行けないのかは高温多湿に弱いのではないかと考えていますが、炭化水素の厚さだけで

は説明ができません。

・休眠・非休眠の簡易鑑別法

モンシロチョウの休眠さなぎと非休眠さなぎの鑑別は比重によって、つまり非休眠は水に浮き休眠は沈むことで判定できるを見つけました。この違いは内部の空隙の大きさによるので、論文を投稿したところ

閑話休題

・昆虫に学べ

お菓子の包装紙に春になっても手が荒れて血が出る少女の詩がありました。昆虫はからだの周りの炭化水素を厚くしたり組成を変えて乗り切っています。昆虫に見習うと血も出ないのに。

・クマムシ(緩歩動物門 体長1mm以下 脚4対)

クマムシは表面に炭化水素を持たないのに乾燥にとっても強いのです。200年も乾燥に耐えた例もあります。水を抜いて乾燥状態にし、水を戻して動くまでを動画で紹介。

ユキムシの綿毛を見たことはありますか

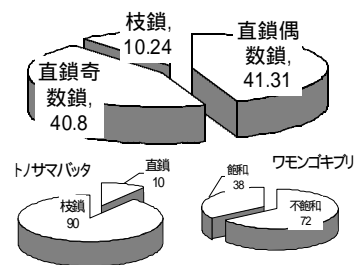
・ユキムシの生活史(トドネオオワタムシ)

ユキムシは一生の間に2回飛びます。雪の前兆と呼ばれ10月末から11月上旬に見るのはトドマツからヤチダモに移動する産生虫でヤチダモで有性虫(雄と雌)を産みます。有性虫は卵を産み以後は雌だけで増殖し、6月にトドマツへ飛び根っ子世代となります。

・ユキムシの綿毛は炭化水素

その組成は炭素の奇数と偶数の炭化水素がほとんど同じ割合で合わせて80%。残りが枝分かれした炭化水素でした。モンシロやオオモンシロとも違ってのように、虫によってさまざまです。トノサマバツ

ユキムシの綿毛



は枝分かれした炭化水素がほとんど、ワモンゴキブリは不飽和が多いです。

それにしてもユキムシの綿毛の組成はすごく変わっていて綿毛の性質を示しています。ユキムシの綿毛がどのように出てきているかの画像は次のチャンスに。

まとめとおまけ

昆虫が繁栄のための3つの命題、・冬を生き延びる、・乾燥に耐える、・長距離移動するの全部に関係しているのが脂質です。さらに炭化水素はフェロモンとしても使われています。

・おまけ フェロモンの働き

コオロギの触覚にある小さな穴(化学受容器)で化学物質を感知します。細かい毛は加えられた力を感じるセンサーです。中近東原産のクロコオロギの雄を使ったフェロモン(雄のはね、雌のはね、雌コオロギ)に対する反応、鳴き声と行動の映像。

終わり

子供たちの感じる自然

稚内市 伊勢 正

私は現在養護学校でいわゆる障がいをもった子ども達と日々生活をしています。いろいろな場面での、子ども達の自然への関わり方を紹介したいと思います。

稚内はとて「風」の強い所ですが、子ども達は強風が大好きです。ニコニコ笑いながら風上へ（「そっちは学校じゃないよ。」）歩いていく子、舌を一杯に出して風を感じている子がいます。また、天気によって感情の波が大きくなったり、機嫌の変わる子もいます。私たち大人も多少その傾向はありませんか？

私の学校の子供達は「水」に触れる事が大好きです。夏のプールだけではなく、水や液体に触れたりする機会も多いのですが、よく見ていると手だけでなく、足、顔、舌などいろいろな体の部分を使って楽しんでいます。また、流れる水の音や様子が好きな子も多く、川のそばで欄干に寄って音を聞いていたり、水道の蛇口から流れる水をじっと見ていたり、手を何回も通してみたり、光の反射の具合をみつめていたり様々です。

指導員の方々の興味（無論私も）は「動植物」の分野なのでしょうが、私たちの学校の子供達は、得意な子は多くありません。興味はあると思うのですが、変化のあるものや動きの激しい物を認知するのが得意ではないからだと思われます。花や葉のついていない木はついていない木と別の物として映るようですし、同じ木の葉でも大きさが違えば違う種類として映る子もいます。動物に触れる経験も少ないためか、教室の小動物にも触るまでにかかなり時間がかかります。でも時間をかけるととても好きになって、今度はお別れが大変です。

発達段階が進み、言葉がたくさん出てくると、自然の不思議をたくさん話してくれます。「今日の雪、大きいね？」「わらじ（虫）はどうしてながしに来るの？」

「おっ。」と私も引き込まれますが、なかなかその子に合った説明をするのが難しいと感じています。春先はどこでつんできたのか、タンポポが机上のコップ

でゆれている事があります。もうすぐ、そんな季節。今年はだれが持ってきてくれるか、楽しみです。

環境問題を思う

苫小牧市 谷口 勇五郎

水俣病など様々な公害が起きたころ、それは遠いのでき事で、環境対策としては農薬を多く使う国の食品を買わない、よく洗えばよいとか考え、大気汚染の関係でも幹線道路から離れて住めばよいと思っていました。

地球の温暖化と聞いても、現職のころは目先の仕事に追われて、殆んど考えようともしませんでした。

定年後、指導員として観察会に出るようになって、草木や鳥・虫などの生物間の結びつきや人との関係などについて、いかにうまく参加者のニーズに合わせて案内できるかが関心事でした。

ところが地球の温暖化をはじめ地球環境の悪化が進んでいるというのです。最近の異常気象や大気中のCO₂の増加など、このままでは今世紀末には地球の平均気温が2 上昇し、海面が50cmの上昇が見込まれているそうです。行政や特定の企業だけでなく、個人も将来の地球環境に責任があったわけです。

最近、トウモロコシなどから植物プラスチックが作られ、包装パック、フィルム、自動車部品にも使われだし、堆肥にまぜると土になるそうです。ごみの燃焼による発電、生ごみの発酵によるバイオガスを自動車に利用するとか、国により税制で優遇するような、社会のしくみを変える動きも起きています。

少しでも資源やエネルギーをむだにしない取組みは、ほんの少し環境に配慮した生活、つまり身近なノーレジ袋や節電など誰にでもできることからだと思います。

近くのスーパーで聞いたら、ノーレジ袋が半分くらいとか、チリも積もれば山になります。

その他、個人の意識のレベルに応じてがんばればよいと思います。

私もやっと、自然観察会などで、環境問題に触れられるようになりました。

参加者の声

札幌市 西岡公園 (2/13)

札幌市 手稲山乙女の滝 (3/6)

千歳市 大橋 直孝

私は風景や野鳥などの写真撮影が趣味でこれまでに数回支笏湖公園などスノーシューを使い散策するのが好きです。

今回の冬は例年より自分の時間が取れたため、自然観察会に参加させていただき森林の散策を100倍楽し

めることが大変うれしいです。

親切な説明と自然を楽しみ愛する方々の目は真剣であることに感動・感銘しました。今まではほとんど一人で山や森林に入りましたが、数名の方々と一緒であることが安心であり大変楽しいです。

これからも時間の許すかぎり参加させてください。

感想文にならないかもしれませんが いまの気持ちです。

苫小牧市 植苗ウトナイ湖周辺 '04年6月 6日

参加者14名 指導員 6名 道新

<初夏のウトナイ湖周辺の湖畔林>

広報の原稿に工夫がなかったため、取り上げてくれた新聞が少なく、参加者も例年より少なかったと思います。しかし、この時期のウトナイ湖は、他団体の観察会も開かれるため、このくらいの人数のほうが、自然にやさしいのではないかとも思いました。

花、野鳥など北海道の初夏を満喫できるこのコースは、初めて来る方に評判がよく、今後も続けていきたいと思えます。

(川崎 賢一記)

千歳市 ママチ川流域 '04年7月 3日

参加者 17名 指導員 6名 晴 道新、読売、千歳民、千歳広報

<川で楽しく遊ぼう>「親子・子供」

千歳市環境課と共催の形をとり、市のバスを利用して千歳川の支流ママチ川の3地点を観察する。指導員は、苫小牧より谷口氏、講習会受講直後の新人木村弘樹氏を含め6名という充実した体制で、17名の参加者を迎えた。一昨年まで根岸先生にノウハウを伝授して頂いた内容に加え、折りたたみ式テーブル・平バットと絵の具用パレット・卓上置き型虫めがね・双眼実体顕微鏡「ファールミニ」・水底をのぞくプラ製箱めがね等の用具が効果をあげた。

街の真ん中を流れる小川なので、人間社会の営みと自然との関係を、歩いて見る風景や、水中の生物から見つけやすく、考えを深めてもらえる事を再確認した。下流ポイントでは、ヤマメ・イバラトミヨ・フクドジョウの御三家に加え、スナヤツメが3匹登場し親子づれをわかせてくれた。今年はブラウトラウトは出なかった。

(中原 直彦記)

岩見沢市 利根別自然休養林 '04年10月17日

参加者11名 指導員 4名 晴 道新、赤旗

<秋の野鳥や植物観察>

11名の参加者で、案内や説明が皆さんに届き、その点はよかったと思いました。秋の紅葉がちょっと寂しい風景でしたが、木の実や花の実を色々実感してもらえたと思います。

特にオオバポダイジュの大きな枝が落下してもう枯れていたのが、遊歩道のすぐそばにあり、実の付き方に感心したり、すでに冬芽が立派に育っている事を皆さんが感動してくれたのが嬉しかったです。

野鳥の出現が少なかったのですが、樹木、野草、シダ、キノコ等の説明を指導員の皆さんや、一般参加者の人達の助けを借りられました。一番の反省点は、資料がパソコンの不調で完成できず、昨年の資料を急遽使用せざるを得なかった事です。(佐藤 幸典記)

新冠町 判官館森林公園 '04年10月24日

参加者2名 指導員 2名 読売、自作チラシ

<初カシワ林の秋>

前日は冷え込み、山沿いでは初雪のところも多かったが、当日はまずまずの好天となった。前夜の中越地震のニュースを気かけながら集合場所に向かったが、一般参加者は2名とちょっとさびしい観察会となった。

今年は台風18号の影響で、道央圏を中心に風倒木が目立つところが多く、時季となっても鮮やかな紅葉が見られるところは少ないようだが、日高地方も同様で、かわりに樹木の果実の成りがよいように思われた。ガマズミ、ワタゲカマツカ、カンボクといった赤い果実が目立つ林内を散策し、マタタビの実の成りのよさに驚き、サンショウの葉の黄葉とかぐわしい匂いを楽しみ、エナガの群れがカシワ林を

移動していくのに出会い、秋深いタコッペ湿原で昼食をとり、判官岬から初雪をいただく日高山脈を遠望する、さながらお散歩会のような観察会となった。

反省点：参加人数は多ければよいというものでもないだろうが、今回は地元(新冠町内)に案内チラシを置くのが本番1週間前(下見時)と遅く、働きかけが不十分(結果、地元からの参加者は0)。来年度は地元への広報活動をもうちょっと工夫して、参加者を増やしていきたい。また、実施時期についても要望の多い春か夏を考えている。(佐々木 充人記)

苫小牧市 ウトナイ湖周辺 '04年10月17日

参加者22名 指導員 3名 晴 道新、朝日、千歳民、苫小牧広報

<秋ハクチョウの観察と森の散歩>

当日は風もなく暖かい最高の天気であった。

参加者は市内と札幌からが主で、22名あったので2班に分けて進めた。

湖のハクチョウ、オナガガモなどの観察から始めて、湖の中ほどにガンの大群が見られた。湖岸にはマコモやツルウメモドキの実やユウゼンギクがいくらか咲いていた。林に入るとケヤマウコギやチョウセンゴミシの実と、ドングリ拾いやヤマモミジの紅葉を楽しんだ。台風でいくらかの倒木もあった。ミズナラやコナラなどの林床にはフユシヤクが多数飛んでいた。(谷口 勇五郎記)

苫小牧市 錦大沼総合公園 '04年10月30日

参加者18名 指導員 5名 快晴 道新、朝日、苫小牧民、千歳民

<紅葉を楽しむ>

「紅葉を楽しむ」というテーマ。台風18号による塩害で例年と比べ、あまり美しくない。公園内いたるところで倒木被害が目だっていた。このような状況でも参加者18名。紅葉の不思議さ、美しさをたんのう。落葉を踏みしめ楽しい一日を過ごした。

今回も、指導員、参加者ともに考え、教え合うという形で観察会を進め、和気藹々のうち終了した。(佐々木 昌治記)

札幌市 円山公園 '05年 2月 2日

参加者 3名 指導員 2名 雪曇 道新、朝日

<冬に耐える植物>

前日の悪天候が朝のうちまで尾を引いたせいか、参加者数が3名とやや淋しい観察会となりました。ただ、3名の参加者のみなさんは、何度も参加してくれている方達ばかりで、散歩気分が気楽な観察会でした。(山形 誠一記)

白老町 萩の里自然公園 '05年 2月 5日

参加者 4名 指導員 6名 曇

<冬芽と動物の足跡探し>

萩の里自然公園駐車場に集合。今年は例年になく積雪が多く、また、台風18号の被害による倒木で公園整備に重機がうなりをあげて稼動しているためいつものような動物の活動が見られない。

タヌキのためふんもなく、鹿も見られない、かろうじてエゾリスの足跡を見つけ一同感激、また、キタコブシの芽が春を待っている感じの観察会でした。(新岡 幸一記)

札幌市豊平区 西岡公園 '05年 2月13日

参加者 6名 指導員 2名 雪 道新、読売

<冬の水源トレッキング>

今年から、西岡公園の駐車場が一般車使用禁止となり、車を停

めるのに苦労しました。幸い悪天候の事もあり参加者が少なく、何とか予定通り出発出来ました。

全くの初心者が3名で、ゆっくりの走行となり途中、池のそばにクマガラの採餌木を見つけ、積雪と木片の状態から2時間前には、ここでクマガラが採餌していた事を説明し、何人かの方が木片を記念に拾っていました。

倒木の多い湿原を渡る頃には、雪もあがり楽しい観察会でした。来期の観察会については駐車場の事もあり、どうでしょうか？

スノーシューの申込は3名でした。(佐藤 祐一記)

千歳市 支笏湖研修センター周辺 '05年2月19日

参加者21名 指導員6名 曇/晴 千歳民、千歳広報

<動物の足跡探しと冬芽の観察>「親子・子供」

低気圧の接近で心配された天候も、曇り一時晴で、まずまずの観察日和となりました。カンジキを履いて雪原を歩くのが初めての方が何人かいたが、時間の経過とともに慣れて「カンジキって楽しい」という声が聞かれました。

動物の足跡は、夜に降った雪のために少なかったが、実物大のエゾクロテンなどの型紙と足跡を同時に見ることで、「こんなに大きい」とか「小さくてカワイイ」という声が聞かれ、より一層理解を深めていただけたと考えます。

冬芽は、ホオノキ・キタコブシ・オオカメノキなどが、たくさんの花芽を付けて大きく膨らんでいて、すぐそこに春が来ているを感じつつ観察会を終えました。最後になりますが、千歳市から多大の協力をいただいたことを報告します。(宮本 健市記)

札幌市手稲区 乙女の滝 '05年 3月 6日

参加者 2名 指導員 4名 晴

<冬の手稲山乙女の滝>

よい天候に恵まれましたが、道新に掲載されなかったこともあり、一般参加者が2名、指導員4名とごちんまりと...

昆虫との出会いも多く春の訪れを感じられ、参加者の心もほのぼのとした観察会でした。(三浦美恵子記)

千歳市 根志越排水路周辺 '05年 3月26日

参加者 18名 指導員 5名 小雪 千歳民、千歳広報

<北帰行のヒシクイを送る>

千歳市環境課との協同行事です。

当日は例年になく残雪が多く、渡り鳥のヒシクイ、マガン、ハクチョウの数も一週間前の下見の時より少なく残念でした。観察の前に、ハクチョウ、ヒシクイ、マガン等の日本で生息している状況の説明、特に北海道では、3~4月の約2ヶ月間逗留し、エネルギーを蓄えて北に帰るので観察できるチャンスが長いことなどを、分かり易く説明。

参加者が持参の望遠鏡で鳥を観察、また、用意のフィールドスコープでより詳細に観察することも出来ました。幅広水路は対岸が近く大型の鳥だけでなく、カモ類も肉眼で充分に観察できる利点があります。オジロワシ、オオワシ、ノスリ、アオサギ等も見られるのですが当日は残念ながらお見えませんでした。

この幅広水路をねぐらにしているハクチョウ、ヒシクイ、マガンも日中は付近の畑や田圃に餌を探しに行っていました。後日には見られるチャンスが必ずあると説明。3日後の夕方におよそ3万羽のマガン、ヒシクイが幅広水路の上空を乱舞している光景が見られました。

ここでは、早朝か夕方が鳥たちがねぐらから飛び立ったり、帰ってきたりするので自然の生態のダイナミックさが見られます。観察会行事としては難しいかも。

観察後、参加者全員で付近のゴミ拾い。しかし、3日後には布団、テレビ、冷蔵庫等が捨てられていて驚きで胸が詰まりました。残念ではありません。(明野 宣子記)

札幌市 真駒内公園 '05年 3月27日

親子・こども特集 中止

苫小牧市 錦大沼総合公園 '05年 3月27日

参加者 6名 指導員 名

<冬の野鳥と樹木の観察>

(データが揃っていません)

札幌市 北海道大学構内 '05年 4月24日

参加者57名 指導員 6名 晴 道新、朝日、読売、毎日

<北大構内の植物と遺跡公園>

コースは正門~百年記念会館横~葉草園~弓道場横~工学部~原生林~遺跡公園~医学部~正門。

標文と豎穴住居の説明と植物の温度を計測。

イワミツバ、オオイタドリ、オオハナウド、オオタチツボスミレ、オクトリカブト、エゾイラクサ、トクサ、ドクニンジン、バイケイソウ、ヒメオドリコソウ、ヒメジョオン、ヤブニンジン、ドクニンジン、ヒメザゼンソウ、ヒメフウロ、オニグルミなどの芽吹きや、蕾はコブシ、ネグンドカエデ、エゾエンゴサク、セイヨウタンポポなど。花の見られたものはアキタブキ、アズマイチゲ、キクザキイチゲ、キバナノアマナ、ハコベ、フキタンポポ、イチイ、シラカンバ、ハルニレ、マンサク、ヤチダモ。

種穀のついたものはキングサリ、ハンノキ、マユミ、ムクゲ、モミジバズカケノキ、モンタナマツ、ヤチダモなどでした。

(徳原 和子記)

札幌市 道庁・北大植物園 '05年 4月29日

参加者54名 指導員12名 曇 読売

<園内の早春の足音>

台風の被害で倒木が目立ちましたが、今後の自然の推移にも興味を持ってました。親子3人に観ていただいた花々です。

アキタブキ、アズマイチゲ、エゾエンゴサク、エゾリウウキンカ、エンレイソウ、カタクリ、キクザキイチゲ、キバナノアマナ、シラネアオイ、スノードロップ、チヨノドクサ、ニオイスマレ、ハコベ、ヒダカエンレイソウ、ヒメオドリコソウ、ミズバショウ、スミレ、アセビ、イチイ、エゾムラサキツツジ、グイマツ、サンシュユ、ツノハシバミ、トクリハシバミ、トサミズキ、ハルニレ、ヒュウガミズキ、ヒロハマンサク、マンサク、メタセコイヤ、ヤチヤナギ、ルムルブカエデなど。(須田 節記)

W A N T E D 事務局・編集部からお願い

せっかく発送した会報や葉書がが戻ってくる方があります。
次の方々の住所・電話等連絡先ををご存じの方は事務局 須田、編集部 竹林へ連絡をお願いします。

107 田村恵美 01札幌市中央区、550 木谷京子 09札幌市西区、160 坂本芳明 10札幌市手稲区
554 盛 悦子 28室蘭市・胆振西部、378 北川道生 34留萌市・留萌支庁、444 高坂勝博 39帯広市、447 辻 ねむ 43釧路支庁

事務局 須田 節 〒007-0840 札幌市東区北40条東9丁目1-13 Tel/fax 011-752-7217
編集部 竹林正昭 〒099-2103 常呂郡端野町378-3 Tel/fax 0157-56-3357

2005年度 観 察 会(6月19日~9月18日)

下見の日時は連絡先指導員に確認してください。

年月日	テーマ	観察地	集合場所・時刻	交通機関	下見	連絡先
6月19日(日)	もっと藻岩山 (旭山記念公園～慈啓会)	札幌市中央区～南区 藻岩山	旭山記念公園駐車場 10:00集合～14:00慈啓会駐車場で 解散 昼食持参	地下鉄東西線 円山公園バスターミナル 9:31発 JRバス「旭山記念公園」行き		山形 誠一 011-551-5481
6月26日(日)	星置川と草原の生物たち オオヨシキリ, オオジシギ, 魚 類やエビ	札幌市手稲区～小 樽市 星置(ほしおき)川	JR函館本線ほしおき駅前(海側) 9:00集合～12:00解散 川に入るので長靴が便利, 双眼鏡, 捕虫網も便利	JR函館本線「ほしおき」駅下車 快速「エアポート」は停車しないので注意		運野 淳 0134-62-2500
7月2日(土)	(親子, 子供特集) 川で楽しく遊ぼう!! はがき申し込み応募者多数の時は抽選	千歳市 マチ川流域	JR千歳駅東口前 9:00集合～15:00解散 昼食・着替え持参	JR千歳駅前より無料バス運行 小4以下は保護者同伴 千歳市環境課共催, 定員20名	6/25(土)	中原 直彦 0123-28-4077
申し込み要領 ①, 住所, 氏名, 年齢を書いてはがきで申し込み。6月27日締切。宛先 〒066-6868 千歳市役所環境課自然環境係宛 0123-24-3131						
7月3日(日)	国指定のカリンバ遺跡が眠る 森で, 悠久の歴史と夏の 草花の観察	恵庭市 カリンバの森	JR恵庭駅東口前 10:00集合～12:00解散	JR快速千歳空港行き「恵庭」駅下車 恵庭病院東側に無料市民駐車場あり	6/26(日)	小林 英世 0123-36-3944
7月9日(土)	カシワ林と夏の花を見にい こう	石狩市石狩浜	中央バス「三線」バス停前 丹野商店 9:30集合～14:00解散 昼食持参	中央バス 札幌ターミナル発, 石狩行き 「三線」下車		林 迪子 0133-74-0478
7月10日(日)	人工湿原の変わる様子を観 察	札幌市清田区 平岡公園	平岡公園第1駐車場(厚別中央通り 沿い)10:30集合～13:30解散 昼食持参	地下鉄東西線 大谷地駅発中央バス「大66」[ジャ スコ平岡店]「平岡5条3丁目」下車 (前方左の緑地歩道を200m, 徒歩5分)	当日 9:00～ 10:00	佐藤 佑一 011-881-5336
7月17日(日)	(親子, 子供特集) 川の生き物たち	札幌市南区 真駒内公園	札幌市豊平川さけ科学館前の芝生9 :30集合～12:00解散	地下鉄南北線真駒内駅から定鉄バス「南90」, 「南95～98」乗車「真駒内競技場前」下車 川に入るための古い運動靴を用意ください	7/15(金) 10:00から	澤田 久美子 011-891-1962
7月24日(日)	オタモイの植物と海底火山 の活動の跡	小樽市 オタモイ海岸	中央バス「オタモイ団地」バス停前 9:00集合～12:00解散	小樽駅前国際ホテル向かい 中央バス 「オタモイ入口」行き 8:16, 8:36発乗車 「オタモイ団地」下車		本間 正一 0134-23-9374
7月24日(日)	夏の円山公園 円山登山	札幌市中央区 円山公園, 円山(22 5m)	地下鉄東西線円山公園駅 1階バス 待合所 9:00集合～12:00解散	地下鉄東西線「円山公園」駅下車		山形 誠一 011-551-5481
7月31日(日)	夏の錦大沼 深緑の林を歩く	苫小牧市 錦大沼総合公園	錦大沼総合公園駐車場 8:50集合～12:00解散 あれば双眼鏡, ルーベ, 図鑑	最寄の公共交通機関はありません (自家用車のみ)	7/30(土) 9:00	佐々木 昌治 0144-67-2022
8月28日(日)	夏の手稲山 山頂目指しゆったり山歩 ロープウェイ山麓駅～山頂往復	札幌市手稲区 手稲山	ロープウェイ山麓駅前 10:00集合～16:00解散 昼食持参	JRバス「ロープウェイ」バス停下車	8/20(日)	高田 敏文 011-684-0989
9月3日(土)	秋の紋別岳 秋の花	千歳市 支笏湖外輪紋別岳 支笏湖観光ホテル入浴料実費負担(500円), 登山靴不要, 昼食持参	中央バス支笏湖畔バス停前 9:40集合～15:30解散予定	JR札幌駅 7:52発「千歳行き」 8:21千歳到着 千歳駅前中央バス 8:50発「支笏湖行き」支笏 湖畔, 下車 有料駐車場あり	8/28(日)	佐藤 信一 080-3110-4169
9月4日(日)	手話で楽しむ観察会 素晴らしい自然の残る青葉 公園で, 聴覚障がい者と 一緒に「手話による観察会」をします 手話に興味ある方, 大歓迎	千歳市 青葉公園	千歳市立図書館駐車場 9:30集合～12:30解散 必要に応じて昼食持参	JR千歳駅前 千歳バス9:22発「青葉公園」行 「青葉公園」下車 駐車場あり	8/29(土) (FAXのみ)	川北 美由紀 0123-24-5946 または中川 晃 0123-28-8927
9月10日(土)	忍路海岸 忍路の海浜生物と枕状溶岩	小樽市 忍路海岸	中央バス「忍路」バス停前 10:00集合～13:00解散 古いスリッパ靴が古靴下敷足(海に入るため)	JR小樽駅前バスターミナル 中央バス「余市梅川 車庫」行き 毎時00, 20, 40発乗車「忍路」下車 小4以下は保護者同伴 昼食持参(解散後昼食)		後藤 言行 0134-29-3338
9月11日(日)	平岡公園 人工湿原の変わる様子を観 察	札幌市清田区 平岡公園	平岡公園第1駐車場(厚別中央通 り沿い)10:30集合～13:30解散 昼食持参	地下鉄東西線 大谷地駅発中央バス「大66」[ジャ スコ平岡店]「平岡5条3丁目」下車 (前方左の 緑地歩道を200m, 徒歩5分)	当日 9:00～ 10:00	佐藤 佑一 011-881-5336
9月17日(土)	野幌森林公園(大沢口) (親子, 子供特集) 森に秋を探しに行こう	江別市 野幌森林公園	野幌森林公園大沢口駐車場 10:00集合～12:00解散	JRバス新札幌駅発 循環バス83番, JR森林公園 駅 徒歩8分, 国道12号線開拓の村入口バス停 循環バス「文教台南町」下車, 徒歩10分	9/10(土)	横山 武彦 011-387-4960
9月18日(日)	もっともっと藻岩山 (旭山記念公園～慈恵会)	札幌市 中央区～南区 藻岩山	旭山記念公園駐車場 10:00集合～14:00慈恵会駐車場で 解散 昼食持参	地下鉄東西線 円山公園バスターミナル 9:31発 JRバス「旭山記念公園」行き		山形 誠一 011-551-5481

協議会行事他

年月日	テーマ	観察地	集合場所・時刻	交通機関・内容	下見	連絡先
7月30日(土) ～ 7月31日(日)	「第16回滝野の自然に親しむ集い」 滝野自然学園親子1泊2日観察会 夏休み野外学習(親子, 子供特集)	札幌市南区 滝野自然学園	下見: 地下鉄自衛隊前駅の裏口 9時集合 一般の申し込み方法, 締切など詳細 は新聞, 広報誌などでお知らせします	下見集合は地下鉄自衛隊前駅裏口 案内(P.5)をご覧ください	6月12日 7月 2日 7月24日	畑中 嘉輔 ・fax 011-581-5439
8月21日(日)	地方研修会 身近な昆虫へのアプローチ	小樽市 長橋苗穂公園	なえぼ公園 森の自然館 9:20集合 12:30解散 詳細は同封の案内を読み, はがきで申し込み。後藤 言行 小樽市緑3-2-12	小樽駅前より「塩谷」「オタモイ」「余市方面」 行きのいずれかに乗車, 「なえぼ通り」下車		後藤 言行 0134-29-3338
9月10日(土) ～ 9月11日(日)	フォローアップ研修 伝える・伝わる 自然観察の実践パート	恵庭市 恵庭公園	10日12:00集合 11日15:00解散	同封の案内をご覧ください		



【事務局だよ】

総会終了 4月16日、札幌市環境プラザにおいて2005年度総会及び講演会「昆虫はどのようにして冬を越すか」を無事終了しました。

観察会で事故発生 5月の観察会で上を向いて歩いた参加者が杭につまずいて転倒し、右手首を複雑骨折し手術を受けました。

このような場合現地での指導員の対応に頼ることになります。

事故の対応などについては理事会で検討後会報にてお知らせします。

とりあえず注意をして頂きたい事項を列記しますので普段から心がけて下さい。

- ・観察会当日の救急指定病院を必ず確認しておくようお願いします。
- ・事故時等の連絡のため指導員のうち一人以上は携帯電話を持参するようお願い致します。
- ・病人、けが人の症状をまず確認し、指導員が搬送可能か、救急車の手配が必要なのかなどについて冷静な対処をお願いします。
- ・家族への連絡も忘れずして下さい。
- ・スズメバチに刺されたり、転倒、捻挫や骨折などの場合は、傷病者が希望しなくても早急に病院での受診が必要と思われるのでそのように対処をお願いします。
- ・事故発生時には事務局へ連絡をお願いします。
- ・年に1回行われる救急救命講習会を必ず1回は受講し、基本的な応急処置等を身につけておきましょう。とっさの時に役立つように何度も受けて自然に対応できるようにして頂きたいと思います。

各地域で救急救命講習会実施の時には会場費についてご相談に応じます。事務局へご連絡下さい。

【理事会だよ】

理事会議事録から抜粋

2004年度第5回理事会 '05/4/16

個人情報保護のために、観察協議会の名簿を目的外に使用しないように注意をしましょう。

個人情報保護について会としての取り扱いは継続審議をします。

観察会開催の時に、地域などに限らないで近い日程の観察会の案内をお願いします。

【編集部からお知らせ】

「絶滅したチョウザメの生態と再生の可能性」 第2回は紙面の都合上76号に掲載します。

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	中村 真由美	〒064-0944 札幌市中央区
			/Fax 011-614-8365	
観察会保険料は	----->	郵便振替口座	2770-9-34461	北海道自然観察協議会観察保険料
		観察会担当会計	引地 輝代子	〒002-8022 札幌市北区篠路2条5丁目8-25
			/Fax 011-773-2170	
観察会報告書・資料は	----->	観 察 部	山形 誠一	〒064-0946 札幌市中央区双子山1丁目12-14
			011-551-5481 E-mail seiichi.y@jcom.home.ne.jp	
研修会関係は	----->	研 修 部	後藤 言行	〒047-0034 小樽市緑3丁目2-12
			0134-29-3338 E-mail gotoh-genkoh@blue.ocn.ne.jp	
退会、住所変更の連絡他は	----->	事 務 局	須田 節	〒007-0846 札幌市東区北40条東9丁目1-13
事故発生等緊急時は			/Fax 011-752-7217 E-mail zan00711@nifty.ne.jp	
			北海道保険保証 011-222-0877 (日・祝祭日は休み)	
投稿や原稿は	----->	編 集 部	竹林 正昭	〒099-2103 常呂郡端野町字3区378-3
			/Fax 0157-56-3357 E-mail hzx01204@nifty.com	

表紙スケッチ 八木健三



自然観察:2005年 6月 15日 / 第74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