北海道高山植物保護ネット　2011年度市民フォーラム

お花畑は、いま・・2011

2011年 11月 26日(土)
13:00～17:00
(12:30 開場)

■会場　北海道大学地球環境科学研究院
D101教室(1階)（札幌市北区北10条西5丁目）

◆講演：
ヒマラヤ圏の高山植物
ブータン編

梅沢 俊（植物写真家）

◆地域からの現状と課題についての報告

フジチドリ（北方山草会）

ヤブボロギク（利尻島自然情報センター）

ヒグマの採食跡（雨竜沼湿原を愛する会）

（ユウパリコザクラの会・杉浦晃介）

北海道高山植物保護ネット　2011 年度市民フォーラム

1998 年に発足した「北海道高山植物盗掘防止ネットワーク」は、高山帯が抱えるさまざまな問題に取り組むため、2010 年に「北海道高山植物保護ネット」と改称しました。盗掘のみならず、オーバーユース問題や外来種・エゾシカの増加、温暖化などにも取り組むネットワークとして、今回は北海道の高山帯が直面している問題について提言します。

◆日時　2011 年 11 月 26 日（土）　13 時から 17 時

◆会場　北海道大学大学院環境科学院 D101 教室（１階） 札幌市北区北 10 条西 5 丁目

◆ウェブサイト　　http://www.cho.co.jp/hap-net/

◆スケジュールと目次

13:00　開演・主催挨拶　大原 雅（ネット代表、北大教授）

13:15 ～ 14:15　講演　ヒマラヤ圏の高山植物 ブータン編----------**01**
梅沢　俊（植物写真家）

14:25 ～ 15:25　若手研究者による研究事例紹介

植物と昆虫の共存機構 オクエゾサイシンはヒメギフチョウの幼虫に食われても平気！？
石崎智美（北海道大学環境科学院）----------**02**

アポイ岳とエゾシカの今～その高山植物利用～　井坂美保子（酪農学園大学）----------**03**

知床国立公園知床五湖の利用調整地区の指定における利用者意識の比較
大場一樹（北海道大学農学院）----------**04**

16:00 ～ 17:30　加盟団体からの活動報告

2011 年の調査から現状報告　新田紀敏（北方山草会）----------**07**

平成 23 年度活動報告　藤井純一（ユウパリコザクラの会）----------**09**

高山植物を守れ！夕張岳のエゾシカ被害対策 2 年目の挑戦
杉浦晃介（酪農学園大学／ユウパリコザクラの会）----------**10**

平成２３年度北海道支部自然保護活動報告　武田一生（日本山岳会北海道支部）----------**14**

雨竜沼湿原生態系保全プロジェクト活動報告　佐々木純一（雨竜沼湿原を愛する会）--------**15**

市民フォーラム活動アンケートについて　崖山自然保護協議会／山岡桂司----------**17**

（資料のみの予定）

利尻島からの報告　～外来種防除の取組み～　利尻島自然情報センター／小杉和樹 --------**19**

2011 活動報告　アポイ岳ファンクラブ／田中正人----------**21**

オロフレ自然研究室 2011 年活動報告　石崎黄太----------**23**

大雪山におけるエゾシカ出没の現況とアンケート調査への協力のお願い（2011 年度）
環境省北海道地方環境事務所＋さっぽろ自然調査館 ----------**25**

ヒマラヤ圏の植物　ブータン編　植物リスト

by 梅沢　俊（植物写真家）

Listera sp.（ラン科）
Pilea sp.（イラクサ科）
Cardiocrinum giganteum （ユリ科）
ヒマラヤウバユリ
Epipactis sp.（ラン科）
Calanthe sp.（ラン科）
Juncus kingii（イグサ科）
Cortusa sp.（サクラソウ科）
Thalictum chelidonii （キンポウゲ科）
Notholirion macrophylum （ユリ科）
Primula munroi （サクラソウ科）
Pedicularis megalantha （ゴマノハグサ科）
Fritillaria cirrosa? （ユリ科）
Lillium nanum f.nanum （ユリ科）
Lillium nanum f.flavidum （ユリ科）
Fritillaria delavayi （ユリ科）
Podophyllum hexandrum （メギ科）
Onosma hookeri （ムラサキ科）
Phaeonychium jafrii （アブラナ科）
Paraquilegia microphylla （キンポウゲ科）
Anemone rupicola （キンポウゲ科）
Primula tibetica （サクラソウ科）
Primula griffithii （サクラソウ科）
Phlomis rotata （シソ科）
Cypripedium himalaicum （ラン科）
Cypripedium tibeticum （ラン科）
Cypripedium elegans （ラン科）
Saussurea obvallata （キク科）ボンボリトウヒレン
Saussurea sp. （キク科）
Potentilla sp. （バラ科）
Corydalis ecristata （ケマンソウ科）
Rheum nobile （タデ科）
Meconopsis simplicifolia（ケシ科）
Meconopsis horridula（ケシ科）
Meconopsis paniculata （ケシ科）
Meconopsis primulina （ケシ科）
Meconopsis bella （ケシ科）
Meconopsis bhutanica （ケシ科）

Meconopsis bella

Meconopsis bhutanica

Meconopsis horridula

植物と昆虫の共存機構 - オクエゾサイシンはヒメギフチョウの幼虫に食われても平気！？

石崎智美（北海道大学・地球環境科学研究院・研究員）

植物と昆虫の間にはさまざまな関係が存在します。代表的なものには、植物が蜜や花粉などの報酬を提供し、昆虫が植物の花粉を運ぶという関係がありますが、一方で、昆虫が特定の植物を餌として利用するという関係もあります。後者のような食害関係は、植物の生存や成長、繁殖に負の影響を与える可能性があるため、これらの関係が自然界でどのように維持されているのかを解明することは、生物多様性の維持機構を知る上で重要です。今回は、北海道の落葉広葉樹林に生育する多年生草本オクエゾサイシンと、それを餌として利用するヒメギフチョウの共存機構について紹介します。

北海道においてオクエゾサイシンは、カタクリの主要な花粉媒介者であるヒメギフチョウの幼虫の唯一の食草です（図 1）。オクエゾサイシンは雪解けとともに展葉・開花し、初夏に結実します。一方、ヒメギフチョウは早春に成虫となり、カタクリに訪花し、その後オクエゾサイシンの葉に産卵します。孵化後、幼虫はオクエゾサイシンの葉を食べて成長します。

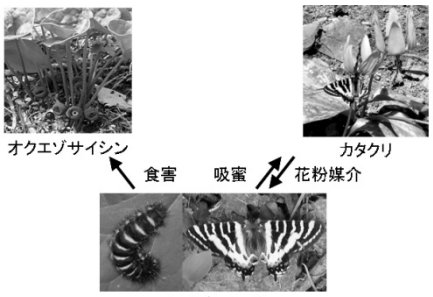


図1 オクエゾサイシンとヒメギフチョウ、およびカタクリの相互関係

そこで、まず、オクエゾサイシンの葉を人工的に切除する実験を行いました。その結果、ヒメギフチョウの産卵前に葉を切除した場合、切除率が大きいほど種子結実率は低下したのに対して、自然状態と同じ幼虫の捕食時期に行った葉の切除では、切除率に関わらず高い結実率を示すことが分かりました（図 2）。さらに、葉の切除を行った個体の翌年の生育を調べたところ、産卵前に切除した場合、切除率が大きいほど生育段階が低下した個体が多かったですが、捕食時期に切除した場合、生育段階が低下した個体は少なくなっていました。また、自然状態における被食の度合い（被食率）と種子結実率との関連性を調べましたが、両者の間には関連性は認められませんでした。

これらのことから、ヒメギフチョウによる被食はオクエゾサイシンの当年の種子結実と翌年の成長には影響を与えないことが示され、オクエゾサイシンとヒメギフチョウの共存の可能性が明らかになりました。

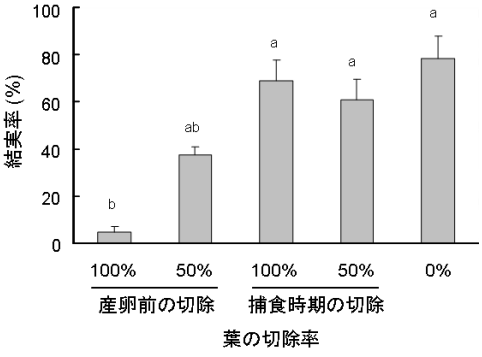


図2 葉の切除が当年の種子結実率に与える影響

アポイ岳とエゾシカの今～その高山植物利用～

酪農学園大学　狩猟管理学研究室　　4年　井坂　美保子

［研究目的］

近年北海道ではエゾシカが農林業や自然植生に深刻な被害を及ぼしている。道内の農林業被害額は2009年には50億円に達した。この主な原因はエゾシカの個体数の増加、分布拡大が挙げられる。北海道様似郡様似町に位置するアポイ岳は標高810.2mにも関わらず高山植生が確立している。その主な要因は山全体が世界的にも珍しい超塩基性岩でできていること、夏季に発生する濃霧で日照不足により擬似高山ができるためである。また、特殊な環境によりアポイ岳固有の希少な植物が自生している。この希少種を含むアポイ岳に自生している植物種がエゾシカの増加、分布拡大により食害被害を受けていると予想される。しかし、アポイ岳におけるエゾシカによる植物への影響に関する先行研究が無く、どのような植物種が食害を受けているのか明らかにされていない。本研究ではアポイ岳におけるエゾシカの被害状況の把握を目的とし食害把握を行った。

［研究方法］

食害調査は2011年6～9月まで毎月１回行った。1m×1mの方形区を0合目～頂上に登山道沿いのシカ道付近に45個設置した。方形区内の植生調査の項目は「全体の被度」「植物の種類」「植物種ごとの高さ」「植物種ごとの被度」「植物の被食率（食痕が確認された場合）」とした。また、登山道を歩きながら登山道沿いの方形区外の食害調査も行った。

［結果・考察］

アポイ岳には84科268属423種14変種の植物が自生しているが、今年の調査で方形区内では109種類（うち固有変種6種）の植物を確認。このうち食痕が確認された植物は27種、うち固有変種は1種であった。結果の概要として、

- ミヤコザサやスズダケの食害の概要は古い食痕が多く確認されている。
- 固有変種の食害はアポイアザミの1種類のみ確認された。
- エゾシカの足跡が登山道上に頻繁に目撃された。
- 0合目～頂上の登山道沿いの食害を受けた植物の位置はまんべんなく確認された。

以上のことから、エゾシカはシカ道や登山道上を頻繁に使用し、採食しながら移動していると思われる。またミヤコザサやスズダケの古い食痕が頻繁に確認されたことから、冬季の利用も多いと考えられる。今年の結果を見る限りでは、固有変種には影響が少ないように見られるが、過去には登山道沿いに「ヒダカトリカブト」「アポイヤマブキショウマ」などの固有変種を含め多くの植物が自生していたが、アポイ岳ファンクラブの方々によると近年ではその姿が殆ど見られなくなり、固定の場所でしか自生が確認されていない。このためアポイ岳の植物は以前とは異なる何らかの影響を受けているが、現時点ではエゾシカの採食圧によるものなのか地球温暖化などの影響によるものなのかはまだはっきりしていない。このため、エゾシカに関するデータの蓄積が求められる。

知床国立公園知床五湖の利用調整地区の指定における利用者意識の比較

北海道大学大学院農学院　大場一樹○
北海道大学大学院農学研究院　愛甲哲也

- **はじめに**

多くの自然公園では、利用者によって引き起こされる過剰利用による影響が問題視されている。これらの影響は利用者の利用体験の質を左右する事が知られており、その問題を解決するためには、利用人数や利用活動を制限するような規制が必要な場合があると言われている（Shindler & Shelby 1993）。

国内でも2002年より、国立公園の自然環境を維持しながら適正利用を図ることを目的に、特定の地域への入域期間や人数や行動をコントロールする、利用調整地区制度が創設された。このような規制は原生的な自然環境を保全する画期的な管理方法であるが、規制に対する利用者の意識は様々である。

そこで本研究では知床五湖を事例に利用方法と利用時期の異なる3つの利用者を対象に意識調査を行い、規制に対する利用者の意識を明らかにした。

- **研究対象地**

知床五湖は年間50万人の利用者が訪れる、知床国立公園内を代表する観光地である。知床五湖では、混雑に伴う地上遊歩道脇の植生の破壊、ヒグマ遭遇の危険性、利用体験の質の低下が問題となっており、これらの問題の解決と適正な利用を推進するために、利用調整地区制度が導入され、それに伴いガイドツアーの利用を義務づける期間が設けられた。

- **方法**

知床五湖で（1）モニターツアーに参加した利用者、（2）同じ時期にモニターツアーに参加しなかった利用者、そして（3）従来の利用者を対象に、郵送形式のアンケートの記入を依頼する意識調査を行った。

質問項目は、来訪回数や来訪場所、来訪目的といった旅行形態について、利用調整地区制度の望ましさについて、五湖を利用した感想（5段階評価）、性別、年齢、住まいといった利用者の属性とした。

- **結果**

回答者の属性は、モニターツアー参加者において女性の割合がやや多く、道外の利用者が多かった。また、植生保護期にあたる時期は夏休みに入るため、ツアー実施時期と比べて回答者の年齢層がやや若かった。

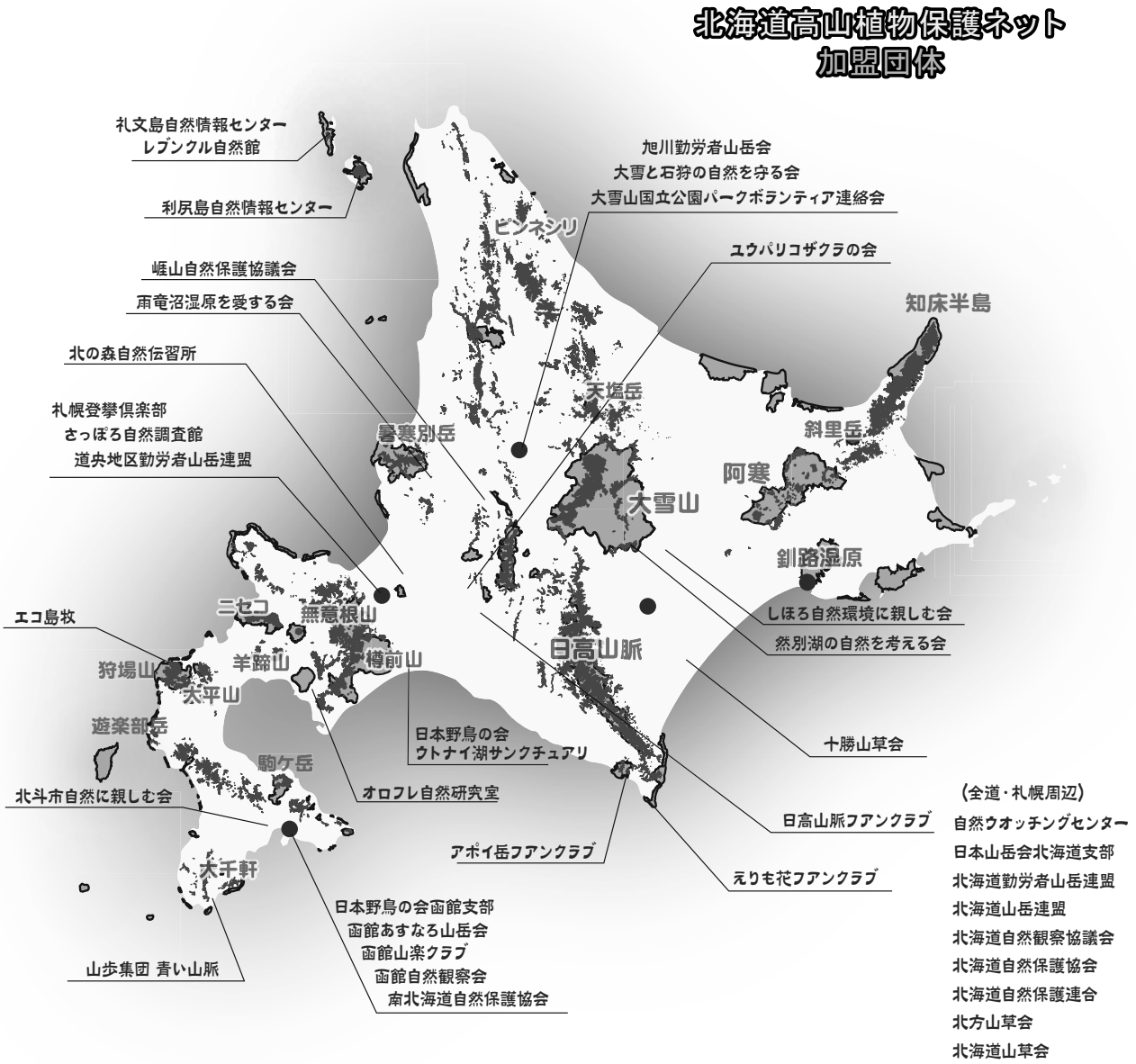
制度の望ましさについては、モニターツアー参加者では約9割、非参加者と植生保護期にあたる時期の利用者では約7割が、「大変望ましい」「望ましい」と回答した。

- **考察**

制度については、多くの回答者が望ましいと考えている。モニターツアー参加者の制度に対する望ましさが極めて高いのは仮説の知床五湖フィールドハウスや登録引率者である自然ガイドから直接説明を受けたためであると考えられる。

以上より、知床五湖の利用者は多くが人数の制限を伴う新しい制度に賛意を示していることが分かった。利用調整地区制度の他にも条例等によって利用人数の規制を行っている地域がある。しかし、規制をかけることにより観光客が減少することを懸念する地元の観光事業者など、関係者との調整が課題である。利用者意識を把握することが、今後の国内の規制を伴う公園の管理計画の実施に資するものであると考えられる。

加盟団体からの活動報告



活動内容の整理項目について

本ネットワークが名称を改めることになったのは、パトロールなどの努力も実って植物の盗掘事例が少なくなる一方で、オーバーユース問題、外来種、エゾシカの急増など、高山帯の自然をとりまく問題が多くあるためです。今後のネットワークの取り組みを考えていくためにも、各地の現況や取り組み内容を集約して整理する必要があると思っています。

以下にテーマとなる項目を例示しました。これに沿って報告いただいている団体もありますので、参照ください。

■Q１．活動地域で問題となっている盗掘や野生植物の違法販売の事例について（地域、対象植物、発生時期など）
■Q２．盗掘や違法販売に対する防止活動として取り組んでいること（監視パトロール、流通規制、啓蒙活動など）

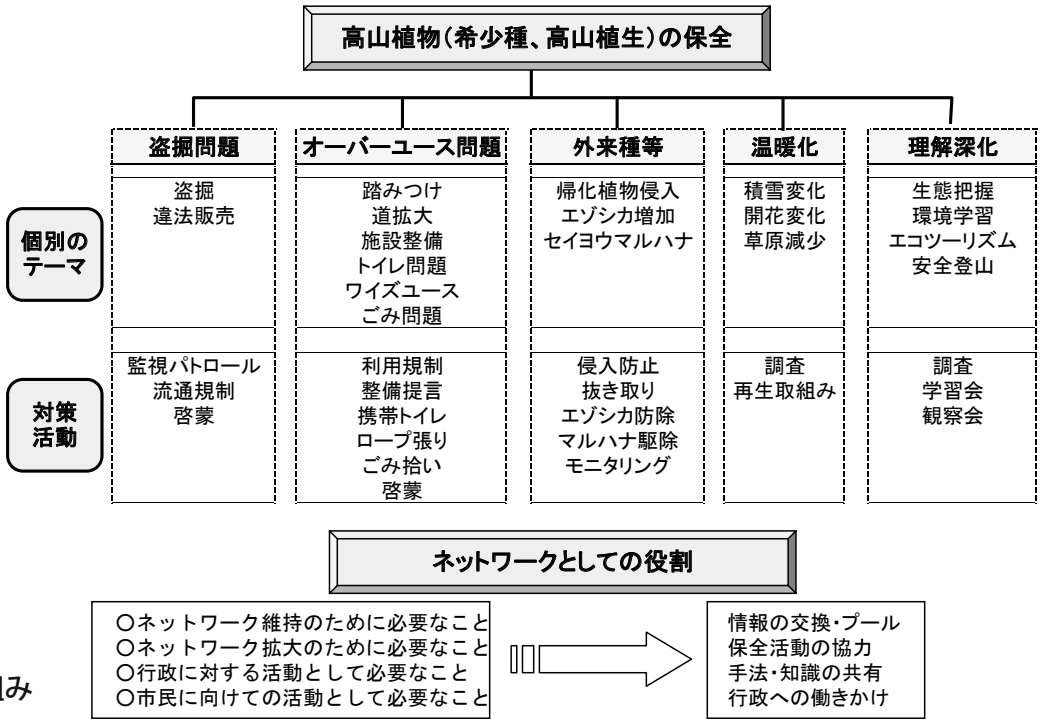
■Q３．活動地域で問題となっている登山道の崩壊や植物の踏みつけ等の事例について（地域、対象植物、発生時期など）
■Q４．登山道の崩壊や植物の踏みつけ等に対する防止活動として取り組んでいること（ロープ張り、整備の提言、啓蒙活動など）
■Q５．活動地域で問題となっているトイレや山小屋等の施設整備、ごみ増加などの事例について
■Q６．トイレや山小屋等の施設整備、ごみ増加などのに対する防止活動として取り組んでいること（整備の提言、携帯トイレ等の推進、清掃登山、啓蒙活動など）

■Q７．活動地域で問題となっている帰化植物の侵入や地域にない植物の播種等の事例について
■Q８．帰化植物の侵入や地域にない植物の播種に対する防止活動として取り組んでいること（登山道口での対策、抜き取り、啓蒙活動など）
■Q９．活動地域で問題となっているエゾシカによる被害や植生の変化の事例について

■Q10．活動地域で問題となっている地球温暖化や環境変化の影響と思われる事例について（積雪の変化、開花時期の変化、植生の変化など）

■Q11．団体内部向けに取り組んでいる啓蒙活動・学習活動について（勉強会、調査会、観察会など）
■Q12．一般市民向けに取り組んでいる啓蒙活動・学習活動について（勉強会、調査会、観察会など）

■Q13．活動の中で、行政へ特に働きかけしていること、行政へ要望すること
■Q14．ネットワークに期待すること、担って欲しい活動など



今後の課題と取り組み

1/8

会の紹介

会員約80名で活動
（全道各地、一部本州）

- ・分布
- ・生態
- ・分類
- ・栽培
- ・植物画
- ・花粉

会誌「北方山草」年1回発行

報告者　会員　　新田　紀敏

2011年の調査から現状報告　2/8

1　オクシリエビネ

希少種扱いされているが
長い間情報不足が続いた

北方山草会

2011年の調査から現状報告　3/8

オクシリエビネ保護上の課題

〇スギ植林地に多くの個体がある（個人所有地）

↓

〇草刈や間伐によるダメージ

↓

〇保護対策には林業との調整が必要

〇盗掘の被害は少ないように見受けられた（園芸的価値が低い）
〇地元は観光資源にするつもりはない？

北方山草会

2011年の調査から現状報告　4/8

2　フジチドリ

謎の植物

北海道の分布は詳しく報告されたことがない

北方山草会

Neottianthe fujisanensis

フジチドリ

分布

・静岡県（富士山）
・山梨県
・神奈川県（絶滅？）
・岩手県
・秋田県
・青森県
・新潟県
・栃木県？
・北海道

北方山草会

日高は着生植物の宝庫！

ヒナチドリ

フガクスズムシ

北方山草会

フジチドリを含む
着生ラン保護上の課題

フガクスズムシ

盗　掘！

フジチドリ

北方山草会

まとめ

紹介した2種の植物はどちらも実態が解明されておらず、保護策もとられていない

〇正確な情報

〇行政への働きかけ

〇とりあえず環境省のレッドリスト

詳しくは来年3月発行の会誌「北方山草」29号で

北方山草会

平成２３年度ユウパリコザクラの会活動報告

ユウパリコザクラの会

１．パトロール活動

（１）　森林パトロールボランティア　６月～１０月　４回実施　延５１人（森林管理署と協定）

登山道の清掃整備補修　　（９月は林道崩壊のため中止）

高山植物盗掘防止、エゾシカ食痕、林道等巡視

（２）　高山植物パトロール　６月～１０月まで随時実施　延１２８人（道の受託協定）

高山植物盗掘防止　エゾシカ踏み跡、食痕、セイヨウオオマルハナバチ・定点観測等

（３）　官民合同パトロール　６月～７月　３回実施　９名参加（空知総合振興局主催）

チラシ配布キャンペーン、監視登山

２．**高山植物被害防止事業**　６月～１０月まで実施　延２５名参加（エゾシカネットワーク主催）

エゾシカ除け物理柵・電気柵設置撤去作業等

３．交流研修事業

（１）　鵡川町穂別と交流、映画「いい爺いライダー」上映会　５月１４日　参加者３６名

制作田んぼ de ミュージカル委員会、会場：　夕張市老人福祉会菅

（２）　アポイ岳ファンクラブと交流研修登山　アポイ岳　６月４，５日　７名参加

安全登山・盗掘防止研修会で夕張岳の取り組みを報告

（３）　３団体交流研修会（空知管内雨竜沼湿原を愛する会、幌山自然保護協議会、ユウパリコザクラの会）　開催地　雨竜沼湿原　７月１０日　台風の為中止

（４）　第３回旧産炭地域子ども交流事業

場所　夕張岳ヒュッテ　夕張岳学習登山　７月２３，３４日　２６名参加

４．**市民研修会**　「安全登山」と夕張岳の現状について　６月１１日　２９名参加

講師：藤井純一代表　　会場：　市民研修センター

５．夕張岳ヒュッテの管理運営

５月～１０月　延７４名

６月１８日ヒュッテ開きから８月３１日まで管理人配置

台風１２号の影響により　９月１日から管理人不在

６．夕張岳ヒュッテ建替事業

建替計画２年度目　基礎工事竣工(７月)

ヒュッテ周辺の臨時借用地の申請　建築材整理・搬入・加工　旧トイレの取り壊し撤去等々

５月～１１月　延参加者１３６名

高山植物を守れ！
夕張岳のエゾシカ被害対策
2年目の挑戦

酪農学園大学大学院　野生動物保護管理学研究室
ユウパリコザクラの会
杉浦　晃介

夕張岳の概要

- 標高：1,667.8m
- 登山時期：6月中旬から10月中旬
- 富良野芦別道立自然公園の南部に位置
- 国の天然記念物指定（平成8年）
  「夕張岳の高山植物群落と蛇紋岩メランジュ帯」
- 地質、植物相だけでなく、非常に価値のある山岳地域

⇨ 近年になり、エゾシカによる食害や踏み荒らしなどの問題が明らかになる

2010年度のシカ被害対策

北海道自然環境課、ユウパリコザクラの会、酪農学園大学などが共同で夕張岳の「ガマ岩」「吹き通し」と呼ばれる高山植物群落2ヶ所に対して
電気柵を設置

↑ **ガマ岩（標高1,400m付近）**
硬い緑色片岩からなる岩峰

↓ **吹き通し（標高1,500m付近）**
蛇紋岩の崩壊地

今年度のシカ被害対策の実施状況

- 電気柵をガマ岩に継続して設置
  ⇒　断線防止のためオールステンレス製撚線を使用
  ⇒　支柱の強度向上
- 新たに**物理柵**を設置
  ⇒　電気柵の設置できない高茎草本群落にも対応
  ⇒　他の食害された植物群落を保護するため

【物理柵の仕様】
・樹脂ポールを使用
・2m四方、高さ2m
・樹脂ネットで周囲を囲む

湿性群落に設置した物理柵
（2011年7月2日）

高茎草本群落に設置した物理柵
（2011年7月2日）

蛇紋岩崩壊地に設置した物理柵
（2011年7月30日）

シソバキスミレの採食痕
Viola verecunda

イワイチョウの採食痕
Fauria crista-galli ssp.japonica

シナノキンバイの採食痕
Trollius riederianus var.japonicus

物理柵による保護効果
柵外
柵内

吹き通しのエゾシカの足跡
雪解け間もない頃から
シカの足跡がある
（2011年6月19日撮影）

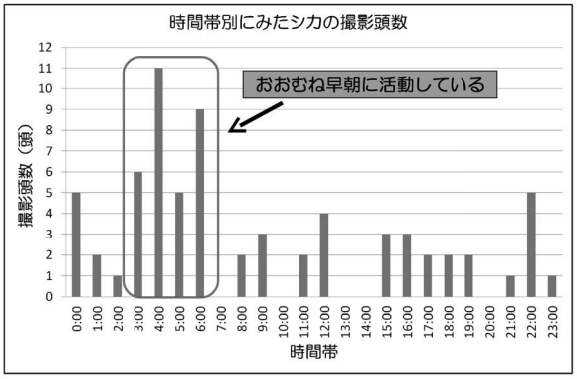
高山植生内に点在するエゾシカの糞

カメラNo.3　風衝草原
カメラ設置の翌日に撮影される
・撮影日：2011年7月19日
・標高1,449m地点
9℃ 07/19/11 12:45AM YUBARI03

カメラNo.3　風衝草原
仔鹿を伴っているので、今後も
夕張岳を夏季の採食場所として
利用する可能性がある
・撮影日：2011年8月2日
9℃ 08/02/11 07:36PM YUBARI03

カメラNo.6　高茎草本群落（沢地形）
降雪後も山を下りることなく
撮影された
標高1,479m地点
（2011年10月14日撮影）
1℃ 10/14/11 08:07AM YUBARI06

自動撮影カメラによる調査結果
= シカの活動時間帯 =



今年度の夕張岳エゾシカ被害対策のまとめ

- 柵による食害防止の効果が認められた
- 柵外の植物への被食圧増加が懸念される
  ⇒　緊急避難的に保護する箇所に留める
- シカの出没時間帯が夜間～早朝に集中しているため、現地でのシカの個体数管理が不可能
- 現時点では防鹿柵による被食植物の直接的な保護を進めるべきであると推察
- 今後も継続した課題の整理が必要である

平成２３年度北海道支部自然保護活動報告

武田一生（日本山岳会北海道支部）

１　北海道高山植物盗掘防止ネツトワーク(北海道高山植物保護ネツト『改称』代表者会議

６月２日実施

北海道環境生活部自然保護委員との研修会　北海道山岳団体、自然保護団体、山草会

２３団体による登山道の状況、植生の状況、盗掘の状況

２　高山植物盗掘防止パトロール実施 6 月～10 月まで 140 回(32 名参加)

北海道道庁自然環境課からの委託(大雪山系、十勝連峰)

３　官民合同パトロール　上川総合振興局、　十勝総合振興局

大雪山系、十勝連峰、盗掘防止キャンペーン活動、(チラシ配布による啓発、監視活動)

８月６日上川総合振興局と赤岳(銀泉台)実施　上川総合振興局から３名同支部から４名

４　各自然保護団体主催の行事に参加

幌尻岳山荘排泄物搬出業　９月１７～１９日実施　同支部から４名

山のトイレを考える会　８月６日赤岳登山口、９月幌尻岳、美瑛富士で実施

山の道を考える会(登山道整備笹刈り、空沼岳～札幌岳間の縦走はイチャンコッペに変更

５　森づくり(支笏湖復興森ずくり)

5 月(春の植樹会)５月１５日　下草刈り６月２９日　９月２５日（秋の観察会）

雨竜沼湿原生態系保全プロジェクト　活動報告

（雨竜沼湿原を愛する会、雨竜町みどり少年団、雨竜町）

アサヒビール・スーパードライ寄附記念　ラムサール条約湿地保全事業

「この美しい雨竜沼湿原を子ども達に受け継ぐために」の想いを胸に市民グループ「雨竜沼湿原を愛する会」が主体となり種々の活動をしています。ラムサール条約の基本は湿地の保全、ワイズユース（賢明な利用）と CEPA 活動・交流学習です。私たちは湿原の生態系を守り、湿原の文化的価値を高め、得られる恵みを持続的に利活用します。雨竜沼湿原の 10 年後、100 年後を見据えた環境保全活動、普及啓発、情報伝達活動などと町民との交流、地域おこしに皆さんと一緒に貢献しています。

湿原の保全と利活用　　あるがままの姿を何時までも

『環境学習活動』

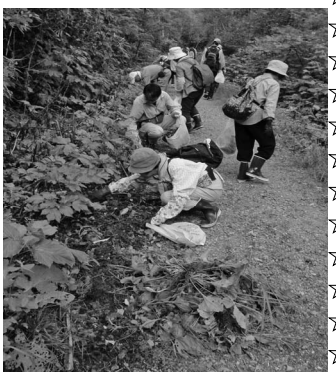
湿原楽者　サンシャイン夏の湿原ガイド＆昆虫観察会（第 14 回）

夏の湿原を「愛する会」のインタープリターで魅力いっぱいに楽しみながら花たちと昆虫の共生システムを観察して学ぼう。湿原にはオゾオオマルハナバチや山岳性のエゾヒメマルハナバチなど在来 5 種が花に訪花、花粉や吸蜜に大忙し。ヒオウギアヤメやエゾリンドウの花の形もマルハナバチとの送粉共生から進化した究極の形です。

トキソウとエゾオオマルハナバチ

ファン感謝デー　晩秋の湿原クリーン散策会（第 19 回）

今年 1 年の感動を感謝して湿原をクリーンアップ。紅葉に燃える登山道、草紅葉の晩秋の湿原を五感で楽しもう。花を愛でたら果実・種子も楽しむのが雨竜沼を愛する人たちのお約束。



『環境保全活動』

湿原の防人　セイタカアワダチソウ駆除作戦（第 13 回）

ゲートパーク周辺から遊歩道での外来植物の抜き取り除去活動。人と物流で持ち込まれた外来植物、湿原を守るのは山麓から、雨竜町緑少年団、滝川市江部乙中学校とボランティアの人たち、甦らそう昭和 30 年代の自然の山麓を。

中島地区のボランティアの皆さん

『湿原の生態系解明の調査』

湿原の地下水位の観測

「湿原が乾燥している」と言われるが現在の雨竜沼の姿を知る、地下水位の変動調査を今後 3 年間以上の長期観測を実施中。

湿原の気象（気温・湿度）の観測（平成 4 年から）

地球温暖化に関わる湿原域での気象観測を継続中、山岳湿原での長期観測は日本でも雨竜沼だけ、地道な努力が実を結ぶ既に 20 年の実績。

気象観測ほか

『湿原は狭くなっていません、ご心配なく』

「湿原が乾燥、チシマザサが入り込んで昔と比べて狭くなった」とこれも良く聞く台詞。ご安心ください、湿原は昭和 20 年、米国（GHQ）が空撮した雨竜沼と現在の写真で地理情報システムを用いて専門家が比較したところ、今も昔も変化なく、面積は約 101.5ha です。

『湿原の広報活動』

環境省主催　エコライフフェア 2011　東京・代々木公園で開催に会員派遣　雨竜沼湿原を紹介した。

「AWS サバ 2011」マレーシア・コタキタバル　7 月開催、会員が RCJ ボラスタッフで参加協力した。

湿原の自然情報活動

《ヒグマ情報》　　新世代ベアーズ・恵岱の親子グマ　大奮闘記・2011

雨竜沼湿原は昭和 40 年頃までヒグマの遊び場でした。登山者が多くなり何時の日かヒグマたちが湿原内に出没せず、それが 2005 年以来、人を恐れず無頓着なヒグマが湿原内で掘り返し、採食しています。通称「恵岱の親子グマ」は親子ともども人を恐れない「新世代ベアーズ」で、秋に子グマが独立して、ますます細心の注意が必要です。

今年の出没状況と採食で、ヒグマ自身の行動から重大な特徴と警告が示されています。

・湿原入口テラス周辺や入口手前の登山道で、出没以来初めて掘り返し・採食した。ここはチシマザサ帯で見通しが悪く、遭遇したら「至近距離」のレッドゾーン、要危険地域ですが、ここを通らずには湿原に行けません。

・浮島橋、復路木道迂回路、湿原奥展望台分岐木道に湿原入口テラスと木道周辺での出没と採食が多く、人を恐れない。

・これまでなかった昼間時間帯に湿原テラス周辺や木道内部の湿原域などで、散策者がいても出没徘徊している。

・恵岱の親子グマの子グマが独立させられ、湿原南側のチシマザサ帯に移動している。来年は個別に行動する。

8 月 10 日から出没、復路木道迂回路区間、湿原入口テラス、湿原奥展望台分岐木道とペンケペタン川流域と連日木道周辺で、24 日から再び湿原入口テラス横、浮島橋木道周辺一帯を、9 月には浮島橋周辺で「これでもか」と激しく掘り返して、前回の食べ残し＋αを全て完食、草 1 本もない裸地となり、土を撒き散らし無残な荒廃地である。8 月 21 日に遊歩道で、登山者と距離約 30m で遭遇、以後、キャンプ場使用が禁止。2 年続けてのゲートパーク周辺での出没でキャンプ場の使用禁止、湿原にヒグマが生息している事を肝に銘じて散策しよう。来年は湿原に別々の生息圏をもつ 3 頭のヒグマが出没すると予測されます。湿原はヒグマが毎日出没しています。ただヒグマも気付かれないように歩き、皆さんも気付かないだけです。

8.24.　湿原テラス手前

9.10．浮島橋木道の両側

9.10.ペンケペタン川右岸沿い

もっと悪質な人間の踏み付け跡、それまでして撮影したいのか

カキツバタ咲く池塘への踏みつけ道

木道から 2-3m 離れている 2 つの池塘、雨竜沼を代表する景勝、カキツバタとウリュウコウホネ群落、エゾベニヒツジグサ群落がそれぞれ咲く 7 月下旬。木道から池塘縁まで幅 70cm ほどで真っ直ぐに完全に足踏みをしながら踏み付け、道が付けられていた。素人なら数歩の足跡と池塘縁での踏みつけ、申し訳ない心は持っている。営業ならお構いなし、器材もセット出来ただろう。ここまで悪質な踏み付けは初めてである。

エゾベニヒツジグサ咲く池塘への踏み付け道

市民フォーラム活動アンケートについて

雌山自然保護協議会回答

Q１について

今年９月中旬に、かねてより北海道警察・北海道環境等がマークしていた、赤平市の国道３８号線沿いの花販売業者に対する、指定希少植物の未登録販売業者への強制捜査の立ち会い人として芦別警察署から依頼されて参加したが、数年前から国道の歩道脇にヒダカソウ、ユウバリソウ、キリギシソウ、ホテイアツモリ等の販売看板が堂々と立て掛けられていて、我々も関係方面にもそれとなく通報していたのだが、その強制捜査の中からおおよそ１００鉢前後の鉢が押収されたが、被疑者の答弁にも違反に対する意識は薄く『趣味である！』という返答が多く感じられたが、看板設立に対する意識と返答にもチグハグな面も各所に伺われた。

山採りか培養かは定かではないが、いずれにしても趣味の範囲から販売への範囲へと移行したことは否めない事実であり、北海道警察の適切なる対応に感謝すると共に、今後の雌山の保護活動にも拍車が掛かる気持ちが高まったのである。

Q２について

雌山の荒廃を危惧し、全国初の“入山制限処置”を打ち出して１２年の歳月が経過したが、その間北海道環境部や地主である北海道森林管理局等の指導・支援によって、徹底的な保護活動を継続してきた。

毎年６月を中心とした全国規模の公募モニター登山会（毎年４回×約３０名）が一般への門戸として開けられ、５月から１１月までの６ケ月間には、おおよそ６０回程度の関係林道へのパトロールや現地入りしての植生調査、森林管理局依頼の民間業者による専門的調査と、ボランティア部（２０数名）としての林道整備や外来種植物除去、モニター登山会への安全管理（ロープセット・踏み込みへのロープセット・ガイド等など）に対するバックアップ活動が連綿として継続されている。

Q７・８について

入山制限（１９９９：平成１１年）以前までは林道を延ばし、沿道では伐採と植林活動が激しく行われ、トラックやブドーザーにによる外来種植物の侵入が続き、安全管理上のゲートの鍵は事実上解放状態で、雌山への登山は容易に行われていた。

それに伴って、流行り出した中後年層の登山思考と未教育登山者のマナー欠損のオーバーユース状態等に伴っての移入種・外来種植物の侵入、心ない登山者の貴重な植物のお土産的な持ち帰りと、プロの専門的盗掘によって見るも無残な山となってしまったのである。

現在、ボランティア部が中心となり、少しでも従来の姿へとの願いから“外来種植物の

除去（ハルザキヤマガラシ、ヒメジョオン、セイヨウタンポポ、オオバコ、ギシギシ、シロツメクサ、オオハンゴンソウ、セイダカアワダチソウ、ハリエンジュ：ニセアカシヤ等）を季節に併せて行っている。

また、ホイヨウタンポポ、オオバコ、ヒメジョオンについては山上の雌山高山植物帯の各所に繁茂しており、入山毎に抜根処理を行っている。

Q９について

エゾシカによる食害は著しく、芦別市管内での駆除数は４月から９月までの５ケ月間で７９０頭、ヒグマについては２１頭、雌山に至る惣芦別林道の１５㎞前後での特別駆除では、７月から８月までの６回で２９頭が駆除されたが、その後のパトロールでは毎回数頭に遭遇しているのが現状であり、山上では森林管理局の監視カメラ５台設置、ホテイアツモリ、キリギシソウ関係の食害防止ネット５ケ所以上が、今年度のスタートで監視・防御に努めている。

春６月上旬の安全管理用ロープセッティングでは、頂上台地は腰もおろせない程の、春特有の軟便が至るところにあるのが現状である。

Q１１・１２について

現在、協議会内部では“ボランティア部”を設置し、２０数名の芦別市や近隣市町村のボランティアが活動し、部員相互で啓蒙や調査・観察会を続けており、在来種植物の保護は勿論のこと、モニター登山会への準備・整備・外来種植物抜根・ガイドなどを行っており、相互の連携は心強いものが感じられる。

芦別市民対象としては、毎年１０月に市民を対象に募集し、“雌山の自然を考える会”なるものを開催し、ビデオによる事前学習を行った後に雌山の麓までマイクロバスで入山し、貴重な芦別市の宝山の山容を啓蒙しながらの、地元への愛着心を含めた観察会を続けて来ている。

Q１３について

何としても“道行政の在り方”に問題があると感じられる。

北海道の現状を徹底的に考え、早急にエゾシカ対策を打ち出してもらいたいし、このままで行くと、ＴＰＰや種々の関係問題（若手ハンターの確保、オオカミの導入等）にも大きなデメリットが残り、そして悪い方向に向かう可能性も生じるのでは？…。

Q１４について

過去のステージ上での発表するメンバーが固定化している感じが伺えたが、今回のような事前アンケートによっての結果を吟味し、発表や意見を集約し選出することも前進的な運営に結びつくのではないだろうか…。

利尻島からの報告　～外来種防除の取組み～

小杉和樹（利尻島自然情報センター代表）

はじめに

これまで利尻島からは、利尻山の「携帯トイレ」「登山道の保全と利用」「リシリヒナゲシの保全」等に関する取組みを主に報告してきましたが、今回は利尻島での外来種防除の取組みについて、主な防除対象となっている種毎に課題や問題点を報告します。

1)オオハンゴンソウ（推定帰化原因：観賞）

利尻島にいつからオオハンゴンソウが帰化したのか確実な記録はありませんが、1970年代の後半か1980年代の前半ではないかと考えられています。そして、その分布に脅威を感じるようになったのは1990年代半ばです。現在、利尻島でのオオハンゴンソウ駆除は 、利尻礼文サロベツ国立公園パークボランティアや利尻島自然情報センターの会員らが中心となって2001年から行っています。

表１のように、駆除を始めて４年程は駆除会を年に１回程度するだけでしたが、2005年からは環境省のグリーンワーカー事業により格段に駆除数が増加しました。更に、島内の分布調査やチラシ配布、セミナー開催により、地域内での認識も深まったことから、駆除会への参加者の増加や小学生の自然学習としての駆除会、利尻町役場職員組合や利尻富士町役場若手職員等によるゴミ拾いと同じような取組みとして駆除会も行われるようになりました。また、2010年からは利尻島だけではなく、利尻礼文サロベツ国立公園パークボランティアの会の活動として、5月中～下旬に日にちを合わせて各地で駆除会を行うようにもなりました。

更に、駆除を効果的なものにするため、駆除に適した道具の選定に始まり、今では道具の改良をしてくれる協力者もいます。なお、オオハンゴンソウが特定外来種に指定されてからは、利尻町と利尻富士町が防除の確認手続きをして、利尻島自然情報センターと協力して防除にあたっています。

そうした駆除活動が功を奏し、一部減少傾向の地区もありますが、利尻島内における分布は未だ衰えてはおらず、今後も継続して防除と普及啓発に取り組むことにしています。

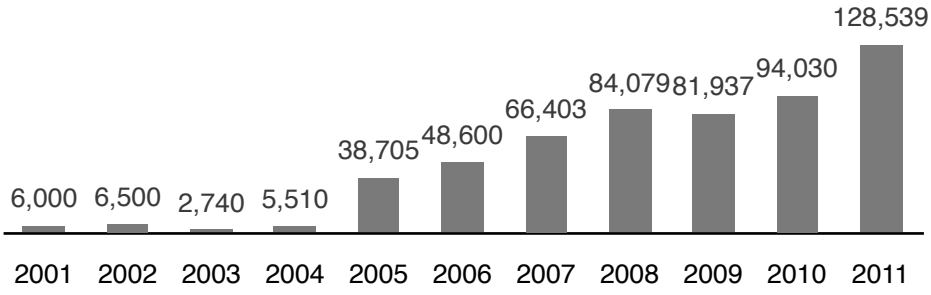


表１．オオハンゴンソウ駆除数（本）

2) アメリカセンダングサ・ オニハマダイコン（推定帰化原因：海流）

2006年9月31、利尻島南部の仙法志御崎海岸の波打ち際から５ｍほどの陸地側に大小含めて８個体のアメリカセンダングサが確認されました。アメリカセンダングサは現在では全国に分布していますが、利尻島では確認されていなかった種であったことと海岸で確認されたことから、今回のアメリカセンダングサは海から侵入したと考えられています。確認後、速やかに駆除し、その後は確認されていません。

アメリカセンダングサと同様に海流によって運ばれたと考えられるオニハマダイコンは、2009年7月5日、利尻島南部の沼浦海岸で確認されました。確認された個体が大きな株状になっているものもあったことから、利尻島に侵入したのは1～2年前かと考えられています。隣島の礼文島や対岸となるサロベツの海岸では、既

写真**1**．沼浦海岸のオニハマダイコン

に大きな群落を形成するまでになっており、一度定着して種子を散布させると、次々と近隣の海岸砂丘に広がっていくことが予測されるので、分布拡大を防ぐため速やかに駆除し、その後の継続した駆除により2011年では、ほとんど根絶に近い状態になっています。

海からの侵入は定期的なパトロールを行う等して外来種を発見に努め、発見した場合は、侵入初期に速やかに適切な対応することにしています。

3) ヤブボロギク（推定帰化原因：登山者）

2011年7月29日に鴛泊登山口「北麓野営場」に整備された駐車場脇で見慣れぬキク科の植物を確認しましたが、図鑑に該当する種をみつけられず、北海道野生植物研究所を主宰する五十嵐博さんに写真をみていただき、北海道では初記録となるヨーロッパ原産のヤブボロギクであることがわかりました。勿論、利尻島で確認されたのも今回が初めてです。

北麓野営場の駐車場工事では、種無しの緑化マットの使用や島内の沢からの浚渫土による盛土といった、外来種が入り込まないよう配慮されていましたが、驚きでした。ヤブボロギクは、1980年に本州の八ヶ岳東麓から国内の帰化が記録されたものです。現在の分布状況はわかりませんが、八ヶ岳を登山したり、山麓をトレッキングした方の靴底にヤブボロギクの種子が泥や土とともに入り込み、そのまま利尻島まで運ばれたものと推測できます。そして、登山開始前に北麓野営場の駐車場で靴底から払われた泥とともに種が落とされ、定着したのではないでしょうか。

写真2．鴛泊登山口のヤブボロギク

確認された個体は、種子を結実させる前に駆除しましたが、周辺には相当数の実生個体もあり、今後も定期的な監視と駆除が必要です。このヤブボロギクも開花個体や実生個体の状況から2009年もしくは2010年に侵入したものと考えられます。

4)栽培ヒナゲシ（播種）

利尻山のリシリヒナゲシ自生地に確認されている栽培ヒナゲシは、結果的に外来種の侵入と同様な事象であることから、2011年も栽培ヒナゲシの駆除と自生地のモニタリングを行いましたが、未だ全ての栽培ヒナゲシの駆除には至っていません。2010年に富良野岳で確認された栽培ヒナゲシの播種という行為は、益々高山帯における自生植物の保全が難しいことを認識させるものでしたから、一層の普及啓発等が必要です。

おわりに

利尻島は、島嶼である故に新たな外来種の侵入を防ぐことも出来れば、島嶼であるが故に防ぐことの出来ないという現実があります。利尻山では高山帯への外来種侵入防止のため、鴛泊登山道の入り口に靴底の洗い場所を設けていますが、時に下山者が汚れた靴を洗う等、ルールやマナーは無視されています。

こうしたことから、利尻富士町では現在周辺の整備にあわせ、下山者が汚れた靴を洗える場所を下山時は先に到達できるよう位置を変えるなどして、登山開始の前に靴底を洗える場所と明確に区別しようとしています。しかし、ヤブボロギクのように靴底の洗い場所へ到達する前に、外来種の種子が落とされてしまうとすれば、その対策も効果の薄いものになってしまいます。

この事例から、結局どのようなハード整備よりも、マナーの向上やルールの遵守を強く呼びかけて行くしかないのかと思ってしまいます。どうか、登山者の皆様、自宅を出る前に、靴底から完全に土や泥を落として、登山口に向かってください。

写真3．整備途中の鴛泊登山口の靴底洗い場（手前）と靴洗い場（上奥）

2011 アポイ岳ファンクラブ活動報告

■どうする？アポイのトイレ

8 月 16 日「山のトイレ」について学習会を開催。講師には、日高振興局の小畑淳毅氏と福村聡氏をお迎えし「大雪山のトイレ問題と課題」ということでお話しいただき、意見交換を行った。

・大雪山黒岳のトイレについて

４７００万円を投入して建設されたトイレだが、動力や処理能力、メンテナンス等の問題により、新たに多額の費用と労力を注ぎ込んでいる現状である。

・アポイ岳にトイレを設置するとしたら

様似町が行っている「アポイ基金」には、「トイレの設置のために」と寄付金が寄せられているため町でも頭を抱えている。バイオトイレを設置するにしても、町だけの費用では実現できないのが現状で、補助金などを使ったとしても、メンテナンスの費用などが重くのしかかりそうで、ちゅうちょしている。

一昔前に比べると、登山人口も半分以下の年間 7～8 千人ほどであり、山小屋付近に散乱していたティッシュなども余り見られなくなった。

費用対効果を考えれば、大掛かりなトイレは必要が無いのではないかとの意見もあるが、アポイ岳は国の特別天然記念物に指定されている山で、観光地とは異なり学習や教育活動の場でもあることから一概に費用対効果だけでは計れないのではとの意見もある。

費用が余りかからない「携帯トイレブース」の設置などの意見も出された。

また、男性と女性では、山のトイレの必要性は当然異なっている。

（９月１日、町とファンクラブ合同で黒岳のバイオトイレの視察を行った。）

■アポイ岳再生委員会現地検討会

１１月２-３日様似町において、「現地検討会」が開催された。出席者は、山形大の林田先生、酪農学園大の宮木、伊吾田先生、環境省、様似町、様似町教育委員会、アポイ岳ファンクラブ、さっぽろ自然調査館等２０名。

・エゾシカによる植生への影響と対策の検討について

ファンクラブにシカ対策調査の補助金が付いたので、各先生方や研究者の意見を踏まえると共に酪農学園大等の強力を得ながら、調査研究を早急に行っていく。

・再生の対象となる希少植物の現況と対策について

ファンクラブの会員も希少種の情報提供や現況調査を行い、エゾシカの影響も考慮しながら情報の整理をしたほうが良い。

・再生試験区による検討内容と今後について

＜5合目の試験地＞

これだけの試験地なので活かすためにも、モニタリングはきちんとし、記録はきちんと残すべき。

＜6合目踏付跡回復試験地＞

１０数年前に行った試験地だが、思ったほど高山植物は増えていない。

＜7合目付近＞

この地点でもモニタリング調査をしたほうがよい。この地点は比較的平坦な箇所があるので、でシカ柵を計画している。最近ハイマツが増加してきた場所であり、今後の試験区の候補地としても検討できる（天然記念物外）。

＜コメントなど＞

・久しぶりにアポイに来たが、大きく変化していた。実験区は大事だと思うが、記録を取っていくのは同じぐらい大事なこと。継続は地元でしか無理であり、ぜひ継続していってほしい。

・高山植物の減少要因にはさまざまなものがあると思われるので、シカの面について5～10年でどうすればいいか考えている。狩猟と搬出の適地についても見ていきたい。

・地元もいろいろやっているが、何をやればいいのかが分からないこともあるので、皆さんに意見聞きながらやっていきたい。

・役所も取り組んではいるが、やはり地元がやることが大事と思う。今後ともよろしくお願いしたい。

■アポイ岳高山植物再生への取組み　11/5　（2011.11.8北海道新聞日高版より）

アポイの花 家庭で苗作り

様似で講習会

来春、再生実験地に植栽

【様似】アポイ岳の高山植物を昔の姿に戻そうと、町や町民、研究者らでつくるアポイ岳再生委員会などは5日、同岳の高山植物の苗を家庭で育てる方法について学ぶ講習会を町内で開いた。来春までに発芽させ苗にしてもらい、同岳の再生実験地に植える珍しい計画で、参加者が花の種子を持ち帰った。（金子俊介）

5日に開かれた講習会でエゾコウゾリナとアポイアズマギクの種子を前に説明を受ける参加者たち。左後は増沢教授

アポイ岳再生委員会の副会長で静岡大の増沢武弘特任教授が講師を務めた。アポイ岳は珍しい高山植物が自生することで知られているが、温暖化が原因とみられる植生変化や盗掘などで減少。増沢教授は高山植物再生のため、この計画を提案。5月の同委の総会で了承されていた。

この日、同岳の保護に取り組むアポイ岳フアンクラブの会員を中心に約20人が参加。町立図書館で増沢教授が計画について講演した後、町役場の車庫で実習を行った。

実習では、特別な許可を得て、アポイ岳の5合目の再生実験地で育てたエゾコウゾリナとアポイアズマギクの種子を使用。参加者は冷たく湿った環境に1カ月ほど置くと発芽率が高まるとの説明を受け、自宅の冷蔵庫で保存するために約10個の種を持ち帰った。

実験地で採取した土をプランターに敷く作業も実施。12月にこのプランターに種子をまいて発芽させ、室内で育てて、来春に苗を実験地に植える。

増沢教授は「住民が家庭で種子から高山植物を育てる取り組みは全国でも例がなく、期待している」と話している。

■エゾシカによるアポイ岳高山植物への影響調査の実施

今年度、補助金などを利用し「植生に対するエゾシカの影響評価調査」を開始した。季節的に遅くはなったが、10～11月に自動撮影装置の設置とシカ侵入防止柵の設置を行った。

この調査は、北海道酪農学園大学等の協力を得ながら行うもので、得られた知見は今後の高山植物保全対策の検討等のための基礎資料とするものである。

・エゾシカの利用状況調査

エゾシカがアポイ岳をどの程度利用しているかを把握することを目的に、自動撮影装置（シカを検出して自動的に写真や画像を撮影）を設置し、調査地付近における出没情報を調査する。

・植物への影響調査

エゾシカによる採食圧がどの程度植生に影響を及ぼしているかを把握することを目的に、植生が発達している場所にシカが入れない囲い柵を設置し、柵の内外で植生調査を行う。

オロフレ自然研究室　２０１１年度活動報告

まず、事務局より提示のあった「活動報告」の形式に基づいて、私の活動している 胆振管内「オロフレ山」「洞爺湖 四十三山」について解答することで、問題点を知っていただきたいです。

Ｑ１　活動地域で問題になっている盗掘や野生植物の違法販売の事例について

A1 オロフレ山は昔から派手な盗掘が行なわれてきました。今でもネット上で「ミヤマオダマキ」が良いなどと書かれていて驚くばかり、二年前に環境省の制服を着た職員の前で盗掘未遂があったほどです。その他「イワカガミ」もかなり盗掘の跡があります。四十三山は今のところ被害無しのもようです。販売事例については承知しておりません。

Ｑ２　盗掘や違法販売に対する防止活動として取り組んでいること

A2 主に環境省職員（アクティブレンジャー）と道自然保護監視員（私）のみのパトロールが現状です。環境省洞爺湖自然保護官事務所で、シーズン中に啓蒙看板を立てています。

Ｑ３　活動地域で問題になっている登山道の崩壊や植物の踏みつけ等の事例について

A3 オロフレ山はもともと多雨で霧の多い地域なので、台風の後など登山道に流水路がすぐに発生します。また、登山者の増加・高山植物の開花期に集中しており、すれ違いなどで路肩の植物が踏みつけられ登山道の拡幅が顕著です。特に、靴ではなく「杖」（ストック、ポール）による、急斜面や脆弱な箇所での突き刺しが酷く、もともと崩壊しているのに被害が拡大しています。カバーの有る無しにかかわらず、一時に多人数での利用により顕著な被害が現われているのです。

四十三山は環境省の整備した遊歩道（フットパス）で、利用者も少なく問題無し。

Ｑ４　登山道の崩壊や植物の踏みつけ等に対する防止活動として取り組んでいること

A4 私の所属する そうべつエコミュージアム友の会と、地域の山岳会及び官公庁にて「洞爺湖周辺の環境を考える会」（事務局は環境省洞爺湖自然保護官事務所）名義で、四年前からシーズン前にオロフレ山登山道のロープ張り・取り外し、また去年より一部崩壊箇所の補修を行うようになりました。但し、正式な事業ではなく手弁当式で民間はボランティアとしての参加です。他にA2と同じく、四十三山を含めてパトロール並びに看板設置で監視、啓蒙活動を行なっています。

Ｑ５　活動地域で問題となっているトイレや山小屋等の施設整備、ごみ増加の事例について

A5 オロフレ山は登山口にトイレがあり、ゴミも観光客が訪れる峠展望台周辺を除けば、今のところ問題は無いもよう。四十三山は施設はないものの、入り込みが少なく問題は無いです。

Ｑ６　トイレや山小屋等の施設整備、ごみ増加などに対する防止活動として取り組んでいること

A6 A2と同じくパトロールと啓蒙看板を設置。オロフレ山は2時間半、四十三山は1時間半ほどの行程と、短いのでほとんど形跡は無いですが、環境省のパークボランティア（私も所属）で定期的な清掃活動を実施しています。

Ｑ７　活動地域で問題となっている帰化植物の侵入や地域にない植物の播種等の事例について

A7 オロフレ山登山道では オオバコ が目立つようになってきました。峠展望台周辺では、シロツメクサやキレハノイヌガラシ、セイヨウタンポポなど何種類もの外来種がすでに繁茂しています。四十三山は湖畔沿いで昔の遊歩道の痕跡もあって、オロフレ山と同じく数種類の外来種を確認。

Ｑ８　帰化植物の侵入や地域にない植物の播種に対する防止活動として取り組んでいること

A8 個人また道自然保護監視員としては抜き取りなど実効対策はできませんが、担当行政へ報告、提言は行なっています。環境省アクティブレンジャーが一部で抜き取りなどの作業を行なっているもようです。

Ｑ９　活動地域で問題となっているエゾシカによる被害や植生の変化の事例について

A9 五年前、私がオロフレ山の活動を始めた時はほとんど無かったエゾシカの足跡が、次第に目につくようになりました。去年からは登山道沿いの至る所で見かけ、山頂までその痕跡は達しています。自身も六月に目撃、峠周辺や山麓でも相次いで見かけています。植生の変化についてはまだよくわかりませんが、登山道や路肩を踏みつけることで、崩壊を招いているのは確かです。

Ｑ１０　活動地域で問題となっている地球温暖化や環境変化の影響と思われる事例について

A10　8月に支笏湖付近で1時間120mmのいわゆるゲリラ豪雨が発生しました。当時、私はオロフレ峠にて、移動してきた雨雲の下で激しい豪雨を体験しています。A3で述べたように多雨地域とはいえ、今まではあまり無かった集中豪雨が、登山道の崩壊を招くのは間違いないでしょう。また、高山植物の開花も、年によって若干バラつきがあるような気がします。データを取り始めてまだ5年ほどなのではっきりと申せませんが。近年は早く咲き出し咲き終わる傾向と思えるのです。

Ｑ１１　団体内部向けに取り組んでいる啓蒙活動・学習活動について

A11　ほとんど個人での取り組みですが、所属しているNPOそうべつエコミュージアム友の会（いわば身内）の中で…　今年6月にオロフレ山の「自然保護学習登山会」を四年ぶりに復活させました。今まで見送っていたのは、登山道の崩壊に対して少しでも過剰な入り込みは良くないと考えていたからです。しかし、逆に崩壊の現状を見てもらい対策を理解・支持してもらうために行ないました。四十三山については、レッドデータブックリストの絶滅危惧・危急種植物の生息が見られるので、現在は一部以外には非公表としています。今後何らかの対策が求められるでしょう。

Ｑ１２　一般市民向けに取り組んでいる啓蒙活動・学習活動について

A12　A11の「（自然保護）学習登山会」は、所属NPO主催にて一般参加者を公募、10名ほどの参加者がありました。物見遊山ではなく、盗掘・踏み荒らし・登山道崩壊の事例を見てもらう内容で行なっています。その他、四十三山も含めて道自然保護監視員の肩書きで、パトロール中に随時訴えています。また四十三山で観察会などを行なう団体には、植物保護を訴えています。

Ｑ１３　活動の中で、行政に働きかけしていること、行政に要望すること

A13　オロフレ登山道のロープ張り・看板設置や崩壊箇所修復も、一応私の度重なる報告、要望から始まったものです。まだまだ弱いですが、A4の「洞爺湖…考える会」は、環境省・森林管理署・道・役場・自然公園財団と、一通り行政が揃っているので、今後とも働きかけを強めていきます。

また四十三山は環境省が新たに遊歩道を整備した歩き初めの催しで、絶滅危惧種が発見されました。アクティブレンジャーと共にパトロールを行なっていますが、何らかの保護対策が必要です。

Ｑ１４　ネットワークに期待すること、担って欲しい活動など

A14　道内各地でも同じような問題が起きていて、対策を行なって効果をあげている所もあるとこのネットワークで知りました。わがオロフレ山については、ようやく緒についたばかりです。行政も民間団体も一緒に活動をしているものの、なかなか対策が進んでいるとは言い難い状況にあります。また、四十三山は洞爺湖温泉街から至近の距離にあり、フットパス構想に基づく遊歩道があります。今のところ利用者は少なく、希少植物の生息に影響はありません。しかし、それをおおっぴらにもできない中、少しずつ観察会のようなイベントは増えていまして、今後の展開が問題となりそうです。私個人の主張では限度があるので、助言や支援・応援してくださる方がおられれば歓迎しますし幸いに思います。オロフレ山は低く小さな山ですが、開花期には本州からツアー客が集中するほどで、このまま黙って手をこまねいていては、将来に禍根を残すと思い微力でも活動しています。

<u>2011年　オロフレ自然研究室　トピックス</u>

洞爺湖・四十三山　5月と10月にクマゲラの生息を確認。恐らく留鳥と推定。稀少植物（野生ラン）の確認数が昨年に比べて減少傾向にあり、サカネランはわずか1株、サルメンエビネも5株のみ。

10月下旬に　夏に開花するウツボグサが咲いていた。足跡は無いが、エゾシカの警戒音を聞く。

オロフレ山　エゾシカの足跡が全山で見られる。登山道で何度か警戒音も聞こえた。6月には尾根筋の登山道にて出会い頭に♂×1を確認。400mほど逃走して斜面へ消えるまで観察。その他、道道沿いなどで頻繁に目撃。さらに　エゾノユキウサギ、ハヤブサ、アカゲラ、セグロセキレイ　など初確認。高山植物を含む花々は　5～9月にかけて例年並みの85種類以上を確認しました。

〒052－0115　有珠郡壮瞥町弁景199－3　　TEL/FAX　0142－65－2322

オロフレ自然研究室　　石崎　黄太（いしざき　おうた）e-mail<ishizaki.outa@taupe.plala.or.jp>

詳しくは⇒ MyBlog「北海道　オロフレ発　」byオータ　〈http://blogs.yahoo.co.jp/orofure2001〉

大雪山におけるエゾシカ出没の現況とアンケート調査への協力のお願い（2011年度）

環境省北海道地方環境事務所＋さっぽろ自然調査館

■大雪山におけるエゾシカ出没の現況

昨年度から、大雪山国立公園の高山帯周辺においてエゾシカの実態調査を実施しています。高山帯には希少な植物が多く、高山植物に依存している希少な昆虫も生息することから、エゾシカによる生態系への影響が危惧されます。以前から高山帯を利用するエゾシカはいましたが、近年の全道的な増加に伴って高山帯に上がってくる個体数の増加が指摘されています。本州の山岳ではすでに甚大な影響が現れており、北海道でも早めの状況把握が求められています。

今年度は、平山、ニセイカウシュッペ山、緑岳、高根ヶ原、高原温泉、トムラウシ山、ニペソツ山、西クマネシリ岳、美瑛富士の各地区における現況を把握しました（昨年度実施した黒岳・白雲岳・石狩岳・然別湖・富良野岳については昨年の市民フォーラム資料で報告済み）。各地区の概況は次の通りです。

・平山・ニセイ地区：いずれも登山口から山頂にかけて連続的に食痕が確認された。平山では沢沿いの高茎草本群落において多数の食痕が見られ、食痕が見つかった植物は 40 種に上った。ニセイではミヤマイやウスユキトウヒレンなどの高山植物でも痕跡が見つかった。ニセイでも 35 種で痕跡が見つかった。

・緑岳・高根ヶ原・高原温泉地区：緑岳では登山口から山頂にかけて連続的に食痕や足跡が確認され、エイコの沢で 3 頭のエゾシカを目視した。高根ヶ原では食痕確認地点数は少なかったが、希少種のホソバウルップソウやコマクサにも食痕が見られた。また、忠別沼周辺でエゾカンゾウなどへの集中的な食痕が見られた。高原温泉（沼めぐりコース）では高い密度で食痕が確認され、痕跡が見つかった種は 52 種に上った。

・トムラウシ山地区：食痕を確認した地点数は少ないが、コマドリ沢の高茎草本群落とトムラウシ公園周辺のイワイチョウ群落でまとまった痕跡が確認された。また、南沼付近には明瞭なシカ道が確認された。

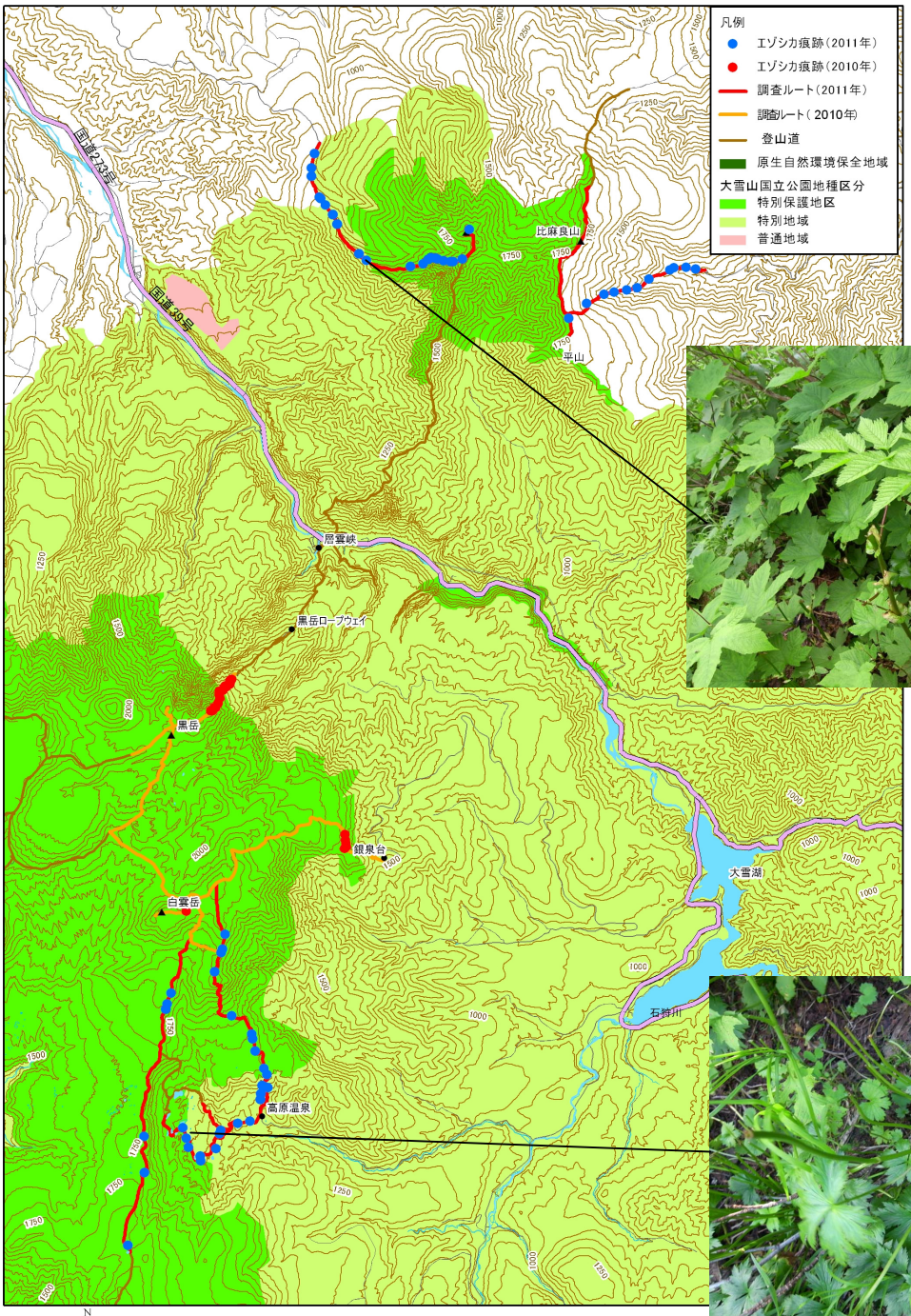
・ニペソツ山・西クマネシリ岳地区：ニペソツでは痕跡の確認地点数は少なかったが、山頂直下でもチシマアザミやマルバシモツケに痕跡が見つかった。西クマネシリでは登山口から山頂まで連続的に痕跡が見つかり、痕跡が見つかった種は 65 種に上った。

・美瑛富士地区：食痕は登山口周辺で多く確認された。

標高がやや低い高原温泉、西クマネシリ岳、然別湖の各地区で痕跡が多く見つかりました。それより高いエリアでは雪田群落や高茎草本群落周辺に集中しますが、痕跡の密度から考えて定着しているのは少数個体とみられます。ただし、高山帯でエゾシカが好んで利用するエリアはかなり限定されるので、今後短期間で状況が悪化する可能性もあります。そのようなことから広域的、継続的なモニタリングが重要と思われます。

また、石狩川水系の沢を利用して高山帯に侵入するエゾシカが多いことが強く疑われます。石狩川水系では層雲峡付近に大きな越冬集団が形成されていることが分かっています。

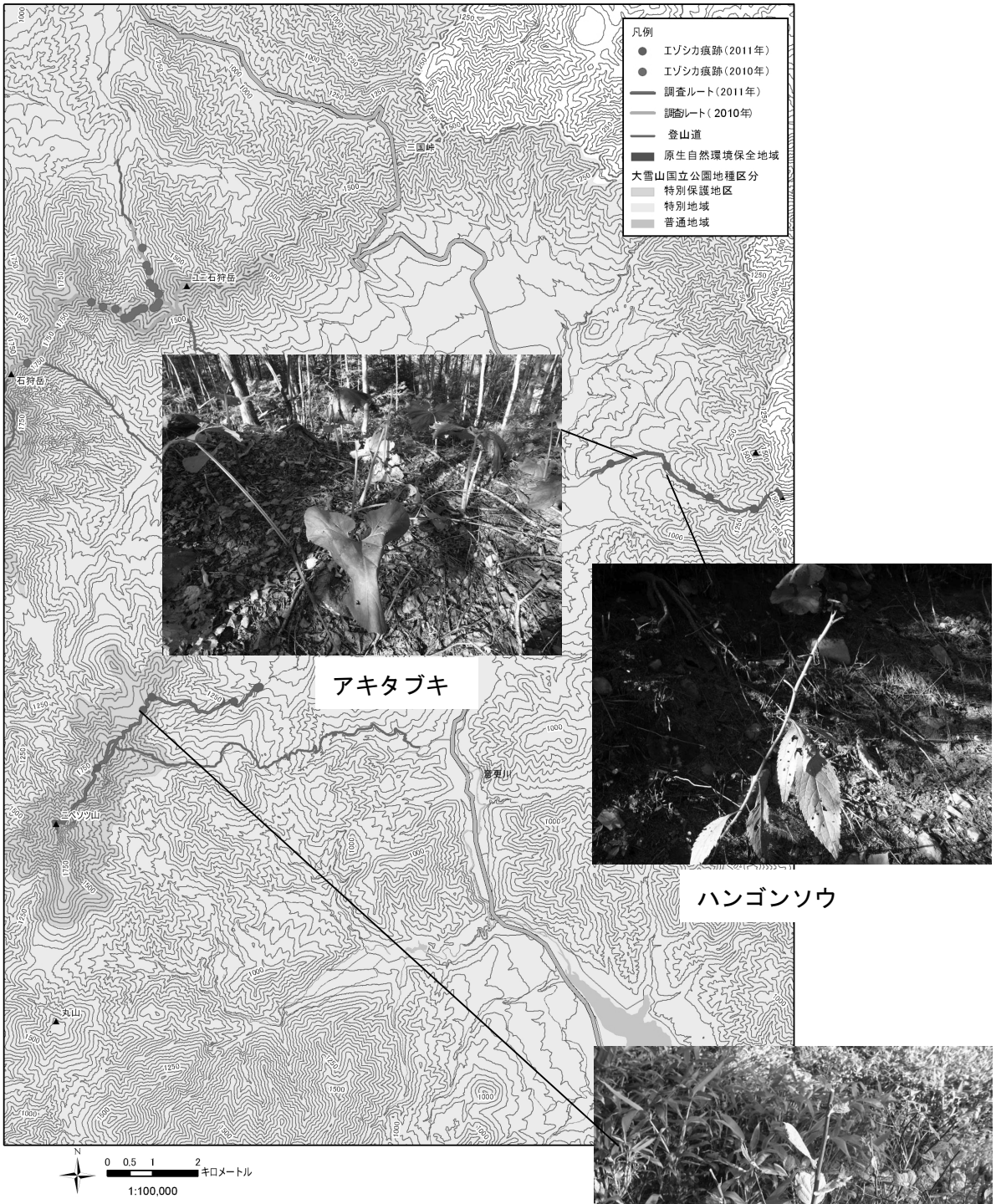
食痕が見つかった植物は全部で158種類に上り、このうち高山植物が46種類含まれます。食痕がよく見つかるのは、アザミ類、マルバシモツケ、チシマノキンバイソウ、ナガバキタアザミ、ミヤマセンキュウなどです。RDBに該当する希少種でも食痕が見つかっています（12種）。



オニシモツケ

チシマノキンバイソウ

図. 平山・ニセイ・緑岳・高根ヶ原地区



アキタブキ

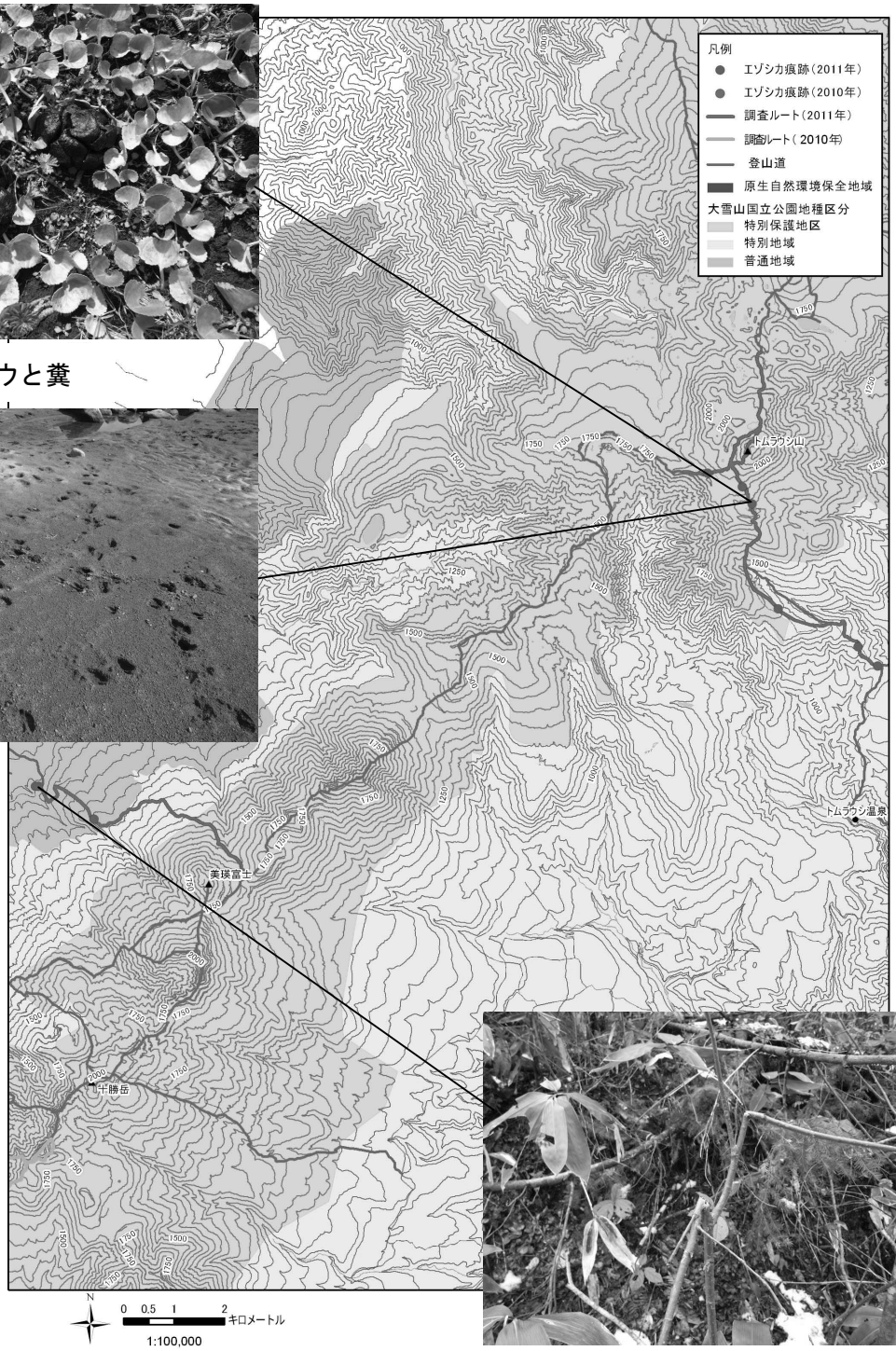
ハンゴンソウ

マルバシモツケ

図. ニペソツ山・西クマネシリ岳地区

イワイチョウと糞

足跡



ナナカマド

図．トムラウシ山・美瑛富士地区

表. 大雪山系においてエゾシカの食痕が見つかった植物（上位種と希少種のみ）

和名	RDB	指定植物	高山植物	平山	ニセイ	黒岳	白雲岳	緑岳	高根ヶ原	高原温泉	トムラウシ	石狩岳	ニペソツ	西クマ	然別湖	美瑛富士	富良野岳		計
チシマアザミ				7	4	8	2			6	4	8	4	5	16				64
オガラバナ				1	6			3		5	3	3	4	5	15	2			47
ミヤマセンキュウ				4	1	3	2			6	2	5			8				31
ウコンウツギ		○	○	1	2					9	2		5	8		1			28
マルバシモツケ		○	○	1	1	3	3			6	1	4	4	3	1				27
ナナカマド					2			1		5	1	1	3	2	8	3	1		27
チシマノキンバイソウ		○	○	1	3	8	1			2	1	7	1						24
コヨウラクツツジ					4			1		7		1	3	6		1			23
ウラジロナナカマド			○	2	1		3	6		8			1	1		1			23
コガネギク		○	○	1		1	2			6	3	1	1	3	5				23
ダケカンバ				1	2			1		4	2		5	5		1			21
ミネカエデ			○		4	1				10	1	1	2	2					21
クロツリバナ				2	2					1	2		2	1	10				20
クロウスゴ		○	○		2			2		7			2	4					17
ヤマブキショウマ				5	2					3					5				15
ミヤママタタビ				1							2			3	7	1			14
ノリウツギ															12	2			14
エゾイチゴ				1									3	4	2	1			11
オオヨモギ													1	4	6				11
オオバショリマ			○	1	5			1		3									10
オオカメノキ				1							2				6	1			10
オニシモツケ				4	2	1					1	1							9
イワノガリヤス				2						2	1	1		2	1				9
クマイザサ											2		3	3		1			9
ミヤマハンノキ							1	2		2				4					9
ヨブスマソウ										2		1	1	4					8
ミヤマホツツジ		○	○		1					5			2						8
ミヤマドジョウツナギ			○	2	1		1			2	1		1						8
チシマザクラ			○	1								1	1	1	4				8
ミヤマイ	環NT		○	1						1	1	4							7
タカネスイバ		○	○	1	1					2		3							7
チシマザサ													2	4		1			7
タイセツイワスゲ		○	○	1				3	2			1							7
エゾイラクサ				2										4					6
アキタブキ														6					6
オノエヤナギ				1							1		1	3					6
ミヤマクロスゲ		○	○				1			1	3	1							6
ハンゴンソウ													1	5					6
オオバセンキュウ				3						1		1		1					6
エゾメシダ		○			1	2	1					2							6
カラマツソウ			○			1	1			2		2							6
エゾノレイジンソウ		○		1						3				2					6
バッコヤナギ											1		1	1	2	1			6
ヨツバシオガマ		○	○							3		1						1	5
エゾノリュウキンカ		○		2						2		1							5
コウゾリナ				1							1			3					5
ミズバショウ										5									5
ヤマソテツ				1	1					3									5
サラシナショウマ				1								2			2				5
オオハナウド					1					4									5
トドマツ											1		1	2	1				5
オオバコ														3		1			4
ナガバキタアザミ		○	○			1					1	2							4
オオバスノキ					1			1						2					4
ヨツバヒヨドリ										1	2		1						4
オオイタドリ										4									4
アキカラマツ														1	3				4
ハクサンボウフウ		○	○							3	1								4
ヒロハツリバナ													2		2				4
エゾヒョウタンボク	環VU	○												2					2
ホソバウルップソウ	環EN/道Vu	○	○						1										1
メアカンキンバイ	環VU	○	○						1										1
エゾヒメクワガタ	環VU	○	○										1						1
ウスユキトウヒレン	環EN			1															1
カラフトメンマ	道R	○	○									1							1
アカンカサスゲ	道R												1						1
タカネクロスゲ	環VU	○	○						1										1
ダイセツトリカブト	環EN/道R	○	○							1									1
コマクサ	道R	○	○						1										1
コモチミミコウモリ	環VU									1									1

■山岳域におけるエゾシカ広域調査への協力のお願い

高山帯におけるエゾシカの生息状況や影響を広域的、継続的に把握するため、今後、登山者のみなさんにアンケート調査への協力を呼びかけていくことを考えています（下記のアンケート用紙を使って、今年度から山岳会や巡視員などを対象に予行的な調査を行なっています)。登山中に見つけたシカや痕跡などの情報をノートなどにメモしておいてもらい、下山後、アンケート用紙に記入して郵送（またはファクス）いただくか、専用サイトから投稿いただく方法が考えられます。

大雪山系のエゾシカ調査にご協力ください

4.東大雪シート

発注者:環境省北海道地方環境事務所
実施･連絡先: 株式会社さっぽろ自然調査館 011-892-5306

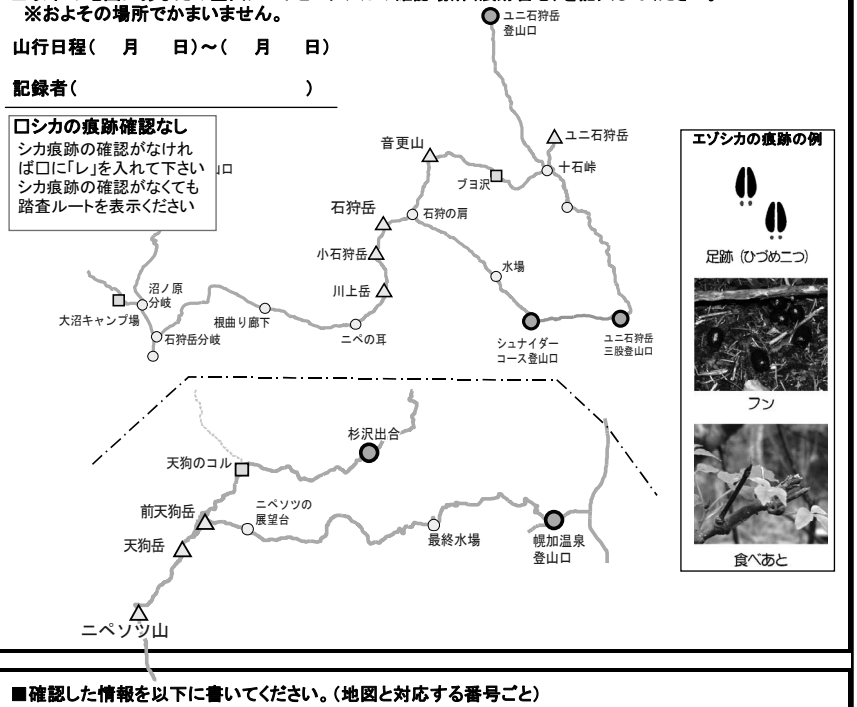
北海道では近年エゾシカが急増しており、大雪山の高山植物にも影響が心配されています。エゾシカの姿や痕跡を見た方の情報を集めています。ご協力よろしくお願いします。
このシートに登山ルートと目撃情報を記録して、このシートの設置場所に置くか、連絡先(FAX:011-892-5318、メールchosakan@cho.co.jp)までお送りください。

■以下の地図にあなたの登山ルートとエゾシカの確認場所(痕跡含む)を記入してください。
※およその場所でかまいません。

山行日程(　月　日)～(　月　日)

記録者(　　)

□シカの痕跡確認なし
シカ痕跡の確認がなければ□に「レ」を入れて下さい
シカ痕跡の確認がなくても踏査ルートを表示ください



エゾシカの痕跡の例

足跡 (ひづめ二つ)

フン

食べあと

■確認した情報を以下に書いてください。(地図と対応する番号ごと)

番号	日時	場所	確認したもの	詳しい情報(分かる範囲で構いません)
例①	15日9時ごろ	石狩岳	(姿)・鳴声・足跡・フン・食べあと・他	登山道の東側で、メス2頭が草を食べていた。
①			姿・鳴声・足跡・フン・食べあと・他	
②			姿・鳴声・足跡・フン・食べあと・他	
③			姿・鳴声・足跡・フン・食べあと・他	
④			姿・鳴声・足跡・フン・食べあと・他	

■気がついた点や連絡先など、自由に書いてください。

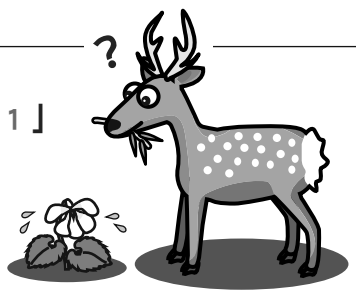
北海道高山植物保護ネット 2011年度市民フォーラム「 お花畑は、いま・・・2011 」

◆**主催** 北海道高山植物保護ネット　http://www.cho.co.jp/hap-net/

◆**問い合わせ先** 札幌事務局（さっぽろ自然調査館内 渡辺・丹羽）

〒004-0051 札幌市厚別区厚別中央1条7丁目1-45 山岸ビル3階 さっぽろ自然調査館内

電話: 011-892-5306　ファクス: 011-892-5318　メール: hap-net@cho.co.jp



2011年11月発行 頒価500円