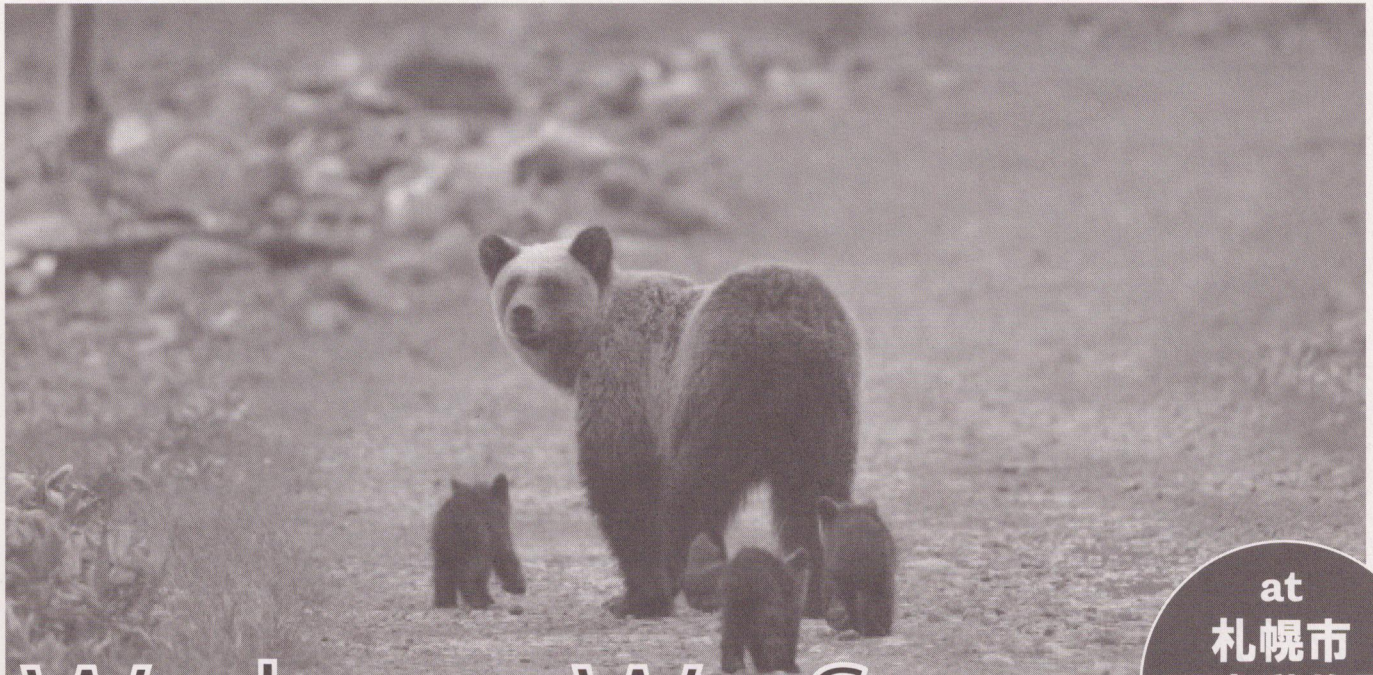


# KITA-NET FORUM2010



at  
札幌市  
円山動物園  
10/09

## We love, We Save

### きたネット発

# 北海道環境活動交流フォーラム2010 開催報告書

■ 国際生物多様性年SPECIAL

### 北海道の生物多様性を考える

### 『ヒグマのいまを知る。豊かな自然の道しるべとして』

■ 分科会「3つのテーマで共生を体感！」

北海道の豊かな自然環境とともにある暮らしを未来に残すために活動する、北海道の市民環境活動のネットワーク「きたネット」の、年に一度の情報発信と交流の場です。2010年は「ヒグマのいまを知る。豊かな自然の道しるべとして」をテーマにした基調講演「ヒグマとの共存：発想の転換に向けて」と「ヒグマは北海道のシンボルになれるのか 2010」と題したパネルディスカッション、「3つのテーマで共生を体感！」と題した分科会、きたネット会員団体、共催団体のみなさんによる環境保全活動のパネル展などを実施しました。

日時	2010年10月9日(土)10:00~20:30
会場	札幌市円山動物園
主催	NPO法人北海道市民環境ネットワーク「きたネット」 一般財団法人 セブン-イレブン記念財団
共催	札幌市円山動物園 北海道 酪農学園大学環境システム学部
協賛	コープ未来の森づくり基金
後援	環境省北海道地方環境事務所 札幌市教育委員会 財団法人北海道環境財団



# KITA-NET FORUM 2010

## きたネット発 北海道環境活動交流フォーラム 開催趣旨

北海道市民環境ネットワーク“きたネット”では、2002年11月の設立以来、会員同士の“顔と顔の見えるネットワーク”づくりを目指し、会員団体相互の活動交流と一般への会員活動の紹介を目的に、年1回「全道交流会」を開催してきました。これまで下川町、帯広市、札幌市、美幌町、白老町、黒松内町の会員団体にホスト役をお願いして、その土地、その団体の個性豊かな取組みを学び、会員活動のスキルアップやネットワークの活性化につなげてきました。

2009年からは活動の第2ステップとして、北海道の環境活動のステップアップのための最新の情報を提供する場づくりを行っていきたいと考え、「北海道環境活動交流フォーラム」を都市部で開催しています。本フォーラムでは会員間だけでなく、北海道内で環境活動をしている方々、一般の市民の方々と、活動の成果を広く共有し、学び合う機会となることをコンセプトに企画しています。

## プログラム

### フォーラム ヒグマのいまを知る。豊かな自然の道しるべとして

- 10:00～10:30 開会式
- 10:30～11:40 基調講演 「ヒグマとの共存：発想の転換に向けて」  
間野 勉氏（地方独立行政法人北海道立総合研究機構 環境科学研究センター自然環境部 研究主幹）
  
- 11:40～12:10 円山動物園事例 「エゾヒグマ館の取組」  
柴田 千賀子氏（札幌市円山動物園飼育展示課長）
  
- 13:00～14:30 パネルディスカッション「ヒグマは北海道のシンボルになれるのか2010」  
コーディネーター 山本 牧氏（ヒグマの会 副会長）  
パネリスト 山中 正実氏（公益財団法人知床財団 事務局長）  
間野 勉氏  
（地方独立行政法人北海道立総合研究機構 環境科学研究センター自然環境部 研究主幹）  
宇野 保子氏（フォレストアーツ・クラブ 代表）  
早稲田 宏一氏（NPO法人EnVision環境保全事務所 研究員）  
西川 滯二（NPO法人北海道市民環境ネットワーク理事、北海道林業技士会 事務局長）  
宮本 尚（NPO法人北海道市民環境ネットワーク理事、事務局）

- 14:45～16:45 分科会 「3つのテーマで共生を体感！」  
【テーマ1】 さらにエゾヒグマ「Let'sひぐまトランクレッスン！」  
Presented by 日本クマネットワーク、ヒグマの会、北海道大学ヒグマ研究グループ  
【テーマ2】 昨年に引き続きエゾシカ「ガールズパワーで、エゾシカ問題をかみくだく」  
Presented by 社団法人エゾシカ協会  
【テーマ3】 北海道の共生ポイントを探せ！「人工衛星から見た北海道の野生動物の生命環境」  
Presented by 酪農学園大学環境システム学部生命環境学科 環境GIS研究室
- 17:00～17:30 テーマ別情報交換・報告会、閉会式
- 17:30～18:30 円山動物園Twilightエクスカッション(夜行性動物舎、は虫類館を中心に)
- 18:30～20:00 環境保全活動の情報交流会(飲食・エゾシカ料理付き)

### 北海道の環境保全活動発表展

- 10:00～16:45 楽しく環境を学ぼう!!  
★きたネット会員団体活動パネル展★どうぶつクイズ★エコトレードグッズショップ★環境図書販売 ほか



## ごあいさつ

### NPO法人 北海道市民環境ネットワーク 理事長 秋山 孝二



今年も昨年に引き続き、札幌市円山動物園に会場をご提供いただき、開催いたします。今年の主要テーマは「エゾヒグマとの共生」です。なぜエゾヒグマか、と言いますと、北海道市民環境ネットワーク「きたネット」は正会員53団体のうち8割が森林にかかわる団体で、いつクマに会ってもおかしくないフィールドで活動されています。そのような背景もあり、北海道の生態系の頂点にいるヒグマについてじっくり学び、さらにヒグマを通して北海道の生物多様性の保全について考えていきたいと企画いたしました。このほか、分科会ではエゾシカ、GIS研究成果についても学びます。夕方から夜には会員同士、参加いただいたみなさまや講師のみなさまとの交流会も設けております。朝から夜まで長丁場になりますが、よろしく願いいたします。

### 一般財団法人 セブン-イレブン記念財団 事務局長 井下 龍司 氏



セブン-イレブン記念財団は、1993年11月に設立しました。全国13,300店舗（北海道822店舗）に寄せられたお客様の募金と、セブン-イレブン本部からの寄付金等を基に、公募助成制度を中心として、国内で環境をテーマに活動している市民団体への支援を行っております。2010年度の公募助成では全国で210団体（北海道は12団体）に支援を行いました。

今年のきたネットフォーラムは国際生物多様性年SPECIAL「北海道の生物多様性を考える」です。北海道の生態系の頂点にいる「ヒグマのいまを知る。豊かな自然の道しるべとして」をテーマに情報発信と交流・ディスカッションを行います。本フォーラムに参加された方がリーダーとなり、きたネットの理念「北海道のめぐみ豊かな自然環境を、子どもたちの未来に引継ぐ」を広げていただきたいと願っています。

### 札幌市円山動物園 園長 酒井 裕司 氏



札幌市円山動物園では平成20年に策定した円山動物園基本計画の中で、「生物多様性の確保に向けた行動」を基本の柱に据え、事業を進めております。絶滅に瀕している稀少動物の繁殖のほか、「北海道の環境、身近な生物を守っていく」という観点から、「動物園の森」と名付けたビオトープを開設。市民ボランティアの方々と協働で「50年前の円山の森に戻そう」という活動もしています。森の南側では猛禽類を野生に復帰させるための「オオワシ・プログラム」を実施しており、北海道の環境保全・復元に寄与したいと取り組みを続けております。今回のフォーラムのテーマ、エゾヒグマとの共生という点では、生態を理解していただくというコンセプトにより、エゾヒグマ館をオープンさせました。人間も生態系の一部だと考えて生活・行動することが必要です。私どもも、本日のイベントを通して、かけがえのない地球、自然をどう守っていくのか、を考えていきたいと思っております。



# ヒグマとの共存：発想の転換に向けて

講師 間野 勉 氏

(北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 自然環境部 研究主幹)

1960年東京生まれ、北海道大学大学院農学研究科博士課程修了、農学博士。学生時代には北大ヒグマ研究グループに所属し、主に渡島半島地域のヒグマの個体群について研究。現在は全道のヒグマのモニタリングと保護管理の研究を担当。国際自然保護連合種の保存委員会(IUCN/SSC)クマ専門家グループ日本委員、同北アジアヒグマエキスパートチーム共同代表、日本哺乳類学会評議員、同クマ類保護管理検討作業部会長、日本クマネットワーク(JBN)北海道地区委員など。ヒグマの会理事。

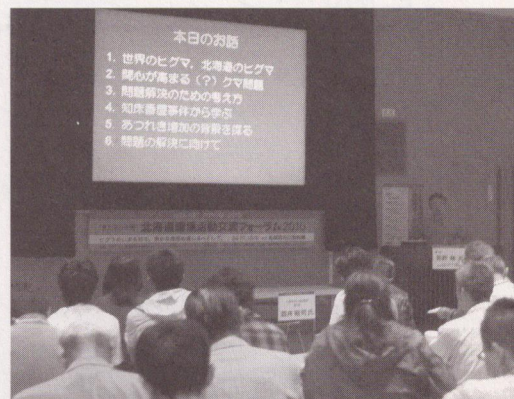
まず、私の職場・地方独立行政法人北海道立総合研究機構は、2010年3月までは北海道の組織だったんですが、4月から民間組織となりました。私は環境・地質研究本部、環境科学研究センター自然環境部で、野生動物の保護を担当しています。

今日は3つのテーマでお話します。まず、日本人の多くはヒグマは北海道にしかないクマで、このことは北海道民に特殊な問題だと思っていますが、もっと広い視点から北海道のクマを見る事が大切だということ。日本の現状、北海道の特徴、クマ問題について近年どういふ事が起きているのか、簡単にレビューをしてみます。2つめに「クマに会ったらどうするか」「クマに襲われたらどうしたら助かるのか」。これは人類の祖先がヒグマと初めて出会った時から悶々と悩んできた課題だと思います。未だにそれは解決されていないように見えますが、どういう風に捉え、受け入れていくべきか、ヒントになる話をします。3つめに、ヒグマはどういふ動物なのかを正しく知る。人間と対応する時に、クマがいったい何を考えて何をするのか、その事をきちんと理解できれば、一概に恐れるだけの対象ではないという事がわかってきます。一方で、近年、非常に人間とクマとの軋轢(あつれき)が増えている。それは何故なのか、軋轢の増加の背景を正しく捉えて、クマの側の問題に人間がどうクマに接するべきなのかを考えます。

お手元に「クマとの調和した暮らし」※というパンフレットがあると思います。これはアメリカの「オーデュボン協会」という自然保護の民間団体のアラスカ支部が作成した、クマに関する解説書を日本語に翻訳したものです。北海道も参画している「北方圏フォーラム」という組織の中に「ヒグマ・ワーキング・グループ」があり、内容がとても普遍的で役に立つという事で、そのグループで日本語版を作成しました。クマをどう捉えるか非常にわかりやすく書いてあり、北海道のクマを知り考える上でも示唆に富む内容になっています。アメリカの国立公園、あるいはアラスカの州政府の野生生物局などから「アラスカを訪れる日本人のビジターに対して、日本語版は非常に役に立つのでぜひ活用したい」という話が来っています。

## 世界地図でヒグマの生息地を見ると

ヒグマは日本では北海道にしかない、本州の人には見慣れないクマです。一方、世界を見てみると、ヒグマは北半球に広く分布し、南は冷温帯(暖温帯も一部含まれるかもしれせん)、温帯の広葉樹林、亜寒帯の針葉樹林、更にその北にある亜極帯のツンドラ、高山、西は半乾燥帯、半砂漠のような所、いろんな環境に生息しています。それに対して、ツキノワグマは、日本では本州以南、極東や南アジア地域に限られています。



ヒグマは今では北半球に広く分布していますが、アメリカ大陸、カナダ以南のアメリカ本土では、元の生息域の99%のエリアで絶滅した歴史があります。これはアメリカのヒグマの分布域の図です(図①)。濃く描いてある所が現在のヒグマの分布域で、薄い所がかつてはいたけれども絶滅した地域、以南もかつてはメキシコまで分布していたんですね。カリフォルニア州のシンボルの動物はヒグマで、青いヒグマのマークが州の旗になっていますが、ヒグマはカリフォルニアには、もういない。ヨーロッパでも広範な絶滅が起きています(図②)。かつては、ほぼ本土全域、イギリスにもヒグマがいたと知られていますが、イギリスのヒグマは11世紀には絶滅してしまし、それ以外のヨーロッパ本土でも18~19世紀までにはほとんどが絶滅しています。現在は旧東ヨーロッパ、ロシア、スカンディナヴィア半島には残っています。スカンディナヴィア半島では20世紀初頭に絶滅に瀕(ひん)して、その時は100~200頭位まで減ったと言われています。現在では保護策が功を奏し、またロシアとつながっているという事で、回復してきています。イタリアのトレント地方、ピレネー山脈、スペインとフランスの国境、スペイン西側といったところでは、数十頭あるいはそれ以下の群れが、絶滅の危機に瀕した個体群といわれる形で残っています。

アジア地域に関しては、2007年にIUCNのクマ専門家グループで作成した図面があります(図③)。Aはヒグマがいる地域、色の薄いBは正確な情報はないが多分いるだろうと思われる地域、灰色Cはかつてはいたけれども絶滅した地域。ところどころ抜けているところは、多分、記録がないだけで、いたけれども絶滅したのだろうと考えています。絶滅した地域を見ていくと分布域の南の方が多く、残っている所は、チベット、ヒマラヤなど、標高が高くて人間が面積で開発をしていない地域。それに対して、パキスタン、アフガニスタン、イラクの分布域を見ると、人間が活動している温帯の地域にはいなくなっている。中国の東北地方を見ても、人間が経済活動を盛んにやっている地域からはヒグマはいなくなってきた事がわかります。こういった情報は、近年新しくわかってきています。このように地域によって有史以来、アメリカやヨーロッパでは、ヒグマがいなくなってしまったという歴史を持っているわけです。

## 世界はヒグマをどう認識しているか

アメリカ合衆国では「多様性の保護を通じた生態保全の指標であり、生命の起源や原始生態系の心象に人類の良心を繋ぎ止

※「クマと調和した暮らし」は渡島総合振興局のHPの「渡島のヒグマ」のページでダウンロードできます。



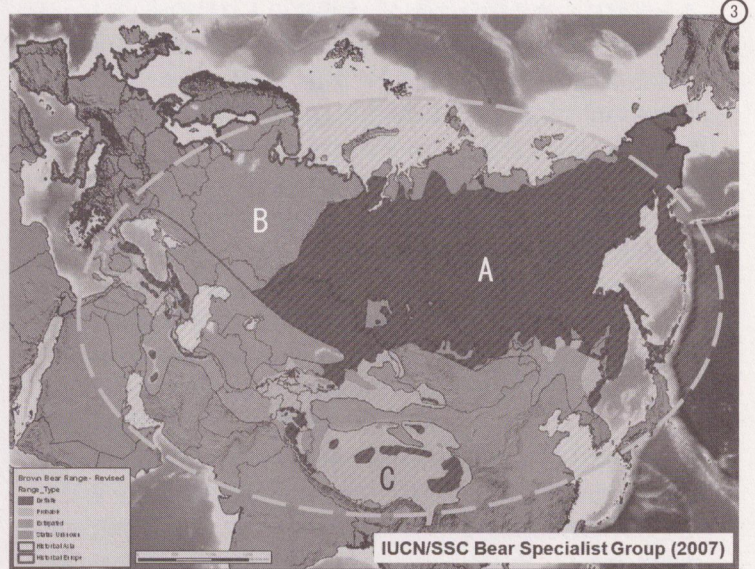
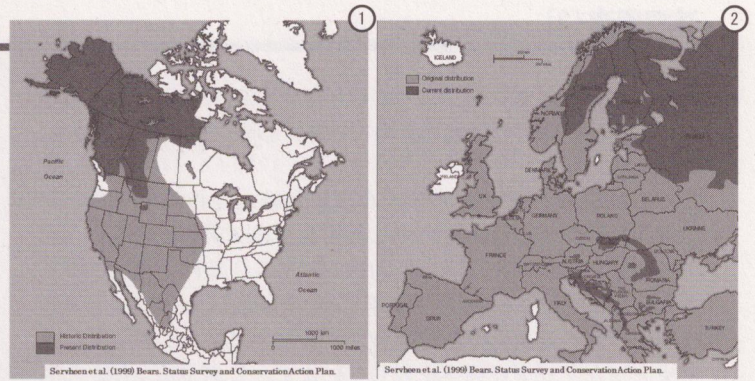
## 基調講演 [2]

める野生の象徴である」と、実に今から四半世紀前、1986年の段階でこのように述べています。すでに多様性、野生、原始性、人類の良心など、現在注目されているキーワードが入っています。人間が好き放題やってしまう事に関して、ヒグマのような動物がいるという事が、実はスピリチュアルな点でも重要ではないのかと、ある意味で科学が1番進んでいるアメリカで言われています。ヨーロッパでは、ヒグマは現在完全に保護されています。特に西ヨーロッパは、20世紀初頭まで撲滅政策が続いていましたが、その後狩猟対象外の保護獣として保護され、現在、ヨーロッパ連合あげて各地域のヒグマの復元プランが進められています。また、北ヨーロッパでは保護政策が効果をあげ、現在個体数が2000~3000頭位まで回復して、狩猟が再開しています。

一方、北海道の現在の状況はどうか。北海道のヒグマを取り巻く環境を考える時に、彼らがいっただいどういう自然環境に住んでいるかを理解することが重要です。これは世界各地のヒグマのメスの行動範囲がどのぐらいかを比較した表です(図④)。メスのクマはあまり移動しない事がわかってきて、行動圏の広さは生息する環境の食べ物の豊富さや分布のまとまり方を反映すると考えられます。ヒグマは北半球に広く分布し、様々な環境に生息しています。図④の表の上の3つが北海道の事例です。地域によって若干の差はありますが、知床半島の場合ですと平均行動圏サイズは15平方キロ、大体4キロ四方ですね。1番広い浦幌は43平方キロ、6~7キロ四方です。北海道のヒグマのメスはつまり数キロ四方位の単位で1年間暮らしているということです。ところが下の方を見ると桁が変わっています。1番下のカナダの北西地方のヒグマの例ですと、2桁変わって2,434平方キロメートル、大体北海道の面積の30分の1位の広さを移動して暮らしています。もしこの行動圏サイズのクマが北海道にそれぞれ縄張りを持って生息していたら、道内には30頭しか住めないという話になりますね。

これを見てわかるのは、北海道のヒグマは世界的に見て非常に狭い行動圏で暮らしているという事です。何故それができるのか。海外の、広い範囲を動き回るクマを調べた報告を読むと、季節ごとに大移動しないと1年間暮らしていけないという事なんです。それぞれの季節は、せいぜい数十平方キロ、数平方キロの所で過ごしますが、そこで食べ物がなくなると、場合によっては何百キロ離れた別の場所に移動して次の季節を過ごし、季節が変わるとまた移動します。出稼ぎに行かないと1年間暮らしていけない状況です。北海道の場合は、数キロ四方位の範囲の中で、冬眠して、冬眠から覚めて、交尾をして、夏を過ごして、秋に食いだめしてまた冬眠する、子育てもする。それらの行動がコンパクトに狭い範囲の中に詰まっている。その暮らしを支える言葉が「多様性」と「生産性」です。

北海道は、日本人から見ると北の島、寒い所に思われるかもしれませんが、ヒグマの一族から見れば、世界のヒグマの生息地の中で最も南の一番暖かいところ、1番住み良い所ということになります。こちらは、北方圏フォーラムのクマのワーキンググループに参加している各国の都道府県、省、州単位での人口の統計を調べたものです。日本で考えると、北海道が1番人口密度が低いのですが、他の北方圏諸地域と比べると非常にたくさん人がいる場所の1つだということがわかります。特に札幌は全道の人口の3分の1が住んでいます。とても環境が良いところに、ヒグマと人間がいっぱい住んでいる、人とクマが共存



### ヒグマ行動圏の比較から

北海道と北米大陸のメスヒグマの行動圏の比較 (Schwartz *et al.* (2002) による)

地域名	平均行動圏サイズ(km <sup>2</sup> )	例数 n	出典
知床半島 北海道	15	10	Yamanaka <i>et al.</i> (1995)
渡島半島 北海道	23	7	Mami (1994), Hokkaido ICS (1996)
浦幌地域 北海道	43	5	Sato <i>et al.</i> (2008)
アドミラルティ島 アラスカ州	24	12	Schone <i>et al.</i> (1986)
コディアク島 アラスカ州	71	33	Barnes (1990)
カナナスクス アルバータ州	179	5	Wieligus (1986)
ユーコン北部 ユーコン準州	210	8	Nagy <i>et al.</i> (1983)
イエローストン国立公園 ワイオミング州	281	48	Blanchard and Knight (1991)
ジャスパー国立公園 アルバータ州	331	6	Russell <i>et al.</i> (1979)
サスティナ川上流 アラスカ州	408	13	Ballard <i>et al.</i> 1982
アンダーソン-ホートン川 北西地方	1,182	14	Clarkson and Liepins (1989)
北西地方中部 北西地方	2,434	25	McLoughlin (2000)

している、それが北海道です。ここでの「共存」は人間が望んでということではなく、「一緒にいる」という意味での共存です。そうすると、人間にとって非常に悩ましい問題が起きてくるという事になります。

### クマと人間の接触・人身事故の現状は

2010年は本州では人とクマの接触が多い年です。インターネットで「クマ 出没 被害」といったキーワードで検索するとたくさんのニュースが出てきます。幸いな事と言ったら怒られますけど、出てきた記事はすべて本州のツキノワグマの話です。内容を見ていきますと、例えば「クマ：大量出没」「襲われ重傷」「建設会社事務室にクマ!」「クマが体当たりで市民ギャラリー侵入…射殺」といった、穏やかならぬ内容が書いて



あります。いったい何でクマが近年こんなに人里に出てくるんだろうと、国内でも問題になっています。

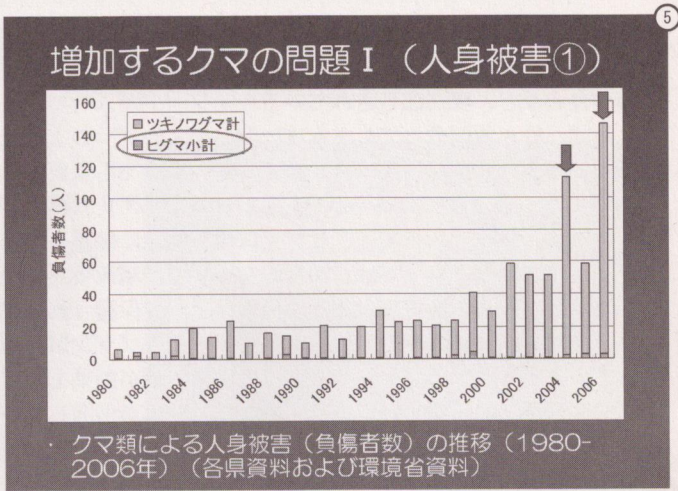
今日は環境省がまとめた人身被害の統計を持ってきました(図⑤)。クマによって負傷した人数が1980年代以降ずっと出ています。2000年代以降は増加傾向にあり、特に大量出沒があったと言われる2004年と2006年には、100名以上の方がクマによってケガをされたり亡くなったりしています。この統計はヒグマとツキノワグマ両方を表しています。ヒグマは全体から見ると非常に占める割合は低い。北海道の人口は約560万人、日本全国の人口の20%位です。もし人口に見合っただけの被害が起きるならば、全体の2割位を北海道の被害が占めてもよさそうなものですが、実際は割合は極めて低いです。私はこういう統計を見ると、人間がクマに襲われてケガをする機会は、はるかにツキノワグマの方が高いのではないかと考えます。ただ、ヒグマによる問題は、人身被害がなくても問題になります。北海道では田舎の町に行けば、町の中心部の学校のグラウンドにクマがいたというようなニュースはよくある事ですが、2003年、北海道の中でも有数の工業都市である苫小牧市街地の中心部にまでクマが侵入したという事で、パトカーが警戒して、テロリストが侵入したかのような大騒ぎになっています。

北海道ではどのくらいの頻度で被害が起き、命を落としているのか、1984年から2006年までの被害の発生頻度をまとめてみると、年に1.8人の方がヒグマによって死傷しています(図⑥)。内訳を見ると、亡くなっている方は2年に1人、ケガをした方は大体1.3人、合わせて2年で3人弱です。これを一般人と狩猟者に分けてみます。山菜取り、山登りなどの一般人の場合は、亡くなっている方が0.3人、ケガをされた方が0.7人、年間1人となります。狩猟者は、動物を捕りに行って手負いにしたりしてやられる、クマを挑発する可能性が高い人です。狩猟・駆除中被害も年間1人程度。北海道の狩猟登録人口は現在1万人くらい、全道民に占める割合は2%以下ですから、いかに狩猟・駆除が危険な作業であるかがわかると思います。

クマと並んで非常にリスクがあると言われる生き物はハチです。クマによる被害は数年に1~2人ですが、ハチでは毎年コンスタントに亡くなっています。山でクマに襲われるより、ハチに刺されて命を失うリスクの方がはるかに高いのです。とはいえ、間違いなくヒグマによる人身被害は起きています。着目していただきたいのは、1960年代に非常に人身被害の発生頻度が高い時代があった事です。5年間に年間平均3名位が亡くなり、その倍位の方が負傷しています(図⑥)。ただしこの頃は死傷された方の4分の3位を狩猟者が占めています。要するに、駆除に従事してクマによる反撃を受けています。その後死傷者の頻度が減少し、80年代辺りが1番人身被害が低かった時代です。近年また増えているかもしれないというのが危惧されています。

クマに出会わなければ襲われることはない

じゃあどうクマ問題を解決すればいいのか。クマに襲われたらどうしたらよいかという話は、冒頭でも言いましたように、人類がクマと初めて出会った時から、この厄介な相手といったいどう付き合えばいいのか考えてきたのだらうと思います。ただ、はっきり言える事は原因がなければ結果はない、クマと出会わなければ襲われる事はない、厳然たる事実です。一般人の



6

### 北海道におけるヒグマによる人身被害(北海道鳥獣関係統計)

期間(年度)	死亡	負傷
1955-59	1	17
1960-64	14	28
1965-69	8	10
1970-74	8	8
1975-79	6	7
1980-84	0	6
1985-89	1	6
1990-94	2	5
1995-99	1	8
2000-04	4	6
2005-06	3	4
合計	48	105

場合、突然の遭遇が事故の最大の原因だということがわかってきています。これは、クマと人が至近距離でお互いに気付かぬままに接近してしまっ、臨界距離以内に入ってしまった人間に対して、クマが威嚇攻撃してくる。それに対して人間が不適切な対応をしてしまう事によって、不幸な被害につながってしまうということです。それに対して狩猟者の場合は非常にわかりやすい。手負い個体による反撃が最大の原因です。48件の人身被害の内訳を見ると、狩猟者の被害が全体の4割です。みなさんの中で狩猟登録されて鉄砲を持っている方は、この中に入ってしまう危険性がありますので、十分注意しなければなりません。一般人、残りの6割の中で大きな割合を占めるのは、突然の遭遇が37%です。原因が判明すれば、何らかの対策を考える余地があります。事故の起きる原因をなくす対策が重要です。人身被害の発生時には、専門家による現地調査の実施が大切です。それは事故をその後の対策に生かすという事であり、原因がわかれば、回避するための方法をみんなに説明できます。それ以外で一番問題になるのは2%の積極攻撃・捕食…これはクマの側から積極的に人間を攻撃してきた、場合によっては人間を食べるために襲ったかもしれないと疑われる事例が1つだけありました。積極攻撃・捕食とは、どのような状況で、何故そのような事が起きるのかは追ってお話をします。

クマ対策というのはリスク管理です。事故が起きてからどうするかではなく、未然防止というのが大切です。それでも事故は起きるんですね。たとえば交通事故、車が走る限り、絶対リスクはゼロにならない。ですから、事故発生時に被害を最小化するための対策が必要となります。すべての車にはシートベ



ルトがついていますけども、絶対事故を起こさない安全な車であれば、そんなものは必要はない。ついているという事は、万が一の時にはちゃんと守りますよという事ですね。そういう物事に対する合理的な対策が必要です。もう1つは原因を取り除く事です。事故が起きてから騒ぐより、交通違反や危険な行為は未然に防ぎ、場合によっては取り締まる。悪質な違反をしたり、事故を何度も起こしている人間に対しては、厳しく対応しなければ、また事故を起こしてしまう可能性が高い。交通安全教育は口を酸っぱくして、同じ事を繰り返して教えるわけですね。

#### 知床の番屋事件から学んだこと

1996年、羅臼町の岬近くの番屋が次々とクマに荒らされる事件が起きました。現場に行って調べて、クマは何のために番屋に入ったかを見ていくうちに、番屋の中の食べ物が目当てだとわかりました。その時に撮られた事故現場写真をよく見ると、散乱した缶ジュースに黒い穴がポツッと開いて、でもプルトップの口が開いてませんね。この番屋には、段ボール箱に入った30本入り炭酸ジュースが3ケース置いてあったんです。クマはその缶に牙で1つだけ穴を開けて、1本残らず飲み干していたんです。30本3ケースですから90本飲んでるわけです。本当にビックリしました。後でいっぱいゲップが出たんじゃないかと思いますが(会場笑)。それでクマは人間の食物に非常に執着しているとわかったんですね。その後も次々と番屋がクマによる被害を受けるので、狩猟者が鉄砲を持って泊りがけで待ったんですね。ところがこのクマは、人間のいる番屋には見向きもしない。無人の番屋に次々とやってくる。5月の末に1頭のクマを番屋周辺で見つけて捕ったんですが全然被害はおさまらない。犯人は別のクマだということで、8月に箱わなを仕掛けて捕ろうとした。でも周辺にいっぱいヒグマがいます。もしも餌でおびき寄せたら、他の関係ないクマも来るかもしれない。どうしたらいいか。そこで考えたのは、缶ジュースを入れてみよう。封を切っていない缶ジュースなら、味もしなければ匂いもしない。それを美味しいと知らないクマは全く関心がないだろうと。そうしたら1頭のクマが現れたんです。ところが警戒して捕れない。どうしようかともう1回知恵を絞りました。このクマは無人の番屋ばかり侵入する。無人の番屋は、風や波で窓ガラスが割れたり、泥棒が入って荒らされないように、コンパネで入口や窓を外から固定して保護します。それを真似てわざと箱わなの入口にすぐ外れるようにコンパネを針金で固定して、入っちゃダメだよとやったんですね。そしたらそのクマを捕獲できたんです。番屋を襲ったクマは、斜里側の番屋に侵入した時に、ガラスを破ってケガをしたことがわかっていました。捕まえたクマには、前足の手のひらに動かぬ証拠、ケガのあとがあって、有罪でした。このクマを駆除して以来完全に被害が止まりました。

この事件から我々はいろいろ学ぶ事ができます。人家への侵入など、問題を起こすヒグマの出現には必ず原因があると。この場合は、番屋で働いていた漁師の人たちが飲んだ缶ジュースの甘い匂いに引きつけられたクマが缶を噛んで、この缶の中身は甘いことを学習した。たまたま番屋に入ってみたらいつもの缶があって、舐めてみたら空き缶とは比べ物にならない位美味しかったんだろうと思います。あの喜びをもう一度という思いが止まらなくなってしまう、という風に考える事ができます。そもその原因は人間が缶を捨てていたからです。ここで重要

なのは、関係ないクマをいくら駆除してもダメなんですね。問題個体を特定して駆除しないと解決しない。そうなるはずと出てくるのは、人間の予防が重要だという事です。番屋の事故現場は、知床の世界遺産に登録されている地域に隣接する海岸線の所で、周辺には極めて多数のクマがいます。ですからそこで駆除一辺倒の対応をすれば、目についたクマ全部捕っていくという事になります。しかし、すべてのクマが一樣にそういう問題を起こすのではない、問題行動を起こしているクマはたった1頭です。

#### 人間の食べ物の味を覚えて、問題行動をおこす。

人間の食べ物をクマが食べて味を覚えてしまうと、その後悪い結果につながるという事が指摘されています。これは北海道、日本だけではなくて、世界的にクマと人間との関係の中で、普遍的な問題となっています。一度でもクマが人間の所にいけば良い思いができる、おいしいものがあるということ覚えてしまうと、次からは人間がいる、自動車が止まっている、そういう状況を見るとまた美味しいものがあるのではないかと考えます。動物というのは学習をする事によって、より適応的な行動ができます。しかしクマが人間に対してそれらを学習すると非常に困った事になり、最終的に人間はクマを殺さなければならぬ。クマにとっても不幸な結果になります。人身被害をもたらすクマの特徴を調べた北米での研究では、人間の食べ物やごみの味を覚えたクマというのは、もともと人間に対して持っていた警戒心や恐怖心を失って、非常に攻撃的になるという事が指摘されています。米本土では、ヒグマがいる場所は、国立公園や野生生物保護区などに限られており、わずかなクマが残っている状態、結果的に保護していますが、そこで起きる被害の多くもごみや残飯に餌付いた問題が占めていたという事がわかっています。こういう事から、クマに人間の食べ物の味を覚えさせないような対応をする事の大切さが指摘されています。

北海道で起きているクマの人身被害を見て、近年は餌付けクマによる被害は減少していますが、過去にいくつかの事例があります。1番有名なのは、40年前に日高山脈で起きた、福岡大学のワンダーフォーゲル同好会がヒグマに襲われた事件です。この時は、登山者が餌付けしたクマによって、3人の学生が亡くなっています。その6年後に支笏湖の近く、風不死岳で起きたタケノコ採り中の被害、この時は1頭のクマが3組5名を襲って、2名が亡くなり3名がケガをしました。餌付けクマによる被害は1頭のクマが複数の被害者を出す、それを放置する事で被害が拡大するという特徴があります。日高の事例では、複数の大学の山岳部と登山隊が同じクマと遭遇して、その段階で下山して間一髪所で免れています。ところが福岡大学のグループは、はるばる北海道にまで来たのだから、なかなか簡単には引き下がれないという事で、登山を続行したんですね。風不死岳の場合は、1番最初に林業作業をしていた1名が攻撃をされて、彼は逃げ帰ってきた。その直後に山菜取りの方が攻撃されて逃げ帰った。警察がその地域は危険だと立ち入り規制をしていたんですが、警告を無視して入山した3人が死傷した。福岡大学の時は、クマが明らかに登山者のザックを奪い、その中の食べ物をあさっています。風不死岳の場合は、登山者がタケノコを採っていたらクマが来た。クマはわき目もふらず、登山者の持っていたリュックサックをあさった。ところがその中にはタケノコ以外のものはなかった。クマは当てが外れたんですね。お前が持っているんだと、今度は人間の方に向かってきた。被



害者はそう証言しています。その行動は、アメリカの国立公園などで起きている、ヒグマが人に対して攻撃してきた時の行動パターンときわめてよく似ています。それは人間の食べ物の味をしめて、食べ物をあさるためにやってきたクマの典型的な行動パターンです。

クマによって人が死傷すれば、当然山狩りが行われて、その問題個体を捕るという対策を取ってきました。ただ、事故があったから駆除するというのではなく、そのクマが人に対してどう振る舞ったか、動機は何かを知り、人身被害をもたらす個体の特徴をよく知った上で、前兆があったら、たとえ人が誰もケガをしてなくても、その個体を取り締まるという行動が重要と考えています。我々はずっと道内で捕獲されたクマのモニタリングをやっていますが、胃袋からいろんなものが出てきます。お菓子、キャンディを袋ごと食べていたり、ビニール袋が入っていたり。薄切りのきゅうり、わかめ、厚切りのロースハムやベーコンが入っていたことも。これを分析した学生が、俺よりも良いもの食ってると言っていましたけど（会場笑）。クマは決してレストランで食べてきたわけではなくて、人間が何処かで放置した残飯を見つけてあさっていると考える事ができます。

捕獲されたクマの胃袋に、どのくらいのごみが入っているか。これは結構新しいデータです。北海道内は3%という値で、前の10年間に比べると3分の1に減っています。ごみをあさる事がクマと人間との軋轢の原因になっている事が、80~90年代に明らかになりまして、それ以降、できるだけクマがごみを食べないように、人間がごみを捨てないように、あるいはごみの適正な管理を社会的に呼び掛けてきた経緯があります。その事が功を奏していると、我々はこの結果を好意的に見ています。しかしゼロにはなっていないので、引き続きクマによる問題を起こさない、作らないためのごみ対策が重要となります。ただし、人身被害をもたらす餌付けの問題は、昔から見たら改善されてきたのではないかと期待しています。

人身被害をもたらす個体の特徴 問題クマ判断指針（案）より

- ・弁当や食物をねだるしぐさを見せたり、人間が幕営している場所に夜間に接近するなど、人間の所持している食物や残飯に条件付けられていると考えられる個体
- ・人間との遭遇に際し、ストレス反応を見せずに人間を追跡する行動をとる個体（捕食行動または興味本位の危険行動の可能性）

クマの出没数を予測するためのキーワードは

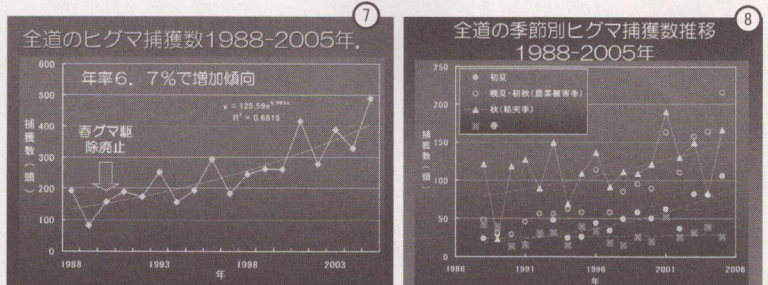
近年、人とクマの接触の頻度は増えてきています。クマの数は増えているのか減っているのか。これは1955年代からの狩猟統計の結果です（図7）。捕獲の最大のピークは1962年、総数で900頭位のクマを捕えています。1960年代の前半に、たくさんの方が負傷したという話をしましたが、1962年に十勝岳の噴火によって山野が荒廃し、クマの秋の食べ物不足で多数のクマが人里に出てきて軋轢をもたらしたと考えられています。それを受けて、1966年に春グマ駆除制度がスタートしています。クマを被害の有無に関わらず、山奥で捕るということを続けたわけですが、80年代にかけて総捕獲数は減少傾向になり、90年に北海道は春グマ駆除制度を廃止します。廃止した後どうなったかという点、捕獲数はまた増加傾向にありまして、現在では1970年代と同じ位の水準でクマが捕れています。かつて、春グマ駆除をやっていた時期には、春の山奥での捕獲が全体の6割

位を占めていました。ところが今は春グマ駆除をやってませんので、夏から秋にかけて人里近くで捕獲するものが大半を占めています。

90年代以降のクマの捕獲数を見ると、年率6.7%で増加しています（図⑦）。その内訳を季節別に見て、増加率を比較したのがこの図です（図⑧）。すると、興味深い事がわかってきました。秋とか春の捕獲数の増減傾向はあまり顕著ではないですが、初夏から初秋にかけての捕獲数は年10%以上の増加率を示しています。もしも単純にクマの生息数が増えて捕獲数が増えているだけならば、季節に関係なくクマが人里に出てきて捕獲頻度が増加してもよさそうなのですが、実際は、夏から秋にかけての捕獲が多いとわかってきました。

クマを理解する上で、彼らはどんなものを食べているかを知ることが重要です。北海道のヒグマは植物食の強い雑食性です。基本的に彼らの食べ物は、春から夏にかけては植物、草本、夏になると昆虫。晩夏から初秋にかけては農作物、秋になると主要な食べ物は堅果や液果などの木の実を食べようになります。近年は、北海道東部地域を中心にエゾシカを1年中食べていることがわかっています。クマの捕獲増加のキーワードは農作物と堅果です。渡島半島地域での秋のクマの捕獲数を見ていくと、年変動はあるんですが、増えているか減っているか、顕著な傾向はありません。これは、堅果の豊凶と負の相関があるとわかってきました。ブナ、ミズナラの堅果が豊作な年はクマの捕獲数が減少しています。凶作の年は、クマが人里近くに出てくるので捕れるというのが、統計的に極めて有利なパターンだと見えてきています。ですから、クマが山の木の実を利用する時期の捕獲数は、クマの個体数の増減の傾向ではなく、山の豊凶との相関がある。つまり、クマの出没の要因の一部は、山の豊凶で説明ができるといえます。

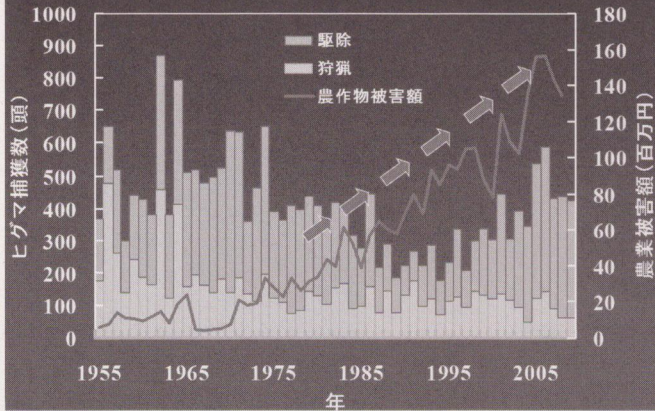
例として、渡島半島地域での捕獲数の増加率は年率16%です。特に農業被害季の夏から秋にかけて増えています。この増加数は、生息数の増加で説明できる範囲をはるかに超えた値です。彼らの繁殖の状況については研究でわかってきています。大体安定して繁殖するのは6才以降。産子数は1.8頭で出産間隔は2~3年位の間。この値を使って計算すると、潜在的な年間の増加率は、死亡率をゼロと仮定して13%位のポテンシャルです。13%という数字は1頭も死なないと仮定した場合で、実際には駆除や捕獲と自然死亡もあるのでこれよりは低いと考えられます。増加年率16%は、これをはるかに上回る値で、生息数が増えているからという説明では追いつかないわけです。別のデータとして、90年代と2000年代に渡島半島の地域で、山の中に行くと林業作業員がどれくらいの頻度でクマの糞を発見するかという指標がありますが、比べてみてもほとんど差がない、つまり、近年のクマの生息密度に顕著な変化は見られない。ところが捕獲数だけは4割程増えている状態。ここから見えてくるのは何か。クマの質が変わってきているからといえるのではな





いでしょうか。同じ数の車が走っていても、暴走運転をするドライバーの割合が増えれば交通事故は増えます。これは結局、農作物を食べ物として学習したクマがこの地域で増えているのではないかという推測です。捕っても捕っても食べ物を目当てに出てきて捕獲が追いつかず、この結果になったのではないかと危惧されています。

ヒグマによる家畜、農作物への被害と捕獲数1955-2008.



農業被害については、全道的に見ても一貫して増大傾向にあります(図⑨)。北海道のクマは農耕地に囲まれた森林地に住んでいます。被害対策は狩猟者個人による駆除が大半です。残念ながら、被害防除の努力がないのが問題となっています。駆除された個体の20%から農作物が出ています。季節を夏に限るともっと高い割合になります。つまり5頭に1頭は、農作物を食べて、もしくは食べている最中に殺されている。畑に出てくる前に、これから食べるぞという時に駆除されるクマもいますので、実際はこれよりもっと高い割合で、農作物を目当てに人間のエリアに出没しているのだろうと考える事ができます。

キムン・カムイとの共生、ウェン・カムイの駆除

今、我々は渡島半島地域のヒグマの保護管理計画をやっていますが、その中で3つの目標があります。①人命を守る。②財産を守る。③ただしくマが絶滅しないように。このコンセプトは世界的にも同じだと思います。そのために何が必要か。1つは「先取り防除」、被害が起きてから防ぐのでは遅いんです。それから、感情的にやってもうまくはいかない、モニタリングに基づいた対策が重要です。そして関係者の連携、行政だけというのでは無理です。

例えば農作物の味を学習した個体の侵入は、電柵によってほぼ100%撃退できるとわかっています。ただ、デントコーン畑の中に入ってしまったクマが柵から出られなくなって、中を一生懸命掘った例などもあり、きちんと電柵の保守管理をしないとイケません。それから、クマが侵入できないように、周辺環境にも手を加える。例えば、クマが出そうな場所の草を刈り払ったら、農地への侵入がほとんどなくなりました。

野生生物の問題を考える時に、絶滅をどうやって防ぐのかというリスク管理が重要です。被害を抑えなければならぬ。被害を半分に減らすために、クマの数も半分に減らすのか。考え方を考えてみます。クマというのは、非常に学習能力が高く、個性があります。多数の中に問題を起こすような特別なクマがいて、そのクマが被害を出しています。私はこの割合を「人間

とヒグマとの関係の不適切度」と読んでいます。関係が悪いと、数を減らしても被害は減りません。関係を改善する事ができれば、絶滅と被害のリスクの両方をコントロールする事が可能になります。数の調整だけでクマとの共生を図ろうとすると必ず失敗し、絶滅の危機を招いてしまいます。これは非常に重要なポイントだと思います。

かつてアイヌはヒグマをキムン・カムイと呼んで、畏敬の対象としていましたが、問題を起こすクマはウェン・カムイと呼んで別のものとして扱っています。クマとの共生を考えるとき、このキムン・カムイとウェン・カムイの考え方がたいへん重要だと我々は考えています。クマの被害対策を、人間に対するクマの行動と、経済被害に対するクマの行動の2つの軸で考えています。人を避け、被害をもたらさないクマは放っておいていい。人を見たら攻撃したり、農作物を荒らすクマは問題だと考えています。1980年代にアイヌの古老に対して、北海道教育委員会が聞き取り調査をした際、古老の話の中には、ヒグマに対する考え方として、個体を特定した管理活動、問題解決のための危機管理の仕組みを持った社会などのキーワードがすでに入っています。彼らがかつて北海道、ヒグマがいる場所で生活する上で、共生に必要な知恵を持っていた事は、近代的な野生生物管理、ヒグマの生物学と保護管理の視点からも説明できます。

ヒグマに対するアイヌの考え方

- ・キムン・カムイ（山の神）として畏敬→謙虚な姿勢で自然に臨む
- ・神は悪事をいやがるので、人間も良い行いをしなければならない  
→問題クマを作らないための人間自身の自制（予防活動）の重要性
- ・人間を襲ったり被害を及ぼす問題となるクマは、ウェン・カムイとして区別→個体を特定した管理活動の実施
- ・問題個体（ウェン・カムイ）は徹底的に懲らしめて切り裂き山に撒いた→問題解決のための危機管理の仕組みを持った社会

各市町村役場に寄せられたクマの出没、被害情報を精査し、何頭位の問題クマがいるのかを推定します。クマの段階別管理対応の考え方として、段階0は問題がないクマで、通報の中で占める割合は非常に低いとわかりました。それに対して問題行動を取る段階2のクマは、渡島半島だけで100~200頭位と推測しています。数頭に1頭が問題クマだと見ているということです。しかもどんどん農作物の味を覚えたクマが増えているかもしれません。ですから、数ではなく、その中にどれだけ問題クマがいるかをきちんと見ていかないとイケないということです。問題個体を確実に除去するとともに、新たな問題個体を生まないための人間側の対策が重要です。これはクマの問題ではなくて、人間の問題です。

最後に、これまでの北海道のクマ対策は、狩猟者に任せる、被害があったらまず捕獲、それを最低限やってもらうというやり方でした。しかし狩猟登録者数が非常に減っています。30年前には全道で2万人以上の狩猟登録者数がいたのが、現在1万人をきっています。もう1つ注目してもらいたいのは年齢構成。現在、登録者数の8割位が50歳以上。数の減少だけではなく、高齢化が進んでいます。生態学的に言うと絶滅危惧型の個体群です。この先どうなるか。今、一生懸命後継者を増やそうとしていますが、狩猟者任せの対応は行き詰まると思います。被害が起きたら捕殺するだけの対応がいつまで続けられるか。これが最後の問題提起になります。ご静聴ありがとうございました。



パネルディスカッション

# ヒグマは北海道のシンボルになれるのか2010

コーディネーター 山本 牧氏 (ヒグマの会 副会長)

パネリスト

- 山中 正実氏 (公益財団法人知床財団事務局長)
- 間野 勉氏 (地方独立行政法人北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 自然環境部研究主幹)
- 宇野 保子氏 (フォレストーズ・クラブ代表)
- 早稲田宏一氏 (NPO法人EnVision環境保全事務所研究員)
- 西川 滯二 (北海道林業技士会事務局長  
NPO法人北海道市民環境ネットワーク理事)
- 宮本 尚 (NPO法人北海道市民環境ネットワーク事務局・理事)



コーディネーター 山本 牧氏

1955年福井県福井市生まれ。北海道大学ヒグマ研究グループで、クマ生態調査と山歩きを学ぶ。北海道大学農学部林学科大学院(林政学)中退。北海道新聞社に入り、記者生活29年でこちらも中退。著書に「大雪山物語」「知床からの出発」「士幌高原道路と時のアセス」など。ヒグマの会副会長、NPO法人森林再生ネットワーク北海道理事



■世界的にも珍しい、人間と数多くのヒグマが隣り合って暮らしている北海道で、どんな問題に直面しているのか、また、これからどう共生していくのか。2009年にヒグマの会が主催したシンポジウムの成果をもとに、さらに次のステップへ。

最初に、北海道の中でもエゾヒグマの生息密度が高い知床半島での状況を、財団法人知床財団の山中正実氏にお話をいただきました。続いて、市民、研究者、NPO、林業関係者など、多彩なパネリストに、それぞれの立場から見たヒグマを取り巻く現状をお話いただき、情報を共有すると共に、共生の未来を探りました。



## ■現状の共有…山中 正実氏 (公益財団法人知床財団)

クマとは、どんな生き物なのか。

非常に恐ろしい生き物という感覚の方が多いと思うが、「ちょっと神経質で、大きめの犬が歩いている」と考えてくれたらいい。知床では豊富な食料のおかげで、クマの栄養状態が非常に良く、のんびり暮らしている。農作物被害や市街地にクマが侵入する騒ぎは知床でも起きるが、ある漁業小屋では漁師の人たちの後ろで親子グマが昼寝をし、子グマが遊んだりするような関係が成立している。至近距離だが、ある一定のライン=緊張関係を保ちながら、お互いに無視し合っ

て暮らしている。

クマに関するリスクは、管理可能だ。

知床では膨大な数の人間が山に入るが、クマとの遭遇事故例は非常に少ない。要は(1)びっくりさせない、(2)怒らせない、(3)引き寄せない。そして、(4)人間の食べ物の味を覚えてしまって、悪さをする「ウェン・カムイ」を人間がつからなければいいだけの話だ。

札幌周辺の山にもクマがいる。円山にひょっこり姿を現す日もそう遠くないかもしれない。山に入る時には「いるかもしれない、気をつけよう」という気持ちが大切。昔のアイヌの人たちが「キムン・カムイ」として敬い、共存していた時代の知恵を振り返りながら、現代の我々も「クマとの付き合い方を学びませんか」と、改めてご提案したい。



## ■市民の立場でヒグマ対策に取り組む

…宇野 保子氏

(フォレストーズ・クラブ)

札幌市西区西野地域の身近な自然で、環境教育の分野で活動している。

ヒグマに関する取り組みは2001年9月に、活動フィールドの中の西野都市環境林でヒグマが目撃された時から始まった。当時は、住民、行政、マスコミ、みんなが衝撃を受け、緊張した。この地域の住民は都市部に通勤するサラリーマン世代が多く、森は暮らしの背景でしかなかった。ヒグマが目撃されて初めて森を意識し、身近にヒグマがいることに恐怖心を持った。以来、駆除されてしまうまでの5年間、毎年秋にヒグマが立寄っていた。

ヒグマの立寄りによって気づかされたことが多く、人間の力が問われていると感じた。一つは、道民の大人のほとんどは学校で「クマの生態」を習ったことがない。そこでヒグマの生態を正しく知ろうと考え、研究者の協力も得ながら学ぶ場を毎年企画運営した。また一つには、道内他の出沒地域から学ぶシンポジウムを企画していくうちに、西野地域におけるヒグマが立寄る意味や地域の特殊性に気づいた。それは住宅地の際(きわ)の森にはヒグマが好むコクワやブドウ、オニクルミなどが豊富にあり、奥山はちょっと貧相ということ。また、歴史に学ぶ聞き取り調査から、一帯が水田地帯だった時代にはクマに関する情報やつき合い方が地域コミュニティ内で行き交っていたことがわかった。現代においても行政任せにせず、学校を含め、予防教育への取り組みが重要と考える。今は頭骨や毛皮も貸し出すクマの生態を学ぶさまざまなキットがあるので、学校などの教育現場でどんどん活用してほしい。同時に観光や登山で北海道を訪れる方の体験プログラムにも活用できるはずだ。

社会のしくみとしては、ヒグマの生態を理解した人が森を巡視する体制が整った。札幌市がクマの安全対策の手引きを作成し、5年前には市のホームページからダウンロードできるようになった。現在は地域で出沒していないことで、またヒグマを無意識化している気がする。森があれば、そこを生息育成の場とする野生動物がいることも踏まえたい。予防管理をいかに進めるか、引き続き、市民力が問われていると思う。



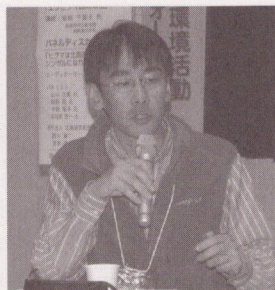
## ■生息調査の専門家の立場で

…早稲田宏一氏

(NPO法人EnVision環境保全事務所)

大型野生動物の保護を仕事で担当している。現場に近い立場からの状況をお話したい。私はヒグマを生け捕りにして発信機を付け、また放して追跡するという「テレメトリー調査」に学生時代を含めて7~8年関わった。クマがどんな所で暮らしてどんな時に移動してるのかを調べたことが、クマを知るベースとなった。また、10年のハンター経験からは「捕るためには、守らなければならない」という考え方も学んだ。クマについて知る機会が少ない子どもたちを相手に、クマのことを伝える仕事もしている。いろんな立場でヒグマを見てきて、クマの捉え方も人、立場によって多様だと感じている。

農作物の被害現場では、また違う見方を知った。クマは山のへりに近い所に出る。毎年決まった畑に現れるので、農家の被害者意識は非常に強くなる。野生動物保護と言われても、被



害を受けるのは自分たちなんだと。クマ特有の、命の危険という精神面での恐怖もあると思う。

最近は農家の人も専門家と情報交換する中で、クマについて学び、少しでも一緒に行動していきましょと働きかけると、自分たちでも対策をとろうと考え動き始めている。被害者の気持ちや恐怖を理解し、少しでも変えていくよう働きかけることが大事ではないかと思っている。

クマに関わっている人たちの、クマに対する見方も非常に多様だ。クマは可愛い、恐ろしい、人によって捉え方が違うが、それで良いと思う。自然は必ずしも優しい、美しい面だけではなく、厳しい面もある。その意味では、まさしくクマは自然の象徴。多様な個性や生態などを広く共有し、本来の姿を知ってほしい。そのためにはクマとの関わりを通してクマを見る。地域に根ざした活動、地域とのつながりを、北海道の中で地道に広げていければと思っている。

これからがスタートだと思う。専門家やクマと関わって活動している市民を介して、クマとの共生のための知識やスキルをどれだけ共有していけるかが課題。これからもみなさんと一緒に活動を進めていきたい。

## ■人間と野生の関係

その根源的な問題を提起する存在

…間野 勉氏

(北海道立総合研究機構環境科学研究センター)

北海道でのクマに対する感覚は小説『羆嵐(くまあらし)』のイメージ。クマによる被害が起きると、「またクマが人を殺した」と連想するのは都会に住んでいる人のイメージ。地方では人的被害は少ないが、農作物被害や出沒は日常的にあつて改善されていない。改善されないから、いない方がマシという意識となるのではないか。

1980年代までは人間が経済的に活動を最大化させ、野生を追いつめて壊滅が進んだ。今は撤退の時代。北海道の人間の生活圏を見ると、札幌市は拡大したが、地方では退行している。そういう地域に新たにクマが侵入する事態、これまでになかった動きが、どんどん起きてくる可能性がある。

札幌市が現場で学びながら、対策方針を進化させてきたことは私は高く評価している。ただ、担当者が2年位で変わるので、積み上げてきたものがふりだしに戻ることがよく起きる。全道的なクマ対策も継続性がない。人材育成をはじめ、すべてにおいて問題を先送りにしたらやばくなるのに、行く所まで行ってどひゃーとなる。シカについてはようやく重大な問題だと、北海道も認知するに至った。クマの行動エリアやスタイルが劇的に変化した時のために、どう準備するかが大切になる。

北海道はこれだけ開発をしたのにいまだに全道の山奥にクマが生存しているという、世界でもユニークな場所。いくつかの共生のヒントがあるかと思う。面白いのは、北海道や日本だけではなく世界中で、クマは人間と野生との関係の根源的な問題を提起している。人間の祖先が初めてクマに出会った時から、クマをどう扱ったらよいかを悩み続けてきたはず。クマの存在は人間が人間らしく、人間とは何かを常に考えさせてくれる存在。怖いにしても素晴らしいにしても憎たらしいにしても、その存在だけでいろんな人を引き付ける動物はなかなかいない。

シンボルにするかしないかは我々が決めることではない。クマの問題が無視できない状態であれば、既に人類にとって避け通れない大きな場所を占めている生き物であることになる。





## ■林業に長年携わった立場から

…西川 滯二(北海道林業技士会、

NPO法人北海道市民環境ネットワーク)

林業の仕事に長年関わり、森や山に入ってきた。10年前、測量調査のためにポールや測量機械を持って山に入り、板杭を打ち、縄を置いて下山した。次の日現場に行くと、物がばらまかれて荒らされていた。縄をたぐっていくと、最後の1mがかじられていて、近くにヒグマのフンもあった。ヒグマが襲ってくることはなかったけれども、人間が縄張りに入ることを非常に不愉快に思っていると感じた。

私たち林業人はいちいちハンターを連れて仕事はできない。現場にクマが出没したら、はじめてハンターを雇う。これが国有林、道有林でのクマの対策法だった。現役時代はヒグマの生態をあまり知らなかった気がする。最近勉強して、ヒグマは人間をむやみに襲うような動物ではないとわかった。

ヒグマが生存する森林は、全道で553万haある。30年ほど前から自然林を増やそうとしているので、どこの民有林でも広葉樹が相当育ち、ミズナラなどクマの食料が増え、クマの生活環境は良くなってきている。野生の動植物が棲む豊かな森林が北海道にはあり、そのシンボルがヒグマ。北海道のシンボルはヒグマであると思っている。



## ■今日の成果を環境活動の強みに

…宮本 尚

(NPO法人北海道市民環境ネットワーク)

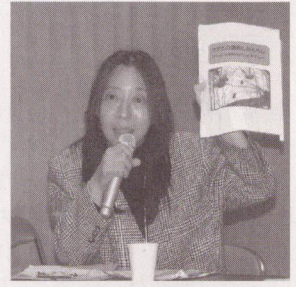
クマに限らず、同じ森の恵みを分かち合っているものと共生できる状況を作るために、市民団体として考え、市民のみなさんと一緒に学んで実現していきたい。

知床財団の山中氏との事前打ち合わせで、クマと1番菌並びの近い動物は何かという話をした。答えは人間。菌並びが近いというのは、食べる物も近い。その接点でも、人間とクマが出会うのは当たり前かなと。北海道は私たちにもクマにも食べるものが豊かな土地であることを誇りたい。この環境を大事にして守っていききたい。

私のまわりにも、クマによって亡くなった人がいる。被害を受けた人の立場や経験も含めて考えていきたい。

アイヌの知恵やごみ問題の解決方法など、世界でのヒグマとの共生の成功例を紹介した「ヒグマとともに」というDVDがある。これは萱野茂さんの遺作で、子どもにもわかりやすい内容。ぜひ見てもらいたい。

北海道の環境活動をしている人は、さすがヒグマとの付き合い方をよく知っているねと言われるようになってほしい。今日学んだ成果を、たくさんの方に伝えてほしい。



## ■落ち着いた姿のクマを見る仕組みづくり …山中 正実氏(公益財団法人知床財団)

2009年、知床半島の一面を構成している標津町で、斜里町・羅臼町の取組を取り入れて、地元のNPOと役場が連携して対策活動を始めた。NPOで人を雇い、町役場にも専門の人を置いた。やろうと思えばできる。やらなければ、10年20年後の北海道人と野生動物の問題は大爆発を起こす。その時になって大騒ぎするのか、今から何かを始めるのか、それを今考えなければいけない。

知床では2011年から、クマがいることがわかりきっている所に人を入れる仕組みを開始する。訓練されたガイドが引率して、管理できる人数で入っていく。これは人が渋滞しているオーバーユースの状態ではなく、安全に入って、静かな環境で楽しんでもらうための仕組み。見たことがないものに恐怖のイメージを膨らませるのではなく、ショッキングな事件を起こすクマは稀な個体であることを知ってほしい。みなさんにはぜひ、落ち着いた状態のクマを見てほしい。知床ならどこかで必ず会える。

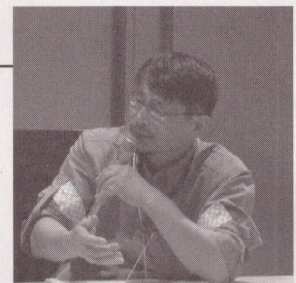
サケをたっぷり食べて太ったメスグマの体重は最大200kg位で、オスのクマだと400kg位ある。そんなクマを森の中で見ると、これはすごい生き物だと思う。ヒグマの子どもは非常に可愛い。雄大さと可愛さの両方を兼ね備えているヒグマを一度見ていただけるとわかる。これはやはり北海道のシンボルだなと思う。

## ■イメージの啓発とリスク管理、ノウハウの発信を …山本 牧氏(ヒグマの会)

斜里高校教諭の植木玲一氏が「北海道にはどんな動物がシンボルとしてふさわしいか」というアンケートを取っている。斜里町では、身近なシカが一番でそれに近くて次がクマ。キツネはそれほどでもない。ところが札幌では、クマとキツネがほぼ拮抗してややキツネが多い。本州の高校生に聞くと、キツネが断トツ多い。北海道を訪れる観光客にはキツネのイメージが強い。

クマは受け入れられている一方で、害をなす生き物で、よくわからないけど怖い存在。わからないという人にはクマに対する知識を持ってもらい、害獣というイメージを持つ人には、きちんとしたリスク管理を学んでもらう。そういった働きかけなしに、保全活動の成果は出ない。現場での実証を重ねることで、シンボルとして認めてもらう存在になる。

狭い北海道の中で多くの人とヒグマが暮らしている。こういう動物とも付き合えるんだということが1つの可能性になると考え、『北海道のシンボルに』ということを提起した。私もクマの研究をしていた1人として、仕事としてクマと向き合い、現場の役に立つ後輩たちを育てて、地元をサポートできる関係性を作る必要がある。また、クマと生きるためのノウハウをいろんな形で発信しなければいけないなと感じた。今日紹介された資料や書籍がもっと多くの人に届けていきたいと、改めて思った。



## ■本ディスカッション中に紹介された資料

- ・渡島総合振興局「クマとの調和した暮らし」(37P) <http://www.oshima.pref.hokkaido.jp/os-ksktu/kuma/>
- ・札幌市ヒグマ出没時の安全対策の手引き(32P) <http://www.city.sapporo.jp/shimin/kuma/download/>
- ・ヒグマ教育用DVD「ヒグマとともに」(33分) 制作：NPO法人 自然教育促進会(ご覧になりたい方は、きたネット事務局まで)

本ディスカッションは2時間半を越えるもので、全内容を報告書に掲載することはできませんでした。基調講演・パネルディスカッションの録音をお聴きになりたい方は、きたネット事務局まで。



## 円山動物園事例「エゾヒグマ館の取り組み」

11:40~12:10 講師／柴田 千賀子氏(札幌市円山動物園 飼育展示課長)

札幌市円山動物園では2009年のエゾシカに続く、「札幌に棲む身近な動物」の生態展示の第二弾として、エゾヒグマ館を2010年2月に開設しました。生態展示とは生息環境もできる限り再現して、野生に近い姿を知っていただくための展示スタイルです。

エゾヒグマが「生き生きと快適に過ごす環境づくり」を配慮しながら、野生本来の姿や生態をご覧になることで、観覧するみなさんに「北海道の自然や環境問題を身近なこととして考えていただける」ように設計しています。

敷地内には水浴び用のプールや休憩場所となる「洞穴」、クマが手を使って餌をかき出す様子が観察できる「えさ穴」や「雨宿り場所」を擬岩を使って配置。天然のシラカバやクマザサなどの植栽も工夫、さまざまな行動を観察していただける構造となっております。設計・意匠は札幌市立大学、生態研究には酪農学園大学にご協力をいただきました。

さらに観覧後、出口に向かう位置に札幌市内のエゾヒグマの出没・目撃情報を掲載した「札幌エゾヒグマMAP」を展示。『こんなに自然があるんだもの、ヒグマがいても不思議じゃないよね』など、ヒグマの身近さを実感されるお客さまが多いようです。

今後は、クマが食べたり遊んだりして荒れたままになっている、飼養地の樹木やササなどの植栽を季節ごとに入れ替えるなど、クマの生態に応じて改善を施しながら展示していきたいと考えています。

■参考 円山動物園HP エゾヒグマ館 [http://www.city.sapporo.jp/zoo/b\\_f/b\\_23/b\\_23.html](http://www.city.sapporo.jp/zoo/b_f/b_23/b_23.html)  
エゾヒグマ館では2010年11月、2つに分けて飼育していた2頭のヒグマが遭遇して、子グマが死亡する事故が発生しました。現在は施設を改良して、生態展示を再開しています。



## 円山動物園Twilightエクスカージョン

17:30~18:30 Presented by 円山動物園

分科会、閉会式を終えたあと、夜の動物観察に出かける円山動物園の「Twilightエクスカージョン」プログラムを体験させていただきました。

動物科学館前を出発した一行は、ランタンを手に真っ暗な園内へ進みました。最初に向かったのはサル山。サルたちはふだんは静まっているはずの時間帯に現れた人間の「群れ」に興味。続いて、南国原産の猛獣がいる熱帯動物館へ入りました。檻の前をゆっくりと往復するアムールトラの迫力、横たわったまま動じないライオン、警戒して柵には寄り付かないユキヒョウ、チータなど、それぞれに対応の異なる野生の迫力に触れました。

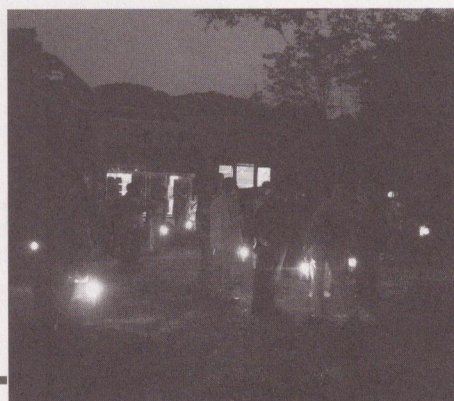
は虫類館ではヨウスコウワニに注目が集まりました。これは、円山動物園が世界で3カ国目となる繁殖に成功した、中国東南部揚子江流域に生息する小型（体長約1.5m）のワニです。繁殖成功のエピソードを聞いたり、珍しいへビやトカゲなどの生態の特徴や飼育状況の説明をしていただいたことは貴重な機会となりました。

■は虫類館は、2011年4月に「は虫類・両生類館」としてリニューアルしています。  
[http://www.city.sapporo.jp/zoo/b\\_f/b\\_24/b\\_24.html](http://www.city.sapporo.jp/zoo/b_f/b_24/b_24.html)

## 交流会 18:30~ at 円山動物園内 ネイチャーカフェ・アース

Twilightエクスカージョンを体験した後、園内にある「nature cafe EARTH(ネイチャーカフェ・アース)」で交流会を行いました。今回のフォーラムを共同主催していただいた、セブン-イレブン記念財団・井下氏の乾杯で、恒例の交流タイムがスタート。交流会から参加されたみなさんのご挨拶の後、知床に生息するエゾヒグマ親子の映像などを見ながら、交流のひとつときを楽しみました。参加者のみなさんは思い思いに席を移り、講師に質問を投げかけたり、林業技術者と動物を学ぶ学生が意見を交換したりと自然や森、動物をテーマに話されていたようです。

この日のメニューは「ネイチャーカフェ・アース」のパーティーメニューのほか、社団法人エゾシカ協会の井田氏にお持ちいただいたエゾシカ肉の味噌煮や大和煮の缶詰、ソーセージなどもなりました。エゾシカ肉をはじめて食べるという方も「豚肉や牛肉よりもさっぱりしている」「意外においしい」といった感想が聞かれました。カフェの外は真っ暗な夜の闇。時折、動物たちの声が響き、まるで深い森の中にいるような不思議な気分になることができました。





at  
札幌市  
円山動物園  
10/09

# 北海道環境活動交流フォーラム

## 北海道の環境保全活動/情報交換会と活動発表展

# We love, We Save

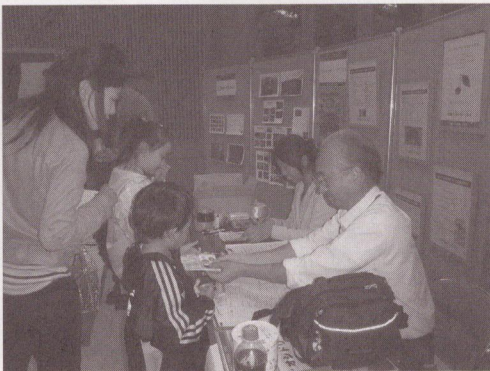
森づくり、野生動物保護、環境教育…円山動物園に、北海道各地で環境活動を行っているきたネット会員の環境団体が集合しました。活動の内容を紹介するパネル展、動物クイズ、書籍販売などのほか、野生との共生をテーマに情報を共有し、学び合う3つの分科会を実施しました。

10/09 10:00~16:45 at 円山動物園 動物科学館・動物園ホール

### 動物クイズに答えて、 動物カードをプレゼント

動物園内のあちこちに掲示した  
どうぶつクイズに5つ以上答えてくれた方に  
動物カードをプレゼントしました。  
クイズの解答用紙を握りしめて駆けつける子、答えあわせを  
するスタッフの手もとをじっと見つめる子。正解の解説パネル  
の前で話し合う親子。家族で楽しみながら、動物の生態を学  
んでいました。

- クイズ掲示、動物カード引換受付協力  
酪農学園大学環境システム学部のみなさん



動物園内に掲示したどうぶつクイズの答えを握りしめて、「動物カード」を受け取りにきた子どもたち。

### 酪農学園大学の学生のみなさんが フェアトレードグッズを販売。

ウガンダ直輸入の手作りのレッドリボンや動物のキーホルダー、マレーシアのお茶などのフェアトレードグッズを販売しました。  
売上の一部は北海道の環境活動やマレーシアの森づくり基金への寄付となります。



動物園センターではきたネットや会員団体などの環境活動を展示で紹介。

動物科学館ではエコネットワークの環境図書販売のほか、酪農学園大学の研究成果展示も。







## 分科会 「3つのテーマで共生を体感！」

10/09 14:45~16:45 at 円山動物園 動物科学館・動物園ホール

### テーマ1

#### ●さらにエゾヒグマ「Let's ひぐまトランクレッスン！」

presented by 日本クマネットワーク、ヒグマの会、北海道大学ヒグマ研究グループ

ヒグマの研究者や大学生のみなさんが、学習教材「ヒグマ・トランクキット」を使って、クマの生態を楽しく学ぶレッスンを行いました。レッスンでは紙芝居なども使いながら、ヒグマの一生や森の中での暮らしぶり、好物などをわかりやすく解説。キットの中には本物の毛皮や頭骨、糞(ふん)の標本、熊よけの鈴などが入っていて、触れることもできます。会場のみなさんはヒグマの歯型が付いた空き缶を手に取りながら、ジュースの空き缶を捨てないなど、共存していくために必要な知識を学んでいました。



●日本クマネットワーク

<http://www.japanbear.sakura.ne.jp/cms/>

●北海道大学ヒグマ研究グループ

<http://hokudaikumaken.web.fc2.com/>

### テーマ2

#### ●昨年に引き続きエゾシカ「ガールズパワーでエゾシカ問題をかみくたく」

presented by 社団法人エゾシカ協会

社団法人エゾシカ協会主催 北海道新聞野生生物基金助成事業

エゾシカと人間との共生策を探る社団法人エゾシカ協会の主催で、エゾシカの個体数管理について、女性会員を中心に据えた特別プログラムが行われました。まず、急増したエゾシカに貴重な植生が脅かされている知床半島など、全道の食害の現状を共有した後、5名の女性会員が、さまざまな分野の視点から以下の報告・提案を行いました。酪農学園大学からは円山動物園のエゾシカ舎で行われている、より効果的な付設法をめざす電気柵設置実験の経過を報告。被害農家と防御柵設置の立場で接している企業からは、被害耕作地で電気柵を設置しようにも経費がかさむため、敷地全体をカバーできないという、コスト面での課題が提示されました。狩猟歴12年の女性ハンターは、業界の高齢化が進み、後継者育成が急務であることを訴え、野生生物を描くイラストレータはエゾシカを資源として活用していく視点から、エゾシカ肉がマグロの赤身のように美味でヘルシー、旬を感じる食材としての楽しみ方を語りました。



●社団法人エゾシカ協会 <http://www.yezodeer.com/>

presented by 酪農学園大学環境システム学部生命環境学科 環境GIS研究室

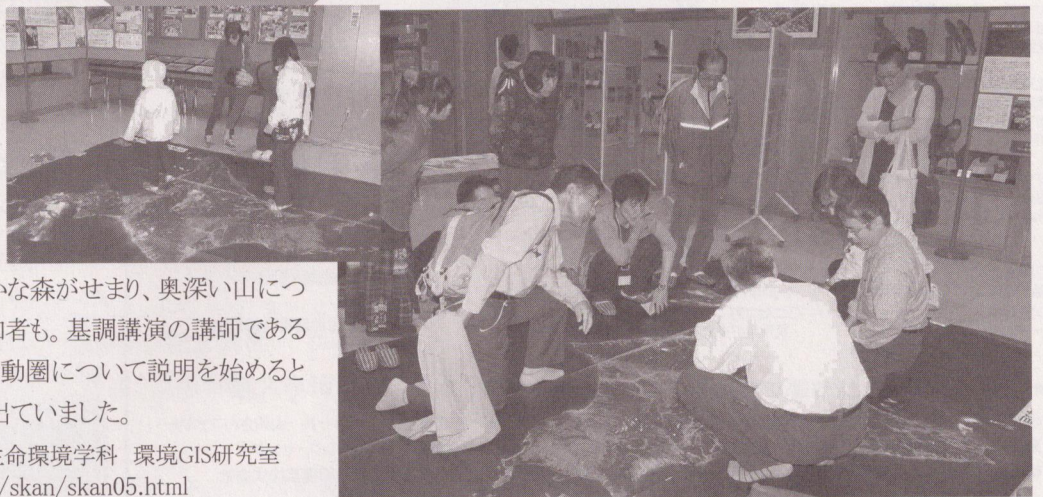
### テーマ3

#### ●北海道の共生ポイントを探せ！ 「人工衛星から見た北海道の野生動物の生命環境」

酪農学園大学のみなさんによる、人工衛星ランドサットから撮影した北海道の大画像の上を、自由に歩きながら、見て体感するコーナー。

森林の分布や市街地との境界がひと目でわかり、自宅近くに豊かな森がせまり、奥深い山につながっていることに改めて驚く参加者も。基調講演の講師である間野勉氏が、ヒグマの生息域や行動圏について説明を始めると人の輪ができ、たくさんの質問が出ていました。

●酪農学園大学環境システム学部生命環境学科 環境GIS研究室  
<http://www.rakuno.ac.jp/gakka/skan/skan05.html>





# We love, We Save...HOKKAIDO

北海道環境活動交流フォーラム2010開催にあたり、  
みなさまのご協力・ご参加をいただきましてありがとうございました。

北海道環境活動交流フォーラム2010 報告書

発行日 / 2011年8月12日 発行所 / NPO法人北海道市民環境ネットワーク

**北海道環境活動交流フォーラム2010**  
10/9(土)

「ヒグマ」がいます。ヒグマの数は増加し、多国籍の「ワンドラマ」を生きた状態を絶えず繰り返しています。人間や中型動物に襲われ、襲われるし、襲い返す。ヒグマの真真正正な姿が、ヒグマの暮らしが、あるべき姿を保っているのかどうか。北海道の自然と暮らしが、健康であるかを判断する大切な材料です。今年はその自然と暮らしを、ヒグマとヒグマが共に生きる姿を写真で残すための写真展を行います。

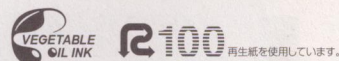
「ヒグマのいまを知る。豊かな自然の道しるべとして。」  
FORUM 10:00~14:30

講演者	円山動物園特別講演	ヒグマのいまを知る
【ヒグマと自然】 熊野 浩二 環境省自然保護センター 環境教育部長	【ヒグマのいまを知る】 熊野 浩二 環境省自然保護センター 環境教育部長	【ヒグマのいまを知る】 熊野 浩二 環境省自然保護センター 環境教育部長

主催 / NPO法人北海道市民環境ネットワーク 一般財団法人セブン-イレブン記念財団

## KITA-NET FORUM 2010

- 期間 2010年10月9日
- 会場 札幌市円山動物園
- 主催 NPO法人北海道市民環境ネットワーク  
一般財団法人セブン-イレブン記念財団
- 共催 札幌市円山動物園 北海道 酪農学園大学環境システム学部
- 協賛 コープ未来の森づくり基金
- 後援 環境省北海道地方環境事務所 札幌市教育委員会  
財団法人北海道環境財団
- 企画・運営・進行・報告書作成 NPO法人北海道市民環境ネットワーク
- 表紙写真提供 公益財団法人知床財団
- 企画運営協力 小菅千絵氏(札幌市円山動物園)



## 北海道に広げていこう、環境のネットワーク

★会員数 [2010.7現在] 正会員...52団体・17個人 賛助会員...58個人 14法人・団体

○札幌市  
NPO法人アイスマシリンチノミの会  
旭山森と人の会  
NPO法人EnVision環境保全事務所  
公益財団法人オイスカ北海道支部  
NPO法人カラカネイトンポを守る会  
環境NGO ezorock  
環境学習フォーラム北海道  
北ぐにの森づくりサークル  
交流体験キャンプ！実行委員会  
一般社団法人  
小金湯地域活性ネットワーク  
サマル川を守る会  
自然ウォッチングセンター  
定山溪ホテルの会  
NPO法人新山川草木を育てる集い  
手稲さと川探検隊  
NPO法人おねず  
NPO法人北海道海浜美化を進める会  
北海道グリーン購入ネットワーク  
北海道高山植物保護ネット  
NPO法人北海道森林ボランティア協会  
NPO法人ひまわりの種の会  
北海道学生環境ネットワーク  
「えこふおかい」DOJ  
北海道林業技士会  
真駒内川水辺の楽校  
NPO法人水環境北海道  
NPO法人  
森林遊びサポートセンター  
みずもり会議  
山のトイレを考える会  
Visual Activities

○長沼町 北海道エコビレッジ推進プロジェクト

○下川町 下川自然を考える会

○旭川市 旭川帰化植物研究会  
旭川市西神楽ホテルの会  
NPO法人緑の探検隊  
もりねつと北海道  
(NPO法人森林再生ネットワーク北海道)

○北見市 NPO法人常呂川自然学校

○美幌町 ふるさと美幌の自然と語る会

○中標町 NPO法人道東動物・自然研究所

○浜中町 認定NPO法人霧多布温泉トラスト

○上士幌町 NPO法人ひがし大雪自然ガイドセンター

○帯広市 NPO法人帯広NPO28サポートセンター

○日高町 日高山脈ファンクラブ

○室蘭市 NPO法人河川環境センター  
知別川を愛する会

○函館市 NPO法人川や海を守り伝統を伝える会

○ニセコ町 尻別川の未来を考えるオビラメの会

○帯広市 NPO法人帯広NPO28サポートセンター

○北広島市 NPO法人北広島森林ボランティア・メイプル

○白老町 NPO法人ウヨウ環境トラスト

○登別市 NPO法人登別自然活動支援組織「モモンガくらぶ」

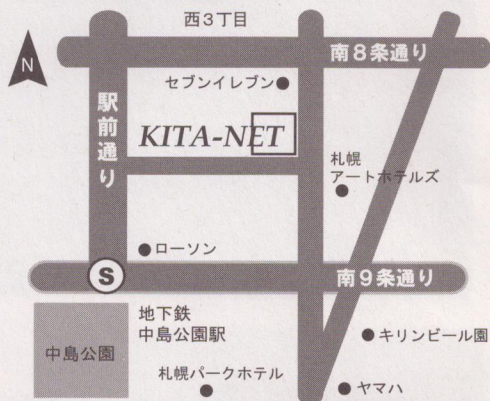
○黒松内町 黒松内ぶなの森自然学校

○東京都 一般財団法人セブン-イレブン記念財団

### ★きたネット賛助会員/北海道の環境活動を支援する企業・団体

- ・網走市廃棄物処理協同組合・エムフォトワークス株式会社・親切会北海道支部・株式会社スノー・ポール・山岡さんファミリー
- ・東亜建設工業株式会社北海道支店・株式会社ディーレ企画・ホームマック株式会社・株式会社プリプレス・センター
- ・株式会社古山商店・パタゴニア札幌・北海道自動車処理協同組合・財団法人前田一歩園財団・雪印種畜株式会社

## 北海道市民環境ネットワーク事務局



札幌市中央区南9条西3丁目1-6彩木ビル2F

\*地下鉄南北線「中島公園」徒歩2分\*  
Tel.011-531-0482 Fax.011-531-0483  
ラプアース事務局専用 Tel.011-521-4660  
E-mail. office@kitanet.org

きたネットWeb

<http://www.kitanet.org/>

※Twitter、Facebookもあります。

本フォーラムは一般財団法人 セブン-イレブン記念財団の  
助成をいただき開催しました。

きたネットは、一般財団法人 セブン-イレブン記念財団から  
助成を受け、市民の環境活動を支援する「市民環境活動支援  
協定」を結び、北海道の自然環境を未来へ引き継ぐために活  
動を行っています。

**セブン-イレブンみどりの基金**  
一般財団法人セブン-イレブン記念財団