
えいそふ Ecology of Hokkaido 北海道

環境科学研究センターニュース 第29号 2012

特集 野生動物との共存を考える



GPS発信器付きの首輪を装着したメスのヒグマ



被害防除のためデントコーン畑に張られた電気柵



森林内で捕獲したシカを運ぶのも大仕事



樹皮剥ぎ後に反すう中のメスジカ

特集

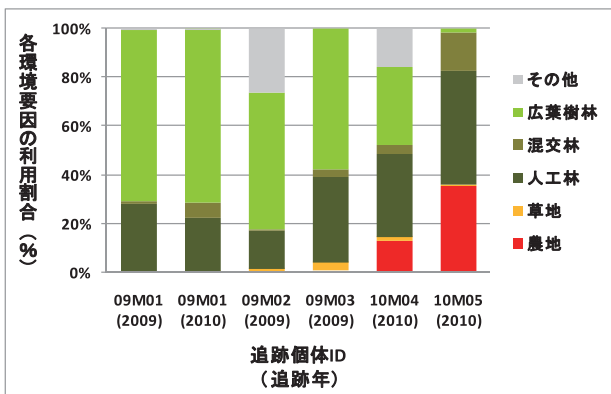
■野生動物との共存を考える■

ーヒグマとのあつれきを避けるためにー

「ヒグマと人間とのあつれき」というと、住宅地への出没や山菜採り中などに発生する人身事故をイメージする人が多いかもしれません。しかし、ヒグマが有害捕獲される理由の半数以上は経済的な被害が発生したことによるものなのです。経済被害の中でも大半を占めるのが農業被害です。その額は年々増加し、平成22年度には1億9千万円にのぼり、493頭のヒグマが有害捕獲されましたが、その後も被害は減っていません。被害が出るたびにヒグマを捕獲し続けていれば、ヒグマ個体群の存続が危ぶまれます。ヒグマとのあつれきはなぜ生じるのでしょうか。どのように避ければ良いのでしょうか。

■ヒグマの生態 ーよいクマ、わるいくマー

農地周辺を利用するヒグマの行動を詳しく調べるため、渡島総合振興局管内森町の農地周辺で5頭のヒグマを捕獲し、発信器を装着して行動を追跡しました。その結果、農地を多く利用し被害を及ぼす個体が存在する一方、農地に隣接した地域を利用していても、農地には出没せず被害を及ぼさない個体がいることが明らかとなりました。つまり、農地周辺を利用しているからといってすべてのクマがあつれきをもたらすわけではなく、あつれきを起す「わるいくマ」を選択的に管理することが重要です。



行動追跡した個体ごとの利用環境の内訳

(すべての個体は農地周辺で捕獲されましたが、農地に侵入したのは個体ID10M04と10M05だけでした)

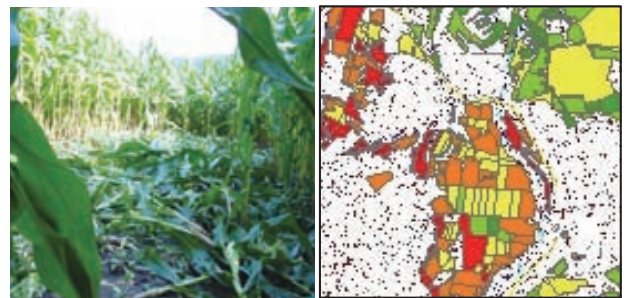
■あつれきの動向

1990年から2010年までのヒグマ捕獲数の推移を季節別に見てみると、春と秋では特に増減傾向は見られない一方、初夏および晩夏の捕獲数が急増している

ことがわかりました。この時期はちょうど農作物の収穫時期にあたり、農作物に依存したヒグマ、「わるいくマ」が増加している可能性が考えられます。ヒグマは学習能力の高い動物ですから、「わるいくマ」を作り出さないためには、ヒグマを農地に侵入させないこと・農作物の味を覚えさせないことがとても重要なのです。

■出没を予測する ーハザードマップと豊凶予測ー

それでは、ヒグマの農地への侵入を防ぐにはどうしたら良いのでしょうか。これまでの研究から、電気柵の設置が農地への侵入予防に最も効果的であることが明らかになっています。そこで、効率的に防除を進めるため、過去のヒグマ出没情報を元に農地とその周辺の環境を解析し、農地ごとの食害リスクの予測を試みたところ、周囲長が長く、森林と近い農地が食害を受けやすいことが判明しました。この結果を基に夏期のヒグマ出没ハザードマップを作成しました。これを活用することで、食害リスクの高い農地には優先的に電気柵を張ったり、ヒグマの不嗜好作物を作付けしたりするなど、効率的・効果的な農業被害対策を講じることができると考えられます。



ヒグマによる食害を受けたデントコーン畑(左)とヒグマ出没ハザードマップの事例(右)

(最もリスクの高い農地を赤、低い農地を緑で示しています)

一方、10月以降の秋の出没は、ミズナラやブナといったドングリ類の豊凶と関連していることがわかりました。ドングリ類が凶作の年は秋のヒグマ捕獲数が他の年と比較して増加します。収穫の終わったこの時期には、ヒグマは食物を求めて人家付近に出没することが多くなるので、生ゴミなどの管理には特に注意が必要です。渡島半島における最近の研究から、ブナは前年の開花数と気象条件、ミズナラは前年の着果指数と前年および前々年の夏の気温などから豊凶予測ができることが明らかになりました。農地のハザードマップとドングリ類の豊凶予測によって、ヒグマの出没を予測し、効果的な対策を講じることが期待されます。

環境科学研究センターと林業試験場では、これらの

研究成果をパンフレット「ヒグマとのあつれきを避けるために」にまとめました。ぜひご覧ください。

<http://www.hokkaido-ies.go.jp/center/Book/beer/higuma.htm> (自然環境部 近藤麻実)

一 道有林におけるエゾシカ捕獲の試み

エゾシカは(以下シカ)、ヒグマと並ぶ北海道を代表する大型哺乳類ですが、1990年代以降、農林業被害や交通事故といった人間社会とのあつれきが解消されていない状態です。人間による捕獲がないなどの条件下では年率15~20%の増加率で増え続けることが知られており、自然に減少することは期待できません。このため、私たちが許容できる密度レベルまでシカを捕り続ける必要があります。

シカの捕獲には自由意思に基づく一般狩猟や、市町村による有害捕獲がありますが、シカの個体数を減少させるためには、現状よりも多くのシカを捕る必要があります。シカの捕獲数を増やすためには、銃器を持った人間の捕獲技術が十二分に発揮されるよう、捕獲しやすい環境を整え、捕獲個体の処理など一連の取組が円滑に進められる方法を考えなければいけません。

環境科学研究センターでは、関係機関と連携しながら、道有林釧路管理区において厳重な安全管理のもと、餌付けと林道を巡回する車両の利用による効率的な管理捕獲(モバイルカリング)を行い、森林施業と組み合わせたシカの効率的捕獲方法の確立とその普及を検討しています。以下の稿では平成23年度の取り組みを紹介します。

■ シカ捕獲における森林施業地の活用

雪が積もって餌に限られる冬は、シカ捕獲に最も適した季節です。ただし、車が走るためには、林道除雪が



餌に誘引されたエゾシカの群れ

欠かせず、相応の費用がかかります(今回の場合約10万円/1路線1回)。森林施業地では、施業活動のために林道除雪が行われるので、森林施業が終わった後の林道を活用すれば、捕獲活動をする上で経費削減につながります。さらに施業中に伐採された木の枝にシカが誘引されていることを示唆するデータも得られました。今回の取り組みでは餌(サイレージ等)を置くことで、より多くのシカの誘引に成功し、持続的なシカの捕獲に貢献しました。



エゾシカ捕獲活動中の様子

(林道を全面通行止めにして実施しました)

■ モバイルカリングの有用性について

道路を通行止めにして安全管理態勢を整えた結果、車両から降りて公道から離れる必要がなくなったため、見つけてすぐにシカを狙うことができました。一般狩猟では、シカを発見してから発砲するまで数分かかるのに対し、モバイルカリングでは平均約18秒でした。今回の捕獲活動は、北海道東部における一般狩猟での1人1日あたりの捕獲数と比べて約2倍であり、効率的に捕獲できたことが証明されました。また、その区域で行われた一般狩猟の捕獲実績114頭(平成22年度)の約4割にあたる41頭を10日間で捕獲し、この範囲における捕獲圧の強化に貢献できました。

関係機関の協働によって、森林施業地を活用した新たな捕獲手法を開発できました。今後は、手法の改善を目指すと共に、各地で同じ様な捕獲活動を展開するためには何が必要なのか、今回のケーススタディを元にそのエッセンスを抜き出し、普及活動を行います。捕獲方法の技術面だけでなく、捕獲チーム体制を構築するノウハウも発信していきたいと思えます。試行と改善の繰り返しこそがエゾシカ管理の成功につながります。

(自然環境部 上野真由美)

よもやま話

■保護管理を担う専門職員

野生鳥獣と人間とのあつれきの歴史は古くからあります。例えば本州各地に残るシシ垣はイノシシやシカとヒトとの攻防の跡を物語っています。昨今の北海道における3,000kmを超える防鹿柵は、現代版シシ(鹿)垣と言えるでしょう。

野生動物を絶滅させることなく、共存の道をさぐる上で「保護管理の仕組み」が必要です。エゾシカの保護管理では、適正な密度までシカの数を減らす「個体群管理」と被害対策がまったなしの状況です。ヒグマの場合は、良好な森林環境の保全(生息地管理)、「わるいくま」を作り出さない「個体管理」と被害防除がとても重要です。

エゾシカを計画的に捕獲し、自然資源として活用しながら地域振興を図ること、ヒグマ個体群の存続を図りながらあつれきを軽減していくこと、それらを進めるためには地域ごとに「核」となる人材の配置が必要です。北海道が作成した「本道における野生鳥獣保護管理のあり方検討報告書」(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/choju/seidokento/kentohokokusyo.htm>)が、その良い道標になると考えています。

(自然環境部 宇野裕之)

トピックス

■調査研究成果発表会

平成24年5月30日(水)に、北海道立道民活動センター(かでの2・7)において、平成24年度北海道立総合研究機構環境科学研究センター調査研究成果発表



口頭発表の様子

会を開催し、北海道庁や自治体、関係団体、一般の方等、約90名の参加がありました。

今年は、昨年度終了した重点研究を受け、「水質、森林、クマを通して流域生態系における物質循環を探る」と題し3課題の研究成果のほか、環境研究課題に関する一連の発表をおこないました。

また、別室で16課題のポスター発表も行い、それぞれの発表に参加者から活発な質疑がありました。

■表彰等

・環境化学論文賞

姉崎克典環境保全部研究主任他1名は、平成24年7月に「活性炭繊維フェルトを用いた一ヶ月サンプリング法による大気中のダイオキシン類及びPCBSのモニタリング」で日本環境化学会論文賞を受賞しました。

・全国環境研協議会北海道・東北支部長表彰

宇野裕之自然環境部研究主幹は、平成24年5月に全国環境研協議会北海道・東北支部長表彰を受賞しました。これまでの長年にわたる、エゾシカなど野生動物の分布、個体群動態、生息環境に関するモニタリング手法開発、野生生物の保護管理プログラム策定や捕獲技術開発などの調査研究の功績が認められたものです。

・日本水環境学会功労賞

沼辺明博自然環境部研究職員は、平成24年6月に日本水環境学会功労賞を受賞しました。これまでの長年にわたる、日本水環境学会の活動に貢献し、その発展に多大な功績が認められたものです。

☆☆ホームページも御覧ください!!☆☆

<http://www.ies.hro.or.jp>

お問い合わせは

〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目
地方独立行政法人北海道立総合研究機構
環境・地質研究本部 企画調整部企画課
TEL 011-747-3521 (代表)
FAX 011-747-3254
e-mail ies@hro.or.jp

平成24年7月

センターニュース編集委員会