

## 北海道のクマ(熊・ヒグマ)



### 坪田 敏男 (つぼた としお)

北海道大学大学院獣医学研究院 野生動物教室 教授  
北海道大学総合博物館 館長

1961年大阪生まれ。北海道大学大学院獣医学研究科博士課程を修了。獣医学博士。岐阜大学農学部獣医学科助手、助教、助教授および同教授を経て、2007年4月より現職。専門は野生動物医学。とくにクマ類の繁殖と生態に関する研究は40年来の仕事。日本野生動物医学学会会長、日本獣医学会野生動物学分会会長、日本クマネットワーク代表を歴任、現在は野生動物疾病学会(WDA)アジアパシフィックセクション代表、北海道獣医師会野生動物部会長、ヒグマの会会長などを兼任。主な著書は『日本のクマ-ヒグマとツキノワグマの生物学-』(東大出版会)、『哺乳類の生物学③生理』(東大出版会)、『ホッキョクグマ-生態と行動の完全ガイド-』(学窓社)など。

### 1 はじめに

近年、クマが人里に出没する問題が頻繁にマスコミに取り上げられるようになりました。このようにクマが日本中を騒がすようになったのは、おそらく2004年のツキノワグマ大量出没が事の始まりだったと思われます。ときに、通学路で自転車に乗った中学生が襲われたり、ただしゃがんで庭仕事をしているところを背後から襲われたり、海辺で釣りをしていたら釣った魚をクマに持っていかれたなどといった事件が起きました。北海道でも2011年に北海道神宮の鳥居の前にヒグマが出現した事件が起きましたが、以来毎年のようにヒグマが人里に出没するようになっています。人里へのクマの出没(アーバン・ベア)は、すでに一種の社会問題になっており、市民の関心も非常に高くなっています。

クマに対する恐怖心が膨らむ一方で、駆除されるクマに同情を寄せる市民も少なくありません。人間が山を荒らした結果、クマが人里に出てくるのだと主張する人たちは、何とかクマを救いたいと声をあげています。様々な感情や意見が交錯する中、科学的な情報に基づいた適切な保護管理の実現は、未だほど遠い状況

にあるといえます。北米で行われているような、行政主体の保護管理システムを早く日本にも確立・定着することが肝心です。そのためには、大学でクマ対応ができる人材を育成し、保護管理を実践するポジションに専門家を配置する自治体が増えていくことが望まれます。本稿では、クマの生態と被害状況、とくに人里への出没について解説していきます。

### 2 クマの生態

#### (1) 肉食から草食へ

北海道に生息するヒグマ、本州・四国に生息するツキノワグマ共に、陸域を代表する日本最大級の大型哺乳類ですが、その食性は草(植物)食に偏っているのが特徴です。よくヒグマがサケを食わえているシーンを目にしますが、サケ・マスを採食できるのは、ほんの限られた地域のヒグマだけです。また、近年シカの数が増えたこともあってシカの捕食が増加する傾向にありますが、それでも食性に占める割合はそう高くありません。すなわち、春には新芽や前年落下した堅果(ドングリ)、夏には草本(写真1)、液果(キイチゴ類)や昆虫、秋には堅果と液果が主な食物メニューです。



写真1 草本を採食するヒグマ (©北大獣医・野生動物学教室)

元来クマ類は食肉類であるのに、どうしてこのように草食に適應してきたのでしょうか？長い進化の時間を遡ることはできませんが、食肉類の一部から森林に棲みつき、ずんぐりとした体型であまり獲物を追いかけることを得手としない動物群が枝分かれたのでしょうか。一部の群れは草原に進出し（現在のヒグマ）、一部の群れは森林に棲むようになったのでしょうか（現在のツキノワグマ）。その結果、現在のクマ類が地球上に残ったと考えられます。ただ大きな問題として、彼らの消化機構は今だ食肉類の名残を留めており、例えば胃は単胃ですし、さらに盲腸を有していません。したがって、草本や果実を採食しますが、糞をみる限りあまり消化されずに元の形状を留めた状態で排泄されているのがわかります（写真2）。おそらく消化の悪さを、たくさん食べることで克服しているのでしょう。



写真2 ヤマブドウを採食した後の糞：消化されないまま排泄されているのがわかります (©北大獣医・野生動物学教室)

## (2) 食性と冬眠

クマは食物を植物質に依存していますので、その資源量は季節的に変化します。すなわち、春先の新芽や前年落下した堅果、夏の草本、秋の堅果や液果といったように食物メニューが季節に応じて変わりますので、各々の現存量が重要になります。冬は極端に資源量が減りますので、彼らは進化の中で冬眠という適応機構を獲得しました。すなわち、一切の摂食をしないで冬期間をやり過ごすのです。その間は代謝を下げ、なるべくエネルギーの損失を防ぎます。それだけであれば単に食物のない期間をじっと我慢してやり過ごすだけのように思えますが、実際にはもっと複雑な生理機構が働いています。クマは冬眠中摂食しないだけでなく、飲水、排泄、排尿までも止めてしまうのです。その生理メカニズムはとてもユニークで興味深いものですが、詳細は他の成書を参照ください。

クマは、およそ12月～翌4月の期間冬眠をします（写真3）。冬眠前には、数ヶ月間の冬眠に費やされるエネルギーや栄養を事前に体に備えます。それは体脂肪という形で蓄積されます。秋から冬眠前時期にかけて、糖や脂肪を多く含む堅果や液果を採食し、そこから脂肪を蓄えることになります。冬眠中に30～40%の体重（体脂肪）を使うとされるので、その量は数十kgにも達します。この体脂肪蓄積時期には、より栄養価の高い堅果類を求めて山を歩き回ります。特に堅果の凶作年には、量的に少ない堅果を探し歩くので行動範囲は広がります。また、山の資源が足りないとなると、人



写真3 冬眠中のアメリカクロクマ (©坪田敏男)

里に出没して庭先にある柿や栗の実を食べることがたびたび起こります。

### (3) 行動を規定するもの

基本的にクマの行動を規定するのは採食と考えていいでしょう。それに繁殖と冬眠が加われば、ほぼ全ての行動をカバーすることになります。したがって日常的には餌を求めて行動していると考えてよいはずで、先に書いたように、食肉類でありながら植物食に依存しているので消化が悪く、その分を量でカバーしないといけないので、それだけ採食に費やす時間も長くなります。

春先に冬眠から醒めてもしばらくの間は、未だ冬眠から活動期に移行するための準備期間なので、行動範囲は狭いものです。その後、新芽やミズバショウ、ザゼンソウなどの草本を求めて移動することになります。夏場は主に沢筋を行動域とし、キイチゴの実や草本を採食して過ごします。この時期が交尾期となるので、主に雄が雌を探して、その行動範囲が広がります。9月になると早く実がつく堅果類や液果類を食べ出すので、沢筋から森林へ移動します。堅果類は年による豊凶があるので、クマの行動圏の大きさはそれに伴って変化します。11月下旬から12月上旬になると冬眠に備えて冬眠穴のある場所に移動します。

### 3 クマによる被害

クマによる被害には、①農林業被害、②人身被害、③精神的被害があります。①と②は直接的被害であり、③は間接的被害といえるものです。①は、主に農作物と植林木が対象となります。農作物ではデントコーンやビート、さらには水稲などが対象となり、主に夏に被害がみられます。平成30～令和2年度のヒグマによる農業被害額は、228百万円（平成30年度）、223百万円（令和元年度）および249百万円（令和2年度）でした。ツキノワグマとは違ってヒグマでは林業被害はほとんどありません。

人身被害は直接クマが人を襲うことによって受ける身体的ダメージです。年に数人～数十人ほどが襲われますが、死に至るケースは珍しいものです。平成30～令和2年度のヒグマによる人身被害は、3人（平成30年度）、3人（令和元年度）および3人（令和2年度）と報告されています。多くはハンターや山菜採りのように山に分け入って襲われるパターンですが、時に人里周辺や登山道などでも襲われることがあります。基本的には臆病で慎重な動物なので人を避ける習性がありますが、人もクマも気づかずにばったり遭遇してしまうとクマも驚いて人を攻撃してしまうことがあるのです。したがって、人の存在をクマに知らせるよう、鈴を持ち歩くか声を出すなどして、こちらの存在をクマに知らせてやるとクマの方で人を避けてくれるはずで

最後に精神的被害ですが、他の動物と違ってクマの場合、その存在自体により人が恐怖心を抱いてしまうという精神的な被害があります。一般的にクマに対する印象は恐ろしいとか怖いといったものが普通ですが、必要以上にクマを恐れる人がいるのも事実です。多くの場合、それは過剰な恐怖心でクマの生態を正確に理解すれば、そのような感情は軽減されるはずで

肉食性の強いホッキョクグマとは違い、ヒグマもツキノワグマも積極的に捕食目的で人を襲うことはありません。偶発的な遭遇を避け、冷静な対応を取れば人身被害の多くは未然に防ぐことができます。人を見てもけっして襲うことのない正常なクマの姿を一般の人に見せることも、その解決法（恐怖心の軽減）の一つになるかもしれません。



写真4 サケを捕食するヒグマ (©坪田敏男)

#### 4 北海道における市街地へのヒグマ出没問題

ここ数年、ヒグマの市街地（札幌市、帯広市、江別市など）への出没が続いています。これは、北海道に限らず世界的に見ても同じような傾向にあります。未だに密猟が横行する地域を除けば、北米、欧州およびアジア（ロシアを含む）に生息するヒグマの個体数は増加傾向にあり、生息地も拡大しています。特に北海道のヒグマ（エゾヒグマ）はその傾向が顕著で、かつて2,000頭あたりにまで数を減らしたエゾヒグマは、今や10,000頭をゆうに超えているとされます。その背景には様々なことがあります。一つには狩猟者の減少と高齢化問題があります。すなわち、今から30～40年ほど前であれば、狩猟者が山に分け入り、ヒグマを追って狩猟や駆除をしていた光景が道内各地でみられたのが、今ではすっかりそのようなことは行われなくなってしまいました。実際、近年でも800～1,000頭ほどのヒグマが道内で捕殺されていますが、そのほとんどは狩猟ではなく有害駆除（許可捕獲）で撃たれています。有害駆除の場合、農作物など被害を受けた場所の近くにヒグマ捕獲用オリを仕掛けて、誘引物に惹かれて入ったヒグマを銃で射つのです。したがって、農作物や人家に近づいたら痛い目に遭うという学習をしないまま死に至ることになります。一方、狩猟により山中で追っかけ回されることで人を怖い存在と学習する機会を与えることになります。人とヒグマの生息地を分け隔てるためにも狩猟行為は有効なのです。



(©坪田敏男)

もう一つの問題は、いわゆる中山間地（里山）から人が撤退したことです。中山間地で人の活動が見られ、犬や家畜がいることにより、ヒグマなどの野生動物が近づかなくなる防波堤のような役割を果たしていたのが、それがなくなったことによりヒグマをはじめ野生動物が人里近くまで寄せてきたのです。実際、ヒグマの生息地が徐々に拡大し、市街地や人里近くまでヒグマが近づいたといえます。そこで、山中で餌が不足することにより腹を空かせ餌を求めて徘徊する個体、さらには動物同士の闘争や力関係により溢れ出た個体が市街地や人里に出没することにつながっていると考えられています。

さらには、ヒグマの分散や繁殖・子殺しといった生態学的な背景も市街地への出没に関係しています。未だヒグマの生態について十分に解明されていないことが多いので確かなことは言えませんが、オスの場合、2～3歳の幼齢期に近親交配を避けるために母親の元から遠く離れた場所に一方向的に移動する分散や、交尾期（5～7月頃）に大型の特定の個体が繁殖に成功する中で、劣位な個体は闘争に負けて優位なオスに追い払われての移動（放浪）がみられます。

また、交尾期にオスが親子グマを襲い、授乳している子グマを殺して母親の泌乳を停止させることにより発情を回帰させ、自らの子孫を作るといった子殺し行動もあるとされています。そのため親子グマ（母グマと0歳または1歳子）は大型のオスを避けるように人里近くで行動することがしばしば認められています。

以上のような問題が複合的に重なってヒグマの市街地への出没につながっていると考えられます。札幌市の中心街であっても今やヒグマが出没する可能性は0ではないのは確かなことです。最後に、私が会長を務めるヒグマの会 (<https://www.higumanokai.org>) では、ヒグマの生態やヒグマによる人身事故を起こさないために行うべき対策などをまとめた小冊子を提供しているので参考にしていただきたいと思います。