

BEARS JAPAN

Vol.17 No.2 Nov.2016

特集

「今年のクマ事情」



People

毎回、話題のJBN会員を紹介している本コーナー。今回は、玉谷宏夫さん(NPO法人ピッキオ¹)に、ピッキオでの活動や軽井沢のツキノワグマ事情など、様々なお話を伺いました。残暑厳しいつば、哺乳類学会会場の片隅で…。

玉)玉谷氏、(編)編集委員

編) 野生動物の研究を始めたきっかけは何ですか？

玉) 私は京都大学入学後、学部時代は土壤動物の研究をしていたんです。小さい虫を顕微鏡で見てたんですよ。それはそれで面白かったんですけど、逆に大きい動物の研究がやりたいなと思い始めて(笑)。その反動で大学院から野生動物の研究を始めました。

ある県の事業でツキノワグマに発信機を着けて追跡調査をしており、その事業の期間が終わった後にまだ電池の寿命が残っていたんですね。発信機を着けているクマがまだ山にいる、電池もあるし電波も拾えるから追いかけてみない？と言われて、クマを追いかけて始めたのが野生動物研究をはじめたきっかけです。ですから結構他の方のように、ツキノワグマがやりたい!!と言って始めた、というよりは、そこにクマがいたから追いかけて始めた、というのが本当のところかなあ。今思い返すとクマでよかったなと思いますけどね。その後大学院を休学して、知床の国立公園で非常勤職員として働いたりした後、大学を卒業してピッキオに入りました。



編) ピッキオではどのようなお仕事をされているのでしょうか？

玉) ピッキオには大きく分けて、ガイド(インタープリター)のチームと野生動物(保全事業)のチームがあります。ガイドのチームでは森に価値を見出して、それをお客様にお伝えすることによって、その森を将来残していこう、ということにチャレンジしています。私が所属している野生動物のチームでは、地域の自然の中で起きているトラブルを解決していき、将来的には野生動物から価値を見出して、お客様にお伝えしていくところまで繋げることを目標に活動しています。中でもクマチームでは、人とクマの間に起こる軋轢やトラブルを少なくするのが主な仕事ですね。クマチームは年間を通じて在籍しているのが3人で、あとは夏のみ2人が働いています。

編) ピッキオクマチームでは具体的にどのようなお仕事をされていますか？軽井沢のクマ問題は現在、どのような状況ですか？

玉) もともと軽井沢では、宿泊地や別荘から出るゴミにクマが餌付いてしまって、クマと人の距離が近くなってしまおうという問題がありました。その状況を何とかしたい!と町が事業を開始し、その事業をピッキオに委託したところからクマ問題対策が始まりました。ゴミ箱を漁られないように改善したり、犬を使った追い払いを実施したり…といった対策事業を行っていったことで、現在はゴミを食べるクマ問題というのは落ち着いてきています。2006年等多い年には300件くらい通報があって、地域住民のお宅に伺ったりしたのですが、地道に誘引物の除去等の対策方法をお伝えし続けてきた結果、ゴミ対策に関しては本当に状況が良くなったと思います。現場に応じて個別に対応する、というのが遠回りのように見えて、効果的な結果を生むのかな、と思いました。

ただ、その結果見えてきたのが、いわゆる「問題クマ」がいなくなっても、軽井沢町からクマがいなくなるわけではなく、人々が生活するすぐ隣でクマも暮らしていることには変わりがない

ということです。単なる害獣や危険な動物としてクマを見るだけではなく、末永く彼らと上手くやっていくためにはどうしたらいいか？地域全体でクマと付き合っていく方法や文化を創っていく、というのが今の課題かな、と思っています。そのためには地域住民や別荘の方々との協力が不可欠ですね。

編) 地域密着型の対策が功を奏したのですね。ちなみに玉谷さんはよく捕獲作業等も行われていると思いますが、これまで色々なクマを見てきたと思います。やっぱりクマにも色々な性格の個体がいるんですか？

玉) 捕獲・放獣を行う時のクマの反応を見ると、皆さんご存知のとおり、やはり1頭1頭性格が違うな、と思います。体調とかも関係するのかもしれないけど。捕獲時にはガシガシ向かってくるのに、放獣時には一目散に逃げていく個体もいれば、捕獲時にはじーっとこちらのことを静かに観察していて、放獣時にUターンしてこちらに向かってくる個体もいます。中には人との距離感が近いようなクマもいるので、そういったクマとどうやって付き合っていけばいいのか、というのが今の課題ですね。クマ側も私達以上に恐怖を感じていると思うので、安全には気をつけて作業を行っています。

編) 玉谷さんの思うクマの魅力はなんでしょう？

玉) 私たちと同じくらいか、それ以上の体格をもった野生動物であるクマが、森の中で誰の力も借りずに、山で完結する暮らしを送っているところがすごいな、と思います。もちろん姿形も素敵だと思いますよ、ツキノワグマは毛皮が真っ黒でミステリアスですしね。夏の森で見かけると本当に影のような、これが本当の黒なんだっていう黒さで…ヒグマが好きな人には申し訳ないけれど(笑)、ツキノワグマってやっぱり美しいと思います。あと、あれだけの力を持っているながら、それをひけらかさずに暮らしているところも奥ゆかしくて魅力的ですね。

編) クマと関わるお仕事の中で大変なこと、楽しいことって何ですか？

玉) クマを追跡したり、冬眠穴に接近したりするのは、息が切れる大変さがあります。でも、それも含めてクマに近づけるのは楽しいな、と思いますね。大変なことは…いろんな価値観を持っている人がいる中で、人にもクマにも住みよい世界を作っていこうと考えたらやっぱり色々な問題も出てきますよね。時に馬鹿馬鹿しくなることもありますが、一生懸命考えて話し合い、物事を判断して進んでいくしかないんだと思います。

編) 最後に、これから取り組んでいきたいことを教えてください！

玉) クマと関わり始めてから20年ぐらいいじりましたが、思い返してみるとその間に自分のクマに対する見方って、その時毎に変化してきたと思います。最初はなかなか姿を見れないので見てみたい一心で…見る事ができるだけでただ楽しかったです。その後クマの怖さを多少なりとも知ることもありました。そういうのも含めてこの20年でクマのいろんな面が見えてきた気がします。当然まだまだ見えてない部分もあると思うのですが、クマが射殺される現場を見ていると、将来生まれ変わるときにそのでかい胴体と毛皮をかぶって生まれてくるなよ、という気持ちになることがあります。でもそういった感情も感傷的なフィルターを通してクマを見るから生じているのであって…。いつかはクマという動物に対してあまりいろんなフィルターを通さずに、そのまま向き合うことができるようになればな、と思います。もしそうすることができたら、「クマ怖い」とか「害獣だ」といった一面的な見方だけでなく、もう少し暖かく、距離感を持ったクマとの付き合い方ができるのではないかな、と思っています。そのためにも、これから更にクマの色々な面を知っていけたらなと思います。

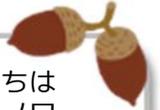
編) 玉谷さん、インタビューにお答えいただき、ありがとうございました！

1 NPO法人 ピッキオ。長野県軽井沢町を拠点に野生動植物の調査研究および保全活動を行うと共に、エコツアーや環境教育を行っているエコツーリズムの専門家集団。
HP : <http://picchio.co.jp/sp/>

This Number

今年の クマ事情

今年も残すところあとわずか。もう少しするとクマたちは冬眠に入りますね。2016年のクマシーズンは春先のツキノワグマによる死亡事故からスタートしてしまい、クマによる事故への不安が高まった年になったのではと思います。そんな2016年、クマ事情はどんなだったのでしょうか。各地区から9～10月現在の状況をご報告いただきました。



平成28年、北海道の状況

釣賀一二三（北海道立総合研究機構）
早稲田宏一（NPO法人EnVision環境保全事務所）
佐藤 喜和（酪農学園大学）
葛西 真輔（知床財団）



全道の状況

1,2月に人身事故が発生した昨年度とは異なり、今年の内は比較的静穏に経過した印象でしたが、10月6日に、厚岸郡厚岸町で林内作業中の男性が遭遇したヒグマに襲われる事故が発生しました。今後、被害者の回復を待って、聞き取りや現地調査が実施される予定です。

北海道では、これまで任意計画であった「北海道ヒグマ保護管理計画」を来年度に特定鳥獣保護管理計画に移行する作業を行っています。全道を対象として人身被害や農業被害等の人とヒグマのあつれきを防止および軽減しながらヒグマ地域個体群を存続させる目的に変わりはありませんが、いかに具体的な方策を展開していくかが課題であり、特に地域における危機管理体制の構築に関する具体的な取り組みが開始されることが期待されます。

北海道庁生物多様性保全課から10月7日付けで発表された「平成28年秋の山の実なり調査結果」によると、今年は道北および道東地域でミズナラの実が不作～凶作であることが報告されました。これらの地域では11月以降も市街地に近い場所への出没が懸念されることから、注意が必要です。

各地の状況

●渡島半島地域

昨年は函館市、江差町や上ノ国町で6月から8月にかけて市街地への出没が相次ぎましたが、出沒していた若齢個体が駆除されたこともあり、今年はこれらの市町において同様の事例は発生していません。一方で、南西部の木古内町では9月に市街地やその周辺への出没が続きました。市街地に侵入した4件の事例では目撃がなく、ニンジンなどへの食害が報告されています。出沒した個体に関する情報が限られていますが、昨年のように若齢個体によるものとは異なるのかもしれませんが。このような事例が発生した際には、早期に現地調査を実施することで出沒原因の解明や出沒個体の特定が可能となり、今後の防止策を検討する際には不可欠な情報であることから、時宜を得た調査を実施するための情報共有や体制の構築が求められます。

その他の被害発生状況としては、例年同様デントコーン畑の被害が多発していますが、最近では大豆の葉や茎の先端が食害される例が複数報告されており、農作物被害発生時期の早期化と長期化が懸念されます。捕獲数（人材育成のための捕獲を除く）も年々増加していることから*、徹底した防除を進めていくことが重要です。

* 渡島および檜山（総合）振興局管内の捕獲数（頭）：H25年83, H26年88, H27年92, H28年（10月18日現在）124

ミズナラ実の実なりについては昨年と比較して良好で、概ね並作となっています。農作物の収穫時期が終わりを迎えつつあり、10月になって捕獲も落ち着いた感があります。

●札幌市

今年の札幌市におけるヒグマの出沒件数は29件（10月15日現在）で、過去10年で最も少ない状況です。ミズナラ堅果類についても、市内の広域で豊作が記録されており、このまま平穏な年になりそうです。市街地への侵入事例も発生していません。昨年度まで問題となっていた郊外での農業被害を伴う出沒についても、果樹園での被害が数件発生した程度で、比較的静かでした。背景には電気柵の普及が少しずつ進んできていることが、よい方向に影響していると考えられます。

現在札幌市では、酪農学園大学や北海道立総合研究機構との共同で札幌市近郊のヒグマの生息状況調査が行われており、近郊に十数頭のヒグマが生息していることが分かってきています。このことは、ヒグマが生息していることが必ずしも出没の増加とは結びついていないことを示しています。今後も各種調査とあわせて出没の動向を注視していくことで、ヒグマの生息状況と出没の関係のメカニズムが明らかになることが期待されます。

●浦幌地域（北海道東部）

今年は冬の積雪が少なく、4月下旬の降雪で少し足踏みはしたものの、早い雪解けでクマの活動期が始まりました。例年より早めにカメラトラップの設置を始めることができ、これまであまり観察できていなかった冬眠明け後まもない時期の親子グマの様子も撮影できました。昨年秋に撮影されていた3頭の当歳子と母グマの親子がこの春に再び確認され（裏表紙参照）、無事冬を乗り越えたことがわかりました。満1歳になる体重40kgほどの子グマ3頭と、体重120kgはありそうな母グマが同じ穴の中で冬を越したかと思うと、その穴の大きさ、4頭がくっつき合って丸まって寝る様子を想像してしまいます。5月下旬以降はオス成獣の撮影頻度が増え、繁殖期を迎えた様子がわかります。この頃から、昨年に続いて有害駆除が始まります。9月末日現在で15頭が駆除されましたが、そのうち8頭は7月上旬までの駆除でした。2011年以降、年平均捕獲頭数が10頭を超え、統計のある1967年以降、最も多く捕獲されていることがわかります。

8月には、北海道に連続して台風が上陸しました。浦幌地域でも農地の冠水や、森林では大量の風倒木と斜面崩壊、海岸線への流木の打ち上げなどで、農林漁業に大きな影響がありました。私たちが調査ベースとして借りている町営住宅にも、床下浸水の被害がありました。また一般道路のほか、林道の崩壊や大量発生した倒木などにより、調査地に入れない状況となってしまいました。例年行っていた8月の一斉痕跡調査は規模を縮小して実施せざるを得ませんでした。この台風による大雨や風倒木がヒグマの生活にどのような影響を与えたのかは、今のところよくわかりません。

10月に入り、山は実りの秋を迎えています。ミズナラの堅果は並作かそれ以上の実りがあり、ヒグマの糞からもたくさんのミズナラ堅果が出ています。今年はしっかりと脂肪を蓄えて冬眠に入れることと思います。

●知床半島

今年の知床半島（斜里町・羅臼町）は全般に静かでした。有害鳥獣捕獲や狩猟による捕獲は、斜里町で11頭、羅臼町で1頭、計12頭に留まっています（10月15日現在）。人身事故の発生もなく、建物にクマが侵入するといった危険事例や農業被害の発生も少ない状態です。知床は平成24年と平成27年に2度の大量出没を経験していますが、それらの年と比較すると、今年は落ち着いた状況で推移していると言えます。昨年に記録的な凶作だったミズナラ堅果も、知床半島の中央部に限ってみれば今年は実りがよく、このまま無事に冬を迎えられそうな気がしています。今年の静けさの背景には、大量出没だった平成27年に両町で計65頭のクマを捕獲した影響があるのかもしれない。全道計画の地域計画である「知床半島ヒグマ管理計画」が来年度からスタート予定です。本州と同様、知床においても数年おきに大量出没を繰り返すのでしょうか、将来に向けての不安要素です。



H28 東北クマ情報

鵜野レイナ（慶應義塾大学）
宇野 壮春（合同会社 東北野生動物保護管理センター）
山内 貴義（岩手県環境保健研究センター）



秋田県鹿角市では5～6月にかけてのネマガリダケ採りのシーズンに、クマによる人身事故が同一地区で連続的に発生し、4名の犠牲者が出ました（p.13-14開催報告参照）。また例年に比べ春先の市街地周辺への出没が非常に多いことが特徴です。東北地域全体で見ても春の出没が非常に多くなっておりますが、通報数が伸びたのは鹿角市の人身事故を受けてクマへの関心が高まった影響もあるかと思われます。二度目の出没のピークである秋にも、多くの情報が寄せられていますが、秋の出没状況は、春の異常出没ほどではないようです（10月中旬現在）。特記すべき事項としては、「春先から初夏にかけて、山林だけでなく市街地も含めたエリアに出没が非常に多いこと」が挙げられます。

捕獲数は図1のとおりです。平成28年は8月31日までのデータですが、平成25年や27年などのいわゆる「平常年」を既に超えています。各県のWebサイトでは目撃件数や出沒に関する注意喚起と出沒エリアなどを示しています。県別の状況は以下のとおりです。

●青森県

県内の6月9日現在のクマ出沒件数は95件で、昨年同時期と比べて31件多い状況です。むつ市では、市街地周辺へのクマ出沒情報が多く寄せられており、市のWebサイトでは目撃位置の情報を公開しています。

●岩手県

昨年のブナの豊作を受け、平成28年3月15日に「ツキノワグマ出沒に関する注意報」が発令されました。春先の出沒は多かったのですが、夏以降は特別多いという状況にはなっておりません（図2）。春先の出沒件数が多かったのは、秋田の人身事故を受けて市町村への通報が多くなった影響も多少あるかもしれません。捕獲数については、北上高地ではそれほど多くありませんでしたが、北奥羽地域では多くなりました。山林内等において既に15件17名の人身被害が発生しています（10月2日現在）。

●秋田県

春先の人身事故の影響もあるかと思いますが、今年はクマの目撃情報が急激に増加しており、8月末現在で722件となっています（昨年は1年間で325件）。こういった状況を受け、県内全域を対象に9月1日より「ツキノワグマ出沒に関する警報」が発令されました。このことは県Webサイトの「トピックス」にも掲載されており、注目度の高さが伺えます。また人身事故が発生した場所を示す地図も県Webサイト内に公開しています。今年は8月に入り9件のクマによる人身事故が発生しており、特に農作業中に被害にあうケースが増加しています。農作物の食害も急増しています。

●宮城県

目撃件数は10月16日の時点で、1,299件となり既に最高記録です。ちなみに昨年度は1年間で504件、これまでで最も出沒情報の多かった平成24年でも1年間で908件ですので、その多さが目につきます。目撃年月日と住所等の位置情報は県Webサイトから入手可能です。

●山形県

山形県における月別の出沒情報は図3のとおりです。また、県のWebサイトでは目撃情報のあった地点が「やまがたクママップ」として公開されています。人身事故は春先の溪流釣り中に1件発生しています。今年が目撃件数は非常に多く、特に6,7月が例年に比べ突出しています。秋の出沒は大量出沒年だった平成18年ほどではないという印象で、市町村許可の緊急捕獲も行っていますが、異常出沒は主に初夏の傾向であったようです（10月下旬現在）。

●福島県

「会津くまなび」で詳細な出沒位置が公開されています。猪苗代では人身事故も発生しています。

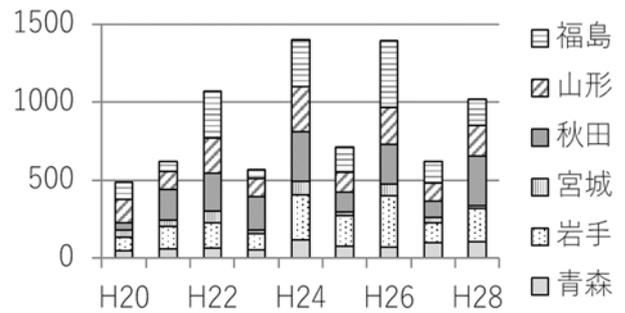


図1 東北地方におけるツキノワグマ捕獲数
環境省Webサイトより数値を引用しグラフを作成。H28年は8月31日までのデータ。

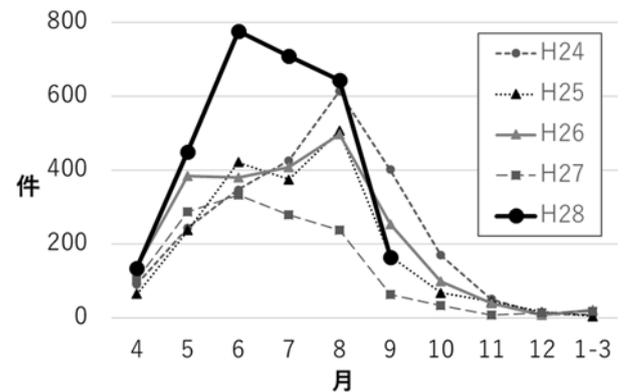


図2 岩手県におけるツキノワグマ出沒状況
岩手県Webサイトより引用、一部改変

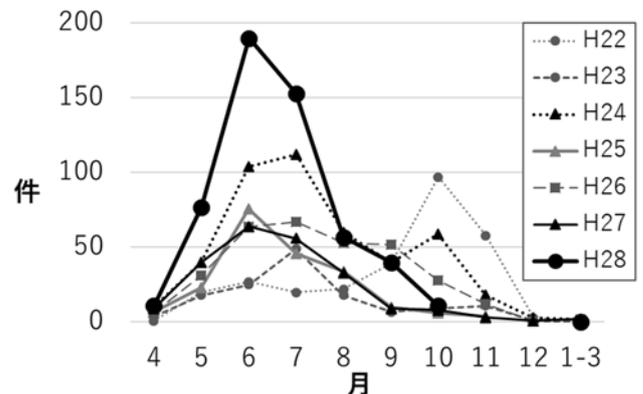


図3 山形県におけるツキノワグマ出沒状況
山形県Webサイトより数値を引用し作成



関東各県での今年のツキノワグマの状況

後藤優介（ミュージアムパーク茨城県自然博物館）

ブナ科堅果類の結実が全体的に良かった前年とは一変して、今年は結実の悪い地域が多く、平野部の出没等がメディア等でも大きく取り上げられた年となりました。人口密度が高く、クマの分布域の拡大傾向がみられる関東地区では、山麓と平野の境界部等でクマと人との遭遇確率は高くなると考えられ、また、複数人が同時に襲われるような事例の発生も懸念されます。人身事故防止のためには、状況の把握と正確な情報の周知が重要になると考えられます。

地区会員の方々を中心に頂いた情報をもとに、各都県の概況を記します。情報源は姉崎智子さん（群馬県自然博）、丸山哲也さん（栃木県林業センター）、石田健さん（東京大学）、山崎晃司さん（東京農業大学）、丹沢ツキノワグマ研究会、および当方になります。

●群馬県

堅果の結実状況は凶作に近い不作（利根沼田管内での調査結果）で、クリは並作でした。県民からの目撃・出没件数は8月末で470件を超えていますが、秋田の一連の人身事故以降、出没＝捕殺の傾向が高まっており、8月末で198頭が駆除されています。県が設定した捕獲上限頭数を上回っていますが、今期の狩猟が自粛となるかは現時点では不明です。人身事故は4件発生しており、いずれも山菜・キノコ採りや釣り最中の山間部における事故でした。群馬県は複数年管理*の導入を目指しているものの、出没抑制につながる環境整備、誘引物除去、防除、人側に対する教育普及をきっちり行うことが望まれます。

* 狩猟と駆除を合わせた「総捕獲数」がその年の捕獲上限を上回った場合に、翌年度以降の捕獲数を調整するなど、複数年による捕獲数管理

●栃木県

今年は堅果類が凶作～不作であり、県ではクマ出没に対する注意喚起を行いました。有害捕獲数は9月末で46頭と、例年よりやや多い程度です。10月に入り落ち着いてきた感があるため、2014年ほどの大量出没にはならないのではないかと予想しています。人身事故は今のところ5月に1件のみで、登山者が遭遇して軽傷を負う事故が発生しています。

●埼玉県

ミズナラは並作以下、ブナは凶作、年変動がやや小さいコナラ・カシ類も豊作ではない印象で、全体として結実量は少ないと思われます。県が各自治体からの報告（9月末時点）で集計している人里への出没件数は2006年以降と比較すると平年並みで、駆除数も前年よりわずかに少ない数になっています。2000年頃に比べると、山間部の市町村だけでなく、関東平野に面する寄居、嵐山、飯能各市や都幾川村などから少数ながら常時目撃情報が出てきており、武蔵野丘陵でも繁殖はしていると判断されます。人身事故は2件（トレイルランとハイキング中）報告されており、年間に複数件の発生は記録の残っている中では初めてだと思われます。

●神奈川県

ブナ、ミズナラ、コナラとも凶作とみられますが、ミズナラを食べたとみられる糞やクマ糞も観察されています。ヤマボウシは全域で豊作のようで、痕跡が多く確認されています。目撃報告等は、「クマらしき動物」の目撃も含めて10月21日現在81件にのぼり、例年より多い傾向にあります。人身事故は6月24日に丹沢山中でハイカーが親子グマに遭遇し軽傷を負う事故が発生しています。また、6月と8月に1件ずつ錯誤捕獲が発生し、いずれも丹沢山中に放獣されました。

●東京都

この秋の堅果類の結実は、全体的には不作ですが、局所的にはミズナラ、コナラ共に実っており、クマの利用も確認されています。堅果不作の影響であるかははっきりしませんが、10月22・23日には青梅市のレストランや宿泊施設にクマが出没する騒ぎがあり、これまでにオスとメスの計2頭が緊急的に有害捕獲されています。さらに、年間数百万人が訪れる高尾山でもクマの目撃が続いており、今後の対応が求められています。



●茨城県

今年の6月に県北部の常陸太田市でクマが養蜂場を襲う事例が発生しました。近世以降クマの生息が確認されていなかった茨城県では、2006年に交通事故の個体が確認されて以来、2例目の標本を伴う確認事例となりました。茨城県民にとって、県内にクマは生息していないという認識が広く浸透しており、今後、生息状況の把握が求められます。



中部地区の各県における2016年のクマ事情（速報）

玉谷宏夫（NPO法人ピッキオ）

長野県の北信、木曽、東信地方などの例外はあるものの全体的に平穏であり、大量出没年になりそうな気配はありません。以下、竹内翔さん（静岡県志太榛原農林事務所）から静岡県、加藤春喜さん（トヨタ白川郷自然学校）から岐阜県、早川美波さん（信州ツキノワグマ研究会）から愛知県、当方から長野県の概況を報告します。

●静岡県

7月から8月にかけて浜松市天竜区や富士山周辺地域から目撃報告が度々あげられたものの、今のところ人身被害は起きていません。10月1日の時点で、県内における大量出没の兆候はありません。

なお、静岡県のツキノワグマは、富士山周辺地域を中心とする「富士地域個体群」と、南アルプス地域を中心とする「南アルプス地域個体群」とに二分されます。このうち富士地域個体群は県版レッドデータブックにて、「絶滅の恐れのある地域個体群」に指定されており、捕獲による対策については特に慎重を期すことが望まれます。

●岐阜県

岐阜県が公開している県域統合型GISぎふ「岐阜県クママップ」によれば、9月末日現在、岐阜県内で310件のツキノワグマの目撃情報があります。過去3年の年間目撃件数2013年335件、2014年1,438件、2015年447件と比較して、特に多くはないようです。月別では、4月13件、5月33件、6月118件、7月74件、8月56件、9月16件と、6月をピークに目撃件数は収束する傾向にあります。地域別に見てみると、飛騨地方216件、美濃地方94件と、3分の2以上を山間部の飛騨地方が占めていますが、4,9月の両月については、美濃地方の方が多く目撃されています。まだ冬眠明けから日も浅い4月はともかく、9月に飛騨地方で目撃例が少ないのは、この秋、クマの食料が山に豊富にあることを示唆しているように思われます。

白川村では、8月下旬からウワミズザクラにつくられたクマ棚が森のあちらこちらで見られるようになりました。また、今年はミズナラを筆頭に、コナラ、クリ、ブナ、ツノハシバミ、オニグルミ、トチノキといった堅果も概ね好調に結実し、ハチも例年になく多く発生していることなどから、クマは人里にほとんど寄り付いていない様子で、人家近くのクリやカキ、オニグルミをクマが食べた痕跡は見当たりません。

【人身被害】

飛騨地方で人身被害が1件発生しました。6月11日午後、奥飛騨数河川自然公園の池ヶ原湿原（飛騨市）に観光に訪れた男性（53才）がツキノワグマに襲われ、顔のほか、肩や胸などに軽傷を負いました。

●愛知県

県の報告によると、今年度のツキノワグマ出没・目撃情報は、9月30日現在で5件です（図4）。2015年の出没・目撃情報11件、2014年の9件よりも少ないですが、そもそも件数が少ない上に走行中の車からの目撃情報が含まれており、他の動物との見間違いを含んでいる可能性を考えると、過去2年より少ないとは断言できません。

今年度に発生した1件の錯誤捕獲は、住居近くの川沿いに設

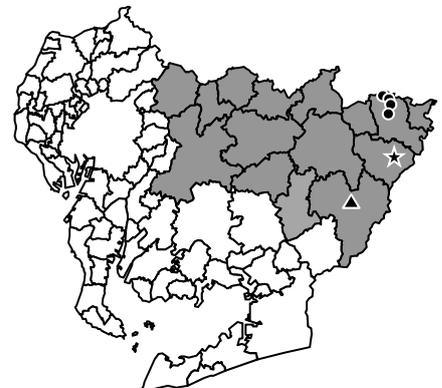


図4 ツキノワグマの生息が予想される愛知県内の市町村（灰色部）
●目撃情報、★錯誤捕獲、▲県に報告の無い情報。（目撃情報、地図等は愛知県のデータを改変）

置してあったくりわなに若い個体が捕獲されたというものです。また、県に報告されていませんが、6月には県民の森のハイキングコース（新城市）において、クマの親子の情報がありました。具体的には、クマの唸り声と2か所での物音、大小2種類のクマの足跡があったということです。これらのことから、愛知県内におけるツキノワグマの繁殖の可能性が示唆されます。

●長野県

8月末までの目撃件数は1,269件で、例年と比べると若干多く推移していますが、増加したのは山林内での目撃であり、これまでの大量出没年にみられた里地での目撃件数増加は確認されていません。9月末の時点で人身事故は5件5名発生しており、9月26日の阿南町以外の4件は山林内での事故でした（5月3日軽井沢町、8月6日木曾町福島、8月30日松本市奈川、9月7日信濃町柏原、9月26日阿南町）。

ブナは凶作ですが、全県でコナラ、クリは一定程度の結実がみられ、またウワミズザクラ、ヤマブドウなども一定程度実っていることから、クマの大量出没の可能性は低いと推測されます。ただし、高標高地帯でのミズナラの結実が悪いため、里山でのクマの活動が多くなり、かつ長引く可能性があります。県では、キノコ狩りの方や、ブナが多い地域の方々への注意を呼びかけています。

なお、長野県では2006、2010、2012、2014年が400頭以上を捕獲した大量出没年となりました。ただし、よくみると年や地域によって状況は異なっており、例えば、2012年は8月に出没のピークを迎えて10月には終息しており、木曾と北信地域における出没の多さが特徴的でした。南北に長い長野県では、日本海側から太平洋側の植生が連続して分布しており、クマの行動パターンは地域によって異なることが考えられます。地域ごとに大量出没の実態を整理し、出没を引き起こす要素として、秋の堅果類の不作以外にも目を向ける必要があります。

（データは長野県林務部森林づくり推進課鳥獣対策・ジビエ振興室提供）



奥山のミズナラの代打、コナラに期待がかかる！



クリが実るまでの貴重な食物…ウワミズザクラ



北陸地区の今年の様子

白石 俊明（富山県 立山カルデラ砂防博物館）

箕口 秀夫（新潟大学農学部）

有本 勲（白山ふもと会）

松村 俊幸（福井県自然保護センター）

北陸各県の行政機関では、毎年9月頃に堅果類の豊凶調査結果や、クマ出没予報等を発表しています。結果、今年の秋は新潟県・富山県・石川県で大量出没や里山・平野部へのクマ侵入が予想され、警戒するよう注意喚起が行われています。以下、各県のWebサイトおよび地区委員から提供されたデータを下に、今年の概況をお伝えします。

●新潟県の状況

新潟県では、春先から人里、里山での活動が目立ち、平成18年度から県が集計している目撃・痕跡情報数は、5、6、7月と3カ月連続して過去最大の件数となった。4、8月も過去2番目の件数であった。その後、9月に若干沈静化したものの、9月までの目撃・痕跡件数も683件と過去最大となっている（図6）。当年仔を連れた親子グマの目撃数が多いのも特徴的である。なお、新潟県でも昨年度はブナが大豊作であった。県が実施している堅果類の豊凶調査の結果から、奥山に分布するブナ、ミズナラでは、ブナが県下一円で凶作～不作、ミズナラが中・下越で不作～並作となっている。また、里山から人里にかけて分布するコナラ、クリ、およびオニグルミでは、コナラは県下一円で不作傾向、クリとオニグルミでは並作～豊作傾向となっ

		豊作	並作	不作	凶作
新潟	ブナ			■	■
	ミズナラ		■	■	
	コナラ		■	■	
富山	ブナ			■	■
	ミズナラ			■	
	コナラ			■	
石川	ブナ				■
	ミズナラ	■			
福井	ブナ				■
	ミズナラ		■		
	コナラ			■	

図5 北陸地区のH28堅果類結実状況
（各県Webサイトより引用し作成）

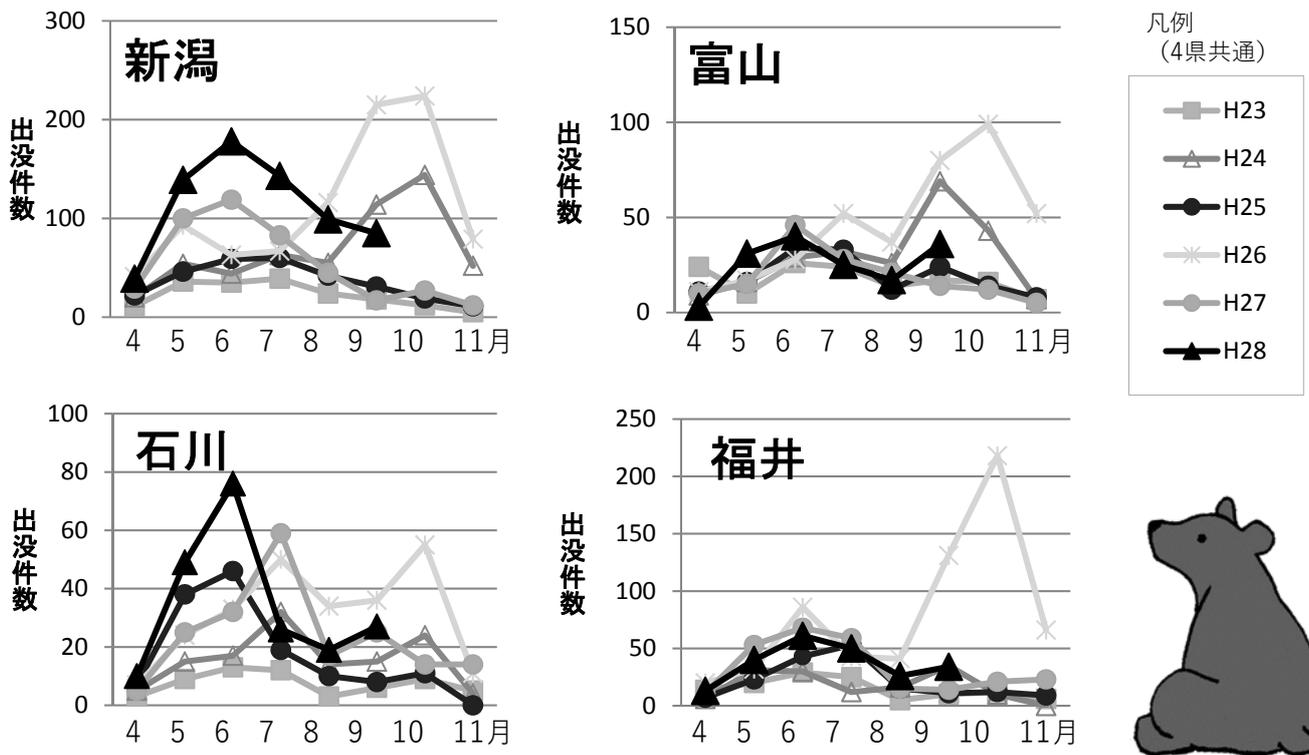


図6 北陸地区のクマ出没件数 (平成28年9月末時点/各県Webサイトより引用し作成)
 ※出没件数を示す縦軸の値は県により異なることに注意

ている (図5)。これらのことから、奥山では食物不足気味で、秋の早い時期から里山を中心に活動し、人里に出没する可能性も高いと考えられる。

人身被害は2件、5月8日 (5時半頃 70代男性 散歩中 軽傷 長岡市) と、7月25日 (8時頃 70代男性 山菜採り 顔をひっかかれる 胎内市) に発生している。(箕口)

●富山県の状況

富山県では、県東部でブナ・ミズナラが全ての調査地点で凶作、コナラが不～並作と奥山の結実状況が非常に悪い。県西部ではブナ・ミズナラが凶～不～並作とばらつきがあり、コナラは不～並作であった (図5)。出没件数については夏までは平年並みであったが、9月には結実状況が悪い県東部を中心に増加し、平年ではクマの生息情報がない平野部の集落や住宅地付近での目撃も多い。

人身事故は1件、10月4日に劔岳山麓の住宅街 (上市町) で発生している。状況は、役場・小学校・総合病院等のある町中心部 (緑の多い住宅街) で、午前10時台に農作業中の70代女性が背後から襲われ、背中や腕にひっかき傷などの軽傷を負った。その後、付近の建設現場にいた60代男性にも背後から飛びつき、住宅地へと逃走した。事故現場から1～2kmの所には河川があり、これまでも大量出没年にはクマが移動ルートとして利用してきたと考えられる。県内には山間部から平野部へ流れこむ河川が数多くあり、これらを伝って人の生活圏に侵入する事例が、人身事故につながっている。冬までの間、一層の注意喚起と警戒が必要である。(白石)

●石川県の状況

石川県ではブナは凶作、ミズナラとコナラは豊作となっている (図5)。クリも実りが良い様で今秋の食物は、奥山で少なく里山付近に多い傾向がある。出没件数は5～6月が平年よりも多く、これまでクマの生息情報がなかった能登半島の先端部 (能登町) や、約1kmの海に隔てられた能登島 (七尾市) でも数回目撃され、泳いで島へ渡ったのだろうか? と話題になった。8月末時点の出没件数は179件と過去最多で、秋以降は特に里山周辺でクマに遭遇する危険性が増していることから「出没注意情報」が9月に発令されている。

人身事故は1件、4月16日 (親子グマ 8時頃 60代女性 山菜採り 軽傷、後頭部を咬まれ手足をひっかかれる 白山市) に発生している。(白石・有本)

●福井県の状況

福井県では、ブナは全ての調査地点で凶作、山地の優先度が高いミズナラは不～並～豊作でばらつきはあるが広範囲で並作以上、コナラは不作であった(図5)。県内の過去の大量出沒年(平成18, 22, 26年)は、いずれもブナ・ミズナラともに結実状況が悪かった。今秋は、ブナが凶作だが大量出沒に至らなかった年(平成20, 24年)と比べてもミズナラの結実状況が良好で、高標高域の食物は多いと推察される。このような状況から、県全域での大量出沒の危険性は高くないと判断された。しかし、奥越の一部や嶺南西部など他の地域に比べてミズナラの作柄が不良な場所もあり、地域レベルでは里山周辺での出沒に注意が必要である。人身被害は、今年、県内では発生していない。(白石・松村)



近畿地方の今年の状況

中川恒祐(野生動物保護管理事務所)
森光由樹(兵庫県森林動物研究センター)

近畿地方の今年のクマの状況を、北部地域と南部地域に分けて報告します。

●近畿北部地域(兵庫県、京都府、滋賀県、大阪府)

兵庫県・京都府・滋賀県・大阪府は出沒・目撃情報をweb上で公開しています。兵庫県、京都府、滋賀県については、現在把握できている情報を以下の通りグラフにまとめました(図7:各府県とも今年のデータは9月まで)。グラフでは過去3年間(2013~2015)の各月の出沒数を併せて示しています。

3府県とも例年とほぼ同じような情報数の推移を示しており、春から初秋にかけては平年並みの状況だといえます。とはいえ、3府県ではこの4年間は2000年代の大量出沒年と変わらぬ、もしくはそれ以上の出沒を記録しており、大量出沒が常態化している状況ですので、今年も出沒数が多いと言い換えることもできます。

9月についてみると、3府県ともこの数年で最も情報数が少ない状況でした。しかし、この原稿を書いている10月中旬になり捕獲件数が急速な伸びを示し始めており、今秋の大量出沒を予感させる事態となっています。この原稿が発行される時期に、果たしてどのような状況になっているのか想像するのが恐ろしいです。

この3府県では豊凶調査がなされています。今年の結果は、兵庫県ではブナが凶作、コナラが並下、ミズナラが大凶で3種全体では並下です。京都府ではコナラ・クリが並作、ブナ、ミズナラが凶作で、ブナ科全体としては並作です。滋賀県ではブナとコナラが不作、ミズナラが凶作です。この結果を受け、どの府県でも今年は集落への出沒が増加すると予測しており、大量出沒の可能性は低くないといえます。

大阪府では、今年7件の目撃情報がありました。大阪府は今までクマの恒常的生息地ではないと考えられてきましたが、目撃数が増えている状況です。

今年のトピックとしては、兵庫県における狩猟の解禁があげられます。兵庫県に生息するツ

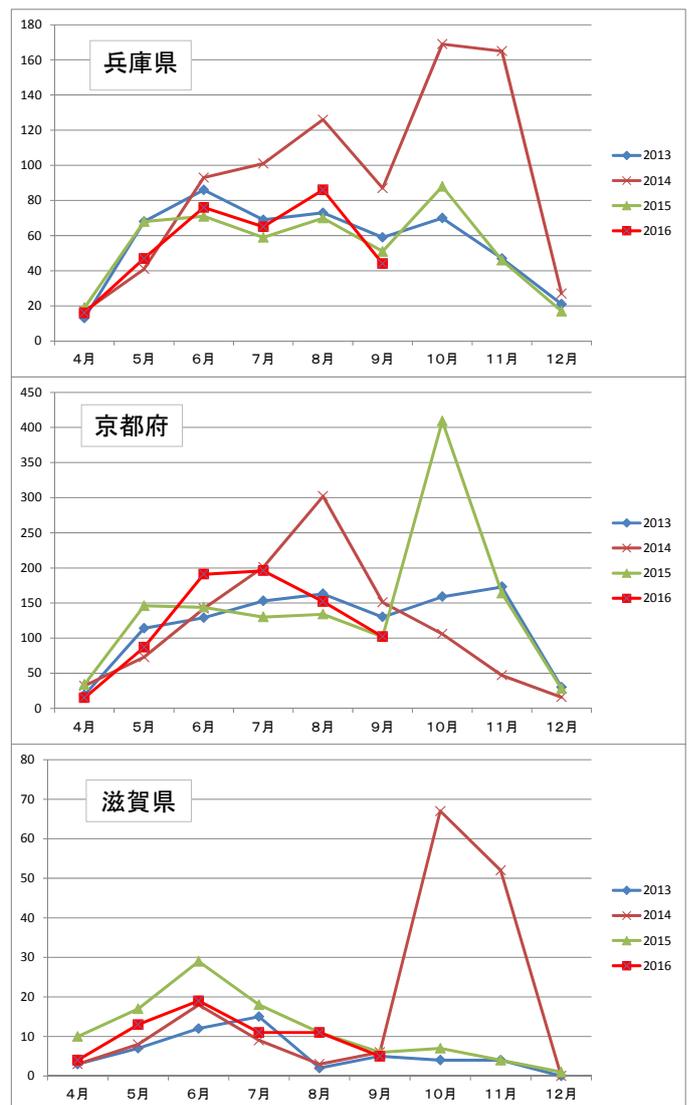


図7 兵庫県・京都府・滋賀県における月別クマ出沒数(2013~2015年)

キノワグマは、個体数の減少により、1996年から20年間、狩猟を禁止し駆除を自粛し保護が行われてきました。現在は、兵庫県内の推定個体は940頭にまで回復し分布の拡大が起こっています。そこで県は、絶滅する恐れが当面は無いと判断し、特定鳥獣保護計画を管理計画に変更する手続きに入りました。また、800頭を超えた為、ツキノワグマ保護計画に基づき、狩猟禁止を解除することになりました。狩猟は2016年度11月15日から12月14日までの1ヶ月間とし、捕獲頭数の上限は140頭（狩猟は1人あたり1頭、140人まで狩猟可）、穴猟禁止の制限を設定しています。狩猟は承認制で安全講習を受講し、県から承認を受けた者だけが実施できることとなっています。捕獲された個体は、指定された場所へ搬入することが義務付けられ、搬入された捕獲個体は、県の調査員がモニタリングのための情報収集を行い、来年度の計画へ反映させることとなります。

●近畿南部地域（奈良県、和歌山県、三重県）

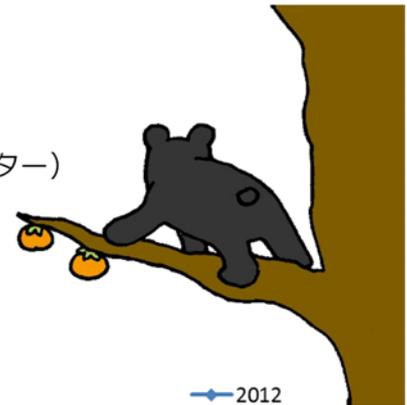
紀伊半島での季節ごとの詳細な出没情報は把握できていません。和歌山県は市町村別に出没情報をweb上で公開していますが、今年の出没件数はすでに過去6年で最も多かった年と同程度の出没（10月11日時点で47件）があります。

このように近畿地方では、北部と南部では出没数に大きな違いがありますが、今年は総じて出没数の増加が懸念されます。



中国地区の2016年の様子

澤田誠吾（島根県中山間地域研究センター）



●西中国地域

今年の西中国地域の4～9月のクマの目撃件数（被害、痕跡、捕獲件数を含む）の合計は過去5年間で最多でした（図8）。とくに、6～7月が多くて、小学校付近や国道の「道の駅」の敷地内へ出没もあって関係者を手こずらしました。また、捕獲数は島根県が突出して多く、4～9月で99頭に達しました（2015年の同時期の捕獲数は55頭）。このうち、83%は錯誤捕獲でしたが、7～8月は飼育ニホンミツバチの蜜胴や民家の壁に営巣したミツバチへの被害、9月はブドウ園、カキ園やコンポストへの被害が発生しました。ただし、大量出没年にみられる、クマが農作物等に執着して被害が継続する状況は一部のカキ園を除いて認めませんでした。一方、広島県と山口県の捕獲は10～19頭と平常年並みでした。

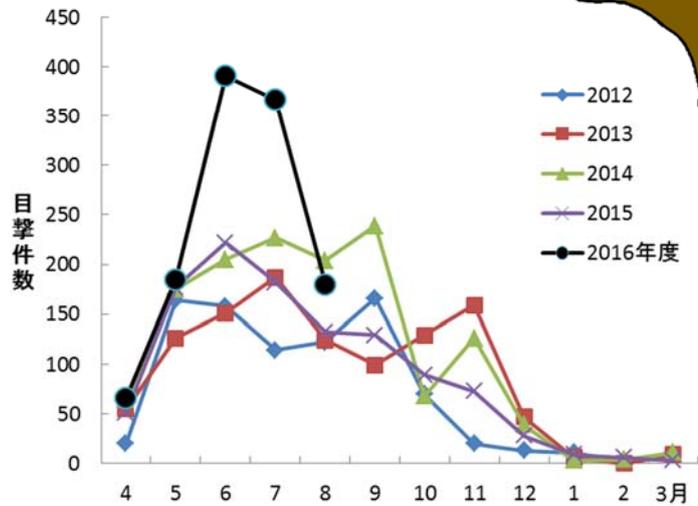


図8 西中国地域のクマ目撃件数の推移

春季の出没が多かったのは、2012～2014年の堅果類等が、並～豊作と良かったことから、翌春の子の出産状況が良好であったためと考えられます。そのため、今春には1～3歳になった若齢個体が多くなったと推測されます。これらの若齢個体のうち、とくにオスは分散する過程にあって、また警戒心も小さいことから、イノシシ捕獲用の箱わなで錯誤捕獲された場合が多かったと考えられます。今後、捕獲個体の年齢査定を実施する予定です。また、目視によるコナラ、シバグリ、クマノミズキの豊凶調査では、ばらつきはあるものの全体的に並作傾向であり、9月以降の出没は減少しています。このまま冬眠まで静かに推移してもらいたいものです。

6月には、島根県浜田市で人身事故が発生しました。被害者の方へは、お見舞い申し上げます。人身事故の状況は、7:30頃に男性（60代）が八戸川の河川敷でアユ釣りの仕掛けを川上を向いて作成し、川下に移動しようとしたところ、川の中にクマがいて正面からいきなり襲ってきました。男性とクマとの距離は約5mでした。男性は、左小指裂傷、左右顔面のひっかき傷、鼻の下の裂傷を負って、数日間入院されました。川幅は約25mで、岸には高さ2mの葦が繁茂しており、流れの音でクマが川の中を歩く音が聞こえなかったと考えられます。さらに、被害者は葦の中にいたのではありませんが、クマも人に接近するまで気づかなかったと考えられます。

●東中国地域

東中国地域では、4～6月の錯誤捕獲が多くて、関係者は危機感を持っていましたが、その後減少して、出没も平常年の様相でした。錯誤捕獲では、例年に比べてくくりワナでの捕獲数が多かったようです。ワナの設置者数やワナ数は昨年とほぼ同様なので、捕獲場所や捕獲個体の特徴などについて、今後の検証が必要です。また、9月に入ってナシやカキなどの果樹園での被害が発生しているので、今後も注視が必要です。コナラ、ミズナラ等の堅果類は、昨年と比べてやや実りが悪いようです。全体的には凶作に近い並作なので、晩秋の出没が心配されます。

5月には鳥取県若桜町で人身事故が発生しました。被害者の方へは、お見舞い申し上げます。人身事故の状況は、男性（50代）がトレイルランニングで山の尾根沿いを走っていたところ、小型のクマが斜面を駆け上がってきて襲われました。もみあいになって、クマは斜面へ落ちましたが、再び上がってきて襲ってきました。男性は、右手の指を咬まれましたが軽傷でした。小型のクマで2回襲ってきたことから、近くに子グマがいたとも考えられます。



四国地区報告

山田孝樹（四国自然史科学研究センター）

●生息状況について

今年度も引き続き、高知県と徳島県にまたがる剣山地及びその周辺を中心に林野庁、環境省及び地元NPOによりツキノワグマの生態調査が継続されている。調査はヘアトラップ、カメラトラップ、GPSテレメトリーによる追跡調査や堅果類の豊凶調査などが行われている。個体数については、2001年からこれまでに15頭（雄8頭、雌6頭、性別不明1頭）が識別されている（2016年10月時点）。

今年度の調査では、雌1頭、性別不明2頭が確認されている。近年、生息中心地域において自動撮影調査などでツキノワグマが確認される頻度が下がってきているため、個体群の状態を注意して観察する必要があると考えられる。

●出没状況及び堅果類の豊凶について

目撃情報については、徳島県にて2件、高知県にて2件の情報が寄せられた。高知県の情報のうち1件は、7月21日に高知県安芸市にて目撃され、その際写真が撮影されツキノワグマであることが確認された。このツキノワグマは撮影された写真の体サイズから亜成獣であると考えられた。目撃場所はこれまで生息が確認されている地域から約7km離れており、比較的人里に近い場所であった。目撃場所付近では、道路沿いに設置されている養蜂箱（自家消費用）が3箱破壊されており、ツキノワグマによるものであると考えられた。残る3件の情報については、ツキノワグマと断定することのできる情報は得られなかった。堅果類の結実状況は、目視により調査を実施した。ブナの結実はほぼ皆無状態で凶作であると考えられた。ミズナラは地域により結実状況にバラつきがあるが、全体として結実状況は悪く凶作から並作であると予想された。

●保護施策に関連する動き

2016年7月に四国自然史科学研究センターとWWFジャパンから環境省、林野庁、徳島県、高知県に対して、ツキノワグマの保護に関する要望書が提出された。

●四国地区の活動について

7月に高知市内において、JBN総会および公開シンポジウム「SOS！四国のツキノワグマ」を開催した（本誌Vol.17-2にて報告）。公開シンポジウムには160名ほどの参加者が集まり、四国のツキノワグマの状況を普及啓発することが出来たと考えられる。

開催報告

JBN関連のイベントや事業について報告をするこのコーナー。今回は9月に東京農業大学で開催した、秋田県鹿角市で発生した人身事故に関する調査報告会について、**JBN代表の大井徹さん**にご報告いただきました。

JBN公開報告会

「秋田県鹿角市におけるツキノワグマ人身事故調査報告会」

大井徹（JBN代表・石川県立大学）

今年5月から6月にかけて秋田県鹿角市で、ツキノワグマによる4件の死亡事故が連続して発生しました。そのご遺体はいずれも食害されており、ツキノワグマが人を獲物とみなして襲撃したとする疑念が抱かれました。日本クマネットワークでは、事実がどうであったのかを明らかにし、再発を防止するため、現地調査と関係者への聞き取りを行いました。そして、その結果を踏まえ再発防止の提言を広く発信するため、2016年9月17日に、東京農業大学世田谷キャンパスにおいて「秋田県鹿角市におけるツキノワグマ人身事故調査報告会」を開催しました。約120名の参加者がありました。

全体の司会は小林喬子さん（自然環境研究センター）、質疑のファシリテーターは佐藤喜和さん（酪農学園大学）が務めました。プログラムは次の通りです。

1. 「ツキノワグマの生態からみた人身事故の発生要因」
小池伸介（東京農工大学大学院農学研究院）
2. 「クマ類による人身事故の概要と対応事例」
釣賀一二三（北海道立総合研究機構 環境科学研究センター）
3. 「鹿角市でのツキノワグマ人身事故に学ぶ」
山崎晃司（東京農業大学森林総合科学科）
4. 質疑

小池さんは、鹿角の事故を含めた人身事故一般と関係するツキノワグマの生態について報告しました。ツキノワグマは植物食中心の雑食性であるが、チャンスがあれば肉食もすること、食性には個体差が大きいこと、山菜採りの時期に、人間がクマの生活場所に入りこんで起きる事故が多いこと、大量出没年には人里およびその周辺での事故が多いことなどについて説明しました。

釣賀さんは、クマ類による人身事故の実態と北海道での対応事例について報告しました。まず、JBNが2011年に出版した「人身事故情報のとりまとめに関する報告書」に基づいて、地域別の人身事故の特徴、年度別の特徴などについて説明しました。次いで、被害発生時の状況、被害者の傷など被害発生に関わる情報をきちんと記録し、体毛、糞など加害個体の遺留物を分析することで、被害の発生原因や加害個体の特徴が明らかになり再発防止に役立てることができることを説明



山崎晃司氏の報告の様子

しました。また、北海道では2013年、2014年に発生した例で、現場に残された加害個体の体毛とその後の駆除個体のDNA分析により、加害個体が適確に駆除されたことが確認された例があることを紹介しました。

山崎さんは、事故の発生経過の全体像、現地調査の結果、事故対応の状況について報告し、再発防止のための提言を発表しました。報道で断片的にしかわからなかった事故の全体像、関係機関の動きなどが明らかになりました。現地調査は、7月14日に、山崎晃司さん、釣賀一二三さん、小松武志さん（阿仁熊牧場）によって行われましたが、最後の死亡事故が発生してから約1ヶ月が経過していたため、加害グマの特徴や事故が単独のクマによるものかどうかを明らかにするための試料を得ることはできませんでした。



質疑の様子

事故発生時の対応の問題点としては、関係各機関および団体間での情報の共有が十分でなく、食害があった事実、再発の危険性が市民に十分伝わらなかったこと、有害捕獲のための猟友会員の出勤や、事故現場周辺への立ち入り制限などの必要な措置が遅れたことを挙げました。また、加害個体を特定するために重要なサンプルの収集、保存はなされておらず、そうした対応は最後まで実現しなかったことも挙げました。

提言では、次のことを指摘しました。1) 事故の際には、それ以上の事故の発生を抑止するために、速やかに関係機関で情報共有を行った上で、市民に情報提供し、現場周辺の立ち入り制限など初動を強化する必要があること、2) 事故発生の際に、適切な判断を行うことが出来る専門職員を行政内の適当な機関に配置しておくこと、3) 可能な限り加害グマの生物情報に関するサンプルを採取して分析を行うことが必要であり、JBNの「人身事故情報のとりまとめに関する報告書」に添付された「クマ類人身事故調査マニュアル」が参考になることなどです。

開催後、JBNの提言などを受けて、秋田県では今後の人身事故の際には、県警と県が食害の有無などの情報交換を進めることで合意したことについて秋田県自然保護課から連絡を受けました。JBNの現地調査や報告会が対策の改善にいくらか貢献できたこと、うれしく思います。

なお、調査の報告および提言は、PDFでJBNのホームページに掲載するとともに、都道府県担当など関係機関に配布します。2011年刊行の「人身事故情報のとりまとめに関する報告書」とともに、ぜひご覧ください。

最後になりましたが、鹿角の事故でお亡くなりになった方々のご冥福をお祈りしますとともに、ご遺族に心よりお見舞い申し上げます。また、怪我を負われた方々にも心よりお見舞い申し上げます。現地調査や報告のとりまとめにあたっては、秋田県自然保護課、鹿角市役所、鹿角市警察署、鹿角市猟友会、秋田県警察本部からご協力を得ました。感謝申し上げます。

■ 参考文献（どちらもJBNのホームページからPDFでダウンロード可能です）

・ **鹿角市におけるツキノワグマによる人身事故調査報告書.**

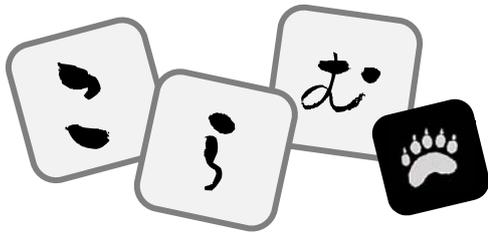
日本クマネットワーク（2016）. 17PP.

http://www.japanbear.sakura.ne.jp/cms/pdf/kadunoshijikohoukokusho_v3.8.12_161018.pdf

・ **人身事故情報のとりまとめに関する報告書.**

日本クマネットワーク（2011）. 145+36PP.

http://www.japanbear.sakura.ne.jp/cms/pdf/110528jinshinjiko_houkokusho.pdf



クマによる人身事故とその補償に関して、JBN会員の**内海和久さん**が考察した記事をお寄せくださいました。内海さん、修士課程まで労働法を専攻、現在は法律関係のお仕事ではないものの、労働災害や事業者側の安全配慮等々をテーマに、判例や諸説を基にした勉強を続けていらっしゃるのだそう。決して他人事とは言えない人身事故。この機会に、補償の在り方や、いわゆる「専門家」と呼ばれるクマ研究者がとるべき対応など、少し考えてみませんか。

『クマ訴訟』からの提言

～ 法律からみたヒグマ人身事故被災者等に対する補償への一考察 ～

JBN会員 内海 和久

愛好する溪流釣りの中でも、特にオショロコマに魅せられ、北海道の渓を歩くたびに何となく意識はしていたヒグマ・・・その私が初めて野生のヒグマを目にしたのは、もう30年以上も前の滝上町内の山の中でした。オショロコマの他に、もうひとつ北海道に棲む野生動物に魅せられた瞬間でした。

はじめに

さて、最近もクマによる人身事故の報がよく耳に入りますが、以前から被害に遭った人達、中でも業務中に被災した人達への補償はどうなるのか？ということに関心をもっていました。ですが、日本ではヒグマは無主物ということで、それによる被害に対して、誰にも責任の所在を求めたり、あるいはどこからも補償を得ることもできない・・・ということになっています。

しかし、無主物を云い続けるだけで何も為されないのはおかしい。どこかに少しでも被災者（一部でも）を補償する途はあるのではないかとずっと考えてきました。無主物を盾に誰も肝心なことに触れないこと、諸策を検討するだけでそれに関連・付帯して必要な責任や補償に言及されていないことに疑問を感じていました。

今回は、ヒグマによる人身事故被災者遺族が起こした裁判例を題材にして、法律学の中でも諸説はありますが、通説を中心に現行の法制度等から、業務中にヒグマに襲われた被災者の補償のあり方を考えてみたいと思います。

事案および裁判の概要

昭和48年9月17日、北海道の厚沢部町の国有林内で造林作業中の営林署職員が子連れのヒグマに襲われて死亡した。

当該職員の遺族は、「作業場に見張りを立てるなど、クマの生息地と解っていながら危険を予知した対策が十分ではなかった」と主張し、本件死亡事故は安全義務の措置を怠った国に責任があるとして、国への損害賠償請求の訴えを函館地裁に起こしたが、対する国側は「クマに襲われるのを予見する決め手はない（本裁判の鑑定人は当時のH大名誉教授）」などを理由に反論。

この裁判は13回に及ぶ審理を経ましたが、結局国側が国家公務員災害補償法に拠って家族への年金（約二千五百万円）を支払う他に、家族に見舞金として一千万円を支払うことで、昭和51年6月12日に和解が成立しました。

業務中にヒグマに襲われて死傷すれば労災？



そもそも、労働災害補償の対象か否かは、基本的にはその災害が業務中であったかどうかで判断されるもので、使用者（本事案では国）に過失があったかどうかは問われない、所謂使用者の無過失責任に基づくものです。

この点については、和解要件の中にも「国家公務員災害補償法（民間の労災補償に相当）に拠って家族への年金を支払う」とあるので、本事案は労働災害であると認められたこととなります。即ち、当該作業地（国有林内）でヒグマに遭遇し襲われて負傷することが、業務（造林作業等）に内在する危険が具現化したものと判断され、業務起因性が認められたこととなります。



つまり、彼の地では作業中にヒグマに遭遇することが（襲われるかどうかは別として）、例えば倒木の下敷きになるとか、作業で使う機械工具で負傷するといったことと同様に、業務をする上で危険を孕むものと同様であると裁判所が認めたと解釈できます。

ところで、大雨、落雷、地震、土砂崩れ等の天災地変等の自然現象は、使用者外の力で、それ自体は業務とは無関係なものであり、したがってこれら自然災害下による被災は、たとえ業務中であっても労災と認められる事案は少ないというのが一般的でしたが、近年はそうとも言えないようです。

例えば、林業・木材製造業労働災害防止協会（林災防 / 東京）でも林業従事者への労働災害予防リーフレットに、作業への基本動作励行や熱中症対策等と並んで、クマに対する防除・対処法を載せています。また、K大学では演習林内での森林管理や活動（一般教職員等）に対する労働安全推進施策の中に、天候による自然災害の他に、動物（マムシ、蜂、ムカデ、クマなど）や植物（ウルシ、ハゼ、イバラ等の樹皮、スギ・ヒノキの花粉など）からの影響を挙げ、労働災害となり得るとして位置付けています。

以上のような解釈、また山林での業務に係る安全対策の近年の考え方などからも、今後、一般的にいう業務遂行中（労働契約、業務委託契約、職種などを問わず）におけるヒグマによる人身事故の被災者には労働災害（労災保険法、またはそれに代わる災害補償制度）の適用を主張するべきであると考えます。

使用者の安全義務

一方、本事案で主張された使用者（国）の安全義務についてはどうでしょうか。この裁判で原告側は「作業場に見張りを立てるなどクマの生息地と解っていないながら危険を予知した対策が十分ではなかった」と主張します。

ところで、ここでいう安全義務は、現在では判例の蓄積によつての法概念として、安全配慮義務という呼び名が一般的ですが、法律に明文化した規定はありません。この義務違反は民法による債務不履行（多数説）あるいは不法行為、使用者責任に拠るものとして使用者の過失責任になります。

因みに、安全配慮義務違反の成立には、当該業務災害の発生事象につき、蓋然性や予見可能性の存在が必要であり、また、これにより損害賠償責任を問うには使用者の行為の事実と労働者の損害の間に相当因果関係の存在が必要といったように、違反の認定が労働災害認定の場合よりも複雑です。

では本事案当時、当該時期に当該地（域）入ることはヒグマに遭遇する高い確率（蓋然性）があり、またこれを予見する（予見性）ことはできたのでしょうか？ さらに蓋然性や予見性を判断するのに専門家等から意見を聴いたり助言を受けていたのでしょうか？そして結果的に相応の対策を講じる義務が、当時の社会通念上使用者（国）にはあったのでしょうか……。

ここに、使用者が労働者に対して安全配慮義務を負うことを始めて明らかにした最高裁判決（昭和50年2月25日）の判旨を挙げます。



国は公務員に対し、国が公務遂行に際し設置すべき場所、施設の設置管理、若しくは公務員が国、上司の指示のもとに遂行する公務管理にあたって公務員の生命及び健康等を危険から保護するよう配慮すべき義務（安全配慮義務）を負う。もとより、この義務はある法律関係に基づいて特別な社会的な接触の関係に入った当事者間において、当該法律関係に付随してあるもので、国と公務員との間においても別異に解すべき論拠はない。

というもので、公務員や民間企業従事者を問わず、その後の安全配慮義務の判例法理の出発点となった判決です。

私はここで、本事案の和解（そこに至るまでの時期も含め）の時期と、この最高裁判決の時期とに注目します。当該最高裁判決が出たのが昭和50年、本事案和解成立が昭和51年（訴えを起したのはその前であり且つその後13回の審理を経ています。）です。私は本事案での和解は、こ

の最高裁判決の影響が大きいと考えます。推測の域を出ませんが、本事案は裁判をそのまま続ければ、使用者（国）の安全配慮義務違反がさらに強く主張され、且つそれが認められる可能性が高かったのではないかと。即ち言い換えれば、当時の彼の地では、山に入れば相当の確率（高度な蓋然性があった）でクマに遭うことが考えられた（予見可能性があった）のではないのでしょうか。しかし、何らの具体的な危険回避策は講じられていなかった・・・と。ここまで言及され追及されないうちに、“手を打った”とみるのは穿った考え方でしょうか。

当時の金額にすれば和解とはいえ、“見舞金”で一千万円は高額ですから。

さて、現在においても業務でヒグマの棲む山中に入る人達に対して、使用者（国等）が負うべき安全配慮義務の内容や範囲の問題は、法概念上での大きな変更はないと思っていますので、今後は業務中にヒグマによる人身事故が発生したときは、ヒグマ（無主物）を盾にして被災者の補償をあやふやにするのではなく、ヒト（責任主体）の問題として関係当事者間で安全配慮義務の存在、或いは違反事実の有無を巡って議論すべきだと考えます。それが結果的に裁判で争うようなことになったとしても、被災者のためには必要であると思います。

今後のために

最後に上述のことと関連して、今後のために懸念されることを述べます。

使用者（国等）が、自ら為すべき義務の履行のために必要な専門的知識を得るために、専門家*との間に委託契約等を存在させ、その専門家の意見や助言を基に、ある施策を決定施行した場合、当該専門家は一部履行者（履行補助者）となることが一般的です。

このことは、「あなた達（専門家）がこれでいい、あるいはこうすることが適当であるとした専門的内容を基に講じた策が、安全配慮義務を果たしたことにはならない（義務違反）ということで当方（使用者：原告からみた被告として）が訴えられた場合は、当方はあなた達を、①履行補助者としての責任を根拠に、または②当方との間にある委託契約等の債務不履行を根拠に訴えますよ。」という主張が法律上可能であるということなのです。

これは、決して責任の押しつけとか、責任逃れとかいう低レベルな話ではなく、国等の策としてヒグマ対策にあたる専門家の方達は、事前に相手側とは責任の所在や関連する諸事項について、根拠づける法律解釈等をはじめ十分な議論と調整が必要だと考えます。このことは専門家の方達自身の身分保証や業務中に負傷した場合の補償の問題にも繋がります。

おわりに

本稿の執筆に際し、もう少し細部に本事案で原告側が主張（国がとるべきだったとされる安全義務の範囲や内容）した内容を知りたいと思い、当時の原告側弁護人の方の所在を確かめてお訪ねすることも考えましたが、ご家族から既に鬼籍に入られていることをお聞きし、残念ながらお話は伺えずじまいでした。

野生動物に人間の考える（時には身勝手な）責任などそもそもありません。人間の側の誰かが、その責任を引き受けることができる術を探る議論をしていくことの必要性を理解していただきたいと思います。

渡島の山々・溪には、私は未だ行ったことがありませんので、いつの日か訪ねたいと思います。遠い北海道に棲む野生動物への思いは尽きません。

* ここでは、「自治体等の団体がその責任において為す施策の内容に専門的且つ重要な意味をなす意見や助言・指導をもって、当該自治体との委託契約などを根拠にその自治体と同等ないし相応の責任をもつ可能性のあるクマの研究者」を「専門家」とします。

亀山明子（株式会社ランス計画研究所）

■JBNのベアートランクキットについて

JBNでは、2008年度から2010年度にかけて、地球環境基金助成を受けて、人里に出没するクマ対策の普及啓発を目的として、ベアートランクキット（ヒグマキット2セット、ツキノワグマキット2セット）を制作し、無料貸し出しを行ってきました。

利用するのは行政や個人、ビジターセンターやNPO団体など様々で、学校やイベント等でクマレクチャーをするためにトランクキットが活用されています。

年間10～20件程度の貸し出し依頼があります。リピーターによる利用が多く、クマの出没が多い年は貸出依頼が重なり、トランクキットが足りなくなることが時々ありました。

このため、2016年度にギブワンの助成金10万円をいただき、ツキノワグマのトランクキットを新たに1セット制作しました。

（ギブワンは、クレジットカード等で寄付ができるオンライン寄付サイトです。

詳しくはギブワンのHPをご覧ください。 <http://www.giveone.net/cp/pg/TopPage.aspx>）



■活動の概要

事業名：クマトランクキットの作成

事業期間：2016年1月～2016年3月

申請額：100,000円

決算額：93,808円（備品費88,800円、消耗品費3,624円、送料等1,304円）

目的：日本クマネットワークの事業の一つである、ツキノワグマのトランクキット貸し出し事業の円滑な運営のために、新たに1セットを整備することを目的とする。

新たに製作したトランクキットは、既存のツキノワグマキットと同じ中身となるよう、新規にツキノワグマ毛皮、ツキノワグマ頭骨、絵本、ツキノワグマ映像DVD、スーツケース、クマよけ鈴、人間の歯型、クマ糞を収納するアクリルケース等を購入しました。

ツキノワグマ毛皮は、北秋田市における阿仁マタギの伝統狩猟保存継承として捕獲されたオス成獣個体のものです。JBN会員の田口洋美氏が所有していたものを安価で譲っていただきました。

ツキノワグマの頭骨は、長野県がサンプルとして保有していた漂白・乾燥済みのものをJBNが借用する形で提供いただきました。

なお、予算が10万円と限られているため、一部のコンテンツについては、過去にトランクキットの予備として制作・用意していたものを活用しました（シカの歯型、キツネの歯型、ツキノワグマの糞（乾燥して標本化したもの）、紙芝居、クマの食物となる植物の写真、ツキノワグマの足跡の写真、クマのお面など）。

■トランクキットを借りるには？

- ✓ トランクキットはどなたでもレンタルできます。
- ✓ 貸出料は無料ですが、貸出しと返却に伴うトランクの送料については借りる方にご負担いただきます。
- ✓ 今回の新規製作分を含め、現在JBNが所有するトランクキットは5つです。
ツキノワグマキット・・・3つ（東京で2つ、兵庫で1つ保管）
ヒグマキット・・・2つ（札幌で保管）



ツキノワグマの毛皮



ツキノワグマの頭骨



ツキノワグマの足形



■トランクキットのレンタル手続き

借
りる

① JBN事務局に連絡する

- 事務局までメールや電話、FAXで希望するトランクキット（ヒグマかつキノワグマか）、レンタル希望期間、発送先を伝える。
（事務局の連絡先は30ページ参照。今後、トランクキット専用のE-mailアドレスを開設する予定です。詳細が決まり次第アナウンスしますのでしばらくお待ち下さい。）
- 希望期間に貸し出し可能な場合は、事務局または最寄りの地区のトランクキット担当者から申込書が届く。

② 申込書に記入し送付する

- 申込書にレンタル期間（原則最大2週間）、キット到着希望日、配送先などを記入し、メール、FAX、または郵便でトランクキット担当者へ送付する。

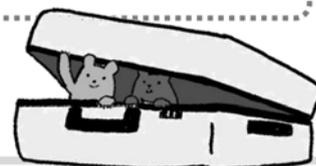
③ トランクキットが届く

- 希望日までにトランクキットが着払いで届く（送料は利用者負担）
- トランクキットの中身を確認する。

返
却
す
る

- トランクキットの中身がそろっているか、中の確認用紙で確認する。
- トランクキットは貸出し時に指定された宛先に元払いで送付（送料は利用者負担）

亀山さん、ご報告ありがとうございました！
トランクキット、みなさまぜひご活用くださいね♪



クマ Q&A

クマの“行動追跡”ってどうやるの？

クマに関する疑問にお答えします！クマQ&Aのコーナーです！

クマの行動範囲や利用する場所についてはいろいろな報告がありますが、どうやってクマの行動を調べているのでしょうか？今回はクマの“行動追跡”について、野生のツキノワグマの行動について詳しく研究をしている山崎晃司氏（東京農業大学）にお聞きしました。

Q.クマの“行動”はどうやって調べているのですか？

一番オーソドックスな方法は、クマについて回って、その行動を直接観察することです。実際、ロシアの研究者はこのような方法を好んで利用してきて成果をあげています。日本でも、すぐれた動物写真家は、クマに肉薄して驚くような生態写真や映像を撮影していますね。ただし、直接観察がいつも成功する訳ではなく、特に森林内や急峻な地形の場所では難易度が増します。そのため、この後に紹介するような各種テレメトリー調査も広く行われています。最近、普及してきたデジタル・センサーカメラの設置も行動追跡に役立ちますよ。

Q.行動を追跡することでどんなことが分かるのでしょうか？

調査のデザインによって得られる結果は異なりますが、集団レベル、個体レベルでの様々な情報が得られます。例えば、どの程度の範囲を生活に利用しているのか、その利用範囲は年、季節、さらには個体の年齢、性別、社会的なステータスによってどのように変化するのかなどです。こうした情報は、クマという種の生態を明らかにすることに加え、最近常態化しているクマの人里への出没メカニズムの解明などにも役立ちます。もちろん、クマの行動の追跡と並行して、彼らが利用する環境の質の解析も必須となりますね。

Q.クマの生態だけでなく、人里への出没メカニズムの解明といったことまで分かるんですね。日本ではいつ頃から行動追跡が行われてきたのですか？

日本でのクマの本格的な研究は、1970年代以降、徐々に見られるようになってきました。ツキノワグマの行動研究を例にとれば、栃木県日光市、石川県白山、静岡県大井川上流域、秋田県太平山周辺などでパイオニア的な研究が行われました。この当時得られた行動に関する知見は、現在の研究の大きな基礎となっていて、今でも色褪せていません。

Q.30~40年前の研究が現在も利用されているんですね。昔と今で行動追跡の方法に違いはあるんですか？

テレメトリー法では、当初は手作りのVHF発信器を用いたラジオテレメトリー法が用いられていました。この手法は、クマに着けた発信器からのビーコン（電波）を指向性のアンテナで複数箇所から捉え、その方位角を地図上に記入して、交点にクマがいると推定するものです。労力がかかりますが、研究の目的によっては現在でももちろん使えます。VHF発信器は軽量の上、廉価で、しかも電池寿命に優れています。2000年代に入ると、GPS受信機を用いた衛星テレメトリー法が普及してきます。さらに現在は、GPS受信機が測位した位置情報を上空のイリジウムやアルゴスなどの衛星を中継して研究者に送り届けるシステムもあります。24時間、全天候で飛躍的な量のデータを得ることが出来ます。ただ、ハード、ソフト両方の故障やバグも多く、運用にはVHFと比較して10倍以上の費用がかかります。なお、どのようなテレメトリー法でも、電波法などの法令を遵守する必要がありますので注意して下さい。

Q.最近では追跡機器もハイテクになっているんですね。ところで、クマに追跡機器を付けることは負担にならないのですか？

テレメトリー機材をクマに装着することは、それがどんなものであれ、クマにとっては負担になります。そのため、その調査が本当に必要かどうかを、まずは慎重に吟味することが大事ですね。一般的には、研究のために動物に装着してよい機材の最大重量は、対象動物の体重の

3~5%とされています。ただ、この基準は、その動物の生活や取り付ける位置によっても変化します。また、基準の信頼性については鳥類で様々な方法で検討されていますが、明確な答えは出ていません。できるだけ軽く、コンパクトに、というのが最善でしょう。また、調査後には脱落装置などを使って、機材を動物から取り外してあげることも義務ですね。

Q.装着する機材についても、いろいろ配慮しなければいけないんですね。テレメトリー法ではクマのいた場所が分かりますが、この他にクマの行動が分かる道具はあるのでしょうか？

最近では、テレメトリー法とは少し目的が異なりますが、動物の生態や生理に関する新技術を用いた記録装置が開発されて利用可能になってきています。バイオロギング^{編注}などと呼ばれていますが、実はこの言葉は日本の研究者たちが新たに作った造語なんですよ。クマの場合では、首に装着するクマ目線のビデオカムに加え、心拍や深部体温を計測するロガー、また活動量を2軸（X, Y）や3軸（X, Y, Z）で計測するセンサーなどがあります。今後さらに興味深いデータが得られることが期待されますが、クマへの負担が増す場合もあるので、慎重な利用が必用ですね。

編注：生物に小型のビデオカメラやセンサーなどの記録装置を取り付けて画像やデータを記録し、行動や生態を調査する研究手法

バイオロギングって日本人が作った造語なんですね！行動を追跡することで多くのことがわかる一方、クマに対する配慮も重要なことがよくわかりました。山崎さん、お話ありがとうございました！



クマ研究 14

今回のクマ研究ればぽコーナーでは、かつてヨーロッパに生息していたという巨大なクマ、ホラアナグマがどのようなものを食べていたのかについて、海洋研究開発機構の内藤さんに紹介していただきました。

ベジタリアンのホラアナグマ： その絶滅要因は何か？

国立研究開発法人海洋研究開発機構
内藤裕一

現在の欧州にあたる地域に生存していたホラアナグマは、およそ2万数千年前の最終氷期最盛期*1の少し前からその真っ只中の時期に絶滅したと考えられている大型のクマである（図1：古代DNA解析により、初期のホラアナグマは160万から120万年前頃にヒグマとの共通祖先から別れ、その後さらに*Ursus spelaeus*, *Ursus ingressus*, *Ursus kudarensis*等の系統に分かれたことが知られている。本稿では主に*U. spelaeus*について述べる）。地質年代の中で第四紀と言われる時代に絶滅したと考えられている動物は数多く、特に第四紀の中でも更新世といわれる時代（約258万年前から1万年前）の末に起きた絶滅イベントは*2、人間活動や気候変動の影響と関連付けられて議論されることが多い。なぜなら、現代人の祖先がアフリカを出て欧州を含む世界中に拡散し始めたのがまさにこの時代の出来事だからであり、さらにこの時期に急激な気候変動が繰り返し訪れたことも様々な記録から明らかにされているからである。それでは、かつて肥料として使われたほど化石が大量に洞窟から発見されるこのクマは、いったい何故滅びてしまったのだろうか？

結論から言うと原因はよく分かっていないのだが、確かなことは、ホラアナグマの遺伝的多様性が絶滅の2万5千年ほど前からすでに減少し始めていたことである。絶滅要因として、①人間との居住環境（洞窟）の競合、②人間による捕食、③気候変動による食資源の欠乏、などの仮説が提唱されている。仮説①については、冬

眠するホラアナグマと人間がすみかを巡って競合したことは想像に難くない。実際に、人とホラアナグマが数千年にもおよぶ長期間にわたり同じ洞窟を利用した遺跡証拠がある。また、カットマークとよばれる石器により傷つけられた跡がホラアナグマの骨に残っていることがあり、食資源あるいは毛皮を目的に人間の手により解体されたと考えられる。つまり①と②の仮説はどちらもありうる訳だが、仮説③についてはどうだろうか。

約11万年前から2万年前までつづいた最終氷期のなかで大小25回ほど見出される、短期間の温暖化現象とそれに続く比較的ゆっくりとした寒冷化のサイクルは、ダンスガードーオシユガー・イベントとしてよく知られている。地域差はあるものの、例えばグリーンランドでは数十年間で5℃以上、最大で16℃におよぶ気温上昇が起きたと推定されている。このような急激な気候変動が野生動物にどのような影響を与えたのかについて議論が続いているが、ホラアナグマに関しては、繰り返す気候変動のなかで食性をあまり変化させていなかったことが分かってきた。このことは、化石骨に残存するコラーゲンの炭素・窒素安定同位体比*3にもとづいて主張されている。このコラーゲンの同位体比は食物（より厳密には食物中のタンパク質）の同位体比をよく反映することが知られており、高い窒素同位体比はより強い肉食性を示唆する。これまでの研究で欧州各地のホラアナグマの化石が分析されてきたが、現在のルーマニアにあたる



図1 研究室に保管されているホラアナグマの頭蓋骨（チュービンゲン大学、Susanne Münzel博士の好意による）

注釈

*1: 大陸氷床の広がり極大に達した時期のうち最も新しい時期。Last glacial maximum (LGM) とよばれる。

*2: 第四紀の時代に起きた一連の絶滅現象を第四紀絶滅／第四紀の大量絶滅 (Quaternary extinction) とよぶ。特に大型の動物が絶滅した。

*3: 同位体とは同じ元素でも原子核の中性子の数が異なる原子を指し、その中で安定同位体は放射壊変せずに安定して存在する同位体である。安定同位体比とは、標準物質の同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ あるいは $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ など) に対する試料の同位体比の千分偏差で定義される値である。



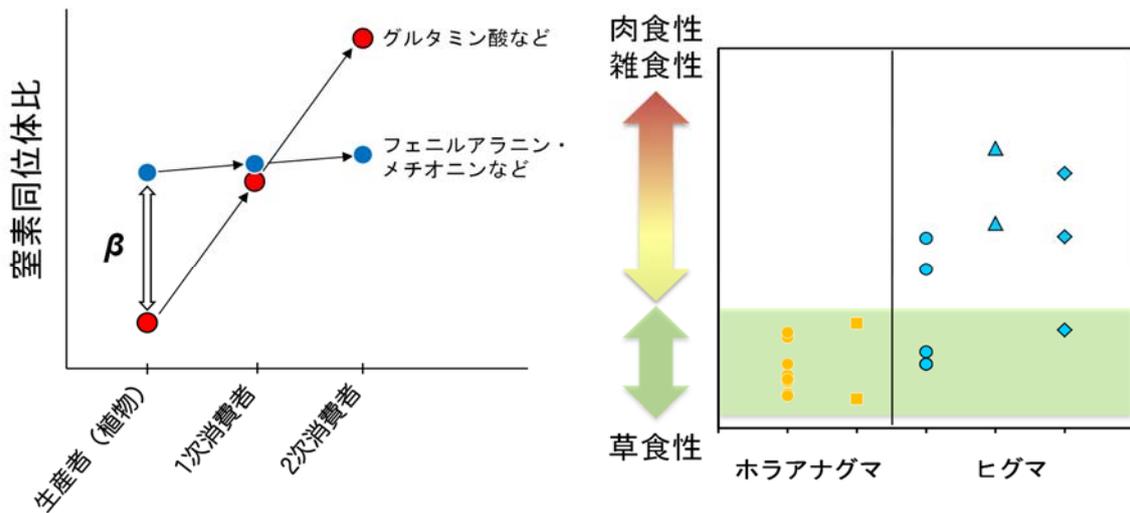


図2 (左) 食物連鎖と生物の amino 酸窒素同位体比の関係。図中の記号βは生産者の2つの amino 酸窒素同位体比の差を表し、陸上維管束植物と藻類で異なる値を示す。高次捕食者ほどフェニルアラニン等の amino 酸に対するグルタミン酸等の amino 酸の窒素同位体比が高くなることから分かる。

(右) ホラアナグマとヒグマの食性復元結果。縦軸はグルタミン酸とフェニルアラニンの窒素同位体比の差を示す。同一の遺跡の個体を同じ横軸の位置に示す。右端は現代のヒグマの分析結果。

地域を除き、ほとんどの地域・時代で強い草食性を示唆する低い窒素同位体比が報告されている。ただ、難しいことにこの窒素同位体比は気温や降水量と相関があることが知られ、異なる気候・環境下では同じ植物や動物の種でも値が異なる可能性がある。ホラアナグマの生きていた時代は上述したように急激な気候変動が度々訪れた時代であるから、ホラアナグマの窒素同位体比の変動が、環境変動か、あるいは食性の変化を反映しているのか検証する必要がある。

この問題を解決するために、筆者らは近年発展が進んでいる amino 酸ごとに同位体比を測定する技術をホラアナグマの骨コラーゲンに応用した。これまでに野外観察や動物実験によりエサと消費者の間である程度の amino 酸同位体比の変化が生じることが分かっているが、その変化の様相は amino 酸の種類ごとに異なる。例えば、食物連鎖の過程でグルタミン酸等の amino 酸は値が大きく上昇するがフェニルアラニン等はあまり変化しない(図2左)。この現象を利用すると、2つの異なる amino 酸の窒素同位体比の差をみることで、その生物の雑食の度合いが分かるのである。差をとっているため、環境変動により窒素同位体比の絶対値が変化しても、雑食度の推定には影響しないだろうという理屈だ。

分析の結果、筆者らが扱ったベルギーの洞窟から見つかったホラアナグマは、みな草食性が強かったことを示唆するデータが得られた(図2右)。2つの amino 酸窒素同位体比の差は他の草食動物にみられる値と同様であり、人間でいえばベジタリアンの中でも植物以外は食さない、いわゆるヴィーガンとよばれるような人々の食生活が思い浮かぶ。同じ遺跡から出土したヒグマ (*Ursus arctos*) はもう少し幅広い値がみられ、より雑食度の強い傾向がうかがえた。面白いことに、別の遺跡のホラアナグマを分析したところ、強い草食性は同様であったが、いくつかの amino 酸で窒素同位体比が大きく異なっていた。このことが何を意味するのかはまだよく分からないが、食べていた植物の種類が2つの集団で異なっていたのかもしれない。気候変動に伴う植物餌資源の分布・消長の変化はまだ研究途上であるが、どうやらホラアナグマは植物にこだわり続け、そして個体数を減らしていったようだ。具体的にどうこだわっていたのか、また先に挙げた絶滅要因の相対的な重要度について、今後の研究で明らかにされると期待したい。絶滅したホラアナグマは、長期に及ぶ人間活動と気候変動がどのように野生動物の行動・生態に影響を与えるのか、その格好の研究材料を皮肉にも身をもって提供してくれるのである。

もう少し詳しく知りたい方はこちら

- ✓ Bocherens H. 2015. Isotopic tracking of large carnivore palaeoecology in the mammoth steppe. *Quaternary Science Review* 117:42–71.
- ✓ Naito YI, Germonpré M, Chikaraishi Y, Ohkouchi N, Drucker DG, Hobson KA, Edwards MA, Wißing C, Bocherens H. 2016. Evidence for herbivorous cave bears (*Ursus spelaeus*) in Goyet Cave, Belgium: implications for palaeodietary reconstruction of fossil bears using amino acid $\delta^{15}\text{N}$ approaches. *Journal of Quaternary Science* 31:598–606.



Letters from

クマ関係のイベントや情報に関するお便りを紹介するこのコーナー。今回は、6月に長野県で開催されたマタギサミット、9月に茨城県で開催された哺乳類学会、9月から11月にかけて兵庫県博物館で開催されたクマの企画展に関して、お便りをいただきました。

第27回

「ブナ林と狩人の会：マタギサミット」inさかえ 参加報告

橋本 操

(立教大学兼任講師・うつのみや市政研究センター)

2016年6月25～26日に長野県栄村で開催された第27回マタギサミットに参加してきました。今回は、「狩猟と駆除の過去と現在」というテーマで、①「シカ・イノシシの捕獲技術」上田剛平氏（（株）野生鳥獣対策連携センター）、②「秋山郷と秋田マタギ」田口洋美氏（狩猟文化研究所・東北芸術工科大学東北文化研究センター）の2講演を拝聴しました。

とりわけ興味深く拝聴したのが、田口洋美氏の「秋山郷と秋田マタギ」の講演でした。講演は、長野県秋山郷と秋田阿仁マタギの狩猟文化の共通点や古文書、伝承から秋田阿仁マタギと秋山郷とのつながりについて探っていくという内容でした。

秋山郷では、冬の狩猟期にクマ曳きという方法で捕獲したツキノワグマ（以下、クマ）の全身を山から村まで運びます。その際にクマの足に結ぶ縄をかける方法が、秋山郷と秋田阿仁マタギで同じなのだそうです。なぜ秋田から遠く離れた秋山郷に同様な方法で山から捕獲したクマを運ぶという文化が残っているのでしょうか？

秋山郷では「秋田マタギが秋山郷に婿入りした」と伝わっており、その子孫だという方がいらっしゃるそうです。田口氏によると秋田マタギが秋山郷に移った背景には、秋田藩が阿仁銅山のための炭を作っていました、その炭作りの賃金が安い、出稼ぎとして人々が出かけていったことが関係しているそうです。郷土資料によると、



こうした出稼ぎとして出て行った一部の人の中に旅マタギがいたことが示されています。江戸時代、野生動物による被害は、現代と同様に深刻な問題であり、野生動物を捕獲する技術を持っている狩猟者は、とても貴重な存在でした。こうして各地に残っている狩猟技術は、村で雇われたり、婿として招き入れられた旅マタギによってもたらされたのです。

この他にも秋山郷には、江戸時代に作られたといわれるクマを捕獲するための落とし穴が残っています。同様な落とし穴は、十日町から津南にかけて400ヶ所程残っているそうです。6月26日のエクスカージョンでは、秋山郷に残るクマ捕獲の落とし穴を見学する、とのことでしたが、私は残念ながらエクスカージョンに参加できなかったため、落とし穴の実物を見ることができませんでした。クマ曳きや落とし穴といった狩猟文化を拝見しに、秋山郷をまた訪ねてみたいと思いました。

日本哺乳類学会2016年度大会自由集会参加報告 「アジアにおけるツキノワグマの保全と動物福祉：クマおよびクマパーツの違法な商取引とクマ胆汁採取の実態」に参加して

白根ゆり

(北海道大学獣医学部)

2016年9月23～26日に、筑波大学において日本哺乳類学会2016年度大会が開催されました。1日目に企画された自由集会「アジアにおけるツキノワグマの保全と動物福祉：クマおよびクマパーツの違法な商取引とクマ胆汁採取の実態」では、動物福祉団体Animals Asiaにて獣医師として働いていたMonica Bando氏より、中国におけるクマ牧場の実態について貴重なお話を聞かせていただきました。胆汁採取を目的としたツキノワグマの飼育は、現在でもアジアの至る所で行われています。牧場のクマは胆嚢に管が挿入されて小さなケージの中で飼育されており、栄養失調や歯科疾患など、様々な健康上の問題を抱えています。Animals Asiaはこのようなクマのレスキューを実施しており、身体的なケアを行うだけでなく、精神面でのリハビリテーションも行い、クマ本来の行動を取り戻すことができるような生活空間を提供しています。Animal Asiaはこれまでに中国及びベトナムのクマ牧場から570頭以上のクマをレスキューしましたが、現在も10,000頭を超えるクマが胆汁採取

のために中国で飼育されていると言われてい
ます。

ディスカッションでは、「もし飼育環境が改
善されれば、胆汁採取のためのクマ牧場が存続
してもよいと思うか」という質問が出されまし
た。Monica氏の答えはNo。胆汁を採取するとい
う行為そのものをやめるべきであるとMonica氏
は主張しました。クマの胆汁は漢方薬の原料と
してよく知られていますが、現在はその用途が
さらに拡大しており、歯磨き粉やシャンプー、
ワインなど様々な分野で使われるようになって
います。このような胆汁の利用は、私達の生活
にとって必要なものと言えるでしょうか。また、
「野生のクマの胆汁のほうが飼育下のものより
も良質なのではないか」という考えによって、
クマの密猟も続いています。さらに、現在では
クマの胆汁と同じ成分を持つ化学物質が合成さ
れていますが、それでもクマ牧場はなくなっ
ていません。人間の贅沢のために動物の身体の一
部を利用する、ということの是非について、議
論していく必要があるということです。胆汁を
供給する側だけでなく、消費する側の意識を変
えなければならぬと感じました。

集会が終わった後も、Monica氏を囲んで様々
な議論が交わされました。Monica氏は「動物福
祉に関する質問は答えるのがとても難しい」と
言いながらも、「たくさんの方がクマや福祉に
ついて真剣に考え、自分の考えを話してくれて
嬉しい」と話していました。

日本哺乳類学会2016年度大会自由集会参加報告 「保全生態学は、四国のクマを救えるか？」 に参加して

名生啓晃
(東京農工大学)

JBNのみなさま、はじめまして。東京農工大学
農学府修士課程1年の名生啓晃です。2016年9
月23日に行われた日本哺乳類学会2016年度大会

の自由集会「保全生態学は、四国のクマを救え
るか？」に参加させていただきましたので、こ
こにご報告いたします。

この集会は、絶滅のおそれが非常に高いと考
えられる四国のツキノワグマの個体群回復のた
めの長期的対策として、生息地改善、給餌、生
息域外保全の可能性について話題提供と検討が
行われました。生息地管理については、クマが
確認されている剣山中央域では、植林地よりも
針広混交林を選択的に利用していることがわ
かったため、今後は植林地を広葉樹林や混交林
へ変えていくことが重要です。しかし、シカの
影響で下層植生は衰退しており、この状況での
生息地改善は困難です。剣山系は植林地が多い
地域であるため、今後は、針葉樹林の適切な管
理によって生息地を創出するなど、林業も含め
てどのような施策が行えるのか考えさせられま
した。

給餌については、アメリカでのクマハギ被害
防止やゴビでの個体群維持のために行われた事
例の紹介と、四国のクマへの給餌を検討しまし
た。剣山では環境収容力の限界に達している可
能性が有り、保護区を拡張するまでの繋ぎとし
て給餌を行うことは1つの方法であるが、最少
確認頭数の15頭の維持のみでも100万円を超
えるコストがかかるため、給餌時期や場所、給
餌量などをさらに検討していく必要があるとい
うことでした。

生息域外保全については、遺伝資源の保存、
野生個体の一部または全てを捕獲・飼育する
という方法があり、遺伝資源の保存については既
に国立環境研究所で行われています。補強につ
いては、遺伝的に近い西日本・紀伊個体群から
野生個体の補強と飼育個体の補強があり、飼育
個体は四国の個体群を捕獲したもの、西日本グ
ループと交配させたもの、生殖補助技術を利用
したものがああります。補強は四国由来の飼育個
体を野生復帰させるのがベストだが、遺伝的多
様性の減少は止められないという欠点もあり、今

用語解説

■生息域外保全って???

絶滅の危機にさらされている生きものについて、本来
の生息域ではなく、動物園や水族館、植物園などの
「生息域外」でそれらを保護し、育て増やすこと
によって絶滅を回避する方法のこと。動物園などでその
生きものを飼育するほか、DNA情報や受
精卵の保存をすることも「生息域外保
全」にあたります。



■補強って???

保護したい生きものが現存している地域に、同種の個体
を加えることで、絶滅の危機を回避する方法のこと。別
の地域に生息している野生個体を補強の対象地域に移動
させたり、動物園などで飼育・増殖させた個体を放獣し
たりするなどの方法があります。ただし、補強を実施す
る際には、元いた個体群の遺伝的多様性を攪乱したり、
新しい病原体を持ちこんだりしないよう、
慎重な検討や対応が必要とされています。



後、捕獲があった際の皮膚組織の採取や採卵、採精も必要ということでした。

討論では、様々な技術がありますが、クマの増加に対する合意形成もまだできていないということで、普及啓発を行ったり、環境収容力や個体数を確かめることが必要という意見もありました。高知でのJBNシンポジウムの際も話がありましたが、時間的余裕がない中で多くの課題が残された四国のクマ問題について、今後の早急で的確な対策が必要であると感じさせられました。

企画展「ひょうごのツキノワグマ：保護管理のあゆみとこれから」の開催報告

横山真弓

(兵庫県立大学／兵庫県森林動物研究センター)

今年は兵庫県のツキノワグマ保護管理において大きな転機之年となりました。1996年の狩猟禁止、2003年から始まった特定計画による科学的管理を経て推定生息数が増加傾向を示し、特定計画で狩猟解禁の基準に定めた「800頭以上の生息」が高い確率となったことから、狩猟を解禁することになりました。ただし、20年ぶりの狩猟解禁ということで、生息数が800頭を下回らないための様々な制限を設けています（This Number p.11もご覧ください）。

こうした保護管理の方針転換を順調に行うことができた大きな要因は、野生動物の科学的管理を行うためのモニタリングの手法や対策手法の研究を行う体制を整え、行政施策に反映させていく取り組みを構築してきたことです。14年間の取り組みによって、兵庫県のクマは絶滅の危機から脱却し、モニタリングによって生息の

状況や行動の特徴、出没パターン、繁殖状況などが明らかになってきました。

これまでの取り組みの成果は、様々な出版物やシンポジウムなどで公表してきましたが、狩猟解禁に向けてさらに多くの人にツキノワグマの現状を理解していただくことを目的として、兵庫県立人と自然の博物館と共催でミニ企画展を開催しました。

展示は、剥製展示のほか、ツキノワグマという種の特徴や生息状況、出没状況、出没時の現場対応などをパネルで紹介しています。開催初日には、企画展セミナーも行い、森林動物研究センターの研究者と専門員でツキノワグマの生息の現状と被害対策について解説を行いました。またスペシャルゲストとして、豊岡市の鳥獣対策員としてご活躍されている方をお招きし、ツキノワグマと向き合ってきたお話をいただきました。ツキノワグマとの共存へ向けた大変な苦労の様子は他ではなかなか聞けないリアルなものばかりで、聴衆も聞き入っている様子でした。兵庫県には野生動物の被害対策を行う森林動物専門員が5名いますが、地域の実情に応じた対策が動き出したのは、いくつかの市町で対策員が配置されるようになったことが大きな要因です。このような人材が各市町に1名配置されるだけでも野生動物との共存は大きく変わってきます。今年は森林動物研究センター開設から10年目でもあります。はじめは小さな一歩でしたが、10年間でツキノワグマの生息状況も対策も大きく変わって来ました。今回の展示はそのごく一部ですが、今後も多くの方々にツキノワグマの正しい知識を持っていただくための取り組みを行っていきたいと思います。

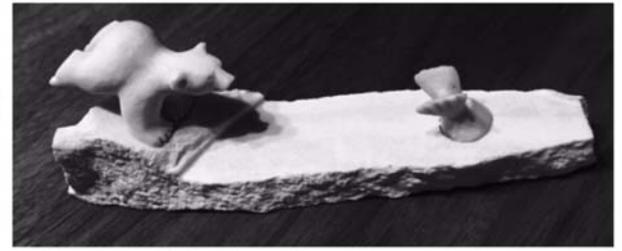


Collection#002
置き物

★逸品DATA★

IBAサイレント・オークションにて購入。

Owner：中下留美子（森林総合研究所）



国際クマ会議（IBA）には、参加者たちが毎回楽しみにしているサイレント・オークションという企画があります。世界各地からやってくる研究者が、それぞれの地域や調査地にちなんだクマにまつわる品々を持参してIBAに寄付し、オークションが行われるのです。その収益は学生たちの研究のサポートに使われます。

写真は、数年前のIBAで思わず一目ぼれした逸品。北欧の研究者が持ってきた石の置物で、ホッキョクグマが氷の穴に飛び込むアザラシに飛びかかろうとする瞬間を切りとった作品です。緊張感のある場面にもかかわらず、ホッキョクグマのまるっとしたお尻と太い足や足裏の肉球が何ともチャーミングで、どの角度から見てもほれほれします。いくらで落札したかは・・・内緒です（笑）皆さんもIBAに参加した際には、ぜひオークションでとっておきの逸品を探してみてください♪

クマ本・DVD
紹介します!!



「どんぐりかいぎ」

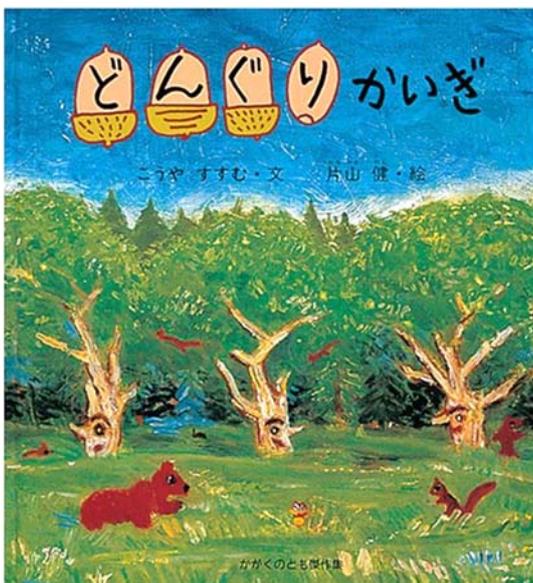
こうやすすむ・文 片山健・絵

毎年秋になると「今年のドングリの実なりはどうか、クマは冬眠にそなえて十分食べられてるかな…」と気になる方は多いのではないのでしょうか。実なりが悪い年は、なんとかクマにドングリをたらふく食べさせてあげたいと思う方もいらっしゃるかもしれません。私も、クマたちが十分食べてゆっくり冬眠できると良いなと思います。

しかし果たして、毎年ドングリは豊富になくはないのでしょうか。

そんな疑問にひとつの考え方を示してくれているのが、この絵本だと思えます。絵本と言えど侮るなかれ。このお話を読むと、「バランス」の大事さが分かります。

「ドングリがなくても困るけれど、なりすぎても困る。なったりならなかつたりするのが大事。」ということが、子どもにもすんなり理解できるように描かれています。ドングリがあまりならない年に死んでしまう動物たちはかわいそうですが、ならない年も大事なのです（ドングリがなくてもクマが里に下りてくるのは困りますが…）。この絵本を読めば、「死」も大きな自然の流れの中では必要なことなのだと思えるのではないのでしょうか。科学的根拠があるわけではありませんが、きっとこのお話は生態系の仕組みに合致しているのではないかなと思います。大人も十分楽しめる内容ですので、ぜひ手にとってみてください。



「どんぐりかいぎ」

こうやすすむ・文 片山健・絵

福音館書店 かがくのとも絵本

初版1995年 28ページ 900円+税

(北海道立総合研究機構・近藤麻実)

今回は、酪農学園大学と東京農工大学・東京農業大学のクマの研究を行っている研究室の調査内容をご紹介します。学生たちの取り組みを知ってもらい、クマの研究調査に少しでも興味をもっていただけたら幸いです。

● 酪農学園大学 野生動物生態学研究室

私たちは、北海道道東地域に位置する浦幌町を中心にヒグマの生態調査などの研究活動に日々取り組んでいます。研究室のメンバーは指導教官の佐藤喜和教授をはじめ大学院生4名、学部生15名の総勢20名です。

フィールドでの調査は春・初夏・晩夏・秋の年4回、研究室のメンバーがほぼ総出で山中の決められた複数のルートで10日ほどかけて徒歩で調査する「一斉踏査」と車で調査地内にあるトラップを見回るカメラ走査が主な内容となっています。

一斉踏査では、ルートを歩くことでヒグマの糞や食痕などの痕跡を見つけます。これらのデータはヒグマの食性の変化や痕跡密度の変化を分析するために使用されます。また、カメラ走査では、調査地内に設置した約60か所のカメラトラップと、それに併設した背擦りトラップによってヒグマの映像と体毛サンプルを採取しており、これらより生息密度推定やDNA解析を行っております。

それぞれのメンバーがお互いに協力しつつ、様々な角度からヒグマの生態についてアプローチし、研究を行っています。

(執筆：栗木隼大)



● 東京農工大学(森林生物保全学研究室)・東京農業大学(森林生態学研究室)

私たちは栃木県足尾日光山地および東京都奥多摩地域に生息するツキノワグマの生態を研究しています。小池伸介准教授率いる農工大の学生と山崎晃司教授率いる農大の学生のほか、中央農研の小坂井千夏さんや茨城県博の後藤優介さんなど総勢16名のチームとなっています。

チームでの調査内容はバレルトラップによる学術捕獲(生体)がメインです。学生が定期的にトラップを見回っており、クマの捕獲があった際は翌日、山崎さんを中心にハンドリングを行います。麻酔で捕獲個体を眠らせている間に、計測やサンプル採取、GPS首輪の装着などを行っています。実際にクマに触れることのできる貴重な機会なので、楽しみながらも高揚する心を抑え、真剣に作業しています。また、首輪装着個体の測位データから、実際にその個体があった地点を特定し、痕跡を探す調査をしています。痕跡調査や糞の回収を行い、その個体の生息地利用を調べると、クマの能力の高さを実感しています。

今後もチーム一丸となってツキノワグマの生態解明に向けて努めてまいりますので、よろしくお願いいたします。

(執筆：長沼知子)



学生部会入会方法

JBN学生部会には、JBN学生会員と卒業後5年目までのJBN正会員の方が所属できます。該当の皆様には、JBN入会后に学生部会代表から学生部会についての説明とメーリングリストへの招待をさせていただきます。わからないことがありましたら、以下のアドレスにご連絡をお願いします。また、すでにJBN会員で、学生部会への入会がまだの方がいらっしゃいましたら、ご連絡ください。

JBN学生部会代表 栗木 隼大 seibutu0568@yahoo.co.jp (酪農学園大学 修士1年)

2015年9月に調査中の事故で片山敦司さんが急逝されてから、早くも1年が経ちました。たくさんの功績と優しい笑顔を残された片山さんを偲び、親交の深い北海道大学の坪田先生よりご寄稿いただきました。

片山敦司君を追悼する ～一周忌偲ぶ会を終えて～

坪田敏男
北海道大学大学院獣医学研究科

日常の仕事に追われて毎日が矢のように過ぎていく。一見何ら変わらない日々が営々と続いているように思えるが、不意に大きな変化に出くわすことがある。仕事上でもプライベートでも人と人とのつながりがとても大切であるが、そのつながりがある日突然止まってしまうのである。それは恩師であったり、親であったり、友人知人であったり、同僚であったりするが、片山敦司君もその中の一人であった。昨年の9月1日に彼とのつながりが止まってしまった。以来、彼と会って話をすることもないし、メールでやりとりをすることもない。今でも片山君から至極丁寧なメールが届くような、そんな錯覚に囚われることがある。真摯であり続けた片山敦司君は52年間の生涯を閉じた。未だ信じられない気持が残っているが、残念ながら、それは紛れもない事実である。

片山敦司君と初めて会ったのは、私が岐阜大学に赴任した翌年（1989年）の春だった。片山君は獣医学科の2年生で、「岐阜大学ツキノワグマ研究グループ（通称、岐阜大クマ研）」の創設に深く関わってくれた。グループの旗揚げを兼ねた最初の説明会に顔を出してくれたのが、片山君と当時1年生だった溝口紀泰君（現在、長野県で高校教諭）の2人だった。溝口君は未だ高校生のような幼さが残る学生だったけれど、片山君はその頃から落ち着いた雰囲気醸し出し、学生にしては妙に大人びた学生だった。私の所属教室であった家畜臨床繁殖学教室の全面的なバックアップもあって、2人を加えた有志による岐阜大クマ研が誕生した。その後、岐阜県白川村をわれわれのホームグラウンド（ツキノワグマの調査地）に定め、フィールドワークを主体とするクマ研の活動が始まった。地元の方々との協働や県内の哺乳類研究者との連携など、たいへんな調整を精力的にやってくれたのが片山敦司君だった。片山



君がいなかったらクマ研の門出はなかったかもしれない。以来、私が留学のために留守にした2年も含めた5年の間、学生たちの良き先輩として、また私をはじめとする教員とのパイプ役として、クマ研の活動をリードしてくれた。当時クマ研で発行していたニュースレターに投稿した片山君の文章には、常に反省と次の目標が綴られており、学生ながら大きな野望と強い志を成熟させていったことが読み取れる。卒業時の最後の投稿文に、前の大学（同志社大学）ではできなかったやりたいことが、岐阜大学ではクマ研の活動を通して存分にできたと記されていた。岐阜県の委託調査をクマ研が受けた時、ラジオトラッキングの仕事でお世話になった（株）野生動物保護管理事務所（WMO）に就職したのも必然の流れだったかもしれない。就職先でも良き同僚に恵まれ、その中で野生鳥獣の管理を主体とした仕事のすそ野を広げていったようである。とくにツキノワグマに関しては、日本で一番多く捕獲経験を有する、誰もが認める日本を代表するツキノワグマ管理の専門家としての地位を確立していった。その技量の一端をJBN活動にも積極的に投げかけてくれた。JBNでの活動実績は添付（次頁）の資料に詳しく記されているが、改めて彼の存在の大きさに気づかせてくれる。

彼との最後の仕事は、2015年夏に札幌で開催された国際野生動物管理学会（IWMC）での共同発表であった。われわれが担当したのは、WMOが世話役になって企画した「クマ類の管理のための捕獲と錯誤捕獲の問題及び捕獲データの活用」というセッションで、NGOとしてJBNとWMOがこれまでクマの捕獲と問題個体の管理という分野で果たしてきた役割をかつまんで報告し、今後の行政機関との協働について提議するという発表であった。例



によって、日常業務の合間を縫って事前の準備をしつつ2人の発表を固めていった。結局、提出締切日の夜中に発表ファイルが完成して何とか提出することができた。当日はまずまずの出来栄えだったと思うが、とにかく発表を無事に終えたという安堵感が一番強く印象に残ったような気がする。その夜は、JBNメンバーでビアガーデンに繰り出し、片山君も

いい気分で酔っていたようである。これが彼との最後の思い出になるとは誰しも想像できなかったに違いない。それでも、良き仲間と最後の仕事を一緒にできたことを心に留めておきたい。

先日（9月18日）、WMO関西支所の岸本真弓さんと兵庫県立森林動物研究センターの横山真弓さんのお世話で、片山君が親しくしていた友人や知人が集まって偲ぶ会が開催された。私も出張先から駆け付けて、一周忌を機に再び片山敦司君を偲ばせていただいた。懐かしい人やまったく初めてお会いする人もおられたが、彼の思い出を語る誰からの言葉にも、彼の人柄と仕事ぶりに対して心からの賛辞と御礼が含まれた。と同時に、深い悲しみを参加者全員で分かち合った。私自身も、改めて彼の熱心で実直な働きぶりを思い知らされ、大事な人を失った喪失感を味わった。もう2度と彼の姿を見ることはないけれど、大きな財産と大切な思い出を心に刻むことができた、そんな1日だった。

片山敦司（かたやま あつし） 本名：西澤敦司
野生動物保護管理専門家、獣医師
1962年12月11日生まれ

株式会社野生動物保護管理事務所関西分室・関西分室長

略歴

同志社大学法学部卒業後、公務員を経て岐阜大学農学部獣医学科に入学。1994年、同学科卒業とともに野生動物保護管理事務所に入社。1998年の関西分室の開設とともに関西に拠点を移す。岐阜大学在学中よりツキノワグマの生態調査に携わり、以来、野生鳥獣の保護管理に関わる活動を行う。特にツキノワグマの保護管理に関わる実践的な活動に力を入れ、約600頭のツキノワグマの学習放獣・錯誤捕獲個体の放獣を行い放獣技術の確立に貢献した。著書に「滅びゆく森の王者ツキノワグマ」（岐阜新聞・岐阜放送：共著）、「コアカリ野生動物学」（文英堂出版：共著）、共訳書として「野生動物の研究と管理技術」（文永堂出版）などがある。2015年9月1日滋賀県にて調査中に滑落事故により52歳で急逝。

JBNでの功績

- 総会担当：2000年度
- 地区委員：2000～2015年
- ニュースレター編集委員：2000年
- 事務局長：2002～2004年
- 選挙管理委員：2004年
- JBNへのIBA進捗伝達係：2005～2006年
- 「ケタミンに関する意見書」取りまとめ：2006年
- 代表地区委員：2006～2015年
- 「人里に出没するクマ対策の普及啓発および地域支援事業プロジェクト」メンバー：2009～2011年
- クマ基金委員委員長：2013～2015年
- Bears Japan Vol.2, No.3でPeopleコーナーに登場
- シンポジウムでの講演および報告書執筆多数：2004年緊急クマシンポジウム（京都）、2006年緊急クマシンポジウム&ワークショップ（東京）、2013年公開シンポジウム（奈良）など

事務局からのお知らせ

1. 事務局連絡先

日本クマネットワーク (JBN) に関するお問い合わせは、以下のとおりです。

JBN事務局：小池伸介 (koikes@cc.tuat.ac.jp)

〒183-8509 東京都府中市幸町3-5-8

東京農工大学農学部地域生態システム学科森林生物保全学研究室内

<http://www.japanbear.org/cms/>

2. 会費納入のお願い

- JBNの活動は、主に会員の皆様からの会費で賄われています。規約により会費は前納制（平成28年度会費は平成28年3月までに納入）となっております。ご理解とご協力をお願いいたします。

平成28年度会費 学生会員（小～高校、大学、大学院、専門学校生） 2,000円/年
正会員（学生会員以外） 3,000円/年

会費納入先：郵便振替口座／日本クマネットワーク東京

口座番号／00130-1-666956

あるいは、

銀行名／ゆうちょ銀行

金融機関コード／9900、店番／019、預金種目／当座

店名／〇一九店（ゼロイチキユウ店）、口座番号／0666956

- 納付状況は本誌発送に用いた封筒の宛名ラベルの下部に記載しております。「-」が記載されている年度は会費が未納です（右の例ではH26・27年度が納入済、H28年度が未納ということになります）。
- 会費に関するお問い合わせは会計担当亀山 (arctos@earth.email.ne.jp) までお願いいたします。

〒123-4567

東京都〇〇区△△1丁目

□□ □□ 様

会費納入状況 (H28年x月x日時点)

H26: 20140301 H28: -

H27: 20150305 *数字は会費納入年月日です。

平成28年度分の会費の納入をお願い致します。



2年以上未納の方には、未納分を納入されるまでニュースレターの発送は休止致します。また、3年以上会費を未納した場合には、自動退会となり、会費の不足分を納入しなければ再入会できませんのでご注意ください。

3. 住所変更および退会等のご連絡のお願い

- 住所、所属、メールアドレスなど申し込み時の**会員名簿登録内容に変更のある方**は必ず上記事務局連絡先まで**E-mailにて**ご連絡下さい。会費振込時に用いる郵便局の**払込取扱票の通信欄には事務局への連絡事項（住所変更など）をご記入**

いただかないよう、お願い申し上げます。特に、年度切り替わりに伴い住所や登録メールアドレスに変更が生じる方は、お早めに連絡ください。

- 一度でも**ニュースレターが住所不明で返送された方には、次号からの発送を停止しています**。また、諸事情により**退会を希望される方も事務局までご一報願います**。

住所変更のある方は事務局までお知らせを!!

返ってきた...



宛先不明です



4. メーリングリスト (ML) 登録状況確認のお願い

- 入会時にメールアドレスを登録しているはずなのに、MLからの情報が届いていない、という方がいらっしゃいましたら、上記事務局宛に、氏名と登録希望メールアドレスを明記して、E-mailにてご連絡いただけますようお願いいたします。よろしくお願いいたします。



■開会宣言(事務局)

■代表挨拶(大井代表)

■議長選出

> 四国地区委員である山田氏に委任

■報告事項

1. 事務局からの報告(報告資料1)

- (1) 2016年度の会員数について
- (2) 主催・後援・協力事業
- (3) その他:秋田の人身事故に関する見解を
発表、メディア対応など。

2. NL編集委員会報告(報告資料2:代理事務局)

3. 学生会活動報告(栗木氏)

> 新たなグッズの製作の進捗など。

4. HP委員会報告(代理 事務局)

5. 自動撮影カメラ貸出事業(後藤氏)

> 3件の事業が進行中。

6. クマ基金委員会報告(玉谷氏)

> 1件の事業が進行中。

■協議事項

1. 2015年度会計報告(亀山氏)

2. 2017年度予算計画(亀山氏)

3. 2016年度会計中間報告(亀山氏)

> いずれも承認

4. 著作権に関する規約について(近藤氏)

> 原案のとおり承認。

5. HPのシステム更新について(藤井氏)

> 複数の案のうち、65万円を上限に大規模なシステムの改善、デザインの変更を行う。ただし、複数社の見積もりを取る(7月中)とともに、改善事項の優先順位をつける。また、年内に新たなホームページをオープンする。

6. 国際交流委員会の活動について(坪田氏)

> 哺乳類学会時の自由集会については、会員向けに広報を行うとともに、アジア野生動物医学会ではJBNとして集会を企画する。

7. 新たな委員会の設置について(坪田氏)

> 飼育問題に関して、委員会を発足させる事の検討。審議の結果、まずはプロジェクトとして発足。

8. 次年度の地球環境基金の申請について(事務局)

> 予定していることを報告。

9. 次年度の総会について(事務局)

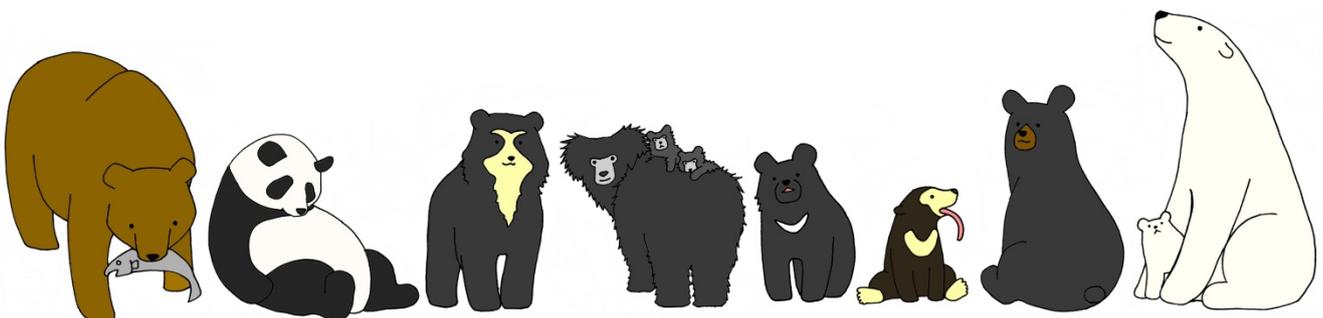
> 2017年度はJBN20周年、北海道地区が担当地区。

10. その他

- 秋田での人身事故について7月上旬に現地調査、結果をシンポ等で報告の予定。そのための予算として30万円を上限とする。
- 秋田の人身事故について行政への情報発信を行う(保護管理委員会が担当)。
- 次回以降、総会時の託児環境の整備について要望。

■閉会宣言

記録:事務局





JBN会計報告 : 2015(平成27)年度 決算

(2016.3.31時点)

収入	前年度繰越金	1,993,625	2015年(H26)3月31日時点の残高 (前年度からのクマ基金繰越金とギブワンの繰越金を除いた金額)
	会費	848,000	
	助成金収入	0	
	シンポジウム開催費収入	280,000	
	印刷物売上	49,600	
	グッズ売上	7,120	
	雑収入	296	
	今年度収入	1,185,016	
	当期収入合計	A	3,178,641 一般会計前年度繰越金+今年度収入
支出	ニュースレター事業費	336,081	表紙印刷代:H24年度分2回分、H15年度分1回分
	ホームページ・メールリスト事業費	102,176	レンタルサーバ代、GTLDドメイン
	総会運営費	100,000	12月4-5日総会・シンポジウムin島根
	委員会等活動事業費	0	
	事務局運営費	83,829	会計監査旅費、振込手数料、送料等
	JBNグッズ製作費	3,058	グッズイラスト考案者へのマージン
	シンポジウム開催費	378,686	5月のJBN&WWF合同シンポジウム
	IBA学生参加支援金	0	
	学生会活動費	100,000	総会参加時の旅費補助
	当期支出合計	a	1,103,830
	次年度繰越金	A-a	2,074,811

収入	前年度繰越金	105,122
	クマ基金収入	55,000
	収入合計	B
	160,122	
支出	クマ基金事業支出	0
	支出合計	b
	0	
	次年度繰越金	B-b
	160,122	

収入	前年度繰越金	170,469
	ギブワン寄付収入	56,525
	収入合計	C
	226,994	
支出	地域支援活動支出	43,216
	ツキノワグマトランクキット製作	
	支出合計	c
	43,216	
	次年度繰越金	C-c
	183,778	

4.合計			
収入	1. 一般会計	A	3,178,641
	2. クマ基金会計	B	160,122
	3. ギブワン寄付会計	C	226,994
	当期収入合計	A+B+C	3,565,757 ①
支出	1. 一般会計	a	1,103,830
	2. クマ基金会計	b	0
	3. ギブワン寄付会計	c	43,216
	当期支出合計	a+b+c	1,147,046 ②
収入-支出		①-②	2,418,711 ③
2016年3月31時点の通帳残高合計			2,418,711 ④
差額		③-④	0



2016(平成28)年度 中間報告 (2016.6.5時点の見込み)



2017(平成29)年度 予算案

1. 一般会計

	6/5現在 執行済み額	6/7~3月 の見込み	合計 (修正案)	備考
収入				
前年度繰越金	2,074,811	0	2,074,811	前年度繰越金からクマ基金とギブワンの前年度繰越金を除いた金額
会費	268,000	530,000	798,000	
寄付(使途が特定されないもの)			0	
印刷物売上	12,200	5,000	17,200	モグラフィ売上マージン(過年度分も含む)
グッズ売上	0	100,000	100,000	
雑収入	103	100	203	利息
助成金収入	0	0	0	
今年度収入	280,303	635,100	915,403	
当期収入合計	A 2,355,114	635,100	2,990,214	前年度繰越金+今年度収入
支出				
ニュースレター事業費	0	360,000	360,000	NL印刷費、NL発送委託費
ホームページ・メーリングリスト事業費	5,466	655,000	660,466	レンタルサーバ+GTLDDメイン:1万円、HP管理委託費(知床 財団10万円、ソラリンク4万円)、HP更新費65万円
総会運営費	38,450	61,550	100,000	
委員会等活動事業費	1,933	150,000	151,933	中部地区委員会開催経費2千円等
事務局運営費	71,750	20,000	91,750	事務局関連送料、JBN選挙送料、供花代、通信費等(前年度分を含む)
JBNグッズ製作費	0	150,000	150,000	グッズ製作(前年度未支出分の繰越15万円)、デザイン考案者へのマージン払込み
IBA学生参加支援金	100,000	0	100,000	1名分(IBA2016inアラスカ)
学生会部会活動費	0	100,000	100,000	総会学生会部会講師旅費
緊急クマ出没調査・啓発事業費	0	300,000	300,000	現地調査費、チラシ・ポスター、要旨集等印刷代等
当期支出合計	a 217,599	1,796,550	2,014,149	
次年度繰越金	A-a 2,137,515	-1,161,450	976,065	

2. クマ基金会計

項目				
収入				
前年度繰越金	160,122	0	160,122	
今年度収入	26,000	14,000	40,000	クマ基金への寄付
当期収入合計	B 186,122	14,000	200,122	前年度繰越金+今年度収入
支出				
クマ基金事業支出	0	0	0	
当期支出合計	b 0	0	0	
次年度繰越金	B-b 186,122	14,000	200,122	

3. ギブワン寄付会計(地域支援活動)

項目				
収入				
前年度繰越金	183,778	0	183,778	
今年度収入	5,100	35,000	40,100	
当期収入合計	188,878	35,000	223,878	
支出				
地域支援活動支出	0	100,000	100,000	浦幌ヒグマ調査会10万円
支出合計	0	100,000	100,000	
次年度繰越金	188,878	-65,000	123,878	

4. 合計	6/5現在 執行済み額	6/7~3月 の見込み	合計 (修正案)	
収入				
1. 一般会計	2,355,114	635,100	2,990,214	
2. クマ基金会計	186,122	14,000	200,122	
3. ギブワン寄付会計	188,878	35,000	223,878	
当期収入合計	2,730,114	684,100	3,414,214	
支出				
1. 一般会計	217,599	1,796,550	2,014,149	
2. クマ基金会計	0	0	0	
3. ギブワン寄付会計	0	100,000	100,000	
当期支出合計	217,599	1,896,550	2,114,149	
収入-支出(①)	2,512,515	-1,212,450	1,300,065	次年度繰越金合計

6月5日の通帳残高合計(②)

2,512,515

↑修正案

差額 ①-②

0

1. 一般会計

	金額	備考
収入		
前年度繰越金	0	前年度繰越金からクマ基金とギブワンの前年度繰越金を除いた金額
会費	800,000	
寄付(使途が特定されないもの)	0	
印刷物売上	2,000	
グッズ売上	100,000	
雑収入	300	利息
助成金収入	5,000,000	環境基金500万円を想定
今年度収入	5,902,300	
当期収入合計	5,902,300	前年度繰越金+今年度収入
支出		
ニュースレター事業費	360,000	NL印刷費7万×3回、NL発送委託費等15万円
ホームページ・メーリングリスト事業費	300,000	レンタルサーバ+GTLDDメイン:1万円、HP管理委託費(知床財団10万円、ソラリンク4万円)、HP更新費15万円
総会運営費	100,000	
委員会等活動事業費	100,000	関東地区メーリング開催費他
事務局運営費	50,000	送料等
JBNグッズ製作費	10,000	デザイン考案者へのマージン払込み
IBA学生参加支援金	100,000	IBA2017(エクアドル)学生クラブ1名分
学生会部会活動費	100,000	JBN総会交通費補助
地球環境基金事業費	5,300,000	
当期支出合計	6,420,000	
次年度繰越金	-517,700	

2. クマ基金会計

項目		
収入		
前年度繰越金	0	
今年度収入	40,000	クマ基金への寄付
当期収入合計	40,000	前年度繰越金+今年度収入
支出		
クマ基金事業支出	100,000	
支出合計	100,000	
次年度繰越金	-60,000	

3. ギブワン寄付会計(地域支援活動)

項目		
収入		
前年度繰越金	0	
ギブワン寄付収入	40,000	
収入合計	40,000	
支出		
地域支援活動支出	100,000	
支出合計	100,000	
次年度繰越金	-60,000	

4. 合計		
収入		
1. 一般会計	5,902,300	
2. クマ基金会計	40,000	
3. ギブワン寄付会計	40,000	
当期収入合計	5,982,300	
支出		
1. 一般会計	6,420,000	
2. クマ基金会計	100,000	
3. ギブワン寄付会計	100,000	
当期支出合計	6,620,000	
収入-支出	-637,700	次年度繰越金合計

●もくじ●

People NPO法人ピッキオ・玉谷宏夫さん	1
This Number 今年のクマ事情	3
開催報告 鹿角市におけるツキノワグマ人身事故調査報告会	13
こらむ 内海和久さん：『クマ』訴訟からの提言	15
ギブワン助成事業活動報告	18
Q&A クマの“行動追跡”ってどうやるの？	19
クマ研究れば 内藤裕一さん「ベジタリアンのホラアナグマ：その絶滅要因は何か？」	21
Letters from 第27回マタギサミット参加報告 他	23
今号の逸品	26
クマ本・DVD紹介します!!	26
JBN Cubs	27
片山敦司君を追悼する～一周忌偲ぶ会を終えて～	28
事務局からのお知らせ	30



四国のツキノワグマの現状をお伝えするミニコーナー、始めます！

知られざる四国のクマ

■ 第1回 四国のクマはなかなかつかまらない…

四国でクマを捕獲することはとても苦勞します。大変なのが捕獲用の罠（ドラム缶を2個つなげたもの）をクマが生息している場所まで運ぶことです。これまでの調査から四国のクマは標高が高い地域にある自然林を主に利用していることが分かっています。そうした場所は道がないため、罠を山の上まで人が担ぎ上げる必要があります。中には登り始めからの標高差が700mもあるような地点もあります。やっとの思いで罠を設置するのですが、なかなかクマが来ない…。罠はクマが多く利用している場所に置くのですが、生息数が少ないためクマが罠を訪れる機会が少ないのです。年によっても変わりますが、毎年罠を5～12基、約4ヶ月程度設置して捕獲できるクマは1～3頭です。



捕獲罠を担ぐ様子



設置した捕獲罠

このように大変な労力のかかる捕獲調査ですが、捕獲することによって保全のために必要な情報を数多く得ることが出来ます。

● 編集後記 ●

秋、食べ物のおいしい季節ですね。

…と、この編集後記を書きかけた翌日、北海道は雪が積りました。冬ですね、、、どちらにせよ、食べ物のおいしい季節です！クマと違って我々人間は食べ過ぎ注意ですね。

今号では、毎年恒例の「今年のクマ事情」を特集しました。今年はクマによる不幸な事故がたくさん起きてしまったので、会員の皆さまもずいぶん気になっていたのではと思います。人身事故関係の記事は「開催報告」と「こらむ」にもありますので、ぜひ併せてご覧ください。

ニュースレターに関するご意見・ご感想、ご寄稿やとっておきの写真など、いつでも大歓迎です。ぜひお寄せくださいね（編集部E-mail: bj@japanbear.org）。それではまた次号！3月にお会いしましょう～



。。。 とっておきのクマ写真 。。。



2015年秋に3頭の子グマを連れた母グマが撮影されました。そして2016年5月には、3頭そろって無事冬を乗り切り、母グマとともに大きくなった3頭を確認することができました。こんなに大きくなった子グマ3頭と母グマと一緒に冬眠した穴は、どれほどの大きさだったのか、一度見てみたいものです。

撮影：佐藤喜和(酪農学園大学)



Bears Japan Vol.17 No.2 2016. Nov.

JBNニュースレター編集委員会：近藤麻実・五十嵐洋子

栗木隼大・小坂井千夏・秦彩夏・山田孝樹



JBN
Japan Bear Network

編集部(e-mail)：bj@japanbear.org

表紙：米澤里美

印刷：いばらき印刷(株)

発行：財団法人 知床財団