

**JAPAN BEAR NETWORK**

ISSN 1881-3879

# BEARS JAPAN

**Vol.23-1 Jun. 2022**



This Number

**2021年度のクマ事情**

## Bear Scene

### ■ 今号のクマ写真

撮影地：岩手県 北上高地

撮影者：佐藤 嘉宏さん（JBN会員）

### 「早春のご馳走」



4月下旬、まだ残雪が残る標高1000mの山で出会った若いクマ。よほど空腹だったのか、ヤナギの芽をいつまでも食べ続けていました。

### 今号の表紙イラスト 「一緒にゴシゴシ」

ヒグマはトドマツなどの樹木に背中を擦りつける“背擦り行動”をします。この行動は5～7月に多く行われることが知られています。また、報告は少ないものの、ツキノワグマでも同様に背擦り行動が観察されています。

何を考えながら背を擦っているのかは想像の世界ですが、カメラトラップで撮影された映像等を見ると、なんだか気持ちよさそうですね。

中島 彩季





# People

ザグレブ大学

## Djuro Huber 先生

ジュウロ・フーバー先生。オオカミとヒグマの国、クロアチアのザグレブ大学名誉教授。

ヒグマやリンクス、オオカミなどの大型食肉目の研究に40年以上関わり、現在も研究プロジェクトの代表者としてフィールド調査を進めている。



### —これまでにやってきた

#### クマ研究を教えてください。

ヒグマの適切な保全・管理計画を立てるためには、科学的なデータが必要です。その基礎となる研究を進めてきました。

クロアチアでは5年に1度、国内全域で糞や毛髪を回収し遺伝子判定による、個体数推定を行っています。この個体数から、狩猟可能な頭数を算出しています。現在、クロアチアの個体数は緩やかに増加していることが分かっています。

また、クマの管理では、生息域の保全も重要になります。生息域の分断化は、多くの動物に影響を与えますが、特に行動圏の広い大型哺乳類に強い影響を与えます。最もイメージしやすい影響は餌資源へのアクセスですが、交尾や冬眠などの行動にも影響を与えます。

ヨーロッパでは人口が多く、都市化が進み、動物の生息域が分断されています。クロアチアでも、クマの生息域を完全に分断する形で多くの高速道路が作られてしまいました。私たちはテレメトリーデータを利用し、クマの行動圏と高速道路が重なる部分を特定しました。

そのデータを基に、政府に働きかけ、生息域をつなぐ”green bridge(緑の回廊、図1)を作成しました。Eco connectorやlandscape connectorと呼ぶ人もいますかね。高速道路の中で13か所に橋を架け、橋を架けるのが難しい場所には大きなトンネルを作成しました。もちろんこれはクマだけでなく他の野生動物も利用しています。現在でも、高速道路における野生動物の事故の状況や緑の回廊の利用状況のモニタリングを行っています。



図1. 高速道路をつなぐ緑の回廊

### —クマの研究を始める

#### きっかけを教えてください。

父がザグレブ動物園の獣医として働いていたため、幼い頃から動物と触れ合う機会は多かったと思います。大学では獣医学を専攻し、博士課程では野生動物の寄生虫の研究を行っていました。アメリカ留学時にクロクマの調査に参加し(図2)、クマのフィールド調査に強い興味を持ちました。帰国後の1981年から国立公園で野生ヒグマの生息地調査を始めました。ヨーロッパで初めて首輪の装着に成功していたHans Roth先生をクロアチアに招き、野生ヒグマを捕獲しテレメトリー調査のための首輪を装着しました(図3、4)。



図3. 年齢査定のための抜歯



図2. アメリカクロクマの調査



図4. Roth先生(左)と捕獲準備

## —大学ではどのような授業を行っていましたか？

大学教員であるため、講義も重要な仕事だと考えていました。獣医学部の1年生に生態学や動物学を教えていました。選択授業では、大型食肉目に焦点を当てており、その中では野生動物管理についても触れていました。学生の野生動物への関心は高く、多くの学生が選択授業まで受講していました。その中でも強い興味を持つ学生は、私のチームに参加し、研究を一緒に進めてきました。卒業生の中には野生動物に関わる職業に就職した子もいて、今でも一緒に研究を行っています。

## —日本を訪れたことはありますか？

2回あります。2回目は2006年に、長野県の軽井沢で行われたIBA(国際クマ協会)の会議に参加した時です。この時に訪れた国立公園の自然は素晴らしかったです。また、軽井沢でベアドッグによるクマ対応やクマ用のゴミ箱をみて、クマの問題への対策は世界で共通していることを実感しました。

## —70歳を超えながらも、精力的に研究を継続されていますが、その秘訣は？

モチベーションが変わらないのは、常に新しいテーマに取り組んでいるからだと思います。同じ研究を繰り返すことは好きではありません。また野生動物を取り巻く環境は常に変化しているため、新たな問題が生じるため、問題解決のための研究が求められています。必要な研究の全てを行うことは難しいですが、できる限り進めていきたいと考えています。

## —国外の研究者とも積極的にネットワークを作っていることについて

クロアチアは大きな国ではないため、1つの国だけで研究を行うことは効果的ではありませんでした。ヨーロッパの研究者だけではなく、留学時にできたアメリカの友人もクマ調査に協力してくれました。

またクマの捕獲方法の指導のために、ヨーロッパの多くの国を訪問することで関係性ができました。現在もクマの個体数のモニタリング方法や、問題個体の対処方法の指導のために講習会を行っています(図5)。

## —これまでの研究者人生の中で大変だったことは何ですか？

研究自体を大変だと感じたことはありません。しかし、困難なことは、人との関わりの中で生じます。クマに関しては、人々は好意的な印象を持っているため、問題はありません。クロアチアでは家畜の被害を引き起こすオオカミが問題になります。オオカミの個体数が200頭以下になった時に、私は狩猟を禁止すべきだという意見書を環境省に提出しました。それ以来、オオカミの狩猟は禁止されているのですが、保護政策に反対するハンターもいます。現在、個体数推定のために、オオカミの糞を採取し、遺伝子による判定を行うプロジェクトを行っています。このプロジェクトには、ハンターにも糞採取に協力してもらっています。そのような科学的根拠に基づき、管理の進め方について繰り返し説明していくことが、人々に納得してもらうために重要だと考えています。

多くの海外の研究者と共同研究を行ってきましたが、専門分野の異なる研究者との交流が重要だと考えています。現在多くの科学者が「学際的」な分野横断型の研究が求められています。私は共同研究者によって、これを実現してきました。



図5. 講習会でクマの麻酔作業説明する様子

## —クマ研究の面白さを教えてください

食性や行動において、“複雑”な特徴を持つクマは、とても興味深い動物だと思います。草食動物は草を、肉食動物は肉を食べ食性はシンプルですが、クマは雑食性で、何でも食べます。また、その行動は賢く複雑であり、予測がつかない行動をとることも多くあります。個体差も大きく、少ない頭数で明らかにしたことを、クマ全体に当てはめることは不可能です。このような特徴を持っているからこそ、研究しがいのある動物だと考えています。





# This number

## 2021年度のクマ事情



撮影：伊藤 哲治

★毎年度のニュースレター第1号で恒例の、日本全国のクマに関わる情報を整理してお伝える「クマ事情特集」です。一昨年度の2020年度は、一部の都道府県では捕獲数や出沒数が2年連続で多い傾向がありました。また、6月の札幌市の市街地への出沒による人身事故の発生など、アーバンベア問題がより一層大きな社会問題になった年でした。**2021年度**、令和3年目のクマ達はどんな様子だったのでしょうか。2019、2020年度と比較すれば、捕獲数や出沒数は少なかった地域が多かったものの、いずれも近年は増加傾向にあります。人身被害に遭われた方の人数も特に北海道で顕著に増えた年でした。詳細は、地区からの報告をご覧ください。

全国の状況・・・P5～7 環境省が発表している全国のクマ類の捕獲、出没、人身事故の情報（右側QRコード, 最終確認2022年5月20日）や農林水産省が発表する農業被害の状況について、近年のトレンドを整理しました。



文責：JBNクマ保護管理推進委員長・小坂井 千夏（農研機構）

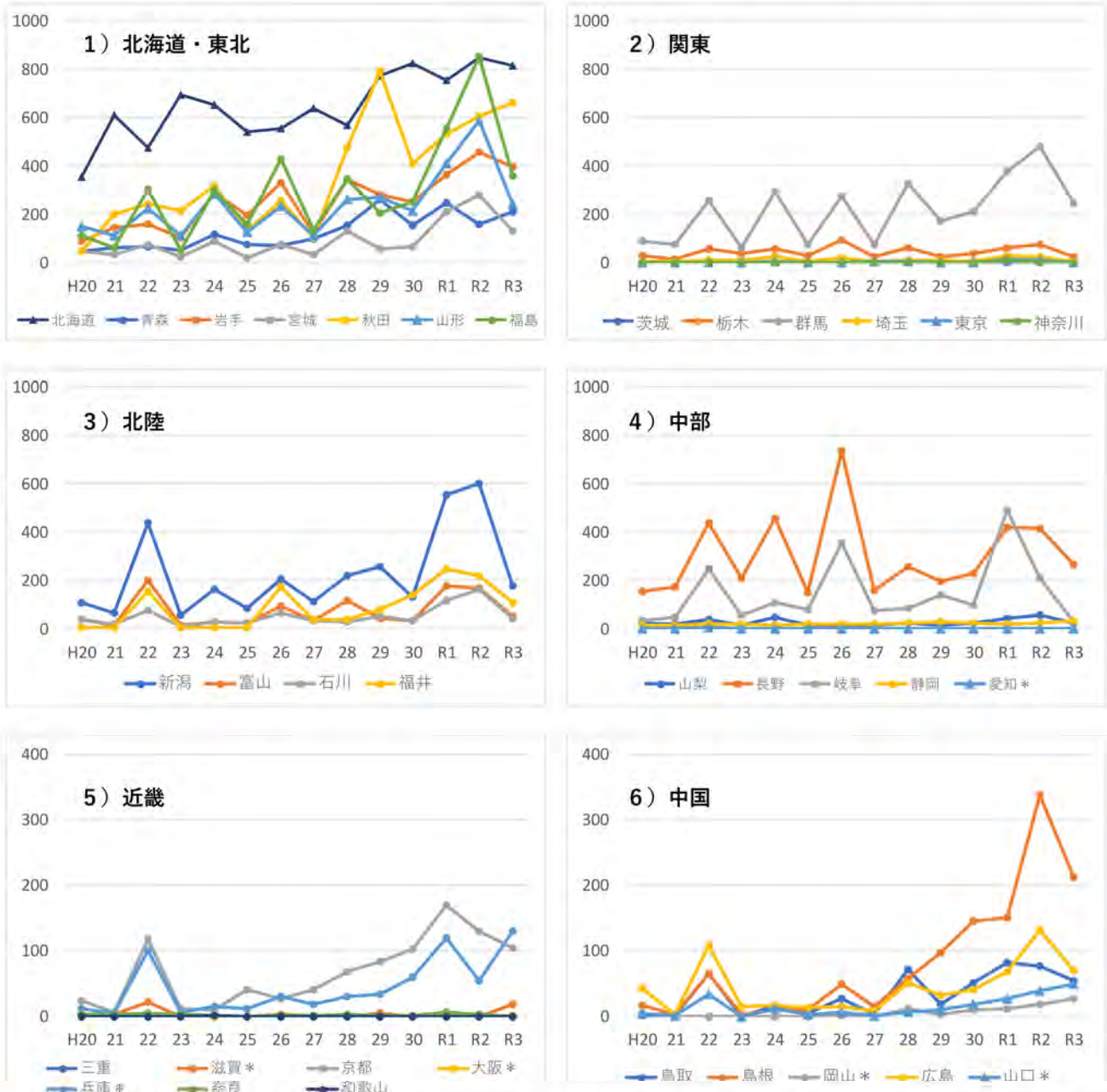


図1 平成20/2008～令和3/2021年度のクマ類の捕獲数(頭)

- 環境省webサイト（2022年5月6日付）の情報より。令和3/2021年度は2022年3月時点の暫定値。
- 捕獲数は許可捕獲数（有害鳥獣捕獲と数の調整捕獲で、捕獲後に放獣された頭数も含めた合計値）
- 2021年度の捕獲数が「過去5年間の平均値×1.4」より多い都道府県名に\*印を付けた（この基準は「ツキノワグマの大量出没に関する調査報告書（自然環境研究センター2005）」と同一）

過去5年間に比べて、2021年度の捕獲数が多かったのは「愛知・滋賀・大阪・兵庫・岡山・山口」でした。



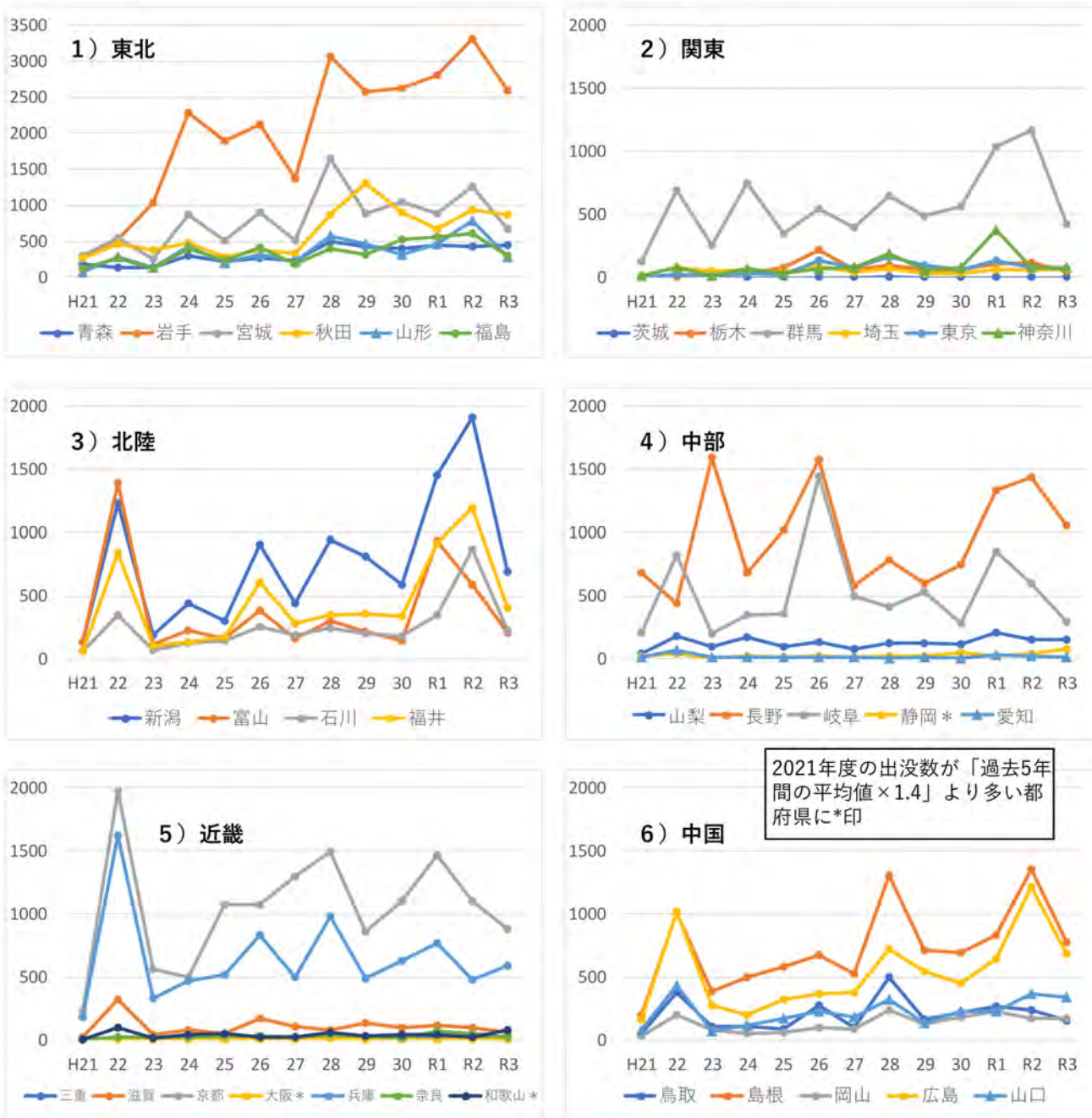


図2 平成21/2009～令和3/2021年度のツキノワグマの出没情報数

- 環境省webサイト（2022年5月6日付）より。
- 都道府県毎に異なる方法で集計（警察への通報件数、市町村からの情報等）。
- 長野県のデータについて。上記の環境省発表の情報ではH28年度までの値は「里地と山地」での目撃数、H29年度以降は「里地のみ」での目撃数となっている。本グラフはH28年度以前も「里地の目撃数」を、長野県のwebサイト（下部QRコード）から引用して使用した。
- 北海道は平成28/2016年度以降の出没数の公表がない。



過去5年間に比べて2021年度の出没情報数が多かったのは「静岡・大阪・和歌山」のみでした。これまで捕獲や目撃の少ないこれらの地域での今後の動向に注意が必要です。

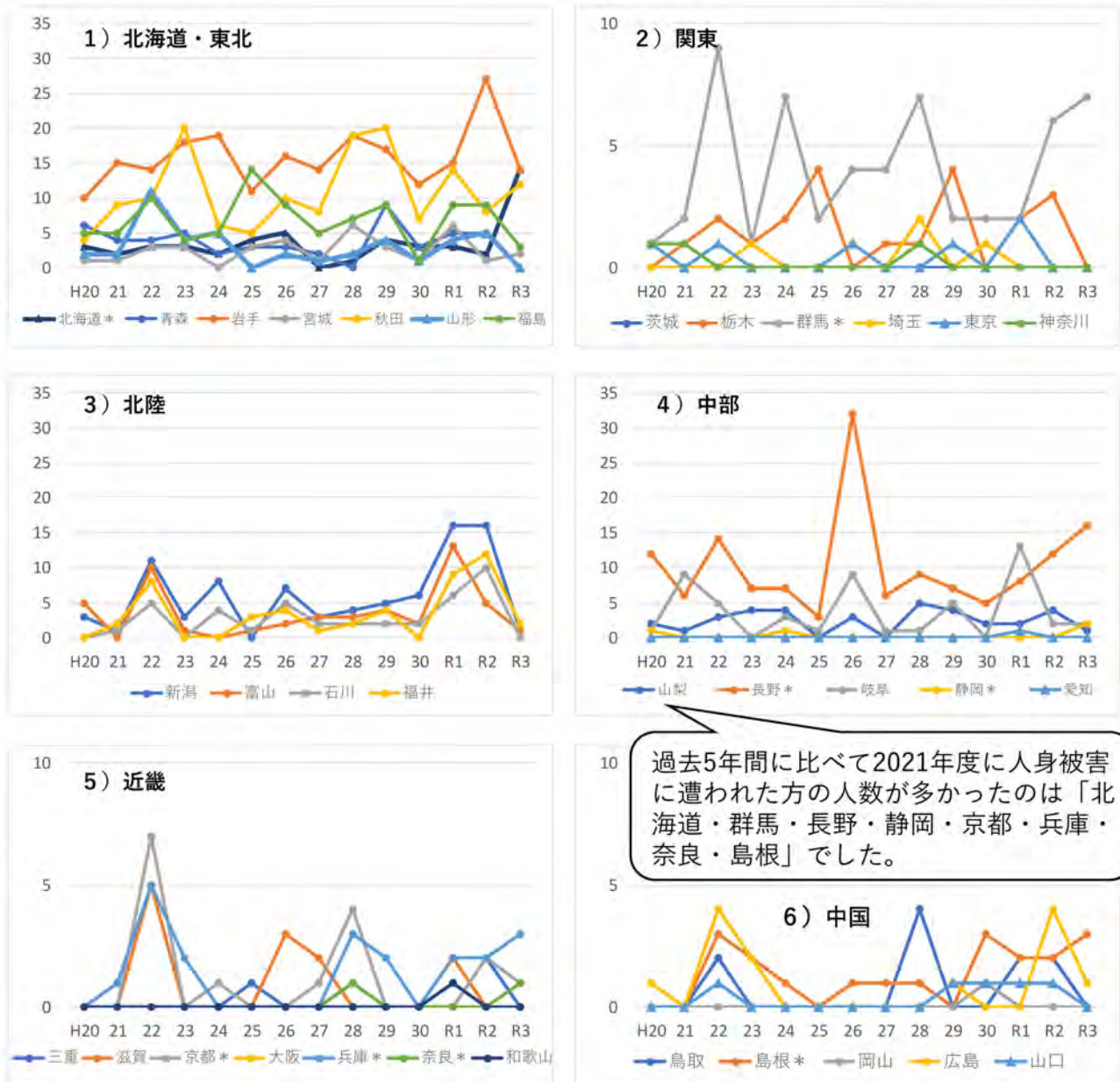


図3 平成20/2008～令和3/2021年度のクマ類による人身被害（人数）

・ 環境省webサイト（2022年5月6日付）より。

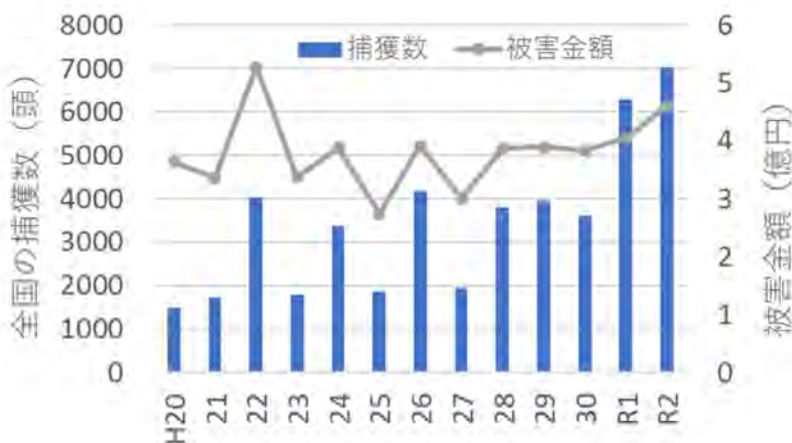


図4 平成20/2008～令和2/2020年度のクマ類による農作物被害額と捕獲数との関係

・ 捕獲数は図1と同じデータ、農作物被害額は農林水産省発表のデータ（下部QRコード）を使用した。いずれもヒグマとツキノワグマの合計の値。





**各地区の状況** . . . . P 8～18 各地区の代表地区委員からR3/2021年度の状況についてご報告いただきました。ご協力いただいた地区委員、関係機関の皆様、大変有難うございます。

北海道 . . . . . P 8      東北 . . . . . P 9      関東 . . . . . P10  
 北陸 . . . . . P12      中部 . . . . . P14      近畿 . . . . . P16  
 中国 . . . . . P17      四国 . . . . . P18      九州からの報告事項はありませんでした

①**出没**の傾向、②**人身事故**の発生状況、③**捕獲数**の傾向、④**農作物被害**の発生状況、⑤**堅果類の結実状況**、⑥**出没対策**として良い対策事例等、⑦**その他**特筆すべき状況、JBNとして取り組むべきと考えることをまとめていただきました。一部地区では市街地での出没・事故の概況を「目立ってあった・ある程度あった・特に目立っていない・情報ない/不明」から選択していただきました。



釣賀 一二三（北海道立総合研究機構）

知床半島地域、上川振興局管内（旭川市周辺・占冠村）、札幌市周辺の状況について、各地区委員から報告をいただいた。全道の状況とともに報告する。

① **出没** 各地とも市街地や市街地周辺への出没が継続して発生しており、発生件数は増加傾向である。知床半島の羅臼町では倉庫侵入などが相次ぎ保管していた干し魚などに被害が発生する一方で、占冠村など他の地域では家庭菜園を含め人為的な食物等に被害が見られない出没が増加している。2021年度は大都市において出没件数が大幅に増加し、6～8月には札幌市東区の住宅街（4名が負傷）や旭川市中心部を流れる美瑛川、忠別川等の河川敷にヒグマが侵入する事例が発生している。

② **人身事故** 統計が残るS37/1962年以降最多の8件が発生し12名が被害を受けた（死亡者4名）。狩猟者が襲われた事例が2件、山菜採り、ハイキング、山林作業中にそれぞれ1件、生息地に隣接する農地で農作業中に発生したものが2件で、これにはエゾシカくくりワナに錯誤捕獲された個体によるものが含まれる。また1件は、札幌市東区の住宅地に侵入し、興奮状態が高まった個体によって4名が負傷した事例であった。

③ **捕獲** 各地区委員が関係する地域からは突出して多いといった報告はなかったが、道全体としては近年高い数値を維持しており（過去数年は年間800-900頭の捕獲数）、現時点（2022年3月25日時点）において850頭を超える捕獲報告があがっている。

④ **農作物等の被害** 年次変動はあるものの、全道の多くの地域で主要被害作物であるデントコーンのほか、これまで被害がなかった作物にも被害が確認されるなど農業被害が拡大しており、それに伴う捕獲数も増加している。被害の多くは、電気柵などの防除が為されていない農地で発生している。それに対して知床半島地域では、問題個体の捕獲と電気柵設置による防除が進み、農業被害が減少傾向にある。

⑤ **堅果の結実状況** 渡島半島地域のブナは不作。ミズナラは、一部の地域を除いて不作～並作。依然として調査地点が不足しており、十分に地域の状況を反映しているとはいえないが、各地区委員からの報告でも同様の状況。

⑥ **出没対策** ▶知床半島地域や札幌市では、地域住民と行政の連携や企業CSR活動などによって、草刈りや放棄果樹の伐採活動が行なわれた。見通しの改善や誘引物の管理を目的としたこれらの活動は継続して実施されており、地域に定着してきている。▶旭川市では、2021年夏の市街地河川敷侵入をきっかけに市の関係機関と道内専門家による対策協議会が設置された。また、市街地侵入に至る前の市街地周辺地域における出没状況把握の重要性が指摘されており、周辺自治体の連携と情報共有を推進することを目的として、1市6町

の行政連絡会議が発足した。▶占冠村では、平時の情報蓄積が、危険な個体の出現など非常時の素早い認知と対応につながると考えており、人の生活圏周辺におけるヒグマの活動について精力的に情報収集を行っている。また、管理活動が必要な個体には、村の職員である「野生鳥獣専門員」が積極的に接近し、個体情報の収集と威圧（追い払いや必要に応じた捕獲）に努めている。村役場がポストを設置している数少ない事例であり、現状と課題の整理が進み道内各地に同様のシステムが広まることが期待される。



⑦ **その他** 同一個体による犬の食害や放牧牛被害が数年前から継続して発生しており、いずれも加害個体は捕獲に至っていない。これらに加え、市街地侵入事例など重大な事案が相次いで発生していることから、現在の猟友会による捕獲体制から一歩進んだ体制が必要になっている。地域に鳥獣管理の専門家（クマ以外の鳥獣の管理も担当）を配置するとともに、専門的な訓練を受けた捕獲技術者からなる捕獲チームを編成することが重要である。一方、市街地侵入の際には、対応時にヒグマを見つけても発砲は不可となるケースが多発しており、警察組織との連携を強める必要性が急務となっている。



鶴野-小野寺 レイナ（慶應義塾大学先端生命科学研究所所員兼鶴岡市農政課鳥獣被害対策推進員）・近藤 麻実（秋田県生活環境部自然保護課）・宇野 壮春（東北野生動物保護管理センター）・山内 貴義（岩手大学）

全体的な傾向として一昨年2020年度の南東北は大量出没年であり、秋の出没や捕獲数、市街地出没等が非常に多かったが、2021年度の秋は落ち着いた出没傾向であった。

① **出沒** ▶青森：2020年度（423件）と変わらず、ある程度（433件）あった。▶岩手：2020年度が多かった（3316件）こともあり、2021年度（2588件）は特に目立って出没が多い印象はなかった。9/2早朝、奥州市水沢台町の国道343号沿いにあるコインランドリーで、クマに窓ガラスが割られる被害が起きた。▶宮城：出没件数は2020年度の1297件から半減の666件。特に秋の通報が激減した（10月：2020年度の1/5程度）。一方で県北での出没は増加傾向にあり、特に平地での出没がこの要因となっている。▶秋田：ここ数年と比べて突出して多くはないが、H28/2016年の人身死亡事故以降、通報数が増えた結果として「出没数」が跳ね上がったまま高い水準で推移している。▶山形：春～夏にある程度あったが、秋の目撃件数は激減し（10月：2020年度の1/10程度）、過去5年間の中で最も少なかった。春先～夏にかけては例年通り広く動いているという印象であった。▶福島：特に目立たなかった（2020年度603件から2021年度298件）。秋の目撃件数は激減（10月：2020年度の1/10程度）。過去5年間の中では

最も少なかった。コイン精米機破壊、鳩小屋を襲うという通報もあった。

② **人身事故** ▶青森：1件1名で死亡事故が発生した。10/2早朝、平川市碓ヶ関地区で散歩中の70代男性が顔を激しく損傷し死亡。当該事故発生後に、青森県は4月から発令していたツキノワグマ注意報をツキノワグマ警報に切り替えた。▶岩手：2020年度27件中16件が人里で起きたが、2021年度は14件中9件が人里での被害で、家の中に侵入され襲われたケースもあった。7月以降は里での事故が続いた。岩手県webサイトに詳細情報あり（下部QRコード）。▶宮城：2件2名。7/2 8:30 色麻町小栗山地内 山林。9/19 6:00 栗原市花山字本沢萩ノ原地内山林、親子グマによる人身事故。▶秋田：12名である程度あり、クリに関係する事故が目立った（⑤結実状況も参照）。詳細（日時、場所、被害者、加害個体、事故の状況、考察、今後の事故防止に向けて）は秋田県webサイトに掲載（下部QRコード）。▶山形：0件。▶福島：3名。5/23会津美里町、山菜採りをしていた30代男性が顔面等を咬まれ重傷。6/3檜枝岐村字燧ヶ岳、溪流釣りで沢沿いに移動中前方から襲われ軽傷。

岩手県web  
サイト→



秋田県web  
サイト→





7/15南会津郡下郷町大字戸赤字平、キノコ（乳茸）採りのため2名で入山し、下山中2頭のクマと遭遇し1頭に襲撃され軽傷。

③ **捕獲** ▶青森・岩手：2020年度ほどではないがある程度あった。▶宮城：2020年度（280頭）と比較すると128頭と激減したが、錯誤捕獲割合が高い。▶秋田：2020年度は許可捕獲607頭、狩猟52頭であったのが、2021年度は許可捕獲657頭、狩猟31頭。▶山形・福島：例年と比較して特に目立って多くはなかった。

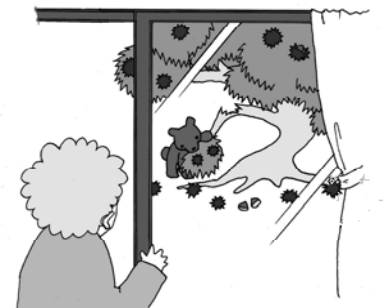
④ **農作物等の被害** ▶青森：リンゴ、モモ、トウモロコシ、スイカ、スモモ、ナシの情報あり。▶岩手：リンゴの情報あり。▶宮城：特に目立っていないが、釣り堀、養魚場、リンゴでの被害報告あり。▶山形：春～夏にある程度あった。スイカ、トウモロコシ、メロンの受粉用のミツバチの箱を連続して荒らす被害あり。秋は特に目立たなかったが、リンゴなど。▶福島：トウモロコシの情報あり。

⑤ **堅果の結実状況** ▶青森・秋田・岩手：凶作。▶宮城：ブナ凶作、ナラ類並作。▶秋田：凶作（クリは豊作）。定点調査の地点では凶作だが、県全域で全滅という印象ではない。一方でクリの実りが非常に良く、人の生活圏周辺のクリの木に例年以上にクマが集中した印象であった。結果として、9～10月に人の生活圏周辺でクリ拾い中の人身事故や、クリの木の近くでの人身事故が相次いで発生した。▶山形：ブナ凶作、ナラ類は並～豊作。▶福島：ブナは凶作、ナラ類は豊作。

⑥ **出沒対策** ▶青森：県のwebサイトで「ツキノワグマを誘引する生ごみや収穫しない野菜・果実の農作物は野外に放置せず適切に処理してください」との記載。▶岩手：廃棄果樹や生ごみの管理、市街地出沒対策として川沿いの藪の刈り払いを推奨している。▶秋田：「緩衝帯整備事業」集落周辺のある程度まとまった林分を伐採し、見通しをよくすることでクマの出沒を抑制する事業。「誘引木伐採事業」集落周辺や内部にある木（林分ではなく単木）のうちクリ、クルミ、クワなどのクマを誘引しうる木を伐採し、クマの出沒を抑制する事業。「集落点検」集落の住民と一緒に

に出沒箇所を確認しながら住民にできる対策を考えるなど、集落での対策をサポートする事業。「普及（出前講座）」一般住民や農業関係者等を対象に、出沒を防ぐための知識を普及。「普及（電気柵研修）」農業関係者を指導する立場にある行政職員を対象に、電気柵の仕組みや張り方に関する研修を実施。▶山形：市町村にもよるが、誘引木や果樹残渣の管理、藪の刈り払いを推奨。その他要請があれば出前講座、集落点検など。▶福島：誘引物の除去、隠れ場所を減らす、正しく電気柵で囲う、追い上げを行う。

⑦ **その他** 2021年度末がツキノワグマ管理計画の改定年だった県が多い。2020年度の大量出沒を経験した翌年であったためか、東北地区内のすべての県がクマの管理を強化する方向へとシフトした。▶秋田：集落内にツキノワグマが出沒した場合を想定した対応訓練を実施している。▶山形：イノシシの増加に伴い錯誤捕獲が増えてきている。



後藤 優介（茨城県自然博物館）

以下の関東地区委員、JBN会員から情報提供をいただいた。栃木県：丸山 哲也（栃木県庁）、群馬県：姉崎 智子（群馬県立自然史博物館）、埼玉県：石田 健、東京都：山崎 晃司（東京農業大学）、神奈川県：長縄 今日子（丹沢ツキノワグマ研究会）、羽太 博樹（神奈川県自然環境保全センター）

① **出沒** ▶栃木：堅果類の結実は比較的良好であり、出沒数、捕獲数ともに比較的少ない傾向であった。▶群馬：ある程度あった。▶埼玉：ある程度あった。県全体の52件の目撃情報のうち、秩父市の24件については市のwebサイトに日時、場所などの詳細が掲載されている。報告にあるのは実際の目撃の一部であり、登山者や観光客のよ

うな方からの報告が多くを占めている。2020年度同様、秩父市街に近い場所での目撃が続いているが、2020年度に比べるとやや静かだった印象。横瀬町1件、小鹿野町4件、皆野町5件、東秩父村1件、ときがわ町1件、飯能市3件などの目撃情報もHPに掲載されている。飯能市では数年前からカモシカが常時観察されるようになっており、今後、ツキノワグマについては注意が必要。2022/1/31の、小鹿野町における秩父市（街）に近い場所での目撃は少し異色の時期であり、特に暖冬だったわけではないため気がかり。▶東京：130件越えであった2019年から減っているが、2021年度は約70件と高止まり。▶神奈川：特に目立っていない。全体的には、2020年度に続き出没件数が少なく平穏な年だった。山北町では、これまで確認されていなかった市街地での出没や痕跡が確認された。

**② 人身事故** ▶栃木：目撃件数は2020年度の半分以下に減少するとともに、人身被害も発生しなかった。▶群馬：市街地出没は特に目立っていない（事故状況は県のHPで公開されている）。7件発生しており、うち6件は狩猟、釣り、登山、測量作業中など山中で発生した事故である。1件は人里で発生している。▶埼玉・東京・神奈川：なし。

**③ 捕獲** ▶栃木：有害捕獲数（速報値）は24頭で、2020年度の92頭に比べ大きく減少していた。大量捕獲年は捕獲のピークが夏から秋まで継続する傾向があるが、2021年度のピークは8月であり、通常捕獲年の傾向となっていた。▶群馬：許可捕獲等（2022年2月末現在）248頭で、2020年度の521頭に比べ大きく減少した。▶埼玉：有害捕獲数は6頭で、2020年度の26頭から大きく減少した。▶東京：有害捕獲数は、2019年度14頭、2020年度12頭と比較して大幅に減少し、7月（オス）と8月（メス）に各1頭であった。捕獲数の減少は過去2年間にこれまでにない頭数を捕獲したためかも知れないが、実証的なデータはない。▶神奈川：錯誤捕獲1件のみ。松田町でイノシシ用くくりわなに錯誤捕獲されたが、県により山中に放獣された。

**④ 農作物等の被害** ▶群馬：2021年度分は未公表。▶神奈川：カキへの被害のほか、ナツメにクマ棚が確認された。

**⑤ 堅果の結実状況** ▶栃木：比較的良好。▶群馬：全体としては並作。ブナ・ミズナラは不作であったがコナラは並作。その他、クリは不作だがミズキが豊作。▶埼玉：ブナ、イヌブナは凶作。ミズナラは秩父市街周辺、横瀬町界隈、長瀬の博物館周辺での観察では限定的に豊作だが、シードトラップによる調査（石田私信）では並作の下程度になっている木もあった。概して少なめ。クマ棚は2020年度は多かったが2021年度はほとんど見られなかった。コナラは不作あるいは凶作だったと思われる。▶東京：定量的データはないが、ミズナラ、コナラとも並作から豊作であった。林床にたくさん落下しており、2022年に入ってもまだ残っている。ブナは不明。▶神奈川：ブナ、ミズナラが凶作だったもののコナラは並作。ヤマボウシなどのその他の実なりも良かった。ナラ枯れはコナラ、ミズナラはじめ、シイ・カシ類にも及んでおり、今後の影響が懸念される。

**⑥ 出没対策** ▶群馬：2021年度に改正された群馬県ツキノワグマ適正管理計画に、河川整備、緩衝帯の設置、藪の刈り払い、ツキノワグマによる樹皮剥ぎは集中的な樹幹まきにより被害が減少すること、などが記載された。▶東京：都で一部の個体の奥山放獣体制を整備している。▶神奈川：かながわ鳥獣被害対策支援センターの指導のもと、藪の刈り払いなどの環境整備やカキ被害があった場所では電気柵の設置などが行われている。

**⑦ その他** ▶群馬：環境省のシカ、イノシシ捕獲強化推進に伴い、くくりわなによるクマ錯誤捕獲が多く発生しているのが現状である。これまでの、餌資源が不足しているから人里近くに出没して捕獲されるのではなく、山地内で捕獲されている。錯誤が発生する場所等での、くくりわなの使用などは制限する（わな数、設置場所、使用季節など）等、抜本的な対策が必要と考える。野生鳥獣の被害対策は、誘引物除去、適切な防除対策の実施が基本であり、捕獲ではなく、適切な防除対策が継続的に実施できるよう、普及啓発にJBNとしても取り組むべき。▶埼玉：行政担当者への聞き取りでは、クマの錯誤捕獲はあることは認識しているが、今のところ多い印象はなく、特に問題になっていない。クマ剥ぎとその対策としての駆除についても、問題は認識していないとの



ことだが、各市町村の有害駆除の対象のなかに錯誤捕獲が混じっている可能性がある。東大秩父演習林では、親子グマのクマ剥ぎが撮影されており、引き続き被害は発生している。一時期に比べればクマ剥ぎによる枯れ木はそれほど目立たないが、今後の経過を観察中。

▶茨城：2021年度は捕獲や目撃などツキノワグマの確実な情報はなかった。近年、一度は県内から姿を消した大型哺乳類のニホンジカ、ニホンカモシカなどの目撃・撮影記録が増加していることから、ツキノワグマについても積極的な情報収集が必要。



白石 俊明（富山県立山カルデラ砂防博物館）  
以下の北陸地区委員、JBN会員の方に、情報収集にご協力をいただいた。新潟県：清水あゆみさん（(株)ういるこ）、石川県：有本 勲さん（山立会）、野崎 英吉さん、福井県：松村 俊幸さん（福井県鳥獣保護巡視員）

① **出沒** 新潟、富山、石川、福井の4県とも平年（過去10年平均）の1/3程度からやや少なく、目立った市街地出沒の報告もなかった。いずれの県も10年ほど前から夏の出沒（6月が中心）が増加傾向にあり、特に新潟、福井が顕著で、石川や富山も年によっては目立つ（図5）。また、年間の出沒情報件数と人身被害者数に高い相関がみられる（図5）。堅果結実の影響で今後も大量出沒は生じるであろうことから、出沒が多い年でも事故を減らすために「クマ問題を我が事（自分事）と捉える」ための啓発活動の必要性を強く感じる。

② **人身事故** 4県とも市街地での人身被害は無く、石川県では0件であった。3県で発生した4件4名の内訳は狩猟関連2件、山菜採り1件、林道散歩中1件で、いずれも山中で日中に発生した。▶新潟：5月、山菜（タケノコ）採り、70代男性、両足負傷、体長約1.3mのクマ。▶富山：7月、林道を散歩中に成獣1頭・体長1mと遭遇、70代男性、藪から飛び出してきたクマの腹を蹴り飛ばして転倒、軽傷。▶福井：4月、狩猟者育成研修中、70代男性、藪から出てきたクマと遭遇、顔や頭に軽傷、狩猟歴50年のベテラン。12月、狩猟中、80代男性、猟

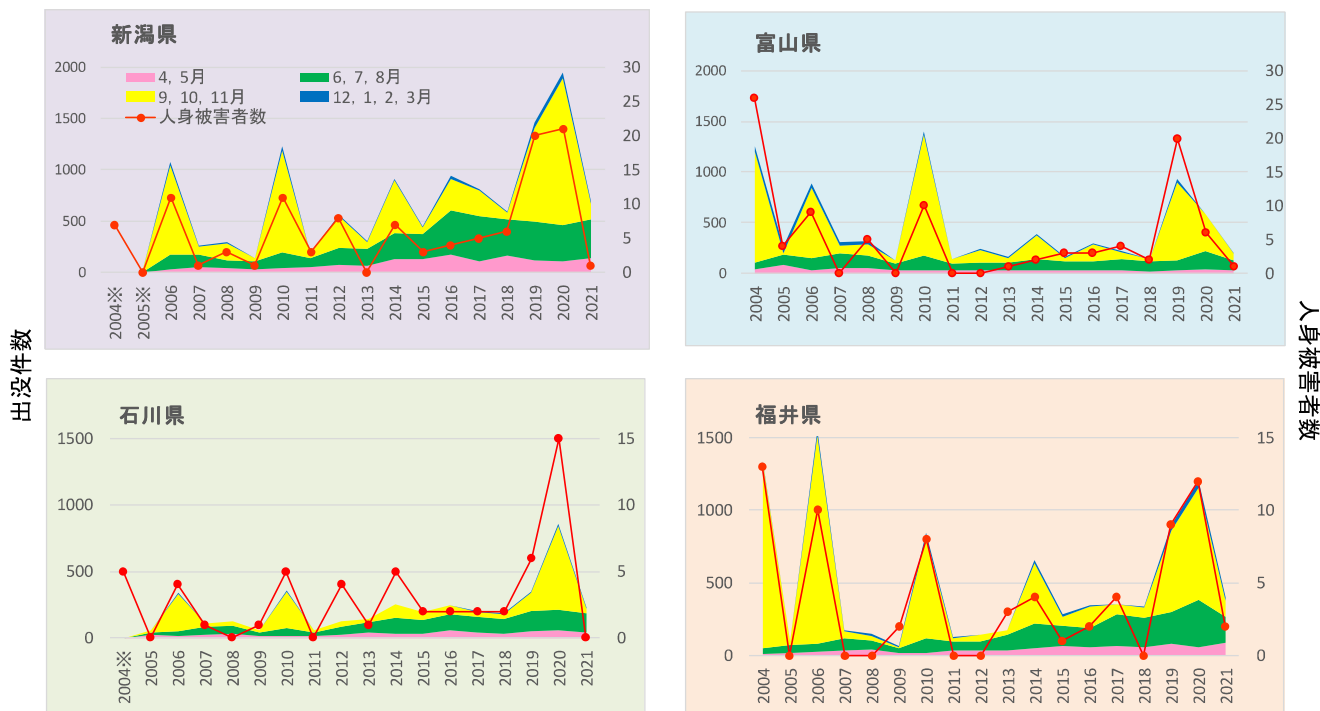


図5 北陸4県の出沒件数（季節別）と年間の人身被害者数

・ 石川県の出沒件数は目撃件数のみで痕跡情報を含まない。「※印」は出沒件数データがない年。

犬を助けようとして、出てきたクマに左ひじを引っかけられ軽傷。

**③ 捕獲** 4県とも平年（2011～2020年の10年間の平均値）の約半数～やや多い。福井県では、シカ・イノシシ用のくくり罠などによるクマの錯誤捕獲が多数発生しており、錯誤捕獲防止のための情報収集や技術開発を課題としている。推定個体数の増加や人身被害の多発を受けて、各県で管理計画の改定が行われ、2022年度から捕獲上限数がそれぞれ以下のように引き上げられている。富山：154→175頭、石川：126→180頭・大量出没時は250頭、福井：106→156頭。新潟は頭数を明示せず、「上限を推定生息数の12%以下、ただし15%とすることも可」。

**④ 農作物等の被害** 4県とも2021年度は情報不足。北陸地区では深刻な農作物被害は報告されておらず、被害額がゼロの年も多いことから、生活環境被害、人身被害や林業被害（クマ剥ぎ等）に比べて問題視されていない。一方、新潟県の中越地域では主力産業でもある高級錦鯉の養殖池における有害駆除や、クマによる自動給餌器の破壊が目立つようになっており、早期の防除対策導入が必要と考えられる。▶新潟：2021年度の被害金額320万円で、野菜>果樹>飼料作物>イモ>稲の順。▶富山：近年は無いが、あっても少ない。2019年度は被害金額94万円、ブドウ。▶石川：近年は無かったが、2020年度の被害額は676万円。

表1 北陸4県の堅果結実・出没・事故の概況（2021年）

		新潟	富山	石川※2	福井
堅果結実※1	ブナ	×～△	○	◎◎	○
	(前年・2020年)	×～△	×	××	×
	(前々年・2019年)	×△	×	×	×
	ミズナラ	×～△	△	◎	△
	(前年・2020年)	△～○	△	○	△
	(前々年・2019年)	△～○	×	×	×
コナラ	△～○	△	○	△	
(前年・2020年)	×～△	×～△	×	△	
(前々年・2019年)	×～△	×～△	○	△	
出没※2	1-12月の件数	712件	130件	217件	409件
	(2011-2020平均)	(814件)	(328件)	(261件)	(450件)
事故	9-11月の件数・%	152件・21%	69件・53%	34件・16%	109件・27%
	(2011-2020平均)	(396件・38%)	(186件・44%)	(114件・32%)	(219件・36%)
捕獲※3	件数・人数	1件・1名	1件・1名	0件・0名	2件・2名
	(2011-2020平均)	(6.7件・7.7名)	(3.2件・4.1名)	(3.4件・3.9名)	(3.4件・3.5名)
頭数	頭数	175頭	51頭	24頭	109頭
	(2011-2020平均)	(242頭)	(74頭)	(58頭)	(95頭)

※1 ◎豊作、○並作、△不作、×凶作 石川県のみ「◎◎大豊作、××大凶作」

※2 石川県は目撃のみで痕跡等を含まない。

※3 年度計の許可捕獲数

▶福井：山際の限定された場所でカキ、クリ、ナシの被害報告あり。被害報告のない年もあり、被害面積は多い年で0.56ha（2009年）。

**⑤ 堅果の結実状況** 新潟県のみ指標上は昨年よりも悪かったものの、他3県はブナが並～大豊作、ミズナラも不～豊作と全般的に結実傾向が良い秋だった（表1）。▶新潟：奥山（ブナ・ミズナラ）は全般的に悪いものの、一部でブナが良好な場所が疎らにあった。人里（コナラ・クリ・オニグルミ）は不作～並作で、出没への注意警戒が呼びかけられたが、秋の大量出没は生じなかった。▶富山：ブナが3年ぶりに並作で、奥山・人里とも全般的に実りの良い秋だった。▶石川：ブナが大豊作で、ほか奥山・人里とも良好で3年ぶりに実りの良い秋だった。▶福井：大量出没とならなかった年に結実の傾向が似ており、大量出没の可能性は低いとされた。

**⑥ 出没対策** 2019～2020年度の2年連続の大量出没を受け、各県とも対策の強化、新制度や新しい手法の導入が進められている。▶新潟：所有者不明の果樹に対する電気柵の緊急設置（貸与）や、藪刈り払いの支援、技術者育成支援など。県による支援のほか、NPO制作の啓発用チラシ配布や、防災番組での「クマ遭遇時の防御姿勢」普及などが各市町村で実施されている。▶富山：クマ検出AIとトレイルカメラを組み合わせた「監視・通報システム」の実証試験（県内4市。そのうち2市が2022年度からの導入決定）。▶石川：クマ検出AIとトレイルカメラを組み合わせた「監視・通報システム」の導入（1市）。ドローン活用、刈り払いなど。▶福井：県による事業はクマの誘引樹木伐採のための補助新設、ツキノワグマ人身被害対策アドバイザーの設置。その他、センサーカメラを用いたカキ畑・ブナ林での出現状況把握。オンライン・オンサイト併用の獣害対策講習など。

**⑦ その他** 会員が出没現場での対応や啓発活動をより多く、より深く行うためにスキルアップできる事業創出をJBNとして実施できると良い。例えば使用経験のない追払い道具（鳥獣追払煙火など）について、実際の使用を想定したノウハウを知る機会が欲しいと感じている。行政職員や警察向けの研修・住民や学校向けの勉強会等の依頼



が増えているが、クマの専門家やJBN会員が少ないというえ、依頼先が講師招聘の予算を持っていないかたりと苦慮するケースがある。この場合、無料のチラシを紹介するなどし、できる限り相手の意向に沿えるよう努力している。地球環境基金の支援を受けているアーバンベアプロジェクトでも、会員増加やスキルアップを目指し、北陸地区で

ワークショップを開催するなど、全国のJBN会員から応援をしていただき、ありがたく感じている。効果が出るにはまだ時間がかかりそうだが、普及の努力を続け、  
 軋轢減少・事故ゼロ  
 を実現したい。



玉谷 宏夫 (ピッキオ)

地区委員の浅倉 美波さん(信州ツキノワグマ研究会)、橋本 操さん(岐阜大学)、竹内 翔さん(静岡県)、玉谷(ピッキオ)が各県の担当部署への聞き取りなどによって情報を収集しました。

全体としてみると中部地区は穏やかな一年だったといえる。特に秋の出没が少なかった。ただし、多くの場所で人間の利用エリアとクマの生息地が近接もしくは重複するようになってきており、今年度も里地で人身事故が発生した。すみ分けのための恒常的な取組みが求められる。

**① 出沒** ▶岐阜：市街地での出沒は特に目立たなかった。例年よりもクマの出沒が少なく、月別にみると6月にピークを迎えた後は減少し、秋も低い水準だった。堅果類が特に豊作だったわけでもなく、クマの出沒が少なかった理由は不明。飛騨、東濃、中濃では市街地で目撃されることがあったものの、これらの地域はクマの生息場所に近く、2021年度に限った傾向ではない。▶静岡：県下でのクマの出沒・目撃情報は例年ほとんどないが、2021年度は富士地域で5月に急増した(26件)。市街地での出沒・目撃情報もある程度多く、道路を逃げるクマの様子などが報道機関によって取り上げられた。7月には伊豆半島南西部で、推定3~5歳のオスグマが錯誤捕獲されたため放獣した。伊豆半島でクマが確認されたのは約100年ぶり。10月は南アルプス地域でも比較的多くの出沒・目撃情報が報告された(8件)。▶愛知：市街地での出沒は特に目立たなかった。▶長野：市街地での出沒はある程度あった。初夏における若いクマの出沒は例年通りみられた。里地での目撃件数は7月まで大量出沒年(2006、2010、2014年)並みに多かったが、その後減少した。管理ユニットごとにも、秋に目撃件数のピークを迎えたユニットはなく、大量出沒の兆候はみられなかった。

**② 人身事故** ▶岐阜：市街地での事故は特に目立たなかった。山林内で2件の事故が発生した。▶静岡：情報なし。▶愛知：情報なし。▶長野：市街地での事故はある程度あった。6月~1月までの間に16件16名の事故が発生し、2020年度に続いて二桁に達した。集落内での事故は2020年度の9件から減少したとはいえ3件発生した。

**③ 捕獲** ▶岐阜：合計30頭が捕獲された。5月から捕獲が始まり、6、7月が最も多く、8、9月は減少した。8、9月に捕獲数が減少したのは、両月の目撃件数が少なかったことに関係していると思われる。県下における錯誤捕獲の件数は正確なデータが把握されていないものの、例年並みに発生していたものとみられる。▶静岡：南アルプス地域で林業被害防止を目的とした許可捕獲により29頭が捕獲された。個体群に絶滅のおそれがあるとされ、全面的に捕獲を自粛している富士地域では10頭がシカ用のくくりわなで錯誤捕獲された。いずれも麻酔をかけて放獣した。▶愛知：錯誤捕獲が2件発生し、いずれも放獣した。▶長野：捕殺数は個体数調整によるものが175頭、緊急捕獲が32頭の計266頭で、2019年度の338頭、2020年度の316頭より少なかった。59頭を学習放獣した。錯誤捕獲(放獣)は306件発生し、2019年度の317件、2020年度の362件に続いて高止まりしている。大量出沒年に限らず、ここ数年は高齢個体が恒常的に捕獲されるようになってきており、個体群が成長していることや奥山で捕獲されている可能性が考えられる。なお、長野県では狩猟が始まる11月15日を個体数管理の起点にしており、個体数調

整による狩猟への影響は基本的にない。

**④ 農作物等の被害** ▶岐阜：特に目立つ農作物被害はなかった。▶静岡：特に目立って発生していないが、富士宮市で養鶏場のニワトリ全35羽をクマが捕食する事案が発生した。幸い、養鶏場の管理者や警察官等に被害はなく、箱わな等により被害防止を目的とした捕獲を緊急的に試みるも、加害個体の捕獲には至らなかった。▶愛知：7月に豊田市で鶏舎に侵入した跡が確認された。▶長野：農業被害は大量出沒年だった2006年をピークに減少傾向にある。一方で林業被害は2008年度以降減少してきたが、2015年度以降はやや増加傾向にある。2020年度の農林業被害額は約1億4400万円であり、その77%は南信州、北信地域での造林木の皮剥ぎ（クマ剥ぎ）被害によるものだった。2021年度は未集計ながら、急増・急減しているという印象はない。なお、鳥獣全体の農林業被害額に占めるクマの割合は20%程度である。

**⑤ 堅果の結実状況** ▶岐阜：県全体ではブナ、ミズナラ、コナラともに並作。岐阜・西濃圏域では並作～豊作、中濃・東濃・飛騨圏域では凶作～並作だった。▶静岡：ブナ科樹木の豊凶調査は行っておらず実態は不明。ただし、コナラを中心とするナラ枯れ被害は県内全域で広がっている。▶愛知：地域によってばらつきがあるものの、ミズナラは並作、コナラは凶作と判定。▶長野：ブナ：大凶作～並作、ミズナラ：大凶作～豊作、コナラ：大凶作～大豊作で、樹種や地域によりばらつきが大きいものの、県内全体では一定程度の結実量が見込まれた。全県的なクマの大量出沒の可能性は低いですが、クマの行動範囲が広がる可能性があること、越冬中のクマの出産が一定程度見込まれることをホームページで発信した。また、集落沿いでクリ、クルミの着果が多い場所や、ナラ類の着果が少ない北信、長野、諏訪、上伊那地域では、クマとの出沒・遭遇に特に注意するように呼びかけた。

**⑥ 出沒対策** ▶岐阜：2021年3月に県が発行した『岐阜県における「地域ぐるみ」でのクマ対策』に基づき、地区を選定してゾーニングモデルを作成している。モデルが作成できれば、県下の各地区に展開する予定。▶静岡：集落周辺の放置

果樹の回収。田畑や果樹園、養鱒場の周囲に電気柵を設置。▶長野：クマ対策員により、高頻度な出沒や人身事故発生時の現場検証、錯誤捕獲対応を行っている。2020年度にキャンプ場で人身事故が発生した上高地では、誘引物管理の徹底やササやぶの刈り払い、利用者へのレクチャーなどを改めて実施した。民間団体による試みとして、信州ツキノワグマ研究会による『こども版信州ツキノワグマハンドブック』の作成、ピッキオによるベアドッグ活用などが行われている。



「こども版信州ツキノワグマハンドブック」  
(2022年3月発行、B5判16ページ)

※入手をご希望の方は、信州ツキノワグマ研究会（[kumaken\\_shinshu@yahoo.co.jp](mailto:kumaken_shinshu@yahoo.co.jp)）まで必要部数とともにお知らせください。折り返し、送付方法等をご連絡いたします。

**⑦ その他** 県を問わずクマの錯誤捕獲が発生しており、実態を把握するためのしくみや放獣に携わる人材の配置が求められている。同じ個体が何度もくりわなにかかるケースが増えており、クマの行動特性に着目した対策についての検討が必要との声もある。JBNでは錯誤捕獲ワーキンググループを中心に、情報を共有し、それぞれの立場でできることを考えていきたい。ところで、クマもコロナに感染するのでしょうか・・・







中川 恒祐 (株) 野生動物保護管理事務所

近畿地方の2021年度のクマの状況を、北部地域(兵庫県、京都府、滋賀県、大阪府)と南部地域(奈良県、和歌山県、三重県)に分けて報告します。

**① 出沒** ▶北部：市街地での出沒は特に目立たなかった。出沒の少ない大阪府を除く各府県の出沒状況を、環境省発表の速報値をもとにグラフにまとめました(各府県12月まで、**図6**)。グラフでは2021年度と過去3年間(2018~2020)の各月の出沒数を示しています。滋賀県では例年と比べて通年を通して出沒が少なく、特に秋は出沒が非常に少なかったです。京都府では例年と比べて春から夏の出沒が少なく、秋の出沒が増加しました。兵庫県は春の出沒が昨年度と同程度あったのに対して、秋の出沒が増加しました。大阪府では6件の出沒がありました。

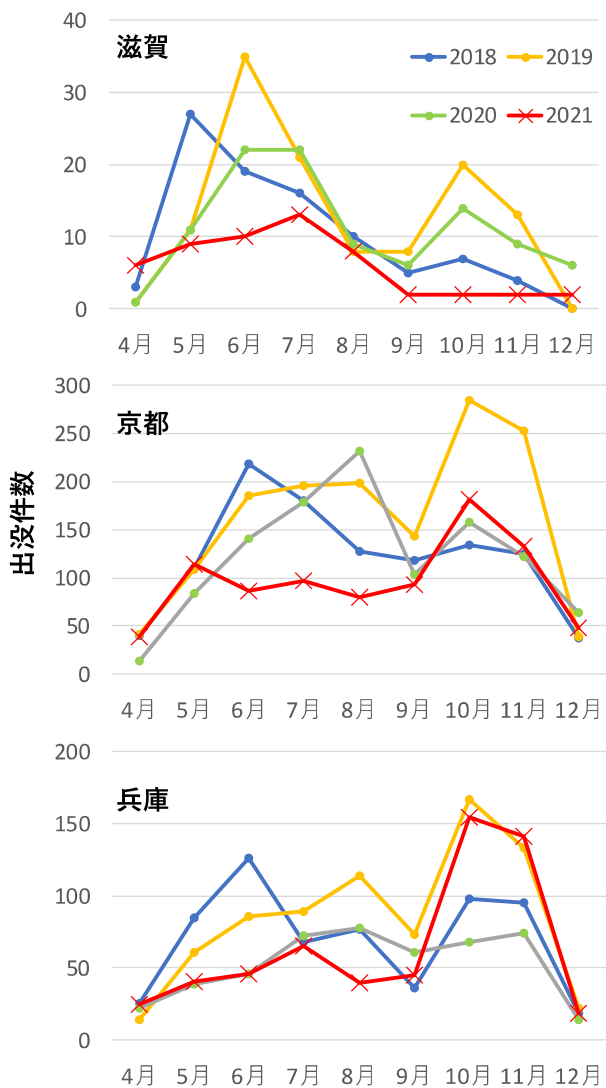


図6 近畿北部の月別出沒情報数

▶南部：環境省発表の速報値によると、1月末の時点で奈良県は19件、和歌山県は75件、三重県は11件の出沒が発生しています。和歌山県は2010年以来もっとも多い出沒となり、奈良県、三重県は例年より出沒は少なかったです。和歌山県では高野町の寺院にクマが居座るなどの市街地への出沒事例があります。なお、近畿南部のクマ(紀伊半島地域個体群)は環境省の定める「絶滅の恐れのある地域個体群」に指定されていることから、全体としては多くの出沒はありません。三重県、奈良県はこの10年で出沒が増加傾向にありましたが、上述の通り今年の出沒数が少なかったです。

**② 人身事故** ▶北部：市街地での事故は特に目立たなかった。京都で1件、兵庫で2件の人身事故が発生しました。京都の事故は集落内の自宅近くで発生しています。兵庫の事故はどちらも山中の出会い頭の事故でした。▶南部：奈良で1件の人身事故が発生しました。箱わなに錯誤捕獲された個体を放獣しようとした猟師が負傷しています。

**③ 捕獲** ▶北部：兵庫、京都では平成29/2017年からゾーニング管理が実施されており、集落周辺での有害捕獲が増加しています。両府県の捕殺数は兵庫で53頭、京都で103頭となっており、出沒の多かった2019年度を除くと、過年度と同程度の捕殺数になります。滋賀、大阪ではそれぞれ1頭の捕殺がありました。兵庫では2021年度は推定生息数が基準値を下回ったため狩猟禁止、滋賀では例年通り狩猟は自粛、京都では推定生息数が基準値を上回ったため、19年ぶりに狩猟が解禁されました。▶南部：2021年度は捕獲は発生しませんでした(環境省発表)。

**④ 農作物等の被害** ▶北部：京都、滋賀では人工林への剥皮被害(クマハギ)が毎年一定程度発生しています。クマハギへの対策として、テープ巻き防除が実施されています。兵庫、京都では例年同様に農作物被害としてカキ、ナシなどの果樹への被害が多く発生しました。

⑤ **堅果の結実状況** ▶北部：兵庫、京都、滋賀では豊凶調査が実施されています。兵庫ではブナが豊作、コナラが並下、ミズナラが凶作で3種全体では並上でした。京都ではミズナラ、コナラが並作、ブナが豊作でした。滋賀ではブナ、ミズナラ、コナラともに不作でした。（表2）

⑥ **出没対策** ▶北部：クマを誘引する集落内の不要なカキやクリの木の伐採を行政として推奨しています。集落周りの動物が隠れられる藪などを刈り払い、バッファゾーンを設置しています。

表2 近畿北部の堅果類の結実状況

		2017	2018	2019	2020	2021
兵庫県	ミズナラ	豊作	並上	凶作	並下	凶作
	コナラ	豊作	並下	並下	凶作	並下
	ブナ	並上	凶作	大凶作	大凶作	豊作
京都府	ミズナラ	並作	並作	凶作	並作	並作
	コナラ	並作	並作	凶作	凶作	並作
	ブナ	並作	凶作	凶作	凶作	豊作
滋賀県	ミズナラ	並作	不作	凶作	並作	不作
	コナラ	不作	不作	不作	不作	不作
	ブナ	凶作	不作	凶作	凶作	不作

す。また、果樹等の被害防止のため、電気柵などの対策が行われています。兵庫では轟音玉等によりクマの追払いを実施することもあります。兵庫県では、民間企業に委託した鳥獣対策サポーター事業を実施しており、市町村からの委託により獣種に限らない総合対策（実態把握、点検、指導など）を行っています。

⑦ **その他** 東中国地域個体群および近畿北部地域個体群西側を対象とした広域協議会が発足しており、各地域個体群の個体数の推定を実施しています。



澤田 誠吾・石橋 悠樹（島根県）

特に西中国地域の情報について報告します。

① **出沒** 市街地での出沒はある程度目立った。中山間地域の集落内への出沒（誘引物による出沒、うろつき）は十数件で、海浜公園（住宅密集地）等への出沒は2件ありました。2件とも出沒要因の調査を実施したところ、1件は公園内のクロキに無数の爪痕と周辺には糞もあり、クロキを食べるために出沒したと考えられました。他の1件の出沒要因は不明でしたが、いずれも本来クマが出沒するような場所ではありません。集落内、住宅密集地で出沒があれば、直ちに関係機関と連携して、注意喚起、パトロール、捕獲対応を実施しています。

② **人身事故** 市街地での事故は特に目立なかった。島根2件、広島1件。▶島根での事例1：2021/10/3 17:45頃、50歳代男性、トンネル付近の旧道でランニングをしていたところ、背後から

足音が聞こえ、振り向いたらクマが走ってきて襲われた。頭をかまれて両腕を引っかかれた。被害現場の検証、注意喚起のパトロール、現場検証を実施。▶島根での事例2：2021/10/23 6:22頃、70歳代男性・40歳代女性、10/22 18:45頃JR山陰線でクマと列車の接触事故が発生。クマが線路にいる可能性があるため列車を運休。翌日6:00からハンター2名、警察2名、JR職員2名、県職員2名で現場確認を行った。線路にはクマはいなかったが、現場にあったクマの糞を確認していたところ急に茂みからクマが出てきて、ハンター1名と県職員1名を襲った。ハンターは左足甲を咬まれ、県職員は左腿と左手首を咬まれたがいずれも軽傷。被害現場の検証、注意喚起のパトロール・看板設置、現場検証を実施。

③ **捕獲** 広島は70頭、山口は51頭、鳥取75頭、岡山28頭でしたが、島根では217頭の捕獲がありました。島根では4～8月は比較的に穏やかでしたが、9月以降に捕獲が増加し、10～11月には月の捕獲数が60頭を超えました（図7）。

**④ 農作物等の被害** 島根では春～夏季は、養蜂蜜桐、ナシ、ビワ、秋季は広島、山口でもカキ、ブドウへの被害が多く発生しました。特に島根県西部でのカキの被害が深刻であり、捕獲数も増加しました。

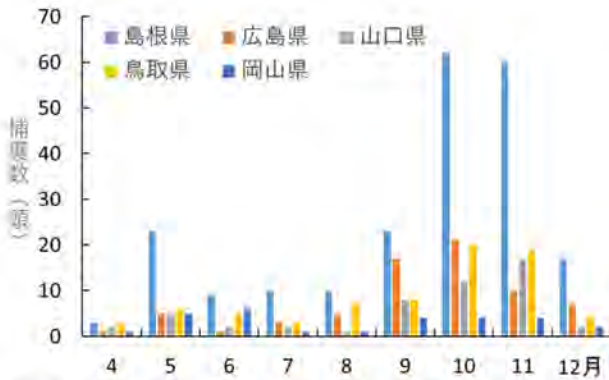


図7 中国地区の2021年度の捕獲数

**⑤ 堅果の結実状況** ▶西中国地域での目視調査より。ブナ（島根のみで実施）島根東部豊作、西部凶作。ミズナラ凶作、コナラ豊作、クリ並作、クマノミズキ豊作。▶鳥取：ブナ大豊作、ミズナラ並作上、コナラ並作上、クリ並作上。  
▶ 岡山：ブナ並作、ミズナラ並作、コナラ並作。

**⑥ 出没対策** 島根県では鳥獣専門指導員が中心となって、民家庭先のカキ、養蜂蜜桐などへの電気柵の設置（指導）、カキの木へのトタン巻きを行っています。西中国地域では、カキが強力な誘引物となっていますが、対策を実施すれば被害は防げます。しかし、集落にあるカキは数百本と多く、今後は面的な対策の実施が必要です。



山田 孝樹  
(四国自然史科学研究センター)

**① 出沒 ② 人身被害 ③ 捕獲**

いずれも、特に情報なし。

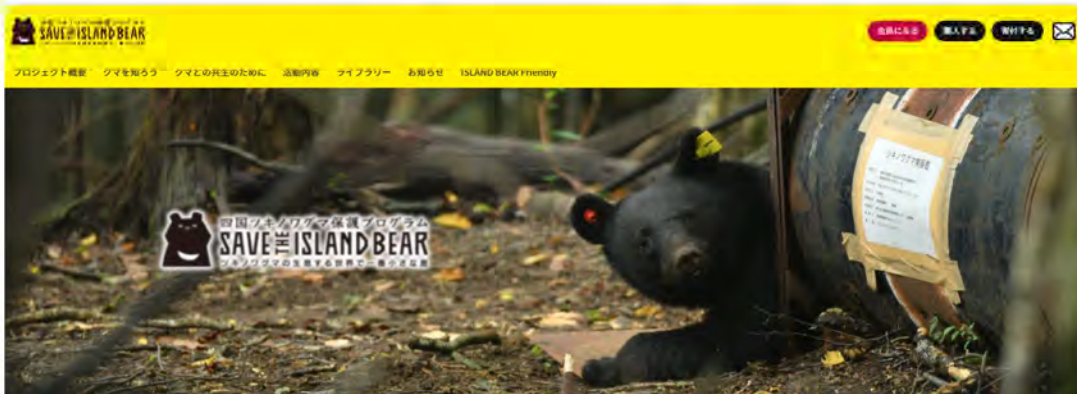
**④ 農作物等への被害** 山間部（クマの生息域内）において、林業施業地に放置されたチェーンソーをクマが齧る被害があった。

**⑤ 堅果の結実状況** ブナとミズナラの豊凶を目視調査により把握している。ブナは凶作、ミズナラについては並作～豊作であった。

**⑥ 出没対策** 後述の地球環境基金プロジェクトの一環で、養蜂被害防除活動として電気柵の設置を一部実施している。

**⑦ その他**

- JBNの四国プロジェクト（地球環境基金）を継続する形で、四国自然史科学研究センターによって地球環境基金助成によるプロジェクト（2021年度は3年間の2年目）を実施。プロジェクトでは引き続き、JBN及び日本自然保護協会と連携・協働して活動を実施している。
- 上記プロジェクトによって四国のツキノワグマの情報発信用のHPを作成  
<https://islandbearproject.org/>



HPトップページの様子

HPのQRコード





# 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1月に開催された公開シンポジウムについて、ご報告いただきました!

## アーバンベアプロジェクト／JBN公開シンポジウム

### 「これからの普及啓発のカタチ～クマのことを広めるコツ～」

根本 唯（東京農業大学・企画委員）

2022年1月29日（土）に、日本クマネットワークシンポジウム「これからの普及啓発のカタチ～クマのことを広めるコツ～」がオンライン形式にて開催されました。当日は約220名の方に参加していただきました。本シンポジウムは、「アーバンベア」と呼ばれる市街地に出没するクマが社会問題化していることを受け、より一般の方々へのクマに対する正しい知識や被害対策の普及啓発を広げていくことを目的として行われました。

アーバンベアプロジェクト代表である小池伸介さん（東京農工大学）と普及委員の中島亜美さんに加え、学校教育の立場から岡崎弘幸さん（中央大学附属中学校・高等学校教諭）、社会教育を専門とする浅岡永理さん（公益財団法人日本自然保護協会）、およびSNSで活動しているあまり（WoWキツネザル）さん（MAD MANAGEMENT）といった各方面の普及活動において活躍している方々に、それぞれの分野における普及啓発の事例を紹介していただきました。

クマに限らない様々な立場からの普及啓発に関する話題提供により、学校教育や社会活動といったそれぞれの分野における普及啓発の違いや効果的な普及啓発を行う上でのテクニックなど、これまでのクマに関するシンポジウムとは違った視点からのお話を聞くことができ、大変新鮮でした。その後の総合討論では、今後のアーバンベア対策やクマに対する正しい知識の普及啓発を行う上での課題や提案を含めた議論を行うことができました。

JBNのYouTubeチャンネルにて本シンポジウムのアーカイブを視聴することができるので、ぜひご活用ください！（以下QRコードより視聴できます。）



当日の登壇者の方と運営メンバー



岡崎さん講演



浅岡さん講演



あまりさん講演

本シンポジウムは、2021年度地球環境基金の助成のもと、新型コロナウイルス感染予防対策を徹底し開催しました。

## 「第13回北海道の今後のヒグマ研究を考えるワークショップ」に参加して

林 優斗（酪農学園大学野生動物生態学研究室 修士課程1年）

2022年3月4日、北海道大学学術交流会館にて行われた「第13回北海道の今後のヒグマ研究を考えるワークショップ」に出席させていただきました。本ワークショップは、研究者・大学生・行政・地方自治体関係者など、北海道のヒグマ研究に携わる様々な方々が集い、それぞれの立場からヒグマに関係する研究の結果・保護管理の課題などを発表して議論を深めることにより、ヒグマに関する知識を共有するとともに、今後のヒグマの保全・管理を担う若手の人材を育成することを目的として開催されたものです。

ワークショップ全体の参加者は約40名で、そのうち23名の研究者や学生が自身のヒグマに関する研究成果を発表しました。大まかな発表内容として、知床半島地域に生息するヒグマの食性・日周活動性に関する研究、阿寒白糠地域におけるヒグマによるエゾシカの新生児利用についての調査、ヒグマ駆除が個体群の空間遺伝構造に与える影響に関する調査、カメラ・トラップを用いた研究、札幌市におけるモニタリング調査に加えて、昨年6月18日に札幌市東区の市街地に出没したヒグマの事例報告など、北海道内の様々なフィールドで行われた調査研究の成果が報告されました。

本ワークショップで、私も札幌市に生息するヒグマに関する研究を発表しました。内容としては調査地内で採集した糞を分析することで、札幌市に生息するヒグマの食性を調べ、市街地に出没する要因を探るというものでした。そして、札幌市のヒグマは「森林内に十分な食物資源が有る場合も無い場合も、エサとしての利用価値が高い農作物を利用するため」に市街地周辺に出没することを示す結果を報告しました。発表後、ありがたいことに多くの参加者から質問や意見をいただきました。私の研究に興味を持ってもらえたと思います。

人の生活圏のすぐ隣で生息するヒグマ。北海道全体で軋れきが増えてきている現状を打ち破り、うまく付き合っていくためにはどのような対策をするべきなのか。そして、研究者は今後のどのように行動すべきなのか。今回のワークショップでは、このような課題への解決にむけて各々の意見を交換し、議論を深める場に出来たと感じました。



## 皆様のご意見を募集します！

新聞の投書欄をイメージしたコーナー、「letters from」。皆様が日頃から抱くクマへの思いや共存に向けての考えなどを綴って、伝えてみませんか？ご投稿をお待ちしております!!

### 【応募内容】

字数：800～1,000字程度

画像：自身のお写真や投稿内容に関連するもの。（必須ではありません。）

応募先：[bj@japanbear.org](mailto:bj@japanbear.org)

※次号以降の掲載を予定しております。詳細はMLをご確認ください。

クマがどんな場所を好んで生活しているのか？景観構造解析を専門としている北海道大学の高島さんに解説していただきます。

## 森林利用が変わり、生息地が変わり、困って人里に来る：生息地の变化と出没増加の関係を解く

高島 千尋 (北海道大学大学院獣医学研究院)

ヒグマやツキノワグマが農地や集落、時には都市に出没する数が増えています。クマが頻繁に人里周辺に来るようになれば、人身事故など人との摩擦も増えます。これは日本だけではなく、特に北米やヨーロッパなど先進国で人里への出没や人身事故が増えているようです。そして必ず抱く「どうして出没が増えているの？」という疑問に対して、クマが増えた、人なれするクマが増えた、食物が足りない、などなど諸説あります。では、なぜクマが増えて、行動が変わって、食物が足りないの？とさらに問いを深めると、それは…やっぱり生息地に何か異変が起きているのでは？と考えてしまいます。

そこで、クマの生息地の变化が個体数や行動、また食物資源に大きな影響を与えていて、結果的に出没増加の背景的要因になっているのではないかと考えました。本研究では、出没に季節性があることに注目し、クマの生息地選択行動の季節の違いを明らかにしました。そこから生息地に何が起き、どのようにクマの出没増加に影響を与えているか、そのメカニズムを解説します。

### 使えるのに使わない場所と使った場所を比べる

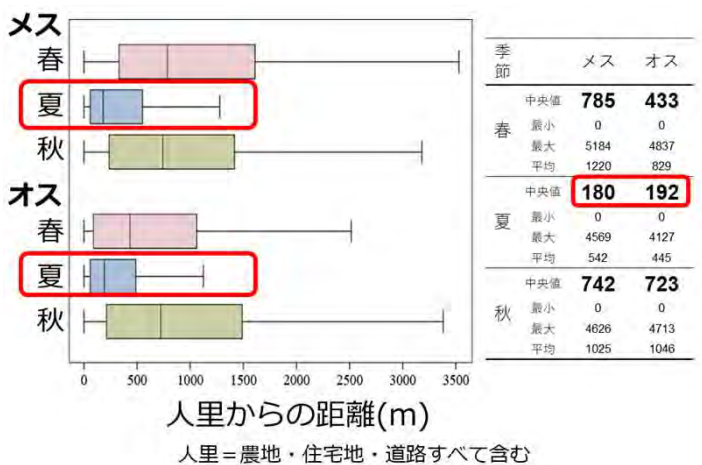
生息地選択行動を知るため、信州大学野生動物生態学研究室が2009年～2012年の間にGPS首輪を装着したツキノワグマ（以降クマ）合計29頭（メス14頭オス15頭）のGPS測位地点データを用いました。春・夏・秋の利用地点から行動圏を描き出し、その中でランダムに抽出した地点を利用可能地点とします。GPSデータをGISの地図上で観察していると、利用地点がある特定の場所に集中していて、利用可能地点とは明らかに異なることが分かります。この利用地点と利用可能地点の環境要因（植生・地形・人為景観）の違いを統計的に比較することによって、クマの選択性を推定することができます。

本研究では、世界的に有用性が認められている資源選択関数モデル（Resource Selection Function: RSF）を用いることにしました。選択性を示す数値（係数）を用いて、対象地域（10m解像度）での生息適地（クマが利用する確率の高い場所）の分布を予測しました。紙面の都合上、ここでは得られた結果に焦点を絞って、その意味することを解説します。

### 夏の生息適地が人里近くに偏っていた

図1は中央アルプス北部地域に生息するツキノワグマが選択する確率の高い生息適地をパッチ化し、GIS上で個々のパッチから人里への距離を計測した結果です。その距離は季節ごとに違いますが、オス・メス共に夏の生息適地パッチのほとんどが人里から約200m以内に分布していました。これは出没の多い季節が夏であることと一致しています。野生動物は条件が揃った場所を選んで移動するので、夏に出没が多い長野や他の地域では、クマの夏の生息適地が人里近くに分布していることが、重要な出没要因である可能性は高いと言えます。

図1. 人里近くに偏って分布する夏の生息適地

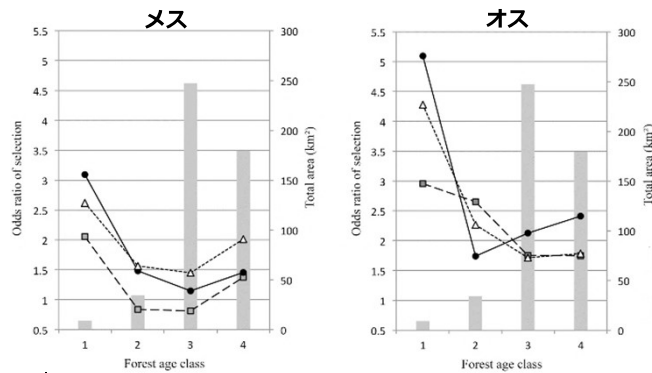


### 夏の間好きな場所は明るい林

それではなぜ、夏の生息適地が人里近くにあるのでしょうか？生息地選択モデルで、クマが夏の間を選択する可能性の高い場所は、アカマツ二次林、林縁や林道に近い場所、そして若齢林（図2）でした。これらの場所に共通しているものは何でしょうか？クマ類だけでなく、どんな野生動物においても、生息地選択行動を決定づける駆動要因は採食であることは広く知られています。そこで、夏のツキノワグマの食物がどのような場所に出現しやすいか、既往研究を調べてみました。



図2. ツキノワグマによる林齢別の選択確率



折れ線グラフ(左縦軸) : ツキノワグマによる選択確率  
 破線(□) = 春, 実線(●) = 夏, 破線(△) = 秋  
 棒グラフ(右縦軸) : 対象地域の森林全体に占める面積 (km<sup>2</sup>)  
 横軸 : 林齢(年) 1; 0-19, 2; 20-34, 3; 34-50, 4; 50-74

キイチゴ・ウワミズザクラ・ミズキなどの液果類やツル科のサルナシやアケビは、植生遷移の初期段階に多く出現します。この液果類やツル科植物を多く含む遷移初期の植物群落は、夏のクマの生息地選択の重要なカギと言えます。遷移初期群落は、がけ崩れや河川の氾濫など自然のかく乱が起きた場所に出現します。山間部である程度まとまった広さがある遷移初期群落の出現場所は伐採地です。伐採更新地を積極的に選択することは、アメリカクロクマ・ハイイログマでも良く知られています。

もう一つのクマの夏の重要な食物はアリ・シロアリ・スズメバチなどの社会性昆虫ですが、これらの昆虫はアカマツ林に多いことがわかっています。本州各地に残るアカマツ林はかつての薪炭林利用の後に成長した二次林で、今では樹齢70年以上の高齢林となっています。アカマツ林についての研究によると、高齢林になるほど倒木が増え、森林構造に多様性が生まれるそうです。倒木が増えれば社会性昆虫にとって恵まれた環境になります。また、アカマツ二次林はスギヒノキ植林地に比べ、林床が明るく落葉広葉樹や実をつけるクロモジやオオカメノキなどの低木の多様性も高いのです。

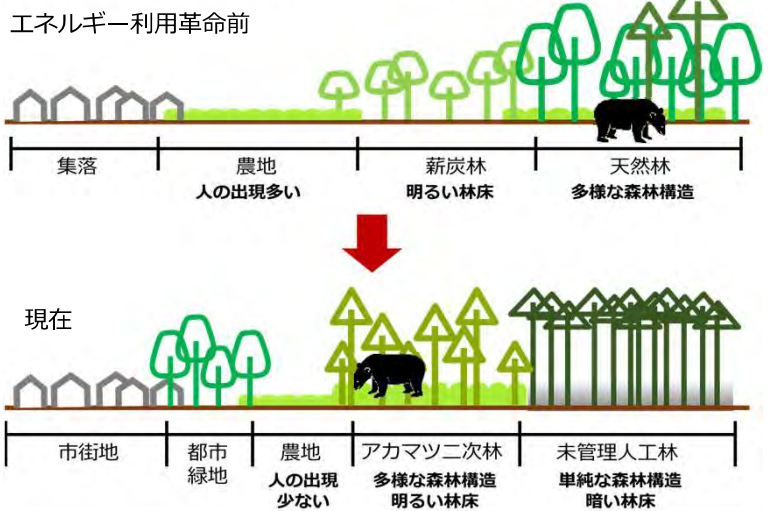
最後に重要なのが、林縁・林道に近い場所への選択性です。これは何を意味しているのでしょうか？クマが明るい林を選択する理由と同じで、液果類やツル科植物など遷移初期群落が多いことが主な理由でしょう。ですが林縁や林道は人との遭遇リスクの高い場所でもあるのに、なぜ選択するのでしょうか？人目につかない林内に食物が十分あれば、リスクの高い場所に出てこないともいえます。ここまでくると背景的に人の土地利用の変化を踏まえないと説明できなくなってきます。そこで、土地利用の変化>森林や植生の変化>クマの生息地の変化>あつれきの増加、という流れをイラストで表現してみました(図3)。

## どうしてクマは、人里近くにやってくるようになったの？

図3の上の図は、人々が人里周辺に広がる里山を薪炭林として利用していた1950年代以前(エネルギー利用革命前)をイメージして作成しました。この時代、人々は里山の資源に依存していたため、農地と里山には人がしょっちゅう行き来していました。クマの生息地は、当時の人がアクセスしにくい人里から遠く離れた天然林に限られていたことが予測されます。天然林では山の崩落・火事・風倒や河川の氾濫などの自然かく乱によって、一時的に開けた明るい場所が生まれ、夏の食物である液果類やツル科植物が随所にあったことでしょう。その後、広大な面積の天然林が人工林に変えられ、クマの重要な生息地が劇的に消滅しました。同時に、身近な自然資源から化石燃料へとエネルギー利用が変わった頃から、里山は放置されました。

図3の下の図は現在の状況です。使われなくなった里山は、アカマツや落葉広葉樹の二次林となりました。一方、人工林は未管理のまま放置され、時とともに暗くなる一方です。山火事や崖崩れも工事などで抑えられ、自然かく乱の場所も限られてきました。つまり山では、クマの夏の生息地が次第に欠乏してきて、夏の食物が出現するのは林縁や林道沿いのみとなりました。一方で、人里近くの二次林は明るく変化に富み、夏の食物が豊富な生息地となりました。さらに農地では、過疎高齢化により耕作放棄地が増え、人の気配が減りました。今では人里周辺はクマにとって恵まれた夏の生息地となり、未管理の人工林がクマの人里利用に拍車をかけています。それがクマの人里周辺への出没増加の背景要因である、というのが生息地評価から得られた本研究の結論です。

図3. 土地利用変化にともなう生息地の変化



Takahata C, Takii A, Izumiyama S. 2017. Season-specific habitat restriction in Asiatic black bears, Japan. *J Wildl Manag*81, 1254-1265.

3月22日に2021年度JBN学生部会交流会が開催されました。運営側を含めて11人の学生が参加してくれました。参加者の内訳は北海道から8人、本州から3人でした。そしてクマトークづくりの濃い1日となりました！まずは学生部会幹部の感想を紹介します。

## 学生部会代表の声

北海道大学環境科学院博士1年 勝島 日向子 さん

今回の交流会には、初参加の方も含めて、10名程度の学生が参加してくれました！3名の方には興味深い研究のお話を聴かせてくれました。ミニゲームやクイズ、ディスカッションなど、楽しんでいただけましたか？今回のイベントでは、「オンラインでも交流できるツール（slack）の導入」が1つの目標でした。すでに自己紹介チャンネルが活発に動いています。学生部会員の皆さん、ぜひslackグループに参加して、全国のメンバーと交流を深めてください！他の会員と友達になれば、JBNの活動がもっと楽しくなる、はず！

## 運営者の声

北海道大学獣医学部4年 森好 水希 さん

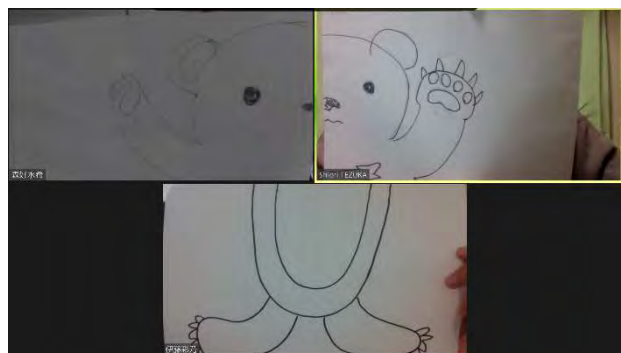
JBNのイベントは運営も参加も初めてで、楽しみであると同時に少し不安でもありました。私は自己紹介パートの準備など軽めの仕事をいただき、先輩方にサポートしてもらいながら準備を進めました。あまり主体的に動けなかったのは反省点ですが、今回経験ができたので、次年度はもう少し前に出て貢献できるようにしたいです。交流会では研究の話の聞いたり、初対面のメンバーとJBNについて意見交換をしたりして楽しかったです。学生部会への印象やイベント案、グッズ案など多くの意見を聞くことができたので今後を活かしたいと思いました。

## ～当日のプログラム～

1. 司会者挨拶
2. 趣旨説明
3. JBN学生部会活動紹介
4. 参加者自己紹介
5. 研究紹介
6. アイスブレイク・ミニゲーム
7. グループワーク
8. Slack紹介
9. 閉会の挨拶



↑ミニゲームでは世界のクマについて話し合いました。自分が対象にしていないクマについては知らないことが多くてビックリ！



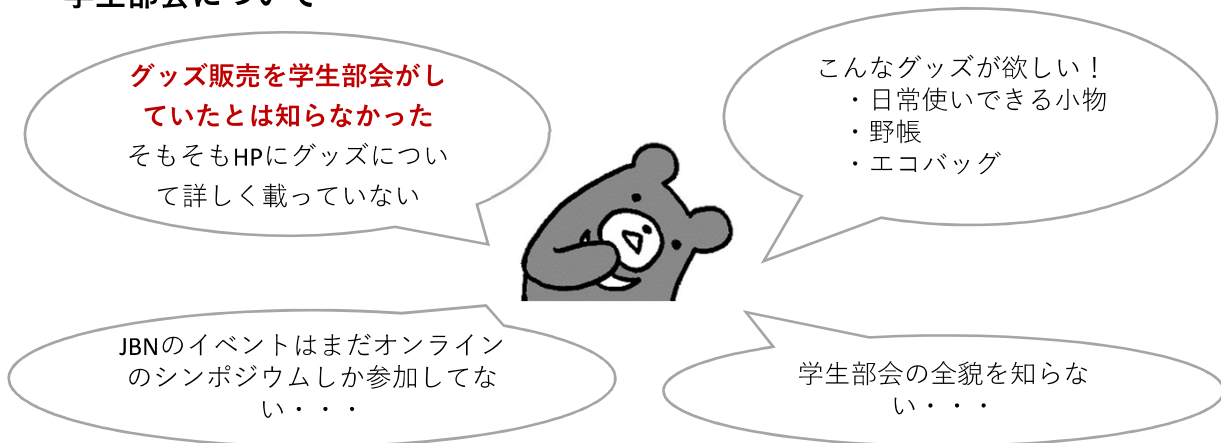
今年もグループでクマのお絵かきをしました！ズレてるようでズレてない。愛嬌たっぷりのクマが描けました。→

続いてグループワークでの議題、「学生部会でやってみたいこと」「学生部会へ思うこと」をまとめてみました。参加者の学生部会へのリアルな声を聞くことができました。

## 学生部会でやってみたいこと



## 学生部会について



「調査をしたい」という意見が多かった!! しかも、普段フィールドにしていない場所へ調査に行き、自分のフィールドとの違いやヒグマとツキノワグマの違いを肌で理解したいという意見がありました。

コロナ禍はまだ続きますが対面イベントも少しずつ再開される今日この頃、若い人材がフィールドに飢えています! 研究者の方々、ぜひこの力を使ってください。また学生部会としては学生部会員の声を叶えるために活動・運営をして参りますので、皆様ご協力ください!

そして、**グッズ販売については知られていなかった・・・** グッズ製作と販売は学生部会のメイン活動の1つなので、ショックですね。しかし、ご指摘のようにHPでもNLでもさほど紹介されていないのも事実だと気付かされました。まずは「知ってもらおう」ことから始めていこうと思います。交流会参加者の皆様、貴重なコメントをありがとうございました! (文/学生部会 三枝 弘典)

というわけで

次回予告、JBNグッズの魅力を伝えます!







# クマ Q&A

## クマってどのくらい生きるの？

コーナー復活！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！

メーリングリストでクマにまつわる疑問を募集し、今回は「クマ個体数の自然調節ってどうなっているのか？」という疑問に対し、編集委員で3つの質問を作り専門家にぶつけてみました。お話を伺ったのは、ヒグマの生態と保護管理を専門とする間野勉さん（道総研）とツキノワグマの個体群動態の研究をしている栃木香帆子さん（東京農工大）です！

### Q. 野生のクマの平均寿命ってどのくらい？

ツキノワグマ、ヒグマとも、飼育下では30歳以上まで生存した記録があります<sup>(1)</sup>が、野生ではどうでしょう。食べ物の心配もなく病気になれば治療も受けられる飼育下と違い、疾病や外敵のために死ぬことも多いかもしれません。しかし、野生のクマの第一の死亡要因は、実は人間によって殺されることなのです。狩猟が禁止された保護地域のヒグマでも、防衛目的の捕殺や交通事故などの人為的要因が最も多くを占めています<sup>(2)</sup>。日本でも人身や農林業被害防止に多数のクマを捕殺しているので、捕殺されたクマの年齢が野生のクマの寿命を反映していると考えられます。

捕殺グマの平均年齢を調べた結果、地域や時期によって幅がありますが、1991～2001年のオスのツキノワグマでは3.8歳から6.7歳、メスでは4.2歳から8.2歳でした<sup>(3,4)</sup>。また、1991～2019年のオスのヒグマでは4.8歳、メスは5.8歳でした<sup>(5)</sup>。ちなみに、盛んに狩猟されているアメリカクロクマについてみると、例えばウイソコンシン州の1993～2016年の記録では、オスが3歳から4歳程度、メスが4歳から5歳程度です<sup>(6)</sup>。このように、野生のクマの平均寿命は最大寿命よりはるかに短く、オスと比べてメスの寿命が長いといえます。

（回答：間野）

### Q. クマの自然死の要因はなに？

クマの自然死の要因としては、同種他個体に殺されてしまうことと、他の肉食の動物種に殺されてしまうことがあります。クマは栄養段階の上位にいる動物なので、子どもと一緒にいた母グマが被害に遭いやすいことがアメリカクロクマやヒグマ、ツキノワグマで確認されています<sup>(7,8,9)</sup>。

同種他個体に殺されてしまうケースは、成獣オスによる子殺しがクマ類では広く知られています<sup>(9,10)</sup>。成獣オスが育児中のメスの子を殺すことで、そのメスの発情を促し、繁殖の機会を獲得できるからです<sup>(11)</sup>。ツキノワグマでも少ないですがオスによる子殺しが確認されています<sup>(9,12)</sup>。ちなみに繁殖目的ではない子殺しもあります<sup>(13)</sup>。オス同士が繁殖相手や食物資源をめぐって争うことによる死亡要因もありますが、死亡まで至るケースなどの詳細は分かっていません。

他の肉食の動物種による死因はまれですが、ピューマ、ボブキャット、オオカミによる殺害や、アメリカクロクマがヒグマに殺されるなどの事例があります<sup>(14,15,16)</sup>。

自然死として他には、怪我や病気、栄養不足、崖から落ちて死んでしまった例もあります<sup>(17,18)</sup>。一方で、狩猟や管理の目的での人間からの捕獲、人間の生活圏と近いところを利用することで起きる電車や車との交通事故などで死亡してしまうといった人為的な要因による死亡率が高く、自然死亡率の5倍との報告もあります<sup>(14)</sup>。

（回答：栃木）



人為的な要因での死亡率が自然死の5倍…！？

## Q.クマはどのくらいの頻度で出産するの？

地域差はありますが、ヒグマは、早いケースで4~5歳（6歳以上のケースもかなり確認されています）に初めて出産し、その後2~4年の間隔で出産します<sup>(19,20)</sup>。アメリカクロクマでは初産年齢は3~6歳（2歳のケースもあり）、2~3年間隔で出産します<sup>(21,22)</sup>。ツキノワグマでは研究事例が少ないですが、初産年齢は4~6歳、2~3年間隔で出産します<sup>(23,24)</sup>。

ヒグマで最高で27歳に子どもを連れていた事例<sup>(25)</sup>があり、アメリカクロクマでは21歳<sup>(14)</sup>、ツキノワグマでは18歳という報告があります<sup>(26)</sup>。出産間隔が1年間隔（=2年連続で出産）と短い事例もありますが、子どもが生まれてから1年半~2年半は共に行動するので、子殺しなどによって子どもを失ってしまった場合に多く見られます<sup>(17)</sup>。産子数（一度の出産で産む子どもの数）は1~3頭（まれに4頭）で、2頭であることが多い<sup>(20,26,27)</sup>のですが、初産か経産かによって異なることが分かっています<sup>(28, 29)</sup>。出産後、次に出産するまでにかかる時間や、子どもがきちんと生き残るかの確率も、初産か経産が影響することも知られています<sup>(28)</sup>。そして、食物資源が不足していると子どもを産む頻度が下がるといわれています<sup>(28)</sup>。

（回答：栃木）

**クマの寿命、自然死の要因、出産間隔について教えて頂き、ありがとうございます。「クマ個体数の自然調節はどうなっているのか」という疑問の答えに少しは役立てたでしょうか？クマの生態は生息地の環境や人間の活動に大きく関係していることが分かりました。間野さん、栃木さん、お話しありがとうございました。**

皆さんが日ごろから感じているクマについての疑問を教えてください！

投稿はこちらから↓

✉bj@japanbear.org

（ニュースレター編集委員宛）



## 出典

- (1) 菅野茂ほか. 2006. よいクマわるいクマ：キムンカムイ ウエンカムイ：見分け方から付き合い方まで. 北海道新聞社, 札幌. 259pp.
- (2) Bruce NM et al. 1999. Rates and causes of grizzly bear mortality in the interior mountains of British Columbia, Alberta, Montana, Washington, and Idaho. *J. Wildl. Manage.* 63: 911-920.
- (3) 大井徹ほか. 2008. 京都府で捕獲されたツキノワグマの性・年齢構成の特徴. *哺乳類科学*, 48:17-24.
- (4) 姉崎智子. 2022. 群馬県ツキノワグマの年齢的特徴. 群馬県立自然史博物館研究報告, 26:155-160.
- (5) 北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所. 未発表資料.
- (6) Wisconsin DNR Bear Advisory Committee. 2019. Wisconsin black bear management plan 2019-2029. Wisconsin Department of Natural Resources, Madison, WI. 88pp.
- (7) Swenson JE et al. 2001. Intraspecific predation in Scandinavian brown bears older than cubs-of-the-year. *Ursus*, 81-91.
- (8) Garrison EP et al. 2007. Reproductive ecology and cub survival of Florida black bears. *J. Wildl. Manage.* 71:720-727.
- (9) Tamatani H et al. 2021. An apparent case of infanticide in the Asiatic black bear in Japan. *Ursus*, 2021, 1-6.
- (10) Swenson JE et al. 2001. Factors associated with loss of brown bear cubs in Sweden. *Ursus*, 69-80.
- (11) Steyaert SM et al. 2014. Litter loss triggers estrus in a nonsocial seasonal breeder. *Ecology and Evolution*, 4, 300-310.
- (12) Naganuma T et al. 2021. Animal-borne video systems provide insight into the reproductive behavior of the Asian black bear. *Ecology and Evolution*, 11: 9182-9190.
- (13) Czetwertynski et al. 2007. Effects of hunting on demographic parameters of American black bears. *Ursus*, 18:1-18.
- (14) Hebblewhite et al. 2003. Black bear (*Ursus americanus*) survival and demography in the Bow Valley of Banff National Park, Alberta. *Biological Conservation*, 112:415-425
- (15) LeCount AL. 1987. Causes of black bear cub mortality. *Bears: Their Biology and Management*, 75-82.
- (16) Obbard ME & Howe EJ. 2008. Demography of black bears in hunted and unhunted areas of the boreal forest of Ontario. *J. Wildl. Manage.* 72:869-880.
- (17) Garrison EP et al. 2007. Reproductive ecology and cub survival of Florida black bears. *J. Wildl. Manage.* 71:720-727
- (18) Garshelis DL et al. 2005. Grizzly bear demographics in and around Banff National Park and Kananaskis country, Alberta. *J. Wildl. Manage.* 69:277-297.
- (19) Nawaz MA et al. 2008. Pragmatic management increases a flagship species, the Himalayan brown bears, in Pakistan's Deosai National Park. *Biological conservation*, 141:2230-2241.
- (20) Shimozuru M et al. 2017. Reproductive parameters and cub survival of brown bears in the Rurua area of the Shiretoko Peninsula, Hokkaido, Japan. *PLoS One*, 12:e0176251.
- (21) Bridges AS et al. 2011. Reproductive ecology of American black bears in the Alleghany Mountains of Virginia, USA. *J. Wildl. Manage.* 75:1137-1144.
- (22) Beston JA. 2011. Variation in life history and demography of the American black bear. *J. Wildl. Manage.* 75:1588-1596.
- (23) 中村幸子ほか. 2011. 兵庫県におけるツキノワグマの繁殖状況. *兵庫ワイルドライフモノグラフ*, 3, 102-106
- (24) Tochigi et al., 未発表
- (25) Schwartz CC et al. 2003. Reproductive maturation and senescence in the female brown bear. *Ursus*, 109-119.
- (26) 片山敦司ほか. 1996. ニホンツキノワグマ (*Selenarctos thibetanus japonicus*) の繁殖指標としての卵巣と子宮の形態学的観察. *日本野生動物医学学会誌*, 1:26-32.
- (27) Kolenosky GB. 1990. Reproductive biology of black bears in east-central Ontario. *Bears: Their Biology and Management*, pp.385-392.
- (28) Costello CM et al. 2003. Relationship of variable mast production to American black bear reproductive parameters in New Mexico. *Ursus*, 1-16.
- (29) Zedrosser A et al. 2009. The effects of primiparity on reproductive performance in the brown bear. *Oecologia*, 160(4), 847-854.

Collection#018

絵本『つきのわのないつきのわぐま』

Owner：山岡 晶子

簡単に内容を紹介しますと、ツキノワグマの子供ヨーヨーの宝物は胸についている取り外し可能なつきのわ。ある日のおでかけ中につきのわが取れて失くしてしまい、来た道を探しに戻ります。森の仲間達が一緒に探してくれて…。

この絵本は、フリマサイトで見つけて購入。ISBNもないくらい古い本です。かわいい本を大切に取っておいて下さった出品者さんに感謝です。

絵本なので、実際の森の中の熊とは様子が違いますが、仲間たちのありがたさ、自分を褒める事の大切さ、良いことをすれば誰かが見ていてくれる、それはまた自分に返ってくると教えてくれるような気がする、子供だけに限定しない大人が読んでも心に染みる内容となっています。わずか20ページですが、読み終わったあとは"つきのわ"をマフラーにして巻いたような温かな気持ちになる素敵な絵本です。



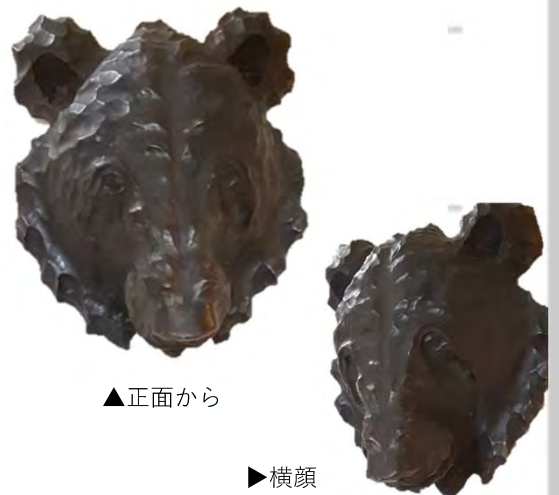
Collection#019

木彫りのクマは、何を想う？

Owner：太田 京子

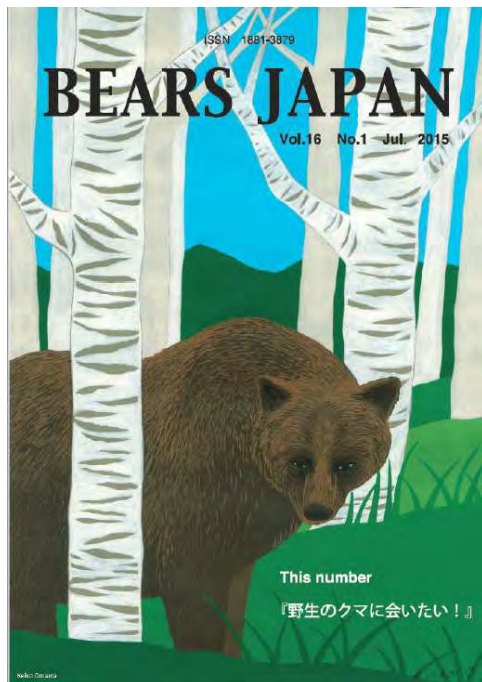
このクマとの出会いは約六十年前。私が子どもだった頃です。当時、北海道に単身赴任していた父と夏休みの旅行で立ち寄った有名観光地で、記念に買ったものです。

北海道と言えば、鮭を啜ったクマの置物が有名で、立ち並ぶ土産物屋の店先には、同じような物がたくさん並べられていました。これは別の場所で、アイヌ民族の木彫り名人と言われる方が、地面にすわって静かに掘っていたものです。他のものと比べても、格段の存在感がありました。クマは頭部だけなのに魂が宿り、角度によって、左眼から涙を流し、額には傷があるように見えませんか？私を見下ろして、何かを訴えているようにも思えるのです。



素敵な逸品の紹介をありがとうございました！  
ぜひ皆さんも自慢の逸品を紹介しませんか？  
投稿はこちらから→ [bj@japanbear.org](mailto:bj@japanbear.org)





## Bears Japanアーカイブ化記念企画 ～Bears Japanを読み返して～

Vol.16 No.1 2015

株式会社野生動物保護管理事務所  
中島 彩季

Bears Japan (BJ) がオンライン上で閲覧可能になったことを記念し、過去のBJ記事を紹介するこの企画。第五回はBJ編集委員の中島が担当します。

今回紹介するのは2015年に刊行されたVol.16 No.1です。2015年は私にとって、大学を卒業して就職した、大きな節目となった年でした。わくわくしながらも目まぐるしい日々を過ごしていた頃、BJでは「野生のクマに会いたい!」という心惹かれる特集記事が組まれていました。

一度は野生のクマを見てみたい! そう思う方は多いのではないのでしょうか。でもどうやったらクマに会えるの? 安全に観察する方法はあるの?? そんな疑問が出てくるかと思えます。この特集記事では、調査研究を通じてクマを見てきた方々やカメラマンの方々の経験談を交えて、安全にクマを観察するためのポイントが紹介されています。

昨今、人との軋轢が大きく取り上げられることが増えているクマですが、本来の自然の中で暮らす姿はとても魅力的だと思います。皆さんの経験談を読んでいくと、クマに出会えた時の感動が伝わってきて、読み手の私も心が躍らされました。私も定点調査で何時間も双眼鏡と睨めっこしたことがあります、悠々と動いている姿を観察できた時の感動は

何とも言葉に表せないものがありました。

特集内でも注意喚起されていますが、クマに限らず野生動物を観察する際は相手を尊重して、一定の距離を保つことが重要です。特集内でも紹介されている知床では昨今、観察や撮影のために車道上で停車・降車して不用意にヒグマ等に近づくカメラマンや観光客が後を絶たず、その過度な接近等がヒグマの人馴れを招き、深刻な人身事故に繋がるのが強く懸念されています。こうした状況から自然公園法が改正され、令和4年4月1日より、国立公園内等においてみだりに野生動物にエサを与えること、著しく接近すること、付きまとうことが禁止されました。

このように、クマのためにも、人のためにも、安易にクマに接近して観察するのは禁物ですが、特集内では安全に一定の距離を保って観察できる場所がいくつか紹介されています。野生のクマに出会うことで、クマに対するイメージや考え方は変わってくると思います。ルールやマナーを守って、クマを探しに出かけてみてはいかがでしょうか?

BJ編集委員として、このような楽しい記事を随時お届けできたらいいなと感じました。読むのが楽しみになるようなBJをお届けできるよう頑張りますので、引き続きよろしくお願いたします!

## 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）に関する各種問い合わせ先は、事務局：[info@japanbear.org](mailto:info@japanbear.org)までお願いいたします。

事務局所在地  
〒060-0818 北海道札幌市北18条西9丁目  
北海道大学大学院獣医学研究院  
野生動物学教室 下鶴 倫人

### 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まかなわれています。規約により、**会費は前納制（2022年度会費は2022年3月31日までに納入）**となっております。未納の方は急ぎお支払いをお願いします。ご理解とご協力をお願いいたします。

#### 【2022年度会費】

- **学生会員 2,000円／年**（小学～高校、大学、大学院、専門学校生）  
\*学生でなくなる方は**正会員への切り替え**をお願いします。
- **正会員 3,000円／年**（学生会員以外）

- 会費納入状況は本誌発送に用いた封筒の宛名ラベルに記載されています。

- **2年以上会費未納の方には、未納分が納入されるまでニュースレターの発送を休止**致します。また、**3年以上会費未納の場合には自動退会**となり、**未納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。

- **複数年まとめた振込やクマ基金（一口1,000円）へ寄付される方は、振込用紙の備考欄に記載または事務局へお知らせ下さい。**

- 会費に関するお問い合わせは事務局まで、お願いいたします。

お振込先

郵便振替口座：日本クマネットワーク

#### ■ゆうちょ銀行からのお振込

□ 座 番 号：00130-1-666956

#### ■その他の銀行からのお振込

金融機関名（コード）：ゆうちょ銀行（9900）

支店名（支店番号）：ゼロイチキョウ〇一九店（019）

預 金 種 目：当座

□ 座 番 号：0666956

### 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**会員名簿登録内容に変更のある方・諸事情により退会を希望される方は必ず事務局へお知らせ**ください。
- 連絡方法は、上記のJBNのウェブサイトの問い合わせフォームからお願いいたします。
- 会費納入時に**振込用紙の通信欄に事務局への連絡事項（住所変更、退会希望など）を記載しても変更手続き等を行われません。**



一度でもニュースレターが宛先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。住所変更はお早めにお知らせください。



新生活で住所が変わった方…新しい住所を教えてください…

### 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にてご連絡いただきますようお願いいたします。





# 御礼！！ RIDGE MOUNTAIN GEARさんからのご寄付

2017年から「See you Again Next Spring Project」と題したTシャツを販売しているRIDGE MOUNTAIN GEARさんが、その売り上げの一部を今年度もご寄付してくださいました。合計556枚のTシャツを販売し、その売り上げ金額の10%の378,080円をご寄付くださいました。心から感謝いたします。



発売されたTシャツ。来年のデザインが楽しみです。今年の冬頃（クマの冬眠中）に予約が開始される予定です！！

## JBNの最新情報をチェック！



JBN公式ホームページ

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



JBN公式Facebookページ

<https://www.facebook.com/japanbear.org/>

個人アカウントが無くても閲覧可能です♪



クマ好きの  
あなたに、  
JBNグッズ。



ヒグマてぬぐい／ふせん

定番のJBNクマグッズ。現在、ヒグマバージョンのみの取り扱いとなります。てぬぐい1,000円(36×90cm) ふせん300円(74×74mm、50枚)

四国クマグッズ クリアファイル／ふせん

四国のツキノワグマを巡る現状がわかりやすくまとめられた、グッズ係イチオシの便利グッズです。クリアファイル200円(A4サイズ) ふせん200円(W50×H78mm、30枚)



JBNグッズ購入ご希望の方はグッズ係(jbn-goods@japanbear.org)までご連絡ください。また、JBN主催のイベント会場などでも購入することができます。そのほか、一部のグッズについては自然保護活動に関する商品を扱っているオンラインショップ「狼森」(<http://www.oinomori.co.jp/index.html>)のNGOグッズページからも注文できます。



# vol.23-1 Contents

Bears Scene 「早春のご馳走」佐藤 嘉宏さん	1
今号の表紙イラスト 中島 彩季さん	1
People Djuro Huber先生 (ザグレブ大学名誉教授)	2
This number 「2021年度のクマ事情」	4
開催報告 これからの普及啓発のカタチ〜クマのことを広めるコツ〜	19
Letters from 「第13回北海道の今後のヒグマ研究を考えるワークショップ」に参加して	20
クマ研究れば 32.高島 千尋さん「森林利用が変わり、生息地が変わり、困って人里に来る」	21
JBN cubs 「2021年度学生会交流会の開催報告」	23
クマ Q&A 「クマってどのくらい生きるの？」	25
今号の逸品「絵本と木彫りのクマ」	27
Bears Japanを読み返して Vol. 16 No.1 2015 中島 彩季さん	28
事務局からのお知らせ	29

## ●編集員のくまエッセイ●

もうBears Japanの編集委員を務めてから3年になります。今でも様々な場面で編集委員の皆様に助けてもらっています。ありがとうございます。ギリギリになっても間に合わせる、皆様のパワーに脱帽しっぱなしです。社会人ってすごいなあ。

今回でBears Japanはvol.23-1を迎えました。クマだけで1つの組織が成り立ち、ニュースレターの発行が続くことって珍しいのではないのでしょうか。これも自然科学や人文科学の研究者・農家・都市住民など色々な立場でクマを見ることができるところこそ、たくさんの方が関わり、面白く複雑になっていく。この多様性がクマ界を魅力的にしているのだと思います。

私は大学でクマを専門にしていません。(今は魚類の行動生態を研究しています。)ですがクマヌマに足を踏み入れ、ずいぶん深くまで来たもんだと感じます。またクマを通して素敵な人脈ができました。

かけがえのない出会いをくれたクマ、ありがとう!! そして今後もよろしく!!

JBNニュースレター編集委員会  
三枝 弘典



北大の天塩研究林にて

Bears Japan Vol.23 No.1 2022. Jun.

JBNニュースレター編集委員会：伊藤 哲治・富安 洵平・石橋 悠樹・安藤 喬平・中島 彩季・稲垣 亜希乃・三枝 弘典・長沼 知子・菊地 静香



**JBN**  
Japan Bear Network

編集部(e-mail)：bj@japanbear.org  
表紙イラスト：中島 彩季  
印刷：株式会社 プリントパック  
発行：日本クマネットワーク