

ISSN 1881-3879

JAPAN BEAR NETWORK

BEARS JAPAN

Vol.21-3
Mar. 2021



春までお休み

「倉淵の主」

撮影地：群馬県高崎市倉淵町川浦

提供：秦野英治さん（そうらい社会保険労務士事務所）



撮影地は、年間30回程フィールドワークに訪れる場所ですが、この日はいつもと違うことが。林道上の50メートル程の距離に熊の糞が4つも落ちていたのです。これは熊が近くにいるかもしれないと思い慎重にその先に歩を進めると、非常に大きく丸々と太ったツキノワグマがそこにはいました。熊との距離は50メートル程離れていましたが、その大きさからくる威圧感が十分に伝わり、この地域の主ではないかと思わせる存在感を放っていました。

今号の表紙イラスト 「ただいまお休み中」

ツキノワグマの親子が冬眠中です。
今年の春には、元気いっぱい目覚めて、冬眠穴からでてくるでしょう。

イラスト：植木ななせ（旅するミシン店）

東京・谷中にある手づくりブックカバーのお店です。オリジナルのイラストを生かしたブックカバーをメインに、バッグ、しおり、ポストカード、一筆箋など、ちょっとした旅のお供になるものを製作販売しています。また小さな出版社として、編集・デザインを手掛け、書籍の製作もしています。

<https://tabisurumishinten.com/>

★P16にて、コメントやグッズの紹介を掲載しています。



People

クマ界のフットワークの女王

一般財団法人自然環境研究センター

小林 喬子さん

こばやし きょうこ

東京都出身、趣味はビールを飲みながらの料理。

最近ハマっていることはフィールドに復帰すべく腹筋をすること。

一般財団法人自然環境研究センターの小林喬子さんにお話しを聞かせていただきました。



—クマに関わるきっかけは？

高校時代、上野動物園に行った際にホッキョクグマの行動を見て「賢そう。人間の様だな。興味深い。」と思い、とても惹きつけられました。そして、大学に入ったらホッキョクグマを研究したいと考えはじめたのが、クマという動物に関わっていくきっかけでした。日本大学に入学後、当時岐阜大学に在籍していた坪田先生（現在、北海道大学）にお会いする機会があり、ホッキョクグマの研究がしたいことをお話ししたら、「日本では無理だね～」とあっさり…、大学1年生の夏にホッキョクグマを研究する夢が崩れ去りました。気持ちを切り替え、それならば日本にいるクマの研究ができないかと考えていたところに、丁度その年にヒグマの研究をしている佐藤先生（現在、酪農学園大学）が日本大学に着任したという噂を聞きつけました。すぐに先生の研究室の門を叩き、クマに関わる調査に同行したいと相談しました。そして1年生の冬、先輩が北海道浦幌町を中心に行っていた野生動物のシカの残滓利用に関する調査をお手伝いすることになり、それが初のフィールド調査となりました。2年生になると、本格的にフィールド調査を始めたく、佐藤先生のアドバイスで北大クマ研（北海道ヒ

グマ研究グループ）の天塩演習林での調査に参加させてもらいました。調査を経て、コンパスを使った地図読み、クマの痕跡のを見つけ方など多くの知識と技術を学びました。また、夜はビッグマンを片手に(笑)クマ研の人たちと色々な話をして交流を深められたことはとても貴重な経験となりました。この頃から多くの人たちと交流することを意識して行動するようになりました。

—積極的な学生時代

とにかく出来るだけフィールドに行きたかったため、家から車で通える調査地にしたいと考えていました。そこで、大学2年生から群馬県の日本大学水上演習林でツキノワグマの調査を始めました。まずは基礎的な情報としてクマの食性を調べるため、北大クマ研の真似をして踏査ルートを考え、週末に山を歩いてクマの糞を拾ってくるというものでした。その間に、東京農工大学のツキノワグマの調査や色々な地域のクマの調査にも参加し、沢山の専門家や学生と知り合いになる機会を得ることができました。この時期の私の活動が今の自分を形成していると思います。とにかく、調査や

イベントに誘われたら何があっても「必ず最初の3回は断らない！」ことを心がけていました。とにかく、フットワークを軽くして、多くの人達と出会い、多くの事を吸収したいと考えていました。

—研究とクマ修行の日々

そうこうしている中で、卒業研究のテーマを考えた時に再び北海道のヒグマをと考え、3年生の夏に佐藤先生のもとで、北海道浦幌町周辺をメインフィールドとしエゾシカとヒグマの関係性についての研究を始めました。既に佐藤先生がシカの個体数・捕獲数が急増したことで、ヒグマの糞に含まれるシカの割合が以前と比較して増えた事を明らかにしていたので、それ以降の10年間の変化を調べることにしました。これまで集められた糞、そして自分で地道に山を歩いて拾った糞をひたすら洗って分析して…その結果、2000年以降シカの駆除数は減少傾向にあったにも関わらずクマ糞に含まれるシカの割合は減っていないことが明らかになりました。なぜシカの死体は減っているはずなのにクマの糞から出てくるシカの割合は減らないんだろう？と不思議に思いました。



想像するとワクワクしました。ここから長いヒグマ捕獲作戦が続きますが、作戦開始3年目（修士1年）によりやがて念願のヒグマを捕まえることができました。本当に嬉しくて、これまでの苦勞が報われたと思いました。当時の気持ちを聞かれたら「超嬉しかった!!」と即答できる位です(笑)。実は、捕獲作戦を始めた当初はヒグマのハンドリングをしたことがなかったので、知床や道南に修行に行かせてもらっていました。当時もですが、とにかく色々なところに修行に行っていました。今考えると私は本当に周りの人達に恵まれていたんでしょね…。これらの経験すべてが今の自分を作っていると思います。

－仕事として関わるクマ、関わり方の変化は？

率直に、これまで関わったことのない地域のクマの現場を見られるのは楽しかったですね。

そこで修士論文では、糞の中から出てきた細かいシカの毛や小さい蹄（＝子ジカ）に着目し、ヒグマは最近になり子ジカを捕食するようになったのではないかという研究を行いました。博士課程では東京農工大学に所属を移し、北海道全域を対象にシカの個体数や捕獲数の変化とそれに対応したクマの採餌行動の変化について研究を深めました。

実は、学部生にて卒業研究に取り組む前に、佐藤先生から「浦幌に長期で滞在しているならまた数年ぶりにクマを捕まえよう！（捕獲後は発信機を装着し追跡）」と言われ、学部生3年生の夏は研究室のメンバーと多くの捕獲用檻を山から回収し、メンテナンス→再設置を行いました。とにかく重く辛かったけれど、クマが捕獲されることを

専門家と行政との架け橋に

でも、そういった野外調査だけではなく、保護管理の政策的な部分に関わるようになったことが仕事としてクマに関わるようになって新しい発見ができたところだと思います。クマの保護管理についての検討会で、自分より目上の専門家・研究者の方々をまとめいかななくてはいけない立場で、どの様に進めていくべきか迷うことも多かったです。その専門家・研究者の方々が逆に助けてくれて…。専門家・研究者の方々もほとんど知り合いだったからなのですが、これも学生時代に色々繋がりを作ってきたからこそだと改めて実感しました。

－これからの目標やクマへの想いをお聞かせください。

研究で学術的なことを極めるのも大事だけれど今の自分の立場でできることは何なのか考え

てみると、保護管理によって人の考え方だったり行動だったりを変えていくことでクマも人も生活しやすい世の中を作っていくことなのかなと思いました。学生時代に研究者を体験したからこそ研究者の立場も理解できますし、今の仕事のおかげで行政の立場も理解できるようになったので、自分が専門家と行政の架け橋になれたらいいなと思っています。

－母親になってからクマとの関わり方は変わりましたか？

母親になりフットワークは重くなりました(笑)。気ままにクマをはじめとした野生動物と関われるフィールドに行くことができないのは結構フラストレーションが溜まります。ただ、仕事は子育てと両立できるように調整してくれているので、引き続き「専門家と行政の架け橋」

としてクマの保護管理に貢献していけたらと思っています。また、どっぷりクマ漬けの日々ではなくなり、少し一般社会の感覚を取り戻しているのも、これを機に普及啓発活動にも関わると良いなと思っています。いつの日か子どもを連れてクマ糞探しをしたい（英才教育!）と夢を抱きつつ。

－貴重なお話を聞かせていただき、ありがとうございました。

専門家と行政の架け橋、そして将来のクマエリートのお母様としての益々のご活躍をお祈り申し上げます。

This Number

社会科学系クマ研究

クマは、食性や行動、分布、遺伝、繁殖、生息地の環境、他の生物たちとの関係、人間社会との関係など、多様な分野で様々な角度から研究されています。

その中でも、「社会科学」的にクマを調べている研究、例えば、人間から見たクマとはどんな存在か？クマを保護したり管理することを地域に暮らす住民の方々はどう感じているのか？狩猟民族だった私たちの祖先はクマとどのような関係を築いていたのか？といったクマと人間の関係についての研究に焦点を当てて紹介していきます！

これまでどういった研究がされてきたのか、最近はどのような研究がされているのかについて、野生動物管理におけるHuman dimension（人間社会的側面からの）研究と、考古学や民俗学（狩猟文化や遺跡を調べる）研究の専門家の方々に教えていただきました。さらに専門家おすすめの書籍もたくさん載せています！社会科学系のクマ研究をもっと詳しく知りたい方、最先端の研究に触れたい方、研究に携わりたいと思っている方はぜひ参考に見てみてください。

目次

1. Human dimension, Wildlife management

豊かな森林を持つ日本では、クマの生息地は私たち人間の暮らす地域と隣接していることが多く、出没やそれに伴う数々の問題が起こります。クマをはじめとした野生動物と人間の問題を解決するには、私たち人間社会側にある要因(1-1)や地域住民のクマに対する意識(1-2)について知ることが大切です。

1-1 地理学から研究する「クマと人間との関係」

橋本 操氏（岐阜大学）・・・ p. 5-6

1-2 クマの保安全管理に寄与することを目指した社会科学（Human dimension）研究

桜井 良氏（立命館大学）・・・ p. 7

2. Archaeology, Ethnology, Folkloristics

私たち人間とクマは何百年も前から共存してきました。クマと人間の歴史探究では、文字の示された書物だけでなく、遺跡から得られる情報もまた重要な役割を担います(2-1)。長い歴史を通じて得られた伝統的な知識と現代科学を融合することによって、新しい発見が生まれることもあります(2-2)。

2-1 「熊送り」の考古学—ヒグマをめぐる文理融合の最前線—

佐藤 孝雄氏（慶應義塾大学）・・・ p. 8-9

2-2 人文社会系のクマ研究：経験と知恵の民俗知

田口 洋美氏（東北芸術工科大学）・・・ p. 10

1. Human dimension, Wildlife management



1-1 地理学から研究する「クマと人間との関係」

解説：橋本 操氏（岐阜大学）

私は地理学から「野生動物と人間との関係」、とりわけ獣害とその対策について研究してきました。野生動物について研究するのであれば、生態学や生物学等を専攻すべきかもしれませんが、「野生動物と人間との関係」を研究したかったため、自然環境と人文環境の両方について研究する地理学を選択しました。

地理学では、「自然環境と人間との関係」というのが大きな研究テーマであり、地表面で生じる事象はすべて研究対象になります。そのため、地理学の世界にも野生動物をテーマに研究する研究者は少数ですが存在し、研究が蓄積されてきました。中でも千葉徳爾先生は、それまでの生物地理学が自然環境の中でのみ生物を扱ってきたことを問題視し、人間との関わりについて取り扱うべきとしました（千葉 1962）。また地理学は、生態学や歴史学、民俗学等の他分野の研究手法を取り入れて発展してきた学問です。そのため、地理学は理系・文系の融合した境界領域に位置する学問でもあります。

野生動物が集落へ出没する要因は、自然環境要因と人的要因に分けることができます。先行研究により野生動物が集落へ出没する要因が明らかになるにつれ、野生動物が出没しにくい集落の環境整備という観点から、近年では野生動物の出没地点に関するミクロスケールでの自然・人文環境の分析が重要視されています。しかし、従来の先行研究は、ある一時点での環境の静態的な分析にとどまっております。野生動物の採食行動の季節性を踏まえながら、野生動物に利用される集落環境とその形成要因となる人間活動を理解するには至っていません。野生動物が利用する環境について時間的・空間的なスケールで捉える必要があります。

2014年に地理学評論に発表した「集落へのヒグマ出没の人的要因—北海道平取町を事例に一」では、北海道沙流郡平取町を事例に、ヒグマの採食行動の季節性を踏まえ、ヒグマが出没する集落環境とそれを形成する人間活動を動的に分析することで、ヒグマが集落へ出没する人的要因を明らかにしました。

その結果、①春から初夏に、農地周辺、捕獲場所から近い林野、藪地にエゾシカの駆除死骸が埋設されたり、回収されずに放置されており、ヒグマがそれらを摂取できること（表1）、②酪農・畜産農家が所有するデントコーン畑は、粗放的に（労力をかけず自然に任せて）栽培されており、住宅地から離れ、森林に近接して立地するため、晩夏から秋の成熟期に被害が多いこと（図1：6ページへ）を明らかにしました。詳しい分析結果は参考書籍の論文（橋本 2014）をご参照ください。

表1 狩猟者によるエゾシカ駆除の際のヒグマ出没の有無とエゾシカの死骸の処理方法（2010年）

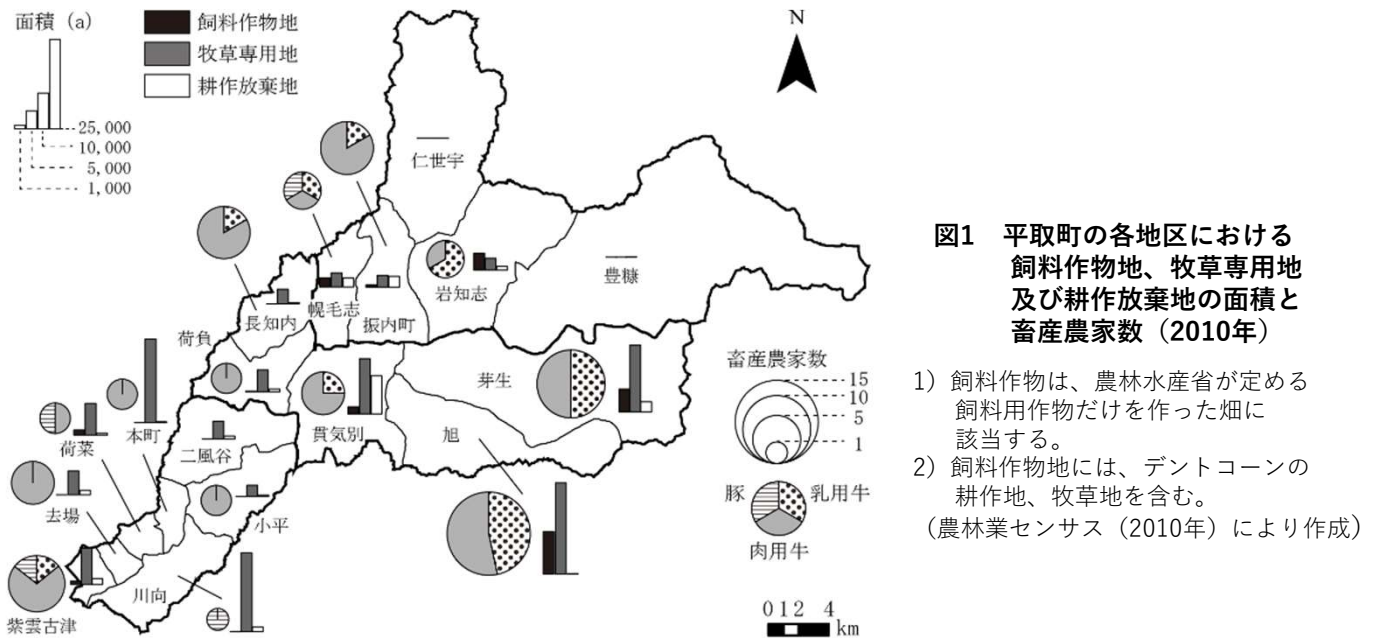
番号	狩猟免許の種類	狩猟経年数	駆除の実施	エゾシカ駆除の際のヒグマ出没の有無	エゾシカの死体の処理方法						
					埋める	食べる	焼却	回収できない	クマ用の餌 ²⁾	堆肥	
					捕獲場所付近	山の中	不明				
1	銃のみ	37～38年	○	有	○				○	○	
2	銃のみ	44年	○	有	○			○	○		○
3	銃・わな	35年	○	有		○		○	○	○	
4	銃・わな	40年以上	○	有	○				○	○	
5	銃のみ	44年	○	有	○			○	○	○	
6	銃のみ	48年	○	有				○	○	○	
7	銃・わな	15～16年	○	有		○					○
8	銃・わな	17～18年	○	有				○	○		○
9	わなのみ	16～17年	○	有				○	○		○
10	銃のみ	35年	× ¹⁾	無		○		○			○
11	不明	30年	○	無		○					
12	銃のみ	50年	○	無				○			○

1) 2010年現在は狩猟のみ実施しており、有害駆除は実施していない。

2) ヒグマの駆除を行う際に、箱わなにヒグマを誘引するための餌としてエゾシカの死体を用いることを指す。

（狩猟者への聞き取りにより作成）

平取町は、高齢化や過疎化により労働力不足が生じています。より少人数で粗放的に栽培できる牧草やデントコーンといった飼料作物は、それまでの耕作地を維持するためには効率的な作物と言えます。しかしこれらの農地は、人が手間をかけない分、より野生動物に狙われやすくなります。また、狩猟者についても高齢化が進んでおり、平取町でも60代以上の狩猟者を中心に駆除が行われています。駆除の実施には、労力や熟練した捕獲技術、複数名での連携を必要とし、今後さらなる狩猟者の高齢化や減少により狩猟者への負担が増大し、野生動物による被害に対して駆除では対応しきれなくなる可能性があります。こうした事例は、今では全国で見られるようになってきました。



最近では2019～2020年に長野県上田市を中心にニホンジカによる獣害対策で生じている諸問題について研究しています（橋本ほか 2021）。地域住民への聞き取り調査から、高齢化や過疎化による労働力不足による広域防護柵の維持管理の困難や、くくり罠によるツキノワグマ等の錯誤捕獲が生じていることなどが問題として明らかになっています。またこの研究では、長野県美ヶ原でのニホンジカの生息状況の変化と獣害対策との関係性を時間的・空間的に捉え、変遷を整理しています。このように時間的・空間的に野生動物の生息分布変化と自然・人文環境の変化から現在生じている諸問題の背景について検討することは、今後の野生動物管理において重要であると考えます。獣害対策については人的要因が大きく関わっており、対策が上手く進められるかどうかに影響します。そのため、今後も自然環境要因だけでなく、人的要因の分析が求められます。

参 考 書 籍



千葉徳爾（1962）**生物地理のありかたについて**。地理7：910-913.

橋本操（2014）**集落へのヒグマ出没の人的要因—北海道平取町を事例に—**。地理学評論87：205-223.

橋本操・趙文琪・葉家歆・楊萌・山下亜紀郎（2021）**長野県上田市におけるニホンジカ（*Cervus nippon*）による獣害とその対策**。地域研究年報43，印刷中。

クマの保全管理に寄与することを目指した 社会科学（Human dimension）研究

解説：桜井 良氏（立命館大学）

私は野生動物管理における社会的側面（Human Dimensions of Wildlife Management：ヒューマンディメンション）について研究をしています。ヒューマンディメンションは、野生動物管理における意思決定の促進を目指した実践科学で、1970年代より米国で発展しました。ヒューマンディメンションで使われてきた概念として、例えば野生動物への許容力（Wildlife Acceptance Capacity）があり、これは生物学的環境収容力^注のように、人々が特定の地域で許容できる野生動物の数にも限度があるという仮説をもとにしています。実際に、兵庫県におけるツキノワグマに対する地域住民の許容力を調べたところ、クマに対するリスク認識（例：襲われるのではないかとという心配）が高まると、許容力が減少すること、一方で行政が効果的な普及啓発をすることで、許容力が増加することが分かりました。

米国では人々の意識の差などを視覚的に示す潜在的軋轢指数（Potential for Conflict Index）などが開発され、これを用い日本で調査をしたところ、地域住民が行政に期待する対策がクマの出没状況や被害内容によって変化すること（図1）、また住民の態度が種ごとに異なることなどが明らかになりました。

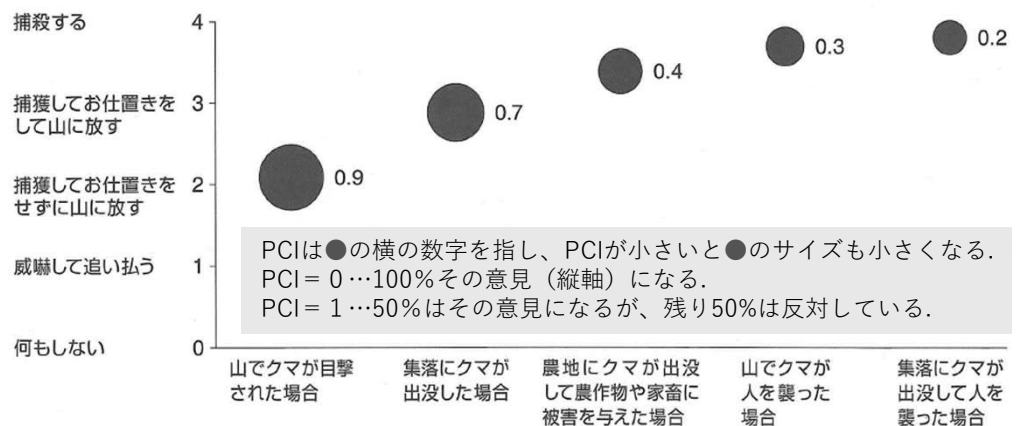


図1 潜在的軋轢指数（PCI）：シチュエーションごとの地域住民が行政に期待する対策を例に

[Sakurai, R. 2020. Chapter 27: Human dimensions of Asiatic black bear conflicts and management in Japan. in Bears of the World: Ecology, conservation and management (Penteriani, V., and Melletti, M. Eds). Cambridge University Press.]

現在は大学で、野生動物管理における社会的側面に焦点を当てた授業をしています。学生はこの授業でヒューマンディメンションの概念や手法を学び、また実際に中山間地域を訪問し、行政担当者や農家に聞き取り調査をして、野生動物と人との軋轢が起こる背景について理解を深めます。学期の最後にはクマと共存する地域づくりをテーマに、それぞれの学生が行政、研究者、地域住民などの利害関係者を演じ、合意形成を目指すロールプレイング型ワークショップを行い、合意形成の意義や難しさを学びます。社会科学の研究者としてクマの保全管理にどのように寄与できるか、未来の野生動物管理官や専門家である学生と一緒に、これからも日々考えていきたいです。

注）生物学的環境収容力：ある生息環境下において、そこに継続的に存在できる生物の最大個体数、または生物群集の大きさ。

参 考 書 籍

Human Dimensions of Wildlife Management in Japan: from Asia to the World >>>

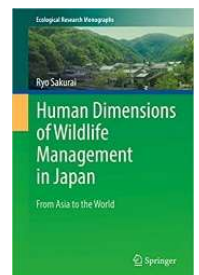
Ryo Sakurai 著（Springer）発売日 2019/5, 150ページ

Bears of the World: Ecology, Conservation and Management

Penteriani, V., & Melletti, M. 編著（Cambridge University Press.）
発売日 2020/11, 406ページ

Human-Wildlife Interactions: Turning Conflict into Coexistence

Frank, B., Glikman, J. A., & Marchini, S. 編著（Cambridge University Press.）
発売日 2019/5, 476ページ



2. Archaeology, Ethnology, Folkloristics

2-1 「熊送り」の考古学

—ヒグマをめぐる文理融合の最前線—

解説：佐藤 孝雄氏（慶應義塾大学）

クマを崇め、儀礼の対象とする慣習は、ユーラシア・北米両大陸に暮らす先住民にほぼ例外なく受け継がれてきました。その中、わけてもアムール河下流域、沿海地方、サハリン、北海道に暮らす先住民達が狩猟時に捕殺した成獣・亜成獣のヒグマ（「**獵熊**」）のみならず一定期間飼育した仔グマ（「**飼熊**」）も対象に盛大かつ荘重な儀礼を催してきたことも、人口に膾炙する事実です（図1）。

極東の限られた地域に何故仔グマ飼育を伴う複雑な儀礼が発達するに至ったのでしょうか。固有の文字を持たない先住民の儀礼である点に鑑みれば、その史的解明には遺跡から出土するヒグマ遺体の研究が重要な役割を果たすこととなります。動物考古学者である私は、かかる認識のもと特に北海道アイヌのヒグマ儀礼（「熊送り」）の形成過程を探るべく、過去30年余り遺跡から出土するヒグマ遺体群の調査・分析を重ねてきました。



1. 北海道アイヌ
 2. サハリンアイヌ
 3. ニフヒ(ギリヤーク)
 4. ナナイ(ゴルド)
 5. ナーヌィ(オロチ)
 6. ウィルタ(オロッコ)
 7. ネギダル
 8. ウリチ
- ※ネギダルと括弧内は他称

図1 「飼熊」儀礼を行う先住民とその居住域
(宇田川1989：図9を改変)

周知の通り、アイヌにとってヒグマはキムンカムイ（山の神）の化身。往時主に越冬中のクマを狩っていた彼らは、捕殺した雌グマに伴っていた仔グマを必ず生け捕り、コタン（集落）で一定期間（北海道アイヌの場合通常1・2年、サハリンアイヌなら時に3年も）育てた後、原則厳冬期の1・2月頃、一般にイオマンテと称される盛大な儀礼を催して屠りました。その儀礼が、地域の別なく数日間が費やされ挙行されていたこと。さらに、挙行に際しては、通例、本祭初日に仔グマを檻から引き出して絞殺・解体し、翌2日目に頭骨を飾り付けてヌササン（幣柵）に掲げるという手順が踏まれていたこと。それらも含め参与観察^注された内容が数多の民族誌に記されてもいますから、おそらくこのイオマンテについては多くの読者が承知されておられることでしょう。

もっとも、アイヌの「熊送り」は、「飼熊」のみを対象に行われていたわけではありません。彼らは「獵熊」に対する儀礼も、捕殺場所に依り適宜コタンか出獵先の山中で欠かさず執り行ってきました。白老や恵庭のアイヌに関しては、出獵時の野営地とする岩陰に恒常的に利用するヌササンを設けていたことも知られています。しかも、多くの地域でオプニレと称されるこの「獵熊」に対する儀礼も、小規模ながら精神面においてイオマンテと何ら変わらぬ丁寧さをもって執り行われたと仄聞します。わけても、天上界に戻るキムンカムイの霊の旅支度を整える目的で雄ならば左頭頂骨、雌なら右頭頂骨に一孔を穿って脳髓を摘出した上、頭骨を飾り付けるウンムケと呼ばれる手順、またしかる後それをヌササンに掲げる手順は、「飼熊」・「獵熊」の別なく厳守励行されたようです。

「飼熊」を対象にコタンでのみ挙行されるイオマンテ、「獵熊」に対して捕殺後、適宜出獵先の山中でも行われるオプニレ。それではその双方を併せもつアイヌの「熊送り」の儀礼形態はいつ頃確立したとみるべきなのでしょう。かつて私が分析した羅臼町オタフク岩洞窟から出土したヒグマ遺体群は、この点に重要な示唆を与えてくれました。

注) 参与観察：社会観察法の一つ。調査者自身が調査対象である社会や集団に加わり、長期にわたって生活を共にしながら観察し、資料を収集する方法。

未だ土器が伴う擦文文化終末期（12・13世紀頃）から出土した同遺体群は、横列をなす頭骨群の存在から一見して儀礼の産物であることが明らかでした。しかも、同遺体群については、精査を経て、既に調査・報告されていたオプニレの産物、近現代のアイヌが支笏湖周辺や漁川源流地帯の岩陰群に祀ったヒグマ遺体群と驚くほどよく似た諸特徴を備えていることも確認できました。紙幅の関係で詳細を記すことこそできませんが、件の岩陰群に祀られた遺体群と同様、オタフク岩洞窟の出土ヒグマ遺体群にも、頭骨に著しく偏る部位構成、2歳未満の仔グマを含まない年齢構成、雄雌で左右を違え頭頂骨に穿たれた一孔を認めることができたのです（図2・図3）。

特筆すべきは、当洞窟のヒグマ遺体群の主体を占めた最小10体分の頭骨群のうち確実に5体は雌グマで、うち犬歯歯根部のセメント層に形成された成長線を観察できた3体がいずれも春先に死亡した個体であると確認できた点です。性成熟した雌グマが通例数年毎に越冬穴中で出産するという知見に鑑みれば、当洞窟の利用者達は生後間もない仔グマを得る機会にも恵まれていたに相違ありません。にもかかわらず、洞窟内にその遺体が認められなかったのは、彼らも集落で「飼熊」儀礼を行うべく仔グマを生け捕っていたからではないでしょうか。果たしてそうだとすれば、イオマンテとオプニレからなる「熊送り」の基本形態は、少なくとも12・13世紀頃までには確立していたこととなります。

「熊送り」の歴史を探る考古学的研究にも現生個体群の生態に関する知見が欠かせないことは、上記した成果の一端からも察していただけたことと思います。そればかりか、性別・年齢・死亡季の査定法など動物考古学者が用いる調査法の多くも、現生個体群を研究する動物学者によって考案されたものに他なりません。さらに、出土した仔グマの遺体が飼育個体に由来するか否かは、近年、mtDNAによる系統地理解析や炭素・窒素安定同位体の分析による食性解析などの結果も踏まえ議論することが不可欠となっています。それだけに、「熊送り」の形成史を探る考古学的研究は、まさにヒグマをめぐる文理融合、学際的研究の最前線。人文社会科学・自然科学の枠を超え、人と動物、文化と自然を分かち西洋近代科学を脱構築する刺激的な作業と言えます。



図2 羅臼町オタフク岩洞窟から出土した12・13世紀頃のヒグマ頭骨群（羅臼町教育委員会提供）



図3 千歳市美笛岩陰に祀られた近現代のヒグマ頭骨群（左：千歳市教育委員会、右：北海道博物館提供）

参 考 書 籍

ヒグマ学への招待 自然と文化で考える

増田隆一 編著（北海道大学出版会） 発売日 2020/3, 384ページ



Animals and their Relation to Gods, Humans and Things in the Ancient World

Mattila, R. A., Ito, S., & Fink, S. C. 編著（Springer VS） 発売日 2019/3, 499ページ



解説：田口 洋美氏（東北工科大学）

昨年来、北海道沙流郡平取町のアイヌの人たちからの依頼でアイヌ民族の狩猟や漁撈^{ぎょうらう}、採取などの自然利用に関する技術と行動域の調査を始めています。私が20代から継続してきているのは、自然生業と呼ばれる自然資源に依拠して生活を立ててきた海外の民族集団や国内の伝統的な生活文化を継承してきている人々の知識と思考に迫るための作業なのです。

私たちは無意識のうちに近代以降の知というものが何者にもまして優れており、在来の民間の人々の知は遅れている、あるいは非科学的であるとみなす傾向にあります。果たしてそうなのでしょうか。生活のために自然の中に生きていた人々は、現代を生きる私たちよりも優れたものはないのでしょうか。そのような問いが私をこうした仕事へと駆り立ててきました。

クマを崇め、クマを狩るものとして、今もそのコンテキスト上に生きる人々の英知、あるいは考え方に野生動物の保全管理につながる思考を発見したいと考えています。現在、大きな問題としてあるポピュレーション・コントロールにしても、野生動物の正確な生息数の把握には至っていません。数的な裏付けの上に成り立つ管理は重要ですが、その母体である生息数は捕獲数が増えるたびに修正されてきています。この21世紀初頭にあっても私たちの科学的知は壁に阻まれています。私などから見れば科学的知見という文言に縛り付けられて伸びやかな思考に出会えていない気がしてなりません。分からないものを分からないものとして認め、まずは出沒をなくすための努力が優先されるべきでしょう。地域の人々の中にそのような考え方が増えてきています。今行われている手法は対処療法に他ならず、出れば捕殺するだけでクマにとっても人間にとっても学びが見られません。

私たちが今、すべきこと、それは観察と経験によって醸成されてきた知をもって現実を冷静に判断することでしょう。自分が理解できないことを頭ごなしに否定したり、自分たちの思考を絶対視したりせず、冷静に判断し行動することなのです。このことを私に教えてくれたのはマタギやアイヌの人々であり、ロシアやアメリカのネイティブと呼ばれる人々でもあります。彼らはもはや絶滅危惧種かも知れませんが、それを受け継ごうとする人々もいます。その分水嶺に今私たちは立っているのです。野生の世界を手のひらの地図のなかに持つ人々の英知とその伝統的知を科学とともに位置づけ直してみたい。それが私の志す方向です。アメリカではT・E・K（Traditional Ecological Knowledge：先住民族による伝統的生態学的知識）と呼ばれていますが、当初は研究者に抵抗感を持つ人々が多く見られたものの、徐々にこの考え方が学校教育の場に持ち込まれるようになってきています。日本でもこのような理解が始まっています。私も関わっているAIを用いた狩猟・駆除・防除技術支援システムの構築など伝統的知と先端科学のコラボレーションへの期待は今後ますます高まると思われます。

注) 漁撈：魚介類や貝類、海藻を捕獲したり収穫したりする活動のこと。

参 考 書 籍



クマ問題を考える 野生動物生息域拡大期のリテラシー

田口洋美 著（山と溪谷社 [ヤマケイ新書]）発売日 2017/4, 224ページ

ヒグマの会セミナー 「ヒグマとヒトの今を知る」 参加報告

伊藤 彩乃 （帯広畜産大学 3年 動物政策論研究室）

2020年11月7日（土）に北海道大学にて、ヒグマの会のセミナー「ヒグマとヒトの今を知る」に参加しました。今回のヒグマの会セミナーは、コロナ禍ということもあり、ヒグマの会メンバーのみでの開催となりましたが、ヒグマに関わる様々な人のお話を聞く良い機会となりました。

第1部「ヒグマとヒトの関係史」では、間野勉さん（北海道立総合研究機構）がお話をしてくださり、ヒグマとヒトの関係がどのように移ってきたのかについて学ぶことができました。50年前頃のヒグマに関する新聞記事も紹介してくださり、とても興味深かったです。

第2部「ヒグマとヒトを巡る最近のトピック」・第3部「各地からの報告」では、北大クマ研による活動報告や酪農学園大の研究発表に加え、坪田敏男さん（北海道大学）による、ヒグマと感染症についてのお話を伺うことができました。さらに、知床・羅臼での飼犬連続被害、札幌ヒグマ騒動（2019年）、島牧村ヒグマ騒動（2018年）、占冠村におけるヒグマ対策などについて現場の方々からお話を伺うことができました。それぞれの現場での実態や、地域住民の方々を巻き込んだ活動についてお話を伺うことができ、とても有意義な時間となりました。



当日の発表の様子。ヒグマについての様々な話題が各地から報告されました。

北海道市民環境ネットワークフォーラム参加報告

三枝 弘典（北海道大学 3年）

2020年12月6日にオンラインにて、NPO法人北海道市民環境ネットワーク（通称、きたネット）のフォーラムに参加しました。「人と野生動物の距離2 ～接近NO! 餌付けNO!! 人がつくる新たなリスク～」という名のフォーラムで、野生動物と人の適切な距離について様々なことを考えることができました。

齊藤慶輔さん（猛禽類医学研究所）はご自身の長年の活動である猛禽類の保全についてお話されました。エゾシカの狩猟残滓を食して鉛中毒になったワシ類や交通事故にあったワシ類と希少なシマフクロウを救う取り組みについて聞くことができました。ワシ類やシマフクロウの行動の研究結果を活かして、猛禽類が止まらない橋の欄干の開発やシマフクロウが溺れない工夫がされた養魚場の設置といった試みを知りました。またクマと人との軋轢を減らす上でも生態研究が重要になってくるのではないかと感じました。

石名坂豪さん（知床財団）は知床で起こる餌付け行為の現状や対応の苦労譚をお話くださいました。道端のヒグマを見ようとする観光客が引き起こす「クマ渋滞」は、原始の森が残る一方で多くの人々が訪れる知床だからこそ勃発する問題であり、クマと自身の安全のために、知床の大自然にお邪魔する観光客はルールを遵守すべきだと感じました。

また愛甲哲也さん（北海道大学）は知床をはじめとする国立公園の管理や利用者の意識調査の研究についてご講演されました。餌付けをする人の中には餌付けという行為が野生動物に与える負の影響を知らず、むしろ野生動物のためになると考えて善意で餌付けを行う人もいることが分かりました。その後のテーマセッションでは、このような善意で餌付けを行う人を悪者扱いしたくないという意見が見られ、大切な視点だと痛感しました。そして、このような人々にクマのことを知ってもらうために、JBNの普及啓発活動に積極的に参加したいと思います。

クマ関連のイベント情報

2/27 (土)

兵庫県森林動物研究センターシンポジウム 「野生動物の生態を被害対策にリンクする」

[開催方法] 当日のライブ配信とオンデマンド配信
(配信期間2021年3月3日～9日)

[主催] 兵庫県森林動物研究センター

[開催時間] 13:00~16:30

[ホームページURL] <http://www.wmi-hyogo.jp/>

申込はホームページまたはQRコードからお願いします。



3/27 (土)

「2020年度 JBN学生部会交流会 ～クマをうちで語ろう～」

[開催方法] オンライン開催

[主催] JBN学生部会

[開催時間] (第一部) 10:00～ (第二部) 14:00～

[対象] JBN学生部会員とクマに関わる学生

[定員] (第一部) 50人 (第二部) 30人

* 一部二部の両方への参加もどちらか一方のみの参加も可能です。

[お問い合わせ先] 勝島 (主催代表・北海道大学) hina_k-iru3_2@eis.hokudai.ac.jp

[主催者の声]

オンラインで全国の学生と交流・議論できるイベントを企画しました。

第一部の交流会パートでは、①参加者の自己紹介②クマを研究している学生の研究発表③クマに関する団体の活動報告を行います。

第二部のディスカッションパートでは「クマとヒトの共存」のために、「学生(若者)」に何ができるか?を会場の全員で考えたいと思います。

詳しい申込方法などはメーリングリストをご確認ください。



* 本誌発送以前の開催となってしまう場合はご了承ください。

* 各イベントの詳細は主催者にお問い合わせください。

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月にオンラインで開催された「アーバンベアプロジェクト活動報告」について、ご報告いたします!

1/23 Sat.

環境再生保全機構地球環境基金助成

「アーバンベアプロジェクト活動報告」

稲垣亜希乃（アーバンベアPJメンバー）

2021年1月23日（土）、コロナ禍が猛威を振うなか、JBNとしては初めてとなる会員限定のオンライン報告会「アーバンベアプロジェクト活動報告」を総会に併せて開催しました。

報告会では、環境再生保全機構地球環境基金よる助成を受けて取り組んでいるプロジェクト「街に出るクマ ～アーバンベアとどう付き合うか～」(通称、アーバンベアプロジェクト)の活動内容の紹介をしました。

演者は、プロジェクトリーダーである小池伸介さん、コアメンバーの小坂井千夏さん、中島亜美さん、秦彩夏さん、総合司会は事務局の下鶴倫人さんが務めました。

例年とは異なる開催事情のなか、最大85名(会員は約400名なのでなんと5分の1の方!)の方に同時に参加をしていただきました。また、チャット機能を利用した活発な質疑応答も見られました。

はじめに、小池伸介さんからアーバンベアプロジェクトの概要について説明がありました。その内容を下記に簡潔にまとめます。

大きな課題解決に向けたプロジェクトですが、特に住民の視点にたち、活動の中で見えてくる課題一つ一つを解決していきたい、という言葉が印象的でした。

近年、メディアで頻繁に目にするようになった「クマ出没」。なかでも、市街地に出没し、人身事故を起こすクマが増えてきており、地域の暮らしを脅かす大きな問題となっています。

JBNでは、本来の生息場所である森林ではなく、市街地周辺に恒常的に棲みつくことで一時的な市街地への出没を繰り返している可能性があるクマを「アーバンベア」と呼んでいます。

アーバンベアの市街地への出没問題を解決するためには、クマと人間との住み分け(ゾーニング)を実現させ、市街地にクマを出没させない仕組みづくりが重要です。しかし、ゾーニングで求められる地域のクマ対策がうまく実施できていないことや、地域住民のクマに対する当事者意識が低いのが実態です。これまで、JBNはクマ対策の普及啓発や地域の支援事業を行ってきました。しかし、全国的に広がるこの問題を

解決する十分な情報が得られないことや、きめこまやかな普及啓発まで手を伸ばせないなどといった問題により、解決には至っていません。

そこで、このプロジェクトでは、

「市街地にクマを出没させない」

という目標に向けて、大きく3つの実現可能な課題解決をめざしています。

- ① クマの市街地出没の背景・原因を解明する
- ② 住民がクマ問題を主体的に考えるようにする
- ③ 地域全体の普及啓発のレベルアップをする

アーバンベアの情報収集・発信と普及啓発活動をJBNが主体的に行っていくことで、行政と地域住民が一体となり、クマが市街地に出没しにくい仕組みづくりをフォローしていきます。

続いて、プロジェクトの具体的な4つの活動内容と今年度の活動の報告がありました。

活動①「アーバンベアの現状把握」をとりまとめるのは小池伸介さんです。行政などへの聞き取り調査から、全国のアーバンベアの出没の背景や原因、取り組みを把握し、主に行政に向けて解決策と地域別の対応事例集を作成することを報告しました。今年度は新型コロナウイルスの影響によって現地での聞き取り調査はできなかったものの、地区委員の協力を得ながら、秋田から島根までの50事例が集まっているとのこと。クマを出没させないことが大前提ではありますが、出没してしまった時の警察との連携対応も課題であることを指摘しました。

活動②「住民の意識向上」を進める小坂井さんからは、アーバンベアについて理解し、必要な対策を行なえる住民を増やす活動を実施することが報告されました。今年度は北陸、神奈川、札幌をモデル地域とし、そもそも地域の住民がクマについてどれくらい把握しているのか、Webアンケート調査を進めているとのこと。来年度は実際にモデル地域でワークショップを開催し、地域住民の方にクマ問題を自分事として考えてもらう上での課題を明らかにしたり、活動③で作成したキットを活用したレクチャーを行ってきたいと話しました。

活動③「普及啓発の質的・面的底上げ」をとりまとめる中島亜美さんは、JBNで無料貸出を行っているトランクキットを地域ごとに増備し、コンテンツも充実させていくことを報告しました。今年度は、北陸と神奈川、北関東用トランクキットを新規で作成しており、誰でも使えるようなガイドや解説、動画を盛り込むとのこと。来年度以降は、トランクキットの利用者拡大のための人材育成ワークショップを開くほか、アーバンベアに関するコンテンツをより充実させると話しました。

活動④「情報発信」のリーダーを務める秦さんからは、活動①～③の活動や成果を会員内外に広く発信することが報告されました。今年度は新型コロナウイルスの影響で、対面でのシンポジウムやワークショップの開催はできていないものの、Facebook等のSNSやHPを通じて、随時活動状況や成果を発信していくとのこと。また、関連する行政や団体と連携し、広報活動での協力を得たいと意気込みをいただきました。

コロナ禍で思うような活動ができていない部分はありますが、来年度はより精力的な活動を展開していきます。皆様からのご意見やご提案もお待ちしております！（稲垣：akino.inagaki@gmail.com）

こんな質問がありました！

プロジェクト成果の
掲示対象と方法は？

成果はマニュアルのような形で市町村や県、警察公安に配布することを考えています。関係団体に郵送することで、地域のクマ対策の話し合いのきっかけにしていきたいです。

モデル地域の選定理由はなに？

第一に、アーバンベアが大きな問題となっている地域であること。第二に、今後の活動を一緒に進めてもらえるJBN会員がいて、成果の実現可能性が高い場所であることから選びました。一度に全国のアーバンベアに対応することは難しいため、モデルとなる地域から少しずつ活動を広げていきたいです。



クマトランクキットに入れる、クマの足型や動物の歯型を作っている様子

コロナ禍でもできる
普及啓発はある？

現状、なかなか考えられていないことが課題です。動画などのメディア関連を活用したいと思っていますが、もっと違うアプローチも考えたいです。もし、何かアイデアをお持ちの方がいらっしゃればぜひお聞かせください！

クマ本・DVD 紹介します!!



ヒグマ猟師がヒグマを語るインタビュー本を紹介します。

クマにあったらどうするか： アイヌ民族最後の狩人 姉崎等

今回紹介するのは、アイヌ民族最後の狩人である故・姉崎等さんへのインタビュー内容をまとめた本です。かわいい親子のヒグマのイラストが目を引く表紙ですが、内容はクマ猟師としての経験談が盛りだくさんで、その経験に基づく姉崎さんの知識・考えを知ることができます。冬眠時の“止め糞”の話が興味深かったです。タイトルにもなっている“クマにあったらどうするか”という章では、姉崎さん自身の経験談を交えてクマと遭遇した際の対処法についてまとめられています。なるほど…と思いつつ、どんな状況でも冷静さを失わないことが不可欠だと感じました。最後の章では、“クマとの共存”についても姉崎さんの想いが語られています。主にクマの生息域内での話ですが、“人がルールを守れない”という言葉が心に刺さりました。アウトドアを楽しむ際のマナーが、自分たちを守り、クマをも守ることを忘れてはいけません。また、クマのことを知らないから怖いというお話からも、まずは相手（クマ）を知ることが、クマとの関わり方を考えていく上で重要だと再認識しました。

アイヌ民族の文化や猟師としての経験談に触れながらヒグマという生き物を知ることができ、どう関わっていくべきか考えさせられる内容です。山を知り尽くし、ヒグマとじっくり向き合ってきた姉崎さんの「クマが私のお師匠さん」という言葉がとても印象に残っています。

(紹介：中島彩季)



「クマにあったらどうするか：
アイヌ民族最後の狩人 姉崎等」
姉崎等／語り手
片山龍峯／聞き書き
筑摩書房
文庫 366ページ 本体840円
2014年3月刊行



表紙イラストは本号の表紙も担当して下さっている植木ななせさんです!!

クマ好きの
あなたに、
JBNグッズ。

新グッズ
できました!

ヒグマ&ツキノワグマ Tシャツ

前面にはJBNのロゴとクマのリアルな足跡が、背面にはサケを食べているヒグマと木登りしているツキノワグマのキュートなイラストが描かれています。

税込2,000円 (白色、サイズ：S/M/L/LL)

	身丈	身幅	肩幅	袖丈
S	67	47	44	20
M	70	50	47	20
L	73	53	49	20
LL	75	56	52	20



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。新グッズのTシャツにつきましては、グッズ係へのお問い合わせあるいはJBN開催のイベント会場にてご購入をお願いいたします。

前号・今号の表紙イラストを描いてくださっているイラストレーターの植木ななせさん。今号で紹介した本（p.15）のイラストを描かれた方でもあります！

今回はそんな植木さんの可愛らしいイラストが描かれたグッズをご紹介☆植木さんからコメントもお寄せいただきました。

Collection#016

カラスとクマと私たち

植木ななせ（旅するミシン）

動物を見るとき、ヒトはあまりにも主観的になりすぎているのではないか、そう気づいたのは『カラスの教科書』という本をつくっていたときです。著者の松原始先生はカラスの行動をずっと研究されていて、そのお話を聞けば聞くほど、自分の動物に対する考え方に偏りがあったことがわかりました。

そもそも『クマにあつたらどうするか』の本が縁をつないでくれて、JBNのニュースレターのイラストのお話をいただくに至りました。その際、クマの話を伺って「これはカラスと似ている立ち位置だ」と思ったのです。ヒトは自分たちの領域を荒らされるとその相手を嫌悪します。でも、本当は自分たちが領域に入っていることに気づいていません。それに気づくことから、動物たちとの共生が始まります。

敬遠せずに“食わず嫌い”を克服していけば、楽しい発見や出会いがあるかもしれませんね！



イラストを担当した本たち



手作りの綿麻のブックカバー



くまぼうとこねこの付箋セット 他にも魅力的なグッズがあります！



植木さんの活動紹介、
グッズ情報・購入は公式HPから可能です！

公式HP：<https://tabisurumishinten.com/>



「クマに関わるお仕事」ってどんなのがあるの？何をしているの？？気になるお仕事、紹介します！今回はクマ関係の事業をしているNPO法人に注目。EnVision環境保全事務所（北海道）の中村秀次さん、ピッキオ（長野県）の田中純平さんにお話を聞いてみました。

クマに関する事業、どんなことをしていらっしゃるんですか？

【中村】主に札幌市からの委託を受けていて、クマが出没した場合には現場の確認をします。情報の内容や残された痕跡から、出没したのがほんとうにクマかどうかを判断して、クマであれば出没要因を調べたり、痕跡を記録したりしています。そのほか、学校や地域の人たちなどに対する普及啓発もしています。札幌市からの委託だけではなく、自主事業として一般向けのフィールド講座（一緒に森を歩いて、クマの痕跡を探したりする）などもやっていますよ。



▲ヒグマの痕跡を確認する中村さん

【田中】軽井沢町からの委託を受けて、クマの出没対応（クマの追い払いや出没地点の検証など）や普及啓発を主に行っています。また、長野県では県内各エリアにクマ対策員が配置されているのですが、ピッキオは東信地域を担当しているので、軽井沢町以外の市町村に出向くこともあります。最近は錯誤捕獲の対応も増えてきましたね…。シカのわなにかかってしまったクマに麻酔をかけて、放獣する作業をしたりもしています。



▲田中さんと2代目ベアドッグのタマ

お二人のようにクマと人との間に立って働くために、必要な知識や経験しておくべきことなどありますか？ズバリ○○が必要だ！などあれば教えてください。

【中村】難しい質問ですね…。自分のこれまでの経歴をお話すると、まず大学院でヒグマを対象とした研究をしていました。卒業後は湿地保全のNGO職員やフリーの調査員などを経て現在の仕事に就きました。これまで、湿地保全に関する普及啓発、鳥や爬虫類の調査などいろいろなことをしてきました。今の職場ではヒグマだけではなく鳥やシカの調査をしたり、わなを建てたり、子ども向けの環境学習をしたり、調査だけではなくウェブページを作ったりしますが、これまでの趣味や経験が活かしているように思います。いろいろ興味を掘り下げて、学生生活や趣味、調査研究を楽しむのが、後々財産になるのではないのでしょうか。

必要なことというか、対応の際は当事者意識を持つことを心がけています。たとえば自分で畑をやっていると、電気柵を張るのはお金もかかるし管理も大変と思いますし、腐った作物をつい畑の端に捨てたくもなります。頭ごなしに対策をしましょう、と言っても難しいことも多々あるので、いろいろな人と話したり体験して実感をもつのは大事なことかなと思っています。

【田中】生物系の知識はもちろんあった方が良いでしょうが、いろいろな経験をして、クマ以外のいろんな話題の引き出しを持っておくのが重要かなと思います。私は「クマの目を持ち、人の心を忘れず」をモットーとしているのですが、クマの目だけを持っていても人の理解は得られ

ませんし、人の理解が得られないと殺されるクマが増えてしまったり、クマと人との間に立つ仕事もできなくなってしまいます。両方の視点が必要です。様々な価値観の方がいるので、どうしたら仲良くなれるかなということを考えながら、相手の興味に合わせた引き出しから話を広げていくようにしています。大学などで学んできた知識を一方的にしゃべっても仲良くなれません。聞き上手であることも重要です。

ベアドッグのハンドラーに関して言えば、犬好きだけでは務まりません。たとえば、追い払いはクマの動きを予想したり、追い払う方向を考えながら犬をコントロールしないとイケないので、「その地域の」クマの動きに詳しい必要もあります。

そのほか、クマを追い払うために犬と一緒に走りながら斜面を上り下りする体力も必要ですし、タイミングを逃さず的確にコマンドを出す反射神経もあると良いですね。

この仕事のたいへんなところは？

【中村】 明確な解決策が無い場合の方が多くてでしょうか。いろいろ人から聞いたり調べたりしながら、なんとかより良い解決になるように働いているつもりですが、日々知識不足を感じます。

【田中】 相手が野生動物なので、休日・夜間に関係なく対応しなければなりません。シフトが休みでも緊急出動がかかったりするので、6-10月のクマシーズンは自分の予定は立てられませんし、絶対にお酒も飲まないです（笑）。

いろいろなご苦労があると思いますが、ぜひお仕事のやりがいを聞かせてください！

【中村】 あつれきを解消したり、野生生物の生息地を保全したいと考えているので、仕事を通じてそれに寄与できること、それを実感できることです。ヒグマの出没現場で助言をしたことが出没の減少に繋がったなど、人と野生動物とのあつれきの解消に貢献できるとやりがいを感じます。

【田中】 月並みですが、地域の方々から感謝の

言葉をいただくことですね。また、ベアドッグが加わったことで、地域の方から声をかけていただくことがすごく増えました。人間のスタッフだけでやっていた頃よりも地域とのつながりが深くなったと感じています。人間だけではたどりつけなかった共存の形で地域に貢献できていることを嬉しく思います。



今後、より力を入れていきたいこと、こんな仕事ができると良いな！なことを教えてください。

【中村】 地域住民の方やボランティアを集めて藪などを刈り払い、クマが出没しづらい環境づくりをする対策を数年前から浦幌ヒグマ調査会が実施していますが、この形はクマ対策にとってひとつの光明なのかなと考えています。

札幌では、放棄果樹がヒグマを誘引していることが長らく問題になっていましたが、とうとう昨年、札幌市とエコネットワーク、EnVisionの職員が中心となって、ボランティアの方々とともに放棄果樹の伐採や草刈りが行なわれました。伐採に同意してくださる放棄果樹園の持ち主も増えてきたので、今後、もっとこういった取り組みをできればと思っています。

【田中】 軽井沢で20年活動を続けてきましたが、手を抜くとまた状況が変わってしまいますし、世代も変わっていくので、今後も人に対する教育・クマに対する教育を継続していきたいです。クマと人との共存は不可能じゃないんだという希望の光になればと思います。

また、少しでも余力ができれば、ベアドッグだけではなく、クマの管理手法全般について、他地域に普及できることがあればぜひ貢献していきたいと考えています。

あとはもちろん、ベアドッグの育成や世代を繋ぐことも、ですね。



森の動物の死体はどうなるのか？スカベンジング(腐肉食)研究の最前線を、稲垣亜希乃さんに解説していただきます。

森のお掃除屋さん シカの死体を食べる動物たち

東京農工大学大学院・森林生物保全学研究室（当時）稲垣亜希乃

みなさんは、野生動物の死体を見たことはあるでしょうか。すべての生き物には必ず「死」が訪れますが、死んだら火葬・埋葬される私たち人間とは違い、自然下の生き物は死後、他の生き物に食べられたり、分解されたりして、生態系のエネルギー循環から外れることはありません。今回は、大型哺乳類であるニホンジカ（以下、シカ）が、死んだ後にどんな動物によって食べられ、消失していくのかを検証した研究を紹介します。

動物の死体は食べ物？

動物（脊椎動物）の死体は、捕獲などのコストをかけずに得られる、高栄養な食物資源です。そのため、動物が死ぬと、スカベンジャー（腐肉食動物）と呼ばれる、動物の死肉を食物資源として食べる動物が集まり、動物死体の採食をします。この死体の採食は、食物網のエネルギー循環の一部を担っているだけでなく、迅速に死体を食べることで、死体から発生する病原菌の蔓延を防ぐといった、生態系にとって重要な役割を果たしています。

本州の森林生態系には、シカやイノシシなどの有蹄類が高密度で生息しています。しかし、彼らを日常的に捕食する肉食動物（ニホンオオカミは絶滅してしまいましたね…）や、死体の採食に特化したハゲワシが存在しない、世界でもユニークな環境です。有蹄類のような大きな動物死体は、そのバイオマス量の大きさから、生態系内のエネルギー循環上、無視できない資源と考えられますが、大型動物の死体がどのように消失するのかはよくわかっていません。

センサーカメラが捉えた、死体を漁る動物たち

そこで、有害駆除などで入手した42個体のシカの死体を、6～11月にかけて栃木県の森林内に置き、死体が消失するまでの様子を観察しました。観察に使ったのは、センサーカメラ（自動撮影カメラ）と呼ばれる、動物の体温を感知し、自動的に動画撮影をしてくれるカメラです。まずは、記録された動画からどんな動物がシカの死体を食べているのか特定をしました。

図1 本州の森林生態系における、シカ死体のスカベンジャー種。



左上から右下に向かって、ツキノワグマ、イノシシ、タヌキ、キツネ、テン、ハクビシン、クマタカ、トビ、ハシブトガラス。

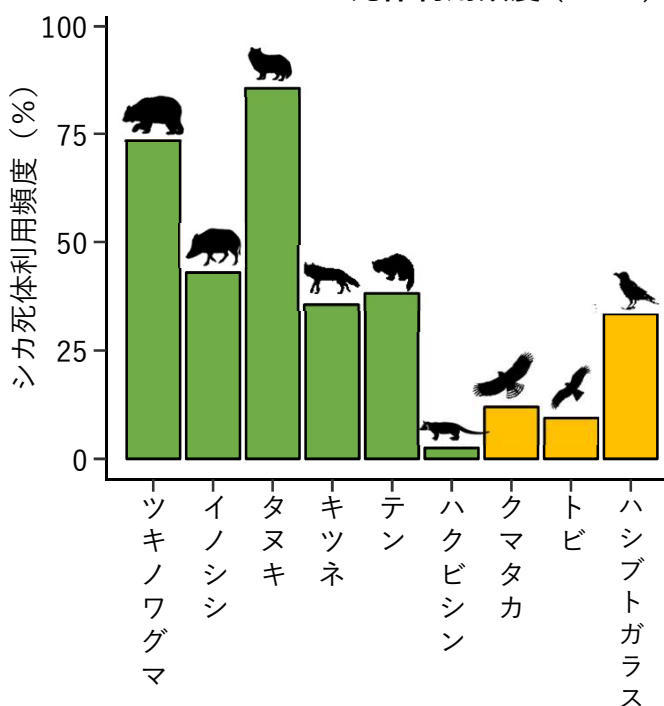


その結果、ツキノワグマ、イノシシ、タヌキ、キツネ、ハクビシン、テンの哺乳類6種とクマタカ、トビ、ハシブトガラスの鳥類3種がシカ死体を食べていたことが明らかになりました（図1）。つまり、オオカミやハゲワシがいなくても、さまざまなスカベンジャーがシカの死体を消費していたのです。これらのスカベンジャーは、死体の採食を通じてエネルギー循環の役割を果たし、生態系が健全な状態にあり続けることに貢献しているといえます。まさに、森のお掃除屋さんかもしれません。

タヌキとツキノワグマは死体好き？

次に、シカ死体42個体のうち何個体にそれぞれのスカベンジャーが来て食べていたのか、というシカ死体利用頻度（%）を調べてみました。その結果、タヌキ（36個体：85.7%）とツキノワグマ（31個体：73.8%）が最も頻繁にシカ死体を食べていたことがわかりました（図2）。さらに、得られた映像から、シカ死体1頭あたりの食べた時間を種ごとに計算してみました。すると、平均採食時間は、タヌキ（52.6±78.1分）とツキノワグマ（36.9±34.9分）が他の種と比較して長かったのです。このことから、タヌキとツキノワグマは特にシカ死体の消費に貢献していると考えられます。

図2 スカベンジャー各種のシカ死体利用頻度 (n=42)



緑色は哺乳類、オレンジ色は鳥類を示す。

季節で変わる死体利用

JBNのみなさんなら、やはりツキノワグマのシカ死体採食が気になるのではないのでしょうか。ツキノワグマのシカ死体利用頻度を夏（6-8月）と秋（9-11月）で比較したところ、夏から秋にかけて顕著に減少していました。これは、冬眠に備えて大量のエネルギーを摂取する必要がある秋には、脂肪分が高く、まとまって実るドングリをシカ死体よりも優先して食べていると考えられます。一方で、テンやクマタカでは、夏から秋にかけてシカ死体利用頻度は顕著に増加していました。これらの原因としては、夏から秋にかけての主要な食べ物の減少や、厳しい冬への備えとして、シカの死体が選択されたと考えられます。つまり、雑食性で日和見的に死体を食べる一部のスカベンジャーのシカ死体の利用頻度は、他の食べ物の利用可能性によって左右される可能性があるといえます。

今後の展望

近年の日本では、シカの急激な増加による、植生の改変などの生態系への影響が大きな問題となっています。本研究でさまざまな動物がシカ死体の採食を行っていたことから、シカの急激な増加や、それに対応するための個体数管理が、スカベンジャーの本来の生態を変えてしまう可能性があります。つまり、シカの管理において、他の動物種の管理も同時に考える必要があることを強く示唆しています。一方で、シカだけでなく、大型動物の死体が他の生物の死体採食や分解を経て、生態系にどのようなインパクトを与えているのかは、まだわからないことだらけです。目を背けがちな動物の死体ですが、その死後の世界を覗くことで、新たな生態学の発見があるかもしれません。

もう少し詳しく知りたい方はこちら

- ✓ Inagaki, A., Allen, M. L., Maruyama, T., Yamazaki, K., Tochigi, K., Naganuma, T., Koike, S. (2020) Vertebrate scavenger guild composition and utilization of carrion in an East Asian temperate forest. *Ecology and evolution*, 10(3), 1223-1232.

※本研究は平成30年度乾太助記念動物科学研究助成基金の助成のほか、上記論文の研究者によって遂行されました。



2020年は皆様にとってどんな年だったでしょうか。まさかの新型コロナウイルスの世界的大流行によって自粛生活が続きました。各種のイベントや学会が中止になったり、延期になったり。調査日程が大幅に変更になった方もいらっしゃるのではないのでしょうか。短い青春時代の1ページにだってことをしてくれるんだ、コロナウイルスよ。

「お家時間」が増えたり、大学では「オンライン講義」が始まるなど、イレギュラーな出来事が増えた中、学生部会員の生態はどのように変化したのか!?そこで2020年の総括を語っていただきました。参考になる過ごし方や共感できることが、あなたにもあるはず。

陳 昉さん (東京大学農学部獣医学専修)

Q1：2020年はどんな1年でしたか？何が例年と異なりましたか？

2020年は自分のために使える時間が最も長い一年でした。コロナ禍で外に出られない分、家で大学の勉強をしたり、趣味の本を読んだり、オンラインのシンポジウムやCoursera（世界中の大学や企業の講義を受けることができるウェブサイト）の授業を聞いたりして、何もしていないと思っていましたが、振り返ってみたら意外と充実した一年でした。

例年と異なったところでいいますと、やはり外に出られないところですかね。ここ数年は長期休みに日本国内や海外のインターンシップやボランティアに参加してきましたが、2020年は移動制限でどこにも行けなかったので少し残念でした。

Q2：何が大変でしたか？

ずっと家にいるのは嫌いではないのでそこは苦ではありませんでしたが、自粛が明けて久しぶりに学校に行ったときは先生や先輩、同期にどう接すればいいのか分からなくて少し戸惑ってました。同期なのにずっと敬語で喋ったり、ゼミでの発表や質問で英語が出てこなかったりして、完全な社会復帰に時間がかかってしまいました。

Q3：良かったことは何ですか？

世界中のセミナーやシンポジウムのオンライン化が進んでいるおかげで、時空間に制限されずに興味のある演題を聞いたことが一番の収穫でした（2020年度のJBNの総会もまさにそうでした）。また、自粛期間中に普段は頻繁に連絡を取っていない友達とたくさんお話できたこともとても良かったです。

Q4：2021年の抱負をお願いします。

学校に行けるようになって実験も少しずつ忙しくなってきましたが、常に趣味のために時間を確保できるように心がけようと思います。普段はクマと全く縁のない生活を送っているので、趣味程度でもクマの論文を読めたらいいなと思っています。あと、卒業できるように研究と卒業論文の執筆を頑張ります...！



久しぶりの大学にて。季節はコロナ禍に関係なく移ろっていく。

菅 瞳真さん (くまくま園)

Q1：2020年はどんな1年でしたか？何が例年と異なりましたか？

現在は秋田県北秋田市にある「くまくま園」という動物園で働いています。他の学生部会メンバーとは少し違う形でクマと関わっている私ですが、2020年はくまくま園で働き始めたスタートの年でした。子グマにミルクをあげたり一緒に遊んだりと初めての体験も数多く、慣れないながらも頑張っています。ちなみにくまくま園公式Twitterと Instagramも運営していますのでよろしければフォローをお願いします！



ひかりと一緒に。

Q2：何が大変でしたか？

やはりコロナの影響が大きかったです。当園はクマの冬眠に合わせて11月中旬～4月中旬位まで冬季閉園しているのですが、去年は閉園期間を延長したり、一部イベントを中止するなどの対応をとりました。来園者などから感染者が出なかったためホッとしています。リモートワーク推奨！なんていいますが、クマを飼育している以上毎日世話をしないといけないためそんなことはできません。早く収まってくれと願うばかりです。

Q3：良かったことは何ですか？

去年はツキノワグマの兄妹が産まれました。コロナ禍で暗いムードがあふれる中の明るいニュースになり、来園者からも大人気でした。オスのほうが「ひかり」。最初は人見知りのように見えたが、実は結構大胆で頭が良い子です。メスのほうが「あかり」。私に懐いてくれていて、喉を鳴らして舐めてきたりと可愛いです。スクスクと育っていくのを見るのはとても嬉しく楽しかったです。公式SNSにて写真や動画をいっぱいあげているのでぜひご覧ください！



右がひかり、左があかり。

Q4：2021年の抱負をお願いします。

今年は準備の年にしていきたいと思っています。例えばオリジナルグッズ製作やイベント企画など、アイデアを出し合いまとめていく準備の年です。くまくま園だからこそできることってなんだろうな～？と頭を悩ませ考えています。ちなみに、ただいま絶賛アイデア募集中です。コロナの影響もあり来園は難しいと思いますが、くまくま園って面白そうだなと思った方は公式SNSのフォローなどよろしくをお願いします。



学生部会からのお知らせ

3/27(土)にオンラインにて「2020年度 学生部会交流会～クマをうちで語ろう～」を開催します!! 交流会の開催と「クマとの共存」についての議論を予定しております。詳しくは12ページをご確認ください。

地域住民の意識調査

安藤 喬平 (NPO法人 四国自然史科学研究センター)

昨年度までのJBN四国プロジェクトを継続する形で、今年度からは当センターで環境再生保全機構地球環境基金の助成と日本自然保護協会からのご支援を受け、地域に密着した活動を進めています(図1)。今回は生息地付近の住民を対象に行った意識調査の結果についてご報告します。

四国のクマの持続的な保全を考えたとき、この地域に暮らす方々からの理解と協力は最も欠かせない要素です。地域住民の態度や考え方をよく理解し、限られた資源の中で効果的な普及啓発を展開する必要があります。

そこで、まずはクマの生息地付近に暮らす住民の意識調査を実施しました。無作為に選定した計2,400世帯(各世帯に調査票を2部配布)を対象に、下記A～Bの3大項目(計41問)を問うアンケートを郵送し、1,177件の回答をいただきました。項目ごとの傾向は以下の通りです。

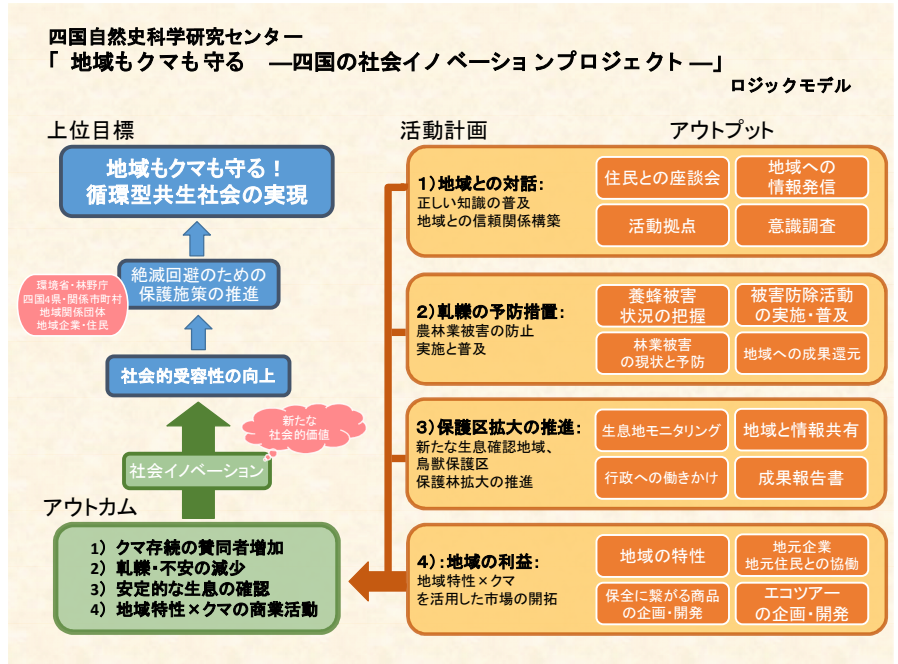


図1. プロジェクト活動概要

A. クマの生息に関する考え方

全体の傾向として、クマの生息に対するネガティブな意見はポジティブな意見を若干上回っており、中間的な意見(「どちらともいえない」)が最も多く得られました。一方で、クマが生息できる自然環境については、48.5%がポジティブな価値として捉えていることが分かりました(図2)。

B. クマに関する知識度

ツキノワグマの生態に関する質問(体サイズ、食性などの計7項目)では、質問項目により正否の割合が異なる傾向がみられました。クマに関する情報源についての質問では、テレビ(647件)、新聞(596件)、知人・友人(239件)の順で多くの回答を得ました。

C. 地域の自然環境に対する考え方

野生動物と農業被害の増加、人工林の多さなどを心配する回答が多く得られました。また、70%以上が地域の自然環境保全に関心を持ち、今後の森林のあり方として、大多数が人工林を減らし自然林を増やす必要性を感じていることが分かりました。

Q. ツキノワグマが生息できる自然環境がお住まいの地域に残っていることに価値を感じる

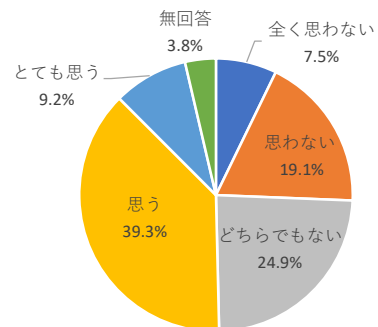


図2. クマが生息する自然環境の価値

今後の展開

今後の普及啓発では、クマと地域の自然環境の保全の繋がりを分かりやすく伝える工夫が求められます。それぞれの考え方の背景にある要因についても、さらに詳しく分析していく予定です。本プロジェクト3年目には、今回と同様の意識調査により、一連の普及啓発活動の効果を測ります。中間的な意見を持つ層にもこの活動を知ってもらえるように精力的な情報発信に努めていきます。



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

Vol 9. No.1. 2008

ポーランド科学アカデミー
富安 洵平

ニュースレターが、オンライン上で閲覧可能になったことを記念し、過去の掲載記事を紹介致します。第二回はニュースレター編集員の富安が担当します。私は過去の記録を読み返すことの面白さの1つは、今普通に行われている活動がどのような経緯で始まったのか、その成り立ちを当時の記録の中で知ることだと思えます。

私は学生時代クマ研究者のいない大学で研究をしていました。そのため、大学の中でクマの話をする機会は少なく、もどかしいものがありました。そんな中でありがたかったのが北海道のヒグマ研究ワークショップでした。このワークショップは3月に毎年開かれ、研究や管理などでヒグマに関わる方が参加されています。多くの参加者の方が発表を行うため、第一戦で活躍されている方々が、どんなことに興味を持ち、どんな活動を行っているのか、知ることができ、さらには研究の背景にあるお話を伺うことができる貴重な機会でした。

2008年のVol 9. No.1のニュースレターでは、そのヒグマワークショップの第1回の開催報告が9ページにわたって報告されています。

最初にワークショップを開くにあたっての趣旨の説明があり、個体群動態、行動、生理、遺伝、生息地、採食環境、軋轢などのテーマごとに、これまで北海道で行われてきた研究の要約が、参考文献と共にまとめられています。さらに、ワークショップ内での議論の内容および今後の研究プロジェクトとしての課題や展開が述べられています。課題の中には(クマの動物としての特徴から)今でも共通している点も多くあり、多角的な視点での長期の研究プロジェクトの必要性が述べられています。10数年前に議論されていた内容は非常に興味深く、今の活動と比べることで、過去の活動とのつながりを理解することができます。そして、このような記録は今後の展開を予測する上での手がかりになるかもしれません。

その中でも企画趣旨の抜粋の文章(P 9)がお勧めです。ワークショップを開くにあたっての参加者の皆さんの大きなエネルギーを感じ、10年以上毎年続いている理由が理解できます。また、編集委員としてはニュースレターなどの形で、その時々々の活動の内容をきちんと残していくことの重要性を感じる今日この頃でした。



RIDGE MOUNTAIN GEARさんから
クマTシャツが販売されます

山で過ごす時間や、それに至るまでの日々の生活をシンプルに過ごす為の道具を作るメーカーRIDGE MOUNTAIN GEARさん。2017年から「See you Again Next Spring Project」と題したTシャツを販売していらっしゃいますが、2017年度から2019年度に、売り上げの一部（2018年度は全額）をJBNに寄付していただきました！深く感謝いたします。

そんなRIDGE MOUNTAIN GEARさんから、4年目となる今年は2デザインのTシャツが販売されます！

See You Again Next Spring 2021

2021年3月中旬～下旬に
再受注予定!!

左："Hand Shake"
右："Walk Bear"

“Hand Shake”：
プロジェクトそのものを表すデザインです。「人と熊の共存」を意味します。

“Walk Bear”：
「Miltata」の小林達也さんのイラストです。

- 2デザインとも
- ・ ¥3,300 (税込)
 - ・ XS・S・M・L・XL
 - ・ ホワイト



<https://www.ridge-mountaingear.com/items/36803759>

<https://www.ridge-mountaingear.com/items/36805867>

【See You Again Next Springのコンセプト】

RIDGE MOUNTAIN GEAR 黒澤 雄介さん

僕は今まで山を歩いてきたけれど熊に遭遇した事は無いしそれどころか見かけたこともありません。なるべく熊に遭遇しないように気をつけて歩いています。ニュースでは良く「熊被害」という文字を目にします。「被害」と言うのはとても人間の主観的な見方だなと思っています。実際に被害に遭われた方の事を思うと胸が痛いです。もし自分がそのような事に遭遇してしまったならば怖くて山にいけなくなってしまいかもしれません。しかし、熊だってきっと無闇に人なんか襲いたくはないと思います。

人と熊がバランス良く共存できたらいいだろうなと僕は良く考えます。しかし、その為に実際に僕自身が直接活動するのはとても大変だし労力があるだろうと思いました。ならばそのような活動をしている方々に対して少しでも協力が出来ないかと考えました。

そして「人間と熊の共存」を目的として活動しているNGO「日本クマネットワーク」の存在を知りました。僕が出来る事はそのような活動をしている人達の存在を皆に知ってもらう事。そして製品を作り販売し、賛同いただける方に少しずつ協力してもらう事ではないかと考えました。

具体的には「See You Again Next Spring」というTシャツを制作し販売。その売り上げの10%を「日本クマネットワーク」に寄付し、人間と熊との共存に役立たせて頂くというものでした。

初年度の2017～2018年は売り上げの10%の125,760円を寄付させていただく事ができました。2年目の2018～2019年も当初は売り上げの10%寄付させていただく予定でしたが最後の最後で気が変わり売り上げ全額の1,626,900円を日本クマネットワーク様に寄付をさせていただきました。3年目の2019～2020年は売り上げの10%の326,370円を寄付させていただく事ができました。

まだまだ小さなメーカーですが何か面白くて世の中の為になるような事が、僕ら小さなメーカーこそが出来るんじゃないかなって思っています。

と、言うわけで今シーズンも熊達が眠っている間にこっそりTシャツを作り販売します。

RIDGE MOUNTAIN GEARの情報やグッズは、
下記サイトからどうぞ！

<https://www.ridge-mountaingear.com/>



■開会宣言

代表挨拶（佐藤代表）

議長選出（坪田氏が選出）

報告事項

事務局からの報告

- (1) 2020年度の会員数：426名
- (2) 主催・後援・協力事業
- (3) その他

ニューズレター編集委員会報告

NL発行状況について報告

学生部会報告

学生部会員数、グッズ販売状況、オンライン企画などの活動を報告

ホームページ委員会

HPの管理状況について報告

国際交流委員会

学生グラントの募集について報告

企画委員会

2020年度のイベント報告

広報委員会

SNSを用いた情報発信について報告

クマ基金委員会報告

2020年度クマ基金・ギブワン助成事業、ギブワン登録更新について報告

保護管理推進委員会報告

委員会内に四国WG・アーバンベアWGを設置、各WGの活動報告

普及啓発委員会

トランクキットの管理・貸出状況

飼育グマの動物福祉委員会

FBでの情報発信等について報告

▶ JBNのメーリングリストで総会前に下鶴事務局長から送付された総会資料と合わせてご覧ください

協議事項

2019年度会計報告および監査報告

2020年度会計中間報告

承認（一部訂正事項あり）

2021年度予算案

以降の要協議事項以外、承認。

会費の納入方法について

会費徴収のオンライン化についての提案（事務局）→承認。使用するサービスは今後検討する。

クマ基金・ギブワン助成事業の要項・申請書の変更について

募集・審査を3月中に終え、4月に振り込み（事業開始可能）になるよう提案→承認。

ギブワン寄附金の使途と広報について

使途についてはその都度役員で協議し決定することで承認された。

NL表紙作成の謝金の増額について

3部で15万円とする提案があったが、据え置き（3部計5万円）で決定。

HPのセキュリティ強化について

Https化を行うことで承認。

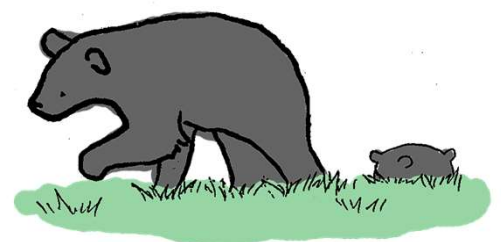
来年度のクマ基金募集について

予算状況を見ながら今後検討する。

次年度の総会および関連イベント

次時期総会開催は中部ないしは北陸（新型コロナの状況等を見ながら決定）

■ 閉会宣言



JBN会計報告 2019年度分(平成31、令和元年度分)

2021/1/23総会資料

■2019年度(H31、R1年度)決算（令和2年3月31日時点）

1. 一般会計

収入	前年度繰越金	1,524,762	各口座繰越金合計2,325,406円-クマ基金繰越金315,755円-ギブワン繰越金484,889円
	会費	1,210,000	
	一般寄付	0	
	協賛金	40,000	JBNシンポ協賛金
	助成金収入	2,713,000	地球環境基金(前年度分含む)
	印刷物売上	20,584	モノグラフ(ヒグママニュアル)売上マージン(前年度分)
	グッズ売上	140,323	
	雑収入	24	利息、著作物使用料
	今年度収入	4,123,931	
	当期収入合計	A	5,648,693 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	294,680	NL印刷費、NL発送委託費
	ホームページ・メールリスト事業費	146,522	レンタルサーバ+GTLDDメイン、HP管理委託費(知床財団、ソリンク)前年度分含む
	総会運営費	70,000	JBNシンポ演者謝金
	委員会等活動事業費	15,420	新潟クマ勉強会ポスター、チラシ印刷費
	事務局運営費	212,840	手数料、JBN封筒印刷代
	JBNグッズ製作費	55,330	クマふせん
	IBA学生参加支援金	0	
	学生会活動費	66,700	総会学生会部会講師謝金など
	地球環境基金事業費	3,262,793	現地調査費、シンポ開催費等
	当期支出合計	a	4,124,285
	次年度繰越金	A-a	1,524,408

2. クマ基金会計

項目			
収入	前年度繰越金	315,755	
	クマ基金収入	11,000	会員からの寄付
	収入合計	B	326,755
支出	クマ基金事業支出	200,000	神保美渚、本橋篤
	支出合計	b	200,000
	次年度繰越金	B-b	126,755

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	484,889	
	ギブワン寄付収入	1,434,715	うち黒田様寄付1,390,515円
	収入合計	C	1,919,604
支出	地域支援活動支出	1,589,879	トランクセット製作費357,483円、四国クマプロジェクト四国自然史(2018年度分:632,396円、2019年度分:600,000円)
	支出合計	c	1,589,879
	次年度繰越金	C-c	329,725

収入	1. 一般会計	A	5,648,693	
	2. クマ基金会計	B	326,755	
	3. ギブワン寄付会計	C	1,919,604	
	当期収入合計(①)	A+B+C	7,895,052	
支出	1. 一般会計	a	4,124,285	
	2. クマ基金会計	b	200,000	
	3. ギブワン寄付会計	c	1,589,879	
	当期支出合計(②)	a+b+c	5,914,164	
	収入-支出(③)	①-②	1,980,888	次年度繰越金合計
	2020年3月31時点の通帳残高合計(④)		1,980,888	
	差額	③-④	0	

2021/2/2総会後修正

■2020年度(R2年度)中間報告(2020年11月13日時点)

1. 一般会計

	11/13現在 執行済み額	11/14~3月 の見込み	合計	備考
収入				
前年度繰越金	1,524,408	0	1,524,408	
会費	599,000	600,000	1,199,000	
一般寄付	0	0	0	
協賛金	0	0	0	
助成金収入	1,329,000	4,100,000	5,429,000	地球環境基金(前年度度分1,329千円、今年度見込4,100千円)
印刷物売上	11,084	0	11,084	モグラフ(ヒクマニアル)売上マージン(前年度分)
グッズ売上	53,280	0	53,280	
雑収入	14	6	20	利息、著作物使用料
今年度収入	1,992,378	4,700,006	6,692,384	
当期収入合計	A 3,516,786	4,700,006	8,216,792	前年度繰越金+今年度収入
支出				
ニュースレター事業費	89,380	256,120	345,500	NL印刷費、NL発送委託費、表紙イラスト代
ホームページ・メールリスト事業費	47,384	99,000	146,384	レンタルサーバ・ドメイン、HP管理委託費(知床 財団、ソチン)前年度分含む
総会運営費	0	0	0	シンポ中止、オンライン総会のため支出なし
委員会等活動事業費	0	0	0	
事務局運営費	3,740	46,000	49,740	手数料、JBN封筒印刷代
JBNグッズ製作費	0	104,606	104,606	Tシャツ160枚
IBA学生参加支援金	0	0	0	コロナでモンタナ大会は次年度に延期
学生部会活動費	0	40,000	40,000	オンラインでの活動
地球環境基金事業費	541,017	4,100,000	4,641,017	前年度度分541千円、今年度見込4,100千円
当期支出合計	a 681,521	4,645,726	5,327,247	
次年度繰越金	A-a 2,835,265	54,280	2,889,545	

2. クマ基金会計

項目				
収入				
前年度繰越金	126,755	0	126,755	
クマ基金収入	1,000	0	1,000	クマ基金への寄付
当期収入合計	B 127,755	0	127,755	前年度繰越金+今年度収入
支出				
クマ基金事業支出	99,850	0	99,850	大森産能
当期支出合計	b 99,850	0	99,850	
次年度繰越金	B-b 27,905	0	27,905	

3. ギブワンの寄付会計(地域支援活動)

項目				
収入				
前年度繰越金	329,725	0	329,725	
ギブワンの寄付収入	328,211	20,000	348,211	黒田様寄付280,815円
当期収入合計	657,936	20,000	677,936	
支出				
地域支援活動支出	109,946	0	109,946	2019年度トランクキット製作費
当期支出合計	109,946	0	109,946	
次年度繰越金	547,990	20,000	567,990	

4. 合計

項目	11/13現在 執行済み額	11/14~3月 の見込み	合計	
収入				
1. 一般会計	3,516,786	4,700,006	8,216,792	
2. クマ基金会計	127,755	0	127,755	
3. ギブワンの寄付会計	657,936	20,000	677,936	
当期収入合計	4,302,477	4,720,006	9,022,483	
支出				
1. 一般会計	681,521	4,645,726	5,327,247	
2. クマ基金会計	99,850	0	99,850	
3. ギブワンの寄付会計	109,946	0	109,946	
当期支出合計	891,317	4,645,726	5,537,043	
収入-支出(①)	3,411,160	74,280	3,485,440	次年度繰越金合計
11月13日の通帳残高合計(②)	3,411,160			
差額 ①-②	0			

■2021年度予算案

	合計	備考
収入		
前年度繰越金	2,889,545	
会費	1,000,000	
一般寄付	0	
協賛金	0	
助成金収入	6,100,000	地球環境基金(前年度度分1,000千円、2021年度度分5,100千円)
印刷物売上	10,000	
グッズ売上	60,000	
雑収入	50	利息
今年度収入	7,170,050	
当期収入合計	10,059,595	
支出		
ニュースレター事業費	350,000	NL印刷費、NL発送委託費、表紙イラスト代
ホームページ・メールリスト事業費	190,000	レンタルサーバ・ドメイン、HP管理委託費15万円、https化4万円
総会運営費	100,000	毎年10万円
委員会等活動事業費	100,000	毎年11万円
事務局運営費	110,000	手数料、送料5万円、オンライン会費費収化6万円
JBNグッズ製作費	100,000	在庫不足分の追加発注、新規グッズ作成
IBA学生参加支援金	200,000	モンタナ大会1名、Human-bear conflicts WS in ネバダ1名
学生部会活動費	200,000	毎年20万円
地球環境基金事業費	6,100,000	前年度度分1,000千円、2021年度度分5,100千円
当期支出合計	7,450,000	
次年度繰越金	2,609,595	

2. クマ基金会計

項目		
収入		
前年度繰越金	27,905	
クマ基金収入	5,000	
当期収入合計	32,905	前年度繰越金+今年度収入
支出		
クマ基金事業支出	0	上限10万円、今年度は見送り
当期支出合計	0	
次年度繰越金	32,905	

3. ギブワンの寄付会計(地域支援活動)

項目		
収入		
前年度繰越金	567,990	
ギブワンの寄付収入	150,000	黒田様寄付見込み
当期収入合計	717,990	
支出		
地域支援活動支出	500,000	環境基金事業自己負担分として30万円、ギブワンの助成20万円
当期支出合計	500,000	
次年度繰越金	217,990	

4. 合計

項目		
収入		
1. 一般会計	10,059,595	
2. クマ基金会計	32,905	
3. ギブワンの寄付会計	717,990	
当期収入合計	10,810,490	
支出		
1. 一般会計	7,450,000	
2. クマ基金会計	0	
3. ギブワンの寄付会計	500,000	
当期支出合計	7,950,000	
収入-支出	2,860,490	次年度繰越金合計

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（2021年度会費は2021年3月31日までに納入）**となっております。ご理解とご協力をお願いいたします。

【2021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）
- 振込用紙を同封しております。

- 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いたします。**また、**3年以上会費未納の場合には自動退会となり、自動退会までの3年間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。**
- 複数年まとめでの振込やクマ基金（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東京

■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**事務局のメールアドレスに連絡**いただくか、**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は行われません。



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。

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。



ヒグマふせん／てぬぐい
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。

募集

今号の一枚 (Bear Scene) 写真を募集します！

次号 22 - 1号のテーマ 「春のクマ模様」

ニュースレターのコーナー「Bear Scene」のクマ写真を募集します。写っているのはクマだけではなく、痕跡等（足跡、クマ棚、フン）でもOKです。とっておきの写真が撮れた！という方のご応募お待ちしております！！

写真応募時の注意点

- 立ち入る地域の利用制限や禁止行為等のルールを遵守し、クマと人との安全及びクマの生息環境の保全に十分配慮・留意して撮影された写真であること。
 - 著作権に関する規約（日本クマネットワーク規約第6章第19条等）を確認・承知していること。なお、掲載写真に関しては撮影者の著作権を認める。
- ※規約はJBN公式HPをご参照ください。

応募先 編集部：bj@japanbear.org
件名に「今号の一枚」、本文に「写真のタイトル、撮影時のエピソード、撮影地、撮影者ご本人の名前と所属」を記入して、写真と共にお送りください。

応募締切 2021年4月18日（日）
複数のご応募があった場合は編集委員で掲載写真を決定します。

vol.21-3 Contents

Bears Scene 「倉淵の主」 秦野英治さん	1
今号の表紙イラスト 「ただいまお休み中」 植木ななせさん (旅するミシン店)	1
People 小林喬子さん (一般財団法人自然環境研究センター)	2
This number 「社会科学系クマ研究」	4
Letters from ヒグマの会セミナー&きたネットフォーラム参加報告	11
開催報告 アーバンベアプロジェクト活動報告	13
クマ本・DVD紹介 「クマにあったらどうするか」	15
今号の逸品 「カラスとクマと私たち」 植木ななせさん	16
クマしごと 中村秀次さん (EnVision環境保全事務所) & 田中純平さん (ピッキオ)	17
クマ研究れば 28. 稲垣亜希乃さん 「森のお掃除屋さん シカの死体を食べる動物たち」	19
JBN cubs 学生部会員の2020年度	21
四国のミニコーナー 地域住民の意識調査	23
Bears Japanを読み返して Vol. 9. No. 1 (2008) 富安洵平さん	24
お知らせ RIDGE MOUNTAIN GEARのクマTシャツ販売!	25
2020年度総会議事録および会計報告	26
事務局からのお知らせ	29

● 編集員のくまエッセイ ●



大学生の頃にクマと関わり始め、気が付けば今年で10年目。当時のクマの世間的なイメージは『めったにいないもの』でしたが、最近では人里への出没が相次ぎ『どこにでもいるもの』に変わりつつあります。クマがきっかけで野生動物の世界に入った身としては、クマの世間的な印象が年々悪くなっていくことに複雑な気持ちを感じています。

JBNニュースレターでは、クマに関する生態や各研究成果・被害対策・クマに関する仕事など、クマに関する様々な情報を発信しています。ニュースレターをきっかけにクマに関する仕事に興味を持ったり、得た情報や知識を地域での被害対策に役立てていただければ幸いです。インターネットやSNSに溢れている根拠のない情報や憶測ではなく、多くの方にクマのことを正しく知ってもらい、クマとの適切な付き合い方を身につけていただきたいと思います。

JBNニュースレター編集委員会
石橋悠樹

Bears Japan Vol.21 No. 3 2021. Mar.

JBNニュースレター編集委員会：伊藤哲治・近藤麻実・小坂井千夏・富安洵平・

伊藤沙奈恵・栃木香帆子・石橋悠樹・安藤喬平・中島彩季・稲垣亜希乃・三枝弘典



JBN
Japan Bear Network

編集部(e-mail)：bj@japanbear.org

表紙イラスト：植木ななせ

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