

ツキノワグマによる被害を減らすために

過去の事例から学ぶ

市街地出没と人身事故

東京農工大学大学院 小池伸介

令和6年度 環境省人材育成事業【森林保全対策実習】

10月18日@東京農工大学FM大谷山

クマ管理の目的、基本的な考え

(環境省のクマ類の保護管理マニュアルから抜粋)

- 地域個体群の将来にわたっての存続と人間との軋轢の軽減を両立すること

農林水産業被害

林木
果樹
野菜
とうもろこし
水稻
養蜂
養魚場

人身被害

殺傷
精神的な被害

農林水産業被害

果樹
野菜
とうもろこし
水稻
養蜂
養魚場
など

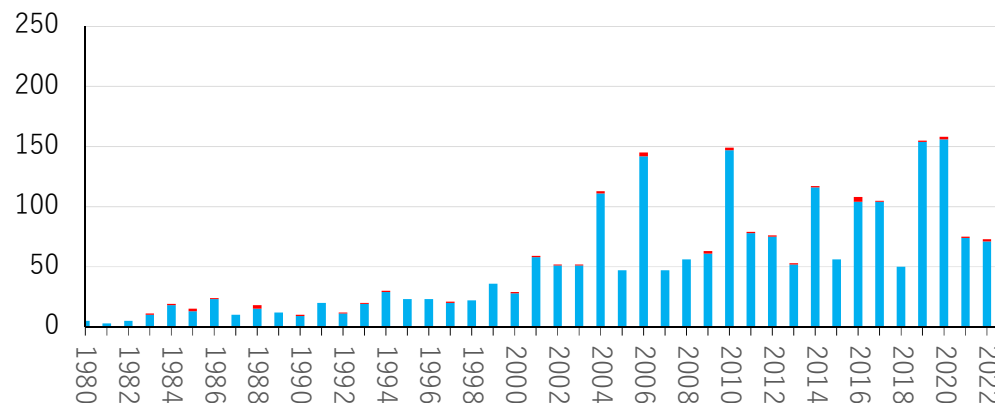


適切な対策（電気柵の設置など）、誘引物の除去で被害軽減可能
クマに特有な対策ではなく、ほかの獣種と同じような対策

主なツキノワグマと人間との軋轢

人身被害者数（赤字は死亡者）

環境省資料より



何をすべきか

大前提

- ・市街地での人身事故（対応者も）や事件事故を起こしてはいけない
- ・市街地に出没してしまったクマに対応できる方法はほとんどない
- ・市街地に出没させないことが大事

1) 出没に備える：

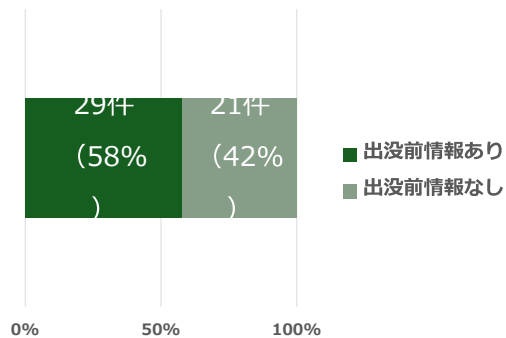
事前の周辺での出没情報はその後の市街地出没に備えるチャンス

聞き取り調査の結果：74事例を収集



都道府県	件数
北海道	2
秋田県	5
山形県	8
栃木県	4
神奈川県	1
新潟県	4
石川県	30
長野県	3
京都府	1
兵庫県	3
島根県	12
広島県	1

①市街地出没発生前に周辺での出没情報はあったのか？



- ・50事例を対象
- ・29件で事前の周辺での出没情報が存在
- ・「情報なし」も情報が収集されていなかった可能性が有り
- ・市街地周辺でのクマの出没情報は、その後に発生するかもしれない市街地出没に備える上で、重要な情報となりうる

何をすべきか

大前提

- ・市街地での人身事故（対応者も）や事件事故を起こしてはいけない
- ・市街地に出没してしまったクマに対応できる方法はほとんどない
- ・市街地に出没させないことが大事

1) 出没に備える：

事前の周辺での出没情報はその後の市街地出没に備えるチャンス

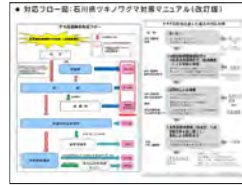
2) 早く終息を：

事故を起こさず、住民の恐怖心を煽らないためにも、短時間で終結

3) やるべきことは、どのように市街地からクマを排除するか

4) 銃器を用いることで、短時間で、確実にクマを排除できる

②どのように対応したのか？



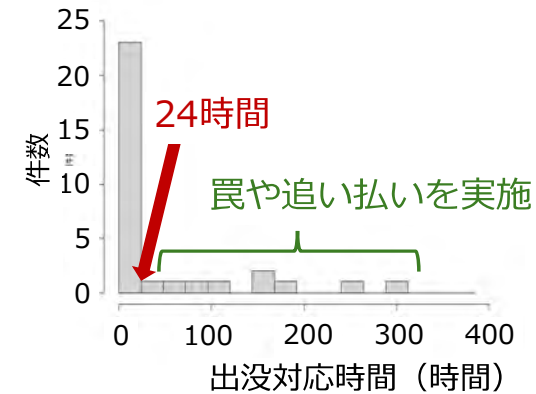
追い払い	罠の使用	銃の使用	麻酔銃・吹き矢
23件 (31.1%)	25件 (33.8%)	24件 (32.4%)	15件 (19.4%)

- 74事例を対象（複数回答可）
- 出没の状況、周囲の状況に応じて、多様な対応方法が用いられている

クマが意図する方向へ移動した	5件
一時的に意図通りに移動させたが再出没した	5件
意図通りにクマが動かなかった	13件

罠による捕獲あり (12件 : 50%)
罠による捕獲なし (12件 : 50%)

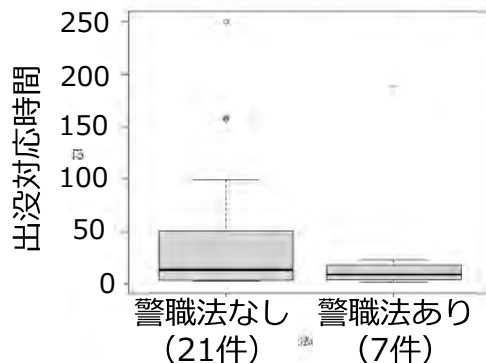
③出没対応にかかった時間



- 捕殺の有無にかかわらず、出没への対応にかかる時間（出没対応時間）を短くすることも、人身事故等のリスク回避において重要
- 出没最初の目撃時刻と対応終了時刻から算出（35件）
- 平均150時間42分、中央値は13時間39分
- 銃を使用するとより短くなる

③出没対応にかかった時間：銃の使用

平均値：44.2時間 35.0時間



- 警職法の有無が不明と終了まで1か月以上要した事例を除いた28事例
 - 警職法が使用せずに、銃を使用した場合には、出没対応時間のばらつきが大きくなる
 - 警職法の適用は、出没対応時間の短縮につながる
- > 人身事故発生のリスクを下げることにもつながる

市街地での発砲の問題

- 指揮系統が明確でない（鳥獣部局、警察、猟友会・・・）
- > 迅速な対応ができない恐れ

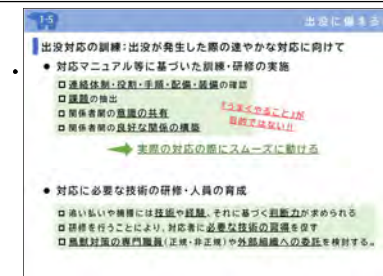
- 発砲できる場所が限られる（バックストップが確保できるか？）

- 何をすべきか

- 関係機関との連携が大事

- 出没時に、専門家の助言受けながら、警察などの関係機関が共通認識の下で、より速やかに対応できるように検討し、**平時から連携していくことが重要**。（フローやどこに出没したら、どうするなど）

- 市民や関係者のクマに関する正しい知識や情報の向上



何をすべきか

大前提

- ・市街地での人身事故（対応者も）や事件事故を起こしてはいけない
- ・市街地に出没してしまったクマに対応できる方法はほとんどない
- ・市街地に出没させないことが大事

- 1) 出没に備える：
事前の周辺での出没情報はその後の市街地出没に備えるチャンス
- 2) 早く終息を：
事故を起こさず、住民の恐怖心を煽らないためにも、短時間で終結
- 3) やるべきことは、どのように市街地からクマを排除するか
- 4) 銃器を用いることで、短時間で、確実にクマを排除できる
- 5) 警職法を適用することで、短時間での問題個体の排除につながる
- 6) ただし、捕殺しても出没事案は再発するので・・・

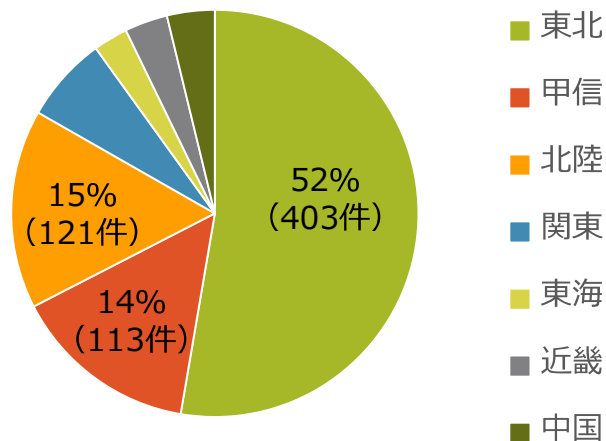
やること

大前提

- ・市街地での人身事故（対応者も）や事件事故を起こしてはいけない
- ・市街地に出没してしまったクマに対応できる方法はほとんどない
- ・市街地に出没させないことが大事

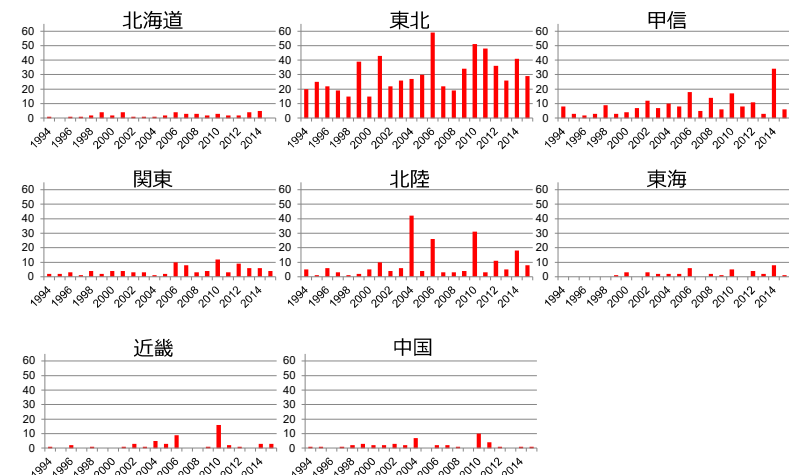
- 住民：クマのことをよく知り、日ごろからクマの気配に気を付ける。出没情報は地域で共有する。
＞自分事としてクマ出没に対する整備体制を整えることが大事
- 行政：出没対応の考え方や対応の選択肢(警職法を含む)について行政と警察などの関係機関の間で事前に調整しておく
- ：調整した結果を対応従事者間で周知・共有する
- ：出没した時の対応を想定しておく
- ：出没（の前後）およびその際の対応について記録を残す

人身事故の発生者の内訳（地区別）



日本クマネットワーク（2011）より

地域別人身事故発生状況の推移
1994-2015



クマとの危険な遭遇を避けるために

「クマにあったらどうする？」
より

「クマにあわないようにどうする」

- ・過度に怖がる必要はなく、過去の事例やクマについての正しい知識をもって山で過ごすこと
- ・出会ったとき、どのような行動をとるべきかをあらかじめ考えておく

なぜ、こういった情報が必要なのか？、何にいかされるのか？

2-2 出発時の対応

人身被害発生時の対応：現場検証

現場検証時の調査様式（人身被害発生記録票）の準備

調査項目	内容
発生場所の情報	日時、場所（位置座標）、現場の環境（土地利用、植生、見通し・音の聞こえやすさ、誘引物等）、見取り図、写真
被害者の情報	年齢、性別、身長、体重、職業、狩猟歴、野外活動歴、被害人数、けがの状況
事故発生時の状況	天候、被害者の前後の行動、行動人数、予防対策（クマ鈴、ラジオ等）、
クマの情報	事故前・事故時・事故後の行動、大きさ、頭数（子の有無）
対策内容	看板設置、パトロール、防災無線、入山規制、登下校時の対策、捕獲

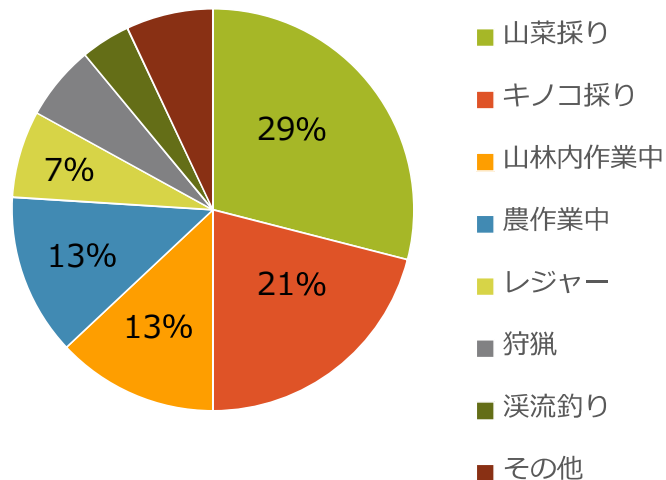
ラジオは持ってたけど、離れてタケノコを採っていた

クマ鈴は持っていたけど、川の側で音が聞こえにくかった？

ササ藪で見通しが悪く、クマも人に気付かない突発的な遭遇だった？

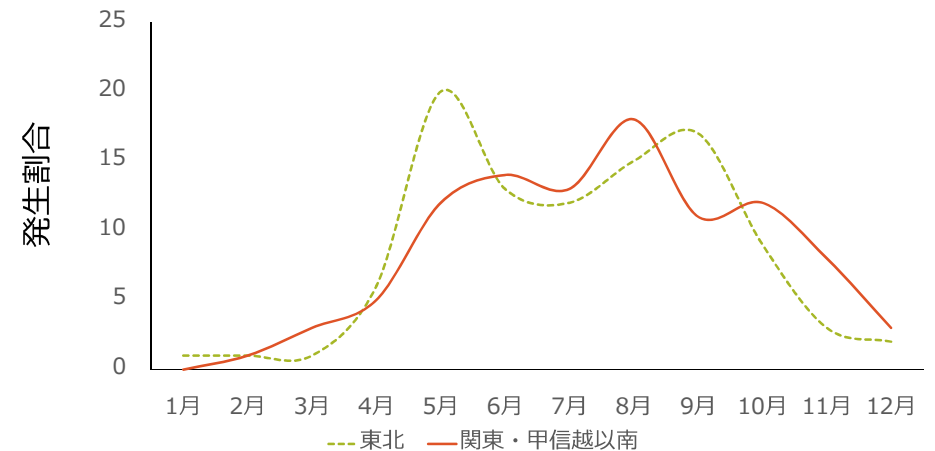
柿の木があり、数日前からクマの目撃があった場所

人身事故の発生者の内訳（行動内容別）



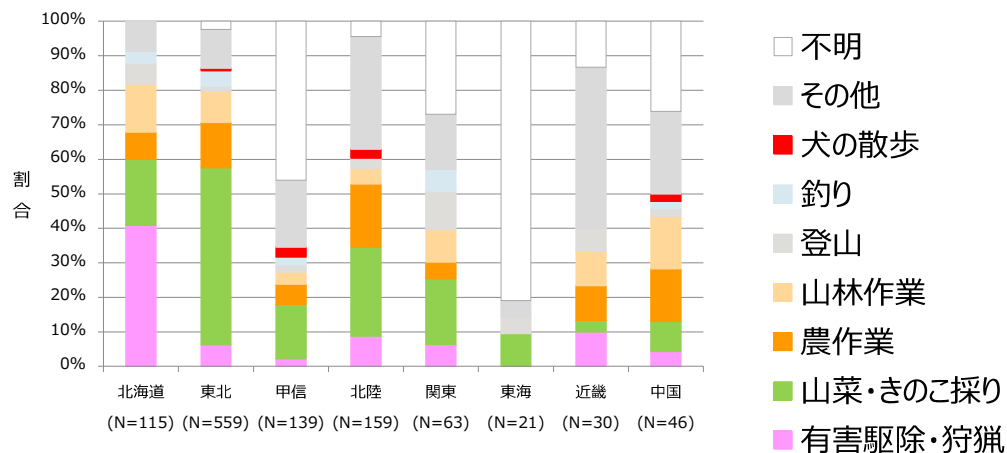
日本クマネットワーク（2011）より

人身事故の発生時期

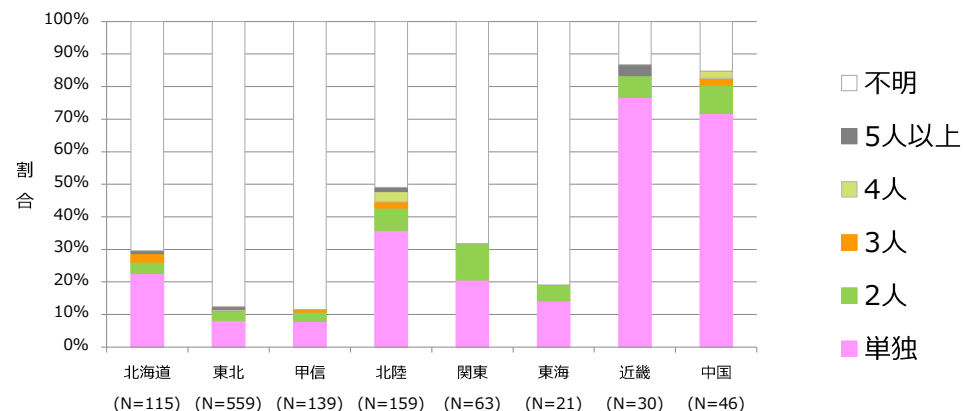


日本クマネットワーク（2011）より

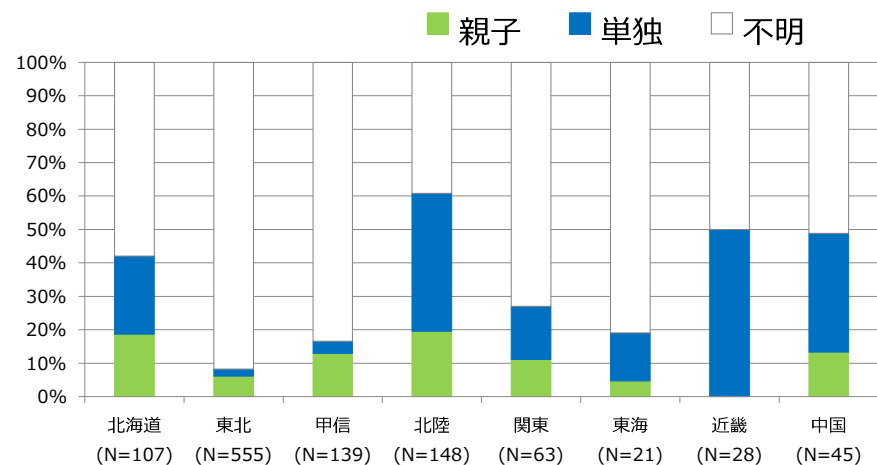
各地方における被害者の活動区分



各地方における被害者の行動人数



各地方における加害個体の構成



クマの人身事故の原因

クマの攻撃パターン

- **防御的な攻撃：**
 - 子連れの母グマによる攻撃，突然の遭遇（出会い頭）
 - ＞他のクマよりナーバスになっている
- **興味本位の接近から攻撃への移行：**
 - 若齢個体による接近，接触，追跡，そして攻撃
- **積極的な攻撃：**
 - 捕食行動

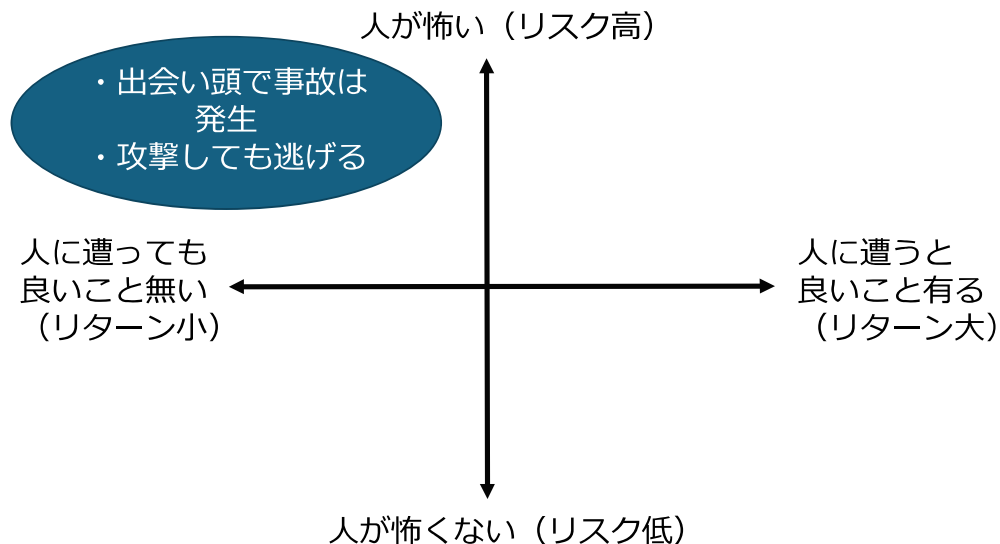
クマとの危険な遭遇を避けるために

「クマにあったらどうする？」

より

「クマにあわないようにどうする」

- ・過度に怖がる必要はなく、過去の事例やクマについての正しい知識をもって山で過ごすこと
- ・出会ったとき、どのような行動をとるべきかをあらかじめ考えておく
- ・ツキノワグマでもヒグマでもやることは同じ



近距離での不意の出遭いを避ける

- ・登山道以外のところを歩かない
- ・やむを得ない場合は出来るだけ見通しの良い場所を歩く
- ・カーブや藪で見通しが悪い場合は声を出すなど、事前に大きな音をたて、クマにこちらの存在を教え、突然の出会いを避ける
- ・周りの様子に絶えず注意を配る（音や匂い）

近距離での不意の出遭いを避ける

- ・沢筋は水で足音や藪をかき分ける音が消され、匂いが流れてしまうので、注意が必要
- ・一人で行動しない
- ・夜間、夜明け、夕方の薄明かり時の行動は避ける
- ・香水や香りの強い化粧品、シャンプーなどはクマの興味を引いたり、刺激を与える可能性があるため、つけない
- ・イヤフォン等をつけての行動は危険を感知できないので避ける
- ・新しいクマの痕跡（糞など）がある場合は、その場を避ける

もしも、出会ってしまった！

やるべきことの絶対の正解はない
やってはいけないことを覚えておく

- ・クマを見たら、騒がずに静かに状況判断をする。
- ・クマをパニックにさせない
- ・背を向けて走り出さない
- ・他に人がいる場合は一緒に行動する
- ・撃退用スプレーを準備

突発的な遭遇！ クマが突進してきたら

スプレーを持っていない・襲われた時の防御姿勢

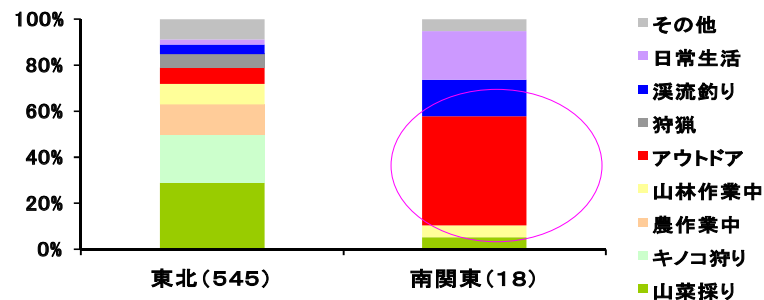
その場に倒れこんで、防御姿勢をとる。
地面のくぼみにうずくまり、腹や首筋、顔を守る。
防衛的な攻撃であれば、クマは後退する。クマが去ったことが分かるまで、静かに待つ。ヘルメットは有効。

実際に攻撃してきた場合には、大声を上げながら、ナイフなどで反撃する。目や鼻への攻撃が有効。動き続けて、噛まれたり、叩かれないようにする。

助かる場合もあるけどダメな場合もある可能性がある



他の地域と比較して、
南関東でのクマとの人身事故の特徴は？



南関東では、
どのようなアウトドア参加者が被害に？

アウトドア目的の人身事故・至近距離の遭遇：9件

登山道を利用した登山：3件

沢登り：2件

バリエーションルート（沢以外）：3件

マウンテンバイクによるクロスカンントリー：1件

従来の登山以外の多様なアウトドアが実施される中で、
人身事故や至近距離の遭遇が発生している現状がある

この事例、Tさんの経験を通じて

??

- ・クマ鈴を2つ装着し、尾根に登る途中も笛を吹くという対策を行っていた

これまでの経験から

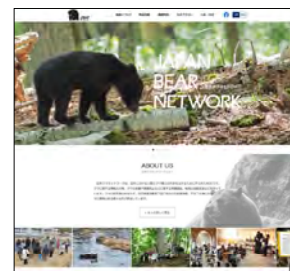
至近距離での5回のクマとの遭遇を経験。いずれも早朝、雨天時であり、鈴を装着していなかった。そのようなときは、クマも何かの気配を感じていて、こちらが近づいてきているのを確認しているようであった。

>> クマは、非常に数が多い入山者に対して、そもそも接触を避けている可能性があるが、それを超える状況では事故が発生する可能性がある

- ・従来の形式の登山以外の人々の事故が多い
- > 匂いが伝わりにくい環境（沢部）、天候（雨天）
- > クマが人が来ることを予想できない登山道以外
- > クマが人間との距離感を感じにくい状況

現時点では、鈴、ラジオなどがクマに出会わないためには有効

日本クマネットワーク



<https://www.youtube.com/watch?v=CjLaBX9r344&t=477s>

日本クマネットワーク



知床財団のネットショップから購入できます。

<https://www.shiretoko-komnupuri.shop/shopdetail/000000000027/book/page1/recommend/>



読売新聞

「クマと出くわしてしまったとき どうすればいいか - 対処と予防 -」

<https://www.youtube.com/watch?v=YMS-TD-2sWo>

