

登山道におけるヒグマによる 危険事案発生時の対応の見直し

< 検証から導かれた課題と対応の方向性 >

- 注意喚起看板には、危険事案の内容と、クマ撃退スプレーの携行を強く推奨したが、同行者への聞き取りによれば記憶に残る効果はなかった。
- 危機感を伝え行動変容を促す注意喚起の手法検討が必要である。
- 知床半島ヒグマ管理計画において、一般登山者からの伝聞情報に基づく危険性評価が難しい場合の意思決定の手順、危険事案が発生した際に登山口閉鎖等を行う際の基準や手順が具体的に定められておらず、これらを整理することが必要である。

ヒグマ情報の受発信と危険事案発生時の対応フロー

<課題>

1_ヒグマ情報の収集

- 任意のアンケート形式が主であり、網羅性や正確性に課題。
- アンケートの回収は週/1回程度のため、タイムラグが大きい。

2_情報の整理と評価

- 目撃の場所や件数といった集計情報の発信が主であり、リスクの程度や判断の材料になりづらい。
- 警戒情報や要注意情報についても発信の基準や表現、内容があいまい。

3_リスク情報の発信

- 登山エリアについては発信までのタイムラグや更新のリードタイムが長い。
- 多様な目的と管理者のwebサイトが林立
- Web/SNS等の発信はどこまで参照されているか不明。
- 現地の掲示板の掲出は、多様な情報が整理されておらず、伝わりづらい。

4_危険事案が発生した場合の対応

- 登山口閉鎖等を行う際の基準等が具体的に定められていない

<目指すべき方向性>

- 標準化されたヒグマ情報を一元集約
- 収集の量・質・スピードの向上
- フィードバックの手法、チャンネルの拡大

- 情報の蓄積
- 実施状況の効果検証
- 対応の改善
- ヒグマ管理計画の見直し

フィードバック

1_ヒグマ情報の収集

- 目撃アンケート(アナログデジタル)
- 登山者、利用者通報
- 行政機関、ガイド等

情報不足/
未詳

現地調査

必要に応じて現地スタッフによる調査を実施

報告

2_整理・集約・評価

- 一元化、データベース化
- 個体識別、行動段階判断
- 行動段階やリスクに応じた対応方針の意思決定
(リスク評価、対応協議(ヒグマ連絡会議))

3_リスク評価に応じた対応

- 意思決定に基づき初期対応
- 対人・対ヒグマ対応の実施
(登山口閉鎖・安全誘導・誘引物除去・追払い・捕獲)

3-1リスク評価に基づく注意喚起

- 地元広報 ・web/SNS・施設共有・登山口掲示

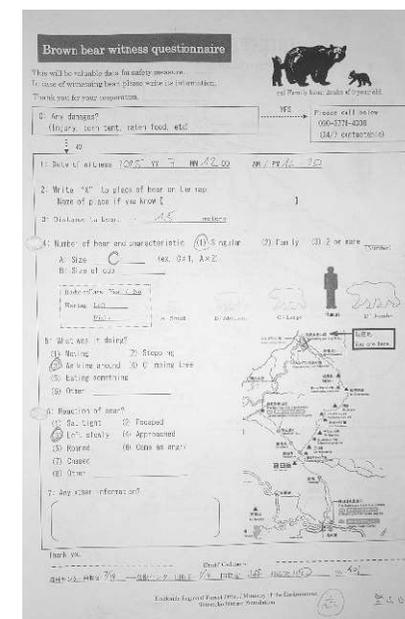
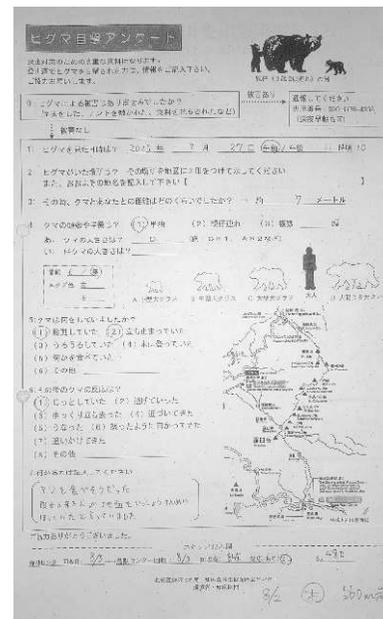
3-2危険事案への対応

- 対応手順に従って迅速に対応

- 行政レポート
- 調査研究
- 管理計画反映

具体的な施策_1 ヒグマ情報の収集・把握

- 従来から実施してきた下記による情報収集を継続。
 - － 登山口における常設型のヒグマアンケート
 - － 施設やレンタル利用者からの聞き取り
- 常設アンケートの回収頻度(週1回程度)は高める方向で調整。
- 危険事案や問題個体に関しては、迅速な情報提供をwebページ等で呼びかけ。呼びかけに際しては、ヒグマの危険・問題行動事例の情報を併せて提供し、必要な情報を確実に収集する。
- また、新しい手法として、デジタルでの情報収集のあり方を検討



登山者向けのヒグマ目撃アンケートの一例(日/英)



登山口におけるヒグマアンケートの回収箱(右) 3

具体的な施策3-1 リスク評価に基づく注意喚起

ヒグマ情報からリスク情報へ

- 登山者へのヒグマ情報の発信にあたっては、リスクコミュニケーションの考え方に沿った情報の評価（レーティング）が重要。
- 評価にあたっては、行動段階区分を中心に、複数の情報ソース（個体情報、目撃情報、餌資源情報など）を一元化し、専門スタッフにより判断されることが望ましい。
- リスク評価に基づいた注意喚起情報を発出することで、リスクの見える化と登山者の行動を変えるきっかけに資すると考えられる。

リスク評価に基づく注意喚起の区分（案）

リスク区分	対応内容	評価基準	行動への助言
4. 極めて危険	<ul style="list-style-type: none"> ・登山口の閉鎖 ・速やかな下山の呼びかけ 	<ul style="list-style-type: none"> ・行動段階2以上の事例が確認された、または明確に予見される場合。 ・シカ死体等の突発的かつ明確な誘引物がある場合。 ・「3警戒」に該当する事例が同一地点で頻発するなどの場合。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒグマによる人身事故のリスクが極めて高いため、対象エリアのすべての登山口を閉鎖します。新たな入山はできません。 ・すでに入山中の登山者については、危険事例の情報を確認し、速やかに下山してください。
3. 警戒	<ul style="list-style-type: none"> ・利用自粛を要請 ・(必要に応じて)登山口の部分的な閉鎖 	<ul style="list-style-type: none"> ・行動段階1+の事例が確認された、または明確に予見された場合。 ・「2注意」に該当する事例が同一地点で頻発するなどの場合。 ・行動段階2以上の事例が確認されたが捕獲認定に至らず、登山口の閉鎖を解除する場合 	<ul style="list-style-type: none"> ・「人を恐れない、逃げない」等の危険なヒグマ（問題個体）が当該コース上で確認されています。 ・事例の詳細を確認し、リスクを軽減する準備や行動を取って下さい。 ・リスクが受容できない場合は計画の中止や変更を検討してください。
2. 注意	<ul style="list-style-type: none"> ・注意喚起 	<ul style="list-style-type: none"> ・行動段階1以下の事例が確認された場合。 ・ヒグマの季節移動、繁殖期などにより目撃数が増加傾向にある場合。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒグマの活動が活発化しており、登山中の遭遇の可能性が高い状況です。 ・最新情報を確認し、状況に応じてリスクを軽減する準備や行動をとってください。
1. 通常	<ul style="list-style-type: none"> ・通常の情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒグマの活動は確認されているものの、ヒグマ情報、目撃情報がないか僅少で推移している場合。 	<ul style="list-style-type: none"> ・問題個体や危険事例は1週間以上確認されていません。 ・ヒグマの生息地であることを認識し、必要な準備や対策をとってください。
期間外/ 情報不足	-	<ul style="list-style-type: none"> ・運用期間外 ・情報不足により評価できない。 	-

具体的な施策3-1 リスク評価に基づく注意喚起

登山エリアを対象とした発信イメージ

7月13日更新	岩尾別コース	羅臼温泉コース	硫黄山コース
4.極めて危険			
3.警戒	● →	● ↗	
2.注意			● ↘
1.通常			
期間外/DD			

《運用のイメージ》

- 知床連山を対象範囲とし、リスクの区分を色分けし、コース別に発表する。
- 将来的には、Web上でも物理的な掲示でも同様の内容を同期して表示できる運用を検討する。運用の期間はおおむね7月から9月を想定。
- 通常では、7日～10日間程度の更新頻度を想定し、前回からの傾向を矢印で付するが、**高リスク情報がある場合はこれによらず対応する。**
- これに加え、個別の危険事案の詳細、行動上のアドバイスなどについての概況をテキスト情報にまとめ、並列して掲示する。

リスク情報の特徴と限界、責任

情報の性質やその限界についても明示する必要がある。

《例》

- この情報は、知床地域におけるヒグマの調査や安全対策を担う専門機関が、利用者から寄せられた情報やフィールドで観察された各種データを分析・評価したものです。この情報は、登山者の行動や判断をサポートすることを目的としたものであり、行動の結果とその責任は利用者自身にあります。
- 使用できるデータの質と量、時間経過によるヒグマの移動や行動変化、特定個体の活動、データの評価者の経験等の要素により、情報の信頼度は異なります。
- この情報は知床半島ヒグマ対策連絡会議が発表する公式情報です。

課題/備考

- リスク評価は行動段階区分だけで一義的に決定できない。総合的な視点と試行による改善が必要。
- 将来的な展開を考慮し、知床の他地域でも活用・流用可能なシステムとして設計する必要がある。
- 発信にあたっては、評価値だけでなく、所見や行動のアドバイスなどの概況や写真などを添える必要がある。
- リスク評価の方法や特性、その限界、評価値の意味する内容についての説明が必要。

岩尾別登山口を例とした情報提供施設による注意喚起のイメージ

情報提供ボード

ヒグマ生息地の登山の
行動規範
登山届
マップ（危険箇所）
ヒグマ出没カレンダー

注意喚起ボード

リスク評価に基づいて
色とメッセージを
変える

Caution

トラロープ

鉄杭

