

2024（令和6）年度 第1回 知床世界自然遺産地域

ヒグマワーキンググループ

議事概要

日 時：2024（令和6）年8月6日（火）13：00～16：30

場 所：斜里町産業会館 大ホール

<議事>

- (1) 第2期知床半島ヒグマ管理計画の進捗状況
- (2) 知床半島における今後のヒグマ管理の方針について
 - ・知床半島ヒグマ管理計画の見直しについて
 - ・中長期広域モニタリングについて
- (3) 気候変動に対する順応的管理戦略について
- (4) その他

出席者名簿（敬称略）

ヒグマワーキンググループ 委員		
北海道大学大学院 農学研究院 教授	愛甲 哲也	○
東京農工大学大学院 農学研究院 自然環境保全学部門 特任教授	宇野 裕之	web
酪農学園大学 農食環境学群 環境共生学類 教授（会議座長）	佐藤 喜和	○
北海道大学大学院 獣医学研究院 准教授	下鶴 倫人	○
横浜国立大学総合学術高等研究院 上席特別教授	松田 裕之	○
北海道立総合研究機構 エネルギー・環境・地質研究所 専門研究員	間野 勉	○
公益財団法人 知床財団 特別研究員	山中 正実	○
（以上50音順）		
科学委員会委員長		
北海道大学 名誉教授	中村 太士	web
地元自治体		
斜里町 総務部 環境課 課長	結城 みどり	○
同 総務部 環境課 自然環境係 係長	吉田 貴裕	○
羅臼町 産業創生課 係長	白柳 正隆	○
同 産業創生課 主任	田澤 道広	○
標津町 農林課 係長	長田 雅裕	○
標津町 農林課 主任	加藤 聡美	○
事務局		
環境省 釧路自然環境事務所 所長	岡野 隆宏	○
同 国立公園課 課長	柳川 智巳	○
同 国立公園課 世界自然遺産専門官	吉田 宗史	○
同 国立公園課 係員	白井 義人	○
同 国立公園課 生態系保全等専門員	酒井 優太	○
同 野生生物課 課長	若松 徹	○
同 ウトロ自然保護官事務所 首席国立公園保護管理企画官	二神 紀彦	○
同 ウトロ自然保護官事務所 国立公園利用企画官	伊藤 薫	○
同 ウトロ自然保護官事務所 国立公園管理官	加倉井 理佐	○
同 羅臼自然保護官事務所 自然保護官	西村 健汰	○
林野庁 北海道森林管理局 計画保全部 自然遺産保全調整官	工藤 直樹	web
同 計画保全部 野生鳥獣管理指導官	三浦 晋仁	web
同 知床森林生態系保全センター 所長	川崎 文圭	○
同 知床森林生態系保全センター 専門官	寺田 崇晃	○
同 知床森林生態系保全センター	北原 廉也	○
同 網走南部森林管理署 署長	山之内 弘幸	○
同 網走南部森林管理署 森林技術指導官	清水 亜広	○
同 根釧東部森林管理署 署長	鷹野 孝司	○
同 根釧東部森林管理署 森林技術指導官	杉原 優人	○
北海道 環境生活部 自然環境局 自然環境課 課長補佐（公園保全）	高田 一貴	web
同 自然環境局 自然環境課 主査（知床遺産）	真野 英世	web
同 自然環境局 野生動物対策課 ヒグマ対策室 主幹（ヒグマ対策）	武田 忠義	web
同 自然環境局 野生動物対策課 ヒグマ対策室 主査（計画推進）	三好 和貴	web
同 自然環境局 野生動物対策課 ヒグマ対策室 主査（ヒグマ対策）	亀崎 学	web

同	オホーツク総合振興局 保健環境部 環境生活課 知床分室 主幹	三井 義也	○
	同 保健環境部 環境生活課 自然環境係 係長	小川 耕平	○
	同 保健環境部 環境生活課 自然環境係 技師	金澤 周平	○
同	根室振興局 保健環境部 環境生活課 自然環境係 係長	河崎 淳	web
	同 保健環境部 環境生活課 自然環境係 主事	田中 隼太	web
運営事務局			
	公益財団法人 知床財団 事務局長	玉置 創司	○
	同 事業部 部長	山本 幸	○
	同 事業部 保護管理担当 参事	松林 良太	○
	同 事業部 保護管理事業係 係長	金川 晃大	○
	同 羅臼直事業係 主任	梅村 佳寛	○
	同 事業部 保護管理事業係	村上 拓弥	○
	同 事業部 保護管理事業係	渡辺 政	○
	同 事業部 公園事業係	新藤 薫	○

※1. 議事概要の記述において、発言者の敬称・肩書等は省略しての記載とした。行政関係者の所属については、一部略称を使用した。

※2. 文中、WG はワーキンググループの、ML はメーリングリストの略称として使用した。

吉田（環境省）：ただ今から、令和6年度第1回ヒグマWGを開始する。開会にあたり、事務局を代表して環境省釧路自然環境事務所長の岡野からご挨拶申し上げます。

岡野：ご多忙中のご参集に感謝申し上げます。皆様ご存じのとおり、昨年度は全国的にクマの大量出没が問題となった。人身被害も相次いだことから、専門家の議論も踏まえて、この4月にクマ類が指定管理鳥獣として指定されることになった。ここ知床半島においても、昨年度は市街地および農地周辺等にヒグマの出没が非常に多い、いわゆる大量出没の年となった。関係行政機関をはじめ現地で管理に当たっている各位が大変なご苦勞をされたであろうこと、地域住民や観光事業者の方々に大きな不安を与えたであろうことは承知している。

大量出没の結果として、昨年度の捕獲数は過去最多の185頭となり、知床半島のヒグマの生息状況、つまり第2期知床半島ヒグマ管理計画の策定時の前提としていた個体数とは状況が大きく異なっていると考えられる。

こうした状況を踏まえ、本日は今後の知床半島におけるヒグマの管理方針について議事に掲げさせていただいた。世界遺産管理上の観点を踏まえて、今後どのような水準を目指していくのか、目標としていくのかを中心に、管理の考え方についてご議論をいただきたいと思っている。

冒頭で触れた指定管理鳥獣は、集中的・広域的に管理を図る必要がある鳥獣として指定

されているものであり、これまではニホンジカとイノシシが対象となっていた。今回クマ類を指定するに当たっては、ニホンジカやイノシシとは生息状況も繁殖状況も異なることから、捕獲に頼らない対策、人の生活圏への出没防止、人とクマ類の棲み分けを図ることが重要だと位置づけられている。こういった考え方は、これまで知床で培ってきたヒグマとの共存を目指す管理の仕組みに非常に近いものだと考えている。この仕組みを基盤としながらも、人間社会との共存に向けて、先進地知床ならではの管理の実現のためにご議論いただければと考えている。

また、気候変動に対する順応的管理戦略についても事務局で整理を進めた。特にヒグマに係る項目を中心にご確認いただきたい。

本日の会議は 3 時間を予定している。議題は多岐に及ぶが、忌憚のないご意見を頂戴したい。

吉田（環境省）：配布資料の確認については、時間の都合で読み上げは割愛する。議事次第に一覧を掲載しているので、会議途中で不足にお気づきになったら事務局までお声がけ願う。

出席者については、名簿をお配りしているが、修正があった点をお伝えする。宇野委員は現地でのご参加からリモートでのご参加に変更、標津町の参加者は佐々木氏から長田氏に変更となっている。

資料について、一覧に記載のある資料のほかに、先ほど「取扱注意」と書かれた資料を配布させていただいた。昨年度の大量出没を踏まえて、知床半島におけるヒグマ個体群動態および動向予測を間野委員にお願いし、作成いただいたものである。恐縮ながら、傍聴の方には配付していない。

以降の議事進行は佐藤座長にお願いする。

佐藤：早速議事を進めていく。議事の多さに比して短い時間ではあるが、個体の現状と今後の管理の方向性について重要な議論になると思うので、委員各位におかれては積極的なご発言をお願いしたい。まず資料 1-1、第 2 期知床半島ヒグマ管理計画の目標の達成状況について、事務局から説明を願う。

(1) 第 2 期知床半島ヒグマ管理計画の進捗状況

・資料 1-1 2023(令和 5)年度(確定版)第 2 期知床半島ヒグマ管理計画目標に関する状況

……知床財団・村上及び梅村が説明

佐藤：質問・コメント等を承る。

山中：p.37 に「市街地・住宅地等への接近・侵入個体」をまとめていただいているが、斜里

町の場合はそのほとんどがウトロ地区と考えてよいのか。

梅村：ほとんどがウトロ地区になる。ただし、ゾーン4と設定されているウトロ市街地以外にも、ゾーン3などにおける漁業番屋や住宅地、観光施設などが一部含まれている。定義としては斜里町だけではなくて羅臼町も同様なのだが、市街地のゾーン4以外にも住宅等はある、そういった人の暮らしの近くまで接近した個体は「市街地・住宅地等への接近・侵入個体」として分類した。その目安は便宜的に300mとした。

山中：大体でよいのだが、8～9割ほどがウトロ地区周辺と考えてよいのか。

梅村：斜里町においてはそのくらいだと思う。本日は手元に詳細なデータがないので、「恐らくそうだ」としか言えない（データを確認した結果、斜里町において「市街地・住宅地等への接近・侵入個体」と分類された個体26頭のうち、20頭がウトロ地区周辺であったため、全体の76.9%であった）。

間野：出生地について何う。凡例は、「公園内」・「公園外」・「不明」になっている。この「不明」という個体については、公園の内か外かが特定できなかったという意味でよいのか。公園内か公園外のどちらかに属することは間違いないが、それを特定できなかったと理解してよいのか。これは下鶴委員に何うべきか。

下鶴：その理解でよい。

梅村：メスの個体については、出生地に留まる定住性を示すというのが前提にあり、環境研究総合推進費（以下、推進費という）を使ってヘアトラップ調査を広域的・集中的に、大規模に実施した際（2019年～2020年）、その個体が複数の地点で検出された場合には、最も多い検出サイトを出生地として扱った。検出回数が同数の場合には、糞の検出位置も含めて検出地点から重心点を算出し、その地点を便宜的に推定の出生地とした。推進費調査の際に検出されなかったメス個体については、母グマや祖母グマの検出地点を出生地とした。オスの場合は基本的に出生地から分散していくので、あるオス個体の母グマがわかっていれば、その母グマが過去にどこで一番多く検出されたかで判断し、母グマが過去の推進費調査で検出されておらず、母グマの出生地の特定が難しい場合には、出生地は母系由来だろうということで、祖母グマの検出地点を出生地としている。母グマも祖母グマも不明の個体は出生地が不明となる。その上で申し上げますと、メスであっても全くの初検出で母グマもわからない個体については「不明」に分類される。

佐藤：確認だが、図 6 などに示された人為死亡個体に占める若齢個体の比率はどの程度か。

梅村：齢査定の結果が北海道立総合研究機構から戻ってきていないため、詳細な年齢の分析はまだできていない状況だ。今この場にデータがないので、明確な数字はお示しできないのだが、図では「新規個体」が多くなっており、全体的に人為死亡個体を見ると、高齢のメスも捕獲はされているものの、2～3歳の個体もかなり多かったという印象を持っている。羅臼側でも若齢個体がそれなりに含まれていたと聞いている。

岡野：先ほどの山中委員の質問に関連して一点確認したい。市街地・住宅地への接近・侵入は国立公園内出身の個体が多く、農地への接近・出沒等は国立公園外の個体が多いというデータについてである。要は、ウトロ地区は国立公園に隣接した地域にある市街地だから、侵入する個体は国立公園からのものが多い、基部の農地であれば基部の個体が多いという理解でよいのか。特に公園内の個体が好んで市街地に出てくるという訳ではなく、単に地理的な位置関係でこういった結果になったと考えてよいのか。

梅村：基本的にはその理解でよいと思う。特にウトロ地区は国立公園に隣接しているので、出沒個体における国立公園内出身の割合は高くなる。ただ、2023年度の結果をそれ以前と比較すると、農地に出てきた個体の公園内出身の割合は低いのが通常だが、2023年度においては農地で捕獲された個体における公園内出身の割合が高いといった特徴がある。資料 1-1 の p.38 にある図 18 をご覧いただきたい。これは農地に接近・出沒等をした個体の出生地を示しており、知床岬からの個体も確認されている。これが 2023年の特徴だ。2021～2022年については、p.42 の図 27 に示した通り、農地に接近等をする個体で公園内出身のものは非常に少なく、基本的には農地周辺で生まれ育った個体が多いことが見て取れると思う。

下鶴：質問する。資料の p.38 に示された斜里側の農地とは、基部の農地のことのみを指すのか。それともウトロ地区周辺にある農地も含むのか。

梅村：ご指摘の通り、ウトロにもウトロ高原というところに農地があり、そこも含めたデータである。ただ、ウトロ高原で捕獲された個体について言うと、大量出沒年ではない通常の年であれば公園内出身のものはそう多くないというイメージだ。集計上、基部の農地かウトロ高原の農地かは分けておらず、「農地に出沒したり接近したりした個体」として分類している。

下鶴：承知した。

山中：二点、伺う。まず、p.21 の表 8 に電気柵の導入実績が示されている。年度ごとに導入距離が記されているが、これは各年これだけの距離の電気柵が新たに敷設されたという理解をすればよいか。前年の敷設に加えてこの距離分が敷設された、つまり累積されてきていると理解してよいのか。

次に、p.11 にある表 6 に、地域住民や事業者の問題行動に起因する危険事例が示されている。これを見ると、大部分が地域住民のゴミの管理や水産加工場の残滓の管理不徹底によるものだ。2023 年度は羅臼町側も大量出沒で大変な状況だったと思うが、にもかかわらずこれだけのゴミや残滓の管理が不徹底なままというのはどういうことか。いまだに周知が不十分なのか、周知しても聞いてくれないのか、その辺の状況を教えていただきたい。

吉田（斜里町）：一点目の電気柵について回答する。表 8 に記載された隔年の数字は、あくまで当該年に導入された電気柵の距離である。前年に導入した電気柵が翌年以降も設置されているか否かは、この表では読み取れない。

山中：すると、毎年これだけの距離の電気柵が実際に稼働しているかどうかは別として、資材としてはこの距離分が追加的に購入されているという理解でよいか。

吉田（斜里町）：その理解でよい。設置の実態をすべて把握できていない。この多面的機能支払交付金は、電気柵導入に全額配分できるわけではないため、希望が寄せられたもののうち、予算の範囲内で導入している。

山中：今のご説明を聞く限り、電気柵敷設の効果は評価できないように思う。どのくらいの面積を電気柵でカバーしたのか、距離であれば実際に設置された累積、そうした資料がないと、被害防除のための努力が拡大しているのか否か、評価できない。

吉田（斜里町）：ご指摘のとおりだ。ただ、昨年度から農協と知床財団、それに役場環境課と農務課が合同で、被害低減に向けた協議の場を設置した。また、電気柵についてのみならず、農業被害全般についてのアンケート調査も実施している。そういった積み重ねの中で今後の対策を講じていきたいと考えている。

白柳：二点目のご質問に回答する。表 6 に示した危険事例であるが、2023 年度は確かに非常に多かった。ただ、便宜上「問題行動に起因する～」としているものの、全部が全部そうかと問われれば、実は違うという気がしている。例えば、No.5 の事例は水産加工場にヒグマが現われたのは真っ昼間、人が大勢で作業している時間帯で、それにもかか

わらずタンク前に滞留した。No.3 と 4 で「フレコンパックに集積していたゴミ」とあるのは、生ゴミではなく単純にゴミである。これまでも普通に外に置いていたゴミで、特にヒグマが好むものが入っていたというわけではない。我々としても、なぜヒグマがこれを荒らしたのか理解に苦しむような内容物だった。従って、ここに挙げた事例全てが「地域住民や事業者の問題行動」というわけではない。防御が完璧だったかと言われれば、生ゴミではないとはいえゴミを屋外に放置していたり、実際に残滓を食べられていたりするので、全く非がないわけではないが、2023 年度は微妙な案件が多かったという印象だ。

梅村：一点、数値的な補足をさせていただく。地域住民の問題行動に起因する危険事例はよく話題に上がるので、そこに非常に注目が集まってしまうのだが、昨年の羅臼町におけるゾーン 4（市街地）への侵入件数は、目撃だけではなく痕跡も含めると 299 件に及ぶ。つまり、ヒグマの姿の視認がなくても、被害や足跡・糞といった痕跡等を含めた数字が 299 であるということだ。そのうち、ゾーン 4 において、いわゆる「地域住民等の問題行動に起因する危険事例」は 10 件、割合にすれば 3%ほどだ。私自身、今年度から羅臼に異動して市街地の侵入対応にもあたっているが、基本的に羅臼で何が問題かと言えば、住宅地のすぐ裏でヒグマが草本を食べている、住宅地のすぐ前の浜をヒグマがうろついている、そういったことだと思う。それらの個体そのまま市街地に入ってくる。地域住民のゴミ等の管理不徹底はもちろん存在はするのだが、それが市街地へのヒグマ侵入の主たる要因というわけではないと感じている。

山中：状況は理解した。それであれば、明らかに管理の不徹底からヒグマに荒らされたような事例とは分けたほうがよいのではないか。この表だけを見ると、全て地域住民が正しい加減な管理をしていて起きた事例のように見えてしまう。

佐藤：ご指摘のとおりで、事務局から資料の確認を求められた時に、もう少し精査すればよかったと感じている。今後の課題とさせていただきたい。

愛甲：p.7 から始まる目標③「利用者の問題行動に起因する危険事例の発生の件数」について、2023 年は 2022 年より多くなっている。この間に自然公園法による規制が加わったわけだが、利用者側の行動に何か変化があったかどうか伺いたい。規制が加わったことで普及啓発にも力を入れたらと思うのだが、影響の有無や変化についてご教示いただきたい。

村上：ヒグマが道路沿いに現れた際に、車を近くに寄せて停める、降車して観察や撮影をするといった利用者は今もいる。普及啓発はしているものの、全ての利用者に届いている

わけでもないので、恐らく容易に解決することはないだろう。現在の知床国立公園の大きな課題として、そうした普及啓発の情報を受け取らなくても、レクチャーを受けなくとも、自由に出入りできることが挙げられる。

一方で、自然公園法の改正によって現場は少し変わった。我々対策員が現場に行くと、公園法を意識してなのか、比較的すぐに現場から立ち去ってくれる人が増えたような印象がある。ただ、対策員や環境省職員が現地に行けばヒグマから離れてくれたりもするが、我々がいない場合の状況は変わっていないと思う。今まで通り、ヒグマに接近する人もいるし、車を近くまで寄せる人もいる、そういった状況はあまり変わっていないと思う。

佐藤：概観すると、管理計画の目標の達成状況については、2023年は大量出沒に伴う案件が多く、目標を達成できなかったケースが多いという印象だ。利用者の接近などの危険事例、地域住民のゴミや水産廃棄物等の件、そして農業被害の件、まだ対策できる部分はあると思うので、今後も引き続き危険事例数を減らす方向での活動に期待したい。それでは次の資料説明を願う。

・資料 1-2 2023(令和 5)年度(確定版)ヒグマの適正管理に必要な調査・研究の実施状況

……林野庁・寺田および北海道・三好が説明

佐藤：資料 1-2 について質問・ご意見等を承る。

下鶴：後ほど課題としても取り上げられると思うのだが、昨年の大量出沒を受けて、今後知床半島におけるヒグマ管理を話し合う上で必要とされる調査研究が p.2 に書かれている。このほとんどが、これまで関連団体の自主事業・自主努力で行われているという実態を、今一度再認識するべきだ。特にこの1年は、2023年の大量出沒を受けて p.3 にあるように 180 を超える個体、それに伴って糞や毛といったサンプルも非常に多かった。先ほど梅村氏のご説明にもあったが、採取は知床財団が、分析は北大が担当した。そのうち予算内で解析できたのは筋肉の 97 サンプルにとどまっている。DNA 分析については昨年度から予算付けをしていただいております、ありがたい状況ではあるのだが、それでもなお昨年の大量出沒に対応しきれぬぐらい極めて脆弱な体制だということを今一度ご認識いただきたい。

もう一点、動態の把握に関して申し上げます。現状として、観光船からのヒグマの目撃情報と、後ほどご説明いただく間野委員の Harvest based model に基づくもの、手持ちの素材としてはこの二つしかない。間野委員の調査研究も科学的な査読を経ていない段階のものだ。これらだけをもとに進めていくことには一定の注意が必要だと考える。特に、広域的 DNA 調査については p.2 の表の最後に記載されてこそいるが、実施主体

も実施頻度も未定である。資料 2-1 の最後に、広域モニタリングの必要性と、第 3 期管理計画に反映することが望まれると書かれているが、このまま進めば結局は関係団体の自主努力に委ねる体制が続くのではないかと懸念する。管理計画について、より踏み込んだ対策を考えるのであれば、まずはその根拠となるべきデータの取得について、しっかりとした予算立てを整えて臨むべきである。

佐藤：ご指摘のとおりだと私も思う。この点について、ヒグマ対策連絡会議または環境省でなんとか検討されていることなどあればお聞きしたい。

岡野：順応的管理の実践のためには、モニタリングに基づくデータが必要ということは理解している。これまでは、各関係機関や管理機関ができる調査をやっているという状況の中、新たな予算の確保はなかなか難しい状況があり、調査については推進費のような研究費を活用していただくことで対応してきた。このたびクマ類が指定管理鳥獣になったことに伴い、そうしたモニタリング等もしっかりやっていくという方向性が示された。予算の確保等については、体制を整えていくということが課題になると思っている。その辺も含めてご議論いただければと思っている。

佐藤：昨年のような大量出没と大量捕獲が起きれば、現場で対応される方たちの負担は大きい。個体群の維持のみならず、自然遺産地域内の生態系における役割ということも考えた上でも注意深く見守っていかなければいけない。そうした観点からも、ヒグマの個体群に関するモニタリングは確実に行っていかなければならない。方法論の検討はもちろんだが、モニタリングはやり続けなければいけないのだということは、この場の共通理解だとの認識だ。その実現のためにどうするかということを考える段階にきている。

山中：今の議論に関連してコメントする。問題個体をきちんと峻別して対応していくことが重要になってくる。そのためには、目視による識別だけでは追いつかない部分があり、DNA 分析が非常に重要なツールになってくる。ぜひ前向きに検討していただければと思う。

その上で質問だが、岡野所長から、指定管理鳥獣になったらモニタリング等にも予算措置が可能になるということだった。その場合、どこが予算を受けて支出する形になるのか。都道府県か、それとも環境省か。

岡野：基本的には鳥獣の管理は都道府県が担当であり、環境省はそれに対して補助を出すという仕組みである。

山中：そうなった場合、北海道としては対応可能なのか。往々にして、北海道庁は北海道全

体が管轄下にあるので、知床のためだけに費用を回すことはできない、努力もできないといった答弁がされるが、世界遺産の管理者に名を連ねている北海道として、一連の重要なモニタリングに指定管理鳥獣の予算を活用していく可能性はあるのか。

佐藤：リモートでご参加の道庁ヒグマ対策室からご回答いただけるか。

亀崎：調査関係に関しては限度額が定額 2,000 万円、最大で 2,500 万円と聞いている。ご要望については知床分室経由でも聞いており、今後どうしていくか方向性はまだ決まっていないが、何らかの回答は出さなければならないと考えている。

佐藤：予算の配分や使途については今後の検討ということだが、知床半島のヒグマに関しては、全道で起きているヒグマ問題の先進的な事例となっている場合が多く、5～10 年先には北海道全体の問題となることが予想される。従って、知床およびその周辺で適切なモニタリングが行われることは非常に重要だと考える。前向きなご検討を願う。

宇野：広域的 DNA 調査は非常に重要である。関係機関の方はご検討いただきたい。

続いて一点質問がある。知床財団と林野庁北海道森林管理局で、それぞれハイマツの調査を実施しておいでだと思う。ただ、知床峠など重複するところで実施しているので、連携する、共同で実施する、将来的に統合していくといったことはできないのか伺いたい。

寺田：知床財団が知床峠で行っている調査は、現在は試行的な段階だと伺っている。そのため、我々は今の形で実施を継続し、知床財団の調査が試行的段階を終えた時点で調整させていただければと思っている。

宇野：承知した。非常に重要な調査であるから、長期に続けていく方向で知恵を出し合っただきたい。

佐藤：2023 年度の大量出沒に関しても、今日その原因に関する説明はなかったが、カラフトマス、ハイマツやミズナラといった主要採食資源の利用可能量が著しく低下したことが関係している。一連のモニタリングは継続していくことが重要だ。

松田：先ほど、知床は全国全道に先駆けて問題が顕在化するところだから重要だというご意見が示されたが、個体数調査を行うとか、個体数推定を行うということになれば、知床だけに特化して優先的に実施するという話にはならないと考える。2023 年度について言えば、全道あるいは東北地方までを含め、クマの出沒問題が非常に大きくなってから

ようやく知床も対応を考えたわけで、ある意味遅かった。知床でもっと早く対応をしていれば、全道・東北への波及の前になんらかの対策が取れた。我々はその点について反省すべきだと考える。その上で、予算的なことも含め、個体数の把握の方法については、本当に DNA 分析や DNA 調査が必要なのか、それでは把握できないのかといったことを、もう少し検討すべきだ。とにかく、何が何でも個体数推定が一定程度可能になる方法を、我々は考えなくてはいけないと思う。

下鶴：今の松田委員のご意見、後半については実は私も同じ意見である。私は先ほど広域的 DNA 調査についての必要性という言い方をしたと思う。今後、DNA 調査を通じて個体数の推定をしっかりとやっていくこと、それは理想的ではあると思うが、詳細な数を DNA 解析で確かめていく必要があるという意味で申し上げたわけではない。どちらかという、広域的な個体数の動態を捉えるような調査の必要性を申し上げたかった。この点、訂正申し上げる。DNA による個体識別だけにこだわり過ぎてしまうのではなく、より簡易な方法かつ低予算で、例えば個体数の空間的な違いとか、公園内外のトレンドといったものを、長期に渡って持続的に把握できるような調査の体制が必要なのではないか、というのが私の申し上げたことである。

佐藤：中長期的なモニタリングの件については、議事 2 でも少し議論したい。ここまでで他にご意見等はあるか。なければ次に進む。

冒頭、配布資料の確認でも触れていただいたが、間野委員作成の「2023 年大量捕獲結果を踏まえた知床半島におけるヒグマ個体群動態及び動向予測」という資料が、本日出席の委員並びに関係行政の各位には配付されていると思う。後段の議論でも重要な前提となってくる部分なので、間野委員からご説明を願う。

・ 2023 年大量捕獲結果を踏まえた知床半島におけるヒグマ個体群動態及び動向予測

……間野委員が説明

佐藤：この資料に関して何か質問等があれば承る。

山中：まずは資料の作成に御礼申し上げます。

この計算機実験で常に問題になるのが、図 6 における誤差幅の大きさだと思う。これを管理政策に反映させる際には、どう考えて使ったらよいのか、その辺のアイディアがあればご教示いただきたい。例えば誤差幅が下に向かった場合、増減なしで推移すると思われていたのに、大きく下がることもあるだろうし、その逆もあり得る。その辺について、管理上の使い方の留意点を教えていただきたい。もう一点、これに加えて、別な手法でクロスチェックをするためには、どういったものと組み合わせたら一番有

効なのか。以上二点について伺う。

間野：ご質問の件は、私だけで考えることではないのだが、一つはご指摘の通り誤差幅があるという点だ。図6のcとdはほぼ横ばいになっているが、上限を見るとぐっと増えるし、下限を見ると更に減り続けるシナリオもあり得る。逆にaを選択すれば上限はもっと増えるし、下限は横ばい程度になる。eやfを選べば、下限は絶滅といってよいぐらいに落ち込むし、上限は横ばいに近くなる。すると、どれを選んでも分からないじゃないかと言われてしまうと思うが、その通りである。その程度の予測能力しかない。重要なのは、2023年を100としたときに今後どうなるかを、毎年きちんと見続けていくことである。これまでの経験から、一年で採取できる指標の精度と言うのは非常に低いことがわかっている。従って、例えば1年調べただけで、どうなるかがわかるというほどの結果は得られない。昨年のように、メスだけで110頭を捕獲するようなことがあれば間違いなく減ったと言えるわけだが、そういった極端なことが頻繁に起きるとは考えにくい。起きないという保証はないが、数年以内に起きる可能性は低いので、少なくとも今年から来年、再来年にかけて、将来トレンドがわかる形で見えていくことが重要になる。ただ、それすらも、これから何が起きるかではなく、過去にどうだったかが後になってわかる、そういうものだと思っていただくしかない。それでも、それすら調べずにいると、将来「これでよいのか」となった時に「よくわからない」としか言えなくなる。そうではなく、「こういうことが起きている可能性が高い」と言えるためのモニタリングだけは、きちんとやっておかねばならない。それに関してどの程度の精度を求めるかであるが、先ほど説明の中で触れた通り、ここでは移出入はないと仮定している。但し、昨年のように食物資源の大量の不足といったことが起きた場合は、メスもかなりの長距離を移動することがわかってきた。つまり、将来もこういった環境変化が起きればメスが外部から移入したり外部に移出したりすることは十分考えられる。その場合、知床の生態系だけで個体数をコントロールすることについて、今すぐは無理でも将来的には考え方を整理しなくてはならないと思う。つまり、今この計算機実験をして、知床での数はわかったから大丈夫ということでは全くない。これは、実際にこの計算機実験を手掛けた者として特に強調しておきたい点である。他の地域でも、数については非常に関心が高く、数が示されると安心してしまうことが多々あるので、そうではないということは強調しておく。

佐藤：関連して、中長期的な意味で独立した指標による広域的なモニタリングが必要だろうということで、今年度からカメラトラップによる広域モニタリングに着手した。これもまた自主事業だが、まずはやってみようということで、北大と酪農学園大、それに山中委員とで協力しながらスタートしたところである。

続いて、松田委員から資料提供があったので、ご説明いただく。

佐藤：今のご説明について、質問等があれば承る。

梅村：問題個体の数をモニタリングしていくというご提案だと思うのだが、まず今回の大量出沒を振り返ると、先ほど推定出生地の図もお示ししたが、普段定住性を示すはずのメスも先端部からかなり移動したことが分かっている。つまり何が起きているかという、個体数が増えて飽和状態にあった時に餌不足になると、餌を求めてクマは行動圏を拡大するということだ。ツキノワグマでもヒグマでも同様だが、そうなった時に普段は問題個体ではなかった個体が、市街地に入ったということを理由にいきなり問題個体となる。私は問題個体数を軸に管理をしていくことには限界があると思っている。クマの管理については今まで問題個体管理というところに主軸が置かれてきたのだが、全道的に見ても全国的に見ても、もう問題個体の管理が追いついていない状態だと感じている。例えば、通常年であっても有害捕獲されるクマというのは、亜成獣のオスに偏る。それは、農地や市街地への侵入や接近が分散過程で発生しやすく、分散するのは主にオスだからだと考えられる。つまり、若オスを生産するメスの母数が増えれば増えるほど、問題個体は毎年生産されて増えていく。個体群が増加傾向にあったり飽和状態にあったりすれば、突発的にヒグマが市街地等に侵入するケースは増える。そうなれば問題個体の管理は非常に難しい。また、問題個体数を推定するという事は、私自身は個体数推定よりもよほど難しいのではないかと感じている。それはなぜかという、例えば斜里町における有害捕獲の大部分は農地において発生している。ただし、農地における出沒情報の全てが我々のところに届いているわけではなく、農家からハンターに届いていない事例もあるし、ヒグマを見ても農家が通報してこない事例も多数あると思うからだ。目撃だけではなく、被害や痕跡などを含めると、知床においては膨大な数の出沒情報があつて、それを高い精度で全て拾っていくことに難しさを感じている。個体数が少ない地域で、出沒件数も少なく、問題個体も少ないのであれば、そういった情報をきっちり拾っていくことはできると思うが、今の知床はヒグマが溢れている状態で、果たして問題個体数の推定が本当に可能なのかという、極めて難しいのではないかと思う。私は問題個体の数を推定するよりも、もっと単純に市街地とか農地とかそういったエリアにバッファーを掛けて、そのバッファーの中でどれぐらいクマが侵入してきているのかといった出沒情報を、被害のモニタリングの一指標として見ていくことの方が現実的なのではないかと思っている。

松田：要するに、もうそれだけ問題個体が多い状態だということで、その状態は多分異常と言ってよいと思う。まずはその状態を解消することが重要だろう。そして、解消するま

では、知床では問題個体数も推定できない、それほど問題個体が多いということで、それは大変な事態であると考え。そして、その状態を解消するためには、市街地に出てきたものを捕獲する、これは全道的にも同様で、その方針になっている。市街地どころか、緩衝地帯と呼ばれているエリアでも極力個体数を減らしていくというのが、全道の方針になりつつある。今はそれしかないという状態ならば、それはそれでよいと思う。ただ、それを永久に続けていくべきだとは思わない。私が懸念するのは、問題個体を識別して管理していくことには限界があるから、シカと同じように管理しようと考えている人の方が多いのではないかという点だ。本当にそれでよいのか。シカ同様に個体数だけで管理することは、できないことではない。ただ、それで対策を進めたところで、問題個体がいる限り被害は出る。総個体数を減らしたからといって被害がなくなるわけではない。

佐藤：その他、ご質問等はあるか。ないようであれば、ここで休憩とする。

<休憩>

佐藤：再開する。資料 1-3 の説明を願う。

・資料 1-3 2024(令和 6)年度(速報版)知床半島におけるヒグマの対応状況

……知床財団・村上、知床財団・梅村、標津町・加藤が説明

結城：資料の取りまとめ期間外で掲載がされていない点を捕捉する。7月30日に斜里町字豊倉地区においてヒグマ有害捕獲の際に人身事故が発生した。以久科地区農地で農業被害が発生したため、痕跡をたどっていった結果、当該ヒグマが豊倉地区防風林内に潜んでいる可能性が高いと判断し、猟友会による巻き狩りを実施した。その際、待ちの配置についていた会員が発砲後にヒグマの突進を受けた。ヒグマは会員に覆いかぶさる形になり、その際に額と左手指を負傷した。直後に別な会員が発砲して同個体は捕殺された。負傷した会員は直後に町内の病院に移動し治療を受けた。幸いにも軽症で、入院はせず当日中に帰宅した。

今後、猟友会・斜里町・知床財団とで今回の案件のふり返りの場を持つ予定である。

佐藤：資料 1-3、そして各町からのご説明等について、何かご不明な点があるか。

山中：二点伺う。表 3 は本年 7 月 17 日時点での人為的死亡個体の内訳が示されている。人身被害が 1 件あるが、今斜里町からご報告いただいた 7 月 30 日の有害捕獲時の事故事例とは別だと思うが、詳細を教えてください。

次に、先ほどの間野委員の計算機実験の中央値で見ると、個体数は3分の2ほどに減っているという見込みのはずだが、出沒状況はあまり変わっていない。昨年の大量出沒では、通常とはかなり異なる広範囲への移動が生じたようだが、それら広範囲移動をした個体が生き残ったとして、その後どうなったのか、元の生息域に戻ったのか否かはわかっていない。一つの可能性として、生き残った個体が長距離移動をした先にそのまま居着いて出沒しているということは考えられないか。以前はあまり出沒がなかった斜里町の市街地周辺の農地に、今年は出沒しているという状況を見ると、例えば以前は国立公園内とか国有林とかに生息していて、さほど人への警戒心が高くない個体であれば、大きく基部へ移動した後、そのまま残っていれば市街地近くに出沒することが考えられると思うのだが。羅臼町においても同様の可能性はないか。何かお気づきの点があれば教えていただきたい。

村上：一点目の表3にある人身被害は、知床五湖の事例である。7月16日に、行動段階3のヒグマが1頭捕殺された。当該個体は人に向かってきたため、関係機関と協議の上で行動段階3として集計した。

松林：二点目については、対策をしている我々としても知りたいところである。今年度のサンプルについてはDNA分析がまだだが、下鶴委員から何か今の時点でお答えいただけることなどあるか。

下鶴：DNA分析は途中までしか終わっていないので、あくまで現時点までの印象程度の話になるが、山中委員が言及されたような、もともと半島先端部にいた個体が基部まで移動、その後も残留しているといったデータは今のところ得られていない。

宇野：図1を見ると、5月の捕獲数が多かったようだが、捕獲個体の栄養状態はどうだったか。昨年は非常に貧栄養だった個体の履歴などを残してないかということと併せ、ご教示いただきたい。

村上：臀部脂肪を計測しているので、それで栄養状態を見ることができる。

宇野：冬眠はしたが、(春の冬眠明けの時点で)回復が十分ではなく、そのために5月頃に農地やその周辺に出沒した可能性は十分あると思う。その可能性も検討していただければと思う。

間野：今の、昨秋の影響を今年も引きずっているのではないかという宇野委員のご指摘についてコメントする。昨秋に農地に出沒したり市街地に侵入しようとしたりした個体で、

当然ながら捕れなかった個体、あるいは捕らずにすんだ事例というのはあるのだと思う。食物の不足によってこれまでしたことのない長距離移動をした、それによって、その個体が市街地近くの農地などを資源として利用できる場所だと学習してしまった可能性はあると考える。つまり、餌資源の不足がトリガーになって、行動パターンや行動範囲を変えた個体が一定数いる状態が起きているとすると、全体数をもっと減らさなくてはいけないという単純な話にはならないのではないかと。

関連して伺うが、昨年の秋に農地や市街地周辺に出没したが、捕獲に至らなかった個体、捕獲せずに済んだ事例はどのくらいあったか。印象や推察でもよいので、お考えをお聞かせいただきたい。

村上：斜里町のウトロ市街地について申し上げますと、昨年市街地内に侵入した個体で DNA を採取できたもののうち、夜間しか現れないなどの理由で捕殺に至らなかった個体は 7～8 頭確認されている。それらは生き残っている可能性が高い。今年は 6 月からウトロ市街地にヒグマが出没し始め、うち 1 頭は昨年も市街地に侵入していた個体であることが確認されている。一事例だけではあるが、同一個体が 2 年連続で市街地に入っている状況は DNA から確認されている。

下鶴：昨年大量に捕獲したにもかかわらず、辺縁部での軋轢はあまり減っていないということだが、昨年の大量出没に関しては半島先端部から移出してきた個体が多くを占めていたということではないだろうか。もともと辺縁部にいた個体は、大量出没した個体にさほど含まれておらず、それゆえに辺縁部で軋轢が減らないという現象がおきているように思う。私はそのような印象を持ったのだが、現場はどのようなイメージか。

梅村：下鶴委員ご指摘の通り、人為的死亡に占める割合としては先端部由来の個体が多かったので、ご指摘のようなことはもちろん考えられると思う。一方で、羅臼においてはヒグマを誘引する農地は基本的にない状況である。特に今年に入って残滓等を漁られる事例は起きておらず、通常年と同様だと考えている。羅臼では国立公園由来ではない個体も捕獲している状況である。

山中：今後も大量出没はあり得る。大量出没の機序をきちんと理解して対策を考える上で、個体群の構造が今現在どうなっているのかを調べていく必要がある。昨年多数を捕獲したにも関わらず、今年も農地周辺やウトロ市街地周辺に相変わらず出没している。そうした個体について、今年もし捕獲に至った場合、あるいは DNA 分析が可能な試料が得られた場合には、しっかり調べて個体群構造を把握すべきだ。ひょっとすると、大量出没という現象が、通常はあまり移動しないメスを中心として、個体群の分布を大きく変える引き金になっている可能性がある。行動段階 1 の、主として半島の先端部近く

にいた個体が半島基部方向に分散した、それは一時的なものなのか、数年で元の場所に
戻るのか、それとも移動した先に居つくのか、そういったことの精査が必要だと思う。

佐藤：本州では、繰り返し起きていた大量出沒の事例などから、大量出沒発生後には奥山か
ら里山側に移動して定着する個体が増えるといったデータもある。知床においても、分
布の変化などを含めたモニタリングが必要だと感じる。

白柳：資料 1-1 に記載された被害等についてコメントする。今の資料には、基本的にヒグマ
管理計画の目標の達成状況に関する被害しか掲載されていない。例えば、出会いがし
らの交通事故のように、人にもヒグマにも非がない事例などは掲載されていない。しか
し、被害は被害である。先ほど山中委員からのご指摘に対して、誘引物に該当するもの
は見当たらなかったため、事業者側の問題行動とは思えないと申し上げた。ではなぜこ
れについては掲載したかと言えば、自分としてはどこかに残したいと考えたのだと思
う。交通事故については、明らかにどちらの非でもないのに、掲載しなかった。従って、
どこかに別なカテゴリーを作ってまとめられたらよいように思う。去年はマスコミか
ら被害件数に関する問い合わせが多かったが、即答できなかった。誘引物が何もないに
もかかわらず、建物が破壊されたり窓ガラスが割られたりした事案があったが、それを
どこに含めたらよいか判断できなかったということだ。先ほど休憩時に知床財団の職
員と話した限りではデータはあるということだったので、別にまとめること自体は可
能だと思う。

佐藤：全体像が見えるような資料の整え方をしていただけるとよいのではないかと
思っています。それでは議事 2 に進む。資料説明を願う。

(2) 知床半島における今後のヒグマ管理の方針について

・資料 2-1 第 2 期知床半島ヒグマ管理計画の見直しについて ……環境省・吉田が説明

佐藤：質疑応答に移る。

松田：資料 2-1 の p.1 で、下の方にある「論点 1」に書かれた「絶滅確率がゼロになる年間
捕獲数の目安を設定」という表記が気になる。例えば 100 万年後もゼロかという
と、そうではないだろう。どういった評価方法に基づけば 1 回も絶滅が起きないとい
った説明が必要だ。

吉田（環境省）：一度は絶滅の確率をゼロと判断したとしても、当然ながらそれが永遠に続
くわけではない。先ほど議事 1 でもご指摘があった通り、見直していくタイミングと

いうのはあると思う。ある期間についての絶滅確率ということで判断し、毎年見直しながら進めることになるが、一旦は特定の期間中、この管理で進めれば絶滅確率はゼロだといった考え方がよいのではないかと考えている。

間野：計算機実験で言うと、絶滅確率というのはこの計算を 1,000 回実施した時にメスの数がゼロになる結果が何回生ずるかである。結果が 5 回未満であれば四捨五入して 0% と整理する。ただ、実際に今回 1,000 回やってゼロになった例は 1 回もない。それは事実だ。ゆえに、1,000 回計算して一回も絶滅するという結果にはならなかったと言っているだけで、それ以上でもそれ以下でもないという点に注意して使っていただきたい。ヒグマの個体群動態を推定するために、我々はまだその程度しかやっていないということだ。

山中：p.2 に「現在の個体数水準は 1990 年代後半～2000 年頃と同等となった」とある。これは間野委員の推定に基づいているというご説明だったのだが、先ほども議論があったように計算機実験の誤差幅は 30～40% あるので、これだけを根拠に当時と同じと考えるのは非常に危険だ。先ほども指摘させていただいたが、何らかの方法でしっかりクロスチェックをして、そのトレンドが正しいのかどうか、少なくとも「正しいようだ」程度の確認はした上でないと、こういったことは言えないと思う。

参考までに、1990 年代後半から 2000 年代の初頭がどういう状況か説明する。今でいうところの行動段階 1、人を見てもあまり気にしないタイプの個体が現れ始めたのが 1995 年である。1995～96 年にかけて、そういった行動段階 1 の個体は 2～3 頭だったが、主にウトロから岩尾別・知床五湖にかけて同じ個体が何度も目撃され、目撃件数が急増した。こうした個体は、少なくとも斜里側の市街地周辺にはいなかった。2000 年以降は、当初 2～3 頭だった行動段階 1 が徐々に増えて、今では国立公園内はむしろ行動段階 1 の個体の方がメジャーであるという状況になった。そういう大きな変化があるので、単純に個体数が 1990 年代後半から 2000 年代前半ぐらいになれば、当時と同じような状況に戻せると考えるのは非常に短絡的だし、計算機実験の結果だけに基づく判断を今この段階でするのは、判断を間違える可能性が大きいと考える。

もう一点、p.4 に書かれた「論点 2」は、私が書いたものが根拠になっているようだが、全く記憶になかったため調べてみた。実はこれは、1995 年に当時の科学技術庁の委託研究があり、北海道環境科学研究センター（当時）の方たちと一緒に調査を行った時の報告書だ。その中に、幌別から硫黄山にかけての主に道路沿線で、目撃して識別できた個体が少なくとも 21 頭いたという記述をしているのを発見した。生息密度について分析を行った覚えは全然ないという記憶だけはあったのだが、そういう記述があった。それを 100 km²あたりで計算すると、この 35 という数字になり、数字としては合致する。しかしそれは単なる数字であって、道路沿いで目撃できた個体が最低それだけその範

圏にいたということに過ぎない。また、対象地域は閉鎖系ではなく、目撃した個体がどういった範囲を行動圏にしているかについては把握していない状況で得られた数字なので、これを個体群密度として用いることには無理がある。

「(3) 論点 2 について」は、論理のポイントがよくわからないのだが、IUCN の評価書で物質循環にヒグマが貢献しているというには不十分な密度だと言いたいのか。ヒグマだけで言えば、他により高密度なところはあるから、ヒグマだけを考えた時に、極端に価値の高い状況ではないということを書きたいのか。

岡野：ヒグマの密度だけで考えると、他にも高いところがあるので、それだけを以て OUV とは言えない、ヒグマは OUV の一要素として重要であるということを書いたつもりである。

山中：知床の OUV を構成する要素として、海域と陸域の物質循環は非常に重要である、その役割を演じている一つがヒグマである、オジロワシやオオワシ、昆虫なども関わって、総体として知床の OUV は構成されているが、ヒグマの役割だけを見るならば、他の地域でより高いところがある、ということだと理解した。しかし、だからと言ってヒグマの密度をもっと下げてもよい、ヒグマの OUV は下げてもよいという理屈にはならないのではないか。ヒグマを含む多様な生物が海域と陸域の物質循環に貢献する状態を維持すること、それが知床の OUV だろう。この論理は違うと思う。

間野：今のコメントと関連して一点確認しておく。「(3) 論点 2 について」の「まとめ」のところに「IUCN 技術指針の『個体数密度 35 頭/100 km²』は、1995 年に発表された研究に基づくもの」で、「この数値以上の個体数（密度）を目標として管理」すれば OUV への影響はないと判断できると書かれている。先ほどの計算機実験の計算結果は、多い時で 400 頭と示している。今回の対象エリアは 1,300 km²の森林だが、その密度で計算してみると 30 頭/100 km²である。つまり、35 頭/100 km²以上という数字をあまり言わない方がよい。もし 2023 年に大量捕獲で激減したと仮定しても、激減する前の水準は最大 30 頭/100 km²というのが、今の時点で我々が持っている情報だということを確認しておく。

宇野：論点 1 についてだが、捕獲数や目撃数から見て「1990 年代後半～2000 年頃と同等となる」ので、「当時は～人との軋轢も少ない状況であった」、だからこの程度まで減らせば軋轢が減るのではないかと、という理論展開をしている。しかしながら、1990 年代後半はエゾシカが非常に増えて植生が大きく変わった。また、カラフトマスの遡上数も当時に比べて激減しているなど、生息環境が大きく変わったという視点を持つ必要がある。ある意味、大量出没が起きやすくなっているとも言えると思う。

佐藤：いずれも重要なご指摘だと思う。

松田：論点 1 にも関わるのだが、先ほどから申し上げている「問題個体は少ないほうがよい」ということが、管理の目的のどこにも書かれていない。少なくとも理念上は、問題個体を発生させないこと、発生を減らすような環境を目指すことが明記されるべきだと考える。OUV に関しては、本来は物質循環が行われているかどうかをモニタリングすべきなのであって、個体数がこのぐらいだからよいだろうというだけの話ではない。今、そうしたモニタリングができるか否かは別として、検討ぐらいは進めてしかるべきだ。

それから、世間一般的には、知床のヒグマと言え、例のルシャで丸腰の漁師たちが共存できているイメージが一定程度あると思う。これは本当に稀な価値だと思う。そういった場所は世界的に見れば知床だけではないと思うが、こうした状態が維持できるかどうか、本来我々は見つめていくべきだと考えるが、どこにも書かれていない。世界遺産の審査としては書かれなかったが、我々はそのに価値を見出すべきだと思う。

下鶴：今の論点について確認したい。今の個体数がどの程度で、OUV に照らした場合に、それが適正なのか否かということ議論していると思う。今回の提案を読んだ私の率直な印象を申し上げますと、今のレベルがどういったところにあるかはあまり重要ではなく、軋轢の低減を主目的と考えるのであれば、個体数は少なければ少ないほどよい、そして今は大量出沒後の最初の年なのでかなり少ない、この数年はもう大量出沒が起きる物理的な余裕がない、だからその状態を保つのがよい、そういった提案に私には読めたのだが、その理解の仕方でよいのか。

岡野：本音として、ご指摘のような部分はある。大量出沒に伴って大量捕殺が起きてしまった。その結果、今の個体数は少なくなっている。今期の管理計画は残すところ 3 年ある。考え方や目標に大きな変更を加えるのであれば、当然ながら調査やモニタリングの結果を踏まえるべきだ。しかし、そうしたデータもない中で、当面どういった管理をしていくべきか考えた時に、現状を維持しつつ様子見をするのが現実的だと考えた。そこに、間野委員の推定結果が軋轢の少なかった時期と重なっているということも加わって、当面はそういった管理でやるのが妥当ではないかといった考え方である。先ほど松田委員から問題個体の記述に係るご指摘があったが、それは今の管理計画の中にしっかり書かれている。管理計画の中で、問題個体への対応は維持しながら、目標とする部分を変えれば、こういった考え方になるのではないかと考えた。特に問題個体の記述を省いたというわけではない。今の管理計画の大枠を維持しながら捕獲の上限を決めていた、ところが既に上限をはるかに超えてしまった、捕獲上限の数字自体がほぼ意味を

失った現状の中で、残りの計画期間どう対応していくかと考えた時に、現状で推定されている個体数を目標もしくは目安にしながら進めていくしかないと考えた。問題個体を捕獲していった結果、全体の個体数の増減を把握しながら、都度対応を考えていくのが現実ではないかと考え、今の推定個体数を目標にするという提案をさせていただいた。

山中：今の個体数もしくは密度がどのくらいかがわかっていないこと、それが最大の問題である。昨年の大量捕殺の影響を受けて、非常に危機的な状況にあるのか。それとも、今年の出没状況で報告されたように、市街地周辺の出没自体はさほど変わっておらず、むしろ同程度だということで、去年と大きく変わっていないのか。それらが何もわからない状況にある。そうした状況の中で、こういう大きな方向転換をするのは、大きな間違いを犯す可能性が高い。きちんとしたチェックが必要だ。チェックを経ることなく、今言われたような大きな考え方の転換を図ることには同意できない。今期計画は今まだ有効なわけで、目標に設定された数字を考えれば、逆に捕獲数は減らさなければいけない状況にある。被害対策のために捕獲すべき個体は確実に捕獲する、しかし捕獲の必要性がさほど高くない個体は捕獲を見合わせる、その方向でいくのが今の計画上は正しいはずだ。現状がわからないまま方向転換するというのは、違うと思う。

岡野：ご指摘はごもっともだと思う。今の計画では、目標値として人為的死亡は年間18頭以下、6年間の累計で108頭以下となっている。これは出没等が多かった時を想定して定めた目標である。今は個体数が減っていると考えられるので、間野委員の推定に従って12頭というのを一つの目安にした。後ほどご説明申し上げるが、変わらないところを一応の目安に据えつつ出てきた数字である。問題個体については、捕獲すべきものは捕獲する。その上で、増減を推察しつつ、計画期間の残り3年間の中でご指摘いただいたような何らかのモニタリング等で個体数を把握して、次の計画で大きな見直しをせざるを得ないだろうというのが今の考え方だ。ぜひ、色々ご意見を頂戴したい。

間野：この資料2-1は、第2期管理計画の捕獲上限数が既に有名無実化してしまったため、それをどう更新するかということに主眼を置いてご提案いただいたものということ、今のお話を聞いていて理解した。ただ、見えてきたのは結局個体数管理ししかしないのか、という点だ。次期管理計画で見直すとおっしゃったが、昨年のような大量出没が起きた時に、先ほど宇野委員からもご指摘があったように、この20～30年のシカの増加や気候変動、サケ科魚類の遡上数の減少といった環境の変化があったことを考慮しなくてはならない。1990年代後半をイメージしているというご説明だったが、この間に環境は変化し、ヒグマの収容力自体も変化しており、環境変動に対して非常に脆弱な生態系になってきている可能性がある。そう考えてくると、ヒグマの数のコントロール、

今後何頭駆除するかといった狭い範囲の問題ではなくなってくる。昨年はそれらが非常に悪しき形で顕在化したと思われるが、複合生態系の機能がどうなっているか、生態系の中でヒグマが果たす役割が変化するのではないかと、といった問題ともつながってくる。

先ほど松田委員から、本当にそういったものを評価するつもりがあるのかといったご指摘があった。ただ、非常に広範な課題に繋がっていく可能性をはらんでいる。対応や対策の一環として、個体数や捕獲数をどうコントロールするかといった方針については、本日この場で決めたいところであるが、その背景にある様々な変化やそれに関連する課題についても、もっときちんと議論して次期あるいは将来の管理計画につなげていかなければいけないはずだ。一連の話を聞いていて、その点を私は非常に危惧している。知床の価値は、先ほどご説明にあった、単純に生息密度がどのくらいだからという以上に、やはりここにしかない普遍的価値というものがあると思う。そういったものをより明らかにしていく視点こそが、科学委員会のWGとしては非常に重要なのではないかと。少なくとも個体数管理の話だけではない。今の状態を維持できるから12頭というのでは、全く説明になっていない。計画期間の残る3年を12頭でやっていく、ではその後をどうするつもりで12頭とするのか、それを同時に考えていかなければいけない。もう一点考えなくてはならないのは、人間の側の問題だ。確かに昨年は、通常では対応しきれないような劇的な大量出没が起きたと私も思う。しかし一方で、人の側に個体数が減ったから大丈夫といった慢心が生まれること、管理している側だけでなく地域住民や社会に対してもそういった誤った印象を与えてしまうことを恐れる。それは、今後のヒグマ管理の可能性を非常に狭めてしまうことでもある。

佐藤：私からも、今のところ出ていない論点についてコメントさせていただく。昨年の大量捕獲で個体数は減少したが、今年の出没傾向は例年並みということだった。一方で、例えばルシャに調査に入っている下鶴委員や、知床岬に行かれている山中委員などからは、ヒグマの観察頻度が従来に比して激減している状態だと聞いている。普通に解釈すれば、個体数が減少した1990年代と同程度の数になっているかもしれないわけだが、その空間分布は恐らく1990年代とは異なる。1990年代は、半島の先端部は非常に高い盛り上がりがあった、周辺は低い状態であった。今は先端部や中心部、世界自然遺産の核心地域においては異常な低密度化をしている中で、人の生活圏の周辺にはヒグマが高密度に残っていて、軋轢が全く減らないという最悪の状況が起きていることになる。そういった空間分布も考慮せず、ヒグマの行動の変化も考慮することなく、半島全体の個体数または生息密度だけでこの問題に対処しようというのは、私はおかしいと思っている。それがまず一点目である。

二点目として、先ほど間野委員が人の側の話に言及されたが、1990年代と比べた時に、一般的な話として高齢化や人口減少が挙げられる。知床に特化して言えば、公園利用者

の質は変化しているかもしれないし、地域住民や企業などがヒグマの侵入防止に関して自助努力的な活動をするようになってきた。斜里側では地元企業が協力して、羅臼側では町内会単位で、草刈りなどを行うようになった。クラウドファンディングを利用して電気柵の設置を進めたりもしている。それは 1990 年代とは違う人の側のアクションだと思う。宇野委員が言われたように、気候変動、カラフトマスやエゾシカ、林床植生といったヒグマの生息環境を取りまく状況も大きく変わってきている。そういったものを総合的に考えないといけないだろう。単純な数だけで協議を進めて、論点の 1 と 2 で「よいか」と問われても「よくない」としか回答できない。私はそう考える。

梅村：今の個体数の水準が不明だという点について、コメントさせていただきたい。過去の個体数推定では推定幅がとても広く、100 頭～約 1,000 頭と言われていた時代があった。保守的なヒグマ保護意識が高い中で当時はメスの捕獲数上限を定めていたと認識しており、それが年間 15 頭だったと思う。我々としては、やっとの思いで推定幅の狭い、精度の高い個体数推定をし、高密度にヒグマがいることがわかった。その後、メスの捕獲上限はわずかに 3 頭増えただけで 18 頭となった。これが今の管理計画の状況だ。何が重要かと言うと、個体数の水準をどのレベルで維持していくべきなのかという議論がこれまでなされてこなかったことが大きな問題だと思っている。これまで我々は大量出沒を 3 回経験しているわけだが、大量出沒が起こるたびにヒグマが減り過ぎた可能性を心配し、個体数をもう一回モニタリングすべきだという議論になっている。モニタリングをしている間にクマの数は元の水準に戻り、個体数が環境収容力に達して、飽和して餌不足の度に大量出沒が起きる、これを繰り返すだけだと、調査する意味がなくなってしまう。

私は実はあまりよい予想をしておらず、今回の人為死亡個体について、新規個体なのか既知個体なのかというデータをお示ししたが、2021 年以降に加入してきた個体を新規個体とすると、それが全捕殺数の 7 割近くを占めていた。個体数推定は 2019～2020 年に実施したが、それ以降の増加分をかなり捕獲したというだけで、全体の個体数は我々が思っているよりも実はまだ多い可能性すらある。そうであるならば、個体数の水準は恐らくすぐに元に戻る。そして、次の大量出沒はそう間を置かずに起こる可能性がある。地域としてこれは許容できない。従って、個体数管理についてはきちんと議論を進めていく必要がある。先端部の個体数密度が一時的に減ったとして、それを維持すべきかもしれないし、先端部以外、基部の個体が高密度であれば、密度を下げる必要があるのかもしれない。最も重要なのは、地域が許容できる水準にヒグマの密度を維持することではないのか。これ以上軋轢が増加していくと、地域としては許容できなくなり、ヒグマの保全自体に大きな影響が出てくる。人身事故や市街地侵入が繰り返される状況というのは、地域のヒグマに対する許容度を一気に下げる。それを繰り返すべきではない。今年、3 月 19 日付で哺乳類学会が意見書を出している。簡単に紹介すると、1980 年代

半ばから 2000 年代にかけてクマ類の捕獲を抑制してきた。それによってクマ類の個体群が回復したことは成功と言えるが、その後の分布拡大や個体数の増加、大量出没といった状況に応じた順応的な管理が行われてこなかった。個体数管理が施策の中に盛り込まれなかったことが事態の深刻化を招き、これについては失敗と言える、更に、出没抑制対策や問題個体への対応だけでは状況を打開できなかった、個体数管理が必要となっていることを的確に認識できず、従来の個体群の回復もしくは増加、現状の維持といった枠組みから抜け出せなかったことが対応の遅れを招いた。意見書の内容はざっとそのようなものだが、知床も本当に同じような状況であると私は認識している。個体数管理はしっかり議論をしていく必要があると思っている。

山中：関連してコメントする。改めて「知床世界自然遺産管理計画」を確認してみた。ヒグマをはじめとする様々な野生動物が豊富に生息していること、ヒグマについては高密度に生息していること、日本でも原生的な自然環境が残されている数少ない地域であり、遺産地域としての管理に当たってはこれらの多様な野生生物を含む原生的な自然環境を引き継いでいく、といったことが各所に書かれている。OUV に関わるか否かという議論もあるが、総合的な知床の自然の価値として、ヒグマの存在はかなり大きな部分を占めるものとして記載されている。「論点 1」では、「OUV への影響が生じない範囲」としているが、絶滅確率がゼロであればどれだけ捕獲してもよいという管理をするのかという議論もすべきだ。梅村氏が指摘したような地域の視点はもちろん重要だが、世界遺産の管理に科学的知見を以て貢献するべき我々としては、遺産地域内のヒグマを始めとした野生生物管理をどうしていくか、もう少し真剣に考えていくべきだ。例えばエゾシカについては、生態系を大きく揺るがしているということで、個別の計画を作成し、UNESCO も慎重に管理を行うこと、モニタリングをきちんと行うことなどの条件付きで暫定的に人為的管理を認めてくれた。ヒグマについて、個体数管理に踏み込むことになれば、トド同様に科学的な根拠を求められるだろうし、非致命的な対応を十分やったのかといったことが厳しく問われるはずだ。その辺に耐えられるのかということもあるし、冒頭でも申し上げたように世界遺産としてどう管理していくのか、中長期的な方向性が求められるだろう。世界自然遺産である以上、基本は自然の推移のままに維持していくというのが最大のポイントだと思う。エゾシカについては、生態系の保全上もうそれでは無理だということで、やむを得ず人為的な管理に踏み込んだが、様々な条件がついた。ヒグマについて、地域の安全を守るためという理由で人為的管理に踏み込むのであれば、相当の覚悟と共に相当な根拠が必要だし、これまでの人的な努力量も問われることが推測される。

私としては、半島基部辺りの国立公園でも遺産地域でもない地域は北海道の管理計画に則した個体数管理をするとしても、界遺産地域内まで含めた個体数管理をするのか否か、きちんと峻別して考えいく必要があると思う。羅臼側などはきれいな切り分けは

できないかもしれないが、地域ごとの考え方を整理してからでないと、大きな考え方の転換はできない。

繰り返しになるが、現在の個体数密度の評価ができていない状況の中で大きな転換をすとした場合、UNESCO などからの指摘に耐え得るとは考えられないし、手法としても間違っていると考える。

岡野：説明不足だった部分を補足させていただく。基本的に今期の知床半島ヒグマ管理計画の「管理の基本的な考え方」は変えずに対応する。つまり、ゾーニングと行動段階で問題個体を規定して、必要に応じて捕獲するというので、そこは変わらずに取り組んでいく。一方で、どの程度の密度を目標にするかという点については、今期計画を策定した当時は 500 頭という高密度な推定がされていた。その状態を維持する、それ以下に減らさないようにするということがあった。つまり、この時点で個体数管理的な考え方をしている。今回、その状態から大量出沒が起き、大量捕殺で数が減ったと推定されている。確実に減ったか否かはわからないというのはご指摘のとおりなのだが、これを元のように増やして、再度大量出沒を招くかもしれない状況を想定するのか、それとも大量出沒を招かない状態を目指すのか。今お示ししている「目安として」という意味においては、最初に計画を立てた時と基本的に考え方は変わっていない。今回の岡野委員の計算に基づくと、年間 12 頭ぐらいの捕獲上限を目安にして増減を見ながら状態を見極めていくということになると考えた。つまり、大きく方向転換をするというところまで踏み込むつもりは、今のところない。それは、次の第 3 期ヒグマ管理計画の策定段階で検討すべきだと考えている。

佐藤：資料 2-1 の前半、「論点 1」と「論点 2」に対する意見は概ね出たと判断し、同じ資料の後半について協議を進めたいが、いかがか。

岡野：後半部分については、その前提として前半部分に関する合意が得られないと、議論が進められない。こちらとしては、捕獲上限を年間 18 頭から 12 頭にして、今後の動向を把握していくことを管理目標にしてはどうかと提案したということだ。

下鶴：今は大量出沒と大量捕獲の後で、先端部は薄くなっており基部の方は大きく変わっていない状況にある。半島全体で捕獲上限を 12 頭に設定して捕獲を進めるとして、国立公園もしくは遺産地域の外で捕獲を進めれば公園外の個体の密度は下がるが、逆に国立公園もしくは遺産地域の中では徐々に個体数が回復する、そういった空間構造の変化が生じると思う。今回の提案は、ただ単に半島に生息するヒグマの数をトータルで捉えて維持しようという計画のように私には思えるが、それではこれまでされていた議論と整合性がとれていないと感じる。私は遺産地域内で捕獲を進めて個体数が回復す

るのを抑えることには、どちらかと言うと反対なのだが、大量出沒が起きる機序を考えた時に、全体で12頭としたところで、何もよくなる気がする。密度の分布を考慮せずに、単に半島全体で12頭という目安を定めただけでは、次の大量出沒は普通に起きる可能性があるので、その辺をどう捉えておいてか、ご説明いただけるか。

岡野：現状の管理計画の考え方を継続するつもりでいた。今ご指摘の通り、周辺地域では捕る、公園内では捕らないという考え方である。ただ、本日も指摘があったように、場所によってバランスが変わってきている可能性があるならば、その点を踏まえてどうすべきかが、まさにご助言いただきたい点になる。

間野：これまでの管理計画の中でも、対象地域のどこでどういう管理対策をするかは、ゾーニングと行動段階に応じて整理されてきた。ただし、ヒグマの個体群構造がわかっていない。計算機実験のモデルによって示された数字は、全てが一様であるという仮定のもと、半島基部から先端までを一律に計算している。個体群の空間構造は一切考慮せず、全体で何頭ぐらい捕殺したらこのようになるという計算をしているに過ぎない。最初の方の議論で、市街地や農地の周辺でヒグマとの軋轢は大量出沒前とさほど変わっていないということだった。一方で、先端部では非常に密度が低くなっている可能性が高いという観察結果があり、佐藤座長からも、核心地域での低密度化に対し、市街地周辺では軋轢が減らないことへの懸念が示された。そうすると、空間構造を考慮することなく捕獲数を決めていくやり方で大丈夫なのかという疑問が呈されるのは、至極当然のことだ。今期の計画期間中に不明点を明らかにすることは不可能だが、次期計画までには、空間構造もある程度考慮した対応の仕方を考えることが求められている。今日この場では、12頭でどうだろうかというご提案が示されたわけだが、対応を誤ると容易に総個体数が回復する可能性も否定できない。それはぜひ避けたい。

目指すべき適正な個体数の水準もそうだが、空間の問題を抜きには議論は進まない。今日この場で明確にしろというのではなく、とにかく今は情報が足りていないということだ。

佐藤：事務局としては、12頭でよいか否かぐらいは本日この場で決めたいのだと思う。私が考えるに、現状で唯一根拠となりそうな12頭という数字で残りの計画期間を凌ぐというのはありかもしれないと思う一方で、問題個体が出た場合には、その頭数を超えて捕獲せざる得ない状況も出てくるだろう。松田委員のご意見の通り、個体数が大きく減少する可能性も同時にある。ここはやはり慎重に見ていくべきだろうと考える。残る3年を12頭目安で進めるとまではせず、今年度は引き続き推移を丁寧に見ていくといった方向性でいかがか。

岡野：資料でも書かせていただいたが、これまでは「上限」として、それ以上は捕獲しないという方向性がある程度示していたが、今回の修正案では死亡総数の「目安」とするという形に変えた。積極的に捕りに行くわけではなく、あくまで市街地などに出てきた個体を捕獲していく、その結果としてどのような数になるか、12頭を超えれば計算機実験に基づかならば減っていくだろうし、12頭より少なければ増えていくのではないか。そういった考え方のもとに、いわゆる軋轢なども含めた全体像も見ながら、実際の状況を見極めていくという意味での「目安」という言葉である。

下鶴：12頭というのは、すぐに到達してしまう可能性の高い数字だ。私が把握している限り現時点においてメスは8頭を捕獲している。12頭を超えても、必要ならば捕るというのは、これまでも18頭を超えても捕る方針だったので、何が変わるのか。むしろ首が締まっているだけのような気がする。どういう違いなのかイメージが湧かないので、教えていただけるか。

岡野：これまでも積極的に捕りに行っていたわけではなく、出沒したものに対応した結果がそうなったということだと思う。そうすると、こういった目標設定自体がどうなのだろうという気はする。今回は、一応の推定値があったので、増減を見ていく際に12という数字を一つの目安にできるのではないかという提案だった。

佐藤：数の対応でだけでいくと、今後多めに捕る状況が続いて個体数が減れば減るほど、よりシビアな調整をしないといけない状況になる。しかし、シビアな調整に耐えられるほどのモニタリングも個体数の把握もできていない。枠を広げられる余地がある状況の中、問題個体数が減らない状態が続くのは非常に危険だ。捕獲個体数の目安だけでなく、他の対策もしながら問題個体を減らしていく、そういった対策がセットで示されないとうまく行かないと思うが、資料の中ではセットで表されていないので、我々としては判断できないということではないか。

岡野：管理の基本的考え方は変わらない。様々な軋轢防止の取り組みは今後も変わらない。取り組んだ結果として、これまでも出沒した問題個体を捕獲してきていると理解している。対策が進めば出沒個体数は減り、捕獲個体数も減るだろうという理屈だ。それを目標としておく意味はあると思う。一方で、個体数の動向を判断する目安として何か設定しておいた方がよいのではないかと考え、現時点で使える数字として掲げたところである。もちろん、こういったものは必要ないという考え方もあるだろうが、今回についてはなんらかの目安は必要ではないかということで提案させていただいた。

山中：これまでの「捕獲の上限」から「捕獲の目安」にすることで、数値的には12頭を超

えた場合でも、より捕獲しやすくしたということだと思う。資料 2-1 の p.5、「3. 今年度の見直しの方向性」の<修正案>、二つ目の「・」には、「捕獲状況に応じて上記の目安に照らしながら専門家の助言も受けて順応的に管理を進める」とあるが、順応的といいつつ、これまでブレーキ機能が全くなかった。問題個体が出現した、本当に問題があるなら、それは目安を超えるとしても捕らなければいけない。しかし、その目安を大きく超えていくような状況の時には、ブレーキを踏むことができる仕組みも取り入れていなければ、順応的管理とは言えない。その辺も視野に入れつつ、例えば仮に間野委員の推定に基づく 12 頭を目安にしたとする。残る 3 年、モニタリングを行って今どのぐらいの水準になっているのかを確かめながら、次の計画時にはブレーキを踏む仕組みも取り入れていってはどうか。もし、そこまで踏み込めるならば、暫定的な措置として 12 頭を目安に当面管理していくことも選択せざるを得ないと思う。出没の状況や経緯次第では目安を超えていようがいまいが捕らなければいけない場合は捕るので、駆除についてはブレーキ機能を持たせづらい。むしろスポーツハンティング、つまり狩猟を停止することが考えられる。

そういった機構を組み込んで、とりあえず暫定的に残る 3 年間で運用してみるという選択肢はあると思う。

佐藤：当面できることをご提案いただいた。

たびたび話に出ている広域モニタリングに関しては、今年度から試行的な調査を進めており、結果は来年以降に出てくると思う。今後、経常的な予算に組み入れられるようにご検討いただきたい。

それでは次へ進む。資料 2-2 について説明を願う。

・資料 2-2 現状に合わせた行動段階・ゾーニングの一部変更について ……知床財団・村上が説明

佐藤：ヒグマ対策連絡会議でご検討いただき、ゾーニングをより現実に即したものに、行動段階についてはフローチャートを、それぞれ見直したということだ。各位事前に資料をご覧いただいていると思うが、何か気になる点があれば伺う。

山中：図 1 のフローチャートで、「威嚇行動をとる」というのが入ってきている。そして欄外に「※母グマの防衛本能等の理由が明確な場合を除く」とあるのだが、母グマでなくても、クマとして容認できない距離で人と出会えば威嚇行動をとるのはごく自然な行動だと思う。そういった場合は、母グマ以外も除外すると考えてよいのか。例えばこれは、知床五湖で過去に何度も（明確な理由が無く）威嚇してきた個体を想定していると思うのだが、そこまで極端な場合でなくても、単に自然な行動として威嚇してきた場合はどうなのか確認したい。

次に、ゾーニングの見直しで、定住者もいないオシンコシンからウトロまでの国道沿いがゾーン 3 になっている。これはどういう意味か。例えばヒグマが国道沿いに滞留してしまって問題行動を起こすようなら、判断次第では駆除なりすればよいと思うのだが。ここはサケマスが遡上する川が複数あり、釣り人も集まる場所で、釣り人が危険だからこのようにしたのか。もしそうなら、レジャーで来ている釣り人側を管理すればよいと思うのだが。

村上：一点目、ヒグマの行動段階について、母グマの防衛本能だけではなく、例えば至近距離で突発的にヒグマと遭遇して威嚇を受けたような事例に関しても除外する。この行動段階を判断する際は、知床財団だけではなく斜里町、北海道、それに環境省の関係機関と協議しつつ判断しているので、そうおかしな話にはならないと思っている。知床五湖の件に関しても、あのような特異な個体を想定してこういった書きぶりになっている。二点目のゾーニングについては、斜里町の国道をゾーン 2 からゾーン 3 に変更している。ゾーン 2 の定義としては、定住者が少数存在するか、少数の漁業番屋がある遺産地域もしくは自己責任での利用が基本となる登山・トレッキングコース等の利用者や自然ガイドによるツアー等の参加者が一定程度訪れる遺産地域といった定義がされている。つまり、そもそも当初設定の時点で間違っていたものを是正したということだ。変更した部分は国道およびその周辺で、漁業者が経済活動を営み、地域住民の生活道路であり、本来はゾーン 3 に設定すべき場所だった。それがなぜかゾーン 2 になっていたのを正した。

山中：ここは人が生活している地域とは言えないと思う。問題が発生すれば部分的にピンポイントで対応すればよいのであって、通常のただ車が走っているだけの道路まで赤く塗りつぶす必要はないと思う。

松林：赤といっても、市街地よりグレードの低いゾーン 3 にしている。当初だと斜里・ウトロ間、相泊から先のトレッキングルートと同様のレベルになっていて、違和感があった。羅臼側は、国道沿いは少なくともゾーン 4 か 3 になっているので、それに合わせた形である。

下鶴：フローチャート内に「農地およびその周縁部に出没した」とあるが、周縁部とはどのくらいのことを指すのか。

村上：それがゾーニングに基づいたものだと思う。例えば、ゾーン 3 の範囲内といったことだ。

佐藤：時間が押しすぎてしまい、刻限が近づいてきた。その他、もしもまだご質問があれば、E-mailもしくはMLを利用してお寄せいただくようお願いする。議事3に進む。環境省から資料説明を願う。

(3) 気候変動に対する順応的管理戦略について

- ・資料 3-1 知床世界自然遺産地域 気候変動に係る順応的管理戦略の検討について
- ・資料 3-2 知床世界自然遺産地域 気候変動に係る順応的管理戦略(素案)

……環境省・吉田が説明

佐藤：時間がたいそう押ししてしまったため、今一度資料を読み込んでいただき、こちらもE-mailまたはMLを使ってご意見の提供をお願いする。議事4について資料説明を願う。

(4) その他

- ・資料 4-1 知床ヒグマ対策連絡会議の対応状況
- ・資料 4-2 2025(令和7)年度知床半島ヒグマ管理計画アクションプラン(案)……北海道・三井が説明
- ・資料 4-3 知床岬地区における携帯電話基地局整備について ……環境省・吉田が説明

佐藤：資料説明は終えた。羅臼町から別件で発言を求められている。ご発言願う。

田澤：資料4-1「知床ヒグマ対策連絡会議の対応状況」のp.2に「計画改定に係る課題」という項があり、「昨年度の科学委員会での議論や過去のエゾシカ・ヒグマWGにおける経緯を踏まえ～」という一文がある。これについて少し補足させていただく。

会議の中で私が梶委員(当時)を年齢だけで退任とするのは非常にもったいない、豊富な経験と知識をお持ちで、しかも地元の状況を非常によく考えて発言して下さることもあり、委員に復帰していただけないかという発言をした。今回の第1回ヒグマWGでは復帰見送りとなったが、引き続き検討をお願いしたい。

次に、同じ資料で「(4)ヒグマDNAサンプルに係る各業務の検討と課題(問題提起)」という部分について現状を申し上げる。今朝、斜里町の担当者と話をし、地元両町から北大の下鶴委員の研究室に現状で出せるだけの金額を出すことで合意した。とはいえ、両町だけでは100%に遠く及ばないので、もし他の機関で予算を割いていただければ歓迎する。

佐藤：後半は駆け足になったが、ひとまず議事を終えた。全体を通じて何か今この場で聞いておきたいことなどあれば承る。

山中：アクションプランに一点書き加えていただきたいことがある。資料4-2のp.9、「6.

ヒグマの適正管理に必要な調査・研究」の最下段に、青字で「個体群動態および動態予測」とあり、その右欄に「～計算機実験により推定する」とある。先ほどから議論しているように、計算機実験とは別にクロスチェックが必ず必要だ。特に、もしも暫定的に「12頭を目安」として3年間やってみて、次の改定に向けた再検討を進めるならば絶対に必要なことである。それに向け、佐藤座長と下鶴委員を中心に、カメラトラップによる個体群動態のモニタリングを開始した。まずは自主事業としてではあるが、実際に着手するので書き加えておいていただきたい。また、次のステップとしては自主事業ではなく、きちんと予算化された事業として展開できるようにするという記述をしていただきたい。

宇野：山中委員の意見と同一の意見だ。以前から議論になっているが、少なくともこの参考資料4にあるヒグマ個体群に係る広域モニタリング、これについてはぜひ予算化していただきたい。動向を測る指標は極めて重要だ。

佐藤：私からも願います。それでは、ご意見等はもうよろしいか。

リモート参加された科学委員会の中村委員長は、途中で退席されたが、チャットでコメントをお寄せいただいたので、紹介申し上げます。

「発言はできませんでしたが、ヒグマ管理の難しさ、地域との軋轢、個体の空間分布など、課題が山積みであることが理解できました」とのことだ。

それでは以上で議事を終了し、事務局にマイクをお返す。

吉田（環境省）：佐藤座長、長時間にわたる議事の進行に御礼申し上げます。これで第1回知床世界自然科学委員会ヒグマWGを終了する。

以上