

平成 22 年度
ヒグマ保護管理方針検討会議 第 1 回会議
議 事 概 要

日 時 : 平成 22 年 6 月 20 日 (日) 9:00~12:30

場 所 : 羅臼町役場 庁議室

出席者 : 以下一覧の通り

ヒグマ保護管理方針検討委員 (50音順)	
北海道大学大学院 農学研究院 准教授	愛甲 哲也
東京農工大学 共生科学技術研究院 教授	梶 光一
野生鮭研究所 所長	小宮山 英重
北海道大学 観光学高等研究センター 教授	敷田 麻実
北海道大学大学院 農学研究院 准教授	庄子 康 (欠席)
横浜国立大学 環境情報研究院 教授	松田 裕之
北海道立総合研究機構 環境科学研究センター 研究主幹	間野 勉

関係行政機関		
北海道森林管理局 保全調整課	課長	荻原 裕
根釧東部森林管理署	署長	中澤 文彦
北海道環境生活部環境局自然環境課	主査	塩越 睦仁
同	主査	幌村 幸司
オホーツク総合振興局保健環境部環境生活課	自然環境係 主査	猪股 博之
同	主任	吉田 英明
根室振興局保健環境部環境生活課	課長	松村 正道
斜里町総務環境部環境保全課	自然保護係長	岡田 秀明
羅臼町環境管理課	主事	遠嶋 伸宏

ヒグマ保護管理方針検討会 事務局		
環境省自然環境局 釧路自然環境事務所	所長	野口 明史
同	次長	則久 雅司
同	自然保護官	三宅 悠介
同 ウトロ自然保護官事務所	上席自然保護官	野川 裕史
同	自然保護官	中村 仁
同 羅臼自然保護官事務所	自然保護官	中川 春菜

ヒグマ保護管理方針検討会 運営事務局		
財団法人 知床財団	事務局長	山中 正実
同	事務局次長	田澤 道広
同	事務局次長	増田 泰
同	羅臼地区事業係 係長	新藤 薫
同	羅臼地区事業係	石名坂 豪
同	保護管理研究係 係長	小平 真佐夫
同	保護管理研究係 主任	葛西 真輔
同	保護管理研究係	能勢 峰

※以下、議事概要の記述において、発言者を示す際の敬称、座長・委員以外の肩書は省略する。

◆開 会 挨拶

野口：ご参集に御礼申し上げます。本検討会は、科学委員会における議論を踏まえ、新規で立ち上げたものである。世界自然遺産地域である知床において、ヒグマは陸と海の生態系をつなぐ重要な生物である。その一方で、人の生活との軋轢は現に存在し、地元からは保護管理方針の策定について要請もあがっているところである。各位のご助力を得ながら策定して行きたい。最後に、会議開催が休日となったことについて、お詫び申し上げます。

◆議 事

● 資料1「知床世界自然遺産地域 ヒグマ保護管理方針検討会議(仮称)について」

……則久(環境省)から説明

- ✓ 本会の目的は、①知床におけるヒグマの個体群を健全に保全すること、②利用者・地域住民との軋轢の解消のため、基本的な保護管理方針を検討することである。
- ✓ 本会は、科学委および各WG等に所属する委員と、関係行政機関により構成される。
- ✓ 進め方としては、平成22年度は専門家と行政機関による現状把握・現状分析をした上で、一定の方針案の取りまとめを目指す。平成23年度以降、適正利用・エコツーリズム検討会議における合意形成を経て、2～3年をメドに完成させる。
- ✓ 本会の座長は松田委員にお願いしたい。(一堂了承。)

松田座長：知床においてヒグマの保護管理方針を策定していく際には、地域住民との合意

形成が最重要になると思われる。ヒグマの保護管理計画は、北海道が既に渡島半島地区を対象に策定に向け着手しており、道の方針とうまく調和させていきたいと考えている。

● 資料 2 「法律及び既存計画におけるヒグマの位置づけ」 ……三宅(環境省)から説明

- ✓ ヒグマは狩猟対象種であること、狩猟と有害捕獲の違いなどについて説明。
- ✓ 保護区の種類と、それぞれの区域内における動物の捕獲や殺傷などの可・不可の説明。
- ✓ 関連する既存の計画(知床世界自然遺産地域管理計画、知床国立公園利用適正化計画基本構想など)によるヒグマの取り扱い方や位置づけを説明。

小宮山委員：自然公園法特別保護地区、鳥獣保護法特別保護指定区域などの規制の対象に、魚類は含まれていないのか。「動物の捕獲」の動物とは具体的に何を指すのか。知床において、特別保護地区内に立って、海に向かって竿を振るのは問題ない行為なのか。

幌村：鳥獣保護法においては、狩猟の対象となるのは 49 種であり、狩猟鳥獣ということで、分類群で言えば鳥類・哺乳類となっている。鳥類については、その卵も対象となる。

則久：自然公園法において、国立公園特別保護地区で捕獲が規制される動物とはあらゆる動物であるが、魚介類の捕獲については規制の対象から除外されている。

松田座長：知床国立公園利用適正化計画基本構想は、いつ策定されたのか。また、これ自体は所与のものとして話をするべきなのか、確認したい。

則久：基本構想の作成は平成 13 年度だと記憶している。これは国立公園として利用適正化を検討する会議が立ち上がった際に策定された最初の構想であり、今後、世界自然遺産地域としての見直しをかけるところである。思想(考え方)自体は大きく変わることはないが、適正利用の観点から、先端部地区・中央部地区に関する記述が加わると思われる。ただ、これらについての議論は適正利用・エコツーリズム WG の場に譲ることになるかと考える。

● 資料 3-1 「知床におけるヒグマの生態的特徴と社会的背景」 ……小平(知床財団)から説明

- ✓ 知床のヒグマに特化して、その食性、利用している生息地、行動圏や行動パターンの違い(雌雄による違いを含む)などについて概説。

✓ 同じく知床に特化して、人およびヒグマを取り巻く社会的背景などを概説。

● 資料 3-2 「知床におけるヒグマの個体群動態」 ……小平(知床財団)から説明

- ✓ 1985～2004 年の 20 年間で確認された死亡数に対し、2005 年～2009 年に確認された死亡数は、2 倍以上に増加した。個体群動態の推定には、死亡確認率を考慮する必要がある。
- ✓ これまでのメス成獣の観察、出産確認などから求められた産子数・出生率と、そこから推察される平均出生率などについて説明。
- ✓ 上記をもとに、行列モデルを用いてメスを対象に 5 年間の個体数の推移を推定。メス(1 才以上)の個体数を保守的な推定として 150 とするのが管理上妥当。その場合メス成獣の捕獲 8 頭以上で減少に転じるが、現在は平均 5 頭程度の捕獲であり、微増傾向と推定される。
- ✓ 遺伝的調査の結果から、知床個体群は半島基部へ向かって移出する傾向が強く、その逆は少ない。mtDNA タイプの分布から、道東地区の中でも知床グループは明瞭に分かれている。

小宮山委員：エクスカージョンと呼ばれる、一時的に通常の生息域を大きく離れる行動をとる個体がいるとのことだが、その時期はいつか。カラフトマスの遡上時期と一致するか。

小平：基本的に秋である。しかし、我々が追跡できた個体は畑の方に移動しており、カラフトマスの遡上とは関係ないと考えている。また、ビート畑における滞在時間も 24 時間に満たなかったことから、ビートを求めて畑まで行ったとは考えにくい。

小宮山委員：根釧地区や網走周辺では飼料高騰からデントコーンの作付けが多くなってきたが、知床ではどうか。

小平・増田：デントコーンに限らず、自家消費用のトウモロコシを作っているが、知床ではその規模は小さく、ジャガイモ・小麦・ビートが主流となっている。基部農地東側すなわち網走側では、デントコーンも多く作られているが、ヒグマの被害にあったという報告は、我々のもとには届いていない。

小宮山委員：ビートや小麦は（作物の背丈が低く）ヒグマが畑内に長時間とどまることはできないが、デントコーンなどトウモロコシの畑だと（隠れることができる高さがあるので）とどまることが可能だ。知床ではその危険性を考えなくてよいということか。

小平：今のところはあまり大きな心配はない。

小宮山委員：資料 3-1 の図 6. で、岩尾別の台地で捕獲され、2007 年にペキンノ鼻で捕殺された標識個体がいるはずなのだが、その事例がプロットされていないのはなぜか。

石名坂：ペキンノ鼻の個体は、オス 2~3 才の未標識個体である。ご指摘の事例は、同じく 2007 年にクズレ浜で駆除されたものがあるが、それと混同されていると思われる。

間野委員：資料 3-2 で、北米における死亡確認は真の値の半分くらいということだが、知床における未報告死亡の割合はどの程度か。

小平：100 の死亡に対し、75 の死亡確認がなされているという想定だ。北米ほど未確認死亡数が多くないのではないかと考えている。

松田座長：もし死亡確認数の想定がもっと少ないとすれば、この資料における現状個体数の値は上方修正される、ということか。

小平：逆である。100 に対し 75 の死亡が確認されているという想定が、50 しか確認されていないとするならば、実際にはもっと死んでいるということの意味するので、死亡率が過小評価だということになり、個体数の推定はもっと低い見積となる。

梶委員：2009 年までの 5 年間の死亡が 2 倍以上に増加した理由として、何が考えられるか。

小平：死亡頭数が増加したのではなく、死亡確認率が増加したのだと考えている。5 年ほど前から、農家や駆除従事者（ハンター）と町役場の間で情報のやり取りが早くなり、効率的に捕獲されるようになった。狩猟報告の集約状況も改善されてきたことなどが理由ではないかと考えている。狩猟捕獲数自体が増えたというより、報告件数が増加していると考ええる。

松田座長：年間捕獲が 2 倍になったとあるが、2 倍以上になったのは確認死亡数であり、捕獲数も上がったとはいえ、実際（の死亡数）は 2 倍もない、ということでよいか。

小平：そうである。

梶委員：米国イエローストーン・ナショナルパーク（以下、YNP）との出生率・個体群成長率の比較において、ホワイトバークパインの凶作年と比べても、知床の数値が低いのはなぜか。知床の方が、エサの生産性は高いと思うのだが。

小平：出生情報の集め方が、YNPの方が徹底しているためではないかと考えられる。春先

冬眠明けに、即、ヘリコプターを使って上空から調査している。知床の調査では、初期死亡が拾えていない、初期死亡がおこった後で調査をしているために、出生情報が低めに出ていることも一因だろう。知床におけるヒグマの生存率は YNP より高いのではないかと考えている。

小宮山委員：産子数のデータの取り方に、スタンダードな形というのはないのか。YNP と知床で、推定をも含めた客観的な比較は可能か。

小平：地域・条件などによって、調査手法はまちまちなのが現状だ。具体的には、知床において YNP のようにヘリを飛ばすような予算は確保できず、手法は統一できていない。考察においてそうした事情を考慮するくらいしかできない。

松田座長：YNP との単純比較はできない、などの但し書きを添えるべきかと思う。YNP では初期の出生産子数をカウントできており、同条件であれば、知床がより高い数値である可能性があることを書き添えるべきだろう。

梶委員：図 3 において、知床とその隣接地域とはソース／シンク関係になっているというが、隣接地域は 個体群成長率が 1 未満 ($\lambda < 1$) だと本当に言えるのか。

小平：農地が広がる知床半島基部に、メスが安定的に生活できるところがあるかということ、かなり少ない。しかし逆に、そういうところがないかということ、目撃情報は現にあるので、攪乱された個体群は存在する。その個体群の成長率が低いのかと言われれば、推定も交えての見解だとしかいえない。

敷田委員：2 つ質問がある。資料 3-2 の「6. 個体群管理に必要なモニタリング項目」で、モニタリングを 5 年ごととしていることの根拠は何かという点。もう 1 点は実施に要するコストは考慮しているのかという点を教えていただきたい。

小平：5 年単位としていることに特段の科学的根拠はない。この程度の単位でなければ、実際の管理上、役に立たないのではないかとということが挙げられる。コストについては、モニタリング実施者（知床財団）の労力の範囲内で、という考え方による。

敷田委員：労力の範囲内ということは、理想的な数値ではなく、現実的な数値を示していると理解してよいか。

小平：その理解でよい。

松田座長：ここは重要な点であり、議論すべきだ。半島基部をソースとして維持し、機能

させるべきか、隣接地域は本当にシンクであり、そこだけでは（個体数を）維持できないのか、などについてご意見を伺いたい。

間野委員：半島基部のハビタットの性質を見た場合に、メスの密度が低くても連続していれば安定した集団として機能する。阿寒などと比べても、半島基部のハビタットとしての質は、著しく低いわけではない。知床半島並みの個体群密度というのは、周辺には存在しないが、他地域との連続性という意味で言えば、周辺のヒグマの生息も維持されているだろう。周辺地域への移出という現象はあることが、キムンカムイプロジェクト（2006～2008年）で裏付けられた。逆に、移入は少ないであろうことも示唆されているが、基本的に移出はオスがメインだと考えられるので、広域的な移出・移入の動態と管理については、今後の検討課題であろう。

梶委員：計画の方針についてだが、知床限定とするのか、隣接地域を含むこととするのか、まず論じられるべきではないか。本計画では、まず知床における個体群の維持が目的であると認識しており、周辺も維持しなければ知床の個体群が危うい、というのであれば、広く捉えなければならないだろうが、この資料からするとそういうことでもなさそうである。

松田座長：移出の維持まで考え、周辺地域の個体群維持まで考えなくてはならないということかという、そうではない、という整理でよいか。図3.において、どのあたりまでを知床の個体群と同じと捉えたらよいか、個体群の境界はどのあたりとすればいいのか。

山中：キムンカムイプロジェクトで3年間調べた結果だが、確定的ではないものの、半島基部の西側では、清里あたりに大きなギャップがある。南東側は標津・中標津・別海あたりは、サンプルが少ないため、境界は不明である。恐らく清里から中標津辺りがラインではないか。南東側境界については、もう少し調査が必要だ。

松田座長：確かに、赤い点で示されるハプロタイプは知床にはない。知床プラスアルファぐらいのそう広くないエリアにおいて、断絶がある、知床のメスについては、他地域との交流があまりないといってよいのかと思う。個体数については、少なめに見積もってもメス1歳以上が150、オスも合わせれば250程度というのは、かなり高密度と言えるのか。

間野委員：アラスカ海岸の過去の数値は、10km²あたり3頭くらいであった。

松田座長：知床半島は1000 km²くらいであるから、メス150はかなり多い。となれば、これは世界的な価値かもしれない、特筆すべきだ。より精緻な調査を行う価値があるだろう。

う。

小宮山委員：ルシャでの調査中にヒグマの個体識別も行っており、オスを含まないで 40～45 頭が確認できている。これがおおよそ全体の 3 分の 1 とみている。岩尾別地区を加えると、150～200 頭が妥当ではないかと考えている。あくまで印象に基づくものだが。最低が 150、もしかしたら 200～250 かもしれない。

一点、言葉の確認をしたいが、駆除の手段としてワナ・銃という時、ワナでとらえた個体を最終的に銃で殺した場合は「ワナ」にカウントしているのか。

小平：その場合はワナでカウントすることになる。

葛西：資料について一点補足をしたい。図 3. の知床半島羅臼側の中ほどに、HB02 に該当する赤点が 1 つだけプロットされている。印刷の関係でほとんど認識できなくなってしまった。お詫び申し上げます。

- 資料 3-3 「斜里・羅臼町における人とヒグマの軋轢について」 ……葛西(知床財団)から説明
 - ✓ 斜里・羅臼の両町における人とヒグマの軋轢について、1. 人身事故(1970～2010 年)・危険事例(2005～2009 年)、2. 農業(2001～2009 年)・漁業(1993～2009 年)などへの経済被害、3. 観光・生活に関する軋轢(2005～2009 年)の 3 つに大別して、事例や傾向などを概説。

- 資料 3-4 「知床半島の自然保護とヒグマ保護管理の経過」 ……増田(知床財団)から説明
 - ✓ 2005～2009 年を中心に「現状」として資料 3-3 に掲載し、それ以前の経過をまとめたのが資料 3-4 である。
 - ✓ 知床半島の自然保護・ヒグマ保護管理の経過を、斜里町・羅臼町および両町共通の 3 項で整理し、ほかにヒグマ対応に係る出動・目撃の回数、駆除頭数、鳥獣保護区の変遷などについて概説。

愛甲委員：報告されていない目撃というのはあるのか。あるとして、どういった場合が報告されにくいのか。

葛西：報告されないケースはある。主に、知床自然センター、知床世界遺産センター、羅臼ビジターセンターで目撃情報を収集しているが、開館時間外の目撃や、施設に立ち寄ってもらえなかった場合などが考えられる。

山中：かつての狩猟の状況について補足したい。資料 2 の p.3、資料 3-4 の p.8 左側を合わ

せて見ていただきたい。資料 2 の p.3 のオレンジ色で示された現在の国指定鳥獣保護区の特別保護地区は、国立公園の特別保護地区とほぼ同じであり、以前から狩猟はできない地域であった。資料 3-4 の p.8 左側の図に示されたいくつかの鳥獣保護区が、1982 年に国指定鳥獣保護区が広域的に指定される前に狩猟が禁止されていた地域である。斜里側・半島基部東側の網掛けの部分は当時休猟区であったが、これは 3 年間限定であり、基本的に国立公園の特別保護地区と資料 3-4 の p.8 左側の細かく細分化された鳥獣保護区以外については、盛んに狩猟が行われていた。例えば、今でいう知床保安林管理車道（カムイワッカ〜ルシャ間）周辺のかなり広い地域でも、本州からハンターが多数の猟犬を連れてやって来て、放してクマを追わせるようなことまで行われていた。資料 3-4、p.7 の図について、狩猟の捕獲頭数は含んでいないという説明があったが、1982 年の国指定鳥獣保護区指定前は、国立公園内でも相当数の狩猟によるクマの捕獲があったと考えて良い。しかし、その頃は、狩猟統計がかなり不正確で、かつ捕獲報告は属地ではなく、属人で集計されていた（ハンターの居住地別に集計されていた）ことから、どこで何頭捕獲されたかはわからない状態であった。

松田座長：それも p.8 の図には加えた方が判りやすいだろう。この休猟は 3 年間だけであったということで、理解した。

小宮山委員：羅臼市街地での目撃が 2008～2009 年に増加したということだが、市街地を流れる羅臼川に魚道が敷設された（ことにより、サケマスが遡上できるようになった）ことと関係があると解釈してよいか。

田澤：魚道の敷設は関係ないと考えている。これら一連の目撃は、羅臼小学校や寺の付近であり、一例、川沿いのウッドチップを敷いた遊歩道上における目撃があるものの、この地域はもともとサケマスが遡上していたエリアで、魚道の設置との因果関係は認められない。

間野委員：フレペの滝遊歩道の閉鎖は、目撃と一致しているのか。つまり、目撃したら即閉鎖ということか。目撃件数より閉鎖件数の方が少ないのだが。

小平：目撃イコール閉鎖ではない。遊歩道沿いの特定の場所に居ついたような場合には閉鎖するが、遊歩道から遠いところで目撃されても閉鎖しない。

松田座長：「ヒグマのすみかにおじゃまする」という基本構想は、人慣れしたヒグマが増加しつつある現状を踏まえた場合、このままでよいのか。道のヒグマ管理計画と整合性をとる場合、問題ないのかといった点、ご意見を伺いたい。

山中：「ヒグマのすみかにおじゃまする」という思想は、国立公園の基本構想で定められた。

これは、ヒグマがいる原生的自然に畏敬の念を抱きながら利用させてもらう、という意味である。ヒグマはあくまで象徴であり、ヒグマのいるところに積極的に入り込もうという意味ではない。

小宮山委員：ゾーニングが必要だと思う。今のゾーニングは、遺産地域とその周辺とに分けているに過ぎない気がする。遺産地域内でさらなるゾーニングをすべきだ。その手順として、何が問題かを洗い出す作業がまだ足りない。例えば、サケマス孵化増殖事業をしている川の河口域では釣りを禁止するなどの措置がある一方で、増殖事業をしていないところでは、自然産卵をしているにもかかわらず、資源を守るという理由に基づいた釣り禁止措置をしていない。それがなぜなのか、環境省に聞いても答えが返ってこない。具体的には、幌別川河口の釣りはいまだに禁止されていない。科学委では、資源を守るために釣りを禁止にするべきだという意見が出たが、対応されていない。

則久：河口部に限らず、河川においても、釣りを禁止する法律が自然公園法に存在しない。水産資源に関する法律で措置することはできるだろうが、漁業関係との調整が必要だ。この会議では網羅的に課題を抽出してもらい、問題があるならば、どの部局のどの法律で対処すべきかを検討するということになるだろう。科学委で問題提起されたのは認識しているが、今すぐ動くことができる状況にはない。

小宮山委員：サケマス釣りでヒグマとの軋轢が生じやすい場所が何箇所かある。ヒグマの保護管理を行うと決めた地域であるならば、それぞれの地域ごとに課題を整理すべきだ。また、ヒグマが活発に活動するカラフトマス遡上時期に、沢登りをする人が存在する。危険を指摘しても、大半の人は聞き流すだけである。権限やよりどころがないために、何もできない。

荻原：資料 3-3 で、ヒグマの被害で死亡事故についての報告があるが、狩猟者の事例は被害と言えるのか。特にここに掲載されたものは、追っていたヒグマに逆襲されたというケースで、一般の事故とは分けて整理すべきではないのか。

山中：ご指摘の通りである。ここに挙げた 2 つの事例は、撃ったクマを自ら深追いしたために発生した事故であり、厳密には他の人身被害と一線を画すべきである。一般の事件事例があれば明確に分けて示すべきところであるが、知床においてはこの 2 つのハンター事故のみであったため、線引きしなかった。ちなみに、羅臼の事例は狩猟ではなく春グマ駆除だが、これは実質的には狩猟に近いものである（当時は、被害や要請に基づかず、許可期間中は自ら自由に奥山に入り込んで猟獲できた）。

松田座長：今後、一般の事故や被害があった場合は区別する必要がある。

小平：駆除については、行政等の要請に基づく管理行為としての側面があることも考慮する必要がある。また、狩猟と駆除の境界が微妙で、狩猟でカウントしているが実質的には駆除、というものは少なからずある。

間野委員：その辺がこれまで極めて曖昧だった、というより、恣意的に曖昧にしてきたという背景がある。狩猟で対応したが実際は駆除ということが、狩猟者にとってのヒグマの理解・認識を間違えたものになっている。両者（狩猟と駆除）をきちんと峻別することが重要だ。

休 憩

- 資料 3-5 「斜里・羅臼町における現在のヒグマ対策について」……石名坂(知床財団)から説明
 - ✓ 斜里・羅臼の両町におけるヒグマ対応の現状について、目撃件数・目撃や対応の場所・対応の実施体制・対応内容・捕獲(有害駆除・狩猟)の発生状況等について、各種データの紹介とともに、傾向や考察の結果などを概説。

- 資料 3-6 「知床におけるヒグマ保護管理に関わる検討課題」……野川(環境省)から説明
 - ✓ 今後、保護管理方針を議論していく過程で、考え方、枠組みなどについての議論のため、項目ごとに選択肢を示して説明。

松田座長：資料 3-5、p.18 の N/N (①ヒグマは人に気づいて逃げたか →No、②追い払いを行ったか →No に、それぞれ該当)とは、「人慣れを助長する不適切な対応」ということだが、それが 30%を占めている理由は何か。

石名坂：出没情報を受けて出動したが、現場到着時にはヒグマは既に姿を消していた、追い払い自体を行えなかった、というケースも含まれている。

小宮山委員：雌雄の情報や個体識別結果などが含まれていない。その情報の有無で資料から読み取れるものがずいぶん変わるはずだ。私自身は、ヒグマの学習能力は極めて高いと考えている。十把一絡げでは対応できないのではないか。きちんとした分析をしないと、間違いが生じる。

松田座長：今後、詳細な分析を加えていってほしい。

敷田委員：資料 3-6 の「Ⅱ 管理方針の基本的枠組み」「4. 利用者等人間側の管理は規定するのか？」の項の c) の部分で、人の行動を「管理する」という言葉を用いているのが気になる。保護管理方針策定の過程で合意形成していく関係者が非常に多いことを考えると、人間を管理するというのは誤解や反発を招く恐れがあり、「利用のコントロール」などの言葉に改めた方がよいのではないか。過去に使われた類似の内容を表す言葉に「行動制限」というものもある。

松田座長：資料 3-6、「Ⅰ 管理方針の策定」に記された二つの考え方、ここは議論のしどころだろう。管理方針を策定していく過程で、この 2 つの考え方「統一的な基本方針」をどの程度定めていくかということだと思うが、ひとつはそれを「定めるべき」であり、もうひとつは「定めてしまうと現場判断を拘束する（から定めなくていい）」というものである。

梶委員：まず、知床のヒグマの保護管理について、共通認識を持つ必要があると思う。YNP を含む北米（カナダ国境以南）では、ヒグマを一度は根絶に近い状態まで追いやってから保全計画を作って回復させた歴史がある。北海道は、根絶しようとしたができず、大きく減らないうちに方針転換した。1990 年に春グマ駆除をやめたことなどがそれに相当する。先進国で、これほど高密度に存在するヒグマとの共存の道を選択した例は、ほかにない。知床でそれが実現すれば、世界初となる。

世界自然遺産地域のヒグマについては保全し共存するということが明確な目標であれば、矛盾なく、よりスムーズな流れができるだろう。これを上位目標とし、その上での個別な目標や方策が決定されていくという整理ではないか。

間野委員：管理や対応の現状に様々な課題がある中で、重要なのは、この管理方針を策定することによって目的達成に資するかどうか、という点だろう。目的とは、より円滑かつ確実に管理や対応を遂行することだ。これまでの説明で、現在行われている対応が基本的にはオーソライズされたものではないという点を強く感じている。一方、「統一的な基本方針」が現場判断を拘束してはならないし、方針のための方針であってはならない。捕獲枠の上限についても、上限以上捕ったら即失敗というようなものではなく、柔軟性を持たせなければならないと考える。先ほどの小平氏の説明によれば、現状ですぐに知床の個体群が危機的な状況に陥ることはないとのことであった。しかしながら、その確実性がいまだ低い。それゆえ、まずは現状程度の対策を進める中で、個体群動態に係る推定精度を上げていくことが肝要なのだと思う。

松田座長：今のような解釈と整理でよろしいか。

次に、「Ⅱ 管理方針の基本的枠組み」「1. 対象範囲は？」についてはどうか。行動範囲に関する資料や個体群の遺伝的な情報に係る資料などを参考に、どこまでの地域を視野に入れるべきか、ご意見をいただきたい。

梶委員：計画は具体的であるべきだ。世界自然遺産地域のヒグマを保全していくためにどうしたらよいか、と考えたときに、斜里・羅臼両町が世界遺産地域であり、そのヒグマが出入りするのには標津町辺りまで、ということを受け、「c) 斜里・羅臼・標津の3町」を支持する。

間野委員：d) 案はc) 案に清里・中標津を加えた5町プラスアルファとなっているが、標津を加えれば、稜線を挟んで斜里側とほぼ同等広がり地域になることでもあり、当面は斜里・羅臼・標津についてはまず含める、という前提で進めてはどうか。私もc) 案が適切だと思う。

山中：標津において、北大と標津町のNPO法人がヒグマの調査に着手している。昨年来、捕獲・放獣したヒグマについて、移動経路などの調査が開始され、標津のヒグマが半島部に移動してきている。資料にはないのだが、そのような動きがあるということ、補足情報としてご紹介しておく。

松田座長：「c) 斜里・羅臼・標津の3町」が妥当ではないかという意見だ。考え方としては、斜里・羅臼より広い範囲が行動圏となっている個体もあり、「b) 斜里・羅臼の2町」のみという案では、遺産地域のヒグマの行動圏を網羅できていない。地域個体群としては当該2町の範囲を超えたところまで視野に入れるべきである。しかしながらあくまで世界遺産地域の個体群保全が目的であるので、当面はc)案で進めてはどうか、という整理としたい。少なくともd)案ではないと。

次に、「2. 基本目標における管理方針は？」に議論を進めたい。地域個体群としては（知床の個体群を）ソースとまではみなさなくてよいのではないかと、という先ほどの議論があったが、当面、個体群成長率 λ は1程度とするか、それ以上、あるいは以下とするなどの選択肢がある。これについてはいかがか。

梶委員：「I 管理方針の策定」の2つの考え方で、aの考え方、「高密度に生息するヒグマ個体群を健全に保全する」の「健全」とはなにかについて、議論する必要がある。人との距離が接近することによって人慣れを助長するという事実と、意図的・非意図的に餌付けしてしまうという問題とがある。そういうヒグマをどうするか、それらを除去しておく場合、当面 λ が1以下になることも考えられる。

間野委員：「健全さ」について考える時、個体数がどれだけかということとともに、個体群を構成する個体の質を考慮すべきだろう。個体数が十分であっても、人と軋轢を起こす可能性のあるヒグマの頻度が高まれば、取り除く個体数も増え、総個体数が減る。ヒグマについては、シカと異なり、個体数の多さが軋轢の多さに比例するわけではない。

則久：地域住民からは、30～40年前にはシカもヒグマも目にすることはなかった、という声が頻繁に聞かれる。今後、地域住民と合意形成をしていく際に、今の密度をどう評価するのか、今のままでよいのかという点は、必ず議論になるだろう。

小宮山委員：かつてのデータがない以上、検証も評価もできないだろう。今から現状を把握する努力をしていくしかない。

則久：目撃が増えたのは、増加したからか、それとも人慣れグマが増えたからか、クマの数は増えていないがクマの行動が変わったから目撃が増えたのか、かつては人間活動が活発でクマが近寄らなかったからか、など、色々考えられる。

小宮山委員：そんなに単純ではないと思う。エキノコックスとキツネがいい例だ。エキノコックスが極めて速く全道に広まったのは、キツネを（選別せずに）駆除したからだ、（健康なキツネをも）駆除した結果、キツネの空白地帯ができ、エキノコックスを持ったキツネが入り込む確率が高まったのだという説が有力視されている。駆虫薬を食べさせるなどしてエキノコックスを持たない健康なキツネにいてもらうことで、人への罹患が防げるという説もある。クマも同様である。昔は、人前に出ずに人と上手に付き合えるクマが多かった可能性がある。見つかったら殺されるから人前に出ない、そのため目撃件数も少なかった。今は、あまり殺さないから、もしくは縄張りが持てないから、居場所がなくて人の目につくところに出てくるクマがいる。人と上手く付き合えるクマならいてもらった方がいいが、上手に付き合えないクマは殺すしかないという考え方は成り立つはずだ。

則久：地元住民からは、もっと減らしてよいのではないか、という意見が出てくる可能性はあると考えている。

松田座長：この場だけでは決められない問題だ。地域との合意形成は必須であり、地元の方々と直接話し合う場が必要になるだろう。

「Ⅱ 管理方針の基本的枠組み」の「管理方針」の項の「1）地域個体群の保全」については、私自身は、「a）軋轢低減を優先するが絶滅は避ける」と「b）独立した個体群として保全を考える」は対立する論点とは思えない。「2）人身被害、地域産業への被害防止と住民生活との軋轢の最少か」と「3）遺産地域利用者の安全確保と自然体験の提供」については、ともに重要ということで結論付けたい。

次に、「3. 捕獲制限を設けるか？」について論じたい。

梶委員：現状は、地域の要請に基づいて捕獲しているとの解釈でよいか。役場なり財団なりが現場の諸状況から捕獲の判断をした、その結果が今の数であり、これ以上は捕り

すぎだからといって手控えることはしていないのか。

小平：基本的に、従事者証発行の際には捕獲枠が示される。ただしそれは暫定的なものであり、捕獲数が増えれば追加申請できる。枠はあるが上限はない、といってよいと思う。

松田座長：考え方としては「b) ゆるやかな捕獲制限を設ける」に当たると思われるが、それとも「b)」はもっと強いものを意識しているのか。先ほど、追い払いがあまり効果を挙げていないということだったが、現場としてはもっと捕獲してしまいたいという本音があるのだろうか。

小平：そういうわけではない。

梶委員：原因を取り除くことなく対応している現状がある。対応が追いつくわけがない。

増田：少なくとも国立公園内では、放置すれば人慣れが進む方向にあると思う。追い払いに対する反応は個体ごとに様々だというのは確かだが、現場を預かる身としては「とりあえずその場からどいてもらう」ための動きをやめるわけにはいかない。

小平：追い払い対応が慢性化している、対応が追い付いていないとはいえ、現状では追い払いをやめることはできない状況がある。実施体制の強制力の不足が課題だ。ゴミ投棄や餌付けをやめさせたくても罰則がない。我々は常に「お願いします」という対応しかできない。原因の除去がなされないまま、対応だけやらされているという感は強い。

松田座長：深刻な状況が伺える。先ほど敷田委員から「利用のコントロール」という言葉が適切ではないかというご意見が出たが、今の話を聞くとそれで果たしてうまくいくのか心配になってくる。ともあれ、「a) 具体的な捕獲制限を設ける」か「b) ゆるやかな捕獲制限を設ける」かに関しては、表現としては「b)」でよいという整理をしたい。

間野委員：「捕獲制限」という語句の「捕獲」が「捕殺」の意味だとすると、今後これに基づいて管理を実施していても、最終的には捕殺対応をせざるを得ない状況が多発すれば、「捕獲制限」は機能しないのではないか。見かけ上の捕獲制限があっても、それを超えた捕殺を実施せざるを得ない状況に追い込まれることは、容易に想像できる。制限を設けるならば、守れる制限にしておかなければ、それを超えた捕殺が多発した際に「これは失敗だ」ということになる。捕獲枠の上限という規制がある一方で、ひとたび問題が起きれば青天井というのが現状だ。

則久：現状は、有害鳥獣としての捕獲は10頭である。この数字は、経験的にこのぐらいと

いうだけで設定されており、個体数をどの程度に保つためにこのぐらい、という発想に基づいたものではない。

山中：枠は非常にフレキシブルで、必要があれば許可はでる。「緩やかな制限」という語句の解釈だと思うのだが、仮にメスが 150 頭いるとすれば、8 頭以上捕らなければまず大丈夫だという試算になっている。ならば、8 頭でよいかどうかについてモニタリングしながら精度を保っていかねばならないが、その数字に達するまでは「駄目だ」（行動改善できない）と判断したクマはどんどん捕ってゆくのか、あるいは世界遺産登録地の中では極力捕らないということを基本に進めるのか、さらに 8 頭なら 8 頭を超えた場合で、実際に被害は発生しているような際に、どうするのか、という課題が考えられる。

松田座長：論点が不明確になりつつあるように思う。a)か b)しかない、a)は無理だ、というように話を進めてよいのではないか。この辺り、「4. 利用者等人間側の管理は規定するのか？」に密接に絡むので、こちらの議論に移りたい。ヒグマのみを管理するか、人の行動をも管理するのか、人間について「管理」という表現が適切かどうかも含めてご意見をいただきたい。

梶委員：クマは非常に高密度である、問題グマを発生させる要因は除去できていない、という現状を考えれば、クマの個体群を維持するのは不可能だろう。原因を作る側、すなわち人間の側を、クマとともに管理していかねばならないというのは明確ではないか。

間野委員：人間の行動をまったく管理をせずに、ヒグマの行動だけ管理するというやり方だと、結果的にすべての個体を捕殺することになりかねない。人間の行動のみを管理するといういい方をしてしまうと、人間は（遺産地域から）撤退するということになりかねない。したがって「b) ヒグマと人間の行動を管理」が選択されることは明らかだろう。

敷田委員：既に「2. 基本目標における管理方針は？」の中で、「利用者層」「利用頻度」などと書かれているので、必然的に「b)」だろう。言葉の使い方だが、人間の管理というものは成立しえないので、「人間の行動管理」ならばよいと思う。もしくはこれまでも使ってきている「利用のコントロール」とか。管理計画の中では「利用者の行動制限」という言葉が使われていることでもあり、統一して使えばそれでよいのではないか。

愛甲委員：住民の問題があるので、「人間」といった場合に、利用者と住民が含まれるという解釈が適当だろう。

松田座長：利用者の行動の管理には、例えば「閉鎖する」などの措置が考えられる。マナーの向上についてはあくまで普及啓発で対応し、罰則などはないわけだが、そうすると「管理」と言ったときに何ができるか、管理可能なものとは何だろうか。

敷田委員：管理の内容が非常に多岐にわたる。強制的に排除する、入れないようにする、といった法律や制度を使った「禁止」というものがある一方で、最も理想的な管理方法は、利用する人が気付かずに自ら制限する仕組みであるとされている。例えば、自動車の速度制限に関する法律を作るのは非常にコストがかかるし、それを守らせるのは至難か不可能に近い。しかし、ある一定のスピードを超えると極端に燃費が悪くなる車を開発すれば、そのスピードを超過して走るという行為は自然に減る。理想の管理を達成するまでに時間がかかる場合は、達成までの時間稼ぎとしての強制的排除はする、しかし将来的にはソフトな管理に移していく、それが社会的な総コストの軽減にもなる、という考え方だ。理想像ではあるけれども。

松田座長：住民の管理、利用者の管理は可能だろうか。人間のコントロールは至難だと思うが。

小宮山委員：例えば少なくともゴミについては、管理はすべきだろう。例えば、住宅脇でコンポストを用いて生ゴミ処理しているような場合、行政が一括してそれを行うことで「住宅のすぐ近くにヒグマを寄せ付けない」という管理にはなる。

松田座長：それがどこまで強制的にできるか、普及啓発の範囲なのかという点を論じたいのだが。

岡田：「4. 利用者等人間側の管理は規定するのか？」の選択肢が3つある中で、目指すべきはどれかと言われれば、「b) ヒグマと人間の行動を管理」だと思う。しかし、それを遺産地域全体にあてはめて、今後は全域でクマと人の行動を管理するということが発信された場合には、地域において相当の誤解や反発を生むのではないかと懸念する。ゾーンごとに、クマを中心に据えて管理していくところ、人間の側の管理を重視するところなど、濃淡や加減をつけて説明しないと、世界遺産地域とその周りでは、全て一律に人間の行動に大きな制約がかかってくると受け止められかねない。発信の際には、反発を受けぬよう留意すべきだ。

松田座長：それをどこで説明して住民を含む「人間」に納得してもらうか、恐らくは町の方をお願いすることになるだろう。

岡田：先ほどのコンポストの例でいえば、「これは管理だ」と言って説明・推進するのと、「こういう点に気をつけてください」とお願いしながら進めるのとでは、異なると思

う。

松田座長：「Ⅲ 管理体制のあり方」ならびに「Ⅳ 現場でのヒグマの保護管理を行う上での課題」については、次回以降継続協議とする。今のうちに行っておきたいご意見などあるか。

愛甲委員：住民が今行われている対策をどう捉えているか、ヒグマの出没する状況についてどう認識しているか、またこういう情報がどのように伝わって、どのように理解されているか、などの調査は必要だ。まず現状を把握する必要がある。

山中：数年前のデータがあるので、次回お示ししたいと思う。

- 資料4「知床半島ヒグマ保護管理方針(素案)の構成について」……野川(環境省)から説明
✓ ヒグマ保護管理方針の検討を進めるに当たり、その構成について事務局作成の素案を提示し、概略を説明。

則久：対象地域の部分で、先ほどの議論で標津町も含めるという整理になったが、標津町に対してはまだ何も打診していないので、その旨ご承知おきいただきたい。

小宮山委員：「2. 基本目標」のところに、「ヒグマと共存する知恵を学ぶ」あるいは「共存の知恵を地域で考えていく」といったことを書き加えていただきたい。今のものは、ヒグマについて学ぶという姿勢がない、対立関係しか生まれない。

敷田委員：管理方針案の構造・構成を変えていただきたい。この管理方針を使って、多様な関係者とのコミュニケーションが今後必要になる。であるならば、判り易くなくてはいけない。専門家だけが判っても仕方ないのであって、むしろ専門家以外の広く一般が判りやすい構造でなくてはならない。他の計画も、階層構造、項目の並びなどを統一して行くことも並行して進めていただきたい。管理計画ごとに構造が異なり、参照する、調べる、比較検討するとなった時に、どこを見たらよいか判らない、何が上位で何が下位かが判らないということでは困る。このヒグマ保護管理方針の構造が、他の計画や方針、戦略等々の見本となるようにしたいという点を、リクエストとして挙げさせていただく。

具体的には、最初に管理の目的を据えたい。目的は、達成するものではなく、関係者が同じ方向を見つめるためのものと考えればよい。次に具体的な目標が来る。目標は達成できるもの、成果が評価できる内容にすることが肝要である。そうでないと、どれだけ予算を投じ、どれだけ労力をかけて、どのような成果が生まれたのかが判ら

ず、関係各位の努力が報われない。目的と目標の間が開きすぎるということであれば、間に基本方向のようなものを持ってきてもよい。それを持ってくるとややこしくなるだけだというならば、なくてもよい。

小宮山委員が加えるべきだと提示した「ヒグマと共存する知恵を学ぶ」などの事柄は、目標ではなく目的となるだろう。背景は、今現在は最初に来ているが、あとに持ってくるのでよい。読み手にとっては、「今後どうなるのか」が最大の関心事であり、「これまでどうだったか」は、資料として巻末に持ってくれば足りる。後ろに持ってくるなら、どれだけ詳しく書いてもよい。背景を先に持ってこないと目的の説明が難しいということであれば、前文のような形で目的を少々長めにとって、必要最低限の背景を書き込めばいい。目標の後に、具体的にどういう管理パワーを使うのか、対象地域はどこで、運用期間はどれだけか、根拠となる法令、関係機関はどこで、予算措置はこう、という点を規定して実態化を図る。また、同じく後ろの方に「見直しの手法」を入れるとよい。

口頭説明ではイメージが構築しづらいと思うが、実際に書いていけば非常に判り易いものになるはずだ。見直しのサイクル、合意形成プロセスは同じく最後の方に書く。以上で解決できないことは現場判断、とでも書き添えれば、大抵のことは解決できる。

商店でのレジ打ちの例えだが、打ち込む際に値段が判らないものをいちいち確認に行っていると、その店の評判は落ちる。お客が言った値段で打ち込めば済む話だ。そのくらいの権限を現場に付与すべきだろう。

他で策定中あるいは既に策定済みの計画と構成・構造などを統一するには、時間がかかるであろうことは承知している。まずこのヒグマの保護管理方針をそういった構造にし、他の計画や方針、特に既にできてしまっているものについては、今後、改訂のたびごとに同じ階層構造に直していくようにしたらよい。

松田座長：目的を最初に持ってくる。小宮山委員提案の理念は目的に付記する。次に測定可能な目標を持ってきて、背景、運用期間や見直し手法などがくる。合意形成のプロセスなどが次に来て、最後が現場判断という順だが、異議はないか。

「2. 基本目標」の 1) から 3) までは、渡島半島で進めている北海道の計画とも合致しているもので、4) と 5) は世界遺産ならではの目標になろうかと思う。

「4. 対象地域」については、今一度確認するが、考え方としては、個体群ではなく、「遺産地域に生息するヒグマの行動圏を主な対象地域とする」という書き方になっているが、よろしいか。

小平：書き方によって誤解を生まないだろうか。ヒグマは連続的に生息しており、その行動圏は重複している。特にオスの行動圏は大きく、遺産地域境界付近に生息するオスは、行動圏が遺産地域を大きく外れ、ともすると知床半島からさえもはみ出る可能性があるが、よいのか。

梶委員：厳密にはそうだろうが、将来的には広域的に道の計画とリンクすべきものである。今議論しているこれも、現時点では「方針」だが、将来的には「計画」になるものだ。道の「全道的な計画」があって、知床の計画は「地域計画」になる。暫定的には、イメージとして標津辺りまで、という了解のもとに進め、将来的には地域計画として対応してはどうか。

松田座長：必ずしも標津全域を含むということではない、と。この場に標津の方はおいでにならないが、合意形成はどのようにするか。次回からこの会には標津町にも加わってもらえるのか。その場合、オブザーバーという形になるのか。

則久：まだ打診していないので何とも言えない。本会終了後、早い段階で協議に行くつもりである。遺産地域のことを論じる場であるが、ヒグマは標津辺りまで動いているので、議論の場に参加してほしい、ということで話をしてみる。参画の形も含め、標津町の行政、行政と連携して活動をしている NPO、北大の坪田教授などと協議したい。

敷田委員：次回科学委では、先ほど申し上げたような構成をプロトタイプとしたい旨、報告と了承を得ていただきたい。

松田座長：明後日開催の適正利用・エコツーリズム検討会議でも、関係してくることが多いだけに、そこでも報告と了承を、ということになる。

則久：内容についてはまだ報告できる段階にならないかもしれないが、会議の場では「こういう構造を共有していく」という点を、協議を開始したこととともに報告し了承を得たいと思う。

- 資料 5 「渡島半島地域ヒグマ保護管理計画(第 2 期)素案の概要」……梶村(道・自然環境課)
 - ✓ 平成 12 年 12 月に策定した第 1 期計画が 10 年を迎えたが、依然としてヒグマによる被害が発生しているため、第 2 期計画の策定に着手した。
 - ✓ 基本目標は、「人身事故の防止」「農作物等被害の予防」「地域個体群の存続」の 3 つとし、広く一般に理解しやすいものとした。
 - ✓ 絶滅を防止しながら被害も防止する方向で考えており、個体数指数が 50 までは予防水準であるというデータはあるものの、現状においてもハンターの不足が深刻であること、今後減少傾向となるであろうことなどが大きな課題である点などを説明。

松田座長：半分まで減っても通常措置であるという点、知床の計画とは大きく異なるかと思う。

小平：第1期の保護管理計画を終えて、捕獲数や被害の状態や傾向はどうなったか。

幌村：被害は横ばいのままだ。捕獲数は増えていて、それを考えればむしろ抑止されていると言っているかと思う。ただ、それは数字には出てこない。

小宮山委員：捕獲というのは捕殺のことか。

幌村：そうだ。第1期のスタート時点から見ると、倍近くに増えてきている。

松田座長：捕殺は倍に増えたが被害は減っていない、しかし、捕殺しなかったとしたら被害はさらに増えていただろうということか。

幌村：そこは検証のしようがない。

小宮山委員：ヒグマ対策に必要な人材の育成が最重要課題だと考える。人材育成こそ、予算不足の状況下では対応できない。

幌村：自治体やハンターとの意見交換でも、同意見だ。我々としては目標に掲げた3つの項目はすべて目指しつつ、そのひとつ「人身事故の防止」にぶら下がってくるのがハンター育成であるにとらえている。予算措置については、「消防官のいない町で火災発生、さあどうする」というたとえを使って説明している。

松田座長：資料5のp.2、「Ⅱ総合的ヒグマ対策の推進」「6 問題個体への対応」の部分で質問だが、知床などでは、現状は「1」の「人を恐れず避けない」に該当する個体が多いように感じられるがどうか。

葛西：そうではない。「0」の「人を恐れて避ける」の方が多い。これは目撃件数に現れてこないために、少なく感じると思う。

松田座長：基本的にやっていることは、道の計画と知床の計画で大きく変わらないと考えてよいか。具体的には、「人を恐れず避けない」という個体は、追い払いを経て出沒継続なら捕獲（駆除）するという点が、知床と同じだと思うのだが。

間野委員：道が考えているのは、単純に「クマを守る」のではなく、個体ごとの行動に従って「人間に不都合となるものを除去し、解決する」ことである。これを説明した上で、人間側の不適切な対応によって不適切なクマを生みだしてしまうのであるから、その原因となる人間側の不適切な対応を改めるということ、この2つがワンセットで

なければ、この管理計画は機能しないと説明している。コンセプト自体は、「問題グマを作らない」という点であり、知床と変わらない。「2」の「農作物に被害を与えるなど、人の活動に実害をもたらす」は、斜里町すなわち半島基部ではまさに同様の状況が発生している。羅臼町側では、農作物に対する問題というのは「ない」と言って差し支えない代わりに、水産加工場脇の廃棄物や家庭菜園に被害を与えるクマはいるわけであるから、そこは同じ問題グマと捉えてコントロールすべきだろう。

田澤：渡島半島では、追い払いは誰がどういう方法でやっているのか。

幌村：経験豊富なハンターがやっている、というのが実態である。知床でやっているような花火弾や轟音玉というものは使っておらず、ヒグマの気配がする現場に臨むときには一斗缶を叩きながら、という状況である。

松田座長：恐らく、捕る方を優先するという点で、知床との温度差はかなりあるのではないか。「Ⅱ 総合的ヒグマ対策の推進」「3 地域個体群の管理」の「②人材育成のための捕獲（春の残雪気における管理捕獲により捕獲技術者育成）」などというのは、知床ではない、その辺りはだいぶ異なると思われる。

最後、その他の議題に移りたいが、特になければ進行を事務局にお戻しする。

則久：この会議は本日が第 1 回目である。今後の進め方などについては、委員各位と個別のやり取りもさせていただきながら、また、地元とも十分なコミュニケーションをとりながら、実現可能なものに仕上げていきたい。本日はこれにて終了とする。

閉 会