

平成 17(2005)年度
エゾシカワーキンググループ
第 1 回会議
議 事 概 要



場所：北海道大学農学研究科 農学部 4 階大講堂 (S401)
日時：平成 17 年 8 月 25 日 14:00 ~ 17:15

会議次第

環境省東北北海道地区自然保護事務所長挨拶

- 【1】 第29回世界遺産委員会の結果報告について
- 【2】 昨年度調査結果及び今年度調査計画について
- 【3】 エゾシカ保護管理計画骨子案について
- 【4】 その他

配付資料一覧

- 1：出席者名簿
- 2：議事次第
- 3：IUCN 技術評価報告書（追補版：知床）
- 4：エゾシカ保護管理計画検討事業 H17年度調査経過（知床財団作成）
- 5：2005年知床岬地区と幌別・岩尾別地区における植物調査の進行状況（石川委員作成）
- 6：IMC9 専門家会議 コメント要約（知床財団作成）
- 7：文献

出席者名簿

| エゾシカワーキンググループ 委員 | | |
|--|---------------|-------|
| 専修大学北海道短期大学園芸緑地科教授 | | 石川 幸男 |
| 北海道環境科学研究センター 道東地区野生生物室長 | | 宇野 裕之 |
| 北海道環境科学研究センター主任研究員 (エゾシカWG座長) | | 梶 光一 |
| 財団法人 自然環境研究センター研究主幹 | | 常田 邦彦 |
| 横浜国立大学環境情報研究員教授 | | 松田 裕之 |
| (以上50音順) | | |
| 知床世界自然遺産候補地科学委員会 委員(オブザーバー) | | |
| 北海道大学名誉教授(科学委員会委員長) | | 石城 謙吉 |
| 北海道大学大学院 地球環境科学研究科助教授 | | 工藤 岳 |
| 関係行政機関 | | |
| 北海道森林管理局企画調整部保全調整課 | 自然遺産保全 調整官 | 井上 正 |
| 網走南部森林管理署 | 署長 | 飯島 哲夫 |
| 北海道環境生活部環境室自然環境課 | 主幹 | 高橋 洋記 |
| 同 | 主査 | 小林 隆彦 |
| 斜里町総務環境部環境保全課 | 環境保全課長 | 村田 良介 |
| 同 | 自然保護係長 | 増田 泰 |
| 同 | 自然保護係 | 村上 隆広 |
| 羅臼町民生部環境課 | 課長補佐 | 野理 幸文 |
| 同 | 自然保護係長 | 田澤 道広 |
| 知床世界自然遺産候補地科学委員会エゾシカワーキンググループ 事務局 | | |
| 環境省自然環境計画課 | 審査官 | 川越 久史 |
| 同東北海道地区自然保護事務所 | 所長 | 星野 一昭 |
| 同 | 次長 | 吉中 厚祐 |
| 同 | 自然保護官 | 中山 直樹 |
| 同 | 自然保護官 | 西野 雄一 |
| 同 ウトク自然保護官事務所 | 自然保護官 | 田中 準 |
| 同 ウトク自然保護官事務所 | 自然保護官 | 平井 泰 |
| 同 羅臼自然保護官事務所 | 自然保護官 | 岸 秀蔵 |

| 知床世界自然遺産候補地科学委員会エゾシカワーキンググループ 運営事務局 | | |
|-------------------------------------|--------------|-----------|
| (財)知床財団 | 事務局長 | 山 中 正 実 |
| 同 | 事務局次長 | 岡 田 秀 明 |
| 同 | 保護管理研究 係長 | 小 平 真 佐 夫 |
| 同 | 研修・ 公園管理係 | 藤 原 千 尋 |
| 同 | 保護管理研究係 | 熊 谷 恵 美 |

平成 17 年度 第 1 回 エゾシカワーキンググループ 議 事 概 要

環境省東北北海道地区自然保護事務所長挨拶

* 資料確認 知床財団 山中

会議次第 1 第 29 回世界遺産委員会の報告について

資料 1-1 「第 29 回世界遺産委員会における知床の審査結果について（概要）」

資料 1-2 「IUCN 技術評価報告書仮訳」

資料 1-3 「世界遺産委員会勧告事項への対応状況」

* 上記資料について環境省吉中が読み上げ、概略説明。

質疑なし

会議次第 2 昨年度調査結果及び今年度調査計画について

資料 2-2 「平成 17 年度知床自然環境調査計画」

* 上記資料について環境省中山より概略説明。

中山： 来年度の管理計画策定に向けてご議論いただきたい。

梶： 今進めている調査というのは管理計画策定に関するものがメインだと思うが、管

理計画の策定までに結果が出揃うものは非常に限られている。その後のモニタリングのことも含めて準備されていると思うが、19年度以降、長期的に展開するようなものの選択はどのようにしていこうと考えているのかお聞きしたい。

吉中： 今後も長期的モニタリングが必要であるという認識を持っている。長期的に行っていくには簡便で有効な方策、指標を見つけなければいけない。そのため、これから長期的・継続的に行うためには、どの様な指標を用いて調査をしていったらいいのか、科学委員会でも議論していただきたい。来年度末までに、全体のモニタリング指標の開発、モニタリングの手法・水準を決めたい。それに基づいてH19年度以降、試行的にもモニタリングを継続して実施していく。今、緊急的に行っていたらいろいろな各種調査も、そのまま引き継ぐというわけではないと思うが、重要な分野に絞って長期的に行っていくべき調査を継続していきたいと考えている。

梶： 今の調査内容・モニタリングについて質問はないか。

委員 A： 前回WGでは、H19年度から特に隣接地域で個体数調整を実施していくべきではないかという話が出ていた。また、その結果を評価するために、個体数の指標と植生の指標については捕獲圧をかける前年（H18年度）から調査を開始しなければならないという、基本的な考え方があった。その点についてどのように考えているか。

吉中： 本日も議論いただく中に、隣接地域の取り扱いも含まれている。委員 A がおっしゃったように、世界遺産地域、隣接地域において健全な生態系を目指していくことが必要であれば、現在の北海道の管理計画に基づき、個体数調整を行うべきだと考えている。それに先立って、必要な調査をするために、来年度の調査項目には委員 A が指摘した様な観点を取り入れさせていただきたい。また隣接地域については北海道が管理計画を策定しているので、よく相談させていただき、良い方向を探りたい。

委員 B： 話が見えない。知床半島エゾシカ保護管理計画（以下、保護管理計画）は、遺産地域を対象に行うはずである。それ以外に、道がシカの管理を各市町村で行っている。そういうデータも集めて全体として情報を集約し、どのように管理計画にフィードバックしていくかという図が当然あってよいはずだが、それが見えない。このままでは北海道の計画よりも貧弱だという印象を持ってしまう。

梶： 委員 B の意見は、管理計画を担保するモニタリングについて全体像が見えないということか。

委員 B： はい。

梶： 先程自分が質問した通り、現在は、計画を策定する上で緊急的な項目について調査しているが、それをどう今後のモニタリングにつなげるかが重要だ。先ほどの吉中さんからの説明だと、どの調査項目をモニタリング項目にするかという選定を来年度末まで行って、それから実行していくという話だ。

吉中： 先ほど申し上げたのは、保護管理計画と直結したという話からは少しずれているかもしれない。世界遺産地域全体、シカも含めてきちんとモニタリングをしていくなかで様々な指標を開発し、H18～19 年度あたりからそれらの指標、手法でまずやっっていこうということである。

梶： 現在は、まだ全体像のわからないところを明らかにし、点から線につなげるような作業を進めているわけである。その次に、保護管理計画を担保するのに必要な指標を選んでいくという作業をやっていくことになる。

吉中： 保護管理計画に関して言うと、H19 年度から開始される北海道の次期エゾシカ保護管理計画（以下、道の管理計画）とリンクさせていくタイムスケジュールが必要である。現在までに得られている知見、今実施中の調査研究から得られる知見を総動員して、できる範囲、決められる範囲で計画を作りたいと考えている。それは今継続中の調査の結果次第で、見直しをしていく必要もあるだろうと考えている。そのような観点で、必要な調査はもちろん継続していきたいと考えている。

星野： 委員 A の指摘は、個体数調整を行った時に、シカの全体数がどう変わっていくか把握できる指標を決めて、H18 年度から調べていく必要があるということだと理解した。その観点の議論というのはこれまで科学委員会・エゾシカWGでは行ってい

なかったと私は記憶している。知床半島で考えた場合、こういった保護管理計画が
いいのは後半でご議論いただきたいが、今年度の後半にライトセンサスのような
道がやっている調査と同じような調査を行っていく必要があると考えている。

むしろ我々がご提案するのではなく、科学的観点から実現可能な方法としてどの
様なものがあるのかアドバイスをいただきたい。それを H18 年度から調査をしてい
く必要があるので、今年度中にその辺の御助言をいただきたい。次回の会議にはそ
れも一つの議題として出てくると思う。

小平： P. 24 の資料 2-1「エゾシカ保護管理計画策定検討スケジュール(案)」の左側のコ
ラムに研究項目が載っている。その下から 2 番目ある「遺産登録地隣接地域密度操
作実験等検討」が先ほど委員 A から指摘があった項目で、この実施開始が H19 年度
からと想定されている。その前に予備的調査して、H18 年度後半におそらくライト
センサスを行って冬季の越冬密度を調査することは、スケジュール案の中に一応組
み込んである。

梶： それに関連して、前回の会議で植生についても調べた方がいいという議論があっ
た。また、遺産候補地のなかで密度操作実験はすぐに実行できないことを踏まえ、
隣接地域で個体数調整をできる場所で実験的に行っていくという議論があった。植
生とライトセンサスをワンセットで行っていく案が出ていたと思う。

委員B： なんだかまだ話がかみ合っていない。もう遺産登録されてしまっているのだから、
これから保護管理計画が実現できるようなモニタリング体制を考えようというので
はもう遅いと自分は思っている。例えば、資料 3「知床半島エゾシカ保護管理計画骨
子(案)」の 4 ページに管理目標があり、「b 核心地域のエゾシカの越冬群の密度を
～ 頭/km²にする」と書いてある。こういう管理目標を立てるのなら密度を
測れなければ仕方がない。

つまり、モニタリングで測れるものを管理計画にいれなければならない。数字を
どう入れるかはともかくとして、その密度が測れるようなやり方が頭になればこ
のようなことは書けないはずである。その辺がかみ合っていないと、今の話を聞いて
強く感じた。実現可能なモニタリング体制、実現可能な管理目標を作らなくては
ならない。

梶 : 今実行されているのは、保護管理計画の全体像を把握するような調査項目であるが、その指標に何をを使うかというところまでは、まだ詰められていない。それは我々の方で議論させていただきたい。逆に言うと、現在使えない指標を、使える指標に置き換えていくということも併せて行っていかなくてはならない。今後は、手法と目標の両方について、実現できる手法と目標を設定する作業を行って行きたいが、それでいいか。

委員 B : 了解した。

梶 : その他に環境省が予定している調査内容について質問や意見はないか。なければ、林野庁から、森林生態系保全事業の予定についてご説明願いたい。

井上 : 森林管理局では、モニタリングを H15 年度から初めている。15 年度はシカによる採食圧調査手法の検討と幌別地区の防鹿柵の設置、H16 年度は知床岬地区の防鹿柵の設置、17 年度は防鹿柵の中のモニタリングを実施しているが、H18 年度以降は計画書の段階でまだ確実に実施されるかどうかは未定である。

梶 : 今の説明に何か質問はないか。

山中 : H18 年度以降は、計画はあるが実施できるか不明とのことだが、その計画の内容を説明していただきたい。

井上 : 計画の内容を含めて未定である。

委員 A : 計画内容も未定という話であるが、採食圧を除去して森林がどう回復していくかを調査するのは樹木の寿命レベルの長期的な話になると思う。当然 H18 年度以降モニタリングしていかないと何もわからないと思うのだが、その辺はどう考えているのか。

井上： 予算要求はするが、この場でまだはっきりとは言えない。厳しい予算事情があるため、未定とお答えした。やる姿勢がないということではない。

梶： 今の質問は予算が取れるかは別として、林野庁側の長期的なビジョンとして、長期的に行うという意味があるのかということをお聞きしている。

井上： その意志はある。

梶： その他にご質問やご意見はないか。阿寒の囲い区の調査を行った際、柵が風雨等で非常に壊れやすい状態であった。調査ばかりではなく、メンテナンス体制も構築しておかなくては、リスクが高いと思った。その辺をよろしくお願いたい。

引き続き知床財団から、前年度からこれまでの調査結果についてご報告願いたい。

* 資料「エゾシカの保護管理検討事業 H17 年度調査経過」のうち、シカ季節移動調査及び花粉分析・予備調査結果について小平より説明。

梶： まず、「シカ季節移動調査」と「花粉分析・予備調査結果」に関して質問はないか。

委員 A： 非常に興味深い。花粉分析の調査結果の中で、針葉樹やダケカンバなど寒冷グループの変動傾向は、ニレがあったときと比較してどうだったのが気になる。質問の意図としては、気候変動ではない変化が検出できるかということなのだがどうか。

小平： 我々も、気候変動の要因を取り除いてもニレ属などに変動がみられるかどうかで、過去のエゾシカの増減について判断したいところである。しかし、サンプル数が 1 本と少ないので、今この傾向だけでフィルターにかけてみるのは早いのかなと思う。結果的に、花粉量の山と谷がずれるかはまだ分からない。ただ、資料 p5 の図 1 にある通り、50-51cm と 60-61cm の間に深い谷があるが、これは松田学芸員（知床博物館）から、気候変動だけでは説明し難いというようなコメントをもらっている。

梶 : 他にないか。

委員 C : 確かにサンプル 1 本で説明するのは難しいと思う。例えば、これは土壌から採取したものであるから、どのくらいの範囲から花粉が飛んでくるのかも考慮する必要がある。最近の研究で行われているような難しい方法を用いればわかると思うが、なにぶんにも 1 地点だと必ずしも状況はわからないので、サンプル数を増やす必要があると思う。

もう 1 つは、図 1 でニレだけの増減をみると、0-1cm のところで 1%、最大のところでは 4% であり、4 倍くらい差がある。この時、その他の種がどのように変動しているか知りたい。例えば、シカの嗜好性が高いニレは増減があるのに対し、嗜好性が低い種は増減が無いのか比較したい。そういった比較も必要になるのではないかと思う。

梶 : 続いて、季節移動に関して質問はないか。現在のところ、遺産地域と隣接地域での大きな移動というのは特にないということか。

小平 : そうである。半島外に出ていくような距離 100km レベルの移動はない。最大で 25km、斜里町から反対側の羅臼町側に行くという程度の移動しか観察されていない。

山中 : 補足するが、図 2 の B の地域で、10 年くらい前にそんなに多くのサンプルではないがシカに標識をつけた。その結果、若い個体 1、2 頭が標津町の基部かそれ以上の内陸部まで移動しているのが確認されている。

小平 : 追加すると、オス成獣の季節移動、若い個体の分散、羅臼側の季節移動となるとまだ捕獲していないのでわからない。

委員 A : 今の部分と関連するが、図 3 「積雪期半島基部捕獲群の 2005 年夏季分布」について質問する。例数は少ないと思うが、B で越冬していた 30 番やそれ以外にも、隣

接地域から遺産地域の中に夏期に入ってくるという事例はあるということか？

小平： ある。実際にBの地域でも先端地域寄りの方が定着性が強い傾向にあるが、30番のようなケースはある。

委員A： 10年前の調査でB地域からシカが移動していたような時、羅臼側で遺産地域に入ってきている個体はいたか？

岡田： 中に入ってきた個体はいなかった。半島を横断するような移動はあっても、縦方向の移動は少ない。

梶： 引き続き、見落とし率と推定越冬数の修正についてご報告頂く。

* 資料「エゾシカの保護管理検討事業 H17年度調査経過」のうち、見落とし率と推定越冬数の修正について小平より説明。

梶： 各地でヘリコプター調査を行っているがすべて過小評価になっている。我々が行った事例をあげると、広葉樹林でかつ樹木密度が低いところで、標識を70～80頭につけて一番いい条件で調査を行っても40%あまりも見落としした。いずれにしても1万頭は最低いるだろうという判断は、目安として正しいのではないか。

次に、石川委員と知床財団岡田さんの方から植生調査についてご報告願いたい。

* 資料「2005年知床岬地区と幌別岩尾別地区における植物調査の進行状況」について、石川委員より説明。

* 引き続き、PowerPointを用いて、帰化植物の分布状況及び希少種植物の分布状況について岡田より説明（以下、岡田の説明内容。配付資料がない部分につき記載する）。

岡田： 知床岬だけではなく半島規模について、帰化植物の分布状況と希少種を含む群落
がどの地域にどれくらいあるのか、概要を把握するために調査を行っている。石川
委員をはじめ、科学委員の高橋委員、工藤委員にも関わって頂き、今調査を進めて
いる。

すべての外来種、希少種を調査するのは不可能なので、アメリカオニアザミなど
主だったものを 5 種について調査することになった。希少種群落については比較的
識別しやすいものを指標種に選定して群落の分布を調査した。

希少種群落の調査では知床岬以外のところでどのくらい残っているか把握するこ
とが目的であった。一つのタイプとしては独立した岩場の上に小規模な植被が残っ
ているところがあった。斜面が落ちていくところに、へばりついた形で残っている
場所もある。また、大きく立ち上がった崖に囲まれた海岸では、わりと大きな面積
でリフュージア（希少植物群落が残ったところ）が分布している。上からも下から
もシカが行けない場所なので、このような場所はシカがどんなに増えても影響を受
けないのではないかと考えている。

また、羅臼側と斜里側では状況が違っているとイメージしている。斜里側は海岸に鋭く
崖が切れ落ちており、なだらかな地形が比較的少なく、独立した岩の上にはある程
度の規模で植被が残っている。羅臼側は斜里側ほど斜面が急峻ではなく、一定の海
岸、浜の部分があってその先に岩峰があり、小規模な植被が残っている。また、崖
の途中にも一定のリフュージアが残っているという状態である。羅臼側の浜にはこ
の写真ようにエゾノシシウドの大きな群落があり、シカがいるところでよくこんな
に大きな群落が残っていると驚くところもあった。こういうところは標高的にはシ
カは問題なくアプローチできる。おそらく、海沿いで上も下も崖になっており、シ
カが行きづらい環境になっている所の群落が、種子供給源になっているのではない
か。浜にも良好な植物群落がある印象をうけた。

今、帰化植物の調査では、半島全体を新測地系の UTM の 1 km グリッドに切り、
そのグリッドごとの評価をしている。全体の海岸線地域に、どのような濃淡で帰化
植物が分布しているのか調べている。同じく希少種に関しても、岬だけではなくて
基部も含めてどのように分布しているのかが、今年度中にあらあら見えてくるので
はないか。

梶： かなりイメージができてきたと思う。今の報告について質問等はないか。とても
大変な調査だと思うが、この夏の間に関わりそうなのか？

山中： 今月中に終わらせる予定だ。

梶： 高山帯の植生を工藤委員が調査されてきたので、先ほどの知見についてコメントしていただきたい。

工藤： 羅臼岳から硫黄山にかけて、登山道沿いのエゾシカの食害状況をざっと石川委員と見たが、自分が感じた印象としては、高山帯へのシカの進出状況というのは予想ほど多くないと思う。知床の高山植生の特徴としては、まずハイマツが圧倒的に面積的に広い。いわゆるお花畑というのは、部分的でコンパクトという印象がある。シカにとっても使いにくい資源ではないかと思う。高山帯に上がるとシカの食害というのは見られず、足跡がところどころにあるが、「明らかにこれは植生に影響がある」というような食害は見えなかった。ただ高山帯の下部で 1 箇所、結構な頻度で食われていたところがあった。そこは、森林帯から高山帯にあがっていくところの沢地形で、芽吹いたばかりのやわらかい植物があり、そういうところはアプローチもしやすいので、比較的強い食害がみられた。

梶： ありがとうございます。少し安心しました。

議事次第 3 エゾシカ保護管理計画骨子案について

梶： 骨子案について運営事務局の知床財団から説明をお願いしたい。

* 資料 3「知床半島エゾシカ保護管理計画骨子(案)」について、山中より説明。

山中： 「計画策定の目的」では、今年 2 月の検討に基づいて「世界遺産登録地域(国指定鳥獣保護区)」という表現を使っているが、両者は同じ範囲ではない。この辺の書き方をご議論いただきたい。

「計画対象地域」については未確定であるが、基本的には世界遺産登録地が対象となると思う。隣接地域まで含めて計画を検討すべきかどうか、その辺をご議論いただきたい。

梶： 内容の細かなところはこれから個別に詰めるが、まず全体の構成について、漏れている項目等があったらご指摘願いたい。

委員 A： これまで様々なところで立てられてきたエゾシカの管理計画等も参考にしながら見ていくと、モニタリングを独立して章立てした方がいいのではないか。「第3章 計画実施体制」に含まれてしまっているが、自分としてはもう少しモニタリングを重要視した章立てにして、例えば第3章がモニタリング、第4章が実施体制というようにした方が良く思う。

梶： 骨子案の中に、実行すべきモニタリングの方法を選択して明記するということが。

委員 A： 例えば、神奈川県が去年作った管理計画は、モニタリングの結果をフィードバックしていく仕組みをきちんと図示して、そういう部分を一つの章としている。そのように明記したほうがいい。

山中： おっしゃるとおりだと思う。現在、第3章「計画実施体制」のところはまだ未定のところが多い。運営事務局としては、具体的に書き込んだ場合、当然ご指摘の事項が記載されなくてはならないと思う。

梶： では、モニタリングを独立した章として位置づけるということで検討をお願いしたい。

次に個別の内容について入る。まず「計画策定の目的」の確認になるが、内容としては特に問題はないと思う。しかし、先ほど山中さんから言われたことだが、「世界遺産登録地域(国指定鳥獣保護区)」という記述がわかりにくいと思う。これはこ

の先、どのように扱うのがいいか。

星野： 国指定鳥獣保護区は、法的な権限に基づいて環境省が管理している。そういう観点から記載したが、「世界遺産地域」という言葉があったり、「鳥獣保護区」という言葉があったりしてわかりにくい。今までは遺産地域のコア、バッファー、隣接地域という区分で議論して来たので、その流れで考えていただきたい。鳥獣保護区という言葉は行政計画を作る時には、どこかで必要になると思う。それについては、別途、北海道なり関係した機関と相談していきたいと思う。

梶： 若干補足すると、世界遺産登録地域がどのような保護や規制の対象になっているかという説明がここであっていいということだろう。ただ、それについて「計画策定の目的」で記載すると非常にわかりにくい。「計画策定の目的」は単純明快にしておいたほうが良いと思う。

「計画策定の目的」の中で、隣接地域について「健全な生態系の保全に必要な対策を取りつつ、人間生活との軋轢の軽減等を図るよう、北海道と連携・推進する。」と記述されている。しかし、北海道と連携・推進というのは目的ではなく体制であるから、「～の軽減を図る。」まででよいと思う。

実際、斜里や羅臼に行くと言街の中に相当シカが入り込んでいて、ウトロの自治会長からも直訴された。羅臼から今日は田澤さんがいらしているが、このような状態を地元の方はどのような問題として捉えられているのか、お聞きしたい。人間が住む地域の位置づけについて、この計画の中で明確にしないと混乱するのではないかなと思う。

田澤： 警戒心が薄れているシカが、平気で町の中を歩くようになっている。今年の春は気候のせいあると思うが、特にひどかった。羅臼町側では6月くらいの段階で、市街地のシカを排除するということを検討し、マスコミにも取り上げられた。その前までは、今、科学委員会で助言するための議論を一生懸命しているところであり、それが基本になるのでもう少し待ってくれと町民には説明しており、個人的にも待ちたかったが、周りの状況がそれを許さなくなった。ただし、市街地のシカの排除は、実際にはまだ実行していない。

そういう状況であるので、「世界遺産」といえば自然のバランスが先に来るのだろうが、地域としては人間生活との軋轢の軽減も是非並行して、この場で話し合っ

ほしい。

また、この科学委員会でもまだ意見が分かれているようだが、何百年か前にも同じようなシカの増加があり、それは繰り返されてきたことだから今のままで良いという意見は、住民側には受け入れられない状況である。もしこの場でそのような助言でまとめられたとしても、核心地域も含めておそらく羅臼町は受け入れられないだろう。

増田： 斜里町側も羅臼町とおなじように、ウトロ市街地ではかなり住民の我慢も限界にきていると思う。今のところ、地元ではこの保護管理計画の方向性が出た段階で、それに併せて対応をとっていくという返事を住民に対してしてきている状況である。世界遺産というのは、もともと自然と人間の両方が両立するような考えが理念の中に入っていると思う。遺産地域内の話が中心的になるかと思うが、隣接地域についても、具体的に市街地であるとか農地であるとか、そのような土地の利用にあわせた具体的な方向性のようなものを、保護管理計画のなかで是非盛り込んでいただきたいと思う。

委員 A： 田澤さんに質問がある。隣接地域において、市街地も含めて個体数調整するなりシカを排除することは理解できるが、核心地域でも見守ることはできないのは何故か？

田澤： 羅臼町が駆除・排除するのは、自然のバランスのためではなく、人間との軋轢を軽減するためである。核心地域についても、例えば仮に 500 年前にこれと同じ状況があったから、特定の樹種がすべて枯れてしまうような状況もそのままにしておきなさい、200～300 年回復するのを待ちなさい、というような助言が出たとしても、もし漁業にも影響がでるような状況になった場合には、羅臼町は受け入れられない。例として、核心地域以外のところではどんどん木を植えているが、核心地域ではシカの食べる木は全部枯れてしまっているというような状況が生じたとする。その場合、漁業への影響が確認できなくても、可能性があるという状況になったら羅臼町ではそれは受け入れられない。

委員 B： 4 点ほど申し上げたいことがある。

まず、p2の「計画策定の目的」における「健全な生態系の保全を目標とする。」について質問する。p1に共通認識として、「少なくとも縄文期から明治～昭和位まで先住民の人々が居住し、エゾシカの動態に影響を与えていた可能性がある」と記載されている。その後を見ても、知床半島に先住民が居住していた状況以前の状態に戻すということはどこにも書いていないので、先住民が存在しているような生態系というニュアンスが、「健全な生態系」という概念に含まれていると理解している。これはみなさんに合意してもらえらるはずであり、議事録に書いていただきたい。

2番目に、隣接地域について「人間生活との軋轢の軽減等を図る」という文言があるが、これは道の管理計画に従って、人との軋轢を避けるための手法を隣接地域でも行うことだと理解している。これに関しては議論があるかもしれないが、世界遺産の隣に住んでいるだから、我慢しろということにはならないと自分は考えている。逆に、世界遺産の隣だからもっと捕れという意見はあり得るかもしれない。

3番目だが、p1に「委員の間には以下の2つの違う立場がある」とあり、「Ⅰ：自然に放置した場合には、過去にはみられなかったような、シカによる植生への不可逆的な悪影響が避けられず、早急な対応が必要である。」というスタンスと、「Ⅱ：現在見られている植生への影響は過去にも生じたことがあり、生態系過程に含まれると考えられることから、注意深くモニタリングしていく必要がある。」というスタンスが示されている。「過去100年間にはみられなかったような植生への強い影響が発生している」ことは共通認識になっているが、もっと1000年規模で見てどうかというと、現在我々が持っている検討材料は、先程出た花粉分析の図1しかない。この図1を見ると、確かに過去にニレの相対花粉量が減っているところはあるが、現在が一番低くて、これからもっと低くなることが予想されている。ということは、サンプルが少ないため十分な調査とはいえないかもしれないが、この図1を見た限りでは、少なくとも過去2000年で見て、シカの採食圧の影響を最大に受けており、今後もっとひどくなるという認識を暫定的にでも持つべきだ。従って、私はⅠのスタンスを取るべきだと思う。これについて議論していただきたいのが3点目である。

4つ目は、p1の「知床のシカ個体群は過去にも局所的絶滅があり、再進入した個体群が爆発的に増加したと思われる。」という現状認識についてである。このあとのページの様々なところで、「ただし絶滅は避ける」といった記載がいくつか見られるが、過去に絶滅したことがあるならば、「絶滅を避ける」ことが果たして必要な管理目標であるのか議論にすべきだと思う。

梶：委員Bが今提案した4点については後から議論し、まず「計画対象地域」について議論する。

対象地域については、骨子を作る段階で事細かな定義が必要であると認識している。今、田澤さんや増田さんの話にもあったように、この保護管理計画の策定を町が待っており、それによって対策が進まないという状況があるならば問題である。隣接地域をどうとらえるかについてまだ結論は出ていないが、世界遺産地域からシカが季節移動してきている地域を想定している。

また、委員 B の意見とも共通するが、現所在地元市街地が抱えているシカの問題は、道の管理計画の枠組みのなかで実行できることである。すなわち、地域や地元の町内会等で決めれば実行できる。要するに保護管理計画の策定を待たなくても、既にある道の管理計画に基づいて駆除を行うなど決めることができる。

増田： 羅臼側も同じだと思うが、鉄砲で撃つことができない住宅地の中でもシカの繁殖が行われていて、家庭菜園であるとか、通学途中の児童であるとか、犬を散歩している人たちを襲うとかそういうことが既に起きている。周辺がすぐに国立公園のエリアと隣接しているから、普通の場所のように銃による駆除はできない場所である。羅臼もウトロももう少し広い意味で対策を考えないと、通常に行われている対策だけだと不十分というのが現実だ。

村上： 先ほど委員 B から話があったが、ウトロ市街地で駆除を町がやったとしても、どんどん遺産登録地から供給される。つまり、遺産地域内の保護管理計画との整合性をとらないと、結局こちらだけの単一の計画だけになってしまう。今できることはやっているが、保護管理計画と整合性をとっていかなくてはいけないと思う。

梶： この計画の中で隣接地域は居住地域を含んでいるが、どの程度の整合性と範囲を想定していくべきか。今の話を聞いていると、この保護管理計画ができないと、居住区で抱えている問題も解決しないし、地域住民はこの計画を期待しているようだ。

田澤、増田： その通りだ。

小平： 今の議論は、目的と地域の両方にかかわっている。勘違いかもしれないが、自分は居住地域の部分は既存の枠組みで対応するというような理解をしていた。保護管理計画の目的を、「健全な生態系の保全」に絞った場合、居住地域について既存の枠

組みで対応すると、もちろん遺産地域からはみ出ていく個体が増えるかもしれない。しかし、p8の管理目標C:「市街地におけるエゾシカの定着状態を解消する」ということまでをこの保護管理計画で計画し、実施するのはほぼ不可能に近いのではないか。

委員 A: 自分は違う意見だ。今日説明があった世界遺産委員会勧告事項やそれに対する対応状況も含めて、WG全体で常に遺産地域と周辺地域を含めた総合的な計画を目指すことを謳ってきた。遺産地域のエゾシカ管理をしていく上で、当然隣接地域への出入りがあるわけで、その隣接地域の部分を考えずに遺産地域だけを対象地域とした計画では、シカの管理はうまくいかないと思う。

そういう意味で、ウトロと羅臼という遺産地域と隣接している地域を含めた計画を策定していくべきだと思う。例えば、大台ヶ原は高山帯だけを1つの計画地域としたため、その周辺部の奈良県の計画との整合性が難しくなり、管理がうまくいっていないと思う。自分の考えとしては、この対象地域には当然、シカの移動・出入りがある隣接地域を含めるべきだと考えている。

委員 B: シカが季節移動するのは核心地域から緩衝地域だけではなく、隣接地域へも移動するというのが今の認識である。核心地域のシカが、季節移動で緩衝地域を越えて隣接地域に入っているという認識でよいのか。

山中: 核心地域と緩衝地域というのは、エゾシカの行動から設定されたものではない。「知床世界自然遺産候補地管理計画(以下、遺産管理計画)」に記載されている核心地域と緩衝地域である。地図はP.10に記載している。

委員 B: 本来、緩衝地域があることによって、隣接地域が通常の道の管理計画で済むようにするべきだ。隣接地域と核心地域の間には緩衝地域を置いて、核心地域を守るのがデザインとしてははっきりする。現状ではそうなっていない。

山中: 遺産地域外の斜里町と羅臼町の海岸線には国指定鳥獣保護区がある。核心地域と緩衝地域のあり方について委員 B が指摘したが、既に遺産管理計画における「核心地域と緩衝地域」の区分に基づいて計画を検討することが前回のシカWGで確認され

ている。

委員 B： それなら、核心地域でも捕獲するしかない。そうでなければ、隣接地域の住民に迷惑をかけるのは当たり前だ。

小平： 緩衝地域の方が越冬数は多いと思う。

委員 B： だから、緩衝地域のコントロールをしようといわれわれは考えているはずである。それはおそらく合意できると思う。核心地域と緩衝地域の線引きを変えられないというのであれば、核心地域でも捕らなくては、隣接地域に影響が及ぶのは当たり前だと思う。

山中： ただ、緩衝地域、核心地域という世界遺産登録地の中の線引きは、エゾシカやその他の野生生物、自然環境の質とか内容に基づいて決めたものではない。そのため、緩衝地域は価値がないから駆除を行って良いということは単純には言えない。

委員 B： 合理的に考えると、我々は価値が高いものを核心地域に残し、緩衝地域を自由に決めて管理を行いたい。でもそれができないならば、核心地域全体を自然の推移に任せてばかりではいけないと思う。

梶： 核心地域というのは先端部を除いたら山岳部である。問題はシカが多いのは岬を除いて核心地域ではなくて緩衝地域だということであり、そこが重要である。

委員 C： ウトロも羅臼も世界遺産管理計画上の緩衝地域に接しており、核心地域には接していない。

委員 B： では、知床岬を除いた核心地域はシカが住まないところだから放置しておくということか。

山中： 手を加えるか加えないかはまだ全然決まっていない。

田澤： 昨年度のWGの中でも、隣接地域をどうするかという議論があったと思う。それは斜里町も羅臼町も希望していることであり、もちろん含めましょうという結論に一回達している。それがあったが故に、斜里町も羅臼町も議論を待っているという状況である。

梶： 昨年度のWG会議では、まず既存の遺産管理計画の区分に基づいてゾーニングをし、その後にシカの生態について情報が集まってきたらそれに基づきゾーニングを変更することで合意した。

田澤さんが指摘した隣接地域に居住地域を含む件だが、緩衝地域と居住地域が隣接しているのであるから、当然隣接地域の中に居住地域は含まれる。計画検討の当初では隣接地域と居住地域を分けたが、隣接地域の中に居住地域が明らかに入っているため、「隣接地域（居住地域）」とした経緯がある。ただ、隣接地域が本計画の範囲に含まれることによって、既存の道の管理計画があるのに町はそれを使えず、この保護管理計画の完成をまたないと何もできない状況になっていると理解した。

田澤： 羅臼町は捕獲をすることにしたので、何もできないわけではない。しかし、シカWGの議論は基本にはなるので、隣接地域も含めてシカの管理手法について検討して欲しい。

梶： 了解した。そのためには、計画全体の中で緩衝地域をどのように位置づけるのかを明確にしなければならない。次に、緩衝地域の管理のために隣接地域をどのように位置づけていくのか、はっきりしなければならない。

委員B： 国指定鳥獣保護区が地図上ではブルーで示されているが、ここはいま議論している中では隣接地域になるのか。

梶： そうだ。

委員 D： 先ほど委員 A から大台ヶ原の話がでていたが、おそらく知床の保護管理計画では、遺産地域外の地域での方向性も位置づけることはできると思う。ただ、結局遺産地域外で行う手法や、お金の出所というのは道の計画でやるしかないのではないか。大台ヶ原も基本的にはそのようになっている。ただ、奈良県は大台ヶ原を含んだ形でシカの特定期計画を立てており、大台ヶ原の上の部分は環境省が直接管理するという、建前上そういう仕分けになっている。ただし、奈良県は大台ヶ原周辺部以外のシカの管理に労力をとられており、大台ヶ原の周辺部はまだ管理を行っていない。知床の場合も、管理の方向性まで展開するのは道の管理計画という形になると思う。

梶： 形式的にはそうであるかもしれないが、ここで議論するのは隣接地域をこのシカ WG でどのように位置づけるか、具体的に知床半島のなかでどこに線を引いていくかということである。

委員 B： 季節移動の範囲に隣接地域を設定するのが梶座長の案だと思うが、そう決めることによって何がかわるのか。つまり、隣接地域については道の管理計画に基づき、人との軋轢をさけるような方法をとるのであり、隣接地域の範囲をどこまで広げることがどう影響するのか。

梶： 我々がWGの中で、保護管理計画として対象とする地域をどのように決めるかという、決め方が大事だ。例えば、我々は遺産地域を主な対象地域としているのだから、遺産地域からシカが移動する範囲も対象地域にしたらどうかというのが自分の考えだ。また、市街地の中に移り住んだシカを操作することで、核心地域、緩衝地域の動向が変わる可能性を考慮する考え方もある。

委員 A： 道の管理計画の中での知床半島の位置づけによれば、希少鳥類の保全のために狩猟ができないエリアがかなり半島基部まである。それを今後どう変えていけるか。現状では、隣接地域にイメージされている、ウトロと羅臼市街地に近い地域は、狩猟ができないエリアになっている。道が進めている狩猟による個体数調整は知床半

島の基部では行われているが、それより先端側ではできていないのが現状だ。その辺が1つ問題であると思う。

小平： 半島基部の真鯉ではなくて、むしろウトロや羅臼など半島中央部の居住地域のシカをどうするかという議論だと思うが、居住地域にシカが入って来ないように世界遺産登録地域内の密度を下げるというのは本末転倒ではないかなと思う。それはおそらく「健全な生態系の保全を目標とする」という目的に反することではないか。

要は居住地域に入ってくるシカというのは、単に登録地域内の密度が上がればどんどん入ってくるというようなことではなく、特定個体の問題の方が大きいのではないかと思う。だから、個体数密度管理によって被害を軽減するという方式ではなくて、特定個体を管理するというのが居住地域でとられるべきものである。もし扱うとしたらそういう形でしかないし、それは今までの道の枠組みを強化すれば、十分ではないかと思う。

梶： 話の内容が拡散してきたが、まずエリアをどのように捉えるかという議論をしたい。自分の考え方は基本的には委員Bと同じであるが、もうすこし明確にしたい。どこまで遺産地域のエゾシカが移動しているのかと言われたら困るが、現実的に実行する側が管理するエリアを決めても、保全管理できないと意味がない。

小林： 実際に現実的な管理手法を考えたときに、世界遺産地域の現場に線が引いてあるわけではなく、図面上にしか引いていない。管理手法が違う場合に、同じ個体群について「ここから北海道の責任においてやる」、「ここからはやらない」という管理は難しい。同じ個体群である以上、世界遺産地域にいるシカであろうとその近辺にいるシカであろうと、個体群を総合的に管理していく考えが必要ではないか。

梶： そのようなことを踏まえて話をしているつもりである。

山中： 今言われた個体群管理というのは、昨年度末までの議論の中で、次のステップとしては行おうと話していた。当面は、隣接地域をどこまで入れるかが未確定であるが、遺産管理計画の枠組みで定義されている核心地域と緩衝地域という区分で議論していく。昨年議論では、この区分は個体群管理に向かっている中で、変更

が可能だろうという話であった。

ここでは、将来モニタリングの結果や個体群管理のあり方が当然組み込まれていくことを前提に、その上で H19 年度から様々なことを行っていく上で、一番実行しやすくわかりやすい線引きで決めて、とりあえず走り始めることにしたい。この線引きの話をしていては先に進まない。

梶 : 山中さんから、わかりやすい線引きがあればご提案頂きたい。

山中 : 羅臼側に関しては十分な知識がないため難しいが、ウトロから斜里にかけて現在一部狩猟ができない地域を含む範囲が、当面の隣接地域に適していると思う。

委員 B : それは季節移動の範囲より狭いか？

山中 : 今のところ、この半島の長軸方向への移動は確認されていないが、あまりこの範囲の外への移動はないだろうという、仮の前提を受けている。羅臼側についてはよくわからない。

田澤 : 羅臼側については遺産地域の線引きとほぼ変わらない。山中さんの今の発言で、管理のし易さという観点からいうと、狩猟ができるところまで管理するというのは難しいと思う。狩猟ができない地域、申請しないと有害駆除ができない地域でのエリア決めが、管理のしやすさからいうと良い。

梶 : そこには居住地域も入っているか？

田澤 : 入っている。

梶 : ウトロ市街地も含まれるか？

山中： ウトロ市街地と農耕地が含まれる。

委員 B： 確認するが、隣接地域は道の管理計画ではなくて知床世界遺産の管理計画として予算を出して行うということか。

山中： それは決まっていないですし、おそらくそうはならないと思う。

梶： 通常の道の管理計画に基づいて管理できる地域は、狩猟で捕獲できるのだから、取り立てて保護管理計画の範囲にいれる必要はないだろうと理解でよいか。

山中： ただ、狩猟が行われることで、管理がしづらいからそこを外すというのはいかかなものか。例えば、狩猟ができる地域でも隣接地域の中の重点地域については、知床のエゾシカ保護管理計画の中で、道と環境省に密接に議論していただき、特別な地域だから他の周辺地域の狩猟体制よりも強化して狩猟時期の変更を許可するということもありえる。そのような操作が必要になると思う。このようなことは、一般の地域、道東の広い地域では許されないとしても、世界遺産地域の隣接地域では特別な管理が必要だから、道と環境省の協議をもとに特別な捕獲体制をとるということもありだと思う。

田澤： それは実現性あるか？

小林： その逆も考えられると思う。捕らないということもある。

梶： それを心配している。

小林： 捕らないことの弊害からどう守っていくかという、別のことも考えておかななくていけない。

委員 B： 隣接地域とは何かということが p7~8 にかけて書いてあるが、確かに先ほど小平さんがおっしゃったように、隣接地域の市街地におけるシカと人との軋轢を避けるために、緩衝地域で何かをするというのは本末転倒だと思う。保護管理計画では、「核心・緩衝地域の保全に資する管理を行う」のが隣接地域であると明記されている。これはやはり道には抵抗があると思う。これは道による通常の管理ではない。

しかも、密度操作実験について、知床世界遺産地域の順応的管理のために、隣接地域で仮説実証試験として行うというイメージだ。この様なことを行うのであれば、隣接地域を明示し、当然道の事業ではなく世界遺産の事業としてやるべきである。世界遺産の事業として管理するか、通常の道のやり方で隣接地域を管理をするかによって、だいぶイメージが変わると思う。もし、隣接地域で密度操作実験を行うのであれば、先ほど梶さんが言われたように、季節移動の範囲という考え方で今後煮詰めていけばいいのではないかと思った。

梶： そうでないと、隣接地域で行う実験というのが単に模擬実験になってしまう。実際に季節移動がどの範囲かはわからないが、範囲を想定して行っていくが妥当であろう。

星野： このWGで議論している遺産地域のエゾシカの管理は、環境省が主体となっている。予算がかかる話なので確実にできるとは言えないが、自分は密度操作実験は環境省で予算要求をして、しっかりしたものを行っていきたくて考えている。北海道に依頼しても困難であり、環境省でやらなければならない。

ただし、来年度かなり保護管理計画の肉付けができた段階で、予算要求することになる。「知床半島のエゾシカの管理について専門家に検討してもらった結果、個体数を減らす必要があるが、国が指定した鳥獣保護区で個体数調整を実施するのは適切ではない。よって、環境省として特別な権限がある地域ではないが、隣接地域でなんらかの方策が必要だ」という科学的な提言を、科学委員やエゾシカWGからいただき、それを基に環境省として計画を作ろうと考えている。環境省ができる部分、地元の町が主体になってもらわないといけない部分、道に捕獲の許可申請を行っていただく部分など、色々協力してやって行かなければならない。場合によっては、林野庁にやっていただくかもしれない。その様な全体的な枠組みがしっかりできるのを見極めながら、環境省としての予算要求をしていかななくてはいけないと考えている。

委員 B： 普通、実験を行う地域は緩衝地域であって、隣接地域ではない。緩衝地域というのは、その外側に影響が及ばないように、コアな部分を責任もって守るための地域である。環境省が責任を持ち、その緩衝地域までを含めて世界遺産地域とし管理する範囲を定めるべきで、今おっしゃっているようなことは、本来隣接地域で行うべきことではないと思う。密度操作実験をなぜ緩衝地域で行えないのかというのが自分の質問である。

小平： 隣接地域と市街地が同列に扱われていたことに混乱している。隣接地域とひとくくりに市街地を議論するのではなく、市街地はもうひとつ特別な地域なのではないかなと思う。

梶： はじめの案はそうであった。しかし、一緒にした方が良いという意見が多かった。先ほどの話にもどるが、狩猟ができない地域だけでは密度操作実験はできないということだ。そうすると広い範囲を隣接地域に確保しなくてはいけなくて、その中には当然居住地域も含まれる。居住地域については、そこに生息しているシカは、そこで生まれたシカが多いたろうから、特定の個体を囲い罠か麻酔銃で除去することで問題は一時的には緩和できるのではないだろうか。

村上： 居住地域の問題については実際にこの場で議論するのは大変だと思うが、個体数が多いから、その様な個別対応は無理だと思う。

梶： 自分が心配しているのは、地元で対策をとろうとしているのに、実際にやれる手立はあるのかということだ。この保護管理計画ができるまで、対策を取るのを待っているという状況を心配している。保護管理計画の枠組みの中で、隣接地域ではこうする、居住地域ではこうするという記述があればいいのではないか。

山中： 委員 B から、世界遺産地域の緩衝地域内で密度操作実験はできないのかという話があったが、鳥獣保護区であり、世界遺産登録されたばかりの地で行うのは実際問題難しいと思う。従って、昨年からの議論のとおり、隣接地域で密度操作実験をするということにすれば、梶座長の提案のとおり、密度操作実験の効果を確かめるた

めには季節移動の範囲が適している。確定的に季節移動の範囲を決めることはできないが、当面の線引きとして、今ある知識のなかでこの辺だという線を引くということではどうか。

委員 B： 世界遺産地域としては核心地域・緩衝地域という言い方は意味があるかもしれないが、保護管理計画のなかでこのような言い方をするのは非常に誤解を招くと思う。断ったうえで、この言葉を使うとか、違う表現を用いたほうが良いと思う。

梶： すべての調査が終わってから計画を作るわけにはいかないの、後に見直しをするということを明記することをこの場で議論してきた。また、山中さんの「緩衝地域での密度操作実験を行うのは抵抗があるから、まず実験的に可能なところでやってみましょう」という提案もあった。この点に関して、この場で議論しても決まらないと思うので事務局の方でご検討いただけないか。

星野： 了解した。隣接地域の線引きについては、自分のはじめの段階では、できる限り狭い範囲で想定した方がいいと思っている。先ほど、山中さんが言われたように明らかに季節移動が考えられ、かつなんらかの対応が必要な場所ということで考えた。

梶： 山中さんが提案した地域は狩猟ができない範囲なので、密度操作はできないのではないか。

山中： 今は狩猟をしていない地域だが、この計画でしっかり位置づけを決めて、やるならばやるということ。

梶： それは可能か？

星野： そういうことではなくて、密度操作をどのようにやるのかについては、今年度中にはっきりしていただきたいと思っている。来年度、環境省でシマフクロウの検討

会を予定している。そこでこの保護管理計画について慎重な議論をしていただかないと困ると思う。また、保護管理計画策定の前段階として、全国民の意見を聞きたいと思っている。これは壮大な実験になると思っている。今までと違った方向で進むということになると思うが、そういう意味で慎重な対応が必要であり、特に操作実験については今年の後半には具体的なイメージが沸くような議論をしていただきたい。

梶： 具体的なイメージはあるが、狭い範囲で行うことは今までの経験から難しいと思う。であればもう少し広い範囲を、対象地域とした範囲に含めた方が、実現可能性が高いと思う。

山中： 狩猟ができる地域はすでに狩猟が行われており、できない地域と接しているから、シカも多いしハンターも集中している。そこは既に密度操作実験が行われていると考えることができる。だけれども、そこから半島先端側のウトロまでの広い面積のところは全く手付かずであり、シカが高密度に生息している。この場所で行わなければ、世界遺産地域と関連するような密度操作実験はできないと思う。

梶： 了解した。そういうことを踏まえて、地元の方でないと細かな状況がわからないということがあるので、事務局側で検討していただきたい。

星野： その件については、事務局と運営事務局で協議をして、まず座長に相談をし、その後ML上で意見を伺うようにする。次回までに具体的なイメージを出せるようにする。

委員 B： いずれにせよ、地元の方と十分に話しあっていたきたいと思う。

小林： 委員 A が最初におっしゃっていた、「隣接地域を対象地域にするべきではないか」ということについて結論がまだ出ていない。その整理はどのようにするのか。

梶 : 今までの話から言うと、入れるということで良いと思う。

星野 : 対象地域といっても、個体数密度を管理するという意味の対象地域と、遺産地域の個体数を管理するために対策が必要な地域という意味での計画対象地域がある。意味合いが違うので明確に書き分けるようにしたい。

梶 : 対象地域の議論で大幅に時間を使ってしまったが、P. 2 の計画期間について何かあるか。よろしいか。

基本方針について委員 B の方から提案があった。1 つは先住民の扱いについてであり、「健全な生態系」のイメージには、現在先住民と捕食者が欠けているという意見だ。結局、「健全な生態系」という抽象的な言い方をしているが、具体的なイメージが描けていない。持続的にエゾシカを利用していくこともこの中には入っていない。そこが欠けていることを、我々の認識にいれておくということによろしいか。

委員 A : 今の話は「策定の背景」に書き込むということか。それとも「計画策定の基本方針」のところに書き込むのか。

梶 : 「策定の背景」のところに現状認識として書き込む。

委員 A : 背景に、歴史認識と自然認識を書き込むことだと理解した。

山中 : 「かつて先住民がいたような生態系が「健全な生態系」であり、みなさん合意できるはず。議事録にも記録するように」と委員 B が発言していたが、その点についてまだ合意していない。

委員 B : p1 に書いてある「少なくとも縄文期から明治～昭和位まで先住民の人々が居住し、エゾシカの動態に影響を与えていた可能性がある」という 2 行は合意されていると理解している。

山中： その明治以前という認識の中に、先住民の活動を含めた明治以前という認識は全くないと思う。

委員 B： 文言をそのまま理解すれば、山中さんが言う様には理解できなかったが、そういうことか。

山中： それは議論されていないし、そういう意識はないと思う。

委員 B： ということは、「健全な生態系」の中に、先住民は含まれないということか。

山中： それは議論の余地があるが、世界遺産の本来の目的からすれば、「人間活動についても過去の形態を維持しなければならない」ということにはならないと思う。それに、人間の影響が当時どの程度であったのか検討することは不可能である。

それからもう 1 点あり、昔の先住民の生活を今、世界遺産地域内に復元させることにはならない。このようなことを考えれば、委員 B が言われるようなことにはならないと思う。

委員 B： それはよくわからない。要するに、日本各地どこも同じだと思うが、放置して「健全な生態系」が守れるという認識もないわけである。狩猟をすべてやめた結果、シカを含む生態系がよくなったかということ、良くなっていない。そのような認識が少なくとも自分はある。従って、縄文以降人間が関与していることがむしろ、「健全な生態系」であると自分は認識している。

山中： 人間の関与があったかどうかを、今問題にはしていない。先住民がかつて行っていた生活を復元するのが、保護管理計画の目的ではないということである。

委員 B： そういうことを言っているのではない。「健全な生態系」とは、人間が放置した

状態とは限らないということである。

山中： それには同意する。それは昨年度の構築した共通認識と同じである。

梶： 「健全な生態系」という言葉が非常に抽象的であり、イメージを持ちにくいというのが現状だ。この世界遺産地域では、人間がなるべく介在しないで管理することを目指そうとしている。「策定の背景」というのは、計画を作るときの基盤となる自然認識、歴史認識をどうもっているのかについて書き込むという理解だ。

委員 B： 繰り返すが、明治時代やその前くらいの自然状態を「健全な生態系」と言うのではないか。その「健全な生態系」には人がいた。だからといって先住民を戻せということではない。自然状態としてはそういう時代を意識しているということではないか。

梶： 了解した。それに先ほども言った様に捕食者の問題もある。だからといって、すぐに捕食者を戻せということにはならない。その様な、欠けている要素があることを認識しなくてはならない。それらの欠けている要素を補うために、人為的に介在しなくてはならないということを理解する必要がある。

委員 B： その通りだ。

梶： そういうことでよろしいか。次に委員 B から、p1 の「共通認識」に関して次の様な意見があった。「但し、知床岬の植生への影響について、委員の間には以下の2つの違う立場がある」とあり、2つの考え方が示されているが、新しく提案された花粉分析の結果を解釈すると、現状の採食圧は非常に強い。

従って、「：自然に放置した場合には、過去にはみられなかったような、シカによる植生への不可逆的な悪影響が避けられず、早急な対応が必要である。」というスタンスを取るべきだという意見である。

委員 C： 花粉分析に関して 1 サンプルであり、まだ確定的なことは言えない。植物専門家の側から言えば、昨年 12 月のシカWG勉強会の時に、草原や岬の森林で、すでに発見できない植物がかなりあることを報告した。現在、他の所に点々とはあるが、リフュージアが形成されているという状況もあるかもしれないが、20～30 年前にあったものが岬地区では発見できないという現状がある。従って、ある種が 100% 絶滅したことを証明するのは非常に難しいが、それに近い状況にあると思う。その様に考えると、現在の状況は不可逆的であるといえると思うので、自分は の認識に立っている。

委員 D： 自分も委員 B、委員 C と同じ認識である。今の段階で委員 C が言われるような状態であるならば、数十年間この状況が続くのはおそらく確かである。そういうことも含めて許容するのかどうか考える必要がある。知床がどうあるのが一番良いのかという観点から、現状を許容するのか、しないのか判断する必要がある。私は許容しない方が良いと思う。

梶： それでは「II：現在見られている植生への影響は過去にも生じたことがあり、生態系過程に含まれると考えられることから、注意深くモニタリングしていく必要がある。」という意見をお持ちの方、意見をお願いしたい。

委員 A： 自分としては、何もしなくていいと言っているのではない。対策はとる必要があると思うが、できるだけ最小限の介入ですむに越したことはないという意見だ。もう 1 点あり、例えば大規模な牧柵で一切シカを排除するような、シカと植生の生態系プロセスをすべて排除するようなことには反対だ。花粉分析の結果は気候変動だけでは説明しがたい部分もあり、シカと植物の相互作用があったはずだ。また、今までの梶座長の研究によって、エゾシカの爆発的増加とクラッシュに近いような激減があったことも、特に岬に関してはわかっている。従って、現状のシカの増減と植生の変化というのを注意深く見守っていくという II のスタンスでいる。その中で、岡田さんからも説明があったが、やはりリフュージアを景観にも配慮しながらできるだけ積極的に作っていき、 という種の絶滅をさけるべきだと考えている。

小平： 花粉分析の結果に関して 2 つ挙げておく。矛盾する内容になるが、1 つは土壤サンプルの 55cm のところで、今とおなじ様にニレの相対花粉量が減った状況がみられる

が、50cm で回復しているという現実がある。もう1つは、今のシカの増加は質的にこれまでと異なるものかもしれないことだ。しかし、だからといって単純に、過去は植物が回復したのだから、今放っておけば回復するに違いないという考え方にも危険はある。

委員 B： 今、 か II かを選べといわれたら、 だろうというのが自分の意見だ。またもう1点あり、花粉分析結果において、堆積土の深さ 1cm というのは、10 年分くらいだと思う。それを 50 年単位で採っているから、周辺の地域も調べてみるべきだと思うし、もっと核心地域で調べる必要もあると思う。また、もう少し短いタイムスパンで花粉量の変動が起こっている可能性もあるから、もっと詳しく見ないと見過ごす可能性がある。このようなことも視野にいれて花粉分析を行っていただきたい。

梶： 了解した。次に、p1「解決すべき問題に関する共通認識」において、「少なくとも過去 100 年にはみられなかったような植生への強い影響が発生している」という表現があるが、その間にシカが知床にいない時があったので、もっと前がどうだったかを知るのが大切である。それを知るための手法が花粉分析であるから、今後も調査してもらいたい。

次に委員 B が 4 番目に指摘した、「シカの絶滅は回避する」という文言があるが、その必要があるのかについて議論したい。おそらく道の管理計画に基づいてこの文言を入れたと思うが、過去 100 年や 200 年を見たときに少なくとも 1 回は絶滅している可能性がある。結局、阿寒から 70 年代のはじめに入ってきたと思うが、そういうことを繰り返している集団だと思う。我々はここ 30 年くらいのひどい状況を見ているのだが、知床半島は、半島のスケールと気象条件を考えた時、エゾシカ個体群が壊滅的になる可能性が高いところだろうと思う。保護管理計画の文言では、人為的な操作による絶滅は避けるという意味で書いていると思うが、どうか。

山中： 自然の絶滅は避けなくても良いが、人為的な絶滅は避けるということか。

委員 B： 絶滅はもちろん複合事象として起こるわけであるが、例えば、道の管理計画だと最低 1000 個体は絶対に割らないようにとか、絶滅を避ける手段をとっている。その様な設定は知床では、自分としてはなくて良いという認識でいる。確率論的におこる絶滅という現象は、ある程度視野にいれても良いのではないか。皆同じ意見ではない

かと思う。

梶： 委員 B が重要なことを提言してくださったので、大きなところの議論はできたと思うが、個別のシナリオに基づいて何を選択していかなくてはならないかという点については、まだ話が進んでいない。しかし、今日はもう議論ができないので、今後どのような形で骨子案を作っていくかということ、少しみなさんに議論していただきたい。

まず、すべての調査結果が揃わないので、これまでの議論を踏まえて進めるしかない。また、保護管理計画ができ上がったらといってシカWGを解散することにはなっていないので、第一段階でのゴールをつくっておいて、それでもう一回見直すという形でも良いと思う。1回作成したら、前に戻れなくなる計画というのは避けるべきではないか。計画実施中であっても、出てくるデータをもとに計画を改めていくイメージを持っているがどうか。

委員 B： 率直に言って、この保護管理計画骨子案は、先ほど議論になった共通認識の II かという観点から見ると、II に基づいていると思う。もし をとるとすれば、だいぶ書き方が変わってくると思う。花粉分析の結果が出た時点で見直す場合、両方の観点から保護管理計画の策定を作っていく必要があるかもしれないが、委員 C のような意見だと、花粉分析の結果如何に関わらず、 のスタンスになる。その様な意見を含めて、 II をどう選択するかということ、早めに決めていく必要がある。

また、先ほど第3章を「モニタリング」にし、4章を「計画実施体制」にするという意見があったが、その4章の「計画実施体制」の中に、合意形成についてきちんと書いていただきたいと思う。率直に言って自分は、隣接地域で操作実験を行うことは地元で合意できるか難しいと思うので、きちんと書いていただきたい。

3点目だが、これまでの今の話だと、核心地域が一番重要ではなく、さしあたって管理が必要ではない地域な気がする。記載する時にこの順番では誤解を招くのではないか。むしろ緩衝地域でどうするかということ、最初に挙げていただきたい。先ほど工藤委員から、今は思ったより高山地域ではシカの影響がないという話があり、それはいいことだと思った。しかし、今後、より低いところが高密度になって食害が進めば、もしかすると高山地域に影響が出てくるのではないかと、一応視野にいれて考えていくべきだと思う。

梶： 了解した。

3章が「モニタリング」となった場合、スタンスが I なのか II なのかを、もっと明確に示さなくてはならない。モニタリングは管理の実効性と連携するので、モニタリングの手法は簡便で長期継続できる形を想定したらよい。今後、どのようにシナリオを絞って対策を立てていくべきかという議論は、メールでは難しいと思う。

結局、I の認識に立つか、II の認識に立つかということを決める決定打は、正直に言ってないと思う。要するにエゾシカによる植物の地域絶滅の危険性を、どこまで評価するのかということで認識が別れる。我々はどちらの認識に立つのか、その決め方について何か提案はないか。

委員 A： 科学委員会の中で議論していく必要があるが、私は I か II か、限られたデータの中で選択して、1つの案にするのは反対である。基本的には、I の視点、II の視点に立って、こういう対策が実施されると、両論を併記して良いと思う。そのように記載し、考えられるシナリオを複数設けて、まず科学委員会、その後地域連絡会議を含めて社会的合意形成に乗り出していくのが妥当であると思う。

委員 B： やはり基本認識がはっきりしないと管理計画はできないと思う。実質的に結論を出さないというのは II の立場と同じだと思う。それも選択の一部だが、それでは過去にあらゆる地域で起こっているような、取り返しがつかないことになると思ってしまう。

小林： 判断を間違えていたときに、どちらがより大きな影響があるかということを考えてときに、自分は II のほうが大きな影響があるのではないかと思う。計画を実施していく中で、とった選択肢が間違っていたと判断した場合、それをすぐ回復できる状況にあるべきだと思う。とりあえず I を選び、調査を行いながら II の立場を検討していく方向性の方が、良いのではないかと思う。

梶： 行政的な立場からの意見だと思う。委員 A の意見は柔軟な発想であると思うが、提案された側が選べない。要するに、判断基準がないという問題がある。はっきり言って、自分は I か II かわからない。調査結果が分かるまで待つということも危険

だという認識はある。だから、第一段階の 5 年間は、最小限介入する方法を検討するという方が良いと思う。そのなかで、II の考え方について、計画の中に、こういう議論があったとして記録しておく。我々が判断できる材料は限られている。その中で、道の小林さんが提案された形で、放置した場合と早急に対策をとった場合の状況を見極めたい。また、数十年も影響を持つような構造物を作ることはできないだろうことも判断材料ではないかなと思う。

この議論に関しては、このようなところかと思う。

小平： 自分は介入があつていいと思う。ただ、その後の長期的方針として、植物の悪影響を避けるために、エゾシカにプレッシャーをかけ続けるのかという点に不安を持っている。植物の絶滅回避のために、シカの個体群調整を強烈に行い続けることがではないと思いたい。一旦何かの理由があつて介入した後、どういった個体群の動態を許すのかというあたりを、今後MLなどで議論していきたいと思う。

委員 C： 結局、梶座長が言われたように、すべてのことがわかるわけではないから、19年度から 5 年間、 の立場に立つとしても当然モニタリングしていかななくてはいけない。

一つ自分が危惧しているのは、仮に大きな柵でシカを排除したとして、果たして柵の外で岬の植生が回復するのかということである。今、台地の上では外来種が多数生えている。今、アメリカオニアザミを大規模に駆除しているが、それ以外にも駆除し難い外来種が多数繁茂している。そのため、シカを排除したことで簡単に植生が回復するかはわからない。そういったことに対する判断材料をまだ持っていないわけだから、常に調査を行っていく必要がある。そういう意味で、小平さんの意見は頭にいれておかななくてはいけないと思っている。

梶： 要するに、大規模な工事を伴うものや捕獲圧をかけることは、おそらく第 1 回目では無理だと思う。保護管理計画を活字にしなくてはならない段階では、限られた材料を元にどのようなプロセスで決めていったかを明確にして、次にどのようなステップにいこうとしているのか、そのためにどのようなモニタリングをしていくのかという礎をつくれればいい、というのが自分の考え方である。

このような考えでよろしいか。

山中： 委員 C が言われた様に、シカの圧力を排除したならば植生が回復するのかという点について、早い時期に検証しておく必要があると思う。岬の台地上の外来種を排除し、かつてあった高茎草本が地表上に見えず、外見上絶滅したとみえる所を広めに囲った場合、どのように回復していくのかを、今からでも観察し始める必要があると思う。

梶： そういうことも含めて、計画にいられていくとことでよいと思う。

議事次第 4 その他

梶： イエローストーン専門家会議の報告を簡単にする。

イエローストーンの専門家たちの話を聞いた中で、知床と事情が違うと思ったのは、植生について知床が抱えているような地域的絶滅という問題はないということである。しかし、非常に広大な地域であるが人為的な影響は出てきており、人為的な給餌を行ったり、公園外で越冬したりという問題があった。この専門家会議では様々な提言やコメントをいただいた。IMC9のシンポジウム、エクスカージョン、専門家会議を含めて、今年度中に本を出す予定であり、シカの管理についても良い提言になると思う。

小平： 参考になるような英文資料があったので配布した。ある海産哺乳類のモニタリングの際に人為的死亡数の限界値というのを求めておいて、それ以上の人為死亡が確認されたときに、そのモニタリングの母体になっているグループが黄色い旗を振る。その場合、管理の主体が6ヶ月以内に人為死亡を減らす努力を開始し、5年以内にその成果を見せなくてはならないというプロセスをモニタリングにしっかり盛り込んでいる。道のエゾシカ管理計画もこれに近いものがあると思うが、そういった形のモニタリングの枠組みや骨子を期待したいと思う。

また、後半には海ガメの保全に関して、モニタリングの結果から、卵の孵化を助けるよりも親の死亡率を下げる方が重要だという結論が出て、裁判になりながら保

全にたどりついたという事例が記載されている。

梶：この保護管理計画を策定するのに平行して、全体を把握するための調査をしているため、管理の骨組みが決まらないでいたが、これからは何を指標につかっていくかという点を詰めていく必要がある。それによって骨子の書き方も変わってくる。

井上：少しよろしいか。最後の「3-1 計画実施主体」のところに「国指定知床鳥獣保護区内では環境省が林野庁、北海道、斜里町、羅臼町等と連携して計画を実施する」と記載されている。それに関して、P. 7「3)管理方針」の「C」に、「しれとこ 100 平方メートル運動地については、事業主体である斜里町と十分調整を図る」となっているが、実際の国有林の管理にあたっては何らかの調整が必要だと思うので、その辺りについても何らかの明記をお願いしたい。

梶：林野庁は調整を行う相手ではなく、管理主体の一機関ではないか？ その点については行政サイド内で調整していただきたい。

山中：運営事務局としては、今日進み方が予定よりも遅かったということで非常に心配になってきている。今後、第 2 回のWGに向けてML上で議論を進めていくと思うが、後ほど環境省や座長と相談して、骨子の作成に向けてのいつまでにどのような議論を詰めるかといったスケジュールを定めさせていただきたい。

星野：骨子案という紙に書き記すことで、今まで見えてこなかったものが見えてきてよかったと思う。今後、詰めていかなくてはいけない議論があるので、座長と相談して「この議論はこの時期まで」といったことを明確にして、次回のWGにはもう少し議論が出た上での骨子を提案したいと思う。MLでのご議論をよろしく願いたい。本日はどうもありがとうございました。

終了