

平成19年度知床世界自然遺産地域科学委員会 エゾシカワーキンググループ第2回会議 議事概要

- 日 時： 平成20年3月4日（火）13：30～16：30
- 場 所： 釧路地方合同庁舎5階 第1会議室

<環境省釧路自然環境事務所長挨拶>

北沢所長) 今年度は知床のエゾシカに関する様々な検討および調査等を実施したが、トピックスとしては、知床岬での密度操作実験への着手である。また、先日は世界遺産委員会の調査団が現地視察のため知床を来訪した。説明会当日の松田委員の素晴らしいプレゼンテーションを含む多くの方々の御尽力により調査団からは日本の取り組みを支持すると明言していただいた。これらを踏まえ、来年度のエゾシカへの対応の方向性を提案させていただきたい。行政では4月から3月までを年度としているが、エゾシカの動態に合わせた年度とした方が議論しやすいのではないかとということで、本会議において提案させていただく。これらの点に関しても忌憚ないご意見をいただき、今後さらにエゾシカあるいは知床世界遺産地域が適正な形で守られるようにしていきたい。よろしくお願ひしたい。

<配布資料確認>

櫻井次長) 資料確認

梶座長) IUCN 調査団の調査結果について事務局よりご報告お願ひする。

水崎) 資料1説明。

梶座長) 当日は所用により参加できなかったため、松田委員には調査団への報告という大役をお願ひし、かつ高評価を得ていただいたことに感謝する。松田委員からご感想やご意見などあればお願ひしたい。

松田委員) 梶座長が作成したプレゼンテーションおよび環境省からの密度操作実験等に関する資料の作成により無事に終えることができた。重要だと思ったことは、遺産登録地の核心地域である知床岬においてエゾシカの人為的大量捕獲について説明し、IUCNのシェパード氏にその場で支持すると仰っていただいたことである。世界遺産条約全体の流れからも非常に意義のあることではないかと思っている。

もう一点は、シカの個体数だけではなく生態系、つまり自然植生を含めた指標をしっかり作りなさいという意見を頂いたことであり、非常に重く受け止めなければな

らないと思っている。

梶座長) 質問等はないか。

一同) なし。

梶座長) 平成 19 年度実行計画の実施状況について知床財団から説明いただきたい。

小平) 資料 2-1、資料 2-2 説明。

資料訂正：2 ページ目、管理事業 2.越冬環境改変 a.運動地森林化作業（環境省）→ 管理事業 2.越冬環境改変 a.運動地森林化作業（斜里町）

資料 2-1 の 2 ページ目 管理事業 3.個体数調整 b.隣接地区個体数調整 c.ワナ捕獲 個体数調整について斜里町および羅臼町から説明いただきたい。

増田) 斜里町のウトロ高原含め農地では、銃器による有害駆除を実施しており、特に大きな変化はないが、今シーズンの狩猟期から北海道の取り組みとして輪採制が試験的に導入された。それにより可猟区域・期間等に変更があった。全体として斜里町は、今年の少雪のためか狩猟期間にはあまり捕獲されていない。ただし狩猟期のみならず夏場も含めた全体の銃器によるシカ捕獲数は、昨年よりも減少している。

囲いワナによる生体捕獲、有効活用についてだが、昨年 3 月中旬から実施している。捕獲自体は斜里町が実施し、捕獲個体を民間事業者に譲渡して有効活用している。場所は隣接地区の真鯉地区であり、昨年 3 月だけで 55 頭、4～6 月までに 52 頭を捕獲した。真鯉地区は越冬地であるため、7～10 月には 4 頭のみであった。その後 11 月から翌年 2 月末までの捕獲数は 14 頭のみであり、少雪あるいは周辺での輪採制導入による可猟区化による影響かもしれない。真鯉地区以外では、12 月より遺産地域に近いウトロで捕獲を開始している。養鹿場は真鯉の一箇所だが、捕獲場は真鯉とウトロの 2 箇所である。ウトロでは 12～翌 2 月末までに 84 頭捕獲している。年度別捕獲数の合計は、18 年度 55 頭（3 月のみ）、19 年度 154 頭である。2007 年 3 月以降の総捕獲数は、約 200 頭ということになる。

以上より、斜里町の個体数調整による平成 19 年度の 2 月末までの捕獲数は、計 374 頭（銃器による有害駆除：183 頭、囲いワナ捕獲：154 頭）である。それ以外にウトロ市街地において生体捕獲を実施して 37 頭を捕獲した。捕獲方法別の割合は、銃器と生体捕獲で半々である。

有効活用は開始から約 1 年が経過したが、難点もある。高級部位であるロース等の需要は大きい、それ以外の部位は供給の方が大きい。高級部位は、札幌や東京へ出荷しているとのことである。

宮津) 羅臼町は農地が少ないため、夏場に積極的な個体数調整という意味合いでの捕獲は行っていない。市街地に出てきて捕獲せざるを得ない個体を捕獲しているという状況である。羅臼町には、世界遺産区域ではないが国設鳥獣保護区になっている区域、具体的には羅臼町市街からルサ川までの海岸沿いの町有林と国有林である。そこは全く猟期中も狩猟圧がかかっていなかったため、環境省からの許可により 100 頭を目標に銃器による捕獲を実施している。期間は3月末までであり、しっかりと捕獲したい。

梶座長) 資料2-1の2ページ目 管理事業 3.個体数調整 d.輪採制、資料2-3について北海道から説明していただきたい。

車田) 最近の北海道におけるエゾシカは、大幅な規制緩和を実施してきたが、捕獲数が伸び悩んでいる。理由の一つとして、シカが学習することにより狩猟者を回避するような行動をとり始めているという指摘がある。例えば、猟期が始まった数日間は獲り易いが、その後狩猟者が入域しないような場所で活動し始めたり、銃が撃てない夜間に活動したりするというものである。その対策として考えられたのが輪採制である。今年度のエゾシカで初めて知床の隣接地区で試験という位置づけで実施された。半島部については斜里町と羅臼町をそれぞれ2地域に分割し、それぞれ約2週間おきに狩猟と禁猟を交互に実施した。禁猟期間中にシカの警戒心が薄まることにより、その後の捕獲率を高め、最終的には捕獲数増加を狙うことを目的としている。

捕獲数や捕獲効率等の数値的資料は、猟期満了後(2月29日以降)に狩猟者から提出される狩猟報告を集計しなければならず、現時点では集計が終わっていないため、ご報告はできない状況である。本日は1月末と2月初めに現地の猟友会の方々、両町役場の方々からの輪採制の実施状況聞き取り結果について報告したい。

資料2-3説明。狩猟報告データに基づく輪採制の数値的な評価については、狩猟報告の提出を待って4月中を目処に取りまとめたい。次回のワーキンググループでは詳細報告ができるかと思う。

梶座長) 両町から補足説明はないか。

増田) C地区のウトロ寄りの海岸部は鳥獣保護区となっているが、その山側には民有林がある。この民有林の一部で狩猟者が自由に入れずに、ほぼ禁猟区状態という所がある。土地所有者はハンターだが、自分の知り合いだけを入れ、地元猟友会は立入禁止という形になっている。地元ではこれが大きな反発を生んでいる。その結果、地元猟友会からは当地を再度禁猟としてほしいという意見も出ている。

D地区にある農地において積雪状態となる前に禁猟期間が設定され、秋蒔小麦の食

害が発生したという農業者の苦情だが、町から猟友会会員を対象とした数回の説明会を行い、全体の捕獲数を増やすための試験ということで理解を得たものと思っていたが、農家へはあまり周知していなかったため、輪採制の意図が十分伝わっていなかった。農家へも本試験の趣旨をしっかりと説明すれば、理解を得られる部分もあるかと思う。

全般としては、地元ハンターから試験エリアが狭すぎるのではないかという意見が結構あった。より広範囲で本試験を実施すれば、あるエリアが閉鎖されていても他のエリアに集中して捕獲圧をかけることが可能である。C、D地区は、狩猟面積としては狭いため、例えば工事等があると実質入域できない場所が発生する。エリア設定をより広くすれば、より効果が出たのではないかという意見があった。

梶座長) 羅臼町から補足説明はないか。

宮津) 輪採制は、羅臼町のハンターに評判があまり良くないという状況にある。斜里町側と違うのは、狩猟可能な場所が狭いという点である。斜里町は半島付け根まで猟場が広がっているが、羅臼町は知床半島の中だけに存在しているのみである。そういう状況下でA地区とB地区の2つに分けて輪採制を実施すると、羅臼町の少ないハンターですら入れないという状況になっている。基本的に羅臼町には向いていないのではないかという意見があった。特にB地区はシカ捕獲禁止区域が真ん中にぽつんとある。B地区の林道沿いの多くが捕獲禁止区域になっており、ハンターの目から見るとB地区の半分が捕獲禁止になっているような状況だ。現在、知床ではシカが増えすぎているということで効率的に捕獲しようという取り組みが実施されている中で、なぜB地区の真ん中にシカを対象とした捕獲禁止区域があるのかということは疑問である。シカ以外の狩猟鳥獣をすべて捕獲禁止するというのであれば理解できるが、シカにターゲットを絞って捕獲禁止にしている区域がなぜあるのかという点について、地元では極めて理解に苦しんでいる。

梶座長) 現段階では様々な評価ができない状況かと思う。どういう課題があったのかという中間報告と、現場からの意見をいただいた。しばらく管理事業における防御的手法、越冬環境改変、個体数調整について質疑応答をいただきたい。まず、防御的手法について質問等はないか。

山中) つい先日、開発局の主導で、国道334号線のウトロ～斜里間の道路沿いの様々な管理の方向性について地元の意見も聞きながら進めていくような路線連絡会議が開催された。最初の議論であったため意見は出せていないが、積極的にシカ管理計画中で議論されている方向性について発言していこうと考えている。最初の枠組みについての

議論の中で、環境という要素が全く入っていなかったため、なぜ環境要素を入れないのかと強く申し入れ中である。

梶座長) その他、防御的手法に関して質問はないか。無いようであれば、越冬環境改変に関する部分について質問、意見等はないか。

宇野委員) 道路法面に関しては本ワーキングでも多くの議論があったと思うが、ここで初めて2件の協議があったとのことである。従来のような芝や牧草を使用するのではなく、道内産の種子を使用するというような指導が開始されたことは、非常に重要な一歩である。シカを誘引して交通事故を引き起こすというだけの問題のみならず、シカに給餌しているようなものであり、世界遺産地域で越冬環境を改変していくという大きな一歩だと思う。これは指導だけではなく、実際にこのような施工が行われているのか。

山田) 具体的には、羅臼町側の道道の法面工事についてであるが、これまでも指導はしており、このような内容の施工をしていると聞いている。

梶座長) その他、越冬環境改変について質問等ないか。

高橋) 道路法面に関してだが、こういった指導をして理解をいただいているところではある。しかし、現状としては道内産種子であるからといってシカが本当に食べないか、シカの繁殖に貢献していないかという点についての十分な知見がない。実際の法面緑化にどのような種子が環境に適応し、かつシカへ対しても効果的かということについて、今後道路部局も含めて調整しなければならないと考えている。その点に関して、本ワーキング中においてこの種子であれば非常に良いという事例が出ているといった情報があれば個別でも結構なのでお寄せいただきたい。道路部局との調整に際してより効果的な調整ができるのではないかと考えている。

梶座長) 少なくとも、まず外来植物を排除するという点はとても重要だ。次になるべくシカが食べないということになる。この点について情報がある方はいないか。道内産種子ではオオイタドリ、エゾススキ、オオヨモギなどはシカがよく食べる。

その他、越冬環境改変について質問等ないか。個体数調整については、様々な質問や意見等あると思うが、まず、来年度にまたがった事業のため、全体的な評価は困難だが、知床岬の密度操作実験についてもご質問等ないか。天候が非常に不安定な中、大変なご苦労があったと思うが、実施の時期はどうだったか。

櫻井次長) 事業途中であり答えにくい部分もあるが、1つには知床岬までの行き来の問題があった。12月は予定通りであったが、1月の1回目では波が荒かったために途中で引き返した。1月の2回目は1日作業の予定で知床岬に辿り着いたが、流氷に閉じ込められてしまう恐れがあったため、半日で切り上げて帰った。12月は波が荒く、1月には流氷に閉じ込められる可能性があり、むしろ4月や5月の方が、危険性は少ないのではないかと考えられる。この様な調査時期の検証を行いながら実施していきたい。シカの台地草原への出方については、12月であろうと4、5月であろうと変わらないと思うが、4、5月になればシカの栄養状態も悪くなっているのも、一旦警戒して林内に入ってもまたすぐに出てくるということも期待されるので、この点についても今後検証していきたい。

松田委員) 知床岬で最初に密度操作実験を行うということに際して、数候補地を挙げてそれぞれの候補地の長所短所を比較して決めてきた経緯がある。本当にそのような長所があったかどうか、あるいは思いもよらない短所があったといったようなことも含む検証作業が必要である。特に核心地域内で密度操作実験を行うということ自体は、基本的にはIUCNおよびユネスコの理解は得られたという点は新たな状況である。

また、死体を基本的に回収する方針となったことや、今まで検討してきた時と実際の状況は少し違ってきているのではないかと思うが、これらの点も含めた費用対効果についてももう一度検証する作業が必要である。

梶座長) 松田委員の検証作業の話については3、4月を踏まえての話である。シカ年度の話は、会計年度とシカ年度が跨るため、会計年度の障壁を越えて計画を立てていくというのが1つのコツかと思う。それを踏まえて松田委員からの御意見を含む課題についても検討していきたい。よろしくお願ひしたい。

その他、知床岬の密度操作実験について質問等ないか。現段階での評価は難しいと思うが、春先の実験結果を待って評価させていただきたい。続いて隣接地域の個体数調整について質問、意見等あるか。

松田委員) まず、民有地であるために一般狩猟者が入れない場所がある、だから閉じたらいいのではないかという意見もあるとのことであった。これは当然地元で様々な議論をすところだと思うが、決して採れていないわけではないと思う。まず全体の個体数を減らすために、今年度だけというよりは、もう少し長い目を見て、その上で最も効果的な施策を検討いただきたい。

次に質問だが、資料2-3の再解禁後の2日間程度は捕獲効率が上昇するがその後急に下がるとの記述がある。まだ詳しいデータとしては出ていないと思うが、この捕獲効率がハンター1人当たりという意味だとすれば、実施した効果があったのではない

かと思われるため、その点は見守りたい。また、週末から始めているのだとすると、週末に効果があるのは良いことだと思う。ひょっとすれば2週間単位よりは1週間単位で変えるということも検討できるのではないかと思う。

3点目だが、羅臼町は狭すぎるというようなご意見があったが、これは世界遺産の隣接区域を超えた話になるかもしれないが、そうであるならばもうちょっと広い範囲での輪採制ということが必要であり、何か実現する方法はないかと考える。

梶座長) 3点目は、隣の標津町まで入れて可能かということになるだろう。これは北海道の計画とのリンクに加え、地域との話もあるだろう。

常田委員) 基本的な質問だが、輪採制は制度的にはどういう根拠、考え方で実施されているのか。

小林) 狩猟期間については、北海道が告示をする形である程度自由に決めることが可能である。通常の狩猟期間は、北海道では10月1日から1月31日までであり、エゾシカに関する計画は特定鳥獣保護管理計画に該当する。期間の短縮や延長は、北海道の裁量に任されており、その裁量の中で実施している。

常田委員) 具体的、かつ詳細に決めているのか。両町とも2箇所ずつ期間をずらして実施しているが、いつからいつまでという期間を書き込んでいるような形か。

小林) かなり細かく決まる。例えば、10月は本来であれば解禁期間で採れるが、10月の採れない時期には禁猟にしているという措置をとっている。逆に2月についてはエゾシカ本来の可猟期間を過ぎているのでここは解禁するというような、それぞれの一般法律上の禁猟か解禁かに沿って細かく設定をしている。

鈴木) 先ほど紹介された輪採制に対する意見等は、地元からの意見であった。これは報告を分析後の話であるが、将来的なことを考えると輪採制へ対する地元以外からの意見も非常に重要になる。例えば道内外からの狩猟者の意見があればお聞かせ願いたい。また分析の段階で注目していただきたい。

梶座長) 居住地外ハンターの意見ということか。

鈴木) その通り。

梶座長) 何か情報はないか。

小林) 今まさに道外から狩猟報告が次々来ている段階である。データを取り纏めている最中であり、状況を見ながら確認したい。

梶座長) その他、質問等ないか。

徳川) 狩猟者からの率直な意見を伺っているという段階だと思うが、例えば狩猟者からの視点では面積を広げたらもっとたくさん獲れる、効率が良いという中で、本当に広げていったときに妥当なのかどうかということが、次の課題になってくるのではないか。倍獲れれば倍獲れればいい、面積が倍になればそれでいいということなのか、適当な量というのはこのくらいなのかとかいう分析というのがこれから必要と思われるので、単純に狭いからよろしくない、広ければいいという両極ではないだろう思っている。次回の検討会の中ではそういうところも議論になると思う、という意見である。

梶座長) この点に関して、意見等ないか。

宇野委員) 北海道のエゾシカ可猟区設定については、計画策定の段階から何度か発言をさせていただいた。世界自然遺産地域に負荷をかけるシカでもあり、遺産地域外において農業被害を発生させるシカでもあるため、隣接地域は特殊と考えている。北海道が世界遺産地域に対してどうするのかという議論は当然していくし、この先北海道、例えば東部地域の農業被害をどう考えていくかという見当もしていかなければならない。北海道全体としては、捕獲効率を上げるため、以前に東部地域と西部地域で大きく時期をずらして猟期を設定し、広い意味での輪採制という形をとったことがある。この時にはエリアが広すぎたため、あまり効果がなかったという結論になっている。逆に今度は狭い地域ではどうかということで知床において実験をしている。実験結果は、将来的な北海道全体の計画にも影響してくる。さまざまな状況を見極めながら北海道の検討委員会の中でも議論をしていきたい。

梶座長) 限られた狩猟者の労力で、いかに最大効率とするかを様々な規制の中で多重方程式を解いていくような仕事になると思う。まだ始まったばかりであり、何ともいえないところもあるだろう。様々な障壁はあると思うが、課題をクリアして次に繋げるといふ方向で検討していただきたい。

山中) 次年度の実行計画の中に輪採制を実施するのかしないのか、実施するのであれば如何に実施するのかを本来であれば、この場で決めなければならないが、決めかねる部分もある。また、知床における計画を北海道の計画中でも位置づけていただかなければ

ばならない。今後、どのような手順で決めていくのかを整理しておく必要がある。特に北海道の検討会議が5月にある。知床の計画については、エゾシカワーキングの場で詰めた計画を北海道に持って行っていただく必要がある。

梶座長) シカの管理計画のスケジュールは資料中にあったと思うが。

櫻井次長) 資料3-2の5ページにある。

梶座長) 現段階で中間報告であり、評価し難い部分はあるが、どのように進めていくか。昨年度は輪採制をシカワーキングの管理計画の中に入れたのはどのタイミングか。

山中) 昨年度は、年度末のシカワーキングの段階では、隣接地域については知床の管理計画の中ではほとんど白紙状態だった。管理計画中の地域として位置付けているにも関わらず、具体的にどのように管理するかが見えていない状態で、決めかねていた状態だった。その後5月の北海道のエゾシカ検討会議において輪採制という議論が出て、どこかで試験的に早期にやってみる必要があるのではないかという話があった。そこで、私は計画に基づいて管理すべき遺産地域の隣接地域であって、ハンターに自由に採らせて好きにやれということにはならない地域もあるので、白紙状態にある隣接地域を対象として特別な計画として実施すれば良いのではないかと提案させていただいた。特にこの地域については、希少猛禽類などの営巣地でもあり、きちんと管理した狩猟を行うべきという議論もあったため、ちょうど良いだろうということで議論が始まった。エゾシカワーキングおよび北海道の検討会で詰めていき、輪採制を試験的に実施しようという運びとなった。手法については双方の計画で正式に位置づけて実施するという話になった。

梶座長) 双方の計画の擦り合わせができた時期はいつか。

小林) 7月2日のエゾシカワーキングの中で隣接地域の密度操作実験について北海道のから提案させていただいた。北海道の検討委員会が5月にあり、その後当然北海道だけでは実施できないため、様々な関係機関また関係団体、関係者と相談をさせていただいた。そして、ある程度の方向性をまとめて7月2日のエゾシカワーキングにおいて紹介させていただいた。現実的な問題として狩猟の捕獲報告が狩猟期間後の30日以内に提出するという法律があり、3月末日を待たなければならない。その後の集計となるため早くても4月に入ってしまう。それから全道分、隣接地域分を抽出し、最終的な評価が出てくるのは、早くとも4月の中旬以降となる。これは北海道の担当レベル、北海道の研究者レベルの評価でしかない。一般的な視野から多角的に評価をしていた

だくというのはどうしても5月の中旬開催の北海道の検討委員会を経なければならぬ。これは先ほど申し上げたが、隣接地域のシカについては2面性がある。北海道としては、当然道東地域全体に関わる問題で、かつ知床の世界遺産地域に関わる部分でもある。この2面性を常に頭の中に入れながら検討していかなければならない。北海道の立場を言わせていただくと5月中旬の検討委員会を経て、その議論に基づいて関係機関と調整し、次回のワーキングの中で意見交換をさせていただくような場を設けていただくのがベストだと考えている。

梶座長) 同時的に進めないとスケジュールを考慮すると間に合わない可能性がある。5月中旬に双方の検討会がある。車田さんが担当されると思うが、北海道の検討委員会の資料がまとまった時に議論されていない状態で正式なものではないかもしれないが、事前に同時にシカワーキングへも出していただいて、どういう状況かをわかるようにしていただきたい。

もう1点、基本的かつ根本的ではあるが、知床世界遺産のワーキング中での隣接地域の取扱いとして、輪採制が実施できないとなると、元に戻り手をつけないということになる。そのような中で、様々な問題が出てくると思うが、輪採制を積極的に推し進めるのか、または問題があった場合は止めてしまうのかというスタンスを決めておく必要がある。現段階で正確な評価はできないが、効果は出ているというのは間違いない。新しい試みは、最低3年実施しなければ正確な評価はできない。私としてはマイナス面を克服するような努力を関係者で行い、最終的な評価はまだ先でも良いのではないかと考える。止めて元に戻すのは、先でもよいのではないかと思うがいかがか。

松田委員) 全く賛成だ。細部はともかくとし、基本的に進めるという方向で様々な年次計画や実行計画を実施したと思うので、輪採制が昨年の年度が始まったあとに出てきたかも知れないが、本ワーキンググループでのML等で合意を得ながら進めていったことであり、それで良いのではないかと思う。本来であれば、北海道のエゾシカ検討委員会と世界遺産のシカワーキンググループは人員的には共通している人が多いので、同じ期間中にやってしまうということも視野に入れていただきたい。委員である我々の日程もタイトであり、実際に開催できるかどうか、5月に開催できるかどうかも含めて検討いただきたい。

梶座長) その他、意見はあるか。

増田) 先ほど地元の意見として、羅臼町の一部区域の中に実質捕獲ができない場所があると、斜里町側でも土地の所有者の関係、あるいは工事のために捕獲できない場所がある。捕獲できない場所があるとシカが逃げ込み効果は出ない。捕獲できない場所に関

する別の方法についても考えなければ効果が出てこないのではないかと感じている。

梶座長) 実際に現場では問題が多々あると思う。問題点を皆で共有しつつ、スタンスとしては問題を解決しながら進めていこうというところで了解していただきたい。最終的には地元自治体の合意がなければ実施できないので、本ワーキングとしては問題を理解、解決しながら進めていくという姿勢を確認するというだけになってしまうが、そういう理解でよろしいか。

宮津) 羅臼町としても役場、地元のハンターも多く獲ってシカの数を正常な状態とするという取り組みであれば誰も反対しないと思う。結果的に多くのシカが獲れるような制度として旨く運用していただきたい。

梶座長) 大変重要なご指摘である。IUCN からは高い評価を頂いたが、それは計画であって実行するのはこれからである。現場で様々な問題があって頓挫したらそれだけの力しか我々にはなかったということになる。実際に実行しようとするとき当然障壁は出てくるので、それを個別に対処し、関係機関で力を合わせてやっていくということを確認したい。輪採制をこの段階で取りやめるのではなく、進めるという方向でご了解いただいたということよろしいか。

徳川) 1点、北海道庁にお願いだが、基本的にはシカワーキングと北海道の検討会、双方を限りなく平行するような形で進めていかなければスケジュール上は間に合わないということになる。去年の例からすると、北海道庁から関係機関への紹介は公文書でやっていくという堅い話になっていた。手続きをしっかりと行っていくという事が行政側に求められるとすれば、検討会で出てくる資料の概要は、前倒しで北海道森林管理局に情報提供していただかないと、おそらく間に合わない。今ここで議論しているような悩みというのは、エゾシカに焦点を当てるとそういうことだが、それ以外にいろいろな悩ましい問題が多々あり、そのような問題点を2、3週間で協議してくれと言われても恐らく無理と思われるため、事前の情報提供をくれぐれもお願いしたい。

小林) 昨年新たな取り組みを行う段階で、様々な機関に様々な形で紹介をさせていただいた。まさに今の御意見も今後の検討における1つの課題と考えている。特に林野庁とのやり取りも出てくるかと思うが、19年度のやり取りの中身を踏まえて、事前に検討させていただくことも含めて内部で調整をさせていただいている。また時期を追って検討させていただきたい。事前の調整、意見交換等含めて林野庁と密に進めていきたいと考えているのでよろしくお願いしたい。

梶座長) いよいよ我々の力が試される場になって来ているのでよろしく願います。次の話題に移る。モニタリング調査について知床財団から報告をしていただく。

小平) 資料2-1、3 ページ目、モニタリング調査の説明。1、植生回復の知床岬での防護柵 (a-c) について担当なさった石川先生より願います。

石川委員) a から c.までの説明。

a.の亜高山高茎草本群落の防護柵は、今年度で実質的に3シーズンが経過した。b.のガンコウラン群落は、5年目が経過した。c.の山地高茎草本群落についても5年目が経過した。いずれも植生回復は確実に進んでいる。ガンコウラン群落は、ガンコウランの面積が相当に拡大しており、チシマセンブリ、シコタンヨモギといった高山植物の開花個体が相当増えてきている。山地高茎草本群落では、セリ科草本のエゾノシシウドの開花個体が増えており柵外と対照的である。亜高山高茎草本群落では、シレトコトリカブトやナガバキタアザミなどの開花個体が見られるようになった。しかし、柵内外の種数(柵外42種、柵内56種)については昨年と比べてあまり大きな変化はなく、期待していたほどのスピードでは変化していないという状況である。この理由の1つとして、柵設置以前に在来種のトウゲブキが高密度であったが、シカ採食圧がなくなっても減少しない。他植物の回復と同時にトウゲブキが減少していくのであれば良いが、そうならないという印象である。

小平) 植生回復のd.幌別地区長期森林調査区の説明。平成15年の冬期に林野庁予算で柵が設置され、平成17、19年度に計3回の毎木調査を行っている。以前よりトドマツ稚樹の成長は良好であったが、平成19年度調査においてナナカマドの実生やハウノキが調査対象となるサイズまで成長しているのを確認している。

続いて、2.密度操作対象地域のモニタリング調査について梶座長より願います。

梶座長) aは実施していないので省略する。知床岬の希少種については、調査対象となっているが、シカが最も食べるササとイネ科等についてはモニタリング対象になっていなかった。昨年度、科研予算が取れたので知床岬におけるシカ個体数変動と生息地の関係を調べるため、環境省からの助力もいただき、植生へ対するシカの影響を調べるプロットを設定した。ササについては平成11、17および19年に固定プロットを設置しており、高さや被度が分かるようになっている。高さは、平成11年に比べると数センチ低くなったが、誤差があるのでシカの影響判断はできない。しかし、今後シカ個体数が減ってくるとどうなるかが分かるようにしてある。イネ科草本については、道環境研の宮木氏にお願いいただき、ササと合わせて詳細な調査を行っており、囲い内外の植生の高さや現存量の比較ができるように設置してある。これら草本の高さと簡

便なインデックスを使用し、シカの密度操作実験により個体数が減った後の植生の反応が分かるような基礎的指標作りにも関係する調査を来年度までの予定で行う。再来年度以降に例え予算がなくなっても、簡便かつ少ない経費でモニタリングとして継続可能かと思う。台地草原上には、宮木氏のデザインでオニアザミやハンゴンソウ等の特殊な植物群落ごとに、変化が分かるような固定プロットも設置してあるので、モニタリングとして使用可能かと思う。

小平) 資料 2-1、4 ページ 3. 採食圧広域 a. 知床連山周辺の説明。加えて、石川委員からコメントをお願いします。

石川) 広域の採食圧調査は、梶座長が以前に設置された 3 箇所の混合ベルトのデザインで実施している。本調査は、森林地域を対象にしており、より高標高を含めようとする森林地域だけを対象としたデザインだけを実施していても調査をできない。そこで、2004 年に登山道踏圧のモニタリングサイトを設置しており、今年度に再調査を実施し、併せてシカの痕跡についても観察した。モニタリングサイトは、羅臼平から登った「一の肩」の水場付近、大沢の「二の岩」、三峰キャンプ場および二つ池の 2 箇所の計 5 箇所である。基本的にシカ採食圧が大きいという状況はなかった。低標高の森林のサイトでもササに若干の採食痕があったが基本的に大きな影響が出ている状況ではなかった。高標高でも 3 年前の状況と比較して大きな変化はなかった。むしろ人の利用で登山道の踏み跡が拡幅しているところがあって懸念された。但し、大沢では採食中のシカを目撃したため、確実に高標高にいる。今後影響が拡大する可能性はある。別調査で入られた北海道大学の工藤氏や地元の山岳ガイドから高標高におけるシカ採食に関する情報をいただき、私も現地確認した。羅臼岳の岩清水や三峰のコル、キャンプ近くで有雪期にまだら模様に雪が融けて、融けたところの上部を刈り取るようにシカが採食した跡がある。しかし残念ながら糞や足跡を全く発見できなかったため、シカという確証は得られなかった。同行した環境研の宮木氏は、おそらくシカだろうと仰っており、私もそういう印象を受けた。今後、実際にシカによる採食であるのかを含め、採食域が拡大するのかを注視していく必要がある。

小平) 資料 2-1、4 ページ 3. 採食圧広域 b. 採食圧広域調査 (林野庁) について説明。
続いて、4. 在来種分布 相泊-岬海岸部希少植物分布について調査を担当された石川委員より説明をお願いします。

石川委員) タイトル中の希少植物という語は、在来植物に修正していただきたい。2005 年に知床財団を中心に海岸部を網羅的に調査していただき、在来種の分布概要を把握することができた。2006 年は、私自身が場所を固定して 1 m ないし 2 m 四方の方形区を

作って組成を詳しく調べた。しかし、今後のモニタリングにおいて方形区の場所を再現できるかという不確定な部分があったため、2007年は羅臼側海岸部を踏査し、2006年に設定した方形区も含めて確実な手法によって定点を固定化した。固定化の方法は、方形区の集中しているところにアルミ板を登山用のハーケンやボルトを使用してアルミ板を打ち、GPSで緯経度を記録した。その周辺に2006年に調査した数方形区が分布しているが、私の記憶も含めて場所を再現し、写真撮影による記録帳を作成し、今後の場所の再現が可能としてある。2007年は、羅臼側に新たに15箇所を設置し、全29箇所となった。また、斜里側の11箇所を併せると40箇所となる。羅臼側における高茎草本の生育状態が良好な場所は崩浜、観音岩周辺等々があるため、これらの場所を継続的にモニタリングしていくことでシカの採食圧の影響を捉えることが可能と考えている。斜里側に関しては、位置を特定した方形区の設定をしていないため、平成20年度に羅臼側と同様の手法で方形区の設定を行う必要があると考えている。

小平) 続いて資料2-1、4～5ページ 5. シカ生息動向、6. シカ自然死亡 ルシャ・岬・幌別岩尾別・ルサ相泊・真鯉についてスライドを使用して説明。

航空カウントによる知床岬のシカ越冬数は、横ばい状態であった。5月には、シカ自然死調査も行っているが、0であった。2008年の航空調査は未実施であり、今月中に実施予定である。

幌別・岩尾別ライトセンサスは、平成19年春、秋ともに従来と同様の傾向が続いている。特に秋に関しては横ばい状態である。百メス比は、6月にほとんどのメス成獣が出産するため、6月では100に限りなく近いが、季節が変わり0歳が死亡するにつれて減っていく。調査が始まった80年代後半から90年代は、春も秋も約50～60と高かったが、次第に減少して近年では約20で推移している。

羅臼側のルサ相泊は、過去から羅臼町により月1回のライトセンサスが実施されている。最も多くなるのは、4月頃であり、夏にかけて少なくなる。約8～10キロの区間に夏場は100頭ほどであり、1キロあたり10頭以下である。その後、12月末から越冬群が入ってくる関係で増える。ただ増えていくといっても冬の間はどんどん入ってくるというよりも冬の始めに越冬地に入るが、道路のそばに初めは寄らない。冬が進むごとに道路法面に依存するようになり目撃数が増えていく。今年度の冬の越冬数は、昨年度と同様に200頭前後となっている。

斜里側の真鯉は、昨年の最大確認数は、約800頭であった。1キロ当たり70～80頭である。当然、猟期間は道路から見える個体は少ないが、猟期が終わって2月くらいから増え始め、数日前にも約500を確認した。猟期に猟区であった場所においても100頭以上を確認した。

北海道が行っている全道一斉のライトセンサスの中で、隣接区域に入る羅臼側の峯浜地区の過去からのデータである。毎年10月に実施している2コース中の1コースの

データだが、1キロあたり2頭前後となっている。幌別・岩尾別、ルサ相泊や真鯉が如何に多いかが伺える。

6. シカの自然死亡に関しては、岬は0と先ほど申し上げた。他の場所でも一桁台である。

7. 季節移動ルサ相泊は、今年度は未実施である。

8. 土壌侵食 知床岬侵食線変動状況は、知床岬で測量をした上で杭を打ち、杭の位置の記録、杭間の写真撮影によって知床岬台地縁辺の侵食状況を調査している。今年度で2回目の実施となる。2年間の調査結果から、ほとんど侵食状況は変化していない。むしろ降雨のタイミング等で今年度の方が、昨年度よりも植生の被度が高くなっている箇所も見受けられ、シカ以外の自然現象が侵食状況には影響している場合もあると考えられた。

梶座長) モニタリング項目について質問等ないか。知床岬における春先の航空カウントによるシカ個体数は近3年ほど変わっていない事を考慮すると、シカというよりは気象等による要因の方が強いであろうということか。

小平) その通り。

常田委員) 百メス比の確認だが、妊娠率ないし出産率はほぼ100%に近いが状況が続き、死亡率が高まっているということか。

小平) 実際に妊娠データは持ち合わせていないが、妊娠率はほぼ100%という推定で算出している。他に考えられる要因としては気候のほか、キツネやヒグマ等の捕食による初期死亡があるのではないかと考えている。

常田委員) 出産率に変化はないだろうということか。

梶座長) 出産率に関しては、妊娠率ではないが1980年代半ばに知床岬で、百メス当たりの子連れ率を調査したことがある。また、2000年以降に知床財団とともに航空機からの写真撮影によって雌の子連れ率を見ているが、子連れ率については両データに変化はない。しかし現在では、雪が多い年に仔鹿が死んでしまい、岬に関して言えば繁殖力は変わっていないだろうと言えると思う。その他にご質問等ないか。

松田委員) 植生回復について確認だが、在来種のトウゲブキが依然として優勢であるということで、むしろ本来回復してほしいガンコウラン群落などが思ったほどではないという場合、柵の中であっても目的のためには、在来種であってもトウゲブキを刈り払

うといったことを行ってよいのではないか。

石川委員) 柵内は全部で6か所、柵外に3か所の対象区を作った。柵内6か所中3か所は初年度である2004年度にトウゲブキの地上部を刈り取った。トウゲブキは、高山帯の在来種であり、抜き取りまでは出来なかったが、地上部刈り取りによる推移を観察したということである。その結果、刈り取り後すぐに被度は回復してきている。これも一つの結果と考え、再度検討が必要である。

梶座長) 今年度未実施の季節移動ルサ相泊は、本会議以降に実施するという予定か。

山田) 来年度は実施することで考えている。

梶座長) 了解した。

宇野委員) 梶座長への質問になるのかも知れないが、資料2-1の3ページのササ調査区とイネ科草本の調査を始められたということだが、現在知床岬においてシカの主食になっていると考えられるのは、ササとこのイネ科なのか。

梶座長) 以前に設置した西側林内混合ベルト調査区は、林縁部である。ここのササは全滅している。シカの樹皮食いデータも収集したが、この1、2年で変化がないため毎年やる必要はないということで実施していない。現在の主要な餌場は、冬場に海岸草原が雪に閉ざされたところである。そこのササについて昔は腰以上にあったのに今は低くなっている。昔のデータはないが、平成11年から冬の主要な餌であるササの状況について把握可能なようにしてある。イネ科草本については宮木氏より説明をお願いする。

宮木) 台地上に小型のイネ科草本、ササ、クマイザサ、ハンゴンソウやオニアザミの群落があるが、そこに何箇所かの柵を作った。イネ科の小型草本は、カラフトイチゴツナギとオオスズメノカタビラが大半かと思われる。山側の群落がアブラコ湾に増えているのではないかと思われる。その状況がシカの採食圧かどうかというのも確認されていないのでそれを確認することも含めて柵を作った。加えてササをどのようにシカが利用しているかを調べたい。

宇野委員) 小型のイネ科草本は夏の餌となっており、冬も雪が飛ばされて利用されているのか。

宮木) 柵内外の比較により、どの季節に利用されているのかも確認可能かと思う。小型イネ科草本は、夏はかなり餌として利用されている。かなり食べられているが、全体としては成長が良いので餌の量として十分である。

梶座長) シカが何を食べているかについては、個体数調整の中で収集されるシカの標本を分析すれば明確になるかと思う。他にご質問、ご意見等あるか。

宮木) 採食圧広域調査の知床連山の部分で石川委員が話された羅臼岳のハイマツ等の食痕は、恐らく5月中旬くらいの雪解け後に集中していると思われる。シカだとは思いますが確認できていないので、ぜひ5月中旬か6月くらいの雪渓のある時期に調査をお願いしたい。

梶座長) 誰が実施しましょうか。大雪山等では相当な高標高まで上がっていて、短期間にも高密度となることが判明しており、糞が大量に残っている。ここで糞がないというのはなぜかと思うが。

宮木) 特定の時期に採食圧が集中していると、今後広範囲でシカが増えるとしたら大きな影響となると考えられる。地元の山岳会や登山者に情報提供をしていただいてもいいかと思うがいかがか。

梶座長) この件については、検討課題として記録に残しておく。他に質問、ご意見あるか。

松田委員) 知床岬のシカ密度と幌別岩尾別のシカ子連れ率を見て少し違和感がある。知床岬では、昔はあのくらいの個体数に達すれば大量死などが起こったが、現在は高密度で留まっているようにも見える。別資料だが、幌別岩尾別の資料を見ると、密度効果のように子連れ率というか生存率がどんどん低くなってきている。これは違うことが起きているという認識でよろしいか。

小平) 我々もほぼ同じように考えている。百メス比だけ見ても、幌別岩尾別の百メス比は、近年20前後となっており、子ジカが少ないことを実感している。知床岬では同時期に同様の調査を実施していないため比較するのは難しいが、個体数が減っている時期でも果たして20まで落ちているのかは確信を持ってない。越冬センサスの実施時期は3月であり、自然死前の段階である。以前、その時期の百メス比が50程度という値を得たが、その値以下に落ちるとしても20まで落ちるのかは不明である。

梶座長) 今、手元にデータはないが、2007年10月に知床岬において、相当のシカを観察

したが、百メス比は 50 程度であった。

小平) 秋の段階でそうであるのであれば、3月とほとんど変わらないということになる。

梶座長) その通り。百メス比は、少なくとも秋の段階までは維持されており、3月以降に死ぬということだ。それは 1980 年代でも変わっていないという印象だ。次の個体数調整の際に妊娠率や食性等を調べるのが一つのインデックスになるかと思う。他に何かあるか。

<休憩 10 分間>

梶座長) 次は、平成 20 年度知床半島エゾシカ保護管理計画実行計画(案)について事務局より説明をお願いします。

山田) 実行計画の内容説明に入る前に、資料 3-1 に基づいて実行計画の計画期間について提案申しあげたい。保護管理計画は、一般的な会計年度である 4 月から翌年 3 月ということで設定してある。19 年度の実行計画についても同じように 4 月から翌年 3 月の会計年度に合わせてある。ただし、エゾシカ個体群は 5 月位までの越冬期間と、その後 6 月からの出産期という生活サイクルを持つ。エゾシカの個体数あるいはそれに伴う諸対策を講じていくためには、計画期間をエゾシカの生活サイクルに合わせて変えるのはどうかということで、実行計画では 6 月から翌年 5 月までとすることを提案させていただきたい。平成 20 年度については、変則的にはなるが 4 月から平成 21 年 5 月までとしたい。また、単純に何年度と言っているだけでは、通常の会計年度との誤解も生じるかと思い、年度の表記を「H20 シカ年度」とすることを提案させていただきたい。

梶座長) ただいまの提案についてご意見お聞きしたい。特に異論はないか。

一同) なし。

梶座長) 予算繰りではいろいろ不自由があるかもしれないが、どうぞよろしくをお願いします。

山田) 資料 3-1 で提案させていただいた形で計画の年度を進めていくということにより、よろしくお願いする。このあと資料 3-2 で実行計画の内容について説明するが、年度を跨ぐものや、年度前に検討が必要なものもあるため、現段階で分かっている範囲で計画としている。新年度に入って新たな予算の裏付けができれば、計画に繰り入れるこ

とも出てくるかと思う。そういった内容については、次回ワーキングを5月頃に予定しているので、その際に提案、検討して実行計画を作って行きたい。

梶座長) それではよろしく願います。引き続き平成20年度の知床半島の実行計画(案)について知床財団から説明願います。

岡田) 資料3-2、来年度のシカ実行計画について説明する。平成19年度は、初めて実行計画を作成したが、その様式にならって来年度計画も整理させていただいた。1ページ目にある計画の目的等はこれまで通りである。計画期間については、シカ年度として6月開始、翌年5月終了という仕切りである。ただし平成20年度については今の実行計画が3月末で切れるため、変則的ではあるが平成20年4月から21年5月としている。計画は、管理事業とモニタリングに区分して概要が記述してある。今年度のモニタリングは、植生、エゾシカ個体数・個体数指数、土壌侵食の3区分としている。植生に関しては、高山帯でのシカによる?大規模な採食圧があるかも知れないという指摘があったものの、通常のモニタリングでは大きな変化は確認されていない。シカの個体数・個体数指数についても春期自然死亡が極めて少ない状況ではあったが、ライトセンサスによる生息数のカウント等における急激な個体数の増加は起こっていない。土壌侵食に関しても顕著な変化は認められていない状況である。これらを受けた管理事業としては特に大きなアクション、今年度実施しなかったようなアクションを起こすという組み立てにはなっていない。基本的に19年度計画の管理事業に沿って実施していくという組み立てにしてある。内容については3、4ページの表で説明する。

3ページの管理事業の防御的手法については、特定管理地区、知床岬では既存の環境省や林野庁が設置した柵が各所にあるので、これらの柵が防御機能を果たすように補修していく。忘れがちだが、柵は1か所でも破綻すると全機能を失う。柵は何らかの破損がほぼ毎年生じる。森林を囲むような保護柵は、倒木が生じて柵が破綻し、そこからシカが入ってくるという状況がある。しかし、柵を点検するという仕組みはまだない。知床財団で気にして点検しているが、今後点検していくシステムも含めた柵補修等の体制作りが重要かと思う。遺産地域B地区については、斜里町の100平方メートル運動地内の柵の大きな補修が必要ということで計画を練っている。過去10年ほどで順次設置してきた柵の老朽化による支柱の交換や柵の高さの補修作業等について斜里町で計画している。防御的手法としての柵以外の保守だが、100平方メートル運動地内においてポリエチレン製のネットを木1本ごとに巻いて保護するというので、約800本にネットを巻いて保護している。今後は新たな木に巻いていくのではなく、これまでの800本の保守管理に集中するという計画になっている。隣接地区であるウトロ市街地を囲む延長4.1キロの柵の管理についても市街地のシカ対策という位置づけで実施していく。柵内に大量にシカが入ってきて滞留した場合には、除去する作業

も含めて実施する。昨年、ウトロ地区高台にあるイチイ遺伝子保存林に対し、林野庁で新規に3.9ヘクタールの柵を設置しており、維持管理が必要になってくる。

越冬地改変については、シカが好む環境を減らし、シカが好まない環境を増やしていくという長期的な取り組みではある。斜里町の100平方メートル運動地内の未立木地は牧草地になっており、シカの好む環境になっている。この牧草地に柵を設置した上で針葉樹や広葉樹を植樹し、シカが好まない環境に変えていくという作業を継続して行う。また、先ほどご報告あったように道路法面の牧草があらたに拡大していかないように環境省からも十分指導を行っていただく。

個体数調整は、知床岬において2年目となる密度操作実験を引き続き実施する。実施時期としては、新年度に入るが19年度の継続事業的であり、19年度の追加捕獲という位置づけで4-5月に1回目を考えている。2回目は、平成20年度12月から21年度の5月に考えている。隣接地区については、斜里・羅臼両町での個体数調整捕獲、羅臼町の遺産地域ではないが国指定鳥獣保護区内の市街地での捕獲を実施する。また、斜里町の真鯉とウトロにおける民間事業者の囲いワナによってもシカを減らす作業が進められている。さらに、北海道のシカ輪採制である。今年から始まり、様々な課題が出てきたが、先ほどの座長提案の通り、シカワーキングとしては継続して行っただきたいということであり、課題を整理した上で計画に入り込んでくるという認識でいる。

モニタリング調査についても植生、シカ生息動向、土壌侵食の3カテゴリーでそれぞれ詳細な調査を予定している。

植生回復調査については、知床岬で各種希少種の再生を目的とした柵の調査3種類が記載してある。密度操作実験対象地域のシカ採食圧調査は、森林内の混合ベルト調査区、台地上ササ調査区、イネ科草本等を実施していく。この特定管理地区の植生回復調査と密度操作実験対象地の調査区は位置づけを変えてあるが、どちらもシカの個体数を人為的に減らした1年目のモニターになるため、非常に重要と考えている。遺産地域B地区における植生回復調査としては、100平方メートル運動地の各種柵内外のモニターを引き続き実施する。また、幌別森林調査区(200m×200m)毎木・林床調査(琉球大)とあるが、新たに記載させていただいた。本実行計画の最終ページに各種モニタリング調査区の一覧表があるが、幌別川周辺に1992年に設置されている調査区である。本シカ管理計画のために作った調査区ではなく、研究者が設定した調査区である。設定した研究者は、現在琉球大に所属しており、来年度に林床と毎木の調査をするということであった。その結果は、シカの影響を評価する上で参考になるだろうということで、現段階ではメモとして書かせていただいている。今後本計画への位置づけが可能かどうかを含め、実施する研究者と連絡取り、次回までに整理したい。

植生の広域的調査に位置づけてあるシカ採食圧広域調査については、一昨年の遠音別岳周辺、昨年の知床連山に続いて今年度は知床岳周辺で実施する予定である。在来

種分布調査は、先ほどの石川委員からの説明の通り来年度は斜里側を中心に固定プロットを設置する予定である。

シカ個体数変動に関する調査について説明すると、シカ生息動向調査はシカの越冬地において生息動向を追跡調査していくというデザインになっている。自然死亡状況調査は、主要な越冬地で実施する。広域的調査のシカの季節移動調査は、平成19年度に実施しなかったが、できなかった。平成20年度の計画として仕切り直して実施する予定である。

土壌侵食に関しては、知床岬の西側の台地縁辺部分に土壌侵食状況をモニター可能な定点を設置しており、一昨年と昨年で大きくは変動していないということあり、引き続き実施していく。広域的調査に関しては、採食圧調査を半島全体で実施していく中で、林床部分の裸地面積が変動していないか、急に裸地が広がったプロットはないかということを簡易的に把握する予定である。

5ページ目の計画の実行に関する検討スケジュールは、特に隣接地区での輪採制に関するすり合わせが必要になってくるので、北海道の検討スケジュールと合わせて概要を記載している。

6ページ目は、知床岬の密度操作実験に関する記載である。4、5月の捕獲後に今期全体の総括ができるので、その後に来年度の捕獲の内容や時期も変更になる可能性もある。捕獲手法に関してももう少しバージョンアップした方法を記載するかもしれない。今後も変更がありうるということでご理解いただきたい。7ページ目の隣接地区における密度操作実験は、北海道の検討が5月から本格的にスタートするということであり、シカワーキングと密接なやり取りをして中身が確定していくものと考えている。様々な課題をクリアした新しいバージョンの計画が本計画内に記載されていくという理解でいる。

各調査管理事業含め、様々な実施主体という区分をしてあるため、各実施主体から補足や修正意見があればいただきたい。

梶座長) 質問等の前に、関係する主体機関から補足等あればお願いする。

一同) なし。

梶座長) 質疑応答の中で、関係する部分あれば補足等をお願いする。今の管理計画実行計画案の主要な部分というのが管理事業一覧(案)である3ページと4ページを見ながら議論を進めていきたい。まず3ページの実行計画についてご質問、ご意見等あればお願いする。その他の部分でも結構だ。

宇野委員) 密度操作実験で捕獲した個体からも非常に重要な妊娠率や栄養状態に関するデ

ータも収集可能と思われるが、現時点では入っていないということか。あるいは調べるのは当たり前なので敢えて書いていないのか。

岡田) 密度操作実験で捕獲したシカに関して、可能な範囲で学術データを収集したいという思いはあり、大前提である。ただし、十分な目標数を捕獲することを優先して考えていくと、様々な制約がある。例えば、捕獲後直ちにサンプリングできない。知床岬のようなアクセスも難しい場所で実施しており、調査項目を絞らざるを得ない。今年に関しては、最低限の体長や体高等の計測を実施したが、体重計測は実施していない。年齢査定用の下顎歯のサンプルは収集したが、冬期の捕獲では妊娠判定が非常に難しい。開腹して時間を費やして観察しなければ妊娠判定は困難である。様々な調査項目を盛り込みたいが、削らざるを得ないというのが現状である。

梶座長) モニタリングの項目として重要であるため可能な範囲でお願いしたい。東京農工大からも学生を派遣するのでよろしく願います。その他、質問等ないか。

松田委員) IUCN からは、指標をしっかりとせよという話があった。植生の指標は、今後作るということで、我々としても仕方がないと思うが、エゾシカに関しては個体数・個体数指数とある。例えば、最初の行でライトセンサス等によるシカ個体数・個体数指数の急激な増減は確認されなかったと書きながら、個体数指数自身はこの実行計画自体に全く載っていない。これは変ではないか。もちろん仮の段階のものであり、今後このような指数の出し方は改善すべきだということは当然書くべきだと思うが、少なくとも先ほど示していただいたライトセンサスデータで言えば、何らかの形で示される、あるいは参照できるようにしておくのがいいのではないか。

梶委員) 私も同様の考えである。北海道のエゾシカ管理計画では、様々な批判があったが、最終的に多くの方からの合意を得たのはデータ公開が大きかったと感じている。植生については松田委員の御意見の通り、どれをモニターするかが分かっておらず、これから固めることになると思うが、出せるデータについてはデータベース上でリファレンスとして使えるよう出していくことが今後計画を進める上で重要である。現在データベースを作っているところだと思うので、ぜひご検討していただきたい。

岡田) 確認だが、松田委員の御意見は主要な結果を実行計画中に入れ込みなさいということか。梶座長の御意見は、取り纏めをデータベースなど別に参照できるものがあればいいということであり、若干違うように感じる。

松田委員) 可能であるならば実行計画に書くべきだと思う。先ほどスライドで見っていたも

のをそのまま出して何か問題があるというのでない限りは、むしろ出すと意見である。来週3月11日に科学委員会があるので、あの資料を修正版として出せるというふうに私は思う。検討してからということであれば、参照できる参考資料にして、例えば来年度からしっかり見せるという手法もあると思う。

梶座長) 資料として示すことに加えて、対外的に公開できるものは公開していったら良いだろうということである。

石川委員) 今の議論に関係するが、植生モニターだが、私の理解からすれば、特に重要な調査が進んでいるシカに比べて、植物はいろいろな種もたくさん扱っているし、不明な部分も多い。例えば、海岸植生がシカからの大きなインパクトを受けていて、そのモニターは1歩も2歩も前進していると思う。どういう種や項目を簡便にということろまではいっていないが、ターゲットを絞るということであり、植物に関するモニターの検討が全く進んでいないという事ではないとご理解いただきたい。植物の場合、大型の哺乳類と同様に絞り込んだ指標の設定についてどこまで可能かは申し上げられないところもあるが、群落を絞るということもあると思う。そのような理解はしていただきたい。

宇野委員) 先ほどの松田委員からの意見に私も賛成である。確認であるが、ライトセンサスは幌別岩尾別地区で実施しているが、現在最もターゲットとして進めているのは知床岬である。知床岬では航空調査のデータを指標として使うことと思うが、かなり見落としがあったとしても個体数として使うという事なので、両方を出すということをお願いしたい。

梶座長) その件についてはそのような了解でよろしいか。

岡田) 了解した。

梶座長) その他に質問等あるか。

石川委員) 2ページと4ページの絡みだが、2ページのi)の3行目に、広域的なシカ採食圧評価のための混合ベルト調査区という項目があるが、4ページには広域の採食圧のところ混合ベルトが入っていない。広域採食圧に関しては、今年度北海道森林管理局が企画、実施した羅臼・斜里側の越冬地周辺と、高標高域周辺を取り囲む形で35箇所のベルト調査区を作られた。先端部にはそのような調査区がないため、昨年夏の私との協議の際に今後ともお願いするという話はしていると思う。

私は、平成 17 年度末に開催されたシカワーキングの際に、全体の植物群落のモニターをいかに進めていくかを提案した。例えば高山帯であるならば、遠音別岳と連山と知床岳を周期的に調査してはどうかという話をした。そういった枠組みの中において、知床岬の森林モニタリングサイトは、約 3 年間隔で調査すればよいのではないかという話をした。平成 20 年度は、調査年にあたるが、この表には入っていない。特に広域採食圧は林野庁でぜひ続けてお願いしたい。知床岬の森林モニタリングサイトの調査は、特に担保されていないということは前にも伺ったが、特定管理地域でシカの個体数調整を実施しており、森林植生がどのような反応を示すかは非常に重要なことであるため、取り組んでいただきたい。

梶座長) シカ採食圧の広域調査については、半島基部までは終わった。

石川委員) その通り。

梶座長) その先はどうするのかということ。もう一つは知床岬の柵のことか。

石川委員) 1 ha の柵のことだ。

梶座長) 設置年はいつか。

石川委員) 2004 年である。

岡田) 4 年前だったと思う。

梶座長) 2004 年に設置してあり、その後の調査をどうするかという話か。

石川委員) その通り。

梶座長) 調査の実施主体であり、柵の設置主体である林野庁からコメントはあるか。

徳川) 特にないが、予算措置も含めて改めてご相談しないといけないかもしれない。

梶座長) 調査の必要性はあるが、予算的に不明確な部分があるという理解でよいか。

徳川) その通り。

梶座長) 植生については、石川委員から話あったが、様々な調査を実施しており、具体的な成果も上がっている。以前に案は出していただいたが、どの調査を指標とするか、どのようなデザイン、間隔で実施するかは固まっていない。案が活字になっていないという問題があったため、平成 20 年度の実行計画と管理事業一覧について資料を用意していただいたが、次回ワーキングから、もう少し先、例えば向こう 5 年間程度でどのような配置になっているかが分かる資料を用意していただきたい。その資料を見ながら、予算的なこともあり先の事は分からないが、暫定版としてシカワーキングが想定しているストーリーを作ってはどうかと思う。そうすることにより、今我々はどこに立っているのかを確認しながら進めて行けば迷子にならない。まさにモニタリングと評価というのは、我々のこれからの重要な仕事になるので羅針盤的な資料を用意していただけたらと思う。

櫻井次長) モニタリングの進め方は、効率的に目標を持ち、出来るものは指標を表しながら実施していくというご指摘はごもっともである。シカに関する事だけではなく、世界遺産に絡む様々な事業でも同じ事が言える。今まさに、世界遺産に関係するモニタリングや調査事業について、調査をどのように実施するかを科学委員会を中心に議論していただこうと思っている。その中でもこのような指摘を踏まえて整理していきたい。来週の科学委員会をはじめ、様々な場面で皆様方にご相談させていただきながら、進めていきたい。

宇野委員) 石川委員のご意見に関連するが、密度操作実験では植生の回復を見て評価をしなければならない。その中で、特定管理区域の知床岬に関しては、1 ha の森林調査区のモニタリングは非常に重要である。もう一つは、密度操作実験をまだやるという事にはなっていないが、幌別岩尾別、ルサ相泊地区も対象地区に入っている。今後検討していくわけだが、植生をどのように調べていくかという中で、幌別岩尾別は遺産地域 B 地区だが、既存柵の内外を調査すれば十分可能と思うが、ルサ相泊は柵等が無い。これでは評価できないということになる。おそらくこれまで採食圧広域調査の一貫で実施されていたと思うが、しっかりと検討していただきたい。

梶座長) 知床岬のようなコストはかけられないと思うが、評価可能な調査として使用しつつ、既存の広域調査の枠組みを使って簡便に実施していく手はあるかと思う。

山中) 先ほど石川委員が言われた部分で、知床岬の 1 ha の柵に関する調査が一覧表から抜けているが、去年のどの時点だったか石川委員から各調査区の年次的な計画を提示していただいて、この場でも議論した。その議論に基づいて我々も年次的な計画を提案しているが、その計画によれば今年が実施すべき年だった。2、3年おきに幌別と

知床岬と数年おきにやって、何年かに一度は両調査区の調査年が合うように設計されていたはずだ。今年やらなければその設計が崩れてしまう。今年度の幌別の森林調査区は、ご提案申し上げたが、どこの機関も実施しないので仕方なく知床財団と石川委員で自主的に実施してデータが抜けないようにした。結果のところ知床財団と書いてあるが、知床財団が今後とも責任を持って実施するということではない。知床岬の柵についても今の設計を崩さないようにやるなら来年度実施しなければならない。実施の有無を検討した上で早期に計画表に載せるなら載せなければならない。また、どこの機関が責任を持つのかを明確にすべきである。これは草本などの調査も対象に入っているので、時期を逸してしまう可能性がある。この場では決められないかも知れないが、適切な時期にお願いしたいと思う。

梶座長) 石川委員からモニタリング計画を作っていただき、今手元に無いので分かりにくいかも知れないが、宮木氏が洞爺湖の中島で30年近く、森林動態と林床モニタリングを実施しているがどのようなデザインだったか。

宮木) 林床はほぼ毎年、毎木は3年おきに調査していた。

梶座長) 木は3～5年を経過しなければ分からないと思うが、林床は敏感に反応するので、その辺りを考慮したデザインを作っていただきたい。どうするか。予算的に厳しいが重要だという認識はある。そういう調査と広域の採食圧調査についてはどのようにしていくか。少なくとも林床の調査は実施したほうがよい。2004年であるので、4年目か。

小平) 柵内を2004年の設置後に調査し、柵外の対象区は翌年に実施したと記憶している。

梶座長) 2004年と2005年か。

小平) その通り。

梶座長) それを今年揃えようという話か。

小平) その通り。

櫻井次長) この計画は、4月から始まるものなので4月には実行計画を定めなければならないが、先ほど説明させていただいたように、5月にワーキングを開催する予定である。その時点で明確となっているものとそうでないものが各組織にあると思われる。

本計画は、年度頭に決めたら完全にフィックスされるものではなく、その都度変えていくというふうに冒頭で説明させていただいた。可能であれば次回ワーキングで明確に出来るものは盛り込んでいくこととさせていただければありがたい。

梶座長) 現実的な対応としてはそうなるが、その調査が重要という事がこのシカワーキングの共通認識であるということは御理解いただけるか。その実行に向けて検討していただき、その決定は5月のワーキングで行なうという理解でよろしいか。

櫻井次長) 5月に盛り込める方向で、努力するという事でよろしく願います。

梶座長) 実現に向けてよろしく願います。恐らく今後数年、特に1、2年は調査とモニタリングが混在した状態となるであろうが、情報蓄積により次第にシンプルになってくると思う。そういう中で役割分担や期限を明確にし、実行計画中に指標が出てきて、それを対外的にもホームページ等で説明するというイメージを持つ必要がある。

増田) 密度操作実験について伺いたいことがある。当面は知床岬で実施ということであるが、それ以外の候補地の検討は実行計画に載ってくるのか。斜里町においても候補地となっている100平方メートル運動地の扱いや中期計画の方針変換も進めている。今後の見通しについて確認させていただきたい。

梶座長) これは20年度の実行計画であるため、今後の見通し等については掲載されていないが、管理計画には入っている。密度操作実験候補地となっている100平方メートル運動は、斜里町より知床岬の結果を待ってからというご意見があった。第一に現状の評価をしっかりとしなければ次のステップに進みにくい。現段階で知床岬と同時並行に他の候補地で密度操作実験を実施することは困難かと思われるが、環境省はどのような考えであるか。

櫻井次長) 梶座長のお話の通りである。幌別岩尾別、ルサ相泊や真鯉についても全体の計画には載っている。当面は、知床岬地区において密度操作実験を進めて評価をした上で次のステップについて考えたい。

松田委員) 先ほど私が申し上げたのは、費用対効果の分析はこの4地区を合わせて改訂していくべきだということだ。その理由は、知床岬において目標頭数を捕獲する事が今のやり方、特に死体を原則として回収するというようなやり方では極めて厳しいというような結果がもし出てしまったら、目標頭数を減らす事ができない。目標頭数を減らした上で植生が回復するかどうかは次の問題だが、目標頭数を減らす事すら出来な

い計画をずっと続けていっても意味が無いわけだ。その意味において費用対効果の検証は毎年実施することは必要と思う。実際に目標頭数を減らした上で効果があるか無いかは確かにおっしゃる通り2、3年以上を要するかと思う。

梶座長) 平成20年度も実行時期は12月から5月となっている。今年度、確かに12月は上手くいったが、リスクが大きいのではないか。時期とリスクと費用対効果も関係することであるので、実験が終了した時点で様々な面から検討すれば、次の計画を立てやすいのかと思うので、ぜひ検討課題に入れていただきたいと思う。その他、御意見等はないか。

村上) 地域住民の中には、現在の知床岬でのシカ捕獲の進め方や多くの費用を投じていることに対して、不透明な部分を感じている方もいる。もちろん実行計画に沿ってやっていくべきかと思うが、例えばウトロ市街地の進入防護柵については、現状ではシカの進入を防げているが、今後どうなるか分からない。是非とも地元住民との情報の共有に関して関係機関の協力をお願いしたい。情報の共有により、住民からの理解を得やすくなってくると思われる。

梶座長) 本計画はトップダウン的に実行している状況もあるが、地元とのコンセンサスを取るところはこれからである。そういう意味も踏まえて、出せるデータを提示していくという努力は必要だと思う。

その他、御意見等ないか。無ければ次の話題に移る。資料4 エゾシカワーキングの設置目的の改正について環境省のほうから説明をお願いする。

山田) 資料4の説明。

目的の2行目、「助言を得るため」との記述があるが、「助言を行なうため」と修正していただきたい。同じ文章が裏面の新旧対照表にもあるので、同様に修正していただきたい。

現在のエゾシカワーキングは遺産地域候補地であった平成16、17年にスタートしたが、当時の目的は保護管理計画を策定するという事であった。現在までに計画は策定され、着々と実行計画を立てながらエゾシカへの対策を講じている。この経過を踏まえて、エゾシカワーキングの設置目的を改正したいと考えている。中身は資料の通り改正させていただきたい。委員や関連行政機関もこれまでと同様とさせていただきたい。最終的には、来週に開催される科学委員会の場で改正について提案させていただきたい。

梶座長) 説明のあった新しいエゾシカワーキンググループの設置の改正案についてご意見

等ないか。

一同) なし。

梶座長) 計画を作るのが我々の役割であったが、これからはモニタリングと評価になってくるわけだ。その中で、より関係機関の連携が必要になり、重要である。改正案は了承されたということで次に進む。

それでは、資料5について説明していただく。

山田) エゾシカワーキングの今後の予定だが、第1回エゾシカワーキングを5月頃に開催したいと考えている。19年度実行計画において実施中の各種調査について報告していただきたい。また本会議には間に合わなかった内容をH20シカ年度実行計画への追加の検討をしていきたい。第2回目は、12月頃を予定しており、各種調査の状況報告等、計画内容の確認や検討を行いたい。資料には掲載していないが、第3回エゾシカワーキングを平成21年の5月頃に開催し、H21シカ年度へ向けた検討を行いたい。

梶座長) 質問等ないか。それでは日程調整等よろしく願います。委員から提案等はないか。

宇野委員) 次回ワーキングの件についてだが、もし密度操作実験等が4、5月に追加で行なわれた場合、その結果がある程度出てからという事になり、6月くらいにずれ込む可能性もあるということか。

櫻井次長) おっしゃる通り。シカ的生活史や対策などの区切りが良い次期で区切るのがシカ年度である。

梶座長) よろしく願います。先ほど北海道のシカ検討会の日程調整の打診があった。それが5月15、16日であり、その頃には北海道の情報等が整理されるので、それを踏まえて同時並行的に可能な部分は情報を共有していくというスタンスで進めていただきたいと思います。私の担当した進行は終了したので、事務局にお返す。

北沢所長) 長時間にわたる積極的な議論に感謝する。平成19年度からの第1期がまさしくスタートした。世界遺産委員会や調査団からも同様の指摘を受けているが、スタートをしたという段階である。長期的な視野を持った上で、旨くスタートできたという段階だと思っている。これから様々なハードルが待ち構えていると思うが、皆様と一緒に考えながら進めていきたい。さきほどご指摘いただいたように、例えば5年間、さ

らにその先を見据えて、今どこにいるのかということを常に考えてフィードバックしていきたい。毎年、それぞれの事業を実施していく中で、小さなフィードバックもあり、1期5年の大きなフィードバックもあることを含めて、進めさせていただければありがたい。その中で、優先順位をつけていかざるをえないということもある。その辺も踏まえて、先ほどご指摘をいただいた、重要だけれどもどこまで出来るかも含めてきちんと整理をしてご提案を次回までにさせていただきたい。

以上