

平成 21 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1回会議

一 議事概要一

日 時 : 平成 21 (2009) 年 6 月 25 日 (水) 14:00~17:00

場 所 : 釧路地方合同庁舎 5 階 第 1 会議室

出席者 : 以下一覧の通り

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 みどりの総合科学科 教授		石川 幸男
北海道環境科学研究センター 自然環境部 主任研究員		宇野 裕之 (欠席)
東京農工大学 共生科学技術研究院 教授 (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 環境情報研究院 教授		松田 裕之
(以上50音順)		
オブザーバー		
北海道大学名誉教授 (科学委員会委員長)		大泰司 紀之
岐阜大学応用生物科学部獣医学講座 教授		鈴木 正嗣
酪農学園大学 環境システム学部 地域環境学科 教授		宮木 雅美 (欠席)
北海道環境科学研究センター 道東地区野生生物室長		車田 利夫
関係行政機関		
北海道森林管理局企画調整部保全調整課	課長	徳川 浩一
同	自然遺産保全調整官	宮本 元宗
網走南部森林管理署	署長	高崎 道人
根釧東部森林管理署	署長	中澤 文彦
同	流域管理調整官	上野 利康
知床森林センター	企画官	岩本 眞和
北海道環境生活部環境局自然環境課	主幹	宮津 直倫
同	主任	矢久保 六玄
同	主任	稲富 久昌
同	斜里分室 主幹	樋口 伸司
同	羅臼分室 主査	長尾 康

網走支庁地域振興部環境生活課	主任	磯崎 吉晴
根室支庁地域振興部環境生活課	課長	村松 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
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 事務局		
環境省釧路自然環境事務所	所長	北沢 克巳
同	次長	則久 雅司
同	野生生物企画官	山田 雅晃
同	自然保護官	長谷川 修一
同 ウトロ自然保護官事務所	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
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 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	羅臼地区事業係長	新藤 薫
同	保護管理研究係主任	野別 貴博

※以下「議事概要」の記述において、発言者を示す際の敬称・肩書は省略する。

◆開会挨拶

北沢：ご参集に御礼申し上げます。本日は、H21 シカ年度の実行計画と長期モニタリング項目と評価指標の検討、それに先立って、この2年間に明らかになってきた様々な問題・課題について、3年目をどうするか、その是非も含めて協議したい。並行して、知床岬以外の候補地に関する検討もお願いしたい。

◆議事

梶：主要な検討項目はふたつある。ひとつはこの2年間のシカ密度操作実験の評価を行い3年目の取扱いをどうするか、もうひとつは次の密度操作実験の候補地をどのように選ぶかである。以下、議案に沿って進める。

議事 1. H20 シカ年度エゾシカ保護管理計画実行計画実施結果報告

<資料 1-1 を説明 (増田) >

石川：アブラコ湾の植生防護柵の倒壊は、昨夏の時点で支柱の折れ曲がりを見出し補修をお願いしていたにもかかわらず、その後（補修が）なされていなかったこと、資料には3月に倒壊が発見されたと書かれていること、両者を併せて対応が遅れていることについて極めて残念に思う。工作物にはメンテナンスが不可欠であることを改めて念を押す次第である。また、P.4 の林野庁が設置した防護柵の件について。囲った内側では稚樹が確認されており、更新が期待できるということだが、最後の文章で、防鹿柵の中でも被植率が低下したりエゾシカの忌避植物が増加したりしているというのは予想と異なる。補足説明などお願いできないか。

則久：防護柵の補修については、急ぎ進めたい。現地の状況が判り次第、補修に取り掛かる。

宮本：調査の中では、前回に比して被植率が低いということは明らかになっているようだが、その理由については、報告書を確認するなどしたい。

石川：柵外であれば、シカが食べずに増加するのはシラネウラボとミミコウモリではないかと思う。柵内であれば、通常シカの食害を受けるものが復活すると思っていた。回答を待つのでよろしく。

梶：リクエストも含め二点申し上げたい。初めに、P.2～3 の個体数調整について、各地域で様々な方法で個体数調整が行われているが、前回の WG で、岬の密度操作実験における捕獲個体に、1歳を含む若い個体が欠落しているという話があり、ヒグマの影響が疑われたところである。岬以外の地域で同様のデータはないかチェックしてもらいたい。1歳だと歯の切片を調べずとも判るので、そう時間と手間はかからないと思われる。次に、琉球大の幌別調査区（注：エゾシカからの食害保護対策は何もされていない地域である）において林床植生が回復しつつあるとの報告だが、どういう理由が考えられるか。

増田：一点目については、個体数調整で捕獲した下顎を財団で保管しているが、全個体について齢査定をしたわけではない。今後より多くの個体を調べてみたい。二点目については、琉球大に問い合わせる。

梶：自然死亡の個体数が減少したのは暖冬の影響か。

増田：理由の候補としては、暖冬もヒグマも考えうるが、完全には絞りきれない。

田澤：一点資料の修正というか補足をしたい。P.3の個体数調整についてであるが、この4月から5月に羅臼町で囲いワナによる捕獲を実施した。正確な捕獲頭数は把握していないが、数十頭オーダーで捕獲したということをご認識いただきたい。

増田：町などの捕獲は年度で統計をまとめている。シカ年度と合わないので、次回のWGで補正する予定である。

<資料 1-2 を説明（車田）>

説明抜粋

- ✓ 斜里側は平成 19 年度とほぼ同じ実施方法、羅臼側は区域を 2 分割から 3 分割にし、常時 2 ヶ所を可猟とした。また、19 年度は 2 週間ずつの可猟・禁猟だったところを、20 年度は可猟 2 週間、禁猟 1 週間とした。
- ✓ 輪採制について、ハンターの出猟の程度すなわち狩猟努力量（ハンターの出猟延べ人数）は、前年度と大きな差は見受けられず、輪採制の影響による狩猟努力の低下はなかった。
- ✓ 図 3 において、羅臼で 2007（平成 18）年 11 月 12 月が少なくなっているのは、A 地区が狭く猟がしづらかったことが原因であるようだ。
- ✓ 斜里では 2007 年度に C 地区への集中がみられるが、地元の方に聞き取りしたところ、それまで禁猟だった C 地区が可猟になったこと、D 地区は猟に適しているものの、当該年に国有林の施業の関係で立ち入りできなかったこと（から C 地区にハンターが集中したこと）などが原因と思われる。
- ✓ 捕獲頭数と照らしてみた場合、禁猟期間が 1 週間だけでも（エゾシカは）案外油断するのではないかと推測される。

※以上、資料 1-2（輪採制）については質問等なし。

議事 2. エゾシカ密度操作実験中間評価と今後の進め方

議事 2-1. 中間評価

<資料 2-1 を説明（増田）>

松田：1～2歳がほとんどいないということが、やはり気になる。

増田：2年目の捕獲個体の分はまだ簡易的な方法でしか年齢の査定は行っていないが、1歳は数頭というところだろう。捕獲する側が特に選択しているわけではないので、年齢構成の結果についてはなにが原因かは明確には判らないが、ヒグマの影響も原因の一つと考えられる。

大泰司：オスの1～3歳はいないのか。

増田：捕獲対象は原則としてメスであるため、オスはそもそも捕獲数が少ないのだが、1年目2年目とも、オスメス合わせても若い個体が少ない結果になっている。

大泰司：歯を用いた年齢査定は、ヒグマが頭骨を持ち去るとなればできないということか。ヒグマが選択的に若齢個体を捕食しているのか、自然増が減少傾向にあるのか、などについて調べる必要性はないのか。

梶：浦幌で調査されたデータがあるが、90年半ば以降、生まれた直後の子ジカを相当食べていることが判っている。胃内容物から新生児の蹄がでることで確認されている。

松田：P.7の図1を見る限り、(シカの)減り方が少ない。シカ密度操作実験をしなかったら、減り方はもっと少なかったということだろうか。

増田：目標に達していないとはいえ、全体では254という頭数を捕獲している。その数字をどう評価するのか、こちらも相談したい点である。

則久：1年目は1歳から4歳が少なく、5歳以上が多かった。P.7の図では2004年から一度減少し、その後急激に回復しているのだが、どこか他の場所から、若齢個体でない個体が一定数流入したということは考えられないか。

梶：図1は草原と林内の両方のカウント数か。

増田：(航空センサスにおいては)林内も一応見てはいる。ただ、林内の見落としがないかと問われれば、確証はない。いうならば手法の限界だが、従来それを前提にしている。指標としてこれ以外にはない、としか言えない。

鈴木：2年目に1年目の捕獲の影響、たとえば警戒心や行動パターンの変化はあったか。感

覚的になってもよいので、「去年と違うぞ」というようなものがあつたら教えてほしい。

増田：2年目初日の38頭は最多の捕獲数である。これで幸先よく進むか、つまり1年目の影響はあまりないのかと思われた。しかし、繰り返すにつれて捕獲は困難になり、やはり2年目は1年目より警戒心が増していると感じるようになった。巻狩りで囲い込んで追い詰めても、逃げ方が(狭いところを縦列で突破するなど)強引になったように思う。捕獲適期が限られているので、時間的な間隔をあけることもままならない。

田澤：感覚的なことでよいとのことなのでお伝えする。1年目はどうしたらよいか判らざるうろろするシカがそれなりにいたが、2年目は迷わず一気に抜けていくようになったという印象を持った。また、1年目は山側を抜けようとするシカをそれでもかなり押さえられたが、2年目は海岸の方を抜けるように変わったという印象も受けた。

松田：年齢査定をある程度実施していただき、どんな個体がどの程度生存しているか、流入の可能性の有無などを総合した上で、以前のシミュレーションをやり直す必要があるだろう。また、それは知床岬だけに限定せずにやってみるべきではないか。

梶：中間評価自体の議論に移る。当初の目標であった「3年で半減」は、最終ゴールではなく、半減できた時点で目標達成の目途を見極めるということだった。それが2年連続で目標達成できなかったことで、半減すら難しいという現実が見えたと思うがどうか。

石川：シカの頭数を半減させれば原生植生が直ちに回復するなどとは誰も思っていないと思う。植生を担当している者としては、一連の密度操作が植生にどう影響するか、どういう回復の仕方をするのかについては、データを評価して考えなければならないと考える。この冬の捕獲の(植生に対する)効果は、これから出てくる。したがって、シカの捕り方についての議論は、今できるかもしれないが、植生については、基礎データから総合的に情報を読み取った上で、評価や今後の進め方を検討していくべきだと考える。

松田：半減が達成できていない以上、植生回復は望めない、シカの面で必要条件を満たしていないと解釈して、次のステップに入るべきだという見方もあろう。

石川：植生がどういう反応をするかは把握しておくべきである。梶氏らが既に調査しているササ群落やイネ科草本以外について、データを取って、それらの植生がどうなったか見なければ何も言えない。シカだけ減らせればいいわけではなく、植生がどう変化したかを示す資料を把握し、検討要素に加えるべきだということだ。

松田：来年度以降もシカを捕獲するということか。

石川：シカのことだけではなく、植生の反応を見て中間評価をすべきだということである。

梶：ササについては、高さはある程度回復した。イネ科草本についても統計的に有意ではないが、やや回復というところか。間引き効果などが表れていると思われる。

石川：あくまでも 1 年目の結果としてはそうだ。今回間引いた効果がどうなるかは、結果待ちである。調べなければいけない。

梶：事実結果については中間報告で整理していく。但し、密度操作実験は議論を進めなければならない。植生の回復状況のデータについては今後も議論を続けるが、その際、植生回復はこのままの実験のやり方では望めないということは見えてきた、とそういう解釈でよいか。2 年目までやった、このままでは期するところの目的が達成できそうになり、ではどうするか、という議論であると。

鈴木：餌付によるシャープシューティングについては ML でも流したのだが、数 km²おきに餌付けサイトを設け、連日餌を設置し、シカが落ち着いている状態で撃たねばならないのでこっそりと人を配置し、しかも 8 頭以上いるときには撃ちきることが至難なのですべて見逃す、8 頭未満で撃ちきることができる場合のみ撃つという、細かな規定のもとにスマートディアを作らぬ努力をしている。こうしたことは岬で可能か。

梶：現行法の枠内でできるか否かという点は考えねばならない。岬で実験的な手法を取り入れられるのか否かが、岬で今後も密度操作実験を継続できるかどうかの分かれ目になるかもしれない。

常田：現行法でできることから考えるべきではないか。あるいは現行法の枠内を前提として改善できることをまず考える。次に、法改正した場合に何ができるようになるかを考える。分けて考えるべきではないか。

鈴木：連続的に餌を仕掛けることもできると思うが。岬においては様々な制約、たとえば餌を日常的に撒くための人の配置ができるか、そのための人のアプローチが可能かなどの課題が多すぎる気がする。

松田：人を常駐させるということか。常駐者は一人でもいいのか。

鈴木：米国の場合、複数カ所の餌付け場所を順に回って捕獲していく形を取るのだが、岬だと2〜3人はいた方がいいかもしれない。ただ、多すぎてもどうだろうか。泊まるところは番屋しかないわけで、岬の西と東に別れるなど工夫が求められる。1ヶ所を拠点に動きまわるとすると、結局シカに警戒される。

常田：簡単に行けるところではないし、安全上も複数が原則だろう。

梶：まず、従来の方法で改善の余地はあるのか。あったとして目的が達成できるのかどうか。ひとつには流氷明けに速やかに入ることが挙げられるだろう。

常田：小人数を長期に渡り張り付けて（シカを）捕る、柵を設置するなど、現行法でできることをまずは再検討したらどうか。特別保護地区だから柵を設置できないという制度にはなっていない。理由がつけば設置は許可できるはずだ。

梶：次の手を打つとすれば従来と違うやり方をするのが原則的な考え方だろう。例えば大型トラップなどについてはどうか。

鈴木：大型捕獲ワナで捕獲するとしたら、（死体は）すべて回収ということになるのか。

則久：ワナが搬入・設置できるなら、死体もすべて回収できるだろうということになると思う。

松田：しかし、その都度回収せよという話にはならないだろう。

則久：ある程度まとめて、ということにはなるだろう。また、囲いワナの中に閉じ込めた上でシカを殺すとなれば、動物福祉上の問題も出てくる可能性がある。

鈴木：ワナ内を興奮して走り回っているのを乱射するのは問題がある。落ち着いているところを一発で仕留めることは（米国でも既に）行われていることであり、問題ないと考ええる。

梶：岬で（密度操作実験を）継続する場合に、基本的な条件として岬が遠いというのは事実だが、希少猛禽類については岬では問題は明確で、対処と効果測定がしやすいというメリットがある。植生への影響や効果についても同様である。別な地域で実施するとした場合、それらが評価できる地域でないと意味がなくなってしまうようにも思う。

松田：他の候補地との実現可能性の比較をしないとイケないだろう。岬で継続すると言った場合に、ではその手法は、という点については今日この場では詰められないだろうが、色々出してみても、それぞれのメリットや実現可能性のほか問題点を挙げて比較検討することだろう。囲いワナだけではなく、もう少し他の選択肢、例えばヘリコプターによる捕獲適期への人員投入、防護柵と捕獲柵を兼ねるワナなどについても、併せて検討してみてもどうか。法改正が必要な項目も、併せて整理してみる価値はあるだろう。

大泰司：もし 2 年目の捕獲をしなかったら、植生や植物の多様性にどんな影響が出たかなどについて、言えそうなこと、それに基づいて判断できそうなことは、なにかあるか。

石川：2000 年に調査を始めてから、わずかな年数で大きく変わったこと、目に見える変化などがいくつかある。例えば、最初のころたくさんあったフキやオオイトドリが見るうちになくなったことなどがそうであるし、初年度の密度操作実験後に、ササやイネ科草本が僅かばかりではあるが回復したことは、明らかに効果として挙げられる。密度操作実験がなければ何が起こったかは、具体的には申し上げにくいですが、さらに植生が衰退した可能性はある。生物多様性に何が起こったかについては、他に比較するものがないので、なんとも言えない。気になっているのは、アブラコ湾フェンスの内側は植生が回復した、しかし外側も思ったほど劣悪化は進んでいなかったという点である。部分的に、影響の顕著なところ、少ないところの差があるように感じている。

梶：目に見える変化は、(シカを) 相当な低密度にした上で、長時間かけなければ現れないだろうと考える。日光の例を見れば、影響を受け続けて悪化した時間と同じくらいかかると思った方がよい。岬については、代替の手法を詳細に検討することにしたい。その際、手法のみならず代替の場所などについても、総合的に比較検討してほしい。

議事 2-2. 次期候補地

<資料 2-2 説明 (増田) >

説明抜粋

- ✓ 知床岬におけるデメリットは、他の候補地を眺めて行くとある意味でメリットであったと気付く。
- ✓ 例えば、岬は隔離されていて現地に一般の人が足を踏み入れにくい。つまり人の利用がない。このことは、岬においては(銃を使う際の)一般人の排除がしやすいことを意味する。

- ✓ ルサ～相泊間などは、アプローチはしやすいが、一般人の排除がネックになると思われる。
- ✓ 手法については、場所により銃猟への理解が得られにくいケースを考慮していく必要がある。
- ✓ 銃猟以外の手法を検討した場合、囲いワナが考えられるが、ワナに入ったシカがヒグマを誘引してしまう可能性を考慮しなくてはならない。

梶：具体的には（隣接地を除く）知床岬、岩尾別地区、ルサ～相泊間の 3 ヶ所について検討することとしたい。どこも簡単にはいかないことがよく判る。ところで 100 平方メートル運動地での展開は社会的観点からはどうか。

石川：自身はしれとこ 100 平方メートル運動地の森林再生専門委員会議の座長を務めており、前回か前々回のシカ WG でも発言したと思うが、運動のサポーターから浄財をいただいで活動している以上は、きちんと説明し、銃猟に対する理解を求める、あるいは銃猟以外の方法を検討するなどすべきだろう。また、（密度操作）実験というより、効果が目に見える形でなければ理解は得られないだろう。

鈴木：岬ともう 1 ヶ所の実施を並走させることは可能か。

梶：岬では新しい手法の試行をし、並行して新しい地区の設定と着手にとりかかるということだが、まず予算的には可能か。

則久：困難である。

鈴木：個人的意見と断った上でだが、岬は 2 年やったのでやめる、というのは一つの手だが、もう 1 年くらいは手法を変えた上でやってみながら、例えば、岩尾別でのシャープシューティングの試行を取り入れるというのは難しいだろうか。

松田：先の説明を聞くにつけても、岬で手法を変えてもう 1 年継続したとして、半減させられるものだろうか。

梶：労力的にも難しいのではないか。とはいえ、他の 2 ヶ所は人の利用や居住があるという困難さもある。

松田：ルサ～相泊間の捕獲候補地は斜面でもあり、1 年目は捕れても 2 年目以降は捕れなく

なるのではないか。また道路上（での銃猟）は問題ないのだろうか。

宮津：道路に面した地域（道路敷地を含む）での（発砲による）捕獲につき、支庁として許可は出せる。しかしながら、安全確保の面で道路管理者の同意、警察の同意などが必須となる。具体的には道路閉鎖されているか、一般人が入り込む可能性が皆無か、住民への周知が徹底されているかなどの条件をクリアする必要がある。

梶：それぞれの地域で課題がいかにクリアできるか。岩尾別の可能性についてはどうか。

増田：冬期の国立公園利用者との調整が必要と考える。希少鳥類への配慮がどのくらい必要かにもよる。また、100平方メートル運動地における合意形成が必要になろう。開始時期次第で合意形成は不可能ではないかもしれない。ルサ～相泊間においては、道路での捕獲ができるかどうかのカギとなると思う。すべて道路・海岸に面した斜面での捕獲になるため、捕獲適地がとても狭く、スマートディア化を排除する工夫が求められる。さらに岬の経験を踏まえれば、警戒心を増幅させぬような手法の検討が重要であるし、囲いワナであれば、ヒグマの誘引を防ぐ手段を講じる必要も生じる。

田澤：ルサ～相泊間には、雪崩防止柵が多数設置されているため、跳弾が起こりうる。（跳弾の可能性を排除しようとする、）場所はかなり限定されると思った方がいい。

梶：岩尾別においては社会的制約が、ルサ～相泊間では手法的・物理的制約があるというわけか。

鈴木：ルサ～相泊間では、過去に餌付けに失敗したと聞いているが、それは積雪が少なかったなどの理由か。

田澤：羅臼町知円別の生体捕獲施設では12月から（餌付けを）開始して、（シカが餌付いて囲いワナに入り始めたのは）4月ごろになった。ルサ～相泊間はそこまで時間をかけなかった。十分な時間をかければ大丈夫ではないかと思う。

常田：本質的な課題は、劇的に減らす手法が採用できるかどうかということだろう。それが出来なければ効果のモニタリングもできない。

梶：現行制度でできなければ、（できる制度を）作ることも視野に入れなければならない。自然保護区におけるシカ管理は初めてのことであり、今は鳥獣法に縛られてしまっている。システムをどうするかということも突きつけられており、今の制度の中であがいて

いる状態といえる。

松田：現行法でできないのであれば、できないということを突きつけることだろう。斜面だからできないというのは物理的制約だからどうしようもないが、社会制度としてできないのならば、変えようもあるのではないか。

増田：今回は課題を挙げてみたが、それらが果たして解決できるものなのか否かの検討は十分ではないと考える。

田澤：羅臼〜ルサ間で町がやっている駆除を、試行的にルサ〜相泊間でやってみるのも可能かもしれない。雪崩防止柵について触れたが、柵には切れ目がないわけではなく、また、柵よりも上部で実施するという可能性もある。

梶：各候補地の困難な課題の検討を進めて行くことが求められている。主要性、困難性などとともに、解決策の有無、着手の優先順位について事務局で揉んでみてほしい。

北沢：半島全体のシカの数減らす必要があると考えている。銃による手法で、というばかりでなく、また、場所を限定するのではなく、様々な実施場所とそれぞれに合う手法を検討して、今一度整理を試みてみたい。

梶：場所については、これまで検討を重ねて絞り込んだ結果、岬を含む4ヶ所に落ち着いた経緯がある。また、スマートディアを作りだしてしまうことが問題であることは、明らかになった。半島全体で、1万頭以上のシカの調査は至難である。地域的にできそうなところをリストアップして、次に各地域の課題を整理し、できるようになればやろう、と言っているのが今の段階だと思う。

鈴木：米国のシャープシューティングも様々な歴史を経て出来上がった手法であり、一般の狩猟では禁止されている手法を含む。様々な試行錯誤を経て、この手法でなければダメだろうという趨勢にある。岩尾別は高台になっており、シャープシューティングに向いているように思う。自然センターからのアクセスもいい。試行の価値はあると思う。

梶：そういう考え方がよい。この場所ではこのやり方、という候補地の選定を目指す。

松田：岩尾別で銃以外の方法があるとしたら、ワナのみと違ってよいか。

梶：ワナも、囲いワナと（ワイヤーによる）括りワナとがある。

北沢：現行法の限界は見えてきつつあると考える。平成 23 年を目途に鳥獣保護法の改正に取り組む見込みであり、課題や問題についてはまとめて行かなければならない。実験として試行して提示していくことも必要であると思っている。

梶：北沢所長としてはどこがよいという意見はあるか。

北沢：シャープシューティングは、不勉強であるためコメントは控える。ともあれ、ルサ～相泊間、岩尾別で銃以外の方法も含め、検討したい。

常田：日光・尾瀬における足括りワナの事例を参考までに紹介する。ワナを仕掛けた後、毎日巡視をしていたにも関わらず、十数頭捕獲したうち 2 頭がツキノワグマの被食を受けたという。ヒグマはより肉食性が高い。詳細データは環境省の日光事務所が持っていると思う。

梶：各地の事例や課題を収集し、さらに整理を進めて、検討したい。

則久：については、12 月に予定している次回の WG を早めたいがいかがか。メール等で委員各位のご都合などを伺い、日程調整しつつ、それに向けて、岬における新しい手法と次の候補地に係る整理を進めたい。

< 休 憩 >

議事 3. H21 シカ年度知床半島エゾシカ保護管理計画実行計画

< 資料 3 説明 (増田) >

説明抜粋

✓ 基本的に平成 20 年度の実行計画と大きく変わっていない。

梶：個体数調整の部分は先の議論の通り、ペンディングとして、他の部分に意見はあるか。特にないのであれば、次の P.3 および P.4 に進みたい。意見はあるか。

石川：カシワ林侵入防護柵は昨冬既に作ってあるということだったが。

宮本：既に作ってある。

石川：21 シカ年度としては、柵の内外をきちんと調査することを、改めてお願いする。

宮本：承知した。

梶：岬のササとイネ科植物については、酪農大に移籍した宮木氏がやるのか。

増田：主体については、予算などの絡みで調整中の部分もある。

宮本：岩尾別のカシワ林防護柵については、昨年につき、今年も追加で隣接地に柵を設置予定である。

石川：それはよいことだ。昨年は1ヘクタールだったが、今年のものほどのぐらいか。

宮本：1ヘクタール弱である。

石川：昨年設置したものについても、樹皮食いと林床植生調査の双方を、柵の内外でしっかりやっていただきたい。

議事4. エゾシカ関連中長期モニタリング項目と評価指標

<資料4説明（山中）>

説明抜粋

- ✓ 遺産地域の管理は基本的には自然の推移に任せることが基本だが、シカの影響が大きいため、不可逆的な変化もあり得るため、予防原則に基づいて人為的介入を実施することになった。
- ✓ 一方で、IUCN からは人為的介入の実施やその停止に関わる指標策定を求められている。長期モニタリングのための指標も必要である。
- ✓ 現在のモニタリング項目は絞り込みの結果であり、これ以上の項目削減は難しいとされている。今後は現実的に実施可能な手法の検討を進めることにすると、科学委の議論の方針になっている。その手法について試行的に検討した。

梶：シカが増えて行くときに植生がどう変化するかは、ある程度データがあった。しかしシカが減っていく際に植生がどう変化するかはデータは不足していてよく判っていない。ササやイネ科植物など、採食耐性の強い植物は敏感に反応し、現在の（シカが）高密度から中密度に移行した際のデータは得つつある。だが、我々が欲しているのはもっと（シカが）低密度になったときのデータであり、より多くの指標となりうる植物について、群落調査を進めていく。

山中：（中長期モニタリングについていかに現実的に実施していくか、その労力をいかに軽減するかについて、パワーポイントを使用して説明。以下抜粋）

- ✓ 海域・陸域につき、膨大な調査項目を絞り込んできて、現時点で未だ多数の項目が残っているが、これらは必要不可欠な項目だという前提である。
- ✓ 順応的な管理は、その都度の点検と見直し、評価などを踏まえて管理していくということで、継続的モニタリングは必須である。
- ✓ しかし、多数の調査をすべて完全に実施することも困難であり、現実的な継続のためには、調査の間隔をあける、調査箇所数を削減するなどのほか、予算をとって事業化するばかりではなく、関係機関職員の日常の巡視などの中でできることを行い、およその傾向を読み取るなど、中身の検討が必要である。
- ✓ エゾシカと植生の調査区については、知床半島全体に昨年12月時点で118の調査区がある。実施が必要な年には関係省庁及び関係機関で予算化を工夫し、何年かで一巡させなければならない。調査間隔を長くして、長いものは10年くらいで設定してみた。また、調査箇所数を削減してみた。
- ✓ 知床エリアにおける対応可能な関係省庁と機関の職員数は、この10年ほどでおよそ3倍になった。これらの人材を利用して、関係機関が真の意味で連携・協力すれば、中長期に多岐にわたるモニタリングを実施していくことは、決して不可能ではないと考える。

梶：項目は減らさず、個別の調査箇所数を減らす、なお且つ、予算をかけないために現地の人材を組織間の連携によって確保していくということだが、ある程度は植生の専門家がついてアドバイスするなどしないと無理ではないか。指標となる植物を押さえておいて、というのは考えられる手法だが、群落の種の同定は専門家でないと難しいだろう。

山中：ベルト調査区は林床植生も含めて調査していくことを前提としている。そこまでやるとなると、巡視の合間にとするのは困難だ。林床植生の調査については、専門家の協力が必要と思われる。これまでは石川氏お1人に頼ってきているが、10年もその状態を続けるわけにはいかない。専門調査員の短期雇いあげの検討や、博物館の植物の専門家

にご協力いただくなどが考えうるが。

則久：中長期的にモニタリングをしていくために、項目を減らすのではなく努力量を減らす方向で、試行的に調査の組み立てを検討してもらった。2009～2011年が試行の年と位置付けており、本来ならば昨年うちに試行の計画を作り、今年から施行を開始するはずだった。先行して取り組めるものには着手し、実施の過程で問題点を明らかにしていきたい。この場で結論を出すつもりはないが、今後も検討を続けるつもりである。

梶：次にモニタリングの経費の話に移りたいが。

則久：梶座長からご紹介いただいたのだが、森林総合研究所の小泉氏が、指標開発と検討などについて、森林総合研究所独自の予算を使って（知床の）モニタリングにご協力いただいただけそうだと聞いている。将来的には環境省の予算に移行するつもりだが、今年度から加わっていただけるようだ。次回のエゾシカWGには小泉氏にもいらしていただくつもりである。今年度の予算で何がどこまでできるかなどについて協議し、できればこの夏から開始したいと思っている。

梶：協議は来週あたりと聞いている。その際、山中氏が今プレゼンテーションに使用したパワーポイント資料を持参し、全体像を示して意見をもらおうとよいのではないか。

議事5. その他

則久：次回のWGは、例年であれば1月ごろに開催であるが、少し早めて10月ごろに行いたく、委員ほか関係各位と日程調整しつつ決定したい。岬については、従来の密度操作実験の単純な延長は「ない」という前提で考えており、新たな手法の試行もしくは別な場所で実施するかということで準備したい。また、新手法の試行であれば120頭という目標にこだわる必要もなくなる。

梶：今回は、3つの候補地についての課題などを比較、整理した資料を用意していただきたい。

以上。