

第 10 回平成 21 年度野幌自然環境モニタリング検討会議事概要

1 日 時 : 2010 年 3 月 3 日 (水) 13:30~15:30

2 場 所 : 石狩森林管理署 会議室

3 出席者

委員 : 春木委員、平川委員、堀委員、村野委員、矢島委員 (五十音順)

話題提供者 : 酪農学園大学 助教 鈴木

北海道森林管理局 : 宮崎 (指導普及課長)、岡本 (企画官(自然再生))、志鎌 (石狩地域
森林環境保全ふれあいセンター所長)、杉村 (石狩森林管理署流域管理調整官)

4 議事概要

(1) 「江別市における鳥類の生物多様性と森林構造との関連に関する研究」

話題提供者より説明 (配布資料参照)

委員 : 野幌では 100 数種の野鳥の記録があるが、繁殖期に調査を実施していることから、
夏鳥は 35 種程度ということではないのか。

話題提供者 : 2 年間大体同じ結果なので、レコーダでは記録が無理なものが数種類あると考
慮して、40 種ぐらいではないか。

委員 : 希少鳥類のアカショウビンがここ 20 数年声を聞くことができなかったが、アカショ
ウビンの情報は無いのか。野幌では絶滅したと思われるエゾライチョウは確認されな
かったのか。

話題提供者 : アカショウビンは出てくればすぐわかるはずだが、出てきていない。エゾラ
イチョウも出てきていない。クマゲラなどはかなりピンポイントでわかっている。来年
度から夜も調査をする予定なので、ヨタカとかフクロウとかがカウントされてくると思
う。

委員 : ギャップの有無の判断はどのようにおこなったのか。どのくらいの空間スケールで
判断したのか。

話題提供者 : 調査地において、現地の林相から判断した。ギャップが大きくても小さく
てもあるかないかで判断した。空間スケールは 50m ぐらいで明確なものを対象とし、細
いものはとっていない。

委員 : 鳥類の鳴き始めは、日の出からの時間で決まってくると思うが、サンプリングの時
間設定 30 分には、日の出の時間を考慮しているのか。

話題提供者 : ある時間が過ぎるとピタッと鳴き終わる。だいたい 7 時ごろのようなので、
鳴き終わる時間を考慮して設定した。レコーダは 3 時ぐらいに設定している。

委員 : 林縁部の調査地の中に「ギャップなし」に区分された箇所があるが、森林としては
ギャップはないかもしれないが、エッジとして評価とするのは難しいとおもうが、ギ
ャップ無しとしていいのか。

話題提供者：環境としては「エッジ」と入れている。ギャップとエッジを分けていて、その違いを定量的に把握するには、もっと多くのデータを解析する必要がある。

委員：昨年度と今年で解析手法を変えたことで、指標鳥類が違ってきた話だったが、もし同じ解析手法なら同じ種にあたりそうなのか。

話題提供者：イメージ的には同じホオジロ・センダイムシクイにはあたりそうだが、グループを分けるための指標としてはでてこない。「様々な環境」の部分が上手く評価できていれば、同じような指標種が出てくるかもしれない。

委員：「様々な環境」の部分は「ギャップ無し」にはならないと思うが、両者の違いがこれを見る限りわかりづらい。

話題提供者：イメージとしても野幌南部と北部の環境では違うとは思った。北部の方の環境を上手く分類するまでにはいたらなかった。

委員：昔は朝早く森林に入ると、ものすごく大きな音量で鳥の鳴声が聞こえた。今はそれほどでもなくなってきたが、例えば去年と今年で音量の違いというのはわかるのか。

話題提供者：種数ではなく、出てくる総量についてになると思うが、調査が2年目のため差をまだ感じていない状況。

(2) 「平成21年度野幌自然環境モニタリング調査の結果及び再生段階について」

事務局より説明（資料1-1、1-2、1-3参照）

①森林植生

座長：植栽木は順調に成長していて、更新木もだんだん樹高を増してきている状況は非常にはっきり見られる。下刈りにより天然更新樹種が影響を受けていることについて補足あるいはコメントをお願いします。

委員：刈り残しや下刈りに強いものとか、枝条などが縁に出てきており、いずれ競合することになると考えている。

座長：下刈りについては何年間ぐらいするかを決めて取り組んでいるのか。

事務局：各団体と協定を締結して行っている。今年の3月で協定は終結するが、継続してあと3年協定を締結することで進んでいる。下刈りもあと3年このまま続けて実施する。

座長：モニタリングをする関係上、下刈りについて自粛していただけませんかというお願いはしにくいのか。

事務局：再生活動の方向については、自然林を目指すという大きな方向は同意していただき、なるべく色々な樹種を植えるということは合意していただいているが、下刈りの方向についてこうしてほしいと言ったことはない。

座長：植栽木も大きくなってきたので、サイズとかを決めて下刈りを制限する。植栽木を大きくするため、大きくなった更新木を切るということは無いと思うが、何か強いお願いをする必要もあるかもしれない。今のところこういった形でモニタリングを進めていくことで、よろしいでしょうか。

委員：植えたものを育てるということで、やむをえないところもあると思う。野幌の林では林床に生育できる樹種は大体決まっているので、それらとの競合をどう考えていくか。植えている木も多すぎたら競合状態に入ってくるが、その頃になると下刈りもしないだろうから、広葉樹も含んだ周りで見られる天然林に近づくのか、植えた木が多くなるのか、どのように考えていくかだと思う。

事務局：除伐を実施するころに森林をどう作っていくのか検討が必要になるということでもよろしいでしょうか。

委員：色々な段階において、除伐もふくめて色々なことを考えていかなければいけない。

座長：現状ではこういった状態で様子を見ていくということでもよろしいでしょうか。色々植えられた他の広葉樹についても順調な成長を示しているので、森林植生に関する回復段階については、資料 1-1 に書いてあるが、昨年の「第 2 段階に差し掛かりつつある」から今年は「第 2 段階に入ってきたと考えられる」で、一步前進に変わってきている。この件について意見をいただけるでしょうか。

座長：森林の再生段階の評価（資料 1-2 参照）について、第 3 段階のなかに植栽木の樹高の数値などが書かれているが、再生活動地での調査結果を見ると、再生林分が周辺天然林にまだ近づいていないのに、植栽木がすごく大きくなってきている状況がある。従って樹高の数値をはずし、あくまでも周辺の森林に似てきたということを示す第 3 段階として位置づけようと表現を修正しました。ご了承ください。

②菌類相

座長：菌類相は出てきた種の全てを同定するには至っていない。同定しやすいものを主な菌類として紹介している。未同定の種は残念ながらまだ残っている。そんな状況の中でも、資料のように菌類相でも短い時間の間に構成を変えていくのが見えてきた。ただ全体としては、「林内と風倒被害箇所では菌類相に大きな違いが見られる」ということで第 1 段階と評価している。

多数の調査員（学生）によって調査を一斉に行うので、全体の変動の中にスキルの変動が入ると評価に困ると心配していた。データのどこかにその部分が多少は含まれていると思うが、この様な傾向が見られるということでそれなりのデータが出てきていると思う。

委員：菌類調査は毎年同じ箇所で行っているのか。枝なら枝、幹なら幹で分けてどれくらいなのかとか、全数まとめてなのか。

座長：子実体の数を数えるのは不可能なので、固定したコドラードで出現したかしないかでやっている。

③歩行性甲虫相

座長：「周囲の森林の地表性甲虫群集の質の劣化」について補足を願います。

委員：ギャップ内については、平成 19 年に森林を主な生息地にしていない甲虫がピークを迎え、その後周りの森林に近づいてきている傾向が見られる。ギャップに関しては歩行

性甲虫相から見た場合、これ以上森林が荒れるというのではなくだんだん元の森林に近づいてきているといえる。

ギャップの周りに繋がっている森林では、森林内の種組成で一番重要だと思われる、野幌森林公園にはいるけど周辺の鉄道林とか防風林などの森林では絶滅している歩行性甲虫が、調査開始から年々減少してきている。野幌全体でいなくなっているのかは分からないが、少なくともギャップの周囲では非常に減少している傾向が見えてきた。ギャップの中は周囲の森林に近づいてきているが、ギャップの周りの森林もギャップに近づいてきている可能性がある。今後その動向を確認しながら、もう少し長い目で見ていく必要がある。

座長：ギャップの影響というのが林縁から林内にも広がっている可能性があるということですね。

事務局：第9回検討会で、ギャップの箇所が広がっているわけではないけど、ずれてきているという話をお聞きしたが。

委員：場所によっては周囲の木が立ち枯れたり倒れたりというのが目に付いている場所があり、その影響が出てきている気がする。

委員：そういうことが歩行性甲虫の食べ物に影響してくるのか。

委員：色々なタイプがあり、一部の種類は食性にダイレクトに影響するが、これ以外に種間競争が大きく、ある環境でどちらが強いかという力関係で、入れ替わったりあるいは元に戻ったりする。やはり見てみないとわからない部分。

座長：ギャップの部分は森林に近づいてきているが、ギャップの周辺が傷んできているという。このことにも今後は注意して取り組んで行きたいということですね。

歩行性甲虫については「徐々に回復しているが第1段階である」ということで評価はいいでしょうか。

④野生動物相

座長：ネコの増加原因は。

委員：変動の幅の範囲で、それほど気にする必要はない。

座長：3年間の調査で、いずれの種も大きな変動はないと。

委員：思っていたより変動が少ないので、安定したデータといえる。年によって、実際の状態よりも調査のときのバラツキにより、もっと大きな変動がでるのではないかと考えていたが、どれも似たような傾向を示している。

委員：キツネが多いのは道内では一般的な傾向なのか。

委員：シカは別として、キツネはどこでも良く写っている。北大の苫小牧演習林ではキツネがほとんど写らない。ここは調査の方法が少し違って、ダイレクトな比較はできないが。普通はだいたいキツネが良く写る。

委員：ここ数年、特に今年はユキウサギの足跡の数が少なくなっている気がする。もともとそんなに写っていないので、評価はできないかもしれないが。

委員：自動撮影は林道に設置しますが、おそらくですが、ユキウサギはあまり林道に出ない感じがする。どこでやっても、あまり撮影頻度は高くない。

委員：ノネコは同一個体の可能性はあるのか。

委員：ノネコは体の紋様で個体識別が可能なので、個体数を確定しようと思えば可能です。

事務局：同じ個体が何度も写っておりました。

昨年ネズミを沢山写してしまったので、今回の調査ではカメラの高さを 220 cmに揃えて撮影した。

あまり変化が出ていませんが、こういったことでよろしいか。

委員：今のところは安定しているが、今後も続けて行くことで、変化が出てくれば分かる。

委員：野幌でのクロテンの撮影は、自動撮影では2度目。2004年の11月に初めて撮影されたのが最初です。

委員：最近クロテンの足跡が雪の上に結構ついてると思うが。大沢近くでも見られている。

委員：今回の撮影もそうですけど、みんな南側です。特に南側に生息に限るという訳ではないだろうが。今年の2月には野幌に接した住宅の庭でクロテンが撮影されている。

委員：シカの食痕調査ですが、これから変化を見ていけばいいということか。

座長：現時点では少ないですが、何かの拍子で急に増えたりするので、注意してみいく必要がある。

委員：食痕調査のその他というのは、エゾシカ・ユキウサギ・ネズミ類に入らないということか。

事務局：伐採されたと思われるものも含まれている。

事務局：去年以降にウサギか何か食べて、何が食べたか判別できないものも含んでいると考えていいのか。

事務局：はい、そうです。

座長：エゾシカとかアライグマとか色々出てきますけど、今後とも注意してみて行く必要があるということでまとめさせていただきます。

(3)「平成22年度モニタリング調査について」

事務局より説明（資料2参照）

事務局：森林植生の「良好な自然林」については22年度についても委員に調査箇所を選んでいただければと考えている。他の委員の方からこんな場所をという提案がありましたらお願いします。

「18 齢級までの人工林」について、野幌森林公園の基線沿いに林業試験場（現森林総合研究所）により明治から大正にかけて様々な樹種が試植されており、18 齢級・90 年ぐらいの林分になっている。ここでの調査結果が資料「野幌自然林再生基礎調査」となる。これを作った目的は再生活動をされている団体の方々に、今作っている森林が今後どうなるのかを想像したり考えたりする手助けになればということで作った。図や樹幹投影

図の他に3Dのような絵も使用し、比較的イメージしやすいものになっていると思っている。モニタリング調査と手法は違うが、下層植生も含めた森林植生を調査しているので参考資料として使えるのではと考えている。

「野生動物相調査」については今回の調査と同様に来年度も実施していきたいと考えている。

座長：「良好な自然林」について何かお考えですか。

委員：今まで選んできた比較的いい天然林は、草本層はしっかりしており、下層の低木があまり込み合ってなく見やすいといった林で、そういった箇所が全部で15ぐらいになったらいいのではと考えている。その後は、1ランク落ちるといって語弊があるが、林縁部のヤチダモとかヤナギなどが生育しているような箇所、次の世代から大きくなるような箇所を考えてみればどうか。

座長：「歩行性甲虫相」も同じ手法ということ。

委員：モニタリングなので5年間は継続して、そこから先はその結果をみてこの検討会で検討していきたい。来年度は同じ手法でと考えている。

座長：当初からこのモニタリングは、5年間は毎年同じ手法でやろうと。5年後の結果をみてその先の調査方法や頻度などを改めて考えようということでした。その5年目が来年度となります。そこで皆さんには、調査したりデータを解析しつつ、この点もぜひ考えていただいて進めていただきたいので、よろしくお願いします。

事務局：「18 齢級までの人工林」ですが先ほどの基礎資料では43箇所を調査している。これで「18 齢級までの人工林」の調査は終了としてよいのか。それとも再生地と90年前の中間齢級といったものが必要なのかを考えていただきたい。

座長：基本的な調査はしていただいているので、森林植生に限らず、あとどんな調査をしたらいいのかもお考えいただきたい。

林床植生や実生の状況などもあればいいが、概況はこれで十分だと考えている。

委員：もし加えるのなら、100年前の森林を目標にするということだが、大きな樹木だけで成り立っている訳ではないので、エゾアジサイとかミズバショウの群落といった低木や草本なども網羅していけばいいのでは。

土壌の変化や土壌ができてくるということも含めてやっていけばどうか。野幌は台地状になっていて、台地の端から水系が出来てきてすこしづつ変わってきている。ある時点での土壌の変化とか、草本や低木の状況も抑えておけば、100年前の林がどうだった、あるいはこれからどうなるのかが見れるのでは。

事務局：今のアドバイスは18 齢級の人工林の調査時にというだけではないですね。

委員：人工林もそうだが、もっと他にもあるよということ。もともとはそこに天然の林があったわけで、そのところに向かっているとすると、もっと色んなことが考えられる。

座長：モニタリングを進めていく上での課題ということで受け止めてください。

委員：生物相手のため、調査する季節が大事。5月の中旬ごろから動き出せるようになるべく

お願いしたい。

(4) その他「市民参加型モニタリングの実施状況」について

事務局より説明（資料3参照）

事務局：下刈りの影響について、更新木が切られている状況については除伐時にもう一度検討するというアドバイスを頂いた。高木種をなるべく残した方がいいなどの助言をした方がいいか。

委員：広い面積でやっているわけではないので、当初の方針通りがいいのでは。少なくとも5年なら5年、もう少しということでプラス3年したのならそれも続けていけばいいのでは。大面積であれば別だが、方針を途中で変えるのは良くない。

実際は下刈りで萌芽更新といった強いものがまたでてくる気がするので、かえって面白いとも思える。

座長：データを見る限りでは下層のところだけ刈られているので、成長した天然更新木の中層から上の方は手がついていない。出来上がる森林の姿にはそんなに影響はないと思われる。

(5) 資料と議事概要の公開について

事務局：議事概要等につきまして北海道森林管理局ホームページにアップすることを予定しております。後ほど議事概要について事務局より連絡いたしますので、チェックのほうをよろしくお願いします。