

阿蘇草原再生協議会第7回生物多様性小委員会 議事概要

日時：平成21年6月30日（火）10:00～13:00

場所：大阿蘇環境センター「未来館」会議室B（RDF会議室）

出席者：委員16名、事務局：6名、傍聴：2名（報道含む）

【議事】

1) 平成21年度生物多様性小委員会スケジュールについて

資料1：平成21年度阿蘇草原再生協議会スケジュール（案） 事務局より説明

2) 阿蘇草原再生に向けた「活動計画・活動結果報告」と「阿蘇草原再生レポート」の作成について

資料2：活動結果報告の評価について - 事務局より説明

資料3：生物多様性小委員会が評価・助言を分担する「活動結果報告」一覧、個票、全体的な評価（案） - 事務局より説明

< 活動結果報告について >

NPO 法人阿蘇花野協会の活動について

- ・ 生物多様性小委員会で一番重要と考えられる活動は「阿蘇花野再生プロジェクト」である。草原再生の一つの手法として、トラストで土地を買い上げ、昔ながらの管理を再現することで草花のにぎわいのある草原を取り戻そうとしている。買い上げた土地10haはヤブ状態だったが、刈り取りや野焼きをすることによりユウスゲをはじめ沢山の草花が戻ってきた。人工林等も伐採して草原に戻そうとしているが、今年度は予算がとれず伐採は延期となった。また、熊本大学や京都大学等の研究者が入って再生の課程や現状について客観的なデータを揃え、今後の再生に役立てようとしている。発足してから足掛け3年、その間の努力により花野の輪郭が見えてきた。ここでの成果は全国の草原の再生手法として提案していくことができる。採草地の再生については例が少なく、貴重な取り組みである。
- ・ 花野協会の取り組みは先進的で、しかも地元の熱意が活動に結びついている。単なる草地の回復ではなく、第1級の希少種が実際に復活しているのは全国的にも希で、モデルケースになると思う。

（委員長）花野協会では昔からのやり方でやってみようということで始め、その翌年から復活してきた。昔のサイクルに戻すことで成果が出たということで先行的な業績といえる。

その他の活動結果報告について

- （委員長）「牧野カルテ」づくりは、今後、草原再生をするにあたって重要な指標づくりになるためどう作るか非常に難しい。田んぼの生き物調査では、子供達に田んぼの生き物と触れ合う機会を作り、生き物について調べさせるというもので、大人向けも作っているが、データをどう活用していくかということも含め行政が全体を見据えて進めていく必要がある。これまで、原野では生物多様性の維持や評価という視点はなかった。これからはその辺も考えていかななくてはならない。
- ・ 生物多様性小委員会の位置づけを考えると、一つは、一般の人に対する理解が難しい点がある。そういう意味で、牧野カルテのような牧野利用や維持管理を重点にした活動は、本小委員会とリンクしていきたい。もう一つ欠けている面は、生物多様性のデータについて

科学的裏づけがほとんどないこと。今後、活動を進めたり全国展開するうえで非常にマイナスである。その両面をしっかりと考える必要がある。後者が小委員会にそぐわなければ、科学者パネルなどを作って評価するしくみを考えてはどうか。個人的に活動をされている前者の立場からもご意見をいただきたい。

花咲盛の活動について

- ・ 荒地を購入してから 11 年間、瀬井先生などに相談しながら活動してきた。10 年たつといい花が出てきている。当初、カヤが繁茂するので、環境省に聞いて 7 月の草刈りに専念したらハナシノブが一面に出たが、5 ~ 6 年たつとだんだん弱ってきた。7 年目からは夏刈りを少なくし、10 月半ば以降からカヤ切りをしている。雑木を伐ったあとにハナシノブが繁茂した場所もあり、山の窪地は大半ハナシノブで覆われている。山全体でみると希少種は 7 種ほど。ワレモコウ、カワラナデシコなども増えているのを実感する。今後は、研究者の力を借りながら記録として確実にしていけたらと思う。
- (委員長) 何年はどうだったか、どういう影響が見えたかをノートしていくとといい。植物は夏場に成長し、特にススキはそれが一番強く、夏刈りではススキが一番ダメージを受ける。他の植物は元気になるが、いつまでもやられると弱ってくる。昔、9 月に草を刈ったのはうまい方法だった。9 月にはススキの中には栄養がまだたくさんあるから、冬の飼料として牛にやると太る。10 ~ 11 月に刈ると栄養は下に行ってしまうので、翌年は強いのが生えてくる。昔、阿蘇の草刈りは 2 年に 1 度だった。刈られていないと貯金がなく次の年は芽立ちが悪い。それを古野といった。
- ・ 今の話はこの多様性小委員会の核心的な話だったと思う。実証試験地のことなど我々が今悩んでいるところと関連している。(環境省)
 - ・ 昔は場所によって管理もバラバラだった。古野があるところもあればないところもある。生育の良し悪しや広さもまちまちで、それを一つにまとめるのはなかなか難しい。
 - ・ 宇野さんのところはすごい実験をやっている。データを残さないといけない。

活動結果の評価について

- ・ 奨励賞を推薦するにあたって現場を見ていないところが多い。今回の推薦はともかくとして野焼き再開や伐採した後の様子を見る機会を作れないか。今後のモニタリングの内容や多様性の観点から長期的視点でのアドバイスができないかと感じている。
 - ・ 小委員会としては、その活動で生物多様性がどう変化したのかということの評価の対象にすべき。数字で示せるような評価基準が必要だと思う。
- (委員長) これまで習慣としてやってきたことが結果としてうまく回っていた。それを理論化するのは大変だが、この委員会でもそういう話がだんだん出てきた。
- ・ 数字として表れたものをその都度、小委員会を出したらどうか。論議の材料はある。
 - ・ 今春 20 年以上放置していた所で野焼きをした。植生調査をして雑灌木を伐って草原に戻すためにどうしたらいいか、動植物に関する調査もやってもらいたい。また、以前堤だったところも元に戻したいと思っている。
 - ・ 多様性の研究で興味があるのは、人が手を加えることで宝の山が出てくること。伐る前がどうだったか、地面の中に埋まっていたのか、あるいは飛んできたのか、その辺りも重要である。トラストなどで手を入れる情報が小委員会で共有できるといい。
 - ・ 事前調査は宝であり、その有無でデータが良いものになるかどうかが決まってくる。

- ・ 埋土種子の発芽試験などはどうか。
出てきたものをいただければ分析は簡単だが、きめ細かいことはできかねる。その辺も協力しあってできればいいと思う。
 - ・ 私達は素人だが、専門的に指示があればサンプルをとることなど協力できる。
遺伝子解析では、手を加える前に何があったかを調べ、伐った一年後に生えてるものを取って調べる。小指の爪の半分くらいの葉で親とかが分かる。継続的にやれば、管理にどういう意味があるかが分かると思う。
 - ・ 牧野では草刈りをやったあとに違う花が出てくる。毎年、花が出番を待っているのがよくわかる。専門的に調査すれば面白いと思う。学生などが個人的に来て調査しているが、単なる調査に終わっている気がする。詳しく調べて状況が分かるならなおいいと思う。
研究者は調査したくても牧野に入れない。町古閑で何かやらないともったいない。
(委員長) 詳しくとなるとかえって難しく、研究する方も何もかもできるわけではない。研究者の中にもデータだけとって還元しない人が山ほどいる。論文はまとまっていなくても、傾向などを教えてもらえれば、牧野の人も場所の提供など協力しやすい。
 - ・ 前のデータがないことは、草原再生に問題であることをつくづく思う。今年度の牧野カルテもスタートして、花が咲いている時期、虫の飛んでいる時期に調査ができるようにし、草原管理の変化の指標となる生き物の調査も考えている。(環境省)
 - ・ 町古閑牧野で生物多様性小委員会としての活動計画が出せないか。皆さんと一緒に調査をすれば多面的な検証ができ、様々な管理の仕方について一つのフィールドで議論することができるのではないか。(環境省)
(委員長) ぜひやっていただきたいと思う。
 - ・ 既に事前調査が済んだ花咲盛と花野協会トラスト地などを皆さんで見えていただくのも重要。事前調査が終わっているところで活動を始めれば次の工程も必要になる。
- * 町古閑牧野事業地における調査検討について
- (事務局) 町古閑牧野では野焼きをしていない箇所が2～3haあり、今年3月、阿蘇市の事業で防火帯を作り野焼きをした。雑灌木があるため野焼きだけでは野草地化が難しいため、環境省事業で雑灌木を伐って日光を入れて草原化しようとしている。野焼き前の植生調査は時期的にできなかったが立木調査は終わっており、7月頃に伐りたいと思っている。
- ・ 今やることに意味があるかどうか。既に火が入っていて立木が残っている状況でデータとしてどうか。やった方がよいということであれば日程を設定する。(環境省)
火入れを再開した効果はみられないかもしれないが、伐採による効果、光や土壌も含めて植生がどう変わったかなどは見られるだろう。
照度と多様性の問題などは調査できるだろう。今からやれる調査を提案してもらえれば協力できる。広大な草原で事前調査は難しい。いつでもビフォーからやれるわけではないので、アフターからやるスタイルも確立しておくという意味でいいのではないか。
面積は小さいが、事前調査からできるところもないわけではない。
 - ・ 小さなサイトで事前から追っていくのと、管理や条件の違うところで、アフターでもいいから多くの場所で調査をして阿蘇のゾーニングのようなものを示し、今後の再生の方向を出していくということもあるかもしれない。
 - ・ 同じ斜面の中で、野焼きをする場所とやっていない場所を調査するのも面白いかと思う。

そういうのは、結局件数を沢山とらなければならない。

- ・ 阿蘇には沢山のホットスポットがあると思う。一カ所で細かくやるよりも、広い地域でいろいろできるといい。少しずつ広げていく方向で、まずは少しやってみたらどうか。
- ・ まずはやれるところからやって、小委員会で見解を出して、協議会で発表して知ってもらおう、ということを小委員会としてやっていくべきではないか。
- ・ 調査方法と誰に頼むかが問題。もう一度、科学的データの取り方だけにしぼった会合をしないと事務局が具体的に動きがとれないのではないか。

草原環境学習小委員会のようにワーキンググループを作ったらどうか。

(事務局) 伐採前に行う調査の方法について知恵を貸していただければ有難い。

- ・ 市原さんの了解が頂けるなら日程を設定して、皆さんに声をかけて具体的に現地での調査手法の検討等ができればと思う。7月中旬に行うということでしょうか。

(委員長) 事務局で日程を調整し、来られない方も注意する点などを提案していただき、それを見ながら現場で考えるという形で進めたい。

奨励賞選定

(委員長) 奨励賞選定について、阿蘇花野協会の活動が一番動きがあった。「花野再生プロジェクト」を奨励賞とするということではいかがか。

一同、拍手で承認

< 新規活動計画案について >

資料4：新規活動計画案 - 事務局より説明

「草の道をトレッキング道として活用する活動」に関連して

- ・ トレッキングでは多くの人が草原に入るため野草の盗掘等の問題があり、マナーに関する普及啓発を併せてやっていくべき。小委員会から意見できることではないか。

(事務局) 新たに設置された草原観光利用小委員会では、草原に入る際のマナーなども検討していく。生物多様性の観点から意見を出すことは結構だと思う。

(委員長) 草原に入る際に及ぼす影響、指導する中でのマナーについて助言していきたい。

- ・ 「広葉樹の植樹」とあるが、一方で伐採をしていて矛盾がないか。もし全長 110km のルートに植えたら火入れができなくなる。広葉樹の植樹でも地元の樹種に限定する必要がある。
- ・ 阿蘇の場合、地下水が減ったのは森林の増加が原因ではないかという意見がある。その辺は検証が必要だが、森を増やすことについては注意深く対応した方がいい。

(委員長) 世の中では木を植えることがいいこととされている。阿蘇のヤマは草原として維持されてきたのが基本。観光スポットを作るならいいが、広い範囲への植樹は安易にしてもらいたくない。

(事務局) 協議会には植樹を事業としている団体も入っており、協議会として木を植えてはダメと言っていけるのか。

ケースバイケースであり、協議会でこの点を議論できるのは多様性小委員会しかない。

間伐すればいいというようなことではない。多様性の面から、基本的考え方は言えるようにしたほうがいい。

- ・ 組合自体は広葉樹を植えることにそれほど賛成ではない。管理は自分達でやってくれと言われてもできない。また、サクラの植樹は将来の観光に活かせるだろうということがある。

植樹をする団体には植えたら自分たちで管理することを徹底してもらいたい。

3) 今後の草原管理手法に関する実証試験について

資料5：今後の草原維持管理に関する実証試験について - 環境省より説明

波野試験地の位置づけ、調査の継続について

- ・ 波野試験地では、長期的な管理による植生の変化をみるための試験設定だった。
- ・ ゼロのデータはなかったが、5年間の調査でかなり変化はあった。さらに長期間行うことで状況が変わる可能性があり、今の形で続けないと意味がない。方法を変えることで植生が変わる可能性がある。
- ・ 今まで管理費用として予算がついていた。ボランティア作業は重労働であり、予算措置ができないとき、誰が管理するのか。多分グリーンストックではやらないだろう。
- ・ 3箇所のうち2箇所がグリーンストックのトラスト地。1カ所についてもグリーンストックにお願いして野焼きで管理してもらおう以外に方法がない。
- ・ 阿蘇の草原管理の手法として結果を阿蘇全体でどれくらい使えるかということがある。
ここでやめれば、4年間のデータでのアドバイスしかできず、それ以降は試行錯誤やっ
て下さいとしか言えない。
- ・ 九州沖縄農業研究センターの長期的モニタリングサイトに位置づけて、調査を続けること
も考えられる。

試験地での管理方法について

- ・ 10m四方のプロットがつながっており、下にあるプロットでは草を切ってそのまま持ち出
せるが、上の方は切った生草を人力で鎌で寄せて抱えて持ち出していた。
草刈は草寄せのついた刈り払い機を使えば楽である。土曜なら少しは協力できる。ボラ
ンティアも経験者を養成すればもっと早くなると思う。
- ・ 細かいことを考えなくてもできる方法が必要である。全部のパターンを維持する必要があ
るかどうかわからない。少なくするだけでいいぶん楽になる。

環境省の見解

- ・ サンプルとして不十分で場所も特殊であるという意見もある中で、このまま維持管理手法
を見る場所として続けていくか、同じコストを使うなら別の場所で代用できる場所を探
すという選択肢もある。波野はホットスポットの保全という位置づけに切り替えていくと
いう選択肢もあり、継続するなら別の方法とするしかない。何年後かの調査実施は可能か
と思うが、事業としての継続はできない。

現状での対応、試験地としての今後について

- ・ 今ここであきらめず、とりあえず、今年は裏ワザを使ってでも継続したらどうか。
7月刈りは比較的楽だが9月刈りが大変。7月刈りだけでも皆でやってはどうか。
- ・ 残す意義があれば継続してもえるような道もあるのではないかと。資料が足りない。
- ・ 環境省が今年予算をつけないのは、ある程度結論が出たということ。別枠でボランティア
でもやっていかないと続けられないということ。
- ・ 長い目で捉えて、維持管理の実証試験は別のところでやったらどうか。

ホットスポットとしての維持等について

- ・ あのヤブが花野に蘇ったということで、試験区というより牧区全体が重要。
- ・ 少なくともホットスポットとしての維持が必要。ホットスポットをどう管理していくかという手法を考える上では、波野での調査は必要ではないか。
- ・ グリーンストックが全体を管理するが、試験区以外は野焼きだけでいいかということもある。毎年の刈り取りは無理だから部分ごとにローテーションするなど提案が必要。
- ・ ホットスポットも大事だが、むしろ典型性の方が重要かと思う。その辺は調べてほしいし、地域を考えてほしい。
- ・ ホットスポット、コアエリア、コリドーネットワークといったことをどう考えていくか。

ワーキング開催について

(事務局) 波野試験区について今日は結論が出ないと思うので、一の宮試験区の7月刈り(7月18日)の時に波野でも草刈りを行うことし、ワーキングも7月に開催して結論を出していただきたい。刈り取りはパークボランティアをお願いする予定。次のことを考えると、グリーンストックにも声をかけたらどうかと思う。

(委員長) ワーキングには可能な方が参加し、現場の調査について具体的に検討していただきたい。草原再生の問題を解決していくためには財源も必要であり、今後は景観や植生など目先の合理主義では計れないものにお金を払うということも必要になってくるだろう。

以上