

大台ヶ原自然再生 10周年記念シンポジウム

「大台ヶ原に苔むす自然は再生できるのか」

議事概要

日時 2014年8月24日(日), 14:00~16:30

場所 奈良教育大学 大講義室(L4)

参加者

【開会挨拶】

秀田 智彦 環境省近畿地方環境事務所 所長

【報告】

七目木 修一 環境省近畿地方環境事務所 吉野自然保護官事務所 自然保護官

【基調講演】

村上 興正 元京都大学理学研究科 講師

【パネルディスカッション】(五十音順)

(司会進行)

田村 省二 環境省近畿地方環境事務所 統括自然保護企画官

(パネリスト)

遠藤 学 上北山村 建設産業課 主幹

田村 義彦 自然を返せ!関西市民連合

鳥居 春巳 奈良教育大学自然環境教育センター 特任教授

福嶋 啓一 ワーク21上北山 会長

松井 淳 奈良教育大学生物学教室 教授

村上 興正 元京都大学理学研究科 講師

横田 岳人 龍谷大学理工学部 准教授

一般参加人数 41名(内 社会人 35名 学生 6名)

議事

- (1) 開会挨拶
- (2) 報告『大台ヶ原自然再生推進計画2014の策定』
- (3) 基調講演『自然再生10年の取組の総括を目指して』
- (4) パネルディスカッション『大台ヶ原の100年後を考える』

議事概要

(1) 開会挨拶

秀田 智彦（環境省近畿地方環境事務所 所長）

- 大台ヶ原のイメージは、正木峠の白骨樹林、苔むした深い森。どちらも大台ヶ原の風景であるが、みなさんがどの時代に初めて訪れたかによって、印象に残った風景も異なるものと思う。
- 国立公園に指定したときの風景をできるだけ長く楽しんでいただくために、これまで保全事業を実施してきた。



(2) 報告『大台ヶ原自然再生推進計画 2014 の策定』

七目木 修一（環境省吉野自然保護官事務所 自然保護官）

大台ヶ原の自然環境の概要を多くの写真を交えながら紹介。

環境省として以下の計画等を作成し、対策を実施していることを紹介。

- 1986 年度「トウヒ林保全対策事業」
- 2004 年度「大台ヶ原自然再生推進計画 第1期」
- 2008 年度「大台ヶ原自然再生推進計画 第2期」



2013 年度に策定した自然再生推進計画 2014 は過去の推進計画から引き継ぐ以下の 5 つの基本的な考え方に基づいて実施していることを紹介。

- 自然環境の特性や人の関わりを踏まえた総合的な取組の実施
- 長期的な視点に基づく取組の実施
- 科学的知見に基づいた順応的管理
- 関係者間の連携
- 成果の活用と普及啓発の推進

また、「大台ヶ原自然再生推進計画 2014」は取組みの方向性として、新たな視点として、「生物多様性の保全・再生」を掲げており、具体的な取組内容として、以下の取組の視点について紹介。



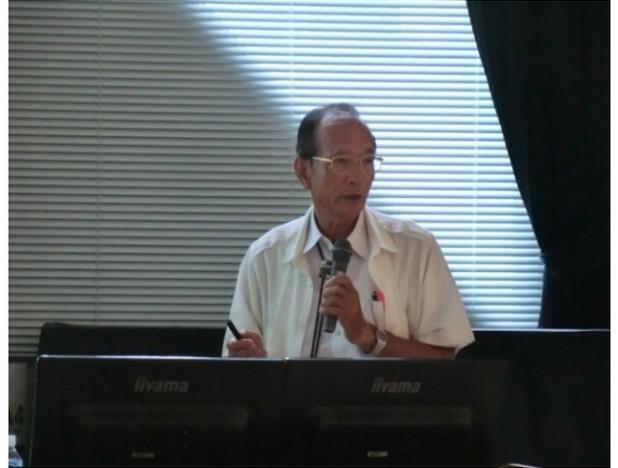
- 大台ヶ原の生物相の把握と保全・再生策の検討
- 多様な生態系の保全・再生
- 動植物の相互関係の把握と保全・再生策の検討
- 持続可能な利用の推進

(3) 基調講演 『自然再生 10 年の取組の総括を目指して』

村上 興正（元京都大学理学研究科講師 大台ヶ原自然再生推進委員会委員長）

大台ヶ原における自然再生 10 年の取り組みについて、シカによる植生被害防止対策を中心に、森林生態系の回復や大台ヶ原における利用を含めて、自然再生全体の取り組みとその評価を行った。

シカによる植生被害防止対策としては、個体数調整、防鹿柵、剥皮防止用ネットを中心に行っている。また、これらの基礎となるシカのモニタリングを行うと共に、GPS テレメトリーを用いることで行動解析を行いつつある。



個体数調整

当初は麻醉銃やアルパインキャプチャー、途中から装薬銃を用いて捕獲していたが、捕獲目標密度を達成できなかった。しかし、近年くくりワナを用いることで、捕獲目標を達成できるようになり、生息密度は東大台ではピーク時には 70 頭/km²を超える密度であったのが、現在は 5 頭/km²まで低下することに成功した。また、当初はササ類の有無により、シカの密度が有意に異なったが、近年はその差が無くなっている。しかし、植生の衰退は継続しているので、シカがいても森林更新が可能な密度を把握する必要がある。このためにはシカと植生の関係について、より具体的で継続的なモニタリングを行うことが必須である。

防鹿柵

個体数調整によりシカ密度を低下するには時間がかかるので、当初から植生保護のために即効性がある防鹿柵の設置に重点をおいてきた。トウヒ林の保護を目的とした柵だけでなく、大台ヶ原を代表するような植生の場所、溪流環境のように生物多様性の保護を目的とした柵も設置している。柵の規模も、目的に応じて大規模な防鹿柵だけでなく、パッチデフェンスのような小規模な防鹿柵を含め多様な柵を設置した。この結果、柵内の光条件の良い場所では後継樹を含めた下層植生の発達が見られると共に、周辺ではほとんど見られない希少植物の多くが回復しつつある。しかし、ミヤコザサが繁茂した場所は、さらにミヤコザサの桿高が高くなり、後継樹は生育できない状態となっており、ミヤコザサの管理が必要である。

その他、近年、正木峠等でトウヒの自生稚樹が生育していることが判明。これらの自生稚樹を保護することを緊急課題としている。

柵内の植生の回復に伴い、生物間相互作用のネットワークが形成されていると考えられるが、この実態把握を行うと共に過去のネットワークの再生が必要である。

剥皮防止用ネット

これはネットを巻き付けた母樹の保護には効果があるが、森林更新のための後継樹の保護効果は限

定的である。このために剥皮により森林衰退が起きているような場所や景観を保持する必要がある場所を選んで実施しており、それなりに有効である。しかし、耐用年数が10年以内なので、まき直す必要がある等課題も多い。

シカの行動

GPS テレメトリーを用いることで、大台ヶ原のシカは4月から9月までは行動圏も0.4 km²から0.6 km²と狭い。これはミヤコザサ草原を餌場として利用するためである。しかし、10月から行動圏が拡大し、積雪期は低標高地に移動して過ごし、融雪と共に大台ヶ原に戻るという移動パターンを持っている。越冬場所は特定の場所に集中せず、奈良県側だけでなく三重県側にも移動している。現在は大台ヶ原でシカの捕獲を実施しているが、シカの移動範囲を考慮に入れた広域管理が必要である。

シカのモニタリング

妊娠率は密度が高いときも約70%を維持していたが、低密度化とともに約90%近くになっている。栄養状態も良く高質な個体群が維持されている。

利用に関して

大台ヶ原と人の係わりは、歴史的見て「信仰の山」－「登山の山」－「観光の山」という経過をたどり、現在は「ワイズユーズの山」を目指してさまざまな取り組みが行われつつある。とくに西大台利用調整地区を全国に先駆けて設定したことは意義が大きい。利用調整地区の設定目的は、良好な森林地域の保全と持続可能な利用を行うためであり、利用者数の制限と共に、質の高い利用を目指している。この結果、過剰利用は阻止できていること、登山道の固定化により踏み荒らしが無くなったこと、外来商物の持ち込みが防止できていること、など効果が高い。利用者の評価も高く、リピーターが多いことなどの良い面があるとともに、希少植物の盗採が起きるなど課題もある。質の高い利用を図るため、西大台は将来地元ガイド付きのツアーに限定することやガイドの養成なども考慮する必要がある。また、西大台だけでなく、東大台を含めた大台ヶ原全体の自然環境の保全と持続可能な利用について検討の必要がある。

以上をまとめると、大台ヶ原では、過去の急速な森林衰退は止まり、一部で自然再生が図られつつある。これは上述した自然再生の研究を含めた事業が一定の効果を発揮したものと考えられ評価出来る。しかし、まだまだ過渡的な段階で、今後より一層の努力が必要である。

(4) パネルディスカッション『大台ヶ原の百年後を考える』

『大台ヶ原の百年後を考える』というタイトルで、今後の大台ヶ原について、田村省二 環境省近畿地方環境事務所統括自然保護企画官の司会により、パネルディスカッションを行った。

【大台ヶ原における自然再生事業について】

(田村義彦氏) 丁度 100 年前にあたる大正時代の伐採は、計画上是択伐だったが、実態は皆伐に近かった。450 町歩、大台ヶ原のおよそ 3/4 が伐採され、現在の大台ヶ原はその後 100 年を経た遷移による再生林である。環境省(庁)が 28 年前からトウヒ林保全対策事業を進めてきたが、成果はあがらなかった。

防鹿柵をたくさん作ってシカを目標値まで減らしてきたが、「柵外では植生は殆ど回復していない」と報告書に記載されている。

また、「遷移を誘導する」という記載に、人工林を作るような印象を覚え違和感がある。どこまで手を加えるべきか真剣に検討すべきである。



(田村省二氏)

トウヒが中心の保護活動は 10 年前で終わり、その後、大台ヶ原自然再生推進計画を策定し、森林生態系全体を再生する方向に切り替えているので現在の取組はトウヒ中心とは考えていない。

(鳥居春己氏)

自然の中で生物どうしがネットワークで複雑に繋がっており、森林生態系が回復していく遷移の途中で出現する動植物の関係を考えていく。大台ヶ原自然再生推進計画の目標が昭和 30 年代の森林としているのでトウヒが出てくるのはしょうがない。



(横田岳人氏)

過去 100 年が今後の 100 年になるとは限らない。地球環境レベルで考えても、地球温暖化などの影響で 100 年前と同じになるとは限らないだろう。森林の形にとどめるための対策として、トウヒを実験的に植えてもよいと個人的に思っているが、少しトウヒ事業を引きずっていると感じている。

(松井 淳氏)

気候変動に関する政府間パネル (IPCC) の第 5 次評価報告では、今世紀末の年平均気温は 2 近く上昇すると予測されている。単純に考えると標高 1,700m はブナ帯になり、100 年後トウヒ林が自然の遷移の中で生き残っていくのは難しいのではないかと個人的に思っている。大台ヶ原は水源涵養地としても重要であるが、シカの食圧により森林が草



原化すると生態系サービスの質が落ちるため、森林植生を回復させることが重要。大台ヶ原を人工林化することは森林再生手法の1つとして考えられるかもしれないが、行ってはいけないこと。自然再生について、シカを排除することで何を失うのかを天秤にかけて進めていくべき。

(田村省二氏)

大台ヶ原自然再生推進計画は、今回の改訂で3期目となる。地球温暖化のためにトウヒは戻らないのではという意見を頂いた。自然再生に当たっては、地球規模の環境変化にも注意しつつ、順応的管理を進めていく必要があると考えている。



(田村義彦氏)

100年後は東大台を含め全域が利用調整地区になって欲しい。

【大台ヶ原における今後の利用について】

(遠藤 学氏)

100年後というのは想定できない。上北山村の人口はピーク時の3,000人から平成6年には863人、平成26年現在は602人に減った。このままでは100年後は117人になる。

上北山村は、観光に力を入れてきたが、30%も人口が減った。大台ヶ原は上北山村の目玉であるが、関東の人は大台ヶ原のことをご存じない。大台ヶ原の知名度を利用してヒルクライムなどのイベントを実施している。本日のシンポジウムも、皆さんが大台ヶ原を知る、上北山を知ることに繋がって欲しいと思っている。



(福嶋啓一氏)

大台ヶ原にはたくさんの方に訪れてもらいたい。そのためには大台ヶ原の魅力を向上させることが必須である。

近年、シカの生息数が増加し生態系への悪影響が問題になっている。シカにより大台ヶ原の魅力がなくなってしまうことに危機感を持っている。地元は一人でも多くの来訪者に来て頂きたいので、そのためにも是非協力していきたい。ヒルクライムのほかに大台ヶ原の素晴らしい自然を堪能するエコツーリズムなどもいいと思う。

地元としては、これまでは大台ヶ原が環境省の管轄地だから何もしてこなかった感はある。しかし、それでは立ち行かなくなっている。

(横田岳人氏)

大台ヶ原のことを知ってもらうということが第一である。例えば、私は授業で大台ヶ原のことを地

図付きで紹介しているにもかかわらず、テストで大台ヶ原の場所が分からない学生が半数いた。一度現地に足を運ぶことで、何かを感じてもらうことが重要。

(村上興正氏)

これまでの成果を積極的に紹介して魅力にすべきである。もっと上手にマスコミを利用しないといけない。

(田村省二氏)

近年では普及啓発の方法も変わってきているので、県、村等と連携しながら SNSなどを積極的に活用し、魅力を発信していきたい。

(松井 淳氏)

自然再生そのものが教材である。個人的には登山道のルートを外れて自然観察をすることも教育目的であれば問題ないのではないかという思いもある。現状ではこれまでの取組内容が世間にきっちり伝わっていない。吉野自然保護官事務所の方々には是非奮闘頂きたい。また、自主的に現場で説明できる人を配置することも必要。若い人を呼ぶ努力をもう少しした方がよい。情報発信を怠ると、しっかり自然再生に取り組んでいることが理解されないことから、一步踏み出す必要がある。



(福嶋啓一氏)

自然再生の取組の中でワイズユースを推進するため地元ガイドの同行を推奨しているが、地元の立場から言えばガイドだけでは食べていけないという問題があるとともに、現状では地元住民も勉強不足で大台ヶ原に関する知識が足りないように思う。

(田村義彦氏)

プロガイドの養成のための法律はない。大台の「地元」を上北山村に限定すべきでない。

【会場からの質問・意見と回答】

基調講演の後に回収した会場からの質問・意見に対するパネラーからの回答を以下にまとめた。

Q：気候変動も気にしなくてはいけないのでは？

A：自然再生を進める上で、地球温暖化といった地球レベルの変化にも注意しないといけないと思う。

Q：捕獲したシカはどうするのか？

A：獣肉解体センターを地元で運営しており、今年度から捕獲したシカを一部搬入し、食肉利用しており、コロケ、鹿肉カレーなどに活用している。



Q：防鹿柵の撤去はいつ頃するのか？

A：具体的には答えられないが、生態系の回復状況をきっちりとモニタリングしつつ検討することになる。

Q：大台ヶ原以外でも自然再生を進めて欲しい。

A：大峰山脈でもシカによる森林生態系被害が見られるが、予算的に厳しい状況である。

Q：地元ガイドの現状はどうなっているのか？

A：環境省では、自然再生の取組の一環として、これまでガイド養成講座を数回開催した。

A：地元にはガイドは3名くらいいるが、他に仕事をしており、予定が空いている時だけガイドを行っている。1人のガイドが活動するのは年間10人ぐらいをガイドしており、ガイドのみでは生活していけない。また、ガイドのレベル向上が課題である。

A：上北山村は、人口が602名と少なく、母数が少ない分ガイドの数は少ない。地元のガイドを育成していきたいと考えているが、前途多難である。県から派遣された地域おこし協力隊の山好きの方がガイド活動をしたいといってくれている。

A：利用調整地区の利用はガイド帯同を前提としている。地元任せではできない。環境省が本気になってやってもらいたい。環境政策、観光政策を両立して進められるのは環境省だけである。まっとうなプロガイドを養成して欲しい。

A：まっとうなプロが食えるようにしないといけない。

A：上北山村だけでなく、川上村、大台町など周辺町村を含めて養成するなど考えていかないといけない。

A：環境省は大台では今後苗木を植えない、自生稚樹を保護する政策に転換した。再転換をしないで欲しい。再び魑魅魍魎が棲む原生的な山になって欲しいと考えている。

Q：群馬県ではイヌワシの餌場のために草原をつくっているが、草原を維持すれば大台ヶ原のイヌワシは増えるのではないかと？

A：特定の生物にのみ注目するのではなく、生態系全体の自然再生を考えていきたい。



【パネリストの一言】

今後の大台ヶ原の自然再生に向けて、パネリストから一言ずつ言葉を頂いた。

(遠藤 学氏)

- ・地元の人々の生活の維持

(田村義彦氏)

- ・復権 <観光の山から登山の山へ>

(鳥居春己氏)

- ・計画を100年継続すること

(福嶋啓一氏)

- ・シカの個体数調整

(松井 淳氏)

- ・ミヤコザサ草地に森をよびもどす

(村上興正氏)

- ・現在は転換点。更なる努力が必要。
- ・成果の公表により、シンパを増加させること。
- ・要は啓発の戦略が必要。

(横田岳人氏)

- ・人事(ひとごと)ではない