

木の目草の芽

山岳団体自然環境連絡会 主催

第1回 山岳自然環境セミナー を開催

「「山の自然が崩壊する」 深刻化するニホンジカの被害」



写真提供:「山はみんなの宝クラブ」森 孝順 氏

2017年4月13日
公益社団法人
日本山岳会
自然保護委員会
TEL:03-3261-4433

年間購読料 1,000 円
申込 : 047-463-8721
syuaki@pony.ocn.ne.jp
郵便番号 00180-4-710688
加入者名 : 川口章子

3月11日午後、国立オリンピック記念青少年総合センター102号室にて、150名以上の参加者を得て、「第1回 山岳自然環境セミナー」が開催されました。これは、山岳団体自然環境連絡会が主催、環境省から後援を頂いて開催されたものです。

【山岳団体自然環境連絡会の活動について】

主催団体の山岳団体自然環境連絡会（以下「七団体」という。）は、国内の主要山岳団体の自然保護担当者の集まりであり、2001年12月に発足、2007年以降は、定期的に会議を開催。一団体では取り組みが難しいような課題に挑戦しております。

これまでの活動の中で、主なものは次のと

おりです。

①シカの食害問題から端を発した「山の野生鳥獣目撃情報レポート」パンフレットの作成・配布、ウェブサイトの運営、目撃情報の収集と公表

②「谷川連峰ロングトレイルランニング計画に対し意見書」をみなかみ町に提出。自然保護、危険防止の観点から、大会は中止となつた。（2009年2月）

③福島原発事故による東京電力の経営破綻を受けて「尾瀬国有化の意見書」を環境省に提出。これがきっかけになり、環境省国立公園課との交流が、頻繁に行われるようになった。

④環境省の「国立公園協働型管理に係るトレ

イルランニング大会等モニタリング手法に関する検討会」に意見を求められ陳述した。

⑤アジア山岳連盟自然保護委員会主催の「松本国際山岳自然環境会議」の運営（200

第 127 号

〈目 次〉

- P.1 第1回山岳自然環境セミナーを開催 富澤 克禮
P.3 〈基調講演〉 環境省自然環境局 笹剣 紘平
P.6 〈パネリストからの報告〉 武川 俊二 原 薫 仁田 昭司 青木 豊
P.10 「コスタリカのエコツアーワーク」 鍛治 哲郎

7年10月)。

⑥アジア山岳連盟創立二〇周年記念「国際山

岳自然保護フォーラム」を主催(2014年11月)。

【何故、シカ問題に

取り組むようになったか】

そんな中、七団体の定例会議の各団体の活動報告の中でシカの被害に関するものが目立つようになり、それを受け、2015年12月18日には、環境省国立公園課専門官松尾浩氏による「ニホンジカ被害の現状と環境省の取り組み」の講演兼勉強会が開催されました。

これらの動きを受けて、2016年1月の七団体の会議では、「シカ問題に関する七団体合同シンポジウムを開催する方向で検討を開始」しました。

また、次のような一般公開のシカシンポジウムも開催され、七団体のメンバーも多数参加、動きが加速されました。

・2月11日、山梨県立大学・飯田キャンパス

講堂にて『南アルプス高山帯のニホンジカをどう管理するか』(山梨県森林総合研究所主催)

・2月13日、神奈川県立生命の星・地球博物館・SEISAミュージアムシアターにて、『箱根、丹沢、富士山、伊豆半島にお

けるニホンジカ対策の現状』(環境省箱根自然環境事務所主催)

【JACの自然保護委員会の動き】

シカ問題については、JACの自然保護委員会では、二〇〇八年七月の自然保護全国集会で高山帶のシカの食害問題について、取り上げ、「いま、高山植物が危ない!」——高山帶におけるシカの食害について考える——と云うテーマで討議、その結果を、報告書にまとめて発表しました。しかし、その後も、シカ問題は、沈静化するどころか、益々、拡大しているのが現状です。

そんなことから、最近になつて、JACの自然保護委員会でも、2016年7月高知市で開催された自然保護全国集会は、「どうする!山の野生動物との関わり」というテーマで、シカ問題を中心とした討議があり、「SOS三嶺の自然」と題した基調講演では、三嶺の厳しい状況が報告されました。

また、11月25日には、一般公開講演会が『シカ研究者から見た最近の日本の山』(講師麻布大学いのちの博物館上席研究員 高槻成紀氏)と題して、開催され、改めて問題の難しさを認識することになりました。

【開催までの具体的な動き】

七団体では、引き続き具体的な検討を進め2

017年3月11日にシンポジウムを開催することを決定しました。開催のための資金的裏付けを得る為に、助成金の申請をすることを決定、2016年7月に、公益財團法人自然保護助成基金のプロ・ナトゥーラ・ファン

ド助成金の申請を行いました。

しかし残念ながら十月にこの助成金申請は不採用になり、シンポジウムをセミナーに変更し実施計画の練り直しが必要になりました。

その後は、七団体の定例会議では、財政的な厳しい制約の中、講師の選定、テーマの選定等の具体的な検討が行われ、3月11日を迎えることになりました。

さすが、七団体の構成メンバー、厳しい制約の中でも、それらを克服し、盛会裏にセミナーを終了することが出来たことに敬意を表します。次回のセミナーが、より大きな成果を上げることを期待したいと思います。

◆山岳団体自然環境連絡会の構成団体は、次の7団体です。

(公社)日本山岳会、(公社)日本山岳協会、(公社)東京都山岳連盟、日本労働者山岳連盟、NPO法人ヒマラヤン・アドベンチャーラスト、(公社)日本山岳ガイド協会、山はみんなの宝クラブ

(自然保護委員 富澤 克禮)

※基調講演(要約)※

二 ホンジカ被害の現状と環境省の取組

環境省自然環境局国立公園課 専門官 笹渕 紘平 氏

今日はニホンジカに対する環境省の取り組みということでお話をさせていただきますが、特に山岳関係の方々のお集まりということで、国立公園、高山帯などでの対策と取り組みについてお話をいたします。

・ニホンジカによる被害状況

鳥獣による農作物の被害としては、シカに限らずサルとか、イノシシといった野生の鳥獣が農業に対して被害を出しており、だいたい年間200億円の被害とされています。こういったことは當農意欲を減退させ、耕作放棄地が増えるという問題につながっていきます。森林への被害は全国でだいたい9000ヘクタールの被害が出てています。そのほとんどがシカによる被害でそちらも大きな問題になっています。

生活環境への被害という観点では、北海道でのエゾシカが関係する列車支障発生件数の推移を見ると、電車に衝突して電車を止めて

しまうとい
うことが増
えています。

ホンジカの衝突件数は増えています。高速道路でシカ、イノシシ、場合によってはクマなども出てきて車両と衝突してしまうということも起きています。

生態系への被害もたくさん確認されるようになってきています。屋久島でも南アルプスでも森林の下層植生が消失しています。さら

に標高の高い稜線部の草原も食べられてしまっています。剣山の鳥獣保護区では、保護柵で囲っているところは植生がきれいに残っていますが、他は全て食べられてしまっています。南アルプスなどは山頂部に希少種が生育する場所もありますが、そこも食害によつてシカの食べない植物ばかりになつていてこれが確認されています。知床岬では草丈の高い群落のあつたところもシカが全て食べつくしてしまつてハンゴンソウなどだけになつています。森林への影響も出でていて、樹皮はぎが進んで枯れるのを待つのみとなつている場所もあります。大台ヶ原などは、森林だったところは木が枯れて乾燥化してしまつています。

そういう状況を踏まえて環境省でも「鳥獣保護法」を「鳥獣保護管理法」として法律を改正しました。シカやイノシシといった鳥獣を単に守るだけではなく、人の生活への影

下層植生の被害が進めば植生が消失し、雨が降ると土壤が侵食されて崖崩れが起こることも実際に確認されています。こういった問題はかなり社会的にも注目されていて新聞記事で取り上げられるようになつてきました。国立公園での被害状況は、平成24年に全国にヒアリング調査を実施したところ、当時3箇所のうち20箇所の国立公園で被害が発生しているという報告がありました。今年度も同じような調査をして状況の変化を確認しようと思つているところです。

・環境省の対策

シカの生息域は次第に広がつていて、最近は多雪地域にも及んできています。現在はまだ分布していない地域にも将来的には更に広がつてくる可能性があります。被害対策についてシカの捕獲数については年々増えていますが、一方で狩猟者の数は年々減少しています。狩猟免許を持つている人の数自体が減っています。また年齢別で見ると高齢化しているということもあります。

そういう状況を踏まえて環境省でも「鳥獣保護法」を「鳥獣保護管理法」として法律を改正しました。シカやイノシシといった鳥獣を単に守るだけではなく、人の生活への影

響に対処するために管理もするということが大きな変更となりました。特にポイントとなるのは「指定管理鳥獣捕獲等事業」の創設、「認定鳥獣捕獲等事業者制度」の導入の2つです。

「指定管理鳥獣捕獲等事業」というのは、指定管理鳥獣に指定されたシカとイノシシに関する特例を設け、個体数をコントロールするための計画的な事業であれば規制の対象とせずに、捕獲しやすいようにしました。「認定鳥獣捕獲等事業者制度」は、事業として鳥獣の管理をしていく事業者を作りましょうという認定制度の導入です。こうした鳥獣対策を進めていく上で、環境省と農水省と一緒に連携する方針をまとめましたが、目標として我々が掲げているのは、法改正時から10年後の平成35年までにシカとイノシシの生息数を半減させることです。

・シカの生息数

現在の日本におけるシカの生息数は、ベイズ推定という方法を使つた結果、2013年には本州では305万頭のシカがいるのではないかという推定になつています。北海道は別のデータを使つていますが、そちらは大体54万頭ということですから、合計350万頭

くらいのシカがいると推測されました。一方、年間の捕獲数は38万頭ということですから10分の1程度です。このペースでの捕獲を続けた場合、目標の平成35年には推定で453万頭にまで逆に増えてしまうことになるので、捕獲数をさらに増やさなければいけません。目標数にするには、現在の捕獲量の2倍程度を捕獲していくないと目標達成は難しいという、正直かなり厳しい状況です。

・国立公園でのシカ対策

国立公園でもシカの対策を行つていて、対策予算もだんだん増えてきています。一般的な対策の流れとしては、シカの数の把握、行動の調査、そしてどのように役割分担をして捕獲を行うか、あるいは柵を作つて植生を保護するか、といった計画を立ててから実際に事業として実施していきます。しかし、調査に時間をかけていたら対応が遅くなつてしまふという声もありますので、調査と捕獲を同時進行させていくことも必要になることがあります。

国立公園の場合は、各国立公園で生態系維持回復事業計画を策定し、この計画に則つてシカ対策などを行うようになつています。そして、ただ数さえ減らせばよいということではなく、何を守るのかを明確にし、そのためには何が必要かということを考えなければいけませんので特に調査は重要です。調査の進め方は、まず公園の中でどういった植物が被害を受けているのか、どこにシカが分布しているのかを把握しなければいけません。また捕獲したシカにGPSの首輪をつけて季節的にどう行動しているのかを詳細に調査します。こうしてシカの動きを知ることによって、例えば冬季には山の下へ降りてきて餌を食べていることがわかれれば、その越冬地で捕獲をすればよいということが具体的に見えます。センサーチェックを広範囲に設置することで、映るシカの数から個体数を推定して密度を把握することができます。これをGPS調査と併せることで、捕獲によつてどの程度密度が減つたのかを見ることができます。

国立公園といつてもシカはかなり広範囲に移動しますので環境省だけで対策をしているわけではなく、周辺の都道府県、市町村と連携することも重要です。きちんとした役割分担で、必要な関係者が入つた捕獲体制を整えなければ実効性のある対策にはなかなか結びつかないと思います。

調査をして捕獲もしますが、実際にそれら

の効果が出るまでには時間がかかりますので、守らなければならぬものはまず先に柵で囲い、樹木にネットを巻いて森林を守ることも大事です。こういった対策はシカの捕獲とともに早急にやつていかなければと思つています。ちょうど今週、シカの対策や山岳植生の状況に詳しい専門家の方々を環境省にお呼びして意見交換会を行つたところですが、その際に反省点として、被害が出てから鹿柵を作つても遅い、兆候が見られた所にすぐに対策をしていかないと守るべきものが守れないというお話がありました。今後は状況を見極めて、先手を打つていきたいと思っています。



笹渕氏基調講演

が、大変難しいことがわかつています。それならばわざわざ高山帯で捕獲をしなくとも少し下の亜高山帯に移動したところで対策をすれば、シカの数は減らせるのではないかとうような議論もしました。しかし例えば釧路湿原では、湿原の外に出でいくと撃たれることをシカが学習し、ずっと湿原の中で生活するようになってしまい、結局は湿原の中でも対策をしなければシカの影響を減らせないということが調査によつてわかつてきました。高山帯でもこれと同じようなことは起きうると思います。少し低いところでシカの捕獲を続けることによって、

シカは捕獲圧のない高山帯の方へ行きそこで溜まつてしまふというようなことが考えられますので、高山帯での捕獲は難しいと諦めてばかりもいられません。高山帯でもなんらかの高山帯で危険を伴います。実際、山に登つて鉄砲でシカが捕獲できるのかということで、高山帯の捕獲試験を南アルプスで2年間実施しました

では調べながら考えていただきたいと思います。その他にも餌付け防止を呼びかける啓発や、土壤流出に対してマットを設置して侵食をくい止めるというような対策も行っています。

今日は山岳関係の方が多いということですので、特に皆さんへお願ひしたいのは情報の提供です。例えばどこかの山でシカが増えたようだとか、山の様子が昔と違つていて、というような情報でも構いません。限られた予算の中でどこを重点的に対策を進めればよいかを判断するためには、効率的に情報を把握する必要があります。環境省の生物多様性センターでは「いきものログ」というシステムを作つています。例えばスマートフォンでも専用アプリで写真を撮つて報告すると、それがデータベースとなつてアップされるという仕組みです。そういうものを活用いただいてシカ情報のプラットフォームみたいなものができるとよいと思つています。また昔の山と今の山とを比べた時の変化がわかる写真などもあればインパクトのある情報として伝えられると思いますので、我々もそういったデータを集めていきたいと思つています。

《ペネリストからの報告(要約)》

公益社団法人 日本山岳ガイド協会

常務理事 武川 俊一 氏

◆登山者から見たシカの問題

山岳地における深刻なシカの被害について、私が普段歩いている丹沢を中心に登山者の目線から報告いたします。

シカ被害を知らない人が見ると、丹沢の中の道は藪が無くて見晴らしが良く、どこでも歩けるのできれいに整備されたような状態になっていますが、実はこれが全てシカの仕業なのです。シカはだいたい3頭から6頭、場合によつては10数頭で行動していて、30頭ぐらいの群れに出くわしたことありました。塔ノ岳から丹沢山へ行く途中はそんな状態で、ササの高さは足首ほどしかありません。

それほど矮小化していると、いうことがわかります。そして登山道など関係なく登れる状態なので、登山者は道に迷つてしまふことがあります。



パネリスト報告

ブナ林には普通ならササなどの林床があつて緑豊かなところという印象ですが、丹沢の場合はその林床がありません。そしてシカは背伸びをして首を伸ばし、木の上方も届くところまで葉を食べてしまいます。

山の稜線でも10年ほど前まではササがたくさんありましたが、それも消えてしましました。そのような状態の時にシカ柵を作ろう

ということになったのですが、その効果を多くの人に見てもらうようにすれば、シカの食害がどれほどのもののがわかるということで、人通りの多いところを作りました。ところがなかなかその効果が出ません。そう簡単には緑は復活しないということなのです。一方、私は山の整備の仕事をも正在していますが、

20年ほど前に林業で植林した場所でシカを防ぐために作った緑の柵があります。そのままでは木も高くなり、柵も壊れてしまうので、時々それを整備し直していましたが、あまり役に立つていないので、結局その柵はやめてしまいま

丹沢は稜線上に防護柵を設置しています。設置した理由は崩落です。シカが原因なのかはわかりませんが、ブナも何本も落ちてしまい地形の変化が起きています。

北丹沢の方では、ディアラインと呼ばれるシカによる食害ラインができています。そしてシカの食べないトリカブトやバイケイソウの大群落ができています。そういう植物しか残らないから登山者にとっては楽しみが減りますし、他の動物が寄りつけなくなります。しかし登山者としては、せいぜいそれらの状況を報告してゆくことくらいしかできませんので、駆除したシカを食べる」とも考えるべきと思っています。

「美しい景観が損なわれるのを放置するのは国家にとって国民的アイデンティティーの主要な要素のひとつを死滅させるに等しい」（アラン・コルバン）という言葉を常に心に抱いています。

尾瀬燧ヶ岳の裏林道には緑豊かなコースがありますが、

株式会社 柳沢林業（長野県松本市）

代表取締役 原 薫 氏

◆山の恵みとしてのシカと

人間との共生について

私は都会生まれ都會育ちで全く山に触れたことがなかったのですが、大学時代に樹木学の講義で、井川の演習林で学んだことがきっかけで大変のめり込むようになりました。そこで経験したような四季折々の営みが維持できたらいいだらうなと思い、林業を生業として山に向き合つて20年くらいたちます。一応狩猟もしますが、よくわからないことばかりです。

私はもちろん有害駆除もします。でも本当は狩猟という本来の形が、地域の暮らしを成り立たせる営みであつてほしいと思っていました。林業でも確かに過伐の時期があつたと思いますが、木を伐ることで山には光が入りまし、今は伐らないことによつて山が荒れているわけです。そして日本はどうしても災害が起きる、起きやすい位置にあります。でもその自然の搅乱というものはかたや恵みにもなるわけです。また大きな災害にする前に、人間は知恵を使って山に手を入れることで、大難を小難に、小難を無難にすることもでき

るわけです。そんな暮らしこと営みが続いていることが、本来の形なのかなと思いますので、できることなら木を使ってもらいたいですし、シカ肉も食べてもらいたいのです。

数年前から有害駆除で報奨金が出るようになつてから確かに狩猟圧が高まっています。しかしそれらを処理できずに山に埋めてござるを得ません。私は獵師さんたちを責めることはできないですし、そういういた対策は必要な部分はあるとは思いつつ、でも何か違うと思うわけです。これでいいのかなと。獵期になると狩猟税も払います。そのチグハグな状況を変えたい。そこにお金が落ちるのであれば、なぜそれを駆除ではなくて狩猟としてお肉に変えて流通させるという部分の費用に回らないのか。そうあつてくれたら私たちも山に生きることができます。

林業にしろ、狩猟にしろ、みんな危険と向き合いながら命がけで仕事をしています。しかも直接殺める行為をするわけです。私もシカやカモを直接ナイフで切つたりしますが、非常に抵抗があります。でも命をいただくなっています。そういうことなんだろうと思います。私は自分が実際に経験した人間として、命と向き合っているということをなんとかしてお伝えして行きたいと思っています。

私も含めてですが人間というのはとても不調和なことばかりをしているようでなりません。無理な開発をしてトンネルを掘つたり護岸で固めてしまつたりすることで、もしかしたら地球が呼吸できなくなつてきているのかかもしれません。でも自然界は本当にうまくできていますから、人間が生み出すそうした不調和を、もしかしたら土砂崩れなどという形で整えようとしているのかもしれません。だからシカが引き起こしていることも、我々にとっては問題だと思われますが、実はシカからシカが引き起こしていることも、我々にどちらの何らかのメッセージなのかもしれません。できればそういう観点からも山を観察したいと思っています。

最近はスマートシューリングとすることで山に住む人々に里に下りてもらうような政策がとられるわけですが、山に生きることが山を守ることになる、そこに毎日通う人がいて初めて山の変化に気づけると思っています。それは山に住む人を守るというよりは、結果的に下流域の、いわゆる都市に住む人や我々の暮らしを守ることにつながる、そういう視点で例えばお金をどういうところに使うべきかを考えていただければ、もう少し山の状況は良くなるのかなと考えています。

環境省南アルプス自然保護官事務所

自然保護官 仁田 晃司 氏

◆南アルプス国立公園のシカ対策、

現場から報告

私は南アルプスの現場を担当する自然保護官と
いう仕事をしています。山には登り始めて41
年になります。

南アルプスは5つの南限があることが最大
の特徴であると思っています。一つは300
0m峰の南限。これは聖岳になります。2つ
目には氷河時代の地形が、カールとか周氷河
地形として残る最南端になります。3つ目と
して、その氷河期の植物が残る南限が光岳で
す。ここに周北極植物が世界の南限となつて
います。4つ目にハイマツの南限もやはり光
岳です。一本二本というのは他にも報告があ
りますが、群落として残っているのは光岳で
す。5つ目として雷鳥です。2011年まで
は光岳の隣のイザルガ岳で繁殖の確認がされ
ていましたが、今はその確認はされていません。
仁田岳に1縄張りあつてそこが南限にな
りつつあります。そんな場所に1990年代
の後半からニホンジカが現れて山が変化し始
めました。今の南アルプスの山の風景は、本
来の姿ではないということを忘れずにいてい

ただければという思いがあります。

広河原でアンケート調査を行った時に6割

以上の方がニホンジカの被害を知りませんで

した。特に登山を初めて間もない方の多くは、
ニホンジカが高山帯に与える影響について知
らないということがわかりました。ですから、

こういったお話をさせていただく際には、資
料をお配りして広くお知らせするようにして

います。

南アルプス国立公園は3つの県にまたがり、
静岡県が10%、長野県が39%、山梨県が
51%を占めています。それぞれ県や市、環境
省、ボランティアネットワークなどの組織で
シカ対策は行いますが、山小屋がなければな
かなか対策が取れません。特に南部は簡単に
行くことはできませんから、山小屋があつて
のニホンジカ対策ということが基本としてあ
ります。

主な対策として柵を設置しますが、柵とい
うのは維持管理をしないと成り立つていま
せん。環境省も最初に仙丈ヶ岳で鉄製の柵を
設置しましたが、翌年の春には全てが曲がり
ました。当時は選択の余地がなかつたのかも
しませんが、それから慌てて季節型の柵に
切り替えました。初夏に柵を上げて、シカが
山をおりたらその柵も下げる雪の中で養生さ

せるというようになっていますので、2回行
くことになります。一方、鉄製の柵は人件費
が一回だけで済むというメリットがあります。

それぞれメリットデメリットがあり、試行錯
誤を繰り返しながら守るということを行って
います。

自然保護官事務所が山梨県の南アルプス市
にできるまでは、環境省もなかなか南アルプ
スの対策をとることが難しい状況でした。そ

して被害が進み調査どころではないという状
態でしたので、環境省が担当している仙丈・
北岳・荒川岳ではまず植生を守りながらモニ
タリングを行っています。早めに手を打つた
荒川岳や北岳の肩の小屋直下はシカの被害が
少ない状態でお花畑を囲うことができましたが
が、それ以外の被害が出てから囲つたところ
はすぐには蘇りません。マルバダケブキが出
てしまい他の植物の妨げになつてしまつてい
ます。ただ、原生の風景は蘇らなくても、何
かしら植物が生えていれば地面を守つてくれ
ているのは確かなので、それだけでも価値が
あるという見方をする方もいます。

私たち環境省としては、もちろん予算確保
とともに、防鹿柵の維持管理、シカ捕獲、そ
してモニタリングはずっと継続していくかなけ
ればいけないと感じています。

一般財団法人 自然環境研究センター

上席研究員 青木 豊 氏

◆山岳地におけるシカの捕獲

この職に就く前は農業高校の教員として野菜の作り方などを教えていました。その時の農業被害対策が獣害対策に関わるきっかけになっています。

私が関わっているところでは、南アルプスの高標高地域で捕獲実践業務を2年間行いましたが、登山者がいると発砲できないため非常に安全管理が難しく、実際に打てたのは一発だけでした。尾瀬の国立公園ではシカよりもクマに会う回数の方が多く、捕獲したシカを埋めると一晩でクマが掘り返してしまうという問題もあります。神奈川県丹沢には捕獲の専門員の派遣をしています。群馬県赤城山では6年間で約800頭捕獲して適正密度以下に数を押さえ込めて植生もきちんと回復しつつあるのですが、うまくいっているので逆にあまりニュースになることがありません。

シカ以外では小笠原の外来生物である野ヤギ、奄美のマングース、最近では伊豆大島で犬を使つてキヨンの捕獲なども行なっています。

社会変化と野生動物の個体数の変化を、弥生時代から現代までの時間軸で見た場合、ま

ず農耕が始まつて人口の増加とともに畠も広がり、次第に野生動物との接点が増えて被害が出て来ます。そこから戦いが始まり皆で協力して鹿垣を作つてきました。明治時代になると毛皮需要が増えて野生動物の数はぐっと減り、そこから被害のない幸せな時代がやつてきます。そして高度経済成長、減反政策などで農村から人が離れた結果、野生動物の数は再び増えてしまい耕作放棄地や人馴れが進んで被害が深刻化しているというような流れになってしまいます。つまり、被害の少ない時代というのは明治以降のわずか約100年間の特殊な時代だったということになります。今はそれ以前の状態に戻つただけです。従つて現在の被害対策のゴールは、その時代に戻しますようということなのだと思いますので、

とにかく捕獲するしかありません。

しかしハンターは高齢化し、実際その一人のハンターがどれくらい獲つているのかといふと、少し古いデータで2010年ごろまでですが、狩猟期間中の冬の3ヶ月間、罠でイノシシは4頭くらい、シカは1頭。鉄砲ではシカは2頭ぐらいでイノシシは1頭獲れるかどうかという程度です。この捕獲圧を1倍以上にしないと数は減らないという話があります。全国では一日一人当たり0.11頭という数字

が出ていますので、だいたい10人で1頭獲れています。そこから戦いが始まり皆で協力して鹿垣を作つてきました。明治時代になると毛皮需要が増えて野生動物の数はぐっと減り、そこから被害のない幸せな時代がやつてきます。そして高度経済成長、減反政策などで農村から人が離れた結果、野生動物の数は再び増えてしまい耕作放棄地や人馴れが進んで被害が深刻化しているというような流れになってしまいます。つまり、被害の少ない時代というのは明治以降のわずか約100年間の特殊な時代だったということになります。今はそれ以前の状態に戻つただけです。従つて現在の被害対策のゴールは、その時代に戻しますようということなのだと思いますので、とにかく捕獲するしかありません。

しかしハンターは高齢化し、実際その一人のハンターがどれくらい獲つているのかといふと、少し古いデータで2010年ごろまでですが、狩猟期間中の冬の3ヶ月間、罠でイノシシは4頭くらい、シカは1頭。鉄砲ではシカは2頭ぐらいでイノシシは1頭獲れるかどうかという程度です。この捕獲圧を1倍以上にしないと数は減らないという話があります。全国では一日一人当たり0.11頭という数字

が出ていますので、だいたい10人で1頭獲れています。そこから戦いが始まり皆で協力して鹿垣を作つてきました。明治時代になると毛皮需要が増えて野生動物の数はぐっと減り、そこから被害のない幸せな時代がやつてきます。そして高度経済成長、減反政策などで農村から人が離れた結果、野生動物の数は再び増えてしまい耕作放棄地や人馴れが進んで被害が深刻化しているというような流れになってしまいます。つまり、被害の少ない時代というのは明治以降のわずか約100年間の特殊な時代だったということになります。今はそれ以前の状態に戻つただけです。従つて現在の被害対策のゴールは、その時代に戻しますようということなのだと思いますので、とにかく捕獲するしかありません。

しかしハンターは高齢化し、実際その一人のハンターがどれくらい獲つているのかといふと、少し古いデータで2010年ごろまでですが、狩猟期間中の冬の3ヶ月間、罠でイノシシは4頭くらい、シカは1頭。鉄砲ではシカは2頭ぐらいでイノシシは1頭獲れるかどうかという程度です。この捕獲圧を1倍以上にしないと数は減らないという話があります。全国では一日一人当たり0.11頭という数字

コスタリカのエコツーリズム

鍛治 哲郎

この年明けに、中米のコスタリカへ行つて来た。コスタリカの代表的な観光地を巡る旅だが、エコツーリズム先進国の様子を垣間見たので紹介する。北緯10度前後のコスタリカは、面積が北海道の65%、人口は約500万人で北海道より一割ほど少ない。北東から南西に連なる火山がカリブ海と太平洋の大陸分水嶺をなし、最高峰は3820mのチリポ山である。

コスタリカ生物多様性研究所INBioによれば (inbio.ac.cr/en)、「この小さな国に50万種の生物がいる。」これは、地球の陸地の0・03%しかない国土と領海域に世界の全生物種の4%がいることを意味する」と、自国の豊かな生物多様性を説明している。ピンとこないので、国土面積が7倍の日本と比較してみる（日本の種数は、環境省生物多様性センター「日本の野生生物既知数」による）。動植物を合わせた種の数は、コスタリカ50万に対して日本が9万5

千で、主な内訳は、哺乳類がコスタリカ266（日本241）鳥類830（700）、

維管束植物100000(8800)と大差はないが、昆虫が36万（3万）と一桁違う。

日本は国土が広いばかりでなく、亜寒帯から亜熱帯まで南北に長く、地形が複雑で島嶼もあるかに多いことなどからすれば、コ

ostaリカの生物多様性がいかに大きいかがわかる。コostaリカは、この生物多様性を守り増進させるため、国土の25パーセント

を国立公園などの保護区に指定し、エコツ

ーリズムや調査研究、教育の場として活用

している。今回の旅行は、総勢10名で出かけ、モンテヴェルデ、アレナル、サラピキ、

トルトゲーロをバスで巡った。

最初に訪れたモンテヴェルデは、エコツ

ーリズムが盛んなコostaリカでも特に先進

的な地域で、欧米から大勢の観光客が訪れている。地域の観光資源になつてある雲霧

林は、絶えず霧や雲に覆われている標高域に発達した森林で、日本にも屋久島や南硫

黄島などにあるが、カリブ海から恒常に暖かく湿った空気がぶつかるモンテヴェル

デの森は典型的な熱帶雲霧林で、生物多様性の宝庫と言われている。モンテヴェルデ

には地域や民間主導による4か所の保護区があり、特に有名なのがモンテヴェルデ保護区である (reservamonteverde.com)。モ

ンテヴェルデの歴史は、朝鮮戦争の徴兵を拒否したアメリカのクエーカー教徒が、こ

の地に移住してきたことに始まる。戦争後に彼らはアメリカに帰つたので、その後、熱帯林研究センター（非政府組織）が未開

のまま残された土地を取得し、1972年に保護区とした。今は、標高400mから

1800mに及ぶ1420haの保護区と

して、エコツアーや教育・研究に活用され

ている。残念ながら、我々は悪天候のため訪れることができなかつたが、隣接するサ

ンタエレナ保護区 (reservasantaelena.org) とクリカンチャ保護区 (reservacuricancagua.com) を訪れた。

サンタエレナ保護区は、標高1500m前後、310haの林内に¹2・5kmの歩道が整備されている。入り口に案内所と食堂・

売店があり、入場料14ドル／人を払つて一歩中に入ると、外から眺めていた森とは別

世界だ。どの木にも根もとから天辺まで観葉植物を思わせる様々な植物が隙間なく着生し、大木一本に最大500種が着生して

エレナ高校が国有地を借りて保護林にしたもので、学校関係者とコミュニティにより運営されており、入園料は保護区の管理運営と教育に当てているということである。クリカンチャー保護区は、83 haの小さな保護区で、自然林と二次林が半々、4年前まで牧場やバナナ農園であった場所もある。小面積の割には鳥が多く、(モンテヴェルデ保護区のような)ロツジやレストランはないが、静かに自然に浸ることができるというのが売りである。雲霧林の幽玄さには欠けるが、里山の温かみと明るさがある。

多様で見通しの良い環境があるからであろう、たくさんの鳥を見ることができた。ただ、蜂蜜を置いてハチドリを寄せているのは、ホテルの庭先ならともかく、ここでは、ちよつとやり過ぎかもしれない。

モンテヴェルデ地区の観光の拠点は、保護区から数キロはなれたサンタエレナという小さな街である。街の中心部にはビジターセンターがあり、保護区へのシャトルバスの便がある。街の周辺には、宿泊施設やレストラン、カフェ、土産物店をはじめ、



着生を見上げる

ば、サンタエレナの雲霧林は、元は農業研究が目的であったが、1992年にサンタエレナ高校が国有地を借りて保護林にしたもので、学校関係者とコミュニティにより運営されており、入園料は保護区の管理運営と教育に当てているということである。クリカンチャー保護区は、83 haの小さな保護区で、自然林と二次林が半々、4年前まで牧場やバナナ農園であった場所もある。小面積の割には鳥が多く、(モンテヴェルデ保護区のような)ロツジやレストランはないが、静かに自然に浸ることができるというのが売りである。雲霧林の幽玄さには欠けるが、里山の温かみと明るさがある。

多様で見通しの良い環境があるからであろう、たくさんの鳥を見ることができた。ただ、蜂蜜を置いてハチドリを寄せているのは、ホテルの庭先ならともかく、ここでは、ちよつとやり過ぎかもしれない。

モンテヴェルデからアレナルへは、バスで午前中いっぱい要したが、アレナル国立公園(arenal.net/arenal_volcano_national_park.htm)とモンテヴェルデの保護区は隣接しており、一団の大きな保護区となっている。一回平地に降りて山塊を時計回りに半周し、山の裏側に来たことになる。宿のアレナル・オブザヴァトリリー・ロツジ(renalobservatorylodge.com)は、当初、アメリカのスミソニアン研究所の火山観測用宿舎として建てられたもので、数あるこの

さまざまな自然体験施設が点在している。建物は低層で、その他の施設も控えめで自然に融和している。街中の道路は最低限の舗装はされているが、保護区へのアクセス道は舗装しないという方針があるらしく、凸凹の砂利道であるうえ日本では有りえない急こう配だから、タクシーはすべて4WDのワゴン車である。

<海外ルポ>

地区のホテルのなかで、唯一国立公園内にある。それゆえなのか、噴火の写真や火山活動を紹介する一室が設けられている。ロツジとアレナル山 1633^m の間には大きな谷があるので、ロツジで溶岩流の高みの見物ができるというのだが、あいにくの悪天候で富士山型のすそ野しか見えなかつた。従業員の対応も良く、気持ちの良いホテルであったが、温泉浴に車で 30 分ほど離れたタバコン温泉に出かけている間に、強風で倒れた木が山道をふさぎ、急遽、最寄りの街のホテルに泊まるアクシデントがあった。道路は、翌朝には復旧していたので、急ぎ、オブザヴァトリー・ロツジに戻り、荷物を回収して、サラピキに向かった。タバコン温泉は、川のいたるところで適温の温泉浴ができる高級リゾートで、知床の力ムイワツカより、はるかに湯量が多い。

サラピキは、バナナやパイナップル農園が広がるコスタリカ北部の低地で、ニカラグア国境が近い。サラピキの宿は農村地帯に島状に残る熱帯林の中のセルヴアヴェルデ・ロツジである (selvaverde.com)。幹線道路の両側にまたがる 200 ha の敷地は、6 割が自然林で残りが二次林である。食堂

の庭には、小鳥の餌代が置かれ、色とりどりの鳥やリスが目の前にやつてくる。我々は、折からの荒天のため熱帯林のナイトツアーはあきらめて、ホテルの庭をガイドの案内で歩いた。様々なカエルを見ることができたのは雨のおかげだそうだが、森の中を歩けば、さら覺得難い体験ができたであろう。サラピキは農村ツーリズムも盛んで、我々が訪れたピエレラガーデン (pierella.com) は、最近、自然好きの夫婦が始めたと



アカメアマガエル



バナナの葉裏で眠るシロヘラコウモリ

いう簡素な施設であるが、平坦な里地の森を案内しながら、昆虫など小動物を上手に見せてくれる。保護区とは違った素朴な魅力がある。

サラピキからはバスとボートを乗り継いで、最後の目的地、カリブ海岸のトルトゲー口に向かつたが、途中の幹線道路沿いの木にナマケモノがいたのに驚いた。二泊したマワンバホテル (mawamba.com) のすぐ裏はカリブ海で、西半球で最大のウミガメの産

卵地だが、今は時季外れでウミガメは見られない。ホテルはトルトゲーロ国立公園 (tortugueroinfo.com/spa/info_tortuguero.htm) から 1 km ほど離れており、国立公園内へは 15 ドル／人を払つて、ボートで入る。トルトゲーロ国立公園は、99 % が厳正保護で、1 % の熱帯海岸林がボートによるエコツアーエに開放されている。ホテルの庭にもナマケモノやイグアナが出てくるから、日がな一日見張つていれば、相当の種類の動物が見られるのではないか。

以上、初めてのコスタリカであったが、予想以上に完成度の高いエコツーリズム大国であった。今回は雨にたたられたが、多くのホテルは広い庭や森を持つていることもあり、悪天候でもホテルとその周りで客を満足させるプログラムを持つている。日本の「おもてなし」もいよいよ、見習いたいことの一つである。ガイドなしで歩いてもよいが、ガイドの有無で見られる動植物に雲泥の差があるから、ガイドツアーガがお勧めである。特に動物は、ワニ、サル、ナマケモノのような大きなものではら慣れないと見逃すことが多い。まして、芸術的な擬態で周囲に溶け込んだ昆虫や両生・爬虫類



昆虫の擬態

一番印象深かったのは、コスタリカでは、観光事業者や地域コミュニティ、NPO が自然の保護と利用に大きな役割を果たしていることである。日本でも、参加型や地域連携がさかばれて久しいが、相当の差があると感じた。それから、保護区の面積は広いに越したことはないが、より重要なのは質である。今回見た限りでは、コスタリカの保護区は、日本でいえば国立公園の特別保護地区に相当する。そのうえで、コスタリカの保護区が国土の 25 % に及ぶというのだから、15 % の日本とは数値以上の差があることになる。しかし、日本には、林業の対象とならない森林や廃村、耕作放棄地など実質的な自然保護区になり得る土地が多くあるのだから、それほど悲観することはない。

(富山支部自然保護委員)

にいたつては、それと教えられても、なかなかわからない。一緒に行つた動物家が、こんな生物が良くできたものだとしきりに感嘆していた。

今回は一週間余りの滞在で 4 か所を巡つ

たが、気に入った場所と宿に長くいて、ひたすら目当ての動植物を見たり周辺のコミニティなどを訪ねたりするほうが、より、理解が深まるだろう。

参考資料等

1. 「コスタリカを知るための 60 章」

国本伊代他、明石書店、2016 年

2. 文中に記したウェブサイト

◇自然保護委員会の活動記録◇

（一月度）

◆報告・連絡事項

① 1月19日（木）

「埼玉支部自然保護委員会年間活動報告会」

出席・川口

第6回シンポジュウム

(1) 高尾グリンセンターを中心とした活動、(2) シカ食害調査、(3) 玉原ブナ林・湿原観察会の報告。質疑、応答。

② 1月30日（月）

「山岳団体自然環境連絡会」

出席・川口・富澤

3月11日（土）オリンピック青少年

センターで開催の『第1回 山岳自然環境セミナー』の準備。

自然保護委員会報告事項

* 1月25日（水）

『木の目草の芽』126号発行・発送。

* 3月22日（水）
127号の発行・発送予定。

◆議事

① 全国集会について

* 実行委員長選出、2月委員会まで持ち越し

◆報告・連絡事項

② 第3回 自然観察会について

日時・観察場所・担当者日について。

◆報告・連絡事項

① 2月8日（水）

二月度理事会報告・谷内理事から。

② 1月30日（月）

「山岳団体自然環境連絡会」

出席・川口

3月11日のセミナーの準備、各団体

の参加者数確認等。

③ 自然保護委員会報告

第3回自然観察会

日時・4月22日（土）

武藏増戸駅9時

観察場所・武藏増戸・小峰公園

参加費・500円 ライト持参。

*『木の目草の芽』について

127号発行を3月末に延期。

◆行事

① 全国集会について

講演会講師・清水政美氏

（財団法人自然学総合研究所研究員）に決定。

② 分科会テーマ

(1) 高山帯2500m以上

(2) 亜高山帯1500m以上

(3) 山地帯500m以上

でそれぞれ、問題になつて現状と対策に決定。

③ 分科会の担当講師の依頼について。

実行委員長・山田和人氏に決定。

④ 新年度の活動に取り組むために、2017年度活動方針案を提案することになった。

（編集後記）第1回山岳自然環境セミナーに参加しました。山岳7団体が自然保護という観点で協力し合い、セミナー開催を実現したのは画期的なこと思います。パネリストからの報告は、各現場の第一線で活躍する方々の、諸経験から溢れ出す生の声が心に強く響きました。シカ問題との向き合い方が少し変わってきそうです。元川