

地域関係者が一体となったニホンジカ被害防止の取組について

近畿中国森林管理局 箕面森林ふれあい推進センター 才本 隆司

1 はじめに

増えすぎたニホンジカ（以下、「シカ」という。）による森林や農林業の被害は深刻です。森林の中では下層植生が食害により衰退し、裸地へ移行すると土壌流出が起こり、土砂災害のリスクが高まっています。シカ食害は、農林業関係者だけの問題ではなく、普段の安心安全な生活に影響を及ぼす国民全体の問題です。解決には長期の継続性を要し、地域住民も含めた地域の関係者が自らの問題と捉えて一体となって取り組むことが求められています。

しかしながら、「農地や森林を守るのは行政の責任だ」あるいは「駆除するのはシカがかわいそう」という声があります。また、大多数の方は、自分たちの生活が脅かされていることに気づいておらず、国民の理解が十分に進んでいない現状があります。

このような中、箕面森林ふれあい推進センターが地域のNPOや自治体、教育機関などと連携して自然再生や森林環境教育に取り組んでいる箕面国有林（大阪府箕面市）では、地域の関係者が、シカとも共存できる健全な森に再生・保全していくという「目的」を共有し、シカを適正数で管理していくという「目標」を掲げ、一体となって協働して行うという「手段」をもってシカ被害対策に取り組む、一定の成果をあげてきました。

2 取組の背景となる地理的・社会的状況について

箕面国有林（以下、「国有林」という。）は、大阪市内から車で1時間程度の都市近郊林です。明治の森箕面自然休養林に指定され、観光やハイキング等で人気です(図1)。面積は567haあり、40～50年生の人工林が77%を占めます。昭和42年に明治百年を記念して、東京の高尾山とともに国定公園に指定されました。東海自然歩道の西の起点でもあります。

国有林の周囲は民有林や農地が取り囲んでいます。都市近郊でありながら、多様な生態系が維持され、市民のレクリエーション利用も盛んです。そのため、長年にわたって森林保全活動に取り組んでいる市民団体が多くあって活動も盛んです。

鳥獣被害対策の点から見ますと、国有林の大半が鳥獣保護区なので狩猟はできません。民有林で行われる有害鳥獣捕獲は、箕面市の事業により民有林において銃器を使って行われていますが、人の往来が多い国有林内では銃器の使用は難しい状況です。

このような状況の中、狩猟期間や有害鳥獣捕獲時には、シカが国有林内に避難していると考えられ、国有林内のシカが増え、植生の衰退が顕著です。国有林内の被害は樹皮剥ぎのほか、忌避植物のみの植



図1 箕面国有林の位置

生、植生の消失、森林の消失等、全国の森林で起こっている状況と同様、生物多様性の劣化が進み、土壌流出、土砂災害のリスクが高まっています（写真1，2）。



写真1 下層植生の衰退（生物多様性の劣化）



写真2 森林の消失（土壌流出のおそれ）



写真3 市民団体による自動撮影カメラの設置

3 市民団体によるシカ被害防止の取組の経過について

国有林を含む地域の森林では、以前から多様な生態系を保全するための市民活動が活発に行われ、平成20年頃まではシカの保護活動もされていました。平成21年、市民団体や関係行政機関により、国有林の豊かな森林の保全・整備と適切な利用促進を図るために、自主的な活動により、関係者の連携を密にしつつ、対話と協働的な取組を行うことを目的にして、「明治の森箕面自然休養林管理運営協議会」（以下、「協議会」という。）が設立されました（表1）。その後、協議会活動としての森林保全や活用促進の取組が進んでいく過程で、協議会が地域のシカ被害対策の企画・調整組織としての機能を果たします。

平成23年、協議会活動によりシカ被害防護ネットを設置し、ネット内外の比較調査を始めました。平成25年、自動撮影カメラによる生息調査を開始しました（写真3）。同年、シカ被害対策の勉強会を立ち上げて協働の仕組みによる被害防止対策の取組内容を検討し、さらに、市民向けの研究フォーラムを開催し、シカ被害対策の必要性を市民に対して発信し、広報・啓発活動の取組を始めました。

表1 明治の森箕面自然休養林管理運営協議会の概要

<p>○目的</p> <p>豊かで美しい森林の保全・整備及び自然環境に対する尊敬の心をもった森林利用の促進を図るため、自主的な活動により、同自然休養林の整備・管理及び活用を適切かつ円滑に推進するとともに、関係者の連携を密にしつつ、対話と協働的な取組を行うことを目的とする。</p> <p>○構成</p> <p>●市民団体委員（11団体）</p> <p>NPO みのお山麓保全委員会（協議会事務局）、NPO 自然と緑、NPO 日本森林ボランティア協会、清水谷をまもる会、箕面観光ボランティアガイド、箕面里山工房、みのお里プラ、箕面ナチュラルクラブ、箕面の森観察会、箕面の山パトロール隊、箕面自然調査会</p> <p>●行政機関委員（8機関）</p> <p>大阪府北部農と緑の総合事務所、大阪府箕面整備事務所管理課、（地独）大阪府立環境農林水産総合研究所、（国研）森林総合研究所関西支所、箕面市教育センター、箕面市環境動物室、箕面市公園緑地室、箕面森林ふれあい推進センター</p> <p>●相談役：京都大阪森林管理事務所</p>
--

4 一体となって取り組む体制の構築について

協議会では平成 26 年に、シカ被害対策の推進を図るため、以下の基本的な 4 つの取組方針を決定し、協議会構成メンバーがそれぞれの得意分野を生かして、役割を分担して取り組むことにしました。

- 植生を守るための緊急避難対策としての「防護柵設置」
- 生息数を適正に管理するための「捕獲（個体数管理）」
- 管理目標として欠かせない、シカ生息状況や森林被害状況等の「モニタリング」
- 市民への「広報・啓発」

当センターは、国有林で培ってきた現場力や森林に関する知識、知見、国の機関という組織力を活かして、最も重要な役割である捕獲を担当するとともに、他のメンバーの取組に対する助言や技術の支援などを行っています。

協議会では目標の共有化を前提に、年間 7 回の例会を開催しています（写真 4）。



写真 4 協議会例会

5 基本的な 4 つの取組方針について

(1) 防護柵設置

防護柵の設置は市民団体の活動が主体です。下層植生や樹皮の保護、さらに、食害で衰退した植生の回復にも取り組んでいます（写真 5, 6）。当センターや京都大阪森林管理事務所が、植生ネットの張り方を指導しています。



写真 5 シカ防護柵設置



写真 6 樹皮剥ぎ防止網

(2) 捕獲（個体数管理）

国有林野内の有害鳥獣捕獲事業として、平成 26 年度から当センターが公益社団法人大阪府猟友会に委託して、罠による捕獲をしています。委託内容は、くくり罠・箱罠の設置、見回り、止め刺し（電気ショックにより罠にかかったシカのとどめを刺すこと）、持ち出しです（写真 7, 8）。



写真 7 くくり罠捕獲



写真 8 電気ショックによる止め刺し

国有林内は市民等の入り込みが多いので、捕獲個体は森林外に持ち出し、箕面市の施設で焼却処分しています。捕獲 1 年目の平成 26 年度は 48 頭、2 年目の平成 27 年度は 100 頭を捕獲しました。

(3) モニタリング

管理目標として欠かせないモニタリングは協議会メンバー全体で、連携して取り組んでいます。

生息状況モニタリングは、地方独立行政法人大阪府立環境農林水産研究所（以下、「研究所」という。）が中心となり、当センターや京都大阪森林管理事務所、市民団体が協働して行っています。平成28年度からは、周辺の民有林も含めたエリアで従来から取り組んでいる生息状況調査を強化するため、14



写真9 連携モニタリングによる糞塊調査

箇所の糞塊調査地を含めた25箇所に自動撮影カメラを設置しました。糞塊調査法に自動撮影カメラ調査を加えることで、生息数をより正確に把握するのが目的であり、また、画像があると市民の皆さんにも生息の状況がわかりやすいと考えました。国有林内の15台のカメラは当センターが設置し、民有林内は研究所が設置しました。データの回収は市民団体や当センター等箕面国有林で活動している複数の組織がシフトを組んで担うことになりました。乾電池等のランニングコストは協議会の負担です。データの解析は研究所が行うことにして、最低5年間は実施する体制を築きました。

市民団体は、植物における豊富な知識を活かして、植生の衰退及び防護柵設置による植生の回復状況調査を行っています。

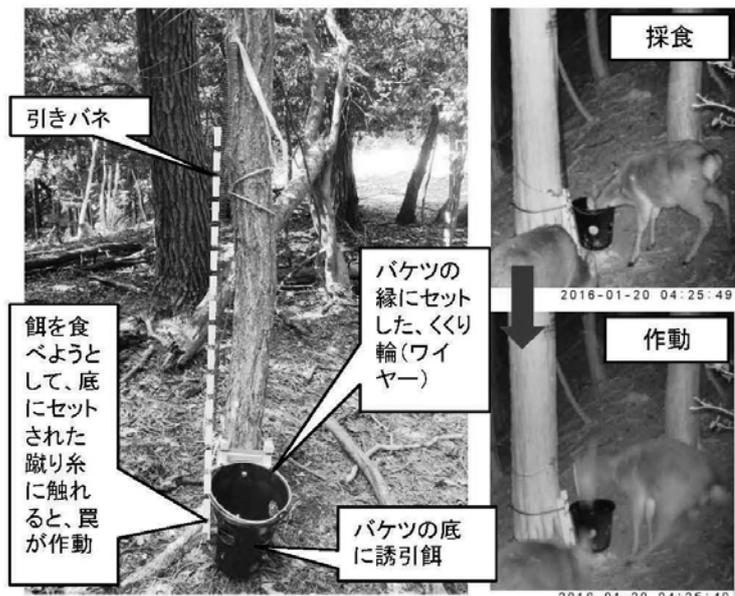
当センターでは、生息状況は協議会による連携モニタリングに委ねることとして、捕獲の効率化に資するモニタリングに重点を置くことにしました。平成26年度は獣道を歩くシカを自動撮影カメラで撮影し、脚の踏み位置等をモニタリングしました。平成27年度からは、給餌による誘引状況や、捕獲時の罠の稼働状況をモニタリングしています。さらに、当センターでは、研究機関と共同して、効果的で使いやすい捕獲技術を開発のため、首用くり罠の実証試験を行っています（図2）。

首用くり罠の実証試験

※静岡県農林技術研究所の開発技術..

（従来） 獣道に罠をしかけて待つ
 （新技術） 餌で誘引して捕まえる

※誘引のポイント:①バケツの外に餌→②連続して食べるようになったら、引きバネは固定したままバケツ内に餌→③バケツ内の餌を連続して食べるようになったら、バネの固定を解き罠が作動するようにする。



※締め付け防止金具により、首は締め付けない構造(シカの体を痛めずに捕獲)。

図2 効果的で使いやすい捕獲技術の開発

(4) 市民への広報・啓発

市民の理解を得るには、市民にわかりやすい言葉で発信することが欠かせないため、市民団体が主体となって展開しています。毎年、市民を対象とした生物多様性研究フォーラムを開催し、森林被害の現状と対策について、市民の理解を深めています。フォーラムでは当センターからも捕獲事業について報告する等、普及活動に取り組んでいます(写真10)。



写真10 生物多様性研究フォーラム

また、当センターでは小学生対象の森林教室などでも必ずシカ被害対策を取り上げています(写真11)。

6 取組の結果

箕面国有林では、シカ食害を受けて衰退した森林をシカとも共存できる森林に再生・保全していくという目的達成のため、シカ被害対策を、市民と行政など地域の関係者が一体となって取り組んでいます。事業目標の共有化を前提にした協議会を年7回開催し、いつも全員が出席します。

国有林でのシカ被害対策においては、協議会参加団体の得意分野を活かした役割分担の中で、当センターなど行政は市民団体を支援しつつ、協働した取組を行っています。

まだ始まったばかりの取組なので、防護柵の設置効果により衰退した植生の種数が増加しているという市民団体の調査結果の報告や、捕獲数との関連は不明ですが、防護柵の外でも植生が戻ってきたという報告がされています。

当センターでは、6百haに満たない国有林内で、平成26年度に48頭、平成27年度に100頭のシカを捕獲しました。この数字は、箕面市における有害鳥獣捕獲による捕獲数全体(H26:177頭、H27:217頭※民国の計)の大半を占め、大阪府全体の有害鳥獣捕獲(H26:661頭、H27:859頭※民国の計)においても多くを占めました。

7 まとめ

本稿で述べた箕面国有林における取組では、シカとも共存できる森林に再生・保全していくという目的達成のために一体となって取り組むことに、シカの捕獲に前向きではなかった層も含んだ多くの主体で共有できたことにより、自然保護指向が高い都市近郊林において、捕獲を中心とした対策ができるようになりました。また、幅広い参加者がシカ問題を自らの問題として認識できたことにより、地域でシカ被害対策に取り組む必要性への理解が深まり、取組の持続性が高まったと考えられます。

本取組の推進には、私たちの組織が持っている、国有林の現場で培ってきた現場力や森林に関する知識、知見を活かした支援が役立ちました。この役割は協議会を通じて国有林の外の生物多様性保全の取組にも波及しました。

箕面国有林における地域の関係者が一体となった取組は、他の地域のモデルになりうると考えています。



写真11 森林教室でシカ被害と対策を学習