
■第71号(2025.4 発行) 特集:日本人が森に学ぶこと。

野生動物管理—人と野生動物はどのように共存するのか

東京農工大学 名誉教授 梶 光一(談)



-
1. シカが土壌を侵食する。
 2. 増えるシカ、減る人間。
 3. 野生動物管理とは何か。
 4. 日本の森林管理には野生動物が「いない」。
 5. 錯綜する制度と体制
 6. 専門的な人材育成へ向けて。
 7. 野生動物の問題は、人の問題。

近年、野生動物が引き起こす「被害」が増加しています。シカなどによる森林被害は全国に広がっており、クマによる人身被害も、2023年度は198件と、月別統計のある2006年以降で過去最多となりました。人間社会と野生動物との衝突が頻発するようになったのはなぜなのか、それに対してどのように考え、対策をすればよいのか。科学的な「野生動物管理」の必要性とともに考察します。

■1. シカが土壌を侵食する。

2024年7月、滋賀県米原市の伊吹山では大雨による土砂崩れが1か月間に3度も起き、大きな被害が出ました。この遠因にシカの食害があったことは、ニュースでも大きく報じられて

います。

林野庁によると、2023年度の主要な野生鳥獣による森林被害は全国で約5千ha、その約6割をシカが占めています。新植地では苗木が育たず再生林が困難になり、下層植生や落ち葉が食べつくされて山肌が裸地化すると伊吹山のような土壌侵食につながります。実生の定着阻害や土壌動物への影響も大きく、溪流に土砂が流れ込むと水の中の昆虫類や魚類にも影響を及ぼします。さらに、シカは土の中の種子や根まで食べてしまうため、希少種はもとより地域の生態系全体を回復できないほどに改変してしまう恐れがあります。年間約70兆円とも評価される森林の公益的機能、生態系サービスの低下は深刻な問題です。

■2. 増えるシカ、減る人間。

ここまで被害が大きくなった背景には、シカの生態的な特徴と、人間社会の変化があります。国内に広く分布するニホンジカ※1は年率約20%の割合で増えていきますが、これは、3、4年で倍になる数値です。野生動物は通常、生息密度が高くなると、餌不足による死亡率の上昇や出生率の低下で自然に数を減らします。ところがニホンジカは、このような密度効果が弱い。一部の不嗜好植物を除いてほぼすべての植物を食べる非常に高い消化能力を持っており、落ち葉だけを食べていても高密度を維持します(事実、その生息域は直近40年で約3倍に広がったとみられています)。鹿の子模様が美しいニホンジカは海外でも様々な場所に導入されましたが、体の大きな現地の在来種のシカの食料を奪い、生息地から追い出してしまうという事例も報告されています。世界最強のシカといってもいいと思います。

しかし、ニホンジカが爆発的に頭数を増やし、生態系を棄損するほどの被害が報告されるようになったのは1990年代のことです。それは、人間社会の変化と無縁ではありません。

かつての日本では、農林業従事者が自ら銃を持ち、田畑や森林を守るため、また食料を得るために野生動物を捕獲していました。吉野林業の手引書である『吉野林業全書』(明治31年)にも、400年の歴史のどの時期にも獣害対策の必要性があったことが記されています。しかし、明治初期に商業狩猟が普及すると様相が変わります。まず、家畜に被害をもたらしたオオカミが根絶され、羽毛や剥製を目的としてツルやコウノトリ、トキ、アホウドリなどの大型鳥類が絶滅しました。さらに軍需用毛皮の需要に応じてイノシシ、シカが乱獲され、激減し、地域的に絶滅したのです。森林伐採を伴う開発などの影響もあり、明治期からの約100年で、野生動物の生息数は著しく減少しました。近代的な農林業はこの時代に発達したために、生産体系に獣害対策が組み込まれないまま今日に至っています。農林業従事者が自衛することも、野生動物を食料とする習慣も途絶えてしまいました。

1963年、国は、明治・大正期の「狩猟法」を「鳥獣保護法」へと改正し、保護に軸足を置きます。野生動物の生息数は数十年をかけて回復に向かいますが、一方で、人間社会の人口減少が始まります。

2009年から2011年にかけて、私は野生動物管理のシステム構築のために栃木県で調査を行っていましたが、調査地域では離農者と耕作放棄地が増え、そこにイノシシが棲み始め

ていました。その様子を見たとき、国際学会で聞いたチェルノブイリ原発事故地域に関するレポートを思い出しました。人間が避難し無人となった地域が、野生動物の楽園になっていたというものです。

人口減少が続く日本では、各地で耕作放棄地や放棄林が増加し、里山里地に人間の手が入らなくなり、山間地域では集落を維持することが困難になっている場所も多くあります。銃による捕獲圧も激減しています。シカの生息数がこの10万年で最大になっているという研究報告※2がありますが、この超長期間でシカの大きな増加がみられた機会は、気候変動や捕食者（オオカミ）の根絶などとの明確な関連性は見いだせず、狩猟から農耕の変化、明治期の乱獲とその後の保護政策などによってもたらされたと推測されています。つまり、人間こそが野生動物にとって最大の脅威（捕食者）だったということです。人間の社会が縮小することは、彼らが生息地を広げ、数を増やしていることの大きな原因のひとつだと思います。

シカだけではなく、イノシシやサル、クマ類などが市街地に出てきて死亡事故を含む人身事故・交通事故を起こしたり、林地や農地を荒らしたりする事案は確実に増えています。人間との軋轢も生態系への影響も看過できないまでになってきました。

野生動物は自然の生物なのだから自然に任せておけばよい（自然調節）という考え方もいまだに根強くあります。しかし、現生人類は食物連鎖の頂点捕食者として生態系のバランスをとる役割を果たしてきました。捕獲にせよ保護にせよ人間が関与し続けてきた結果が現状であり、人間を生態系の外において、自然調節によってこの状況が改善するとは思えません。必要なのは「野生動物管理」の考え方です。

※1)ニホンジカは日本、中国など東アジアに分布し、日本に生息するエゾシカ（北海道）、ホンシュウジカ（本州）、キュウシュウジカ（四国・九州）、ヤクシカ（屋久島）などもニホンジカに属する。

※2) 森林総合研究所による調査（2023年）

■3. 野生動物管理とは何か。

野生動物管理（Wildlife Management: ワイルドライフマネジメント）は、狩猟文化が盛んな欧米で発達した応用科学です。欧米では、野生動物は土地に根差した「自然資源」と認識されており、もともとはその資源を持続的に「収穫」するための理論・技術でした。その後、保全や保護を含めた生態系の持続可能性という視点を持って発展しています。日本では、農林業被害の防止という観点も重視され、「野生動物の生息地と個体群を管理することを通して、野生動物の存続や保全、人間との軋轢の調整を目標とする研究や技術の体系※3」と定義されています。

これまで、多くの野生動物が絶滅したり、その危機にさらされてきましたが、生息数が著しく減少すると一転して保護へと傾くという動きは、日本だけでなく諸外国でも繰り返されています。しかし、本当に必要なのは激減や激増への場当たりの対処ではありません。野生動物を

「害獣」ではなく生態系の重要な構成要素ととらえ、生物多様性の保全に配慮しつつ持続可能な状態をつくるための、科学的知見に基づいた「管理」です。

適切な管理のためには、生息数の把握(モニタリング)と、動物それぞれの生態の把握が必要不可欠です。常に移動している動物の生息数の把握は非常に難しく、夜中に車を走らせて光る目を数える、糞塊や糞粒を数えるなどの方法がとられてきました。最近では DNA マーカーや自動撮影カメラを用いた方法などが進化し、そこに繁殖率や死亡率などを組み合わせることで、格段に正確性が高まっています。

様々な調査の蓄積によって、管理目的に応じた適正密度もわかってきています。ある地域が支えることのできる最大の個体数を「生態的環境収容力」といいますが、たとえばニホンジカの場合、森林更新や希少植物の存続を考えると、その 20%程度(数頭/km²)が適正と考えられています(冒頭の伊吹山での生息密度は 30.51~61.12 頭/km²※4 で、どれほど高いかがわかります)。

※3) 三浦慎悟(1999)野生動物の生態と農林業被害: 共存の論理を求めて. 林業改良普及双書 132

※4) 岐阜県野生動物管理推進センター池田敬氏(現・信州大学農学部助教)による調査(2022 年)

■4. 日本の森林管理には野生動物が「いない」。

野生動物管理の先進国・ドイツでは、教育でも行政でも、野生動物の管理は森林管理の概念に含まれています。森林内の野生動物は「林産物」という位置づけで、野生動物を適切な密度に保つことは健全な森林(林業)に不可欠なことだと考えられているからです。土地の所有権と野生動物の狩猟権が結びついており、土地所有者はその土地にいる野生動物を管理する「義務」と、捕獲する「権利」を有しています(土地管理者が生物多様性や野生動物の保全管理にあたるというのは世界の常識です)。

日本は、明治時代にドイツから林学を学びました。当時の研究者はドイツに留学し、森林管理の一環として狩猟学も含めた野生動物管理の考え方を修得して日本に持ち帰ってきました。大学の農学部林学科に「狩猟学」が設置され、都道府県への「猟政担当専門官」の配置が試みられた時期もありました。その消滅の経緯は明らかではありませんが、前述したように、日本で林業が拡大した時代に獣害が多くなかったせいではないかと考えています。

結果的に、日本では森林管理の中に野生動物管理の概念が定着しませんでした。土地の所有・管理と野生動物管理が結びついておらず、狩猟に関しても、土地の所有権にかかわらず狩猟ができる「自由狩猟」という、世界的に見ても極めて特殊な体制をとってきました。農林業被害が生じて土地所有者や管理主体が野生動物管理の責任を問われることはなく、科学的な根拠に基づく管理制度を欠いた状態が長く続いたのです。

■5. 錯綜する制度と体制

日本には、野生動物に関連する法律として環境省所管の「鳥獣保護管理法」(2014年に鳥獣保護法から改正)と農林水産省所管の「鳥獣被害防止特措法」があります。

日本の鳥獣行政はもともと農林水産省が担っていましたが、1971年に環境庁の創設とともに移管し、森林管理は農林水産省(林野庁)、野生動物の管理は環境省と管轄がバラバラになってしまいました。さらに、2007年、農林業などに対する獣害の拡大を受け、議員立法で農林水産省所管の「鳥獣被害防止特措法」が策定されたことで、状況はさらに錯綜します。鳥獣保護管理法(環境省所管)の実施主体は都道府県、鳥獣被害防止特措法(農林水産省所管)の実施主体は市町村となっており、2つの法律・所管官庁、2つの実施主体という極めて複雑な建付けとなっています。さらには、国有林や国立公園、自衛隊の管轄地など国有地においては国が主体的に管理する制度は不在で、かつ都道府県や市町村の取り組みにも制約があります。

捕獲を実施する体制にも課題があります。鳥獣害が発生すると、都道府県や市町村の多くは猟友会に捕獲を依頼しますが、そもそも、猟友会はスポーツハンティング＝趣味の狩猟をする人たちの集まりです。狩猟と駆除(捕獲)の区別があいまいなまま、趣味の狩猟を行う人たちに公益目的の捕獲を「丸投げ」していることには根本的な矛盾があります。市街地での発砲の責任をめぐって狩猟資格を剥奪された件や、報酬に関する見解の違いから猟友会が自治体の要請を受けない決定をした件などにも、そうした矛盾点があらわになっています。

■6. 専門的な人材育成へ向けて。

こうした問題の根本には、専門的知識を持つ人材の不足があります。2024年4月時点において、全都道府県の鳥獣行政担当職員3614人のうち専門的知見を有する人はわずか5.9%(213人)しかおらず、しかもその多くは数年で異動してしまいます(ドイツには専門教育を受けた狩猟森林官が約4000名もいることと比べると彼我の差の大きさを感じます)。専門家も研究組織も圧倒的に不足したまま野生動物管理を進めようとしているのが日本の現状です。

2019年8月、環境省からの審議依頼に対し、日本学術会議は「人口縮小社会における野生動物管理のあり方」を提言しました。私は副委員長として回答の取りまとめに携わりましたが、その中に「地域に根差した野生動物管理を推進する高度専門職人材の教育プログラムの創設」が盛り込まれたことは、大きな一歩でした。野生動物管理を研究し、日本での基準づくりに取り組んできた者として、教育はすべてのスタートであると考えています。

提言に沿って編成したモデル・コア・カリキュラムは、野生動物保全管理学、野生動物被害管理学、鳥獣・環境関連法規・政策、住民参加型計画立案手法など、野生動物管理に必要な知識と技術を系統立てて修得できるもの。2020年から、野生動物管理教育に実績のある6つの大学と2つの民間団体で、カリキュラムの試行が始まっています。2022年4月には東京農工大に「野生動物管理教育研究センター」が開設、野生動物管理の体系的な教育のペー

スが徐々に整ってきました。私が代表理事を務める知床自然大学院大学設立財団でも、2016年から「ネイチャーキャンパス」として、野生動物管理を学べるプログラムを実施しています。受講生はこれまでに200人を超えており、この分野の必要性が認識されつつあると感じています。

今後は、カリキュラム履修者への認証制度の整備や都道府県への人材配置など、「専門家の不在」を解消するための環境整備を進めていかなければなりません。フォレスター制度や林業大学校でのカリキュラム設置なども含めて、この動きをさらに広げていく必要があると考えています

■7. 野生動物の問題は、人の問題。

日本が野生動物管理を進めるには、法律や制度にも、人的体制にも、そして人々の意識の面でも、課題が山積しています。野生動物被害の危険と隣り合わせの生活をしている人がいる一方で、駆除のニュースに対しては自治体に多くの苦情が寄せられます。野生動物管理の考え方が共有されていないことを痛感します。

これまで、国は国有林や国立公園、自衛隊演習場などでの野生動物管理に消極的でした。被害が増える中で起こった「国有林がシカを飼っている」という批判は、そうした姿勢を指摘したものでしょう。野生動物の個体数調整は都道府県の主務ですが、国有地では計画の効力を発揮しません。都道府県は、そのような国有地を野生動物管理の対象地からははずすと宣言するとよいとさえ思います。一方、たとえば群馬県にある国有林・赤谷(あかや)の森では、地域住民と林野庁などが協働し、モニタリングに基づいたニホンジカの低密度管理を行っています。シカ管理と森林管理を一体として進めるこうした先進的な事例を、国は積極的に増やすべきだと思います。国が範を示すことで、野生動物管理は徐々にでも社会に浸透するのではないのでしょうか。

かつては農林業従事者が自ら獣害対策を行っていたと述べました。難しいことではありますが、被害の当事者は野生動物管理の当事者でもある、という意識を改めて持っていただきたいのです。日本の多くの人工林は伐期を迎えています。木を伐れば光が入って草が茂り、シカにとって格好の餌場が生まれます。シカが高密度に生息している状態では苗を植えても食害にあうことは必至で、「森林をつくれなくなる」危機が現実のものとして迫っています。島根県美郷(みさと)町や北海道西興部(にしおこっぺ)村など、農林業従事者を含む住民が行政と協力しながら主体となって対策に携わり、野生動物を再生可能な自然資源として活用している地域もあることは、よい先例となるのではないのでしょうか。

人間と野生動物の衝突を回避することは急務です。同様に、かつて世界中で行われたように、乱獲によって野生動物を絶滅させることを繰り返してはいけません。今起きている「被害」を軽減するというだけでなく、生物多様性を維持し、持続可能な自然を未来に残すための社会基盤として、野生動物管理を根付かせることが必要だと考えています

(聞き手: 神籬編集室)

[梶 光一(かじ こういち)]

東京農工大学 名誉教授

1953 年東京生まれ。北海道大学大学院農学研究科博士課程修了。専門は野生動物管理学。北海道環境科学研究センター(現北海道立総合研究機構エネルギー・環境・地質研究所)主任研究員、東京農工大学農学部教授を歴任。現在、兵庫県森林動物研究センター所長、野生動物管理全国協議会会長、(公財)知床自然大学院大学設立財団代表理事などを兼任。野生動物管理の第一人者として日本における黎明期から研究の発展を牽引し、分野横断的な活動によって社会への実装や人材育成に尽力してきた。『ワイルドライフマネジメント』(東京大学出版会)、『日本のシカ―増えすぎた個体群の科学と管理』(共編、東京大学出版会)、『野生動物管理のための狩猟学』(共編、朝倉書店)など著書多数。