平成２７年度

地球環境「自然学」講座

第８回

テーマ

「シカと日本の森」

講師

森林総合研究所研究室長

堀野　眞一

平成２７年　７月２５日（土）
ＮＰＯ法人シニア自然大学校

講 師　プロフィール

堀野 眞一（ ほりの しんいち ）

【経歴】

1956 年 滋賀県に生まれる

4 歳まで高島町（現高島市）で過ごし，堅田町（現大津市堅田），さらに大津市へ転居

京都大学理学部卒業

1985 年 農林水産省林業試験場関西支場（京都市伏見区）でアルバイトしたのが縁で

農林水産省林業試験場（茨城県茎崎町，現つくば市）に就職

農林水産省森林総合研究所に改組，さらに，独立行政法人森林総合研究所に改組

2006～2014 年 独立行政法人森林総合研究所東北支所（盛岡市）に勤務

国立研究開発法人森林総合研究所に改称

現在 国立研究開発法人森林総合研究所 野生動物研究領域長

岩手県にある五葉山の一帯は，古くから途切れることなくシカの生息が見られるところです．この地域で，ヘリコプタを使ったシカ調査を 1993 年以来 5 回実施しました．写真は 2013 年のときのものです．笑いをこらえるような顔をしているのがなぜなのかは忘れました．

【研究歴】

主に，野性ニホンジカの管理について仕事をしてきました．シカ糞の量からシカ生息密度を推定する方法の研究，ヘリコプタからシカを数える研究，コンピュータによるシミュレーション計算でシカ個体数の増減を予測する研究，などです．シカ以外では，ツキノワグマが地域絶滅する確率を求める研究をしていました．シカ個体数の増減を予測するためのプログラムは SimBambi（しむばんび）という名前で公開しており，20 以上の自治体（府県）による使用実績があります．

研究テーマにはなりませんが，シカなどの野生動物と人間との係わり合いの歴史にも興味を持っています．

【趣味】

登山，アマチュア無線(JH3GBD)，など

ニホンジカと森林

堀野眞一（国立研究開発法人森林総合研究所 野生動物研究領域長）

農林業被害だけではないニホンジカの破壊力

新聞などでは，ニホンジカ（以下ではシカ）の問題がたびたび報じられています．農業へのシカ被害は増大しており，農業獣害全体に占めるシカの比率の高まっていることが近年の傾向です．一方，林業害獣といえば，かつてはノウサギとネズミ類が主でしたが，1989 年以降は一貫してシカが最大の害獣となり，しかも，被害発生地域が拡大を続けています．日本の林業は，外材の輸入量増加で苦戦しているところへシカ被害を受けて，青息吐息です．

農林業被害だけでも深刻ですが，シカ問題はそれに留まりません．各地の自然植生，とくに，高標高地帯のお花畑や天然の針葉樹林に対し，破壊的とも呼べるほどの影響を与えています．そのような場所には，屋久島，大台ヶ原，南アルプス，八ヶ岳，日光連山，尾瀬，丹沢など，日本の自然を代表するような山岳地帯が含まれます．

自然植生へのシカの影響は，樹木剥皮，林床植物摂食，希少植物摂食などを通じて生じます．結果として，次世代に受け継ぐべき自然環境が損なわれるだけでなく，水や天然資源のありかたなどが変容して農業などの産業にも負の影響が及びます．植物を食べつくされた斜面が崩壊して防災上の問題が生じたり，沿岸の水を濁らせて漁業に悪影響を与えたりする事例も起きています．

シカは美しい動物ですが，いまの私たちに彼らを愛でる余裕はほとんどありません．

かつてこんな事態は思いもよらないことでした．なぜこのようになったのかについては不明な点があるのですが，シカをめぐる歴史を振り返ることによって大筋の説明はできるのではないかと思われます．

ニホンジカとはどういう動物か

ニホンジカは偶蹄類に属する野生動物の一種です．その和名や，*Cervus nippon* という学名にもかかわらず，日本固有の動物ではなく，ベトナムから極東アジアにかけても分布します．古くから日本列島に生息し，人と深いかかわりあいをもってきました．人から見れば，シカには害獣と天然資源という両面がありますが，近年は害獣としての面ばかり目立っていることが残念です．

日本には野生偶蹄類としてニホンカモシカ(以下ではカモシカ)もいます．シカの特徴はカモシカと比較することで理解し易くなります．まず，体格は概して似通っていて，慣れないと見間違うことがあります．草食であることや，反芻獣であることも共通です．食痕や糞，足跡はそっくりです．

シカとカモシカにはこのような共通点がある一方，大きく違う点もあります．まず，繁殖力が異なります．どちらも一度に産むのは 1 頭が普通ですが，産み方が違います．カモシカが子供を産み始めるのは4歳前後であるのに対し，シカでは多くの場合２歳からなので，メスジカ 1 頭が一生のうちに産む子供の数はカモシカの場合より多くなります．加えて，カモシカは毎年続けて産むことがほとんどないのに対し，シカは栄養条件が悪くない限りほぼ毎年産みます．これらのことから，シカはカモシカに比べてかなり高い繁殖力を持っているのです．

社会的な側面にも大きな違いがあります．カモシカは各個体がなわばりを持ち，単独生活を営みます．オスとメスのなわばりは重なり合いますが，オスどうしやメスどうしは重なりません．そのため，一定の面積に生息できる頭数に限りがあります．一方，シカはなわばりを持ちません．単独で行動することもありますが，群れを作ることが多く，上に述べた繁殖力の高さとあいまって生息密度が高くなりがちです．このことは，それだけ多くの食物を集中的に消費するということを意味し，激しい農林業被害や自然植生への破壊的な影響の原因になっています．

対策

特効薬的な対策の方法はありません．基本的には，地域のシカ生息密度を適切なレベルまで下げること，つまり，個体群管理が，農林業被害軽減と自然植生保護のために不可欠です．各自治体は個体群管理を組み込んだシカ管理計画を策定し，目標を実現するためにさまざまな施策を行っています．生息密度を下げる手段は捕獲であり，現在，その実質的な担い手は狩猟者です．ところが，狩猟者は年々急速な減少と高齢化が進んでいます．そのため，狩猟者だけに頼るのでない捕獲体制の構築が模索されています．

シカから高山植物を守るため八ヶ岳の稜線上に張られた電気柵です．異様な景色ですが，シカを防ぐためにはしかたありません．

多くの場合，捕獲によって生息密度が十分下がるまで待てないので，個別の対策で防ぐ必要がありますが，この方法にも決定打はまだありません．最も効果が期待できるのは防鹿柵です．柵の資材や建設方法にはさまざまな選択肢があり，触れようとすると高電圧の放電で痛みを感じる線を張り巡らした電気柵も使われます．いずれの場合も，効果を持続させる

ためには，建設後に適切なメンテナンスを行うことが必要です．ただし，保護したい地域があまり広い場合は，柵をめぐらせる方法は現実的でなく，他の方法を工夫する必要があります．

予防的対策

すでに被害・影響の出ている場所だけでなく，これからシカ分布の拡大にともなってその発生が懸念される場所もあります．いま被害・影響が無い場所では，それを維持するのが最も得策であるはずです．

花の山として名高い早池峰山は，周辺でシカが増えて危険な状態なので，東北森林管理局が効果的な捕獲に向けた調査事業をしています．世界自然遺産である白神山地も，周辺地域でシカが目撃されるようになったため，世界遺産科学委員会が対策を練り始めました．農林業被害の予防的対策も，最近その必要性が理解されるようになってきました．

予防的対策はこれまでほとんど例がなく，まだ手探り状態ですが，やるべきことの基本は概ねわかっています．シカ分布拡大を前にしたとき農業・林業・自然環境の全てが運命共同体であることをふまえ，地域全体でシカを監視し，対処していくことが求められています．

ハヤチネウスユキソウは早池峰山にのみ産する植物です．シカが侵入すると大打撃を受けるおそれがあります．

白神山地のブナ林です．シカが侵入すれば稚樹，すなわち次世代のブナの木が食われ，更新の阻害が起きると考えられます．