関西自然保護機構会報（17）35－40，1989

林業サイドからみたニホンジカの管理法

小　泉　　透
（農林水産省森林総合研究所関西支所）

はじめに

ニホンジカに限らずカモシカやツキノワグマといった大型哺乳類による林業被害は，とかくセンセーショナルに扱われることが多い。中には林業経営側と自然保護側の対立が，行政機関も巻き込んで深刻化している地域もある。

被害防除技術が未熟なことにもよるが，双方で現実的な解決の糸口を模索する前に森林観や動物観をめぐる論争に発展してしまうケースがしばしば見受けられる。この種の観念的な対立は，動物が大切か林業が大切かといった二者択一的な解決を社会に提起することになるが，このような問題の単純化はある意味で危険だと感じている。

日本のように原生環境の確保が非常に困難な国では，人間が既に手を入れてしまった，あるいは日常的に手を入れている２次的な自然の中に野生動物を呼び込んでやるような発想が必要である。特に，大型哺乳類の管理では数千，時には数万haオーダーの土地の確保が必要であるため，人間の生産活動を反対極に位置づけてしまうような保護運動の進め方には限界があると思われる。ワイルドライフマネジメントという用語だけは大分定着してきたようであるが，これを自然保護関係者内部の合言葉にとどめず，制度や法律の中に明確な形で残すような作業がそろそろ必要になってきていると思われる。

ここでは，被害の話を中心にニホンジカと森林所有者をどのような形で結び付けていけばよいのかを考えてみたい。以下，特に断わりのない限りニホンジカを単にシカと呼ぶことにする。

林業を取り巻く状況

林業が生産活動である以上，森林所有者の被害の受け止め方には経営状態の善し悪しが大きく反映する。具体的な被害の話にはいる前に，最近の林業の動向を手短に追ってみたい。

1970年以降の国内の木材需要動向について特徴的なのは，それまで増加してきた需要がのびなくなってしまったことである。戦後復興期・高度経済成長期を通じて順調に伸びてきた木材需要は昭和48年の１億２千万㎥をピークに，昭和50年代以降９千万㎥台で推移するようになった。中でも，建築材などの製材部門の落込みが著しく昭和48年から61年にかけてシェアは57%から46%に低下してきている。昭和62年に策定された政府の「重要な林産物の需要及び供給に関する長期見通し」では木材の総需要量は昭和69年度には９千９百万～１億１百万㎥，79年には１億４百万～１億８百万㎥に増加すると予想されているが，製材部門の見通しは今後15年間は４千３百万から４千５百万㎥で横ばい状態が続くとみられている。この背景には新策住宅に占める木造住宅の割合（木造率）の低下がある。ツーバイフォーのプレハブ工法が一般住宅でも定着しつつあるとはいうものの，62年度の木造率は44.3%に過ぎない。

関西自然保護機構業績第69号

需要の低下だけではない。アメリカ，カナダ，ソビエトそして東南アジア諸国からのいわゆる外材との競合関係によって国産材はシェアー，価格とも低下の一途をたどっている。木材自給率は昭和43年に50％を割ってから，昭和62年度には33.5％にまで落ち込んできている。また，この影響を受けて山元立木価格はスギ・ヒノキとも10年前の６割に低下している。国産材がここまで外材に押し込まれてしまった背景には，実は一般にはあまり知られていないが，木材がほぼ完全に自由化された貿易品目だという事情がある。最近の円高不況が森林所有者を直撃したことは言わずもがなである。

一方，戦後の拡大造林の結果人工林面積は１千万haを越え，潜在的な木材供給力は増加傾向にある。政府見通しも国産材の供給量は昭和79年には４千４百万～５千２百万㎥に，自給率は43～49％まで回復するとしている。

自給体制が整い，国産材時代の到来が間近に迫っているとする意見もあるが，「長期的にみて外材の供給量の激減や木材価格の高騰が考えられないことから販路確保のための市場競争がこれまで以上に激化する」（赤井，1982）という指摘もある。

政府は数年前から国産材の低コスト化へむけて流通の体系化，林業の省力化へ取り組む姿勢を強めており，森林所有者には過酷なコストダウンが求められるようになってきている。

ニホンジカによる林業被害

森林所有者の置かれている現状を踏まえて，被害の実態とその防除法について考えてみたい。

カモシカほどに刺激的に取り上げられることがなかったが，ニホンジカによる林業被害は昭和35年ごろから徐々に増えてきている。全国ネットの報告体制はあまり整備されていないが，関東，中部，近畿，九州の地域で被害面積が多いようである。

被害形態は，スギ・ヒノキの梢頭部や側枝の葉や小枝の摂食，樹皮の摂食，角や体のこすりつけによる樹皮の剥皮，踏み荒しなどに分けられる。この内，近畿地方で最も一般的にみられるのがヒノキの葉や小枝の摂食型被害である。ヒノキでは頂枝が食害を受けても側枝が伸びて頂枝になる（主軸が交代する）ため，被害が即枯死と結びつかないケースが多い。しかし，被害木は著しい生長停滞と樹幹の変形を引き起こす。

少々食われたくらいで目くじらを立てなくてもよかろうというのが一般的な心情かもしれないが，シカの被害が一過性のものでなく，異積性のもの，つまり毎年主軸が交代してしまうもの，であることに注意したい。被害を受けたヒノキは植栽後数年を経ても60～70㎝程度にしか育たず通常の造林木の半分の樹高しかならない。また形も盆栽のようになってしまう。その後なんとか回復したとしても，若齢期にこのような被害をもったヒノキは，伐採されたときに根元に主軸の交代した跡が残ってしまう。そして，この根元に一番近い丸太（一番丸太）の品質が直接価格に響いてくるのである。国民性ということもあるのかもしれないが，日本の木材売買の際の検品は非常に厳しい。製材したときに変色部がなく，四面とも節がない柱を最上級として，少しでも欠点のある丸太はどんどん値引きされていく。極端な例では，たとえばシカ害跡地から伐り出されてきたというだけで最初から買いたたかれる場合もある。シカ害を受けた森林所有者は，造林費が高くなるのを承知で植え直した方がよいか，材価が下がるのを覚悟で放置してヒノキの回復力に期待した方がよいか，非常に苦しい選択を迫られることになる。これは，単に費用の面だけでなく，経営意欲にまで関わる問題だけに一層深刻である。

植え換えや被害防除費用を保険金で補填できないかという意見もある。確かに，人工林には国

営・民営の保険をかけるよう指導がなされているが，現在その適用範囲は山林火災などの災害関係に限定されている。シカ被害にも保険を適用させた場合には，被害発生の確率から見て保険料が大幅に値上げすることが予想される。掛金の値上げによって保険加入率が低下するようでは森林保険の本来の意義が失われてしまうといえる。

ところで，シカ害はどうして起こってしまったのだろうか。シンポジウムの席上何度か指摘されたが，シカ類の個体数変動は利用できるエサ量とかなり密接な関係を持っている。つまり，好適な環境に導入あるいは分散した場合には，大型の草食獣はかなり高い増加率を示す。また，昔から定着していた個体群でも狩猟や大雪などによって個体数が一時的に激減した後や森林の伐採や山火事などによってエサ量が急増した場合にも同様に個体数の増加が引き起こされる。とすると，国内でも昭和30年代後半から積極的に展開された拡大造林の結果，シカの個体数が急増し被害発生にいたった地域が，おそらく少なからず，あるはずである。このような観点からきちんと調べられた場所は非常に少ないのだが，神奈川県の丹沢地方にその典型をみることができる。紙面の関係で丹沢地方の詳しい紹介は他に譲ることにするが，被害発生のメカニズムについて飯村(1980) は，「エサの豊富な夏に形成された採食集団が，エサが減少する冬にも造林地周辺にとどまったため採食圧が高いまま推移し造林木を採食したのではないか」と結論づけている。もし相対的なエサの減少からシカが造林木を食害するのであれば，エサの量を高めてやって彼らの食性から造林木だけをはじき出して被害を防除する方法が考えられる。たとえば，造林地周辺に広葉樹の低木やササを残したり，下草を潔癖に刈り払ってしまわないといったやり方である。ネズミの被害が発生するのではないかとか下草との競合で造林木の生長が低下するのではないかなどの心配があるものの，経費や労力の面での負担を軽減でき，林業の省力化の意見からも有利だといえる。

ところが最近，ヒノキが季節や周囲のエサ量に関係なく採食されていることが報告され (HORINO and KUWAHATA, 1986)，シカがヒノキを選択的に食べている可能性が出てきた。そうすると，造林木だけを他の食物から隔離して防除することはかなり困難になってくる。シカの侵入を物理的に遮断してしまうフェンスやネットの設置が最も効果的であるが，防除効果の高いビニル被覆の亀甲網の設置費用は1haあたり52万円（上山，1984）で，一般の林業家にはちょっと手の出しにくい値段である。

有害鳥獣駆除の名目で個体数調整を行っている地域も多いが，ハンター数の減少やハンターの高齢化から個体数調整がどの程度継続して行えるかが問題となっている。また，個体数調整自体にどの程度効果があるのか，実は森林所有者の中からも疑問が上がってきている。

「(被害防除も含めて) シカをどのような形で受け入れてやったらよいのか」という問題は森林所有者の間で徐々に大きくなりつつあるといえる。

鳥獣保護制度

シカ害の対処法が昆虫害が病害と根本的に異なる点は，シカの扱い方やその手続きがすでに法律の中に細かく規定されていることである。それでは，現行の鳥獣制度は森林所有者に対してどのようにシカを受け入れたらよいと教えているのだろうか。

日本における野生鳥獣の管理は「鳥獣保護及狩猟ニ関スル法律」(大正7年法律第32号) にもとづいて行われており，大きく鳥獣保護事業と狩猟管理によって構成されている。また，戦後の税制改革の中で入猟税が地方税に編入されたため，狩猟鳥獣を中心に行政権限は都道府県知事に

大きく移譲されており，これらの機関が実質的な管理主体となっている。

鳥獣保護事業は，「環境庁長官ガ自然環境保全審議会ノ意見ヲ聞キ定ムル基準」に基づいて都道府県知事が「鳥獣保護事業計画」を樹立することとなっている（第１条ノ２）。少々古いが，第４次鳥獣保護事業計画（昭和52～57年度）で定められた「基準」（昭和51年環境事業事務次官通知第120号）は以下のように要約される。

（１）森林地帯では林野面積がおおむね10,000ha（北海道では20,000ha）ごとに300ha以上の鳥獣保護区（森林鳥獣生息地の保護区）を１箇所設定する。

（２）樹種，林相，林齢を異にする各種の森林を包括し，かつ，質量ともに多彩な鳥獣が生息する場所のうち，必要な地区について，10,000ha以上の鳥獣保護区（大規模生息地の保護区）を設定する。

（３）大規模生息地の保護区については全箇所について，保護繁殖のための中核的地域を特別保護地区として指定する。

（４）森林鳥獣生息地の保護区については，箇所数の２分の１以上につき，それぞれの面積の10分の１以上の地区について特別保護地区を指定する。

（５）休猟区は，可猟地域に１箇所あたり，1,500ha以上の面積規模をもって，分布にかたよりがないように配慮して設置する。また，休猟区面積の合計は，可猟地域の面積全体のおおむね３分の１になるようにする。

昭和60年には全国で鳥獣保護区が312万557ha，特別保護区が19万3,265ha，休猟区が424万831ha，銃猟禁止（制限）区域が1,385万5,645haが設置されている。

ところで，自然公園内の特別保護地区や原生自然環境保全地域ではそれぞれ自然公園法・自然環境保全法によって動植物の採取および開発行為が禁止されている。また鳥獣保護区内の特別保護地区でも水面の埋立，干拓，立竹木の伐採，工作物の設置，その他「鳥獣の保護繁殖に影響を及ぼす行為」を行う時は環境庁長官または都道府県知事の許可を必要だとされているが，

（１）総面積１ha以下の埋立てまたは干拓，

（２）単木択伐，立木竹の本数比20パーセント以下の間伐または保育のための下刈り，除伐

（３）住宅およびこれに附属する工作物の設置，

（４）森林法第25条第１項の保安林の通常の管理行為または同法第41条第２項の保安施設地区における森林の造成もしくは維持に必要な行為などは，「鳥獣の保護繁殖上一般に支障がないと認められる行為」として許可を受ける必要がない。また，通常の鳥獣保護区では営巣・営水・給餌施設の設置について土地および立木竹の所有者に受忍義務を課しているが，土地利用に関する規制および指導は特になく，休猟区や銃猟制限区域は単なる狩猟制限地域に過ぎない。

一方，狩猟管理は乱場制狩猟（特定の区域以外ではどこでも狩猟ができる）と無主物制（捕獲前の狩猟鳥獣にはいかなる所有権も生じない）を基本理念として発展してきた。しかしながら，これらを基礎とした狩猟管理にはいくつかの問題点が出てきている（小泉，1988）。まず，通常の狩猟許可地域では入猟者数や捕獲数を制限する必要がないため，ハンターは特定の場所に集中し同じ場所で毎年シカ猟をするようになる。この結果，狩猟を解禁して15年を過ぎると捕獲個体の70％が３才以下の若い個体で占められるようになってしまう。シカが多く獲れる（とされる）場所ほど，急速に「角の小さなシカ」しか獲れなくなってくるわけである。また，数量制限の問題がある。現在捕獲数に関しては全国一律にハンター１人１日オスジカ１頭の制限がある。10人のグループでは１日10頭まで捕獲できる計算になるが，実際にはこのような大漁は非常に希であ

る。北海道で1,300組以上のハンターグループを調査したが，１日２頭以上の猟果があったのは全体の４％程度に過ぎなかった。

こうしてみると，現在の鳥獣管理は生息地の管理法について指針とすべきものをほとんど示しておらず，狩猟行為の制限によって保護繁殖を図ろうとする性格が強いといえる。また，その制限の仕方も画一的で現実に合わない部分が出てきている。つまり，現行の鳥獣保護制度の下では，森林所有者がシカをどうしようこうしようという論議にコミットできる機会は非常に少ない。鳥獣保護区に設定されても施業上特に何かをしなければならない訳でもないし，被害が出れば保護区内でも駆除することができる。シカをもっと計画的に獲った方がよいと考えても入猟者も捕獲数を独自に規制することもできないのである。このような状況では，森林所有者は複雑な心境とは別にシカを「邪魔者だ」「厄介者だ」と言わざるを得ないのかも知れない。

猟区制度について

昭和46年，当時の大石武一環境庁長官が狩猟制度の抜本的見直しを図る旨発言して大きな反響を呼んだ。発言内容についての詳しい資料が手元にないが，現在の乱場制狩猟を改めて猟区制狩猟（猟区以外での狩猟を禁止する）へ移行する，というものであったと思う。その後賛成・反対の大激論の末，昭和53年「放鳥獣猟区制」「私営猟区制」など猟区設定権者を国や地方公共団体に制限せず，狩猟者団体や森林組合など民間へも拡大させた法律の一部改正が行われた。ところで，猟区そのものはすでに大正７年に制定された「狩猟法」の中に規程があり，戦前には国有林が猟区内の鳥獣の生息環境保全を目的とした森林施業法を検討したりしている（山内，1932）。

「猟区」とは，乱場（可猟地域）の一部を区切って，その区域において排他的に入猟者，入猟日，捕獲対象鳥獣，捕獲数を制限できる区域を指す。猟区設定者は猟区管理規程を作成し，環境庁長官の許可を得て独自の狩猟管理をおこなうことができる。昭和60年現在，猟区は全国に71ケ所あり，総面積は227,179.15haである。この内，60年には14ケ所57,786.5haで373頭のオスジカが捕獲されている。しかし，同年の全国のオスジカ捕獲数が21,253頭であるから，獲区はまだまだ特殊な存在だといえる。乱場制狩猟と並行して行われているため，一般のハンターは猟区狩猟にあまり魅力を感じていないのかもしれない。収支的にみても，多くの猟区で損益なし，一部で若干の赤字という結果になっている。

結論めいた話をすると，現行制度の問題点と改善の方向を考える時，猟区制狩猟への移行は改めて検討する価値のある課題だと考えている。

土地所有者がコミットせず，管理事項の決定に際してプライオリティすら与えられなかったため，カモシカが「保護区」という名の劣悪な生息地に押しやられようとしていることを厳に戒めとして受けとめなければならないと思う。

おわりに

戦後まもなく奈良公園のシカの調査を始めた川村（1971）は「現在の野生ニホンジカが追い込まれている，急峻な山岳，うっそうたる森林は，もともとはシカの国の辺境にすぎなかったであろう。……稿目をなしてかがやく森林と，叢林と，草地と，沼沢が，自由の風になびいていた時代の平野こそ，もっとも古い彼らの王国ではなかったか」と感慨を込めて述べている。それだけでなく，彼らは豊富なエサを背景に早い発育生長，高い繁殖率，活発な社会相互行動といった特徴を持つ非常にアクティブな群れを維持し，移動分散を頻繁に行いながら広大な生息地を確保し

ていたのではないかと考えられる。

金華山や奈良公園のシカを「保護」の一つの典型と考えるならば，王国に住んでいた頃のシカ（に近い個体群）を維持することももう一つのやり方だと思う。ここでは，その方策の１つとして猟区制狩猟への移行を提案した。おそらく，その対象になるのはごく当り前の地域，農林業が営まれ狩猟や駆除が行われている地域であり，管理責任者は土地所有者（ないしはその組合）ということになろう。

かつての大石発言の真意や背景にあるものを私は知らないが，

（１）森林所有者はシカの生息地をコントロールしており，そのため間接的に個体群そのものもコントロールしていること，

（２）森林所有者は，心情的にはシカに文化的価置を認めてはいるが，経済上の効果を第１に期待していること，

（３）森林所有者がシカを「生産」することによって，個体群が長期的に維持される体制が組まれ，狩猟の持つさまざまな価置が最大限に高まる可能性があること，

の３つがシカ管理の原則となることを改めて強調したい。

文　　献

赤井英夫．1982．木材需要の展望と地域林業の形成．林業技術，(487)：２－７．

HORINO, S. and T. KUWAHATA. 1986. Food habit of Japanese serow and Japanese in a cohabitat. Bull. For. and For. Prod. Res. lnst. (341)：47－61.

飯村　武．1980．丹沢山塊のシカ個体群と森林被害ならびに防除に関する研究．154pp．大日本山林会，東京．

川村俊蔵．1971．奈良公園のシカ．(日本動物記)，166pp．思索社．東京．

小泉　透．1988．エゾシカの管理に関する研究－森林施業と狩猟がエゾシカ個体群に及ぼす影響－．北海道大学農学部演習林報告．45（１）：127－186.

上山泰代．1984．造林地におけるシカ被害と防除対策の現状．兵庫の林業．(144)：６－９．

山内俊文夫．1938．猟区施業計画に関する研究．110pp．東京営林局，東京．