

## 第10回森林動物シンポジウム"自然保護と林業

誌名	日本林學會誌 = Journal of the Japanese Forestry Society
ISSN	0021485X
著者	西方, 幸子
巻/号	58巻12号
掲載ページ	p. 465-467
発行年月	1976年12月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター  
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council  
Secretariat



## 記 録

第 10 回森林動物シンポジウム“自然保護と林業  
——大型哺乳動物を中心として——”\*

西 方 幸 子\*\*

昭和 51 年 4 月 9 日、東京・本郷の学士会館分館において、第 10 回森林動物談話会が開催された。

これまでは、森林害虫に関するテーマが多くとり上げられてきたが、今回は大型哺乳類を中心として自然保護と林業を考えようということで、表記のテーマが設定された。シカ、カモシカ問題は、最近新聞紙上ににぎわしている、きわめて今日の問題であるだけに参加者も多く、活発な討論が展開された。

話題提供は、飯村 武(神奈川県)、渡辺弘之(京大・農)、丸山直樹(農工大・農)の 3 氏にお願いした。座長は、午前を上田明一氏(林試)、午後を宇田川竜男氏(林試)に担当していただいた。

以下、3 氏の講演要旨(いずれも提出原稿のまま)を掲載するとともに、討論のもよみを概括する。

## シカ個体群による造林木の採食害

飯村 武(神奈川県)

シカ個体群による森林被害は、丹沢山塊の場合Ⅱ齢級以下のスギ、ヒノキの採食害とはく皮の害が主である。五葉山ではⅡ齢級以下のマツ類、広葉樹類のはく皮の害が主で、総じて前者は葉食い型、後者では樹皮食い型である。恩田ら(1954)によるとエゾシカによる森林被害は、トドマツ、日高五葉松などへの角磨きによる害が大きいとしており、被害型には地域的差異が認められる。

丹沢山塊のシカ個体群は相対的に傾斜のゆるやかな場所を選択して生息しており、四季を通じて南斜面を多く利用している。食餌植物の 86% は陽性のものである。一方、造林は南面の緩斜地に選択的に造成され、異質の植物群落のモザイク状配置を出現させている。

閉鎖度の高い林や低木林はシカ個体群が天敵や気象的圧迫から逃避し、睡眠や休息をとり、出産をする場所である。草原状の開放環境は採餌する場所である。造林はシカの生活に必要なこの二つの要件を同時に満たす環境を造成することになる。南斜面は陽性の食餌植物を供給し、これらの植物は個体群の高い繁殖能力を保証する。MORTON & CHEATUM (1946) も同様のことを指摘して

いる。

シカの食性をみると、草本層への強い嗜好を示しながらも、植生環境の変化に順応し、低木や deer line (シカの口器のとどく高さ) 以下にある高木の葉や樹皮など季節に応じて幅広く採食している。ことに冬期には旺盛に繁茂するササ類に依存し、これを主食にして不利な冬期を乗り切っている。このようなシカの食性に占めるスギ、ヒノキなどの重要度はけっして高いものではないと考えられる。その理由として、採食時期が越冬期に限られること、1 日の総採食量に占める比率がきわめて低いこと、個体群密度が低ければ採食しないことなどをあげることができる。しかし、シカ個体群は四季を通じて幼齢造林地を採食地として利用している。

一方、シカは住みなれた土地を容易に離れない習性のあることが指摘できる。冬期に、猟犬を使って群れを追い出しても夕方には元の場所にもどってくるが多い。LEOPOLD (1943) もシカはその場所で食物が欠乏しても捕食者に追い散らされない限り他に移動しないと述べている。丹沢山塊での実験例からもシカの住みなれた土地にとどまる傾向は容易に消滅するものではないことが知られる。

また、シカは 1 日のうちにかなり多種類の植物を採食する。しかし、この要求を満たしうるのは夏緑植物の繁茂期間だけで、冬期に生葉を採食できるのは数種以下の植物に限定されてしまう。そのうえ、ササ類以外の常緑植物や落葉低木類の芽もごく微量にしか得られない。樹皮食いも上顎に門歯を欠くシカの口器の構造上能率的ではないと考えられる。

さて、丹沢山塊の幼齢造林地は自然植生域に比較して夏期の間(哺育期)多種類の食餌植物を供給するので、シカは、個体群密度が高まるとともに、住みなれたその土地にとどまる傾向をいっそう強めるものと考えられる。それゆえ、幼齢造林地とその周辺に生息しているシカは、冬期になっても造林地の地床に食物を求めようとする。つまり、このようなシカ特有の土地的保守性と、地域の食物の絶対的な欠乏が直接結びつき、さらには榮

\* Sachiko NISHIKATA: The 10th symposium of forest zoology, on "Relation between nature protection and forest industry with special reference to damage by large mammals"

\*\* 東京大学農学部 Fac. of Agr., Univ. of Tokyo, Tokyo 113

養的要求よりも多種類の食餌植物を得ようとするシカ本来の食性上の要求を満たすため、造林木を採食するに至るのではないかと考えられる。

幼齢造林地の冬期の食物の欠乏はつぎのようにして起こる。すなわち、夏期の間幼齢造林地は陽性の植物を豊富に供給するが、冬期にはそのほとんどが枯れてしまう。換言すれば、造林地の造成は夏期と冬期の環境収容力の較差を大きくすることを意味している。

#### 自然保護と林業—大形哺乳動物を中心として—

渡辺弘之(京大・農)

「森林を伐採したから、植林をしたから獣害がでるのだ」ということでは大形哺乳類保護の問題は何も解決しない。資源としての森林、環境保全・自然保護をになうものとしての森林の両立を理解しなければならない。

けものの保護には多くの問題があるが、次の5点が重要なものであろう。

#### 1. 獣類生息数の推定方法の確立

ニホンザルの生息数は50,000~100,000頭、クマ・ヒグマは9,000頭、カモシカは3,000~5,000頭だといわれるが、その他の大形獣を含めて、生息数とその年齢構成、出生・死亡率、死亡要因などがまったくわかっていない。

#### 2. 狩猟からの情報の把握

狩猟者から猟期後に捕獲数が申告提出され、それが狩猟統計として環境庁からだされているが、その正確さに問題があるといわれている。しかし、実際にたくさんの獣類が捕獲されているのであるから、この捕獲申告を十分に利用すれば年齢構成、性比、産仔数、食性などの資料を短期間に得ることができる。捕獲報告を精密な内容とし、これを法的に集積する方法の確立が必要である。

#### 3. 野生鳥獣の管理方法の確立

野生鳥獣の保護が叫ばれ、その効果もでてきているようであるが、それに伴って農林業への被害が増加している。個体数変動や年齢構成の変化などから、鳥獣類の捕獲を禁止する、あるいは解禁する、また、捕獲数を決定するといったことや、減少しつつある鳥獣の増殖など、野生鳥獣の科学的な管理方法の確立が急がれる。とくに、イタチの放獣やキジの放鳥がつけられているものの、その定着・増殖、死亡要因といったことがほとんど把握されていないことが指摘できる。

#### 4. 大規模な保護区設置の必要性

人工林のいろいろな生育段階の小面積の林分と天然林がモザイク状に配置されていることは、鳥獣類にとって好ましいことであるが、最も被害の発生しやすいかたちでもある。シカ、カモシカなど草食性の獣類が一時的に

伐採による下草の繁茂に比例して増加したとしても、いづれ減少するので、まとまった集団としてけものを維持するには大規模な保護区を設置する必要があるし、害獣として射殺されてしまうものを、生かしたままここに移してもよいのではなかろうか。

とくに、高海拔、急傾斜地で森林の再生産、保続を行なえないような地域を無理して伐採し、不成績造林地にするよりは積極的な保護区として指定する必要がある。

#### 5. 獣害対策

現在、試みられている獣害対策には、①有棘鉄線などによる防除柵の設置、②忌避剤の塗布、③超音波・発光・発音による忌避、④給餌・嗜好植物の植栽、⑤抵抗性品種の選択植栽、⑥捕獲・移殖などであろう。

獣害に対して最も有効な個体数減少という手段(捕殺)を用いず、林業的・生態的方法で獣害防除しなければならないが、耐久性のある防除柵の設置、嗜好植物との混植、ササ枯殺による広葉樹稚樹の保育、不嗜好性樹木の植栽などを事業的な規模で試みる必要があろう。また、忌避剤はけものに加害せず、植栽木のみを保護するので有効な手段であり、より効果のある忌避剤の開発を期待したいところである。

#### 自然保護と林業—獣害問題から—

丸山直樹(農工大・農)

自然保護と林業との関係を対立とする考え方は、獣害問題の場合でもみられ、その非科学性から本質的な問題解決をこじらせている場合が多いようである。ここでは、個別的に獣害問題を分析することにより、野生鳥獣と林業との関係を探ることにした。

丹沢山塊のシカ問題は、1960年代後半、それまでとられていた禁猟策の期限切れにともない、すでに発生していたシカによる造林木被害をめぐって、保護か駆除かが争われた問題である。当時、地元関係者と一部のマスゴミは、シカ被害が地域林業の崩壊の元凶であるかのように主張していたが、この地域の林業は、シカ被害の発生に先立ち、すでに始まっていた高度経済成長策の影響をまともに受けて、労働力を失い、このために森林施業の実行が困難化していたのである。したがって続いて発生するシカ被害の影響は副次的にしか位置づけられない。またシカ被害は、シカの繁殖にとって一時的に好適な環境を作り出すとともに、獣害に弱い森林を大面積にわたって造成した戦後の拡大造林に原因している。

長野県大鹿村村有林のクマ被害も、1960年以降、無謀にも亜高山帯にまで推し進められた拡大造林にともなう大面積皆伐が、クマの生活環境を破壊することによって引き起こされたものである。また、このような森林施業

を強行せざるをえなかった背景には、弱小な地方自治体の財政事情があり、これはまたこの村だけの特殊的事情によるものではない。

一方、同県飯田市松川入の松川入山林組合の管理する山林でのカモシカ被害もまた、高海拔で山地崩壊の激しい地域（標高2,000m以上の地域にまで）に大面積皆伐——斉造林、火入れ、除草剤散布等の無謀な森林施業を繰り返す、しかも材価だけに眼を奪われて適地適木を無視し、高冷地にヒノキ造林を強行することによって引き起こされたものにほかならない。

大鹿村、松川入の適正な林業技術が無視した森林施業は、獣害の原因となっているだけでなく、山地崩壊をも助長し、森林の再生産のための自然条件をも破壊するとともに、地域住民の生命の安全をもおびやかしている。

以上の獣害問題を通じていえることは、少なくとも適正な技術が無視した森林施業の中で獣害が発生しており、この非科学的施業はすでに指摘されているように戦後の林業政策の中で意図的に進められてきたものである。したがって、自然保護（少なくとも鳥獣保護）と林業の一般的関係は対立ではない。林業と自然保護に対立するものは非科学的林業にほかならない。

### 討 論 の 概 括

まず、飯村は、丹沢山塊のシカの生息状況と被害発生メカニズムを明らかにし、それをもとに密度評価などに関する問題提起を行なった。渡辺は、従来の心情的な野生動物の保護論を批判し、それにかわる環境保全、管理の立場から具体的な技術論を展開した。丸山は、現場での問題の分析を通して、被害の原因は、動物そのものよりも、非科学的な森林施業にあるとした。

討論にはいると、まず問題になったのは、シカを保護する理由についてである。藤原（宇大）の、なぜシカが林にいななければいけないのかという問いに、渡辺は、森林を一つの生態系とみると、シカの生息には意味があると答えたが、藤原は納得がいかなかった。ここで、保護の意義が問われたわけであるが、これは、さらに議論を煮つめていかなければならない根本的な問題である。

次に、被害発生メカニズムに関して、伐採面積と被害の大きさに相関があるとすると、伐採面積を小さくすれば、被害を最小限度にとどめることができるのではないかと藤原の指摘があった。しかし、飯村によれば、これは、まだ実証段階まで進んでいないようであった。井上（王子製紙）は、ネズミや昆虫でも、環境の激変がない場合には、通常、被害が少ないことを指摘した。

また、丸山の講演をめぐって、川村（京大）は、森林施業と動物保護は別の問題であるとのべた。これに対し、丸山は、過去の研究者の姿勢と研究体制を問題にした。上田は、過去への非難よりも現実の問題解決に力を入れるべきであるとし、そのためにも研究者同士の討論の場が必要であることを強調した。井上も、エゾヤチネズミの例をあげ、情報網の必要性をのべた。一方、研究体制のせいにするのは問題のすりかえであるという、山根（林試）の反論もあった。なお、研究体制に関して、宇田川は、林試を中心にその歴史的過程を説明し、過去の研究体制の貧困さを指摘した。

シカのコントロールについても、いくつかの議論があった。被害の把握のしかたに問題があること、つまり、造林地の土地所有構造が複雑であるために、その評価が所有者によって異なることを、飯村・丸山が指摘した。被害の評価は、コントロールの実施の有無と直ちに結びついてくるものであるから、今後、より科学的な評価方法の確立が望まれる。

また、猟区、猟期の具体的な説明と、それらが決められた根拠が、飯村によってのべられたが、これに対して丸山、藤原は、その根拠にも問題があるとした。

さらに、シカの生息数の評価が問題になった。しかし、生息密度、ホームレンジなどに関する詳しい研究はまだ進んでおらず、したがって、適正密度、安定密度を算出することは現段階では困難であることが、議論を通じて明らかとなった。これらの問題については、より正確なデータの蓄積が必要であろう。

最後に、防鹿柵などを用いずに被害を防ぐ方法はないものか、という論議があった。藤原は、健全な森林を維持するという考えれば、多少被害はあっても、択伐、小面積皆伐を押し進めたほうがよいのではないかと、そうすれば、林業と野生動物保護の対立はなくなるであろうと、再び強調した。林業経営上、このような施業が可能であるという具体的なデータがあればよいとの声に、古林（農工大）は、小面積皆伐で可能だという事例を紹介した。

以上、自然保護と林業という、複雑な人間社会とのかかわりあいを含んだテーマのもとでの討論であり、また、その材料となる具体的データの不足もあって、まとまった結論は得られなかった。しかし、哺乳類研究者のいう生態系の概念と、林業研究者のいう健全な森林という概念は、まったく異なったものではないように思われる。そこを整理していけば、新しい議論の出発点がでてくるであろう（文中敬称略）。

(1976年8月5日受理)