

カモシカによる造林木の被害

専門研究員 佐藤 平 典

要 旨

- 1 最近、県内で増加しているカモシカによる造林木の被害の実態を調査した。
- 2 被害は北上山系を中心に海岸にかけた地域に多く発生している。
- 3 被害はスギとアカマツに多く、他にカラマツ・ストロブマツ・交雑ヤマナラシなどにも発生している。
- 4 ノウサギやニホンジカによる被害とは、食痕・糞・付近の状況などから区別できる。
- 5 被害は幼齢林に多く、とくに広葉樹林跡の造林地に多い。
- 6 スギ・アカマツなどの針葉樹の被害は、晩秋から早春までの間に多い。
- 7 造林木に対する被害は、忌避剤によって予防することができる。
- 8 被害が増加したのは、生息数の増加とともに、造林地の奥地化や自然環境の破壊などの人為的なものが大きな原因となっている。
- 9 北上山系開発にともなって、被害はさらに増加すると考えられる。

1 はじめに

自然保護運動の高まりにともなって、野生動物の保護が強く叫ばれるようになってきた。その中でもカモシカは日本特産の動物で、国の特別天然記念物に指定されている。

本種は県内にも数多く生息しており、とくに最近では住宅近くにまで出没し、各地でその数が増加しているとの話も聞かれる。

一方、カモシカが造林木を食害することは昔から知られていたが、近年、県内において造林地が被害を受ける例が増えており、林業面から無視できない状態になってきた。

カモシカを保護するにあたって、このような被害を正しく知っておくことが必要と思われるので、この調査を実施した。

この報告をまとめるにあたり、種々ご助言をいただいた岩手県立農業試験場の阿部禎氏、現地調査にご協力いただいた県有中部模範林大志田事業区および三菱製紙株式会社北上工場林材部盛岡出張所の方々、さらに、被害情報の収集にご協力いただいた各農林事務所の林業改良指導員の皆様に心からのお礼を申し上げます。



写真一 造林地に出て来たカモシカ(大志田)

2 被害状況

岩手県内において、昭和44年から昭和46年までの間に被害が報告された場所を図一1に示した。

被害は、北上山系を中心に太平洋岸にかけての地域に多く、奥羽山系からの報告は無かった。

これらの被害は、10ha余りが全滅状態になったものから、被害木が点在する程度のもので含まれているが、以下に数箇所の例を述べる。

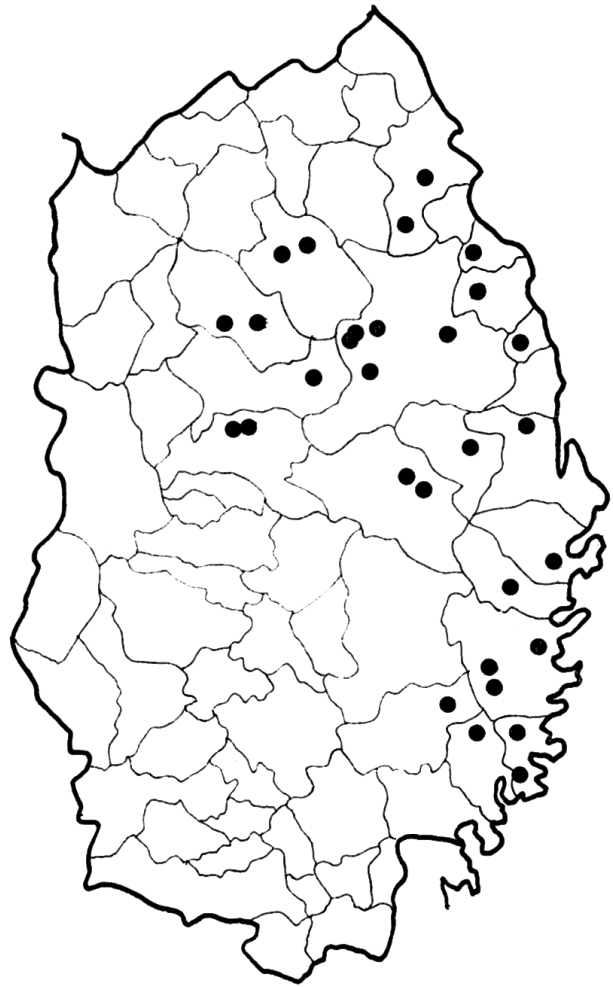
(1) 県有中部模範林大志田事業区

この事業区内でもカモシカによる造林木の被害は古くから知られていたが、従来は一部の場所に限られていた。ところが、ここ10年ぐらいの間に大規模な皆伐が行なわれ、その後に出現した造林地に被害が増加し、現在では事業区内各所に被害が発生している。

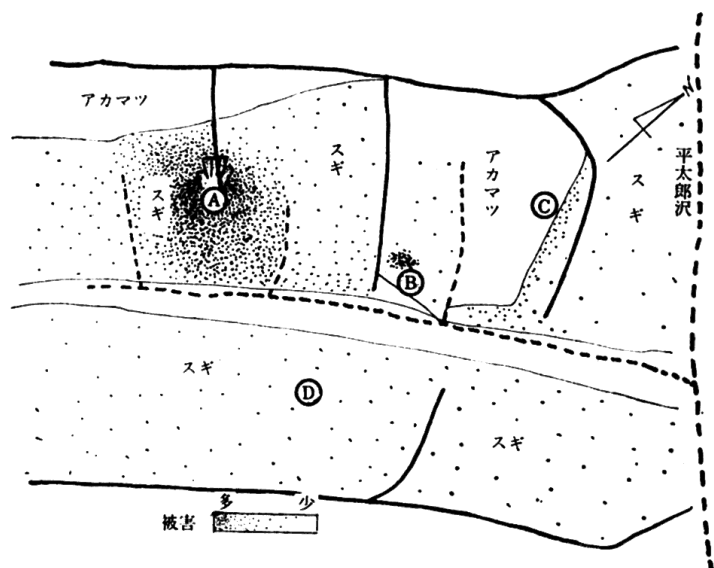
これらの被害地のうち、第3林班平太郎沢地内における例を図一2に示した。

この地域は、標高450~500mで、以前はヒノキの壮齢林であったが、昭和40年に皆伐した跡に、昭和41~43年にスギとアカマツが植栽され、被害は造林当年の秋から始まっている。被害の激しい

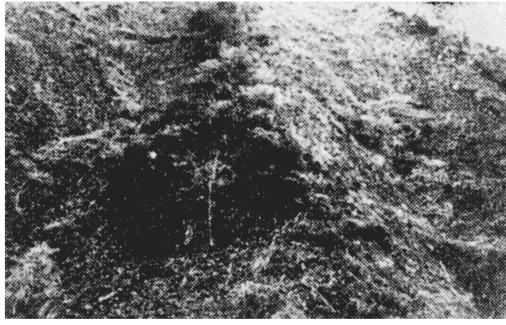
場所(図一2・A)の中心部は、岩石が露出し、その上に広葉樹が茂っていて、この付近がカモシカの立場となっている(写真一2)。立場というのは、休息あるいは隠れ場所として使われ、危険を早期に察知できるような所があり、行動の拠点となっている場所である。この近くにはカモシカの毛が散乱したり、写真一3のような貯糞(ためぐそ、カモシカは糞を一定の場所に貯



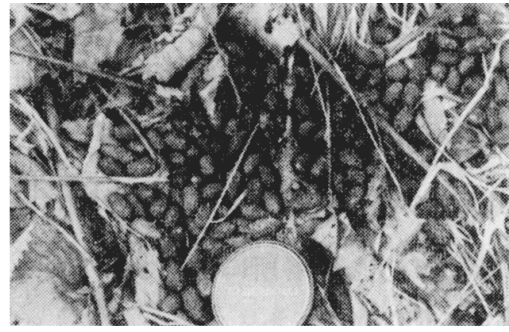
図一1 カモシカによる被害の発生した場所(昭44~46)



図一2 県有模範林大志田事業区における被害の分布(昭44)



写真一2 カモシカの行動の根拠地（立場）



写真一3 カモシカの貯糞

めてする性質がある）が多量に見つかる。ここを中心とするほぼ20mの範囲のスギは、植栽当年から繰返して食害を受け、しん（芯）が伸びずに写真一4のように盆栽状となっている。

立場から遠くなるに従って被害程度は軽くなり、100mぐらい離れると（図一2・㊦）あまり目立たなくなる。

南向斜面で、スギとアカマツが接している所（図一2・㊣）では、スギだけが食害されており、アカマツはほとんど食われていない。アカマツ造林地でも、北向斜面では被害を受けており、とくに補植用に仮植した苗が密生している所（図一2・㊧）では激しい食害を受けていた。



写真一4 スギの激害木

なお、この地域は全体にノウサギも多く、これによる被害も混っているものと思われる。

（2）盛岡市大志田

前述した被害地からほぼ7kmぐらい西寄りの地域で、標高400～500mにわたる東向斜面約5haの造林地である。昭和45年に広葉樹を伐採して、翌年に中腹から下部にスギ、上部にアカマツを植栽した。

被害は昭和46年秋から47年春に発生したもので、スギの大部分が被害を受けたが、アカマツの被害はほとんど無かった。この付近にはカモシカの立場は見受けられず、貯糞もわずかしかない。

（3）岩泉町大川権現

標高500mぐらいにあるアカマツ造林地ほぼ8haで、広葉樹林を伐採後昭和43年に2年生苗を植栽した所である。

被害は植栽当年の秋から翌春の間に発生したもので、南向斜面の5haが最も激しい被害となっており、葉の着いている部分がすべて食べ切られており、被害木は棒が立っているような状態である。北向および笹の多い所では3分の1ぐらいの被害で、程度も枝の一部を食べ切られているだけである。

造林地の中にある広葉樹の茂った岩場が立場となっており、貯糞も立場のほかにも造林地内の各所に見られる。この被害地もノウサギの被害が混っている。

(4) 岩手町川口

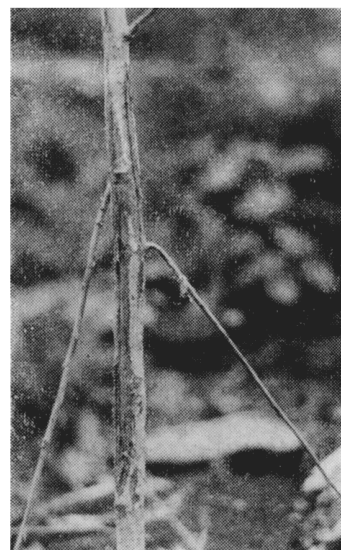
芦田内にある当該試験林で、標高300~400 m、面積はほぼ80haである。試験林になる前はアカマツと広葉樹の林であったが、昭和44年に伐採された。その後スギ・アカマツ・カラマツ・外国産マツ類などの針葉樹およびクリ・サワグルミ・ハンテンボク・カンパ類・ハンノキ類などの広葉樹が植栽された。

これらの樹種のうち、各所に植栽されている2~3年生のスギが部分的に被害を受けたが、まとめて激害となった所はない。

マツ類の被害は発生していない。

交雑ヤマナラシが、幹の片側の樹皮を剥がされる被害を受けた(写真一5)。本種は、昭和46年春に、ウダイカンパ・グルチノーザハンノキ・サワグルミと共に植栽されたのであるが、他の樹種では全く被害が無いのに対して、植栽された30本のほとんどが被害を受けている。また、針葉樹の被害は冬期間に多いのに対して、本種は植栽当年の夏に被害を受けた。

この場所から400 m離れた所に同時に植栽された交雑ヤマナラシの一部は冬期間に同様の被害を受けている。



写真一5 ヤマナラシの被害木

また、天然にあるヤマナラシも同じような食われかたをしている。

3 被害木の型

(1) スギ

軽度の被害では、梢端部が1~数箇所噛み切られるだけで(図一3-A)、



図一3 被害の型(スギ)

1年後には正常に近く回復する。この型は、林内に点在している被害木あるいは激害林分の周囲に見られる。

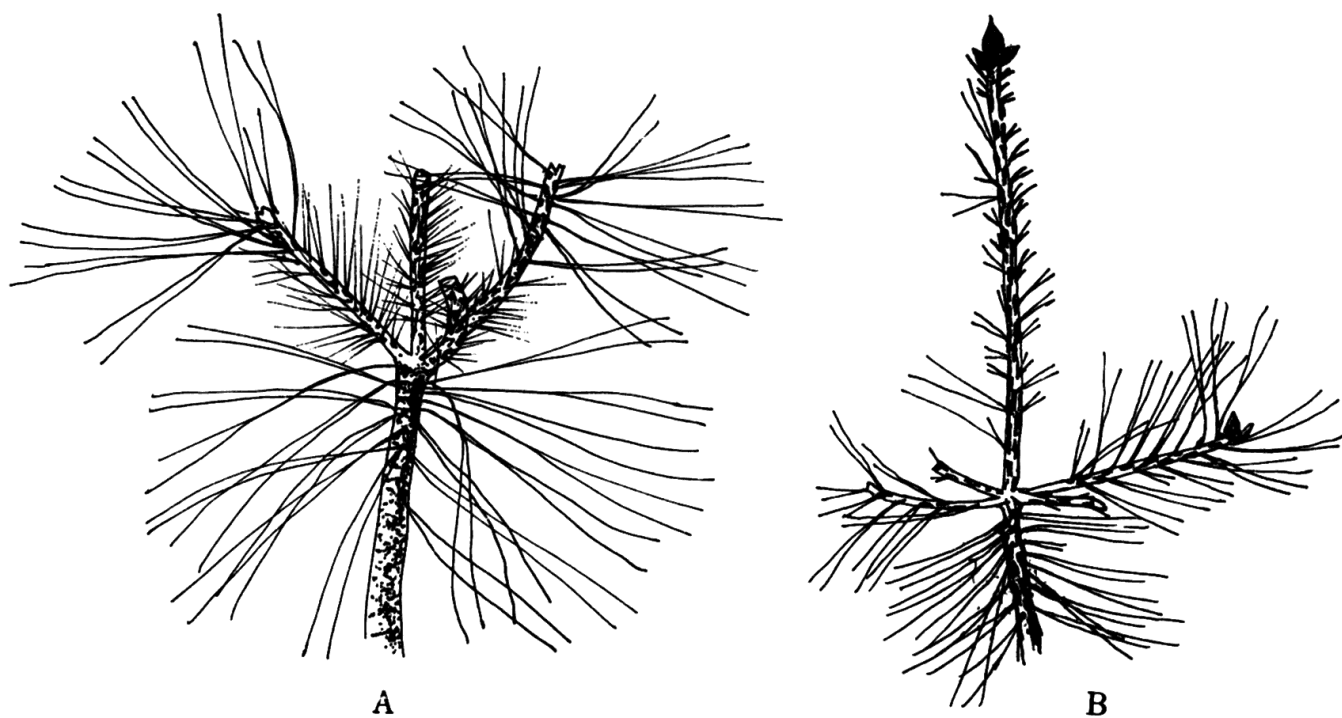
さらに被害程度が進むと、幹や枝の中央部付近まで噛み切られて（図一3-B）、幹が曲ったり、二又・三又などの不整形になる。激害林では大部分がこの型になる。

最も激しい被害は、上記の被害が繰返され、**しん**（芯）が立たずに不定芽が密生して盆栽状になるもので（図一3-C）、**立場**の周囲に多い。この型の被害の見られる所は、カモシカがひんぱんに現われると考えても良い。

（2）アカマツ

造林当年から2・3年までの被害は、**しん**（芯）あるいは枝を噛み切られるもので、アカマツの場合は**しん**（芯）に被害を受けると樹形が悪くなりやすい。

激害林では、**しん**（芯）およびすべての枝が噛み切られる木（図一4-A）が多くなり、1回でもこのような被害を受けると、回復する見込は全くない。



図一4 被害の型（アカマツ）

しん（芯）および樹冠上部の枝が太くなった4・5年生以上のアカマツでは、樹冠上部の被害は葉だけにとどまり（図一4-B）、樹形は悪くならず、回復も早い。

（3）交雑ヤマナラシ

幹の樹皮が剥がされるもので、夏にも被害を受ける。被害部の高さは、地際から20cmから1 mぐらいまでで、ほとんどの場合片側だけの樹皮を剥がしている。

(4) 他の動物による被害との区別

カモシカと類似した被害を加える動物に、ノウサギとニホンジカがある。

ノウサギとカモシカの被害は、食痕によって大体区別ができる。両種共に新梢部を噛み切るが、ノウサギは切断面が刃物で切ったように斜になっているのに対して、カモシカでは軸とほぼ直角になっており、断面も粗雑である(写真一5・6)。また、ノウサギの糞はバラバラに散乱しているが、カモシカでは一定の場所にまとまっている。さらに糞の形も異なっている(写真一7)。

ニホンジカとカモシカの被害の仕方は非常に良く似ており、食痕だけで区別することは難しい。糞の形も区別が難しいが、カモシカでは貯めているのに対して、ニホンジカはバラバラに散乱しているので判定は容易である。

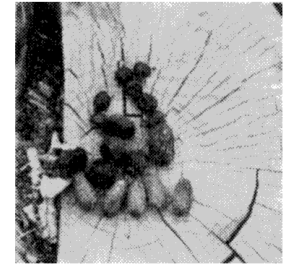
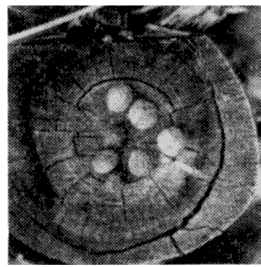
どのような場合でも、被害地の付近に貯糞があればカモシカの被害と判定して間違いはない。なお、県内でニホンジカの生息しているのは、五葉山付近だけである。



写真一6 スギの被害木



写真一7 アカマツの被害木



写真一8 (左) ノウサギの糞 (右) カモシカの糞 (種々の形がある)

4 被害と環境との関係

(1) 被害発生地域の違い(被害が増加した原因)

被害が北上山系に集中し、奥羽山系に発生していない理由としては、カモシカの生息数と環境の違いが考えられる。

カモシカは、北上、奥羽両山系に生息しており、保護の徹底によって最近は数が増加しているようである。県内でカモシカがどのように分布しているか調査されていないが、被害の多い北上山系だけに生息数の増加が起っているとは思われない。

北上山系における被害の増加は、自然条件の違いと人間による環境の変化が原因していると考えられる。すなわち、奥羽山系は山が深く、標高も高いため、北上山系に比べて自然環境が保たれている部分

が多い。したがってカモシカは造林地まで出て来なくても十分に生息することができる。これに対して北上山系は、概して標高が低く、人手も入っており、とくに県南地方や葛巻町・岩手町・玉山村などでは山頂近くまで造林地あるいは牧草地となっている。また、他の地域でも拡大造林が急速に進み、天然の広葉樹林が伐採され、新しい造林地が増えてきている。このようにして造林地が奥地化し、カモシカの生息地にまで入り込んだことが、被害が増加した大きな原因となっている。

また、北上山系は、奥羽山系に比べて積雪が少なく、被害を受ける期間が長いことも原因の一つであろう。

(2) 地形・林齢との関係

カモシカは亜高山性の動物で、岩石が露出した急斜面のある地形の所に好んで生息している。また、見晴しの良い所や、茂みのある岩場を**立場**として利用していることが多く、その周囲ではとくに被害が激しい。

同じ沢の中でも南向斜面に被害が多い。この理由は、北向斜面に比べて造林木が雪に埋っている期間が短かく、カモシカの目にふれる機会が多いためと思われる。

被害の大部分は、植栽後数年のうちに発生しており、樹高が2 m以上になると被害を受けることは少ない。

また、前生樹が天然の広葉樹であった所の植栽当年の被害がとくに多い。これはカモシカが冬期間の餌としていた広葉樹あるいはササ類が伐採されて、跡に冬期間でも緑の葉を着けている針葉樹が植栽されたためであろう。

5 被害の時期および樹種

(1) 時 期

カモシカは、春から秋の間は主として草本類や広葉樹の葉を食草としており、針葉樹を食うことは少ない。これらの葉が落ちてしまう晩秋から翌春までの間には、ササ類・針葉樹あるいは広葉樹の小枝を餌としている。したがって、スギ・アカマツ等の針葉樹の被害は晩秋から翌年の早春までの間、とくに根雪直前と融雪直後に多い。

(2) 樹 種

今回の調査で被害の認められたのは、スギとアカマツが大部分で、カラマツ・ストロブマツ・交雑ヤマナラシにも被害があった。

スギとアカマツが同じ場所に植栽されている場合は、スギが被害を受けており、アカマツに比べてスギが好まれる。しかし、アカマツだけの造林地でも被害が発生しており、全滅に近い被害を受けた例もある。

カモシカの食物としては、草本類・ササ類・広葉樹など数多くの種類が知られており、針葉樹では、スギ・アカマツ・キタゴヨウ・ネズコ・コメツガ・アスナロなどが記録されている。したがって、スギ・アカマツに限らず、外国産のマツ類を含めてすべての常緑針葉樹が被害を受ける危険がある。

カラマツに被害が少ないのは、冬期間に落葉するので、カモシカの目に付きにくいいためと思われる。

広葉樹では、有用広葉樹として造林されたものをとくに選んで食害することは少ないであろう。しかし、ヤマナラシのように特別に好まれる樹種もあり、また、他の雑木が地ごしらえや下刈りで少なくなれば、造林した広葉樹に被害を与える可能性もある。

6 造林木に対する被害の防ぎ方

カモシカは特別天然記念物なので捕獲したり殺すことはできない。したがって、被害を防ぐには忌避剤を使って加害を予防するか、被害の予想される場所の造林をあきらめる以外に方法はない。

忌避剤とは、動物の嫌う味あるいは臭いを付けることによって食害を予防するもので、カモシカに対しては現在のところアンレスとタングルが利用できると考えられる。

(1) アンレス

本剤は、口の中に入れると非常に不快な刺激のあるチウウラミンを主成分とする味の忌避剤で、ノウサギやネズミの被害予防に利用されている。

使用法は、粉状の剤を10倍の水に溶かし、造林木の樹冠上部の葉に塗布する。時期は秋で、草や広葉樹の葉が枯れる以前に塗布しておかなければならない。

(2) タングル

本剤は、グリース状をしており、塗布すればハエ取りリボンのようになるもので、アリ・ケムシなどが登るのを防ぐために利用されている。

使用法は、タングルを植物油（安価な食用油で良い。石油や機械油などは薬害の恐れがある。）で2倍ぐらいに薄めて、アンレスと同じように塗布する。冬芽に多量に付着すると生長が阻害される。

これらの詳しい使用法は参考文献¹⁾を読んでいただきたい。

7 被害に対する考え方

これまでに述べてきたように、カモシカによる造林木の被害は、生息数が増えたことに加えて人為的な原因、すなわち造林地がカモシカの生息地にまで及んできたことによって増加していると考えられる。とくに、県が重点施策として力を入れている北上山系開発地域で被害が増えていることに注意しなければならない。開発にともなって、造林地が現在よりも奥地に及べば、造林木の被害がさらに増加することは明らかである。

たとえ造林木の被害が忌避剤などによって予防できたとしても、天然林の伐採によって生活の場をうばわれたカモシカが、生息範囲を広げて農地に被害を加える可能性もあり、すでにそのような例も発生し始めている。

カモシカは前述したように特別天然記念物なので、有害鳥獣として捕獲あるいは殺すことはできない。また、被害の範囲も北上山系の全域に及んでおり、被害対策は五葉山のニホンジカの場合よりも一層困難と思われる。

北上山系開発が進むにつれて、カモシカによる農林業の被害が社会問題となることは避けられないことであろう。

8 文 献

- 1) 岩手の林業 №157 (昭45.1), P 4, (1970). 神山安生:ノウサギの被害を防ごう
- 2) 森林防疫ニュース 12巻 6号, P 2, (1963). 池田真次郎:カモシカの話
- 3) 森林防疫ニュース 14巻 6号, P 2, (1965). 農林省林業試験場鳥獣科:シカとカモシカの加害の識別