

# カモシカによる造林木の被害実態と その防止方法(中間報告)

専門研究員 佐藤 平 典  
技 師 伊 藤 巖\*

## 要 旨

本県におけるカモシカによる造林木の被害の実態とその防止方法について調査した。

- 1 昭和49年度の被害は103個所で、実面積は125haであった。
- 2 被害は北上山系から太平洋岸にかけての地域に多かった。
- 3 被害はスギ・アカマツが大部分で、カラマツは少なかった。ヒノキの被害も認められた。
- 4 スギ・アカマツともに1齢級、特に植栽当年から翌年にかけての被害が多かった。
- 5 造林木の半数以上が食害された林分が70~80%を占めていた。
- 6 荷造テープ・クレチオ嫌忌剤・ポリネット・アスファルト乳剤に被害防止効果が認められた。
- 7 上記の方法は、カモシカの慣れ、あるいは他の条件によっては食害される可能性があり、今後継続して検討する必要がある。
- 8 アンレスとフジタングルには実用的な効果は認められなかった。

## 1 はじめに

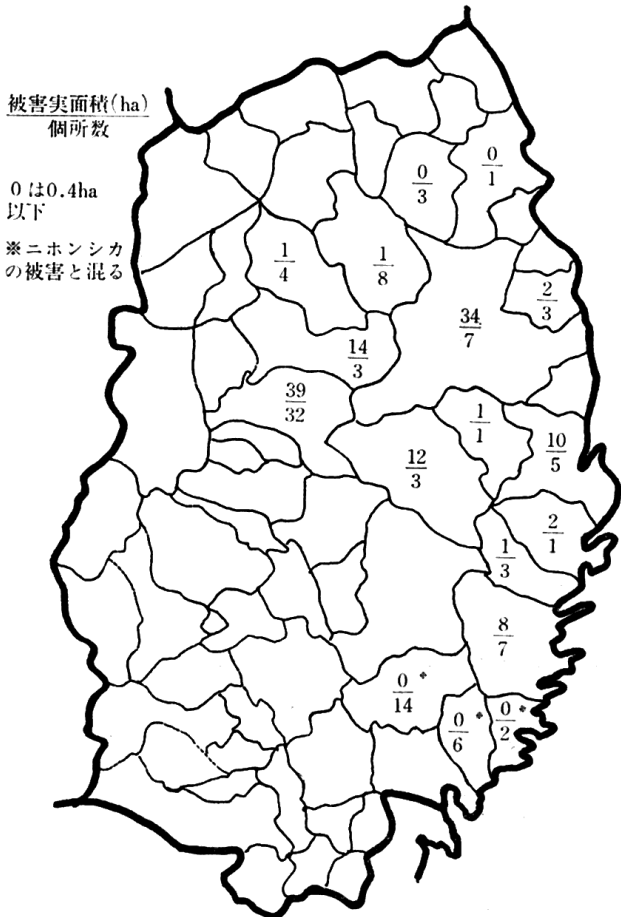
カモシカによる造林木の被害の本県における被害例・被害の型・環境との関係等については既に報告した<sup>1)</sup>。被害はその後も増加しており、昭和49年度には125haに達し、全植栽木が食害され、このままでは再造林しても成林の見込が無い造林地も出現している。

一方、カモシカは我国における大型野生動物の中でも生息数が少なく、世界的にも貴重な動物として国の天然記念物として保護されている。したがって有害動物として駆除することはできず、青森県・長野県・岐阜県では被害防止の為の捕獲の可否について社会問題となっている。

このような状態の中で、被害は年々増加し、繰返し被害を受けている地域では造林意欲が減退しており、食害を防止する方法の早急な確立が望まれている。

県林試と林業課では、本県における被害の実態をは握するために、各農林事務所の協力を得て昭和49年度に発生した被害の調査を行い、大略の状況を知ることができた。また、県有林課及び盛岡農林事務所と共同で、食害防止方法の実験を行い、有効と思われる方法をみつけることができた。確立された方法として実用化するまでには更に検討する必要があるが、現実が増えつつある被害に対処する

\* 林業水産部林業課勤務



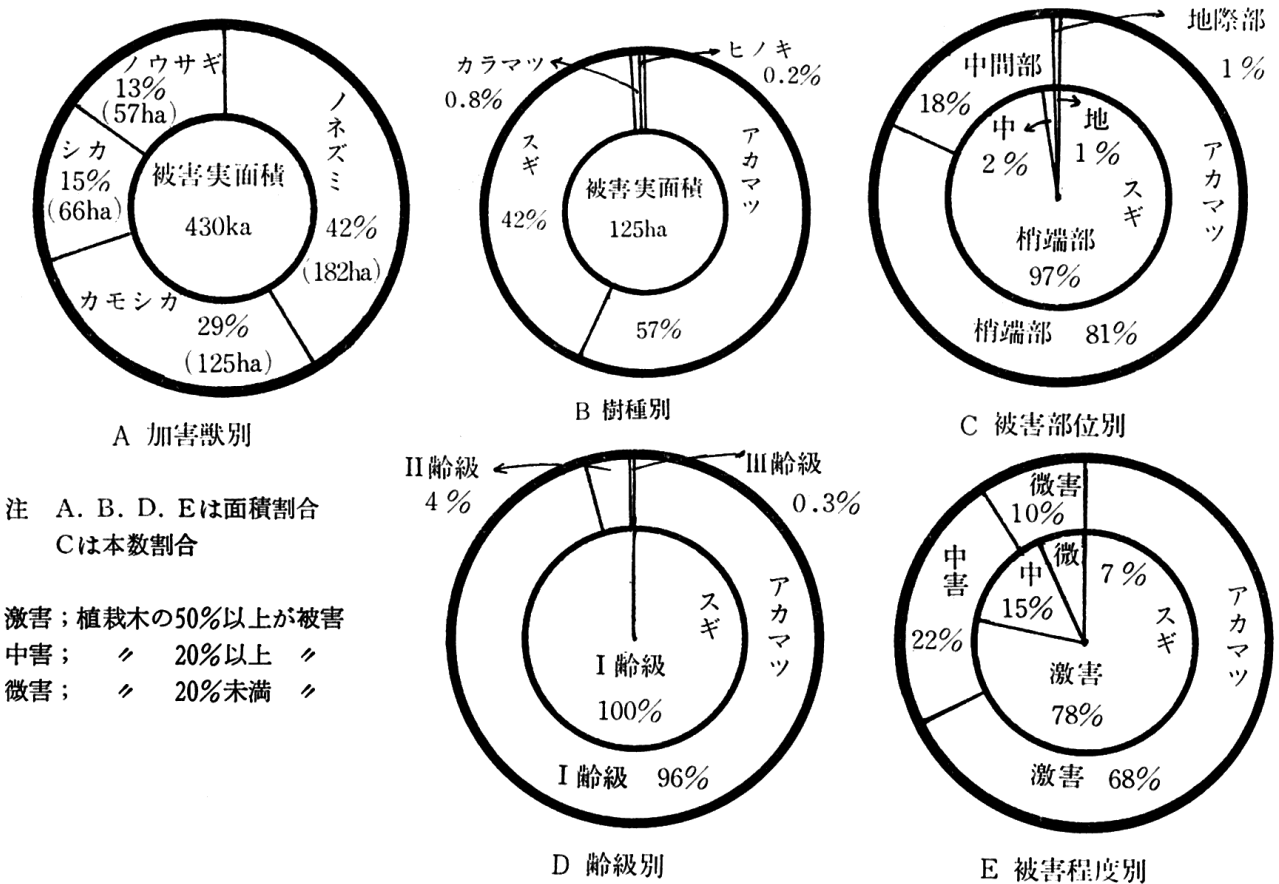
図一 昭和49年度の被害個所及び面積

には、この段階で公表し、現地に適用しながら検討を進めることが問題解決の早道と考えられるので中間報告として報告する。

## 2 県内における被害の実態

各農林事務所及び出張所から、昭和49年度に被害を受けた造林地の場所・面積・樹種・林齢・被害部位・被害程度について報告を求め、これを基にして本県における被害の状況を分析した。なお、調査は民有林のみを対象とした。

被害林は103個所で、昭和44～46年の3年間で30個所であったりに比較して非常に多くなっている。被害は北上山系から太平洋岸にかけて発生しており、特に盛岡と宮古農林事務所管内に集中している(図一)。



図二 昭和49年度の被害実態

被害区域面積は 350haに達し、このうち被害実面積は 125haで、他の獣害を含めた被害実面積の29%を占めている（図-2-A）。

被害樹種はスギ（42%）とアカマツ（57%）が大部分である。他にカラマツとヒノキにも被害があったが、カラマツは冬期間落葉し、ヒノキは造林面積が少ないために被害は少ない結果となっている（図-2-B）。

食害の状態は樹種によって異なるが、スギ・アカマツともに梢端部を噛み切られているものが大部分（図-2-C）で、特に頂端部の被害が多い。

被害林のほとんどはⅠ齢級で（図-2-D）、特に植栽当年から翌年の造林地に多く、樹高が 1.5 m以上になると少なくなる。

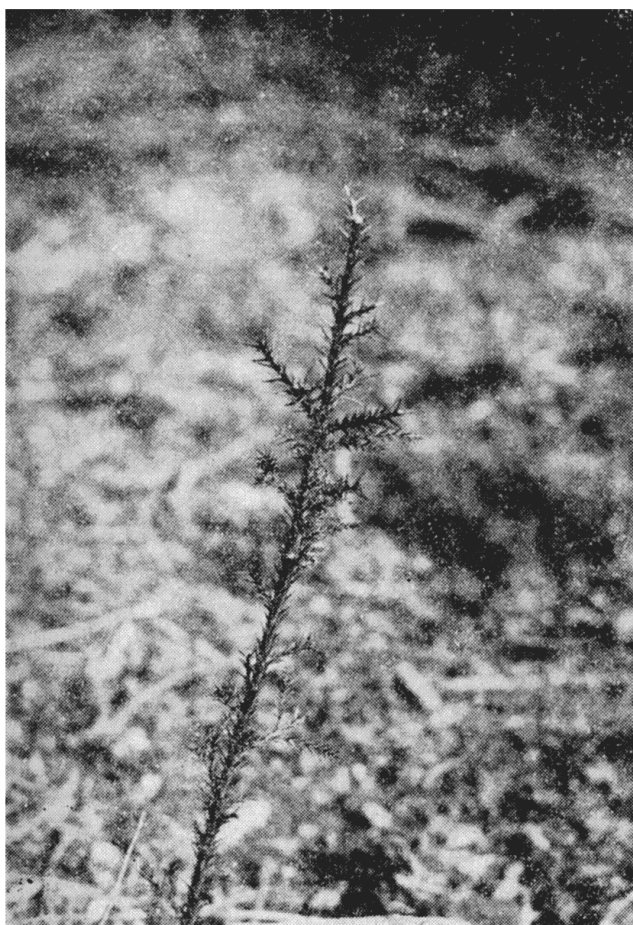


写真-1 被害木（スギ）

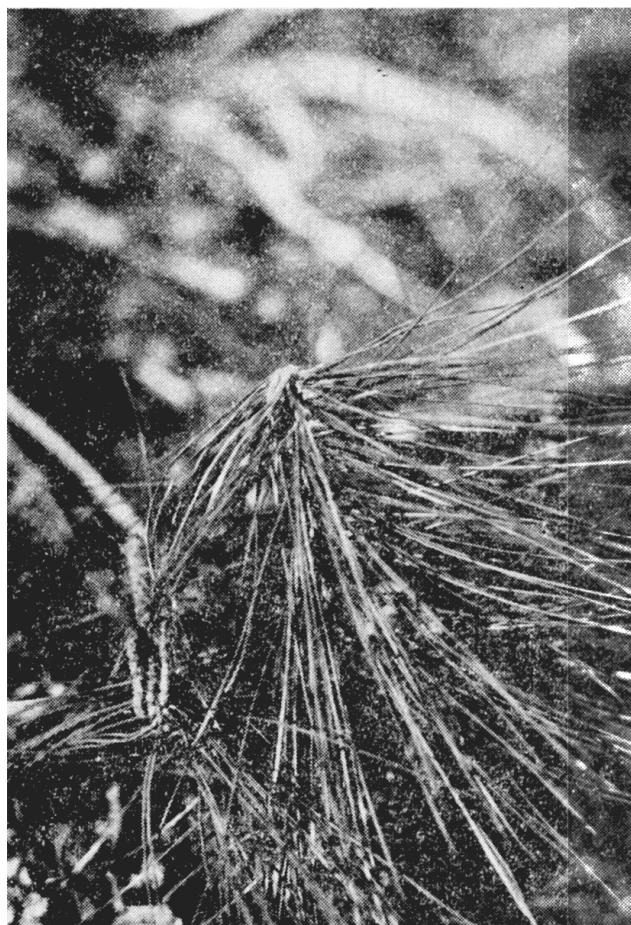


写真-2 被害木（アカマツ）

被害程度は、スギ・アカマツともに半数以上を加害された林分が70~80%となっており（図-2-E）、このままの状態では補植あるいは再造林しても成林の見込みが立たない場所も多い。

### 3 被害防止方法の試験

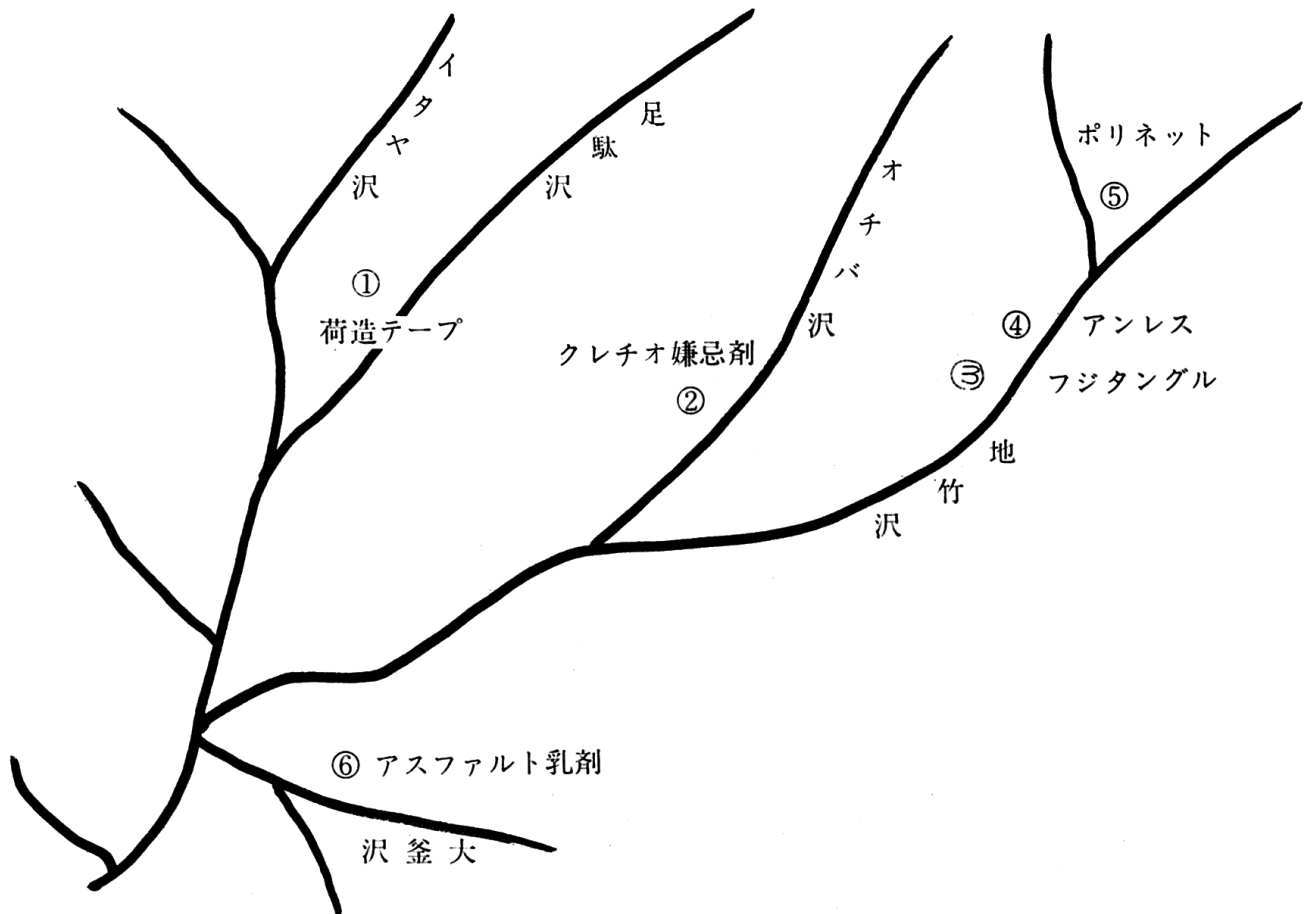
#### (1) 試験した場所

盛岡市大志田にある県有中部模範林大志田事業区の第1林班内のスギ造林地で、昭和50年春に植栽

され樹高は20~30cmである。

カモシカは、地竹沢で昭和45年秋に2頭、足駄沢とオチバ沢では昭和46年春に1頭ずつ目撃しており、現地での作業者の話からもこの地域全体に生息していることは確実である。

また、この区域は昭和49年度に造林されたが、カモシカによる激害を受けて再造林されている。



図一3 各処理区の配置

## (2) 用いた材料及び処理方法

用いた林料は以下に示した6種類で、すべて昭和50年11~12月に処理した。また、試験区の配置は図一3に示した。

### ア 荷造テープ

ダンボール箱などの荷造に用いるテープを張っておくと、わずかな風にも揺れて鋭い音を出すので、牛が恐れて近づかないと言う農家の話から、カモシカに応用できるかどうかを試してみた。

用いたテープはセキスイPPバンドで、巾15.5mm、硬質のもので、色は黄色である。

使用方法は、造林地内にはぼ10m間隔に杭を立て、1m位の高さに図一4のように張った。

### イ クレチオ嫌忌剤

ノネズミ・ノウサギの被害防止剤で、主成分であるクレオソートの刺激性の臭気を動物がきらうものである。

使用方法は、原液に基部を浸した稲わら10本位を造林木に結び付けた。なお、本剤は葉に直接付けると薬害を起す。

#### ウ フジタングル

本剤は水アメ状をしており、塗布すればハエ取りリボンのようになり、庭木の根元に塗ってアリや毛虫が登るのを防ぐ為に用いられている。これを造林木に塗っておくとノウサギの食害を防ぐことが明らかにされている<sup>2)</sup>が、カモシカに应用できるかどうかを試してみた。

使用方法は、植物油（安価なテンブラ油など）で2倍位に薄めて、ワラなどを束ねたハケで造林木の葉に付着させた。なお、多量に塗付すると薬害を起す。

#### エ アンレス

口の中に入れると非常に不快な刺激があるチュウラミンを主成分とする動物忌避剤で、ノウサギやノネズミの被害防止に用いられている。

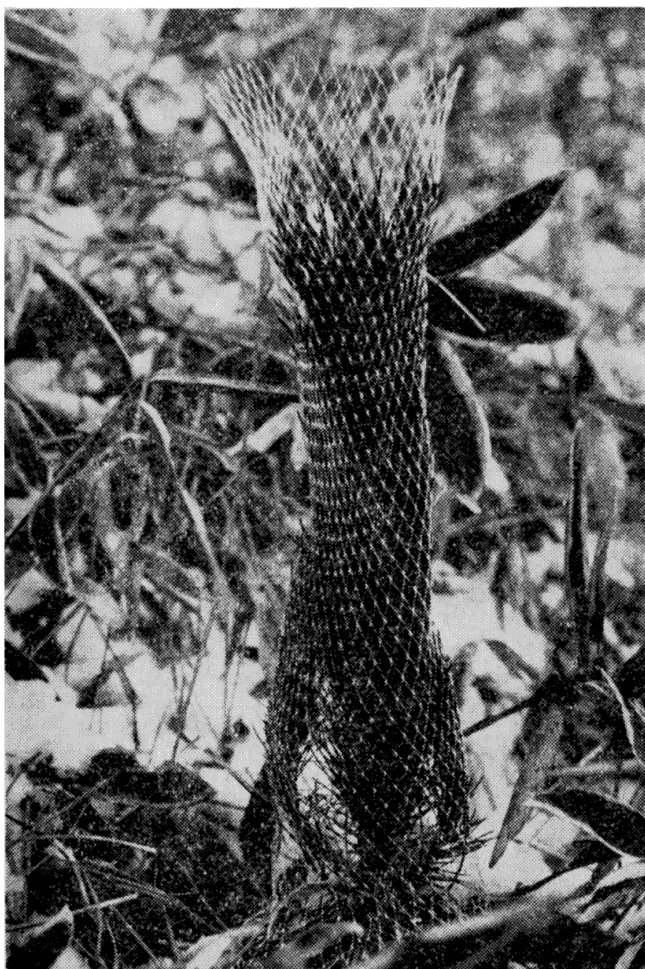


写真-3 ポリネットを被せた状況（アカマツ）

使用方法は、粉状の剤を10倍の水に溶かして造林木に塗布した。

#### オ ポリネット

ニンニクやミカンなどを入れているポリ製の網を造林木に被せる方法で、ノウサギによる被害防止に有効であることが最近明らかにされている<sup>2)</sup>。

この試験では、ニンニク用の網（白色）の底を切って筒状にし、写真-3のように造林木に被せた。

#### カ アスファルト乳剤

水溶性のアスファルト乳剤を水で薄めて造林木に塗布する方法で、最近ノウサギの被害防止に有効であることが発見され注目されている。

この試験で用いたのは、カチオン系アスファルト乳剤で、水で1.5倍に薄めて造林木に塗布した。

### (3) 試験結果

昭和51年4月19日に、各処理区とその近辺でほぼ50本ずつの造林木を調査し、被害の有無と程度を調査した。被害程度は、

- 激 害；大部分の葉を食害されて回復不可能
- 中・微害；食害されてはいるが回復可能
- 無 被 害；

の3段階とした。

各処理区の調査箇所及び結果を図及び表で示した。

ア 荷造テープ (図-4 表-1)

テープを張ったⅡ・Ⅳではほとんど食害されておらず、Ⅲはテープが切れておりカモシカの通路となっているが被害は1本だけである。テープが張られていないⅠで3本、Ⅴで9本が食害されていたが、Ⅴではテープから離れる程被害木が多かった。

また、以下に述べる各処理を行った場所の無処理区の被害が80~90%に達しているのに対して、この場所の無処理区であるⅠ・Ⅴで被害が少なかったのは、付近に張ってあったテープをカモシカが避けたためと考えられる。

名古屋営林局で同様の試みがなされ、効果があること及びテープが裂ければ効果が無くなることが明らかにされている<sup>5)</sup>。また、五葉山でニホンシカに対して使用したところ、強風の為1日でテープが切れてしまった。これらのことから、風の強い場所での使用は不可能と思われる。

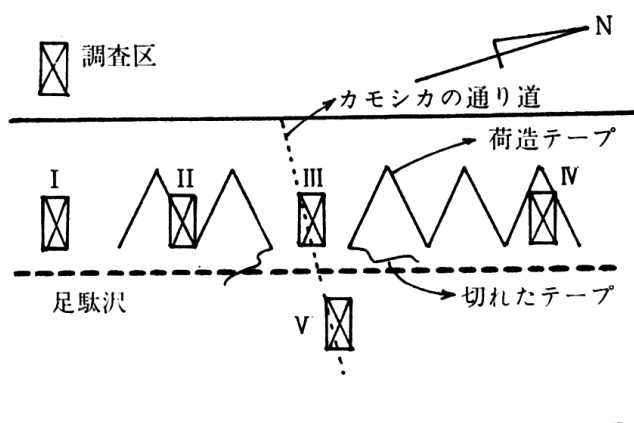


図-4 荷造テープの調査区の配置

表-1 荷造テープの調査結果

調査区	本 (%)			計
	激 害	中・微害	無 被 害	
I	0( 0)	3( 6)	47( 94)	50
II	0( 0)	1( 2)	49( 98)	50
III	0( 0)	1( 2)	49( 98)	50
IV	0( 0)	0( 0)	50(100)	50
V	2( 4)	7( 14)	41( 82)	50

イ クレチオ嫌忌剤 (図-5・表-2)

処理をしたⅠ・Ⅳでは全く食害されず、クレチオを付けないワラを結び付けたⅢでは3本が被害を受けた。これに対して、無処理のⅡでは枝条の下になっていた1本を除いて、他はすべて葉が全く残らない程に食害されている。

これらのことから、カモシカはクレチオ嫌忌剤を付けた稲ワラを避けていることは明らかである。稲ワラだけのⅢでも被害が少なかった原因はⅠとⅣに囲まれていたためなのか稲ワラを避けたのかは不明である。

類似した方法で、群馬県でシクロヘキシイミド剤に浸したワラを造林木に結び付けたところ非常に

効果があったという報告がある<sup>3)</sup>。

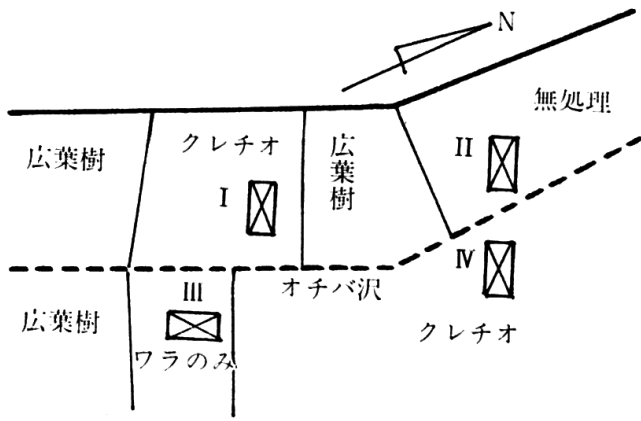


図-5 クレチオ嫌忌剤の調査区の配置

表-2 クレチオ嫌忌剤の調査結果

調査区	本 (%)			計
	激 害	中・微害	無 被 害	
I	0( 0)	0( 0)	50(100)	50
II	49( 98)	0( 0)	1( 2)	50
III	0( 0)	3( 6)	47( 94)	50
IV	0( 0)	0( 0)	50(100)	50

ウ フジタングル (図-6・表-3)

塗布した I で40%が加害され、無処理の III の 100%に比較して効果は認められたが、実用的な効果とは言えない。また、一部で多量に付着した部分が薬害を起していた。

エ アンレス (図-6・表-3)

処理した II では、無処理の III と同様 100%が加害されていた。本剤はカモシカによる被害防止に有効ではあるが、その期間は2~3ヶ月とされており<sup>5)</sup>、秋に1回処理しただけで翌春の被害まで防止することは無理と思われる。

オ ポリネット (図-6・表-3)

ポリネットを被せた IV で10%の被害があったが、これらはカモシカがポリネットを引き抜いて食害したものであった。しかし、被害率が無処理である III の 100%に比較して非常に少なく、被害防止効果は十分にあったと考えられる。

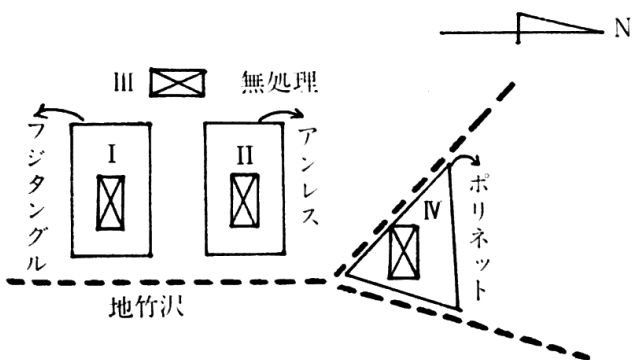


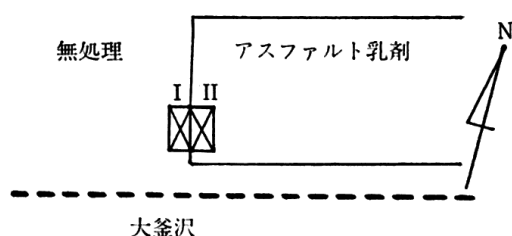
図-6 フジタングル・アンレス・ポリネットの調査区の配置

表-3 フジタングル・アンレス・ポリネットの調査結果

調査区	本 (%)			計
	激 害	中・微害	無 被 害	
I	24(26)	13(14)	57(60)	94
II	45(90)	5(10)	0( 0)	50
III	45(90)	5(10)	0( 0)	50
IV	2( 4)	3( 6)	45(90)	50

カ アスファルト乳剤 (図-7・表-4)

処理をした II では1本だけが食害されていたが、隣接した無処理の III では84%が食害されており、本剤がカモシカによる食害防止に有効であることは明らかである。



図一七 アスファルト乳剤の調査区の配置

表一四 アスファルト乳剤の調査結果

調査区	本 (%)			計
	激 害	中・微害	無 被 害	
I	33(73)	5(11)	7(16)	45
II	0(0)	1(2)	49(98)	50

#### (4) 結果に対する考え方

以上の結果から、荷造テープ・クレチオ嫌忌剤・ポリネット・アスファルト乳剤が食害防止に有効であることが明らかになった。しかし、1回だけの試験結果であり、実用化するにはこの結果を基にして次のような点について検討をする必要がある。

##### ア 効果の安定性

鳥・獣などの高等動物は知能が発達しており、自分の生活圏に持ち込まれた異物に対して、当初は警戒していても自分に危険が無いことが分ると平気で近づくようになる。従って、荷造テープの場合、同一場所で続けて使用した場合の効果を確認する必要がある。

また、環境条件が違ったり、生息密度が高くなると、当初嫌っていたものでも食害する可能性があり、忌避剤ではこの点の検討が必要である。

##### イ 経 済 性

効果がある方法であっても、それに要する費用を知っておく必要がある。特にクレチオ嫌忌剤・ポリネット・アスファルト乳剤は造林木1本ずつに処理するので、材料費の他に多大の人手を要する。

また、カモシカの駆除捕獲が不可能であり、造林木の保護も必要であれば、当然、被害あるいは被害予防に要する費用の補償ということが考えられるが、この場合にも費用の積算基礎を調べておくことが重要である。

## 4 文 献

- 1) 岩手県林業試験場成果報告 第4号, P39~47, (1972). 佐藤平典:カモシカによる造林木の被害
- 2) 岩手の林業 昭和44年9月号(144号), P5~7, (1974). 神山安生:新しいキヒ剤でノウサギの害を防ぐ
- 3) 森林防疫 第21巻 11号, P12~14, (1972). 見城 卓:カモシカ被害回避の試み
- 4) 森林防疫 第22巻 11号, P15~17, (1973). 西田正義:カモシカの生息状況と被害について
- 5) 森林防疫 第22巻 11号, P17~18, (1973). 三尾隆司:カモシカの被害防止対策について
- 6) 森林防疫 第24巻 7号, P2~8, (1975). 羽田健三・千葉彬司:カモシカによる長野、岐阜県下の被害現地調査結果について