

## 6 考 察

効果として

- (1) 野兎に対する忌避効果が高い。
- (2) 残効性が高い
- (3) 作業が簡単である
- (4) 植栽木に対する被害がない

今後の課題として

- (1) 調剤のための給水方法を考慮する必要がある
- (2) 散布濃度、適量及び方法
- (3) 他樹種における効果  
等があげられる。

## 7 む す び

以上野兎の被害に対する防除方法としての一考察の結果を発表したが、今後も引き続き検討しなければならない問題が多い。

野兎による被害が各地で増えており、確実な防除の決め手はむずかしいが、このつたない試験を通じて、野兎の被害防除に一つの手がかりをつかめたことは幸いであった。

終りに試験調査に当り、御協力を頂いた担当当区及び治山課の皆さんに厚くお礼を申し上げる次第である。

## 野兎の忌避剤試験について

松本営林署西条担当区事務所 小 野 秀 夫

### 1 はじめに

近年、松本営林署河鹿沢国有林の新植地において、野兎の食害による被害が目立ちはじめたため、野兎による食害防止の手段を講じ、補植を最少限に押え、成林を期する必要を痛感して来た。

そこで、従来から試験的には使用されているものの、実行が判らなかつたコールタールの使用を思いつき、部内の新植地にコールタール散布区と比較対象区としてキヒテラブ取付区及び

無処理区を試験区として設定し、その結果を調べたところ、コールタールの忌避効果は十分にあり、しかも経費は僅少で実行できることが判った。また、コールタールが葉に附着しても植栽木の生育が阻害されることはなかつた。

以上の試験の成果について発表する。

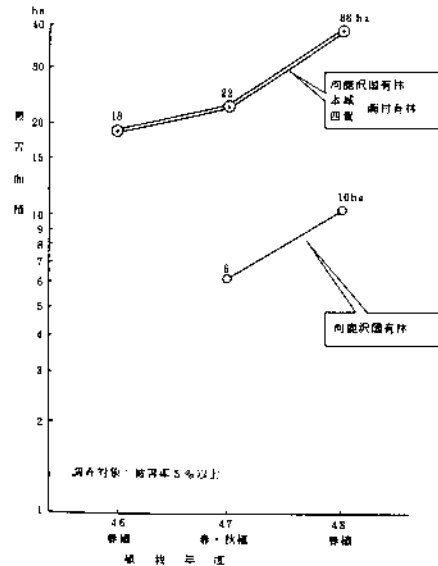
## 2 野兎の食害による被害状況

### (1) 野兎による被害面積の推移

河鹿沢国有林の被害面積の調査と併せて、隣接する本城村及び四賀村々有林についても、被害状況を調査した。

その結果、地域的にも野兎による被害面積が増加しており、河鹿沢国有林の48年度に被害面積が増加した状況と同じ傾向にあることが判った。

図-1. 野兎による被害面積の推移  
(S50.2調)



### (2) 野兎の捕獲状況

前項の被害状況と同様の方法で、野兎の捕獲状況を調査した。

その結果、地域的にも野兎の捕獲数が増加しており、河鹿沢国有林での捕獲状況と同じ傾向にあることが窺える。

この調査から、被害面積が増加したのは、野兎の増加によるものと推定した。

## 3 なぜコールタールを選んだか

- (1) 作業が容易で、誰にでもできる。
- (2) 少ない経費で、しかも忌避効果が大きい。

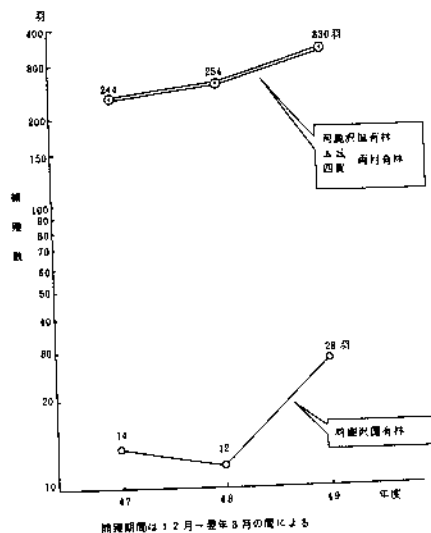
では何を基準にして経費が少ないとか多いとか云うのか、ということですが、これは、実際に野兎の被害

をうけ、補植を実行した事例に基づき、補植に要した費用を野兎による食害防止に要する経費の上限とした。50年度に補植を実行した事例を次にあげる。

### 〔事例〕

場 所：河鹿沢国有林241た林小班

図-2. 野兎の捕獲状況  
(S50.4調)



面積: 5.81 ha

植栽時期: 48年春植

植栽樹種: アカマツ

野兎による被害率: 3.66%, 9500本

補植時期: 50年春, 秋植

補植本数率: 2.23% 5,800本

補植に要した費用

人件費: 43.5人 × 3,072円(割出) = 133,650円

苗木代: 5,800本 × 23円 = 133,400円

計 267,050円

ha当り補植の費用

267,050円 ÷ 5.81ha = 45,964円

………経費の上限(目安)

#### 4 試験の方法

##### (1) 試験の期間

49.12.15 ~ 50.6.9

図-3 試験地附近の林況

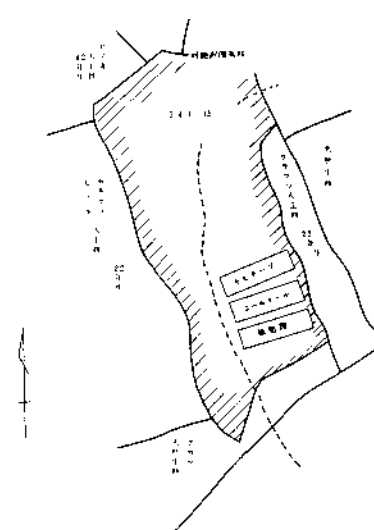


表-1. 試験地の区分

区分	規格	調査面積	生育本数
キヒテープ 取付区	米沢化学工業kk 製 ベタナフトール を主剤としテープ にしたもの	1,172	431
コールタール 塗布区	市販のもの	1,140	420
無処理区		1,178	452

#### (2) 試験地の概要

位置: 松本営林署河鹿沢国有林241号林小班

面積: 4.43 ha

気象: 気温10.3°C, 湿度72%, 年降雨量 1,000%, 積雪量(平均)20cm

地況: 標高 1,170m, 傾斜25°, 方位 W

地質 基岩 第三紀層

土性 壤土

深度 中

林況: 植栽年度 S49.4(3年生), 樹種 アカマツ, 植栽本数 19,900本,

平均樹高 30cm

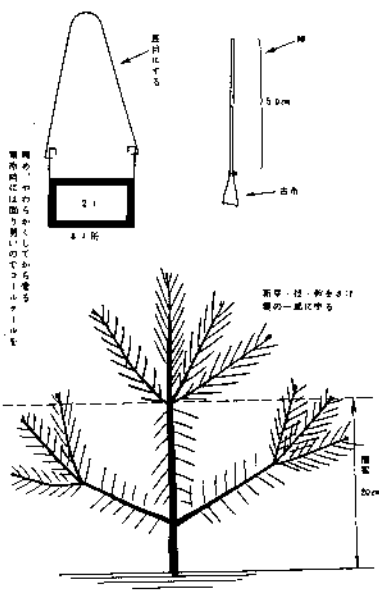
#### (3) 試験区の設定

コールタール塗布区のほか, 比較対象区として, キヒテープ取付区及び無処理区をそれぞれ設定した。

試験区の設定にあたっては

- A 試験区は尾根から沢方向に向けて, 横巾20cm, 縦巾50cmの帯状にそれぞれ設定し, 環境条件が同一となるようにした。
- B 植栽本数から枯損本数を除いた生育本数について, 試験開始時には野兎の食害による被害は皆無であった。
- (4) コールタールの塗り方
  - A コールタールを入れる缶は, 3ℓ入り程度の大きさにして, 2ℓ程度入れると, 携帯に便利で, 汚れず作業がしやすい。
  - B 携行缶にぬりつける鉋(針金)はやや長目にするとう作業が能率的である。
  - C 塗布用の棒は, 長さ50cm程度にし, 先に布切れを直径3cm程度に巻きつけると, コールタールがよくつき塗りやすい。
  - D 積雪時に植栽木の上層部分だけが露出して野兎の被害を受け易いので, この上層部分の葉に塗る。
  - また, 生育に影響がないようにするため, 枝・幹・新芽には塗らないようにする。
  - E 寒冷時には, コールタールが固まり易いので, 暖ため軟らかくしてから塗る。

図-4. コールタールの塗り方



1. キヒテープとコールタールとの使用経費の比較(49.12.15調査)

表-2

キヒテープ取付区

経費区分	明 細	所要時間・数量		単 価	金 額
		試験区	ha当換算		
人件費	リング作り(ホチキス止め)	51分			
	リングを木につける	102ヶ			
	余裕率 20%	31ヶ			
	計	184ヶ	33人(1,570分)	3,500円	11,550円
物件費	キヒテープ	431本	3,680本	4円50銭	16,560
	ホチキス・マックス10	1ヶ		160円	160
	ホチキス針	1箱	4箱	40円	160
	計				16,880
合 計					28,430

## 5 試験の結果

(1) キヒテープ取付区とコールタール塗布区との使用経費の比較

A 調査時期は、49.12.15

B キヒテープ取付区は、コールタール塗布区に較べて、キヒテープをリングにする手間と、材料費が多いために、3倍の費用がかかった。

(2) 忌避効果の比較

A 調査時期は 50.6.9

B キヒテープ取付区とコールタール塗布区との被害率は、それぞれ1.4%となり、忌避効果は同一であった。

C なお、コールタールを塗った葉の部分及びその周囲についても変色は

表-2

コールタール塗布区

経費区分	明 細	所要時間・数量		単 価	金 額
		試験区	ha当換算		
人件費	コールタールを暖ためる	5分			
	木に塗る	90ヶ			
	余裕率 20%	19ヶ			
	計	114ヶ	21人(1,000分)	3,500円	7,350円
物件費	コールタール	1kg	9kg	220円	1,980ヶ
合 計					9,330ヶ

は見られず生育は良好であった。

表-3

忌避効果の比較

(S 50.6.9調査)

区 分	生育本数	食害された部分						新芽	幹	計	被害率
		側 枝									
		1本	2	3	4	5	6				
キヒテープ	431本	1本					5本		6本	1.4%	
コールタール	420	2	2				2		6	1.4	
無処理区	452	7	4	3		1	1	17	16	49	10.8

## 6 むすび

(1) コールタール塗布区は、キヒテープ取付区に較べて、同一の忌避効果が得られ、費用はその3分の1ですむ。

(2) また、補植に要する費用(参考例……45,964円)の4分の1以下の経費で実行できるので、大巾な経費の節減ができる。

(3) コールタール塗布のほか、廃油を使用して忌避効果があれば、材料費をさらに節減できる。

なお、本試験にあたって、署長はじめ関係者に格別の御指導を頂きましたことを厚くお礼申上げる次第です。

野兎の忌避剤  
キヒテープ取付  
試験

松本富林署

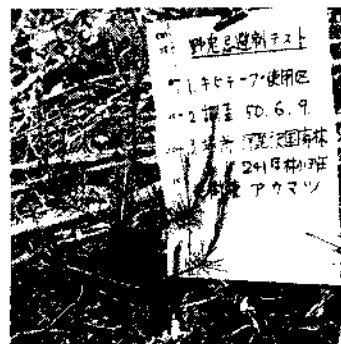
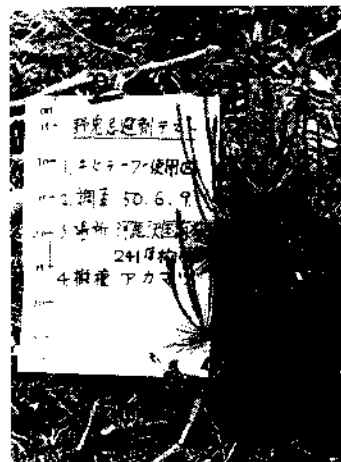
河鹿沢国有林二四一ほ林小班



試験開始時

キヒテープ取付状況

S. 49. 12. 15



試験開始から

6カ月経過

S. 50. 6. 9

