

技術開発課題完了報告書

課題名	ケイピンの効果的使用法					
課題区分	任意	開発期間	昭和56 ～58年度	担当	武雄営林署	
目標	ケイピンの効果にムラがみられたので合理的使用法を究明する。					
結果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 発芽瘤に挿入したプロットは薬効が高く、発芽瘤5cm以上を除いて100%の枯損を示した。 2. 発芽瘤5cm以上は1本のケイビンでは薬量不足で抑制効果が劣った。 3. 3年目は薬効が無くぼうがして勢いよく伸びた。 					
施業及び作業の内容	項目	内容	項目	内容	項目	内容
	伐採の方法					
	樹種					
	林齢	年				
	胸高直径	cm				
	樹高	m				
	haあたり本数	本				
	材積	m ³				
<u>開発経過と調査内容</u> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">別紙記録のとおり</div>						

評価及び普及指導

発芽瘤の径による適切な薬量をもって、発芽瘤にケイピンを正しく処理することにより、クズを完全抑制することが可能である。

挿入部位として最も効果的である発芽瘤への処理をより一層徹底したい。

局のケイピン使用指導を着実に現地へ適応するために良い指針を得た。

ケイピンの効果的使用法

1. 試験地設定

当署では、従前からケイピンを使用しクズ枯殺を行っていたが、処理方法により薬剤効果にムラが見受けられ、完全枯殺に至らず、ぼうが、又は再生により回復するものや、発芽により発生したりして、クズの撲滅は仲々進まない現状であった。そこでこれらを解消するため処理方法別の抑制度を調査し最善の処理方法を確立し、合理的、効果的使用法を究明するため、次のような試験地を設定した。

- (1) 時期 昭和56年7月16日
- (2) 場所 佐賀県鹿島市音成 高野平国有林56林班は小班
- (3) 面積 0.45 ha
- (4) 地況 方位 NW, 傾斜 中, 土壌型 BC, 表層地質 安山岩, 堆積型 匍行土, 標高 500 m
- (5) 林況 クヌギぼうが更新箇所, 林令 11年生, 標高 8 m
- (6) 供試体

ア, クズの径級地際径	.....	1 cm	.....	60本	.....	(A, B, C各々部位20本)
"		2 cm	.....	60本	.....	( " )
"		3 cm	.....	60本	.....	( " )
"		5 cm	.....	60本	.....	( " )
計				240本		

イ, 穿入位置

- A部位 発芽瘤に穿入
- B " 発芽瘤より50 cm位置に穿入
- C " 発芽瘤より100 cm位置に穿入

ウ, 穿入本数 ケイピン 各々 1本

2. 調査方法の基準

(1) 調査方法としては、枯死、抑制の状態を数値で、次のように評価した。

- ア, 成長が抑制され先端が枯れているもの 1点
- イ, 葉が殆んど枯れているもの 2点

ウ, 1 m以上が半枯れの状態 (地表面から)	3点
エ, 1 m以上が全枯れの状態 (")	4点
オ, 0 ~ 1 mが半枯れの状態	5点
カ, 0 m以上が全枯れの状態	6点
キ, 発芽瘤が半枯れの状態	7点
ク, 発芽瘤が全枯れの状態	8点
ケ, 根部まで完全枯殺したもの	9点

(2) 調査時期

1回目	昭和56年 8月24日
2回目	昭和56年 9月28日
3回目	昭和56年10月28日
4回目	昭和57年 7月27日
5回目	昭和57年 9月30日
6回目	昭和58年 5月31日
7回目	昭和58年11月28日

3. 調査結果

(1) 径級別効果のバラツキの範囲及び頻度

径 1 cm	A部位にさした場合	範囲は9点が最も多く17個体で85%
径 2 cm	"	範囲は9点が最も多く17個体で85%
径 3 cm	"	範囲は9点が最も多く16個体で80%
径 5 cm	"	範囲は9点が最も多く9個体で45%

(2) 部位別効果のバラツキの範囲及び頻度 (各々80個体)

A部位	径 1 cm ~ 5 cm 平均	範囲は1 ~ 9で頻度は9点が最も多く59個体で74%
B部位	"	範囲は1 ~ 9で頻度は9点が最も多く40個体で50%
C部位	"	範囲は1 ~ 9で頻度は9.6点50%以上をしめ9点が36個体で45%

このように、径級が大きく、かつ穿入部位が高くなるほど、バラツキの範囲も広く薬剤効果も低い結果がでた。

(3) 径級別、穿入部位別平均効果度及び抑制度

了、平均効果度

A部位	1 cm	8.8点	2 cm	8.8点	3 cm	8.6点	5 cm	6.9点
	平均点	8.3点						
B部位	1 cm	7.5点	2 cm	7.4点	3 cm	7.4点	5 cm	7.3点
	平均点	7.3点						
C部位	1 cm	8.0点	2 cm	7.0点	3 cm	7.2点	5 cm	6.9点
	平均点	7.3点						

イ、抑制度（効果度5点以上でぼうが発生をみなかった個体）

A部位	1 cm	95%	2 cm	100%	3 cm	85%	5 cm	65%
	平均計	86%						
B部位	1 cm	65%	2 cm	55%	3 cm	50%	5 cm	60%
	平均計	58%						
C部位	1 cm	70%	2 cm	40%	3 cm	55%	5 cm	50%
	平均計	54%						

平均効果度、抑制度ともにA部位（発芽瘤）にさした場合は最も効果が高く、径級が大きくなるほど低い結果がでた。

B、C部位については類似効果を示しているが、A部位に比べて低い値がでた。

(4) ぼうが数及びぼうがの長さ。

ア、ぼうが数（個体数）

A部位	1 cm	1個	2 cm	0個	3 cm	3個	5 cm	4個
	計	8個 10%						
B部位	1 cm	7個	2 cm	9個	3 cm	9個	5 cm	7個
	計	32個 40%						
C部位	1 cm	6個	2 cm	12個	3 cm	9個	5 cm	10個
	計	37個 46%						

A部位は、B、C部位に比べて約4分の1の、ぼうが個体数である。

イ、ぼうがの長さ。

A部位	1 cm～5 cmで	0.1～9 mのびて総延長が55.1 m
B部位	〃	0.2～10 mのびて総延長が144.5 m
C部位	〃	0.2～12 mのびて総延長が197.6 m

(5) 枯死数及び枯死率

A部位

1 <i>cm</i>	17 個体 (85%)	2 <i>cm</i>	17 個体 (85%)
3 <i>cm</i>	16 個体 (80%)	5 <i>cm</i>	9 個体 (45%)
計	59 個体 (74%)		

B 部位

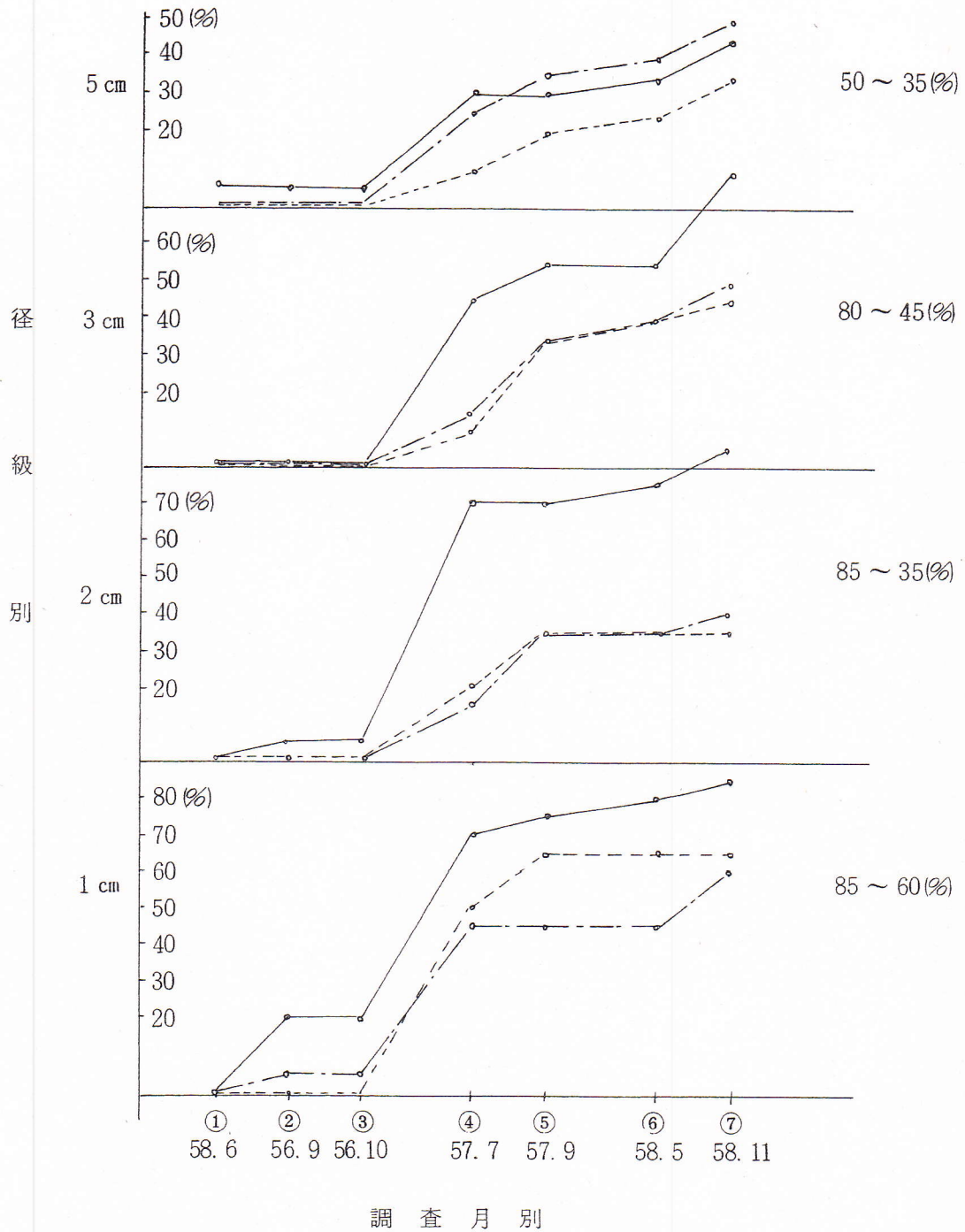
1 <i>cm</i>	12 個体 (60%)	2 <i>cm</i>	8 個体 (40%)
3 <i>cm</i>	10 個体 (50%)	5 <i>cm</i>	10 個体 (50%)
計	40 個体 (50%)		

C 部位

1 <i>cm</i>	13 個体 (65%)	2 <i>cm</i>	7 個体 (35%)
3 <i>cm</i>	9 個体 (45%)	5 <i>cm</i>	7 個体 (35%)
計	36 個体 (45%)		

A 部位 (発芽瘤) にさした場合が最も効果が高く、クズ径 5 *cm* を除けば枯死率が 83% と高い数値を示した。

(6) 径级别枯死推移表



昭和56年10月から昭和57年7月の間に最も効果が現われている。(穿入後約100日
~約1年経過)

