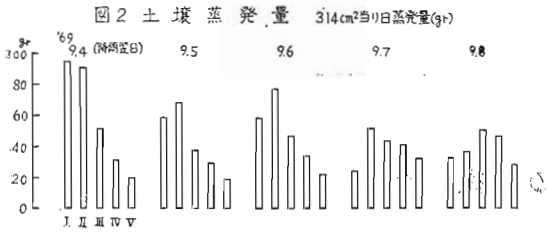


合には、庇蔭度の低いほど蒸発量が多いが、時間の経過とともに、最大蒸発量は庇蔭度の高い方に移行する傾向がみられる。



無降雨期間の重量の減少を比較すれば、この動きはさ  
表2 土壤重量の減少(g/r) 69.7.18~7.26

区	I	II	III	IV	V
減少量 g/r	188.3	217.8	293.5	278.3	198.0

らにはっきりする。この土壌面からの蒸発現象を濾紙蒸発計による蒸発と比較すれば、土壌面蒸発の特性がよくわかる。

濾紙蒸発計蒸発量について つねに湿った状態にある紙面からの蒸発量は、土壌表面からの場合とことなり、つねにI区 (Open) が最大で、庇蔭度の高いV

区が最小であった。この濾紙面蒸発はとくに気温、飽差、日射量と比例的な関係が考えられる。土壌面からの蒸発も十分に湿った状態にある場合には、同様な傾向が見られるが、土壌の乾燥がすすめば、この関係がくずれることを示している。夏季充分に日射をうける土壌は表面が急速に乾燥する結果、下方との毛管作用の連絡が絶たれ蒸発を抑制する状態になるのではないかと考えられる。

植栽試験について 活着率を比較すれば、アカマツの場合、IV区がもっとも高く、両側へ低くなっている。この明るい区程枯損が著しいのは土壌表面の乾燥と高温のためと考えられる。モミ・ツガの場合はIVV区で枯損がなくI区で全部枯れアカマツと同様の結果がみとめられた。

表3 枯 損 率 (%)

	I	II	III	IV	V
アカマツ	99.2	96.7	88.6	70.0	96.2
モミ(当年生)	100	86.7	13.3	0	0

庇蔭格子による試験では、明るさのみでなく、さらに他の温度、湿度、土壌水分等の諸条件に注意する必要があることを以上の測定結果は示している。

## 55. 化学的処理によるススキの抑制試験

鹿児島大学農学部 首 藤 三 吾

### 1. ま え が き

農山村の過疎現象が林業労力に益々不足を来しつつあるとき、林業経営に如何に対処するかは重要な課題で、それには機械化、林道網の充実その他色々の事柄が考えられる。森林育成上最も多くの労力と経費を要

するのが更新と保育で、地拵、下刈、つる切、除伐作業省力のため最近多くの薬剤が出廻り研究がなされておる。私も省力のため除草剤によるススキ抑制についてその効力を知るため試験したのでその結果をここに発表する。

### 2. 試験の場所及び処理方法

(1)場所 鹿大高隈演習林

位 置	林 小 斑	伐 採 年 月	植 栽 年 月 (樹 種)	海 拔 高	傾 斜 方 向	傾 斜 角
1 号 地	13 い 内	S 42. 3	S43.3 (スギ)	430m	西	29°
2 〃	13 い 内	40. 10	42.3 (スギ)	430	南々東	30
3 〃	7 て 内	39. 10	41.3 (スギ)	480	東	41
4 〃	13 い 内	39. 8	40.3 (スギ)	400	南	39

(2) 使用 薬 剤

ダウボン (2.2ジクロロプロピオン酸 ナトリウム粒剤85%)

クサトール (塩素酸ナトリウム粉剤50)

(3) 撒布方法, 薬量, 及び時期

ススキ株直径	5cm以下	10cm以下	20cm以下	30cm以下	40cm以下	50cm以下	51cm以上
	5g	10g	20g	30g	50g	70g	80g

初回調査及び撒布量 S44年4月30日～5月2日

1、2、3、4号地 共それぞれ5m×5m=25m<sup>2</sup>の面積を対照区、クサトール区、ダウボン区に区分して設置し、処理区は上記の通りススキ株直径毎に薬剤を株の外側から中心に向かって手でスポット撒布した。

3. 効 果

当初4月末頃のススキの現況と9月4日調査した現況を無処理・処理区毎に各号地共1株当たり本数別に株占有面積を総括したのが第1表である。

第 1 表

位置	区 分	1 ha 当り ス ス キ 株 数						1 ha当りススキ株占有面積 (m <sup>2</sup> )					
		無 処 理 区		ク サ ト ー ル 区		ダ ウ ボ ン 区		無 処 理 区		ク サ ト ー ル 区		ダ ウ ボ ン 区	
		4月末	9月初め	4月末	9月初め	4月末	9月初め	4月末	9月初め	4月末	9月初め	4月末	9月初め
1号地		23600	28000	21600	14800	23200	17200	196	406	158	73	477	242
2号地		19200	24000	19600	14400	19600	11600	185	298	257	235	447	307
3号地		60800	69600	45200	22800	68800	23600	185	319	107	102	214	39
4号地		31600	37600	38400	26000	38800	26000	1171	1529	712	609	444	214
計		135200	159200	122300	78000	150400	78400	1737	2552	1234	1019	1582	802

即ち無処理区は4月末より9月の最盛期に向って株数も株占有面積も増加するが、処理区は株数も株占有面積も減少した。その内容は薬剤撒布後株の枯死した

ものがある他1株当たり本数直径が減少し、多本数の株が減少して株占有面積が低下しておる。

第 2 表

位置	区 分	9月/4月 株 数			9月/4月 株 占 有 面 積		
		無 処 理 区	ク サ ト ー ル 区	ダ ウ ボ ン 区	無 処 理 区	ク サ ト ー ル 区	ダ ウ ボ ン 区
1号地		1.186	0.685	0.741	2.071	0.462	0.507
2号地		1.250	0.735	0.592	1.611	0.914	0.687
3号地		1.145	0.504	0.343	1.724	0.953	0.182
4号地		1.190	0.714	0.670	1.306	0.855	0.482
計		1.178	0.635	0.521	1.469	0.826	0.507

当初調査と撒布後の比率は第2表の通りで株数にあっては無処理区が1.18倍に増加したが、クサトール区は64%、ダウボン区が52%に低下し、株占有面積では無処理区が1.47倍に増加、クサトール区が83%ダウボン区が51%に減少した。

無処理区に対する処理区の減少率は、第3表の通りで株数に於て無処理区1に対しクサトール区0.54、ダウボン区0.44、株占有面積ではクサトール区0.59、ダウボン区0.37となっておる。

第 3 表

位置	区 分	処理/無処理, 株数		処理/無処理 株占有面積	
		クサトール区	ダウボン区	クサトール区	ダウボン区
1号地		0.578	0.625	0.223	0.245
2号地		0.588	0.474	0.854	0.642
3号地		0.440	0.300	0.553	0.106
4号地		0.600	0.563	0.655	0.369
計		0.539	0.442	0.585	0.366

#### 4. 考 察

以上の結果からして除草剤撒布はかなり効果があると云えるが、使用の時期がススキ矮小のとき程有効であり、経済的でもある。株の大きさと経済的撒布量についてはもっと小さきだみによる最小有効数をつかみ、薬剤節約の必要があることと、優勢になったススキに

対しては特別多くの撒布を要するが、どの位効果を期待できるかも今後検討したいと思う。更らに翌年度以降にどの程度効果が影響するかも試してみたいと史料する。本調査に協力いただいた高隈演習林新屋敷事務官他職員に謝意を表する。

## 56. 広葉樹枯殺剤に関する研究 (I)

— 雑灌木類の葉重比と透過光線量についての予備的検討 —

林業試験場九州支場 竹 下 慶 子  
尾 方 信 夫

### 1. はじめに

造林木の生長を阻害する。暖帯植生下の雑多な広葉樹群について分類整理の手がかりを求め一つの手段として、葉量単位の諸性質を明らかにしておくことは重要なことで、ここでは葉面積比及び透過光線量の関係について予備的な検討をおこなった。

### 2 測定の方法と材料

葉生重を0.1g単位の上皿天秤で測定した後、葉面積を複写用紙にうつし、プランメーターで求めた。透

過光線量は東芝レフランプ150W電球を暗箱内に入れ、光源と測定葉の距離を固定し葉を透過した、光線量を照度計東芝照度計5号)によって測定した。材料は支場実験林の全光線下で生育している孤立状態のサクラ他16種から、上中、下層各1枚あて採取した。

### 3. 結果と考察

#### (1) 葉 重 比

全光線区の16樹種の葉重比 $WL(g)/U(cm^2)$ の関係は図-1、ヒノキ林内区の5樹種の関係は図-2のとおりで、樹種ごとにかたまりがみられる。ツバキを例外として他の樹種をコミにして、一次式の関係がなりたちそうので近似的に係数を求めると、

$$WL = 0.021U + 0.08 \dots (1) \text{ 林外区}$$

$$WL = 0.01U + 0.04 \dots (2) \text{ 林内区}$$

林内では、葉面積あたりの葉重が小さく陰葉化の傾向がみられる。ただツバキは例外で、厚い葉をもっており、しかも林内外であまり変化しないようだ。

#### (2) 葉面積比の変動係数

葉重比と逆数関係になる葉面積比 $U(cm^2)/WL(g)$ の変動係数が大きいほど、陽葉陰葉的な葉をあわせもっていると考えられ、全光区では最小の1.78%を示すイヌビワから、最大の51.59%を示

図-1 葉重比 (全光線区上, 中, 下層から)

