

高抑制高果は微弱となる。

#### 4. む す び

TFPのようにススキに対して毒性と移行力の強い除草剤は薬効度による枯死期待頻度と平均薬効指数の関係図により、枯殺効果を目的とした場合等、除草剤施用基準が求められそうだ。例えば、抑草効果を目的とした場合、標示指数3、薬効度50%あれば十分とみてよいようで、そのときの除草剤施用方法は表-1から6区、9区、17区となる。なお、それが可能となればススキを完全枯殺して雑かんの林にするより、ススキそのものは抑草する程度にして雑かんの侵入を防ぎ、造林木の生長、ならびに省力面からみて得策が得られよう。

表-1 期待する薬剤効果と処理方法

期待薬効度	処理区 No	剤 型	散布量	散布時期	散布方法
(枯殺) 90%以上 指数4以上	1	30%液	4cc/株	12月	株の中心
	2	〃	6	〃	〃
	3	10%粒	300kg/ha	〃	全面
	4	〃	100	〃	〃
	5	30%液	8	〃	中心
	7	〃	4	〃	株の周囲
	10	〃	8	〃	〃
	11	〃	6	〃	〃
	13	4%粒	120	2	全面
	16	〃	240	〃	〃
(抑草) 50%以上 指数3	6	30%液	2	12	周囲
	9	〃	2	〃	中心
	17	10%粒	100	4	全面
(微弱) 50%以下	14	〃	50	〃	〃
	15	30%液	5	〃	中心

## 広葉樹枯殺剤に関する研究 (第3報)

——かん木枯殺試験のためのプロット最小面積について若干の考察——

林試九州支場 長 友 安 男  
尾 方 信 夫

### 1. は じ め に

下刈り対称のかん木地帯における枯殺試験で、プロット面積が小さすぎると、かん木類の種類組成の点から、かたよった結論をみちびく心配がある。ここでは、種類一面積曲線から最小面積について若干の検討をおこなった。

### 2. 調査の方法

#### 1) 調査林地の概況

場 所 都城営林署部内16班い小班

林 況 ヒノキと雑かん木混交伐跡地で、現在ヒノキ2年生造林地

#### 2) 調査 昭和45年7月17~21日

#### 3) 調査方法 400m<sup>2</sup>のプロット3ヶ所を設定し、そ

の中を1m<sup>2</sup>の方形区として、出現してくる全植生を調査し、重ねわく法で種類一面積曲線を求めた。

### 3. 結果と考察

重ねわく法により、調査面積を広げていって、その中に新しくでてくる種類の出現数は、図-1のとおりで、そのうちわけとして常緑広葉樹は、ヒサカキ、コジイ、イスノキ等が多く、1つの樹種が出現した方形区を、全方形区数に対する割合で求めた頻度は、3プロットをこみにして、ヒサカキの66%からイスノキの37%となっており、次にアラカン、ツバキ、ネズミモチ等が多く出現する。落葉かん木類は、アカメガンシロ、ギブムラサキ、イヌザンショウ、ハゼノキ等が主で、その頻度は32~20%、タラノキ、イスビワ、ヤブ

ウツギ等がこれについている。一方草本類は、クマイチゴ（ここでは草本類に入れた）、フユイチゴ、ベニバナホログク、ススキ等が主体をなし、ツル類は、ヘクソカヅラ、テイカカヅラが頻度88~53%で、イヨカ

ヅラ、ナツフジ等もおおい。

以上のような造林地で、下刈りを対称とした枯殺剤の試験を実行する場合、その面積決定に苦慮するが、ここでは重ねわく法で得た資料で、種類-面積曲線を

図-1 種類-面積曲線 (P-1)

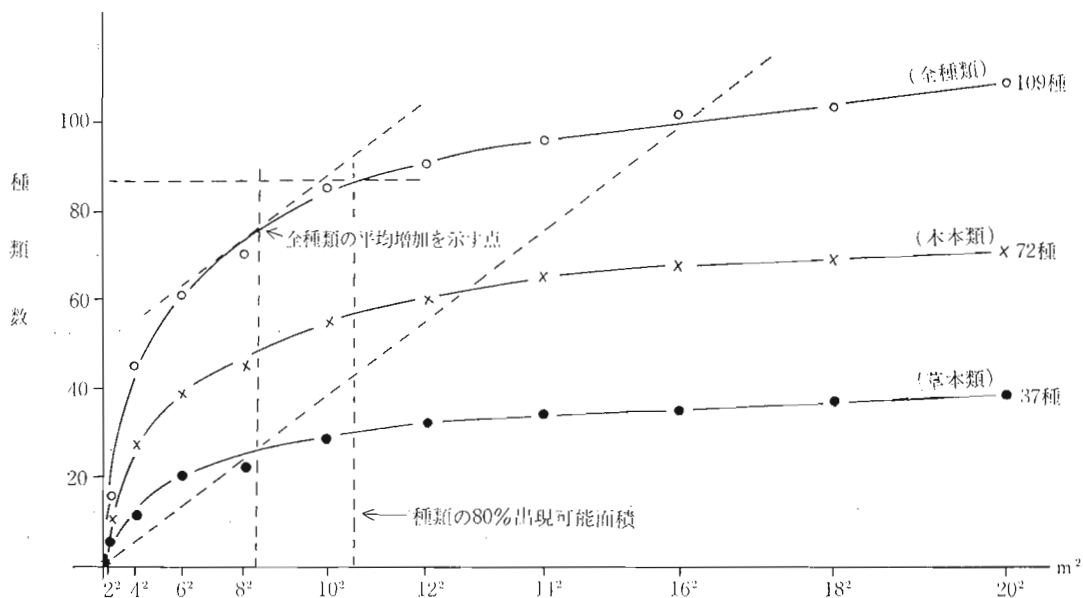


表-1 植生調査結果

植 生	類 度	P-1 (400m²)		P-2 (324m²)		P-3 (256m²)		全調査地に出現した種類数
		出現コードラート数	頻度 %	出現コードラート数	頻度 %	出現コードラート数	頻度 %	
常 緑	ヒ サ カ キ	255	63.8	185	55.5	200	81.3	47 種
	コ ジ イ	154	38.5	174	52.2	105	42.3	
	イ ス ノ ギ	143	35.8	131	39.3	87	35.4	
	そ の 他	36 種		34 種		35 種		
落 葉 樹	ア カ メ ガ シ ワ	133	33.3	99	29.7	84	34.1	41 種
	ヤ ブ ム ラ サ キ	93	23.3	80	24.0	31	12.6	
	イ ス ビ ワ	87	21.8	70	21.0	56	22.8	
	そ の 他	30 種		29 種		27 種		
草 本 類	ク マ イ チ ゴ	149	37.3	158	47.4	61	24.8	33 種
	フ ユ イ チ ゴ	129	32.3	89	26.7	116	47.2	
	ベ ニ バ ナ ホ ロ ギ ク	112	28.0	125	37.5	233	94.7	
	そ の 他	20 種		16 種		16 種		
ツ ル 類	ヘ ク ソ カ ヅ ラ	327	81.8	303	90.9	224	91.1	21 種
	テ イ カ カ ヅ ラ	140	35.0	148	44.4	225	91.5	
	イ ヨ カ ヅ ラ	75	18.8	57	17.1	58	23.6	
	そ の 他	11 種		13 種		13 種		

求め、最小面積について下記のとおり検討してみた。

表一は、図一における種類一面積曲線より求めた生活型ごとの最小面積であるが、調査地を代表できるP-1について、面積と種類数を検討してみると、400m<sup>2</sup>で109種、324m<sup>2</sup>で104種、256m<sup>2</sup>で103種と大差なく、この全種類の80%がでるときを、最小面積とかりにきめて求めると、112m<sup>2</sup>となる。種類一面積曲線で平均増加率を示す面積を、群落の最小単位とする方法をもちいるなら、P-1は68m<sup>2</sup>でよく、P-2, 3は48と50m<sup>2</sup>でよいことになる。この最小面積の中に出現する種類は、P-1で75種、P-2で70種、P-3で83種となっており、各プロットの出現種類の69~75%が含まれている。しかしこれを生活型ごとにみると、かん木枯殺試験で難敵となっている常緑広葉樹は、P-1で64%、P-2で64%、P-3で74%となり、落葉かん木類は、67~74%となる。

枯殺試験をおこなうときのプロット面積は種類組成のかたよった小面積で実施すると薬剤効果もかたよ

った結論づけをする危険性がある。そこで種類組成の80%を目途に最小面積を求めると、各プロットでは表のとおりであるが、全調査地における出現種数142種、このうち、常緑と落葉かん木の木本類88種となっており、この80%の出現可能面積は、16×16の方形区で満足される。種類一面積曲線からみたプロットの大きさはこのように位置づけされ、枯殺試験における薬剤調査では、さらに種類ごとの個体密度との関連もあり、今後の問題としたい。

#### 4. む す び

枯殺剤の薬効標示方法の面から、プロットの大きさはいろいろの考えかたできめられるが、かたよった結論づけをしないためには、全種数の80%を目じるしにし、その最小面積は16×16m<sup>2</sup>とすることができる。さらに、これらの種類のなかでも、造林木の生長阻害度の強い常緑広葉樹についてみると47種の出現で、その80%の出現可能面積は、16×16m<sup>2</sup>となる。

表一 種類一面積曲線により求めた最小面積

分類	プロット 最小面積m <sup>2</sup>	P - 1		P - 2		P - 3	
		平均増加率 を示す面積	種類 80 % の 出現可能面積	平均増加率 を示す面積	種類 80 % の 出現可能面積	平均増加率 を示す面積	種類 80 % の 出現可能面積
全 植 生		68	112	48	106	50	70
木 本 類		49	120	46	126	50	64
(常 緑)		58	108	46	144	64	54

## 広葉樹枯殺剤に関する研究 (Ⅳ)

——主な広葉樹の葉面積比におよぼす光の強さの影響——

林試九州支場 竹 下 慶 子  
尾 方 信 夫  
長 友 安 男

### 1. は じ め に

生態的な特性にもとづく、雑多な広葉樹群の分類整理を試みつつあり、第1報では葉重比や、葉面積比の

変動係数等を予備的に検討したが、同一樹種でも生育場所、樹齡、着葉箇所、葉齡等によって変化することが考えられるので、4段階の相対照度区で育てた1年生苗が保持している当年葉について検討した。