

#### 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思料する。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、

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

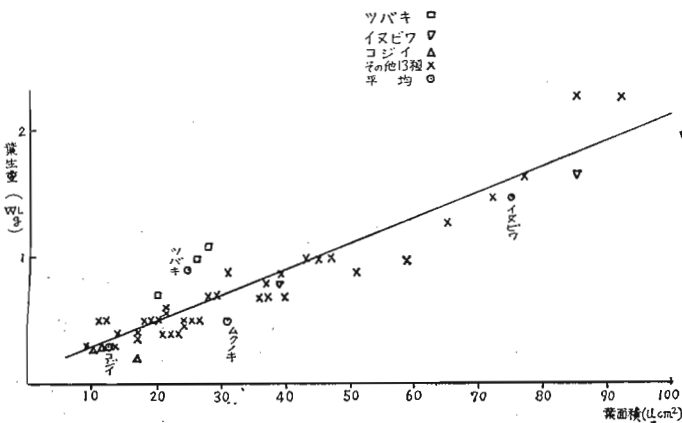
$$WL = 0.01U + 0.04 \dots (2) \text{ 林内区}$$

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。

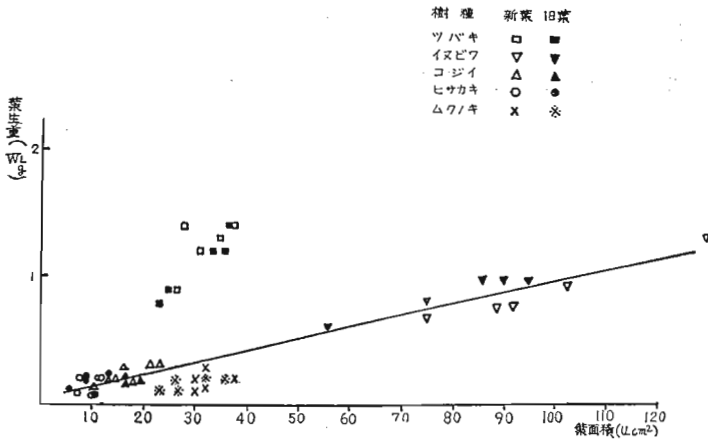
#### (2) 葉面積比の変動係数

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)



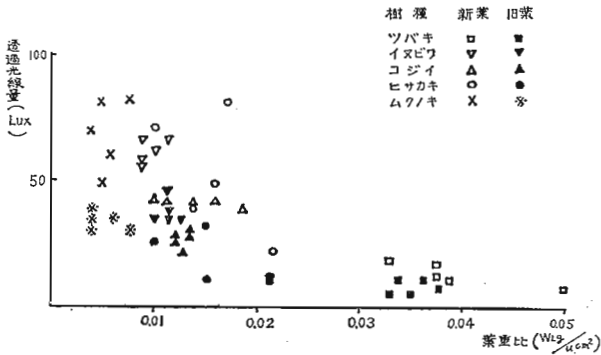
図一2 葉重比 (林内区, 新, 旧, 葉別)



表一1 葉面積比の林内外での変化

樹種	$U cm^2/W_L(g)$ の平均		変動係数	
	全	光林内	全	光林内
イヌビワ	50	99	1.78	9.6
ムクノキ	59	187	5.66	32.1
コジイ	53	77	51.59	18.3
ツバキ	27	27	5.29	10.4

図一3 透過光線量と葉重比



すコジイまであり、相対的に小さいグループとして、アラカシ、ムクノキ、ツバキ、クヌギ、クス、ハゼ等がみられる。

ヒノキ林内区では変動係数が小さくて、新旧葉の差が比較的小さいイヌビワ大きくて新旧葉の差が小さいヒサカキがあり、その他の樹種はいずれも新葉が旧葉よりも変動係数が大きい傾向がみられる。

光環境をかえた場合の変動係数のうごきを、全光線区と林内区で共に出現した4樹種についてみる。

表一1のとおりで全光線下での変動係数の大、小と林内での変動係数の大、小の組み合わせにより、4つのタイプが考えられ、全光線、林内でも変動係数の大きいコジイ、ともに小さいイヌビワツバキ全光線下で小さく、林内で大きくなるムクノキと特徴づけができそうだ。

今後、サンプリングの方法、葉面積比と日補償点の検討等をおこない。変動係数によって樹種ごとの光条件を主とした適応能力のちがひ、ひいては異種間競争力の検討を期待したい。

(3) 透過光線量と葉重比

フォトセルの大きさを5段階に分けて予備的に測定した結果からセルの直径1cmとして各葉の透過光線量を測定した。

ヒノキ林内区の結果は図一3のとおりで、葉重比が大きくなるほど透過光線量は小さくなり、新葉が旧葉よりも透過光線量は大きいことが傾向的にうかがわれる。