

44. 林地除草剤に関する研究 (Ⅸ)

DPA 菊池試験地における殺草効果について若干の解析

林試九州支場 長 友 安 男
尾 方 信 夫

1. はじめに

ススキに対して選択的効果のある DPA 除草剤を、下刈用としてスポット散布した場合の、剤型、散布時期別の殺草効果、並びに植栽木に与える影響を明らかにするため、菊池営林署部内で試験を実施したので、散布当年（昭和45年）の結果について報告する。なおこの試験は、菊池営林署並びに DPA 研究会との共同試験である。

2. 試験設計

- 1) 試験地, 2 (スギ, ヒノキ造林地)
- 2) 剤型, 2 (粒剤15%, 粉剤20%)
- 3) 散布時期, 7 (2~6, 9, 11月)
- 4) 散布量, 株処理で、表-1のとおり

表-1 株当り散布量

平均株径 cm	粒剤 (15%)		粉剤 (20%)	
	製品量 (g)	成分量 (g)	製品量 (g)	成分量 (g)
20cm 以下	10	1.5	10	2.0
21 ~ 30	20	3.0	20	4.0
31 ~ 40	30	4.5	30	6.0
41 ~ 50	45	6.75	40	8.0
51cm 以上	70	10.5	50	10.0

- 5) 試験地面積, 1プロット当り造林木が最低20本入る面積で、約100m²

3. 調査方法

- 1) 処理区内のススキ株全部に No を附して株径を測定し、散布量の決定、月別の薬効、草高の測定
- 2) 効果判定の方法

本誌 No. 24 (1970) における第8報と同様に、5段階の薬効指数ごとの頻度を求め、プロット当り平均薬効指数 ($\sum \text{〔指数} \times N \text{〕} / \sum N$)、枯死期待頻度 ($\text{〔指数 IV} + \text{V〕} / \sum N \times 100$) を求めた。

- 3) その他、造林木の月別成長、薬害調査

4. 結果と考察

殺草効果；散布当年の45年11月の調査結果から、プロット当り平均薬効指数および枯死期待頻度との関係を図示すると図-1となり、散布直後からの降雨で、効果の薄かった4月ヒノキ区と、散布後の経過日数の少ない9月区を除いて、大体プロット当り平均薬効指数Ⅲ以上の効果が出ており、枯死期待頻度70%以上で枯殺効果は十分で、今後の減量試験で抑草的な使用法が期待できよう。なお、この結果について要因分析の結果（試験地×散布時期）に有意差が認められ、その他には有意差が認められなかった。

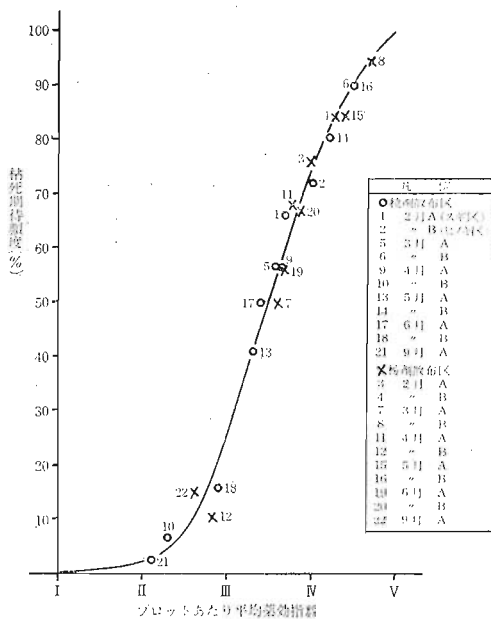
抑草効果；各処理区ごとの薬効と草高の関係を求め、代表的なものを図-2に示したが、各プロットとも大体同じ傾向で、標示指数の大きいものほど草高は小さい関係が成りたっている。しかし、2~3のプロットは、散布むら等により小数の稈が伸びているものもあった。また、草高は非常に抑制されているのに、プロット当り平均薬効指数の低いものもあり、これは、枯死稈少く稈密度が高いためと考えたい。いずれにしろ、この関係から大きくはずれる株数は、全体からみると1割にも満たない割合であるので、プロット当り平均薬効指数ごとの平均草高で比較すると図-3となり、プロット当り平均薬効指数Ⅲ以上は、すべて50%以上の草高抑制率 ($100 - \frac{\text{処理区平均草高}}{\text{無処理区平均草高}} \times 100$) を示した。このことは、図-1からみると枯死期待頻度が少く、除草効果が低いようにみられる処理区でも、抑草面では十分で、それはプロット当り平均薬効指数Ⅲ以上とみてよいようだ。

5. むすび

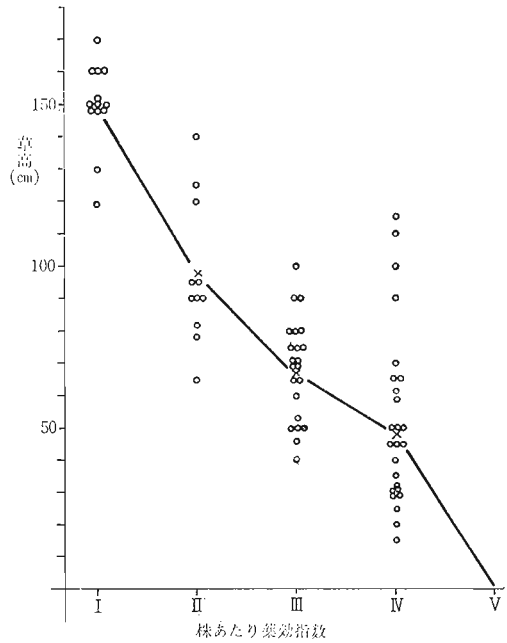
ススキに対する、脂肪酸系除草剤散布の、効果判定の方法を検討してきたが、そのプロット当り平均薬効指数と、枯死期待頻度の関係図から、処理間の比較が

容易になり、これに抑草率との関係図を合せ検討することにより、除草目標に応じた処理方法が容易に割出せるようになった。

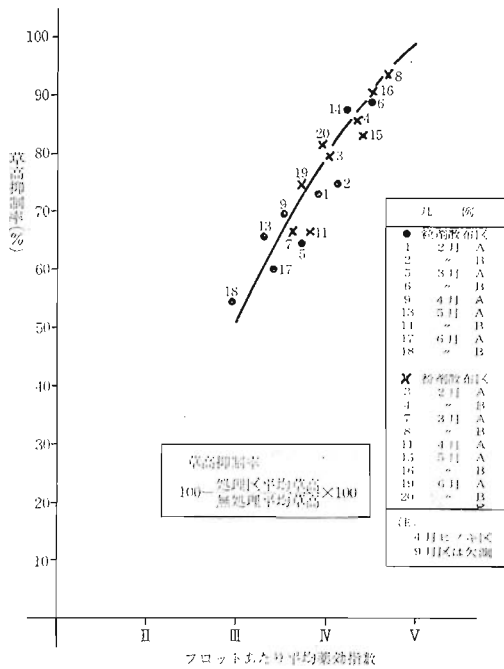
この試験では、ススキに対して DPA 除草剤を株処理した場合、その効果は顕著で、散布時期、剤型間に有意差は認められなかったが、早春散布がより有効である傾向が見受けられ、プロット当たり平均薬効指数Ⅲ以上あれば、抑草面でも十分効果のあることが明らかになった。なお、散布翌年の効果、および減量化試験、さらに全面散布の場合のススキの反応は目下試験中である。



図一．プロットあたり平均薬効指数と枯死期待頻度の関係



図二．株あたり薬効指数と草高の関係
2.3月、粒剤、スギ区



図三．平均薬効指数と平均草高抑制率の関係