

## 59. ススキに対するDPA粒剤の施用効果

長崎県総合農林センター 伊集院 博 司

下刈林地のススキにDPA粒剤を施用した場合の伸長抑制と枯殺効果を検討し、併せて造林木に対する影響を調べるために適用試験を行なったので報告する。

### 1. 試験の方法

1969年4月17日に長崎県農林センター実験林のヒノキ4年生造林地で試験区10×10mを設けてDPA15%粒剤をススキにスポット処理した。当試験地は、傾斜約20°、方位西、BD(d)型土壌で、ヒノキの樹高は約1.5m、ススキは141株が生立していて草丈は約60cmであった。

薬量は株径10cm当り製品量10gを基準として株径に比例して増減し、1aに2,335gをススキ株の周辺を主体にそれぞれ散布した。なお代表株6株を選んで株処理と刈払(30cm高)処理を3株ずつ設け、無処理区の代表6株と共に1ヶ月毎に草丈と稈数の測定を行なった。全株については2ヶ月毎に草丈と薬効反応を調査した。

造林木は薬害発現の有無と当年生長量を測定した。

### 2. 結果と考察

#### (1) 抑制効果

処理後の反応のでかたはかなり遅く、40日位から葉に黄褐色があらわれ、2ヶ月から3ヶ月にかけて茎葉の衰退株が増加した。

しかし草丈の伸長は1ヶ月目から抑制があらわれた草丈の推移を代表株の平均で示すと図-1のとおりで無処理の5~6月の旺盛な伸長に対し、処理株は10月に至るまで散布時の草丈と殆んど変わらず抑制効果は大きい。

一方稈数の増減傾向は図-2のとおりで、処理株は6月以降に減少が目立ち、10月では当初稈数の23%になった。これをさらに旧稈の枯死と散布後の新稈発生経過をあらわしたのが図-3、図-4である。処理株の旧稈枯死効果は顕著で、6月以降9月まで急増して10月には93%の枯死率を示した。新稈の発生は株による個体差はあるが株処理では平均して増稈抑制効果がある。8~9月に若干発生が増加したが無処理と比べると少なく、10月には当初稈数の15%に止まっている。

刈払処理に多い傾向がでたのは6~8月に異常多発株があったためである。

2ヶ月毎に調べた全株の抑制効果では、6月で激害以上(枯死株を含む)の衰退株が13%であったが、8月となって49%に増加して薬効が顕著にあらわれた。しかし以後は分けつ増稈による再生が若干あり、10月では39%の衰退株となった。

株直径別の効果は表-1のとおりで、株が大きいほど薬効が弱い傾向がうかがえる。

散布時の草丈別にみた10月における薬効の差は、枯死率では草丈の高いほど劣る傾向があるが、激害以上では特にみとめられなかった。

#### (2) 造林木に対する影響

処理後約1ヶ月目に若干のヒノキ造林木の旧葉先端に褐変の害徴が発生し、6月には約20%の造林木の旧葉先に1~5cmの褐変害がみとめられた。しかし新葉はよく伸長して生長を継続し、10月では50%の造林木に微少害があらわれたが表-2に示すように当年生長には殆んど影響がみられなかった。ただ1m位の小木では旧葉の殆んどが落葉して伸長が阻害された。害徴の原因は造林木の地下部の吸収移行によるものと思われるので、造林木の周辺(吸収根の範囲)に散布すると多少に拘わらず害徴のするのはさけられないと思われる。

### 3. 要約

(1) DPA15%粒剤のススキに対する薬効は、草丈の伸長抑制と旧稈の枯殺に顕著にあらわれた。分けつ増稈の抑制も十分効果があるが、8月以降若干の再生株がみられた。

(2) 4月中旬までの散布では、草丈の大きさに関係なく抑制効果が期待できる。

(3) ヒノキ造林木に対しては、1ヶ月位から旧葉先端に害がでるが、弱小木を除いては当年生長に殆んど影響がなかった。

表-1 株直径別の効果

区分 株径	散布時(4月)		6ヶ月後(10月)				
	株数	草丈	微害	中害	激害	枯死	草丈
5-10cm	52	$\frac{45.0cm}{30\sim90}$	23%	37%	17%	23%	$\frac{39.6cm}{0\sim80}$
15-20	50	$\frac{60.4}{30\sim90}$	14	44	26	16	$\frac{45.2}{0\sim110}$
25-30	24	$\frac{72.5}{50\sim100}$	8	59	25	8	$\frac{53.3}{0\sim120}$
35-40	13	$\frac{80}{60\sim100}$	8	54	30	8	$\frac{63.1}{0\sim90}$
45-50	2	$\frac{95.0}{90\sim100}$	—	100	—	—	70.0
計	141	$\frac{59.6}{30\sim100}$	16	45	23	16	$\frac{55.2}{0\sim120}$

表-2 造林木の生長量

ヒノキ4年生

区分 処理別	散布時(4月)		6ヶ月後(10月)		生長量		生長率	
	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径	樹高	根元径
処理区	148.1cm	25.0mm	193.8cm	32.1mm	45.7cm	7.1mm	30.9%	28.4%
無処理区	134.9	21.3	177.5	27.6	42.6	6.3	31.6	29.6

図-1 草丈の推移

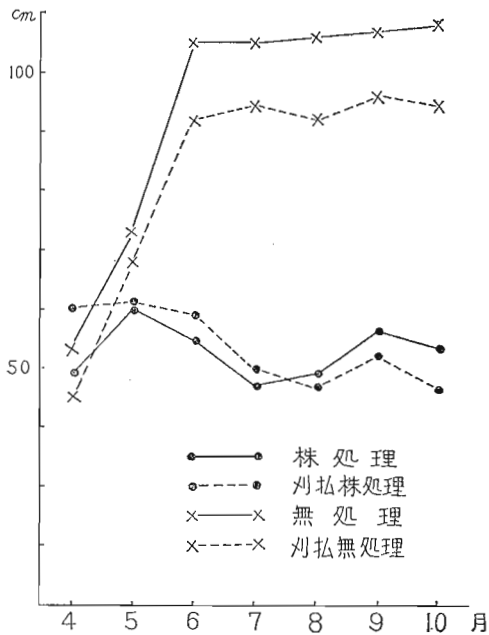


図-2 稈数の推移

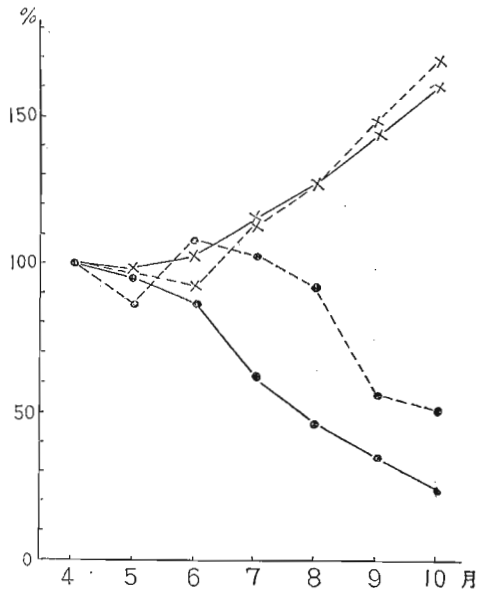


図-3 旧稗枯死の推移

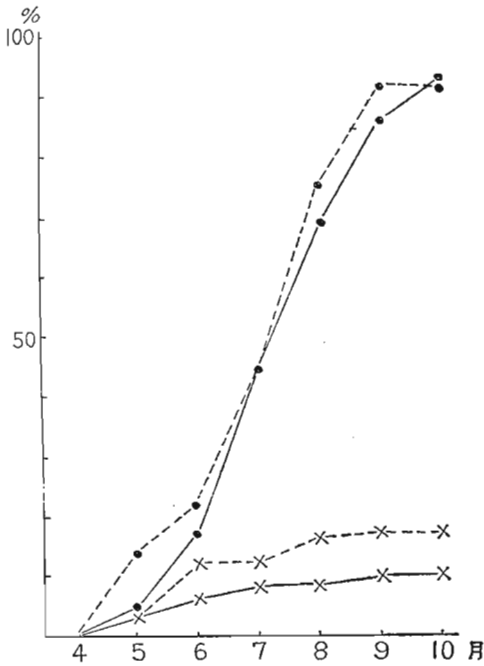
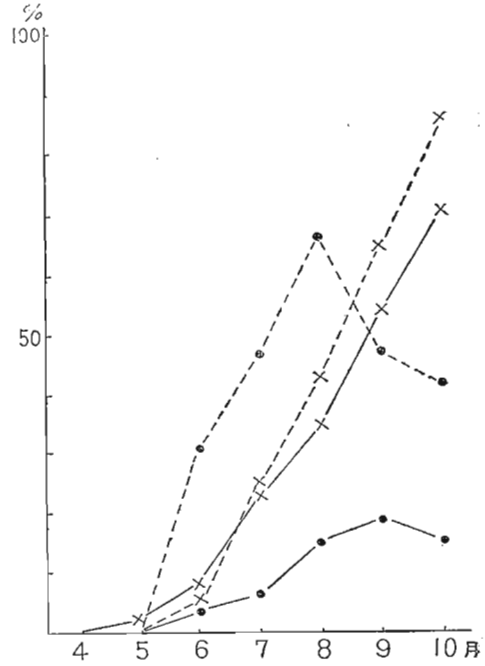


図-4 新稗発生の推移



### 60. 苗畑除草剤施用試験

—— ハマスゲの枯殺について ——

熊本県林業研究指導所 新 谷 安 則

苗畑における多年生雑草のうち、もっともやっかいなものの一つであるハマスゲ (*Cyperus rotundus*)<sup>1)</sup> について、除草剤による枯殺試験を前報に引続き実施したので報告する。

試験結果の統計的とりまとめにあたり、林試九州支場森田栄一技官、同栗屋仁志経営研究室長、当所石津堯則研究部長には色々御教示いただいた、厚くお礼申しあげる。

#### 1. 材料と方法

1968年6月22日にハマスゲの塊茎を素焼鉢1個に15個づつ植込み、表1に示す処理内容のとおりを実施した。各因子は表2に示すようにL<sub>27</sub>直交表にわりつけられた。反復は2回とした。

#### 2. 結果と考察

翌1969年10月15日にハマスゲ塊茎を掘りあげ、生存塊茎を調べた。表3はその分散分析表である。その結果、除草剤、除草剤の施用量および施用時期に有意差が認められ、ハマスゲの茎部切断の時期には認められなかった。また2因子間の交互作用は、当初の設計では施用時期を除く他の3因子間のみについて調べることになっていたが、計算の段階にはいり、それらと別名関係になっている施用時期と他の因子との交互作用をも考慮しなければならなくなったため、有意性の検定ができなくなった。しかし種々検討を加えた結果、茎部切断×施用時期には有意差が認められた。図1はこれらについての関係を図示したものである。まず、除草剤別ではHyvarX、HyvarX+ATA混剤のハマスゲ