

60	39	卅	卅	卅	卅	卅
	56	卅	卅	卅	卅	卅
	108	卅	卅	卅	卅	卅
80	26	卅	×	×	×	×
	52	卅	卅	卅	卅	卅
	102	卅	卅	卅	卅	卅

註 一健全 十 徴害 卅 中害
卅 激害 × 枯死

効果があったが、大株は無処理と大差がなく、20gでは一時抑制されたが、8～10月になって回復し、また幼稈が著しく増加した。
当初稈数を100とした10月の稈数指数によって分散

散分析をした結果では薬量間に有意差があり、各処理ごとには60gと80gが無処理間に、また80gと20g間にそれぞれ有意差が認められた。

Ⅲ む す び

- (1) 散布時期は、4月と10月散布が抑草効果が大きかった。(2) 散布量は、6月散布の場合では1株当たり60g以上散布すれば、抑草効果が期待できる。40gでは稈数が約50本以下の小株では効果があるが、100本前後の大株には効果が少ない。
- (3) 薬剤を効果的に使用するには、ススキ侵入後2～3年までの密度の低い時期に処理し、しかも降雨後の散布が望ましい。

35. 密植向きスギクローンと精英樹クローンとの生長比較

九州林木育種場 明石 孝輝 戸田 良吉*
菊池 秀夫**

1. はじめに

枝張りのせまいスギを選抜し、これらのクローン群によって、植栽密度を高め林分蓄積を増し、あわせて年輪巾の狭い用材を生産できないかを検討するために試験地を九州林木育種場内に設定した。この試験地には、密植向きクローンと、対照として精英樹クローンを植栽しており、両者の設定後、2年目の樹高生長を比較してみた。ただし、各個体間の枝のふれあいの程度は、まだ、少なく、本来の目的である枝張りのせまいクローンが、植栽密度の高い場所で比較的に良い生長を示すであろうといった吟味をするまでにはいたっていない。したがって、今回は、精英樹クローンが、密植向きクローンと比較し、個体を単位として、どれほど良い生長をしているかに重点をおいて論議を加える。なお、この本来の試験は、戸田が企画し、菊池が設定をおこない、明石が今回の調査とりまとめにあたった。

2. 材料および方法

この試験地にもちいられている精英樹クローンは、手持ちクローンからランダムにとられたものであり、密植向きのクローンは、宮崎県内のミショウ3個林分より選出された。密植向きクローン選出の際の最大の条件は、クローネー巾のいちぢるしくせまいことである

が、生長が悪くないことも加味された。

クローン数は、両群とも20クローンで、1964年3月にミショウ満2年生を台木としてツギキシ1965年春に現在地に定植した。その配置は、図1に示すとおりで両群を3回のくり返しとし、各プロット内は、ランダム化した。クローン当の本数は、植栽時には27本であったが、後の枯損で今回の調査時点では平均24本となっている。



図1 両クローン群の配置

定植後、生長期間満2年を経過した1967年春にツギキ点から上部の高さを測定し検討を加えた。

以下、説明の便宜上、この高さを樹高と呼ぶことにする。

3. 結 果

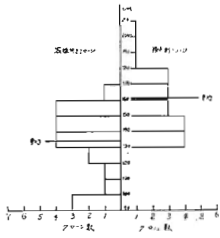
1) 精英樹クローンと密植クローンの樹高の比較

試験地全体をとおしたクローンごとの平均樹高の分布を図2に示すが、中央より下部に密植クローン、生

*現林試本場造林部遺伝育種科遺伝育種第1研究室 長

** 〃 〃 第2研究室

図2 両クローン群のクローン平均樹高の分布



長の良い方の上部に精英樹クローンが多くみられる。また、密植向きクローンの平均樹高は、133.3cmであり、精英樹クローンは、161.4cmである。これらの差をたしかめるため、本数ふぞろいで正確でないが、分散分析し

た結果が表1である。表にみられるように交互作用はすべて小さかったので、交互作用をこみにした誤差で主効果を検定した。この結果、両群間は勿論、主効果の全部に有意性がみとめられた。

なお、両群の3回くり返しの各々の平均樹高をもとめると、精英樹クローンは161.3cm、156.6cm、166.8cmで、密植クローンは140.7cm、127.9cm、143.3cmでありいずれも精英樹クローン群が大きかった。

2) ツギキ苗とサンキ苗の生長比較

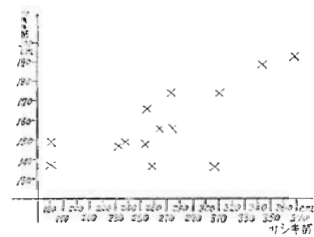
表1 分散分析表

因	自由度	平方和	平均平方	分散比
全体	955	1273715.61		
ブロック間	2	28696.77	14348.39	16.91**
クローン間	39	469297.41		
{ 精密間	1	143651.23	143651.23	169.26**
{ 種内クローン間	38	325646.18	8569.64	10.10**
クローン×ブロック	78	63632.49		
{ 種×ブロック	2	1477.64	738.82	0.87
{ (プロット変動を含む) 種内クローン×ブロック	76	62154.85	817.83	0.96
誤差	836	712088.94	851.78	
交互作用をこみにした誤差	914	775721.43	848.71	

**..... 1%の危険率で有意

この試験地の精英樹クローンの樹高と場内見本圃に植栽してある同じクローンのサンキ木の樹高(定植後満3年)の関係をしらべた。図3が両者の相関図で、

図3 サンキ苗とツギキ苗の生長比較



14クローンについて、たて軸にツギキ木の平均樹高、横軸にサンキ木6本の平均樹高をとった。図にみられるように全体として、両者似た生長を示し、相関係数

木のとだけ表現される生長量というより、各クローン独自のものと判断される。

試験地内のブロックとクローン等の交互作用がみとめられなかったことと、サンキ木との相関の大きかったことは、少なくとも、近い立地でのクローンの植えわけの必要性のないことを示す。しかし、これは一般的に云えることであり、図3の相関図にみられるようにツギキ木とサンキ木の生長で、かなり違った生長を示したクローンが1~2クローンはみられるので、あるいは、このような少数のクローンは、立地等に対し反応性の高いクローンであるかもしれない。

なお、試験地における両群の3回のくり返しを単位にみても、精英樹クローンの方が密植クローンより勝っていたことは、はじめにのべたように、まだ、枝のふれあいの程度が少ないために、密植クローン本来の効果が生じていないのか、それとも、密植しても精英樹クローンの方が良い生長を示すのか不明である。今後の調査によって、あきらかにしていく予定である。

0.711で統計的に有意であった。

4. 考察

精英樹クローン群と密植クローン群との生長差は、期待されたように、いちじるしく大きく、精英樹選抜による育種効果がうかがわれる。また、ツギキ木の生長は、サンキ木の生長と相関が高いことから、ツギキ