

スギポット苗の通年植栽に関する研究*1

水久保孝英*2 · 田村 健一*3

I. はじめに

宮崎県では、スギの山地への植栽は、苗木の活着と成長の面から春季に行うのが一般的である。

本県では、今後伐期を迎える人工林が増えることから伐採面積の増加が予測されている。林業労働力が不足している現在の状況が続くと、植付けの労務が足りず、適期以外の植栽が増える事態が危惧される。そのため、植栽適期の拡大が必要になってくると考えられる。

以前から、ポット苗によって植栽適期は拡大できる(1)と考えられ、普通苗(裸根苗)と比較した植栽試験で、普通苗では活着率が低い時期でもポット苗は高い活着率を示したという結果が残っている(2)。

しかし、ポット苗を年間通して植栽した試験例は見当たらなかったため、スギポット苗の通年植栽を行い、その活着状況や成長量を調査して、年間のどの時期まで植栽が可能であるか試験した。

II. 調査地の概要及び調査方法

調査地は、宮崎県北諸県郡三股町内の民有地で、1998年にスギ39年生の林分を皆伐した跡地であった。標高は750m、斜面方位はSE、平均傾斜は10度の平衡斜面である。

この伐採跡地に1998年6月から1999年5月まで、毎月初めにスギポット苗約100本(98~103本)を植栽した。12ヶ月間の合計植栽本数は1,203本であった。植栽間隔は、苗間2m、列間2mで、毎月3列ずつ植栽した。

植栽に使用したポット苗は、苗畑に穂を挿して1年間育てた苗をポットに移し替えてさらに1年以上育苗したもので、苗高はおおむね40~60cmの範囲内であった。ポットはポリエチレン製で、直径10.5cm、高さ9cmであった。

調査地の気象条件を推定するために、調査地から約3km離れた鰐塚山(標高1,119m)の降水量の観測データ(3)を図-1に示す。植栽を行った1998年6月から1999年5月までの降水量の合計は2,258mmであった。

調査は、すべての植栽が完了した直後の1999年5月19日、成長休止期に入ったと考えられる同年12月21日、その約1年後の2000年11月30日に植栽木の生存数の確認と樹高の計測を行った。

III. 結果と考察

植栽木の生存率(生存本数÷植栽本数×100)の推移を図-2に示す。最後に調査した2000年11月の植栽木全体の生存率は95.6%であり、3回の調査の度に微減傾向を示していた。

植栽月ごとでは、6月植栽と7月植栽木が、それぞれ89.0%、88.8%(2000年11月調査)で他の月と比べて低い値を示していた。この両月の植栽木は、1999年5月の調査時に枯死していたものが多く、枯死木数本を持ち帰って調べたところ食根性害虫による被害が確認された。

また、植栽期間中の降水量をみると、8月の月間降水量が6mmで、12月と並んで最も少なかった。気温が高い時期に乾燥が続いたため、植栽木にとってかなり厳しい条件だったと推測できる。したがって、6月及び7月植栽木の枯死については、8月の気象条件も多少影響があったものと考えられる。

しかし、最も枯死が多い月の生存率が9割近くで、全体では95%以上残っていることから、活着の面では、ポット苗の通年植栽の可能性は高いといえる。

図-3に植栽月ごとの平均樹高の推移を示した。7月植栽木が6月植栽木の樹高を上回っている点が目につくが、他の月ではおおむね先に植栽したものほど樹高が高い傾向を示していた。

図-4は、2000年11月と1999年12月の平均樹高の差を年間の樹高成長量とみなして、植栽月ごとに示したものである。最大ではほぼ1成長期差がある植栽木を同時に調査したため、成長量に差がある事は予測できたが、グラフ上で7月植栽と1月植栽木に緩やかなピークを示していることが興味深い。今後もこの傾向が続くのかという点も含めて、植栽月と成長量の関係については、以降の調査により解明していきたい。

IV. おわりに

今回、スギポット苗の通年植栽試験を行って生存率と樹高調査を行ったところ、現段階の調査結果では、ポット苗の通年植栽について特に問題点は見当たらないといえる。

しかし、植栽後2年程度の調査では結論は出せないで、今後の植栽木の成長や根系の発達状況を確認した上で、スギポット苗の通年植栽が可能であるか判断したいと考える。

なお、試験地の提供及び調査作業にご協力いただいた島津山林株式会社石川貞夫取締役その他従業員の皆様方に厚く感謝の意

*1 Mizukubo, T. and Tamura, K.: Studies on all the year round planting with pot-nurseries of Sugi

*2 宮崎県林業技術センター Miyazaki Pref. Forestry Tech. Cent., Saigou, Miyazaki 883-1101

*3 宮崎県東白杵農林振興局 Miyazaki Pref. Higashiusuki Regional Development Bureau, Miyazaki 882-0872

を表します。

引用文献

(1) 宮島 寛 (1981) 人工造林. (新版造林学. 堤利夫ら,

234pp, 朝倉書店, 東京). p.126.

(2) 林野庁 (1981) ポット育苗に関する研究. (昭和54年度林業試験研究報告書-その2-). 1-39.

(3) 宮崎県・宮崎地方気象台 (1998-2000) 宮崎県農業気象月報, 宮崎県.

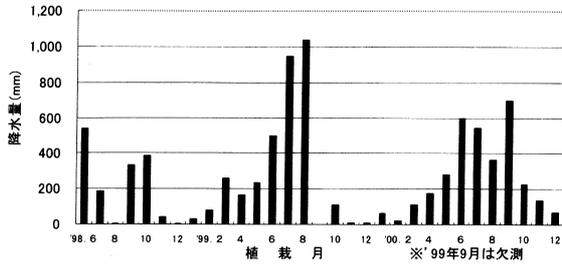


図-1. 月間降水量 (鰐塚山)

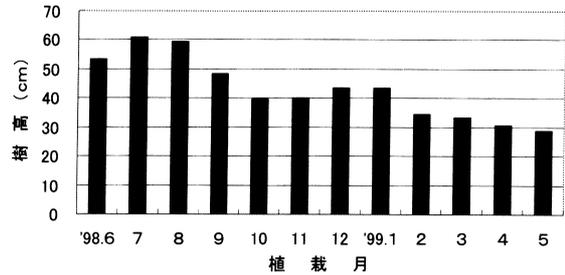


図-4. スギポット苗 樹高成長量 ('99年12月~'00年11月)

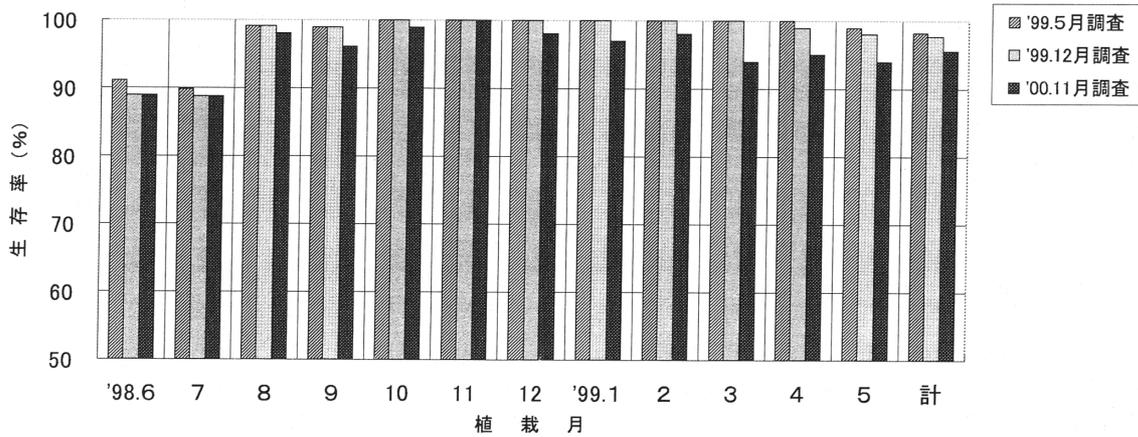


図-2. スギポット苗植栽木 生存率

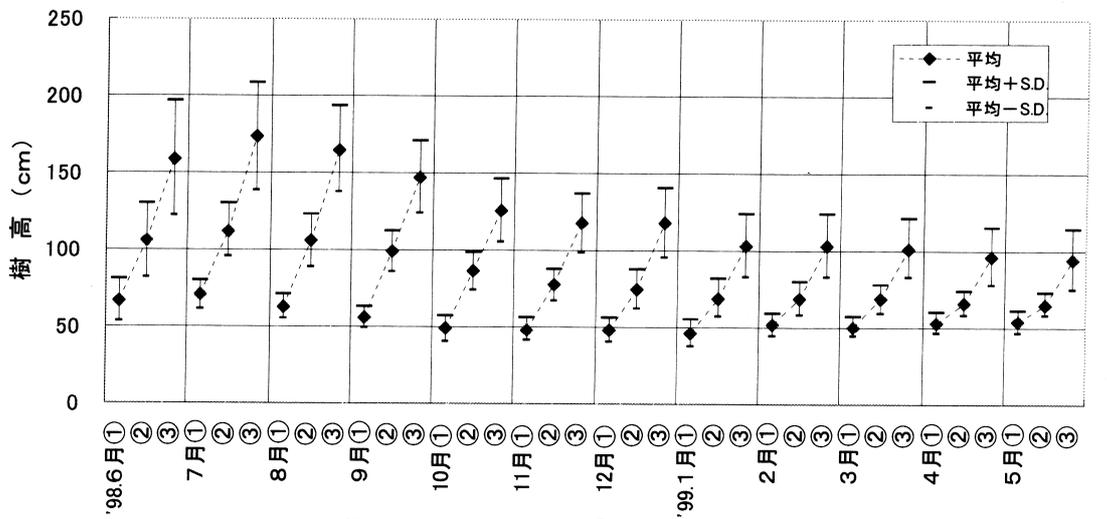


図-3. スギポット苗植栽月別 平均樹高