

スギポット苗の通年植栽に関する研究 (Ⅱ) *1

—通年植栽の可能性—

岩切裕司*2 · 黒木逸郎*2 · 水久保孝英*3

岩切裕司・黒木逸郎・水久保孝英：スギポット苗の通年植栽に関する研究 (Ⅱ) 九州森林研究 59：296-298, 2006

キーワード：スギポット苗, 通年植栽

行った。

I. はじめに

前報 (1) では、三股町試験地でのスギポット苗の月別植栽完了1年半後までの生存率と成長量について報告した。

今回は、その後の生存率と成長量及び同時期に植栽した通常苗の成長について調査を行ったので報告する。

II. 調査地の概要と調査方法

1. 三股町試験地

調査地は、宮崎県北諸県郡三股町内の標高750m、斜面方位SE、平均傾斜10度、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ヶ月間の植栽本数は1,203本、植栽間隔は、苗間2m×列間2mのha当たり2,500本とし、毎月3列ずつ植栽した。品種は、タノアカであった。

2. 西郷村試験地

調査地は、宮崎県東臼杵郡西郷村内の標高155m、斜面方位NW、傾斜30~40度、2000年8月から2001年7月まで、西郷村試験地に植栽した。

植栽本数は毎月30本ずつ合計360本を植栽した。品種は、児湯3号、タノアカ、マアカであった。両試験地とも使用した苗は、1年生挿し木をポットに移し替え、1年以上育成した苗高40~60cmのものであった。ポットは、ポリエチレン製で直径10.5cm、高さ9cmのものを使用した。

調査は、毎年、成長休止期に樹高及び胸高直径を測定するとともに枯損調査を行った。また、三股町試験地においては、平成17年10月にポット苗と通常苗のそれぞれ4月植栽木の成長調査を

III. 結果と考察

1. 植栽月別成長調査

スギポット苗通年植栽平均樹高成長量 (累積) を図-1, 2に示した。両試験地とも植栽日が異なったため同一植栽後日数で比較した。三股町試験地においては、1,825日で比較した結果、成長量が大きかったのは7月、8月、成長量が小さかったのは5月であった。

7月と5月の成長量差は、93cmであった。植栽月により成長量にばらつきがみられるものの、現時点の生育には問題がないと考えられる。

西郷村試験地では、1,095日で比較した結果、6月と10月の成長量が大きく12月が小さかった。

6月と12月の成長量の差は、57cmであった。

植栽月により成長量に差はみられ、その原因としては、品種の違いや植栽環境の違いが考えられるが、特定には至っていない。しかし、三股町試験地と同様に現時点の生育には問題がないと考えられる。

2. 枯損調査

両試験地の枯損調査の結果を表-1示した。

三股町試験地の平均生存率は、植栽後1年目96%、植栽後2年目以降94%と、高い生存率であった。

枯損の原因は主として害虫によるものが多く、総枯損本数76本のうち36本 (47%) がネキリムシ、コウモリガの被害であった。これらの被害は、特に5月~7月植栽木に多くみられた。植栽時期が害虫の活動時期と重なったことが被害の拡大につながったものと考えられる。

また、活着不良、枯損原因不明が、28本 (37%) あり、全枯損木の96%が3年以内に被害を受けていた。

西郷村試験地の平均生存率は、植栽後1年目は98%であったが、

*1 Iwakiri, Y., Kurogi, I. and Mizukubo, T.: Studies on all the year round Sugi planting with pot-nurseries

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

*3 宮崎県東臼杵農林振興局 Miyazaki pref. Higashiusuki Regional Development Bureau. Miyazaki 882-0872

2年目以降は85%となった。枯損の原因は主として獣害（シカ、ウサギ等）によるもので、全枯損木54本の内35本（65%）であった。シカによる食害は、2年目以降に多発し、枯死には至っていないものの、生育不良木が多くみられ、現在でも採食、角擦り等の被害を受けている。

このように、両試験地の枯損原因については、虫害、獣害が多くを占めており、活着不良、枯損原因不明の割合は、3%未満と低いものであった。

また、通常の植栽時期である3月、4月と比較して、どの月も同等、または、それ以上の生存率となっており通年植栽の可能性が示唆される。

3. スギポット苗と通常苗の成長調査

図-3にポット苗と通常苗の樹高及び胸高直径を示した。通常苗は、ポット苗植栽地を挟む形で植栽しているため、東側と西側の2箇所での成長調査を行い、樹高について、分散分析を行った。その結果、有意な差はみられなかった。ただ、将来においても差がないかどうか、今後も調査を行って行かなければならない。

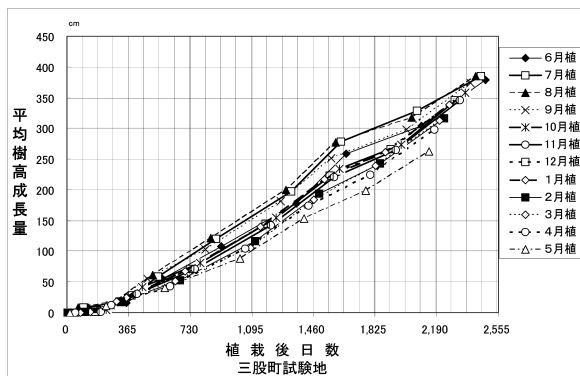


図-1. スギポット苗の平均樹高成長量（累積）

また、ポット苗の根系は、ルーピングが多少みられたものの十分発達しており、成長に問題はなかった。（写真-1, 2）

IV. おわりに

堤ら（3）は、ポット造林により、植え付け適期が拡大されるとしており、また、林野庁の報告（2）においては、スギでは条件が非常に悪い8月末の植栽において、普通苗の活着率が28%の時にポット苗では90%強の活着を示したとしている。

今回、スギポット苗通年植栽における2年目以降の成長及び活着について調査を行い、スギポット苗は通常苗と変わらない成長を示し、どの月の植栽においても虫害等は多少あるものの、活着は、良好であるという結果が得られた。

このことから、スギポット苗は成長の面からも生存率の面からも、通年植栽が可能であると考えられる。

引用文献

- (1) 水久保孝英・田村健一（2002）日林九支研論55：233-234.
- (2) 林野庁（1981）ポット育苗に関する試験。昭和54年度林業試験研究報告書-その2-, 1-39
- (3) 堤利夫ほか（1981）新版造林学，朝倉書店，東京，126

（2005年11月11日 受付：2005年12月4日 受理）

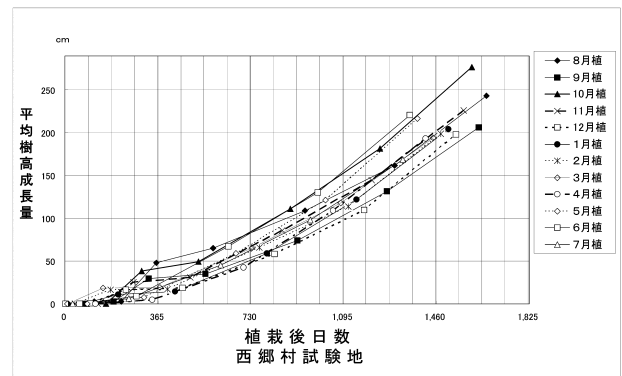


図-2 スギポット苗の平均樹高成長量（累積）

表-1. 植栽後1年目と2年目以降の植栽木の生存率と枯損本数

		植栽時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均
三股町 試験地	植栽後1年目	生存率 (%)	95	94	89	89	99	99	100	100	98	97	98	94	96
		枯損本数 (本)	(5)	(3)	(1)	(1)	1	1	0	0	(2)	(3)	2	(6)	6
	植栽後2年目	生存率 (%)	88	90	87	89	98	96	98	99	97	95	95	92	94
	05.3月現在	枯損本数 (本)	(6)	(4)	(1)	(1)		(3)	(1)	(1)	(2)	(3)		(6)	
		累積 (本)	8	10	13	11	2	4	2	1	3	5	5	8	
西郷村 試験地	植栽後1年目	生存率 (%)	87	97	100	100	97	97	100	100	100	100	97	97	98
		枯損本数 (本)	(1)					(1)							
	植栽後2年目	生存率 (%)	67	90	90	87	97	90	73	93	73	86	90	87	85
	05.3月現在	枯損本数 (本)	(1)					(1)							
		累積 (本)	10	3	3	4	1	3	8	2	8	5	3	4	

注) 表中 () 書きは、活着不良及び原因不明による枯損本数、また、2年目以降は、累積本数

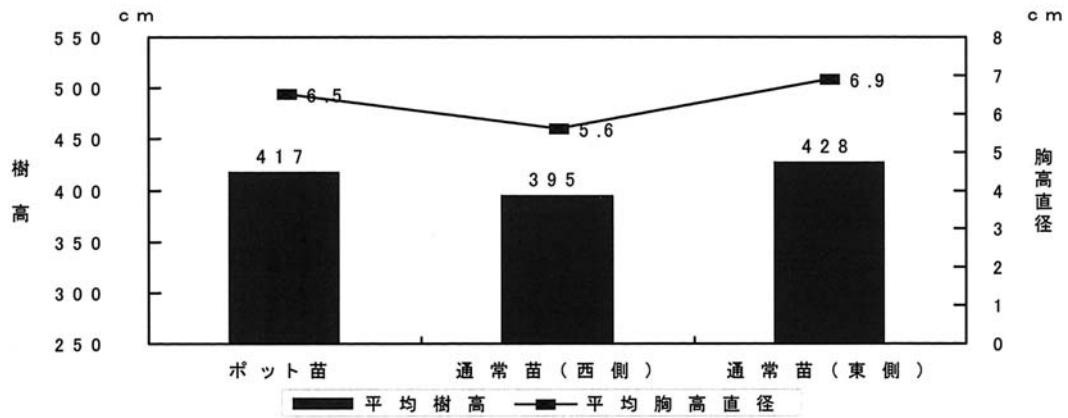


図-3. ポット苗と通常苗の樹高、胸高直径の比較 (1999年4月植栽)



写真-1. ポット苗、通常苗の根系状況 (1999年4月植栽)

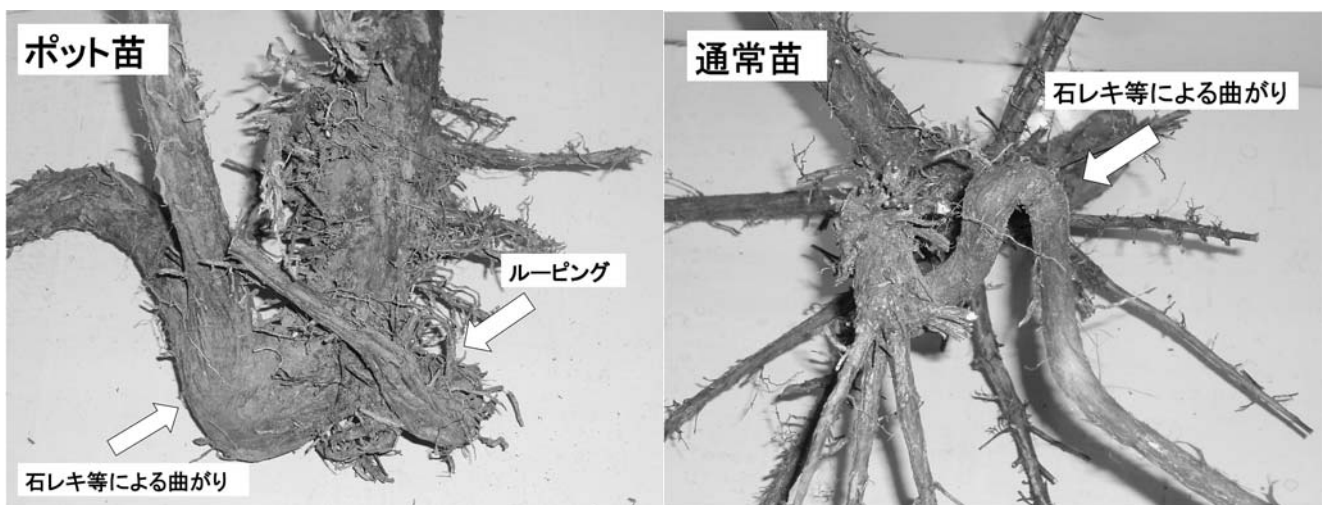


写真-2. ヒゲ根、白根等除去後の根系状況