

## 58. 砂栽培による林業用苗木の養成について(Ⅱ)

— 砂栽培床替苗山出しとその後の生長 —

長崎営林署 楠 原 正 治  
九州大学農学部 野 上 寛 五 郎

### 1. はじめに

砂栽培苗の施業方法および経済的な面の利欠点についてはさきに述べたが、<sup>1)</sup>ここでは林地の生長実態を追跡しようと試み、実生1年生を約8ヶ月にわたり十分な水管理、肥料管理のもとで砂を培土として生育させ、一回床替後山出し苗として林地に植栽し、普通の土耕によつた苗との比較を、活着後(植栽後1年目)の生長について行ない、その結果活着生長および根系の発達をきわめて良好であつて、苗木としての生長、経済性とともに事業化にきわめて有利となつたのでその一部を報告する。

### 2. 林地の立地条件および植付方法

供試苗木は長崎営林署多比良苗畑で、従来の施業方法で生育させた15~18cmの毛苗を砂床へ床替、栽培して得たもので形質は前報のとおりであつて地上高(地際~先端まで)砂栽培苗平均44cm普通床苗平均38cmであつた。1967年11月25日長崎県南高来郡国見町多比良温泉岳国有林74林班つ小班、海拔高320mの東および西斜面0.5haに2,000本植栽した。この試験地は天然生アカマツ林の伐採跡地で傾斜約10°のゆるやかな斜面であつて比較的有機質に富む土壤でBD(d)型、土壤構造はカベ状の火山灰土である。年間降雨量は平均2,000mm/m平均気温は12°Cである。植生は木本、アカメガシワ、草本ベニバナホロギク、イネ科、メヒシバが優

占種で、他にネザサ、ススキ、ヒサカキ、サルトリイバラ、クマノイチゴ、クズ、ネコハギ、などがみられた。植栽方法は、植栽個所を膨軟にし植栽を容易にするためオーガーを使いオーガー4穴および1穴処理をし、4穴処理は砂栽培苗、普通栽培苗を、植栽時根元に堆肥1kg、鶏糞50gを与え、ていねい植とした。また1穴は4穴と比較し堆肥の効果をみるため砂栽培のみを用い施肥区、無施肥区とを設けた。下刈は1968年6月中旬と8月中旬との2回とした。同年10月9日各処理区について12本、斜面の西側(上部)東側(下部)と中間部の各所から掘取り、ともに根系部は細根が切れないように注意し根系図を平面、立面について図示した。掘上げた幼令木は十分に水洗し樹高、枝張り、根元直径を測定し地上部は10cmごとに、地下部は5cmごとに切断し葉重、幹枝重、根部重を生重で測定し、各層の重量分布を求めた。また活着率は全体の苗木について植栽後約6ヶ月目に測定した。

### 3. 結果および考察

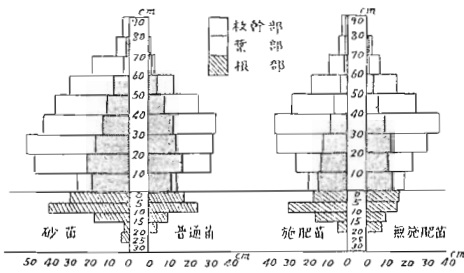
(1) 現地での活着率は砂栽培苗で99%、普通苗95%で、地上部にくらべ根系の比較的少なかった砂栽培がよい結果を示した。これは細根の発達がよかつたためと思われた。

(2) 林地植栽後の生長については第1表、第1図、第2図に示すとおりで、地上高、枝張り、根元直径と

第1表 林地での生長比較

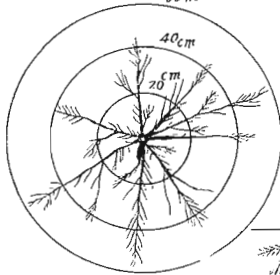
処理別	種別	地上高	枝張	根元直径	根張	全重	葉重	枝幹重	地上部重	根重
		cm	cm	cm	cm	g	g	g	g	g
オーガー 4穴	砂栽培苗木	84.3	56.0	12.9	98.0	323.5	162.3	89.5	251.8	71.7
	普通栽培苗木	74.9	51.8	10.9	92.2	216.7	87.8	70.9	158.7	58.0
オーガー 1穴	砂栽培苗木 (施肥区)	84.3	50.7	11.1	93.3	231.9	114.0	60.2	174.2	57.7
	砂栽培苗木 (無施肥区)	73.2	46.3	10.2	93.3	211.2	108.9	34.2	163.0	48.2

第1図 砂苗、普通苗の林地での生長量 (g)



第2図 砂苗普通苗の断面図

(1) 砂苗平面図

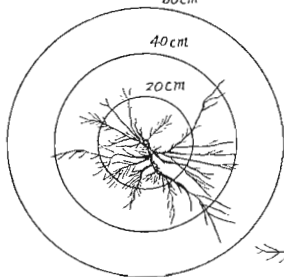


1/10

(2) 砂苗側面図



(3) 普通苗平面図



(4) 普通苗側面図



もに、砂栽培苗木が優さり、地上部においてはとくに葉部重が普通床苗の約2倍に達した。根部についても同様であって、根張りも平均5.8cm広く、重量でも砂栽培が良好で植栽時の重量をそれぞれ差し引くと砂栽培71.7g-4.8g=66.9g普通床58.0g-2.7g=55.3gと計算され重量も大きく増加しT/R率も3.51~2.73とその差が縮まった。根系図でもやや根の分布はよく砂栽培苗木の今後の生長も充分期待される結果が得られた。

(3) オーガー1穴についてみると第1表のとおりで施肥効果が各部にあらわれた。オーガー4穴にくらべると根系の発達も施肥、無施肥とも、普通床苗より小さかったが地上部については砂栽培が優れ、多穴オーガー区の効果も根系の重量にあらわれ4穴処理が有利であった。

以上のことから園芸部門同様に林業においても砂栽培苗木の事業化が可能であると考えられる。

引用文献

1) 野上 栞原、工藤、砂栽培による林業用苗木の養成について 1967年 日林九支研論集 Vol 21. P 6