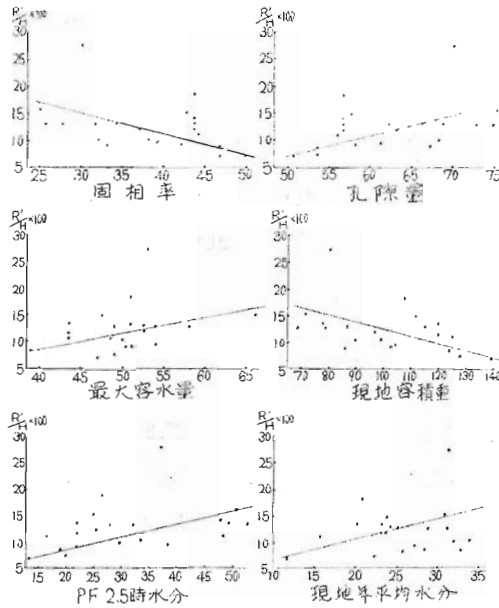


る。そこで T/R との相関性より一応 R/H×100 は 30～55 前後、R'/H×100 は 12～18 前後、H/D は 6.5～7.5 前後、R'/R×100 は 35～40 前後にあるのではないかと推定される。この有効範囲の決定は今後の大切な課題であると考えられる。

形質と土壌については水分と関係ある物理性の因子及び PF2.5 時水分、現地年平均水分と 2 次形質の相関を求めた。T/R、R/H×100、R'/H×100 とは相関があ



図—2 R'/H×100 と土壌物理

るよう考える、これを図に示す。

a. T/R と土壌物理性

各々の土壌因子と T/R の間には図のような相関線が引けそうに考える。ただしこれが直線なのか曲線なのかは疑問である。

T/R の有効範囲より推定すると固相率 25～40 前後、孔隙量 60～75 前後、最大含水量 45～60 前後、現地容積重 80～110 前後、PF 2.5 時水分 30～50 前後の数値を現わす土壌が苗木形質に良いのではないだろうか。

b. R'/H×100 と土壌物理性

図—1 同様に疑問はあるが相関線は引けるものと考える。R'/H×100 の有効範囲より推定して固相率 25～40 前後、孔隙量 65～75 前後、最大含水量 50～65 前後、現地容積重 70～110 前後、PF 2.5 時水分 30～50 前後、現地年平均水分 25～35 前後を示す数値の土壌が苗木形質に良いのではないだろうか。R/H×100 もほぼ R'/H×100 に似た相関性を対すが、ややバラッキが大きいように考える。この両図より物理性各因子の有効範囲と考えられるものはほぼ同一数値である。

これらの物理性因子のみでなく最大含水量—PF 2.5 時水分及び現地年平均水分—PF 2.5 時水分と T/R、R/H×100、R'/H×100 の関係を求めたが、この相関性も認められる。この事は土壌水分の有効性を検討する上で一つの要因になると考える。

今後この結果を基礎として上記以外にもあると考えられる関係因子を導き出し計数化を行い、苗木形質と土壌物理性や水分の相関性をより明確にする試験を進める。

### 37. 砂栽培による林業用苗木養成について (IV)

#### — すぎ精英樹クローンの芽ざし —

長崎営林署 楠 原 正 治

#### 1. はじめに

砂栽培における林業用苗木養成については第 1 報および第 2 報でそれぞれ述べたところであるが、今回は従来から発根の悪いとされている。すぎ精英樹クロー

ンについて 15cm の芽ざしを行ない、その結果がまとまったので報告する。

#### (1) さし付方法

供試木は長崎営林署多比良苗畑事業所の 8～9 年生の精英樹クローンのもので、採穂は整枝を兼ねたもの

で主枝，側枝，ほうが枝より15cm穂を採取，穂作りは下部枝 $\frac{1}{2}$ 程度を落し切返しは行はなかった。さし付はホルモン処理（インドール酪酸の100倍粉）を行ない400本/ $m^2$ の正方形ざしとし，穂長の $\frac{1}{3}$ を案内際によりさし付けた，灌水についてはさし付当日人力で十分に行ない以降は1日7回朝6時より夕方6時までに2時間おきとし8.5l/ $m^2$ を自動灌水をなし9月以降はこれを3回とし降雨時は中止した。肥料は「住友液肥1号」の300倍液をN量で43.0g/ $m^2$ とし5日に1回の割合で5月より9月まで分施した。普通栽培は長崎県大

村市長崎苗畑において従来どおりのねりざしであった。

(2) 床替方法

(1)で述べた，さし付苗の発根良好なものを苗長22cm上下で山出苗と床替苗に区分し22cm以下を30本/ $m^2$ として人力により床替した。基肥は苦土石灰，堆肥，熔燐，配合肥料で従来どおり施し追肥は行なはなかった。

(3) 林地植栽方法

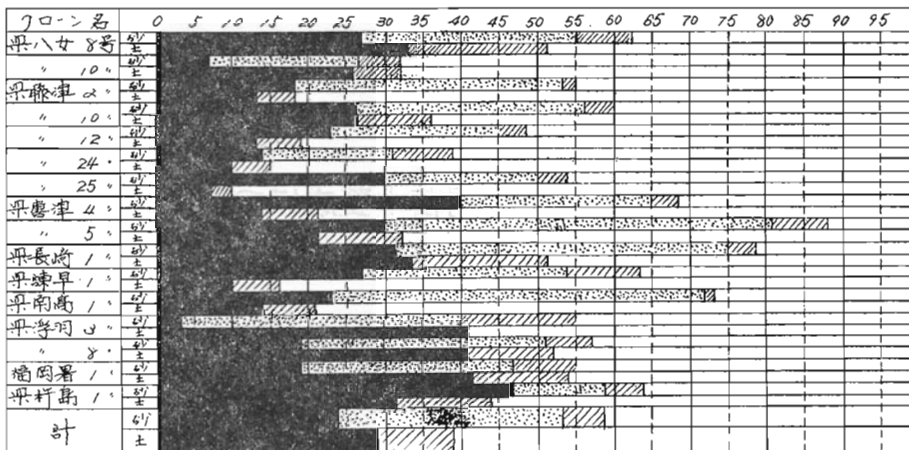
苗長22cm以上の苗を林地植栽とし長崎営林署西郷温

表1 床 替 苗 形 質

調査事項 種 別	地上高	植付時 苗 長	当年度 生長量	地下部 重	地上部 量	根 元 直 径	根 数	根 長	T/R
床 替 苗 (砂 ざし)	53.2cm	22.3cm	31.0cm	34.2g	91.0g	7.8mm	20.6本	26.8cm	2.66%
床 替 苗 (実 生 苗)	45.4	16.8	26.5	25.7	80.7	8.4	17.2	29.8	3.14

表2 林 地 植 栽 木 の 形 質

調査事項 種 別	地上高	当年度 生長量	植付時 苗 長	根 元 直 径	全重量	地下部	地上部	根 長	根 数	T/R率
砂ざし苗 (15cm穂)	68.5cm	42.0cm	26.5cm	8.1%	90.2g	17.8g	72.3g	44.8cm	27.2本	4.06%
土ざし苗 (40cm穂)	79.2	19.5	59.7	9.6	154.3	35.9	113.4	55.1	19.8	3.30
実生苗 (2年生)	67.9	26.9	41.0	8.7	145.6	33.0	112.6	57.8	18.0	3.41



第1図 砂栽培，普通栽培，得苗比較図

山出苗 ■  
床替苗 ●  
規格苗 ▨

泉岳国有林 125 に林小班海拔 0.50m の北斜面 1.5ha に 4,500 本植栽した。この試験地は広葉樹天然林の伐跡地で傾斜 15° 比較的有機質に富む火山灰土類で BD(d) 型、年間降雨量は平均 2,000 mm, 平均気温は 12°C である。植生は木本でアカメガシワ、草本でベニバラボロギクが優占種であった。植付方法は人力丁寧植で同時施肥として「林 1 号」を 1 本当り 50 g 施した。

## 2. 結果および考察

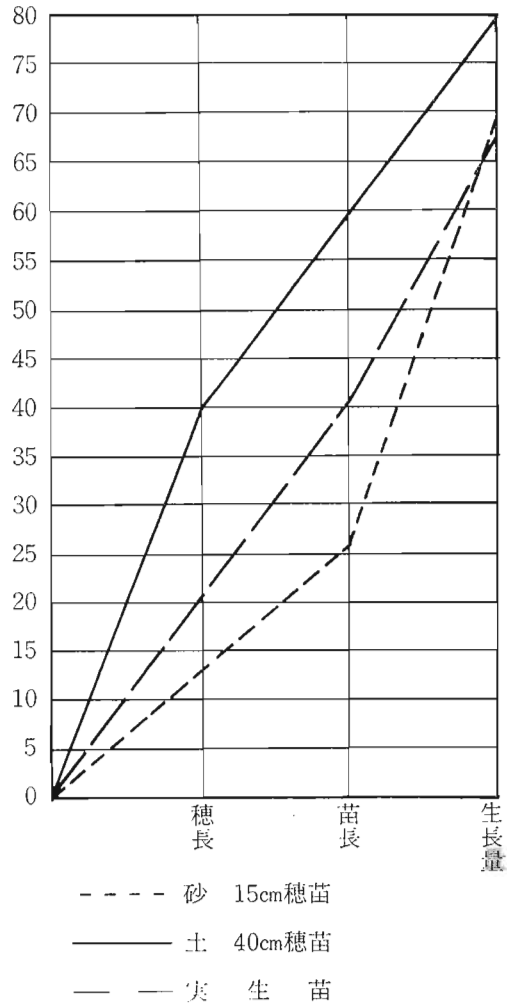
(1) 砂栽培さし付苗、普通栽培さし付苗、の得苗率は第 1 図のとおり砂栽培が平均 58% 普通栽培が平均 39% で約 20% の差が認められ、砂栽培が良好な成績を対した。又砂栽培において 1969 年に平均 81% の得苗率を得たが今回 58% と下廻った。この結果は砂の限界を示すものと思われた。砂栽培苗の形質は平均苗長 28.0cm, 全重 22.1g, 根数 28.7 本, 伸長量 13.0cm, R/G 率において 27% という結果を示した。

(2) 床替苗については活看率は平均 94% で枯損も少なく、実生苗に比較した場合第 1 表のとおり生長量、地下部重、地上部重のいずれもが砂さし付床替が優っており、T/R 率においては砂 2.66, 実生 3.14 とその差 0.48 と小さかった。ただ根元直径において 0.6% と小さかったのは 15cm 芽ざしのためと思われる、が単木的には 10.5% と大きいものもあった。林地植栽後の生長を追跡検討する必要がある。

(3) 林地植栽については第 2 表のとおり砂栽培苗が全重、地下部重、地上部重、根重ともに普通栽培苗および実生苗に劣っていた。このことも 15cm 芽ざしの関係と思われる。生長量については第 2 図のとおり約 2 倍の生長を示していた。これは吸収根が発達していたことと根数が多かったことが原因と思われ今後 2~3 年更に検討が必要であると思われる。

## 3. むすび

以上のような結果から発根不良とされているすぎ精英樹クローンに対し、砂床さし付とホルモン処理を行



第 2 図 生長比較図

うことにより発根を促し、より多くの精英樹を山出しできるものと思われた。又砂の効力としては 2-3 年が限度である。