

ていきたい。なお今回の報告のとりまとめにあたり種々御教示下さった岸前原種課長、大庭原種課長、また調査に際し色々御援助いただいた大谷文孝氏に心からお礼申しあげる。

文 献

- (1) 戸田 清佐：スギ精英樹候補木間ダイアレルクロスにおける稔性とF1雑種の成長：'70 林木育種研究発表会講演集
- (2) 大庭喜八郎：スギの在来品種間の交配による種子の発芽と苗の生長：'69 放射線育種場試験成績表
原 信義：スギ精英樹間の交雑による雑種の生育について '67 日林九支会講集

36. 土壌水分とヒノキ苗の生育 (2)

—形質と土壌について—

福岡県林業試験場 西 尾 敏

先に報告した苗畑土壌に、ヒノキを床替し生育径過を調査すると共に1年後の苗木形質、土壌化学性及び現地苗畑水分の測定を行った。これらと土壌物理性、特に水分について若干の検討をこころみた。

1. 試験方法

調査項目は植付時の苗高、直径。掘取時の苗高、直径、地上部重、地下部重と根部木化程度をしらべるために地下部風乾重(温度15°C±3°C, 湿度60~70%, 48時間処理)を測定した《1次形質とする》、更にこれら実数では土壌物理性や水分との関係を明らかにする事は不可能と考えて T/R, R'/H×100, R/H×100, H/D, R'/R×100 を求めた《2次形質とする》。

土壌化学性は各苗畑の全窒素、有効磷、置換性加里の分析を行った。

現地水分は甘木地区は現地、福岡地区は土壌を試験場に運び a/2,000ポットにつめて誘電式感体を埋込み、約1ヶ月毎に1年間測定した。

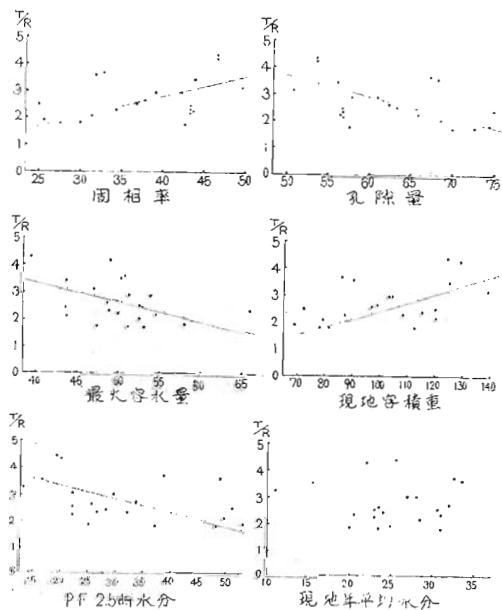
II 結果及び考案

植付時の苗高、直径は苗畑によりや、差が認められる、しかし掘取時の苗高、直径は植付時の大きさに殆んど関係なく2~3倍に成長した。これは各苗畑土壌の理化学性のちがいが及び施肥量に関係あるものと考えられる。

この事より1次形質と土壌物理性との相関は困難と

考える。しかし2次形質と土壌物理性や水分とは何らかの関係があるのではないだろうか。

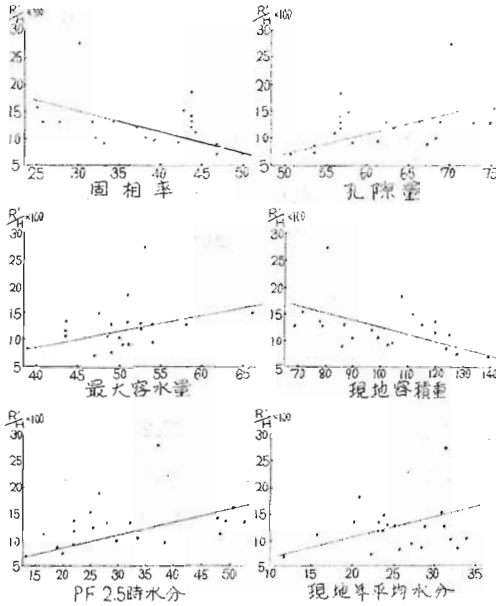
以上より2次形質を基礎として苗木形質を判定するには有効範囲数値が問題になる。T/Rは一般に2~3を良好としているが、それ以外の形質因子は不明であ



図—1 T/Rと土壌物理性

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