

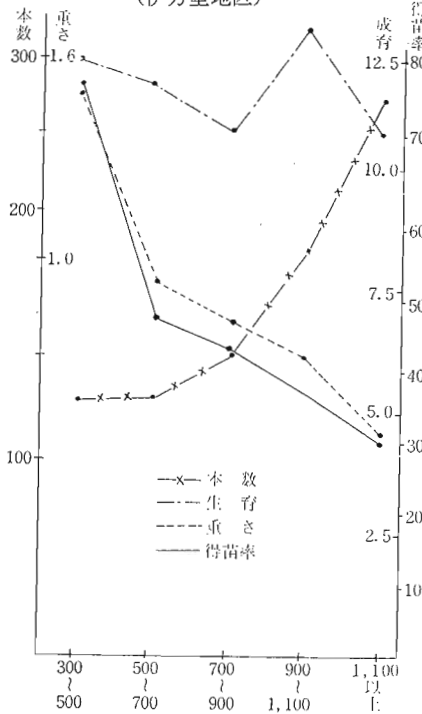
であろう。これらのことから成立本数は両地区とも 1 m^2 当り500~900本を目標とするのが当を得よう。

V む す び

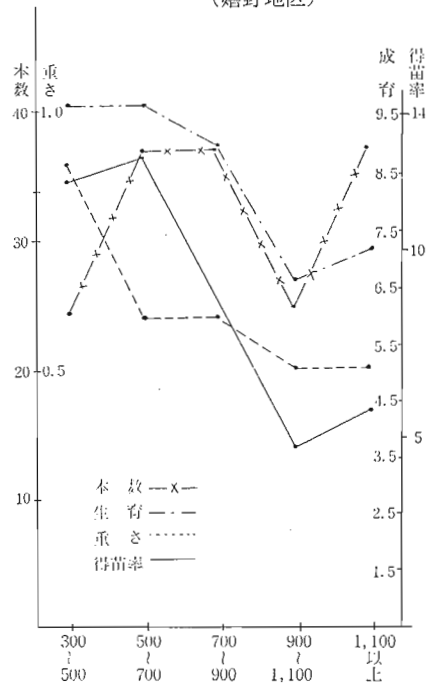
本試験は昭和50年度まで反復する予定であるが、本試験では稚苗の立枯病に災いされ、これが予防、消毒

に留意すべきことを知った。今後は播種量にさらに変化を持たせること、本年度育成稚苗の床替後の生長について観察を続ける予定である。これらの苗は、それぞれ異った播種量と成立本数の下に置かれて来たが、造林後の育成状況によっては優良苗の選定基準も一考を要することになろう。

((2) 表) 成立本数別のヒノキ苗生育状況
(伊万里地区)



成立本数別のヒノキ苗生育状況
(嬉野地区)



木枠試験におけるヒノキ床替苗の成長について

林業試験場九州交場 長 友 忠 行
脇 孝 介

1. はじめに

均一な環境条件下で植物の育成状態を調べるために木枠試験が利用されるが、ヒノキ床替苗の施肥試験を

行った際に同一木枠内でも植栽位置によって苗木の成長状態に一見差があるように思われるので今後木枠試験を行った場合に供試苗をどのように採取したらよいかの資料を得るため、同一木枠内のすべての苗木につ

いて成長および枝葉の窒素濃度を調べたのでその結果を報告する。

2. 調査方法

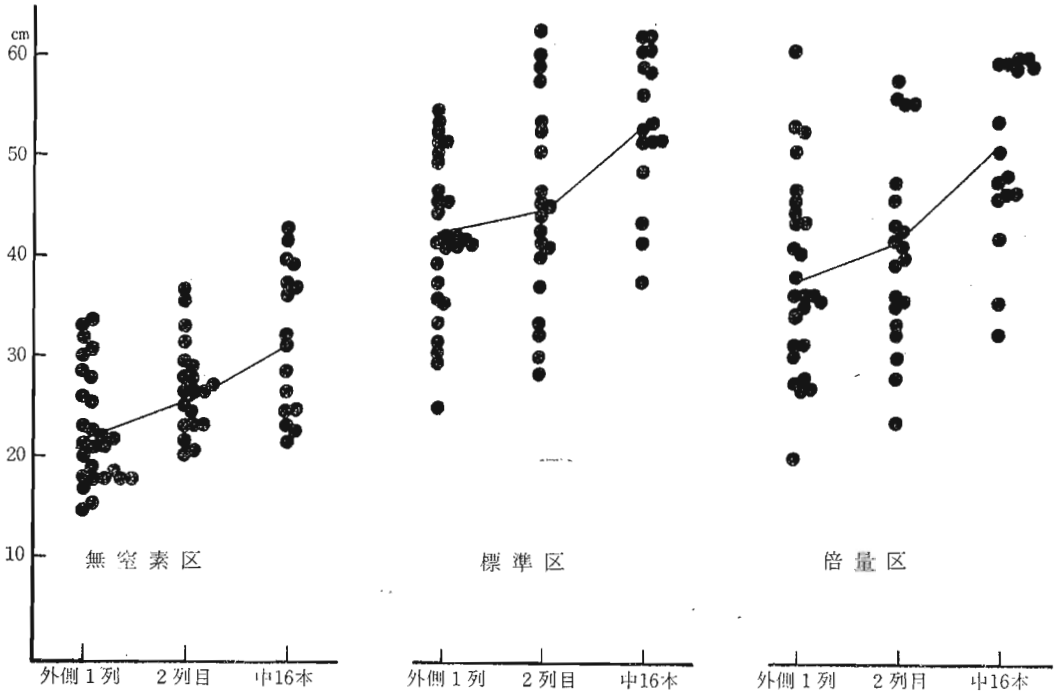
九州支場苗畑で木柵(100cm×100cm×20cm)によるヒノキの肥料試験(64本/m²)の内より無窒素区、標準区(N-50g/m²)、倍量区(N-100g/m²)の3区について1本1本の成長測定を行い、枝葉、幹、根に

分け分析試料とした。分析は枝葉についてのみ、ケルダール法で窒素分析を行った。

3. 調査結果と考察

苗長について——木柵内での苗長の比較を木柵の外側1列、2列目、中16本に分けて検討した。第1図は列ごとに1本1本の苗長を点で、列平均苗長を実線でおとした。

第1図 列ごとの成長のパラツキ



苗長は3区共にかんがりのバラツキがあり無窒素区で15~43cm、標準区で25~63cm、倍量区で20~61cm間にバラツク。しかし列ごとのバラツキの中にはさほどの差はみられない。列平均苗長については3区共に外側

より中に高くなる。

窒素濃度について——同様に窒素濃度を列ごとにおとせば第2図のとおりである。

窒素濃度のバラツキは3区共に外側1列が非常に大きく、無窒素区で0.94~1.47%、標準区で0.87~1.55%、倍量区で1.47~2.22%間にバラツキ、2列目、中16本にはさほどの差はみられない。列平均窒素濃度は苗長のそれとは逆に外側より中に低くなる。このことは成長ともなう稀釈作用によるものかと考えられる。

苗長と窒素濃度の関係——無窒素区の苗長と窒素濃度の関係を示すと第3図のとおりである。

苗長が大きいほど窒素濃度は低くなる傾向がみられ、特に無窒素区と標準区でその傾向が強い。しかし倍量区になるとその関係はやや弱くバラツキも大きくなる。また列ごとのバラツキは3区共に外側1列が非常に大きく中でも平均苗長以下の苗木にそれは多い。これは木枠による影響かどうか今後の問題である。

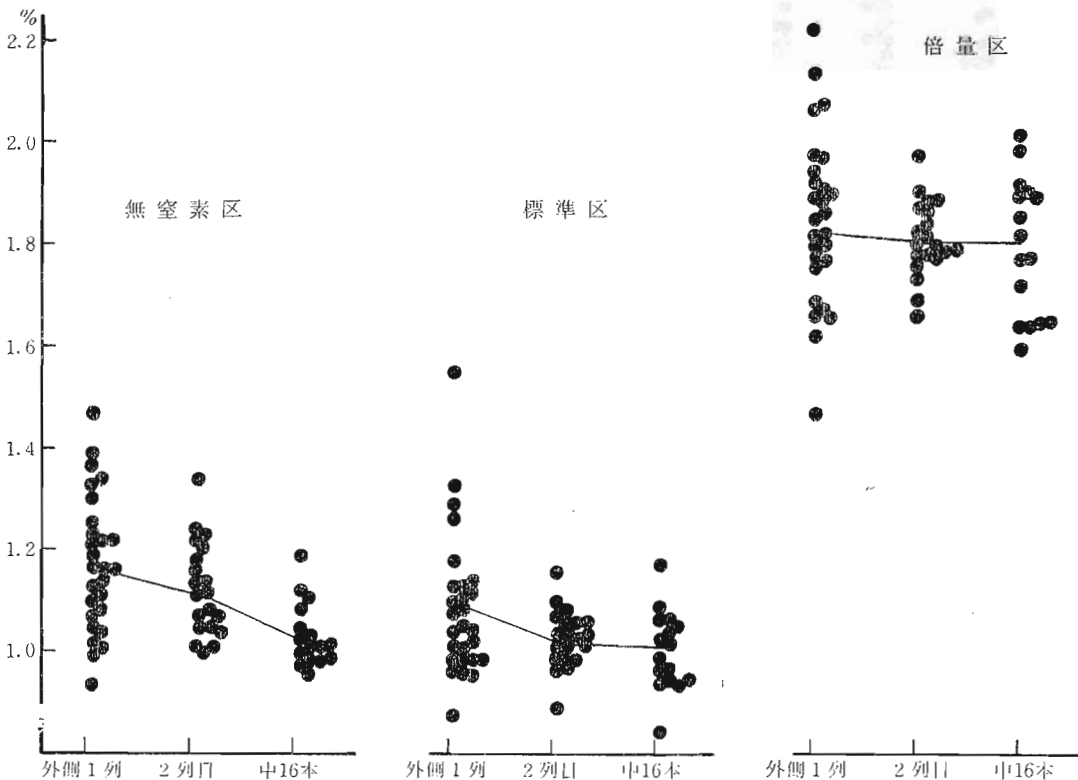
以上木枠試験を行った場合に供試苗をどのように採らしたらいいかその資料を得るために同一木枠内のすべての苗木の成長と枝葉の窒素濃度の関係を調べた。

苗長については外側より中に高くなる傾向がみられ

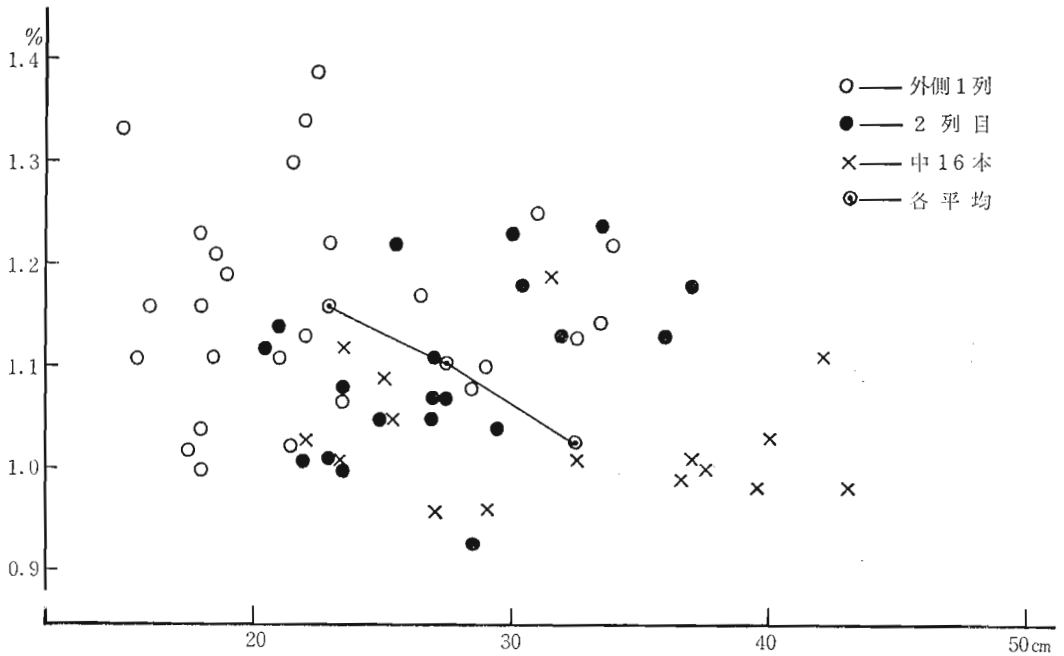
たが列ごとのバラツキの中には外側と中との間にさほどの差はみられなかった。

窒素濃度については外側1列が非常にバラツキが大きく、それは平均苗長以下の苗木に多かった。このことから一般に木枠試験の成長比較には周縁効果をかかえ外側をはずして比較するのが普通のものであるが、この調査で苗長をしらべた結果からは外側1列ははずしたらよいのか、2列ははずしたらよいのか明瞭に指摘することは困難である。しかし窒素濃度からみれば外側1列をはずして考えた方がよさそうである。すなわち供試苗の採取にあたっては外側1列をはずし、かつ平均苗長近い苗木を採取することが良いのではなかろうかと考える。

第2図 列ごとの窒素濃度のバラツキ



第3図 成長と窒素濃度の関係



土壤水分とヒノキ苗の生育(I)

——苗畑の土壤水分について——

福岡県林業試験場 西 尾 敏

I はじめに

土壤水分は常に変動している動的なものであり、特に季節や気象によって大きな変化を示す。しかし林木や苗木の生育上きわめて重要な要素であり、時として生育障害や枯損の最大原因となる場合が認められる、この動態を完全に把握する事は現在困難である。

各種の土壤水分測定器がある中から調査に必要な諸条件を考え、高周波誘電率(誘電式)を使用し土壤分類別の水分変化や特長を調査し、これらと土壤物理性、更に苗木形態や生育状況との相関々係を知ろうとこころみた。先づ土壤水分に関して2・3の数値を得たので報告する。

II 試験方法

a キャリブレーション

現地における土壤の特性調査や土壤水分を測定するには、あらかじめ土壤のキャリブレーションを行い土壤水分と測定器の読みの関係を知る必要がある。

県内の代表的苗畑土壤を樹脂製ポットにつめ、感体を埋設して飽和水分から類乾体までの乾燥を行ってキャリブレーションをもとめた。土壤分類は花崗岩、結晶変岩、赤色土、洪積層、火山灰土である。特に火山灰土壤は大きい面積を占めるので(赤)(黒)(赤ホヤ? 又はそれより古いもの)とに3区分した。

b 土壤の物理性と水分

物理性と土壤水分は相互に深く関連を保っていると