

3/1の重量増しか示し得なかった。ただ赤色土ではむしろ鳥足がすぐれていた。細根重はここで示した3つの肥効指標の中で最も植栽法別の効果に敏感で、差は高い有意性を示し、填圧で著しく悪く、特に赤色土の填圧は根量が少なかった。窒素の吸収量も同様、植栽法の影響をうけ、鳥足植は甚しくその利用度を減じたが、草生による悪影響はこの場合さらに著しかった。

4. 以上の事から考えれば、植栽の巧否はそれ自体短

期間では決定的な要因とはならないかも知れないが、他の条件例へば土壌、草生等と組み合わせられることで著しい影響を生ずるといえる。特にこの試験で、黒色、褐色土、裸地区で鳥足、填圧による生育阻害が正常植に較べて大きいことからみて、本来生産力の高い林地での肥培には植栽法と孔隙量に充分注意を払う必要があるといえる。またその影響が湛水によりやや緩和される傾向にある事は注意をひく。

79. 林木の日光要求度に関する研究(8)

——スギ品種間の耐陰性の相違——

九州大学農学部 小川 保 喜

まえがき

樹種間に見られる耐陰性の違いが、⁽¹⁾スギなどの品種間にもやはりあるように述べている人はあるが、試験研究の結果から、それを比較検討した報告はまだ見ないようである。

筆者はさきに⁽²⁾スギの8品種とヒノキの4クローンとについて、筆者考察の照度別日補償点測定法により、耐陰性を調べたが、それらの間はかなり差違のある結果が得られたので、ここで更に多くのスギ品種について、同様な試験を行った。

この研究にあたり、九大佐藤敬二教授の御指導、文部省科学試験研究費の御交付、福岡県林業試験場の試験材料の御提供を賜ったことに、厚く謝意を表する次第である。

材料および方法

供試の各品種のスギは、1963年4月15日福岡県林業試験場の圃場に、品種見本として、各品種3個体ずつ1年生苗が植栽されたものである。

1965年8月24日から同年9月25日までの間において、各品種とも3個体(ナガエダは2個体)の樹冠のほぼ中央高南側から、1個体につき18枝葉ずつの試料を採取した。

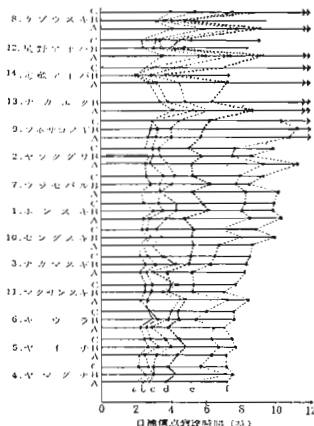
日補償点の測定は、試料採取後4日以内に、九大造林研究室のGROWCHAMBER内で、⁽³⁾前報とほぼ

同様な方法により、1個体採取の試料を、6クラスの照度下のそれぞれに、3個ずつ配列して行った。

結果および考察

6クラスの各照度と、同一照度下で得た3つの日補

図 スギ品種間における照度別日補償点の相違



註1. 測定に用いた照度

- a. 11,000Lux b. 8,000Lux c. 5,000Lux
d. 3,400Lux e. 1,800Lux f. 900Lux

2. →印 900Luxのもとでは12時間で日補償点に達せぬ場合
→→印 900Luxでは勿論、1,800Luxのもとでも同様な場合

(1) 佐藤弥太郎：スギの研究 271, 1950

(2) 小川 保喜：品種間における陰陽性の相違, 日林九支講集 16, 123~124, 1962

(3) 小川 保喜：林木苗木の日光要求度, 日林九支講集 15, 52~54, 1961

償点の平均値との関係を、各品種とも個体別に表したのが挿図である。

同図で見られるように、4. ヤマグチ 5. ヤイチ 6. キウラ 11. マタサンスギ 3. ナカマスギの5品種のA、B、Cの各個体では、11,000Lux から900Lux までの各照度のいずれのもとにおいても、比較的速かに日補償点に達した。10. ゼンダスギ 1. ホンスギ 7. ウラセバル 2. ヤブグリの4品種の各個体にあつては、それらよりやや遅れた。9. フネサコ 13. ナガエダの2品種各個体では更に多く遅れ、9では900Lux、13では900Luxおよび1,800Luxの低照度のもとでは、12時間を経ても遂に日補償点に達しなかった。

それで⁽⁴⁾前報の理由により供試の、4.5.6.11.3.の5品種の各個体は陰性的、10.1.7.2.の4品種の各個体は中庸的、9.13.の2品種の各個体は陽性的といえ

ると思う。

14. 定歳アオバ12. 星野アオバ8. カゾウスギの3品種では、同一品種のA、B、C3個体から得たそれぞれの日補償点の間に、非常に甚だしい差違が見られる。すなわち14のB個体では、900Luxの最低照度のもとにおいてすら、8時間以内で日補償点に達して陰性的であることを示しているのに、同品種のA、Cの2個体では、900Luxと1,800Luxの照度下では、12時間を経ても日補償点に達せず、極めて陽性的であることを表している。

12と8においても、陰性個体と陽性個体が同品種のなかに含まれていることが分る。

それでこれらの供試3個体は、同一のクローンでなく、異ったクローンの集りではないかと思われる。

80. 床替時期と苗木の成育

九州大学農学部	宮 島	寛
	竹 原	幸 治
	汰 木	達 郎

苗畑作業は一般に挿付、床替、生育期の除草、掘取りの3つの作業に大別出来、春季より秋季にこれらは集中している。冬季はこれらの時期にくらべると作業量はきわめて少なくなるのが普通である。苗畑作業の通年化を図るには時期的な集中度合の高い春季の作業の分散から行なう必要がある。ところで春の苗畑作業では床替がとくに短期間に多量の労力を必要としているが、これを秋より冬にかけて行なうことが出来れば、労力の分散にも役立つと云える。そこで以上のような観点よりその基礎資料を得るため床替時期のちがいが苗木の成育にどのような影響を与えるかを調べて見た。

試験の方法

九大粕屋演習林苗畑に試験地を設定し、1964年10月より1965年3月まで毎月15日にヒノキ、アカマツ(1年生)を500~700本床替した。m²当りの床替本数はヒノキ8×8=64本、アカマツ7×7=49本である。施肥その他の管理は一般に準じた。

測定は1965年10月19日に生存本数、苗高を、また一

部は掘取って重量を測定した。

結 果

(1) 生存率

表1 生存率

床替時期	ヒノキ	アカマツ
'64	10	87.87 %
	11	85.00
	12	90.38
'65	1	93.26
	2	88.46
	3	78.00

表1よりみてアカマツの生存率には殆んど差は見られないがヒノキは3月床替のものがかなり低い値を示している。

(2) 苗高

苗高においても生存率の場合と同じように3月期のものの生育が悪い。これはヒノキのみでなくアカマツについても云える