

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. 定歳アオハ 12. 星野アオハ 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

表2 苗 高

床替時期		ヒノキ	アカマツ
'64	10	34.40±1.79 ^{CM} ※	27.32±1.11 ^{CM}
	11	34.57±1.39	26.01±1.11
	12	37.92±1.50	27.00±1.08
'65	1	36.66±1.41	26.28±0.92
	2	34.56±1.56	25.96±0.89
	3	32.76±1.48	23.36±0.96

※ t = 0.05

(3) 重量成長

表3 平均個体重(生重)

床替時期		ヒノキ	アカマツ
'64	10	29.8(6.57) ^g	43.9(4.19) ^g
	11	30.5(6.38)	37.5(3.96)
	12	30.6(6.14)	44.4(3.55)
'65	1	33.4(6.11)	42.3(4.33)
	2	26.1(6.49)	42.2(3.99)
	3	21.5(6.05)	34.9(2.87)

() は T-R 比

重量成長はヒノキでは2月、3月区で低下しており、とくに3月区でそれが著しい。一方アカマツは3月区で低くなっている。生重のT-R比はヒノキでは各区間に余り大きな差は見られず、アカマツでも3月区がかなり低い値を示しているほかははっきりした傾向は見られない。

(4) 床替時期の天候

表4 床替時期の気温、降水量、蒸発量(月平均)※

月	気 温		降 水 量		蒸 発 量	
	床替時	5ヶ年平均	床替時	5ヶ年平均	床替時	5ヶ年平均
9	25.0	24.5	116.9	238.7	2.9	2.2
10	19.2	17.1	93.4	134.6	2.7	1.6
11	12.2	12.7	102.7	89.3	1.7	1.0
12	7.6	8.0	47.0	82.5	1.1	0.7
1	4.7	4.2	64.7	97.4	0.8	0.8
2	6.1	6.3	34.2	61.7	1.4	0.9
3	7.7	9.6	84.4	107.2	2.3	1.6
4	12.9	13.4	136.6	131.1	2.5	1.9

※ 九大箱屋演習林事務所における観測結果による。

床替期間の気温は最近5ヶ年間に比解してやや低目を示している。一方降水量は11月を除いては何れも少ないが、蒸発量は例年よりも多く、水分環境的には例年に比しめぐまれていなかったと云える。

考 察

一般に苗木の床替作業は春2~3月に行なうのが普通であるが、以上の結果より判断すると当地方においてはむしろ秋より冬にかけて行なっても差支えなく、かえって良い成績をあげると云える。当地方のヒノキは宮島¹⁾によると上長成長は7月に最大の山があり、10月末から翌年3月迄ほとんど休止し、肥大成長は9、10月に最大となり以後急速に低下するが、一方根の成長は朝日²⁾によると幹の成長が休止した後に顕著な秋根の伸長を示すという。それからいくと10月には根はまだかなり活動していることになり、この時期の床替は苗木にかなりの影響を与えるのではないかと予想されたが、結果からみるとそれはほとんどみとめられないようである。マツは2月のはじめに活動を始め、6月迄にほとんど上長成長を終えてしまうといわれ、とくに3月の床替は苗木の成長に悪影響を与えるものと考えられる。試験結果は床替が成長開始後になると根の再生を著しく阻害し、むしろ秋、冬季の成長休止期に早期に実行した方が翌春の成育再開が順調に行くことを示している。冬季の場合は土壌の凍結等の寒害に注意せねばならないが、当地方の気候ではその点あまり心配する必要はなく、むしろ春先のフェーン現象等による温度急上昇による乾燥の害に注意する必要がある。

参考文献

- 1) 宮島 寛 ヒノキ栄養系の育成に関する基礎研究
1962 九大演報 34 1~164
- 2) 朝日正美 スギ、ヒノキ、クロマツ苗の時期別生長
他2名
1964 第75回日林大講集
283~287

編集者記

本会場に下記5論文の発表があったが、発表者から詳細を日本林学会誌に投稿希望の申し出があったので、本講演集への掲載を割愛した。

記

- | | | |
|-----------------------------|---------|------------|
| 1. スギ精英樹の養分要求度 | 九州林木育種場 | 塚原初男・松永健一郎 |
| 2. クロマツのタネの大きさが苗の大きさにおよぼす影響 | 〃 | 明石孝輝 |
| 3. ガンマー線照射がスギの発芽及び生育におよぼす影響 | 〃 | 戸田良吉・松永健一郎 |
| | 林・試九州支場 | 津代篤男 |
| 4. スギ数品種の耐乾性について | 九州林木育種場 | 岸 善一 |
| 5. マツのシンクイムシ被害のクローン間差について | 〃 | 戸田良吉・菊池秀夫 |
-