

(3) 前記両線において同時に 0, 0.5, 1m の深度において垂直的に地表から下方へ堆積した砂粒の分布を調べた結果、これは何れの点においても殆んど同一傾向で大差なきようであるが汀線においては深度 0.5m の部やや大粒を示している。

(4) 吹上, 南吹上, 北田布施の 3ヶ所において汀線から砂丘頂上までの間について水平的位置並に垂直的の深度の異なる毎に粒度の分布を調査した結果、水平的には多少の例外はあつても汀線を距るに従つて小となる如き、やや規則的な傾向を見られるが、垂直的には一定の傾向を見出すことは困難で、この原因は尚詳細に調査しないでは判断し難いが砂丘断面を見ると明らかに層状をなしたものがあり、丁度樹幹の年輪が過去の年々の気象状況や自然環境により広狭疎密種々なる如く、砂丘の生長もその年々の風向風速雨量等により、或は飛散し或は堆積した結果であるからこの組成する砂粒も種々で一定せざるも当然かと思われる。

(5) 砂粒の大きさは各地方によりそれぞれ特異があるとせられておる。鳥取大学の原博士によれば山陰砂丘にも鳥根県は鳥取県よりやや粗大なりということであるが、吹上浜についてはこれまでに諸戸博士の報告があるが、その資料が少ないようである。

今回我々の調査したのも未だ充分とはいわれないが次の如き結果を得た。

(i) 北より南まで全域 24 箇所の地表の試料によれば、0.11~0.85mm のものが全量の 92.8% を占める内 70% は 0.11~0.4mm のものである。

(ii) 地表のみならず地下 0.5~7.5m まで採つた資料を併せて 97 箇の試料の平均にては同じく 0.11~0.85mm のものが全量の 92.4% を占め内 70% は 0.11~0.4mm のものである。

結局吹上浜の砂粒は大体 0.11~0.85mm と見て大差なきものと思われる。これを山陰地方のものに比較すると当地のものが小粒であるといふことができる。

## 40. 南九州地方における杉さし付の適期の調査について

都 城 営 林 署      中      西      本      二  
鹿 児 島 営 林 署      地      崎      喜      八      郎

### I. 緒 言

国有林という性格上毎年 3 月は年度末に当り時恰も年中で最も事業的事務的に多忙な時期であり、又杉のさし付時期とも合致している。故に今日までに於て短期間における大量生産なるの故を以て実行が遅延或は粗雑になる恐れがあり、もう少し時間的範囲を広めるためにと、秋植造林の需要に應えるためとの二つの目的を以て春さし秋さしの比較及び当該時期における最適期をも比較試験せんとしたものである。

所でさし木は外部的条件、生理的条件からして温帯地方における適期は 3 月上旬とされていたが、今回の試験では春さしとして 2 月 25 日、3 月 5 日、3 月 15 日、3 月 25 日及び 4 月 5 日を選んだ。

試験に際しては、当県の都城営林署長岩崎請人氏始め日下部鹿児島営林署經理課長その他上司先輩各位の御指導を仰いだ。

### II. 試験箇所及び実行方法

場所は宮崎県都城営林署北畑苗畑で、当地の気温は年間平均摂氏 14 度で午前 9 時観測による最高気温 29 度最低気温零下 5 度であり、年間降雨量は昭和 27 年

に於て 2883.5mm を示している。又当苗畑は海拔 140 m に位し土壤は黒色火山灰土である。採穂並にさし付実行方法は普通当地方に於て行われている方法で、即ち杉の品種は「メアサ」でさし穂の処理はさし付予定日の 6 日前に 10 年生の合切母樹より採取し穂作りすることなく 6 日間清水にて浸漬し、さし付当日木から取り出し楕円形切返法により穂作りの上所定の調査を行い平方米当 98 本の割で鋸さし法にてさし付けした。

又床地は巾 1 m<sup>20</sup> として南北に長く、肥料は基肥として反当堆肥 300 貫、燐酸 10 貫、硫酸 5 貫及び人糞尿の 2 倍液 10 石の割で施した。

### III. 試験結果並に考察

さし付時期別の比較試験結果を苗木自体の形質及び山行歩合結果からみると 1・2 表の如くである。

1. 先づ山行苗得苗率については、第 1 図のように春さしの最度は 3 月 5 日さし付の分で 99%、春さし平均は 84.5% であり、これに対し秋さしも 11 月 26 日分が 94.4%、秋さし平均 87.9% と非常に優秀な結果を現わしており 11 月 26 日さし付のものが 3 月 5 日さし付以外の春さしものを凌いでいることは興味あることである。

第 1 表 さし付時期別苗木成績表(その一)

			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	備 考
			27年 (11月 6日)	(11月 15日)	(11月 26日)	28年 (2月 25日)	(3月 5日)	(3月 15日)	(3月 25日)	(4月 5日)	
さし付前)	本 数		196	196	196	196	196	196	196	196	
	A (B+C) 穂 長		34.20	37.96	36.32	34.55	35.82	36.94	36.64	35.04	
	B 茎 長		13.69	14.81	14.31	13.92	15.14	14.80	13.63	14.62	
	C 葉 長		20.51	23.15	22.01	20.63	20.68	22.14	23.01	20.42	
	D 全 重 量		25.08	29.66	29.88	20.53	20.01	23.07	22.32	20.41	
掘 取 時 (昭和二十九年二月二十日)	本 数		177	177	186	193	196	193	127	165	
	A (B+C) 苗 長		43.10	46.42	50.25	42.41	45.19	48.25	50.93	43.85	
	B 茎 長		13.64	14.80	14.31	13.93	15.14	14.80	13.71	14.66	
	C 葉 長		29.46	31.62	35.94	28.49	30.05	33.45	37.22	29.19	
	D (Aのうち) 地下茎長		16.38	16.68	16.00	15.14	15.83	16.39	14.61	15.02	
	E 根 長		26.18	24.69	28.55	22.79	24.87	28.49	27.61	25.64	
	F 根 本 数		13	18	22	14	14	10	19	12	平均本数 15.25
	G (H+I+J)全 重 量		41.70	51.57	59.88	41.63	43.19	52.04	53.48	48.31	
	H 葉 重 量		27.24	33.06	38.28	28.50	26.50	32.15	35.41	29.56	
	I 根 部 重 量		7.03	8.69	12.55	6.60	9.82	11.92	11.03	11.71	平均 9.92
	同 上 最 高		18.00	24.00	20.00	16.00	19.00	20.00	28.00	20.00	
	同 上 最 低		0.50	2.00	1.00	2.50	3.00	3.00	1.50	3.00	
	J 地 下 茎 重 量		7.43	9.82	9.05	6.53	6.87	8.07	7.04	7.04	
K I/A R. H 率 重量成長		16.3	18.7	25.0	15.6	21.7	24.7	21.7	26.7		
(掘取時さし付前) 苗長成長 M		16.62	21.91	30.00	21.10	23.18	28.97	31.16	27.90		
(塚取時さし付前)		8.90	8.46	13.93	7.86	9.47	11.31	14.29	8.81		

第 2 表 さし付時期別苗木成績表(その二)

		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	計	平均	備 考
		27年 (11月 6日)	(11月 15日)	(11月 26日)	28年 (2月 25日)	(3月 5日)	(3月 15日)	(3月 25日)	(4月 5日)			
A (B+D+E) さし付本数		196	196	196	196	196	196	196	196	1,568	196	
B 発 根 本 数		177	177	186	193	196	193	172	165	1,414	176.8	
同 上 %		90.3	90.3	94.9	98.5	100.0	98.5	64.8	84.2		90.3	
C 発根苗中要床替本数		15	7	1	10	2	18	1	15	69	8.6	主根 5 本 以下のもの
同 上 %		7.7	3.6	0.5	5.1	2.0	9.2	0.5	7.7		4.6	
D 無 根 本 数		5	1	2	2	0	1	6	3	20	2.5	
同 上 %		2.6	0.5	1.0	1.0	0	0.5	3.1	1.5		1.0	
E 枯 損 本 数		14	18	8	1	0	2	63	28	134	16.8	
同 上 %		7.1	9.2	4.1	0.5	0	1.0	32.1	14.3		8.7	
F (Eのうち) 被害本数		9	1	0	0	0	0	3	0	13	1.6	
同 上 %		4.6	0.5	0	0	0	0	1.5	0		1.0	
G (A-C-D-E) 山 行 本 数		162	170	185	183	194	175	126	150	1,345	168.1	
同 上 %		82.7	86.7	94.4	93.4	99.0	89.3	64.3	76.5	85.8	85.7	

又発根率枯損率及び自然根本数歩合をみると夫々3月上旬を中心に2月下旬から3月中旬にかけて平均してよい結果を示しており、秋さしの分はやや劣つている、然し11月26日さし付のものは発根率と山行率の差が

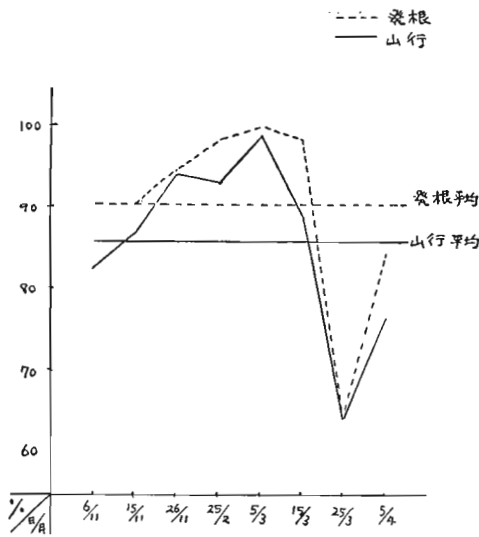
最も少く、発根させるのに意を注いだならば、その後は比較的順調に發育するであろうということが推測される。

更に春さしの適期については3月5日分が99%を

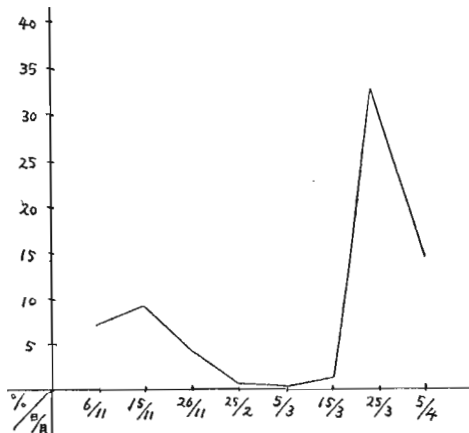
示して最もよく2月25日さし付が93.4%。3月15日さし付が89.3%と得苗率はおちている所からして春さしは3月上旬を中心とし付を行つたら最も好い結果が得られるものと推測される。然し又4月5日さし付も76.5%の山行率を示しており、これは必ずしも事業的に不可ないという数字ではなく、尚3月25日さし付が64.3%と悪い結果を示しているが、これとてグラフの推移から考えても方法に注意すれば4月5日さし付以上の好結果が期待出来るものと考えられる。

秋さしの適期についてみると11月6日さし付が82.7%、15日さし付が86.7%、26日さし付が94.4%という得苗結果が表われており従つて、秋さしは11月下旬を中心とし付を行つたら2月以前或は3月中旬以降より以上の好結果が期待出来るものと思われる。

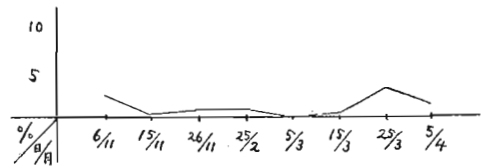
第一図 発根本数及び山行本数歩合



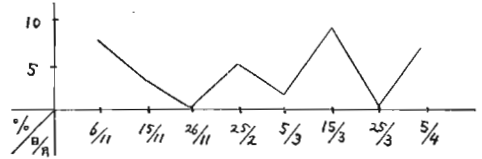
第二図 枯損本数歩合



第三図 無根本数歩合



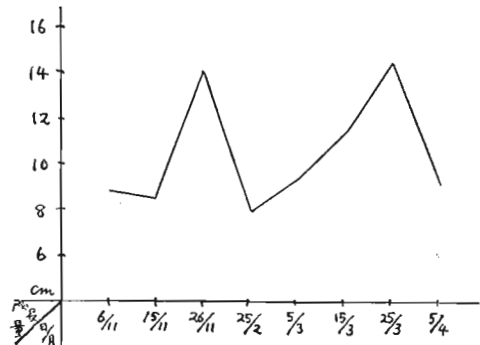
第四図 要床替本数歩合



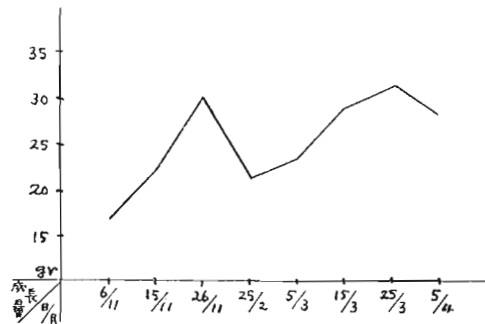
2. 上長成長については3月25日さし付が最高で14.29cm伸び続いて11月26日さし付が13.93cm、他の春さしの7.86cm、9.37cm、11.31cm及び8.81cmを凌いでいる。

重量成長についてみても、やはり上長成長と同じ様で、秋さし特に11月26日さし付のものは春さしに劣らない結果を表わしている。

第五図 苗長成長

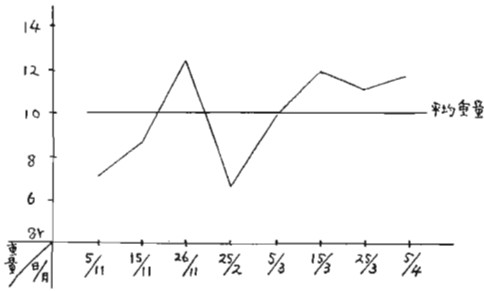


第六図 重量成長

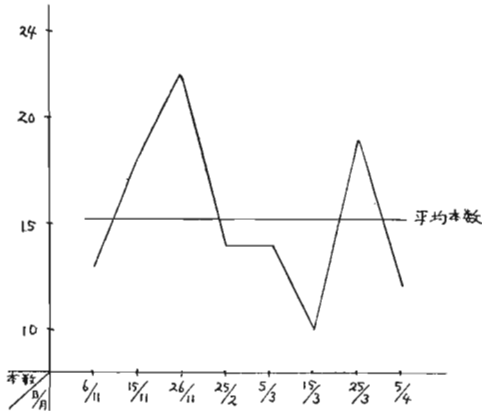


3. 苗木の最重要部分である根部についてみると、根部重量及び主根本数共に秋さしの11月26日さし付

第七図 根部重量

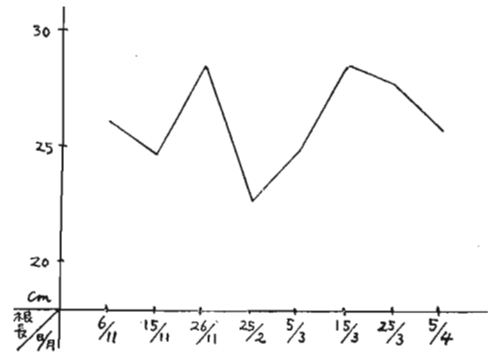


第八図 主根本数



4月5日さし付と続いており、主根本数においては3月25日さし付は、2月25日さし付、3月5日さし付となつてゐる。又根長についても11月26日さし付が最度で28.55cmの伸びを示し、3月15日さしは根の伸長が好いことを表わしている。又 R.H 率に於ても

第九図 根長



一応は総て 15 以上の指数を示して均勢のとれた形をなしているが、中でも4月5日さし付が26.7、11月26日さし付が25.0と春さし秋さし共に根の発達の良いことを示した。

以上試験の結果から推して、秋さしとかわらない或はそれ以上の好成績を示した。故に春さしと共に秋さしも併行して実行して行つたならば、時間的、労力的問題も解決され、むしろ春さしに劣らない好き苗木を生産する事が出来又秋植造林にも頑健な苗を充分供給出来るものと推測される。同時に春さしは3月上旬を中心に、秋さしは11月下旬を中心に行うことが南九州に於ては最も理想的と思われる。然し更に時間的、労力的問題に於て困難があれば一度に無理するより春に於ては2月下旬～4月上旬、秋に於ては11月一杯もさし付方法そのものに注意をすれば必ずしも不可能とはいえないと思う。

## 41. 杉の挿付時期は何時が1番よいか

### 時期別杉の挿木試験

鹿屋管林署 柿木 司・川田 政彦

を得たい計画である。

#### 1. ま え が き

杉挿木の活着歩合は、品種、挿付、時期、挿穂の良否、土質の如何によつてかなりの相異のあることは周知の通りである。

近年杉の秋挿を唱える人があるが、果してどの位活着するものか、実験の必要があると思ひ、29年11月から時期別の挿木試験を行つた所、一先づ次のような結果を得たので報告することとした。

尚この調査は今後も継続して更にはつきりした結論

#### 2. 挿付地の場所、土質等

- (1) 場 所 鹿屋市西被川町被川苗畑
- (2) 土 質 黒色火山灰土、深度 A 層 80cm、適潤地
- (3) 試験調査区は苗畑敷地内の西南隅に当り、4～5 m離れた所に防風林(ヒノキ40年生位)があつて、11～3月頃迄は余り陽が当たらない。