

## 試 験 地 設 定

スギの樹冠内結実位置は植栽後の生長と関係があるか？

林 重佐・前田利盛・尾辻公一\*・門松昌彦\*\*

### I. 目 的

樹冠の下層部位に結実したスギの雌花は自分の花粉を受粉しやすく、上層樹冠の種子に比較して、より高い率で自殖している可能性がある。

1974年秋、鹿児島大学学生であった尾辻と門松は、当時、造林学講座の教授であった酒井寛一博士の指導で上記の観点に立った自殖の問題に取り組んだ。

種子や幼苗の諸形質について、母樹間の違いは大きい、着果位置の高低による差異は必ずしも明確ではなかった。

近交障害は種子や幼苗の形質ばかりでなく、成木の生長にも発現することがある。

筆者等は、前記研究のために採種育苗された苗木を、母樹別、採種高別に植栽し、今後、長期に亘って観察することを目的として試験地を設定することにした。

### II. 採 種

採種は下記のとおりに行われた。

1. 1974年11月2日球果採取。
2. 採種参加者は、酒井寛一、林重佐、尾辻公一、門松昌彦など。
3. 採種母樹は鹿児島大学高隈演習林7林班れ小班に生育している60年生人工ヤクスギ林内の9個体(試験地植栽は6母樹の苗木を使用した)。
4. 採種母樹およびその周辺に生育しているスギの位置は第1図のとおりである(この年は凶作で、採種9母樹以外の近接木に結実球果は認められなかった)。
5. 第1図に記載された38本のスギの胸高直径および樹高を一覧して第1表に示す。
6. 採種高は梢から約2m以内の位置を上、球果の着生している最下枝の位置を下、上と下との中間位置を中として、それぞれの高さの位置で採種した(第2図参照)。

### III. 育 苗

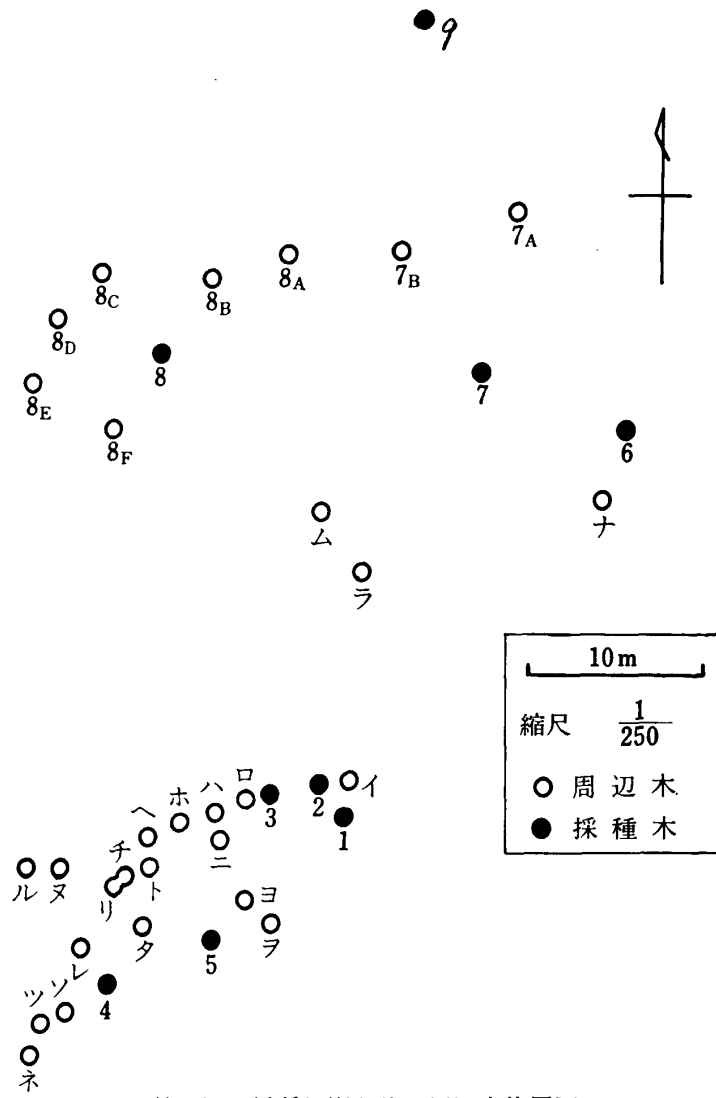
1975年4月3日、鹿児島大学構内苗畑に母樹別、採種高別に播種、床替1回。なお、白子苗などの奇形苗は出現しなかった。また床替に際して、小苗を除外するなどの人為選抜は行っていない。苗木の生育は非常に良好であった。育苗およびその管理は宮下鉄雄技官に担当してもらった。

### IV. 植 栽

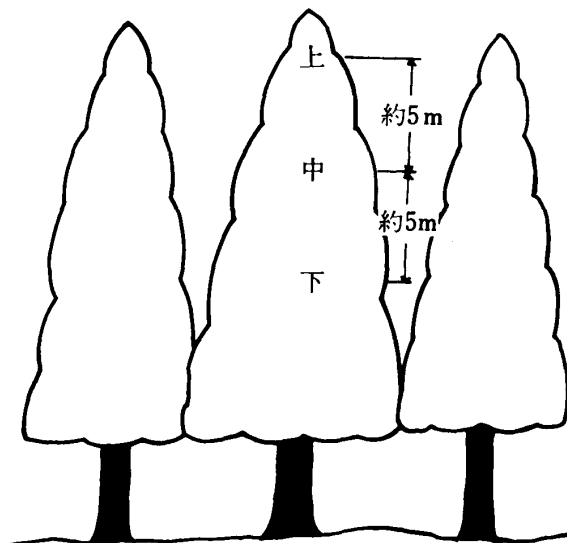
1977年2月23日と24日の両日、高隈演習林6林班う<sub>2</sub>小班に前田と尾辻立合いのもとに植栽が行われた。試験地の形および大きさは第3図のとおりである。なお、母樹番号1,7,8は苗木が少なく、試験植栽から除外した。

\*宮崎東高校

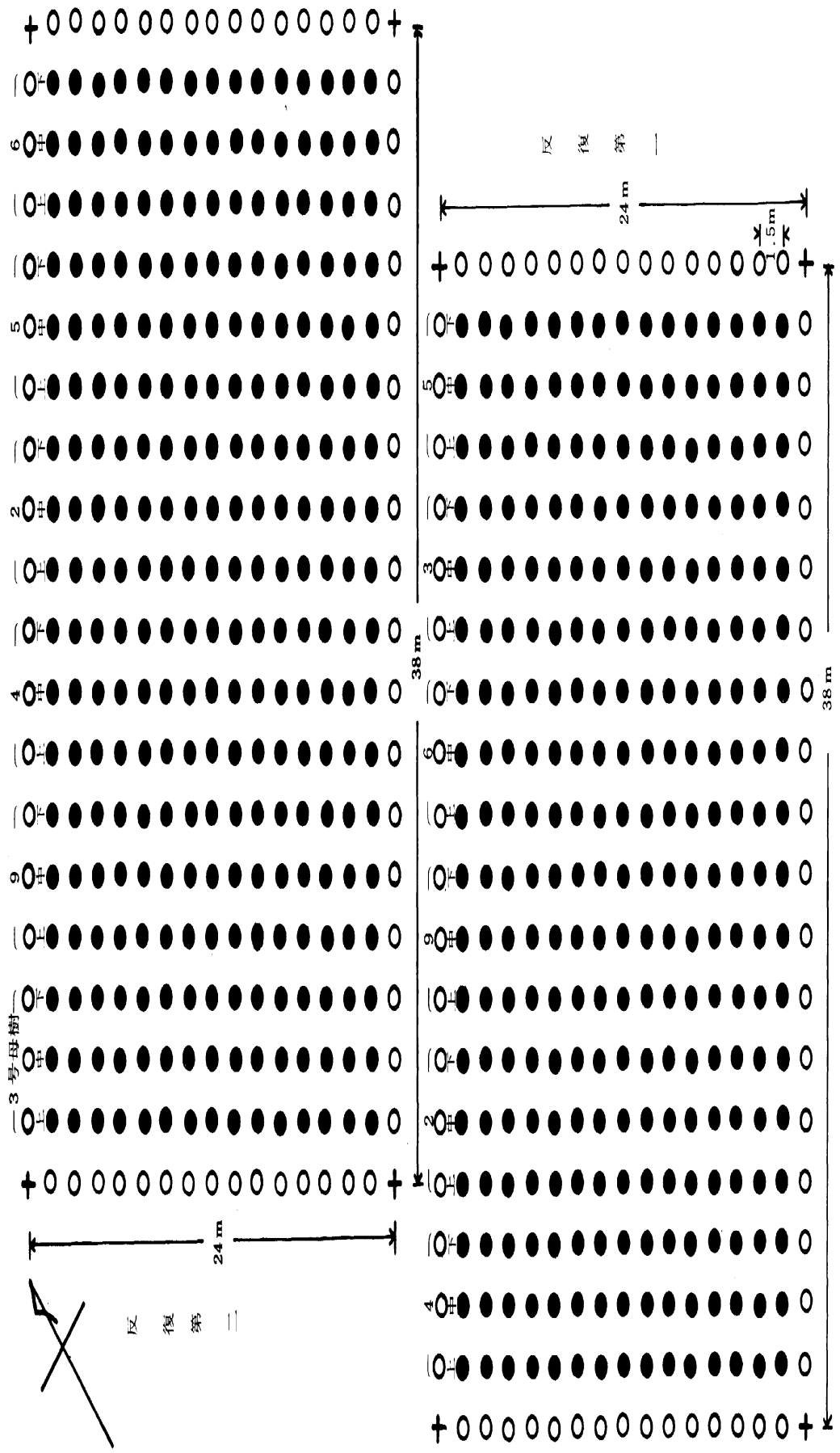
\*\*北海道大学大学院



第1図 採種母樹とその周辺木位置図



第2図 採種位置模式図



● 試験木 ○ 林縁木(試験木と同じスギ) + アスナロ  
 第3図 試験地の形, 大きさおよび配列

第1表 採種母樹およびその周辺のスギの大きさ

	記号	胸高直径 (cm)	樹 高 (m)		記号	胸高直径 (cm)	樹 高 (m)
母 樹	1	54	17	周 辺 木	ル	56	18
	2	38	16		ヲ	83	19
	3	62	18		ヨ	46	17
	4	36	15		タ	44	18
	5	66	18		レ	54	16
	6	40	17		ソ	34	18
	7	36	16		ツ	50	18
	8	34	17		ネ	18	8
	9	32	16		ナ	46	18
周 辺 木	イ	38	17	ラ	52	18	
	ロ	44	18	ム	32	17	
	ハ	36	18	7A	36	12	
	ニ	38	17	7B	30	16	
	ホ	42	17	8A	38	16	
	ヘ	52	18	8B	46	17	
	ト	32	14	8C	52	18	
	チ	38	19	8D	40	17	
	リ	38	18	8E	52	17	
ヌ	46	18	8F	36	15		

## V. 今 後

1977年9月現在、全個体が活着している。今後、主として胸高直径と樹高との測定を続け、母樹別、採種高別に生長の平均値やバラツキの大きさなどをしらべ、併せて枯死個体出現を注視する予定である。

なお、植栽直後、試験地近辺の実生苗に野兎の食害が多発した。試験苗は防兎ネットをかけて被害を免れた。

最後に、試験地設定までになにくれとなく御協力戴いた演習林教職員の皆様方および育苗に御尽力下さった宮下技官に厚くお礼を申し上げ、併せて、今後の調査、管理等についても同様に御協力を給わるとお願いしたい。