

# 1. 林木育種に関する試験

## (1) スギ育種種子の発芽検定について

松尾健次・田野倉久雄

### 〔目的〕

東京都の林地に適した優良種苗を確保するため、東京近県の精英樹クローンも含めたスギ採種園を造成し、交雑育種による優良種子の確保を図りつつ各クローンの検定を行い、不良クローンの除去と新たなクローンの導入による採種園の改良を継続的に実施するとともに、林木育種事業用種子の安定確保を図る。

### 〔方法〕

昨年度に引き続き試験林内のスギ採種園から採取した育種種子について発芽検定を実施するとともに、林木育種事業用種子の安定供給のため、平成5年度に採取し保存している種子についても発芽能力を調査した。なお、ジベレリンの葉面散布は平成7年7月10日と8月8日に50ppmの水溶液を145本に行った。種子採取は平成8年10月7～17日に行い直ちに室内にて風乾し、篩による精選を行った後、発芽検定を11月28日～12月26日に26クローン100粒の5回繰り返して実施した。また、保存種子についても混合種子を100粒の10回繰り返して同様に実施した。

### 〔結果〕

クローン別収量及び検定結果は表-1のとおりである。全収量は、昨年度の41%に当たる4.79kgと少なく、これを1本あたりに平均すると約33gに止まった。これは、近県林試との情報交換から、今年度は不作の年にあたりと想定されることや、今回採種した区域が生育の遅れている斜面上部(C区)であったことによるものと判断される。また、発芽率については、平均で14.7%で、最も高かった平成5年に比べて約26ポイント低下しており不作の年には、シイナ等が多くなると思われる。

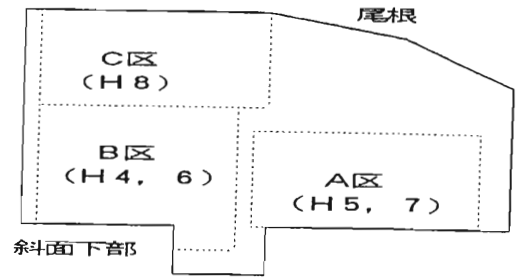
林木育種事業用種子を毎年一定量供給していくためには、生産量や発芽率の傾向を把握するとともに、発芽率を低下させない貯蔵に務めていく必要がある。図-2は、平成4年からの平均1本あたりの平均収量と発芽率の傾向である。平成6年は前年の冷夏の影響で収量が大幅に減少している。また、発芽率はA区では30%を越えてるが、B、C区では20%以下となっている。これは、当採種園が斜面に造成されていることから、斜面下部のA区に比較してB区やC区では生長が遅れているため、シイナが多くなっているものと推定される。発芽率は、今後の生長に伴って向上すると思われるが、収量については、生長に伴って増加すると予想されるものの、花芽分化に影響する夏場の天候に左右される。このため平成6年のような凶作年の対策のために、豊作年の種子の長期保存が不可欠である。

図-3は、平成5年度に採種し保存している種子の発芽率である。4℃による保存の場合では、平成5年時に比べて15ポイントの低下となった。一般的に4℃では3年間が限度とされていることから、発芽能力の低下が始まっていると判断される。また-24℃で保存している種子については、発芽能力の低下が見られなかった。-24℃による凍結保存の場合は、約10年間は発芽能力を維持するといわれており、今回の結果も低下していないことから、今後は、出来るかぎり凍結保存を行い、安定供給に向けて備蓄に努めていく予定である。

表-1 平成8年度採取種子のクローン別収量及び発芽検定結果

クローン名	番号	本数	篩による精選重		1000粒重 (G)	発芽率 %	発芽率 順位	平均収量 (g)	東京産 クローン
			本合計 (G)	平均 (G)					
西多摩14号	1	5	86.3	17.26	2.12	6.8	25	-	*
南多摩2号	2	6	55.9	9.32	1.84	8	22	-	*
南多摩3号	3	6	160.8	26.8	2.81	28.6	3	+	*
三浦2号	4	8	108.3	13.54	2.33	16.2	8	+	
西多摩2号	5	7	130.6	18.66	2.5	12.2	19	-	*
西多摩16号	6	6	418.6	69.77	2.42	7.6	23	-	*
西多摩16号	7	7	73.8	10.54	2.45	7.2	24	-	*
尻玉3号	8	7	208.2	29.74	2.13	16.6	6	+	
西多摩9号	9	3	203.6	67.87	1.95	30.2	1	+	*
西川9号	10	6	94.7	15.78	2.51	15.2	9	+	
南多摩5号	11	4	36	9	3.83	11	21	-	*
三浦6号	12	5	537.2	107.44	2.1	14	12	-	
西多摩22号	13	6	87.9	14.65	2.59	13.6	14	-	*
比企6号	14	5	301.7	60.34	2.19	17	5	+	
中8号	15	5	10.7	2.14	3.98	30	2	+	
西多摩13号	16	6	32.9	5.48	2.74	19	4	+	*
三浦5号	17	6	276.3	46.05	3.17	15.2	9	+	
比企2号	18	3	32.9	10.97	2.74	13.6	14	-	
西川12号	19	5	196.9	39.38	2.46	5.6	26	-	
尻玉1号	20	7	221.7	31.67	1.97	12.6	17	-	
久野2号	21	6	313	52.17	2.42	12.6	17	-	
西多摩5号	22	6	248.7	41.45	3.79	12.8	16	-	*
久野1号	23	4	111.6	27.9	2.53	16.4	7	+	
西多摩21号	24	7	387.5	55.36	2.78	13.8	13	-	*
足柄下2号	25	7	411	58.71	2.19	11.4	20	-	
中2号	26	2	44.7	22.35	4.13	14.6	16	-	
合計		145	4791.5						
平均			33.04		2.64	14.68			

1000粒重は100粒の5回繰り返しから換算している。



( ) は採種年

図-1 採種園概略図

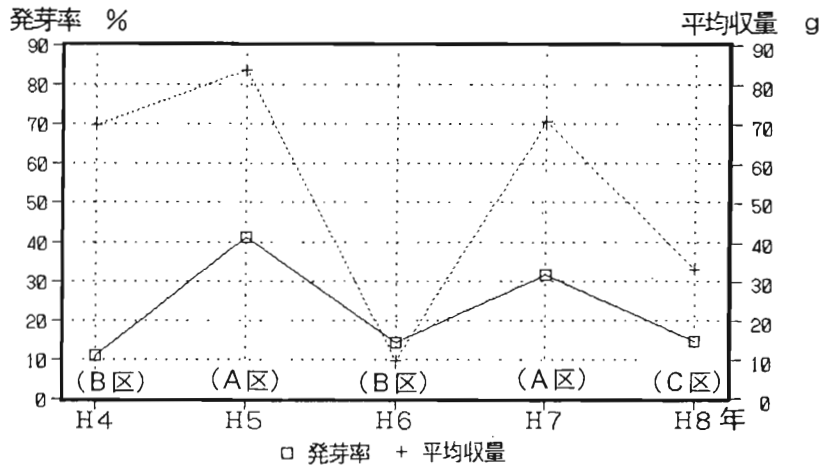


図-2 平均発芽率及び1本当たりの平均収量の推移

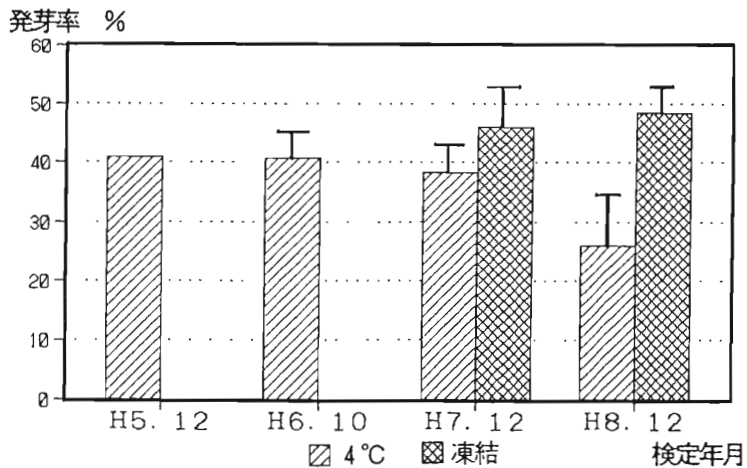


図-3 平成5年度採取種子の保存状態別発芽率