

スギ次代検定林30年次の調査結果概要 (資料)

— 西石9号、西石耐雪1号 —

八神徳彦・矢田 豊・片岡久雄・森 吉昭・中野徹夫

I はじめに

次代検定林は、精英樹選抜育種事業実施要領(昭和55年5月31日付け55林野造第82号)により、精英樹の遺伝的特性を検定するとともに、精英樹系統苗の地域環境に対する適応性を明かにするために設定されており、検定林の調査事項及びその基準等(林木育種センター 関西育種場 1996)にしたがって調査されている。今回、材質調査を次代検定林の材質調査要領(林木育種センター 1996)にしたがって実施した。また、雪害抵抗性検定林の10年次定期調査を検定林の調査事項及びその基準等(林木育種センター 関西育種場 1996)にしたがって実施したのでその概要を参考資料として掲載する。

II 調査概要と結果

検定林の調査地の概要を表-1に示す。

表-1 次代検定林の調査地概要

検定林名	植栽年	所在地	標高	傾斜	平均最深積雪深
西石9号	1973	高松町野寺	180m	0~35°	85cm
西石耐雪1号	1992	鹿島町石動山	460m	5~15°	130cm

西石9号は、10クローンについて3ブロックに設定されている。花崗岩が風化した谷斜面に設定

されており、雪害のため生存本数が少ないため、比較的立木が残存している斜面下部で行なった。西石耐雪1号は、15クローンについて3ブロックに設定されている。

1 材質調査(西石9号)

材質調査を検定林西石9号で実施した。3ブロックあるうちの1ブロックは境界の再現が不可能であった。各ブロック3本で合計6本の標本調査を原則としたが、雪害により調査本数が確保できなかったものもある。

調査は、樹高、胸高直径、幹曲り、根曲りを計測した後伐倒し、地際から1m離して1.5mの丸太を採材しタッピング法によるヤング率を算出した。さらに、年輪幅、心材率、心材色、含水率、容積密度を計測するため厚さ10cmの円盤2枚を採集した。容積密度は5年輪ごとに浮力法により測定した。幹曲り、根曲りについては、材質調査要領に基づいているが、おおむね、5(なし)、4(小)、3(中)、2(やや大)、1(大)となる。心材色は1(黒心)、3(中間色)、5(赤心)で区分した。表-2に各項目の系統毎の平均値を示した。

2 定期調査(西石耐雪1号)

10年次の定期調査を検定林西石耐雪1号で実施した。調査は標本調査とし、各プロットの中心部20本について計測した。調査項目は樹高、胸高直径、傾幹幅とした。表-3に系統毎の平均値を示した。

表-2 材質調査結果(西石9号)

系統名	ブロック毎の標本数			ヤング率 (tf/cm ²)	平均年輪幅 (mm)		心材率 (%)	心材色	含水率(%)			容積密度(g/cm ³)					樹高 (m)	胸高直径 (mm)	幹曲り	根曲り
	I	II	III		長径	短径			心材	白線帯	辺材	I	II	III	IV	V				
河北1号	3	3	0	56.63	4.88	4.19	59.8	1.3	175.6	97.8	260.3	0.38	0.36	0.30	0.29	0.31	14.2	226.7	4.8	5.0
石川1号	3	1	0	50.58	5.33	4.17	60.5	1.7	146.8	112.6	245.5	0.37	0.38	0.35	0.31	0.31	13.6	243.3	3.5	3.2
石川11号	3	3	0	51.93	5.32	4.48	59.2	0.8	201.5	90.7	285.0	0.37	0.30	0.28	0.29	0.29	12.4	230.0	3.5	4.2
江沼3号	3	3	0	51.88	5.65	4.54	57.5	1.2	201.4	113.7	283.6	0.33	0.31	0.28	0.27	0.29	12.6	210.0	4.0	5.0
金沢1号	3	3	0	52.83	5.69	4.15	55.5	3.3	85.1	89.0	267.2	0.34	0.31	0.38	0.28	0.30	16.8	241.7	3.7	3.0
小松3号	0	2	0	51.67	7.15	4.66	63.0	1.0	178.8	116.4	273.0	0.35	0.35	0.30	0.29	0.32	13.6	240.0	3.5	3.0
小松12号	3	0	0	61.49	5.75	4.31	52.3	3.0	93.0	84.3	220.4	0.42	0.37	0.37	0.35	0.47	11.7	216.7	3.7	3.3
珠洲2号	1	0	0	39.54	7.23	5.77	56.2	2.0	78.9	139.8	312.0	0.36	0.31	0.36	0.28	0.25	12.3	290.0	1.0	2.0
河合谷	3	1	0	51.28	5.36	4.03	61.2	1.7	116.7	92.9	249.4	0.41	0.38	0.33	0.30	0.30	13.9	256.7	5.0	3.8
池田	3	3	0	54.14	6.59	4.79	42.5	1.2	141.4	94.6	235.7	0.37	0.35	0.34	0.32	0.33	13.1	258.3	3.0	3.0

表-3 定期調査結果 (西石耐雪1号)

生存本数				樹高 (m)				胸高直径(cm)				傾幹幅 (m)			
No.	1区	2区	3区	No.	1区	2区	3区	No.	1区	2区	3区	No.	1区	2区	3区
85	7	12	12	85	2.2	1.8	2.7	85	2.3	1.6	3.6	85	0.1	0.3	0.1
90	9	11	11	90	2.7	1.3	2.5	90	3.7	0.6	2.9	90	0.0	0.3	0.0
141	8	13	17	141	1.9	1.2	3.1	141	1.9	0.6	3.9	141	0.1	0.2	0.1
142	9	11	14	142	1.4	3.3	4.5	142	0.0	4.7	7.1	142	0.1	0.1	0.0
149	13	16	20	149	2.2	2.7	2.7	149	1.8	3.6	3.3	149	0.1	0.1	0.1
206	6	7	7	206	2.0	2.0	2.1	206	1.3	2.1	1.3	206	0.2	0.1	0.1
158	13	4	9	158	2.1	2.3	3.5	158	1.5	2.8	5.3	158	0.1	0.1	0.1
156	13	11	15	156	2.1	2.7	4.6	156	1.5	3.4	7.6	156	0.1	0.2	0.0
153	12	16	15	153	2.3	2.7	4.4	153	2.4	3.6	7.3	153	0.2	0.2	0.1
152	10	4	12	152	2.3	2.3	3.0	152	2.4	2.8	4.0	152	0.1	0.2	0.1
208	14	15	11	208	2.5	2.2	2.4	208	2.6	2.6	2.5	208	0.1	0.0	0.1
214	11	7	8	214	2.1	1.5	1.4	214	1.8	0.9	0.4	214	0.2	0.2	0.1
223	13	12	14	223	2.8	2.6	2.2	223	2.8	3.8	2.0	223	0.1	0.0	0.0
池田	20	17	17	池田	2.6	3.4	2.1	池田	3.5	6.2	2.1	池田	0.1	0.3	0.2
河合谷	20	20	19	河合谷	2.6	3.5	2.3	河合谷	3.0	4.9	2.1	河合谷	0.1	0.2	0.1