

スギ次代検定林の材質調査結果概要

— 西石 7 号 —

八神徳彦・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ために設定されている。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、2002年に実施したのでその概要を参考資料として掲載する。

これらの結果は、従前および今後の調査結果とともに解析され、精英樹からなる石川県の採種・穂園を育種的に改良していきたい。

II 調査概要と結果

各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 | 所在地 | 標高 | 傾斜 | 平均最深積雪深 |
|------|-------|------|--------|---------|
| 西石7号 | 金沢市横田 | 500m | 15~30° | 230cm |

平均最深積雪深の計測値は、県内の観測地点の標高と最高積雪量から推測した。

(1) 材質調査

材質調査は標本調査とし、1系統当り3ブロックで合計9本を原則としたが、一部で雪害により9本を確保できなかったり、また林道等の建設で伐採されて調査ができなかったブロックもあった。

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、5:(なし)、4:(小)、3:(中)、2:(やや大)、1:(大)の5段階で調査した。

資料-1に各項目の系統毎の平均値を示した。

(2) 雪害調査

雪害調査は、各ブロックに標準地をとり立木の生存率を求めた。各ブロックの傾斜は、Iブロックが0~5°、IIおよびIIIブロックが30~40°であった。

各ブロックの系統毎の生存率を図-1に示す。

これによると、金沢1号の生存率が他の系統に比べ高いことが分かった。この傾向は、他の次代検定林でもみられ(1)、金沢1号が雪害に比較的強いことが伺うことができた。

また、金沢1号は根元曲り、幹曲りとも他の系統に比べ大きいことも、従前の結果(1)と同様であった(図-2)。

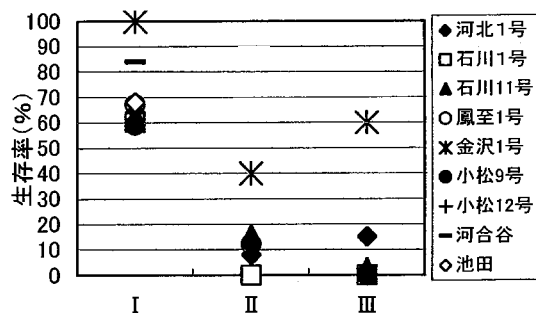


図-1 各ブロックにおける系統毎の生存率

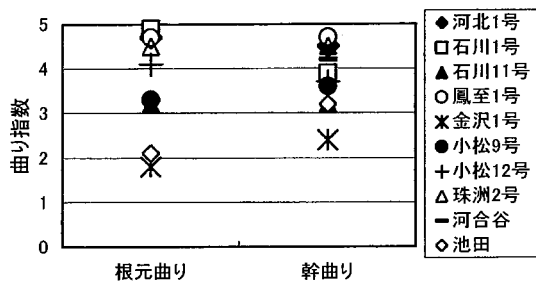


図-2 系統毎の根元曲りと幹曲り

III 引用文献

- 1) 八神徳彦・片岡久雄・森 吉昭 (2002) スギ次代検定林30年次の調査結果概要(資料) - 西石3号、西石4号 - 石川県林試研報. 33 : 15-20.

(資料-1)

検定林名：西石7号
 検定林ID：760
 場所：金沢市横谷（横谷県有林）
 植栽年月：1972.11
 調査年月：2003.11

| 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 | VI | | | | |
| 河北1号 | 0 | 3 | 3 | 51.3 | 2.84 | 2.55 | 55.5 | 1.0 | 137.9 | 72.0 | 206.3 | 0.48 | 0.44 | 0.38 | 0.33 | 0.34 | — | 8.5 | 154 | 4.7 | 4.5 |
| 石川1号 | 3 | 3 | 3 | 58.3 | 3.71 | 3.02 | 55.8 | 2.6 | 112.9 | 79.8 | 237.5 | 0.40 | 0.38 | 0.33 | 0.30 | 0.33 | 0.31 | 10.6 | 169 | 4.9 | 3.9 |
| 石川11号 | 2 | 3 | 3 | 52.0 | 4.09 | 2.91 | 62.1 | 1.3 | 102.8 | 74.2 | 209.5 | 0.41 | 0.42 | 0.33 | 0.32 | 0.33 | 0.40 | 9.9 | 178 | 3.2 | 3.2 |
| 鳳至1号 | 0 | 3 | 4 | 41.0 | 3.18 | 2.66 | 52.9 | 2.5 | 136.2 | 85.0 | 226.8 | 0.39 | 0.38 | 0.32 | 0.30 | 0.32 | 0.29 | 8.7 | 168 | 4.7 | 4.7 |
| 金沢1号 | 2 | 3 | 3 | 44.6 | 4.86 | 3.43 | 59.7 | 3.6 | 81.4 | 84.3 | 235.7 | 0.35 | 0.33 | 0.30 | 0.30 | 0.32 | 0.32 | 11.8 | 205 | 1.8 | 2.4 |
| 小松9号 | 3 | 3 | 3 | 48.8 | 3.80 | 2.89 | 57.8 | 2.6 | 120.1 | 78.0 | 219.2 | 0.43 | 0.39 | 0.32 | 0.30 | 0.31 | — | 10.7 | 179 | 3.3 | 3.6 |
| 小松12号 | 6 | 3 | 3 | 66.7 | 4.15 | 3.21 | 54.2 | 3.4 | 104.8 | 78.3 | 240.0 | 0.37 | 0.40 | 0.31 | 0.30 | 0.30 | 0.34 | 12.5 | 202 | 4.1 | 3.7 |
| 珠洲2号 | 0 | 0 | 2 | 49.5 | 3.46 | 2.97 | 58.4 | 2.0 | 91.0 | 85.0 | 224.0 | 0.45 | 0.39 | 0.36 | 0.34 | 0.35 | — | 8.9 | 192 | 4.5 | 4.5 |
| 河合谷 | 3 | 3 | 2 | 44.3 | 3.95 | 2.99 | 56.1 | 2.0 | 83.5 | 74.0 | 209.9 | 0.50 | 0.51 | 0.42 | 0.34 | 0.36 | 0.39 | 10.7 | 175 | 3.3 | 4.2 |
| 池田 | 3 | 3 | 2 | 43.8 | 4.65 | 2.96 | 46.8 | 2.3 | 99.6 | 72.4 | 205.5 | 0.48 | 0.45 | 0.37 | 0.34 | 0.36 | — | 8.9 | 169 | 2.1 | 3.2 |