

シャリンバイの優良母樹選抜

鹿児島県林業試験場 赤坂 康雄・上床 真哉

1. はじめに

シャリンバイは、奄美地域の地場産業の一つで、国指定の伝統的工芸品である大島紬の染色原料として使用される特用樹である。戦前・戦後の大島紬の生産量の増大からシャリンバイの伐採・掘取りが進み資源の枯渇が危惧された。それに対応し、シャリンバイ資源の確保のため1975年頃から本格的な造林が開始され、当地域での主要な造林樹種となっている。

ところで、シャリンバイの苗木生産では優良母樹の選定・指定がなされていないことから、樹高の低いものや形質の良くない木からの種子採取による苗木生産も行われ、植栽後の成長不良・形質不良等が問題とされ、優良母樹の選抜が必要とされた¹⁾。そこで1986年から「シャリンバイの優良系統選抜試験」を実施し、次代の初期成長の面から優良母樹を選抜したのでその結果について報告する。

なお、この研究は森林総合研究所の「亜熱帯林業研究委託事業」の一部として行った。

2. 試験地の設定及び選抜方法

(1) 試験地の設定

奄美地域に残存していたシャリンバイ優良木について樹齢・樹高・胸高直径・樹高・結実・生育環境の調査を行い、1986年に奄美大島北部から30個体、1987年に奄美大島南部と徳之島から20個体の優良母樹候補木を選定した。そして、その候補木から各300個程の種子を採取し、1年生萎えを育苗し、1988年の3月に30家系について10本ずつの反復で合計600本、1989年の3月に20家系について20本ずつの反復で合計800本を中勝試験林に植栽した。

中勝試験林は、奄美大島竜郷町の名瀬市寄りに位置し、海拔280m、地形は尾根部で、土壌型はB(y)-dで、地質は大勝砂岩層である。

(2) 選抜方法

樹高成長が良いことは、優良系統を選抜する主要な

基準とされる²⁾

また、樹高成長が良いシャリンバイは、単幹性で幹がはっきりし高木の特性を示し、収穫する幹部の割合が多い。

さらに、シャリンバイの幼齢時での下刈りでは誤伐の恐れが高いことから注意深い作業が要求されるが、樹高成長が良いことは下刈り作業の軽減にも役立つ。

そこで、1991年1月と1993年12月の2回の樹高成長の調査結果から優良母樹を選抜した。

3. 結果と考察

1991年1月の調査結果を示したものが図1と図2である。家系間の樹高差を平均樹高(中央の黒点)と比較すると、成長の良いものと悪いものとの間で図1では50cm、図2では43cmと大きな差があり、分散分析の結果1%の危険率で有意差があった。特に成長の良い家系は、図1のNo.50、27と図2のNo.62であり、これら以外の家系の平均樹高に対し140~150%の大きな成長を示しており、初期成長が極めて良好な家系と見られ、この3家系をまず最初に選抜した。

また、家系内においてもバラツキがあり、標準偏差の範囲を示したのが実線の部分である。図1では27~69cm、図2では33~53cmの差があり、実生による場合は家系内においてもかなりの個体差があることが明らかになった。

さらに、1993年12月の調査結果を図示したものが図3と図4である。図3では先に選抜していたNo.27、50に加えて成長の良かったNo.40、54、55を、図4ではNo.62に加えてNo.61、67、68を追加選抜した。

この結果、図3の選抜した5家系の平均樹高は168cmであり、それ以外の家系の平均樹高126cmに大して133%の生長であり、また材積を形状が同じ円錐体として換算すると235%となり、かなり大きな生産量の向上が期待された。また、図4では選抜した4家系の平均樹高は166cmであり、それ以外の家系の平均樹高136cmに大して122%の生長で、材積に換算すれば181%と

なった。図4では図3の場合程差が出なかったが、これは20系統全体の樹高成長のレベルが高かったからと考えられる。

4. おわりに

今後の成長調査の結果によっては晩成型の優良家系の追加が必要になるかもしれないが、現時点では今回選抜した9家系の優良母樹を苗木生産に使用することで下刈り作業の軽減や生産量の向上に役立つと考える。

また、今後の課題として、次代林の中で成長とタンニン含有量の両面で優れた個体を見つけ出すことや、タ

ニン含有量を多くするための造林・保有の方法について研究する必要がある。

選抜した優良母樹による苗木が染色原料用としてはもちろんのこと、海岸防風林や耕地防風林また都市緑化にも利用されるものと期待している。

引用文献

- 1) 熊本営林局：奄美諸島におけるシャリンバイ造林に関する技術的調査, pp103, 1983
- 2) 戸田良吉：今日の林木育種, pp126, 農林出版, 1979

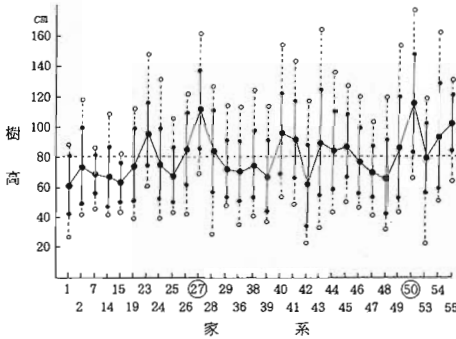


図-1 1988年3月植栽の30家系の樹高 (1991年1月調査)

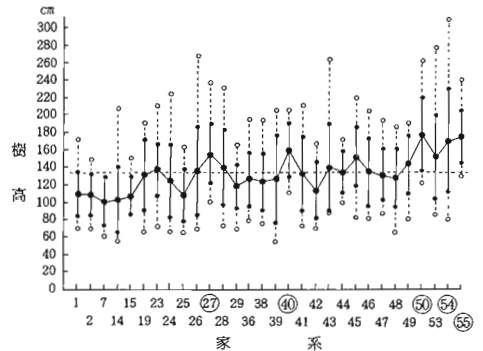


図-3 1988年3月植栽の30家系の樹高 (1993年12月調査)

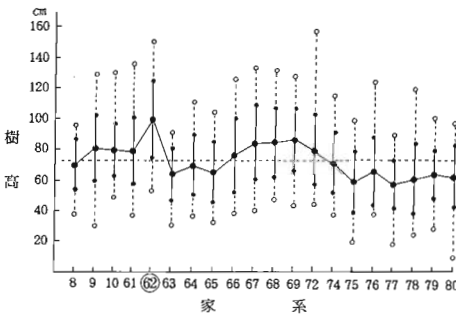


図-2 1988年3月植栽の20家系の樹高 (1991年1月調査)

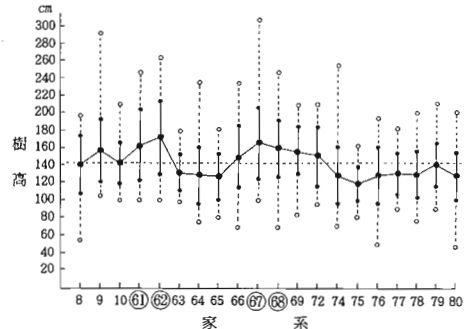


図-4 1988年3月植栽の20家系の樹高 (1993年12月調査)