

## 奄美大島における在来樹種および導入樹種山地植栽試験

— 9年間の生育経過について —

鹿兒島県林業試験場大島分場 辻 稔  
白原徳雄

## 1. はじめに

奄美大島は亜熱帯性気候に属し、温暖多雨で林木の生育には比較的恵まれた環境下にある一方、海からの影響を強く受け、台風常襲地帯であるとともに、土壌は粘質な赤黄色系土壌が大部分を占めるなど不利な条件下にもある。したがって、このような自然立地に適した樹種の導入をはかることは当地林業の重要な課題である。しかし過去に導入された樹種の生長は必ずしも良好とはいえない状況にある。

昭和46年度に、大島紬の染色原料であり次第に希少価値視されてきているシャリンバイの他、6樹種の山地植栽試験地を設定し、定期的に生育調査を実施してきた。本報では、各樹種について、これまで9年間の生育経過を検討した。

## 2. 試験地の概要および試験方法

試験地は名瀬市朝戸九年俣の名瀬港から南西2.0km、住用村と境する松長山の山腹に位置する。地質地形は、古生層の名瀬粘板岩層で、標高300～365mの二つの大きい根根に挟まれた緩傾斜地で、土壌は尾根筋が黄色系褐色森林土の乾性土壌、山腹は土壌がやや深く、適潤性土壌であるが、堅果状構造を含み夏はやや乾燥すると思われる。前生樹は天然生広葉樹林であった。

植栽樹種はシャリンバイ、スダジイ、スギ(ヤクスギ)、イヌマキ、タイワンアカマツ、タイワンセンダン、タイワントネリコの7種で、昭和47年1月～5月にかけて植栽した。タイワンアカマツとタイワンセンダンは播種造林を行い、他は苗木植栽である。また各樹種とも巢植えを行い、1巢は4本植えで、巢内の植栽間隔は1.2m、巢間は2.4mでha当り800巢、3200本植えである。また一部の樹種では施肥区を設け、施肥効果を調べた。施肥は森林肥料(N-20, P-10, K-10)を1本当り、播種木には50g、植付け木には100gを昭和48年3月から2年連続施肥した。

調査方法は、各30本の調査木を選び番号を附し、生存率と樹高を毎年生長停止期に測定した。

## 3. 結果と考察

各樹種の生存率の推移を図-1に、また9年間の樹高生長経過を図-2に示した。

## (a) シャリンバイ

生長は遅く、施肥効果も明らかでない。枯損はほとんどみられないが、幹の分岐が多く叢生状になりやすい性質がある。紬の染色として用いる場合、原木をチップ化するので、形質(通直性)よりも歩止りの良い幹を生産することを目標に、分岐の少ない単幹性の幹に仕立てる施業方法を検討する必要がある。リュウキュウマツ林内に樹下植栽した例<sup>1)</sup>では側圧を受け枝張り小さく単幹性を示している。

## (b) スダジイ

育苗が難しく、また9年目の生存率も極めて悪く、植栽後の保育管理も容易でない。生長量も二次林のスダジイの樹高生長の推移と比較した例<sup>2)</sup>では半分以下であった。このようなことから、スダジイ林造成にあたっては、人工植栽による方法よりも、二次林を目的とした除伐整理による更新方法が有利ではないかと思われる。

## (c) ヤクスギ

9年生で樹高6.5～8.5mとすぐれた初期生長を示しており、施肥効果もみられる。また枯損も少なく当試験地では優良な生育を示すと考えられる。しかし、奄美地方では15～20年生を前後に生長停止現象がみられる<sup>3)</sup>と言われており、今後の生育に注意したい。また、奄美地方ではスギ造林適地が約5%と少ないことも考慮して、当地に適したスギ品種の検討が望まれる。

## (d) イヌマキ

奄美地方ではイヌマキの造林地は少ないが、その理由はキオビエダシヤクの被害が大きいからである。当試験地のイヌマキも昭和54年に虫害を受けたが、その後は順調な生育を示している。風害、潮害にも割合強く、材も評価されるだけに、キオビエダシヤクの被害防除方法の確立が大きな課題である。

(e) タイワンアカマツ

植栽地が北北西に面した季節風が強く吹きつける立地となったため、風害による枯損が多く、生長も悪い結果となった。また樹型も悪く、あばれ木が多いようである。沖縄県林試の調査報告<sup>4)</sup>ではすぐれた生長を示しているが今後の推移に注意する必要がある。

(f) タイワンセンダン

適潤地では生長は良いが、風害等による枯損が多く、生存率はきわめて低い。施肥効果は大きく、土壌要求度が高いと思われる。タイワンセンダンは直根がなく、根が地表を張っているだけに当地のような台風常襲地では成林は難しいものと考えられる。

(g) タイワントネリコ

立地条件のよい所に植栽したが、生存率も高く風にも比較的強いようである。風倒木から分岐した芽は通直に生育しており、萌芽力も旺盛で成林は可能と考えられる。

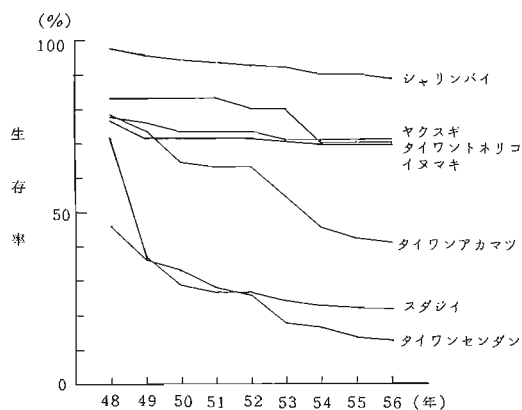


図-1 生存率の推移

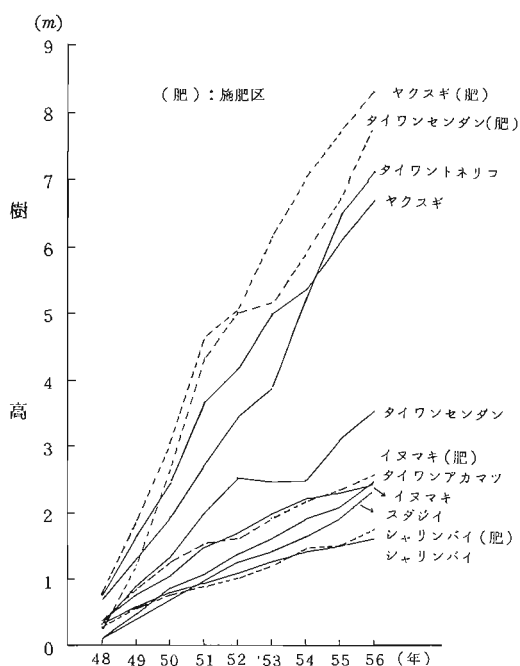


図-2 樹種別樹高生長経過

引用文献

- (1) 寺師健次, 白原徳雄: 鹿児島林試業報, 第28, 152, 1980
- (2) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ : \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, 157, 1980
- (3) 下地 満: 暖帯林, 第380, 14~19, 1978
- (4) 上地 豪他: 沖縄林試研報, 第15, 66~74, 1972