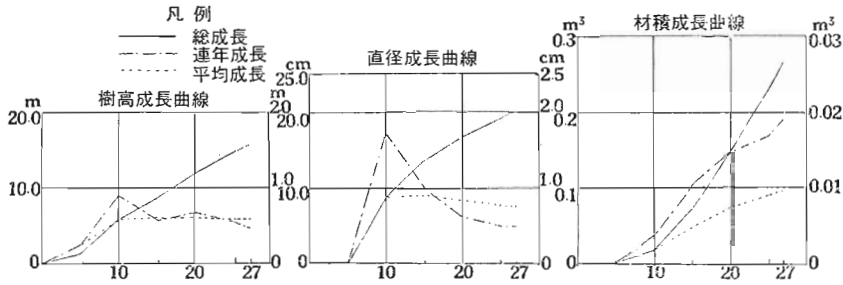
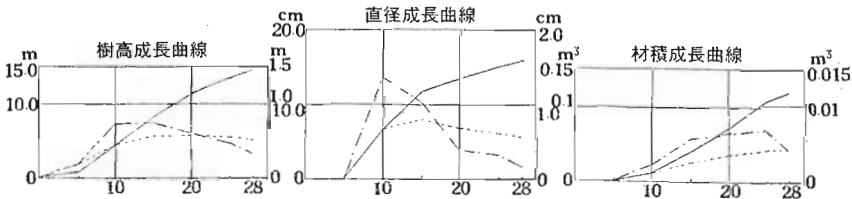


第 1 図 アカマツ (27年生) の成長状態



第 2 図 クロマツ (28年生) の成長状態



#### 4. 調査の結果

##### (1) 林分材積

各地区の林分材積はアカマツ林収獲表(熊本営林局調製)の地位中より21~61%多く、成立本数が少く最も悪いC区の55年生でもクロマツを含めたha当り材積は359.4m<sup>3</sup>であり、よく手入れされたE区の25年生はha当り材積が280m<sup>3</sup>、年平均成長量11.2m<sup>3</sup>で非常に良好である。

なおアカマツの成長を同林内のクロマツに比較すれば、G区を除きどれもクロマツと略々同等或はそれ以上の成長を示し、特にB区においては単木当り材積が4.8倍であり、クロマツを庇圧しているような状態である。

##### (2) 樹幹析解の結果

アカマツは直径、樹高、材積成長ともにクロマツよりはるかに良好で、樹高の平均成長量最大に達する時

期はともに22年生頃であるが、アカマツは幼令時の成長が特に早い。直径の平均成長量最大に達する時期は何れも15年頃であるが、材積はクロマツが28年頃で最大に達しようとするのにアカマツはまだその時期に達していない。

#### 5. むすび

調査したこれらの地方ではマツ類の人工植栽は殆んどが終戦後始められたものであり、それまでは天然下種によるか或は近くの山引苗を植栽していたこと等から考えて鹿児島県の南部までアカマツが分布していたように思われる。

なおこのほかにも各地にアカマツが散生してクロマツに劣らない成長を示し、しかも心材部が美麗で木理も直通であり、樹脂が少く用途も広いから本県でも再検討すべき有要樹種の一つであろう。

### 31. ミキの細りについての選抜が材積におよぼす効果

農林省林業試験場熊本支場 戸 田 良 吉

単木材積を決定する4つの要因、すなわち樹高、胸高直径、胸高形数のうち前のふたつについては、さきとその選抜の効果と従つて選抜が材積増加におよぼす影響とを推定することができた。しかし胸高形数については、これを多数の樹木について算定するのが甚だ

困難であるから、その代用として胸高上1m当りの直径の減少量を目印とする「細り」について、選抜の効果を推定しておいた。しかし、その結果、細りについての選抜が、材積の増加にどれだけの効果を持つかということ、推定できないままになっていた。

それで、国有林で行われた材積表調整のための資料を用い、上のように定めた「細り」と胸高形数との間の関係を求め、細りの変化が材積におよぼす影響を推定することにした。

計算の結果、形数と、直径の大きさと、細りの間の関係は、樹種によりまた林分によつて必ずしも一定はしないが、スギ、ヒノキに対する代表値として次の式が得られた。

$$F = 0.8756 - 0.2523X - 0.0093Y$$

ただし、 $F$  は胸高形数

$X$  は胸高直径の対数値

$Y$  はミキ長 1 m 当り直径減少量の、胸高直径に対するパーセント

従つて、細りの値 1 だけの減少により形数は 0.0093 ふえることになるが、これが何パーセントの増大にあたるかは、胸高直径の大きさによつて異なる。前回に得られた結果と総合考察した結果、伐期における直径を 40~50cm と想定すれば、細りに対する 1~5% の選抜により、材積は約 5~4% の増加を示すであろうことが知られた。(詳細は林試研報に発表の予定)

## 32. 小山田見本林のダイオウマツの成長成績

熊本営林局 日下部 兼道

### 要 約

#### I. 小山田見本林の沿革と立地関係

小山田見本林は熊本市内の南本妙寺国有林(81のル)にあるが、現在は担当区主任の養成のための教習所や宿舍があり、その附層林程度のものである。大正9年までは、永く営林署の苗畑として使われてきたが、大正9~13年の間は林業試験場の附属苗畑となつていた。その後、再び大林区署乃至営林局の所管となつて今日に及んでいる。

この間、この地に対する当局の取扱いの方針はいろいろ変つたが、大体において、見本林の取扱いをなしてきたようである。特に各種の外国樹や特用樹種などが植えられているが、現在残っているものは、問題の大王松の外にリギダマツ、オウシウトウヒ、センペルセコイヤ、ヒマラヤスギなどがあり、ストローブマツは戦後おしくも伐採されている。広葉樹にもホノノキ、アメリカキササゲ、オオシュウトネリコ、アベマキ、キハダなどがある。その他消滅したものも多いと思われる。

大王松が何時、如何なる経緯で植栽されたかは記録も見当たらないし、国碑も明らかでない。

この地は南西面の山麓斜面で、基岩は輝石安山岩と思われる。土層は深く、火山灰質の未熟の洪積土で、黄褐色の堅硬な重粘土である。Bc型土壤に属し、上層部は堅果状構造の発達がみとめられる。腐植質少く、強酸性(pH 4.0)で石灰分に乏しい。置換石灰はA層0.05%前後、B層0.007~0.026%程度である。なお、この山は本妙寺境内林に接してアカマツの好立地である。

#### II. 大王松林の現況

現在の成立状況は第1図(省略)の通りで、総本数34本、この外に異種2本(多分1本はテードマツ、他の1本はスラッシュマツと思う)が混つているが、大王松と同じ成長を遂げ、一見これと見違えるようである。おそらく、同じ米国東南部産であるから、大王松の種子中に混入したものと思う。

大王松の総本数34本のうち、被圧された1本ののぞき、その成長成績をみると、直径22~50cm、平均34.5cm、樹高14.5~25.0m、平均21.9m、材積0.274~2.442m<sup>3</sup>、平均1.083m<sup>3</sup>であり、そのうちから標準木(中央木)をえらび、樹幹折解したところによると、年輪数は30、実生苗を植えたものとして3年を加算すると、樹令33年、4年生苗を植栽したと推定すると、昭和元年播種ということになり、林令は28年目にあたる。

成長曲線は第2図の通りであるが(図省略)、これによると、直径成長は幼令期旺盛で、現在なお旺盛な成長をなしている。樹高成長は現在やや頭打ちの傾向にあるが、材積成長は25年以後に最大を示し、現在旺盛な成長をつけている。材積最大の平均成長期は曲線から推定して45年頃と思われる。(この点は金峰山国有林のテードマツと同じである)なお胸高形数は48.9%で完満な幹形といふことができる。

以上は散生木を含む調査であるが、比較的集団した林分を区画して調査したところ、6.8アールの区域内に28本が生立し、平均直径34.1cm、平均樹高22.3m、平均材積1.084m<sup>3</sup>、総材積446m<sup>3</sup>であつて、同令の北九州中等地赤松林の約2倍の成績といふことができる。