

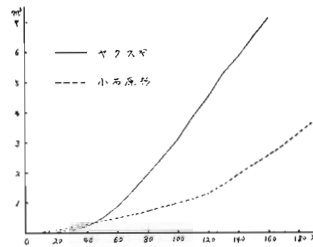
配にみられるように、32~162cmの範囲にあり、平均直径(算術平均)89.0cm、標準偏差32.2cmであって変異係数36.2%が示すように分散が非常に大きい。モードは72cmと102cmの2ヶ所にあり、双頭曲線の形を示している。

樹高は7~38mの範囲にあり、平均樹高29.9m、標準偏差6.9m、変異係数23.1%である。モードは30mと34mの2ヶ所にあつて胸高直径の場合と同様である。

幹材積は0.5~26.0m<sup>3</sup>の範囲にわたり、平均幹材積7.352m<sup>3</sup>、標準偏差6.0m<sup>3</sup>であつて、変異係数69.7%が示すように分散が非常に大きい。モードは3.0m<sup>3</sup>であつて平均値より小さく、その本数分配は胸高直径、樹高の場合と異なつてやや左偏している。

これらの林相曲線を人工林のそれと比較してみると分布の範囲が広く、したがつて変異係数が非常に大きい。曲線の型が人工林の場合左偏したものであるに反して本林分では双頭曲線的な形となっていることに大きな差異が認められる。これは本林分が一斉林と思われる部分を区画したにもかかわらず、天然更新により成立した林分であるため多少年齢の異なる林木によつて

第3図 材積成長曲線の比較



て構成されるためと考えられる。

つぎに標準木の樹幹析解によって得られた結果を比較して示したのが第1表であり、成長経過を比較した

のが第3図である。人工林の場合と異なつて天然林の林木の各成長量の最大期がかなりおくれであらわれることに特徴が認められる。これは天然更新によって成立した林木であるという更新法の相違と立地条件の差異によるものと思われる。したがつて第3図に示すように、40年生までは小石原杉の方が材積成長は大きいかかわらず、それ以後はヤクスギの成長が小石原杉を上廻り成長率もかなり大きくなつてきているものと考えられる。

以上ヤクスギの林分について林分構造と成長状態を述べたが、この林分は大材生産林分としてすぐれた構造と成長を有するものであるといえよう。

### 73. 長大材生産林分の林木構成(第9報)

—天然生スギの材積成長と重量成長について—

九州大学農学部 関 屋 雄 偉

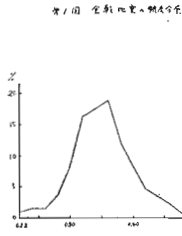
前報において調査したヤクスギ林分の標準木の樹幹析解を行なうとともに、全乾比重を測定して重量計算を行ない、材積成長との関係を検討したのでその結果を報告する。

材積については普通の樹幹析解の2倍長で切断し、10年を1令階とする樹幹析解を行なつて成長経過を調べた。その結果は前報の第3図および本報の第3図に示すとおりである。すなわち40年以後旺盛な成長をなし120~130年で連年成長は最大となっている。また平均成長はまだ上昇中である。

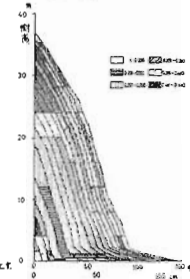
重量測定資料は樹幹析解の門板より、材積の測定方向と一致させて10年ごとの各令階について作成し、全乾状態で重量を測定し気乾状態で体積を測つて全乾比重を算出した。測定した573個の資料の頻度分布を示したのが第1図であつて、全乾比重は0.22~0.58の

範囲に分布している。つぎにこれらの資料を方向別、断面高別に分散分析した結果、方向別には有意差は認められず断面高別に有意差が認められた。すなわち全乾比重は方向別に差はないが、断面高別には差があり異なるものである。したがつて各断面の各令階の比重は4方向を平均して表示することとした。これを用いて樹幹内における全乾比重の分布状態を示したのが第2図である。これは既往の研究結果と一致するものであり、樹幹下部の中央および周辺部に比重の大きい部分が存在する。また樹冠の基部に當る樹幹内と樹冠を構成している部分にやや大きい比重を示すところがある。これは樹幹下部の部分が1本の樹木全体を支えるため、また後者が樹冠およびそれを構成する枝条を支えるためと力学的観点より説明されている。

第1図 全乾比重の頻度分布



第2図 樹幹内の比重分布

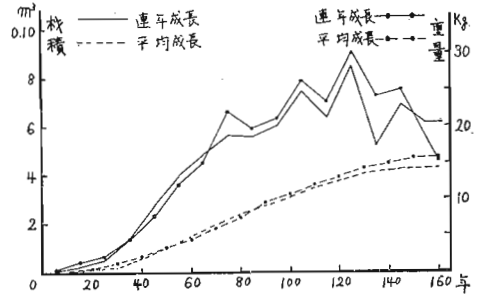


つぎに各断面の各令階比重を対応する令階材積に乗じて各令階の重量を求めるとともに、樹幹の全重量を計算した。その結果、全重量は2.5tとなり、加重平均された樹幹の標準比重(全重量/全材積)は0.35となった。これは筆者が調べたアカマツの数値よりかなり小さいのであるが、人工植栽によるスギの場合のそれとは異なるものである。

また材積成長に対応する重量成長を示したのが第3

図である。すなわち重量成長曲線は連年、平均いずれ

第3図 材積および重量の成長曲線



の成長の場合も材積成長曲線とほとんど平行的なものとなっている。各断面の各令階の比重に差があるにもかかわらず、このように材積と重量の曲線が平行となることは材積成長量すなわち各令階の材積の大きが大きく重量に影響するためと考えられる。

## 74. 都市近郊農山村の林業労働

—福岡県久山町久原地区の追跡調査より—

九州大学農学部 黒田 迪夫 吉良 今朝芳

この調査は昭和40年、つまりいまから2年前に久原地区で行った林業(育林)の雇傭労働者の調査をもとにして、その後の変化を追跡したものである。即ちこの2年間に久原地区の3つの大きな林業経営体(町有林、財産区有林及び九大演習林)に雇用されていた林業労働者がどのように変わっているかを調査したわけである。そのねらいは、経済の高度成長の影響の著しい都市近郊農山村において、林業労働者の定着がみられるかどうか。また経営主体の雇用動向はどうかなどの点を明らかにしてみたいと考えたからである。調査の方法は

前回と同じく3つの経営体に雇用されている林業労働者の全部に予め用意した調査票をもって面接し、聞き取りするというやり方で、調査にはわれわれの外に林学4年生の全員(9名)が参加した。調査は42年9月4日から1週間に亘って実施したものである。

(1) 町有林の場合 — 町有林の雇用労働者は8名で、この人数は2年前と変わっていない。しかしそのうち引続き就労しているものは5名で、3名が退職、3名が新規採用とかなり変化している(第1表)。では3名は何故やめたか。うち1名(調査番号25)は老

第1表 町有林の林業労働者

調査番号	新旧別	年令	雇用形態	雇用日数	賃金額	家の状態						
						続柄	家族数	うち労働力	職工	勤務者	経営地	山林
9	継	72	臨時	10.5	10.5	父	6	2	—	56	—	?
15	新	66	〃	25.5	25.5	戸主	5	3	1	65	—	5
10	継	55	〃	30	30	〃	6	6	3	98	10	10