

第3表のとおり産地による差異が認められるがさらに15年より20年迄の5ヶ年における生長の結果をみると上昇の傾向にあるものは先づ5位から3位に迫つた吹上浜および4位から2位になつた東叢山次に1位を保つ内之浦産である。又低下したものをあげれば、6位から7位に落ちた茨城産と7位から6位になつたところの愛知産および2位から5位に落ちた浦生産である。上記より考察されることは最近各産地を通じ、材積増加の傾向がみられ総平均生長量に対し、2倍を上回る生長を示していることが認められる。

### む す び

以上の調査結果から考察されることは、県外産が県

内産に比して生長の劣る傾向であるが、これが原因としては色々あるだろうが種子産地と造林地の較寒較暖の関係或は特定気象因子の近以度などに關係を有するものと考えられる。

而し乍ら近年県外産の生長が増加しつつあるので、一概に結論づけるは早計で今後の生長の推移をみなければならぬ。なお県内産の内之浦は肥大生長において優位を示めしながら上長生長が急激に低下したのが認められた。

尙本試験は第1報で今後の生長の状況と生産材の性質を調査して始めて優劣が判明すると思ふ。

## 奥地林の更新樹種とその生長について

九 大 農 学 部 垣 内 重 三 郎

### 1) ま え が き

九州大学宮崎演習林はヒエツキ節で有名な宮崎県東臼杵郡惟葉村にある。九州の脊梁山系内にある標高650~1,600mの山岳林で、一ツ瀬川の源流地域を占め、西は熊本県に接している。この地方はきわめて交通不便で、溪間の耕地が少なく、古来、木場作によつて食糧をもとめた關係から、広大な林野と恵まれた地力にも拘らず、老齡天然林はほとんどない状態で、従つて林業上余り顧みられないで今日にいたつている。しかし、これらの奥地林が生産性の低い2次林ないし新炭林として放置せられることは、林産資源の増殖上はもとより、治山治水上よりも憂慮すべきことであるので、人吉市で学会の開催されたのを機会に、事業の余暇を利用して調査した更新樹種と、その生長について一端を述べることとする。

### 2) 調 査 地 の 概 況

調査資料は六部分演習林から蒐集したが、一部は附近民地からもとめた。地質は古生層、中生層のほか一部に花崗岩地帯があり、傾斜は急斜地もすくなくないが山腹上部には緩斜地が多く、土壌は腐植質に富む比較的肥沃な砂壤土ないし壤壤土からなる。大河内における演習林事務所の気象観測によると、年平均気温14.4°C、年降水量は平均3750mmに達し、風向は年間を通じて南風が多い。森林は大部分が天然生林に蔽われ、人工林はきわめてすくない。森林帯上は暖帯より

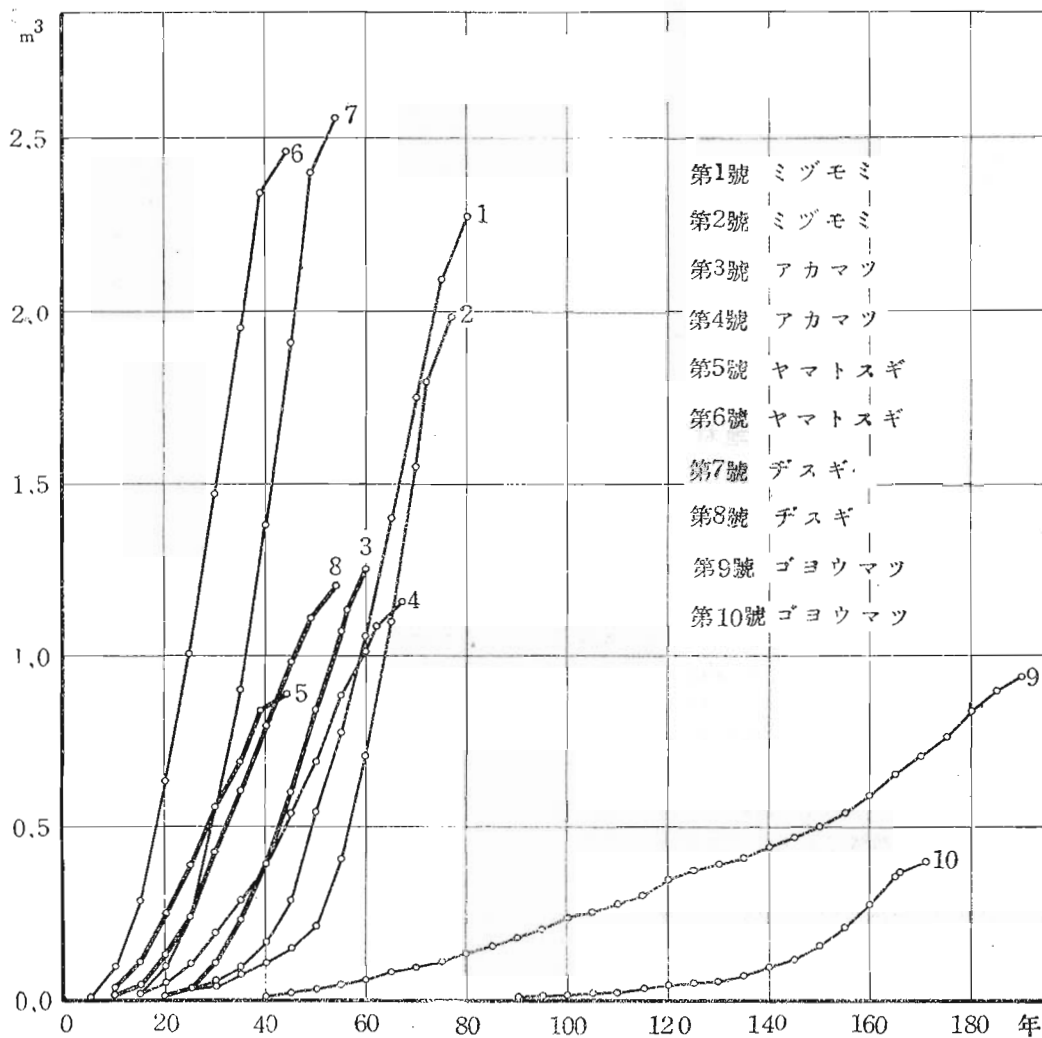
温帯に跨り、標高1000m以上にいたればモミ、ツガの混交する落葉広葉樹が優勢である。その主要樹種は、針葉樹ではモミ、ツガのほかアカマツ、ヒメコマツ、コウヤマキなど、広葉樹ではブナ、カエデ類、ミヅナラ、ヒメシヤラ、を主として、シデ類、ミズメ、ヤマザクラ、サワグルミなどの落葉樹と、僅かではあるがウラジロガシ、ツクバネガシ、イチイガシ、アカガシ、マテバシイなどの常緑樹が生育している。元来この地方の天然生林は木場作の慣習によつて老齡林に乏しいのであるが、かつて斧鉞の入らなかつた奥地林も、殆んど大正中期頃の掠奪的伐採によつて大径木は伐採され、現在はその跡地に更生した幼壯齡林分が多い。従つて林分としての蓄積、生長量は一般に少いが、生長性は旺盛である。なお、人工林の樹種は殆んどスギ、ヒノキであつて、その成績は概ね良好である。

### 3) 調 査 結 果

敘上の天然生林及び人工林の主要樹種30種を対象として標準木をとり、樹幹析解を行つた。標準木としては各樹種について平均状態を示すと認められる林木2本を選定し、Huber氏の区分求積法により5年毎の材積を算出し、その生長状態を求めた。現在までに取組めた針葉樹資料數種につき、単木材積の生長経過を图示すれば次の通りである。

図によつて明らなように、天然生針葉樹ではアカマツの生長が比較的良く、ヒメコマツの生長が著しく劣

材積総生長比較表



ることが目立っている。ツガは図示していないが、ヒメコマツと同一の生長傾向を示している。モミは数十年間の被圧時代が見られるが、これを脱した後においては急速に生長している。従つて幼齡時の刈出、除伐などの効果が最も顕著にあらわれるものはモミであろうと予想され、保育施業によつてこの被圧期間を除去でき、伐期を短縮し得るならば、スギに匹敵する生長が期待できるので目下試験中である。

スギの生長がきわめて良いことは図に示される通り

で、標高が高いに拘らず植栽成績は良好である。この地方は湿度が高く、降水量が甚だ多く、降雨日数は年平均160日以上に達するため、圃場養成苗の活着はもとより、直挿法による活着にも見るべきものがある。これについてはスギ、ヒノキ直挿試験成績として別の機会に報告の予定である。いずれにしても、この地方の奥地林は、天然生林中の有用樹種保育と、不良林分の人工林えのきりかえによつて、その低位にある生産力を著しく増加することが可能であろう。