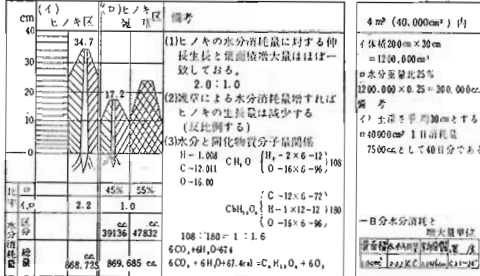


- (3) 水分消耗に対する同化量比較. 表(八)
- (4) 生長量 120 日分の比較. 表(七)
- (5) 水分消耗量と生長量比較

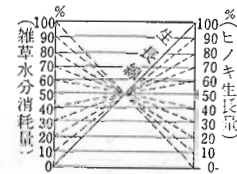
表 (八) 水分消耗量と生長量の比較



の生長量は反対に減少する状況にあり、消費量と生長量と反比例を生ずる雑草を徹底的に除去する必要あり、その方法としては従来の鎌刈は手数を要するので機械力、薬剤、中耕など能率的で経費を少なくする効果的方法をとることである。その方法は後日にゆづる。

当地方は手不入振の現状にあればこの成績を活用して幼令期の育成の振興に供したい。 以上

雑草水分消耗量とヒノキ生長量の比較図表 (反比例)



(六) 結 論

以上の調査実験により雑草の水分消耗による樹の吸収同化は阻害され生長は半減し、しかも茎葉光沢林質形態にもおよび、雑草による水分消耗量増大すれば樹

28. スギ品種の成長と環境条件 (第四報)

— 微地形毎の土壤理化学的性質とスギの成長 —

林業試験場九州支場 下野園 正・吉 筋 正 二  
佐 伯 岩 雄・長 友 忠 行

ま え が き

スギ品種の環境調査を行つて、品種毎の理化学的性質を検討しているが、夫々成長と相関の深いものは得られなかつた。しかし土壌の性質がスギ林の成長に関係していることは当然であるので、地域や品種を一括して、地形毎の土壌の性質を検討した所、特徴的な性質が若干あり、しかもスギ林の成長とかなり相関があることがわかつたので、不備な点が多いが中間検討経過を報告する。

1. 調 査 方 法

第一表 調査地一覧 (昭和33年度調査)

場 所	品 種	ヶ所数
熊本県下益城郡内大臣国有林	アオスギ	9本
〃	ホンスギ	3本
〃 菊池郡水源国有林	アヤスギ	12本
〃 鹿本郡鹿北村	ホンスギ	11本

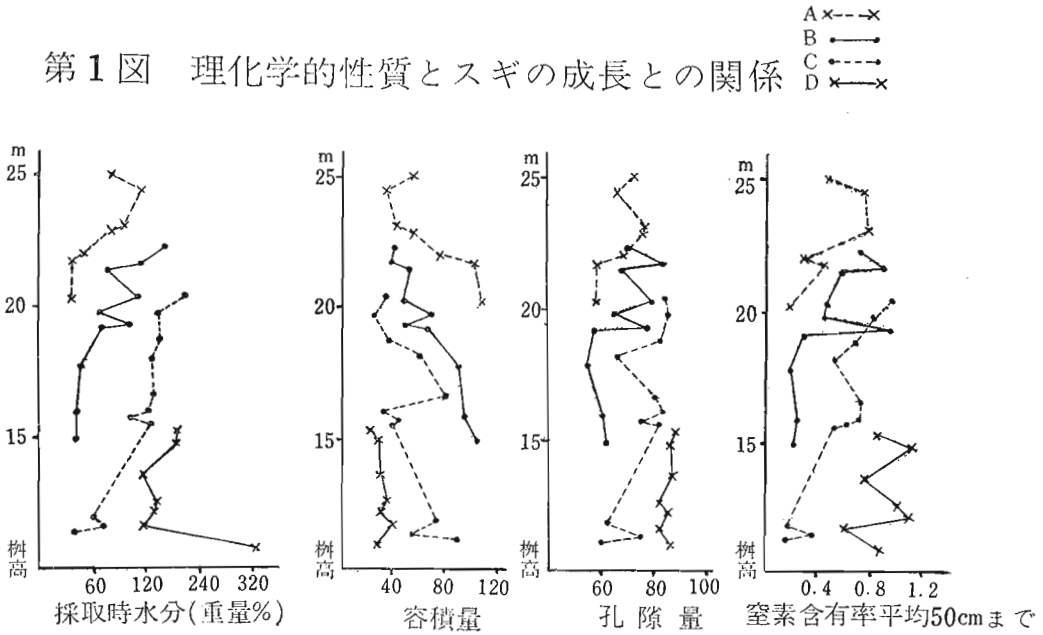
スギ品種の環境調査として、第一表の調査地について、国有林野土壤調査方法書により理化学的実験を行つた。

2. 検 討 の し か た

スギ林の成長は、地表より50cmまでの理化学的性質によつて影響されるものと見做し、どの様な関係があるかを検討した。その際理化学的性質のスギ林の成長との関連において、かなり類似するグループがあり、それぞれのグループの地形的位置を見ると、共通した傾向を示している。顕著な例を示すと第一図の通りで、夫々の地形条件は、

- A…山足の長い斜面の凹地形・中腹平衡斜面、谷頭
- B…山足の長い斜面の上部平衡斜面・中腹緩斜面、山足の短い斜面の平衡・凹斜面、押出地
- C…山足の長い斜面の中部凸斜面・下部平衡斜面、山足の短い斜面の凸斜面・上部平衡斜面、山頂附近の凹斜面
- D…山足の短い斜面上部の平衡斜面、山頂小尾根附近

第1図 理化学的性質とスギの成長との関係



第二表 地形区分

区分	地形条件
I	山頂平坦地形, 凸形斜面, 下方の抜けている様な斜面これを傾斜 $20^\circ$ 以上をa $20^\circ$ 以下をbに小区分した.
II	平衡斜面, 凹形斜面

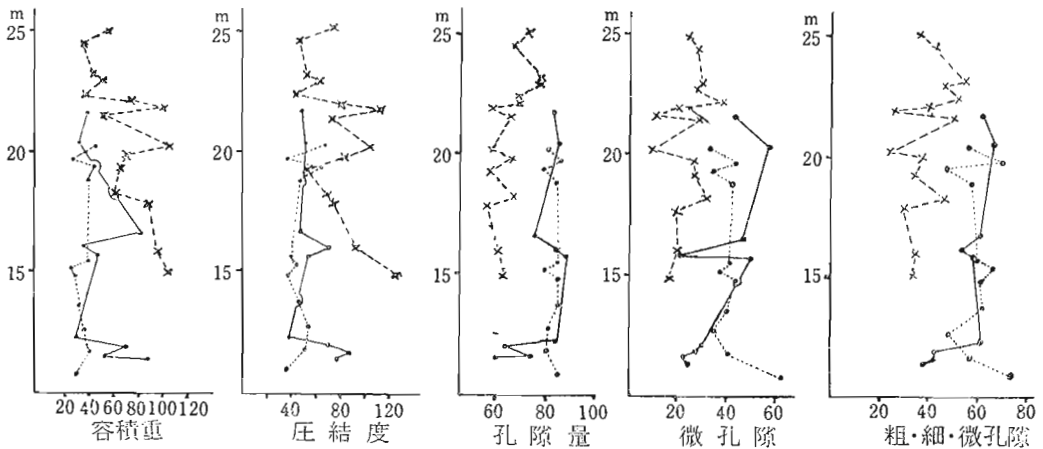
の緩斜面・凸斜面

の様一般的に成長の良いと思われる地形条件から, ABCDと順次悪くなっている. しかしこの区分は現地において区分するのに難点があるので, 第二表の様

な分類によって, 土壌の理化学的性質がどの様に影響しているかを検討した. なお化学性では, 表層の如何が強く関係している様であつたので, 10cm又は30cmと浅い所の比較を行った.

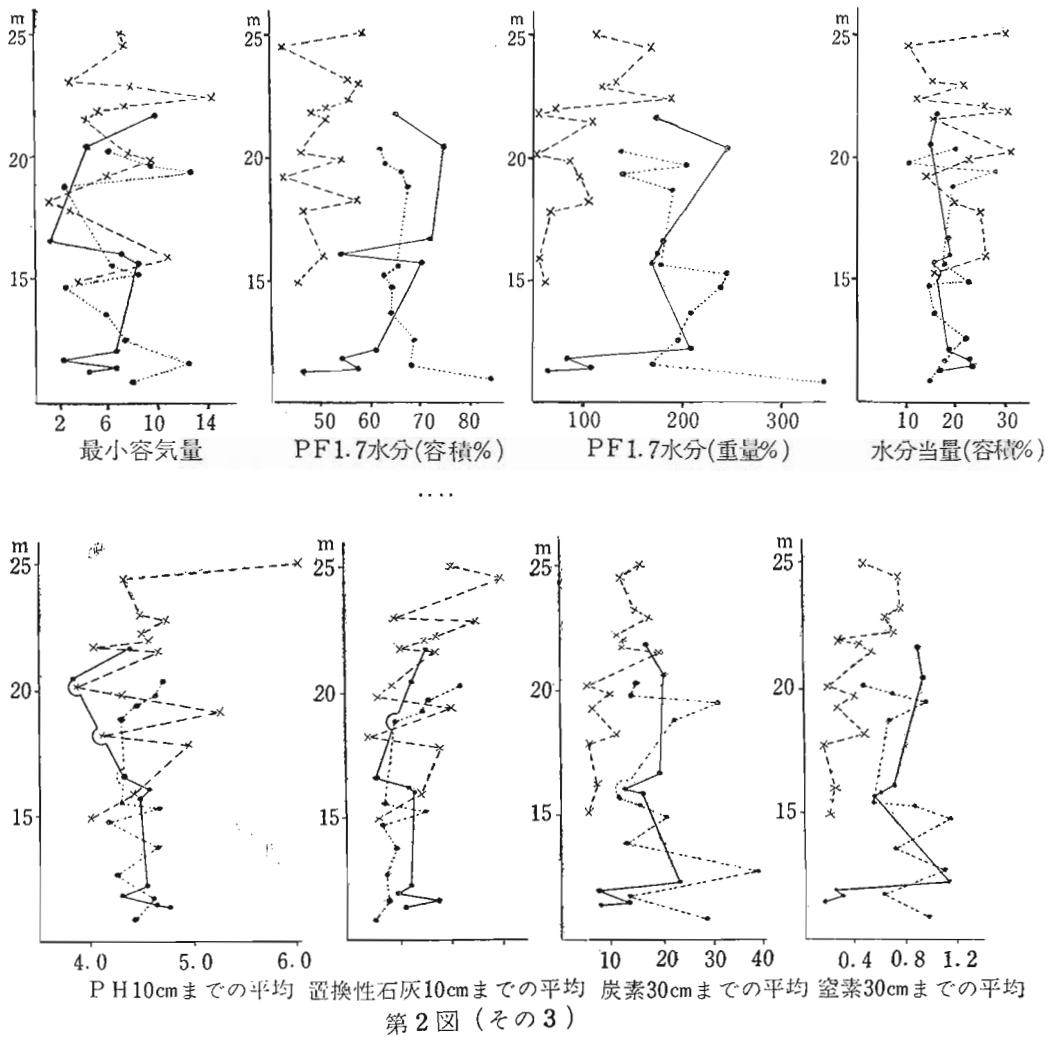
### 3. 検討結果および考察

検討結果の主なものを示すと第2図の通りで, 地形区分IとIIを比較するとほとんどの理化学的性質が, 異つた様相を示している. このことは調査地の微地形が土壌の性質をかなり制約していることがわかる. しかも各区分毎にスギの成長との関係を見ると,



第2図 微地形毎の理化学的性質(その1)

I a —●—  
II b —○—



I 区分ではバラツキが大きいですが、a と b では、a でかなり相関関係があり、b ではやや少く且負の相関が多い。これに比し I ではほとんどの性質が成長に關与していることがわかつた。従つて微地形の如何によつては、理化学的性質のうち、スギの成長に正の相関をもつものと、負の相関をもつものがあるので、微地形の類別をかなり行わない限り、スギ林の成長、ひいては品種の違いを見出すことは難かしい。

#### 4 結 論

微地形を山頂平坦・凸形地形と、平衡斜面凹形地形に区分して、夫々の土壤の性質とスギ林の成長との関

係を検討した結果、

- (1) I 区分ではほとんどの性質が II 区分と異つた傾向を示し、
- (2) I 区分はバラツキは大きいが急斜地 (a) と緩斜地 (b) に小区分すると、(a) では成長とかなり関係する性質が多くなるが、(b) では相関が弱度であり、且逆相関がやや多い。
- (3) II 区分では I (a) よりも更にスギの成長と相関が強い様である。

以上の結果は地域と品種が一括されて、スギ林としての検討であるので、今後更に微地形による区分、品種・地域毎の調査検討が必要である。