

生長量が低下して行くことであり、第4表の如く気候地帯の区分により検討すると表日本式気候地帯が裏日本式気候地帯に遙かに優つていることが明らかとなり、特に高知管内産のものが良好な成績であることが目立っている。またスギタマバエの被害に対する程度からしても表日本産のものが良好である。

4. む す び

これ等の結果よりみて今後伐期までに晩生形の品種があつて生長量の増大するものがある場合も予想されるが、本試験の目的である産地別の生長の優劣と、これに伴う種子の配給範囲にも限界のあることが一応判明して来たということができると思う。

8. 九州における Podzolic soil について

熊本営林局 明石諫男・谷口吉信・阪本 靖

1. Podzolic soil の概念

成帯土壌としての Podzolic soil については、古くから多くの研究が報告されている。この土壌は、いわゆる寒温帯地方のおもな土壌であつて、ソビエトにおける土壌学、とくに土壌型分類の草分けとなつた土壌とされている。

寒冷多湿な気候条件下では、腐植の分解が種々の面で阻害され、ために生じた腐植酸によつて、土壌上層部の塩基、ついで鉄化合物、鋳土化合物が溶脱され、下方にそれらの化合物が集積する、いわゆるポドソール化作用が行われる。

Podzolic soil には、落葉層 (A₀ 層)、溶脱層 (A₁ 層)、集積層 (B 層)、の三層が生成される。

従来 Podzolic soil は、わが国では中部、山陰以北および四国の一部に分布することが知られていたが、ここには九州地方の Podzolic soil の分布と、内大臣国有林における実例を報告するものである。

2 九州における Podzolic soil の分布と性質

最近まで、九州における Podzolic soil はきわめて稀で、わずかに宮崎県の西都営林署部内吹山国有林のコウヤマキ天然生林下にみられる程度であつた。この土壌は、中生紀層の砂岩粘板岩上にあつて、急斜面の岩石地である。

また農林省林業試験場の前田技官の調査では、屋久島の高所でも Podzolic soil がみられることが報告されている。

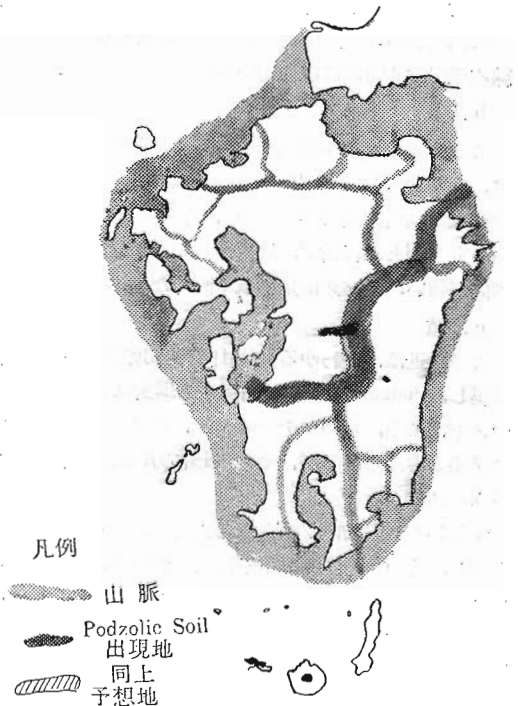
われわれは、昭和31年9月から12月にかけて、熊本県の矢部営林署部内の土壌調査を実施し、比較的広汎な Podzolic soil が内大臣国有林に分布することをみとめた。その概況は後述のとおりであるが、現在ま

で九州でみられた Podzolic soil は以上の3ヶ所と考えられる。

これらの出現場所を検討してみると、九州地方における Podzolic soil の分布は、おおよそつぎのように考えることができる。

- a. 最も出現の可能性の大きいのは、九州中央山脈中、比較的森林植生の破壊されていない白髪岳から祖母山に至る主要稜線部で、海拔約 800m 以上の地域である。
- b. 比較的海拔高は低いが、コウヤマキ、モミツガの

第1図 九州における Podzolic Soil の分布



ように、その落葉が分解困難な植生でおおわれた乾燥した稜線部。

c. 屋久島の高所

いまこれらの分布状態を示すと第1図のとおりである。

以上のことからすれば、九州でみられる Podzolic soil は、寒冷多湿というよりも、むしろ寒冷乾燥の条件が必要となると考えられ、いわゆる乾性ポドソールとして分類されるべき性質のものとみてよい。したがって別な分け方をすれば、Humus podzol でなく Iron podzol に類するとみられる。なお九州の Podzolic soil は火山、とくに火山灰の影響の大きいところには出現の可能性はほとんどない。

霧島地方はこのために出現予想地から除いた。

3. 内大臣国有林の Podzolic soil

a. 位置および地形、地質

この国有林は九州のほとんど中央部にあたり、九州山脈の中心となつている。

地質は、秩父古生層の硬砂岩、粘板岩、珪岩、石灰岩、蛇紋岩などからなっており、急峻な地形が多く、わずかに稜線部に丸味を有する晩壮年期の地形を呈している。

Podzolic soil の出現する位置は、海拔 800 m 以上の高所で、比較的大きい谷に突出した急斜の稜線部に限られている。その傾斜角はおおよそ 30° ~ 35° で、稜線内突出する方向には一定の傾向はみられない。

b. 気 温

この一帯の気象条件は一般に寒冷であるが、降水量は、山岳地として必ずしも多いとは考えられない。また明確な積雪期間というものも存在しない。このことから多湿とは言えず、地形からしてもむしろ乾燥の傾向が強い。ラング雨量係数も高くない。

c. 植 生

この附近は、いわゆる九州山系中部地方温帯性植生に属し、Podzolic soil の出現する場所はおおむねブナノキ、モミ、コハウチワカエデ、シロモジ、スズタケ群集と考えられるが、その現われ方には明瞭な特徴がみられる。

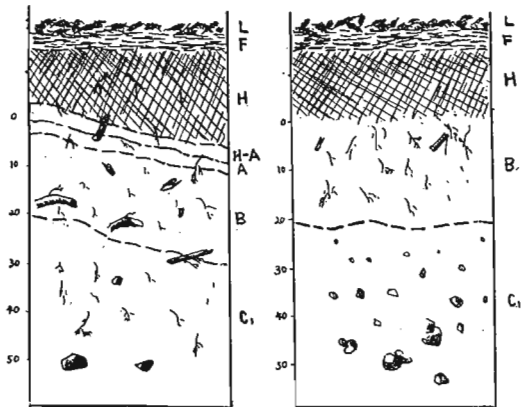
すなわち高木階はツガがほとんどで、優占度 4 ~ 5 を示し、そのほかには高木階にはブナノキ、シデ類がまれにある程度で、低木階にはブナは必ず、アセビの老木が優位を占め、ついでハイノキが点在している。地表階にはミヤマシキミが多く、スズタケは附近に密生していても、Podzolic soil の部分だけが存在しな

いのが通例である。このように植生は全般に単調である。

d. 土壌断面形態

第2図に示すように、A₀層が厚く発達し、とくにH層は10 cm 以上に及ぶことが多い。

第2図 Podzolic Soil 断面
Pd II 型 Pd III 型



溶脱層が現われるのはまれであるが、2 ~ 3 cm の明確な灰白層が出現しているのがみられた。土層は比較的深く、湿潤で、弱度ないし中度の団粒状構造を有することが多く、B層は粒状構造が多い。

集積層はいわゆる鉄銹色を呈しているが、腐植の混入は少い。盤層もみられない。

土性は全般に埴壤土が多いが、上部は鬆で次第にカベ状に変化している。

また溶脱層をともしないもの (Pd III 型) は、A₀層の直下に鉄銹色の集積層がみられる。全体の性質は前者 (Pd II 型) と大差はない。

e. 化学的性質

この土壌には理学性の点でとくに目立つた性質はなく、ただ A₀層は不透水層に近い特質を有している。

化学的性質をみるとつぎのとおりである(表省略)。

すなわち全般に pH 置換酸度ともに強酸性を示し、とくに H 層と溶脱層で強酸性である。

炭素または腐植の量は一般に多い。また窒素の量は少く、ために C/N は全般に大で、腐植の分解が悪いことを示している。石灰量は中程度である。鉄やアルミニウムの化合物の状態は、やや不明確であるが、溶脱層に乏しく、集積層に多い傾向がみられる。

これらの化学性からみると、この土壌は弱度から中度のポドソール化作用が行われているとみられる。