

林地関係地図の表示法について (2)

— 土 壤 図 について —

福岡県林業試験場 高 木 潤 治
 福 島 敏 彦
 竹 下 敬 司
 田 形 正 義

土壌型は森林立地の一つの総合指標として考えられている。その応用の為に様々な縮尺の土壌図が作られて来た。色んな精度の土壌調査が行なわれ、それを基にして、土壌図が描がれる訳だが、果して調査結果の精度が生かされた作図が行なわれているのかどうか疑問である。大縮尺の図になる程に、作図者のカンだけで描かれる度合が多くなる。そこで、様々な縮尺で作られた土壌図が、各々にどの程度の普遍性と意味を持っているかを知っておく必要がある。

又、精度の問題は、縮尺に応じて考えられねばならぬものである。普通には、1 : 25,000, 1 : 50,000, 1 : 200,000, 1 : 500,000等の地形図に土壌型を描くことが行なわれる。その時、基になる地形図の尾根・谷の精度に見合った作図をすることは勿論だが、作図技術上の精度の問題があり、そのことから幾つかの問題が出てくる。1 : 5,000と1 : 200,000との描き方は、当然同例には論ぜられない。1 : 5,000では、10 mの作図が可能であり、殆ど地点の土壌型を表示出来そうだが、1 : 200,000では、400 m規模の作図ぐらいしか出来ない。そこでは出現率の小規模なものは省略したり、或は平均化せざるを得ない。その場合に、何をどの様に省略し平均化してよいかの基準が考えられねばならない。

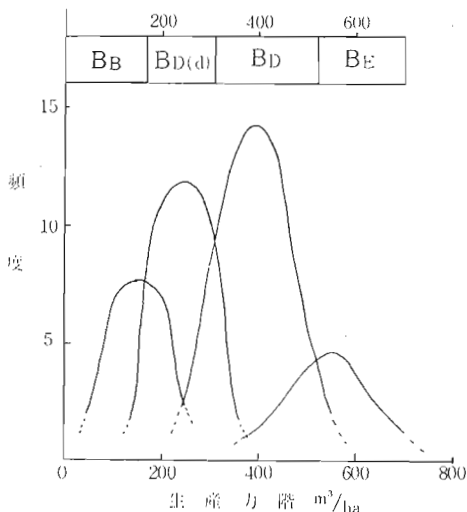
土壌図の目的は勿論任意の地点(地域)の土壌型を知ることであるが、更には、その土壌型によって任意の地点(或は面域)の立地良否・生産力を知ることにある。土壌型が判れば、大凡の生産力を読み取ることも行なわれる(図1—福岡県林業試験場時報18号による)。逆に、生産力が判れば、土壌型が推定できることにもなる。

生産力と土壌型との更に詳しい相関を見る為に、1 : 5,000の土壌図(適地適木調査による)から、生産力階別に土壌型を拾ってみた。資料約300件(1件200~500ha)から、生産力階別に土壌型の出現率を描き出すことが出来た。(図2)

更に、この相関図の精度を上げる為に、大まかな地形別;中起伏(起伏量400 m以上);小起伏(起伏量400 m~200 m);丘陵(起伏量200 m以下)に分類してみたが、三つともほぼ同じパターンに示し、顕著な差は見い出せなかった。(図3)

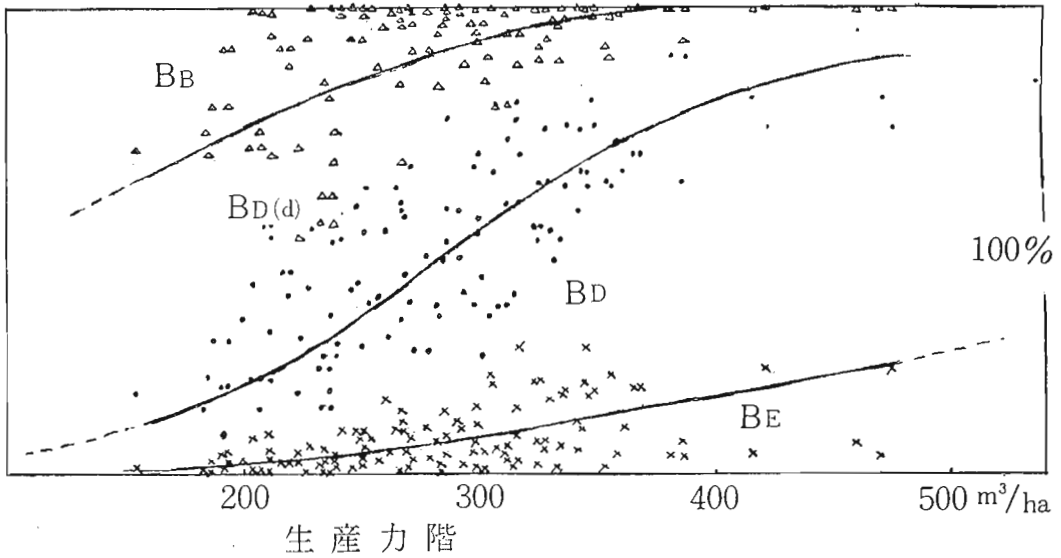
次に、1 : 200,000の土壌図(経済企画庁S45年発行の福岡県土壌図)から、同じく、生産力階別土壌型を読み取ってみた。この場合、20万に見合う精度を考えて、市町村単位の面域で22件(1件約1,000ha~10,000ha)から、各土壌型の分布を、点格子板によ

土壌と生産力との関係 (図1)



* *

1 : 5,000 土壤図の生産力階別土壤型分布率 (図2)



て面測し、百分率に直してみた。結果は図4に示すとうり、1 : 5000からの分布率パターンにほぼ似通ったものになった。只、1 : 5,000の土壤図に比べ、低生産力階でのBB型土壤の出現率と、高生産力階でのBE型の出現率が強調され過ぎた傾向があるように思われる。(図4)

* *

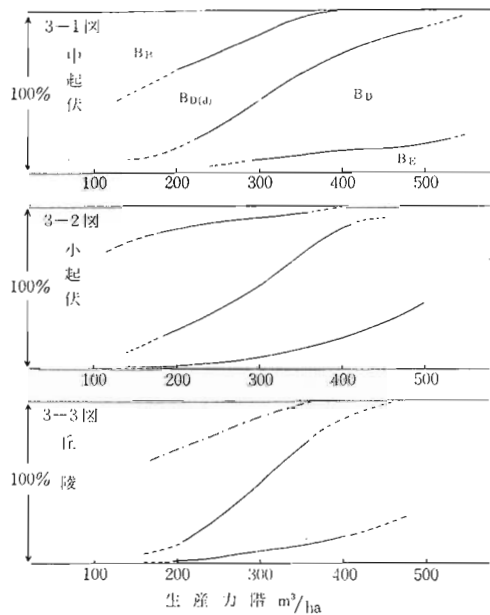
上の三つの操作の結果から気付かれることを述べてみよう。

i) 同じ土壤型で表現されていても、その指標する生産力には相当の幅がある。土壤図に描かれた場合、避けられない省略・平均化が重なって、大縮尺ほどに現実とのずれが生じる。

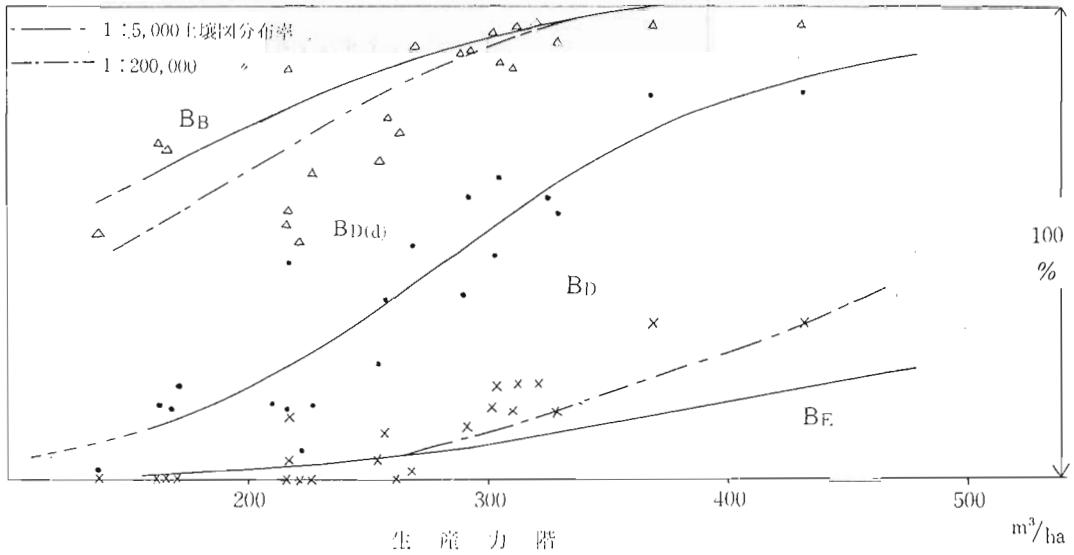
ii) 現実に近い土壤を表現出来る1 : 5,000の土壤図では、各土壤型の出現比率には、生産力階別に規則性がある。その分布率は、図化の際の基礎分布率と考えてよいだろう。

iii) i) と ii) のことから、基礎になる分布率を守ることで、大縮尺の際の省略・平均化に基準を与えることが出来る。又、その基準を守ることは、土壤図で生産力を読みとることの出来る裏付けとなる。

起伏別・生産力階別土壤型の出現率 (図3)



1 : 5,000 土壤図と1 : 200,000 土壤図の土壤型分布率の違い (図4)



ライシメーターにおける肥料及び植物養分の行動について

熊本県林業研究指導所 中 島 精 之

1) 目 的

火山灰土壤において林地施肥の効果について研究してきたが単に肥料を地中に埋め込んだだけでは、施肥効果を認め得ない場合が多かった。そこで傾斜ライシメーターにおける肥料並びに植物養分の移動・流亡について解析を行い、林木による吸収量を増大せしめると共に適正な肥料の種類及びその施肥量・施肥方法を考究して、林地における養分循環機能の合理的調整を計る。又土壤及び肥料成分の流亡防止試験として草生の効果についても解明して地力維持の合理的方法を確立する。

2) 試験装置

ライシメーターは、自然の傾斜を利用したもので図に示すように内径1.8m²で容積4.5m³の鉄筋ブロック製とし内面を強化プラスチック接着して漏水を防止した。上部は15度の傾斜をつけて流去水による土壤肥料成分の流亡を測定する。

図1 傾斜ライシメーター

