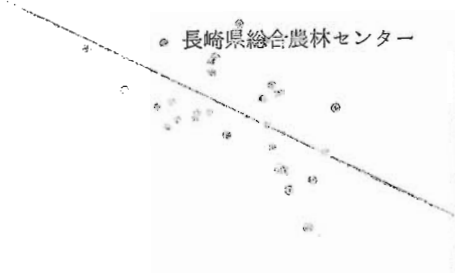


52. ヒノキ林の生長と土壤条件(II)



松尾俊彦
西村五月
宮崎徹
松本正彦

先に島原半島の土壤の化学性とヒノキ林の生長について報じたが、続いて五島地域に於て同様の調査を行ったので、その結果を報告する。

1. 調査方法

既報に準じたが、調査地点は30点であり、調査期間は1968年12月～1969年2月であった。

2. 結果と考察

(1) 土壤の化学性と地位指数(SI)との関係
分析方法は全て既報に準じた。土壤窒素含量(100m²×0.2m)及びC/Nと、SIの間にかんがりの相関が得られた。(第1、2図)なお、島原半島における回帰を破線で示し、比較に供した。

(2) 土壤の化学性と葉内養分含量との関係
島原半島ではCaOについて相関がみられたが今回は認められず、Nについて相関があった。(第3図)

(3) 葉内養分含量とSIとの関係

NとP₂O₅について相関が得られたが、(第4、5図)他については関連がみられなかった。

なお、SI、土壤N量、葉内N含量間の偏相関係数は0.1214、P=0.50であった。

第1、2、4図にみられる島原半島と五島との間のSIで約2mの差が、地域差によるものか、季節差によるものかは今後検討を加える必要がある。

島原、五島両地域を併せてC/N15以上の林地と他の林地とを分けて、N、SI間の関連をみたところ、C/Nが大きい林地はN量50kg以下、SI12以下に大体納まった。(第6図)C/Nの大きな林地はNが少ないと云える。又、地形との組合せに於て、C/NとN量との関連を示すと第7図の如くで、尾根型地形の林地はN量50kg以下に集まる。尾根型の林地では窒素が不足していると言えよう。

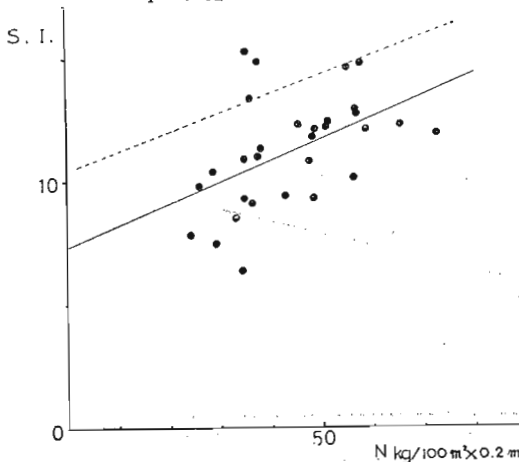
以上の結果からみて、土壤表層のN量、C/N等は長崎県に於てはヒノキの生産力推定の一つの目安となり得ると考えられる。

第1図 土壤N量と地位指数(SI)との関係

$$y = 0.0879x + 7.330$$

$$r = 0.477$$

$$p = 0.01$$

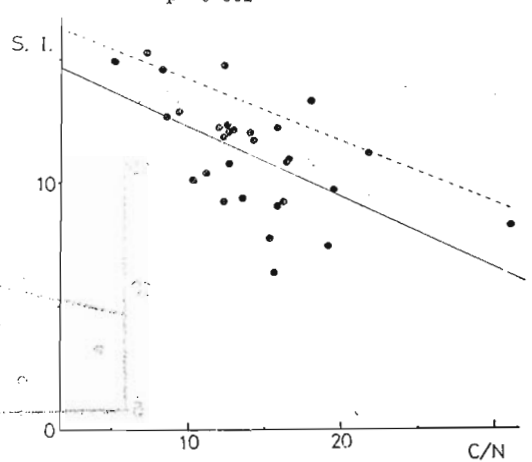


第2図 C/Nと地位指数との関係

$$y = -0.28x + 15.15$$

$$r = -0.603$$

$$p = 0.001$$

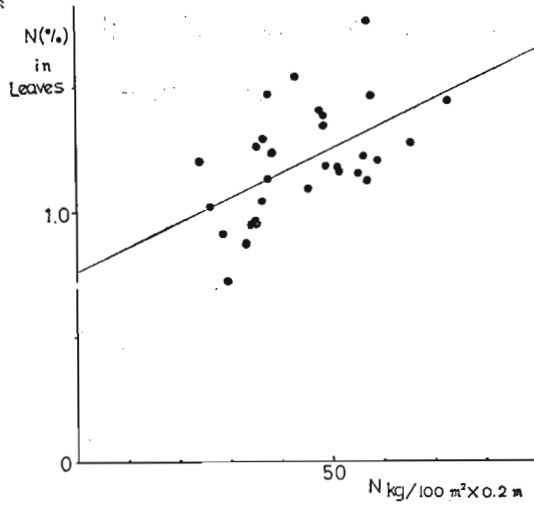


第3図 土壌N量と葉内N量との関係

$$y = 0.00979x + 0.761$$

$$r = 0.540$$

$$p = 0.01$$

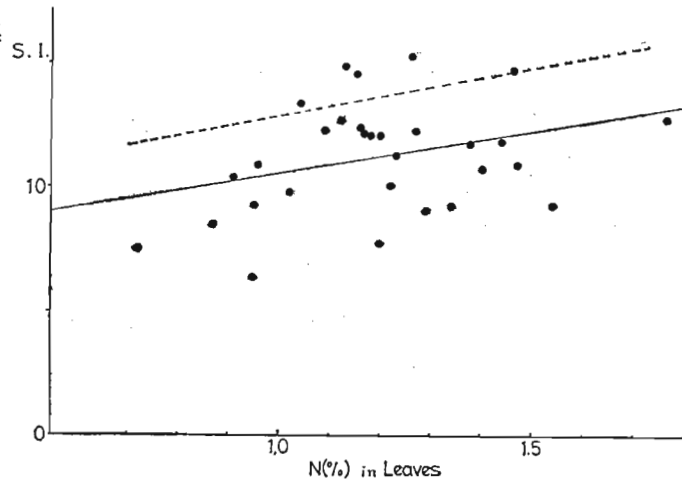


第4図 葉内N含量と地位指数の関係

$$y = 3.53x + 7.01$$

$$r = 0.347$$

$$p = 0.100$$

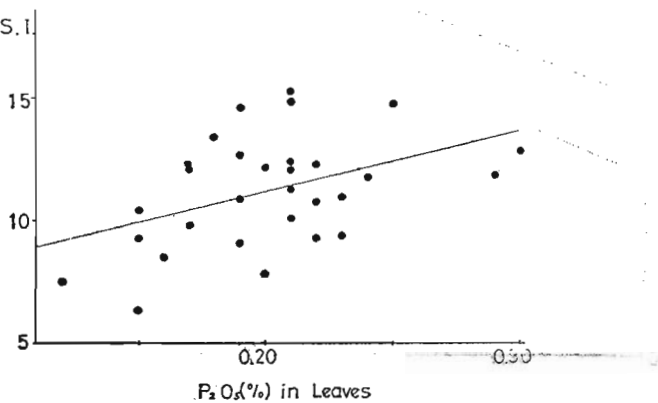


第5図 葉内P₂O₅含量と地位指数のS. I. 関係

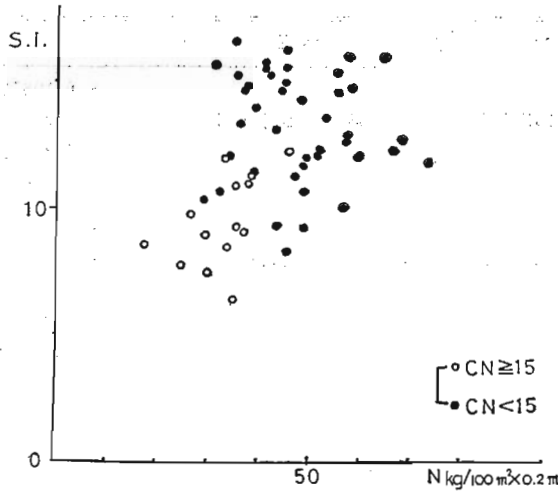
$$y = 25.316x + 6.143$$

$$r = 0.440$$

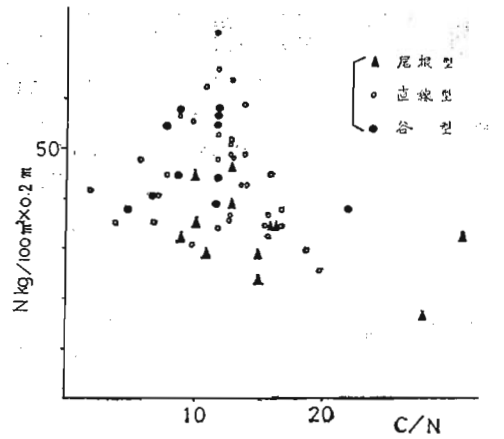
$$p = 0.02$$



第6図 CN別にみた土壌N量と地位指数との関係



第7図 地形別にみたC/Nと土壌N量の関係



53. 林地生産力と施業体系(Ⅱ)

—南薩地方におけるクロマツ・ヒノキの成長予測について—

鹿児島県林業試験場

瀬戸口

徹

1. はじめに

クロマツとヒノキの適地の境界線を求め、それぞれの施業体系を検討するために42年度のクロマツに引き続き今年度はヒノキについて調査を行なった。また、クロマツ・ヒノキ共に調査地域・地位指数の基準年令・環境項目を同一にして、これを数量化し、その結果から両樹種の適地の判定を試みた。

2. ヒノキの地位指数曲線

供試木43本を樹幹解析し基準年令を27年とした地位指数曲線を作成した。(第1図)。この地域の地位指数の最高は14、最低は6であり平均的な樹高成長経過を示すガイドカーブは地位指数10に相当した。なおクロマツのガイドカーブは地位指数14に相当し南薩地方では一般にクロマツがヒノキより樹高成長がよいことがわかる。

3. 数量化による地位指数の推定

地位指数と環境条件の関係を多変量解析で数量化した結果が第1～2表の要因群スコア表である。資料は

クロマツ54点、ヒノキ55点であった。

