

## 7. 林分構造と地形の関係解析に関する研究

九大農 吉 田 茂二郎

私の今の研究対象は林地の生産力についてである。それも地形と林地生産力との関係である。そもそも林地生産力のとらえ方としては、広域的にとらえる方法と、狭域的にとらえる方法とが考えられる。私が今やっている事は後者の狭い範囲内での地形と林地生産力の関係解析である。この狭い範囲での生産力の解析の研究例によると、研究対象地域では再現性があるが、他の所では再現性に乏しく不偏性に欠ける事が多い。したがってより不偏的な要因をみつけて地形と林分構造の関係を明らかにし、それをもとに地形図よりも地形要因の判読に対してより精度の良い空中写真を用いて対象とする林分の林地としての評価、林地生産力の分布及びそれから生まれる林分構造を推定して、経営計画の立案のための基礎資料をあたえることを目的としている。現在は、狭い範囲の林地生産力について研究を行っているが、将来は、狭い範囲での成果を利用して広域的な林地生産力の分布解析についても研究を行うつもりである。ただ、今は研究をはじめたばかりなので、目下、手始めとして九州大学粕屋演習林及び九州のある地域を対象に、狭い範囲の地形と林地生産力の関係解析を行っているところである。

## 8. 空中写真による林分構造の解析に関する研究

九大農 山 崎 英 祐

私の研究の方向は卒論（昭和53年3月）で東京都水道局奥多摩水源林の調査データを用いて、スギ人工林、ヒノキ人工林、天然林の3樹種区分について、空中写真とワイブル分布を組み合わせる林分構造を推定した。その内容は空中写真から推定した平均直径を5cm刻みでクラス区分して、クラス毎の平均直径、最小直径限界、直径の変動係数、 $\lambda a$ 当り本数を求め、ワイブル分布と樹高曲線からクラス毎の直径階別本数、 $\lambda a$ 当り材積、平均樹高を推定したものであった。次に昭和53年10月に九州支部大会で上述の調査データを用いて空中写真と調査結果との解析における効率について研究した。その内容は $\lambda a$ 当り材積を  $V = a + b \cdot B \cdot \bar{H}$  という方法で推定する過程で、平均直径  $\bar{d}$ 、断面積平均木直径  $\bar{d}_b$  と  $\lambda a$  当り断面積  $B$  に平均樹高  $\bar{H}$  を乗じた  $B \cdot \bar{H}$  を求めるために写真判読樹冠直径  $CD_p$  から実測樹冠直径  $CD$  を推定し、その値をもとにして平均直径  $\bar{d}$  を推定し、その値をもとにして断面積平均木直径  $\bar{d}_b$  を推定し、その値と写真判読本数  $N_p$  から推定した  $\lambda a$  当り本数  $N$  と組み合わせ、 $B = \pi/4 \cdot \bar{d}_b^2 \cdot N / 10000$  を計算し、その値に写真判読平均樹高  $H_p$  から推定した平均樹高  $\bar{H}$  を乗じて

求める方法と写真判読樹冠直径から一足跳びに平均直径を推定し、残りの  $\bar{d}_b$ ,  $B$ ,  $B \cdot \bar{H}$  は上述と同様にして推定する方法の2つの方法についてその効率を比較検討したものであった。現在、進めている研究は大分県の湯布院にある九州林産株式会社の社有林の平家山山林の毎木調査データを用いて、空中写真から1小班の直径階別本数を推定し、施業計画や利用材積の推定に役立てようとするものである。その方針としては上述の2つの研究結果をもとにして、空中写真とワイブル分布を用いて、効率のよい推定方法を検討しようと考えている。

## 9 九州山地中央部山岳林へ迷い込んだヒグマ

九大農 今田盛生

本会の会員である九大の長正道先生から、十数年ぶりに北海道から九州へ転じたことに関連してなら、どのような内容でもいいから本誌への原稿を、という書状が椎葉の山深い里へ舞込みました。私をはじめ津軽を北へ渡ったのは、学生として「実地見学」の途上でありました。その際の引率教官はお二人で、林業統計の権威木梨謙吉先生と、もうお一人が当のご本人長先生だったのです。その長先生から、津軽を逆に南へ渡った後のことを、というご要請もなにかのめぐり合わせと思い、あえてお断りをせずに駄文を書かせていただきます。

北海道では、九大北海道演習林というところにおりました。この北演は、わが国で最も広い行政区域面積をもつ足寄町にありまして、帯広から北東へ約65km離れたところでした。そこに満14年間おりました。そして、昭和52年の4月に、九大宮崎演習林というところに転じました。この宮演は、ご存知のひえつき節で有名な宮崎県は椎葉村にありまして、例の鶴富屋敷から南へ約35km離れたところでした。

前任地の北演は、十勝平野北東部の里山丘陵林でありましたが、ここ宮演は九州山地中央部の奥地山岳林であります。14年の間に、九州の山のことは、わずかばかりの脳みそしか入っていない私の頭からきれいさっぱり消えておりました。なにをまちがえたのか、エゾ地の里山から椎葉の深山へ、いきなり迷い込んだヒグマ同然であります。冬眠からさめて穴からはい出してみると、例年とはあたりの様子が全くちがいで、あまりの環境激変にしばしばう然としておりました。しかしながら、越冬に全精力をつかい果し、腹は減っておりますから、いつまでもすわりこんでいるわけにはいきません。早速、エサさがしをはじめました。

これまででは、せいぜい草丈50cm程度のエゾミヤコザサでしたからうろつくのは楽でしたし、けつまわずいてもすりむく程度ですみました。しかし、ここは草丈2mをこす密生したスズタケをかきわけかきわけの前進でありまして、しかも足もとが少しでも狂うと、はるか下に流れる沢までころがり落ち