

素材の形と市場価格

— スギ の 場 合 —

福岡県林業試験場 福 島 敏 彦

1. ま え が き

素材市場の出来値表を用いて、規格材別・品質別価格指数を推定し、良好な結果を得ることが出来た。

上記結果を利用して、注文材一本当りの価格指数を採材方法別、注文材長（樹高）別に推定し、有利な採材方法の指針を得るとともに、山林の立木価算定の基礎資料を得ることを目的としている。

素材の市場価格指数の推定

一般に、素材の価格変動要因は傾向変動・周期変動・季節変動等々が考えられるが、ここでは、これらの変動要因を除去するために、昭和45年7月～昭和50年7月までの5ヶ年の比較的短い期間の出来値表（千足素材共販所出来値表）を利用して、次の処理をした。

出来値表に記載されている各規格材の中で、取引量が多く、5ヶ年を通じて常に取引の対象となっているものを検討すると、素材長4m、末口径12～16cmであったので、この規格材の平均値の1m³当り価格指数を1.00と決め、他の規格材の割合＝価格指数 x を出来値表別に計算した。（ただし、ここでいう規格材とは、出来値表にある材長・径級を示し、高値・平均値・安値・曲り値は相対的に品質を意味していることから、これらを品質区分とする。）

次に、決められた規格材の価格指数1.00と比較して、他の特定の規格材の価格指数がどのような傾向変動・周期変動・季節変動を示すかを時系列で検討すると、比較的短い5ヶ年程度では、特定の規格材のみが他の規格材とは異なった傾向変動・同期変動を示さないことが認められた。

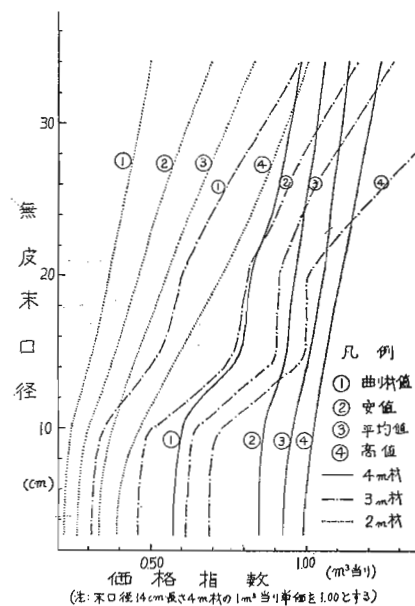
このことより、規格材間の商品化傾向が、過去電柱材にみられるような傾向変動、周期変動がないことが判った。

季節変動について、変動が若干認められるものは小並太であり、中・大径木の変動は認めにくかった。しかし、変動の認められた小丸太でも、その巾が極めて小さいことから一応無視することにした。

以上のことから、5ヶ年間の各規格材の価格指数 x を合計し、平均の価格指数（ $\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$ ）を求めても良

いことになる。

従って、材長4m、末口径12～16cmの価格さえ解れば、他の規格材の材価が高値・平均値・安値・曲り値の品質別に求められることになる。



図—1 素材形と価格指数

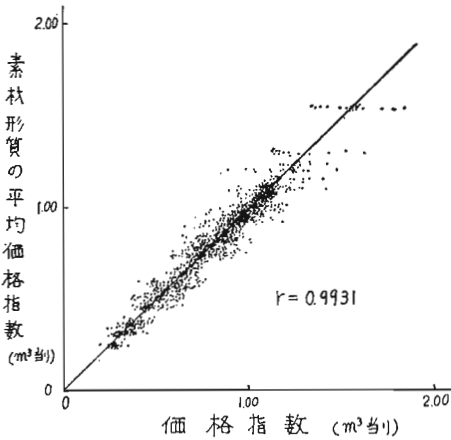
第1図は各規格材及び品質毎に求めた平均の価格指数値（ \bar{x}_i ）を図上に点をおとし、品質別に曲線化したものである。この第1図からほぼ次の事がいえる。

各曲線を径級別に見ると、大径材の方が価格指数が大となる。その変化する価格指数の中を末口径5cm～34cmの内の平均値で検討すると、価格指数差の大きい方から順に3m材は0.55、2m材は0.50、4m材は0.20となり、4m材の径級による指数差が小さいが目立っている。

品質別に見ると2m材の小径木の場合は価格指数差は小さいが、大径木の価格差は大となる。4m材は2m材の逆の現象となり、小径木よりも大径木の品質による差は小さい。3m材は4mと2mのほぼ中間的な

傾向を示す。中小径木では3 m材が品質による差が最も大で、次いで4 m、2 mの順となる。ところが、曲線は4 m材が全体的に価格指数の高いところに位置し、次いで、3 m、2 mの順となる。従って、中小径木での採材長は4 mが有利となるが、場合によっては品質の向上を計る目的で3 mに採材するのも有利な方法といえる。

大径木の場合は3 mと4 m材の各品質別曲線がクロスして、3 m材の方が有利となる。このことは、大径材は良質材の場合が多く、利用目的も人の目つく場所で3 m材として利用することが多いことから、大径木の4 m材は買手にとっては良質材1 m分を余分に買うことになり、その分だけ価格指数が相対的に低くなる。従って、中小径木と異なり、大径木の採材長4 mは不利である。



図一 二 価格指数とその平均値との相関

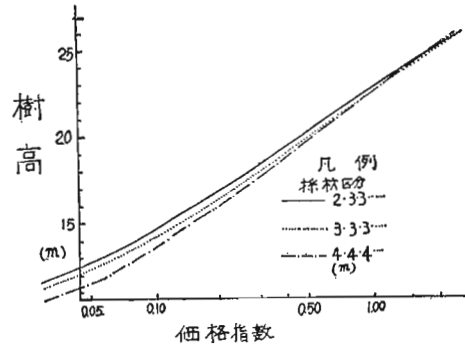
第2図は出来値表の価格指数 (x) と平均の価格指数 ($\bar{x} = \sum x/n$) との相関を示したものであるが、相関係数が0.9931と上記の推定精度は高いことを示している。

注文材一本当りの価格指数の推定

注文材一本当りの価格指数を推定するには幹の形が問題となるが、ここでは、梶原幹弘氏の作成した細り表 (1973, 12日林会) にした。この細り表から樹高9.8 m~25.1 mの範囲で計20本の幹曲線を描いた。

これら、20本の幹曲線について、曲り等の関係から種々の採材長の組合せとなることから、5つの採材方法で、注文材の価格指数を次のように計算した。

採材長・末口径に相当する材積 V_i に平均価格指数 \bar{x}_i を乗じ ($V_i \times \bar{x}_i$)、これら1番丸太から m 番丸太までを合計 ($\sum V_i \times \bar{x}_i$) すると一本当りの価格指数が求められる。



図一 三 一本当り価格指数 (採材別)

第3図は樹高階別に、採材方法別に一本当りの価格指数を示したものである。図上2・3・3とあるのは、樹幹の元から順に2 m・3 m・3 mの順に採材したことを意味している。また作図上3・4・4と4・3・3に採材した場合は図化していない。平均価格指数は出来値表の平均値を用いた。

第3図からはほぼ次の事がいえる。全体の価格指数の傾向は樹高が大きくなる程、指数的に価格指数が増加すること示している。

各採材方法別に見ると、各曲線は樹高24 m程度でクロスし、わずかであるが24 m以上の場合には3・3・3の採材方法が良いようである。逆に、24 m以下では4・4・4と採材するのが良い方法だといえる。2・3・3に採材する場合は樹高の低い場合には不利ようであるが、樹高が高い場合には、1番丸太の2 m以外の採材木の利用率が大となることから、他の採材方法と比較して大差はない。従って、品質の向上を目的とて元部2 mに採材しても良いことになる。

以上のことから、小径木程採材には細心の注意必要とするといえる。

おわりに

本報告は、先に述べたように、立木価の算定の基礎資料とするには、細り表の20本程度では少なく、特に本県の八女地方では品種別に細りが異なり、今後より精度の高い注文材の価格指数を推定する必要がある。