

## 空中写真による椎茸原木資源の推定(Ⅱ)

### —椎茸原木林の地位区分—

長崎県総合農林試験場 七里 成徳

#### 1. はじめに

筆者<sup>1)</sup>は空中写真を用いて椎茸原木資源量を推定するための方法について以下のことを報告した。①測定の際の難易等を考慮すれば、推定因子として樹冠直径を用いることが有効である。②しかし、これによって実用上の精度を確保するためには3ランク程度に地位区分をおこなう必要がある。そこで本稿では任意の椎茸原木林の地位の推定方法について考察した。

地位区分の方法については西村<sup>2)</sup>が長崎県に於けるヒノキ生産力調査に於て試みた方法を参考にした。これによれば、有効起伏量、年降水量、風速等の立地因子が林地生産力の推定に有効である。そこで、椎茸原木林の生産力推定にもこれらの因子を用いることとした。

#### 2. 材料及び方法

- 1) 対象地域：長崎県対馬島
- 2) 対象林分：コナラ・アベマキ・ノグルミ等椎茸原木となる樹種を主体とする林分
- 3) 椎茸原木林の地位指数の推定

##### A) 現地調査

対馬島内の椎茸原木林から地位及び立地条件を考慮して80ヶ所を選び、0.01 haの円形プロットを設定した。各プロットに於て胸高直径3 cm以上の林木について樹種・胸高直径・樹高・上層木、下層木の区分を調査した。又、調査位置を5,000分1地形図上に記入した。

##### B) 地位指数曲線の作成

調査プロットの地位指数(35年基準)を得るために地位指数曲線を作成した。林令と上層木平均樹高との関係をグラフ上にプロットして、その分布状態を考慮しつつフリーハンドで地位指数曲線を求めた。(図-1)。

##### C) 地位指数推定のために用いた立地因子

###### ① 年降水量

「林木の成育に関与する因子」<sup>2)</sup>である。「長崎県年降水量分布図」<sup>3)</sup>より求めた。

###### ② 有効起伏量

「土壌生成論の立場と水分貯留の面から森林の生産力に影響をもたらすもの」<sup>3)</sup>とされている。現地調査の際調査位置を記入しておいた5,000分1地形図を

用いて測定した。図上で調査位置を中心に50 m(図上では1 cm)半径の円を描き、調査位置と円内に於ける調査位置の分水点との標高差を求めてこれを有効起伏量と仮定した。

###### ③ 1月の風速

「風速は蒸発散と密接な関係にある」<sup>2)</sup>とされる。林分に於ける風速を指標する因子として比較的風の強い1月の風速を「長崎県内1月の風速分布図」<sup>4)</sup>から求めた。

###### ④ 12月～2月の平均気温

林木の育成期間を指標する因子として用いた。「長崎県内12～2月平均気温分布図」<sup>5)</sup>から求めた。

#### 3. 結果と考察

前項に述べた①～④の立地因子を用いて図相関解析

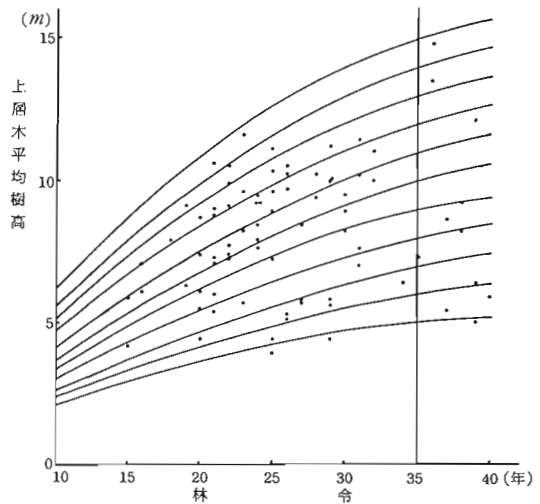


図-1 対馬に於ける椎茸原木林の地位指数(35年基準)曲線

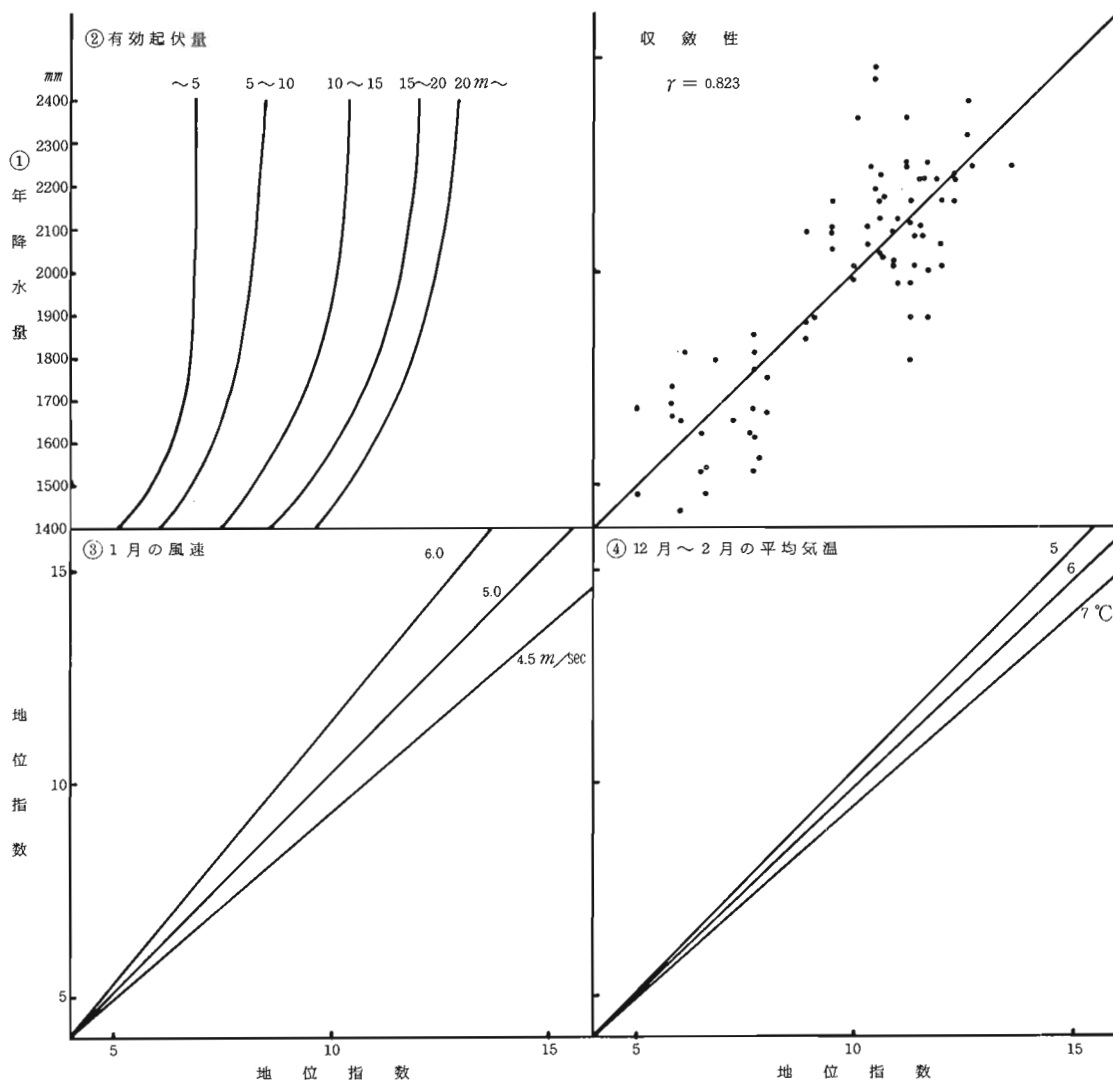


図-2 立地因子による生産力の推定

によって地位指数の推定を試みた。結果は図-2に示す。推定値と実測値との相関係数は0.823であった。

以上の結果から、この方法によれば地位指数5～15の間を5ランク前後に区分した地位の推定は実用上充分可能であることが明らかになった。又、ここで地位指数の推定に用いられた立地因子は長崎県については森林立地学研究成果として図化されている。したがって任意の地点の値は図から求めることが出来る。このことは本方法の実用上重要な意義がある。

引用文献

- (1) 七里成徳：日林九支研論36, 37～38, 1983
- (2) 西村五月：長崎農林試研報(林), 13, 46～63, 1982
- (3) ———他：—————, 4, 10～22, 1973
- (4) ———：(未発表)
- (5) ———：長崎農林試研報(林), 11, 1～22, 1980