

# 空中写真による椎茸原木資源の推定(Ⅰ)

## 一判読樹冠直径と林分適寸玉材積の関係一

長崎県総合農林試験場 七里 成徳

### 1. はじめに

一定地域の椎茸生産の見通しをたてるためには、その地域の椎茸原木資源量を正確に把握することが不可欠である。筆者<sup>1)</sup>は森林計画の資料を用いて長崎県対馬に於ける椎茸原木供給最大可能量の推定をおこなった。しかし、後日機会を得て現地チェックをおこなったところ、原資料の精度について疑問をもった。そこで、原木資源の再調査が必要となったが、調査のための人手や費用の点から原木資源調査の手段として空中写真を利用することとした。

空中写真から材積を推定するための因子は一般的には樹高・樹冠直径・樹冠疎密度・上層木生立密度等が考えられるが、広葉樹林に於ける測定の難易及び精度等を考慮して、樹冠直径とhaあたり林分適寸玉材積の関係に限って考察した。

### 2. 試験方法

- 1) 対象地域：長崎県対馬
- 2) 対象樹種：コナラ・アベマキ・ノグロミ
- 3) 単木適寸玉材積及びhaあたり林分適寸玉材積の

推定：1979年から1982年の間に、地域及び地位の配分を考慮して0.01haの円形プロット110コを設定して毎木調査をおこなった。プロット内の上層木のうちから1本ないし2本を伐倒して長さ1mに切って、その各々について中央直径を測定して玉材積を算出した。樹高と単木適寸玉材積の関係を図1に示す。

haあたりの林分適寸玉材積は毎木調査の結果からhaあたりの樹高階別原木本数を算出し、図1より得られた樹高階別単木適寸玉材積を乗じて得られた樹高階別適寸原木玉材積を合計して算出した。

4) 調査対象林分の地位区分：毎木調査の結果から上層木平均樹高を推定し、伐倒木の樹令を林令と仮定した。上層木平均樹高と林令の関係をプロットして、図2に示すように地位区分をおこなった。

5) 林分平均樹冠直径の判読：調査対象110プロットのうち49プロットについて、1977年国土地理院撮影の縮尺1/10,000の密着カラー空中写真(CKU-77-1)にその位置を現地刺針しておいた。反射実体鏡に6倍の接眼レンズをつけて実体視しながら樹冠直

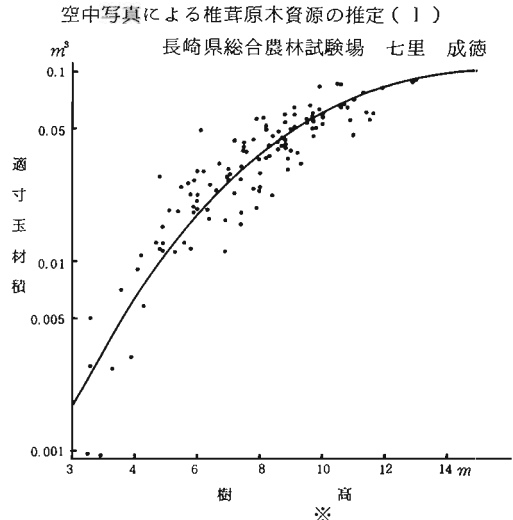


図1 原木1本から採材可能な適寸玉材積(1m玉切)と樹高の関係

※適寸とは中央直径3cm以上14cm未満をさす

### 空中写真による椎茸原木資源の推定(Ⅰ)

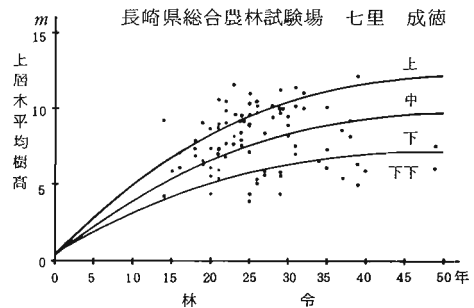


図2 椎茸原木林の地位区分

径測定板を用いて刺針位置付近の平均樹冠直径を測定した。樹冠の輪郭が不明瞭な2プロットについては測定不能であった。

### 3. 結果と考察

図3は判読平均樹冠直径とhaあたり適寸玉材積の関係を地位別に示したものである。これによれば判読樹冠直径3m前後の林分が適寸玉材積の歩止りが最も高

い。したがって判読樹冠直径 3 m 前後の林分を適伐林分と仮定することが出来よう。又、任意の林分に於ける地位の推定が上・中・下の三段階区分で可能ならば、空中写真による林分平均樹冠直径の判読値から実用上十分な精度で ha あたりの林分適寸玉材積及び林令の推定が可能であろう。したがって今後の課題は原木林の地位推定の方法を確立することである。

引用文献

- (1) 七里成徳：長崎農林試研報，No.10，31～40，1979

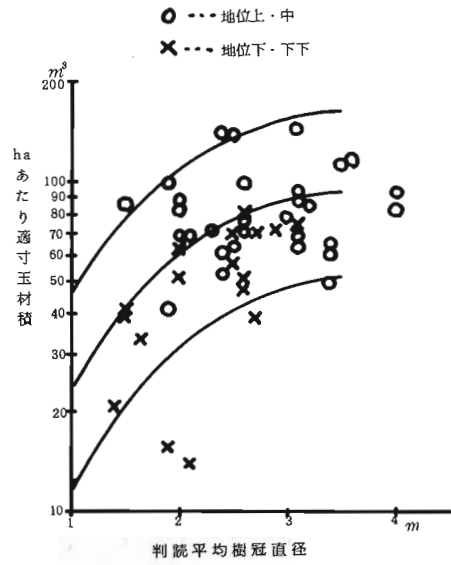


図3 判読平均樹冠直径とhaあたり適寸玉材積の関係