

標準地面積をA, 標準地上の立木樹冠面積合計を $\sum n(a+bx)$ で表わし, 且つR及びxを
大差なく目割されたものとすれば,

$$A \doteq \sum n(a+bx)(1-x) + RA \quad \text{或いは} \quad A \doteq \frac{\sum n(a+bx)(1-x)}{1-R}$$

竹林作業法の森林経理学的研究 (第I報)

福岡市近郊産マタケ材積について (其二)

九州大学農学部 青木 幹 重

竹材の取引上は勿論竹林の蓄積, 生長量等の量的生産力表示にも「束」單位が慣用されている。
各径級別一束当りの分量及び規格結束入数の算定標準因子について容積①, 実積②, 重量③, 群
表面積④の4因子を尺度として民束及び新, 旧官束に対して立竹状態の竹群林につき1・2の考察
察を試みた。
(22年・林野2742号)

I. 資料は第I報のもの及び新に加えて得た若干のものを用いた。

II. 各径級別一束当り①, ②, ③, ④につき各径級別に観測値 d_n に規格結束入数 Y_n を乗じ $\sum_{i=1}^n S_i n$
を得, 之より標準平均値 $\frac{\sum S_i n}{N} = \bar{S}$ を算出すれば各径級別一束当りの分量 \bar{S} とそれに対
する若干の変動が認められた。民束を例にとると一束当り①は $109 \pm 8 \sim 101 \pm 8 (dm^3)$
で近野氏の言とよく一致し, ②は $50 \pm 2 \sim 30 \pm 1 (dm^2)$ で同氏の言と異なり第I報の 実積
曲線 $(P = 0.7766D^{-0.4323})$ の傾向と近似し, ③は之迄の報告と大体同様の傾向を示
し, ④は②, ③と同径級が夫となるにつれ値は小となる。($\frac{\sum Y_n}{\sum n} = \frac{16}{5} (dm^2)$, $r = 0.9$)

III. 各径級別結束入数算定に際し, \bar{S} を標準とし $\frac{\sum Y_n}{\sum n} = X_n$ を求め之より算出入数標準平
均値 $\frac{\sum X_n}{N} = \bar{X}$ を得, 之と Y_n と比較した結果から, 推して言えば4因子間では「民及新官
束では容積」「旧官束では重量」が全般的に割合よく適合している。束單位による規格入数を決
定した理由はIIや各径級別結束入数減少歩合時から上記のものばかりではなく規格, 取扱上の難易
高取引上の慣行等を考慮したものであろう。然し乍ら以上の結果から束單位は竹林の量的生産力
を判断するには却か困難な点があるので簡的に実積或は重量を單位とした方がよい様に思われる。
然し重量では複雑な問題があるので便宜上実積を竹林生産力表示單位としたい。尚この問題に關
しては今後更に研究を請け検討を加える予定である。

(註) (1) 日本林業会誌 第22巻第6号

(2) 林業試験報告 第29号 日本林業会誌 第17巻第4号

林業試験報告 第35号 大日本山林会報 第202号

(4) 札幌農林学会報 第4号 竹材の性質と其の利用 守野

論文 森林

1. 採伐跡林は皆伐林に比し樹本数は減少しその結果不良樹は減ずるが優良樹の本数も期待に反して減少した。この点更に研究を重ねる必要がある。
 生長量は、かし類は著しく増加する(皆伐林の約5倍)がしいは減ずる(皆伐林の36%) 其の他の樹種は種類に依つて異なるが、いす、つばき等の残存木の生長は旺盛である。
 総材積は17年生で採伐区は皆伐区の2.4倍 15年生で1.4倍で生長量は大である。
 又15年生の採伐跡林は、小径木は増殖し或は枚数を減じ細長くなり一育林型となる。
2. 皆伐林はしい等の不良樹は著しく増加するがかし類は増加しない。
3. この様な25年生の壯令林に対する適切な強度採伐によつても良好な結果を生ずるのであるから15~20年生の小径木多数ある一級の良育林に対し採伐を行い適当に手入れを行う時は更に優良樹の生長量を増加し不良樹の増加を防止する事が出来るであろう。

標本抽出法による森林調査の研究 (第2報)

九大農学部 水梨 謙吉

(5)及(6)は白鹿岳標本調査試験地設置の功程報告(1),(2)を参照のこと。
 (7) 本林分の材積測定にはWeise 和高等による1221木の抽出樹高測定に基づきWaldの方法(3)により対数変換可能な方程式を採用し常数の勾配と信頼楕円を以て行つた。その結果26個のSubstrataをA, B, Cの三型に分ち樹種別には13個の樹高曲線が決定された。採用材積表は熊本管林局のものであつて集計の結果は1416629m³, 56119本/ha 当346.96m³, 1374本である。尚材積表の誤差については標本調査法により検定する予定。

(8) 各plot 毎材積の決定により内43個の完全Sectionに就き分散分析を実施した。
 basic plot の平方和は

$$\sum_{i=1}^{43} \sum_{j=1}^2 \sum_{k=1}^2 \sum_{l=1}^2 \sum_{m=1}^4 \sum_{n=1}^4 (Y_{ijklmn} - \bar{Y} \dots \dots)^2 \quad \text{(第一四)}$$

で表わされるから(i=Section, j=half Section, k=Quarter section, l=Eights, m=fours, n=basicの夫々の数)第一表の如き分散分析をばし隣接の平方和平均値に下検定を実施すると必ずしも全部有意差を認めないがSectionとhalf

(1),(2) 白鹿岳標本調査試験地の功程報告(大塚, 正次) 日本林学会九州支部 研究材料 No.2, 1950 長門森林(昭和二十五年五月)
 (3) "The fitting of straight lines if both variables are subject to error." (A.Wald) Ann. Math. Statist. II, 1940