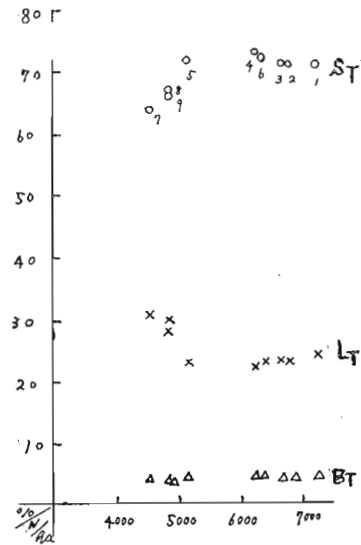


しておるのに対し、 $S_T$  は急激に上昇し、一方  $B_T$  は略々一定に近い状態であることが見られる。

さらにこれを密度別に林分の  $S_T$ ,  $L_T$ ,  $B_T$  の配分関係を百分比で見ると第3図の通りで、 $B_T$  は密度に関係なく略々一定で5%前後を示し、 $L_T$ ,  $S_T$  は密度増につれて次第に一定状態に近づく傾向が同われ、その状態のとき  $L_T$  は22~24%、 $S_T$  は71~73%の数値を示していることが認められ、この量的関係については地力、林分或は品種その他の要因に影響されることが予想されるので、今後の調査にまつ必要があるものと考えられる。

又、これらの予備調査結果については他日本調査と合して、理論的な詳細を別途報告致したい。

第3図 密度別林分の  $S_T, L_T, B_T$  百分比



## 85 放牧共用林野内におけるヒノキと牧草の成長試験について

鹿児島営林署 五所 則光

昭和36年10月30日樹高調査

### 試験結果

第1表~第3表の通り

### 考察

(1) 牧草収穫時季を8月下旬と10月下旬としたためか収穫量が予想以上に少なかった収穫季は6月上旬と8月上旬とすべきである。

(田代原試験地における6月2日刈取試験の結果はha当り13.5ton~23.4tonであった)

(2) 2号地無肥区は雑草地になりつつある。

(3) ヒノキ平均1本当り樹高成長率は施肥区は大差がないが無肥区は約20%の成長減である。

第1表 ヒノキ平均一本当り樹高成長量

区分	36.7.25 平均樹高(A)	36.10.30 平均樹高(B)	36.2.20 平均樹高(C)	(B)-(A)	成長率
1号地	37.40	46.48	77.08	41.50	109.6%
2号地	38.11	44.40	67.45	30.34	81.8%
3号地	38.17	46.78	78.30	39.13	99.9%

### まえがき

筆者の前任地長崎営林署においては九州国有林中唯一の放牧共用林野があり昭和32年度から国有林野特別会計の負担において毎年牧野改良事業を実施しているが、現在日本の畜産行政面からして今後益々発展途上にあり混牧林や新植地に牧草栽培等国土高度利用面からしても諸種の問題が提起されるであろうが筆者は先ず放牧改良地の一端10アールを3区に区画し、ヒノキ新植をなし1号、2号、3号地に夫々施肥牧草散まき、無肥牧草散まき施肥牧草条まきの試験地を設定し第1回目のヒノキ成生量と牧草生産量を報告したが今回第2年目の成績を報告いたします。

### 経過

#### (1) 施肥

昭和36年2月18日1号地3号地に夫々10アール当り尿素15kg、溶燐30kg追肥した。

#### (2) 牧草刈穫

昭和36年8月25日第1回刈取秤量

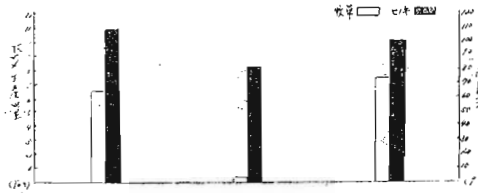
昭和36年10月30日第2回刈取秤量

#### (3) ヒノキ成長量調査

第2表 牧草生産量

区分	26.10.20 年刈取量	26.10.20 年刈取量	合計	Ha当り生産量
1号地	237.5 kg	200 kg	437.5 kg	6.4875 t
2号地	0	125	125	4.167
3号地	196.0	226	422.6	7.2867

第3表 ヒノキの成長率と牧草収獲比較表



(4) 牧草収獲量は初年同様条まきの3号地が最大である。

むすび

本試験の最終目的は下刈り入期間（5年～6年）中の総量によつて検討すべきであるが、本年5月西のはてから南のはてに配置替となり初期の目的をはたしうるや懸念されるが今後とも各位の御協力をえて第3報を送りたいと念願する次第である。

86 小型カメラによる地上写真測量について

九大農学部 末 勝 海  
石 津 和 弥

高精度を要する地上写真測量に市販の小型カメラをそのまま用いることは無理であるが、比較的小地域、小縮尺で高精度を要しない詳細測量用には利用できるのではないかと考えて、ニコンS型カメラを特製のアダプターによつて20秒よみトランシットに結合し、どの程度の精度が期待されるかについて実験しつつあるので、今日までに知られたところについて報告する。なおこの研究は日本光学工業株式会社からの調査研究費によつたことを記して謝意を表する。

I. 実験方法

1. 主点の決定 小型カメラには中心示標がないので、主点を求め難い。いま水平かつ平行な直線状被写体を、それと厳密に同方向に撮影すれば、主点到収斂する放射線として印画になると考えられるから、これらの交点に刺針して主点を決定することができる。その位置を画面周辺を基準として計測すれば、任意の印画についても主点を決定できる筈であるが、画面マスクがフィルム面に密着していないためか、周辺のボケは非常に大きく、±0.04mm程度の精度しか期待できない。鮮鋭な画像は0.01mmまでは計測できるから、少しでも精度を良くしたいのであれば、中心示標を設けるか、主点を測定のための基準としなくてもよい方法を考えねばならない。この実験では後者によつた。

2. 焦点距離の決定 レンズに示された焦点距離 f

は、ごく概略の値にすぎないから、Sharp\*の次式によつて算定した。

$$f = \frac{X + X'}{2 \tan \gamma} \pm \sqrt{XX' + \left(\frac{X + X'}{2 \tan \gamma}\right)^2}$$

式中  $\gamma$  : 撮影された2標識間の角度

$X, X'$  : 主点から2標識までの画面上での距離。

主点を用いないでこの式を適用するため、 $X = X'$  になるように標識を設け、 $X + X'$  を直接求め、 $X, X'$  はその1/2であるとみなした。

実験にあつては、間隔3mの標識を距離5, 10, 15, 20mの位置に設け、それらの中心線に光軸が合致するようにカメラをそなえて撮影した。前述のような用途には焦点深度がきわめて深いことを要求されるので、かくしてその点についても見当をつけようとした。

3. フィルムの伸縮、印画は一般にセルロイドベースであるから、その伸縮に対する考慮も払わねばならない。これは画面マスクの投影寸法を実測し、計測時のフィルム上での対応寸法と比較して、縦横の伸縮はそれぞれの方向には一様に生じているものとして処置した。

\* SHARP, H. O. ; Practical Photogrammetry (1951) P. 16