

2. 全体;  $(38)^2 + (34)^2 + \dots + (38)^2$   
 $-1,692,095 = 1,714,507 -$   
 $1,692,095 = \underline{22,412}$

3. 副次級;  $\frac{(3,705)^2 + (3,782)^2 + \dots + (4,088)^2}{108}$   
 $-1,692,095 = 1,694,273$   
 $-1,692,095 = \underline{2,178}$

4. 副次級内;  $22,412 - 2,178 = \underline{20,234}$

5. 令階;  
 $\frac{(11,331)^2 + (11,432)^2 + (12,208)^2 + (11,858)^2}{324}$   
 $-1,692,095 = 1,693,616 - 1,692,095$   
 $= \underline{1,515}$

6. クローネ;  $\frac{(15,244)^2 + (15,636)^2 + (15,949)^2}{432}$   
 $-1,692,095 = 1,692,673 -$   
 $1,692,095 = \underline{578}$

7. 副次級のふれ;  $2,178 - (1,515 + 578) = \underline{85}$

分散分析

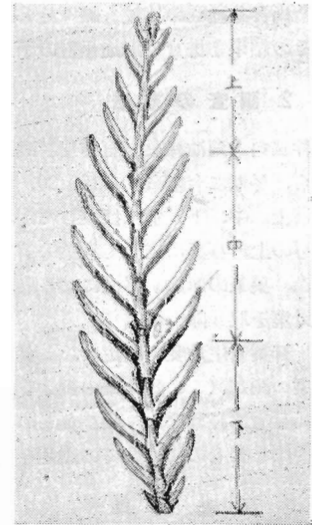
変動因	自由度	平方和	平均平方	不偏分散比
令階	3	1,515	505	32.0**
クローネ	2	578	289	13.3**
交互作用	6	85	14.2	0.9
針葉本数	1,284	20,234	15.8	
全体	1,295	22,412		



資料の作り方



接写真写



調査の方法

13. スギ在来品種の葉の単位量当りの材の生産量について

林試九州支場 尾方信夫  
 長友安男

1. はじめに

九州に於けるスギ林業は、植栽材料としての挿木在来品種が可成り高度にとり入れられてをり、それらの在来品種については既にその特性の概略が明らかにされているものもあるので、品種の特性に基づいた林の取り扱いかたを求めることが望ましい。その為には葉の生産能率を高めると共に、生産された物質の幹材へ

の配分、蓄積を最も多くするようにせねばならない。ここで林業技術として人為的に規整できるのは植栽材料としての品種、植栽密度及び除間伐であり、これらの技術を合理的に行う為には、林分構造の質的關係を明らかにする基礎的調査の一部としてこの調査を行なつた。

2. 調査林分の概況及び調査方法

A. 調査林分の概況

- a. 調査時期 1959年2月
- b. 調査場所 都城営林署部内東岳国有林63を（5年生）い（10年生）62い（15年生）
- c. 調査林分の概況
  - 海拔高 約600m
  - 傾斜 10~30°
  - 地質 母材は安山岩で、土壌型はBc~BdでBEは殆んどない。

B. 調査方法

供試木選定の為の生長量調査は5, 10年生林分では任意に20プロット, 10プロットをとり, プロット半径5mとして, その中に入つたものの毎木調査を品種別に行なつた。15年生林分はメアサ, アカの列状混植の林分で, 地形的に上, 中, 下で3プロットをとつた。

生重量測定は10gr単位の自動台秤を用い, 屋内で幹, 枝を同化組織, 非同化組織に分解して測定, 乾燥重量は研究室で乾燥器を用い100°Cで途中重量測定を行なつて変動がなくなり, 略々全乾状態に達したものを1gr単位の台秤で測定した。

供試材料一覧表

樹令	品 種		備 考
	ア カ	メアサ	
5 年	24 本	18 本	樹高括約25cmとして各括約ごとに3本宛
10 年	9 本	9 本	〃 1m 〃 〃
15 年	1 本	1 本	樹高標準木1本宛

3. 調査結果並に考察

A. 品種の構成状態

調査各林分の品種の構成状態は第1表の通りで, タノアカ, アカ, メアサが主要品種であることがわかる。

B. 成 長 量

第2表 葉, 幹, 枝別, 同化, 非同化組織の配分関係及び含水率

項目 品 種	樹 高			葉量(同化組織) 生重/全量生重			幹(非同化)生重/ 葉(同化)生重			幹 含 水 率			枝 含 水 率		
	5年	10年	15年	5年	10年	15年	5年	10年	15年	5年	10年	15年	5年	10年	15年
	m	m	m	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
ア カ	2.16	4.28	6.32	67	54	42	47	68	115	136	169	140	133	137	135
メアサ	1.27	2.71	4.47	64	53	46	47	48	71	112	160	177	141	139	140
ア カ	170%	158%	141%	105	102	91	100	142	162						
メアサ	100%	100	100	100	100	100	100	100	100						

第1表に依り, 樹高, 直径共に各令階でアカがメアサよりも常にすぐれており, これを各プロット毎に見ても同様の傾向がうかがわれる。

尚ほこれらの結果については地力の影響を除く作業が行なわれていないので, 品種間差を見出す場合の信頼度は弱い, 別途計算の上, 詳細を報告の予定。

C. 葉の単位量当りの材の生産量について

標準木に依つて 葉量生重/全生重を見ると第2表の通りで, 両品種共に令階との間に逆相関の傾向が見られ, 各令階に於ける品種間の差は認められないが, 幹非同化生重/葉同化生重では15年生でアカの能率が勝れていることが見られ, メアサがアカよりも枝非同化部が大であることがわかる。

次に含水率を見ると第3表の通りで, 両品種とも枝の含水率は令階による変異は見られないが, 幹の含水率は各令階, 常に枝の含水率よりも大で, しかも令階の増と共に幹の含水率も大になる傾向がうかがわれる。

尚ほこれらの能率或は配分関係に大きく影響する因子として年令, 立木密度, 土壌条件等があるが, 今後次第に明らかにしていきたい。

第1表 品種別, 樹高直径成長量調査結果

品 種	本 数	%	直 径				樹 高		標準 偏差	変動 係数
			平均	平均	最大	最小	標準	変動		
5 年生 (20プロ ット)	タノアカ	116	63	2.85	1.69	3.33	0.90	0.38	0.22	
	ア カ	40	22	4.31	2.16	3.35	1.20	0.61	0.28	
	メアサ	22	12	2.34	1.27	1.76	0.84	0.24	0.19	
	ハンゲロ	3	2	3.50	1.78					
	トサアカ	3	2	3.83	2.13					
計	184	101								
10年生 (10プロ ット)	タノアカ	10	14	7.41	3.22	3.70	2.50	0.35	0.11	
	ア カ	12	17	9.14	4.28	6.50	2.70	1.13	0.26	
	メアサ	28	41	6.36	2.71	4.20	1.75	0.70	0.26	
	ハンゲロ	17	25	6.59	3.08	4.40	2.00	0.75	0.24	
	アラカワ	1	1	7.40	3.90					
ガリン	1	1	4.50	2.90						
計	69	99								
15年生 (3プロ ット)	タノアカ	2	7	8.50	5.15					
	ア カ	13	43	11.59	6.32	14.5	6.90	0.97	0.15	
	メアサ	15	50	8.27	4.47	5.9	3.00	0.62	0.14	
計	30	100								

註 5年生, 10年生は根元直径, 15年生は胸高直径。