

## 12. スギ品種識別拠点の変異量について

(クモトオシ, クローンの場合)

林試九州支場 尾方信夫 長友安男

### 1. はじめに

サシスギ品種の識別因子は、材料がクローンコンプレックスであること、及び樹令、着生部位、環境条件等に影響されて変異のあることが考えられるが、ここではクモトオシクローンの針葉形態（着生角度）の変異の状態を調査したので、その結果について報告する。

尚各品種間の比較も略々その調査が終了するので、その結果と併せて別途報告の予定である。

### 2. 調査の方法

幹試料は菊池深葉国有林及び武藤品雄氏管理の山林から、冬期に令階（10, 15, 20, 30年）、クローネ部位（上, 中, 下）別に採取した。試料の調整は葉条を接写の上、写真に依つて針葉の着生角度の測定を行う為、葉条の形態が平面になる様に写真1の様に余分の針葉を取り除いた。

針葉着生角度の測定は、1葉条に着生している全針葉の測定（この際葉条の長さを3等分して上, 中, 下の区分を設けた）、及び葉条の中間部から3針葉をぬき出したものについての測定を行なった。

### 3. 調査結果

全針葉測定結果は第1表（図表省略）の通りで、調査総本数3,912本、平均角度38.9度で20度から68度の範囲内にばらついてをり、令階、クローネ部位、何れを見ても葉条部位（中）が変異量が少く品種識別にはこの場所の針葉の形態を観察すればよいことが分つた。

3針葉測定の結果は第2表（図表省略）の通りで、角度のばらつきも23度から48度までとなり、当然の事乍ら全針葉測定に比べ非常に小さくなり、平均角度36.1度で度数分布図に依ると、概ね正規分布しているものと考えられる。そこで更に材料を吟味した場合、クモトオシはクローンであるので針葉角度にはたらしかける遺伝因子は同一と考えられ、又測定個数も同一であるので分散分析を第3表の通り行つた所、令階、クローネ部位、何れも有意差が認められた。

### 4. むすび

単一クローンの場合、識別因子としての針葉の着生角度は、葉条内の中位についている針葉を観察した方がよいこと、及びクローネの部位、令階によつて着生角度が変化するので、品種間の比較をする場合には、クローネ部位の同別を行うと同時に令階も大体同一樹令で比較を行う必要があることが分つた。

尚詳細については別途林学会誌に報告の予定である。

第3表

クローネ部位	針葉本数	令階				和 432本	平均 角度
		10	15	20	30		
上	1	38	34	37	33		
	2	34	36	40	35		
	3	35	33	37	35		
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
	108	34	35	37	35		
和		3,705	3,746	3,994	3,799	15,244	35.3
中	1	37	35	40	36		
	2	40	33	36	32		
	3	35	37	36	37		
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
	108	35	35	38	37		
和		3,782	3,819	4,064	3,971	15,636	36.2
下	1	40	36	38	38	15	
	2	35	39	37	36		
	3	38	38	40	35		
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮		
	108	36	36	38	38		
和		3,844	3,867	4,150	4,088	15,949	86.9
和 324 本		11,331	11,432	12,208	11,858	46,829	
平均角度		35.0	35.3	37.7	36.6		36.1

$$1. \text{補正項: } \frac{(46,829)^2}{1296} = \frac{2,192,955,241}{1296} = 1,692,095$$

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;  $22,412 - 2,178 = \underline{20,234}$

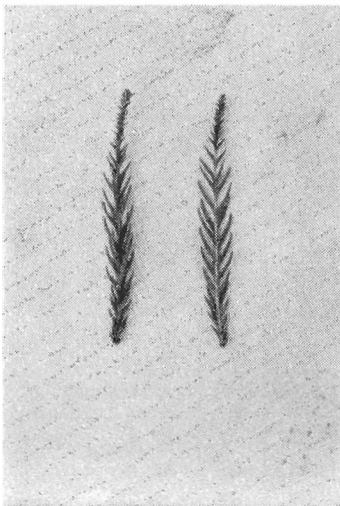
5. 令階;  
 $\frac{(11,331)^2 + (11,432)^2 + (12,208)^2 + (11,858)^2}{324}$   
 $-1,692,095 = 1,693,616 - 1,692,095$   
 $= \underline{1,515}$

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

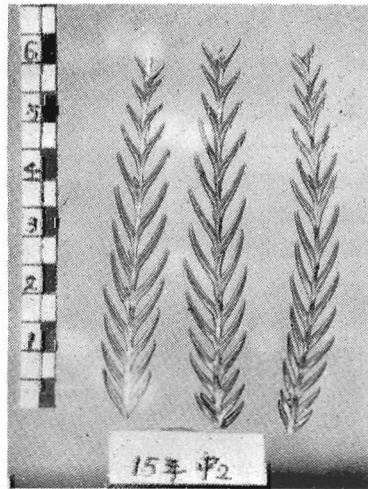
7. 副次級のふれ;  $2,178 - (1,515 + 578) = \underline{85}$

分散分析

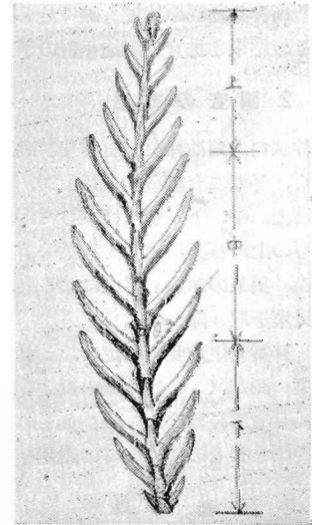
変動因	自由度	平方和	平均平方	不偏分散比
令階	3	1,515	505	32.0**
クローネ	2	578	289	13.3**
交互作用	6	85	14.2	0.9
針葉本数	1,284	20,234	15.8	
全体	1,295	22,412		



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