

第 6 表 分 散 分 析 (L1~F7)

種類	線量	要 因	変異の原因	自由度	平 方 和	分 散	分 散 比	確 率	
								0.05%	0.01%
γ	5	樹 高	集 区	3	16,024,500	5,341,500	3.28*	2.96	4.60
			樹 種	1	15,747,500	15,747,500	9.67**	4.21	7.68
			誤 差	27	43,962,000	1,628,222			
			全 体	31	75,734,000				
	根 径	集 区	3	1,287,807	429,269	2.61	2.96	4.60	
		樹 種	1	1,728,709	1,728,709	1.15	4.21	7.68	
		誤 差	27	4,436,695	164,322				
		全 体	31	7,453,211					
γ	10	樹 高	集 区	3	14,780,500	4,926,833	3.14*	2.96	4.60
			樹 種	1	10,760,500	10,760,500	6.87*	4.21	7.68
			誤 差	27	42,924,000	1,567,170			
			全 体	31	68,465,000				
	根 径	集 区	3	1,245,907	415,302	2.65	2.96	4.60	
		樹 種	1	388,007	388,007	2.48	4.21	7.68	
		誤 差	27	4,231,360	156,717				
		全 体	31	5,865,274					

3) 考 察

線量と発芽率との影響は前に述べたとおりで、苗木時代において葉の外観的な面で変異型を若干みうけたが、3年後の今日では葉の型態には変異型はない。し

かし生長量（樹高、根茎）では第5表～第6表の分散分析表に示すとおり有意性を認めた。即ち生長に及ぼす影響は大である。精油的な面では著しい有意性は認めなかつた。本試験の今後の変異型ならびに遺伝的な、変異型については次回に報告する。

14. 生長錐試孔がヒノキの材色に及ぼす影響について

熊本県農林部 仁 科 健

ま え が き

一般に外傷が心材着色の原因となる事は、藤岡氏、西田氏等の報告で明らかにされている事であるが、（主としてスギについて）筆者は此の外傷が生長錐の試孔による場合、如何なる結果をもたらすかに興味をもつた。

即ち、生長錐の使用は育種又は経営等における年令査定、生長査定に不可欠の事であるが、一般に民有林所有者は、その使用を忌避する事が多くしかもその原因の多くは林木の損傷を恐れこの事であるようであ

る。

筆者は精英樹の選定の際この事実に出会う事しばしばであつたので、一応如何なる状態をもたらすかを知るべく、此の実験を思い立つた。テストの概要は次の通りである。

1. 日 時 場 所

熊本県人吉市県設横範林古之山団地内
1960年4月9日晴天

2. 使 用 材 料

ひのき49年生

3. 実験方法

地上30cmの部分を、林縁、林内において各二本づつを穿孔し、かつ一本づつをツギロウにより表面をふき、雨露の浸入を防いだ。当初一年間放置の予定であつたが、中途伐採計画の変更に会い、やむなく8月5日、テスト開始後3ヶ月を以て伐倒した。

5. 結果

伐採直後に於ては、直径方向には穿孔の約2倍巾に褐色の着色をみ、更に之は辺材部において更に著しい変化をみせていた。

幹軸方向においては上下各々約20cmにわたり、変色がみられた。なお材料を室内に於て自然乾燥した所、10月31日現在、心材部の変色は一応復元したが、辺材部ではやや薄くなりししたもの、完全復元をみるに至っていない。ツギロウによる処理の有無、林縁、林内についての甚だしい差異はみられなかつた。

この実験は、当初の予定が狂つて3ヶ月経過したのみで伐採したので、最終的なものとは思われず、なお引つぎ長期間にわたるテストが必要と思われ、かつ材料もヒノキの外の物を行つてみたいと思う。又、腐朽が起るおそれもあるので充塲物のテストも併せて行いたいと思う。おわりに、本実験に協力された方々に感謝するとともに今後もなお協力をお願いしたい。

15. 新燃岳火山灰噴出による土壌の変化について

熊本営林局 明石諫男・阪本 鈴

まえがき

霧島火山群の新燃岳は1959年2月17日突如爆発し、その火山灰は噴出源の東北へ流れたが、とくに巾1~1.5km、長さ約8kmの範囲には厚さ2~3cmから数10cmに及ぶ火山灰が堆積した。

この火山灰は噴出直後は微酸性であつたが、約8ヶ月を経過した頃から降灰地の中でスギ造林木の枯死するものが続出した。ここに至つて当局及び林業試験場

等でこれが協同研究が計画された。本報はその中の土壌部門の中間報告をなすものである。(第一図参照)

1. 噴出による土壌の変化

噴出直後の火山灰について試みた簡単な分析の結果は第一表に示すとおりで、微酸性でとくに化学性では問題となる点はなかつた。

しかるに噴出後約1年を経過した時の火山灰及び土壌の性質は表示のように急激に強酸性となつており、 SO_3 の量が増加していた。

これらの変化の状態を、1953年当局で実施した土壌調査の際の分析データと比較すると第一表のとおりである。

同時に行つた火山灰層を通過した水(1日55cc)についてのPH及び SO_3 の分析結果は第二表のとおりで、日数により急変するがなお強酸性を維持している。(第2図第3図参照)

第1図 位置図

