

表一 2 スギの葉内無機成分量 (乾重%)

培養液の水準記号	光 区					遮 光 区				
	N	P	K	Ca	Mg	N	P	K	Ca	Mg
1 1 3	2.20	0.17	2.90	1.46	0.07	1.93	0.14	2.97	1.52	0.16
1 2 2	1.42	0.14	1.62	1.14	0.10	1.18	0.12	1.16	1.49	0.25
1 3 1	1.61	0.43	2.14	1.32	0.15	1.42	0.41	2.01	1.52	0.17
2 1 1	1.69	0.12	1.97	0.86	0.10	1.53	0.12	1.67	1.41	0.13
2 2 3	2.04	0.32	2.36	1.37	0.10	2.14	0.32	3.11	1.57	0.14
2 3 2	1.77	0.63	2.36	1.28	0.15	1.68	0.66	2.41	1.59	0.17
3 1 2	2.17	0.11	2.34	1.72	0.13	1.64	0.08	2.09	1.29	0.13
3 2 1	2.36	0.19	2.27	1.32	0.12	2.20	0.23	2.33	1.37	0.15
3 3 3	2.29	0.64	3.73	2.49	0.19	2.36	0.66	3.18	1.72	0.22

52~81、1952

2) 栗屋仁志・森田
栄一:日林九支誌
20、112~113、
1966

3) 古川 忠・日林誌
45(8)、245~248、
1963

表一 3 ヒノキの葉内無機成分量 (乾重%)

培養液の水準記号	光 区					遮 光 区				
	N	P	K	Ca	Mg	N	P	K	Ca	Mg
1 1 3	2.20	0.21	2.99	1.68	0.08	1.76	0.18	2.81	1.64	0.16
1 2 2	1.81	0.26	2.67	1.24	0.16	1.34	0.18	2.39	1.11	0.17
1 3 1	1.42	0.71	1.84	1.47	0.18	1.54	0.45	1.58	1.33	0.13
2 1 1	3.09	0.32	2.39	1.71	0.19	2.27	0.26	1.86	1.33	0.17
2 2 3	2.87	0.20	3.24	1.40	0.34	2.97	0.45	3.65	1.33	0.10
2 3 2	2.58	0.61	1.65	1.85	0.14	2.23	0.46	1.92	1.47	0.13
3 1 2	2.97	0.20	1.66	2.29	0.21	2.85	0.22	2.13	2.05	0.19
3 2 1	3.09	0.27	2.01	1.36	0.19	3.01	0.25	2.13	1.44	0.17
3 3 3	3.20	0.42	2.06	1.18	0.15	2.56	0.29	2.59	1.04	0.12

89. マツクイムシ微害地における非健全木の異常落葉について

林業試験場九州支場 尾 方 信 夫
上 中 作 次 郎
川 述 公 弘
竹 下 慶 子

1. はじめに

内国産マツ類が枯死に到る経過の、いろいろの例症を求める段階で、非健全木は結果としての異常落葉を予想して、自然落葉が比較的少ない8月下旬に、マツクイムシ微害地で調査解析をおこなった。

2. 調査材料ならびに調査方法

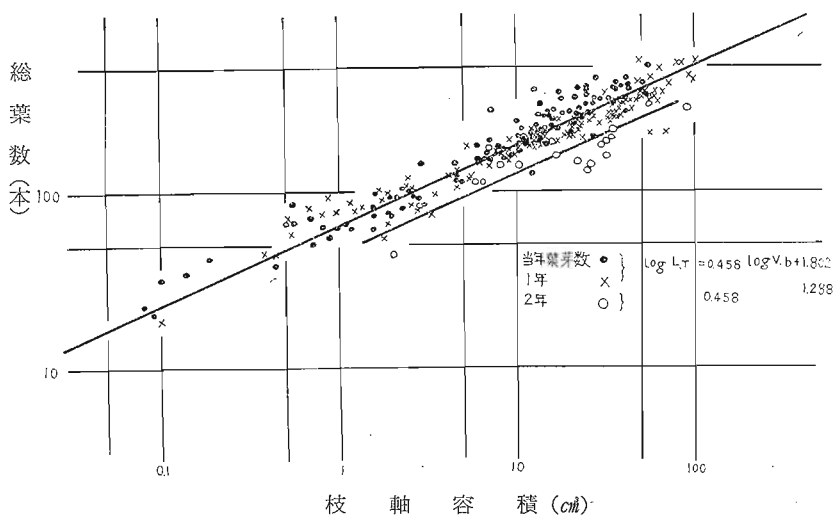
調査林分は水俣営林署茂道国有林4一ほ林小班、林令25年、haあたり生立本数は920本、そのうちクロマ

ツ生木87%、枯死木3%、クス10%、クロマツの平均直径17cm、平均樹高12m、クスの平均直径13cm、平均樹高7mで、クロマツ人工林としての樹高生長量は地位中の上にあい、マツクイムシによる枯死木発生継続調査結果から微害地に含まれる林分である。

調査方法は伐倒木9本について、層別刈りとりをおこない、年枝ごとの枝軸容積と総葉数の関係、さらに総葉数に対する現葉数の関係を求めた。

3 調査結果と考察

図一 枝軸容積と総葉数 (両対数めもり)



枝軸容積 (V.b) 総葉数 (Lt) の関係は両対数グラフ上で図一1のとおりで、1次式の関係が得られ、近似的に常数を求めると、当年及び1年枝軸では、

$$\text{Log} Lt = 0.458 \text{ Log} V.b + 1.802 \dots (1)$$

2年枝軸では

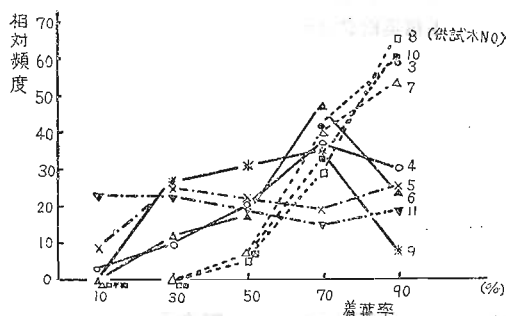
$$\text{Log} Lt = 0.458 \text{ Log} V.b + 1.288 \dots (2)$$

となり、2年枝軸では肥大生長による容積増大の影響が明らかである。なお、この関係を個別別、層別に点のちらばりを検討したが、特長的な傾向は見出せなかった。

総葉数に対する現葉数の関係から着葉率を求め個体内の上層、下層の変化が小さいので、供試木ごとの平均着葉率とその変動係数を求めた結果は表一1のとおり表一1 供試木ごと平均着葉率と変動係数

供試木 No	圧樹脂	H m	D cm	Y 年	平均着葉率 (%)			変動係数 (%)		
					当年枝	1年枝	当+1	当年	1年枝	当+1
3	III	13.4	26.6	24	84	82	83	14	9	13
4	O	12.9	24.0	35	82	51	67	6	22	29
5	O	13.0	20.8	24	75	33	55	19	45	46
6	III	12.0	17.8	24	69	64	67	12	28	23
7	III	13.6	22.8	24	84	77	81	15	12	15
8	III	12.9	20.0	25	94	72	83	12	22	20
9	O	14.3	17.6	24	58	45	52	36	27	36
10	III	9.4	13.0	19	89	86	88	8	7	10
11	O	12.6	25.8	23	68	34	51	32	56	53

図二 当年葉+1年葉の着葉率の相対頻度



りて、平均着葉率は当年枝よりも1年枝が小さく当年枝でもNo9のように着葉率の著しく小さいものがある。

変動係数の大きいものはほど落葉が進んでおることになり、No5、9、11は顕著である。従って着葉率の度数分布型にも特長が認められ図二に示した。ここでは当年葉と1年葉をコミにして、着葉率の相対頻度を求めた。この関係では落葉が極端に進んだL型分布、途中経過のいろいろの分布、落葉のほとんどみられない逆L型分布まで、各種の分布型が考えられ、この調査結果では異常落葉現象のみみられるNo5、11。落葉が進んでい

ないNo 3、7、8、10。中間的なNo 4、6、9。に整理でき、それは樹脂圧判定結果ともほぼ一致している。

4 むすび

マツクイムシ被害地で、自然落葉の比較的少ない8月下旬における異常木の徴候とその検出方法の検討をおこなったものの一部分として、着葉率分布を求める

と、平均着葉率で当年枝でも58%に低下してある個体が見られ、これらの非健全木は異常落葉をおこしていることが着葉率の度数分布型から明らかで、それは供試木の地上、地下各部の材積生長量解析、層別刈りとり法による地上、地下各部分の相対成長関係、さらに層別各部分の含水率分布等の解析結果と併せて、この林分では急激な原因によるものと考えられる。

90. 宮崎県におけるスギ精英樹クローンについて2、3の観察

宮崎県林業試験場 細山田 典 昭

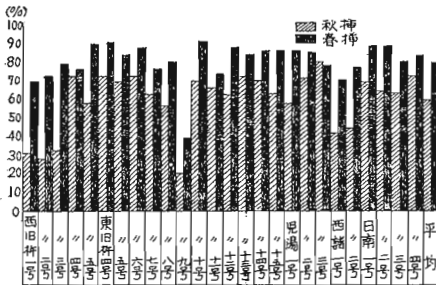
1. はじめに

林木育種事業の次代検定林は本年度から各県で設定されることになり、設定目的に精英樹クローンの遺伝的特性を検定することがあげられている。そこで宮崎県におけるスギ精英樹クローンの生理的性質の2・3についてみることにしたが、今回はその内から発根性と体内水分について報告する。

2. スギ精英樹クローンの発根性

春さしと秋さしとは環境条件が異なり、又、クローンの生理的条件も異なるので、これを比較して各クローンの発根性と環境条件に対する反応の差異を知ることができる。そこで昭和36年から42年までの7年間県営苗畑でクローン養成を実施した結果を調べたところ、クローンの発根で図1の結果を得た。

図-1 スギ精英樹クローンの発根率



平均発根率は春さしが79.8%、秋さしは58.8%である。春さし秋さしとも各々の平均発根率より高いクローンは、東白杵4号、5号、6号、10号、12号、13号、14号、15号、児湯2号、日南1号、2号、3号、4号の13クローンである。次に低いクローンは西白杵1号2号、3号、東白杵8号、9号、西諸県1号、2号の

7クローンで、これらのクローンは発根性の悪いクローンといえる。

春さしと、秋さしの発根率の差が30%以上のクローンは西白杵1号、2号、3号、5号、東白杵12号、西諸県2号の6クローンで、これらのクローンの発根率は、秋さしと春さしの環境の差によるものとみられる

以上の結果はクローン養成で1クローン当り2000~3000本の数多いさし付の結果であるから、クローンの発根性について、それぞれの特性をあらわしているものとみられる。

3. 秋さし苗と春さし苗の含水率

クローンの生理的性質を知るための1つとして、県営苗畑で養成している秋さし苗、春さし苗から8クローンを選び、それぞれ各クローンごとに平均的な苗30本を選出して、さし付後の成長部分を主とした含水率を調べたところ図2を得た。

図-2 春さし苗の含水率 秋さし苗の含水率

