

表 III 葉長と樹脂道数との関係

樹脂道数 (個)	0.1~1		1~2		2~3		3~4		4~5		5~6		6~7	
	種類													
葉長(cm)	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松
8 以下	1	—	6	1	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—
8~9	1	—	11	1	6	1	1	3	—	—	—	—	—	—
9~10	1	—	16	2	9	3	2	1	1	—	—	—	—	—
10~11	—	—	20	—	6	2	2	8	1	1	—	—	—	—
11~12	1	—	3	—	4	6	1	4	1	5	—	2	—	—
12~13	1	—	3	—	1	4	—	5	—	4	—	1	—	1
13 以上	—	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	3	—	—
合計(本)	5	—	59	4	30	19	6	22	3	11	—	6	—	1

脂道の1~2個が緑柔細胞組織中にあり、副樹脂道が緑柔細胞組織中に出現する回数は非常に少なく、8本中2本のみ現われた。この中間性的松の研究は今後これを続けて行う予定である。

表 IV 子葉数と中間性的松との関係

子葉数 (枚)	4	5	6	7	8	9
黒松(本)	—	1	2	1	—	1
赤松(本)	—	3	2	2	1	—

24. 赤松及び黒松幼苗の形態並びに生長に関する研究(Ⅲ)

外部及び内部形態と生長との関係

宮大農学部 林 武彦

まえがき

昭和34年11月、2年生松苗の子葉数、初生葉長及び葉長と上長生長との関係、並びに生長型について発表したが、この資料で3年生苗の子葉数別、樹脂道数及

び生長型と上長生長との関係、並びに生長型の推移について調査したので結果を報告する。

結 果

(1) 子葉数と上長生長との関係について見ると表 I

表 I 子葉数と上長生長との関係 (3年生)

子葉数(枚)	4		5		6		7		8		9		計	
種類														
上長 生長(cm)	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松
40以下	—	—	2	6	1	3	3	—	—	—	—	—	6	9
40~50	—	1	2	4	6	6	2	2	6	1	—	—	16	14
50~60	—	1	6	3	8	4	8	1	7	—	1	—	30	9
60~70	—	1	4	2	9	8	5	3	9	2	3	—	30	16
70~80	—	—	2	—	3	3	6	1	5	3	—	—	16	7
80~90	—	—	1	—	1	1	3	—	—	—	—	1	5	2
90以上	—	—	—	—	—	2	—	3	—	1	—	—	—	6
計	—	3	17	15	28	27	27	10	27	7	4	1	103	63

のように、赤松、黒松共に3年生では、子葉数別による上長生長の良否は余り明らかには認められない。大体に於て赤松は6, 7, 8枚区に、黒松では5, 6, 7枚区に生長の良好なものが表われた。

(2) 2年生葉の樹脂道数(主副樹脂道合計)と上長生長との関係は表Ⅱの如く、黒松苗に於ては樹脂道数の少ないものが上長生長は良く、赤松苗に於ては、これと反対に樹脂道数の多いものに上長生長の良いものが多いようである。

(3) 2年生苗の生長型と3年生苗の生長型を比較し、その推移状態について見ると表Ⅲの如く、黒松苗に於てはB, C型がA型に変わったものが非常に多く、A型は67%と多くなりB型は28%と減少し、2年目の生長型とその数は逆になった。又C, D型は減少し、E型は他の型に推移した。

赤松に於ては前年よりA型が僅かに増加し約75%となり、B, C型は減少した。

両者共漸次A型に推移するようである。

表Ⅱ 樹脂道数と上長関係との関係

樹脂道数(個)	1~2		2~3		3~4		4~5		5~6		計	
	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松
上長生長(cm)												
40以下	2	3	3	3	1	3	—	—	—	—	6	9
40~50	9	1	6	7	1	4	—	2	—	—	16	14
50~60	17	—	9	5	1	3	3	—	—	1	30	9
60~70	23	—	5	3	2	9	—	2	—	2	30	16
70~80	11	—	4	1	1	2	—	2	—	2	16	7
80~90	2	—	3	—	—	—	—	1	—	1	5	2
90以上	—	—	—	—	—	1	—	4	—	1	—	6
計	64	4	30	19	6	22	3	11	—	7	103	63

表Ⅲ 生長型の推移

34年型(計)	35年型		A		B		C		D		E	
	黒松(本)	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松
A	28	42	25	33	3	8	—	1	—	—	—	—
B	51	18	32	14	18	4	1	—	—	—	—	—
C	13	3	8	1	3	2	2	—	—	—	—	—
D	9	—	3	—	4	—	1	—	1	—	—	—
E	2	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
35年型計			69	48	29	14	4	1	1	—	—	—

表Ⅳ 子葉数、及生長型と上長生長との関係

生長型	A(苗高)		B(苗高)		C(苗高)		D(苗高)	
	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松	黒松	赤松
子葉数								
4(枚)	—	51.6(3)	—	—	—	—	—	—
5	55.1(12)	46.9(10)	63.2(5)	43.8(5)	—	—	—	—
6	59.0(18)	62.8(21)	63.7(9)	48.6(5)	—	80.0(1)	50.0(1)	—
7	62.5(20)	70.7(7)	68.2(4)	60.0(3)	57.0(3)	—	—	—
8	59.5(16)	74.0(6)	64.0(10)	66.0(1)	46.0(1)	—	—	—
9	64.0(3)	95.0(1)	48.0(1)	—	—	—	—	—
平均苗高	60.5(69)	62.0(48)	63.8(29)	54.4(14)	54.2(4)	80.0(1)	50.0(1)	—

備考 ()内は本数

(4) 3年生苗の生長型と上長生長との関係を見ると表Ⅳの如くである。

黒松苗に於ては、A型よりB型の方が上長生長は良いが、赤松に於ては逆にB型よりA型の方が良い。

C, D型は本数が少ないため明らかでない。

次に赤松及び黒松の各型を子葉数別に分けてその生

長状態を見ると黒松では余り明瞭な関係が現われないが、赤松に於てはA型B型共に子葉数の多いものが生長は良好である。尚中間性松の上長生長は全平均より稍良好であるが、今後これらの調査を続行する予定である。

25. アイノコマツに関する研究 一 予 報 一

九州大学農学部 佐藤敬二・須崎民雄・田中稔和

I 本邦に分布するマツ属中 Subgenus Diploxylon には *Pinus densiflora* と *Pinus Thunbergii* の 2 species の間に中間型が多数存在することは認められており、今回主としてその分布と特性について、次の四地点を選んで予備的な調査を行ったので報告する。

- (1) 長崎県南高来郡有明村32年生林分
900m²×4プロット (有明)
- (2) 大分県東国東郡国見町推定50年生林分
5427m² (国東第一)
- (3) 同上、推定40年生林分 2123m²
(国東第二)

(4) 熊本県芦北郡湯浦町40~80年生8本(芦北)
調査に当つては中間型を各段階に分けるため一応以下の様な分類で5段階に分けて調査した。

第1表 解剖的な分類

1. 下表皮の層数 () は角剛... 2点

2~3 (3)	1~2(2~3) 2が多い	1~2 (2)	1~2(2) 1が多い	1 (2)
2	1.5	1	0.5	0

2. 中位樹脂溝の総数 ... 4点

10/10	9/10	7/10	6/10	4/10	3/10	1/10	0
4	3	2	1	0	0	0	0

3. 中位主樹脂溝の数 ... 4点

4	3	2	1	0
4	3	2	1	0

得点による分類

ク ロ	アイグロ	アイノコ	アイアカ	ア カ
10-9	8-7	6-4	3-2	1-0

第2表 外部形態による分類

位置	樹皮	針葉	毬果	樹形
ク ロ	T-B	固太	大きい 多い	円錐形
アイグロ	① T-B } 折半 Sh-RB } ② T } 中間-B Sh }	や固太 やくい	不定	"
アイノコ	① Sh-RB 上 Sh-BR ② 下 T-B少量	中間	不定	"
アイアカ	Sh-BR 上 R多し 下 T-B少量	アカ程 細く軟 くない	不定	"
ア カ	Sh } BR 上 Sm } - R P. Br R. Br G. Br 下 T-B少量	細く軟い	小さく 一般に 少ない	傘形が 多い

※T-危甲状 B-黒色 BR-帯黒赤色
Sh-貝殻状剝離性 R-赤色
Sm-平滑 Br-褐色 RBr-赤褐色
GBr- 灰褐色
PBr- 淡褐色

※針葉毬果は採取したものではなく、下からみた外観である。

II 1. 実際に調査してみると第1表と第2表とのずれが非常に大きく第3表の如くであつて、第2表の分類によると広義のアイノコマツ、アカマツ、クロマツの3段階にからうじて分たれ得る程度であつた。

2. その為逆に内部形態によつて分けられた各段階の特徴を列記すると以下の通りである。

A. 針 葉

形状比は0.6~0.7にあり厚み方向を長径とする半楕円形であること示す。その値は大きな差はなく形は大して変らないことがわかる。一方長さや面積とは高い有意の差があり両者ともクロマツがすぐれ中間型が中