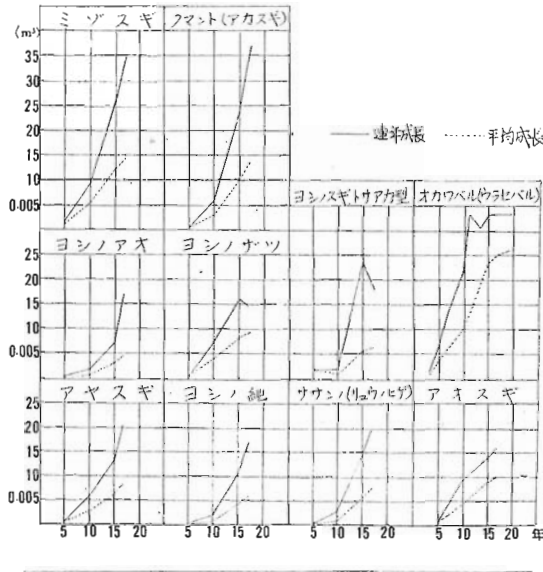


Fig. 1 速年及平均材積成長曲線



37. 杉の葉の気孔に関する研究

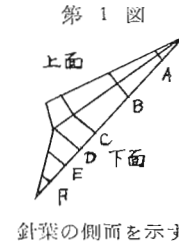
鹿児島大学農学部 初島住彦・迫 静男・福永淳二

杉の葉の気孔帯と気孔の密度を、品種別、長葉、短葉別に、特に屋久杉では樹令別に比較観察したので報告する。

1. 材料及び方法

屋久杉3年生, 同10年生, 同500年生(何れも屋久島産天然生), 屋久杉35年生(鹿児島大学農学部高限演習林造林木), メアサ杉2年生, オビ杉2年生(何れも挿木苗), 以上6種の針葉の縦軸を両断して第1図のような切片を作り, 50%苛性加里液で葉肉を除き,

表皮細胞のA~Fの6点をマイクロメーターで気孔帯の巾を検鏡測定した。D~F点は針葉が茎に沿って流れている部分である。気孔帯の巾は70倍率, 気孔の密度は上記b点の顕微鏡の1視野内に数えられる気孔の数で表わし140倍率を使い測定は各種とも数個の資料の平均値を取った。



針葉の側面を示す

この視野の直径は0.82mmである。この実験は昭和31

第1表 気孔帯の巾

単位はμ

		屋久杉	屋久杉	屋久杉	屋久杉	メアサ	オビ杉			屋久杉	屋久杉	屋久杉	屋久杉	メアサ	オビ杉		
		3年生	10年生	500年生	35年生	杉	杉			3年生	10年生	500年生	35年生	杉	杉		
長	上面	A	62.9	70.7	217.3	133.6	123.0	174.3	短	上面	A	110.7	172.2	172.2	199.5	172.2	215.3
	B	254.2	228.6	377.2	246.0	262.4	307.5	B		139.4	196.8	196.8	300.7	237.8	291.1		
	C	243.3	191.7	223.5	218.7	262.4	315.3	C		180.4	188.6	143.5	278.3	210.5	285.0		
葉	下面	A	51.9	165.0	157.9	73.5	174.3	180.4	葉	下面	A	110.7	65.6	155.8	123.0	180.4	162.0
		B	144.9	175.8	180.4	322.5	276.8	262.4			B	155.8	82.0	262.4	133.3	221.4	217.6
		C	379.9	432.6	496.1	535.7	364.1	516.6			C	299.3	254.2	315.7	278.8	349.9	287.0
		D	563.1	524.4	498.2	464.7	565.8	662.2			D	307.5	369.0	414.1	472.9	307.5	438.7
		E	437.3	433.6	403.9	478.3	449.0	635.5			E	315.7	369.0	246.0	396.3	303.4	287.0
		F	328.0	245.8	305.5	155.8	280.8	268.6			F	278.8	336.2	147.6	254.2	164.0	153.8

第 2 表 氣 孔 の 密 度

		屋久杉 3年生	屋久杉 10年生	屋久杉 500 年生	屋久杉 35年生	メアサ 杉 2年生	オビ杉 2年生			屋久杉 3年生	屋久杉 10年生	屋久杉 500 年生	屋久杉 35年生	メアサ 杉 2年生	オビ杉 2年生		
長	上 面	A	13.3	17.3	57.8	40.6	23.3	36.3	短	上 面	A	18.5	40.0	45.0	58.0	43.0	33.5
		B	64.3	61.1	98.0	62.0	82.5	65.5			B	39.0	57.0	42.5	84.7	54.3	51.0
		C	40.0	38.3	54.3	33.3	56.5	64.3			C	36.5	53.0	31.5	62.0	41.0	41.0
葉	下 面	A	8.3	37.5	31.5	19.0	28.3	33.3	葉	下 面	A	20.0	19.0	43.0	22.3	34.7	28.3
		B	26.7	38.4	28.8	51.7	41.8	42.5			B	25.5	38.0	44.5	31.3	41.0	33.5
		C	61.7	72.5	75.5	58.0	54.3	70.8			C	33.5	33.0	46.0	55.0	49.0	45.5
	D	63.3	64.1	69.5	45.3	56.3	68.8	D		47.0	66.0	28.0	59.7	17.7	47.8		
	E	41.0	44.5	48.8	32.6	40.5	60.0	E		46.5	65.0	17.5	45.3	11.0	36.3		
	F	27.7	22.4	26.5	13.3	28.5	25.0	F		30.0	56.0	13.5	27.7	6.3	17.3		

年10月より32年2月の間に行つた。

2. 結 果

気孔帯の巾は第1表，気孔の密度は第2表の通りである。

3. 考 察

気孔帯は長葉上面ではB点で屋久杉が広く，500年生が著しいがメアサ，オビ杉はC点幅広い。長葉下面ではC，D点が広く樹令による差はみられない。大体

に上面より下面が広い。短葉上面では各点間の差は少ないがB点幅広い。下面ではC～E点が広く，下面が上面より広い。

気孔の密度は長葉上面ではB点が密で屋久杉500年生は著しいが樹種，樹令による区別はない。下面ではC，D点が密であるが，上下両面の差は明らかでない。短葉上面はB点が密で，下面では各点間の数値は接近している。上下両面の差は長葉と同様明らかでない。

38. ユーカリ挿木の1・2の事例について

福岡県林業試験場 山 内 正 敏

ユーカリが挿木できることについては，既に吉筋，熊瀬川，藤川等によつて，本会に報告されている。筆者も昭和29年度より1・2の挿木試験を行い，品種，母樹の樹令，挿穂の取り方，挿付時期等の相異により

観察的であるが，かなり活着に差異あることを認めた。

1. 活着した品種

供試品種20種の内，活着したものは6品種であつ

第1表 活着した品種

品 種	挿 付 総 本 数	活 着 数	活 着 率 %			挿付回数	挿 付 年 月 日
			最 大	最 小	平 均		
E. saligna	61	10	16.67	15.79	16.39	2	30.4.28, 32.4.8
E. grandis	124	10	11.76	5.48	8.06	2	30.4.30, 30.6.8
E. tereticornis	59	2	4.17	2.22	3.39	2	32.4.6, 32.4.8
E. robusta	20	2			10.00	1	30.6.14
E. ficifolia	7	3			42.86	1	32.7.6
E. rostrata	5,016	510	76.19	0.56	10.17	16	附 記

註 rostrata挿付年月日 30.9.27, 31.4.1, 5.24, 32.4.5, 6.8, 17, 32.5.22, 23, 32.6.20, 21, 33.3.8, 10, 33.5.10, 33.7.3, 以上16回