

### 33. スギタマバエ抵抗性に関する葉内成分の検索

林業試験場九州支場 齊 藤 明  
宮崎県林業試験場 深 江 伸 男

#### はじめに

従来被害のない九州林木育種場のスギ精英樹クローン集植所において、岸らの報告<sup>1)</sup>から被害率のことなる9クローンを選び出し、その葉組織のタンニン様物質とロイコアントシアン量を4月中旬と6月中旬にしらべ、その含有量と岸らが報告した被害の難易等との関連を間接的に検討した。

本研究のご指導をいただいた林試九州支場の大山浪雄研究室長、岸善一主任研究官、スゲタマバエの被害をうけたスギ精英樹の展示林の被害調査の便宜をはかっていただいた九州林木育種場原種課の山手広太係長、展示林の所有者江良藤太氏にお礼申し上げる。

#### 材料の方法

被害調査林分は、岸ら<sup>1)</sup>の調査林分と同じ福岡県八女郡屋野村民有林内のスギ精英樹クローン展示林で、個体ごとに1971年7月にクローネ全葉芽数に対する被害芽の占める割合をしらべ、その平均値をクローンの被害率とした。樹令は5年生である。

一方、九州林木育種場のスギ精英樹クローン集植所(樹令6~9年生、樹高5~8m)において、表一1のクローンの樹高4分の1以下の葉芽を4月19日に、また新葉を6月14日に、それぞれ1クローン3個体ずつ採集し、供試粉末を調製した。ロイコアントシアンとタンニン様物質の定量は、齊藤の報告<sup>2)</sup>で用いた方法と同じであった。

#### 結果と考察

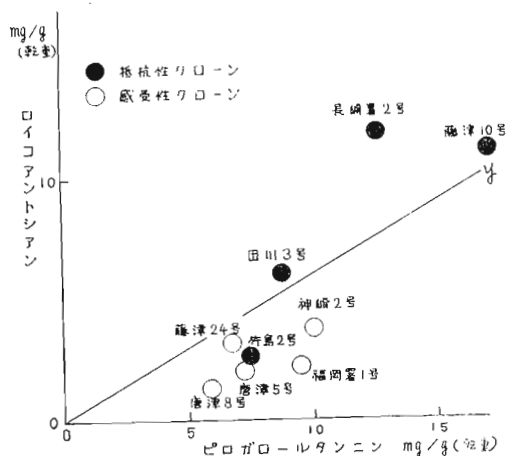
表一1が、スギタマバエ被害率である。岸らの報告<sup>1)</sup>と対比して、杵島2号で調査年のちがいがあった他は、だいたい類似していた。

葉芽のロイコアントシアンとピロガロールタンニン含有量をクローンごとの平均値で示したのが、図一1であり、2ヶ月後の6月14日に採集した新葉の結果が、図一2である。

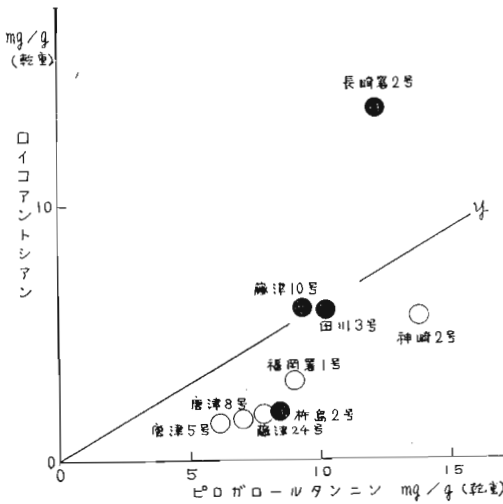
表1 供試クローンと被害率

	クローン名	岸ら <sup>1)</sup> の被害率 1970.7	著者らの被害率 1971.7
抵抗性	1 藤津10号	2(%)	0~10(%)
	2 長崎署2号	11	0~10
	3 田川3号	12	0~10
	4 杵島2号	13	30~40
感受性	5 神埼2号	59	40以上
	6 唐津5号	62	"
	7 唐津8号	65	"
	8 福岡署1号	66	"
	9 藤津24号	68	"

図一1では、杵島2号以外の抵抗性クローンは、すべてロイコアントシアンが多い。杵島2号の被害の調査年によるちがいは、そのロイコアントシアン量が少ないことから感受性クローンとしての位置づけが必要であるといえるようだ。一方、図一2では、藤津10号のロイコアントシアン量の低下と神埼2号の増加で



図一1 感受性クローンと抵抗性クローン間のフェノール性物質含有量の比較(葉芽)



図一 2 感受性クローンと抵抗性クローン間のフェノール性物質含有量の比較 (新葉)

抵抗性クローンと感受性クローンの開きが不充分となっている。

したがって、スギのスギタマバエに対する抵抗性の場合では、4月中下旬頃の葉芽のロイコアントシアン量がかかなり重要な存在であることがわかった。

林木の生物害に対する抵抗性で、ピロゲロールタンニンはマイナスの作用がみとめられているが、そうになると図一1の斜線丫の勾配が重要であるかもしれない。しかし、この勾配の大小でも上述の結論を支持できるようだ。

引用文献

- 1) 岸善一, 松永健一郎, 山手広太: 精英樹間のスギタマバエ抵抗性の変異, 45年度, 林木育種研究発表会講演集, 72-74, 1971
- 2) 斎藤明: 樹脂流出量のことなるマツ類のじん皮に含まれるフェノール性物質含有量のちがいが, 日林会誌 (投稿中) 1971

### 34. ヒノキ優良苗木の生長量検討

林業試験場九州支場 大 山 浪 雄  
 " 香 川 照 雄  
 熊本営林局 安 楽 国 男

1. はじめに

育苗技術の向上と造林作業の省力化に伴なって、優良苗木としての形質と規格の再検討が必要になってきている。造林当年によく伸びる苗木の形質を見きわめるため、九州地区苗畑品評会に出品されたヒノキ苗を礫耕栽培し、植付当年の生長量を検討してみた。

2. 材料と方法

昭和44年度の九州地区山林苗畑品評会に出品され、上位に入賞した7か所の苗木と、栄養状態のすぐれた苗木として定評のある長崎営林署多比良苗畑の砂栽培および九州支場土じょう研究室によって十分な施肥栽培の、合計9産地の2年生山行苗を使用した。苗木の

産地と大きさは表一1のとおりである。

苗木は、1970年3月23日、礫耕ベットに植え込み、4月28日から11月4日まで、培養液2種類で栽培した。培養液の濃度は、造林地のやせ地と肥よく地を想定して、N・P・Kを15・5・10ppmと、60・20・40ppmにし、毎月1回、液を更新した。苗木の本数は、同一培養液ベットに9産地のものを1本ずつ、3ベットに繰り返し植えた。11月9日に、樹高、根元直径全生重量を測定した。

3. 結果の考察

各苗木の生長量を、植え込み当初の大きさとの共分散分析により修正値で比較すると図一1のとおりである。これについて分散分析を行なったところ、樹高、