

表-3 5年間の生育状況総括表

試験地	樹種別	植栽本数	枯損本数	枯損率 %	樹高成長 (cm)					根元直径成長 (mm)				
					38年度	43年度	総成長	平均成長	アカマツを1.00とした比	38年度	43年度	総成長	平均成長	アカマツを1.00とした比
N01 林分	スラッシュマツ	204	41	20.1	21	345	324	64.8	1.25	5	55	50	10.0	1.52
	テーダマツ	201	33	16.4	15	377	362	72.4	1.40	3	61	58	11.6	1.76
	アカマツ	201	49	24.4	23	282	259	51.8	1.00	6	39	33	6.6	1.00
	クロマツ	202	61	30.2	26	259	233	46.6	0.90	7	34	27	5.4	0.82
N02 林分	スラッシュマツ	300	96	32.0	16	378	362	72.4	1.28	4	75	71	14.2	1.42
	テーダマツ	300	42	14.0	18	403	385	77.0	1.36	3	75	72	14.4	1.44
	アカマツ	297	51	17.2	25	308	283	56.6	1.00	7	57	50	10.0	1.00
	クロマツ	295	75	25.4	27	282	255	51.0	0.90	7	53	46	9.2	0.92
N03 林分	スラッシュマツ	82	20	24.4	21	262	241	48.2	1.41	6	55	49	9.8	1.58
	テーダマツ	85	7	8.2	22	214	192	38.4	1.12	4	45	41	8.2	1.32
	アカマツ	87	12	13.8	26	197	171	34.2	1.00	7	38	31	6.2	1.00
	クロマツ	78	42	53.8	29	143	114	22.8	0.67	6	24	18	3.6	0.58

#### 44. 林木の Zymography について (予報)

林業試験場九州支場 川 述 公 弘  
尾 方 信 夫

##### 1. ま え が き

近年、遺伝性化学、蛋白質化学の発達により、ある特定の遺伝子は特定の酵素蛋白の構造を決定することが明らかにされている。

したがって林木の品種間差異等の究明にあたって、同じような基質特異性を有する酵素蛋白の構造的差異を比較するのも一方法と考えられる。このようなことからマツを対象として、植物で一般に検出されている Peroxidase Isozyme について電気泳動法により検出を行なってみた。今回は泳動条件と組織による差を検討するため予備試験として実施した。

##### 2. 材 料 と 方 法

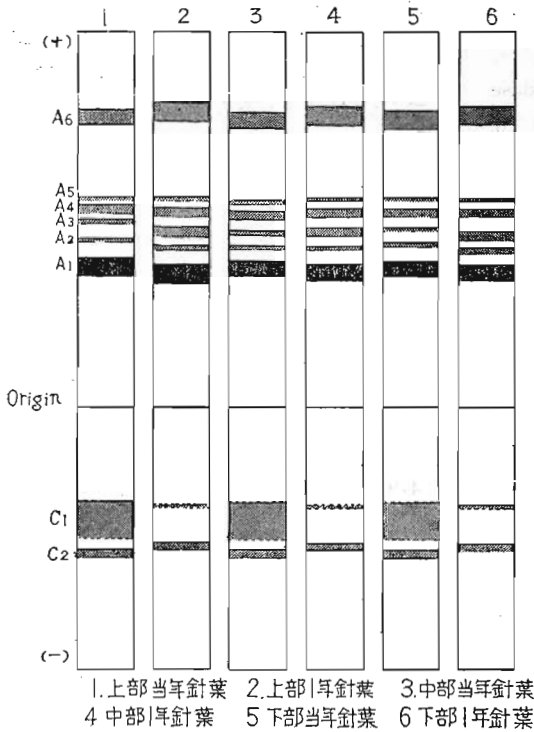
泳動用装置は東洋化学の1次元水平泳動でゲル用液

紛は三光薬品の加水分解澱粉を使用した。緩衝液はホウ酸緩衝液の連続系とし、遠藤氏の処法によった。ゲル濃度は30g/250mlであり、口紙は東洋口紙 No50を使用した。

観察に使用した材料は茂道マツ(約10年生)1個体とヒノキ、シイの葉、枝のジン皮部、当年枝で各組織をコミにしたものである。材料は本年8月~9月に、1~2gとり乳鉢で充分磨砕し、粗抽出のまま泳動に供した。泳動は電圧約20v/cmとし85~100分間、冷蔵庫内10°Cで行ない、ベンチジン溶液を発色剤とし浸漬法により染色した。バンドの判定はすべて肉眼により決定した。なお縮果については定量等出来なかったため、易動の巨離を一応の目安として判定を行なってみた。



図一 モドウマツ針葉別 Peroxidase Isozyme Patterns



2) ジンピ部

前述のモドウマツの当年枝、1年枝のジン皮部の泳動結果は表一Ⅲ、図一Ⅱのとおりであった。これらは易動度に差はなく、活性も高く検出にすぐれた部位となるのではなかろうか。さらに当年枝でも非常に近似値を示したことからこれの使用も充分考慮すべきであろう。以上のことからマツ類については、針葉とジン皮部の泳動を行えば安定した Isozyme が得られると推察される。

3) ヒノキ、シイ

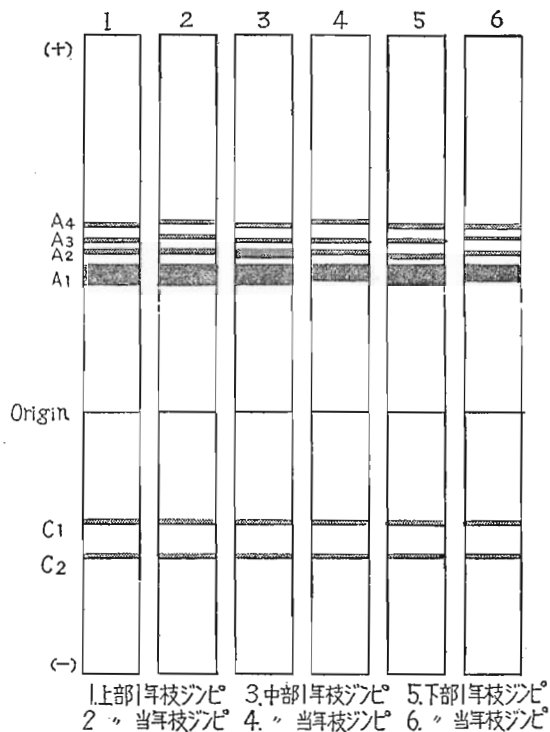
ヒノキの針葉を4月より数回にわたり泳動したが、Patternを確認するまでに至らなかった。この種は4月～9月まで活生が低くバンドの判定に困難であったこと、また telling 現象を起した。したがって抽出液の前処理を充分検討する考えである。

シイも同様であり、活生が低いことが多くまだ泳動条件を決める段階であるが、この種はマツ、ヒノキと違い(-)側に多くのバンドが現われることが特徴であった。したがってこの2種は今後種々の実験をくりかえし確認していく考えである。

表一3 モドウマツ枝ジンピ部等の易動度

部 位 別	実験数	Pattern (+)				(-)	
		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>
当年枝ジンピ	4	3.37cm ±0.06	4.07cm ±0.10	4.47cm ±0.10	4.80cm ±0.12	2.82cm ±0.30	3.70cm 0.26
1年枝ジンピ	4	3.35 0.06	4.00 0.08	4.40 0.08	4.75 0.13	2.87 0.24	3.70 0.24
当 年 枝	3	3.33 0.06	4.00 0.10	4.36 0.06	4.70 0	2.80 0.30	3.66 0.29

図一 2 モドウマツ部位別枝ジンビ部 Peroxidase Isozyme Patterns



#### 45. スギタマバエの被害解析 (I)

—スギ幼令木の新芽の摘葉と生長との関係について—

福岡県林業試験場 小 河 誠 司  
 中 島 康 博  
 萩 原 幸 弘

##### 1. はじめに

昭和39年福岡県で始めてスギタマバエの被害が発見されて6年になる。その間、県内におけるスギタマバエの発生活長が明確になると同時に、薬剤防除が始まった。最近では県の広域薬剤防除指導により、航空防除も行なわれている。この場合当然防除効果が問題になる。それも判定する基本事項として、スギタマバエの加害がスギの成長にどの程度影響を与えるかを把握

する必要がある。

そこで当場ではスギタマバエの被害解析に関する研究を始めた。その一部として昭和42年度より、スギタマバエの被害形態を想定し摘葉による模型試験を行ない中間的結果を得たので報告する。

##### 2. 試験地及び試験方法

模型試験林分は福岡県八女郡矢部村北北部にある当