

## スギ赤枯病抵抗性早期検定用さし木苗養成の試み

林業試験場九州支場 河辺 祐嗣  
橋本 平一

## 1. はじめに

スギ赤枯病は苗畑病害だけでなく林地では溝腐病として材質劣化を引き起こす重要病害として知られる<sup>1)</sup>。病害の重要性に従って今日まで数多くの業積が蓄積されているが、これからの課題としてスギ赤枯病抵抗性機構の解明が考えられる。そこで著者らはその研究の一環としてスギ赤枯病抵抗性早期検定を計画している。

人工接種による病害抵抗性検定を行う場合に必要になるのが病原菌胞子と検定植物の効率的供給であるが、スギ赤枯病では陳野<sup>2)</sup>により分生胞子の人工形成法が考案され随意に多量の分生胞子を得ることができる。一方、検定に用いるスギは実験の反復のため個体や品種のクローンが必要であり、かつ検定のための接種やその後の保育管理のしやすい小型で発根した苗木が良いと考えられる。

今回の試験ではミストかん水を行う空調温室において緑枝さし穂と葉さし穂を用いた、さし木苗養成を試み、その可能性を得たので報告する。

この試験を行うにあたりご指導いただいた林試関西支場大山浪雄博士ならびに九州林木育種場藤本吉幸育種課長とさし穂の提供をうけた九州林木育種場に感謝いたします。

## 2. 材料と方法

さし穂は九州林木育種場スギ精英樹採穂園より提供を受けた18クローンより作成した。穂木として約15cmの緑枝さし穂と約7~8cmの葉さし穂の2種を供試した。さし床はプラスチック製の育苗箱(48×32×10cm)にさし床材料として主にパーミキュライトを用い、比較として園芸用ボラ(以下ボラ)を併用した。発根促進剤として0.5%オキシベロン粉剤を用いた。

さしつけは1984年7月中旬と10月中旬の2回行った。温室で育苗管理を行い、室温は温暖房空調により25℃前後に保ち同時にミスト噴霧によるかん水を行った。

ミストかん水は7月さしつけでは昼間10分毎夜間30分毎に約25秒、10月さしつけでは昼夜間とも15分毎に約20秒のミスト噴霧を行った。

結果の観察は7月さしつけは95日後、10月さしつけは83日後に行った。

## 3. 結果と考察

緑枝さしと葉さしの発根結果を表-1に示した。供試した精英樹クローンは精英樹特性のひとつとして発根特性が調べられており<sup>3)</sup>これと今回の結果を比較すると、緑枝さしでは7月、10月さしつけともに発根特性より低い値を示したクローンがあるものの全体として発根特性に準じた値を示した。葉さしでは7月さしつけは2クローンの結果であるが好結果を示し、10月さしつけではほとんどのクローンで発根特性を下まわる低発根率であった。今回のさしつけ条件では、緑枝さしは母樹のもつ発根特性に準じた得苗率が得られたが、緑枝さし穂より小形の葉さし穂によると得苗率がかなり低下しておりさし穂の大きさによる不利が示唆された。

さし床材料としてパーミキュライトとボラを比較した結果を表-2に示した。緑枝さしによる10月さしつけの結果で、ボラの方が若干高い値を示しているが大差はみられなかった。

さし木の発根促進のために種々の条件や方法が検討されているが、この試験ではミストかん水によりさし穂枝葉面に水フィルムを作って蒸散を防ぎかつ水分の補給を行うなど水分条件への工夫と冷暖房空調による温度条件の制御を行った。このような条件のもとでの今回の試験結果は、緑枝さしではほぼ良好な発根率を得られる可能性を示し、葉さしでは期待した結果を得ることができず今後の検討課題となった。

この試験により養成した苗を用いた接種試験は成功しており<sup>4)</sup>今後の早期検定のための苗養成法として改良を加えながら利用できると思われる。

Yuji KAWABE and Heiichi HASHIMOTO (Kyushu Br., For. and Forest Prod. Res. Inst., Kumamoto 860)  
A test on propagation of Sugi cuttings for the resistance test to needle blight caused by *Cercospora sequoiae* FLLIS et EVERHART

表-1 緑枝さしと葉さしの発根成績

精 英 樹 クローン名	さしつけ 月	緑 枝 さ し			葉 さ し			発根特性*
		供試数	発根苗数	発根率(%)	供試数	発根苗数	発根率(%)	
福岡署 1号	7	96	38	40	—	—	—	} 70%以上
	10	120	56	47	22	9	41	
県浮羽 4号	10	54	50	93	32	10	31	
	7	96	85	89	278	211	76	
県竹田 11号	10	68	48	71	35	0	0	
	10	99	89	90	22	8	36	
県玖珠 1号	7	96	88	92	—	—	—	
	10	62	47	76	42	9	21	
県球磨 5号	7	96	80	83	258	205	80	
	10	99	65	66	45	14	31	
県西諸県 1号	10	134	84	63	22	7	32	
	7	95	50	53	—	—	—	
県始良 42号	10	109	95	87	32	13	41	
	7	97	70	74	—	—	—	
県糸島 1号	10	73	40	55	22	10	46	} 70~50%
	10	120	96	80	30	23	77	
県佐賀 3号	10	55	41	75	22	12	55	
	10	103	37	36	33	5	16	
県日田 3号	7	96	49	51	—	—	—	
	10	119	45	38	56	12	21	
県藤津 1号	10	131	18	14	30	0	0	} 50~30%
	10	73	7	10	39	5	13	
県阿蘇 3号	10	106	20	19	42	2	5	
	10	100	10	10	46	1	2	
県糸島 2号	10	100	10	10	46	1	2	} 30%以下
	10	90	26	29	41	18	44	

\*九州林木育種場「スギ精英樹特性一覧表」より

表-2 さし床材料を違えた緑枝さし発根成績

精 英 樹 クローン名	さし床* 材 料	供試数	発根 苗数	発根率 (%)	発根特性**
県浮羽 4号	パーミ	54	50	93	70%
	ボラ	55	54	98	以上
県球磨 5号	パーミ	99	65	66	〃
	ボラ	100	74	74	〃
県日田 3号	パーミ	55	41	75	70~50%
	ボラ	75	61	81	%
県阿蘇 3号	パーミ	131	18	14	50~30%
	ボラ	100	19	19	%
県東臼杵 26号	パーミ	90	26	29	30%
	ボラ	90	36	40	以下

\*パーミ：パーミキュライト，ボラ：園芸用ボラ

\*\*九州林木育種場「スギ精英樹特性一覧表」より

引用文献

- (1) 小林享夫：森林病虫獣害防除技術，22~33，  
全国森林病虫獣害防除協会，東京，1982
- (2) 陳野好之：植物防疫，31(1)，26~31，1977
- (3) 九州林木育種場：スギ精英樹特性一覧表，36 pp，  
1976
- (4) 河辺祐嗣・橋本平一：97回日林論，1986  
(印刷中)

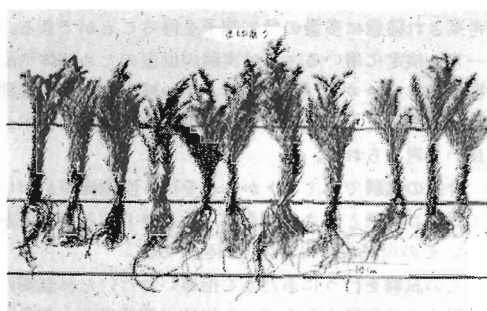


写真-1 緑枝さしによる発根苗

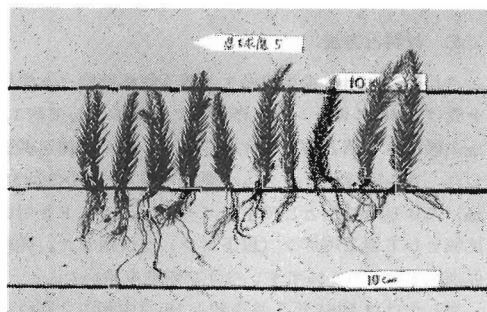


写真-2 葉さしによる発根苗