

# 精英樹 F<sub>1</sub> の暗色枝枯病に対する感受性の違いについて \*1

石松 誠 \*2

## I. はじめに

スギの材質を劣化させる暗色枯病は樹皮の傷や寒害、乾燥害による樹体水分の減少などの気象条件を誘因とし、これに塩害、土壌条件や立木の生育状態、土壌などの局所因子が相乗作用したとき大きな被害となる(1)。また、この病気に対する感受性はクローンによっても異なる事が指摘されている(2)。今回暗色枯病に対して感受性の高いスギ精英樹 F<sub>1</sub> クローンを見出し出したため、このクローンを中心に、スギ暗色枯病の精英樹とその F<sub>1</sub> との関係について調査を行い、暗色枯病の一防除方法として育種の防除法について検討を行ったのでこれを報告する。

## II. 材料と方法

調査した林分は、精英樹見本林とその人工交配家系林分、及び人工交配家系林分から優良個体を選抜し、栄養繁殖で増殖した個体で構成される選抜 F<sub>1</sub> 林分の3林分である。

精英樹見本林分は東松浦郡七山村の35年生林分で標高600m、供試クローンは6クローン132本である。植栽は同一斜面北向きで反復は設けていない。

人工交配家系林分は藤津郡太良町の27年生林分で標高600m、供試家系は7家系154本である。植栽は同一斜面南向きで反復は設けていない。

選抜 F<sub>1</sub> 林分は神埼郡三瀬村の10年生林分で標高500m、表-1に示すとおり5組の交配組合わせ16クローン508本が3ブロックに繰り返して植栽されている。そのうち2ブロックは南向き斜面で1ブロックのみ東向きである。

調査は平成11年9月に行った。選抜 F<sub>1</sub> 林分では、今年感染したと思われる変色した枝を持つ個体を被害木とした。精英樹見本林と人工交配家系林分では、高さ3m以内

の樹皮にカルスを有する紡錘形の傷跡のある個体を被害木とした。

## III. 結果と考察

選抜 F<sub>1</sub> 林分の調査結果を図-1に示した。藤津5号×伊万里1号の1クローンのみ、何れのブロックでも被害本数率が高かった。このことから土地の局所的条件下で罹病しているわけではなく、クローンによって被害が異なることがわかる。

人工交配林分の調査結果を図-2に記す。家系によって被害本数率が異なっていた。特に片親に藤津5号が関与している家系の被害率が高かった。

精英樹見本林の調査結果を図-3に示す。藤津5号の被害本数率が高かったため、人工交配林分の調査結果を考慮すると、藤津5号の感受性の高さが遺伝したのではないかと推測できる。

今回の調査結果より、防除法として採穂園から感受性の高いクローンを除くことはもとより採種園からも感受性の高いクローンを除くことが望ましい。

暗色枯病菌を立木に接種すればほぼ100%罹病する事から(4)、スギ自体に抵抗力があるのではなく、感受性の高いクローンには樹皮の亀裂の入り方など何か共通する外見的特徴があることが考えられる。今回の F<sub>1</sub> 家系林分の調査時に樹皮の荒い個体がこの病気に多く罹病しているように感じられ、またオビスギの中で樹皮の荒いハアラ・アラカワ(3)の感受性が高いと言われている(2)。この病気に感染したから樹皮の荒くなったのか、樹皮が荒いため感受性が高いのかは明らかではないが今後、外見的特徴と被害の関係の調査も必要と考える。

## 引用文献

- (1) カラー解説「庭木・花木・林木の病害」, PP.167, 養賢堂, 1988

\*1 Ishimatsu, M: Genetic difference on the susceptibility to Guingardia die-back observed in plus tree clones and their progeny tests of Sugi (*Cryptomeria japonica*)

\*2 佐賀県林業試験場 Saga Pref. Forest Exp. Yamato, saga 840-0212

- (2) 黒木逸郎・讃井孝義：日林九支研論, 45, 127~128, 1992
- (3) 宮島 寛：九州のスギとヒノキ, pp.275,九州大学出版会, 1989
- (4) 灰塚敏郎：平成8年度業務報告書, 24~39, 佐賀県林業試験場, 1997

表-1 F<sub>1</sub> 選抜林分の組み合わせ

	唐津1	伊万里1	藤津5	藤津15	藤津29
藤津 5	2	8			
藤津 25			3	1	
藤津 26					2

注) 数値はクローン数

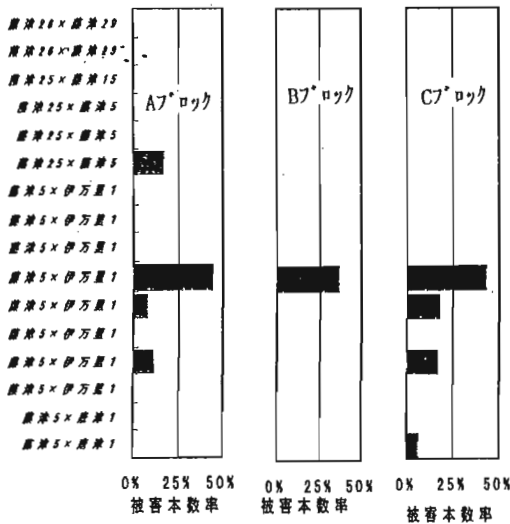


図-1 選抜F<sub>1</sub> 林分におけるブロック別被害率

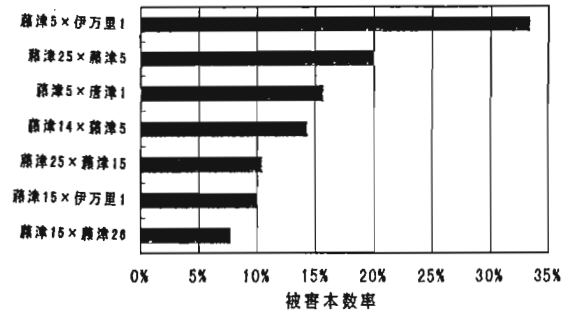


図-2 人工交配林分における家系毎の被害率

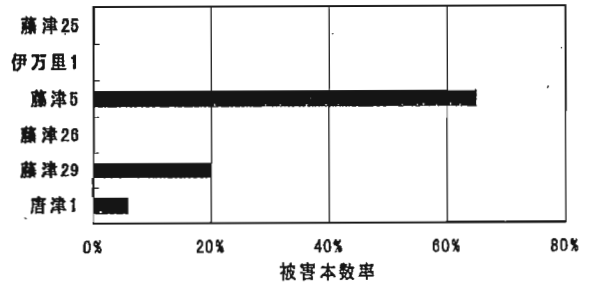


図-3 精英樹の被害率