

【話 題】シリーズ

各都道府県の林業・林産業と遺伝育種の関わり (9)

佐賀県

宮崎 潤二^{*,1}・蛭子 雄太¹・真崎 修一¹

はじめに

佐賀県は九州の北西部に位置し、県の南東部は有明海、北西部は玄界灘に接している。有明海沿岸は佐賀平野が広がり、玄界灘から佐賀平野西部までは丘陵地帯があり、その丘陵地帯を挟むように県北東部に脊振山地、県南西部に多良岳山地が広がっている。県内全域が太平洋側気候であり、年間の降水量は約1,800mmである。

県土の総面積は244千haであり、その45%にあたる111千haが森林である。そのうち人工林は74千haで、人工林率は67%となり、全国平均の41%に比べ高い。樹種別の面積は、スギが38千ha、ヒノキが23千haである(佐賀県2015)。

佐賀県林業試験場は、昭和27年に佐賀郡大和町(現佐賀市大和町)の県営苗圃の一角に設立されて以来、林業関係の試験研究と林業種苗の生産・供給を行ってきた。平成27年度は、種子ではスギ1.7kg、ヒノキ15.1kg(写真-1)、抵抗性クロマツ0.12kg、抵抗性アカマツ0.49kg(写真-2)を佐賀県山林種苗緑化協同組合(県苗組)へ供給した。また、穂木では、スギ精英樹を43,000本、抵抗性クロマツ(虹青(後述))を5,700本採取し、種子と同様に県苗組へ供給している(佐賀県林業試験場2016印刷中)。

マツノザイセンチュウ病抵抗性クロマツ
「虹青(こうせい)」

昭和53年度から行われた「マツノザイセンチュウ病抵抗性育種事業」において選抜された16系統の抵抗性



写真-1 ヒノキ採種園



写真-2 抵抗性アカマツ採種園

クロマツのうちの14系統を利用して、昭和61年度に佐賀県唐津市鎮西町内に「抵抗性クロマツ採種園」を設置し、そこから採取した種子から育成した実生苗に対してマツノザイセンチュウ接種検定を行い、マツノザイセンチュウ抵抗性苗を生産してきた。しかしながら、マツノザイセンチュウの人工接種が生産者にとって大

* E-mail: miyazaki-jiyunji@pref.saga.lg.jp

¹ みやざき じゅんじ、えびすゆうた、まさき しゅういち 佐賀県林業試験場

きな負担となることや、得苗率が低い等の要因から、より効率の高い抵抗性苗の生産方法の開発が求められてきた。このため、平成8年度から、挿し木で生産可能な抵抗性クロマツの選抜に取り組むこととし、「抵抗性クロマツ採種園」由来の実生個体の中から、マツノザイセンチュウ人工接種試験および挿し木試験を繰り返し実施した（石松 1998；宮崎ら 2002）。その結果、選抜・育成されたのが「虹青」（平成21年7月31日官報告示農林水産省告示第1020号 品種登録番号18356）である。「虹青」は、マツノザイセンチュウ病に対する抵抗性が高いだけでなく、挿し木による苗木生産が容易なことが特徴であり、平成25年度から挿し木苗の出荷が始められ、主として県内の海岸防災林等へ植栽されている（写真-3、4）。



写真-3 虹青の挿し木苗

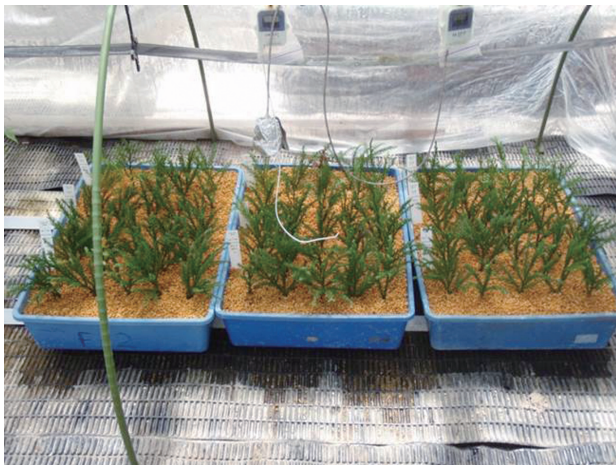
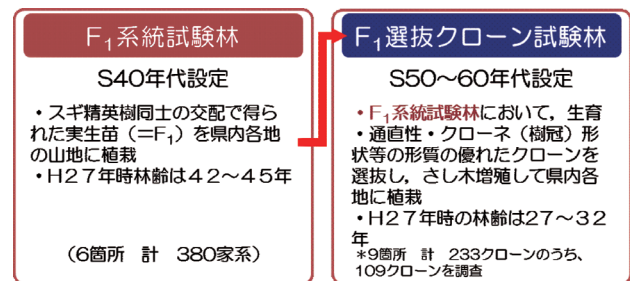


写真-4 密閉ざしの状況

スギ精英樹 F₁ の作出と選抜

昭和30年代初めに選抜された県内産スギ精英樹の、さらなる特性改良のため、昭和39年から精英樹同士の人工交配を行い、精英樹 F₁ の作出を開始し、昭和40年代にかけて、各精英樹 F₁ の実生苗を県内各地に設定した F₁ 系統試験林に植栽し、生育特性について追跡調査を行った。その後、F₁ 系統試験林において、初期の生育、通直性、クローネ（樹冠）形状等においてすぐれた F₁ を選抜し、それらを挿し木増殖して、昭和50～60年代前半にかけて県内の複数個所に設定した F₁ 選抜クローン試験林へ植栽した（図-1）。

図-1 スギ精英樹 F₁ の作出と試験林の設定

この F₁ クローン選抜試験林に植栽された F₁ クローンについて、定期的に生育等の調査を継続して実施し、選抜を行った（真崎ら 2010；真崎ら 2011）。その結果、平成27年度に、①初期成長が優れている、②材の強度が E70（JAS 規格等級）以上と優れている、③花粉をわずかしき出さないため、花粉症対策に有効、④挿し木発根性が高く、苗木生産が容易といった優れた特徴を持つ6クローンの F₁ を「次世代スギ精英樹」と位置づけた（表-1）。

今後の課題

今後は、次世代精英樹の挿し木苗の安定供給に向けて、採穂台木の育成（写真-5）や、採穂園の改良・造成等を早急に進める必要があるが、そのためには、採穂台木の早期育成手法や、短期間に大量の挿し穂を生産する方法等の開発に加え、近年急速に普及しつつあるコンテナ苗に対応した、通年挿し木手法の検討等が急務となっている。これらの課題を解決するためにも、森林総合研究所林木育種センターをはじめ関係各機関の皆様からのご支援、ご指導をぜひお願いしたいと考えている。

表-1 次世代スギ精英樹の交配親と特性一覧

	品種名	♀親	♂親	樹高 評価	等級	平均雄花 着花指数	挿し木 発根性 (%)
次世代 精英樹	B-16	藤津 5 号	唐津 1 号	5	E70	1.1	65.7
	B-61	藤津 25 号	唐津 15 号	5	E70	1.1	70.5
	B-74	藤津 26 号	藤津 29 号	5	E70	1.4	58.8
	脊振 F ₁ -15	唐津 7 号	藤津 26 号	5	E90	1.5	56.7
	太良 F ₁ 08-02	藤津 5 号	粕屋 2 号	5	E70	1.2	54.4
	大町 F ₁ 20-04	唐津 8 号	八女 1 号	5	E70	1.0	63.9
精英樹	藤津 14 号 *	—	—	2	E50	1.1	70 以上

* 藤津 14 号は県内で最も普及しているスギ精英樹



写真-5 採穂台木の育成状況

引用文献

佐賀県(2015)佐賀県森林・林業統計要覧(平成27年度).

佐賀県森林整備課ウェブサイト http://www.pref.saga.lg.jp/kiji00349514/3_49514_14626_up_s2jpulew.pdf (2016年8月29日アクセス)

佐賀県林業試験場(2016)平成27年業務報告書. 佐賀県林業試験場, 佐賀(印刷中)

石松 誠(1998) マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツの挿し木による増殖. 日本林学会九州支部研究論文集 51:47-48

真崎修一・倉本哲嗣(2010) 佐賀県産スギ精英樹 F₁ クロンの生長解析 (I). 九州森林研究 63: 109-112

真崎修一・倉本哲嗣(2011) 佐賀県産スギ精英樹 F₁ クロンの生長解析 (II). 九州森林研究 64: 89-91

宮崎潤二・石松誠(2002) マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツの挿し木による増殖 (II). 九州森林研究 55: 153-154