

平成 29 年度に開発した優良品種

はじめに

国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センター（以下、林木育種センター）では、平成 28 年度から新たにスタートした第 4 期中長期計画（平成 28～32 年度；5 年間）において「第 2 世代マツノザイセンチュウ抵抗性品種、成長に優れた少花粉品種等の優良品種 150 品種（系統）の開発を行う」という目標を掲げて、優良品種開発のための調査・研究を進めています。

平成 29 年度は、アカマツとクロマツにおける第 2 世代のマツノザイセンチュウ抵抗性品種及び無花粉スギなどの合計 39 品種を開発しました。本稿では今年度開発した優良品種の概要について紹介します。

1. マツノザイセンチュウ抵抗性品種

アカマツ、クロマツでは長年にわたりマツ材線虫病による被害が続いており、北海道を除く全ての都府県に被害が及んでいます。平成 28 年度末現在で、アカマツで 246 品種、クロマツで 183 品種のマツノザイセンチュウ抵抗性マツが開発され、当該品種の採種園からの種子の生産により、抵抗性マツ苗が普及していますが、その一方でより強い抵抗性マツが求められています。こうした背景を受け、林木育種センターでは九州大学、岡山県、広島県、山口県と共同で林野庁委託事業「マツノザイセンチュウ抵抗性品種開発技術高度化事業」（平成 25～29 年度）を推進しました。

この事業では、より強い抵抗性品種の開発に向けて、より病原性の強いマツノザイセンチュウの探索と評価等に取り組み、事業の成果としてアカマツとクロマツでより強い抵抗性品種を開発しました。

アカマツについては関西育種基本区で、クロマツについては九州育種基本区で、それぞれ第 2 世代の抵抗性マツの品種開発を推進していま

すが、従来より強い線虫は、今後ともこのような第 2 世代品種開発のための接種検定を中心に活用していく予定です。

昨年度、関西地区林試協の育林・育種部会での取り組みとして関西育種場と和歌山県、岡山県、広島県、徳島県、香川県、愛媛県の 6 県との協力によりアカマツの第 2 世代品種 17 品種を開発しましたが（林木育種情報 No.25 で紹介）、昨年度に引き続き今年度も関西育種場と県との共同開発によりアカマツの第 2 世代品種 14 品種を開発しました。これは人工交配や接種検定を参画した機関間で分担する等、平成 15 年度からの十余年に及ぶ関西育種基本区における地域連携の成果が抵抗性品種の開発という形で結実したものです。このような地域連携により、短期間に多くの第 2 世代の抵抗性品種の開発を行うことができました。

また、クロマツについては九州育種基本区で第 2 世代のマツノザイセンチュウ抵抗性品種 10 品種を開発しました。

2. 無花粉スギ品種

日本人の約 3 割がスギ・ヒノキ花粉症に罹患していると言われています。このため、林野庁では花粉発生源対策の一環として、花粉症対策品種の植栽を進めています。林木育種センターでは、花粉発生源対策に貢献するため、平成 28 年度までに花粉症対策品種として、成長等が優れている精英樹の中から少花粉スギ 142 品種、低花粉スギ 11 品種及び少花粉ヒノキ 56 品種、さらに無花粉スギ 3 品種を開発し、採種園に導入するための原種を都府県に配布してきました。現在、植栽されている花粉症対策品種の大半は少花粉スギや低花粉スギですが、今後は無花粉スギの普及が進むことが期待されています。成長等も優れ、林業的にも魅力がある無花粉スギの品種を増やしていくことが、無花粉スギの普及を推進する上では重要で

す。今年度は、昨年度に開発した無花粉スギ「林育不稔1号」に続き、「林育不稔2号」を開発しました。「林育不稔2号」は、植栽後7年目の樹高が7.6mで、「林育不稔1号」と同様に、成長が優れている精英樹と同等の成長を示しています。

林木育種センターでは、今後も花粉発生源対策の推進に向けて、無花粉スギを始めとする花粉症対策品種の開発に取り組んでいきます。

表1 マツノザイセンチュウ抵抗性品種

育種基本区	番号	選抜地	品種名
関東	1	静岡	静岡(浜松)クロマツ16号
	2	愛知	愛知(田原)クロマツ1号
	3	愛知	愛知(田原)クロマツ5号
	4	愛知	愛知(岡崎)クロマツ1号
	5	愛知	愛知(岡崎)クロマツ22号
関西	1	京都	京都(京丹後)クロマツ114号
	2	京都	京都(京丹後)クロマツ117号
	3	京都	京都(京丹後)クロマツ120号
	4	京都	京都(京丹後)クロマツ124号
	5	京都	京都(京丹後)クロマツ127号
	6	和歌山	和歌山(上富田)アカマツ2号
	7	和歌山	和歌山(上富田)アカマツ3号
	8	和歌山	和歌山(上富田)アカマツ4号
	9	和歌山	和歌山(上富田)アカマツ5号
	10	和歌山	和歌山(上富田)アカマツ6号
	11	島根	島根(西ノ島)クロマツ360号
	12	高知	高知(香美)アカマツ3号 ※1 ※2
	13	高知	高知(香美)アカマツ10号
	14	高知	高知(香美)アカマツ11号
	15	高知	高知(香美)アカマツ12号
	16	高知	高知(香美)アカマツ13号 ※1
	17	高知	高知(香美)アカマツ14号 ※1
	18	高知	高知(香美)アカマツ15号 ※1
	19	高知	高知(香美)アカマツ16号 ※1
	20	高知	高知(香美)アカマツ17号 ※1
	21	高知	高知(香美)アカマツ18号 ※1
	22	高知	高知(香美)アカマツ19号 ※1
	23	高知	高知(香美)アカマツ20号 ※1
	24	高知	高知(香美)アカマツ21号 ※1

九州	1	熊本	熊本(合志)クロマツ31号 ※1
	2	熊本	熊本(合志)クロマツ32号 ※1
	3	熊本	熊本(合志)クロマツ33号 ※1
	4	熊本	熊本(合志)クロマツ34号 ※1
	5	熊本	熊本(合志)クロマツ35号 ※1
	6	熊本	熊本(合志)クロマツ36号 ※1
	7	熊本	熊本(合志)クロマツ37号 ※1
	8	熊本	熊本(合志)クロマツ38号 ※1
	9	熊本	熊本(合志)クロマツ39号 ※1
	10	熊本	熊本(合志)クロマツ40号 ※1

(※1) 従来よりも病原性が強いマツノザイセンチュウを用いた接種検定を行い、従来よりも抵抗性レベルが高い抵抗性品種
 (※2) 平成28年度にすでに従来マツノザイセンチュウ抵抗性品種として開発済みのもの
 (注) 第2世代品種については、一次検定を実施した地域を選抜地として記載

表2 無花粉スギ品種

育種基本区	番号	品種名
関東	1	林育不稔2号
	2	静神不稔1号 ※1

(※1) 静岡県が作出・申請した品種



写真1 マツノザイセンチュウ抵抗性品種「熊本(合志)クロマツ34号」



写真2 無花粉スギ品種「林育不稔2号」

(育種部 育種第一課 高橋 誠)