

ISSN 1882-5877

関西育種場だより

No.100 2023.3

早生広葉樹センダンの育種 ～試験地の設定～

育種課 主任研究員 宮下久哉

令和元年度より取り組んでいる早生広葉樹センダン (*Melia azedarach*、センダン科センダン属) の進捗をご紹介します。令和4年春に、これまで選抜してきたセンダン優良木由来の実生苗を供試した試験地を3箇所設定しました。(選抜については、関西育種場だより No. 90・No. 95 をご参照ください。) 福井県坂井市においては、福井県から選抜した8系統を植栽しました。この試験地では、福井県に自生していたセンダンにおける成長の系統間の差異を解析し、福井県内においてより成長が優れることが期待されるセンダンを選んでいきます。さらに、この試験地においては露地苗とコンテナ苗を植栽しており、コンテナ苗による植林を検討します。

続いて、京都府京都市および兵庫県たつの市においては兵庫県と中国地方で選抜した13系統を植栽しました。これら試験地においても、福井県に設定した試験地と同様に、それぞれの地域での系統間における成長の差異やコンテナ苗による植林の可能性を検討します。

なお、これら3箇所の試験地間においては、共通した系統を植栽するようにし、これら共通系統を対照として用いて、それぞれの試験地の調査データを連結して解析する計画です。試験地から得られた解析結果は、現在造成を進めているセンダン採種園において、将来の採種園の改良に用いる計画です。

このように関西育種基本区内に自生しているセンダン優良木を集めて、試験地の成長データから地域の環境条件に適したセンダンを選び、同時に採種園の造成を進めて、関西育種基本区内で要望の高いセンダン優良種苗の普及に努めて参ります。



植栽1ヶ月(福井県、2022年5月)



植栽4ヶ月(福井県、2022年8月)

写真は、福井県総合グリーンセンター
木下輝雄主任研究員より提供



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所
林木育種センター関西育種場

Kansai Regional Breeding Office, Forest Tree Breeding Center
Forestry and Forest Products Research Institute

関西育種場では無花粉スギ「三重不稔（関西）1号」及び無花粉ヘテロ精英樹の上浮穴16号を母材料として作出した優良無花粉品種の開発に取り組んでいます。今回はその概要について報告します。

三重不稔（関西）1号と成長に優れた精英樹の交配により作出したF₁無花粉ヘテロ個体や上浮穴16号を親として人工交配を行い、平成28年3月に9家系の無花粉個体からなる実生試験地（一次検定）を造成しました。平成30年12月（3年次）に7家系25個体を選抜、さし木増殖し、発根性を評価しました（図1）。その結果全ての選抜個体で、挿し付けた穂の95%から100%が発根する、非常に高い発根能力が示されました。令和3年4月に四国増殖保存園内にさし木試験地（二次検定）を造成し、第一世代精英樹の対照系統とともに植栽しました（図1、2）。

さし木試験地に植栽して2成長期を経過しましたが、無花粉系統の成長は全ての系統で対照よりも優れています。また、多くの系統が生存率100%を示し、生存性能も精英樹に劣らないと期待できます（図2）。

今後は材質などの形質を加えて評価し、より優れた品種作りを進めます。

無花粉スギ品種開発の進め方

無花粉の実生苗を用い
試験地を造成

優れた個体を選抜



選抜個体をさし木増殖
発根性を評価



さし木苗を用い
試験地を造成



令和5年度
成長評価



無花粉スギ品種開発



図1 品種開発のフローチャート

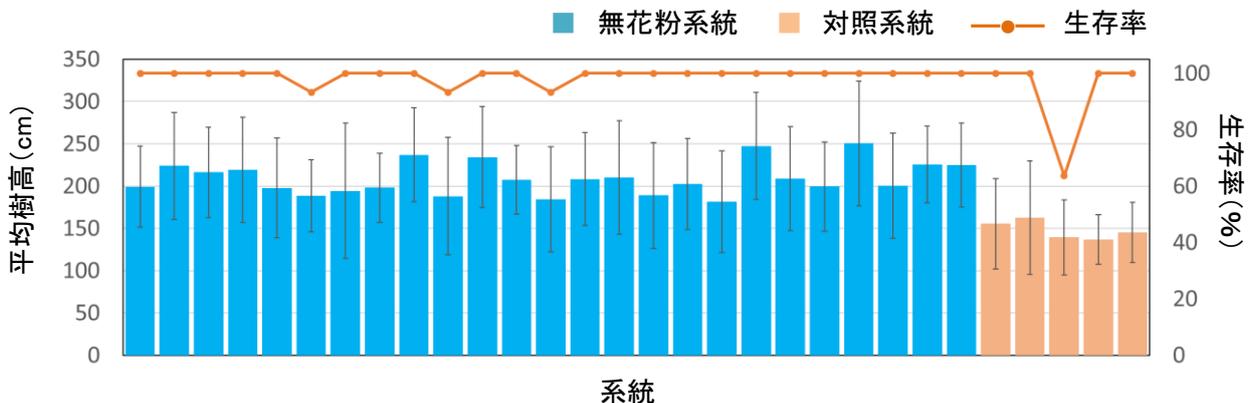


図2 さし木試験地における2成長期目の樹高成長と生存率

令和4年度の開発品種について

育種課長 磯田圭哉

関西育種場では、平成25年5月及び令和3年3月に改正・延長された「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」に基づいて、エリートツリーの中から特定母樹の申請を進めるとともに、関係府県と連携して、優良品種の開発に取り組んでいます。令和4年度は、スギエリートツリー6系統が特定母樹に指定されるとともに、マツノザイセンチュウ抵抗性アカマツ7品種を開発したので、これらについてご紹介します。

今年度新たに指定された特定母樹（表1）は、近畿育種区の次代検定林から選抜したスギエリートツリー6系統になります。植栽に適した地域・環境は種苗配布区域スギ第五区となり、近畿、瀬戸内、四国地域での利用が想定されます。これにより、近畿育種区で指定された特定母樹は12系統、四国北部・南部育種区もあわせた種苗配布区域スギ第五区では38系統となりました。系統数が増えたことで、地域に合わせた採種園の改良が可能となります。そのためにも、より詳細な特定母樹の特性評価を進めていくこととしています。

マツノザイセンチュウ抵抗性アカマツ7品種（表2）は、関西地区林業試験研究機関連絡協議会育林・育種・環境部会の共同試験として、第一世代抵抗性アカマツ品種間の人工交配を行い、その実生家系から選抜した第二世代品種です。第二世代品種は、抵抗性アカマツ同士の交配で抵抗性因子が集積されて抵抗性が高まることが期待され、実際、接種試験ではより高い抵抗性が示されています。今回開発した品種も同様に、より高い抵抗性が期待されます。関西育種場でこれまでに開発した第二世代抵抗性アカマツ品種は57品種となりました。

今回指定された特定母樹や開発されたマツノザイセンチュウ抵抗性品種の活用を検討される場合は、関西育種場までお問い合わせくださいますようお願いいたします。

表1 令和4年度に指定された特定母樹

樹種	指定番号	樹木の名称	選抜地	種苗配布区域
スギ	特定4-11	スギ西育2-300	三重県松阪市	スギ第五区
スギ	特定4-12	スギ西育2-302	三重県松阪市	スギ第五区
スギ	特定4-13	スギ西育2-303	三重県松阪市	スギ第五区
スギ	特定4-14	スギ西育2-308	三重県松阪市	スギ第五区
スギ	特定4-15	スギ西育2-312	三重県松阪市	スギ第五区
スギ	特定4-16	スギ西育2-316	三重県松阪市	スギ第五区

表2 令和4年度に開発したマツノザイセンチュウ抵抗性品種

樹種	品種名	世代	種苗配布区域
アカマツ	マツノザイセンチュウ抵抗性 高知（香美）アカマツ32号	第二世代	アカマツ第三区
アカマツ	マツノザイセンチュウ抵抗性 高知（香美）アカマツ33号	第二世代	アカマツ第三区
アカマツ	マツノザイセンチュウ抵抗性 高知（香美）アカマツ34号	第二世代	アカマツ第三区
アカマツ	マツノザイセンチュウ抵抗性 高知（香美）アカマツ35号	第二世代	アカマツ第三区
アカマツ	マツノザイセンチュウ抵抗性 高知（香美）アカマツ36号	第二世代	アカマツ第三区
アカマツ	マツノザイセンチュウ抵抗性 高知（香美）アカマツ37号	第二世代	アカマツ第三区
アカマツ	マツノザイセンチュウ抵抗性 高知（香美）アカマツ38号	第二世代	アカマツ第三区

林木遺伝子銀行 110 番による後継苗木の里帰り～令和 4 年度～

遺伝資源管理課 収集管理係 竹中拓馬

林木育種センターでは、貴重な林木遺伝資源の保存を図るとともに、品種改良等に活用することを目的とした林木ジーンバンク事業を行っています。その一環として、自然災害による被害や加齢等で樹勢が衰えた天然記念物や巨樹・名木等で保存する価値がある樹木を対象に、後継樹を後世に残したいという所有者、管理者の要請により、つぎ木・さし木増殖により親木と同じ遺伝子をもった苗木を育てて所有者等の元に里帰りさせる「林木遺伝子銀行 110 番」という取組を行っています。

関西育種場では、平成 15 年度の取組開始から令和 4 年度末までに 117 件の利用申請を受諾し、109 件の後継苗木の里帰りを行いました。今後もこの取組を通じて、貴重な遺伝資源の保存、地域貢献に尽力して参ります。

関西育種場から令和 4 年度は 4 件の里帰りを行いました。



「原田邸のセンダン」（京都府亀岡市）



「金剛ざくら」（奈良県御所市、大阪府千早赤阪村）



「橋本氏記念松樹」（高知県いの町）



「帝釈始終のコナラ」（広島県庄原市）



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所
林木育種センター関西育種場
〒709-4335 岡山県勝田郡勝央町植月中 1043

編集・発行 広報編集委員会
発行日 2023年(令和5年)3月17日

お問い合わせ先 連絡調整課 連絡調整係
TEL:0868-38-5138 FAX:0868-38-5139

Email:kansaiikusyu@ml.affrc.go.jp
URL: <http://www.ffpri.affrc.go.jp/kaniku/index.html>

※ 本誌掲載内容の無断転載を禁じます。