

関西育種場だより

No.109 2026.3

令和7年度の開発品種について

育種課長 山野邊太郎

関西育種場では、今年度、以下の2樹種11系統の優良品種を新たに開発しました。近い将来、これらの品種から種苗生産が行われることが期待されます。

1. マツノザイセンチュウ抵抗性アカマツ品種 近畿中国森林管理局と共同して、滑マツの遺伝子を後世に遺すために、滑山アカマツ・ブナ・コナラ等遺伝資源希少個体群保護林内に設置したシードトラップでアカマツの種子を採取し、マツノザイセンチュウ抵抗性アカマツ品種を9系統開発しました（図-1）。これらは、現地に生存している滑マツの子であることをDNA分析により確認しています。開発の概要については、令和8年2月26日にプレスリリースを行うとともに、近畿中国森林管理局森林・林業交流研究発表会および林木育種センター成果発表会において紹介しました。

2. 無花粉スギ品種 関西育種場で平成19年度に開発したスギ三重不稔（関西）1号を用いて、成長の良いスギ系統との交配を2世代にわたり行い、成長、通直性およびヤング率（応力波伝播速度で間接評価）の優れた無花粉スギ品種を2系統開発しました（図-2）。

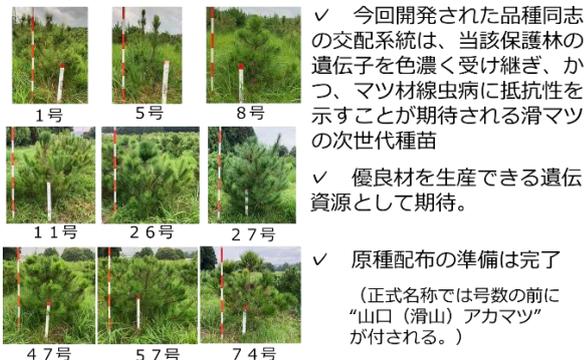


図-1. 滑マツの遺伝子を受け継ぐ抵抗性アカマツ品種。

図-2. スギ三重不稔（関西）1号の遺伝子を受け継ぐ無花粉スギ品種



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

UAV を活用した試験地造成の取り組みについて

育種課 育種技術係 小森直哉

関西育種場では、UAV（Unmanned Aerial Vehicle：無人航空機）を活用した業務の効率化を推進しています。UAVは「ドローン」と同義として用いられますが、測量などの専門分野ではUAVという名称が用いられるのが一般的です。機体形状には固定翼機や回転翼機などの種類があり、関西育種場では回転翼機のUAVを使用しています。最近では、高精度な測位を可能にするRTK-GNSS（Real Time Kinematic-Global Navigation Satellite System）搭載のUAVも導入し、積極的に活用しています（写真1）。



（写真1 RTK-GNSS 搭載 UAV）

本稿では、UAVを活用した試験地造成の取り組みを紹介します。試験地造成は、候補地の踏査・確定・設計・測量および植栽といった一連の工程で行われます。このうち試験地設定（踏査から測量まで）のプロセスにUAVを活用しました。具体的には、まず現地で候補地区域の地形や地力の確認を行い、飛行経路の作成や許可申請など空撮に必要な準備をします。準備が整い次第、空撮を実施し、得られた画像からSfM技術（Structure from Motion：複数枚の画像から3次元構造を推定する手法）を用いて、歪みのないオルソ画像を作成します。このオルソ画像を地図情報に統合することで、精密な試験地設定を行います。実際にオルソ画像から、苗木の植栽本数および配置を決定し、試験地設定を行った例が写真2です。試験地設定後、現地で植栽箇所への点付け、植栽を実施し、試験地が完成します。

UAVの活用は、外業における人手・時間の大幅な削減に寄与しています。また、地形図への区画の落とし込みがPC上で行えるため、測量時間の短縮だけでなく、その後のデータ管理・活用における労力削減に大きく貢献しています。

今後はUAVとLiDAR技術（Light Detection And Ranging：レーザー光を使って対象物までの距離や形状を精密に測定する手法）を組み合わせた測量システムを検討し、試験地調査で律速となる樹高測定の効率化に役立てていきたいと考えています。



（写真2 UAVを活用した試験地設定）

「林木遺伝子銀行 110 番」で貴重な巨樹・名木の後継樹、各地へ里帰り

遺伝資源管理課 収集管理係長 千野 伶

全国各地で進められている「林木遺伝子銀行 110 番」は、貴重な樹木が衰弱・枯死する前に穂木などを保存し、後継樹を育成することで、長い年月にわたり風雪等に耐えて生育してきた遺伝資源を次世代へ継承する取り組みです。この事業により、地域に根ざした樹木の後継樹が育成され、ふるさとへ里帰りしています。ここでは、今年度に里帰りが行われた事例を紹介します。

御形神社のショウフクジザクラ（兵庫県）

宍粟市に鎮座する御形神社のショウフクジザクラは、県下最大級といわれる名木で、宍粟市の天然記念物に指定されています。牧野富太郎博士により命名された兵庫県固有の桜で、但馬地方から播磨北部に分布する種です。八重咲きで半しだれ状の樹形を持ち、古くから地域に親しまれてきました。平成 12 年の天然記念物指定後、樹勢の衰えが見られるようになりました。白紋羽病に罹患した際は、薬剤による治療が実施され、コケの繁茂やシロアリ被害があったときには、樹木医の指導のもと、殺菌処理や駆除などの対策が行われました。それにあわせて林木遺伝子銀行 110 番を活用した後継樹育成が申請されました。令和 4 年 1 月に穂木を採取し、つぎ木によって育成された苗木は、令和 7 年 11 月 23 日、新嘗祭に合わせて御形神社へ里帰りしました（写真 1）。



写真 1 新嘗祭及び里帰り

徳川家光公お手植え松（三代目）（京都府）

京都市の浄土宗総本山・知恩院は、徳川家の庇護のもと建立・再建された堂宇を中心に、徳川家の深い援助のもとで整備されてきた寺院です。方丈庭にある「徳川家光公お手植え松（三代目）」について、庭園管理を行う株式会社 辻井造園より、樹勢の衰えが確認され、令和 2 年 10 月に林木遺伝子銀行 110 番の申請の後、令和 3 年 2 月に枝を採取し、後継樹の育成が実施されました。育成された苗木は、令和 8 年 2 月 3 日に里帰りしました（写真 2）。



写真 2 後継樹苗木の譲渡

葉山小学校のセンダン（高知県）

津野町立葉山小学校の校庭にあるセンダンは、町指定天然記念物で、学校のシンボルツリーとして親しまれてきました（写真 3）。かつて 2 本ありましたが、そのうち 1 本は枯死し、残る 1 本にも内部空洞化の懸念が生じていました。令和 3 年に現況確認を行い、同年、林木遺伝子銀行 110 番を活用した後継樹育成の申請が受理されました。令和 4 年 2 月に穂木を採取し、育成された後継樹は、令和 8 年 3 月 17 日に葉山小学校へ里帰りすることができました。



写真 3 里帰り苗木の受け渡し

これらの取り組みにより、歴史や思い出が刻まれた貴重な樹木の遺伝資源が守られ、地域のシンボルとして次世代へ受け継がれていくことが期待されます。

つぎ木後の管理方法に関する現地講習会を開催しました！

育種技術専門役 林田修

林木育種に関する技術講習の取り組みとして、島根県西部農林水産振興センター県央事務所からの要請により、昨年の令和7年1月に同県大田市にて“ヨロイマツ”の保存活動を行っている大田市林友会の方々と島根県の職員を対象に、マツのつぎ木方法について講習会を開催しました。“ヨロイマツ”をつぎ木して数ヶ月後に活着確認を行った結果、会員の方から活着率が向上したとの報告を受けました。そこで令和7年6月に、つぎ木後の管理方法についての講習会を現地で開催しました。つぎ木台木からの萌芽の除去作業などを行いました（写真1）。“ヨロイマツ”は島根県の大田市周辺に分布し、写真2（6月撮影した三瓶山の現存木）にありますように、樹皮鱗片が水平一直線に連なって下に反り、鎧の草摺を思わせることから“ヨロイマツ”と呼ばれています。巨木になると、柾目では年輪が波状を呈し、板目では美しい玉目を現します。近年の松枯れにより減少していて大変貴重な遺伝資源となっています。

大田市林友会は以前より関西育種場と共同で“ヨロイマツ”の保存を行っており、これからも“ヨロイマツ”の保存に協力するとともに、府県等からの要望を受けて技術講習を行って参ります。



写真1 講習の様子



写真2 樹皮の反り返り

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 2026年(令和8年)3月18日

お問い合わせ先 連絡調整課 連絡調整係

TEL:0868(38)5138 Email:kansai-ikusyu@ffpri.go.jp

URL: <https://www.ffpri.go.jp/kaniku/>

※ 本誌掲載内容の無断転載を禁じます。

【記事の内容についてのアンケートにご協力をお願いします】

https://www.ffpri.go.jp/kaniku/kenkyushokai/kankobutsu/questionnaire_no109.html



林木育種センターの業務紹介映像「森の恵み、未来へ」



QRコードから動画
で詳しく見る

林木育種センターの職員採用映像「わたしの描く明日」



QRコードから動画
で詳しく見る