

九州育種場だより

Vol. 50 2025. 1

新たにヒノキエリートツリーから特定母樹に指定されました

育種課長 千吉良 治

九州育種場から申請したヒノキエリートツリー5系統が、農林水産大臣により特定母樹として指定され、令和6年9月3日に官報告示されました（官報第1298号）。これらの特定母樹についてご紹介します。

特定母樹に指定された5系統は、次代検定林九熊本第2号（佐賀県佐賀市富士町、1970年植栽）から選抜されたヒノキエリートツリーです。申請時に使用した特性を表に示します。各系統の単木材積は、在来系統の2.0倍前後（指定基準は1.5倍以上）と成長に優れ、剛性（応力波伝播速度）は対照個体の平均値を上回り（表）、幹の通直性にも欠点は見られませんでした。また、雄花着生性は、ジベレリン処理によって指定基準を満たしていることを確かめています。

これにより、九州育種基本区のヒノキ特定母樹は、10系統となりました。当场ではエリートツリー系統の中から新たな特定母樹に申請するための調査を引き続き進めていきます。

特定母樹から生産される苗木（特定苗木）は、森林の二酸化炭素吸収固定能力の向上に貢献する

とともに花粉の少ない苗木として、花粉発生源対策にも役立ちます。今後は、特定苗木を積極的に造林に使用してもらうため、特定母樹の特性情報を分かりやすい形で伝えることに努めます。



写真 認定特定増殖事業者等への配布に向け増殖中のヒノキ特定苗木

表 新たに指定されたヒノキ特定母樹の特性

特定母樹 指定番号	系統名	調査年次	成長量				剛性		
			樹高 (m)	胸高直径 (cm)	材積 (m ³)	在来系統と の材積比較	調査年次	応力波伝播 速度(m/s)	対照個体 平均値(m/s)
特定6-7	ヒノキ九育2-103	34	15.0	19.0	0.218	1.63	55	4396	4118
特定6-8	ヒノキ九育2-105	34	16.0	20.0	0.256	1.94	55	4515	4118
特定6-9	ヒノキ九育2-121	34	16.5	27.0	0.455	3.03	55	4167	4118
特定6-10	ヒノキ九育2-122	34	18.0	25.0	0.435	2.90	55	4246	4118
特定6-11	ヒノキ九育2-126	34	15.0	23.0	0.309	2.62	55	4184	4118





令和6年度九州地区特定母樹等普及促進会議を開催

遺伝資源管理課 普及調整専門職 田中 文浩

令和6年10月23日（水）に九州地区特定母樹等普及促進会議を九州森林管理局（熊本県熊本市）にて開催しました。

本会議は、森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法（平成20年法律第32号）に基づく特定母樹の採種（穂）園の整備及び特定苗木の普及等を九州地域において促進することを目的として平成27年度から例年開催しているものです。

1. 林野庁からの情報提供

特定母樹の施策面について、森林・林業基本計画、みどりの食料システム戦略を踏まえたエリートツリー等の成長に優れた苗木の活用等の数値目標を説明するとともに、再造林の推進に向けてエリートツリー等（特定苗木を含む）の山行き苗木増産に取り組んで欲しいとの要望があった。

また、昨年5月に花粉症に関する関係閣僚会議で決定された「花粉症対策の全体像」の花粉症対策の3本柱のうち、林野庁としては発生源対策と飛散対策の2つに取り組んでいる旨を説明。発生源対策の目標として、令和15年までに花粉の少ないスギ苗木（特定苗木、無花粉品種、少花粉品種、低花粉品種の苗木）の生産割合をスギ苗木全体の9割以上に引き上げることとしている。生産割合の引き上げに対して政府としても後押ししていくとのことであった。

2. 森林保険センターからの情報提供

森林保険制度の概要、森林保険の割引制度（花粉症対策苗木割引など）や今年度からの保険料値下げ（一部の地域においては、値上げ）について説明があった。



写真1 会場風景



写真2 認定特定増殖事業者からの質問

3. 九州育種場からの情報提供

令和6年9月末現在における九州育種基本区内における特定母樹指定数（スギ43系統、ヒノキ10系統）、九州育種基本区内における認定特定増殖事業者数（全国83事業者のうち九州は40事業者）、令和6年9月に新たに特定母樹に指定されたヒノキエリートツリー5系統の紹介（ヒノキ九育2-103、ヒノキ九育2-105、ヒノキ九育2-121、ヒノキ九育2-122、ヒノキ九育2-126）、令和6年3月に林木育種センターが公表した「エリートツリー特性表（九州育種基本区・スギ）」の紹介、平成26～令和5年度までの原種配布実績などを説明した。

4. 特定母樹普及に向けての課題について

事前に参加予定者へ意見・要望を募ったところ7項目の意見等があったため、九州育種場から各々回答した。

その中でも、九州森林管理局から、林業種苗法に基づく指定採取源の指定を受けた国有林内の造林地で、山取り穂木から特定苗木を増産する新たな取り組みについて情報提供がなされた。



研究成果を学会等で発表・紹介

育種課長 千吉良 治

九州育種場は、スギ・ヒノキ・クロマツといった林業用樹種について、成長や材質形質等の改良や優良品種の普及等に取り組んだ研究成果を学会等で発信しています。ここでは、第80回九州森林学会大会（令和6年10月11日～10月12日、大分）、九州整備局業務検討会（令和6年10月9日、宮崎）で発信した成果の概要について紹介します。

【第80回九州森林学会大会】

少花粉ヒノキ系統の成長特性 —5年次～30年次 の定期調査結果から— 久保田正裕ら

林野庁や各都道府県で花粉発生源対策が進められている中で、九州育種基本区で開発された、少花粉ヒノキ17系統について、次代検定林における成長データを蓄積してきた。

少花粉ヒノキ系統の成長特性を明らかにして、普及を促進するために、九州育種基本区内の国有林、民有林に設定された41箇所の次代検定林における樹高、胸高直径の調査データから、少花粉ヒノキ17系統の5年次、10年次、30年次の成長を第一世代精英樹系統と比較検討した。

その結果、5年次（下刈り期間中）、10年次（下刈り終了後）、30年次（材積成長）において、少花粉ヒノキ系統は精英樹と同等の成長が期待できることが示唆された。

片側透明な小型交配袋を用いたクロマツ人工交配 作業とその効率 松永孝治ら

育種において重要な作業である人工交配は、除雄、袋掛け、花粉の収集、花粉の注入、袋外しといった多くの作業を限定された開花期間内に多数の系統に対して実施するため、短期間に多くの労働力を必要とする。

クロマツの人工交配作業の効率化を目的として、新たに考案した、片側透明な小型交配袋を用いた場合の作業時間、獲得種子数、外部花粉の混入率を調べ、従来から九州育種場で使用している不織布製の交配袋と比較した。

その結果、片側透明な小型交配袋を用いることで、作業時間は短くなり、獲得種子数と外部花粉の混入率は従来の交配袋を用いた場合と大きな違いはなかった。今回用いた小型交配袋と従来の交配袋はそれぞれメリットとデメリットがあるが、両者を適切に使用することで、クロマツの人工交配作業を効率化できると考えられた。

10年生スギクローンの心材含水率評価および横 打撃共振法適用の検討 倉原雄二ら

スギの品種開発の効率化を検討する一環として、若年齢の立木の状態で心材含水率を評価するために必要な条件に関する知見を得ることを目的とした調査を実施した。

10年生のスギにおいて、一定以上の胸高直径の個体で心材形成を確認でき、反復区のない列状植栽プロットのデータではあるものの心材含水率について、クローンの分散成分には30%程度の寄与が認められた。また、同様の供試木に横打撃共振法を適用して心材含水率の計測を試みたが、辺材の含水率の影響が心材含水率の計測値をマスクしてしまうと推測された。発表した成果は、取りまとめて九州森林研究第78号に投稿した。

【九州整備局業務検討会】

スギ・エリートツリー特性表のできるまで 千吉良治

これまでに開発された、特定母樹等のスギ品種について、民有林の関係者に理解を深めてもらうために、森林整備センター九州整備局の開催した業務検討会（整備局職員60名、林業関係者120名参加）で、九州育種場の品種開発業務を以下の内容で紹介した。

九州では少なくとも400年以上前に林木育種が始まっていたこと。その結果、開発されてきた多くの在来品種を素材として九州の精英樹選抜事業が約70年前に始まったこと。300箇所以上の検定林で長期にわたって成長や幹形状の定期調査を実施し、材質、雄花着花量の調査も併せて行っていること。長期の大規模な調査結果を取りまとめて、令和5年度末に「スギ・エリートツリー特性表」を公表したこと。厳格な系統管理をした原種を認定特定増殖事業者に配布することで、造林者の品種指定に確実に対応できる苗木生産体制を構築していること。



特定母樹等の普及促進の取り組み

育種技術専門役 澤村 高至

九州育種場では、特定母樹の普及促進の取り組みの一環として、昨年度に引き続きスギ採穂木の仕立て方についての講習会を10月24日に開催いたしましたのでご紹介いたします。

スギ採穂木仕立てに関する技術講習会

講習会は、令和6年度林業研究・技術開発推進ブロック会議育種分科会及び九州地区特定母樹等普及促進会議の翌日に、九州育種場のエリートツリー採穂園において開催しました。

参加者は林野庁、九州各県の行政、研究担当者、森林整備センター、認定特定増殖事業者等の54名が参加し、そのうち約半数が認定特定増殖事業者でした。

エリートツリー採穂園には、スギエリートツリーからさし木用の穂木を採取する採穂木を系統ごとに植栽しています。

採穂木は、平成26年に植栽してから10年程度経過しており、断幹、一次枝の間引きは済んでおり、採穂台木としてほぼ完成しています。

講習会では、作業手順を説明しながら剪定の実演を行いました。特に萌芽拠点から採穂する際には採穂するだけでなく、切り残した枝のサイズを長く残すことのないよう説明しました。

そうすることにより、切り残した枝が原因で新しい萌芽枝が生育する際に干渉することを防ぐことが出来、次世代の枝が根本からまっすぐに伸長することが期待できます。一方、切り残した枝が多い場合には、次世代の枝が変形し鳥の巣状態に

なっている場合があります。

採穂木の採穂仕立ての方についての講習は昨年も実施していますが、参加者からは、当該の枝を剪定した理由や、採穂木下部の枝を残した理由等の質問をいただき、樹体にあたる陽光を妨げないように剪定している等の説明をしました。

なお、講習会に使用した採穂木は講習会のために、あえて春期の剪定を見送ったものを使用しています。通常採穂木の剪定は、春期に実施します。

九州育種場では、今後も林業関係者から林木育種に関する技術指導の要望に応え、特定母樹をはじめとする育種種苗の普及促進に努めてまいります。

また、エリートツリーと特定母樹の展示林や育苗管理施設の視察・見学を随時受け入れていますので、九州育種場のホームページからお申込みください。



講習会でスギ採穂木仕立て方を説明する様子

令和6年度行事予定

・令和7年2月21日（金）13：30～17：05

令和6年度林木育種成果発表会【オンライン開催 事前申込み・先着順】

詳細は、林木育種センターホームページからご確認ください。

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/ftbc/research/news/2024/r6seikahappyokai.html>



巻頭帯写真：九州育種場上空UAV撮影写真
令和5年5月撮影

九州育種場だより Vol. 50
2025（令和7）年 1月発行

国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所 林木育種センター九州育種場
〒861-1102 熊本県合志市須屋2320-5
電話 096-242-3151 FAX 096-242-3150
URL <https://www.ffpri.affrc.go.jp/kyuiku/>



木になる紙

