

# 九州育種場だより

Vol. 49 2024. 7

## 九州の林木育種に携わって30年が過ぎました

育種課長 千吉良 治

今年の4月から、育種課長として、約10年ぶり三度目の九州育種場勤務をしています。私が新規採用で九州育種場に赴任して30年以上の月日が過ぎたことになり、林木育種を取り巻く環境は大きく変わりました。普段の巻頭言とは異なり、林木育種に携わってきた一人の職員の視点で九州育種場の歴史をかいつまんで振り返ってみます。

私が働き始めた1992年当時、国産木材の素材価格はピークを越えて約10年が経過しても下げ止まらない状況で、それ以降は毎年、全国の造林面積が10万haを割込んだまま約20年減少し続けました。当時、九州育種場ではマツノサイセンチュウ抵抗性品種などが脚光を浴びている一方で、スギやヒノキの育種は検定や交配を粛々と進めるといった雰囲気でした。当時は検定林調査で各地の営林署（現森林管理署）に出向いても、成長速度が二倍の苗木でもなければ、事態は打開できないといった雰囲気、一つの世代で一割や二割の成長速度の向上を目指す育種場の仕事など見向きもされない閉塞感が、林業界にあったと記憶しています。

時は流れ、木材の持つ炭素固定機能への期待、木材自給率を向上させるための政策、遺伝子の働きに関する理解の向上等が追い風となって、精英樹選抜育種事業開始当初に掲げられた目標の一つである「早く成長し、製材歩留まりが高い林木」に向けて粛々と積み重ねてきたものが、徐々に林業界の方々のより深い理解を得られるようになってきました。

私の所属する育種課は、林木の遺伝的改良（品種改良）が主な仕事です。一度目の九州育種場勤務の際には、第二世代精英樹の選抜に関わることができました。当時は、時期尚早等の批判もありましたが、全国に先駆けて実施した、精英樹群を早期に次世代化する取組は、その後多くの検討が加えられ、現在では林木育種センター全体で標準的に採用されていることは嬉しい限りです。ただし、成長速度、幹の通直性や強度、花粉の生産量等、少数の特性に着目して選抜や検定を行ってきた新世代の精英樹は、より長期間植栽されてきた在来品種に比べて、まだ明らかにされていない弱点があるかもしれません。新世代の精英樹も主にクローン品種として普及される九州地域では、そのことに十分に留意する必要があると思いますが、一方で普及が進んでほしいとも願っています。

最近になって、育種場の将来を担うことになる、若い職員のことについて考える機会が増えました。若い職員が、習得に長期間を要する林木育種の広範な業務に興味を持ち、長く林木育種に携われれば、九州育種場の機能がより強化され、九州の林業に貢献できるはずです。思い返せば、設置後36年目の九州育種場で働き始めた頃、退職者を含む多くの先輩に教えていただき、多くの影響を受けました。これからの九州の林木育種に長く携わる若い職員に、私の数多くの失敗と数少ない成功の体験や先輩から引き継いだこと等を伝えつつ、九州育種場設置68年目となる今年度も、粛々と林木育種の仕事が続けようと考えています。





# 特定母樹の原種配布等について

遺伝資源管理課 普及調整専門職 田中 文浩

特定母樹の原種配布は、平成26年度末から始まり、今年で11年目となりました。

これまでの特定母樹の指定状況及び原種配布の数量と特定増殖事業者の認定状況等についてご紹介します。

## 1. 特定母樹の指定

九州育種基本区内の特定母樹は、新たにヒノキ4系統が農林水産大臣から指定されたため、令和5年度末現在でスギ39系統・ヒノキ5系統、合計44系統が指定されています。

表1 特定母樹の指定状況 単位：系統

樹種	年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R5	計
スギ	エリートツリー	9	5			4			18
	第1世代精英樹		2		9	1			12
	花粉症対策品種	5			1	2	1		9
	計	14	7	0	10	7	1	0	39
ヒノキ	エリートツリー		1					4	5
	計		1					4	5
合計		14	8	0	10	7	1	4	44

注1：花粉症対策品種には、特定母樹に指定されたのち、花粉症対策品種に指定された系統を含む

注2：平成27年度、令和元年度～令和4年度は指定なし

## 2. 特定母樹の原種配布

令和5年度の特定母樹の原種配布実績につきましては、表2のとおりとなっています。

スギについては、林野庁における花粉発生源対策の実現に向けて、新規特定増殖事業者の拡大が予定されています。増加する原種配布要望に対応するため、採穂園の拡大に努めています。

ヒノキについては、昨年度は85本を配布しました。特定母樹の系統が増えたことにより、原種配布要望数の増加が見込まれます。



九州育種場長（右）から認定特定増殖事業者（左）へ手交されたスギ特定母樹の苗木

表2 特定母樹の原種配布実績

年度	事業者	件数	系統数	配布本数
H26 ～ H28	県	13	31	1,200
	民間	12	35	2,128
	計	25	21	3,328
H29	県	9	24	1,051
	民間	6	31	1,170
	計	15	34	2,221
H30	県	9	32	958
	民間	11	30	2,595
	計	20	35	3,553
R元	県	8	36	1,100
	民間	15	31	2,620
	計	23	40	3,720
R2	県	6	16	555
	民間	16	28	2,235
	計	22	33	2,790
R3	県	9	26	865
	民間	17	33	2,545
	計	26	38	3,410
R4	県	6	24	586
	民間	21	25	2,659
	計	27	34	3,245
R5	県	5	18	545
	民間	22	30	2,346
	計	27	32	2,891

注：件数は、年度内に事業者へ複数配布があっても1件系統数の計が合わないのは重複があるため  
配布本数は、穂木・苗木の計

## 3. 特定増殖事業者の認定

九州育種基本区内の「認定特定増殖事業者」は、令和5年度に佐賀県で1者、熊本県で2者、宮崎県で1者が認定され年度末現在で36者となっています。

表3 特定増殖事業者の認定状況（令和6年3月末現在）

認定県	H26 ～R元	R2	R3	R4	R5	計	内訳	
							企業等	個人
福岡県			1	2		3	2	1
佐賀県					1	1		1
長崎県			2			2	2	
熊本県	10	2			2	14	8	6
大分県	3		1			4	4	
宮崎県	4	1	1		1	7	6	1
鹿児島県	3		-1	3		5	3	2
計	20	3	4	5	4	36	25	11

注：企業等に樹苗生産組合及び森林組合を含む



# 「エリートツリー特性表(九州育種基本区・スギ)」を公表しました

育種課 主任研究員 久保田 正裕

九州育種場は、特定母樹に指定されたスギエリートツリーの系統ごとの成長・材質・繁殖の特性を評価し、「エリートツリー特性表(九州育種基本区・スギ)」として取りまとめ、令和6年3月に公表しました。

系統選択が容易になり、特定苗木の普及が進むと期待されます。今後は、特性調査をさらに進め、本特性表を更新していく計画です。

本特性表は森林総合研究所のwebサイト (<https://www.ffpri.affrc.go.jp/kyuiku/research/tokusei/index.html>) からダウンロードすることができます。

## 1. エリートツリーの開発と特性評価

九州育種場では、これまでに219系統のスギエリートツリーを開発し、18系統が特定母樹に指定されています(令和6年3月末現在)。これら特定母樹から生産される成長に優れた苗木(特定苗木)の活用は、初期育林コストの削減や森林のCO2吸収能力の高度発揮に資すると期待されています。一方で、苗木生産者や造林者からは、系統選択に役立てるため、系統ごとの特性情報が求められていました。そこで、九州育種場は、スギエリートツリーの特性調査を進め、蓄積した次代検定林の成長量データや、材の剛性(ヤング率)等の材質特性、さし木発根率、雄花着花量等の繁殖特性に関するデータを解析し、系統ごとの成長・材質・繁殖の特性を評価しました。

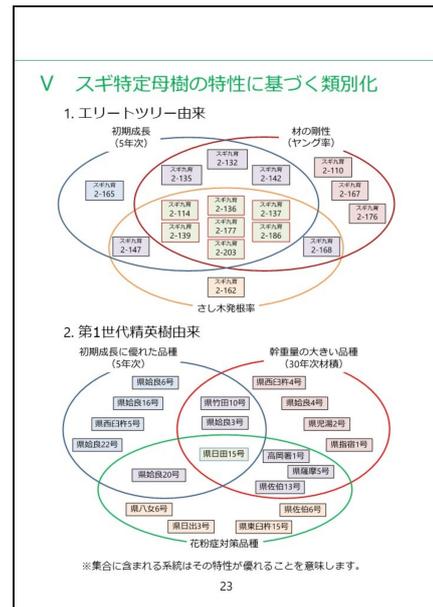


図1 「スギ特定母樹の特性に基づく類別化」のページ(p. 23)

## 2. 作成した「エリートツリー特性表」

特定母樹に指定された18系統について、特性評価結果を「スギエリートツリー特性表」として取りまとめました。この表には、系統ごとに選抜地、成長特性として原木やさし木クローンの樹高等の評価値を、材質特性として原木のヤング率の評価値を、繁殖特性として発根率、雄花着花量の評価値を掲載しました。

また、系統の特性が一目で分かるページを設けました。「スギ特定母樹の特性に基づく類別化」では、初期成長、材の剛性、さし木発根率の3つについて、特性が優れる系統を楕円で囲みました(図1)。集合に含まれる系統はその特性が特に優れています。また、「代表的なエリートツリーの特性」では、8系統について、評価値のほかに選抜地等の位置図、採穂台木の写真等を掲載し、特性を詳しく説明しました(図2)。

各ユーザーは、本特性表を活用することによって、特定母樹に指定されたスギエリートツリーの

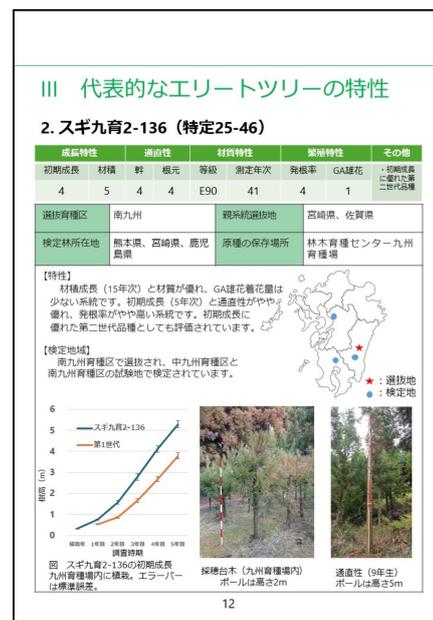


図2 「代表的なエリートツリーの特性」のページ(p. 12)



## 林木育種・育苗等に関する講習指導の実施

育種技術専門役 澤村 高至

九州育種場では、林木育種に関する技術の維持や向上を図るために九州各県の担当者や認定特定増殖事業者、大学等からの要請に応え、講習指導を実施しています。

令和5年度の講習指導は58件実施され、参加者は620名でした。

内容はエリートツリーと特定母樹の視察や育苗施設の見学以外にもDNA解析方法、採穂園の管理の方法等多岐にわたりました。

また、今年度に計画している県の担当者等を対象とした技術講習は、福岡県、大分県、長崎県、熊本県、鹿児島県から10件程あります。

内容は、スギ、ヒノキ及びマツについて、林木育種事業を進めて行く上で必要となる採穂台木の仕立て方、DNA解析による品種識別方法、人工交配の方法と、つぎ木の方法といった技術の習得を目的としたものを予定しています。

次に、今年度を実施した現地指導についてご紹介いたします。

### ＜認定特定増殖事業者等への現地指導＞

宮崎県串間市の認定特定増殖事業者から、スギ特定母樹の採穂園を断幹した後の管理方法について問い合わせがあったため、4月に九州育種場の職員3名が、現地を訪問し技術指導を行いました。

採穂園のスギは、いずれも2m程度で幹が断幹され、樹形は概ね円錐形に誘導されていたことから、今後も剪定により樹形を維持しつつ、適切に採穂を行っていただくよう説明しました。

また、採穂木の梢端の通直性が低いクローンについて造林後の幹の形状を懸念する質問には、当該クローンは造林後の幹の通直性に問題がない旨を説明しました。



採穂台木の仕立て方について技術指導する様子

### ＜視察・見学、講習の受け入れ＞

九州育種場では、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。

育種場内の、成長特性が優れた特定母樹を系統ごとに育成している展示林や、コンテナ苗木等を育苗する温室等を見学することが出来ます。

視察・見学、講習の要望がございましたら、九州育種場のホームページからお申込みください。



育苗中の苗木について説明する様子

今後も林業関係者からの講習指導のご要望に応え、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。

九州育種場ホームページ 視察・見学、講習の受け入れについて

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/kyuiku/gyomushokai/shisatu/index.html>





## 「林木遺伝子銀行110番」

### 力合小学校シンボルツリー「トネリコ」後継樹の里帰りについて

遺伝資源管理課 収集管理係長 猪嵐 真由美

九州育種場では、機関や個人が所有する天然記念物や巨樹、名木等の樹木が衰弱している場合に、所有者等の申請により後継樹を増殖する取組である「林木遺伝子銀行110番」を行っています。

当事業は、母樹から収集した枝でつぎ木やさし木等を行い、母樹と同一遺伝子を持つクローンである後継樹苗木を増殖し、当场で研究材料として保存するとともに、里帰りさせる取組で、沢山の方々に喜んで頂いています。

今回は、令和6年3月に里帰りしたトネリコの苗木についてご紹介します。

#### <熊本市立力合小学校シンボルツリーの「トネリコ」>

今回里帰りした苗木は、大正14年（1925年）に同校の保護者から卒業記念に学校へ寄贈された5本の苗木の内の1本です。

学校創立140周年を記念して「トネリコの歌」が作曲され、放送委員会の子供たちが毎日校内放送で流すほど、地域の方々も含め多くの人の手で大切に守られてきました。近年では幹周り約3m、樹高は約14.3mと3階建ての校舎を超える程に大きくなっていましたが、樹幹の腐食により倒れる危険性があったため、令和3年11月にやむを得ず伐採されました。

令和3年10月に力合小学校から九州育種場へ後継樹の増殖を依頼され、当育種場の温室においてさし木で増殖を実施し、5本の苗木を育成することができました。

このうち2本が令和6年3月5日に力合小学校に里帰りしました。里帰り当日は「トネリコの里帰りイベント」として、力合小学校の児童代表と教職員の手により記念植樹され、全校生徒で「トネリコの歌」が合唱されました。

2本の後継樹が学校のシンボルツリーとして、大きく育つことを心から願っています。



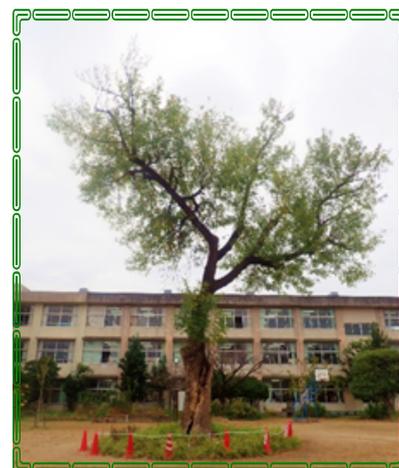
譲渡式の様子  
(左から、力合小学校校長、九州育種場長)



各学年代表児童による記念植樹の様子



「トネリコの歌」全校児童で合唱



力合小学校シンボルツリー  
「トネリコ」(令和3年当時)



### 林木育種連携ネットワークへの入会について

九州育種場では、開発された品種の普及と促進を目的に、県や県山林種苗協同組合等の方々と、品種の普及に関連する技術情報の交換等を行う「林木育種連携ネットワーク」を立ち上げております。

具体的には、九州育種基本区において①会員相互の情報交換、②九州育種場からの情報提供（メールマガジンの発行）を行っています。

林木育種連携ネットワークへの入会をご希望される場合は、下記担当者までお問い合わせください。

担当：連絡調整課 連絡調整係  
Email：kyusyuiikusyu@ml.affrc.go.jp

### 令和6年度行事予定

- 令和6年10月23日（水）13:00～17:00  
令和6年度林業研究・技術開発推進九州ブロック会議育種分科会【熊本市：九州森林管理局】  
令和6年度九州地区特定母樹等普及促進会議【熊本市：九州森林管理局】
- 令和6年11月29日（金）13:30～16:30  
令和6年度九州地域公開講演会【熊本市：くまもと県民交流会館パレア】

#### 人の動き

(氏名)	(新職名)	(旧職名)
■令和6年3月30日付 小原 豊治	退職（九州森林管理局）	連絡調整課長
■令和6年3月31日付 川部 美奈子 福田 有樹	退職（九州森林管理局） 退職	連絡調整係長 育種研究室研究員
■令和6年4月1日付 松永 和久 浜田 雅代 千吉良 治 久保田 正裕 瀧口 絵里奈 大城 浩司 松永 順 飯塚 樹 恩田 まこ都 澤村 高至 岩泉 正和 柏木 学 飯田 啓達 藤井 純 千野 怜	連絡調整課長 連絡調整係長 育種課長 育種研究室主任研究員 育種技術係長 遺伝資源管理課長 増殖保存係長 増殖保存係 増殖保存係 育種技術専門役 関西育種場育種研究室長 関西育種場遺伝資源管理課長 森林総合研究所九州支所総務課 森林総合研究所育種企画課 関西育種場遺伝資源管理課	九州森林管理局治山課 森林総合研究所九州支所総務課 西表熱帯林育種技術園 育種課長 九州森林管理局熊本森林管理署 育種技術専門役 育種技術係長 林木育種センター海外協力課 林木育種センター探索収集課 林木育種センター指導課普及調整役 育種研究室主任研究員 遺伝資源管理課長 増殖保存係長 増殖保存係 増殖保存係

巻頭帯写真：仕立て直後のスギ採種木  
（九州育種場内 スギ原種園）  
令和6年6月12日撮影

#### 九州育種場だより Vol.49 2024(令和6)年 7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

