

九州育種場だより

Vol.39 2019.8

地域林業の発展のため、橋渡し役を務めて参ります

九州育種場長 平井 郁明



平成31年4月から九州育種場に参りました平井です。林木育種事業の推進に当たり、常日頃より皆様のご支援・ご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

九州育種場では、九州沖縄地域における美しく豊かな森林づくりに必要な遺伝的に優れた特性を持つ種苗を確保し、それをもとに成長等の形質に優れた品種、花粉症対策品種、病虫害・気象害に強い品種などの開発を行っています。

具体的には、林業コストの削減の方策の一つとして、精英樹同士を交配した家系の中から、さらに成長等に優れた第2世代精英樹（エリートツリー）を選抜し、植栽試験を行っており、令和2年度には下刈り回数削減が期待できる新たな品種を開発する予定です。

また、国民の3割がスギやヒノキの花粉症となっており、花粉飛散量が少ない品種の開発が求められていることから、花粉飛散量が少ない品種として、花粉量が一般的な品種の1%以下である少花粉品種を平成30年度末現在で37品種開発しています。同様に一般的な品種の約20%以下の低花粉品種を6品種開発しています。

松くい虫被害については、昭和40年代以降西日本各地で激甚な被害をもたらし、その後北上を続け、現在は北海道を除く全国で被害が発生し、その対策が急がれています。マツノザイセンチュウに対するクロマツの抵抗性は遺伝率が高く、より強いもの同士を掛け合わせることで抵抗性が高い品種が期待できることから、第2世代品種の開発を進めており、九州育種場では、平成30年度末現在で40品種開発しています。また、抵抗性は上昇するものの近縁度が高くなり、結実率の低下や苗高の低下を引き起こしやすくなることから、九州各地の残存マツから、

第一世代抵抗性クロマツを追加選抜しています。

今回ご紹介したエリートツリー等の開発品種や特定母樹等をご覧になりたい方は、事前に九州育種場までご連絡いただければと思います。

百聞は一見にしかずで、ご自身の目でその良さを確かめていただき、活用をご検討いただければ幸いです。

そして、併せてこれらの優良な品種をより多くの県の採種園や特定増殖事業者に必要な限り安定的に多くの種苗をお配りできるよう、その調査・研究も進めているところです。

人工林が伐期を迎え、各県で主伐再造林が進められている中、平成25年5月の「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」が一部改正され、森林の二酸化炭素の吸収能力の強化のため成長等に優れた特性を持つ「特定母樹」を普及・推進するとともに、今年度4月から市町村あるいは意欲と能力のある林業経営者が森林所有者に代わって新たに森林の経営管理を行う「森林経営管理制度」というシステムがスタートしました。さらに、このシステムを円滑に進めるための森林環境税と森林環境譲与税が創設され、森林整備や森林整備を促進するための人材育成や木材利用の普及啓発等に活用されることとなっています。

上記の施策等がうまく活用され、私どもの日々の取組が地域林業の発展の橋渡し役となるよう今後とも引き続き努めて参りますので、ご理解・ご協力くださいますよう、どうぞよろしくお願い致します。



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

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



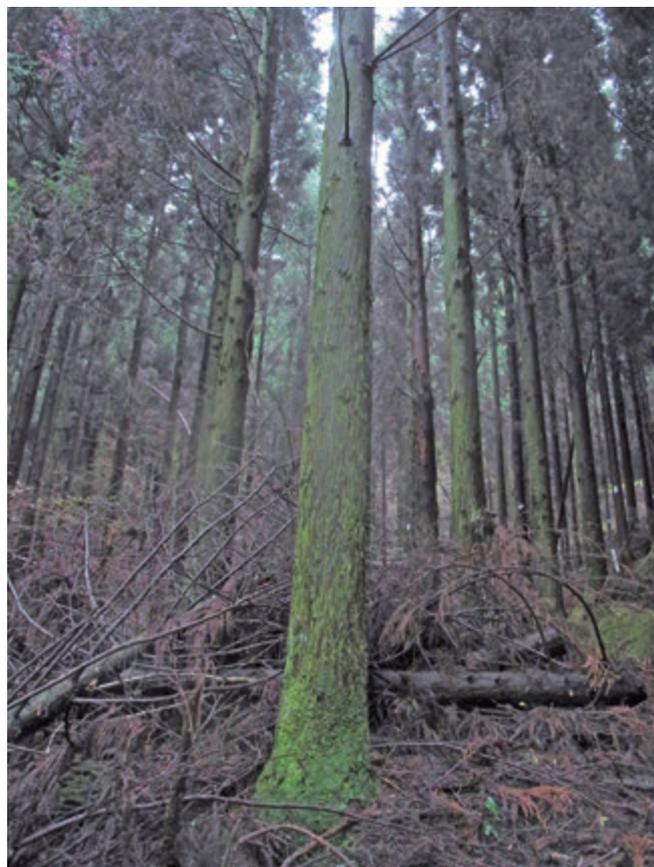
平成30年度に開発した新しい品種について

育種課長 久保田正裕

平成30年度、九州育種場は、花粉症対策品種（少花粉スギ品種）4品種を開発しました。また、スギ特定母樹として1系統を福岡県と共同で申請し、平成31年3月、農林水産大臣の指定を受けました。これらの開発した品種、特定母樹についてご紹介します。

1. 花粉症対策品種

社会問題になっている花粉症対策として、九州育種場では平成29年度までに花粉症対策品種スギ39品種（少花粉品種33、低花粉品種5）、ヒノキ17品種（少花粉品種17）を開発してきました。平成30年度には新たにスギ少花粉品種4品種を開発しました（表1）。これらの品種は平成29年度までに開発した品種と同様、九州各県及び九州森林管理局のご協力の下、スギ精英樹の特性調査が進み、林業用種苗としての特性を確認したことから、開発に至ったものです。県浮羽8号、県甘木4号は、特に北九州育種区（福岡県、佐賀県、長崎県）において、



開発した少花粉スギ品種（県八女9号）

表1 平成30年度に開発した花粉症対策品種（少花粉スギ品種）の特性

系統名	30年次特性 ¹⁾ (さし木)						さし木 発根性 ¹⁾
	樹高 (m)	5段階 評価	胸高直径 (cm)	5段階 評価	幹曲 がり	根元曲 がり	
県浮羽8号	13.8	3	18.0	2	4.0	4.1	5
県八女6号	16.1	4	23.8	4	3.9	4.3	5
県八女9号	14.5	3	19.4	3	4.7	4.5	3
県甘木4号	14.1	3	17.6	2	3.9	3.7	5

1)：スギ精英樹特性表-30年次-（九州育種場、平成21年3月）より



県八女6号、県八女9号は北九州、中九州、南九州育種区で、良好な成長を示しています。これら品種は成長に優れ、樹幹型に曲がり少なく、かつ、さし木発根性が比較的高いことから、今後の九州育種基本区における活用が期待されます。

2. スギ特定母樹の共同申請

間伐等特措法改正で新設された特定母樹について、平成30年度は、福岡県と九州育種場による共同申請を行ったスギ第一世代精英樹「県八女6号」が平成31年3月5日付けで農林水産大臣の指定を受めた（表2）。

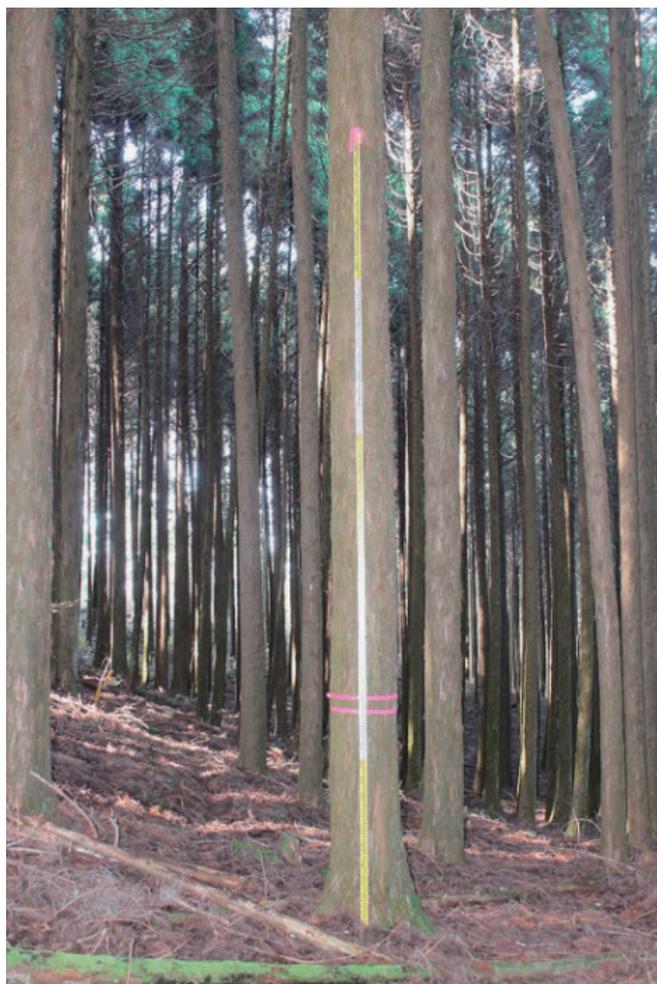
特定母樹に指定された県八女6号は少花粉スギ品種としても開発されており、雄花着生量が特に少ないという特性があります。福岡県では、花粉症対策を優先して進め、少花粉さしスギ苗の生産が増えています。

一方、特定母樹でもある少花粉スギ品種（高岡署1号等）も生産し、特定母樹の普及も図っているところです。少花粉スギ品種でもある県八女6号が特定母樹に指定されたことにより、少花粉特定母樹の植栽が更に進むものと期待されています。

これにより、九州育種基本区のスギ特定母樹は、第一世代精英樹から21系統、エリートツリーから18系統、計39系統が指定されました。

今後は、スギ特定母樹の苗木を積極的に造林に使

用してもらうため、エンドユーザーが品種を選択するときにお役に立てるよう、各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。



新たに指定されたスギ特定母樹「県八女6号」
（撮影：福岡県農林業総合試験場）

表2 平成30年度に新たに指定されたスギ特定母樹の特性

系統名	成長量					剛性等		
	調査年次	樹高 (m)	胸高直径 (cm)	材積 (m ³)	在来系統との比較	調査年次	剛性値 (m/秒)	対照個体平均値
県八女6号	31年次	16.3	23.4	0.349	1.67	26年次	3214	3095



特定母樹の原種配布等に係る状況

遺伝資源管理課 普及調整専門職 森山 央陽

特定母樹の原種配布は、平成26年度末から始まり、今年で6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

九州管内の特定母樹は、平成29年度までにスギ38系統・ヒノキ1系統、平成31年3月に福岡県との共同申請のスギ「県八女6号」が農林水産大臣の追加指定を受け、現在40系統となっています。

(表1) 特定母樹の指定状況

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	計
エリートツリー	9	6			4		19
花粉症対策品種	5			1	1	1	8
精英樹		2		9	2		13
計	14	8		10	7	1	40

注：平成26年度「エリートツリー」にヒノキ1系統を含む



今年度配布に向けて育苗中の八女6号
(平成31年3月特定母樹に指定)

2. 特定母樹の原種配布

スギ特定母樹の原種配布数は年々増加しており、平成26年度に502本、平成27年度に887本、平成28年度に1,939本、平成29年度は2,221本、平成30年度は3,483本配布しました。

ヒノキ特定母樹については、平成30年度に初めて70本の配布実績がありました。

(表2) 特定母樹の配布実績

年度	事業者	件数	系統数	配布数
H26	県	3	3	135
	民間	3	12	367
	計	6	12	502
H27	県	3	10	262
	民間	5	14	625
	計	8	14	887
H28	県	5	21	803
	民間	4	21	1,136
	計	9	21	1,939
H29	県	7	21	1,051
	民間	7	21	1,170
	計	14	21	2,221
H30	県	6	32	958
	民間	11	30	2,595
	計	17	35	3,553

注：配布数は、穂木・苗木の計

3. 基本方針の策定状況

平成30年4月に長崎県で基本方針が策定され、これにより九州では「特定母樹等及び特定母樹の増殖の実施の促進に関する基本方針」の策定県が5県となり、他県においても準備・検討がされています。

4. 特定増殖事業者の認定

九州管内の「認定特定増殖事業者」は、平成30年度に1者の方が認定され、計14者となっています。令和元年度においては、新たに5者の方が認定に向けた申請をしている状況です。

(表3) 特定増殖事業者の認定状況

認定県	H26	H27	H27	H29	H30	計	内訳	
							企業等	個人
熊本県	2	3				5	1	4
大分県				2		2	1	1
宮崎県	1			2	1	4	1	3
鹿児島県		2		1		3		3
計	3	5	0	5	1	14	3	11

注：企業等に樹苗生産農業協同組合を含む



平成30年度に実施した講習指導について

育種技術専門役 大塚 次郎

九州育種場では各県及び関係機関の要望に応じて、優良種苗の普及促進を目的とした各種講習指導を実施しています。平成30年度には講習会や会議等の場、当育種場への視察等において、合計56件の講習・指導を実施しました。ご参加いただいた皆様にあらためて御礼申し上げますとともに、その概要を報告します。

(スギの採穂、整枝剪定～さし木コンテナ苗生産)

九州では特に南部地域を中心として主伐再造林の流れが加速してきている状況にあり、再造林に用いる苗木の確保が非常に重要な課題となっています。このため森林組合や林業事業者が自ら苗木の生産を開始されたり、苗畑の苗生産経験がある方がコンテナ苗生産に取り組みされたり、苗生産の経験がない方が新規に生産事業者としてコンテナ苗生産を始められています。このような方たちを主な対象とした、スギさし木コンテナ苗生産において必要な知識や技術の習得を目的とした各県が開催する研修会等が年々増えてきています。この研修会等の場において、スギ特定母樹や花粉症対策品種の採穂台木からの採穂、整枝剪定、さし木による増殖、コンテナ苗の育成にかかる技術指導を実施しました。これらの研修会では、さし穂に萌芽枝を用いる意義や採穂後の整枝剪定の重要性、穂木の調整方法、ミスト灌水による箱ざし・コンテナ直ざし、密閉ざし、路地さしといったさし木の方法とそのメリット・デメリット及び注意点、コンテナや培地・肥料の種類などの基本的な事柄についての座学による講習を行い、その後

に実際に台木からの採穂と整枝剪定、穂木の調整、コンテナ培地作りと発根した苗のコンテナへの鉢上げ等の実技を行いました。参加者の方々は既にコンテナ苗の生産に取り組みされている方、これから取り組もうとする方など、その状況は様々でした。研修後もそれぞれの生産段階において生じた疑問や問題などの問い合わせがあり、これらの問い合わせに対して適宜、可能な範囲で技術的助言や情報提供等を行っています。

(リュウキュウマツの接ぎ木及びさし木増殖)

沖縄県における松食い虫被害の現状は、被害量の増減を繰り返しながら沖縄本島全域に広がっている状況です。このため、沖縄県森林資源研究センターが抵抗性リュウキュウマツの作出に取り組んでおり、九州育種場はその協力を行っています。昨年度は、沖縄県森林資源研究センターがマツノザイセンチュウ接種検定により選抜した抵抗性候補木の接ぎ木及びさし木によるクローン増殖の技術指導を行いました。



スギ特定母樹系統の穂木を用いたさし穂の調整
(鹿児島県が開催したコンテナ苗生産者養成塾)



リュウキュウマツの接ぎ木増殖
(沖縄県森林資源研究センター苗畑)

これらの他には、県職員や指導林家等を対象としたエリートツリーの育種や特定母樹の特性等に関する講習、県職員や試験場の研究員などを対象としたスギミニチュア採種園の育成・管理、DNA分析技術を用いたスギの系統判別等の技術指導などを実施しました。

九州育種場では、今年度も引き続き、優良種苗の普及に資する情報の提供に努めるとともに、各県と連携し講習会や現地指導等を実施する予定です。



林木遺伝子銀行110番 「姫之河内のモッコク」の里帰り

遺伝資源管理課 収集管理係 藤井 純

九州育種場では、天然記念物や巨樹、名木、森の巨人たち百選等の樹木が衰弱している場合に、所有者等からの申請を受けクローン苗木を増殖し、後継樹を里帰りさせるサービスを行っています。この制度を「林木遺伝子銀行110番」と呼んでおり、多くの方々に喜んで頂いています。この度、1件の里帰りを実施したので、ご紹介します。

熊本県天草市指定文化財である「姫之河内のモッコク」には、平家の落人の姫様が姫の河内に逃げたものの、病により亡くなってしまい、埋葬された場所にモッコクを植えたと言われている伝説があります。そんな地元の方々に愛されていたモッコクですが、年々樹勢が弱まる中、主幹には根元から上部へ4mの大空洞が入り、枯れる恐れがありました。そのような状況から、平成26年度に天草市教育委員会から「林木遺伝子銀行110番増殖サービス」の申請がありました。平成26年9月18日に現地へ赴き、市職員及び姫の河内のモッコク再生事業樹勢回復委員会等の立会いの下、採穂を行いました。

平成31年4月18日、枯損している「姫之河内のモッコク」の原木前にて譲渡式が開催され、育種

場から里帰りさせる挿し木苗1本を平井郁明九州育種場長より二浦町亀浦地区の代表の方へ譲渡しました。

植樹については、枯損してしまった原木の撤去後、毎年開催される「ひめんと様の祭り」に合わせて来年の姫様の命日である旧暦9月17日に原木跡地へ植樹される予定です。



里帰りした「姫之河内のモッコク」のクローン苗の前で

巻頭帯写真：マツノザイセンチュウ抵抗性マツの実生苗
(平成31年3月8日種播：6月28日撮影)



木になる紙

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。



九州育種場だより Vol.39

2019(令和元)年 8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 <http://www.ffpri.affrc.go.jp/kyuiku/>