

【資料】

平成27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

原田 美千子^{*1}

平成27年9月2日(水)、林業研究・技術開発推進九州ブロック会議育種分科会が、九州森林管理局(熊本県熊本市)において開催され、林野庁、九州森林管理局、森林総合研究所、九州育種基本区内の各県、大学から42名が出席した。当日の会議は、育種分科会に係る議事及び農林水産省プロジェクト研究に関わる成果発表の2部で進行され、翌日は九州育種場に場所を移して、林木育種技術講習会を実施した。概要は次の通りである。

育種分科会に係る議事

(1) 林野庁からの林木育種に関する情報提供

平成28年度予算の概算要求において、大幅な増額要求を行っている「苗木安定供給推進事業」等の補助事業や交付金の概要、特定母樹の指定と基本方針の策定状況、及び森林・林業基本計画の閣議決定に向けた育種関係の取り組みについての説明があった。また、花粉症対策品種の積極的な利用推進について要請があった。

(2) 特定母樹の普及及び品種開発について(林木育種センター)

特定母樹の普及促進のため、従前の「高速育種運営会議」を発展的に解消し、新たに設置した「特定母樹等普及促進会議」の概要及び林木育種センターにおける当該会議の開催状況について説明があった。また、現中期計画における成果を取りまとめた「林木育種の最前線(2011～2015の主要成果案:抜粋)」の中から、九州と関連が深い事項についての紹介があった。

(3) 九州育種場の育種事業重点事項について

九州育種場から、平成27年度における新品種の開発、林木遺伝資源の収集・保存、種苗の生産、配布及び講習指導といった重点事項について説明を行った。

(4) 林木育種の推進について(九州育種場)

九州における主要樹種別の造林面積の推移、育種苗の普及状況、スギ少花粉品種の山行苗木数量、県及び特定増殖事業者への種苗の配布状況、林木遺伝資源の収集

実績、林木遺伝子銀行110番制度を利用した「おおえのき」増殖等の取り組み、7県から要望を受けている林木育種に関する講習指導等の概要について説明を行った。

(5) 特定母樹にかかる現況と今後の取組(九州育種場)

①九州における特定母樹の現況

平成26年度末でスギ21系統、ヒノキ1系統、合計22系統が特定母樹として指定されていること、うち5系統は少花粉であること、熊本・鹿児島・宮崎の3県で基本方針が策定済みで、平成27年度内に大分県が策定予定であること、特定増殖事業者として現在4者が認定済みで、本年度更に認定予定であること、特定母樹の配布要望が倍増していることなどについて説明を行った。

②特定母樹の普及に向けた今後の取り組み

「特定母樹等普及促進会議」を、11月18日、鹿児島県において、関係行政・研究機関、事業者等の参加を得て、現地検討会も含めた形で開催すること、多様な条件におけるデータを収集するとともに、利用者への展示効果を期待して、国有林、県、森林整備センターとの共同試験地等を増加させること、苗木の供給体制を強化するため、採穂台木から早期かつ効率的に採穂するための試験を開始したこと、苗木生産性向上に向けて、きめ細かな発根状況の調査を行っていくことなどについて説明を行った。

(6) 林木育種関連事業・研究の概要(各県)

平成27年度における林木育種関連事業として、採穂穂園の管理、種子・穂木の採取、施設の整備、少花粉苗木の流通支援措置等が報告された。また、研究概要として抵抗性マツのさし木苗得苗率向上、コンテナ苗の育苗、さし木苗の増産等に係る研究などについて報告された。

(7) スギ特定母樹・花粉症対策品種の現況及び今後の取組(各県)

①特定母樹

既に流通している高岡署1号及び始良3・4号につい

* E-mail: michikoh@ffpri.affrc.go.jp

¹はらだみちこ 森林総合研究所林木育種センター九州育種場

では、採取源の本数が多いこと、在来品種と比較したメリットを利用者に周知することが大切であること、成長比較ができる植栽箇所造成等のため、採穂園整備に取り組むことなどについて報告された。

② 花粉症対策品種

既に流通している高岡署1号及び始良20号については、採取源の本数が多いこと、福岡県では、県内スギ苗木需給の全てを花粉症対策品種となるように努める方針であること、森林所有者に使ってもらうには、花粉量と併せて優れた成長が必要であること（複数県）などの報告があった。

(8) 提案要望事項

宮崎県から、早生樹の増殖と育林方法に係る情報提供についての要望が出され、福岡県からセンダン、ユリノキの成長調査を行った経過紹介、熊本県からセンダンの施業試験実施と「センダンの育成方法」の発刊、大分県から「ユリノキの施業指針」及び「早生樹を用いた短伐期林業の手引き（コウヨウザン、チャンチンモドキ編）」の配布、沖縄県からウラジロエノキ、ハマセンダンの成長量試験の紹介、九州育種場からコウヨウザンに係る農食研プロジェクトの紹介などが行われた。

情報提供

平成24年度から平成26年度における農林水産技術会議委託プロジェクト研究「新世代林業種苗を短期間で作出する技術の開発」の成果について、育種分科会に出席している当該プロジェクトメンバーから情報提供が行われた（写真-1）。発表された概要は次のとおりである。

(1) プロジェクト全体の概要



写真-1 情報提供としてのプロジェクト研究に関する発表

分子育種技術を取り入れ、これまでの林業種苗の約2倍の成長速度を有し、かつ同等以上の材質を有する新世代林業種苗を短期間で作出できる技術を開発するというプロジェクトの目的及び技術開発にあたっての課題構成について紹介した（林木育種センター、星）。

(2) 分子育種技術の導入による品種開発・実用化の高速化

分子育種技術の導入による品種開発・実用化の高速化に向けて、遺伝子の発現等の情報の収集、及び成長、材質、着花性等の形質情報の予測に関する解析を進めていることを説明し、一部その結果を紹介した（九州大学、渡辺。当日は九州育種場、栗田が発表）。

(3) 環境がスギF₁の成長と材質に与える影響

土壌など環境の差異が成長・材質に与える影響を検討する目的で、複数箇所に植栽されている精英樹F₁クローンをを用いて成長及び材質について調査・解析し、植栽箇所により成長や材質は変動するが、優れた特性を示す系統はいずれの場所でも良い特性であることを紹介した（佐賀県林業試験場、宮崎）。

(4) 成長に優れた種苗の壮齢期以降の成長及び材質

成長に優れたオビスギ系統の壮齢林分を対象にした調査の解析結果として、標準伐期齢の35年まで成長が持続していたこと、優れた材質（ヤング率）を有するものは、成長速度による年輪幅の変化にかかわらず他系統に比べ相対的に優れていたことを紹介した（宮崎県林業技術センター、上杉）。

(5) 植栽密度が成長と材質に与える影響

低密度植栽下では、直径成長の増大による材質（剛性）の低下が認められるが、高い材の剛性を有する系統は、他の系統に比べ相対的に高い材の剛性を示すことを紹介した（大分県農林水産研究指導センター、佐藤）。

(6) 低密度植栽で造林した場合の初期成長パターンの解明

スギ精英樹F₁クローンの低密度植栽試験地及び既設の下刈り省力化試験地を対象した調査・解析結果から、これまでのスギ苗よりも初期成長に優れたスギF₁の存在、及び下刈り回数削減の可能性、植栽密度と下刈りの有無が植栽木の健全度に及ぼす影響について紹介した（鹿児島県森林技術総合センター、永吉）。

(7) 新世代林業種苗作出技術による新系統の選抜

遺伝子情報や統計解析技術を統合したこれまでよりも高精度の選抜手法の構築に関する取り組み内容の説明と、それによるスギ精英樹F₁クローンの樹高成長予測シミュレーション結果を紹介した（九州育種場、武津）。

(8) 新世代林業種苗の増殖技術の開発

限られた母材料を効率的かつ効果的に短期間で大量増殖させる技術の開発と、閉鎖型温室を利用した高精度、高効率の交配種子生産技術といった、新世代林業種苗の普及に向けた増殖技術の開発状況について紹介した(九州育種場、栗田。当日は九州育種場、倉本が報告)。

林木育種技術講習会

9月3日(木)、九州育種場に場所を移し、林木育種技術講習会を実施した。

(1) 特定母樹及びエリートツリー等の初期成長

九州育種場内の原種園に植栽されている、植栽後1~2成長期経過した特定母樹・少花粉品種・エリートツリー、及び保存園等に植栽されている1~5年生のエリートツリー候補木等を紹介し、植栽後の成長状況、系統毎の違いを説明した(写真-2)。

(2) 採穂台木の仕立て方



写真-2 特定母樹及びエリートツリー等の視察

① スギ採穂園における樹形誘導について

資料を用いて、スギ採穂木の樹形誘導について説明を行った後、断幹・整枝の実演を行った(写真-3)。

② スギエリートツリーの採穂台木育成試験

初期成長が優れたスギエリートツリーについて、通常より早い時期に、強度等を変えて断幹・整枝等を行った際の萌芽状況について紹介した。また、宮崎県林業

技術センターから、採穂木からのミニ穂の採穂手法について説明があった。

(3) さし木発根状況等の調査



写真-3 採穂台木の仕立て方の実演

開発品種の普及に向けて、従前実施している鹿沼土を利用した発根状況調査に加えて、通常の苗木生産で使用される畑土等での発根状況の把握、水挿し手法を用いた、きめ細かな発根状況の調査を開始していることについて説明した(写真-4)。



写真-4 さし木発根状況等調査の紹介