

東北の林木育種

No.238 2025.3

東北育種場における次世代化の取り組み

育種課長 井城 泰一

1 第二世代精英樹の選抜

全国の国有林・民有林から成長や形質等が優れた第一世代精英樹が選抜され、現在、それらの実生後代から第二世代精英樹の選抜が進められています。このような第二世代精英樹は「エリートツリー」と呼ばれています。東北育種場では、スギやカラマツを対象に、2010年度より本格的な第二世代精英樹候補木の選抜・収集を開始しました。これまで、スギでは、東部・西部育種区を合わせて353系統、スギ雪害抵抗性で159系統、カラマツで54系統の第二世代精英樹候補木を選抜しており、このうち、現在までエリートツリー（第二世代）としてスギで133系統、カラマツで50系統が開発されています。また、基準を満たした個体を特定母樹に申請しており、これまでスギで55系統、スギ雪害抵抗性で16系統、カラマツで23系統が認定されています。



写真1 育苗中の苗木

2 第三世代精英樹選抜に向けた取り組み

スギの第三世代精英樹を選抜することを目的として、特定母樹を含むエリートツリー（第二世代）や第二世代精英樹候補木の人工交配を行い、育種集団林の設定を進めています。これまで、東北森林管理局管内の国有林に6箇所設定されています（東部で3箇所、西部で3箇所）。また、現在、新たに育種集団林を造成するための苗木を育成しています。2024年2月に播種し、その後、マルチキャビティコ

ンテナへ移植し育苗中です（写真1）。2025年秋に1箇所、2026年春に2箇所の育種集団林を東北森林管理局管内の国有林に造成する予定です。

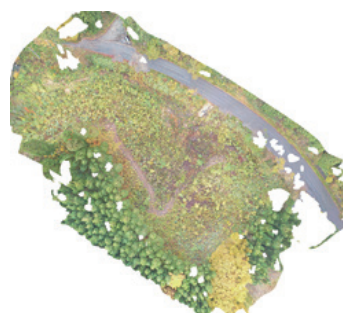


写真2 集団林造成候補地のオルソ画像

今年度は、来年度の秋に設定予定の育種集団林造成に向けて、米代西部森林管理署管内において現地視察を行いました。現地で大まかに育種集団林を設定する場所の検討とUAVを用いた空撮を行い（写真2）、その後、それらのデータから検定林面積やブロック配置等の検討を行いました。

カラマツにおいても特定母樹を含むエリートツリー（第二世代）や第二世代精英樹候補木から、自然交配で得られた種子を収集中です。

3 おわりに

今回は、東北育種場が進めているスギやカラマツの次世代化について紹介しました。今回、紹介できませんでしたが、マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツについても第二世代の抵抗性品種開発に向けた人工交配を進めており、2025年夏から一次検定を行う予定にしています。今後も東北森林管理局や各県と連携して、スギ、カラマツや抵抗性マツの次世代化を進め、東北の森林・林業の発展に貢献できればと思います。

2025年3月号の紙面

東北育種場における次世代化の取り組み	1
【報告】	
技術指導の実施について	2

【報告】	
令和6年度に開催された各種会議の開催報告	3
【報告】	
東北育種場についてPR	4



【報 告】

技術指導の実施について

育種技術専門役 福田 友之

東北育種場では、東北育種基本区内の各県からの要望に応じて、クローン増殖の方法や採種園等の造成管理に関する技術指導を実施しています。

令和6年度は、新潟県からの要望を受けて、クロマツ採種園の樹形誘導等やクロマツのつぎ木増殖の手法等について、技術指導を実施しましたので概要をご紹介します。

1 クロマツ採種園の管理に関する技術指導

新潟県森林研究所では、要望が高いマツノサイセンチュウ抵抗性クロマツ種子の生産に対応するため、抵抗性クロマツ採種園を造成し、種子の生産を行っています。この採種園に植栽されている抵抗性クロマツ採種木の管理を支援するため、令和6年11月7日に職員等を対象にマツノサイセンチュウ抵抗性クロマツ採種木の樹形誘導及び管理について、実技を交えた指導と意見交換を行いました。

最初新潟県森林研究所の会議室にて、断幹・整枝剪定の方法や、施肥の目的・方法等について説明を行った後、新潟県が管理する朝日林木育種園に移動し、園内の採種園にて採種木の樹高や樹形、断幹する位置、各枝の剪定部位を見ながら実技の指導を行いました（写真-1）。



写真-1 採種木の剪定に関する実技の様子

2 クロマツのつぎ木によるクローン増殖に関する技術指導

また、令和7年3月3日に、新潟県森林研究所の職員を対象に、クロマツのつぎ木増殖を支援するため、東北育種場において、クロマツのつぎ木によるクローン増殖の手法及び管理について、実技を交えた指導と意見交換を行いました。

最初にクロマツのつぎ木増殖手法と管理について説明を行った後、穂づくり、台木の切り込みの実技の指導を重点的に行い、その後、東北育種場でのつぎ木後の温室（ビニールトンネル）による管理方法を視察しました（写真-2,3）。



写真-2 クロマツつぎ木増殖手法の実技の様子

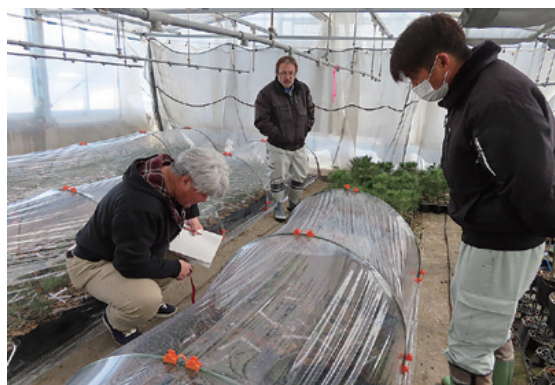


写真-3 ビニールトンネルでの管理の様子

今後も引き続き、育種事業に携わる皆様のご要望に適切に対応出来るよう各種の技術支援に取り組んでまいります。

【報 告】

令和6年度に開催された各種会議の開催報告

1 特定母樹等普及促進会議および林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会

東北育種基本区特定母樹等普及促進会議及び林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会が、森林総合研究所東北支所（岩手県盛岡市）において令和6年10月17日（木）に開催されました。各会議の概要を報告します。



育種分科会における各機関からの概要説明

(1) 東北育種基本区特定母樹等普及促進会議

林野庁から、森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法、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種穂の採取源の計画的整備、認定特定増殖事業者の認定状況、特定母樹の指定状況と応募スケジュール、花粉症対策の全体像、花粉の少ないスギ苗木の生産量の推移について説明がありました。

東北育種場からは、当基本区において令和6年9月現在、特定母樹としてスギ106系統、カラマツ23系統、エリートツリーとしてスギ133系統、カラマツ50系統が指定されている等の状況説明や、令和6年度の原種配布数量及び各県から回答のあったアンケート結果などを報告しました。

各県から、特定母樹の原種供給量の増大や確保に関する要望があり、東北育種場より原種園の拡充を進め、配布数量の確保に努めていくとの回答を行いました。

最後に森林保険センターから、森林保険制度の概要について説明がありました。

(2) 林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会

① 林木育種を巡る最近の情勢について

林野庁から令和7年度の林木育種関係予算の概算要求についての説明後、林木育種センターからは優良品種の品種開発実施要領の改正、乾燥ストレスに強いスギ品種～気候変動適応性に優れた品種（耐乾性）～の開発、原種苗木の短期増産マニュアル等について説明がありました。

② 林木育種事業の推進について

東北育種場からスギ、カラマツの第2世代精英樹の選抜やマツノザイセンチュウ抵抗性品種の開発状況、各県の採種園造成状況等について報告を行いました。

③ 各機関からの要望事項について

東北森林管理局からの、超緩効性肥料を用いたエリートツリー等コンテナ苗の活用及びコンテナ苗のコスト低減、特定苗木の普及状況について各機関への問い合わせに対し、各機関からは超緩効性肥料およびコンテナ苗のコスト低減については情報を持ち合わせてないこと、特定苗木の普及については、種苗生産者や認定特定増殖事業者の要望に適切に対処する旨の回答がありました。

また、各県から林野庁へ既存の薬剤のスギ赤枯病への適応拡大について施策の推進について要望があり、林野庁からこうした要請が複数の機関から寄せられているため、農薬メーカーに対し農薬の需要について働きかけを行っていくと回答がありました。

④ 情報提供について

東北森林管理局から、コンテナ苗の使用状況、低コスト造林の取組についての計2件、東北育種場から、令和5年度の東北育種基本区と福島県の種子生産状況について情報提供がありました。

以上、活発な意見交換により、当基本区における特定母樹等の開発・普及や林木育種事業の推進について課題や共通認識が深まり、会議を終えました。

（連絡調整課 濱本 光）

【報 告】

東北育種場についてPR

1 公開講座「東北のもり」にて研究事業の成果を発表

森林研究・整備機構 東北3機関合同による公開講座「東北のもり」を、令和6年10月12日（土）森林総合研究所東北支所にて開催しました。

公開講座では各機関が現在取り組んでいる研究課題等について発表を行い、東北育種場からは井城泰一育種課長が「樹木の品種開発の現場から」と題して講演を行いました。（写真1）



写真1 井城育種課長による講演

このほか東北支所の敷地内を散策する実験林ツアー（写真2）、機構が取り組んでいる事業・研究を動画やパネルにて紹介する展示コーナー（写真3）を設け、参加者に対し説明を行いました。

実験林ツアーでは、実験林に植栽されている樹木や生息する昆虫の紹介、実験林を構成する土壌について解説を行い、合間に参加者からの質疑応答を受け、盛会のうちに終了しました。

公開講座を通して、参加者の方々に当機構が実施している事業や研究についてPRができたものと思います。



写真2 実験林ツアー



写真3 展示コーナーでのパネル展示

2 東北森林管理局職員へ育種事業の概要説明

東北森林管理局の岩手県内の各森林管理署長等16名が、令和6年11月7日（木）に来場されました。

三重野場長のあいさつ後、井城育種課長より東北育種場の事業・研究概要について室内にて説明を行いました。説明後、スギモデルミニチュア採種園や苗畑等を視察され、竹田遺伝資源管理課長より事業概要の説明を行いました。（写真4）



写真4 スギモデルミニチュア採種園の概要説明

（連絡調整課 濱本 光）

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。



東北の林木育種 No.238

発行日 2025年(令和7年)3月19日

編集・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東北育種場
〒020-0621 岩手県滝沢市大崎95

TEL (019)688-4518 FAX (019)694-1715

https://www.ffpri.affrc.go.jp/touiku/

©2009Printed in Japan 禁無断転載・複写