

東北の林木育種

No.233 2023.7

「第73回全国植樹祭いわて2023」への協力

東北育種場長 中村 隆史

1. はじめに

令和5年6月4日、天皇皇后両陛下の御臨席を賜り岩手県陸前高田市の高田松原津波復興祈念公園他において「第73回全国植樹祭いわて2023」が開催されました【写真-1】。岩手県における全国植樹祭の開催は、昭和49年以来49年ぶり、2回目です。

今回の全国植樹祭では天皇皇后両陛下のお手植え樹種として6種が選ばれ、このうち、皇后陛下がお手植えされた2樹種の苗木の育成を林木育種センター東北育種場で協力させていただきました。



【写真-1】全国植樹祭会場の全景（写真左の三日月形の屋根がお野立所）

2. 林木を遺伝資源として保存

林木育種センターでは、林木ジーンバンク事業として、貴重な林木遺伝資源を将来に残し、また、利用することができるよう、所在情報のデータベース管理や樹木等による実物の保存を進めています。

その手法としては、国有林の保護林制度との連携による希少個体群保護林などのように生息域自体を保存しモニタリングする方法や、希少な林木をつぎ木等により増殖し育種場内に植え保存する方法、さらには種子や花粉を冷凍庫等で保存する方法等があります。このうち東北育種場には、つぎ木等により増殖した希少な林木を育成、保存している遺伝資源保存園があります。

3. お手植え用苗木の増殖

今回、東北育種場では、つぎの2樹種について、場内の遺伝資源保存園で保存していたことから、こ

れを活用しました。

①ミチノクナシ（イワテヤマナシ）【写真-2】

近年の研究で、自生集団と帰化集団の交雑があり、北上山地の集団のみが真の自生集団であることが明らかになった、国の絶滅危惧ⅠBに指定されている貴重な樹種です。（※）

②ハナヒョウタンボク【写真-3】

国内では、岩手県と長野県に分布しており、岩手県内では遠野市以北の北上高地に分布している、国の絶滅危惧Ⅱ類に指定されている貴重な樹種です。（※）

（※第73回全国植樹祭いわて2023実施計画より抜粋）

この2樹種について、令和2年に県の全国植樹祭事務局から苗木提供の要請があり、これを受けミチノクナシはつぎ木で、ハナヒョウタンボクはさし木による増殖を行いました。その後、約2年程度育苗したのち、無事、事務局に引き渡すことができ、今回の全国植樹祭に繋がったものです。

4. おわりに

東北育種場では、長年にわたり林木遺伝資源の収集と保存を進めてきたことから、今回のような要請にも対応することができました。

今後も引き続き貴重な林木遺伝資源の収集、保存を進めて参りますので、ご理解、ご協力のほどよろしくお願いいたします。



【写真-2】ミチノクナシの原木



【写真-3】ハナヒョウタンボクの原木

2023年7月号の紙面

「第73回全国植樹祭いわて2023」への協力 1

【育種トピックス】

令和4年度東北育種基本区における新品種の開発 2

【育種トピックス】

カラマツ特定母樹の展示林の設定について 3

人事異動のお知らせ 4

林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会



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

【育種トピックス】

令和4年度東北育種基本区における新品種の開発

東北育種場 育種課 三嶋 賢太郎

1. はじめに

東北育種場において、令和4年度に開発した新品種を紹介します。「エリートツリー」は、スギ3系統が開発されました。また、スギ第二世代精英樹から1系統、カラマツ第二世代精英樹から2系統の合計3系統、が「特定母樹」として農林水産大臣の指定を受けました。同様に、「マツノザイセンチュウ抵抗性品種」として、クロマツ4品種・アカマツ4品種が開発され、森林総合研究所林木育種センター優良品種・技術評価委員会において審査を受けて認定されました。また、花粉症対策品種として、無花粉スギ3品種が開発され、同様に優良品種・技術評価委員会において認定を受けました。

2. 令和4年度に開発された新品種及び指定された特定母樹の概要

① エリートツリー

エリートツリーとは精英樹のうち、人工交配により優良なもの同士をかけ合わせ、その中から、審査基準（材積、幹の通直性、材の剛性（ヤング率）及び雄花着花（少花粉）性）を満たした系統です。今回、スギにおいて3系統が開発されました（表-1）。これまでのものと合わせ、スギにおいて133系統となりました。

② 特定母樹

特定母樹とは、エリートツリー等から基準を満たした成長に優れた樹木のことです。（「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」（令和3年3月改正）に基づく）今回、新たに指定されたスギ1系統は、山形県と共同で開発されました（表-2）。これまでに指定されたものと合わせて、東北育種基本区から指定されたスギ特定母樹は、86系統となります。

③ マツノザイセンチュウ抵抗性品種

林木育種センターでは、昭和53年度からマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業を推進しています。東北育種場においては、東北育種基本区内の各県と連携し、平成4年度よりマツノザイセンチュウ抵抗性品種の開発に取り組んでいます。令和4年度は、秋田・山形・新潟県内で選抜された秋田（若美）クロマツ222号、山形（鶴岡）クロマツ41号、山形（酒田）クロマツ263号、新潟（長

岡）クロマツ12号の4品種が開発されました（表-3）。また、アカマツについても、岩手県内で選抜された岩手（藤沢）46号、岩手（花泉）75号、99号、126号の4品種が開発されました（表-3）。これにより、これまでのものと合わせクロマツで56品種・アカマツ73品種となりました。

④ 花粉症対策品種

令和4年度は、花粉症対策品種として、無花粉スギである青森不稔38号、46号を青森県・富山県・東京都と共同で開発し、同様に青森不稔5号を青森県・富山県と共同で開発しました（表-4）。

表-1 令和4年度に開発したスギのエリートツリー

植栽検定林名	系統名称
東青局103号	スギ東育2-452
	スギ東育2-454
	スギ東育2-463

表-2 令和4年度に指定されたスギとカラマツの特定母樹

特定番号	系統名称	植栽に適した地域
特定4-28	スギ東育山県2-543	【第一区】山形県
特定4-30	カラマツ東育2-44	青森県、岩手県、宮城県
特定4-31	カラマツ東育2-45	青森県、岩手県、宮城県

表-3 令和4年度に開発したマツノザイセンチュウ抵抗性品種

選抜地	系統名称
秋田県	秋田（若美）クロマツ222号
山形県	山形（鶴岡）クロマツ41号
山形県	山形（酒田）クロマツ263号
新潟県	新潟（長岡）クロマツ12号
岩手県	岩手（藤沢）アカマツ46号
岩手県	岩手（花泉）アカマツ75号
岩手県	岩手（花泉）アカマツ99号
岩手県	岩手（花泉）アカマツ126号

表-4 令和4年度に開発した花粉症対策品種

種別	系統名称	共同申請者
スギ無花粉	青森不稔38号	青森県、富山県、東京都
スギ無花粉	青森不稔46号	青森県、富山県、東京都
スギ無花粉	青森不稔5号	青森県、富山県

3. おわりに

今回、開発・指定された優良な系統による採種園造成によって、造林用種苗生産に寄与することを期待しています。今後も各県や民間と協力し、優良な品種の開発を進めていきます。

【育種トピックス】

カラマツ特定母樹の展示林の設定について

東北育種場 育種課 那須 仁弥

1. 林木育種事業の進展と特定母樹

林木育種事業は1957年に始まり、スギ、カラマツ等の造林樹種を対象に、全国の人工林や天然林において成長や通直性に優れた「山一番」の個体を第一世代精英樹として選抜してきました。東北育種基本区においても、スギやカラマツなど1003個体の第一世代精英樹が選抜されています。現在、東北育種場では、この第一世代精英樹同士を交配し、育成した苗木により造成された検定林から、さらに成長等の優れた第二世代精英樹、つまりエリートツリーを選抜し、その特性評価を進めています。

特定母樹は、2013年に改正された「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法」の第2条第2項において、特に優良な種苗を生産するための種穂の採取に適する樹木であって、成長に係る特性の特に優れた樹木を農林水産大臣が指定したものとされています。また、同法に基づき定められた「特定間伐等及び特定母樹の増殖の実施の促進に関する基本方針」では、特定母樹による造林種苗の生産体制の整備を図ることとされています。東北育種場においても、エリートツリーの中から、基準を満たした個体を特定母樹として申請を進めています。

このように選抜し指定された特定母樹は、さし木やつぎ木で増殖し、都道府県が管理する採種園に導入されており、今後は、それら採種園から造林用の種子が生産される予定です。

2. 東北育種基本区におけるカラマツ特定母樹の指定

カラマツは、寒冷地での生育に適し、成長が早いことから、東北地方では岩手県を中心に造林されてきましたが、近年、集成材の利用が広まるにつれて、高い強度性能をもつカラマツ材の需要が高まり、それにあわせてカラマツの造林が増加しています。

このような背景の中、東北育種場では、2014年度にカラマツエリートツリーの開発に着手しました。岩手県内のカラマツ検定林を対象に、定期調査の結果や材質（ヤング率や密度）、通直性を調査して、

2022年度末までエリートツリー 44系統を開発し、その中から20系統が特定母樹の指定を受けました（写真-1）。東北育種場では、現在もエリートツリーの開発と特定母樹への申請を進めています。



写真-1 2022年度に特定母樹に指定されたカラマツ
（左：特定4-31、右：特定4-30）

3. 全国各地で設定される特定母樹の展示林

現在、都道府県において特定母樹由来の造林用苗木の生産体制の整備が進められている中、林木育種センターでは、林業関係者に特定母樹の持つ優れた特性のPRと、その苗木の積極的な普及を図るため、特定母樹の展示林の設定を進めています¹⁾。

東北育種場においても、本年6月に岩手南部森林管理署と共同で、東北育種基本区で初めてとなるカラマツ特定母樹の展示林を岩手県一関市の国有林に設定しました（写真-2、3）。この展示林には、カラマツ特定母樹17系統のつぎ木苗と第一世代精英樹3系統のつぎ木苗を比較できるように植栽しています。

設定した展示林で森林所有者、造林事業者、苗木生産者等に実際の生育状況を見ていただき、成長に優れた特定母樹の特性についての理解を深めていただけることを期待しています。



写真-2 植栽の様子



写真-3 設定した展示林

設定当日は岩手県内の新聞社から取材を受けました(写真-4)。カラマツ特定母樹についての関心の高さが感じられるものでした。



写真-4 取材の様子

- 1) 林木育種センター(2022)特定母樹等の展示林の設定に向けて.

URL=https://www.ffpri.affrc.go.jp/ftbc/business/gyoumusyoukai/genba/r3nendo/r4_0323_1.html

人事異動のお知らせ

退職 (R5.3.31付)

佐々木 弘義

東北森林管理局米代東部森林管理署上小阿仁支署長
(東北育種場連絡調整課長)

千葉 里香

(東北育種場連絡調整課庶務係長)

転出 (R5.4.1付)

増山 真美

林木育種センター育種部原種課原種生産係長
(東北育種場遺伝資源管理課奥羽増殖保存園管理係長)

転入・配置換 (R5.4.1付)

砂子田 渉

東北育種場連絡調整課長
(森林総合研究所東北支所地域連携推進室長)

今野 敏彦

東北育種場連絡調整課庶務係長
(東北育種場育種課育種技術係長)

服部 飛鳥

東北育種場育種課育種技術係長
(東北森林管理局青森森林管理署地域技術官)

織邊 俊爾

東北育種場遺伝資源管理課収集管理係長
(東北育種場遺伝資源管理課収集管理係)

湯浅 真

東北育種場遺伝資源管理課奥羽増殖保存園管理係長
(森林総合研究所総合調整室調整係長)

東北の林木育種 No.233

発行日 2023年(令和5年)7月27日

発行 林業研究・技術開発推進東北ブロック会議育種分科会

編集 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