

林木育種センター

だより



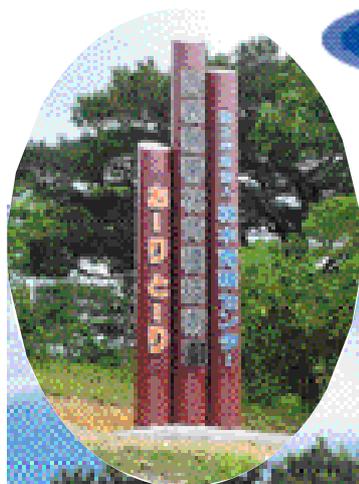
No.28

独立行政法人 林木育種センター

2002・6

林木育種センターホームページ URL : <http://www.nftbc.affrc.go.jp> E-mail : ikusyu@nftbc.affrc.go.jp

西表熱帯林育種技術園の新庁舎完成



新たに完成した庁舎

左上：来園者を迎える標識（「おーりーとーり」とは、八重山地方の言葉で「ようこそいらっしゃいませ」の意味です。）

西表島古見地区に完成した庁舎は、鉄骨造平屋建380㎡、実験室や講義室等を備え屋内での実験や講義・実習などができる構造となっています。また、建物中央部の展示ホールでは、技術園の研究成果、実験サンプル、各育種場の紹介パネル等の展示を行っています。



テープカットを行う

（左から那根竹富町長、中道理事長、鳩間八重山支庁長）

新庁舎の開庁式開かれる

西表熱帯林育種技術園は今年4月、従来の大富地区事務所から同技術園敷地内の新庁舎に移転しました。5月31日午後、同技術園では竹富町長等関係者多数が出席し、新庁舎の完成を祝う式典および祝賀会が行われました。

式典に先立ち行われた現地説明会では、影園長が施業地の概要を説明し、植木熱帯林育種研究室長からは平成7年に造成した実験園内で樹木の成長経過、着花・結実の様子を交えて研究成果を説明しました。

記念式典は、構内に設営した会場で行われ、中道理事長からは「新庁舎ができたことで、現場とオフィスが一体となり、屋内での実験や講義・実習もできるようになった。一層海外協力を推進し

たい。」と式辞を述べました。また、那根竹富町長、九州森林管理局長（代理）からは「西表島の豊かな自然を活かし、国際的拠点として発展することを期待する。」等の祝辞がありました。新庁舎前では理事長、那根竹富町長、鳩間八重山支庁長がテープカットを行った後、3氏によってタイ原産のフタバガキ科苗木の記念植樹が行われ、新庁舎の完成を祝いました。

この後、出席者は園長らの案内で新庁舎内の展示ホールや各施設を熱心に見学しました。また、祝賀会では、永年にわたり技術園の発展に協力を頂いている八重山森林組合並びに竹盛洋一氏、長井成夫氏に理事長から感謝状の贈呈が行われました。



実験室



記念植樹



講義室



展示ホール見学



現地説明会



協力者へ感謝状

技術園紹介

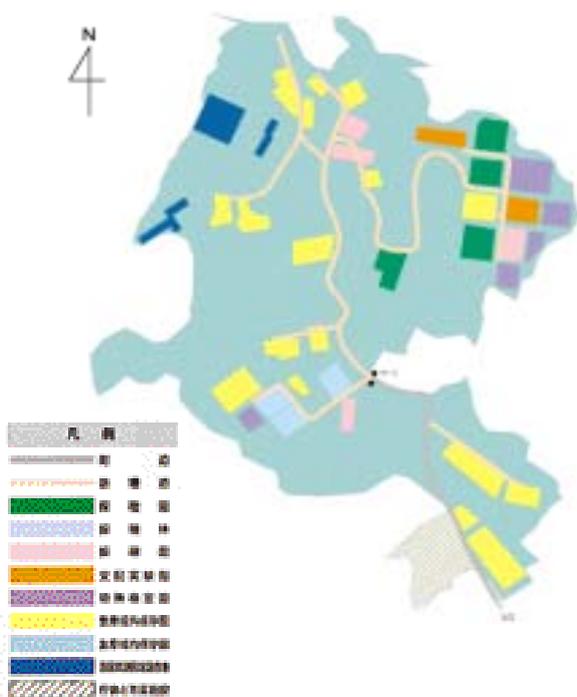
<施設目的>

同技術園は、貴重な熱帯・亜熱帯産等樹種の育種についての研究を行い、地球規模での森林保全に貢献するため、平成8年度に亜熱帯性気候に位置する沖縄県西表島に設置されました。



<施設概要>

当園は西表島の東部、^{しいら}後良川と^{あいら}相良川に挟まれた国有林内に所在し、面積は約25haで、海岸線までの距離は約800mの位置にあります。



技術園内の各施設の配置図

園内の主な施設は、熱帯産等樹種の育種技術の開発を行う実験園 (31区画3.1ha)、育苗施設、展示林および庁舎等です。

<業務内容>

・熱帯産等樹種の育種技術の開発

当園では、亜熱帯性の気候であることから、野外に熱帯産等樹種を植栽できるメリットを生かして、さし木、つぎ木、採穂台木の仕立て方、花芽分化の促進や人工交配に関する試験を行っています。

・海外の林木育種に関する技術指導

海外からの研修生を受け入れるとともに、国内

の林業技術者等への指導・普及活動を行っており、平成13年度は合わせて約400名の研修生等を受け入れて



海外の研修生の受け入れ

・熱帯産等の林木遺伝資源の保存

熱帯、亜熱帯に生育する有用樹種を成体の形で保存する保存園を設けており、現在約110種を保存しています。また、マングローブや西表の植生の保存区域も設定しています。

併せて、それらの特性を把握するための調査をしています。



カマバアカシア（オセアニア原産）の保存園

生物多様性の再生へ、保存樹の里帰りで貢献 センター本所

センター本所では、茨城県十王町にある国指定天然記念物「いぶき山イブキ樹叢」から平成8年度に採種し、さし木増殖してきたイブキの一部について、里帰りさせました。

今年3月6日に「いぶき山」において、中道理事長から和田十王町長へのイブキ苗木（3クローン、4本）の引渡しおよび両代表による自生地への定植式が、多数の関係者の出席の下、行われました。

イブキは、日本及び朝鮮半島に分布しており、天然分布の北限は津軽半島の竜飛崎で、千葉県から福島県にかけての太平洋岸地域は、分布密度の低い地域です。特に、この「いぶき山」のイブキは樹勢が衰え、滅失のおそれの高い状況となっています。

このことから十王町では、平成14年1月から「いぶき山イブキ樹叢」の樹勢回復事業として、障害木の除去や土壌改良を行ってきました。センター本所は、この樹勢回復事業の一環として、十王町の要請を受けて、イブキ苗木を譲渡することにしたものです。

この式典で、中道理事長から「植栽される苗木は、生物多様性が保たれるよう、当該地の遺伝子を持った木そのものであり、これが育ち、自生地として回復することを祈っている。今後も各地の自生地保存に協力していきたい。」と挨拶がありました。また、和田町長からは「町の大切な宝ものとして維持管理に努めたい。」と決意が示されました。



中道理事長(右)から和田十王町長へ苗木の引き渡し

絶滅危惧種ヤクタネゴヨウの里帰り 九州育種場

5月12日の日曜日、上屋久町宮之浦岳国有林において、屋久島森林環境保全センターの主催するヤクタネゴヨウ植樹祭に当场から2名の職員が参加しました。ヤクタネゴヨウは屋久島と種子島に自生するゴヨウマツで、近年枯損が進み、緊急に対策が迫られているもので、環境省のレッドデータブックでも絶滅危惧種に指定されています。当场ではジーンバンク事業の一環として、屋久島森林管理署、屋久島森林環境保全センターの協力の下、収集・保存を進めており、今回、屋久島で採取した種子を当场でまきつけして育てた苗木171本（85家系）を、平成12年度に植樹した137本（20家系）の隣りに植樹しました。



ヤクタネゴヨウの植樹

植樹祭当日は曇り空で、植樹には適した日和となりました。開会式では山部所長の挨拶の後、植栽方法の指導が行われ、また、当场の久保田増殖保存係長が遺伝子保存の意義について説明しました。その後、参加者一人一人が山鍬を持ち、シダの生い茂る斜面に植穴を掘りながら、一人につき5～6本ずつ植樹しました。参加者は、一般市民やヤクタネゴヨウ調査隊（ヤクタネゴヨウ保存のNGO）などの約40名で、ヤクタネゴヨウに関心のある人が多く、「採種場所はどこか。」「発芽率は良かったか。」などの質問がありました。

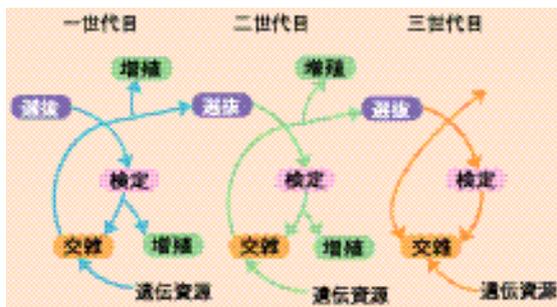
植樹場所は白谷雲水峡近くの県道沿いにあることから、観光客も立ち寄る「ヤクタネゴヨウ展示林」として大きな期待が寄せられています。

平成12年度に植栽した苗木は、良好な成長を見せており、当场では今後もヤクタネゴヨウの里帰りに協力していきたいと考えています。

研究室紹介

成長形質育種研究室

「成長」は育って大きくなることをいいますが、「成長形質」とは何でしょうか。林木の場合は、樹高成長、直径成長や幹の形状等のことをいい、造林材料として最も求められるものといえます。成長形質は、有名なメンデルの法則に出てくるサヤエンドウの種子の形や子葉の色などと違い多くの遺伝子に支配されていることが知られており、量的形質と呼ばれます。量的形質では、選抜と交雑を繰り返して世代を重ね、有効な遺伝子を集団内に集積していくことで遺伝的改良が進められていきます。



遺伝的改良の進め方

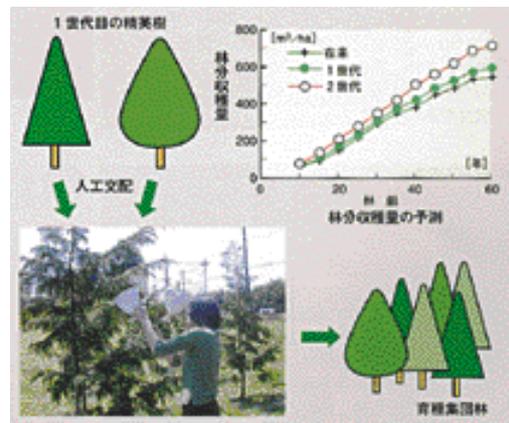
人工林や天然林から優れた形質をもつ1世代目の精英樹が選抜されました。これらの形質が子供に伝わるかどうかを知るために、子供の苗木を造林地に植栽し調査しています。この次代検定の結果に基づいて優れた精英樹を親として人工交配を行い、生産された苗木で造成したものが育種集団



スギの次代検定林

林です。育種集団林からは、1世代目よりもさらに優れた2世代目の精英樹が選抜されます。成長形質育種研究室では、このような精英樹を2世代目に進めていく上で必要となる遺伝率等の遺伝情報の把握を行っています。

こうした遺伝情報は、これまでに次代検定林で行われた調査データを統計手法によって解析して得ることができます。道具は、普通のパソコンがあればOKです。まず、樹高成長や直径成長等では、どれくらいの割合で子供に遺伝するのか、他の形質との遺伝的な関係はどうかを求めます。そして、それが樹齢とともにどう変化していくのか、地域によって違いがあるかを調べています。2世代目の精英樹を、いつ選抜するのが最も効率的か、どの地域も同じ時期でよいかを明らかにすることができます。



1世代目の精英樹から2世代目へ

また、次代検定林は、何年にもわたって多数の箇所に設定していることから、精英樹ごとのデータの数や調査年次が不揃いとなるという特徴があります。そのため、こうしたデータをまとめて総合的に評価できるシステムの構築を進めています。この手法によって、遺伝的にどれだけ優れているかをより正確に推定し、選抜に役立てることができます。

われわれは、山を見ないで年中パソコンと向き合っているのでしょうか？いいえ、そんなことはありません。実際に次代検定林に出かけて、優れた個体を選抜し、パソコン上での結果とどう違うかも検討しています。また、選抜した個体のクローンを保存し、将来2世代目の精英樹となるよう、調査を進めています。

(育種部 育種課 久保田正裕)

ほじ 土師小学校の森林教室を実施 関西育種場

5月9日、山陰増殖保存園に、智頭町立土師小学校の全校児童64名が校長先生などに引率されて、恒例になった森林教室を兼ねた遠足に来ました。

職員4名が、パネルや植物標本を使って、育種場の仕事の内容について話をしました。その後、さし木実習とマツボックリを使った工作をして楽しいひとときを過ごしました。

20世紀ナシとヤマナシを例にとった品種改良の話では、児童から難しいとの感想もありました。しかし、幹が俵を縦に重ねたような規則的な凹凸状(俵シボ)になるヒノキや薬効成分を含む樹種の話では、樹木を遺伝資源として収集する理由を少し理解してもらえたようです。多くの児童は、薬効成分の話の中で紹介したウワミズザクラの実の香りが気に入ったようで、夢中になって塩漬けのウワミズザクラの実に手を伸ばしていました。

児童達がそれぞれの家庭から持ってきた穂木を

使ったのさし木実習では、「昨年行ったさし木で根付いたものから穂木を取ってきた。」と言う児童もあり、職員や先生に手伝ってもらいながら一所懸命にさしつけていました。児童達がさし木したものは秋まで山陰増殖保存園で管理し、学校に届けることになっています。

また、マツボックリを使ったカメの工作では、下級生は上級生や先生に手伝ってもらい、それぞれ表情の違ったカメが出来上がりました。「1日中作っていても飽きない。」との声もあり、大変好評でした。



さし木の説明

人の動き

氏名

新役職

旧役職

【平成14年1月31日付発令】

金山 央子 退職

育種部 育種課 環境育種研究室

【平成14年3月31日付発令】

米田 安範 退職

北海道育種場長

宮浦 富保 退職

育種部 育種課 成長形質育種研究室長

成田 英雄 定年退職

北海道育種場 連絡調整課 連絡調整係長

寺田貴美雄 定年退職

東北育種場 育種課 育種研究室長

阿黒 辰己 定年退職

関西育種場 育種技術専門役

【平成14年4月1日付発令】

前田堅太郎 林野庁出向(中部森林管理局
名古屋分局 富山森林管理署長)

関西育種場長

西川 晃由 林野庁出向(研究普及課課長補佐(育種兼担当))

企画総務部 企画調整課長

見上 敏一 林野庁出向(業務課 企画官)

東北育種場 遺伝資源管理課長

河口 誉雄 林野庁出向(関東森林管理局
東京分局 森林整備第二部企画官)

関西育種場 連絡調整課長

飯塚 和也 文部科学省出向(宇都宮大学
農学部附属演習林 助教授)

育種部 育種課 材質・抵抗性育種研究室長

樫木野俊昭 九州森林管理局出向(大隅森林管理署)

関西育種場 連絡調整課 連絡調整係

三浦 健司 九州森林管理局出向(屋久島森林管理署)

九州育種場 育種課 育種技術係

〔林木育種センター〕

枝澤 修	企画総務部 企画調整課長	大臣官房 秘書課 監査官
大塚 次郎	企画総務部 企画調整課 企画係	育種部 指導課 長野増殖保存圃管理係
辻山 善洋	企画総務部 総務課 総務係	新規採用
福山 友博	企画総務部 総務課 職員厚生係	関西育種場 遺伝資源管理課 増殖保存係
久保田正裕	育種部 育種課 成長形質育種研究室長	関西育種場 育種課 育種研究室長
倉原 雄二	育種部 育種課 材質・抵抗性育種研究室	関西育種場 育種課 育種研究室
澤村 高至	育種部 育種課 育種技術係	新規採用
林 英司	育種部 育種工学課 QTL研究室	育種部 育種工学課 遺伝子組換え研究室
渡邊 敦史	育種部 育種工学課 QTL研究室	新規採用
栗田 学	育種部 育種工学課 遺伝子組換え研究室	新規採用
藤原 優理	育種部 指導課 長野増殖保存圃管理係	育種部 育種課 育種技術係
矢野 慶介	遺伝資源部 探索収集課 分類同定研究室	新規採用
山尾 純一	遺伝資源部 探索収集課 遺伝資源管理係長	九州森林管理局 屋久島森林管理署 屋久島森林環境保全センター専門官
橋本 光司	遺伝資源部 探索収集課 遺伝資源収集係長	企画総務部 総務課 職員厚生係
小野 雅子	海外協力部 海外協力課 海外技術係	新規採用
〔北海道育種場〕		
松村 良一	北海道育種場長	北海道森林管理局 旭川分局 上川中部森林管理署長
黒沼 幸樹	連絡調整課 連絡調整係	企画総務部 総務課 総務係
田村 明	育種課 育種研究室	育種部 育種課 成長形質育種研究室
〔東北育種場〕		
宮下 智弘	育種課 育種研究室	新規採用
星 光憲	遺伝資源管理課長	関東森林管理局 会津森林管理署長
齊藤榮五郎	遺伝資源管理課 増殖保存係主任(収集管理係併任)	連絡調整課 庶務係主任(連絡調整係併任)
〔関西育種場〕		
西原 賢吾	関西育種場長	近畿中国森林管理局 岡山森林管理署長
宮脇 浩二	連絡調整課長	近畿中国森林管理局 計画部 森林技術センター所長
篠崎 夕子	連絡調整課 連絡調整係	海外協力部 海外協力課 海外技術係 主任研究員(北海道育種場)
織部雄一朗	育種課 育種研究室長	遺伝資源部 探索収集課 遺伝資源管理係
玉城 聡	育種課 育種研究室	企画総務部 企画調整課 企画係
村上 丈典	育種課 育種技術係	九州育種場 連絡調整課 連絡調整係
竹田 宣明	遺伝資源管理課 増殖保存係	遺伝資源部 探索収集課 遺伝資源管理係長
鈴木 肇	育種技術専門役	
〔九州育種場〕		
田中 文浩	連絡調整課 連絡調整係(庶務係併任)	連絡調整課 庶務係
倉本 哲嗣	育種課 育種研究室	育種部 育種工学課 QTL研究室
井上祐二郎	育種課 育種技術係	九州森林管理局 屋久島森林管理署 船行森林官