

林木育種センター

だより

No.42

独立行政法人

林木育種センター



2006・1

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

一順調に育つ「^{そうしゅん}爽春」のつぎ木苗一



林木育種センターでは、平成17年1月に新たに開発した無花粉スギ^{そうしゅん}「爽春」について、種苗法に基づく品種登録の出願を行っていましたが、11月7日付けの官報に告示され公表されました。

当面、関東育種基本区内の都県からの配布要望に応えるため、1月には採穂木等の育成のための「さし木」増殖を行いましたが、4月には新たに「つぎ木」を行い現在苗畑で順調に育っています。

この「爽春」のつぎ木苗は、東京都が先頃発表した花粉発生を抑制するための森林造成計画を都民にPRするためのイベントに展示されました。



年頭所感



林木育種センター理事長

田野岡 章

新年あけましておめでとうございます。今年も皆様方が健やかにご活躍されることをお祈りいたします。

当センターにとって今年は大きな節目の年となります。既に皆様ご承知のとおり、昨年、当センターは中期目標期間（平成13～17年度）終了時の「組織・業務の見直し」を行う年に当たっており、その結果として次期中期目標期間に独立行政法人森林総合研究所と統合することになりました。その統合時期については平成19年4月を目途とされています。

当センターは昭和32年から33年にかけて、林野庁中央林木育種場及び北海道、東北、関西、九州の各林木育種場が設立されたことに始まります。当時の森林生産力増強を図る施策の一環として、精英樹の選抜、外国樹種の導入を柱に事業が開始されて48年が経過し、この間、優れた遺伝特性を持つ品種開発を行う精英樹選抜育種、気象害、病虫害などの抵抗性育種、材質育種などに取り組んできました。その結果として現在では山行き苗木の育種種苗普及率はヒノキで約

8割、スギで約7割となっています。最近では花粉症対策としての無花粉スギや花粉の少ないスギの開発に取り組むとともに、育種事業のスピードアップを目指してDNA分析や遺伝子組換えにも取り組んでいます。また、生物多様性国家戦略に基づく林木遺伝資源の収集・保存、及び地球規模の環境問題への貢献のため海外に対する林木育種技術協力にも取り組んできました。

一方、森林総合研究所は明治38年に農商務省山林局林業試験所として発足した100年の歴史を持つ森林・林業・木材産業に関わる試験研究を行う研究機関です。当センターはその主要業務が林木の優良品種の開発、その原種の増殖・配布などを行う作業施設であり、森林総合研究所は試験研究機関という違いはありますが、同じく林野庁傘下の独立行政法人であり、統合した折には、一体となって森林の持つ多面的機能の一層の発揮に向けて努力していきたいと思いますので、引き続きご支援ご協力をお願いいたします。

林木遺伝資源連絡会の設立

平成17年12月1日、都道府県や森林管理局、大学、民間、当センターなど、100の機関や団体等が参加して、当センター理事長が会長を務める「林木遺伝資源連絡会」を設立しました。

林木遺伝資源は、近年、新品種の開発の材料としてのみならず、「新・生物多様性国家戦略」の目標でもある、生態系の保全や種の絶滅防止とその回復等の観点からも、その保存、保全、利用の重要性がますます高まっています。

我が国の林木遺伝資源の収集、保存、保全のより効率的、効果的な実施や、その利用等の一層の充実のためには、広範な機関等の連携や林木遺伝資源に関する情報、意見の交換等を継続的に行う仕組づくりが必要で、このため、本連絡会を設立し、活動を開始したところです。

活動を効率的、効果的に行うため、連絡会には、北海道支部、東北支部、関東支部、関西支部及び九州支部を置いています。

当面の活動は、次のことを重点に進めることとしています。

- ① 会員の保有する林木遺伝資源の保存情報のデータベース化の推進とその情報の提供
- ② 林木遺伝資源に関する情報や意見の交換、特に、巨樹・銘木等林木遺伝資源の収集、増殖、保存に係る情報の交換
- ③ メールマガジンや会誌の発行
- ④ 会員の拡充

また、将来的には、林木遺伝資源の調査・研究についての意見交換、さらには、講演会やセミナー等の開催も行いたいと考えています。

連絡会の目的に賛同される機関、団体等であれば、参加していただくことができます。会費は無料です。多くの方々のご参加をお待ちしております。ご入会に関する問い合わせは、次の最寄りの支部の事務局へお願いいたします。

【林木遺伝資源連絡会各支部の事務局】

北海道支部	林木育種センター北海道育種場 遺伝資源管理課 TEL011-386-5087
東北支部	林木育種センター東北育種場 遺伝資源管理課 TEL019-688-4805
関東支部	林木育種センター 遺伝資源部 TEL0294-39-7048
関西支部	林木育種センター関西育種場 遺伝資源管理課 TEL0868-38-1767
九州支部	林木育種センター九州育種場 遺伝資源管理課 TEL096-242-3151

なお、連絡会にはホームページを開設していますのでご覧ください。

(ホームページアドレス)

<http://labglt.nftbc.affrc.go.jp/g-renrakukai/index.htm>

第10回 親林の集い (本所)

今年で10回目となる「親林の集い」を10月30日に開催しました。

この行事は、業務内容の紹介や森の恵みとのふれあいを通じて、森林・林業の重要性への理解を深めていただくとともに地域住民との交流を図ることを目的に毎年行っているもので、今年は約500名の参加がありました。

今回は、「パネル展示」、「いくしゅ講座」、「子ども樹木博士認定会」や子どもに人気の「クラフト・リース教室」などのほか、森林に関するクイズを解いて歩く「森のウォークラリー」、構内の試験園を利用した「森の迷路」などを実施しました。

当センターの業務内容を紹介する「いくしゅ講座」では、無花粉スギ「爽春」の開発、林木遺伝子銀行110番や海外技術協力の取り組みについてそれぞれ15分程度で紹介しました。中でも海外技術協力については、所々でクイズを出題するなど工夫を凝らし、参加者を惹きつけていました。



いくしゅ講座に聴き入る参加者

毎年人気のある「子ども樹木博士認定会」の試験には42人が挑戦しました。試験前の樹木ツアーには20名の参加がありました。

参加者への配付資料や樹木ツアーの中で品種開発などの話題も盛り込み、林木育種について理解を深めてもらいました。

「クラフト・リース教室」では昨年から作品コンテストを行っており、個性的な作品が多く出品されました。一般の方も審査に加わり、それぞれ優秀な作品3点について、賞状・賞品が贈られました。

ヒノキの試験園に設けた「森の迷路」では3つのポイントをスタンプを押して通過しなければならず、みなさん熱心にポイントを探していました。ゴールするとタイムを書き入れた認定証が授与され、中には3、4回とチャレンジする子もいました。



樹木ツアーで観察する参加者

林木育種センターでは、多くの参加者がより楽しく樹木に親しむとともに業務を少しでも理解していただ

るようなイベントにするため、今後も工夫を重ねていきたいと思っています。

育種場の話題

北海道林木育種現地研究会（北海道）

平成17年9月16日～17日、第43回北海道林木育種現地研究会が北海道林木育種協会と北海道育種場の共催により、北海道森林管理局檜山森林管理署、渡島西部森づくりセンター管内で70名が参加し開催されました。

初日は、厚沢部町レクの森のヒバ天然林でヒバの更新などについて、また、檜山古事の森で、ヒバの人工植栽試験について討論が行われました。古事の森は平成15年に歴史的木造建築物修復のための大径材生産を目的に設定されたもので、ヒバの大径木が数多くありました。

二日目は、ヒバのさし木造林に取り組んでいる松前町の小谷伍郎氏の造林地を見学しました。ここでは裸地での造林で、早めの間伐と枝打ちを行うことで明るく風通しのよい林になっていました。まだ林齢13年と若かったのですが、成長は良好でした。



ヒバさし木造林地での検討

その後、渡島西部森づくりセンター管内のスギ造林地を見学しました。ここには東北育種場で開発された雪害抵抗性品種出羽の雪1号、2号が植栽されており、初期成長は在来のスギ実生苗より優れ、根元曲がりも外見ではほとんど認められないとの説明があり、出羽の雪1号、2号は、その特性を十分に発揮していました。

総合討論では、スギの雪害抵抗性育種と採種園の改良、ヒバ天然林の遺伝変異等についての報告がありました。また、現在、渡島・檜山管内ではヒバの造林面積が増加しており、それらの苗木は青森から実生苗で導入されています。出席者からは「国有林の協力を得てヒバ精英樹の選抜を行う必要がある」

との意見もあり、将来的にはこの地域から選抜したヒバ精英樹による種苗生産が必要であると思われます。



出羽の雪1号、2号が植栽されている造林地

参加者による熱心な議論が交わされた2日間でした。

ラジオ体操で健康の保持・増進（東北）

東北育種場安全衛生管理計画で「ラジオ体操の励行、自ら日常の健康保持・増進に努めるよう啓発する。」とうたったのはしばらく前のことですが、旧庁舎では課毎に部屋が分かれていたこと等もあり、実施しているのか分からない状況でした。

平成16年12月に新庁舎が落成し、3課（研究室除く）がワンフロアで仕事をするようになったことで全職員の一体感が醸成されたことや、ラジオ体操の曲をテープからCDにすることで操作が簡単になったこともあり、まずは曲を流すことから始めました。当初は少なかった参加者も徐々に増え、現在では多くの職員が10時と15時のラジオ体操を楽しみにしています。冬は降雪や寒さが厳しいことから事務室の中や玄関・ロビーで、春から秋にかけては外の景色を眺めながら玄関前で行っています。

10月31日から12月16日までの間、中国湖北省林業局のMr. ZOU-LISHU（ゾウさん）さんが、日中協力林木育種科学技術センタープロジェクトのカウンターパート研修員として、「データベース管理技術」を学びました。ほとんどが会議室での研修となったことから、ラジオ体操の曲がかかると研修監視員の馬場さんと一緒に体を動かすようになり、帰る頃には外で職員と一緒にラジオ体操を行うようになりました。日中友好に一役かったラジオ体操でし

たが、太極拳の指導をお願いしたところ「見る機会はありますが、できません。」とのことでした。



ラジオ体操の様子
(右から2人目がMr.ZOU-LISHUさん)

肩・腰・膝が痛く体が思うように動かない50代の職員数名は、ラジオ体操をすることで、「昨年より調子が良い。」「機敏さが増した。」「指導区分を受けたが再診の結果は異常なし。」など、病院に掛かることも少なくなり喜んでいきます。この頃は〇〇肩の良くなりつつある場長が自らカセットのボタンを押し、率先してラジオ体操を行っている東北育種場です。

高校生が就業体験（関西）

平成17年11月24、25日の2日間、岡山県立勝間田高等学校の2年生1名が関西育種場で就業体験を行いました。

この就業体験は、岡山県で実施されている森林経営インターンシップ促進事業の一環で、林業の担い手となる後継者の育成確保を図り、林業への就業及び参入を促進することを目的としています。当场では、勝間田高校林業緑地科の2年生の生徒を対象に、就職相談会、就業体験等で林木育種事業の紹介を行うなど協力を行っています。

1日目はマツノザイセンチュウ抵抗性育種事業に関する調査です。今回は、マツノザイセンチュウの抵抗性を検定するため、あらかじめ人工接種していたマツの枯損状況を調査し、その後データ解析を行いました。苗畑と温室にある大量の苗木を調査していく中で、枯れて赤くなった苗木の多さに驚いていました。「マツ材線虫病」の名前は知っていたということでしたが、病害の恐ろしさを実感したようです。データ解析の結果、抵抗性マツの可能性があると一次検定に合格した系統が見つかりました。今後この系統が二次検定に合格し、抵抗性品種とし

て開発できることを期待しつつ、成果が得られたことで充実した一日となったようです。



マツの枯損調査

2日目はジーンバンク事業について説明を受けた後、マツの種子採取、精選、特性調査を行いました。松かさから種子を取り出す作業も初めてということで、学校ではできない体験の連続だったようです。最後に、「この2日間で学んだことを将来に生かせるように頑張りたい。」と感想を述べ、2日間の就業体験を終了しました。

今回就業体験した高校生に話を聞くと、小学生の時に当场を見学した経験があったことから、就業体験先として関西育種場を選んだとのこと。今後も若い芽を育て、森林・林業に対する関心を高める取り組みとして、このような高校生等の受入れを積極的に実施していきたいと考えています。



種子の特性調査

一般公開で林木育種事業をPR（九州）

平成17年10月29日、阿蘇の山並みがくっきりと見渡せる絶好の秋晴れの中、九州育種場に隣接する

独立行政法人九州沖縄農業研究センターにおいて恒例の一般公開が開催され、地元西合志町内外からの家族連れなど約1,600名で賑わいました。当场からも林木育種事業の普及・啓発活動を目的に参加しました。

当日は、下堂場長ほか職員10名が参加し、林木育種事業の目的や精英樹選抜育種事業の流れ等をパネルで紹介するとともに、スギの屋久翁、松くい虫に強いクロマツの荒雄、花粉の少ないスギ品種、ヤクタネゴヨウ等のポット苗等を展示し、来場された皆さんに職員からそれぞれの特徴などを説明しました。中でも、つぎ木、さし木の方法や花粉の少ないスギに関心が寄せられ質問も出されました。

また、当场で養苗したキモッコウバラ、ムラサキシキブ、アジサイ等7樹種の苗木や、松ぼっくり等を配布しました。



樹木あてクイズの様子

このほか、子供たちを対象にした「樹木当てクイ

ズ」を午前、午後の2回実施し、子供達には少し難しいかなと思いましたが、予想に反して正解率はかなり高く、驚かされました。

体験コーナーでは、コースター作り、丸太切りを実施したところ、コースター作りが、大人から子供まで大人気で、オリジナルのデザインを一生懸命思考している様子が印象的でした。丸太切りコーナーでは、職員の実演で子供たちが興味を示し、チャレンジした子供たちは悪戦苦闘の末、切り終えた丸太を見て充実感に浸っているようでした。



コースター作りに夢中

当育種場としては、このようなイベントを通じ、林木育種事業への関心を高めていただくことが大切であると考えています。日常業務では不十分な地元の方々との交流が、十分に図れた有意義な催しとなりました。

人の動き

氏 名	新 職 名	旧 職 名
【平成17年7月31日付発令】		
梅田 敏光	退職	東北育種場長
【平成17年8月1日付発令】		
古川 勝也	東北育種場長	東北森林管理局 盛岡森林管理署長
【平成17年10月1日付発令】		
山根 義人	環境省出向 (九州地方環境事務所 那覇自然環境事務所)	九州育種場 連絡調整課長
小倉 茂	農林水産省 消費・安全局出向 (表示・規格課 加工製造監視班 林産物規格係長)	海外協力部 海外協力課 海外企画係長
山形 克明	九州育種場 連絡調整課長	九州森林管理局 企画調整室 監査官
福元 信二	海外協力部 海外協力課 海外企画係長	関東森林管理局 総務部 職員厚生課付
【平成17年11月21日付発令】		
織田 春紀	育種部付	派遣 海外協力部付 派遣職員 (中華人民共和国湖北省)

わたしのみたふらんす

フランスパリ南 (XI) 大学ESE (Ecologie, Systematique et Evolution) 研究室に一年間留学させて頂き、私が今まで、絶対的な基準だとか常識だと思っていたことの中には、単に自分の周りでの基準や常識に過ぎなかった、ということがあることに気づく場面がありました。ある歳まで日本の中だけで生きてきて、そして海外に住んだことで自分の中の規範がぐらっとする感覚には不安を感じましたが、多様な価値観を認めることの意義に気づけたことは、留学で得たもっとも大きな成果だったと思います。また母国日本を客観的に見るできるようになったことで、今まで何とも思っていなかった日本の良い面、悪い面に気づくことができ、日本もフランスも同じくらい大切な国となりました。日本とフランスの違いをいくつか紹介します。



研究室のメンバーとの野外調査

最も印象的だったことの一つは、国境の概念の薄さでした。ヨーロッパは多くの国が陸続きであることや、ユーロ、シェンゲン条約（通行自由化と手続き簡素化を目的とした協定）などのおかげで、外国に行くということが日本人にとってのそれよりもずいぶん身近なように感じました。ヨーロッパ内に複数存在する言語は共通とはいきませんが、構造は似通っており、日本人が英語やフランス語を学ぶ苦労に比べたら、スペイン人がフランス語を学ぶことなんて方言を学ぶようなものだ、とヨーロッパのクラスメイトをひがんだものでした。研究の分野では、ヨーロッパ内の人材の育成と交流を促進するエラスムス制度というものがあり、研究室にもいろんな国籍の人がいて、その数だけ違う価値観がありました。日本の物質的先進国ぶりはソフィア・ Coppola監督の『lost in translation』という映画によって（多少ゆがんで）よく知られていましたが、国際化という点では、島国であることによるハンデがあるとは言え、日本は遅れていると言わざるを得ないと感じました。

働いている女性が多かったことにも驚きました。



学食での風景

特に、ESE研究室では女性の方が男性よりも多く、結婚しても子供が生まれても、働き続けたいという考えをもっている女性が多いようでした。条件によって異なりますが、産休は4～6ヶ月、その間は賃金の8割程度が保証され、育児休暇は半年～3年程度、その間は国から育児手当が支給されるそうです。しかし、育児手当の額は産休の時の収入に比べて下がるため、出産後は託児所やベビーシッターを見つけ、さっさと職場復帰、という選択をする女性を多く見ました。

そしてバカンス。日本人は働くために休み、フランス人は休むために働く、と言われるそうで、私の属しているグループの長もご多分にもれず、お待ちかね夏のバカンスには1ヶ月ほどプロバンスにキャンプに行ってしまいましたが、充電が終わって研究室に帰って来るとまた全力で働き始めました。バカンスではない普通の日をとってみても、時間中は集中して仕事し、勤務時間が終わるとさっと頭を切り替えて自由な時間を楽しむ、オンとオフのはっきりした生活を送っている人が多いように思いました。

最後に、研究やゼミのレベルが高くについて行くのが大変だったことや、言葉の問題があったことなど、その他いろいろな複合的な要因でフランス滞在中、大きく落ち込んだときもありましたが、ESE研究室のメンバーには、研究面だけでなく精神面でも支えていただいたおかげで、1年間を無事過ごすことができました。フランスを離れた今でも、メールやネット電話などのおかげでメンバーとコミュニケーションすることは難しくなく、フランスとのつながりは私の一生の宝物となると思います。私が帰国した直後にフランス全土で移民の若者を中心とする暴動が起きました。フランスに保管している私の宝物たちに何かあったら、と思うと非常に心配で、早い沈静化を願うばかりです。

(北海道育種場 育種課 宮本 尚子)

現中期計画における林木遺伝資源の収集・保存とそれに係る技術開発の見通し

林木育種センターは、独立行政法人となって以降、5年を単位とする中期計画に沿って林業用品種の開発や林木遺伝資源の保存等を進めてきました。今年はその最終年度であり、ここでは、この中期計画期間中に期待される林木遺伝資源の収集・保存等の事業やそれに関する技術開発の現状と見通しについて紹介します。

林木遺伝資源の収集は、5カ年での7,000点の目標に対し、昨年度までの4カ年で6,028点を収集し、今年度は概ね1,400点を収集し目標を達成する見込みです。昨年度末の総保存数量は30,312点に達しました。

平成15年度に天然記念物の巨樹・銘木が高齢で衰弱している場合に、要請により後継クローンの増殖を行う「林木遺伝子銀行110番」のサービスを開設し、2年間で48件を受諾し(写真1)、増殖が完了した3件を里帰りさせました。



写真1 「林木遺伝子銀行110番」で増殖要請を受諾した「実相院の赤松」と育成中の後継苗木

南西諸島及び小笠原諸島自生種の林木遺伝資源の収集・保存については、前者は九州森林管理局と共同で、後者は関東森林管理局と共同で(社)ゴルフア



写真2
西表島の保存林
内で林木遺伝資
源を記念植樹す
る地元の子供た
ち

一の緑化促進協力会の協賛を得て、進めています。それぞれの現地に設定している保存林に、増殖が完了した希少樹種等遺伝資源の定植・保存を昨年度から進めています(写真2, 3)。



写真3 小笠原諸島固有種で絶滅危惧種のオオヤマイチジクの探索した個体(左)と増殖し定植・保存した遺伝資源(右)

特性評価では、昨年度までにカラマツ材質優良木、スギ天然記念物、ヤクスギ、スギ地域品種等の特性表を作成し、保存情報等とともにインターネットで公表しています。

試験研究用の林木遺伝資源の利用については、毎年増加し、昨年度は36件778系統の遺伝資源を配布しています。なお、配布予約制度を昨年度に新設し、未保存の林木遺伝資源であっても、保存する価値があるものは、収集して配布するサービスを行っています。

林木遺伝資源の収集・保存等に必要な技術の開発も進めています。林木遺伝資源の増殖や保全の推進のために必要なオガサワラグワの増殖技術の開発(写真4)、イチイの林木遺伝資源保存林の遺伝的構造の解明、サクラバハノキの遺伝的多様性の評価技術の開発は既に完了しています。



写真4
組織培養によ
り育成した絶滅
危惧種のオガサ
ワラグワ

開発途上のものについても計画した事項については、今年度中に技術開発を完了できる見込みです。開発した技術は林木のジーンバンク事業にその都度活用しています。

(遺伝資源部 探索収集課長 丹藤 修)