

野幌の丘から

No.183 2014.10

ホームページアドレス <http://hokuiku.job.affrc.go.jp/> (過去の「野幌の丘から」はホームページからご覧いただけます)

夢の実現はすぐそこに 輝く成果の利用に向けて

1 育種の成果

北海道の林木育種は、いよいよ、「エリートツリー」や「特定母樹」など『すばらしい成長を示す優良な樹木の系統』が出現し、これまでの成果が大きく花開く時を迎える。こうした輝かしい成果が得られるのも「多くの先人のたゆまぬ努力の賜」、とその流した汗に敬意を表したい。

しかし、その花に実を結ばせるためにはもう一汗かかなければならない。育種によって得られた優良な系統は、山に植えられて初めて実際に役立つことになるが、その体制がまだ十分とは言えない。



写真-1 エリートツリー候補木選抜の為の材質調査

2 増殖の制約

北海道の造林樹種は、カラマツ、トドマツ、アカエゾマツ、エゾマツなどで、ヒノキはなく、スギも

一部（道南地域）に限られる。本州で中心となっているスギ・ヒノキに比べ北海道の樹種は、増殖が難しくそして増殖に時間がかかる。

種子で増やそうとしても凶作の年が多い。また、つぎ木のための穂を採取する時期は林道等が雪で閉ざされてしまい選抜地へのアクセスが難しい。さらに、つぎ木の歩止まりは高くないといった悪条件の中で増殖を行っている。

エゾマツ実生の例では養苗の歩止まりが低い上に、種子から苗木になるまで6年間かかってしまうことも多く、市販されるエゾマツ普通苗の価格は1本200円程度となっている。

3 優良な系統の普及

いくら優良な系統が創出されても利用されなければ意味がない。優良な系統からの増殖がうまくいかないと、足りない分は、優良でないものに頼ることになる。そのような状況にならないよう、将来を見据え、以下の取組みを開始した。

なお、これらは、関係機関である森林管理局、道庁（行政・研究機関）、大学（北大、東大）、北海道山林種苗協同組合、北海道林木育種協会などと連携し、情報交換、共同研究などいろいろな形でそれぞれの特色を活かして実施している。

① 開花結実の研究

スギ・ヒノキでは開花促進のためジベレリンを用いるが、北海道の樹種ではその効果が限定的なもの



となっており、計画的な種子の生産ができていないことから、研究を進めている。ジベレリン処理（写真-2）のほか、日当たりをよくしたり、カラマツの場合はらせん状に樹皮を傷つける「スコアリング」（写真-3）など、いろいろな方法を試している。



写真-2
ジベレリン処理



写真-3
スコアリングの
様子

② 養苗期間の短縮

エゾマツの例では、ヨーロッパトウヒで行われている「長日処理」（夜明け前と日没後にしばらく光を当てる処理：写真-4）を施すことにより養苗期間を半分以下にできる可能性がでてきた。事業的に実施するためには、照明付きの施設の中で密度を高めて育てる必要がある。



写真-4 長日処理によるエゾマツコンテナ苗（右）

③ コンテナ苗の研究

②のような処理を進めるためにも、また、自動化したり、大量生産でスケールメリットを活かしたり、さらに造林地に植栽した直後からスタートダッシュ

で成長させるためにも、コンテナ苗を使うことが有利な場合が多い。いろいろな条件で樹種ごとに試験をしていく必要がある。

④ 国有林採種園の活用

たとえば特定母樹であるグイマツ精英樹「中標津（なかしべつ）5号」の場合、カラマツ精英樹（成長が速い）の花粉が「中標津5号」（グイマツでありネズミ害に強い）の雌花に受粉する形で、両方の長所を受け継いだハイブリッドのカラマツ類「クリーンラーチ」ができる。そのための採種園の整備を、何もない更地の状態から始めると造成に長い期間を要する。そこで、国有林でかつて使っていたカラマツ採種園の中を切り開いて「中標津5号」などグイマツを植栽し、「クリーンラーチ」などハイブリッドの種を採種する試験を行っている。試験の目的で行っているが、うまくいけば実際の採種もできるし、展示効果もある。

このような活動には国有林との新たな連携が必要であり、一般会計化して地域林業への貢献を深めようとする森林管理署と覚書を締結（写真-5）するなどして、道内一体となって取り組んでいる。



写真-5 網走中部森林管理署との覚書締結

⑤ 個別の徹底指導

特定母樹の増殖を行おうとする事業予定者に対しては、道庁と連携して、採種園の適地選定方法や造成方法など個別に具体的な指導を行っている。

最後に

既に指定された「特定母樹」に加え、今後、トドマツやカラマツの「エリートツリー」の候補木が選抜され、「材質優良トドマツ」などこれまでの試験研究の成果が次々と出てくるが、こうしたものを森林造成に活かし、「夢のある林業」につなげるよう、関係機関が一体となり情熱を持って取り組んでいる。

（場長 今井 啓二）

第52回

北海道林木育種現地研究会

—グイマツ雑種の今までとこれからの普及について—

去る、9月1日～2日にかけて、北海道育種場と北海道林木育種協会との共催により、北海道林木育種現地研究会（以下「現地研究会」という。）を開催しました。

現地研究会は、北海道の森林資源の充実に向け、林木育種の成果を検証するとともに取り組むべき新たな課題を明らかにすることを目的に毎年開催され、今年で52回目を迎えました。

今年度は12機関、計40名の参加のもと、富良野市の東京大学北海道演習林、安藤山林緑化有限会社、上川中部署管内の雨紛カラマツ類採種園において「グイマツ雑種の今までとこれからの普及について」と題して、現地視察を行いました。

1日目は、富良野市の東京大学北海道演習林で（写真-1）、マルチキャビティコンテナの取り組み、半世紀以上経過したカラマツ類交雑育種試験地、グイマツ雑種 F1 植栽試験地、100年以上経過している山火再生林におけるウダイカンバ優良木育成施業の取り組みなどを視察しました。



写真-1 東京大学北海道演習林樹木園

2日目は、中富良野町の安藤山林緑化有限会社を訪問して、クリーンラーチ及びスーパー F1 の挿し木等の育苗技術について視察しました（写真-2）。挿し木については、ハウス内での挿し木後の管理状況はよいものの、床替え後の管理について課題があるとのことでした。



写真-2 安藤山林緑化有限会社

最後に、旭川市の上川中部森林管理署が管理する雨紛カラマツ類採種園で、森林管理署から説明がありました。平成22年度に着花促進試験のため環状剥皮を行い、平成23年度に列状間伐を行って、25年度からグイマツを間伐跡地に新植しました。

育種場からは、間伐による着花促進効果に関し、平成23年度以降の着花調査結果について説明をしました。

参加者からは、種子の豊作時の取り置きシステムの必要性にかかる意見等、熱心な質問、意見があり、2日間の日程を終了しました。



写真-3 雨紛採種園

（育種技術専門役 坂本 庄生）

平成26年

林業研究・技術開発推進 北海道ブロック会議育種分科会

本年度の林業研究・技術開発推進北海道ブロック会議育種分科会は、9月25日に札幌市内のかでる2・7において開催し関係機関から40名が出席しました。

林野庁から林木育種事業を巡る最近の動向、苗木安定供給推進事業、改正された間伐特措法に基づく特定母樹の増殖の実施の促進に関する基本方針の策定についての説明がなされ、林木育種センターからは、開発品種の普及促進等について説明がありました。

第4回北海道地区高速育種運営会議に相当する議事として北海道育種場から、次世代精英樹及び特定母樹に関連した北海道地区の取り組みについて説明しました。

北海道育種場が北海道森林管理局及び北海道立総合研究機構林業試験場と連携して取り組んでいる第2世代精英樹候補木等の選抜状況を報告し、今後の選抜、原種の増殖・配布計画について説明しました。

提案・要望事項として、間伐特措法の特定母樹については、現在指定されているグイマツに加え、カラマツ、トドマツ、アカエゾマツの開発、原種の安定供給の確保、公営採種園の整備促進と支援、採種園の着花促進技術の開発と技術指導等を求める要望が出されました。

情報提供として北海道育種場からは、本誌3頁に記事にあります第52回北海道林木育種現地研究会の開催報告、国有林採種園における取り組みについて説明しました。

また、北海道立総合研究機構林業試験場からは林業用優良種子の安定確保に向けた採種園整備指針の策定について説明がありました。



(連絡調整係長 上田雄介)



6月28日に森林総研北海道支所と共同で同支所において一般公開を開催しました。



さし木体験をする来場者

今年は農研機構北海道農業研究センターと同日開催し無料シャトルバスを運行したこともあり、当日の来場者は約400名を数えました。

催しとしては「実験林エコツアー」「丸太切り体験」「シイタケの駒打ち体験」などが行われ、当場は「さし木体験」を実施しました。自らさし木を体験することを通じ、多くの方に育種や樹木の増殖に関して興味を持ってもらえました。

また、毎年参加している方からは、昨年成功したさし木苗の今後の管理方法や失敗の原因などについて質問があるなど、興味を持ってもらえる機会である事を実感しました。

(連絡調整係長 上田雄介)

独立行政法人 森林総合研究所
林木育種センター 北海道育種場

〒069-0836
北海道江別市文京台緑町561-1

編集・発行 北海道育種場広報委員会
発行日 2014(平成26)年10月29日
お問い合わせ先 連絡調整係
電話 011-386-5087
e-mail : hokkaidoikusyu@ffpri.affrc.go.jp

※本誌掲載内容の無断転載を禁じます。