

林木育種センター だより

No.38

独立行政法人 林木育種センター



2005・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

迎春



記念植樹参加者と植樹を行う地元中学校の生徒

昨年11月19日に、沖縄県西表島の西表亜熱帯樹木展示林（沖縄森林管理署の南風見国有林内）で希少樹種などの記念植樹を行いました。林木育種センターと九州森林管理局は、西表島に生息する絶滅の恐れのある樹種や貴重な郷土樹種などの遺伝資源を探索・収集し、保存していく「西表島郷土樹種等林木遺伝資源保存事業」を共同で実施しています。記念植樹には、地元の竹富町長、小中学校の児童生徒、関係団体代表など100人以上が参加し、「郷土の貴重・希少な樹木をまもり、そだて、学ぶ」をスローガンに、参加者全員で、絶滅危惧種などのヤエヤマシタンやセイシカなど30樹種160本の苗木を植えました。



林木育種センターの今後を考える

林木育種センター理事長
中 道 正

新年明けましておめでとうございます。

早いもので、林木育種センターに勤務して7年が過ぎようとしている。当初広い構内の植生探索に精を出し、机には3～4時間しか座っていない、職員にとって厄介な上司であったことと反省している。

就任1年目の半ば頃から試験研究機関の組織の見直しの一環として、当センターも民営化等への組織換えが求められ、関係機関と相当シビアな論議の末、現行の特定独立行政法人として4年前に発足したところである。この間、法人化への組織機構の構築、運営、職員に対する新法人への理解協力を指導する立場にあったものの一人として気づいた点を、更なる変革が予想される2005年の新年号に記載しておくことも意義があろう。

一番の変化は業績について外部の委員から評価を受けるようになったことである。従来も得られた成果については年報、広報、ホームページ等で広く理解されるよう努めてきたし、年々充実を図ってきた。しかし、外部委員の評価を受けだして気づいたことは、当然理解されているとした事項、良かれとして取り組んでいる事項、かなり画期的な成果として胸を張っている成果等が理解されないばかりか、説明不足として低い評価にしか位置づけられないものが出てきた。評価を受けるものとして、どこまで掘り下げて記述すればよいのか戸惑う部分があるが、その成果が何にどれだけの効果を与えたのか、しかもそれは計画的、効率的であったのかといった点を日常の業務運営の中で常に意識しておかなければならないことを実感させられている。

二点目として、業務運営のスケジュール管理の厳格さがあろう。従来から要員、予算、工期等を勘案し、事業期間を定めているが、何せ自然相手の取り組みであり、自分へも、他へもエクスキューズが無

しとはいえない。しかし、外部への説明責任を負っている法人としては、外部条件の変化は与件として事業進行を考えねばならず、変化に即応できる事業運営が強く求められている。このことに伴い、予算、要員の計画も年度計画だけでなく、四半期周期で各レベル毎のチェック等具体的な進行管理手法が必要となっている。

根本的な変化に予算の執行管理がある。

決算時に、公認会計士のチェック、損益計算書、貸借対照表等単に様式が複雑になったことではなく、根本的に予算執行が変化したと考えている。運営費交付金が執行予算のほとんどを占める当センターにとって執行管理の権限が理事長に与えられたことにより、効率的な業務運営ができるようになったことは大いに評価される。一方で、事業を行う当センターのような機関では、各種業務に固定的な経費を必要とし、予算流用を可能とするゆとりがないのが実情である。特に昨年のような数多くの台風による受災復旧を考えると夜の眠りが浅くなる思いがする。育種素材や遺伝資源等として保存・管理している樹木が大きな倒木等の被害を受け、今回は幸いにも補正予算を考慮していただいているが、今後は保険制度のより積極的な導入とともに、積立金の活用等も視野に入れた取り組みが必要であろう。

2005年は当センターにとって更なる変革が求められることが想定される。諸先輩が半世紀にわたり築き上げてきた林木育種の基盤が有効に活用され、活力ある森林、林業施策の振興に資するとともに、それらが次代に引き継がれて、より発展する方向性が与えられることを期待しているところである。

職員皆様方の活躍を心からお祈り申し上げる次第である。

育種場の話題

北海道林木育種現地研究会（北海道）

平成16年9月16日～17日、林木育種センター北海道育種場と北海道林木育種協会の共催により、第42回北海道林木育種現地研究会が、東京大学大学院農学生命科学研究科附属北海道演習林（以下、北海道演習林）で開催されました。

北海道演習林は「どろ亀先生」こと元東京大学北海道演習林長の高橋延清氏が提唱した「林分施業法」が生まれたところです。林分施業法は森林の持つ力を活かして、木材生産の機能と環境保全の機能を調和させ、発展させることを目的とする施業法です。その林分施業法が実践される北海道演習林内の7カ所で現地検討が行われました。

山火事跡の広葉樹再生林では、ウダイカンバの再生林の遺伝的多様性について、多様性の指標（平均ヘテロ接合体率等）は天然林と再生林では違いが少ないが、出現頻度が低い遺伝子で違いが見られたとの説明がありました。

演習林苗畑では、エゾマツ苗の生産が行われていました。エゾマツ苗は雪腐れ病に弱いことから、ほかの道内の苗畑ではほとんど生産されていません。ここでは、雪腐れ病を克服するために、種子を播種して、すぐに火山灰をまいていました。これは苗が倒伏しても直接土壌にふれないように、常に土壌を火山灰が覆っているようにするためです。エゾマツはかつて北海道の林業生産の重要な位置を占めていました。しかし、その多くが天然林であり、エゾマツカサアブラムシの被害などで造林がほとんどされなかったことから、エゾマツの資源量の減少が心配されています。このため、演習林苗畑で苗の生産方法が確立され、エゾマツ造林が増えればと感じました。



エゾマツの苗床

最後に、開催の直前に北海道を襲った台風18号は大きな被害をもたらし、演習林でも被害がありましたが、演習林の方々のご尽力により無事、予定どおり現地研究会が開催できました。演習林の皆様に深く感謝いたします。

フィールドを使った新たな取り組み（東北）

平成16年3月に発行された高等学校用テキストの「森林科学」の作成において、第4章第1節の「林木

の育苗と育種」をはじめ第4章の編集担当者として、盛岡農業高等学校の近藤教諭が参画されていました。その際、編集作業の過程で当育種場から近藤教諭への助言・協力を行っていたこと、更に連絡調整係が同校へ育種のPR、フィールドの提供、高校生の受入を申し出ていたことから、11月29日、12月6日の両日に同校森林科学科2年生を対象に当場のフィールドを使用し、岩手県林業技術センターの協力のもと、間伐の実習を行いましたのでその内容を紹介します。

11月29日は林業コース14名が林木保育学習の一環として、間伐の実務を習得する目的で当場のカラマツ材質優良木育種素材保存園を利用して開催されました。当日は風のある寒い日となりましたが、午前中は東原研究員から育種素材保存園の説明、岩手県林業技術センターの小林上席林業専門技術員（SP）から保育間伐における調査の仕方についての説明があり、その後生徒による全木調査と間伐木の選木を行いました。

実習対象地がカラマツ材質優良木育種素材保存園であることから、材質の研究材料として円盤を採取する必要もあり、実際に伐倒する木は当场職員が選木した立木を伐倒することにしました。

午後からは伐木造材作業の実務として小林SPから作業基準の説明があり、グリーンマイスターで、岩手県営林看守人でもある広瀬氏からチェーンソーによる伐倒・造材の実演をしていただき、その後生徒を3班に分けて手ノコによる伐倒作業を行いました。



作業基準の説明を受ける生徒達

生徒達は追い口を伐るのに苦労していましたが、伐倒本数が増えるにつれ、上手に伐倒できるようになりました。

12月6日は林業コース14名とクラフトコース12名が来場し、林業コースは11月29日に引き続き育種素材保存園で玉伐り（2m短尺）と枝条整理を行いました。玉伐りした丸太は、同校で炭焼き実習の材料として土壌改良用の炭に利用されることになっています。

クラフトコースは星遺伝資源管理課長の場合説明と併せて、リース作りの材料として場内のメタセコイア、カラマツ、ハンノキ、ボケなどの球果や果実の採取をしました。また、場内の樹木から研究材料等としての種子を採ったあとのスギ、アカマツ、ク

ロマツ、ヒノキの球果についても提供しました。

当場の育種素材保存園等には保育間伐などの保育作業が必要な施業地もあり、同校とも近いことから、今後も連携してフィールドを使った実習の受入を行い、林木育種について理解していただくとともに、将来、生徒の中から林業や林木育種に携わる職種を選択していただければ幸いと思い、2日間の実習を終了しました。

第9回親林の集い（本所）

今年で9回目となる「親林の集い」を10月31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、今年はいにくの雨模様でしたが約300名の参加がありました。

今回は、「パネル展示」、「施設見学」、「樹木博士認定会」や子どもに人気の「クラフト・リース教室」、「森の迷路」などのほか、森林に関するクイズを次々に解いて行く「ウォークラリークイズ」、「ジェットシューター消火体験」を新企画として実施しました。

当センターの業務内容を紹介する「施設見学」では、今回は「増殖」をテーマに採種園→原種園→苗畑→さし床→温室→遺伝資源管理棟の順に見学していただきました。参加者は温室でさし木の体験をしたり、遺伝資源管理棟では、普段はあまり見る機会のない研究機器や種子・花粉の貯蔵施設に興味を持ていただけたと思います。

毎年人気のある「子供樹木博士認定会」の試験には20人以上が挑戦しました。試験前の樹木解説は、雨天のため屋内でスライドとともに樹木の枝を見ながら行われました。樹木の名前や特徴を知ることができたと好評でした。



真剣に回答を考える参加者



クラフト作り

「クラフト・リース教室」では今年から作品コンテストを行ったところ、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・賞品を授与しました。

新企画として実施した「ウォークラリークイズ」には約100名の親子が参加しました。樹木に関する27の易問・難問を出題したところ、全問正解者が数名出るなど親子で謎解きに熱心に挑んでいました。

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け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。

広島風大暴れ（関西）

平年の台風上陸数は2～3個であるのに対し、今年は10個と新記録であった上、いずれも大型でかつ被害も大きな年でした。これは、平年よりも海面水温が夏から秋にかけて高く台風へ供給される熱エネルギーが減りにくかったこと、太平洋高気圧が北にかつ日本列島付近へ張り出し台風が日本に接近しやすい配置だったこと等によるそうです。なかでも10月20日、本州を縦断した超大型で強い台風23号の強風は8月から続いた台風16、18、21号による風雨で地盤が緩んだところに追い打ちをかけ、全国的に大被害をもたらしました。



関西育種場内での台風被害

関西育種場がある勝央町をはじめとした岡山県北部も例外ではなく、特に台風により発生した猛烈な「広島風」の影響で多方面に被害が発生しました。「広島風」とは、山形県の「清川だし」、愛媛県の「やまじ風」と並ぶ3大局地風の一つで、岡山県北東部にある那岐山系から、南側の麓で吹く北よりの強風のことです。近隣の勝北町では最大瞬間風速54.0m/sが観測されました。山林被害についても、林野庁によれば岡山県の被害区域面積は約8,300ha、被害額は64億円で、ともに全国のほぼ半分を占めています。

現場でも、精英樹等の保存園を中心に殆どの施業地で被害率が80%を超え、最高99%となり、ほぼ壊滅状態となりました。また、庁舎までの道路を倒木が塞ぎ車での通行ができなくなった他、約2日間電気と電話回線が使用できない状況の中で、現場作業員にも尽力してもらい、被害概要の把握、倒木処理の他、緊急に残すべきクローンを決定し、採穂、さし木を行いました。



残すべきクローンをさし木増殖中

今後は短期的及び長期的な観点からの事業・研究課題への影響の把握を行い、その対処方法を検討し、施設の補修、施業地の復旧、再造成を行っていくこととしています。四国増殖保存園でも精英樹の保存園等が壊滅的な状況にありますが、職員一丸となって台風被害の復旧に取り組んでいきます。

妙見の大ケヤキ里帰り（九州）

今年の3月24日に妙見の大ケヤキの里帰り式典が行われました。

熊本県上益城郡矢部町の元国指定天然記念物「妙見の大ケヤキ」は樹齢千年以上、樹高33m、幹回り9mで、「妙見さん」と呼ばれ地域住民に親しまれ、保存会も設立されて、町のシンボルとして大切にされてきました。

ところが、平成15年1月12日午後6時過ぎに突然根元から倒壊しました。空洞になった根元が大きな口を開けて幹が横たわっていました。腐食が進行して樹幹を支えきれなかったことが原因のようです。

倒壊により、隣の倉庫の屋根の一部等が壊れましたが、幸い人身事故はなく、「妙見さん」に感謝している人もいました。

九州育種場では平成6年3月に妙見の大ケヤキから枝先を採穂し、つぎ木で増殖したものを場内の遺伝資源保存園に5本定植していました。新聞で倒壊を知り、クローン樹があることを矢部町教育委員会に伝えたところ、譲渡の申請があり2本を里帰りすることにしましたが、その時点では新芽が既に開いていたので、根切りをして、1年経過してから移植した方が活着が良い旨を連絡して、今年3月まで待つことになりました。

里帰り式典では、遺伝資源管理課長から矢部町長にクローン樹の贈呈が行われ、近くの保育園児、地域の人たち約70人が参加して、高さ5mのものと2m程のものの2本を横たわったまま保存されている妙見の大ケヤキの側に丁寧に植え付けました。

周辺は今後公園として整備されていく模様です。



保育園児による植樹の様子

人の動き

氏 名	新 職 名	旧 職 名
【平成16年10月18日付発令】		
井上祐二郎	九州森林管理局出向	九州育種場 育種課 育種技術係
織田 春紀	海外協力部付 派遣職員 (中華人民共和国湖北省へ)	海外協力部 海外育種研究主幹
岡村 政則	九州育種場付 派遣職員 (中華人民共和国湖北省へ)	九州育種場 育種課 育種研究室長
谷口 亨	九州育種場 育種課 育種研究室長	育種部 育種工学課 遺伝子組換え研究室 主任研究員
佐藤 省治	九州育種場 育種課 育種技術係長	九州森林管理局 森林整備部 販売課付
【平成16年10月31日付発令】		
笹島 寛美	退職	企画総務部 総務課 総務係
【平成16年12月1日付発令】		
谷田部 昭	退職	監査室長
小松 正樹	監査室長	森林技術総合研修所 総務課長
加藤 義明	森林技術総合研修所出向（教務指導官）	育種部 指導課長
井上 耕一	近畿中国森林管理局 岡山森林管理署 業務課付（関西育種場 連絡調整課併任）	近畿中国森林管理局 岡山森林管理署 業務課付
【平成16年12月16日付発令】		
荒井 実	育種部 指導課長	林野庁 森林整備部 計画課付 派遣職員（カンボジア）
山口 和穂	関西育種場 育種課 主任研究員	海外協力部付 派遣職員（インドネシア）

LARIX2004に参加して

IUFRO (International Union of Forest Research Organization) のサテライトミーティング「国際シンポジウム・LARIX2004」が9月26日(日)から10月1日(金)まで京都、長野で開催されました。アメリカやフランス、ドイツ、ノルウェー、スウェーデン、チェコ、ロシア、中国といった海外8カ国からの参加者を含め約70名の参加者がありました。

カラマツの育種と遺伝資源についてのIUFROの国際シンポジウムは、今回で5回目を数え、日本では初の開催です。第1回目は1992年にドイツで開催されました。初期の部会においては、1950年代後半にIUFROを中心に各国に設定されたカラマツ産地試験地に関連することが議論の大半でしたが、回を重ねるごとに、育種分野にとどまらず生態学、造林学、生理学といった分野も視野に含めながらこの部会は発展してきました。

今回、研究発表は、キーノート講演3題を含めた35課題の口頭発表の他に、21課題のポスター発表がありました。今回も、育種、遺伝、材質に関する発表が口頭発表の過半数を占め、カラマツの遺伝・育種が依然この部会の中心的なテーマであることが再認識できました。

キーノート講演ではDr. Bailian Li氏、長坂壽俊氏、Dr. Luc Paques氏の3氏から話題提供がありました。Dr. Bailian Li氏は、現在アメリカのノースカロライナ州立大学教授ですが、以前ミネソタ州でカラマツの育種に関わったことがあり、その時のデータをもとにカラマツ育種における雑種強勢の推定と交雑育種の有用性について話されました。長坂壽俊氏からは、日本におけるカラマツ造林やカラマツの育種、日本での産地試験地の取り組みとその結果の概要などについての説明がありました。また、Dr. Luc Paques氏からは、フランスでのヨーロッパカラマツの品種改良についてのこれまでの広範な取り組みについて話題提供がありました。



キーノート講演をする
Dr. Bailian Li氏

フィールド・ツアーでは会場を長野県に移し、カラマツ集成材の生産で有名な齋藤木材工業株式会社の長門工場を見学しました。また、長野県松本市にあるやまびこドームや長野県小県郡和田村

の和田小学校の校舎を訪れました。これらは、いずれもカラマツ集成材を豊富に用いて建てられたもので、その建設には齋藤木材工業が関わった経緯があります。特にやまびこドームは全高37m、直径103mと巨大なドームでした。



構造材にカラマツ集成材を用いたやまびこドーム

この他にも、カラマツ次代検定林(関長11号検定林)や長野増殖保存園のカラマツ採種園とカラマツ育種素材保存園、浅間山麓に設定されているIUFROのニホンカラマツ産地試験地、富士山麓北西側の標高2,200mほどのところに位置する御庭のニホンカラマツ天然林を視察しました。

冒頭でも記したように、本シンポジウムは日本では初の開催でしたが、チェア・マンをつとめた秋田県立大学の高田克彦氏をはじめ、企画委員会に参加した人たち(林木育種センターからは栗延晋氏が加わった)の入念な準備もあって内容豊富なシンポジウムとなりました。特に、会場を長野県に移したフィールド・ツアーでは、長野県林業総合センターや中部森林管理局をはじめ、齋藤木材工業や和田小学校のみなさんの協力があり、充実した意見交換や交流を楽しみつつも、全てのスケジュールをほぼ予定通り行うことができました。海外から参加した多くの人から、「今回のシンポジウムはよく準備された(well-organized)集会だった」とねぎらいの言葉があり、その言葉に今回の国際シンポジウムが成功裏に終わったことが象徴されています。



富士山山麓、御庭のカラマツ天然林にて風雪に
耐え抜いたカラマツの老木を囲んだ参加者

(育種課 環境育種研究室長 高橋 誠)



出 発

人生2度目の海外、そして初の海外出張。胸いっぱいの不安と緊張は錯覚だったのでしょうか、12時間を過ごした機内では半分ぐらいの時間が睡眠に費やされました。残りの半分を、訪問先で行われている研究に関する勉強と食事にあて、2研究機関の訪問を予定しているフランスに到着しました。

フランス

シャルルドゴール空港に到着した飛行機の窓から見える外の景色は雨、それも滝のような。幸運にもパリに到着した時には雨も上がり、水が均一にまかれた石畳の上を宿まで歩きました。フランスではジャンヌダルクの町として有名なオルレアンにあるフランス国立農業研究所（INRA）及びフォンデンブローの森近くにあるAFOCELの2研究機関を訪問しました。各研究機関では、研究内容の説明、実験室、培養室並びに組換え体野外試験地を見学しました。遺伝子の機能解析手法などについて意見交換をしました。詳細につきましては、海外林木育種技



国立農業研究所の組換え体野外試験地

術情報（33号（Vol. 13 No. 3））を参照下さい。

さて、フランスでの移動には主に地下鉄、メトロを利用しました。驚いたのはその乗り降りの時、扉が自動では開かないことです。扉はドアノブのようなものを外して開けたり、ボタンで開けたりする半自動的な方式でした。最初は緊張してなぜか息を止めながら開けていましたが、慣れるとドアを開けるのが楽しみの一つになっていました。閉まる時は自動で閉まります。動き出している電車のドアを開けようとしていたパリジェンヌもいましたが、駆け込み乗車をして強烈にドアに挟まれた私よりは幸せだったと思います。フランスでは3日間滞在し、次の目的地イギリスへ移動しました。

イギリス

ロンドンに到着した夜は、以前派遣研究員として林木育種センターで研究されていたDeepakさんに案内していただき、イギリスでの伝統的な楽しみ方である、『パブでビールを飲みながらサッカー観戦』を体験しました。観戦者は試合の流れや選手のプレーに一喜一憂し、パブの中は熱気に溢れていまし

た。その雰囲気は若干圧倒されつつも大変貴重な経験をしました。イギリスではスコットランドのダンディーにあるアルベルティーダンディー大学を訪問しました。ダンディーは全英オープンゴルフでも有名なセント・アンドリュースの近くに位置します。大学内を歩いていると、押して開けるタイプのドアを通ることがありました。前を歩いていた学生さんがドアを開け、こちらに向き直って私たちが通るまでドアを開けていてくれました。その動作の自然さに紳士の国を感じ、そしてそこで覚えた感動を胸にイギリスを後にしました。

ドイツ

イギリスの次はドイツに向かいました。ドイツではサッカー高原選手の移籍先でもお馴染みのハンブルグにあるドイツ森林遺伝育種研究所を訪問しました。日本に戻りこの文章を書いている今、ハンブルグの街を歩いていて深く心に引っかかるものがあった事を思い出しました。色違いで同じ形をした少年の像をあちこちで見かけたのです。ドイツへもつな



同じ顔をした少年の像

がっているこの空を眺めながら思いを巡らせてしまいます。そういえば、あれは一体何だったのだろうと。

帰 国

どの街で道を尋ねても、駅で乗るべき列車を尋ねても、みなさん親切に教えてくれました。異国の地で分からないことが多く不安に苛まれている時、人の親切は大変嬉しく心に染み渡りました。東京駅で困っている外国の方がおられたら、自分から進んで声をかけようと思いました。

町で見聞きするもの全てが私にとっては新鮮で刺激的でした。でもやはり各研究所で見聞きし感じたことはさらに興味深く刺激的でした。遺伝子組換えに対して欧州は特に風当たりが強い傾向にあります。その中で冷静に事象を見つめ遺伝子組換えについて考える研究者の真摯な姿勢に共感を覚えしました。遺伝子組換えは可能性を持った手法です。ですがそれ自体は目的ではありません。人々がより良く暮らせるために、遺伝子組換え技術も他法等しく視野に含め、広い視点から研究に取り組んでいきたいと決意を新たにし日本に帰国しました。

（育種工学課 QTL研究室 栗田 学）

東北育種場育種研究室の業務は、本誌36号までの本コーナー「研究室紹介」にあった林木育種センター本所の各研究室の業務内容とは、趣がだいぶ異なっています。一言でいえば、「東北育種基本区の林木育種全部」が当研究室の業務といえるかも知れません。

東北育種基本区における最近の一番の話題は、マツノザイセンチュウによる松枯れ被害の急拡大でしょう。東北育種場でも各県および国有林と連携して、マツノザイセンチュウ抵抗性マツの開発を続けていますが、このトピックは他の広報誌等で紹介されていますので、本稿では割愛します。

東北育種場の重要な仕事のひとつとして、スギ雪害抵抗性育種を挙げることができます。登録品種「出羽の雪1号」、「出羽の雪2号」の開発を含む雪害抵抗性育種が既に実行され、現在も引き続き取り組んでいます。



写真1 根元曲がりの家系内個体間差(左右の2列は同一家系)

東北育種基本区には人工交配による雪害抵抗性検定林が数多く設定されています。人工交配検定林を用いた最近の研究によって、特定の交配組合せ家系の成績が非常にいい場合があるらしいことがわかってきました。当研究室では、このような特定の交配組合せを積極的に利用した育種並びに種苗生産を実現するために、どのような方法をとるべきかの検討を始めようと考えています。

育種効果の大きな実現には選抜の繰り返しが必要です。林木育種センター全体で第二世代精英樹の選抜を進めていますが、雪害抵抗性についても選抜技術の開発に取り組んでいます。ここで重要なのが、雪害(雪圧害)は個体の立地しかも微環境に著しい影響を受けるという事実です。簡単にいうと、個体の周囲が平らな所では曲がらない、ということです。検定林でまっすぐだったからといって、その個

体が遺伝的に雪害抵抗性なのかどうかの判別は難しいのです。一方、写真1のとおり、根元曲がりについて家系内個体間での差が存在することに間違いはありません。

特定交配組合せと家系内の個体間差をうまく利用して第二世代の選抜を行うためには、家系選抜・個体選抜ともに数種類の選抜法を開発し、どのような方法だとどのくらいの効果があるかを吟味しつつ、最も少ない投資で最も大きい効果をあげることでできる方法を見つけ出す必要があります。



写真2 ブナ精英樹「阿仁101号」

東北地方は「ちょっと山に行くとブナ」といえるくらいにブナの資源が豊富です。東北育種場では、ブナ精英樹交配園の造成、人工交配の実施、天然林の遺伝的多様性の研究などブナに関する多くの事業・研究が行われてきました。ブナに関して筆者が最近取り組んでいる仕事のひとつに、「精英樹探し」(写真2)があります。ブナ精英樹本体を探し出そうとしているのですが、この時に痛感するのが記録の重要性です。精英樹が選抜されてからすでに20年以上経過している場合もあります。精英樹台帳の林分内位置図と選抜時の写真を頼りに林分内を歩き回って探すことになります。位置図が正確だと見つけやすいのですが、常に正確な訳ではありません。写真が決め手になる場合も多々あります。

筆者は最近、人工交配の検定林や精英樹選抜時の記録のようにこれまでの育種事業によって培われた財産をいかに活用して行くべきか、日々考えて過しています。

紹介すべき業務はまだありますが、「林木育種の全部」についてこのスペースで紹介することは到底不可能ですので、またの機会にしたいと思います。

(東北育種場 育種課育種研究室長 中田了五)