



海外育種技術協力に向けた取組

—モンゴルから院生ら招へい研修、ケニア・ベトナムに職員派遣し支援—

林木育種センター：稲本 龍生、千吉良 治、高濱 美樹、大宮 泰徳、千葉 信隆、稲永 良、
飯野 貴美子、飯塚 樹、高橋 誠、田村 明、永野 聡一郎、高橋 優介、
山田 浩雄、武津 英太郎、稲永 路子

林木育種センター北海道育種場：花岡 創

林木育種センター関西育種場：宮下 久哉

気 候変動対策等に役立つ林木育種技術の開発を行う該当国の人材の能力強化のため、大学生らの招へいと専門家の派遣等を行いました。大学生らの招へいについては、海外の若者に日本の科学技術を体験してもらう科学技術振興機構（JST）の事業によりモンゴル科学技術大学の大学院生・学生等を招へいし、林木育種と林木遺伝資源保全に関する技術研修を実施しました。また、ケニアの郷土樹種で乾燥に強いメリアとアカシアの育種を進めるためケニア JICA 技術協力プロジェクトの枠組みで職員を専門家として現地に派遣しました。更に、民間企業との共同研究として、アカシア種間雑種クローンの開発に取り組むためベトナムに専門家を派遣しました。

世界の森林減少や気候変動による影響への懸念は近年さらに深刻化しつつあります。このような中、気候変動の影響を受けている国々において、成長が早い、乾燥に強い等の特性を持つ個体に改良できる林木育種への関心が高まっており、林木育種センターに対する技術協力への要請が増えています。このため、このような国々からの要請に応じて、大学生らの招へいや専門家の派遣、共同研究等を行い、国際貢献に努めています。

■ モンゴルから院生ら招へい

海外の若者に日本の科学技術を体験してもらう、JSTの事業を通じて、モンゴル科学技術大学において主に森林を専攻する大学院生・大学生や引率者の計6名を招へいし、林木育種と遺伝資源保全に関する技術研修(写真1)を実施しました。また、学生を引率していた同大学の研究者と今後の共同研究や技術協力について意見交換を行いました。モンゴルは、気候変動対策として2030年までに10億本の植林を行い、森林面積を9%に増加させる国家目標を2021年に発表し、国を挙げて気候変動対策に取り組んでいます。今回の交流をきっかけとして、新たなパートナーシップ形成に向けて、同大学と共同研究の実施等の可能性について協議を行いました。このようなパートナーシップを通じてモンゴルにおける気候変動対策に貢献しうる今後の活動を模索していきます。

■ 専門家派遣

ケニアでは、郷土樹種で乾燥地でも丈夫に育ち、家具材や薪炭としても利用できるメリアとアカシアの育種を進めるため、2012年以降、ケニア各地から選抜した優良個体を第1世代として採種園を造成し、そこから得られた種子を育苗・植栽した試験林において乾燥耐性を評価するとともに、材積、通直性(幹の曲がりのないこと)、健全性、着花・着果性の形

質に着目して、第2世代の優良個体400個体を選抜してきました。今年度は3回、のべ7人の職員を専門家として現地に派遣し、メリア第2世代採種園の造成(写真2、3)、クローン増殖技術の開発、育種データ管理の改善、民間採種園の支援など多くの課題について、ケニア森林研究所(KEFRI)の研究者・技術者とともに取り組みました。

また、ベトナムにおいて、日系企業と取り組んできたアカシア種間雑種クローン開発のとりまとめを行いました。アカシア種間雑種とは、パルプチップ生産のため東南アジアで植林されてきたものの近年病虫害で生産性が低下しているアカシア・マンガウム等とアカシア・アウリカリフォルミス等を交配して得た種間雑種群のことを言います。これまでの10年間の取組のなかで、人工交配で得られた種間雑種を用いた試験地を造成して、成長が早く、病虫害にも強い優良な雑種個体を選抜し(写真4)、それらをクローン増殖して造成した試験地での検定(写真5)を進めてきました。その結果、今年度は新たに4クローンを選定しました。なお、昨年度選抜した1クローンについては、企業側での採種園の造成が進んでおり(写真6)、来年度以降、さし穂の生産が始まり、ベトナム国内の造林需要に応えられるとともに、パルプ原料等として国外に輸出される見込みとなっています。

研究資金

- ・本研究の実施課題「海外育種情報の収集及び技術指導」
- ・国際協力機構(JICA)業務委託「ケニア共和国 気候変動への適応のための乾燥地耐性育種プロジェクト」、「ケニア共和国 持続的森林管理・景観回復による森林セクター強化及びコミュニティの気候変動レジリエンスプロジェクト」(林木育種コンポーネント)
- ・科学技術振興機構(JST)「さくらサイエンスプログラム」
- ・王子グリーンリソース(株)との共同研究課題「アカシア属人工交配技術の実証試験」

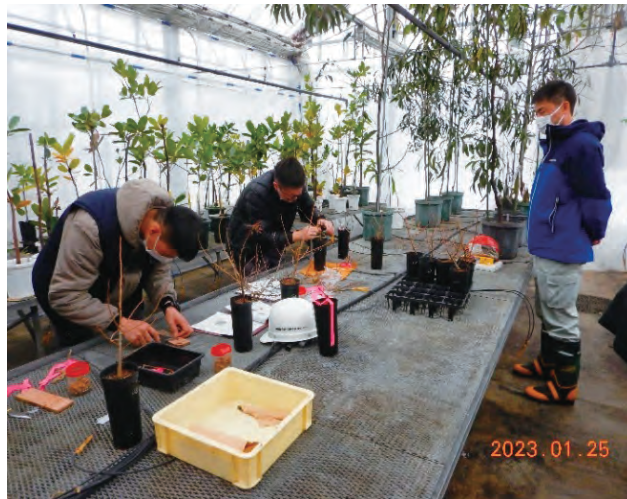


写真1 【さくらサイエンスプログラムによる招へい】カラマツのつぎ木実習



写真2 【ケニアのJICA技術協力プロジェクト】採種園へのメリア苗木の植栽



写真3 【ケニアのJICA技術協力プロジェクト】採種園周囲へのフェンスの設置



写真4 【アカシア属人工交配の実証試験】優良個体の選抜

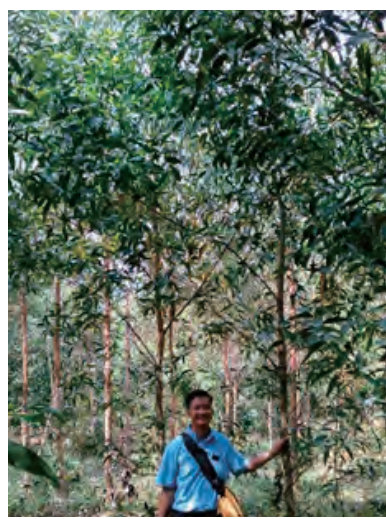


写真5 【アカシア属人工交配の実証試験】選抜した候補木をクローン増殖して検定



写真6 【アカシア属人工交配の実証試験】共同研究で開発した優良候補クローンの採穂園