

# ケニア JICA プロジェクト 育種コンポーネントの成果

## 1. はじめに

ケニアは、アフリカ東部に位置する国で、国土の約8割が乾燥地・半乾燥地であり、森林面積は国土の約6% (FAO世界森林資源評価(FRA) 2020)に過ぎず、薪炭材の利用や農地転用により森林荒廃が進んでいます。更に、ケニアは乾燥地・半乾燥地が多いため地球温暖化の影響を受けやすいと考えられています。このため、ケニア政府は森林率を2030年までに10%にする目標を掲げ、公共・私有地などでの植林を進め、併せて住民生活向上を目指しています。

林木育種センターでは、2017年から2021年まで「ケニア国持続的森林管理のための能力開発プロジェクト」の育種コンポーネントを受託し、住民による植林に用いる郷土樹種を対象とした耐乾燥性育種に受入担当機関のケニア森林研究所(KEFRI)とともに取り組みましたので、その結果を紹介します。

## 2. プロジェクトの成果

### (1) メリアの優良母樹・個体の選定

主に建材や家具材として利用されるメリアを対象に、前プロジェクトで造成した2つの採種園と8つの次代検定林から樹高や胸高直径などのデータを取得して成長量等を分析し、メリアのプラス木の特性表を作成しました。これにより



メリア検定林 (マリマンティ)

民間レベルの植林を進めるための採種園の設定や、育種集団の次世代化における母樹の選定などへの貢献が期待できます。また、このデータを基に劣勢クローンなどの間伐による採種園の改良(1.5世代化)を行うことをKEFRIに提案しました。この間伐が実施されると、材積で17%の改良効果が得られると評価され、住民等に供給される種子の価値向上が期待されます。

更に、メリア検定林4年目の測定結果の分析

により、優良なメリア第2世代の個体選抜を実施しました。この選抜により14%の材積の改良効果が見込まれると評価され、第2世代の採種園の造成に向け前進しました。なお、この成果は、当初計画に含まれておらず、成長及び開花が早いメリアの特性により可能となりました。

### (2) アカシアの優良木の選定

家畜の飼料や薪炭材として利用されるアカシアを対象に、前プロジェクトで造成したアカシアの2つの採種林から樹高や胸高直径などのデータを取得して成長量等を分析しました。アカシアは、つぎ木などのクローン増殖の技術開発ができていないことから、プラス木候補木からの実生により採種林を造成し、間伐を繰り返し優良木の選定を行う方法を取っています。

現在のところ、個体間の成長差が明確に出ていないことや開花に至っていないことから、第1回目の間伐は定量的(対角線状、50%)に実施しました。この間伐により樹間が広がり開花が促進されることから、構成個体の着果等の特性に基づいた定性的な間伐を次回以降に期待しています。また、KEFRIが間伐後のアカシアの材質調査を積極的に行っており、この結果も優良木選抜に活かされることが期待されます。



アカシア採種林の間伐 (キツイ)

## 3. おわりに

上記のほか、さし木などの増殖技術開発の取組を更に継続していく必要があり、増殖技術の技術移転を行いました。また、メリアの人工交配試験の取組を通して人工交配技術の技術移転を行いました。全体として、プロジェクト目的であるKEFRIにおける耐乾燥性林木育種のための能力の改善が図られました。

(指導普及・海外協力部 海外協力課 高濱 美樹)