

林木育種センター

林木育種センターは、茨城県日立市にあり、我が国における林木の育種、林木遺伝資源の収集・保存を担う中核的機関です。主な業務は、新品種の開発、林木遺伝資源の収集・保存、海外への技術協力等で、林木育種にかかる事業を総括的に実施しています。また、開発した品種は都道府県等を通じて種苗生産者に供給され、森林整備に活用されています。さらに、事業の実施に際しては、地域毎の異なる気候条件等にきめ細かく対応するため、全国に5つの育種基本区が設けられています。当センターでは、関東育種基本区（関東地方に福島県、山梨県、静岡県、長野県、愛知県、岐阜県を加えた地域）での林木育種と遺伝資源にかかる事業・研究を推進しています。

■新品種の開発

国民のニーズを踏まえ、特に喫緊の課題である林業再生と国土・環境保全のための新品種を開発を進めています。林業再生のために成長のみならず材質や通直性に優れたエリートツリーや材質の優れたスギの開発を、国土保全のためにマツノザイセンチュウの抵抗性品種やスギカミキリの抵抗性品種を（写真1）、環境保全のために無花粉スギや花粉の少ないスギ・ヒノキの開発を、地球温暖化への対策として幹重量（二酸化炭素吸収・固定能力）の大きいスギの開発等を行っています。



写真1 マツノザイセンチュウ抵抗性の検定

■貴重な遺伝資源を後世に残すために

私たちは、古より林木遺伝資源の恩恵を受けてきました。そして将来もまた、科学技術の発展とともに新たな価値が見いだされ、新たな恩恵を与えてくれるものと期待されます。それらは失われてしまえば二度と再生することのできないものであり、林木遺伝資源を保存し、後世へ継承していくことはきわめて重要です。

林木育種センターでは約35,000点の成体、種子等の林木遺伝資源を保存しています（写真2）。また、天然記念物の樹木や巨樹・銘木は生物学的に貴重であるとともに、地域のシンボルや信仰の対象として文化的にも重要です。それらの樹木が衰退している場合など、挿し木や接ぎ木により増殖し、後継樹を残す「林木遺伝子銀行110番」を行っており、平成24年度までに122件167点の里帰りが実現しています（写真3）。



写真2 さまざまな樹木の種子



写真3 石川県金沢市、日本三名園、兼六園の名木「根上松」の里帰り

■ 林木育種分野の海外協力

温暖化や森林減少などの地球環境問題への取り組みとして、特に熱帯・亜熱帯地域での森林の再生・保全は大きな課題です。森林造成に必要な優良な種苗の確保のために、これらの地域での林木育種の推進がますます重要となっています。林木育種センターでは、熱帯産の早生樹種などを対象に、優良クローンの増殖、採種（穂）園の管理などに関する技術開発を行うほか、海外からの研修員の受け入れや海外協力プロジェクトへの専門家派遣などを通じた技術指導を行っています（写真4）。



写真4 熱帯林再生にむけた技術指導

■ 関東育種基本区に対する取り組み

関東育種基本区において、地域のニーズに応じた新品種の開発や林木遺伝資源の収集・保存を行っています。新品種の開発については、海岸林の保全などを目的として、平成24年にマツノサイセンチュウ抵抗性アカマツ2品種及びクロマツ3品種を開発しました。さらに、関東育種基本区内では5県に810本の花粉の少ないスギや第2世代精英樹（エリートツリー）等を配布しています（写真5）。

林木遺伝資源の収集・保存については、スギ、ヒノキ、カラマツなど林業に役立つ樹種をはじめ、シバタカエデ、ヤエガワカンバなど希少な樹種を成体、種子、花粉、DNAの形で収集し、その数は、平成24年度で445点を数えます。さらに、世界自然遺産に登録された小笠原諸島に自生し、絶滅が危惧されているオガサワラグワの保存や増殖に取り組み（写真6）、実生苗の生産に成功しました。今後は、今まで得られた技術や材料をオガサワラグワの保全にどのように役立てるかについて、各方面の意見を聞きながら検討を行う予定です。

また、先ほど紹介した「林木遺伝子銀行110番」では、国の天然記念物に指定されている埼玉県北本市の石戸の蒲ザクラなど14件の里帰りを平成24年度に実現させました。このように、地域の特性を踏まえ、地域の持つ要望に応える形で、地域に密着した林木育種を進めています。



写真5 エリートツリーの配布準備



写真6 日立で生産されたオガサワラグワの苗木