



希少な林木遺伝資源の保存と野生復帰試験

遺伝資源部長 山田 浩雄

森林総合研究所林木育種センターでは、林木のジーンバンク事業の一環として、新品種開発に必要な育種素材の収集・保存のほか、絶滅危惧種や国・都道府県等が指定する天然記念物等の希少な林木遺伝資源の保存についても取り組んでいます。絶滅危惧種等の保存は、他の農業関係のジーンバンクでは取り扱っていませんので、林木のジーンバンク事業の大きな特徴の一つとなっています。環境省は、絶滅の恐れのある野生生物をレッドリストとして公表しており、このリストには約350種の樹木が記載されています。このうち、林木のジーンバンク事業では、これまでにオガサワラグワ、ヤクタネゴヨウ、ヤツガタケトウヒ、トガサワラ等の希少な遺伝資源を約60種保存しています。

オガサワラグワは小笠原諸島のみ分布し、レッドリストでは絶滅危惧IA類（絶滅寸前）に分類されており、現在の生存個体は120個体程度と推定されています。林木のジーンバンク事業では、オガサワラグワの絶滅を回避するため、現地の生存個体から穂を採取し、組織培養によって増殖する技術を開発し、現在、111個体のクローンを林木育種センター内の温室等で生息域外保存しています。このなかには、既に現地の個体が枯死したものもあり、貴重な林木遺伝資源となっています。

2014年からは小笠原村等の関係機関と連携し

て、組織培養で増殖したオガサワラグワの苗木を小笠原諸島に送り、現地での野生復帰試験に取り組んでいます。小笠原諸島では、外来種の侵入を防止するため、土付き苗木の持ち込みが制限されていることから、野生復帰試験では、培養ビン等を用いて無菌状態で組織培養している苗木を培養ビンのまま小笠原諸島まで運搬することとしています。そのため、野生復帰試験では、航路における組織培養苗の安全な運搬方法や、現地で培養ビンから組織培養苗を取り出して野外環境に順化させる方法等の検討を進めながら行っています。また、オガサワラグワは島ごとに遺伝的に分化していることから、遺伝的な攪乱が生じないようにも注意しています。

昨年3月に閣議決定された「生物多様性国家戦略2023-2030」では、生物多様性の損失と気候変動という2つの危機に対応し、ネイチャーポジティブ(自然再興)を実現させることを目標として掲げています。ネイチャーポジティブとは、社会・経済活動による生物多様性へのマイナスの影響を抑え、プラスの影響を与えることを目指す概念で、生物多様性の損失を止めて回復させることを意味しています。林木のジーンバンク事業では、これまで培ってきた希少な林木遺伝資源の増殖・保存や野生復帰試験等のノウハウを生かして、「生物多様性国家戦略2023-2030」の掲げる目標の実現にも貢献して参りたいと考えています。

【紙面紹介】

原種苗木の短期増産マニュアルの紹介…………… 2～3
 林木育種に関する国際会議等への参加……………4
 二次壁の層構造を制御する遺伝子の探索……………5

令和5年度に開発した優良品種…………… 6～7
 令和5年度林木育種成果発表会を開催……………8



国立研究開発法人 森林研究・整備機構
 森林総合研究所林木育種センター

Forest Tree Breeding Center, Forestry and Forest Products Research Institute