

令和4年版

2022

年報

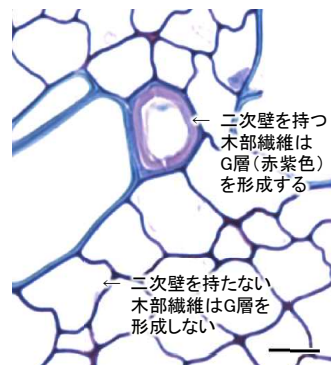
Annual Report



3重変異体のあて材部



4重変異体のあて材部



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
森林総合研究所森林バイオ研究センター

表紙写真の説明

トドマツ採種園における着果調査の効率化にかかる技術開発

UAVを用いて空撮したトドマツ樹冠部の画像からAIの一種である深層学習のアルゴリズムを用いて球果を自動認識する技術を開発しました。

左：トドマツの樹冠上部に多数着生した球果。

右：画像解析結果の一例。球果が検出された位置が四角く囲われており、その検出精度の数値が表示されている。

令和3年度に行った講習・指導

不足するカラマツ種子の生産増強のため、休止されていた森林管理署採種園の再開に取り組みました（カラマツ採種園（群馬県内）での着花促進処理）。

液体窒素を用いたブナ種子の超低温保存

令和3年度はブナ種子の豊作により種子が大量に得られたことから、遺伝資源部で開発した長期保存が可能な超低温保存技術を用いて種子を林木遺伝資源として保存しました。

木部繊維の細胞壁形成機構の解析

変異体のあて材（特にG層）の形成を観察したところ、3重変異体でも4重変異体でも、二次壁を持たない木部繊維はG層を形成せず、二次壁を持つ木部繊維はG層を形成することを発見しました。

**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
（英名表記）**

Forestry and Forest Products Research Institute
Forest Tree Breeding Center

**国立研究開発法人 森林研究・整備機構
森林総合研究所森林バイオ研究センター
（英名表記）**

Forestry and Forest Products Research Institute
Forest Bio-Research Center