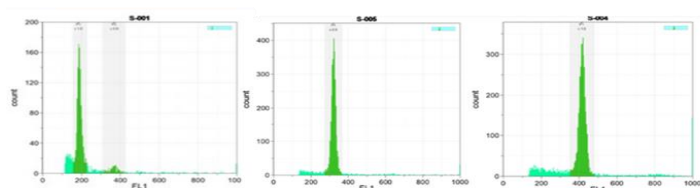


令和5年版

2023

# 年報

## Annual Report



シマグワ

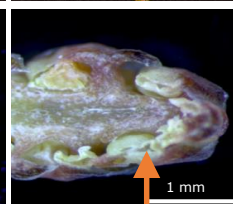
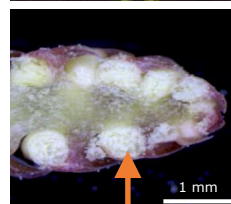
雑種

オガサワラグワ



対照スギ

ゲノム編集スギ



花粉あり

花粉なし



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

## 優良品種の開発等の推進

エリートツリーのなかで初期成長が特段に優れる系統5品種を初期成長に優れたスギ第二世代品種として開発しました。（初期成長に優れた第二世代品種「スギ林育2-31」。）

## 希少樹種オガサワラグワの自生地が発生した実生の種・雑種判定

葉形態等の観察では種の判別が難しいオガサワラグワについて、シマグワは2倍体、オガサワラグワは4倍体であり、それらの雑種は3倍体になることから、フローサイトメーターを使用して倍数性を確認し、種を判別しました。

上：葉の形態

下：フローサイトメータによる倍数性の判定

## 令和4年度に行った講習・指導

各県等からの要望に基づき、スギ採種木の樹形誘導やカラマツ種子の生産増強のため、協定締結を行っているカラマツ採種園内において環状剥皮等の指導を行いました。（スギ採種園（宮城県）、カラマツ採種園（関東森林管理局・群馬県））

## ゲノム編集技術の改良による無花粉スギの効率的な作出

スギの花粉形成に関与する遺伝子に変異を導入したところ、効率的にゲノム編集スギが得られ、花粉の形成について調査した結果、無花粉となっていることが明らかとなりました。

上：ゲノム編集により作出した無花粉スギの雄花。  
下：その縦断面の拡大写真。

**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