

# 新たな無花粉スギ品種「林育不稔1号」の開発

## 1. はじめに

林木育種センターでは、このたび、初期成長が精英樹と同程度に優れた無花粉スギ品種「林育不稔1号」を開発しました。以下にその概要を説明します。

## 2. 林育不稔1号の特性と開発経過

林育不稔1号は、すでに開発した無花粉スギ品種「爽春」と同じく、雄花は着けますが、正常な花粉を全く生産せず、花粉を出しません(写真1)。



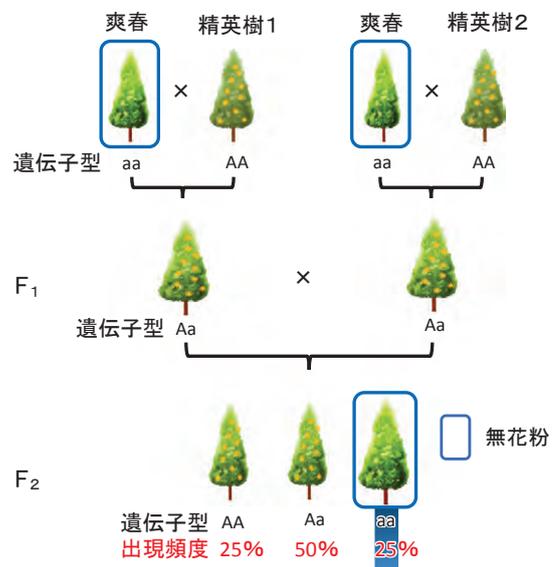
写真1 林育不稔1号(左)と成熟期雄花の断面(右)

通常のスギ(右上)は雄花にある花粉のうの中に多数の花粉が形成されているのに対して、無花粉スギ(右下)では、花粉が全く形成されていない。

また、林育不稔1号は、初期成長にも優れており、原木では定植後6年の樹高(育種用統計ソフトウェアASRmelによって推定された値)6.6mで対照として植栽した精英樹の6.7mに対して98%、原木から育成したさし木個体では定植後3年の樹高2.5mで対照として植栽した精英樹の2.2mに対して114%と、精英樹と同等またはそれ以上の初期成長を示します。また、通直性や材質もこれまでの調査において精英樹と同等です。

林育不稔1号は林木育種センターが平成16年に選抜し20年に品種登録された無花粉スギ品種

「爽春」を改良したものです。育成経過を図1に示します。最初に爽春(遺伝子型aa)を母親に2種類の精英樹(それぞれAA)を父親として交配を行い、雄性不稔(無花粉)遺伝子をヘテロ(Aa)で有するF<sub>1</sub>世代を育成しました。次にF<sub>1</sub>個体同士を交配して、F<sub>2</sub>世代を作りました。F<sub>2</sub>世代のうち25%の個体は無花粉(aa)の性質を持つので、その個体群の中から成長や通直性等が優れたものを選抜しました。



無花粉の個体(出現頻度25%)の中から成長や通直性等が優れた1個体(林育不稔1号)を選抜

図1 林育不稔1号の開発の流れ

## 3. 今後の進め方

今後は、早期の普及に向けて、原種苗木の育成と原種園の造成を進めます。また、林育不稔1号等のF<sub>2</sub>世代にエリートツリー等の優良個体を交配し、さらに改良を進めます。その際には、今年度新たに開発した爽春の雄性不稔DNAマーカーを活用し、育種期間の大幅な短縮を図ります。

(育種部 育種第二課 大平 峰子・坪村 美代子・育種部 星 比呂志)