

無花粉スギの創出と選抜について

林業試験場 経営環境部 松久保 康輔

【はじめに】

花粉症は、4割以上の国民が罹患する国民病であり、政府は積極的な対策に乗り出す姿勢を示している。現在の主流であるスギ・ヒノキ精英樹から、特定母樹の実生苗である特定苗木や少花粉、無花粉などの花粉症対策品種への転換の機運が全国的に高まっている。本県は県土の約40%が植栽後30年を越えたスギ、ヒノキの人工林であり、花粉の発生量も多い。県では花粉症対策品種の生産体制を整え、2035年度を目途に、県内で流通する林業用種苗のすべてを花粉症対策品種に転換する計画である。一方で、伐採後の再造林面積に対する花粉症対策品種の利用率は8%程度にとどまっており、花粉症対策品種よりも従来の精英樹の実生苗を選択する事業者も多い。これは花粉症対策品種が登場して10年程度しか経過しておらず、材質や気象条件への適応など特性についての知見が乏しいことが一因として挙げられる。当场では、2000年より無花粉である富山不稔系のスギと本県のスギ精英樹を掛け合わせ無花粉スギを創出した。このさし木苗を用いて2ヶ所の検定林を造成し、本県の気象条件に適応した優良な無花粉スギの選抜をおこなっている。

【材料と方法】

県内に造成した無花粉スギの検定林1(2010年 紀美野町 49系統のさし木苗 650本 図2A)および検定林2(2011年 田辺市中辺路町 51系統のさし木苗 660本 図2B)において植栽後1年目に樹高と根本径、5年目に樹高、胸高直径をそれぞれ測定した。なお、対照として検定林2に精英樹3系統73本を植栽した。取得したデータをもとに生存率及び成長量を算出した。また、検定林1において植栽後10年目に樹高と胸高直径を測定し材積を算出した。材質の評価を行うためにFACOPP(図3)を用いて応力伝播速度を測定した。

【結果と考察】

検定林に植栽後の生存率を表1に示す。検定林1のみ生存率が低下した。植栽した51系統のうち、植栽後5年の成長量で対照である精英樹を下回ったのは1系統のみで、その他の50系統は対照と同等以上の成長量を示した。検定林1の10年時の単木材積および応力伝播速度の測定結果を図1に示す。E4系統は材積が平均値以下であっても応力伝播速度が高く、A11系統は材積が平均値以上であっても応力伝播速度が低いなど、系統ごとに特徴があることが示された。なお、図内の点線は機械等級を推定した際の境界値である。材積と材質の双方の性質を加味し、結果として20系統を選抜した。今後、検定林2において材質を評価し、それらに基づいてさらに選抜をかけて県内の気象条件に適応し、材質の優れた新たな無花粉スギ品種として品種登録を目指す。

表 1 植栽後の生存率の変化

	植栽本数	植栽後1年	植栽後5年	植栽後10年
検定林1	650	75%	55%	52%
検定林2	660	91%	87%	86%
対照	73	85%	80%	75%

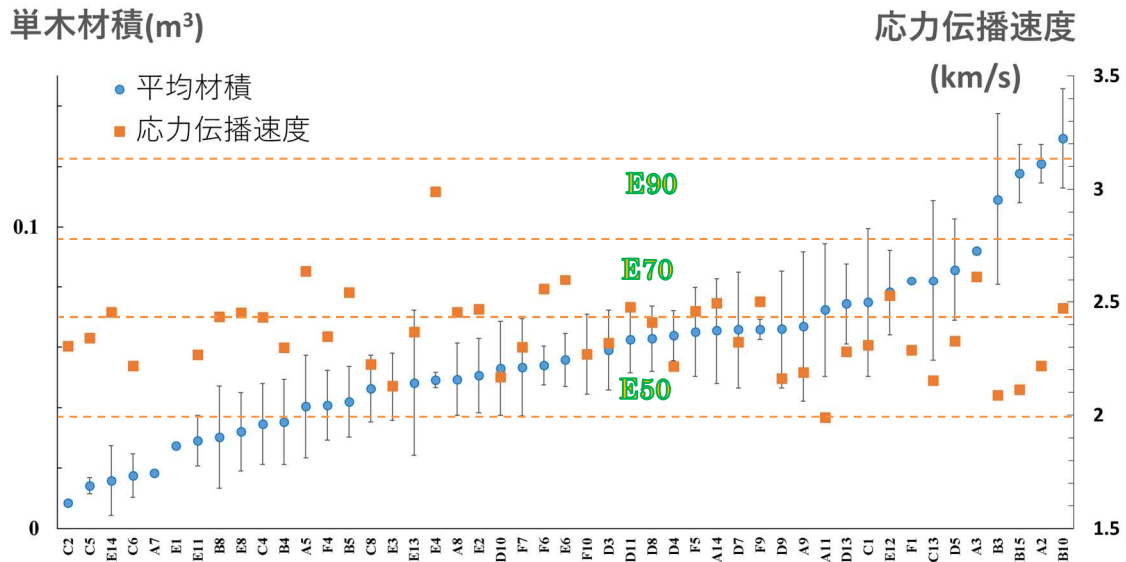


図 1 検定林 1 の 10 年時単木材積と応力伝播速度

(比重を 1 とした推定機械等級)

※点線は機械等級を推定した際の境界値



A. 撮影 2015 年 12 月



B. 撮影 2014 年 2 月

図 2 検定林写真

A : 検定林 1, B : 検定林 2



図 3 FACCOP 使用風景