

I ハイブリッド無花粉スギの創出

(実施期間：平成24年度～令和3年度 予算区分：県単 担当：池本省吾)

1 目的

スギ花粉症患者数は日本国民の約3割を超えると推計され、大きな社会問題となっている。鳥取県では現在、花粉症対策品種「少花粉スギ」として精英樹八頭 5、8、11 号が登録・利用されているが、これらも年によっては花粉をつける場合があり、将来的には花粉を全く着けない「無花粉スギ」に切り替える必要がある。また、林業経営面では、「成長が優れる」、「スギカミキリに強い」、「雪害に強い」など優良形質を保有していることが求められている。そこで、本課題では「無花粉形質」と「優良形質」を併せ持つハイブリッド無花粉スギの創出を行う。

2 実施概要

(1) 無花粉遺伝子を保有する県内スギの探索

県内スギ優良形質品種の中から無花粉遺伝子を保有する個体を探索するため、県内のスギ品種と県外の無花粉遺伝子保有品種（富山不稔1号、石川県スギ精英樹珠洲2号）との人工交配を行っている。R元年度は、H28年度に富山不稔1号または石川県スギ精英樹珠洲2号と人工交配を行った精英樹4系統及び材質強度に優れた品種5系統のF1（第一代目の交配種）苗木に対してR元年6～7月にジベレリン処理による強制着花を行い、R2年2～3月に雄花中の花粉の有無を調査した。その結果、全ての個体に花粉が見られたことから、これらは全て無花粉遺伝子を保有していないことが判明した。またH29年度に人工交配を行った精英樹1系統、材質強度に優れた品種9系統の播種を行った。

(2) ハイブリッド無花粉スギの創出

(1)で作出したF1同士を交配させたF2（第二代目の交配種）苗木の中から、無花粉スギの原母樹となる個体の選抜を行っている。R元年度は、H28年度に交配（H29年度に4系統43本から採種、H30年度に播種）したF2苗木に対してR元年6～7月にジベレリン処理による強制着花を行い、R2年2～3月に雄花中の花粉の有無を調査した（写真1）。その結果、無花粉個体を36本選抜することが出来た（写真2）。

3 結果の図表と研究の様子



写真1 切断した雄花の断面（無花粉個体）

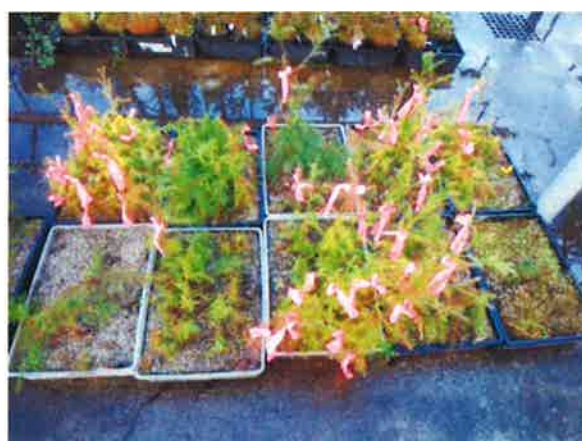


写真2 F2苗木の中から無花粉個体を選抜