

Ⅱ ハイブリッド無花粉スギの創出

(実施期間：平成 24 年度～33 年度 予算区分：単県課題 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、H29 年 6 月に精英樹 1 系統及び材質強度に優れた品種 9 系統に対しジベレリン散布処理による強制着花処理を行い、H30 年 3 月に石川県スギ精英樹珠洲 2 号（無花粉遺伝子保有品種）と人工交配を行った（写真 1）。

また H29 年 11 月、H28 年度に人工交配を行った精英樹 4 系統、材質強度に優れた品種 5 系統の採種を行った。これらは平成 30 年 4 月に播種する予定。

(2) ハイブリッド無花粉スギの創出

無花粉スギの原母樹となる F2(第二代目の交配種)集団を作出するため、平成 29 年 11 月、平成 28 年度に F1 同士を人工交配して得られた F2 種子の採種を行った（表）。また平成 29 年 4 月、平成 27 年度に F1 同士を人工交配して得られた F2 種子の播種を行った（写真 2、表）

3 結果の図表と研究の様子



写真 1 人工交配（県内スギ×珠洲 2 号）



写真 2 F2 種子の発芽

表 F1 同士の交配状況					
交配年月	採種年月	播種年月	交配組合せ (苗木本数)	F1 母樹	F1 交配花粉親
H28年3月	H28年11月	H29年4月	17通り (167本)	精英樹×珠洲2号:7系統 天然スギ×珠洲2号:1系統	精英樹×珠洲2号:3系統
H29年3月	H29年11月	(H30年4月 予定)	6通り (69本)	天然スギ×珠洲2号:1系統 精英樹×珠洲2号:1系統 富山不稔1号×精英樹:3系統 富山不稔1号×スギがキリ抵抗性: 1系統	富山不稔1号×スギがキリ抵抗性: 1系統 天然スギ×珠洲2号:1系統