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。これまで行った人工交配により、県内スギ56系統（精英樹20系統、天然スギ19系統、耐雪性品種１系統、スギカミキリ抵抗性品種２系統、材質強度に優れた品種14系統）は、全て無花粉遺伝子を保有していないことが明らかになった。

（２）ハイブリッド無花粉スギの作出

（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。R3年度は、H29年度に交配（H29年度に精英樹３系統43本から採種、R元年度に播種）したF2苗木に対してR3年6～7月にジベレリン処理による強制着花を行い、R4年2～3月に雄花中の花粉の有無を調査した。その結果、無花粉個体を６本選抜することが出来た。

これまでに開発した無花粉スギは林業試験場内苗畑等で原種として育成中で、このうち比較的成長の良い個体をさし木増殖し、R2年12月に採穂台木造成用として県内苗木生産５業者へ20本ずつ計100本配布した（写真）。現在、これら無花粉スギの成長特性を調査しており（図）、これらのデータを基に今後無花粉スギの国認定を目指す予定である。

写真　採穂台木養成中の無花粉スギ（県内民間苗圃）

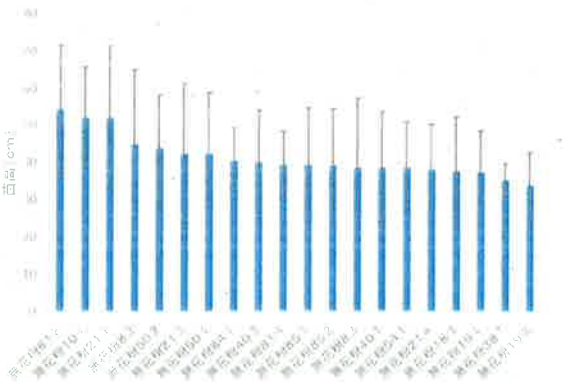

図　配布した無花粉スギの成長状況