

## 議題「マーカー支援選抜（MAS）を活用した成長等が優れた無花粉スギ品種の開発・普及」について

### ○マーカー支援選抜について

- ・マーカー支援選抜とは、DNA マーカーを指標として病虫害に対する抵抗性や雄性不稔などの目的形質を選抜することで、我が国の林木育種では、まだ事業化されていない。
- ・無花粉スギ品種の場合、無花粉遺伝子をホモで持つ個体（無花粉遺伝子を一对（二つ）持っているもの、aa）、ヘテロで持つ個体（無花粉遺伝子を一つだけ持っているが、花粉を有するもの、Aa）及び無花粉遺伝子を持たず、花粉を有する通常のもの（AA）の三者を DNA マーカーで高精度に識別するとともに、これらの交配により品種開発を効率的に推進。



- ・また、品種開発に際しては、成長等の特性の向上のため、無花粉遺伝子をヘテロで持つ精英樹（ヘテロ精英樹）あるいはヘテロ精英樹とエリートツリー等との交配による成長特性等がより優れた新たなヘテロ個体（両者を合わせてヘテロリソースという。）を交配に活用することにより、無花粉スギの性能の一層の向上が期待。

#### ○マーカー支援選抜による品種開発の推進

- ・今後は、マーカー支援選抜の導入により、無花粉スギ品種の開発を推進。これにより、開発に要する世代数が2世代から1世代に、無花粉個体の確定作業も数年から数日に、大幅に短縮・効率化。加えて多様な交配様式による成長特性等が優れた品種開発が可能に。