

## VIII その他

### 1. 用語の解説

#### 1) エリートツリー

第2世代以降の精英樹の総称。全国各地の国有林や民有林で選抜された第1世代精英樹の中でも、特性の優れた系統等を交配して作出した実生後代の中から選ばれた、第2世代以降の精英樹。成長性、材質や通直性が遺伝的に優れていることが期待される。

#### 2) 特定母樹

「森林の間伐等の実施の促進に関する特別措置法（間伐等特措法）」に基づき、成長に優れたものとして農林水産大臣が指定した系統。在来の系統と比較して1.5倍以上の材積を示すため、特定苗木を活用することで森林のCO<sub>2</sub>吸収能力が高まることが期待される。また、スギ・ヒノキに関しては、花粉量が一般的なスギ・ヒノキのおおむね半分以下であることが指定基準となっているため、特定母樹は「スギ花粉発生源対策推進方針」において「花粉の少ない品種」と位置づけられている。

#### 3) 次代検定林

選抜系統の子供（次代、または後代ともいう）の成績から選抜系統の遺伝的能力を評価することを次代検定（後代検定）と呼び、そのために造成された試験林を次代検定林と呼ぶ。次代検定林の調査データを用いて、精英樹の評価や選抜効果の確認、遺伝パラメーターの推定や次世代精英樹の選抜が行われている。

#### 4) エリートツリー候補木

エリートツリーを選抜するための試験林に植栽された精英樹の実生後代で、樹高及び胸高直径によって算出される材積から、5段階評価（評価値5が優れている）で、評価値が4以上に相当する個体であり、エリートツリーの候補として選抜したもの。エリートツリー候補木の内、幹の曲りや材の剛性に著しい欠点がなく、病虫害に脆弱ではないことが認められ、スギ・ヒノキについては雄花着花量が多くないことを確認した上でエリートツリーとなる。

#### 5) 育種価

その系統が持っている遺伝的な能力を数値で表したもの。解析対象としている形質に影響を与える複数の遺伝子の効果が足し合わされた数値。高い育種価を持つ系統は、より優れた遺伝子を持ち、その子孫も優れた性質を受け継ぐ可能性が高いと期待される。

#### 6) BLUP（Best Linear Unbiased Prediction）法

育種において遺伝的能力を評価するために用いる統計的手法。環境要因等をモデルに組み込んで補正しながら育種価を予測するために考案された方法で、家畜育種等の分野でも広く使われている。

## VIII その他

### 7) BreedR

線型混合モデルからBLUP値を求めることのできるフリーの統計解析ソフトRのパッケージ。

### 8) 剛性

物体が変形や振動に対してどの程度抵抗するかを示す性質。物体が外部の力や負荷によって変形しにくいほど、剛性は高いと言える。剛性は物体の強度や耐久性と密接に関連しており、特に構造物や材料の設計や評価において重要な要素となる。剛性は通常、材料のヤング率や断面形状等によって決定される。

### 9) 応力波伝播速度

材料中を応力波が伝播する速度を表す物理的な指標。一般的に、固体材料や構造物において、外部から加えられた応力や衝撃などの力が材料内部を伝わる際に生じる波動の速度を指す。剛性の高い材料や密度の高い材料ほど、応力波の伝播速度は速くなる。また、物体中の応力波伝播速度 (m/s) の2乗と密度 (kg/m<sup>3</sup>) の積がヤング係数であり、ヤング率の評価に用いられる。

### 10) ヤング係数 (ヤング率)

材料の変形しにくさを表わす係数。ヤング係数が大きいほど変形しにくいことを示し、材料の剛性は高くなる。