

成長の早いスギの植栽地での初期成長

1. はじめに

令和3年6月に策定された森林・林業基本計画のうち、森林の有する多面的機能の発揮に関する施策では、期待される機能に応じたゾーニング(区域分け)により、各々の区域において期待される機能が発揮される適切な森林施業を行うこととされています。林野庁のモデル事業により、ゾーニングに基づく市町村森林整備計画の事例も増えてきているようです。とりわけ、再生林においては、災害リスクと収益性によるゾーニングに基づく造林予定地の選択が健全な森林整備のカギになるとのことです。一方、造林に供する苗木には、従前から「適地適木」という考え方があり、これもゾーニングと合わせて森林経営において考慮されてきました。近年、エリートツリーの開発・普及が進んでいますが、成長性等が遺伝的に改良されたエリートツリーにおいてもこの考え方は引き続き重要なのでしょうか？

2. 成長の早い苗木の検定林への植栽

林木育種情報の38号の巻頭言にありますように、林木育種センターでは、エリートツリーの選抜とそれらを用いた次世代育種集団の作出を進めています。エリートツリーは、精英樹を親として創出された成長等の優れた系統です。これらは特定母樹として普及されるとともに、次世代選抜のための交配親に供され、得られた苗木の試験地(検定林)への植栽が始まっています。今回はこれらの検定林の中から、前生樹種がそれぞれスギとヒノキであった林分に設定した2箇所の検定林における、植栽後3年間の樹高成長を調査した事例を紹介します。

3. 適地への植栽で初期保育省力化に貢献

前生樹種がスギおよびヒノキであった検定林は、福島県いわき市と茨城県常陸太田市にそれぞれ位置しています(以下「前生スギ」および「前生ヒ

ノキ」)。植栽に供した苗木は1年2ヵ月生の実生コンテナ苗です。3成長期後の樹高中央値は、前生スギと前生ヒノキでそれぞれ2.8m、1.3mとなりました(図)。このように前生スギの林分では4成長期目以降の下刈りが不要な樹高に達しましたが、前生ヒノキの林分では従来の森林施業で標準的な5成長期目までの下刈りが必要な成長に留まりました。森林経営にかかるコストは、その大半が初期保育費であることから、成長の優れたスギエリートツリーは、スギ適地に植栽することで森林経営の収益性の増大に貢献できると考えられました。

4. おわりに

林木育種センターではスギのほか、ヒノキ、カラマツ、トドマツなど林業種苗法施行令で指定されている樹種のエリートツリー選抜を進めており、今後も種苗の品質向上に貢献していきます。

本報告の一部は農林水産省戦略的プロジェクト研究推進事業(18064868)により得られた成果です。

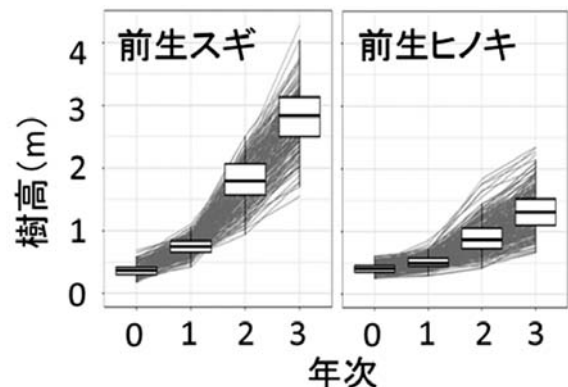


図 2つの検定林における植栽後の樹高の推移

横軸(年次)は植栽時を0年次とし、以降1成長期経過するごとに年次が1ずつ増加するとしている。山野邊ら(2022)関東森林研究73:49-52の図を改変。図中の折線は、各個体の樹高の推移を表し、箱ひげ図の箱の下端、横太線、および上端はそれぞれ第1四分位、中央値および第3四分位。ひげの上端以上および下端以下の値は外れ値として扱われることが多い。

(育種部 育種第一課 山野邊 太郎)