

精英樹選抜と検定林のこれまでとこれから

岩手県内で生産されている種苗の成長を確認するために設定された検定林は、県が設定したものだけでも66箇所、約71haあり、中には、植栽後50年を超えるものが出てきました。50年と言えば、伐採利用の時期となり、検定林はその役目を終えることとなります。一方、検定林から次世代の精英樹を集める取り組みが全国的に進められています。ここでは、精英樹の選抜と検定林の役割を中心にこれまでの林木育種を振り返り、これからにつながる動きの概要を紹介いたします。

1 採種園の造成

古くからの有名林業地では、成長や通直性に優れた木を選び、種子や穂木を採取し、苗木を生産する伝統があり、多くの在来品種が生み出されてきました。一方、図-1に県内の昭和45年当時の人工林年齢構成を示しましたが（出典*1）、第二次世界大戦直後の21〜25年生を底に、造林面積が急激に拡大しているのがわかります。全国的に苗木が不足し

た結果、優良母樹以外からの採種や、遠くの産地から種苗を移入する事例が多くなり、不成績造林発生原因の一つとなりました。そこで、恒久的な採種場所を確保するため、採種園を造成することになりました。

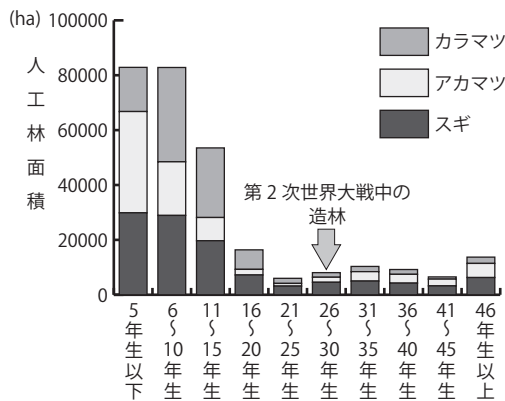


図-1 昭和45年の年齢別樹種別人工林面積

2 精英樹の選抜

採種園を造成する際に、林業上有用な特性を持った木を集めて植栽すると、生産される種子も有用な特性を持つ確率が高くなります。このた

め一般の山から、成長が周囲の木よりも良く、通直で欠点がないなどの基準を満たしたものを集めました。これが精英樹と呼ばれるものです（写真1）。



写真-1 精英樹選抜時の写真

この精英樹には1本ごとに名前が付けられています。民有林であれば選抜された郡名と郡内の通し番号を付けます。例えば盛岡市を含む岩手郡内の1番目に選ばれた精英樹であ



写真-3 カラマツ採種園（昭和39年造成）



写真-2 スギ採種園（昭和40年造成）

精英樹選抜と検定林のこれまでとこれから

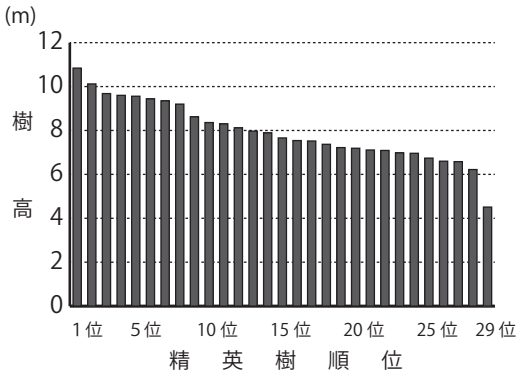


図-2 スギさし木検定林における精英樹20年生時の平均樹高

れば岩手1号となります。採種園は、精英樹を接ぎ木やさし木で増殖し、25種類以上の精英樹を混植して造成します。これが、初代の精英樹を使った、第1世代の採種園になります。写真12と写真13は現在の採種園の写真ですが、昭和30～40年代に作られた採種園の多くが、後述の「採種園の改良」を行いつつながら今でも使われています。

3 精英樹の良さを確認する検定林

精英樹は、一般の山で周囲より成長が良い木が選ばれたものですが、微地形などの影響で、たまたま、大きかっただけかもしれません。本当に遺伝的に成長が良いのか確認する

4 検定林の調査結果

多くの検定林調査結果の集大成が、森林総合研究所林木育種センターで発行している精英樹特性表にまとめられています（*2参照）。これを見ると精英樹個々の成長の成績が通信簿のように5段階で評価されています。精英樹名には地域の名前が付いています。精英樹名には地域の名前が付いていますが、自分の住んでいる地域の精英樹が良い成績だとしても良い気持ちになります。その地域の木がすべて優れているという意味ではありません。

5 検定林で得られた成果の利用

精英樹特性表から成績の良い精英樹を見つけたからといって、その精英樹の苗が入手できるとは限りません。それでは、精英樹特性表は、どのように使うのでしょうか。

採種園には25種類以上の精英樹から増殖した苗が混植されています。その中には、相対的に成績の良いものと、悪いものが混在します。成績の悪いものを伐採し、良いものを植栽すると、採種園から生産される種子は、より良いものになります。この作業を「採種園の改良」と言い、以前から実施してきましたが、県内のカラマツ採種園では、精英樹採種木の若返りも兼ねて、現在改めて実施しているところです。

6 検定林の今後の利用

採種園の改良を行った採種園は、15世代採種園という言い方もします。しかし、15世代採種園と言っても、植栽されているのは、初代の精英樹です。今後さらに、生産される種子の改良を進める方法として、「精英樹の次世代化」があります。文字どおり、精英樹の子供達の中から、第2世代の精英樹を選び、採種園を造成するものです。この第2世代の精英樹を選ぶ材料として、検定林がも

う一度注目を浴びています。

特に近年、地球温暖化対策の炭素吸収源として、森林の役割が見直されるようになり、林野庁は、材積が在来系統の1.5倍、スギで雄花着花量が一般のスギの半分以下などの基準を満たしたものを「特定母樹」として指定し、普及する施策を推進しています（*3参照）。特定母樹の多くは、検定林から選抜された、第2世代の精英樹が指定されることが多くなっています。

おわりに

長年調査してきて、役目を終えるかと思われた検定林ですが、伐採される前にできるだけの優良な育種材料を残してくれることを期待しています。

林業技術センター 研究部

*1 農林省統計調査部（1972）1970年世界農林業センサス林業調査報告書
 *2 精英樹特性表 http://www.ffpri.affrc.go.jp/touiku/research/kenkyuseika/seiteju_tokuseiyou.htm
 *3 特定母樹 <https://www.rinyarnaff.go.jp/j/kanbatu/kanbatu/attach/pdf/sorihou-25.pdf>