

# 花粉の少ないスギ品種と 花粉の少ない苗木ってなに？

「花粉の少ないスギ品種」という言葉を聞いたことがある人も多いと思います。では、「花粉の少ない苗木」はどうでしょう。これは、花粉の少ないスギ品種の苗木と言っても一般には正解と言っていないでしょう。

しかし、林業に関わる人には、花粉の少ないスギ品種や花粉の少ない苗木にも特性の異なるいろいろな種類があることを知っていただきたいと思います。今回は、「スギ花粉発生源対策推進方針」(以下「方針」)における用語の定義に従い説明を加え、林業技術センターの取組状況を紹介して頂くこととします。

(※1最終改正 令和6年4月3日 5  
林整業第2号0004号 [https://www.rinjamat.go.jp/j/sin\\_riyou/kaiun/attach/pdf/suisin-6.pdf](https://www.rinjamat.go.jp/j/sin_riyou/kaiun/attach/pdf/suisin-6.pdf))

## 1 花粉の少ない品種(スギ)の種類

方針では、花粉の少ない品種とは、次に示す(1)から(3)の品種に加え、「特定母樹」をいうと定義し

ています。以下4種類の品種について説明します。

### (1) 無花粉スギ品種

方針では、無花粉スギ品種を「花粉を全く生産しない特性及び林業用種苗として適した特性を有するもの」としています。

この品種は、雄花は形成されるのですが、花粉を作る遺伝子の一部が欠失していたり、置き換わっていたりするため花粉の形成が途中で止まる、または異常な花粉が形成されるものです(写真1)。雌花は正常であるため交配が可能なことから、育種素材としての活用が期待されています。しかし、品種として認定されるためには、成長等林業用種苗として適した特性を確認することが必要のため一般に出回るには少し時間が必要とされます。

### (2) 少花粉スギ品種

方針では、少花粉スギ品種を、「平年では雄花が全く着かないか、又は

極めて僅かしか着かず、花粉飛散量の多い年でもほとんど花粉を生産しない特性(花粉生産量が一般的なスギに比べ約1%以下)及び林業用種苗として適した特性を有するもの」としています。

この品種は、苗木の由来(系統)が明らかかな15年生以上の挿し木林で複数個体を、5年以上調査して、その間ほとんど雄花を着けなかったことに加え(雄花着花量を数値化した評価基準を使います)、成長、幹の通直性が通常の挿し木系統より優れていることが分かっているものが選ばれています。

### (3) 低花粉スギ品種

低花粉スギ品種は「雄花の着花性が相当程度低い特性及び林業用種苗として適した特性を有するもの」としています。

この品種は、雄花の着生量は少花粉スギ品種より若干多くなりますが、それ以外の特性が極めて優れているものや、すでに大量に流通している在来の品種、すでに県などが認定している品種などを一定の基準で追認するために設定されています。現在、岩手県で利用可能な品種は認定されていません。

### (4) 特定母樹

特定母樹は、「森林の間伐等の実

施の促進に関する特別措置法(平成20年法律第32号)「2条第2項に定義されています。同法をみると「成長に係る特性の特に優れたものとして農林水産大臣が指定するもの」とあります。

林野庁のホームページ<sup>※2</sup>に指定基準が示されており、「成長量は、在来の系統と比較して15倍以上の材積、材の剛性は、同様の林分の個体の平均値と比較して優れていること、幹の通直性は曲がりがないか、曲がりがあっても採材に支障がないもの、花粉量が一般的なスギ・ヒノキのおおむね半分以下」とあります。

成長が早い、二酸化炭素の固定能力が高く、下刈りなどの労力軽減が期待できるほか、幹の通直性や強度が高いため、優良品質の木材が生産できる可能性があります。雄花も少ないので花粉発生源対策としても期待できます。



写真1 無花粉スギの雄花(左)と正常な雄花(右)の断面

(※2林野庁ホームページ <https://www.fly.arnaf.go.jp/jp/kantatu/kantatu/boju.html>)

## 2 苗木の種類

山で植えられるスギ苗木には、挿し木苗と種子で増やす実生苗があります。挿し木苗は、採穂した母樹と全く同じ遺伝子を持つため、成長や材質、雄花の着花性などの特性が、同一品種内では非常に類似しています。

ただし、挿し木苗には、若齢の実生苗の柔軟性や初期成長の良さがありません。昭和30年台に全国で林木育種事業が開始された時、山から一番良い木を選び、同様の成長を期待して挿し木苗を生産したのですが、初期の成長を調査すると必ずしも良いとは限りませんでした。この時の経験から、挿し木苗は成長が良くないという認識が広がってしまいました。

図1に挿し木苗10年目の樹高調査結果を示しましたが、成長が極端に良いものと悪いものがあることがわかります。挿し木苗を使う際は、初期成長の良い、挿し木に適した品種を使っていくことが大切です。

言えますが、それでも、母樹と比べて、4割から5割の類似性という調査報告があります。

種子を生産する採種園は、花粉の少ない品種を最低9品種以上、通常25品種以上混植して造成します。その際、少花粉品種は少花粉品種だけでなく、少花粉品種を名乗ることができません。採種園を構成している一本一本が花粉の少ない品種ですが、採種園の場合は全体で一つの品種と考えます。集団品種と呼ばれる林木育種の特徴的な品種となります。

## 3 花粉の少ない苗木

方針では、「花粉の少ない苗木とは、花粉の少ない品種から採取された穂から育成された苗木をいう」としています。

ここまで説明した通り、花粉の少ない苗木には、品種として無花粉、少花粉、低花粉、特定母樹の4種類にそれぞれ実生苗と挿し木苗が存在します。最大8種類あることとなります。このうち岩手県で現在活用できるのは、少花粉品種は挿し木10品種と実生品種、特定母樹は挿し木1品種の計3種類となります。特定母樹の採種園は令和8年度に造成予定ですので、あと3〜4年で種子の供給が始まる見込みです。

## 4 種子や穂木の生産状況

県内での花粉の少ない品種の挿し木苗用穂木生産量は約3万本あり、少花粉品種と特定母樹を生産しています。スギの種子は少花粉以外も生産していますが、図2に示すとおり少花粉品種の種子生産量が増加しています。今後も新規造成した採種園が順次採種可能となり、花粉の少ない品種の種子生産量は増大することが見込まれます。

政府は、令和15年までに山行き苗に占める花粉の少ない苗木の割合を9割以上にすることを目標としており、これに呼応する形で岩手県でも採種園の造成に取り組んできました(写真2)。計画は順調に進み、穂木の供給体制は整備されてきていますので、今後花粉の少ない苗木の利用



写真2 育成中の少花粉品種の採種園

拡大を期待しているところです。

林業技術センター研究部

019(697)1536

蓬田 英俊

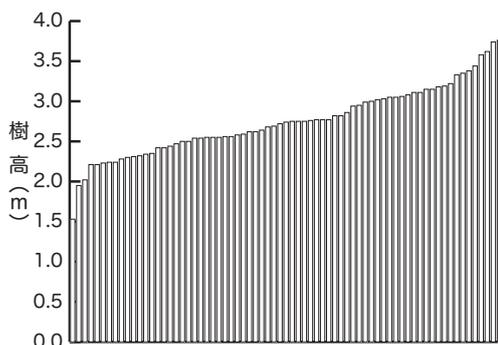


図1 挿し木品種の10年次樹高推定値  
グラフ中各縦棒は1品種の樹高を示す

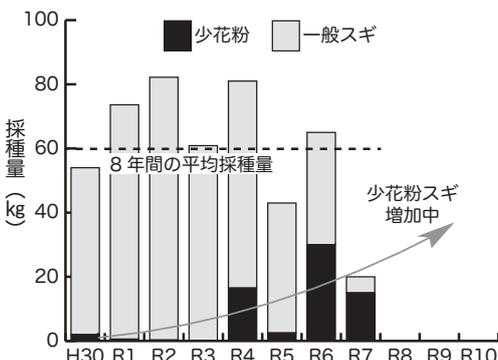


図2 スギ採種量の推移