

カラマツ採穂木仕立ての取組

1. はじめに

林木育種センターでは、現在エリートツリー（第二世代精英樹）の選抜を進めており、カラマツでは令和2年度末現在109系統が開発されています。これらのエリートツリーは今後の種苗生産やさらなる品種改良のための育種素材であり、これらのためのつぎ木によるクローン増殖に必要な穂木を安定的に供給することが重要です。このため、長野増殖保存園ではカラマツ採穂木の樹形誘導方法の検討を行いつつ、採穂園の整備を進めています。

今回の樹形誘導では、初回の断幹とともに剪定を行いました。断幹位置の高さは1.2mとし、剪定は幹から20cm程度の枝の基部を残しました。また、翌年以降は新たに伸長した枝の付け根付近の2～3芽を残して剪定することとしました。今回は、これらの樹形誘導試験結果の概要を紹介します。

2. 断幹及び剪定後の状況

断幹・剪定は成長休止期の2～3月に実施し、その年の7～8月に芽吹きを撮影しました(写真1・2・3)。これらは同一の個体を同じ位置から撮影したものです。各写真の説明に記した樹高と根元径(写真3のみ胸高直径)は断幹・剪定前の値です。



1年目



3年目

写真1 つぎ木4年後(植付3年後)に実施した例
(樹高3.1m、根元径3.1cm)

写真1のつぎ木4年後の個体は、実施当年から幹の上から下までバランスよく新芽が伸びました。3年目になると枝数も増え、より多くの採穂ができる樹形となっています。

一方、写真2のつぎ木3年後に実施した個体では、断幹部付近では新芽の伸びが確認できませんが、中段の枝では、一つの芽のみがよく伸びた状況で、下段では伸びが十分ではありませんでした。2年目も、上段の芽は伸び枝数も増えていましたが、中下段では上段ほど伸びがない状態でした。

次に、写真3のつぎ木6年後の個体ですが、



1年目



2年目

写真2 つぎ木3年後(植付1年後)に実施した例
(樹高2.3m、根元径2.5cm)



断幹・剪定直前



1年目

写真3 つぎ木6年後(植付4年後)に実施した例
(樹高4.3m、胸高直径3.2cm)

幹からの枝の発生は上部に移り、断幹部付近以下の枝は少なく、地際に近い部分では下方に垂れ下がった枝となりました。また、剪定して幹に残す枝は年数が経ったものになるため、その後の成育が懸念されましたが、実施後には幹及び剪定枝に新芽の伸びが確認できました。

3. まとめ

断幹とともに剪定を行う効率的な作業に加え、実施1年目からバランスのとれた樹形に整え、穂木を早期に、また、安定的に供給できる時期を探った結果、樹体がある程度成育してから断幹・剪定を実施することが望ましいと考えられました。また、つぎ木6年後の個体サイズについても、樹形誘導は可能であると考えられました。今後の成育状況や採穂量の推移等、まだ課題もありますが、引き続き観察を継続していく予定です。まだ一部ではありますが、採穂量は、枝先端から長さ4cm部の径が2～3mmのものとした場合、つぎ木5年後に断幹・剪定を実施した個体で、1年後に採穂できた荒穂数は平均で約20本(7～38本、n=5)でした。

(育種部 原種課 長野増殖保存園 藤原 優理)