本研究は農林水産省による戦略的プロジェクト研究推進事業「成長に優れた苗木を活用した施業モデルの開発」（18064868）によるものです

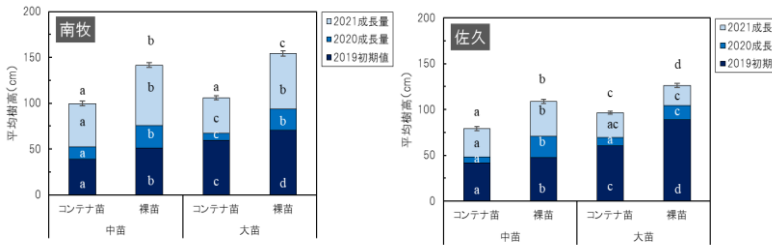
植えたカラマツは形状比 80 を維持するように成長する

長野県林業総合センター育林部（担当：大矢信次郎・二本松裕太）

下刈りコストの軽減には、植栽木の初期成長が良好なことが求められています。
では、どのような苗木を植えれば良好な初期成長が期待できるのでしょうか？
近年普及してきたコンテナ苗と古くからある裸苗を中苗、大苗の 2 サイズで比較して成長を調べてみました。

裸中苗の成長が最もよかった

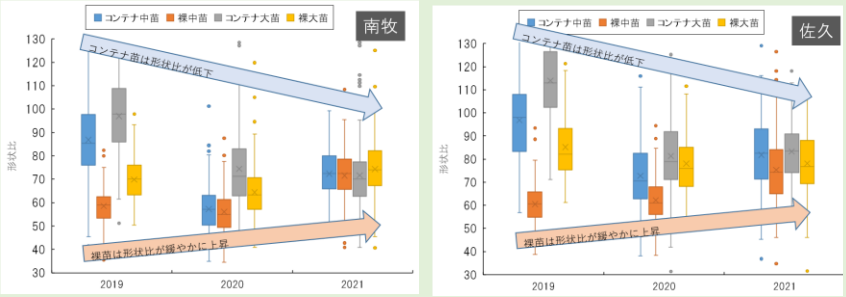
苗木の種類（裸苗・コンテナ苗）と苗高（中苗・大苗）を植栽して 2 年間育てたところ、大苗より中苗、コンテナ苗より裸苗の成長が良好でした。大苗は植栽時のサイズが大きいので、2 年後も中苗より大きい状態を維持しています。2 年後の樹高を比較すると、植栽時に小さかったが裸中苗がコンテナ大苗を上回りました。



初期成長では形状比 80 へ成長する

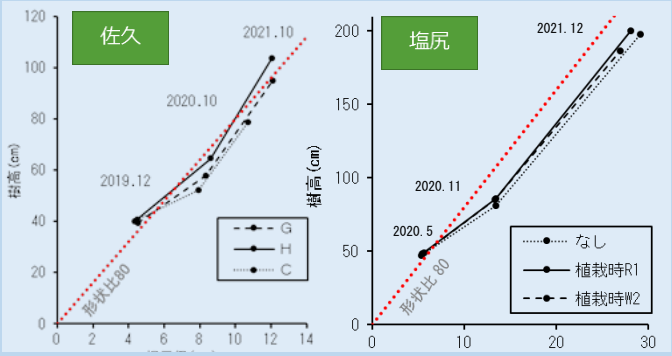
苗木種類による成長の違いを確認するため、苗木の形状比(樹高/根元径)に注目したところ、苗木の種類を問わず、植栽から 2 年後には形状比が 80 前後に落ち着いてきており、80 以下の苗木が良く伸びることがわかりました。

形状比が高かったコンテナ苗は、根元を太らせて形状比を低下させていました。



形状比 80 のコンテナ苗は成長良好

形状比を 80 にしたコンテナ苗を様々な条件で植栽してみたところ、どの場合も形状比 80 の線に沿って植栽木が成長しており、形状比 80 前後というのは、初期成長を良好にできる苗木のサイズだということがわかりました。



苗木生産もある程度可能

1 年苗をコンテナに移植して育てる 2 年生コンテナ苗木では、実際に販売される苗木でも形状比 80 以下の苗木の生産割合が徐々に増えてきました。しかし、より効率的な 1 年生苗木の場合は、形状比 100 以下はともかく、形状比 80 以下で育てるためには、育苗技術の改善などでまだまだ課題が残されています。

下刈り省力化につながる成長が良いとされるカラマツ苗木は、コンテナ苗でも裸苗であっても、形状比(苗高/根元径)が 80 以下であることが望ましいことがわかりました。
再造林でカラマツを植える場合には、形状比が 100 以下（できれば 80 以下）の苗木を植栽することが、下刈り省力化などに有効な手段であると判断できます。