

北海道研究林に植栽したカラマツとカラマツ品種 2 種の比較

北海道研究林 山内隆之

1. はじめに

北海道立総合研究機構林業試験場（以下「試験場」という。）が開発した、炭素の固定能力に優れるグイマツ F₁ の品種である「クリーンラーチ」を植栽した試験地を北海道研究林に設定したいとの依頼を試験場から受けて、平成 23 年 5 月に北海道研究林の標茶区第 10 林班に、カラマツ、グイマツ雑種 F₁（母親：不特定のグイマツ精英樹×父親：不特定のカラマツ精英樹、以下「グイマツ F₁」という。）、クリーンラーチ（母親：グイマツ精英樹「中標津 5 号」×父親：不特定のカラマツ精英樹）を植栽した試験地（植栽面積 0.68ha）を設定した（北海道林業試験場 2009）。

今回、植栽したカラマツ、グイマツ F₁ とクリーンラーチについて平成 23 年 5 月から同年の 11 月までに伸びた主軸長と、その主軸長にある側芽数の比較について報告する。

2. 調査方法

主軸長は、植栽した平成 23 年 5 月から 11 月までに伸びた当年の主軸長について折り尺を用いて cm 単位で測定した。また、側芽数は当年の主軸長にある側芽の数をカウントした。調査本数は、それぞれ 100 本（植栽は、カラマツ 216 本、グイマツ F₁ 258 本、クリーンラーチ 216 本が樹種毎に区画（主に 6 列×12～13 本）して植栽している。）を列で抽出し測定した。

なお、側芽数には当年において枝となって伸びたものも含めてカウントした。

3. 調査結果および考察

主軸長の平均（±標準偏差）については、クリーンラーチが 34.2cm（±10.6）、グイマツ F₁ が 32.3cm（±8.3）、カラマツが 21.8cm（±8.1）の順に成長が良い結果となった（図 1）。3 種のなかで最も主軸長の伸びに個体差があったのはグイマツ F₁ の 57cm（最長と最短の差）であった。

平均の差が大きかったクリーンラーチとカラマツの主軸長の伸びを比較すると最長に伸びた

主軸長では、クリーンラーチが 66cm でカラマツが 47cm でありクリーンラーチが約 1.4 倍の伸びを示した。今回の調査で、最長の伸びを示したのはグイマツ F₁ の 74cm であったが、平均するとクリーンラーチの方が主軸長の伸びが良い結果となった。

また、最小の伸びを比較すると、クリーンラーチが 12cm でカラマツが 8cm でありこちらもクリーンラーチの方が 1.5 倍の伸びを示していた。試験場によると、クリーンラーチの特性として成長がより優れているとなっている（北海道林業試験場 2009）。今回の調査でも、その特

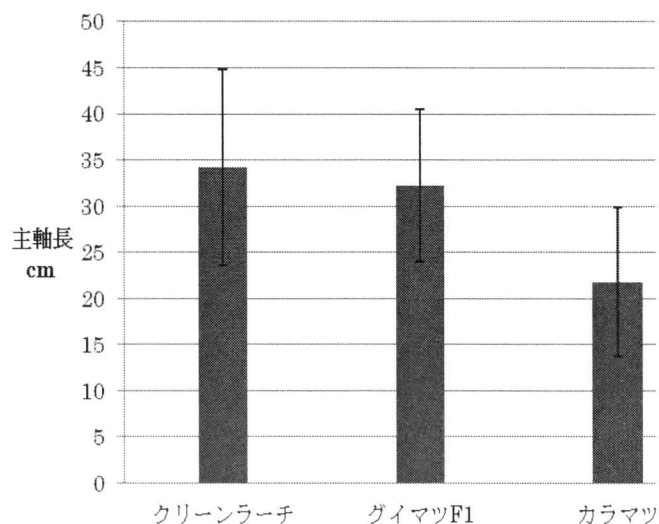


図 1 3 種の主軸長の平均

徴に当てはまった結果となり植栽した当年から3種類の成長に差がみられた。

一方、側芽数の平均（±標準偏差）については、グイマツ F₁ が 29 個（±6.7）、クリーンラーチが 25 個（±6.1）、カラマツが 19 個（±5.4）の順に数が多い結果となった（図 2）。3 種のなかで最も側芽数に個体差があったのはクリーンラーチの 32 個（最多と最小の差）であった。

平均の差が大きかったグイマツ F₁ とカラマツの側芽数の最多数を比較すると、グイマツ F₁ が 46 個でカラマツが 35 個でありグイマツ F₁ の側芽数が約 1.3 倍多かった。

また、最小数を比較すると、グイマツ F₁ が 19 個でカラマツが 7 個でありこちらもグイマツ F₁ の側芽数が約 2.7 倍多い結果となった。今回の調査結果で、側芽数が最も多かったのはグイマツ F₁ の 46 個であった。

主軸長と側芽数の関係は、クリーンラーチが 1.35cm/個、グイマツ F₁ が 1.11cm/個、カラマツが 1.14cm/個であり 3 種のあいだに大きな差はみられなかった。今回の調査だけでは側芽数が3種類の成長にどのような影響を与えるかを報告することができなかった。

人工林の更新を考えた場合、樹高成長が良ければ下刈をする年数が減りその分経費が節約でき、節約した経費を別の人工林の保育や更新をするための経費に充てることができるため、野鼠害に強く成長の良いクリーンラーチやグイマツ F₁ を更新木にすることの意義は大きいと考えられる。

最後に、報告をまとめるあたりご指導をいただいた北海道研究林長の館野隆之輔准教授にお礼申し上げます。

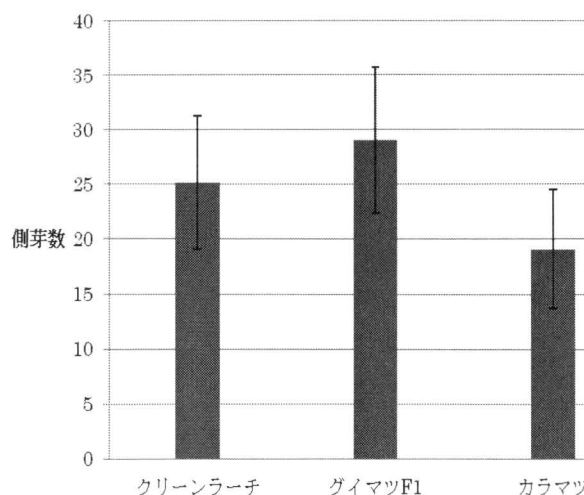
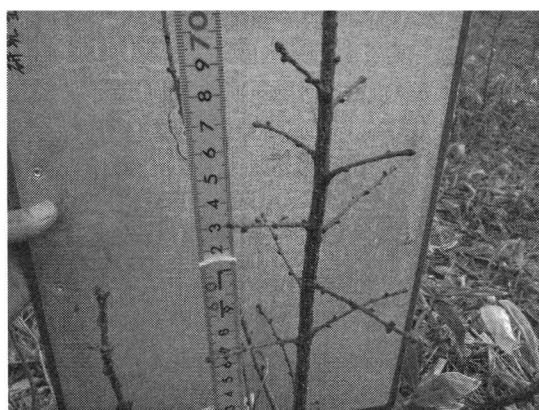


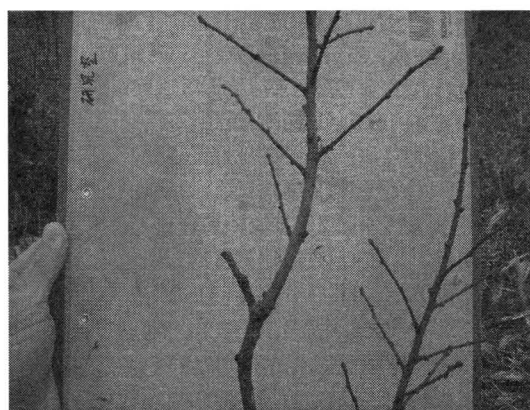
図 2 3 種の側芽数の平均

4. 引用文献

北海道立林業試験場(2009) 種苗の品種にこだわる時代がやってきた グイマツ雑種 F₁ の特定品種「クリーンラーチ」と「スーパーF₁」：パンフレット. 2009



クリーンラーチの当年主軸



カラマツの当年主軸