



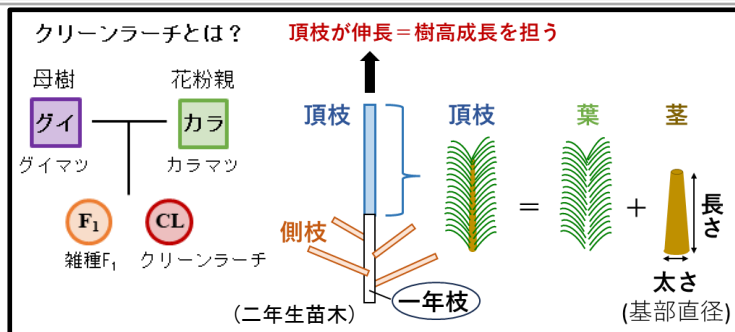
# クリーンラーチの優れた樹高成長の背景を樹形から探る

林業試験場 森林環境部 機能グループ 宮田理恵

## 研究の背景

○グイマツとカラマツの雑種 $F_1$ の中で特にクリーンラーチは若齢時の樹高成長に優れるため、競合植生の下刈り期間の短縮が期待されています。

○カラマツ類の分枝特性や光合成特性が比較されてきましたが、クリーンラーチの優れた樹高成長はまだ十分に理解されていません。



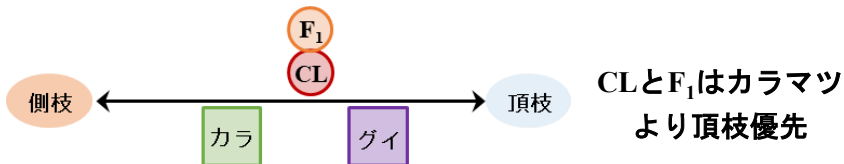
**目的** クリーンラーチはどのような樹形と光合成特性の連携によって優れた樹高成長を可能にするか？

## 研究の内容・成果

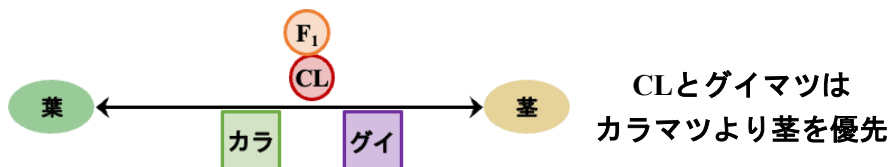
樹高成長を担う頂枝の形に着目し、樹形特性：重量分配(①, ②)・形態(③)と光合成特性(④)の種間差を調べました。図にて各樹種の相対関係を示します。

### 樹形特性

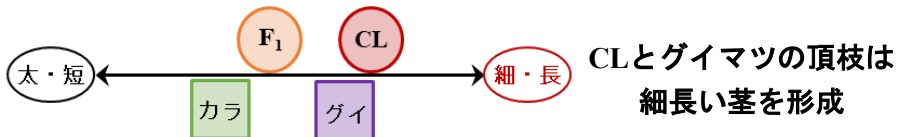
①側枝と頂枝のどちらを優先して資源を分配するか？



②頂枝で葉と茎のどちらを優先して資源を分配するか？



③頂枝の茎はどのような形か？



### クリーンラーチの樹形

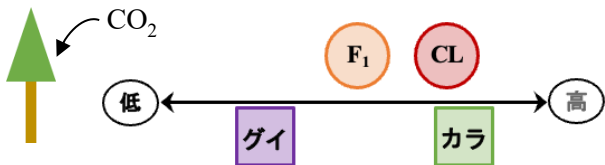
頂枝の茎づくりを優先した資源分配

伸長にとっても有利！！

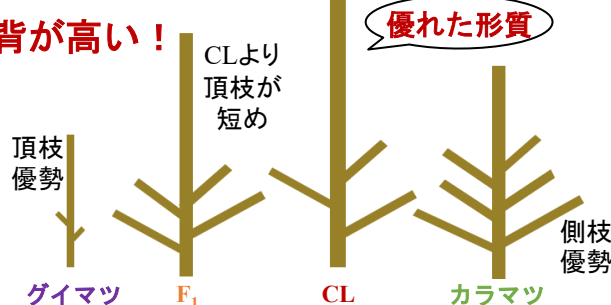
伸長成長を優先した茎づくり

### 光合成特性

④ 個体レベルの光合成速度は？



樹形＋光合成で  
CLは背が高い！



## 結論

クリーンラーチは、伸長を優先した頂枝づくりを可能にする樹形と、高い光合成速度による資源獲得の組み合わせによって、優れた樹高成長を可能にしていることが明らかになりました。

## 今後の展開

クリーンラーチの樹高成長の仕組みを新たな品種開発などに活用することで、森林機能の向上への貢献が期待できます。