

道産カンバ類の利用技術

林産試験場 性能部 構造・環境グループ 秋津裕志

研究の背景・目的

シラカンバ、ダケカンバは、更新が良好で、他の広葉樹種に比べ成長が早いことから、北海道の持続的木材資源としての可能性があります。しかし、欠点が多く、原木の8~9割がパルプ材などに使われています。地域材を利用するためには、低質原木から高品質な内装材や家具用材などの材料を製造する技術を開発することが必要となります。

研究の内容・成果

● 林分調査

今回調査した林分を表1に示します。

それらの調査データ（一部を除く）から、林分における原木の径級別の出材を予測しました（図1）。末口径が14~24cmの原木は単板に切削し、内装用途を検討しました。

● 加工方法と性能

単板切削により、歩留まりが50%に達する原木径は18cmとなりました（図2）。

直交層を0~2枚入れた場合の性能を比較しました（図3）。直交層を1枚（V1）入れるだけで、収縮率は低下しましたが、そりに関しては、2枚（V2）入れる必要がありました。

● 用途開発

シラカンバの末口径が24cm以上の原木は、無垢材として家具の用途を検討しました。接合部強度がミズナラに較べ20%程度低いことから、ホゾとダボを併用したり、金属パーツを利用することで十分な強度が得られることがわかりました。

ダケカンバが、シュガーメイプルに近い材質であることがわかり（図4）、野球のバットとエレキギター（ネック・指板はダケカンバ、ボディはシラカンバ）を試作しました（図5）。

エレキギターについては、企業で商品化を検討中です。

今後の展開

持続可能な広葉樹資源としての道産カンバ類のさらなる利用技術開発の取り組みと、用途拡大を検討します。

樹種	材種	調査地
シラカンバ	天然林	3か所
	人工林	2か所
ダケカンバ	天然林	2か所
	人工林	1か所

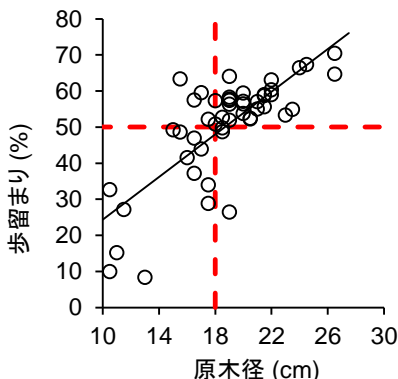


図2 原木径と歩留まりの関係

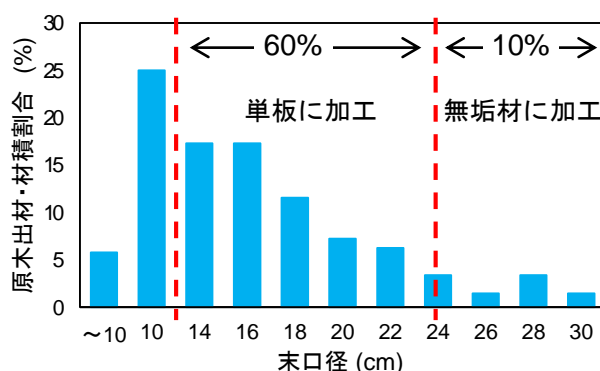


図1 シラカンバ原木の径級別出材予測

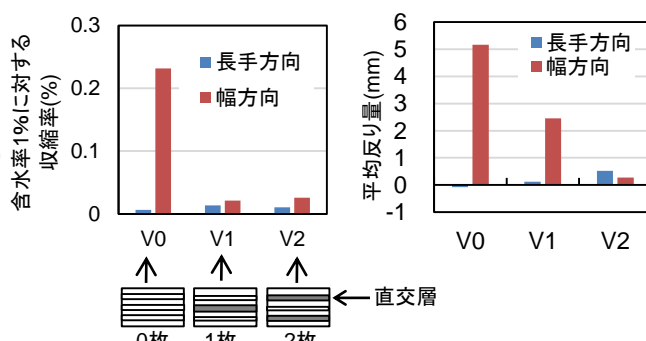


図3 直交層による性能向上

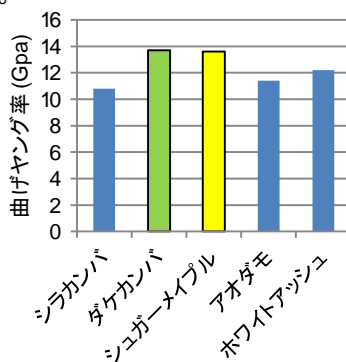


図4 他樹種との比較

*カンバ以外：武藤吾一

北海道大学大学院農学研究所



図5 新たな用途開発