

シラカンバを用いた内装材の開発

性能部 居住環境グループ 秋津裕志

はじめに

シラカンバは、北海道の広葉樹のうちで蓄積量が多く、成長が早いことから、木質資源としての利用が期待されています。しかしその用途は、強度の低さや、節、ピスフレックなどの表面品質の欠点により割り箸やチップへの利用がほとんどです。そこで、シラカンバの用途拡大と付加価値の向上をめざし、内装材としての利用を検討しました。

シラカンバの歩留まりと品質

末口径20~30cmのシラカンバ原木をロータリー切削し、厚さ2.5mm、48×96cm、仕上がり含水率5~8%に調整した単板の表面品質を日本農林規格(JAS)の広葉樹合板の基準で分類しました。最近、針葉樹も内装に使用される場合も増えてきていることから、参考として針葉樹合板の基準を用いて分類しました。基準の一部を次に示します。また、ピスフレックをシラカンバ材の特徴としてとらえ、欠点から除外した場合について評価してみました。

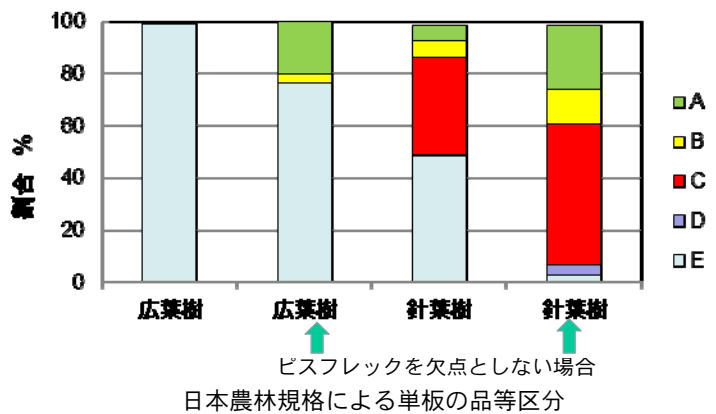
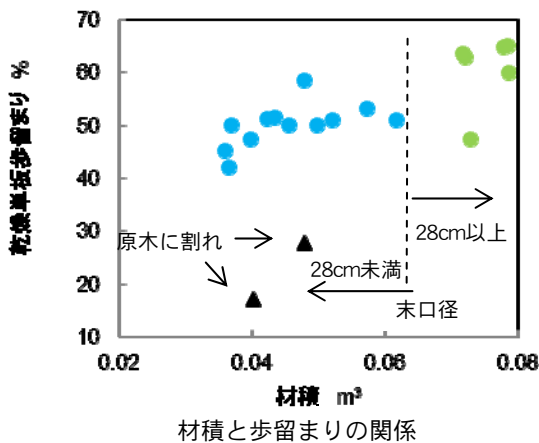
日本農林規格による広葉樹合板の表面品質

| | 欠点の数 | 生節または死節 | 入り皮またはやにつぼ |
|---|------|----------|------------|
| A | 2 | 長径20mm以下 | 長径25mm以下 |
| B | 3 | 長径30mm以下 | 長径40mm以下 |

日本農林規格による針葉樹合板の表面品質

| | 板幅に対しての欠点の長さ | 生節または死節(板幅方向の径) | 入り皮またはやにつぼ |
|---|--------------|-----------------|------------|
| A | 20分の1以下 | 25mm以下 | 長径30mm以下 |
| B | 15分の1以下 | 40mm以下 | 長径45mm以下 |
| C | 5分の1以下 | 60mm以下 | 長径60mm以下 |
| D | 生節を除き5分の1以下 | 60mm以下 | 長径60mm以下 |

ピスフレックについては、その他の欠点として、広葉樹、針葉樹ともに「軽微であること」「顕著でないこと」となっていますが、特徴から**入り皮**として評価しました。基準を満たさない単板をEとしました。



- ・歩留まりは、平均52.4%、径が28cm未満46.5%、28cm以上60.6%で、径が大きくなるほど向上しました。
- ・広葉樹合板の板面品質基準では、大半が規格外になり、針葉樹合板の基準では、半分程度が規格外でした。
- ・ピスフレックを欠点としない場合の評価では、規格外の割合が減少することがわかりました。
- ・他の欠点として、生節(5mm以上)の数によって規格外になる割合が多いことがわかりました。

今後の予定

ピスフレックや節などの欠点への対策、JAS基準と人が実際見たときの評価を比較

根拠

内装用途にしようするための表面品質基準の提案、北海道の広葉樹資源の活用

本研究は、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業「ITにより低コストに人工木材から内装材を製造する生産加工システムの開発」の一環として実施しました。