08006c3

地域産広葉樹材を無駄なく使い切る高付加価値利用技術の開発

１　代表機関・研究統括者

国立研究開発法人　森林研究・整備機構　杉山　真樹

２　研究期間：令和８年度～令和１１年度（４年間）

３　研究目的

国産広葉樹の小径・短尺材は製品利用が難しく、大半がチップ等の安価な利用にとどまっている。そこで、訴求力のある製品への加工技術と、用途別の丸太選別基準を開発し、高付加価値利用の拡大を図る。

４　研究内容及び実施体制

①　接着部材の曲木加工技術の開発・実用化

ナラ、クリ、ブナ、ヤマザクラの小径材を幅方向、厚さ方向に接着した部材をそのまま曲木加工するための接着技術及び曲木加工技術を開発し、製品化する。

（岐阜県生活技術研究所、飛騨産業株式会社）

②　異樹種複合積層材の三次元加工技術及び短尺材の縦継ぎ技術の開発・実用化

複数の国産広葉樹材を複合積層し、NC 加工により三次元加工する技術及び新たな短尺材の縦継ぎ技術を開発し、製品化する。

（飛騨産業株式会社、（国研）森林研究・整備機構 森林総合研究所）

③　地域産広葉樹丸太の製材歩止り予測と丸太選別基準の提案

里山林から生産される多様な広葉樹の丸太形質と製材歩止りの関係を明らかにし、製品用途に応じた丸太選別基準を提案する。

（（国研）森林研究・整備機構 森林総合研究所、岐阜県生活技術研究所）

５　最終目標

小径材・短尺材の接着・曲木加工技術、複数樹種からなる複合積層材の三次元加工技術等を開発し、家具製品を作出する。国産広葉樹材の供給者に広葉樹生産の指針となる丸太選別基準の情報を提供する。

６　期待される効果・貢献

家具製造業全体における国産材製品の比率を 2035 年までに 30%へ高めるとともに、国産広葉樹材の用材利用率を 4.3%から 20%へ高める。これにより、国内における用材供給量を 40 万 m^3増加させる。

【連絡先　国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所　029-873-3211】

08006c3	地域産広葉樹材を無駄なく使い切る高付加価値利用技術の開発

背景

- 年間木材需要量8,000万m³の3割が広葉樹材、うち国産広葉樹材はその1割（250万m³）
- 国産広葉樹材の大半がおが粉、チップ等の安価な利用、製品利用は5%以下（アンダーユース）
- 国産広葉樹材の生産は針葉樹人工林伐採時の支障木か里山林（広葉樹二次林）の皆伐が大半
- 放置里山林は全国で約300～400万ha、ナラ枯れ等の病虫害の発生、森林の公益的機能の低下、 獣害被害の一因
- 里山林の利用を促進し、資源の健全な循環を促すことは喫緊の課題

解決すべき課題

国産広葉樹材の使いづらさ
- 径が細く、曲がり、欠点が多い
- 利用が使い勝手の良い樹種に集中（ナラ、クリ、ブナ、ヤマザクラ）
- 少量多樹種で量的なまとまりに欠ける
- 同樹種でも色むらが大きい

需要側の様々なニーズが供給側に伝わっていない
- 広葉樹材から製品を製造する需要者のニーズは、製造する製品によって様々
- 供給者は、大径（28cm以上）、長尺（2m以上）でなければ売れないという認識

実施内容

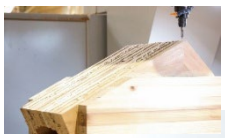
小径・短尺材の利用

中課題1
接着部材の曲木加工技術の開発・実用化
（岐阜県生活技術研究所・飛騨産業）



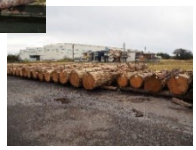

多様な樹種の複合利用

中課題2
異樹種複合積層材の三次元加工技術及び短尺材の縦継ぎ技術の開発・実用化
（飛騨産業・森林総研）




需要者と供給者を繋ぐ

中課題3
地域産広葉樹丸太の製材歩止り予測と丸太選別基準の提案
（森林総研・岐阜県生活技術研究所）

最終目標

- 幅接着部材・厚接着部材の曲木技術の開発／部材の色むら抑制技術の開発 → 実用化
- 異樹種複合積層材の三次元加工技術の開発／意匠性の高い縦継ぎ技術の開発 → 実用化
- 丸太形質と製材歩止りの関係の解明／製品用途に応じた丸太選別基準の提案 → 現場適用

成果の社会実装・波及効果

- 家具製造業全体で2035年に国産材製品比率30%へ → 年間450億円の売上
  → その1割を山側に還元すれば、45億円が里山林の維持管理へ
- 国産広葉樹材の用材使用率を4.3%から2035年に20%へ → 国内で40万m³の用材供給増