

これまで家具材に使われてこなかった樹種を 家具材として利用するための取り組み

国立研究開発法人森林研究整備機構森林総合研究所
北海道支所北方林管理研究グループ 天野 智将

研究の背景・目的

我が国の家具材としては現状、米材のホワイト・オーク、ブラック・ウォールナット等が主体である。ロシア産ナラ、タモなども多く輸入されてきたが、2022年1月で途絶えている。しかし近年、円安の進行により輸入材料は価格が高騰しており、家具製造者から国産材への転換が模索されている。従来から国産材ではミズナラ、タモ、セン、カンバ、クルミ、クリ等が使用されているが、広葉樹の素材生産活動が低迷する中、一層の増産を想定する事は困難である。

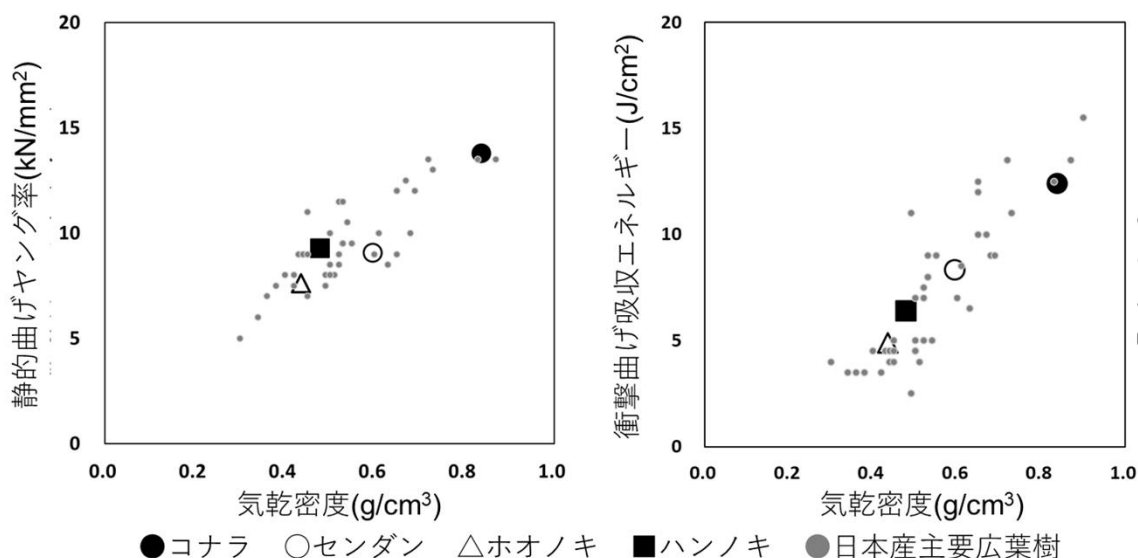
そこでこれまで家具用としてはあまり使用されてこなかった樹種や早生樹の今後の資源化が期待され樹種の材質面の特性や加工性を明らかにし、需要者に提供する事とした。

研究の内容・成果

本研究は(国研)森林研究・整備機構森林総合研究所、福岡県資源活用研究センター、岐阜県生活技術研究所、山形県工業技術センター、飛騨産業株式会社、四者の協同研究事業として行われた。

対象樹種は北海道で産出される材としてはホオノキ、ハンノキ、コナラ、加えてセンダンの4種とし、(1) 立木から取得する試験片の位置を確認し取得、密度や含水率、収縮率などのデータを整理し、(2) 製材、プレーナーによる平面切削加工、NCルーター切削の加工性を試験し、(3) 乾燥性を評価しスケジュールを作成する共にマニュアル化を行い、(4) 国産板材の流通を促進させるためのグレーディング基準を提示し、(5) これら樹種の塗装・接着技術の最適化を検討し、(6) 小径木の利用拡大のため、異樹種複合による利用法の提案を行い、(7) 曲げ木の条件解明や対応の検討等を行った。

試験結果：曲げ試験・衝撃試験



・対象とした4樹種は、他の国産樹種と同様に、密度から推測される範囲内に分布
・強度特性に関して、国産家具用材として遜色はないと考えられる

今後の展開

成果については、パンフレットを作成し関係機関に配布している。近日中に森林総合研究所のwebページからもダウンロードを可能にし、どなたでも利用できるようにする。

本報告は生物系特定産業技術研究支援センター「イノベーション創出強化研究推進事業(JPJ007097)」(課題番号04012B2)の支援を受けて実施した研究の一部です。