

令和4年度 奈良県森林技術センター研究成果発表会 発表内容の概要

開催日時：令和4(2022)年12月23日(金曜日)

開催方法：オンライン会議システム(Webex Meetings)による Web 開催

〈主要成果〉

1. 中長距離集材に適合した架線システムの構築 (R1~R3 年度)

急峻な地形の本県において、中長距離の架線集材が今後ますますその重要性を増すと考えられる。今回、県内で行われたH型架線搬出現場において作業時間の測定とともに聞き取り調査を行った。ダブルエンドレスを連結したH型架線が行われていて、主索線下の集材はダブルエンドレス単体による高速集材で、主索から離れたところはダブルエンドレスを連結してH型架線で集材することにより集材範囲の拡大と集材の効率化が図られていた。急傾斜地が多い本県であるが、H型架線に理想的な地形が意外に少ないことがわかった。

2. ツキノワグマ生息数のモニタリング調査法の確立 (R1~R3 年度)

紀伊半島のツキノワグマは絶滅のおそれがある地域個体群である一方、深刻な林業被害を引き起こしており、保護管理のため生息数を把握することが喫緊の課題である。本研究課題では令和元年度および令和3年度にカメラトラップ調査により生息数を推定し、奈良県ツキノワグマ保護管理計画に反映させた。またツキノワグマの個体数推定に関して、ツキノワグマの撮影機会が多い立地条件を分析し、より効果的な誘引物を試験することでカメラトラップを改良し一定程度精度が高く継続可能なモニタリング調査法を確立した。

3. 寸法安定化技術を活用した奈良県産スギ材・ヒノキ材の用途開発 (R1~R3 年度)

木材は、周囲の湿度条件の変化により、反り、狂い、割れなどが発生する。本研究では、奈良県産材を対象に、これまで当センターにて研究されてきた寸法安定化技術を活用、改良することにより、実大材に適した現実的な処理条件の検討を行い、床暖房対応フローリング材等、新たな用途開発を行った。その結果、高湿度条件においても高い寸法安定性が得られる、ジカルボン酸とジカルボン酸塩を用いた処理条件を明らかにするとともに、同条件で処理した実大の板材を用いて床暖房試験を行い、実用上の性能を有することを確認した。

〈話題提供〉

4. 簡易強度測定器を用いた原木段階での強度性能評価に関する取り組み

建築物に用いられる木材製品には、より一層の寸法安定性や強度等の品質・性能が求められるようになってきている。

県産材は高い強度性能を有するといわれている中、原木段階の強度性能を簡易に把握することができ、加えて、製品段階の強度等級を予測することができれば、製材工場における性能の高い製品づくり、原木市場における強度性能に応じた需給マッチング、素材生産における原木の付加価値向上などに役立つ可能性がある。

そこで県では、簡易強度測定器を用いて県産スギ原木のヤング係数を測定し、製品段階の強度等級との関係を調べることにした。

今回は、この取り組みの途中経過を話題提供する。