


農学部研究シーズ2014

所属・職・氏名	共生環境課程・教授・立川 史郎	
紹介する研究シーズ名	エネルギー利用のための林地未利用材の低コスト収穫システム	
キーワード	林業、未利用森林資源、間伐、高性能林業機械、素材生産事業	

シーズの「売り」は！！

未利用間伐材などの林地残材をエネルギーとして有効に利用できる収穫システムの低コスト化を追求しています

近年わが国の素材生産現場に普及しつつある高性能林業機械を用いて未利用間伐木や土場残材などの未利用森林資源を効率的・経済的に収穫し、発電や熱供給などのエネルギーとして利用するための作業システムについて検討を進めています。

現地試験に基づく作業シミュレーションの分析結果などから、①未利用間伐木の収穫のためには、列状間伐と全木集材を組み合わせることによりコストを低減できること、②使用機械に関わらず、利用する材の大きさ（幹材積）が収穫システムの生産性やコストに大きく影響すること、③土場残材を利用する場合は、不定形状の残材を運搬するシステムの改善が必要であることなどが明らかになりました。

現在さらに、①用材生産と組み合わせた輸送・粉砕・仕分けの効率的なシステム、②架線集材を用いた全木材の効率的な収穫システムなどについて検討を進めています。



写真1 スイングヤードによる列状間伐木の集材試験



写真2 土場残材の積込み試験

【研究シーズの応用例・活用分野・展望】

木質燃料、間伐、林業機械

関連特許・関連資料等