



林業技術センターの 活動内容について

センター長 堀 仁志

はじめに

林業技術センターは、広島県立総合技術研究所の一機関として、工業・食品製造・農林水産業・保健環境の研究を行う他センターと連携を図りながら、広島県の林業・木材産業振興や森林環境保全のための研究を行っています。意欲ある事業者や農林水産局の課題解決に注力し、地域の付加価値向上に貢献することで、森林所有者や事業者の方々の所得や生産性の向上を目指します。

このため、次の取組に対して強化・拡充を図ります。

第一は、ニーズ起点の取組の強化です。事業局が発信する課題の解決に注力するとともに、より広く顧客の声を集めてニーズを把握・分析し、施策実現や課題解決に必要な技術開発の提案や技術支援に取り組みます。

第二は、デジタル技術の強化です。従来の専門技術に加え、デジタル分野の課題に対応できる技術の獲得と支援機能を強化して、課題解決の精度やスピードの向上を図ります。

林業技術センターでは、ニーズに基づいた事業者等との共同研究や受託研究などを通じ、技術的課題への解決策を提案する「ソリューション提案型」支援を行います。

また、農林水産局が取り組む「2025広島県農林水産業アクションプログラム」と連携し、施策実現に必要な技術開発の提案や県内の林業・木材産業界の抱える課題の解決に向けた技術支援を強化してまいります。

今年度の具体的な試験研究は、次のとおりです。

I 試験研究課題

① 課題解決研究

技術支援では対応できない課題を迅速に解決するための技術開発を行います。令和4年から6年度までの3年間で、「早生樹コウヨ



写真1 コウヨウザンの植栽試験
(平成30年植栽、平均樹高約8m)



写真2 ラジコン式下刈機械の実証試験
(植栽した苗木を避けながら刈払い)

ウザンの高品質化(材質強度の優れた系統選抜)」、「早生樹コウヨウザンの造林技術の確立(施業体系・獣害防除)」、(写真1)、「機械化造林プロセスの確立(地形計測技術、林業機械の林内走行経路の最適化)」(写真2)の研究に取り組んでいます。

令和5年度からは、少花粉ヒノキの施設型種子生産に関連して「二次産業施設(ハウス)へのモデルベース開発(MBD)を活用した生産性向上を支援する施設内環境制御技術の開発」として、流体解析技術を用いたハウス内気流・花粉浮遊挙動に関する研究を実施しています(図1)。

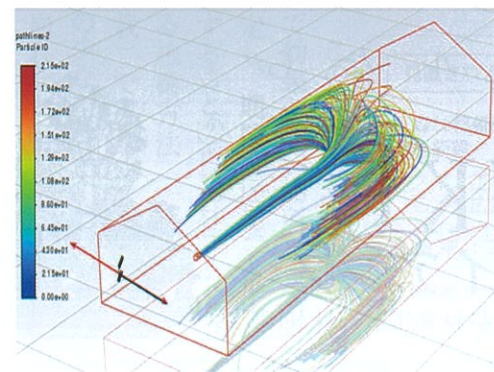


図1 ハウス内気流のシミュレーションの例
(流体解析ソフトウェアによる計算)

② 受託・共同研究

県内外の事業者等からの受託及び共同による研究に取り組みます。今年度は、スギ・ヒノキ等コンテナ苗の育成方法の研究や植栽密度の異なる木材の性能評価の研究(写真3)のほか、CLTや広葉樹材の研究などを予定しています。



写真3 植栽密度の異なる丸太の計測
(重量および縦振動周波数の測定)

II 行政支援事業

行政施策の推進に対応した技術支援を行います。

① 苗木生産体制整備事業

松くい虫抵抗性マツの採種園管理・種子採取・線虫接種による抵抗性検定、スギ・ヒノキ・コウヨウザンの優良種苗確保のための採

種圃整備・種子採取・発芽検定を実施します。

また、花粉症対策品種として、平成29年度から少花粉スギ採種園約0.6haを庄原市口和町に造成し(写真4)、令和4年から種子の採取を開始しています。

少花粉ヒノキは、約1haの採種園を令和2年度から5年度で三原市久井町に造成し、種子生産に向けて母樹を育成中です。



写真4 少花粉スギ採種園
(種子採取のための母樹)

III 技術支援

県内外の企業・団体に対する技術支援として、次の項目について有料で実施しています。

① 技術的課題解決支援事業(ギカジ)

利用者からの依頼に応じて課題



写真5 木材実験棟
(外壁を再塗装しました)

を検討し、必要な試験や調査を行う、解決のための技術支援レポートを交付します。

② 設備利用及び依頼試験

県内外の企業・団体等からの要望に応じて、木材実験棟(写真5)の実大材強度試験機や実大材引張試験機など各種試験機のほか、四軸モルター、ホットプレス、パネルソーなどの木材加工機械の設備利用を受け入れていきます。加えて、製材品の曲げ強度や引張強度など、材の性能に関する依頼試験も実施しています。

研究成果発表会について

令和5年度の研究成果発表会は、2月2日に三次市において

4年ぶりに対面で開催し、約90名の方々にご参加いただきました。特別講演として、元(国研)林木育種センター育種部長の近藤禎二氏をお招きし、「林業活性化は育種から」の演題で林業用の優れた品種の国内外の育種事例についてご講演いただきました。

また、研究成果発表として、「単木保護によるコウヨウザンのノウサギ被害防除効果」と「ドローンで切株と苗木を見つけられるか?」の二課題を当センターの研究員が報告しました。

この他、コウヨウザン材や研究ポスター6課題を展示し、ご参加いただいた皆様との意見交換を行っています。

おわりに

当センターは、研究開発や技術支援の成果を皆さまに広く活用していただけるよう早期の技術移転に努めています。

受託・共同研究、ギカジ、設備利用及び依頼試験等については、随時対応していますので、当センター技術支援部(電話番号0824(63)0897(直通))までお問い合わせください。