

岐阜県生活技術研究所は、  
快適な生活空間の創出と地域産業振興のために、  
新材料・新製品の研究と技術支援を行っています。

- 研修開催の報告
- 新規研究設備の紹介
- 研究成果活用事例の紹介
- 依頼手数料等減免制度期限のお知らせ

## 「木材加工基礎」研修を開催しました | ご参加ありがとうございました

12月、3日間にわたり令和5年度次世代企業技術者育成事業 専門技術研修「木材加工基礎」課程を実施しました。多数の県内企業技術者が参加されました。今年度は「カーボンニュートラルに向けた木材利用のメリット、その科学的根拠」をテーマに関係分野の先生方が講義され、科学的データからみた木材利用のメリットについて学び、理解を深めました。

- 12/12 講師 東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授 恒次 祐子 氏  
内容 木づかいで地球も人も健康に～データで見る木材利用のメリット～
- 12/15 講師 三重大学大学院 生物資源学研究科 教授 中井 毅尚 氏  
内容 木材の利用から考えるライフサイクル・アセスメント (LCA)
- 12/22 講師 岐阜県林政部森林活用推進課森林吸収源対策室 室長 伊藤 公博 氏  
内容 岐阜県独自の森林由来クレジット制度「G-クレジット制度」の創設について



## 新規研究設備の紹介 | 木工用5軸CNC三次元加工システムを整備しました

県では新価値創造によるサステナブル社会推進プロジェクト事業を行っており、その一環として当所では「伝統技法とCNC加工による新たな家具製造手法の確立」研究を展開しています。本年度その研究を進める中で「木工用5軸CNC三次元加工システム」を整備しました。研究では5軸CNC三次元加工システムを用いることによって人と機械が協働し、より効率的な家具製造手法の確立を目指します。

### CNC加工機本体仕様

メーカー：シンクス株式会社 型番：ZXH-1313F  
テーブル寸法：1300mm×1300mm  
主軸移動量：X軸（左右）1300mm  
Y軸（前後）1380mm（ツール交換+480mm）  
Z軸（上下）400mm、B軸（旋回）±320°、  
A軸（傾斜）±185°  
制御形式：FANUC 31iMB5

### CAMソフトウェア仕様

メーカー：ライコムシステムズ株式会社  
同時5軸制御用CAMソフト：Alphacam同時5軸  
NCプログラムシミュレーター：AlphaCUT (L4)  
アドイン



## 銘木の質感を表現する技術 | 地域産業振興に活かされる研究成果

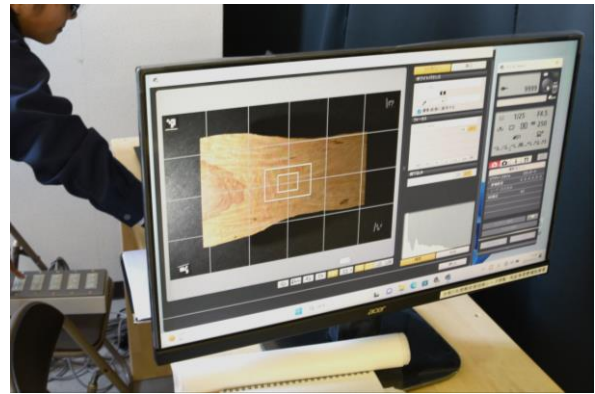
生活研通信No.77号では、木材やその製品のデジタルイメージはそれら実際の触感や素材の持つ質感を人に伝えられるのか、人の感性を刺激して製品の魅力を伝えられるのかを探究する研究を紹介しました。最近その研究成果の一部が銘木の流通事業を手掛ける県内企業、銘木販売会社で活用されましたので、本号ではその研究成果の活用事例を紹介します。

ここで紹介する銘木販売会社では、手掛ける銘木がすべてが希少で高価なため、その質感を購入前顧客に丁寧に確認します。しかし銘木は大きく重量があるため、現物を何枚も確認するなどの難しい課題がありました。また海外との取引においては、日本固有樹種の木目模様の美しさを相手方に伝えることの難しさがありました。

無垢木材表面に当てる光の角度を変えて撮影すると、その表情が大きく変化する特徴があります。そこで当所では当てる光の方向を変えながら木材表面の写真を撮影する変角照明撮影装置を開発してきました。これまでの研究から、撮影した画像から動画コンテンツを生成することによって、木材の特徴、魅力が効果的に伝えられることがわかってきました。



銘木の変角照明撮影装置



撮影の様子

当所と銘木販売会社は共同研究を実施しました。また銘木販売会社は県技術シーズ移転・実証事業を活用して、3m級の銘木を撮影することのできる変角照明撮影装置を整備しました。これによりこれまで画像表現では難しかった銘木表面模様「杳」や「照り」の美しく動く様子が、動画コンテンツによって表現できるようになりました。動画コンテンツは銘木会社の商品紹介サイトに掲載され、WEB上で国内外に配信されます。

木材の質感を表現する技術は、銘木の模様を見たことのない顧客や国内外の遠方の顧客への販売促進に活用されます。



撮影された画像の例（トチノキ銘木）

## 試験手数料等減免制度の期限にご注意を | お早めにご利用ください

岐阜県では県内中小企業への令和5年度工業系試験研究機関試験手数料及び機器使用料減免制度を実施しています。当所の依頼試験手数料及び開放試験室設置機器使用料は、減免対象です。

本年度の減免制度は、令和6年3月31日をもって終了します。

当所の試験依頼件数に占める減免制度利用件数の割合は約25%（今年度実績、令和6年1月現在）で、減免制度は多くの県内事業者の方に利用されている制度です。この減免制度の期限が近づいています。減免要件を満たす事業者の方で試験の依頼や開放試験室設置機器の使用を予定されている場合は、早めのご利用をご検討ください。