



# 木材加工最前線

## Contents

### ◇木材高度加工研究所から

- ・木材利用と森林整備の可能性を考える 能代で高田木高研所長らが講演 . . . . . 2
- ・「ネホリハホリの時間」のセミナーを開催 . . . . . 2
- ・県内の高校への出前講座で講話／金足農業高 . . . . . 2
- ・秋田県林業大学の研修生が木高研で学ぶ . . . . . 2
- ・精油採集の実演 . . . . . 木高研 准教授 渋谷栄 . . . . . 3
- ・「熊忌避杭」に発明協会から発明奨励賞 . . . . . 3

### ◇木材加工推進機構から

- ・MOCTION AKITA 2024 . . . . . 4
- ・台湾へ秋田材製品の輸出拡大へ 現地住宅での内装材に秋田スギを使おう . . . . . 5
- ・中国木材能代工場の製材・加工・集成材ラインを見学 . . . . . 6～7
- ・木材利用提案コンクール ～夢広がる木の空間の創造～ . . . . . 7
- ・第5回ウッドファーストあきた木造・木質化建築賞 . . . . . 7
- ・令和6年度 あきた木造建築塾 特別講演会 . . . . . 8
- ・3月に木材学会大会が仙台で／2月20日に木高研の講演会／お知らせ . . . . . 8

## MOCTION企画展 AKITA Wood Mania !

森林資源の成熟に伴って増加する大径材から生産される内装材や家具製品等、県産材の利用拡大を図るため、木材製品のプロモーションを令和6年10月24日～11月5日の期間、新宿パークタワー5階のリビングセンターOZONE内のMOCTION(モクション)で開催しました。国産木材の魅力発信拠点MOCTIONは、木材の大消費地である東京での国産木材のさらなる利用拡大を図る拠点として、東京都が管理・運営しており、常設展示のほか、モデルオフィスや各種製品サンプルが展示されております。全国各地の自治体等の国産木材の利活用の取組を紹介することができる企画展示エリアへ出展しました。

出展2回目となる今回も展示テーマは、昨年引き続き「AKITA Wood Mania ! ～マニアックなほど素晴らしい秋田の木と仕事～」とし、秋田県産材による住空間ブランディングの現在を紹介しました。

展示は、秋田公立美術大学小杉栄次郎教授(コードアーキテツ株式会社代表)の指導のもと、「AKITA COLLECTION」、「Akitasugi DLT Furniture」、「ORAEアキタファニチャー」の3つのブランドを主に、県産材を活用した家具や木工製品等、空間を構成する木材製品を展示しました。また、出展期間中にトークイベントを開催し、各ブランドのデザイナーや開発担当者から開発に至った経緯や製品の紹介等をしていただきました。(4面に関連記事があります)



## 木材利用と森林整備の可能性を考える

能代で高田木高研所長らが講演

能代木材産業連合会と市民おもしろ塾の共催による木材講演会が8月23日に能代市民文化会館で開催されました。この講演会は東北森林管理局の局長ほか幹部の人事異動に合わせて開催されているもので、今回のテーマは「木材利用・森林整備と能代の可能性を考える！」のテーマが掲げられました。講演会には、木材関連業界や行政・建築関係者に市民など70名が参加しました。



東北森林管理局の大政康史局長は「東北の森林・林業・木材産業の今後を考える～林野行政マンからみた景色～」と題して講演。木材利用のあり方がかつての製材や銘木、楠樟などA材利用の業種から加工技術が向上したことでB材を効率的に活用した合板や集成材、各種のボードさらにはCLT(直交集成板)などが開発され、木材利用の幅が広がったことを紹介。こうした新素材に加えて建築技術を生かした新しい木造建築物が各地で建てられるようになってきたとして、木造建築は新しい分野が主流になってきていることを語りました。



木高研の高田克彦所長は「秋田の未来に向けた秋田県立大学・木高研の挑戦」のテーマで講演。森林の価値転換を通じた自立した豊かさの実現に向けて、木高研は中山間地域における価値

創造や環境親和型木質材料の開発、森とまちのカーボンストックの推進、また伝統産業の継承と革新といった、地域と一体となった研究開発の課題に取り組んでいることについて触れました。

その上で、2024年度からはJST(国立研究開発法人科学技術振興機構)の支援を受けて、COI-NEXT(本格型)のプロジェクトに取り組んでいることを報告しながら、「10年、20年後の秋田の森林・林業・木材産業のあるべき姿を地域の関係者の皆さんともに考えていきたい」と語りました。

## 「ネホリハホリの時間」の開催

10月25日に木材高度加工研究所などが主催するセミナー「ネホリハホリの時間」が木高研研修室で開催され、県内の木材加工企業の従事者や学生など約40名が参加しました。

講師は福井県鯖江市を拠点に木製雑貨を製造・販売、「Hacoa」ブランドを立ち上げて都内を中心に全国に直営店12店舗及びオンラインストアを展開している、市橋人士(いちしし・ひとし)氏。



市橋氏は、商品企画から製造・販売まで一貫した内製によって築き上げた「Hacoa」ブランドのこれまでの歩みなどについて語りました。

「自分たちでマーケットを作り自分たちで売る」、「ビジネスではセンスと型を身に付けることが大事」、「変わらないことで優位性を持つものもあり、変えるべきもの・変えてはいけないものを把握し使い分ける」など、モノづくりや販売に携わる方々にとっては、大変示唆に富んだ内容であり、参加者も大きく頷いていました。

このセミナーは今後も定期的開催されます。

## 県内の高校への出前講座で講話

金足農高で工藤佳世助教

12月11日に秋田市の金足農業高校において、能代木材産業連合会主催の出前講座が開催され、木材高度加工研究所の工藤佳世助教が、造園緑地科1年生の生徒35名に「樹と木のはなし」と題した講話を行いました。



「森林とは、林業とは何か」「木材産業とはどんな仕事か」をわかりやすく解説、さらに木材の組織形態や炭素固定のメカニズムに触れ、最後に「林業は持続可能な循環産業ではあるが、多くの人の協力が必要、将来的に皆さんにもこの循環の輪の中に加わってほしい」と結びました。

聴いている生徒さんの表情からは、昨今の異常気象の一因ともいわれている地球温暖化対策の担い手として期待されている林業・木材産業への関心の高さがうかがわれました。

## 秋田県林業大学の研修生が木高研で学ぶ

秋田県林業の将来の担い手育成に向けた実践的で実務重視のカリキュラムや少人数制の研修で、地域を支える若い林業技術者を養成する秋田県林業大学校(秋田県林業トップランナー養成研修)。研修生12名が12月11日に木高研を訪れ、森林資源の総合的利用や木材の特性と機能を生かした木製品利用と製作のあり方などについて、知識と見聞を深めました。



林業大学校では関連企業や試験研究機関などを訪れて林業・木材関連企業に就職するに当たって参考となる技術や試験・研究成果を学んでいます。



木高研での研修はその一環で、研修生を受け入れた高田克彦所長は、森林資源の総合的な利用が時代の要請となっていることを伝えるとともに、「単なる林業技術者となるだけではなく、最新の技術や情報を求めて地域のビジネスリーダーになれるようであって欲しい」と要請しました。

午後は国指定の登録有形文化財である能代市の旧料亭「金勇」を訪れ、歴史的木造建築物としての建築意匠や構造のほか、天然秋田スギの利用加工技術の粋を学びました。

## 精油採集の実演

木材高度加工研究所 准教授 澁谷 栄

最近(11月中旬)、精油採集に関する技術実演を行った。本稿では、その概要について紹介する。

今回、依頼されたのは、現在能代市の地域おこし協力隊として活動されている方(江南氏)からで、秋田県立大学(システム)に所属の学生であるが、現在は能代市の地域おこし協力隊としても活動されているとのことである。

精油に興味があって、精油を使った地域おこしを模索、展開したいとのことで、これまでも何回か相談なども受けてきた。

実際に植物精油を採集した経験はなかったようで、現在の本高研にある装置類(10Lのガラスフラスコとマントルヒーター、冷却管と循環型精油定量装置)を用いて精油採集を行った。精油原料はスギの針葉で白神森林組合にお願いして伐採後の林地残材を分けてもらったとのことである。



精油採集について簡単に言えば、容器に精油原料と水を加え、精油定量装置と蓋をセットして加熱すると水蒸気が発生するので、発生した水蒸気を逃がさないようにしつつ冷却してやると精油がたまって回収できるのであるが、注意事項がいくつかあるのでそれを伝えた。ここでは以下に注意事項を列挙した。

1. 入れる材料は容器に入れるだけ入れても構わないが、入れた量と取れる精油の量を把握するため原材料の重さをはかっておく。
2. 容器に入れる水の量は満杯にしない。満杯で加熱すると沸騰して蒸気が沸くことと、水の熱膨張などにより体積が増えて容器から水があふれてしまいがちなので、容器の7~8割程度の量に収める。

3. 沸騰直前までは強く加熱しても構わないが沸騰しそうになったらなるべく加熱を弱める。加熱が強いと突沸して精油が回収できないことがあること、冷却管の冷却能力を超えると溶液として回収できるはずの精油が回収できないこと、容器内での水の循環が沸騰に追いつかないと(ちょうど料理で鍋が焦げ付くのと同様に)材料が容器底などで焦げてしまい、採集できた精油の香りが焦げ臭くなってしまふことが理由である。



結局、当日の昼過ぎから夕方くらいまでかけて精油採集を行ったが約2キロの原料から4mLくらいの精油採集ができた。

何が入っているのか(=構成成分について)知りたいとのことでもあったので、こちらで分析して後日伝えるとの約束をして、その日は終了した。こちらの都合もあったので数日後ガスクロマトグラフィーなどの分析装置で分析して過去データに照合して分析結果を出した。主成分はマツなどの主要な香り成分として知られるモノテルペンの $\alpha$ -ピネンと呼ばれる物質で全体の約36%を占めていた。このほか90%以上がモノテルペンであって、精油が揮発しやすく印象としては軽やかな香りとも認識されるのではないかと思った。

またスギ針葉の精油ではリモネンと呼ばれるミカンなど柑橘類の皮に多く含まれる成分の含有量も比較的多い。今回の場合でもリモネンは約9%含まれており、松脂臭と柑橘臭が合わさったような香りになっていると思う。後日の依頼者からのメールでも「香りが落ち着いてからも市販品より柑橘の香りが強いように感じた」との感想をもらった。分析も含め概ね実演は好評だったのかなと思った次第である。

## 「熊忌避杭」に発明協会から発明奨励賞

## ウッディさんないと木高研の野田准教授が開発

(公社)日本発明協会は令和6年度の東北地方発明表彰の各賞を決定し、11月6日に青森市のウェディングプラザアラスカで表彰式をおこないました。

この表彰は東北地方の優れた技術やデザインを生み出した技術者・研究開発者の功績を讃えて顕彰するものです。秋田県の林業・木材関連産業界からは、横手市の(株)ウッディさんないと秋田県立大学木材高度加工研究所が共同で開発・発明した「熊忌避杭」(特許第6987179号)が発明奨励賞に選定されました。

秋田県ではここ数年、ツキノワグマが里山から人間の生活圏に出没して農業被害や人身被害が多発しています。このため各自治体では自動撮影カメラの情報や出沒・捕獲情報のインターネット公開や藪の刈り払いなどさまざまな対策を講じていますが、今なお出沒数が多く、一般市民に与える恐怖心は依然として強いものがあります。

こうした事態への対処が必要と秋田木高研の野田龍准教授(木材工学・森林土壌学)は、横手市の木材加工・販売会社のウッディさんないと共同でツキノワグマによる人や農作物の被害を防ぐ木製の「熊忌避杭」を令和2年に開発しました。杭は、長さ2m×径12~20mmのスギの丸棒で、直径3mm×長さ3mmの穴を36カ所開け、そこにトウガラシとエタノールを混ぜた液体やワサビ、ミントなど刺激的な臭いを浸み込ませた木栓を打ち込んだものです。

この手法を導入することで、クマを傷つけることなく人の生活圏への侵入を防ぐ効果を期待できるようにしました。実際に実

証試験をおこなう中で、自然公園の案内看板や果樹園などに設置したところ、農産物や木製構造物の損傷被害を抑える効果があることも確認できました。なお、臭いを浸み込ませた木の栓は一度取り付ければその効果は2年ほど持続することも明らかになりました。

製品は令和2年6月に特許を申請してすでに取得済み。野田准教授とともに開発に取り組んだウッディさんないと森岡吉己営業課長は、「熊忌避杭は令和3年以降、商品化も実現しており、今後も効果を確認しながら商品特性のグレードとバージョンのアップにつなげていきたい」と語っています。



(公社)日本発明協会は、これまで一貫して発明の奨励、時代を担う人材の育成、知的財産権制度の普及啓発を通じてわが国の科学技術の進展と産業経済の発展に貢献してきました。現在もその目的とするところは何ら変わることなく、ますますその重要性は増えています。

# MOCTION AKITA 2024

展示会場は、4つのゾーンに区分し、展開しました。

## A. ウェルカムゾーン

「あきた暮らし・交流拠点センター(愛称:アキタコアベース)」と連携し、秋田県産広葉樹材で造られた半円ベンチ・角ベンチの展示、アキタコアベースのPR等を実施しました。

## B. AKITA COLLECTIONゾーン

プロダクトデザイナーの喜多俊之氏と秋田県家具工業会がコラボレーションした、スギの色彩や木目を活かしたコンテンポラリーな家具を配置。素材感、美しい木目、デザイン性が注目されていました。

## C. Akitasugi DLT Furniture ゾーン

株式会社長谷萬と北鹿地域林業成長産業化協議会が取り組むDLTを使用した家具製品を配置。接着剤を使用しない木ダボ接合、サステナブルな工法、デザイン性が注目されていました。

## D. ORAeアキタファニチャーゾーン

秋田公立美術大学の今中隆介教授が中心となり、秋田県内の家具事業者が連携したグループで製作された各種木材製品を配置。素材感、機能的性、デザイン性が注目されていました。



MOCTION ショールーム



A. ウェルカムゾーン



B. AKITA COLLECTION ゾーン



C. Akitasugi DLT Furniture ゾーン



D. ORAe アキタファニチャー ゾーン



来場状況

台湾へ秋田材製品の輸出拡大へ

## 現地住宅での内装材に秋田スギを使おう

現地から業者2名を招聘してセミナーを開催

秋田材の販路拡大に取り組んでいる秋田県が、今年度から新たにスタートさせた台湾をターゲットとする秋田スギ製材品輸出販売強化事業が動き出しました。この事業は、台湾への秋田スギ製品の輸出体制を整備するため、主として年々大径化している秋田スギ原木を利用した内装材などの販路開拓と輸出拡大に結びつけることを狙いとしています。秋田県木連が県の事業を受託する形で取り組んでいます。



これまで県の取組としてすでに事業化が進んでいる農産物輸出と連携した体制を構築するもので、今年度は9月に関係者が現地での市場調査などをおこないました。



11月には、台湾で訪問した住宅建設や家具・家具材加工と家具製作をおこなっている業者2名を招聘。18日から20日までの3日間、能代、秋田、五城目の銘木製材工場や集成材工場、製品市場、また伝統的木造建築や最新の木造関連施設などを訪れました。



## 秋田スギの市場性は十分に期待できる

19日には秋田市のにぎわい交流館で「台湾木材製品輸出セミナー」を開催、秋田県木連の鈴木光宏専務による台湾での現地調査報告を聞いたあと、台湾から招聘した2名が、秋田スギ製品を台湾に輸出する場合に考えていくべきことなどについて講話をおこないました。セミナーには、県内の素材生産業者や製材、合板、集成材業界および関連団体、官庁関係者など約70名が参加しました。

「秋田県の木材製品の台湾建築市場への参入について」と題して講話をおこなった台北市の涂仁鴻氏は木造住宅を研究している企業・詮鴻国際住宅の總經理(日本では社長)。涂氏はここ15年来、台湾で日本風家屋(和風住宅)の建築に力を注いでいます。全土で50棟以上の実績があり、日本で加工(プレカット)した構造材、建具などを輸入し、台湾では図面に基づいて組み立てています。

涂氏は語ります。——台湾で木造住宅のニーズは根強い。ただ、RC造や鉄骨造が圧倒的に多いため木造住宅は仮設住宅と見られ、住宅ローンが組めません。したがって木造住宅は



高所得者・富裕者層向け。台湾と秋田で建築業者、家具工場などとチームをつくって展示会で実物を見てもらうことが必

要だろう。台湾人は木造の雰囲気を好むことから、市場性は十分に期待できると述べ、秋田スギ製品の将来性に言及しました。

加えて涂氏は、「日本式住宅に可能性はあるが、大工など職人不足が顕著。秋田県側から資材やデザインを提案してもらい、顧客獲得と長期的に連携できる関係をつくりたい」との提言をしました。



## 現地関係者とのパートナーシップ強化を

自社でもチークの厚板などを使ったテーブルや室内用の装飾的な造作用家具を製造販売している新竹市の九森原木。父親から事業継承して隆々と発展を続ける家具デザイン企業の女性總經理の許馨勻氏。「デザイン市場のメインは『住宅』と明言します。その住宅ではここ3~5年の間に室内外でCLTが使われるようになってきたと語り、木材使用のマーケットが確実に変化してきていることを指摘していました。

台湾人は木材と言えればフローリングをはじめとして広葉樹の材質の固さを求める傾向が強い。そうした中で秋田スギ(日本スギ)はどうしても柔らかくて軽い木なので傷がつきやすい。テーブルなど室内家具としては欠点かもしれないが、見方を変えればそれはその家具を使ってきた人や家族にとっての歴史の一部と見ることもできるという見解を紹介して、これが日本のスギの特性でもあるという受け止め方をしていました。

「傷がつきにくく軽い製材品に対処できるようにすること、つまりは修理メンテナンスが必要。それができれば販路開拓の契機になり得る」とも訴えました。秋田スギは、建築材としての認知度は日本産のヒノキと比較しても低い。しかし、タイルや石材、コンクリートという冷たい素材が主役だった建築の内装材に柔らかい秋田スギを使えば、非常にいいバランスを取ることができるのではないか」との期待を寄せました。



許氏はつづけて、——スギの自然な木目は視覚的に美しい。しかも心地よい温かみがある。その温かみは現代人がリラックスできる環境をつくる。スギの内装材を使えばブランド材としての認知度が高まる。そうなれば、価格面での競争力をもたら



すと語ります。「こうした特性をアピールすることによって設計士やデザイナー、不動産関係者などとのパートナーシップを強化し、多くのプロジェクトで秋田スギ(日本スギ)を取り入れるようにすることが重要だ」と結びました。



現地調査の報告と講話が終了したあとは、会場の参加者との間で質疑応答をおこないました。①台湾ではDIYやホームセンターでの木材需要はあるか、②今回の秋田招聘で木造施設の感想は、③日本で購入した木材製品の流通経路はどうなっているか、④秋田スギの認知度向上やブランディングについて具体的には何をどうすればよいと思うか、などの質問が寄せられ、要点を絞ったやりとりがおこなわれました。

秋田県木連と秋田県外材協組

今年も若手育成に向けた研修会

## 中国木材能代工場の製材・加工・集成材ラインを見学

参加者は全県各地から約40名

秋田県木材産業協同組合連合会(=秋田県木連:大坂真一理事長)と秋田県外材協同組合(=秋田県外協:秋元秀樹理事長)の共催による傘下組合員企業の若手経営者や後継者、社内の技術者・現場担当者などを対象とした育成研修会が10月22日に開催されました。

研修先は、能代工業団地に製材工場や加工・集成材棟を建設してすでに製材生産を開始している中国木材(株)(本社:広島県呉市・堀川保彦社長)の能代工場。原木置き場や製材工場、天乾場から人工乾燥・加工・集成材棟など一連の最新ラインを見学しました。超大型の国産材製材から乾燥、加工・集成材に至るまでのプロセスを目の当たりにしながら研修をおこないました。



当日は、県北・県央・県南の各地域から製材、集成材、合板、チップ製造、木材流通などの企業で将来を嘱望されている若手技術者やそれぞれの持ち場の担当者など40名が参加しました。10月11日に第一期工事の完成披露をおこなったばかりの中国木材能代工場。参加者は最新鋭の設備やコンピューター制御の製材ライン、加工・集成棟で集成材用ラミナのFJラインや積層・プレスラインおよびロボットによる欠点補修・仕上げラインを見学し、関係者に質問を投げかけながらの研修となりました。



中国木材が能代市に製材・集成材工場を建設することを明らかにしたのは新型コロナ禍で世情が混沌としていた2021(令和3)年の春。5月には能代市と工場進出に伴う協定を取り交わしました。同市扇田の能代工業団地内に製材・加工・集成材ラインを完備した工場を建設し、すでに製材工場などは稼働しています。今後、原木第2ヤードや人工乾燥設備、バイオマス発電所(10MW)など関連施設が完成してフル操業体制になるのは2026(令和8)年秋以降の計画。その時点では従業員250名(うち地元採用210名)を予定。これら一連の事業への投資総額は286億円と見込んでいます。



## 製材の3ラインはすべてツインバンド

製材ラインが稼働する時期を見越して昨年11月から秋田スギ原木を集め始めました。能代工場では山から出なりの原木を運んできてもらって選木機で反りや曲がり、材面や木口の欠点をチェックして等級を格付けし、長さ・径級を検知します。素材生産をおこなう業者によって等級判断に差があるという不安定さをなくすためです。このように可視化することで原木の仕訳をフェアなものにすることを目指しています。

製材工場は今年の1月から稼働を開始しました。100坪×200坪の建屋で、一部が事務所や食堂となっていることからその部分が2階建て。製材工場は小径木(16~22㌘)、中径木(24~28㌘)、そして大径木(30㌘上)の3ラインで小中径木がCKSチューキ、大径木のラインはキクカワエンタープライズ、ともにツインバンドソーで構成されています。このほか製材品やラミナを自動的に仕訳、選別・分類して搬送するラインは鈴工製。多彩な製

品を高速でこなすには縦横無尽のラインが必要となり、工場の面積も広がります。



## スギ集成管柱の商圏は東日本

能代工場では、すでにスギ2×4材のJAS認証を取得しています。主力製品となるスギ集成管柱(4プライ)についても認定工場となるための申請をしていますが、見込みよりも時間がかかっている様子。「能代工場で生産されたスギ集成管柱がマーケットに供給されるのは12月下旬以降になるだろう」と松浦健次郎工場長。まずは月産5,000㎡の生産を目指します。

能代工場でつくられるスギ集成管柱の商圏は静岡県以東の東日本。西日本は宮崎県日向市に先行してある日向工場がカバーします。松浦工場長は「ハウスメーカーにしっかりした供給力を示していくことで国産材のシェアを確保していきたい」といいます。「WW(ホワイトウッド)など集成管柱は海外から入るボリュームも多い。一気に押し返すのは難しいが、国産材のシェアをじっくりと増やしていきたい」と言葉を続けました。

年間24万㎡の原木消費を目指す能代工場では月に20,000㎡の原木を安定的に製材していきたいところ。メイン商品はスギ4プライの集成管柱。つまり製材工場では集成材用のラミナ生産がメインとなります。



## ベトナムから研修生の雇用も視野に

能代工場の従業員は最終的には250名を見込んでいますが、現状は190名。このうち50名が県外の関連事業所から単身赴任などで来ており、残りの140名が地元で雇用された従業員という構成です。

製材工場は2シフトとする予定ですから、さらに雇用の拡大を図らなければなりません。その時には地元の雇用だけでは賄っていけないこともあり得ます。当然のこととして外国人の雇用は視野に入っています。現に7名のベトナム人エンジニアが実習生として働いています。給与は日本人と同じとのことです。

製材工場の現状は、月に10,000~15,000㎡の原木消費を2シフトでこなしていますが、今後は2シフト体制で月に20,000㎡の原木消費を目指します。現状は2シフト体制の人員に対しては80%くらいという実態なので、あと2割くらい人員が増えれば当初の目標に近いところまでは到達します。

ただ、まだ素人集団なのですぐにフルシフトに移行することもできません。しばらくは2シフトで製材工場を回しながら、天乾場の在庫がある程度溜まるまでは現状のような体制で行くとのことでした。



## 可能な限り原木の有効利用へ

1月から製材工場を稼働してきて秋田のスギ原木を製材しながら苦戦していることは、ガニクサレ、トビグサレ材の混入率が想定よりも多いこと。この原木を製材して乾燥材の小割をつくるには、このグレードの原木ででは難しいと受け止めています。そのため側の部分を生かしてラミナにならないところから、これまでの乾燥小割とは少し違ったもの、たとえば各種の集成小割などを取っていくようにして原木をできるだけ有効利用したいと考



えています。



### 製材は歩止まり至上主義

このほか製材用の原木は、長さ3メートルと4メートルの2種類ですが、全国的に問題となっている大径材については、なかなかこれといった製品がないことから、今はすべて集成材用のラミナを取っています。原木の径級は大中小の平均で26～27センチ。製材本機に入る前に原木の形状をレーザーカメラで認識して自動的に何を取るかという最適な木取りを決めてから製材します。

そのためのアイテムとしては、間柱、タルキ、野縁といったKD小割類や柱・梁といった断面の大きな製品、積層間柱や筋交、根太のほか2×4から2×6、2×8といった幅広の無垢ランバーへの対応が可能なライン構成。さらに集成管柱の外層になるラミナについてはレーザースカナを通して欠点がある場合には内層に使えるようにします。

スギの集成管柱は、実際に現場で使われるときには長さ3メートルではなく、2.85メートル、2.75メートル、2.65メートルという長さのものが欲しいという要望が増えていることから、4メートルの原木であっても、必要とされる2.85メートル、2.75メートル、2.65メートルの長さにとった残りをクロスカットすることもできるようにしているのです。このあたり、「製材は歩止まり至上主義。1本の原木からいかにしてたくさんの製品を取るか」という中国木材の真骨頂をうかがわせます。



こうした視点はスギ集成管柱の工程でも生かされています。(秋田の)スギはどうしても死節が抜けてしまうので、ラミナとして集成管柱の外層を補修する必要があります。ここではその作業をロボットがおこないます。画像をバーコードにしてそれをロボットが読み込んで認識し、指示を受けたアームが節を抜いて埋めていく。その節を埋める作業をおこなうロボットが11台。節を埋める作業に要する時間は節一個につき2、3秒とか。その早さは目にも止まりません。



### 能代港を利用した海運も視野

製材工場棟から原木置き場、そして半製品置き場、また加工・集成棟での一連の流れをひととおり見学して再び事務所の打ち合わせスペースに戻りました。ここからは質疑応答の時間。製材歩止まりやレーザーカメラによる原木の曲がりや欠点の認識など最新のグレーディング、またこれまで秋田にはなかったようなITやコンピューターの導入で製材加工の現場はこうも変わるのかという思いの中、いくつかの質疑応答がおこなわれてから今年の研修を終えました。

一行を案内してくれた松浦工場長は「中国木材の生産拠点は各地で海に近いところにある。したがってできるだけ船を利用して営業所まで運んで顧客に届けるという流れを構築したい」とも述べ、能代港を利用した海運による物流も視野に入っていることをうかがわせていました。(スタッフ 薩摩鉄司)



## 木材利用提案コンクール

木材利用提案コンクールの入選者表彰式が12月25日に秋田市の秋田県JAビルで開催されました。

このコンクールは、県内の専門学校・大学等に在籍し、建築を学んでいる学生を対象に、木材を利用した非住宅建築物や、木材を使用して、これからの社会で必要と考えられる空間づくりにつながるアイデアを提案してもらうために行われました。

応募期間は8月19日から10月30日までで、計17点の応募がありました。

応募締切り後に行われた審査委員会では、慎重かつ厳正に選考した結果、次のとおり受賞者が決定しました。



- 【最優秀賞】鎌田 聖菜 (秋田工業高等専門学校)
- 【優秀賞】有馬 拓斗 (秋田県立大学)  
鈴木 菜月 (秋田県立大学)
- 【特別賞】豊福 雄大 (秋田県立大学)
- 【佳作】佐藤 成琉 (秋田県立大学)  
小林 瞳子・佐々木 李恋 (秋田工業高等専門学校)

## ウッドファーストあきた木造・木質化建築賞

ウッドファーストあきた木造・木質化建築賞の入選者表彰式が12月25日に秋田市の秋田県JAビルで開催されました。

この賞は、秋田県内の木造・木質化のモデルとなる優れた建築物を県民等に広く紹介するために開催しています。応募対象は施設(施主、設計者、施工者の三者が連名)になります。県産木材の需要拡大を推し進め木造・木質化のモデルとなる優れた建築物を表彰するもので、木材の特徴や木の良さを活かした作品を6月20日から8月21日まで募集しました。

応募数は木造A部門が1点、木造B部門が1点、木質化部門が2点、リノベーション部門が1点の計5施設でした。

応募締切り後に行われた審査委員会では、現地を確認するとともに、慎重かつ厳正に選考した結果、次のとおり受賞者が決定しました。

- 【木造A部門】最優秀賞：つばめの森保育園
- 【木造B部門】最優秀賞：秋田銀行田沢湖支店
- 【木質化部門】最優秀賞：スズキアリーナ能代
- 【リノベーション部門】最優秀賞：秋田プライウッド旧社員寮木質化リノベーション



## あきた木造建築塾特別講演会

県産材を活用した木造・木質化、地域資源の有効的利用を目指して、あきた木造建築塾特別講演会が12月25日(水)、秋田県JAビルで開催されました。

この建築塾は、秋田県農林水産部林業木材産業課が主催するもので、県内の非住宅建築物の木造・木質化を促進するため建築主の意識醸成や建築人材の育成を図る目的で、年5回実施されています。1回目～4回目はWeb開催でしたが、今年度最後の第5回目は、特別講演会として対面形式での開催となりました。

「次世代の木材利用～ウッド・チェンジで時代を拓く～」と題して、林野庁林政部木材利用課長の難波良多氏からご講演いただきました。

森林資源の循環利用のサイクル、木材利用によるカーボンニュートラルへの貢献をはじめ、都市(まち)の木造化推進法の改正や木造建築物を巡る状況など、木材利用(ウッド・チェンジ)に向けた取組等、多岐に渡る内容となりました。



3月19～21日に仙台市で

## 第75回日本木材学会年次大会

「木材をはじめとする林産物に関する学術および科学技術の振興を図り、社会の持続可能な発展に寄与する」ことを目的として1955(昭和30)年に設立された(一社)日本木材学会。来年は記念すべき創立70周年を迎えますが、3月19日から21日までの3日間、仙台市の仙台国際センター展示棟を会場に第75回日本木材学会年次大会が開催されます。

日本木材学会の年次大会は、600件を超える発表(ポスター・口頭)と1,000名を超える参加者で活発な議論が交わされるなど学会が年々成長してきていることをうかがわせています。

仙台大会では、研究者や学生による研究発表のほか企業による展示もおこなれ、学会賞の授与式や一般公開のシンポジウム『東北の杜と木材—これまでとこれから』(仮題)が開催されます。

第75回日本木材学会大会(仙台大会)の事務局は秋田木高研内に置かれます。

参加申し込みや照会・問い合わせは

Email: [wood2025@jwrs.org](mailto:wood2025@jwrs.org)

または大会のホームページ

<https://www.jwrs.org/wood2025/>へ。

## 2月20日に木高研の令和6年度講演会

秋田県木材高度加工研究所の令和6年度講演会が2月20日午後2時から能代市の木高研研修室で開催されます。

今年度の講師と講演テーマは、①森林研究・整備機構 森林総合研究所の陣川雅樹主任研究員による「日本における林業機械の現状と今後の方向性」、②秋田木高研の高田克彦所長・教授「COI-NEXT(本格型)プロジェクトのスタートー2050年に向けた木高研の新たな挑戦」、③秋田木高研の岡崎泰男准教授「グリーンイノベーション基金事業—高層建築物等の木造化に資する等方性大断面部材の開発—」が予定されています。

参加・聴講希望の人は所定の申し込み用紙に必要事項を記入の上、2月17日までにお送りください。定員は70名程度を予定。

木高研の講演会は、木質資源等の利活用に関する最新情報と市民など一般向けに提供するとともに、林業・木材関連企業との連携を深め、共同研究や技術移転および新製品を開発することを目的として平成19年度から毎年一回開催されています。講演終了後は、それぞれのテーマについて、講師と参加者の間で質疑応答を行います。

講演会に関する問い合わせは、Tel0185-52-7000、あるいはEmail [info@mokusui.jp](mailto:info@mokusui.jp)へ。

### 令和7年のお知らせ(開催予定のイベント・会議情報など)

- 1月 6日(月) 能代商工会議所 新春のつどい
- 1月27日(月) 令和6年度第2回秋田県原木需給会議
- 2月20日(木) 令和6年度木高研講演会

### 新評議員に

#### 小松佳和秋田県森林組合連合会会長が就任

欠員が生じていた木材加工推進機構の評議員について、評議員選定委員会において小松佳和秋田県森林組合連合会会長が選任され、このたび就任されました。

任期は前任者の残期間となる令和7年の評議員会終了時までとなります。

## 木材加工推進機構の事業をご利用ください

### 1 顧問による情報提供活動、経営へのアドバイス

賛助会員企業などからの要請を受け、推進機構の顧問が直接訪問して情報提供や経営へのアドバイスなどを行います。また、業界団体等が主催する講演会や研修会の講師も受け付けております。

### 2 技術コンサルタントによる指導

木材に関する知識及び経験を有する専門家を「技術コンサルタント」に委嘱しており、木材関連企業の技術向上のお手伝いをいたします。製品開発や製造工程に関する技術的なことなどお気軽にご相談ください。

### 3 依頼試験の実施

企業などからの依頼を受けて「強度」「含水率」「接着性能」「ホルムアルデヒド放散量」など各種試験を木材高度加工研究所の協力を得て行っています。詳細は当機構のWEBサイトをご覧ください。