



木材加工最前線

Contents

◇木材高度加工研究所から				
・木高研講演会での発表概要				
①冷温帯に生存するブナ、カンバの肥大成長および密度に関する年輪年代学的研究	特任助教	沈 昱東	・ ・ ・ ・ ・	2
②木質バイオマスの成分と化学構造	助教	安藤 大将	・ ・ ・ ・ ・	3
・フィンランド訪問記	教授	高田 克彦	・ ・ ・ ・ ・	4
・各種学会大会での木高研関係者の発表テーマ			・ ・ ・ ・ ・	5
◇木材加工推進機構から				
・ 秋田県庁が「森林資源造成課」を新設 再造林対策の強化へ3課体制に			・ ・ ・ ・ ・	5
・ 国産材の良さを見直す契機にとPR モクコレに秋田県木連が出展			・ ・ ・ ・ ・	6
・ 人事消息／お知らせほか			・ ・ ・ ・ ・	6

木高研の令和4年度の講演会

年輪年代学的研究や木質資源の利活用、新循環について講演

木材高度加工研究所講演会が2月10日、能代市文化会館中ホールにて開催されました。

この講演会は、木質資源等の利活用に関する最新情報を提供するとともに、木材関連企業等との連携を深め、共同研究や技術移転及び新製品開発を促進することを目的に、平成19年度から年1回開催され今年で16回目になります。これまでに、講演会を受講された方は約1,600名程。

新型コロナウイルス感染症が小康状態になったとはいえ、会場では参加者の体温測定や手指の消毒、座席間隔を空けるなど感染予防対策が講じられる中、林業・木材産業界や行政関係者など約70人が参加しました。

木高研の沈特任助教から「冷温帯に生育するブナ、カンバの肥大成長および密度に関する年輪年代学的研究」と題して、木材の年輪形成と歴史におけるイベントや環境条件との関係性などの講演(本紙2頁参照)がありました。

安藤助教からは「木質バイオマスの成分と化学構造」と題して講演を予定しておりましたが、急遽体調不良で欠席のため、共同研究者である高田教授からその概要について説明がありました。予定されていた安藤助教の講演内容については、本紙3頁に掲載しています。

高田教授からは「JST事業:技術×教養×デザインで拓く森林資源活用による次世代に向けた価値創造共創拠点」と題して、自身がプロジェクトリーダーを務める新規事業の説明がありました。ITの発展・普及とともに育ったZ世代を中心に、県立大・国際教養大・秋田公立美大の3大学、自治体、民間企業など地域内外の優れた人材がワンチームとなって新しい循環システムをつくり上げることが必要だと強調。深刻な人口減少や少子高齢化を社会変革の機会と捉え直し、「人が変わる」「大学が変わる」「社会が変わる」をコンセプトに「資源・技術の循環」「人材・文化の循環」「経済・産業の循環」が必要であり、「評論家ではなく、われわれがプレーヤーになって動く」とも強調していました。

また、バイオエコノミーの概念から新たなビジネスモデルの創造や構築、購買や消費行動など課題や現状についても説明がありました。なお、このプロジェクト事業は現在、「育成型」での実施になっていますが、今後は「本格型」での実施に向かっているとのことで、経過については、本紙でも順次掲載を予定しています。講演会終了後の質疑応答では、どの講演に対しても多くの質問が寄せられ、参加者の関心の高さがうかがえました。



沈特任助教の講演状況

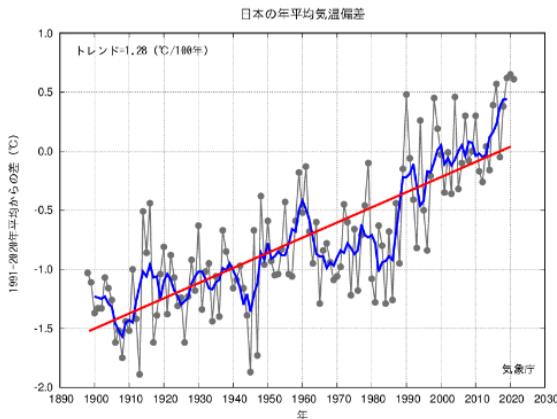


高田教授の講演状況

冷温帯に生育するブナ、カンバの肥大成長 および密度に関する年輪年代学的研究

特任助教 沈昱東

IPCCの第6次(WG1)評価報告書には「人間の影響が大气、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない」と明記されました。実際、日本では



1898-2018年の間に年間平均気温に約1.5°Cの上昇が観察されました(気象庁)。今後の気候変動による現在分布している主要樹木の成長や材質変化に及ぼす影響が懸念されます。

そこで、本研究は日本冷温帯に生育するブナ、カンバを対象に、樹木年輪年代学的手法を用いて、材質(密度)に影響する要因、肥大成長の変動と気候要素との関係について研究を行いました。今回の講演は、年輪年代学をはじめ、年輪調査の手法および最近の研究成果を紹介しました。

年輪年代学とは、年代測定で得られた成長輪の形成に関する情報と歴史におけるイベントや環境条件との関係性を解明する学問です。初期の年輪年代学は、アメリカの太陽物理学者Douglassが1901年に年輪幅時系列の変動パターンと太陽黒点の変動周期が対応していることに注目し始まり、その後、学問として体系化されました。現在の年輪年代学的手法は、考古学、気候学、生態学など様々な分野の研究において応用されています。今回のテーマは、木質科学と植物生態学分野への応用です。

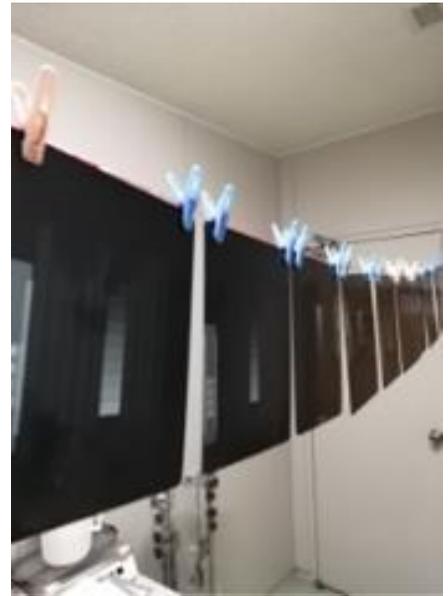
本研究は、岐阜大学高山試験地に生育するブナとダケカンバ、および山形大学上名川演習林(標高約700m)に生育するブナ、ウダイカンバを対象に行いました。年輪調査である成長錐を用いて年輪コアを採集しました。軟X線デンシトメトリー法を用いて、年輪幅および内平均密度を測定しました。最後に、年輪年代学手法でデータ解析を行いました。

年輪幅と年輪内平均密度の経年変化について、3樹種の年輪幅は形成層齢の増加とともに減少しました。高山、



年輪コア試料の採取

上名川におけるブナの年輪内平均密度は形成層齢の増加とともに減少しました。一方、高山のダケカンバの年輪内平均密度は形成層齢の増加とともに増加しました。上名川のウダイカンバの年輪内平均密度はほぼ一定です。以上のことから、年輪内平均密度の経年変化は樹種によって異なることが示唆されました。



軟X線写真の現像

年輪幅と年輪内平均密度の関係について、高山のブナでは、27コアのうち70%で有意な正の相関($p < 0.05$)が認められたが、30%で有意な相関が認められませんでした。また、上名川のブナでは、57コアのうち65%で正の相関、2%で負の相関が認められましたが、33%で有意な相関が認められませんでした。一方、高山のダケカンバでは、38コアのうち11%で正の相関が、29%で負の相関が認められたが、60%で有意な相関が認められませんでした。

また、上名川のウダイカンバでは、40コアのうち23%で正の相関が、15%で負の相関が認められたが、63%で有意な相関が認められませんでした。年輪幅と年輪内平均密度との関係に共通する有意な相関が認められませんでした。以上のことから、ブナの年輪幅の広狭は年輪内平均密度を制限する要因の一つと考えられます。カンバ2種の平均密度の変動は単に年輪幅の広狭によって支配されないことを示唆します。

年輪幅の気候応答解析により、上名川に生育するブナとウダイカンバに制限する気候要因を明らかにしました。形成前年の秋に、2樹種共通に最高気温との負の相関が認められました。つまり、秋の気温上昇はブナ、ウダイカンバの肥大成長に抑制的な影響を与えます。そして、この時期は黄葉から落葉時期であり、気温が高いほど、呼吸作用により貯蔵した光合成産物(エネルギー)を消費し、次の年の肥大成長に負の影響を与えると考えられます。

前年秋以外の気候応答解析の結果では、同じ生育地でも樹種によって制限する気候要因が異なります。特に、5、6月の気温上昇は、ブナに促進的な影響を与えるが、ウダイカンバに抑制的な影響を与えると示唆されます。

本研究を通じて、樹種ごとの密度特性を把握することで、木質材料としての利用に繋がると考えられます。また、気候と肥大成長の関係を明らかにすることで、今後温暖化による肥大成長に及ぼす影響を予測することができます。

木質バイオマスの成分とその化学構造

助教 安藤大将

体調不良で急遽、高田所長に発表の代読をしていただきました。関係者の方々にはご理解いただきありがとうございます。皆様も体調にはお気をつけください。今回はその発表内容の概要を記載します。

○

「木質バイオマスの成分とその化学構造」という発表タイトルでした。なぜこのタイトルにしたのかというと、木材分野では多くの場合、化学構造が出てくると身構えてしまうような気配を、いつも個人的に感じているからです。

詳しくは知らなくても、興味を持って欲しいとは思いますが、というのも、化学的な知見は特別なものではなく、私たちの身の回りに日常的にありふれているからです。一番身近なものは食品・薬などでしょうか？ビタミン剤であったり、風邪薬であったり、それぞれの成分は独自の化学構造を持っています。

木材の成分も例外ではなく、主な成分であるセルロース(約50%)、ヘミセルロース(約20~30%)、リグニン(約20~30%)なども同様です。成分単独では、食品と同じもしくは類似した成分です。セルロースはナタデココ、ホヤなどの食品に含まれており、また少し加工されると粉末セルロースとして錠剤に、カルボキシメチルセルロース(CMC)として増粘剤に利用されます。ヘミセルロースでは、こんにやくなどの食品に含まれるほか、豆類から抽出されたローストビーンガム、タラガムなどが増粘剤として様々な食品に含まれています。また、ヘミセルロースを分解することで、キシロース、キシロオリゴ糖、キシリトールとして天然甘味料にも用いられています。

最後に、リグニンは意外なことに、梨に含まれています。梨のシャリシャリした食感は石細胞と呼ばれるものに依存しており、石細胞にはリグニンが含まれています。また、ナッツ類の硬い殻にはシードコートリグニンという特殊なリグニンが含まれています。

○

このように成分ごとにみても食品と非常に関わりの深いものであることがわかります。では、なぜそこまで利用されていないのでしょうか？その一つの要因に“分離が難しい”ということが挙げられます。

分離の難しさはこれらの成分が高分子であるために“分子同士が絡み合っている”ことや“分子間でのつながり(化学結合)”の存在が考えられています。“絡み合い”はどうしようもないですが、“分子間でのつながり”が原因ならばそれがどのような化学構造かを知ることができれば分解もできるはずと考え、“分子間でのつながり”の研究を行ってきました。

着目したのは、リグニンとヘミセルロースの間に存在する化学結合で、LCC結合と呼ばれている結合です。微量なLCC結合は分析が困難なため、リグニン、ヘミセルロースを

順にそれぞれ選択的に分解することで、化学結合部位を単離する戦略を試みました。

通常、リグニンの分解には高温(180℃を超える)、高圧、強アルカリ条件が必要です。そのため、副反応が生じてしまい、元の化学構造を保持する事は困難です。そこで、室温・弱アルカリの温和な条件の新たなリグニン分解法を開発しました。木粉から抽出したリグニンとヘミセルロースのフラクションにこの分解法を適用すると、リグニンのみが選択的に分解し、ヘミセルロースを主成分とする分解物が得られました。構造解析により、リグニンの一部とヘミセルロースの存在が明らかになり、これまで知られていなかったリグニン構造の関与の可能性が示唆されました。

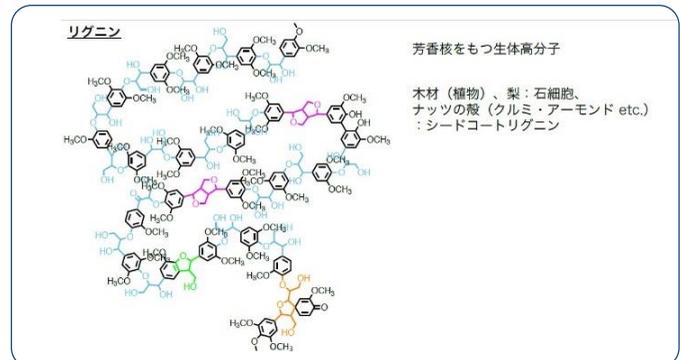
現段階では、ヘミセルロースの分解により更なる詳細な構造解析へと展開し、研究を進めています。このような基礎的な知見を蓄積していく事で、なぜ分離できなかったかが明らかになり、将来的には木質バイオマスの完全な成分分離法の開発や、その先のそれぞれの特性を生かした成分利用へとつながることを期待しています。

○

では、現状で分離せずに利用する方法はないのでしょうか？現在、化学的なアプローチからの利用を模索しており、一部自身の研究例を紹介します。

木材が水酸基をたくさん持った成分の複合体であることに着目し、それらの水酸基を化学修飾により材料特性や表面特性を変化させることで新たな利用を模索しています。砕木パルプでは、リグニンとヘミセルロースをエステル化すると熱成形性を飛躍的に向上させることができ、100%バイオマス由来の熱可塑性材料を作ることができます。また、木粉では、アセチル化により耐熱性を向上させ、アセチル化木粉を作ることができ、ウッドプラスチックやフィルター材料としての利用が期待されています。また、この調製にはメカノケミカル処理と呼ばれる非常に簡便で高収率な化学修飾法を用いており、大量生産につながるヒントが隠されているのでは？と個人的には期待しています。

以上、私に関わってきた研究の一部を紹介しました。近年、木材利用ではカスケード型の利用が求められており、複合体である材としての利用後には、成分ごとの利用を避ける事はできません。目に見えず、イメージがつかみにくいかもかもしれませんが、化学的な視点で木材を見直すことで木材の新たな利用を考えるためのヒントが潜んでいるかもしれないと思い、研究を続けています。実際に、石油化学では化学的な視点からプラスチックをはじめとする様々な材料が産み出されています。このような既存の材料と木材を同じ土俵で比較することができれば、木材の価値を再発見できるだけでなく、それぞれの材料の新たな使い道が見つかるような気がします。



フィンランド訪問記

教授 高田克彦

東京大学大学院農学生命研究科・教授 五十嵐圭日子

2023年1月、バイオエコノミー先進国の一つであるフィンランドを訪問、バイオエコノミーに関連する新産業の状況と今後の国際連携の可能性を調査する機会を得た。本稿では、フィンランドのバイオエコノミー研究および社会実装を牽引するVTT Technical Research Centre of Finland Ltd. (以下、VTT) 及びAalto大学について紹介する。

VTTは1942年に創立したフィンランド国立の研究所だが、2015年以降は「Ltd.」が付く有限会社として運営されており、バイオテクノロジー、エネルギー、環境技術、ICT、産業システム、材料科学などの分野の専門家が2,100人以上在籍する北欧最大の multidisciplinary research organization (多分野研究機関) の一つである。

有限会社化前は、研究員等のほとんどが国に雇用される、いわゆる公務員に近い形であったが、有限会社化の際に国が払う人件費を半減させ、残りはいかにの方法で稼がなければならない状況に置かれた。基礎研究をして論文を書くことで業績とされていた立場から、いかに外貨を稼ぎフィンランドの産業に貢献できるかが重要視されるようになり、評価もトップジャーナルに論文を書くことではなく、いかに産業と繋がる研究をしたか、例えば知的財産の取得や起業スタートアップに繋がったかという点が強調されるようになった。

その結果、現在では、2000人強の職員で総売上高は352億円、そのうちの45%が国外からという、欧州屈指の「稼ぐ研究所」に成長している。

図1にVTTにおける技術シーズの実用化戦略を示す。我が国では「基礎→応用」と簡単に書かれてしまうことが多いが、フィンランドでは基礎科学から実用化までのステップが多段階に分かれており、大学等で生まれたシーズを主にVTT内で応用研究の手前まで進めた後、スタートアップとしてスピノフさせてさらに技術を実用化に近づけ、最終的には大企業に技術移転をしたり、ベンチャーが大きくなったりする形をとっている。

言い換えると、我が国における「基礎→応用」の「→」の部分を担当するのが、VTT LtdとVTT Ventures Ltdという二つの会社で、さらに技術の実用化におけるデスバレー (Valley of Death: 死の谷) を極めて精密に分類・認識し、それぞれの部分のプロフェッショナルが次のステップに進めていくという方法をとっている。つまり、フィンランドにおける産学連携は、現状、日本では「できる人」が一人でやることを、それぞれの工程のプロフェッショナルが何人もついで行う「完全分業型」となっている。

振り返ると、日本の課題(仕事全般が優秀な個人に偏って、いつまでも働き方が変わらない)が浮き彫りになり、産学連携における分業とチームプレーがいかに重要かをあらためて認識させられた。

VTTの取締役副社長であるJussi Manninen氏とビジネスデベロップメント部門長Tiina Nakari-Setälä博士との面談で印象に残ったことがある。日本とフィンランドは、国土における森林面積が70%

程度と非常に近く、脱炭素社会構築に対する政策等の目的も揃っていることから、様々な観点で協力体制を作ることが可能だと提案されたことである。また、2014年に設立された「Koli Forum」(<https://koliforum.fi>) についても極めて有益な情報を提供していただいた。「Koli Forum」は、グローバルリーダーのためのディスカッションフォーラムで、主なテーマは天然資源とバイオエコノミーに関連するものである。その扱う範囲は天然資源の利用可能性から、経済的利用、資源利用の環境的側面まで多岐に渡っており、継続的な情報収拾と国際協調体制構築の必要性を痛感した。

○

VTTの近接するAalto大学は、旧ヘルシンキ工科大学(1849年創立)、旧ヘルシンキ経済大学(1904年創立)、旧ヘルシンキ美術大学(1871年創立)が2010年に合併してできた大学であるが、VTTとの連携という観点では非常に関係が深い大学である。VTTの研究員の多くがAalto大学でも教鞭をとっており、Aalto大学の学生が実験をしにVTTに出入りしているのも頻繁に見られる。

特にフィンランドでのバイオマス研究を支える人材育成に関して重要な役割を担っているのがAalto Design Factoryである。2008年に開設されたこのファクトリーでは、4軸加工機やウォータージェットカッターなどの様々な工作機械、PCBエッチング、UV現像機等の電子部品用機器、さらに3Dプリンターやレーザカッターなどの最新機器を学生が自由に使うことができ、ここでのアクティビティが16件のスタートアップ(2022年実績)に繋がっている。

工科大学、経済大学、美術大学が有機的に繋がりがながらバイオエコノミーに関連した技術革新と人材育成に取り組む仕組みは日本における今後の大学のあるべき姿の一つとして強い印象を受けた。

停滞感や閉塞感が否めない日本でのバイオエコノミーを尻目に、フィンランドではこれまでと同様、むしろこれまで以上にバイオエコノミーが加速していると感じられた。一方で、バイオエコノミーを国策として押し進めているフィンランドであっても、人材不足感は否めず、継続的な教育システムが必要であるように感じた。

結局のところ、月並みな言い方になってしまうが、「仕組みのアップデート」と「人材育成」が日本におけるバイオエコノミーの推進に必須であることを再確認するフィンランド訪問となった。

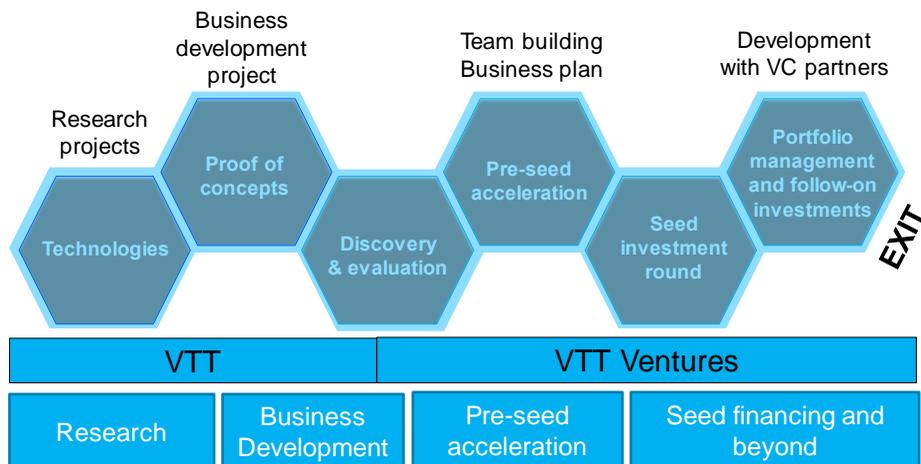


図1 VTTおよびVTT Ventures Ltdによる技術シーズの実用化戦略

今年もこの時期、各種学会大会が開催され、木高研関係者の取り組みや研究成果が発表されました。

◇第73回日本木材学会大会(3月14日～16日：福岡市)

《口頭発表・セッションを含む》

- ・イチョウ樹幹における形成層活動および木部形成 ○工藤佳世、高田克彦ほか
- ・Cambial response on the stem of deciduous Ginkgo biloba to increasing ambient air temperatures from late winter to spring ○MD HANSNAT RAHMANI, Kayo Kudo, Katuhiko Takata
- ・イチョウにおける木部形成と形成層周辺組織の内生植物ホルモン量の季節変動 ○雉子谷佳男、高田克彦ほか
- ・イチョウ二次木部における分野壁孔の形態学的特徴と軸方向要素の細胞死 ○荒川泉、工藤佳世、高田克彦ほか
- ・Testing a wood-only timber frame joint with seamless fibre flow inspired by trees' stem-branch junction ○Firas Hawasly, Koji Adachiほか
- ・真空プレスを用いたCLTの製造方法の検討 ○羽田能早耶、山内秀文ほか
- ・凹凸CLTの軸方向接合性能と接合方法の影響 ○倉嶋 新、野田龍、足立幸司、山内秀文
- ・メカノケミカル処理における木粉のアセチル化の反応挙動 ○安藤大将、栗本康司、高田克彦
- ・土木分野へのCLT利用拡大に向けた取り組み——製造方法の検討—— ○野田龍、足立幸司、山内秀文

《ポスター発表》

- ・久保田城跡渋江屋敷跡から発掘された木製品の樹種調査 ○工藤佳世、沈昱東、高田克彦ほか
- ・年輪コア試料を用いた年断面積増加量の推定手法の検討 ○沈昱東、工藤佳世、高田克彦
- ・曲げ加工が木材の変形性能に及ぼす効果 ○奥田裕紀、足立幸司ほか
- ・The reinforcement effect of adding cross-laminations to the sides of laminated veneer material ○Firas Hawasly, Koji Adachi
- ・雪加重の軽減を目的とした床板持ち上げ型木橋の屋外暴露試験 ○及川大助、野田龍ほか
- ・超厚合板の水平剪断試験法の検討 ○岡崎泰男ほか
- ・CNFフィルムのレーザーによる切断加工性および熱分解生成物の解析 ○鈴木夏青、安藤大将ほか
- ・灰分が木材と炭化物の燃焼に与える影響 ○栗本康司、渋谷榮、安藤大将、米谷俊司
- ・鉄担持木炭による水溶液中でのd-ブロック金属イオンの吸着 ○山内繁、渋谷榮ほか

◇第134回日本森林学会大会(3月25日～3月27日：鳥取市)

《口頭発表》

- ・イチョウの二次木部における通水様式 ○工藤佳世ほか

秋田県が新年度から「森林資源造成課」を新設 再造林対策の強化へ3課体制に

秋田県は令和5年度から林業木材産業課と森林整備課の2課体制となっている本庁の林務担当部局に「森林資源造成課」を新設し、森林整備課を「森林環境保全課」に名称を変更してと合わせて3課体制とする。新設される「森林資源造成課」は、県が重点施策に位置付けている再造林対策を強化するために造林地の集積や造林マイスターの育成をはじめ、普及や育種などの業務に一元的に取り組む。

3課体制への移行に合わせて本庁の組織としては、これまでの〇〇班が〇〇チームに変わり、チームで仕事を進める職場づくりの徹底を図ることを目指す。班からチームへ名称を変更することで意識改革をし、班長がチームリーダーとなって所属長とともにチームをマネジメントする。

○

林業木材産業課にはこれまで4班あったが、間伐・造林班が森林資源造成課へ移り、調整・経営体支援チーム、木材利用推進チーム、木材生産・流通チームの3チーム体制になる。政策監も一人置くが、中国木材の工場建設や稼働開始もあることから、当面は原木の安定供給と人材の確保とかが主な業務になるものと見られる。

調整・経営体支援チームでは木材加工推進機構や林業公社ほか3セク団体とのやりとりを行う。木材利用推進チームでは、これまで加工技術班が行っていた木高研や推進機構との連絡調整や製品開発のような事業があればその業務が移ってくることになりそう。

木材生産・流通チームでは、川上から川中の整備を一括して支援していく。これまで調整・木材流通班で行っていた高性能林業機械の導入などの業務がこのチームに移り、加工施設の整備やバイオマス関係なども合わせて、原木の安定供給や需給対策などを行う。

○

森林資源造成課は、調整・森林資源計画チーム、再造林推進チームの2チームとなる。森林資源計画チームはこれまで森林整備課にあったが、計画と間伐・造林との絡みをしっかりさせる上でも同一の課にしたほうが効率を発揮できるという考えと見られる。

再造林推進チームは森林整備全般のほか、担い手の対策を行う。担い手対策はこれまで森林整備課の調整班にあったが、森林整備をする上でも課題は人にあるとされることから、人材の確保や育成も合わせて森林整備を進める。

森林環境保全課は計画班が抜けて3チームとなり、調整・森林環境チーム、森林管理チーム、治山・林道チームで、森林資源造成課に移った業務以外の業務を引き続き行う。

○

秋田県の林務担当部局では、新年度から森林・木材などを「活かし」、「造り」、「守る」といった業務を、林業木材産業・森林資源造成・森林環境保全の3課が連携を取りながら遂行していくことになる。

国産材の良さを見直す契機にとPR 「モクコレ」に秋田県木連が出席

木高研の開発部材も注目集める

東京都主催の「WOODコレクション(モクコレ)2023」が1月31日と2月1日の両日、「見つける、つなげる、広げる、国産木材との新たな出会い」をテーマに東京都江東区の東京ビッグサイト西ホールで開催されました。今回は秋田県＝県木連を含む全国38都道府県から木材加工、家具、建材住設、什器メーカーなど木材に関わる246事業者が出展し、木の効果的な利用や普及拡大を進める商社やゼネコン、ハウスメーカー・ビルダー、設計事務所などユーザー向けにPRをおこないました。

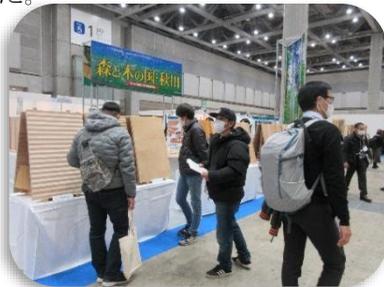


2015(平成27)年の開催から7回目となる「モクコレ」は昨年、新型コロナウイルス感染症の感染拡大からリアル展示を中止としてオンラインのみで開催されましたが、今年はリアル展も復活。これまでのBtoB(企業が企業にモノを売る)の視点からBtoC(企業が個人消費者にモノを売る)という視点を加えました。販路拡大、高付加価値の製品開発につながることを期待できるよう、各ブースでの製品販売も可能になりました。

今回のモクコレで秋田県からは秋田県木連が県内業界を集約する形でブースを設営。県内で生産されている秋田スギ無垢製材・集成材のJAS製品である柱角、梁など構造材と造作材、またいわゆる役物製品として和洋どちらの空間でも使える杢目柄の厚板に柃木製品、そして加工品の各種天井板、ブナやナラなど多彩な広葉樹を利用したフローリングのサンプルを展示しました。

秋田発の林業・木材産業の裾野の広さと奥深さ、歴史的な地域特性を前面に打ち出し、「木の素晴らしさ見直すチャンス」とばかりに、「暮らしの中で国産材利用をよりいっそう進めましょう」と訴えました。

モクコレには、木高研が開発した円筒LVLやバネバネの椅子、柔らかい木、木粉とプラスチックによるCNF(セルロースナノファイバー)、特産樹種名鑑、そして秋田県木材加工推進機構も開発研究に参画して国土交通大臣から二時間耐火部材としての認定を取得した秋田スギの梁も参考出品され、建築・設計関係者から注目されていました。



今回のモクコレには、横手市の(株)ウッディさんないが秋田スギ間伐材を利用したオールウッド工法の木の塀「木兵衛」を出展、木材本来のあたたかさを兼ね備えたSDGsに配慮した持続可能な製品として紹介していました。

《人事消息》

◇土田信次事務局長は林業研修センター室長へ

木材加工推進機構の土田信次 業務執行理事兼事務局長は、4月1日付けの秋田県定期人事異動で秋田県林業技術研修センター総務企画室長として転出することになりました。後任には同日付けで佐藤浩平 秋田県山本地域振興局農林部次長が発令されました。

◇秋田県立大学の異動

秋田県立大学は4月1日付けの人事異動で木高研総務・管理チームのアソシエイトリーダーに本荘キャンパス総務・企画チームから伊勢谷修さんを迎えることになりました。

お知らせ (開催予定のイベント・会議情報など)

- 令和5年 4月 3日(月) 令和5年度 秋田県辞令交付式(県庁)
- 4月 6日(木) 秋田県立大学 入学式(秋田キャンパス 講堂)
- 4月 14日(金) 地域振興局森づくり振興課班長等会議(県庁)
- 4月 15日(土) 秋田自動車道太平山パーキングエリア活用イベント(秋田市)
- 4月 18日(火) 木高研 令和5年度 第1回所内会議(木高研)
- 4月 25日(火) 木高研 令和5年度 第1回連絡調整会議(木高研)

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

企業等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」などの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。