

地域木材産業研究会、木材強度・木質構造研究会 2018 年春季合同講演会 開催報告

地域木材産業研究会 木材強度・木質構造研究会

2018 年 3 月 14 日～16 日に京都で開催された第 68 回日本木材学会大会にあわせて、3 月 16 日午後（一社）日本木材学会地域木材産業研究会と木材強度・木質構造研究会の共催で、（公社）日本木材加工技術協会の協賛を得て、「変化する森林資源構成とマーケットニーズに対応するために」と題した春季合同講習会を開催しました。

戦後造成された人工林は高齢級化と大径化が進み、国内森林資源が質的・量的に変化しています。一方で、木質バイオマス利用の拡大、新たな木質部材の開発、商業施設等における積極的な木造化・内装木質化といったマーケットニーズに対応した研究、技術支援が求められています。これら各地域が抱える課題に役立つ情報を共有する機会とするため、下記の演題にて 5 名の講師の方々に御講演いただきました。



講演会の様子

・木材の含水率管理—Wood/Water Relations—

東京大学大学院農学生命科学研究科 信田 聡 氏

北海道の林産試験場にお勤めになられていた時に取組まれていた広葉樹の乾燥、ならびにトドマツの水食い材の乾燥についてのお話をいただきました。また、南伊豆の東大演習林で植林されたコウヨウザンを対象とした研究についてご紹介いただきました。乾燥の研究は、一つ一つのデータを収集し、研究成果と現場とのギャップを埋めて行く地道な努力が必要であり、最終的に現場が受け入れやすい形で研究成果を戻すという循環をスムーズに実行することの重要性、現場からテーマを見つけて研究につなげることの重要性についてご教示いただきました。

・木材の乾燥履歴と構造利用

九州大学大学院農学研究院 藤本 登留 氏

「何のために木材乾燥を行うのか」、木材の使用目的に応じた乾燥が重要であることを説明いただきました。「応力が最終的に圧縮と引張りのどちらに進むのかを考え、応力をどのように利用するか」が重要であり、様々な木材乾燥の事例を示していただきました。また、古い冷凍コンテナを改造して乾燥機を製作し、熱

源には温泉を利用して木材乾燥をするといった事例を紹介いただき、インスピレーションをいただきました。

・輸出力の強化に向けた JAS 規格の国際化

(国研)森林研究・整備機構森林総合研究所 長尾 博文 氏

日本産木材の輸出力強化を図った平成 29 年 6 月 23 日公布の改正 JAS について、解説をいただきました。従来の品質の規格が中心であったものから、生産の方法や取り扱いなど流通的なものも規格化されたとのことでした。JAS の試験規格ができたこと、規格化における相談窓口が新設されたこと、ISO とも絡めて輸出の際の不都合が無いようになったこと、さらに、規格の書き方も変わり、JIS のように規格番号が付けられて引用がし易くなったことのほかに、接着方法試験、保存処理の分析方法が統一となったことなどを紹介いただきました。林産物の輸出については当初目標の 250 億円をすでに達成していること、日本の木材の認知度を上げ、できるだけ製品としての輸出を増やしていくことを次の目標としていること、輸入側の動きとしては、「中国木構造設計規範」（日本の建築基準法に相当）が 2017 年 11 月 20 日の改正で、ようやく日本産木材が掲載され、日本の木造軸組構法を木造建築の一つとして位置づけることになったとも紹介いただきました。

・LCA と経済性から見た木質バイオマス発電の現況

(地独)北海道立総合研究機構林産試験場 古俣 寛隆 氏

FIT の支援措置の見直しで調達価格が引き下げられた場合を想定して、プラントの出力、燃料消費量と購入価格、エネルギー販売価格等の試算条件から、採算性指標、経常利益、稼働開始後 21 年から 40 年の平均製造原価を算定して存続可能な木質バイオマス発電事業を検討した結果について報告いただきました。発電のみよりも熱電併給で利用した方が環境負荷をより多く削減できると予測されるとのこと、木質バイオマスのシステムによるエネルギーの環境負荷削減のためには廃棄物の発生量を減らすことが重要であることを述べられました。

秋田の林業・木材産業の変遷

秋田県立大学木材高度加工研究所 林 知行 氏

秋田県における木材産業の経緯とともに、木高研の役割、産学官連携の重要性についてご講演いただきました。秋田県の森林資源も全国同様に高齢級の人工林の割合が高く、大径材の利用が最大の課題であること、秋田県では、ほとんどの種類の木質材料の生産拠点の集積が図られていること、行政が木材利用、木造建築の技術開発に関するインフラ整備を実施してきたこと、学である木高研が川上から川下までの技術開発のサポートを担っているなどの産官学連携による木材利用を推進していることを紹介いただきました。これら単なるモノづくりだけでなく、コーディネーター的役割を含めたソフト面を充実させることの重要性についても述べられました。

大会の最終日での開催でしたが、およそ 100 名の方に参加いただきました。総合討論では、会場からもコウヨウザンの乾燥に対する関心が寄せられました。森林資源の充実を受けて、林業・林産業は地方創生に資する産業として期待が寄せられ、地域の活性化に結びつける取組が展開されています。これに伴い、研究要望や技術支援内容にも変化が生じています。研究会の活動を通じて、各地域が抱える課題を共有し、日本全国の地域木材関連産業の活性化に結び付ける取り組みに貢献できればと思います。なお、本研究会の詳細は協賛をいただきました（公社）日本加工技術協会が発行する「木材工業」8 月号に掲載されています。ご一読いただければ幸いです。