

「組織と材質・木質物性・木材と水 三研究会合同講演会」

2019 年春 開催報告

2019年3月14日～16日に函館で開催された第69回日本木材学会大会にあわせて、3月13日の午後に組織と材質研究会、木質物性研究会ならびに木材と水研究会の三研究会による合同講演会が開催されました。

生物材料である木材はマクロからミクロまでの様々な性質で個体差があり、それゆえ木材を利用するうえでこの性質の変動の理解と制御が欠かせません。しかし、研究の細分化にともない他分野の専門家同士の連携が希薄になることで、木材に対する見方が限定的なものになっていると感じられます。この現状をふまえ分野横断的な視点を持つきっかけになればと各分野で活躍されてきた三名の講師をお迎えし、今までの研究成果を振り返っていただきました。加えて、他の研究分野への要望や今後の研究の展望についてお話いただきました。



・北海道の主要造林樹種の材質を探る

安久津 久 氏（北海道立総合研究機構林産試験場）

トドマツ、カラマツ、アカエゾマツ、スギの4樹種について行なった材質調査から得た知見をお話いただきました。材質を調べ、クローン間や地域間などの観点で比較することにより精英樹の選抜や地域間を超えた植栽の良否について科学的に判断する、というマクロスケールの研究でした。特に間伐の強度を適切に選べば、より強度のある材を作出できることを示唆したカラマツの研究はとても応用的で興味深いものでした。

・木質材料・物性研究—応用物理学的アプローチ—

鈴木 養樹 氏（森林研究・整備機構森林総合研究所）

木材物理学にまつわるこれまでの研究について、交流電流を用いた含水率測定法の開発などに焦点を絞りお話いただきました。先生のご専門である応用物理の観点から木

材をみることで新しいアプローチの方法が見つかったというお話は、分野横断の大切さを教えていただきました。また、経済効率化を求めるあまり研究の自由度が下がっている一方で、IT 機器の発達により専門家でなくてもデータを収集できるようになった現代では新しいアイデアの追及が大切であると今後の展開も語っていただきました。

・Wood/Water Relations—木材乾燥と含水率計に関するいくつかの話題—

信田 聡 氏（東京大学大学院農学生命科学研究科）

水食い材を対象として、乾燥性の問題や含水率測定における問題についてお話いただきました。水食いは部位特異的であり、さらに材によって水食いの量にも違いがあることから、含水率測定において支障になることや乾燥を自動化しようとすれば材に応じてスケジュールを組む必要があることについて教えていただきました。また、含水率計が認定を受けるための費用など開発の際の様々な問題について知ることができ、実用的な機器の開発の難しさを感じさせられました。

おわりに

三研究会講演を通してミクロからマクロまで様々な研究についてのお話がありました。講演された先生方は材質と統計的手法による分析、応用物理を利用した技術の開発、組織学的立場からの水分移動の研究とそれぞれ異なる立場から木材を見ておられ、木材の研究がいかに多岐にわたっているか感じさせられました。木材の高度な利用を考えると分野を横断した総合的な観点は欠かせず、今回の講演会はとても意義あるものであったのではないかと考えています。互いに刺激しあい、分野横断型の研究や専門的研究が進展するきっかけとしてこのような講演会がまた開催されることを強く望みます。

執筆者

京都大学 二神 尚永

木村 尚敬

松本 明日香