

第6回 木材利用シンポジウム開催報告

国立研究開発法人森林総合研究所

加藤 英雄

土木における木材の利用拡大に関する横断的研究会（以下、横断研とします）の主催により、第6回木材利用シンポジウムが3月11日に四ッ谷の土木会館講堂で開催されました。シンポジウムの参加者は、年度末の最中60数名ほどあり、会場では座るスペースを伺う様子が多少なりにもあったように思えます（写真1）。なお、当日は、東日本大震災4周年追悼式に合わせ、地震が発生した14時46分に1分間の黙祷を捧げました。

第6回を迎えるこのシンポジウムを主催した横断研は、木材の供給側である日本森林学会、木材を加工して供給する側の日本木材学会、木材の使用者側である土木学会が共に連携して2007年の秋に立ち上げた組織です。そして、2008年3月には、今回と同じ場所で「土木事業への間伐材利用活用シンポジウム ～土木学会、日本森林学会、日本木材学会と共に森林保全と地球温暖化を考える～」と題する3学会連携のキックオフ集会在開催されたのがこのシンポジウムの始まりとってよいでしょう。

シンポジウムは、横断研の委員長である今村祐嗣先生の開会の挨拶で始まり、次いで横断研の幹事会である木材工学委員会（土木学会）の沼田淳紀幹事長から最近の活動報告がなされました。これらの中で、最近の木材利用に関する社会情勢はもとより、2013年3月にとりまとめた第1次提言「土木分野における木材利用の拡大へ向けて」に基づく活動状況や今年に入ってから第2次提言に向けた具体的な取り組みの開始など、活動の着実な前進が感じられました。

続いて、森林総合研究所の外崎真理雄四国支所長がコーディネータを務め、『「地球温暖化対策としての木材利用を考える」－研究・調査事例に基づく成果を共有する－』と題するパネルディスカッションの進行を担いました。このパネルディスカッションの背景としては、各分野で様々な研究・調査が行われ地球温暖化対策に関する成果の蓄積は着実に進んでいるものの、これらの発表や普及は概して分野内に限られてしまうことが多いので、こうした状況を少しでも打開できるきっかけ作りをしたいという思いもあったようです。

さて、今回のパネルディスカッションは、まず3名のパネラーによる話題提供が行われ、その後2名の行政関係者がコメンテーターとして加わり総合討論する流れで行われました。

最初の話題提供では、森林総合研究所の松本光朗研究コーディネータによる「森林分野のCO₂吸排出量の将来予測と緩和策」と題する講演がありました。講演では、1) 森林分野の緩和機能として有効な森林による吸収と木材による排出削減、2) トレードオフの関係にある森林によるCO₂吸収と木材利用による排出削減はこれまで吸収機能のみに注目していたが、木材による排出削減機能も併せて考えた場合どんな緩和策が有効なのか、3) 森林・林業・木材利用を連携して吸排出量を予測するモデルの開発、4) 資源温存、現状維持、緩やかな伐採増加、所有者意向、積極的林業・木材利用による5つの施策シナリオと指標、5) 5つの施策シナリオによる2050年までの炭素変化量の予測とその内訳、6) 土木分野におけるCO₂削減量の推計などの説明がありました。なお、この講演は農林水産技術会議 委託プロジェクト研究「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のためのプロジェクト」の中の「森林

及び林業分野における温暖化緩和技術の開発」によって得られた成果とのことでした。

次に、東京農工大学の加用千裕先生による「土木分野における木材利用の温暖化緩和効果 ～LCA 研究事例～」と題する講演がありました。講演では、1) 木材利用による温暖化緩和効果として、森林・木材の炭素貯蔵効果、木材の材料利用による化石燃料削減効果、木材のエネルギー利用による化石燃料代替効果の3つがあること、2) ライフサイクルアセスメント (Life Cycle Assessment : LCA) の一般的手順と評価範囲 (システム境界) の設定の重要性、3) 土木分野における木材利用の LCA 研究事例として、地中海用分野の木杭、治山治水分野の木製治山ダム、道路関連分野の木製ガードレールの説明がありました。研究事例のまとめとして、1) 化石燃料消費による CO₂・GHG 排出量は、概ね木製の方が非木製より小さく、木製の非木製代替により温暖化緩和効果が期待できること、2) 木材の炭素貯蔵量を考慮すると温暖化緩和効果はより増えるものの、森林の炭素貯蔵量の変化も同時に考慮する必要があるとともに、森林における木材伐採後の再植林は必須であること、3) 鋼材等の非木材を多用する木製土木構造物の GHG 排出量は、木製の方が非木製より大きくなる可能性があること、4) 耐用年数の設定如何で GHG 排出量や温暖化緩和効果は大きく変化するので、耐久性や腐朽速度の課題にも関連してくることが挙げられました。また、木材利用の LCA は、評価手法がまだ統一されていなかったり、木材に関わる炭素収支の評価手法は未確立であったりするなど新規性のある研究分野とのこと、これから多くの方に関心を持って取り組んでほしいそうです。特に、□土木分野に着目した木材利用の LCA や温暖化緩和効果の研究は非常に少ないので、今後更なる研究の蓄積により一般化できる知見を得る必要があるとのことでした。

□ 続いて、三菱総合研究所の宮崎昌主任研究員による「森林資源をフル活用したまちづくりをめざして」と題する講演では、三菱総合研究所が装置する森林資源を活用した地域社会の将来像を探るため、1) 森林整備、2) サプライチェーンの構築、3) 需要の喚起の3つの領域に区分して展開している調査分析や事業化支援などに関する説明がありました。説明の中で、東京オリンピックが開催される2020年が1つの節目となる可能性が高く、その基本スタンスとしては波及効果を起こすこと、オリンピックを契機に社会課題解決を加速することが必要ということでした。また、オリンピックの開催をきっかけに波及効果を取り組もうとする全国の動きが始まっているものの、今後の展開としては、競争力の弱い都道府県単位ではなく、地域ブロック単位での取組みと全国ネットワークの形成が必要ということでした。オリンピックと木材利用の関係は、1998年の長野オリンピックや2010年のバンクーバオリンピックで競技施設に木材を使用するなど、既にある実績があります。2020年の東京オリンピックでも、「競技場施設・選手村等における国産木材利用に関する申し入れ」を自民党の農林水産戦略調査会、農林部会、林政小委員会の合同部会が行なったり、7つの恒久的施設の建設が計画されている江東区の区長が、「最低でも1つは木造にしてもらいたい」と要望したりするなど、各界で木材利用の促進に向けた動きがあるということでした。

引き続き、国土交通省国土技術政策総合研究所の井上隆司道路環境研究室長と農林水産省林野庁の小島孝文木材産業課長がコメンテーターとして加わり総合討論が行われました。討論が進む中、井上室長からは、土木分野で木材を利用することについて、現時点ではまだ本格的ではないにせよ、今回のような事例を積み重ね続けていくことがとにかく重要であるという内容が繰り返しあったように思えます。

また、小島課長は、土木分野での木材利用について過去には到底ありえなかったことが、社会情勢の変化により一変したこと、グリーン購入に関わる品目にコンクリート型枠合板が追加されるなど、今までとは違う流れが出始めているということでした。そして、行政機関としても、こうした流れに的確に対応し続けていく大切さを改めて感じたとのことでした。

最後に、幹事会である木材工学委員会の委員長である本田秀行先生の閉会挨拶により第6回木材利用シンポジウムは無事終了しました。この木材利用シンポジウムは、毎年3月に開催されます。木材学会の研究成果の社会への普及活動の1つとして、あるいは、地球温暖化防止対策としての木材利用を考えるための情報収集の場として、来年もこのシンポジウムを是非ともご活用頂ければ幸いです。



写真1 シンポジウム会場の様子