

木質構造設計者へのいざない

岐阜県立森林文化アカデミー

小原 勝彦

●木質構造を取り巻く現状

日本では新規住宅着工戸数が減少している状況から、今後木材の利用が減少していく懸念があります。一方、国では2020年までに国産材自給率50%を目指した「森林・林業再生プラン」を2009年度に策定しています。木材利用の拡大対策として、2010年5月には「公共建築物等における木材利用促進法」を制定し、同年10月から施行されています。また、2006年に耐震改修促進法が施行されています。これは2003年当時耐震化率75%であったものを2015年までに耐震化率90%にするという法律です。このように、木質構造における木材利用のキーワードとして、①地域材利用の促進、②公共建築物の木造化及び木質化の促進、③既存建築物の改修の促進など、具体的に効果的に木材利用の拡大を促進するものがあります。

●地域材利用の促進

地域材利用の促進では、建築用軸組材利用として「A材」、集成材や合板利用に「B材」、木質バイオマス燃料等利用に「C材」や「D材」など、カスケード利用を展開していく方針です。歩留まりの良い単板による木材利用は今後重要であり、2011年4月から東濃で「森の合板工場」が稼働しています。ヒノキ合板の利用促進も進められている状況です。

森林文化アカデミーでは、岐阜県とともに2007年度に「ぎふ規格材」を、2008年度～2009年度に「岐阜県産スギ横架材スパン表」を、2010年度に「岐阜県産ヒノキ横架材スパン表」を整備し、県産材の需要拡大に繋げています。また、長期優良住宅等のニーズの高まりに対応するために、「ぎふ性能表示材認証センター」が2010年6月に設立され、産地認証された「ぎふ証明材」製品、さらに含水率やヤング係数を明示した品質が確かな「ぎふ性能表示材」製品の供給体制を整備しつつある状況です。

●公共建築の木造化・木質化

公共建築の木造化では、低層公共建築は原則木造建築として展開していく方針とされ、今後住宅サイズの梁桁の性能を超えるような断面を有する横架材などが必要となる事が予測されます。大きな断面の木材を利用するだけでは賄いきれないことが予想されるため、充複梁、重ね梁、I型ビームやボックスビームなどの複合梁による横架材も必要不可欠となっていきます。また、公共施設の木質化では、主として内装を木質化していくことが掲げられ、今後多くの木材が利用されることが予測されます。

森林文化アカデミーでは、2011年11月に「岐阜県木造住宅アドバイザー・スキルアップ講座」を開催し、県内実務者のニーズに応じた「公共建築の木質構造」を研修テーマとしています。

●既存建築物の改修

既存建物の改修では、耐震改修は勿論のこと(耐震改修促進法など)、温熱改修や自然エネルギー改修などが促進されています。このような耐震改修ではない改修などでも、設備機器類を屋根の上や床の上に設置する際には水平構面や横架材の補強なども必要となります。このような場合、建物重量が増加し、地震力も増大しますので、耐力壁等も補強する必要があります。岐阜県でも耐震化率90%を目標に掲げていますが、あまり耐震化が進んでいないのが現状です。

そこで、森林文化アカデミーでは既存建物改修の体系学として、「木造建築病理学講座」を2006年4月から授業科目として開講しています。これは、日本における建築系大学などの教育機関では日本初の設置となります。岐阜県内外の建築実務者からは非常に注目されており、科目等履修生としてこれまで35名が受講しています。

●熱い『木質構造設計』、『木質構造実験』、『木質構造調査』、『木質構造技術開発』

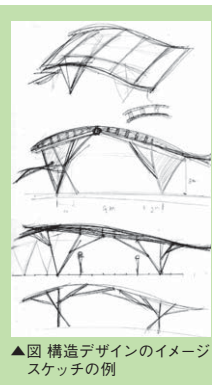
森林文化アカデミーには外部との連携を重視した「プロジェクト授業」があります。木造建築での木材を構造的に効率良く利用する方法についての質問や相談などが数多くあります。それらに対応するような実務での技術的問題解決をテーマとした「木質構造プロジェクト」が実践教育としてあります。地域材利用や公共建築の木造化では、住宅、車庫、商業施設、公民館、道の駅、保育園園舎、駅舎、学校校舎、教会、児童遊技施設などの構造技術的検討をしています。さらに、既存建築物の改修では、住宅、湯屋、ミュージアム、駅舎、料亭、病院、社寺建築、文化財建築などの構造技術的検討をしています。さらに、日本全体で見ても森林文化アカデミーは非常に数多くの「構造実験」、「構造調査」、「構造技術開発」なども実施しています。

このような経験を積んだ学生達の就職率は100%となっています。実務者からは学生を我が社に欲しいという要望を一年中載っている状況ですので、木質構造設計者は需要過多となっています。また、2012年度からの5カ年計画「岐阜県森林づくり基本計画」の中でも岐阜県は木質構造設計者の育成を掲げている状況となっています。

現状、希少な『木質構造設計者』ですが、今後の日本そして岐阜県に数多く必要となる『木質構造設計者』です。森林文化アカデミーで2年間じっくりと一緒に木質構造を学んでみませんか。

●詳しい内容が知りたい方は

TEL(0575)35-2525 森林文化アカデミー まで



▲図 構造デザインのイメージスケッチの例