

地域材研究会

ひとつとして同じ木がない ひとつとして同じ星の光りのなかで
目ざめている木はない 木 ぼくはきみのことが大好きだ

田村隆一 第七詩集 『水半球』より



テーマ①

非住宅・中規模木造の設計システムの詳細を発表します。

「秋のセミナー」で発表された内容は机上のものでしたが、今回は実施予定の大分の地域施設を対象にした計画案を発表します。中規模木造の魅力は、何と言っても架構の面白さにあり、自在な平面プランを可能にする方法を解きます。さらに、鉄骨造に対抗できるコストについても発表します。

中規模木造プロジェクト・システム計画案プロジェクトメンバー



趙海光
ぶらんじゅうも代表



半田雅俊
半田雅俊設計事務所代表



村田直子
MOON設計代表



久保潤一
スタジオあさか代表



山辺豊彦
山辺構造設計事務所代表



小池一三
町の工務店ネット代表



佐塚昌則
町の工務店ネット常務

構造

事業展開

1/24(金)午後~25(土)午前 [中規模木造のための地域材研究会]

中規模木造に使える地域材の研究成果を発表します。

プロジェクトチームによる、ユニークな設計システムと共に、地域の山を蘇らせるため、基本となる木材質に踏み込みます。この乾燥レベルを各地の地域材産地で実現しよう。



勝野 智明
株式会社勝野木材
代表取締役社長
(長野県南木曾)



大石 千壽
中部機械株式会社
(徳島・JパネルとSDライ方式の開発者)



藤原 富子
株式会社森川
佐川プレカット代表
(高知)

木曾1番の製材工場として知られる勝野さんに参加いただきます。勝野さんは、有力な材として信州からまつをあげます。ヤング係数150に達するものがあり、基本ヤング110で提供できると言われます。この材の難点とされるねじれ克服のポイントが乾燥にありと言われます。

大石さんは、乾燥を極めるとはどういうことか、一身を賭して示してきた人です。しかし、糸を寄せ付けない独創が仇となったのか、ご本人にとって悔しい現実が続きました。釜から出てくるJパネルの乾燥は5%です。中規模木造の明日を拓くには、この人の活躍が必須です。

大石さんの乾燥法を公然と掲げてやってこられたのは藤原さんだけでした。「隠れクリンタン」のように内緒で取り組まれた方は意外と多いのですが…。当日は、乾燥の生データをもとに、現場を担ってきたスタッフと共に、乾燥の実態と、その真髓を語っていただきます。

地域材をめぐる環境

非住宅・中規模木造プロジェクトが発足し、ようやく実施案件(大分の地域施設)の設計計画に取り組んでいます。

大きなテーマは、木材供給と木材質をどのように担保するかであり、目的とする地点は、その地域の材を用いて、それを実現することです。

しかしこれは、そう容易いことではありません。というのは、最近の日本の木造住宅は、無等級材が多用されるようになり、ヤング係数や含水率など、木材質を問わなくなったからです。地域ブランドを言いながら、実際には地域材への関心が希薄になりました。

阪神淡路大震災を経て、建築基準法が改正されました。耐力壁を用い、土台からの引き抜きに焦点整合すればクリアすれば通るということで、結果的に木材質を厳密に問わなくなりました。政府施策である、地域ブランド化事業は外材まで含まれるようになり、有名無実化されました。

非住宅・中規模木造の動き

森林環境税が浮上し、木材の「出口戦略」が問われる中で、非住宅・中規模木造に関心が向くようになりました。業界的には、新築住宅の減少が待ち受けており、2020年はオリンピック施設に木が多用され、またここ数年、CLTへの過度の傾斜もあって、建築マーケットの問題(非住宅・中規模木造は、工務店の技術でこなせる)として、俄然、注目が寄せられています。木材質について見るなら、住宅レベルではOKでも、中規模木造となるとそうは参りません。

木造の魅力は架構の面白さにあるとするなら、ヤング係数も、木材乾燥も問われざるを得ません。この取り組みが競争激化する中で差別化を図るには、架構の面白さとあいまって、木材質の高さに独自の境地を見出すべきで、それは剛性一辺倒のCLT対抗においても、さらには森林環境税が持つ、地域性重視の流れからも、正鵠を得た取り組みと言えないでしょうか。

接着重ね梁(BP材)と無垢材の関係性について

構造建築家の山辺豊彦さんは、中規模木造ではBP材(重ね・束ね材)が有効だと言います。「何故BP材なのですか?」とお聞きしたら、それはひとえに、大径材の乾燥は無垢材では難しいので、ということでした。含水率が高く、ヤング係数が低い材だと表面剥離が起こる可能性が高いそうです。しかし、ヤング係数の高い乾燥材なら、もともと無垢材でもやれるわけで、また、BP材の要諦は乾燥にあるのですから、何れにしても木材乾燥は避けて通れない問題といえます。



平角材の乾燥後の含水率 左から8.5%・9%・10.5% 材の芯部を水分計で測った含水率。



じっくりと材を枯らして用いた木造建築の現代的な方法

地域材研究会を開く予定の、高知の藤原富子さんの工場(佐川プレカット)なら、高知のヒノキや杉材、難しい信州からまつさえも無垢材でやれる技術に近づいています。過熱水蒸気方式によるこの工場は、王子製紙の依頼により、最も乾燥が困難とされた道産トドマツの試験乾燥に成功した工場として知られます。同工場は、乾燥では、お金を取れない状態が長く続いてきたことから、邸別乾燥に踏み切られました。大径材も角材も板材も同じ釜で乾燥されていて、邸別依頼に基づいた材の歩留まりは、ほぼ100%。良くて70%、油断すると50%と言われるので、これは驚くべき数値です。中規模木造プロジェクトは、この工場と交渉し、各地の山の材を、試験乾燥するのを業務の一つとしていただくことにしました。このプロジェクトの未来形は、それぞれの地域材を用いて「街に、木の建築」を実現するのが目的です。



建築後11年目の状態。びしっと納まっています。



乾燥後プレカットされた状態。割れがなく見事に仕上がっています。



乾燥釜から出てきた状態。平角材、正角材、板材も一緒に乾燥されています。



撮影:佐川プレカット