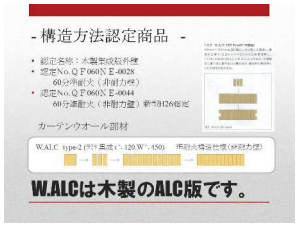
「木造化推進と新たな構造部材」2015/第２回

平成27 年8 月29 日(土) 高岡市能町の南陽デザインスタジオ高岡にて「木造化推進と新たな構造部材」2015 セミナーの第2 回目が開催されました。参加者は25 名でした。
講師は協和木材㈱の松浦副部長で、木材会社の社員ですが設計・現場管理を経験してから入社している変わり種（笑）。
今回のセミナーのテーマは「Wood　ALC」。第 1 回セミナーでは主に木材の使用用途について考えるテーマでしたが、今回と第 3 回は具体的に木質化するための具体案です。まずは 6 月の建築基準法改正で木造の 1 時間準耐火が大規模建築物でも使いやすくなったというお話から始まります。そこへ登場する「WoodALC」。国産材を使った 120x450 サイズの集成材がベースとなっていますが、実は 1 時間準耐火の認定を受け、躯体が木造でない S 造や RC 造であっても国産材を使用できるというもの。今までの軽量気泡コンクリートと同じように「帳壁」として使うだけなので使い方は変わりません。しかし木材ならではの「木をあらわし・木を見せる」という表現ができるというのは新たな方法となるかもしれません。



仮設図書館として建築された木造物件 CLT 的な直線と面を強調。

こちらは鉄骨躯体に取り付けたW･ALC を意匠にも反映させた物件。

徐々にですが、設計者が木を使える環境が整いつつあります。CLT がまだ自由でない現在、設計者の積極的な働きかけ次第で国産材の使用率を上げることはまだまだ可能と感じました。

セミナー参加者の様子（質疑応答より）

○ Q：WoodALC に使う杉材に産地指定はありますか？　A:産地指定なし。富山県産材でも OK（含水・比重等の条件次第）
○ Q：WoodALC に使える木材は？　A:スギ・カラマツ・ヒノキ・ベイマツ・オウシュウアカマツ・アカマツ・ホワイトウッドの樹種

ハイブリッド木質化

ALC板のロッキング構法と考え方は同じなのでALC 板と同じように設計できます。

会場の様子

CLT に似ていますが、CLT じゃありません。木をあらわしにできる物件の説明中。

木質の帳壁・外壁材と考えると？

構造は S 造でもこんな意匠にできるかも・・（KLH 社の資料より：物件は CLT）

リポーターの感想(イメージが大切なの？)

「木」という素材がまだ「線材（柱＋梁）と造作」という狭い範囲で捉えられているなと感じています。今後登場するであろう CLT にしても「木」を「面」で使う・（集成であっても）「面」で見せるという考え方が必要になってきます。国産材・県産材を有効に利用するにも、まずは建築士の認識が重要で、本来は現場見学会等が良かったか？と若干反省。 | 高岡支部・まちづくり委員会 | 巻渕　忍 |

「木造化推進と新たな構造部材」2015/第３回

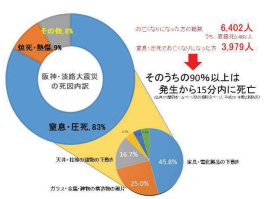
平成27 年8 月29 日(土) 高岡市能町の南陽デザインスタジオ高岡にて「木造化推進と新たな構造部材」2015 セミナーの第2 回目が開催されました。参加者は23 名でした。
前半の講師は住宅用建築金物メーカー㈱タナカの諸石さん。
セミナーのテーマは「耐震補強金物と非住宅用に使える金物」。
高岡という町はご存じの通り狭小間口の多いところです。そこでブレースなしで耐力壁を確保するサブフレームを紹介いただきました。最大スパンが 3.5 間（6.37m）飛ばせるのは店舗物件やガレージなどにも使えそうな気がします。また既製品の鉄筋ブレースは耐力壁（２倍）だけではなく水平構面へも使えるアイディア、羽子板ボルトの座金を見せたくない化粧梁には柱用のビス止め金物が羽子板同等認定をもらっているという話、あるいは非住宅物件に必要となる高耐力ホールダウン金物のご紹介をしていただきました。今まで住宅用の金物は住宅用にしか使えないという思い込みが少しリフレッシュされたのではないでしょうか。

後半は住友理工㈱の野村さんが制振ブレースについての説明をされました。制振の意味自体がなかなか認識されていない中、

まずは木造住宅の傾きの安全限界は１００mmというお話から始まります。実大実験では耐震等級３でようやく安全限界内になるという更にショッキングな現実。確認申請をギリギリ通した程度の壁量で安全とはなかなか言い難いってことですね。
制振部材は地震の運動エネルギーを熱エネルギーに変えることで層間変形を抑制し、倒壊時間を遅れさせるものですが、基準法での評価はされていないので、住む方の安全や避難時間を担保するためのオプションになりがちです。建築士会高岡支部では空き家対策の一環で耐震改修の計画に携わっていますが、壁量と制振が兼用できる部材の提案もアリではないかと思います。

セミナー参加者の様子（質疑応答より）

○ Q：制振ブレースの設置個数はどれくらい必要？　A:35 坪の総 2 階で 4 か所程度です。
○ Q：制振ブレース設置で傾きをシュミレーションできますか？　A:図面や壁量計算書・補強計画資料の送付で結果報告します。

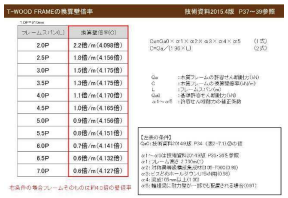


家が凶器とならないように

阪神淡路大震災発生後の15分を教訓に、かくてんぼう隊と耐震診断をお忘れなく。

会場の様子

林副支部長から講師へお礼のお土産贈呈。懇親会無しの日帰り参加に感謝。



サブフレームでもこれだけの壁倍率

抱き柱＋方杖フレームよりも確保できそう。（要構造計算！ルート 1/ルート２）

リポーターの感想(木は部品でなくて木が結果)

今回で全 3 回のセミナーが終了しました。今年度は木造＝構造ではなく、資源/山の木（1 回）や素材/薄板（2 回）や部品/既存住宅（3 回）という「あるものを上手に利用する」ことが裏テーマでした。我々建築士は「部品」としての木ではなく、社会的意義も含めた選択の結果が「木」になるよう更なる研鑽が必要と感じました。 | 高岡支部・まちづくり委員会 | 巻渕　忍 |