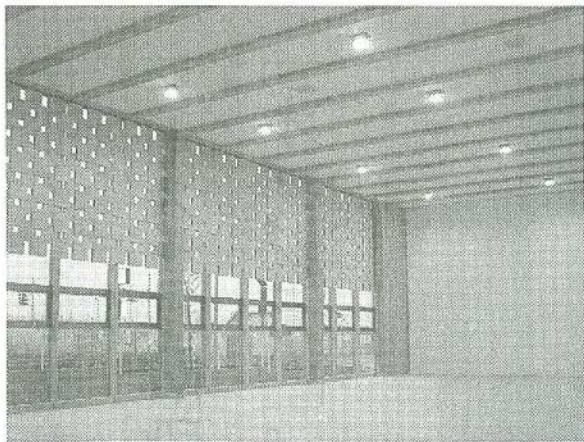


ボラスグループ（中内晃次郎代表）は今年3月、国交省サステナブル建築物等先導事業として、ボラス建築技術訓練校（埼玉県越谷市・実習棟・延床面積549・56平方メートル・事務所棟・同846・99平方メートル）を完成させた。一般流通集材を集束した部材「合せ柱」「合せ梁」「重ね梁」を構造物に採用したことが、同建築物の大きなポイントだ。これら新材を開発したボラス専ら科学研究所・構造グループの照井清貴グループ長は「住宅用流通材を活用した木造建築物の可能性が広がった。当社グループの工場の中には8層の材料を加工できる工場もあり、条件によっては最大16層スパンを実現できる。多目的競技場、ショッピングモールなどが検討可能」と話している。

従来、大規模木造建築物を建設するには、柱や梁を特注する必要があった。特殊部材のため、当然コストがかかるうえ、他の建築物への転用はできない。「当社は住宅会社。自社の既存の設備や通常用いている部材を使って、大規模木造建築ができないかと考えていた（照井グループ長）。その頃、社内に自社グル

住宅用部材を中大規模へ 新材開発で流通躍進に期待

ボラスグループ



木の現しが生かされている訓練校・実習棟

ープの建築訓練校新築計画が持ち上がった。開発を進めていた技術を生かす機会が訪れた。

住宅レベルの軸組み工法という柱は、鉛直力を支持するとともに、地震を受けて耐力壁が回転しようとする際の引き抜き力も負担する。新築した訓練校では、水平力を負担する部分と、鉛直力を負担する部分とを分けて設計するという試みを行った。柱は柱、耐力壁は耐力壁それぞれ機能を独立させた。

照井グループ長は「部品化する」という意味で、地震力による引抜きを処理するのに、分割した方が、強度の面で合理的ではないかと考えた」と説明する。全体の構造設計を担った構造グループの「シアキー」を挿入する。

「シアキーも当社から購入してもらった方が、量産効果によるコストメリットがあるはず」と照井グループ長。

また「木造中大規模建築の推進が世の中の流れだが、このままいくと集材工場の生産能力によって市場規模が決まってしまう、それがボトルネックになる。部材に、価格競争面でメリットのある住宅用部材を転用できれば市場は広がる」とも話している。

鶴田純一氏は「既存の設計構法ではないので、一から検討を重ねてつくり上げた。今後受注していくには、今回積み上げたことを、一つひとつ標準化して、簡略化することが必要」と今後の課題を示している。

同訓練校は先導事業としての評価基準「木造建築物等に係る技術の進展に資する」点についても貢献できる成果が得られた。「重ね梁」部材はすでに供給できる状況にあるという。重ね梁は、住宅向けプレカット加工機で加工できる形状で加工し、縦方向に重ねて集束することで12層（最大16層も可能）のスパンを可能にする部材。部材同士の接合部は接合金具の「シアキー」を挿入する。