木材会館

今年度第 1 回見学会は木材会館を見学した。広場に面したファサードに、ふんだんの木材を使用したバルコニーを設けるという特徴的な外観をもつ、都心に建つオフィスビルである。このビルの設計を担当したのは（株）日建設計の山梨知彦氏とそのチーム。本見学会は山梨氏の説明と案内で進められた。同氏による「ソニー大崎シティビル」の見学は叶わなかったが、同じ設計者の手によるこのビルの設計思想には、環境共生の本質を突く重要なポイントが秘められていた。（開催日：2011 年 9 月 30 日　参加者 36 名）

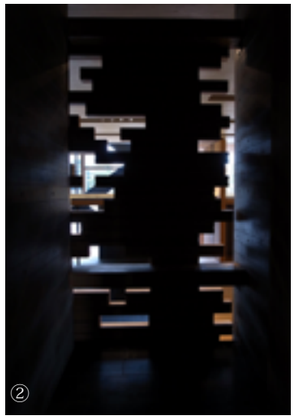
都心のオフィスビルにおける木の復権

木材会館は、東京木材問屋協同組合という住宅系の木材を扱う問屋団体の本部。建物は地上 7 階地下 1 階で、2 階にその本部があり、他フロアは賃貸スペースとなっている。
山梨氏によると『当初は、新木場で貸しやすいオフィスビルをつくることから始まり、その中で木の意味を見直そうという考えがあった。』とのこと。なぜ氏がその思いに至ったか。それは日本人には木の伝統があり、ほとんど全ての人が木造住宅に住んだ経験から DNA として持っている。しかし特に都会にいると木に触れる機会はほとんどなく、そうした生活が絶滅の危機に瀕している。木を使う文化を取り戻す＝木の復権が、我々の世代の固有の使命だと感じるようになったためであるという。

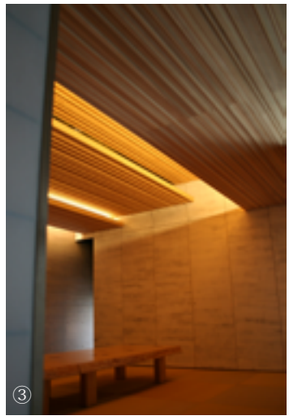
施工精度の向上とコスト削減

このビルでは日本人の心に訴えかけるため、構造ではなく“現し”で 3 寸 5 分の製材品が使われている。その理由は、『大量生産というシステム化が図られていながら個別供給にも対応できるから』。つまり、日本の住宅が既に持っているマーケットでごく普通に使われている木材をオフィスビルでも使える戦略が持てれば、木が住宅にも拡がるしオフィスもつくることができるようになるという発想。
そのときに重要になってくるのがコスト。
例えば 3 寸 5 分材の場合、その 7 割は運搬や加工賃が占めるが、中でも加工賃が最も高い。そこで、コンピューターを使って加工することにより、時間を 1/100 に短縮しコストも 1/3 に下げたそうである。加工には CNC カッターという工作機械を使っているが、昔の大工が自分のノミを自分で研いで使いやすくしたように、CNC カッターの刃を職人（いわゆる現代の名工）自らが設計しドイツに発注したことで、乾燥状態で組合せた材が 1 か月程度でピッタリと合うような高い施工精度を実現したそうである。こうした工夫により施工精度の向上とコスト削減を同時に成立させたのである。

①

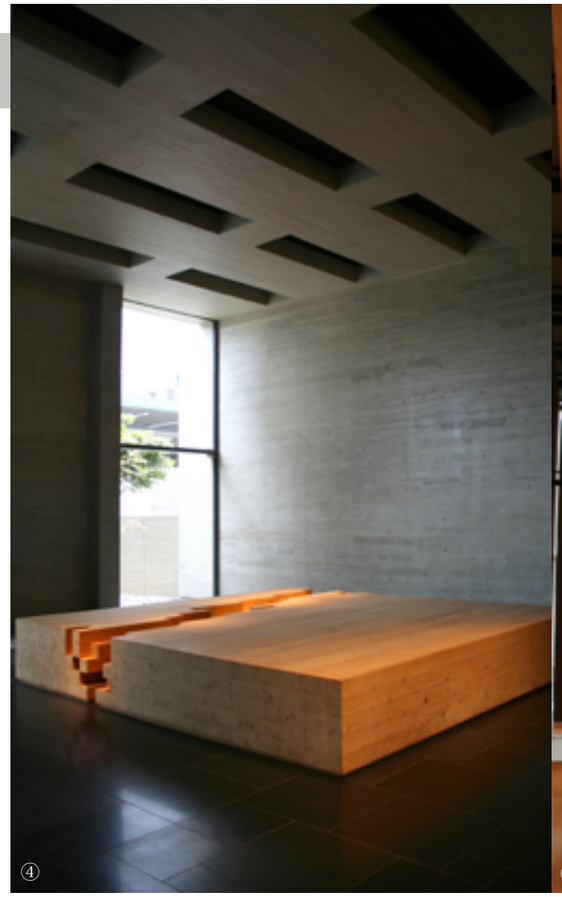


②



③

①山梨氏による概要説明は、1 階の檜舞台で行われた。木材会館では内装にも外装にも、3 寸 5 分材がふんだんに使われている。②檜舞台を裏側から見る。3 寸 5 分材を様々に組み合わせ、檜舞台の独特な模様を作りだしていることがわかる。③檜舞台横の中 2 階に設けられた和室空間。ここにも 3 寸 5 分材が使われている。④木材会館のロビーに設けられた巨大なモニュメント⑤7 階檜ホール。様々な部位や用途に 3 寸 5 分材が使用されており、その可能性が無限大であることが証明されている。



④

⑤

7 階の檜ホールもこの技術を使ってつくられている。檜ホールは 24m のスパンをとばすために長さ 3.6m の材を追っ掛け大栓継と埋め木だけで組合せている。梁として束ねた材のズレを止めるための木栓だけでも 2 ～ 3 万箇所あるが、CNC カッターで精度向上とコスト削減を両立させた。さらに、檜と白樫という柔硬の材の組合せにより材同士が時間とともにがっちり組み合い、ほぼ当初の想定どおりのたわみ寸法に収まっているそうで、山梨氏は『これが現代の日本の技術』だと強調されていた。
すべての木は接着ではなくボルトオンで固定されているので、1 つ 1 つの材をバラバラにすることができる。これにより少人数の労力で材の取替えなどのメンテナンスが容易になり、その点でもコスト削減につながる仕組みとなっている。
このように『木を都市建築の中で発展させるためには、木を使えるシステムを構築することが重要だ』と山梨氏は強く訴えていた。

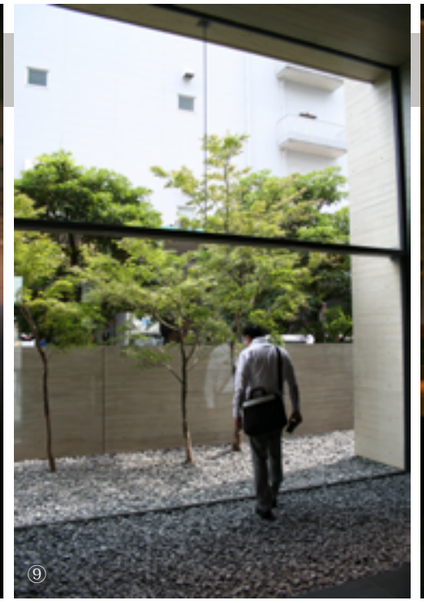
不燃加工しないで防火規制をクリア

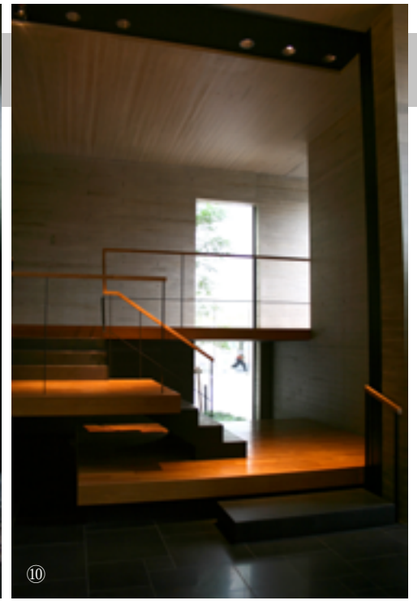
木材会館で使われている木の 9 割は不燃加工していないムク材である。厳しい防火規制に対する答えは明快で、火災が発生し煙が出て天井に溜まったとき、それが 1800mm（顔の高さ）まで降りてくる前に避難できる時間と経路が確保できればよい、というもの。これは 2000 年の法改正で、不燃と同等の安全性を証明できれば木を使ってもよいことになったことに基づくもので、避難安全検証法という排煙ダクトを経済性の面からどのように小さく設計できるかという、通常のビル設計の際に検討しているロジックを使って計算することで証明することができたそうである。
山梨氏は、『建築家は明治以降の近代化の中で“木は燃えやすい”という固定観念を持ってしまったことが建築の可能性を狭めてしまった』と指摘されていた。

木材会館に秘められて環境共生の本質

木材会館の 5 階は賃貸オフィス空間であるが、このビルの設計はこのオフィス空間に高い質を持たせるところから始まったそうである。総合設計制度で壁面線の位置が決まっ

MOKUZAI KAIKAN





⑥柱が外に追い出されることで、広々としたオフィス空間と憩いのためのベランダ空間が生み出された。⑦檜ホールにも広々としたベランダ空間が。うっすらとスカイツリーが見える。⑧オフィス階のベランダ空間には外階段が共に設けられ、夏季の日射遮蔽空間も兼ねるという。仕事で疲れたらすぐに外気にあたりに出られるとは、なんとも贅沢。⑨木材会館のロビー。植栽の下に敷き詰められているのは建築資材として使われる砕石。⑩１階のエレベーターホールから、２階に続く階段を見上げる。打ち放しのコンクリートには型枠に使った木目が写り、独特な素材感を醸し出している。

ていたため、容積を最大限活かすことを前提に、きれいな長方形のワークプレイスの確保と賃貸面積の確保のために柱が外に追い出された。
オフィス空間の設計の目標は知的生産性の向上である。これを CASBEE 的な考え方でみると、知的生産性の向上を分子に、分母には必要最低限の環境性能をもってくることで、いわゆる “BEE 値 ” が高くなる。これは、オフィスビルである以上オフィス空間の質が高くなければ全く意味がないことを示している。

通常考えられている “ 環境建築 ” は、建物や空間をミニマムな質でつくり、そこに様々な環境エレメントを付け足していくことで、いつの間にか環境建築であることが目標になってしまっているが、木材会館では、これと正反対の考え方をしている。この点がとても重要で、山梨氏は、設計活動の際には、その土地や敷地が最低限必要とする、建物側から見ればこれ以上剥がすことができないような環境エレメントは何か、ということを常に考えるとのこと。“ もったいない ” の視点に立った発想をしているのである。
これを住宅に置き換えれば、太陽光だ、断熱だ、高効率給湯機器だ・・・といった環境エレメントがまず先に立ち、環境性能の高さが目標になってしまいがちだが、本来は、住み心地がよく快適な暮らしを実現できる住まいであることが目標とならなければならない。そしてそのために、住まいそのものの質を高めた上で、その地域・土地で必要不可欠な最低限の環境性能を組み込むという考え方が必要なのではないか。
木材会館に秘められた環境共生の本質とは、まさにその発想の逆転、ということなのである。
柱が外に追い出されたことは、バルコニー空間を生み出し、そこに避難階段を設けることで避難経路にもなり、さらには縦庇、横庇という格子を形成して西日を遮る役割ももたせることができるようになった。バルコニーは、窓拭きなどのメンテナンスを容易にするだけでなく、リフレッシュ空間にも設備設置空間にも活用できる。山梨氏は、911 の際にバルコニーの必要性を強く感じたそうで、『オフィスビルにおけるバルコニーの意味を見直すことが建築家の責任である』と訴えられていたのが印象的だった。

木材会館には、これら以外にも、面をとった再使用可能な型枠によるコンクリート目地や、コンクリートと木の経年変化による色や風合いの変化、自然光の利用や人の行動を考えた設計による省エネ・省資材など、さまざまな技術や工夫が組み込まれている。紙面の都合上、その全てを紹介することは難しいが、これから 10 年、20 年という時間の経過の中で、木材会館がどのような表情をみせてくれるようになるのか、その “ 成長 ” が楽しみな建物である。（終）

■ 環境共生住宅的技術要素

全体：もったいない思想に基づく良質なオフィス空間とその敷地に必要な最小限の環境装置
低炭素：1000㎥もの木材活用による炭素固定（800t 相当）
省エネルギー：バルコニーと外階段による日射遮蔽、自然光利用と人の行動を配慮した照明による省エネ
資源の高度有効利用：高度な工作技術を駆使したプレカット木材の利用、住宅で一般的に使われている製材の活用、木材をボルトオンで固定することによるメンテナンス性向上（労力・コスト）、外周バルコニーによるメンテナンス性向上、再使用可能型枠の活用
地域適合・環境親和：コンクリートと木材の経年変化、木の復権（都市空間で木を使う文化を取り戻す）

■ 基本データ

用途：事務所・集会所
敷地面積：1652.90㎡
延床面積：7582.09㎡
竣工年：2009 年 7 月
事業主：東京木材問屋協同組合
設計：（株）日建設計
施工：大成建設（株）
構造・規模：鉄骨鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造、一部木造・地上 7 階地下 1 階
所在地：東京都江東区新木場一丁目 18

■木材会館に関するお問合せ

東京木材問屋協同組合　木材会館ホームページ
http://www.mokuzai-tonya.jp/mokuzaikaikan/
東京木材問屋協同組合ホームページ
http://www.mokuzai-tonya.jp/index.html