

木の現わしセミナー『木の現わし使用を「主流」にしよう！』を開催、  
手間がかかるから木は楽しい！ <2>  
「新しい木の建築の作法」 藤原徹平氏

◇ 「新しい木の建築の作法」

フジワラテッパイアーキテクツラボ 主宰 藤原徹平

藤原徹平氏は、横浜国立大学を2000年に卒業後、隈研吾建築都市設計事務所に勤務し同事務所で表参道の商業ビルなどを担当したあと独立、現在フジワラテッパイアーキテクツラボを主宰する新進気鋭の若手建築家です。

同氏は、「隈研吾事務所での経験やいま自分でやっていることを含め、木を使うチャレンジについてお話ししたい」と前置きし、当時を振り返りながら「隈研吾事務所に入った頃から木造の流れが強くなった」と語り、初めて担当した商業ビルにおける木材使用の建築設計を皮切りに、浅草観光文化センター、福岡の交流センター、飯山の公共建築のほか、鎌倉の庭と建築一体の個人邸の設計など、個別建築の設計から、郊外の街づくり、イベント用の施設づくりなどを報告し、それらのなかで「デザインとしての部材の太さ・構造」、「防火・防水対策」、「腐朽・点検対策」、「エイジング」、「木と他の部材の組み合わせ」など、都市建築における木造化、木質化について報告しました。

同氏は、表参道の商業ビルの設計に関して、次のように語りました。

このビルの入居予定者がファッション系の商品を扱う事業をしていたこと、さらに場所柄にも配慮して、「木」を使う建物にしたらどうか、ということになった。当時表参道で木の建物はなかったので、隈さんも勇気がいったし自身も担当者として相当緊張しながら設計に取り組んだが、施主に提案したら好評だった。問題は耐用年数で、商業ビルの場合、最大 100 年の耐久年数を想定するが、木を使った場合そまでもつかという議論があり、傷みやすい部位は定期的に交換することを前提に設計することにした。お手元の論文「新しい木の建築の作法」や当ラボのホームページも参考にしてください。

藤原氏のご報告は、セミナーのために執筆頂いた論文に沿ったものでしたので、ここでは、同論文の中から抜粋してご紹介します。

<新しい木の建築の作法 1 : 外装材としての木 あえて部分的に、あえて大きく使う>

木を建築の外装で用いることの課題として腐朽と延焼の問題がある。木を外部に用いる場合には当然、腐朽対策で防腐塗料を塗装することになるが、それでも木が腐朽するリスクは存在する。木は生きているので伸縮により木材表面にクラックが入り木材内部に水が入り込み、水と太陽光と木によって腐朽菌が活発化して結果として腐ってしまう。それを防ぐには十分に水が切れる状態にあること、木口から内部に水が入り込まないように、最低外装の木部には庇状の屋根や木の上端に金属などで防水カバーをつけることが望ましい。

また都市建築では、木そのものの部材断面を大きくすることも面白いアプローチではないかと個人的には思っている。木材の断面が大きくなると腐朽した結果の部材の崩落リスクは下がるし、伝統建築のように寸角や寸×寸というような寸法で用いず、思い切って鉄骨マリオンのような大きさをミリの見込み寸法な



どとするほうがかえって新鮮な気がする。延焼の問題に対しては、使用する木材の不燃処理とドレンチャーやスプリンクラーなどの消火設備による延焼防止対策、不燃化木材の使用などの工夫をした。

#### <新しい木の建築の作法2：外装材としての木 定期的な点検を建築の運用プログラムにいれる>

木造建築においては、建築を使いながら維持管理していくのは当たり前のことで、例えば大晦日の大掃除では今も障子や畳などを交換したり手入れしたりする習慣が残っているが、昔は季節ごとの建具替えや台風などの時には雨戸を余計に一枚つけるなど、建築の隅々までを使いこなす生活文化があった。私が新しい木の建築の作法として、「部分的」かつ「大きい部材」というのを推奨するのは、手入れのしやすさ、気配りのしやすさというもある。数がそれほど膨大でなければ定期的に目視点検することもしやすい。定期的に目視点検することで木造建築におけるリスクの大半は回避することができる。建築デザインの提案と同時に定期点検のフォーマットシートをつくることを強く推奨している。維持管理についてぐっとリアリティがでくるし、建築ができた後も設計者として建築を定期的に観察する良い機会になる。

#### <新しい木の建築の作法3：外部露出する木造構造材に対する構造デザインと交換可能デザインの重要性>

木造建築の重要な魅力として、内部と外部の境界が入り混じった中間領域的な空間というのがある。たとえば縁側や軒下のような空間だ。こういう空間に構造材が露出される場合、延焼に対する対策をしても万が一にこの部材が腐朽した場合には地震時に建築全体が構造強度を発揮できないという課題がある。こうした課題に対しては、まず重要なのは中間領域部の木構造材を構造上重要な要素にしないというのがまず一番重要で、つまり当該部材が損傷しても全体の崩壊が極端に進まないように構造デザインで配慮していく。その際に重要になるのは、構造デザインで配慮してもこの外部露出している構造材は交換可能なディテールにしておくこと。ピンジョイントなどを施して、ジャッキアップで簡単に交換できるようにするなど、軽量な木造建築ではちょっとした工夫で将来の深刻な状況を回避できる。

#### <新しい木の建築の作法4：木の可塑性を利用した大胆な建築架構の可能性にむかって>

1 から 3 の作法は木造建築のスタンダードを底上げしていくようなものだが、新しい木の建築を考えていく上で、木という素材の加工性のよさ、木の可塑性ということについて考えていくことは重要だ。木材は、加工が工場でも現場でも必要性や状況に応じて臨機応変に対応できることが最大の魅力であり、また重量が鉄やコンクリートに比べて大きくないので、現場搬入や現場での取り回しに無理がなく、複雑な建築形状に対応しやすい。複雑な形状の建築というのは木造に限らず世界的に起きているが、鉄骨造などでは三次元 CAD で構造フレームの細部まで正確に作図しないとつくることはできないが、木材だと事前に正確な寸法が詳細に決まっていなくても細かい部分が現場で調整できるという良さがある。つまり大胆な形のデザインでも、ある程度まで合理化され、部分的にでもプレファブリケーション化されていけば、さまざまな形態の建築にチャレンジすることができる。また、宮大工の伝統がある日本ではかなり複雑な木組みでも比較的安価に加工し



一般社団法人 木のいえ一番振興協会

もらえるので、大工という職能がある程度残っている現状は木の建築のデザインを進化させる最後のチャンスなのかもしれない。

### <新しい木の建築に向かって>

「新しい標準」建築を常にアップデートしながら大量に供給する時代は終わりを迎えている。いまや多様性の時代である。質を追求し一品一品カスタマイズし、あるいはオーダーメイドで実験的な建築をつくっていくような丁寧なものづくりの時代を迎えている。

われわれ建築のデザイナーに求められているのは、伝統回帰的な木の建築の継承に留まらず、さまざまな社会的な文脈の中で、新しい木の建築の可能性を提案することだろう。伝統的な木の建築に対する知見に加え、最新の木の技術や設計方法を組み合わせることで世界に追従できない新しい木の建築の文化を築きあげていく意識を持つ必要があるだろう。

以上のとおり、同氏の講演及び論文は、都市建築という領域で、どのように「木」を使うか、「木」を使用する際に耐火や腐朽対策、経年変化、定期的な点検をどうするかなどに関するものでした。豊富な経験をもとにしながら、新しい視点での「木」の使い方が語られたので、これからの建築に「木」の利用を考える設計士たちにとって大変、参考になる内容であったと感じられました。

また、同氏の論文「**新しい木の建築の作法**」では冒頭、**<木造建築の禁止と木の建築に向かって>**と題して、次のような指摘もしています。

「戦後に都市火災の危険性とかかわりで、木造建築が中心市街で禁止された流れを理解することが大事だが、それが木造建築の発展に一定のブレーキをかけたこと、一方で、それが建築と地球環境の関係としてあまりバランスがよい解決方法とは言えないこと。その課題としてはエネルギーと二酸化炭素排出のバランス効率が大きく悪化する。鉄骨造や鉄筋コンクリート造を建築生産していく上で使用するエネルギーの総量や排出する二酸化炭素の総量は木造に比してかなり大きい。建築への木材の活用比率が減少することはそのまま地球のエネルギー資源使用の効率性が下がることを意味するとも言える。社会全体のデザインとしては得策とは言えないだろう。また、木材活用が減ることで、副作用として森林資源の生産がサイクルとして進まなくなるという別の問題も起きてくる」

「さらに、それ以外では、木造建築の長い歴史を持つ日本独自の問題が上げられる。それは空間文化の消失という文化継承の上でのデメリットだ。空間文化を継承していくのは、独自の都市文明、都市文化をつくりあげていく上で重要課題になる。なぜなら暮らしの文化というのは生活の一部だけを取り出して考えることができず、全体につながっているものなので、木造建築の空間文化を日本が失うことは、例えば食文化や美術や音楽など様々な文化に与える影響がでてくるはずである」

また、これからの木材利用の展望と課題については、次のように述べています。

「木材の不燃処理技術は大幅に進化し、木材に火がついても延焼しないような自消性をもった木材が誕生しつつある。また燃え代設計のような性能評価による設計も可能となっている。そうした動きに呼応するように大断面木材の生産、金属仕口をつかったより強度の強い木造構法の登場など新しい木の建築

を巡る技術的な進歩が著しい。戦後から今日までの木造建築の主たるチャレンジは、仕上げ材におけるチャレンジと構造材におけるチャレンジに二分して考えることができる。木の仕上げ材におけるチャレンジでのトピックは不燃化と不朽化であり、木の構造材におけるチャレンジのトピックは集成材や CLT などによる部材の大断面化、あるいは金物工法等による耐震木造構法の進化ということになるだろう。本稿では、耐震性能や防火性能を向上させながら常に進歩し続けている木の建築の可能性について考えてみたい]

同氏は、建築家として、フジワラテッペイアーキテクトゥラボを主宰するほか、2013 年より宇部ビエンナーレ審査委員を務められ、「等々力の二重円環」「代々木テラス」「葵メディカルアカデミー」などの作品があり、すでに「那須塩原市（仮称）まちなか交流センタープロポーザル」で最優秀賞の受賞などの実績がありますが、これからの都市建築分野において、さらなる活躍が期待されます。

本稿は、同氏の講演と事前に頂いた論文をリンクさせて事務局で編集しました。次回は、矢田茂樹先生の講演「各地にみる現わし使用の工夫事例」をお伝えします。（文・写真・レイアウト：事務局）