

私たちの暮らしをつなぐ  
木の力

# 「木組」でつくる日本の家

## 「ワークショップ」き組の試み

### 木の家をつくるということ

「住むのならば、やはり木の家」と考える人は多い。木という素材の良さを知り、木の家の快適さを望む住まい手は、まだまだたくさんいる。しかし、杉や桧、松などの国産の無垢の木を使い、竹を編んだ小舞こまに泥を塗って壁にし、家をつくる人は少なくなってしまった。なぜならば、明治時代に導入された外来の工法や、第二次大戦後の高度成長期に押し寄せた工業化の波が、日本古来の家づくりの工法を変えてしまったからである。

さらに工法ばかりでなく、木材の供給体制も変わってしまった。安価な素材を求めて外材を輸入したことが、国内の林業の衰退につながり、その後の日本の山林の荒廃につながった

のである。

本来、日本というアジアモンスーン気候の地域では、樹木は身近な資源であり、真っ直ぐに育つ杉は、建物づくりには欠かせない優れた建材といわれた。だからこそ、昔から身近で手に入りやすい豊富な木を使って、日本の建築は木造技術を中心に発展してきたといえる。

伝統構法と呼ばれる木と木を組む技術は、仏教とともに中国から韓国を経て、古代の日本に伝わり独自の発展をし、大工職人とともに日本各地に広まった。はじめは神社や寺院を造る技術であったが、貴族や武家の住宅に应用され、時代を経るごとに庶民の家である町家や農家にもその技術は伝播し現代に至っている。

まさに伝統的な木組の大工技術は、千年以上の歴史の中で体系化され、素材としての木を生

かす技術として大工棟梁を頂点に職人集団を組織し、山や地域を支える産業としても日本の社会の根幹を成すものであった。

しかしながら、現代では伝統構法を簡略化した在来工法やプレハブ住宅がシェアをのばしており、時代とともに機械化され、合理化の名のもとに大工の手刻みを必要としないプレカットが主流となっている。最近20年ほどの間に、いつの間にか大工は柱や梁を刻むことがなくなったのである。

振り返ると、明治から戦後のこのような木造建築の変遷に、重要な社会的問題が提起されている。筆者はプレハブリノベーションやプレカットの普及によって大工が架構を刻まなくなることで、木材の加工技術の伝承ができなくなってしまうのではないかと危惧している。また林業の実態を知るほど、山に植林でき

松井 郁夫

Written by  
Ikuo Matsui

(株)松井郁夫建築設計事務所  
代表取締役

ない安価な素材価格では、将来の日本の国土はどうなるのか心配である。

課題の出発点は、消えそうな大工技術と循環できない素材生産の現場にある。

## 伝統構法の優位点

本来、木造建築の伝統構法には多くの優れた点が内在している。その一つは、木という素材の持っている性能にある。木は植えて育てれば、枯渇することのない無限の資源であり、植林され育つ間に酸素を供給し、CO<sub>2</sub>を削減する。また、木は大地に還る自然素材であり、多孔性の素材であることから、室内においては調湿湿作用を期待できる。つまり、快適な室内環境を実現する優れた性能を有している生物素材である。

2番目に、伝統構法による丈夫な木組を駆使した架構体は、耐久性が長く長寿命である。長寿命であることは、資源の浪費にならないばかりか、世代を超えて住み続けられるという点で、優良なストックとして社会的な財産ともなる。

3番目に、木材は手に入れやすかつ加工しやすい素材であるため、保守管理や維持管理に優れ、増改築も容易であるので、ライフサイクルや生活の変化に対応できる。

4番目に、木を組んでは、外すことができる継手・仕口をつくる木組の技術は、再生可能な



現代的な木組の家。継手・仕口は伝統的な加工でできている



伝統構法の木組だからこそ可能な「せがい造りの家」。5段に組み上げた木組

架構体を実現し建物の移築を可能にする。そのことは、長寿命の仕組みの一つといえる。

5番目に、伝統的な貫工法は、地震や台風に対して、木の特性を利用した粘り強さと靱性を発揮し、大きく変形しながらも脆性的な倒壊に至らない。つまり人命を守るための生存空間を確保できる可能性を持っている。

6番目に、日本全域で大工技術として体系化されており、木取り、墨付け、刻み、組み立て、造作、仕上げまでが一連の作業として共有でき、地域を越えた職人技術の交流が可能である。さらに経験をつむことで、より高度な技術を体得し、次の世代に伝えることができる。

7番目に、地域の気候や風土など、日射や風通しなどに配慮した自然と共生する構法であり、屋根の形や軒の出など地域に根ざした型が存在しているため、地域性に従えばエネルギー消費の少ない家づくりが可能である。

8番目に、大工技術の体系の中に建物のプロポジションを規定する基準『匠明』などの「木割書」や棟梁による口伝があり、それが美しい日本の風景をつくってきた。

以上、伝統構法による家づくりは、これらの優位点を踏まえることで、山の木材を伐り出すところから建物の完成まで、地元の人々に技術の伝承と連携を保ちながら、古来より人づくりと地域づくりが継続されてきたのである。課題の解決方法は、伝統構法の仕組みの中にすでに内在している優位点に隠されている。

## ワークショップ「き」組の仕組み

そこで、課題解決の方法として、ワークショップ「き」組の仕組みと家づくりの実践をご紹介します。

ワークショップ「き」組の理念は明快である。「木の家が欲しいと望む住まい手に、適正価格で国産材無垢の木と漆喰の家を提供する」「山には植林費用を還し、職人には腕をふるってもらおう」「住まい手と山と職人をつなぐ」木組の家づくりである。

自然素材を使い、伝統の技術を駆使することとはもちろん、ガラス張りの工事費という透明性も大切な要素である。そのためには、山や設計者や職人に、各々の役割をお願いして、木組の家づくりを実践している。

まず「素材のつくり手」である林業者・製材所には、木の性能を確保していただくために、天然乾燥の実施と製材精度の確保と構造材の強度の測定をお願いしている。

乾燥にあたっては、人工乾燥による内部割れを避けたいため、天然乾燥を実施している。含水率は25%内外を目標にしている。

製材の精度は90センチを超える場合、±1ミリ以内の誤差で木組を表し<sup>あらわ</sup>て使っても隙の出にくい数値を要求している。

強度はヤング係数(※)E70以上を目標としている。

また、木材を拾う時には図面を見て適材適

所を見極めるようお願いし、伝票から長さも太さだけで出荷することのないようにしてもらっている。つまり使う箇所に気づかって欲しいということである。

ご存知のように木材は一樣ではなく、ばらつきがあり、そのことが弱点にもなるが、選び方によっては、等級の低い材でも表しで見せることができる場合もある。うまく使い回せば、木材も生かすことができる。一手間かけることで並材が使えれば、山にとっては大いに



大黒柱にささえられた木組の家

助かることになるのである。

次に「家のつくり手」である職人や工務店には、伝統の木組の技術を充分に発揮してもらう必要がある。そこで大工手間は、工事費の20%を目安に、坪当たり7人工から8人工としている。手刻みで継手・仕口をつくり、柱梁を組み上げて最後の仕上げまで腕をふるってもらう。この手間を惜しんでプレカットを採用すると、大工技術が伝承できなくなるのである。

また工事費の見積もりは、過不足のない経

費を計上した上で、ガラス張りの見積もりをお願いしている。今や材料や手間も、ウェブサイトで誰にでも金額が明らかにわかる時代に、価格の透明性は当然のことといえる。さらに以上の事柄を踏まえた上で、次世代の技術者を育てることが条件である。ありがたいことにワークショップ「き」組の建設現場では、若い職人が多く作業している。

次に設計者であるが、筆者は設計者を「住まい手」と「つくり手」の間を取り持つ「つなぎ手」と呼んでいる。設計の役割としては、美しさを追求することが一番である。現代日本の町並みの様相には、明らかに建物の美観が欠落していると思うからである。

また伝統の技術をしつかり学んでいただきたい。機会があれば、古民家の解体や再生が伝統の継手や仕口を学ぶには最も勉強になる。教材となるのは、先人達のつくってきた歴史的な日本家屋である。継手・仕口の加工はもちろん、間取りと木組の架構や、プロポーシオンなどの決まりごとは、古民家を読み取るところから基本を学んでもらいたい。さらに大工用語を理解し、職人が伝統技術を発揮できるように支えることが大切である。

つまり設計者は、全体の仕事の流れを把握しながら、住まい手とつくり手をつなぐ良い位置にいる。立场上、中立を保ちながら、家づくりの仕組みを健全な方向に導き「共存共栄」の関係を築くことができるのである。設計者にありがちな作品をつくることに明け暮れ





現場があるから若い職人たちが技術を受け継ぐことができる

ることなく、施主と職人の「つなぎ手」として働いて欲しい。

最後に「住まい手」の方にも役割をお願いしている。それは、今の時代の環境認識を持ってもらうこと。つまり植林費用や大工の手に理解を示していただくことである。

さらに「公」の気持ちになってご自身の家を考えていただくことである。家というのは人の所有でありながら、人目に触れる存在である。長い時間生き、場合によっては所有者も変わり、幾世代も住み継がれて地域の財産になることもある。であるから「あなたの家は、あなたのものではあって、あなただけのものではない」などと禅問答のような会話をすることになるが、私的な要望を乗り越えて、幾世代にも渡る地域の共有財産となるような家づくりを心がけて欲しいものである。

## 質の高い建築をめざして

ここで、大切な役割が「行政」にもある。以

下のことは伝統的な木組の家づくりにとって、または将来の日本の社会にとって有意義なことといえる。とりわけ許認可の制度に左右される建築の世界では、最も重要なことであろう。それは建築の質向上のために「建築基準法」の改正を急ぐことである。ご存知のように基準法の第一条「目的」には、この法律が「最低の基準」であることが明記されている。1950（昭和25）年に制定された当時の事情から考えれば、第二次世界大戦で焦土と化した日本の復興には、まず住むところを確保するため、規定は最低限でよかったですであろう。しかし、その時代からすでに60年を経過している。十年一昔というが、復興のために大量に家を供給する期間としては、長かったといわざるを得ない。

現在の日本の町並み景観を、決して美しいとはいえない最低の基準で規定された建物が構成していることを考えれば、もっと早い段階で量より質の時代に移行すべきであった。景観が生活の総体を表していると考えれば、国民生活が豊かになった現在の日本においては、すでにバラックの時代は過ぎたはずである。「衣食足りて住を知る」という言い方もあるが、今や時代は「住」を中心とした成熟した社会を実現する「高い質」を求めている。今こそ「建築基準法」から「建築基本法」への移行の時ではないだろうか。最低基準から理想の基準に駆け上がる時期に来ている。

そこでクローズアップされる理想的な日本

の家は、伝統的建物群保存地域に残る歴史ある建物も一つの答えであろう。日本建築の未来は、昔から受け継がれてきた伝統的な家づくりの中に見え隠れしている。

問題は、伝統的な木造建築を阻害する法規制にある。建築基準法制定以前に建てられた、優れた木造建築を不適格建築にしてはいけない。先人達がつくってきた開放的で柔軟な日本家屋の架構の知恵を、木の韌性を生かしながら解析し、京都の町家や各地に残る歴史的な家屋が、既存不適格という残念な結論を導かない設計手法を開発し、日本の家づくりの規範として法的に位置づけることは、これからの行政の役割である。そのことによって全国各地の木の建築に関係する産業は元気になる、伝統技術は受け継がれると考える。

（※）物体に加えた力（荷重）とたわみ（変位）の関係を示すもの。

CEL

### 松井郁夫（まつい いくお）

（株）松井郁夫建築設計事務所代表取締役、一級建築士、ワークショップ「き」組代表理事、金沢美術工芸大学講師、大工育成塾講師他。1955年福井県生まれ。77年東京芸術大学美術学部卒業。79年同大学院美術研究科修了後、（株）現代計画研究所入社。85年建築設計事務所設立。2001年「職人がつくる木の家ネット」発起人。主な著書は、『木組でつくる日本の家』（農山漁村文化協会）、『木組の家』に住みたい！（彰国社）、『私家版仕様書』（共著、エクスナレッジ）など。