

「剛」と「柔」を持つ現代町家の第一号

地場産材の普及を目指し、木材の選木システムを確立

新しい住宅生産方式で、現代の町家をつくる。技術的な試みの成果が、2006年2月に京都市内中心部の町家が残る地区で建設中の町家の構造見学会で披露された。京都上京区の現場で棟上げされた躯体は、現代の技術と京都の町家大工の知恵を組み合わせ、低コスト、環境性能、耐震性を実現した。材木は、山の立木を直接選定するシステムで調達した。「地産地消」を目指した木材の流通も提案するこのプロジェクトには京都の研究者、大工、設計者、森林所有者、木材コーディネーターらが参加し、産学連携で進められた。

「この木造住宅は、『剛』と『柔』の耐震性能を持っている」と、総合コーディネーターの北尾靖雅京都女子大学助教授は、見学者に説明する。

基礎はコンクリートで固められ、1階には合板パネルを使い足元を固め、2階の一部と3階は柱と柱の間に貫を通す京町家の伝統工法を用い、揺れを吸収する「柔」構造とする。階があがるにつれて柔らかくなるように構造を配置し、さらに貫と板壁を併せて用いることで全体として「剛」と「柔」を併せ持つ構造となる。

現場を担当する大工も構造体の安定性を体験し、従来の構造との違いがはっきりと分かるという。この建築方法は、1999年より当時京都工芸繊維大学に在籍していた北尾助教授らが、同大学の研究者や京都市の棟梁、設計者ら森林所有者、材木コーディネーターと産学協同プロジェクトとして始め、開発したものだ。

山地の立木を直接購入

構造材に使用されている木材は、立木販売システム「sound wood(s)」で選木した丹波材。丹波地方のスギやヒノキの立木のデータ管理、設計者や建て主が山に入っでの選木、製材・加工工場の選

定など、木材コーディネーターが建設プロセスをコーディネートする。産地での生産管理の徹底、プレカットといった加工も産地で行うなど、工程の無駄を排し、コストを抑えている。

伐採や搬出なども業者と連携。対象の立木はスギの場合、価格は1m³当り7,358円となる。木の成長過程で大気中の二酸化炭素を吸収したことにより木材に固着された炭素量から導き出している。

地球環境保全の指標をもち、総合的に部材を調達すれば外国産材と同程度の価格になるという。

100年持つ町家の構法を現代化する

北尾助教授は、この新しい住宅生産方式の意義をこう語る。「建設費の坪単価は70万円ほど。耐震性能はもちろん、防火性能もクリアし、狭小敷地に対応した住宅が提供できる。準防火地域で延焼の恐れのある部位と位置づけられている軒裏に「もえしろ設計」を適用することで、軒裏が連続する表情が作りだす伝統的な京町家の景観に配慮した。

京都に生まれ育った私は、町家が改修されつつ長く住みこなされてきたことを体験している。町家は建築上「既存不適格」とさ

れるが、築100年を経過したものはざらにある。ヨーロッパの現代住宅のスケルトンアンドインフィルによる長寿命型の建築方法を伝統的な京町家に見出せる。そして強度や性能を高めるには、伝統工法と現代の技術を複合化すれば、外観は町家風にも、どのようにもなり、室内は現代生活に対応した現代の都市住宅としての町家ができます。

プロジェクトの究極の目的は都市と農山村が共に利益を得られる方法を建築設計側から作り出し提案すること。地場産材を効果的に使ったことで山林の維持に貢献し、荒れていく山の状況を改善し、同時に都心部における木質都市の再生を、私たちのネットワークで実現するきっかけにしていきたい。



町家のプロトタイプの模型(棟梁・志村昌男氏製作)