

「令和の掘立柱工法」で 木造建築に新たな風を

興福寺の中金堂再建や、平城宮跡の大極殿復原。瀧川寺社建築は、そのような全国的なニュースになった大事業にも関わる宮大工集団です。国宝・重要文化財(以下「重文」)の建造物の修復から賽銭箱の修理まで、確かな技術で、あらゆるニーズに対応しています。

「御用聞き」が職人の 技術の向上につながる

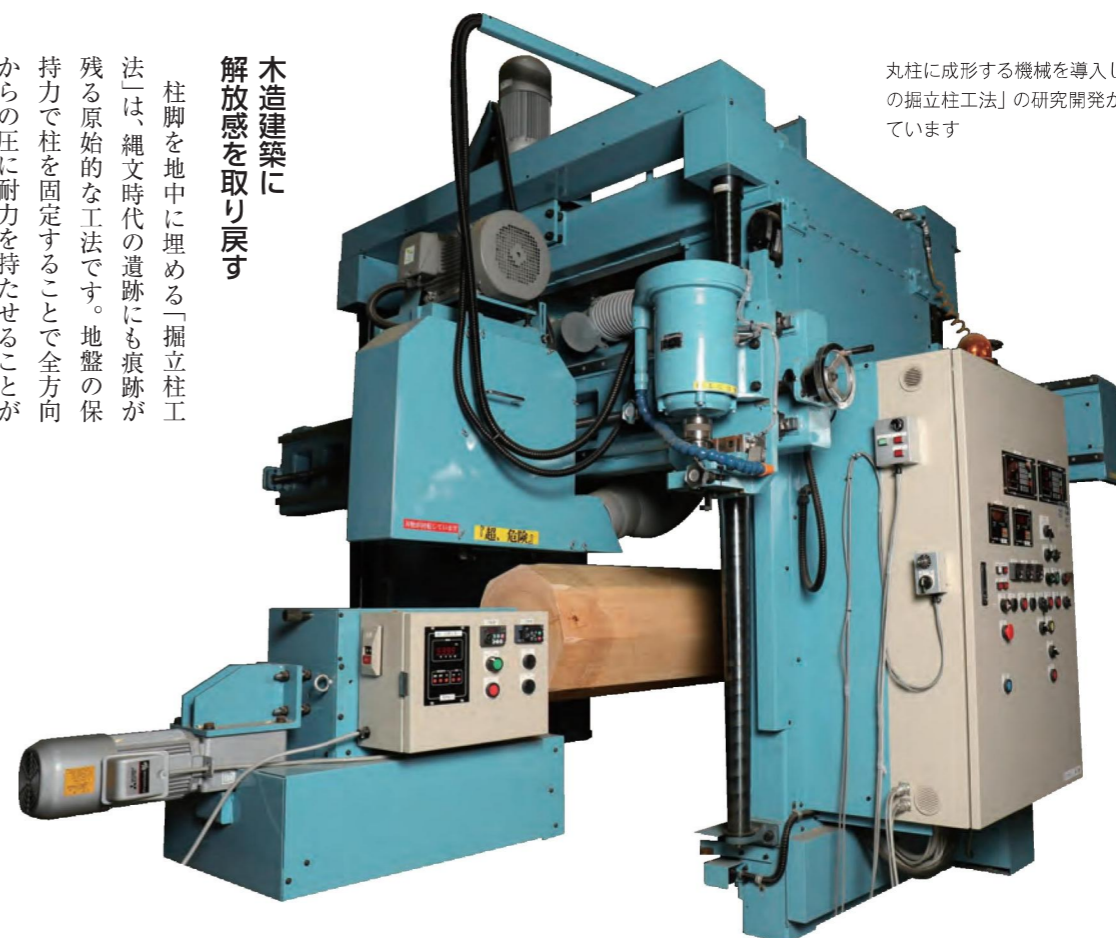
宮大工とは、平城宮跡などの宮殿建築や社寺などの伝統的な木造建造物の建立・修復を手掛ける「大工」の事を言います。釘や金物を使わずに木材を組み上げる「木組」寸法を部材の割合で表す「木割り」^{きざり}、曲尺を駆使して寸法や形状を割り付ける「規矩術」などに精通し、木材を現場で加工できる、高度な技術が求められます。

瀧川寺社建築は明治時代に瀧川伸社長(曾祖父・菊松さんが大工として始め、その次男・卯治郎さんと続き、1992年に父で三代目の瀧川昭雄さん(現会長)が法人化した会社です。平成に入って平城宮跡朱雀門や大極殿正殿、法隆寺の百済観音堂、記憶に新しい興福寺中金堂の大型木造建築の復原工事、国宝室生寺五重塔や総本山長谷寺本堂の災害復旧工事など奈良

における大掛かりな木造建築事業の殆どを手掛けてきました。10年前に代表取締役として会社を引き継いだ瀧川社長は言う。

「当社は大きな物件ばかりを手掛けるように思われがちですが、代々の引継ぎ事項は「お寺や神社の御用聞きにあります」と。「地震・台風などの自然災害、そして建物の老朽化。その都度ご相談を受けては最適な対処方法をその場で提案する。そんな経験が建造物の理解につながり職人を育てるんです。」そうして培われる確かな技術が、県内外の有名社寺からの信頼につながっています。

また、普段から国宝・重文に指定される建造物に触れているだけに、その強度や耐震性についての造詣も深く、独自の工法で特許も取得しています。そのひとつが、大径の丸柱を使った「令和の掘立柱工法」です。



丸柱に成形する機械を導入して「令和の掘立柱工法」の研究開発が進められています

株式会社瀧川寺社建築

代表取締役 瀧川伸氏

木造建築に 解放感を取り戻す

柱脚を地中に埋める「掘立柱工法」は、縄文時代の遺跡にも痕跡が残る原始的な工法です。地盤の保持力で柱を固定することで全方向からの圧に耐力を持たせることが

が期待され、更には耐力壁とは異なり太い柱で全方向に対応するため、平面状X軸とY軸に分散して考える必要があります。

林業も含めた 業界全体の活性化のために

日本の木材産業は内地材は高価で供給量が少ないと思われがちですが、山では杉や松は近年需要が無く、柱や土台にするための直径25cmぐらいの木が伐採の旬を逃し30cmを超える大径木が滞り、山の植林木の循環が悪くなっています。せっかくなので間伐や枝打ちの手入れの行き届いた杉材が伐採切り出し費用を下回る低価格になってしまおうのが実情です。当社が開発を進める「令和の掘立柱工法」が広まれば林業にもいい影響が期待できます。

瀧川社長が特に好きな建造物は「長谷寺の本坊」。大正13年(1919)の再建で、大講堂、庫裏、小書院などが集まり、近代建築らしい合理性を取り入れつつ伝統を熟知した、当時の職人の技術の粋が集まっています。「複数の建造物を連結させながらも、全体としてまったく違和感がない。ここには、私たちが求めるほとんどの要素が詰まっている」と瀧川社長。今も、設計に行き詰つ



古来より宮大工が使用していたとされる槍鉋



工場には「令和の掘立柱工法」の研究開発で用いられる丸柱が並んでいます



合理性と伝統の融合で
新たな工法を生み出す
瀧川社長

ですが、その反面、埋設部分と地表面の境堺、つまり湿度が高く空気に触れる部分での腐食が課題でした。「令和の掘立柱工法」は、柱脚の埋設部分との境堺をステンレスで覆い、基礎の中に設置した受金物に納めてモルタルで固める工法です。埋める深さは柱の直径と同程度で十分な耐力が得られる上、柱脚の金物に球型ダボピンを付ければ、さらに施工精度を増すこともできます。後にメンテナンスが必要になれば、モルタルを割ることで、柱を簡単に抜き出すことができます。特に鳥居は、礎石の上に自立させることはできませんから、この工法は有効です。2019年に完成した榎原神宮の鳥居修築工事でも、この工法が採用されました。

また、この技術は鳥居に限らず、一般家屋を含めた木造建築全般に応用することもできます。「阪神淡路大震災以降の木造建築は、壁面に耐震性能を求めるあまり、伝統的な木造建築の良さである開放



奈良県森林技術センターにて直径36cmの樺柱の実物大実験

感が失われています」と瀧川社長。この工法で太い柱に十分な耐震性を持たせることができれば、空間の自由度が増し、明るく開放的な木造家屋の設計が可能になります。その上で必要となるのが、建築基準法に適合させる工法の開発です。

現在の日本農林規格(JAS)の設計基準強度は木造住宅などの大量消費木材を主流に設けています。大径丸柱の強度基準は「無等級材」というその他事項に該当するため、実際の強度よりもかなり低い範囲に属しています。瀧川寺社建築では、経済産業省の戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)を活用し、大径丸太を使った掘立柱工法の強度測定などの研究開発を行っています。その実験結果では条件によっては、現状の木造建築の軸組み工法とは次元の違うレベルでの水平耐力

株式会社瀧川寺社建築



賽銭箱のような小さなものから大極殿復原などの大事業まで、あらゆる木造建築を設計施工する宮大工集団。その高い技術は、国内のみならず、海外からも高い評価を受けています

代表取締役/瀧川 伸
社/桜井市忍阪1278
TEL/0744-43-1383
設立/1992年
資本金/2,000万円
従業員数/20名
URL/http://takigawa-jisha.sakura.ne.jp

た時には、ヒントを求めて足を運んでいるそうです。

古い建造物の修復では、過去の宮大工の修復跡を見ることができません。それぞれの時代で出来る、最大限の仕事と次回のメンテナンスに繋がるメッセージを読み取る事が出来ます。「私たちの仕事は、これから何百年と残っていく仕事。後世の宮大工に笑われない仕事をしたい」。座右の銘である「不易流行」の精神を胸に、瀧川寺社建築の挑戦は、まだまだ続きます。