

建材としての利点と欠点

木のぬくもりとはひと味違う、竹ならではの素材で清々しい表情、節が醸す味わい。竹を用いた建築として一般に連想されるのは、そんな竹の風情に美を見いだした数寄屋(茶室)だろう。だが、かつての日本では、風流を求め茶の湯の世界に特化するこ



おいて竹離れの原因になっているのです。これらの欠点を克服することが、私たちの最大の使命と考えてやってきました。今では、ほぼ欠点を克服できた」と田井中さんが胸を張る、竹の建材復活に懸ける長年の取り組みを紹介しよう。

三大欠点への挑戦

まずは、割れない竹への取り組みとはどのようなものだろうか。



強化、防虫、防かび加工が施された竹は、伝統的な茶室や日本家屋だけでなく、現代建築の住居や店舗のインテリア、旅館の浴場など、建築の内装材として、壁や天井、床などにさまざまな形で使われている。竹ならではの味わいや特徴を生かしたデザイン性に富んだ和の空間が魅力だ(写真提供:竹六商店)



田井中さんは部屋の隅に立てかけてあった一本の竹を手に入れた。見ると、空洞であるはずの竹の中に、何か硬いものが寸分の隙間もなくみっちり詰まっている。「これは節を抜いた竹に発泡ウレタン樹脂を流しこみ、充填したものです。竹の内壁と発泡ウレタン樹脂が接着しているの、竹割れ防止効果が高まる」とも素材としての強度もアップする。内部の発泡ウレタン樹脂は釘やビスが



「竹割れ防止対策は十年以上前から取り組んできました。例えば大分の試験場の研究者との共同研究で、縦に通っている竹の繊維の中に樹脂を注入することもやってみました。しかし期待した強度にならず、断念したこともありました」

「竹割れ防止対策は十年以上前から取り組んできました。例えば大分の試験場の研究者との共同研究で、縦に通っている竹の繊維の中に樹脂を注入することもやってみました。しかし期待した強度にならず、断念したこともありました」

など随所に生かされていた。しかし、今や近代建築の中で竹が使われる機会はめっきり少なくなっている。「それはわれわれ、竹の建材を提供する者の責任でもありません」

「竹は強度もあり、柔軟性にも優れています。何より成長が早く、どんどん生えてくるので、枯渇することのない自然資源として非常に有用です。ところがそうした利点とともに、耐久性が低いという建材として最大の欠点も併せ持っています」

「具体的には、割れやすい、虫が付きやすい、カビが生えやすいという三大欠点、利便さを追求する現代の生活に



素材な風合いと清潔感のある竹の集成材もフローリングや壁材として注目されている。強度に優れた3層の積層構造など独自の工夫があるという

竹に加わる力を逃がす工夫である。それでもエアコンで乾燥しがちな近年の屋内環境では、割れ目は開く可能性が高い。それを抑止するのが竹釘加工だ。一定間隔で竹釘を打ち込み、竹と内部の発泡ウレタン樹脂を固定する。

「この三重の強化加工によって、極めて割れにくく、高気密・高断熱の現代の建築空間でも安心して長期的に使える最強の強化竹が生み出された。

虫害防止には、竹専用の薬剤が開発されている。モウソウチクなど浸漬塗布だけでは不十分な太い竹材には、真空加圧式注入機を用いて薬剤を完全に浸透させる。

「環境の世紀」の竹利用法
こうした開発を重ねて、現在の化粧材としての役割を超えた構造材としての機能を竹が担えるようになれば、さらなる可能性が広がっていくに違いない。



ウレタン樹脂を充填し(写真左)、背割り加工した強化竹(右)



真空加圧式注入機による薬剤浸透で、防虫効果はほぼ100%という

竹と人を生かす仕組みづくり

て昨秋、竹材を効果的に配してリニューアールオープンした東京・南青山の根津美術館など、いずれも環境への視点と和のテイストを現代感覚で融合させた、二十一世紀の日本の象徴的な建築物といえるだろう。

田井中さんの究極の理想は、日本中の竹を集め、それをさまざまな用途に合わせて加工し、供給していくことだという。ところが社会の現状は大量生産、大量消費の時代の流れの中で、竹に限らず、多く



(上)丸竹は、さまざまな加工が施された後、さらに日本本土に運ばれていく。下)倉庫には日本各地の竹が山のように保管されていた。煤竹、四方竹、黒竹、斑紋が入った竹など、建材に利用できるあらゆる竹が集められているという

Photograph: Nishihara Natsumi

復権だ。「私が今考えているのは、建材としての竹の利用を高めるとともに、生活の多くの場面に利用を広がっていくことです。例えば竹の弾力性を生かしたベッドの床敷や竹枕など、現代の住宅や生活の形態に合わせた商品の開発・改良がもっと必要だと思っています」

「私たちが竹に関わる者に課せられた使命は、外国から輸入している木に替わる機能を、国産の竹で担えるようにすることだと考えています。それができれば、世界各地の森林破壊の問題を解消することもできる。「環境の世紀」といわれている今、竹ほど身近にあって、さまざまな利用の可能性を秘めた優れたエコ資源はないと思うんです」

「私たちが竹に関わる者に課せられた使命は、外国から輸入している木に替わる機能を、国産の竹で担えるようにすることだと考えています。それができれば、世界各地の森林破壊の問題を解消することもできる。「環境の世紀」といわれている今、竹ほど身近にあって、さまざまな利用の可能性を秘めた優れたエコ資源はないと思うんです」



Takanori Tanaka(一九五七年、滋賀県生まれ)一九二〇年に祖父が青竹を中心に取り組む竹六商店創業。竹六商店に改名、株式会社設立後は、竹をはじめ天然素材を主とする建築内装材の製造販売に取り組み、現在「竹の未来を拓く」を企業テーマに、建築材としての竹の研究開発とともに環境保全竹資源プロジェクトを立ち上げ、環境保全活動を展開している。

田井中聡明

株式会社竹六商店代表取締役

目を浴びているが、そのほとんどは中国産だ。そんな建材業界の中で、日本産の竹に熱い思いを寄せ、新たな可能性に取り組みむ姿に、竹に携わる人々の希望の光を見ることができた。