

紀州材の製材現場へ

銘木のような
大層なものではなくていい。
誰もが使えて、手の届く、
質のいい材をつくる。



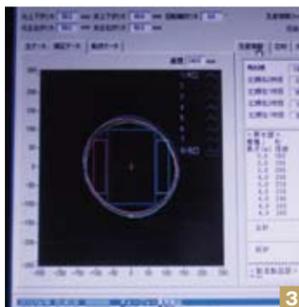
家づくりも同じだと思う。



1



2



3



4



5



6



7

1・2. 製材後のスギ。赤身(芯材)と白太(辺材)の色がはっきりと分かれているのが特徴。1本1本に個性があるのは自然素材ならではの。3. 丸太の微妙な曲りが具合や癖をコンピュータが判断し、ちょうどよい製材方法を計算する。4. 端材は羽柄材やパルプなどに使用される。5. 温度による木の変色を防ぐために、低い温度で乾燥できる乾燥釜を3年前に導入。6. 乾燥後、製材はストックされる。在庫をもつことで、短納期のオーダーにも対応する。7. プレカットによる丸太梁加工の様子。手刻みに比べると格段の効率

大きな丸太は、職人が木の個性を見ながら1本1本挽いていく。節が出ないちょうどよい面や、芯の位置などを瞬時に判断する。挽き方こそ機械だが、その目利きは昔の木挽き職人の仕事と変わらない

取材・文=伊礼 智(建築家)

いれいさとし 1959年沖縄県生まれ。'83年琉球大学理工学部建設工学科計画研究室卒業。'86年東京芸術大学美術学部建築科大学院修了。丸谷博男+エーアンドエーを経て、'96年伊礼智設計室開設。2005年日本大学生産工学部建築工学部「居住デザインコース」非常勤講師

「自然素材の最大の欠点は何かと聞かれたら、僕は迷わず「不安定な品質」と答えるだろう。それが自然素材らしいところではあるのだが、建築の品質を左右する要所で、その不安定さにも悩まされるからだ。「自然素材だから、しようがない」と建て主に納得してもらおうこともできるだろうが、それではきちんとした納まり、端正な仕事を指す設計者の満足、支持は得られないだろう。

紀州・和歌山で古くから製材業を営んできた老舗・山長商店の材に出会ったのは、8年前。自然素材とその品質にこだわる姿勢に惚れ込み、今でもずっと使い続けている。同社のこだわりとは、スギ・ヒノキのムク材の性能表示(品質管理)と、必要なときに必要な材をいつでも提供できるように在庫をもっておくこと(安定供給)。工業製品ならばなら難しいことではないが、木材のような自然素材では、決して容易ではない。にもかかわらず、同社はそれに妥協することなく安心して使える木材を提供してくれた。

今回、8年ぶりに同社の工場を訪れて驚いたのは、かなり機械化が進んでいたことであった。コンピューターで丸太の芯部分を探知し、癖に合わせて最も無駄がないカット方法を割り出し、製材している。



丸太から出た樹皮はサイロに運ばれ、燃料として使われる



樹齢60年くらいの丸太が山から運ばれてくる





山長商店と建築知識ビルダーズの共同企画「プロのための木造空間強化合宿1泊2日」の参加者と一緒に、工場や山林を見学。山を育てる仕事や、ムク材の品質を保つための技術を肌で感じることができ、充実した時間を過ごすことができました。もちろん夜の宴会も思い出し



先代が植えた木を使い、次世代のために植林する



1. 総面積約5,000ha(東京ドーム1,000個分)の社有林では、木は挿し木ではなく、実生で育てられる。山の尾根近くに見えるのは伐採の跡／2. 山にはきれいな水が湧き出ていて、飲むこともできる／3. 間伐され、手入れの行き届いた山林。どこにどんな苗木を植えたのか、明治のころから帳面がつけられている



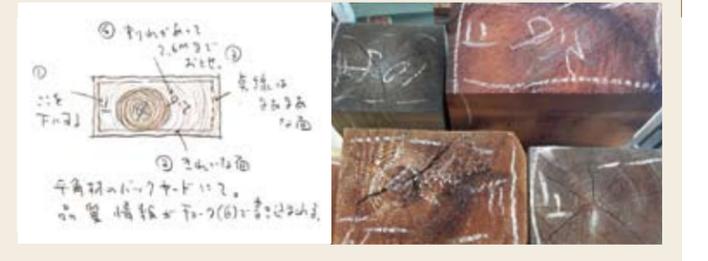
1. 品質検査の工程では、職人が目視。割れ、虫食い、色、腐れをチェックし、AグレードとBグレード以下に仕分ける。かなりの材木がここでハネられる／2・3. マイクロ波で芯まで含水率を測定し、木口を叩いた振動周波数でヤング係数を測定する／4. スギはSD(含水率)20以下、E(ヤング)70以上、ヒノキはE90以上が合格で、それ以外は山長ブランドとして流通しない

最後は人の手によって品質が保たれる



1. プレカット機械に木材を投入する時にも、平面図などを見ながら職人の目によって品質・配置の最終確認がなされる／2. 木口にも番付が記入される／3. 工務店の希望に応じた銘柄を刷りこむことができる／4. 機械でプレカットできない部分は、熟練大工の腕の見せ所

化粧面を伝えるためのメモ



山を育て、製材・乾燥・品質検査・プレカットの技術を磨くことで、木材という個性の強い自然素材の品質に挑戦してきた山長商店。「木材の品質管理の工程は、すべてが足し算ではなく掛け算です。1つでも1未満であれば(一定水準を下回れば)、品質は大きく落ちてしまう」と榎本崇秀常務。すべてにおいてバランスよく、最高の水準を維持する。質のよいものをつくるには、そういうことなのだろう。それに加えて、みんなが使いやすい材料をスムーズに提供する姿勢に強く共感する。僕が取り組む住宅のスタンダード化もそうありたいと思う。

改めて山長の材への信頼を強めた旅であった。

いう特徴がある。その理由は植林の方法にあるようだ。たとえば、樽に使うような木目の細かい材木を育てようと思ったら、1万本程度/haを植える。たくさん植えて木の成長を抑えるのだ。反対に造船用の材木であれば、大きく早く育てるためにhaあたりの本数を減らす(造船業の盛んだった九州・肥後地方では、2千本以下/haといわれている)。紀州は、その中間の5千本/haだという。樽用よりも早く大きくなり、木目が詰まって、かつ強度の高いもの、すなわち建築用材として育てられてきたのである。

ムク材の品質を左右する乾燥にも、高温蒸気式減圧乾燥という新しい技術が導入された。これは、内部の気圧を下げることで水の沸点を下げ、乾燥させるといふもの。気圧を0.2気圧まで下げると、水の沸点は70℃以下になる。従来の高温乾燥と比べ、低い温度で水分を取り除くことができるので、木に与えるダメージが少なくなるという。①白太が焼けて茶色くなる、②内部割れを起こす、③大きな角材では内部まで乾燥させることが難しい、などの課題は、乾燥釜を新しくしたことで改善された。プレカットのラインもまもなく更新されるというのだが、このような最新設備の傍らに、いつも職人の姿があることに気がつく。たとえば製材では、大きくて立派な丸太は、経験を積んだ職人が目で見て、最もきれいな製材方法(節が現れず、木目がそろっているなど)を判断する。プレカット加工でも、品質検査の工程でも、職人が1本1本の木に手間をかけて仕事をしている。自然素材の品質管理には、やはり人の手が欠かせないということが実感される。最新設備と職人の腕、この2つの力をバランスよく融合させていることが、山長ブランドを成り立たせている、最大の強みなのかもしれない。

今回は、山にも足を運んだ。紀州材は木目がつんでいて強度が高いと