

あらゆるところに木を使う技



上：鹿沼木工の工場内に集成材の材料となるひき板が並ぶ
左：近年接着剤の性能も飛躍的に向上した集成材 右：作業を見学するもくりんメンバー。右端は鹿沼木工株式会社の樽見さん

割れや狂いの少ない木質素材

木の素材は無垢の木だけではありません。よく知られているものに合板や集成材がありますが、これらは木質材料と呼ばれます。今回は鹿沼市で集成材を製造する鹿沼木工株式会社の樽見正衛さんと栃木県集成材協業組合の鹿妻昭夫さんに、集成材について取材しました。

集成材は、丸太から製材したひき板を乾燥させて、大きな節や割れなどの欠点を取り除き、ひき板を繊維方向を平行に揃えて接着したものです。用途としてはテーブルや階段などに使われる内部造作材。また、建物の柱や梁などに使われる構造用があります。構造材の需要は堅調で最盛期の9割は維持していますが、一方で需要が減少しているのが化粧張り造作用集成材です。芯材の表面に薄くスライスした単板を貼ったもので、和室などに使われてきましたが、

が基本です」と言葉を強めます。「木があるから売る」のではなく消費者のニーズに応じた原木や製材品を作る視点は、林業従事者にも必要とされているのではないのでしょうか。



柱を表に見せる真壁工法が減り需要は縮小しています。集成材の特徴は、割れや狂いが少なく、特に構造用の集成材は強度の安定性が高いこと。強度性能が工学的に保証され、JAS認定も受けています。生物資源である木材でありながら工業製的な素材です。また、貼り合わせて作る素材なので、大きく長い部材や曲がった形状のものも作ることができます。「店舗や

施設などの非住宅分野でも、木材の利用が求められるようになりますから、大きなものや曲がりものを作れる集成材のニーズが高まると思います。今後は鉄と木材、石膏ボードと木材など、異素材と合体したハイブリッド集成材も使われていくでしょう」と樽見さんは予想します。「鹿沼の木工は東照宮造営の技術の結晶。今後さまざまな用途開発を行い、県産材の需要拡大に取組んでいきたい」とおふたりは力強く語っていらっしゃいました。

北限のひのき「**松粋合板**」

元禄2年（1689）から宇都宮市で材木店を営む株式会社シノザキさん。現在では材木のほか、住宅資材やサッシ、住宅設備機器、広告資材、内装工事など幅広く手がけています。シノザキの代表取締役 篠崎務さんに、流通業の視点から求められる木材について聞きました。

シノザキさんには、北限のヒノキ「松粋」という看板商品があります。この木材が生まれた背景には、

栃木県のヒノキが強度が高いと昔から言われてきたことがありました。ヒノキといえば木曾が最高級とされていますが、栃木県はヒノキの育つ北限で、厳しい気象条件によって年輪が詰まり高い強度が保たれるそうです。そこに着目したシノザキさんは、樹齢が60年生以上のヒノキ一本の強度検査と含水率の測定を行うことで、安定した品質の商品として差別化し「北限の松粋」としてブランド化しています。なお、ヒノキには特有の爽やかな香りがありますが、ヒノキに含まれる成分には防虫効果もあり、アレルギー疾病や喘息の原因となるダニの動きの抑制効果、防蟻効果もあるそうです。

また、最近「松粋」で作った「松粋合板」もできました。ヒノキの合板と聞くと高価に感じますが、これは製材品には向かない原木を用いるため、比較的安価に提供できるそうです。さらに、松粋を細かく粉砕した塗り壁材も登場して使用範囲が広がっています。篠崎さんは「流通業はお客様の求めるものを仕入れるの



左：栃木県産のヒノキで作られた松粋合板。B材を使用することにより価格も抑えられ、売れ行きは好調
右：松粋を粉砕した松粋の塗り壁材。無垢材以外にもさまざまな用途展開が広がる

高層の木造建築を可能にするCLT

木造建築の業界で、最近注目されている木質素材があります。CLT（Cross Laminated Timber＝直交集成板）というこの木質材料は、幅の狭いひき板を並べて接着した板を、各層で繊維方向が直角に交差するように重ねて接着した重厚な積層パネルです。特徴は、大きな面がとれるため構造用材料として使えることで、中大規模の木造建築物の構造材に適しています。性能としては、寸法の安定性が高く、強い耐力を持つこと、鉄やコンクリートより軽量であることが挙げられます。



直交集成板「CLT」

CLTは1990年代後半のオーストリアで開発され、今ではヨーロッパやアメリカを中心に各所で普及が進んでいます。重厚で大きな面を活かし、主に集合住宅のような中高層の建物の床や壁の構造材として利用されています。栃木県林業木材産業課の福田喬さんは「予め加工してから現場へ搬入できるので、現場での作業軽減にもつながり、工期も短縮することが可能です。また、断面が厚いので断熱性による省エネ効果や耐火性、耐震性、遮音性もあります」とCLTのメリットを挙げます。ただ、このCLTはまだ栃木県内には製造工場がありません。また、大きな材を作れますが、運搬にかかわる道路事情から現状では最大12メートルまでしか作ることができません。

現在ロンドンでは9階建てのCLTによる建築物があり、今後高層階の建築物が増える様相です。また、日本では平成22年に木材利用促進法が施行され、低層の公共建築物を木造・木質化する方針です。

CLTは集成材のようにランクの劣る材も活用できる点が、森林利用にもつながると期待されているようですが、こうした木質材料によって木造建築の範囲はさらに広がっていくことでしょう。

樹木を原料とする新素材セルロースナノファイバー

木材利用という面では最先端の新素材「セルロースナノファイバー」が最近注目されています。セルロースナノファイバーとは、木材の繊維をナノレベルにまで分解したもので、その細さは髪の毛の五千分の一から一万分の一。固めると、細かくなった繊維同士が結合するため、強度は鋼の5倍以上、軽さは七分の一。樹脂やゴムとの可塑性も高いため補強繊維として有用で、「軽くて強い」自動車部品や住宅用建材、医療・健康など幅広い分野での利用が今後期待されています。

セルロースナノファイバーは植物全般から抽出可能ですが、とりわけ樹木は容積が大きいので抽出量も増

長さを出すために「仕口」や「継ぎ手」という手法で、大工が「なげ目」を刻んで加工します。でも、近年大工の高齢化が進み後継者も減少。そこで、登場したのがプレカットです。プレカットはこれまで大工が手で刻んでいた作業を、機械で行います。特徴は、まず機械で刻むため精度が高いこと。そして、手作業では難しい加工もできることです。また、図面を元にCADでプログラミングすることで、パソコン上で組み上げるのシミュレーションができるのも

強みです。また、これまで手加工で行っていた頃は工期が1〜2カ月かかっていましたが、およそ十分の一程度にまで短縮され、コストダウンや現場の騒音軽減にもつながっています。プレカットによって今まで手作業では難しかった特殊加工も出来るようになりましたが、鹿沼市のプレカット工場 テクノウッドワークスの木島聖貴さんは、手と機械の両方を活かす必要があると話します。「材の中には機械ではできないものがある

ため、手加工も組み合わせています。逆にこれまで手加工でもできなかった加工が機械を組み合わせることで可能になりました。今後増えるであろう中大規模の非住宅はデザイン性も重視され、こうした特殊な加工も増えるでしょう」と予想します。そのため、テクノウッドワークスさんでは、手加工を行う職人もいます。さらに、最近建て方が出来る大工さんも不足していることから、建て方事業をたちあげ、地域工務店のサポートを行っているそうです。



上: 中大規模の木造建築物はデザイン性重視で材も大きいので、それに対応できるよう、機械と手加工を組み合わせている
下: 手加工を行う若手の職人が常駐している

MESSAGE
from HAEWA

木造建築の技術を継承していく

林業も、製材業も、建築業も後進の育成は、頭を悩ませる問題の一つですが、テクノウッドワークスさんは、精密な機械技術と人の手による特殊な技術を組み合わせ、事業化されました。別の回の取材で「プレカットがなければ、木造建築はなくなっていたかもしれない」というお話がありましたが、私たちには大きな衝撃でした。人の手で行っていた作業が機械に置き換わったのは、説明できない寂

しさも感じますが、そうでなければ木造建築は消えてしまっていたら、と言われるほど危うい状況です。

住宅、非住宅いずれの建築物においても、私たちを惹きつけるデザインや意匠を叶えるためには、技術面から支える人たちが必要不可欠です。そうした人材を応援し、継承されるべき技術を守るために、工務店で行ってきた仕事をテクノウッドワークスさんが下支えをされていることは意義深いと思いました。

え、森林蓄積が進む人工林の利用にも期待が寄せられています。また、生産や廃棄時の環境負荷も低いバイオマス素材であるため、再生可能エネルギーとしても注目の存在です。課題はコストですが、普及が進む日はそう遠くなくかもしれません。

大工さんに替わって機械で建築材を刻む

木造で家を作る工法には、柱や梁などの材で家の躯体を作る木造組工法があります。木造軸組工法は日本古来の在来工法で、柱や梁などの材木を組んだり、材を継ぎ足して



テクノウッドワークスの工場内でプレカット加工が済んだ木材に見入る

木造建築の可能性

取材先／茂木町古口達也町長・建設課 小崎 正浩さん



図書館の大空間を柱も金具もなく支える「連接サスペンスアーチ構造」。木造軸組工法の力強さ、美しさが際立つ

木造の大きな建物というと寺院建築などが思い浮かびますが、日本では戦後の昭和25年に国の政策で燃えにくい建築物が推奨され、ビルなどは鉄筋コンクリートの建物が主流になりました。それから60年、大転換となる法律ができました。平成22年に施行された「公共建築物の木材の利用の推進に関する法律」です。これは「国及び地方公共団体は公共建築物において木材の利用に務めなければならない」というもので、少子高齢化に伴い一般住宅の着工件数が減ることが見込まれるため、非住宅分野での木造・木質化を進め、国産材の利用促進につなげることが目的です。

そして、栃木県内で木造の公共建築物として県内外から注目を集めているのが、平成28年に出来た「茂木町まちなか交流館 ふみの森もてぎ」で、館内には図書館をはじめ、展示

や体験活動ができる研修室や多目的スペース、歴史資料の展示、カフェなどがあります。なんととっても特徴的なのは図書館の吹き抜け空間16・2メートルを金具を使わずに支える、連接サスペンスアーチ構造という吊り橋のような美しい木構造。しかも、使われているのは無垢材です。町有林の木材を100%使用しているというこの施設、木材は施工の2年前から天然乾燥をして経費を抑え、規格サイズの木材で設計するなど、町有林のない自治体でも建設可能なモデルとなりうる工夫が随所にみられます。

この町有林は、大正時代に植林されたもので、昭和30年代までその木材で町は潤っていました。一時財産区として地域が維持していましたが、平成に入って町に移管され、現在に至ります。その町有林を活用して茂木中学校を作ったところ高い評

価を受け、以来、材を常にストックし積極的に利用しているそうです。私たちが案内してくださった茂木町長の古口達也さんは、建設にあたり「日本は木造文化の歴史があるのに、今は木のことを熟知した大工や

設計者が少ない。建築基準法も木造に関しては対応が遅れている」と感じたそうです。建設課の小崎さんは「技術を継承していくには、こうした建物を作り続けていくしかない」と考えています。そして「素材提供

側である林業界と使う側の建築業界との連携が必要不可欠」と、おふたりは口を揃えます。今後の展望に「デザイン力とブランド力」を掲げる古口さん。これからは公共工事であってもデザイン力というものを考えていくことが重要です。でも、デザインとは奇抜さではありません。栃木県の場合は木材を使うこと自体が本来の意味での「栃木のブランドイング」。だと私は思っています」と、力強く私たちに語りかけました。



上：開館以来、全国各地から見学者が訪れる。館内にはさまざまな工夫がこらされている 中：館内を隅々まで案内してくださった茂木町長の古口達也さん 下：建設課長の小崎正浩さん。熱い想いを持った職員たちの存在があってこそ「ふみの森」はできた

MESSAGE

from HAEUSA

土地の材を使い、
創意工夫で挑む茂木町

初めて「ふみの森」に足を踏み入れた時、まず建物の美しさに目を奪われました。そして、完成までに4年を要したと伺い、私は感嘆するばかりでした。公共建築物は、一般の住宅よりもはるかに大きいものがほとんどで、その工期、耐震・耐火などの基準を考えると、どうしても鉄骨やコンクリート造になりがちです。それを木造にするためには、建築基準法をクリアすべくさまざまな工夫と創意が必要だと感じました。

茂木町には町有林があり、「あるものを使う」というシンプルな考え方でしたが、この建物の工事に携わった皆さんの苦勞が偲ばれます。

今、茂木町では「町有林を使うのが当たり前」という流れになってきているそうです。でも、昔は身の回りにある木は建築材で、それを使うことは当たり前のことでした。今やお家を建てるのが私たちの手から離れ、業者さんに任せっきりになっていますが、地元にある「とちぎの木で」と伝えられたらいいですね。

建築士さんに聞いてみた

取材先/栃木県建築士会 会長 青木 格次さん



国産材は「高いか安い」という基準ではなく「山側の林業が成り立つ適正な価格で取引されることが理想」と話す栃木県建築士会 会長の青木さん

家を建てようと思った時に「この家でこんな暮らしがしたい」と思い描いても、「地元の木を使って家を建てたい」というように素材から入る人は少数ではないでしょうか。折り込みチラシやハウスメーカーの広告を見ると、センスよくコーディネートされたキッチンやリビングの写真にどうしても目がいきます。では、「木のぬくもりあふれる家がいい」という場合はどうでしょう。実は木材ということであれば、木の家は多いのです。ただし、その多くは外国産の木材というのが実情です。

工数は約半分になるだろうと予想されていて、主に国産材を使う地元の工務店が減るといことは、国産材の需要も落ちる怖れがあるということになります。

地元工務店はその土地に根ざした仕事を多く手がけ、土地の気候・事情にも精通しています。一方でハウスメーカーは、営業や広告といった組織力が地元工務店を上回り、そうした状況では消費者に国産木材の良さや、それを選ぶ意義についてなかなか理解してもらえないのが現状です。栃木県建築士会 会長の青木格次さんは「施主さんが家を建てる前に行ける、中立的な相談窓口がないのが問題。市町村が開く住宅相談会では、建てた後のトラブルの相談に来る人がほとんどで、家を建てる前の相談になっていないのが現状です」と、問題点を指摘します。また最近ではネットからの情報が多すぎ

て悩む施主さんも多いことから、建築士会では、情報の交通整理をするサポートセンター的な場を作るべく構想しています。

さらに青木さんが光を当てようとしているのが、木材をはじめ、大谷石や葛生の石灰、烏山和紙といった

とちぎの地場建材です。「こうした素材は地元の建築士や工務店にとってもオリジナリティを發揮できますし、地域住宅（気候風土型住宅）とあって地元風土にも適しています」と話します。

青木さんは「今後は消費者への

情報発信とともに、設計者や現場監督など木造を担う人の育成も重要課題」と捉えています。そこで、建築士会で木造を担う人を育成する「木造塾」を開き、「川上の山のことから川下の建築までの流れも理解してもらい、木造の構造なども学べるように基盤を整えていきたい」と意気込んでいます。素材を知ることそのものの作りの基本。山のこと、木のこと、そして建築に精通した若手の活躍が期待されます。



上：木造を担う人材の育成が必要と語る青木さん
中：建築士会向けの講習会で木材の特性を学ぶ
下：わかりやすいお話に、メンバー全員興味しんしん

MESSAGE from HAEYAMA



業界内が手を取り合うことの大切さ

今回の取材では、ここに詰め込めないくらいお話が広がりました。建築基準法から、ハウスメーカーさんの強み、地元工務店のPR不足、発電の話までありました。そして、家を建てる前に消費者の相談に乗るサポートセンターのことも。「家を建てたい」と考えても、さまざまな情報を取り込んでパンクしてしまっている人の助けになるこの方法は、今後伸び悩みが懸念される建築業に一つの道を作りそうです。

最近、住宅だけでなく大型建築も木造で建てられることが、知られるようになってきました。ただ、木造建築にたけた経験者は決して多くはなく、木造建築の施工システムもまだ不十分だそうです。一部の前例も特殊な例で終わるのではなく、いずれ大きな建物を建てる時に木造という選択肢が仲間に入るよう願っています。そのためにも、木造に関して専門性を持った建築士さん、監督さんが増えるように業界内が手を取り合う必要性を強く感じました。

地元工務店を訪ねて



けんちくや前長の事務所兼ショールーム。大きな梁や柱が存在感のある木組みの家づくりが前長スタイル。「現代民家」「素足の家」がコンセプトの温かみのある空間だ

「木の家」という言葉には木の手触りや香り、見た目の温かみを期待します。でも、一般住宅の大半は木造にも関わらず、木のぬくもりを感じるほどではありません。室内を見回すとフローリングや扉にも木が使われてはいますが、それは表面に薄い板を貼った化粧仕上げです。さらに、柱などの構造用木材を壁で隠す「大壁工法」という仕上げが主流という点もあり、木造の在来軸組工法であっても木をあまり感じられないのです。また、ハウスメーカーに多いツーバーフォー工法は壁で構造を作るため柱はありません。

そんな状況の今日ですが、木造の在来軸組工法にこだわり、無垢の木の存在感を際立たせる家作りに向けた地元工務店はいくつもあります。今回は那須烏山市のけんちくや前長の代表取締役 前澤昌弘さんを訪ねました。

前長さんは前澤さんの祖父の代から材木店を営み、お父様の代からは建築を手がけるようになりました。前澤さん自身も一級建築大工技能士の資格を持ち、社内の設計担当者や木材の仕入れ担当の「番頭」とさんと連携して家作りにあたります。

前長さんの作る家は「近くの木」を使い、大工さんの技術を使って、木を現しにして作る木組みの家」と前澤さんが言うように、地元の素材や人材を活かした地域密着の家作りが前長さんのスタイルです。「木を現しにする」とは構造材も表に見せる「真壁工法」で、無垢の木材をふんだんに見せます。また、漆喰や烏山和紙、大谷石などの地元素材も取り入れ、木の表情に偏りすぎないようアレンジしています。さらに、深い軒や風の通り抜ける空間設計など、昔ながらの日本建築の知恵も取り入れ、まさに「地域気候風土型住

宅」といえます。前長さんでは木組みに必要な継ぎ手や仕口を手加工で刻み、プレカットは使いません。そのため、年間に建てる家は約5〜6棟と決して多くはありません。でも、単に時間をかけるのではなく、木材の種類を共通

化したり絞り込みを行うなど工夫をしています。前澤さんはこれを「合理的に手間をかける」と言い表しますが、それはひとことでは「無理をしない」ということでした。「私どもは、お客様にこちらのやり方に納得いただいてから仕事をし

ます。つまり、無理のない仕事をしていくことに重きを置いています。ですから、地域の山の木を使うのも、地元の大工さんを使うのも無理がないですし、このように地域で材料も人も回って会社がやっていけるというのはいい仕組みではないかと思えます」

前長さんのように、地域工務店はそれぞれの考え方で家作りをしています。「木の家」にもさまざまな選択肢があることを多くの人に知って欲しいと思います。



上：味わい深いけんちくや前長の外観。
中：前澤さんに話しを聴くもくりんメンバー
下：那須烏山の里山を眺めながら、事務所の縁側で和むひととき

MESSAGE
FROM MIKKA木の良さを
心に訴えかけるには

前長さんの事務所は「安心するような温かみがあり、お昼寝したい」と感じる空間でした。そして、前澤さんからも同じ印象を受けました。

木の良さを言葉にして人に伝えるのは難しいため「実際に感じてほしい→人の感情(心)に訴えかけることが大切」というお話や、「家を作る側が製材や山側に歩み寄り→無理のない家づくり・木の使い方ができる」というお

考えがとて印象に残っています。このことは、木材業界全体にも言えることなのかなと思います。ラジオ番組やさまざまなイベントなどを通して国産木材の良さや、使用しなければならない理由を伝えることは難しいと常々実感します。しかし、これからは、伝えたいことを一方的に伝えるだけでなく、伝える対象に「歩み寄り」をもっと大切にしていきたいです。そして、私たち木輪が、木材業界と一般消費者の架け橋となる存在になることが目標です。

お宅訪問



木を現しにした木組みの空間が印象的。天井・梁・床・建具など、場所に応じて木目の表情を使い分け、漆喰がそれらのつなぎ役を果たしている

今回はとちぎの木で実際に家を建てた方にお話を聞いてみよう！ということで、木輪メンバーは県産材を使った木造のお宅を訪問しました。建て主さんは那須烏山市在住の豊島さんご夫妻。にこやかに迎えてくださった奥様は木輪会長の豊島香折さんです。

子どもがのびのびと暮らせる環境を重視して、土地探しに半年をかけたという豊島さん。設計・施工を手がけたのは前のページでご紹介した「けんちくや前長」さんです。ご主人がアレルギーを持っていることも木の家にした理由のひとつでしたが、豊島さん自身が建築の仕事に従事しており、地元の木材を活かした木組みの家作りをしたいという気持ちがありました。そしてさらに「今回は自分の家を作るということもあって、けんちくや前長として初めて挑戦する部分を取り入れよう」と考

えました」と振り返ります。そのひとつが「現代的な木組みの家」にすることでした。柱の見える真壁仕様をとりながらも現代的な感覚のデザインにしようとしたのだわったそうです。そして、もうひとつの挑戦は耐震性や断熱性といった住宅性能をクリアすることです。屋根の断熱材に厚みを持たせ、標準より性能の高いサッシを用いて断熱性能を上げ、けんちくや前長では初めてのケースとなる長期優良住宅となりました。また、快適さはこうした設備のみに頼らず実現できました。例えば、軒の出を深くして開口部（窓）を大きくしたこともそのひとつ。冬場は日差しを取り入れて断熱すれば暖房費を抑えることができ、夏は深い軒が直射日光を遮ってくれるので室内に光が入りにくい。大きな窓からは風を取り入れられるなど、日本家屋の知恵をうまく取り入れられました。

もうひとつ工夫したのは「木視率」のバランスです。いくら木の表情がよくても、全面に使うと木目が少々うるさく感じられます。そこで、壁には漆喰、床面の一部にタイル、烏山和紙のふすまなどをバランスよく

取り入れました。また、建具も全面板張りにしたり、ガラス面を多く見せて使い分けするなどして印象を変えています。質のよいとちぎ材をふんだんにつかって家を建てたことで、豊島さん

は「地域にある木」を使うことのメリットを改めて実感したそうです。「無垢の木は子どもが傷を付けると心配する方もいると思いますが、ちゃんと「傷つく」ものを使うことは教育にもつながります。それに、無垢材には調湿作用や経年変化もあります。住んでまだ半年ですが、ぬくもりのあるこの空間にどんどん愛着が深まっています」。お気に入りリビングで、豊島さんは幸せそうに微笑みました。

長初の長期優良住宅で耐震性・断熱性も優秀！さらに日差しや風の取り込み方など、さまざまな面で工夫をされてきました。でも、なんといっても遠く（外国）の木ではなく、近くにある木を使って建てたというところが、個人的にとても良い話だなというのが印象的です。一生使うなら、やはり近くにある木を使ってあげるのが一番良いことだと思います。そして、さまざまな工務店さんを見て相談し、比較することも大切ですね。



上：平屋ならではの佇まいが周囲の環境にとけこむ
中：ゆったりとした吹き抜け上にはロフト空間が
下：ついつい長居してしまう居心地のよいリビングで取材

MESSAGE
FROM KANA快適でオシャレな
木のお家に感激！

お宅訪問ということで木輪の豊島会長のお宅に訪問してきました！何といっても木のいい香りと「けんちくや前長スタイル」のお家がとてもオシャレで、家に入った瞬間からラジオメンバーで感動！また、豊島会長は工務店を決める際、ご自分の務めるけんちくや前長に最初から決めず、さまざまなハウスメーカーさんなども検討して決めたとお聞きして驚きました。

また、見た目だけでなく性能も重視し、けんちくや前

求められる木製品とは



上：とちぎの元気な森づくり県民税で間伐された木材で作る、学習機の組み立て作業
左：湯桶の組み立てをしているところ。アイテムごとに分業している 右：学習機の引き出しのパーツが積まれている

手の自己満足ではなく、「売れてこそ消費者に認められたということ。われわれが行うのはモノ作りではなく商品開発」と肝に命じ、常に市場性を意識しながら流行やサイズ感、価格などさまざまな視点で商品開発を行っています。

現在、家庭用品における木製品のシェアは中国製品にはかないませんが、だからこそ、星野さんは「自分たちの勝てる優位性を常に意識し、出口のない商品開発はしてはならない」と自らに課しています。このシビアな姿勢は、価格競争が厳しい家庭用品の市場で培われたものです。概して流通関係者は県産材への関心が低

く、製品の素材が国産材・県産材であることが売れるための優位性として働かなければ「価値がない」とみなされてしまうことも星野さんはわかっています。しかし、福島県の原発事故以来、木材であっても安心感や安全性を求める機運が徐々に高まりつつあり、産地証明が求められるケースも出て来ているそうです。

ここ数年星野工業さんが手がけているのが、間伐材を利用した学校の学習機と椅子です。この椅子と机は「とちぎの元気な森づくり県民税」で間伐された県産材が使われていて、これまでに1万5千セットが制作されました。星野さんはこの机を使っ

た子どもたちが、将来木製品の消費者になってくれたらと願っています。そして、今後は木材業界だけでなく異業種とも連携するなど、より広い市場で県産材の認知度を上げてしていく必要があると主張します。

星野工業さんは今「木が見直されつつある」と感じています。「木は化石燃料と異なり、伐って、植えるという資源の循環があり、環境への負担もかからない。次世代がこの仕事をやりたくなるような環境づくりをしていきたいです」。星野さんの眼差しはすでに、木材産業を担う次世代へと注がれています。



上：さまざまな商品が並ぶショールームで星野詠一さんに取材 中：住宅用材の製材工場と異なり、家庭用品用には細かい材がストックされる下：扱う品目は小物から机まで幅広い。興味深い品々に思わず見入る

MESSAGE

身近な木製品は
どこの木材？

最近100円ショップや文房具店などで木を使った製品を見かけるようになりました。私はそんな木製品を見かける度に木の認知度が上がっているような気がして、とてもうれしく思います。その木製品を手にとってみるとふと、「この製品はどこの木を使っているのだろうか？」と疑問に思い、まず匂いを嗅ぎます。香りで産地が識別できるわけではないのですが私の恒例のパターンです(笑)。

食品や体に直接入る物については、産地が気になる方も多いと思いますが、木製品はあまり気にならない方が多いと思います。でも、食品と同様、木材でも産地証明が付いている物もあります。残念ながら全部に産地証明が付いているわけではありませんが、木製品を手にとってみて、機能性や価格を見るだけでなく、この製品が国産材でできているのか、外国産材でできているのか、この本を読んでいただき考えるきっかけになれば幸いです。

今私たちが日常で使っている家庭用品の多くが木でできていた時代がありました。木工の町 鹿沼市で木製品の製造を手がける星野工業さんも、戦後生活必需品だった木桶の製造からスタートした会社です。ライフスタイルの転換によってさまざまなアイテムが樹脂などの石油製品に置き変わっていったのは、戦後から高度成長期の頃のこと。桶はプラスチックの洗面器に置き換わりました。ただ、意外なことに木製品の全てが他の素材に置き換わったわけではなく、現在でも、まな板やしやもじなどおよそ2000品目を製造しているそうです。「木製品はヒット商品はなく、大きな落ち幅もなく、売れなくなったものも意外とありません」そう話すのは星野工業の代表取締役 星野詠一さん。木はいつの時代にも受け入れられる素材だとしても、商品開発は作り

情報発信への取組み



一般消費者に向けた伐採見学会では、山の置かれている状況についてもレクチャーする。子どもと一緒に参加する人も多くみられる

わたしたち木輪が伝えたいこと、それは、使われずに成長し続けている国産材、とりわけ地元とちぎの木材が使われることによって森林資源が循環し、森林の持つ多面的な機能も維持できることです。さらに、木材自給率が高まるということは、雇用も生まれ、地域の活性化にもつながります。なんと幅広い内容なのでしょう。簡単には伝えられないものかじさがありますし、かといって部分的なことだけを伝えても意味がありません。そして、伝えるべきひとたちに対して、それぞれの立場に沿って発信しなければなりません。

山で木を伐る人たちは、伐り出した木が実際にどのように使われているのかを、知らないことが多いといえます。したがって、建築で使われる目的に沿った適木選びや伐り方が行われていないケースもあります。逆に建築に携わる人の多くは山のこ

と、木材のことを知らないという声が聞かれます。素材を知ることがその作りをする上で必要不可欠ですが、日本では戦後、木造建築の担い手の育成に力を入れてこなかったことも背景にあります。また、消費者は家を建てる時に価格や耐震性、間取り、設備に目がいきがちで、木造であってもどんな素性の木であるかを知る機会がありません。

こうした状況に対して、とちぎ木

づかいプランナー協会では、日頃木のことを知る機会のない消費者にむけて木の伐採見学会や木造住宅の見学会などを行ったり、将来木造建築を担う工業高校の生徒たちに向けて、木造住宅講習会などを実施しています。また、最近では東京で行わ

れる展示会に消費者や山側の森林組合の職員、建築士などが一緒に参加するバスツアーも行われました。この機会の手応えがあったのは、それぞれに生の声が届いたことです。日頃木材を扱う人の話しを直接聞けてよかった、という消費者の声もあり

ました。このバスツアーを企画したとちぎ木づかいプランナー会長の福田彦一郎さんは「今後は山側の森林組合や木協連の各支部でもこのような取組みをやっていたければありがたい」と願っています。やむを得ず、山側から製材、流通、建築側との連携不足でした。今後は交流を深め、お互いに業界の流れを勉強していく必要があります」と意気込みます。必要なのは消費者の「体験」、そして木材関係者の「情報共有と連携」。あとは行動あるのみです。



上:伐採見学の次は製材工場の見学も実施された 中:大きな丸太を見る機会はなかなかない。子どもたちも興味しんしん 下:東京ビッグサイトで行われた展示会はバスをたてて交流を図った

MESSAGE
FROM AICAPお互いがつながる
情報の交流とは

現在はネットやテレビ、本や雑誌など、さまざまな媒体からさまざまな情報を手にすることができる時代です。ですが、木を使って家を建てたい!と思ってもどこにお願いしたらいいのか、どの材料を使ったらいいのか分からない、本当に必要な情報はなかなか得にくいと思います。例えば私たち情報発信する側は、木の良さや木を使ってもらいたいことを情報発信します。だけど消費者側が欲しいのはその先の情報かもしれません。木を使いたいけどどこに相談

に行けばいいのか、一歩先のことで悩んでらっしゃることもあります。

何か知りたい!と思った時はさまざまなイベントに参加し、疑問をぶつけてみるのもいいと思います。イベントにはその業界の専門の方がいる場合もあるので、良い機会になると思いますよ。私たちは情報を伝える相手に何を伝えたいか、的を絞って情報発信することが必要です。そして、今後もその先の情報を得られるようなきっかけ作りをしていきたいと思っています。



住宅見学会のツアー

木と森林にまつわる

QUESTION

Q1

木を伐るのは環境破壊ではないのですか？

A 今海外では、主に熱帯雨林を中心とする無秩序な過剰伐採によって、環境破壊が進んでいます。日本におけるスギなどの人工林は伐って使うために計画的に植林された育成林なので、伐採は環境破壊にはあたりません。また、伐採後には植林が義務づけられています。



Q2

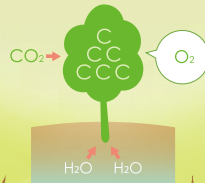
なぜ国産材を使ったほうがいいの？

A 日本には森林資源が豊富にあるのに、外国産材が7割輸入されています。でも、今海外で違法伐採された木材の多くが日本に輸入され、問題視されています。国産材を使うことで森林によるCO₂吸収能力を高めるほか、輸送時に発生するCO₂抑制にもつながります。また、森林の適切な利用は山の土壌保持にもつながります。

Q3

炭素固定ってなんですか？

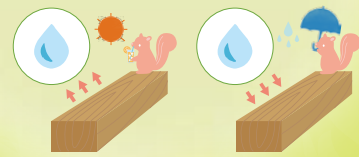
A 樹木は光合成によって空気中の二酸化炭素と地中の水分を取り込み、酸素をつくります。二酸化炭素は樹木の中に貯蔵されていき、それを炭素固定といいます。樹齢が若いほうが炭素固定能力が高く、50年生以上の木よりも20~30年生の木のほうがたくさんの炭素を固定できます。また、木製品や木材製品も炭素を中にとどめています。



Q4

木の魅力ってどこなところですか？

A 木は吸湿機能を持ち、湿気の高い季節には水分を吸収・乾燥する季節には水分を放出して1年中快適な空間をつくり出してくれます。また、木に含まれる香りの成分フィトンチッドには、抗菌効果や精神を安定させる働き・癒し効果もあります。肌に触れたときの温かみも大きな魅力です。



日本の森林のこと、木材のこと知っていますか？

1



天然林

自然に生えた木々からなり、生態系を維持して守る森。その多くが広葉樹林です。

森には2つの種類がある

人工林

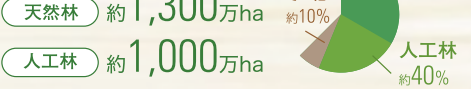


育成林ともいい、植えて、育て、使うための資源の森林。主にスギやヒノキなどの針葉樹です。

日本の森林率 国土の約7割(3分の2)が森林!



天然林と人工林の割合



森林面積の増減はなし。伐れないまま木は成長し続け、森林蓄積(体積)は増え続けています

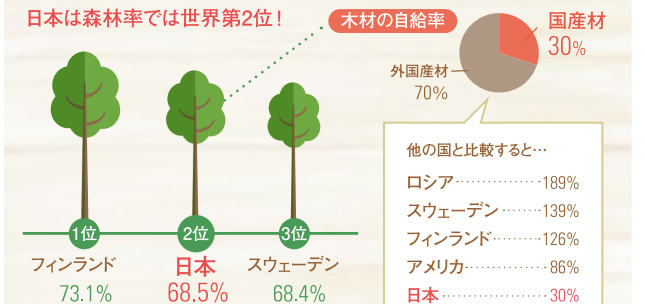
特に人工林は、50年前に比べ5倍に増加!

栃木県の森林は? 県土の約55%が森林!



栃木県の人工林の平均樹齢は50年生以上が7割近くで、適伐期を迎えています

日本は世界で第2位の森林大国なのに自給率は低い!

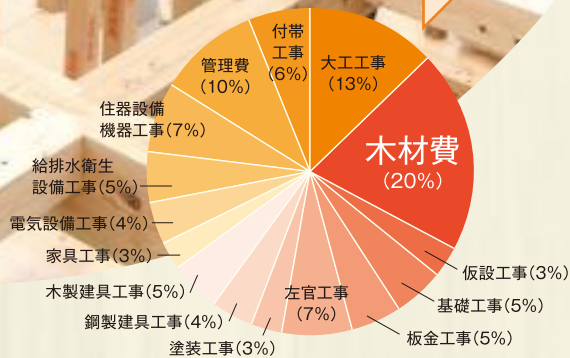




木の家って高いの？

多くの人が口にする「木は好きだけど、高いよね」という言葉。たしかに、こだわり過ぎてしまうと高くなってしまいうのも本当です。ですが、家は全て木で作られるわけではありません。キッチンなどさまざまな設備もあり、実際には木が占める割合は全体の1～2割程度です。高いというイメージだけで、木の家をあきらめないでください。栃木県内には、お客様の予算に応じて、無垢の木材を上手に取り入れてくれる工務店さんがたくさんあります。

社員が建てる家の工事費の割合



木材費は1～2割

一般的な会社員へのアンケート調査結果。2500万円の家をつくる場合の各工事への金額配分を聞き、集計した。

造作材



日光赤スギのフローリング



スギ加工板(床、壁、天井)



鴨居

図解！木の家

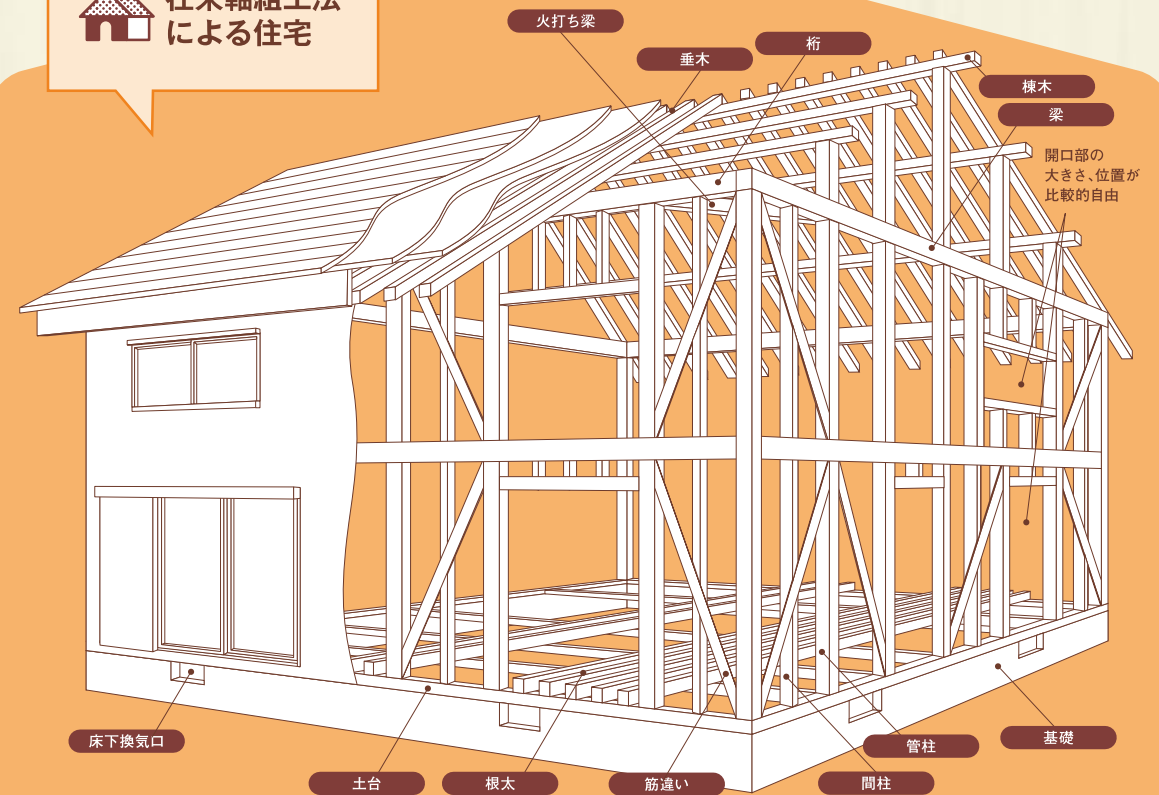


おう！木の家のことならなんでも聞いてくれ！

地元工務店の良さってどんなところ？

その土地に長くいる地元工務店は、土地の事情や気候風土を良く知っているため、気候に合った間取りや寒冷地対策などの対応も的確です。また、家はさまざまな面でアフターケアが必要になりますので、基本的には同じ工務店に相談できるほうが安心です。気になる資金計画についても、しっかりと相談に乗ってくれます。土地に根ざした信頼性や融通が利く点などは、地元工務店ならではの強みといえるでしょう。

在来軸組工法による住宅



構造材



間柱



梁・桁



管柱



とちぎの木を活かす女子の会 木輪 活動日記



私たちはとちぎ県産材の魅力を発信して、より多くの人に使っていただくための活動をしています。構成メンバーはおよそ50名あまり。林業や製材業など木材産業に勤めている人や、まったく木材の仕事には関係ない人、学生もいます。みんなに共通するのは、とちぎが好き、木が好きだということ。地域の資源を活かして未来に継承していくために、勉強会を聞いたりラジオなどのメディアやイベントなどで発信を続けています。

f 木輪Facebookをチェック!

学ぶ 識る

木材に関わる仕事に就いている人でも、林業・製材業・建築業など、分野が違くと知らないことがいっぱい。まずは私たち自身が学ぶ、識ることが重要です。



「もくりんバスツアー」原木市場や木工工場などを見学するバスツアーを開催



発信 する

ラジオ部会を結成し、ラジオ番組「もくりん森日記」を放送。メンバー自らが林業から製材・建築までさまざまな会社を取材し、現場の声を番組でお届けしました。取材や「伝える」ことを通じて発信力が磨かれたように思います。



ラジオ番組「もくりん森日記」を通して、取材からチャレンジしました



交流 する



さまざまな発信手段の中でも、イベントはエンドユーザーの方々と触れあえる最大のチャンス! 「今市バル」のように参加させていただいたり、木輪が自主企画をした「もくりんフェス」ではたくさんの方に木のことをお伝えできました。



木を知ってもらうイベント「もくりんフェス」大盛況でした



森林とふれ合いたい

山や森のことをもっと知りたい、ふれ合いたい。そんなあなたにおすすめのスポットが県内にはたくさんあります。

栃木県民の森

総面積 973 ヘクタールの広大な森で、森林浴やキャンプ、ハイキングも楽しめる。野鳥や植物の種類が豊富で自然観察にもおすすめ。

☎ 329-2514 栃木県矢板市長井 2927 ☎ 0287-43-0479

那須平成の森

平成 20 年まで那須御用邸用地だった約 560 ヘクタールの森が一般開放されて開園した。さまざまな自然体験プログラム、ガイドウォークなどが楽しめる。

☎ 325-0302 栃木県那須郡那須町高久丙 3254 那須平成の森フィールドセンター ☎ 0287-74-6808 (9 時～ 17 時)

宇都宮市森林公園

古賀志山麓に広がる自然豊かな森林公園。サイクリングロード、キャンプ場、バーベキュー場、宿泊施設などの設備が整い、釣りやハイキングも楽しめる。

☎ 321-0342 栃木県宇都宮市福岡町 1074-1 ☎ 028-652-3450

とちぎの森づくりを知りたい・体験したい

とちぎの森づくり

森づくり活動を知りたい、参加したい、指導者や講師を探している、道具を借りたいなど、森づくりに関することは栃木県の情報サイト「とちぎの森づくり」へ。
<http://mori.ecomori-tochigi.jp>

木の家を建てたい

栃木県木材業協同組合連合会

木造住宅の情報が欲しい、地元工務店を紹介して欲しい、木の家を見学したい...など、とちぎ材を使った木の家に関するのなら、栃木県木材業協同組合連合会内の木づかいプランナー協会が相談に応じてくれる。

☎ 321-2118 栃木県宇都宮市新里町丁 277-1 ☎ 028-652-3687
<http://tochiginoki.com>

木造建築のスキルアップをしたい... For Professional

(一社)栃木県建築士会

木材の特性を理解したい、木造の知識を深めたい...など、建築設計のプロに対して、栃木県建築士会では、今後、各種スキルアップ講習会や家づくりセミナーを開催予定です。

☎ 321-0933 栃木県宇都宮市築瀬町 1958-1 栃木県建設産業会館 1 階 ☎ 028-639-3150
www.tochigi-kenchikushikai.or.jp

制作スタッフ：齋藤朱里・橋本真理子・渡辺圭菜・廣田美佳・橋本春加・竹澤充子(木輪ラジオ部会)／
高村麻代・飯田絵里 (CRT 栃木放送)

◆とちぎの木を活かす女子の会 木輪

事務局：栃木県環境森林部 林業木材産業課内 TEL 028-623-3277

もくりん森日記

とちぎの木を活かす女子の会 木輪

2017年7月31日 発行

発行者 栃木県木材業協同組合連合会
〒321-2118 宇都宮市新里町丁277番地1
TEL 028-652-3687 FAX 028-652-1046
URL : <http://www.tochiginoki.com>
E-mail : info@tochiginoki.com

協力 栃木県

制作 CRT 栃木放送
