

建て方をおしえる。

まず、じぶんたちの暮らし方を考える。

ヒバオパパ、カンナママ、サワラお姉ちゃん、ケヤキくん。住家すまかさんちは四人家族です。ママが在宅ワークを始めたリ、子供たちが自分の部屋を欲しいといいだしたり、今、住んでいる集合住宅が、だんだん手狭になってきました。そこで、いよいよ念願のマイホームを建てる計画がもちあがりました。

みんなはりきって、住宅雑誌、インターネット、住宅展示場と、家づくりにいろいろな調べてみました。でも、情報ばかり集めたところで、どれが正しいのか、何が大切なのか、かえって混乱するばかりです。

その日も、いつものように家づくりの家族会議を開いていたのですが、突然、テーブルの上に見たこともない木のランプが落ちてきました。

みんなは驚いて上を見上げましたが、そこには見なれた天井があるばかり。パパが首をひねりながら、そのランプを確かめるようにさわっていると、あゝら不思議。白い煙があたりにたちこめたかと思ったら、アラジンと魔法のランプ※1のお話にも出てきそうな大男が、みんなの前にかしずいているではありませんか。

「私は、もくもく大魔王と申します。」主人さまたちの家づくりのアドバイザーするために、「ここに参上しました」ターバンのかわりに大きなドングリみたいな帽子をかぶった大男は、ポカンと口を開けているみんなの前で、そんなことをいいます。

「家づくりのアドバイザーですって？ それでは、あなたが私たちが抱えている悩みを解消してくれるの？」
ママがうれしそうに声を張り上げます。パパは疑い深そ

うな顔をしながらも、ではためしてやれといわんばかりに、質問の口火をきりました。

「じつは今、みんなで家族会議をしていたんだけど、住まいの工法のことですべて迷っていたんだ。いろいろある建て方の中で、どれが一番いいのか、まずそれを知りたいんだ」

「かしこまりました。工法には大きく分けて四つございます。木造軸組工法※2、ツーバイフォー※3、鉄骨造、鉄筋コンクリート造の四種類です」

「そんなことは知っているよ。ボクらが聞きたいのは、どの工法がいちばんベストなのかということさ」
パパが不満そうにそっくり返しました。

「いいですか、主人様たち。工法とは、あくまでも建て方の分類です。そこからは暮らしというものが見えてきません。いい住まいを建てるためにまずしなければならぬことは、じぶんたちがどのように暮らしたいか、それを考えることです」

「そんな遠回りなこと考えなくても、私はスバリ、使いやすいきッチン、それに広々としたリビングが欲しいのよ」
ママがそう口をはさむと、「私にも出窓がついた可愛いお部屋を頼むわね」と、サワラちゃんも負けじと念を押ししました。

無垢材が人の健康をつくる。

「そのような、部屋の間取りとか、設備や仕様といったことは、設計の時にゆっくり考えればよいことです。家づくりの出発点は、どんな生活をしたいのか、まず、それをしっかりと描くことです。暮らしの質、生活の手ざわりと言いかえてもいいでしょう。住宅は広さや設備の豪華さを競う商品ではありません。毎日の生活の舞台となるものですよ」

大魔王のその言葉を聞いて、みんなしばらく考えこんでしまいました。でも、今までお互いにかたくりについて話

しあつてきて、すでにこれだけはゆずれないというのが、みんなの中にはあったのです。

「健康に暮らせる家、楽しくイキイキと暮らせる家。ぼくらが建てたいのは、そんな気持ちだな。こむ家だよ」

一家を代表するように、パパがはつきりとそう宣言しました。

「よく、わかりました。それではその夢をかなえる極意をお教えしましょう。答えはとてもシンプルなものです。一つ目は、無垢材を使った木の家であること。二つ目は、**本当の注文住宅**であること、この二つです」

あつけない答えにみんなは拍子抜けしたようす。でも、大魔王はかまわずに話を続けます。

「無垢材のムクというのには、**純粋無垢のムク**。つまり、**自然のままの木**という意味です。同じ木質材料でも、合板※4や集成材※5のように単板（薄い板）や挽き板を接着剤で貼り合わせたものとは、明らかに違いがでてきます」

「どうして、無垢の木を使うといいの？」
小さいながらも興味を引かれたのか、弟のケヤキくんも話に加わってきました。

「合板や集成材のような加工材では、木特有の吸湿性※6、保温性※7、殺菌力※8が働きにくくなってしまいます。無垢の木、これこそが人の健康や快適さをつくる素材なのです」

「私たち女性陣は、オシャレな外観、それにセンスのいいインテリア、そんな住まいが夢だったんだけどね」

ママとサワラちゃんは少し不満げな様子です。

「住まいを建てる時、外見のきれいや室内のデザインといったものはかりに目を奪われがちですが、まず考えなければならぬのは、**家族が生活する空間をつくっている素材**です。これは直接、人に影響します。「生涯、生活の質を決めてしま

うきわめて重要なもの」
「だから自然素材がいいということなのか。じゃあ無垢材

だけでなく、**漆喰※9**や紙や土なんかもいいということになるよね」

パパの言葉に大魔王はうなずきました。

「健康や快適さを求めるのなら、何よりも自然に近い素材で家を建てること。まず、このことを頭に入れておいてください」

材料から選べてこそ 本当の注文住宅

「でも、大魔王。わからないのは、もう二つの答えの方、本当の注文住宅ってことさ。ハウスメーカーだって、それをうたっているところも多いし、家づくりでは当たり前なことなんじゃないの？」

パパがそんな疑問を投げかけます。

「間取りの設計図を引くだけなら、建売以外はその家も注文住宅ということになってしまいます。本当の注文住宅とは、**使う材料からして選べる住まい**にほかなりません。たとえ選べたとしても、自社のパンフレットに載っている商品からでは、自由度がなさすぎます。そこには同じ材質で色違い、デザイン違いのものばかり並んでいませんか？」

「言われてみればたしかにその通りね」

ママが納得顔でうなずきます。

「内装の仕上げ材※10はもちろん、構造材※11まで、家族の意向にあわせて選べる住まいだけが、本当の注文住宅とよべるのです。それなら、家族の健康を考えて、無垢の木、**漆喰塗り**や、和紙、土などの自然素材が選べます。独特の空間が生まれて、その家族だけの住まいの表情というものもそこに**しみ出**てきます」

「既製品の住まいではなくて、一からつくる、自分たちだけの家づくりということか。そんなことが本当にできたら素晴らしいな」

内装材とは住まいの下着、心と体がつねに触れているものと知るべし



パパがパチン！と指を鳴らします。

「人が住まいに求める価値は二つではありません。規格化された建て方や仕様、コストの安さといった経済性だけを住まいに求める人がいても、それは考え方の違いであり、間違いだとは言いきれません。しかし問題なのは、健康で快適に暮らすには、木がいいと知りつつも、ただ木造住宅というだけで、木の良さが十分に活かされていない住まいを選んでしまう人が少なくないことです。家づくりは一生に一度のもの、建てた後で悔やんでもすでに手遅れなのです。私が参上したのも、ご主人さまたちにそんな思いをしてもらいたくなかったからです」

「ありがとう、大魔王。これからも、とっておきのアドバイスを頼むわね」

ママがそういって大魔王にウインクしました。

「困ったことがあったら、いつでも私を呼び出してください。でも、私が答えることができる質問はぜんぶで五つだけです。今、一つお答えしましたから、残りは四つ。ですから、ここぞ、という時にだけ、その木のランプをこすって、私を呼び出してください」

「素晴らしい終えると、大魔王は木のランプの中に帰っていきま

※の付いた言葉については、P11、P12を参照ください。

健康をおしえる。

シックハウスって、どんな病気？

「あゝ、鼻がムズムズするし、クシャミも止まらない。シックハウスかな？」

「それは、たんなる花粉症よ」

「パパとママが面白いながら笑い合っています」

でも、空気中に見えない物質がただよっていて悪さをしているのは、シックハウスも花粉症も同じこと。ふたりは家づくりを進めるうちに、住宅雑誌や新聞の紙面をにぎわしているシックハウスという言葉覚えてしまったようです。

「ねえ、シックハウスって何のこと？」

「知りがり屋のサワラちゃんが口をはさみます」

「シックハウスとはね、住んでいる人が体調を悪くすることなんだ。どうも、建材から発生する悪い化学物質が原因みたいなんだが」

「パパが得意げにそう答えます」

「目がチカチカしたり、頭痛がしたり、鼻炎になったり、変にイライラしたり、そんな症状が起きるそうよ。恐いわね」

「ママの知識もなかなかのようです」

「それは、新しい家をつくると、だれもががかる病気なの？」

「そんなことはないのよ。悪い化学物質を含んだ建材を使わなければ大丈夫なの。え〜となんていう名前の物質だったかしら。パパ、あとはバトンタッチ」

「いきなりふられても、困るよなあ。新聞や雑誌には何か難しいカタカナの名前がいくつか並んでいたようだった」

「何よ、パパもママもしっかりしてよ。これから住まいを建てようっていうのに、シックハウスのこともよくわからないなんてー」

「まったく、サワラのいうとおりだね。家族の誰かがシックハウスにかかりでもしたら困るし。ここは一つ、病気になるために予防注射を打っておこうじゃないか」

「わかったわ、パパ。大魔王を呼び出そうというんでしよう。こんな時こそ、頼りになるしね」

ママはそういつて、パパに木のランプをわたしました。パパがランプをこすると、あたりにまたまた白い煙が立ちこめて、大魔王が現れました。

効率優先の家づくりがまねいた住宅公害。

「やあ、大魔王、シックハウスのことが不安になってきたんだ。これは家族の健康にかかわる大切なことだし、せひ聞いておきたいんだ」

「パパがさっそくそう切り出しました」

「シックハウスですか。なるほど、たしかに心配な問題です。最近、建築基準法※1が改正されて、その対策が盛りこまれたくらいですから。裏返せば、それだけ被害が広がっているのでしょう」

「恐いわ、それじゃあ、まるで伝染病みたいじゃない」

「量産された工業化建材が次々と引き起こす体調不良。たしかにママさんのいうとおり、シックハウスは住まいの伝染病といえるのかもしれない。そして、その原因となっているのが、主に内装材の接着剤や塗料に含まれる有害な化学物質です。ホルムアルデヒド※2、トルエン、キシレン※3などの揮発性有機化合物※4が住まいの空気を汚染していたのです」

「でも、いったいどうして、そんな危険な住まいが増えてし

まったの？」

「ケヤキくんが、そういつて首をかしげます」

「住宅が二つの耐久消費財のようになってきてしまったからです。企業も販売競争に勝つためには、広告宣伝費、営業費、モデルハウスの維持費といった間接費※5に多額のお金をかけなければなりません。それらの費用を、工場で大量生産できる低コストな新建材でまかなう必要があったのでしよう。本来は、使う建材や職人さんの手仕事など、直接住まいづくりにかかわるところにお金をかけるべきなのでしようが」

「いくら、外観や室内のデザインがきれいでオシャレでも、不健康な暮らしができない住まいでは困るなあ」

「そういつたきり、パパは腕組みをしてしまいました」

「経済優先、効率優先のツケが住宅業界にも回ってきたのだといえます。つまり、高度成長期の日本で社会問題となった公害が住まいの中で起きてしまったのです。しかも、この住宅公害はタチが悪い。地域を限定せず、日本各地、どの新築住宅でも起こりうることです。さらに、リフォームをしたり、集合住宅に入居したりする場合も、その被害の例外ではありません」

魔法のランプの声

2

化粧が整えられたきれいな建材こそ、有害化学物質の危険性を疑うべし。



無垢の木は安心、規制対象外。

「それでは、大魔王がいつていた無垢の木はどうなの？ シックハウスの原因となっている新建材とは別のものなの？」

「サワラちゃんが不安そうに大魔王にたずねます。」

『無垢の木は自然そのままの木です。石油化学製品である新建材とはちがって危険な物質など含まれておりません。改正された建築基準法でも、無垢材は“規制対象外”※6という扱いを受けています。つまり、ホルムアルデヒドの放散がほとんどない建材として、室内で面積の制限を受けることなく使うことができるのです』

「さすが無垢の木！ 安全のお墨付きをもらっているのね」
「その声ははずませるママの言葉を、ケヤキくんがこういい直しました。」

「ちがうよ。無垢の木って、病気をうつさないばかりか、すすんで人を元気にしてくれるものなんだよね」

「小さいながらもケヤキくんは、大魔王がおしえてくれた木の働き※7をしっかり覚えていたのですね。」

大魔王はさらに続けます。

「もう一つ、知ってもらいたいことがあります。今回、建築基準法の規制対象になったのはホルムアルデヒドとクロルピリホス※8だけですが、実はその他にも危険な化学物質がまだあるということです。だから建材選びの際には、毒性のある化学物質が含まれていないかどうか、チェックをおこなわないでください」

「パパが子供の頃の家は、今の家みたいに便利で、機能的ではなかったけど、少なくともそんな病気は起きなかったよ。日本の住まいって本当にいい方向に進んできたのだから、考えてしまおうよ」

しみじみそういうパパの横で、「でも、わたしは古い民家のような家じゃなくて、最新の家に住みたいな」と、サワ

「ラちゃんが口をとがらせました。」

「それは当然のことです。何も昔の日本家屋に戻れといっているわけではありません。時代の流れて住まいが変わるのは仕方ないことです。ただ、住まいに安心や快適さを求めるのは、今も昔も変わらないはずですよ。今回、建築基準法の改正にあたり、住まいに換気設備※9の設置も併せて義務づけられました。しかしそんな設備に頼らなくてもいい住まいを、私たちはつくっていききたいですね」

大魔王は、そんな問いかけを残して、木のランプの中に帰っていきました。



大魔王

強さをおしえる。

木は地震の揺れをしなりで吸収する。

「今日、地震体験コーナーで震度7の揺れを体験してきたの。とっても恐かったわ。だって立っていられないくらい揺れるんだもの」

学校から帰ってきたサワラちゃんが、興奮気味にそう話します。クラスのみんなと初めて防災センターを見学してきたのです

「地震か。そうだな、日本は地震列島、いつどこで地震が起きるかわからないし、そう考えると急に不安になるなあ」
 「同感よ、パパ。住まいには健康や快適さも大切だけど、地震に負けない強さということも欠かせないわ。その点、木の住まいはどうなのかしら。大魔王に聞いてみたいわね」
 ママが素晴らしい終わらないうちに、ケヤキくんはもう木のランプを持ちだしてきて、パパの真似をしてこすり始めてしまいました。

あつというまに白い煙があたりにたちこめて、大魔王が現れました。

「さてさて、「主人さまたち。こんどはどんなことでお困りですかね」

「大魔王、また新しい疑問にぶつかったわ。木の強さのことが知りたくなったの。だって、木の住まいって、がっしりとした鉄筋コンクリートの家に比べて、どことなくひ弱そうな印象を受けるでしょっ」

ママが大魔王にそう問いかけます。

「今度は強さですか。なるほど、それも大切なことです。住まいは家族の暮らしを守るもの。地震や台風で簡単に倒れてしまうようでは困りますからね」

大魔王はそう前置きしてからこんな話を始めました。

「柔じゅうよく剛こうを制す」という言葉があるように、木の特長はその柔軟性じゅうなんせいにあります。簡単にいえば、コンクリートで固めた鉄骨の家と違って地震のエネルギーに真っ向から耐えようとするのではなく、木の家はそれを受け流すようにつくりです。つまり地震の揺れを「木のしなり」で吸収するのです」

「なるほど、柔よく剛を制すか。まるで日本の柔道みたいだな。体の大きな外国人選手にまともに力勝負を挑むのではなく、相手の力を受け流したり、その力を利用して投げ飛ばすみたいなものだね。それに「柳に風かぜ」という日本の諺ことわざもあるしね」
 パパのそんなたとえ方も、まったく見当違いとはいえないようです。

魔法のランプの声

3

自然がくれた素材の特長を活かすことこそ、強い住まいづくりの知恵なり。





強度と耐久性を両立させる。

大魔王は、さらに木の意外な強さについても教えてくれました。

『木は、鉄やコンクリートより弱いと思われがちですが、じつは重さ当たりの強度※2を比較すると、木が一番勝っているのです。そしてこの軽くて強い木を活かして建てられるのが、在来工法とも呼ばれる木造軸組住宅です。これは柱や梁を主な構造材(軸)として、木組み(軸組)をしていくもので、木の特長を知りつくした日本ならではの建て方といえるでしょう』

『でも、そんな昔ながらの工法は、今の新しい工法に比べて時代遅れじゃないのかしら?』

ママが不安そうに聞き返します。

『もちろん、木造軸組工法も、昔そのままというわけではありません。よい面を残しながら、今までにいろいろな工夫や改良が加えられてきているのです。たとえば、土台をベタ基礎※3にしたり、梁に火打ち※4を入れたり、壁

を筋交い入りの耐力壁※5としたり、木と木の接合部分を金具止め※6で補強したり、その強度はさらにアップしています』

『なるほどね。伝統の工法も日々進歩しているというわけだ。いっこうに腕が上がるママの料理とは、えらい違いだな』

パパはそういって、ふくれつらをしているママをからかいました。

『まあまあ、夫婦喧嘩はあとでゆつくりとなさってください』

大魔王は、笑いながら話題を変えます。

『ただ、住まいの強さについていうなら、強度に加えてもう一つ大切なことがあります。それは住まいの寿命ということですよ』

『寿命? それは人間にたとえたら、いくつまで生きられるかってこと?』

『そう、ケヤキぼつちゃんというとおりです。人と同じように住まいにも当然、寿命というものがあります。いいかえれば耐久性です。そして、地震や台風などの災害に対する一過性の強度ばかりではなく、この寿命、つまりどれくらい長持ちするかということも、よい住まいの条件として当然問われるべきものなのです』

木の生命力を住まいに生かす。

強度については安心できました。しかし、もう一つの耐久性ということも気になるところ。みんなはさらに大魔王の話に耳をかたむけます。

『木、中でも無垢の木は、本来、百年以上も変わらぬ強度で住まいを支えてくれるものです。鉄やコンクリートは時間とともにだんだん酸化がすすんで、どうしても強度が落ちてしまいます。ところが木にはこの経年劣化※7がほとんど見られません。木に息づく自然の生命力には、たど驚かされるばかりです。しかし、そのためには守らな

ければならないことが一つあります。それは木を生かしておくということです』

『それはどういう意味なの?』

ママ同様、みんなも首をかしげます。

『木をいい状態においてやるということですよ。とくに湿気には注意を払ってください。木の敵は水分です。木は水気にさらされたままだと、腐ったり、シロアリ※8に食べられたりします。しかし、乾燥した状態を保ってやれば、百年以上も変わらぬ強さを保ち続けてくれるのです』

『では、木を生かすためには、どんなところに気をつけたらいいの?』

サワラちゃんは以前、図鑑で見たシロアリのことを思い出して、心配顔でたずねます。

『地面の湿気が伝わりやすい床下の換気をよくしたり、壁の内側の結露対策をしつかり行うことです。木の柱を隠さない真壁工法※9なら、室内に木の呼吸を思いつかせることができるので、湿気や乾燥をやわらげる効果がさらに高くなります。ただ無垢の木の家と違って、構造物に接着剤で固めた合板を多用している住宅などは、木、本来の吸湿性が働きにくいので、高くなった気密性も手伝って、結露が発生しやすいという不安が残ります』

『耐震補強と湿気対策。大切なのはこの二つか』

パパが強くて長持ちする家のポイントをそうくり返しました。

『木は大地に根を生やし、何十年とわたって自然の風雪に耐えてきました。そんな木の生命力が建材となっても息づいているのです。古い木造の建築物が今でも朽ちずに残っているのを見て、木がいかに長持ちする素材であるかわかるでしょう。無垢の木の家に住めば、木が生きていることも、じぶんたちの暮らしが木に活かされていることも、また実感できることですよ』

大魔王はそういって、木のランプの中に帰っていきました。

※の付いた言葉については、P11、P12を参照ください。

味わいをおしえる。

木の家なら古さが味わいとなる。

「住まいで建てたばかりは、新しくてきれいだけど、暮らしていくうちにだんだん汚らしくなっていくでしょう。それは仕方がないことよね」

住宅雑誌をめくりながら、サワラちゃんがそんなことをい出します。紙面には新築住宅のきれいな室内写真が並んでいます。それを一緒にのぞき込みながらママもしみじみこっています。

「本当に、いつまでも新築のままではいられないのにな。でも、中には古いながらも、また魅力のある家を見かけることもあるわ。どうしてそんな違いが生まれるのかしら？」

「やっぱり、お金だろう。お金さえあれば、飽きのこない豪華な家ができるってもんだよ」

パパはそんな風に答えますが、ママはちよつと納得がいかない様子。

「でも、それとは違うような気がするの。そう、お金では買えないもの。雰囲気というか、たまたまいというか、何かそんなもののように感じるのよね。ねえ、いっそ、大魔王を呼び出して、どうしてそんな違いが生まれるのか聞いてみましょうよ」

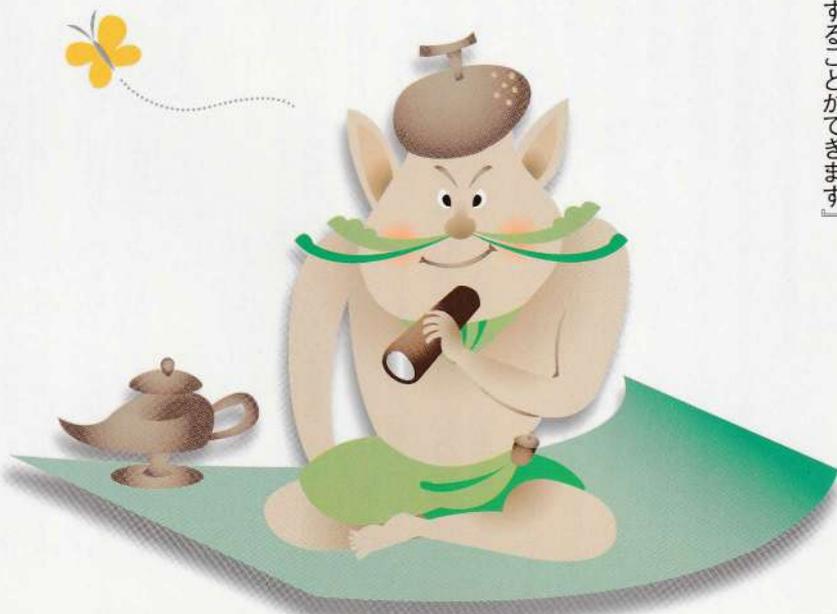
ママの熱意に押されるように、パパが木のランプをこすり始めました。白い煙があたりにたちこめて、たちまち大魔王が姿を見せました。

「こんどは古くなった時の心配ですか。ご主人さまたちは、いろいろと注文がうるさいですな」

「大魔王、笑ってないでまじめに答えてよ。これから家を建てようとする私たちとしては、そのことも気がかりなんだから」

ママが気をもんで大魔王にいい返します。

「それではお答えしましょう。たしかに建材の中でも、壁紙やカーペット、プリント合板、パーティクルボード※1といった新材は、新品と比べて使い込んだものは、みずぼらしさはかくせないのでしよう。しかし、無垢の木は違います。そこには、きれいさとはまた違う、別の魅力が生まれるのです。それは味わいです。無垢の木なら、古さ＝味わい、とすることができます」



木の長短をぜんぶ引き受ける。

「古さが味わいになる？ それってどういうこと？」
木の玩具で遊んでいたケヤキくんが、大魔王にそう聞き返します。

「簡単にいえば、無垢の木は年月と共にその風合いを深めてくれる、ということ。新材では汚らしく感じられるところが、無垢の木ならそれが味わいになる。これは無垢の木が、人間の心に訴える何かをもっているからにほかなりません」



家族の心がひとつに集まる住まい。

「たしかにそれはわかるわ。私もこの間、古民家を再生※
2してつくったという喫茶店に行ってみたんだけど、実に
味わい深い雰囲気があつて、不思議と落ち着けたのよ」

ママがそんな体験談をはさみます。

「しかし、そんな味わいを得るためには、少々、犠牲を払わ
なくてはなりません」

「えっ、犠牲。おだやかじゃないなあ。一体どんなことを覚
悟しなければならぬの？」

パパが驚いて聞き返します。

「無垢の木のもつクセを知り、それを受け入れよとい
うことです。無垢の木は乾燥材であつても、反つたり、ひび※
3が入つたりすることがあります。まあ、生活に支障がで
るといふほどのことはありませんが、それに、表面に厚い
塗料を塗っていない分、キズが付きやすいともいえます」
「えっ、けっこうデリケートなんだ。扱いに気を使いそうだが」
肩すかしをくわされたというように、ママがため息をつきました。

「ようは、欲をかきすぎるなということ。いいとこ取
りばかりしようとすれば、平凡なものしか手に入れるこ
とはできません。無垢の木を使うということは、良い面、
悪い面、その性質をぜんぶ引き受けるということなのだ
す。無垢の木が多少、伸び縮みしたり、反つたりするのは、
自然の木そのままであることの証しです。生きているか
らこそ呼吸し、表面に塗料が塗られていないからこそ、そ
の温もりを肌で感じる事ができるのです」

「短所をおぎなつて、まだ余りある、ということかな」

パパが納得顔でうなずきました。

「そのとおりです。無垢の木は目にした風合いがいい。そ
れが年と共にさらに深まります。それに自然素材ですか
ら同じ樹種であつても、木目※4も、色合いも、一つとして
同じものはありません。そこに生まれるのはじぶんたち
だけの空間です。これほど贅沢で、しかも貴いものがほか
にありますか」

「なるほどね、だから木の家は長く住んでいると愛着が
わくし、家族の思い出が染み込んだ雰囲気も生まれて
くるというわけか」

パパは永く寝かせて、味わいを深めた洋酒を思い浮かべ
ながらそういいました。

「もちろん、味わいという情緒的なものだけで、毎日の生
活が成りたつているわけではありません。現実を考えれば、
使い勝手のよさや、機能性、便利さといった要素は欠かせ
ないものです。しかし、それは設計や設備選定の段階で配
慮すればすむことです。そして、その際に、将来の変化を
プランにおりこんでおくことも考えてみてください」

「今は元氣なパパやママも、いずれは歳をとっていくし、離
れて暮らしているおじいちゃんやおばあちゃんと、一緒に暮
らすことになるかもしれないし、そんな先さきの生活の
ことも考えておけということね」

物分りのいいサワラちゃんに、大魔王は感心しきり。

「そういうことです。たとえば、バリアフリー※5やスム
ーズな生活動線※6で体の負担を減らしたり、採光や通
風※7で自然の快適さを取り入れてみたり、そんな生涯
設計の快適さというものを考えてみてください。ただ万
一、増改築が必要となった場合でも、日本の住まいの主流
である木造軸組住宅は、柱と梁で空間をつくっているた
め、後から手を加えやすいのです。これは心強いメリット
ですね」

「生活は変化していても、ボクらは家族の絆※8というもの
をこれからも大切にしていきたいね。今の時代、ひとつ屋
根の下に住んでいても、家族が顔を合わせたり、話しを
したりすることが少なくなつてきているだろう。さびし
いことだよ」

パパの言葉にみんなうなずきました。

自然のもの、心を落ち着かせるものこそ、
人は愛着を覚えるものなり。

魔法のランプの声

4



「たしかに、昔と今では、家族のあり方が変わってきました
たね。男女の差別なく、女性の力が社会で発揮できる世
の中になつてきたのはよいことです。しかしその分、両親
共に仕事を持つ家庭が増えてきました。子供たちも学校
や塾での生活に重きがおかれて、家族がふれあう時間が
少なくなつてしまつたのは残念なことです。でも、だから
こそ、家族の心をひとつに集めたり、日々のやすらぎの
場となる、そんな住まいが必要なのです。住まいの果たす
役割はますます大きくなつていくのです」

大魔王は、そういつて、木のランプの中に帰っていきました。

エコをおしえる。

深刻さを増す地球温暖化問題。

「ねえ、地球の温暖化※1って知っているでしょう。南極や北極、それに高い山の氷がとけだして海面が上がったり、気温が高くなったり、そんな異変が世界中で起きているのよ」

深刻さを増す地球環境問題。社会の授業でそれについて学んだサワラちゃんは、一人一人が真剣にこの問題に取り組まないと、将来取り返しがつかなくなることをよく理解できたようです。

「パパの会社も環境分野の国際規格※2を取るために、今がんばっているところなんだ。近頃、電化製品も省エネ型※3が主流となってきたし、ハイブリッドカー※4も見かけるようになってきたね。ボクらがそんなエコ製品を使うことも、環境保護に役立つんだよ」

そう答えるパパは、会社の省エネプロジェクトのリーダーをつとめているのです。

「そういえばママも、スーパーへ買い物に行くと、地球にやさしい商品ということで環境ラベル※5が付いたものを、よく目にするようになってきたわ」

ママも、なかなか主婦らしい観察眼をはたかせています。

「ところで、大魔王がすすめる木の住まいも、環境にやさしいのかな。だって家ってあんなに大きなものだから、きつと建てる時にたくさん材料やエネルギーを使うはずだよ」

サワラちゃんがそんな指摘をしました。

「たしかに、われらエコ家族としては、環境という面からも木の家をチェックしておきたいところだなあ」

会社と同様、パパはわが家の住まいづくりでもエコリー

ダーになりたいようです。

「それなら、大魔王に聞いてみようよ。だって、地球の環境がおかしくなってしまうたら、ボクの大好きな森や海へも遊びに行けなくなってしまうかもしれないもの」

ケヤキくんがそういって木のランプを、パパにわたしました。

「それじゃあ、大魔王を呼び出してみようよ。これが最後の質問になるけど、環境ってとっても大切なことだし、さけておれない問題でもあるからね」

パパは素晴らしいながら木のランプをこすりました。

木材は省エネ生産できるエコ建材。

「ねえ、大魔王。木の住まいを建てることは、地球の環境に良いことなの？ それとも悪いことなの？」

パパはランプの主に向かって、ズバリそうたずねました。

「最後は環境問題ですか。それを自分たちの問題としてとらえるとは、さすがご主人さま。見どころがあります。なぜなら、この問題はけっして他人任せでは済まされないからです。だれもが自分の問題として実感し、実行しなければ解決するのは難しい。そして一番の障害は

”私一人だけ”という人間の心の弱さにあるのかも知れませぬ」

「世界の足なみを揃えるために、京都議定書※6も発効されたのよね」

サワラちゃんがそういいます。

「よくご存じですな。京都議定書には、二酸化炭素(CO₂)の排出量を減らす具体的な数値目標が決められています。これまで日本を含めた先進国は、石油や石炭といった化石燃料を大量に消費して豊かな社会を築いてきました。



魔法のランプの声

5

自然のエネルギー、再生できる資源、地球の恵みをこれからの家づくり活用に活用すべし。



しかし、その代償として空气中にたくさん二酸化炭素がばらまかれ、地球温暖化を招いてしまったのです。経済優先から環境優先へ、今、社会の仕組みというものをあらためて考え直す時期にきているのです」

「モノをつくるには当然、エネルギーが必要だよ。それが二酸化炭素となって地球を温めてしまっている。それなら、省エネで生産できる製品の方が、環境にやさしいってことになるよね？」

パパが大魔王にそう質問します。

『そのとおりです。そして、そんな点から住まいに使われる建材を比べてみると、木材は鋼材やコンクリート、アルミニウムと比べて、最も省エネ※7で生産できるのです。だから木材をたくさん活用している木造住宅は、鉄骨造や鉄筋コンクリート造の住まいより、当然省エネで建てられるわけです』

「へえ、木材って環境にやさしい素材なんだ」

大魔王の言葉を聞いて、みんなはほっと胸をなでおろしました。

『そして、もう一つ、お話しておきたいことがあります。それは木材が伐り出される森は二酸化炭素の貴重な吸収源※8となっていることです。地球温暖化の解決のためには、二酸化炭素の排出量を減らすだけでは不十分です。一方で、その吸収源をいかに作っていくかということも求められています。森はその二酸化炭素吸収の担い手として、京都議定書でもその働きが期待されています』

「知っているわ。木は光合成の働きで、二酸化炭素を吸収して、かわりにみずみずしい酸素を供給してくれるのよね。でも、そうだとしたら、森に生えている木を伐ってしまう方が、環境にとってはいいことなんじゃないの？」

「サワラちゃんがそんな素朴な疑問を大魔王に投げかけます。」

環境にいいのは、人間にもいいこと。

「たしかにサワラのいうとおりだよ。だって熱帯林の減少とか地球の砂漠化※9とかの問題は、そもそも木を伐りすぎたことによるものなんだろう」

「パパが、そうつけ加えます。」

「ひとつくりり木を伐るなどということではありません。伐



つてはいけない木と伐るべき木を分けるということなのです。前者はアジアやアフリカの熱帯の原生林。後者は人の手が増えられた人工林ということはおわかりでしょう』

「人工林の木なら伐ってもいいの？」

「サワラちゃんがそう聞き返します。」

「人工林の木は、いわば畑の作物と同じです。計画的に育成した木を伐採して、その後には新たな苗木を植えていく、そこには尽きることはない資源の循環が生まれます。もし、森の手入れをおこたって、十分に生長した木を伐らなければ、森が荒廃して二酸化炭素の吸収力が衰えてしまう※10ことになるのです』

「それなら、輸入材に頼らずに、なぜもつと我々の家づくりに人工材の木を活用しないだろうか？」

「パパがそんな疑問を大魔王にぶつけます。」

「それは二つに、木材コストの問題があげられます。日本の林業者は小規模なところが多いので、これまで木材の流通機能※11がうまく働いていなかった面があります。しかし、環境志向、健康志向が高まる中で、地元の木が見直され



てきて、地域主導の家づくり※12が全国で押し進められてきています。そう、地産地消※13の木材版といえるでしょう。木だって、じぶんたちの土地で育ったものが体になじむのは、食べ物と何ら変わるところはありません。それぞれの自治体でも県産材を使った家づくりを助成※14していますから、ご主人さまたちも一度問い合わせてみたらいいかがですか』

大魔王からいい話しか聞いて、みんなは満足顔。無垢材、それも地域の無垢材を使った家づくりの夢が、ますますふくらんだようです。

「人間が健康な暮らしを取り戻すことは、環境へのやさしさにもつながる、ということを知ってください。環境にいいことは、また自然の生きものである人間にとってもいいことなのです』

「よくわかったわ、大魔王。そして、木の住まいを建ててからも、エコライフ※15に心がけていかなくてはね。私たちも宇宙船地球号の責任ある一員として」

ママの言葉に微笑みを返して、大魔王は木のランプの中に帰っていきました。さようなら！ 大魔王。

5つの極意用語解説



各ページ、本文中の※印の付いた言葉をわかりやすく解説しています。

極意 1 建て方をおしえる

01 02



※1 アラジンと魔法のランプ

アラビア、ペルシャ、トルコなどを舞台にした壮大なおとぎ話、アラビアンナイト(千夜一夜物語)に出てくる一編。

※2 木造軸組工法

構造体が柱や梁(はり)などの軸(じく)部材の組合せで構成される工法。在来(ざらい)工法とも呼ばれ、設計の自由度が高く、増改築にも比較的容易にできる。

※3 ツーバイフォー(2×4・枠組み壁工法)

主として断面が2インチ×4インチの角材を使って枠組みし、これに合板を貼って壁、床、屋根などをつくる工法。枠組み壁工法ともいわれる。

※4 合板

丸太を巻紙を伸ばすように薄く剥いだ単板を、木の繊維方向が互いに直交するように接着剤で貼り合わせたもの。普通合板と特殊合板に分けられ、それぞれに多くの種類をもつ。

※5 集成材

挽(ひ)き板や小角材を接着剤で集成した木材加工二次製品。用途により構造用集成材、造作用集成材などに分けられる。

※6 吸湿性

木は湿度が高くなると水分を内部に吸収し、反対に低くなるとため込んでいた水分を放出する働きがある。内装に無垢(ムク)の木を使った住まいが梅雨時に、ジメジメしにくいのはこの吸湿性が働くため。

※7 保温性

木は熱伝導率が低いため、肌がふれてもヒンヤリとは感じにくい。木の床から素足に伝わる温かな感触は、人の体温が奪われない証拠でもある。

※8 殺菌力

木の放つ匂いの中にはフィトンチッドという成分が含まれており、殺菌や消臭効果が認められている。

※9 漆喰(しっくい)

石灰に糊(のり)とスサを混ぜて練り合わせた日本独特の左官材料。壁の仕上げに塗られ、調湿性や防火性に富む。



極意 2 健康をおしえる

03 04

※10 内装材

土台、床、壁、天井など、住まいの内装仕上げに用いられる材料のこと。

※11 構造材

柱や梁など、屋根や床を支え、住まいの骨組みとなる材料のこと。

※1 改正建築基準法

平成15年7月1日に施行された改正法では、シックハウス対策として、ホルムアルデヒド系建材の使用制限、防蟻剤クロルピリホスの使用禁止、住宅への換気装置の義務づけなどが盛りこまれた。

※2 ホルムアルデヒド

無色で刺激臭のある気体で、空気や水蒸気を通じて、他のものに吸収されやすい性質をもつ。主に合板、パーティクルボード、壁紙などに使われる接着剤の原料となる。

※3 トルエン・キシレン

無色で臭いがある可燃性の液体。内装施工用の接着剤や塗料の溶剤として使われている。

※4 揮発性有機化合物

ホルムアルデヒドなど、空气中に揮発、蒸発する性質をもつ有機化合物のこと。

※5 間接費

住宅建設において間接的な業務にかかる費用のこと。営業マンの人件費、広告宣伝費、事務費、モデルハウスの維持費などがあり、そのコストは住宅価格にはね返ってくる。

※6 規制対象外

改正建築基準法では、ホルムアルデヒドの放散量により、規制対象建材をF☆☆☆☆F☆☆☆☆に区分。F☆☆☆とF☆☆☆は内装仕上げの際に使用面積が制限される。木材はホルムアルデヒド放散量がほとんど認められないことから、規制対象にはなっていない。

※7 木の働き

湿度を一定に保つ調湿作用、それに伴う防ダニ効果、フィトンチッド発散による殺菌・消臭効果、有害紫外線の吸収や、視覚や触覚を通じての脳波の安定やリラクゼーション効果など、木には、人の健康や快適さをつくるさまざまな働きがある。

※8 クロルピリホス

有機リン系化合物の殺虫剤で、主に住宅のシロアリ駆除剤として使われている。

※9 換気設備の義務づけ

改正建築基準法では、ホルムアルデヒドを放散する建材を使用しない場合でも、家具などからの放散も考えられるため、原則としてすべての建築物に換気設備の設置が義務づけられた。



極意 3 強さをおしえる

05 06

※1 柳に風

柳が風になびくように、少しも逆らわないで巧みにあしらうこと。「柳に風と受け流す」

※2 重さ当たりの強度

建築材料の強さを比重で割ったもので比強度といわれる。たとえばスギの場合、鉄の4倍の引張り強度、コンクリートの6倍の圧縮強度をもつ。

※3 ベタ基礎

地盤全体に鉄筋を配筋し、そこにコンクリートを流し込んでつくる基礎。鉄筋コンクリート面全体で建物を支える構造になっているため、強度の点で他の基礎よりも優れている。

※4 火打ち

土台や梁(はり)など、直角にまじわる部材を補強する材。これにより三角形の構造を組むことができ、より強固な接合部とすることができる。

※5 耐力壁

壁を構成する四角形の軸組に斜め材(筋交(すじか)い)を入れて、地震の際に建物に加わる水平方向の力に対抗する強さをもった壁。

※6 金具止め

木と木をつなぎ合わせる部分の強度を高めるために、接合部分に取り付ける補強金物。

※7 経年劣化

年と共に強度が低下すること。木はこの経年劣化がほとんど見られず、二〇〇年、二〇〇年という長期間、強度がほとんど衰えないことがわかっている。

※8 シロアリ

シロアリは木材の主成分であるセルロース(繊維素)を主な栄養源とし、木材の内部を食い荒らして家屋に被害を与える。日本の代表的な種としてヤマトシロアリとイエシロアリがある。

※9 真壁(しんかべ)工法

壁の骨組みをつくる日本伝統の工法で、柱を壁の表面に出して仕上げるもの。湿度の高い日本の気候に適した工法といえる。



4 味わいをおしえる

07 08

※1 パーティクルボード

木材や植物繊維質の小片(パーティクル)に合成樹脂接着剤を塗り、熱圧成形してつくられる板状製品。

※2 古民家再生

太い大黒柱、重厚な梁(はり)、古い格子戸、無垢(ムク)の板戸など、古民家ならではの貴重な材を再利用して住まいや建物をつくること。

※3 反(そ)ったり、ひび割れたり

反(そ)ったり、ひび割れたりするのは、木が水分を吸ったり、乾燥したりするにつれて伸び縮みするため。十分に乾燥させた木材を使えば大きな変化は起こりにくくなる。

※4 木目

木材は製材の仕方によって、ほぼ直線の木目があらわれる「柾目(まさめ)」と、年輪の模様が曲線を描くようにあらわれる「板目(いため)」とに分けられる。

※5 バリアフリー

バリアフリーとは「障壁がない」という意味。床の段差を無くすなど、住宅内の障壁を取り除くことで、高齢者が自立し、安全に暮らすことができるようにすること。

※6 生活の動線

人は生活する上で、住まいの中を移動しているが、この動きを線であらわしたものを動線という。家事動線、入浴動線などがあり、これを考慮して部屋の配置や間取りをおこなえば、体への負担が少なくなる。

※7 採光や通風

窓はたんなるインテリアではなく、光と風を室内に取り入れるもの。室内だけでなく玄関、廊下、階段にも窓を設けることで屋内が明るくなる。また通風面では、壁の対面どうしに窓を設けることで風の通りがよくなる。



5 エコをおしえる

09 10

※1 地球温暖化

太陽光線で暖まった地表から大気中に放出された赤外線が、途中、二酸化炭素などの温室効果ガスに吸収される。その時に出る熱エネルギーが地球を温める現象。海面上昇、異常気象、生態系の異変など、その深刻な影響が心配されている。

※2 環境分野の国際規格

企業活動においても環境問題は不可避となっているが、国際的に通用する環境マネジメントの監査規格としてISO(国際標準化機構)のISO14000シリーズがある。

※3 省エネ型家電

家庭内の省エネを推進するため、改正省エネルギー法ではエアコンなど5品目の家電製品を対象に、省エネルギー型を示すラベルが導入された。

※4 ハイブリッドカー

動力源として、内燃機関と発電機を併用した自動車。従来のガソリンエンジンに比べて燃費がよく、排ガス量も少ない。

※5 環境ラベル

一定の基準を満たした環境にやさしい製品に表示されるマーク。日本ではグリーンマーク、エコマーク、再生紙使用マークなどがあり、エコ商品選択の目安となっている。



※6 京都議定書

気候変動枠組み条約。先進国が具体的な数値目標を決めて二酸化炭素など6種類の温室効果ガスの削減をスタートさせたもの。

※7 省エネ素材

建材を生産するためにはエネルギーが必要となる。その消費量を炭素に換算した場合、天然乾燥で1トンの木材を生産するのに、30キログラム炭素が空気中に放出される。しかし、コンクリートはその1.6倍、鋼材は23倍、アルミニウムは290倍もの炭素を放出。環境への影響は木材に比べて大きい。

※8 CO₂の貴重な吸収源

京都議定書でも森林を二酸化炭素の吸収源と見なし、吸収量の一部が削減量として認められている。

※9 砂漠化

過剰な放牧や耕作、薪炭材の採取、不適切な灌(かん)がいなどにより、土壌劣化が進み土地が砂漠化すること。最近では、アマゾンや東南アジアでの熱帯雨林破壊による砂漠化が問題となっている。

※10 CO₂吸収力の減退

自家用自動車一台が一年間に排出する二酸化炭素は、スギ約160本が一年間に吸収する二酸化炭素の量に匹敵する。しかし、老木や倒木ではこの吸収力がなくなってしまう。

※11 木材の流通機能

日本の林業所有者は小規模で生産効率が低く、人件費が高いなどの問題があった。しかし近年、林業の集約化、共同化で効率を上げる試みや林道建設、作業の機械化などの改善が進んでいる。

※12 地域主導の家づくり

住まい手を中心に、地域の林業者、製材所、工務店、設計家などがネットワークを結び、その土地で育まれた地域材を家づくりに活用していくこととするもの。

※13 地産地消

地元生産、地元消費の略語。その土地でとれた農産物をその土地で消費しようという運動。増加する輸入食品に不安を感じる消費者が、生産者と生産地がはっきりとした地元の農産物に目を向けはじめている。

※14 住宅助成制度

地域の森を育み、地域ならではの健康な家づくりを進めるために、各自治体ごとに地域材を使った家づくりに対して様々な助成を行っている。

※15 エコライフ

日々の生活において、資源やエネルギーを節約する地球にやさしい暮らし方のこと。ムダな電気の節約、エコマーク製品の活用、リサイクルの推進やゴミの減量化などがあげられる。

虎の巻 データ

木はなぜ人や環境にやさしいのでしょうか？
本文のテーマに関連してその実証データを掲載しました。



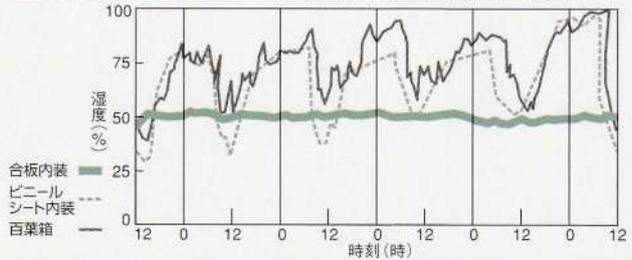
極意 1 大魔王「建て方」をおしえる

快適さをつくる木の調湿作用

6畳平屋の家2棟を合板とビニールでそれぞれ内装し、湿度変化を調べました。ビニール内装の家では1日周期で湿度が激しく変わったのに対して、合板内装の家では湿度が50%前後に保たれたままでした。合板ではなく厚みのある無垢(ムク)材なら、さらに吸湿性は高まることでしょう。

■住宅内の湿度変化

出典: 則元京ら/木材研究資料No.11(1977)



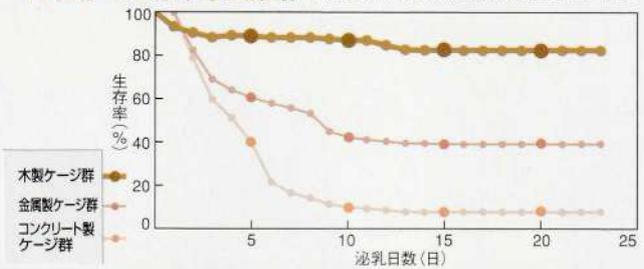
極意 2 大魔王「健康」をおしえる

マウスも長生き!木の快適度

木製ケージ、コンクリート製ケージ、金属製ケージ、それぞれの飼育箱にマウスを入れ、そこで生まれた子ネズミの生存率を調べました。その結果、23日後の子ネズミの生存率は木が85.1%、金属が41%、コンクリート6.9%となり、動物が暮らす環境として木が適していることがわかりました。

■乳仔の生存率(温暖期)

出典: 生命を育む/静岡県木材協同組合連合会



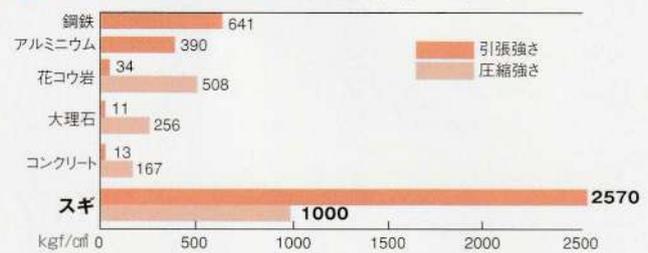
極意 3 大魔王「強さ」をおしえる

同じ重さなら木の強度は抜群

比強度とは重さ当たりの材料の強度を示すもの。この比強度により各種材料を比較してみると、意外なことに、スギは鉄の4倍の引っ張り強度、コンクリートの6倍の圧縮強度があることがわかります。古くから日本の住まいに使われているスギは軽くて丈夫、頼れる建材だったのですね。

■各種材料の比強度比較

出典: 上村武「木」No.12(1967)



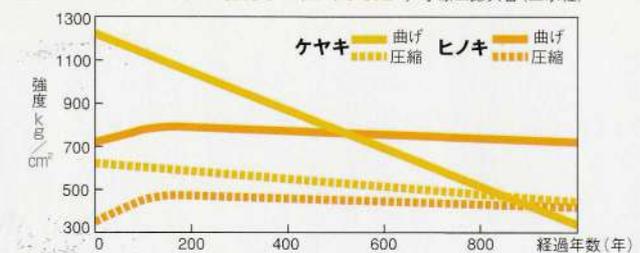
極意 4 大魔王「味わい」をおしえる

長持ちするから味わいも出る

木の強度低下は驚くほどゆるやかで、100年、200年という歳月を持ちこたえるのに十分な耐久性をもっています。これは鉄やコンクリートといった建材には見られない特長であり、歳月と共に生きる木材の豊かな生命力を物語っているかのようです。

■ヒノキとケヤキの強度の経年変化

出典: 木の国の文化と木の住まい / 小原二郎共著(三水社)



極意 5 大魔王「エコ」をおしえる

木はエコロジーな建築材料

自然が育んだ木は原木からの製材が容易なため、他の建材と比べて格段に少ないエネルギーで生産が可能です。たとえば1トンの木材を生産するのに天然乾燥であれば30キログラムの炭素が放出される計算となりますが、コンクリートはその1.6倍、鋼材はその23倍、アルミニウムにいたってはその290倍とはねあがります。

■生産に必要な消費エネルギーの比較(炭素換算)

有馬孝禮/エコマテリアルとしての木材:(社)全日本建築士会



もっと知りたい方の インターネット 情報

それぞれ専門の分野から木の魅力を紹介している団体や組合のホームページ集です。

極意
1

木材のことを知りたい方は
木と森の情報館【(財)日本木材総合情報センター】
<http://www.jawic.or.jp/>

木材業界について知りたい方は
全木連web【(社)全国木材組合連合会】
http://www.zenmoku.jp/in_main.html

森林・木材についての専門的知識は
(独)森林総合研究所
<http://ss.ffpri.affrc.go.jp/index-j.html>

集成材のことを知りたい方は
日本集成材工業協同組合
<http://www.syuseizai.com/>

森林の不思議、フィトンチッドについては
フィトンチッド普及センター
<http://www.phyton-cide.org/>

極意
2

改正建築基準法のシックハウス対策については
国土交通省・シックハウスのページ
<http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/sick.html>

シックハウスについて知りたい方は
NPOシックハウスを考える会
<http://www.sickhouse-sa.com/>

シックハウス対策についての情報は
NPOシックハウス対策研究会
<http://www.sickhouse.jp/>

高齢者にやさしい住まいについての情報は
人にやさしい健康・住宅推進協議会
<http://www.jaeic.or.jp/hyk/>

住宅に関するトラブルでお困りの方は
(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センター
<http://www.chord.or.jp/>

極意
3

わが家の耐震診断&耐震補強をお考えの方は
耐震ナビ・静岡県建築安全推進室
<http://www.taishinnavi.pref.shizuoka.jp/>

木造軸組工法について知りたい方は
(社)日本木造住宅産業協会
<http://www.mokujukyo.or.jp/>

シロアリについて知りたい方は
(社)日本しろあり対策協会
<http://www.hakutaikyo.or.jp/>

地震防災についての知識を学びたい方は
静岡県地震防災センター
<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/>

極意
4

木と木材について知りたい方は
しずおか木使いnet・静岡県林業振興室
<http://kizukai.pref.shizuoka.jp/>

古民家の再生について知りたい方は
NPO古民家再生リサイクル協会
<http://www.minka.gr.jp/>

歴史的な木造建築物に興味がある方は
長野県善光寺
<http://www.zenkoji.jp/>

奈良県法隆寺
<http://www.horyuji.or.jp/>

島根県出雲大社
<http://www.izumooyashiro.or.jp/>

極意
5

人と環境にやさしい住まいと暮らし方については
環境共生住宅推進協議会
<http://www.kkj.or.jp/>

住宅と地球環境について知りたい方は
住まいの情報発信局・住宅情報提供協議会
<http://www.sumai-info.jp/sustain/index.html>

省エネルギー住宅について知りたい方は
(財)建築環境・省エネルギー機構
<http://www.ibec.or.jp/>

林業や森について知りたい方は
全国森林組合連合会
<http://www.zenmori.org/index.shtml>

森づくりに参加したい方は
(社)国土緑化推進機構
<http://www.green.or.jp/>



けん木ねん

静岡 静岡県木材協同組合連合会
静岡 静岡県木材青壮年団体連合会

〒420-8601 静岡市葵区追手町9番6号 県庁西館9階
TEL.054-252-3168 FAX.054-251-3483
e-mail : s-mokuren@mail.wbs.ne.jp
<http://www2.wbs.ne.jp/~smokuren>

※本資料の無断転載を禁じます。