

手刻みで 家をつくることについて

野池政宏



目次

0 はじめに	4	16 改めて住まいのデザインについて	39
1 「手刻み」とは何か？	5	17 本物の材料	40
2 手刻みの歴史	9	18 日本らしい建築とは？	42
3 木材の選択	11	19 学生との取り組み	44
4 手刻みにおける木材の選択	13	20 日本らしい建築が住宅のメジャーになっていない理由	45
5 木材の選別	14	21 「木の家」の登場と普及	46
6 改めて「良質な住まい」を考える	17	22 「木の家」と手刻み	48
7 構造性能の話	19	23 日本らしい住まいと日本人のアイデンティティ	49
8 木材の乾燥	22	24 手刻みと持続可能な社会	50
9 水平と鉛直	24	25 改修と手刻み	52
10 耐久性能の話（基本）	26	26 手刻み大工の思いの価値	54
11 耐久性能の話（さらに続けて）	27	27 手刻みの課題	55
12 熱環境と省エネの話（断熱・気密）	29	28 さいいに	57
13 熱環境と省エネの話（パッシブデザイン）	31	Message	58
14 熱環境と省エネの話（省エネ）	34		
15 室内環境の話をまとめて	36		

0 はじめに

私は持続可能な社会の実現を目指すために、持続可能な住まいを追究し、その普及に努めてきました。この20年余りは住宅の省エネルギーを主たるテーマとした取り組みを続けていますが、以前から懇意にしている羽根建築工房（大阪市）の羽根さんとの会話の中で「我が国の優れた大工技術が消えつつあること」に対する問題意識を共有する機会があり、何か始めようというこ

とで「手刻み同好会」という集まりを立ち上げました。

私は工務店や設計事務所に所属しているわけではなく、もちろん大工でもありません。そんな私が羽根さんと手刻み同好会を立ち上げたのは、私は「場」をつくり、それをサポートすることが少々得意であり、これまでもいくつかの「場」をつくつてきた経験があつたからです。

この集まりに対して私がサポートできること。それは手刻みという技術を適切に社会に伝えるというところにあると思ってい

ます。立ち上げの当初から、それを文章という形にしてまとめたいと考えて動いてきました。羽根さんを中心に同好会メンバーから手刻みという技術がどんなものを教えてもらい、それを整理してきました。

本書は、現段階で、手刻みという技術について私が伝えられる最大限のものです。きつと、まだまだその本質には届いていないと思いますが、本書をきっかけに手刻みの本質に近づく議論と実践が行われていくことを切に願っています。また、「良質な住まい」「持続可能な住まい」「ものづくり」に関心がある様々な立場の人が、手刻みという技術に関心を寄せてくれることに期待します。

1 「手刻み」とは何か？

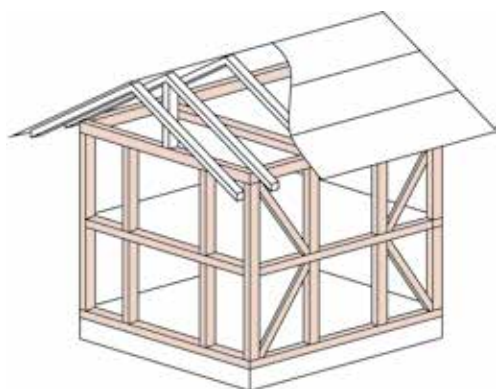
手刻みというのは、ごくシンプルにいえば「大工が自分の手で木材を加工する」ということです。もしかすると「そんなのは当たり前じゃないか」と思う人がいるかもしれませんが。

でも最近の家はそうなくなって、専用の工場にある機械で加工する場合がほとんどです【写真1】。そうした加工の方法を「工場プレカット」と呼んだり、短く「プレカット」と呼んだりしています（本書では「工場プレカット」と呼ぶことにします）。



写真1 専用の工場にある機械で加工された木材（構造材）

もう少し正確にいうと、ここで「加工する」と表現している対象は構造材です。日本の木造住宅は木造軸組構法と呼ばれるものが継承されていて、いまでもそれが一般的です。木造軸組構法では柱や梁を組み上げることによって建物を安定的な形に保持するわけですが、この柱や梁などのことを構造材と呼びます【図表1】。つまり柱や梁といった構造材は木造軸組構法において何より基本となる部材になります。



図表1 木造軸組構法の概念図。構造材である柱や梁が何より基本となる部材。

原則的にこうした構造材のすべてを大工が自分の手で加工してつくる家が「手刻みでつくる家」であり、工場プレカットによって加工された構造材を使う一般的な家とは明確な違いがあります。

先ほどは「大工が自分の手で木材を加工するのは当たり前」と思う人がいるかもしれないと述べましたが、工場の機械で加工された構造材を使う場合でも、それ以外の部材は現場で大工が加工することが多く、そういう姿を見てそう思うのではないかと想像したわけです。



写真2 手刻みでつくる家における構造材の組み立て（棟上げ）の様子。全体の構造を頭に入れながら、適切に構造材加工していくための「設計図」を考えることが極めて重要。

さて、すべての構造材を加工することを考えたとき、当然ながら「どのように加工するか？」という設計図が必要になります。この設計図をつくるのはなかなか大変な作業で、建物全体を3次元的にとらえて設計図面通りに、そして棟上げのときに問題なく構造材が組み上がるように考えながら、すべての構造材と構造材をどのように接合させるべきかを決め、それに従ってそれぞれの構造材をどのような形に加工するかを決めるという作業です【写真2】。



写真3 工場プレカットの加工機械

ここで工場プレカットの場合、構造材加工の設計図はコンピュータがつくります。住宅会社や工務店から設計図面（ほとんどの場合間取り図）が工場に送られ、それを基にコンピュータが考えて（？）構造材の組み立て方を決め、構造材の加工設計図を描くわけです。そしてその設計図に基づいて機械が加工するという流れです【写真3】。



写真4 手刻み大工は自分で考えた加工設計図に基づいて構造材に加工のための線を引く。「加工設計図の作成→加工のための線を引く」という一連の作業を「墨付け」と呼ぶ。

一方、手刻みの場合に加工設計図を考えるのは大工です。ここで「考える」と書いたのは、一般的に手刻みにおいては、その設計図は大工の頭の中でつくられ頭の中にデータ保存されるからです。手刻み大工はそのデータを引き出して構造材に「加工のための線」を引きます【写真4】。この一連の作業（加工設計図の作成→加工のための線を引く）のことを「墨付け」と呼びます。

このように墨付けは極めて重要な作業です。本書のタイトルには「手刻み」という言葉だけを使っていますし、この本を出版した団体も「手刻み同好会」という名称ですが、構造材を加工することを示す「手刻み」は「墨付け」と切り離すことができないものであり、本来は「手刻み・墨付け」という表現にするのが適切です。しかしこの表現にすると少々長い言い回しになってしまうことや、墨付けという言葉も「加工設計図を考える」という作業まで表現できないために、やむなく「手刻み」という言葉を使っています。

以上のように、手刻み大工は「墨付け（構造材の加工設計／加工のための線入れ）↓手刻み（実際の加工）」という作業を行っていくわけですが、もちろんそこから棟上げ（構造材の組み立て）の責任を担い【写真5】、またそこから現場のリーダーとして様々な段取りを考えながら、木材に関連する仕事を中心とした作業を進めていくこ

とになります。

ここでとくに棟上げは、手刻み大工において極めて重要な工程でありイベントです。そこまでに行った墨付け↓加工という思考と作業の集大成だからです。それが適切でなければ構造材の組み立てがうまくいかない可能性があり、緊張する場面です。なので、棟上げが滞りなく済めば、第一段階としての自分の仕事がうまく行ったということで、深い安心感・達成感が得られることになります。

なお、本書に「手刻み」と書いた場合は、それが師匠（棟梁）や工務店の責任者（多くは工務店の代表者）から一棟の物件を任されるようになった大工が行うレベルの仕事を指しています。またそうした大工を「手刻み大工」と表現しています。



写真5 手刻みでつくる家の棟上げの風景。棟上げは手刻み大工において極めて重要な工程であり大きなイベントとなる。

2 手刻みの歴史

縄文時代の遺跡を見ればわかるように、すでにこの頃から我が国では木造住宅が建てられていました【写真6】。輸送手段が極めて限られていた時代であり、世界的に見ても「近くにある、入手しやすい材料」で建築物はつくられていて、我が国ではそれが木材だったということです。もちろん当時は電動機械などなかったので、人の手で木材を加工していました。

そうした家づくりは長い間続き、木造住宅をつくる技術は大きく発展していききました。そして当然ながらその中心にいたのが大工でした。最近では（戦後以降だと思えます）設計と施工が分業される家づくりが一般的になりましたが、それまでは「棟梁」と呼ばれる大工が設計から施工までを取り仕切っていました。

歴史の流れの中で住宅のデザインも発展し、その地域の風土や気候に合わせることを前提にしながら、流行などもとらえ、棟梁は設計スキルを磨いていったはずです。

おそらくその当時の大工の多くは棟梁になることを目指し、棟梁から様々な技術や知識を学んでいたと思います。そうした我が国の木造建築の技術は世界的に見ても極めて高いレベルにあったと評価されています。



写真6 縄文時代の代表的な遺跡である三内丸山遺跡にある木造建築物

個人的な話ですが、20年ほど前、伝統的な木造住宅を見学に行ったときに熱心にスケッチしている外国人に出会ったことがあります。その若者は建築学を専攻する大学生だったのですが、アメリカからやつてきたという彼に話を聞くと「日本の木造建築とその技術は本当に素晴らしく、それを学びに来た」といつていたことを思い出します。

一方、我が国で製材工場が生まれたのは明治時代で、それ以降も含めてつい最近まで大工が構造材を手で加工していました【図表2】。

つまり、本当に最近まで大工がプランと構造材の組み方（軸組）の設計を行い、構造材を含めたすべての木材の加工方法を考え、機械ではなく道具を使って木材を加工するという家づくりが一般的だったわけです。

確かに工場プレカットには一定の合理性があり、それを否定するつもりはまったくありませんが、それがメジャーになること

で失ったもの、失いつつあるものは確実にあると思います。



図表2 プレカット率の推移。平成元年でもまだ10%を切っていた。

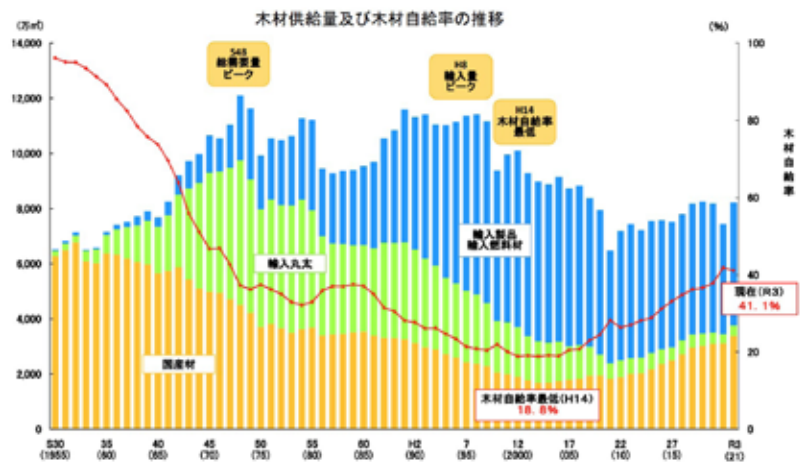
出典：林野庁 HP

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r1hakusyo_h/all/chap3_3_7.html

3 木材の選択

木造住宅のあり方を考えていくときにどうしてもはずせないのが木材の選択・選別です。ここではまず木材の選択（どんな種類の木材を使うか？）という話をしましょう。

国産材としては戦後すぐから、主に柱材への使用を想定して植林が進んだ杉と檜が成長し、1980年頃から構造材に使用できる樹齢になりました。しかし価格の問題や外国から木材を買って日本の工業製品を輸出することを進める政策などによって、こうした国産材はどんどん使われなくなっていきました【図表3】。



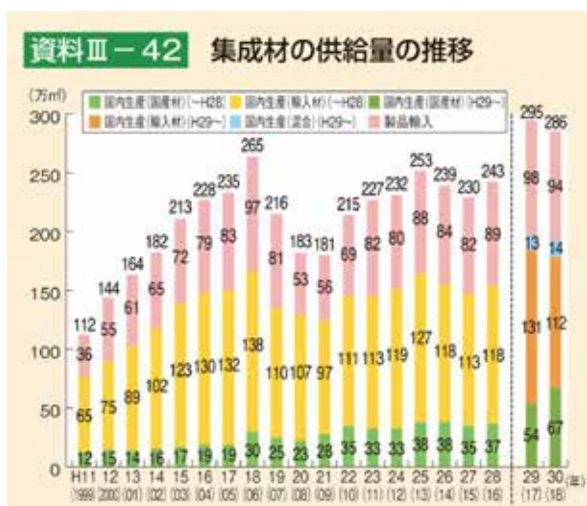
図表3 木材自給率の推移。2000年頃には自給率が20%を切るまでに落ち込んだ。
出典：林野庁 HP
<https://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kikaku/attach/pdf/220930-1.pdf>



写真7
吊り上げられているのが集成材の梁

そんな状況を打破し、国産材の振興を高めようと、国・民間双方から様々な動きが出てきました。私も個人的に「近くの山の木で家をつくる運動（2000年）」に関わり、岐阜県立森林文化アカデミーで教鞭を取っているときにも国産材や地域材のシェアを増やす取り組みに関わることもありました。

そうした取り組み、輸入木材の高騰や供給の不安定さ、治水や山崩れ防止への寄与、材料の持続可能性など様々な理由で、木材自給率は2021年にはようやく40%を超えるようになっていきます。



図表4 集成材の供給量の推移。平成11年からの20年間で3倍程度になっている。
出典：林野庁 HP
https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r1hakusyo_h/all/chap3_3_4.html

一方、構造材として木材を貼り合わせてつくる集成材のシェアが進んできました【写真7】【図表4】。一時は集成材のほとんどは輸入品でしたが、国産材を使った集成材も増えています。

以上のように、一時は外材を使う住宅がとて多くなり、その後国産材が持ち直しつつも、以前のような「切削加工のみでつくる木材（製材」と呼ばれます）」から集成材に向かう流れが出てきているというのが2020年頃の状態です。なお、主な樹種や製材／集成材の特徴については後ほど述べることにします。

4 手刻みにおける木材の選択

いま手刻みでつくっている家の構造材のほとんどが国産材だと思います。ここではその理由について考えてみます。

私は、いまの手刻みの家は次の2つに大きく分けられるのではないかと考えています。

■踏襲型

農村部を中心に、現代的な住宅がまだあまり入り込んでいない地域において、それまでの一般的な手刻みでの家づくりを踏襲しているもの。

■能動型

価値観や問題意識等に基づき、自身で手刻みでの家づくりがしたいと考えて実施しているもの。もしくは、そうしたつくり手も含め、様々なメンバー、様々な形で手刻みでの家づくりを発展・普及していこうとする動きがあり、それに共感して取り組み始めたもの。

このどちらのタイプの手刻みも国産材を

使うのがほとんどだろうと思いますが、まず踏襲型のほうは、そうした地域では「日本の木は良質で、国産の木で建てるのは当たり前」というような価値観が残っていることがその理由になっていると考えています。そうした地域はますます少なくなっていると思いますが、おそらく近い将来消えていくのではないかと思います。

次に能動型のほうを考えると、その中でもとくに自ら手刻みの発展・普及のための活動を始めた人が「伝統的な手刻み&国産材で建てる家」の現代的意義を問い直し、そこで国産材の大きな価値（先の項で挙げた、輸入木材の高騰や供給の不安定さ、治水や山崩れ防止への寄与、材料の持続可能性など）を認識し、またそれを手刻み仲間 に伝えたことが国産材を使う方向で進んでいる理由として大きいと思います。ただ、そうした人に影響を受けて（一時は手刻みから離れていた人も含めて）手刻みに取り組み始めた人の中には、そうした理屈っぱ

い話の影響よりも「手刻みやるなら国産材は当たり前」と考えてそうした家づくりを進めている人もいるかもしれません。でもそんなところはどっちでも良いのです。結果として、国産材を使うことによる価値が生まれることになるのですから。

5 木材の選別

次は木材の選別です。製材所からやってくるたくさんの柱材や梁材をそれぞれどこに使うかを決める作業です。

手刻みの場合は基本的に大工がそれを決めます（設計者と一緒に決める場合もありますが…）。強度、節の位置、木目、木材の色などを見ながら、柱材や梁材1本1本を配置していくことになります（これを「木拾い」と呼びます）。

たとえば強度であれば、梁材の木目によつて曲げに対する強度が変わるので、それを配慮して使い方の上下を決めます【写真8】。節は抜けると強度が落ちるので、接合部の重要なところに節を持つてこないように考えます【写真9】。



写真9
抜ける可能性がある節を接合部の重要な場所を持ってこないように注意する。



写真8
梁の曲げ強度を考慮して上下の使い方を決める。



写真10
木目が揃うように梁を選別することで、ムク材の美しさがさらに際立つ。

また見た目の心地よさ(視覚的デザイン)も考え、木目や木材の色を見ながら「木配り」を進めるというのも大工の重要な作業です。場合によっては構造的に問題がないという前提で、視覚的デザインに配慮して梁のサイズを調整することもあります【写真10】。

では工場プレカット材はどのように選別するのでしょうか？

おそらくほとんどの場合、ランダムに構造物を選んでいくと思います。この方法でも構造物の性能として原理的にまったく問題ないのですが、手刻みの場合と大きく違っているのには理由があります。

その最大の理由は「構造物を見せる／見せない」の違いです。手刻みの家は、その程度は一定の幅があるとしても構造物を見せようというのが基本的な姿勢です。一方、いまの平均的な家は構造物を見せようとは思っていないため、多くの家の構造物を供給している工場プレカットではランダムに構造物を選んでも問題がないという図式です。つまり、木造住宅の視覚的デザインに對する考え方による違いというわけです【写真11】。なお、このあたりの話の続きはまた後でも出てきます。

写真 11
木をどこまで見せるかによって、空間の表情が大きく変わる。



また構造材の種類とその接合の方法の違いもあります。先ほども述べたように、いま多くの住宅は集成材を使いながら金物と呼ばれる金具で構造材を接合させているので【写真12】、節がどこにあるかという点とはほとんど問題にならないし、集成材では木目による梁の強度の違いは出ないからです。



写真 12
いま多くの住宅では「集成材を使って、それを金物で接合する」という方法が一般的。この方法では節の位置や木目による強度はほとんど問題にならない。

6 改めて「良質な

住まい」を考える

ここまで手刻みのことを理解していただくためのごく基本的なところを述べてきました。

ここからさらに詳しい話をしていこうと思うわけですが、改めて「良質な住まい」とはどういう住まいなのかを考えてみることによって、手刻みでつくる家のことを適切に理解・評価していただくことにつながりたいと思います。

「良質な住まい」を考えていくと、「こういう視点がある」とか「こういう項目も考えなきゃ」となつてなかなか大変な作業なのですが、以下のように整理するのが概ね適切だろうと思います。ここで書いたことを一言でまとめると「長期にわたって、住まい手にも社会にもストレスが少ない住まい」ということになるでしょう。

なお、ここで挙げた要素・項目の中で、一定に手刻みでつくる家との関わりがあつて、次の項目から述べていくものを橙色にしています。

1. 住まい手目線で見た要素・項目

【安全性】

・地震や強風で構造体が容易に壊れない、変形しない

【健康性】

・一定の火災時安全性がある
・一定の防犯性がある

・室内の空気が清浄
・室内の温度・湿度環境による健康影響が少ない（冬のヒートショック、夏の熱中症、カビによる健康影響等）

【耐久性】

・時間が経過しても構造が変形しにくい
・建物の材料が劣化しにくい、汚れがつきにくい

【目で感じるもの】

・設備が壊れにくい
・建物の部材や設備がメンテナンスしやすい
・室内の光環境が適切
・外観や内観のデザイン（形、部材、素材が好み）

・空間の広さが適切

・窓から見える景色が良い

・外からの気になる視線を感じない

【身体で感じるもの】

・室内の温度・湿度が適切

・生活しやすい動線、調理台などの高さ

・高齢者、障害者が生活しやすい

【耳で感じるもの】

・室内の音環境が適切（外からの音、室内の音）

【鼻で感じるもの】

・不快な臭いがしない

【お金に関わるもの】

・光熱費負担が少ない

・メンテナンス費用負担が少ない

【以上の分類に当てはめにくいもの】

・暮らしに合った部屋が配置されている

・外部空間（庭など）が好み

・収納量や収納位置が適切

・コンセント位置が適切

2. 社会性を視点にした要素・項目

【近隣に関わるもの】

・町並みとしての違和感がない

・北側の家に大きな影をつくらない

・近隣と適度なコミュニケーションが図れる

【もう少し広い規模としての視点】

・地域や国としての持続可能性を妨げない（SDGs 的視点）

【地球規模としての視点】

・地球レベルとしての持続可能性を妨げない（SDGs 的視点）

ここに挙げた要素・項目の中には「こつちを立てればあつちが立たず」となるものがあるし、「これとあれは同時に実現できる」というものもあります。本書は住宅論を細かく考えることが本題ではないのでこのあたりで止めますが、良質な家を実現させることは相当に骨が折れる作業だなあと改めて思います。

7 構造性能の話

手刻みは構造材に関わる技術であり、性能のなところではまず構造性能との関係が深いものです。少しだけ専門的な話をしますが、勉強がてら読み進めてください。

まず構造性能は短い時間にかかる強い力に耐えるための性能という視点と、長い間にじっくりとかかる力に耐えるための性能に分けられます。良質な住まいについて整理した先の項では、前者を安全性のカテゴリーとして「地震や強風で構造体が容易に壊れない、変形しない」と位置づけ、後者を耐久性のカテゴリーとして「時間が経過しても構造が変形しにくい」と位置づけました。

誰もが理解・経験しているように、我が国は地震も台風も多い国です。もちろん昔の大工もそのことがわかっていました。しかし大きな被害をもたらすような地震や台風は、その大工が暮らしている（仕事をしている）地域では「自分の仕事人生の長さを超えるような頻度」でしか経験していな

かったはずです。つまり一人の大工がこうした自然災害に遭う確率はかなり低かったということです。

となると、もし自分が建てた家が自然災害で壊れて「このあたりのつくり方が良くなかったかもしれない」と判断して次の家に何らかの工夫をしたとしても、その数は知れています。さらに、その工夫が正しかったかどうかを自分で判断する機会はほとんどありません。なので「効果的な工夫」はほとんど継承されなかったはずです。その証拠に、最近の地震被害調査によって、伝統的な建物が地震で倒壊しているとの報告が多数あります。

そうした状況を変えたのが研究者による科学です。それによって「効果的な工夫」が文章や数値、数式などで表現され、それが継承されることでさらに発展していきました。そうした流れで、いまの我が国においては建築基準法などで耐震性や耐風性などが規定されているわけです。

一方、「時間が経過しても構造が変形しにくい」のほうの構造性能は、一人の大工でも経験知を重ねることが出来ます。建築基準法などでも科学に基づいた、こちらの構造性能に対する規定がありますが、その規定と大工の工夫が一致するところが多くあります。

実際的な話をすれば、いまは構造性能に対する設計は建築士が行い、大工はそれに従って施工するという分業の形になっています。もちろん建築士の資格がある大工であれば、どちらも一人で行うということになります。

さて、手刻み大工は7ページで述べたように、構造性能も考えながら構造材の組み立て方を決めていきます。それは「時間が経過しても構造が変形しにくい」という視点が中心ですが、地震や台風に耐える工夫についても、大工としてベターと考える方法を取り入れるのが一般的です【写真12】。このとき、地震や台風に耐えるための構造

性能についてもしつかり勉強しているような大工であれば、よりレベルの高い対応ができます。

写真 12
地震や台風の力で接合部が抜けるなどのリスクを小さくする手刻みの工夫。



工場プレカット材を使う現場ではどうでしょう？

こうした方法での家づくりでは、建築士によって設計された構造性能に基づき、プレカット工場ですべて構造材の選択と加工が行われます。従って、現場で大工が工夫を加える余地はほとんどありません。もちろんそれで問題はないし、接合部の金物なども含めてきちんと施工するというのも一般的な大工の重要な仕事ですが、大工によるプラスアルファの工夫があるのかないのか、また大工の本質的な理解度やスキルの向上につながるかどうかといったところにおいて違いがあるはずです。

次に、「樹種の違い」や「製材と集成材との違い」による構造的な強さ（構造強度）についても触れておきましょう。ここでの強度は「時間が経過しても構造が変形しにくい」に関わるものであり、具体的には梁に使う場合の曲げ強度の話です。

まず「樹種の違い」については、樹種ご

に異なる曲げ強度にに応じて、使う場所に求められる強度が得られるサイズを確保することが重要です。樹種だけで決まるものではないということです。

次に「製材と集成材との違い」については、サイズも加味した曲げ強度が同じであれば基本的に構造強度の違いはありませんが、製材では木目によって曲げ強度が異なるので、そうしたところに考慮した使い方も重要になってきます（写真8参照）。なお集成材では製材のような強度の違いはありません。集成材に関して補足すれば、集成材に使われている接着剤の耐久性は十分に高いので、「集成材だから長持ちしない（強度が落ちる）」というような理解やお客さんへの説明は不適切です。

ちなみに、いわゆる伝統構法において構造性能を確認するために限界耐力計算という計算法が用意されています。こうした構法を手刻みで行うことを進めるつくり手や団体もありますが、手刻み同好会は伝統構

法を前提に手刻みを進めるというスタンスではありません。できるだけ一般的なつくり方で手刻みを進化・普及していきたいと考えているわけです（もちろん伝統構法を否定しているわけではなく、それが前提ではないということです）。

8 木材の乾燥

木材の乾燥は構造性能に大きく関わるの
でここで述べておきます。

構造材として必要な強度を確保するには
その木材を一定に乾燥させることが求めら
れます。また乾燥が甘いと変形しやすくな
ります。高度経済成長の「とにかくたくさ
ん家を建てる必要があつた」という時代に
は未乾燥木材がたくさん流通して様々なト
ラブルが発生しました。木材の乾燥具合は
「含水率」を測定することで判断されるの
ですが、最近ではこうした測定を行うこと
が一般的になっています。

また木材を乾燥させる方法としては「天
然乾燥」と「人工乾燥」があり、天然乾燥
は天日や風を利用するもので、人工乾燥は
機械を使う方法です。当然昔はすべて天然
乾燥でしたが、最近ではほとんどの木材が
人工乾燥されています。

天然乾燥は「色艶が損なわれにくい」「エ
ネルギーが消費されない」といったメリッ
トがある一方、「時間がかかる」「安定した

乾燥が難しい（その作業を行う人の技術が
必要）」といった課題があります。人工乾
燥は天然乾燥の課題を解決しようとして発
展してきたものですが、天然乾燥のメリッ
トが失われることは当然として、乾燥させ
る温度が高すぎると強度を損なう（木材内
部に見えない割れが生じる）という問題も
指摘されています【写真13】。最近では人
工乾燥が持つ課題を解決しようとする技術
開発が進んでいます。そうした技術を導
入していない乾燥システムもまだ残ってい
ると思われれます。

写真 13
高温人工乾燥によって生じた木材の内部割れ。



では「乾燥」という視点で手刻みとの関係を見てみましょう。手刻み大工は伝統的に、構造材の接合部を「締める」という発想を持っています。構造材を組み上げたときから木材が乾燥するにつれ微妙に寸法が変わることを想定し、接合部の密着性が高くなるようにする工夫のことです。従って、あまりに乾燥している木材は寸法の変化が少ないため、そうした技術が使いにくいことになります。

もちろん変形が大きすぎれば別の問題が生じますし、乾燥具合は強度にも関わるのでそのバランスを図るのは相当に微妙な話です。また伝統的な木造住宅では一般的だった「貫」と呼ばれる構造部位にはくさびを打つのですが【写真14】、それが緩んでしまっているという事例は多くあり、伝統的な技術がすべて正しいというわけではありません。このあたりは、こうした伝統的な技術を冷静にとらえた手刻み大工・工務店からの話や実践を聞くというのが良い



写真 14
古民家にあったくさび（左）。
持ってみると簡単に引き抜くことができた（右）。

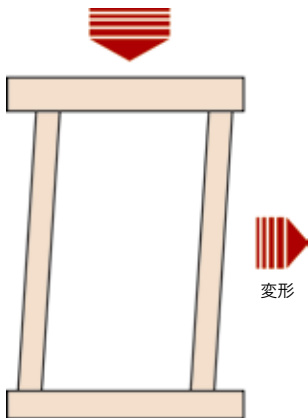
と思います。

手刻みに関わる木材乾燥のことで明確なのは「色艶」です。構造材を見せるという本質的な指向において構造材の色艶は極めて重要な事柄です。手刻み大工・工務店において天然乾燥材を求める姿勢が強いのはこのことが大きな理由になっていると思います。

9 水平と鉛直

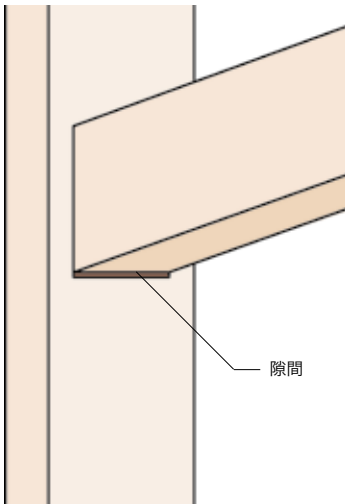
構造体のつくり方に関わり、大工仕事の
本質のひとつなのでここで「水平と鉛直」
という話をしておきます。鉛直というのは
水平と直角になっている方向のことで、「真
上から真下に引いた線の方」 というよう
な意味です。

よほど特殊な設計をしない限り、建築物
は何らかの構造材（木造軸組構法では柱と
梁）が水平方向と鉛直方向に組まれた直方
体を単位とした構造体になっています。な
ので、この方向がずれるほど構造体がゆが
み、変形が加速する可能性が高くなります
【図表5】。だから大工はまず完成時にでき
るだけ構造材が水平・鉛直からずれないよ
うことに注意を払い、また時間の経過とと
もにずれていかなないように工夫するわけ
です。このあたりの話をもっとも一般的に「大
工の腕の良し悪し」として評価されている
ように思います。

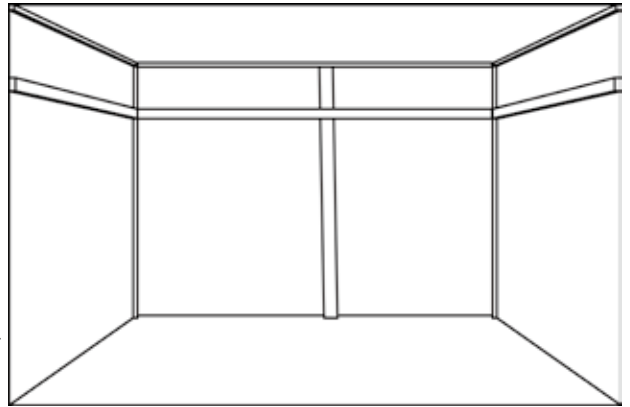


図表 5
構造材の水平と鉛直がずれて組まれると、
力が加わったときに変形が加速しやすくなる。

そしてこのこだわり度合いは見た目にも影響を与えます。というのも、たとえば柱や梁が水平・鉛直からずれていれば、その接合部に隙間ができるからです【図表6】。そこには「雑」を感じて美しくありません。またもし隙間がなかったとしても、本来水平・鉛直になっているはずの一部の構造材が斜めに見えれば、そこで暮らす人は不安定感を覚えるでしょう【図表7】。



図表6
構造材の水平と鉛直がずれて組み合ると隙間ができる。それが微妙なものであっても「雑」を感じて美しくない。



図表7
一部の構造材が斜めに見えれば、不安定感を覚える。

そういう意味で水平・鉛直が整った建築物は「端正」と表現できるような美しさを備えていると思います。そしてこのあたりのことは、とくに構造材を見せようとする家のつくり方を行う場合に大きく効いてきます。手刻み大工は自分の手で構造材を加工することで、自分の腕が水平・鉛直を決めることが骨の髄までわかっています。ある建築家が設計し、手刻み同好会メンバーの工務店で建てた家を見て、その著名な建築家が「うまくいえないが何かが違う」とコメントしたらいいですが、私はここで書いたことがその理由として大きいように思います。

10 耐久性能の話

(基本)

木材が本質的に劣化する最大の原因は水です。水によって腐るからです。つまり木造住宅を長持ちさせる最大の敵は水ということです。生活者が雨漏りや水漏れが気になるのは、このことをなんとなく理解しているからなのでしょう。

もうひとつの大きな敵なシロアリです。水は鉄骨住宅やコンクリート住宅においても敵になるので、シロアリは木造住宅に固有の敵といえます。

雨漏りも水漏れも住宅の造りとほとんど無関係です。手刻みの家であろうが工場プレカットの家であろうが、きちんとした防水上の工夫などを施せばリスクは低くなりますし、そうでなければリスクは高くなります。シロアリについては、ほとんどのシロアリは地面の中から建物の中に入ってくるので、そこにバリアを設けることが基本になります。物理的な方法でバリアを設けたり、薬剤によってバリアを設けたりします。

ということ、そもそも論としては「適

切に基本的な工夫を行う」ということが大事なのですが、そうした工夫でもリスクゼロにすることは不可能なので、工夫を重ねていくことが大切です。

そのとき樹種の選択という話が出てきます。杉や檜は腐りにくく、シロアリが苦手とする樹種です。檜の親戚筋のヒバはさらにそうした特性が高いことで知られています。このあたりは公的な耐久性の規格（住宅の性能表示制度）にも反映されています。さらに細かい話をすれば、そうした樹種でも「赤身」と呼ばれる、木の芯に近く色が濃い部分がよりそうした特性が高いといわれています。

一方で構造材として使われる外材の多くは腐れやシロアリに弱いことがわかっています。とくに日本よりも緯度の高い地域で多くは雨が少なく、シロアリも生息しておらず、樹種としてそうしたものに對する耐久性を持つ必要がなかったのが理由です。

こうした情報はプロの間でもある程度知られたもので手刻み大工に限った話ではありませんが、手刻み大工は木材というものを様々な面で追求したいという欲求が強く、樹種などによる耐久性の違いがわかっていて人が多いと思います。そうしたことで、たとえば土台（話をわかりやすくするためにここまでは触れませんでした）が、実はこれも構造材です）には赤身の木材を選ぶというような工夫を行っている場合もあります【写真14】。

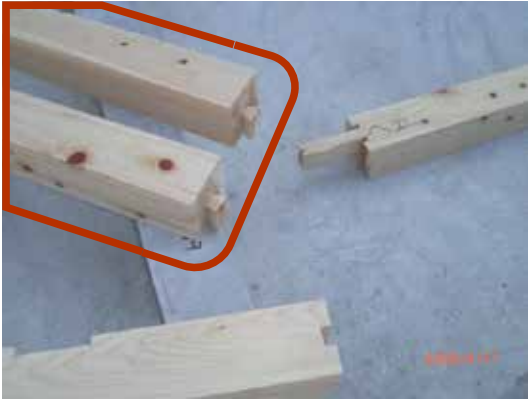


写真 14
赤で囲ったものが土台に使う木材。他の木材に比べて赤みを帯びているが、こうした部位のほうが雨やシロアリに強く、耐久性が高い。

11 耐久性能の話 (さらに続けて)

耐久性に関しては、以上の最重要項目とは別に「汚れ、変色、形状の変化」といったところも実際には重要で、施主（生活者）としても関心が高いと思います。そのあたりについて、ここでは木材を中心に話を進めましょう。

木材も他のほとんどの材料と同じように「汚れ、変色、形状の変化」が生じます。まず床材から考えると、一般的に使われているウレタン塗装された合板フローリングに比べて、いわゆるムク板はシミがつきやすくとれにくいと思われていますが、ムク板の風合いを失いにくい自然系の塗料を塗っておけば大丈夫です。比較すればウレタン塗装合板フローリングには負けるかもしれませんが、次に述べる特徴に共感する人であれば十分に大丈夫なレベルです。

ムク板の大きな特性は「時間の経過によつて風合いが変わる」というところです。色が濃くなり、艶も出てきます。この風合いの変化が「室内に木材（ムク板）を見せ

たいとき、時が経つほど美しいと感じる大きな理由のひとつ」です。床材など、ムク板を一定以上の面積で使うほどその感覚は顕著です。

そしておもしろいことに、杉や檜は美しさに向かって変化する樹種です。好みによって若干の個人差があるかもしれませんが、とくに構造材としてよく使われる外材はそうした変化が見られにくいと思います。もしかすると、そのあたりの感覚が日本人のDNAに組み込まれていることで杉や檜を美しいと感じてしまうのかもしれませんが。

耐久性からは離れますが、ムク板の「伸び縮みする」という特性についてもここでコメントしておきましょう。とくにムク板を床材として使った場合、伸び縮みすることで大なり小なり床材どうしに隙間ができるので、それを「ほこりがたまりやすいのでは？」と思って心配する人がいます。これは物理現象なので、ある意味どうしよう

もないですが、そんな心配をする人は事前にどこかの家を訪れて実際の状況を見ておいたほうがよいかもしれません。

ここまでは室内の話をしてきました。次は外部に移りますが、その前に少しだけ基礎知識をはさみます。

真壁造という住宅の様式があつて、それは柱などを外に表すという様式です。わかりやすいのは和室ですね。真壁造と対比されるのが大壁造です（これらの言葉はそれぞれ真壁、大壁と表現されることが多いです）。

こうした様式は室内だけではなく外部にもあてはめられ、外部が真壁になつていたりような建築物もあります【写真15】。しかし最近是这样した建築を建てることが少なくなりました。おそらくその理由は木材の形状変化による問題が大きいというところにあると思います。



写真15
外真壁の伝統的な住宅。

12 熱環境と省エネの話

(断熱・気密)

まずその問題のひとつ目は、外に現れている柱や梁が縮み、さらに壁の部分の材料も縮むことで柱と壁との間に隙間が生じて、そこから雨水が入ってきやすくなるというところです。次に、そうした柱や梁が様々な要因(日射、雨、温度変化など)によつて割れが生じ、そこから雨水が入るという問題もあると思います。ついでにいえば、次に述べる気密性が悪くなることにもつながります。

ただし、外壁の下でしっかり防水施工をするという前提で、外壁に板材を使うという選択肢があります。そのときには、劣化しにくい焼杉にするとか、メンテナンスも含めて塗装をしつかり施しておくことが重要です。なお細かい話ですが、ウッドデッキは外壁の板材よりも雨水による劣化は早くなります。鉛直の外壁よりも水平のウッドデッキのほうが水が滞留しやすいからです。

ここからの話は、良質な住まいを整理したところで、「室内の温度・湿度環境による健康影響が少ない(冬のヒートショック、夏の熱中症、カビによる健康影響等)」「室内の温度・湿度が適切」「光熱費負担が少ない」「地域や国としての持続可能性を妨げない(SDGs的視点)」「地球レベルとしての持続可能性を妨げない(SDGs的視点)」との関わりが深いものです。かなり多いですね。

さて、ここまで書いてきた「構造性能」と「耐久性能」、それに「熱環境・省エネ性能」を加えたものが住宅の3大基本性能として位置づけられています。これらがもつとも重要な性能ということです。ということで、この流れで「熱環境・省エネ性能」についてもやっつけておきましょう。ちなみに私はここ20年くらい、主にこのテーマを追いかけています。

熱環境において、冬の暖かさを決める最大の要因は断熱性能です。断熱性能が高い

と外に逃げる熱が少なくなり、温度が高く保たれるからです。この10年ほどで新築・改修時における断熱性能はどんどん高くなっています。少し前は、様々な理由を挙げて断熱を否定するつくり手も多かったのですが、状況はかなり変わってきました。

外に逃げる熱を少なくする工夫としては「気密性能を高める（建物の隙間を少なくする）」ということも大事です。断熱性能・気密性能が広く注目され始めたのは1990年頃からですが、その当時断熱よりもさらに気密のほうが「つくり手の抵抗」は強かったと思います。当時よく聞いたのは、気密性能を高めると「柱が腐る、窒息する」というコメントでした。「窒息する」は極端すぎる意見ですが、「柱が腐る」もそんなことにはなりません。

私もいろいろ調べる中で「これくらいの断熱性能・気密性能は確保したい」という線が見えてきたのですが、これまでの一般的な新築住宅よりも相当に高いレベルで

す。かといって、SNSなどで断熱・気密我慢で盛り上がっているようなレベルではありません。「具体的にはどれくらい？」と聞きたい人がいるかもしれませんが、基礎知識を理解してもらうには相当なページ数が必要になるし、本題ではないので割愛します。

さて、断熱性能は手刻みとはほぼ無関係なので、たとえばすぐ前に述べた「確保したいレベル」も実現できます。

気密性能は間接的に関係があるといえるかもしれません。というのは、手刻みでつくる家は構造材を見せることが基本という話をしましたが、床材をムク板にする、外壁に板材を使うなど、いまの一般的な住宅よりも木が見えている割合が大きいデザインになります。この割合は「木視率」と呼ばれ、手刻みの家は比較的本視率が高いという表現になります。その雰囲気・質感とトータルで合うような窓や玄関扉にしようとする、既製品ではなくデザインの自由

度が高い、建具職人が手づくりする木製の窓枠や玄関扉を入れたくなります。そうした木製建具は普通につくれば気密性が低くなってしまうという話です。

少し前まではつくり手も「それはしょうがない」と諦めていた感がありますが、最近になって工夫の意識とレベルが上がり、かなり気密性が高い手づくりの木製建具も見受けられるようになりました【写真16】。

そもそも木材はアルミに比べて熱を伝えにくく、樹脂サッシの枠に使われている樹脂と同じくらいです。ガラスは断熱性能が高いものを使えばよいので、気密性能が確保できれば樹脂サッシに近づくような熱性能の木製建具が得られることも可能なのです。ということで、気密性能が高い手づくりの窓や玄関扉がどんどん生まれてくることに期待します。

付け加えて述べておくと、既製品としては、断熱・気密に優れた木製建具（窓、玄関扉）が国内の複数のメーカーから発売さ

ています。以前は輸入品しか選択肢がなかったので、うれしい流れです。

あと、断熱・気密とは関係ありませんが、杉や檜といった木材は多孔質性が高いことで熱伝導率が小さく、足が触れたときに熱が奪われにくい材料です。こうした樹種のムク板を床材に使った家ではスリッパを履かなくなる傾向があるのですが、靴下でも滑りにくい、暑い時期にベタベタしないという理由と合わせて、こうした冬のメリツトもかなり影響していると思います。



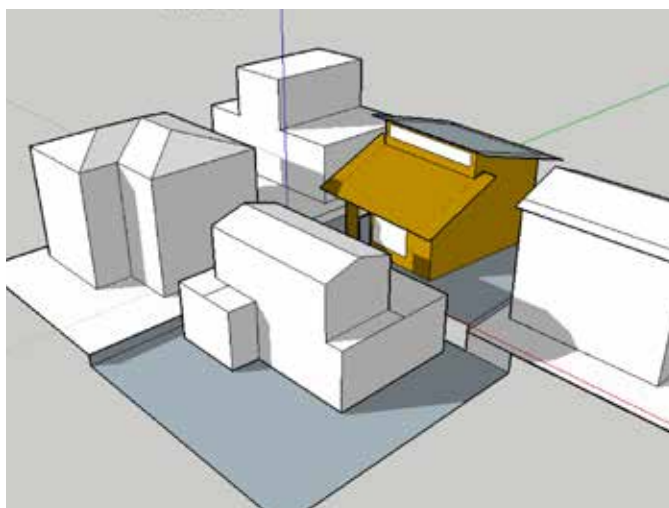
写真 16
気密性の向上に工夫した木製建具。
気密測定の結果も極めて良好だったもの。

13 熱環境と省エネの話 (パッシブデザイン)

断熱・気密の次に重要なのが「日射のコントロール」です。冬は日射を入れて暖かくし、夏は日射を遮って涼しくするという工夫です。

まず冬の話からすれば、日射を入れれば暖かくなるというのは誰でもわかんと思いますが、きつとそれは昼間だけの経験でしょう。日が落ちればあつという間に部屋は寒くなっていたはずですが、でも断熱性能と気密性能を高めれば「保温性能」が高くなるので、そんな家でしたら日射を入れれば夕方そして夜まで熱が残って暖かい家になるのです。しかも当たった日射で床と壁が速く十分に暖まるので、「暖かさに包まれたような気持ちよさ」が長時間得られます。

こんな家にするには南の窓の設計がポイントになります。日照の状況を予測し【図表8】、できるだけ日射が当たる南面の窓を増やし、そこには日射が入りやすいガラスを使います。もちろんその窓も含め、断



図表 8
日照シミュレーションの例。この物件では 1 階の日当たりが
不十分なため、2 階の上部に窓を設けた。

熱性能が高いものにしなければなりません。

ほとんど南からの日射が得られないような敷地は諦めるとして、日射が得られる敷地の場合はぜひたくさん日射が入る設計にしたいと思っています。

次は夏です。断熱性能を高めれば、屋根や外壁に当たった日射熱が室内に伝わりにくくなるのでそこは OK なのですが、窓ガラスから直接室内に入ってくる日射熱は窓の断熱性能を高めても十分に遮ることができません。ですので、すだれ・シェード・外付ブラインドといった「窓の外につける日除け」か、白色のハニカムスクリーン（こちらは内側につけるものです）をたくさん窓につけてそれを使ってください。

【写真17】。

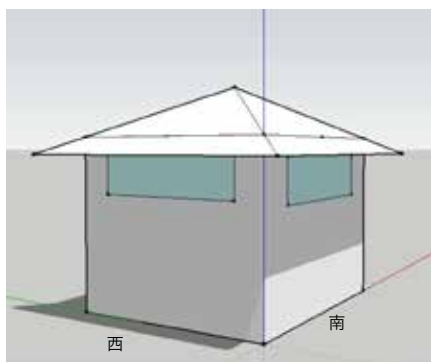
写真 17

このような「窓の外につける日除け」は夏の暑い日差しを室内に入れない効果が高い。

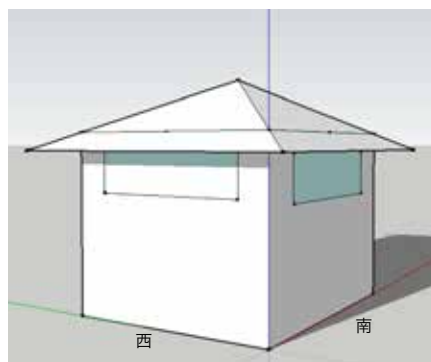


軒による日除けはどうでしょう？

まず南はそこそこの長さでしつかり日除けできますが、東や西にある窓に日を当てないようにしようとすると相当な長さが必要です。また逆に南の軒を出しすぎると、入りたい日射熱が入らないようになります【図表9】。なので「軒がしつかり出ている（軒の深い）家がいい」という話もイメージだけでとらえるとうまく行かないと思います。ついでに言えば、おそらく日本の伝統的な家の軒が深いのは、「雨から外壁を守り、雨漏りも防ぐ」というのが最大の理由でしょう。こうしたことや、深い軒によって「雨や直射から守られた、外と室内をつなぐ空間が生まれる」といった視点は忘れたいものなのです。



8月1日 正午

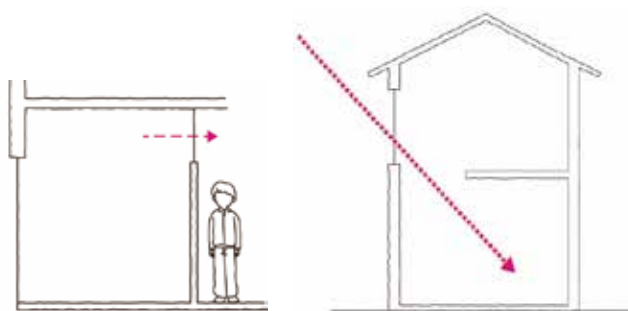


8月1日 17時

図表9
夕方太陽高度は低いので軒で日差しを遮るのは難しい。

冬暖かい、夏涼しいという話はこれくらいにして、次は簡単に「自然光をうまく取り入れる」という話に触れておきます。窓をたくさん取れば明るくなるのですが、それだけではなく、明るさを別の部屋に拡散させる「導光」という工夫や【図表10】、欲しい明るさに調整できる工夫を考えたいところです。

図表10
欄間や吹き抜けを活用して光を多くの部屋に導く。
参考：『パッシブデザイン講義（パッシブデザインテクニカルフォーラム）』



14 熱環境と省エネの話 (省エネ)

とくに木視率(30ページ)が高い手刻みの家では、うまくデザインすれば、美しく、心地よい明暗が生まれやすいと思います。このあたりも木の空間のひとつの特徴でしょう。こうした光のデザインが上手な建築家の家を訪れると、このことが深く実感できます。

以上に述べた断熱(&気密)・冬の日射熱取得・夏の日射遮蔽・自然光の活用と調整、これに通風を加えた5つについて検討することを「パッシブデザイン」と呼びます(通風の話は手刻みと関連が薄いので割愛します)。手刻みが持つ思想は、「自然とうまく付き合う知恵を持って、それを技術で実現する」というふうにも書けると思うのですが、それはパッシブデザインの思想と重なると思います。

住宅の省エネ性能はCO₂削減という地球規模の大テーマに関わるものであり、しつかり考えたいものです。また省エネ性能が高くなれば光熱費の負担が小さくなるというところも見逃せません。

家の中で使う電気やガスなどの消費量を減らそうとするとき、次の4つの項目に分けて考えるのが良いと思います。

■パッシブデザイン

■冷暖房の方法

■冷暖房以外(給湯、換気、照明、家電、調理)の設備の選び方と使い方

■太陽光発電

まず、パッシブデザインをきちんと考えると、それだけで室内環境のレベルが向上し、冷暖房や照明に必要なエネルギーが少なくなります。つまり心地よさのレベルが上がりながら省エネにもなるということです。なので、とにかくまずしつかり考えたのがパッシブデザインです。

冷暖房の方法はちょっと厄介で、快適・

い取り組みです。

健康な温度を目指して広い空間を長い時間
冷暖房するとエネルギー消費量が増えてしま
うという関係になります。パッシブデザ
インのレベルを上げつつ、賢い冷暖房の方
法を選んでほしいと思います。

冷暖房以外の設備については割愛すると
して、最後は太陽光発電です。

ここまで述べてきたように、手刻みの家は
構造材を見せ、床もムク板を使うことが
多く、さらには内部も外部も左官材料でデ
ザインすることが多いわけです（私はこん
な家を「日本らしい家」と呼んだりします）。
そこに太陽光発電パネルはやっぱり似合わ
ないと思う人がほとんどでしょう。そんな
こともあってか、建築家の一部などには根
強い太陽光発電普及への反発があります。

でも私は「否定ばかりじゃなく、日本ら
しい家と太陽光発電が共存するデザインに
挑戦してよ」と思っていて、実際にそんな
挑戦も始まってきました【写真18】。心強



写真 18
左側の屋根に太陽光発電パネルを設置。地上での目線では
見えないこともあり、まったく違和感はない。
（設計：堀部安嗣建築設計事務所） © 堀部安嗣

15 室内環境の話を

まとめて

次に、ここまで触れていない室内環境に関連する話をまとめて述べましょう。

(1) 室内の空気が清浄（良質な住まいの整理における「安全性」のカテゴリー）

1990年代から「シックハウス問題」が大きな社会問題になりました。化学工業が発展し、様々な材料が化学製品に置き換わり、建築にもその波が押し寄せました。建材に使われる接着剤やシロアリ対策用の薬剤を中心に、化学物質が室内空気を汚染することで住まい手が化学物質過敏症などの症状を引き起こすことが指摘されたのです。それを受けて国は2003年にシックハウス対策法として建材の規格・制限をつくり、24時間換気設備の設置義務化を定めました。

結果的に化学物質過敏症が発症するメカニズムや合理的な解決策は明らかにならなかったのですが、できるだけ合成化学物質（人工的に製造される化学物質）を排除し

た建材選びが（消去法的に）適切だろうということで、いわゆる自然素材の家づくりが見直されるようになりました。その動きは地域工務店を中心に一部の設計事務所にも広がり、自然素材が持っている他の様々な特徴や優位性にも価値を見い出しながら、自然素材の家づくりは一定に定着してきた感があります。

すでに何度も述べているように、手刻みでつくる家は自然素材への指向性が高い家づくりです。少なくとも合成化学物質による室内空気の汚染リスクは小さいと考えてよいと思います。

(2) 室内の音環境が適切（良質な住まいの整理における「耳で感じるもの」のカテゴリー）

室内の音環境については、「外からの不快な音が聞こえない」「室内での会話などの音質が心地良い」「住まい手に合ったプライバシーのレベルが確保される」といつ

た視点で議論されます。

ここで手刻みの家に関連があるものとしては室内の会話などの音質です。いまの一般的な内装材は「石膏ボードにビニルクロスを貼る」というものですが、フラットな石膏ボードに表面が平滑なビニルクロスを貼った家は音の反響感が強く、「キンキン」というような音質になりがちです。一方、手刻みの家は柱や梁を見せたり、木製の格子を使ったりと凹凸が多くなっているため反射音が多方向に広がり、心地よい音質が得られやすくなります。個人的な話で申し訳ないのですが、私はアコースティックギターを弾くのが趣味のひとつで、こうした家でギターを弾くと「上手くなっただんじやないか」と錯覚するくらい音が良いという経験をしています。

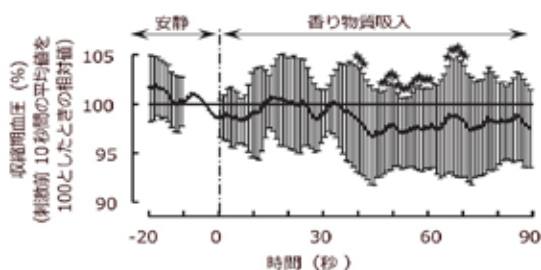
(3) 不快な臭いがしない（良質な住まいの整理における「鼻で感じるもの」のカテゴリー）

(1) で述べた合成化学物質の臭いにはそもそも不快感を持つものが多く（人間が慣れていないということでしょう）、その意味でも手刻みの家が指向する家づくりはこの条件を満たしやすいといえます。

いわゆる生活臭の対策は換気することしかないわけですが、手刻みの家で使うことが基本となっている、国産のムク材が持っている臭い（匂い）の積極的な意味について触れておきます。

たとえば、杉から出る成分はストレスを和らげる、血圧を下げるといった効果があることが科学的に明らかになっています。また檜では免疫細胞の働きを上昇させたという報告もあります【図表11】。こうした匂いを嗅ぐと心地よく感じるの、人が自分の身体を正常化させるための反応機構が働いているのかもしれない。

図表 11
木材成分が心身の健康増進に寄与することが明らかになってきた。
出典：科学的データによる木材・木造建築物の Q & A（林野庁）

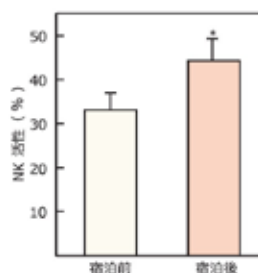


スギチップの香り物質吸引による収縮期血圧の変化

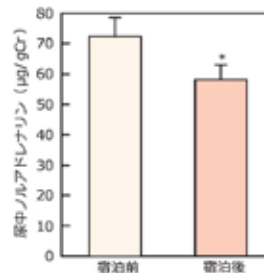
平均値 ± 標準偏差 N=14

★: $p < 0.05$, ★★: $p < 0.01$ (刺激前 10 秒間の平均値との比較)

出典/参考文献: 林野庁, 60, 598-602 (2005)



ヒノキ材精油を揮発させた室内に 3 日間暴露した前後の NK 活性の変化



ヒノキ材精油を揮発させた室内に 3 日間暴露した前後の尿中ノルアドレナリン濃度の変化

(4) 室内の温度・湿度が適切(良質な住まいの整理における「身体で感じるもの」のカテゴリー)

温度のことについてはすでに述べたので、ここでは湿度の話をして。我が国の多くは雨が多く、湿度が高い地域です。なので湿度や湿気に対する関心が高く、とくにほとんどの人は梅雨時期のベタベタした感じや蒸し暑さをなんとかしたいと思っています。いるはず。

そのあたりの関連で、「自然素材の家はジメジメしない」とか「自然素材は調湿性が高い」という話をよく耳にします。湿度・湿気も私の守備範囲なのでいろいろ調べてきていますが、自然素材は多孔質なものが多く、調湿性(正確には吸放湿性)があるというのは間違いありません。しかしそれがどこまで実際の効果をもたらすかについてはまだ明確にはなっていないというのが正しい判断だと思います。ただ、先ほど述べた音の話とも共通するのですが、木材の

表面を室内にたくさん表すほど(凹凸を増やすほど)空気に触れる面積が増えることで、木材が吸放湿する割合が増えるということが論理的には考えられます。

さらにこうした話を続ければ、凹凸が多いほど木材の蓄熱量が増えます。蓄熱性能が高い家は温度が安定するということがつながら、デザインとこうした効果を融合させるような試みも行われています【写真

19】。



写真 19
木格子によってデザインと蓄熱を両立させる試み
(設計：堀部安嗣建築設計事務所)
©Ken'ichi Suzuki

16 改めて住まいの

デザインについて

ここまでたびたび手刻みでつくる家のデザイン（視覚的デザイン）のことに触れてきました（以下、視覚的デザインのことを「デザイン」と書きます）。構造材を表すことが手刻みの本質的な指向であること、そこで手刻み大工は構造材の選別やサイズの調整を行うこと、「雑」を排除し「端正」となる構造材の組み方を追求すること、構造材などの色艶を大事にしていること、手刻みの家は構造材の表しに加えてムクの床材や木材での外壁材などを使うことで木質率が高くなるのが一般的であること、木材以外にもいわゆる自然素材を使うことが多いことなどです。

こうした内容をさらに深く理解・評価していただくために、住まいのデザインについて少しじっくりと考えてみたいと思います。

ある時期までの日本家屋は使うことができる材料に限りがあったため、木、草、土、紙、焼き物、石、金属などで構成され

ていました。これがデザイン（見た目の印象）を決めるひとつの大きな要因だったと思います。また各地方で独自のデザインが進化し、またそれらが交わることでの進化もあつたはずです。そこでは、すでに述べたように大工棟梁がデザインを担っていましたが、社会的・文化的な側面からの建築デザインの進化・形式化も進みました。その代表が書院造であり、数寄屋造です。ちなみに、数寄屋造は形式を重んじる書院造への反発から生まれたものだといわれています、思想的な側面が大きいものです。そうした建築が江戸時代以降、洗練・混合・現実的な妥協などが重ねられつつ一般的な住宅にも広がっていきました。この流れはもちろん現代にも受け継がれています。

ところで日本人は外からの影響を受けやすく、またそれをうまく取り入れるのが得意な特性を持っているといわれています。きちんと調べたわけではありませんが、おそらく書院造なども過去をたどれば中国な

どの影響を受けているのではないかと思ひます。

そういう理由もあるのでしようか、戦後になつて欧米を中心とした様々な住宅デザインが輸入され、以前の日本らしい建築と部分的な融合も含めた変質を伴いながら我が国に広がつていきました。またそこでは建築材料の変化の影響も大きく、しかも多様化していきました。いまではもうカオス状態といつてよいほど、とくに都市部とその周辺の住宅地の風景はバラバラな印象ですし、そうした地域はますます広がつています。私はそれほど多くの外国を訪れてはいませんが、これほどバラバラな住宅地の風景を見たことはありません（余計な話ですが、逆に国道沿いのチェーン店が並ぶ風景にはものすごい統一感があります）。

もちろんどんな家をつくるかというのは個人の自由でしょうし、多くの住宅の提供者は経済的な理由でその自由に対応するための建築をしているのだと思います（正確

に言えば、住宅提供者側から「こんなデザインもあるよ」という刺激が提供され、それが個人の嗜好を形成づけた結果多様化しているというのが実際でしょうが……）。

さて、先ほどは「日本らしい住宅建築の流れは現代にも受け継がれている」と書きました。それは海外からの建築デザインへの部分的融合という側面もありますが、純度の高い継承もあります。項を変えてそのあたりについて述べたいと思います。

17 本物の材料

その話に移る前に、建築材料の変化に注目しておきます。

自然素材を多用するつくり手の中には、自然素材を「本物の材料」と表現することがあります。ここで「本物」の意味を辞典で調べると「本当のもの」となっていて、さらに「本当」を調べると「偽りや見せかけではない」となっています。つまり「本物の材料」偽物ではない材料」ということになりそうです。ということで、「偽物の材料」のほうを考えてみます。

戦後に生まれた大量生産型の建築材料の多くは、それまでに使われてきた材料に「似せること」を目指しました。当然ながらそこには限界があり、「なんともいえないニセモノ感」が出てしまいます。とくに「焼き物としてのタイルを真似た、工業製品としてのサイディング」は我が国の住宅の外観や町並みに影響が大きな影響を及ぼしたと思います。変な話ですが、「これはもちろんプラスチックであることがわかってい

ますよ」という前提でうまくデザインされた建築物であれば、少なくとも単体ではかっこいい建築になる可能性があると思います。似せようとするのがニセモノ感を生み出すわけです。

ということで、自然素材を多用するつくり手が「本物の材料」と呼んでいるのは、こうした「それまでに使われてきた材料に似せたものではない材料」といえそうです。でもここでの「それまでに使われてきた材料」を明確にしたほうが良さそうです。

おそらく彼らが「本物の材料（それまでに使われていた材料）」と呼びたいのは、もつとも工業製品的な製造を行っていた材料が焼き物と金属だった時代に使われていたものの、もしくは見た目上そうした材料に限りなく近いものを指していると思います。つまり、素に近い状態での木・草・土・石、紙、焼き物、金属です。こうした材料（私は「伝統的な材料」のほうがしっくりきます）が長い期間において我が国の住宅の外

観と町並み、そして内観を決めていました。それが大きく変わってしまったわけです。

18 日本らしい建築

とは？

日本らしい建築とはどういうものかということについて、本来私が語るようなテーマではありません。それを正確に述べるほどの知識も理解も持ち合わせていないからです。ですので、ここから書くことは、人から聞いたこと、何冊かの本を読んだこと、いくつかの時代別の住宅を見たこと、建築に関係する〇〇館というようなところを訪れて知ったこと、そこで得た知識や理解を踏まえて自分なりに整理したことに基づいています。なお、以下の記述は建築学を専攻した人やこうしたことに詳しい人にも読んでもらっているので、大きな間違いはないと思います。

まず建築材料から見ると、先にも書いたように、国内で採取され、最低限の加工によつてつくられた材料（いわゆる自然素材）を使っていることが挙げられます。そしてその中心にあるのが我が国において資源が豊富な木材です。このあたりは日本だけではなく、「〇〇的な建築」として別の国や

地域に広げても共通することでしょう。外観の大きな特徴は屋根です。雨や雪が多い国であることから、建物と人を雨や雪から守るために勾配があつて軒も長い大きな屋根になりました。軒は夏の日射を遮るという意味もあつたと思います。大きな屋根は構造的な負担も大きくなるので、それに対応するための試行錯誤が続けられてきたのでしよう。

屋根の下は閉じられ、壁と窓で構成されます。雨が多い熱帯地域では屋根は大きくてもその下は壁がほとんどなく開放されている建築が見られますが、日本は一定に寒いので閉じる必要があつたわけです。窓は基本的に採光と通風のために設けられたと思います。

このように、やはり外観的な特徴は日本の気象に対応するという意味が大きいことがわかります。

内観に移れば、製材（ムク材）としての梁や柱を積極的に見せることが大きな特徴

であり（「構造即意匠」などと呼ばれたりします）、天井も木材の板材として見せる場合がほとんどです【写真20】。また壁には木の板もしくは左官材料が多用されます。



写真 20
柱や梁を現し、天井も板材をそのまま見せる。

続いて建築部材の構成の仕方になります
が、「洗練」という表現が当てはまるよう
な進化を遂げてきたと思います。とくに構
造材にからむ水平と鉛直の線を大事にしな
がら、無駄な線を排除し、その線のリズム
を整えることを考えてきたように思いま
す。そうした指向は構造材にからむところ
からも離れ、たとえば木格子という部材の
登場にもつながったのではないでしょう
か【写真21】。

日本人は「器用、丁寧」という特性を持っ
ていると思います。それによって建築も「精
緻、華美」に向かう可能性があつたはずで
す。ヨーロッパ芸術や建築は基本的にその
方向に進みましたが、我が国では「精緻、
洗練」に向かいました。それは「引き算」
の感性と言い換えられるかもしれませんが。
そうした感性は建築だけではなく絵画や陶
器などの日用品にも見つけることができま
す。

こうした日本らしい建築をいまの時代で

も多くの人が何らかの機会で見ていると思
います。そしておそらく、自然素材やリズ
ムが整った表しの梁、格子を見て「きれい
だな、かついいな」と思う人が一定以上
の割合でいるのではないかと思います。で
はなぜ、日本らしい建築としての住宅（以
降「日本らしい住まい」と呼びます）がメ
ジャーになっていないのでしょうか？



写真 21
木格子の建具も日本らしい建築の特徴。

19 学生との取り組み

もう10年以上前になりますが、岐阜県立森林文化アカデミーで教鞭を取っていると、卒業課題研究を担当した学生と一緒に、おもしろい調査に取り組んだことがあります。

その取り組みは、前の項の最後に書いた「なぜ日本らしい住まいがメジャーになっていないのか？」ということのヒントを得たいと考えたからなのですが、それは次のようなアンケート調査を実施するというものでした。

A 大手住宅メーカーの資料からデザインが良いと評価されている建物を選び、その内外観の写真を貼ったパネルをつくる。
B 日本的な建築としてデザインが良いと評価されている建物を選び、その内外観の写真を貼ったパネルをつくる。

■その2つのパネルを学生が持ち、2つの都市（大都市と中規模都市）の駅前できただけ年齢や性別がランダムになるように声をかけて、「価格や広さなども含めて、見た目（デザイン）以外はまったく

く同じ条件だったとして、あなたはどちらの家に住みたいですか？」と尋ねる。

さて結果はどうなったと思いますか？（回答が得られたのは60人前後だったと思います）。

細かい数字を正確には覚えていないのですが、Bの日本らしい住まいのほうを選んだ人が60％程度だったと思います。この結果は私の仮説（障害がなければ、日本人は日本らしい住宅に住みたいはず）を裏付けるものでした。

科学的な信頼に耐えるレベルの調査だったかどうかは別にして、おそらくこんな調査の実施例はほとんどないのではないかと思いますし、大きな傾向の判断には使えると思います。さて、もう一度問い直します。ではなぜ、日本らしい住まいがメジャーになっていないのでしょうか？何が障害になっているのでしょうか？

20 日本らしい建築が

住宅のメジャーに なっていない理由

この理由には様々なものがからみあっているとあります。私が考えるものを挙げていきましょう。

■建築費が高そう

おそらくこの理由がいちばん大きいのではないかと思います。なぜそう思うのかは定かではありませんが、「既製品より手づくりのもののほうが高い」という印象や経験からなのでしょうか。このあたりについては後ほど取り上げます。

■性能が低そう

「地震や台風に弱そう、冬寒そう、暗そう」という印象があるのではないかという理由です。地震については伝統的な建物が倒壊した映像を見た経験から、「寒そう、暗そう」は自分の経験から判断しているような気がします。これ以外にも、もしかしたら「火事に弱そう」もあるかもしれません。

こうしたことは古い建物では当てはまることも多いですが、すでに述べたように、いまでは「つくり手の意識と技術」で決ま

るものであり、日本らしい住まいだからといって性能が低いということにはなりません。

■古臭い

先のアンケートで見た家はモダンで、どう考えても古臭くはないと思うのですが、日本らしい住まいはちよつと間違えそうな恐れがあります。私も先日この手の雑談を誰かとしていたときに（プロではない一般生活者です）、その人から「蕎麦屋みたいな家には住みたくない」という発言が出ました。モダンな木造の（もしくはうまく木造に見せている）蕎麦屋もありますが、そうではないお店もあります。きつとその人は後者の印象が強かったのでしょうか。蕎麦屋を民芸茶屋に入れ替えても同じような話が成立しそうです。

この問題はプロ全体のレベルが上がっていけば解決します。そういう意味で、時間はかかるでしょうが努力を続けていくべきテーマだと思います。

■ 周りから浮きそう

メジャーを好むというか多数派が安全というか、そうした指向を持っている人は一定数います。そんな人において日本らしい住まいは個性が強すぎると感じるのではないかとこの仮説です。こういう人は日本らしい住まいが多数派にならない限りそっちを選ぶことにはならないでしょうね。

この他にもいくつか考えられるものがありますが、このあたりにしておきましょう。

21 「木の家」の登場と

普及

「日本らしい住まいはメジャーじゃない」と書いてきましたが、「いや、そうかもしれないけどその方向の建築は着実に増えてきたはず」と反応する住宅業界人はたくさんいると思います。それは事実だし、手刻みの家を考える上でも重要なのでそのあたりの話に触れます。

36 ページで述べたように、シックハウス問題を契機に自然素材の家は増え、定着してきました。そうした動きの当初は「とにかく自然素材を使えばいいんだ」ということで、正直にいつてダサイ家が多かったですが、時間の経過とともに洗練されてきました。

そうした流れに大きな影響を与えたのが、2001年に出版された『木の家に住むことを勉強する本（農文協）』という本です。この本では日本の森でどのように木を育成しているか、国産の樹種にはどのような特徴があるか、木造住宅のつくり方といった「基礎知識」に加え、木造住宅の

実例が写真入りで紹介されました。そしてそこで紹介された物件は、すでに洗練された木造住宅を追求していたづくり手がデザインした住宅でした。

その内容と「木の家」というシンプルな名称が結びつき（「木造住宅」ではなく、ありそうでなかった「木の家」というネーミングが秀逸だったと思います）、国産材でつくる、一定に洗練されたデザインの住宅を「木の家」と呼ぶという動きが始まり、定着していきました。

洗練に向かうにあたっては、「工務店が建築家に学ぶ」という動きも大きな影響を与えたと思います。日本らしい建築は建築家によって引き継がれ、それぞれの個性を与えられながら進化を続けています。著名な（優秀な）建築家は大学で教鞭を取ることも多く、日本らしい建築の系譜を持つ建築物をつくり、それを学生に伝えていきます。そこには住宅も含まれます。一部の工務店がそうした建築家や、そうした建築家

に師事して独立した設計者に学び始めたのです。

こうした「木の家」のムーブメントは我が国の住宅に大きな影響を与えたと思います。多くの地域工務店が「木の家」という言葉を使いながらそれを進化させ、「大手住宅メーカーやそれに追随するような住宅会社の家づくりはなんだか違う」と感じた住宅取得者がそうした工務店の門をたたくようになりました。

ただ、そうした流れの中で「木の家」の意匠は様々な形で、42ページで述べたような「日本らしい住まい」から離れていきました。



写真 22
集成材の梁を見せる内観の例。天井の意匠なども含め、日本らしい住まいとは印象が大きく異なる。

22 「木の家」と手刻み

一方、手刻みの家は部分的に現代人（施主）のセンスや法規などに合わせた変更は加えられていきましたが、「日本らしい住まい」の基本方針は守ろうとしています（正確に言えば、手刻みではなくてもこうした基本方針を守ろうとするつくり手はいま

す）。一般的に手刻みの家もひとくくりに「木の家」と認識されていると思いますが、木視率の違いだけではなく、大工の関わり方など全体で見るとかなりの違いがあります。

なぜこうした違いが生まれてきたのでしょうか？

その理由の中で影響が大きいと思われるものとしては、手刻みの家は建築費が高くなる・工期が長くなるといったこと（このあたりは後述します）、現代人が日本らしい住まいよりも木視率が低い家を好むようになってきたこと、日本らしい住まいをセ恩斯良くつくるには設計力と施工力が必要なことなどが挙げられますが、最後に挙げ

た項目の「施工力が必要」という面において、大工の高齢化に伴う手刻み大工の減少が影を落としています。

木の家が進化をとげながら普及してきたことはすばらしいことだと思います。この先もさらに進化と普及が進むことを個人的に強く願っています。しかしこのまま進めば、木の家は建てられていくかもしれませんが、日本らしい住まいは日本らしい住まいをつくる技術と一緒に失われてしまいます。これは大きな損失だと私は思うのですが、みなさんはどうですか？

23 日本らしい住まいと

日本人のアイデンティティ

どこかで、日本人は器用で丁寧と書きました。その特性が日本の木造建築をつくる技術を発展させてきたと思います。またそれは良質な工業製品を生み出し、海外で高く評価されることにもつながったはずです。最近では、その流れはアニメーションや日本食などに引き継がれているのかもしれない。

消えていくのかもしれない。
この国が木造住宅を手放すとは考えられません。そう考えたとき、これまで培ってきた優れた大工技術を失えば、将来に大きな損失を与えることになると思うのです。

こうした日本人の特性を生かしたものは、どうしても輸出品として注目されがちですが、国内にも目を向けるべきだと強く思います。そもそもアニメも日本食も国内で進化したからこそ、海外で注目されるようになったわけですね。そうした基盤に目を向けず、海外に売れるものだけを考えても売れるはずがありません。そうした国内の基盤は日本人のアイデンティティとか誇りといったところにもつながるものではないでしょうか。日本人の特性はそう簡単に消えていくものではないでしょう。しかし、それを守ろうとする姿勢がなければ、案外簡単に

この文章を書いている前日、ある中規模都市で電車に乗り、ぼんやりと「やつぱりカオスだよなあ」と思いながら窓から見える景色を眺めていました。そしてかつての日本の風景を頭に描いていました。そのとき、「いまたくさん日本を訪れている外国人も、いま自分が見ているような風景を見ているんだ」ということに突然気がつきました。確かに観光地には日本らしい建築が残されていて（すべての観光地ではないですが）、それを見て外国人は感動してくれているのですが、その移動中に目に入る町並みには何の感動も覚えていないはずです。いや、もしかしたら観光地の日本らしい建築とその町並みとのギャップに「どういうことなんだ？」と思っているかもしれない。

れません。

日本人が自ら豊かで日本らしい住まいを求めてつくり、それが日本らしい美しい町並みをつくる。それを見た外国人が感動してくれる。うまくいえませんが、こうしたことが日本人のアイデンティティや誇りにつながるということだと思います。そんなアイデンティティや誇りを生み出すためには、これまでパタパタとつくってきた大量生産型の住まいから、日本人の丁寧さが活かしている日本らしい住まいに少しずつ入れ替えていく必要があります。そのとき、間違いなく手刻みの技術は不可欠になります。

24 手刻みと持続可能な

社会

手刻みと持続可能性。このテーマに関する内容は、すでに様々なところで述べてきました。ここではそれを改めて整理しようと思います。

手刻みの持続可能性について考えると、SDGsで掲げられている項目で見るのが適切でしょう。以下ではその項目を挙げながら説明を進めます。

■大工としての働きがい↓(SDGs—8「働きがいも経済成長も」)

いまの一般的な大工に働きがいがないというふうにとらえないでください。しかし、比較すれば手刻み大工のほうに働きがいがあると考えるのが妥当です。このあたりに関わるおもしろい話があるのでご紹介します。

先日、手刻み同好会のメンバー工務店をみんなで訪れる機会がありました。そのときに、いま建築中の住宅があり、その住宅をその工務店の社長さんが久々に墨付け・手刻みしたという話を聞きました。その話

をしているとき、その作業の様子を見ていた大工が「いやもう彼のテンションは上がりっぱなしで、めっちゃくちゃ楽しそうだった」と突っ込みを入れたのです。その話を聞いているその社長さんもずっとニヤニヤ顔。照れもあつたのかもしれませんが、きっとそのときの楽しさがよみがえってきたのだと思います。

この話は手刻みの働きがいをよく表していて、これ以上コメントする必要はありませんよね。

■産業の基盤づくり↓(SDGs—9「産業と技術革新の基盤をつくろう」)

これは前の項で述べた通りです。手刻みは国内基盤をつくることにつながると私は思っています。

■豊かな日本らしい住まいとその町並み↓(SDGs—11「住み続けられるまちづくりを」)

もちろん住み続けられるまちづくりに手刻みだけが寄与するわけではありません

が、その大切な要素として挙げられるはずです。

■材料の持続可能性↓(SDGs—12「つくる責任、つかう責任」)

木材、その中でも国産材は持続可能性が高い材料です。木の成長とのバランスを取ることで使用の持続可能性が確保され、供給と価格の安定という長所によって国産材の自給率が上昇してきたことはすでに述べた通りです。また木材は使用後の再利用性が高いことでも評価されています。

さらには、手刻みの家は解体しやすく、その解体材のリユース性(ほぼそのまま同じ用途で使えること)も高くなります。少し古い民家を見に行けば、リユースされた構造材をよく見かけることでそのことがわかります。

手刻みの技術が改修に大きく役立つことも挙げてよいと思います。建て替えよりも改修するほうがCO2排出量が少ないことがわかつているのですが、手刻みはその

促進に寄与するということです。このあたりは今後とくに重要な話なので、後で項を設けて述べたいと思います。

■国産材の適切な育成↓(SDGs—15「陸の豊かさも守ろう」)

これは条件付きの話です。先には「木の成長とのバランスを取ることで使用の持続可能性が確保され…」と述べましたが、森林を育成するときにはそのバランスだけではなく、植林や伐採の方法にも配慮する点で森林の持続可能性が向上します。たとえば木の保水力は一般的に広葉樹のほうが高いとされているので、杉や檜の針葉樹と一緒に広葉樹を植林したり、伐採と植林を連続的に行うことで山崩れを防ぐようにするといったことが挙げられます。このような配慮を行っている山の木を使っているのです。

このあたりに関連する話をひとつ挙げましょう。木の家をつくる工務店や設計事務所、そしてその中でも手刻みの家をつくる

25 改修と手刻み

改修の話をする前に、手刻みという技術が持つ「応用力」について確認したいと思います。

手刻みでは構造材を機械で加工するのではなく、大工の手で加工します。最近ではプレカット機械の能力も向上していきなり複雑な加工ができるものも出てきたようですが、それでも限界があります。一方、手刻みでの加工の仕方はある意味無限にあるということです。

もちろん実際には一定の強度を確保するという前提があるので、それに合致した加工の仕方を選択するわけですが、機械よりも「応用力」があるのは間違いありません。

まず、そうした応用力は新築でも生かされます。とくに構造材を見せつつ、一般的ではない組み方が求められる場合、手刻みでなければ不可能な加工の仕方が必要になります【写真24】。とくに建築家が設計する家でそうした必要性から手刻みになる例を見かけます。

つくり手でよく行われているものとして、「山や製材所を訪れる」という取り組みがあります。自分たちが使う木材の産地を訪れ、またそれを乾燥し、製材として加工するところを見に行くわけです。こうして生産者や生産過程を見ることが、お互いに貴重な情報交換ができ、良い意味で緊張感のある関係が結ぶことができます。また、ここに施主や施主候補を連れていくツアーを企画しているところもあります【写真23】。そういう場所は自然環境が豊かなところであり、そんなツアーに参加した施主から「第二の故郷ができた」というようなコメントを聞くことも多くあります。



写真 23
施主や施主候補と一緒に
林産地を訪れたツアーの様子。

写真 24
手刻みの技術がこうした美しい木組みを実現させる。



写真 25
構造材を美しく見せる、手刻みの技術による改修。



そしてその応用力は、さらに対象範囲の広い話として改修につながっていきます。CO₂排出削減を含め、様々に持続可能性を高めるものとして住宅の改修が注目されています。「建てる↓壊す↓建てる」というこれまでのサイクルから「建っている↓改修して長くそこに住む」という考え方にシフトチェンジしていかなければなりません。

ここで新築はつくり手の思い通りに（い

い方は悪いですが、つくり手の都合に合わせ）建てればよいわけですが、改修ではそうはいかず、極めて多様なつくり方をされているそれぞれの住宅を相手にどうすればよいかを考えていく必要があります。つまり、つくり手に高い応用力が求められるのです。

そのとき、手刻み以外でも対応可能な場合もありますが、手刻みでなければ強引な方法を選択せざるを得なくなり、とくに構

造材を美しく見せたい改修では手刻みの技術はほぼ必須になってきます【写真25】。これから求められる“改修の時代”では、とにかくつくり手の応用力が極めて重要なのです。

これは手刻みの技術が失われつつある状況において喫緊の課題です。国を挙げてこの課題解決に向かう必要があります。

26 手刻み大工の思いの

価値

これまで述べてきたように、手刻み大工は構造材を自分の手で加工することも含め住宅の建築全体での関わりが大きく（責任範囲が広く）、その物件に対する「思い」は深くなり、前向きな姿勢が生まれます。これまた誤解ないように付け加えておけば、一般的な大工の思いが深くなく、前向きではないといっているわけではありません。あくまで相対的な話です。

手刻み大工のそうした仕事への向き合い方は、あらゆるところで良質な家づくりに向かうことになるはずです。「おもしろい、充実している」と感じながら仕事をすればエラーも少なくなるし、レベルの高い成果も生み出しやすいのは当然でしょう。

思いとは少し離れますが、手刻み大工は全体と細部への理解度が高いので、何らかのエラーが発見されたときの対処が早く、その精度が高くなることも付け加えておきたいところです。このあたりは住んでからの補修や手直しにも関わります。わかって

いる人が手直しをするのが最良というのは当たり前のことです。

手刻み大工によって得られる良質は、施主（住まい手）にはわからないこともたくさんあると思います。でもきつと、多くの手刻みの家にはそうした良質が細部にも宿っているはずです。

27 手刻みの課題

さて、いよいよ本書も終わりに近づいてきました。ここまで、「手刻みや手刻みでつくる家について良いことばかりが書かれていたなあ」と感じられたかもしれませんが、可能な限り客観的であるというスタンスを守りながら書いてきたつもりなので、ここまで書いてきた「手刻みや手刻みでつくる家の良さ」は間違っていないと思います。でももちろん課題もあります。ここではそれについて述べましょう。

■建築費が高くなる、工期が長くなる

現実的な話として、この課題がもつとも大きいものだと思います。

建築費については、それが比較的高くなってしまう理由として、まずは手刻み（構造材の加工）や手づくりするものが多くなることで大工の手間が多くなるというところが挙げられます。

次に材料の選択があります。質の高い木材を選ぶというところはもちろんあるとして、内装材としてよく使われる左官材料は

材料費・施工費ともに壁紙に比べて高くなります。また材料単体ではないですが、キッチンや収納などについても既製品ではなく手づくりされるものを使いたくなる傾向にあるので、そのあたりの影響も大きいと思います。このあたりがうまく妥協できれば（つくり手のセンスでかなり左右されると思いますが）、ある程度建築費は抑えられるはずです。逆にいえば、手刻みの家は合理的な理由で「どうしてもこれくらいはかかってしまう」というラインがあるということです。

ただ、それほど妥協しなくても、いわゆるローコスト系ではない大手住宅メーカーの住宅と手刻みの家の建築費はほとんど変わらないと思います。そんなレベル感だと思ってください。

手づくりする場面が多くなれば、当然ながら工期は長くなる傾向になります。このあたりは「そういう心づもりで手刻みの家を建てて」としかいいようがありません。

本質的にスピードを上げる合理化は難しいのです。

■そもそも手刻みというものを知らない

地域にもよるでしょうが、いま大工が手刻みを行っている場面を見る人はほとんどいないと思います。存在を知らなければ、当然「手刻みで家をつくりたい」という人は現れません。私たち手刻み同好会では、様々な工夫を重ねてそうした場面をつくることに頑張っていますが、まだまだその影響は微々たるものだと思います。手刻みに関わる人たちや手刻みに関心がある人たちがもつともつとそうした機会を増やしていく必要があると思います。時間はあまり残されていません。

■教育と評価

一般生活者やこれから施主になる立場の人には直接関係がない話です。でも、すでに述べてきた手刻みにおける様々な価値を考えれば、国民全体で取り組んでいかなければならないテーマだと思います。

手刻みの技術は徒弟制度というシステムによって継承されてきました。師匠に付いて学ぶということです。これは「上司に学ぶ」というふうにとらえれば、基本的に一般企業と変わらないものです。ただその関係が濃いわけです。

その濃さは手刻み技術の継承には不可欠です。手づくりによるものづくりの習得には時間がかかり、それを前提とした長期的な視点で弟子に深く関わり続ける必要があるからです。頻繁に上司が代わってしまう会社では部下は育ちにくいですが、ものづくりの世界ではそれが顕著に出てしまいきます。建築に限らず手づくりによるものづくりがいまだ徒弟制度的なシステムを取っているのはこうしたことが理由なのでしょう。

しかし、これから手刻みを学ぼうとする若者の親御さんは「徒弟制度」と聞くと「大丈夫か、やめておけ」と子供に伝えることで、手刻み大工になる機会が失われている場面が実際にあるように思います。次に述

べる「評価」と併せて、徒弟制度を良い意味で合理化しながら、本人はもちろん親御さんにも「教育・評価システム」という表現で伝えられるように進んでいくべきです。

教育と評価は一体です。手刻みの習得レベルをできるだけ客観的に評価する方法と、それを報酬に結びつけるシステムが必要で、またその報酬についても、一定レベルまでくれば安心して家族が暮らせる程度のものは確保すべきでしょうし、さらに夢のある報酬が得られるようにしておきたいところです。このあたりは、地域工務店において安定した利益が確保できることが前提になり、総合的な視野をもつて努力と工夫を続けることが必要になってきます。

そして習得レベルを上げていく教育システムを用意する。このあたりが地場産業的な地域工務店が持つとも大きな課題だと思います。こうした分野の専門家の力を借りて、早急に対応しなければなりません。

人はものづくりに向かうとき、「美しく、その用途として最良の成果を得ること」を目指すという性質を備えていると思います。たとえばそれは、家庭料理であつても、裁縫であつても、日曜大工であつても当てはまることから正しいことがわかります。ものづくりとは本質的にそういうもののなのです。

手刻みはそのことをまさしく表しています。住宅建築というものづくりにおいて、手刻みというのは本質に従った取り組みということです。「手刻みの家のすべてが良質になる」とはいえませんが、良質な住まいに向かう多くの大切な要素を備えていることは本書で述べた通りです。これから家づくりをしようと思っている方は、手刻みでつくる家をぜひ前向きに検討してほしいと思います。

そうした、ものづくりの本質に従った手刻みが失われていくことは、この国に大きな損失を与えると思います。なくなつてし

まったことが自覚されないまま時代が進んでいくことのほうが怖いと私は考えています。

何らかの形で、本書が手刻みの家を増やし、手刻みの技術が発展的に継承され、手刻み大工がまっとうに評価されることになければ本当にうれしく思います。

■手刻みの現状と可能性

時間とコストの問題は大きいですね。手刻みというのは本来、大工さんたちに勉強してもらったり、あるいは実験のデータも見てもらえれば、現場での実践と結びつくわけです。「耐力がどれだけ出るか」というのとリンクしていく。「数値上これは大丈夫だ」「これはちょっと軽微なところに使おう」とか。継ぎ手、柱と梁の仕口、それぞれの形に応じて強度が違うので、勉強した大工さんであれば、適材適所で仕口を作っていける。大工さんがやる手刻みの意味は、それぞれの強度に応じて、バリエーションを生み出していけるということです。

■手刻みのこれから

手刻み技術を継承していくためには、大工さんたちにお願いするだけではなくて、設計者や建築を設計する方が学んでいただくことも重要ですね。非常にそこは連携みたいなもの。

日本にはやっぱり、世界に誇れる大工技術ってのあるんですよ。これは世界的な事実ですからね。ぜひやってもらいたい。せっかく宝物なんですから地域ぐるみでそういうものを生かせるような、「顔の見える関係」で、街づくりであったり学校づくりであったり、そういうところに生かしてもらえるといいな。

山辺豊彦

1946年石川県生まれ。法政大学工学部建設工学科卒。青木繁研究室を経て'78年山辺構造設計事務所設立。これまであまり研究されてこなかった在来軸組工法について実大実験などをもとに研究、その方法論の解説等に定評がある。'98年より大工塾主宰。（一社）日本建築構造技術者協会・関東甲信越支部東京サテライト顧問。主な作品に「正田醤油本社屋」（'04年、日本建築士会連合会賞優秀賞、BELCA賞）、和水町立三加和小中学校（'16年、木材活用コンクール最優秀賞、農林水産大臣賞）など。



■手刻みの現状と可能性

日本が建築の世界でやらないといけないことはもう建築を新しく作るというよりは、修復したり修繕したりあるいは、既存のものを利用していくってということだと思います。高い確率で人口も減っていくし、その受け皿を増やしていく必要はほぼない。そうすると、改築や増築、直していく技術が大事だと思うんです。手刻みができる大工さんがいなくなるとすでにあるものを活かすことが不可能になっていく。これは本当に大きなことですな。

もし手刻みの文化がここで技術が途絶えてしまうと、すでにあるものを修繕して長く使っていくことすらも諦めるということになって、それこそ「スクラップアンドビルド」をどんどん加速させていくことに繋がってしまいますからね。

■手刻みのこれから

いろんな分野、いろんな業界で技術継承の問題はあります。今、ひとつひとつ残していこうっていう動きが現れてきている。こういう世界は「首の皮一枚」でなんとか持ち堪えている状況だと思うんです。でも、その首の皮一枚を十枚百枚にしようとするわけではなくて、首の皮一枚を強化していくみんなが橋渡しをしていって、つながっていくような運動になりつつあって。そういう流れを見ても、建築大工の世界での手刻みを残していくってことは非常に濃く有意義。ものづくりの世界全体を考えたときには、なくてはならないことだと思っています。他分野との連携、世界の広がりみたいなものが、手刻み同好会の活動にもあるといいですね。

堀部安嗣

1967年神奈川県生まれ。'90年筑波大学芸術専門学群環境デザインコース卒業。'91～益子アトリエにて益子義弘氏に師事した後、堀部安嗣建築設計事務所設立。放送大学教養学部教養学科 社会と産業コース 建築設計／環境デザイン教授。代表作に「竹林寺納骨堂」（'16年日本建築学会賞（作品））、「南の家」、「ある町医者」の記念館、「KEYAKI GARDEN」、「阿佐ヶ谷の書庫」、客船「ガンツウ」、「立ち去りがたい建築」（'20年、2020 毎日デザイン賞）など。



■誰かの痕跡

「手刻み」というのは古来から続く「技術」であるだけでなく、世の中に対する「姿勢」なのだと思います。京都市左京区に堀部安嗣さんの設計で「鈍考／喫茶 芳」という自宅兼私設図書室＆喫茶をつくりました。堀部さんにお伝えしたのは「時間の流れの遅い場所」というコンセプト。現代のシステムやテクノロジーが人に求める速度や精度に対して、もう少し鈍くて余白のあるヒューマンスケールの日々を過ごしたかったのです。それを実装するときに手刻みという手法は、最も似つかわしい選択肢だったと思います。羽根建築工房の羽根さんとはこのプロジェクトで初めて顔を合わせましたが、まず人として信頼できました。そして、工房で墨付けや刻みの様子を直接拝見して、技術への信頼へと繋がりました。「金輪継ぎ」や「追掛大栓継ぎ」のサンプルモデルを見て驚嘆しました。もちろんプレカットの技術も年々進化し、それに情熱を注いでいる人もいるのでしょう。それを否定するつもりはありません。が、私の家は現場の棟梁だった矢守さんをはじめ大工の皆さんの手がつくったという確かな手応えがあります。そして、解像度の高い彼らの技術と眼が、建築物の細部にまで行き届いている実感があります（堀部さん風にいうなら、「サウナ後の水風呂と外気浴で、指先の毛細血管にまで血流を感じている」といった感触でしょうか）。生成 AI など、人間の領分を超えるテクノロジーが今後広がる可能性が高い世の中で、日々の住まいには人の痕跡を感じて過ごしたい。もちろん建物としての堅牢さや粘り強さなど、スペックとして優れている点を証明することは手刻み大工の地位向上のために欠かせないと思います。が、それ以前に私たちが人として感じる根源的な心地よさやつくり手の顔が見える安心感、ちょっとしたことでも相談できる親しみが手刻みの世界にはあります。加えて、私よりもずっと若い棟梁の矢守さんは、末長く家の変化を見届けてくれるはず。そんな地に足の着いた建築と住む人の関係を構築する手刻み文化が、加速し増大し続ける晩期資本主義の時代に見直されていることを嬉しく思います。

幅允孝

有限会社 BACH（バッハ）代表。ブックディレクター

人と本の距離を縮めるため、公共図書館や病院、学校、ホテル、オフィスなど様々な場所でライブラリーの制作をしている。安藤忠雄氏が設計・建築し、市に寄贈したこどものための図書文化施設「こども本の森 中之島」では、クリエイティブ・ディレクションを担当。最近の仕事として「早稲田大学 国際文学館（村上春樹ライブラリー）」での選書・配架、札幌市図書・情報館の立ち上げや、ロンドン・サンパウロ・ロサンゼルス の JAPAN HOUSE など。「鈍考」主宰。NHK E テレ「理想的本箱 君だけのブックガイド」出演。





鈍考／喫茶 芳 上棟風景

手刻み同好会とは

手刻み同好会は、人と家、地域と大工文化、暮らしと自然の関係性を今一度見直し、これからの時代にこそ必要とされるこの技術を発展的に継承していくことをテーマに、全国の有志の工務店、学者、建築関係者で結成されました。

各参加者が自らの地域、生業にもちかえることができるような技術と知恵を交換し、若手にもひらかれた学びと実践の場づくりを行うことで、日本全体の大工技術、住宅建築の水準をあげることに貢献したいと考えています。



■お問合せ先

〒 535-0013 大阪府大阪市旭区森小路 1 丁目 2-15

有限会社 羽根建築工房内 手刻み同好会事務局

FAX 06-6958-6278 MAIL tekizamidoukoukai@gmail.com

手刻みで家をつくることについて

著者 野池政宏

発行 手刻み同好会

2025 年 2 月 1 日初版発行



手刻み同好会