

住宅産業の主役は木材業界だ

- アメリカの住宅産業から学ぶ -

新建材新聞社編集長

鵜野日出男

日本の住宅はなぜ高いか

世界各国の住宅1戸当りの平均坪数をみるとつぎのとおりであります。

アメリカ	47坪
ヨーロッパ	30~35坪
日本	20~25坪

そしてアメリカ、ヨーロッパとも、建築費は坪当り12万円でございます。この12万円の中には、セントラル・ヒーティングから台所家具、じゅうたん、照明類などの設備、備品全部が含まれております。日本の場合は、東京近辺では坪13万円から14万円というのが標準になってきております。しかも13万といひましても、セントラル・ヒーティングは含まれておりません。

つぎに大工さんの1時間当りの労働賃金を比較してみますと、アメリカの大工、つまり建築労働者は平均して1時間6ドルです。ヨーロッパは3~4ドルです。日本の大工さんは1ドルぐらいです。こういう高い労働者を使いながら、建築坪単価は日本もアメリカもヨーロッパも変わらないということは、どこに原因があるのでしょうか。

材料費と労務費をアメリカの場合調べてみますと、材料費が全体の2/3を占めております。1時間6ドルもとる建築労働者を使いながら労務費はたった1/3です。これに対しまして日本の場合はなんと労務費の方が6割を占め、材料費は4割です。いかに材料を合理化し、いかに材料を使いましても、労務費の値上りに全部喰われてしまうわけです。

さて、なぜそういうふうになるのかと申しますと、たとえば40坪の住

宅を建てると仮定して、延何時間現場での作業時間がかかっているかを調べてみますと、アメリカの場合では基礎工事を除いて500時間であがっております。日本の場合現場の労働時間はまだ2700時間前後だろうと判断いたします。ですから問題は何かと申しますと、日本の住宅の一番のポイントは大工さんの生産性をあげていくことです。それでは、なぜアメリカの労働者が基礎工事を除いて、大体500時間でできるのかという原因をこれから説明いたします。

アメリカの木造住宅の特長は、ランバーの数、材木の種類が非常に少ないということです。基本的な材木の寸法は2×4インチのものが圧倒的に多いわけです。水平面は2×6、2×8、2×10インチあるいは2×12インチというものもありますが、ほとんど住宅に使用します材木は、日本のように製材品が400種類も500種類もあるということではございません。垂直面は2×4、水平面、根太とか梁になる部分は2×10でやります。ドア枠のように強度を要求されるところは、それを2枚合わせて大体3寸角ぐらいのものを作るわけです。そして日本だったらほぞをとるところを、向うは全部ぶっ切りで長さをきめて横へ渡し、結合部は金具または釘打で止めております。さらに2×4の一番の利点は、この壁の厚さを利用して、配線や配管が自由にできることです。このように一番最後の手間にかかる配線とか配管、こういうところをドリルで穴をあけて通していきます。しかもヒーティングの場合もこの壁厚を利用して、ダクトを配します。このように現場で一番手間にかかる部分を2×4、2×10インチを使用しますと非常に容易にできることが、現場の生産性を高めている大きな要因です。

さらに、同じ在来工法といえども、現場でやるよりも、工場で作ればというものを、どんどん工場生産化しております。

一つの屋根トラスを組立てる工場の例ですが、両端をダブルサイザーで落し込んで、つぎに7カ所を一度に機械で釘打します。

この屋根トラスを使うという意義は非常に大きいと思うのです。軸組工法ですと大黒柱を中心に重さが真中にかかってきます。すると柱に穴をあけたり動かしたりできないわけです。ところがトラス工法ですと、屋根の重さが両側の壁へいきます。内部の間仕切りは自由に移動できます。

現場で一番手間のかかるのは建まえまでではありません。建まえまでですと現在の大工さんでも坪0.8人工で充分やれます。プレファブなんかよりむしろ早いです。内部の仕上げに手がかかっているわけです。ですからいままでの軸組工法をもう一度再検討して、大壁工法へ移るための条件というものを今後考えなければいけないと思います。

さらにアメリカは、いろんな工業化された部品を使っております。例えばアルミサッシですが、日本とちがいがまして、アルミサッシの枠に木枠がついております。これを壁のなかへ現場に持って行ってはめるだけです。日本のように現場へ行ってアルミサッシで水平をとったり、建て合せをやってみたりという必要はありません。開口部は材木だけですと気密はよくありません。レールの部分をアルミを使ったり、あるいはプラスチックを使ったりしております。ウッドサッシでも木ばかりにこだわっておりません。これはヨーロッパの場合もそうですが、木のサッシでも必ずパテを使ったり部分的にアルミを使ったりしております。さらに段階などはプレファブを使っております。日本では段階を作る場合、大工さん4人工といえます。これをプレファブを使えばアツという間にできます。このように在来工法でも、工場で作るものはどんどん工場で作るといって割り切っております。そしてつとめて人力を節約することに意を用いています。

輸送も合理化

さてアメリカの住宅が早く、安くできるのは、こういった工業化、部品や部材を使うだけではありません。配送、輸送の点においてもいろいろ研究しております。日本の場合たまたま40坪の家を建てるという人がありましたので、これに車が何台くるかその家の人に頼みまして全部チェックしてみましたら、146台も車が来たというわけです。アメリカが一番少ない現場ですと、1戸当り10台も来ておりません。平均して25台ぐらいだと思います。それではアメリカの場合どういう配送をやっているか理想的な例を申し上げます。ロスアンゼルスの大形の販売店です。ここでは貨車で材木が入ってくるとコンピューターを使って置場所を指示します。Aタイプとか、Bタイプとか住宅の注文がきますと、必要な材木を全部集めます。それをキャメルバックという機械で積みなおします。現場で大工さんが使う順序に、一番最後に使う材木を一番下に積みみます。一番最初に使います材木を一番上にするわけです。そして一戸分を一度に配送いたします。日本の大工さんのように材木さがしにうろうろしなくてもいいわけです。上から使っていけば考えなくても完全に住宅ができるように配送面の合理化もあることを忘れてはならないと思います。

さらにアメリカの住宅が非常に安くできる原因は、お客さんのいうことを1から10まできいて一品生産するという形のもので、だんだん影がうすくなってきたということです。一品生産の住宅は非常に高いものになります。日本円になおして、5000万円以上するということです。これではアメリカの普通の庶民は住宅を買えません。そこで住宅メーカーがある程度自分のデザインをきめて分譲するという形をとっているわけです。そして一番特徴的なことは付帯工事の部分で、日本のように、ここに出窓を作ってくれとか、ドアをこっちに向けてくれとかいうことは、絶対ききません。付帯部分は絶対ゆずらない。しかし内外装とか色柄とかあるいは使う材料をアルミでやろうが、合板でやろうがそのほかのものを使おうが、それは客のいうまま、つまり一番手間のかからない仕上げの部分は客の

注文に応ずる。しかし付帯作業工程にかかわるようなところは絶対に変更しないということです。

さらに分譲建築の工程段取りを考えてみたいと思います。日本の場合は、ものを切ったり、穴をほったり削ったりということしか考えていませんが、これからの機械化とは、ものを運んだり、上げたりすることです。どんな現場でもフォークリフトを取り入れて、効率を上げています。また労働者にしても、日本のように、30分きても、1時間でも、1日仕事だということはありません。何時から何時までと日程を組んで、そのとおり労働者を動かしているわけです。能率を考えて人を横に流した使い方をしています。一階の作業が終われば二階に、それが終わればその次はこちらというようにして、日本のように皆んなで基礎打ちをやり、一階に二階を上げていくということは絶対にいたしません。効率よく仕事ができるように考えております。

そして分譲住宅は普通2戸分を合わせて作っています。ちょうど日本の長屋式です。というのは30坪の家を建てても、60坪の家を建てるのも、かかる工程は一緒だから二つ合せてやるわけです。そうしないと坪当りの建築が高くなるのです。隣りとの仕切りは、コンクリートブロックで仕切ります。

話がちょっとそれますが、家のデザインというと、私たちはすぐ内装や外装の美観とか間取りを考えます。もちろんそれも大切ですが、もっとだいじなのは、各部屋の機能を考えることではないでしょうか。たとえばみれば、日本の和室はフロシキです。タタミを敷いて、寝室にもなれば、子供部屋にもなる、あるいは机をちょっと持ってきて、書斎にもなれば、食堂にもなるといったぐあい、何にでも使えます。なにに使っても、まあまあ使えるが、なにに使うにも不満足だ、というのが和室です。

そこへいくと洋室はたとえばみればカバンです。カバンには旅行カバンもあれば、書類カバンもあり、学童カバンもあるといったぐあい、目的によって形もちがえば機能もちがいます。居間は居間、寝室は寝室としてしか使わないかわりに、その機能に応じたデザインがあり、家具や調度があるわけです。アメリカで

は、大きい家になると、朝めしを食う部屋と昼めしを食う部屋、晩さんの部屋と、全部別になっています。目的別に部屋をはっきり使いわけ、これがアメリカです。それと同じように、木材の使い方も、それぞれの目的に応じた使い方をしています。

たとえば、アメリカでは材木を日本のように構造材と化粧と両方かねた使い方は絶対いたしません。日本の柱は、四方無節とか、柱目とか非常に尊重しますが、構造材であり、化粧をかねているわけです。ですからこういう材木はなかなか品不足で非常に高くなるわけです。ところが構造材的に使うものはいくらでもあるわけです。アメリカでは全住宅の8割は木造住宅です、なんで木造をそんなに使うのか。それは一番加工性がいからと割り切っています。ところが日本の木材関係者は、加工性のよさをあまりPRしないで、木材を使った家は住み心地がいいとか、人間性がどうかいいますが、それはもちろんそうでしょうが、しかし化粧材と構造材を区別しないと現場の生産性は絶対向上しないと思います。

大工さんに主導権を渡した結果は

アメリカの建築大工さんがやっている仕事は建設だけです。ほかの仕事はやりません。いかに早く仕事をするかということだけを考えていけばよいわけです。ところが日本の大工さんをみてみますと、一番最初に客との折衝、つまり営業をやります。つぎに設計をやっています。また積算もやっております。積算したもので材料選びもやります、加工しています。建設しています。下職の人たちの監督もやっております。中学校か小学校しか出ていない大工さんに、果たしてこれだけのことができるのでしょうか。逆にいえば木材業者の皆さんが、営業とか積算とか材料選びとか、加工とかを手伝ってやれば、大工さんはもっと早く住宅が建てられるはず。大工という職人さんは現場を変える力はございません。そういう職人に仕事をまかしていることが能率を下げている原因だと思ふんです。家を建てたい人はたくさんいます。材料は山ほどあります。しかし大工さんは一年から一年半という仕事をか

かえております。このため材木屋も建材屋も消費者も困っているのです。大工さんだけにこんな仕事を負わせているから、いつまでたっても住宅が安くならず、しかも早くできないわけです。アメリカのように500時間で建築をやろうと思えば、大工さんに建築だけの仕事をやらせ、あとは皆さん方が、大工さんからその仕事を、主導権を、経営力をとりあげよとしたいのです。

アメリカのそういう住宅の全体の監督業をやっているのはホームビルダーです。この人たちが大工さんを時間で使っているわけです。そして自分がかかっている住宅、消費者に売れる住宅をどう作るかということもいつも考えています。たえず消費者に目が向いているわけです。ところが日本の材木足さんは消費者なんかどこにもいません。一生懸命大工さんに逃げられないように気を使い、消費者を忘れていた。これを今後根本的に変えないといけません。

消費者に親切になるためには

さて、消費者に一番親切な住宅提供とはどんなことでしょうか。

まず、例えば土地がない人、お金の心配がありません。大工さんに頼めば、どんな住宅ができるか、できてしまわないとわかりません。少なくとも、ほんとうに消費者のため親切になるためには、こういことを今後考えていかななくてはなりません。

大工さんだったら、いま300万円しかないんだが、これで20坪の家を建ててくれといえますと、どこか手を抜いても建てます。しかしそれが営業ではございません。営業というのは、じゃあ、あともう30万私どもが、いっしょに銀行なら銀行へ行って世話いたしますよ。もっといまして少し金をかけた方がいいですよ。その方がずっとあとあとまでトクですよとすすめる。これが営業です。

つぎに見本です。北海道でも数社がプレファブ住宅を発表していますが、坪12万も13万もする悪いものです。それでも売れているのは、ローンをつけて見本があるからです。できあがったらこんな風になるという

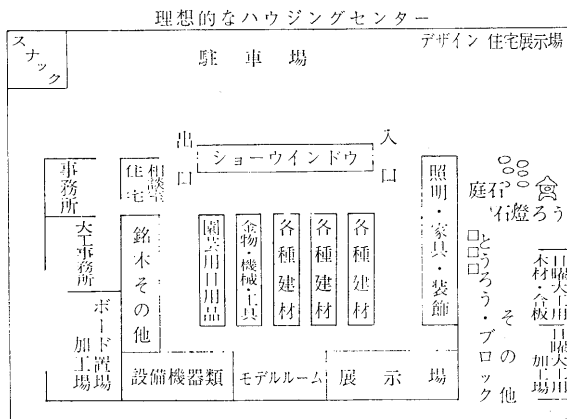
見本があるからです。この2つだけであとはなんにもないんです。決してプレファブだからというだけでは売れません。消費者は工法を買うわけではありません。いいデザインの安心できる住宅を買いたがっているわけです。ですからモデルを作るといことです。それを展示することです。材木は皆さんが持っています。どの大工さんが一番信用できるか、一番よく知っているのは皆さんです。皆さんが紹介してあげてください。坪単価にあわせて紹介すればいいわけです。土地にはあまり手をつけられない方がいいのです。しかし、もしも不動産屋がいたら世話してあげるといい。そういった機能をこれから材木足さんが総合的に考えていけば、消費者はプレファブの方へもいきません。大工さんのところへもいきません。皆さんの方へくるはずです。

さて、ここで住宅の工業化というのはどういうものなのかもう一度考えていただきたい。一番最初の本が山にあるうちは原料です。これを伐ると素材になります。これを製材して柱や角材にしたものは建材です。ほぞやみぞを取ったものは部材になります。合板も、ハードボードも建材です。それを加工しますと部材といえます。これらを組合せると部品です。戸もサッシも部品です。いままでは日本では部材が部品までしか行っていなかったわけです。これからは構成材といえます。屋根トラスや壁の中にドアとかサッシまではめこんだものは構成材です。それからさらに進んだ、家を2つに割った、一方は便所もあれば、台所もある。ほかの方には寝室がある。このように半分に割ったものをユニットといえます。日本のように台所ユニット、便所ユニットというチャチなものはユニットとはいいません。それから大きいものはハウスです。そっくりまとまったものこれはアメリカでは、**モービルホーム**です。いままでは日本では工業化といっているのはせいぜい部材、部品、構成材までです。あとは全部在来工法といっしょです。建てまえてですと大工さん0.8人工で充分です。その部分をいくらプレファブ化したところでコストは安くつきません。

具体的な改善の方法

これからの日本の住宅産業は材木関係者がどうしてもリードしていかなくてはならない。なぜかと申しますと大工さんをつかんでいるからです。大工さんをかかえていくことがこれからの仕事です。そうすれば一番力を持っているのが材木関係者です。新建材を扱っている販売店とか、あるいは材木屋さんが力をあわせていけば大きな仕事ができるはず。と同時に大工さんを教育しながら、さきほども申し上げたように大工さんには建築だけをまかせ、あと営業とか、積算とか、設計とか、監督の仕事は材木屋さんがする。そうしないと日本の現場の生産性をあげることはできない。そのためには一つの核になる店が必要だと私も考えております。これは一つの例として考えてもらえば結構だと思いますが、次図のようなものです。

大土地が1,000坪です。中心になる建物は、2階建延500坪もあれば充分です。この1,000坪もリース(借地)です。買う必要はございません。単に店を作るだけではなく機能を入れることです。なんの機能かといいますと、消費者にとっては住宅相談室、大工さん



にとっては大工センターであるということがいま一番必要なことです。大工さんの作った住宅をカラーライドか写真で、住宅相談室で全部ファイルして、消費者がどの大工さんがどんな家を建てるか、写真をみればわかるようにします。一方大工さんをしっかりつかむために、大工さんが夜なべ仕事にやっていた設計、

材料計算、積算などをやってやります。そしてそのほかに簡単なボード加工場を設けます。ともかくお客さんを呼ばなくてははいけません。いま全国の新建材・材木屋さんと展示場を作ることがはやっています。展示場を作るだけではお客さんは呼べません。木材産業はいままで大工さんを育ててきました。と同時に消費者もつかんでもらいたい。消費者がここへくれば、デザインのよい住宅があると、なるほどわれわれ素人が考えるより、ここの方がいいわいと、欲しくなるようなものを展示します。

そのほかに将来大工さんが次第に不足しますと、この住宅を売ることに、日曜大工相手のものが必要になってきます。ブロックとか、犬小屋とか、建材だけではなく園芸用品、たとえばアサガオの種一つでもあそこへ行けば買えるんだと、またブロック一つでもここへくれば、なんでもあるんだと、日用品で金物とか釘頼までも売っている。家具頼も当然置くべきです。照明も、換気扇とか電気製品も全部置くべきです。こういう理想的なハウジングセンターを作ろうという人ができました。

私は一社でこれではできるとは思いません。材木だけしか扱っていない人は買いはうまくても、売りの商売は得意ではございません。

アメリカの一番大きな住宅会社はデビッド・アンド・サンといいます。二番目の会社はカウマン・アンド・ブロードといいます。アンドが入るわけです。カウマンという人とブロードという人がいっしょになって仕事をやっているわけです。日本には山田小川商店はございません。私はこれから必要なことは、材木崖と新建材屋さん、あるいは家具屋さんでもいい。設備屋さん、電気屋さんでもいい。そういう異業種の協業によって必要

な機能を備えているものを作ることだと思います。材木屋さんが二人いっしょになっても意味はありません。(そして従来大工さん相手だった仕事を、自分らで作った住宅を売る方に切りかえることです。これをポイントにして、住宅を売るために大工さんを使っていくということです。大工さんは建設だけでいいという

形に転換するために、どうしてもデザイン住宅を作るという大きな運動をこれから展開しなくては行けないと思います。

そして将来は配送は物流専門のものを14か15のセンターをまとめて、そこから各地にもうけてあるデポを使って、効率的に配送する。ヌキ1本、合板3枚などという小口の配送はやめます。こういった消費者にとってはほんとうの住宅相談室であり、大工さんにとっては大工センターである核を中心にしまして、いろんな情報も集めます。一番もうからない配送とか、倉庫業とかは物流センターで協同で作っていったらいいわけです。

ものを運ぶとか、在庫していくとかいうことは、今までの材木屋さんや、合板屋さんにしても、それで儲けてきたのです。材木とか合板をねかせておくと値が上った。しかしたかだか%値上りに1年も積んでいたら金利にもなりません。自分の倉庫だからと思って倉敷料を計算しておりません。それで儲った、儲ったといっているわけです。それは儲っているわけではありませぬ。そういう買いの商売でこれからはもうだめだということです。

これからは、いかに消費者をつかんで、いい住宅をどう合理的に生産するか、そのためには加工もしなくては行かないでしょうし、あるいは大工さんを下請に使って行かなくては行けないと思うのです。そういう総合的な住宅の展開をこれからはやらなくては行けない。

あすでは遅すぎる

もし皆さん方がこのようなことをやらなかったら、あと5年たったらスーパーが必ずやっています。アメリカではスーパー店が主力を占めています。ですから、われわれはスーパーに乗りだされる前に、こういった店づくりを全国的に展開しなくては行けない。これに入れる情報とか物流とかは、こういう店ができればいくらでも解決できます。

大ざっぱに計算して下さい。このハウジソグセンターでは、家具類とかいろんなものを合わせて2,000万円売ります。当面こういうデザイン住宅で、1,000万

円を月々売っています。年商大ざっぱに6億とふんで、そのうち粗利益が20%で1億2,000万円です。

一方、土地代が500万から1,000万のものです。人件費は全部含めて12~15人、1千500万~2,000万あれば充分です。間接経費を2倍としても4,000万、1億あればおつりがきます。設備投資した家屋の分は5年間で償却できます。こういうチェーン店をどんどん出していく。チェーン店が10以上できれば、自分で物流センターをもたれることも結構だと思います。

このような形のを展開していかなければ、建築費はだまっていっても、5年間に倍になります。坪20万円ぐらいになります。これでは消費者は買えません。消費者に安くてもいい住宅を供給していくためには、こういった組織を作っていかなければ行けないわけです。2×4インチなんかを積極的に普及していく必要があります。そういうことによって、はじめて日本も坪12万円でセントラルヒーティングを充分供給できるはずだと私もは考えております。標題に掲げましたように、住宅産業は私は大工さんをつかんでいる木材業者が、当然主役になるべきだと思います。しかし脱皮をしないで相も変わらず材木をころがしてもうけようという考えであつたら、それは遅かれ早かれ転座業です。そういう形では絶対に行けない。どうしても皆さん万が一歩前進してもらわない限り、住宅産業はいずれにしても大企業にもっていかれます。**住宅産業はあくまでも地場産業**です。これはアメリカでもヨーロッパでも同じで、自分のところの地域需要にあつた、いいデザインを作ったものが勝ちなんです。日本のように東京からわざわざでてくるのを指をくわえて眺めていらっしゃるほど、北海道の木材業者の皆さんは意気地なしたと私は思いません。そうでなくて、ほんとうの主体性を持った住宅産業の展開を各地場産業として、今後やっていく必要があります。

充分意をつくせませんが、私のお話を終わらせていただきます。

(文責 編集部)