

# ファインスチール



S P R I N G 2006

## CONTENTS 通巻539

- 01 特集  
建売住宅にみる屋根及び外壁の材質・色彩のトレンド
- 05 建築設計例  
「森の家」 三浦慎・三浦慎建築設計室
- 09 ファインスチールの使用例  
シャッター/東海道吉原宿ストリートアートスタジアム
- 11 建築めぐり  
そしてバンコクの木造は 速水 清孝
- 13 住宅メーカーでの使用例  
トヨタホーム

No.2  
社団法人  
日本鉄鋼連盟





## ポイント

### 1 住宅デザイン、屋根形状はどのように変化しているか。

- ・切妻と寄棟、切妻と片流れの混合系など複雑な屋根形状の住宅が増加。
- ・今まで少なかった陸屋根、片流れの住宅が首都圏や関西地区を中心に増加。
- ・シンプルモダンを意識した住宅、和風のテイストを取り入れたデザインの住宅が増加。

### 2 屋根や外壁の材質、意匠はどのように変化しているか。

- ・寒冷地以外でファインスチール、金属系サイディングが使用。
- ・外壁の材質は、窯業系サイディング材の多用から、リシン調の吹付壁の増加へ変化。
- ・外壁材では、ガルスパン調金属系サイディング、窯業系サイディングの木目柄が人気。

### 3 外壁色は鮮やかな方向にむかっているか。

- ・外壁色のトレンドカラーは、ホワイト系からベージュ系にかけての淡くて、やわらかいパールトーン・ベリーパールトーン。
- ・ダークブラウン、ブラック、明るいグリーン系はアクセントカラーのトレンドカラー。
- ・外壁色は、鮮やかな方向から高明度低彩度色へ移行。

### 4 外壁にはどのようなコーディネートが施されているか。

- ・外壁に使用される材質数、色数が増加。
- ・1階、2階部の上下の塗り（張り）分けパターンから、複数の材質を使用した個性的なコーディネートへ変化。
- ・金属や木材をアクセント要素に使用する住宅が増加。

### 5 住宅外観デザインの地域差は縮小しているか。

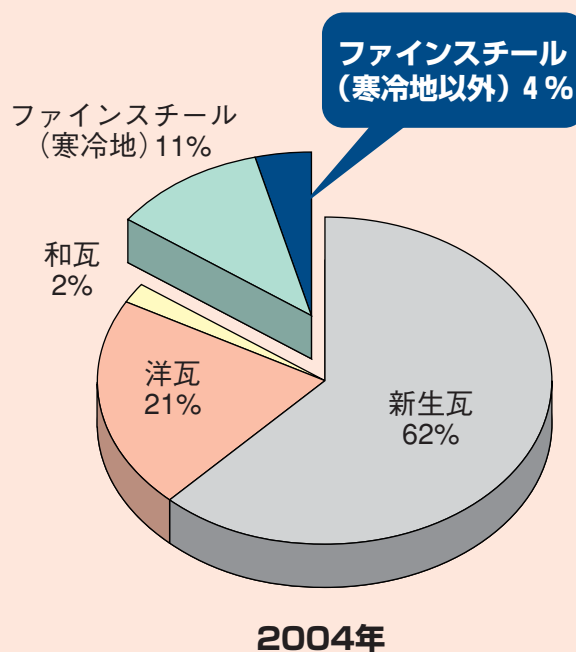
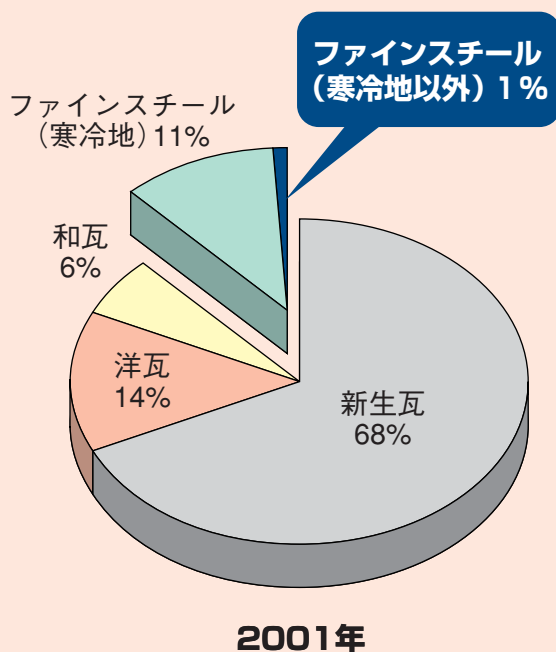
- ・金沢など景観への意識が高い地域を除き、住宅に使用される材料・デザインは、全国的にほぼ同様の傾向。
- ・住宅外観デザインの地域差は縮小化。

# 及び外壁の材質・色彩のトレンド

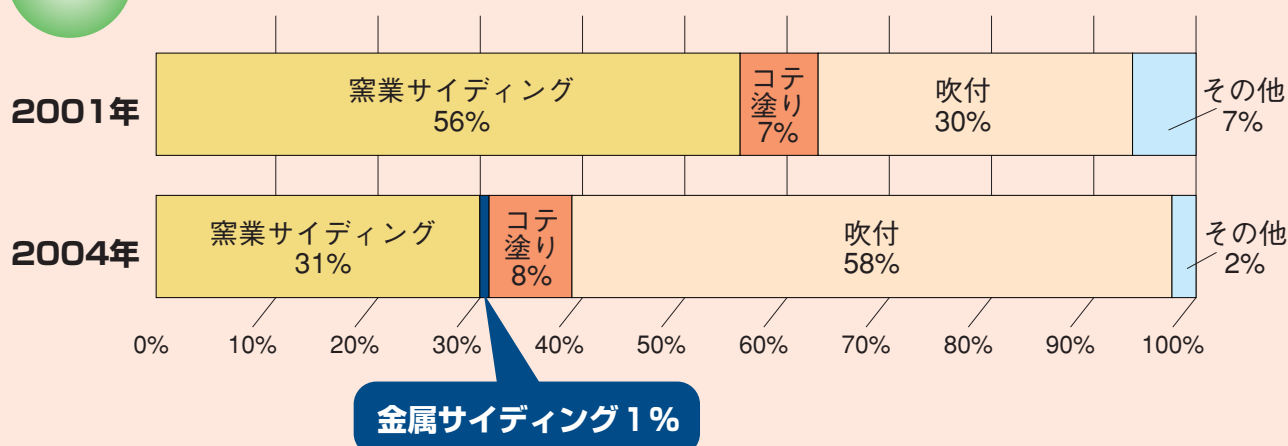
資料ご提供：日本ファインコーティングス(株)殿  
日本ペイント(株)デザインセンター殿

## 屋根の材質

- 依然新生瓦が多いが、01年と比較すると洋瓦が増加した。
- 寒冷地以外の関西や九州で、金属屋根が使用されるようになった。



## 外壁(主壁)の材質



- 01年の住宅では、窯業系サイディングが半数以上を占めていたのに対し、04年は約3割に減少。窯業系サイディングを広面積で使用する住宅が少なくなっている。
- 04年の住宅では、外壁の主流は吹付けである。洋風感を強調した連波タイプのコテ塗りは減少し、リシン調が復活している。
- 01年にはほとんど見られなかった主壁での金属サイディングの使用が、04年の住宅では見られるようになった。

# 参考 住宅

## 1994

現代的



和風



洋風



伝統的

## 2004

現代的



和風



伝統的

# デザインの変化

2001

洋風カジュアルが台頭

和風



現代的



洋風

伝統的



シンプルモダン、現代和風が増加



ナチュラルモダン



洋風カジュアル



洋風

シンプルモダンを意識した住宅、和風テイストを取り入れた住宅の増加に伴ない、ファインスチールや金属製品の使用が増加している。

# 「森の家」

設計 三浦慎・三浦慎建築設計室

森の家は、2005年7月に長野県北佐久郡軽井沢に竣工した、別荘建築である。

## 敷地状況

敷地は別荘地として著名な軽井沢の一角に位置し、間口約7m、奥行約18mの東西方向に細長い形状となっている。周囲には鬱蒼とした木々が茂り、刻々と変化する光や風の変化を感じることができる。

敷地面積2040.66m<sup>2</sup>に対して、建築面積173.19m<sup>2</sup>（建蔽率8.48% 法定建蔽率20%）、延床面積173.19m<sup>2</sup>（容積率8.48% 法定建蔽率20%）である。

## 設計条件

建主夫妻のご主人と設計者が知り合いであったことから、今回の設計は始まった。

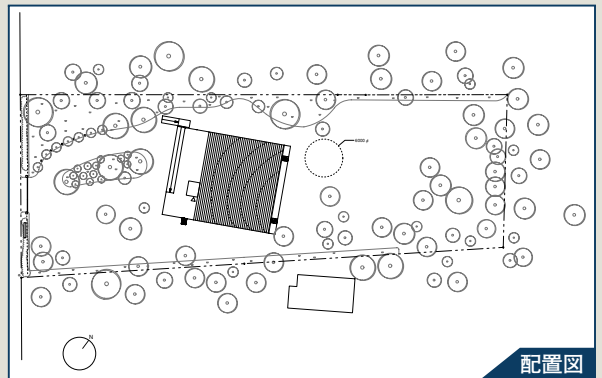
当初購入するにあたり考えていた敷地規模は、当地の半分ほどの土地であったが、この敷地周辺では土地の細分化をしないような地域であったために、今回のような広大な敷地となった。

また、この住宅を用いるのは建主夫妻のみではない。ここでの設計を考える上で鍵となるのは、夫妻が愛情を持って育てている2匹の「犬」たちである。そこで、「犬が走り回れるように」、「犬が歳をとっても歩けるように」といった点も考慮されることとなった。

## 配置計画

もともと周辺の家々とは離れているため、視線は比較的気にならないが南北方向には短いため、念のためにということで周囲の木を上手く用いて周辺の家々と視線が交わることがないように工夫されている。

建物の配置を正面の道路に対して斜めとすることで敷地を贅沢に用いることができるだけな



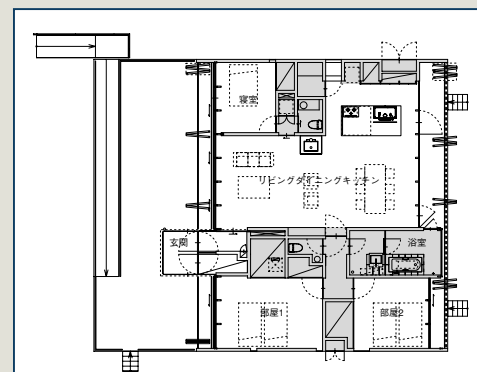
配置図

く、敷地の対角線を眺めることもでき、敷地の広さを演出することが可能となっている。

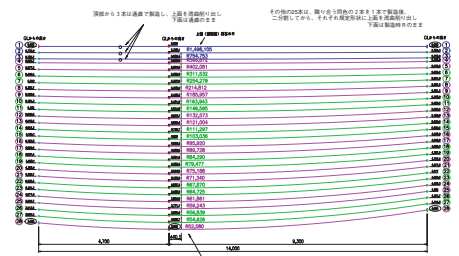
また、建物により敷地が東西に分割されることで、接道している西側をオープンな場・光を採る庭として、落ち着いた木々の雰囲気が感じ取れる東側をプライベートな場・眺める庭として利用するなどの空間演出もなされている。

## 外観

この建物の最大の特徴はその屋根形状であろう。手前から奥に進むにしたがって徐々に曲率を変化させ、全体として三次曲面を形成している。それは、この敷地を設計者が訪れた際の第一印象である「横に広がる水平な感



平面図

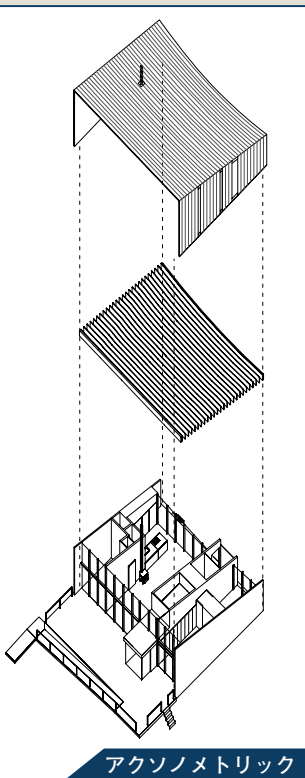


屋根面材芯



全 景

(©写真は全て阿野太一氏撮影)



アクソノメトリック

覚」を反映したものである。

「森の柔らかさと水平に広がる感じに対して弓なりに浮いている形があり、その梁自体がファサードとして表面に表現できないかと考え正面を開放的な表情にした」という設計者の工夫により、道路側の表情と裏側の表情に違いが生じ、裏側は森の中に佇む印象を、表側はインテリアショップのショールームのような印象をそれぞれ作り出している。

### ✕ 平面計画

正面のスロープを上った基壇上に、全ての部屋が配置されている。リビング・ダイニングを中央に、その東側に二つの寝室と洗面所、浴室を、西側に一つの寝室とキッチン配置した平面構成となっている。そこでは建主夫妻と犬、多くの客人が機能的、快適に生活することが最優先とされている。また、西側の当初寝室として配置されていた部屋ではベッドが外され、現在では犬用の部屋として用いられている。

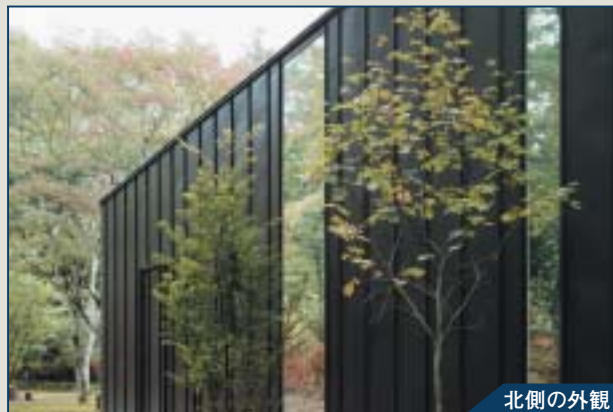
### ✕ 内部空間

「光のむら、があってもいい。自然の中では明るいところと暗いところがあり、全体が明るくなくてもいいのではないか。」という設計者の意図の元に、天井照明に関してはあらかじめコンセントを取り付けてはいたものの、用いる人工照明は

# ファインスチールを使った 建築設計 例



西側外観

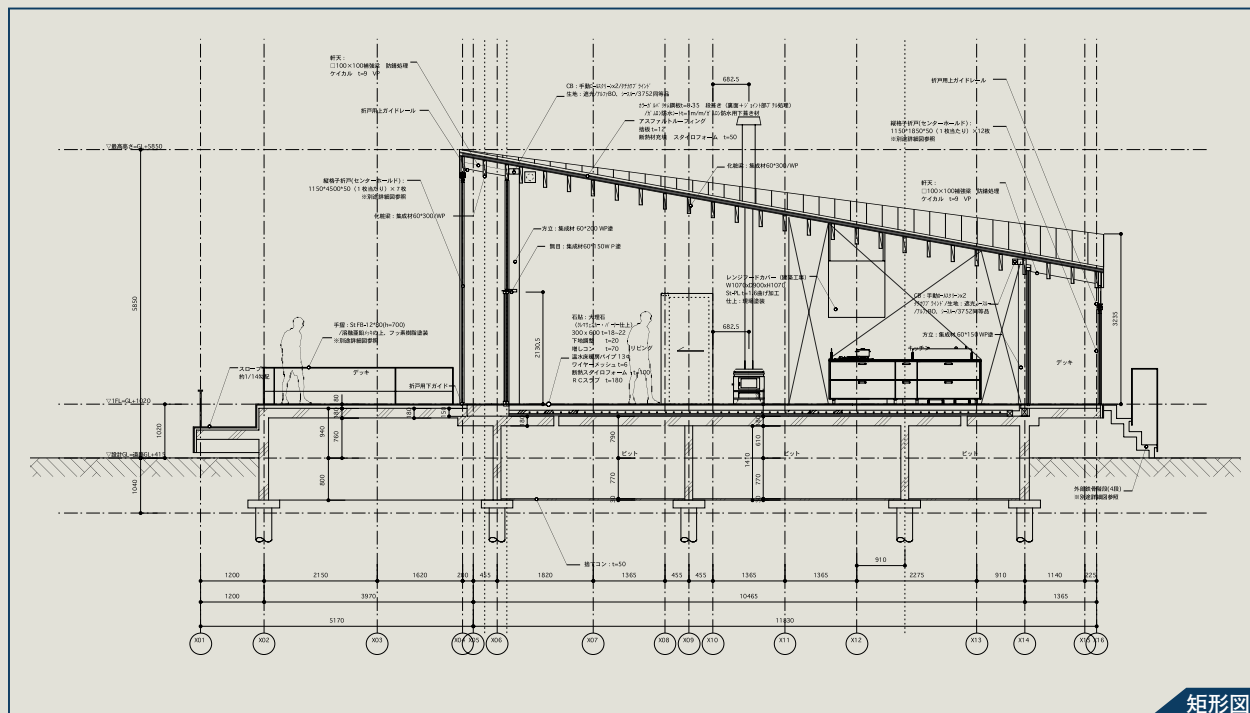


北側の外観



リビング・ダイニングの西側から東側を見る





矩形図

最小限とし、壁付けの照明と、自然光以外は光を用いないように考えられた。

また、建物の東西両面に用いられている木製ルーバーは外部からの光を取り込むだけでなく、建主夫妻が不在時の防犯対策にも役立つこととなっている（猿などがガラスを割って侵入してくるのを防ぐ）。

### ✕ 構造上の特徴 ✕

本物件は一階スラブを RC 造、その上部を木造とした在来軸組工法で構成している。

この建物の特徴である梁は断面形状が60×300mm となっており、それらの材を455mm ピッチで並べることで室内の各部屋に連続性を感じさせるような屋根形状を実現している。

そのことで、「屋根があることでひとつの空間となる」、「屋根があることで全体を感じる」という効果も生み出している。

### ✕ 設計者のファインスタイルに対する考え方 ✕

湿度と塗装の関係などの点から、今回の建物で

は屋根（カラーガルバリウム鋼板  $t=0.35\text{mm}$  段葺き ガムロン防水  $t=1.0\text{mm}$ ）と外壁（カラーガルバリウム鋼板  $t=0.35\text{mm}$  立てハゼ葺き）にガルバリウム鋼板が用いられ、開口部（FIX 部製作（フッ素焼付け）三協アルミビル用サッシ）にはアルミが用いられた。

設計者はガルバリウム鋼板（溶融55%アルミニウム一亜鉛合金めっき鋼板）を用いたことで、手作業の味やテクスチャーのぬくもりを表現できる、と評価する一方、屋根面などで生じる金属特有の音の問題に対しては対策が必要である、といている。

### ✕ 最後に ✕

軽井沢の広大な敷地に建つ「森の家」では建物という人為的なものと、周辺の森や光・風などの自然的なものが混ざり合うような設計意図を読み取ることができる。

そのように、時間経過による様々な変化を建築に取り入れたこの建物は、自然を楽しむ建主と2匹の犬によって大切に住みこなされていくのであろう。

設計：三浦慎 三浦慎建築設計室

〒103-004 東京都中央区東日本橋 3-10-13-2F Tel 03-5695-7755

レポーター：東京理科大学 大月研究室 田片有利 (M1) 石堂大祐 (M1)

## シャッター／東海道吉原宿ストリートアートスタジアム

ファインスチールは、屋根や外壁以外にもシャッター、防音壁、標識など建設向けのほか、家電製品や鋼製家具、自動車・鉄道車両の内装など広い分野で使用されています。

今号では、“街がステージ！シャッターはキャンパスだ！”をスローガンに、店舗のシャッターを利用して商店街の活性化を図っている「東海道吉原宿ストリートアートスタジアム」をご紹介します。

### 事業のねらい、期待される効果

賑わいがなくなりつつある地方商店街の活性化とともに、若手アーティスト、アーティスト志望者等に、主に空き店舗を中心としたシャッターを作品発表の場として開放し、アーティストの育成に努める。

作品が完成するまでの過程を、芸術に興味のない人も含め多くの人々に提供することによって、パブリックアートとして、芸術に対する意識の啓発、向上、発展になる。

また、アーティストにとっては完成への過程を逐一見られることによって、新たな創作活動の場として刺激を受けるはずである。



01 GATHER



02 GASK8



03 in to the



04 黒いものがふってくる



05 タノシムココロ、テニイレタ



★ ストさん



06 夢



07 ルリゴシボタンインコ



08



09 LOOKING BACK



10 It makes



11 パズル



12 愛は地球を救う



13 FRONT



14 Shooter Chance

## これまでの経緯・実績

2003年8月より開始し、17作品が完成。

参加者は静岡県内をはじめ、埼玉、大阪、新潟など全国各地のアーティストが来静。

さらに、空き店舗オーナーの理解度を押し量ることができ、シャッターアートを実施した空き店舗に5件の新規出店があるなど、アートによる実質的なまちの活性化を実現できつつある。

## 連絡先

NPO東海道・吉原宿NPO東海道・吉原宿 代表 佐野 荘一  
〒417-0051 静岡県富士市吉原 2-11-8  
Tel・Fax 0545-51-8233  
<http://www.yoshiwara.net>



273

東京大学生産技術研究所  
藤森研究室

担当：速水 清孝

# 木造建築をめぐると ムンバイの木造は

建築を取り巻く環境に起こる変化は、自ずと建築にも変化を強いていくことになる。

往年の水の都バンコクの、かつての住まいはといえば、今や隆盛を極めるコンクリートや煉瓦のトゥクテーオ（棟割長屋）ではもちろんなく、木や竹でできた浮家や筏家や高床の家だったから、人々の生活はむしろ水の上やその縁にあった。

といっても筏や舟を住まいにするのは取り立てて珍しいことではない。日本にも、例えば少し古い雑誌を繰ればそれがあったことがわかる。ただし、日本のそれがどことなく悲惨な様を伝えるのに対して、バンコクのそれは、なんとも優雅ですらある。

しかしこうした水の上の住まいも、許容できる規模には自ずと限度があって、それを超えると途端に厄介のタネとなる。その代表が交通と衛生で、諸悪の根源とみなされた筏家は禁止され姿を消していく。

考えてみれば、水の都市が陸のそれへと姿を変えていくなかで、人々の生活の場が陸に上がっていくことは、全てを負担していた水路から、その分だけ機能の純化が図られたことを示す。それゆえ、それはまさに近代を象徴する出来事と捉えることもできるのだけれど、それはともかく、ここに至って、木造では高床のものが浮き上がってくる（写真1）。



写真1 高床の木造住宅

写真2 プレハブ的なつくり方  
出典：“The Thai House—History and Evolution”

この高床は、つくり方を探れば徹底したプレハブで(写真2)、そうしたつくり方の成り立ちに、水とともにあった生活のあったことがしのばれるが、つぶさにみていけば、現在のコンクリート造のなかにもこうした名残りは確かにある。

つくり方と同様に構成も明瞭。タイトウン（床下）、バンダイ（階段）、チャーン、ラビアン、ホンノン（寝室）からなり、平面的には後三者が一軸上にある平屋が基本形で、家族が増えると、ホンノンをラビアンとセットにして、チャーンに対して房状に、これを囲むように増やすのである（写真3）。

タイトウン、バンダイ、ホンノンの、それぞれ意味することは、まあ見ればわかる。問題はチャーンとラビアンで、過去から現在までを視野に入れてみると、いささかわかりにくい。

というのもこの2つは、元のありようと現代のそれとを比べると、空間の序列といい、用途といい、まるで違ってしまっているように思えるからだ。

顔つきからは、チャーンとは屋外のテラスで、庇の下にあるラビアンは縁側ともヴェランダともいえる部分。チャーンは棟と棟とをつなぎ、また農作物を乾す場であったし、ラビアンは食事や接客の場で、タイトウン



写真3 チャーンを囲む高床木造の空間(庇の下がラビアン)

とともに、強い陽射しを遮ったくつろぎの場でもあった。そしてチャーンとラビアン、ホンソンの間にそれぞれある段差は、冠婚葬祭や接客の際の、場の占め方を決定する役割を担っていた。

近代の生活は、住まいにあった多くの機能を放逐した。儀礼も例外ではなく、式場での結婚や寺院での葬式によってその多くが外に出た。そうなれば、こうしたレベル差はもはや無用のものとなり、また、農業から給与生活へと変わっていく職業と、普及する家電は、雨のかかるチャーンに屋根を架けずにはおこなくする。かくして室内となった元のチャーンは、見てくれば紛れもないテレビのある居間となるが、機能をみれば、隣りに接するラビアンが膨らんだものに他ならないものとなる。

かたやその後生まれくる新たな住宅に設けられるラビアンと名のついた場所は、いかにも物干し場や空調の屋外機置き場といった風情で、かつての豊かさなどがうべくもない。何か搾りカスとでもいったものになり下がっているから、現代のそれと過去のそれとを比べると、にわかには同じものには思えずわかりにくい、ということなのであった。

ついでにいえば、このようなつくり、すなわち入口即居間そして寝室という平面は、戦後ア

メリカから持ち込まれたリビングアクセスのオープンプラン型の住宅によく似ている。同じく日本に持ち込まれた同種のもの、こちらは玄関という巨大な壁に阻まれて普及しなかったことを思えば、その差がどこにあったかがなんとなくわかった気にもなる。

それはそれとして、進む西洋化は、新たな表情の住まいを生み出し(写真4)、小さな棟の寄せ集めだった家は、洋小屋という外来の技術によって叉首を卒業して、大きな屋根の下に入ることを可能にした。

そして洪水の減少は、高床を下げて接続装置としてのチャーンを亡きものとし、開け放たれていた床下を居室に使えることにしてタイトウンを葬った。新しい材料は、建て替えよりは増改築が当たり前だったこの地の住まいの壁と屋根を、椰子の葉や網代のパネルから下見板へ、椰子の葉葺きから亜鉛の波板葺きへと一気に置き換えていった。

こうした外装は室内環境の変化も促す。深い軒と通気性の良さで、高温多湿の下でも快適ですらあった室内は、空調がいたずらな高气密を求めた結果、就寝時にすら冷房を欠かせないものにした。

ところでこのチャーンを囲む形は、中部タイに独特のようで、他の地方ではお目にかかれない



写真4 洋館(左:木造+煉瓦造、右:木造)



写真5 北部(チェンマイ)の木造住宅(棟はチャーンを囲まない)

(写真5)。といってもチャーンがないのではない。囲まないのである。この、横に並んで、というのがむしろ古いから、では、「この囲み型はどこからか」と考えると、合院。つまり中国ではないかと考えたくなる。

かつての王朝アユタヤも、今のチャクリ朝も朝貢によって付き合いがあったし、王室の血にもゆかりがある。中国からの影響を彼らなりに消化してできた形、というのは無理な仮説だろうか？

ここまで熱に浮かされるようにバンコクを歩き続けてふと思った。木造を支えるしくみは今どこに？

地縁を頼りにでは建てるのも難しいはずだし、都心部では、内外の造作材を扱う店や工場はあれども、大工や工務店の類は見当たらない。それに建築家はこの種のものには手を出さないし、もはや木造は、新築ともなれば庶民にはずいぶん高嶺の花の世界。

そんなことを考えながらいくつものインタビューを試みるなかで、チラホラと、というか異口同音に聞こえてくる言葉がアユタヤ。

そう。今や、バンコクで木造をつくらうとなると、大工は100km離れた古都アユタヤから、となる。



# トヨタホーム株式会社



シンセ・アヴェンティーン



シンセ・カーダ



エスパシオ エフ・アーバンウィンド



Vie α

## 1. 安心・安全で快適な住まいを

「トヨタホーム」は、1975年にトヨタ自動車(株)の住宅部門としてスタート。以来、「日本の住まいを本気で良くしたい」というスローガンのもと、鉄骨ユニット工法、鉄骨軸組工法、スチールハウス工法の3工法により、豊富な商品ラインナップを形成してきました。2004年1月にトヨタ自動車(株)100%出資の住宅販売会社、トヨタホーム(株)が発足、ブランドビジョン「Sincerely for You ～人生をgoいっしょに～」を制定。このビジョンに沿って、お客様の生涯にわたるご満足を大切に、世界の信頼を集めるトヨタの品質保証体制や高い生産技術を住まいづくりにも生かして、安心・安全で快適な住まいを提供しています。

トヨタホームがこだわり続けているのが耐震性。実際に販売している建物を使用して公開で実験を行い、最大規模の予測東海大地震を想定した耐震実験でも構造体に損傷がなく、強さが実証されました。防犯面では、窓まわりやドアまわりを中心に防犯対策を徹底した「360°防犯住宅」を打ち出し、狙われにくく、入りにくい家を追求しています。また健康面では、従来から空気環境にこだわり、建材はシックハウス症候群の原因であるホルムアルデヒド放散量をもっとも少ない「F☆☆☆☆」の部材を下地材や仕上材に採用、快適な室内環境を実現しています。



中庭



エスパシオ Mezzo

## 2. 当社の構造システム

鉄骨ユニット工法の「シンセシリーズ」は、強靱な鉄骨ラーメンユニット構造。強力なユニットの集合体であり、最高ランクの耐震性能を誇る。工場で全体の85%を生産し、短期間の施工、安定した高品質、高い耐久性を実現しています。また耐力壁が必要ないため強度上の制約を受けにくく、自由度の高いプランが可能。鉄骨軸組工法の「エスパシオシリーズ」は、様々な要望や敷地条件に合わせたきめ細かい対応が可能なトヨタ独自の「EST工法」の家。地震や火災に耐える丈夫な構造で住まいの安全性を高め、ワイドスパンの大空間も可能。スチールハウス工法「Vie αシリーズ」は外断熱外通気方式の鉄骨枠組壁工法で、快適安心の住まい。

## 3. ファインスチールの使用について

耐食性・耐反射性に優れたガルバリウム鋼板（溶融55%アルミニウム-亜鉛合金めっき鋼板）を、2005年11月に発売した鉄骨軸組工法の都市型商品「エスパシオ Mezzo」のスパンドレル外壁として使用しています。カラーバリエーションが8色。すっきりと洗練されたデザインで、いつまでも美しい外観を保つ役割を果たしています。

トヨタホーム(株)  
 経営管理室総務グループ  
 〒461-0001 名古屋市東区泉1-23-22  
 Tel 052-952-4546 Fax 052-952-4575  
<http://www.toyotahome.co.jp/>

ファインスチール教授、  
屋根について考える。

屋根を考える人は、  
いのちを考える人。  
安全・安心の金属の屋根、  
ファインスチール。