

TOTO

2015年 秋号

Toward a Creative
Architectural
Scene

通信

特集

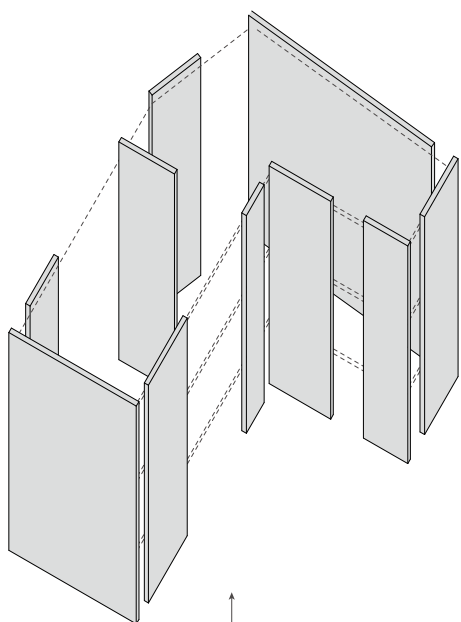
新しい
構法を
訪ねて

Special Feature
New Building
Construction
Design

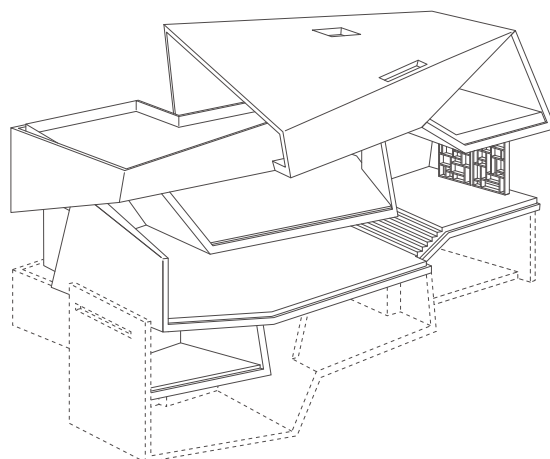
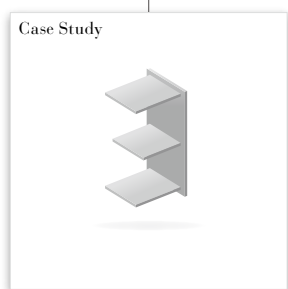


構法を訪ねて

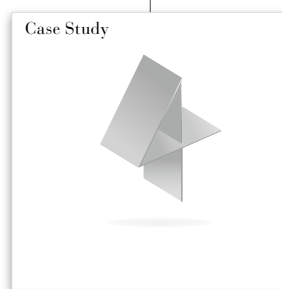
建築の実体の構成方法のことを「構法」と呼ぶ。
 社会に普及した材料や既製品によって、柱、梁、床、壁、天井などの要素を組み立てていく一般的な構法は、設計や施工を効率的にしてくれる。しかし、そうした一般的な構法ではなく、新しい構法にチャレンジした建築もある。そうした建築は、形態が特徴的で、意匠が際立っていることも多いが、もちろん利点はそれだけではないはず。特殊な構法にチャレンジした意味は何か。その意味を知るべく、新しい構法でつくられた建築を訪ねた。



“Yawata Apartments”
Yanagisawa Jun



“VILLA IN KAIKOH”
Okada Satoshi



「海光の家」…鋼板を折り曲げてつくる

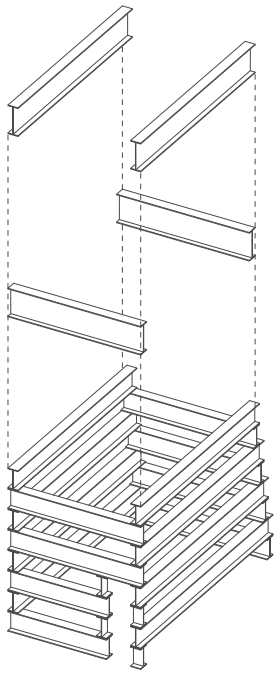
「八幡アパートメント」：コンクリートの壁柱を林立させる

シリーズ

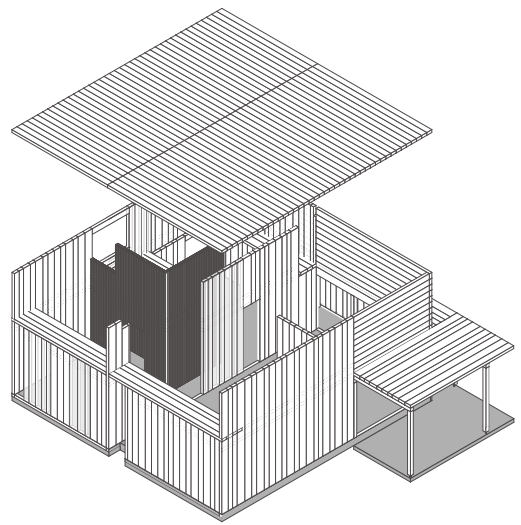
原田真宏+原田麻魚	4
設計／原田真宏+原田麻魚	10
設計／網野禎昭	18
設計／柳澤潤	26
設計／岡田哲史	34

旅のバスルーム95	文・スケッチ／浦一也	イリュリア・ハウス(南アフリカ・プレトリア)	42	
現代住宅併走31	文／藤森照信	「白の家」	原設計／篠原一男	44
最新水まわり物語39		新青山東急ビル	50	
地域に生きる会社67		小林工務店	54	
新商品開発物語		「自動洗浄小便器 超節水タイプ『きれい除菌水』搭載」「アクアオートAタイプ『きれい除菌水』搭載」	56	
TOTOギャラリー・間が30周年を迎えます			62	
News File		TOTO News, Cera Trading News, Books	66	

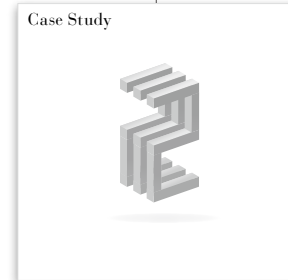
特集 / 新しい



“Log H”
Harada Masahiro +
Harada Mao



“Fujinomiya Holzmassivbau”
Amino Yoshiaki



「木のカタマリの家」…木を面として構成する

「鉄のログハウス」：H形鋼を積み重ねる

特集 / 新しい構法を訪ねて

TOTO 通信

Toward a Creative
Architectural Scene
Number 508
Autumn 2015

インタビュー

なぜ特殊な構法なのか

ケーススタディ 1

H形鋼を積み重ねる

作品 / 「鉄のログハウス」

ケーススタディ 2

木を面として構成する

作品 / 「木のカタマリの家」

ケーススタディ 3

コンクリートの壁柱を林立させる

作品 / 「八幡アパートメンツ」

ケーススタディ 4

鋼板を折り曲げてつくる

作品 / 「海光の家」

「TOTO通信」を
インターネットで
ご覧いただけます。

→ www.toto.co.jp/tsushin/

Harada Masahiro + Harada Mao

“MOUNT FUJI ARCHITECTS STUDIO”

一般的な構法を用いれば、住宅を安定して効率的につくることができるように思える。一方、特殊な構法によってつくられた建築は独自性があり、魅力的でもある。単に独自性を求めた結果なのだろうか。背後には、大きなシステムや社会と向き合う視点があるのではないか。さまざまな構法によって住宅をつくりつづけてきた、原田真宏さんと原田麻魚さんに話を聞いた。聞き手・まとめ／伏見 唯 写真／藤塚光政

なぜ特殊な

構法とは何か

今号の特集で扱う「構法」という言葉は、辞書には「建築の実体の構成方法」

（『建築大辞典 第2版』彰国社）とある。建築構法を専門とする松村秀一氏（東京大学教授）によると、「構造部分と非構造部分を含めた建築全体の組立て方」とも説明できるといふ。しかし、誤解を生みやすく、解釈にも幅のある言葉なので、松村氏へのヒアリングを踏まえ、ここに簡単な注釈を記しておきたい。

まず、「構造」という言葉との関係から。一般的に「構造」は、「いくつかの材料を組み合わせてこしらえられたもの。また、そのしくみ。くみだて」（『広辞苑 第6版』岩波書店）とあるから、「構法」と「構造」は、とても似た意味である。「社会の構造」や「組織の構造」などというときの「構造」は、「構法」と似たニュアンスをもった広い意味合いになる。しかし、建築分野における「構造」は、柱や梁などの建築の主たる構造、つまり「主体構造」を意味する場合がほとんどである。そのとき、主体構造ではない、サッシやフロアリングなどは「非構造部分」と呼ばれ、「構造」という言葉は狭義に扱われている。一方で「構法」は、「構造部分」だけでなく「非構造部分」も含めた、建築全体の構成方法を指すという。

また、「空間」の思考とは距離を感じる言葉でもある。建築設計においては、材料などの「物質」の構成とともに、それによって生まれる「空間」の構成も考えられているだろう。しかし、「構法」は、あくまで「物質」の構成方法を意味する言葉であるという。そのため、「実体」の構成方法という説明がなされる。

最後に、「工法」との関係について。「工法」の意味は「建物の組立て方、造り方、施工の方法」（『建築大辞典 第2版』彰国社）とある。構成方法というより、現場での具体的な工事の方法という意味合いの強い言葉だろう。しかし、施工は建築の構成ありきで考えられるものであり、建築の構成もまた、施工の方法を含めて考えられるものであるから、「構法」（通称・かまえこうほう）と「工法」（通称・えこうほう）は、意味合いを包摂、あるいは共有している関係の言葉同士だと考えられる。

「構法」は、戦後に石膏ボードやアルミサッシなどの新建材が次々と日本で使われはじめ、いわば定石のないなかで、建築をどう構成すればよいかを検討していた時代に浸透した言葉と分野だといわれている。この時代は、構法を考えることが建築業界で求められ、いわばメインストリームだっただろう。今では建築の構成方法には、普及した定石がある。しかし、その定石を見直すと、これまでには気づけなかった可能性が浮上してくるかもしれない。

Special Feature
New Building
Construction
Design

インタビュー

原田真宏 + 原田麻魚

建築家



構法
なのか



建築家

社会の理とともに 自然の理を求め

——今号は「構法」の特集です。柱と梁が躯体になり、床、壁、天井で空間を形成するような、一般的な建築の構成方法があります。ここで取り上げたいのは、そういった一般的な構法ではなく、新しく、特殊なものに注目します。現代では、建築生産のインフラが整備されていて、わざわざ新しい構法を考えなくても建築をつくることができます。それでも、なお、新しい構法の建築がつけられ、人々を惹き付けることがあります。原田さんたちの建築も、構法を抜本的にとらえたものばかりですが、それはなぜなのでしょう。

原田真宏（以下、真宏）その質問に答えるためには、まずは僕の子どもの頃のことを話すのがよさそうです。僕の出身は、静岡県焼津という港町です。父親は造船所で船の設計をしていて、幼い頃からそこへよく遊びに行っていました。テスト航海に連れて行ってもらうと、大海原が360度広がっていて、まるで自分だけがその中心に浮かんでいるようでした。僕が人生で最初に感動したオブジェクトは、建築ではなく、船だったのです。船はすごくカッコいいな、と。

まず船は、とても合理的にできています。嵐にも雷にも耐え、しかも人や大量の積み荷を載せても沈まないのは、オブジェクトとして自然の理にかなっているからです。一方で、船をつくる動機は、社会が発端になっています。人や物を運び、それらを通させることが求められ、そのツールとしてつくられたオブジェクトが船です。そういった社会的要求を満たしながらも、自然の理でつくられた船の姿は、とてもバランスがよいと思うのです。

——そういった船の姿を、建築でも実現したい、ということですか。

真宏 はい。建築を空間の構成体と考える人もいますよね。透明な豆腐みたいなものをどう並べていくか。建築は実体よりも、社会的な機能を満たす空間が大事であり、それが建築の本質だという考え方です。それに對し、実体の構築体が建築だと見る人もいます。物質をどう組み立てて建築をつくりあげていくか。

そこには、自然の理が求められます。どちらも正しいと思っています。空間の構成体と、実体の構築体とが、バランスよく成立している姿になったとき、初めて建築は船のような価値を得ていく気がします。

——原田さんが求めるバランスのよい姿は、既存の木造軸組構法などではないわけですね。

真宏 木造軸組構法などは、現代の社会システムの中で空間を構成する一般的な方法であって、これが必要ならば、日本の住宅は成り立ちません。反復してつくっていくためには、とてもよい構法です。その意味では合理的だと思います。しかし、やはり社会の要請に従って考案された構法であって、自然科学的に純粋な理でつくられたものではないと思います。

——既存の構法は、社会的には、流通や申請などの点で合理的ですが、確かに建築を純粋に物質として見たときには合理的かどうかは、わかりませんね。

真宏 自然の理にかなない、なおかつ社会の要求にかなっている状態をつくるのが大事だと思います。ゲートがポロニヤの斜塔を見たときのことを、「斜塔はいやな眺めであるが、しかし、わざとこういうものを建てたのに相違ない」と、『イタリヤ紀行』に書いています。新奇性を求めた斜塔を好まなかったのです。彼は、「市民の要求をかなえる『第二の自然』が、よい建築だととらえていました。僕が大好きな言葉です。建築も自然の一部だと思います。

原田麻魚（以下、麻魚）鳥肌が立つような言葉ですよ。

真宏 また、社会の理だけで建築をつくと、コンテキストを共有していない人には伝わらないことがあります。だから僕たちは、「宇宙人が見ても美しいと言われるものにしたいいね」と思っています（笑）。社会的コンテキストが消えても、建築に添えられているテキストが何もなくても、価値を認められるものが、自然の理にかなったものなのだと思います。そういうことを考えていると、既存の構法だけでは物足りなく感じてしまうのです。

ものをつくる喜び

——麻魚さんはいかがでしょう。



写真右／別方向に傾く2種類の口の字フレームを交互に連結している。写真左／施主と建築家のセルフビルドによる組み上げ。

150万円という低予算でつくられた陶芸小屋。そのため、工事の一括発注は難しく、セルフビルドで施工している。さらに材料の価格や量、工事種別や工期などが、安く、少なくて、短くなるように検討されている。主材料は構造用合板。

XXXX house／焼津の陶芸小屋

2003年

目黒の住処

2007年

麻魚 私の実家は古い和風の家屋でした。基礎が丸い川石で、その上に直に木がのっているような家です。すごく窮屈で、すごく簡素な家でしたから、一見して素人でもつくり方がわかり、自分でもつくりてしまおうのではないかと思える環境で育ちました。しかも、父が一級建築士で「自分のものは自分でつくる」という考えをもっていましたから、勉強机なども図面を描いて、自分でつくりされました。私にとって建築や家具は、すごく具体的なもの、身近に感じられる興味の対象だったのです。もをつくる楽しさを知っていたから、建築の道に進みました。

そのため、大学に入って、建築の意匠とか空間の作法のようなものを教室で習ったときは、少し違和感を覚えました。建築は自分が参加して組み立てていくものだという私の感覚と、アカデミックな「建築学」の世界に隔たりがありました。自分たちで考えてものづくりをしていく感覚がおもしろいと思っていて、その楽しさがなければ、この仕事はしていません。職人さんたちを巻き込みながら、構法から考えていくというのは、私にとって自然な建築観です。

真宏 そう、ものづくりは楽しいのです。建築は「建て築く」ですから、つくる行為やプロセスを指している言葉でもあると思います。「建て築く」が現れた建築と触れ合うことで、重力や、筋肉の動きとか、汗などを想起し、生命体としての自分を思い出すきっかけになるのではないのでしょうか。たとえば、この「鉄のログハウス」(10〜17ページ)も、見ればすぐに、どのようにして建て築かれたかがわかります。そうすると、ものづくりの気持ち思い出し、元気になるのかもしれない。建築は「生き物としての自分」を肯定してくれる存在であってほしいです。

——古代では、その「建て築く」プロセスが目に見える建築が多いと思います。たとえば校倉造、あるいはピラミッドなどもそうですね。そういう建築を見てみると、確かに「元気になる気がします。共同体のなかでは、そうした強い存在感をもつ象徴的な建築が、重要な役割を担うことがありますね。」

真宏 『刑事ジョン・ブック 目撃者』(1985)という映画のな

かで、主人公がアーミッシュの村へ行きますが、そこでは村人とともに家を建てることで身内だと認められる、というエピソードがあります。建築をつくることを共有することで社会の一員になる、そういう共同体のあり方です。諏訪大社の御柱祭も、柱を皆で立ち上げる行為です。そういった、つくることの祝祭性は、そもそもつくることの喜びとその社会的共有からきているのだと思います。その結果、いきいきとした組織ができていく。そうしたつくり手や社会の活気は、構法的なアプローチでデザインすることの、ひとつの意義だと考えています。



Harada Masahiro

僕が人生で最初に感動したオブジェクトは、建築ではなく、船だったので。

構法から考えるか 空間から考えるか

——設計プロセスのなかで、構法の発想がいつ頃から出てくるのかをうかがいます。たとえば、ある特殊な構法があり、それが効果的なので、その構法を使ってみようというところから、建築の設計がスタートする場合があります。一方で、先に空間や意匠をイメージし、それを具象化するための知恵として、特殊な構法を開発していく、という手順もあります。

真宏 僕たちは、その中間くらいのスタンスです。

麻魚 構法は、空間をイメージするときの源泉にもなっています。空間と構法とは、同時に頭に浮かんでくるものなので、それが私たちの建築の特徴だと思います。どちらか一方ではなくて、同時に考えるほうが、私たちににとっては健全です。ミース



写真右／桜文様の孔が穿たれている
パンチングメタル。
写真左／夜景。
パンチングメタルの孔から光が漏れる。



写真右／RC打放しの外壁。下見板状の水切りがある。
写真左／水切り詳細。段差の部分で雨水が滴る。

桜文様の孔が穿たれた、パンチングメタルの壁面をもつ住宅。この壁面が住環境を包み込み、孔の密度によって、透明度がコントロールされている。壁は生活を守るとともに、孔が美しい文様になっているため、観賞の対象にもなる。

雨晴れの住処

2008年

水切りをもつ鉄筋コンクリート打放しの住宅。通常の打放しの壁面が、雨水に弱いことを解決するために、下見板状に水切りをつくり出している。型枠の中心だけをセパレートで固定し、各型枠を傾けることで実現したものの。

・ファン・デル・ローエの建築は、空間の印象が強いのですが、ディテールや素材の使い方もすばらしいですね。ミースも、空間と構法を同時に考えていたのだと思います。

——ヨーロッパのモダニズムの思考は、構法的なところが抜けて落ちて日本に輸入された印象もありますね。

真宏 質がろ過されて、概念だけが日本に届いた感じがします。その概念にはあまり振りまわされたくない。構築体と構成体が、関係をもちたずにパラレルに存在している状態ではなく、一体的に考えるべきだと思います。

——しかし、空間と構法を同時に考えるためには、材料や生産システムの知識や情報が必要だと思います。日々、リサーチをしているのでしょうか。

真宏 現場で情報を得ることが多いですね。たとえば、「鉄のログハウス」で大断面のH形鋼を用いたのは、規模の大きな別の建物の現場で、H形鋼を近くで見た経験が影響しています。そこで材料の具合が頭に入りましたから、住宅に持ち込むことをイメージすることができました。また「雨晴れの住処」(2008/7ページ)の段々状の型枠も、別の現場で型枠大工と話をしていたときに、セパレータを型枠の真ん中に取り付けられることを知りましたので、型枠を斜めに傾けて下見板風にすることができるといふ発想に至りました。

——特殊なことばかりやっている、施工者にいやがられませんか(笑)。

真宏 いや、むしろ巻き込んで、一緒になってやっています(笑)。構法的なアプローチをする建築家のメリットだと思いますが、技術者が完全に自分の仕事として取り組んでくれるのです。しかも、その技術者たちの技が、そのままデザインになる。そのため、技術者は非常に協力的です。わからないことがあっても、質問できる職人が僕らのまわりにはたくさんいるのです。

麻魚 ガラスなら誰に聞く、鉄なら誰に施工してもらおう、集成材なら誰で、金物ならこの人、というように、それぞれ信頼している職人がいます。また、工場見学にもよく行くので、それ

が私たちのストックになっていると思います。誰かを介する前の生の情報は大切で、自分のなかで応用の利く知識になります。そのために工場に行つて、実際にいろいろと触つてみるようにしています。

新しい構法の効率と非効率

——特殊なことをすると、一般的な構法よりも高くなりそうにも思えますが、コストについてはいかがですか。

真宏 僕たちは、コストはよく考えて設計をしています。見積りが予算から大きくはずれてしまうことは、ほとんどないですね。僕らが理想としている、健全な材料や構築体は、新しくても、モノとして合理的です。そのため、お金も納まりやすく、



Harada Mao

空間と構法は、同時に頭が浮かびます。おそらく、建築の私たちが思い描く特徴

予想もしやすいのです。たとえば、木を使うにしても、工場の加工のことを想定して、手間やコストを踏まえたうえで、デザインを進めています。

麻魚 そう、私たちの建築のコストは適正だと思いますよ。つくることを想像して、無理をしていませんから。できたものは変わつていくように見えるかもしれませんが、自然につくつていくつもりなのです。

真宏 たとえば、「目黒の住処」(07/6〜7ページ)という住宅の外壁は、独自の模様のパンチングメタルにしました。特殊なものなので、コストが高いように思う人もいるかもしれませんが、ただ、パンチングメタルは孔のパターンを、通常でもデジタルデータで入稿しているのです。そのため、オリジナルのパターンにしても、手間もコストも変わりません。

——工事に無駄な労力がかからない構法だということはおわかり



near house
2010年

写真右／複数の門型フレームを回転させた軀体を見上げる。
写真左／家の中央にある大黒柱は、直径1.1mほど。



Tree house
2009年

木材の単板の繊維方向を揃えて積層したLVLを用いた住宅。LVLの門型の柱と梁を回転させることで軀体をつくり出し、家の中心には、複数の柱が集中した、大きな大黒柱が形成されている。家の骨格が、そのまま空間になっている。

ますが、新しい構法ですから、先例がなく、設計には手間がかかるのではないですか。

真宏 そうですね。既存の構法に頼らずに新しいことをしようとする、設計や構想には時間がかかります。施主や敷地によって、僕らがいう健全な構築の仕方は変わっていくものです。それを毎回探すわけですから、効率的ではないかもしれませんが、合理主義者は面倒くさがりだと思えますから、後で楽をするために、最初はがんばるのです(笑)。また、僕は効率的に住宅を量産したいとは、あまり思っていないです。むしろ、一つひとつの質を問うところが、世の中に対する普遍的な建築のメッセージとして、重要だと思っています。

麻魚 確かに、量産はできませんが、私は担当したスタッフが育っていけばいいな、とっています。構築の仕方を、毎回ゼロベースで考えていくならば、それを成し遂げたとき、感受性の幅みないなものが、すごく広がります。自力で構築できる能力みたいなものが、身につくのではないかと思えます。そのため、スタッフがひとり育つことで、私たちの建築を通して、何か大きなものを産出している、とは思っています。

構法的なアプローチの可能性

——最後に、原田さんたちのような、構法的なアプローチの今後の可能性を教えてください。

真宏 大学で学ぶ建築は、やはり空間構成の話が、メインになりがちですね。実現されるわけではないのだから、その案と



原田真宏

Harada Masahiro

はらだ・まさひろ／1973年静岡県生まれ。97年芝浦工業大学大学院建設工学専攻修了後、隈研吾建築都市設計事務所。2001年文化庁芸術家派遣制度にてJose Antonio Martinez Lapena and Elias Torres Architects (バルセロナ)。03年磯崎新アトリエ。04年MOUNT FUJI ARCHITECTS STUDIO設立。現在、芝浦工業大学准教授。

原田麻魚

Harada Mao

はらだ・まお／1976年神奈川県生まれ。99年芝浦工業大学建築学科卒業。2000～03年建築都市ワークショップ。04年MOUNT FUJI ARCHITECTS STUDIO設立。現在、東北大学工学部建築・社会環境工学科非常勤講師。

おもな作品

「XXXX house／焼津の陶芸小屋」(03)
「Tree house」(09)
「YOTSUBAKO」(11)

しての価値で評価される。それは建築の概念についての学びであり、重要なことのひとつです。ただ、それが建築の本質かといわれると、それは少しちがう。僕が大学で卒業設計をしていたときに、ちょうど阪神・淡路大震災が起きました。1月17日の卒業設計の提出間際に、徹夜明けでつけっぱなしになっていたテレビを見たら、高速道路が倒れ、ビルが燃え、消防車が待機しているような映像が飛び込んできました。そのとき、僕は建築も都市もフィジカルな存在だと、強く思いました。また、磯崎新さんが朝日新聞にコメントを寄せ、震災を見て、建築は物質でできていることを思い知らされたので、空間の構成よりも、存在の構築性や形式性に視点を移すべきだ、という主旨のことを書いていました。理念や概念を追求する磯崎さんをして、そう言わしめたのです。建築家や哲学者が建築を概念的に語っている時代でしたが、一方で、建築をもう一度フィジカルな存在としてとらえなおそうという潮流も出てきました。

大きな話になりますが、20世紀には徹底的に人間社会の合理性が追求されましたが、その結果、地球の環境問題など、自然との軋轢を生みました。20世紀のままで未来はない、ということに誰もが気がついていきます。そのため、自然科学的な合理性のなかに、社会科学的な合理性を位置付けるということが大命題です。

大きさに感じるかもしれませんが、建築こそ、社会の理を自然の理のなかに位置付けることができる活動なのだと思います。それが、特殊な構法にチャレンジする、大きな意味であると思っています。

写真右／30mm厚、450mmのチと、躯体が家具スケールでできている。

狭小住宅における「小ささ」を、「近さ」ととらえ直した住宅。そのため、人間と住宅の間合いを家具に近づけるため、柱梁の間隔も狭くし、仕上げには加工性の高いMDFという繊維板を用いるなど、家具レベルの精度を実現している。



写真右／施工中は単管の槽を組んで、梁を支えている。写真左／竣工後、4本の梁が噛み合い、槽の支えがなくとも安定する。

4本の登り梁が、互いに噛み合うラメラ架構として自立することで、柱のない空間を実現した住宅。その架構を現しにして、建築の構成のダイナミズムを隠蔽せずに、物を築く「初源的な情動」を住環境に残すことが意図された。

母の家

2013年



特集 / 新しい構法を訪ねて

Case Study

Special Feature
New Building
Construction
Design



作品


「鉄のログハウス」

設計

原田真宏+原田麻魚

大型のH形鋼を、まるでログハウスのように積み重ねた住宅。単純な構成だが、短い工期を実現し、解体や増減築も容易になるなど、利点が多い。また、なにより、新しい構法へチャレンジしようとするメッセージがとても強い住宅だ。

取材・文 / 伏見 唯 写真 / 藤塚光政



H形鋼を
積み重ねる

2階のリビング・ダイニング。700mm、1,000mmの成の大断面H形鋼を積み重ね、そのあいだを開口部としている。

「鉄のログハウス」は、H形鋼を積み重ねた住宅である。明らかに住宅の一般的ななつくり方ではない。ただ、普通ではないと思う一方で、どこか活力があり、惹き付けられる建築だとも思う。おそらく、こういった特殊な構法の建築は、教科書やマニュアルのない未踏の領域への挑戦であることを、その姿によって物語っているからではないだろうか。また、あえて抜本的な生産方法を選び、開拓の精神をもって苦労を重ね、さらにリスクを背負いながらも実現を目指す、建築家の意志が、建築の実体に憑依しているかのようでもある。新しい構法でつくられた建築は、その憑依した意志を汲み取ることができると、おもしい。「鉄のログハウス」には、何が宿っているのか。

構造体の存在感を生かす

「鉄のログハウス」を設計した原田真宏さんと麻魚さんが考えたことは、ログハウスの丸太材（ログ）のような構造体の強い存在感が、その場所に個性

を生み出すのではないか、ということだった。確かに、大壁では、柱などの構造体を壁の内側に隠しているから、その存在はまったく感じられないし、真壁でも、通常の住宅で用いられる細い柱や梁が、場所に個性を生み出すほどに存在感を発揮するとは、あまり考えられない。その点、ログハウスでは、丸太材の存在感が強い、というより、むしろほぼ丸太材の印象しかない。

もちろん、建築の構造体が存在感を発揮することが、必要不可欠ということではない。控え目であってほしいと思う人も多いだろう。しかし、現代のように規格材が流通し、どこに行っても、似たような材料で、似たようなつくり方をしている風景に見慣れていると、建築の実体に存在感がなくなり、フラットに感じすぎている傾向はあると思う。それは日常生活には、なんら支障のない傾向だが、本来の建築の力を信じている建築人は、時には危惧も感じるだろう。茅葺きの民家の屋根構造や大黒柱などを思い起こせば、かつては建築の構造体が、もっと人間の感覚に密着していた。ある種の問題提起

のように、建築の構造体の存在感が失われている状況に風穴を開けよう、という思想が、原田さんたちがログハウスに目をつけた心理にちがいない。

ただし、これは丸太材のログハウスではなく、H形鋼のログハウスである。人間は、ステレオタイプになっている、あるいは定石どおりの事物には、それほど心が動かされないものだろう。ログハウスという形式は、広く人々の心に根づいている。そこで、H形鋼の力を借りた。しかも大規模なビル建設などに用いられる700mmや1000mmもの成の大断面のH形鋼が用いられている。住宅に用いるにはオーバースケールな大振りの部材。十分な存在感であり、特有の場を生み出している。

こうした建築への美学が「鉄のログハウス」には宿っている。しかし、美学だけではない。H形鋼を積み重ねる構法には、建築生産上のメリットもあった。

構法のメリット

まずは、工期とコストである。大断

面H形鋼は、住宅ではほぼ使われないものの、ビルなどの大規模建築には多用される規格材なので、早くかつ安く用いることができる。そして、後は現場に搬入されたH形鋼をクレーンで吊り上げ、順番に積み重ねていくだけで、骨格が出来上がる。鉄骨を積み重ねる工期は、わずか1日半。基礎工事以降の工期全体でも、約2カ月という短期間だったそうだ。単純な構成だが、これは、ある種のプレファブリケーションの建築である。しかも既存の規格材を用いているから、特別なシステムの開発をしていなくてもかわらず、プレファブのメリットの一部を獲得している。

また、サステナビリティもある。H形鋼は、ボルトをはずすことで解体が可能な材料である。そのため、この住宅の材料はまるごと、どこかにリサイクルすることもできる。さらに、移築増築、減築も比較的容易に行うことができるだろう。住宅のさまざまな未来に対応しやすいつくりである。

このように、「鉄のログハウス」には生産上のメリットもある。おそらく、



H形鋼の詳細(外部)



上下のH形鋼のあいだには16mmのクリアランスがある。その中に14mmのプレートを設置。残りは、各点の誤差に応じて、フィラプレートによって高さを調整している。



南側外観



H形鋼の外壁側の凹みには、75mm厚のロックウールを仕込み、外断熱をしている。フランジ部分には、断熱塗料を施し、ヒートブリッジの対策がなされている。



H形鋼の詳細(内部)



上下のH形鋼は、トルシア形高力ボルト (M24) により接合されている。隅部のH形鋼は、ウェブの直交方向にリブを溶接し、構造上、十字柱になるようにしている。

この構法は、美学とともに合理性があるからこそ、採用されたにちがいない。できる限り合理性を求める姿勢が、美学の一部ということでもあるのだろうか。

構造解析や

ディテールも独自に

しかし、単純で合理的な構成であったとしても、H形鋼を積層させて住宅をつくる経験など、人類はほとんどしたことがない。そのため、構造の解析やディテールは、独自に考えなければならなかったという。

まず構造は、既存の解析モデルを適用して解いている。H形鋼の積層という点、解析が複雑そうに思えるが、隅のH形鋼が直交する箇所を、擬似的な柱とみなせるため、柱梁の単純な構造解析モデルに還元されるのだそうだ。

その際、H形鋼端部のウェブの直交方向にリブを溶接することで、ウェブの座屈に抵抗するとともに、隅を十字柱とみなせるようにしている。確かに、そう説明されると、隅が柱のようにも見えてくる。構道家・佐藤淳さんとの協働による成果である。

そして、見るからに心配になるヒートブリッジについては、H形鋼の外側の凹みに断熱材を仕込み、フランジ部分には断熱塗料を施すことで、対策を講じている。炎天下でも、鉄が熱くなったりすることはないそうである。また、その断熱材とウェブのあいだに空隙をつくり、そこに配線や配管をしている。H形鋼が現しになっているため、通常の配線・配管のスペースである壁の中がない。そのために考え出されたディテールでもある。

施工が容易で、工期が短縮される合

理的な構法であっても、設計には苦勞が見てとれる。何事にもいえることかもしれないが、プロジェクト全体をスムーズに効率的に動かすためには、初手となる構想段階において、非効率的に時間をかけて行動せざるをえないことがある。新しい構法への挑戦も、一般的な定石を用いない以上、時間をかけた労力が必要である。しかし、それを乗り越えた意志は、時に具象化し、霧散するわけではない。

建築表現の活路

かつて戦後から高度経済成長期にかけて、カーテンウォールや石膏ボード、そしてH形鋼などの新しい建築材料が続々と日本に輸入された。その新しい材料を用いた建築の組み立て方を考案することが、設計にとって重要な仕事

だった時代であったともいわれる。そのときは、多くの建築家が新しい構法にアプローチしていた。

現代では、戦後ほどに新しい材料が一举に導入されることはなく、過去に導入された材料の定石は、次々と社会に定着している。そうしたなかでは、新しい構法へのアプローチは、減ってきているかもしれない。

しかし、いつの時代にも、建築を組み立て方から考えようとする建築家があり、そうしたアプローチを、建築表現を閉塞させない活路とみることもできる。

H形鋼は、日本ではおおよそ1960年頃から使われはじめたが、50年以上経っても、なお新しく、可能性のあるような使い方が、「鉄のログハウス」において考え出されたのである。構法へのアプローチは絶えない。

Special Feature
New Building
Construction
Design



Case Study

キッチン



アイランド型の広々としたキッチン。床材は、工事用の足場を再利用したもの。荒い表情を、H形鋼の力強さと調和させることが意図された。なお、床のスラブプレートはH形鋼のフランジ部分になっている。

キッチン用品



壁がH形鋼のため、どこにでもマグネットを取りつけることができる。マグネットのついたフックにフライパンをかけるなどして活用をしている。

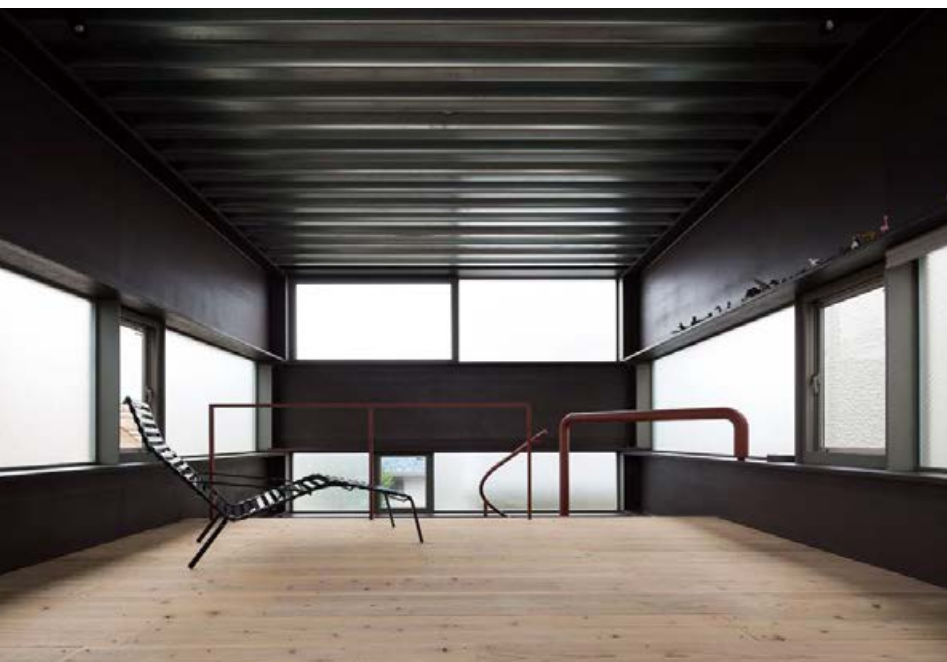


書斎



2階から下は、700mmの成のH形鋼だが、3階は1,000mmの成。部材寸法を変えることで、天井高さの調

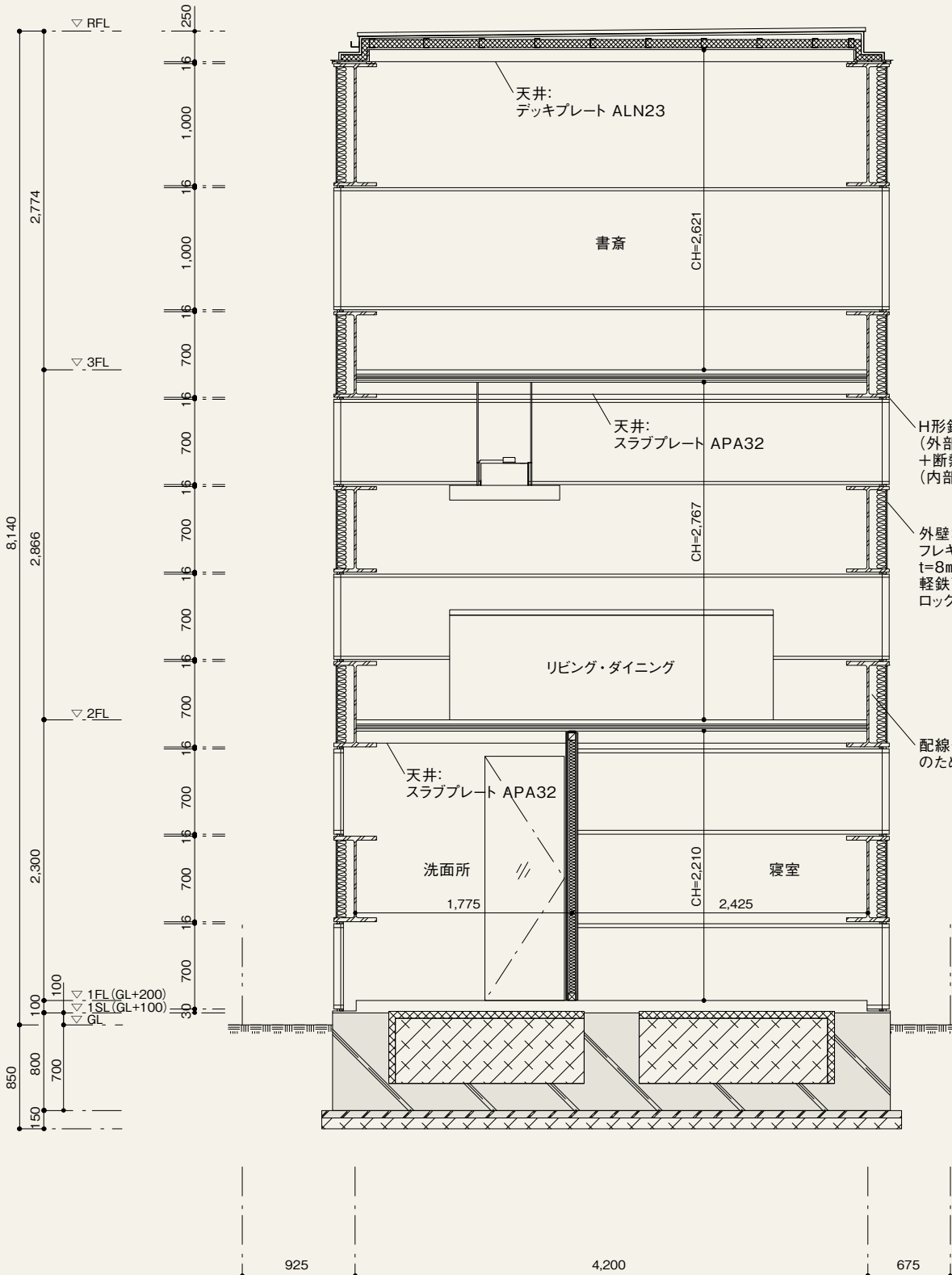
整をしている。左右の方立状の部材は、長手のスパンの中間にある、構造の柱。



断面図

0 0.5 1m

1/50



H形鋼の上に設置された照明スイッチ。配線はH形鋼の凹みにある断熱材の裏側を通っている。配線や配管のための貫通孔は、工場加工。

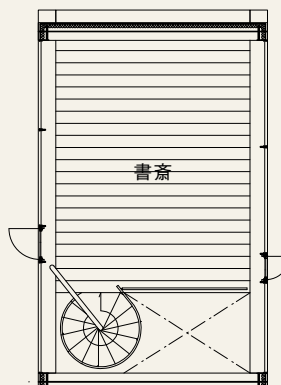
「鉄のログハウス」

建築概要	
所在地	東京都練馬区
主要用途	専用住宅
家族構成	夫婦+子ども
設計	原田真宏+原田麻魚/ マウントフジアーキテックススタジオ
構造設計	佐藤淳/ 佐藤淳構造設計事務所
構造	鉄骨造
施工	TH-1
階数	地上3階
敷地面積	85.07㎡
建築面積	35.86㎡
延床面積	97.27㎡
設計期間	2012年10月～2013年6月
工事期間	2014年3月～7月
おもな外部仕上げ	
屋根	ガルバリウム鋼板 堅はぜ葺き
外壁	フレキシブルボード t=8mm リシン吹付け
開口部	アルミサッシ、鋼製サッシ
H型鋼材	錆止塗装+断熱塗装
おもな内部仕上げ	
キッチン	
床	モルタル金ごて押え 撥水材塗布
壁	H形鋼現し UPクリア
天井	スラブプレート現し t=3.2mm
浴室	
床・壁	FRP防水 トップコート砂入り
天井	珪酸カルシウム板 t=6×2mm VP
トイレ・洗面所	
床	モルタル金ごて押え 撥水材塗布
壁	H形鋼現し UPクリア PB t=9.5mm AEP モルタル金ごて押え
天井	スラブプレート現し t=3.2mm
リビング・ダイニング	
床	スギ足場板 t=35mm 保護塗料塗布
壁	H形鋼現し UPクリア
天井	スラブプレート現し t=3.2mm
書斎	
床	スギ足場板 t=35mm 保護塗料塗布
壁	H形鋼現し UPクリア
天井	デッキプレート現し t=2.3mm

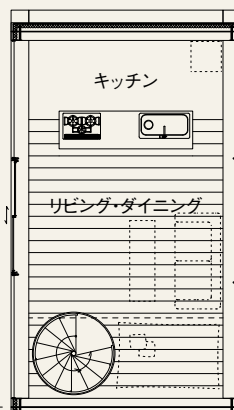
平面図

0 1 2m

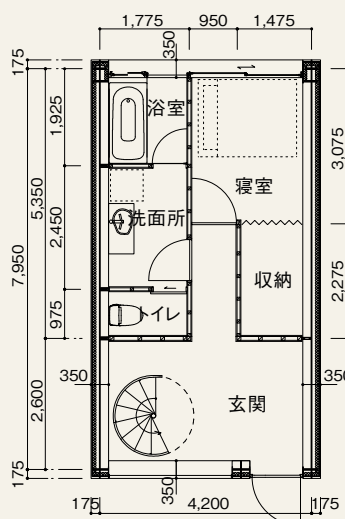
1/150



3F



2F



1F



「鉄のログハウス」は、旗竿敷地に立っている。標準的な構法でつくられた郊外の住宅街のなかで、存在感を醸し出している。



1階玄関。土間のような、広々とした空間になっている。700mmのH形鋼を3つ積み重ねた高さが、おおよそ1階の天井高さ。

特集 / 新しい構法を訪ねて

Case Study

Special Feature
New Building
Construction
Design



作品

「木のカタマリの家」

設計

網野禎昭

「木のカタマリの家」の内部は、壁も天井も、すべて躯体であるスギの平角材に囲われている。デッドストックの木材を利用した構法でつくられており、環境配慮などの社会的意義に納得するとともに、節や皮付きの木材の荒々しい表情に驚く。

取材・文 / 大井隆弘 写真 / 傍島利浩

角に丸みがあるため流通しないスギの間柱を束ねた「プレットシュタッペル」という面材の壁。

木を面として
構成する

木を束ね、面として扱っている。「プレットシュタッペル」(左)と「マッシュホルツ」(右)の壁。

柱ばかり 梁ばかりの家

「木のカタマリの家」は、木造構法を専門とする法政大学の網野禎昭さんが、仕事を引退した両親のために設計した住宅である。富士宮駅から富士山に向かって4kmほど上った住宅地に、河川沿いに茂る緑を背負って立っている。

おもな壁や床は、大断面の木材を連結してつくられており、まるで柱ばかり、梁ばかりの家である。

そのためか、「木のカタマリの家」を見るとすぐに吉田五十八の「柱ばかりの家」という文章が思い出された。吉田は、まだ真壁（柱相互のあいだに収まるようにつくった壁）の住宅が大半を占めていた昭和初期に、大壁（柱を覆うようにつくった壁）の手法を用いた作風で名をあげた建築家である。そして、「柱ばかりの家」では、次のような主張が展開された。

大工は建前のときに建築費の大部分をもらうのが慣習だったので、建前までの姿を立派に見せようと、完成後に見えない部分にも良材を使った。ところが、良材を使うとできるだけ完成後

も見せなくなるもので、結果として真壁が多くなり、筋かいも入らず構造が弱くなる。それはおかしな話だから、大壁を採用して構造を強固にしよう、見えない柱は安価にとらえて別の場所に費用をまわそう。

ここで吉田は、真壁を「柱ばかりの家」として否定的にとらえ、大壁の採用を訴えたのだった。この話は、大壁の住宅が一般的となった今日でも吟味する価値があるのではないか。見えないう所に使う材料は、性能さえ満たせば見た目の良し悪し、つまり節の多さや割れの有無については問題にならないはずである。皆がそう考えれば、木材は適材適所に利用される。大壁の住宅であればなおさらである。しかし、私たち消費者の選り好みや施工への説明の煩雑さなどから、見た目の悪い木材は売れ残り、ややもすれば破棄されるのが現状である。それは、ホームセンターの資材館などに行くときよくわかる。

山を豊かにしよう

そんな潮流や流通が抱える課題に取り組んだのが、この「木のカタマリの家」である。網野さんは、設計に際し

てまずいくつかの製材所をまわり、そこで割れの発生した平角材、製材時に木の皮を含んでしまった間柱材の大量のデッドストックを発見した。そして、これらの低質木材を直接製材所から購入して住宅をつくることにした。

平角材というのは、梁や桁に用いる大断面の木材であるが、今日では集成材で代用することも多い。集成材は、細かな木材を接着し、安定した品質や自由な形状が得られる魅力的な製品である。一方で、代用された規格材を淘汰してしまう可能性や、木材を原料として買い叩く一面ももつ。それは、山を貧しくすることにもつながりかねない。網野さんが、低質木材を製材所から直接購入したことは、製材所での歩留まりを改善しつつ直接お金を落とす、つまり山を豊かにしようとする意思の表れである。その結果、「木のカタマリの家」で使われた木材の総量は一般住宅の約3倍、45㎡にも及ぶ。そして、このことが「木のカタマリの家」の内環境を決定付けることになった。

木の総合性

網野さんの母親が、住み手として感

想を話してくれた。「よく木のぬくもりなんて聞くけれど、確かに何かに包まれているような、あたたかな気持ちになりますね。それから、外が30度の日でもエアコン不要で、室内は快適ですよ」。息子である網野さんの前での話なのでやや大げさかもしれないが、お母さんは木が精神に与える影響や熱環境のよさを実感しているようである。

木が精神に与える影響については説明が難しいが、そもそも木材は、軽さや強度、加工のしやすさはもちろん、断熱性、蓄熱性、調湿性にもすぐれた建築材料である。そして網野さんは、「木の性質を総合的に期待するためには、まとまった量の木を使う必要がある」と説明する。たとえば、木はグラスウールなどに比べて断熱性は劣るが、同時に蓄熱性や調湿性をもつ。そこで、柱間を断熱材の代わりに木材で満たせば、これらの性質を総合した壁ができる。断熱材は、そのうえで必要なら使う。結果として、大量の木材を使うことになるが、デッドストックを活用すること、下地材や仕上材が省略できることから、費用も妥当な範囲に収まるそうだ。しかし、仕上材を省略することで、木材相互や、壁・床の接合部は

Special Feature
New Building
Construction
Design



Case Study

LDK (南西→北東)



木の面材に囲われた空間。木材の節や皮は、遠くから見ると、まるで何かの模様のように見える。各木材の長さは、天井高さと同じく、5m弱。

LDK (東→西)



南側をハイサイドライトとすることで、夏は暑さを和らげ、冬は北側まで日が届くような室内環境になっている。中央奥には主寝室の洋室1。

LDK (南→北)



東側と北側には大きな掃き出し窓の開口。物干しなどに使われる広いテラスとつながっている。床には温水配管を埋設した床暖房を備えている。





露わになるので、金物さえ見えない「木のカタマリの家」の構法は、とても複雑なものだろうと思われた。

シンプルな構法

ところが、この住宅の構法は拍子抜けするほどシンプルである。木材の連結は、なんと構造用ビスや釘でとめるだけだというのだ。それも現場作業である。もちろん工場でパネル化することもできるが、日本ではまだ新しい試みであるため、計画段階から構造家から大工までが加わって打ち合わせが重ねられた。そして、打ち合わせに加わった大工が常駐する現場のほうが柔軟な施工が可能だという理由で、ここでは現場作業が選択された。入念な打ち合わせの積み重ねが新しい構法に対する慎重さを示しつつも、最終的に現れたシンプルで汎用性の高いこの構法は、いったいどういった考えに基づくものなのだろうか。これらの構法は、平角材を用いたほうがマッシュホルツ、間柱材を用いたほうがプレートシユタツペルと呼ぶそうだが、その名前の意味から確認してみたい。

平角マッシュホルツ 間柱プレートシユタツペル

マッシュホルツというのは和製ドイツ語で、ドイツ語ではホルツマッシュパウという。「マッシュパウ」は面構造、「ホルツ」は木、つまり「木の面構造」を意味する。「木のカタマリの家」の平角材は、厚さ12cmの乱尺幅で、外まわりの壁、2階の床、屋根がこれで行われている。一方、プレートシユタツペルは、「プレート」が板、「シユタツペル」が積層で、こちらは「板の積層」を意味し、「木のカタマリの家」では間柱材を用いて内壁がつけられている。

これらの構法は、そもそも低質木材の有効活用を目的として、1970年代にスイス連邦ローザンヌ工科大学のユリウス・ナッテラー教授によって考え出されたものだという。普及を可能とする汎用性の高さの特徴があり、すでにヨーロッパでは20社程の小企業が生産をしているそうだ。じつは、このナッテラー教授は、網野さんの師。つまり、網野さんはその思想と構法を日本に持ち込んだ人物なのである。そし

て、金物の種類や用い方、端部の収まりは、使用する木材に適応させたもので、「木のカタマリの家」で用いられたこの構法は、新たに「平角マッシュホルツ」と「間柱プレートシユタツペル」と呼ぶべきものである。

環境負荷を 考える姿勢

これらふたつの構法に加えて、「木のカタマリの家」には、環境負荷低減を目指す工夫が散見される。たとえば、平面形は外気の影響を最小限とするため、外壁面積が最小になる正方形になっている。北側に台所や浴室といった水まわりを集中させると南北で大きな温度差が生じることから、居室を南北に連続させたのもその工夫のひとつで、南側のハイサイドライトは、冬至の日には北側の居室いっぱいまで日光が届くよう計算されている。外壁には断熱材が入るが、これは実験に基づくものである。屋根の上にはソーラーパネルのタンクに1トンのお湯をつくる。キッチンで発生した熱もタンクへ回収さ

れる仕組みで、普段の給湯や冬場の床暖房に使用される。こうした工夫の数をみると、環境負荷を考える姿勢へ自然と響をつなぐところにも、この構法の魅力を感じたい。

吉田五十八は、「柱ばかりの家」と題して、真壁からの脱却と大壁の普及を主張した。今日の住宅を概観すれば、それは成功したといつてよい。一方、網野さんの構法は、集成材の需要を認め、デッドストックの活用を求めているが故に主流とはならない。しかし、「平角マッシュホルツ」と「間柱プレートシユタツペル」は、日本における製材所さらには木材流通の現状の一端を露わにしており、高い汎用性をもつとともに、今後も求められる環境負荷を考える姿勢にもスムーズにつながる。デッドストックがたまたま平角材や間柱材であったとすれば、応用性も高いだろう。そこで、この構法は、無駄の少ない木材流通や、生産される木材の多様性を担保する、バランスとして広まりが期待される木造構法である。そしてその日本第1号が、すなわち「木のカタマリの家」となるう。

南側外観



躯体の外側に、構造用合板、断熱材、そして通気層などの層構法を設け、仕上げは、スギ板の縦張りとしている。煙突は薪キッチンのためのもの。

洋室1



主寝室として使われている。開口部は、枠のないシームレスなFIX窓と、内開きと内倒しの2方向に開くドレーキップ板戸を組み合わせたもの。



洋室2



ゲストルームなどとして使われる予定。2階は、床も木の面材になるため、床・壁・天井のすべてが木材になる。

北東側外観



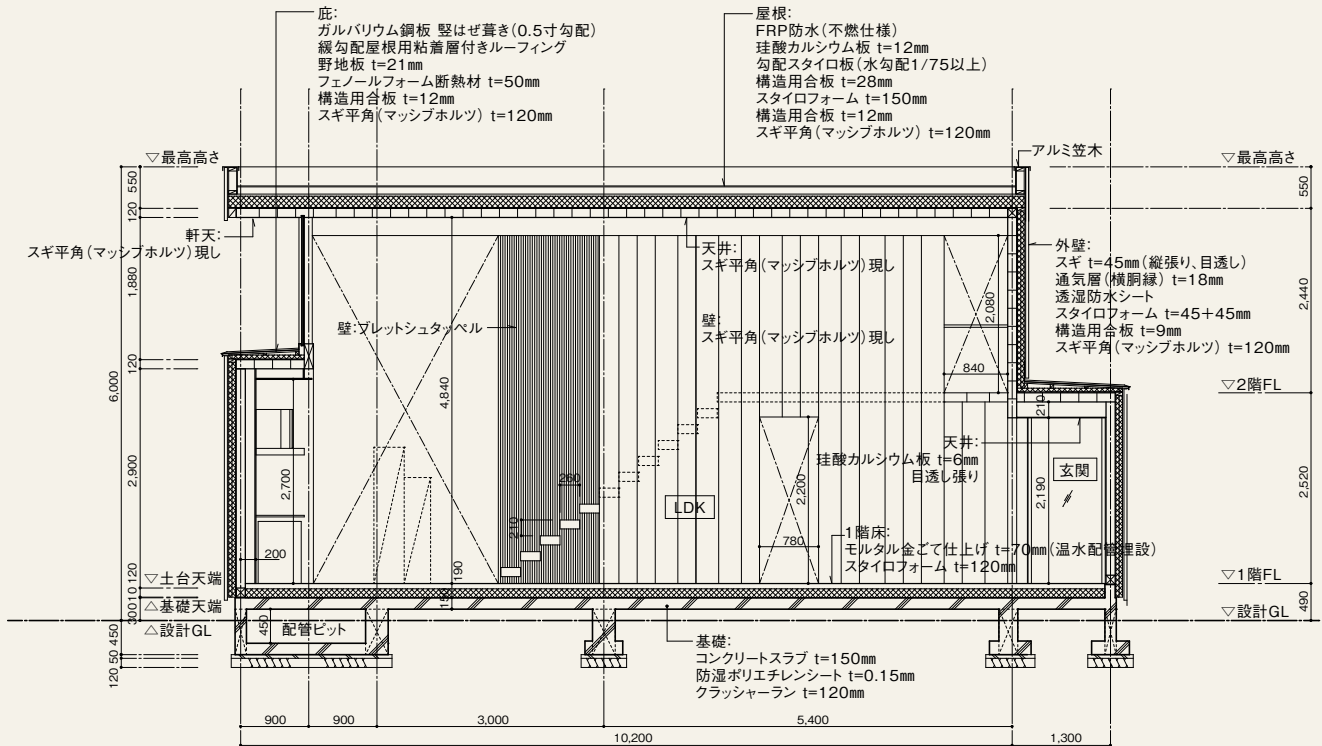
玄関ポーチを兼ねた庇付きのテラスがある。平面は約10m角の正方形。同じ床面積のなかで外壁面積が最小となる形状。



断面図

0 1 2m

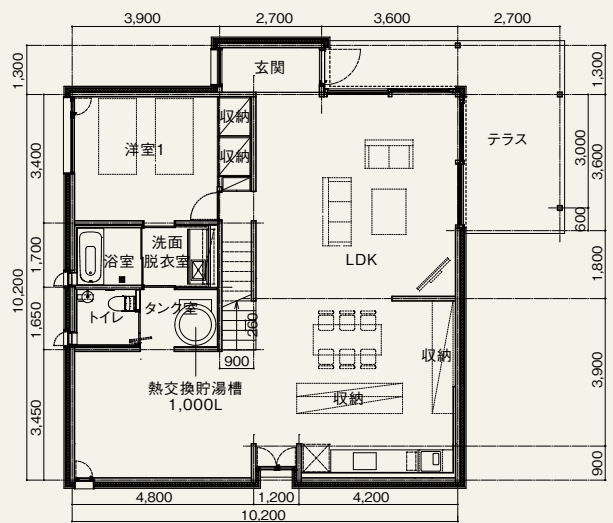
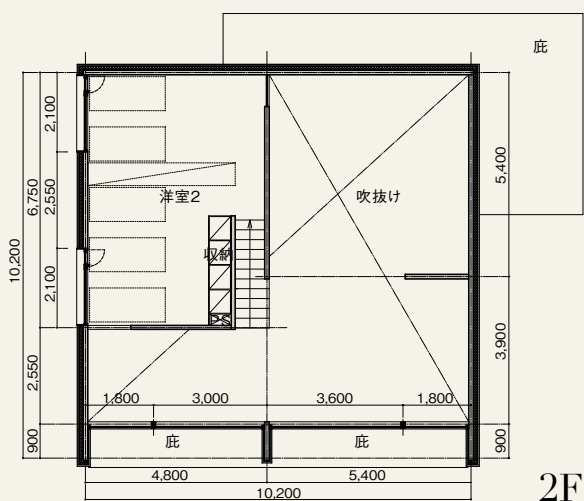
1/100



平面図

0 2 4m

1/200



「木のカタマリの家」

建築概要

所在地	静岡県富士宮市
主要用途	専用住宅
家族構成	1人
設計	網野禎昭+平成建設
構造設計	宮田構造設計事務所
構造	木造
施工	平成建設
階数	地上2階
敷地面積	969.71㎡
建築面積	125.46㎡
延床面積	139.59㎡
設計期間	2013年9月～2014年9月
工事期間	2014年10月～2015年4月
おもな外部仕上げ	
屋根	FRP防水 一部ガルバリウム鋼板葺き
外壁	スギ板 t=45mm
開口部	木製サッシ、アルミサッシ(水まわり)
外構	割栗石敷き
おもな内部仕上げ	
LDK・寝室	
床	モルタル金ごて仕上げ
壁・天井	スギ平角材現し t=120mm
2階	
床・壁・天井	スギ平角材現し t=120mm
洗面脱衣室・浴室	
床・壁	FRP防水
天井	2液型ウレタン塗装
トイレ	
床	モルタル金ごて仕上げ
壁・天井	2液型ウレタン塗装



網野禎昭

Amino Yoshiaki

あみの・よしあき／1967年静岡県生まれ。90年早稲田大学理工学部建築学科卒業。93年東京大学大学院建築学専攻修士課程修了。スイス連邦工科大学ローザンヌ校にて、土木工学のPh.D.を取得。2004年ウィーン工科大学建築学部アシスタントプロフェッサー。10年法政大学デザイン工学部建築学科教授。専門は木造建築の構法。05年オーストリアシュバイクホッフナー賞（教育部門）受賞。

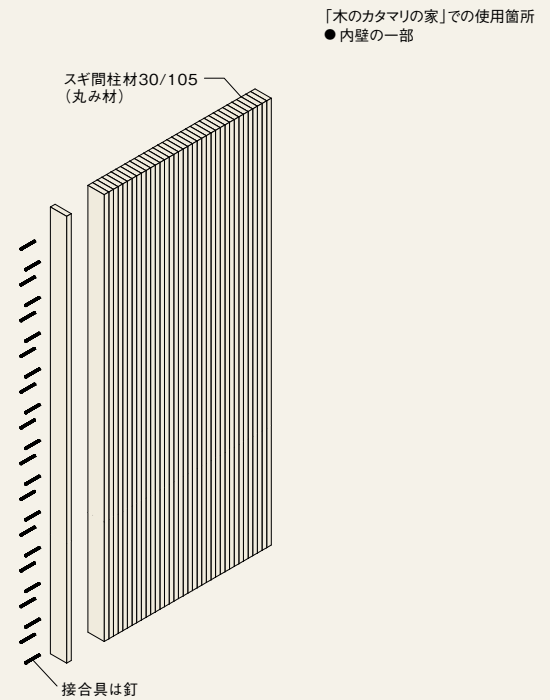
写真提供／網野禎昭

構法の概念図

プレットシュタッペル



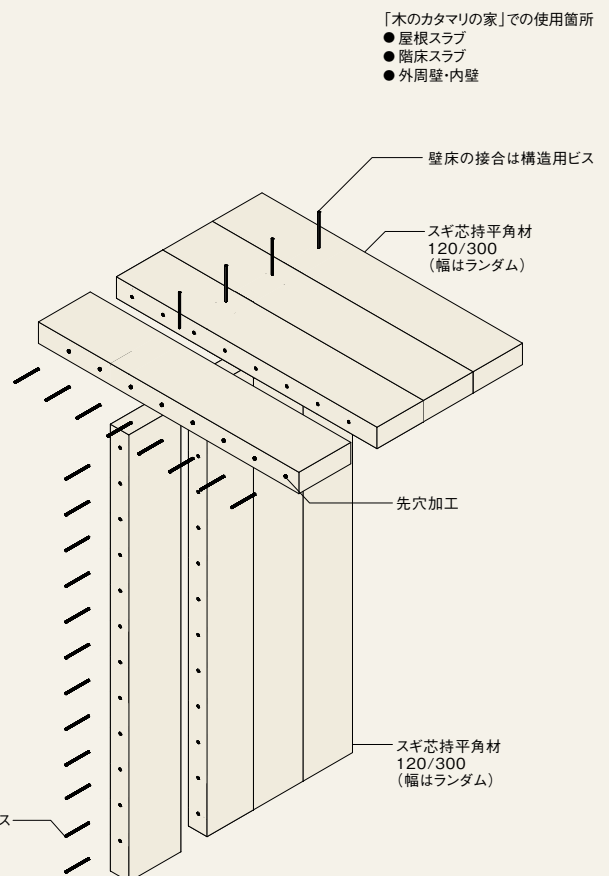
2階の腰壁の木口。丸みのある木材を束ねた壁面であることがわかる。




マッシブホルツ




洋室1の入り口の上部。木口を見ると芯持ちであることがわかる。





コンクリートの
壁柱を
林立させる

3階建ての共同住宅を支えている、高さ9m強の鉄筋コンクリートの壁柱が林立している。壁面には、汚れを防止する光触媒塗装が施されている。

特集 / 新しい構法を訪ねて	Case Study
Special Feature New Building Construction Design	
作品 「八幡アパートメンツ」	
設計 柳澤 潤	
柳澤潤さんは、これまで、柱とも壁ともいえない壁柱を用いた構法で、建築をつくりつづけてきた。柱と壁を融合することで、構造と機能の融合を目指しているという。その最新作が、「八幡アパートメンツ」。	

取材・文 / 伊藤公文 写真 / 川辺明伸

東のアプローチ側の外観。平面はL字型。写真は工事中であり、正面の共同玄関の扉の前には、目隠し用にガラスブロックが積まれる。

壁柱の出現

壁構造、または壁式構造という形式がある。建物の自重や地震、風によって加わる外力を柱や梁ではなく壁体（耐力壁）で支える構造のことである。

歴史的には石造や煉瓦造のような組積造はみな壁構造なのだから、特別ではなく、むしろ一般的な形式だった。

ル・コルビュジエはその厚みのある壁を取り払い、垂直の柱と水平の床スラブだけで構成された鉄筋コンクリート造（RC造）を下ミノ・システムとして唱導し、近代建築を強烈に推進した。しかし実際には柱と梁をセットとする柱梁構造が普通で、そうなる平面では柱型、断面では梁型の存在が、特に住宅のような小さなスケールの空間では時として鬱陶しくなる。そこにRC壁構造が出現する理由があり、組積造に比べれば壁ははるかに薄く、軽快で融通性に富む形式である。

ここに取り上げる壁柱構造は、耐力壁である薄い「壁柱」が水平の薄い床スラブを支える形式をいう。壁を耐力壁とする点ではRC壁構造に連なるが、

梁を排して上下の床スラブのあいだを完全に開放することを主眼にしている点ではドミノ・システムの精神に通底しているといえる。

長野県塩尻市の公共施設「えんぱーく」(2010)の設計競技が行われたのが06年。建築家・柳澤潤さんが構造エンジニアの鈴木啓さんと組んで応募し、1等に出された提案のなかに壁柱構造が初めて現れ、4年後、ほぼ原案どおりに完成した。厚さ20cm、高さ11・4m、幅は2・5mと1・25mの2種類のプレキャストコンクリート板（PCa板）を組み合わせ、全部で97本の壁柱を構成し、それらが約3000㎡の3層の床を支えている。PCa板の片側には厚さ6mmの鋼板が貼られている。吹抜けまわりでは、床スラブは壁柱の側面に接するようにしてつながっている。したがって視覚的に壁柱の自立性が顕著で、吹抜けでは高さ11・4mの途切れない壁柱がそそり立つ。壁柱は平面的に直交して配置されているが、決して交わらず、接してもいない。あちこち不規則に、散逸的に配された独立する壁柱は、空間をある程

度閉じ、あるいは開く仕切りとしての役割を担い、あたかも耐力を担う役割は放棄してしまっているかのように軽やかに林立している。

壁柱の展開

壁柱構造は「えんぱーく」にとどまらず、さらなる展開をみせる。

分譲集合住宅「ルネヴィレッジ成城」(10)それぞれが地下1階、地上2階の3層メゾネット9戸が長屋形式で連なる。長さを異にする31枚の現場打ちRC壁が平面的に直交して配され、相互に交差も接しせず、独立して立っている。壁の位置と長さは、周辺環境や住戸相互の見合いなどの条件を勘案して、精妙に決められている。現場打ちRC壁だからこそ可能だったことで、ここでも梁のない床スラブは壁柱に引つかかるように設置されていて、垂直な壁の自立性が優位に保たれている。壁と壁のあいだには床から天井までの開口（ハイサッシ）が設けられ、白い壁からの反射光が室内深くに達する。

「松庵森の家」(10)は地下1階、地上3階、4層6戸のコーポラティブ住宅。通常と異なりモデルプランを用意して購入者を募り、決定後にそれぞれ居住予定者と打ち合わせをしてプランニングを変えていくという方式であった。そのため全体を鉄骨造とし、十分な剛性を確保した床スラブ上の自由な位置に壁柱を設ける構造を採用している。

鉛直荷重の減減に応じ、壁柱の量は上階に行くに従い少なくなる。結果として壁柱の位置は各階すべてで異なり、上下階で通っている箇所はひとつもない。床スラブの水平なラインが強調されている外観は、壁柱の自立性を第一とした前2作とは大きく異なる。

「壁は壁、床は床として明瞭に分節された存在としたい。それらのあいだはすべて開口部になる。壁と柱を一体化し、壁面に設けた開口の大きさやプロポーションをデザインの主要な決定因とする方向には行きたくない」と柳澤さんは言う。そうして導かれた壁柱だがつくり出す空間の様相は多様であって、決して収束しない。用途、目的、利用

Special Feature
New Building
Construction
Design



Case Study

南側外観



隣の敷地より。隣家に囲まれた敷地においてプライバシーを確保するため、ガラスブロックが用いられている。1階のピロティは駐車場。

東側外観



前面道路より。接道の幅は狭いが、奥が広がっている変形の旗竿敷地。もともとの大きな敷地が、徐々に分筆されて変形の敷地になった。



北側夜景。室内の光が漏れ、開口と壁柱の存在感が昼夜で逆転する。

外から見た壁柱



壁柱の独立感を表現するため、コンクリートの打ち継ぎ箇所は、後から補修してわからなくしている。また、壁柱の部分だけ少し背の高い表現。





壁柱の新境地

者の意見、周辺環境、コストなど、現実の諸条件にがんじがらめになりながら、それらを解く筋道を探るうちに壁柱が浮上してくるのであって、壁柱ありきではない。どの建築も、望ましい空間の様相をつくり出すことが主題であって、壁柱は主題を成立させるための規準線なのである。主旋律をのせる五線譜の役割といえようか。

そうしてみると、壁柱を構造形式のひとつととらえるよりは、より広義に、計画、構造、施工、使用の全過程を通じてよりどころとなる「構法」としてみなしたほうがよいのだろう。

壁柱による最新作が「八幡アパートメント」である。現場打ちコンクリート造3階建て。1階は駐車場と賃貸の1住戸、2階が賃貸の2住戸、3階が施主の住戸という構成。

この敷地を含む一帯の区画は支離滅裂で規則性は見あたらない。接する道路の道幅は狭く、朝夕には大量の自転車が突進する。低層の建物がそれぞれ

勝手な向きに立ち、駐車場や駐輪場が虫食いのようである。およそなんの手がかりもなく、かといって自らが規範になりうるような位置でも大きさでもない。難しい設定である。

敷地は極端な変形で、そもそも接道長さが足りず長屋しか建たない前提で計画を進めていたところ、隣地との土地交換で共同住宅が可能になり、設計が変更されたのだという。試行錯誤の結果、現行のL字型の配置に落ち着いたが、もちろん平面は不整形で、これまでのように壁柱を整然と配置することは難しい状況。

しかし、それでもなお壁柱は適用された。周囲との関係、見合い、見通しを最優先に壁の長さや位置が決められ、さらにハイサッシの開口部に透明ガラスに加えガラスブロックとタイルを使用して、プライバシーの向上が図られている。これまでのように閉じると開くの両端の2項に中間項が加えられたのである。

壁柱そのものも、これまでのように直交する壁だけを用いるのではなく斜行する壁も用い、さらにほかの壁と接

することを頑なに拒否するのではなく、場所に応じて接することを厭っていない。途切れることがない3層分の壁柱の自立性は保たれているが、壁の長さや位置は変幻自在で、整合性を離れ、高い融通性を発揮している。

現実というカオス。それは雑然、無秩序、混沌として取り止めがない。そこに壁柱を投入することで、壁柱自身が変わり、それに伴って現実が整理されていき、カオスの一部の透明度が少し増す。その例証として「八幡アパートメント」をみなすことが可能だろうし、構法としての壁柱の適用範囲がさらに拡張したともいえるだろう。

しかし一方では、この集合住宅が壁柱を用いながら進んでカオティックな状況を自身の内に導き入れ、朗らかなカオスとでも呼べるような様相をつくり出し、それによって外部の圧倒的なカオス（現実）に静かに、そしてしぶとく拮抗しようとしているとも読める。いずれにしろ、いくつもの読み取り方を誘う建築であるにちがいない。

内から見た壁柱



壁柱のあいだには梁がなく、床から天井までの大きな開口（ハイサッシ）を設けることができる。また柱型もないため、すっきりとした構成。

D住戸



3階のオーナー住戸。ガラスブロックには指向性があり、上部は天井、下部は床に光を拡散する。

柳澤潤さんによる、そのほかの壁柱の実例

えんぱーく



2010年

長野県塩尻市の市街地再開発ビル。高さ11.4mもある巨大なプレキャストコンクリート板の壁柱によって、構成された。

松庵 森の家



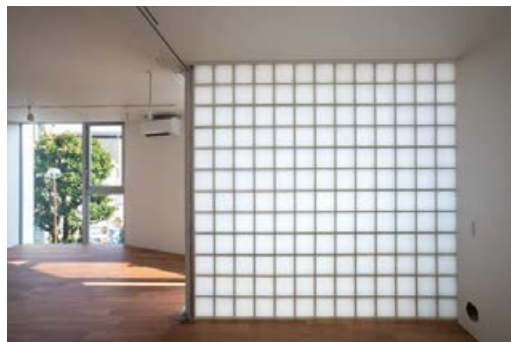
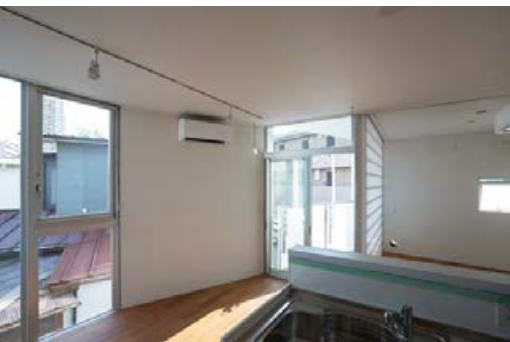
2010年

6軒のコーポラティブハウス。上下の柱の位置が異なる岡立ちの鉄骨造。壁柱も各階で異なる位置に配している。



写真右／林立している壁柱。赤いポールは施工中の支え。左／竣工後。

施工中の筋かい付きの壁柱。



B住戸



ワンルームの2階の賃貸住戸。壁柱は並行や直交に整然と配列されているものだけでなく、斜行しているものもある。

ガラスブロック



天井高さ2,400mmの室内に、12段のガラスブロックが積み重ねられ、壁柱のあいだの透明度を調整している。



ルネヴィレッジ成城



2010年

9棟の分譲長屋。コンクリートの壁柱の配置によって、動線、風の通り、光の反射、視線の抜けなどを調整している。



写真右/メゾネット住戸の玄関。左/壁柱によりハイサッシの開口を確保。

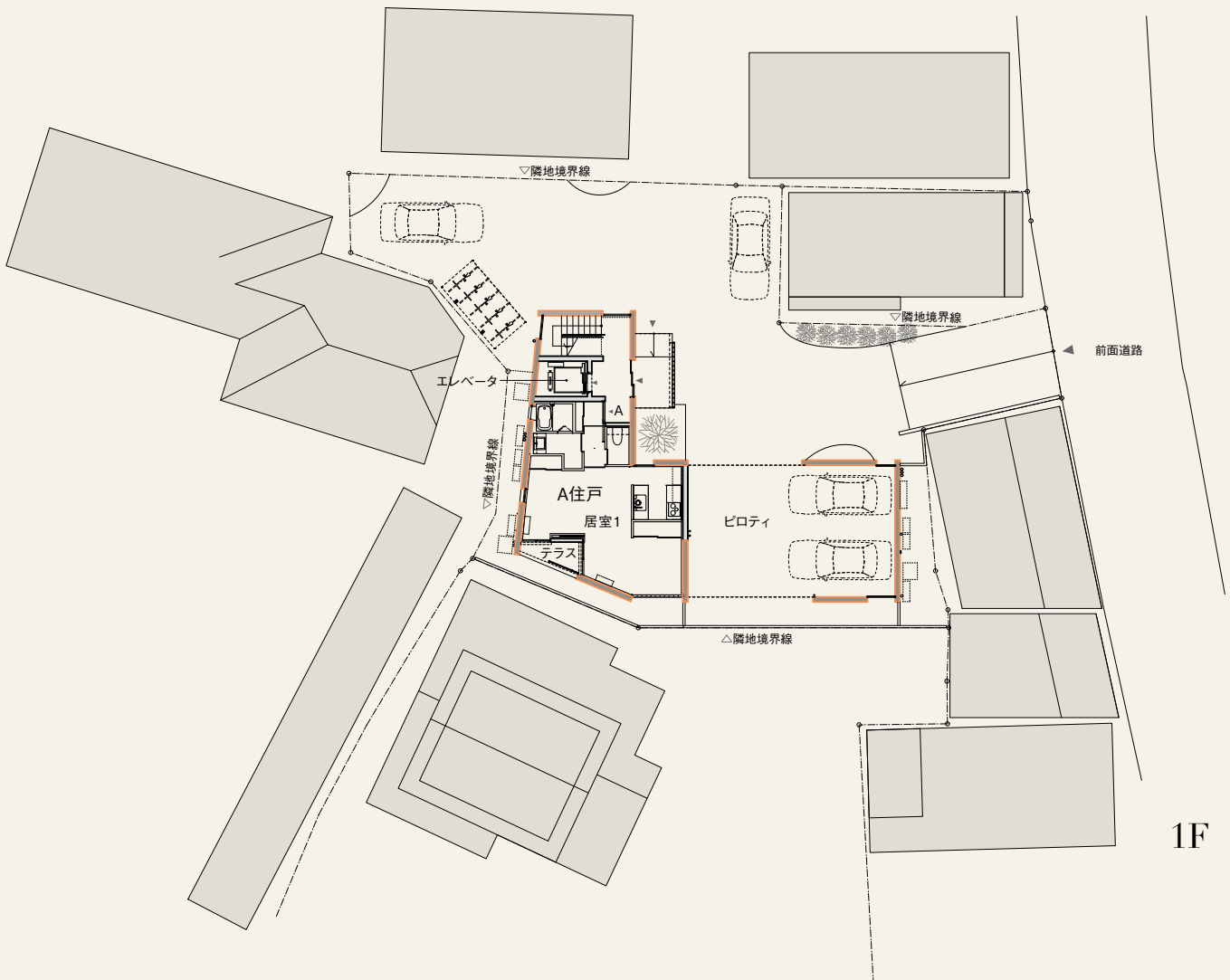
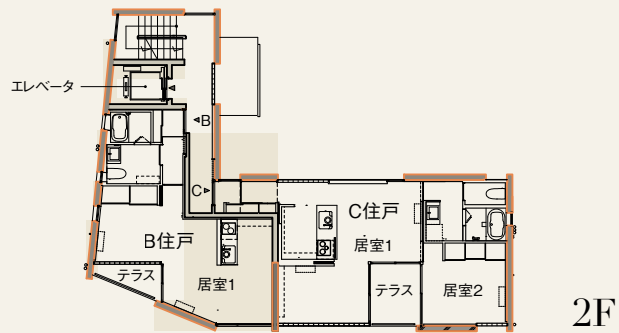
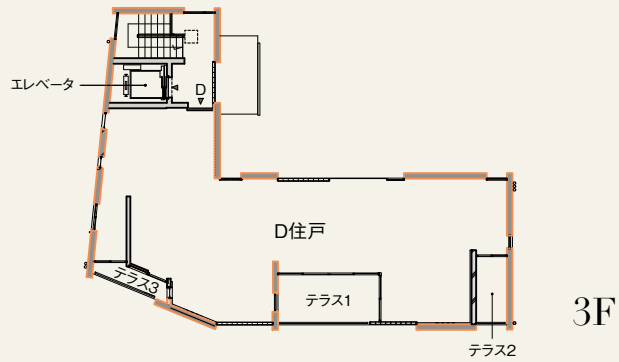
白い壁柱の位置が、各階で異なる。

平面図

部分は壁柱

0 2 4m

1/300



「八幡アパートメント」

建築概要

所在地	千葉県市川市
主要用途	共同住宅
家族構成	夫婦+賃貸住宅
設計	柳澤潤/コンテンポラリーズ
構造設計	エーエスアソシエイツ
構造	鉄筋コンクリート造
施工	新発田建設株式会社
階数	地上3階
敷地面積	378.57㎡
建築面積	122.51㎡
延床面積	343.81㎡
設計期間	2013年3月～2014年11月
工事期間	2014年12月～2015年8月

おもな外部仕上げ

屋根	シート防水、ウレタン防水
外壁	コンクリート壁 モルタル補修の上、 AEP塗装+光触媒塗装
開口部	アルミサッシ(網入りガラス、 耐熱強化ガラス)、 ガラスブロック(指向性)

外構

外構	アスファルト、土間コンクリート
----	-----------------

おもな内部仕上げ

A・B・C住戸	
床	フローリング t=9mm
壁・天井	PBの上、ビニルクロス
D住戸	
床	フローリング t=19mm
壁・天井	PBの上、AEP塗装



柳澤 潤

Yanagisawa Jun

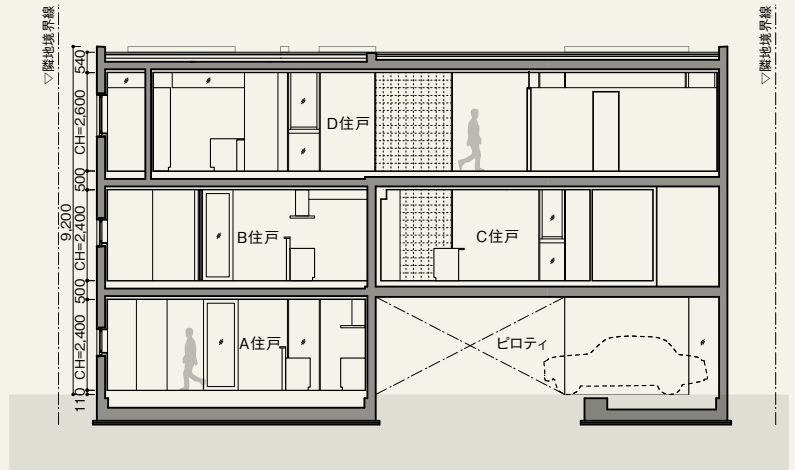
やなぎさわ・じゅん/1964年東京都生まれ。92年東京工業大学大学院修士課程修了後、伊東豊雄建築設計事務所。2000年コンテンポラリーズ設立。現在、東京工業大学連携准教授。おもな作品=「みちの家」(06)、「えんぱーく」(10)、「材木座 2012」(12)。

断面図

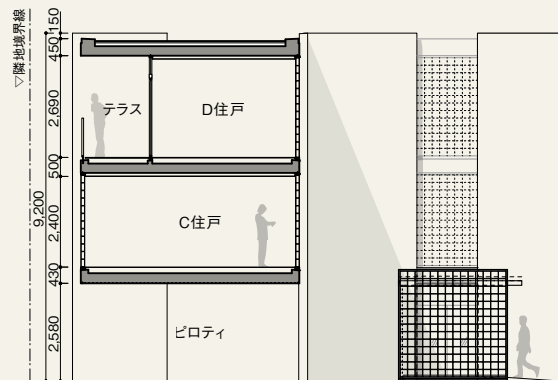
0 2 4m

1/200

東西断面



南北断面



工事中の「八幡アパートメント」。林立している壁柱に、梁のないフラットな床スラブが取り付けられているのがわかる。



写真提供 / コンテンポラリーズ

特集 / 新しい構法を訪ねて

Case Study

Special Feature
New Building
Construction
Design



作品

「海光の家」

設計

岡田哲史

「海光の家」は、大海原と向かい合った、高低差のある崖地に立つ。そこに岡田哲史さんは、威圧的なヴォリューム感を抑え、開けた眺望を確保するために、鋼板を折り曲げた見たこともない構法で、透明感のある軽やかな建築をつくりあげた。

取材・文 / 豊田正弘 写真 / 上田 宏



柱や梁などの軸材がなく、鋼板を折り曲げて構成した住宅。場所によっては、壁が浮いている。

鋼板を
折り曲げて
つくる





「構法とは知恵です」という、岡田哲史さんの確信に満ちた言葉から取材は始まった。その建築のつくり方はじつに明快だ。

敷地におもむき、施主の話に耳を傾ける。すると、この土地はこういう建物になりたがっているという、空間のほんやりしたイメージが浮かぶ。それは言語化できないものだが、ある瞬間から形をもちはじめ。その形を、どのように重力に抗して地上につくるのかを考える。そしてそのうえに知恵をのせていくことで、構法としてのバラエティが生まれてくるというのだ。

岡田さんの建築はきわめて多様な形態や構造をもつ。その創造性は確固とした理論のうえに築かれているようだ。さっそく「海光の家」を見てみよう。

床・壁・天井へと 軽やかに連続する面

「海光の家」は、太平洋を眼前に臨む崖地に立つ。上部の国道から菜園に面した地下1階までのレベル差は12mに

達する。こうした土地には鉄筋コンクリートで建てるのが正攻法だと岡田さんは言う。しかしそれではダボついてシャープさが出ないし、カチツとした大きく水平な面は周囲に対して威圧的な存在となる。またポンプ車は国道に止められず、下の細い道路から高圧で打設するのも不合理だ。そこで、もつと変化に富んだ表情をもち、構造・空間ともすぐれたものを目指し、鉄の使用を検討する。

その結果、上部の3層ほどは鋼材による折板構造が採用された。板厚4・5mm、成170mmを基本とするサンドイッチパネルが、さまざまにズレながら折り畳まれていき、床・壁・天井と連続的に姿を変えていく。その漂うような薄い面が導く視線は水平・垂直に抜け、大海原への劇的な眺望を獲得している。そこには柱がなく、北側の先端は40mm厚のコールテン鋼を嵌合した「違い棚格子」が支えている。しかもダクトやパイプを内蔵したサンドイッチパネルには丁寧な仕上げが施され、その構法に注ぎ込まれた膨大なエネルギーは慎

重に隠されている。

では、その設計はどのように行われたのだろう。岡田さんは手のひらにのるような初期のコンセプト模型を示し、これができた後は自らの手を離れ、構道家の陶器浩一さん、今回の鉄骨工事を担当した高橋工業の高橋和志さん、そして施主、スタッフなど多くの人がかかわるメディアになったという。そこにさまざまな意見が集約され、反映されていく。どのよう料理されてもつねにフォローし、よいアイデアは喜んで受け入れます」と岡田さん。

たとえば、3階寝室の床は屋上階のゲートから吊っているが、下から柱で支える必要があると考えていた。しかし陶器さんから、壁を捻って吊ればパネのような効果をもち、柱を省けるというアイデアが出た。それはすばらしいと、さっそく採り入れたそうだ。「僕らの使命はいい建物を施主さんに差し上げることであり、自分の我を通すことではない」と岡田さんは言う。「海光の家」を見ていくと、竣工に至るまでのプロセスでその姿勢がきわめて

高いテンションで持続されたことがわかってくる。

イメージを 共有する構造

陶器浩一さんとは2003年、滋賀県立大学に同時に赴任したことで出会う。日建設計で超高層を手がけていた陶器さんに「清里アートのギャラリー」(05)の設計にあたって木造の構道家を紹介してもらった。しかしうまくいかずに困っていると、「僕が考えてみましようか」と陶器さん。岡田さんが考えていた模型を見せたら、「これはモノコックの構造でいきましょう」という返事だった。そして、合板でつくった4つの湾曲箱型構造体に、薄い屋根を架け渡したCSS(コンテナ・ストラクチュア・システム)が実現する。

陶器さんとのコラボレーションが成立するのは、このようにまずイメージを共有できるからだという。そこで形を決めず、フレキシブルに思考していけば、いろいろな可能性に対してフィ

リビング



天井の鋼板は、軸材なしで片持ちで張り出しているため、方立しかなない開放的な開口部が、大海原の風景を美しく見せている。

西側外観



崖地に立っているため、崖上の前面道路から見ると平屋のヴォリューム。熱伝導が懸念される鋼板には吹付けによる断熱を施している。



捻り壁

水平な開口部を大きく確保した大架構を支えるために、鋼の一部は捻っている。その捻り壁が、室内に複雑な多面構成を生み出している。



コンセプト模型

各室の機能に合わせた階高を設定することによって、8つのフロアレベルで構成されている。



鉄のモックアップ

造船技術をもつ施工会社の高橋工業によって製作されたもの。施工準備として不可欠だった。



上下2点の写真提供／岡田哲史建築設計事務所

Special Feature
New Building
Construction
Design

Case Study



ードバックができる。そして「もの」に落とすスピードが速い。「陶器さんがいつもリラックスして見えるのは固定観念をもたないからだろ」と岡田さん。状況はつねに変わるから、その先でベストの解を求めればいい、という感覚はふたりに共通している。構法はどのようにでもできるという陶器さん、どんな空間でもつくれるという岡田さん、両者の自信が建築により大きな自由度をもたらしてきた。

「若葉台の家」(06)では、木造による多面体をつくる。一般には、鉄製のポールヒンジでトラスのフレームをつくり、面材を貼っていく。しかしポールヒンジの製作費は総工費の半分にも達してしまう。そこで、ログヒンジという細い丸太を介してパネル枠材をラグスクリユーで縫いつける方法を考案。寸法をコンピュータでシミュレーションし、さまざまな角度に対応させた。

これも構法ですよ、と岡田さん。なるほど、「構法ありき」ではないつくり方が、確かにある。

つくる人たち

では、施工者はどのように関係しているのだろうか。「つくる人がリアリティを感じ、どれだけのポテンシャルをもつかにかかっている」と岡田さんは言う。

前述の木造2作については岐阜の木造加工業者・翠豊が大きくかわった。「清里アートギャラリー」の敷地は避暑地にあり、7月と8月は現場作業ができない。そこでその期間にモノコックの箱を工場で作くり、現場では強靱な特性を生かしてそのまま吊り込んだ。また「若葉台の家」では、間伐材のログが安価に入手できるという情報がこの構法につながっている。

そして「海光の家」では、鉄でつくることが決まった時点で高橋工業に声をかけた。岡田さんが初めて協働したのは「富ヶ谷アパートメント」(05)の駐輪場とゴミ置き場だった。10mm厚のコールテン鋼がメビウスの輪のように曲面を描き自立する空間。模型しかつ

くれなかった、まさにイメージだけの状態から、高橋工業は模型をスライスするように図面化し、卓越した造船技術でつくりあげた。

「海光の家」では、前記の理由で地下1階よりさらに4m下にある生活道路から資材を搬入するほかない。幅約2m、長さ約10mに分割した複雑な形状のサンドイッチパネルを気仙沼の工場で作成し、車から吊り上げて現場溶接で接合した。建て方は2〜3カ月におよんだものの、工事現場を訪れた建築構法の大家・内田祥哉さんもその精度には驚かれたようだ。

自由な

イメージネーションを反映させる

冒頭の言葉を、岡田さんはテクトニックという言葉で説明してくれた。これは、19世紀の建築家、ゴットフリート・ゼンパーに由来し、建築評論家のケネス・フランプトンが展開させた概

念で、単に構造合理性をいうのではなく、構築システムを裏支えるインテリジェンスの総体だという。つまり、構法にはテクトニックがなくてはならない。

構造的な正しさは、エンジニアリングの数値をみればその合理性が判断できる。しかしそれが本当に人々の生活を豊かにするかどうかが問題だ。テクトニックは、エンジニアリングでは測れない知恵。だから構法は、その建築家が生まれ育った風土、環境など、さまざまな形で受けた影響を背負っている。

西欧で歴史を学んだ岡田さんは、歴史を知ることが知識を増やすのではなく、自分の知恵を育てることだという。構法とは、今自分がもてる知恵を、どのような形であろうと表現するものなのだ。そこには、定型化・硬直化した建築とはまったく異なる、建築家の自由なイメージネーションが反映された空間の宇宙が広がっている。

ダイニング



躯体の鋼板はサンドイッチパネルになっており、その内部が配管や配線などの設備のルートになっている。上部に空調の吹出し口。

違い棚格子



この住宅は、ほぼすべて鋼板の折板構造でできているが、2階の北側部分の天井はコールテン鋼による違い棚格子が支えている。奥に、違い棚格子。



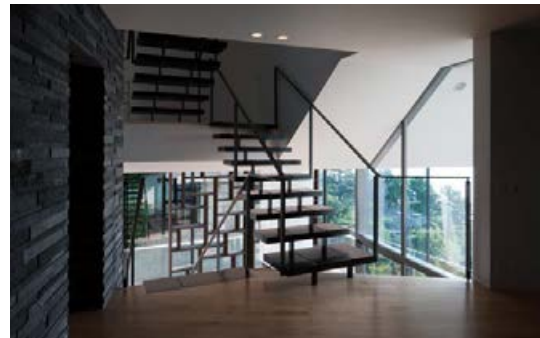
浴室

←
鋼板のあいだから大海原を望むことができる4階の浴室。外に露天風呂。

→
1階から2階を見る。壁のあいだや下など、各所が開放されている。



階段



岡田哲史さんによる、そのほかの構法的なアプローチ



若葉台の家
2006年



2×4パネルや丸太といった普及した材料によって甲羅の形態を実現。
写真右／多面体が特徴的な外観。左／クレーンでパネルを組み立てている様子。



清里
アートギャラリー
2005年

工場で製作した舟形のモノコック状の木造構造体を組み合わせた構成。
写真／ギャラリーを備えたゲストハウス。八ヶ岳の南東麓の針葉樹林帯に立っている。



富ヶ谷
アパートメント
2005年



平らな面がひとつもない鉄板の駐輪場は、造船技術によって実現した。
写真右／高橋工業の造船の溶接技術によって施工。左／集合住宅の足下にある駐輪場。

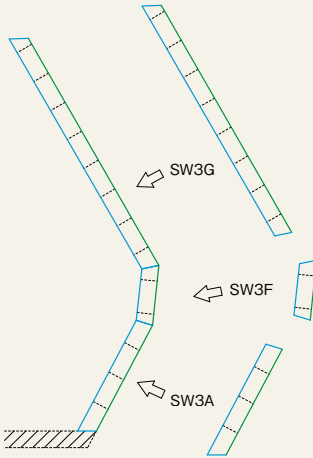
鋼板の詳細図

0 1 2m
1/100

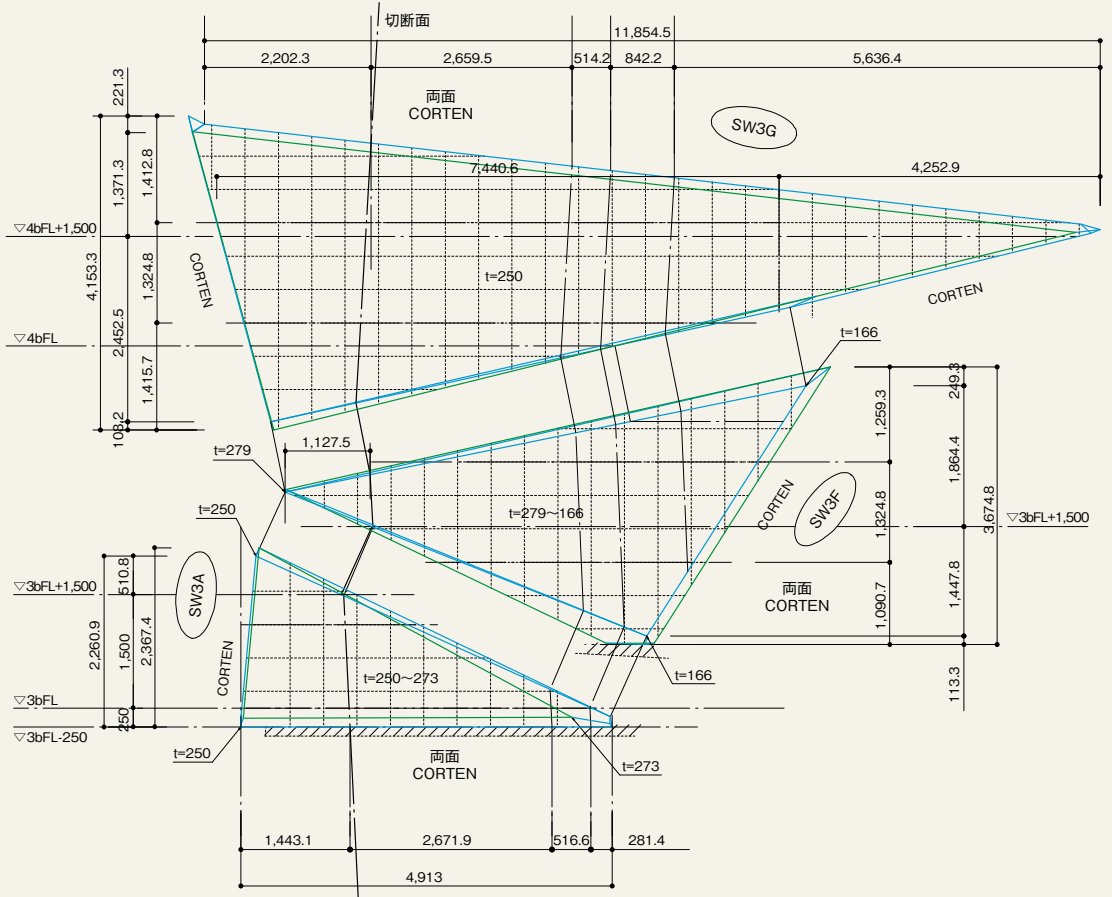


4階のアプローチ。玄関は3階にあり、下りていくことで、各階に至る。脇の袖壁は、右図のように鋼板のサンドイッチパネルを組み合わせて構成したもの。

断面図



展開図



アプローチの脇にある袖壁のつくり方を示した図面。3枚の鋼板のサンドイッチパネル (SW3A、SW3F、SW3G) を組み合わせて、折れた壁を構成している。

工事風景



写真右/サンドイッチパネルは現場溶接で接合された。通常の鉄骨造のように、5~10mmほどのクリアランスが想定されたが、誤差はほとんどなかったという。左/施工中の捻り壁。パネルの赤色は錆止めの塗装。



左右2点の写真提供/岡田哲史建築設計事務所

「海光の家」



崖下から見上げた南側外観。

建築概要

所在地	静岡県
主要用途	ゲストハウス
設計	岡田哲史／ 岡田哲史建築設計事務所
構造設計	陶器浩一＋ エス・キューブ・アソシエイツ
構造	鉄骨造、一部鉄筋コンクリート造
施工(建築)	水澤工務店
施工(鉄骨工事)	高橋工業
階数	地上4階、地下1階
敷地面積	521.01㎡
建築面積	273.09㎡
延床面積	634.13㎡
設計期間	2006年3月～2007年5月
工事期間	2007年6月～2010年7月

おもな外部仕上げ

屋根・外壁	耐候性鋼板現し 光触媒塗装
外壁	コンクリート打放し
開口部	ステンレス製建具
外構	擁壁：緑生擁壁、塀：クマル貼り

おもな内部仕上げ

リビング・ダイニング・キッチン	
床	パーチフローリング
壁	PB t=12.5+9.5mm AEP 琉球石灰岩貼り センチュリーストーン小端積み
天井	PB t=12.5+9.5mm AEP
3階寝室	
床	カーペット
壁	PB t=12.5+9.5mm AEP モアビ突板貼り OSUC
天井	PB t=12.5+9.5mm AEP
浴室	
床・壁	本部石灰岩(挽肌・水磨き)
天井	樹脂モルタル VP



岡田哲史

Okada Satoshi

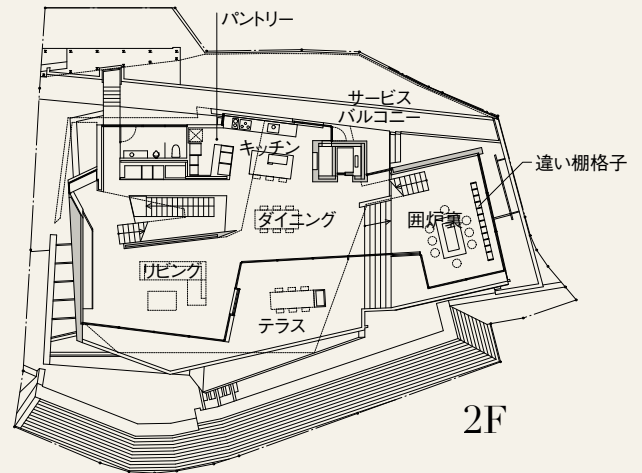
おかだ・さとし／1962年兵庫県生まれ。89年コロンビア大学大学院修了。93年早稲田大学大学院博士後期課程修了。95年岡田哲史建築設計事務所設立。2003～06年滋賀県立大学環境科学部助教授。06年～千葉大学大学院工学研究科准教授。10年～ヴェネツィア建築大学客員教授。おもな作品＝「富士北麓の家」(00)、「清里アートギャラリー」(05)、「若葉台の家」(06)ほか。

写真提供／岡田哲史建築設計事務所

平面図

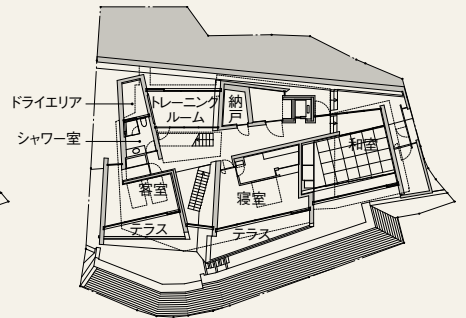
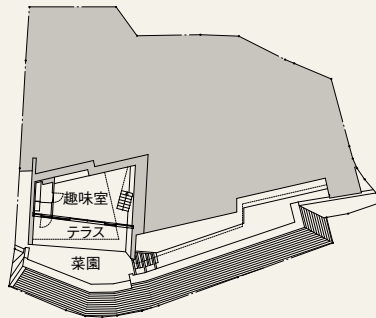
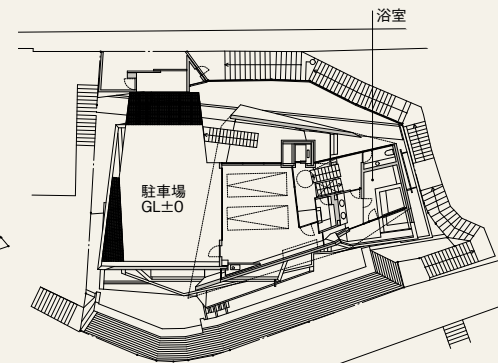
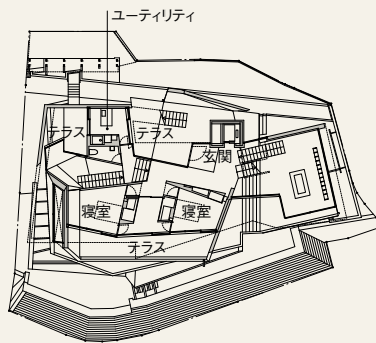
0 5 10m

1/400



0 5 10m

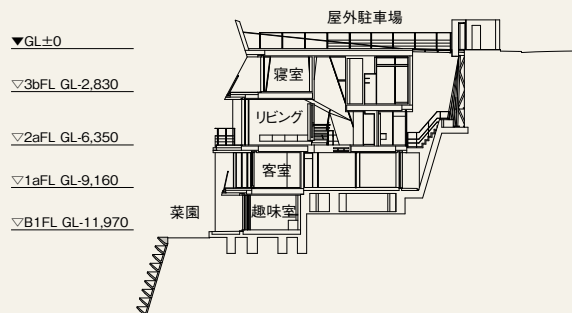
1/600



断面図

0 5 10m

1/500



南の国のシエイクスピア

プレトリアは、南アフリカの行政上の首都である。

このホテルは高級ホテルというより植民地時代の豪華な個人邸宅を改装したコロニアルな建物。そこに夜遅く到着した。

イリュリアとは、古代ギリシヤ・ローマ時代にバルカン半島西岸にあった王国の名。シエイクスピアの「十二夜」(*1)にも出てくる。この建物は、その名を冠して1940年につくられた。インターネットでホテルの写真を見て決めただけのだが、どうも怪しい。何かある。

エントランスロビーもフロントオフィスもないような薄暗い空間。おばあさんと、執事役のような黒人のおじいさんのふたりが、にこやかに出迎えてくれる。「ドライブング・ミス・デイジー」(*2)というアメリカ映画があったが、あれを彷彿とさせる。オーナーらしきそのおばあさんは「あらやだ、WiFiのバスワード、わかんなくなっちゃったわ。誰かい」という調子なのだ。おじいさんは、ロゴ入りのレターペーパーがないと言うとパソコンで10分もかけ、笑顔でレターヘッド入りの紙をつくってくれる。

私たちの部屋は「エリザベス・スイート」という。部屋の趣味はまったくラブリイ。真っ白に塗られた家具類、気恥ずかしくなるようなバスルーム、大きなクロゼットとキッチン、ピンクのベネチアンガラスのシャンデリアというスイート。

到着は夜だったのでわからなかったが、翌朝ホテルのなかを探検して驚いた。

装飾性あふれる豪華なダイニング・ルーム。古い床フロアのロビーには膨大なガラス類のコレクション。高さ6mもある外部に開放された真っ白なポルチコ(*3)空間には、ゆったりとドレープ・カーテンが下がる。白いガチョウの親子がたくさん寝ている芝生が優雅な曲線を描いた斜面に広がり、その先にはスイミングプール。さらに奥にはアジアン・テイ



ポルチコにドレープが下がる。ガラスはない。

ストの大きなラウンジが別棟となっていて、まるでタイにでもいるようなたまたまずまい。SPAは本格的らしい。

昨夜、夕食を外でずませしてきたわれわれに「ディナーはどうか？」と何度もたずねてきたのだが、それがやっとなかった。ポルチコでいただいた朝食の卵料理がすばらしかったのだ。残念なことをした。

しかしイギリス人が支配していた頃のとんでもない貧富の差を見せつけられたようで、かなり複雑な気分になる。でも今は「逆差別」があると聞く。白人だけで都市郊外に住んでいるとか……。難しいものだ。最後にもうひとつサプライズがあった。

チェックアウトして車の前で「おいとま」をしているときのことだ。黒人の従業員全員が玄関先を集まり、にぎやかにアフリカの歌を歌ってくれたのだ。意味がわからないのでたずねてみると門出を祝う歌らしい。歌で送り出されたことは初めて！

おかげでその日は朝から楽しい一日になったのである。

*1/十二夜(じゅうにぎよ)…イギリスの劇作家ウィリアム・シェイクスピア作の喜劇。副題は「御意のままに」。国の名はイリュリアとなっている。

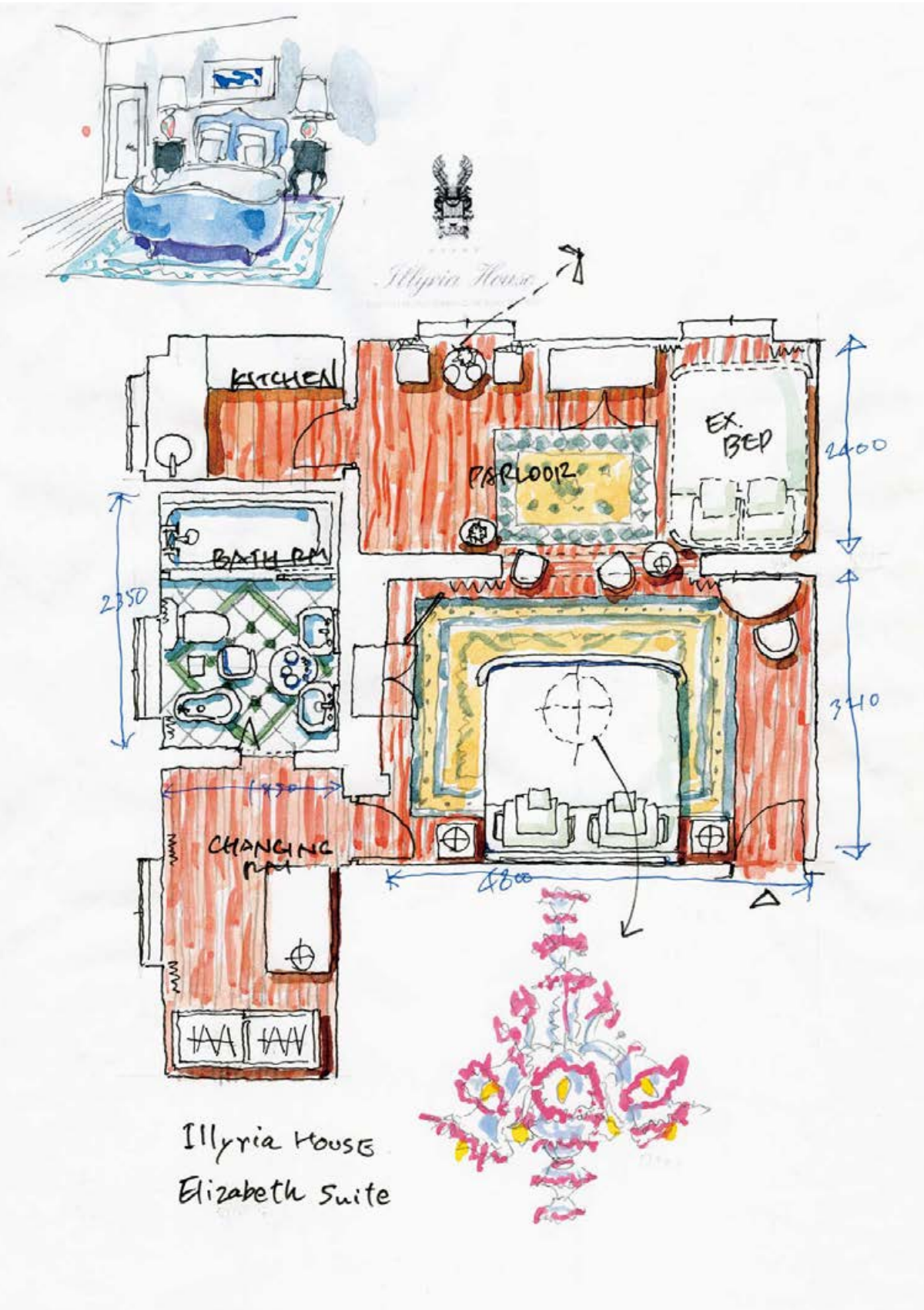
*2/Driving Miss Daisy: 1989年制作のアメリカ映画。ブルース・ベレスフォード監督。アメリカ南部を舞台に、老齢のユダヤ系未亡人とアフリカ系運転手の交流をユーモラスに描いた。アカデミー賞の作品賞、主演女優賞、脚色賞、メイクアップ賞の4部門で受賞。

*3/Portico…柱列のあるポーチ。



バラの花を添えたバス・アメニティ。

うら・かずや/建築家・インテリアデザイナー。1947年北海道生まれ。70年東京藝術大学美術学部工芸科卒業。72年同大学大学院修士課程修了。同年日建設計入社。99〜2012年日建スベースデザイン代表取締役。現在、浦一也デザイン研究室主宰。北海道日建設計デザインアドバイザー。著書に『旅はゲストルーム(東京書籍・光文社)』、『測って描く旅(彰国社)』、『旅はゲストルームII(光文社)』がある。



Text & Sketch by Ura Kazuya

バスルームはラブリーな部屋の最奥部。真っ白な家具や器具であふれている。

Illyria House

Add / 327 Bourke St. Muckleneuk Hill,
Pretoria City of Tshwane 0002, South Africa
Tel / +27 (12) 344 6035
Fax / +27 (12) 344 3978
Email / reservations@illyria.co.za
URL / www.illyria.co.za
Charges / Elizabeth Luxury Suite : 4,640R
(2015年10月1日~12月31日)
1R=8.65円(2015年9月24日現在)

立
柱
と
い
う
座
標
軸

白の家 原設計／篠原一男

Shinohara Kazuo × Fujimori Terunobu



1 / 中央に立つ独立柱。
この杉丸太を見つけて、
すべてが決まったという。

文 / 藤森照信

Text by Fujimori Terunobu
Photographs by Akiyama Ryoji

写真 / 秋山亮二

(篠原一男のポートレイトを除く)

連載

現代 住宅 併走

第三十一回



広間

2/キッチンの上の空間は、当初、長持ちを置く予定であったが、止めている。キッチンの左手が玄関の「踏み込み」になるが、何もしていない。

篠

原一男の住宅は、これまで見た例からいうと、「から傘の家」(1961

／『TOTTO通信』97年V013)のように意外と実用的なのもあれば、軽井沢の「谷川さんの住宅」(74/同2008年春号)のようにどう使ったものやら理解に苦しむものもあるが、いずれも、住みやすさとか性能とか普通の人が住まいに求めるものとは関係ないところで設計がなされ、その潔さを感じるせざるをえなかった。そして、どういふ人がどんな気持ちでそういう家を依頼するのか関心が湧いた。篠原住宅の施主論である。

代表作のひとつ「白の家」の施主は児童書の福音館書店の今日を築いたことで知られる松居直である。さつそく、篠原との縁についてうかがうと、その昔、小田急デパートで開かれた桑沢洋子の企画になる「朝倉撰と篠原一男の二人展」だという。朝倉も篠原も桑沢学園で教えていたし、仕事柄、朝倉とは旧知であり、一緒に出かけた会場で初めて篠原と会った。「話してみても、この人はおもしろい、と思いました。絵本を頼むときと同じで、相手の話と表情と気分を判断します。絵本の実績とかは関係ありません。その人がおもしろいかどうかだけです。篠原さんに絵本を頼むわけにはいかないから、その場で住宅を頼みました」

同席した身紀子夫人によると、



外観

3/この外観のそつなを見よ。外観のことなど考えたこともなかったにちがいない。

「住宅の衝動買いです」。

施主として建築家に求めたのは、「住みやすいかどうかより、そこに住むことで何か新しいイメージが得られるような空間です」。

染色画家の夫人によると、実現した空間は、「この部屋だとイメージが湧いて、仕事がかどります」。直・身紀子夫妻は子ども3人をこの家で育て、子どもたちは家の影響を明らかに受けて、その後を生きているとのこと。私の長い建築探偵稼業のなかで、こうした発言を聞く住宅は初。

建物の具体的なことの前に、この名作の移設の事情について説明しておく。当初の敷地はすぐ近くにあり、すでに中央道が計画されていた。いよいよ立ち退くこと



広間

4/障子を閉じた状態こそが室内のねらいであることがわかる。下半分は白い透過光、上半分は白い反射光。これほど抽象的な壁面はほかに知らない。

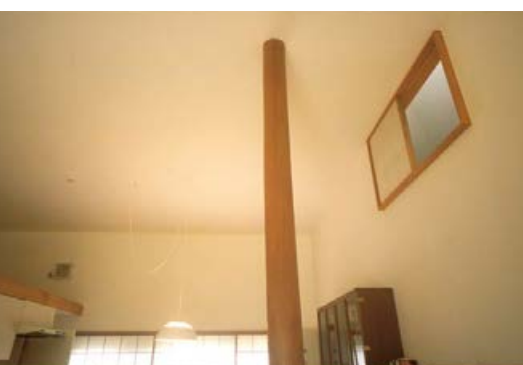
になり、篠原と相談したが、現在地に決まる前に篠原は亡くなってしまった。

具体的な移築を手がけた建築家は白澤宏規さんと井上忠好さんで、もちろん篠原に学んでおり、「構造材はそのまま、建具もそのまま」を原則に移築している。当初の建物を見ているわけではないが、昔の写真と比べても、みごとな移築にちがいない。

やや話は飛ぶが以前、取り上げた「から傘の家」の施主は、篠原とは東北大学数学科時代の同級生で、障子に穴ひとつ開けず物ひとつ動かさず、竣工時のままに住んでおられ、篠原とは久しぶりに会ったはずなのに、言葉は少なく、

柱

5/独立柱の右手に2階の開口部。子どもは2階から飛びついて遊んだそう。



しかしお互いの表情は懐かしそうであれしうだった。「から傘の家」の特異な状況とふたりの様子を見て、私は「数学の人格化」を思った。

数

学が人になったのを篠原一男とし、数学が建築になったのを篠原住宅とするなら、できたときそのまま不変であるのが望ましい。なぜなら数学は、人生や芸術や文学や思想と違い、どうか数学以外のこの世のすべてと違い、不変を旨とするからだ。数学という人間の知力がなした絶対的抽象の領分には、私的な想いか物語とかのとりつくシマはない。

篠原住宅は、できたときのまっさらな状態で見るのが望ましい。時間の経過のなかでそこから滲み出る暮らしの味や時間の蓄積など、数学的視点からは単なる間違いではない、それが篠原の住宅というもの。

移築のおかげで、まっさらな状態の〈白の家〉が戻った。

具体的に見てみよう。まず外観から。

外観はないに等しい。とりわけ、建物と地面との接点への関心の薄さは際立ち、基礎からの壁の立ち上がりがないともあいまい。こういうあいまいな納まりを平気でする一流建築家としては、カーンと篠原しか知らない。ふたりとも、抽象性を生来の好みとした建築家であった。無関心な造りをしてい

るのが玄関（出入り口）で、何もしていない。こういう何もしない出入り口の造りは、篠原に先行して池辺陽や増沢洵が試みているが、もしかしたら篠原だけは、外界と建物の接点としての出入り口など考えたくもなかったのかもしれない。出入り口の外に充満する社会と世俗は、基礎の下に存在する大地や大地の上の自然と同じように、数学的傾向が最も苦手とする。

続いて内部について。

この白い室内が、「から傘の家」の続きであり完成形であることを身紀子夫人の回想によって気づくことができた。

「工事が始まってからも、天井を張るかどうか迷っておられ、結局張ることになった」というのである。

も

し張らなければ、失敗作となっただろう。当時、篠原は「キノコ」と「民

家」から刺激を受けており、「から傘の家」は、角垂状に開く垂木だけだったからいいものの、その中央に丸い独立柱を立てれば、傘とキノコそのものとなり、低レベルの具象的造形と化する。

天井を張るかどうか迷っていた、ということとは、「白の家」の中核をなす独立柱が「から傘の家」から生まれたことを教えてくれる。し

かし「から傘の家」の包むような内部空間だけでは満足できず、柱を立てたの

らう。

そして柱を立ててみると、柱は、当然の

ように空間全

体を支える構

造的な背骨と

して立ち現れ

る。しかし、

篠原が求めた

のは、空間の

骨ではなく、

座標だった。

正確にいうと、

空間を測る軸

となる座標が

ほしかった。

この建築は

外部を考えていないことに気づい

たから、障子を立てて（閉めて）、

もう一度あらためて室内を眺めた

とき、丸柱が構造的な骨ではなく

座標であることを確認した。

障子を立てると、室内は白い四

角な風船の中にいるように感じら

れ、開口部をはじめとするさまざま

まな建築的造形は風船の内壁に描



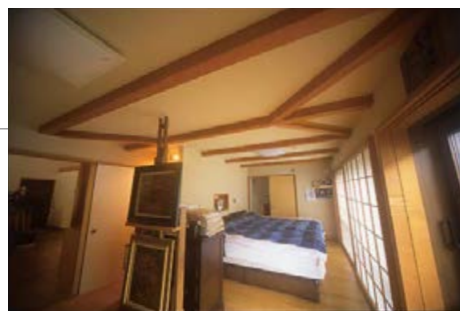
Shinohara Kazuo × Fujimori Terunobu

現代住宅 併走

寝室

6 / 1階の夫妻の寝室。天井の根太の面取りがきわめて大きい。

かれた図形のように見えはじめ。そしてさらに、そうした図形は思いのほかバラバラと散在的に描かれ、全体を統合する秩序がない。秩序がないのに気持ちよく眺めていられるのは立柱が存在するおかげで、立柱という座標軸に見る者の視線はつなぎ留められ、白い空間の中を当てどもなく漂ったりせ



8

寝室

7 / 2階。右手の開口部の先に独立柱が立っている。8 / 1階の夫妻の寝室。

ず、ひとつの結晶化した印象を得ることができ。この空間は、一本の柱だけを頼りとする綱渡り状態にある。「白の家」が、見る者をハラハラさせるようなアヤウサをもつのは、そこに理由がある。



7

白の家

建築概要

所在地	東京都
主要用途	専用住宅
設計(原設計)	篠原一男
	(移築監修) 白澤宏規
	(協力) 井上忠好
	(移築設計)
	澤田佳久建築研究所・
	TOMO空間研究所
施工	松下産業
敷地面積	367.73㎡
建築面積	121.00㎡
延床面積	138.30㎡
階数	地上2階
構造	木造
竣工	1966年
移築工期	2007年6月～2008年3月
図面提供	東京工業大学

篠原一男

Shinohara Kazuo

1925年静岡県生まれ。53年東京工業大学建築学科卒業。70年同大学教授。86年名誉教授。清家清に学んだことから、デビュー作「久我山の家」(54)では清家の水平展開と開放性が際立っていたが、61年「から傘の家」では、内からムクムクと盛り上がるような垂直性と内向性を獲得し、篠原ならではの空間を打ち出すことに成功した。戦

後の建築家のなかでは例外的に住宅空間に精神性を求め、その想いを「白の家」(66)から「高圧線下の住宅」(81)まで、主室の中心に立つ独立柱に託している。2006年逝去。

藤森照信

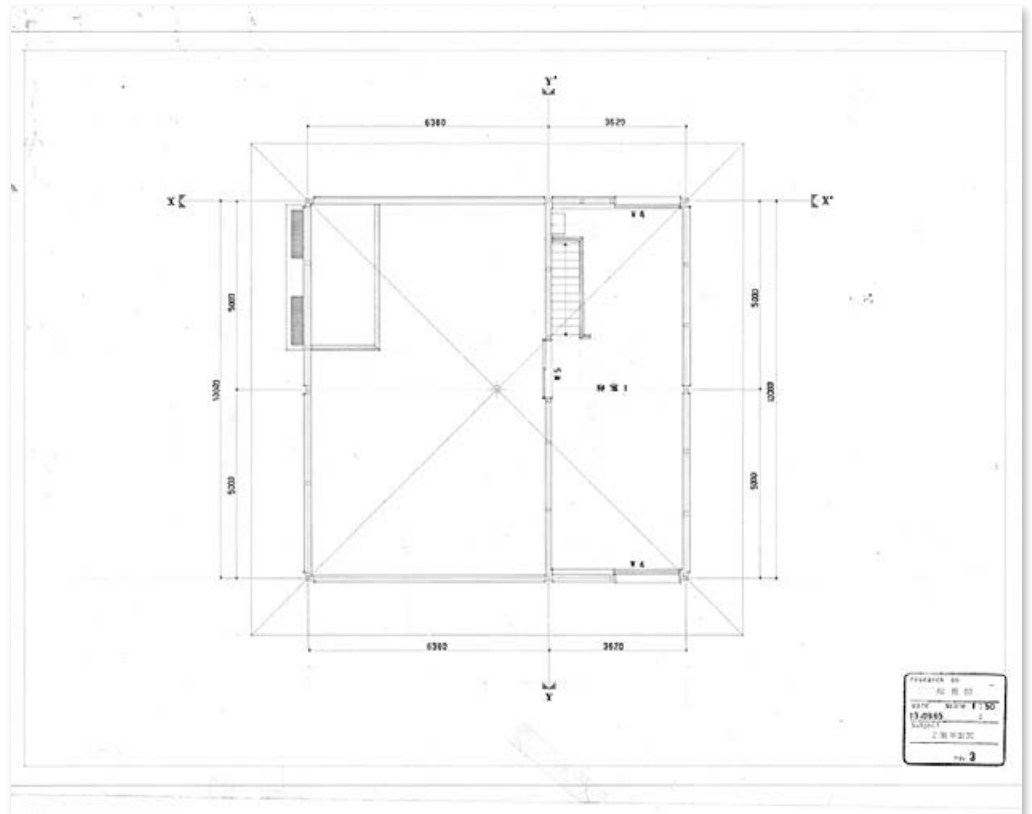
Fujimori Terunobu

建築史家。建築家。東京大学名誉教授、工学院大学特任教授。専門は日本近現代建築史、自然建築デザイン。おもな受賞＝『明治の東京計画』(岩波書店)で毎日出版文化賞、『建築探偵の冒険 東京篇』(筑摩書房)で日本デザイン文化賞・サントリー学芸賞、建築作品「赤瀬川原平邸(ニラ・ハウス)」(1997)で日本芸術大賞、「熊本県立農業大学校学生寮」(2000)で日本建築学会作品賞など。



9 / 左より、筆者、施主の松居直、建築家の白澤宏規。

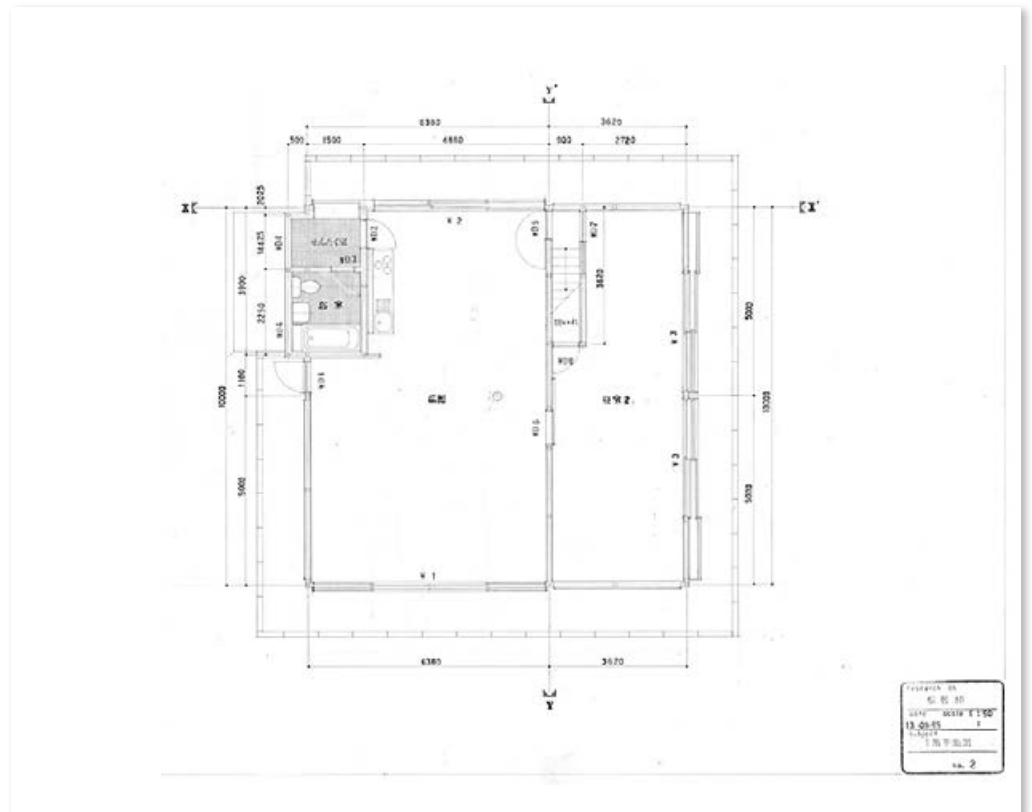
平面図／2階



1/200 0 1 2m



平面図／1階



1/200 0 1 2m



新青山東急ビル

SHIN-AOYAMA TOKYU BLDG.



個性的なファサードが特徴
バルコニーを付加価値にした
これからのオフィスビル

取材・文／大山直美 写真／川辺明伸（*およびポートレイトを除く）

今年2月、東京・南青山に今までありそうでなかった中規模オフィスビルが誕生した。青山通りに面した11階建ての「新青山東急ビル」は、1〜2階が店舗、3階以上が賃貸オフィスという構成だが、9層のオフィス階の道路側と反対側の両面に、各テナントが自由に使えるバルコニーが付いているのだ。大小の格子をランダムに組んだ青山通り側のファサードからはどこにバルコニーがあるのかわかりづらいが、よく見ると格子の一部は横一列に連続してガラス張りになっており、それが各階のバルコニーの手すりを兼ねている。

バルコニーは容積率に参入されない奥行き2m以下に設定し、テナントには無償で提供しており、いわば付加価値として設けた空間だが、賃料は近隣の相場より1割ほど高いとのこと。それでも竣工早々に満室稼動になったというから、それだけ閉じたオフィスとは一線を画した開放的な空間に魅力を感じるテナントが確実に存在したということだろう。ちなみに、最上階の11階はほかの

階より天井高も高く、意匠性を高めた特別仕様のスペース。バルコニーも奥行き5・8mあり、オフィスの延長として使えるぜいたくな半屋外空間だ。
東急不動産の上野直人さんによれば、3年前に目黒につくったオフィス



屋上



基準階バルコニー（*）



エントランス

した。閉じた空間で空調を調えることが本当にいいのかあらためて考えなおし、次のビルでは開けられる窓を第一に考えたいということが根底にありました」
こうした要望に対し、設計を手がけた日建設計が提案したのが、バル

出て一服して会話しているときに新しい発想が得られたりする。そういう場があることが働きやすさにつながるのではと考えたんです」
バルコニー案が採用されたこと自体、英断だったといえるのではない。管理側からすれば、人の転落や物の落下など懸念はつきないからだ。着工後、現場にファサードのモックアップをつくり、手すり部分の高さや形状について検討を重ねることで、安全で心地よいバルコニーを実現させたという。

スビルにおいて、斜線制限で階段状の部分が生じたことから、テナントが自由に使えるルーフトラスを設けたところ、これが好評だったという。「東日本大震災後、節電でエアコンの使用を控えるテナントが増え、外気が入らないことがストレスになるというワーカーの声が聞こえてきま

写真右／青山通りから見た全景。中上／緑化されたテナントに開放している。中／奥行き2mの基準階バルコニー。手すり張りの高さまでガラスの外エントランス。

コニー付きのプランだった。同社の坂本隆之さんはこう語る。
「ふつうは働く場所と共用部分は分断されていますが、ここではバルコニーなどの共用部分をワークプレイスを囲むように配置し、働く場所と密接に関係させました。ただ自分の席で話しているだけではなく、外に

自分の家のように
リラックスできて
愛着がもてる空間
水まわりについても、ほっとひと息つけるスペースが求められたが、賃貸面積はできるだけ広く確保したため、共用部分は最低限の面積で

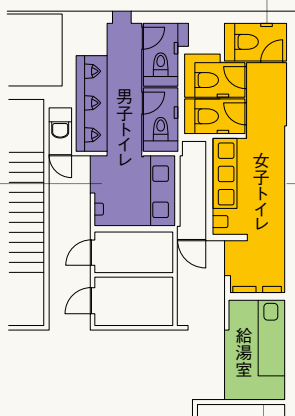


男子トイレ

男子トイレも自然光が入る。すっきりとしたデザインが踏襲されている。壁掛け式自動洗浄小便器と汚垂石で、掃除しやすく、清潔感にあふれる。



トイレ平面図



1/200

0 1 2m



女子トイレ

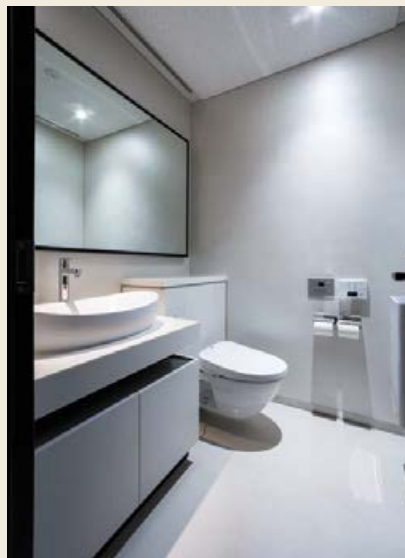
写真上／スリット状の窓から街並みが一望できる。中央の鏡にはさまざまなシーンに対応して調色ができる有機EL照明が採用された。右／一部ブース内にも有機EL照明を採用。



給湯室

スリット状の窓と格子状のパーティションで開放感のある給湯室。カウンター下に分別ゴミ箱を収納。

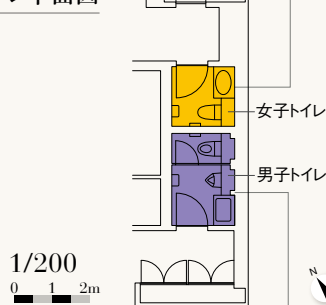




女子トイレ

コンパクトだが、壁幅いっぱいの鏡と、白で統一された空間に閉塞感はない。

トイレ平面図



男子トイレ

洗面台の下は、どこも書類が置けるようになっている。



計画する必要があった。しかも、東急不動産では折しも、本社の社員用トイレに試験的にさまざまな水栓金具や照明や鏡などを取り付け、とくに女子社員が求める機能についてアンケート調査を実施しており、そうした声を反映させることになった。つまり、限られたスペースでも、リラックスでき、かつ機能も充実したトイレが求められたわけだ。

設計側が重視したのは眺めと光。

男女とも開口部を設けて景色と自然光を取り入れた。とくに六本木側に面した女子トイレには横長のスリット状の窓があり、東京タワーや六本木ヒルズなど、切り取られた東京の街並みが一望できる。大開口をあけるよりむしろ、記憶に残るシーンをつくりたかった、と坂本さん。

開口部から入る自然光は、随所に配した鏡の効果もあって、うまくパウンドし、室内全体を明るく白い光で満たしている。一方、夕方になる

と、色温度の低い照明のあかりが夜の雰囲気醸し出す。さらに、11階のトイレでは、女子トイレのブース内とパウダーコーナーに有機EL照明を採用。まぶしくない自然な光で心地よい空間を演出している。

本社での調査で多かった要望のうち、反映させたのは、水と湯を切り替えられる水栓金具の採用と、書類置き用の棚の確保などだ。基準階は機能性を重視した湯水切替の自動水栓を採用しているが、最上階だけはデザイン性を重視して手動式を選んだという。

「ホテルなどでは意匠性の高い手動式が選ばれていて、むしろ別のぜいたくさがある。自動水栓は、水は最小限でいいから早く働いてください、みたいな感じがしなくもないですよね(笑)。リラックスできる場をつくるには、機能性に加えて、時間軸でみたときの豊かさや、自分の家のように使えることが大切なのではない

基準階オフィス(*)

各階200坪のオフィス空間。東西両面に全面開口のバルコニーがある。



「でしようか」と坂本さんは言う。

また、書類置き用の棚は洗面台の下にさりげなく設置。A4の書類を入れてもすべり落ちないよう、微妙な角度や立ち上がりをつけ、工事業者と配管との取りあいについてやりとりを重ねるなど、苦勞の賜物だそう。

**数年後に
本当の価値が
わかる**ときが来る

さらに、内装材の選択やサイン計画にも細かい配慮が感じられる。若い女性社員の視点に立った設計を心がけたという日建設計の加瀬美和子さんはこう語る。

「内装材もリラックスした場をつくりあげるため、床はフローリング、壁はムラのある塗装といった、あたたかみや表情が出る仕上げを選びました。サイン計画も同様に、インテ

リアの一部となるよう、空間の雰囲気に合わせたフロントを作成し、使用しています」

気になるバルコニーの使われ方については、上野さんによると、ちょっと一服するスペースや、個人の携帯電話で会話するときの居場所としても活用されているようだ。

今後の展開について、上野さんに水を向けると、こんな答えが返ってきた。

「奥行き2m以内ではできないことに限りがあるので、本当にバルコニーが必要であれば、今後は容積率に算入されても、もっと広げることも考えています。また、このビルは新築で目新しさもあって受け入れられたわけですが、次にテナントが入れ替わる数年後も、はたして相場より割高な賃料でも選んでいただけるかどうか。本当の価値がわかるのはそのときではないでしょうか」

建築概要

所在地	東京都港区南青山3-11-13
主要用途	事務所・店舗
事業主	東急不動産
設計	日建設計
構造設計	鹿島建設
施工	鹿島建設
敷地面積	1,602.15㎡
建物面積	1,046.47㎡
延床面積	9,691.18㎡
階数	地上11階／地下1階／塔屋2階
構造	鉄骨造・一部RC造
駐車場	機械式・平面併用 最大32台
竣工	2015年1月

おもなTOTO使用機器

2階・11階

●男子トイレ

腰掛式壁給水壁掛便器C 473P #NW1/
ウォシュレットアプリコットF2 TCF4721 V6W/
低リップ自動洗浄小便器 US800CE #NW1/
クリーンドライ高速両面タイプ TYC420W

●女子トイレ

腰掛式壁給水壁掛便器C 473P #NW1/
ウォシュレットアプリコットF2 TCF4721 #NW1/
クリーンドライ高速両面タイプ TYC420W/
トイレ用擬音装置「音姫」YES412R

11階給湯室

台付シングル13 TKC32CE

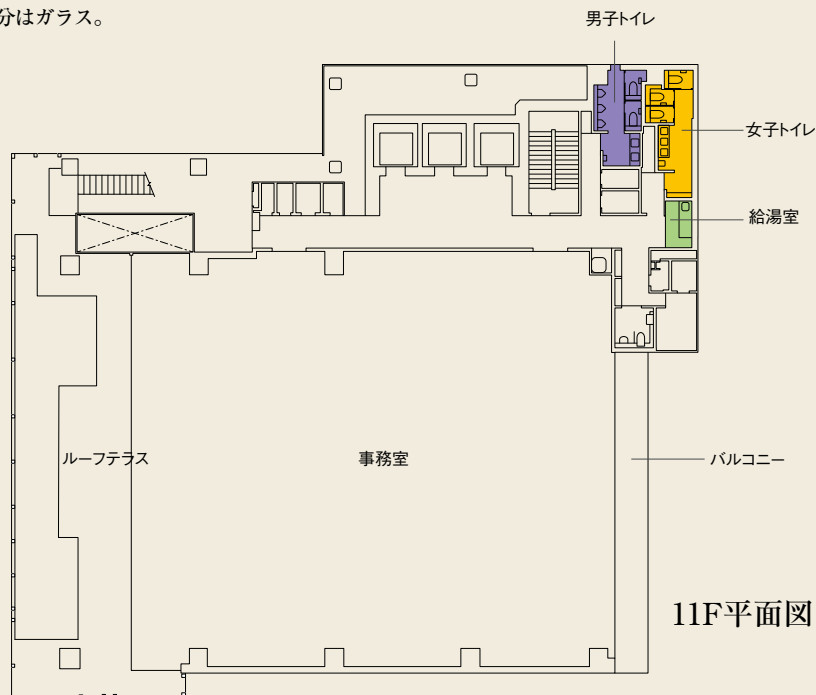
屋上

キッチン水栓 TE155AFR



オフィス空間よりバルコニーを見る。開放感をもたせるため、手すり部分はガラス。

バルコニー(*)



11F平面図



上野直人
Ueno Naoto

東急不動産
都市事業ユニット
都市事業本部
ビル事業部
事業企画グループ



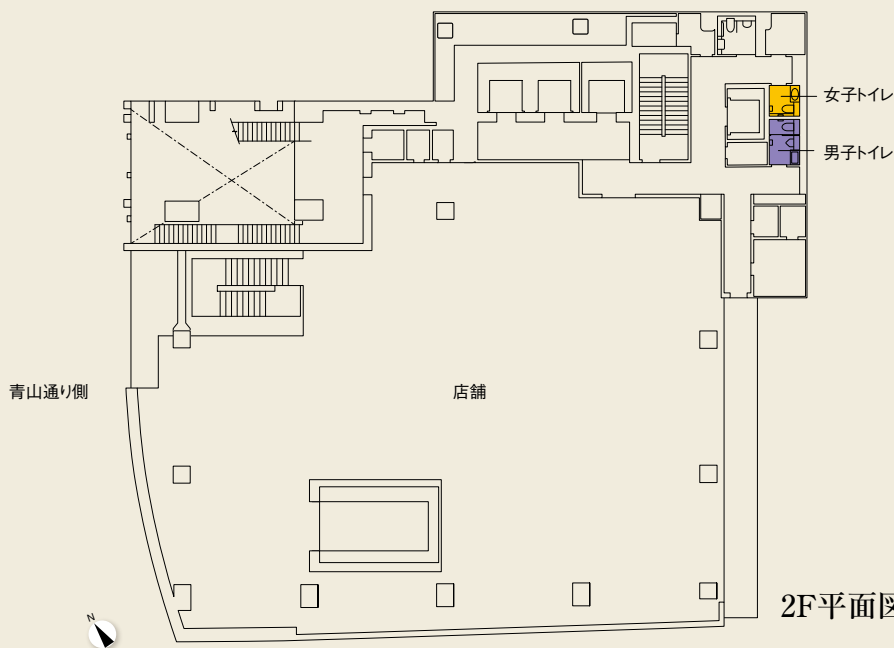
坂本隆之
Sakamoto Takayuki

日建設計
設計部門 設計部



加瀬美和子
Kase Miwako

日建設計
設計部門 設計部



2F平面図

1/400

0 2 4m

地域とのつながりを大切に

代表取締役社長 二見辰伯 さん

京都と大阪のほぼ中間にある高槻市。淀川と芥川のあいだの細い水路に架かる橋を渡って小林工務店にアプローチすると、右手にシヨールーム「もくもく堂」が立っている。創業者で初代社長の小林重博氏の発案による、釘・金物を使わない伝統構法による木組みのこの建物は、小林工務店の技術力を結集して建てられた。「お客さんは、ほんどの方がここにきてくれるので、打ち合わせはここでやるのが多いんですよ」と現社長の

二見辰伯さん。もくもく堂は、年間30〜40棟の新築住宅を受注するという同社の魅力の一端となっているのである。

大勢の専属大工と技術への自信

小林工務店の創業は1968年。創業社長である小林氏は大工棟梁で、以降、大工を育てながら住宅づくりに励んできた。二見さんが社長を引き継いだのは2010年。代表を引き継ぐ

前後から、従来の大工技術という特長に加えて、「漆喰と無垢」を前面に打ち出した。木造住宅と相性のいい漆喰の調湿性や調臭性を生かした家づくりというわけだ。小林工務店が採用する通気断熱WB工法は、形状記憶合金のパネを使って床下換気口を自動開閉し、漆喰の調湿性とあわせて、室内の空気環境を整える。高気密高断熱の仕様とは逆の方向性だが、通気層のつくり方などに独自の工夫をする、大工技術と融合した仕様となっ



二見辰伯
Futami Yoshinori

ふたみ・よしのり／1954年生まれ。徳島県立川島高等学校卒業。28歳(82年)からこの業界に携わった経験を生かして、一般社団法人JBN大阪の監事も務め、社外でも若手職人の育成に精力的に取り組んでいる。



写真上／本社近くにあるモデルハウス「漆喰と無垢の家展示場」和室にて。中／和室とひとつながりのリビング・ダイニング。展示場だが、豪華に見せるようなことはせず、「標準的な大きさ」(二見さん)でリアリティを重視する。左ページ上／モデルハウス外観。住宅街の一画に立つ。下／洗面所(右)と1階トイレ(左)。



Housing Company

今、住宅会社の動きから目が離せない。
活動領域はさまざまだが、
それぞれの土地柄、会社の性格、
そして会社をリードする人物の性格、
マーケティング戦略……。
これは、その個性的な活動で
地域に生きる会社のドキュメント。

kobayashi CONSTRUCTION

Data

株式会社 小林工務店
●本社所在地
大阪府高槻市辻子3-75-7
●電話
072-676-1248
●代表取締役
小林京子
二見辰伯
●会社設立
1984年
●従業員数
35人
●事業内容
新築、増改築、リフォーム
●売上高
14億3,000万円(2014年2月期)
●URL
www.kk-kobayashi.com
●TOTO使用機器
・トイレ
ネオレストAH CES9784
レストルームドレッサー
システムシリーズ
ULS1C1462RNNB2A2
ULK1C1462RNB
・洗面脱衣所
棚 YMKS21K2#AS
鏡 YMK21K2#AS
洗面器 L710C
水栓金具 TLC11AR

取材・文／市川幹朗 写真／山下恒徳

ている。「木造住宅の70%は大工さんの腕にかかっている」と二見さんが語るのには、それだけ抱える大工たちの腕に自信があるからだろう。現在、小林工務店専属で仕事をする大工棟梁は22名。いずれも、初代の小林棟梁以来の小林工務店で修業して腕を磨いてきた職人たちだ。プレカットが主流の現在でも、小林工務店では新築住宅の約半数を、墨付け、刻みの工程でつくる。本社協の「4棟分くらいは刻める」(二見さん)という大きな下小屋は、客に安心感を与える要因のひとつである。

つながりつづけることで意識を高める

職人や大工技術、充実した設備環境などと並んで二見さんが「小林工務店の財産」と言うのが、50年近い地域密着の活動で培ってきた人々とのつながりだ。「技術や仕様などによって『う

ちにしかできない家』というのはないと思っているんです。うちでつくれる家は、真似しようと思えばほかでもつくれるでしょう。しかし、長い時間をかけてつくってきたたくさんの人々とのつながりは真似できない」

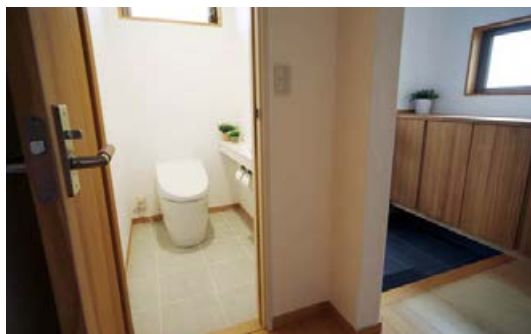
小林工務店のOB客はおよそ7000人。手がけた家には、定期的な訪問を続けているという。OB客ら300人が加盟する「もくもく友の会」では、OB客のなかから役員が選ばれ、自主的な活動で旅行や各種イベントなどを主催し交流を深める。小林工務店の応援団といったところだろうか。

「循環訪問などを続けるのは、経営的には大変ですが、地元密着でやっている以上、われわれの責任でもありますから」

そうした粘り強い活動は、かつて建てた家の建て替えやリフォームの仕事を着実にこなしている。ひとつ、おもしろいのはロー

ンを組まず、現金で支払うお客さんが多いという話。二見さんは「理由はわかりません」と言うが、それだけお客さんの意識が高いということだろう。壊れたから、古くなったから、という衝動的に建て替えやリフォームをするのではなく、あらかじめそのときに備えて蓄えているのだ。それは、小林工務店とのかかわりが続くことで、家は手を入れつづけるもの、メンテナンスが欠かせないもの、だという意識が根づいているからにちがいない。年間のリフォームの現場が500〜600棟という数字は、なによりもその密接な関係を物語る。

今後の展開を聞いたところ、「支店を出したい」とのこと。それは今後も増えつづけるであろうリフォーム需要に対応するための足場をつくりたいという意欲だそう。確かな技術と地域密着。小林工務店の立ち位置は、決して揺るがない。



新商品開発物語

街のトイレにも「きれい」と節水を。
「きれい除菌水」は、
快適かつ地球に
やさしい技術でもあります。



自動洗浄小便器 超節水タイプ 「きれい除菌水」搭載



アクアオートAタイプ 「きれい除菌水」搭載



New Product Story

Interview
with
Furuta Yuichi
and
Murata Kensuke



「きれい」が街に 飛び出した。

わが家のトイレから汚れもニオイも追い出した、TOTOの「きれい除菌水」。この新技術が、今度はお出かけ先のパブリックトイレや自動水栓にも採用されました。パブリックな空間は人が大勢集まる分、汚れやすい場であり、また水などの資源を大量に消費する場でもあります。地球環境を大切にしながら、使う人の快適をどこまでも追求したい。それと同時に運営する施設オーナーのニーズにも応えたい。水まわりのさまざまな「困りごと」を解決する、TOTOの新しい取り組みをふたりの開発者のインタビューからご紹介していきます。

聞き手・まとめ／村上浩平 写真／山下恒徳(ポートレート)

インタビュー

TOTO(株)
衛陶開発部
衛陶開発第二グループ
技術主査

古田祐一

Furuta Yuichi

アクアオートAタイプ
「きれい除菌水」搭載



TOTO(株)
水栓グローバル事業推進部
アクア電温開発グループ

村田健介

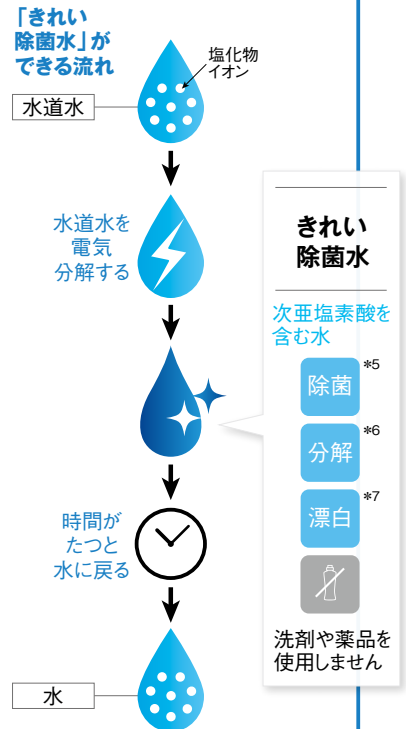
Murata Kensuke

自動洗浄小便器
超節水タイプ
「きれい除菌水」搭載

「きれい除菌水」の仕組み

「きれい除菌水」は、水道水からつくられ、使用後は水に戻ります

「きれい除菌水」*1は水道水*2に含まれる塩化物イオンを電気分解してつくられる、除菌成分（次亜塩素酸）を含む水です。薬品や洗剤を使わず、水道水からつくられます。時間がたつと水*3に戻る*4ので、環境にやさしいのが特長です。



*1/試験機関:(財)北里環境科学センター/試験方法:電解水の除菌効力試験/除菌方法:電解した水道水と菌液を混合し除菌効果を確認/試験結果:99%以上(実使用での実証結果ではありません)/効果効能:「きれい除菌水」は、汚れを抑制するもので清掃不要になるものではありません。使用・環境条件(水質・便器形状など)によっては、効果が異なります。*2/水道水(水道法で定められた水)です。*3/水道法の水質基準に合致した水です。*4/試験機関:(財)日本食品分析センター*5/試験機関:(財)日本食品分析センター(ノズル表面全体および通水路、便器ポウル面の便器洗浄部)、(財)北里環境科学センター(除菌水フィルター)/試験方法:除菌効果試験/除菌方法:電解した水道水により洗浄/対象部分:ノズル表面全体および通水路、便器ポウル面の便器洗浄部、除菌水フィルター/試験結果:99%以上(実使用での実証結果ではありません)*6/試験機関:(財)日本食品分析センター、(株)東レリサーチセンター*7/試験機関:(財)日本食品分析センター

小便器で、5分の1という超節水が実現

——まず「自動洗浄小便器 超節水タイプ『きれい除菌水』搭載」を開発された衛陶開発部の古田祐一さんにお話をうかがいます。「きれい除菌水」というのは、薬品も洗剤もいっさい使わず、水道水を利用して除菌するという技術ですよ。

古田祐一 そうです。水道水のなかにある塩化物イオンを電気分解して「次亜塩素酸」をつくり、その「次亜塩素酸」で除菌する、というものです。

——今回担当された新商品は、それをどのように活用しているのですか。

古田 ウォッシュレットの場合は汚れやニオイをおさえて「きれいなが長持ち」なんです。私たちが手がけたパブリックスペースの小便器では、トラップ（排水口につながる貯留部）に残った菌をおさえて汚れを減らすことによって、節水レベルをさらに高めることを主眼にしています。

——節水ですか。

古田 昔からある押しボタン式の小便器では、1回あたり4ℓの洗浄水を流していたんですが、今回の超節水タイプでは0・8ℓ、つまり約80%減、従来の5分の1ですむ！（驚）、というところまで減らしました。

——へえ、それはすごいですね。しかし、最近だいぶきれいになってきましたが、街なかの男性用トイレって、どうしてもこんなに汚れるんでしょう。

古田 パブリックトイレは大勢の人がひっきりなしに使いますよね。使用頻度が高いので、どうしても汚れやすくなります。とくに小便器やトラップに汚れが残ったままだと、固形物の尿石やニオイの元となるアンモニアができてしまいます。それが悪臭を放ち、ときには排水管につまって水があふれたりするんです。

——なるほど。

古田 それを防ぐため、これまでは、汚れや菌が残らないよう大量の水を使って洗浄していました。ところが当然のごとく、流す水量が多いと水道代が高くなってしまいました。大勢の人が使うトイレなら、なおさらです。TOTOが調べたところ、パブリックトイレに関する施設オーナーの方々が一番の悩みは、なんとかこの水道代を減らせないものか、ということだったんです。もちろん排水管に溜まる尿石が気になるという方も多くですけれどね。

「きれい除菌水」に歴史あり

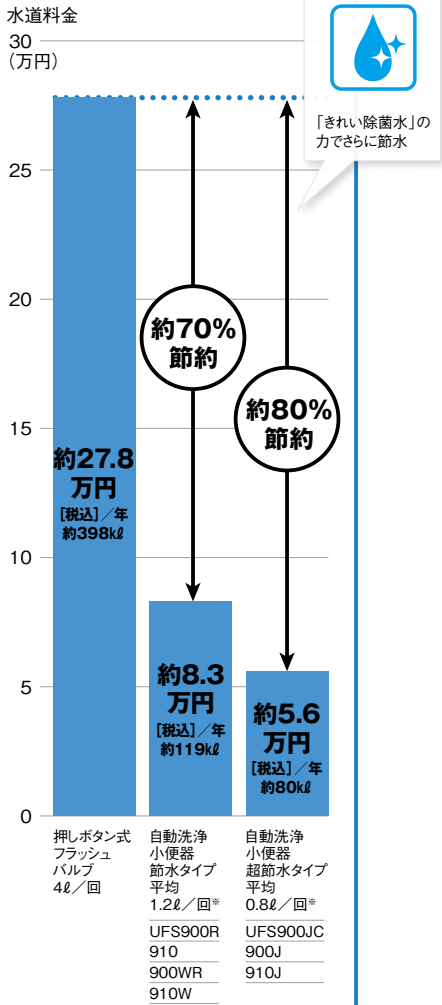
——今回の開発の経緯をお聞かせいただけますか。

古田 今申し上げた「尿石」をおさえることと、洗浄に使う水

大幅な節水を実現

新尿石抑制・ 節水システムにより、 大幅な節水を実現しました

定期的な「きれい除菌水」をトラップに満たして汚れの発生を抑制するため、使用後の洗浄水量を少なくし、「超節水」を可能にしました。



〈平均洗浄水量〉器具あたり80回/日 ●超節水タイプ(「きれい除菌水」搭載 UFS900JC・900J・910J)：0.8ℓ(毎回洗浄：0.5ℓ、排水管洗浄：0.3ℓ) ●節水タイプ(UFS900R・910・900WR・910W)：1.2ℓ(毎回洗浄：0.9ℓ、排水管洗浄：0.3ℓ) ※排水管洗浄分を含む

古田 そうした電解水など機能水の研究を続ける一方で、トラップや排水管といった機構的な面での改良にも取り組んでいただんです。機構面での試行錯誤の結果、「インターバル排水洗浄」という方法にたどり着きました。使われていないあいだも2時間ごとに洗浄して尿石の発生をおさえる。トラップも流れやすい形状で小型化したため、1回あたりの洗浄水が1・2ℓですむようになりました。押しボタン式の時代から比べると約70%の節水。それが2015年4月です。

古田 原点とはいいいくんですが(笑)。一番初めは小便器、こちらがスタートでした。それをウォッシュレットのチームがよりよい形にしてくれて、再びこちらに戻ってきたわけです。——「きれい除菌水」に歴史あり、ですね(笑)。

古田 私たちが最初に「次亜塩素酸」を使った小便器を開発したときは、排水管につまる尿石の問題が十分に解決しなかったんです。その後、銀イオンを使った電解水を開発し、排水管側の尿石抑制への対応も向上してきました。

古田 原点とはいいいくんですが(笑)。一番初めは小便器、こちらがスタートでした。それをウォッシュレットのチームがよりよい形にしてくれて、再びこちらに戻ってきたわけです。——「きれい除菌水」に歴史あり、ですね(笑)。

古田 私たちが最初に「次亜塩素酸」を使った小便器を開発したときは、排水管につまる尿石の問題が十分に解決しなかったんです。その後、銀イオンを使った電解水を開発し、排水管側の尿石抑制への対応も向上してきました。

を減らすこと。まさに相反する課題なんですけど、じつはもう20年にわたってこれに取り組んできているんです。そのなかで「きれい除菌水」より前に、同じ「次亜塩素酸」を使った小便器を1997年から2002年にかけて、開発、販売していました。——ということは、それが「きれい除菌水」の原点ということですか。

洗面器の排水口が 自動で「きれい」に

——それでは、今度は自動水栓「アクアオートAタイプ」『きれい除菌水』搭載』について、水栓グローバル事業推進部の村田健介さんにお話をうかがいます。開発の経緯はどうだったのでしょうか。

村田健介 「きれい除菌水」という画期的な技術が生まれたから、われわれの部門でもうまく生かそうということで始めました。

——今回の超節水タイプの半年前ですね。

古田 そうです。そして今回、いよいよ話題の「きれい除菌水」搭載ということになったわけです。「きれい除菌水」は、主成分である次亜塩素酸の強力な分解力と即効性により、菌に触れただけで菌の細胞膜や核を破壊します。おおげさにいえば「隣殺」型なんですね。

——時代劇みたいですね(笑)。

古田 その「きれい除菌水」で、トラップに残ってしまいう菌を除菌することにしました。インターバル排水洗浄と連動して、尿石の生成に関与する菌を除菌することによって尿石を抑制する。それによって押しボタン式フラッシュバルブの5分の1ですむ、という節水を可能にしたんです。

——5分の1というのは本当にすごいですね。

New Product Story

Interview
with
Furuta Yuichi
and
Murata Kensuke



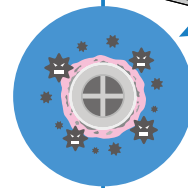
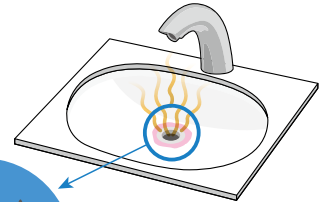
排水口のきれいが長持ち

「きれい除菌水」の力で きれいが長持ち、 排水口きれい

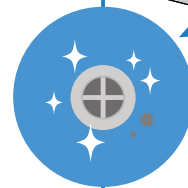
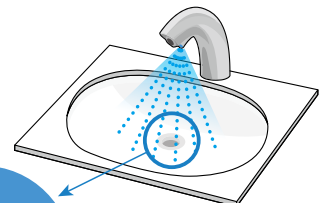
見えない汚れや菌を分解・除菌し、排水口の気になる汚れを抑制します。きれいが長持ちするので日々のお掃除が楽になり、次の人も気持ちよく使える空間を演出します。



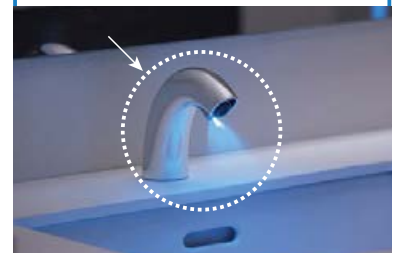
これまでは



「きれい除菌水」
搭載にすると



「きれい除菌水」のミストを噴霧しているあいだは、噴霧口近くの青色LEDが点灯してお知らせします。



担当しているのは洗面所。ここで一番汚いのはどこだろうと調べていって、メンテナンズ会社、清掃会社にアンケートをとった結果、洗面器の排水口まわりの汚れが最も気になっていてわかったのです。

——自動水栓というのは、新しいパブリックトイレなどにある、手を差し出せば自動的に水が出てくる水栓のことですね。今回の商品は、どのように機能するのですか。

村田 家庭でもそうですが、洗面器の排水口は、いつのまにか金具周辺にピンクっぽい汚れが現れてきますね。あれは、手を洗った後に残る、目に見えない汚れを菌が分解することでつくられるんです。そこでお客さまが使った3秒後に、毎回自動で排水口周辺に「きれい除菌水」を噴霧する機構を追加しました。排水口周辺に発生しやすい菌を取り除いて、ぬめりや汚れの発生を低減するようにしたんです。

——手を洗うたびに除菌してくれるわけですね。

村田 それによって、清掃する方の手間がぐっと楽になるだけでなく、次に使うお客さまも気持ちよく使える。ひいてはそこのオーナーの方にも評判として返ってくる、というわけです。



Furuta Yuichi

目で清潔を 感じてもらう

——では製品開発において、一番力を入れたのはどこですか。

村田 まずは「きれい除菌水」を噴霧するタイミングです。お客さまが水栓から離れる時間、待っている次の人が手を洗うまでの時間を考え、使う人がストレスなく手を洗えるよう検討しました。また「きれい除菌水」は、噴霧口にお客さまが手を差し出すと瞬時に止まるよう設計されています。そのうえで青色のLEDの光やノズルからの噴霧の形、角度などの細部にまでこだわってつくっています。「なんかやってるな、きれいにしているんじゃないかな」と、その清潔感が視覚を通じて感じられるようにしたいなと思いました。

——この商品の導入先としては、こういったところを想定していますか。

村田 ひとつは街なかの店舗です。洗面器の排水口まわりの清掃まではなかなか行き届かないこともあるので、人手の少ない小規模の商業施設、たとえばアルバイトの方がおもにトイレの

New Product Story

Interview
with
Furuta Yuichi
and
Murata Kensuke



清掃も行っていろいろな飲食店などを想定しています。もうひとつは、つねに清潔であることを求められる場所、とくに清潔意識の高い病院などですね。

——今回の開発で思い出すエピソードはありますか。

村田 「きれい除菌水」の効果がでてきているかどうかをわかりやすくするために、データをとっている期間は、オフィスの清掃の方にそのトイレの洗面器は掃除をしないようお願いします。でも清掃の方は、すぐにそれを忘れて、苦勞を台なしにするかのように掃除してしまう

んですよ。何回も(笑)。

——掃除されたときはわかるのですか。

村田 わかりますね。通常であれば、3、4日すると汚れが出てきますが、明らかにピカッときれい

になっていて……。それで「掃除しちゃったでしょ?」と聞いたら「いいえ」とそ知らぬ顔(笑)。そんなはずないと思いましたが、清掃の方も毎日の習慣ですのしかたがない。それで、実験している洗面器に「掃除しないでください」と大きな貼紙をしました。最後は洗面台のボウルに直接油性ペンで書きましたね(笑)。

——古田さんと村田さんはかつて一緒にお仕事をされていたそうですね。



Murata Kensuke

古田 私が現在の小倉工場に移る前、茅ヶ崎の研究所で半年間ほど一緒でした。

村田 10年くらい前ですね。

古田 一緒にマイクロ波による小便器使用の検知システムを開発していました。

——研究所では「きれい除菌水」には携わらなかったんですか。古田 直接は携わっていませんが、「きれい除菌水」は私が異動した後の研究所の人たちが開発して、それを事業部の私たちが、

ものづくり担当が製品化していくという形で進んできています。

むらた・けんすけ/TOTO(株)水栓グローバル事業推進部アクア電温開発グループ。1981年京都府生まれ。2004年岡山大学工学部電気電子工学科卒業。同年東陶機器(現TOTO)入社。マイクロ波センサーの研究開発に従事。12年より現職。おもにアクアオートの開発に従事。

村田 こちらで製品化を進めたら、それをまた研究所で検証評価してもらおう。「シーズ」を開発する研究者と「シーズ」を知る商品開発の担当者が密

接に連携をとりながら、ひとつの商品をつくっていくんですね。古田 そうやって初めて、お客さまに受け入れられるものが出上がるんです。

——なるほど、そういうことなんですね。今日は、家庭だけでなく、パブリックの場でも清潔と快適を追求するTOTO、そしてその技術の粋である「きれい除菌水」の新たな可能性を語っていただきました。

トイレにまつわる困りごと、「きれい除菌水」でまるごと解決



自動洗浄小便器 超節水タイプ

「きれい除菌水」搭載

UFS900JC
掃除口付・AC100V
235,000円



アクアオート Aタイプ

「きれい除菌水」搭載

TENA40AJ
節水・AC100V・単水栓タイプ
69,400円
TENA41AJ
節水・AC100V・
単水栓(ワンプッシュ式)タイプ
70,600円

カタログのご請求

くわしくは「パブリック商品おすすめパンフレット2015.8」をご覧ください。カタログをご希望の方は、本誌に同封の「TOTO通信2015年秋号アンケート用紙」にご記入のうえ、ファクスにてお申し込みください。

Fax

→ 093-571-0999

お問い合わせ

商品の技術的なご質問は、技術相談室 ナビダイヤルまでお問い合わせください。

ナビダイヤル

→ 0570-01-1010

TOTO
ギャラリー・間が
30周年を
迎えます

TOTO GALLERY-MA
30th
Anniversary

TOTOギャラリー・間は2015年10月に創設30周年を迎えます。これを記念して、アジアから5組の若い建築家たちを招きます。この困難な時代に、いったいどのように建築に取り組めばよいのか。めまぐるしく変化する世の中に、はたして建築は追いついているのか。いったい建築は日常生活にとって何なのか。それぞれの状況と課題に立ち向かう彼らの取り組みを通して、これからの新しい日常のあり方を展望します。

司会・まとめ/大山直美 写真/山内秀鬼(62・63ページ)

TOTOギャラリー・間30周年記念

エルウィン・ビライ + 藤原徹平

対談 アジア建築のこれから

2015年10月から12月にかけて、TOTOギャラリー・間で30周年記念展

「アジアの日常から…変容する世界での可能性を求めて」が開催されます。

展示の主旨と5組の建築家について、

この企画のゲスト・キュレーターであるエルウィン・ビライさんと、会場デザインを担当された藤原徹平さんにお話をうかがいます。

——30周年を記念した展覧会で、なぜアジアの建築家を取り上げることにしたのでしょうか。

エルウィン・ビライ TOTOギャラリー・間の運営委員会の席上で、東日本大震災以降、より建築の社会的責任が問われていることもあり、建築をつくることにリアリティがもてない若者が増えてい

ゲスト・キュレーター

エルウィン・ビライ



Erwin Viray

るといふ話が出ました。そういう若い人たちに何か力や刺激を与えられる展覧会にしたいと考え、目を向けたのがアジアでした。アジアはとても元気があらし、ハイスピードで変化していて、日本人にとっては身近な存在でもあるので、そこで建築をつくっている人々を紹介することで、何か得られるものがあるの

ではと思ったのです。

——どのような視点から、この5組を選びましたか。

ビライ すでに確立された建築家ではなく、これから前へ、未来に向かう若手の中から、自身の哲学や信念をもってまじめに建築に取り組んでいる人、しかも大規模なものではなく、日常に密着した建築を丁寧につくっている人を選びました。展示方法もただ作品を並べるのではなく、みんなで会話ができるようなものにした、各国の生活から出てくる味、匂い、音を感じてもらいたいと思います、はじめは「アジアン弁当」というタイトルを考えたほどです(笑)。

エルウィン・ビライ / 建築評論家。1961年生まれ。東京大学大学院工学研究科建築学専攻博士課程修了。シンガポール国立大学デザイン環境学部建築学専攻准教授を務めた後、2011年より京都工芸繊維大学工学部科学研究所建築造形学部門教授。15年同大学特任教授、学長補佐官に就任。

——企画内容と人選について、藤原さんはどう思われましたか。
 藤原徹平 ビライさんの熱い思いは伝わったものの、最初は何をどうしていいか、よくわかりませんでした(笑)。そもそも、5組の建築家もほとんど知らない人ばかりでした。ただ、いくら社会のニーズに合わせても建築自体が弱ければ意味がない、次の時代の建築の「強さ」に向き合っている建築家の展覧会にしたい、という趣旨にはとても共感しました。

建築家の数だけ、違ったアジアがある

藤原 空間構成についてはビライさんもおっしゃったように、「ショーケースにはしたくない」という思いがありました。彼らの思想が有機的に応答しあうようなものにはなかった。つまり、それは会場構成の破綻を意味するんですが(笑)、最初から破綻をデザインすることはできないので、彼らの応答を引き出すフィールドを用意することにしました。

通路を除いたスペースを5等分し、それぞれの割り振りを強制的に決めたいので、「この最低限のルールに対し、建築的に応答して打ち破ること」という展覧会のコンセプトを準備したのです。そして、ビライさんとアジア各国を旅し、全員と会って、事務所や作品を見学した後に、そのルールを説明しました。

——まさに生の匂いや音、味を感じられたんですね。みなさんは期待どおり、ルールを破ってくれましたか。

藤原 最初の案はほとんどの人が「オレの話、聞いてた？」ぐらいにブレイクしてましたね(笑)。それだけ各自がこちらが設定したルールに対し、真剣に個人的に応答してくれたのだと解釈しています。

——大まかな構成を教えてください。

藤原 全体は大きく「自然」と「日常」というふたつの極に分かれています。まず下の階では、シンガポールのリン・ハオと中国・大理のチャオ・ヤンの作品を展示します。ふたりは異なるアプローチから、自然と人工物である建築の連続性に取り組んでいます。

中庭には、ベトナムのヴォ・チョン・ギアによる、建築と自然が編み込まれたような竹のパビリオンを展示します。手仕事が入りがちなディテールや技術に終始せず、空間の強さをもった独特の建築です。



会場デザイン

「エコ」のある建築

上階はタイのチャトボン・チュエンルディーモル、日本の大西麻貫+百田有希の作品を展示します。彼らもそれぞれアプローチは異なりますが、日常生活の豊かさをいかにして建築に取り込むかがテーマです。上の階を見て下の階に戻つてみると、下に展示された建築の中でどんな生活をするかを想像することになり、また感じ方が変わってくると思います。

ビライ 私たちはとかく「アジアはひとつ」と思いがちですが、この展覧会を見ると、アジアは本当にたくさんあることに気づくでしょう。各建築家の日常置かれた環境や自然、それをどう受けとめるかによって、つくる建築も変わっていく。建築家の数だけ、違ったアジアがある。それを感じてほしいですね。

藤原 5組の展示は多様ですが、すべてが建築の可能性であり、どれが正解ということはありません。見た人の心にあるような形で響くのではないのでしょうか。

藤原徹平

話がきちんと行われていると思います。

藤原 僕自身、今回彼らの建築を直接見てまわられて本当によかったと思います。同時代の建築の現れ方にこんなにも多様な可能性があることを知って勇気が湧いたし、自分もまだまだやるべきことがたくさんあると感じ、めちゃくちゃ建築をつくりたくなりました(笑)。

この展覧会を通じて、どれだけ多くの人が僕と同じようにショックを受け、建築を目撃しに旅に出てくれるかが重要だと思っています。すぐれた建築を見ることは、その建築を通じて歴史や思想を知ることでもあります。強い建築とは、特別なメディアなんだと思います。若い人にはぜひ、建築を実際に見に行つて、建築を通じて歴史や都市のすごさに衝撃を受けてほしいですね。

ふじわら・てっぺい／建築家。1975年生まれ。横浜国立大学大学院修了。2001年より隈研吾建築都市設計事務所勤務、同事務所室長・パートナーを経て、09年よりフジワラテッペイアーキテクトラポ代表。10年よりNPO法人ドリフターズインターナショナル理事。12年横浜国立大学大学院YIGS A准教授に就任。

TOTOギャラリー・間30周年を記念して開催する本展では、
 状況が日々刻々と変動し明日の姿が見えにくくなっている現代において、
 アジアという共通項で結ばれながら多様な背景をもつ
 5組の建築家の真摯な取り組みを通じ、
 未来へ次の一歩を踏み出すための手がかりを探ります。

「アジアの日常から…変容する世界での可能性を求めて」

アジアの若い建築家5組をご紹介します

Bangkok, Thailand



チャットポン・
 チュエンルディーモル

Chatpong CHUENRUDEEMOL

タイ、バンコク



©Kasirree Wongwan

Nanda Heritage Hotel

タイ、バンコク／2015年
 設計：チャット・アーキテクト

新旧や美醜など相反するものが同居し、公私の境目があいまいな、混沌の街・バンコクに本拠を構え、「境界」を模索する建築家。本展では、タイの都市空間の魅力のひとつであるモビリティに焦点を当てた展示を行う。

profile

1972年タイ、バンコク生まれ。幼少期より家族とともにアメリカで過ごす。1994年カリフォルニア大学バークレー校建築学科卒業、2000年ハーバード大学デザイン大学院で修士号取得。2001年帰国。2004-12年バンコク・アーキテクトチュラル・リサーチ (b/A/R) を設立 (Varoot Samalapaと共同)、2012年チャット・アーキテクトを設立。2014年「タイ新人建築家2014」に選出。モンクット王トンプリー工科大学(KMUTT)、ランシット大学、チュラロンコン大学などで教鞭を執る。



Bangkok, Thailand

Singapore



リン・ハオ

LING Hao

シンガポール



©Jeremy Sam

House 11

シンガポール／2012年
 設計：リンハオ・アーキテクト

人工的な都市ととらえられることの多いシンガポールを、あくまでも生命的な島のひとつと考える稀有な建築家。超高層が林立するただなかに行っている。

profile

1968年マレーシア、サラワク州クチン生まれ。1992年ニューサウスウェールズ州立大学 (オーストラリア) にて建築学士を取得。1993-98年シンガポールのタンクアンビー・アーキテクト勤務。1998-2000年ハム・アーキテクトを設立 (KM・タンと共同)。2000年リンハオ・アーキテクトを設立。2015年シンガポール工科大学客員准教授。



©Ling Hao

Singapore

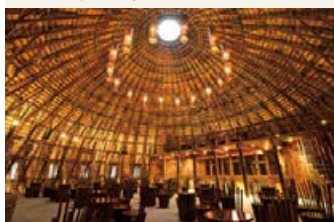
Ho Chi Minh City, Vietnam



ヴォ・チョン・ギア

VO Trong Nghia

ベトナム、ホーチミンシティ



©Hiroaki Oki

Wind and Water Bar

ベトナム、ビンズン省／2008年
 設計：ヴォ・チョン・ギア・アーキテクト

ともすれば手工芸に陥りがちな竹という素材を用い、環境への調和と強い空間性の双方を備えた唯一無二の「竹建築」を編み出す。信頼のおける職人集団と二人三脚で作り出すスタイルも独特。

profile

1976年ベトナム、クアンビン省生まれ。2002年名古屋工業大学社会開発工学科卒業。2004年東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻修士課程修了。2005年同大学博士課程中に東京大学総長賞を受賞。ホーチミンシティに、2006年ヴォ・チョン・ギア・アーキテクト(VTN)、2010年合弁会社ウィンド・アンド・ウォーター・ハウス(wNw)設立。2011年VTNハノイ支部を開設。2015年シンガポール工科大学客員教授。



Ho Chi Minh City, Vietnam

©Vo Trong Nghia Architects

Next Exhibition
at
TOTO
GALLERY・MA

次回
予告

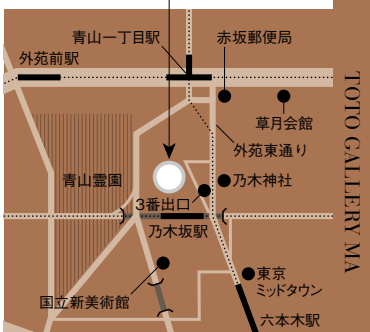
岸 和郎展
「京都に還る」

建築家として、また教育者として活動を続ける岸和郎氏の現在進行形を紹介する展覧会を開催します。京都をメインとした数多くのプロジェクトに加え、これまで携わってきた3つの大学でのアクティビティをさまざまな切り口で展示。氏の平行な活動の軌跡をご覧ください。

会期
2016年1月28日(木)～3月20日(日・祝)
講演会
2016年1月29日(金)イイノホール
*事前申し込み制／詳細は12月上旬、TOTOギャラリー・間ウェブサイトへアップします。

TOTO
ギャラリー・間

所在地
東京都港区南青山1-24-3
TOTO乃木坂ビル3F
電話／03(3402)1010
ファクス／03(3423)4085
開館時間／11:00～18:00
休館日／月曜日・祝日
ただし10月26日(月)、11月2日(月)、3日(火・祝)は開館
入場料／無料
アクセス
●東京メトロ千代田線
「乃木坂」駅下車 3番出口徒歩1分
●都営地下鉄大江戸線
「六本木」駅下車 7番出口徒歩6分
●東京メトロ日比谷線
「六本木」駅下車 4a出口徒歩7分
●東京メトロ銀座線・半蔵門線、都営地下鉄大江戸線
「青山一丁目」駅下車
4番出口徒歩7分



www.toto.co.jp/gallerma/

TOTO GALLERY・MA 30th Anniversary Exhibition



Dali, China

©Jiaque Chang

チャオ・ヤン

Yang ZHAO

中国、大理



©Jonathan Leifonhkvud

Shuangzi Hotel

中国、雲南省大理／2012年-
設計：チャオヤン・アーキテクト

中国西南部のはずれにある大理は、今なお少数民族が暮らす風光明媚な町だが、縁もゆかりもないこの地に魅せられ、ここに事務所を構えたという。都市とは距離を置いた場所から、自然と建築のあり方を再考している。

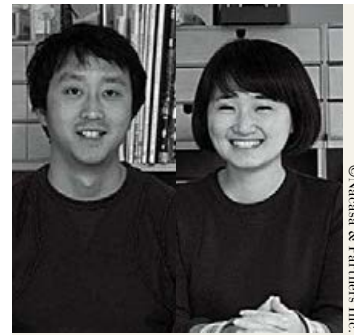
profile

1980年中国、重慶生まれ。北京の清華大学を卒業後、2007年に独立してチャオ・ヤン・スタジオを設立。2012年ハーバード大学デザイン大学院で修士号取得。同年雲南省大理市にチャオヤン・アーキテクト設立。2012年ロレックス・メンター&プロトジェ・アーツ・イニシアティブの初代建築プロトジェに選拔され、妹島和世の指導のもとで東日本大震災の被災者のための集会所「気仙沼大谷のみんなの家」を設計。



©Zhimong Xi

Dali, China



Tokyo, Japan

©Nacas & Partners Inc.

大西麻貴+
百田有希

Maki ONISHI + Yuki HYAKUDA

日本、東京



©Kai Nakamura

二重螺旋の家

東京都／2011年
設計：大西麻貴+百田有希/o+h

o+hの事務所は、道に面したシャッターを開けると街とじかにつながる、青果店のような構え。彼らが目指す「垣根がない」建築のありようを象徴している。今回は、多様な日常生活が集積した空間を展示する予定。

profile

大西麻貴／1983年愛知県生まれ。2006年京都大学工学部建築学科卒業。2008年東京大学大学院工学系研究科建築学専攻修士課程修了。2011年同大学大学院工学系研究科建築学専攻博士課程単位取得退学。横浜国立大学、法政大学などで教鞭を執る。
百田有希／1982年兵庫県生まれ。2006年京都大学工学部建築学科卒業。2008年同大学大学院工学系研究科建築学専攻修士課程修了。2009-14年伊東豊雄建築設計事務所勤務。2008年より大西麻貴+百田有希/o+h共同主宰。



Tokyo, Japan

News File

TOTO TSUSHIN 2015 Autumn

TOTOの最新事情

TOTO News 3

5つ星リゾートホテル、シュロス・エルマウにTOTO欧州の「NEOREST」などが採用されました

このたび、ドイツ国内の5スターホテルで、首脳会議などが開催される「ホテルシュロス・エルマウ」に、フラッグシップ商品である「NEOREST」をはじめとする商品が採用されました。「ホテルシュロス・エルマウ」は、ヴィッテルシュタイン山地の麓に位置し、ドイツ国内における有数のリゾート地にあります。周辺には歴史あるエルマウ城など、保養エリアとしても名高い場所であり、数々の文化的なイベントが開催されています。今後とも世界のお客さまにTOTOの技術の高さをもたらし快適で機能的な水まわり空間を提案します。



TOTO News 2

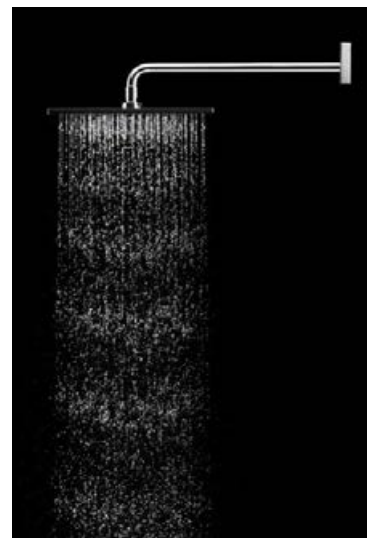
電池も電源も不要な「エコリモコン」が「電波功績賞」電波産業会会長賞を受賞しました



「ウォシュレットPS」(2014年10月発売)、および「パブリック向けウォシュレット一体形便器」(2015年2月発売)に採用されている「エコリモコン」が、電波産業会主催の第26回「電波功績賞」電波産業会会長賞を受賞しました。「電波功績賞」は、電波の有効かつ適正な利用に特別の功績を挙げた個人、または団体を毎年表彰するもので、電波通信技術(IEEE802.15.4)と小型発電機を組み合わせ、電池不要の「エコリモコン」を実用化し、電波の有効利用に大きく貢献したことが高い評価を受けました。トイレ機器用リモコンでの受賞も初めてとなります。

TOTO News 1

TOTOのグローバル商品が権威ある海外環境賞を初受賞しました



Sシリーズ エアインオーバーヘッドシャワー
写真左/丸形:TBXS18A 右/角形:TBXS18B

世界各地域で販売している「エアインオーバーヘッドシャワー(脈動エアイン)」がGREEN GOOD DESIGN AWARD 2015を初受賞しました。また同時に『世界のグリーン商品・建築2015トップ100』『アテナイオン建築都市デザインミュージアムパーマネントコレクション』に選定されました。GREEN GOOD DESIGN AWARDは、シカゴ・アテナイオン建築都市デザインミュージアムとヨーロッパ建築アートデザイン都市研究センターの主催で、2009年から開催され、今年で第7回を迎えます。節水性能と快適性を両立した脈動エアイン技術の高い性能とTOTOのグローバル展開の取り組みが地球規模の環境負荷低減を実現する商品として高い評価を受けました。

セラのお知らせ

どのような空間にも調和する 気品ある水栓

洗面水栓からシャワー・バス水栓まで、統一したデザインで幅広くラインアップしたセラオリジナルコレクション「C1」シリーズを発売しました。洗面空間とバスルームを共通イメージの水栓でコーディネートすることができる商品です。水平、垂直を際立たせたシンプルなデザインは、国内の住宅やホテル、店舗など、どのような空間にも溶け込みます。オーバーヘッドシャワーは、空気を含んだやわらかな水流が特徴。雨のようなやさしい浴び心地をご体感いただけます。

当商品を掲載した「CERA総合カタログ2015」のご請求は、セラトレーディングホームページ、またはファクスにてお申し込みください。
www.cera.co.jp Fax:03-3402-7185



CET3572ほかセット合計/402,500円(税別)

TOTOからのお知らせページです。
 イベント、新商品、最新情報など知っておいていただく
 お役に立つ情報を心がけています。
 合わせてご注目ください。

www.toto.co.jp/publishing

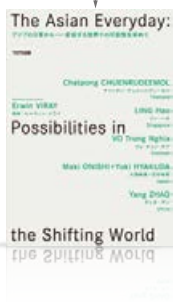
TOTO出版のお知らせ

Book 3

『アジアの日常から——
 変容する世界での
 可能性を求めて』

本書はTOTOギャラリー・間30周年記念展に合わせて発行される書籍である。アジア諸地域の5組の建築家がアジアの日常を紹介。アジア各国の建築体験を織りなす各キーワード(日常、自然、建築)の関係もさまざまであることが実感できる。建築家が作成した自らの状況と作品を紹介するページでは、現代アジア建築を取り巻く状態や国や地域の個性や抱える問題点も浮かび上がってくる。

- 監修/エルウィン・ピライ
- 執筆者/チャト・ボン・チュエンルディーモル、リン・ハオ、ヴォ・チョン・ギア、大西麻貴+百田有希、チャオ・ヤン
- 定価/2,000円+税(予価)
- 体裁/A5判、ソフトカバー、206ページ、和英併記(予定)
- 発行/10月16日(予定)



Present!

同封の「TOTO通信アンケート」にお答えいただいた方のなかから、抽選で10名の方にプレゼントいたします。

Book 2

『進化する箱
 箱の家の20年』

1995年からスタートした難波和彦氏の代名詞である「箱の家シリーズ」は、すべてが箱の家の四層構造——標準化構法、省エネルギー、一室空間住居、箱型デザイン——という4つのコンセプトから設計され、約20年を経て150件を超えるに至った。コンセプト誕生から現在もお進化しつづける「箱の家シリーズ」のこれまでを振り返り、論じた一冊。一貫して建築の工業化や合理性を考えつづけ、住みよい住宅を提案しつづけてきた、根強い人気を誇る難波氏の、建築に対する思考がまとまっている。

- 著者/難波和彦
- 定価/1,500円+税
- 体裁/四六判、ソフトカバー、232ページ、和文のみ



Book 1

『都市のエージェントは
 だれなのか
 近世/近代/現代
 パリ/ニューヨーク/東京』

横浜国立大学で設立された都市と建築をテーマとする大学院「Y-GSA」で現在校長を務めている建築家・北山恒による、都市・建築論。都市論が少なくなって久しい現在、都市計画学者ではなく建築家による異色で骨太な論を展開している。都市の形成過程や、そこで求められた建築はどういうものだったのか、パリ、ニューヨーク、東京を例に論考する。また、自作の建築を都市に住む人と人を結ぶためのモノとして解説し、これからの建築の主題として提示している。

- 著者/北山 恒
- 定価/1,500円+税
- 体裁/四六判、ソフトカバー、212ページ、和文のみ



Information



『TOTO通信』定期購読をご希望の建築家をご紹介します。

お申し込みはTOTO通信データ管理室まで

Tel / 093(513)6234

e-mail / toto_tsushin@jlink-net.com

*法人あての送付となります。

Bookshop TOTO

Bookshop TOTO

- 所在地/東京都港区南青山1-24-3
- TOTO乃木坂ビル2階
- 電話/03(3402)1525
- 定休日/月曜日・祝日
- 「TOTOギャラリー・間」休館中の土曜日・日曜日・夏期休暇・年末年始

TOTO出版

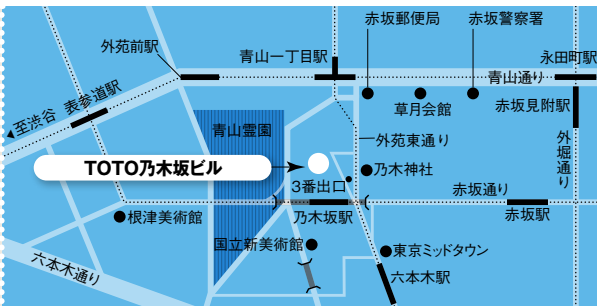
TOTO Publishing

- 所在地/東京都港区南青山1-24-3
- TOTO乃木坂ビル2階
- 電話/03(3402)7138
- ファクス/03(3402)7187
- 全国の書店でお求めください。直営店Bookshop TOTOでもお求めになります。書店遠隔の方はお問い合わせください。

セラトレーディング

Cera Trading

- 所在地/東京都港区南青山1-24-3
- TOTO乃木坂ビル1階・地下1階
- 電話/03(3402)7134
- ファクス/03(3796)6155
- 営業時間/10:00~17:00
- 定休日/月曜日・祝日
- 夏期休暇・年末年始



次号『TOTO通信』は2016年1月上旬発行の予定です。

アクセス/●東京メトロ千代田線「乃木坂」駅下車3番出口徒歩1分 ●都営地下鉄大江戸線「六本木」駅下車徒歩6分 ●東京メトロ日比谷線「六本木」駅下車徒歩7分 ●東京メトロ銀座線・半蔵門線、都営地下鉄大江戸線「青山一丁目」駅下車徒歩7分

このトイレに 俺たちの居場所はない。



父・ビッグベン

子・リトルベン



「きれい除菌水」で、
トイレのきれいが長持ち。

「きれい除菌水」は水道水に含まれる塩化物イオンを電気分解して作られる、除菌成分(次亜塩素酸)を含む水です。薬品や洗剤を使わず、水道水から作られます。時間がたつと水に戻るため、環境にやさしいのが特長です。

TOTOトイレは、ここまできた。

NEOREST

新発売

商品についての技術的なお問い合わせ
TOTO技術相談室

TEL:0570-01-1010 受付時間:〈平日〉9:00~18:00〈土曜日〉9:00~17:00(日・祝・夏期休暇・年末年始を除く)
専門家コーナー「COM-ET」 www.com-et.com

【TOTO通信】のお届け先などの変更はお客さまNo.(封筒の宛て名ラベル右上に記載)も併せて下記までご連絡ください。

TOTOカタログセンター内 TOTO通信データ管理室 TEL.093(513)6234 FAX.093(571)0999

*当社ならびに当社グループ会社は、個人情報の保護を社会的責務と考えます。お客さまからお預かりした個人情報は、関連法令および社内諸規定に基づき慎重かつ適切に取り扱います。詳細はTOTOウェブサイト(www.toto.co.jp/)をご覧ください。