

住宅クロスレビュー | 08

寒地住宅

地域が集積した技術を敬いつつ
新しい建築を生み出していく時代へ

取材・文 | 磯達雄
写真 | 藤塚光政

2組の建築家が、互いの設計した住宅を体験し、共通するテーマについて語り合う「住宅クロスレビュー」。
今回のテーマは「寒地住宅」。北海道に時を隔てて建てられた、2つの住宅を巡った。
ひとつは圓山彬雄氏による、北海道でよく見られるコンクリートブロック造による「高柳邸」。
圓山氏は北海道で、40年近くコンクリートブロック造住宅を手がけ、その性能を追求している。
もうひとつは青木弘司氏による、入れ子型の構成の「伊達の家」。
中心となる居住空間と外部の間に、バッファゾーンをとることで外環境の変化に対応をしている。
約30年の時を経て、寒地につくられる住宅にどのような変化があったのか、あるいはなかったのか。
時代を代表する2軒の寒地住宅を通して、その位置断面を探る。

「伊達の家」 2017年 青木弘司



あおき・こうじ 建築家/1976年北海道生まれ。北海学園大学卒業後、2003年室蘭工業大学大学院修了。藤本社介建築設計事務所を経て、2011年青木弘司建築設計事務所設立。2018年合同会社AAOAA一級建築士事務所に改組。現在、武蔵野美術大学、東京造形大学などで非常勤講師を務める。主な作品に、「情緒障害児短期治療施設*」(2006、AR AWARDS最優秀賞、JIA日本建築大賞)、「調布の家」(2014)、「我孫子の家」(2016)、「伊達の家」(2017)がある。(※:藤本社事務所時代の担当作品)



高柳邸にて

「高柳邸」 1985年 圓山彬雄



まるやま・よしお 建築家/1942年新潟県生まれ。1967年北海道大学大学院修士課程修了。室蘭工業大学講師を経て、1970年上遠野建築事務所入所。1978年アープ建築研究所創設。主な作品に、「高柳邸」(1986、JIA25年賞)、「本の森厚岸情報館」(1996、北海道レンガ建築賞、公共建築賞優秀賞)、「光を貯める家」(1998、日本建築学会作品選奨)、「地熱を利用したSOHO」(2000、日本建築家協会環境建築賞)がある。



1



2



3



4

- 1 玄関を入ってすぐの中間領域。北側の道路に面したガラスのファサードを通して、日中は柔らかな光が回り込む。居住空間である木の箱はロックウール断熱材剥き出し
- 2 居住空間の扉を開けて正面の階段を上るとLDKとテラスへ、右手の階段を下ると水まわりと寝室へ通じる
- 3 2階LDKの内観。内部は木あらわしとして温かみある空間で、北側の窓越しに街路樹が見られる
- 4 1階水まわり。蛍光グリーンのポリカ板を使用しており、陽の光を通して異質な空間が生まれている。ここだけ天井に懐をつくり配管を処理している

北海道の南西部に位置し、内浦湾に面している伊達市は、北海道内では1年を通して比較的温暖な気候で積雪の少ない地域。この地域の戸建て住宅街に「伊達の家」は立っている。

建物は、鉄骨造の箱（外皮）の内側に、木造の箱（居室空間）が入っている、入れ子型の構成となっている。2つの箱の間には中間領域が生まれ、暖かい時期には生活空間として、寒い時期には外気から居室空間を守る空気層として機能する。北に面した前面道路側と、南に面した庭側の外皮はガラス張りとし、陽の光を存分に室内に取り込む。

木造の居室空間は、少し掘り込んだ1階部分に寝室と水まわり、2階部分に気積をたっぷりとしたLDKがある。木の箱の外側はロックウール断熱材がピン留めされたあらかわし仕上げ。2階からは渡り廊下を歩いて庭のテラスに出られ、大胆に架けられた外部階段を上ると屋上へ出られる。屋上からは、伊達市を囲う山々と、内浦湾を一望できるようになっている。

南側の庭に面した中間領域にはソファや植栽、オーディオが置かれ、温暖な時期にはここで過ごすこともできる。渡り廊下やLDKへつながる階段も木でつくられている

伊達の家

青木弘司

高柳邸

圓山彬雄

「高柳邸」は、1980年代ごろから開発の始まった、札幌市郊外のニュータウンに佇むコンクリートブロック造の住宅。古くから北海道では、道内で多く採れる火山礫を用いて、防火性・気密性の高いコンクリートブロック造住宅が多くつくられてきた。圓山氏は1970年代後半ごろからコンクリートブロック造の住宅を設計しはじめ、高柳邸は8軒目となる。石狩湾から吹き荒ぶ風を見て、建て主はコンクリートブロック造の住宅を求めたという。

初期案は純粋な立方体だったが、ダイニングから手稲山を見られるよう斜めに軸を取り、立方体を線対称に崩した形となっている。エントランスは2階に設けられ、2階にダイニング・キッチン・書斎、少し下がったレベルにリビング、1階に寝室・水まわり・納戸がある。ほとんどの室には扉がなく、住宅全体が緩やかにつながった空間となっている。外壁のコンクリートブロックは2層構造になっており、2層の間に空気層と発泡ウレタン断熱を設けることで室内の温熱環境を快適に保っている。



1



2

- 1 玄関を入ってすぐの場所から、リビングを見下ろす。コーナーに大きな開口を設けることで、コンクリートブロック造ながら明るい空間が広がる
- 2 1階奥の水まわりから、階段を見返す。空間を仕切る扉がないため、やや地下に掘り下げた1階にも光が回り込む
- 3 間仕切りはシングルウォール。外側のブロックは目地が互い違いになるように積むのに対し、内側のブロックは目地を通して積むことで秩序だった空間を生んでいる
- 4 2階ダイニング。トップライトからも光を採り込む
- 5 1階寝室。寝室や納戸、水まわりの配された1階は、冬は半分雪に埋もれるため、窓の数・大きさも絞っている



3



4



5

空気層の空気を主体的に住み手が使いこなす

——「伊達の家」を訪れました。南北両側に吹き抜けの土間空間があるのが特徴です。ここが空気層となって内側の住空間の環境を守るわけですね。

圓山 このガラス張りの面は結露しませんか。
青木 冬にストーブを持ち込んで使わないかぎりは結露しません。土間内部の気温も低くなりません。ここは寒くなくてもかまわないという想定です。でも日中はそれなりに快適に過ごせますよ。

圓山 朝晩は冷え込むでしょうね。そのあたりは、少し心配になります。北海道で建築設計の仕事をしていると、結露のクレームをそれなりに経験しているので……。

青木 ここまでやって大丈夫かな、という恐怖心があるわけですね。

圓山 壁を二重にしてその間に空気層をつくるという考え方は、僕がコンクリートブロックでやってきたことと同じ。その間を広げて、空間として活用するという手法は、僕も考えたことがあります。でも実現するコストやリスクのことを考えるとできませんでした。だからこの空気層の土間は、北海道の建築設計者にとって、ヤッ

てみたいけどなかなかやれない夢のアイデアだったんです。これで大丈夫なら、僕もやってみたいですね。

青木 このアイデアとクライアントのライフスタイルが共鳴することで実現できました。

圓山 今の一般的な住宅設計の考え方は、温熱環境の条件が0か100かなんですよ。外の過酷すぎる状態か、完全に快適な状態か、そのどちらかしかない。でも僕はその間にグラデーションがある設計もあり得ると思っているのです。100%の状態に守られた寝室のほか、30%とか20%とかの快適さをもった場所が家の中に散らばっている、ユーザーはそのなかで好きな場所を選んで過ごせばいい。

青木 伊達の家では、季節によっては土間で朝食をとったり、お酒を飲んだりします。冬場は晴れた日の日中以外はほとんど使いません。住まい方が季節ごとに変わっていく。寒冷地こそ、そういう暮らしができるのかもしれない。

圓山 変化がありますからね。着ている服も変わるし、食べる物もそう。季節が変わる。寒いところでも熱い鍋なら楽しめるとか。生活のバリエーションが広がっていきますよね。

青木 振れ幅があるだけ、工夫次第で生活が充実していくと思います。

——屋上のテラスに上ってみましょう。

青木 このテラスは、コストの条件から設計を

再検討する際にまず削減対象として考えられたのですが、建築主が「これは絶対に残してほしい」と言ってくれて実現しました。ここからは有珠山も見え、海も見えます。

圓山 周りに高い建物がなくて全部見えますね。

青木 夏は仲間とビールを楽しんで、バルコニーのような外階段の踊り場で立ち止まりながら下りてきて、南側の土間で二次会を開催する。三次会は少し肌寒くなるので、リビングルームで飲む。建築主はそんな使い方をしたいとおっしゃっていました。

圓山 それは面白い。

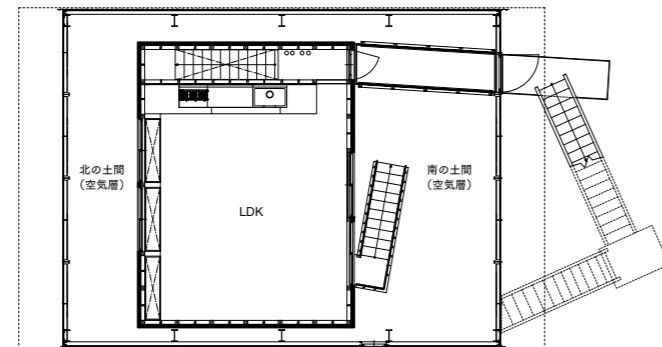
——ではリビングルームの中へと移動します。ここは冬でも暖かいところですね。南北両側が空気層となっている土間に面しています。

圓山 北海道では北側は完全に閉じて、南側を開けるようにするのが常道だろうけど、こうやってバッファーをつくと、南北両側が開けられる。そうすると中間領域の空気を、中の人か思った以上に自由に使えるようですね。いままでも空気層をつくってきたけど、それは防御としてでした。でもこの住宅では、周りの空気を住む人が積極的に使いこなしているという感じがします。

青木 主体的に空気層の空気を使いこなすということですか。その考え方は面白いですね。

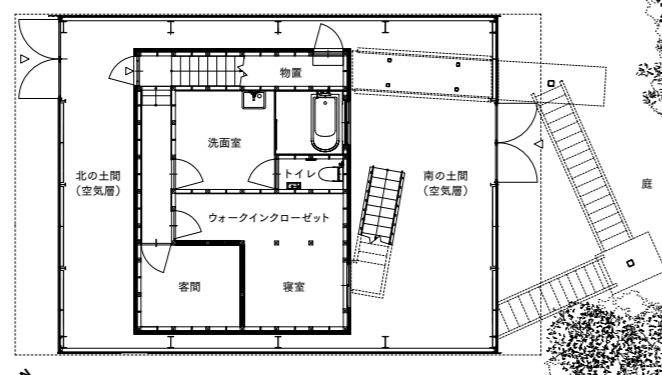


1



2階平面図

- 1 南側と北側の中間領域をつなぐ、東側の通路。一人通れる程度の幅があり、南北の土間、LDKを回遊できるようになっている
- 2 2階から南側の中間領域を通して庭と外階段を見る。野生の庭の上空に外階段が飛び



1階平面図 S=1:200

伊達の家
所在地 | 北海道伊達市
設計 | 青木弘司建築設計事務所
施工 | 平口建設
構造 | 木造+鉄骨造
階数 | 地上2階
敷地面積 | 292.00㎡
延床面積 | 145.81㎡
竣工 | 2017年5月



2

制約が多いからこそコンクリートブロックは面白い

——札幌市に移動して、圓山さんが1985年に手がけたコンクリートブロック二重積み工法の住宅「高柳邸」にやってきました。

圓山 窓の周りは約物(特定の位置に使われる)のブロックで、それ以外は普通のブロック。ブロックが単位となってすべての寸法が決まっています。

青木 30数年前の建物ですが、今見ても迫力がありますね。

圓山 これをつくっていたころは、コンクリートブロックを使う人が少なかったから安かった。こういう設計例が知られるうちに値段も上がって、僕も使いにくくなってしまいました(笑)。

——中へと入りましょう。内部にもコンクリートブロックがあらわれています。

圓山 二重壁で外側は厚さ12cm、内側は厚さ19cmのコンクリートブロックです。合わせると40cmくらいの厚みになります。これで全体を囲

んでいるので、冬でも住宅の隅々まで暖かい。

青木 ブロックの質感がいいですね。無機質になりすぎないというか、存在感がちょうどいい。

圓山 コンクリート打ち放しと違って、空気の泡が中に入っていますから、吸湿してくれるし、温度感もいい。柔らかく熱を放射してくれるんですよ。

青木 それは快適さにかかわる重要な気づきですね。

——平面はほぼ正方形ですが、途中で斜めに振れて変化を生み出しています。

圓山 最初はただの真四角でしたが、途中で建築主が「リビングルームから手稲山が見たい」と言ったんですよ。リビングルームの角度を少しずらして、そこに窓を設けるとちょうど見えるようになったので、こんな平面になりました。

青木 絶妙な角度が面白い効果を上げていますね。

圓山 それぞれの部屋が表情をもつようになり、

全体に有機的なつながりも生まれました。

青木 家具の収まり方もいいですね。

圓山 建築主のセンスが素晴らしいんです。壁が直角ではないから、しかたなくこの位置に置いているのかもしれないけど。

青木 緩やかに暮らし方を誘導しているのでしょうね。

圓山 杓子定規な収まり方でないから、全部がずるずるとつながった空間が生まれている。

青木 平面図では二重のコンクリートブロックの外壁の印象が強かったのですが、実際に空間を体験すると、むしろ斜めに振られた間仕切り壁に意識が向かい、外壁の印象が相対的に弱められているように感じられる。

圓山 これを設計したときは、模型をあまり作りませんでした。この感じは、建物が実際にできてから初めてわかりました。

青木 設計で、あえてコントロールをしない部分

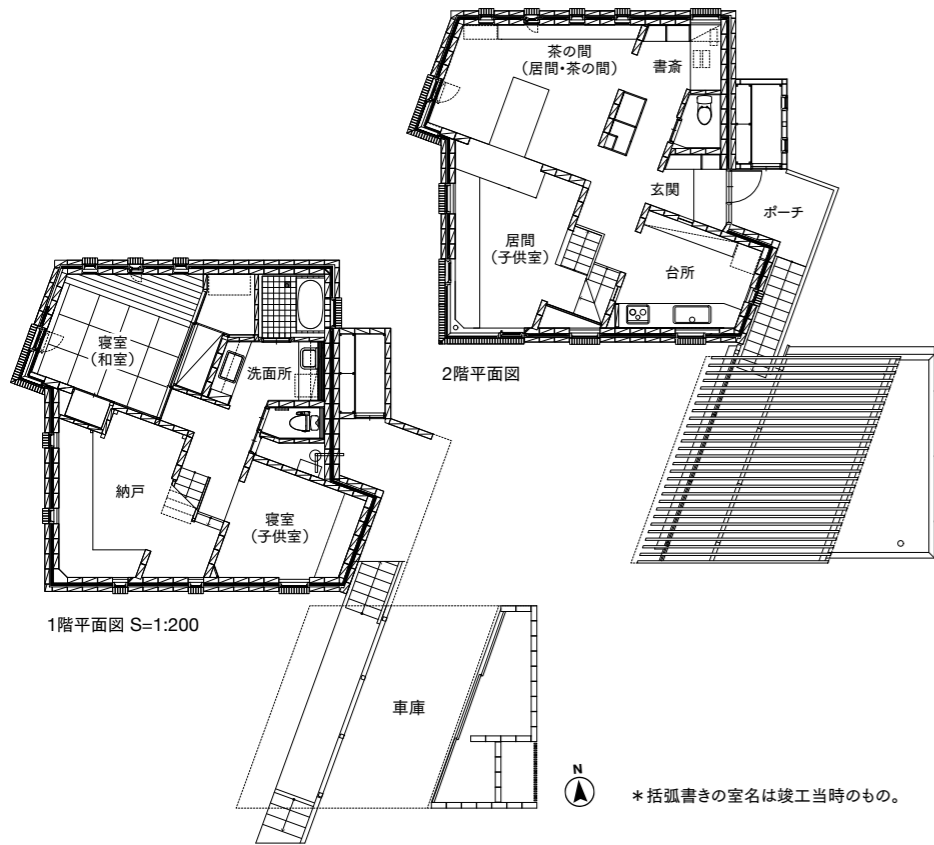
周りの空気を住む人が積極的に使いこなしているという感じがします——圓山



1 コンクリートブロックが鈍角に交わる外壁のディテール
2 冬の高柳邸。1階部分はほとんど雪に埋もれてしまうような天候でも、内部は暖かな空間が保たれる

高柳邸
所在地 | 北海道札幌市
設計 | アーブ建築研究所
施工 | 三上建設
構造 | コンクリートブロック造

階数 | 地上2階
敷地面積 | 276.82㎡
延床面積 | 135.09㎡
竣工 | 1985年



を残しておくというのは、なかなか勇気があることですね。

圓山 ブロックでつくるときは制約が多いんですよ。壁の量がこれくらい必要とか、外側と内側のブロック割付けの整合性とか。苦勞はするのですが、でもそれが意外といい方向に行くのかもしれない。

豊かな境界面をつくれば 多様な人間関係が生まれる

——北海道では、寒冷地でも快適に過ごせて、かつ省エネルギー性能を保った住宅を、研究を積み重ねながらつくってきた歴史があります。

そういった流れに乗りながらも、それまでとはまた違うやり方を採ろうとしている点が、今回、訪れた2つの住宅には共通していました。それぞれの住宅をどう見たか、あらためて聞かせてください。

圓山 現地でも触れましたが、写真やプランを見た段階では、冬は寒すぎるのではないかと思います。冬は外部の温度が-5℃くらいになる。それが土間を冷やして、内側の住空間に影響する。気積も大きいから制御するのは難しいだろう。そういう危惧があったんです。でも実際に訪れたら、季節が夏季だったせいもあります。

青木 ありがとうございます。

圓山 住み手が主体的に空気層の空気を使い込んでいるという感じがよかったです。これを応用すれば、さらにもっといろいろなこともできそうだなとも思いました。

青木 雑誌に発表したときは、「人間の主体性を取り戻す建築」という題でテキストを書いたんです。それは寒い所も暑い所もあって、状況に応じて生活する領域が伸び縮みするようなイメージを思い描いていたんですが、圓山さんは「空気を使いこなす」という言葉でさらにクリアに説明されていて、大きな気づきを与えていただきました。これをきっかけに、もっと積極的に環境にアプローチすることができそうな気がしました。

——青木さんは高柳邸を見ていかがでしたか。

青木 第一印象として僕は、空間の豊かさに感動しました。その空間の質を下支えているのは間違いなくコンクリートブロックです。コンクリート打ち放しとは違う温かな質感があるし、独特の空間が立ち上がっています。

圓山 うれしい言葉です。北海道の環境に合う工法としてコンクリートブロック二重積みの住宅をつくってきましたが、もともと追求したかったのは、青木さんが指摘してくれた通り、空間なんですよ。でもそれを設計の依頼者に真っ向から言うと、30年前は受け入れられなかった。性能面を強調して、初めて認められるという状況でした。

青木 コンクリートブロックには、寒地住宅の環境技術のなかで採用された材料としての面と、空間のおおらかな質を成り立たせる材料としての面と、両方があるということですね。

圓山 僕は素材としてのブロックが大好きで、それで住宅をつくりたかったというのが根本です。なおかつこれで素晴らしい立体空間をつくれるという自負がある。30年間やってきて、ようやく言えるようになったけれども。

青木 内部にいますと、間仕切り壁と外壁が折り重なって見えるのですが、コンクリートブロックのモジュールが物差しになって近傍から向こう側へと意識を導いてくれる。

圓山 白いペンキで塗り込めたような仕上げでは生まれぬ感覚ですよ。

青木 ブロック職人の苦勞や手の痕跡が形になって表れているように感じられます。つくる喜びが埋め込まれている。

圓山 確かにつくるときには職人と一緒にいろいろ考えてつくったりしたところもありました。

青木 それがさらには、ここで暮らす建築主に

とって暮らす喜びにもつながっていく。寒冷地の住宅こそ、つくる喜びや生きる喜びにあふれている気がします。

圓山 この家がこれまで維持してこれたのも、建築主の理解と愛情のおかげだと思います。やはり建築は、施主の力量にかかっていますね。——2つの住宅の違いを挙げると高柳邸はコンクリートブロックによって蓄熱性を高めたのに対し、伊達の家ではそれがありません。

青木 伊達の家では、建築を構成している柱や梁といった、空間を成り立たせているすべてのものを見えるように設えようとした。高柳邸は逆に、分厚いコンクリートブロックでほぼ隠蔽されている。にもかかわらず、僕はこの向こう側で空気が動いているということを想像できるんです。これはコンクリート打ち放しの壁ではありえないこと。直接的に目で見えるか、想像させるかの違いはありますが、空気の動きがわかるというところは両者に共通しています。伊達の家は明示の建築で、高柳邸は暗示の建築というか。おこがましくも勝手に、そう思っています。

圓山 青木さんと少し違うところを挙げるなら、僕はどちらかと言えば触覚派。空気が見えるということより、空気と触れ合えること、肌感覚のリアリティが自分にとっては重要なんですよ。

コンクリートブロックが好きなのも肌触りが好きだから。そこからの輻射熱も、肌触りに近い感覚ですよ。

青木 暖かさというのも触覚にかかわるものなんですね。

圓山 高柳邸に冬に来てもらえればわかりませんが、暖かさが隔々まで詰まっているという実感が得られるんですよ。温度や湿度が数字としてどうかではなく、それらが総合して生まれる心地よさが実現できている。家に入った瞬間に、全員が「おーっ」て言いますよ。

青木 温度感を含めた、空間の肌触りが感じられるということですね。

圓山 写真家には「写真に撮りにくいだらう」と言っています(笑)。

青木 僕はどちらかと言えば視覚優位で、目で見て理解していくタイプでしたが、これからは自分も肌触りや触覚といったことも手がかりにして設計していきたいです。

圓山 責任は取れませんよ(笑)。

——圓山さんは北海道で長く建築設計活動を続けてこられました。一方、青木さんは東京に事務所はありますが、北海道の出身です。北海道のような寒冷地で住宅を設計するのは地元の建築家でないと難しいのでしょうか。

圓山 寒冷に対応した建築の取りまはすごく難しいので、それは地元の人たちが培ってきた技術を駆使しないとうまくいきません。北海道以外の建築家の場合は、地元の施工者の意見を素直に聞き入れればいい。そうすれば問題なくできます。あるいは意見を聞き入れたうえで、今回の青木さんのように、それを乗り越える提案があれば、挑戦すればいい。伊達の家も気になるところがないわけではありませんが、それを北海道の建築関係者に見てもらって、知見を足していけばいいんです。

寒冷地の建築技術はある程度確立したので、今度はそれを少しずつ踏み外していく段階だと思っています。でもそれは一緒になってやるのが大事です。技術は集積していかないといいけません。これができる素地が北海道の建築界にあるので、それはとてもよいことです。

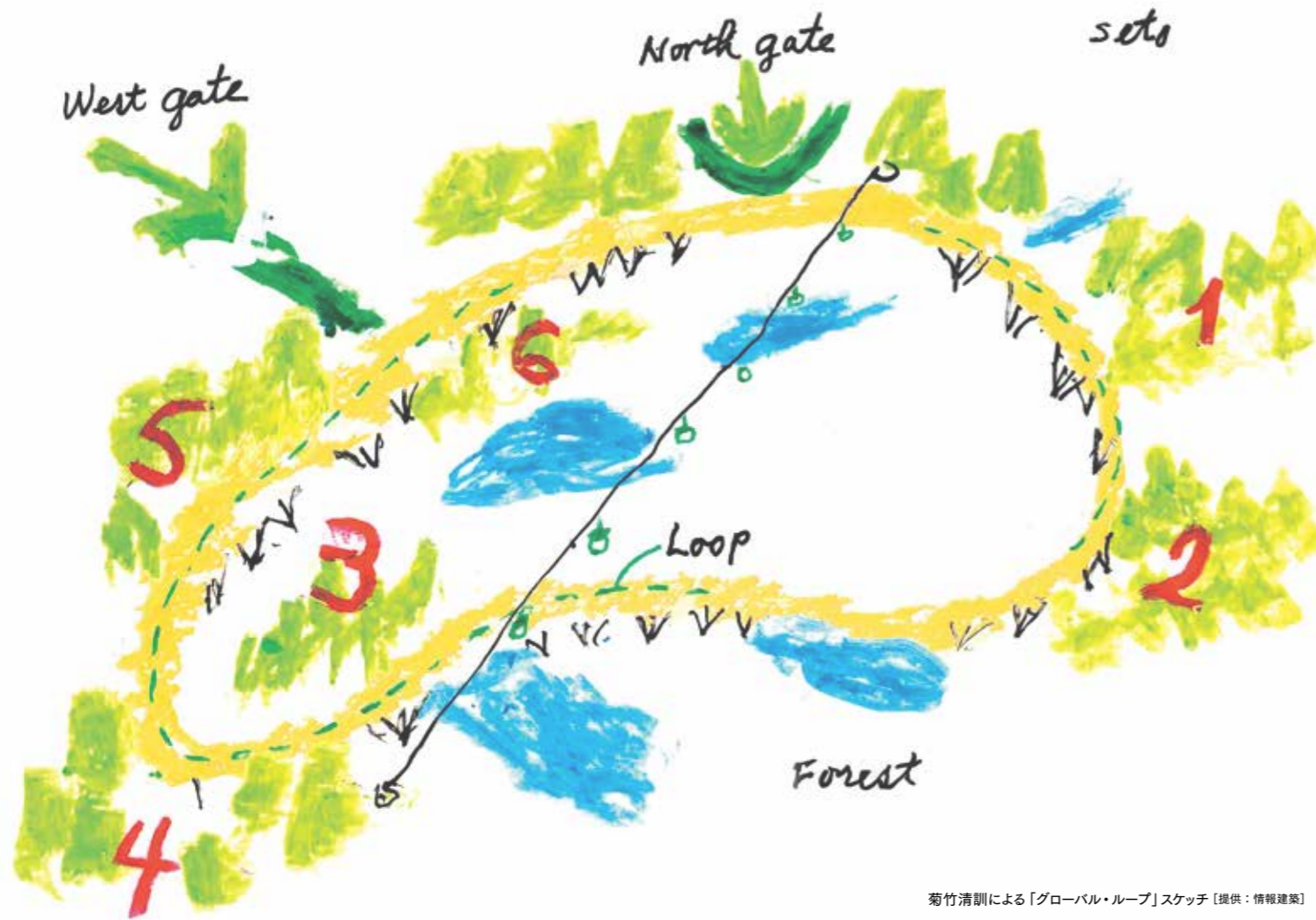
青木 今回は圓山さんに伊達の家を見ていただいで本当によかったです。ありがとうございます。

圓山 伊達の家をもう一度、寒いときに訪問したいですね。高柳邸にも冬場に来てください。

磯達雄 いそ・たつお
建築ジャーナリスト/略歴はp.15を参照



温度感を含めた空間の肌触りが感じられる——青木



菊竹清訓による「グローバル・ループ」スケッチ [提供：情報建築]

建築家の〈遺作〉| 05

菊竹清訓 「愛・地球博 グローバル・ループ」

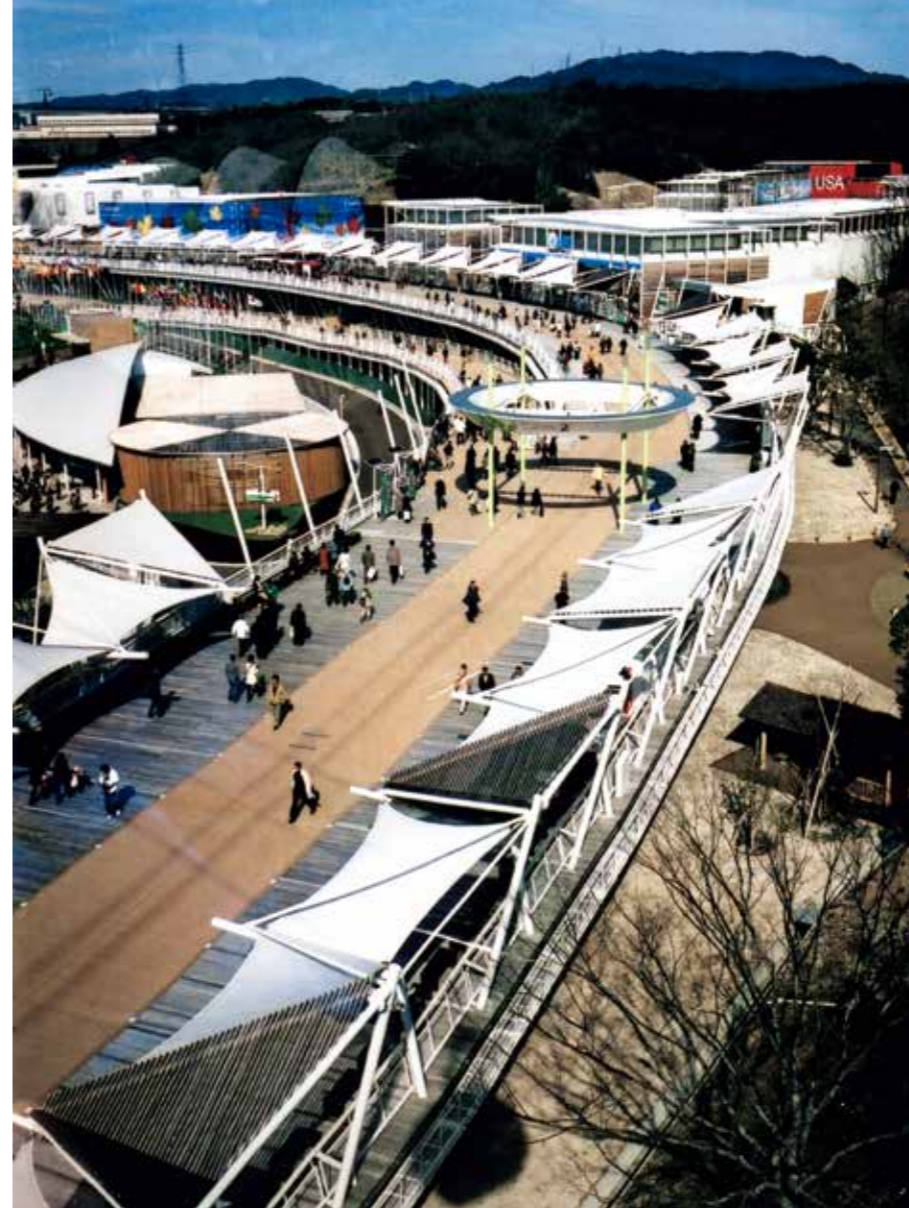
談 | 原田鎮郎 (環境システム研究所) 取材・文 | 磯 達雄

空中をめぐる「人工土地」

日本の戦後建築界を代表する建築家を1人ずつ採り上げ、その関係者に〈遺作〉となる建築を挙げてもらいながら、建築家の晩年の思想について振り返るこの連載。第5回で採り上げるのは、菊竹清訓だ。過密化で生じる問題を解決し、災害からも安全な都市を実現する「人工土地」の提案の一つである「層構造モジュール」構想。1970年代から提唱し、技術的な検討も進んでいたが、法律などに阻まれて実現しない。その片鱗を体験することができなかったのは、晩年にかかわった博覧会の会場計画だった。菊竹清訓建築設計事務所の元社員で、人工土地の計画を担当していた原田鎮郎氏が証言する。



菊竹清訓 きくたけ・きよのり
建築家 (1928-2011) / 主な作品に、「スカイハウス」(1958)、「出雲大社庁舎」(1963)、「ホテル東光園」(1964)、「都城市民会館」(1966)、「ハワイ海上都市計画」(1972)、「アリアポリス」(1975)、「江戸東京博物館」(1993)がある。
[写真：情報建築]



1



2

- 1 空中回廊「グローバル・ループ」。高低差の大きい会場を一筆書きにつなぐ [写真：西河秀和]
- 2 最大約16m、平均7.5mの扇状の橋脚が支える構造。愛・地球博のテーマである「3R」(リデュース、リユース、リサイクル)を考慮し、先端にある回転羽根を逆に回せば引き抜くことができる杭、再利用可能なJIS規格品の柱・梁を使用している [写真：近藤英彦]

グローバル・ループ

所在地 | 愛知県愛知郡長久手町大字熊張字
茨ヶ廻間乙1533-1 (長久手会場・一部現存)

設計 | 菊竹清訓建築設計事務所・
環境システム研究所設計共同

構造設計 | 新谷真人 (オーク構造設計)

施工 | I 工区：大林・鴻池・鉄建・矢作共同企業体

II 工区：清水・東急・大末・徳倉共同企業体

III 工区：鹿島・飛鳥・ベクテル・名工共同企業体

構造 | 鉄骨造

敷地面積 | 158ha

総床面積 | 55,663㎡

竣工 | 2005年

「とりかえ論」に通じる徹底したリサイクル

菊竹さんは若いころから海上都市や塔状都市といった人工土地による大胆な構想を発表し、年齢を重ねてからもその研究に真摯に取り組みつづけました。部分的にはありますが、人工土地のアイデアの一部を実現できたのが、2005 (平成17)年に愛知県で開催された日本国際博覧会「愛・地球博」の長久手会場に設けられた空中回廊「グローバル・ループ」です。これが最後という意識は菊竹さんにはなかったと思いますが、生涯にわたる意志が反映されたものとして、この作品を菊竹さんの遺作に挙げてみたいと思います。

通常、万博といえば300ha程度の平坦な土地が会場にあてられることが多いのですが、愛・地球博の場合は、紆余曲折のすえに起伏に富んだ180ha程度のスポーツ公園が敷地となりました。高低差が50m近くもありましたが、万博が終わったら元の公園に戻すという計画で、造成もできません。非常に難しい条件でした。

ただスポーツ公園なので、野球やサッカーのグラウンド、テニスコートなどがあり、それらを合わせれば国内外のパビリオンや企業パビリオンを収める面積は確保できそうでした。でも、それらの平らな土地は会場全体に分散していて、高低差もあります。それをどうやってつなぐのかが問題でした。

万博の会場には半年の期間中に2,000万の人が訪れます。来場者のなかにはハンディキャップをもつ方もいるので、わかりやすく、安全で、快適な通路である必要があります。高低差をエスカレーターで上ったり下ったりするのは妥当ではないだろうと思い、空中に人工土地のように歩行者用のデッキを設けて、単純でわかりやすい一筆書きのような形にできないかと考えました。

何百ものスケッチを重ねて、平らな道とスロープを組み合わせた幅21m、一周が2.6kmのひょうたん型をしたグローバル・ループを中心としたマスタープランの構想がまとまり、万博協会もこれで問題を解決できたと喜んでくれました。

構造設計は、のちに早稲田大学の教授にな

る新谷真人さんに依頼しました。地盤も悪く基礎もあまり設けられないという難題をクリアするためいろいろと考えましたが、垂直ではなく斜めになった柱を扇子のような形で並べれば、基礎の数を減らせるという考えにたどり着きました。

愛・地球博は環境というテーマが掲げられていたので、その理念に則って、使用したスチールパイプ、杭、床材などの建材をリユース、リサイクルする必要がありました。そのため、土に残すことなく抜くことができるスパイラル状の杭も開発してもらいました。

建築の材料を解体後に別の建築に利用するという手法は、実は菊竹さんが建築家としてデビューするころから熱心に取り組んでいた「とりかえ論」というテーマに通じるものです。これが発展してメタボリズムの理論へとつながっていくわけで、菊竹さんにとっても非常に重要な考え方です。それを晩年にもう一度、実践することができたということでもあります。

出来上がったグローバル・ループを見て、菊竹

さんはすごく喜んでくれました。会期中、奥様と一緒に何度も訪れていましたね。

都市問題を解決する「層構造モジュール」

「スカイハウス」や「東光園」といった初期の代表作で、すでに菊竹さんは建物の主要な部分を空中に持ち上げています。それでしばしば「菊竹さんは大地から離れようとしたのだ」と言われたりします。しかし、私はそういう狙いは込められていなかったと考えます。そうではなく、むしろ大切なものを空中に持ち上げて守りたい、高床式倉庫のような志向のほうが強かったと思います。菊竹さんが生まれたのは福岡県久留米市で、家のすぐ近くを流れる筑後川はしばしば氾濫を起こしました。そうした経験が、建築を地面から持ち上げるという手法に表れたのではないのでしょうか。

それから菊竹さんが繰り返し言っていたのは、「都市に人が集中して土地が足りなくなるなら、つくればいけないか」ということです。菊竹さんの理論では、変わるものと変わらないもの

の違いをはっきりと意識して考えていて、メガストラクチャーによって生み出される人工土地は変わらないものとして、何百年もつよようにしっかりとつくる必要があります。本物の地盤のように、その上に建物が立っていて、20年くらいの期間で時代のニーズに合わせて建物を建て替えていけばいいというコンセプトです。駅前に設けられているペDESTリアンデッキに似ていますが、ペDESTリアンデッキの場合、建物は地上から立っていて、その間を空中のレベルで結んでいるだけなので、そこがまったく異なります。

人工土地に関連して、層構造モジュールという万博の提案のきっかけになったアイデアがあります。これは人工土地が何層にも積み重なっているというものです。45度や60度の角度で重ねて段状に構成するプロタイプがあります。層構造モジュールをさらに積み重ねるといふ発展形もありましたね。

人工土地を重ねるといふアイデアが菊竹さんのなかではっきりと出てきたのは、1970年代の初めです。ハワイに海上都市をつくる計画があり、そのなかにこうした考え方が表れていました。そのこ

ろ、私は菊竹清訓建築設計事務所に在籍し、この計画の担当でした。アメリカ独立200周年にあたる1976（昭和51）年に完成を目指していましたが、ちょうどドル・ショックで実現できなくなりました。

私は1975（昭和50）年に事務所を辞めましたが、その後もいろいろなプロジェクトで菊竹さんとは一緒にさせていただきました。特に層構造モジュールについては、財団法人機械振興協会が1972（昭和47）年から開発プロジェクトを進めていて、この作業に独立後も菊竹さんの下で継続的に取り組みました。実験施設を建設したり、実物大での火災実験を行ったりもしています。

鉄道の線路や川の上に架ける層構造モジュールの提案もしました。東京の土地の値段がどんどん上がり、サラリーマンが買える土地は通勤に片道2時間近くもかかる郊外でした。1日のうち4時間も混雑した通勤電車の非人間的な環境で過ごすなければいけないのはおかしい、もっと都心に住むべきだ、ということを考えていました。そのための方策が、線路や川をまたいでその上の空間を使った提案でした。1980年代の都市開発が盛んな時代の



1



2

潮流のなかで、このアイデアは高く評価されました。層構造モジュールは都心だけでなく自然のなかでもってこいです。1992（平成4）年にリオデジャネイロで開かれた地球サミットでは、アマゾンにつくる研究所の施設を層構造で提案しています。豊かな自然をなるべく破壊しないために、下から浮かせてつくるという考えです。地球環境との共存は菊竹さんがずっと関心をもっていたテーマです。

「法律は技術の後ろから付いてくる」

技術的な検討は進んだのですが、菊竹さんが考えた人工土地は実現しませんでした。愛・地球博のグローバル・ループも、結局のところ空中の通路であって、その上に建築が建てられたわけではありません。

人工土地の実現を阻んだものは法規です。建築基準法の最初に、建築とは（自然の）土地に定着する工作物……というようなことが書いてあって、人工土地という概念がないわけです。人工物

の上に建ったものを建築と言えるのか。そのバックグラウンドがずっと得られないまま、技術開発やイメージの発表をしてきてしまったというわけです。菊竹さんは、ビジョンを示すときに既存の法律とは関係なく、イメージを勢いよく出す人でした。法律は常に後ろから付いてくるものなのだ、という考え方だったのです。でも、実際には法規はなかなか付いてきませんでした。

そういうこともあってか、菊竹さんは常に社会に対して怒っておられました。晩年になって、人柄としては以前よりも丸くなりましたが、社会への怒りは強まっていったようにも感じます。それが新しい都市や建築のプロタイプを生み出そうとする原動力に、最後までなっていたのでしょう。

所員がこれでいいというレベルでも、菊竹さんは満足しないということがよくありました。所員が予算やスケジュールの都合でできない、と説明してもなかなか納得してくれません。「なぜできないのかをあなたは一生懸命説明するけれど、僕はそういうのは聞きたくない。どうしたらできるのかを話

- 1 層構造モジュールイメージ図。鉄道・道路をまたいだ人工土地の上に住戸などを設けることで、土地の有効利用を図る
- 2, 3 アマゾンの熱帯研究所プロジェクト案（1992）。層構造の人工土地を用いることで、ジャングルを伐採せず、8mの水位差も克服し、自然との共存を目指す。米の遺伝子を研究して世界の食糧問題に役立てるための研究所として、地球サミットで提案した
- [1-3 写真：情報建築]
- 4 アメリカ独立200周年を記念して計画された「ハワイ海上都市計画」（1972）。この上部構造に層構造モジュールにつながる段状の人工地盤を吊るアイデアが出てきている【提供：環境システム研究所】



3



4

してほしい」とおっしゃっていました。基本姿勢として、常に前向きな人でした。「層構造モジュール」も最晩年まで、さまざまな計画のなかで提案しつづけてきました。

晩年、菊竹さんは、さまざまな提案のうまいかなかった部分もオープンに話されていました。ご自身の取組みが次世代の人たちによるビジョンのある新しい提案につながり、建築や技術によって社会問題が解決することを強く望んでおられたのだと思います。

参考文献
・『菊竹清訓作品集3——日本型住宅』求龍堂、1992
・原田鎮郎『都市居住のフロンティアデザイン——層構造モジュール』理工図書、1991

原田鎮郎 はらだ・しずお
建築家／1943年東京都生まれ。1968年早稲田大学大学院修士、菊竹清訓建築設計事務所入所。1979年環境システム研究所設立。2002年-2005年日本国際博覧会協会チーフプロデューサー。

磯 達雄 いそ・たつお
建築ジャーナリスト／略歴はp.15参照

新世代・事務所訪問 | 08 dot architects

ナビゲーター | 門脇耕三 (明治大学准教授)

次世代のプロジェクトが胎動する、建築家のワークプレイスを訪問するシリーズ。そこで展開している活動の、あるいは生き方の独自のスタンスに触れながら、新しい建築の姿を捉えていく。

設計し、施工し、運営する、 柔らかな建築運動体

建築家集団であるdot architectsは、設計、施工、運営といった建築のプロセスの境界を、しなやかに乗り越えていく活動によって特徴づけられる。とはいえ、dot architectsの主眼は、建築家の職能や、活動領域を拡げることそのものには置かれていないはずだ。作品を見れば、彼らの多岐にわたるアクティビティが、良質な創作のための単なる手段に過ぎないことが実感できる。そんなdot architectsの中心メンバーの一人である家成俊勝は、じつに不思議な魅力をもつ人物だ。柔らかな物腰で、あらゆるものごとを包容してしまう。だから家成のもとには、信じられないような出来事が次々と飛び込んでくるのだろう。家成が建築家へと至った道筋は、まさに紆余曲折と呼ぶにふさわしい。しかし、そんなメンバーを擁するdot architectsだからこそ、他の建築家にはとうてい真似できない手段で、新しい建築へと向かうことができるのだ。「道具立ては整った」と胸を張る彼らの建築は、いよいよ迫力を帯び始めている。(門脇耕三)



**家成俊勝
略歴および事務所概要**

1974年
兵庫県神戸市にて生まれる

1998年
関西大学法学部法律学科卒業
Bar sabo勤務 (2002年まで)

2000年
大阪工業技術専門学校建築学科
夜間部卒業

2003年
宮本佳明建築設計事務所見習い

2004年
dot architects主宰

2008年
京都造形芸術大学環境デザイン学科
非常勤講師 (2011年まで)

2009年
大阪工業技術専門学校建築学科II部
非常勤講師 (現在まで)

2010年
京都造形芸術大学空間演出デザイン
学科非常勤講師

2012年
京都造形芸術大学空間演出デザイン
学科准教授

2015年
WADA賞受賞 (美井戸神社)

2016年
第15回ヴェネチア・ビエンナーレ国際
建築展審査員特別表彰受賞 (日本館
出展作家)
株式会社ドットアーキテクトに改組

2019年
京都造形芸術大学空間演出デザイン
学科教授

事務所概要

所在地 | 大阪府大阪市住之江区
北加賀屋 コーポ北加賀屋

所有形態 | 賃貸 (7団体でシェア)
竣工 | 不明
構造 | 鉄骨造+木造
延床面積 | 750㎡

(内 事務所59.6㎡、工具置
場22.8㎡、共有の制作ス
ペース153.5㎡×2箇所)

**【オフィス】
コーポ北加賀屋**

アート、建築、デザインなど、分野横断的な組織が集まる、元家具工場を転用したシェアスタジオ。dot architectsは広々とした空間を活かしながら、ここを設計・製作・イベントなど活動の拠点としている。延床面積は750㎡で、そのなかに150㎡の共有スペースが2つあり、ファブラボやアートNPOをはじめ、7つの組織が入居している。

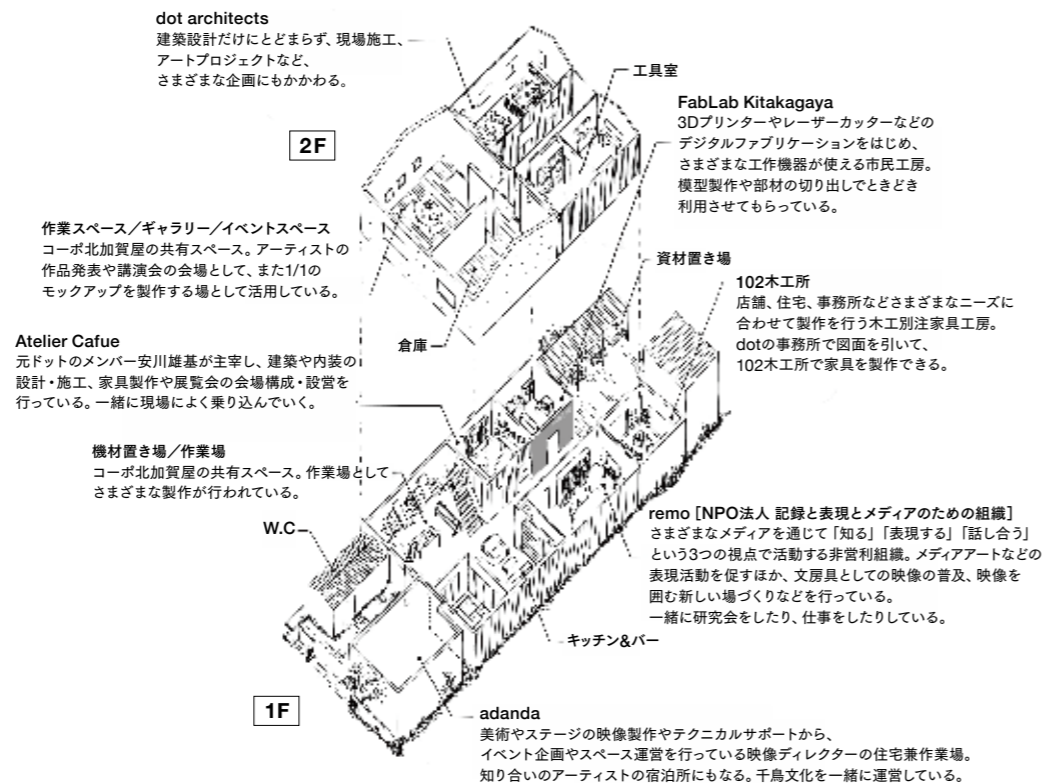


1

dot architectsによるワークプレイスのスケッチ

コーポ北加賀屋とは

アート、オルタナティブ・メディア、アーカイブ、建築、地域研究、サークル、NPOなど、分野にとらわれない人々や組織が集まる「もうひとつの社会を実践するための協働スタジオ」



2



3



4

- 1 入り口から1階の大空間を見る。建物の全体構成としては、150㎡の作業場が2層積まれた鉄骨造の建物と、2層吹き抜けの通路を中心に、左右にテナントが入る木造の建物が接続されてきている。左手は元家具工場に簡単な改修を加えた作業スペース
- 2 2階の渡り廊下からdot architectsが入居する事務所スペースを見る
- 3 dot architectsのオフィス内観。工場の事務所スペースを改装し利用している
- 4 2階の作業スペース兼ギャラリー兼イベントスペース。展覧会のモックアップなども製作可能な大きな空間



5



6



7

dot architectsは2004年に家成俊勝と赤代武志によって設立された、施工やアート制作も手がける建築設計事務所だ。彼らが事務所を構える大阪市・北加賀屋は、大阪の南西部を流れる木津川の河口付近に広がる、かつては造船業で栄えた港町。しかし産業構造の変化にともない造船業は移転し、現在は高齢化とともに空き家が増加している。そのなかで地元企業やNPOを中心に北加賀屋クリエイティブ・ビレッジ構想が提唱され、芸術文化の力で地域の魅力を高めようという試みが2009年より始まっている。「コーポ北加賀屋」と「千鳥文化」はともに、この試みのなかでつくられた拠点であり、互いに徒歩数分の距離に位置している。

dot architectsはこの2つの場所を行き来しながら、コーポ北加賀屋の広々とした空間で設計やものづくりを行い、千鳥文化ではギャラリーや店舗の運営にかかわりながら自らバーにも立ち、北加賀屋のまちに根をおろした活動を続けている。

- 5 入り口を入れて右手はワークショップ会場や塗装ブースとして使用。入居者が自由に使えるバーカウンター。パースペースではトークイベントなども催される
- 6 1階に入居しているファブラボ北加賀屋。3Dプリンターやレーザーカッターなどのデジタル工作機器がそろっている
- 7 外観にはほとんど手を入れておらず、工場としての佇まいを残している

[地域交流拠点]
千鳥文化

かつて造船業で栄えた時代に船大工によって建てられ、増改築が繰り返されてきた築60年の旧文化住宅を、食堂・バー・ギャラリー・店舗などに改修し地域の交流スペースとするプロジェクト。建物中央にガラスのアトリウムが挿入され、その他の部分は既存躯体に合わせて適宜補修や補強がなされている。dot architectsとして施設の運営にもかかわっており、家成氏も当番制でバーテンダーとして働いている。現在、第2期工事が進められている。



1



2



3



4



5



6

- 1 中央のアトリウム。腰掛けとテーブルが用意され、地域住民が気軽にひと休みできるスペースとなっている。右手の階段を上ると2階は常設のギャラリー
- 2 アトリウムから前面道路を見る。道路側にカフェ、奥にセレクトショップが入る
- 3 2階は文化住宅の趣きをほぼ残した状態でギャラリーとしている。南側には前衛演劇集団「維新派」のアーカイブ、北側には金氏徹平氏の作品がそれぞれ常設展示されている
- 4 第2期工事区画で開催されたdot architects展の様
- 5 アトリウム以外はほぼ既存のままの外観で、もともと喫茶店だった場所にそのまま新しいカフェが入っている
- 6 アトリウム右奥のdot architectsが運営するバー。木製のバーカウンターは既存をそのまま利用している

対談

まちなかの運動体としてのdot architects

家成俊勝 × 門脇耕三

ラグーマンからバーテンダーを経て
建築の道へ

門脇 経歴を見ると法律学科の卒業なんですね。なぜ法律を？

家成 高校時代はラグビーに打ち込んでいて、とにかく花園に行くことにしか興味なく、公立の進学校に通っていましたが、成績がよくなって1年間浪人しました。幼馴染に工務店の息子がいって、浪人時代はそこで左官職人や大工さんを手伝いながら1年間勉強していました。そのころはあまり目標もなく、受かったなかで偏差値が一番高かった関西大学法律学科に行くことにしました。

門脇 あまり勉強はしなかったんですね(笑)。

家成 しなかったですね。大学でもやる気がおきない。ぼーっとしてたら奨学金を止められそうになりまして、これはまずいとラグビーをまた始めて大学に通うようになりました。ぼちぼち過ごしていると就職活動の時期がきて、そのときに急にもづくりが面白いのではないかと思ったんです。当時は家庭用のMacが出回ってきた時期で、バイトで貯めたお金で買って、「ものをつくる」といったらCDジャケットのデザインがお気軽にやな」と独自にビジュアル・デザインの勉強を始めました。就活では大手レコード会社のビジュアル制作をしている子会社を受けました。最終面接まで進んだんですが、「大量につくって大量に売る」というその会社の絶対的な価値観に違和感を覚え、面接官に意見をしたら落とされました。それからはバーで飲んでいたんです。それでバーテンダーへの道が開けるんですか？

家成 いえ、最初は飲んでいただけです。鉄筋工のバイトで稼いだお金をバーで食いつぶしていたら、そこで大阪芸術大学で建築を学んだ宮本健司さんというバーテンダーと知り合って、その方から「お前、建築って知ってるか。建築には思想や哲学があるんや」と言われて『Anywhere——空間の諸問題』(NTT出版、1994)を手渡されました。読んだら一行も理解できず「こんなにもわからん世界があるんや」と



と逆に興味が湧いてきました。それで急いで建築の専門学校に願書を出して、卒業後の行き先が決まりました。でも専門学校は二級建築士を取得するための場所なので、思想や哲学の授業は一切ないわけです。「これはつまらん」とうずうずしていたら、同じようにうずうずしてるやつらがたまたまクラスに何人かいたんですね。そのうちの1人が、のちにdot architectsのメンバーになる大東翼です。専門学校時代は、ほかにも早稲田大学の石山修武さん主催のワークショップや、洋書店「スクワッター」を主宰していた建築・美術批評家の大島哲蔵さんの勉強会に参加しました。

そんなことをしながら、誘われてバーテンダーのバイトも始めます。専門学校も夜間だったので完全に夜の生活を送っていると、バー界隈で僕が建築の専門学校に通っているという噂が広まって、同じビルに入っていた別の店のバーテンダーから「OTOYA」というクラブのイベント内装を4万円で頼まれました。「わかりました!」と話には飛びついたものの、鉄筋工しか経験がなかったのが唯一の知識は鉄筋です。D10の鉄筋2トンを地下に運び込んで、ハッカーと結束線でクラブ空間を覆う鉄筋のカゴのようなものをつくりました。それがなぜか好評で「またやってくれ」となり、ときどきクラブでインスタレーションをつくっていました。するとイベントに遊びにきた人から「次はうちのバーを頼む」と

言われて、大東と2人で奈良のバー「ghetto」の設計施工を請けることになりました。予算4万円がいきなり500万円になって、当時のお札を数えたときの手の感覚を今でも覚えています。

福西健太・藤村龍至との出会いと
dot architectsの誕生

家成 専門学校を卒業すると大東は浜松の工務店に就職したので、僕は仕事を始める前に旅行をしようと思って、1か月間のトルコ旅行に出発しました。そうしたらイスタンブールの夜遊びにはまって時間とお金を使ってしまって(笑)。これはまずいと3週間たって思い直し、エフェソスというまちにバスで遺跡を見に行くことにしました。バスを降りたところで、一緒に宿を探さないかと声をかけてきたのが、当時 Wisconsin 大学で建築を学んでいた福西健太くん(現・福西健太建築設計事務所主宰)でした。話しているうちに互いに建築を学んでいることがわかって仲良くなり、向こうで行動をともにしました。そしてその最中に健太くんが「スイスで面白い人に出会った」と紹介してくれたのが、当時は東京工業大学の大学院生だった藤村龍至くん(現・REA主宰/東京藝術大学准教授)でした。日本に帰るとさっそく藤村くんに連絡して、会うために東京へ行きました。せっかくだから2人で建築を見て回ろうということで、都内の住宅作品

を巡りました。このころは健太くんや藤村くんから建築の話をよく聞くようになって、どんどん建築が面白くなっていきましたね。

旅行から帰ってからは1年くらい何もせずにいて、考えがたまってくると藤村くんに自分なりの建築論を長文でメールしたりしていました。そのうちに、いちど建築家の仕事をちゃんと学ぼうと真剣に考え、そのころ「ゼンカイ」ハウスを手がけて話題だった宮本佳明さんに自筆の手紙を送って、修行させてもらうことになりました。ところが初日、模型の梱包作業を命じられたことが僕はどうも気に入らなくて、「設計を学びにきたのになんでこんなことせなあかんねん」と文句を言ってしまふんです。その文句を言った相手が、当時の宮本事務所番頭でその後一緒にdot architectsを始める赤代さんだったんです(笑)。赤代さんには「まあそう言わずに」と諷められました。宮本事務所では宮本さんとはいろいろやり取りさせてもらって面白かったんですけど、ここにずっといても宮本さんのアイデアソースは盗めないという気もして、半年間のトライアルが終わると同時に辞めさせてもらいました。

門脇 そのパターン多いですね(笑)。

家成 それで独立しようと2003年に思い立つわけです。そこから展覧会設営の仕事などを1人で始めていると、あるとき40坪の美容室の仕事を友だちから頼まれました。赤代さんも独立して美容室の仕事を進めていることを知っていたので、「一緒にやりませんか?」と誘ったのがdotの最初です。そのときに屋号を「Atelier.(アトリ

エ・ドット)」にして2人で始めました。のちに健太くんがアメリカから遊びにきたときに、「何をやってる事務所かわからないからdot architectsにしたほうがいい」と言われて、その場で名前を変えました。美容室のあとは仕事が全然なくて、僕は友だちの工務店の解体現場に行って日銭を稼ぐ毎日でした。

NO.00／コーポ北加賀屋／DESIGNEAST

家成 そんなときに、ふらっと大東が浜松から帰ってきます。一緒にできるような仕事はなかったんですけど、模型づくりを手伝ってくれたりしている流れで大東がメンバーに加わって3人になりました。そのころから「NO.00」という住宅の設計も始まって、だんだんいろいろな仕事ができるようになります。そのなかに、なぜかアップルストアから建築にコンピュータを絡めた講演会を企画してほしいという依頼がありました。1人で考えても面白くないと思い、オランダ留学から帰ってきていた藤村くんを誘うことにしました。相談すると、そのころちょうど藤村くんが「超線形設計プロセス」なるものを考え始めていたところで、dot architectsのやり方はむしろ「超並列」ではないかと言うので、「いいですね、それ」と(笑)。「超線形」と「超並列」をテーマに、アップルストア心齋橋で「建築のコンピュータライゼーションを考える」という講演を2007年にしました。このつながりで藤村くんが主催するイベント

「Live Roundabout Journal」にも呼んでもらうようになって、東京でいろんな人と知り合うきっかけになりました。

門脇 このころにdot architectsの名前が一気に広がりましたね。「超並列」の具体例として「NO.00」が進行していたのを覚えています。コーポ北加賀屋に拠点を移したのはいつごろですか?

家成 2009年ですね。当時は「NO.00」の施工もあって事務所が手狭になったので、広い場所を探していました。そのときに、今もコーポ北加賀屋と一緒に入居しているremo [NPO法人 記録と表現とメディアのための組織]の代表の甲斐賢治さんと一緒に探すことになって、甲斐さんの知り合いで、この工場の持ち主の千島土地の社長さんからここを見せてもらい、一緒に入居し、「コーポ北加賀屋」を立ち上げました。

北加賀屋を拠点に「DESIGNEAST」仲間たちと始めたのもそのころです。当時関西にいと、情報はすべて東京からくるので、関西で何かを売ろうと思っても、一度東京を経由しないといけない。DESIGNEASTは関西からデザインする状況をデザインしようということで始めた関西発のデザインイベントです。

門脇 デザイナーズ・ウィークが東京で盛り上がりっていた時期でしょうか。そう考えると、クラブで内装をつくっていたころとやっていることは近いかもしれませんね。

家成 そうですね。箱が大きくなっただけで、やってることは変わらない。

運動し続けるチーム

家成 2013年の瀬戸内国際芸術祭では、ディレクターの椿昇さんとデザイナーの原田祐馬くんからの紹介で、アートプロジェクトの一環として300万円地域のための小屋を建てられないかという話をもらいました。

門脇 最初のバーより安いですね(笑)。

家成 そうなんです。その前に赤代さんの自邸の計画「NO.02」で、構造家の満田衛資さんに相談して考えていた構造システムがあって、その仕組みを300万円のセルフビルド用に修正し、設計施工したのがその小屋「馬木キャンプ」です。キッチンとラジオ局を備えていて、僕らもイベントを企画したり、芸術祭終了後も地元の集会所として使ってもらっています。竣工が2013年で、当時としては出し切った感がありました。

門脇 なるほど、そして次の大きな仕掛けが「千鳥文化」ですか。

家成 そうですね。「千鳥文化」は2014年の夏ごろから始まった築約60年の文化住宅のリノベーションです。所有者である千島土地とクリエイティブユニットgrafの服部滋樹さん、dot architectsの三者で会議をして運用を考えていきましたが、中身を誰が使うのかなかなか決まらなくて、しょうがないから「僕らでやりますわ」と手を挙げて、コーポ北加賀屋の入居者たちと一緒に運営していくことにしました。馬木キャンプで感じたことは、距離が遠いと自分がかかわり続けられないということです。千鳥文化は

コーポ北加賀屋からも近いので、自分がずっとガソリンの役割のひとつになれる。

門脇 馬木キャンプのころから場を自分たちで運営することには可能性を感じていたんですね。**家成** そうですね。2009年から北加賀屋を拠点にしているのに地元の人とのつながりはまったくなかったの、それはちょっと面白くないなと思うようになりました。

門脇 設計者であり、つくり手でもあり、運営者でもある。こうしたスタイルがdot architectsの武器だとすると、次にやりたいことはありますか?

家成 多彩なメンバーがそろってきたので、今のチームでできる新しいことをやっていきたいですね。たとえば、坂茂研究室とインドのスタジオ・ムンバイを経た建築のつくり方に精通したメンバーや、空間演出デザインを学んでジュエリーやグラフィック、シルクプリントなどを担当してもらっているメンバーがいます。他のメンバーもそれぞれの個性があって、面白いものがつくれるチームになってきています。

門脇 なるほど、いろんな戦力が整ってきているんですね。ではここで序章は終了、という感じでしょうか。

家成 そうですね、ここからは次のフェーズだと思います。dot architectsは当初からのコンセプトである超並列設計を今でも大切にしている、プロジェクトに皆のかかわりしろをつくっています。なので人や状況が変わるとつくるものも変わる。常に変化することをよしとしているところもあり、「dotっぽい」と誰かに言われると「いかん

なあ……」と心の中で思ったりしています。仕事は大小問わずいろいろやりたいですし、建築設計事務所がやらないような仕事も面白ければやりたい。この前、デザイン研究者の水野大二郎さんに「好きでやっている人をアマチュアといい、お金のためにやっている人をプロフェッショナルという」と教えてもらいました。そういう意味ではアマチュア精神を大切にしながら皆でいいものを設計したり、つくったりしていきたいですね。DESIGNEASTを始めたときから「状況そのものをつくる」ことを皆で目指していました。直近でいうと千鳥文化の2期工事も始まっていますし、まち全体をつくっていくような「運動」でありたいなと思います。ここにおいて、何かが起きている状況をつくり続けていきたい。でも走り続けると疲れるから、平泳ぎみたいな感じでゆっくり動き続けたいと思います。

門脇 まちに根付いて文化をつくるような、そういう設計がこれからできていくかもしれない。それは楽しみです。

門脇耕三 かどわき・こうぞう
建築家・明治大学准教授・アソシエイツパートナー／1977年神奈川県生まれ。2000年東京都立大学工学部建築学科卒業。2001年同大学院修士課程修了。首都大学東京助教などを経て現職。博士(工学)。近著に、『シェア』の思／または愛と制度と空間の関係(LIXIL出版、2015)など。

和田隆介 わだ・りゅうすけ
編集者／1984年静岡県生まれ。2010年千葉大学大学院修士課程修了。2010-2013年新建築社勤務。JA編集部、a+u編集部、住宅特集編集部に在籍。2013年よりフリーランス。2018年より明治大学大学院博士後期課程在籍。主なプロジェクトに、『LOG/OUT magazine』(RAD、2016より)の編集・出版事業など。



NO.00 (2011年)
2011年に竣工した兵庫県に立つ住宅。プラン・ディテール・模型の制作をそれぞれ、家成・赤代・大東で分担して並列に作業を進め、そこに生じるズレを互いに擦り合わせることで、新築でありながら増改築が繰り返されたかのような全体像が目指された。「超並列」と名づけられたこの設計手法は、2009年に開催されたdot architectsの個展『超並列』展において、22名の学生とともに「NO.00」の模型に増改築を重ねるワークショップが開催され、拡張された「NO.00」としての「Latest NO.00」が成果物として発表された [写真: Takumi Ota]



馬木キャンプ (2013年)
瀬戸内国際芸術祭2013の「小豆島・島の郷土坂手港プロジェクト」のひとつとして設計・施工された、キッチンとラジオ局を備えた小屋。基礎から自主施工が可能な簡略化した構法を構造家・満田衛資とともに考案し、材料費300万円で実現した。会期中は来場者と地元住民をつなぐ施設として、会期終了後には地元のコミュニティスペースとして、映画上映会やトークイベントなどに活用されている [写真: Yoshiro Masuda]



家成俊勝氏のある日のスケジュール	
7:30	起床・朝食・植物に水やりなど
8:00	事務所に向けて出発
9:00	事務所に着し、打ち合わせなど
11:00	大学に向けて出発
13:00	大学に到着し、授業など
17:00	千鳥文化バーに向けて出発
19:00	千鳥文化バー開店
23:30	千鳥文化バー閉店・帰宅
25:30	就寝

事務所は大阪、大学は京都なので電車の中で図面をチェックしたり、アイデアを考えたり、原稿を書いたり、本や新聞を読んだりとうまく時間を使うことを心がける日々。最近では集合住宅から自分たちで改修の設計をした公園の前に建つ長屋 (NO.07) に引っ越したので、朝に植物に水をやりたり、外を眺める時間が増えた。

構造とは、性能、コスト、つくりやすさ、使いやすさ、環境、美しさなどを踏まえ、ある素材を、何らかの方法でつなぎ合わせて、目的のある形にすること。素材、接合、形の構造3要素が、木構造には実に多様に存在する。そういった意味で木造の可能性はもっと追求されてゆくだろう。

——山田憲明

取材・文 | 高木伸哉



建設中の上勝町ゼロ・ウェスト・センター内観。写真手前から奥にかけて、斜柱の柱脚の位置が徐々に内側に移動しているのがわかる [写真：山田憲明構造設計事務所]

構造家の新発想 | 08 山田憲明

木材の可能性を追求する 丸太と合板の使い方を変える

木材は生産性、経済性のよいものだけが使われる傾向にある。しかしそればかりでは失われてしまうモノがある。山田憲明は、それを復権し、いまの時代に活かしていこうと試みる。たとえば規格外の大断面製材や丸太材、木質材料に別の角度から着目し、使い方を変えてみる。木の可能性を拓いている構造家の新発想がここにある。

山田憲明 やまだ・のりあき
1973年東京都生まれ。1997年京都大学工学部卒業後、増田建築構造事務所入社。2000-2012年同社チーフエンジニア。2012年山田憲明構造設計事務所設立。2013年より早稲田大学大学院非常勤講師。文部科学省「木造校舎の構造設計標準の在り方に関する検討会」委員、国土交通省「木技法に伴う木造計画・設計基準検討会」WG 委員などを歴任。

高木伸哉 たかぎ・しんや
編集者 / 1965年北海道生まれ。1991年芝浦工業大学大学院建設工学科修了。1991-2000年鹿島出版会『SD(スペース・デザイン)』編集部勤務。同誌副編集長を経て、2001年ブリックスタジオ設立。2002年より同社を共同主宰。

丸太材を割る

上勝町ゼロ・ウェスト・センター
@徳島県勝浦郡上勝町

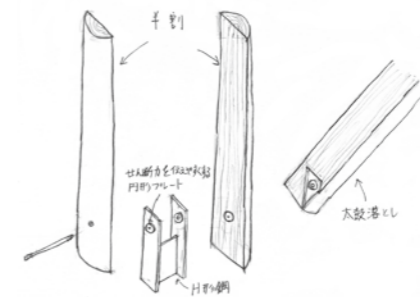
古民家の小屋組で目にすることはあるが、ほとんど使われていない丸太材。木の太さのまま使うので、これを製材した角材と比べると強度は高く、木の存在感が美しい。しかし乾燥しにくく、墨付けや加工も難しく、プレカットにも向かない。生産性が悪いのだ。特に手間がかかるのが接合部の加工だ。山田氏はこれを現代の工程に乗るようなディテールと架構にデザインした。

「ひとつの考え方が「挟み込み」です。1つの材を2つの材で挟み込んでボルト締めする方法で、これだと仕口の加工がいりません。丸太の場合、縦に割って使うのがポイントです。」

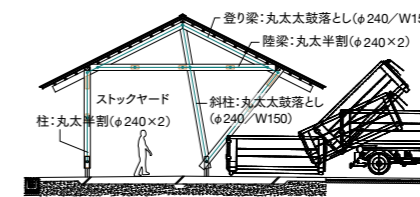
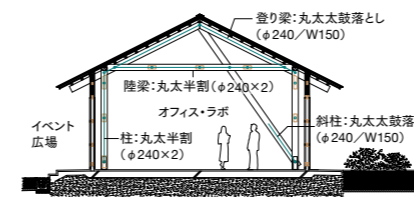
たとえば太鼓落としにした丸太を、半割の丸太2本で挟む。上勝町ゼロ・ウェスト・センターでは半割の丸太2本で組まれた柱が太鼓落としの丸太の登り梁や斜柱を挟み込んでいる。接合部には丸座金を挟み込んでいるので、ボルト1本だけで緊結が可能となる。柱と斜柱の接合部は、基礎に打ち込んだH鋼のフランジだけを延長し、フランジの間に太鼓落としの丸太を挿入。フランジの両側を半割の丸太で挟み込み、すべてを1本のボルトで締めている。



[提供：山田憲明構造設計事務所]



柱と斜柱の接合部。基礎に打ち込んだH鋼のフランジを延長し太鼓落とし丸太を挿入。その両側を半割丸太で挟み込む [提供：山田憲明構造設計事務所]



組丸太柱と組丸太陸梁の間を斜柱が貫通してトラスを構成する。この建物は廃棄物の分別場。馬蹄形のプランは屋内から屋外へ連続していて、屋外にはトラックが乗り付ける。柱は列柱だが同じ位置になく、徐々にセットバックして車がアプローチしやすくなっている [提供：中村拓志 & NAP建築設計事務所]



1

- 1 ヤジロベエ状態に組まれている太鼓落とし丸太の登り梁と斜柱
- 2 架構を下から見上げる。半割丸太の柱と陸梁が斜柱を挟み込みボルトと丸座金で接合されている

主要用途 | ごみステーション+ホテル+コミュニティセンター+オフィス・ラボ
設計 | 中村拓志&NAP建築設計事務所
構造設計 | 山田憲明構造設計事務所
主体構造 | 木造
竣工 | 2020年2月(予定)



2

構造用合板を 梁にする

司化成工業つくばテクニカルセンター
@茨城県つくば市

合板は耐震要素にはなっても、構造材になるのは想像がつかないだろう。薄いので座屈しやすく、何より長さが足りない。山田氏はこれを梁に使用することを発想した。

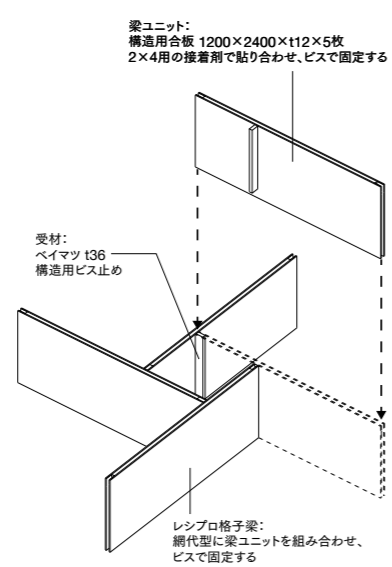
応用した原理がレシプロカル構造。その原理を使えば、短い材料でも広い空間を架け渡すことができる。それは1つの板の端部を別の板が支え、その端部をまた別の板が支え、最後の板の端部を支えるのは最初の板という具合に、支持する／される関係が1周して戻ってくるような相互支持構造だ。

ここでは12×1,200×2,400mmの構造合板5枚を接着剤で貼りビス留めした合わせ材を使用。この合板を縦使いにしてレシプロカル格子ユニットをつくり、それを連続させると10×10mの無柱空間が生まれるのだ。しかし難しいのが、板をT字に突き合わせる接合方法だ。

金物を使わない方法を考えました。5枚の合わせ合板のうち外側の2枚を内側より延ばすだけでガセットプレートになり接合ディテールが生まれます。相手の合板に3枚分の厚みの受材を取り付けておき、上から落とし込むと、組立ても接合もしやすくなります。あとはビス留めをするだけです。

寸足らずを克服できる架構とそのシンプルな接合方法を見出せば、一般規格材でも積極的に構造に使用できるのだ。

主要用途 | 事務所+研究所
設計 | 吉松秀樹+アーキプロ/前田道雄
構造設計 | 山田憲明構造設計事務所
主体構造 | 木造
竣工 | 2016年11月



レシプロカル格子梁の接合方法。受材と組み合うよう上から落とし込んで接合する [提供: 山田憲明構造設計事務所]

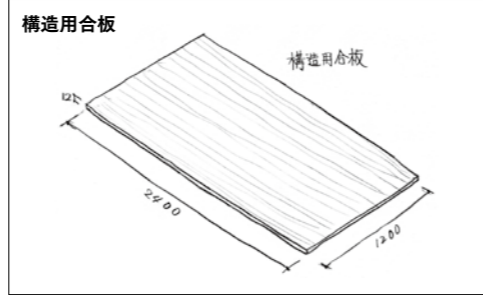


2

- 1 梁ユニットで受材を挟み込んだところをビス留めた接合部ディテール [写真: 山田憲明構造設計事務所]
- 2 レシプロカル構造の原理。それぞれの部材が支え合って成立する [写真: 山田憲明構造設計事務所]
- 3 無柱のオフィス空間には150mm幅のトップライトから光が落ちる [写真: 井上 玄]



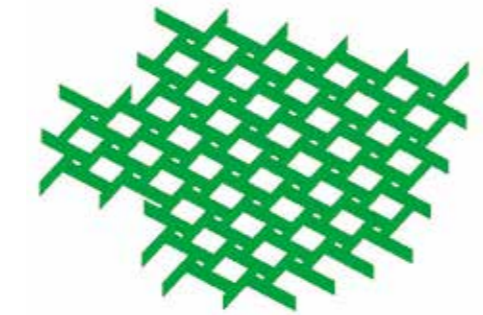
3



[提供: 山田憲明構造設計事務所]



1



レシプロカル格子梁の全体図。負担応力の大きさに応じてそれぞれのユニットの梁せいを変えている [提供: 山田憲明構造設計事務所]

INSPIRATION | 構造家のリスペクト

発想の原点がここにある。構造家がリスペクトする歴史的建造物のひとつ

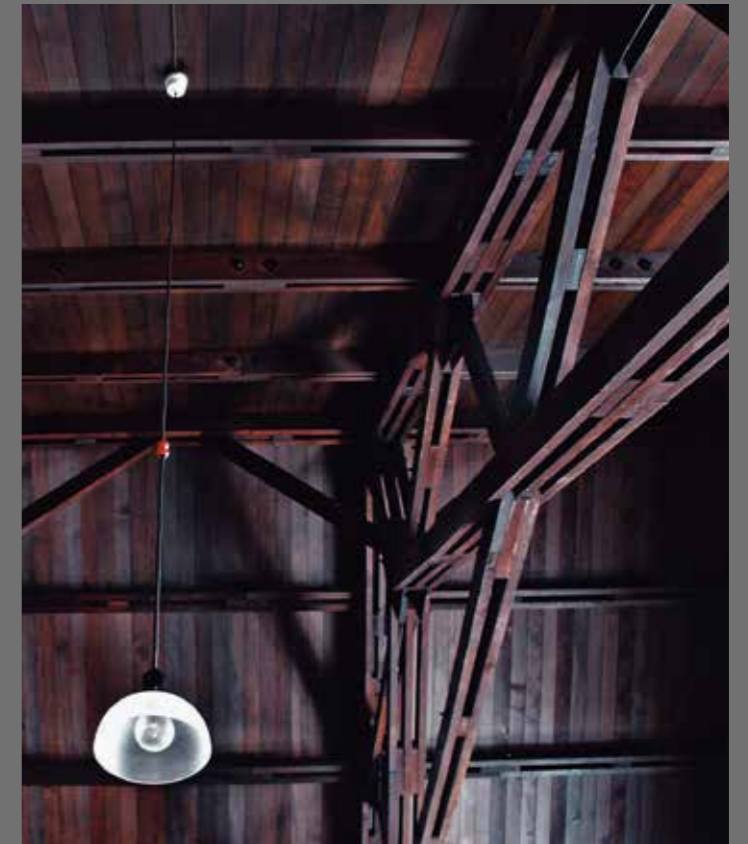
2×6材だけでつくるトラス屋根

[求道会館]

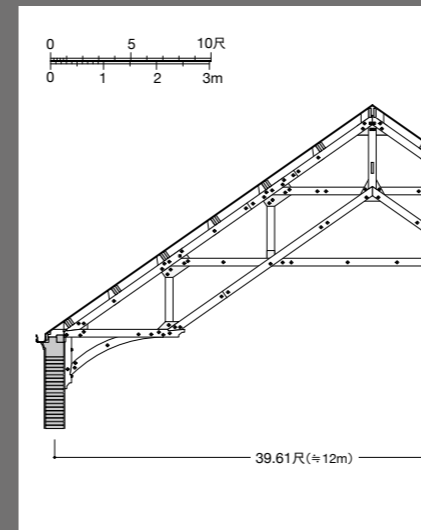
@東京都文京区 設計: 武田五一 竣工: 1915年



1



2



トラス屋根の断面図。レンガ造の壁から突き出た片持ち梁がハンマービームトラスを支える [提供: 文化財工学研究所]

2×4のようなツーバイ材(規格構造用製材)、つまりディメンションランバーだけで小屋組のトラスを架構した名作。トラスはその構造上、接合部に部材が集中しやすい。そのため木造トラスの場合、金属の接合部材を使うか、太い材を使って仕口を加工して組むことが多い。ツーバイ材だけでは薄いので切削加工してはめ合わせることができず、トラスを組むのは難しいのだ。しかしそれを美しく解いているのがこの建築だ。

薄いディメンションランバーを奇数と偶数の合わせ材の構成にすることで、多方向の部材を通しやすくするとともに、力を分散できる多面せん断接合によ

てディテールを簡素にし、繊細で深みのあるハンマービームトラスへと昇華させています。素材——接合——形の関係性がさりげなく、そして極めて高度に統合されているところに、構造家としての武田五一の奥深さを感じます。

そのアイデアは、設計者・武田五一がサンフランシスコ万博(1915年)で見た陳列館の木構造が大きなヒントになったそうで、当時設計途中だった小屋組を変更していまの構造になったという。1994年東京都の有形文化財に指定された。

- 1 祭壇側から入り口側を見た内観 [写真: 畑 亮/アトリエR]
- 2 天井のトラスは同じ形状の部材を複数枚重ね、相互に貫入させて接合している [写真: 文化財工学研究所]

触覚デザイン | 05

吉阪隆正のドアハンドル

ナビゲーター | 笠原一人 (京都工芸繊維大学助教)

制作協力 | 齊藤祐子 (SITE)

人と建築をつなぐメディア

建築には人が直接手で触れる部位がある。

そこは人と建築の関係が濃厚に築かれるところ。

視覚だけでなく、触覚にも訴えるデザインを見てゆこう。

吉阪隆正のドアハンドルは人と建築をつなぐ役割を担って、強烈な存在感を放っている。

少し離れた人にさえ、適切な行動を誘発する、メディアのような饒舌さがある。



吉阪隆正 よしざか・たかまさ
建築家 (1917-1980) / 東京都生まれ。早稲田大学で教鞭をとるとともに設計事務所U研究室で設計活動を行った。1941年早稲田大学理工学部建築学科卒業。同大学院修了後、同校助教。1950年フランス政府給費留学生として渡仏、1952年までル・コルビュジエのアトリエに勤務。1954年、大学構内に吉阪研究室(後にU研究室へ改称)設立。1959年早稲田大学教授。

取材・文 | 平塚 桂
写真 | 森田大貴 (特記以外)

「吉阪隆正は“断面の人”だと思います」と笠原氏は言う。

「これまで紹介した2人の巨匠、村野藤吾や白井晟一は“視覚の人”で、建築は装飾的であったり、オブジェクトとして魅力的であったりしますが、断面に特異性はありません。しかし吉阪による建築は、断面を切った途端に複雑で豊かな形が現れます」(笠原氏)。

建築は、立面が魅力的であれば視覚的には成立する。しかし人間の動きを想定すると、断面を考える必要が出てくる。断面に重きを置き、人間との関係から建築を考える設計手法は、師匠のル・コルビュジエと共通すると笠原氏は話す。

「コルビュジエの建築も、断面的な豊かさを特色としています。吉阪はコルビュジエの著作『モデュロール』を翻訳しました。モデュロールとは、人間と空間の関係を媒介する秩序を表す概念です。しかし吉阪は人間のみならず、地形と建築との関係にも意識的で、師匠以上に断面的に建築を捉えようとしていたようにも思います」(笠原氏)。

人と建築の、そしてその外界との関係を追求した“断面の人”吉阪にとって、人が触れる部

分のデザインは、どのような意味をもっていたのだろうか。

「吉阪の場合、人と建築、人と自然を結ぶメディアとして、ドアハンドルや手すりを扱っていたのだと思います。登山家でもあった吉阪はあたかも登山ロープのように、環境と人間をつなぎ、活動を促すツールとして設計しているようにも見えます」(笠原氏)。

吉阪はドアハンドルや手すりといった手に触れる部分を、道具のように捉えていると笠原氏は指摘する。それらはいずれも汎用性の高い材料でできていて、つかむ、引くといった目的に適した形をしている。

「木は曲げずに使い、曲げる必要がある場合は、加工しやすい金属を用います。希少な材料や特別な職人技には頼らず、ありふれた材料を持ち味そのまま、素朴な加工で仕上げています。山で木の切り株をベンチにするかのような手法は、プリコラージュ的です。一方で形は視覚的にも機能的にも理にかなっており、いまでいうユニバーサルデザインの特徴も備えています」(笠原氏)。

吉阪による、プリコラージュ的でありながら、環境と人間をユニバーサルにつなぐ、インター

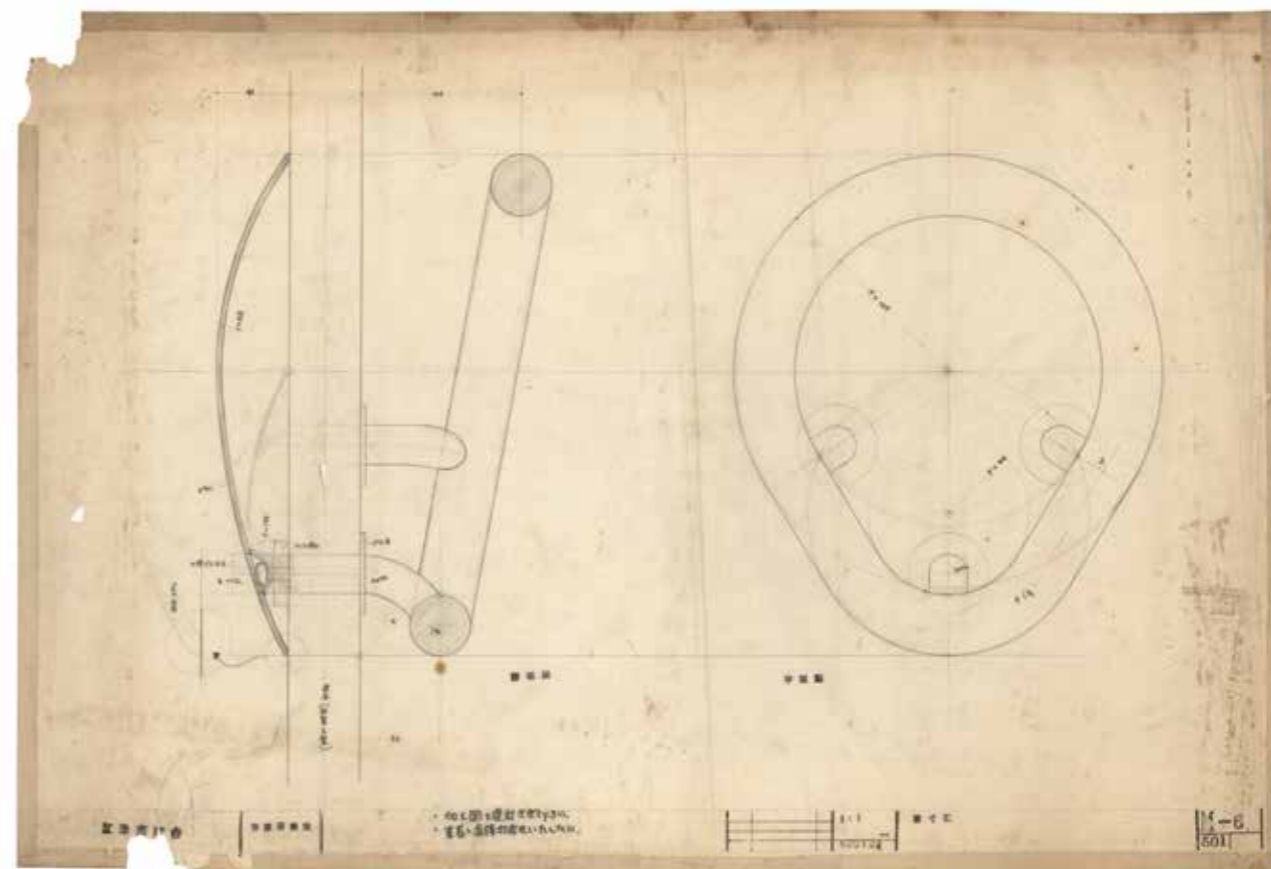
フェースとしての触覚デザイン。まずはドアハンドルから探ってみよう。

笠原一人 かさはら・かずと
京都工芸繊維大学助教 / 1970年生まれ。1998年京都工芸繊維大学大学院博士課程修了。2010-2011年オランダ・デルフト工科大学客員研究員。近著に、『村野藤吾の建築：模様が語る豊饒な世界』(共著、青幻舎、2015)など。

齊藤祐子 さいとう・ゆうこ
建築家 / 1954年埼玉県生まれ。1977年早稲田大学理工学部建築学科卒業、U研究室入所。1989年空間工房101設立、2000年SITEに改組。著書に『集まって住む「終の住処」』(農山漁村文化協会、2009)、『吉阪隆正：大学セミナーハウス』(建築資料研究社、2016)など。主な作品に「グループホームあおぞら」(2002)、「大学セミナーハウス Dining Hall やまゆり」(2016)がある。

平塚 桂 ひらつか・かつら
編集者、ライター / 1998年京都大学工学部建築学科卒業。2001年同大学大学院工学研究科環境地球工学専攻修了。2000年ぼむ企画を共同設立。

- 1 大学セミナーハウス・中央セミナー室の外側のドアハンドル。金属製塗装仕上げ。円形部分の直径は約290mm。回転はしないが、機械バルブを締めるハンドルほどの大きさがあり、両手で操作もできる。遠方からの視認性も高く、高度なユニバーサルデザインといえる
- 2 江津市庁舎取手詳細図。p.51のアテネ・フランセのドアハンドルと同様のデザイン [所蔵：文化庁国立近現代建築資料館]



2

大学セミナーハウス

東京都八王子市の緑豊かな丘陵にある、宿泊研修施設。敷地内のさまざまな建築を25年ほどかけて、吉阪隆正+U研究室が設計した。本館および講堂に残された渦巻き状の押し手は金属製で、「身体を預けて押させるような存在感のある押し手」と笠原氏。渦の溝が滑り止めとしても機能する。1962年竣工の江津市庁舎の押し手が原形だがつくり方が異なる。江津では鉄筋コンクリート用の丸鋼を職人が渦状に叩いて溶接していたが、3年後のセミナーハウスでは生産環境の変化から工業製作になっている。

中央セミナー室などに残る、葉っぱを思わせるドアハンドルは金属製。太めの線材を曲げてつかみやすいように加工されている。扉の枠を傾けヒンジに工夫をすることで、開いても自動で閉まるように設計されていることも特徴だ。



1



3

- 1 中央セミナー室のドアハンドル。つかみやすいように、外側と内側で取り付け向きを変えている
- 2 中央セミナー室入り口。開口部もドア形状も長方形ではなく台形。しかも取り付け枠を垂直ではなくわずかに傾けているので、ドアの自重で自然に閉まるように設計されている。外側にドアクローザーがついているが、これは閉じ方を減速するためのもの
- 3 講堂入り口
- 4 講堂ドアハンドル。大きな金属製円盤を製作する場合、丸鋼を渦巻きにする工法は現場の職工が可能な当時は合理的な方法だったのだろう。それが造形に反映されている



4



2

アテネ・フランセ ドアハンドル



2

- 1 世界各国の映画作品の上映などを行う4階文化センターのドアハンドル
- 2 建物の外観にそそえたピンク色の文化センター入り口



1

ピンクと紫の配色がトレードマークの、東京・御茶ノ水にある語学学校。白い卵形の取っ手は、「押す」「引く」の機能が形で示されていることが特色だ。左右のドアハンドルはともに金属製だが、引き手は太めの線材を曲げてつかみやすいように加工され、押し手はザラザラとしたテクスチャーで滑りにくく、押しやすい仕上げになっている。

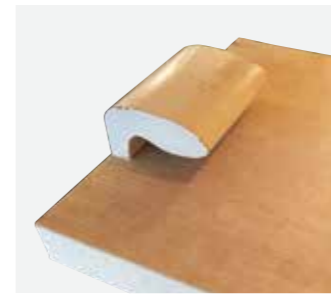
「卵形のかわいらしい形には、ここがドアハンドルだと視覚的にアピールする効果があります。左右で形をそろえることでデザインを統一させつつ、押し手、引き手の機能を使い分けています。そして斜めに取り付けることで、いろいろなつかみ方ができ、手になじむように工夫されています」(笠原氏)。



1



2



3

かつて東京・御茶ノ水に存在した文化施設。鉄板やチェッカープレートを用いたドアハンドル、持ち手に青いモザイクタイルを埋め込んだドアハンドル、収納の木製引き手などが存在した。

「ありふれた材料を組み合わせて、折る、切るといった素朴な方法でプリコラーージュ的に加工して、ドアハンドルとしています」(笠原氏)。

大学セミナーハウスやアテネ・フランセに先立つ1950年代末、既製のドアハンドルがあまり普及していなかった時期の設計だ。

「手間賃よりも材料のほうが高価だった時代状況に則したやり方が選ばれていますね」と笠原氏は、デザインの意図を分析する。

「吉阪の場合、ドアハンドルには視覚的効果を優先させる傾向がありますが、こちらにも不整形な形と色使いで存在感を際立たせています」(笠原氏)。

- 1 本館入り口アクリル製ドアの部分と押し手。金属ベースに青色モザイクタイルが埋め込まれている。シングルドアで、受け材は同質の金属製だった
- 2 オーデトリウム客席入り口ドアの部分と取っ手。取っ手は金属製で金色塗装
- 3 宿泊室収納扉の木製取っ手

[1-3所蔵：早稲田大学建築学教室本庄アーカイブズ、写真：編集部]

日仏会館 ドアハンドル

土木のランドスケープ | 08

木野部海岸 低天端幅広消波堤

青森県むつ市

ナビゲーター・文 | 八馬 智 (千葉工業大学教授)

写真 | 新 良太 (特記以外)

土木施設はその機能を果たすために、時として人を遠ざけてきたが、徐々にその巨大な体を開き、人に寄り添いはじめた。公共空間として、ランドスケープとして、人の手に復権された新しい土木の景色をみつけてみよう。

波打ち際に転がる大きささまざまな岩。この岩礁が今回紹介する土木施設だ。人工的につくられたこの岩礁は、高波被害に悩まされる木野部海岸において消波堤としての役割を担っている。木野部海岸が位置する青森県むつ市大畑町では過去に、人工的に礁をつくる「築礁」が行われていたというが、現在の海岸風景を実現するまでには住民と行政を交えた多くの議論があった。近自然工法の手法に加え、住民と行政の間における合意形成のあり方など、この一見何の変哲もない風景には、日本各地にフィードバックできる知見が詰まっている



自然の営みにゆだねた人工の岩礁

コンクリートで固められていた海岸

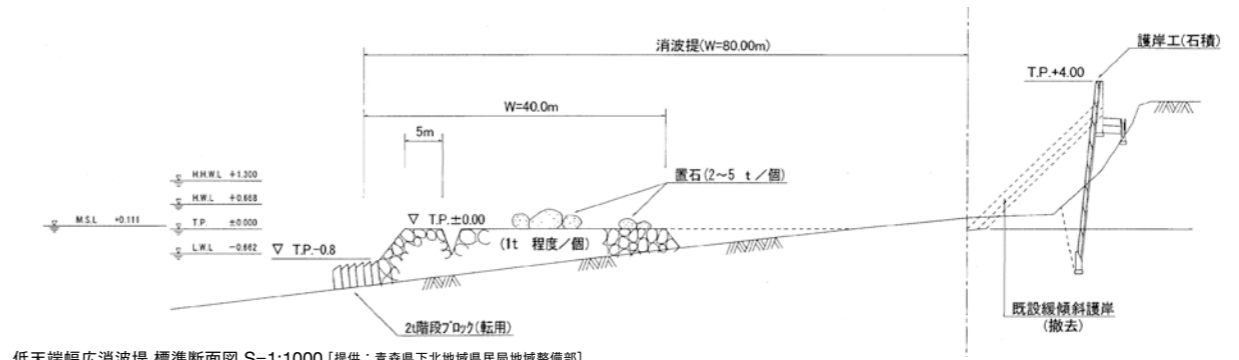
本州最北端を成す下北半島の北辺部に、磯と砂浜で構成された海岸がある。高台の展望台から見下ろすと、海に囲まれた日本によくある海岸線の日常風景だと感じる。じっくり観察していると、白く砕ける波の規則性や海面に突き出た岩が概ね整った大きさであることに気づき、かすかな違和感を抱きはじめる。そして案内パネルにある「低天端幅広消波堤」という聞き慣れない単語を見て、ようやく入念に人の手が加えられた小さな人工リーフ（潜堤）であることに気づく。もともと木野部海岸では、背後の山から切り出した石を運んで海岸に置くことで磯の機能を強化する「築磯」が伝統的に行われていたという。それは、海藻養殖と消波機能を向上さ

せるという生活の工夫だった。近代的な海岸整備が全国的に進められていくなかで、次第に築磯の文化は消えていった。この地域はかつて台風による高波被害を受け、その復旧事業によって1986（昭和61）年に直立型護岸が築かれた。その後、機能強化のため護岸前面の海中に消波ブロックを設置する局部改良が集落付近から順次進められていった。その最終段階で、護岸のなかった区間では、人家が少なく前浜が広いことから海に向かって下がってゆく突堤のような緩傾斜護岸が建設され、1993（平成5）年に整備が完了した。当時の海岸整備の考え方が汀線を強化する線的防護方式から、波の力を分散させて受け止める面的防護方式にシフトしはじめたことが影響したと考えられる。

ところが、住民を含めた関係者にはこの緩傾斜護岸の景観が地域の文脈に整合していないと捉えられた。そして、かつての築磯の風景を現代に蘇らせることを目指して、極めて斬新な近自然海岸工法によってつくりかえることになったのだ。

水面下に設置する消波施設

そもそも海岸整備の大きな目的は、地球規模の自然現象である高潮、津波、侵食などから国土を「防護」することである。そのために、陸側に高い防波堤や防潮堤、沖合に消波ブロックによる離岸堤などの人工物を構築することが多い。しかし、砂浜の消失や生物多様性の低下などが顕在化し、対症的で画一的な



低天端幅広消波堤 標準断面図 S=1:1000 [提供：青森県下北地域県民局地域整備部]



2



3



木野部海岸配置図 [資料提供：青森県下北地域県民局地域整備部]

- 1 潮が引いた磯場の様子。砂浜に転がる岩は角ばった形で切り出されたような痕跡が残っており、そこが人工的につくられた磯場だということがわかる
- 2 大畑川の河口付近の様子。木野部海岸より南東に位置する大畑川では、木野部海岸での整備以前に近自然河川工法が導入され整備された
- 3 海岸と居住地の間に立つ直立型護岸。低天端幅広消波堤と併せて防護の役割を担う



1



1

木野部海岸の変遷



1 昭和のころに地域住民がつくった磯場。この「築磯」は、もともと大畑地域で伝統的に行われていた工法



2 海岸整備の一環としてつくられた緩傾斜護岸。砂浜を分断していると地域住民からは不満の声が上がっていた
[提供：NPO法人サステイナブルコミュニティ総合研究所]



3 懇話会で作成されたモニタージュ写真。これを用いて、住民と行政の間で目指す海岸風景のイメージを共有した
[提供：青森県下北地域県民局地域整備部]



4 当初の低天端幅広消波堤。完成形が施工者と十分に共有できず、住民の思い描く風景とは異なるものがつくられた
[提供：NPO法人サステイナブルコミュニティ総合研究所]



5 現在の低天端幅広消波堤。写真は大潮の日における干潮時の様子。先の反省から住民を交えた現場確認を経て、理想形へ改築を行った



6 満潮時の浜の様子。岩礁はほとんど波の下に隠れているが、波が海岸手前で消波されていることがわかる



2

1 浜から海岸方向を見る
2 人工的に設置した岩は、現在では海藻や貝が付き、その他の生き物の住処ともなっている。地元の漁師が磯場で海藻をとる様子も見られる

整備ではその場所に固有の環境や景観を損なう可能性が明らかになってきた。さらに社会状況の変化にとまらぬ、1999（平成11）年に海岸法が一部改正されたことで、海岸整備の目的に環境の保護と回復を目指す「環境」と、レクリエーションを念頭に置いた「利用」が加えられ、その総合的なバランスに目が向けられるようになった。2003（平成15）年に完了した木野部海岸の整備は、その時期の気運に呼応して実現した希有な事例といえる。

既存の緩傾斜護岸を撤去して生じたブロックを基礎材として海面下に投入し、北海道等から運んできた大きな石をその上にランダムに配置している。これは面的に抵抗を生み出すことで消波や侵食防止の効果を得る人工リーフの考え方を、より自然の磯に近い形で展開したものである。住民の記憶のなかにある古来からの海との付き合い方を目指して、固定されていない石は波浪の力で動くことを許容し、豊かな磯の生物環境の復元を自然の営みにゆだねている手法は、この場に適した柔らかい土

木技術といえるだろう。

前例のない技術であるため、完成後もNPO法人サステイナブルコミュニティ総合研究所によるモニタリングが続けられた。そして、堆砂が増える方向にあるものの、海岸生態系の回復や波高減衰機能の安定が確認できたという判断がなされ、一定の成果が得られたとしてモニタリングは2017（平成29）年に終了した。

地域の共有財産の醸成

すべてのきっかけは、1994（平成6）年に行われたこの地域で盛んなイカ漁に関するフォーラムだった。その後、地域住民と行政と専門家が協働しながらいくつもの講演会、シンポジウム、観察会などが実施された。その過程で、森林—河川—海洋をつなぐ水の循環こそが最大の地域資源であるという価値観が共有されていたという。

そして、地域環境整備の有りようについて具体的に議論する場となる「懇話会」に至った。

1999—2004（平成11—16）年の5年間で合計18回も開催され、その途中で前述のNPO法人が立ち上げられた。当初は各人の要望などわからない状態で始まり、行政と住民のみならず、住民同士の対立も生じたようだ。さまざまな紆余曲折を経ながらも、住民が持ち寄った昔の記念写真によって過去の記憶が刺激され、「かつての磯の再生」というシンプルな目的で一致したという。それが低天端幅広消波堤という特殊な解答に結実したのだ。

住民の経験知や主体性を引き出して共有財産をつくりあげた合意形成の有りようは、たいへん示唆に富んでおり、現代社会における先進性があると考えられる。同様の海岸整備手法を取り入れようとする動きが他地域でもいくつかあったようだが、地理的条件が重なる地域が少ないこともあってか、普及には至っていない。もしかすると木野部海岸は時代を先取りしすぎていたかもしれない。しかし、住民の記憶に結びつけるという意味ではベストなタイミングだったのだろう。

取材協力：青森県下北地域県民局地域整備部
一般社団法人しもきたTABIあしすと

八馬 智 はちま・さとし
千葉工業大学教授／1969年千葉県生まれ。1993年千葉大学工学部工業意匠学科卒業。1995年同大学院修士課程を修了し、株式会社ドーコン（旧・北海道開発コンサルタント）に入社。2004年より千葉大学大学院助教。2012年より現職（創造工学部デザイン科学科）。博士（工学）。著書に『ヨーロッパのドボクを見に行こう』（自由国民社、2015）がある。

木野部海岸 心と体を癒す海辺の空間整備事業概要*

所在地 | 青森県むつ市大畑町佐助川地先
懇話会期間 | 1999年3月—2004年3月
設計期間 | 1999年3月—2002年9月
工期 | 2000年8月—2004年2月

プロデュース
NPO法人サステイナブルコミュニティ総合研究所

事業者
青森県下北地域県民局地域整備部

施工
大畑振興建設株式会社

*「木野部海岸 心と体を癒す海辺の空間整備事業」は今回取り上げた「低天端幅広消波堤」を含む木野部海岸一体の整備事業であり、工期や事業者等は事業全体を示す。

旧前田家本邸 洋館保存整備工事

時を超える極上の美意識—— 復原タイルがつなぐ未来への遺産

旧前田家本邸洋館は、加賀藩主前田家の第16代当主、前田利為の邸宅として1929（昭和4）年に竣工した。当時の建物の基本計画を塚本靖、設計を日本橋高島屋本館、川奈ホテルなどを手掛けた高橋貞太郎が担当している。

建物外観は当時リバイバルで流行したイギリスのチューダー様式が用いられている。車寄せのアーチや屋根の稜線などの重厚な意匠、スクラッチタイルや大華石の素材を採用するなど、長年にわたって海外生活を経験した前田利為の感性が反映された邸宅である。建物内部も重厚であり、かつ繊細な空間が広がり、階段の手摺や欄干に施された木彫りの装飾、ステンドグラスにシャンデリアと、至るところに美しさが溢れている。

2013（平成25）年、国の重要文化財に指定されたことを機に保存整備工事が行われた。壁紙、カーテン、カーペットや家具などは、現存する資料を基に新調または調達され、より往時に近い姿を愉しめるようになった。この保存整備工事で、LIXILは竣工当時のタイルの復原に携わり、唯一無二の建物・空間が蘇った。復原タイルについて、LIXILものづくり工場の芦澤忠が解説する。

これまでLIXILものづくり工房では、文化財に使用されるタイルの復原に数多く携わってきました。釉薬発色試験、素地発色試験のテストピースやレシピなどの経験と技術記録の蓄積を、本タイル復原にも活かすことができたと考えています。旧前田家本邸洋館の保存整備工事において、経年変化による劣化で破損したタイルの復原をLIXILが担当したのは、A) 外壁スクラッチタイル、B) 洋館と和館をつなぐ渡り廊下の床タイル、C) 屋上北面および南面床タイルです。

タイルの復原にあたっては、オリジナルタイルを基に検証を実施しました。目視調査、3次元スキャニング調査、化学分析が主な検証方法です。製品としての性能を確保するため、強度・吸水・形状を考慮して慎重に製作を進めました。

すべての部分で3～4回の見本品を提出して、試験を重ねた結果を報告し、施主、設計、施工業者、タイル店と方向性をすり合わせつつ協議を重ねたことで、より良いタイルの復原が叶いました。

A) 外壁スクラッチタイル—— 陰影を身にまとう

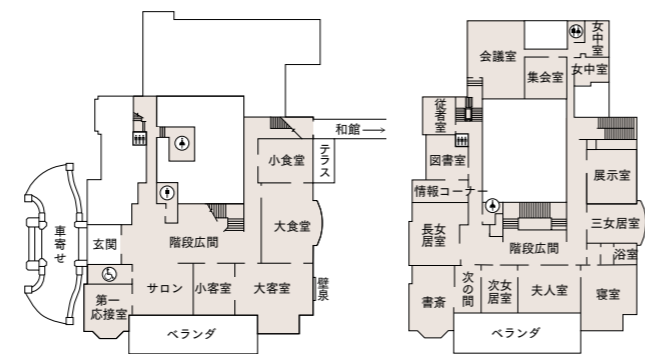
スクラッチタイルは細い溝の模様がある無釉のタイルで、原料に含まれる酸化鉄の発色により、赤褐色から黄褐色をしています。日本では、関東大震災の復興事業が終了した昭和初期より用いられるようになりました。当時は煉瓦積からタイル張りに変わる過渡期で、官庁や大学、金融機関



1



2



1階

2階

洋館平面図 [資料提供：東京都教育庁]



3



4



5



6



7

- 1 2階階段広間
- 2 2階書斎
- 3 西面正面玄関
- 4 南側外観
- 5 北側外観
- 6 晴天時の外壁ディテール。光沢とスクラッチの溝が生み出す陰影が特徴的
- 7 曇天時の外壁ディテール。色のばらつきが映えてまろやかな印象

などによく採用されてきました。旧前田家本邸洋館外観のスクラッチタイルに関しては、オリジナルタイルを検証した結果、以下のことがわかりました。

【オリジナルタイルの特徴】

- 1) 長手幅は227mm、幅76mm、厚さ21.5mm、スクラッチ本数は24本。湿式製法の押出し成形で生産されたと推定されること
- 2) 釉薬は使用していない（無釉焼き締め）であること
- 3) オリジナルタイルの成分は同一だが、焼成温度が異なり、大きな色幅があること
- 4) スクラッチの幅と間隔は同一のスクラッチ治具を使用していること

色合いの異なるオリジナルタイルを分析調査すると成分はほぼ同一ですが、焼成温度にわずかな相違があることがわかりました。これは同じ窯の中でも異なった位置で焼成されたものか、窯そのものが異なっているかの2通りの可能性が考えられました。これらの特徴を踏まえてタイルの機能を確保するため、強度、吸水、形状の安定を考慮しつつ外観を合わせ、色合いを近づけることを重視しました。具体的には以下のような方法を用いています。

- 1) 寸法設定はオリジナルタイルを実測した平均値を参考に、当時一般的であった尺貫法に換算して計画寸法を設定する
- 2) 成形は湿式押出し成形を用い、押出し方向は長手幅（227mm）を進行方向とし、短手幅寸法で切断し成形する
- 3) 3次元スキャニング断面測定の結果を基にスクラッチ治具を製作。その治具を用いてスクラッチ加工する
- 4) 焼成は1200°C以上。煮沸吸水率⁰¹を5.0%以下にする。タイル裏面の裏あし形状はあり足とし、裏あし高さを1.5mm～3.5mmとする
- 5) コーナー役物はすべて一体成形品とし、タイル同士を成形後に一体化する生接着の手法で成形。3面生接着のBOX役物も1点製作する
- 6) オリジナルの特徴のひとつである、ワラビ（スクラッチ面状のささくれ）の大きさを再現する

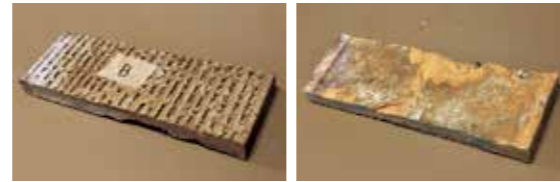
発色に関しては、経年変化した汚れも含めて現状に合わせるように汚し等のエイジング加工試験を実施しました。エイジング加工とは、オリジナルタイルの経年変化した状況と復原タイルとの雰囲気合わせるために敢えて汚しや表面を荒らしたりすることで、具体的には、既存の汚れた色合いと合うように釉薬で汚れを表現する、無釉のものは墨などを塗って汚れをつける、釉薬の光沢を落とすためサンドブラスト加工をするといった方法が取られます。

エイジング加工は、復原タイルとオリジナルタイルを並べて施工する際、見た目の差が目立つことが懸念される場合にご提案することがあり、オリジナルタイルとの見た目の差を少なくすることができるメリットがあります。今回の復原にあたっては、オリジナルタイルと復原タイルのなじみがよく、後々自然に溶け込んでいくであろうという判断により、最終的に復原品はエイジング加工を行わないことになりました。

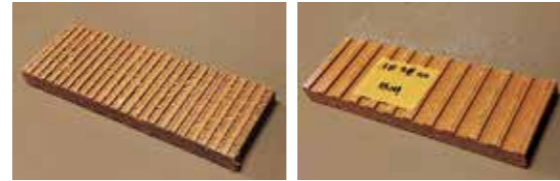
B) 洋館と和館をつなぐ渡り廊下の床タイル——モダンな空間の再生

旧前田家本邸は、社交の場と家族の生活の場であった洋館と、茶室が設えられた外賓のための和館から構成されており、両館は渡り廊下で行

A) 外壁スクラッチタイルの復原



当時のタイル | 表面(左)・裏面(右)

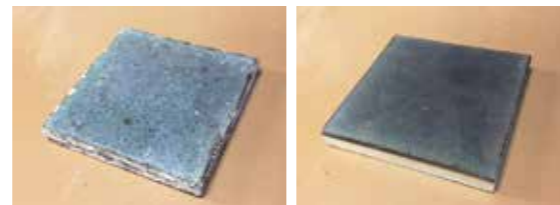


復原タイル | 側面には補修年月「2018.9」と製造元「LIXIL」を刻印



スクラッチタイル役物成形の様子。手作業で行われる

B) 渡り廊下床面タイルの復原



当時のタイル(左)・復原タイル(右)



ディッピング施釉の様子

き来できるようになっています。この渡り廊下の床タイルの復原にあたっては、建設当時の味わいのある色むらをいかに再現するかが重要でした。

オリジナルタイル（112mm×112mm）から布目を読み取ると、同一の布目のプレス成形を用いたことが明らかになったため、復原タイルも原料を板状に成形してから金型で再度プレスする湿式プレス成形にて生産しました。オリジナルタイルから目標色として2色を選定いただき、白系の素地に化粧土⁰²を施し、さらに2層または3層のディッピング施釉⁰³（釉薬に沈ませて施釉⁰⁴する）にて色調を再現しています。

C) 屋上北面および南面床タイル——醸し出される豊かな表情

屋上北面の床タイル（197mm×197mm）の復原にあたっては、オリジナルタイルを3次元スキャニングで読み取り、布目と凹凸の調整をしつつ型を製作し、湿式プレスにて成形しています。目標色として黄系と茶系の2色を選定いただき、検証すると、釉薬の流れの跡を読み取ることができました。ディッピング施釉により、釉薬の流れを再現することにしましたが、施釉量の増減で発色が大きく変化するため、施釉量の管理には細心の配慮が必要でした。今回復原した床タイルは、1200°C以上の酸化焼成を行い、素地の緻密さ、気孔の多さの目安となる煮沸吸水率を5.0%以下としています。

屋上南面床タイル（155mm×155mm）は、オリジナルタイルから目標色3色を選定いただき、復原を行いました。布目を読み取るとすべて同一の布目のプレス成形品であることが判明したため、このタイルも湿式プレス成形を採用しています。また、色幅があるタイルを正確に復原するために、目標色ごとに複数の釉薬を重ね付け、ねらいの色合いを生み出す試験を繰り返しました。この床タイルもディッピング施釉を採用し、釉薬が流れる表情も再現しました。なお、これらの床タイルにも、スクラッチタイル同様、補修年月「2018.9」と、製造元「LIXIL」の刻印をしています。

重要文化財である本物件の復原に携わり、タイルの表情の豊かさや、深み、味わいなどのタイルのもつ奥深さを再確認できたことは、私どもタイル製造にかかわる者にとり、この上なく光栄な経験でした。この経験を糧として、より一層表情豊かなタイルを生み出すことを更なる目標にしたいと思えます。

- 01 煮沸吸水率/タイル吸水率の測定方法のこと。吸水率については「JIS A 1509-3 陶磁器質タイル試験方法」に準拠し、製作した試験体を煮沸法により測定
- 02 化粧土/形成に使われた土とは異なる質と色の化粧掛用の土のこと
- 03 ディッピング施釉/釉薬の水分量や粘性を調整して均一な厚さで施釉できるようにする（別称、漬け掛け、どぶ漬け）
- 04 施釉/やきものに釉薬を施すこと。刷毛塗りや漬け掛け、コンプレッサーでの霧掛けなどがある

建築概要

名称 | 旧前田家本邸 洋館保存整備工事
所在地 | 東京都目黒区駒場4-3-55 目黒区立駒場公園内
竣工 | 2018年9月（建物の竣工：1929年）
施主 | 東京都
設計 | (公財)文化財建造物保存技術協会
施工 | 竹中・東建設共同企業体

LIXIL使用商品

外壁復原タイル | セッ器質 無釉 湿式成形二丁掛、227×76 (mm)、t=21.5 (mm)
渡り廊下床面復原タイル | セッ器質 施釉 湿式プレス成形品、112×112 (mm)、t=13.5 (mm)
屋上北面床面復原タイル | セッ器質 施釉 湿式プレス成形品、197×197 (mm)、t=19.5 (mm)
屋上南面床面復原タイル | セッ器質 施釉 湿式プレス成形品、155×155 (mm)、t=15.5 (mm)



8



9



10

8 洋館から和館に向かう渡り廊下

9 屋上北面

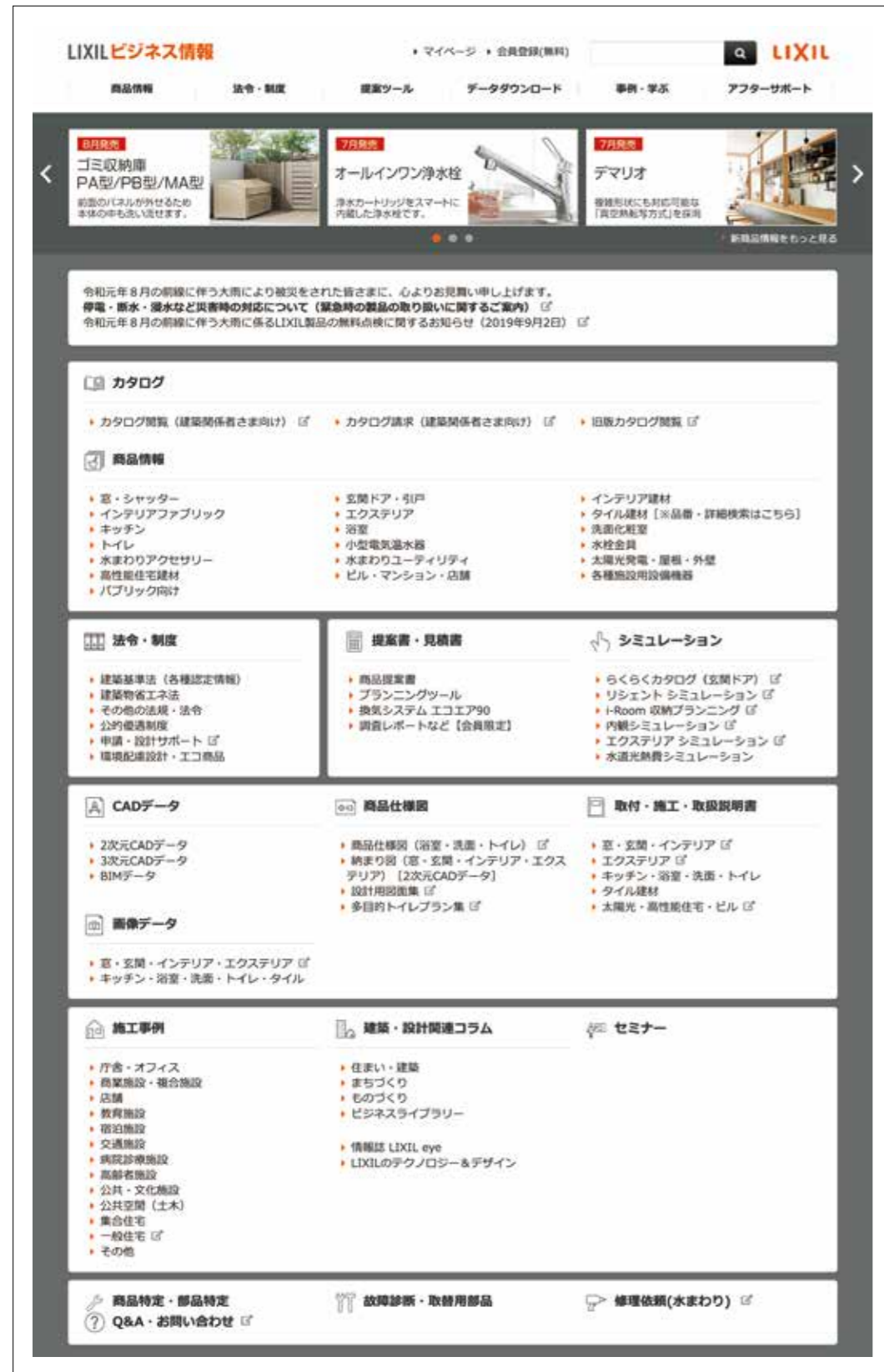
10 屋上南面

LIXILビジネス情報サイトについて

——ビジネスユーザーに向けて

最新の商品情報や施工事例・コラムを発信

文 | LIXILビジネス情報サイト事務局



【図1】LIXILビジネス情報サイト <https://www.biz-lixil.com/>

LIXILでは、建築に携わるビジネスユーザー向けのポータルサイトとして「LIXILビジネス情報サイト」を開発しています【図1】。

トップページの機能別メニューから、カタログ、商品情報、法令・制度、提案書・見積書、シミュレーション、商品の2次元・3次元CADデータ、画像データ、商品仕様図、取付・施工・取扱説明書、施工事例、建築・設計関連コラム、セミナーなど、お探しの情報にスムーズにアクセスいただけます。また、商品特定・部品特定や故障診断・取替用部品など、アフターサポートに関する情報もこちらからご覧いただけます。

ここではいくつかのメニューをピックアップしてご紹介いたします。

1) 2次元CADデータ・3次元CADデータ・BIMデータ

LIXILでは、2011年から意匠・構造に大きく影響するビルサッシ・カーテンウォールのBIMオブジェクトの提供を、まずは物件単位で開始しました。

また2016年からは、駐輪場・フェンスなどの公共エクステリア商品やトイレ・洗面化粧室などの衛生設備機器、2018年4月からは、ビルサッシ・カーテンウォールのBIMオブジェクトについて、建築関係者の皆さまの生産性向上につながるように、LIXILビジネス情報サイト内のBIMデータダウンロードサイト【図2】にて一般公開しています。

CADデータ、BIMデータともに、順次、データを追加していますので、ぜひご利用ください。

2) 施工事例

施工事例ページ【図3】では、LIXIL商品をご採用いただいた豊富な施工事例を掲載しています。

庁舎・オフィス、宿泊施設、教育施設、集合住宅などの建築用途からの検索や、外装・ファサード・サッシ、エクステリア、トイレ・洗面などの空間別での検索と合わせて、竣工年や地域で絞りこむことも可能です。各施工事例の詳細ページでは、より詳しい情報をまとめた、詳細シートもご用意しています（一部事例を除く）。

3) 建築・設計関連コラム

建築・設計関連コラムページ【図4】では、住まい・建築、まちづくり、ものづくりなどにかかわる、さまざまなコラムを掲載しています。社会の多様性を培うために、これからのパブリック・スペースのデザインを考え提案する「パブリック・スペースのゆ



【図2】BIMデータダウンロードページの一部



【図3】施工事例ページトップページ



【図4】建築・設計関連コラムトップページ

くえ」など、WEBサイトオリジナルのコンテンツもご覧いただけます。また、『LIXIL eye』のバックナンバーもこちらに掲載しています。

3) 会員サービス

LIXILビジネス情報サイトをより便利にお使いいただける会員サービスをご用意しています。会員にご登録いただくことで、下記のサービスをご利用いただけます。

・カタログ請求 [図5]

LIXIL商品のカタログの送付申込みができます。

・会員限定コンテンツ [図6]

調査レポートなど会員限定コンテンツの閲覧や、会員だけが申し込めるキャンペーンなどをご用意しています。

・セミナー申込み

全国で開催している、各種セミナーや講演会へのお申込みができます。

・よく使うページの登録

よくお使いになる商品を自分専用のページに登録(保存)できるので、毎回の商品を探す手間を省くことができます。

・LIXILビジネス情報メール

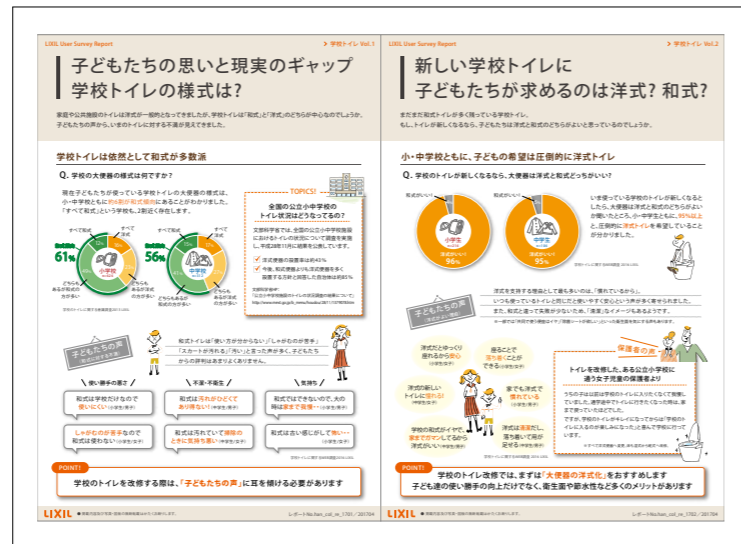
最新の商品情報、CADデータ・BIMデータの更新情報、セミナー、施工事例、コラム掲載情報などを、メールマガジンにて月に2回、お届けいたします。

会員登録は、LIXILビジネス情報サイトのトップページから簡単に行っていただけます。また、メールマガジンのサンプルも掲載しておりますのでご覧ください。

今後も、LIXILビジネス情報サイトでは、ビジネスのお役に立つ情報をタイムリーに発信していきますので、ぜひ活用ください。



[図5] カタログ請求ページの一例



[図6] 調査レポートや提案書の一例(上: 学校トイレレポート/下: 暮らしを快適にするあかりのリフォーム)

INFORMATION

NEWS | LIXILからの案内

「INAXタイルコンサルティングルーム大阪」のご案内

LIXILは、非住宅・集合住宅市場のプロユーザー向けに、インテリアからエクステリアまで総合的にINAXタイルを提案する施設として「INAXタイルコンサルティングルーム大阪」を2019年4月にオープンしました。

フロアは、過去に製作した特注品や特注品検討の参考となる見本の展示、色・質感・面状などタイルが表現できるさまざまな意匠をご覧いただきながらデザインアイデアを膨らませていただける「コンサルティング・セミナースペース」と、最新のトレンド商品、おすすめの商品を現物サイズでご確認いただくことができ、総合カタログに掲載している商品のカットサンプルも取りそろえた「商品サンプル展示」で構成されています。

イベント・セミナーなども随時開催しており、さまざまな情報発信を行いますので、ぜひご活用ください。

INAXタイルコンサルティングルーム大阪
大阪府大阪市西区新町1-4-26 ニッケ四ツ橋ビル10F



営業時間・休館日やイベントなどの詳細は
WEBサイトをご覧ください。
https://www.biz-lixil.com/tile_consultingroom/



「INAXタイルコンサルティングルーム大阪」内観

BOOKS & WEB | LIXIL出版新刊案内



『新版 建築のあたらしい大きさ』
著者 | 石上純也
本体価格 | 2,000円



『Cosmo-Eggs 宇宙の卵』
著者 | 下道基行、安野太郎、石倉敏明、
能作文徳、服部浩之
本体価格 | 3,500円



LIXIL BOOKLET
『椅子の神様 宮本茂紀の仕事』
著者 | 宮本茂紀ほか
本体価格 | 1,800円



10+1 website
<http://10plus1.jp/>
建築・都市を巡るサイト「10+1」では、毎月更新の特集記事のほか、特別記事や書評、建築写真アーカイブ、イベント情報などをお届けします。

EXHIBITIONS & EVENTS | 展覧会・イベント

LIXILギャラリー | 東京

〈巡回企画展〉
『椅子の神様 宮本茂紀の仕事』
会期 | 開催中、11月23日(土)まで
明治の椅子からデザイナーズチェアまで、椅子張り職人であり日本初の家具モデラー、宮本茂紀による約65年の仕事に迫ります。



クッション構造と素材の変遷を伝える椅子サンプル。[制作・所蔵: 五反田製作所グループ、撮影: 尾鷲陽介]

〈建築・美術展〉
クリエイションの未来展 第20回
清水敏男監修 Colliu「ディア マイ プリン」
会期 | 開催中、12月24日(火)まで



「Woman in Repose」
H143×W41.5×D45.5 cm

〈やきもの展〉
谷本景展「古代からII」
会期 | 開催中、11月12日(火)まで



「古代から 19 赤い土」
H38.5×W30×D5 cm

LIXILギャラリー | 大阪

「ものいう仕口——白山麓で集めた民家のかげら」
会期 | 開催中、11月19日(火)まで
仕口とは、梁と柱を接合する木造建築の伝統技法。白山麓にあった江戸時代の古民家の仕口と、個々の木組みを解読した図から、先人の優れた大工仕事をひも解きます。



仕口が施された柱(部分)
[所蔵: 瀬下嘉弘、撮影: 長谷川健太]

INAXライブミュージアム

「大『名品』展
——タイル・テラコッタ・古便器・土管のコレクション」
会期 | 開催中、2020年3月31日(火)まで
近代常滑のやきものづくりを象徴する文化財「窯のある広場・資料館」の保全工事完了とリニューアルオープンを記念し、タイル、テラコッタ、古便器、土管など、INAXライブミュージアムが収蔵するやきものコレクションのなかから稀有で貴重な「名品」を蔵出し展示します。



川島織物文化館

〈大阪・関西万博開催決定記念〉
「万国博覧会と川島織物」展
会期 | 開催中、2020年1月31日(金)まで
明治中期からエキスポ'70まで、川島織物がかかわった万国博覧会の資料のなかから、選りすぐりの数々を展示紹介します。



GALLERY & MUSEUM INFORMATION

LIXILギャラリー / 東京
Tel: 03-5250-6530
休館日: 水曜日、11/24、年末年始

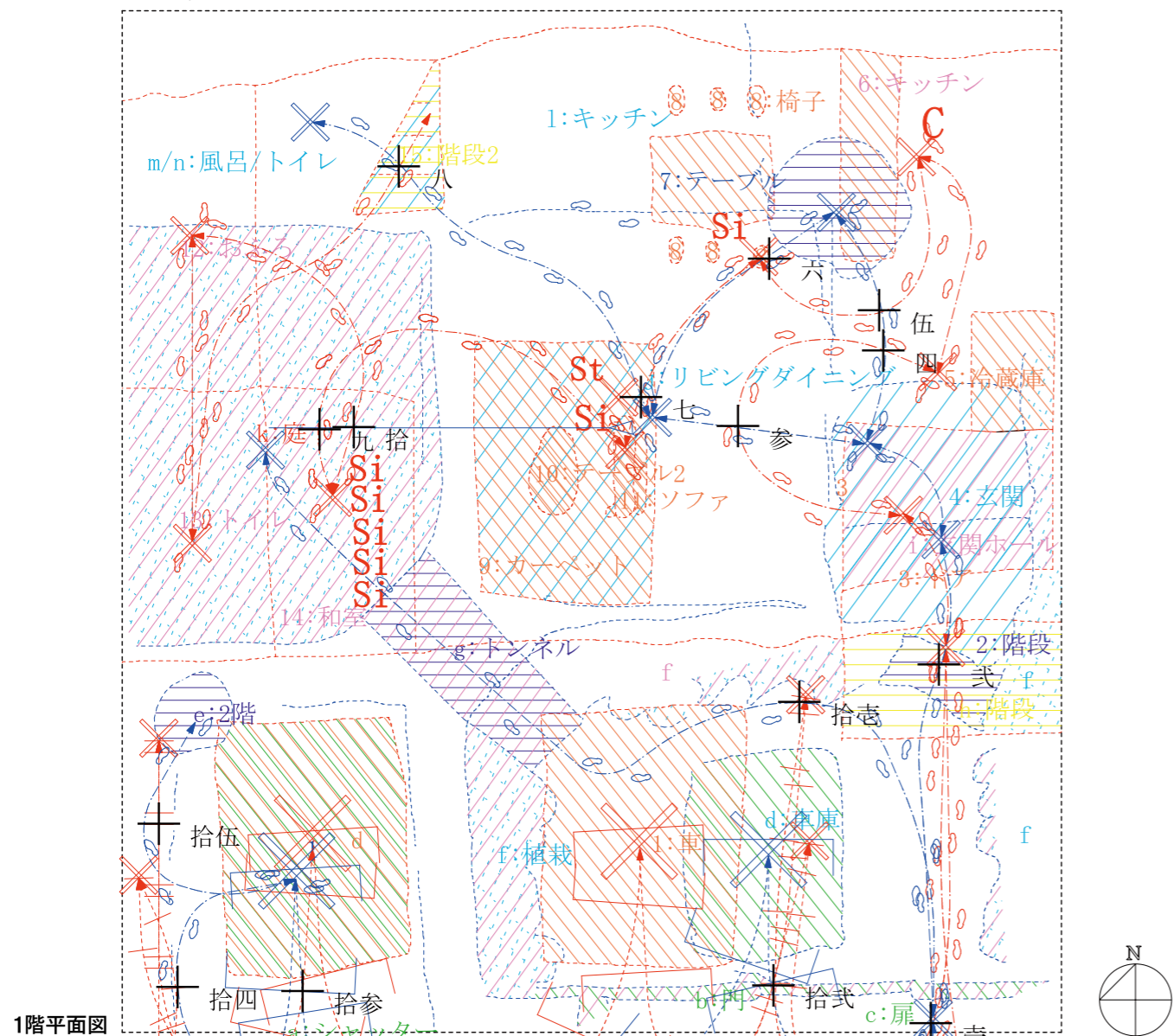
LIXILギャラリー / 大阪
Tel: 06-6733-1790
休館日: 水曜日、年末年始

INAXライブミュージアム
※2019年10月から共通入館料を改定しています
Tel: 0569-34-8282
休館日: 水曜日(祝日は開館)、年末年始

川島織物文化館(川島織物セルコン内) ※見学は事前予約制です
Tel: 075-741-4120
075-741-4323(予約専用)
休館日: 土・日・祝日、夏季・年末年始(会社休業日)

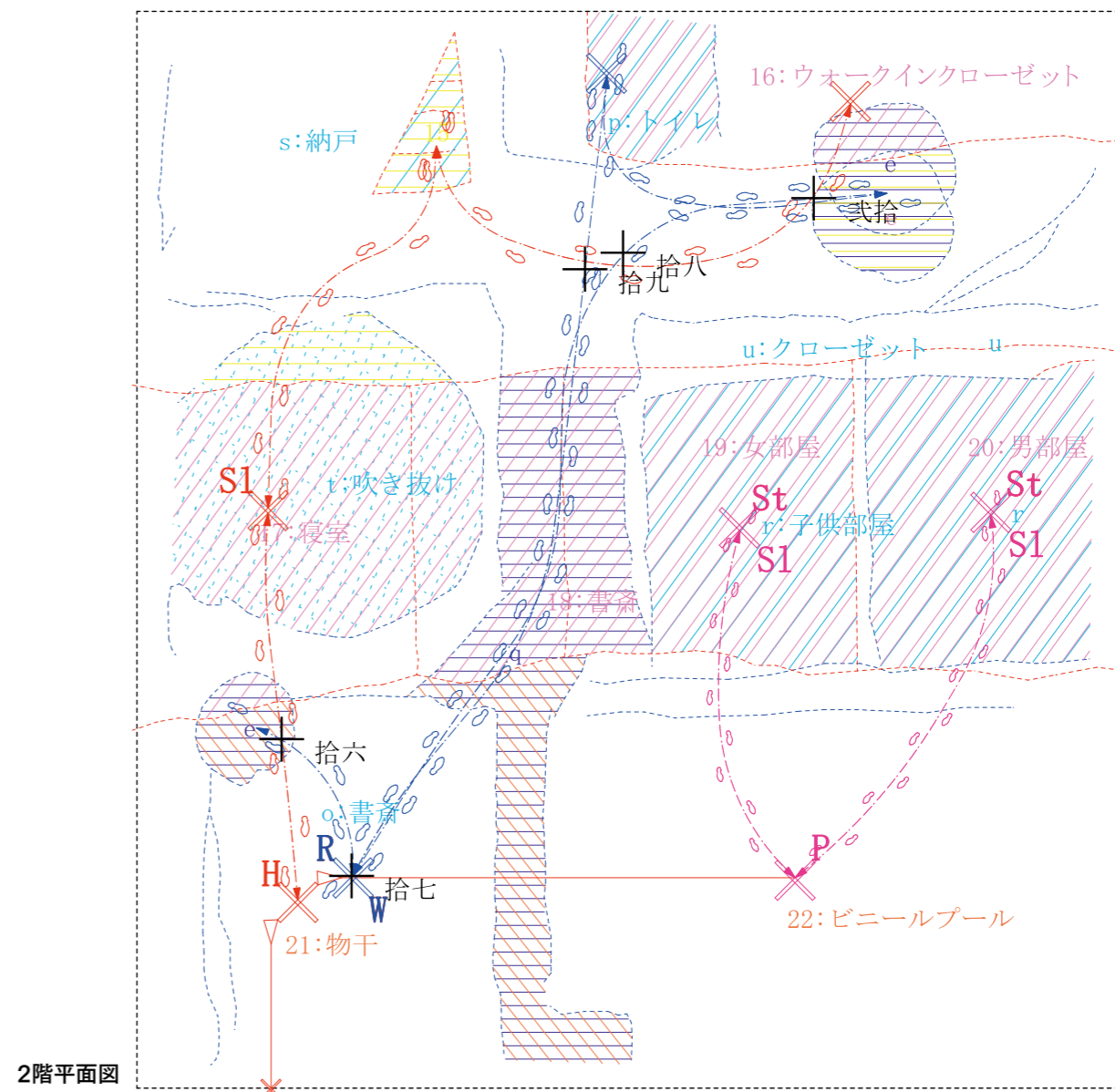
所在地や開館時間などの詳細はWEBサイトをご覧ください。

敷地境界

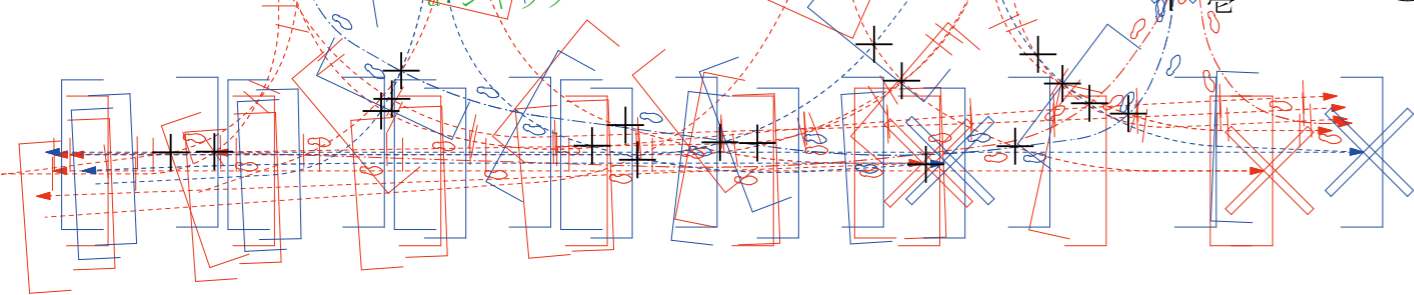


1階平面図

敷地境界



2階平面図



要望(施主W)

- 1 | 車
- 2 | 階段
- 3 | ドア
- 4 | 玄関
- 5 | 冷蔵庫
- 6 | キッチン
- 7 | テーブル
- 8 | 椅子
- 9 | カーベット
- 10 | テーブル2
- 11 | ソファ
- 12 | おふろ
- 13 | トイレ
- 14 | 和室
- 15 | 階段2
- 16 | ウォークインクローゼット
- 17 | 寝室
- 18 | 書斎
- 19 | 女部屋
- 20 | 男部屋
- 21 | 物干
- 22 | ビニールプール

要望(施主H)

- a | シャッター
- b | 門
- c | 扉
- d | 車庫
- e | 2階
- f | 植栽
- g | トンネル
- h | 階段
- i | 玄関ホール
- j | リビングダイニング
- k | 庭
- l | キッチン
- m/n | 風呂/トイレ
- o | 書斎
- p | トイレ
- q | 渡りろうか
- r | 子供部屋
- s | 納戸
- t | 吹き抜け
- u | クローゼット

- 場所(施主H)
- 場所(施主W)
- 通路(施主H)
- 通路(施主W)
- 自然(施主H)
- 要素(施主H)
- 要素(施主W)

交差

- +壹 | 扉を開ける/敷地に入る
- +貳 | 階段を上る/階段を上る
- +参 | 買い物袋をキッチンに運ぶ/リビングに行く
- +肆 | 食材を冷蔵庫に入れる/螺旋階段に向かう
- +伍 | 料理をテーブルに運ぶ/螺旋階段に向かう
- +陸 | 螺旋階段からソファに向かう/テーブルからソファに向かう
- +柒 | ソファからテーブルに向かう/ソファから階段に向かう
- +八 | ソファから風呂・トイレに向かう/おふろ・トイレから階段に向かう
- +九 | ソファから和室に向かう/ソファから庭を見る
- +拾 | 和室からおふろに向かう/ソファから庭を見る
- +拾壹 | 扉からトンネルに向かう/自転車を停める
- +拾貳 | 自転車を停める/車を停める
- +拾参 | 車を停める/車を停める
- +拾肆 | 車から降りる/自転車を停める
- +拾伍 | 車から降りて螺旋階段に向かう/自転車を停める
- +拾陸 | 螺旋階段から書斎に向かう/寝室から物干に向かう
- +拾柒 | 物干からビニールプールを見る/書斎からトイレに向かう
- +拾八 | 階段からウォークインクローゼットに向かう/書斎から螺旋階段に向かう
- +拾九 | 階段からウォークインクローゼットに向かう/書斎からトイレに向かう
- +貳拾 | 階段からウォークインクローゼットに向かう/書斎・トイレから螺旋階段に向かう

凡例(W)

- > 自転車をこぐ
- > 歩く
- > 車を運転する
- > 見る
- X 立ち止まる
- Si 座る
- H 洗濯物を干す
- C 料理をする
- Sl 眠る
- St 勉強をする

凡例(H)

- > 自転車をこぐ
- > 歩く
- > 車を運転する
- > 見る
- X 立ち止まる
- Si 座る
- W 作業をする
- R 読書をする
- St 勉強をする
- P 遊ぶ
- St 勉強する
- Sl 眠る

すべての建築は平面を通じてつくられる——イメージを人に伝えるために、ドローイング、スケッチ、テキスト、図面などさまざまな平面表現を行うところから建築は立ち現れるもの。ここから始まる3ページで、建築家の手を通じた自身の建築観を表す平面表現を試みる。

紙上の建築 08

超一転用ダイアグラム

橋本圭央 (コスモポリタン/ワークショップ)

橋本氏は、人の行動や記憶などの一見捉えがたい営為を空間に記述し、設計過程に組み込む手法を見出している。ここに表されているのは、住宅のクライアントが抱いている希望、要望などの漠然とした与件を紙上に固定し、関係者間で共有できるように一種の言語化を図ったものだ。

クライアントは夫婦二人。それぞれから暮らし方の希望をスケッチや聞き取りで収集し、記述したものが次の二ページだ。二人が描くスケッチや発する言葉をまずはそのまま、誘導したりうまくまとめたりせず直接的に記録し、ゾーニングや動線として描き留めたもの。希望、要望の純粋な図式化だ。ある部分は希望が一致し、ある部分は相違している。

その図に設計者のサポートを少し加え、スケール化し形を与えたものが下のダイアグラム。たとえば右上は夫婦ともにキッチン希望で一致しているが、その脇に配置するのは、妻はテーブル、夫は螺旋階段と相違したまま。

設計プロセスにおいて、一般的に与件の記録は文章だけ。それを汲み取り昇華させるのも、丸め込んで自分の建築にもち込むのも設計者の思わく次第という傾向がある。その曖昧な部分を相対的に顕在化しようという試みだ。(編集室)

はしもと・たまお

建築家、コスモポリタン/ワークショップ主宰/高知県生まれ。東京藝術大学美術学部建築科卒業。MAスクールDiploma修了。東京藝術大学美術学部建築科助教を経て、現在、日本福祉大学福祉工学部建築バリアフリー専修助教。東京藝術大学・千葉大学非常勤講師。明治大学・法政大学兼任講師。最近の作品に「西新井のいえ」(新建築住宅特集二〇一九年二月号)、論文に「The Polyhythmic-scape of the City」(Materia Architectura Journal、二〇一八年十一月)など。

(敷地)境界

