

住宅クロスレビュー | 02 コンクリート

素材がそのまま空間になり
家族の「時間」も織り込んでいく魅力

取材・文 | 松浦隆幸
写真 | 藤塚光政

室伏次郎 「北嶺町の家」1971年



むろふし・じろう 建築家/1940年東京都生まれ。1963年、早稲田大学工学部建築学科卒業後、坂倉準三建築研究所入所。1971年、建築研究所アーキヴィジョン、1975年アルテック建築研究所の共同設立を経て、1984年スタジオ・アルテック設立。現在、同社主宰。2010年、神奈川大学名誉教授。主な設計は、「ダイキン オー・ド・シェル 蓼科」(1993、日本建築学会賞作品部門)、「大井町の家」(1994、同作品選奨)など。

異なる時代につくられながら共通するテーマをもつふたつの住宅を取り上げ、それぞれの設計者が語り合う「住宅クロスレビュー」。

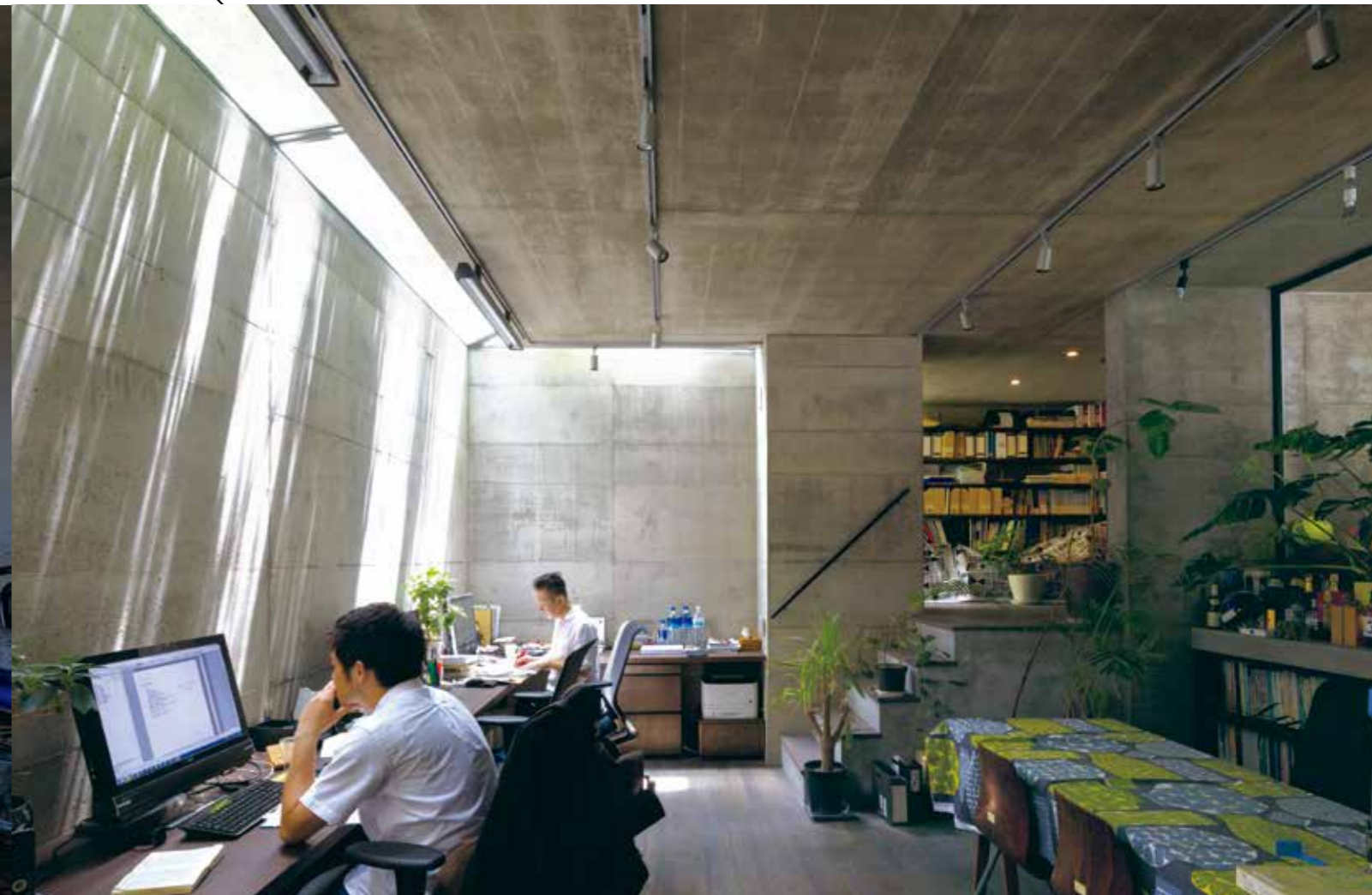
今回は多くの建築家が、今もその表現を追求している「コンクリート」に焦点を当てる。取り上げる住宅は、40年あまりの時間を隔てて建てられた壁式鉄筋コンクリート造の2軒。

1軒は、1971年に完成した室伏次郎氏の自邸「北嶺町の家」。室伏氏の話からは、コンクリート打放しに対する当時の意外な評価を知ることができる。

もう1軒の「WKB」は、新関謙一郎氏の設計で2014年に完成した。コンクリート打放しの外壁に、立体的な緑を巡らせた都市住宅だ。

それぞれがコンクリートを選んだ理由や、仕上がりの表情は異なる。一方で、コンクリートという素材を通して目指す建築のあり方には通底するものがある。

新関謙一郎 「WKB」2014年



にいぜき・けんいちろう 建築家/1969年東京都生まれ。1995年、明治大学大学院修士課程修了。1996年、一級建築士事務所きき設立。2002年NIIZEKI STUDIOに改称。2012-2016年武蔵野美術大学非常勤講師。2012年より明治大学兼任講師。

北嶺町の家

室伏次郎



1

建築家の室伏次郎氏の自邸。約22坪の敷地に、壁式鉄筋コンクリート造4階建ての建物が建つ。当時は容積率の規定がなかったため4層が可能だった。限られた予算のため、構造が仕上げを兼ねるコンクリート打放しで建てた。各階とも生活空間は、4×9mのコンパクトなワンルームで設定。長手方向の壁の中央付近を切り抜き、1mほど外側にガラスの外壁をもう1枚設けた。外観に張り出す薄い箱のようなこの部分には、大きく開口部が取られ、室内に光や風を取り込む緩衝帯として機能する。完成当時は、1・2階に叔父世帯、3・4階に室伏氏の世帯という居住形態だったが、子どもの成長や住人の入替わりによって、数回にわたり暮らし方は変化。現在、室伏氏は1・2階を住居としている。大掛かりな改修だけでも2回実施。建物の骨格は変わらないが、開口部の入替えや、動線の変更、構造補強、傷んだ部分の補修などを重ねてきた。当初はコンクリートスラブが露出していた屋上も、断熱を兼ねて緑化している。



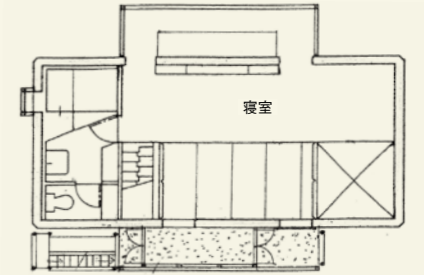
2



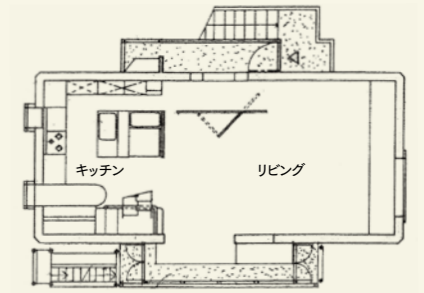
3



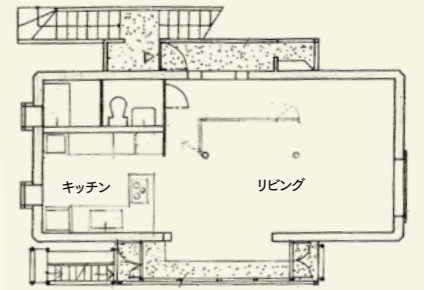
4



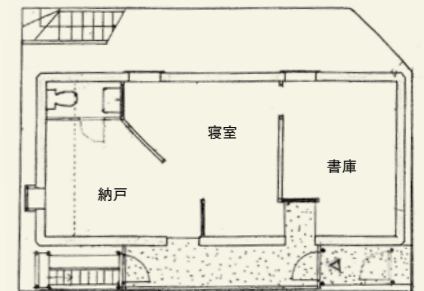
4階平面図



3階平面図



2階平面図



1階平面図 S=1:200

※各図とも2017年7月現在のプラン



5

- 1 現在、室伏夫妻は1・2階に暮らす。写真は2階のLDK。1mほど外に張り出す緩衝スペースから、4×9mのメインのスペースを見る。白い門型フレームは、後年に追加した構造補強材
- 2 3階の北面では、外側に張り出す緩衝帯を玄関にしている
- 3 外に張り出す部分から光や風を取り込む。サッシはすべて入れ替えている
- 4 吹き抜けになっている3・4階には、可動式の床が架かる。完成当時は室伏氏が住んでいたが、現在は息子世帯が暮らす
- 5 北側の外観。緑化とサッシの交換を除けば、完成当時と変わらない

北嶺町の家

所在地 | 東京都大田区
 設計 | 室伏次郎
 施工 | 分離発注
 構造 | 壁式鉄筋コンクリート造
 階数 | 地上4階
 敷地面積 | 71.92㎡
 延床面積 | 162㎡
 竣工 | 1971年12月

資金がないから選んだ 壁式構造の打放し

— さきほど、新聞さんが設計した「WKB」を見学して、今、室伏さんの自邸にお邪魔しています。新聞さんは今回の訪問を楽しみにしていたとか？

新聞 僕はコンクリートという素材が好きで、以

前から興味のある住宅のひとつでした。四十年前、コンクリート打放しの住宅がどのようにつくられたのか。これまでどんな歴史をたどってきたのだろうか。今日はいろいろと聞いてみたいことがあります。僕は1969年の生まれですが、室伏さんがこの自邸を設計されたのはそのころですか？

室伏 坂倉建築研究所を辞めた1969年に設

計と建築確認申請をして、1971年に完成しました。敷地は、今でいうミニ開発で分譲された6区画の宅地のうちの1つで、広さは22坪。今でいう典型的な都市型住宅です。

新聞 コンクリート打放しというのは、初めから考えていたのですか？

室伏 そうです。理由は、お金がなかったから。

当時、僕の月給は7万円でした。叔父との2世帯住宅を計画したのですが、それにしても資金がない。予算は2世帯で1400万円。土地代と建設費が700万円ずつでした。

コンクリート打放しにしたのは、コンクリート自体は安い材料だからです。普通に躯体だけつくれば堅牢な空間ができて、高性能なシェルターが手に入るだろうと。都市の住まいは、壁の建築がふさわしいと思っていたので壁式構

造にしました。

だから、今のようにコンクリート打放しはカッコいいとか美しいとか、そういった感覚はまったくありませんでした。

打放しの魅力は荒っぽさ 誤解が生んだ評価が定着

新聞 当時の社会では、コンクリート打放しは

どのように評価されていたのですか。

室伏 仕上げをしない、剥き出しのコンクリートなんて汚らしいという感じで、社会的にはほとんど認められていなかったですね。ただ、坂倉建築研究所の先輩でもある東孝光さんが、「塔の家」(1966)をつくったことで、建築界と一部の建て主の反応は変わり始めていました。都市住宅派を中心に、コンクリート打放しの家



1



2

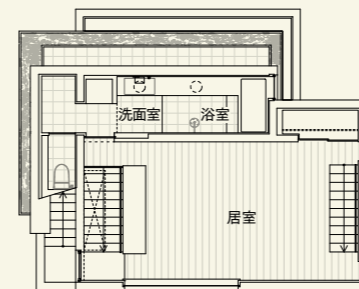


3

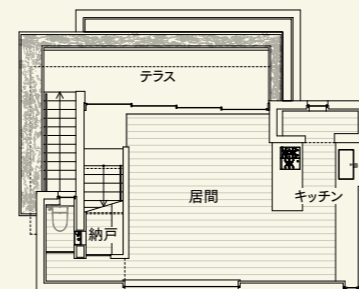
- 1 緑道と道路の角地に建つ。緑道から連続する緑が立体的に伸び上がる
- 2 4階の居室は、低く抑えた開口部を介して緑の屋上テラスにつながる。現在は寝室だが、用途を限定しない居室として設計している
- 3 現在は子ども室にしている3階の居室。間仕切り代わりの家具を置いている
- 4 緑道の木々を間近に見る2階のテラスは、この住宅の玄関でもある。日常的に友人が気軽に立ち寄っていく
- 5 2階のLDKは、緑道に面したテラスと一体の開放的なワンルーム空間



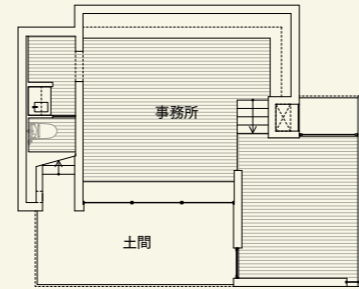
4階平面図



3階平面図



2階平面図



1階平面図 S=1:200



4



5

河川の暗渠に敷かれた緑道と車道との角地に当たる約25坪の敷地に建つ。壁式鉄筋コンクリート造4階建てで、1階が建て主のオフィス (P. 23)、2~4階が家族5人の住居になっている。静かな住宅地だが、緑が少ないこともあり、サクラの大木が繁る緑道から連続して、立体的に緑が立ち上がる建築を計画。各階の壁面をずらして生じた隙間などを利用して、躯体にプランターを組み込み、地上から4階まで途切れることなく植栽を施した。手入れをしないと枯れる緑ではなく、植物が自ら育つことを意図したもので、完成から3年が経った今、建物は緑に包まれている。家族や友人が気軽に集まれるよう考えられた2階の居間とテラスは、建具を開けると緑道と一体の開放的な空間になる。ずらした壁面に沿った階段室も、内部になったり外部になったりして上下をつなぐ。玄関も設けておらず、靴を脱ぎ履きする場所も固定していない。

WKB
所在地 | 東京都世田谷区
設計 | NIIZEKI STUDIO
施工 | 栄港建設
構造 | 壁式鉄筋コンクリート造
階数 | 地上4階
敷地面積 | 83.88㎡
延床面積 | 166.58㎡
竣工 | 2014年5月

をつくる建築家がどんどん出てきました。

当時はまだ、コンクリートを美しい肌合いに仕上げる技術や建材がなかったから、「荒々しい表情でいいじゃないか」という感覚でした。世の中から見れば、尖った人たちがやっている建築という印象だったのではないのでしょうか。

新聞 とすると、当時のコンクリート打放しとい

うのは、表現としては何を狙ったのですか。

室伏 格好よく言えば、「ブルーリズム」かな。でも、それは後付けの評価なんですよ。

忘れもしませんが、この自邸のあと、「大和町の家」(1974)をつくっていたときのことで。1973年の第一次オイルショックの影響で、「物隠し」と言われる社会現象が起きました。メーカーや商社が、持っている建材を出さなく

なったんです。型枠のベニヤは出荷されない、コンクリートも出てこないという状況で、僕たちは現場を動かさなければいけなかった。それで、なんとかコンクリートを打ったものの、大きさの不揃いな古型枠の寄せ集めだから、めちゃくちゃ荒っぽい仕上がりになったんです。

だから、僕に言わせれば、「大和町の家」の打放しは、社会現象の投影なわけです。ところが、雑誌に発表したら、「荒っぽいブルーリズム

な表現が力強くていい」といった評価が出てきた。この人たちは何を勘違いしているんだろうと思ったけれど、そんなことを言っても仕方がないので黙っていたら、その評価が定着してしまったんですよ(笑)。

今のように、美しい肌合いのコンクリート打放しというものが出てきたのは、そのあとのことです。安藤忠雄さんが美しいコンクリート打放しをつくってみせたことで、世の中の評価が

一転して今に至っています。

打放しのワンルーム空間 もう1枚の壁で光を取り入れる

——コンクリートの素材表現の話がある一方で、当時は都市住宅というジャンルが関心を集め始めていたと思いますが、都市の住まい方として追求した点はありましたか。

室伏 小住宅の光と壁の関係は追求しました。壁の構成によって、どこから、どのような光がどれだけ入るのか。光を受け入れる箱のあり方を、かなり考えました。

この家は、各階ともメインの空間は4×9mの小さなワンルームですが、長辺である南北面の壁の真ん中を大きく切り取って、1mほど外側にもう1枚、ガラスの壁を設けています。実際の生活空間は小さなワンルームだけれども、あ

暮らし方を喚起して、時間を織り込んでいく。

それを可能にする素材のひとつが、
コンクリートなのではないか——新聞

たかも二重に囲まれているように感じるための装置として、外側の壁をつくりました。壁を二重にして、穴の開いた壁の内側に潜り込むような住まいにしてみたいと。

そこはサブのスペースで、納戸や洗濯室などをつくりました。普通の住宅のプランは、メインのスペースが外に面していて、納戸などは奥に配置しますが、それを反転させた感じです。外から見ると、各階の南北面に箱が付いていて、光を受け入れる場所になっています。

新聞 確かに、両面にある外側の1枚が効いている印象を受けました。そこから入る自然光が、内側の壁で切り取られてさし込む感じが、とてもいいですね。

室伏 壁に開ける穴のエッジをシャープに表すのは、米国の建築家、ルイス・カーン（1901-1974）に学んだところがあります。彼は「壁が自由になりたい」というようなことを言っていたんです。なので、内側の壁を切り取った箇所にガラスやサッシは入れていません。穴のままです。あとからも入れられないように、切り取った四隅もわざと直角にしませんでした。

新聞 開口部を取ろうとすると、とかくスパッと

天井まで開けてしまいがちです。でも、この家の場合、少し天井の下で切り取っているから、うまく空間が分かれている気がします。内部とつながった空間なのに、半屋外的な絶妙な関係になっていますね。

室伏 うちは南北の2面しか外側の空間がありませんが、これを外周4面に大きく巡らせたのが、坂倉建築研究所の先輩であり、一緒に設計事務所を設立した阿部勤さんの「自邸」（1974）です。

各階の壁がずれた壁式構造 ベニヤの工夫で打ち継ぎを消す

——新聞さんが設計した「WKB」も、室伏さんの「北嶺町の家」と同じ壁式鉄筋コンクリート造の4階建てで、敷地面積も同じくらいの都市型住宅です。コンクリート打放しの壁面をずらしたり、立体的な緑があったりして、建築時期は40年も違うのに、どこか共通項があるように感じられます。

室伏 「WKB」は断面の構成が絶妙ですね。たとえば、2階の開放的な居間とテラスは、目の前にけっこう人の行き来する緑道があるの



目の前に枝葉を茂らせる緑道の桜を取り込んだ「WKB」のテラスで語り合う室伏氏（左）と新聞氏（右）。躯体と一体化した腰壁のプランターが、外の緑につながる

に、まったく気にならない。テラス沿いにつくったプランターの高さをうまく設定してあると思いました。室内から見ると、プランターの緑が、緑道に溶け込んでいますね。

新聞 あの緑道にはサクラやモミジもあって、敷地を見たときから、その緑を引き込んで立体的に積み上げるイメージをもっていました。各階の壁面をずらしてできた隙間などに、躯体と一体のプランターを設けて、4階まで緑を立ち上げました。1階では、躯体の隙間をトップライトにして、真上まで枝を伸ばすサクラの緑を見られるようにしています。

室伏 階ごとに壁面がずれているから、単純な壁式構造ではないですよね。床に頑張ってもらうことで、固い箱をずらしながら重ねた感じですか。

新聞 きちんと通してある壁もあって、ワンルーム空間になっている居間や居室がある部分はしっかりと壁式構造で固めてあります。北側の緑道に張り出すテラスや、西側の前面道路に接する屋外階段は、そこからキャンチレバーでもち出しています。

室伏 各階の壁をずらしたとき、コンクリート打放しの表現はどう考えましたか。

新聞 どこが何階なのかという階層が現れないようにしたいと思いました。それで悩んだのが、打ち継ぎ目地の取り方です。普通ならばコーキングした打ち継ぎ目地が現れますが、今回は眠り目地にして目立たないようにしています。もちろん、見る人が見ればわかりますけど。それから、型枠についても、三六判のベニヤを300mm、450mm、600mmといった具合にカットしてもらって、同じ幅の板が水平に並ぶように使いました。同じ型枠の繰り返しにならないようにして、打ち継ぎが目立たないようにしています。スギ板のような型枠を使う余裕もなかったので、普通のベニヤでできることを考えました。

打放しの仕上がりは不可測 コントロールしきれない魅力

——お2人は、素材としてのコンクリートの魅力を、どの辺りに感じていますか。



夏の午後、室伏氏の自邸「北嶺町の家」の屋上で談笑する両氏。手すり代わりに植えた16本のオリーブに囲まれた原っぱのような屋上は、周囲が住宅密集地とは思えない空間

コンクリートは違う。崩壊にしか向かわない。 だから、いずれは砂に戻っていく素材だという 心構えも必要だと思うんです——室伏

新聞 打放しの表現というよりも、コンクリートだけで建築と空間を仕上げられるところに魅力を感じています。

室伏 同感です。コンクリートは素材そのままの質感と素材感で建築と空間をつくれますからね。

新聞 建築をつくるうえで、「時間」と「場所」を大切にしているのですが、建築は動くことができないので、どのような「場所」を用意するのかがとても重要だと思います。場所の力は、住む側にいろいろな暮らし方を喚起して、時間を織り込んでいく。それを可能にする素材のひとつが、コンクリートなのではないかと思うのです。室伏さんの自邸の45年以上にわたる変遷からも、そのことを実感しました。

一方で、コンクリートは難しい素材ですよ。型枠を取ってみたら、予想もしない色や表情が現れたりする。しかも、その原因がわからないことも多い。本当に不思議な素材だと思います。

室伏 流動的な素材だから、アイデア次第である程度は自由な形をつくれる半面、ふたを開けてみるまでわからない不可測な部分はありますよね。でも、ある程度その結果を受け入れることも必要だろうと思うんです。

新聞 確かに、そうですね。僕も、何でもコントロールしようという考え方は、あまり好みません。建築の設計はコントロールの集積ではあるけれども、「まあ、このくらいでいいんじゃない？」というゆとりも、どこかでもっておきたい。それを受け入れたからこそ生まれてくる何かがあるような気がします。

現代の木造や鉄骨造は、断熱材やフィルムのような機能材料がどんどん入ってきて、それを積み上げてやっと外壁ができる。確かに、求められた性能は満たすでしょうけど、僕からすると息苦しくて仕方ないんです。

それが、コンクリート打放しだと、1つの素材だけで構造と内外装ができ上がって、遮音性も満たしてくれる。あとは断熱性さえ獲得すれば、総合力のある素材ではないかと思います。

室伏 コントロールしきれない部分を「受け入れる」という話を、さらに踏み込んで考えると、コンクリートというのは永遠の素材ではないんですね。長い時間で見ると、徐々に崩壊に向かっている。鉄骨は表面が錆びても、芯は残る。木造は、劣化しても交換可能な資源で、しかも

それは自然のリサイクル資源です。石も、摩耗したとしても、ずっと石であり続ける。

しかし、コンクリートは違う。崩壊にしか向かわない。だから、いずれは砂に戻っていく素材だという心構えも必要だと思うんですが、建築をつくる側は、その辺りをどう捉えていけばいいのか。昔のように、コンクリートは永遠だなんて思っていると、どこかで自己矛盾を起してしまうでしょう。

新聞 そういう素材だと意識すると、少し気持ちが楽になりますかね（笑）。

室伏 「崩壊してよかった。オレの恥が残らなくて」と思ったりしてね。

いや、それは冗談ですよ（笑）。

松浦隆幸 まつら・たかゆき
編集者、ライター／1966年東京都生まれ。1990年、東京理科大学工学部建築学科卒業後、日経BP社入社（日経アーキテクチャー記者）。1994年、退社。農業生活などを経て、2005年に編集事務所オン・ザ・ロードを設立し、現在に至る。

戦後建築コンペを振り返る | 02 国立京都国際会館

戦後コンペのマイルストーン

文 | 大川三雄

高度経済成長期に計画された、記念性が求められる国家的建築。その設計競技に、当時の日本建築界の俊英たちがこぞって参加した。そのなかから、丹下健三の下から独立したばかりの大谷幸夫が、組織化された空間構成の力で見事に「最優秀」を勝ち取る。しかし最終選考で惜しくも敗れた「優秀」案も、実現していれば大傑作となっただろうと後々まで語り継がれた。名勝負となったこの建築コンペの歴史的意義を、日本大学特任教授で近現代建築史を専門とする大川三雄氏が問い直す。

国立国際会館設計競技の概要

主催者
建設大臣

事務局
建設省営繕局内
国立国際会館設計競技事務局

応募資格
要項に指定の手続きを行い、
かつ一級建築士の資格を有する者

賞および賞金
最優秀賞／優秀賞 各300万円
賞金総額 1,200万円

コンペ実施年

1963

日程

第1回審査会実施
1962年11月9日

募集要項発表
1962年12月

応募登録
1963年1月5日～2月11日

募集要項に関する質疑受付
1963年2月1日～3月20日

応募設計図書受付
1963年6月1日～15日

第1次選考実施 (67作品が第2次選考へ)
1963年7月1日

第2次選考実施 (32作品が第3次選考へ)
1963年7月5日

第3次選考実施 (20作品が第4次選考へ)
1963年7月8日

第4次選考実施 (12作品が第5次選考へ)
1963年7月9日

第5次選考実施(入賞4作品が決定、最終審査会へ)
1963年7月12日

最終審査会実施 (最優秀作品決定)
1963年7月13日

応募作品展
1963年8月8日～10日(日本大学理工学部5号館)
1963年8月19日～21日(京都市立美術館)

審査委員

伊藤 滋【審査委員長】
伊藤忠兵衛
植村甲午郎
大原総一郎
奥村勝蔵
佐藤武夫
高山義三
丹下健三
東畑謙三
前川國男
松田軍平

応募状況

登録者数 | 1,124名
応募作品総数 | 195作品

入賞者

(記名方式は応募者の希望による。敬称略)

最優秀賞
大谷幸夫

優秀賞

芦原義信／大高正人／菊竹清訓

準優秀賞

圓堂政嘉／小林武夫／阪永金重／
佐野佐門／榎文彦／向田長和／
柳 英男／吉村順三

出典

・建設省(監修)・営繕協会(編集)『国立国際会館設計
競技 応募作品集』日本建築学会、1964
・近江栄『建築設計競技』鹿島出版会、1986

国立京都国際会館

竣工建物概要

所在地 | 京都市左京区岩倉大鷲町422
構造 | 鉄骨鉄筋コンクリート造、一部鉄筋コンクリート造
規模 | 地下1階、地上6階
延べ面積 | 27,079㎡ (竣工時)
設計者 | 大谷幸夫
設計協力 | 設計連合
構造設計 | 横山建築構造設計事務所
設備設計 | 桜井建築設備研究所
インテリア | 剣持勇デザイン研究所、藤森健次設計事務所
工事監理 | 建設省近畿地方建設局
施工者 | 大成建設

竣工年

1966

「Compe & Contest」というコンペ情報誌の企画で大谷幸夫氏に国立京都国際会館に関してのインタビューを行ったことがある。席上、当選発表時には連名となっていたのが、のちに個人名に変えられた経緯を尋ねたところ、沈着冷静で知られる大谷氏が個人の“創作”であったことを強く主張されたことが印象的であった。个性的で創造的な提案が選ばれることの多いコンペでは、共同設計や組織設計といった体制につねに付きまとう問題であった。

このときの大谷氏の真意は、建築家個人の創造性を主張することにあり、インタビューではさらに続けて、コンペへの熱い想いを語られた。コンペとは「参加する建築家が、それぞれの建築観と方法論を同一の建築課題を通じて競い合う祭典」であるとの認識から、それゆえに参加者は「互いに優れた考えに学び、創造性に敬意を払うことが重要」である、といった主旨の発言であった。丹下研究室から独立して最初のコンペであり、これを契機に建築界への実質的なデビューを果たした大谷氏ならではの見解である。

コンペは案を選ぶのか、人を選ぶのか。実施を前提としたコンペにおいては“案を通して人を選ぶ”ことが当然であろう。個人的な提案によって1等当選を勝ち取った大谷氏はその後も施主側との良好な関係を築きあげてきた。1966(昭和41)年に竣工したⅠ期の「本館」に続き、Ⅱ期の「本館増築」(1972)、Ⅲ期の「イベントホール・ロジ」(1985)、そしてⅣ期の「アネックスホール」(1998)といった一連の仕事を完成、これらの建

この図版は、都合により提出できません

【写真：村井 修】

築はBELCA賞を受賞し、公共建築百選にも選定された。

大谷氏は2013年1月2日に満88歳の生涯を終えられた。国立京都国際会館コンペは、選ばれた“人と作品”がその後も順調な成長を遂げた好例であるが、それだけではなく建築界全体に与えた影響や投げかけた問題も大きい。以下、その経緯をたどりながら検証してみたい。

戦後の3大コンペ

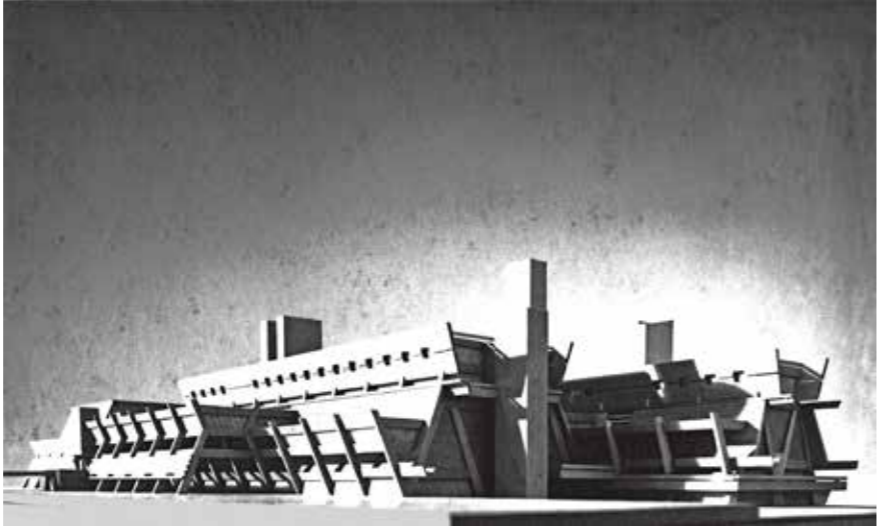
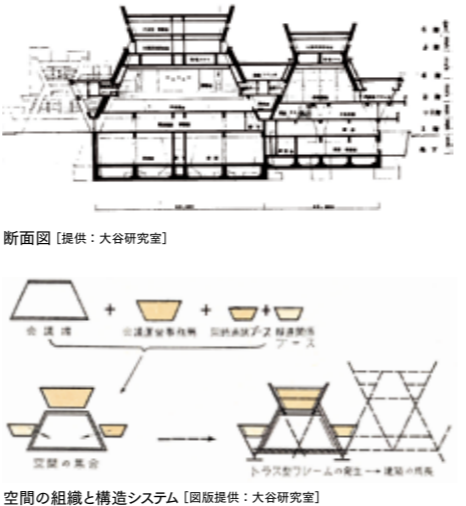
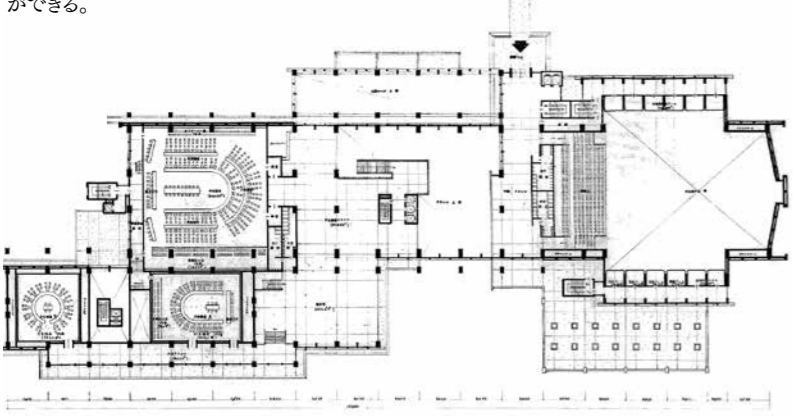
「国立京都国際会館」という名称は建物が完成したときの名称で、コンペ開催時には「国立国際会館」という名で呼ばれていた。1960年代の高度経済成長期を象徴する大きなイベントとして、「国立劇場」(1962)、「国立国際会館」(1963)、「最高裁判所」(1968)の3つのコンペが開催された。これらは“戦後の3大コンペ”といわれているが、その理由は①主催者が国であること、②規模と工費が大きいこと、そしていずれも③記念性が高い建築だからである。しかも背景として「国立国会図書館」コンペ(1954)を機に、応募者の著作権を巡る運動が展開され、その成果として建築家協会、建築士会連合会、建築学会の建築3会による設計競技規程が1957(昭和32)年に作成されたことで日本における本格的な建築設計競技への期待が高まっていたのである。

3大コンペの皮切りとなった「国立劇場」は所得倍増を旗印として経済成長を主導してきた池田勇人内閣が、経済だけでなく“文化国家としての体面”を整えるために打ち上げたもので

ある。建築界の注目を集める中、その3か月後には「国立国際会館」コンペの要項が発表された。国家的建造物のコンペが同時に開催されたことに対して建築界からは大きな批判は出ていない。おそらく社会全体が上昇気運にあり、歓迎ムード一色に染まっていたからであろう。テーマである“伝統”と“国際”は高度経済成長期の日本にとっても相応しいテーマであったが、どちらに応募するかで悩んだ人は多かつたはずである。

「国立劇場」の応募案は307点、数の上では「国立国際会館」の195点を上回ったが、応募者は中小の設計事務所と無名建築家、そしてゼネコン設計部からの参加が多く、建築設計界を代表するような著名建築家の参加は少なかった。募集要項の設計担当者の項に、設計および監理は建設省が担当し、1等当選者を設計監理に「関与」させるという曖昧な表現で、“担当”させることが明記されていなかったことがひとつの理由だろう。

「国立劇場」コンペの最優秀案として選出されたのは竹中工務店設計部(担当：岩本博行)の提案であった。このころは、コンペ当選者がゼネコン設計部に所属していた場合、施工もそのゼネコンが当たり前のように担当していた。この点を問題として、その後のコンペでは当選者が建設業設計部に所属する人物である場合、組織を離れて独立することが義務付けられた。「最高裁判所」コンペの結果は鹿島建設設計部(担当：岡田新一)が当選したため、岡田は独立して設計に当たった。戦後3大コンペのうちの「国立劇場」と「最高裁判所」の2つのコンペにおい

最優秀案	
<h1 data-bbox="136 180 341 226">大谷幸夫案</h1>	<p data-bbox="409 170 1386 239">おおたに・さちお コンペ当時、39歳／1924年生まれ。1946年、東京帝国大学第一工学部建築学科卒業。1951年、同大学大学院修了。1960年まで丹下健三に師事する。1961年、設計連合を設立。1967年、大谷研究室を設立。2013年、逝去（88歳）。代表作に「国立京都国際会館」（1966）、「金沢工業大学」（1969）、「沖縄コンベンションセンター」（1987）など。</p>
<p data-bbox="136 296 388 317">設計要旨から抜粋</p> <p data-bbox="136 325 534 919">(イ)空間の形態的相似性と系統化 会館を構成する各空間は、機能的にはそれぞれの固有性を主張するが、これを空間のデimensionにおきかえてみれば、相互の間に相似性や系統性を見いだすことができる。ブースからの視覚によって導き出される会議場の内部空間は梯形である。底を含めた事務室の外縁空間は梯形である。すなわち会議場と事務室空間とは形態的には逆相似形である。いま、このふたつの梯形を空間の基本形と考え、会館を構成する諸空間を整理すれば、つぎのふたつの3角座標にプロットすることができる。(ロ)空間の組織と構造システム 梯形の相似形空間群として捕えられた諸空間を、主として動線計画から導きだされた空間構成図にしたがって積み重ね接合すれば、建築空間の中に一定のトラス状のフレームをつくりだすことができる。</p>	 <p data-bbox="566 800 819 821">模型【模型：大谷研究室／写真：平山忠治】</p>  <p data-bbox="952 1052 1115 1073">断面図【提供：大谷研究室】</p> <p data-bbox="952 1293 1264 1314">空間の組織と構造システム【図版提供：大谷研究室】</p>  <p data-bbox="136 1304 344 1325">2階平面図【図版提供：大谷研究室】</p>

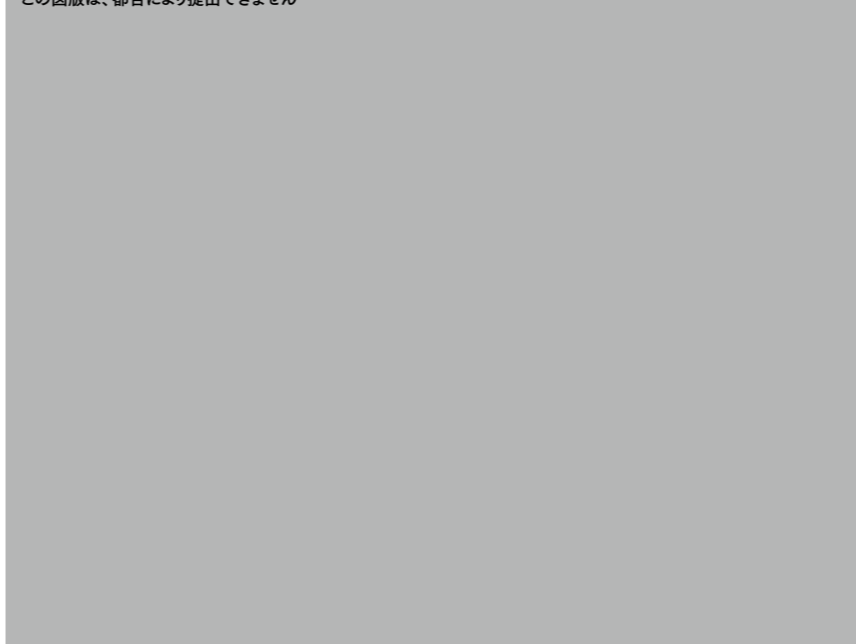
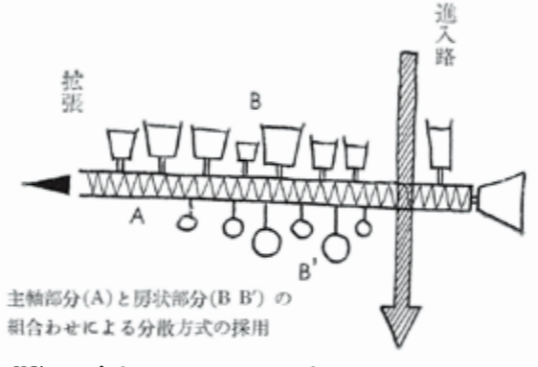
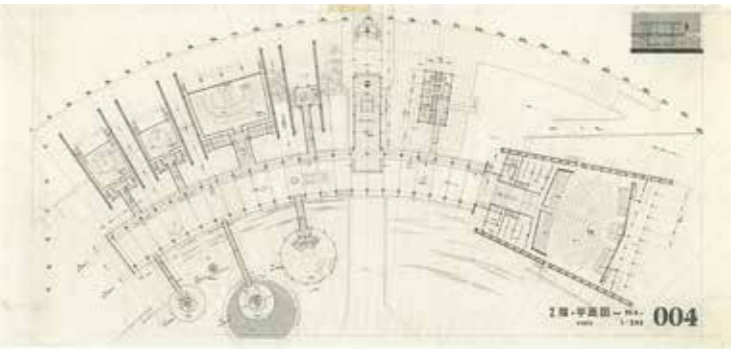
建設業設計部が当選したことは建築設計界に驚きを与え、一方、建設業界には大きな自信につながった。こうしたことを背景にゼネコンや建築協会を交えて“設計施工一貫”に関する議論も交わされる。今日につながるゼネコン設計部の躍進はこのころより始まったのである。

中堅や若手の建築家が多く参加

「国立国際会館」コンペは、ゼネコン設計部の台頭が顕著となってきた60年代において、専業建築家たちがその実力と意地を見せたコンペでもあった。設計に関しては公開ではなく指名とされるとの噂が流れたため、指名競技に反対する運動が興り、建築3会は建設省に対し

て公開競技の要望書を提出している。こうした気運が盛り上がる中で公開設計競技が開催された。審査員は伊藤滋（日本建築家協会理事、審査委員長）、伊藤忠兵衛（東洋パルプ会長）、植村甲午郎（経団連副会長）、大原總一郎（倉敷レイオン社長）、奥村勝蔵（外務省顧問）、高山義三（京都市長）、そして専門審査員の建築家である佐藤武夫、丹下健三、東畑謙三、前川國男、松田軍平が加わった計11名である。審査委員長のもと、専門審査員5名と一般審査員5名という構成である。丹下や前川といった応募者の方に回ってもおかしくない人々が専門審査員に連なっていた点が、先の「国立劇場」との一番の違いであった。建築界の長老や大御所とされる人々が審査を担うという戦前期からの

慣習が打ち破られたという印象が中堅および若手建築家の多くが参加したひとつの理由であった。もうひとつの理由は、伝統芸能の場という単一の機能の建築ではなく、複合施設としての難しさとそれゆえの面白さに関心が集まったためである。そこには日本の表現の追求という戦前戦後を通じての建築界の大きなテーマも隠されていた。戦前期より、建築物に日本的な表現が求められる理由として機能と環境のふたつの側面が挙げられる。伝統芸能の場としての機能をもつ「国立劇場」に対し、京都北方の宝ヶ池の湖畔に建てられる「国立国際会館」は後者の事例であった。

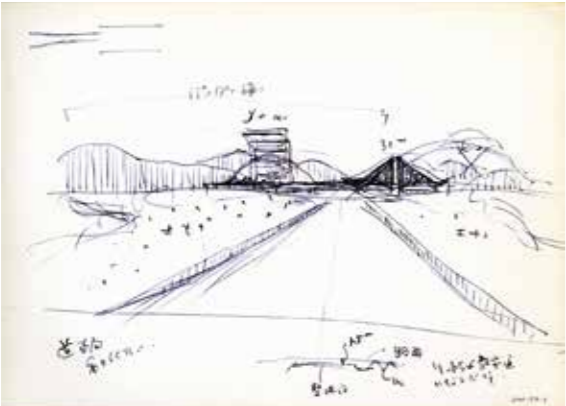
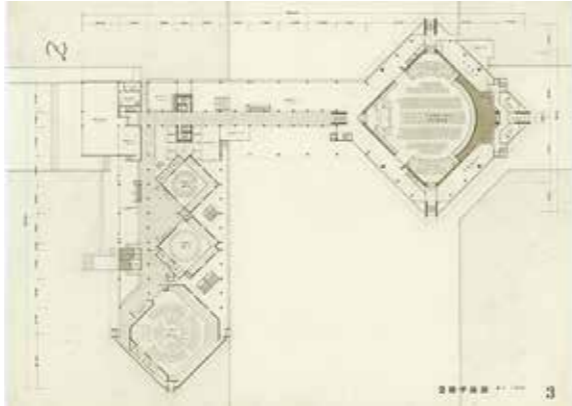
優秀案	
<h1 data-bbox="1578 180 1783 226">芦原義信案</h1>	<p data-bbox="1852 170 2828 239">あしはら・よしのぶ コンペ当時、45歳／1918年生まれ。1942年、東京帝国大学を卒業後、坂倉準三建築研究所等を経て渡米。1953年、ハーバード大学大学院を修了し、マルセル・プロイヤー事務所に入所。1956年、芦原建築設計研究所を開設。2003年、逝去（85歳）。代表作に「駒沢公園体育館・管制塔」（1964）、「ソニービル」（1966）、「モントリオール万国博覧会日本館」（1967）など。</p>
<p data-bbox="1578 296 1860 317">この図版は、都合により提出できません</p>  <p data-bbox="1578 930 1771 951">模型【写真：Yukio Futagawa】</p>  <p data-bbox="1578 1241 1860 1293">主軸部分(A)と房状部分(B・B')の組合わせによる分散方式の採用</p> <p data-bbox="1578 1304 1890 1325">設計コンセプト【図版提供：芦原太郎建築事務所】</p>	<p data-bbox="2415 296 2549 317">設計要旨から抜粋</p> <p data-bbox="2415 325 2828 856">●主軸部分のシステム この主軸部分は、同じ傘型の変形HPシェル繰り返しにより、動線の機能としては同じでありながら、増築のための動線上に延長しうる構造形式をとっている。また、この部分の北側には窓を必要としない先ひろがりの会議場群(B)を配置し、南側宝ヶ池に面しては眺望を必要とする食堂(B')を突き出させている。●房状部分のシステム(BまたはB') 主軸部分にぶどうの房のようにとりついた会議場群(B)と食堂・宴会場部分(B')は、その室の規模を伸縮したり、配置をいれかえたり個数を増減したりすることが、なんらこの案の本質に影響を与えずに可能である。●将来の拡張計画 将来の拡張計画は西側に考慮する。Aは4本の動線に変更なく、同じ構造を繰り返しながら1W、2W、3W……の方向に必要な個数だけ増築しうる。</p>  <p data-bbox="2139 1314 2451 1335">2階平面図【所蔵：武蔵野美術大学 美術館・図書館】</p>

詳細な審査経過を公開

1963（昭和38）年1月5日から登録が開始され、2月11日の締め切りまでに登録した人は1,124名に達した。その後は質疑応答などが行われ、募集は1963年6月15日午後5時に締め切れ195点が寄せられた。国立劇場の307点と比べるとかなり少ないが、その水準は極めて高く、いずれも力作ぞろいであった。今回のコンペの最大の成果は審査経過の公開を行った点にある。7月1日の第10回審査会での第1次選考から始まり、7月13日の最終審査会までの13日間に、審査員が各自自由に行う自由審査と15回の審査会が開催された。第1次選考をパスするには、審査員個人が推薦する

もの（特薦）か、採点制による総合点が高いものとされた。この条件によって1次選考を通過した作品は67作品で、全体の3分の1の作品が2次選考に進んだ。2次選考は取捨選択繰り返し方式で行われた。これは各作品について活発な意見交換を行い、検討を加えた後に全審査員の投票によって入賞作品を選ぶ方法である。その作業は長時間にわたった。こうして4回の投票が行われた結果、最優秀作品は1点、優秀作品は3点、入賞はしないが特に優れた作品として準優秀作品8点が公表された。このとき入賞した4人の年齢は、大谷幸夫（39歳）、芦原義信（45歳）、大高正人（39歳）、菊竹清訓（35歳）で、まさに建築界に新しい世代が誕生したことを告げている。新人登竜門としてのコンペの意義が

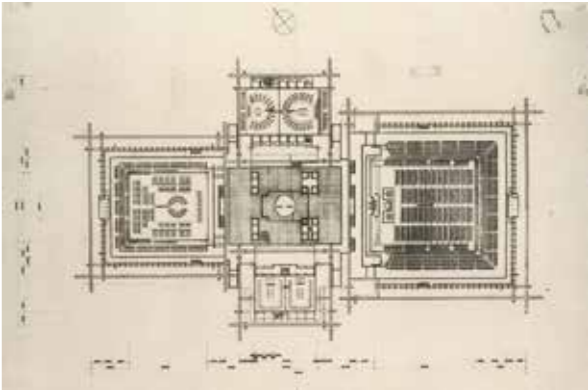
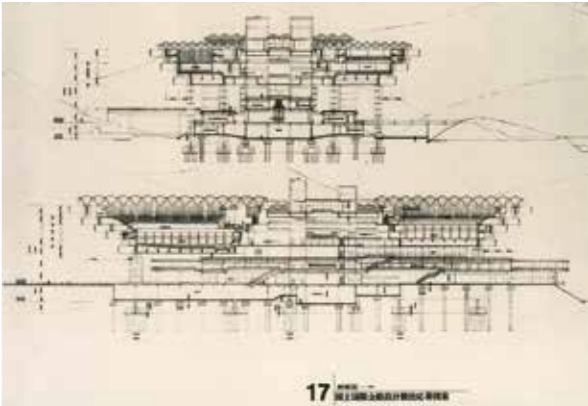

確認できたことになる。発表後、最終段階では大谷案と菊竹案のいずれを1等当選にするかについて、どのような議論が行われたかが人々の関心事となった。東大卒の大谷と早稲田出身の菊竹、一方は地上に置かれた稲架けの台形状、一方は天空にそびえたつ楼門のような造形という極めて対照的な2作品であった。審査評によると、特に投票の有無には触れず、両者の利点と欠点をそれぞれ詳細に検討したとある。最も注目を集めた菊竹案に関しては大会議場を最上階に配したこと、その昇降手段が大きな障害となった。菊竹清訓という天才建築家の作品の中でも最高傑作との評価が聞かれる。早稲田出身の建築評論家・川添登はその後も機会あるごとに菊竹案

優秀案	
<h2 data-bbox="136 180 341 222">大高正人案</h2>	<p data-bbox="409 170 1386 239">おおたか・まさと コンペ当時、39歳／1923年生まれ。1947年、東京大学卒業後、同大学大学院研究生となる。1949年、前川國男建築設計事務所入所。1962年、大高建築設計事務所設立。2010年、逝去（86歳）。代表作に、「坂出人工土地」（1968）、「千葉県文化会館」（1968）、「花泉農協会館」（1965）、「群馬県立歴史博物館」（1980）など。</p>
<p data-bbox="151 306 415 325">この図版は、都合により提出できません</p>	<p data-bbox="1032 296 1160 315">設計要旨から抜粋</p> <p data-bbox="1032 323 1386 793">比叡を中心とする広々とした山並みと、おだやかな小山に囲まれた宝ヶ池と敷地の快い広さはこの環境の主題である。直交する正副ふたつのアプローチにそって同じく直交するふたつの建物の軸を考え、宝ヶ池と比叡をそれぞれに呼び込んでいる。すなわち大会議場のラウンジは宝ヶ池にのぞみ、中、小会議場のラウンジからは比叡を見ることができる。また山と池に囲まれた空間性に富んだ広い敷地なので、建物のスカイラインもことさらに高さを強調するのではなく、直交する水平線の広がりや強調して、その広さを表現しようとした。建物の記念的な性格は大、中2会議室の屋根に要約し、そこに東洋の近代を表現しようと努めた。</p>
<p data-bbox="136 884 320 903">模型【写真：Yukio Futagawa】</p>	
 <p data-bbox="136 1308 528 1327">コンペ案検討時のスケッチ【所蔵：文化庁国立近現代建築資料館】</p>	 <p data-bbox="706 1308 997 1327">2階平面図【所蔵：文化庁国立近現代建築資料館】</p>

を当選案にすべきであったと語り続けた。審査経過の逐一を伝えた1万8千字に及ぶ審査報告書の全文が公表されたことは画期的な出来事であった。惜しむらくは、作品ナンバーが示されるのは第13回の審査会以降であり、また、どの審査員がどの作品を推したのかについては不明となっていることである。後日、審査会より漏れた資料に基づき、詳細な審査経過がスクープ記事により明らかにされ『国際建築』誌に掲載された。成瀬義彦（おそらくペンネーム）の名で書かれた「設計競技の審査経過を公開しよう」である。この記事では誌面の都合上から、中間を省略してはいるが、第1次選考の段階と最終審査段階について、各審査員の投票状況の全貌を表にして掲載してい

る。これを見ると個々の審査員の票が、審査が進むにつれて揺れ動く様が見えてくる。さらに記事を読むと、入賞を逃したが優れた案として設計者氏名を公表された8作品があるが、その中の圓堂政嘉案は、第1次選考の段階から最高点を取っていた案であったことがわかる。4つのブロックに分けられた配置でそれぞれに大屋根が架けられた和風色の強い提案である。この圓堂案は京都市長の高山義三や大原総一郎といった一般審査員から特薦を受けながらも最終的には入選から外されたことになる。おそらく丹下や前川らの専門審査員からは敬遠されたのではないだろうか。丹下は審査評の中で応募案のデザイン傾向に触れ「安易な日本趣味というものはとらなかったし、コンクリート造で何

となく日本的なもの、というのは殊更に落としませんでした」としているからである。公開された審査評からは審査員たちのさまざまな想いが伝わってくる。審査委員長伊藤は、「努力をしていないというような案はほとんどなかった」と語り、それだけに当選の報酬をもらえない191名の参加者に対する想いを語ったうえで、この規模であれば、時間が許すならば2段階コンペにすべきであったと述べている。また松田軍平は当時の建築界で話題となっていた“組織と個人”の問題に触れ、ゼネコン設計部や組織事務所の実力に注目しながらも、今回のコンペでは個人の創造力の重要性が再認識できたと語っている。前川國男は当選案には満足する一方で「今

優秀案	
<h2 data-bbox="1578 180 1783 222">菊竹清訓案</h2>	<p data-bbox="1852 170 2828 239">きくたけ・きよのり コンペ当時、35歳／1928年生まれ。1950年、早稲田大学卒業後、竹中工務店、村野・森建築事務所に勤務。1953年、菊竹清訓建築設計事務所を設立。2011年、逝去（83歳）。代表作に、「スカイハウス」（1958）、「東光園」（1964）、「アクアポリス」（1975）、「江戸東京博物館」（1992）、「愛・地球博 グローバル・ループ」（2005）など。</p>
<p data-bbox="1584 296 1712 315">設計要旨から抜粋</p> <p data-bbox="1584 323 1760 342">functional approach</p> <p data-bbox="1584 350 2178 441">われわれは、最後に生活と機能から空間にアプローチしていった。生活も機能も、おそかれ、はやかれ、時代とともに変化していくものである。とすれば、変わらず残るのは空間だけになる。</p>	<p data-bbox="2228 289 2822 441">われわれは、空間をとり残されたものではなく、残るにたるもの、残りうるものまでにしたいと願った。会議の機能が変わっても、会議の機構が変化しても、もっとも基本的な人間的接触がなくなるかぎり、空間はのこるであろう。人間的空間、これこそ、建築の変わらぬ本質的テーマである。</p>  <p data-bbox="2270 873 2579 892">4-5階平面図【図版提供：菊竹清訓建築設計事務所】</p>  <p data-bbox="2270 1308 2534 1327">断面図【図版提供：菊竹清訓建築設計事務所】</p>  <p data-bbox="1590 1308 1899 1327">模型【模型：菊竹清訓建築設計事務所／写真：小山 孝】</p>

度のコンペは日本のコンペの中で画期的なものといわれているが、考えてみるとこれが当たり前なやり方なわけで、今までがおかしかったということだろう」と長年にわたりコンペで戦い続けてきた闘将らしい発言を残している。この競技に対し“戦後コンペの金字塔”といった評価もあるが、冷静に見れば当たり前のコンペが国家的レベルで初めて実践できたということであり、“戦後コンペの里程碑（マイルストーン）”という評価こそが相応しいのである。コンペの基本は審査員にありこのコンペによって企画、審査員構成、運営、事後処理など、すべての面で公正に行うという

実績を築くことができた。成功に導いた最大の要因としては審査委員長伊藤滋の存在が大きかったように思われる。役所と審査会との間の調整に尽力して画期的な内容の募集要項を作成、専門と非専門とが半々の審査員構成を巧みに運営してつねに公明正大なコンペの運営を心掛け、時間と手間を惜しまずに審査会を進行した力量を評価したい。専門審査員と一般審査員の面々が、それぞれ自分の役割を認識したうえで意見交換を行う審査会では和気あいの雰囲気がつくられていた様子が審査報告書の行間から伝わってくる。伊藤は長らく鉄道省に勤務し、JR御茶ノ水駅や上野駅といった駅舎の名作を設計した建築家であるが、設計活動よりも社会的ないし政

治的手腕の方の評価が高く、日本建築学会会長や日本建築センター理事長といった経歴をもっている。その最大の功績は国立京都国際会館コンペを成功に導いたことにあると言えるだろう。大川三雄 おおかわ・みつお建築史家／1950年群馬県生まれ。専門は日本近代建築史、建築ジャーナリズム史。日本大学理工学部建築学科特任教授。共著に『近代和風建築』（建築知識、1992）、「図説・近代建築の系譜」（彰国社、1997）、「建築モダニズム」（エクスナレッジ、2001）、「図説・近代日本住宅史」（鹿島出版会、2001）ほか。

新世代・事務所訪問 | 02 生物建築舎

ナビゲーター | 門脇耕三

次世代のプロジェクトが胎動する、建築家のワークスペー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。

自然と人工物の 関係を見直す。

生々しい環境そのものにダイブする——
藤野高志は、いつも建築をそこから組み立てはじめる。
感覚を研ぎ澄ませて全身で環境を感じ、
自然物の声にも人工物の声にも耳をそばだてる。
しかし藤野は、単なる観察者ではない。
次の段階では、驚くほど単純だが大胆な一手を打ち、
環境を鮮やかに改変してしまう。
さらに藤野は、その大胆な一手を、身の回りの環境に打ち続ける。
不思議なことに藤野は、そう離れてはいない場所に、
いくつもの建築を立て続けにつくる機会に恵まれるのだ。
環境に建築を打ち込んで、周囲を広範に耕していく。
そんなやり方で行われる藤野の建築は、
いつしか環境と不可分に混じり合ってしまうことだろう。(門脇耕三)



藤野高志略歴および事務所変遷

1975年
群馬県高崎市生まれ。幼少から絵画や昆虫や鳥類に興味をもつ

1993年
天文学者を目指し理系に進むも、高校3年生の夏の進路適性検査で芸術系が向いているとの結果で、担任から建築学科への進学を薦められる

2000年
東北大学大学院修了。卒業設計は漫画と油絵。卒業論文は「メタボリズム」、修士論文は「遺跡」がテーマ。在学中、小野田泰明先生の計らいでUCLAに短期留学

2000-2001年
清水建設勤務。銀座の中銀カプセルタワービル(設計:黒川紀章)に暮らす。学校や病院、海外工場等の設計に携わる

2001-2005年
はりゅうウッズスタジオ勤務。福島県南会津での小屋暮らし。週の半分は設計事務所、もう半分は工務店で働く。現場には手子(職人の補助)として参加

2006年
群馬県高崎市に戻り、生物建築舎設立。アパートの一室で活動開始

2008年
仕事が減り実家(「貝沢の家」)の子どものころ使っていた部屋に事務所移転。暇を持て余す

2011年
「天神山のアトリエ」が竣工し事務所を移転。建築メディアに初掲載

2011-2013年
住居兼事務所として「天神山のアトリエ」を活用。地下空間を寝室として利用していたので、真夜中まで仕事していた翌朝は所員に床の上から起こされることも。樹木の生長が著しい時期で、事務所の日々の移ろいをカメラで写し日記にまとめる

2013年-現在
東北大学、東洋大学、武蔵野大学、前橋工科大学などで非常勤講師を勤める。現在は建築設計の他にも、国内外の美術館やギャラリーでの展覧会への出展、大学やイベントでのレクチャー、絵本や動画の制作など多岐にわたる活動をしている。2017年に東北大学大学院博士後期課程入学

事務所概要

所在地 | 群馬県高崎市貝沢町
所有形態 | 賃貸
築年数 | 6年
構造 | 壁式鉄筋コンクリート造
延べ面積 | 61.93㎡
設備 | ワークスペース兼ミーティングスペース、キッチン、トイレ、シャワー、仮眠室
備考 | 2013年まで藤野氏が使用していた居住スペースは、今は収納と仮眠室になっている

天神山のアトリエ

高崎のロードサイドに忽然と現れる、豊かな緑に覆われた鉄筋コンクリートの建築が「生物建築舎」のアトリエ。床は何も張らず、外と連続する地面に土が敷かれているだけ。植物がそこに地植えされている野性的な場所だ。時々刻々と変化する自然や都市の環境が、そのまま建築の要素として取り込まれている。



1



2



5



3



4

- 1 キッチン横のオリブ越しにワークスペースを望む。模型や書籍、人と植物が混ざり合う
- 2 エントランスを見返す。入口付近の土間は盛り上がり、室内の様子が一望できる微細なランドスケープ
- 3 西側外観。ファサードの半分を覆う黄金葉の蔦が夏の日射を和らげてくれる。冬は葉を落とす
- 4 エントランス。前庭はさまざまな種類の植栽で溢れている
- 5 東側から見た夕景。ロードサイドは1日中車が絶えない
- 6 天井見上げ。トップライトからの光は、幾種類かの木々を通して木陰をつくり、テーブルの上をゆらゆらと揺れる

藤野高志氏によるワークプレイスのスケッチ



平面図+配置図 S=1:150



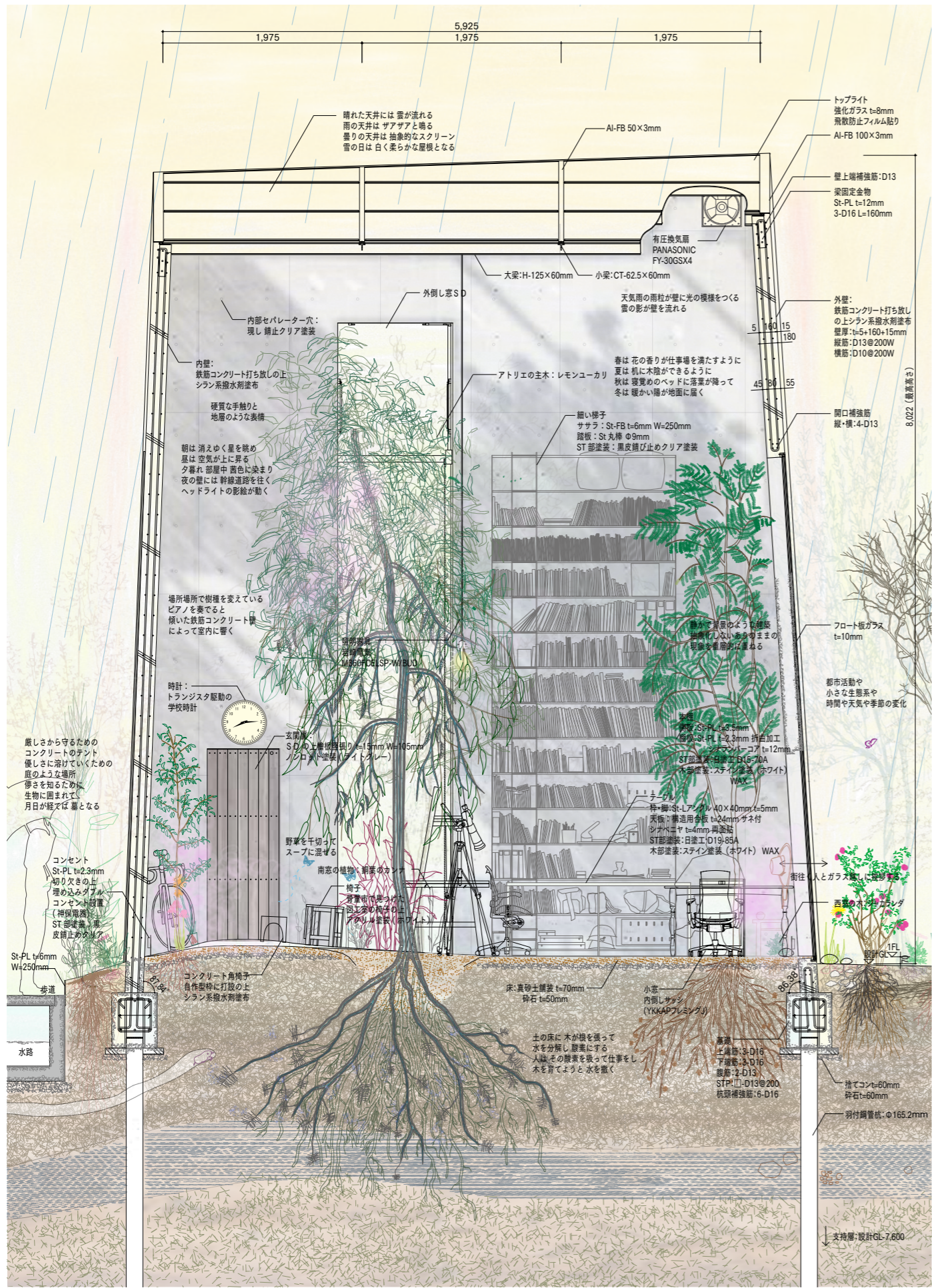
6

敷地は、群馬県・高崎駅から車で10分ほどの幹線道路に面した、いわゆるロードサイド。4枚の鉄筋コンクリート壁とガラス屋根のみで構成されたワンルーム空間だ。斜めの壁が支えあって自立する構造のため、8mもの高さの壁を一度で打設した。各面の壁には縦長の開口が設けられており、周囲の環境を幅広く取り込む工夫がなされている。

基礎は布基礎とし、床は地面に真砂土を敷き詰めた土間仕上げ。人が歩く場所はセメントを混ぜて打ち固め、大小さまざまな植物を地植えしている。

中央の大きな机を取り囲むように植栽、棚、キッチン、空調がある。北側にはシャワーと小さな居室(地下)があり、竣工時には藤野氏が住んでいた。夏場は直射日光が当たらないように机の中央にパラソルを立てたり、木陰に席を移動しながら作業する。照明は照度が高く演色性能の良いランプを1つだけ用意し、できるだけ自然光の下で仕事をするように就業時間を調整。

竣工から6年。植物は生い茂り、外壁半分は蔦に覆われた。室内の木も、放っておくと天窓に当たるため、藤野氏が木に登りノコギリで剪定している。



断面詳細図 S=1:50

対談

生物と建築の融合を目指して

藤野高志 × 門脇耕三

門脇 噂には聞いてたけどすごい事務所ですね(笑)。コンクリート打ちのクールな空間かと思ったら、実際には外より自然がいっぱいでびっくりしました。どうしてこういうオフィスになったんですか？

藤野 この土地は親戚の持ち物なのです。もとは畑でしたが、幹線道路沿いという立地を生かす土地の利活用の相談をされました。ただ集合住宅には狭い小さいし、戸建住宅には街道沿いでうるさい。ちょうどそのころ、自分のオフィスをもちたいとも思っていたので、私が借りる前提で貸しオフィスの提案をしました。2008年のことです。

門脇 独立して間もないところにオフィスを建てる提案とは思いませんでした。

藤野 自分で建てられる財力はないけれど家賃なら払えるので……。大学院で都市分析の研究室にいた経験を生かし、家賃設定や収支計算の事業計画を親戚に提示したところ、「やってみようか」と言ってくれました。今も家賃を払っています。

外とつながる心地よさ

門脇 働く場をつくるにあたって、どんなビジョンがあったのですか？

藤野 大学卒業後、清水建設に1年半、はりゅうウッドスタジオに4年3カ月在籍しました。そのときの生活体験が、その後の「環境」の捉え方にも影響していると思います。

清水建設では独身寮に入りましたが、横浜から浜松町までの満員電車通勤に馴染めず、会社近くにアパートを探したところ、銀座に建つ黒川紀章さん設計の「中銀カプセルタワービル」の一室が賃貸に出ていて即決しました。当時は汐留地区の再開発の最中で、超高層ビルが雨後のタケノコのように伸びていく風景をカプセルの丸窓から眺めては、都市のダイナミズムを感じる毎日でした。

次に芳賀沼整さんが主宰する福島県南会津のはりゅうウッドスタジオにお世話になります。芳賀沼さんとは東北大学で同じ研究室にいて、清水建設に就職後も定期的遊びに行く仲で、模型製作やプレゼンをよく手伝いました。芳賀沼さんは設計事務所を主宰しながら工務店の役員もされていました。建築家としての独立を目指していた私にとって、設計から施工まで一貫して思想を貫く姿に魅力を感じ、半ば押しかけるようにして入れてもらいました。

はりゅうウッドスタジオのある南会津町はりゅう地区は、小さな集落で単身者用のアパートはありません。私は工務店の木材加工場から端材をもらい、セルビルドで小屋をつくりました。そして、夏と冬でそれぞれ心地よい場所を探して、フォークリフトで小屋を選びながら暮ら

していました。3畳に満たないとても華奢な小屋なので、動物が歩く気配や小川が流れる音の中に寝転がっているように感じました。空間が小さいと相対的に外の動きがダイナミックに感じられます。大都市と大自然での暮らしに共通していたのは、外とつながる心地よさでした。

高崎の環境を最大に感じるオフィス空間

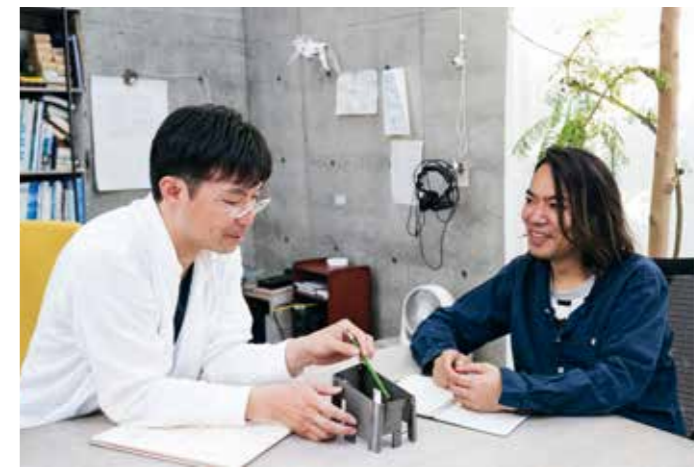
藤野 2006年、独立のために実家のある高崎に戻ります。当初は、高崎は東京や会津に比べると環境のダイナミズムが弱いという印象でした。独立から2年ほど経ち、仕事が減ったのと同じころ離婚もして、時間を持って余っていた時期がありました。土手でぼんやりと草野球を眺めたり、街を自転車でもなく走り回る生活を送るにつれ、自分の生まれ育った高崎も、子ども時代とは違うなと感じるようになりました。

門脇 高崎にも高崎なりのダイナミズムが潜んでいたことに気づくわけですね。

藤野 東京や会津のように環境の力が強ければ、人の五感はずっと自然と開くと思うのです。でも高崎のように変化がわかりづらい環境では、知らず知らずのうちに感覚を閉じがちになり、環境の動きに鈍感になってしまう。そんな場所



萩塚の長屋 (2011)
8世帯の賃貸集合住宅。壁式鉄筋コンクリート造で住戸はすべてメゾネット。地上から屋上まで、複数の外部空間が立体的に組み合わされている。外部空間は水道と電気を備えた世帯ごとの専用空間で、テラスやダイニング、ギャラリーなどに使われており、互いの生活の雰囲気を外観から感じることができる



でも本当は環境も日々刻々と変化している。だからこそ、環境の変化を感じやすい建築で仕事をしたいと思いました。

門脇　ロードサイドの環境を遠ざけるのではなく、むしろ環境をありのままに感じる事が重要なんですね。

藤野　そうです。郊外型チェーン店ばかりが立ち並ぶ、日本の地方都市の普遍的な風景のなかであっても、環境を感じる喜びがあることを、建築の力で示したいと思っていました。

門脇　植物は主題じゃなかったんですか？

藤野　植物は建築の一部として極めて機能的に捉えています。枝葉が茂り日射を遮るとか、よい香りを室内に広げるとか、除虫効果があるとか、お茶として摂取するとか、人間のために植物を活用するスタンスです。植物には地面の土と太陽の光が不可欠なので、結果的に天井や床という要素が消失し、壁だけが残る建築となりました。広い地球上の土地のほんの一部を4枚の壁で囲い取り、環境を内部化するイメージです。

門脇　会津に比べると高崎は平らで気候も穏やかですし、車通りの多い環境を考えれば、壁から発想した気持ちはよくわかります。そして、ロードサイドの場所そのものを壁で囲い内側に採り込んだと。この建築によって働き方自体が変えられてしまうようなことはありませんか？

<p>藤野高志氏の1日のスケジュール</p>	
7:30	起床→朝食・シャワー
9:00	出社・スタッフと打ち合わせ（進捗・作業内容の確認・メールチェックなど）
12:00	帰宅して家族と昼食
13:00	施主・工務店と打ち合わせ（現場）
19:00	終業・帰宅→入浴・家族と夕食
20:00	将棋などで子どもと遊ぶ・映画やスポーツ鑑賞・読書・インターネット・仕事のスケッチなど
24:00	就寝
<p>週の1/3しか高崎にいないので、その際は家族との時間を大切にしている。講師として火曜日は東洋大学（埼玉）、水曜日は武蔵野大学（東京）、木曜日は学生として東北大学（宮城）と、週3日は遠方の大学へ。仕事で埼玉や東京や福島への出張も多い。高崎で集中的に設計作業をする日と、大学など外に行く日分け、メリハリをつけている。</p>	

藤野　時間や天候に対してより意識的になりました。外部環境の支配力が良くも悪くも強い建築なので、自分たちが環境を常に調整する必要があります。室内に気象計を設置し、室温、気圧、湿度を見ながら、窓の開閉や換気扇の調整をきめ細かく行います。植物の世話もそのひとつです。木材としてではなく、生きている木を環境調整材料として捉えているので、こまめに剪定したり葉をちぎって地面に撒いたりすることで、日射、香り、酸素、除虫などの制御をしています。このような役割は、現代の技術ではまだ、ひとつの建築設備機器では果たせないものです。そんな機能的な目的で用いた植物たちですが、結果的には彼らの生長や四季の変化を通じて、五感の刺激だけでなく、精神的な落ち着きや発見ももらっていますね。

調整者としての建築家

門脇　動的な環境に自らを差し込むと、細かい調整が常に必要になりますよね。植物や住人や窓、その調整を精度よくされている印象です。この建築での経験がその後の建築にも影響していますか？

藤野　何かひとつの明快な要素だけで成り立つのではなく、いろいろな要素のバランスに興味があります。「天神山のアトリエ」（2011）を振り返ると、当時の私は4枚のコンクリートの壁を特別扱いしすぎていたとも思います。動的な環境を浮かび上がらせるための静かで絶対的な建築を志向していたのです。最近では、建築自体も環境の一部として捉えていて、建築のフレーミングを強調しすぎないよう考えています。樹木の枝葉と同じように風で揺れるような素材も積極的に使うようになりました。

門脇　事務所の設計を経て、より柔らかな建築へと思考が展開したんですね。

藤野　「貝沢の家」（2015）では、両親が今までの家を直して住み続ける空間として、過去を昔のものとして対象化せず、さまざまな要素が溶け合う状態を目指しました。空間構成や領域の輪郭線を曖昧にし、境界をぼかすことで重層的な空間としたい。古いか新しいか、既製品か一品生産か、ディテールが大工さんのか建築家的か、日常の生活か普遍的な天体運動か、さまざまな両義性の間をグラデーショナルにつながりたいと考えていました。リノ

バージョンの宿命である過去と現在の対比から、両義性の統合へと興味が広がったのだと思います。

　最近できた新築の住宅「グリッド」（2017）では、リノベーション手法を真似ても仕方ないので、新築でしかできないこととして、幾何学を徹底的に使いました。土や植物といった制御しきれない外部と、建築という制御内ものを並置する座標軸としてのグリッドです。グリッドの反復は外側へと延々と広がってゆき、たとえ目では見えなくても、住まい手の認識を外部まで拡張できるのではないかと考えました。「認識」や「記憶」といった住まい手の感じ方が最近は特に重要に思え、人間そのものに対する理解を建築設計につなげたいと考えています。

自分の作品をユーザーとして体験したい

門脇　住まいや事務所をはじめ、藤野さんがこれまで手がけた建築が高崎の中にいくつもあります。そういう場所で仕事をするこの可能性についてはどう思いますか？

藤野　自分が設計した建築は、引き渡して終わりではなく、その空間を一人のユーザーとしても体験したいんですよね（笑）。だから近所に自ら設計した建築がある状況を心地よく感じています。自分がその時代に何を考えていたのか、冷静に測る定規にもなる。

門脇　現場にそれほど行かない建築家も多い中で、むしろ珍しいタイプかもしれないですね。そこが藤野さんらしいところかもしれませんが。

藤野　植物を積極的に使うので、彼らの生長を見たいというのも大きいですね。竣工時を完成形と捉えず、植物が生い茂り、住まい手が建築と馴染んでいく一連の物語を重視しているので、竣工後も何度も訪れて自分で写真を撮り続けます。竣工時の状況は、ひとつの時間的な切断面に過ぎないので。

門脇　自分の建築が植物に侵食されていく様を見たいんですね。

藤野　そうです。建物が、設計時に意図しない状況で使われているのを見るのにも抵抗はありません。現状追認主義かもしれないけど、生



貝沢の家（2015）藤野氏が生まれ育った木造2階建ての実家の改修。もともと応接間だった中央の洋間の床壁天井を撤去し、外壁と屋根をガラスにすることで、明るい土間空間とした。古い材と新しい材、大工と建築家のディテールの境界を曖昧にして、現在と過去を溶かすようなリノベーションのあり方が模索された

の状態が魅力的に見える。なぜそういう状況を生み出したのかを逆算して、当時の設計していたころのことを推し量り、今後の設計活動にフィードバックしたりします。

門脇　郊外で働くことにはどんな可能性を感じていますか？

藤野　東京よりも、建設費や与件に対して敷地が広いので、必然的に残余の土地、すなわち外部空間を考えざるを得ない。また土地に余裕があると、今は使わないものを庭先に置いておき、再利用の可能性を先延ばしできる。高密度な都市ではできないことです。資源の循環やストックの利活用を重視する時代にあって、時間的、空間的な余裕が残る郊外のモラトリアム状態に魅力を感じています。

門脇　庭先は建築家がコントロールできないから植物などの他者が繁茂する場所で、だからこそ建築が侵食されて溶け合っていくわけですね。複雑な生態系を取り結んでいくような状態に藤野さんは可能性を見ていて、それはとても現代的な感覚だと思います。

「生物建築舎」

門脇　最後に「生物建築舎^{いきものげんくしゅ^①}」の名前の由来について教えてください。



グリッド（2017）新興住宅地に建つ若い夫婦と子どものための住宅。敷地境界から45度振った2.73mグリッドの交点に、柱、植栽、ポスト、電柱など自然物と人工物が配置され、室内外をつなぐ。吹き抜けの玄関土間とリビングを中心に、寝室や水まわりが外周に配置される。スリット状のトブライトからの自然光は、柱間に張られた寒冷紗によって室内に拡散される

建築や都市にも生命の力を使うかもしれない。バイオテクノロジーが進んだ未来の話ですが、人の欲望が倫理観を超えれば、根本的に建築・都市空間のデザインが変わる気がしています。

門脇　藤野さんはフューチャリストなんですね。自然と人工物が渾然一体となったような世界を夢見ている。

藤野　バックミンスター・フラーの環境と建築を連続的に捉える思想に共感します。未来に思いを馳せ、世界観を描くのも建築家の仕事だと思っています。

門脇　東京と南会津での経験から、大都市と大自然はともに大きな複雑系で似ていると感じていました。自分の事務所名には「建築」という言葉を入れたかったのですが、「都市」を構成するものとして「建築」を捉えるなら、「自然」を構成するのは「生物」だろうと。その間を横断的に考える設計事務所でありたいと思い、「生物」と「建築」を並べて事務所名にしました。

門脇　大都市と大自然をスケールダウンすると、それぞれ建築と生物に翻訳できると。

藤野　はい。大学時代も、週末は環境アセスメント会社のアルバイトでよく山の中にいて、平日は製図室に籠っていました。横断的な状況に身を置いておきたいのかもしれませんが。

門脇　ここは山の中と製図室が合わさった空間なんですね。最後に将来の展望についてお聞かせください。

門脇耕三　かどわき・こうぞう

建築家・明治大学専任講師／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、2012年より明治大学理工学部建築学科専任講師。博士（工学）。近著に、『「シェア」の思想／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。2008年、明治大学理工学部建築学科卒業。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。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。

メンテナンスフリーではなく、ハイメンテナンスをお勧めしています。
 繕うとは、「つくる」の未然形「つくら」に反復継続を意味する
 助動詞「ふ」がついた「つくらふ」が音変化したものだそうです。
 つまり「繕う」とは「つくり続ける」という意味です。

日本的な建物との付き合い方は絶えず手を掛け、かかわり続けるもの。
 伝統的な建築との付き合い方は、永く大切に建築を使っていく知恵にあふれています。
 古いようで新しい。この素敵な考え方を現代建築にどう活かすかが、
 最近の課題です。——金田充弘



20×120×4,000mmのヒノキの汎用板材を12mまで工場でフィンガー・ジョイントしたあと、現場で三角格子に組み上げた屋根

構造家の新発想 | 02 つくり方から考える 金田充弘

新しい構造の領域を拡げている構造家、金田充弘の発想に迫る。そこには構造体そのもののデザインにととまらない、次世代を見すえた生産技術への視点があった。

取材・文 | 高木伸哉

01

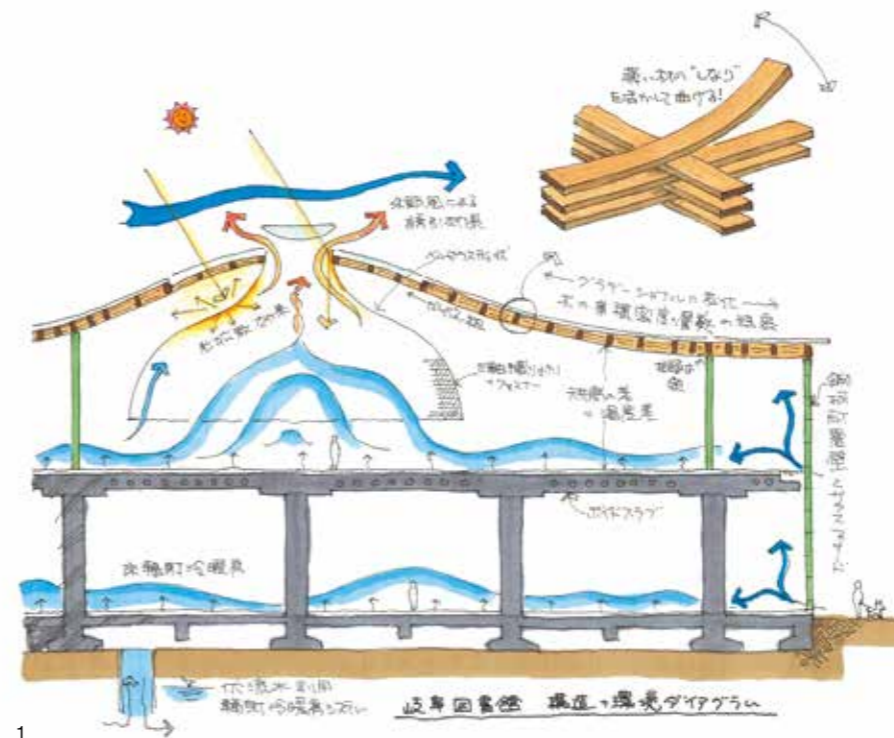
板をしならせる 汎用板材をしならせながら 重ねて大屋根の曲面をつくる

「みんなの森 ぎふメディアコスモス」
 @岐阜県
 設計：伊東豊雄建築設計事務所
 構造設計：Arup

この建築はうねうねとどこまでも連続する天井がひとつの特徴で、それによって室内というより環境といった方がよい大空間が生まれている。それは20×120mmの地元産ひのきの汎用材を重ねるだけの、シンプルな構造でできていた。

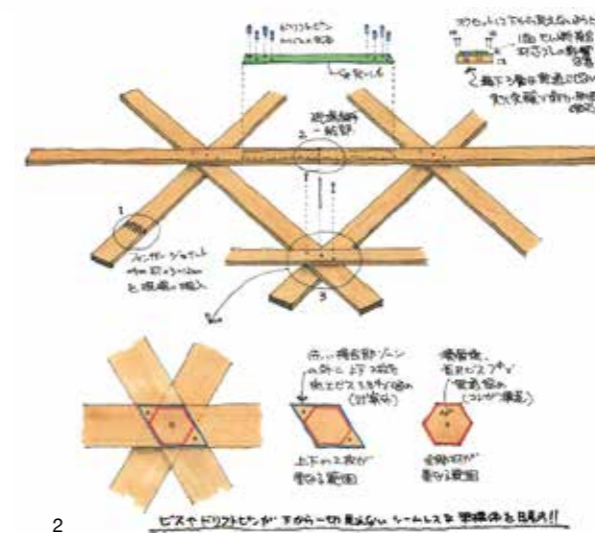
現在複雑な三次元形態をもつ建築が増えていますが、その形そのものをつくろうとすると、材料を工場で特殊な形状に加工しなければなりません。そこで今回考えを変えて、柔らかい素材をその場所に馴染ませる方法をとりました。細かい材料をたくさん重ねるのです。屋根形状を形取った大引+合板の型の上に、柔らかい板を重ね置き、ビスで留めてゆく。型枠を外したらできあがり。

柔らかい素材を馴染ませるという考えから、鉄筋コンクリート造の施工に少し近づいているところが興味深い。接合部ディテールが見えないことから圧迫されるようなスケール感が消え、連続感が生まれ、凹凸がシェル構造を生み、大空間が実現した。これを集成材で架構すると大掛かりなトラスと複雑で無骨な金属ジョイントが目立つものになったろう。しかし「馴染ませる」という柔軟な発想が、この美しい意匠と、地元の大工にもできる汎用性の高い施工方法につながった。

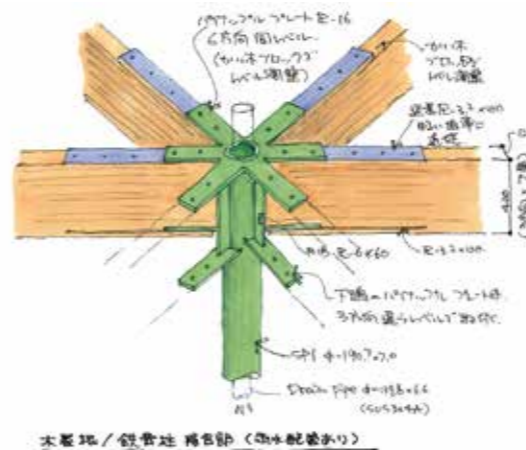


1

みんなの森 ぎふメディアコスモス
 所在地 | 岐阜県岐阜市
 主要用途 | 図書館、市民活動交流センター、展示ギャラリー
 延床面積 | 15,200㎡
 主体構造 | 鉄筋コンクリート造(1階)、S造+木造(2階)
 竣工 | 2015年2月



2



3



4

- 1 構造・環境ダイアグラム。2階は採光と通気のトップライトを頂点に屋根にうねりをもたせて重力換気を促す。大屋根の下に大きなひとつの環境を生み出す考え方
- 2 屋根架構のディテール。ビスドリフトピンで三角格子を組むが、ジョイントが見えないシームレスな架構が目指された
- 3 屋根と鉄骨柱の接合部ディテール
- 4 2階内観。大きな環境の中に、グローブと呼ばれる傘が点在 [写真および図版提供：Arup]

人海戦術 トラスウォール

現地の素材と技術をつかった
柔軟な施工方法

「台中国家歌劇院」

@台湾

設計：伊東豊雄建築設計事務所・大矩聯合建築
師事務所

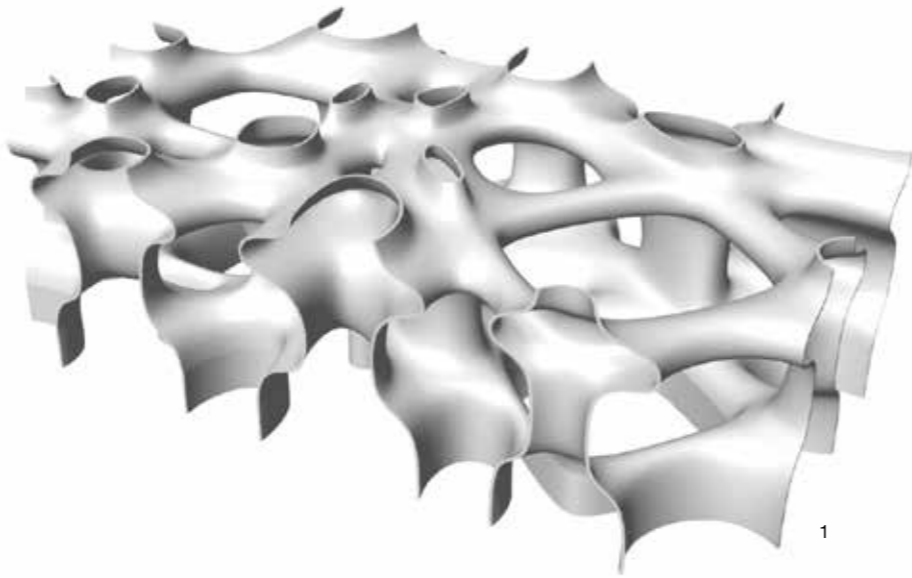
構造設計：Arup

設計者の伊東氏によると、内部が徐々に外部
になるような内と外をつなげる建築を目指した
結果、洞窟のような、巣穴のような、空洞が随
所に広がる独特の形態が生まれた。これをどの
ような構造で実現するのか？

当初は鉄骨造の骨格にメッシュを張り、両
面にコンクリート吹き付けを考えていました。
しかし台湾では吹付コンクリートを使う施
工文化がない……。そこで鉄筋トラスで形
状保持したメッシュ型枠に、コンクリートを
吹き付けるかわりにメッシュ型枠の間に流
し込む「トラスウォール工法」を採用するこ
とにしました。鉄筋トラス製作は多大な人
工のかかる人海戦術でしたが、台湾では
その方がコストパフォーマンスが良いのです。

トラスウォール工法は、まず正確に曲率を合わせた
2本の曲げ鉄筋の間にラチスとなる鉄筋をジグザ
グに溶接して、鉄筋のトラスを組む（成型鉄筋トラス）。
このトラスを並べ、それぞれをまた鉄筋で溶接して
ユニット化。ユニットの両面に金属メッシュを取り付
け型枠代わりとし、そこにコンクリートを打設する。
1/18インチの粗いメッシュが使われたが、意外にコ
ンクリートは漏れ出さない。

打設前、日本では番線で縛るので表面
のメッシュは外せないものとされています
が、台湾ではキレイに剥がれました。番線
は使わず、セパ穴を通してスペーサーで留
めているだけでしたので。メッシュを剥が
しておけば錆の心配をすることはありませ
ん。トラスウォール工法は日本から採り入れ
たものですが、台湾独自の進化を始めて
います。技術は移転を機に発展するもの
なのかもしれません。



- 1 構造躯体図【写真提供：Arup】
- 2 トラスウォール・ユニットを組み立てた屋根
面。このあとコンクリートを打設する
【写真提供：Arup】
- 3 全景【写真提供：伊東豊雄建築設計事務所】

台中国家歌劇院
所在地 | 台湾台中市
主要用途 | 劇場、物販、飲食、公園
施工 | 麗明營造（本体工事）
延床面積 | 51,152㎡
主体構造 | 鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造
竣工 | 2016年9月

》》》》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

施工をデザインすること

「キングスゲート・ブリッジ」

@イギリス

設計：オーヴ・アラップ

竣工：1963年



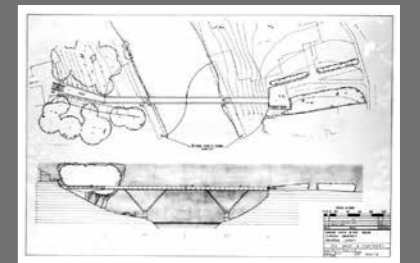
ウィア川の兩岸にあるダラム大学学生寮と学
生組合会館を結ぶ歩行橋。大学が示した当
初の案は、川の水面近くに約40mスパンの
橋を架けるものだった。土手の高低差15m
を上り下りしなければならない。

しかし設計を指名されたオーヴ・アラッ
プは兩岸と同じ高さの橋を提案しまし
た。大掛かりな構造で予算が膨らむと
思いきや、両河岸の2カ所からV字の橋
脚を伸ばし4点で支えることで20mにス
パンを縮め、より経済的になりました。高
さを逆手にとった妙案。それだけでは
ありません。驚くべきは、この橋の施工
方法。兩岸で半分ずつ、川に並行につ
くってから、最後にそれぞれ90度回転し
て川を渡らせ合体させるというアクロバ

ティックな方法です。すると水中に仮設
足場をつくらなくて済むので、より安価
で早く、ボートの行き来も止めずに施工
できるのです。この繊細な造形自体美し
いですが、施工方法まで含めてデザイン
されているということがすごく好きなん
ですよ。

開閉橋ではないので、兩岸の橋脚が回転する
のは施工時の1度限り。回転後、鋼製エキスパン
ション・ジョイントで接続され現在に至る。

- 1 河畔から見上げるキングスゲート・ブリッジ
【写真：Giles Rocholl Photography】
- 2 川に平行に施工しているパーツ。このあと回転させる
（左）。足場をはずして回転を終えたパーツ（右）
【写真：Ove Arup & Partners】
- 3 平面図（上）。立面図（下）【図版提供：Ove Arup & Partners】



01

構造体を育てる

人が手を掛け続ける
ハイメンテナンス主義

「クズのトンネル」

@福島県

総合ディレクション：田瀬理夫／プランタゴ

構造デザイン+施工統括：東京藝術大学金田充弘研究室

2014年2月オープン

東日本大震災で被災した水族館「アクアマリンふくしま」の復興プロジェクトとして、その敷地に計画された「クウェート・ふくしま友好記念日本庭園」のアプローチ。

いま里山の厄介者は竹と葛。どちらも繁殖力が強く、間引かないと植生が侵食されます。この利用価値が低いものを積極的に使おうというのがこのプロジェクト。まずは竹を番線で結束して仮設のトンネルをつくります。ここに葛を誘引。葛はツタ生ですが、藤のようにやがて木化して自立します。そのころには竹は傷んでいてすべて撤去します。植物の生長をプロセスに組み込んだ施工で、20年後の2034年が完成予定。竹は数年でへたってしまうので、地元の方々にメンテナンスしてもらい必要があります。人が継続的にかかわれば、本当に長く保つ構造ができます。これは超ハイメンテナンスプロジェクト。公共施設なら、地元から安い材料を調達し、メンテナンスのために継続的に地元にお金を落として雇用を発生させる方が、建築のあり方として本質的だなと思いました。遠くから高い材料を調達して、メンテナンスに予算をかけないというのではなく。

日本の建築のありかたは、つねに人が手を掛けるハイメンテナンスだと金田さんは言う。弱いからこそ手を掛ける。だからこそ残っているのだと。



1



2



3

1 植栽して3年経過した葛のトンネル
2 竹の仮設のディテール
3 竹の仮設のディテール。蛇籠をウェイトとして設置した
[写真提供：東京藝術大学金田充弘研究室]

02

千年保証素材 としての乾漆

天然漆を構造として使う可能性

「乾漆テーブル」「乾漆イス」

設計・制作：宮城大学土岐研究室+東京藝術大学金田充弘研究室

麻布を漆で固める、総天然素材のFRPが「乾漆」だ。カーボンファイバーではなく麻の繊維を使い、合成樹脂ではなく漆を使ったFRP。日本古来の技法で仏像などによく使われてきたが、その軽さや強度、耐久性に注目し、構造材料としての可能性を検討しているのがこのプロジェクトだ。

まずは力学的物性を検証する構造実験を始めました。乾漆の筒を試験体として、圧縮、座屈、引っ張り強度を測定。木材と同程度の強度が得られることが分かり、構造材としての可能性が見えてきました。乾漆でこれまで仏像や工芸品以外の作品がつくれた例はほとんどありません。そこでまず家具から始めました。乾漆は平面の布を固めるので、このイスは1枚の平面を折り紙のように折って組み立てる構造を考えています。次に試したのがテーブルです。天板材のコアにペーパーハニカムを使いました。その上に、漆を塗り、麻布を重ね、また漆塗りを繰り返します。この素材を使った構造が量産されることは絶対ありませんが、何かの役割はありそうな気がしますね。また補修補強すれば1000年でももつ素材。手入れをしつつ使えるところは日本的で面白いかなと思います。



1



2



3



4



5



6

1 乾漆テーブル
2 寒冷紗4枚を漆で積層して乾漆板をつくる
3 ハニカムコアを乾漆板でサンドイッチ
4 麻布を脚の型に漆で積層する様子
5 脚と天板の接合部の様子
6 乾漆イス
[写真提供：宮城大学土岐研究室]

土木のランドスケープ | 02 曾木の滝分水路

鹿児島県伊佐市

ナビゲーター・文 | 八馬 智

写真 | 新 良太

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。

曾木の滝分水路から川内川方向を見る。川内川流域に位置する曾木の滝は、年間約30万人が来訪する鹿児島県伊佐市の代表的な観光地として知られ、その下流2km以内の範囲には、かの地の歴史を物語る地域資源が多数存在する。2006(平成18)年に発生した豪雨災害を受け、災害防止を図るためつくられた人工水路・曾木の滝分水路は、機能だけに留まらず、新たな地域資源となることが目指され計画された





1

景勝地に出現した人工溪谷

鹿児島県を流れる川内川の中流域に、滝幅日本一の名瀑「曾木の滝」がある。そのすぐ脇に、岩に囲まれた不思議な回廊のような「曾木の滝分水路」という施設が控えている。これは川内川が増水した際に水害を引き起こす要因になっていた曾木の滝をバイパスするために、山を切り崩してつくられた人工の水路である。

急峻な地形と降水量の多さが際立つ日本では、古来より、梅雨や台風などの影響を受けた豪雨が山を削りながら一気に下り、その堆積物が平野を形成することが繰り返されてきた。一方、近代の急速な都市化に伴い、平時には利用しやすい河川氾濫区域の平地に多くの人々が暮らすようになった。その営みを守るべく、堤防やダムなどにより半ば強制的に川の流向、流速、流量などを制御することが近代治水の大命題となった。

しかし自然の力は果てしなく、現在でも毎年のように大規模な水害が日本のどこかで生じている。川内川流域では、2006（平成18）年の豪雨に伴って大きな被害が生じ、すぐさま河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）が実施されるに至った。曾木の滝分水路はその中のひとつとして整備された。

緊急災害復旧における新たな環境づくり

本施設は30年以上も前に計画案が示されていたが、歴史ある景勝地との調和などの観点から合意がなされず、長期間滞っていた。そこで、待たなしの激特事業に景観の概念を包括的に取り入れるべく組織された「景観検討会」を中心に事業が進められた。

多くの災害復旧事業では、スピードが要求されるあまり、長期的に重要な価値である環境形成や利活用方策など、地域文化の再構築は後回しにされることもある。このプロジェクトは「地域の新しい環境づくり」を復旧すべき機能としてあらかじめ組み込んだことが、極めて画期的と言える。しかもその価値観は設計と施工のプロセスをまたいで関係者間で共有され、そこから生まれた主体的な創意工夫が随所で遂行されている。

自然の摂理に従う人為

設計段階では、この事業に求められる固有の性能を見直しながら河川に関するさまざまな法令を再解釈し、あらためて流量や縦断勾配といった設計の前提条件を整理したという。そのうえで、一定の断面を水理的な理想形で連続させる従来型の方針ではなく、地形や地層を詳細に読み込みながら、断面や線形に微妙な揺らぎがある案の採択に至った。それは、原計画よりも掘削土量の大幅な削減と、コストダウンの方向に作用した。垂直に立てた断面図を連続させた簡易的な模型を用いた議論によって、デザイン側はもちろん、行政側も設計側も空間のイメージを共有し、水理と景観がかみ合った計画が一気に進んだようだ。

施工段階でも模型を活用してデザインの意図を関係者間で共有し、岩の目に沿った発破や掘削が行われた。つくりながら考えることで、人の意図ではなく、自然の意図を汲み取ることが実践されたのだ。

地域文化の拠り所となる分水路

もともとある川のような線形や断面の微妙な揺らぎ、場所ごとに異なる仕上げ、岩の目が素直に現れた河床のテクスチャー、周辺環境に同化しようとする植生、平時においても多様な生物を育む水辺環境。それらが能動的に最適解を求めたデザインの結果であることを理解したうえで分水路を眺めると、しっとりとした新たな「自然」が発見できる。

人と自然の共生を目指した新たな環境は、一個人が体験する時間を遥かに超えて継続していくことで、さらなる真価が発揮されるだろう。

取材協力：星野裕司（熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター准教授）、国土交通省 九州地方整備局 川内川河川事務所

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。



曾木の滝分水路位置図（2011年3月29日撮影）
 【提供：国土交通省 九州地方整備局】



断面模型を用いた検討会の様子
 【提供：星野裕司（熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター准教授）】



1次掘削後の分水路（2009年3月）
 【提供：星野裕司（熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター准教授）】

曾木の滝分水路概要 ※（ ）内は計画当時の肩書き
 所在地 | 鹿児島県伊佐市大口曾木
 延長 | 約400m
 平均川床幅 | 約30m
 掘削量 | 約9万㎡（土砂）、約16万㎡（岩）
 設計期間 | 2007年7月～2010年12月
 施工期間 | 2008年9月～2011年3月

事業者
 国土交通省 九州地方整備局 川内川河川事務所

プロデューサー
 国土交通省

ディレクター
 島谷幸宏（九州大学大学院工学研究院教授）、小林一郎（熊本大学大学院自然科学研究科教授）、星野裕司（熊本大学大学院自然科学研究科准教授）

デザイナー
 星野裕司（熊本大学大学院自然科学研究科准教授）、熊本大学 景観デザイン研究室、空間情報デザイン研究室、東京建設コンサルタント、河野耕三（緑化指導）、福留脩文（石工指導）



2



3

- 1 発破（ダイナマイト）の位置を10cm単位で細かく管理するなど、図面形状にこだわらず、岩の摂理に沿ったさまざまな工夫を積み重ねることで実現した空間。完成から6年を経て、多様な植物、生物が息づく場となっている
- 2 洪水時以外は水の流れない分水路に農業用水を通して設けたビオトープ。日常的に人が触れ、遊べる場として整備することで、地域住民に安心感を与え、観光やレジャーと結びつけることが意図された
- 3 岩肌の迫力を活かした仕上げが目を引く分水路下流。岩盤上は、この地の植生をもとに12科目23種を1,000本/100mの高密度で植樹し、法面の安定化と「森」づくりが目指された

名古屋JRゲートタワーホテル

ビジネスパーソンに静謐な
くつろぎの空間を提供する駅直結ホテル

「名古屋JRゲートタワーホテル」は、名古屋駅の新たなランドマークとなっている「JRゲートタワー」内に位置するホテルである。再開発が急ピッチで進み、オフィス人口の増加が予想される名古屋駅前のホテルニーズに対応して、「インダストリアルとナチュラルとの融合」「屋内空間への自然の恵みの取り込み」「客室空間を、いかに広く見せ、快適に過ごせる空間とするか」をデザインコンセプトに計画された。駅上立地を最大限に活用した利便性と合わせて、駅の喧騒を感じさせない静かにくつろげる快適な空間の提供を目指し、客室設備は遮光、断熱、防音、脱臭を徹底し、眠り心地を追求したベッドを備えるなど、ゲストの快適性を高めるさまざまな配慮がなされている。

ホテルの客室におけるリラクゼーションには、ストレスフリーであることが重要だと考えられる。日常生活とは環境が異なる空間であり、スイッチの場所を探す、他人の臭いがあるといったことはストレスとなり得る。それらの要因を細やかに取り除くことも必要とされる。

ここでは、ゲストがストレスなく滞在し、気持ちよく眠り、目覚め、出発できる環境の提供を目指して、客室の照明、空調の調整、備品の貸し出しリクエストなどができる多機能タブレット、完全遮光を実現するレール付ロールスクリーン、遮音性能の高い間仕切壁などを実装した。求められる基本機能を確実に満たし、ゲストが「何か居心地が良かった」、「また泊まりたい」、「ぜひ友人に勧めたい」と感じられる快適性を目指した。

また客室の壁には、機能性とデザイン性を両立させるため、内装機能建材エコカラットを採用した。エコカラットのもつ優れた調湿機能、脱臭機能が客室内の空気環境の向上に寄与し、より快適な空間を提供できるようになっている。

取材協力：ジェイアール東海ホテルズ



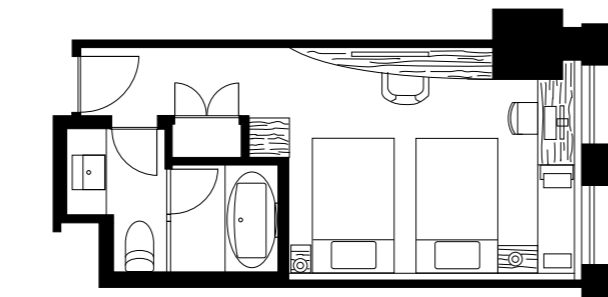
1



2



3



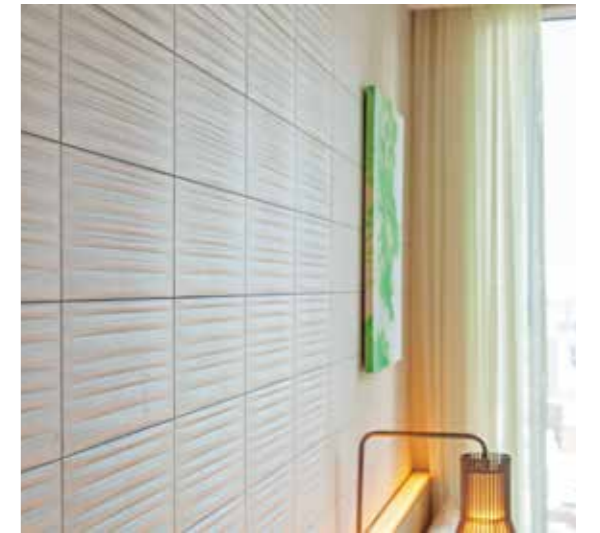
スーパーアツイン参考平面図



4



5



6

建築概要

名称 | 名古屋JRゲートタワーホテル
所在地 | 愛知県名古屋市中村区名駅1-1-3
竣工 | 2017年3月
施主 | ジェイアール東海ホテルズ
インテリアデザイン | ハーシュ・ベドナー・アソシエイツ インターナショナル キャサリン・ドーバー
建築施工 | 名古屋駅新ビル(仮称)新設他工事共同企業体(大成建設・鹿島建設 2社JV)
インテリア施工 | 高島屋スペースクリエイツ

LIXIL使用商品

内装機能建材エコカラット(デラックスコーナーツインを除く) | ECO-315/RAX2NN

- 1 ホテル外観
- 2 ロビー
- 3 エレベーターホール
- 4 スーパーアツイン 客室
- 5 モデレートダブル 客室
- 6 エコカラットのディテール

ホテルビスタ仙台

幅広いニーズに応える
ワンランク上の宿泊主体型ホテル

「ホテルビスタ仙台」は、一般的なビジネスホテルの枠を超えた独自性のある「パーソナルスタイルホテル——SMART & COMFORT」をコンセプトにした宿泊主体型ホテルである。設計にあたってはゲストが目的に合わせて快適に過ごせるよう、個々の滞在スタイルに対応したバリエーション豊かな客室タイプの提供が目指された。共用部は、仙台市のシンボルであるケヤキの一枚板を使ったフロントカウンターや仙台筆筒をロビーに置くなど、地元の天然素材や伝統的な「手しごと」が迎える印象度の高い迎賓空間としてデザインした。客室には、仙台市内の名所風景や「杜の四季」をコラボージュしたアートワークも設けている。

「+Relaxation」をキーワードに、大浴場の設置と合わせて客室の水まわりにもさまざまな配慮がなされている。多くのゲストから高い評価を得ているバスルーム、トイレ、洗面所がそれぞれ独立した客室を多数設置した。また大浴場の利用が可能なことからバスタブに代わり、スタイリッシュな多機能オーバーヘッドシャワーを備えたシャワールームのあるシャワードシングルルームを提供している。このシャワードシングルルームについては、LIXILの工場にて散水試験を行い、排水の状況や水はねを抑えるための最適なシャワーカーテンの位置などを十分に検証した。

この他にも、車いすでの利用に配慮したユニバーサルルームなど、ゲストの幅広いニーズに対応するとともに、多くのゲストを迎えられる十分な客室数を確保することができた。

取材協力：エーエーアンドサン 小田部 篤



1



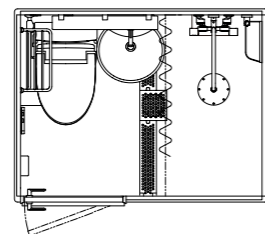
2

建築概要

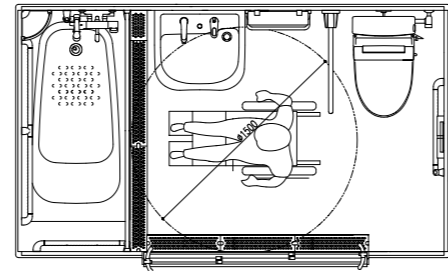
名称 | ホテルビスタ仙台
所在地 | 宮城県仙台市宮城野区榴岡1-7-3
竣工 | 2016年3月
施主 | イリジウム特定目的会社
設計 | エーエーアンドサン
施工 | 前田建設工業

LIXIL使用商品

[ダブルルーム]
バスルーム | BZW-1216LBE
大便器 | 便器部: BC-J22MS、機能部: DV-J213M
洗面器・水栓金具 | L-2848FC、LF-E340SY
[ユニバーサルルーム]
バスルーム | BLCP-1628SB (特注)
[シャワードシングルルーム]
シャワールーム | SLCP-1216LBHA (特注)



シャワードシングルルーム
シャワールーム平面図
S=1:50 (内寸法1,200×1,600mm)



ユニバーサルルーム バスルーム平面図
S=1:50 (内寸法1,600×2,800mm)



3



4



7



5



6

- 1 ホテル外観
- 2 ロビー
- 3 ユニバーサルルーム 客室
- 4 ユニバーサルルーム バスルーム
- 5 スタンダードシングル 客室
- 6 ダブルルーム バスルーム
- 7 シャワードシングルルーム シャワールーム

「SATO」を届けて、みんなを笑顔に ——世界の衛生課題の改善に向けて



インドのマディヤ・プラデーシュ州にて

私たちが直面する衛生問題の グローバルな解決に向けて

日本ではどの家にもあり、意識することなく使っている「トイレ」。しかし世界では、安全で衛生的なトイレを日常的に使えない人が実に大勢います。世界で約3人に1人、約23億人が安全で衛生的なトイレのない生活を送っており、このうち約9億人が屋外で排泄しています。

不衛生な水や排泄環境に起因する下痢性疾患で毎日約800人の5歳未満の子どもが命を落としています。また、多くの女子児童が、学校に衛生的なトイレがないために思春期を迎えるころから、通学をあきらめています。教育機会の喪失は、就労の機会を奪い経済的自立の道を閉ざし、貧困から抜け出せない負の連鎖を生み出しています。

このようなトイレ不足の状況は世界各地で起きており、生活の質の向上の妨げとなっています。LIXILの依頼に基づき「オックスフォード・エコノミクス」が実施した調査では、劣悪な衛生環境が世界に与えた経済損失は2015年で2,230億米ドル（約22兆円、1米ドル=約100円で換算）で、5年前に比べ20%以上増加しています。「安全で衛生的なトイレがない」ことが、安全、教育、そして経済面でも大きな損失となっているのです。

国連は2013年、トイレ問題に立ち向かい行動を促す日として11月19日を「世界トイレの日」と決めました。また、この衛生課題の解決は、2015年国連で採択され、各国政府や学術

文 | みんなにトイレをプロジェクトチーム

研究機関、NGO、市民団体、そして世界中の企業が取り組み始めている「持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）」で掲げる目標のひとつでもあります。国際社会は既に動き始めています。

LIXILができること

LIXILグループは水まわり製品を提供するリーディングカンパニーとしてこの問題に正面から取り組み、「2020年までに1億人の衛生環境を改善する」ことを目標に掲げました。

しかしながら、この問題は規模が極めて大きく

複雑で、単独のソリューションですべての問題を解決することは困難です。そこでLIXILは、それぞれの国や地域の生活習慣やインフラの状況、所得水準など、エリアのニーズに合わせた複数のソリューションを開発・提供しています。その中のひとつが、プラスチック製の開発途上国向け簡易式トイレ「SATO (Safe Toilet/安全なトイレ)」です。最初のモデルはビル&メリンダ・ゲイツ財団からの助成を受けて開発され、2013年にバングラデシュで発売されました。

SATOは、屋外排泄やただ穴を掘っただけのトイレの大きな問題である悪臭や、病原菌を媒介するハエなどの侵入を防ぎます。シンプルな構造のSATOは、1台数ドル以下という低価格で購入でき、洗浄に必要な水もごくわずかです。上下水道や電気などのインフラを必要とせずに設置でき、すでに世界15カ国以上で120万台が使用されており、2015年には、アメリカ商務省から「人類のための特許賞」を受賞しています。

「SATO」ビジネスの拡大に向けて

より多くの人の衛生環境を継続的に改善するために、SATOは「現地に根差した事業」というアプローチをとっています。SATOの事業と提供地域の拡大は「1億人の衛生環境の改善」というLIXILの目標達成に向けた主要な戦略のひとつです。

現在、バングラデシュ、ウガンダ、ケニアに生産拠点があり、SATOを販売していますが、今後インドでも生産・販売パートナーとライセンス契約を結び、提供地域を拡大していきます。必要とされる地で生産・販売することで、その国・地域にあった仕様で生産でき、価格も低く抑えられ、それによって雇用創出にもつながります。なによりも、より多くの人々がSATOを購入し使用することが可能になります。事業を定着させ、人々の暮らしを継続的に向上させるためにも、「現地でつくって、現地で売って、現地で使う」仕組みづくりが重要なのです。自立的かつ継続的に、衛生環境を改善していくことで、地域の発展が持続可能なものになっていきます。

「みんなにトイレをプロジェクト」

ひるがえって日本国内では、このような世界の衛生環境について、ほとんど知られていません。

住宅や商業施設で、快適なシャワートイレを不自由なく使っている多くの人たちは、家にトイレがなく屋外排泄を余儀なくされているたくさんの女性たちが、人目を避けて用を足すために生命や

11月19日 世界トイレの日 (World Toilet Day)

トイレは生きるために欠かせない大切なものであることを再認識し、世界の3人に1人、23億人もの人びとが安全で衛生的なトイレのない生活をしているという事実を知り、考え、そして行動を起こすことを促す日。2013年に国連で採択された。



持続可能な開発目標 (SDGs: Sustainable Development Goals)。あらゆる人、国を対象とし、誰一人置き去りにしないことを目指し、17の目標と169のターゲットを掲げる



世界の衛生環境を改善しよう！ みんなにトイレをプロジェクト

犯罪の危険にさらされていることを、また、学校に行けない大きな理由がトイレにあり、女子の教育、ひいてはジェンダー格差につながっていることを知れません。

LIXILは、2017年4月から9月の間、すべての一体型シャワートイレ1台が購入されるごとに、アジアやアフリカの国々にSATOを1台寄付する「みんなにトイレをプロジェクト」を実施しました。このプロジェクトを通じ、世界の衛生問題についてより多くの人たちに周知させていくことも、トイ

レを扱うグローバル企業としての責任であると捉えています。まず、社員自身が理解し、ビジネスパートナーの皆さまとお客さまに伝え、SDGsが目指す「誰も置き去りにしない世界」の実現に向けて、ともに考え行動していくことを呼び掛けたいと考え、スタートした活動です。幸い非常に多くの皆さまのご賛同とご協力をいただき、SATOの寄付台数は208,805台になりました。今後も継続的な活動を計画しています。

「SATO」を使い続けてもらうために

この「みんなにトイレをプロジェクト」でSATOを届けるエリアは、決まった場所で排泄する習慣のない人たちが暮らす村や、紛争地域から逃れてきた人たちが暮らす難民キャンプなどが主な対象ですが、衛生問題についての知識が周知されおらず、識字率も高いとは限りません。トイレ改善の意義が理解されるよう国連機関や国際NGOが教育・啓発に取り組んでおり、参加型ワークショップなどを通してそこに住む人たちが自ら不衛生な環境が及ぼす影響を学び、改善に取り組むことができるよう促すことが届けられたSATOの適切な活用へとつながっています。

衛生への理解は人間の尊厳や排泄行為に伴う羞恥心、自尊心を育て、自助を生み出します。そしてそれは、公平性への意識変革にもつながり持続可能な活動となっていきます。

LIXILは、世界中の人々の豊かで快適な住生活の未来に貢献していけるよう、この「衛生課題の解決」をCR戦略の注力テーマのひとつと定め、取り組みを続けていきます。



LIXILのスタッフがSATOの機構部を説明する様子(インド)



SATOの施工方法を現地の施工業者に丁寧に説明。インドでは2つのピット(排泄物を溜めておく槽)を準備し、いっぱいになったら切り替えて使用する



ウガンダの農村部でのSATO設置状態



ケニアのスラムの学校のトイレ



トイレ、2つのピットと手洗い場の施工の様子(インド)

INFORMATION

NEWS | LIXILからのご案内

「第11回キッズデザイン賞」を受賞

「第11回キッズデザイン賞」(主催:特定非営利活動法人キッズデザイン協議会、後援:経済産業省、消費者庁、内閣府)において、子どもの安全安心に配慮した設計や快適な空間づくりに貢献する性能が評価され、LIXILの下記3商品がキッズデザイン賞を受賞しました。今後も子どもの安全安心に配慮し、快適で機能的な商品開発を進めてまいります。

窓リフォーム商品「リフレム リプラス」

リフォームにかかる時間を短縮したことで、忙しい子育て世代でも手軽に窓リフォームを実施していただけます。また、すっきりとしたデザインと室内の快適性向上の両立も可能で、子どもだけでなく、家族全員の快適な生活を実現します。

充填付加断熱工法「SUPER WALL DUAL」

高気密・高断熱・高耐震の充填断熱工法「スーパーウォール(SW)工法」の快適性能をさらに向上させ、住宅の省エネ性能だけでなく、健康・快適性能までを指標値とした断熱性能推奨水準「HEAT20 G2」をクリアする高性能住宅の新工法です。

ビル用高断熱ハイブリッド窓「PRESEA-H」

ビルサッシ業界初の最高等級の断熱性H-6[熱貫流率1.90W/(m²・K)]を実現し、室温変化を小さくします。また開口を制限し、安全な換気ができる小開口ストッパーや指はさみ防止ストッパーなどの安全設計をしています。



KIDS DESIGN AWARD 2017



窓リフォーム商品「リフレム リプラス」

BOOKS & WEB | LIXIL出版新刊案内



LIXIL BOOKLET
『超絶記録! 西山卯三のすまい採集帖』
著者 | 五十嵐太郎、住田昌二、中林 浩ほか
本体価格 | 1,800円 [税別、好評発売中]



『建築の条件「建築」なきあとの建築』
著者 | 坂井 卓
本体価格 | 2,300円 [税別、好評発売中]



『都市は人なり「Sukurappu ando Birudoプロジェクト」全記録』
著者 | Chim ↑ Pom
本体価格 | 2,800円 [税別、好評発売中]



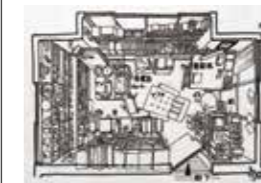
10+1WEBSITE
http://10plus.jp/
建築・都市を巡るサイト「10+1」では、毎月更新の特集記事のほか、特別記事や書評、建築写真アーカイブ、イベント情報をお届けします。

EXHIBITIONS & EVENTS | 展示会イベント

LIXILギャラリー | 東京

〈巡回企画展〉

超絶記録!
西山卯三のすまい採集帖
会期 | 開催中、11月25日(土)まで
戦前戦後のすみ方調査をもとに膨大なスケッチ・図版と写真を残した建築学者・建築家の西山卯三。時代状況を刻印する貴重な記録から卯三の仕事を振り返ります。



西山のアトリエ俯瞰図
提供 | NPO法人 西山卯三記念すまいまちづくり文庫

〈建築・美術展〉

クリエイションの未来展
第13回清水敏男監修
「鈴木基真展 MOD」
会期 | 開催中、12月24日(日)まで
アートディレクター・清水敏男監修のもと、彫刻家・鈴木基真による、粘土で制作した家や建物の一場面を写真撮影してライトボックスに仕立てた作品と木彫刻など10点を展示しています。



〈Ghost#1〉2016 Light box with color transparency h57×182cm
©Motomasa Suzuki, courtesy of Takuro Someya Contemporary Art, photo: Ken Kato

〈やきもの展〉

星野友幸展
会期 | 2017年11月6日(月) - 12月21日(木)

LIXILギャラリー | 大阪

〈巡回企画展〉

織物以前 タバとフェルト
会期 | 開催中、11月21日(火)まで
身近にある植物や羊毛を使い人々の手を介して生み出されてきたタバとフェルト。南太平洋の島々と東西アジア地域で古くから暮らしの中にある、素朴で力強い不織布の世界をご紹介します。



墓地に広げられたタバ(フィジー)
[写真 ©: 坂田裕子]

INAXライブミュージアム

『土』見本帖

会期 | 開催中、11月26日(日)まで
国内外から約300点の「土」を集めて一堂に展示。人の暮らしに密接に関わってきた「土」の素材としての力を再発見し、その魅力をお楽しみいただける展示会です。



展示会場入口

織物文化館

〈特別展示〉

『BUGAKU - 舞のひとつま』展
会期 | 開催中、2018年4月27日(金)まで
格調高く優美な「舞楽」の魅力を織物に昇華させたデッサンや原画など、画家であり川島織物(当時)のテキスタイルデザイナーでもあった澤部清五郎(1884-1964)の作品や資料を中心に紹介します。



綴織壁掛原画「還城案」

GALLERY & MUSEUM INFORMATION

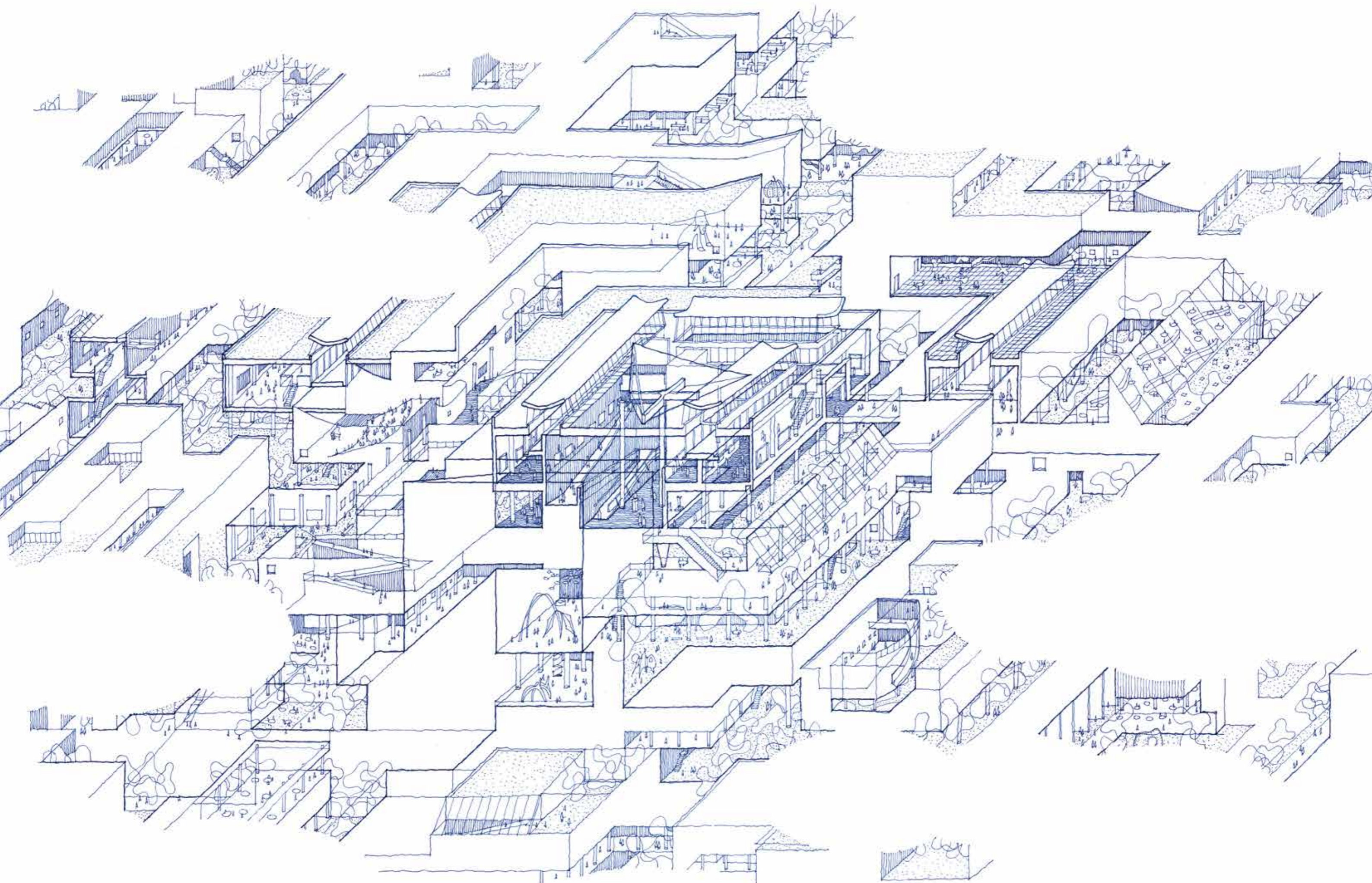
LIXILギャラリー / 東京
Tel: 03-5250-6530
休館日: 水曜日、12/30-1/4

LIXILギャラリー / 大阪
Tel: 06-6733-1790
休館日: 水曜日、12/30-1/4

INAXライブミュージアム
Tel: 0569-34-8282
休館日: 水曜日(祝日の場合は開館)、年末年始

織物文化館
(川島織物セルコン内)
Tel: 075-741-4120
075-741-4323 (予約専用)
※見学は事前予約制です
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。



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 02

無限揺動美術館

田中智之

奥行きが固定された世界の中で、向こうの壁が手前に感じられたり、手前にある窓の風景がずっと奥に感じられたり、それらが並んで見えたかと思えば揺れ動いたり——そんな状態ができないかと考えている。

ル・コルビュジエはそれを奥行きを浅い空間の集積で試み、ジョン・ヘイダックは斜めで不定形の部屋を考案し、デイヴィッド・ホックニーは龍安寺をその眼差しで表現した。

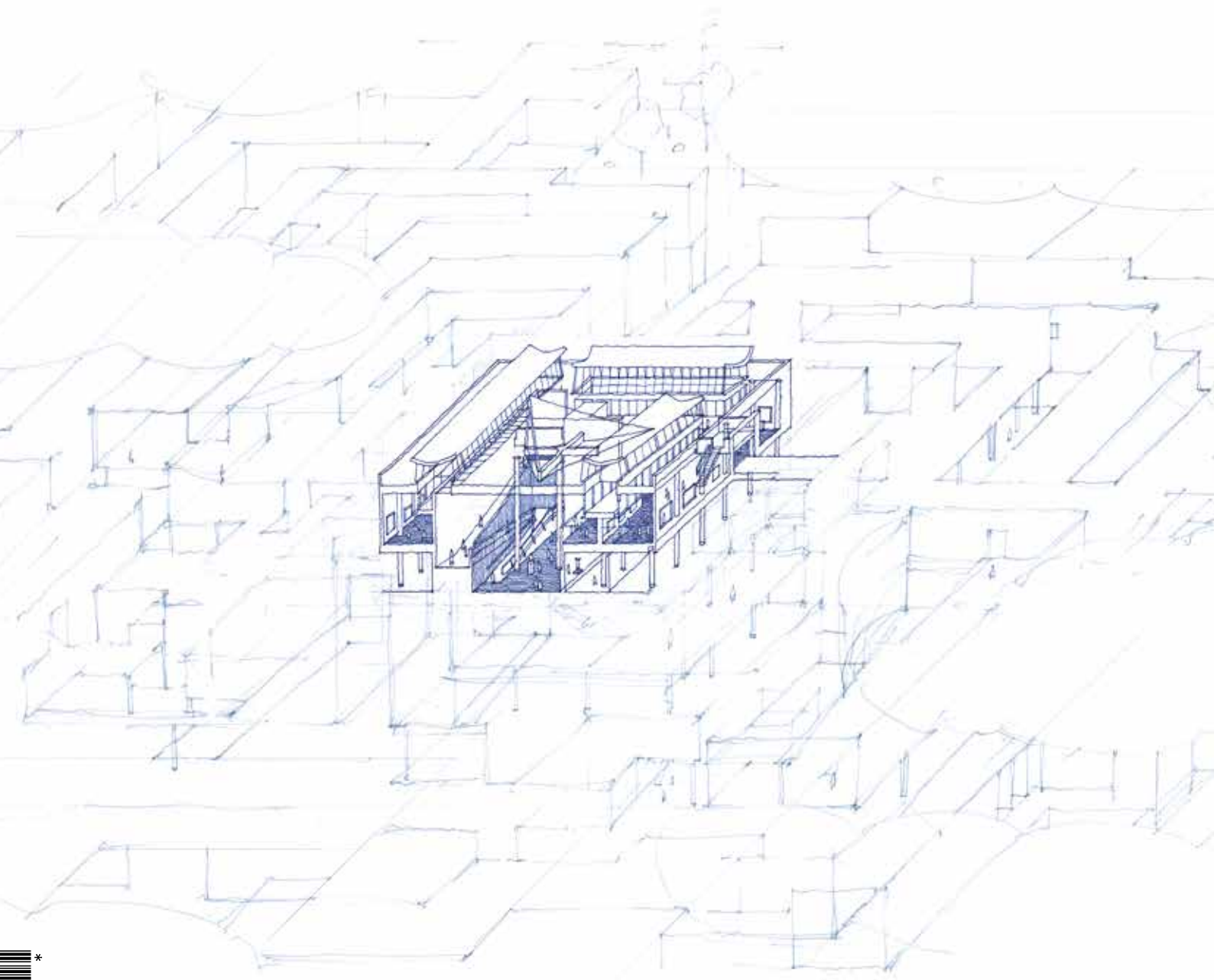
建築、空間、写真。幾多の媒体で試みられてきたこの奥行きが変幻する世界を、平面で、さらにはライン・ドローイングでできないかと考えたのがこのプロジェクトである。

ベースはル・コルビュジエの無限成長美術館。国立西洋美術館が無限に成長したらという仮定でムンダネウム化してもらった。それを洛中洛外図ばりに超遠方から望遠レンズでズームインしたイメージで描く。

ただ描くのではない。壁や床などのエレメントを無限成長のスプールの中で、奥行きという「つじつま」から解放させてあげると、平面であるのにもかかわらず前後関係が絶え間なく画面の中で揺動し、人々のざわめきさえも聞こえてくるような気がしないだろうか。いわば無限成長ならぬ無限揺動美術館。

たなか・ともゆき

建築家／一九七一年埼玉生まれ。一九九四年、早稲田大学理工学部建築学科卒業。一九九六年、同大学大学院修士課程修了。一九九九年、同大学大学院博士後期課程単位取得退学。NASC A、早稲田大学専任助手、同大学芸術学校客員講師などを経て、二〇〇五年、熊本大学工学部助教授。二〇〇六年、TAS建築研究所設立。二〇一〇～一五年、熊本大学学長特別補佐。二〇一四年、建築作品による博士号を取得（早稲田大学）。現在、熊本大学大学院准教授。主な作品に、「熊本駅周辺地域都市空間デザイン」（二〇〇五）／都市デザイン、「渋谷駅解体」（二〇一〇）／ドローイング、「京町の家」（二〇一四）住宅がある。



LIXIL

Link to Good Living

XW0600 01 2017.10.20 発行