

協働のかたち ③ メーカーとの協働

ひろば

連載：建築生産における協業を考える 第3回

覗いてみました他人の流儀

海外レポート

各支部活動報告 九州支部

未来へ継承したい風景

良質な建築、これからのまちづくり

オンラインセミナーの舞台裏

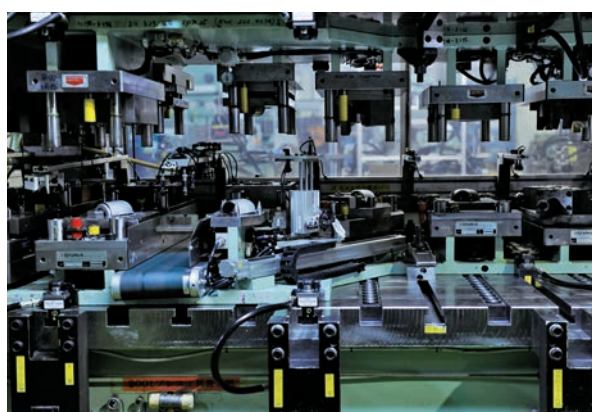
温故知新

活動報告

建築ウォームアップ

卒業設計をふりかえる

次世代のタマゴたち





完全密着の複合塗膜防水で 建物を漏水から守る

株式会社エフワンエヌ (FoneN) は、1988 (昭和63) 年に大阪府茨木市で防水メーカーとして設立しました。屋上防水や浴室改修などに特化し、材料の開発から施工まで一貫して自社で行っています。高強度ウレタンとゴムアスファルトを組み合わせた塗膜防水はエフワンエヌのオリジナル工法。こだわりをもって開発された材料や、高い技術を必要とする施工などが評価され、国内はもちろん、アジアなど海外でも大きく展開しています。

取り扱う商材や工法について、取締役営業部長の喜多條正樹さんにお話をうかがいました。

高強度ウレタンとゴムアスによる 独自の複合塗膜防水工法

当社の代表はエフワンエヌ設立前、アスファルト防水メーカーに勤めていました。アスファルト防水は当時より耐久性の高い建築防水材でしたが、漏水時の原因追求が難しく、改修が困難などの課題もあり、建築防水材の向上を目指し、1988 (昭和63) 年にエフワンエヌを設立し、本年度で34年目を迎えています。

防水のポイントは防水層を躯体にしっかりと密着させられるかと考え、自着力があり、伸びて柔軟性があるゴムアスファルト (ゴムアス) の塗膜防水材の開発を進めていました。その後、改良を繰り返し、耐候性や耐摩耗性に優れた高強度ウレタンと複合させることで、躯体の動きに強い塗膜防水材を完成させました。

もうひとつのポイントは下地処理です。これまでの塗膜防水で発生しやすい「浮き・はがれ」を防ぐため、プライマーの接着力を強化し、改良を繰り返してきました。しかし、コンクリート表面を研磨処理し、脆弱層を除去していれば、プライマーを用いなくても下地に密着することがわかってきました。この材料と下地処理技術を組み合わせでできたのが、高強度ウレタン・ゴムアス複合塗膜防水「AXSP」工法です。

上から塗り重ねられて 音や産廃を出さずに改修可能

「AXSP」は追随性と強靱性を併せ持



「AXSP」
複合施設屋上施工

ち、免震構造のゴムと同じ原理で、ゴムアスファルトが躯体の動きを吸収し、クラックが発生しても上層の高強度ウレタンに影響を与えません。吹き付けによる速硬化型なので複雑な形状にも対応でき、デザイン性に優れ、改修時は上から塗り重ねられるため、騒音や産廃を軽減することが可能です。

また、高耐久仕様には20年もの長期保証を付けることができ、病院や介護施設など改修の頻度を少なくしたい建物でも採用いただいています。

浴室の防水工事を最短1日で施工

創業当時から公営集合住宅の浴室漏水に対応していましたが、防水工事に何日もかかってしまうため開発したのが、1日で施工できる浴室改修FRP防水「エフユニックス」です。浴室タイプなどに合わせて多様な工法を用意しており、年間約6,000～7,000戸に施工しています。材料にはシックハウスの原因となる物質を使用せず、FRP防水

の火災予防の安全基準も満たしており、安心してお使いいただけます。

防水の下地処理の技術が コンクリートの意匠仕様に

防水工事の際のコンクリート床の下地処理の技術が、意匠的な仕上げとして商品化されたものもあります。「クリスタルハード」はコンクリートの化粧仕上げ、「リフェイスREFACE」はコンクリート面を粗くして滑りにくくしたり、クリーニング効果があります。これらは、お客様の声から生まれた工法です。

当社は、長く使ってもらえるものをつくることを大事にしています。これからも進化していけるように開発を続けてまいります。



「クリスタルハード」 学校廊下施工



株式会社エフワンエヌ

<https://FoneN.co.jp>

屋上防水工事や浴室改修工事をオリジナルの材料と工法で施工しています。

■本 社 大阪府茨木市星見町22-11 TEL: 072-630-2880 FAX: 072-637-4886
■東京支店 東京都練馬区土支田4-6-8 TEL: 03-5933-1400 FAX: 03-5933-1401
(事業拠点は全国8カ所、海外でも中国、台湾、韓国など9都市で現地法人や代理店を展開)

目次

● 特集

4 協働のかたち ③

メーカーとの協働

インタビュー：設計者の無理難題から新たな商品が生まれる

参加者	杉山成明 中込敦士 谷田 泰 関口忠志	フッコー 代表取締役社長 フッコー 東京営業所所長 タニタハウジングウェア 代表取締役社長 タニタハウジングウェア 開発部商品開発課
聞き手	関本竜太 [Bulletin] WG メンバー	[Bulletin] 編集長 / リオタデザイン

● ひろば

12 連載：建築生産における協働を考える 第3回

設計協力について ―設計情報の提供に対する対価と責任― 小笠原正豊建築設計事務所／東京電機大学 小笠原正豊

14 interview：覗いてみました他人の流儀

高橋桂子氏に聞く スーパーコンピュータで地球環境を予測する

Bulletin 編集 WG

16 海外レポート コスモポリタンな都市、ムンバイ

Squareworks 後藤克史

18 各支部活動報告 九州支部 教育支援の取り組み

かわつひろし建築工房 川津悠嗣

アトリエ間居 重田信爾

ニシムラユウゴ建築アトリエ 西村友吾

20 未来へ継承したい風景 継承される風景 ―文京区エリアの景観・歴史・環境遺産― UND一級建築士事務所 加藤大作

22 良質な建築、これからのまちづくり

「住み継ぐ家」―140年の時をつなぎ街づくりに取り組む―

NLデザイン設計室 丹羽 修

23 オンラインセミナーの舞台裏 「小住宅こそオンライン見学会」part2

―本番から、その後の動画編集 JIA YouTube へのアップロードまで―

タジェール 中村雅子

24 温故知新 若い頃の無駄な時間

安田アトリエ／東京工業大学 安田幸一

25 抱負を語る 未来に向けて

TNdesign 一級建築士事務所 小澤伸行

抱負を語る 己を知る

松井大輔建築設計研究所 松井大輔

26 活動報告 交流委員会 Bグループ

新たな企業活動の取り組みとして企業向けセミナーを実施

関西イベント販売 木田敏夫

27 交流委員会 Cグループ 第10回オンライン技術セミナー開催報告

実績から考える ～チタンはなぜ建築に使われるのか～

日本製鉄 知見徹摩

28 建築ウォームアップ ―建築のはじまりかたを探る― 場所と人に寄り添った提案 ライブ環境建築設計 片山康浩

29 卒業設計をふりかえる マテリアルから「マルチフレーミング」へ

佐賀大学 / yHa architects 平瀬有人

30 次世代のタマゴたち

建築と夢

千葉大学工学部総合工学科建築学コース 平田かれん

「原風景」をテーマとした地域交流会

日本大学理工学部建築学科 奥平康祐

● あとがき

31 ひといき ハンモック

三上建築事務所 益子一彦

31 編集後記

2 パートナーズアイ 株式会社エフワンエヌ 完全密着の複合塗膜防水で建物を漏水から守る

表紙画像：上、さまざまな種類の鍍金がならぶ研究テーブル（提供 フッコー）

下、ガルバリウムの板を自動で加工する順送プレス（提供 タニタハウジングウェア）

公益社団法人 日本建築家協会 関東甲信越支部

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前2-3-18 JIA 館

Tel：03-3408-8291(代) Fax：03-3408-8294

<https://www.jia-kanto.org/>



2021 年度テーマ

協働のかたち 3

メーカーとの協働

インタビュー

設計者の無理難題から 新たな商品が生まれる

参加者	杉山成明	株式会社フッコー 代表取締役社長
	なかごみ 中込敦士	株式会社フッコー 東京営業所所長
	たにだ 谷田 泰	株式会社タニタハウジングウェア 代表取締役社長
	関口忠志	株式会社タニタハウジングウェア 開発部商品開発課
聞き手	関本竜太	『Bulletin』編集長／リオタデザイン
	『Bulletin』WGメンバー	



上段左から、タニタハウジングウェアの谷田泰社長、関口忠志さん、フッコーの杉山成明社長。下段左から、フッコーの中込敦士さん、関本竜太編集長

2021 年度特集「協働のかたち」第3回目は「メーカーとの協働」がテーマです。私たち建築家はメーカーが開発したさまざまな製品を取り入れて建物を設計しています。今回お話をうかがったフッコー、そしてタニタハウジングウェアは、建築家と積極的に製品開発を行っています。日頃どのような考えで仕事をされているのか、また建築家と仕事をするメリットなどをお話いただきました。

時代とともに建材も変化

関本 本日は、フッコーから杉山成明社長と東京営業所の所長をされている中込敦士さんに、タニタハウジングウェアからは谷田泰社長と開発を担当されている関口忠志さんに参加していただきます。まずはそれぞれの会社についてご紹介いただけますか。

杉山 **フッコー** 当社は1955年創業で、戦後焼け野原となった日本を東京を復興しようと、当時は東京福幸壁材工業という社名でした。もともと着物の染色業をしていたのですが、着物は年々減っていき、一方で建築需要は増えていく時代だったので、着物の染色窯を壁材の染め窯にして、壁材を製造するメーカーとしてスタートしました。当時日本は物も何もない時代でしたし、左官といっても漆喰や土壁が一般的で、今皆さんが見ているような壁材はほとんどありませんでした。家を建てるとなると地元の工務店が大体すべて決めてしまって、壁も左官屋さんが建材屋から買ってくるものでだいたい出来上がっていた

ような状態でした。1970年代、80年代になると、建築家が住宅設計に携わるようになってきて、それとともに当社の製品も刷新され、多くの建築家の方に採用いただける今のかたちに変わっていきました。現在は左官材をメインに塗装材を製造・販売していて、最近では外構の舗装材なども扱っています。

谷田 **タニタHW** 当社は私で三代目で、先代がスタートした時は銅を溶かして板や棒をつくる圧延業をしていました。主に建築業界に銅板を納めていたのですが、50年ほど前にいろいろな銅製品づくりにチャレンジし、最終的に銅製の雨といに行き着きました。ただ残念ながら銅の雨といの売上は年々下がっていて、今は全盛期の1/10ぐらいになってしまっています。当時は板金屋さんの手作りのものを既製品化して、楽に施工してもらえるように工夫していたのですが、板金屋さんだけと話をしてもなかなか新しいものが生み出せずにいました。ですから、ここ20年くらいかけて会社のとらえるターゲットを建築家や工務店に少しずつシフトしていき、現在に至ります。今ではステンレスやガルバリウム、アルミニウムなど、金属の雨といを製造・販売しています。



フッコーの創業時より1980年ごろまで主力製品であった繊維壁



タニタハウジングウェア創業時、伸銅工業所時代。銅板を平滑にならす成形作業の様子。(1950～1960年代)

建築家とつくりはじめるきっかけ

関本 建築家と仕事をするようになったきっかけを教えてください。

杉山 フッコー 創業期から1970年代くらいまでは主に繊維壁というものをつくっていました。昔住宅の壁によく塗られていた触るとボロボロと落ちたり、キラキラ光っていた壁です。しかし、時代とともに住宅の内装がクロスに変わっていき、繊維壁の需要はどんどん下がっていききました。そういう状況の中で、建築自体は以前より自由度が増して、建築家が前面に出てくるようになっていきました。

そこで我々が目を向けたのはヨーロッパの土壁です。日本の左官技術は世界でもトップレベルですから、西欧のデザイン性や技術を取り入れた新しい左官材を開発し始めました。それが1970年代です。その時に出した商品が外装材の「マジックコート」で、いまだにロングセラーで当社の代名詞の製品です。その時に、白井晟一先生や丹下健三先生などと一緒にものづくりを進めていったのが、1番大きいターニングポイントだったと思います。

「マジックコート」は今は左官工法と吹付工法がありますが、初めは左官工法とローラー工法もあって、まだ的がうまく絞れないような状況でした。ですからお風呂場に塗れるようなものもあったりして、左官と塗装の両方から入ったような感じです。

関本 「マジックコート」は素材はアクリル系だと思いますが、当時アクリル系で壁に塗れるものはなかったのでしょうか。

杉山 フッコー ペンキなど塗料系ではありましたが、左官材ではありませんでした。ですから、コテでテクスチャーを付けるようなものでアクリル樹脂系のものはまだありませんでした。海外のものはいわゆるセメントや石灰系

でしたが、それをアクリル樹脂系に置き換えてつくったのが「マジックコート」です。

やはり当時は選べるものが少なくて、建築家の方が求めているようなテクスチャーのものがあまり世の中にありませんでした。ですからそのニーズに応じて一緒にものづくりをしていったような感じです。

関本 タニタハウジングウェアは、かつては銅製品を扱うメーカーだったということですが、今はガルバリウム製の雨といシリーズなど、洗練された製品を販売されています。こういった製品にシフトしていった経緯を教えてください。

谷田 タニタHW 銅製品の売り上げがどんどん落ちていて、何かしなくてはならない時に私が代表になりました。代表就任時、3ヵ月ほど全国のお客様に営業と一緒に社長交代の挨拶回りをしました。その時に「もっとこういうことを考えないとダメだ」とか、「タニタハウジングウェアはこういうことをしなくては」と叱咤激励してもらっていると思っていたのですが、そういう話はひとつも出ずに、「昔は銅雨とい儲かったな……」で終わってしまったのです。これは本当にまずい状態だ、未来が期待されていないなら先はないと思いました。そこで、社内に営業とは別に、板金屋さんではなく建築家や工務店の方に直接会って話をする部隊をつくりました。これによりいろいろな方と出会う機会が増え、それが当社が変わる大きなきっかけになりました。

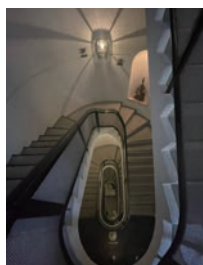
関本 タニタハウジングウェアの「スタンダード半丸」は、建築家の伊礼智さんとつくられたそうですね。

谷田 タニタHW ずっと雨とい屋と言われていて、とにかくそこを変えなくてはいけないと思い、社長交代挨拶でお客様先を回った後、「雨のみちをデザインする」という言葉をつくりました。私たちの仕事は雨といをつくることではなくて、雨のみちをデザインすることだと言うようにして、それをまず社内外に浸透させようと思いました。そういった時に、たまたま伊礼智さんの本『オキナワの家』に出会い、伊礼さんと直接会うことになったんです。



ハナエモリビル (1978年、設計：丹下健三)
ショー会場の内装仕上げて「マジックコート」
HM (ハナエモリ) パターンが生まれた

©Osamu Murai



松清美術館 (1981年、設計：白井晟一)
内装には「デュッセル」が使用されて
いる



太田市民会館 (2017年、設計：香山壽夫建築研
究所) 内装に「ビエールデコ」、「マジックコート
IN」、「鏡面HR」を使用

営業で行くので一応カットサンプルを持って行ったのですが、伊礼さんは触りもしませんでした。だからこちらでも説明しないで全然違う話をして、そのあとスタッフの

方も含めて食事にも行かせていただきました。その翌々週ぐらいに伊礼さんが設計された住宅の見学会に行ったら、塩ビの半丸の雨といを使われていて、伊礼さんの事務所のスタッフに「いつもこれを使ってるの?」「なんで使ってるの?」といろいろと聞いたのです。前回長時間一緒にしたので気安く話ができただと思います。そんなやり取りから「ガルバリウムであの形の雨といがあれば……」という話になり、それでガルバリウム製の「スタンダード半丸」の製作が始まりました。

関本 当時はガルバリウム製の半丸といはなかったのでしょうか。

谷田 タニタHW 他社ではありましたが、当社ではつくっていませんでした。ガルバリウムはとても加工がしにくい素材で、半丸状のものをつくるのも大変ですが、たてといなども品質の高いものをつくるのは難しかったです。しかしガルバリウムには自動車向けに開発された柔らかいものもあって、それで試作してみると、これなら当社が銅でつくっている雨といと変わらない品質で同じ形状がつけられるかもしれないということになりました。半丸やたてといはもちろん、エルボなどつくるのが難しいものも実現できそうでした。当時たまたま柔らかいガルバリウムに着目していたこともあったので、製品化に踏み込めたのだと思います。とてもいいタイミングでした。

関本 今ではガルバリウム製の雨といのラインナップも増えましたね。

谷田 タニタHW 「スタンダード半丸」を製作する時、伊礼さんは「この雨といができれば自分は全棟これを使う」と言ってくれました。でも1人の建築家が建てるのは年間せいぜい10棟くらいですよ。本来は商品開発時に年間売上目標1億円とか、そういう計画を立てるのに、10棟だと1棟あたり6万円として60万円……。でもそれを商品化することに決めました。商品開発会議では誰も

賛成も反対もしないし、みんな売れると思っていなかったでしょう。

でも面白かったのは、当時2005年頃ですが、ちょうどブログが普及し始めた頃で、伊礼さんが自分のブログに販売もしていない一緒につくった製品を勝手にアップしてしまったのです。まだ発売するとも言っていないのにうちに資料請求が来たりして。そういうおかげで、「スタンダード半丸」は発売して半年で200棟分くらい売れて、その後も順調に売れ続けています。

このことで、営業が設計事務所や工務店を回ることはすごく大事なことだと信じるようになりました。それから、マスメディアではなくSNSの影響を知りました。建築家1人だと確かに年間10棟ほどかもしれませんが、すごい力をもっていると感じました。

関本 タニタハウジングウェアのように、ある程度工場のラインで製品をつくる会社にとっては、年間10個売れたとしてもしょうがないと思うのですが、「スタンダード半丸」は雑談ベースで話が生まれ、1番最初は非常に小ロットから始まったということがすごく象徴的なお話ですね。そしてSNSの拡散力、それもインフルエンサーが使ったのがやはり大きかったのだと思います。

メーカーにとって、建築家の案件に商品が採用されるということは、メディアやSNSでいろいろな人の目に触れる機会も増えたり、ある程度影響力を持つことにつながると思います。フッコーでもそのようなことは意識されているのでしょうか。

杉山 フッコー はい。建築家の作品に採用されると、その現場の写真をお客様に見せて製品を紹介できますし、「あそこの壁はフッコーさんなんだ、ちょっと使ってみようかな」と思ってくれる方もいたりして、こちらはそのループを重要視しています。

それから、建築家の皆さんは、商品を我々メーカー側の想定を超えた使い方をしてみせてくれたりもします。そういったことから、私たちも商品の新たな面白さを見つれたり、多くの発見があるのです。それこそが協働するメリットだと思います。



試作風景



さまざまな種類の鍍がならぶ研究テーブル



版築風仕上げの施工風景

協働の進め方

関本 建築家から製品について要望があった時、その要望をどのように受け止め、製品化することを決めるのでしょうか。

中込 フッコー 製品ごとに特徴や性質もありますので、その中でどれだけご要望にお応えできるか、再現できるかという点を重視しています。ご要望に100%応えられなくても、違う角度や別のスタンスで提案するなど、できる限りお応えしていきたいというスタンスでおります。

関本 フッコーの場合、例えば「マジックコート」を例に挙げると、商品である塗装材は素材で、それをどういったコテさばきで仕上げるかは設計や施工次第かと思います。以前杉山さんから「マジックコート」はマジックシェフというもののから発想を得たと聞きました。

杉山 フッコー マジックシェフというのはガスレンジなどを扱うアメリカのキッチンメーカーで、主婦が冷蔵庫に残っている材料でマジシャンのようにいろいろな料理を作り上げることから名付けられたそうです。当社の「マジックコート」は、1つの材料で左官屋さんが魔法のようにいろいろなテクスチャーをつけて仕上げるできるので、そこからネーミングしました。ですから左官屋さんがマジシャンで、我々はその道具を提供するというような感じです。

関本 そうすると、例えば建築家からもう少しゴツゴツした壁がいいという要望があった時に、どのように開発していくのでしょうか。

中込 フッコー どのように再現していくかがポイントですね。今はアクリル樹脂をベースにしたもの以外にセメントなど数種の素材があります。そのどれがいちばん適しているか吟味して、サンプルをつくり、それを設計者に

提出して意見をうかがうといったことを繰り返して、できるだけご要望に近づけていきます。

サンプル作成は時間もおかかりますし、コストもおかかりますが、設計者の意見を聞いていく中でひらめくこともありますし、そこから次につながったり、仕事や関係性が広がっていくことも多々あります。我々は大企業とは違って1人1人の要望を拾いやすいですし、そういった機会を大切にして、その素材の活躍の場が広がってほしいなと思っています。

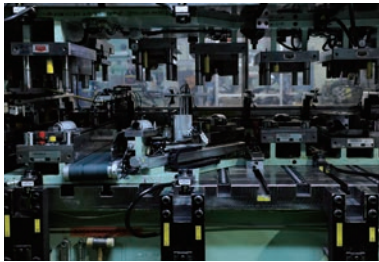
杉山 フッコー 中込もそうですが、当社のベテランの営業マンはコテを握れて左官ができます。ですから建築家と打ち合わせをしてできたイメージをもとに、営業と技術スタッフが一緒につくったりすることもあります。素材に関しては厳密なことはわかりませんが、骨材の大きさや粒径、コテの使い方をこうすればこういう表情が出るのではないかなど、営業側から発信することもあります。

関本 中込さん自身がコテを使って試作をつくることもあるんですね。

中込 フッコー はい。マジックコートも今やかなり汎用品の部類に入ってきたのですが、私が入社した頃はまだ扱いに慣れていない左官屋さん結構いて、「こんなのどうやってやるんだよ」と言われることもありましたので、現場で実際にやってみせるということもしていました。そこから身に付いたことです。

先日現場で設計者と一緒に板に塗りながら、あでもないこうでもないというやり取りをしました。それを今度は現場で実際に塗る左官屋さんに伝えます。当社の製品は半製品とも言えて、仕上げの良し悪しは施工の仕方次第です。ですから、我々はできるだけ設計者の意図を汲んで、それを現場に伝え、できる限りご要望通り再現できるように努力しています。

杉山 フッコー うまくできたものはそのまま製品化されることもあります。最近ですと「グランディオ」という製品がありまして、大きな粒径で立体的な荒々しい表情の壁に仕上がるタイプなのですが、これはメキシコの建築



順送(じゅんそう)プレス。ガルバリウムの板が順番に加工されてエルボが自動でつくられる



材料を金型にセットしプレス加工



プレス加工の作業風景。工場には数千の金型が保管されている

家ルイス・バラガンをイメージし、日本の著名な建築家とつくりました。もともとは「FMX」の1パターンだったのですが、今はそのまま商品として出しています。

眼を磨くことにつながると考えているからです。審美眼は、伊礼さんとスタンダード半丸を開発していた頃に、よく使うようになった言葉なのですが、建築家がどういったところに視点を置いて、建て主さんにどう寄り添って家を建てるのか、我々も一緒になって勉強することが、社会に良い家を残していく活動につながると信じています。

製品開発で心がけていること

関本 関口さんは日頃開発にあたって心掛けていることはありますか。

関口 **タニタHW** 私は今開発という立場で仕事をしていますが、入社当初は品質管理を担当していて、とにかく品質に関しては厳しく叩き込まれました。ですからガルバリウムの製品を出すことになった時は、素材を改良したりして何度も試作を重ねました。素材もなるべく安く仕入れて安く加工できなくてははいけないので、金型などを使い、塗装されている材料を加工する方向でなんとかできるようにして、そうやってガルバリウム製の雨といを世に出すことができました。

最初はガルバリウムの加工がうまくできなくて、一部ステンレス材を塗装して加工したものもありました。でも今はほぼすべてガルバリウムです。品質に対して厳しい気持ちがあるからこそ、今のラインナップが実現できているのだと思います。

関本 タニタハウジングウェアの社員の皆さんは、建築家のオープンハウスがあると個人的に来てくださったたり、設計者が集まる場に積極的に足を運ばれている印象があります。それは、設計者がどういふものを求めているのか、声を拾い上げるという意識もあるのでしょうか。

関口 **タニタHW** 私たちが積極的に完成見学会などに行くようになったのは、ガルバリウム材の製品を出してからで、それ以前はお誘いいただけることもありませんでした。なぜ行くかという、やはりそれが自分たちの審美

関本 設計者と協働したからといって、そのすべてを製品化できるわけではないと思います。製品化するかしないかはどのように判断されておられるのですか。

杉山 **フックコー** やはり開発会議があって、そこでは営業提案もあれば、役員会や技術者からの提案もあったり、アプローチはさまざまです。新しい商品を考える時、どのメーカーも売れるか売れないかを判断するのがいちばんのタスクだと思いますが、当社の場合、とくに難しいのは意匠性と価格設定のバランスです。我々の商品は左官屋さんや塗装屋さんが現場で塗るので、製品単価に施工単価が必ず付いてきます。ですから、施工に手がかかればかかるほど、どんどん高い商品になっていってしまいます。その見た目と、価格のバランスをどこで見極めるかがいつも難しいです。

それから、我々は湿式建材といわれるものを扱っていますが、建築業界全体が乾式化に向かっていっていますので、湿式を扱う左官屋さんや塗装屋さんが当然少なくなってきました。腕のいい左官屋さんも減っているので、施工が複雑な商品をつくってしまうと一般の左官屋さんが扱えないという問題も出てきます。ですから、汎用型で売れるものと、我々メーカーが責任を持って施工まで請け負うものの、2パターンあります。



設計事務所で製品づくりの打ち合わせ



複数の試作品をもとに検討



鎖樋「ensui」の試作品を実地検証

どこに向けて製品をつくるか

関本 商品開発会議の話がありましたが、商品はどういったところに向けてつくられることが多いのでしょうか。建築家や工務店向けなど、的をしぼっているのでしょうか。

杉山 フッコー 当社の場合、誰に向けてというよりは、どのマーケットに向けてという言い方のほうが適しているかもしれません。住宅向け、店舗向けなど、使用される建物をイメージして開発することが多いです。

谷田 タニタHW 当社は住宅だったら、やはり建築家や工務店に使ってもらうことを想定しています。

関口 タニタHW 鎖樋の「ensui」という商品は、建築家の方に使ってもらえるようにデザインを意識して開発しました。ですから、アトリエ系の設計事務所にサンプルを持って行って意見を聞きながら、余計なデザインをそぎ落としてスタイリッシュな形に仕上げることができました。同時に、物としてきちんと使えなくては意味がありませんから、そこも設計者の方から生の声を聞くことで機能も含めバランス良く考えていきました。これまで築いてきた建築家の方たちとのつながりを、開発に生かすことができていると思います。

谷田 タニタHW 社内では顔の見えるお客様を大事にしようと言っていて、営業も基本的に代表に会えないところには売らなくていいという考えです。逆に言うと、組織設計事務所でも当社の商品を好んで採用してくださる方がいるので、事務所全体ではなくその人に営業すればいいと思っています。会社の大きさに関係なく、コミュニケーションが取れる設計者が大事だと感じています。

ただ、住宅の方が、例えば設計事務所や工務店の社長に直接会って気に入っていただけるとずっと使っていたケースが多いですね。非住宅は現場でいろいろ変わりますし、こちらも変更してもらうこともあったりするので、一筋縄ではいかない苦労があります。

協働の難しさ

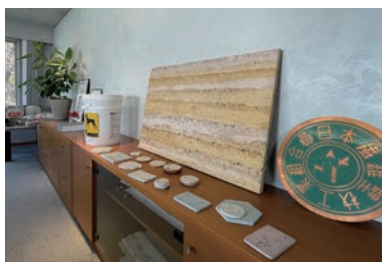
関本 建築家との協働にはリスクもあるのではないのでしょうか。失敗例などありましたらお話しいただけますか。

杉山 フッコー リスクは商売で考えた時の意匠性と売り上げのバランスですね。それは必ずしも比例しません。それから、こだわればこだわるほど切りがないのと、我々は生ものを現場に運んでいるので、現場の職人さんによっては良いものも悪いものも出来上がってしまう。年間クレームで1番多いのはやはりパターンについてです。思ったパターンと違うというのが非常に多い。我々の製品は天気にも左右されますし、いろいろな事象があるのですが、安全だけを重視しては面白い製品づくりもできません。営業は日々建築家の方々といろいろな話をするので、こういうものをつくりたいと企画を持ち込めますが、そこをどうジャッジするかは非常に難しいです。

中込 フッコー これはどうやっても無理だろうというようなご要望をいただくケースもあって、営業としてそれを次につなげられるようにきちんと説明しなくてはならない時は、かなり頭を悩ませます。ただ、実現するのは無理でも、そこから違うことを発想できることもあります。私どもは壁材の知識はあっても建築全般の知識は少ないので、建築家の方と話すことで連想していくことができます。そういった意味では協働は基本的にはメリットしかないと思っています。

関本 谷田さんの立場ではいかがでしょうか。建築家と関わるメリットやデメリットをどのように考えておられますか。

谷田 タニタHW 建築家との協働で重要なのはとにかくよく関わることです。その建築家が何を価値として求めているのか理解することはとても大事だと思います。その



試作品などが並ぶフッコー社長室



商品サンプルが並ぶフッコー駒場ショールーム



タニタハウジングウェアの工場内にある商品の展示スペース

価値もわからずに形だけつくっていると、当然ですがあまりうまくいきません。製品がその建物になじんでいないというのでしょうか。それは汎用性の裏返しだとも思うのですが、そこは注意していかなくてはなりません。

これまでに何件かガーゴイルをつくったことがありますが、雨のみちがデザインできていなくて道路にまで雨水が跳ねてしまい、だいたい上手くいっていません。もちろんいろいろ打ち合わせをしてつくることになっているのですが、無理やりつくってはダメですね。そういうようなことはたまにあります。

関口 タニタHW 現場というのはそんなことばかりだと思います。杉山社長もおっしゃっていましたが、バランスの良い商品でないと販売できませんし、設計者さんも使ってくれない。当社から見ると、設計をされる方はすごくこだわりを持っていて、用と美で言えば美を追求されているのですが、それは見た目のデザインだけではなく、どう納まるかまで気にされていて、そこはとても勉強になります。ただ、美しい納まりを追求しすぎると今度は施工性が悪くなったりもしますし、また躯体に影響が出てしまう場合もそうですが工務店に聞いて、それで商品提案をします。そこまでやってもバランスが取れないと採用にはなりません。その用と美のバランスは社内でも大事なものとして意識するようにしています。

市村 (『Bulletin』WG) 建築家の要望を実現して商品化していくメーカーの技術もすごいと思いますが、つくりたいと思うイメージを伝える建築家側も質が高くないとダメなのかなと思いました。フッコーから名前の挙がった建築家は、当時のヨーロッパの先端のものに触れている方たちばかりです。私たちももっと勉強しておかなくてははいけませんね。

杉山 フッコー どんどん要望を言っていたいただいた方がよりものづくりに生かせるので、無理難題をたくさん言っただけだとありがたいです。

今後取り組みたいこと

関本 最後に、今後メーカーとして取り組みたいことや、社会的にこういう企業でありたいなど、これからのことを一言ずついただけますでしょうか。

杉山 フッコー 今まで当社は建築家と共に歩んできたと言っても過言ではないと思っています。ですから今後も意匠性・デザイン性に特化していきたいです。

最近特に力を入れているのが異業種とのコラボレーションです。今はタイルメーカーと一緒に仕上げ材をつくったり、生コン屋さんと一緒に外構の舗装材をつくったりしています。他のメーカーとタッグを組むことで、我々の塗り壁だけでは表現しきれないものが生まれると思いますし、協働することで何かお互いにできるのではないかと可能性を感じています。そういったことを通じて、建設業界の中に新しいムーブメントを起こせばいいなと考えています。

中込 フッコー コロナ禍で営業も動きにくかったり、以前のようにコミュニケーションが取れないこともあります。そういった時だからこそ設計事務所とのつながりはもっともっと強くしていきたいですね。

谷田 タニタHW 当社がもっている技術は、ひとつは薄板を加工する技術、それから雨仕舞に対する知見です。だからそこを生かしつつ、うまく建築家と建築板金屋をつないでいくような新しいことや面白いことができるようになるといいなと思っています。

それはただ商品をつくれればいいのではなく、ソフトの部分も重要だと感じています。社内に200mmまでの雨が体験できるフラセルという自動降雨装置をつくりました。その装置に屋根や雨といを入れて、角度を変えながら雨仕舞はどうなっているのか確認したり、そのような知見を深める取り組みも少しずつしています。これらも含めて、今後も設計者の皆さんと一緒にできることがまだまだたくさんあるのではないかとと思っています。



タニタガルバ (ガルバリウム材料で作られた)
商品の一例

市村 (『Bulletin』WG) 最近では製品の精度が上がっている
で雨が漏ることはほとんどないと思います。だから
こそ、逆に雨漏りしたらこれだけ怖いというこ
とを、今の建築家に教えるようなこともしてい
ただけたらありがたいなと思いました。

関口 タニタHW 成功事例だけでなく失敗事例も必要なの
ですね。我々データを取る側としては、いいものばかり
取ろうという考えになってしまい、いいデータしか公開
していません。でもおっしゃるように、こういったこと
をやってしまうと雨が漏ってしまうという知見も大切で
すね。参考にしていきたいと思います。

それから、杉山社長が異業種でコラボレーションをし
たいと話されていましたが、実は当社も挑戦したいこと
が外装だけではなく増えてきていて、ぜひとも内装
をやっておられるフッコーさんのご協力をいただいて何
か商品を世に出していけないかと考えていたところでした。
もしご意見をいただいたり、コラボレーションのよう
なことができれば面白いかなと思っています。今回は
いい機会をいただきました。

杉山 フッコー こちらこそよろしくお願いします。

関口 タニタHW 開発担当としては、今後も建築家の方と
一緒に商品を開発し、他の複数の建築家から「これ欲し
かったんだ」と言ってもらえるようなものをつくってい
きたいです。

関本 コラボレーションが実現するといいですね。楽し
みです。双方の得意とするところがうまく結晶化
すると面白いなと思いました。
本日は貴重なお話をありがとうございました。

インタビュー：2021年9月21日 Zoomで実施

参加者プロフィール



杉山 成明 (すぎやま なりあき)

株式会社フッコー 代表取締役社長

1977年山梨県甲府市生まれ。一級建築士。工学院大学、同
大学院において建築学を専攻し、左官材料の漆喰、モルタル
および再生骨材コンクリートを研究。日本建築家協会
(JIA) 関東甲信越支部 外装材グループ代表幹事、日本建築
美術工芸協会 (aaca) 文化事業委員会副委員長。



中込 敦士 (なかごみ あつし)

株式会社フッコー 東京営業所所長

1976年山梨県甲府市生まれ。2級施工管理技士。建築家、
デザイナーへの提案型営業を得意とする鋺を握れる社歴23
年の営業マン。製品ラインナップすべての施工ができ、建
築家とつくる新規のパターン開発から職人への施工指導も
こなしながら、広い視野をもって営業に携わっている。



谷田 泰 (たにだ やすし)

株式会社タニタハウジングウェア 代表取締役社長

ハウスメーカーの営業経験を経て、31歳の時にタニタハウ
ジングウェアに入社。独エコ建築ツアーに2年連続参加し、
建築の考え方が変わる。代表就任後、「雨のみちをデザイン
する」というコンセプトを掲げる。屋根コン2021を実施、
美しい佇まいの広がりを感じている。



関口 忠志 (せきぐち ただし)

株式会社タニタハウジングウェア 開発部商品開発課

大学卒業後、タニタハウジングウェアに入社。品質管理を
経験しISO取得、品質の標準化を推進。現在、商品開発の
みちへ。国の研究機関との共同開発経験を活かし、永遠に
美しい建築素材を手探りしている。

インタビューをふりかえって

人出不足と職人の技能が低下しつつある昨今では、現場
でその場限りの納まりや仕上げを繰り返すだけでは、品質
の再現性に欠け、現場も疲弊してゆくように思います。そ
こで重要なのは、それを高い品質で安定的に供給してくれ
る優秀なメーカーとの協働ではないでしょうか。今回ご登
場いただいたフッコーとタニタハウジングウェアは、社会
に広く受け入れられる建材開発を使命として背負いつつも、
現場ごとの個別対応をもいとわない希有なメーカーです。

一般的にメーカーが最も恐れるのはクレームではないで
しょうか。製品を広く社会に送り出すメーカーにとって、致
命的なクレームは会社の存続すらも脅かしかねません。し
かし我々の設計する建築がそうであるように、ただクレ
ームがないものをつくることだけが社会の発展や、本当の意
味でのクライアントの満足につながると思えません。

両社から共通して感じられたのは、社内の会議室ではけ
して生まれ得ないクリエイティブな開発のヒントを、建築
家との何気ない会話や要望の中に見だし、前向きにそれ
を実現させようという気概のようなものです。

タニタハウジングウェアの谷田社長からは「代表の顔が見
えない会社には売らなくていい」、またフッコーの杉山社長
からは「無理難題をたくさん言っていただけるとありがた
い」といった大胆な発言も飛び出しました。

我々もまたカタログからの建材選びに甘んずることなく、
彼らの懐に飛びこみ、新しい価値を社会に示すべきなのかも
しれません。そんなものづくりに対する大きな勇気をいた
だけたインタビューでした。 (『Bulletin』編集長 関本竜太)

設計協力について

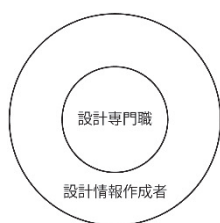
—設計情報の提供に対する対価と責任—



小笠原正豊

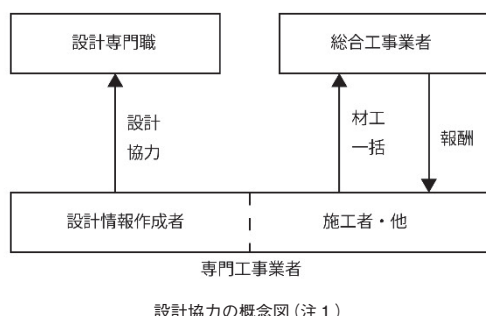
専門工事業者による無償の設計協力

建築家/建築士といった意匠設計者のみならず、構造設計者や設備設計者などのエンジニアは「設計専門職」として技術的専門知識を有償の設計業務として提供します。一方で設計情報は「設計専門職」によってのみ作成されるわけではなく、一般的に施工者とみなされる総合工事業者・専門工事業者・材料供給業者らの「設計情報作成者」によっても作成されます。「設計情報作成者」である専門工事業者（以下メーカー・材料供給業者等含む）の設計チームは、「設計協力」を通じて自社製品に関する技術的専門知識を無償で「設計専門職」に提供します。



「設計専門職」と「設計情報作成者」の関係

専門工事業者へ支払われる報酬は工事を請け負った場合の材料費と工事費であり、このようなやり方は材工一括方式と呼ばれています。



設計協力の概念図（注1）

日本では設計に必要な情報を補完するために、将来の発注を見据えた専門工事業者による無償の設計協力が発達していることが、設計業務の特徴の1つです。そこで、独立性が高く定型化しやすくモジュール的性質の高いエレベータの設計業務を対象として日米比較調査を進めました。
(注2) (注3)

日本におけるエレベータの設計

建築家/建築士が特注エレベータを想定して設計をす

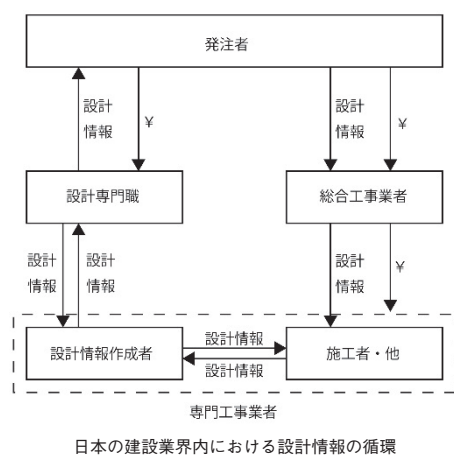
る場合、建築部位・部品に関する詳細な仕様や構工法的限界やコストなどについて十分な情報が得られないため、図面や見積りや技術的検証を専門工事業者に依頼します。一方で専門工事業者は、施工段階での発注を通じて正式に選定されるため、設計段階において設計協力を行うものの必ずしも受注できるわけではありません。

設計協力により建築家/建築士に提供される設計情報は、図面（平面図・立面図・断面図・詳細図など）、仕様書、分析結果（最適な速度の検討・人口に対する台数設定検討・交通計算など）、デザイン関連（レンダリングイメージ図作成など）、コスト関連（新設費・維持管理費算出など）があります。設計協力を通じて作成された図面や仕様書は非公式な情報提供に基づくため、エレベータ・メーカー名が記載されることはありません。建築士/建築家にとって、記載されている全ての技術的内容を詳細まで理解することは困難です。しかしながら記載事項に不備があり、その責任の所在を問われる場合、設計協力は非公式である以上、図面枠に名称が記載されている建築士/建築家が責任を問われることになります。

設計協力により生成される設計情報は、専門工事業者から建築家/建築士に提供される設計情報だけではありません。建築家/建築士から専門工事業者へと提供される設計情報もあり、製品開発に役立てられています。通常、エレベータ専門工事業者の営業設計を行っている設計情報作成者が、発注者のニーズを直接聞く機会はありません。特注エレベータの設計協力を通じてであれば、建築家/建築士から既製品では対応することのできない発注者の個別のニーズをくみ取ることが可能です。例えば、タッチセンサーではなく赤外線センサーによる挟まり防止機能、かご内AED設置対応により各階からのアクセスを容易にする機能、可変速機構により運行スピードを上げる機能、ダブルデッキエレベータにおける階間調整機能などは、すべて建築家/建築士側から要請を受け、製品開発につながった事例です。

こうした設計協力を通じて、非公式な設計情報の伝達で建築家/建築士と専門工事業者との間で双方向に行われます。結果、建築家/建築士は無償で設計情報を得る

と同時に、専門工事業者は建築家/建築士やその先の発注者からのインプットを積極的に取り入れることができます。日本の商慣習に根差した枠組みの中で、建設業界内で設計情報が循環していることを示していると考えられるでしょう。



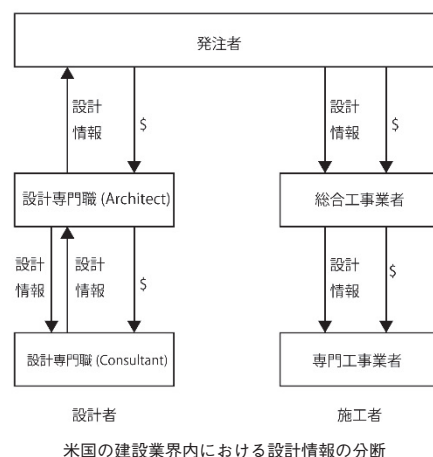
米国におけるエレベータの設計

米国では、構造設計者・意匠設計者・照明コンサルタント・音響コンサルタント等と同様に Vertical Transportation Consultant (エレベータ・コンサルタント、以下VTCとする)が職能として確立し、International Association of Elevator Consultants (IAEC) というエレベータ・コンサルタントの業界団体も存在します。IAECの正会員は、業務委託契約のもと設計・監理・検査・調査などの業務を行い、製造・販売・施工・維持管理を行うものは正会員になることができません。Maintenance Review (発注者と維持管理者との契約内容やサービス状況の精査)、Assessment (エレベータ運用状況精査、売買用適正評価も含む)、Litigation (訴訟時の法的証拠収集)、Inspection (法適合確認)といったエレベータ調査・検査業務や、エレベータの設置に関するPM的業務(発注書作成・見積りチェック・施工監理など)が、第三者的な立場の専門職として確立しています。

米国においても、建築家/建築士が最終成果物として提出する図面や仕様書において、VTCがサインやスタンプをしたり会社名を記載したりすることはありません。VTCが作成したエレベータに関する図面や仕様書の記載事項に不備がある場合、その責任の所在は図面や仕様書の作成者であるVTCにあります。一方で、エレベータに関する設計情報が組み込まれて作成された設計図書に対する主たる責任は設計統括責任者であるアーキテクトにあります。VTCは、プロジェクト関係者すべてに対して責任を明示しているわけではないものの、少なくとも業務委託者であるアーキテクトとVTCの間では、設計専門職として責任の所在を明確にしていることになります。

最新の技術的知識を保有し続けることは、設計専門職

であるVTCにとって重要な課題です。エレベータ・メーカー勤務時点での技術的知識やネットワークを用いつつ、最新エレベータが展示されるコンベンションに参加し、エレベータ・メーカーのエンジニアに定期的に接触して設計情報を得る必要があります。可能な限り最新情報を得るべく努力しているものの、日本のように社内の別部門として緊密に連携しているわけではありません。一般的に米国の建設業界において、設計と施工との間には明確な境界があり、日本のように緊密に連携していない傾向があるといえるでしょう。



専門職の確立へ

わが国において、今後、設計のデジタル化が進むことは、設計情報に関するWho (誰が)、When (いつ)、What (どのような情報を)、How (どのように) がより明確にされることにつながります。「設計」にあたり、設計者の役割や責任がより問われることにつながるでしょう。責任の所在が明確になった設計情報が無償であり続けることは難しく、何らかの対価が発生するのは当然の流れだと考えています。

一方で、米国の明確な分業体制の中であっても、個人や組織単位では営業活動の一環として無償の設計協力が促進されている事例があることも伝え聞きます。BIMの普及に伴い施工に関する設計情報のフロントローディングがいつそう求められています。経済合理性を追求する社会システムの中で、専門工事業者が提供する設計情報のありかたも絶えず変化し続けていますが、詳細は今後の調査に委ねたいと考えています。

〈注〉

- 1: 井上朝雄、松村秀一、清家剛「日本におけるファサード・エンジニアリングの成立要件」第18回建築生産シンポジウム、pp.139-144、2002における図1「日本の外壁生産組織の特徴」を加筆修正した。
- 2: 小笠原正豊、野城智也「専門工事業者による設計協力に関する基本的考察—日米エレベータ設計をケーススタディ対象として」『日本建築学会計画系論文集』第82巻、第734号、pp.1009-1019、2017.4
- 3: エレベータ専門工事業者による、既製品に関する図面・仕様書などの設計情報提供や受注後の設計情報作成は、設計協力とはみなしていない。

高橋桂子 氏に聞く

スーパーコンピュータで
地球環境を予測する

今回お話をうかがったのは、研究者の高橋桂子さん。スーパーコンピュータ「地球シミュレータ」の運用に稼働時から携わり、国立研究開発法人海洋研究開発機構(JAMSTEC)では、地球シミュレータを活用して地球科学分野のさまざまな研究をされ、地球情報基盤センター長、経営管理審議役、横浜研究所長等を経て、今年度からは早稲田大学に異動されました。これまでの研究やシミュレーション分野のことをお話いただきました。

——地球シミュレータを使った研究をはじめたきっかけを教えてください。

私は津田塾大学の数学科出身です。その当時(1980年代)、津田塾大学には大型計算機があり、それがコンピュータとの最初の関わりでした。卒業後は東京工業大学の大学院でシステム科学を専攻し、博士過程で学位を取得、その後花王(株)の文理科学研究所(当時)を経て、夫のイギリス留学を機に留学したケンブリッジ大学では計算原理の基礎研究をしていました。日本に戻ってからは母校の東京工業大学で近似計算の研究をし、ちょうど取り組んでいた研究に一区切りついた頃、たまたま地球シミュレータの広告を目にしました。そこには開発中の地球シミュレータのスペックが当時のスーパーコンピュータ(スパコン)の約1,000倍と書かれていて、「ゼロがひとつ多いミスプリントだろう」と首をひねりました。その後、地球シミュレータが京都議定書の決議(1997年)を受け、地球温暖化を解明するためのスパコンとして、国家プロジェクトとして開発されることを知りました。

地球環境問題が今後の重要課題になるであろうことは、恩師の故・市川惇信先生(元国立環境研究所所長)から興味深くうかがっていた頃でもありました。興味ある重要な問題を恵まれた環境で研究できる可能性があったので、当時の私の専門とは異なる分野でしたが、気象・気候研究の第一人者であられた松野太郎先生、地球温暖化研究を牽引しておられた眞鍋淑郎先生(しゅくろう)の研究室に公募申請したところ、研究員として採用していただけることになり、宇宙開発事業団(当時NASDA)の研究者として地球シミュレータに関わるようになりました。

——数学は子どもの頃から好きだったのでしょうか。

算数は好きでした。ですが、算数は、例えば「円周率は3.14…とする」というように定義から始まります。私はその約束事をなぜするのかがとても不思議で、いつもそこに引っかかりつまずいていました。そのたびに母から、明解な答えで白黒付けられる算数や数学の魅力を教えられ、なだめられてきました。母は数学が重要である

と考えていたのでしょう。数学を嫌いにならずにずっと付き合っただけなのは、母の影響があると思います。

——地球シミュレータについて教えてください。

地球シミュレータは、地球温暖化など気候変動や地球環境のメカニズムを解明し予測することを目指して、故・三好甫先生(はじめ)が率いておられた開発プロジェクトのもとで宇宙開発事業団(現、宇宙航空研究開発機構(JAXA))と日本原子力研究所(現、日本原子力研究開発機構)、海洋科学技術センター(現、海洋研究開発機構(JAMSTEC))によって共同開発され、NECが製造したスパコンです。2002年に稼働した当時は世界一大きなコンピュータで、数年間は計算速度も世界一でした。当時は本国日本よりも欧米、特に米国に驚愕を与え「コンピュートニクショック」と称されました。当時の研究開発の現場は、ものづくりと新たな研究に挑戦する異様ともいえるような熱気にあふれていました。

私はこの地球シミュレータが稼働後すぐに最先端の計算ができるように準備をしていました。稼働後は、海洋、大気、都市気象や水循環をテーマに大きな研究開発プロジェクトをいくつか並行して推進してきました。

今年3月からは4代目の地球シミュレータが稼働を開始しました。現在では地球シミュレータの位置づけは変わって、JAMSTECが所有するスパコンとして環境分野の研究開発を支える役割を担っています。

——地球シミュレータなどのスパコンで計算したデータはどのようなところに生かされているのでしょうか。

地球温暖化予測はもちろん、エルニーニョやラニーニャなどの予測、将来の台風の強さの予測や豪雨予測など気候や気象、海洋の予測に生かされています。

例えば気象庁では、スーパーコンピュータ「富岳」で研究された最先端の成果を、約10年後の天気予報に生かそうとしています。気象庁の予報はどんなトラブルがあっても中断することは許されません。予測手法やデータの使い方など厳密な検証をしたのちに、毎日の天気予

報に活用します。そのためには、10年程度必要なのです。この最先端技術の検証の期間がさらに短くなるとよいですね。最先端のスパコンで最先端の手法を試して、うまくいくことを確認してから、皆さんに最新技術を使った天気予報が届けられているのです。

——研究内容はどのように決まるのでしょうか。また計算にかかる時間はどのくらいなのか。

テーマは、まずは協働する研究者との議論から始まり、学術的に最先端で国際的な競争にも負けない、社会的価値も高い研究テーマを最終的に選定します。スパコンの能力によってその国の科学力が決まってしまう部分があるのです。というのも、スパコンの能力によって挑戦できるテーマの限界が決まるからです。

当時世界一だった地球シミュレータの場合は、イギリス、イタリア、フランスなどさまざまな国から、国家プロジェクトとして共同研究の要請がありました。私たちは多くの国際共同研究を同時並行に推進しました。

研究にかかる時間はテーマによって異なりますが、地球シミュレータなどスパコンを使った計算には、トータルで数ヵ月から数年ほどかかります。計算をしたあとに失敗が見つかったらダメージが大きいので、綿密な研究計画が必要です。

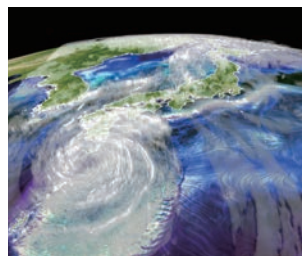
——計算から出てくるものは数字なのでしょうか。

はい、通常は数字の羅列です。その時系列に並んだ数字の羅列から、さまざまな変化の原因を探って予測することが私たちの仕事です。シミュレーションの醍醐味は予測です。少し先のことがわかれば、予測結果をもとにアクションを起こすことができます。

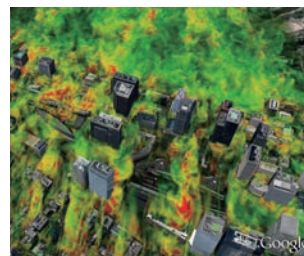
数字の羅列は、グラフなどさまざまな表現で可視化します。例えば空気の流れは目に見えませんが、気温ごとに色を付けたりするのですが、この色使いや見せ方は研究者の技術や考え方、センスによってずいぶん異なります。おそらくこんなことが見えるはずということを頭の中で考えながら計算して可視化し、科学的に立証します。可視化に失敗すると、見えるはずだったことが見えないこともあるのです。この可視化と解析の過程は大切に、予想に反して新たな発見ができることも多々あります。

——建築系の方とも一緒に研究をされていますね。

建築研究所や国土技術政策総合研究所の研究者の方々、最近では中央大学の石川幹子先生とは、気候変動と都市計画の関係性についての研究をしています。気候変動や気象のシミュレーションと都市計画が直接結びついた取り組みはまだ少ないですが、今後は、都市計画や建物・



地球シミュレータを使用したシミュレーションにより再現した台風(2003年10号)



地球シミュレータによるシミュレーションの結果から、東京駅付近の大気の渦と気温分布を示したもの(赤が高気温、黄と緑はより低い気温を表す)

建物群と気候・気象の関係は、エネルギー問題や水問題、インフラとも関連してますます重要になると思います。

特に、都市のゲリラ豪雨や局所的な集中豪雨と建物群との関係性については、今後さらに研究を進めたいと考えています。また、シミュレーションは仮想的なもので観測も重要です。さまざまな観測の専門家や、行政、市民の方々とも組んで研究を進めていきたいです。

——これまでの研究から地球温暖化についてどう思われていますか。今後の研究についても教えてください。

地球が温暖化しているのは確かですが、その影響で何が起きるのかという情報にはまだ幅があります。地球温暖化の影響を受けて、どこで、どれほどの異常気象が増えるのか、情報が少ないのです。今後は、予測シミュレーションから、それらの詳細な予測情報がより信頼度をもって提供できるようになることが望まれます。スパコンも今の1,000倍くらいの能力が必要だと思っています。予測に必要なプログラムの基礎はほぼ出来上がっているので、スパコンの能力と観測を同時に発展させなければいけません。

私は今年春から研究活動をよりメインにするために早稲田大学に移りました。若手研究者や企業の研究者と一緒に、スパコンを活用した新たな挑戦を開始しており、これまでにやり残したテーマも含めて、10年くらいかけてまとめ上げたいと思っています。

——貴重なお話をいただきありがとうございました。

インタビュー：2021年9月24日 Zoomで実施

聞き手：市村宏文・関本竜太・中澤克秀・望月厚司(『Bulletin』編集WG)、佐久間達也

(インタビュー後の10月5日、眞鍋淑郎先生のノーベル物理学賞受賞が発表されました。)

PROFILE

高橋 桂子 (たかはし けいこ)

東京工業大学大学院総合理工学研究科博士後期課程修了、工学博士。国立研究開発法人海洋研究開発機構を経て、2021年4月より早稲田大学総合研究機構グローバル科学知融合研究所 上級研究員、研究院教授。日本学術会議会員(第23、24期)、計測自動制御学会、日本応用数理学会、日本流体力学学会、可視化情報学会、地球惑星科学連合等に所属。大気・海洋現象の超大規模シミュレーションおよび予測研究、超並列・高速計算の技術研究開発に従事。

コスモポリタンな都市、 ムンバイ



後藤克史

ムンバイに住む

私がインドのムンバイ（1995年まではボンベイ）に住み始めたのは2017年頃からです。現代美術家の妻と私の設計拠点としてのスタジオ兼自宅を改修・設計することから始まりました。私は2003年からムンバイの北400キロほどにあるインド西部のグジャラート州・ヴァドーダラーに住んでいたこともあり、グジャラート州からの商人が昔から多く住むムンバイを拠点とすることは、当初から不思議と居心地の良いことでした。私にとってのムンバイへの印象はそんな親和感からでしたが、ムンバイの成り立ちを知るにつれて、実はムンバイがインド国内でもまれなコスモポリタンな都市と認識されていることがわかりました。それ故に、インドをルーツとしない私でも生活者として馴染むことができると今では感じています。

この機会に、ムンバイのコスモポリタンな様子を歴史的背景と私の個人的な経験を交えてお伝えできたらと思います。

アールデコ建築の流行がコスモポリタンな都市につながる

ボンベイは1660年にポルトガルから英国へ譲渡され、南北戦争（1861～65年）、スエズ運河の開通（1869年）を契機に世界でも有数の繊維工業地へと発展し、19世紀終わり頃の人口は約80万人でした。南ボンベイのフォート地区はイギリス東インド会社によって発展したのですが、イギリス人は宗教や言語の隔てなく、イギリス人と貿易することのみを条件にフォート内の土地を譲渡したと言われています。また、繊維工業は主にパールシー（ペルシアを起源とするゾロアスター教信者）、グジャラティー（グジャラート州出身の商人）、マルワリ（インド北西部のマールワール、現在のラジャスターン州出身の商人）等をはじめとする、多岐にわたるコミュニティによって経営されていました。

19世紀の中頃以降、イギリスの労働者階級の住宅改善とほぼ同じ時期に、ムンバイでも繊維工業に従事する労働者の住宅改善への関心が高まり、1896年の鼠疫（^{そけい}）ペストの大流行により、公衆衛生を基盤とした都市計画が敢行されました。主に道路の拡張、埋立地開発、イギリ



筆者の自宅兼スタジオが入る、アールデコ様式の集合住宅

1933年に作成されたムンバイの計画地図（大英図書館所蔵）
Map of the Island of Bombay, The Times of India Press, Bombay, 1933 (British Library 所蔵)

スのガーデンシティをモデルとした郊外の開発がなされました。1930年頃からは、この新しく開発された区画に、それ以前のネオゴシック、ヴィクトリアン様式の建築とは対比的に、当時の世界中の港湾都市がそうであったように、アールデコ様式の建築が多く建てられました。結果的に、ムンバイにはアメリカのマiamiに次ぐ数のアールデコ建築が現在でも存在します。JJ スクール・オブ・アーキテクチャーの教授によると、今日のムンバイがコスモポリタンな都市となった理由は、アールデコ様式の集合住宅が登場し、そこに多様な宗教やコミュニティを背景に持つ家族が、互いに違いを認識しながらも隣人同士となり得たからだと言っています。

私たちの自宅兼スタジオもアールデコ様式の集合住宅の一戸で、1930年当時から住み続けている家族はいないと思いますが、現在の住人はパールシー、グジャラティー、マルワリ、パンジャービー、ベンガル人と、とても多様です。特に共通の宗教や季節の行事があるわけではないので、隣近所が集まることはないのですが、排他的なところもなく、隣人の違いを許容しているところが私にも心地よく感じられますし、ムンバイがコスモポリタンな都市になり得た理由を体験から理解しています。



ロイヤル・ボンベイ・ヨット・クラブのシェフと筆者

オーバルマイダンに面するアールデコ建築

ちなみにムンバイは雨季の降雨量が多いため、アールデコ建築は水平方向に伸びた庇が特徴的で、集合住宅は簡素なファサードに水平の要素がとても映えるデザインが多くなっています。

ムンバイにはフォート地区を中心に19世紀以前の街区も数多く見られます。それらは中世的に建物が街区いっぱい建てられているのに対して、20世紀以降の埋め立てで開発された街区は、公衆衛生の観点からも建物は街区よりセットバックし、歩道も整備されました。しかし、1930年代に建てられたアールデコ建築は、セットバックはあるものの、歩道との距離は程よく保たれており、集合住宅の住戸と街路の関係性が保たれています。

ムンバイでは、欧米よりも少し遅れて2020年の3月中旬頃にコロナの影響で最初の都市封鎖となりました。しかし、このような街区からなる地域では、小さな商店も徒歩圏内にあり、日用品や食料も近くで手に入ることから、日常生活に関してはほぼ封鎖以前と同じように過ごすことができました。もちろん、商店の営業時間に制限があったのですが、買い占めや商品がなくなることはありませんでした。さすがに、アルコール消毒液等は需要が一気に上がったので、最初の1、2ヵ月は品薄になり、マスクも同様で自作しました。

一方で、郊外や新興住宅地では一部のスーパーマーケットに客が集中したことで商品がなくなったとニュースで見ました。生活圏が広がり、隣人の顔が認識できないような地域では、身勝手な行動に出るのはどの国、地域でも同じだと感じました。逆に街区や建築を含めた環境としての生活圏がコンパクトになることで、自ずと形成される社会があることも再認識できました。

今も残る社交場文化

ムンバイでは英国の統治時代から会員制のクラブがあり、独立後も社交場としてクラブの文化は存在します。クラブはそもそも同じ社会を構成する者だけの社交場で

あって、排他的で特権的でした。ムンバイはコスモポリタンな都市ですが、クラブの文化が残っていて、特権的で排他的な面も見られます。それでも、今は以前のような、男性のみ利用可能で女性は同伴のみということはありませんでしたし、クリケットクラブをはじめスポーツクラブも一般的になってきました。もちろん、これらも会員制のクラブであり、社交場としてのクラブ利用ができます。

私と妻はムンバイに拠点を持つと決めた時に、1846年設立のロイヤル・ボンベイ・ヨット・クラブのメンバーになりました。私たちにとってとても良い社交場となっています。古いクラブなので近代的な設備がなく、他のクラブと比べて若いメンバーは少ないですが、毎晩多様なメンバーで賑わいます。インドでは牛肉も豚肉も、それぞれヒンドゥー教とイスラム教の影響で普段は見ないのですが、さすがはムンバイのクラブです。宗教関係なしにメニューが用意されています。

ようやく長いコロナにおける規制も緩和され、クラブでの食事が可能になったということで、なんと私が日本食をクラブで提供することになりました。ちょうどこのレポートの執筆中に2回ほど串焼き、寿司をテイスティングメニューとして提供して、クラブからいい反応を得たところです。これを書くのは、私の料理の腕が良いということをお願いするものではありません。インドの人が生で魚を食べたり、他の国の料理を好んで食べるのは大変珍しく、ムンバイだからこそ起こり得るのだと思います。

この「海外レポート」で、これまでにインドからのレポートがないというのを聞き、インドの建築事情や近代建築についての執筆も考えましたが、実体験をもとに少しでもインドの生活の一部を届けられることができるようにという意図からムンバイを取り上げました。次の機会がありましたら、他の都市や古建築、近現代の建築についてもレポートできればと思っています。

九州支部 教育支援の取り組み



川津悠嗣
九州支部
広報委員長



重田信爾
大分地域会



西村友吾
福岡地域会

JIA九州支部では今年度に委員会改変を行いました。今まで単独で位置付けていた事業を「事業支援委員会」に一本化して、さらにその中で「教育支援委員会」「活動支援委員会」に分けることで各事業の紐付けと情報の共有化を行い、九州支部の事業を全地域会で支える形を再構築しました。

「教育支援委員会」の中には、「建築塾」「デザインレビュー」「DR(デザインレビュー)高校生レポーター」「建築家派遣(エコルサポート)」の各事業がWGとして位置付けられました。

「DR高校生レポーター」は、九州支部で支援を行い、大学生主体の実行委員会により毎年催される「デザインレビュー」を高校生に見学していただき、建築の楽しさを知るきっかけをつくりたいという趣旨により始めた事業です。「建築家派遣(エコルサポート)」は、以前より個人レベルで行ったり、他会を支援する形で支部より小・中学校へ講師を派遣してきた出前授業の経験を活かし、支部事業としました。

小・中・高・大学生そして事務所スタッフのための「建築塾」へ続く九州支部の教育支援体制は、社会貢献と建築家およびJIAの認知度の向上に資するものと考えています。
(九州支部広報委員長 川津悠嗣)

「デザインレビュー2021 高校生レポーター」活動報告

「デザインレビュー2021 高校生レポーター」は、九州支部が高校生を対象にした建築教育支援活動の一環として、2020年から取り組んでいる事業です。「建築設計に興味がある」「建築・設計について知りたい」と思っている高校生に、「デザインレビュー」(最終日)を見学してもらい、全国各地の大学・大学院・専門学校・高等専門学校で建築を学ぶ学生たちとその作品に触れてもらうことで、建築の楽しさや魅力を感じてもらうことを目的とし、かつ、その感想をレポートしてもらう活動です。九州支部では、参加する高校生の会場までの交通費を補助しています。

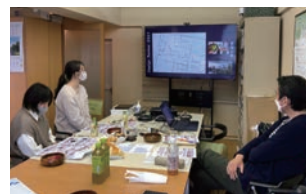
2021年は第2回目となりますが、本来は決戦会場での場の雰囲気を感じてもらいたいところを、コロナ禍の



大分地域会での視聴の様子(J:COM ホルトホール大分 会議室)



宮崎地域会での視聴の様子
(宮崎工業高校)



福岡地域会での視聴の様子
(九州支部事務局)

開催のため、各地域で会場を設定し、デザインレビュー最終日(3月14日(日))午後の決勝プレゼンテーションをオンラインすることとし、各地域会で参加希望者を募りました。最終的に九州各県から25名の高校生から応募があり、開催当日は各地域会において新型コロナウイルス感染症対策に十分配慮して開催しました。

今年度のデザインレビューは、「玲明」という未来への光を感じさせる難しいテーマでしたが、学生たちからは非常に個性的で幅広いアイデアの作品が提案されました。レベルの高い内容を視聴することで、高校生たちが何かを感じてもらえればと願いつつ開催しました。

当日は、決勝プレゼンテーション、優秀賞議論、全体講評・結果発表と、およそ4時間にわたりました。各地域会会場では、一所懸命食らいつきながら視聴する生徒、メモを取りながら視聴する生徒、また同席の会員からのアドバイスや解説にもしっかりと耳を傾け、質問にも自分なりに回答する生徒もいて、非常に充実した会となりました。後日提出してもらった感想文からも、とても真剣に視聴された様が見て取れ、参加者それぞれが非常に有意義に感じており、本企画が貴重な経験・体験になったとのことで、今後に生かしていきたいとの前向きな志向



左：①模型制作に取り組む子どもたち
右：②完成した模型を展示して見せ合う

を抱いてくれています。

今回の企画において、デザインレビュー参加学生たちの提案内容やプレゼン内容が素晴らしかったことはもちろん、各地域会担当者の解説や補足を含めて、参加した高校生にとって非常に充実した時間となったと思います。九州支部が、高校生に対する建築・設計についての啓発活動の一翼を担えたのではと感じています。

本事業の継続により、建築・建築設計に興味をもつ高校生が増加し、さらに将来の建築設計者・建築家を目指す若い方が現れるような方向へ、九州支部として応援できればと考えています。

(デザインレビュー2021 高校生レポーター担当 重田信爾)

「建築家派遣エコルサポート」活動報告

「建築家派遣エコルサポート」は、子どもたちを対象にした建築教育支援活動の一環として、2019年度に川津会員(前九州支部長)の提案により発足した事業です。小・中学校では新学習指導要領のもと、2002年度から「総合学習」がカリキュラムに組み入れられ実施されています。「建築家派遣エコルサポート」は、小・中学校の「総合学習」の授業に建築家がゲストティーチャーとして参加して出前授業を行う、子どもたちへの建築やまちづくりの啓蒙を目的とした活動です。

第1回目は2019年度に福岡市立東住吉小学校6年生を対象に、川津会員と交流のあった校長先生との連携で「校区のまちづくり」を課題に総合学習の授業サポートを行いました。

コロナ禍の影響により昨年度は中止となりましたが、今年度は同校にて第2回目として「小学校を建てかえる」を課題に、全4回の6年生総合学習授業サポートを福岡地域会員と共に行いました。

初回の授業では、理想の小学校を思い描きテーマを考えるために、国内外の小学校の事例を紹介した上で、学校内外の調査や取り巻く人々へのインタビューを行って、小学校に必要なものやあると良いものをまとめるようレクチャーをしました。

2回目の授業では、4人1組の6班に分かれてそれぞれ

の計画案をスライドで発表し、各案に対して講師らによる寸評を施しました。自由な発想で夢のある案から具体性をもった実用的な案まで各班の個性が垣間見えました。

3、4回目の授業では、講師6名および補助スタッフ6名による各班2名のサポート体制にて材料準備の上で模型制作に参加して、前回まとめた計画案をもとに模型制作をサポートしました(写真①)。基本的には子どもたちが主体で製作を行い、つくり方の指導やアイデアの活性化を促しました。はじめは戸惑いながらも、それぞれの役割を見いだしと分担・協力して協働作業を行い、我々の誘発にも柔軟に反応してイメージを発展させた小学校が完成しました(写真②)。

完成後は全員でそれぞれの展示模型を品評ののち、講師らの投票によりMVPおよび各賞を決定して全班にトロフィーを授与の上、講師らと共に各班の記念撮影を行いました(写真③)。

達成感と共闘感を持って互いがつくり上げた個性ある模型を眺める子どもたちの姿は、微笑ましく印象的で、子どもたちの未来への可能性を感じることができました。

これまでの活動を通して、我々が地域の建築家として子どもたちの「まちづくり」や「ものづくり」の学習に一定の貢献ができることを実感しており、今後は段階的に自治体や教育機関との連携を図り、有料の派遣事業に発展させることで、継続的かつ広域的な活動として実践していけたら望ましいと考えています。

(「建築家派遣エコルサポート」担当 西村友吾)



③トロフィー授与式の様子

継承される風景

—文京区エリアの景観・歴史・環境遺産—



文京地域会
加藤大作

2015年開催の第24回保存問題東京大会時に、東京14地域会の協力のもと「未来へ継承したい環境・景観・建造物・建築物」をテーマにまとめ、大会シンポジウムで各地域会から発表されました。その時の資料をベースに「未来へ継承したい風景」として連載しています。

文京区には由緒ある寺社や歴史的建造物が数多く残り、「文^{ふみ}の京^{みやこ}」の字義通り、明治以降に建てられた多くの大学がある文教地区と閑静な住宅地がその多くを占めています。また著名な文学のゆかりの地でもあり、江戸の大名屋敷の庭園の面影を残す日本庭園がいくつも残されています。

湯島聖堂

設計：伊東忠太／1935年

儒学の振興を図るため徳川5代将軍綱吉により建てられた孔子廟で、のちに幕府直轄の学問所となり昌平坂学問所を開設した。1922年に国の史跡に指定されたが、翌年関東大震災により焼失した。1935年に伊東忠太の設計により鉄筋コンクリート造で再建され、その後も文化庁により保存修理が行われている。近代教育発祥の地として学業成就を願う多くの人が訪れる。



湯島聖堂

植物園、日本庭園

かつて徳川5代将軍綱吉の小石川別邸^{おやくえん}に御薬園として造営し、東京大学の付属施設となった小石川植物園、側用人の柳沢吉保が下屋敷として造営した六義園^{りくぎえん}、水戸徳川家の上屋敷内の庭園であった小石川後楽園^{せんしゆえん}や占春園、幕末に細川家の下屋敷内の庭園であった肥後細川庭園、加賀前田藩の松平備後守の屋敷であった須藤公園、明治に山縣有朋の邸宅となった椿山荘^{ちんざんそう}など、区内には多くの庭園があり区民の憩いの場となっている。



小石川後楽園

安田講堂

設計：内田祥三、岸田日出刀／1925年

東京大学にある収容人数1,144席の講堂。安田財閥の創始者安田善次郎の寄付により、内田祥三^{よしかず}が基本設計を行い、弟子の岸田日出刀が担当、伊東忠太、佐野利器^{としかた}らも意匠および構造に参画し、1925年に竣工した。1968年の全学共闘会議によって占拠され、機動隊により強制排除された東大安田講堂事件は今なお語り継がれ、銀杏並木の軸線の正面に位置する東大のシンボルとなっている。



安田講堂に続く銀杏並木

求道会館、求道学舎

設計：武田五一／1915年、1926年 求道学舎リノベーション設計：近角真一

求道会館は浄土真宗の僧侶近角常観の説教場で、武田五一が設計し1915年竣工。レンガ積みやステンドグラスが嵌められたアーチ窓の外観と木造トラス構造の小屋組みの内観で、西洋の教会建築と日本の仏教建築が融合を目指した建築。1994年に東京都の有形文化財の指定を受け、2002年創建当時の姿に復元された。同じく武田が設計し、学生の下宿として1926年に竣工した隣接するRC造の求道学舎は、2006年に近角真一^{ちかすみ}の設計によりスケルトン・インフィル方式のコーポラティブハウスとして再生した。



求道会館

2000年に登録有形文化財に指定された東京都内で唯一の木造2階建て、地下1階の和風旅館。1897(1905?)年に下宿屋として建てられたが1945年より旅館に模様替えた。タイル貼りの浴室や部屋ごとに異なった意匠が施され、銘木を使った床柱など、各所に趣ある下宿屋当時の名残がある。コロナ禍の影響で今年6月より休業中。



鳳明館

旧安田楠雄邸

豊島園の創始者である藤田好三郎によって1918年に建てられた和風邸宅で、安田財閥の創始者安田善次郎の娘婿善四郎が購入し、長男楠雄が相続した。雁行形に配された邸宅内の各部屋からは庭園の眺めが変化し、奥行きを演出する構成となっている。現在は財団法人日本ナショナルトラストに寄贈され、歴史的建造物として修復管理されている。



旧安田楠雄邸

スカイハウス

DOCOMOMO JAPAN

設計：菊竹清訓／1958年

菊竹清訓により設計された自邸で、高度経済成長当時に氏や黒川紀章らの若手建築家・都市計画家のグループが唱えたメタボリズムの思想を体現した住宅。10m角の正方形プランの居住空間を各辺中央に配置された4枚のRC造壁柱で地上5mの空中に持ち上げ、その下部にできるピロティを家族構成の変化に応じて増築できる計画とし、実際に子供室のカプセルが増築された。



スカイハウス

川口アパートメント

設計：橋本壽夫／1964年

作家川口松太郎の自宅を兼ねた地上5階建て、総戸数88戸の分譲アパートメントで、東京オリンピックが開催された1964年に竣工。屋上プールやレストラン、サロンなど当時の最新技術が惜しみなく採用され、文化人の社交の場となっていた。エントランスロビーに飾られた氏の書「家の美は心の美をつくる」の思いの通り細部までこだわり抜かれ、現在もヴィンテージマンションとして愛される昭和モダニズム建築。



川口アパートメント

東京カテドラル聖マリア大聖堂

DOCOMOMO JAPAN

設計：丹下健三／1964年

前川國男、谷口吉郎、丹下健三の3名による指名コンペが行われ、当選した丹下健三により設計された。1964年竣工。8枚のRC造のHPシェル壁が寄り添うように立て掛けられてできる建物頂部の十字架状のトップライトと、壁面スリット開口部からコンクリート打放しの内部空間に静謐な光をもたらす。吉田茂元内閣総理大臣や丹下自身の葬儀もここで行われた。



東京カテドラル聖マリア大聖堂

東京ドーム

設計：日建設計、竹中工務店／1988年

1988年に開業した読売ジャイアンツの本拠地で、日本初の屋根付球場。野球場以外にも物販催事や展示会、コンサート会場としても使用されている。空気膜構造の屋根は28本のワイヤーを8.5m間隔で縦横に並べ、その間に二重構造の膜を張ったもので、隣接する小石川後樂園の日照に配慮し、屋根の高さが外野方向に向かって低くなるよう設計されている。オフィスビルの間から垣間見える姿は都市のシンボルとなっている。



東京ドーム

「住み継ぐ家」

—140年の時をつなぎ 街づくりに取り組む—



建築まちづくり委員会
WG
丹羽 修

場所は千葉県習志野市の駅前商店街。こちらのお宅は、明治の頃から140年続く商家です。さまざまな事情で、この建物を30代の女性(建て主さん)が引き継ぐことが決まり、急遽九州から戻ってくるようになりました。駅前の好立地、周囲は商売を続けることを辞め、マンションや賃貸ビルに建て変わっています。商店街の活気は薄れアーケードは老朽化し、並ぶ外灯も消されることが決まっているそうです。設計のご相談を受けて、私も一緒に悩み、検討を重ねる日々が続きました。そして決めたことは

- この家を守っていく！
- 家族が営む煙草店を隣りに建て替え、空いた場所を自身で運営する。
- 「地域の家」にする。(庭や建物を見て、活用してもらえるようにする)
- アーケードを撤去する。深い軒下空間や路地をつくり敷地内に人の流れをつくる。

「街」と「人」と「建物」がつながる

工事が始まりアーケードが撤去されると、それまで見えていなかった建物の存在に街の人たちが気づきはじめました。完成後は、奥座敷を使ったカルチャースクール、敷地奥に引き込んだ路地でさまざまなイベントが開催さ

れるなど、街の人たちが自主的に企画し、人が自然と集まる場になっていきました。驚いたことに、この建物を応援してくださるボランティアの皆さんが声を掛け合い、年に一度の大掃除が行われています。リノベーションがきっかけとなり地域に開かれ、街と人と建物のつながりが生まれました。

時の記憶

古い建物の保存・活用は、なかなか簡単なことではありません(さまざまな法規制もクリアする必要があります)。しかしながら、あきらめてしまったらそこで終わり、時間は途切れてしまうのです。本当に立派な決断だったと思います。一期工事完成から5年経過し、地域の皆様からは好評をいただいています。これは140年の時をつなぎ街づくりに取り組むまだほんの始まり……。

小さなきっかけかも知れないが、私たちは信じている。誰かが気づいてくれて、連鎖し、やがて大きな流れになってくれるのではないかと。自分たちの手で街をつくっていく。大変だろうけど負けない！

建て主さんも私どもも、今後数十年をかけて取り組んでいく覚悟です。またいつか、経過をご報告させていただきます。



【改修前】
老朽化したアーケードに隠れていた外観。商店街の活気が年々薄れていた。隣地は高層マンションに建て替わっている。



【改修後】明治期の建物をリノベーションした建物(右)、新たに新設した煙草店(左)。分棟形式に建物を整理し、それぞれの隙間を軒下空間で連続させ緑のある路地を敷地内に引き込んだ。



イベントを楽しむ街の人たち

「小住宅こそオンライン見学会」part 2

一本番から、その後の動画編集

JIA YouTube へのアップロードまで



アーバントリップ
実行委員会
中村雅子
(本企画コーディネーター)

前回に続き、今号ではZoomオンラインの本番から動画編集 YouTube アップロードまでをご紹介します。

Phase 6: 本番および、その後の動画配信

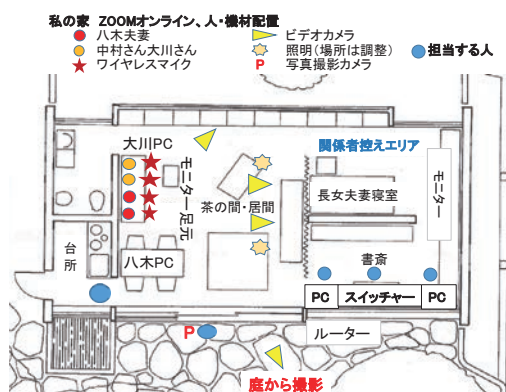
生中継 生中継はプロデューサーとして衛星中継を何度か経験しましたが、機材と人、現場構築が絡むとコントロールが難しくなります。ですからできるだけ機材はシンプルに、人は少なく、そして全体をコントロールする体制が大事です。今回は4台のカメラを立体的に配置しましたが、私も含めてスタッフ2名と少ないので、映像の提供だけになりました。配信は、技術的に①有線回線、②カメラ割、③音処理、④スイッチング、⑤ズームコントローラーがポイントです。庭の巨木と「私の家」を1カットで押さえる庭にもカメラと照明をセットし、映像はワイヤレスで飛ばしました。上手くいったところ、失敗したことなどいろいろですが貴重な経験をさせていただきました。

ここ数年インドの聖地を旅して仏陀生誕地ルンビニで丹下健三設計の公園を撮りましたが、いまなお建設が続いているカオス的空間とは対極の家族のための空間、その書斎から望む風景は、違いのわかる建築家の心にわずかながら触れたような気がして余韻が残りました。(浜谷修三)

通信 Zoomで現場から発信するのに、インターネット環境がないことが最も苦労心配しました。特殊な送信機をレンタルし、現場から専用の電波を飛ばし、人形町のスタジオで受信してインターネットに載せることにしました。

主催者PCとしては事前撮影の動画再生、Zoomコントロールが大変負荷がかかるので、Zoom用サーバーをレンタル。私はその横でカメラの切り替え作業にあたりました。図に示したようにたくさんの役割がありますが、委員全員で協力して実施できたことが大変よかったと思います。

(神村正晴)



オンライン配信当日の役割分担



「私の家」にて 左から大川委員、八木ゆり様、八木幸二様、中村委員

Zoom管理 私が担当したのはZoom画面管理です。Zoomが世に出始めまだ十分に使われていない時期に、たまたまZoomホストを何度か行ったという個人的経験からの役割でしたが、100人の参加の管理+事前撮影映像+ライブ映像+スポンサーCMなど、切り替えるべき画面が多く、それに加えそれらの音声のミュートのON/OFF、キュー出しなど、慣れない中では大変なことで不手際も多く、参加された方にはご迷惑をおかけしました。懇親会も入れると合計約3時間Zoomに張り付いていたので、かなりの疲労感を覚えました。しかし後で多くの方から見学会への感謝や賛辞の声をいただき、やって良かったなと感じています。(南知之)

質疑・応答 ライブでの質疑・応答は、参加申込時に記入いただいたものと、委員からの質問を含め、事前に八木夫妻に確認と回答をいただきました。質問が多かった「私の家」の住人の変遷と増改築などのメンテナンスについては、「私の家年表」を作成し事前配布することで、分かりやすくしました。当日の配信では、コロナウイルス対策のためフェイスシールドを付けてのやりとりとなりましたが、声がこもりがちなので、ピンマイクは必須だと思います。(大川直治)

まとめ 八木ゆりさんからは「(今までの日曜美術館テレビなどにも比べ)見ていただきたいところを全部紹介いただけました」。八木幸二さんからは「(今まで)多くの方にご越しいただいたが、時に説明している声が届いていないか不安でありましたが、今回のようにきちんと皆に話を伝えることができることが分かり、オンラインならではのメリットを感じました」とのお言葉をいただき、「小住宅こそ、オンラインの見学会」だと思いました。

なにより今回の配信では図面にもテレビにも発表していない「地下」の撮影をさせていただき、「コンテナ撤去の動画」も紹介しました。この2点は初お披露目でした。また、本部のYouTubeチャンネルから動画配信を行ったことで、全国の方が見てくださり、11月末時点で1,800回の視聴をいただいております。(中村雅子)

※開催概要と執筆協力者は前号に掲載しました。

若い頃の無駄な時間



安田幸一

若い頃を振り返ってみると、大学卒業後10年間は移動ばかりしていた。設計事務所入社後に2度転勤、5年間は海外プロジェクトに従事して出張ばかり、4年間のアメリカ生活で3回の引越し、そして帰国というふうにノマドのような生活であった。

1983年4月に日建設計へ入り、東京で半年間の研修では、練馬区立美術館・貫井図書館の実施設計に参加した。展示室の詳細図も描かせてもらい、残業が多くなり寝袋で朝を迎えた日も多かった。先輩方には随分と迷惑をかけた。その後、年明けから大阪勤務となった。関東しか知らない身での関西での暮らしは新鮮で、西宮の苦楽園の社員寮に住み、海と山が近接する恵まれた関西の都市環境に触れられた。仕事の合間をみつけては、週末に京都、奈良へ足繁く通った。1日に1カ所のペースでゆっくりと神社・仏閣を見た。粉雪が舞う2月などは観光客がほとんどいない。震えながら濡れ縁に腰掛け、1日中誰も来ない庭をボーッと眺めていた。今思えば贅沢な時間である。後に自分が京都で実際に建築を設計するようになって、建築と庭の関係を深く考えるようになったが、ベースはこの時の経験で培われたものだと思う。

関西生活が7ヵ月も経たないうちに、ボスから「君は明後日から東京や。荷物は後から取りに来なさい」と東京への転勤を命じられた。当時はほとんど転勤する人がいない会社だったので「1年間に2度引越し手当をもらったのは君だけだ」と総務部長に呆れられた。東京に到着すると、北京の超巨大プロジェクト(40万㎡)のコンペが待っていた。中国に高層ビルが1本も建っていない時代の初の超高層だった。コンペに勝って、4人で担当し一番若い私は低層部の10万㎡を担当した。また事務所に泊り込みの日々が続いた。一番居心地のいい役員階のソファで寝ていると掃除のおばさんが役員の出勤前に起こしてくれた。以降、5年ほど海外プロジェクトチームにいて、建つか建たないかわからない営業活動のような仕事が多かった。中東や新たな国や都市に出張するたび、全く異なるお国柄と気候風土、宗教の違いに最初は戸惑うのだが、順応するのが年々早くなっていった。ほとんどの出張は先輩にくっついてのカバン持ちであったので、施主

との難しいやり取りを間近で見えて勉強させていただいた。

旅先や出張先では必ず地場の美術館、博物館、水族館を見つけては足を運んだ。風土を感じ取るのに手っ取り早いからだ。もちろんその時は将来自分が美術館や水族館を設計するとは微塵も考えていなかった。たまたま今もアトリエで水族館や美術館の仕事の割合が多くなっているが、その時の体験と写真や資料が大いに役立っている。

80年後半から90年代は国内の公共建築のオープンコンペが多かった時代で、昼は会社で海外のコンペ、夜は仲間と国内のコンペという生活でロットリングが手から離れることがなく、指先はいつもインクで真っ黒だった。NYで勤務したバーナード・チュミ事務所でも3人の所員しかいない初期の時代だったので、実際に建つプロジェクトが無かったため月に1件コンペ案を提出するようなペースで3年間があつという間に過ぎ去った。手描き時代の最後だった。インキングに入る段階での「この案で行く!」という決断と緊張の瞬間は、建築にはとても重要だと思う。踏ん切りの血判を押す瞬間である。デジタルの時代は締切りの直前まで迷ってしまい、最終決断していないまま曖昧な線が現場まで残ってしまう危うさを拭いきれない。

若い頃、旅やコンペに費やした時間は膨大であった。それが決して無駄な時間ではなくブーメランのようにあとから効いてくるのだと身に沁みて感じている。旅先での生で感じた匂いや体感はずっとしっかりと身体に刻まれている。目的もなく何気なく見たもの、ぼんやりと感じたことがずっと後に戻ってくる。これはネットの情報では得られない。コンペもそう。敗れた時はもちろん悔しい。しかしスケッチも10数年後に実作として蘇ってきたことも多々あった。ひとりの人間が発するアイデアの量が無尽蔵ではない。必死にアイデアを捻出す時間を与えて

くれたのだと無駄な時間に感謝している。



那須野が原ハーモニーホール
設計競技案、1991年

未来に向けて



小澤伸行

独立して約20年が経ちました。当初は独立と言ってもフリーのドラフトマンのような状態でした。それから徐々に住宅の設計を手掛けるようになって、拠点も東京から長野に移動し、約15年コツコツ活動を続けています。なぜ長野なのかは確たる戦略もなく、初めて依頼を受けた住宅が長野だったというくらいです。ただ、当時はコルビュジエに心酔していたので、田園の中のモダニズム建築もいいよねと勝手に妄想して移住しました。

現代は、コロナ禍の影響で住む場所の定義が揺らぎつつあります。地方で活動することの意味や位置づけも従来とは違った枠組みで語られることになるかもしれません。私自身はどこでも仕事はできると思って気軽に移住しましたが、これからは拠点を複数持つことも簡単になると思われます。

そんな環境の中で、土地に定着せざるを得ない建築は、どうあるべきなのかは、これから我々建築家のそれぞれの意志が問われることになると思います。

今後ますますリアルとバーチャルの境界が弱くなっていった時に、建築の価値はどうなっていくのでしょうか。従来の建築の価値基準だけで建築をつくり続けていくのは、難しくなっていくと考えられます。そこで新たな価値を築いていかなければ、建築家の存在意義も薄れてしまうと思います。そんな時代の流れに飲み込まれないような、強い建築をつくっていきたいと考えています。



UT-house

己を知る



松井大輔

2006年に自身の設計事務所を開設してから早15年。思うところがあり、今回遅まきながらJIAに入会させていただきました。元来は大規模プロジェクトに興味があり、大学院修了後はそのようなプロジェクトに携わろうと、故黒川紀章先生の事務所の門戸をたたき、研鑽を重ねた修業時代です。しかし、その修行の過程で、自分自身の志向が自分で多くの部分をコントロールできる、より規模の小さい建築の設計に変化していきました。

独立して自分の事務所を起こしてからは、戸建て住宅や小規模の事務所・店舗など、意匠に関してはひとりで図面を描ききることができる規模の設計を中心に活動しています。同門出身の建築家のなかでは特殊な部類であると認識しています。

建築家個人の名前で発表される大規模プロジェクトは今も昔も多くありますが、もちろんその設計に携わっている人はひとりではなく、多くの設計者により設計をまわっています。それを統括して自分の名前で推し進めるためには、純粋な設計の能力以外に、自分の意図する方向に組織を動かす力が必要なのだと感じています。統率力とか、人心掌握術といったリーダーに必要な素養でしょう。自分はそうした能力が高くないということをいち早く知り、現在の事務所のスタイルを確立して今に至っています。とは言え、JIAに入会したこのタイミングで、自分の設計スタイルにも変化を与え、より多様な建築の設計に携わることができるよう静かに画策しようとしているところです。



学芸大学の住宅Ⅳ

(写真：山本育恵)

交流委員会 Bグループ

新たな企業活動の取り組みとして
企業向けセミナーを実施

交流委員会
Bグループ代表幹事
関西ペイント販売
木田敏夫

コロナ禍での企業活動を模索

交流委員会Bグループは、塗装・防水を主体とした企業グループです。私は今年4月に代表幹事を仰せつかりました。Bグループの通年の活動は、月1度のグループ会議や交流委員会、会議後の会食やゴルフコンペなどで、多数の方々と対面し、情報交換が行われていました。しかしコロナ禍では全ての活動が中止になり、規制のある中、協力会社としての新たな活動を考えさせられました。

代表幹事に就任した当時には、すでにZoomによるJIA会議やTEAMSによる社内会議など、WEB会議が通常となり、画面上での会話に違和感がなくなってきました。同様に、平素の企業活動では顧客のテレワーク率が増え、会社訪問の自粛等により積極的な対面活動が皆無に近い状態になっており、新たな営業手法を考察しなければなりません。特にリモートワークが認知された企業では、この形態がしばらくは基本になると感じ、JIA活動はもちろん、日々の営業活動を変化させる必要があると考えていました。

このような状況下の中、Bグループの企業活動として考えたのは、所属いただいている正会員様企業へのWEBセミナーの実施でした。正会員の皆様からのご賛同を賜り、2社へのWEBセミナー実施を年度初めに決定し、進めることといたしました。

グループ内でセミナー実施を希望する会社は8社あり、充実した訴求活動を行うため1回のセミナーで講演するのは2社に留め、月1回を目安に計4回(4ヵ月)と、長期にわたるスケジュールを組むことにしました。また、Bグループは塗装、防水に限定した業種であるため、講演内容が重複しないよう、各社テーマを出し合い、各々の得意分野でのプログラムに仕立て上げることとしました。

表題は「JIA関東甲信越支部 法人協力会員Bグループ(塗装・防水)主催 WEBセミナー」として、事前の社内告知もお願いし、広く聴講者を勧誘しました。

セミナー実施後に感じた成果と今後の課題

問題点や改善点として感じたことは、

- ①聴取者を視覚的に認識できず、講師側として張り合いに欠ける(ほぼ画面OFF)

企業に対するWEBセミナーの詳細

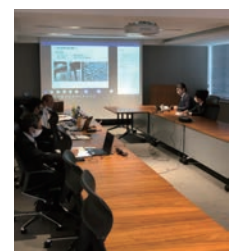
〈M社向けセミナー〉

テーマ：企業別に得意とする製品、工法の紹介
開催日：2021年5月、6月、7月、8月(全4回)
時間：各回60分(25分×2社、質疑10分)
発信：場所 M社、配信アプリ TEAMS
その他：CPD認定外、セミナー製品の展示会(1週間)

〈A社向けセミナー〉

テーマ：企業内ドメイン別(物流、医療、ワークプレイス等)に則した内容
開催日：2021年8月、12月、2022年3月、4月以降(全4回)
時間：各回90分(40分×2社、質疑10分)
発信：場所 A社、配信アプリ Webex
※CPD認定要請により認定可能な内容とし、現在も継続中。

- ②質疑やアンケート回答が少ない
(セミナーの良否評価が難しい)
③聴取者の所属、氏名の情報が得にくい(今後のコミュニケーションが取りにくい)
④動きのないPPT画像は飽きる?
(動画を取り入れることで満足度向上か?)



セミナーの様子

- ⑤通信機器やアプリにより、マイナートラブルが発生した(事前チェックは重要)

懸念されたWEBセミナー特有の一方的な配信感が否めませんが、全てが解決できるものでもないため、コンテンツの充実や表現方法の工夫が今後の課題と感じました。

一方、成果としては、聴講者数はM社で平均30名前後(4回)、A社では50名前後(1回)と予想より多くの皆様へ配信ができ、大きな満足感を得ることができました。同時に各社一押し製品の説明と製品展示は、コロナ禍での大変有益な営業活動となりました。また、ご質問いただいた方々とも新たな関係が構築でき、今後の活動の幅を広げる大きな成果と感じました。

さいごに

コロナ禍でも多くの皆様へ企業活動ができたことは、JIAの冠によるものであり、大変有難く感謝しています。今後の企業活動には、WEB配信は必要不可欠な手段であると感じました。各企業さらなるコンテンツの充実を図り、業界の発展に尽くしてまいりたいと考えています。

交流委員会 Cグループ

第10回オンライン技術セミナー開催報告

実績から考える

～チタンはなぜ建築に使われるのか～



交流委員会
Cグループ
広報部会担当
日本製鉄
知見徹摩

念願であったオンライン技術セミナーを開催させていただける機会を得たことが、これまでの案件事例でチタンを設計に採用していただいた理由を振り返るきっかけになりました。我々がよく聞く世間の反応は、「チタンって高い素材でしょ?」「加工しづらいって聞いたけど!?!」「よくわからない素材だな……」という内容が多いので、検討いただいた理由とともに一般的な疑問にお答えする機会としてこのテーマを設定しました。

セミナーでは、チタンの基本特性である高耐食性・軽量・意匠性の説明をさせていただいた上で、どのような過程を経てチタンが設計に取り入れられたのか、弘前れんが倉庫美術館(2019年竣工、青森県弘前市)と、M6B2 Tower of Biodiversity(2016年竣工、フランス・パリ)の2案件の事例を紹介させていただきました。

弘前れんが倉庫美術館は、日本で最初にシードル(りんご発泡酒)を製造した吉野町煉瓦倉庫を改修してつくられました。設計者の田根剛氏は、当時現地には無かったレンガを焼くところから始めた建物の改修ということで、「場所の記憶を継承し、未来に受け継ぐ」をコンセプトに設定。時代を超えて建物が守られるよう、屋根には耐候性の高いチタンを採用し、シードル・ゴールドの色を再現することでその思いを具現化しました。チタン表面の酸化被膜により、光の角度で発色が変化します。

M6B2は、パリ市郊外の再開発地区にあり、高さも外観の規制もない新しい街づくりにおいて、設計者のエドワード・フランソワ氏が「50メートルのビル外壁に生える樹木から放たれた種子が、パリ市の生物多様性を再生

する」というコンセプトで建てられました。外壁は日本寺院にある苔庭を再現したいという意向に対し、金属イオンの溶出が少ない基本特性と、光や見る角度によって多彩な色を発するチタン独自の意匠で具現化しました。

弘前れんが倉庫美術館は、隣接する病院の患者さんから「刻々と表情を変える屋根を見ているのが楽しい」と美術館に連絡があったと聞きました。M6B2は、他の建築家に刺激を与え、竣工以来国内外の案件でチタンの設計採用が進んでいます。

今回紹介させていただいた2つのプロジェクトは、他の案件に比較して設計者と素材メーカー間の会話が多かったという特徴があります。一般的には、素材メーカーがプロジェクト開始以降に加工業者や施工業者を飛び越えて設計者と会話をする機会を得ることは少ないのですが、会話することで設計者側のチタンに対する疑問がクリアされ、そのプロジェクトの象徴となっていく過程をセミナーでは感じていただけたのではないのでしょうか。

チタン素材は他の汎用素材に対して価格が高いのですが、LCCに優れ、安全と安心を長期間にわたって確保することが求められる、現代建築に適した素材として価格に見合った価値を持っている材料です。また、意匠面でのラインナップが豊富になったことで、さまざまなシーンに適用できる素材として使いやすくなっています。

SDGsの「11.住み続けられるまちづくり」に貢献できる素材として、持続可能なまちづくりでの採用拡大を目指し活動を続けてまいります。



弘前れんが倉庫美術館

©Atelier Tsuyoshi Tane Architects



M6B2 Tower of Biodiversity
©Maison Edouard François and
©Pierre L'Excellent

場所と人に寄り添った提案



片山康浩

人とつながりが仕事へのつながり

大学を卒業するとき、設計事務所に入るか、ゼネコン設計部に入るか悩んだ末、ゼネコンの設計部に入社。処女作は碓氷峠にある坂本ダムの管理棟という、変わり種である。当時CGもなく（CADでさえ使ってなかった）、鉛筆画のスケッチで山小屋をイメージした提案を上司に認めてもらい、担当をさせてもらった。13年間の佐田建設 建築本部設計部で、公共建築や商業建築を中心に企画から引き渡しまでの経験を積んできた。住宅はあまり多くなく、特に木造住宅は、2、3件だった気がする。

2005年に独立。最初は住宅設計の依頼と当時多かった福祉施設等の依頼が、ともに、前職の時に出会った人とのつながりの中から生まれてきた。その後も、人の紹介で設計をさせていただくことが多い。内容的には福祉施設のブームも下火になり、最近は幼稚園、学校、病院、ホテルなど民間公共建築が多く、住宅は年に1、2件である。民間公共建築はよい仕事をすれば次も声をかけていただける。一方、住宅はなかなか2件目を建てる方がいないが、まさに今、独立して最初に設計させていただいた方の息子さん宅を設計監理中！

土地を理解し、クライアントの要望を織り込む

設計依頼をいただくとまず行うのは、やはり現地を見ること。この土地に何をどのように建てようか？という依頼もある。住宅クラスの設計だと1日である程度その土地の雰囲気は掴めるが、大きな建築、また、初めての土地での建築だと、何回となく、現地に足を運ぶ。その土地の朝昼夕方、夜の顔を見ておくことはとても大切。そこから、気候風土の特性を調べ、地域の歴史などの地域性を理解することを始める。気象庁の気象データはもちろんだが、風などのデータはIBECの『自立循環型住宅への設計ガイドライン 自然風の利用・制御 気象データ』から、その建設地の卓越風などを理解する。建築物が大きくなるほど、風と雨量の把握は大切。

いわゆる「現地調査」をしながら、クライアントの要望をその敷地に織り込む作業が始まる。ここに長い時間をかけるほど、頭の中がごちゃごちゃしてくる。ひらめき、とまでもいかないが、浮かんでくるものを見つめ直

したり、よく考えたり、そして一度は忘れる(?)この時間は、苦しい時間ではあるが、楽しい時間でもある。

クライアントの未来と、建物の意義と目的

細かな要望を出してくるクライアントと、大きな方向性だけ出してあとは任せてくれるクライアントがいる。どちらのプロジェクトも、この敷地には何が合うのか、この建物には何が必要なのか、そこを自分なりによく考える。そして、調べたことや思いついたことを、クライアントの要望とともに、1冊のクロッキーブックに頭の整理を兼ねながら書き留める。この作業をすると、頭の中がとてもすっきりして、また、見返すこともでき、とても便利である。

ファーストプランには、クライアントの現在を踏まえた上で今だけではなく、未来を想像して提案することを心掛けている。計画建物がクライアントにとってどんなものなのかを踏まえた上で、その建物にあった空間の面白さを伝えるべく表現する。

その表現方法は、私が手描きのスケッチもしくは簡単な2次元CAD図を起こして、担当スタッフが2次元基本CAD図+CGを作成して提案しているが、現在、BIMを使ったファーストプレゼンを試みようとしている段階である。

また、ファーストプランの提示とともに、常に概算予算書とスケジュール(企画設計～竣工まで)の提示を行う。大きなプロジェクトになると、いくつかの提案の後になることもあるが、どんな小さな住宅でも予算と工程管理を行う。これは、スタッフの業務予定にも連携するので、しっかりとしたスケジュール感をつかむことが大切である。



「minamityou HOUZ」
2017年グッドデザイン賞

マテリアルから 「マルチフレーミング」へ



平瀬 有人

1999年早稲田大学卒業／2001年早稲田大学大学院修了

マテリアルやテクスチャーに傾倒した学生時代

学生時代は「設計演習」という造形演習系科目があり、この授業を通じて現在の創作態度が刷り込まれた、と言っても過言ではない。その科目は「光の箱」や「梱包と剥奪」といった短期課題によって、個人の中にある資質を自ら発見し、引き出すことを目的としているものであった。私はこの課題で制作したガラス・金属などによる立体作品を通じて、学生時代はすっかりマテリアルやテクスチャーといった触覚的な問題に傾倒していったように思う。

ガラスによる「フレーミング」を重畳した卒業設計

卒業論文〈形象と時間〉は、谷川渥『形象と時間—美的時間論序説』（1998）に強く影響を受け、建築における「時間」の役割をまとめた。エイジングするマテリアルや時間に伴うシークエンスの変化といった、多義的な建築の「時間変容」を扱ったものである。卒業設計〈observatory / device〉は、東京タワーの足元に巨大な斜坑を掘り、ガラスのもつ透過・反射という性質・現象によって都市の光景を観察・可視化するための装置としての建築を設計した。ガラス越しに実像として「フレーミング」された内部のアクティビティと、ガラスに反射する虚像として「フレーミング」された都市の風景が記号化される。設計概要の冒頭に「私は建築を、人々の活動や自然の描写といった周辺環境を顕在化させ、再認識させるための『装置』、すなわちメディアであると考え」と書いたが、ガラスというマテリアルへのフェティッシュから生まれたこの思考は今でも重要だと考えている。

「視差」を空間モデル化した修士設計

修士設計は、卒業論文の「時間変容」、卒業設計の「フレーミング」、といったテーマを繋ぎ合わせるように、美術史・建築史を手繰りながら〈視差建築研究〉としてまとめた。近代建築における単一化された視線から超克するための可能性を、「視差（＝一つの物体を見たときの見る位置の違いによる僅かなズレ）」を包含する空間モデルにより提案。複数の「フレーミング」された風景を観察者が結びつけながら体感する、多視点が連続していく空間である。



卒業設計〈observatory / device〉（1999） 修士設計〈視差建築研究〉（2001）
（早稲田大学村野賞、第8回JIA東京都設計学生コンクール 銀賞）

「マルチフレーミング」による建築の実践

修士設計で提案したのは自律的な空間モデルであり、その後15年ほど設計実務に携わりながら考えていたのは、場所との接点をどのようにつくり出すか、という他律的な側面であった。卒業設計で考えていた「フレーミング」（ある空間にしながらその外側にある別の空間を感じさせる手法）を複数重ね合わせることで、ある固定化されたシーンをつくり出すのではない自由な視線の運動を喚起する空間を場所と接続しながらつくり出すことができるのではないかと考え、博士論文「フレーミングの並置および重層による建築空間の実践的研究」を2017年に上梓した。この論文では「マルチフレーミング」という複数のフレーミングを重ね合わせた絵画的手法によって、一つの空間に複数の視点が織り込まれた空間の可能性をカルロ・スカルパの建築空間分析とともに研究したものである。この命題は〈富久千代酒造 酒蔵改修ギャラリー〉（2014年／JIA優秀建築選2015）・〈五ヶ山クロスベース〉（2019年／JIA優秀建築選2019）などの実践にも接続し、引き続き「マルチフレーミング」をテーマに設計活動を行っている。

いまから振り返ると、現在の活動は学生時代から連関したテーマの延長線にあるのだと感じる。卒業設計で投げかけたテーマを歴史的系譜を踏まえながら修士設計としてまとめ、実務に携わりながら考えたことを博士論文でようやく理論化できたように思う。学生時代は現前する社会への問題解決を近視眼的に考えるのではなく、飛距離の長いテーマと出会い、卒業後の思想を育むためのマニフェストを投げかけてほしい、と改めて思う。



建築と夢

JIA 学生会員 平田かれん
千葉大学工学部総合工学科建築学コース4年

「建築家になる」。そう私が夢に掲げたのは幼少の頃でした。正直な話をする、「次世代のタマゴたち」の執筆の話をいただいた春とは状況が一変し、私は大学卒業後、建築とは異なる道に進むことにしました。これまでひたむきに夢を追いかけてきただけに、その決断は容易ではなく、必死に悩んだ上でこれまでの全てを無駄にしたとしても、その道に挑戦したいと思ったからです。なので今回は、私が20年弱追いかけてきた「建築家になる」という夢の話をさせてください。

夢のきっかけは、はっきりと覚えていませんが、ドームで熱狂する観客や安らぎのある温かな家など、建築空間の中でつくり出すことのできる、人の可能性に興味を持っていました。

私が家を出たのは15歳のときです。建築と土木の両方を学びたくて、親や先生のすすめを断り、自分で探し、地元から遠く離れた高専に進路を決めました。在学中は自発的にコ

ンペへ応募したり実施設計に関わったり、建設業でアルバイトをしたりと建築に関する経験をできる限りしていました。高専卒業後、まだまだ建築について学ぶべきことがあると思います、千葉大学へ編入学し現在に至ります。

高専の頃、私の中で建築は自己表現のひとつでした。私の作品を見た知人から「らしい」と言われることが嬉しかったのです。しかし、大学へ編入学したからこそ、大学で学んできた人たちの作品や教授の意見を知ることができました。だからこそこの2年間、1から建築を学ぼうという姿勢で、現実主義な視点でどんな建築がいいのかを考え続けました。考え続けた結果、私の作品からは「らしさ」が消えたと言われるようになりました。少し前までそう言われることが苦しかったし悔しくて、どうしていいかわからず、建築なんか楽しくないと思っていました。でもきっとそうじゃなくて、自己表現も現実主義な視点も、その他全てを含めて、「らしさを見つけ出す」ことが建築家になることの一部だと、今の私は考えています。

これから私は卒業設計に取り組みます。長い間建築に関することを全力でやってきたからこそ、多くのことを真剣に考えてきたと思っています。卒業設計はこれまでの建築で考えてきたことも含めた、「らしい」建築の提案をしたいです。



「原風景」をテーマとした地域交流会

JIA 学生会員 奥平康祐
日本大学理工学部建築学科4年

先日、各地域のJIA学生会員が集まり、「原風景」をテーマに自分の生い立ちと作品の関連について発表し合いました。

この企画は、JIA関東甲信越支部、近畿支部、九州支部の学生会員が団結して取り組む、初めての合同交流会でした。JIAでは各地域で次々と学生会員の会が発足し、活動を始めています。それぞれの地域の中に留まらず、全国的に連携を取ることで大きな学びを得られることを期待して、今後も交流を深めていきます。

私は生まれてすぐボストンに移り住み、5歳で日本に帰ってきました。ボストンでの風景は「人工的な自然」というキーワードが当てはまります。ただの自然ではなく、マンションの前に大木が植わっていたり、近所に大きな公園があったりと、人の手が加わった自然に囲まれていました。その影響で、レザークラフトや木工などの自然物を使ったものづくりが趣味になっています。現在はさらに発展して、空間構造デザイン研究室で木材の特性を生かした構造体を研究しています。

発表では私の他にも「自然」というキーワードを使う方がいましたが、「主張の弱い自然」や「海山のあるおおらかな自然」など、それぞれ自然の捉え方が違い、それにつながる作

ボストンの原風景「人工的な自然」



自然を自分なりに生活に取り入れる



自然を建築に落とし込むこと



「原風景」発表資料抜粋

品も全く異なるものになっていたことが興味深かったです。自分と他人の違いを知ることは、自分の強みに気付いたり、視野を広げるきっかけになっていきます。特に今回は複数の地域で相対化することができたので、地域のアイデンティティのようなものにも気付くことができました。これ以降も、各地域の建築様式や設計手法、大学の講義の内容なども比較すると新たな発見があると期待しています。

最後に、学生がJIAで活動することの強みは、「社会で活躍する個性的な方々と交流できること」にあると思います。正会員の皆さんも、学生会員の企画に参加していただいたり、設計事務所や企画展示の見学等にもお誘いいただけたらとても嬉しいです。

ハンモック

この1年半ほど家に居る時間が随分と増えた。夜の会合はもとより出張もめっきり減り、ほぼ決まった時刻に帰宅して夕食を採る。休日ほぼ家に居る。新しい生活に馴染めなかったのはひと月ほどで、今ではすっかりルーティーンとして定着した。週に5日は外食し、年に60泊ほどホテルで過ごす日々が再び訪れたときに、従前のようにできるかどうか心配になる始末である。

かといって時間を持て余しているかといえばそうではなく、日中も行く当てがなく、長時間事務所で過ごすために疲労度が増し、食後の腹の荷重に耐えきれず就寝時刻は大幅に前倒しとなる。ややもすると、読書の時間の確保さえ覚束ない始末である。自分はなんて怠け者なのだろうか。そう自嘲しながら眺めていたあるネット広告に興味を沸いた。

かねてより怠惰な生活を支援する用具に密かな憧れを持っていたこともあり、早速取り寄せ書斎の梁に吊り下げてみた。そして、見事なカタナリー曲線を描いてぶら下がる、薄っぺらな布地に身を預けてみた。

空に舞う筋斗雲かシャボン玉のような浮遊感を味わいながら、至上の怠惰な時間を過ごせることを期待していた。しかし、思惑は見事に裏切られた。長手方向には自身の体重の重心を頂点として2本のロープに最大限の張力が掛る。そのくせ、短辺方

書斎の梁に吊り下げた
ハンモック



向には振り子運動が生じる。2本のロープと布の張力さえ信頼に足るものとは思えない。まるで、ロープが切れかかった吊り橋をハラハラドキドキ渡る昔の漫画のようだ。

考えてみれば当然のことである。2本のロープと薄っぺらな布の張力と自分の体重が釣り合う自分自身がライブロードであることを実感する吊り構造の高度な緊張状態を味わいながら、周期的な振り子の振動に身を任せる。誰にも目撃されることはないとはいえ、自分自身ですらなんとも片腹痛い。

それでも数を重ねるにうちに身の処し方と快適性の相互関係を理解した。張力を引き起こす荷重の頂点を臀部の頂点に、水平面に対して上半身を約50度、下半身を約40度におけば張り詰めた布の上での快適さが得られることが分かった。至極の怠惰感を得られる快楽まではもう少しの道のりである。

(益子一彦)

年末年始の楽しみ

編集後記

- 去年は行けなかった年末年始の年越し温泉旅行、去年キャンセルしてしまった宿を再度予約して、温泉を満喫していきます。(望月)
- 恒例の先輩宅でのクリスマス会。昨年はリモートで各家庭自宅調理も面白かったけど、今年は久しぶりに集合できそうで楽しみです！(会田)
- 昨年伺えなかった、浅草鷲神社の「酉の市」に今年こそ伺いたいと思います。今年はいろいろお願いをして叶えていただきました。(立石)
- 年末は24日に仕事納めをして、25日から瀬戸内の島々に行ってきます。直島に豊島、そして淡路島。今からとても楽しみです！(関本)
- コロナ禍の2年目の正月。猫ちゃんたちと食っちゃ寝を目論めます。(中澤)

- 卒業設計前にほんの少しだけ息抜き。1日中暖かい布団に包まる計画を練っております。気持ち切り替えてもうひと踏ん張り！(長谷川)
- 年末年始に遊ぶボードゲームのカルカソヌ。数家族でプレイするので皆助け合っていますが、個人主義の我が家は親子の戦いです。(市村)
- バツと目立つ年賀状を毎年検討しています。それを機に今年はここ数年会えていなかった友人にも会いたいと思います。(井筒)
- 年末年始の凜とした空気感が好きです。冷たく清々しい空気により全てがリセットされる感覚と元旦の初詣を楽しみにしています。(青木)
- 紅白の後の除夜の鐘を聞きながら、恒例の二年参りでしょうか。正月くらはいは、心身共にゆっくりとしたいですね。(吉田)

編集 : 公益社団法人 日本建築家協会
関東甲信越支部 広報委員会
委員長 : 市村宏文
副委員長 : 中澤克秀
委員 : 会田友朗・吉田 満・望月厚司・関本竜太・長谷川理奈
編集長 : 関本竜太
副編集長 : 望月厚司・会田友朗
編集ワーキングメンバー : 広報委員+長澤 徹・有泉絵美・青木律典・井筒悠斗・知見徹摩・立石博巳
編集・制作 : 南風舎

Bulletin 290 2022 冬号
発行日 : 令和3年12月15日
発行人 : 大西摩弥
発行所 : 公益社団法人 日本建築家協会 関東甲信越支部
〒150-0001 東京都渋谷区神宮前 2-3-18 JIA 館
Tel : 03-3408-8291(代) Fax : 03-3408-8294
印刷 : 株式会社 協進印刷

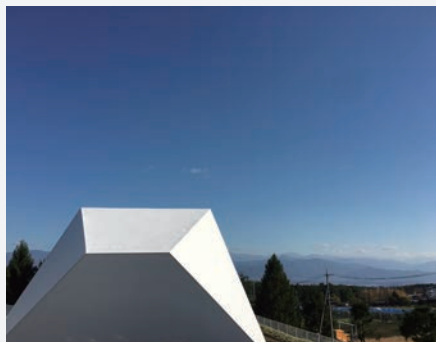
■JIA 関東甲信越支部関連サイト一覧
・(公社) 日本建築家協会 (JIA) <http://www.jia.or.jp/>
・JIA 関東甲信越支部 <https://www.jia-kanto.org/>

■定価 300円+税/会員の購読料は会費に含まれています。

©公益社団法人 日本建築家協会 関東甲信越支部 2021



常識にとらわれない防水



建設技術審査証明工法

ゴムアスファルト - ウレタンゴム複合塗膜防水工法「AXSP TEP153 工法」



優れた耐久性

AXSP TEP153工法は、押えコンクリート等の保護層を必要としない露出防水です。保護層の存在は漏水時の原因を曖昧にしたり、修繕箇所を不確かにしてしまいます。屋上の軽量化にあわせて、メンテナンスが非常に簡単になります。



押えコンクリート撤去状況

廃棄物なし

AXSP TEP153工法は、撤去しないことを目的としています。改修時の廃棄物を発生させることなく、工事期間中の騒音や粉じん発生抑止などの環境にも配慮しています。なにより、塗膜防水なので、納まりや改修方法で悩む必要がありません。



本社：大阪府茨木市星見町 22-11
TEL072-630-2880 FAX072-637-4886

海外法人：中国・台湾・韓国・ベトナム・タイ・ミャンマー・フィリピン・マレーシア・インドネシア

東北支店 ☎022-352-3831
北関東支店 ☎048-729-2727
東京支店 ☎03-5933-1400
南関東支店 ☎045-924-1160

中部支店 ☎0586-75-5570
中国支店 ☎082-883-0830
九州支店 ☎092-514-0030

URL <https://FoneNo.co.jp>