CONTENTS

P1
FRONT LINE
●［インタビュー］
人・車・都市、そして文化●
大江　匡
空間のプロトコル

P7
VISION
駐車場とセキュリティ対策
安全対策の基本はメンテナンス

P9
NEW LINEUP
●機械駐車設備／製品紹介●
CSパーキング

P11
ARRANGEMENT
●機械駐車設備／導入事例●
日神ビル
久里浜商店会駐車場

P13
TREND
〈建築分野のインターネット利用〉
上手な情報検索・メール利用で
実務に生かすインターネット

P14
ANOTHER PROJECT
●他事業紹介／物資本部物資部●
サンストップ合わせガラス
ソーラーチェック

FRONT LINE　インタビュー／人・車・都市、そして文化

空間のプロトコル

大江　匡 Tadasu Ohe

建築家
プランテック総合計画事務所主宰

コンピュータの世界でいうプロトコル（protocol）とは、
データ通信を行うために必要な接続規約のこと。
それを建築に置き換え、自らが創りだす空間につないでいく。
時間、空気、自然、時代、伝統、宇宙、未来、そして人……、
幾多のコンセプトが複雑に絡み合い、違う何かが生まれる。
ひとつプロトコルを変化させると、空間自体の「質」が変わる。
大江匡の建築は、それが丹念にプログラムされた結晶である。

製図版のない設計室――建築家・大江匡氏のワークスタイルを語るとき、このエピソードはあまりにも有名だ。実際、その設計現場に足を入れてみれば、まさに「ネットワーク時代を体現する」ともいうべき、最新鋭のコンピュータに独自のシステム環境を調和させた見事な次世代型ワークスペース。

それを誰よりも早く、建築の世界で実践してきた。その中から、磨き抜かれたプログラムと秀麗なデザイン性に定評のある作品を次々と送り続けてきた。

「建築をやっていてコンピュータを使わないということは、もはや自殺行為に等しい」と、氏は言う。

果して、その言葉が意味するものは…、さらに、コンピュータが拓く建築の新たな可能性とは何か。

コンピュータで描くということは、単に清書するのとはわけが違う。

コンピュータは、今やっている仕事を効率化する便利なツールというよりも、僕は、今までの生産体系や社会システムを変えるほどものすごい力を持った、新たなメディアの出現ではないかと捉えています。たとえば、僕が今いる建築の世界でも、その変化はすでに始まっています。

まず、アルバイトの存在。これまでは、学生アルバイトが描いた図面など、ほとんど用無しでした。スキルの問題ですが、訓練を積んでいないから線は汚いし、字も汚い。やっぱり熟練者でなきゃ図面は描けない、となったわけです。ところが今は、それを描くのはコンピュータ。当たり前のことですが、コンピュータが描いた線は誰がやっても同じ線、打った文字は全部きれいな文字。こうなると、アルバイトでも「使える」ということになる。

また、アルバイトは当然、全体的な知識はあまり持っていない。だから、図面全部を描き上げる能力もない。ところが、コンピュータは作業を区分けできますから、部分的なところだけ手伝ってもらうこともできる。最後に、編集すればいいんですから。

実際、僕のオフィスでは、忙しいときにはこうした外部の手をずいぶん使っています。それに、仮に誰かが「この図面をチェックしてください」と僕宛に電子メールを送ってきたとしても、うっかりすると僕は、相手が自分のところの所員なのかそうじゃないのか、わからないこともある。もちろん名前を見れば、所員かどうかぐらいは今のところわかります。でも、ネット上ではそもそも内部も外部もないですから、これが日常化すると組織のボーダレス化も自然に進んでいくことになる。

さらに大きな変化は、図面そのもの。少なくとも僕は、建築をやっていてコンピュータを使わないということは、もはや自殺行為に等しいと思っています。図面はコンピュータによって、最後は、たった1枚になる。

どういうことかと言うと、図面データを横に切れば平面図だし、縦に切れば断面図、また、拡大すれば詳細図が自動的にでき上がるわけです。また、そのまま中に入れば屋内の様子が見られるし、外から見ればパース。そうしたことが全部、データを入力するだけでできる。しかも電子データですから、部材などの指定にも使えて、たとえば木の断面図を入れておけば、機械がダーッとそのとおりに木を切っていくんですね。

もちろん、コンピュータの性能がよくなったこともあります。しかし、それ以前の問題として、図面そのものの意味が変わった。コンピュータで描くということは、単に清書するのとはわけが違う。

クライアントへの対応もまったく違います。図面というのは、建築をやる者にとっては非常にわかりやすいものなんですが、クライアントの側に立って言うと、平面図や断面図を見せられても、やっぱり何だかよくわからない。だから、建築のよくない点は、図面の段階では実はクライアントはまだよくわかってなくて、その結果、いざ完成すると「あ…、こうなったの」みたいなことがよくある。

しかし、こんな行き違いはもう起こらない。図面はもとより3Dのビジュアルで、あたかも実物を見るように設計段階で完成した姿が確認できるんですから。「いや、ここはもっとこうしてくれ」というような要望も、これなら確実にくみ取れます。建築家の仕事は、やはりクラ

イアントが満足するものをつくることが一番重要なんですから。

バルコニーのところをちょっと見る、どんな幅木を使っているのかがよくわかる。窓から陽が射してくる、すると室内はどんな光に包まれるのか……。あるいは人の影、ピアノに写った何かの陰影、さらには机や椅子など家具を配置したときの室内の状態。フローリングのアトランダムな感じ、床に落ちている光の反射——こういうことが何もかもリアルに、未来をビデオで撮ったように、事前に表現できるわけです。

壁や窓やトイレ、フロなどのディティールもすべて実物どおり。たとえばベッドがあって、その部分を拡大していくと、素材がワイヤーフレームだとわかる。フロも同様で、バスタブを拡大すればメーカーのロゴまで見える。これが気にくわないということであれば、違う製品とチェンジするのも簡単だし、とにかく入っているデータがすべて実物ですから、細かい部分も、建物全体や室内を眺めたいときも、画像の大小にかかわらず、すべてリアル。

これが図面やパースを手で描くのであれば、実物とのギャップはどうしたって避けようがない。

PROFILE
1977　東京大学工学部建築学科卒業
　　菊竹清訓建築設計事務所入社
84　菊竹清訓建築設計事務所退社
85　プランテック総合計画事務所設立
87　東京大学大学院工学系研究科修了

[主な作品]
1985　恵庵
89　又庵（木村記念館）
90　杉寿庵
91　山口蓬春記念館
92　白想居
93　大樋ギャラリー
　　川越亀屋
94　ファンハウス
　　アイルス
　　みやこ
95　ＮＡＣＯＭ（矢崎アトランタ工場）
　　代沢の家
96　参天製薬シーダーハウス
　　参天製薬奈良ＲＤセンター
　　滋賀県立大学
　　東京都豊島合同庁舎

[主な受賞]
1977　卒業計画賞（辰野賞）受賞
86　第12回東京建築賞受賞
88　第14回東京建築賞受賞
　　東京都都市計画局長賞受賞
93　第16回金沢都市美文化賞受賞
94　商環境デザイン賞奨励賞受賞
　　日本建築家協会新人賞受賞
95　ＪＣＤデザイン賞奨励賞受賞

[著書]
『こどもと住まい』『うらがえる都市』『時感都市計画』『21世紀に生きる』（以上、共著）

●プランテック総合計画事務所
TEL.０３－３２３７－６８５７

新たに出現したメディアやツールが、社会構造や政治体系を一変させる。その意味でコンピュータは、印刷、テレビに続く「第3の波」だと思う。

今、僕のオフィスではスタッフ20人に対して、65台のコンピュータを使っています。81ギガのハードディスクに全データが蓄積されていて、1人3台のコンピュータで設計作業にあたるというわけです。人間の数よりコンピュータの数が多いのは、たとえば3Dの計算をする場合には1枚15分とか、長いやつだと4～5時間かかることもザラ。すると、その間は仕事がストップしてしまいますから、こっちでは3D、もう片方では別の作業をと、同時にこなしていくんです。

それから、残るもう1台は携帯端末。全員にノートブックを1台づつ与えてありますから、オフィスにいなくても仕事ができます。

だから、単純にみても1人3台のPCがどうしても必要になります。また、2モニタ化もやっていますから、少なくともモニタの数はそれ以上。要するに、机の上に図面を2枚広げて処理するのと同じ要領で、2台のモニタ間をポインターが自由自在に動き回るということですが、モニタは奥行がありますから、薄い液晶型にして、それを数台机の上に並べて使っています。

つまり何が言いたいかというと、ここにきてコンピュータはいよいよ、これまでの物づくりの体系や組織の形態、ワークスタイルといったものなどを、大きく変えつつあるということ。

たとえば、これをコンピュータ同士のつながり方で考えると、従来は、まずホストコンピュータがあって、そこから各

ワークステーションにつながるという体系でした。ところが今はクライアントサーバーシステムとなり、コンピュータ間はいわば同格に、リング状につながっています。つまり1台がサーバーで、もちろんそれは少し力のあるマシーンなんですが、一方で、他のコンピュータもそれぞれ自立した、独立型のマシーンだということ。

実は、これと非常に似てるなと思ったのが、3年前に起きた阪神大震災のときのボランティア活動です。これが、まさにクライアントサーバーシステムで動いていた。僕は関西出身なので震災後すぐに現地に向かったのですが、自然発生的に集まった個人たちの手で、様々なボランティア活動がすでに始まっていました。しかも、そのバラバラだった活動が、最終的にはだんだんリンクされて……。コンピュータの中の話だと思っていたクライアントサーバーシステムが、現実の社会で、すでに動いていたというわけです。

ところで、この話にはもうひとつ違うエピソードもあって。要は、そのときの行政の対応なんですが、彼らは当初、そうした個人の活動を単なる「人工（にんく）」として数で捉えようとしたんです。そのため兵庫県とボランティアの人たちとの間に軋轢が生じた。そりゃあ当然なんです。個人が自発的にやっていた活動に行政が割り込み、組織的なものに変えようとしたんですから。これじゃあ、まるで昔のコンピュータの体系（笑）。

しかし、少なくともコンピュータの世界では今、かつて「ホスト」と呼ばれていたものは「サーバー」となり、「ワークステーション」は「クライアント」に変わった。そして、それが意味することは、単なる呼び方の変更などではなく、もはや位置が完全に逆転したことを名称自体が語っているというわけです。

実際、新たなメディアやツールの出現で社会構造や政治体系が一変したという例は、世界中にたくさんあります。たとえば、15世紀にドイツでグーテンベルクが発明した活版印刷。これは、のちにルソーの啓蒙思想などに代表される民主化運動へとつながりました。それまで書写するしかなかった本が大量に刷れるようになり、逆に、ひと握りの権力者による情報コントロールは難しくなったからです。また、最近では東西ベルリンの壁の崩壊。第二次大戦後の世界をいわば均衡させていた米ソの対立、その冷戦時代に終結をもたらしたのは「実はテレビだった」というのは有名な話です。

そして、今出現したコンピュータは、その「第3の波」ではないか、と僕は思っています。これによって物のつくり方や組織体系など、今まであったシステムは一挙に崩壊していく。

代沢の家
閑静な世田谷に建つ単身女性のためにつくられた住宅。仕事をもつクライアントの望みは、防犯上とプライバシー保護のために外部と完全に遮断された「プライベート空間」と、社交場としての「パーティー空間」という、相反する2つのプログラム。住み手である家族自体が「核家族から各家族」に変わりつつある現代、家の概念も、もはやひとつではない。

何かの部分を集合していくと、全然違う何かが生まれる——クライアントサーバーシステムの面白さは、実はそこなんです。

当初は、僕も、これほどとは予想していなかった。ところが、実際にやってみると、結果そういう変化が起こった。従来のコンピュータの体系では考えつかなかったことですが、何かの部分を集合していくと、全然違う何かが生まれる——クライアントサーバーシステムの面白さは、実はそこなんですね。

建築に話を戻すと、たとえばサッシやバスタブ、あるいはエレベータなどの建築部材。これらを今、僕たちはすべて各メーカーからデータで入手しているわけです。したがって、ネット上のデータが更新されれば、僕たちの図面も自動的にバージョンアップするという。

これが以前ならば、たとえばエレベータ式パーキングを入れる場合でも、まずメーカーに「どういうのがいいだろうか?」と聞くことから始まって、1週間ぐらいするとメーカーから案が出てきて、それを図面に落として……。ところが、今はそれが瞬時。遅くとも、数時間あればデータを完璧に取り込むことができる。また、今はどのメーカーも急速に自社製品のデータ化を進めていますから、僕たちの仕事もどんどんやりやすくなっています。

逆に、別の現実問題として、今一番困ることは、それが非常に進んでいるメーカーとそうでないメーカーとで二極分化していること。しかし、こういう時代となっては、もはやデータ化なくして、今後はメーカー自体が生き残れないでしょう。設計現場がすでにここまで来ているんですから、どんどんデータを供給して更新してくれるメーカーと、放ったらかしのメーカーとでは、僕たちの使い方も違ってきます。これは製品の善し悪し以前の問題、世の中の「つくり方のシステム自体が変わった」という話なんですから。

この変化は、現在のコンピュータのつくり方を見ていると非常によくわかります。コンピュータを購入すると、最近はそこに2枚のシールが貼られているのにお気づきでしょうか。1枚はインテルインサイドというブルーのシールで、もう

ファンハウス
今都内でもっとも高感度なエリア・恵比寿に位置する人気レコード会社の本社屋。大江氏の出世作ともいうべきこの作品は「従来のオフィス建築の概念を超えたもの」として、各方面から高い評価を受けた。周りの住宅地から領域を限るように円形の壁で覆われたサンクンガーデンは道路から見れば内部だが、物理的には外部。また、オフィスビルでありながら「家」的なやすらぎが総合的にプログラムされ、建築全体が有機的なイメージをもつ。

1枚はウインドウズ95のシール。富士通だろうがNECだろうが、ほとんどのコンピュータに貼ってあります。

つまり、コンピュータをつくる場合でも、今は富士通やNECなどメーカー1社の力だけではどうにもならない。よその会社のオペレーションシステムと共同でやらなければ、製品自体がつくれなくなった。インテルインサイド、ウインドウズ95というシステムと合体することで、はじめてメーカーは、ひとつの完成品としてのコンピュータを市場に出すことができるというわけです。

僕は、それを「パーティ的なつくり方」と言っているんですが、つまりパーティとは、ある特定の時間に、ある目的のためだけに人々が一ヵ所に集まること。そして、そのスタイルが、物づくりの体系としても次第に定着してきた。コンピュータをつくる場合も、もちろん建築をつくる場合でも、今後はますますオープンコミュニティ的な物づくりの方向に、社会全体が動いていくのでしょう。

日本の建物には「公共性」というものがほとんどない。しかし、本来のプログラムでは、少なくとも大きなビルは、何らかの「公共性」を持たねばならない。

現在、日本で初めての本格的耐震ビルを都内に建設中（竹かごビル、1998年秋完成予定）です。本社ビルなんですけど、耐震に限らず、この中には、エネルギー効率など、新時代にふさわしいプログラムがいろいろ埋め込まれています。

耐震という点では、ご承知のとおり地震は、ほとんど横揺れが中心なんですね。そして、ビルの柱が太くなる原因も、この横揺れにあった。それで僕は、この2つの問題をクリアできないものかと。

以前から、柱を斜めにするブレース構造が横揺れにはいいんじゃないかと考えてはいたんですが、技術的な基準が邪魔して、それもできなかった。ところが規制緩和が進んで、具体的にはファイアープルーフの鋼材ですけど、それがいろんな場所に使えるようになった。

仕組みは、要するにこういうことです。たとえば4本の棒の端を結んで、四角い木枠をつくったとする。でも、この場合、4つの接合部分が非常に弱いため、押すとギュッと斜めにつぶれて平行四辺形になってしまう。でも、そこへ筋交を1本斜めに入れると、もう動かない。また形状としては、とにかく一つ一つの部材が非常に細くて、それを組んだような恰好。だから、通称「竹かごビル」。でも、これで関東大震災級の大地震にまちがいなく耐えるんです。

なぜこうしたかと言うと、僕は、ビルの足元部分に公共空間をつくりたかったんですね。そもそも日本の建物には、公共性というものがほとんどありませんから。たとえば日本有数の大企業のビルでも、部外者がビル内に勝手に入ることは許されない。でも、本来のプログラムで言えば、少なくとも大きなビルは何らかの公共性を持たねばならないはずなんです。

ですから、オフィスを少し持ち上げて、そこに公共空間をつくった。もちろん足元を持ち上げたビルは、これまでにもあります。ただ、それが必ずしも公共空間をつくってはいない。それに足がものすごく巨大で、最近の例では、日本長期信用銀行の本店や文京区役所などがそうしたつくりですけど、1本の柱がこの部屋ぐらいあって、中にはもう、オバケみたいな鋼材がギッシリ（笑）。

でも、僕はそういうのじゃなくて、もっとすっきりスレンダーに、細かな鋼材を使って下に公共空間を持つようなビルができないかと。視覚的にも、その方がイメージがいいんじゃないかと。

それに、もともと日本の建築は、昔からそうやってきたんです。横の動きには筋交が重要な役目を果たし、また、五重塔などを見てもおわかりのように、一つ一つの部材はかなり細くて、それが全体的にはワッと盛り上がる。一方、ギリシャなどでは巨石。1人の力では到底動かないような巨大な石を切り出して運び、それを据えつけて大きな空間をつくり出してきた。

また、特徴としてはもうひとつ。柱のないオフィス空間を活かして天井や床、壁に細いチューブを這わせて冷温水を供給する「放射冷暖房システム」というのを取り入れました。これも日本初、新時代に向けたプログラムのひとつといえるでしょう。かなりの省エネですし、少なくとも国内で1万平米クラスの大規模ビルでこれをやったのは、今回が初めてです。

参天製薬奈良RDセンター
関西文化学術研究都市の一角に建つこの施設は、今後30年かけて建設予定の研究施設群の第1期として完成した眼科研究所。21世紀に向け企業の研究開発は非常に重要なファクターをもつ。建築では、その特殊性を最優先しながらも、かつそこで働く人々のコミュニケーションの重要性を考え、より開放的なプログラムが採用された。また、古都奈良と企業イメージを土壁風の吹付とガラスやアルミなどに見立て、現代建築の中に融合させている。

東京都豊島合同庁舎
都税事務所と都税を扱うコンピュータセンターがプログラムの建築。しかし、敷地は池袋西口の商業地域の真ん中で、向かい側には城塞都市のごとく、広場を囲んで高層ビル群が建ち並ぶ。そのため、ここでは「公共性をどうもつか」が特に強く意識された。ある規模以上の建築は都市の一部であり、建築の中にも公共性が存在すべき、と大江氏は考える。

道は誰のものか――。はっきり言って、僕は、たいして邪魔にならない駐車違反ってあるだろう、と思うんですよ（笑）。

先日、群馬県の高崎市で再開発駐車場というのをやったんです。で、そのときに問題になったのが「セキュリティをどうするか」ということ。街のど真ん中にある自走式の駐車場だったんですけど、夜になるとそこだけ真っ暗になる――それを、どうしようかと。「それなら1階にコンビニを入れたらいい」と、僕は提案したんです。コンビニは24時間営業だから、1日中人の出入りがあって安心だろうと。ところが、向こうは「制度的にそれはできない」と言う。つまり、再開発事業という制度はいまだ硬直化していますから、ちょっとでも違うことをすると予定の資金が出なくなる。それで、結局は「市からのお知らせ」みたいなボードを立てて、そのまわりを明るくしようということになった。

また、そもそも駐車場不足ということで言えば、郊外のショピングセンターは別としても、わざわざ新規の駐車場を街中につくる必要があるのかと僕は思う。たとえば地方都市の構造として、官庁の近くの道というのは、休日はほとんどガラガラなんです。要するに、停めても大丈夫な道がたくさんある。また、パーキングニーズのピークは土日なんですから、それなら、道の一部を休日だけでも駐車場に利用できないかと。

たとえば、銀座通りは日曜になると歩行者天国になるわけですが、その裏で何が起こっているかと言うと……、ミニパトとレッカー車がどんどん駐車違反の車を運んでいる。でも、これは非常におかしな話。歩行者天国をやろうと決めたときの自動車保有率と現在の数字を比べれば、明らかに何倍にもなっている。それなら取り締まる以前に、その対応もしなければ無責任というものです。それで、十年ぐらい前になりますが、「道の一部を駐車場にすべきだ」と提案したことがあります。2ブロックは歩行者天国で、1ブロックは車天国（駐車場）にすればいいと。銀座通りは道幅も広いですから、ダーッと並べれば相当量停められるんです。駐車するときも、脇の道から入れば全然問題ないんですから。

はっきり言って、僕は、たいして邪魔にならない駐車違反ってあるだろう、と思うんですよ（笑）。

また、そこで浮かび上がる構造というのは、またしても「公共」ということの意味。要するに、「道は誰のものか？」ということ。それを言うと、「建設省のもの」と当然のように言われるんですが、でも、それはつい最近のことであって、もともとは、道は半公共。少なくとも、ちょっと前までは八百屋は道に商売を迫り出しても全然構わなかった。また、迫り出した店の人は何をしたかというと、道を毎日きれいに掃除していた。

ところが、あるときから道は完全に建設省のものになった。以来「道には一切、何も飛び出してはならん」となった。僕は、商店街がさびれる原因のひとつはそこだと思っています。どこの商店街だって昔から、道という空間を使って長い間商売してきたわけです。そして、今は、それができなくなったんですから。

だから「道は誰のものか？」というあたり。道はもっと人々のために開放されるべきだし、逆にそこを何とかしないと、街のシステムだって、駐車場の問題だって、何ひとつ解決できない。

そして、その意味でいえば、都市のシステムをつくるのも、やはり建築家の仕事だと僕は思う。

PHOTO／T・SHIMOMURA（P1～6）／PLANTEC（P1～5／建築作品）／PPS（表紙）

●同封の「アンケートはがき」に必要事項をご記入の上、ふるってご応募ください。封筒のラベルに印字されているお客様番号を忘れずにご記入ください。

PRESENTS

5名様
これなら使える
3D建築CAD
PALTIO
（パルティオ）
日経アーキテクチュア編
●日経BP社刊
定価4800円

10名様
すぐ役立つ
建築設計マニュアル4
続・建築CAD
賢い使い方
とことん活用！図形データ
日経アーキテクチュア編
●日経BP社 定価1380円＋税

CD-ROM
『大江 匡 THE WORKS』
☆大江匡の建築から12の作品を収録。
直筆サイン入り。
●発売・ハートランド
定価6800円＋税

2名様