都市と建築のブログ

魅力的な都市や建築の紹介とその3Dデジタルシティへの挑戦

Vol.31

サンパウロ：南半球一のメガシティ

大阪大学大学院准教授　福田 知弘

プロフィール　1971年兵庫県加古川市生まれ。大阪大学大学院准教授，博士（工学）。環境設計情報学が専門。国内外のプロジェクトに関わる。CAADRIA（Computer Aided Architectural Design Research In Asia）学会前会長，日本建築学会代議員，NPO法人もうひとつの旅クラブ理事，大阪旅めがねエリアクルー。「光都・こうべ」照明デザイン設計競技最優秀賞受賞。著書「VRプレゼンテーションと新しい街づくり」「はじめての環境デザイン学」など。ふくだぶろーぐは、http://d.hatena.ne.jp/fukuda040416/

はじめに　福田知弘氏による「都市と建築のブログ」の好評連載の第31回。毎回、福田氏がユーモアを交えて紹介する都市や建築。今回はブラジル・サンパウロの3Dデジタルシティ・モデリングにフォーラムエイトVRサポートグループのスタッフがチャレンジします。どうぞお楽しみください。

サンパウロへ

ブラジル・サンパウロへ。人口は２０３６万人。ブラジル、南アメリカ、そして、南半球で第１位の都市である。ウェンデル・コックスらにより作成された世界の都市的地域（４００人/km^{2}以上の人口密度を有する、建物が連続する地域）によれば、サンパウロは１１位である[1)]。日本からみて地球の裏側にあたり、時差は１２時間。太陽は東から上がるのは日本と同じだが、北を回って、西に沈む。よって影は南側に落ちることになり、方向感覚に狂いが生じてしまう。訪問した７月の季節は冬。実は、サンパウロに来る直前はギリシャのVRサマーワークショップに参加していたのだが、ギリシャとサンパウロの気温差は１５℃近くもあった。

ブラジルの公用語はポルトガル語。多くの方にとって英語は不得意なようで、筆者はポルトガル語が全然ダメ。そこで、ホテルでもフロントスタッフとGoogle翻訳画面を使いながらポルトガル語から英語に翻訳した文章でやり取りする場面も。一方で、英語がネイティブでない人には寛容な街だと感じた。

サンパウロは日本との縁がとても深い都市でもあり、中心部のリベルダージ（Liberdade）という場所には日本人街が形成されている。そこには、鳥居があり、大阪橋があり、日本食がある（写真１）。日曜日になると、サンパウロ市内のお店は閉まるそうだが、丁度七夕祭りの季節ということもあってか、リベルダージには多くの露店が並んでいた。

1　リベルダージの鳥居

3

4

5

3　MASP（サンパウロ美術館）
4　MASP 地上階の広場
5　セスキ・ポンペイア

CAAD Futures 2015

サンパウロ訪問の目的は、CAAD Futures ２０１５ カンファレンスへの出席[2)]。これは、建築・都市のコンピュータ設計（CAAD）に関する歴史ある学術会議で、２年に一度、世界中から研究者や実務者や学生が集まる（写真２）。今回は南米初の開催であり、Modeling, Analyzing and simulating the city, Design knowledge and CAAD conference, Sustainability and performance, Automated and parametric design, Shape studies, Building information modelling (BIM), Fabrication and materiality, Automated and parametric design, Design cognition に関する査読付き論文発表６４編、６つの基調講演、５つのワークショップが行われた。学会明けの土曜日はエクスカーション。学会期間中は皆それぞれが自分の発表などで忙しく、ゆっくりと話すことができないので、互いをよく知る貴重な場。また、地元の方の案内ならではの街や建築の話、また、その説明に対する各国からの参加者の突っ込みも面白い。実行委員長 Gabi Celani 先生のきめ細やかな段取りも素敵であり、色々と学ばせて頂いた。

2　CAAD Futures 2015（スライドは建設中の MASP）

学会場となったのは、パウリスタ通りにある、MASP（Museu de Arte de Sao Paulo; サンパウロ美術館、写真３）。南半球屈指の美術館として知られる。美術品コレクションに加え、建築物がシンボリック。躯体は両端の４本の柱によって中空に浮かんでおり、地上部にオープンスペースを提供している（写真４）。設計者は、リナ・ボ・バルディ（Lina Bo Bardi）。

リナ・ボ・バルディ

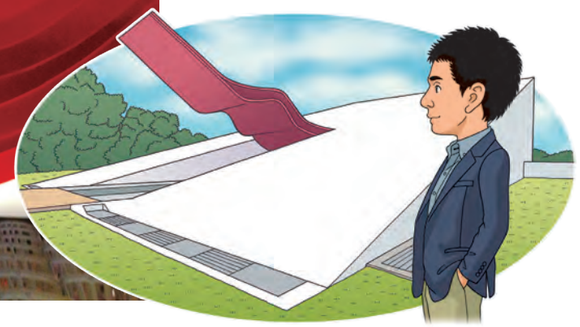
サンパウロにある、リナ・ボ・バルディの他の作品を。「ガラスの家」として知られる彼女の自邸、カサ・デ・ヴィドロ（Casa de Vidro）。緑に囲まれた高台にあり、家の中には、彼女たちが生活していた家具や調理器具が残されている。

セスキ・ポンペイア（SESC Pompeia）は使われなくなったドラム缶工場の改修施設した市民カルチャセンター。工場をリノベーションした棟には、レストラン、図書館、工房などの施設が入り、一日たっぷり過ごせる。リナが新たに設計した建物は、２棟のコンクリートの打放しビルで構成され、１棟には階段やエレベータなどの垂直動線が、もう1棟には体育館やプールが入る（写真５）。

6 セスキ・ポンペイア内観

7 通勤ラッシュ

10 イビラプエラ講堂（内観）



採光・換気のための窓は自然曲線に穴が開けられており、コンクリートの仕上げも粗々しい。行ってみると予想以上にカッコいい公共施設。中に入ってみると、子供も大人もやはりサッカーに夢中（写真6）。

地下鉄

ホテルから学会場までは地下鉄で一駅。歩いて行ける距離だが、冬の雨は辛かったので、地下鉄を使おう。とはいえ、2000万人のメガシティ・サンパウロのど真ん中の通勤ラッシュは物凄かった（写真7）。ラッシュの凄さに気づいてからは、地下で人に巻き込まれるよりも、地上で雨に巻き込まれたほうがマシかもと考えたが、人の波にのまれてもう後戻りできない（涙）。地下鉄の新しい路線のホームには落下防止ドアも付いている。電車も新しいのだが、加速減速の度合いが日本より大胆な感じで、パウリスタ（サンパウロっ子）は慣れているようだが、私だけ都度よろめいてしまう始末。また、切符は青いブースにいるスタッフの人力販売が主（基本区間R$３．５=JPY１４０）なので、雨になると長蛇の列。この辺りのギャップが面白い。

ミンホカオ

サンパウロの都心の高速道路が歩行者天国になる場所があると聞いた。Minhocao（ミンホカオ）と呼ばれているそう[3)]。１９７６年より、沿道の騒音対策を兼ねて実施した交通規制政策。平日は夜９：３０～朝６：３０迄、日曜祝日は終日、高速道路が歩行者専用道路に生まれ変わる。実際に行ってみると、本当に車が通らず気持ちいい３．５kmウォーク。高速道路は路面がきれいで歩きやすく、風が適度に通って気持ちがいい。ウォーキング、ジョギング、真剣ラン、ママチャリ、ロードバイク、犬の散歩、サッカー、中央分離帯に座って語り合い、と人々は思い思いに過ごしていた（写真８，９）。お金をかけずに、実現可能性を考慮して、実施時間・実施曜日を限定して取り組んでいるのが素晴らしい。

一方、市内では自転車専用車線の常設化が進められており、目抜き通りのパウリスタ大通りでは丁度６月２８日に正式開通を迎えたところ。日曜祝日には、以前から自転車専用道路として常設されてきた中央分離帯に加えて、中央分離帯とその両側計4車線分が自転車専用道路として開放されている。ママチャリのレンタサイクルもやっていた。

このように、より広い公共スペースを市民に提供する試みが行われている。

8 ミンホカオ（昼）

9 ミンホカオ（夜）

イビラプエラ公園

市内にあるイビラプエラ公園はお勧め。建築家オスカー・ニーマイヤーと造園家ブーレ・マークスが設計した、市民の憩いの場所。３つの美術館がある他、特徴的なイビラプエラ講堂（写真１０）、流線型の大屋根など。自然はもちろん豊かで、ジャカランダやイッペの花が満開であった（写真１１）。

ニーマイヤーによる大型集合住宅、コパン・ビルディング。この上階に上がることはできないものか？集合住宅なので無理かなと思ったが、片言の英語が話せる住民にたまたま出会え、アパートのエレベータ入口に立つガードマンにポルトガル語で尋ねてもらった。結果、住民でなくとも屋上に上がれることはわかったものの、平日のみとのこと（訪問日は休日）。その後は機会が取れず、残念。後で、地元の家を旅行者に貸してくれるマッチングサイト[4)]を調べると、コパンに宿泊ができそうだとのこと。また機会があれば利用したいものだ。

最後に、私事で恐縮だが、以前、ブラジルから留学生として小生の研究室に来られ、今はブラジルに戻って活躍されている、Yuri Torres君に久しぶりに出会うことができた。恐らく、最も遠い距離で頑張っている卒業生。早くも帰国して5年が経っており、互いの顔が認識できるか不安だったが、MASPのピロティで何とか出会うことができ、色々と懐かしい話や近況を交換することができた（写真１２）。

Keep in touch with my old friends！

11 ジャカランダ

12 Yuri Torres君と再会

【参考文献】
1）DEMOGRAPHIA, Demographia World Urban Areas 11th Annual Edition: 2015:01, http://www.demographia.com/db-worldua.pdf
2）CAAD Futures 2015, http://caadfutures2015.fec.unicamp.br
3）ParqueMinhocão, http://minhocao.org/
4）Airbnb, https://www.airbnb.jp/