

# 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



**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14回。毎回、福田氏がユーモアを交えて紹介する都市や建築。今回はテキサスの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。

## ●アメリカ建築の最高峰

着いたとたん、身の引き締まる感じがした。学生時代からずっ〜と訪問したかったという思いだからか、アメリカ最高峰と称される建築だからか。

キンベル美術館（図1）。所在地は、アメリカ・テキサス州フォートワースのカルチュラル・ディストリクト。完成は1972年。設計者は、建築家ルイス・I・カーン（Louis I. Kahn；1901～1974）。彼は、



図1 キンベル美術館全景

Vol.14

テキサス：キンベル美術館

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。高松市4町パティオデザイン、近江八幡市のまちづくり、台湾 Next Gene20 など、国内外のプロジェクトに関わる。安藤忠雄建築展 2009 水都大阪 1/300 模型制作メンバー、NPO 法人もうひとつの旅クラブ副理事長、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://y-f-lab.jp/fukudablog/>

数多くの住宅、ソーク生物学研究所（1959～1965年）、バングラデシュ・ダッカ首都大学・国会議事堂（1962～1974年）、イエール大学英国美術研究センター（1969～1974年）なども手掛けた。

キンベル美術館はテキサスの強烈な自然光を上手に取り入れた建築として有名だ。収蔵品を保護するため美術品に自然光が極力当たらないように考慮された美術館が数多い中において、キンベル美術館ではトップライト（天空窓）から降り注ぐ自然光の中で美術品を鑑賞することができる。訪問したのは早くも5年前の夏。当日は日曜日ということもあってか、老夫婦、ご婦人方、若いカップル、親子連れなど、様々な世代の様々なグループが訪問されており、単に美術品を眺めるだけでなく、キンベルで思い思いの休日を楽しんでいた。たまたま入場無料の日でもあった。

## ●アプローチ

タクシーはサブ・エントランス側に着いた。美術館へはこちら側からも入れるのだが、やはりメイン・エントランス側から



図2 アプローチで出会ったリス

アクセスしよう。

建物の骨格を成すヴォールト（かまぼこ）形状はサイクロイド曲線を有しており、1体23×100フィートで合計16体。これらは6×3列に並び、前庭を囲むように凹型に配置されている。ヴォールト形状の多くの用途は、展示室、オーディトリウム、図書館である。一方、2本はアプローチの役割を担う。アプローチから美術館を見ると背景には空しかなく、建物のスカイラインがくっきりと見える。アプローチの道中では偶然リスに出会えた。カメラを向けると「グルルル」と威嚇してきた（図2）。次に、ヴォールト屋根の下のポルティコに入ると傍には水庭が見える。そこでは水浴びをする子供とそれを見守るお父さん（図3）。水際には小鳥たちも水浴びをしている。こんな風に、アプローチの時点で自然に溢れた美術館だと実感させられた。

## ●内観

樹木が等間隔に並べられた気持ちのよい前庭を抜けて、メイン・エントランスからいよいよ内部へ（図4）。図5がメイン・



図3 水庭の父子



図4 前庭



図7 展示室



図9 オーディトリウム



図5 ロビー

エントランスから入って出会える風景。左側がメイン・エントランス、右側がショップ、奥に光庭の彫刻が見える。ヴォールト屋根の中央にスリットが設けられており、そこから自然光を取り入れる。その差し込む光を柔らかくコントロールするため、スリットの下にはアルミニウムのパンチングメタルの反射器具が湾曲させてあり適切な拡散光が屋内に入るように調節されている（図6）。人工照明がなくても十

分明るい。拡散光を受けて銀色に浸されるヴォールト天井の素材はコンクリートだが、幕のように見えて視覚的にも非常に軽やか。北の方へ進んでいくと、左に展示空間（図7）、右にはカフェが見えてきた。カフェではサンデーランチを楽しむ訪問客（図8）。キンベル美術館は料理も有名で、レシピが出版されている。カフェの奥にはオーディトリウム（図9）。光庭は3つあり、緑が多くて気持ちの良い空間（図10）。



### ●キンベル美術館のお隣には

キンベル美術館の東隣にはフォートワース現代美術館が建つ。これは1892年に設立した、フォートワースで最も古い美術館。現在の建物は安藤忠雄氏による設計で2002年に完成。Y字型の柱で支えら



図10 光庭

れた屋根と、コンクリート+ガラスのダブルスキン構造の意匠が印象的だ（図11）。また、キンベル美術館の西隣にはキンベル美術館拡張プロジェクトとしてレンゾ・ピアノ氏により設計が進められている。



図6 トップライトの詳細



図8 カフェ



図11 フォートワース現代美術館

## ●アーリントン・テキサス・レンジャーズ球場

キンベル美術館に行く道中、タクシーの運転手と色々話していた。すると、ハイウェイのインターチェンジで「アーリントン (Arlington)」の標識が目飛び込んできた。「(ふくだ。以下 F) アーリントンって、テキサス・レンジャーズの球場があるところでしょうか?」「(運転手。以下、D) そうだよ。ヨッシャーを知っているかい?」「(F) 知っていますよ。もしかして今日は試合がありますか?」「(D) あるよ。確かシアトルとだ。」「(F) シアトル・マリナーズ!何時からですか?チケットは取れるのかな?」「(D) (友達の運転手に電話して詳細確認) 試合開始は 19:05 から。チケットは必ず取れるよ。ところで、ヨッシャーってどういう意味だ?」と会話かなり盛り上がり、キンベル美術館見学の後、急遽ボールパークに行くことになった。「ヨッシャー」の意味を説明するのは苦労したが、たぶん理解してもらえていないだろう(笑)。夜は、イチロー、城島選手(当時)の活躍するシアトル・マリナーズ

と、抑えると「ヨッシャー」と日本語で叫んでいた大塚投手(当時)のいるテキサス・レンジャーズとの対決は本当に楽しませてもらった。

テキサス・レンジャーズの本拠地、Rangers Ballpark in Arlington は「The Ballpark」と呼ぶにふさわしいノスタルジックな天然芝球場で 1994 年に完成した。アメリカの球場はかつて球場使用の効率性が重視され全天候型ドーム型球場が主流であったが、近年は 15 年程は昔のように純粋に野球を楽しめる天然芝球場が主流となった。この流れは日本にも届き、2009 年に開場した広島カープの本拠地、MAZDA Zoom-Zoom スタジアム広島は正にボールパークである。

メジャーリーグは日本の野球とは色々な点で違いがあるといわれるが、中でもホームチームに対するエコ最頂のすごさには驚いた。例えば、グラウンドは変形しており、フェンスに当たったクッションボールがどこに跳ねるか判断が難しい。ロッカールームの大きさもホームとアウェイでは違うそうだ。球場に来ている観客はほぼ 10



図 12 テキサス・レンジャーズのファン

割がテキサスのファン。テキサスの攻撃がチャンスを迎えて、シアトルの守備陣がマウンドで作戦会議の時、電光掲示板に「NOISE!」という表示が出るやいなや観客は皆騒ぎだてて作戦会議の声を聞き取れなくなる、など。ファンも体を張ってチームを応援する。全員とまではいかないが、図 12 のような少年は決して少なくない。

# 3D

## 3D デジタルシティ・テキサス by UC-win/Road

「テキサス」の 3D デジタルシティ・モデリングにチャレンジ

UC-win/Roadによる3次元VR(バーチャル・リアリティ)モデルを作成したものです。

テキサス・フォートワースのカルチュラル・ディストリクトの中でも、キンベル美術館にスポットをあて、アプローチから内観にいたるまで詳細に表現。建物のヴォールト形状と緑豊かなアプローチをはじめ、彫刻庭園、水庭、前庭をモデル化しています。光をテーマにした美術館らしく、テクスチャレンダリングの手法を用いて、やわらかな影や質感を表現。水と戯れる子供たちや、光あふれる中庭のカフェ、メインエントランスのほか、隣接する道路も表現しています。

■ VR-Cloud™ 閲覧 URL : <http://www.forum8.co.jp/topic/toshi-blog13.htm#city>

