

# 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～

大阪大学大学院准教授  
福田 知弘



## Vol.6 バーレーン:古新織りなす中東の島国

### 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6回。毎回、福田氏がユーモアを交えて紹介する都市や建築。今回はバーレーンの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。

### ●極東の島国から中東の島国へ

2009年5月、ASCAAD2009国際学術会議参加のためバーレーンへ。ASCAAD (Arab Society for Computer Aided Architectural Design)は、コンピュータ支援による建築・都市設計をテーマとした中東地域の学会。本会議のテーマは「Digitizing Architecture – Formalization & Content –」。Design Education, Design Methods, Digital Design Tools, Digital Methods, Digital Heritage, Generative Systems, VR Applicationなどをテーマとして、35の論文が掲載された。今回、Conference Chairを務めたProf. Wael Abdelhameed (University of Bahrain)は、World16(本誌No.84)のメンバーでもある。一方、昨今の経済不況等により、残念ながら参加を見合わせた研究者も多く、参加者は100名弱。バーレーン国の国務大臣のOpening Ceremonyへの参加や、中東らしい民族衣装をまとった聴衆が大勢いる中での論文発表など、学会は独特の雰囲気であり、私にとっては新鮮な経験であった。

大阪旅メガネ・大正エリアクルー(本誌No.81)を務めた夜、深夜便で関西空港を発ち、カタール・ドーハ経由でバーレーンまで15時間。2日間の学会参加のため、機中泊2泊、現地2泊の計4泊と中々タイトな弾丸出張。

経由地となるドーハは、朝の6時の時点で30度を超えており、さらに蒸し暑い。現在は、日本のゼネコンが新ドーハ国際空港を建設中であるが、やはり「ドーハの悲劇」を先に思い出す。

バーレーンは33の島から構成される中東の島国であり、面積は淡路島位。そこに約80万人が住む。人口密度は、1,019人/km2と日本の約3倍。アラブ人が7割を占めるが、アジア人も多い。バーレーンに着いて驚いた事を3つ。

1. アラビアで最初に油田が発見された国(1931年10月)。
2. 有史以前(紀元前3000年～)の古墳群としては世界最大級。
3. 発表に使うレーザーポインタを手荷物かばんに携帯していたが空港の出口検査で危険物として没収された。

【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」。ふくだぶろーぐは、<http://y-f-lab.jp/fukudablog/>

では、首都マナーマの様子を。

### ●バーレーン・ワールドトレードセンター

ASCAAD2009が開催されたホテルのすぐ隣に、バーレーンの新しいランドマーク、バーレーン・ワールドトレードセンター(BWTC:Bahrain World Trade Center)が建つ(図1)。設計はATKINS。BTWCは、高さ240mのツインタワー。そして中央に発電用の風力タービン(直径29メートル)が3基。目の前に広がる海からの風を利用しようと、世界ではじめて大型の風力発電をビル自身に取り入れた。このビルが必要とする電力の11～15%を風力発電でまかなえるという。目標稼働率は50%。

ビルの下層階は最先端のブランドショップが入るモール街となっているが、上層階は一般オフィスとなっているため、一般客がアクセスできるエリアはモール街のみ。これはちょっと残念。

### ●まちなか

BWTCのある湾岸地域(Bahrain Financial Harbour)は新規開発が進んでいるが、バーレーン門(図2)から南側がスーク(市場)地区となっており、アラブらしい下町の風景に出会える(図3)。狭い路地を進んでいくと服飾、金、香水、青物、日曜品などの市が集まっており、生活感に溢れている。

バーレーンの日中は40度近くにも上り、さらに蒸し暑い。1時間も歩けば休みたくなる。まちなかAbdulla Avenue沿いのレストランでランチ。ペプシと庶民的なインド料理風の焼き飯が美味しかった。店の看板、商品のラベル、交通標識などは、英語とアラビア語の2言語表記が基本のようだ(図4)。

この日は日曜日だったが、まちなかはなぜだか普段通り。子供たちも学校へ。調べてみると、バーレーンはイスラム教ゆえ金曜日が休日。ただし近年は、金・土の週休2日になりつつあるようだ。

バーレーンの物価は日本とさほど変わらない。レクサス、ベンツ、BMWなど的高级車も数多く走っている。



▲図1 バーレーン・ワールドトレードセンター



▲図2 バーレーン門



▲図3 スーク地区



▲図4 インド風焼き飯とペプシ



▲図5 交通標識

### ●バーレーン・フォート博物館

車に乗って、マナーマ郊外へ。バーレーンは島国といっても近隣国とハイウェイで繋がっている(図5)。タクシーの運転手に聞けば、ここからサウジアラビアへは1時間、クエートやカタールへは4時間、ドバイへは16時間、オマーンへは22時間で着くと言っていた。日本人にとって、国が陸続きなのは何とも不思議な気分だ。

バーレーンは数多くの古墳や遺跡があるため、博物館が幾つも点在している。その一つ、バーレーン・フォートは、紀元前3000年頃からいくつもの都市が積み重なってつくり上げられてきた地。現在残っている遺構は、16世紀頃にバーレーンを支配したポルトガルの城跡とい



▲図6 バーレーン・フォート

われ、現在も修復作業が行われている。2005年にユネスコ・世界遺産に登録された(図6)。

バーレーン・フォートの傍には、2009年春にオープンしたのバーレーン・フォート博物館が建つ。設計はWohlert Arkitekter(デンマーク)。見学料は約140円(500 Fils)。入口で開館を待っていると、社会見学のためか小学生たちがやってきた(図7)。展示は3000年前からの都市の歴史が地層や遺物と共に紹介される。内部空間は、2層吹き抜けとなっており、地層を現す巨大な壁が印象的。高低差を活かした展示方法も見やすく工夫されている(図8)。中庭やカフェも気持ちがいい。

尚、この近辺にあるサール(Saar)古墳群近くでは、紀元前3000年に栄えたディムルン文明の史料を展示する「バーレーン遺跡博物館」を建築家・安藤忠雄氏が設計中。



▲図7 バーレーン・フォート博物館



▲図8 博物館内の展示

### 3Dデジタルシティ・バーレーン by UC-win/Road

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。バーレーンの新しいランドマーク、バーレーン・ワールドトレードセンター(BWTC)を中心に新規開発が進む湾岸地域と、アラブらしい生活感に溢れた下町の風景が混在する首都マナーマの街並みを再現しました。世界遺産に登録された中東の歴史を感じさせる城跡、サウジアラビア、ドバイなど中東各地と繋がるハイウェイの交通流、BWTCの発電用風力タービンの回転する様子などをリアルに表現しています。

■UC-win/Road WebViewer ダウンロード閲覧 : URL : <http://www.forum8.co.jp/download/ucwin/Road5MB/Roadweb-3.htm>



### REPORT

## ●”大橋JCT実写比較ビデオ公開、論文発表予定、Ver.4.0機能紹介ムービー”

お知らせ