

第5回3D・VRシミュレーションコンテスト by UC-win/Road 特集 1

第5回3D・VRシミュレーションコンテストは、「東京コンファレンスセンター・品川 大ホール」で開催され、200名以上収容のホールが満員となる盛況でした。最終ノミネート12作品のうち5作品が中国、米国の作品で、参加者及び選定委員による投票により、グランプリ、優秀賞、アイデア賞、エッセンス賞、海外部門賞が選定、表彰されました。

フォーラムエイトでは、毎年「3D・VRシミュレーションコンテスト by UC-win/Road」を開催しています。このコンテストは、UC-win/Roadが2002年「ソフトウェア・プロダクト・オブ・ザ・イヤー」を受賞し、これを機にはじめられたもので、UC-win/Roadの高度活用を図るための技術発表の場として、今までにも数多くの優れた作品が発表されています。

去る2006年11月27日、5周年にあたる今回は、会場を「東京コンファレンスセンター・品川 大ホール」に移し、ノミネート作品を増やし、規模を拡大して行われました。200名収容の大ホールがほぼ満席となり、また海外からのお客様も多くご参加いただき、おかげさまで盛況のうちに開催することができました。3D・VRが、そしてUC-win/Roadがますます多くの方々の関心を集めているという手応えが感じられました。

今回も、応募作品が海外を含め多数にのぼったため、コンテストの本選に先立ち、11月10日、当社選定委員による予選を行いました。どの作品も素晴らしく、できれば全作品をコンテストで紹介したいとありますが、厳選の上12作品に絞られました。12作品のうち、5データが海外の作品となりました。昨年に引き続き、中国の4データに加え、今回はU.S.A.アリゾナ州からのデータがノミネートされました。

特に、今回から設定された「エッセンス賞」により、データの規模が小規模なデータでも皆様の評価点が上位であるデータなどもノミネートされ、作品の幅がより一層広がりをみせています。事業分野も従来から多くある道路、橋梁、交通シミュレーションなどに加え、拡張する都市のデジタル化を試みたもの、近年、より重要視されている自然環境における生態系回復を表現したものなど、UC-win/Roadの持つさまざまな機能を活かしたデータがさらに増え、ユーザー様をはじめとする、ご来場された方々、関係者のみなさまも、興味深くプレゼンテーションをご覧いただいた様子です。

プレゼンテーションは、各作品15分間、大きなメインスクリーンとサブスクリーンを使用して行われ、また、中国や韓国からのお客様には、通訳を通した説明を聞くことができるレーザーが配布され、プレゼンテーションでの内容を、十分把握していただけるようにしました。

プレゼンテーションが全て終了した後、来場者の方々にご記入いただいた採点票を回収し、来場者の方々の投票が70%、当社選考委員(会長 和田忠治、他)が30%の重み付けて、グランプリをはじめ、各賞の選考が行われました。

今回のコンテストの最優秀賞(グランプリ)には、「首都高速道路株式会社 神奈川建設局」の『大師ジャンクションと大師換気所施工シミュレーション』が輝きました。また、優秀賞(準グランプリ)には「東京都建設局 南多摩東部建設事務所/株式会社日本構造橋梁研究所」の

『町田市相原鶴間線シミュレーション』が、アイデア賞には「中国 上海航海道勘察設計研究院」の『雲南省アル海湖濱地区生態回復シミュレーション』が、エッセンス賞には「日本大学理工学部社会交通工学科」の『国際通りトランジットモールの風景比較用VRシミュレーション』が、海外部門賞には「中国 上海日浦信息技术有限公司」の『2010年上海万博中心軸シミュレーション』が、それぞれ選定されました。

ますます広がりを見せるUC-win/Roadによる3D・VRシミュレーションの世界。2007年、第6回となる次回も大いに期待していただけるものと思います。



▲会場・東京コンファレンスセンター・品川



▲グランプリ:首都高速道路株式会社 神奈川建設局



▲同社設計グループ 中原 格氏

受賞作品

GRAND PRIX

「大師ジャンクションと大師換気所施工シミュレーション」

首都高速道路株式会社 神奈川建設局

川崎縦貫線(1期)は、首都圏における業務核都市である川崎市と東京都心や他の核都市との連絡を強化するために計画され、現在首都高速道路株式会社で建設中である。このうち大師ジャンクションは高架道路、半地下道路が輻輳する複雑な形態となっている。この建設に関わる地域住民の皆様、事業関係者の共通認識を深めるために、走行シミュレーションをはじめとする3DVRを作成した。ループ内に建設される大師換気所においては、技術提案工事発注の際の応募企業様とのイメージの共有化を目的に換気所施工シミュレーションを作成。工事概要プレゼンテーションに活用し、よりわかりやすく工事場所の状況を把握いただくことで、より良い技術提案に結びつく役割を果たしている。



EXCELLENCE AWARD

「町田市相原鶴間線シミュレーション」

東京都建設局 南多摩東部建設事務所/株式会社日本構造橋梁研究所

町田市内の都市計画道路整備に先立ち、地域住民への説明用資料としてVRデータおよびVRデータをもとにしたAVI動画を作成。計画されている橋梁周辺の地物については、現地取材を元に3次元モデルを作成。完成したデータを用いた日照検討についても、UC-win/Roadのビジュアルオプション-影オプションを用いて検討を行ない、動画をキャプチャした。その動画を元に、AVI編集を行い、資料を作成した。交通流表現等を用いた通常のVRデータとしての活用に加え、ビジュアルオプション等の機能を用いる事で、より効果的なプレゼンテーション用の資料となった。



IDEA AWARD

「雲南省アル海湖濱地区生態回復シミュレーション」

中国 上海航海道勘察設計研究院

雲南省に位置するアル海湖(日本の琵琶湖に似ている)は水位の低下、生活排水などの流入により水質汚染が進んでいる。このため、モデル事業として環境と生態保護のため、生態回復工事が行われる事になった。この工事の概要、効果を説明するために、3DVRを活用した。本データは等高線をベースとして、リアルに当地の地形を再現した。様々な視点から、整備の手順をシミュレーションし、オリジナルで作成したモデルテクスチャ、3D樹木、フェイクライトなど、細かく表現している。また、環境改善による効果を、魚が泳いでいる様子などを加えて表現した。最後に、AVI作成においては音楽を挿入し、音声による説明も加えた。今後広報用としても、AVI動画を利用予定。



ESSENCE AWARD

「国際通りトランジットモールの風景比較用VRシミュレーション」

日本大学理工学部社会交通工学科

沖縄県那覇市にある国際通りにおいて社会実験が行われていたトランジットモールのVRシミュレーションである。トランジットモールは来年春からの本格実施が決定している。このVRシミュレーションは、トランジットモールの実施時における様々な施策を視覚的に比較・検討することを目的に作られた。本データにより、トランジットバス通行帯の区分方法(カラー舗装、カラーコーン、植栽等)や歩道上の庇、街路樹等の比較を行った。



■ 受賞作品ムービーをホームページにて公開中
<http://vr.forum8.co.jp> <http://www.forum8.co.jp/i> (モバイルサイト)

OVERSEA'S AWARD

「2010年上海万博中心軸シミュレーション」

中国 上海日浦信息技术有限公司

2010年上海万博に向け、万博シンボルのメインストリート街及びその地下空間を表現し、関係各機関に対し開催イメージをより具体的認識してもらうことを目的に、3DVRを活用した。上海万博の開催テーマ「Better City Better Life」を表現するため、メインストリートは、傘を開いた形をデザインしたアーケード形状になっており、採光を取り込んだ独特の形になっている。CAD図面を利用してUC-win/Road用のストリートマップを作成し、メインの道路以外には、シンボル建築のモデリング、地下空間の土留め施工方法、リニアモーターカー、地下鉄などの移動設定、万国旗のリアルフラッグ機能、フェイクライトの表現、人の流れ、交通流の設定など、UC-win/Roadで表現可能な主要機能を用いている。



特別講演レポート

「Digital Phoenix Project and UC-win/Road」

講師：アリゾナ州立大学 小林 佳弘 助教授

第5回 3D・VRシミュレーションコンテストに併せて、アリゾナ州立大学 小林 佳弘 助教授をお招きし、去る2006年11月28日、当社中目黒本社セミナールームにて、特別講演「Digital Phoenix Project and UC-win/Road」が開催されました。

小林先生は、早稲田大学修士課程ご卒業後、渡米し、現在、アリゾナ州立大学 建築・環境建築学科で助教授をされています。「Digital Phoenixプロジェクト」のメンバーとしても活躍中で、当社の非常勤顧問でもあります。

中国、韓国からの参加者が多いことから、英語によるご説明となりましたが、後半は、質疑や議論が活発に行われました。



味を引いたのは、航空写真から3次元の都市をモデリングする方法です。一般的な航空写真を作成するための撮影方法と異なり、飛行機を都市の側面から撮影できるルートで飛行させ、高さ情報や、建物のファサードを取得できる画像データを用意します。その画像データをもとに、コンピュータで、ある程度自動的にモデリングやテクスチャの作成ができるというものです。ここで、画像データの最適な解像度の検証結果や、背面に隠れてしまう建物の、自動車による撮影の補完など、実際の作成過程も紹介されました。基本的に、ある一定時間内に飛行機で撮影したものがベースになっているため、建物のテクスチャの色調、明度、彩度が統一され、一体感のある都市モデルが作成できるとのことです。

このようにデジタル化されたフェニックス市が、UC-win/Roadに取り込まれ、交通シミュレーションと併せて活用されていることは、とても喜ばしいことです。

講演の最後に、これからの都市データの利用と展望について、ご説明がありました。現在の都市をデジタル化した上で、次のステップとして、将来の都市をコンピュータで予想させ、可視化させるという取り組みです。そこでの重要な考え方は、現在を踏まえての未来ということです。全くの架空の未来都市は、CGで自由に作成できますが、過去から現在に至る延長線上での未来都市を作成するには、その方法を確立する必要があります。ここで紹介されたのが、パラメトリックという方法でした。参加者の方々のご質問も、この点に集中し、興味深い議論がありました。

小林先生の今後のますますのご活躍を期待するとともに、ご参加いただいた皆様に御礼申し上げます。



▲ASU(アリゾナ州立大学)



▲小林 佳弘 助教授



▲アリゾナ州フェニックス市



▲ASU Decision Theater

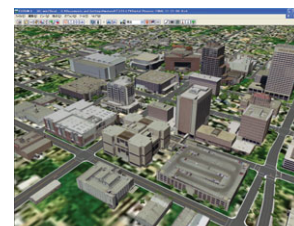
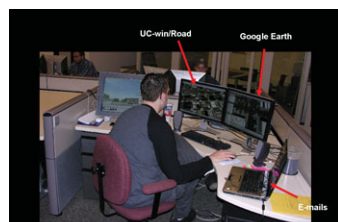
講演の導入部では、フェニックス市そのものご紹介がありました。豊富な写真を用いた、都市の背景、文化、名所、特徴などの楽しいご説明により、参加者はまるでフェニックス市を観光しているような気分を味わわれていた様子です。また、フェニックス市の拡大しつつある状況を、世界の他の都市との比較、人口や、広がる都市化の推移などの、調査資料に基づく説明があり、拡大する全米第5の都市を具体的に把握することができました。

続いて、本題であるアリゾナ州立大学で小林先生が取り組まれている都市のデジタル化、3次元VRシミュレーションに移りました。アリゾナ州立大学では、いくつかのチームで、都市の過去、現在、未来のデジタル化や、それに関連する巨大な都市モデルの作成などが行われています。

小林先生がいま、中心となって実施されているのは、現在の都市のデジタル化です。3次元CGモデルを作成するための様々なソフトや方法が紹介され、究極的なハリウッドでのCGがあるなかで、アリゾナ州立大学でのデータの精度や作成方法が説明されました。特に興



▲UC-win/Road画面(フェニックス市)



次回開催期日決定!

第6回 3D・VRシミュレーションコンテスト
 by UC-win/Road
 2007年11月21日(水)
 東京コンファレンスセンター・品川

UC-win/Road入門書出版記念パーティー

2006年10月20日(金)、ウエスティンホテル東京(東京・恵比寿)にて、ユーザの皆様、関係者の方々に多数ご参加いただき、出版記念パーティーを開催いたしました。監修者の関西大学総合情報学部 田中成典教授からは、本書籍を出版するにあたっての経緯や利活用についてご挨拶をいただきました。ご参加いただきました皆様に御礼申し上げます。

- 出版社：建通新聞社刊
- 監修：関西大学総合情報学部 田中成典 教授
- 価格：¥3,980 ■発売日：2006年10月20日(金)



「できる!使える!バーチャルリアリティ」
 ~3次元VRの街づくり~UC-win/Road入門

UC-win/Road Ver.3.2
 Trial version CD同梱



▲関西大学総合情報学部 田中成典 教授