



シーグラフアジア (SIGGRAPH ASIA) 2021

神谷 直亮

アジアにおけるコンピュータグラフィックスとインタラクティブ技術の会議・展示会「シーグラフアジア 2021」が、12月14日から17日まで東京国際フォーラムで開催された。主催者のThe Association for Computing Machinery Special Interest Group on Computer Graphics (AMC SIGGRAPH) によれば、41か国・地域から3,000人以上が参加したという。

本展示会の概要と「コンピュータ・アニメーション・フェスティバル」の優秀作品については、本誌12月号ですでに触れているが、本稿では、筆者が見たり聞いたりしたリアル展示の内容を遅ればせながらレポートする。

会場入り口の一等地にブースを構えたのは、**フォーラムエイト**東京本社だ。同社は、VRモーションシート、3D VRシステム、スイート千鳥エンジン、天井プロジェクションマッピング、顔認識システム、TapTalkなど多種多様な展示とデモで来場者の関心を呼んでいた。

同社のUC-win/RoadのVRシミュレーションと連動させた「VRモーションシート」は、ブースで最も来場者の人気を得て

いた。低コストで費用対効果の高い小型3軸方式で「可動域は、ロール±10°、ピッチ±10°、ヒープ±30mm」と説明していた。ヘッドセットについては、Oculus Rift、VIVE、Gear VRなどに対応できるが、今回ブースではOculus Riftを使用していた。

「3D VRシステム」のデモは、重機の遠隔操作の体験であった。遠隔操作のみでなく、統合管理、モニタリング、訓練、安全教育にも活用ができるというのがウリである。実例としては、日立建機の鉱山用ダンプトラックの自律運転、中日本高速道路の除雪車両操作などを挙げていた。

「スイート千鳥エンジン」は、「国産クロスプラットフォーム3Dゲームエンジンで、Windows、Android、iOSなど各種プラットフォームに向けたゲームの開発が可能である。各種ゲーム機はもちろん、PCやスマートフォンにも対応している。ゲームに限らず、業務用アプリ、デジタルサイネージ、ARなど、CGを活用する各種ソリューションにも大きな力を発揮する。個人の非商用は、すべての機能を無料で提供している」と語っていた。

イマジカグループは、特設ステージに2m x 6.5mの高精細大型LEDディスプレイを設置して、同社の取り組みに関するプレゼンテーションを熱心に行っていた。一方、ブースの目玉として展示されたのは、台湾の大手液晶パネルメーカーInnoLux社の日本法人が開発した「煌めきディスプレイ」で、再生された臨場感に満ちた映像に見入る来場者が多かった。説明員によれば、「全国の博物館や美術館に最適なディスプレイと考えて売り込んでいる」という。

イマジカグループ傘下の**フォトロン**社は、今回ブースの一角に「Infinicam UC-1」と呼ぶ超小型ストリーミングハイスピードカメラを出展した。説明員によれば、「UC-1センサタイプのCMOSイメージセンサーを搭載している。グローバルシャッター方式で、988コマ/秒の最高撮影速度を達成できる」という。

スカイビジョン社は、**オリハルコンテクノロジー**社 (Orihalcon Technologies) と共同で開発した「Domeworks」と「Panoworks」を紹介して来場者の注目を集めていた。初公開となった直径3メートルの「Domeworks」は、出入りが自由なイベント用の仮設型ドームシアターソリューションで、ドーム内部に4台のBenQ製プロジェクターが投影用に組み込まれていた。説明員によれば、「特色は、マルチプロジェクションシステム、吸気式ドーム構造、投影補正システム、5.1サラウンドシステムなどが挙げられる」とのことであった。

一方の「Panoworks」は、省スペースで広視野の映像視聴体験を実現するディスプレイソリューションだ。説明員は、「4台のフルHDプロジェクターを組み合わせさせた高輝度・高解



写真1 フォーラムエイトのブースでは、「VRモーションシート」が来場者の人気を得ていた。



写真2 イマジカグループのブースでは、InnoLux社の日本法人が開発した「煌めきディスプレイ」の鮮明な映像が来場者を魅了した。

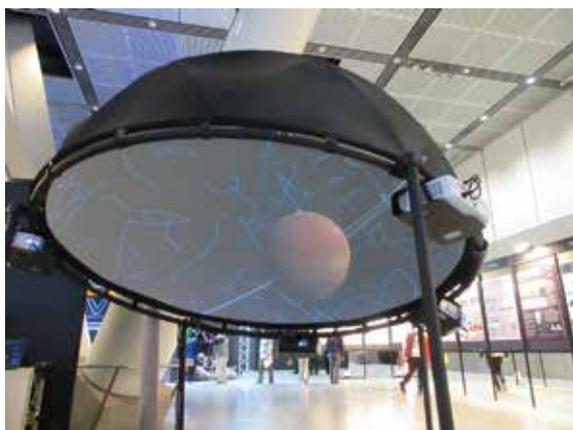


写真3 スカイビジョン社は、Orihalcon Technologiesと共同で開発した「Domeworks」を初出展して来場者の注目を集めていた。



写真4 アーカイブティップス社は、Qualisys社の光学式モーションキャプチャーシステムのデモで来場者の注目の的になった。

像度の4Kディスプレイシステムになっている。VRコンテンツや360°映像をヘッドセットなしで気軽に楽しめる」と売り込んでいた。

3DCG、VRメディアアート、ゲーム、アニメ、グラフィックスなどマルチメディアコンテンツ系の大学・予備校を運営する**デジタルハリウッド**は、5名のクリエイターによる多彩なアウトプット「Colorful Fish School VR」「CLAP」「Thinking Man (思考する男)」「Viewtify 医用画像リアルタイム3DCG可視化システム」「Sound of Voice ~核~」を紹介した。「Colorful Fish School VR」と「CLAP」はVRコンテンツで、来場者は「Oculus Quest 2」ヘッドセットを装着して視聴していた。卒業生の数を聞いてみたら「9万人を超える」と答えていた。

「21世紀を代表する会社を創る」をモットーに掲げる**サイバーエージェント**社は、最先端の出張型3D CGスキャンカーを出展して意表を突いた。「AVATAR Truck」とも呼ばれるこの車両には、ESPER社（本社：Nottingham, UK）の「Light Cage」システムとソニーの「α7R III」カメラが60台導入されていた。目的については、「マクロディテールレベルの3Dフェイシャルスキャンを全国のどこでも提供できる」と説明していた。

サイバーエージェントは、高度なAI研究技術を持ち多様なAICG事業を展開していることで知られる。具体的には、「バーチャル撮影事業、デジタルツインレーベル事業、フューチャーライブ事業、スポーツDX事

業」などを挙げていた。

モーションキャプチャーや科学技術研究機器の販売を手掛ける**アーカイブティップス**社は、Qualisys社の光学式モーションキャプチャーシステムを、ステージでのデモを交えて紹介して多くの来場者の注目の的になった。スウェーデン・ヨーテボリ市に本社を構えるQualisys社については、「スポーツ、リハビリ、ロボット制御など幅広い分野でモーションキャプチャーシステムを応用したビジネスを展開している」と説明していた。一方、アーカイブティップス社自身については、「マーカースレスモーションキャプチャーエンジン、ワイヤレス筋電・慣性センサー、骨格モデル解析ソフトウェア、フォースプレート・ダブルトレッドミル、床反カトレッドミルなどの開発・販売などに力を入れている」とのことであった。

コニカミノルタは、「フォーサイ（FORXAI）」と名付けた画像IoTプラットフォームを前面に押し出して出展した。「FORXAI」は、「FORESIGHT（先見性）」とAIを社会のために」を意味する「ROR」「X」「AI」を組み合わせた合成語で、コニカミノルタ独自のAI搭載カメラと画像技術で、職場や現場が抱える課題を見える化し解決できるようにしたのが特色である。技術的には、「エッジデバイスとクラウドをセキュアかつ容易に連携し、データ管理とAI処理を実行させるプラットフォーム」と説明していた。

エルザ ジャパンは、主にグラフィックス製品のコンピュータ周辺機器の販売とプロフェッショナルサービスを提供してい

る。今回同社のブースでは、最上位GPU「ELSA VELUGA-D1000L」が目を引き出した。NVIDIA社の「RTX A6000」を搭載し、メモリーは64GBを誇る。

オプトセラミックス社（本社：滋賀県大津市）は、「Oz Panel」を出展して来場者を魅了した。Retroreflective Mirror Array（再帰反射鏡アレー）を使って空中に鮮明な映像を再生するシステムで、来場者は眼鏡なしで楽しむことができた。用途としては、サインージを挙げていた。

慶応大学大学院メディアデザイン研究科、Embodied Media、Superception、ソニーCDLは、共同で「Parallel Ping-Pong」のデモを行って注目の的になった。一人の卓球選手が2台の卓球台を使って、ロボットアームを相手に平行でプレイをするという趣向のデモであった。つまり「複数体の視点を自動的に切り替える機能、ユーザーの動きを統合した自律的な体の動きを追加して完成させた平行インタラクション」と説明していた。

なお、AMC SIGGRAPHによれば、「第15回SIGGRAPH ASIA」は2022年12月6日から9日まで、韓国東南部の大邱広域市（Daegu）で開催されることになったという。2年前にリアルで開催予定であったが、COVID-19のためオンラインに切り替えられたという経緯があり、Daeguにとっては待望のリアルイベントとなる。

Naoakira Kamiya
衛星システム総研 代表
メディア・ジャーナリスト