

シーグラフィア2018 音の位置と性質に応じて3DCG化のデモも

2018年12月、シーグラフィア2018が東京国際フォーラムで開催された。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に関するカンファレンスと展示会であるシーグラフィアが日本で開催されるのは、横浜(2009年)、神戸(2015年)に続き3回目となる。

多くの来場者が訪れ、展示会およびカンファレンスとも大盛況だった。主な出展企業をレポートする。

◇ NHKアートはシーグラフィアに初出展し、多様なシーンで培ったCG・VFXの制作ノウハウと、最新テクノロジーを融合させた新しい映像表現を紹介した。メインは「The Universe」の8Kリアルタイムレンダリングとマルチサウンドセンシングによるオーディオビジュアルコンテンツで、8Kの超高解像度をいかしながら、マルチチャンネルのサウンド入力システムにより音源位置を解析し、音の位置と性質に応じて

ピシリアルを生成。音と映像の世界に入り込むような体験を提供するもの。ブースでは「王」を實施し、多くの来場者が体験していた。

アストロデザインは、「Amazon Workstation」によるハイパフォーマンスコンピュータインテグレーションを紹介した。Amazon Workstationは、CPUは最大56コアで、メインメモリは最大768GB。シーケンシャルリード・ライト性能(設計目標値)は、リ

ードが18・9GB/s、ライトが15・6GB/s。ブースでは小児造影CT画像から抽出した心腔の周りに仮想壁を生成して立体再構成を行った完全個室中隔欠損症の心臓を3DCG化したデモを行った。

Tooは、日本のCGアニメ制作現場において定番の「SOFTPencil14」をはじめ、簡単に、安価に、リアルタイムにVirtual Realityコンテンツを制作できるソリューションなど、コンテンツ制作・編集に必要な様々なソリューションを紹介した。SOFTPen

cil14は、セル画のような表現を可能にするノンフォトリリスティックレンダリングプラグイン。表現豊かなマテリアル機能や高速で美しいライン描画、強力なレンダーエレメント・ファ

イル出力機能を有しており、日本のアニメーションやイラストレーションに見られる独自のアートスタイルを3Dで再現する高度な表現ができる。バーチャルアニメーションキャラクターセットでは、全身モーションキャプチャー「PERCEPTION」も展示した。IMAGICAは、コンピュータグラフィックス(CG)、インタラクティブ映像、360度映像から、XR(VR/MR/AR)関連技術、8K映像に関する最新の取り組みを紹介した。目玉はIMAGICALab.の360度ステレオスコピック8Kカメラ「JAUNTON E」。24台のカメラ(周囲16台、上部4台、下部4台)を搭載し、最大8K×4Kの解像度を実現。従来の360度カメラは解像度が低かったり、画像の歪みなど画質に課題があるものが多かった。JAUNTON Eでは、広角レンズや広いダイナミックレンジにより、高解像度かつ高コントラストのクリアな画像を実現している。さら

に、音響にはアンビソニック(空間音響)を採用し、視聴者の頭の動きに音像が追従することで没入感を高めている。ブースでは、独自のGPUを駆使した描画エンジンであるシリエンジンとデータ処理技術により、8K以上の超高精細にスキャンされた絵画を、8Kモニター上でリアルタイムにスムーズ、パンを行う実演デモを実施した。また、フォトリソは簡易モーションキャプチャシステム「6D-Marker Analysis」を紹介した。カメラ1台とマーカー1枚から3次元空間内の位置と姿勢を画像計測できる。特殊な加工が施されたARマーカーを用い、従来のARマーカーと比較して正面撮影時の計測精度を飛躍的に向上させたことにより、モーションキャプチャに利用できる高い計測精度を実現した。



NHK アートブース



「The Universe」(NHK アート)



3DCG化のデモ(アストロデザイン)



「JAUNT ONE」(IMAGICA)



「PERCEPTION」(Too)