

SIGGRAPH 2010 REPORT

稲蔭 正彦

シーグラフ 2010 はロサンゼルス市で開催され、79 か国から 22000 人を超える参加者が集まり盛況であった。国際会議では、映画 Avatar の制作秘話をはじめとする産業界における先端的な取り組み、アートギャラリーやコンピュータアニメーションフェスティバルではクリエイティブな取り組みの最先端を紹介していた。学術的な最先端の研究発表とともに研究者、産業界、表現者が発表する場がシーグラフの特徴である。

本稿では、Exhibition 会場におけるソフトウェアに関連するブースと製品を紹介していく。Autodesk 社や Newtek 社は、例年どおり大きなブースで Maya や Lightwave の最新版をデモしていた。本稿では、国内ではあまり知られていないような先端的な企業と製品を解説していきたい。(図 1、2)

都市・景観デザインのソフトウェア

今年は、都市や景観デザインに関するソフトウェアを展示するブースが目立っていた。Procedural 社は、City Engine 3 を展示していた。このソフトウェアは、簡単に街並みをモデリングでき、GIS データを読み込み、道や建物を配置していく。建物のファサードを表現するために数多くのテクスチャを用意している。非常にリアルな街を効率よくデザインすることができるので、都市設計のみならずゲームや映画などでも使える。(図 3)

Pixelactive 社の Cityscape である。本ソフトウェアは以前にも紹介したが、20km²内の都市空間を効率よくモデリングでき

る。最大の特徴は、車を自動的に走らせることができ、信号で停車、発信などを繰り返すので、生きた都市を簡単に表現でき、交通渋滞のシミュレーションにも役立つ。(図 4)

Speedtree 社は、非常にリアルな樹木や植物をモデリングするソフトウェアである。関数で自動生成することができるほか、ユーザーが手描きで枝振りなどを描くことで、コンセプトアート通りの樹木を表現することができる。草エンジンも搭載しているので、地面に草を植えて草原を表現することも可能である。さらに、風になびく樹木や草を表現できるため、アニメーションでは威力を発揮する。(図 5)

機能特化型ソフトウェア

Allegorithmic 社のブースでは、Substance Designer をデモしていた。このソフトウェアはテクスチャ作成専用で、テクスチャ生成のプロセスは、様々な機能を有するノードをつなげていく。このノードの一部を変更することで、テクスチャを簡単に変更できるのが特徴である。また、錆生成機能やタイリング機能などがあり、制作に便利なテクスチャ生成を簡単に行える。今後、オンライン上でテクスチャを売買できるマーケットプレイスを展開したいとのことである。(図 6)

Luxion 社の keyshot は、3D リアルタイムレンダリングに特化したソフトウェアである。最大の特徴は、照明を忠実にレンダリングする技術にあり、Luxion 社によると国際照明委員会 (CIE) が認定する唯一のレンダリングエンジンであるとのこと。ま

た、リアルタイムによるレイトレーシングも搭載しているので、非常に高速にフォトリアリスティックな画像生成が可能である。(図 7)

The Bakery 社は、CG のライティング(照明)設定およびレンダリングに特化した Bakery Relight を紹介していた。多くのソフトウェアはプロダクションに必要な機能を 1 本に統合させるのだが、本製品は効率よくライティングを設定し複雑な照明下で高速に高品位なレンダリングを実行することのみにフォーカスしている。(図 8)

画像処理ソフトウェア

CGWAVE 社のブースでは、WAVE3D というリアルタイムのインタラクティブ 3D コンテンツを開発するためのソフトウェアをデモしていた。モデリング、配置、マテリアル、ライティング、アニメーションなどを簡単に作成できるシステムだが、注目したいのは流行の AR (オーグメンテッド・リアリティ) 機能を搭載していることである。本ソフトウェアは、マーカー及びマーカーレス(Natural Feature Tracking 機能)による AR を実装しているため、カメラを通して実空間と CG を融合してリアルタイム表示できる。(図 9)

Tandent Vision Science 社は、Tandent FR を発表した。このソフトウェアは、最新の画像処理技術による顔認識システムであるが、顔に落ちる影を除去した上で顔を認識することができる画期的なシステムである。今まで、顔認識をするために、適切な照明環境を必要としたが、本システムは屋外・屋内などの様々な照明条件下で



図 1 Autodesk 社ブース



図 2 Newtek 社ブース



図 3 Procedural 社は City Engine 3 画面



図 4 Pixelactive 社の Cityscape モデリング画面



図5 Speedtree社のSpreadtreeで生成した樹木と草

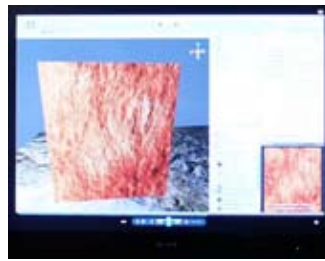


図6 Algorithmic社のSubstance Designer画面



図7 Luxion社のkeyshot画面



図8 The Bakery社ブース



図9 CGWAVE社のARに関するデモ



図10 Tandent Vision Science社のTandent FR画面



図11 Imagineer Systems社のmocha画面



図12 Southpaw Technology社ブース

顔認識を実行できる。(図10)

画像処理に関連したソフトウェアとして Imagineer Systems社のmochaを紹介したい。このソフトウェアは、画面上の被写体をトラッキングする画像処理技術を実装しており、手持ちカメラのブレを補正したり、画面の一部を別の画像に置き換える作業など、様々な実写シーンのコンポジットコンポジット処理で威力を発揮する。また、高い精度のマスク出力を行えるため手作業の手間が省けるのが特徴である。(図11)

アセット管理ソフトウェア

制作管理に関するソフトウェアが複数のブースでデモされていた。制作プロセスやチームが複雑になってきているため、いかに効率よく制作を実行するかが企業業績を左右するためである。Southpaw Technology社は、TACTIC3.0と呼ばれるアセットマネジメントシステムを展示していた。本ソフトウェアは、アセット管理、プロジェクト管理、ワークフロー管理、チーム内コミュニケーション機能で構成されている。制作業務に適した管理システムである。(図12)

HD3D社は、

Art Forgeというプロダクション管理システムを紹介していた。Art Forgeは、アセット管理、スタッフの時間管理、予算管理などができる。また、承認などのプロセスを組み込んでいる。たとえば、デザイナーが作業した結果をアップロードすると、ディレクターが修正依頼のメモをつけてリテイク作業をする、というワークフローが実現できる。(図13)

Hansoft社のHansoftは、ゲームやソフトウェア開発で使われているオンラインプロジェクト管理システムである。工程・進捗管理、プロジェクトメンバーのタスク管理、レポート作成などの機能を備えているが、特徴はアジャイルプロセスの1つであるトヨタ生産方式のカンバン方式に基づくリーン思考を取り入れている点である。(図14)

さいごに

このほかに、興味深いソフトウェアとしては、Aspera Software社がAsperaというファイル転送システムを展示していた。一見、グラフィックスや映像制作分野の展示会とは異質な製品であるが、このファイル転送ソフトウェアは通常のTCPやUDPプロトコルを使わず faspと呼ばれる独自の方式を採用しているために、ネットワーク

上のファイル転送が高速に実行できる。今後、世界中に点在する制作チームと制作コラボレーションをしていく際、高解像により肥大化する大容量ファイルを共有する場合、このようなシステムが不可欠となるのである。(図15)

プロダクションのブースは、例年どおりPixarなどが出展していたが、コスタリカのCosta Rica Animation Holdingsのブースが興味深い。一見コスタリカとアニメーション業界は結びつかないが、政府の積極的な支援を受け、150人以上のアニメーターが4つのプロダクションに分散している。また、これら4つのプロダクション間では、連携をするためのパイプラインが確立していること。今後、様々な国がクリエイティブ産業に参入してくることを物語っている。

最後に、Robert McNeel & Associates社のブースでは、RhinocerosをデモしていたがiPadのビューワーが発表されたことが興味深い。今年のiPad人気は、シーグラフにも波及してきているのである。(図16)

来年のシーグラフ2011はカナダのバンクーバー、今年のシーグラフアジアは12月に韓国のソウルで開催される予定である。

Masahiko Inakage
慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 教授
メディアスタジオ株式会社 代表取締役



図13 HD3D社ブース

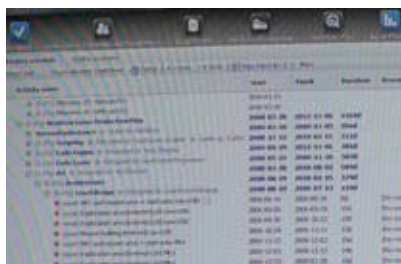


図14 Hansoft社のHansoft画面



図15 Aspera Software社がAspera画面



図16 Robert McNeel & Associates社 RhinocerosをiPadでデモ