



図3 SPHERE

次に Dynamic Digital Depth Inc. (<http://www.ddd.com>) の裸眼立体視可能な 3D Display を紹介する。これはいわゆるパララックスバリア方式に基づいた 3D Display であるが、特徴的な点としてはパララックスバリアが斜め 45 度に傾いている点と、視差画像を 8 枚、合計 4 視点からの画像を用意している点である。これにより、視点位置を左右に動かしてみたときでも従来の同方式の製品と比較して画像間の移動がスムーズに感じられた。

最後に FCS Control Systems (<http://www.fcs-robotics.com>) の Haptic Master を紹介する。これは高さ 80cm 程の 3 自由度の力覚提示デバイスで、ベース部分に上下方向の直動および鉛直軸中心の回転の自由度を組み込み、最終段に直径方向の直動の機構を組み込んでいる。最終段の先端部分には力センサが組み込まれており、これをもとに制御を行っているのだが、力センサを用いたシステムによく起こりがちな粘り着くような感じが全くなく、バックドライバビリティが非常に高いシステムが実現されていた。

◆ SIGGRAPH 2001: コンピュータアニメーションフ ェスティバル報告

土佐尚子

ATR メディア情報科学研究所 / MIT CAVS

今年のアニメーションフェスティバルは、679 作品の応募の中から 118 のアニメーション作品が選出された。歴史ある劇場である Shrine Auditorium、またロサンゼルス

スコンベンションセンターでは、セレクトされたエレクトリックシアター作品が上映された。今年は、ロスの会場で行われたので、選出作品は、研究、純粋芸術作品よりもシナリオベースの映画的な物（コメディ、ドラマ、キャラクター物、ファンタジー、ロマンス、アクション）が 21 世紀のアート&サイエンスの方向性を示すものとしてクオリティーが高いとされ、選ばれたそうである。

上映された映画の中の CG 作品は、今年話題になった、スクエアが意地で完成させたフル CG 映画「ファイナルファンタジー」はもちろんのこと、「HOLLOW MAN」「Enemy At The Gates」などハリウッド大手 CG プロダクションの作品、デジタル・ドメインの「X-Men "Morphology"」「Dr. Seuss' How the Grinch Stole Christmas」(図 1)、ソニーイメージワークスの「Cast Away」、お馴染みのインダストリアルライト&マジックプロダクションの CM:パトワイザー「Come Home」などが上映された。



図1 「Dr. Seuss' How the Grinch Stole Christmas」

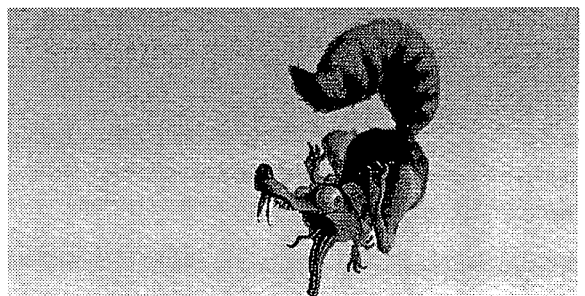


図2 「Ice Age」

目立ったところでは、キャラクタを作らせたなら、世界 1 の NY のブルースカイプロダクションの作品「Ice Age」(図 2)、ソニーイメージワークスのパーティクル技法を使った実験的作品「4Dpainting with Light」(図 3)、今年のベストショートストーリーアニメーションに選ばれた南カルフォルニア大学学生作品：親と子供の関係を描いた「Values」(図 4) などがある。この作品は、いわゆる

映画のカメラワークと、シンプルな造形アニメーションのジョイントが成功している。



図3 「4D Painting with Light」

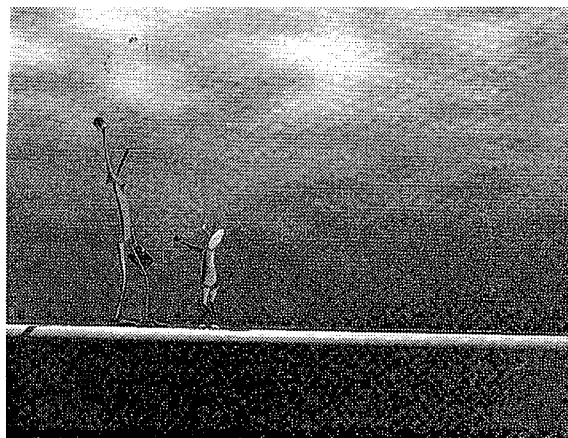


図4 「Values」

最後に、数少ないアート作品をクローズアップして取り上げたい。ここ数年毎年エレクトリックシアターに入選しているナムコ開発部に所属の大場康雄君（私の教え子でもある）にインタビューした。

大場：＜作品解説＞「Anjyu」（図5）は心が安らげる映像を綴った作品です。女性的な「やさしさ」「暖かさ」「繊細さ」「力強さ」「柔らかさ」を、白い世界と全編にわたるピアノ演奏で表現してみました。白い世界観はCG映像であり使われることがなく、この作品ではシンプルな色使いでの可能性を追求しました。ラストシーンは、女

性的な柔らかさで包み込まれるイメージを表しています。

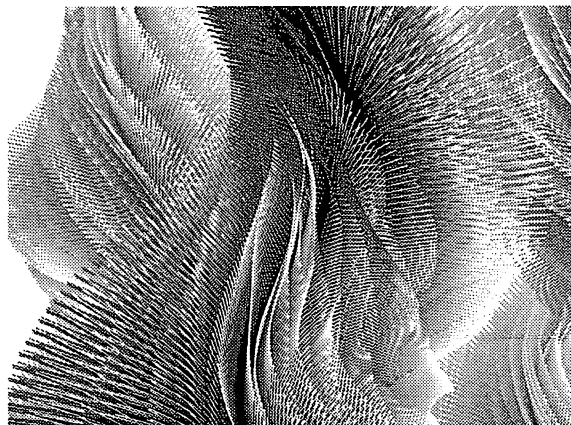


図5 「Anjyu」
© NAMCO LTD., ALL RIGHTS RESERVED

この作品の技術は、作者が開発した作品中に現れるキャラクターや群れを自在に操るツールにあります。この作品制作用のオリジナルツールです。ツールは、キャラクターや群れの独特な動きの生成や、作品中の世界観の構成、カラーの制御、毛質感のレンダリングなどが行え、キャラクターや群れに関する、様々な部分のパラメータを変更し、瞬時に彼らの動作に反映することができます。また、ツールには、思いがけないモーションや、独特な世界観を模索できるように、各パラメータをスライドバー化したGUIを施してあります。この方法から、ツールは、あたかもシンセサイザーで音色を導きだすように、様々なキャラクターや群れの独特なモーションの生成や、存在感、動作の補間を自在にかつ容易に作成することができるのです。

また、今までは賑やかで鮮やかな色を使った作品が多かったのですが、Anjyuは白一色の世界に挑戦。色にはパワーや感情を表現することができると思います。前作品の映像中でも伝えたことを様々な色を使って表現しています。2000年に制作した作品「ZEN」の頃からシンプルな色の構成を求めはじめました。作品を作っていくうちに、色を変化させて感情や展開を表現するなど、何度か路線変更も考えましたが、無事に一色にて作品を完成させることに成功。一色で作品を作り通すことがこんなに難しいことなのだと初めて知りました。