

展示発表は2日間総入れ替え制で、2時間15分のコアタイムのために、準備設営から発表撤収までを行うというハードスケジュール。コアタイムは前半後半と分けて行われたが、実際には目の前に観衆がいるときに発表しないというわけにはいかず、発表者の方々にとっては大変だったのではないかと推察される。

以下、展示発表を、VR学会の会員の視点から紹介する。

まず1日目では、関西、香りディスプレイ対決とも言える「プロジェクション型ディスプレイによる匂いの局所提示」(ATR)と「能動的な匂い知覚のための嗅覚提示装置」(NAIST,この作品はIVRC2003で「フレグラ」として優勝した),そして、SIGGRAPHでも発表していた「The Music Table」(ATR)や、「thermo-keyを利用したプライバシー保護のための実時間モザイク処理」(東大 苗村研)などは、どれも人気であった。個人的に興味を持てたのは「ウェアラブル平衡感覚機能モニタとその応用」(東洋大)で、無意識に表れる重心動揺を、データロガー、アナライザまでマイコン実装したヘッドセットである。研究や実用に向けて様々な応用が期待できそうである。

2日目は、「生体信号を利用したゲーム」(はこだて未来大),「OBOE:屋外環境のための笛型点字入力インタフェース」(東大 廣瀬研)や、電磁石と粘性ホイールマウスによる触覚提示マウス「LazyMouse」(立命館他),「人工知能画家」(はこだて未来大),「PCクラスタを用いたリアルタイム手形状推定」(NAIST),GPU演算でのリアルタイム顔画像認識を行っている「ViewFrame」(JAIST)など、他にも紹介しきれないが完成度の高い展示が多かった。

発表者に加え、査読・プログラム委員等の運営側のたゆまぬ努力に敬意を記すとともに、今後のHCI研究の展開に期待したい。

<http://hi.bmoon.jp/Interaction2004/>

## ◆平成15年度メディア芸術祭

### 石原亜由子

東京大学

文化庁メディア芸術祭は、平成9年度から開催され、今回で第7回目を向かえる。今年度は、文化庁メディア芸術祭賞の部門が改組され、アート、エンターテインメント、アニメーション、及び漫画の4部門に於いて、世界50カ国から1584作品もの応募があった。

アート部門大賞には、アートとエンターテインメントと技術を融合させたインタラクティブアート作品「デジタル・ガジェット6,8,9」、エンターテインメント部門大賞には、ロールプレイングゲームを着実に進化させた「ファイナルファンタジー・クリスタル クロニクル」、アニメーション部門大賞には、芭蕉の連句を題材に、川本喜八郎、ノルシュテイン、ペトロフら国内外35人のアニメーション作家の連作による『連句アニメーション「冬の日」』、マンガ部門大賞には比嘉湏の「ガジムヌタイ- 風が語る沖縄戦-」が選ばれた。受賞作品の展示・上映や、受賞者と各分野の第一人者によるシンポジウムは2004年2月27日から3月7日まで、東京都恵比寿ガーデンプレイス内東京都写真美術館にて展示され、開催期間中大変な賑わいを見せた。

今回の芸術祭でひときわ目を引いたのはアート部門であろう。その内、二つの作品、大賞の「デジタル・ガジェット6,8,9」と優秀賞の「e-baby」を紹介する。

クワクポリョウタの「デジタル・ガジェット6,8,9」はシリーズ作品の一部である。No.6はトラス状のLEDモニタを使った対戦型シューティングゲーム「loop Scape」、No.8は投げ方揺らし方によって効果音が変わるビーチボール「heavenSeed」、No.9はリズムを真似る「Duper/Looper」とどれも子供もおもちゃとして楽しめるものである。企業画一的な製品とは違う、オリジナリティ溢れる作品だ。

「e-baby」は人工生命として生まれた赤ん坊を題材とした、フル3DCGアニメーションである。精巧な人工生命体というイメージを忠実に表現している。表現には一貫して微細な目の動きに焦点が当てられ、多様な感情表現を行う。作者のエリック・オウギーとオリヴィエ・リップスキーはPLEIX(プレックス)に所属。PLEIXはグラフィックデザイナー、3Dアーティスト、音楽アーティストなどのデジタルアート集団で、現在ビデオクリップや、広告など、様々な企画の元活動している。作品展を含むPLEIXの作品は[www.pleix.net](http://www.pleix.net)で見ることが出来る。

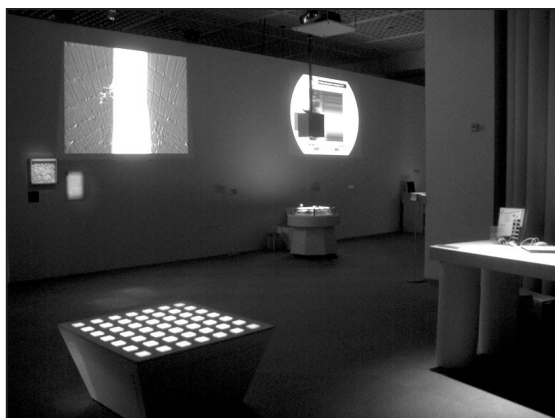
アート部門には更に静止画、webジャンルもあり、エンターテインメント部門にはゲーム、VFX・キャラクター・その他、アニメーション部門には、長編アニメーション部門、短編アニメーション部門、マンガ部門には一般青年向けとその他というように、部門内のジャンルは多様である。それぞれ受賞作品のほかにキュレーターによる推薦作品の展示が行われた。

推薦作品の中で印象に残ったものを紹介する。インスタレーション部門では、中西泰人らの携帯電話で撮影し

送信されてきた写真を2D地図上マッピングする「時空間ポエマー」、ロス・クーパーらの「Last」、波多野健介らの「The Dimension Book」、棚沢順「Sumi - Nagashi」などSIGGRAPHやArs Electronicaをはじめとする国際公募展の入選作品も多数展示された。

全体を通して、センサ技術や精巧なCGなど先端技術とアートの融合が推し量られる一方で、従来のアナログ技術表現の強みを今一度見直そうという動きが色濃く見える。例年より海外アーティストの参入が増え、世界から日本のメディア芸術への関心が高まっていることが伺える。

URL: <http://plaza.bunka.go.jp/festival/sakuhin/index.html>



東京都写真美術館内展示の様子

## ◆ IEEE VR 2004

### 小田琢也

University of Illinois at Urbana-Champaign

“Windy City”, これは Chicago の別称である。3月末だというのに冷たい風が吹く中, Chicago のメインストリート Michigan 通り沿いにある Hotel Intercontinental にて, 3月27日から31日にかけて IEEE Virtual Reality 2004 が開催された。会場は, 100年近い歴史を感じさせる建物で, 部屋にも豪華なシャンデリアやアンティーク調な飾りつけもされており, 荘厳な雰囲気であった。

今回の会議への Paper の総投稿数は 130 件にも及び, この会議の歴史的な記録となったそうである。そのうち採択された論文は 26 件であり, 採択率は 20% という狭き門であった(例年は 20% 台の後半程度らしい)。

日本からは ATR の柳田氏ら, 筑波大学の岩田先生ら, 東京大学 館研の田中氏ら, 同じく東京大学 廣瀬研の

雨宮氏らの計 4 件の論文が採択された。

Paper Session では, 東大の田中氏らによる TWISTER III (Telexistence Wideangle Immersive STEReoscope) の発表が印象深かった。ご存じの方も多いと思うが, “Rotating parallax barrier” 方式を用いて裸眼視可能な水平面 360 度の立体映像を提示するものである。これは Best Paper 賞を受賞した。Honorable Mention Award として, Univ. of Southern California の B. Jiang 氏らによる “A Robust Hybrid Tracking System for Outdoor Augmented Reality” と, Georgia Institute of Technology の J. S. Pierce 氏と Carnegie Mellon Univ. の R. Pausch 氏らによる “Navigation with Place Representations and Visible Landmarks” が選出された。前者はジャイロスコープとビジョン・トラッキング・センサを用いて建物などのエッジを抽出することにより屋外でのリアルタイム・トラッキングを行っている。また, 後者は広大なバーチャル空間内において, 建築物や木々を階層化し, 移動範囲などに応じて任意の階層レベルでの表示を行うことによりナビゲーション時のマーキングを容易に行えるものであった。

これら数ある Paper のうち, 報告者が興味を持ったのは, Swiss Federal Institute of Technology の “Real-Time Streaming of Point-Based 3D Video” である。これはネットワークを介した相手先の PC にレンダリング結果をリアルタイムで表示するものである。従来のモデルベースのものとは違い, ポイントベースのレンダリングを行っており, ポイントの移動を予測・補間することによって容量の軽減化を図るものであった。しかし, 現時点ではレンダリング結果に欠落やノイズが少々見られた。

また, 今回の Paper では GPS を用いた研究と PDA を用いた研究がそれぞれ 2 件ずつ発表された。Univ. of South Australia の “Integrated Head and Hand Tracking for Indoor and Outdoor Augmented Reality” は GPS を用いて屋外でのポジション・トラッキングを行っており, 屋内ではマーカーによる画像認識システムを用いてトラッキングを行っていた。建物の陰となる部分では GPS と画像認識を併用していた。GPS 使用時の現在地特定の遅延の改善に期待したい。一方, Swiss Federal Institute of Technology Lausanne の “The Mobile Animator: Interactive Character Animation in Collaborative Virtual Environment” は, 仮想空間に定義された 3D モデルを簡易化し, ユーザーが PDA 内に提示された簡易型モデルを操作することにより, それに応じて仮想空間内の 3D モデルが変化するシステムである。これはモデルの操作を行うには PDA の画面を見なくてはならないため, 仮想空間内の