



Control Action Table (CAT)

interaction as an alternative to mouse adaptations" Hachet et al. (LaBRI - INRIA) であり, Control Action Table (CAT) という 6DOF (degree of freedom) を持つテーブル状の入力デバイスについてであった. 従来の 6DOF デバイスに比べ, 各 DOF を選択的に操作しやすく, またフィードバックを持つことなどから, ユーザにとって使いやすいと言う. もう一つは大阪大学からの発表で, "Super Wide Viewer Using Catadioptrical Optics" Nagahara et al. である. これは, 放物ミラーと双曲ミラーを組み合わせた光学系を持つ Head Mount Display であり, 広い視野を持つだけでなく広範囲で高い解像度を実現する. 非常に実用性を感じさせる発表で, 質問も重さや製造コストなどに向けられていた.

Awarded Paper 以外で個人的な興味を持ったのは "Visual Attention Based Information Culling for Distributed Virtual Environments" Beeharee et al. で, 分散仮想空間に Visual Attention という Human Factor を導入し, 視覚的に気づきづらい情報を省くというアイデアに基づく発表であった. Occlusion Culling や Level of Detail といった



Super Wide Viewer

情報量削減手法は, 既に実用レベルの技術であると同時にその効果は限界に達していると個人的には感じていたが, Human Factor がこういった壁に対するブレークスルーになり得ると感じさせる発表であった.

Paper 以外に特筆すべきは学会の運営だろう. 初日の Lab. Tour や, 二日目のレセプション (会場: 国立民族学博物館), 最終日の Farewell Party と, 十分にコミュニケーションの場が用意され, また毎日用意される弁当は出席者の楽しみの一つとなっていた. 来年の VRST は香港での開催となる, 来年もまた実り多い学会となることを祈る.

◆ ISMAR 2003 参加報告

大隈隆史

Columbia University

2003年10月7日から10日にかけて The 2nd IEEE and ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR03) が東京の国立情報学研究所において開催された. ISMAR は拡張現実感 (AR)・複合現実感 (MR) に関する話題全般を扱う国際シンポジウムであり, ISAR と ISMR が統合されてから第2回目の開催となる. 本会議の参加者は計 216 人との報告があった.

本会議の初日には2件のキーノート講演が行われた. 1件目は Siemens Corporate Research の Navab 氏による Industrial Augmented Reality に関する講演で, AR 技術の産業応用に向けて具体的に進められているプロジェクトの概要と個々の研究について説明された. 2件目は東京大学池内教授による Great Buddha Project に関す



ポスターセッション



企業展示

る講演であった。文化・歴史的資料として貴重な大仏、大仏殿、寺院敷地全体という大規模な実物体のデータ計測から仮想物体としての再構築まで行うプロジェクトについて説明され、個々の技術・コンテンツともに参加者の興味を大いに集めた。

3日間の本会議はシングルトラックで8セッションのオーラル発表が行われた。オーラルセッションで発表された研究は採択率31.3%(80件中25件採択)という狭き門を潜り抜けての発表だけに、全体として質が高く感心させられるものが多かった。内容では、Registration and Trackingが8セッション中3セッションを占めており、筆者の個人的興味・関心が高い分を差し引いても、本会議で中心となったトピックと言えるであろう。もちろんこれ以外にも、ユーザインタフェース技術、レンダリング技術、応用システムなど、幅広い話題で興味深い発表と活発な議論がなされた。

ポスターセッションは2日目、デモセッションは2日目から3日目にかけて行われた。リアルタイム性、対話性が重要となるAR, MRの会議にふさわしく、多くの興味深い実演デモが展示されていた。デモ発表のいくつかはオーラル発表が行われたメイン会場とは別会場(品川・コクヨホール)でMR Technology EXPOと称して会議参加者以外にも一般公開され、本会場のデモセッションよりも長時間実演された。また、発表とは別に5件の企業展示がメイン会場にて行われた。

会議中は会場に無線LANのステーションが設置され、多くの参加者が利用していた。また、ポスターおよびデモセッションのコアタイムにはオーラルセッションが行われなかったため、ほとんど全ての発表を聞くことができた。これらの配慮は参加者として非常にありがたかった。

マーカを用いた画像ベースのトラッキングAPIを提

供しているARToolkitを用いた研究は会議全体を通して多く見られた。これらのいくつかはマーカが実物体であることと、マーカの模様で人間の理解できる意味を持たせることができることをうまく利用した設計のユーザインタフェースになっており、興味深いものであった。また、マーカを用いないトラッキング手法についても完成度の高い手法の発表が続き、今後の応用が楽しみであると感じた。AR, MR研究に携わる者として、この会議に参加できたことは非常に有意義であった。来年の会議はWashington D.C.にて2004年の11月3日から6日に行われる予定である。

MR Technology EXPO 会場でのデモの様子



South Australia 大学による Tinmith



キャノン、名古屋デザイナー学院による Jellyfish Party