

社の M. Mine 氏により, VR Studio でこれまで行われてきた多人数向けアトラクション用 VR 技術の研究が紹介され, 大変興味深かった. 研究論文の発表は, IPT, Haptics, Interface and Interaction, Engineering, Systems, Tracking, Interactive story telling, Cluster Systems, Graphics のテーマに分けられ, 2部屋を使用したパラレルセッションとして行われた. 今回は, IPT と EGVE の合同ワークショップとして行われたため, 発表論文のうち約半数は IPT 技術に関連した研究であったが, 残りは触覚フィードバックやオーグメンテッドリアリティ等, バーチャルリアリティの多岐の分野に渡っていた. 筆者等は今回, IPT 内の 3次元音響技術の開発について発表を行ったが, 他に印象に残った研究としては, オーグメンテッドリアリティ空間を用いたモデリング法の研究, バーチャルショーケースを用いた仮想博物館展示への応用, CAVE や Workbench における触覚ディスプレイの利用, 概念設計のための仮想環境の構築, クラスタ用ソフトウェアのパフォーマンス実験等の研究が挙げられる. IPT 技術の研究に関する傾向としては, IPT 内でのインタラクション手法, マルチプロジェクタ使用時の映像や色のキャリブレーション法, ソフトウェア開発環境の構築等, 使用性や厳密性に関するより詳細な議論が行われるようになってきた. また PC クラスタをベースとした IPT 構築法に関する研究も最近の動向として注目されている.

会場としては, 講堂の他に曲面スクリーンを用いたドームの部屋がプレゼンテーションに使用され, IPT の研究発表の会場らしくて興味深かった. またロビーでは, ポスター発表や機器展示が行われたが, 他にも論文発表後に自分のシステムを持ち込んでデモを見せる発表者がいる等, 自由な雰囲気の中で活発な議論や情報交換が行われていた. またバンダープレゼンテーションの時間も設けられ, SGI や BARCO 社から最新の製品紹介や今後の展望等を聞くことができた.

会議の参加者は 100 数十名で, これまでの経緯から開催地のスイスの他には, ドイツ, アメリカからの参加者が多かったが, 内訳はヨーロッパ, 北米, アジア, オーストラリア等 17 ヶ国に及んでいた. ちなみに日本からの参加者は筆者を含め 2 名だけであったが, 現在の IPT 技術の普及と研究状況から考えると, もっと多くの研究者が興味を持たれてもいい会議のように思われる. 来年の IPT Workshop はまた米国に戻り, アイオワ大学で開催される予定である.

なお, 本会議に関する情報は <http://www.ipt-egve.ethz.ch/> で得ることができる.

◆第 13 回「人工現実感」研究会参加報告 大西克彦, 吉本良治

大阪大学

本格的な梅雨入り前の少し初夏の暖かさを感じる 2003 年 6 月 9 日, 10 日の 2 日間, 第 13 回「人工現実感」研究会が, 東京大学山上会館大会議室にて開催された. 本研究会は, 第 23 回ヒューマンインタフェース学会研究会「人工現実感」と共催で開かれており, 他にも電子情報通信学会, 映像情報メディア学会が共催となっている. 今回の参加者は 2 日間を通して約 100 人, 発表件数は 25 件あり, バーチャルリアリティに関する様々な要素技術についての研究成果の発表があった. 今回の会場では, 2 日目に隣室にて本学会のウェアラブル/アウトドア VR 研究委員会主催の研究会 (第 3 回ウェアラブル/アウトドア VR 研究会) が併催されたため, 1 日目よりも 2 日目の参加者が多く感じられた. 筆者らも発表させていただき, 参加する機会を得たので報告する.

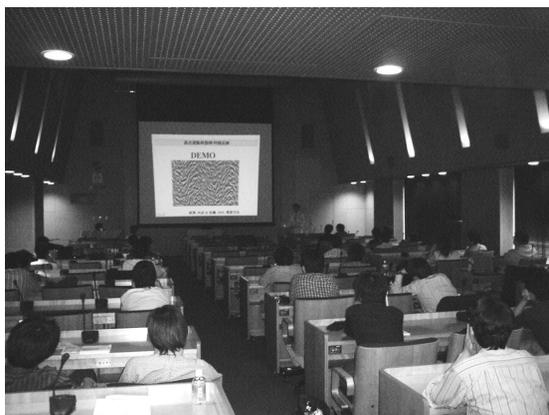
1 日目は 12 件の発表が行われ, 様々な発表の中, 筆者らが特に興味を持ったのが, 入出力デバイスに関する発表であった. 東大の尾花氏による, 2 足歩行ヒューマノイドロボットを遠隔にて操作する着座型の入出力デバイス, 東工大の崔氏による, 力覚を提示できるモーションキャプチャシステムなどの発表があった. また東工大の高橋先生による磁気式 3 次元位置センサの誤差補正を簡易に行う手法の発表など, 入力デバイスを用いたインタラクションのための基礎技術に関する発表もあった.

2 日目は 13 件の発表が行われ, 没入型ディスプレイや視覚効果に関する研究が多く見られた. 没入型ディスプレイに関する研究では, 東工大の橋本氏による大型曲面スクリーンに歪みのない映像を生成する手法や, 長崎総科大の岩崎氏による展示会場や博物館での利用を想定した 2 面の V 字型ディスプレイについての発表などがあった. 等身大の仮想環境を実現する没入型ディスプレイも用途に合わせて, 様々な形に変化してきており, これからの展開に興味を持つ発表であった. また, 等身大仮想環境内の移動インタフェースとして, 体にセンサを装着せずにターンテーブル上で足踏みジェスチャを行うことで移動できる東工大の岩下氏の発表も興味深いものであった. これらを統合したシステムがアミューズメント施設などで近い将来に利用できることを期待したい. その他にも, リアルな体感シミュレーションを実現するための大阪電通大の登尾氏による撃力生成アルゴリズムに関する研究など, バーチャルリアリ

ティに関する様々な発表が行われ、筆者らにとって非常に有意義な研究会であった。

なお、本研究会のプログラムは下記のページにて参照できる。

<http://www.his.gr.jp/activities/meeting/read.html?023.pro>



発表会場の様子

◆ HCI International 2003

西村邦裕

東京大学

HCI International 2003 (10th International Conference on Human Interaction International) が 2003 年 6 月 22 日 ~ 27 日にギリシア・クレタ島にて開催された。本会議では、前半 3 日間に Tutorial と Workshop, 後半 3 日間に Parallel Paper Presentation が行われた。Tutorial は 29 件, Presentation は, 17 セッション×約 5 件×4 回×3 日間で 1,134 件, ポスター発表が 136 件, 登録者が 3,016 人であった。EU, アメリカ, アジアなど計 60 国からの参加者がおり、特に日本からの Presentation も約 155 件あったため参加者も数多く、非常ににぎわっていた会議であった。

6 月 24 日の夕方から、会議後半のプレゼンテーションに先立ち、Opening Plenary Session として、University of Maryland の Ben Shneiderman による "Leonardo's Laptop: Human Needs and the New Computing Technologies" が開催された。従来の情報の可視化研究や、ビジュアル・インタフェースなどを紹介しながら、ユーザが何をできるかを重要視したコンピュータが今後は必要であるという指摘を述べ、大変な好評を得ていた。

プレゼンテーションは全部で 17 セッション同時に開催されていたこともあり、全部をカバーすることは出来なかった。その中で、筆者が個人的に印象に残った講演が VIEW プロジェクトに関する発表であった。VIEW

プロジェクトは、Virtual and Interactive Environments for Workplaces of the Future という 2001 年から 3 年間のヨーロッパにおけるプロジェクトである。その中で開発、製作された宇宙トレーニングのコンテンツや Optical Tracking などのツール、wand などのデバイス評価や VR 環境内でのナビゲーションの実験などの発表が数多く本会議でなされており、ヨーロッパにおける VR の最近の動向を把握することができた。

その他のプレゼンテーションでは、興味のある分野のセッションが並行して行われているため、どのセッションを聞くのか迷うほどであった。可視化に関連した研究としては、InfoSky という銀河状にドキュメントを可視化して探索する手法や、Data Dump という国勢調査などのデータを Flash を利用して国別にベクトルの傾きで表現する可視化手法、Dyning Link という Web ページの更新履歴に応じて Fade や Blur がかかるという可視化手法などが提案されていた。その他、Web の Usability Design についてや、展示に関連する VR の発表、異文化間でのコミュニケーションをとるオンラインコミュニティ実験、PDA などを利用した Mobile & Wearable Computing などの VR に関する発表などを聴き、研究の現状や課題を知ることが出来た。

最終日の最後には、"Designing Sociable, Universally Usable Online Communities" という題で、University of Maryland の Jenny Preece による Closing Plenary Session があり、本会議が締めくくられた。メーリングリストやチャット、アバタを利用したコミュニティといったオンラインコミュニティの紹介や、それを成功させるためには、人、目的、ポリシーといった社会性と、対話などのインタラクション支援、情報デザイン、ナビゲーション等の Usability が重要であるという指摘がなされた。

本会議は大規模で多分野からの発表があったため、VR や Usability などの現在の研究動向を、幅広く一度に知ることができた。次回は 2005 年 7 月 22 日~ 27 日にアメリカ・ラスベガスで開催される予定である。



Opening Plenary Session の様子