

状況を把握できない可能性があるが、携帯性と汎用性には優れたものであった。

Poster Session にて採択された論文は 23 件であり、そのうちの 10 件が日本からであった。Paper Session や Poster Session の他にも、Kurt Akeley 氏による“近年における CG や VR のレビューと今後の発展”に関する Keynote, “軍事トレーニングにおける VR の応用”や“VR 教育における効果的な教育手法”に関する Panel Discussion も開催された。その他、Tutorials や Workshop も開催された。

Workshop は、“VR for Public Consumption”と、“Beyond Wand and Glove Based Interaction”と題したものが 2 日間で行われた。特に後者の Workshop では、従来の VR に関するハードウェアデバイスの枠組みを越えたユニークなハードウェアが多数紹介され、大盛況であった。

来年はドイツ・ボンで 3 月 12 日から 16 日まで開催される予定である。

参考 URL

IEEE VR 2004 : <http://www.vr2004.org>

Workshop on Beyond Wand and Glove Based Interaction :
<http://www-human.ist.osaka-u.ac.jp/vr04w2/>



IEEE VR 2004 本会議会場内の様子

◆ HAPTICS 2004

森谷哲朗

筑波大学

2004 年 3 月 27 日 28 日、アメリカ合衆国のイリノイ州シカゴにて、IEEE 主催の国際会議である VR2004 と Haptics2004 が同時開催された。このレポートでは、

Haptics2004 について報告する。

このシンポジウムは今回で 12 回目の開催であり、VR 環境と遠隔操作ロボットシステムのための触覚型インタフェースというテーマのもと、35 件の発表と 21 件のポスターデモンストレーションが行われた。会議参加者は 200 人余りで、会場はインターコンチネンタルシカゴの優雅な雰囲気のあるホールで行われた。発表セッションは Rendering I, II, Device, Applications, Psychophysics I, II, の 4 分野 6 つのセッションであり、ポスターセッション 1 つを合わせて合計 7 つのセッションが行われ、各セッション共に活発な議論が交わされていた。

1 日目は、Rendering I, Device, Application, Psychophysics I の 4 つのセッションが行われ 22 件の発表が行われた。筆者は初めての参加であるが、遠隔操作ロボットシステムのための触覚型インタフェースというテーマにおいて、とても興味深く発表を聴いていた。その中で、ライス大と NASA の共同研究である“Cooperative Manipulation between Humans and Teleoperated Agents”と題した発表に興味をひかれた。NASA の Johnson Space Center が開発した Robonaut という宇宙飛行士の船外活動のためのロボットを用い、遠隔操作のロボットと共同作業において、フィードバックの有無によって支える力が変化するという研究であった。

2 日目は Psychophysics II, Rendering II の二つのセッションで 12 件の発表が午前に行われ、午後からはポスターデモンストレーションが別室で行われた。ポスターセッションでは、VR 環境の最新技術に触れることができ、大変有意義なセッションであったと思う。

全体的な感想として、主に形状の認識や呈示におけるアルゴリズム、3D 物体の表現手法や力覚に対する感性評価などの発表があったが、特に指先などの皮膚感覚に関するものが多かったように思われた。スタンフォード大の“Simulating human fingers”や“Haptic Display of Contact Location”, 京都大学の“Designing an Encountered-Type Haptic Display for Multiple Fingertip Contacts based on the Observation of Human Grasping Behavior”, 東京大学の“Multi Primitive Tactile Display Based on Suction Pressure Control”などが見られた。他にも MIT の“Development of a tactile vest”のような、振動による感覚呈示の発表も見られた。

2 日間にわたって Haptic に関する興味深い発表が行われ、とても有意義なシンポジウムであった。2005 年度の Haptics は Eurohaptics と合同開催され、イタリアのピサで開催の予定である。