

■ 会議参加報告

Journal of the Virtual Reality Society of Japan

■ 第34回「人工現実感」研究会

田川和義

東京大学

小雨がぱらつく中、2005年6月3日、第34回ヒューマンインタフェース学会研究会「人工現実感」が、東京大学山上会館にて開催された。本研究会はヒューマンインタフェース学会が主催、電子情報通信学会マルチメディア・仮想環境基礎研究会、映像情報メディア学会ヒューマンインフォメーション研究会、日本バーチャルリアリティ学会が共催となっており、今回の参加者は約70人であった。昨年度は2日間で開催されていたが、今年度は1日の会議となり、17件の発表件数があったため、密度の高い会議となった。今回の会場では、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7回ウェアラブル/アウトドアVR研究会)が併催された。本研究会に筆者も参加する機会を得たので報告する。

午前中には6件の発表が行われた。CG顔を用いた視線方向知覚の検討、プログラマブルシェーダを活用した3次元ビデオアバタの生成、Framework for Interaction with a Virtual Human、物理シミュレーションによるバーチャルヒューマンの運動制御、力覚と視覚提示機能を備えたリアクティブモーションキャプチャシステムによるキャラクターモーション生成、全方位型立体表示システム向けPDA操作インタフェースの開発及び評価の発表が行われた。

プログラマブルシェーダを活用した3次元ビデオアバタの生成においては、従来のボクセルに基づく手法に対し、2次元バッファ上での演算による手法を提案しており、これをプログラマブルシェーダで処理することで、従来に比べ圧倒的な高速化と低遅延化を実現できたとのことである。

午後には11件の発表が行われた。6自由度空間入力装置SPIDAR-Gの球形グリップの直径が操作性に及ぼす影響、カーブスクリーンの設計と評価、再帰性投影技術を用いた遠隔情報の融合提示、保持型ロボティックユーザインタフェースによる情報提示法の研究、現実物体操作の逐次観測にもとづく柔軟物体モデルの漸進的なパラメータ推定、局所的な動力学計算を行う力覚レンダリング、揺れのある映像に同期させた振動椅子による感性向上効果と振動設計、前庭感覚電気刺激の視覚に及ぼす効果、ボイスコイル型振動子を用いた振動周波数と振幅の制御、知覚と一致しない輝度定義の運動情報が重心動揺に及ぼす影響、相対運動刺激から運動からの構造が生じる条件の発表が行われた。

前庭感覚電気刺激の視覚に及ぼす効果においては、前庭感覚への交流刺激による視覚への効果(交流電流と同期したroll方向の回転運動をしているように知覚される)の原因を検証しており、眼球運動に起因する可能性が高いとのことである。前庭感覚電気刺激の他の現象も含め、今後の研究でさらに解明されることを期待したい。他の研究についてもバーチャルリアリティに関する様々な発表が行われ、筆者にとって非常に有意義な研究会であった。

詳細情報は以下のURLを参照されたい。

<http://www.his.gr.jp/activities/meeting/read.html?034.pro>