

行われている手法を用いた、とのことであった。

来年度は2000年11月5-10日に、Orlandでの開催が予定されている。フルペーパーの提出メ切は2000年2月10日となっている。

<http://www.ece.ubc.ca/rc1/events/haptics-symposium/>

◆ 日本視覚学会大会参加報告

石井雅博

東京工業大学

(Newsletter Vol. 5, No. 2)

1月24日から26日の3日間、工学院大学(新宿)において日本視覚学会2000年冬季大会が開かれた。三つのシンポジウム(計9件の講演)、23件の一般講演、52件のポスター発表が行われ、視覚の心理物理学実験に関連する報告がなされた。

ここでは、特にVR技術の発展にも深く関係していると考えられる、「三次元映像の生体への影響」シンポジウムでの3件の講演について報告する。

三次元映像の提示技術は急速な発展期にあるものの、当面の間は二次元平面に映像を提示する技術に頼らざるを得ないのが現状である。三次元映像情報の恩恵を万民が享受するためには、情報機器と人との親和性に関しての十分な配慮が必須である。当面の三次元映像提示技術である両眼立体視による提示が身体にいかなる影響をあたえるかを検討する必要がある、というのがこのシンポジウムの意図である。

3件の報告はいずれも、二次元映像提示と三次元映像提示との比較を、HMDを使用した場合、大型スクリーン

を使用した場合について調べたものである。

「視機能への影響(鶴飼一彦、日本福祉大学)」

頭部運動に追従しない映像を提示するHMDは、動揺病(酔い)を引き起こしやすいことを実験結果により示した。これはHMDの性能向上で映像の臨場感が増せばさらに悪化する。乗り物酔いは小学校高学年において現れやすく、前庭機能がこの年代で発達課程にあると考えられている。視覚刺激と前庭刺激の矛盾するHMD使用がこの発達課程の年代に及ぼす影響は未知であるが、特に十分な配慮が必要であろう。

「循環器機能への影響(吉澤誠、東北大学)」

視覚情報の違いによってもたらされる生理的・心理的・精神的状態の変化を、心拍間隔・血圧・呼吸等の生理的パラメータを解析することで定量化を試みた。「無映像」「2D」「3D」の三者間の相違が統計的に認められるものを抽出し、「2D」と「3D」の提示形式の相違が心拍間隔、血圧、呼吸に変化をもたらすことを示し、自律神経系が影響を受けている可能性を示唆した。HMDと大型スクリーンとの間には明瞭な相違は見られなかった。

「総合評価(板東武彦、新潟大学)」

主観評価と生理パラメータの評価項目間の相関についての分析から、二次元映像のスクリーン投影は生体への影響が少ないこと、二次元と三次元の映像を比較し、どちらかがより強く生体に影響するというよりも、異なる生体機能に影響を与えることを示した。自律神経系の働きの分析から、二次元映像よりも三次元映像の方が映像の世界に入り込んで、興奮的な状態で世界を楽しんでいる可能性を示唆した。