

3国は、開催国であるドイツ(237名)、次いでアメリカ(77名)、そして3番目に日本(47名)が入った。会期5日間のうち最初の2日間はTutorial 5件とWorkshop 3件があり、後半3日間は本会議であった。TutorialやWorkshopの中で、日本人が主催に関与したものは、大阪大学北村先生らによるWorkshop, “New Directions in 3D User Interfaces”のみであった。

今回のPaperの投稿数は111件、うち29件がFull Paperとして採択され、採択率は26%であった。20%という厳しい採択率であった前回に比べ、例年通りの数値に戻ったと言える。日本からは岩手大学の李先生ら、筑波大学の岩田先生らの論文2件が採択された。また、Posterとして採択された論文は15件で、うち6件が報告者のものを含む日本からであった。

Paperについては計10個のセッションが設けられた。そのうち、特にユーザスタディを行った研究を集めたセッションが三つ設けられていた。また、ノースカロライナ大のFrederick P. Brooks, Jr. 教授によるKeynote Speechのテーマも仮想環境の有用性評価についてであり、VRシステムを使う側の人間を考慮した研究が増えてきていると感じた。発表の中でも印象深かったのは、フロリダ大のK. Johnsenらによる“Experiences in Using Immersive Virtual Characters to Educate Medical Communication Skills”という研究である。この研究では、医療学生の教育支援を目指したシステムが提案されている。医療学生はシステムを通してCGで描かれた仮想の患者と指導者との音声によるコミュニケーションが可能になっている。例えば、学生が患者の腹部を指しながら「ここが痛いですか?」と問いかけ、それに対する患者の反応を見るといったことが可能になっている。今後の発展に大いに期待したい。



IEEE VR 2005  
Frederick P. Brooks, Jr 教授による Keynote Speech

会場では口頭・ポスター発表と並行して、研究機関や企業による展示デモも行われていた。様々な機器が展示されており、実際に体験できるものも数多くあった。その中の一つに、ブラジルのサンパウロ大学による“Virtual Hang-gliding over Rio de Janeiro”というものがある。これはその名の通り、ハンググライダー体験ができるデモであり、報告者も体験した。両手で握っている横棒がジョイスティックのようになっており、進行方向の制御を行っている。また、よりリアリティを高める工夫として、目の前に設置された扇風機による向かい風の再現も行っていた。リオデジャネイロの風景はHMDを通して見るようになっていたが、表示画面が小さいためにあまり没入感が得られなかったのは非常に残念であった。

他にも、ボン市長を招いてのレセプション, “caesar (Center of Advanced European Studies And Research)” 研究所見学や、ツタンカーメン展のガイド付きツアーが用意されていたりと、オプションも充実(?)した会議であった。

次回は2006年3月25日~29日、アメリカのVirginia州 Alexandria で開催予定である。

<参考 URL >

IEEE VR 2005: <http://www.vr2005.org/>

## IEEE VR 2005 Workshop New Direction in 3D User Interfaces

黒田嘉宏

京都大学

昨年の“Beyond Wand and Glove Based Interaction”に引き続き第2回目となる本ワークショップは、2005年3月12日、ドイツ・ボン市内で開かれた国際会議IEEE VR2005の初日、メインホールを飾った。ベートーヴェン生誕の地であるボンは、ライン川を眺めながらの食事や地ビールの“ボンシュ”を楽しむことができるなど、文化的な趣の中、快適な会議期間を提供してくれた。現地に到着した筆者は、IEEE VR 本体の会議に劣らず充実している予稿(CD-ROM, ISBN番号付き)を見て本ワークショップに参加することにした。

今回のワークショップ“New Direction in 3D User Interfaces”では、「三次元」ユーザインタフェース(3DUIs)がフォーカスされ、入出力デバイス、触力覚インタフェース、インタラクション技術、デザイン・評価手法といっ



IEEE VR 2005 ワークショップ会場 (ペートーベンホール)

たセッションで多くの新規 3DUIs が取り上げられた。本年度は、投稿件数 43 件のうち 24 件の論文が採択された(採択率 55.8%)。国内からは、大阪大学 2 件、工学院大学 1 件の計 3 件が採択された。

G. Reitmayr らの“iOrb-Unifying Command and 3D Input for Mobile Augmented Reality”は、二つの半球状の外殻を持ち、内部に位置センサーを擁したボール型インタフェース iOrb (interactive orb) を用いて、様々な形式のメニュー選択を可能とした。直感的な操作性と、視野に依存しない単純なインタフェースが、身近な面白いアプリケーションを生み出す予感を与えた。

W. Makela の“Working 3D Meshes and Particles with Finger Tips: Towards an Immersive Artist's Interface”は、油絵のタッチを 3D で表現し、画家レンブラントの肖像画を具体的な対象として描いたものである。指サック型インタフェースを両手にはめて製作された 3D レンブラントは、見た目に美しい作品に仕上がっていた。3D インタラクションによって広がるアートの世界に期待を膨らまされる発表であった。

全体を通して、発表を聞きながら様々なアイデアが頭に浮かんでくる、そのようなワークショップであった。また、3DUIs は新時代インタフェースを切り開く重要な役割を果たすものと感じさせられた。今後も 3DUIs の動向は見逃せない。

北村喜文先生(大阪大学)を含む 4 人のエディタによって精力的に運営されてきた本ワークショップは、来年度、独立したシンポジウムとして開催される予定であり、更なる飛躍を遂げる(下記サイトを参照)。日本国内からも多数の参加が期待される。

関連サイト：

[http://www-human.ist.osaka-u.ac.jp/3dui\\_workshop/](http://www-human.ist.osaka-u.ac.jp/3dui_workshop/)

次回開催(2006年)：

3DUI 2006: IEEE Symposium on 3D User Interfaces 2006

March 25 and 26, Alexandria, Virginia USA

<http://www-human.ist.osaka-u.ac.jp/3dui2006/>

## World Haptics 2005

村山 淳

東京工業大学

3月18日から20日まで斜塔で有名なイタリア共和国トスカーナ州ピサ市で WorldHaptics Conference が行われた。今回は例年欧州を中心として開催される EuroHaptics Conference と、北米を中心として開催される Symposium of Haptics Interface for Virtual Environment and Teleoperator System との共催であった。会場はピサ市内から2キロほど離れた CNR(Consiglio Nazionale delle Ricerche) という研究施設で、数多くの発表が行われ、活発な議論が交わされた。

このシンポジウムの特徴は力覚・触覚という分野で発表が行われているところである。そのため我々の研究分野であるバーチャルリアリティだけでなく、触覚心理やインタフェースなど研究分野が多岐にわたっており、幅広い分野の研究者が集まっていた。発表内容としては VR・インタフェース・触覚心理がそれぞれ同数の発表があり、どの分野にもバランスの取れた会議であったと感じた。我々にとっては、普段見られない新たな発見や、他の分野の研究者との意見交換が行われる良い機会であると感じた。

筆者は昨年度 EuroHaptics に参加したが、2シンポジウム共催である為か、かなりの参加者の増加が見て取れた。特筆すべきは日本で研究を行う研究者の多さで、数多くの日本で研究を行う研究者が訪れ、意見交換を行っていたのが印象的である。招待講演でも、昨年 EuroHaptics で筑波大学の岩田先生が講演されたのに続き、今回は大阪大学の吉川先生のセッションが開かれたことから触覚研究の分野での日本の影響が大きいことが感じられる。

このシンポジウムにはポスターセッションのほか、ハンズオンデモンストレーションがあるのも特徴的であった。ハプティクスという分野の特色上どうしても触らなくては伝わらない部分が多い。2日間にわたり展示されたデモンストレーションでは、実際発表者が用意した動作する機器に触ることができ、必要なディスカッションができることも一つの特徴であった。