

バーチャル環境について講演された。

会議の最終日には、会議参加者の皆で、100万ドルの夜景を見るヴィクトリアパークへの遠足が企画され、有意義で楽しい時間を過ごすことができた(写真1参照)。なお、会議は香港の日系ホテルを会場にして開催されたが、これは、会議を実質的に運営していた George Baciu 氏(写真2)をはじめとする Hong Kong Polytechnic University と Chinese University of Hong Kong のメンバーにとって便利なロケーションだったためである。特に日本からの参加者のために便宜を図るという理由からではないと思われる。

次回の VRST 2003 は、10月1日～3日に日本の大阪で開催される。論文の締切は5月6日となっている。詳しくは、<http://www-human.ist.osaka-u.ac.jp/VRST2003/> を参照のこと。



写真1 100万ドルの夜景を見るヴィクトリアパークへの遠足が会議最終日に企画された。ストロボと長時間露光によって、皆さんの御協力を得て、報告者が撮影。(左端の男性は露光中に動いてしまったため、半透明になっている。)



写真2 Organization Chair として VRST2002 を仕切っていた香港理工学大学の George Baciu 氏

◆日本 VR 医学会第2回学術大会 中尾 恵

京都大学

2002年11月30日、国立がんセンターにおいて日本 VR 医学会 第2回学術大会が開催された。VR技術の医学教育への応用というテーマのもと、一般演題8件、教育・招待講演3件の発表が行われた。一般演題の募集は今大会が初めてであり、まだ全体の演題数は少なかったが、各演題とも VR 医学における現状の課題に対して様々な視点から切り込んでおり、その質の高さを感じた。医学・工学・情報学などのバックグラウンドを持つ研究者によって、活発かつ建設的な議論が交わされていたのが印象的だった。

三菱電機(株)他による手術シミュレータ(図1)は脳外科や眼科における難易度の高い手術手技の反復練習を可能とする。変形モデルによって臓器の物理特性が反映されつつ、棒状の仮想術具と臓器モデル間のインタラクションが記述されていた。英国 Imperial College ATE St Mary's Hospital の Ara Darzi 教授は“Use of Simulations and Virtual Reality in Surgical Education”という題目で講演し、VRシミュレータを用いて術具の扱いなど特定の手技トレーニングを行うことで、スキルが効果的に向上することを定量的に実証した(図2)。他にも、遠隔ロボット手術における技能差の要因の抽出を目指した研究など、モデルや手術シミュレータ自体の開発だけでなく、ユーザスタディが幾つか見られてきたことは興味深い。

東京大学と東京女子医大のグループは、Augmented Reality を用いた力覚手術支援システムの開発に関する報告を行った。術具の先端とボリュウムデータとの関係から術者にフォースフィードバックを行い、危険領域への接近を回避させる。教育講演では、脳血管内の血流シミュ

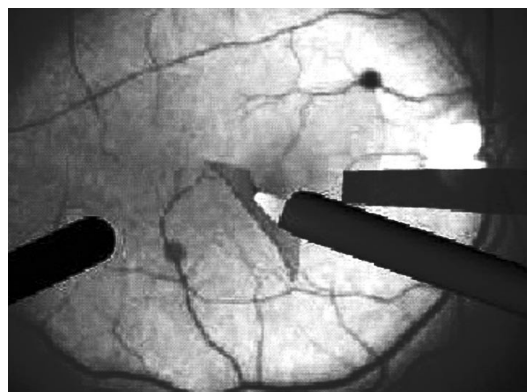


図1 三菱電機(株)他による眼科手術シミュレータ。ハプティックデバイスと双眼鏡型ディスプレイを備え、手術手技の効果的なトレーニング環境を提供している。

レーションが紹介されていた。流体のシミュレーションは溜の形成など、循環器系における病態メカニズムの解析へと繋がる技術であり、今後の発展が望まれる。

筆者は第1回に続いての参加となり、発表を行う機会も頂くことができた。医学・医療を目的とした情報処理技術は、画像処理や視覚化などが中心だった数年前から考えると、着実な進歩を遂げているように思う。特に近年では、世界の様々な大学や研究所において医工連携が話題となっており、VR医学の発展と貢献が注目されている。来年はより多数の研究者・開発者の参加と演題数の増加が予想される。

<日本VR医学会のページ>

<http://www.kuhp.kyoto-u.ac.jp/~jsmvr/>



図2 Ara Darzi 教授 (ATE St Mary's Hospital) による講演。外科学術シミュレータの現状とその使用効果の定量的な検証を行った。

◆エンタテインメントコンピューティング 2003

長谷川晶一

東京工業大学

去る1月13日～15日、大阪コスモスクエア国際交流センターにて、エンタテインメントコンピューティング2003が開催された。国際会議のIWECに対して、日本語で議論のできる研究会として今年初めて開催された。VR学会としては、エンタテインメントVR研究委員会(委員長:星野准一先生)が協賛している。

会議は初日の中津先生(関西学院大/ニルバーナテクノロジー)の基調講演、水口氏(UGA)のゲーム「Rez」の講演、パネルディスカッションに始まり、2日目の口頭発表、デモ発表、3日目の松原氏(コーエー)のネットワークゲームの講演に大場氏(SCEI)の3DCGの講演と、昼間のセッションだけでも盛りだくさんの内容だった。

会議には、ゲームはもちろん家電、通信など様々な産業の現場からエンジニアなど若い世代が情報収集を目的に参加していた。

また、大学・研究機関では、ゲームをはじめ、ロボティクス、VR、音楽など多くの分野の研究者が参加していた。

口頭発表はゲームとロボットに関するものが多かった。VRについて自由視点映像生成、複合現実感、力覚提示について技術紹介セミナーも行われた。VR関連の口頭発表がもっと行われると情報系の研究者や産業界との意見交換が行えてよいのではないかと思った。

デモ発表は、ソニー CSL などのインタラクションで見られるような研究も多かったが、ゲームや携帯、VJなどの展示もあった。

2日目のイブニングセッションでは、サエキけんぞう氏によるライブショーの合間に、副実行委員長の塚本先生を中心に臨時に結成したバンドが、PDAやSmart Skinなど様々なインターフェースを利用した楽器と唯一普通の楽器であるテルミンを用いて演奏し、会場を大いに沸かせた。

会議は2泊3日の泊まり込みで行われ、毎晩深夜まで懇親と議論を深めた。普段発表などは行わない企業や報道関係の参加者とも意見交換をすることができ、この深夜の談話も非常に有意義で重要なパートだったと思う。

また、マスコミにも数多く取り上げられており、ZDNetにも多くの記事が掲載されている。

関連 URL

ZDNet の記事:

http://www.zdnet.co.jp/news/0301/21/fj00_ec2003.html

EC2003 ホーム:

<http://www.graphic.esys.tsukuba.ac.jp/ec2003/>



イブニングセッションでのツカモトバンドの演奏。左から Costume を着た西本先生、PDA ギターの塚本先生、PDA ベースの寺田先生、テルミンの菊池先生