

調講演が1トラックで行われた(図2)。2日目には、午前中に Model and Cognition, Human Factors and Evaluation, Web-Interaction and Ubicomp の3セッションの口頭発表が平行に行われ、午後は30分という非常に短時間に行われたポスターセッションの後、ワークショップとテクニカルツアーが平行に開催された。テクニカルツアーでは、現在CHIの分野で質・量ともに高水準の研究成果を創出し、世界規模で注目を集めている Microsoft Research Asia(図3)をはじめ、Institute of Software の Intelligence Engineering Lab, および Tsinghua University(図4, 中国の胡総書記の出身大学としても脚光を浴びつつある)の Institute of HCI & Media Integration の3箇所を見学できるとあって、盛況であった。3日目には、午前中に User Interface Design, Gesture & Pen, User Interface Technology のセッションが、午後に Multi-modal & Voice-Sound, Virtual Environment, Usability のセッションがそれぞれ平行に開催された。以上からわかるように、会議全体を通してCHIの研究を担う様々な分野から満遍なく発表が行われた。APCHI2002の予稿集は、Science Press から出版されている(ISBN7-03-010904-X/TP 1850)。

次回のAPCHIは、2004年の夏にニュージーランドのロトルアで開催の予定である。



図3 Microsoft Research Asia の研究所入口



図4 Tsinghua University

◆ VRST2002 参加報告

北村喜文

大阪大学

ACM 主催の Symposium on Virtual Reality Software and Technology (VRST) が、11月11日～13日にかけて中国の香港で開催された。VRSTは、1994年にシンガポールで第1回が開催されて以降、日本(幕張)、香港、ローザンヌ、台北、ロンドン、ソウル、バンフで毎年開催されてきており、今回は9回目となる。報告者自身はVRSTには5回目であるが、98年の台北以来の久しぶりの参加である。

会議は、105件の投稿の中から採択された26件の論文発表と、3件のキーノートスピーチが、全てシングルセッションで構成されていた。参加者数は約70-80人程度で、中国/香港以外からは、意外と欧米からの参加者が多いように思われた。日本からの参加は、キーノート講演をされた中津良平教授(関西学院大学)と論文発表をした山内結子さん(NHK)と報告者の計3名だけであった。

発表論文の傾向としては、画像生成の効率化や高速化など、どちらかというコンピュータグラフィックスそのものにおける問題にチャレンジしたものが多く、インタラクティブなバーチャルリアリティ・システムや、こういったシステムにおけるユーザ・スタディなどに関する発表は少なかったように感じた。その中で、英国 Bristol 大学からの Selective quality rendering by exploiting human inattentive blindness: looking but not seeing は、ユーザがある特定のタスクを遂行するためにバーチャルスペースをウォークスルーする際には、タスクに関わらない部分にはそれほど注意を払わないので、画質を落として描画してもかまわないということを実験を通して明らかにしており、興味深かった。

キーノートスピーチでは、株式会社ニールバーナテクノロジーと関西学院大学の中津良平教授が、Immersive computing: integration of technology and contents for the new human-computer communications という題で講演され、研究者/技術者は、世の中をより良くするために、物質的にも精神的にも長期的な目標を持ち、研鑽を積み重ねなければならないと締めくくられた。他に、中国 Institute of Software, CAS の Enhua Wu 教授が詳細な3次元物体のモデリングと照明計算について、米国 Illinois 大学の Daniel J. Sandin 教授が高速インターネットを利用した共有

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

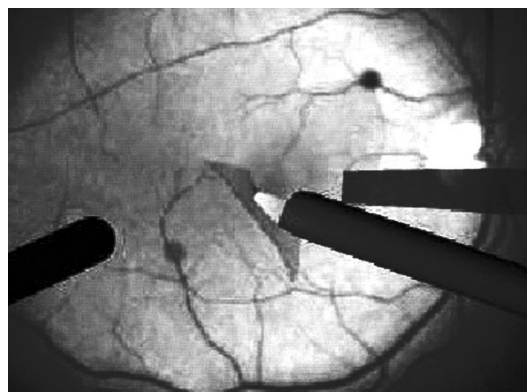


図1 三菱電機(株)他による眼科手術シミュレータ。ハプティックデバイスと双眼鏡型ディスプレイを備え、手術手技の効果的なトレーニング環境を提供している。