

## 【会議参加報告】

## 会議参加報告

## ◆ VRST'99 (ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology) 参加報告

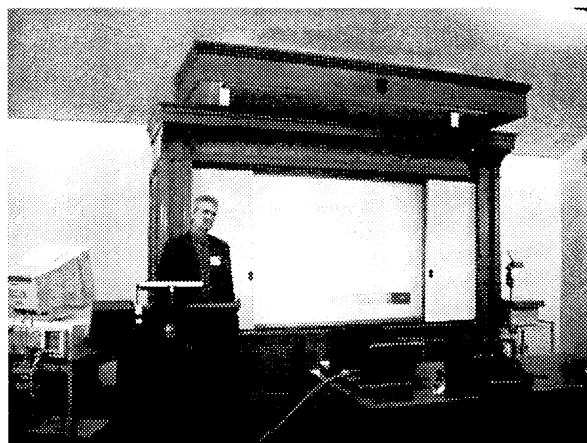
西野浩明

大分大学

VRST'99 (ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology) は、ACM SIGGRAPH および SIGCHI 共催の VR に関する国際会議で、今回で6回目を数える。12月20日～22日の3日間、ロンドン市内の大英博物館から徒歩10分程度の距離にあるロンドン大学構内で行われた。ロンドンの街並みと同様、長い歴史を感じる煉瓦造りの建物の中で、日本の帝国大学時代にタイムスリップしたような階段式の講義室で講演が行われた。これまではアジアでの開催が多かったが(第1回シンガポール、第2回日本、第3回香港、第5回台湾)、第4回のスイスに続いて2度目のヨーロッパ開催となった。比較的小規模(今回の参加登録者は20カ国から約100名とのことであった)のシンポジウムであるが、参加者相互の専門・興味が近く、休憩中にも気軽に声を掛け合えるようなアットホームな雰囲気がある。議長の Mel Slater 教授(ロンドン大)を中心に同大スタッフの熱意溢れる支援により、小雪のちらつくロンドンで多くの参加者と熱い議論を交わすことができた。添付の写真はロンドン大学の校舎と発表風景である。

最初の2日間は、全投稿論文数54編の中から採択された21編の論文についての講演が行われ(シングルトラックで発表時間は30分/件)、最終日はショート論文(フルペーパーとして採録されなかった論文の一部をショート論文として発表)とチュートリアルセッションが並行して行われた。採録論文の内訳は、英国が7編で最多、次いで日本が3編、2編が米国・スウェーデン・香港、1編がオーストリア・スイス・イスラエル・韓国・中国となって

いる。EU諸国の13の大学、国立研究所、企業からなる産学官協同研究プロジェクトとして、COVEN (Collaborative Virtual ENvironments) と呼ばれる分散協調型仮想環境技術の研究開発が行われており、それを反映して発表内容もネットワークとVR技術の融合に関するものが多かった。



以下、報告者が興味を持った講演の内、数件について簡単に紹介する。

Augmented Reality Systems for Surgical Procedures and for Tele-collaboration: Experiences and Future Prospects : VR、CG分野で世界的に著名な Henry Fuchs 教授(米ノースカロラ

イナ大学)の招待講演である。同教授が近未来の知的作業環境として提唱する"office of the future"の概念が紹介された。快適なコンピュータ操作や遠隔者との協調作業には弊害となるCRTモニタを排除して、部屋の電灯をプロジェクタとカメラに置き換えて、壁全体を投影面にするというアイデアである。技術面でのユニークさに加えて、小学生による機器設定を早回しのビデオで見せて誰でも簡単に使える技術であることを強調するなど、プレゼン手法の上手さにも感心した。

GNU/MAVERIK: A micro-kernel for large-scale virtual environments (英マンチェスター大学、Roger Hubbard 博士) : グラフィックス専用のハードウェアや汎用ライブラリは数多いが、これは3次元モデルの高速描画や対話操作向けに各種拡張機能を組込んだVRシステム専用マイクロカーネルの開発についての発表である。同OSはGNUのフリーソフトとしてソースコード込みで入手可能であり、<http://aig.cs.man.ac.uk/>に詳細情報が公開されている。

Modeling and Animation of Botanical Trees for Interactive Virtual Environments (ATR 知能映像通信研究所、坂口竜己博士) : 本発表では、樹木のリアルなモデル化とアニメーション生成法が提案された。実物の樹木の多視点画像からポリウムデータを作り、その分布にあわせて枝振りや葉の構造をモデル化する手法が示された。風に揺らぐデモビデオにはリアリティがあり、かなり完成度の高い研究に仕上がっていると感じた。

A Method for Progressive and Selective Transmission of Multi-Resolution Models (香港城市大学、Rynson Lau 教授) : 大規模なポリゴンモデルをダウンロードする際に、その概形から詳細形状を段階的に転送・表示するためのプログレッシブ転送法が報告された。利用者の位置や視線情報を利用して、視界に入る部分のポリゴンデータから優先的に形状簡略化と転送を行うことで概形表示までの時間を短縮した。全体の転送に数分を要するような大規模データでも、最初の概形は1秒以内で表示されるというデモビデオが紹介された。

なお、全ての発表論文はその全文をACMのデジタルライブラリ(有料、<http://www.acm.org/dl/>)で閲覧可能になる予定である。今年のVRST2000は10月22日~25日の4日間、韓国ソウル市内で開催される予定である。詳細は<http://vrst2000.kist.re.kr/>を参照されたい。さらに2001

年はカナダのアルバータ、2002年は南アフリカ共和国のケープタウンが候補地に上がっている。

最後に、添付の写真をご提供頂いたロンドン大学のMel Slater教授に謝意を表します。

## ◆ SPIE2000 参加報告

郡司寿樹

茨城大学理工学研究科情報工学専攻修士課程

圓道知博

東京工業大学精密工学研究所博士課程

(Newsletter Vol. 5, No. 3)

2000年1月22日から28日までの一週間、米国のSan JoseにおいてSPIE Photonics Westが開催されました。この学会はSPIE (The International Society for Optical Engineering)が主催したもので、光に関係する研究報告がなされました。12,200名以上の出席者により、街を歩く人の大半が名札をつけているような状況でした。

我々は、シリンダ型3Dディスプレイ(圓道)、視野cacheによる可動カメラの無遅延遠隔操作(郡司)、頭部位置追従窓メタファ(郡司)、に関して発表を行いました。

複数の会議が別部屋で同時進行されているため、聴講者の出入りが多くあります。このことは会場で知り合った方々に自分の発表に関する話をすると、聴講予定が密に書きこんである大会案内を取り出す方が多いことからもうかがえます。私もいくつもの部屋をまわりましたが、前日の夜に聴講予定を立てていなかったため聞き逃したものが、惜しい思いをしています。また、両眼立体視の会議で配られる偏光眼鏡を毎日持ち歩くと、発表の資料を見られるだけでなく、休憩時間に唐突にはじまる立体映像の上映会が観られました。

VRの会議は映像系の発表が主で、ソフトウェアで実現するようなコンテンツに関する研究が目立ちました。他の発表は、Machine Vision, Human Vision, Internet Imaging, 3D Imageなど他の会議に分散したようです。

26日水曜日に行われたデモ(Demonstrations of Stereoscopic Display, Virtual Reality, and Telepresence Technologies)には、大会案内にスペシャルイベントとして掲載されたことから、多くの聴講者がみえました。会場には机と電源が十分に用意されており、発表場所の指定がされていないため、私(郡司)を含めて飛び入り参加を許可された発