

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

表者が何名かいらっしゃいました。発表は予定より1時間半延長されて4時間に渡って行われ、その間、聴講者が途絶えませんでした。

発表の様子が以下のURLで紹介されています。ここに掲載されている写真のように、懇親会や会場では視差付きの立体視可能な記念撮影をしていただきました。

<http://info.curtin.edu.au/iwoods/stereoscopic/2000/sdphde.html>

私の場合、翌日に行う口頭発表に関して宣伝すると同時に、翌日来られない方にはこの場で口頭発表内容のプレゼンテーションを行いました。国際大会初参加であった私にとっては、発表・質疑応答の練習になりました。来年のSPIEで国際大会に初挑戦しようと考えておられる方は、デモの準備と名刺1ケースを持って渡米されることをお勧めします。もちろん、研究に関して多くの貴重な意見もいただきました。

◆ インタラクシオン 2000 参加報告

伊藤雄一

河合道広

浅井正嗣

大阪大学

情報処理学会主催のシンポジウム・インタラクシオン 2000 が、2000年2月29日から3月1日まで東京工業大学大岡山キャンパス内にある百年記念館(図1)において開催されました。このシンポジウムの特色は、論文の口頭発表からなるペーパーセッションと、アイデアを具体的な形で見せるインタラクティブセッションの2つが両立していることです。特にインタラクティブセッションは、発表者と参加者が顔を合わせて文字通り"インタラクシオン"をすることで、互いに刺激を受けあうことができます。実際に、会場のいたるところで発表者と参加者の間で白熱した意見交換が行われ、セッションの終わりが近づいても議論の声が途切れることはありませんでした。また今年は300名を越える参加者があったそうで、会場はどこもところ狭しといった感じでした。

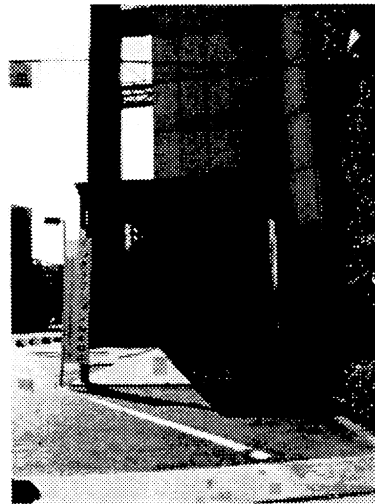


図1 百年記念館

基調講演は Mind Storms でも話題となった LEGO のビジュアルプログラミング言語 LEGO sheets の開発者 Repenning 氏による招待講演でした。先日エデュテイメントコンテンツを査定する Kids Domain から GOLD BEAR 賞を授賞した AgentSheets システムについて、デモを交えて講演し

て頂きました。AgentSheets とはエンドユーザが道具と同じような感覚でシミュレーションやゲームといったインタラクティブなコンテンツを構築するためのツールです。ツールは VisualAgenTalk といわれるタイル言語でプログラミングすることで Agents に表計算、ウェブの情報検索、他のエージェントとの協調作業といった動作をさせることができます。AgentSheets は環境デザイン、美術、ロボット工学、音楽、歴史といった広い分野での応用が可能です。会場では実際に、教育的なシミュレーションやゲームなどのデモが行われていました。さらに、仮想環境と物理環境を融合したシミュレーションシステム、他のシミュレーションソフトとの協調シミュレーションといった、別のシステムへの応用例があげられていました(参考 URL <http://www.agentsheets.com/>)。

今回のシンポジウムではペーパーセッションには14件、インタラクティブセッションには54件の発表がありました。その中で、プログラム委員の選考に基づき最も優れた口頭発表に贈られるベストペーパー賞は、残念ながら該当する発表はなく、その代わりに研究奨励賞が設定され、「仮想空間内でのコミュニケーションを補助するヘルパーエージェントの設計」(中西英之他、京都大学)に贈られました。この研究は仮想空間で出会った文化基盤の異なる共通の話題を持たない人たちのコミュニケーションを支援するエージェントを設計し、実験によりその有効性を示したものです(参考 URL <http://www.lab7.kuis.kyoto-u.ac.jp/research/japanese/community-networking/crossculture.html>)。

一方、シンポジウム参加者全員による投票によって選ばれるインタラクティブ優秀発表賞は、次の4件に贈られました。