

ておられる五十嵐氏が、Teddy などで作成した3次元モデルの表面にペイントするツールを紹介した。モデルとテクスチャのUV マッピングを予め固定せずに、必要に応じて新たなマップを生成する。そのため、細部でもボケのないペインティングが可能になり、ペイントされていない部分のビットマップを保持しないためメモリ効率もよい。また、マイクロソフトなどから、体表面、輪郭部分、毛皮本体の3種類のテクスチャを重ねて毛皮をリアルタイムにレンダリングする手法が紹介された。

パネルでは、MERL の Joe Marks をオーガナイザとして Computational Construction Kits for Geometric Modeling and Design と題し、タンジブルなパーツを組み立てることでその幾何モデルが計算機に取りこまれるようなインタフェースについて、過去20年に渡る様々な研究例が紹介された。

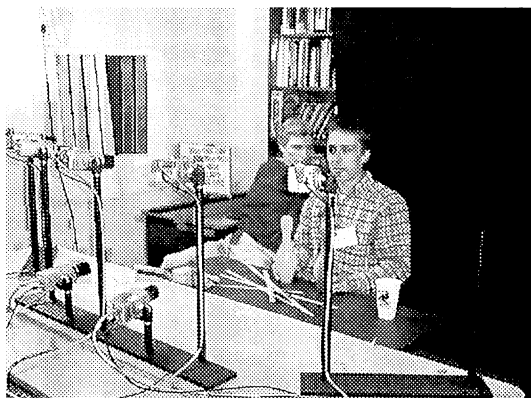


図2 Tele-Immersion システム送信側の様子

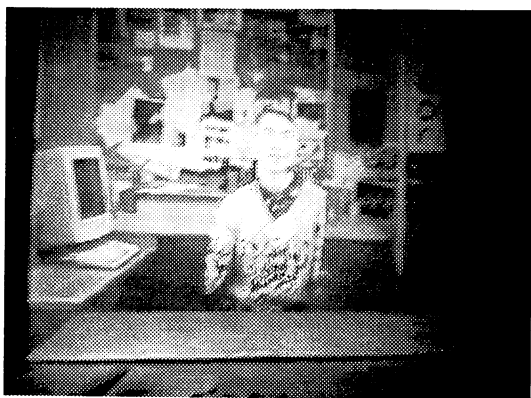


図3 Tele-Immersion システム受信側の様子

20日の夕方には、夕食会を兼ねてノースカロライナ大学の見学ツアーがあった(シャトルバスで片道約1時間)。論文やビデオでおなじみのHiBall センサやTele-Immersion システムなどを実際に体験することができ、大

変感激した(図2、図3参照)。初お目見えのデモの中では、DAB と呼ばれる PHANTOM を用いたペイントツールが実際の水彩画の操作感、質感を驚くほどよく再現しており、そのリアリティは特筆ものであった。

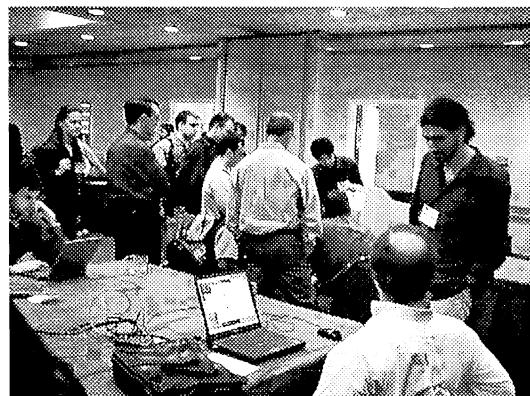


図4 展示ルームの様子

のどかな平原が広がるホテル近辺は人口もまばらで、会期中はホテルに缶詰状態であった。また、本会議がシングルセッションであることに加えて、初日のレセプションから最終日の昼食まで、すべての食事が提供されたので参加者間の交流は非常に密なものとなった。論文の質や傾向が比較的似通っているSIGGRAPH などとは全く異なるアットホームな雰囲気であった。会議場に隣接の展示ルーム(PC用のGeForce3のデモが人気であった)にはネットワークが常設され、無線LANも提供されていた(図4参照)。また、初の試みとして参加者全員にDVD-ROMによるプロシーディングが配られる予定になっている。全体に細かい気配りが感じられる心地よい会議であった。ウェブ上の情報はいささか限られているが、以下のURLも併せて参照されたい。

<http://www.siggraph.org/conferences/i3d/>

◆ CHI2001

関口大陸

東京大学

野嶋琢也

東京大学

ACM SIGCHI (Special Interest Group on Computer-Human Interaction) 主催で毎年開かれる HCI (Human-

computer interaction) 関係の学会である CHI (カイと発音) は、開催地が前年のオランダはハーグから再び米国に戻り、今年ではワシントン州シアトルにて開催 (3/31 ~ 4/5) された。今年の大会は"anyone, anywhere"、つまり技術は全ての人がいかなる場所においても利用しやすい形であるべきであるというテーマの元に開催された。

我々は4/1に現地入りしたのだが、ちょうどメジャーリーグの開幕と重なり、空港はイチローの試合を観戦にきた日本人で混雑していた。

会期の前半は、チュートリアルやワークショップなどが主として開催され、実際の論文等の発表は4/3からであった。4/3には、opening plenary として、シアトルに本社を構える Microsoft 社の Bill Gates 会長による講演も行われ、会議を盛り上げるのに一役買っていた。

口頭の発表では通常の Paper の発表に加えて、実演を交えながら発表を行う Demonstration や、現在進行中の研究結果を発表するための場として、発表時間がやや短い Short Talk が用意されていた。その他に、実演を交えたポスターセッションである Interactive Poster の発表も行われていた。全体としてみると、同じような問題意識を持つ研究者が、違うアプローチで解決を図ろうとしている、という印象をうけた。そして今回 CHI に参加して特に印象に残ったこととしては、多くの研究者が自らの研究内容について大規模なユーザテストを行っている点があげられる。数十人から数百人規模の、しかも長いものでは1年近くにわたってユーザテストを行った結果を報告する事例が多数見受けられた点には驚愕を覚えた。

以下では筆者らが参加したいくつかの発表について簡単に述べることにする。Melody Moore (Georgia State University) らによる "Nudge and Shove: Frequency Thresholding for Navigation in Direct Brain-Computer Interfaces" は脳波の周波数の高低によりマウスポインタを動作させるというもので、ALS 等で体を全く動かさなくなってしまった人を対象に研究されている。頭蓋内に電極を埋め込み、そこから計測される脳波の周波数によりマウスポインタの制御を行うものとなっている。実験で被験者らはマウスポインタを与えられた目標地点まで動かしており、その際、被験者らが言うには、彼らはただ単に「ポインタよ、動け」と念じているだけということもまた興味深い。

また Claudio Pinhanez (IBM T.J. Watson Research Center) による "Using a Steerable Projector and a Camera to Transform Surfaces into Interactive Displays" は回転ミ

ラーによりプロジェクターからの映像を部屋の各所に投影し、そしてユーザがその映像とインタラクション可能なように画像によるセンシングを行っているというものである。映し出す内容としてはコンピュータの画面や、道案内の矢印などが例として挙げられていた。

最後に Jun Rekimoto (Sony CSL) らの "DataTiles: A Modular Platform for Mixed Physical and Graphical Interactions" を挙げたい。これは透明なタイルに絵が描かれており、そのタイルをフラットパネルディスプレイの上にもうけられた枠にはめることにより、その絵に応じた機能を発現し、様々なデータの操作を行う。例えばアジアから日本にかけての地図が書かれたタイルを枠にはめるとそこには天気予報の画像が映し出され、そのタイルの隣に時計を表すパネルをはめて時刻を変化させると、過去現在の天気(予報)が映し出されるといった具合である。



CHI 2001 発表会場の様子

筆者らにとって、今回が初めての CHI 参加であったが、口頭発表の会場として、5 ~ 600 人は、優に入ろうかと思われる会場が複数用意されていたりするなど、想像以上に盛大にとり行われており、規模の面でも圧倒された。多くの人に聞いてもらうことの出来る発表の場として、非常に良いのではないかと感じた。

来年の CHI は、米ミネソタ州ミネアポリスで開催予定である。

参考 URL: <http://www.sigchi.org/chi2001/>