

## IEEE VRAIS'96 速報

### 木島竜吾

(岐阜大VSL, IAMAS)

#### 1. 会議の概要

VRAISはIEEE(The Institute of Electrical and Electronics Engineers)Neural Networks Council Virtual Reality Technical Committee, IEEE Computer Society Technical Committee on Computer Graphicsが主催する人工現実感に関する国際会議である。会議の規模としては比較的小さく、展示会も小規模であるが、1トラックのみで会議をすすめる形式を取っていることもあり、採択率は低く、最近多くなってきたVR関連の国際会議のなかでも高品位な会議を目指しているようである。

開催地は、今までのところ米国内各都市を巡っており、昨年は西海岸サンノゼ、本年は、ニューメキシコ州アルバカーキで4月1日から5日まで開催された。来年はアトランタである。

会議の規模を今年の構成で眺めると、チュートリアルセッション2日間(全日4件、半日4件)+論文セッション(9セッション、25件)、パネル(3件)、ポスター(5件)、展示などからなる。

#### 2. チュートリアル

チュートリアルには、8時から5時までの全日のものと、4時間の半日のものがある。筆者は全日のチュートリアルはしんどそうなので、半日のものを受講したが、4時間はあつと言う間であり、やや延長となる場合もあった。

筆者が受講したものに関して簡単に紹介しておく。

Introduction to Haptic Simulation (Blake Hannaford and Pietro Buttolo, University of Washington)は力覚帰還装置の物理計算モデルに関する話題を扱うものである。力覚帰還の為の計算をまとめ、また、特性の完全に把握できる簡単なHaptic Displayを作り、同定するという話題が提供された。Roboticsが専門の方には食い足りない感もあるが、私にとってはきちんとまとまった話を聞いたのは興味深いことであった。"Fundamentals of Optics in Virtual Environments" (Jannick Rolland University of Central Florida)は、HMDを制作する際に必要となる光学の講義である。大学で半年の講義には13-15時間程度割り当てられるが、それをHMD中心にコンパクトにまとめたような印象である。Virtual Collaborative Environments (Arthurine Breckenridge and Michael McDonald Sandia National Laboratories)は、講義とい

うより、現在進行形の領域の話題を整理したものである。問題提起とともに、世界各地で行われているプロジェクトのサーベイや、情報へのポイントが豊富であった。

講師にとって、4時間ないし8時間を一つの話題でしゃべり切るのはさぞ大変だろうと思っていたのであるが、Haptic Simulationは、単に数人の専門を並置して順にしゃべる形式、Opticsは一人でしゃべりきる講義形式、Collaborative Environmentsは、ストーリーを作り、各トピック毎に数人でかわるがわるしゃべる形式であった。参加人数は数名から十数名とどれも人数的には小規模であった。

#### 3. 論文セッションの概要

論文セッションはシングルトラックであるため、すべての発表が聴講可能である。9セッションで25件の発表が行われた。一人当たり30分の時間が与えられ、1セッション1時間半の構成がとられている。

日本からは4件の発表があったが、その他はほとんどが欧米勢でしめられていた。

本年は比較的欧州からの発表が多かったような印象を持った。セッションの構成はTime Critical Rendering、Interaction、Education and Training Psychological Factors in VR、Visualization and Networked VR Displays and Trackers、Virtual Humans、Hapticsとなっており、VRの会議としては一般的な構成であろう。

今年の特徴といえるのは、Virtual Humanであろう。これは、CGの方面からの人間の表現に関する興味と、Networkや、Shared VRからアバターに関する興味が重なりつつある領域であり、論文セッションに加えて、パネルが開催されていた。なかなか論文にしにくい分野でもあり、質疑応答の盛んなパネルを論文セッションに加えたのは適切な構成であると感じた。アイデア勝負の論文あり、精緻、堅実な論文らしい論文ありであったが、プロジェクトの概説論文は採択されていなかった。個人的には、一定の高い水準は保っているものの、もう少し採択率をあげてもおもしろいのではないかと思う。

#### 4. Panel

本年の特徴は、パネルが3つに増えたことである。上記Virtual Humanの他に、Performance Issuesおよび、FIVEの2つのパネルが開かれた。

Performance Issuesは、仮想環境における人間要素、酔い、アプリケーションとインタフェースの関係などが論じられた。FIVEは、欧州を中心としたWorking Groupであり、ESPRITのサポートを受けている。学会ではないが、博士

課程の学生による研究会や、国際会議を開催しており、実際に研究現場に立っている人々の活動やコミュニケーションに貢献している。

## 5. Exhibition

機器展示は数件の企業展示のみであった。Sensorble Deviceやn-Vision、Virtualityなどおなじみのもの以外には、Museというソフトウェア会社が派手な展示を行っていた。個人的には、機器展示の最大の興味は、怪しい会社、製品にある。本年は、Virtual Motion という会社のVM3という製品が出品されていた。これは、耳たぶの裏を電気刺激することにより、前庭感覚ディスプレイを実現したとうたっている。筆者も試そうとしたのであるが、一日目はひとりの説明をしたあと、「兄貴がいないので動かさない」

といわれて引き下がった。机の上ののっているのは、電極付きのヘッドパッドだけであった。

2日めは、「兄貴」が登場したが、PCのセットアップ中で動かなかった。そのかわりにウレタンに粘性の高い油を染み込ませたようなマットに乗らされ、確かに足もとが微妙に不安定な感じは非常におもしろかったが、これは製品とは関係ないようであった。3日目ようやく機器が作動していたので勇んで試したが、耳の裏の皮膚がぴりぴりするだけであった。何も感じないと文句をいうとHMDを掛けさせられ、ジェットコースターの画像を見せられた。説明書きによると、視覚と前提感覚の不一致を取り除くことで、Cyber Sicknessを軽減できるそうだ。

(News Letter Vol. 2 No. 3より転載)