

◆「ヒューマンインタフェース学会研究会～人工現実感」参加報告

後藤俊輔

東京都立科学技術大学

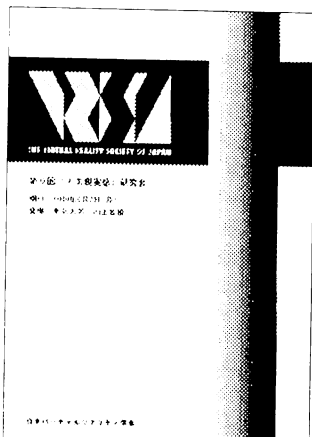
(News letter Vol. 4, No. 6)

会期：1999年6月7日（月）

会場：東京大学山上会館

主催：ヒューマンインタフェース学会

共催：日本バーチャルリアリティ学会、電子情報通信学会、マルチメディア・仮想環境基礎研究会、映像情報メディア学会、ネットワーク映像メディア研究会、ネットワーク映像メディア学会、ヒューマンインフォメーション研究会



東京大学山上会館でおこなわれる「人工現実感研究会」は、すでに恒例の行事となっているが、研究会として新たなスタートとなった。

研究報告の内容は、人工現実感の興味の広がりを反映して多様であったが、強いて整理すると、力覚提示、

歩行動作、遠隔環境、実画像利用（広い意味でのイメージペーストレンディング）、視覚心理学などにまとめることができる。この中で、特に活発な議論があったのは、歩行動作と実画像利用に関する発表である。

歩行動作に関する報告は2件で、一つはトレッドミル型の無限歩行システム実現における加減速加速度の知覚閾値に関する心理物理実験に関して、もう一つは、アバタなどのように仮想空間に登場する人間の自然な歩行動作の表現に関するものであった。歩行による移動は非常に自然な移動手段であり、このような基本的な行動の実現が意外と難しいという事実が研究者の興味を引く背景にあるのかもしれない。

一方、実画像利用に関しては、ビデオアバタの生成、視点位置に応じた画像およびモデルの動的切り替えによる仮想世界の構築などが報告された。ビデオアバタは、人間を仮想空間のなかで本物らしく表現するために的手法で、報告では人の姿を3次元映像として切り出す手法が提案された。一方、視点位置に応じた画像およびモデ

ルの動的切り替えによる仮想世界の構築では、視点移動に伴う画像の変化をいかに滑らかにできるかが一つの関心事である。発表で示されたビデオからは、この技術が実用の域に近づいている印象を得た。

このほか、力覚提示に関しては指先と空間との干渉計算のアルゴリズム、遠隔環境に関してはCABINを利用した会議システム、視覚心理学に関しては、視差に関する新しい知見の報告などが興味を引いた。私事ではあるが、報告者自身も摩擦力のフィードバックを通じた物体表面テクスチャの表現に関する発表をさせていただき、これに対して思慮に富むコメントをいただくことができ、このことも含めて大変有意義な研究会であったと感じた。

◆「第7回産業用バーチャルリアリティ展 (IVR'99)」参加報告

赤羽歩

東京理科大学

(News letter Vol. 4, No. 6)

第7回産業用バーチャルリアリティ展が東京ビックサイトにて6月16日から18日にかけて開催された。会場は盛況でVR技術に対する社会の関心の高さがうかがえた。

今回全部で47あった出展の多くを占めていたのが視覚ディスプレイに関するものであった。立体視を行う方法として従来からの眼鏡を利用するものだけでなく、眼鏡を必要としない、スリットを利用するものも見られた。また今回目立ったものとして、半球あるいは曲面スクリーンを用いて視野一杯に映像を表示しようとするものやスクリーンを斜めに設置、下方視界を得ようとするものなど、ただ提示するだけではなくより高い効果を得るべく工夫を加えたディスプレイがみられた。

残念ながら聴覚ディスプレイの展示は今回少数であった。更に、展示会の常として“音を聴く”ような環境にはなく、従来からあるようなサラウンド装置との区別ができなかった人も少なくないのではないと思われる。そのような悪条件下ではあったが、lake社のHuronはラウドスピーカ再生ながら所謂スイートスポットを生じさせず興味をひかれた。どの位置で聴いても効果を得られるため、大人数同時視聴や動き回ることが可能で正に“音のVR”であった。現在は再生側空間の影響が考慮されていないとすることで今後の改良が期待される。また、Roland社のRSSは2チャンネル再生による3D音響の可能性を感じさせた。

仮想世界の物体に“触れる”という行為は様々な分野で必要とされているようであり、触覚ディスプレイとして

PHANTOMを使用した展示が数多く見られた。

前述のように展示の多くを視覚ディスプレイが占めていた。視覚中心であるのはやむをえないにしても、会場内で“音もVRなの?”というような声も聞かれ、VR技術への関心の高さの一方でどの様な技術なのか、周知されていないのではないかと感じた。その周知のためにも、展示会が今後も継続され更なる発展をすることを期待する。

◆「大顔展」参加報告

苗村健

東京大学

「人間、顔じゃないよ、心だよ」という台詞を昔からよく耳にしてきた。もっともなことではあるが、だからと言って「顔」について論じることがタブーであってはならない。E-mailをはじめとする、顔の見えないコミュニケーション手段が広まる中、東京上野の国立科学博物館では、「顔」を取り巻く様々な話題を一同に会した「大顔展」が催された。大顔展とは、「大きな顔」の展覧会 (Big Face Exhibition) ではなく、顔に関する大展覧会 (Grand Face Exhibition) である。ポスターなどで、「大」と「展」を黄色で、「顔」を赤で印字していたのが印象的であった。

会場は、大きく5つのゾーンで構成されていた。最初は社会科学的に「顔」をとらえるゾーン。似顔絵や平均顔などを見ながら、いかに我々が顔を認識し、そこから(ときとして勝手な)印象を受けているのかを知ることとなった。

続いては、自然科学的に「顔」をとらえるゾーン。筋肉・神経・血管などの細密な構造が織り成す精巧なメカニズムが明らかにされ、研究対象としての奥の深さを感じさせる展示であった。また数々の偉人のライフマスクが、

圧倒的な存在感をもって展示されていた。

3つ目のゾーンでは、顔の装飾に関する歴史や技術が展示されていた。同一形状の人形(メイクアップドール)が、メイクの力でモナリザにも神田うのにも化けることができるという実例が示されていた。これは、CGの観点から考えると、3次元形状よりもモデルに貼るテクスチャが顔印象において本質的であることを示唆しているように感じられた。また特殊メイクの技術にも興味深いものがあった。

4つ目のゾーンでは、自分の顔を「いい顔」にするためのノウハウが示されていた。顔印象が「子供 ⇄ 大人」と「ソフト ⇄ シャープ」の2つの軸を用いた2次元平面上で表現され、お好みの印象を与えるためにはどのような化粧をすれば良いのかが明らかにされていた。ここは女性客で非常に混雑しており、筆者はほとんど見る事ができなかった。

最後のゾーンは、情報工学的な見地から、顔の認識・合成、ヒューマンインタフェイス技術が紹介されていた。体験的に最新技術に触れることができるような工夫がなされており、長い行列ができていた。

会場の出口には売店があり、大顔展の図録が販売されていた。この図録は完成度が非常に高く、歯学・心理学・人類学・情報工学・化粧品など広範に渡る学際分野の入門書として役立つものであると感じた。

国立科学博物館・日本顔学会・読売新聞社が主催する大顔展には、最終的に数十万人の来場が予想されている。通常の学会活動を通じて、これだけ多くの人に研究成果を披露できる機会は、極めて貴重であると言える。東京での開催は、1999年7月31日から始まり、10月17日をもって終了した。10月30日から2000年1月30日までは名古屋市科学館に会場を移し、さらにその後も巡回展を計画中とのことである。詳細は

<http://www.yomiuri.co.jp/kao/index.htm>
を参照されたい。