

14C：視触覚融合

座長：伊福部達（北海道大学）

私が座長を依頼されたセッションでは視触覚統合に関する5件の研究発表がなされた。この課題はVR空間において円滑な作業をすすめる上で取り組まなければならない重要なものである。しかし、発表を聞いた限りでは、この分野はまだ学問に成りきっていないという印象を受けた。それぞれが思いついた方法でとにかく挑戦してみたというところであろう。学問的に未熟だということは未知の魅力的なテーマが潜んでいることを意味している。この課題に挑んでみたいという研究者が増えることを切に望む。

21C：視覚刺激と平衡感覚

座長：横小路泰義（京都大学）

本セッションは、VRシステムを使用した際にユーザーの平衡感覚や運動感覚にどのような影響を与えるかに焦点を当てた講演発表が集められた。視覚刺激以外にも聴覚刺激を与えた例や、頭部運動またはトレッドミル上の走行運動と視覚運動情報が非整合な時の影響などが調べられた。特にVR酔いの軽減させる試みは今後の発展を期待させるものであった。また完全没入型の6面ディスプレイが、5面以下からの「量の変化」ではなく「質の変化」をもたらすことが被験者の行動記録から示されたのも印象的であった。VRシステムのユーザーの身体感覚への影響を調べることは一見地味であるが非常に重要であり、システムやデバイス開発の研究の際にも無視できないことを実感したセッションであった。

22C：力覚提示システム

座長：古荘純次（大阪大学）

本セッション（5件）では、ハードウェアの面からは、ワイヤー駆動型フォースディスプレイ（3件）、グローブ型の装着型フォースディスプレイ（1件）、パンタグラフ型フォースディスプレイ（1件）を用いた研究が報告された。箸の操作、ドアの開閉における力覚の提示、力覚提示システムを用いた指先の位置計測、触ることができない物の可触化、ネットワーク環境における制御方式について発表が行われ、力覚提示の重要性および難しさを感じた。

23C：移動・平衡感覚ディスプレイ

座長：竹田仰（長崎科学技術大学）

5件の発表があった。歩行のための機器の開発の研究が2件、歩行路面の開発に関する研究が1件、揺動装置に関する研究が1件、そして平衡感覚交換システムに関する研

究が1件であった。歩行や平衡感覚系のディスプレイはこれから、空間認識の伝達ディスプレイとして益々重要になると思われる。今後のこの方面の研究が活発になることを期待したい。

31C：テレグジスタンス

座長：佐藤誠（東京工業大学）

本セッションでは、遭遇型触覚ディスプレイ（2件）、テレオペレーション（3件）、EMGによる力センサシステムの発表が行われた。具体的なシステムの開発が、ビデオを用いて分かりやすく説明され、会場からも盛んな質疑が交わされた。遭遇型触覚ディスプレイがとてもスムーズに動いていたのが印象的であった。

32C：触覚ディスプレイ2

座長：福井幸男（生命工学工業技術研究所/筑波大学）

触覚ディスプレイの設計のための人間特性の計測関連2件、触覚提示システムの提示法、ハードウェアに関するもの2件、神経生理的に触覚感覚を提示させるシステム1件の5件の発表があった。いずれも新規性が高く意欲的な研究で今後の進展が楽しみであるが、ただ発表は限られた時間で質問が十分尽くされなかった点もあり残念であった。

◆ 大会参加者からの報告

清川清

郵政省通信総合研究所

ここでは、一参加者として会議の雑感を記す。好天に恵まれた会場は東大寺に程近い若草山の麓にあり、天平の情緒たっぷりである。メイン会場の能楽堂も檜が香り趣がある。初日、午後からと知らずに早朝に着いた筆者は、これ幸いと奈良公園の散策を堪能した。会議は件数、参加者数ともに過去最多となり、盛況だったと思われる。特に、記者会見や無料の一般公開を実施した効果が見られ、これらは今後も継続すべきだと感じた。発表では、いつまながら、東大館研の視覚ディスプレイと筑波大岩田研の力覚ディスプレイの開発ペースと質の高さに驚かされた。他には、横小路先生（京大）らの高精度位置合わせ、河村氏（慶大）らのウェアラブルシステムの長期装用報告、前田先生（東大）の共生（寄生）型ウェアラブルシステムの話などが印象に残った。ウェアラブルシステムは疲れず怪しまれないハードと実際使う気になるアプリの両面で

まだまだ課題が多そうである。小松左京氏の特別講演は、氏の科学と人類への熱い想いが軽妙に語られ興味深かった。伝統の雅楽でもてなされたバンケット、来年の筑波では何が飛び出すか楽しみである。

池本義範

運輸省船舶技術研究所

今年の大会は好天に恵まれた一方、残暑の厳しい3日間でした。前回は大学キャンパス内での開催でしたが、今大会は緑豊かな奈良公園にある美術館のような雰囲気のある奈良県新公会堂で行われました。会場はABC3つの講演室に分かれており、いずれも多数の聴講者を集めておりましたが、特にA室は能楽ホールを講演会場としており、舞台の上での発表となりました。A室登壇者の方々は貴重な経験をなさったのではないのでしょうか。

懇親会は古都奈良にふさわしく雅楽のライブ演奏が催され、奈良の夜景と中華料理を堪能しつつ、時のたつのも忘れて親交を深めることができました。

最終日はテクニカルツアーに参加させていただき、奈良先端大、ATRの2カ所を見学させていただきました。いずれもユニークな研究の一端を垣間見ることができました。

◆ 次回大会長からのメッセージ

岩田洋夫

次回大会長（筑波大学）

第4回大会は観光地奈良における開催であったせいか、最大級の発表件数と参加者を記録することになり、本学会の洋々たる将来を期待させる成果が挙げたように思われる。会場も風光明媚な奈良公園の中にあり、能舞台のあるホールを使った講演は趣を感じさせるものであった。ただし、A室とC室の広さが極端に違ったのは会場設定の難しさを感じさせた。さて、来年の第5回は筑波で行われるが、今回と前回の大会が地域性を生かした魅力を懇親会などに取り入れていたのに対して、残念ながら筑波には国を代表する観光地である奈良や札幌に比肩するような文化は存在しない。科学の町というのうたい文句であるが、大会をやる側からするとそれはなんら魅力ではない。しかし、一方で「つくば系」と呼ばれる先端的なアーティストをこの地が輩出している事実は見逃せない。以前VR文化フォーラムに来た明和電機がその一つの典型であるが、電子機械的なガジェットを駆使するのが「つくば系」の特徴である。来年の大会では、奇抜な仕掛けを随

所に仕込んで大会全体で「つくば系」を堪能してもらおうと考える今日この頃である。

◆ アンケートの集計結果

北村喜文

幹事（大阪大学）

本大会では、会場で参加者の皆様にアンケートへのご協力をお願いしました。多くの方からご回答をいただきましたので、その中から主な項目についての集計結果を報告させていただきます。回答総数は77です。あわただしい中、ご協力いただきました皆様にお礼を申し上げます。

[質問] 本大会でよかったものは何ですか。また、よくなかったものは何ですか。

最もよかったものを5、最もわるかったものを1として点数をつけていただきました。皆様からいただいた回答を平均し、その値の両側に分散を考慮した幅を持たせたグラフを図1に示します。

会場については概ねよかったとのご意見をいただきましたが、昼食場所やホテルが遠いといったご不満をお持ちの方も多かったです。口頭発表の会場については、能楽堂での発表がよかったなどの声があった反面、会場の広さにバラツキがあり、特にC室が狭すぎたことのご意見がありました。9月29日～10月1日という期をまたぐ日程には、無理をして参加していただいた方も少なからずいらっしゃったようでした。またこの日程は、一部の他学会の大会と日程が重なってしまっていたようで、掛け持ちされたため、ゆっくり参加していただけなかった方には申し訳ございませんでした。

本大会では、大会に関する情報のお知らせと発表や参加登録などのお申し込み、ホームページ（HP）と電子メールを中心に利用いただきましたが、わかりやすかった、スピーディだなど、概ね好意的に受け取っていただけたようです。しかし、エラーが生じて閉口したといった声もありました。

口頭発表の内容については、興味深い発表が多かったと思われた方も多かったようですが、考察や検証が不十分な発表が多い、査読も必要ではないか、といったご意見もありました。大会論文集についても、内容が充実していた、見やすくまとまっていたというご意見の他に、分厚くて重たい、1件あたり2ページに制限するべきではないか、CD-ROMなどによる電子化も検討すべきだなどのご意見もありました。