

## ◆ C5 2nd

### 佐々本博和

シャープ

2004年1月29日、30日の2日間、京都、大阪、奈良の3府県にまたがる関西文化学術研究都市「けいはんな学研都市」にある、けいはんなプラザにて、C5 2nd(The Second International Conference on Creating Connecting and Collaborating through Computing)が開催された。

本学会は、京都大学21世紀COE「知識社会基盤構築のための情報学拠点形成」、独立行政法人通信総合研究所が主催で開かれており、他にも Viewpoints Research Institute、政府出資特別法人株式会社京都ソフトウェアアプリケーション、情報処理学会関西支部が共催、IEEE 関西支部、電子情報通信学会情報システムソサイエティが後援している。

今回のC5は2回目の開催であり、参加者は2日間を通して約100人、発表件数は36件あり、Squeak、Croquetを中心としたコンピュータ教育、バーチャルリアリティに関する様々な要素技術についての研究成果の発表があった。今年から日本語セッションも別途に設けられたため、昨年に比べて日本人の参加者が増えたように感じた。日本語セッションの発表件数は36件中9件であった。また、日本人のために同時通訳も行われ、非常にスムーズな進行がなされていた。

1日目には Viewpoints Research Institute の Kim Rose 氏、京都大学の上林氏等による Panel Session があり、初等教育において、学習者に対してコンピュータを学ばせる際に必要な環境を中心とした討論があった。また、現在 Viewpoints Research Institute の Alan Kay 氏等が研究を進めている Croquet についての説明があった。これは、3次元空間に構築された様々な世界の中で複数人が同時に体験的に学習を行える環境である。発表に関しては、阪大の伊藤氏によるブロック型リアルタイム入出力インタフェースを用いた子供の創造性を高めるシステムである「TSU.MI.KI」や、MITのMaloney氏によるSqueakをさらに発展させ、実世界環境とのインタラクションを可能とする「Scratch」など、非常に興味深い発表が多かった。

2日目は、日本語セッションでの主な発表があり、筆者はこのセッションで発表を行ったため、ここでの発表を中心に紹介したい。NTTの倉氏による、芸術系教育のための「Webを利用した添削システムの開発と講義実践」や、立命館大の田口氏による「個人の理解度に合

わせたC言語プログラミング教育支援環境」の発表など、実際の教育現場における問題点を考慮した新しい教育環境を構築した研究が多く見られた。また、関西大の高野氏による調理支援システムなど、従来にはなかった分野におけるコンピュータを用いた教育手法の提案など、コンピュータ教育に関する様々な発表が行われた。

昨年のC5と同様に Alan Kay 氏を招き、講演をしていただく予定であったが、急遽 Alan Kay 氏の急病のため中止となったことは非常に残念であったが、2日間を通してコンピュータ教育やバーチャルリアリティに関する様々な発表が行われ、コンピュータ教育を研究している筆者にとって、非常に有意義な学会であった。

尚、本学会のプログラムは下記のページにて参照できる。  
<http://www.dl.kuis.kyoto-u.ac.jp/c5-04/>



C5 2nd 発表会場の様子

## ◆ インタラクション 2004

### 白井暁彦

NHK エンジニアリングサービス

学術総合センター・一橋記念講堂において2004年3月4日から5日まで開催された、「インタラクション2004」(主催:情報処理学会)について報告する。この学会は、ヒューマン・コンピュータインタラクション(以下HCI)をテーマとした学会では国内最大規模である。

展示発表件数は、過去最大規模の78件(投稿件数128件)。一言で言えば「HCI研究の裾野の広がり」を強く感じた。対して、一般論文セッションは16件(投稿49件)と、件数こそ比べて少ないが狭き門であり、発表も質の高いものが多かった。

展示発表は2日間総入れ替え制で、2時間15分のコアタイムのために、準備設営から発表撤収までを行うというハードスケジュール。コアタイムは前半後半と分けて行われたが、実際には目の前に観衆がいるときに発表しないというわけにはいかず、発表者の方々にとっては大変だったのではないかと推察される。

以下、展示発表を、VR学会の会員の視点から紹介する。

まず1日目では、関西、香りディスプレイ対決とも言える「プロジェクション型ディスプレイによる匂いの局所提示」(ATR)と「能動的な匂い知覚のための嗅覚提示装置」(NAIST、この作品はIVRC2003で「フレグラ」として優勝した)、そして、SIGGRAPHでも発表していた「The Music Table」(ATR)や、「thermo-keyを利用したプライバシー保護のための実時間モザイク処理」(東大 苗村研)などは、どれも人気であった。個人的に興味を持っていたのは「ウェアラブル平衡感覚機能モニタとその応用」(東洋大)で、無意識に表れる重心動揺を、データロガー、アナライザまでマイコン実装したヘッドセットである。研究や実用に向けて様々な応用が期待できそうである。

2日目は、「生体信号を利用したゲーム」(はこだて未来大)、「OBOE:屋外環境のための笛型点字入力インタフェース」(東大 廣瀬研)や、電磁石と粘性ホイールマウスによる触覚提示マウス「LazyMouse」(立命館他)、「人工知能画家」(はこだて未来大)、「PCクラスタを用いたリアルタイム手形状推定」(NAIST)、GPU演算でのリアルタイム顔画像認識を行っている「ViewFrame」(JAIST)など、他にも紹介しきれないが完成度の高い展示が多かった。

発表者に加え、査読・プログラム委員等の運営側のたゆまぬ努力に敬意を記すとともに、今後のHCI研究の展開に期待したい。

<http://hi.bmoon.jp/Interaction2004/>

## ◆平成15年度メディア芸術祭

### 石原亜由子

東京大学

文化庁メディア芸術祭は、平成9年度から開催され、今回で第7回目を向かえる。今年度は、文化庁メディア芸術祭賞の部門が改組され、アート、エンターテインメント、アニメーション、及び漫画の4部門に於いて、世界50カ国から1584作品もの応募があった。

アート部門大賞には、アートとエンターテインメントと技術を融合させたインタラクティブアート作品「デジタル・ガジェット6,8,9」、エンターテインメント部門大賞には、ロールプレイングゲームを着実に進化させた「ファイナルファンタジー・クリスタル クロニクル」、アニメーション部門大賞には、芭蕉の連句を題材に、川本喜八郎、ノルシュテイン、ペトロフら国内外35人のアニメーション作家の連作による『連句アニメーション「冬の日」』、マンガ部門大賞には比嘉湏の「ガジムヌタイ- 風が語る沖縄戦-」が選ばれた。受賞作品の展示・上映や、受賞者と各分野の第一人者によるシンポジウムは2004年2月27日から3月7日まで、東京都恵比寿ガーデンプレイス内東京都写真美術館にて展示され、開催期間中大変な賑わいを見せた。

今回の芸術祭でひときわ目を引いたのはアート部門であろう。その内、二つの作品、大賞の「デジタル・ガジェット6,8,9」と優秀賞の「e-baby」を紹介する。

クワクポリョウタの「デジタル・ガジェット6,8,9」はシリーズ作品の一部である。No.6はトラス状のLEDモニタを使った対戦型シューティングゲーム「loop Scape」、No.8は投げ方揺らし方によって効果音が変わるビーチボール「heavenSeed」、No.9はリズムを真似る「Duper/Looper」とどれも子供もおもちゃとして楽しめるものである。企業画一的な製品とは違う、オリジナリティ溢れる作品だ。

「e-baby」は人工生命として生まれた赤ん坊を題材とした、フル3DCGアニメーションである。精巧な人工生命体というイメージを忠実に表現している。表現には一貫して微細な目の動きに焦点が当てられ、多様な感情表現を行う。作者のエリック・オウギーとオリヴィエ・リップスキーはPLEIX(プレイクス)に所属。PLEIXはグラフィックデザイナー、3Dアーティスト、音楽アーティストなどのデジタルアート集団で、現在ビデオクリップや、広告など、様々な企画の元活動している。作品展を含むPLEIXの作品は[www.pleix.net](http://www.pleix.net)で見ることが出来る。

アート部門には更に静止画、webジャンルもあり、エンターテインメント部門にはゲーム、VFX・キャラクター・その他、アニメーション部門には、長編アニメーション部門、短編アニメーション部門、マンガ部門には一般青年向けとその他というように、部門内のジャンルは多様である。それぞれ受賞作品のほかにキュレーターによる推薦作品の展示が行われた。

推薦作品の中で印象に残ったものを紹介する。インスタレーション部門では、中西泰人らの携帯電話で撮影し