

会議参加報告

Journal of the Virtual Reality Society of Japan

協賛会議参加報告

■ヒューマンインタフェース シンポジウム 2013

櫻井友貴

上智大学

ヒューマンインタフェースシンポジウム 2013 が 2013 年 9 月 10 日～13 日にかけて東京の早稲田大学で開催された。今年 15 回目を迎える本シンポジウムは、国内の Human Interface や、Human Computer Interaction 分野の研究者が集まる有数の会議で参加人数は 561 名、一般発表は 125 件、対話発表は 64 件と盛大に開催された。

一般発表は 2 日目から 4 日目にかけて 4 セッション並行して実施され、様々な分野の方々の発表と論議があった。私は大学 4 年生にして学会初参加であるため、聴講した発表の全てが非常に斬新な視点や発想で、理解が追いつかないものもあったが、日常で触れている些細なことも研究題材にできることが分かり、また発表者からその研究の面白さや研究が好きだという気持ちが伝わってきた。私も日常の細かいことに気を配り、研究のヒントとして活用できるのではないかと感じた。

また、2 日目と 3 日目には対話発表もあり、こちらも一般発表と同じく広い分野の発表が行われ、多くの聴講者が訪れていた。想像していたものより発表の形式が自由で、映像を利用して説明をしているものや、その場で体験できるものなど様々な発表があり、より研究内容に触れやすいものとなっていて発想を広げる機会となった。

そして、私も一般発表の情報デザインのセッションで発表をさせていただいた。多少トラブルがあったものの、聴講していただいた方がとても真剣に聞いて下さり、質疑応答時やセッション終了後に貴重なご意見もい

ただけたので、何が課題であるかを明白にすることができ、今後の研究の新たな指針を得ることができた。今回の聴講・発表を踏まえて私は、研究における最大の飛躍法は学会の参加であると感じた。

次回のヒューマンインタフェースシンポジウム 2014 は、2014 年 9 月 9 日～12 日にかけて京都工芸繊維大学で開催される。詳細は以下の URL を参照していただきたい。

<http://www.his.gr.jp/>

■エンタテインメント コンピューティング 2013

野並幸平

京都工芸繊維大学

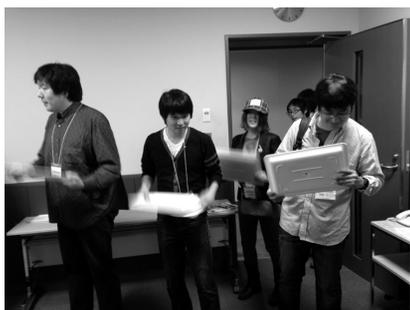
エンタテインメントコンピューティング 2013 が 2013 年 10 月 4 日～6 日の 3 日間、香川県のサンポートホール高松およびかがわ国際会議場にて開催された。

今回で 11 回目となるエンタテインメントコンピューティングでは「Between Art & Engineering」をテーマとして、口頭発表が 78 件（含ショートプレゼン/オーガナイズドセッション）、デモ発表が 49 件行われた。今回も前回と同様に、ラジオ番組「くらもといたるのいたらナイト」による広報活動が行われ、無料開放されたデモ展示では、近くで行われていたイベントに相重なって、来場する一般客も数多く見られた。

本年度の論文賞に選ばれたのは慶應義塾大学の河野通就らによる「lapillus bug: 音響浮揚による粒子の空中移動制御とインタラクション」だった。lapillus bug は超音波を用いて粒子を空中に浮揚し、あたかもムシが飛び回っているかのように見える作品である。lapillus bug を用いたインタラクションは画面による制約や重力による制約をなくし、人間との自由なインタラクションを実現

できることを紹介していた。

また、デモ展示では「ケツロググラフィティ」「MIKUTYPE」などが展示される中、人がぬいぐるみの腕を握り、ぬいぐるみの腕の反応を見て楽しむ「Force Control based Soft-stuffed Robot Interaction」や柔軟物の毛羽立ちを利用した描画手法を提案した「Graffiti Fur」がデモ発表賞を受賞した。さらに私の研究である「おぼんナー」もカンテレー賞を受賞した。



エンタテインメントコンピューティング 2013
「おぼんナー」デモ展示の様子

招待講演ではゲームデザインを手がけるユニティ・テクノロジーズ・ジャパン合同会社の築瀬洋平氏による講演や、「東京駅ミチテラス 2012」などでプロジェクションマッピングを制作している株式会社ネイキッドの村松亮太郎氏による講演もあった。招待講演では多くの作品を見ることができ、また10月5日の夜に行われた懇親会にも参加し、多くの参加者らと研究に関する意見交換が行えたことが非常に貴重な経験となった。

次回のエンタテインメントコンピューティング 2014は2014年の秋に明治大学の中野キャンパスで開催されることが予定されている。

その他の会議参加報告

■第13回日本VR医学会学術大会

横畑亮輔

大阪大学

第13回日本VR医学会学術大会が2013年8月31日、大阪電気通信大学駅前キャンパスにて開催された。大会当日は16件の一般演題に加え、2件の特別講演が発表された。本大会は、VR技術の発展と応用による、医学および医療の進歩への貢献を目的に開催されており、工学系研究者だけでなく、多くの医学系研究者および現役の臨床医が参加していた。

一般演題は発表10分、質疑応答5分の口頭発表で行われた。各種手術シミュレータの設計やシミュレーションにおける計算時間の高速化、プロジェクターを用いた作業教示など、発表内容は多岐にわたるものだった。特に、腹腔鏡下手術を対象とした研究が多く、VR技術との相性の良さを感じた。また、患者に対する病態説明システム（骨盤臓器脱）の紹介も行われていた。臨床医と患者との対話を正確にすることは、工学系研究者から見ても大きな課題であると感じた。さらに、講演の一部では、手術シミュレータ理解などのための、医学生に対するプログラミング教育に関する発表など、医工連携の発展に繋がる報告も行われていた。大会中は、他分野であるからこそ出る助言や要望が見受けられ、研究者・臨床医の双方での非常に活発な議論が行われていた。

特別講演では、黒田先生から、AR手術ナビゲーションとハプティクス技術の融合と展開についての講演が行われた。最新のハプティクス技術の動向について紹介されており、触覚ARの手術支援への取り組みについて発表されていた。中尾先生からは、「人のイメージを具現化する」ことを目標に、三次元画像に基づく手術工程の可視化と定量的把握について講演されていた。従来は臨床医が頭の中で想像していた手術計画を可視化し、その物体を操作することを目標とされていた。その中で、従来考えられていない術式の提案にも繋がることを示唆しており、医療への応用が望まれる研究だと感じた。

■ LIFE2013

檜山 敦

東京大学

日本機械学会・日本生活支援工学会・ライフサポート学会が共同主催する生活生命支援医療福祉工学系学会連合大会（LIFE2013）が2013年9月2日から4日までの3日間、山梨大学にて開催された。LIFE2013では、9月3日に特別企画として、科学技術振興機構の後援による特別オーガナイズドセッション「高齢社会を豊かにする科学・技術・システムの創成」が開催された。本セッションは、科学技術振興機構が推進している戦略的イノベーション創出推進事業の同名の研究開発テーマのアウトリーチ的役割を担っており、大会参加者のみならず一般の方も来場可能であった。この事業は、研究機関と民間企業との産学連携事業である。同事業のプログラムオフィサーである本学会会長の伊福部先生より、事業概要と4つの研究課題の紹介の後、今回は各研究課題の研究機関側のリーダ4名が研究開発課題の進捗を発表した。



LIFE2013 パネルディスカッションの様子

順番に、国立障害者リハビリテーションセンター研究所の井上剛伸氏からは、NECが開発するロボット、パペロを用いた高齢者の認知機能支援に関する研究開発、東京農工大学の永井正夫先生からは、トヨタ自動車と共同開発を行っている高齢者のドライビングアシスト技術の研究開発、東京大学の廣瀬通孝先生からは、元気高齢者の就労を支援するクラウドコンピューティング・クラウドソーシング技術の研究開発、そして、北海道大学の田中孝之先生からは、高齢者の身体動作をアシストするウェアラブル軽労化技術に関する研究開発についてそれぞれ報告がなされた。各研究グループからの研究発表の後には、発表者と伊福部先生を交えたパネルディスカッションが東京大学高齢社会総合研究機構の鎌田実先生のモデレーションにより展開した。ディスカッションは会場を交えて白熱し、合計最長 10 年間に及ぶ本事業のスキームに対する捉え方、現実のビジネス展開へ向けた社会実装の難しさ、その事業の評価方法に聴衆の関心が集まっていた。科学技術振興機構にとっても本事業は、新規技術の達成を評価することにとどまらず新規産業として社会に展開可能かを評価することになる。我が国にとって本事業のテーマは喫緊の課題であることに加え、チャレンジングな達成目標が課されていることから、会場からは各研究開発チームが思い切った社会実証実験の展開が行いやすいように、支援と配慮を行うことを科学技術振興機構に期待したいと激励のコメントが多かったことがとても印象的であった。次回 LIFE2014 は北海道で開催され、本特別セッションも企業側の開発リーダーからの発表による展開が予告された。

■ NBiS2013

石田智行

茨城大学

2013 年 9 月 4 日～6 日の 3 日間に渡り、韓国・光州の金大中コンベンションセンターで The 16th

International Conference on Network-Based Information Systems (NBiS2013, URL: <http://voyager.ce.fit.ac.jp/conf/nbis/2013>) が開催された。NBiS は 1998 年に開始されてから今年で 16 年目を迎える。3 件の Keynote では、大変貴重な発表を聞くことができた。

筆者は、毎年 NBiS と同時開催される国際ワークショップ International Workshop on Network-based Virtual Reality and Tele-existence (INVITE2013) にて発表を行った。INVITE は、近年の超高速ネットワーク技術やグリッドコンピューティング技術により、大規模 3D データやビデオ映像などを用いた研究開発が世界中で盛んに行われるようになってきたことに伴い、その最新技術や動向に関する研究成果を議論するために VR の基礎から応用までの VR 全般を対象としたワークショップであり、今年で 9 回目の開催となる。

今年の INVITE では、5 件の論文が採択され、活発な議論がなされた。筆者も「Proposal of Disaster Management Support System Using Tiled Display Wall Environment」というタイトルで大規模災害時における災害管理支援システムについて発表させて頂き、多くの方々から貴重なご意見を頂戴した。

中でも筆者が特に興味深かった発表は、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科の小木哲朗教授が発表した「Evaluation of High Presence Sensation Based on Biological Information」である。『臨場感』という抽象的な表現を、生体情報計測を行うことで操作的定義により臨場感を定義している。

最後に、滞在期間中は最終日以外天気に恵まれ、大変快適に過ごすことができた。また、Welcome Reception Party や Banquet Party では、発表時間の都合上聞くことの出来なかった研究内容についてさらなる知識を深め、世界各国の研究者らと幅広い分野について交流を深めることができた。

次回は、2014 年 9 月 10 日～12 日の 3 日間に渡り、イタリア・サレルノで開催される予定である。詳細は、以下の URL を参照されたい。

<http://voyager.ce.fit.ac.jp/conf/nbis/2014/>



NBiS2013 会場となった金大中コンベンションセンター

■アルスエレクトロニカ 2013

長谷川紫穂

埼玉大学

2013年9月5日から9日にかけて、Ars Electronica 2013 がオーストリア・リンツで開催された。展覧会、シンポジウム、各種イベントから構成されるアートとテクノロジーに関する世界最大規模の祭典に、34回目となる今年は、45カ国519名のアーティストと科学者、また75,048名の来場者が参加した。今年のテーマ「TOTAL RECALL - The Evolution of Memory」は、記憶やその保存について焦点を当てたものであったが、メタファーとしての記憶／記録だけでなく、脳科学やDNAといったサイエンスの側面と関連づけられた企画や作品展示はアルスエレクトロニカ独特のものであった。

日本人作家の活躍は今回も顕著であり、作品コンペティションである Prix Ars Electronica における、藤幡正樹氏、Perfume Global Site Project (Interactive Art 部門)、SjQ++ (Digital Musics & Sound Art 部門)、江渡浩一郎氏とニコニコ学会β、渡邊英徳氏 (Digital Communities 部門) らをはじめとした全10組の日本人アーティストの受賞のみならず、Ars Electronica Centerにある Your Cosmos Installation (日本化学未来館 Geo Cosmos の旧 LED パネルを再利用したもの) を使った真鍋大度氏・比嘉嘉氏によるパフォーマンス、バイオアートの企画展示「Project Genesis」出品作家の岩崎秀雄氏、福原志保氏 (BCL, Georg Tremmel 氏と共同) など、フェスティバル全体を通してその活躍を見ることができた。また、文化庁メディア芸術祭も共同企画として「A New Platform for New Memories」を開催、作品展示とともにガイドツアーやワークショップ、プレゼンテーションを行ない、日本のメディア芸術への関心を高めていた。

そして今回、新たな取り組みとして「The Future Rock Show」と題された、23名のアーティスト、ミュージシャン、キュレーターからなるブレインストーミング形式のセッションが企画され、アルスエレクトロニカのアーティストック・ディレクター Gerfried Stocker 氏を筆頭に、急速に発展するインタラクティブ・テクノロジーに関して、主にパフォーマンスの場における将来的な双方向性のあり方について議論がなされた。TOTAL RECALL Symposium, 受賞者プレゼンテーション Prix Forum も含めると、今回のフェスティバルでは、社会や技術に対してのアーティストの姿勢や展望が言葉として表明される場が充実していた印象であった。

さて、来年は Ars Electronica Festival の 35 周年である。



アルスエレクトロニカ 2013 左: Your Cosmos Installation, 右: 文化庁メディア芸術祭共同企画展示とガイドツアーの様子

デバイスアート 10 周年でもある 2014 年、アートとテクノロジーの関係性に新たな展開を見せてくれることを大いに期待したい。

■ UbiComp2013

西村綾乃

お茶の水女子大学

2013年9月8日から12日までの5日間(ワークショップ含む) スイス・チューリッヒにて UbiComp2013 が開催された。今年、UbiComp と Pervasive の両学会がいわゆる "結婚式" を挙げ、統合されることになった。更に、今回は ISWC との合同開催であり、UbiComp がテーマとするユビキタスコンピューティングの分野だけではなく、ウェアラブルコンピューティング分野の発表を聞くことも可能だった。

本年度の事前登録者は700名以上にのぼり、会場のキャパシティを越えたため、9月5日の時点で登録が打ち切られている。また、論文投稿数は394件 (Full 305, Note 89)、その内、採択された論文は92件 (Full 75, Note 17) であった。採択率は23.4%であり、昨年度 (19.3%) と比べて4%程増加している。

本会議では、口頭発表が3日間かけて4部屋で平行して行われた。特に筆者の興味を惹いたのは、ISWC:Ins and Outs セッションで発表されていた、目の動きによる入力インターフェース「Conductive Rubber Electrodes for Earphone-Based Eye Gesture Input Interface」である。また、1日目にビデオセッション及びデモセッション、2日目及び3日目の昼食時にポスターセッションが開かれ、筆者も「conteXinger: A Context-aware Song Generator」という題目で、生活の様々なコンテキストから歌詞を生成して VOCALOID が歌うシステムをポスター発表し、各国の研究者の方から大変有益な意見を頂くことが出来た。詳しいプログラムやベストペーパー受賞論文、学会の様子が撮影されたビデオはウェブ上 (<http://www.ubicomp.org/ubicomp2013/>) にて閲覧することが可能である。

招待講演では、Markus Gross 氏 (ETH Zurich and

Disney Research Zurich) から「Creating the Magic with Information Technology」という題目でディズニーの 3D 技術などの紹介があり, また, Thad Starner 氏 (Georgia Institute of Technology and Google Labs) から「Wearable Computing: Through the Looking Glass」という題目で Google Glass についての講演が行われ, 参加者の興味を大いに惹いた。

クロージングでは 2015 年に大阪で開催されることが発表され, 招致活動を進めていた日本の研究者らが, 東京オリンピック招致が決定した時のような盛り上がりを見せた。また, 参加者へのお土産として "UbiComp" ロゴが入ったビクトリノックスのアーミーナイフが配布され, 開催中はスイスチョコレートが常にエントランスホールに配置されており, 参加者は皆, 笑顔でそれらを口に運んでいた。

今回は, 2014 年 9 月 13 日から 17 日にかけてアメリカ・シアトルにて開催予定である。



UbiComp2013 で配布されたチョコレート
(UbiComp の文字に並べられている)

■ APCHI 2013

Nicholas Katzakis

Osaka University

APCHI 2013 was held in Bangalore India, between September 24 and September 27, in collaboration with ACM SIGCHI. This year's theme was "Interaction Diversity" to represent the multidisciplinary, multilingual and multi-socio-economic aspects of research in Human-Computer Interaction. The conference was held in Bangalore's electronic city, which is host to a large number of IT companies. As such, compared to the average academic conference, there was a substantially larger presence from industry.

The highlight of the conference were the three keynote speakers. Professor Jun Rekimoto from the University

of Tokyo. Prof. Rekimoto presented his group's latest research accomplishments, which everyone found to be very stimulating. His talk discussed the rich possibilities and distinct challenges in enhancing human abilities with technology. The topics included design and applications of wearable eye sensing for augmenting perception and memory abilities, design of flying cameras as external eyes, a home appliance that can increase your happiness, an organic physical wall/window that dynamically mediates the environment etc. The keynote talks by Prof. Alan Dix and Prof. Ravi Poovaiah were also very stimulating.

The works presented at APCHI seemed to be quite focused on education and on the adoption of technology in rural areas, since in India the largest part of the population lives in rural areas with inadequate access to computing resources or network connectivity. Also there was an entire session devoted to industrial case studies, as well as design. Product design seems to be gaining importance in India.

There was a small presence from Japan this year. Other than the Keynote by Prof. Rekimoto, a group from Osaka University presented Mesh-Grab and Arcball-3D, a set of techniques to control 3D models for presentations and education using a handheld wand as well as a poster on Plane-Casting, a similar technique using a smartphone. There was also a paper from the University of Tsukuba, on Interacting with a Self-portrait Camera Using Motion-based Hand Gestures. A group from Toyama Prefectural University presented their poster on a pointing and calling detection system to be used in nursing situations.

Next year's APCHI conference will be held in Bali, Indonesia, collocated with Ergofuture 2014, a conference on ergonomics.

<http://apchiergofuture2014.or.id/>

■ ISMAR2013

富岡 誠

大阪大学

2013 年 10 月 1 日～4 日にかけて, ISMAR2013 (12th International Symposium on Mixed and Augmented Reality, URL: <http://ismar.vgtc.org/>) がオーストラリアのアデレードで開催された。Science & Technology と Arts, Media & Humanities の部門があり, 著者の投稿した前者の部門においては, 本年度の論文投稿件数は 103 件でこのうち 26 件が採用され, 採択率は 25.2% であったとのことだ。

初日にワークショップとチュートリアルがあり、その後の3日間で2本の基調講演、33本の口頭発表、30本のポスター発表、25本のデモ発表が行われた。口頭発表は全てシングルセッションで行われ、各セッションの前にはARを用いた芸術に関する5分間のプレゼンテーションもあった。また、各自で議題を決めてディスカッションを行うBOFセッションもあり、活発な意見交換が行われた。2日目のレセプション後には、会場の南オーストラリア大学に所属するMagic Vision Labの見学・デモが行われた。

基調講演は、Walt Disney CompanyのIvan Poupyrev氏による”Not Just Augmentation: How to Re-Mark the World”と、SONY CSLの暦本純氏による”From Augmented Reality to Augmented Human”であった。暦本氏のHappiness Counterは、笑顔が人の感情に幸せを重畳することも拡張現実感の一つとみなし、日常生活の中で積極的に笑顔をつくる事を促進することを目指した研究である。デモ映像中に被験者が笑顔になると会場から笑いが沸き起こっていたのが印象的であった。

アワードは、ペーパーに関してBest Paper Award 1件とHonorable Mention 2件、ポスターも同様にBest Poster Award 1件とHonorable Mention 2件が選ばれた。デモは参加者の投票によりTechnical AchievementとUser Experienceに関してそれぞれ1件ずつ選ばれた。

Best Paper AwardにはSRI InternationalのOskiper氏らによる”Augmented Reality Binoculars”が選ばれた。この研究では、双眼鏡で覗いた遠距離風景への安定した拡張現実感を実現した。日本からはBest Poster - Honorable Mentionに奈良先端大の河合氏の”Diminished Reality Considering Background Structures”が選ばれた。これまで隠消現実感においては背景が単一の平面であると仮定している場合が多いのに対し、複数の平面を仮定することでより複雑な環境においてもより自然に隠蔽することのできる手法であった。

次回のISMAR2014は、ドイツのミュンヘンにて2014年9月9日～12日の4日間、開催予定である。



ISMAR2013 AWARDS 授賞式の様子 Banquet 会場にて

■ VRST2013

佐々木 直

東京大学

2013年10月6日から9日の5日間に渡り、シンガポールの南洋工科大学にてVirtual Reality Software and Technology (VRST) 2013が開催された。今年のVRSTの発表は論文38本(うちフルペーパー20本、ショートペーパー18本)、ポスター11本であった。日本からは東京大学五十嵐研とSony CSLからそれぞれ1本の計2本の論文が採択された。論文採択者にはベストペーパーの審査には登壇発表の質も加味すると知らされていたため、どの発表も質が高いものであった。

初日は2セッションが行われた。そして、夜には南洋工科大学Institute for Media Innovation (IMI)の見学が行われた。IMIの最新研究を公開していただき、どれも非常に興味深い研究であった。その後、ウエルカムレセプションおよびポスター発表が行われた。



VRST2013 IMI 訪問後の夕食兼ポスターセッション開始時の様子

2日目はオープニングセッションを行い、次に基調講演としてVirtual & Augmented Reality (V&AR) research team of the CNRS/ LIMSIS 研究所 (VENISE)の所長であるPatrick BOURDOT氏によるVENICEにおける研究紹介が行われた。その後、4セッションの発表が行われた。

3日目はまず基調講演としてICREA-University of BarcelonaのMel SLATER氏による没入空間における人間の心理に関する研究の紹介が行われた。その後、3セッションの発表が行われた。そして、招待講演としてICREA-IDIBAPS BarcelonaのMaria V. Sanchez-Vives氏による脳科学における身体性に関する研究の紹介とVR技術の応用例の紹介が行われた。

最後にクロージングセッションとしてベストペーパーの発表が行われた。ベストペーパーは各セッションの座長が論文の内容および発表を審査対象として投

票を行い、同率で2本の論文が選出された。ひとつはパリ第11大学、フランス国立科学研究センター&フランス国立情報学自動制御研究所のCyprienらのDrilling into Complex 3D Models with Gimlensesが選ばれた。もうひとつは僭越ながら我々の論文であるFacetons: Face Primitives with Adaptive Bounds for Building 3D Architectural Models in Virtual Environmentが選ばれた。

今回は、米国にて開催される予定であるが、詳細な場所および日程はまだ決まっていないとのことである。

■ ITS2013

山中亮汰

立命館大学

10月6日から9日までスコットランド、St Andrewsにおいて、ACMが主催するITS (Interactive Tabletops and Surfaces) が開催された。ITSはテーブルトップやサーフェスインタラクションを扱った研究に関する著名な国際会議のひとつであり、今年で8回目の開催となる。今年と同じくACMが開催するUIST (User Interface Software and Technology) と並んで開催された。初日はワークショップ、2日目にはキーノートが行われた。キーノートでは光学式のマルチタッチ認識手法FTIR (Frustrated Total Internal Reflection) の開発者であるJeff Han氏が登場し、マルチタッチやペンを使った多くのインタラクション手法についての講演であった。2,3日目には各セッションの発表が行われ、最終日はBest PaperとBest Noteの発表、およびITSの閉会を兼ねてUISTのキーノートという合同の企画がなされた。今年のITSのみの参加者は約200人となり、UISTとの合算では500人を超える参加者が集まったようである。

口頭発表は全部で35件であり、内Full paperは27件、Tech Noteは8件、採択率は合わせて29%であった。Best Paperは、3Dのタッチディスプレイを機械的に前後に動かすことで描画モデルに関するフォー



ITS2013 会場の Younger Hall

スフィードバックを知覚させる“TouchMover: Actuated 3D Touchscreen with Haptic Feedback” (M. Sinclair et al., Microsoft Research) が選ばれた。この研究は、デモ展示もあり、多くの参加者がディスプレイの動きに驚かされていた。Best Noteには、手書きの質感を残しつつ、デジタルで記入を行うことが出来るデバイスを作成した、“Penbook: Bringing Pen + Paper Interaction to a Tablet Device to Facilitate Paper – Based Workflows in the Hospital Domain” (C. Winkler et al., Ulm Univ.) が選ばれた。

その他には、近距離通信を行うNFCタグによってテーブルトップディスプレイとモバイル端末間でデータのやりとりを行う“Peripheral Array of Tangible NFC Tags: Positioning Portals for Embodied Trans-Surface Interaction” (S. Fei et al., Texas A&M Univ.) や、ユーザの位置に合わせてテーブルトップディスプレイの画面がスクロールされる“Body Panning: A Movement-based Navigation Technique for Large Interactive Surfaces” (D. Klinkhammer et al., Univ. of Konstanz) という研究も発表され著者の興味を引いた。

コーヒープレイクの時間に行われたポスタ・デモ発表では、皆がコーヒを片手にリラックスした雰囲気の中、活発な議論が行われていた。デモ発表時には、ITS2013のスポンサ企業によるデモ展示も行われた。その中でも、MULTI TACTION社のInteractive Displayの周りには人だかりができていた。これは、画像処理ベースのタッチディスプレイながら、32台ものカメラを用いることで、デバイスそのものの薄型化を図っている。

また、2日目の夜にはポスタ・デモ発表が行われたLower College Hallにてバンケットが行われた。研究に関する話題や互いの文化に関する話題で活気づき、4時間近く話し続ける参加者もいた。

次回のITSは2014年11月9日から12日まで、ドイツ、Dresdenにて開催される。

■ UIST2013

大出慶晴

電気通信大学

26TH ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST) はイギリス・スコットランドのST ANDREWSにて、2013年10月8日から11日まで開催された。

UISTは革新的なユーザインタフェースが取り上げられる著名な学会の一つで、シングルトラックでの口頭発表の他、デモ発表やポスター発表といった発表形式が採用されているため、研究者同士の交流が非常に盛んに行われるといった特徴がある。本年度の論文投稿数は317

件あり、そのうち 62 件が採択された。会議全体の参加者は 400 人程で、その内訳はヨーロッパと北米が共に 37% でアジア・オセアニアが 24% であった。

口頭発表は三日間かけ各分野のセッションごとに分けて開催され、デモ発表は二日目の夜に開催された。ポスター発表については、今回は三日目と四日目の二日間にわたって開催され、一日二回ずつ発表の場が設けられた。会場となった ST ANDREWS 大学の非常に長い歴史のある音楽堂やホールの荘厳な雰囲気を感じつつも、興味深く新しい研究成果に数多く触れることが出来た。

今年の Best Paper には 3 件が選ばれた。Makoto Ono らの Touch & Activate は、振動スピーカと圧電マイクのペアをセンサとして用いることで様々な物体について非常に多岐にわたる接触パターンや状態の検出を実現可能とするものであった。Lining Yao らの PneuUI は、空気圧により形状を様々なに変化させることが可能な柔軟素材を入力検出と形状変化による出力装置として用いるもので、様々な構成のアプリケーションが紹介されていた。佳作にも 3 件が選ばれた。特に Mustafa Emre Karagozler らの Paper Generators は、紙状のインタフェースに対するユーザのジェスチャを利用したエナジーハーベスト技術により、本や印刷物に電子情報をインタラクティブに提示させることを可能とするもので、多くの注目を集めた。他の口頭発表も大変興味深く、発表中の動画でシステムが実際に動作する様子が流れると会場中から拍手が起きていた。また、口頭発表で紹介された内容の多くはデモ発表で実際に体験でき、実際のシステムを体験しながらより深い議論を研究者と直接交わすことが出来た。

次回は 2013 年 10 月 5 日～8 日の 4 日間、世界有数のリゾート地ハワイで開催予定である。

CEA2013

中村裕美

明治大学

2013 年 10 月 21 日、5th Workshop on Multimedia for Cooking and Eating Activities (CEA2013) がスペイン・バルセロナで開催された。

CEA は調理及び食行動における情報メディア技術に関する国際ワークショップである。電子情報通信学会ヒューマンコミュニケーショングループ食メディア研究会 (<http://www.ccm.media.kyoto-u.ac.jp/CEA/>) が主催しており、ISM 又は ACM Multimedia と同時開催されている。5 回目となる今回 ACM Multimedia 2013 に併設して行われた 21 件の投稿に対し、13 件が登壇発表として採択された。うち 3 件はロング登壇、残り 10 件は質疑の時間

を省略したショート登壇という構成になっているが、登壇発表後にはポスターセッションが用意されており、そこで十分な質疑を交わすことが出来る。

発表される研究は調理時の動作の識別手法、調理動画の自動オーサリング手法、画像からの食材分量推定など画像認識、行動認識などの認識系技術や、文章構造の解析手法を調理やレシピ構築に活用する手法が多く見受けられた。とはいえ、7 自由度力覚ディスプレイ SPIDAR-G を用いた調理シミュレーションに関する発表も盛況を博していたことから、今後 VR 技術を活用した食メディアシステムも多く発表されていくのではないかと感じている。

招待講演は Amélie Cordier 氏 (LIRIS) による「Cooking with Computers, a winning recipe!」である。指定食材を使わないレシピ検索「Taaable」(<http://intoweb.loria.fr/taaaable3ccc/>) など氏が開発したシステムの紹介のほか、それらシステムを発表した調理・レシピ支援システム向けコンペティションの紹介もなされた。食や料理はまだ一大研究分野となりえていないが、年々注目を集めつつあると感じることが出来た。

懇親会は、地元でも評判のスペイン料理店にて昼食と会議終了後の夕食の二度にわたり行われた。懇親し過ぎに見えるかもしれないが、「食」分野は共に食べる食事の分析も研究の一分野である。料理は筆舌に尽くしがたい美味しさであった。



CEA2013 懇親会の様子

来年の開催は現在未定であるが、例年と同じくワークショップ形式での開催となる予定との事である。今年筆者らは若干異色のようなであったが「Controlling Saltiness without Salt: Evaluation of Taste Change by Applying and Releasing Cathodal Current」というタイトルで陰極刺激を用いた塩味味覚感度制御手法について発表し、Best Paper Award を受賞した。VR 分野で食や料理に関連するトピックを研究されている方は、ぜひ食メディア研究会 HP の更新に注目していただきたい。