

# 会議レポート

# UbiComp/ISWC 2014 および AutomotiveUI 2014 参加報告

ユビキタスコンピューティングに関する国際会議 UbiComp 2014 (http://ubicomp.org/ubicomp2014/) とウェアラブルコンピュータに関する国際会議 ISWC 2014 (http://iswc.net/iswc14/) の合同会議がアメリカ合衆国シ アトルの Motif Hotel で 2014 年 9 月 13 ~ 17 日に開催さ れた。また、自動車内のユーザインタフェースに関する国 際会議 AutomotiveUI 2014 (http://www.auto-ui.org/14/) が同会場で9月18~19日に連続開催された。これらの 会議に参加してきたので紹介する。

# UbiComp/ISWC 2014 について

UbiComp の 正 式 名 称 は ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing であ る. 名称が示す通り、従来、UbiCompと呼ばれていた会 議と Pervasive と呼ばれていた会議が、テーマも参加者も 重なるため 2013 年に統合された。元々は、ドイツやイギ リスの研究者が中心となって 1999 年に HUC (Handheld and Ubiquitous Computing)という名称で会議をスタート し、2001年からはアメリカの研究者が多く参加するよう になって UbiComp と名称を改めた. 一方, 2002 年から は別の会議として Pervasive が始まり、2012 年までは 2 つ の会議が別々に開催されていたが、前述の通り、2013年 に統合された。ユビキタスコンピューティングに関する国 際会議では、ほかに IEEE PerCom があるが、PerCom が ネットワークやセンサの技術基盤に関する発表が多いの に対し、UbiComp はヒューマンインタフェースや社会科学 的な発表も多く含まれるのが特徴である。これまでにも、 UbiComp 2005 が東京で、Pervasive 2009 が奈良で開催 された.

ISWC は、International Symposium on Wearable Computers の略で、今回 18 回目となる。1 回目は 1997 年にボストンで開催され、UbiComp よりも歴史が長い. 2005年は大阪で開催され、日本からの研究面・運営面 での貢献も大きい. 元々 IEEE の会議として続いてきたが, この 2, 3 年で IEEE との関係が薄まって現在は ACM の会 earning mobile applications

UbiComp で採択された論文のキーワードクラウド

議となり、予稿集も UbiComp と同様に ACM から出版さ れている.

UbiComp/ISWC 2014 の参加者数は全体で約 840 名で、 その半分近くがアメリカ合衆国からの参加者だった。日本 からの参加者は2番目に多く、108名だった。この分野で の日本の貢献は大きいので、参加者が多いのは例年通り だが、今回は特に多かった。なお、アメリカ、日本に続い て、イギリス、ドイツ、韓国からの参加者がそれぞれ 40 ~ 50 名であった.

論文投稿に関しては、UbiCompでは過去最多の 454 件 の投稿があり、そこから71件のフルペーパー、23件のシ ョートペーパーが採択され、全体として 20.7% の採択率 となった。国別の採択件数は、アメリカ合衆国からの34 件が飛びぬけていて、その後、日本、イギリス、中国か らの9件ずつが続いた。一方のISWCは、96件の投稿 があり、10件のフルペーパー、11件のショートペーパー、 8件のポスターが採択された.

UbiComp と ISWC は会議運営はすっかり統合されたが、 論文査読やベストペーパー選考は独立して行われ、それ ぞれ個性を保っている. たとえば, ISWC ではフルペーパ ーやショートペーパーとして投稿した論文でも場合によっ てはポスター発表として採択されることがあり、逆に言う と、ポスター発表も論文としての価値を重要視している. ベストペーパー選考について言うと, UbiCompでは会期 前に選考されているが、ISWC では会期中のプレゼンテー ションも含めて評価し、会期終了時に発表された。

#### 気になったトピック

会議は、最初の2日間にワークショップ(17件)と Doctoral School が開催され、あとの3日間が本会議であ った。本会議は招待講演で始まり、NASA の Amy Ross 博 士から "Making Space Suits" という題目で、ウェアラブル コンピュータとしての宇宙服開発についての紹介があった.

本会議は3つのセッションが並行して進められた。セ ッション名には、Activity, Mobile, Location, Sensing, Security, Home といった従来からのキーワードに加え, Health, Data Mining, Energy といったキーワードも見られ た. たとえば, National Taiwan University のグループによ る BioScope というシステムでは、センサを組み込んだバ ンドエイド型デバイスでユーザの体温や心拍数などを計測 し、スマートフォンに転送されたデータを分析することで ユーザの健康管理を行う。このように、スマートフォン上



遠隔参加者のためのテレプレゼンスロボット(撮影:川原圭博氏)

のアプリケーションと周辺デバイスを連携させた研究が多 かった。筆者の1人である門村が発表したのも、スマート フォンとセンサ内蔵フォークを連動したものである。

筆者らにとって印象的だったのは、Suitable Technologies 社による Beam という遠隔プレゼンスロボットが会場に導 入され、遠隔からの会議参加者がいたことであった。セッ ション中にマイク前に並んで質問したり、コーヒーブレー クで友人とおしゃべりしたり、通常の参加者と遜色ない存 在感であった。また、UbiComp 会期直後に CHI (ACM の HCI に関する国際会議)の投稿締切があったこともあり、 "Writing Room for CHI"と書かれた貼り紙が貼られた部屋 が用意されていたのは洒落が効いていた。

会議の最後には、長年 UbiComp の運営でも活躍してき たワシントン大学の Gaetano Borriello 教授による招待講演 があった。大規模なデータに基づくモバイルアプリケーショ ンを開発するための試みが紹介され、会議の幕を閉じた、

## AutomotiveUI 2014 について

筆者の1人である角は、同じ会場で連続開催された AutomotiveUI 2014 にも参加したので、簡単に紹介する. AutomotiveUI はまだ6回目の若い会議で、UbiCompの 研究コミュニティから派生して始まった。自動車内のユー ザインタフェースに関する会議で、運転に関することはも ちろんのこと、運転以外のこと、つまり、カーナビの操作、 音楽機器の操作、同乗者とのコミュニケーションのための ユーザインタフェースや、運転者の注意や眠気のモニタリ ングなども対象となっている。 したがって、センサ、ディ スプレイ、音声対話、バイオメトリクスなど多くの技術分 野の専門家が集まる。その一方で、自動車会社の研究者・ 技術者も多く集まり、筆者にとっては聞き慣れない自動車 設計にかかわる業界指標などの専門用語も飛び交う.

同会場で続けて参加したため、UbiComp/ISWCと



AutomotiveUI 2014 の予稿集 USB メモリ

Automotive UI を比較してみると色々な面で対照的で興味 深かった. 参加者は800名強と約200名, セッションは 3 並列に対してシングルセッションであった。特に印象的 だったのは、Ubicomp/ISWC は産業界からの参加はまだ 少なく、研究成果の産業界への展開に苦労している一方 で、AutomotiveUI は自動車業界から多くの参加者があり、 参加者の半分が業界の技術者であった。実際、昼食で一 緒になったテーブルに、BMW、ベンツ、フォードなどの 自動車会社の技術者が同席していた。普段、こういった 同業種他企業の技術者同士が個別に会うことは難しいが、 学会は、堂々と情報交換できる貴重な機会なのだそうだ。 業界と学術界の成熟度がちょうどひっくり返っている印象 だった。

筆者にとっては、日本にいると会う機会が少ない日本の 自動車企業の技術者と、さまざまな話ができたのが有意 義だった。その中で、Google がどんどん自動運転の研究 開発を進めている状況を引き合いに出しながら、決められ ていないことについては(責任を負った上で)基本的にやっ ても良い、という考え方のアメリカの強さを見せつけられ、 そんな中で戦っていく日本企業は大変だと改めて思った.

## UbiComp/ISWC 2015 は大阪開催

UbiComp/ISWC 2015 は大阪で開催される。2015年 9月7~11日の予定である. General Chair として名古屋 大学の間瀬健二教授が中心となり、準備を始めている. 会場は、梅田のグランフロント大阪であり、日頃から、産 学連携の展示エリアやハッカソンなどの場が提供されてい る魅力的なスペースである. UbiComp/ISWC 2015 では、 通常の学術論文の発表だけでなく、街をあげた近未来の UbiComp, Wearable Computer の体験と実験の場とでき ればと思っているので、ぜひ、多くの本会員が参加いただ けることを願っている.

(角 康之/公立はこだて未来大学,門村亜珠沙/お茶 の水女子大学)