会議レポート

UIST 2016 参加報告
―アジアでの初開催で過去最多の参加者―

概要

UIST (ACM Symposium on User Interface Software and Technology) 2016 は東京の一ツ橋ホールにて 2016 年 10 月 16 日から 19 日まで開催された．今年で 29 回目を迎えた UIST であるが，アジアでの開催は今回が初めてである．UIST はユーザインタフェース分野において国際的にトップレベルの学会であり，フルペーパーやテックノートなどの口頭発表の採択率は例年 20% 前後を推移している．本年度も採択率は例年並みの 20.5% であったが，過去最高の 384 件の投稿があり 79 件が採択された．デモ展示のスケールが大きく，スポンサー発表 8 件を含めると，昨年と比べてほぼ 2 倍の 88 件のデモ発表が行われた．そのほかにも，29 件のポスター発表，8 件のドクトラルシンポジウム，20 件の SIC（Student Innovation Contest）の発表があった．特筆すべきは UIST 史上最多の 640 人以上のレジストレーション（200 人以上が日本からの登録）である．現地でのレジストレーションが締め切られるほどの大盛況だったことから，日本，そして世界におけるユーザインタフェース分野への注目の高まりがうかがえる．

日本で開催されるまで

日本での UIST 開催が決定したのは 2 年前に開催された UIST のときであり，決定してからは General Chair と Local Arrangement を中心に運営が進められた．初動段階では CHI（ACM 主催の国際会議）の場などを利用して，過去に UIST を運営したメンバへのヒアリングを頻繁に実施することで，これまでの課題点や UIST の思想などを共有した．

UIST の採択論文を決定する Program Committee ミーティングは，University of Washington で開催された．この委員会には現地参加することが必須であり，今回は 40 名前後の Program Committee メンバが参加し，厳格に公平性が保たれたシステムの中でどの論文を採択するかについて白熱した議論を繰り広げた（**図 -1**）．会議の途中では，頻繁に休憩時間が設けられており，その間に意見が割れている論文に対して，プライマリとセカンダリ査読者が議論を行い，決着をつける．それでも決まらない場合は，Program Committee から新たな査読者をアサインして議論した．筆者が参加した印象としては，UIST コミュニティは非常に「議論」が好きであり，この会議で繰り広げられるディープな議論こそが，UIST のトップカンファレンスとしての質を担保していると感じた．

図 -1　Program Committee MTG の様子

UIST のプログラム

オープニングの基調講演は「素人発想，玄人実行」で有名であり，先日京都賞を受賞したカーネギーメロン大学の金出武雄教授が "Smart Headlight : An Application of Projector-Camera Vision" というタイトルで登壇した．車のヘッドライトは雨や雪に当たると反射してしまい，運転者の視界が悪くなってしまうという問題がある．これに対し，プロジェクタとカメラを組み合わせ，雪や雨に当たらないように制御可能なヘッドライトを開発することで解決した．この例をもとに，ディスプレイ上でなく，現実の見え方を変えることこそが真の拡張現実感（genuine Augmented Reality）であると述べていた．クロージングの基調講演は "ambient" というタイトルで，デザイナーの深澤直人氏が登壇した．講演の中で，プロダクトをプロダクトという部分のためにデザインするのではなく，プロダクトとその空間世界全体との関係性を，人間の行動に即したあるいは周辺環境に適した自然な形 "ambient" にデザインすることの大切さを述べていた．

全体の印象としては，例年と比較すると VR（Virtual Reality）や HMD（Head Mounted Display）にかかわる発表が多い傾向にあった．口頭発表は合計で 20 のセッションがあり，2 つのセッションが並行する形で行われた．ファブリケーションに関するセッションでは，モバイル化やクラウドソーシングによるファブリケーション，メタマテリアルや電気コイルのプリントなど，さまざまな試みがあり，新たなファブリケーションの可能性を感じた．Best Talk Award には 2 件，Best Paper Award は 4 件，Honorable Mention が 4 件選ばれており，Best Paper Award の中で筆者が印象に残った発表について，2 件紹介する．

図 -2　会場で配布された升

図 -3　法被を着たオーガナイズチーム

"ViBand：High-Fidelity Bio-Acoustic Sensing Using Commodity Smartwatch Accelerometers" は，スマートウォッチに内蔵された加速度センサから生体音データを高速サンプリングすることで，ジェスチャや操作している物体を認識することができる．"Rovables：Miniature On-Body Robots as Mobile Wearables" は，ウェアラブルデバイスそのものが動けるようになることで生まれるデザインスペースについて，衣服にとりつけられるミニチュアロボットの実装を通して論じる内容であった．日本人の活躍も多く見られ，筆頭著者となっている口頭発表は 7 件であった．中でも，菅野裕介氏らによる公共ディスプレイへの多人数の注視点推定を，現場での訓練データを環境誤差の補正に使うことで頑健に行う "AggreGaze : Collective Estimation of Audience Attention on Public Displays" は Honorable Mention Awards を受賞する活躍であった．

SIC では EMG（Electric Muscle Stimulation）を使用したアイディアを発表していた．頬に取り付けた電極で，体験者を強制的に笑わせる FaceCook など，ユニークなアイディアが多く，デモや議論で盛り上がっていた．

初日のデモ発表は，如水会館にてレセプションを兼ねて行われた．口頭発表からも多くの出展があり，実機を交えることで深い議論が各ブースにて行われている様子であった．VR はもちろん，インスタレーションやプロトタイピングツールなどさまざまなデモがあった．Best Demo にはシンプルな機構で物をつかむ感覚を再現した "Wolverine : A Wearable Haptic Interface for Grasping in VR" など 3 件が選ばれた．今年のデモの採択件数は例年よりも倍近くに増えたことによって，より多くの若手研究者が現在進行中の研究を披露し，フィードバックを得られる機会が増え，コミュニティの活性化につながっていた．

日本のおもてなしが海外から高評価

バンケットは，ホテルグランドパレスで行われた．運営委員による鏡開きで華々しくはじまり，寿司職人の指導による寿司づくり体験や，UIST オリジナルの升で嗜む日本酒など，多くの人が楽しんでいた（**図 -2**）．日本料理が堪能できる色鮮やかな弁当が毎日参加者に配給されたり，オーガナイザーは法被を着たりなど，随所に日本らしさが押し出された学会となっていた（**図 -3**）．この日本の細部まで行き届いたおもてなしの学会運営に対し，国外の参加者からは，高く評価するコメントがたびたびあった．

また今回の UIST では新たに視覚補助システムが導入された．登壇者の発話内容をリアルタイムにテキスト化してサブスクリーンで表示をするものであり，アクセシビリティの点でも支援が施されていた．これは日本の参加者にとっても聞き取りにくい英語を理解するための助けにもなった．

UIST は，世界最先端の研究者が一同に会するトップカンファレンスの場であり，これが日本で開催されたことにより，日本のユーザインタフェース研究全体の国際的なプレゼンス向上につながった．また日本で日々研究をしている人々にとっては，UIST に参加することで世界を知ることができ，その後の研究の糧になったのは間違いない．その裏では，日本を中心とした多くの研究者たちが日本での開催実現に向けて努力したことを忘れないようにしたい．UIST の舞台裏については文献 1）の記事もご覧いただきたい．この未来を生み出す UIST は，2017 年カナダのケベックでの開催となる．

参考文献

1）マルチタッチもここで登場！未来を映す国際学会―日本で初開催，「UIST」がやって来た！（前編），http://bylines.news.yahoo.co.jp/yukiigarashi/20161114-00064355/

（正井克俊，杉浦裕太／慶應義塾大学）