



会議レポート

UIST 2015 参加報告

— 迫り来るファブリケーションの潮流 —

UIST 2015 の概要

2015 年 11 月 8 日から 11 日までの 4 日間、ユーザインタフェースに関するトップカンファレンスである ACM UIST 2015 (ACM Symposium on User Interface Software and Technology) が開催された (図-1)。今年で 28 回目となる UIST 2015 はアメリカ・シャーロットにて開催され、342 名の参加者を集めた。オープニングでは投稿数などの情報も公開された。口頭発表には 297 件の論文が投稿され、その中でリパットルの権利を得たものが 158 件、最終的に 70 件が採択された (採択率 23.6%)。

口頭発表のセッションは昨年に引き続き、2 セッションが平行で行われた。CHI や SIGGRAPH などの大規模なカンファレンスほどではないとはいえ、ユーザインタフェース関連学会におけるトップカンファレンスと評される UIST の研究発表すべてを会期中に聴講できないのは惜しいように思える (実際、筆者自身もどちらの部屋にて聴講するか迷うことが何度もあった)。また、口頭発表のほかに 44 件のデモ、20 件のポスター発表が行われた。筆者自身もデモセッションにて発表を行った (図-2)。

Best Paper には、Olberding らの Foldio、Esteves らの Orbits、Klokmoose らの Webstrates の 3 本が選ばれた。また、参加者の投票による Best Talk 賞として、Laput らの EM-Sense が選出された。

ファブリケーションに関する研究の増加

近年の 3D プリンタやレーザカッタの普及に伴い、ヒューマンコンピュータインタラクション (HCI) の分野においても、こうした機器を活用したデジタルファブリケーションに関する研究が増えてきている。UIST 2015 は特にその傾向が強く見てとれる会議であり、口頭発表ではデジタルファブリケーションのみが複数のセッション (全 18 のうち 3) を割り当てられていた。



図-1 UIST 会場の様子。シャーロット住宅地区, Sheraton Charlotte hotel にて開催された



図-2 デモセッションにて発表を行う筆者

デモ、ポスターセッションにおいても同様にファブリケーションに関するものが複数発表されており、今後もユーザインタフェースに関する研究分野にかかわる重要なキーワードの 1 つだと言える。

中でも筆者が特に関心を持ったのは Olberding らの Foldio¹⁾ である。Best Paper にも選ばれているこの論文では、折り紙のように紙を折り曲げ、立体的なインタラクティブデバイスを作成する手法を提案している。Foldio では紙に導電性インクを用いて回路を印刷しており、タッチセンサや、紙自体を自動で折り曲げるアクチュエータ、発光するディスプレイなどを備えたデバイスを作成できる。また、このようなデバイスを作成するためのデザイン環境の構築も行っている。本論文では、立体的なゲームコントローラや、通電すると自動で蓋が閉まる紙の箱、インタラクティブなペーパークラフトなどさまざまなアプリケーション例が示されている。

その他イベント

例年のように、Student Innovation Competition やバンケットも行われた。このイベントは、数人でチームを組んだ学生が、あらかじめ提供されたハードを用いて作ったインタフェースのデモ発表を行うものであり、ポスターセッションと同時に催された。UIST 参加者の投票によって賞が決められ、受賞チームには賞金が与えられる。UIST 2015 でのテーマは “Animatronics” であり、会場で



図-3 バンケット会場

はさまざまな動物のロボットがデモ発表されていた。

2日目の夜に開催されたバンケットは、会場から少し離れた場所にある NASCAR Hall of Fame にて行われた。余談ではあるが、“NASCAR”とはアメリカで行われているカーレース（ディズニー・ピクサー映画、“Cars”を想像していただけるとよい）であり、シャーロットにその本部が存在している。NASCAR Hall of Fame はそのミュージアムであり、レースカーの展示や、カーレースシミュレータなどを体験できる、食事をとることを忘れて楽しんでしまいそうな素晴らしい会場であった（図-3）。

このバンケット会場にて“The UIST Pinewood Derby”というイベントが開催された。このイベントは、UIST 2015 の各々の参加者が3D プリンタで事前に作成した車の模型を持ち寄って、カーレースを楽しむ、というものである（図-4）。UIST 2015 の Web ページ²⁾にて車の3D モデルが配布されており、参加者はそれを各自でダウンロードし、模型を出力する。会場には専用のコースが設置されており、斜面から一斉に車を走らせて順位を競う。また、車の模型は会場にも複数用意されており、模型を持ってこなかった参加者もその場で車を改造し、レースを楽しんでいた。昨年の UIST 2014 でも同様なイベントとして UIST 参加者一同がビーチに集まり砂の城を作る Sandcastle Contest が開催された。世界中の著名な研究者たちがこうしたイベントに対しても本気で取り組み、共に遊ぶという体験は UIST 独特のイベントであり、研究者同士の交流という意味でも意義のある試みであるように思える。



図-4 The UIST Pinewood Derby に参加する研究者たち。左図のようにコースの斜面から模型を走らせてレースを行う

UIST 2016 東京開催

これまでアメリカ、カナダ、ヨーロッパを中心に行われてきた UIST であるが、来年の UIST 2016 は初のアジア開催であり、しかも会場が日本の東京となることが決まっている。

UIST 2015 は日本国内からの発表者が少なく、日本の HCI コミュニティとしての盛り上がり欠缺している印象があった（筆者自身も反省すべき点である）。その点では、UIST 2016 はアジア初開催であった CHI 2015（韓国・ソウル）と同様に、日本の研究者が成果をアピールする場として、世界的なトップカンファレンスに参加することができる絶好の機会ではないかと考えている。筆者自身も日本の研究者の1人として、来年の UIST を盛り上げる努力をしていきたい。

なお UIST にて発表された質の高い論文を効率的に捉え研究分野の動向を追うことを目的として、UIST の論文を紹介しあう勉強会が開催されている。12 月には筆者も運営に携わり、UIST 2015 勉強会³⁾を開催した。次回、UIST 2016 勉強会の詳細については未定であるが、興味を持っていただけたならぜひ足を運んでいただきたい。

参考文献

- 1) Olberding, et al. : Foldio : Digital Fabrication of Interactive and Shape-Changing, In Proc. UIST 2015, pp.223-232 (2015).
- 2) Objects With Foldable Printed Electronics, The UIST Pinewood Derby, <http://uist.acm.org/uist2015/derby>
- 3) UIST 2015 勉強会, <http://miyashita.com/uist2015j/>

（加藤邦拓／明治大学）