



会議レポート

UIST 2018 参加報告

UIST 2018 の概要

2018 年 10 月 15 日から 17 日までの 3 日間 ACM UIST (User Interface Software and Technology Symposium) が開催された。UIST は、CHI (Conference on Human Factors in Computing Systems) と並ぶヒューマンコンピュータインタラクション分野におけるトップカンファレンスの 1 つである。2018 年が 31 回目の開催となり、ドイツのベルリンで開催された。今回の発表の種類は、Paper, Poster, Demo, UIST Visions, Student Innovation Contest などがあり、さまざまな形で研究者が自分の成果や思想を学会発表していた。登壇発表が行われる Paper の投稿数は 375 件で採択件数は 80 件 (採択率 21%) であり、登壇発表は依然として狭き門であることがうかがえる。

本会議では、会議開催前に UIST School, Doctoral Symposium, そしてオープニングレセプションが Hasso Plattner Institute で行われた。2018 年の特徴として、新しく導入された UIST School と Vision Track があり 31 回を迎えてもなお新しい学会の在り方を試し続けている。

筆者は今回が初めての UIST 参加であった。その筆者が楽しみと不安の中で感じた会議の雰囲気と、本会議で見られた特徴を述べていく。

ビジョンを踏まえた研究アプローチ

UIST は CHI に比べると、評価実験を主とした研究よりも、新しいインタラクションシステムやデバイスの発表が多い。特に未来を見据えたビジョンとともに提案するスタイルが多く見られた。

未来へのプロトタイプ

筆者が楽しみにしていたセッションとして 1 日目最初のセッションの Human-Robot Symbiosis (人とロボットの共生) がある。Symbiosis とあるように、今後人間がロボットとどのようにかわっていくべきか、どのように機械によって人間が拡張されていくかといった内容の研究発表が行われていた。特にこのセッションのトップバッターで発表された「MobiLimb」¹⁾ は、スマートフォンに着脱可能な指も

しくは尻尾のような小さなモジュラー型のロボットアームである。論文では道具やパートナー、あるいは情報伝達手段として扱うための必要なデザインの要素が述べられている (図 -1)。会議前からインターネットニュースや SNS など話題になっており、会議でも注目を集めていたように思える。

一方、このような研究は本当に価値があるのか? 面白いが研究なのだろうか? と疑問を持つような突飛なアイデアでもある。しかし、未来を考える我々が今あるものよりもどう優れているか比べて議論するだけでなく、このようなあり得るかもしれない未来について議論を起こすようなアイデアも許容していくスタイルが UIST の特徴であるともいえるだろう。

Vision Track

本会議は、登壇発表で Technical Paper Session と並んで Vision Track が初めて設けられた (図 -2)。内容は、Gregory Abowd 氏による The Material for the 21st Century (21 世紀にむけた新しい素材)、Ken Perlin 氏による The Future Evolution of Language (言語の進化) であった。個々の研究だけでなく昨今の HCI (ヒューマンコンピュータインタラクション) 技術を包括的に捉えて議論していくセッションであった。The Material for the 21st Century は、マテリアルサイエンスとコンピュータの融合についての話で、2018 年の CHI でも "HCI meets Material Science" (HCI におけるマテリアルサイエンス)²⁾ という題で大きなサーベイ論文が出ていて、非常に注目度の高いセッションであった。このマテリアルサイエンスの分野の中で HCI 研究者は、どのような立ち位置であるべきかといった議論を行っていた。The Future Evolution of Language では、昨今の AR (拡張現実) や VR (バーチャルリアリティ) 技術を言語の拡張という視点で捉えた発表であった。筆者の個人的な感想としては、Perlin 氏が自身のプレゼンテーションソフトウェアを用いて行ったプレゼンが魔法のようであり感動した。Vision Track はすでに SIGCHI の公式 YouTube チャン



図 -1 MobiLimb の発表の様子。会場では笑いと驚きの声が上がっていた

ネル^{☆1}で動画が公開されているのでぜひ確認してほしい。

日本人の発表

本会議では、非常に多くの日本人が参加していた。Paper, Demo, Poster の日本組織所属の発表は、28 件であり非常に多くの発表がなされていた。一方で登壇発表の件数は、4 件で Demo と Poster の 24 件に比べて非常に少ないことが分かる。黒須正明氏が指摘しているように日本人の HCI 研究は新規デバイスと UI の研究に偏る傾向がある³⁾。UIST は突飛なアイデアのデバイス研究が多いといえども、評価の質や論文の質も重要である。日本人の研究は Demo や Poster などではインパクトのあるものでも、英語や評価実験の質など論文の質は他の国の研究より劣っている可能性があり、このあたりは日本人研究者の課題であるといえる。

学生が参加しやすい試み

筆者は 2018 年は CHI と UIST の両方に参加したが、UIST は非常に学生の参加しやすい学会だと感じた。特に UIST School や Student Innovation Contest など研究発表ではない方法でも参加が可能である。日本人も含め非常に若い人が参加することで、会議自体の人数は CHI よりも少ないながらも若いパワーによる活気があったように思える。

UIST School

Vision Track 同様この UIST School も今回から始まった。若い研究者や博士課程の学生に UIST のコミュニティ、また研究のスキルを得てもらうために、本会議開始前の 5 日間、さまざまな有名研究者による講演やハッカソンなどが行われた。そして、最終成果を Hasso Plattner Institute でのオープニングレセプションで行った。2018 年のトピックは、"Moving Interaction Closer To The Body : Physiology And Beyond" (身体により近いインタラクション：生理学と

それを超えて) で、Body signals (身体の信号)、Sensing eye gaze (視線の感知)、Beauty technology and seamless wearable interfaces (美容技術とシームレスなウェアラブルインタフェース) といった内容を、講演やハンズオンのレクチャー、ハッカソンから学べた。講演者が素晴らしく、内容も非常に濃かったようだ。筆者も機会があればぜひ参加したいと思う。

Student Innovation Contest

Student Innovation Contest (SIC) も UIST ならではの学生が参加できる方法となっている(図-3)。SIC では毎年決まったデバイスが事前に知らされており、それをを用いて製作したアプリケーションを実際に会議の中でデモンストレーションする。今回は、Makeblock mBot Ultimate 2.0 (10-in-1 Robot Kit) を用いて学生たちがさまざまな面白いデバイスを開発していた。デモンストレーションは、会議の中間に開かれたパーティの会場内で行われ、お酒が入っていたこともあり、非常に盛り上がった。内容は、お絵描きマシンや自動泡立て器のようなさまざまなアイデアが繰り広げられており、2018 年は、慶應義塾大学のチームが優勝した。研究発表ではないが、非常に盛り上がるセッションとなっており、UIST に興味のある学生はぜひ参加を試みてほしい。

参考文献

- 1) Teyssier, M., Bailly, G., Pelachaud, C. and Lecolinet, E. : MobiLimb : Augmenting Mobile Devices with a Robotic Limb, In Proceedings of the 31st Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST '18). ACM, New York, USA, pp.53-63 (2018). DOI: <https://doi.org/10.1145/3242587.3242626>
- 2) Qamar, I. P. S., Groh, R., Holman, D. and Roudaut, A. : HCI meets Material Science : A Literature Review of Morphing Materials for the Design of Shape-Changing Interfaces, In Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '18), ACM, New York, USA, Paper 374, p.23 (2018). DOI: <https://doi.org/10.1145/3173574.3173948>
- 3) 黒須正明 : 日本における HCI 研究の特異性, UX コンサルティング & リサーチ (2013), <https://u-site.jp/lecture/japanese-idiosyncrasy-of-hci-research>

(片倉翔平／明治大学)

☆1 <https://www.youtube.com/user/acmsigchi>



図-2 Gregory Abowd 氏による The Material for the 21st Century



図-3 Student Innovation Contest の様子。会議者がお酒を片手にデモンストレーションを体験している