



「現場指向」のエンタテインメント研究を目指して

【受賞タイトル】ウェアラブルコンピューティング技術に基づく実世界指向エンタテインメントシステムの研究

寺田 努 神戸大学大学院工学研究科

このたびは、長尾真記念特別賞という栄誉ある賞をいただきとても嬉しく思います。エンタテインメントの研究は、人を楽しませることが大きな目的です。私の研究活動の特徴は、とにかく提案したアルゴリズムやシステムを、可能な限りプロフェッショナルな舞台で使おう！そしてさまざまな人たちに見てもらおう！という点に集約されます。これまでに、鈴鹿 8 時間耐久バイクレースのピットクルー支援システムや、ハンディキャップを持った方々のための公園ナビゲーションシステム、司会進行を支援するウェアラブル MC システム、体に 300 個以上の小型コンピュータを装着して踊る電飾ダンスシステム、観客参加型演劇を支援するセンサヘルメットなど多数の実践的なシステムを開発し、運用してきました。そのうちのいくつかは商品化されたり、また、電飾に取り組んでいた学生がベンチャーを立ち上げるなどよい成果につながっています。学術的には、加速度センサ等を用いて人間の動きを先読み認識する技術や、従来難しかった複合動作をセンサ値の定常性をもとに分離する技術など、主に行動認識技術について高い評価を受けました。また、それに付随する信頼性の高いアプリケーションプラットフォームを実装し、システムを現場で多数利用することで提案する技術が実践的であることを示してきたことがこのような賞をいただくきっかけになったのだと思います。

さて、なぜ研究開発したシステムを本番の現場で使うことを大事だと思ったのか、なのですが、これは私自身のいくつかの失敗から得られたものです。たとえば、ハンディキャップを持った方々向けの公園ナビゲーションシステムでは、動的に提示コンテンツを制御する機能を備えており、耳が聞こえない人には手話ビデオなど視覚情報をリッチに、目が見えない人には音声で

完結するナビゲーションをする機能がウリでした。これらは研究室のメンバでは評判よく使えていたのですが、実際障害者団体の方々に使っていただくと、目が見えない人に対して音声情報で聴覚を占有するのは鬱陶しくかつ危険であることが分かりました。また、ダンスのステップを認識して音を出すシステムでは、当たり前なのですが研究室ではうまく動いていても、本番はダンサーも緊張して普段と動きが変わります。また、認識のちょっとしたディレイによって、現場の「ノリ」が変化して想像以上にステージの出来が悪くなります。こういった問題点は、後から考えると当然のことなのですが、従来システムではあまり考慮されてなかったわけで、現場で本気で使ったからこそ初めて分かった問題点でした。したがって、その解決方法も新規性の高いものになり、いい評価をいただける研究成果を挙げることができたというわけです。

こういった現場利用を行うためには、システムの見ただ目を作り込んだり、運用に大量の人員が必要だったり、もちろん適用先の分野の人たちと密にディスカッションや交渉を行ったり、と多くの研究の本質以外の要素を含みます。こういった取り組みが継続できているのも、周囲のいろんな分野の人たち、研究室のメンバ、周りの先生方の支援や協力があってこそです。今後は、本研究分野の発展に積極的に寄与し、周囲への恩返しをしながら自分もさらに向上していけたらと考えています。

(2014 年 5 月 21 日受付)

寺田 努 (正会員) tsutomu@eedept.kobe-u.ac.jp

2000 年大阪大学大学院工学研究科博士後期課程退学。同大学サイバーメディアセンター助手、講師を経て 2007 年より神戸大学大学院工学研究科准教授。IPA 未踏クリエイター、JST さきがけ研究員などを兼務。博士 (工学)。