



## 会議レポート

### UbiComp 2015 参加報告

#### UbiComp とは？

UbiComp (ACM International Joint Conference on Pervasive and Ubiquitous Computing) は、1999 年に開催された HUC 1999 (First International Symposium Handheld and Ubiquitous Computing) を源流とするユビキタス・コンピューティング分野世界最高峰の国際会議である。2013 年からは Pervasive と統合、さらにウェアラブルコンピューティングの会議である ISWC (International Symposium on Wearable Computers) と合同開催されており、近年は併設ワークショップも含めて開催規模が大きくなっている。今回 UbiComp 2015 は HUC 1999 からは通算 17 回目の会議として 2015 年 9 月 7 日～11 日に大阪のグランフロント大阪 (図-1) にて開催され、35 の国と地域から過去最多となる 861 人の参加者を集めた。

#### 論文投稿から発表まで

UbiComp へ発表される論文は、ハードウェア、システム分野からヒューマン・コンピュータ・インタラクション、大規模実証実験の結果や得られた知見をテーマにしたものまで、多岐にわたる。毎年 UbiComp の論文投稿締切は 3 月上旬から中旬となっており、ユビキタス・コンピューティング分野の研究者としては、3 月の締切間際の盛り上がりは研究室での風物詩となっている。今回は投稿締切が 3 月 2 日と早かったが、筆者自身も 1 件論文投稿した。査読期間を経て 5 月中旬にその結果が返ってくるのだが (筆者らの論文も無事採択された)、



図-1 グランフロント大阪で行われた UbiComp 2015 と ISWC 2015

近年の UbiComp では「Revise and Resubmission」制度が採用されている。これは査読結果が採択までに至らなかったものの大きな可能性を持つと判断された論文に関して、修正と再投稿の機会を設け最終的に採択への可能性を残す制度であり、投稿者にはありがたい制度となっている。オープニングセッションでのプログラム・チェアからの発表によれば、UbiComp 2015 では 394 件の論文投稿から (29 の Revise and Resubmission を含む) 120 論文が最終的に採択された (採択率 30.5%)。ちなみに合同開催の ISWC 2015 では 121 件の投稿から 37 件が採択されている (採択率 30.6%)。

#### 本会議

会期は 2 日間のワークショップと 3 日間の本会議からなる。採択論文は 3 日間 38 のセッションに振り分けられ、4 会場並行で発表された。全部のセッションについては Web サイト<sup>☆1</sup>を参照されたいが、筆者の気づいた点では、「Interacting with Animals and Flying Robots」や「Smartwatches」, 「Combating Negative Experience and Feelings」といった新しいセッションが目についた。採択論文の中から 4 件の Best Paper Award が選ばれたが、そのうち 2 件がスマートフォンセンシング、1 件がスマートウォッチをテーマに絡めている。Nicolas Lane 氏による「DeepEar: Robust Smartphone Audio Sensing in Unconstrained Acoustic Environments Using Deep Learning」は、スマートフォン環境での音声センシングをディープラーニングの手法を用いて改善するもので、ディープラーニングを初めてスマートフォンへ適応した研究の登場にはモバイルセンシング・行動認識分野の研究の次の一步を感じた。

今回の UbiComp は大阪開催ということで日本人にとっては「地元意識」が高かったが、日本の大学・研究機関の活躍も目立った。スマートフォンを使った歯みがき

☆1 <http://www.ubicomp.org/>



図-2 本会議での発表の模様（マルチデバイス環境でのアテンションセンシング研究について発表する筆者）

運動評価（大阪大学 Joseph Korpela 氏）、インクジェットでの電気回路印刷（東京大学 Tung Ta 氏）、読書文字数カウント（慶應義塾大学 Kai Kunze 氏）、都市の動態予測（東京工業大学 下坂正倫氏）、都市の群衆行動予測（東京大学 Zipei Fan 氏）、参加型の桜開花センシング（奈良先端科学技術大学院大学 森下慈也氏）、AR での電気回路デザインツール（東京大学 鳴海紘也氏）、デバイスフリー屋内位置推定モデル（大阪大学 尾原和也氏）、モデルに基づくスマートホーム支援（大阪大学 中村笙子氏）、ビッグデータを用いた看護活動のモバイル行動認識（九州大学 井上創造氏）、そして筆者のアテンション

状態センシング（慶應義塾大学 大越匡）（図-2）と、実に 11 件の採択があった。また中でも、Fan, 森下, 鳴海の 3 氏は、全投稿論文のうちトップ 5% に授与される Honorable Mention Award に輝いている。

## 今後の新たな UbiComp 研究の予感

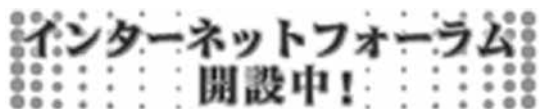
今回の UbiComp には、ほかにも 22 の併設ワークショップと 2 つのチュートリアル、ドクターズスクール、デモとポスター展示、ガジェットショー、PDR（歩行者デッドレコニング）の技術を競う "PDR Challenge" と、とてもすぐには消化しきれないほどの内容が盛り込まれ大いに盛り上がりを感じた。オープニング・キーノートでは ATR 脳情報研究所所長 川人光男氏による脳科学に関する講演、一方クロージング・キーノートではロボットやドローン等を用いた作品制作を手がけるアーティスト 真鍋大度氏の講演があった。UbiComp 研究に影響が増すであろう分野からの著名人をお迎えしてのキーノートには、多くの参加者が見入っており筆者自身も非常に興味深く拝見した。より新たな技術と組み合わせ、よりユビキタスに社会の他分野と連携し発展する UbiComp への知的興奮を覚えた今回の UbiComp 2015 であった。なお次回 UbiComp / ISWC 2016 は、ドイツ、ハイデルベルグにて 2016 年 9 月 12 ~ 16 日に開催となる。

（大越 匡／慶應義塾大学）

## Web サイトバナーについて

本会では Web サイト内 (<http://www.ipsj.or.jp>) に載せるバナー広告を募集しています。当サイトへ広告を載せることで、本会会員または情報処理に興味のある方々に強くアピールすることができます。ぜひ本会 Web サイトへのバナー広告掲載をご検討ください。

- トップページアクセス数：約 30,000 件／月
- サイズ・ファイル形式：幅 200×高さ 38 ピクセル JPEG もしくは GIF 形式 ※リンク先 URL もご指定ください。
- 見 本：



- 掲載期間：1 カ月単位の契約となります。ご希望掲載期間をお知らせください。
- 掲 載 料：トップページ：50,000 円／月（税込 54,000 円）  
その他のページ：30,000 円／月（税込 32,400 円）  
※本会賛助会員の企業広告および賛助会員が主催する会議については、上記料金より 20% 割引になります。
- 注意事項：アニメーションを含むバナーはご遠慮ください。  
広告の内容が大幅に変更された場合は、下記照会先にご連絡ください。
- 照会／申込先：

[広告代理店]  
アドコム・メディア（株） E-mail:sales@adcom-media.co.jp  
〒169-0073 東京都新宿区百人町 2-21-27 Tel.(03)3367-0571 Fax.(03)3368-1519

または 会誌編集部門 E-mail:editj@ipsj.or.jp Tel.(03)3518-8371