

CHI2010 ショート速報[ヒューマンインターフェース関連]

中谷桃子 (NTT サイバーソリューション研究所)

会議名 : The 28th Annual CHI Conference on Human Factors in Computing Systems

開催期間 : 2010年4月11日-15日

開催場所 : Hyatt Regency Atlanta (Atlanta、米国)

*****要 約*****

CHI2010は、HCI (Human Computer Interaction) 分野で、世界トップレベルの国際会議として有名である。本年度は、非常に厳しい採択率 (22.45%) の中、200を超えるセッションに渡り4日間様々な発表が行われ、参加者は38カ国から2389名と非常に盛況な会議となった。Twitter、Facebookなどのソーシャルメディアを扱った研究や、医療・福祉系のテーマが目立ち、研究手法としてはインタビューや観察を元にした質的な分析を行なう研究が多く見られた。本報告では、会議全体を概観した後、質的研究法を用いた研究をいくつかピックアップして紹介する。

1. はじめに

CHIは、HCI (Human Computer Interaction) に関連する研究分野を扱う、非常にレベルの高い国際会議として有名である。ACM (Association for Computing Machinery) 主催の会議であり、今年はGoogle、Microsoft、NSF (National Science Foundation)、Yahooといった名立たる企業がスポンサーとして名を連ねた。採択率も例年低く、会場でのプログラム委員長からの報告によれば、今年はフルペーパーとテクニカルノート合せて1345本の投稿があり、うち採択が302件 (採択率22.45%) という厳しさであった。会議の規模も大きく、全220のセッション (ワークショップ、ポスターセッション含む) が4日間に渡って行われた。セッションは、フルペーパー、テクニカルノートなどの口頭発表が行われるセッションに加え、Doctoral Consortiums、Media Showcase、Panel、Work-in-Progressなど13のカテゴリに分かれており、ポスターやパネル討論形式など、発表形式もバラエティーに富む。それぞれの発表のレベルが高いのはもちろん、セッションの合間には会場のあちこちで議論が沸き起こっており、参加者の意識が非常に高いことが伺えた。参加者は米国を中心に全38カ国から、2389名の参加があった。発表者は、米国Carnegie Mellon大学からの発表が非常に多いのが印象的で、企業からは、Microsoft ResearchやIBM Researchからの発表・参加者が目立った。

CHIでは、人とシステムのインタラクションに関する研究分野を幅広くカバーする。本年度は、"We are CHI"というテーマを掲げ、「世界のヒューマンコンピュータインタラクションの多様性を取り込み、すべての身分・階層の人々に力を与える」ことを標榜していた。セッションのタイトルを見ると、"Interaction Techniques"、"Browsing"、"Visualization"、"Pixels and Perception"、"Multitasking"など、人とテクノロジーの関わり方を扱った古典的なHCIのテーマはもちろんのこと、"HCI and the Developing World"、"Death and Fear"といった国・文化に関わるテーマ、高齢者や子どもの技術利用 (例えば"Seniors Using Technologies") など、多岐に渡る発表が行われた。

昨年のセッションと比較すると今年のトレンドとしては、医療・福祉系のテーマを扱った発表が非常に多かったように感じた。具体的には、“Social Support for Cancer Patients”, “Medical Exploration”, “Social Support for Cancer Patients”, “Therapy and Rehabilitation”など、筆者が数えた限り計7件の医療・福祉に関わるセッションがあった。また、溢れるメディアや様々な情報に対して個人がどう向き合うかというテーマを扱った研究も多く、“Sharing in Social Media”, “Sharing Content and Searches”など、セッション名に“Share”というキーワードが付いているものや、“Privacy Awareness and Attitudes”など、人々のプライバシーに対する意識を扱った発表も多く見受けられた。また、昨年は1セッションしか無かった環境問題に対する人の意識・行動を扱ったセッションも、今年は、パネル討論を含め4セッションあり (“Home Eco Behavior” など)、人々の関心の高さを感じた。さらに、新しいメディア・システムを対象とした研究としては、今年は、Twitter、Facebookなどの近年台頭したソーシャルメディアを題材とした研究が多く見られた。

2. 質的研究法を用いた研究

CHIの多くの発表は、既存のシステムを利用する人間の特性や行動・活動に焦点をあてた研究が多く、新しいシステムやインタフェースを提案したものでも、そのシステムの「評価」がきちんと行われていることが特徴である。人間とシステムのインタラクションの評価を行うにあたっては、「認識率」や「正解率」など定量化出来る指標が存在する場合もあるが、「システムが人間の活動にどのように影響を与えるか」を評価しようとする、定量的な評価が難しい場合もある。

今年は特に、メディアやシステムを人が「どのように」用いるかを、インタビューなどの定性的に（質的に）評価している研究が目立った。例えば、システムを利用するユーザに日記を付けて貰って後にそれを分析する「日記法」や、ユーザにインタビューを行い、発話をカテゴライズし、新しい概念を見出す手法（「グラウンデッド・セオリー・アプローチ」）を用いた発表などである。グラウンデッド・セオリー・アプローチとは、“Grounded on Data”、つまり、データに基づいて理論（セオリー）を構築する手法であり、近年HCI分野で着目を浴びている理論構築手法である。

以降では、筆者が聴講した家庭におけるコンピュータ利用を扱ったセッションから、グラウンデッド・セオリー・アプローチを用いた研究をピックアップして紹介する。

3. 家庭におけるコンピュータ利用を扱った研究

家庭におけるコンピュータ利用を扱った研究では、“At Home With Computing”, “Domestic Life”, “We Are Family”という3つのセッションに渡り、10件の研究発表があった。

ビデオ会議を用いて人がどのように生活を“share”しているかを調べた Judge らの研究 (Judge, T. K, etc., “Sharing Conversation and Sharing Life: Video Conferencing in the Home”, pp.655-658) では、質的研究法を用いた研究が行われていた。Judge らは、ビデオ会議を利用する15家庭にインタビューを実施し、書き起こした発話データにコーディング（発話にラベルを付けること）を行い、それらをカテゴライズし、新たな「概念」を見出した。これら概念をもとに「デザイン指針」が作成され、将来のビデオ会議がどうあるべきかが論じられていた。例えば「ビデオ会議を始める前に必ず電話や電子メールで一旦連絡をとる家族が多く見出されたこと」から、「今後、ビデオ会議開始前に簡易に相手の状況を把握できる技術が求められる」といったデザイン指針が導出されていた。

また、コンピュータ上のファイルのうち「どのファイルを誰に開示して良いか」というプライバシーポリシーについての考え方を調べた Mazurek らの研究 (Mazurek M. L. etc., "Access Control for Home Data Sharing: Attitudes, Needs and Practices", pp.645-654) では、家庭にインタビューを実施し、コーディング、概念抽出という上記と同じ手順をとり、4つの鍵となる概念を抽出した。具体的には、1) 人々には守りたいファイルがあるが現状には満足していないこと、2) プライバシーポリシーは相手・ファイルによって大きく異なりその構造が複雑であること、3) ファイルを閲覧する相手が自分にきちんと許可をとり、自分のコントロール下にあると感じられることが重要であること、4) 現状のシステムは、プライバシーコントロールについて、人に誤ったメンタルモデルを与えている可能性があることを明らかにした。

このように、インタビューや観察データを用いて人とシステムのインタラクションを理解しようとした研究は、本会議で非常に多く見受けられた。ここでは紙面の都合上、要約文しか載せることが出来ないため、結論だけを見ると一見当たり前に思える場合もあるかもしれないが、全ての結果が利用者を観察した実データや発話を深く解釈した結果に紐付いていることが、この手法の特徴である。したがって、結果が導きだされた背景を含めて構築された理論を理解すると、非常に説得力を持った理論であることが分かる。

そもそも人間の心理や行動は非常に複雑であるため、システムをより良いものにするためには、人とシステムとのインタラクションを単一の評価軸で評価するだけでは十分ではない。様々な文脈の中で起こる人間行動や発話を、可能な限りあらゆる側面から細かく観察・評価しようとするこうしたアプローチが、HCI分野でも主流になりつつあることを本会議を通じて非常に強く感じた。

4. おわりに

CHI2010 について、筆者が感じた本年度のトレンドや、評価手法について述べた。CHI は、HCI に関する世界トップレベルの研究が集まるため、研究の質が高いのはもちろん、発表後の質疑や議論も非常に活発で非常に刺激的な会議である。そのため、HCI 分野の研究を行なう筆者にとっては、非常に得るものの大きい会議であった。発表内容もさることながら、聴衆を惹きつけるプレゼン方法もよく練られているものが多く、特に毎朝開催される「CHI Madness」と呼ばれるセッションは、見どころのひとつであった。

Madness では、その日の口頭発表の講演者が全員、25 秒以内で自分の研究を紹介するセッションである。聴講者は Madness を見て、その日一日、どの発表を見るかを定めることが出来るため、非常に盛況なセッションであり、用意されていた会場が人で溢れ、最終日には中継会場を用意する程であった。研究の目的や概要をパワーポイントを用いて真面目にプレゼンをする人だけではなく、凝った自作の映像ビデオを流す人や、舞台上で寸劇やダンスを始める人までおり、各自が趣向を凝らし、自分の研究をアピールしていた。Madness に参加するだけでも、会議の全体像を把握することが出来、非常に有意義な時間であった。

なお、次年度の CHI は 2011 年 5 月 7 日～12 日にカナダのバンクーバにて開催される予定である。世界最先端の HCI 分野の研究成果に興味がある方は、是非参加してみたいと思う。