

Microsoft Research India 社の Indrani Medhi 研究員は、非識字者のためのテキストフリーインターフェース研究により、2010年9月、米国で開催された Emerging Technologies Conference at MIT において 2010 Young Innovators Under 35 の一人に選ばれた。15歳以上の非識字者は開発途上国を中心に 7.6 億人存在し、テキストフリーインターフェースは非識字者を対象とした製品やサービスを提供するための重要な技術と考えられている。Medhi 研究員らが開発した就業支援 Web システムでは、インドの非識字者によるユーザビリティ評価をテキストフリーユーザーインターフェースのデザインに反映した。また、携帯電話を利用した電子マネーサービスにもテキストフリーインターフェースを導入し、インド・ケニア・南アフリカ・フィリピンの非識字者を対象にユーザビリティ調査を行った。今後、非識字者のためのテキストフリーインターフェースは、医療などの分野への応用も期待されている。

トピックス 5 非識字者のためのテキストフリーインターフェース

Microsoft Research India 社 の Indrani Medhi 研究員は、非識字者のためのテキストフリーインターフェースの研究により、2010年9月に米国で開催された Emerging Technologies Conference at MIT において 2010 Young Innovators Under 35 の一人に選ばれた¹⁾。この会議では、バイオ・エネルギー・素材・ICT 分野から、社会を変革すると期待される新たな技術を生み出した 35 歳未満の若手研究者を、毎年 35 名選定している。

2000～2004年の間に、全世界で 15 歳以上の非識字者数は 7.6 億人とされ、インド (2.7 億人)、中国 (7100 万人)、バングラデシュ (4900 万人)、パキスタン (4700 万人)、およびサブサハラ・アフリカに多く分布している²⁾。一方で、世界的に ICT 技術の成果が普及し、非識字者が先進的な ICT サービスを利用できる状況が現実的になりつつある。ただし、非識字者を想定した ICT サービスの提供はこれまでになく、人口増加が見込まれる開発途上国に提供される製品やサービスにおいて、今後の重要な技術の一つになると考えられている。

例えば、インドの都市部に居住する非識字者の場合、雇用主との間に正式な契約がなく、不利な条件での労働を強いられるという問題が指摘されている。このような状況を改善するために NGO が非識字者の就業を支援しているが、数名の NGO メンバーだけでは十分な対応ができない。Medhi 研究員らが開発した Web システム³⁾では、雇用主から提示された労働条件を非識

字者が理解できるようにした。ここで、使用されているテキストフリーユーザーインターフェースでは、賃金を表す数字を除き、清掃・洗濯や食事の準備などの作業内容、時間などをイラストで表示する。そのため、非識字者でも希望する条件に適合する仕事を選択できる。インドのバンガロールに居住する非識字者が協力したユーザビリティ評価の結果を、テキストフリーユーザーインターフェースのデザインに反映している。

また、Medhi 研究員らは、携帯電話を利用した電子マネーサービスにもテキストフリーユーザーインターフェースを導入し、インド・ケニア・南アフリカ・フィリピンの非識字者を対象としたユーザビリティ調査を行った⁴⁾。この調査により、メニューの階層構造やスクロール操作といった一般的なデザインは理解されにくいことを示し、ユーザーの入力を促す場合には適切な音声ガイドが有効であることを確認した。

言語に依存せずに内容を直感的に伝える視覚記号としては、従来からピクトグラム (例えば非常口のサイン) があり、ISO として国際標準化され、公共の施設などで使用されている。テキストフリーインターフェースでも、言語の障壁を越えたデザインが要求される点は共通している。しかし、今回のフィールドテストの結果からは、標準化よりもむしろ地域の文化的な背景を考慮した個別デザインの重要性が指摘されている。今後、非識字者向けのテキストフリーインターフェース技術は、医療などの分野への応用も期待されている。

参 考

- 1) Emerging Technology Conference at MIT 2010, <http://www.technologyreview.com/emtech/10/>
- 2) UNESCO, Education for All Global Monitoring Report 2010
- 3) Indrani Medhi and Renee Kuriyan, Text-free UI : Prospects and Challenges for Social Access, Proceeding of the 9th International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries, 2007
- 4) Indrani Medhi, S. N. Nagasena Gautama, and Kentaro Toyama, A Comparison of Mobile Money-Transfer UIs for Non-Literate and Semi-Literate Users, Proc. CHI 2009, pp. 1741-1750, 2009