

CHI2004 参加報告 ～未来を目指した開発に着目して～

株式会社ユー・アイズ・ノーバス 伊藤 泰久^{*1,*2}

What I found at ACM CHI2004 Conference on Human Factors in Computing Systems – Focused on future development

U'eyes novas Inc. Yasuhisa Itoh

Abstract - 本年4月にウィーンにて開催されたCHI2004に参加した。CHI2004のテーマはCONNECTで、ヒューマンコンピュータインタラクションの未来を見すえて開催された（connect and examine the future of human-computer interaction^[1]）。本論では、未来を目指したUCD（ユーザ中心設計）に興味を持つ著者の目を通して見たCHI2004についての主観的な報告を行う。

Keywords: CHI2004, conference, future development

1. CHI2004 について

CHIは、ACM SIGCHI（Special Interest Group on Computer-Human Interaction）により主催されている。本年のテーマは「CONNECT」で、オーストリアのウィーン（図2）にて行われた。カンファレンス会場を図1に示す。CHIには、35ヶ国から約2,000名の専門家が参加したとされている。

- ・場所：オーストリア ウィーン Austria Center Vienna
- ・期間：2004.4.24～4.29

期間中、チュートリアルおよびワークショップ、カンファレンスなどのテクニカルプログラムが実施された。CHI2004のプログラムを表1（次ページ）に示す。

2. 本論で取り上げた「未来」に関する発表について

今回のCHIではチュートリアルとカンファレンスに参加した。本論では、特に著者が興味を持つ、未来に関する開発手法や、ニューテクノロジーを使ったアイデアの創造、デザイン、評価方法などに関するテーマに絞り、その概要をまとめた。

以下、発表された内容を、そのカンファレンスが行われた曜日ごとにまとめた。

3. TUESDAY SESSIONS

[HCI Overview 1]

User Centered Technologies Research Institute^[2]

オーストリアのUniversity of Applied Sciences Vorarlbergを母体とする組織の取り組みについてが発表された。特徴的なのは、ユーザビリティラボ以外にバーチャルリアリティラボを持つ点で、前者をuLab、後者を

*1: 株式会社ユー・アイズ・ノーバス ユーザビリティ R&D

*2: 総合研究大学院大学 文化科学研究科 メディア社会文化専攻



図1 カンファレンス会場: Austria Center Vienna

vrLabと呼んでいた。vrLabでは、バーチャルリアリティ空間に作られたモデルを使って、身体的な負荷を測定するなどのテストが行われている。テストを行った結果、問題が見付かった場合は、データを修正してすぐに再テストを行うこともできるという。vrLabでは、自動車のクルーズコントロール装置などのテストを行うこともで



図2 開催地: オーストリア ウィーンの街並み

表1 カンファレンス プログラム^[1]

Saturday 24. Apr	Evening Tutorials
Sunday 25. Apr	Tutorials Workshops Doctoral Consortium Development Consortium CHI2004 ICSID FORUM Sightseeing Tours
Monday 26. Apr	Tutorials Workshops Doctoral Consortium CHI ICSID FORUM Experience Tours Sightseeing Tours Networking Reception CHI-WEB Dinner
Tuesday 27. Apr	Opening Plenary, Keynote Newcomer's Orientation Highlights on Exhibits SIGCHI 101 Free Tutorial Technical Program Conference Reception
Wednesday 28. Apr	ACM SIGCHI Membership Meeting Interactive Posters Highlights Technical Program Hospitality Receptions Experience Tours Sightseeing Tours
Thursday 29. Apr	Technical Program Interactive\ Posters Highlights Closing Plenary, Keynote

きるとのことであった。

所感: 実物がなくともvrLabを使ってテストができる点は、非常に面白い。自動車のコックピット系のテストが、ドライビングシミュレータと組み合わせて実施できるようなことも述べられていたが、どこまで実際にできているかは不明確であった。技術的な問題とvrLab装置のコストの問題さえ解決されれば新しい開発・評価方法として是非使用したいと感じられた。

4. WEDNESDAY SESSIONS

[SIG] (Special Interest Group)

Techniques for Designing Mobile Applications with Customer Data / K. Holtzblatt (InContext Enterprises), P. Ketola (Nokia Multimedia), T. Turner (Motorola Labs)

ユーザのデータを使ってモバイルアプリケーションのデザインを行うテクニックについて、ワークショップ形式のセッションが行われた。パネルは、Contextual Design^[3]を著したK. Holtzblattと、ノキアとモトローラの

リサーチャー。はじめに、各パネルから簡単なプレゼンテーションが行われた。

1) ノキアのショートプレゼンテーション

2から3人でチームを組んで、実際に携帯が使われているストリートなどに出て調査を行う。チームはインタビュアーと写真を撮る記録係の組み合わせとなる(3人のチームの場合は、他にメモを取る人も加わると思われる)。調査の結果得られた写真は、携帯の使われ方に従い、分類・マッピングされる。写真には説明が書き加えられる。インタビューは、実際に携帯が使われている場所で行われることが重要である。また、調査も同じ状況だけで済ますのではなく、シーズン(季節)/ロケーション(場所)/カルチャー(国)などの観点から、異なる状況で調査を行うことが望まれる。

2) モトローラのショートプレゼンテーション

モバイルアプリケーションの開発のため、"How do people think about their photo" ユーザはデジタルフォトについてどのように考えているのか?という問題意識も持ち、デジタルフォトについてのニーズや要求の分析などを行った。調査の結果をもとにデジタルフォトビューアのようなアプリケーションを開発した。デジタルフォトを分類する観点として、エピソード(Event)/When/Where/Whoの4つのカテゴリを用いた。デザインを行った結果、ユーザはこれらの4つのカテゴリだけでは満足しないことがわかった。

3) K. Holtzblattのショートプレゼンテーション

スポーツファン向けの携帯アプリケーション「mSports」の開発を行った。野球好きのスポーツファンを対象としたフィールド調査(手法はField inquiry)を行いデータを集めた。フィールド調査の結果、野球の試合結果をリアルタイムで知りたいなどの知見を得た。これらの結果をもとにペーパープロトタイプを作成し、フィールドである実際の家庭においてテストを行った。

4) ユーザデータを使って、近未来の製品を開発するにあつての問題点とは?

プレゼンテーション後、テーマを絞りグループワークが実施された。トピックの例を以下に示す。

- ・ユーザデータをどうやって集めるか(モバイルの場合、難しい)
- ・どうやって、ユーザとコラボレーションを行うか
- ・どうやって、ニューテクノロジーを使った使用シーンをイメージ・創造(Invention)するか
- ・ニューテクノロジーをどうやってテストするか

これ以後、主要な5つのトピック毎にグループディスカッションを行った。参加したトピックについての結果を以下に示す。

- 5) どうやって、ニューテクノロジーを使った使用シーンをイメージ・創造するか ~ 問題点 ~

問題点としてあげられた項目の一部を以下に示す。

- ・ユーザには、テクノロジーの可能性がわからない
 - ・新技術の可能性が確かではない
 - ・ユーザに質問してもわからない
 - ・ユーザに、アイデアをイメージさせることが難しい
 - ・どのようにユーザ評価を行ったらよいかわからない
- 6) どうやって、ニューテクノロジーを使った使用シーンをイメージ・創造するか ～ 解決策 ～

解決策としてあげられた項目の一部を以下に示す。

- ・フォーカスグループを行う
- ・ユーザに対し注意深くインタビューを行う
- ・シナリオをブレストして作る
- ・日記法の調査結果から発想する
- ・現状シナリオを使う (Present scenario)
- ・Scenario based future interviewを使う
- ・ニューテクノロジーを使ったプロトタイプを作って、ユーザからフィードバックを得る

所感：新しいモノを作るための調査や創造方法、評価方法に興味を持っている人が多くいることを実感した。この分野には、まだ確立していない部分が多くある。モバイルユーザの調査方法に関するトピックにも大きな関心が持たれていた。モバイル以外の開発においても、ユーザを知る（調査する）、理解する（分析する）、プロトタイプを作ってテストを行うなどのプロセスは必須と思う。

参考：カンファレンス終了後、このワークショップの結果がInContextのWebサイト^[4]にアップされた。

[Global HCI]

User-Driven Innovation in the Future Applications Lab^[5]

Future Applicationの開発を主に行っているスウェーデンの組織による発表。Innovationには、User-Driven Innovationと、Technology-Driven Innovationがある。Future Applicationの開発のために重要なことは、ユーザの話を注意深く聞くことと、ユーザの言うことを全て信じないことである。また、観察などのユーザ調査も行っている。評価は、Future Applicationのプロトタイプを作成し、Extreme User (普通のユーザとは少し違う先進的・進歩的なユーザ) に使ってもらうなどの方法を取っている。また、Extreme Userは、自らプロトタイプを積極的に使おうとする傾向がある。このため自分で使い方を創造することもある。これらの結果を次のプロトタイプの開発へフィードバックしている。

[Design Methods]

Putting the Users Center Stage: Role Playing and Low-fi Prototyping Enable End Users to Design Mobile Systems^[6]

デザインの方法に関する発表で、創造性を発揮させるために有効な各種の方法を取り入れている。ユーザの仕

事を理解するために「ロールプレイ」を行う。役者のように、ある役割を演じながら、ユーザの仕事を理解する。実際に役割を演じてみて、わかること、実感することも多い。プロトタイプを創造的に作成するためにワークショップを行う。ワークショップの参加者は、デザイナーの場合と実ユーザの場合があり、ワークショップのアウトプットであるプロトタイプにも差が生じた。対象ユーザが看護婦で、対象機器が医療機器であったこともあり、実ユーザ（看護婦）でもプロトタイプが作れた。ワークショップには、ファシリテータと、ユーザシナリオを理解していて、それを教える役割のドラマティーチャーが必要となる。ファシリテータは、参加者のプロトタイプ制作をアシストし、参加者が困らないように支援を行う。

5. THURSDAY SESSIONS

[Special Area]

Mobile Communications: Adding Content, Fun and Simplicity Into the Mobile User Experience

(モバイルコミュニケーション：モバイルUser Experienceに、新しいコンテンツ、楽しさを加えるためには)

パネルセッションで、モバイル関連会社のパネルからショートプレゼンテーションが行われた。

1) エリクソンのショートプレゼンテーション

現状を分析して、次のモバイルコミュニケーションを考えている。What do mobile user today?(モバイルユーザは、現在どんな風にモバイルを使っているのか?) などの問題意識を持っている。分析の方法として、現在と未来を対比させて考える方法が示された。現在のコミュニケーションスタイルは、一対一で話しをする/テキストをメールする/一人でゲームをする/などである。これからは、グループで話しをする/写真をメールする/一緒にゲームをする/などと変わる。現在、キラーアプリケーションを探している最中である。そのためには、ユーザをきちんと見つけることが重要である。

[Invited Session]

Mobile Industry User Experience Leaders: Struggling for the Ultimate Mobile User Experience-Present Issues and Future Hopes

(欧米のモバイル業界のUser Experienceリーダーに聞く：モバイルUser Experienceの現状と未来への期待)

(ユーザビリティに関する) 問題がないからと言って、ユーザがHappyになるとは限らない。Fun of Useが、より重要となって行くだろう。よりインテグレーションが進むであろう。ユビキタスの発展も当然であり、その方向性もあるであろう。

所感：各社牽制しあってか、ありきたりの話に終始していた。

[Short Talks]

From Quality in Use to Value in the World^[7]

(Quality in Use の時代から、価値の時代へ)

70年代は、デザインについてのガイドラインが注目され、80年代にはユーザテストが注目された。90年代には、ユーザの利用状況にあわせてデザインを行うべきだと言われて来た。手法としてはペルソナやシナリオが用いられてきた。では、今後は何が重要となるのであろうか。今までQuality in Useが重要であるとされてきたが、この考え方はHCIを考える上で限界に近づいていないだろうか。ガイドラインやユーザビリティに関する問題、利用状況に適合させることよりも、Value (価値) の方がより重要となるのではないだろうか。Value を追求するために、Grounded Designのアプローチ方法を取る。ただしこの方法は十分に完成されてはいない。

所感: HCIの分野の中では新しいアプローチを取っており、従来のUCDの方法に対し批判的な対場を取っているように感じられた。ただし、価値や、エモーション、エコノミクスも今後重要となると述べており、共感できる部分も多くあった。

[Closing Plenary]

The Future of Designing Experiences / Tim Brown (IDEO) (エクスペリエンスデザインの未来)

Closing Plenaryでは、IDEOのCEO Tim Brown氏によるプレゼンテーションが行われた。そのときの様子を図3に示す。

デザインを行うには、Human-centered 的な Insight が重要となる。考慮すべきこととして、Physical (人間の身体的な特性)、Cognitive (認知心理学的な特性)、Emotional (エモーション)、Social (社会的な特性)、Cultural (文化的な背景) の各側面がある。デザインプロセスとして、エスノメソドロジーなどを使った調査を行っている。また、アイデアを創造するためにクリエイティブセッションを実施している。これらの方法によりデザインされた数々の作品が紹介された。



図3 Closing Plenaryの様子

6. まとめ

CHIのカンファレンスに参加し、未来に着目した開発方法に関し数々の知見を得ることができた。本論に掲載した以外のセッションを含め、全体的な所見を以下にまとめた。

1) ユーザ調査

ニューテクノロジーを用いる/用いないにかかわらず、ユーザ調査が実施される場合が多く、かつその重要性が強調されていた。また、User-Driven Innovationのためには、ユーザの話しを注意深く聞く必要がある。

2) アイデア創造・プロトタイプ

アイデア創造は、ユーザ調査の結果をもとに実施される。ブレインストーミング形式のクリエイティブセッションや、ユーザに自らプロトタイプを作成させるワークショップなど、新しい手法も開発されている。ただし、ニューテクノロジーを使ったアイデア創造に関する問題点も数多く残されており、今後の研究が期待される。

3) ユーザ評価

新しいテクノロジーを使用したコンセプトやシナリオ、プロトタイプなどの評価は難しい。ユーザにニューテクノロジーを理解してもらうことが難しいなどの問題点がある。評価は、普通のユーザではなく extreme user と呼ばれる先進的なユーザを対象として行われることもある。この分野の研究は未だ十分ではないと考えられる。

4) HCI・UCDのトレンド

かつて注目されたガイドラインやユーザテストから、Context、Quality in Useが注目されるようになった。さらに User Experiences や Emotional、Fun of Use が注目されるようになったが、今後はさらにアーティファクトの Value (価値) や Economics (経済的な側面) が注目されるようになる可能性がある。

7. 参考文献

- [1] CHI2004 Web site, <http://www.chi2004.org/>
- [2] G. Kempter, M. Donschewa, P. von Hellberg, K.-H. Weidmann, User Centered Technologies Research Institute, Proc. CHI2004, 1089-1090.
- [3] Beyer, H., Holtzblatt, K.: Contextual Design: A Customer-Centered Approach to Systems Designs, Morgan Kaufmann (1997)
- [4] InContext Enterprises, Inc. Web site, http://www.incent.com/community/design_corner/04_0526.html
- [5] Holmquist, L. E., User-Driven Innovation in the Future Applications Lab, Proc. CHI2004, 1091-1092.
- [6] D. Svanæs, G. Seland., Putting the Users Center Stage: Role Playing and Low-fi Prototyping Enable End Users to Design Mobile Systems, Proc. CHI2004, 479-486.
- [7] G. Cockton, From Quality in Use to Value in the World, Proc. CHI2004, 1287-1290.