

Context of Useを捉えるシナリオ共感度調査の提案

○ 田平 博嗣, 鱗原晴彦 (株式会社ユー・アイズ・ノーバス)

Proposal of Scenario-Based Acceptability Research for Obtaining Context of Use

Hirotsugu TAHIRA, Haruhiko UROKOHARA

(U'eyes novas Inc. Usability R&D Dept.)

1. はじめに

Context of Useの視点は利用性の高い製品を企画・設計する上で欠かすのことができない要素となっている。そこで我々は、ユーザと機器のインタラクションをシナリオ化した質問紙を用い、ユーザビリティ上の問題点や利用性向上のための新しいアイデア機能に対して、ユーザの共感度を測る調査手法を開発した。本稿では、その調査手法の概要と一連のプロセスについて説明し、その有効性について述べる。

2. 開発の経緯

これまで、ユーザにとってその製品が使いやすいか否かの検討は、タスク分析のように、ゴールまでの操作ステップが妥当であるかどうかに着眼点が置かれていた。原子力プラントや航空管制システムなど、主に業務用インタフェースにおいては、システムを通して行うミッションや人員の役割そのものが明確であることから、これらの分析が利用性の向上に効果を発揮してきたといえる。しかしながら、日常生活における一般ユーザの製品の使い方は、実に多種多様で、開発者が予想もしていない使い方や製品に対する要求が発生している。

従って、一般製品において、ユーザと機器との良好なインタラクションを実現するためには、機器を利用する際の状況推論的なユーザの分析、すなわちContext of Useの把握がより重要な課題となっており、様々な場面でのユーザの振る舞いに対して、使いやすさの頑健性を保証する製品づくりが求められている。

そこで我々は、よりContext of Useに忠実であることを念頭に、簡便な手続きで調査が可能であること、結果を定量的に保証すること、ユーザの参与が明確であること、ユーザが積極的かつ容易に取り組むことができること、を考慮した手法「シナリオ共感度調査」を開発した。

3. シナリオ共感度調査の概要

3-1. 開発ベース

シナリオ共感度調査の開発ベースとして、シナリオ・ベースド・デザイン^[1]の考え方を導入した^[1]。ここで生成されるシナリオは、テクノロ

ジー・システムを使う人々のエピソードであり、(1)アクター (ユーザ)、(2)アクターとその環境に関する背景情報、(3)アクターの目標、(4)アクションとイベントの列から構成され、アクターが目標を達成するための行動と、そこから得られる事象を時系列に沿って記述したものである。このユーザの視点に立脚したコンテキストからテクノロジー・システムの問題点を抽出し、具体的な改善方法を図ることができる。

ここで重要なのは、シナリオは単なるユーザの操作ステップの記述ではなく、ユーザの性格、知識、操作環境、機器利用時の前後状況、それに伴う思考の変化などの背景記述がユーザのアクション、機器のイベントに大きな影響を与える点である。このシナリオを活用することで、ユーザのContext of Useをよりリアルに捉えることができる。

3-2. ユーザへのフィードバック

シナリオ・ベースド・デザインでは、シナリオという表現の手段が、専門を異にする開発者の間や、開発者とユーザとが問題点を共有する接点になるとしている。

しかしながら、作成したシナリオを通して具体的にどのような手段でユーザとの関わりを持つかについては明らかではなく、ある開発者がシナリオを作成して、開発者の間で消化され、実際のユーザに対して是非を問うことなく終わってしまうケースも多い。

このような問題点に対して我々は、作成したシナリオを質問化し、評価尺度を与えることで、アンケートによるユーザの参与ができる仕組みを考えた^[2]。その質問紙の例を図-1に示す。

4. 質問作成と調査のプロセス

4-1. 事前調査

調査対象とする機器及びターゲットユーザに関する情報が少なく、シナリオが起こしにくい場合、少数人数に対して事前調査を実施する。調査方法は、対面インタビューやグループインタビュー、フィールド調査の観察手法等を適宜用い、使い方のレパトリを幅広く抽出する。いわばこのステップは、シナリオの材料となるパーツを拾い集めるのが目的である。

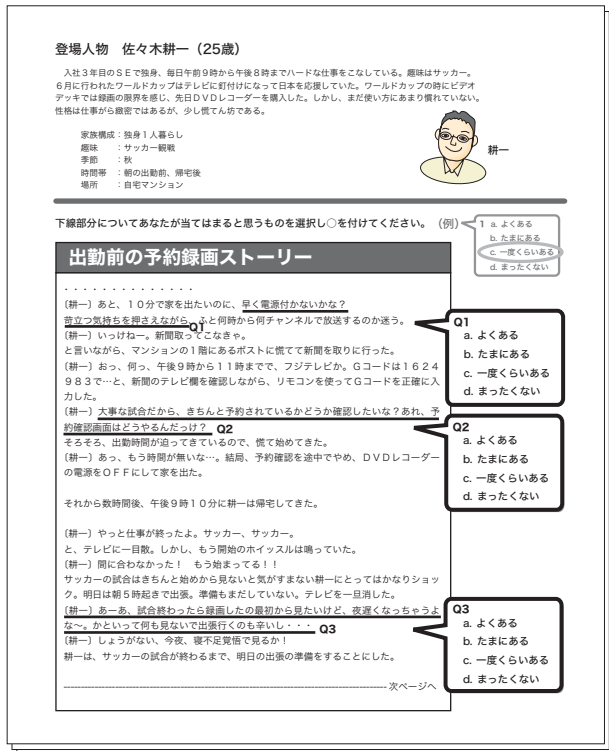


図-1. シナリオ共感度調査のスタイル

4-2. インタラクションモデルの構築

事前調査の結果を基にユーザと機器のインタラクションをモデル化する^[3]。これはシナリオの骨組み部分にあたり、ユーザの属性を考慮しながらタスク目標に沿ってアクションとイベントを時間軸で列挙し、その時のユーザの思考や感情を簡単に書き出す。

4-3. シナリオ・ライティング

インタラクションモデルの骨組みに、肉付けをするように背景情報を織り交ぜながらシナリオを記述する。なお、以下の点に配慮するとシナリオの内容がより豊かで、リアルなものとなる。(1)製品が使われる状況(天候・季節・時間帯・場所・他の登場人物との関わり方など)を詳細に記述する。(2)ユーザの製品使用目的の他に、性別・性格・年齢・家族構成・趣味・嗜好などを詳細に記述する。(3)文章形式は物語風とし、主人公の台詞や思考を口語体で表現する。

4-4. 質問紙化

ユーザに問いたいアクションおよびイベントにアンダーラインを引き、その時の機器システムの挙動、それに対するユーザの感情や思考を中心に設問化する。また、これに対して3~5段階の評価尺度を設定する。

4-5. 調査の実施

作成したシナリオの質問紙を用いて、量的なアンケート調査を実施する。アンケートの回答者はできるだけシナリオ中で想定したユーザ属性に近い人を選ぶ。

4-6. 分析および考察

3~5段階の評価尺度に設定した配点を基に集計をする。得点の高い項目は、ユーザビリティ

に大きな問題を抱えていたり、現状の機能要件に対してユーザの不満が高い部分と考えられる。次に、この部分について、どのような解決案があるかを議論し、そのアイデアを展開させる。このとき、前後の文脈を含めて議論すると、解決案の具体的な機能要件が想定しやすい。

5. シナリオ共感度の利点・有効性

これまで、いくつかの業務にこの調査手法を適用している。この調査手法の利点は、シナリオが回答者の状況想起を容易にし、より正確な回答を引き出すことである。また、無味乾燥な従来のアンケートよりも楽しく積極的に回答できるとの感想も頂いた。

開発者側の利点としては、具体的な解決手段がシナリオの文脈からくみ取れることである。ユーザが問題とする点や要求事項が、より明確に理解することができ、開発メンバーに共通の具体的な目標をもたらし、詳細なアイデア展開に繋げることができる。

6. 今後の課題

目下、シナリオをいかに精緻化できるかが課題である。シナリオの出来いかに調査全体の成果が左右される。これまで、この問題をクリアするために、事前調査の実施やインタラクションモデルの提案・構築を進めてきた。今後もシナリオライターの技量に依存してしまうことがないように検討する必要がある。

また、機器システムによっては、インタラクションの記述がテキストベースでは表現しにくいケースもある。この場合、挿絵や漫画的表現などを利用する必要もあるだろう。

これまでに本手法を適用した業務

- 1) 北米向け次世代カーコクピット「インテリアデザインと車載情報通信機器」
- 2) カーナビゲーションシステムのContext of Use調査
- 3) 次世代カーコクピットにおける車載情報通信機器、およびフューチャーデバイスのコンセプトモデルの生成
- 4) 多用途映像通信システムにおける搭載機能の要求定義

参考文献

- [1] 郷健太郎, John M. Carrol, 今宮淳美: ユーザの視点を取り入れる技術, システム開発におけるシナリオの役割, 情報処理, 41巻1号, P.82-87, 2000
- [2] H. Tahira, H. Urokohara: Scenario-Based Acceptability Research, 10th International Conference on Human - Computer Interaction Theory and Practice(Part2) Volume2 P.470-474, 2003
- [3] 峯淳子, 田平博嗣: ユーザ行動のシナリオ化に向けたインタラクションモデルの提案 第34回日本人間工学会関東支部大会講演集, 2004.

連絡先

田平博嗣: 横浜市都筑区中川1-4-1ハウスクエア横浜4F
株式会社ユー・アイズ・ノーバス
Mail: tahira@novas.co.jp
Tel: 045-914-7820