

# User Requirement の調査、アプローチ

峯 淳子 池田 岳久 稲垣 和芳 奥泉直子

## Survey of User Requirements and Its Approach

Junko Mine, Takehisa Ikeda, Kazuyoshi Inagaki, Naoko Okuizumi

**Abstract** - It is hard to evaluate both "ease of understanding" and "ease of use", which are experienced by users after an actual purchase, through a usability test with only a few subject users. Although agreeable products with users' needs are required to be developed and suggested in the practical field, it is also hard under the present condition to gain users' requirements along with the usability's point of view or the context through a user test, a field research or a user interview.

A tentative user is asked to experience a product for a certain amount of time. Progress made in the user's feeling for "ease of understanding" and "ease of use" and in the user's ability of operations also shall be observed. This survey, as a result, suggests a method to improve usability on the basis of detected user requirements along with the context.

**Keywords** : Usability Test, User Requirement, User Survey

### 1. はじめに

ユーザビリティテストで、数人の被験者からユーザが商品を手にして体験する「わかりやすさ」と「つかいやすさ」<sup>[1]</sup>を同時に評価するのは難しい。また開発の現場では、ユーザニーズに合った商品開発、商品提案が望まれるが、ユーザテスト、フィールド調査、ユーザインタビュー等、ユーザビリティの観点からコンテキストに沿ったユーザリクアイアメントを得にくいのが現状である。今回行ったサーベイ<sup>[2]</sup>は、ユーザビリティの向上を目指す方法を提案するものである。

### 2. ユーザリクアイアメントサーベイの提案

#### 2.1 目的

想定ユーザに評価を行う商品を使用体験させ、

- ・「わかりやすさ」と「つかいやすさ」に対するユーザの思考についての知見
- ・ユーザビリティ向上の為の操作に対する知見

以上の知見を得ながらユーザリクアイアメントを探る

#### 2.2 内容

##### 2.2-1 実施期間

約 10 日間以上を想定し実行。

##### 2.2-2 実施手順

- a) 想定ユーザの選定  
ターゲットとなるユーザ属性を有する被験者を選定。
- b) 実施期間内のタスク実行  
実施期間中被験者にテスト機種を毎日使用してもらう。使用状況を把握する為、ユーザに使用風景等ビデオ撮りを依頼。
- c) コンテキストに沿った観察、データ収集  
使用状況の観察を 1 回 / 週 ~ 1 回 / 2 週の割合で、複数回実施。その際にビデオ撮りも行う。
- d) アンケート、アスキングの実施  
観察時に、アスキング、アンケートを行う。  
日常使っている状況を再現してもらいながらのアスキングとアンケートの記入により、被験者の商品に対する印象の変化についてのデータを収集する。
- e) データの分析  
これらのデータを基に、時間経過と共に変化するタスクの達成度合い、ユーザの習熟、印象変化を分析。

## 2.3 実施のポイント

### 2.3.1 同一被験者に対し複数回観察を行う

同一被験者の操作における「つかいかた」の変化を観察。アンケート、アスキングを用いて、時間の経過に伴う商品に対する思考変化に関するデータも同時に収集。ここでは、「わかりやすさ」「つかいやすさ」についての印象や操作方法の変化に焦点をあてる。

### 2.3.2 同一タスクを行う

被験者が使うシステムの学習過程を観察。ユーザのシステムに対する習熟度や時間経過と共に変化する操作方法を観察する。

## 3. 実施例「PDAにおける使い勝手評価」

### 3.1 目的

PDA (PalmOS機)を用いて対象ユーザの「つかいかた」を観察し、「わかりやすさ」と「つかいやすさ」、魅力機能、PDAにおけるユーザビリティ向上のための知見を得る。

### 3.2 内容

<被験者> 20代女性/1人

被験者A 属性例：パソコン初級～中級者  
(使用しているアプリケーションは応用機能もほぼ把握)

<対象機種>

Handspring社製 / Visor Platinum

<実施期間>

1ヶ月間(継続中)

<観察日>

初回、1回/2週、計3回

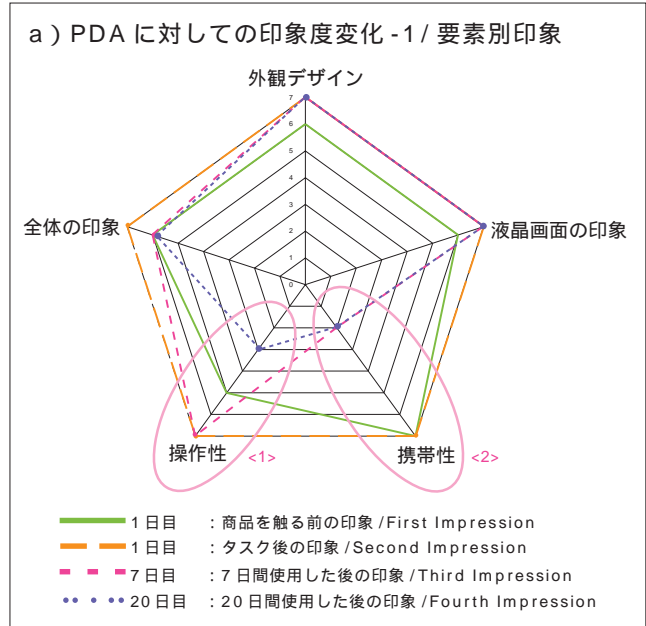
- ・ First Impression, Second Impression (1日目)
- Third Impression (7日目) Fourth Impression (20日目)の4回について印象変化を観察

<実施タスク>

アドレス帳、予定表、ToDo、メモ帳

## 3.3 観察結果

### 3.3.1 印象度の変化-1



「操作性」に対する印象変化<1>が著しい。20日目 / Fourth Impressionは、1日目、7日目のFirst / Second / Third Impressionに比べかなり印象度が低下。被験者は、当初手帳からの移行を行っていた為、手帳と比較した操作性の高さを挙げていた(書き直しがきく等)が、20日目、文字認識の悪さ(グラフィティ)、パソコンとのシンク画面が分からない等の発言から印象度の低下が読み取れる。(図a)参照)

また、操作性に対する「わかりやすさ」は、First Impression / Second Impressionでは良かったが、使ってみるうちに「つかいやすさ」に対する評価が低くなったという結果とも考えられる。

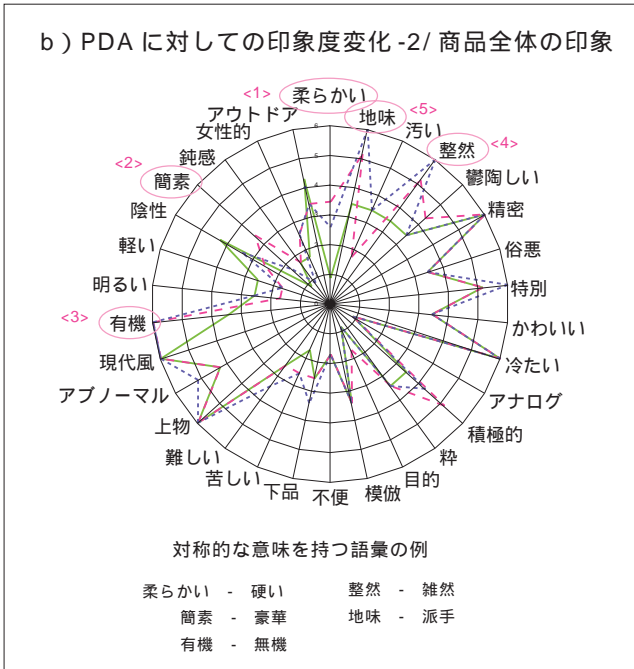
「携帯性」に関しては<2>、実際に携帯して、はじめて判断されることが、このサーベイで明らかになっている。PDAのように携帯性が重視される商品にとっては興味深い結果である。携帯性については、それ自体の重量ではなく、一緒に持ち歩くモノを合わせた「許容重量」が重視されていると考えられる。

### 3.3.2 印象度の変化-2

対称的な意味を持つ語彙を商品の全体的な印象を表すものと、直接的ではないが概念として印象が表れると思

われる語彙を抽出した。

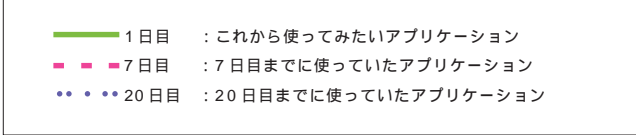
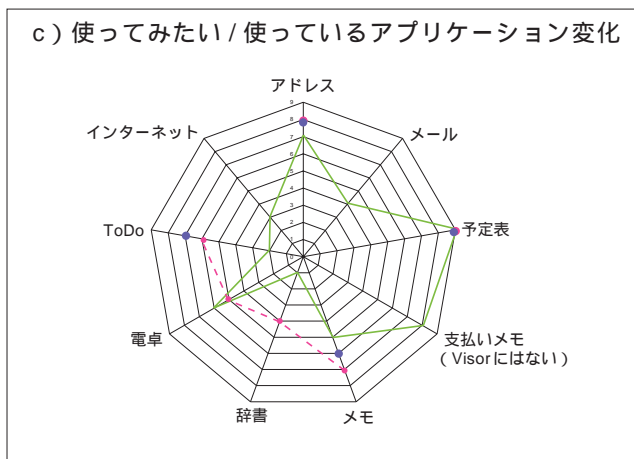
対称的な意味を持つ語彙のペアに対し、中心を印象無しと設定し、左右3段階ずつ、合計7段階に分けた。被験者には商品の印象がより近いと思われる語彙に対し段階を選択してもらった。(図b)参照)



要素別印象と比べると特に大きな変化は見られないが、対称的な意味を持つ「柔らかい」<1>「簡素」<2>「有機」<3>「整然」<4>「地味」<5>の語彙への印象度変化がその中でも目立つ。印象変化は「親しみ」「商品への理解」が進んでいると言える。今後主成分分析、語彙抽出等の検討を行うことにより傾向が明らかになるとと思われる。

### 3.3.3 アプリケーションニーズの変化

実際に商品がどのように使われていくのか、ユーザの「つかいかた」の変化を観察する為、この内容をアンケートに盛り込んだ。(図c)参照)



「支払いメモ」は、実験機に入っていない為、データ無し。「インターネット」「メール」については携帯してまで使う必要性を感じていない、との発言があった。

1日目に「使ってみたい」アプリケーションと7日目以降に「使っている」アプリケーションが同じものは、

- ・「アドレス帳」「メモ」「予定表」

1日目に「使ってみたい」と思わなかったが、7日目以降に「使っている」アプリケーションは、

- ・「ToDo」

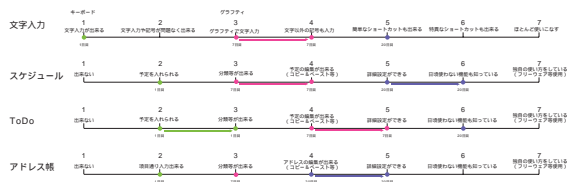
### 3.3.4 操作の習熟度変化

手書き入力に必要なPalm OS独自の手書き入力「グラフィティ」を使った「文字入力」、操作の難易度による「アプリケーションのつかいかた」を観察(ビデオ録画テープを見直し)し、達成度をつけた。(図d)参照)

#### d) 操作の達成度による「つかいかた」の変化

今回設定した達成度

1. ソフトキーボードで文字入力出来る / 出来ない
2. 文字・記号が問題なく入力出来る / 予定・内容をいれられる
3. グラフィティで文字入力出来る / 分類等が出る
4. グラフィティで文字以外の記号も入力出来る / 編集ができる(コピー&ペースト等)
5. グラフィティで簡単なショートカットが出る / 詳細設定が出る
6. グラフィティで特殊なショートカットが出る / 日頃使わない機能も知っている
7. グラフィティを使いこなす / 独自の使い方をしている(フリーウェア等使用)



- 1日目 : 観察時に出来た操作
- 7日目 : 観察時に出来た操作
- 20日目 : 観察時に出来た操作

時間経過とともに使う機能に変化が観察された。被験者属性が、パソコン初級～中級であった為、つかいこなすまでに到達していない。操作性の習熟度については、被験者の属性が強く関わることが予測される。今後、属性と操作性の習熟度についての関連を探る必要があると考えられる。

#### 4. 今後の課題とまとめ

今回の観察から、時間経過をふまえた結果、

「商品 / 要素ごとに対する印象の変化」

「操作性の習熟度 / 使い方の変化」

「アプリケーションニーズの変化」

のような観察データを得る事ができた。しかし、手法として確立するまでには至らず、検討の余地を多く残している。手法の確立という目標のためにも、今後の課題として以下の点があげられた。

##### 4.1 分析方法の確立

ユーザを絞ったユーザニーズの予測は、ユーザの使用状況におけるコンテキストに沿って行ない易く、また、開発の際、具体的な提案に落とし込みやすいという利点がある。今回は都合上、観察結果の分析まで行なうことはできなかった。しかし今後、サーベイデータを収集 / 分析することで、被験者の属性データを含めた、ユーザニーズ / 操作性の関連性を把握できるものと考えている。

##### 4.2 観察・実施期間の適正化

今回のサーベイで行なったPDAのような、旬の商品の開発を行なう際、工数を短縮することは、提案時期を逃さないためにも重要な点である。より効果的な情報を得るためにも、対象商品ごとに何を得るのかを明確にし、有効な観察・実施期間の適正化を設定する必要があると考えられる。

##### 4.3 まとめ

より効果的な商品提案を行なうためにも、今回のようなサーベイを実施することは開発行程において、重要なポイントであると考えられる。今後、ユーザニーズを検出する手段として、手法を確立することを目標に調査、アプローチを行なっていくつもりである。

#### 6. 参考文献

- [1] 田村: ヒューマンインタフェース; オーム社, (1998).
- [2] Ruuska,S., Vaananen-Vainio-Mattila,K., : Contextual Research for User Needs in the Design of Mobile Communication Devices ; Human-Computer Interaction ,Vol.2, Part 1, pp.28-32. (1999).