

ユーザビリティ評価としての官能評価

環境・情報技術部門

使いやすさを意味する「ユーザビリティ」という言葉は社会にも広く認知され、私達の日常生活の中での行動に影響をおよぼすようになりました。製造業では従来からの製品性能指標に加えて、「ユーザビリティ」が重要な要素となり、企画段階から「ユーザビリティ」を意識した開発が進められてきています。製造業へ急速に普及してきた「使いやすさを考慮した製品開発」に、センターが取り組むユーザビリティ評価技術を解説します。

■ ユーザビリティ

ユーザビリティは、日本語では「使いやすさ」「使用性」などの言葉で訳されますが、製品の品質を表す概念のひとつといえます。製品の品質には、例えば、信頼性・耐久性などがあります。これらは作る側から見たモノの品質であり、従来からの品質管理で扱われてきた「製品に属する品質」です。これに対して、利用者側から見た品質の捉え方として、「人が使った結果としての品質」、ユーザビリティが注目されるようになりました。ユーザビリティは、今までの品質管理に無かった人間(ユーザ)中心のニーズ指向の品質概念として位置付けられるようになってきました。

ユーザビリティの定義は様々ですが ISO 9241-11 (JIS Z 8521)では、「ある製品が、指定された利用者によって、指定された使用状況下で、指定された目的を達成するために用いられる際の、有効さ、効率及び利用者の満足度の度合い」と定義しています。また、有効さ、効率、満足度については次のように定義されています。

- ① 有効さ:利用者が指定された目標を達成する上での正確さ及び完全性。
- ② 効率 :利用者が目標を達成する際に正確さと完全さに関連して費やした資源。
- ③ 満足度:不快さのないこと、及び製品使用に対する肯定的な態度。

これらを定量的に評価し、ユーザビリティを高めることで顧客満足度だけでなく、売上向上やコスト削減といった企業利益を同時に達成できます。

■ ユーザビリティの評価

ユーザビリティの評価は、先述の定義の3つの視点から評価されます。それぞれは、タスクの達成率やエラー率、達成時間などで評価するパフォーマンス評価や主観的な評価の記述や点数化による官能評価などで行います。官能評価には、順位法、一対比較法、SD法など様々な方法があり、評価の目的によって使い分けが必要になります。

■ 官能評価

官能評価は主観的な価値を計量化する方法で、

その評価手法には、順位法、一対比較法、SD法など様々な方法があります。評価の目的によって使い分けが必要になります。

① 順位法

順位法は、すべての評価対象を同時にユーザに提示し、これらを特定の判断基準をもとに順位付けさせる方法です。この方法は順序付けができる対象であればどんな対象でも評価が可能です。

② 一対比較法

評価対象の中から2つずつを組にして提示し、どちらが評価項目に適合しているかを判断させる方法です。この方法は、評価物の全てのペアに対して1対1比較を繰り返すことで、わずかな評価の違いを精密に測定できる特徴があり、類似度の高い製品同士の評価に有効です。

③ SD法

SD法は、評価対象を相反する多くの形容詞から多角的に評価させ、回答を統計分析することで対象の印象を分析する方法です。対象に対して人が抱く印象やイメージを定量化するために用いられます。

■ ユーザビリティ評価へのセンターの取組

センターでは、上記の手法による官能評価結果を統計的解析手法処理によって、検定、相関分析、因子分析などを行い、意味のあるデータとしてユーザビリティ評価に活用しています。これに加え、人の生理反応などを計測できる「感性計測システム」([技術紹介コーナーNo.364](#) 参照)を用いて、人に対する作用の一部について客観的に可視化・定量化することも可能です。

センターでは、官能評価による主観データによる評価、生体計測による客観的データを使った評価、その両方を用いた複合的なユーザビリティ評価に取り組んでいます。

長野県工業技術総合センター 環境・情報技術部門
人間生活科学部 北野哲彦
TEL:0263-25-0790 FAX:0263-26-5350
E-Mail kankyojoho@pref.nagano.lg.jp