

**研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム**  
**FS ステージ シーズ顕在化タイプ 事後評価報告書**

研究開発課題名	: 情動面を重視した車載用操作デバイスの感性価値評価技術
プロジェクトリーダー	: (株)デンソー
所属機関	: (株)デンソー
研究責任者	: 永井由佳里(北陸先端科学技術大学院大学)

### 1. 研究開発の目的

主観的な感性の定量化による感性価値の評価手法を開発し、快適利便性の評価を設計過程にフィードバックすることで、人と調和し満足感を与える HMI 開発に役立つ評価技術の確立を目的とする。具体的には、車載用の操作デバイスの情動的満足度を高める指標を抽出し、それによりユーザの感性価値の定量化技術確立を目指す。今日、ユーザビリティやアフォーダンスといった行動レベルの HMI デザインでは製品の差別化が難しくなっており、製品価値において、人の情動に適合した感性価値が重要と考えられるため、感性面でのユーザの高水準の満足度の評価手法を目標とする。本研究開発では、感性や情動を重視したインタフェース感性評価技術を開発実験により確立する。

### 2. 研究開発の概要

#### ①成果

主観・情動の計測技術を開発するために、車載用の操作デバイスの感性価値を題材に、①リアルタイムに情動的満足度を反映できる発話プロトコルの採取法の再現性確保、②発話プロトコルから感性キーワードを抽出する方法の手続き化と効率化、を目標とした。パイロット実験、及び 30 名規模実験の実施により手順書の作成およびその改善を実施し、発話プロトコルの採取の再現性を確保するとともにデータ化効率を向上した。開発手法により、感性キーワードのデータベースを構築した。国際的な動向であるユーザの感性面でのニーズを視野に入れ、英語でのツール化を実現した。さらに、生理量測定技術との融合による強化を試みた。

#### ②今後の展開

今回顕在化した主観量測定手法を企業において活用し、エアコンパネルやカーナビゲーションなどのインタフェース関連製品について、ユーザの感性や情動を測定、データベース化に取り組む。また、データベースの分析から、「心地よさ」「愛着」などの感性価値に影響を及ぼす感性評価指標を抽出、その寄与を定量化する。同時に、大学において生理量・行動量測定と融合により、主観量測定手法の科学的な裏づけを進める。次のステップとして、評価指標と製品の設計パラメータの関係を定量的に把握することにより、設計パラメータと感性価値を結びつけ、情動面での満足を与えるインタフェース設計・評価に活用する。

### 3. 総合所見

当初計画の改善的な目標は満たしているものの、改善の度合いは顕著ではない。その他の研究開発項目に関しても、十分な成果が得られておらず、特許出願もなされていない。また、目標が達成されなかった理由は述べられているが、計画時の検討が十分であったとは言いがたい。今後の研究計画に関しても、イノベーション創出のためには、より具体的な計画の立案が求められる。