

研究タイトル：

## 感性の定量的表現方法とその応用研究



氏名：	三好正純 / MIYOSHI MASAZUMI	E-mail：	miyoshi@kumamoto-nct.ac.jp
職名：	教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	電子情報通信学会, 日本感性工学会, 日本福祉工学会		
キーワード：	信号処理, 感性工学, 電子回路応用, QOL(生活の質)		
技術相談 提供可能技術：	・アナログ／デジタル信号処理技術 ・感性情報の工学応用技術 ・画像処理技術, 音声処理技術 ・電子回路応用設計技術		

**研究内容：** 文字配置・形状に対する視覚的感性の定量的表現法とデザイン支援技術

### 研究の背景

手書き文字、印刷文書、看板・ポスターのレタリングなど、文字はその形態で見る人に様々なイメージや雰囲気を与えたり、詩集などではゆったりした字間が情緒を醸したりする。このような文字メディアの感性面に対する技術は古くからデザイナーの経験則として体系化されてきた。また、CTS(Computerized Typesetting System)やDTP(Desk Top Publishing)などデザイン支援のためのソフトウェア開発も進んできている。しかし、書体の選定や字間・行間の設定などはデザイナーの知見と感性に任されており専門性が高い。また、文字は多様な形をもつため、物理的に一定の間隔で文字送りをした文字列でも視覚的には字間が不揃いに見え、字詰めの手作業が必要になるといった問題もある。

### 解決手段

このような人の感性に対応する技術分野のひとつに感性工学があり、使いやすさや快適性など人の感性を定量化しデザインや製品開発に取り入れる技術である。人の感性を工学的に取り入れることで、デザイナーの独り善がりなデザインになる危険性をなくし、人にやさしい質の高い製品設計ができる。また、多様な形状をもつ文字や図形並びの配置では字間や図形間の視覚的距離感を視覚的誘導場理論にもとづく距離で定量化する。視覚的誘導場は人が文字や図形を見たときに文字や図形の周囲にできるポテンシャル場であり、人の視覚的距離感の定量化に適していることが見出されている。本支援技術は感性工学をベースに視覚的感性をポテンシャル場で定量化し応用するものである。

### その他の研究

以下は、上記以外の主な研究テーマ・概要である。

- (1) 規則による日本語音声合成のための音声出力装置の開発  
音声のテキストデータと感性情報とを伝送し出力時に再構成することで、通信の伝送量を削減する
- (2) イメージスケールを用いた文字の色と形態に対する感性評価  
文字の色から受ける印象と形態(フォント)から受ける印象の相互作用を検討し、カラー文字デザインを支援する
- (3) 色と印象の関係の定量化に関する研究  
印象に合う色を自動選定し、ホームページのメインカラーなど Web デザインを支援する
- (4) 設置環境に対応可能な簡易型高没入感視聴覚システムの開発  
病気や障害等で外出できない人が、家族旅行などの同行気分を家庭や病室で体感できるシステムの開発
- (5) 視覚障害者用ハンドフリー屋外ナビゲーションシステムの開発  
視覚障害者の外出時の歩行を手で特別な装置を持つことなくナビゲーションするシステムの開発

### 提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
加重圧&重心動揺解析システム・ToMoCo-FPm(竹井機器工業)	
筋電図計測解析システム(竹井機器工業)	
アイマークレコーダー・EMR-9(NAC)	