

# 生体情報計測による主観量・状態の抽出



**田中 元志**

Motoshi Tanaka

准教授 博士（工学）

理工学研究科 数理・電気電子情報学専攻 電気電子工学コース  
先進ヘルスケア工学院

## 研究キーワード

脳波, 心電図, 視線, 主観評価, 生体信号処理

## 研究概要

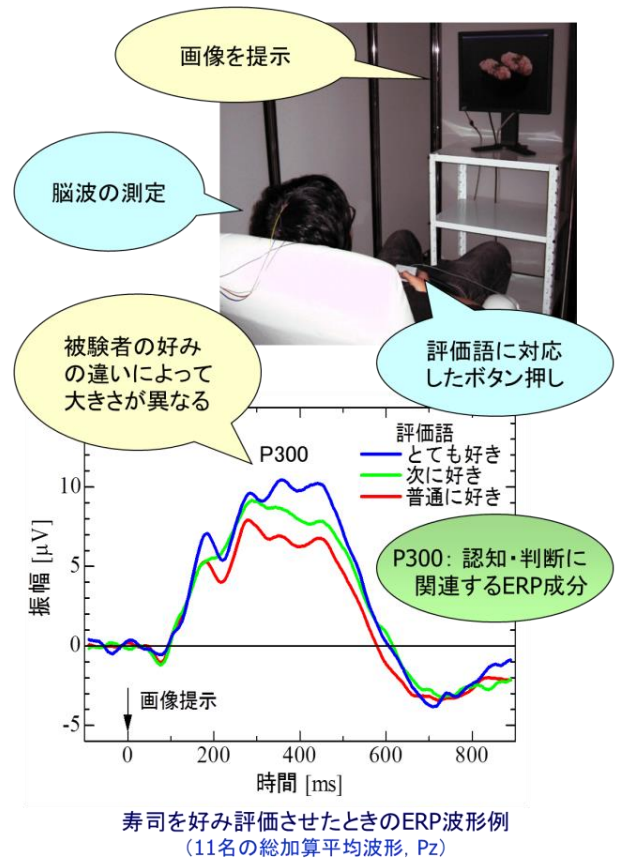
ヒトがどのように感じているか、どうしたいか、などの主観的判断・評価（主観量）、どんな状態か、などを生体情報（脳波、心電図、視線など）から客観的に検出（推定）する方法を検討しています。

### □ 提示課題に対する脳波および視線に関する検討

課題（画像の評価など）を提示し、脳波（ $\alpha$ 波、 $\beta$ 波など）、事象関連電位（ERP）などの脳誘発電位、視線などを計測し、信号解析から課題と対応する特徴の抽出とその利用を検討しています。また、VR空間での視線の動きについても検討しています。

### □ 生体情報を用いた快適空間の評価に関する検討

有機EL照明の色などの条件を変えた空間で脳波と、心電図を同時計測し、周波数解析、心拍揺らぎ解析を行い、抽出した特徴量と主観評価（居心地や快適性など）の関連を検討しています。また、機械学習を用いた主観量の推定についても検討しています。



## 予想される応用例

- 生体情報を用いた評価システム
- ヒトの状態の自動検出

## 産業界へのアピールポイント

様々なサンプルで評価実験を行いたいと考えています。推定方法を確立し、装置として試作（システム化）したいと考えています。