



教授 岡嶋 克典

オカジマ カツノリ



大学院環境情報研究院 社会環境と情報部門
大学院環境情報学府 情報環境専攻 情報学プログラム
理工学部 数物・電子情報系学科 数理科学教育プログラム
okajima@ynu.ac.jp
http://www.okajima-lab.ynu.ac.jp

情報学 人間情報学

知覚情報処理

視覚認知機構
複合感覚情報処理
色彩情報処理
視環境制御設計
加齢福祉工学

【研究概要】

視覚系を中心とした脳の情報処理機構の解明・モデル化・シミュレーションと、ヒューマンファクタを考慮したバーチャルリアリティ、シミュレータ、画像表示システム、コンピュータグラフィックス、色彩処理システム、福祉情報システムの開発等、多彩な研究テーマに取り組んでおります。脳は大変魅力的な研究対象であり、これまでにない新しい技術や原理が秘められた知の宝庫です。脳の秘密を解き明かし、その知見を応用した新しい技術を創造し開発し、実際の現場・社会に応用する、というのが本研究室のモットーです。また、視認性や操作性等のヒューマンインタフェース評価、ならびに視覚特性やバーチャルリアリティに関する当研究室のノウハウや技術を各方面に応用することで、様々な製品の評価や開発・規格作りにも広く貢献しております。

【アドバンテージ】

最終的に製品の良し悪しを決定するのは、スペックではなく、人の評価ですので、人間の特性を無視した商品開発は無意味です。しかし、人間の特性を定量化するためには、様々なノウハウや知識が必要となります。当研究室では、人間の実際の知覚・認識特性に関する基礎研究から、情報科学を駆使したモデル化・定式化、現場ですぐに活用できるアプリケーション開発までを一貫して行なっています。また、視覚(画像)系がメインですが、聴覚(音)・触覚・味覚(食感)・身体運動系まで幅広くカバーし、共同研究においても多くの成果を上げています。

■ 相談に応じられるテーマ

ユニバーサルデザイン・バリアフリーの設計・評価技術
ヒューマン・マシン・インタフェースの開発・評価技術
視覚情報処理による製品・視環境の評価システムの開発
バーチャルリアリティと人工知能を融合した設計・開発
色彩工学・五感工学・表情認識・技能修得に関する研究

■ 主な所属学会

日本視覚学会
日本バーチャルリアリティ学会
映像情報メディア学会

■ 主な論文

“Face morphing using average face for subtle expression recognition,” Proc.Int'l Sympo.Image & Signal Processing and Analysis, 2019.9
『プロジェクトカメラ系における反射面の事前知識を用いたオンライン反射色推定』『電子情報通信学会論文誌』2019.8

最近の主な研究テーマ



【事例紹介】

「誰にでも使いやすいユーザーインタフェースの開発」、「見やすい表示手法の体系化」、「動画像情報の効率的な表示システム」、「ユニバーサルデザインの設計・評価」、「各種画像解析システム」、「肌知覚と化粧効果の定量化」、「食品の味覚や食感の制御」、「色彩工学の産業応用」等の研究事例があります。人間の特性を応用することで、今までにない新たなシステムを数々開発してきました。

どんな問題でも、何らかの解決策はありますので、まずは一度ご相談下さい。

“A quantitative analysis of the contribution of melanopsin to brightness perception,” Scientific Reports, 2019.5
『テストコースにおけるプロビーム道路灯の視認性に関する研究』交通工学論文集, (2019.3)
『京町家のファサードに好ましい古さ感に関する研究』『日本感性工学会論文誌』, 2017.3

■ 主な特許

特許第5097925号「人間の目の分光感度特性の簡易推定方法及び簡易測定システム」
特許第4248769号「色覚変換処理装置」

■ 主な著書

「視覚心理入門－基礎から応用視覚まで－」オーム社 2009.3
「講座 感覚・知覚の科学(第5巻)」朝倉書店 2008.10
「視覚情報処理ハンドブック」朝倉書店 2000.9