

研究タイトル：

感性工学に関する研究



氏名：	川上 裕介 / Yusuke Kawakami	E-mail：	kawakami-y@t.kagawa-nct.ac.jp
職名：	助教	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	電気学会		
キーワード：	画像, 自動補正, LED, PD, シーケンサ		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・画像の感性的印象向上のための自動画像補正処理 ・発光・受光ダイオードを用いたデバイスの開発 ・シーケンス制御を利用した機器の開発 		

研究内容： 感性工学に関する研究

近年ではデジタルカメラやスマートフォンの普及によって、写真を撮ることが身近になっています。しかしながら、画像処理技術の発達によって撮像素子に取り込まれたデータはそのまま画像として出力されることもあります。大半は自動的に補正処理が行われ、見やすい画像に加工されています。

画像処理といっても、絵画の修復に用いられたり、人工知能(AI)を利用してグレースケール画像(モノクロフィルムの画像等)をカラー画像に変換したりと、様々な分野で用いられています。例えば、昭和初期の時代考証を AI に学習させ、その時代の映像をカラー化する事が行われています。

私のこれまでの研究は、カラー画像の自動補正処理を中心に行っていました。この研究では、標準画像データベースにある画像の輝度ヒストグラム(明るさの出現頻度をグラフ化したもの)を解析し、輝度ヒストグラムの分布に応じた、種々の非線形フィルタ処理を行っています。原理としては従来からあるヒストグラムマッチングを応用したのですが、概ね良好な結果が得られています。

今後の研究では、AI を利用して物体を検出し、物体毎の感性的印象が向上するようなアルゴリズムを開発した上で、その結果とこれまでのヒストグラムマッチングをベースとした結果とを比較検討することを目指しています。

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	