

《研究シーズ概要》

発表者氏名	平井 経太			
学校名・学部・学科	千葉大学大学院 工学研究院 (学部：情報工学コース, 大学院：イメージング科学コース)			
職名	准教授			
連絡先	TEL	043-290-3914	E-MAIL	hirai@faculty.chiba-u.jp

1 発表題目並びに副題

(副題については、一般の方でも分かるように記載してください。)

AIによる感情・感性のビックデータ解析と画像処理技術への展開

2 研究概要

(図、表などを交えて分かり易く説明してください。)

本研究室では、画像に対する人間の感情・感性データを収集し、AI(人工知能)により認識・解析することを試みている。さらに、AIによる画像の認識・解析の結果を、画像処理技術へ展開している。

近年、AI技術の発展は目覚ましく、広く社会利用されるようになってきた。AI利用における重要な課題の一つとして、ビックデータの収集・解析が挙げられる。特に、人間の感性・感情を対象としたビックデータの収集・解析は、人間の行動解析データに比べ、経済的・時間的なコストを要するため、十分に研究されておらず、技術開発も発展の余地が十分にある分野である。そこで、本研究室では、人間の感情・感性を対象としたビックデータを収集し、AIを用いて解析している。さらに、AIによる解析結果をもとに、新たな画像処理技術の開発へ展開している。ここでは、具体的に以下の2つのテーマについて説明する。

(1) 表情画像の感情認識と表情の自動編集：

人間とコンピュータ・ロボットとのコミュニケーションにおいて、表情解析や編集は重要な役割を果たす。そこで、人間の表情画像から感情を分析する技術、および、感情を自動編集する画像技術(図1)を開発した。

(2) 好ましい見た目の画像を自動補正：

SNSには日々多くの画像がアップされ続けているが、好ましい画像に補正することは投稿者にとって重要な課題となっている。そこで、人間にとって好ましい色味や階調に自動補正する画像技術を開発した(図2)。



図1：Happyな表情への自動編集



図2：好ましい色味への自動補正

3 新規性・優位性の説明

AIを用いた画像技術は多く提案されているが、我々の研究は以下の点で他との差別化を図っている。

(1) 独自の感情・感性ビックデータの収集：感性・感情を対象としたビックデータは経済的・時間的なコストを要するため、データベースが少ないが、我々は独自にデータベースを構築した。

(2) 画像からの感情・感性の予測と画像の自動処理への応用：上記データベースを利用して、画像から感情・感性を解析し、さらに、自動で画像編集・補正・生成する技術を開発した。

4 特許権の取得の有無

取得済み申請中未申請