

研究タイトル:

機械学習を用いた画像処理



氏名: 大町 方子 / OMACHI Masako E-mail: omachi@sendai-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

研究分野: 人間情報学

キーワード: 画像処理

技術相談
提供可能技術: ・機械学習を用いた画像処理

研究内容:

機械学習を用いた画像処理に関する様々な研究を行っています。下記は最近の主な研究テーマです。

1. 人数推定

人の流れや群衆の人数を推定する技術は、防犯、防災、マーケティング、感染予防などさまざまな分野において利用されています。図1のような画像があったとき、写っている人数が何人くらいなのかを高精度に推定する手法を探索しています。



図1 人数推定

2. 天気の予測

天気予報はある程度広い範囲で出されることが普通ですが、特定の場所・特定の時刻の天気をピンポイントで予測したいこともあります。図2のような画像から雲の種類や割合などを認識し、雲の状態の推移や他の情報も加味して天候の予測をする研究を行っています。



図2 雲の画像

3. スポーツ競技における判定

スポーツ競技において審判の判定に疑義がある場合などは画像を用いた検証が行われるようになってきました。しかし、まだ自動で判定を行うには様々な問題があります。図3のような打者のハーフスイングを自動で判定できるような手法について研究しています。



図3 ハーフスイング

提供可能な設備・機器:

名称・型番(メーカー)

名称・型番(メーカー)	