

研究課題

映像・画像の認識により視覚機能を増強

研究概要・目的

実環境中の映像・画像情報を認識・検索・理解するためのアルゴリズム、およびそのアルゴリズムを用いて人間の視覚機能を増強・支援する技術を研究している。例えば、カメラ付き携帯電話や小型カメラで撮影した低品質画像を精度良く認識する、長時間の映像を監視しながら特定のイベントの発生を調べる、車載カメラなどで撮影された車外映像から特定の状況を認識しドライバーを支援するシステムなどを開発している。これらの映像を中心としたマルチメディア情報に関して、パターン認識、コンピュータビジョン、画像処理の基本原則から応用までを幅広く研究している。

キーワード

画像認識、パターン認識、映像処理

技術シーズ

(1) 車載カメラ映像からの環境認識

運転者を支援するために、歩行者、車両、標識、信号機などを高精度に認識する研究や、雨や霧などの天候状態を認識する研究を行っている。



(1) 夜間環境認識の例

(2) 物体の視認性推定

運転者の状態に応じた安全運転支援の実現のために、運転者から見た歩行者や標識等の物体の見落とししやすさ（視認性）を画像処理により推定する研究を行っている。



(2) 低解像度人物画像認識の例

(3) 低解像度人物画像認識の研究

複数のフレームの画像情報を用いた超解像技術により、監視カメラ映像中の人物（例えば顔など）を高解像度化し、精度良く認識する研究を行っている。

連絡先

村瀬 洋

murase@is.nagoya-u.ac.jp