

プロフィールシート

プロフィール



- 所属
名城大学 理工学部 交通機械工学科 助教
- 氏名
山崎 彬人 (やまさき あきと)
- 略歴
2010 : 北海道大学 大学院情報科学研究科 博士(情報科学)
2010-2013 : カーネギーメロン大学 博士研究員
2013-2019 : 東京農工大学 工学部 機械システム工学科 特任助教
2019-現職

研究・技術シーズ名

カメラ画像を用いたドライバの運転行動分析と運転支援
パーソナルモビリティの運転支援技術開発

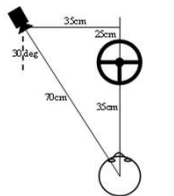
主要キーワード

コンピュータビジョン, 画像処理, Behavior imaging, 行動分析,
知能化ロボット, 自律運転, 運転支援, パーソナルモビリティ

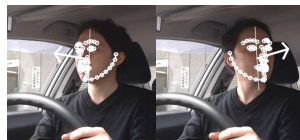
研究・技術シーズ概要

自動車やパーソナルモビリティに設置した車載カメラによって得られたドライバ映像から、**画像処理**によって、ドライバの**顔向き推定**、**視線推定**などを行い、ドライバの**運転行動分析**や**状態推定**、**運転支援**につながる技術開発を行っています

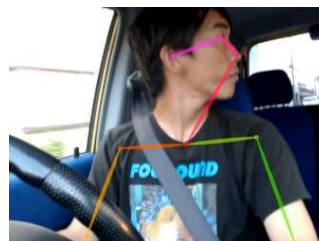
顔向き推定, 状態推定



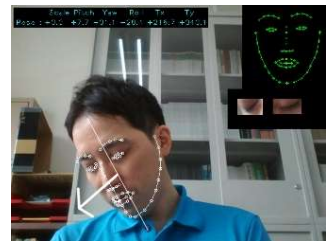
システム構成



ドライバの顔向き推定



ドライバの姿勢推定



意識レベル低下に対する
顔向き例

パーソナルモビリティの運転支援

1. 視認対象物の可視化



2. 搭乗者の周辺環境認知状態推定

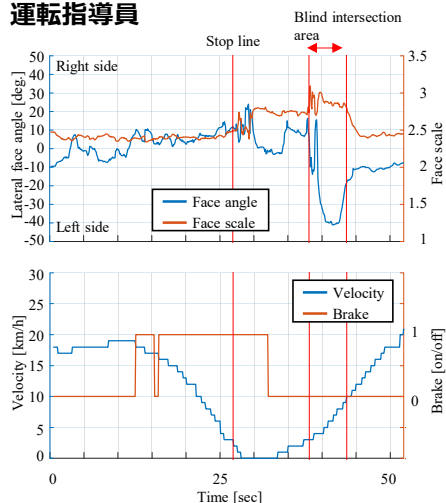


産業ニーズ・応用シーン

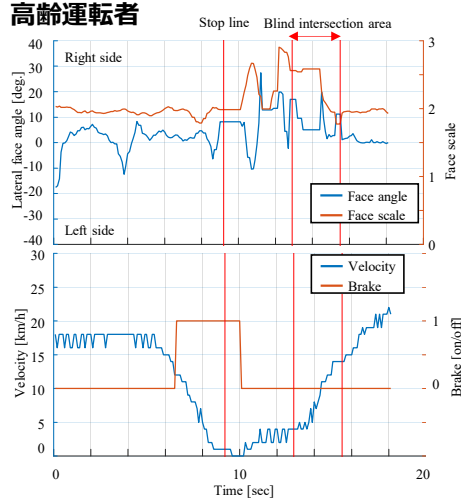
ドライバの運転行動分析

推定したドライバの顔向きや、視線方向などと、速度などの車両情報から、ドライバの運転行動の分析を行う。例えば、運転指導員と高齢運転者の運転行動を比較し、高齢者の運転行動における不安全行動を抽出することにより、運転支援技術の開発につなげる

運転指導員



高齢運転者



見通しの悪い交差点における、運転指導員と高齢運転者の運転行動の比較

展開が期待される分野・領域

農業 林業 水産 畜産 鉱業 建設 食料品 繊維製品 木製品 パルプ・紙 化学品 医薬品
化粧品 石油製品 プラスチック ゴム製品 革製品 鉄鋼 非鉄金属 金属製品 セラミック 炭素系新素材
新素材 (その他) 機械 工作機械 自動車 二輪車 航空宇宙 電気機器 精密機器 光学機器
産業用機器 ロボット ファクトリーオートメーション 音響機器 半導体 電子部品 電池 コンピュータ モバイル
AR/VR エネルギー 資源 情報通信 衣料 装飾 インターネット 情報処理 電力 ガス レーザー
光 セキュリティ 住宅 材料分析 画像処理 音声認識 バイオ 省エネ 水 放送 広告 運輸
倉庫 郵便 卸売 小売 交通 e-コマース 金融 保険 不動産 物品賃貸 宿泊 飲食店
生活関連サービス 観光 コンテンツ (映像等) 娯楽 教育学習支援 医療 ヘルスケア 福祉 介護 衛生
MaaS SaaS 都市開発 インフラ 環境 印刷、出版 伝統工芸 アート 音楽 デザイン
その他 ()

その他PR事項

産学協同実績：なし

外部資金実績：

- 科学研究費助成事業 若手研究(B)：ドライバの交通環境認知状態を考慮した自律運転知能の判断支援システムの構築，2016-2019
- 科学研究費助成事業 基盤研究(C)：パーソナルモビリティを対象とした搭乗者の視認対象物の可視化と周辺環境認知状態推定，2022-