

上條研究室

[人と車の安全・安心な社会の実現に向けて]

生産技術研究所 戦略情報融合国際研究センター

Center for Information Fusion

<http://kmj.iis.u-tokyo.ac.jp/>

応用マルチメディア情報媒介システム処理

情報理工学系研究科 電子情報学専攻

人と車の安全・安心のための センサーの活用技術に関する研究

Safety Assistance System using On-board Sensors

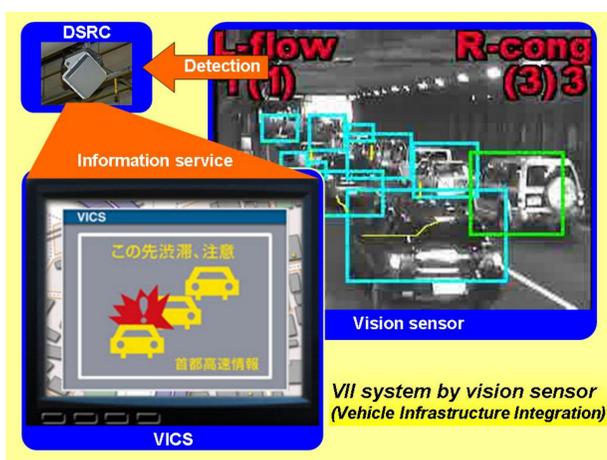
現在、日本では交通事故が減少傾向にあるものの、依然として大きな社会問題である。本研究では自車両と他の道路利用者との事故を予防するためのインフラ及び車載のセンサーを開発し、実際の運転支援システムを実装することで道路交通や歩行者の安全・安心を確保するという社会要請に応えることを目的とする。

◆人の安全・安心に向けて

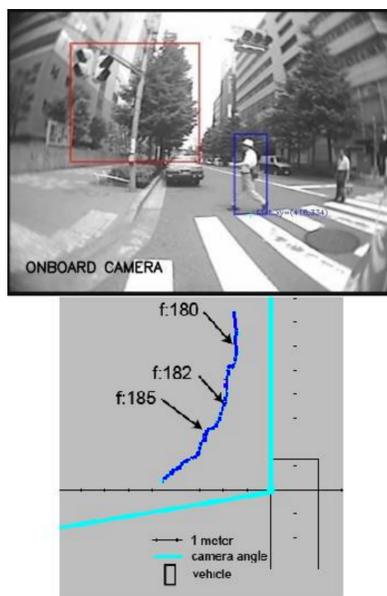
渋滞下流を走行中の車両に警告情報を提供する安全運転支援システムの開発
車載単眼カメラ内で歩行者を検出・高精度の相対軌跡取得技術の開発

◆無線通信機器を用いた交差点の安全

電波強度を利用した死角領域に強い無線通信センサシステムの開発と評価



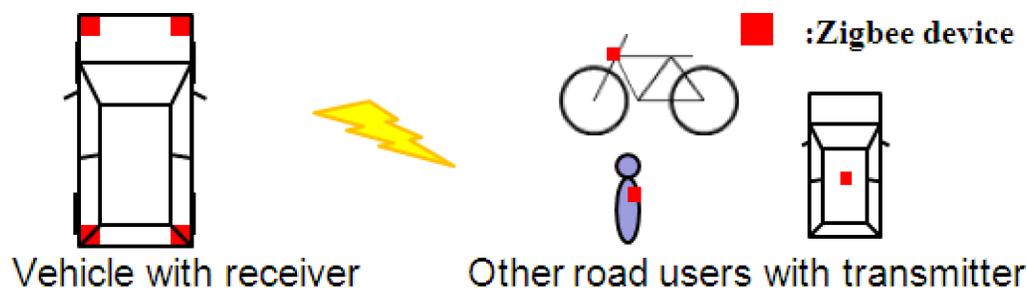
路車協調型安全運転支援システム



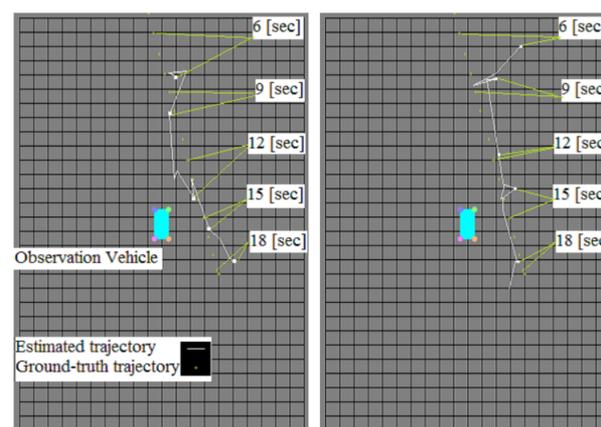
車載単眼カメラによる歩行者検出と軌跡取得

Type	On-board image	Motion Silhouette	HOG Hit-map
A Person			
Pedestrians			
Moving a suitcase			
Moving a baby-car			
Cyclist			

画像特徴量を利用した歩行者クラス分類



無線通信センサシステムの概念図



位置推定結果の軌跡表示