

京都大学ICTイノベーション2013 学内パネル展示 出展概要

タイトル

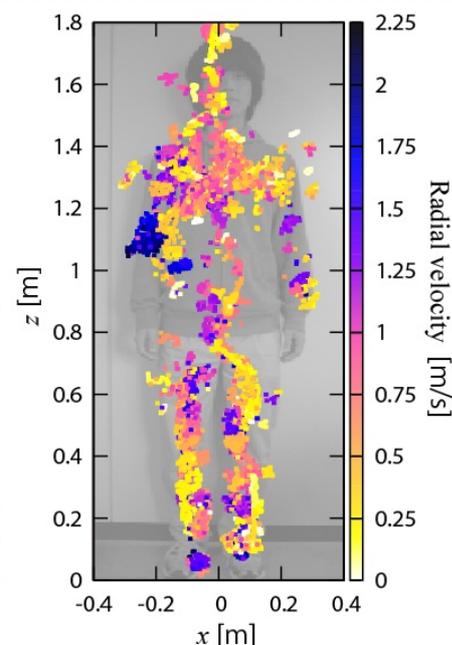
UWBドップラーレーダによる人体イメージング

Human Imaging Using Ultra Wide-Band Doppler Radar

概要

監視システム等のための人体モニタリングに、照明条件の影響を受けないレーダの応用が有望である。

本研究では高分解能計測が可能な超広帯域(UWB)ドップラーレーダを用いたイメージング法を提案してきた。提案手法ではドップラー効果を利用し、人体の各部位を運動の違いに基づき分離識別することで、4素子の固定アンテナによる人体イメージングを実現する。同手法を歩行人体の実データに適用した結果、右図に示す通りの高分解能人体イメージングを実現した。



URL <http://www-lab26.kuee.kyoto-u.ac.jp/research/rg.html>

産業界への展開例・適用分野

本技術により光学カメラの適用が困難な夜間及びプライバシーの問題がある箇所におけるモニタリングが可能となり、監視システムおよび移動ロボット等の性能向上及び適用可能範囲の拡大が可能である。電磁波利用技術の観点からは、現在自動車の衝突防止に主眼が置かれているミリ波帯レーダの適用対象を、室内、特に人体の計測に拡張することで、モバイル端末における周辺環境把握など、その応用範囲が飛躍的に拡大すると考える。

研究者

	氏名	専攻	研究室	役職・学年
展示担当者	佐保 賢志	通信情報システム	佐藤亨研究室	博士3回生
	阪本 卓也	通信情報システム	佐藤亨研究室	助教
	佐藤 亨	通信情報システム	佐藤亨研究室	教授