



## 超解像で小さくて見にくい画像を綺麗に拡大

深層学習による映像超解像

技術分野分類 1202：知覚情報処理

技術キーワード アルファベット：コンピュータビジョン

産業分類 39：ソフトウェア業

内 容	概 要	カメラで撮影された画像・映像中に小さく写る物体を綺麗に高解像度化する技術（超解像）。縦横4倍超解像の例を、下記関連情報中の画像に示す。この例では、超解像の効果を確認しやすい領域を切り取って表示している。
	従来技術・ 競合技術 との比較 (優位性)	2018年に開催された国際的な超解像の競技会で1位を獲得した。 競技内容は、超解像画像のPSNR（ピーク信号対雑音比）で最高性能を出すこと、および、人間の主観的な評価により最高性能を出すこと。
	本技術の 有用性	遠方物体または微小物体の画像中における検出や認識に有用。 古い記録メディア（VHSやDVD）などに保存されている低質映像、または、通信帯域の制限による低質映像などの高解像度化に有用。
関連情報 (図・表・写真等)		 <p>左から、入力低解像画像、一般的な補間による拡大画像、提案手法の結果。</p>
適用可能製品		車載カメラにおける遠方歩行者検出や行動認識、微細な傷などの外観検査、テレビ、HDDレコーダ、スマホにおける映像の高解像度化。
技術 シース 保有者	氏名 所属・役職	浮田宗伯 豊田工業大学 大学院工学研究科・教授
技術 シース 照会先	窓口 TEL/FAX e-mail	研究支援部 研究協力グループ TEL：052-809-1723 FAX：052-809-1721 e-mail：research@toyota-ti.ac.jp

■知的財産 無

■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2018年11月2日