

# 先端科学技術研究科 修士論文要旨

所属研究室 (主指導教員)	光メディアインタフェース (向川 康博 (教授))		
学籍番号	2211084	提出日	令和 6年 1月 16日
学生氏名	尾崎 翔太		
論文題目	カメラパラメータを考慮した深層Depth-from-Defocusによる奥行推定		
要旨			
<p>本研究では、カメラパラメータを考慮した学習ベースの奥行推定法を提案する。単眼カメラで撮影された画像の奥行推定は、画像のぼけから奥行を推定するDepth-from-Defocus (DFD)が用いられてきた。近年では、深層学習を用いて画像のぼけの大きさを表すCircle of Confusion (CoC)を推定し、推定したCoCから直接奥行を求める学習ベースのDFDも提案されている。本手法では、既存の学習ベースのDFDにおいて、推定したCoCだけでなく焦点距離やF値などのカメラパラメータも用いて奥行推定する方法を提案する。学習過程でカメラパラメータを取り入れることで、トレーニング時とテスト時で異なるカメラ設定での奥行推定を可能とする。このカメラ設定不変性により学習ベースのDFD手法の汎用性を高めることを示す。また、従来手法との比較結果及び提案手法の有用性も示す。</p>			