

深層学習を用いたRGB画像からの深度画像の生成に関する研究

キーワード: 深度推定, ディープラーニング

研究概要

近年, VRやAR, センサー技術の発展に伴い, カメラからオブジェクトまでの奥行き情報が記録された深度画像が様々な分野で活用される機会が増えている. しかし, 深度画像の生成には, 赤外線カメラや深度カメラなどの専用機材と, それを取り扱うための専門的な知識を必要とする.

本研究では, 単一のRGB画像から物体の曲面も考慮した深度画像を生成する手法を提案する. まず, 従来手法を用いて平面深度を推定する. 次に, 曲面を持つ物体を検出し, 検出された物体の深度を深層学習によって推定する. 推定によって得られた平面の深度画像と物体の深度画像を合成することで, 従来手法の出力と比べて, より真値に近い深度画像を生成する.

