

小規模データセットにおける 深層展開を用いた画像復元性能の改善

同志社大学 理工学研究科 氏名 板坂 樹生, 奥田正浩

目的 小規模データセットしか用意できない条件下での深層学習
ベース画像復元モデルにおいて、深層学習ベースの画像復元
モデルに構造的制約を加えることによる汎化性能向上

内容 モデルベースの最適化手法を深層展開することで得られる
深層展開モデルとCNNを組み合わせる。
これによりモデルベース最適化で適用される
正則化に従った出力が得られるようにモデルを制約する

結果 ノイズ除去, ピクセル補完のタスクにおいて汎化性能の向上を
確認した

利用した計算機
ノード時間

SQUID
3000時間



(a) 入力画像

(b) 復元結果

図1: 提案手法を用いた復元結果