

領域ベースの潜在変数と確率伝搬法を用いた 画像領域分割

長谷川 亮太
(関西大大学院)

岡田 真人
(東大, 理研)

三好 誠司
(関西大)

■ ベイズ推定に基づく画像修復と領域分割

ベイズの定理

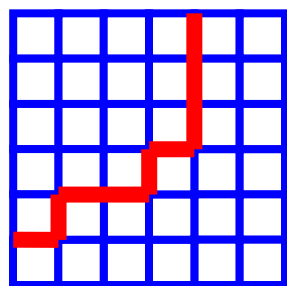
事後分布

尤度

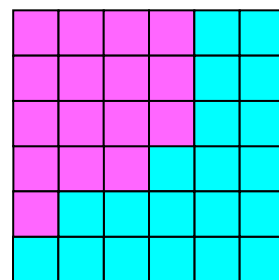
事前分布

$$p(x|y) = \frac{p(y|x)p(x)}{p(y)}$$

■ 潜在変数



境界ベース



領域ベース

■ 変分推論法とビリーフプロパゲーションを組み合わせた 決定論的アルゴリズム

領域ベースの潜在変数と確率伝搬法を用いた 画像領域分割

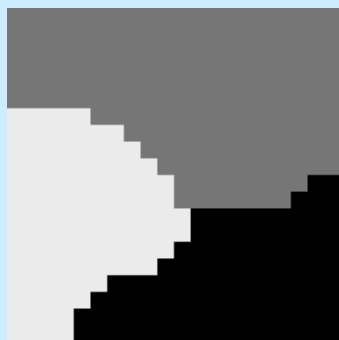


長谷川 亮太
(関西大大学院)

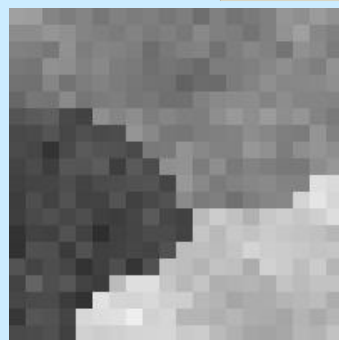
岡田 真人
(東大, 理研)

三好 誠司
(関西大)

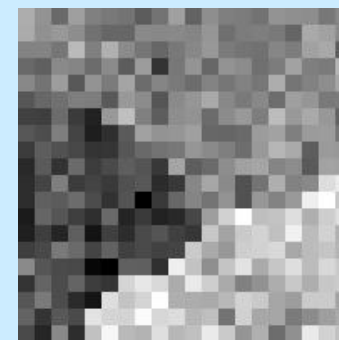
結果の一例



真の領域

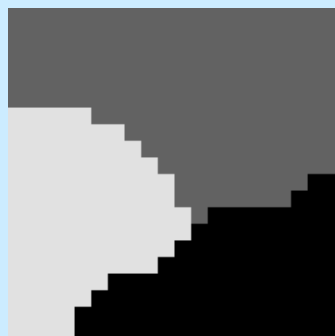


原画像

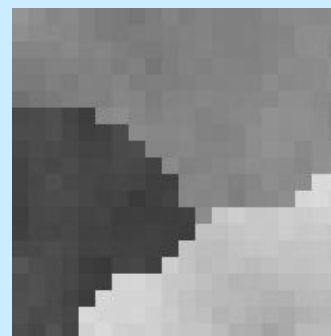


観測画像

画像修復と領域分割



推定された領域



修復画像