# **ベイズ的推定法によるくりこみ変換結果からの逆推定**

**15160XX 濱口直樹 1516053 霜鳥渓介**

## 背景

繰り込み変換とは、部分的に自由度を消去し、それを別の系と対応させることによって行われる粗視化の一種であるが、

## 繰り込み変換

繰り込み変換とは粗視化の一種である. ここで粗視化の例として画像劣化を挙げる.

**n x nの画像がm x mの画像に解像度が落ちる図 (n > m)**

## グラフィカルモデル(ベイジアンネットワーク)

グラフィカルモデルとは, 確率伝播の様子とノードとリンクを用いて可視化したものである.

## 自己符号化器

自己符号化器とは, ニューラルネットの教師なし学習の代表的な応用である, 次元削減モデルである.

## 目的

自己符号化器による, くりこみ変換結果からの逆推定がどのような結果が得られるのか?

ベイジアンネットワークと自己符号化器の関連性はどのようなものか? (言葉選びは適当)

## 実験

画像劣化の変換プロセスとして以下のような仮定を置いた.

CNN的な図

すなわち, 以下の行列式を計算している.

ただし, これはの場合である.

また, 各行列の要素の条件は以下の通りである.

## 結果

## 結論