

P5-33: 過完備性を考慮したICAによる特徴抽出とその応用

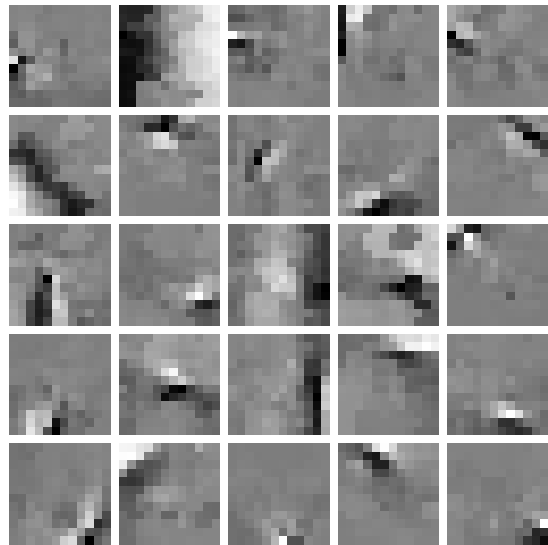
松田 源立

青山学院大学理工学部

matsuda@it.aoyama.ac.jp

- 画像等からの特徴抽出への独立成分分析 (ICA) の適用
- パラメータ数の削減による高速化
- 過完備性を考慮し、over-fitting の回避と高速化を同時に達成

- 最適化の打ち切り条件の緩和（過完備性から導出）による収束の高速化
- kurtosis（四乗統計量、尖度）による特徴抽出（多項式なので最適化が高速）
- 画像特徴抽出結果（一部）



入力: 12x12 画像 × 30,000 枚
収束までの計算時間: 約 90 秒

cpu: Intel 2.66GHz 4core