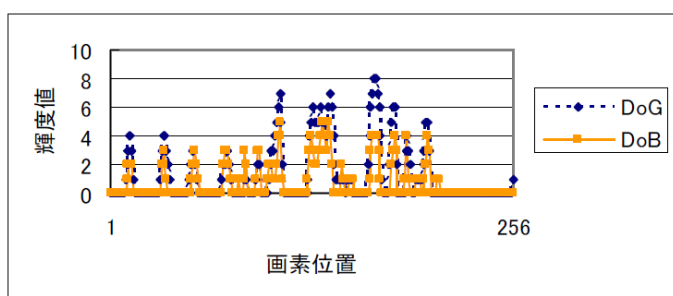
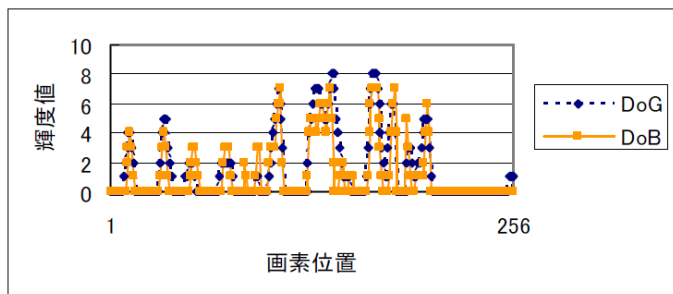


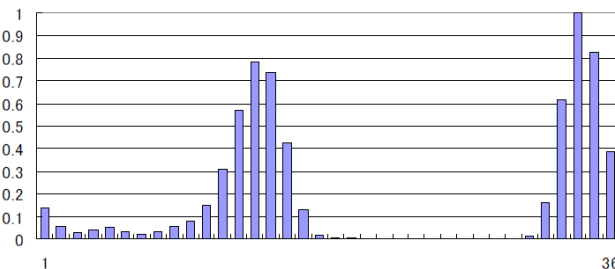
Bilateral Filter を用いた SIFT の性能改善

早稲田大学 / 山崎智章・甲藤二郎

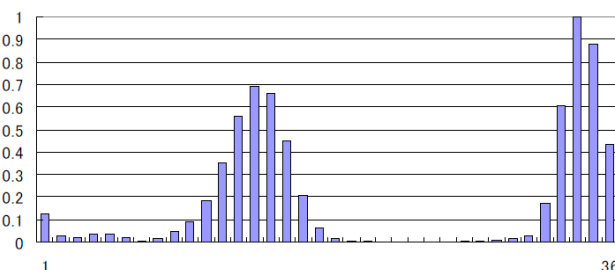


第2図 DoG, DoB 出力値の水平方向の推移

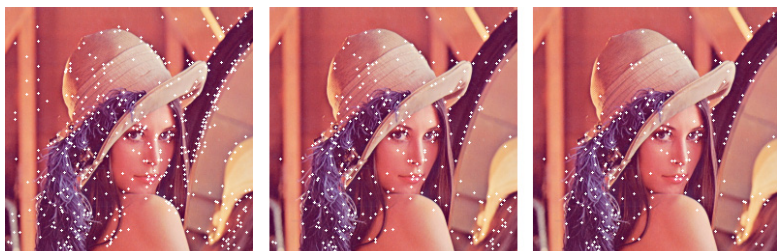
従来手法



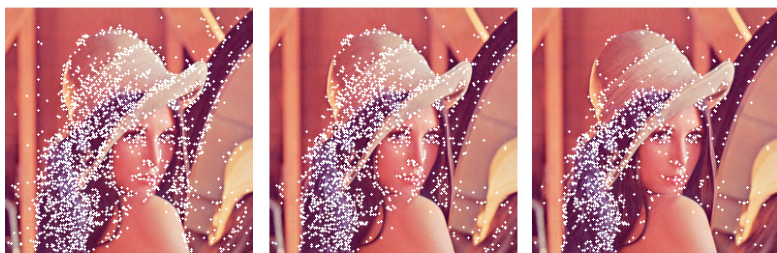
提案手法



第4図 二手法の勾配方向ヒストグラム



従来手法



提案手法

全特徴点

エッジ上の特徴点を削除

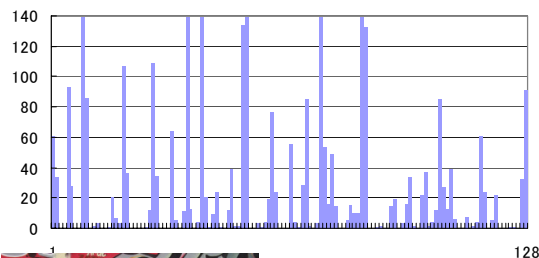
低コントラストの特徴点を削除

第3図 特徴点の絞込み



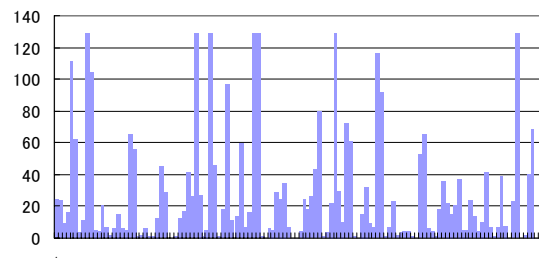
(a)従来手法

スケール: 3.71



(b)提案手法

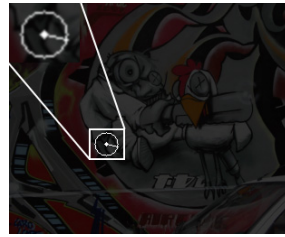
スケール: 5.63



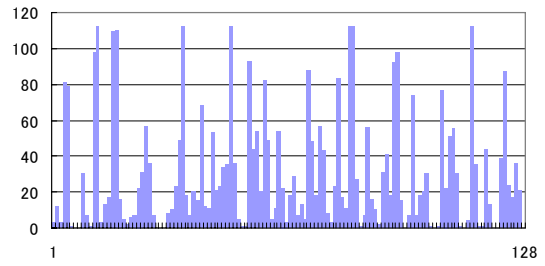
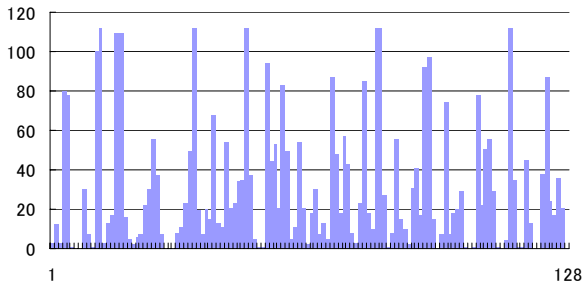
第5図 特徴量の比較



(a)参照用画像



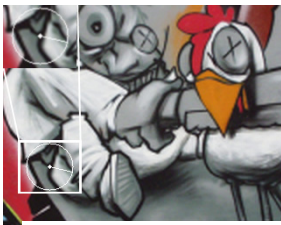
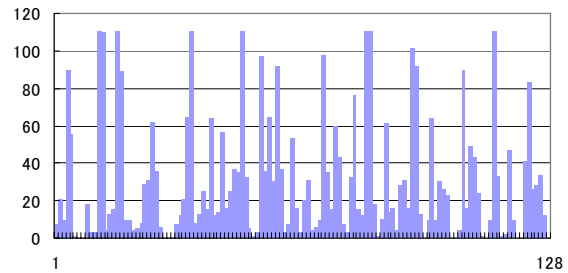
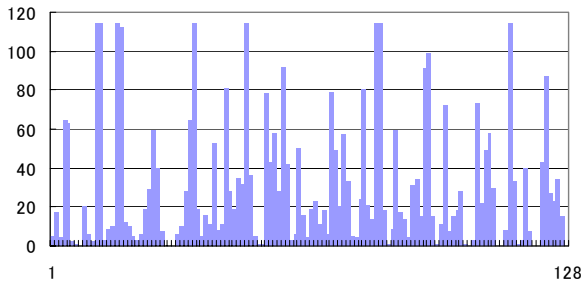
(d) 照明変化
(a)とのユークリッド距離 6.2



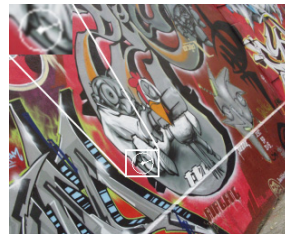
(b)回転 45 度
(a)とのユークリッド距離 60.6



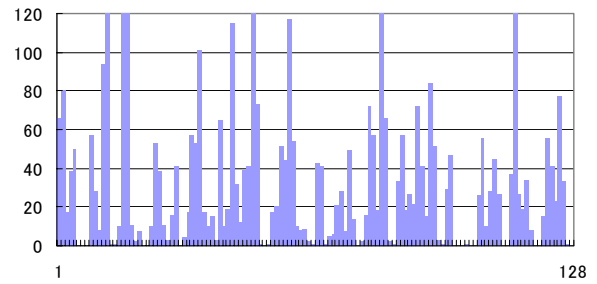
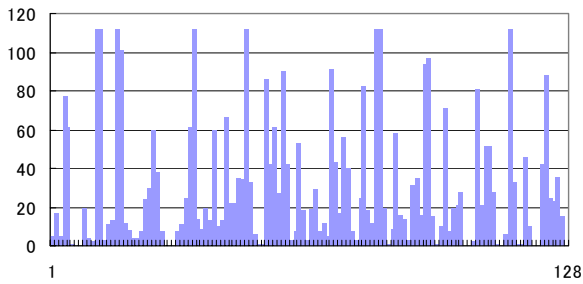
(e)JPEG 圧縮
(a)とのユークリッド距離 68.3



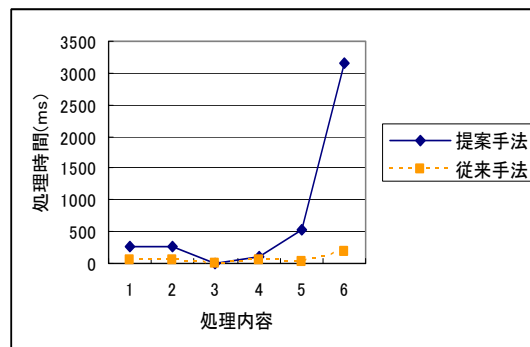
(c)拡大 2.0 倍
(a)とのユークリッド距離 42.5



(f)アフィン変化
(a)とのユークリッド距離 258.2



第6図 画像変化に対する特徴量



第8図 各処理内容に対する処理時間