

画像処理論レポート 課題9

2004 年 6 月 29 日

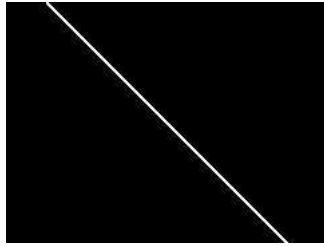
画像から線を抽出するために Hough 変換を考える。ある点 (x_1, y_1) を通る直線の方程式は ρ, θ をパラメータとして

$$\rho = x_1 \cos \theta + y_1 \sin \theta$$

と表現できる。これは θ, ρ が作る平面においては曲線となる。

• 問1

上記の ρ, θ に関して θ を横軸に, ρ を縦軸にとった場合の画像を作成するプログラムを実装してください。ただし, 多くの線が通過する点程, 明るい画像としてください。例を上げておきますので参考にしてください。



(a) 原画像



(b) Hough 変換

• 問2

問1で行った Hough 変換の極大値を考えることで原画像の直線を求めるプログラムを実装してください。

• 問3

問1, 問2の実装の工夫した点に付いて書いてください。