

画像処理論レポート 課題7

2004 年 6 月 15 日

画像を閾値処理によって2の部分に分けることを考える。その際、物体と背景を分離する(必要な画素と必要でない画素を区別する)のに、ヒストグラム h から適切な閾値 T_h を見つける必要がある。その具体的な手法として本レポートでは P-tile と判別分析 (Disciriminant analysis) について考察する。

• 問1

P-tile によって閾値 T_h を見つけ、それによって画像を2つの部分に分けるプログラムを実装してください。そのプログラムで

- sample1.pgm に対して $p=40,45,50$ の時の画像を生成してください。
- sample2.pgm に対して $p=25,30,35$ の時の画像を生成してください。
- sample3.pgm に対して $p=10,15,20$ の時の画像を生成してください。

ただし結果の画像は、閾値より小さい部分の画素は0に、閾値より大きい部分の画素は255にしてください。

• 問2

判別分析によって sample1.pgm, sample2.pgm, sample3.pgm をそれぞれ2つの部分に分けてください。結果の画像は問1と同様にしてください。

• 問3

P-tile と判別分析による方法のそれぞれをそれぞれ考察してください。