

## 画像・映像情報処理 第2回演習問題

- (1) 第2回目の講義の内容の中で興味を持ったものは何か、理由を合わせて5行で説明しなさい。
- (2) 水平方向と垂直方向に分離可能な直交変換の定義を3行で説明しなさい。
- (3) 離散フーリエ変換(DFT)を用いてフィルタリングを行う手順を、3行で説明しなさい。
- (4) 離散コサイン変換(DCT)はどのような用途に用いられているか、3行で説明しなさい。
- (5)  $4 \times 4$ のアダマール変換を表す行列 $H_4$ を求め、ユニタリ行列であることを示しなさい。
- (6) カラー画像と白黒画像の違いを、3行で説明しなさい。
- (7) リモートセンシングとはどのような技術か、3行で説明しなさい。
- (8) 記録装置のダイナミックレンジ不足とは何か、3行で説明しなさい。
- (9)  $-100 \sim 100$ の濃度範囲を持つ画像を $0 \sim 255$ の濃度範囲を表示できるディスプレイで表示するための、濃度変換の式を書きなさい。
- (10) 非線形の濃度変換に用いる濃度変換曲線が単調増加関数でないといけない理由を、3行で述べなさい。
- (11) ヒストグラムの平坦化により画像のコントラストが強調される理由を、3行で説明しなさい。
- (12) 医用画像に擬似カラー表示が良く用いられる理由を、3行で説明しなさい。
- (13) 2次微分(ラプラシアン)画像とは何か、3行で説明しなさい。
- (14) 画像の鮮鋭化とはどのような処理か、3行で説明しなさい。
- (15) 画像の鮮鋭化を行う際に注意すべき点を、3行で説明しなさい。