

1. 授業のねらい・概要

現在われわれが使用しているコンピュータやモバイル端末上で日常的に扱っている写真などの画像・映像について、その技術的・情報学的意味を学習する。またそれらのコンピュータ上でのデータ表現の方法や、日常的に使われるさまざまな装置上での処理についての技術についても講義を行う。さらにはデザインに関する考え方の基本まで範囲を広げ、デジタル装置と関わるうえでの画像や映像に関する総合的な知識を習得することを目指す。

2. 授業の進め方

基本的に講義形式で進めるが、必要に応じて演習を交える。

3. 授業計画

1. 数学的基礎	9. 空間フィルタリング (2) 鮮鋭化フィルタ
2. デジタルカメラと画像データ	10. 画像出力とその処理
3. ピクセルと解像度	11. ベクタ形式による画像
4. 色の表現 (1) RGB と CMYK	12. 文字とフォント
5. 色の表現 (2) HSV モデルと Lab カラー	13. 動画像表現 (1) 映像のしくみ
6. デジタル画像の意味	14. 動画像表現 (2) データ表現
7. ヒストグラムとトーンカーブ	15. 動画像表現 (3) 色情報
8. 空間フィルタリング (1) 平滑化フィルタ	

4. 到達目標

コンピュータにおいて扱われる画像・映像データについて、その基礎的な用語の意味を説明できる。また画像処理や動画表現において行われる変換等の技術についてその意味を理解し説明することができる。

5. 準備学修に必要な時間、またはそれに準じる程度の具体的な学修内容

各回の授業テーマについて、資料等を参考に復習しておくこと。また授業内に行われた小テストと同様の問題を文献から拾い出し、解答できるようにしておくこと。

6. 成績評価の方法・基準

受講態度、授業内小テストおよび期末試験による。

7. テキスト・参考文献

必要に応じて資料を配布する。

8. 受講上の留意事項

写真や映像、グラフィックデザインなど、メディア系全般にわたる理論的基礎を扱うので、実習科目を履修する前あるいは同時に履修しておくことが望ましい。