

マルチメディア表現

科目ナンバリング POI-102
選択必修B 2単位

渡辺 浩平

1. 授業の概要(ねらい)

マルチメディアとは、文字、画像、音声などの情報をコンピュータを使って統合的に扱うこと、とされている。ここではそれを活用した表現・処理に関する知識・技術を習得することを目的とする。文字情報、静止画像、音声、動画の基礎に関して、情報利用の立場、制作の立場の両面から取り扱う。具体的には以下のようなテーマをとりあげる：各メディアのデータ／圧縮形式について、画像処理の方法(フォトタッチ、地図情報処理など)、メディア統合の様式(DTPやHTMLによるウェブページ制作など)。実習形式で各自コンピュータを操作して体験しながら進めていく。

2. 授業の到達目標

コンピュータ上でのマルチメディア(画像・音声)の扱いの原理について理解する。一般的に多く用いられているマルチメディアファイル形式(bmp, gif, png, jpg, wav, mp3等)の基礎的な原理と特長を理解する。基本的な静止画像処理手法の習得。メディア統合の手法の習得。

3. 成績評価の方法および基準

毎回の提出物により評価します。

4. 教科書・参考文献

参考文献

講義中に紹介します

5. 準備学修の内容

実習時間内に課題を完成できなかった場合、翌週の実習までに完成させて提出してください。また、欠席した場合も手順メモを参照して課題を行っておいってください。

6. その他履修上の注意事項

この科目は定員があります。履修希望者多数の場合には抽選を行い、当選者のみを履修可とします。履修登録をした方はLMSで抽選結果を確認してください。

7. 授業内容

- 【第1回】 イントロダクション
- 【第2回】 画像レタッチの原理と方法 (1)回転・トリミング
- 【第3回】 画像レタッチの原理と方法 (2)色調補正
- 【第4回】 コンピュータ上で画像や音声を扱う原理(標準化・量子化)
- 【第5回】 画像圧縮の形式とその原理 (可逆圧縮の特性)
- 【第6回】 画像圧縮の形式とその原理 (非可逆圧縮の特性)
- 【第7回】 音声情報の圧縮形式と特性
- 【第8回】 動画の原理
- 【第9回】 静止画像情報の処理方法①
- 【第10回】 静止画像情報の処理方法②
- 【第11回】 HTMLによるメディア統合の方法 ①HTML入門
- 【第12回】 HTMLによるメディア統合の方法 ②レイアウト
- 【第13回】 HTMLによるメディア統合の方法 ③音声・動画の扱い
- 【第14回】 課題発表
- 【第15回】 (オンライン) まとめ、質疑応答