

情報工学特別講義 「メディア進化論」について

- 講義の目的
- 講義の概要
- 講義予定
- 参考書
- 成績の評価方法

講義の目的

メディアとは何か？

- 媒体：情報（文書、音声、映像など）を伝達するための媒体（メール、電話、（3D）テレビ、携帯端末など）
- マスコミ形態：テレビ、ラジオ、新聞など
- ネットワークメディア形態：（ネット、メール、ブログ、Twitter, Instagram等）

視覚情報に基づく情報伝達、特に映像メディアと機械学習を中心とした講義をする予定

映像を使って何ができるか？

■ 情報の伝達

- 出来事を伝える(ニュース等)
- 娯楽(映画, ドラマ, ゲーム等)
- 広告(CM, 番宣等)
- 教育(放送大学等)
- 遠隔会議



(c)AFP/ERIC FEFERBERG



(c)AFP/ERIC FEFERBERG

画像・映像を使って何ができるか？ 2/2

- 情報の保存

- 監視カメラ (surveillance)



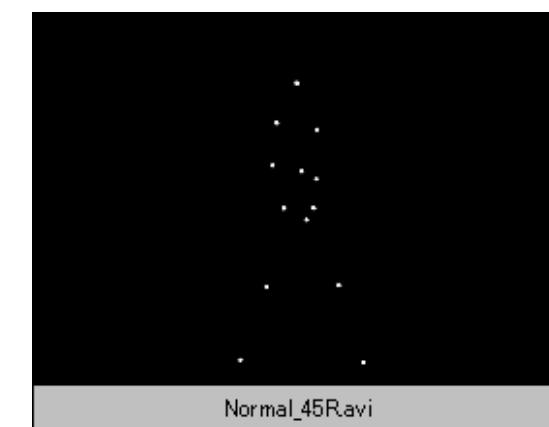
- 歴史の記録媒体
(アルベルト・カーンの地球映像資料館等)

- 情報の共有

- Flickr, ibispaint, Youtube, ニコ動, ツイキャスなどなど

映像に関する基本的な原理

- 光の三原則
- 画面での表示原理
- 信号処理
- 視覚と聴覚の心理学
- 3D映像
- 映像表現の原理・原則



映像の技術

- 視覚情報の撮影技術
- 聴覚情報の録音技術
- 編集技術
- フィルターによる映像効果
- 圧縮技術
- 高画質・高音質・ハイビジョン
- コンピュータグラフィクス

参考書

- 全てを網羅している参考書は今のところ無い
- 基本的にはスライド資料と板書により授業を進行
- 視覚心理については
「視知覚」、松田隆夫、培風館
を利用する予定
- その他の参考書は適宜推薦

講義予定 1/2

- 1回目 オリエンテーション・メディアとは何か
- 2回目 メディアの歴史と現状
- 3回目 地デジ概論
- 4回目 Brain Machine Interface
- 5回目 脳の役割
- 6回目 視覚心理の初步
- 7回目 画像情報の利用法
- 8回目 画像認識の現状

講義予定 2/2

- 9回目 パターン認識概論
- 10回目 機械学習(1)
- 11回目 機械学習(2)
- 12回目 機械学習(3)
- 13回目 機械学習(4)
- 14回目 機械学習(5)
- 15回目 レポート調査

授業資料は以下のサイトでPDFで配布

<http://www.tuat.ac.jp/~s-hotta/media/>

授業資料の第三者への譲渡・配布・頒布を
禁じます