

# 映像制作講座（基礎編）

青森山田高校 ITビジネス科 特別授業(2023/09/05)

青森大学 ソフトウェア情報学部 角田均

# 基礎知識

コンテンツデータとしての動画

# インターネットの中のコンテンツ

- コンテンツ = 情報の中身



情報量

文字 < 音声 < 静止画 < 動画

# 動画データの基礎

- 動画データはパラパラまんが

静止画(フレーム)の連続



# 動画データの基礎

## • 動画データの品質

### ① 静止画の細かさ (解像度)

HD (1280 x 720)  
フルHD (1920 x 1080)  
4K (3840 x 2160)  
8K (7680 x 4320)

YouTubedの場合  
フルHD ~ HD



### ② 1秒間のフレーム数 (フレームレート)

映画 (24fps)  
テレビ (30fps)  
4K/8Kテレビ (60fps)  
3Dゲーム (120fps)

YouTubedの場合  
30 ~ 60fps



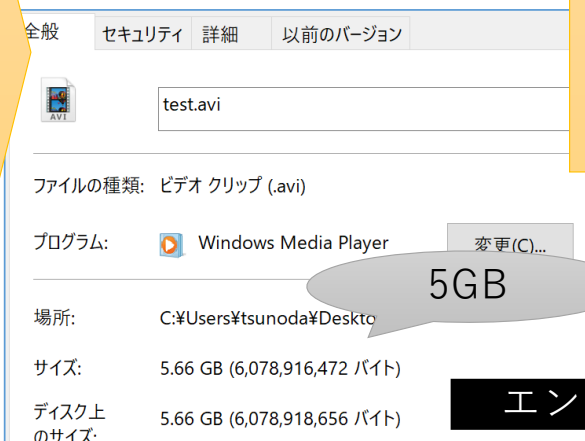
# 動画データの基礎

## • データの圧縮

③ 圧縮方式  
(コーデック)

インターネット ... MPEG/H264  
DVD/ブルーレイ ... WMV9  
YouTube内部 ... VP9

YouTubeの場合  
H264



50,000倍

100分の1

エンコード

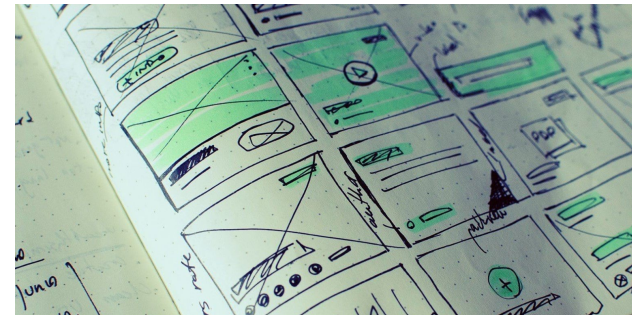
# 映像制作の基礎

AviUtlによる動画編集



# 映像制作の流れ

- 企画
  - シナリオ、ストーリー、絵コンテ
- 撮影
  - カメラ、ライト、キャスト、ロケ
- 編集
  - 映像加工、効果
  - キャプション、CG、音源
- 配信・公開
  - TV / 映画 / DVD
  - YouTube / TikTok





# 動画編集アプリ AviUtl

- 特徴
  - フリーソフト
  - 高性能、高機能
  - 充実したプラグイン
  - Windows用のみ
  - 操作が複雑
- 導入方法
  - 本体 + プラグイン + 設定
  - 設定ずみフォルダごとコピー

## AviUtlのお部屋

### AviUtlとは…

AVIファイルに各種フィルタをかけるツールです。  
簡単な動画編集や各種codecを使って圧縮しながら出力することも出来ます。  
WinXP、Win7等で動作すると思います。MMXが使えるCPUが必要です。

### ★ インフォメーション ★

本体を更新しました  
拡張編集のテスト版を公開しました

2019/10/03 [AviUtl version1.10](#) を公開  
2013/07/15 [拡張編集 version0.92](#) を公開  
2013/06/30 [拡張編集 version0.91c](#) を公開  
2013/06/02 [拡張編集 version0.91b](#) を公開

ニコニコ動画でAviUtlの[コミュ](#)が開設されました！

# (1) プロジェクト操作

- 新規作成
  - プロジェクトフォルダの作成
  - 素材の集約
  - 動画読み込み(ドラッグ&ドロップ)
  - 保存
- 編集再開
  - 開く(ドラッグ&ドロップ)
- 保存場所の注意
  - 素材をプロジェクトフォルダ内にまとめる

## (2) 基本操作

- ウィンドの構成
  - メインウィンド(再生/停止/コマ送り)
  - タイムライン(カーソル位置/拡大と縮小/レイヤ)
  - 設定ダイアログ(オブジェクト操作)
- ウィンドの表示・非表示
  - タイムライン(「設定」→「拡張編集の設定」)
  - 設定ダイアログ(オブジェクトをダブルクリック)
- その他のメニュー操作

## (3) タイムライン操作

- 時間操作
  - カーソル位置
  - 表示の拡大・縮小
- カット編集
  - カット(前後)とトリミング(中間)
  - 移動
- 操作取り消し
  - Ctrl + Z

## (4) オブジェクト操作

- タイムライン操作
  - 配置、移動、複製
- フィルタオブジェクト
  - シーンチェンジ
- ダブルクリックで拡張編集
  - 効果の適用(フェードイン/フェードアウト)
- レイヤ操作
  - 重なり(番号が大きい方が上)
  - レイヤ挿入、削除

## (5) 音源・画像・字幕

- 音源を追加(ドラッグ&ドロップ)
  - 音量、再生位置、速度、ループ
  - フィルタ効果(フェード)
- テキストオブジェクト(メディアオブジェクト)
  - 内容、サイズ、色、フォント
  - 装飾、影、縁
  - フィルタ効果
- 画像を追加(ドラッグ&ドロップ)
  - 位置、サイズ、透明度、回転
  - 再生位置、フィルタ効果



## (6) フィルタ効果

- 3種類の適用方法
  - オブジェクトそのものに追加・削除
  - メディアオブジェクトとして追加(直下のオブジェクトに適用)
  - フィルタオブジェクトとして追加(すべてのオブジェクトに適用)
- よく使うフィルタ
  - 色調補正、ぼかし、モザイク、シャドウ、縁取り
  - フェード、アニメーション効果

## (7) エンコード、出力

- タイムラインの範囲設定

- ① タイムライン右クリック → 範囲設定  
→ 最後のオブジェクト位置を最終フレーム
- ② 「編集」 → 「すべてのフレームを選択」
- ③ 「ファイル」 → 「プラグイン出力」 → 「拡張x264出力」
- ④ 「ビデオ圧縮」 → 「プリセット」 → 「youtube」
- ⑤ ファイル名を指定して「OK」 → エンコード開始