

パソコンによる映像編集の世界

檀 裕也（松山大学 経営学部 講師）

概要

- **映像に関する基礎知識**
 - デジタルビデオカメラ
 - ファイル形式
- **撮影テクニック**
 - カメラと被写体
- **編集テクニック**
 - タイムラインによる編集
- **映像編集の実際**

映像の利用

- 趣味
- 思い出の記録
- 家族・友人と鑑賞
- 結婚披露宴などでの上映
- 映画制作や放送用コンテンツなど

デジタルビデオカメラ

- 映像(音声)を撮影し、記録媒体(メディア)にデジタル方式で記録する
- 撮影できる画質レベル：
 - 標準 720×480画素
 - ハイビジョン 1440×1080画素
 - フルハイビジョン 1920×1080画素

2つのズーム

- **光学ズーム**
 - 望遠レンズの効果によってズームさせる
 - 画質は高いが、ズーム倍率は低い
- **デジタルズーム**
 - いったん撮影したものを引き伸ばす
 - ズーム倍率は高いが、画質は粗い
- **手ブレ補正機能**

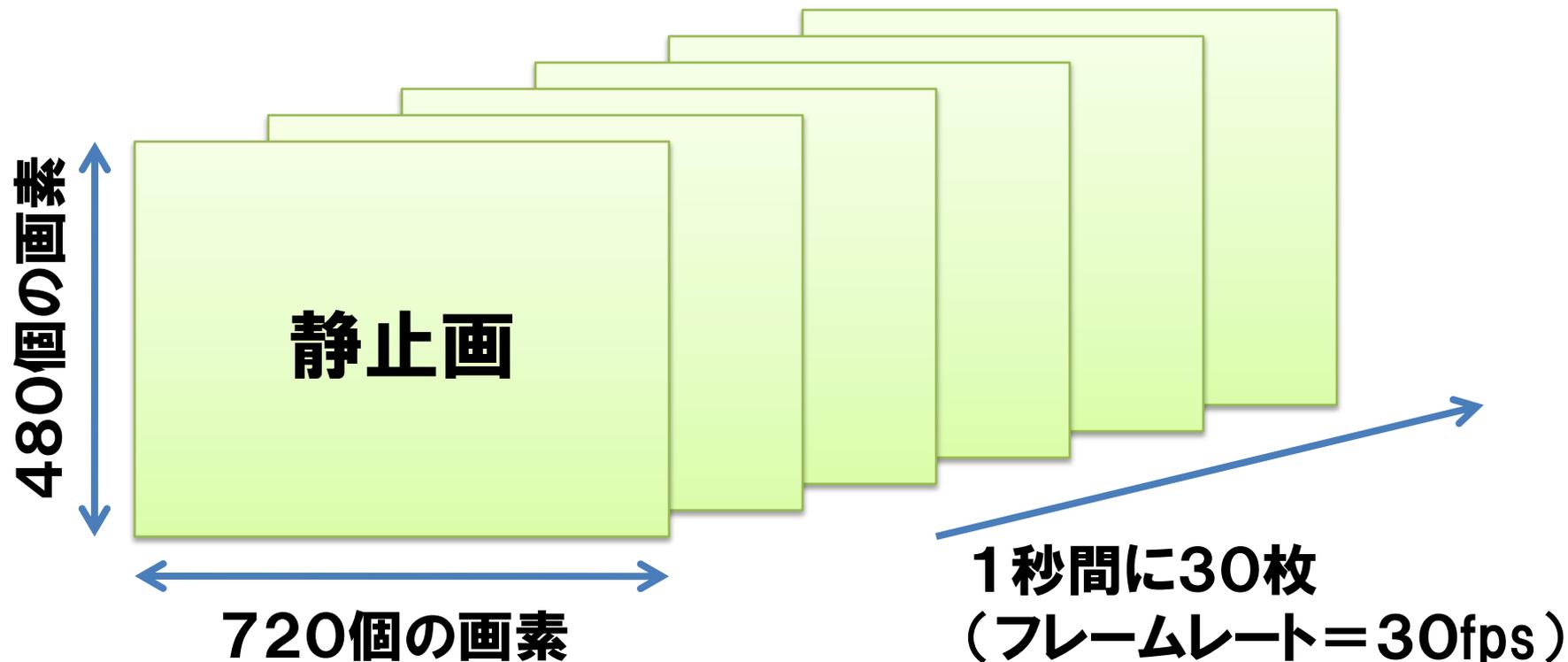
記録媒体(メディア)

- 本体メモリーのほか、外部メモリーとして記録媒体(メディア)を使う

メディア	特徴
miniDV	磁気テープに記録
ハードディスク	安価かつ大容量
DVD	DVDプレイヤーで再生可能
フラッシュメモリー (SDメモリーカードなど)	軽快だが小容量

記録方式

- 映像データは静止画の集合として記録される



計算問題

1. ひとつの画素について3バイトの色情報が必要なとき、横720画素・縦480画素の画像（静止画）の大きさは何バイトか？

$$3 \times 720 \times 480 = 1,036,800 \text{バイト}$$

2. 上の画像30枚の大きさは何バイトか？

$$\text{約}1\text{Mバイト} \times 30 = \text{約}30\text{Mバイト}$$

3. フレームレートが30fpsのとき、15秒の映像データの大きさは何バイトか？

$$\text{約}30\text{Mバイト} \times 15 = 450\text{Mバイト}$$

映像のファイル形式

- **映像の画素情報を圧縮して記録する**
- **圧縮方式に応じてファイル形式が存在する**
 - DV
 - AVI (Audio Video Interleave)
 - MPEG
 - Quick Time (MOV)
 - WMV (Windows Media Video)

撮影テクニック

- カメラの位置と被写体の関係
- パンとズーム
- 手ブレを防止するために
- 撮影時のマナー

映像をパソコンに取り込む

- カメラで記録した映像をパソコンに保存する
- インターフェースとケーブルを確認する
 - USB (Univeral Serial Bus)
 - IEEE1394
 - ビデオ端子
 - 記録媒体でデータを移動させる

映像編集ソフト

- アップル「Final Cut Studio 2」
- アドビシステムズ「Adobe Premiere Pro CS3」
- マイクロソフト「Windows ムービーメーカー」

パソコンのスペック

- **映像編集には高い性能が求められる**
 - CPU
種類とクロック周波数(処理速度)
 - メモリ
容量が大きいと編集作業がスムーズに進行する
 - ハードディスク
容量が大きいと多くのデータを保存できる
 - DVDドライブ
映像作品をDVDとして保存するときに必要なとなる

Windows ムービーメーカー

- **Windows に標準搭載されている編集ソフト**
 - **ビデオの取り込み**
 - **画面の切り替え効果**
 - **効果音やBGMの挿入**
 - **映像作品の出力**

編集テクニック

- **なぜ映像を編集するのか？**
 - **編集の目的は**
 - **誰に作品を見てもらうのか**
 - **どのような形で保存するのか**

映像編集の実際

- Windowsムービーメーカーを使って編集する

まとめ

- **映像編集の一般化**
 - デジタルビデオカメラの普及
 - パソコンで手軽に編集可能
 - DVDプレイヤーの普及
- **映像作品のメリット**
 - “思い出”を記録に残す
 - 家族や友人で“思い出”を共有する