

映像班とは...

商業アニメ制作では「撮影」と呼ばれる作業工程で、動画班によって描き上げられた静止画を動画にする作業を行います。

また、ニコニコ動画などにアップロードするために動画のエンコードも行います。

中割りに音を合わせた動作テストを作ったりもします。

現在はAdobeFlashやParaFlaといったFlash制作ツールがよく使われているみたい。

動画化関連の情報・まとめ

[FLASHテスト](#) ...動作テスト用フラッシュ置き場

[FLASHレスログ](#) ...フラッシュ関連の質問や検討事項のまとめ

[エンコ用語集](#) ...エンコード関連の簡単な用語解説

[エンコ流れ図](#) ...エンコード作業の流れ解説

[aviutlでVP62](#) ...aviutlを使用してエンコード(低音質版)

[aviutlで高音質FLVエンコ](#) ...aviutlを使用して高音質でFLVエンコード手順まとめ

[LAMEでmp3エンコ](#) ...LAMEの導入とMP3エンコード方法まとめ

注) まだ決定ではありません。

ニコ動対策

参考ページ <http://nicowiki.com/encode.html>から転載

(中画質)

SMILE VIDEOの場合

FLV形式のみ1ファイル40MBまで(最大ビットレート600kbps)

その他形式(MPEG1、MPEG2、MPEG4、WMV、DIVX系)は1ファイル100MBまで

ルール1 アップロードした動画はSMILE仕様で再エンコードされる

(解像度 : 320x240 映像 : H263で300k前後 音声 : LAMEで64k前後)

ルール2 - 1 FLVでアップした場合はこの再エンコをまぬがれるため、うp主品質の動画になる

まぬがれることが確認できている形式はFLV1 (H263+mp3) とFLV4 (VP6+mp3)

ルール2 - 2 FLVであっても映像と音声の合計ビットレートが600kをオーバーしている場合は再エンコされる

600k制限の詳細は不明、600k未満のFLVでも再エンコされた報告がときどきある

(30fps超えの場合も再エンコされる?)

解説 :

一体どういうことがおきているのかというと、ニコニコ動画で動画ファイルを見るためには動画をSMILE VIDEOにアップロードしなければいけません。うpできるファイル形式のうち『MPEG1、MPEG2、MPEG4、WMV、DIVX系の動画ファイル』はSMILE VIDEOを経由してニコ動へうpをしようとすると、仕様で動画が320x240サイズに再エンコ、要するに勝手に変換され画質が劣化してしまいます。(SMILE VIDEOの場合)

640x480で製作 うp時320x240で強制再エンコ 512x384サイズ(少し拡大された状態)でみんなが見る

この劣化の主要因は次の通り。私たちが普段ログインして見ているニコニコ動画の表示解像度は512x384です。つまり320x240にサイズ変換された動画は少し“引き延ばし”で表示される事になります。これにより、『MPEG1、MPEG2、MPEG4、WMV、DIVX系の動画ファイル』でうpした物は、画質の目が粗くなった状態で観賞されることになるためです。

しかし、ルール2の『FLV1 (H263+mp3) またはFLV4 (VP6+mp3)』でpをした場合に限り、320x240で強制再エンコードを受けず、画質劣化を免れることができます。

FLVでpをした場合、640x480で製作したものを512x384サイズでみる、縮小された状態で動画を観賞することになるので“引き延ばし”による画質劣化がないのです。

このことから、クオリティ重視でいくなら、再エンコードされないFLV4形式でのpが、中画質でみる時のポイントになります。

(ちなみに640x480を0.8倍すると512x384サイズになる。512x384へのリサイズはpする前にあらかじめ自分で行うのが望ましい)

しかし、本家フラッシュのソフトは、直接FLV形式のファイルを吐き出してくれません。そこで、何かの形式を経由(エンコード)をして、FLVファイルを作成することになります。

エンコードとは

wikipediaより転載

<http://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%82%A8%E3%83%B3%E3%82%B3%E3%83%BC%E3%83%89>

エンコードは、符号化ともいい、デジタルデータを一定の規則に従って、目的に応じた符号に変換することである。エンコード方法の詳細は符号化方式を参照のこと。

コンピュータにおいてはファイルの圧縮(「高効率符号化」ともいう)あるいは暗号化(「エンクリプト」ともいう)のことを指す場合もある。この場合エンコードを行う機能(ソフトウェアやハードウェア)を「エンコーダ」という。一部では「エンコ」と略して呼ぶこともある。

エンコード詳しい図

<http://jumper-x.hp.infoseek.co.jp/begin/0movie/2/index.html>の下より

要するに、エンコードは元の動画から、目的の形式に変換するための方法のこと。

また、単に変換するだけのことなので、エンコードをすることによって変換後の動画が、元の動画よりも美しくなるということではなく、むしろ手を加えることによって動画が変質による劣化をする可能性のほうが高い。

例えば画質についてpng jpgの変換はしてもおkだが、jpg pngはだめだということと同じ理屈、扱うものが動画か静止画かという違いだけであって、仕組みはまったく同じ。

JPGで保存すると劣化するというけれど、どう言うことかといえば「元に戻らない」から不可逆圧縮というやつで、保存した画像は元画像とまったく同じではない

JPGでなぜ劣化するかというと、人間の目の性質を利用して、データを間引いているから間引いてしまったデータは元通りにできないので、JPGでの保存を繰り返すと劣化が進む

ちなみにPNGは可逆圧縮なので、保存した画像は元画像とまったく同じになる

動画の符号化も、アルゴリズムによるけれど、JPEGと同様にデータを間引いたりして不可逆圧縮になっているアルゴリズムが多いんじゃないかと思う

符号化自体は、手を加えるというよりは、データを数式に従って別の形式に変換することで、このときに「人間の目で見ても、そんなに気にならない色差」を間引いたりしてやることでデータ量を減らしたりする

結果として、元のデータとまったく同じでは無いけれど、見た目にはそれほどわからない程度劣化したデータができる

これをデコードすれば、元データより幾分劣化したデータができるわけなので、これを再エンコードすると、再エンコード前とまったく同じではないけれど・・・と劣化が積み重なっていくことになる

一部のTVなんかでは、デコード時にオーバーサンプリングとかいろいろな補正手段を講じてやることで「画像が綺麗に見える」なんて機能がついている場合がある。でも、これはTVの設計で「こうすれば綺麗に見えるはず」という意図を反映して補完したデータなので、元データと同じであることは無いww

フリーソフト、パラフラの場合でよければ
動画にする際の条件は、「背景透過済みpng」です。

基本的にフラは受け取った画像をそのままフレーム単位でパラパラさせるので、サイズは640*480以内に収める
余白のない、より小さいサイズはなお可？（未確認）
背景ははみ出し可？（未確認）
かつドキュメントのサイズに対して、絵の位置も変えない。

移動、拡大、縮小の処理は可能ですが、負荷がかかって、コマ落ちの原因になるので、カメラワークなどでの演出が必要なシーンの時以外は、しない方向でおねがいします。
もしする場合は、あらかじめ大きな絵の画像を用意してください、それを縮小処理します。

パース（遠近法）

遠近法の2大特徴として

同じ大きさの物でも、視点から遠いほど小さく描く
ある角度からの視線では物ははずんで見える（短縮法）

<http://members2.jcom.home.ne.jp/ssm2438/anime/anim03.html>

空間の圧縮率を考慮

[背景～被写体] < [被写体～カメラ]
X [背景～被写体] > [被写体～カメラ]

参考になりそうなサイトメモ

http://tail.s68.xrea.com/blog/2007/02/flash_5.html

<http://tail.s68.xrea.com/blog/flash/>

Sorenson Squeeze

<http://www.sorensonmedia.com/pages/?pageID=8>

おはよう！

参考になるかどうかわからんけど
陰陽師の曲のbpmは150ですぜ
FLASH作りのとき役にたつかなあと

メモ

- ▶ 中割は15fps程度で行われている
- ▶ 原画ver.は30fpsで作成中。30fpsなら2コマ打ち、3コマ打ち両方出来る。
- ▶ 30fps4コマ打ち、3コマ打ちはそれぞれ24fps3コマ打ち、2コマ打ちぐらいの感覚で。
- ▶ 「レッツゴー！陰陽師」は共通音源を使用。