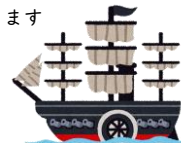


コンテストに向けて MP3・MP4の変換で 気を付けるべきこと

2023年5月22日
兵庫県高等学校教育研究会視聴覚部会 研究大会 事例発表

総合文化祭では…

- いろいろありましたね…((+_+))
- まさか、そんなことが起きるとは…ということばかりでした…
- 今回からさらに、「MP4」がやってきます



そもそもMP3やMP4とは？

- 音声や動画を圧縮したファイルの一種

圧縮の有無	なし	あり
音声	wave	MP3など
動画	avi	MP4など

MP3とMP4って親戚？

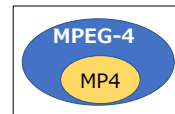
- 大雑把に言うと…
- MP3は「音声」の規格
- MP4は「動画」の規格
- 名前は似ているけど、全く違うものです。

MP3とは？

- MP3は、音声の規格
- 本名は「MPEG-1 Audio Layer-3」
- ビデオ圧縮規格であるMPEG-1の技術を使ったオーディオ規格として開発

MP4とは？

- MP4は、主に動画の規格
- 本名は「MPEG-4 Part 14」
- MPEG-4というビデオ圧縮規格の一部分として開発された



提出ファイルで注意すること

- 編集ソフトから、それぞれMP3、MP4で出力できるのなら、それが一番良い。
- できない場合には、「非圧縮の形式」（音声ならWave、動画ならAVI）で出力し、別のソフトで変換
- 拡張子を書き換える、というのはご法度です！（前提となる規格が違うので、してはいけません）

変換をする場合…

- 教員系のPCでやろうとすると、いろいろ制限が多く、失敗することもあります
- できるだけ、放送室のPCなど、あまり制限のないPCでやってください

MP3の設定の目安

- MP3変換時に気を付けることは音質の設定
- サンプリング周波数
- チャンネル数
- ビットレート（量子化ビット数）
の3つを適正値に設定しておけばよい。

MP3の設定の目安

- チャンネル数
 - 基本的にはステレオなので「ステレオ」あるいは「2CH」に設定
 - Waveファイルから変換の場合、MP3の変換時ではなく、Waveファイルの出力設定の時に設定するのが多いです

MP3の設定の目安

- サンプリング周波数
 - これが何かは「情報1」を履修済みの生徒に聞いてみてください
 - 44100Hzあるいは48000Hzに設定（44.1kHz、48kHzと表記するときもあります）
 - Waveファイルから変換の場合、MP3の変換時ではなく、Waveファイルの出力設定の時に設定するのが多いです

MP3の設定の目安

- ビットレート
 - これも何かは「情報1」を履修済みの生徒に聞いてみてください
 - 128 kbps～192 kbpsの間くらいで設定
 - 数字が大きくなればなるほど音質は良いが…
 - 160 kbpsを超えてくると、ほとんど差は聞き取れない
 - 大きくしても、データ量が増え、転送時間がかかるだけで無駄かも…

次はMP4の設定です

- ひとくちに「MP4」といっても…
- 実は、中で細かく分かれています
- 「MP4」の見た目をしているのに、再生できない規格もあります（PC側の問題で）
- MP4は特に正しい設定をマスターしておきましょう

MP4、これだけはおさえましょう

- MP4の出力の時、気を付けるのはMP4の「形式」
- MP4で今主流の形式は「**H.264/AVC**」（H.264 だけ書いてある場合もあります）
- それ以外の形式を使うと、最悪再生できなくなるので注意。

細かい設定の仕方は…

- MP4出力の際、「**H.264/AVC**」を選ぼうとすると…
 - Premire Proはわかりやすく「形式」を変えるだけ
 - Ediusの場合「形式」という名前ではなく、「エクスポーター」という名前
- どちらの場合も設定の初期値はおすすめの設定になっているので、それ以外の設定は触らなくても大丈夫

まぎらわしいのは…

- 「**H.264/AVC**」によく似た「**H.265/HEVC**」という規格があり…
- 出てきた時の拡張子は同じ「MP4」！
- 急いでいると、うっかり間違ってしまうことも…
- 今のPCでは再生できない可能性もあります…
 - 気を付けましょう

最後に…

- どんなに正しい設定をして変換しても、100%再生される保証はありません。
- それは、CDでも、DVDでも同じでした。
- 仮に再生されなかったときに備え、自分たちはどのような操作をし、そのファイルを作ったのか正しく記録（記憶）しておくことは重要です。