

特集

- プレゼンテーション アニメーションの作成【前編】 -

Mar 2004
AVS support center

FUJITSU NAGANO SYSTEMS ENGINEERING LTD.

はじめに

最近、動画ファイルの作成についての問い合わせが多くなってきました。背景として、計測結果や、シミュレーション結果をプレゼンテーションする必要性が増してきたことがあるようです。「以前ならば、イメージを添付した資料で十分であったが、最近では動画などを見せないと効果的なアピールが出来ない」という話もよく聞きます。しかし、アニメーションは作成するとなると手間がかかりますし、どのような手順で作成すればいいのか、どのようなソフトが必要になるのか、わからない事も多いと思います。この特集では、複数の動画素材をもとにしたプレゼンテーションのためのアニメーション作成に必要と思われるテクニックやソフトの紹介を致します。可視化結果を動画ファイルにする方法につきましては、別途ご紹介いたします。

内容が多岐にわたる為、今回の特集記事は2回に分けてお送り致します。それぞれの記事で触れる内容は以下の通りです。

【前編】

- ・ 動画ファイルの紹介
- ・ プレゼンテーションアニメーションの作成手順

【後編】

- ・ 素材作成
- ・ コンテンツ作成

1 動画ファイルの紹介

1-1 どんなファイルフォーマットがあるのか？

動画ファイルには様々な規格が存在します。この章では、それらの規格の中から利用価値の高いものを選んでご紹介いたします。AVS サポートセンターのホームページには動画ファイルのサンプルを載せますので、実際に再生して各フォーマットの特徴を確認することもできます。

ファイルフォーマット	特 徴
AVI	Microsoft の Windows でサポートされているマルチメディアファイルの一種。映像データや付随する情報の格納方法を定めている。映像の圧縮方法についてはコーデックの選択によって切り替える。
MPEG1	ISO により国際的に定められた動画形式。圧縮規格も含まれる。CD-ROM やハードディスクなどのメディアで使用することを想定しているフォーマット。画質は VHS のビデオ並み。
MPEG2	ISO により国際的に定められた動画形式。圧縮規格も含まれる。MPEG1 より高画質なデータを扱うことができ、DVD やデジタル放送への使用を想定している。再生するには、DVD 再生ソフトがインストールされている必要がある。
Windows Media Format	動画圧縮フォーマット/ストリーミング再生に適したフォーマット。ファイル作成ツールと、ストリーミング配信ソフトは Microsoft のサイトより入手可能。

1-2 目的に応じたファイルフォーマットの選択

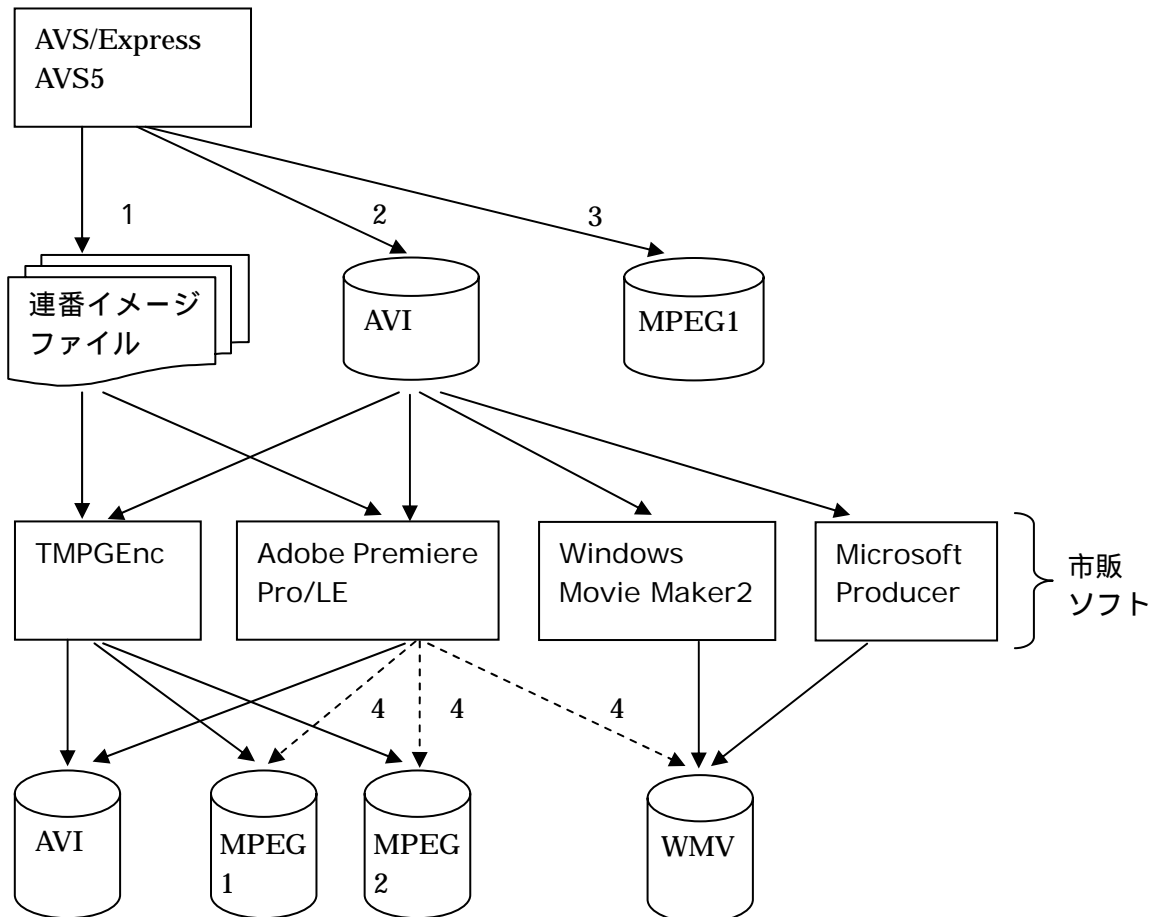
それぞれに特徴に応じて、ファイルの利用方法も変わってきます。動画ファイルを作成するにあたっては、目的に応じたファイルフォーマットを選ぶ必要があります。以下は目的別にまとめたファイルフォーマットの例です。

利 用 目 的	適用ファイルフォーマット
<ul style="list-style-type: none"> ・ Web からのダウンロード再生 ・プレゼンテーション等の中でアニメーションを再生してみせる補助的用途 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AVI (MPEG-4, Cinepak コーデック) ・ MPEG1
<ul style="list-style-type: none"> ・高画質再生 / 高解像度再生 ・テレビモニターでの再生 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MPEG2
<ul style="list-style-type: none"> ・説明文章・ナレーションなどを含んだプレゼンテーションの再生 	<ul style="list-style-type: none"> ・ MPEG2 ・ WMV / ASF ・ AVI
<ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーションアニメーションを作成するために利用する高品位アニメーション素材 	<ul style="list-style-type: none"> ・ AVI(非圧縮、Huffyuv コーデック)

1 - 3 AVS から目的別ファイルフォーマットまでの道のり

色々なファイルフォーマットを紹介しましたが、AVS の可視化結果をそれらのファイル形式にするにはどのような手順を踏むことになるのでしょうか。

残念ながら、各種ファイルへの変換や、シナリオに沿って複数の動画を再生するような編集は AVS では出来ないため専用の市販ソフトを利用することになります。1例として、当サポートセンターのメンバーが使ったことがあるソフトを利用して、AVS から目的とするファイルフォーマットを得るまでの手順を図にしました。



1 AVS5 はフリーソフトモジュールを利用して X(AVS イメージ)ファイル以外の形式で出力する

2 AVS/Express6.0 以上にてサポート

3 AVS5 はフリーソフトモジュールを利用

4 Adobe Premiere Pro のみサポート

ここで紹介しているソフトの特徴と価格は以下のとおりです。

特徴	TMPGEnc	Adobe Premiere	Windows Movie Maker2	Microsoft Producer
高品位な MPEG1/MPEG2 ファイルの出力		Pro 版のみ	×	×
AVI ファイルの出力			×	×
Windows Media Format ファ イルの出力	×	Pro 版のみ		
動画と音声の合成				
入力動画に対しての Cut 編集				
入力動画に対して階調補正・ クリッピングなどの編集		Pro 版のみ	×	×
入力動画の再生時間の変更	×	Pro 版のみ		×
動画にエフェクトをかける	×			
動画にテロップを入れる	×			×
シナリオ作成が可能	×			
動画、スライド、HTML と同 期をとったコンテンツを作成 可能	×	×	×	
価格 (税込み)	ダウンロード版 5,980 円	Pro 版 88,000 円 LE 版 9,800 円	Windows XP ユ ーザへの無償ツ ール	Microsoft Office ユーザ への無償ツ ール

単に高品位な動画ファイルを作成するだけなら、TMPGEnc がお勧めです。

シナリオを作成して、それに沿った動画ファイルを作成するならば、Adobe Premiere か Windows Movie Maker2 をお勧めします。

動画、スライド、HTML などと同期をとったコンテンツを作成するならば Microsoft Producer を利用すると可能になります。

目的に即した動画フォーマットとソフトを選んで利用して下さい。ここで紹介したソフトの操作例につきましては、この特集の後編でご紹介致します。

2 プレゼンテーションアニメーションの作成手順

2-1 まず構成を練ることが重要

プレゼンテーション用に動画を作成するならば、作業を始める前に

- ・ 動画の再生時間はどれくらいにするのか
- ・ どのようなストーリーにするのか
- ・ どのような動画を用意するのか

といった構成を決める必要があります。これが一番重要な作業になります。

ストーリーの作成については、プレゼンテーション作成について著されたドキュメントが多数ありますのでそちらを参考にして下さい。

プレゼンテーションに使用する動画の素材作成にはかなりの時間がかかります。素材となる動画の出力自体に時間がかかる場合や、作成後の確認作業の結果、素材として十分でなく作り直す場合もあるからです。このように、手間も時間もかかっている素材は高価なものです。素材をアイデアレベルから作り直すような事がないように、構成はしっかり決めてから動画素材の作成に取りかかります。

構成を練ると以下の内容が決まります。

- ・ シナリオの再生時間
- ・ 話の展開
(例：タイトル 序論 現象 可視化 結論 エンディング)
- ・ 時間配分
- ・ 用いる素材の検討

誰かに作業を依頼する時に、上記事項をまとめたドキュメントをもとにすると、作業内容が明確化します。もちろん、自分のためにドキュメントを残しておくことも重要です。サンプルとして、ドキュメントの雛型(絵コンテシート)を用意いたしました。参考にして下さい。

【絵コンテシートの記入例】

項目名	記述内容
シナリオテーマ	話の展開を記述します(例：タイトル、序論、可視化例・・・)
素材/時間	用いる素材と再生時間を記述します (例：動画/20秒、スライド/10秒)
素材データ	作成した素材のファイル名 素材作成のために用いたデータの情報 可視化ネットワークファイル名 可視化パラメータのメモなどを記述します。
素材メモ	素材の概要を記述します。(例：実験条件の説明、～の可視化)
ナレーションメモ	シナリオに沿えるナレーション(又は、シナリオ再生時に自分が入れるコメント)のメモをします。

2 - 2 作成する動画素材についての検討

AVS で動画素材を作成する場合には、以下の項目を決める必要があります。

- ・ 可視化内容
- ・ 再生時間

再生時間は注意して決める必要があります。

ナレーションを入れる(又は、プレゼンテーション時に自分がコメントを入れる)場合には、ナレーションが終わるより早く動画の再生が終わらないようにする。

動画作成時に、話す内容についても決定しておく必要があります。

どのような現象が起こっているのか観る人が理解しやすい再生スピードにする。

実際に何パターンか作成してどれぐらいの速度で再生した動画を作成するのか決定します。動画素材を作成した後で速度を変えることは難しいため、再生速度を変更することになると作り直しの手間が発生します。

可視化内容が複雑になると色々見せようとして再生時間が長くなりがちです。要点を絞って動画再生するか、アピールしたいシーンでは再生速度が落ちるような動画を作成するなどの工夫が必要になります。

おわりに

この「プレゼンテーションアニメーションの作成【前編】」では、動画の作成作業に入る前に検討すべきことについて紹介しました。利用可能な動画フォーマットはここで紹介した以外にも色々ありますが、ここでは代表的なものを取り上げています。動画作成を初めて作業される方には、どのような形式のファイルにするべきか、どのような手順が必要になるのかの参考になると思います。シナリオ作成については、基本的な事にふれただけですので参考にならないかもしれませんが、作成作業に入る前に出来るだけビジョンを明確化しておく、共同での作業をすることが出来ます。数分ぐらいのアニメーションならば一人で作成することも可能ですが、10分を超えるぐらいになると手間もかかるため作業量が増えてきます。この記事が作業を進めるための参考になれば幸いです。

次号でお届けする【後編】では、AVSを使って動画作成を行う時のポイントと、市販のソフトを使ってプレゼンテーションアニメーションを作る手順についてご紹介いたします。

動画ファイルのサンプル提供

以下の URL に、この記事で紹介した動画ファイルのサンプルがあります。

動画ファイルの紹介の章(2-1章)で、各ファイルフォーマット名から動画ファイルにリンクがはってあります。再生することによって画質等の確認ができますのでお試しください。

<http://www.nagano.fujitsu.com/services/avs/Technical/Special/Vol23/>

AVS プロダクトファミリーは米国 Advanced Visual System 社が開発し、ライセンスしています。

AVS プロダクトファミリーの日本における総販売元は、株式会社ケイ・ジー・ティーです。

UNIX および the "X" device は The Open Group の登録商標です。

Windows は米国 Microsoft 社の米国およびその他の国における登録商標です。

その他、一般に各プロダクトの名称は、その開発会社または製造会社の商標です。

AVS Newsletter Mar 2004

プレゼンテーションアニメーションの作成【前編】

株式会社富士通長野システムエンジニアリング
AVS サポートセンター

〒380 - 0813 長野市鶴賀鍋屋田 1403 - 3 (大通りセンタービル)

TEL (026)237 - 7028 / FAX (026)237 - 5284

E-mail: avssup@nagano.fujitsu.com

AVS Support Center URL: <http://www.nagano.fujitsu.com/service/avs/>