

## 「HDビデオ編集システムに関するアンケート」集計結果の総括

兼ねてより実施しておりました「ビデオ編集システムに関するアンケート」の結果が出揃いましたので、傾向を取り纏めました。(2007年現在)

各社の制作工程における利便性や方向性の相違など、様々な事が窺える興味深い結果が出たかと思えます。今後の動向などは別途注視する必要がありますが、現状のアニメーション制作の効率化を考える上での一助になれば幸いです。

### 撮影（主に最終のコンポジット）でレンダリングに使用しているソフトウェアに関して

殆どの企業でアドビ社製のAfterEffectsを使用している。

価格が比較的廉価で高機能。レンダリングが早い、プラグインが充実していてエフェクトにバリエーションを待たせやすい、同業他社への普及が著しく他社との連携が取りやすい、などの理由が想像される。

また、セルシス社製のCoreRetasを使用しているという企業も多い。アニメ制作専用のソフトウェアで、旧来のセルアニメ制作のノウハウをそのままデジタルに持ち込み発展させたソフトであり、取り扱いが容易なうえ、デジタルアニメ制作の初期の頃から導入、運用されている実績のある事が理由かと想像される。

その他、ケンブリッジ・アニメーションシステム社製のAnimoを使用している企業もある。

また、コンピュータを使用せず、フィルム撮影をしてからHDネガテレシネするという企業も。各社のデジタル導入の経緯やノウハウの蓄積、制作ラインにおける利便性などによるニーズの違いが読みとれる。

### 撮影（「2Dコンポジット」「3DCG」）におけるムービー（編集入れ素材）の作成に関して。

多くの企業が編集への素材入れにコンピュータ用ファイルを使用している。SDでの番組制作が多かった頃はテープ納品（ベータカムSP等）が多かったが、HD用VTRがアニメ業界の隅々まで普及していないことや、データ格納用のHDDドライブやメディアの大容量化、ネットワーク環境の普及などにあたってデータ納品が容易になったことなどが納品形態の変更の理由と考えられる。一部企業でHDのノンリニア編集への素材入れをテープ納品にしている所もあるが、それに関しても「HD-CAM VTRの普及率の低さ」がネックではあるようである。

以下、項目別に傾向を列挙する。

- ① **ファイル形式**；多くの企業が Quicktime 形式のムービーを使用している。これは、多くの編集会社がマッキントッシュベースの編集ソフト、FinalCutPro を使用したシステムを編集・テープへの出力の機材として選択していることや、元々マッキントッシュベースであった AVID にとっても取り回しの良いファイル形式であること等が原因と考えられる。
- 他に、連番静止画ファイルや AVI 形式などを使用している企業もあるが、これらに関しても、使用する編集機の機能に沿った結果と思われる。
- 作品制作時その時々で、担当する会社、使用される機材等が異なる場合があるので、形式等の確認、意思疎通が欠かせない。

- ② **画像サイズ**；約半数の企業が HD 標準サイズ（1920\*1080）の画面サイズでムービーを作成、編集入れをしている。
- 1280\*720 や 1440\*810 など、標準サイズ以外の小さめのサイズで作成している企業もあるが、これらの企業に関しても、最終納品形態が HD-CAM1080i である場合が多いことから、編集（ノンリニア編集もしくはオンライン編集のどちらか）の設備、機能によって標準サイズにリサイズされていることが推察できる。
- ともすれば将来、撮影・編集等に使用するコンピュータの高性能化や大容量化により、現状ではいささかハードルが高い標準サイズの取り扱いが容易になることが想像されるため、標準サイズの導入はより進むと思われる。

#### <線撮・オフライン編集用素材に関して>

その性格上、線撮はハイクオリティなムービーを望まれない為、撮影としては小さなサイズでより手軽にムービー作成をしたい所である。

しかしながら、編集作業における「線撮→本撮」の差し替えの過程で異なる画面サイズの映像が混在する事は、編集機材の機能によってはそもそも出来なかつたり、リサイズ・再レンダリング等をして対応する事が必要になったりする。その変換の負担をどの部署がどのようにするかは、現状では各社まちまちのようである。

- ③ **フレームレート**；通常秒 24 コマで制作されるアニメーション作品を日本のテレビ放送（アナログ、デジタル共に約 30 コマ）で放送するためには、制作過程のどこかで 30 コマ変換をする必要がある。
- この作業を撮影でのレンダリング時に行っている企業が約半数。
- 作品の完成まで秒 24 コマのまま作業して、局納品用の VTR をオンライン編集で作成する際に変換を掛ける企業も数社ある。
- ノンリニア編集機の機能で変換を掛けるという企業もある。
- 完成作品の収録に使用する VTR が 24 コマに対応しているかどうかや、30 コマ変換することによってムービーファイルのサイズが大きくなる事、30 コマ変換を掛ける事によっていわゆる

「おぼけコマ」が出来る事により、そのムービーファイルを加工するにあたって煩雑もしくは困難になること、編集機の機能の制約等、さまざまな理由によって、変換を掛けるか否かの判断が分かれている事が伺える。

- ④ **コーデック**；圧縮形式に関しては、使用する編集機の都合によって決まるため、各社まちまちである。

AVID を使用して編集する企業は AVID コーデック。マッキントッシュで FinalCutPro、PC で Premire-pro を使用して編集する企業はその入出力ボードのメーカーが提供しているコーデックを使用している。

一部、互換性のあるコーデックはあるものの、作品毎に適切なコーデックを選択、使用する必要がある。

#### 編集（ノンリニア編集）に使用している機材について。

約半数の企業が AVID 社製の編集機を導入している。アドレナリンや DS など、比較的高価ながらも高品位で堅牢性の高さが導入の理由かと考えられる。

残りの約半数の企業がマッキントッシュや PC にビデオ入出力ボードを装着して使用する、BlueFish や Decklink、KONA、cinewave 等のシステムを導入している。

これらは変換の手間をかけずに Quicktime を直接読み込み、再生する利便性の高さが導入の理由と考えられる。

#### 納品するメディアについて。

殆どの企業が最終的に HD-CAM1080i で納品をしている。

これは、デジタルビデオカメラを使用しないアニメ業界では DVC-PRO-HD や HDV などの軽量小型な携帯用フォーマットと殆ど縁が無かったこと。

放送局が送出に使用する映像をテープから直接送り出すのではなく、送り出し用のサーバーに蓄積することが定着したため、取り回しが良くて広く普及している HD-CAM を重宝しているであろうこと等が理由と思われる。

なお、HD-CAM の上位規格である HD-CAM-SR は規格が新しいこともあって、ようやく普及しはじめたところの感がある。現在はまだ数社のみ導入にとどまっている。

## 現状抱える問題点について、および展望。

アンケートから得られた現状みられる問題点は主に以下の様なものがあげられる。

- ①データ量が大きくなるので、保存が難しい。
- ②画面サイズが大きいため、レンダリングに時間が掛かりすぎる。
- ③製造工程が多種多様になり、要求される形式への対応力に不安がある。
- ④ファイル名などの付け方が各社まちまちでトラブルや事故が起きやすい。
- ⑤マッキントッシュとPC間、また、それぞれのソフトウェアのバージョン違い等によってもガンマ値のデフォルト設定が違う事などにより、色転びが生じたり、読み込めない等のトラブルが起りうる。
- ⑥ノンリニア編集とオンライン編集の間のデータ連携が未だ不十分。

これらは個々の企業に対するアンケートから出たものであるが、これは各社担当間の意思疎通の足りなさや、セオリーとしての共通認識が確立されていないことを如実に顕している。

次世代DVDの普及や低価格化など、テクノロジーの進化を待って解決する問題もあるが、問題の多くは知識・ノウハウ・コンセンサスの欠如に起因している。

現在はまだデジタル放送向け番組制作の黎明期であり、知識や技術力が偏在している現状はやむを得ない。

しかしながら、なるべく早い時期に、トラブルを未然に防げる程度にはノウハウの共有化が進むことが望まれる。

過渡期なればこそ、企業間交流や、効率的な人材育成によって、知識の共通化、ノウハウの穴を埋める工夫が必要といえる。

分析：(株)ぎやろっぷ、編集部 中川晶男