

90年代CGアニメ、Windowsのビデオ録画方法

執筆者 拝御 礼(おがみお れい)

執筆日 2022年10月24日

概要

Windows95登場前夜、主だった動画の公開方法がビデオテープしかなかった時代、Windowsマシンで作成したCGアニメをビデオテープに落とし込む方法を紹介する。

当時発売され始めたキャプチャボードを使用してビデオデッキに接続、録画する。

(1) 時代背景と当時の動画公開方法

1) 当時の主な動画メディア

90年代前半(Windows95登場前夜)、一般的なCGアニメーションの作成環境はAMIGA・X68000・Macintoshといったハードウェアだった。(図01)

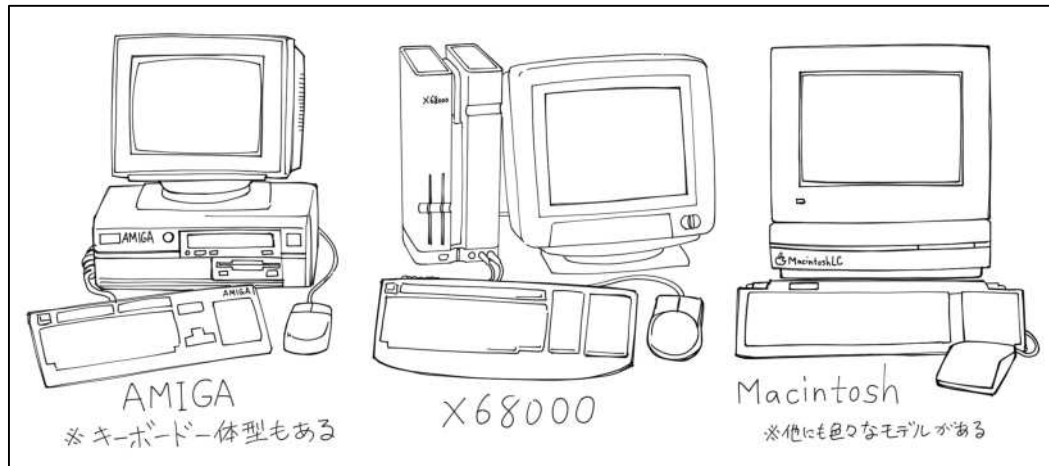


図 01:一般的な CG アニメーションの作成環境

これらで作成した動画は、ビデオテープに落とし込むのが一般的だった。

AMIGAにはビデオトースターというオプションが、X68000にはビデオ出力ボードが、Macintoshは本体にビデオ入出力機能を持つモデルがあった。

映像コンテストをプロへの登竜門へと考えた場合、アマチュアが選ぶハードウェアはビデオ出力機能を優先して考えるのが当然の時代だった。

2) ビデオテープ以外のメディア選択肢は？

当時ネットは普及しておらず、PCのメディアはまだフロッピーディスクがメインで動画の収録には容量不足だった。

CD-ROMはあっても、CD-Rはまだ普及期に至っていなかった(1996年以降)。

また、仲間内で動画をやりとりするならMOかZipドライブだった(ドライブ必須)。HDDでデータを受け渡すという方法もあったが、同時のHDDのデリケートさ(非通電時でも振動に弱い)から、特殊な事情・環境でのみとなり、一般的ではなかった。

(2) 筆者の動画作成環境・Windows環境

1) 筆者はWindows環境のみ

この頃はWindows95登場前夜。同環境はビデオ出力環境が限られていた(業務用)か、無かった。

しかし、筆者はPC-98シリーズで育ってきたので、当時はWindowsのプラットフォーム(NECの98シリーズか、当時シェアを伸ばし始めたIBMなどのPC/AT互換機、音楽系には強かったFM-TOWNS等)以外を選択できず、同環境でのCGアニメ作成・ビデオ出力を模索した。

2) 筆者のPC環境

当時、1996年に上映会を開催する、DoGA主催の第8回アマチュアCGAコンテストへの応募を予定していた。

そのため、作品の作成・録画・応募は1995年。環境はWindows3.1(Windows95の発売日が11月のため、それを待っていたら応募締め切りに間に合わない)がインストールされたIBM PS/V Masterとした。(図02)

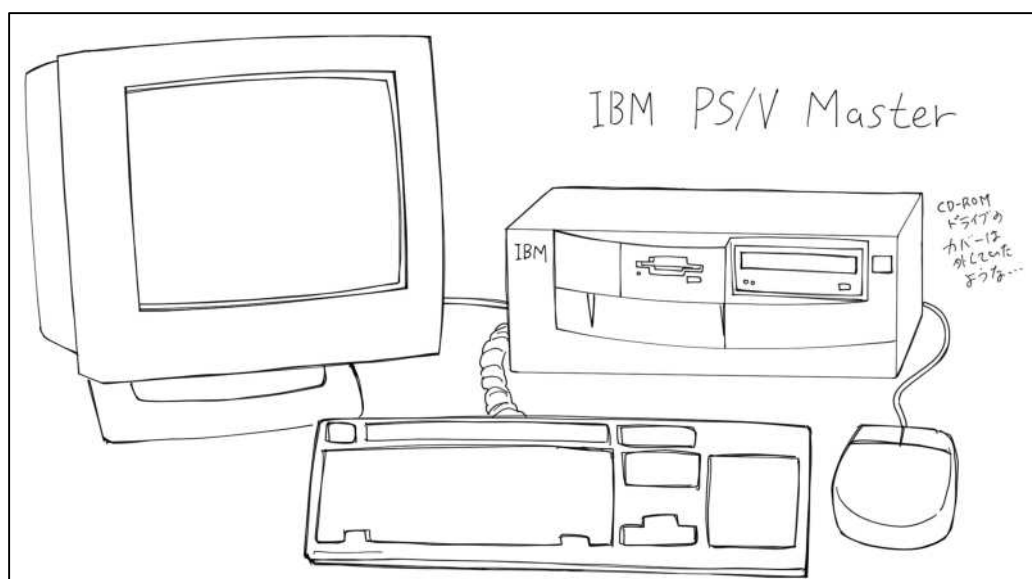


図 02:PS/V Master の一般的な構成

当時はまだNEC規格のPC-98がまだ主流だったように記憶しているが、DOS/Vが徐々にシェアを伸ばしていた。それらは海外のソフトも使用できるものが多いとの情報もあり、CG関連ソフトも海外のものが大勢を占めるため、DOS/Vマシンを選んだ。IBMなのも国内外のサポートが厚かろうとの思惑だった。

マシンスペックは以下の通り。サラリーマンである筆者の給料でもなんとか手に入れられた。

- ・IBM PS/V Master
- ・DX4(i486) 100MHz
- ・メモリも16MB、増設して32MB程度
- ・HDD容量は720MB程度
- ・ISAバスだけでなく、PCIバスも搭載

また、ソフトウェアは予算の都合などもあり、以下となった(いずれもWindows用)。

- ・3D CG作成: TrueSpace(アニメーション), AMAPI(モデリング)
- ・3D背景作成: VISTAPRO
- ・動画編集: Premiere
- ・著作権フリー(当時の呼称)の音楽・効果音素材を使用

3DCGやビデオ編集といったソフトはAMIGAやMacintoshが主という時代。

Windowsで動く動画編集ソフトは数が少なく、3DCGソフトも稀。しかしWindows環境への移植が徐々に行われ(Windows環境のシェアが高まっているのに期待した?), サラリーマンで買える値段の移植ソフトも登場し始めた。Windowsオリジナルソフトというのは稀だが。

前述の各ソフトも他プラットフォームから移植されたもので安価なもの(数万円)。そういったソフトがあったため、アマチュアレベルでも3DCGによる動画も作成、編集することができた。

数分間、ひたすらブランコが揺れ続けるアニメが(^;)謎。



図 03:「ブランコ」

(3) Windowsでの動画作成・録画方法

1) Windows環境に登場し始めたビデオキャプチャボード

問題はビデオに落とし込む方法。当時はネットもなく、情報も雑誌の記事などにたよるしかなかったが、有用な記事はなかったように思う。

しかしAMIGA・X68000に倣うならオプションのビデオカードかビデオキャプチャカードでRCA端子またはS端子に接続するのに近い方法があるはず…と考えた。

純正品には該当するものは無かったが、当時サードパーティーのカノープスにPower Windowシリーズで9130C-PCIやT64Vといったビデオキャプチャ機能付ビデオカードが販売され始めていた。(図04) ※筆者がどれを使用していたかは今となっては不明。

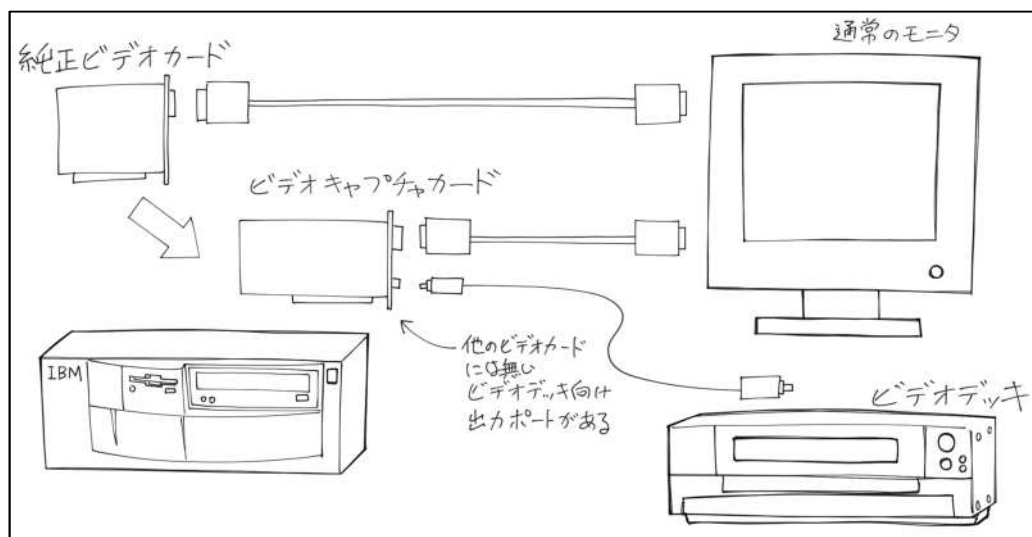


図 04:ビデオキャプチャカードの使い方

このカードにはビデオキャプチャ機能が搭載されている。本来はRCA端子を経由して動画と音声を取り込み、Premiereなどで動画を編集し、またビデオ出力できるものだった。しかし、なにかの噂で「キャプチャ動画の有無に関係なく、PCで作成した動画もビデオ出力も可能」という情報を得た(情報ソースは今となっては不明)。

…ということはPCで作成した動画も出力可能?と推測して…というより賭けに出て、同環境を調達することにした(数万円)。

実際、作成した動画の設定を工夫すると(マニュアルに記載されている専用のコーデックを指定すると)キャプチャ実写映像でなくてもPC→ビデオデッキに動画と音声を流すことができた。(図05)

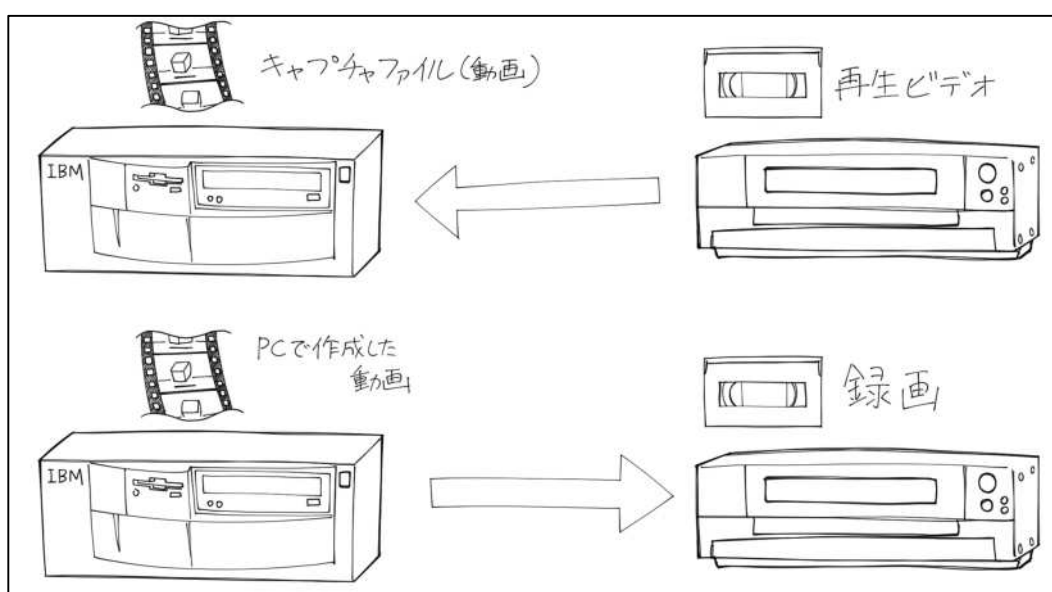


図 05:動画の録画の仕方

画素数は640*480(VGA)か320*240(QuarterVGA)の動画を用意し、カノープスから提供されていた専用のコーデックで圧縮すると、キャプチャボード経由での動画再生が可能となる。

あとはビデオデッキで録画する。

RCA端子経由での録画なので(アナログ)、環境によってはノイズが入ってしまう。実際のところ、ビデオダビングと同程度のノイズは覚悟しなければならなかった。

とはいえ、鑑賞できる動画をビデオテープにおとしこむことができた。

2) 作成した動画は…

作成した動画は前述通り、DoGA主催の第8回アマチュアCGAコンテストに応募した。(1995年応募 1996年入選 作発表、作品上映会開催)

結果的には佳作となった。数分間、ひたすらブランコが揺れ続けるアニメが(^;)謎。



図 03:「ブランコ」

当時は他にWindowsによる応募作はほとんど無く(動画作成サポートにWindowsマシンを使用した例はあった)、入賞作でも初だったように思う。

コンテスト上映会で上映され、授賞式に筆者も登壇した。その中の質疑応答で、WindowsマシンによるCGアニメのビデオ録画方法について(ハードは何を使ったか? 特殊な設定が必要なのか? 等)質問が相次いだ。

当時はまだネット環境が整っておらず、ネット上にアップロードされる情報も限定的だったため、増え始めたWindowsユーザーによる同様のニーズが発生していたのを実感した。

(4) Windows95登場、その後

Windows95によりPCが身近になり、CGソフトのラインナップの充実、ネット上の情報の充実も加わり、動画作成環境も整っていった。

しかし同時にCGアニメのやりとりがビデオテープではなくファイルのやりとりに移行。MOやCD-Rによる受け渡し・配布が盛んになり、やがてはメディアを使わずネット経由でのやりとりが主流となった。

Windowsによる動画のビデオテープ録画方法は、数年程度の一時的なノウハウに留まったように思う。