

最近、音が鳴り、アニメーションや3Dが動くダイナミックなホームページが、ずいぶん増えてきた。モデム速度が速くなったと思ったらこれだ。結局、ページのデータが重くなり、ロードに時間がかかるだけ.....なんて文句を言う一方で、やはり動くページは気にかかる。そして「ふ~ん」と感心して見ているうちに、自分でも作ってみたくなる。そこで今回は、話題のショックウェーブ (Shockwave) 対応のアニメーションを作ってみることにした。(本誌今月号付録CD-ROMにディレクター体験版、ショックウェーブ、アフターバーナー、サンプルムービーを収録)

Shockwave for Director

第1回 動くホームページの作り方

<http://www.macromedia.com/>

Part 1

動くホームページ作成

歌って踊るホームページの立役者 Shockwave for Director

クリエイター御用達
ショックウェーブ対
プログラマー御指定 Java

ホームページにアクセスするとき、ロード時間をできるだけ短くするために、インラインイメージを自動的にロードしないようブラウザの設定を変更。そんなことをしていたのはずいぶん昔のように思えるが、よくよく考えてみたら1年半ほど前のことだった。今ではインラインイメージだけでなく、音声やアニメーション、動画、3Dグラフィックまで平気でロードするようになっている。インターネット関連の技術は、それほどすさまじい勢いで進んでいる。

なかでも注目されているのが、サン・マイクロシステムズが開発したJavaとマクロメディアのShockwave for Director（以下「ショックウェーブ」とする）。どちらを使っても、ホームページ上でアニメーションを動かした

り、インタラクティブな操作などができることから、これら2つの技術を同類のものだと考えている人も多いようだ。しかし、Javaとショックウェーブとはまるで性格が違う。Javaについては5月号の集中企画を読んでいただくことにして、ここではまずショックウェーブの概要を説明しておこう。

ショックウェーブは、ネットスケープナビゲーター2.0用のインラインプラグインで、これがあるとはほかのプラグイン同様、ネットスケープのウィンドウ内で対応ファイルを再生できるようになる。プラグインはもともとネットスケープ2.0特有の機能だが、3月上旬にリリースされたマイクロソフトのマック版インターネット・エクスプローラ2.0b3がプラグインに対応し、ショックウェーブも動作している。今年夏に正式版のリリースが予定されているウィンドウズ版エクスプローラ3.0も、おそらくショックウェーブをはじめとするプラグインに対応しているはずだ。

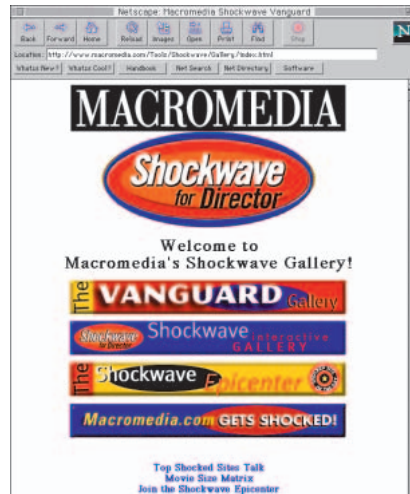
再生ツール、ショックウェーブと
オーサリングツール、ディレクター

ショックウェーブが再生するコンテンツは、ひと口で言えば「アニメーション」ということになるだろう。だが、それだけではない。画面に表示されるボタンやキャラクターをクリックすると別のシーンや別のアニメーションにジャンプしたり、キャラクターを動かしたりと

いったインタラクティブな操作ができるのが特徴だ。そこで、ホームページの看板代わりに使ったり、社名などのロゴをアニメーションさせたりできるほか、これまではSMAPで作られていたようなグラフィカルなメニューを作ることもできる。また、ゲームや商品のデモにも利用できる。

このようにさまざまな用途に利用できそうなショックウェーブだが、あくまで作成済みの対応ファイルを再生するためのプレイヤーであり、コンテンツを作るには別のソフトウェアが必要だ。そこで使われるのが、オーサリングツールとして数多くのCD-ROMタイトルの制作に利用されている「ディレクター（Director）」だ。ディレクターは同じくマクロメディア社が開発したソフトウェアで、日本語版の最新バージョンは4.0だが、アメリカでは5.0のリリースが始まっている。

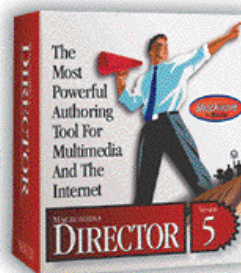
2月末、ショックウェーブは、バージョン1.0からいきなり4.0にバージョンアップした。



▲マクロメディア社ショックウェーブのサイト
<http://www.macromedia.com/>



▲サン・マイクロシステムズ、Javaのサイト
<http://java.sun.com/>



◀ディレクター5.0

これは大きく仕様変更されたためでなく、ディレクターとショックウェーブのバージョンを連動させるためだという。ショックウェーブの登場と同時に多くのホームページが対応ファイルを開示したが、今後も続々と新しいコンテンツが増えるにちがいない。

藪 暁彦 yabu akihiko

マルチメディア・コンテンツ制作に欠かせないディレクター

CD-ROM普及に一役買ったディレクター

ディレクターは、前にも書いたように、オーサリングツールとして数多くのCD-ROMタイトルの制作に使われている。「ガジェット」や「トータル・ディストーション」など、いちいち名前をあげていたらキリがない。ディレクターはCD-ROMドライブの普及に一役買ったと言っても過言ではないだろう。また、ディレクターは、プレゼンテーション素材の作成などにも使われてきた。リリースと同時に、多くのホームページにショックウェーブ対

応のアニメーションやゲームが登場したのはそのせいだ。ディレクターを使うノウハウが、すでにできあがっているのだ。

ディレクターがこれほど利用されるのは、プロの使用にたえうる機能と性能を持っているからだ（値段もそれ相応に高いが……）。しかも、操作はそれほど難しい。すべての機能を自在に使いこなせるようになるまでには時間がかかるが、基本操作を覚えるだけなら簡単だ。そしていくつかの機能を使うようになれば、それなりのアニメーションが作れるようになる。

配役を決めシナリオを設定してアニメーションを作成

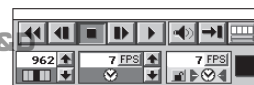
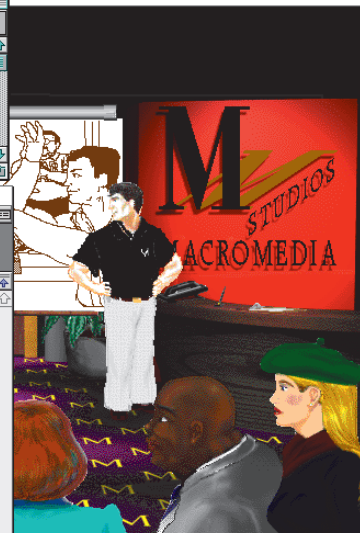
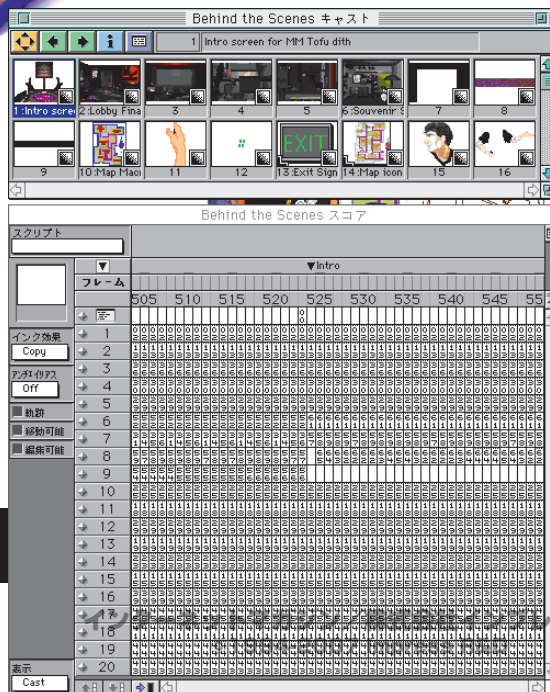
ディレクターを起動すると、ウィンドウがいくつも開く。最初はこれに驚かされるが、独特の用語使いに慣れてしまえば納得がゆく。

ディレクターで作成したアニメーションを「ムービー」、ムービー中に登場するオブジェクトを「キャスト」、ムービーを再生するウィンドウを「ステージ」と呼ぶ。各キャストはこのステージ上で動き回るわけだが、どう動くかは「スコア」で設定する。スコアウィンドウは、言い換えれば上映する芝居のシナリ

オだ。

ディレクターに欠かせない要素がもう一つある。専用のスクリプト言語「リンゴ(Lingo)」だ。リンゴでスクリプトを書くことによって、例えばマウスをクリックしてメニューを選んだり、別のシーンにジャンプしたりといった操作ができるようになる。スクリプト次第では、ゲームを作ることも可能だ。なお、リンゴで書いたスクリプトも、キャストとして登録される。

こうしてグラフィックやサウンド、さらにリンゴスクリプトなどを駆使して、ディレクタームービーができあがる。



▶ディレクターの基本操作画面



ディレクタームービーをショックウェーブ対応に変換するアフターバーナー

ショックウェーブの制限とネットワーク対応の拡張機能

ショックウェーブはディレクター4.0で作成したムービーを再生できるが、現在のバージョンには一部制限がある。以前のバージョンは、ファイルサイズが16Mバイトまでに制限されていた。そこでサイズを抑えるために、クイックタイムムービーなど容量の大きなファイルをディレクターファイルの中に取り込まず、外部ファイルとして添付して必要に応じてデータをロードしていた。この機能を「リンク」というが、ショックウェーブはリンク未

ディレクタームービーを焼き上げればショックウェーブムービーの完成

ディレクタームービーが完成しても、そのままではショックウェーブで再生できない。ショックウェーブは、インターネットでの使用が前提だ。そこでファイルのロード時間を短縮するために、オリジナルのディレクタームービーを専用のツールで圧縮したファイルをロード、再生するようになっている。

ディレクターファイルの圧縮に使うのが、「アフターバーナー (Afterburner)」だ。使

対応だ。それもあって、クイックタイムムービーはキャストとして使えない。

反対に、ディレクタームービーでは使えず、ショックウェーブだけに対応する機能もある。ショックウェーブムービーのファイルは、インターネットでの転送が前提だ。そこで加わったのが、リンゴのネットワーク拡張コマンドだ。これらのコマンドを使うと、別のムービーをロードしたり、別のページにアクセスしたりできるようになる。また、CGIと組み合わせると、データベースの検索結果や電光掲示板のように最新のニュースを表示できるようなコマンドも用意されている。

い方はいたって簡単で、ディレクターファイルをアフターバーナーのアイコンにドラッグ&ドロップすると、自動的に圧縮してくれる。通常、ディレクターファイルには、拡張子として".dir"が付く。これに対してショックウェーブファイルには、".dcr"の拡張子が付けられる。同時に、ひと目で区別できるように、ディレクターファイルとショックウェーブファイルとはアイコンのデザインも異なっている。

燃やしたあとのファイルは使っているデータによっても異なるが、オリジナルファイルの2分の1から4分の1程度のサイズに圧縮される。



◀左よりディレクター、ショックウェーブ、アフターバーナーで作成した書類のアイコン



ムービー作成補助ソフト

ディレクターには、テキストエディター、ペイントツールやドローツールといったエディターが付属している。今回はマック版ディレクターを使用したが、マックのサウンド機能を利用すれば音声も録音できる。このように必要な素材はディレクターだけで作成できるが、凝ったことをやろうとするとやはり専門のツールが必要だ。他のツールで作成した素材を、ディレクターに取り込むのだ。

ただし、取り込めるフォーマットには制限がある。グラフィックはPICTやマックペイント、PICS、スクラップブック形式、サウンドはAIFF、ビデオはQuickTimeだ。そこでこれ以外のフォーマットのデータは、いったん該当するフォーマットに変換してからでないと取り込めない。今回は、グラフィックデータの加工に「フォトショップ (Photoshop)」、サウンドデータの加工に「サウンドエディット16 (SoundEdit 16)」を使ってみた。なお、現在のバージョンのショックウェーブはQuickTimeムービーに対応していないので、今回ビデオ編集ツールは試していない。

フォトショップ

ディレクターのペイントツールでも簡単な加工はできるが、限度がある。フォトショップを使えば、回転、変形、色調補正からプラグインフィルタを使った加工まで、さまざまに元の素材を処理できる。ただし、キャストが増えれば増えるムービーサイズも大きくなるので、注意が必要だ。

サウンドエディット16

ディレクターでは単に録音しかできないため、サウンドをループさせる場合に、うまくつながらないことが多い。そんなときサウンドエディット16を使うと、不要な部分を削りループに適したデータを作成することができる。また、エコーや逆転再生などのエフェクトを加えて、元データを加工することもできる。

ホームページのアニメーションに使われるワザの数々

ホームページでアニメーションを動かすには、いくつかの方法がある。最近まで多用されていたのが、ネットスケープ特有の機能である「サーバープッシュ」を使ったアニメーションだ。通常、WWWサーバーは、ブラウザーからリクエストされたファイルを転送し終わった段階で接続を切る。これに対してサーバープッシュ機能を使うと、WWWサーバーはブラウザーの接続を保ったまま指定されたファイルを次々に送り続ける。ここでグラフィックファイルを送り続けられ、ブラウザー側にはアニメーションが表示される仕掛けだ。サーバープッシュを使ったアニメーションには、CGIのプログラムが必要だ。Javaのアニメーションにもプログラムが必要だが、サーバープッシュと異なるのは、必要なデータとプログラムがホー

ムページのHTMLファイルと一緒にブラウザー側のコンピュータに一気にロードされる点だ。サウンド付きのアニメーションが作れるところも、サーバープッシュとは違う。

ネットスケープ2.0では、もう1つアニメーションを動かす方法がある。最近、よく見かけるGIFアニメーションだ。透明GIFに使われる89a形式のGIFファイルは、複数のGIFファイルを1個のファイルにまとめることができる。これをマルチフレームGIFという。他のブラウザーはマルチフレームGIFを読み込んで最初の1枚を表示するだけだが、ネットスケープ2.0は各ファイルを順番に表示してくれる。ファイルサイズが大きすぎるとアニメーションに見えないが、小さければそこそこスムーズに動く仕掛けだ。ウィンドウズでは「GIF Construction Set」をマックでは「GIF Builder」を使えば、マルチフレームGIFファイルを作ることができる。

Part 2

動くホームページ作成

ディレクターのウィンドウ構成

ムービー編集用ウィンドウとキャスト編集用ウィンドウ

ディレクタームービーの主演は、登場するキャストたちだ。キャストにはグラフィックやテキスト、サウンド、クイックタイムムービーを使うことができ、リンゴで書いたスクリプトもキャストとして登録される。

ディレクターにはペイントツールとドローツールが備えられているから、これを使えばグラフィックキャストを作成できる。ビットマ

ップのキャストを作るときは、「表示」メニューから「ペイント」を選択。表示されたウィンドウに、グラフィックを描く。一方、「表示」メニューから「ツール」を選ぶとドローツールウィンドウが開く。この場合は専用のウィンドウではなく、ステージ上に直接オブジェクトを作成することになる。いずれの場合も、描いた絵は自動的にキャストウィンドウに登録される。

もちろん他のソフトウェアで作成したデータを、キャストとして使うこともできる。「フ

ァイル」メニューから「データ読み込み...」を選び、データ形式を指定して目的のファイルを読み込むと、ロードしたデータがキャストウィンドウに登録されるのだ。今回、グラフィックはインプレス発行の「カラークリップアーツ」に収録されているものを使い、BGMや効果音はリットーミュージック発行の「マルチメディア・サウンド・ライブラリー」に収録されているものを使ってみた。どちらも著作権フリーだから、加工を加えてムービー中で自由に使うことができる。

ムービーを組み立てるスコアウィンドウ

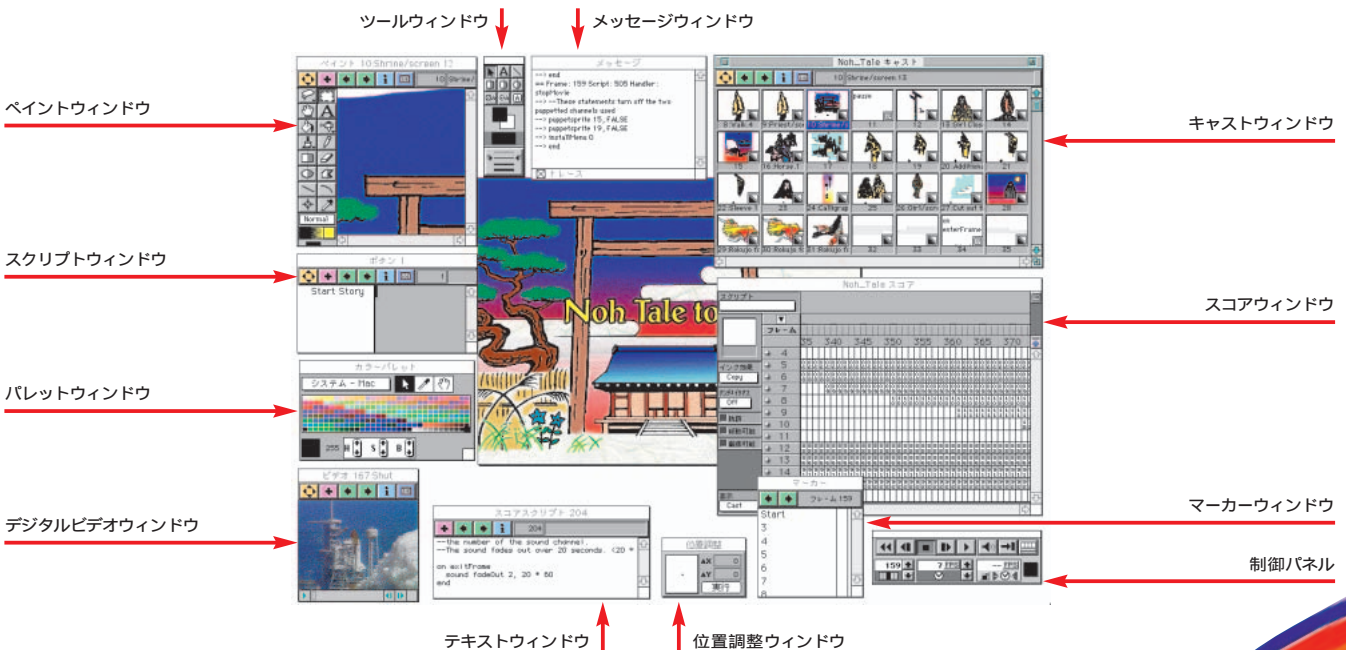
キャストウィンドウは、あくまでキャストの保管場所だ。ムービーに登場させるには、あらためてスコアに登録しなければならない。スコアウィンドウの横軸は「フレーム」、縦軸は「チャンネル」を表し、各コマを「セル」と呼ぶ。チャンネルは、音声用が2チャンネル、グラフィック用が48チャンネルあり、そのほかにテンポやスクリプト専用のチャンネルも用意されている。これら各チャンネルのセルに

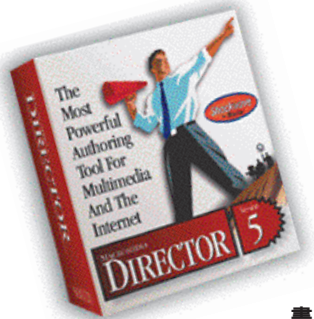
必要なキャストを配置して、ムービーを作成するのだ。

スコアには、キャストそのものを配置するわけではない。キャストウィンドウに登録したキャストは、いわばひな形で、そのコピーがスコアのセルに配置される。グラフィックキャストではそのコピーを「スプライト」と呼び、チャンネルをスプライトチャンネルという。同じキャストでもスプライトごとに大きさを変えることができ、ドローツールで描いたキャストは色を変更することもできる。

ムービーを再生すると、ディレクターの「再

生ヘッド」は指定された順番でフレームを移動する。そしてフレームのチャンネルにキャストが配置されていると、そのデータを表示、再生し、リンゴスクリプトがあればそのスクリプトを実行する。通常のアニメーションは、フレーム1から最終フレームまで順番にデータを再生する。だが、ディレクタームービーは、ボタンをクリックするまで再生を中断したり、条件によってジャンプするシーンを変えることができる。こうしたインタラクティブな操作を可能にしているのが、リンゴスクリプトだ。





キャラクターを動かす

誰でも作れる
簡単アニメーション

ディレクターのパッケージには、マニュアルが4冊入っている。そのなかの1冊「Lingo辞

書」はコマンドなどを解説したマニュアルだが、ページ数406ページ。操作法を解説した「操作ガイド」にいたっては、580ページもある。ディレクターがいかに多くの機能を持っているかが、おわかりいただけるだろう。キャ

クターのアニメーションひとつをとっても、その作り方にはさまざまなバリエーションがある。いくらでも凝ったアニメーションを作れるが、ここでは基本的なキャラクターの動か

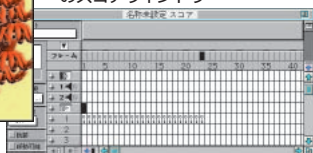
リアルタイム録画

普通、アニメーションを作るには、キャラクターを何種類か作っておいて、それを動きに合わせて少しずつ移動させながら1枚ずつ写真を撮っていく。ディレクターでも同じ方法でアニメーションを作れるが、もっと簡単な方法がある。マウスの動きをリアルタイムで記録するリアルタイム録画だ。まず、キャストウィンドウでアニメーションさせるキャストを選択する。次にスコアウィンドウでアニメーションを開始するセルをクリック

し、フレームとスプライトチャンネルを指定する。続いてコントロールキーとスペースキーを押しながら、マウスカーソルをステージ上のアニメーションを開始したいポイントに移動。マウスボタンをクリックした時点から録画が始まり、ボタンを離すと録画が終了する。再生テンポと同じテンポで録画すると動きがぎくしゃくしやすいが、録画テンポを落とせばスムーズな動きを記録できる。



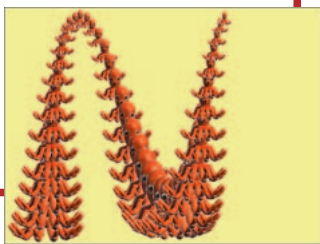
▲リアルタイム録画で動くアニメーション
▼リアルタイム録画したあとのスコアウィンドウ



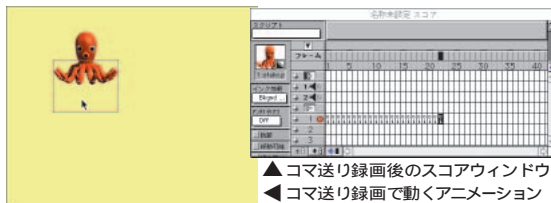
インビトゥイーン

アニメーションの開始地点と終了地点を指定すると、間のフレームを自動的に埋めてくれるのが、「インビトゥイーン」だ。2点間のインビトゥイーンでは直線的な動きしか作れないが、ポイントを複数設定することで複雑な動きを作り出すこともできる。動かすキャストを選んだらアニメーションを開始するスプライトチャンネルとフレームを設定して、ステージ上の位置を決める。次に終了地点のフレームにスプライトを配置して、ステージ上の位置を決める。続いてスコアウィンドウでアニメーションの開始セルをクリックして、シフトキーを押しながら終了セルをクリック。これでアニメーション全体が選択されるので、「スコア」

メニューから「インビトゥイーン」を選択する。なお、複数ポイントにスプライトを配置してアニメーションさせる場合には、「インビトゥイーン」ではなく、「インビトゥイーンスペシャル」を選ぶ。インビトゥイーンスペシャルでは、位置だけでなくサイズのインビトゥイーンもできるので、遠ざかっていくような効果を出すこともできる。



▲インビトゥイーンで動くアニメーション



▲コマ送り録画後のスコアウィンドウ
▼コマ送り録画で動くアニメーション

コマ送り録画

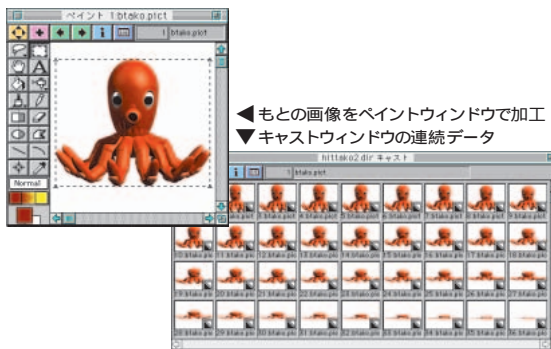
1フレームごとにスプライトの位置を設定する方法もある。これをコマ送り録画という。まず動かしたいキャストを選び、アニメーションを開始するセルをクリックする。するとチャンネル番号の右側に赤丸が表示される。これをコマ送りインジケータという。ステージ上のスプライトをアニメーションの開始

場所まで移動したら、制御パネルのコマ送りボタンをクリックして、次の位置までスプライトを移動する。これを必要なだけ繰り返せば、アニメーションのできあがりだ。1フレームごとにスプライトの位置を設定できるから、スムーズな動きを再現できる。

キャストの自動作成

ディレクターでは、1個のキャストから複数の変形したキャストを自動作成することができる。これを使えば、グルグル回転するアニメーションを作れることも可能だ。たとえばタコの絵を回転させる場合には、まずキャストをダブルクリックしてペイントウィンドウを開く。選択ツールでタコを選んだら、「効果」メニューから「自由回転」を選ぶ。四隅にハンドルが表示されるから、いずれかのハンドルをクリックしたまま絵を1回転させる。

続いて「効果」メニューから「自動回転...」を選択し、表示されたダイアログで作成するキャスト数を設定。「作成」ボタンをクリックすれば、設定した数のキャストが自動的に作成される。これらのキャストをステージ上の同じ場所に配置すればタコがグルグル回転するアニメーションを作れるし、位置を少しずつ変えていけば回転しながら動き回るアニメーションを作れる。



▼もとの画像をペイントウィンドウで加工
▼キャストウィンドウの連続データ

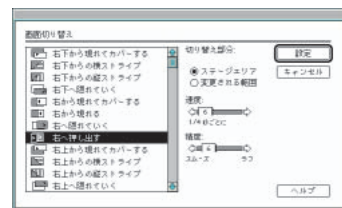
画面切り替えを演出する

タイトルやエンディングを盛り上げる
50種類以上の特殊効果

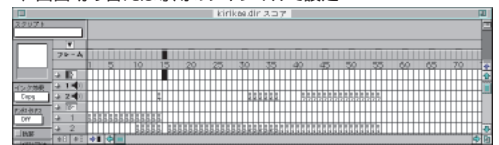
テレビや映画を見ていると、別の場面に切り替わるときに前の場面がフェードアウトしたり、次の場面が下や上、あるいは左や右から出てくるような効果を加えられていることがよくある。ディレクターでも、画面を切り替える際にこうした特殊効果を使うことができる。その種類は50種類以上あり、場面や雰囲気に応じてさまざまな効果を使いわ

けることができる。

画面切り替えの特殊効果は、スコアメニューにある画面切り替えチャンネルで設定する。まず、場面を切り替える直前のフレームの画面切り替えチャンネルを選択したら、「スコア」メニューから「画面切り替え...」を選択する。画面切り替えダイアログボックスが表示されるので、左側のリストボックスから使用する効果を選び、ダイアログボックス右側で効果の速度と精度を設定。速度は切り替えに要する時間を表し、精度は値を小さくするほどスムーズに画面が切り替わる。



▲「スコア」メニューから「画面切り替え」を選択し、使用する効果を決める
▼画面切り替えは専用のチャンネルで設定



リンゴスクリプトを加える

インタラクティブな操作に欠かせない
リンゴスクリプト

スコアに配置した一連のスプライトを続くフレームにコピーすれば、同じアニメーションを繰り返すことができるが、延々とループさせることは不可能だ。こんなときリンゴスクリプトを使えば、簡単にループの設定をすることができる。アニメーションが終わるフレームに、アニメーションの始まるフレームにジャンプするスクリプトを登録するのだ。

例えば、フレーム1からフレーム15までのシーケンスをループさせたいときは、フレーム15のスクリプトチャンネルをダブルクリックする。表示されたスクリプトウィンドウには、下の図のようにすでに2行のスクリプトが記述されている。"on exitFrame"はスクリプトが設定されたフレームを抜けたとき次の行に書かれている命令を実行することを表し、"end"がスクリプトの終了を表している。フレーム1にジャンプさせるには、この2行の間に"go to frame 2"と1行書き加えればよい。

BGMや効果音を付ける

ムービーの雰囲気を大いに盛り上げるサウンド

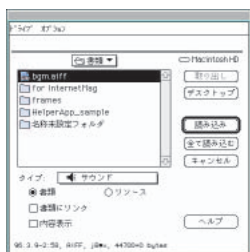
サウンドの効果は絶大だ。同じ素材でもサウンドがあるとないのでは、ずいぶん雰囲気が変わってくる。ただし、気を付けなくてはならないのが、サウンドファイルの容量だ。ムービーを制作する側からしてみれば、できるだけいい音質でサウンドを聞かせたい。音質をよくしようと思ったらサンプリング周波数を高くしなければならず、そうなるとファイルサイズも大きくなってしまふ。

特にインターネット経由でデータを転送するショックウェーブにとって、これは致命的だ。音質を重視したいBGMでも、サンプリング周波数はせいぜい122kHzにとどめたほうがいい。また、効果音は11kHzで十分だ。ファイルサイズを抑えるには、曲の長さもでき

るだけ短いほうがいい。短いフレーズをループさせて、繰り返し再生させるのだ。こうすれば、途中で音楽が途切れることはない。

画面切り替えと同時にBGMも変える場合、前の音楽がプチッと切れ、次の音楽がいきなり始まるのは気持ちのいいものではない。そこでこんなときは、前の音楽をフェードアウトさせ、次の音楽をフェードインするようしておくといい。こうしたことにムービー全体の雰囲気が意外と左右されるものだ。

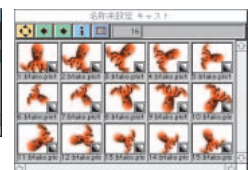
サウンドファイルをキャストとして登録するには、「ファイル」メニューから「データ読み込み...」を選び、表示されたダイアログボックスでタイプをサウンドにして使用するサウンドファイルを指定する。マック版ディレクターでは、AIFF形式のほかサウンドエディット (SoundEdit) 形式やSNDリソースを素材として利用できる。



▲サウンド用チャンネルは2チャンネルある
▼「ファイル」メニューから「データ読み込み...」を選び、使用するサウンドファイルを指定

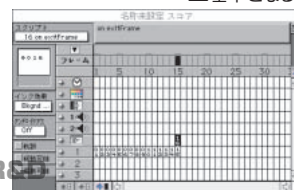


▲ループ指定のスクリプト。1～15フレームを繰り返し再



▲基本となる動作パターン

▶もとのアニメーションは15フレームしかない



アフターバーナーでディレクタームービーを ショックウェーブムービーに変換する

これで、1~15フレームをループするスクリプトの完成だ。

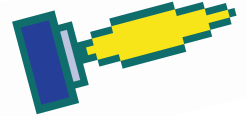
ひと口にスクリプトといっても、ムービー全体に設定するものから特定のキャスト、フレームに設定するものまでいくつかのタイプがある。パターンがわかれば、クリックするとサウンドを再生したり、別のシーンにジャンプしたりといったことが簡単にできるようになる。さらに、ネットワーク対応の拡張コマンドが追加され、別のムービーをロードしたり、別のページへのアクセスも可能になった。

アフターバーナーでファイルを圧縮

ディレクタームービーが完成したらアフターバーナーでショックウェーブムービーに変換する。この作業は実に簡単だ。アフターバーナーに、設定はいっさい必要ない。ディレクタームービーを、アフターバーナーのアイコンに

ドラッグ&ドロップするだけで「燃やす」ことができるのだ。

ファイル圧縮ソフトと同じで圧縮率はデータの内容によって異なるが、圧縮率が低い場合でもディレクタームービーの70%、高いものでは25%程度までファイルサイズを小さくできる。



HTMLファイルに ショックウェーブムービーを埋め込む

インラインプラグインと
<EMBED> タグ

ネットスケープ2.0には、ショックウェーブムービーを再生するための設定は特に必要ない。これはショックウェーブに限ったことでなく、インラインプラグインすべて同じだ。そこがヘルパーアプリケーションとは異なるところであり、便利などころでもある。だが、WWWサーバーはそうはいかない。ヘルパーアプリケーションを使うとき、ブラウザにMIMEタイプを設定しなければならないように、サーバー側にはMIMEタイプの登録が必要だ。この設定は、次のように行う。

mime type: application

Sub Type: x-director

Extensions: dcr, dir, dvr

拡張子に".dir"が登録されていることからわかるように、".dir"の拡張子を付ければショックウェーブムービーだけでなく、ディレクタームービーもネットスケープ2.0で再生することができる。

ホームページを記述したHTMLファイルにも、もちろんショックウェーブムービーをロードし再生するための指示がある。そこで使われるのが、埋め込みタグ<EMBED>だ。これはショックウェーブだけでなく、インラインプラグイン対応のファイルをロードするとき必

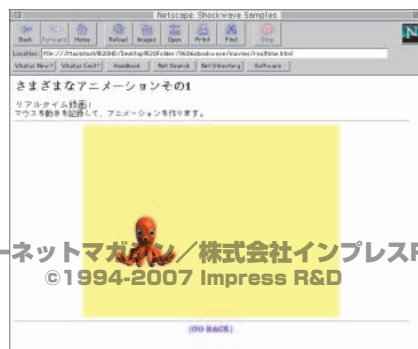
ず使わなければならない。<EMBED>タグは、ショックウェーブムービーを再生したい位置に次のような書式で記述する。

```
<EMBED SRC="パス名/ファイル名" WIDTH=m  
HEIGHT=n PALETTE=foregroundまたは  
background>
```

ショックウェーブムービーのファイルには拡張子".dcr"が付き、HTMLファイルと同じディレクトリ（フォルダー）にある場合にはパス名を省略できる。そして、WIDTHはムービーの幅、HEIGHTは高さを表し、ピクセル数で指定する。

"PALETTE"はオプションだ。パラメータに"foreground"が設定されていると、ディレクタームービー中で設定されたカラーパレットがロードされる。また、"background"が設定されていると、ディレクタームービーで設定されたパレットは無視され、代わりにシ

今回ディレクターで制作したムービーサンプルは本誌CD-ROMに収録されている。ディレクトリはMAGNAVI/IP9606/SWSAMPLE/SAMPLE/takomov



ステムパレットが使われる。なお、PALETTEが指定されていない場合には、backgroundがデフォルト値として使われる。

すべてのブラウザが、インラインプラグインに対応しているわけではない。また、ネットスケープ2.0やマック版インターネット・エクスプローラ2.0b3を使っていても、必ずしもショックウェーブがインストールされているわけではない。そこでこうした場合に備えて、HTMLファイルに次のような行を追加することが望ましい。

```
<NOEMBED> ..... </NOEMBED>
```

<NOEMBED>タグと</NOEMBED>の間にムービーと同じサイズのGIFファイルを設定しておけば、ショックウェーブ未対応のブラウザでアクセスしたとき、ムービーの代わりに指定したGIFファイルが表示される。また、テキストを設定すると、指定したテキストが表示される。ただし<NOEMBED>タグはまだ未完成のようで、<EMBED>タグで指定したムービーファイルの位置に、グラフィックファイルが壊れていることを示すアイコンも表示されてしまう。

今回は、ディレクターを使って簡単なアニメーションを作ってみた。次回は今回作成したアニメーションを組み合わせ、一連のムービーとして完成させようと思う。リングスクリプトを使い、メニューから選んだアニメーションを動かしながらその説明文を表示したり、クリックすると別のシーンにジャンプしたりするような操作も加える予定だ。





[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp