

Flash と互換性のあるアニメーション作成フリーソフトーSuzukaー Free Flash Animation software –Suzuka–

土橋 喜

要旨

ウェブページでは **Flash** に代表されるアニメーションが重要な役割を果たしており、**Flash** と同じファイル形式でアニメーションを作成できるフリーソフトも公開されています。本稿ではこれらのフリーソフトを使い、**Flash** で再生できるアニメーションを作成する方法を取り上げています。

キーワード：ウェブページ、アニメーション、フリーソフト、**Flash**

1. はじめに

現在のインターネット上では、数多くのアニメーションがウェブページのさまざまな場面で利用されています。中でも **Flash** はアニメーションを作成するソフトとして大変良く使われています。**Flash** は非常に多機能なアニメーション作成ソフトであり、いまや専門のウェブページ作成者には欠かせないソフトウェアになっていると言えるでしょう。

ここで紹介する「**Suzuka**」というソフトは、**Flash** のようなアニメーションをやってみたいと思いつつ、最初から高価な **Flash** を購入するのは気が引けるといふ人に最適のソフトです。**Suzuka** を使えば購入予算不要で、フラッシュのようなアニメーションを手軽に楽しむことができます。**Suzuka** の最初のバージョンは 2006 年 6

月にフリーソフトとして「**Uzo**」氏によって公開されました。その後インターネット上に **Suzuka** に関連する紹介記事がいくつも公開されています。

Flash を実際に使ってみると、高度な画像処理のほかにプログラミングの経験が充分でないと、初心者には扱うのが難しいソフトではないかと思われまます。また **Flash** はなかなか高額な商品であることから、教室に何十台も入れて使いたい場合はそれなりの予算も必要になり、予算が潤沢でないところでは購入の願いをしにくいということもあります。マルチメディアを扱うソフトウェアは今後益々重要になるため、何らかのソフトを使って学習しておく必要がありますが、授業などで **Flash** を学習しても、その後本格的に使いたいときは自分で購入しなければなりません。ウェブページ制作の専門家になりたいなら購入が必要かと思いますが、そうでない人

は Flash ほど機能が優れていなくても、最初は見ると耐えるアニメーションが簡単に出来て、手軽に利用できるソフトで試せれば大変ありがたいと思います。アニメーションの作成になれた段階で、商品の Flash が必要になった人は購入すればよいでしょう。

元々 Flash を開発していたのはマクロメディア社でしたが、2005 年 4 月にマクロメディア社はアドビシステムズ社に買収され、Flash の開発や販売もアドビシステムズ社に移りました。Flash はマクロメディア社がアドビシステムズ社に買収される以前から、多くのユーザによってインターネット上でのアニメーション作成に使われていました。Flash アニメーションのファイルフォーマット(SWF : Small Web Format)は一般に公開されており、アドビシステム以外の個人や企業でも Flash のファイルを扱えるソフトを自由に開発して配布することができます[1]。

このファイル形式を扱えるフリーのソ

フトがいくつか公開されており、ここで取り上げる Suzuka 以外にも「ParaFla!」[7]などがあります。Suzuka は ParaFla!の影響を受けて開発されましたが、Flash と同じようなタイムラインを使ってアニメーションを作成することができるようになっています。

2. Suzuka のインストール

Suzuka(v.071)は Windows 上で動作し、Visual Basic 6.0 のランタイムと SonEditX コンポーネントが必要になりますので、事前にインストールしておく必要があります。これらは両方とも一般ユーザではインストールできませんので、教室などでは予め管理者権限でインストールしておきます。

なおランタイムはアプリケーションソフトを実行する際に必要となるソフトウェアの部品のことです。SonEditX コンポーネントは「そんびん」氏が作成したもの



図 1. SonEditX コンポーネント登録ツール (左) と解凍後の Suzuka のファイル (右)

で、日本語の文字入力、編集、ファイル入出力が可能なエディタであり、ActiveX コントロールから呼び出して使用できます。

Suzuka では Visual Basic 6.0 の複数のランタイムを活用しており、また SonEditX コンポーネントもスクリプトエディタとして使われています。Suzuka と同じサイトから、Visual Basic 6.0 のランタイムと SonEditX コンポーネントへのリンクが張られているので、Suzuka を解凍する前にこれらをダウンロードしてインストールしておきます。SonEditX については簡単に登録・更新・登録解除するためのツール (Register SonEditX.exe) が付いているので、それを解凍して使用すると分かりやすいです (図 1 左)。Suzuka も zip 形式で提供されているので、それを解凍すると、図 1 右のようなファイルができますので、オレンジ色の鈴のアイコンをダブルクリックするだけで実行できるようになります。図 2 は Suzuka に添付されているサンプルの時計を表示したものです。

3. Suzuka の概要

Suzuka にはヘルプが付いていますので、それを使って簡単に各部の名称と機能を紹介します。Suzuka で作成するアニメーションはプロジェクトとして管理します。SWF ファイルの生成もファイルメニューから操作します。対応しているファイル形式には表 1 のようなものがあります。

(1) シンボルリスト

シンボルは Flash で使用するための文字・画像・音声などの部品のことです。シンボルリストはシンボルの設定や管理を行う機能を備えています。

表 1. Suzuka の対応ファイルフォーマット

	ファイルフォーマット
画像	JPG, BMP, PNG, GIF
ベクタ 画像	SWF, PDR Ver0.1~0.3 (ParaDraw 専用形式, (C) coa 氏), SVG, SVGZ
サウン ド	MP3, Riff WAVE, Riff MP3, WAVE (リニア PCM), SMAF, MFi, SMF
動画	FLV

(2) シンボルプレビュー

シンボルプレビューはシンボルリストの上であり、選択した画像を表示したりサウンドを再生したりなど、シンボルのプレビューを行います。同時に画像ファイルの幅や高さ、サウンドファイルについては MP3 などのファイル形式、曲名、サンプリングのビットレート、周波数、ステレオ/モノラル、再生時間なども表示します。動画の場合は、画像の幅、高さ、再生時間、総フレーム数、FPS(Frame Per Second、1 秒間に表示する画面数)などを表示します。

(3) レイヤーリストとタイムライン編集

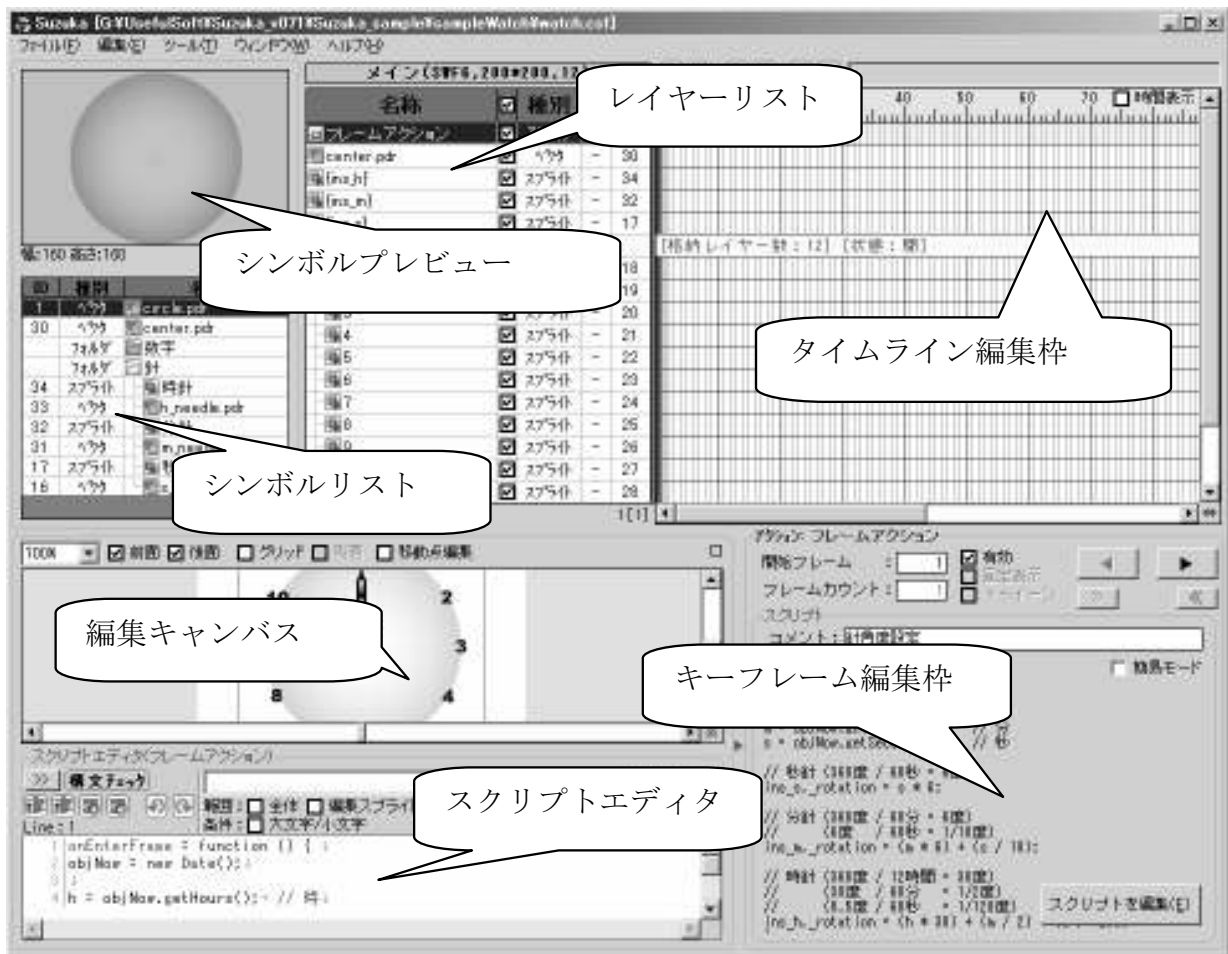


図 2. Suzuka の起動画面とサンプル

レイヤーリストでは現在編集中心のsprayライトを表示し、レイヤーに関するさまざまな操作を行います。sprayライトは画面以上のシンボルなどの小さな部品を高速に表示するための技術のことで、背景となる画像や複数のシンボルを重ね合わせて合成表示ができるようになっており、重ね合わせたときにどのシンボルを前面に表示するか優先順位の指定が可能になっています。レイヤーは上のほうが前面になり、下が後面になります。順番はドラッグアンドドロップで変更できます。タイムライン編集枠ではキーフレームに関するさまざま

な操作を行います。キーフレームはインスタンスなどの配置と編集ができる特殊なフレームです。

(4) 編集キャンバス

シンボルをレイヤー上に配置したものをインスタンスといいます。編集キャンバスではインスタンスの位置やサイズなどの編集を行い、他のレイヤーに配置したインスタンスとの位置関係の確認などを行います。このようにシンボルに対して、位置に関するデータなどを付加したものがインスタンスとなっており、これは Flash

も同様です。編集キャンバスでは、画像の表示位置の移動や回転、インスタンスの拡大や縮小などの処理を施すことができます。

(5) キーフレーム編集枠

キーフレーム編集枠では、タイムライン枠で選択されたキーフレームの編集を行うことができるようになっており、アニメーションを作成するための重要な機能が集まっています。編集中のレイヤーの種類によって編集内容が異なっています。

共通の設定として、キーフレームの表示位置を設定する開始フレーム、表示するフレーム数を設定するためのフレームカウント、キーフレームの有効／無効の設定などがあります。またトウイーンは次のキーフレームとの間の動作を補完するもので、アニメーションが滑らかに動くようにします。

共通の設定のほかに個別の設定があり、背景、ラベル、フレームアクション、ボタン、スプライトなどに対して、色・位置・サイズ・輝度・画像の変形などの設定ができるようになっていきます。

Flashと同じようなActionScriptの編集を行うことができます。ActionScriptを使うとマウスの操作をはじめとして細かい動作の指定などができます。なお最新版FlashのActionScript全部に互換性があるわけではないようです。

4. リンクボタンのアニメーション

アニメーションを作成する場合には、大きく分けて2つの作業工程があります。最初の段階ではアニメーションのストーリーを考えながら、一つ一つの部品を作成する素材作成があります。素材作成ではアニメーションのストーリーに必要なものの画像や背景あるいは音声などを作成します[6]。

次の段階ではアニメーションのストーリーにあわせて、素材をいつどのように表示するかを決めるオーサリングがあります。Flashは高機能の画像編集機能などを始め、素材作成とオーサリングの両方の機能を備えていますが、Suzukaは主にオーサリング用に使われることを前提に設計されています。そのためアニメーションに必要な素材は、他の画像作成ソフトや音声作成ソフトなどを使ってあらかじめ作成しておくことが前提になっています。あるいはインターネットなどに公開されている素材を購入したりして、作品の目的に合わせて用意しておく必要があります。Suzukaではこのようにしてあらかじめ用意された素材を編集してさまざまな動きを加え、アニメーションを作成していきます。

ここでは簡単な例としてリンクボタンのアニメーションを作成してみます。ウェブページで良く見かけるように、ボタンの上にマウスカーソルをのせると色が変わり、クリックするとあらかじめ指定したURLのウェブページを開くようにします。



図 3. リンクの背景となる画像ファイル

(1) 背景画像の作成

マウスが通常の状態、マウスカーソルがオンの状態、マウス押下時の状態、およびマウスカーソルがヒットする当たり判定のエリアの画像というように、4つの状態を表示するための画像ファイルを作成します。ここではワードでリンク先の文字を作成し、それを **Picture Manager** を使って **png** 形式に変換して使うことにします。

(2) シンボルリストへの追加

Suzuka を起動し、ファイルメニューから「新規作成」を選び、作成した画像ファイルをシンボルリストへ追加します。シンボルリストの部分で右ボタンをクリックすると、アイテム追加のメニューが表示されますので、さらに「ファイルの追加」を選び、上であらかじめ用意したファイルを追加します。このときにファイルを表示する順番を考慮し、アニメーションで表示し

たい順番に追加しておく、プレビュー画面での表示がうまくできました。

(3) ボタンの追加

次にシンボルリストの上で右ボタンをクリックしてメニューを表示させ、「ボタン追加」を選択します。すると「ボタンのプロパティ」という画面が開きますので、ボタンシンボルの編集を行います。ボタン名（ここではボタン1）は必要に応じて適切なものを付け、マウスの動きに合わせたボタンの操作を設定します（図 5 左）。通常時は必須になっており、画面にボタンが表示されたときに何もしない常態です。押下時はマウスの左ボタンをクリックしたときで、マウスカーソル通過はマウスカーソルが当たり判定エリアの上ののったときの状態です。当たり判定はクリックできる範囲に使用する画像を指定しますが、画面には表示されません。今回は通常時と同



図 4. シンボルの追加と画像ファイル



図 5. ボタンのプロパティ設定画面（左）とレイヤーへの追加（右）

じ大きさの画像を用意しましたが、画像を省略して自動判定を使うこともできます。「9 スライスを適用する」を選択すると、画像の外枠の比率を維持したままで拡大と縮小ができます。ブラウザの画面を拡大したり縮小したりしたときに、同時にボタンも拡大縮小するようになります(図5左)。

(4) ボタンシンボルをレイヤーへ追加

ボタンのプロパティの設定が終わると

シンボルリストにボタンが追加されますので、それを右クリックしてメニューを表示させ「レイヤーに追加」を実行すると、レイヤーと編集キャンバスにボタンが追加されます(図5右)。編集キャンバスのステージ上の画像を確認し、ボタンの配置や大きさなどを指定します。ここでは画面からはみ出さないように大きさを変更し、ステージの中央に移動しておきます(図5右)。

(5) ボタンにリンクを設定

ボタンのレイヤーをクリックして、Suzuka の画面の右下に「スクリプトを編集」のボタンが表示されていることを確認しておきます。「簡易モード」のチェックボックスをクリックし（図 6 左）、ボタンアクションの欄が「on イベント : release になっていることを確認します。次に「スクリプトを編集」のボタンをクリックして「スクリプト簡易編集」の画面を開きます（図 6 右）。

ここでは愛知大学の公式ウェブページへリンクしてみます。ターゲットパスの 2 段目で「URL を取得」を選び、その下の入力欄に URL を指定し、さらにその下のターゲットのところではウェブページを先頭から表示するように「_top」を指定します。

これで「getUrl」という ActionScript が起動され、ブラウザに読み込まれるようになります。

(6) SWF ファイルの生成とブラウザへの表示

以上の設定が終わったら Flash で再生できるように、ファイルメニューから「SWF ファイル生成」を実行してファイルに書き出します。次に Mozilla や Internet Explorer などのブラウザを起動して、ファイルメニューから作成した SWF ファイルを読み込んでリンクが張られているかどうか確認をします（図 7）。ブラウザの画面のサイズを変更するとボタンの大きさも変更され、ボタンの上にマウスをのせると文字の色が変わり、クリックするとボタンの色が一瞬変わると同時に指定した URL へ移動すれば成功です。

5. 写真のスライドショー

次は Suzuka のアニメーション機能を活用して、写真のスライドショーを作成してみます[2]。デジカメで撮影した写真を 1 枚

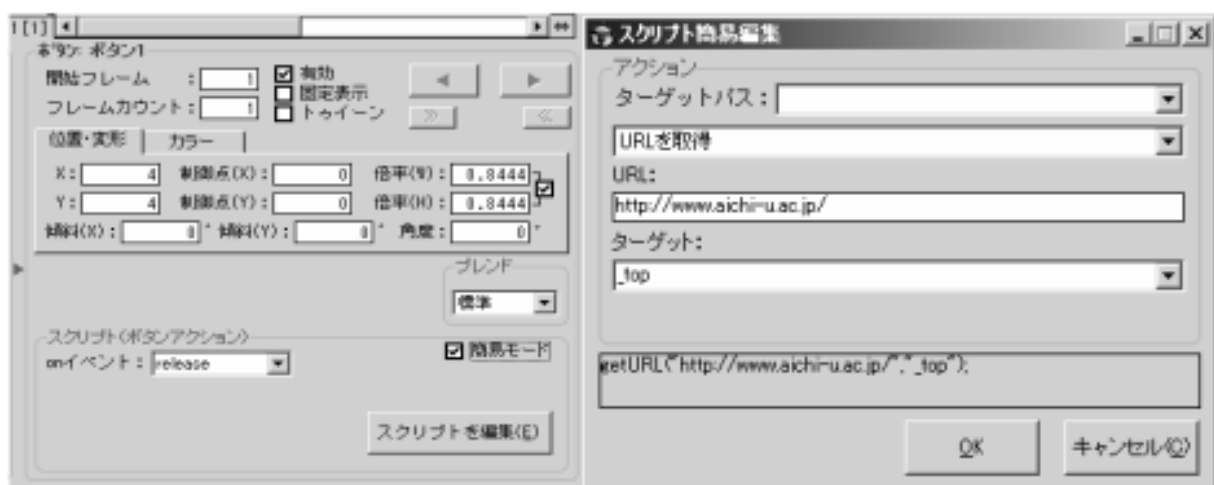


図 6. 「スクリプトを編集」ボタン (左) とスクリプト簡易編集の画面 (右)



図 7. リンクボタンのブラウザ上の表示

に付き 3 秒間表示し、フェードイン・フェードアウト機能などを使って写真の表示に効果を持たせ、ループによって繰り返し表示することにします。

(1) 写真の準備と加工

まず写真を 3~4 枚用意しますが、ここではこれらの写真はあらかじめ **Picture Manager** など、ウェブに公開しやすいサイズとファイル形式などに変換しておくことにしますが、**Suzuka** で扱いやすくするために工夫するという意味もあります。

例えば **Picture Manager** では画像のサイズ変更を行う場合に、ウェブの大きめの写真の場合は 640×480 ピクセル、小さめの場合は 448×336 ピクセルなどへの変更が用意されています。またファイル形式も **jpg・gif・png** などウェブに公開しやすく **Suzuka** でも扱える形式への変換が容易に

できます。これらを参考に写真のサイズとファイル形式をそろえておくことにし、ここでは 640×480 ピクセルの大きさを **jpg** 形式の写真を用意して試します (図 8)。

(2) シンボルリストへの追加

ファイルメニューから「新規作成」を選び、上で準備した写真のファイルをシンボルリストへ追加します。画像に ID 番号が割り当てられるため、表示したい順番に追加していくと分かりやすいです。

(3) プロジェクトのプロパティ

ここでは写真の画像ファイルを 640×480 ピクセルのサイズに作成していますので、編集キャンバスに表示したときにちょうど良く納まるようにプロジェクトのプロパティを設定します。ファイルメニューから「プロジェクトのプロパティ」を開き、



図 8. 使用した写真のファイル

基本設定を幅 640 ピクセル、高さを 480 ピクセル、FPS を 10 に設定し、SWF のバージョンを SWF8 にします (図 9)。SWF のバージョンは新しいほど再生する Flash Player の最新の機能が使えるようになっています。

今回は用意した写真を 640×480 ピクセルに統一しましたが、異なるサイズの写真を使うときは、写真ごとにプロジェクトのプロパティを変更することもできます。



図 9. プロジェクトのプロパ

(4) 1 枚目の写真をレイヤーに追加

写真を 1 枚ずつ表示したい順番にレイヤーに追加していきますが、ここでは 1 枚ずつ追加しながらアニメーションを設定す

る方法で進めていきます。

まず 1 枚目(ID1)の写真をレイヤーに追加します。ここでは FPS を 10 に設定していますので、1 枚の写真を 3 秒間ずつ表示するために、1 カラムから 30 カラムまで確保します。キーフレーム編集画面で開始フレームを 1、フレームカウントを 30 に設定します (図 10)。ここまでの設定でプレビューすると 1 枚目(ID1)の写真が 3 秒間表示されます。

(5) フェードアウトの設定

2 枚目(ID2)の写真を表示する前に、1 枚目の写真にフェードアウトの効果を設定します。31 カラムと 40 カラムにキーフレームを追加します。まず 31 カラムをクリックして選択し、次にトゥイーンのチェックボックスをクリックします。これによって 31 カラムから 40 カラムまでの間がピンク色に変わり、1 秒間だけ画像が滑らかに変化してフェードアウトするようになります (図 11)。編集キャンバスに表示され



図 10. 1 枚の写真を 3 秒表示するための設定



図 11. 1 枚目のフェードアウトの設定

ている 1 枚目の写真は、31 カラムでは全部が正常に見えますが、40 カラムではフェードアウトして真っ白になっているはずで

(6) 2 枚目の写真をレイヤーに追加

次に 2 枚目の写真をレイヤーに追加します。追加するとき ID 番号を見ながら先に表示したい ID 番号の写真を上になるように並べます。もし順番が変わってしまったらドラッグアンドドロップして変更で

きます。

2 枚目の写真は 1 枚目の写真がフェードアウトすると同時にフェードインするようにします。このときは 2 枚目の写真の開始カラムを、1 枚目の写真のフェードアウトが開始するカラムつまり 31 カラムにします。このようにすることで 1 枚目の写真がフェードアウトする効果によって、これと同時に 2 枚目の写真のフェードインが開始できます。

このときに 2 枚目の写真の最初の 1 秒間

はフェードインしている時間になりますので、3 秒間表示させるためには、2 枚目の写真全体で 40 カラムを確保します（図 12）。

2 枚目の写真のフェードアウトは 1 枚目と同じように考え、70 カラムから 80 カラムまでトゥインを設定します。そして 80 カラムではカラーの不透明度を指定しますが、1 枚目の写真では不透明度を 0%にしましたので、ここでは 50%にしてみました。これによって 80 カラムでは 2 枚目の写真が半透明の状態フェードアウトします。

ここまでの設定によって、1 枚目の写真→フェードアウト（フェードイン）→2 枚目の写真→半透明のフェードアウト（フェードイン）→1 枚目の写真とループする表示になります。

（7）3 枚目の写真

さらに写真を増やしたいときに使える例を取り上げます。

2 枚目の写真の追加と同様に、3 枚目の写真の追加を行います。4 枚目、5 枚目と増やしたいときも同じように行います（図 13）。設定のしかたも 2 枚目と同じように行います。なおフェードアウトするときの輝度や不透明度は、効果を考えながら自分で設定することができます。

ここでは 3 枚目の写真がフェードアウトするとき半透明で薄暗くなるように、不透明度を 50%、輝度を -50%に設定してみました。ここまでのプレビューを見て確認してみると、1 枚目の写真→フェードアウト（フェードイン）→2 枚目の写真→半透明フェードアウト（フェードイン）→3 枚目の写真→半透明の薄暗いフェードアウト（フェードイン）→1 枚目の写真と表示

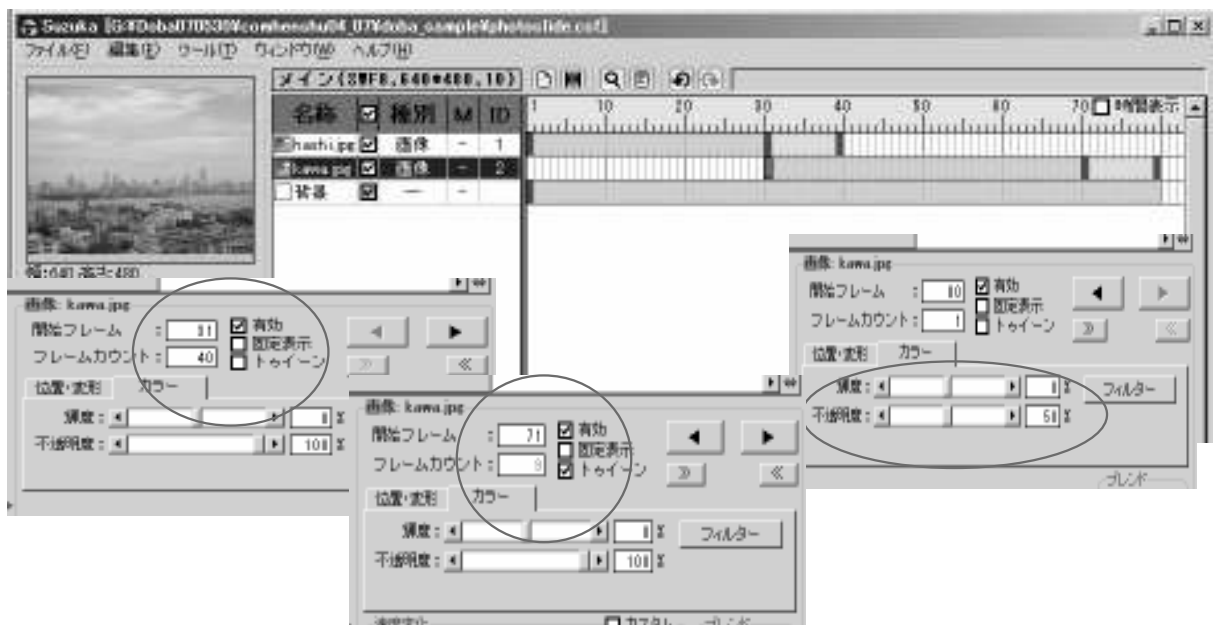


図 12. 2 枚目の写真の設定



図 13. 3 枚目の写真の追加



図 14. 最後の写真とフェードアウト（フェードイン）の設定

されます。

(8) 最後の写真

ここまでのところで3枚の写真がループするスライドショーができましたが、1枚目の写真の繰り返しが滑らかにフェードインしないことに気づいたと思います。

ループするときに1枚目の写真が突然表示されるので少し不自然な感じを受けます。そこでループで繰り返し表示したときに1枚目の写真がスムーズにフェードインするように、3枚目の写真のフェードアウトする部分に1秒間だけ1枚目の写真を表示して自然にフェードインするようにして

みます。そのために1枚目の写真を再度レイヤーに配置して「背景」の直前に置きます。そして3枚目の写真がフェードアウトする開始カラムから10カラムだけ、1枚目の写真を表示するようにします(図14)。

6. まとめ

本稿ではSuzukaを使ったFlashアニメーションの例を紹介しました。Suzukaでは作成したファイルをFlashのSWF形式に作成することができるほか、HTML形式でも作成することができますので、簡単にウェブに作品を公開することもできます。管理用のファイルはCSF形式で保存されるようになっており、修正などを行いたい場合はこの形式のファイルをSuzukaで読み込んで行います。



図 15. 作成したスライドショー (77カラムのフェードアウト部分。2枚の写真が重なって表示されている)

Flashも授業で試してみましたが、プログラミングおよび画像処理などに相当慣れていないと操作自体が困難を感じます。その点ではオーサリングに特化したSuzukaは、初心者がアニメーションを学習するときに使えるという印象を持ちました。なおチュートリアルのようなものが少ないので、自分で使い方を調べながら作品を作る必要があります。

注・文献

[1] Adobe Flash :

http://ja.wikipedia.org/wiki/Adobe_Flash

Flashの概要、バージョンアップの歴史、日本での普及や作品の動向などを解説。

[2] ダイズバタケ : フリーのFlash作成ソフトSuzukaによるスライドショー作成チュートリアル、2006.08.31

http://www.towofu.net/mt/archives/2006/08/31_19_25.php

本稿のスライドショーを作成するときに参考にしたサイト。

[3] Suzuka ウェブサイト、Uzo (Suzuka Uzo)、

<http://www.cty-net.ne.jp/~uzgensho/>

Suzukaを公開しているサイト。

[4] タイムラインベースで作成できるフリーのFlash作成ソフト「Suzuka」、窓の杜、2006.11.30

<http://www.forest.impress.co.jp/article/2006/11/30/suzuka.html>

[5] 渡辺大介 : 国産のフラッシュ作成ソフト

ト「Suzuka」、AllAbout、2007.4.1

<http://allabout.co.jp/gs/flash/closeup/CU20070205D/index.htm>

リンクボタンの作り方を紹介しており、本稿をまとめるにあたり参考にしたサイト。

[6] 吉岡梅：Flash ムービー作成フリーソフト「Suzuka」が公開（前編、後編）、IT Pro、日経 BP 社、2006.12.22

<http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20061221/257517/>

Suzuka を使ったアニメーションの作り方を前編と後編に分けて紹介している。

[7] ParaFla ! :

<http://www.geocities.jp/coa9999/index.html>