

2006 年度卒業論文  
山田正雄ゼミナール

# Flash Novel Maker 試論

日本大学法学部 新聞学科 4年

学籍番号：0330054

河原 翔

## はじめに

本論は、小説や詩などの文章作品を少しでも多くの人に読んでもらう方法として、作品をウェブサイト上で Adobe Flash 作品として公開する方法の有効性を提唱するものである。

また、難解な技術を習得することなく、多大なコストをかけることもなく、その有効性の恩恵を享受するためのソフトウェアとして、Flash Novel Maker を開発する。

従来、自分の文章を数万人以上もの人々に読んでもらうためには、小説家や新聞記者等、文字を書くことを生業とする職に就いて成功する方法以外は考え難かった。当然それらの職種で成功できる人とは、才能や運気に恵まれ、努力をして能力を高めた極一部の人があり、そういう意味では彼らは特権階級にいるといっても過言ではなかった。

私には取り立てるべきような才能や運気は無い。目を見張るような努力もしてはいない。しかし、2005 年 2 月から 2007 年 1 月現在までにかけて、私はウェブサイト上で Adobe Flash を用いて制作した文章作品を公開し、作品によっては累計で約 5 万人以上もの方々に拙作をご覧頂いているのである。これは、Adobe Flash 作品だからこそ、これほどの人数の方々にご覧頂けたわけであり、他の如何なる媒体や方法を用いても、同等の結果を得ることは不可能だったろうと私は考える。

多くの人に自分の作品を読んでもほしいという欲求は、大半の創作者に少なからずあると思われる。論中の方法論に沿って Flash Novel Maker を使用して作品を公開すれば、然したる労無く 1,000 人以上の読者を得ることができるだろう。

本論が切っ掛けとなって創作活動に興味を持つ人が増えることにより、Flash 界が少しでも活性化することを願う。

- 目次 -

はじめに

**1 Flash Novel**

- 1.1 Flash
- 1.2 Flash を用いての個人創作活動
- 1.3 Flash Novel
- 1.4 Flash Novel のメリット
  - 1.4.1 表現の自由度の高さ
  - 1.4.2 匿名性
  - 1.4.3 集客力の高さ
- 1.5 Flash Novel を制作するまでの問題点
  - 1.5.1 Adobe Flash の価格
  - 1.5.2 制作に必要な技術の取得
- 1.6 問題点解決のためのソフトウェアの提案

**2 Flash Novel Maker 概要**

- 2.1 機能概要
- 2.2 動作環境
- 2.3 バージョン
- 2.4 内容物
- 2.5 他のソフトウェアとの比較

**3 Flash Novel Maker の操作法**

- 3.1 基本操作
  - 3.1.1 各シートについて
  - 3.1.2 本文の入力
  - 3.1.3 Flash の生成と動作確認
  - 3.1.4 ページ
  - 3.1.5 ステージカラー
  - 3.1.6 ファイルのセーブとロード
- 3.2 基本設定（オプション）
  - 3.2.1 テキストウィンドウカラー
  - 3.2.2 文章表示の速度
  - 3.2.3 アクションの速度
  - 3.2.4 ローディング画像
  - 3.2.5 %表示の有無
  - 3.2.6 パートパブリッシュ
  - 3.2.7 表示行数

- 3.3 素材登録について
  - 3.3.1 利用できる素材
  - 3.3.2 素材の取得方法
  - 3.3.3 登録
  - 3.3.4 削除
  - 3.3.5 変更
  - 3.3.6 並べ替え
  - 3.3.7 一括登録
- 3.4 アクションについて
  - 3.4.1 アクション
  - 3.4.2 アクションエラー
  - 3.4.3 自動補正
- 3.5 各素材について
  - 3.5.1 背景画
  - 3.5.2 BGM
  - 3.5.3 SE
  - 3.5.4 立ち絵
- 3.6 エフェクトについて
  - 3.6.1 エフェクト紹介
  - 3.6.2 エフェクトの留意点
- 3.7 セクションについて
  - 3.7.1 セクション
  - 3.7.2 画像描画待ち
- 3.8 インポートについて
  - 3.8.1 インポートの手順
  - 3.8.2 インポート補助機能
  - 3.8.3 エクスポート機能
- 3.9 ショートカットキーについて
- 3.10 作品をサーバにアップロードする際の手順

#### **4 Flash Novel Maker 内部構造**

- 5.1 虎の威を借る私
- 5.2 多様な分野の創作活動を活性化させる可能性

#### **おわりに**

参考文献

ソースコード

## 1 Flash Novel

### 1.1 Flash

Flash とは、音声やベクターグラフィックス(頂点とそれを結ぶ曲線の方程式のパラメータによって描画される画像)のアニメーションを組み合わせる Web コンテンツを作成するソフト、また、それによって作成されたコンテンツの総称である。マウスやキーボードの入力により双方向性を持たせる機能もある。

Flash によって作られたファイルを開覧するには、Web ブラウザに専用のプラグイン Flash Player をインストールしておく必要がある。Flash 自体は有料だが、Flash Player は無料で配布されている。同社の Director に似ているが、Director よりも操作が容易で、図形をベクター形式で管理しているために、作成されたファイルのサイズも小さい。高度な機能においては Director よりも劣るが、まだ回線速度の遅いインターネット上で、初めて実用に耐えるアニメーションツールとして登場したため、広く普及した。<sup>注1</sup>

Flash は米国の FutureWave Software 社が開発した FutureSplash Animator を略して改名されたものである。同社を米国の Macromedia 社が買収し、FutureSplash Animator をベースに Macromedia Flash が開発され 1997 年 1 月に発売された。そして、Macromedia 社は 2005 年 12 月に米国の Adobe Systems 社に買収され現在に至る。<sup>注2</sup>

HTML や JavaScript に比べ Flash は動的な表現が容易に可能であり見栄えが良いため、トヨタ、Sony、NTT ドコモ、三菱東京UFJ 銀行……等など、大手企業ウェブサイトで、メインメニューであったり広告の動画であったりと、Flash は至る所で用いられている。

### 1.2 Flash を用いての個人創作活動

Flash は企業のみで使われるわけではなく、個人創作のツールとしても用いられている。Flash はアニメーション作成ツールなのであるから、当然作品はアニメーションに主体が置かれたものが作られることが多い。アニメというスタジオジブリ作品のように大人数で莫大な制作費を用いて作られるというイメージが強いが、Flash のアニメーション作品は基本的に一人で制作される。

Flash では〈モーショントウイーン〉という Flash 独自の機能を用いることが可能であり、この機能により、複数枚の画像を連続で表示させて動画を表現する従来のセルアニメーションと比べて、作業量が格段に減少するのである。

モーショントウイーンとは、最初と最後のコマに物体の位置やサイズを設定すれば、その間は Flash が自動的に補間する機能のことである。このモーショントウイーンを活用した有名な作品としては、POEYAMA の『quino』や、こしあん堂の『なつみ STEP!』などが挙げられる。また、Flash でもセルアニメーションでの作品は作られており、MARU PRODUCTION の『吉野の姫』や BondeFlashForest の『特急になりたかった犬』などが挙げられる。

Flash では ActionScript と呼ばれるプログラム言語を用いることができる。これにより、

各々のオブジェクトをいつどのように再生するかを細かく制御することや、ユーザのマウス操作などの入力を受けてそれに応じた動きをするなど、コンテンツに双方向性を持たせることが可能となる。この ActionScript を用いることにより、Flash でゲームを作ることが出来るわけである。アニメーション作品と比べてゲーム作品は数こそは減るものの、アクションゲームのしっぽのこの『Ascii Art World』、脱出系ゲームの『CRIMZON ROOM』など、市販ゲーム顔負けの作品も多数公開されている。

そして、この Flash のアニメーション機能や、ActionScript を併用して作られる作品のひとつのジャンルとして、Flash Novel が存在するのである。

### 1.3 Flash Novel

Flash Novel という語句は広く認知されたものではない。Google でも国内のみで数百件しか検索にかからないし、明確な定義があるわけでもない。インターネット上に Flash Novel という語句があまり見られない理由は、Flash Novel 作品が少ないからというわけではなく、〈サウンドノベル〉という語句の存在があるためであろう。

サウンドノベルとは、1992 年にチュンソフトがスーパーファミコン用ソフトとして弟切草を発売した際に命名されたジャンル名である。「サウンドノベルは、テレビ画面に背景映像とサウンド（BGM や効果音）をともなって表示される文章を追って、読み進めていく事で進行するものである。文章を追っていく途中で選択肢が提示され、物語の展開にプレイヤーが働きかける事ができる。」<sup>注3</sup>

本作は 30 万本以上のヒット作となり、サウンドノベルという語句は広く定着した。その結果、Flash を用いた文章作品はサウンドノベルと銘打たれて公開されることが多くなったわけである。

では、何故サウンドノベルではなく、Flash Novel などというマニアックな呼称を本論では用いているのか。それは、サウンドノベルがチュンソフトの登録商標だからである。世間への認知度を考えれば、本論でもサウンドノベルという呼称を用いたいところだが、そういうわけにもいかない。便宜上、本論では Flash Novel を〈背景画、音楽、効果音などの要素が付加された Flash による文章作品〉と大まかに定義する。

制作者自身が Flash Novel と銘打って発表したものではないものの、THE 冷蔵庫の中身の『赤い部屋』や、バケツの月の『悪夢』など、Flash での文章作品は数多く出回っている。

### 1.4 Flash Novel のメリット

文章作品といえば小説やエッセイなどがあるが、そのようなメジャーな手法を選ばず、Flash Novel というジャンルの作品を制作するメリットはどのようなものなのだろうか。FlashNovel は Flash で制作され、インターネット上で公開される。そうすると当然、インターネットで作品を公開することのメリット、その作品が Flash で作られたことによるメリットをそのまま継承することになる。

#### 1.4.1 表現の自由度の高さ

Flash からの継承として、まず、表現の自由度の高さが挙げられる。

Flash ではアニメーションや ActionScript などを用いることにより、様々な表現が可能となる。画像を表示したり音を鳴らしたりするのは当然のこと、作中に選択肢を用いたり、作品を閲覧する時間帯や閲覧する回数によって内容を変化させたり……など、例を挙げれば切が無い。表現の自由度の高さが表現媒体の優劣を決めるなどと述べる気は無いが、Flash でしかできない表現が多くあることは確かである。

#### 1.4.2 匿名性

創作者の匿名性を保てることもメリットとして挙げられるだろう。これは、インターネット上での個人の匿名性と等しい。

自分の創作物とは思想や妄想が具体化されたものなわけである。それを誰かに知って欲しいと思う反面、自分の内面を知られることに抵抗がある人は多いのではなかろうか。知られるだけならまだしも、その内面を身近な人に拒絶される可能性まで考えると、作品の公開に二の足を踏んでしまうのも仕方が無い。その点、Flash Novel はインターネットのサイト上で公開されるのだから、創作者が願えば匿名性は基本的には保たれる。

#### 1.4.3 集客力の高さ

Flash Novel は多くの人に見てもらえる。

国内のインターネット利用者数は 7,000 万人を超えてはいるが、ただウェブサイトを開設して公開するだけでは多くの人に作品を閲覧してもらうことは難しい。陸の孤島にならないためには、宣伝活動をしなければいけない。様々なサイトの掲示板に宣伝の書き込みをしたり（あまり好まれないだろうが）、イベントに参加をするなど色々方法はあるが、最も効率が良いのは大手個人ニュースサイトで作品を紹介してもらうことである。個人のニュースサイトでも大手ともなるとその集客数は日に 10,000 人を優に超す。そういったサイトで紹介してもらえれば、当然自分の作品を多くの人々に見てもらえるわけである。

紹介してもらう方法としては、その大手ニュースサイトが掲示板などで Flash の情報を募集しているのであれば、掲示板にその旨の書き込みをするだけで、近日中に紹介してもらえる。当然、そのニュースサイトの管理人に紹介するほどの価値が無いと判断されてしまえばそれまでなわけだが、努力の跡が見られるような作品であれば、大抵のものは紹介してもらえるようである。

### 1.5 Flash Novel を制作するまでの問題点

前述のメリットなどに惹かれ、Flash Novel を制作したいと考える人は少なくないが、現状では、望んだ誰もがおいそれと Flash Novel を制作できる環境が整っているとは言い難い。その理由として、大きく 2 つの理由が挙げられる。

### 1.5.1 Adobe Flash の価格

Flash を制作するための定番のソフトウェアである Adobe Flash は、通常版で 70,000 円以上もする。エデュケーション版やベーシック版など廉価版もあるが、いずれも数万円以上し、気軽に手を出せるものでもない。

### 1.5.2 制作に必要な技術の取得

制作にある程度の技術が必要である。

アニメーションやゲームなどと比べて、文章系の作品を制作するのに必要な技術はあまり多くはないとはいえ、さすがに一夜で習得できるわけではない。技術習得に必要な期間は制作したい作品の内容や個人の能力によって当然変わってくるわけだが、市販されている Adobe Flash の入門用のテキストを 1 冊理解すれば制作できるくらいだろうか。少なくとも、何の予備知識もなしに Flash Novel を制作するのが難しいことは確かである。

## 1.6 問題点解決のためのソフトウェアの提案

私は Flash Novel 作品を公開するサイトを運営し、多くの方々からご感想を頂いてきた。そしてそれらのご感想の中で、自分も Flash Novel を制作したいが、1.5 の問題点により制作することができないというものが散見された。

1.5 で挙げた問題点を解決するために、利用料が無料で、かつ使用法が簡易である Flash Novel 専用のオーサリングソフトウェア (Flash Novel Maker) (以下 FNM) を開発する。

[1] <http://e-words.jp/w/Flash.html>, Flash とは 【フラッシュ】, IT 用語辞典 e-Words

[2] ばるばら 『ウェブアニメーション大百科』 翔泳社 2006 年 9 頁

[3] <http://ja.wikipedia.org>, サウンドノベル, wikipedia

## 2 Flash Novel Maker 概要

### 2.1 機能概要

Flash Novel 制作工程を全て GUI (Graphical User Interface) 環境で行うことが可能であり、プログラミング技術など専門的な知識は全く必要とせず、誰でも簡易に Flash Novel を制作することができる。

### 2.2 動作環境

ディスプレイ解像度・カラー：1024x768、High Color (65,536 色) 以上

使用 OS：Windows XP Windows 2000 (各日本語版)

使用素材対応形式：画像：JPG、PNG (透過対応) 音声：MP3

Flash Player 8 以上が別途必要

### 2.3 バージョン

2007 年 1 月 24 日現在 Ver0.90

### 2.4 内容物

FNM.exe	Flash を編集制作するためのソフトウェア
FNM.swf	FNM.exe によって生成された XML データを解析し表示するファイル
fnm.html	FNM.swf をインターネットブラウザ上で閲覧するためのファイル
readme.txt	著作権、免責等について書かれた文章ファイル
bgp フォルダ	FNM.exe で使われる画像ファイルを格納するためのフォルダ
cha フォルダ	FNM.exe で使われる画像ファイルを格納するためのフォルダ
bgm フォルダ	FNM.exe で使われる音声ファイルを格納するためのフォルダ
se フォルダ	FNM.exe で使われる音声ファイルを格納するためのフォルダ
img フォルダ	FNM.exe で使われる画像ファイルを格納するためのフォルダ
xml フォルダ	FNM.exe が生成する XML データを格納するためのフォルダ

### 2.5 他のソフトウェアとの比較

FNM の特徴は〈Flash Novel 作成専用のソフトウェアであること〉、〈全ての作業をオール GUI で行えて使用法が簡易であること〉、〈無料であること〉の三点である。上記の特徴を部分的に満たすソフトウェアは多数存在するが、全てを満たすものはない。

FNM はあくまで Flash Novel 制作の入門用ソフトウェアという立ち位置を取る。利用者がソフトウェアの機能に満足がいかないようであれば、機能を増やして操作を難解にするより、下記のような他のソフトウェアを使用することを薦める。

ParaFla! <http://www.geocities.jp/coa9999/>

FINS <http://www.flashnovel.com/>

### 3 Flash Novel Maker の操作法

FNM での編集作業は全て GUI で行える極めて容易なものばかりであり、その技術習得には多くの時間はかからない。基本操作から作品の公開までの一連の操作法および手順を以下に示す。

#### 3.1 基本操作

この節では、FlashNovel の肝である本文の入力から、Flash の生成、ファイルの保存までを説明する。まず本章にて、FNM の簡易性を是非実感して頂きたい。

##### 3.1.1 各シートについて

まず FNM を起動すると、〈メイン編集シート〉が開かれる。FNM では 5 枚のシートが用意されており、各シートの役割は以下のようにになっている。

- ・メイン編集シート  
本文の入力や各素材への命令など、主だった編集作業をするシート。F1 キーで表示。
- ・素材登録シート  
FNM で利用する為の素材を登録するためのシート。F2 キーで表示。
- ・インポートシート  
外部テキストファイルを FNM に適した形に編集するシート。F3 キーで表示。
- ・動作確認シート  
FNM で生成した Flash の動作を確認するシート。F4 キーで表示。
- ・オプションシート  
文章の表示速度など、基本設定用のシート。F5 キーで表示。

ウィンドウ下部にあるシート名をクリックするか、ファンクションキーを用いることで各シート間を移動できる。それではまず、メイン編集シートをご覧頂きたい。

図1 メイン編集シート（文章表示タイプが4行の場合）



図2 素材登録シート

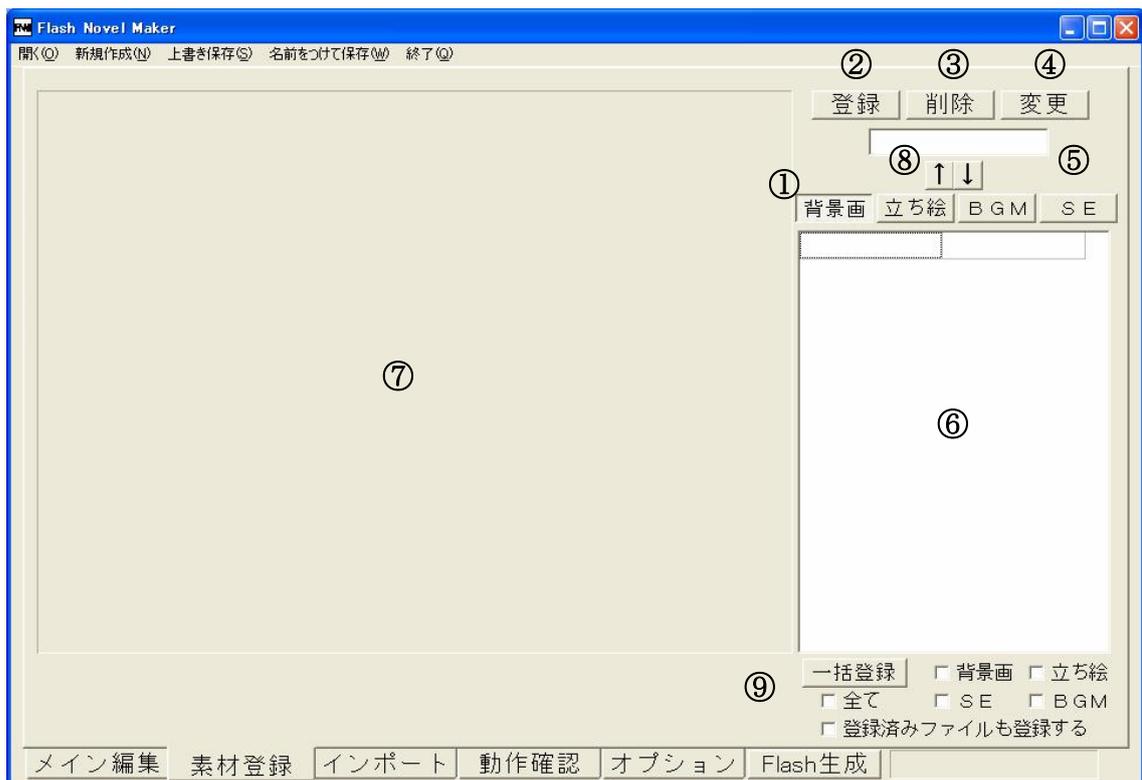


図3 インポートシート

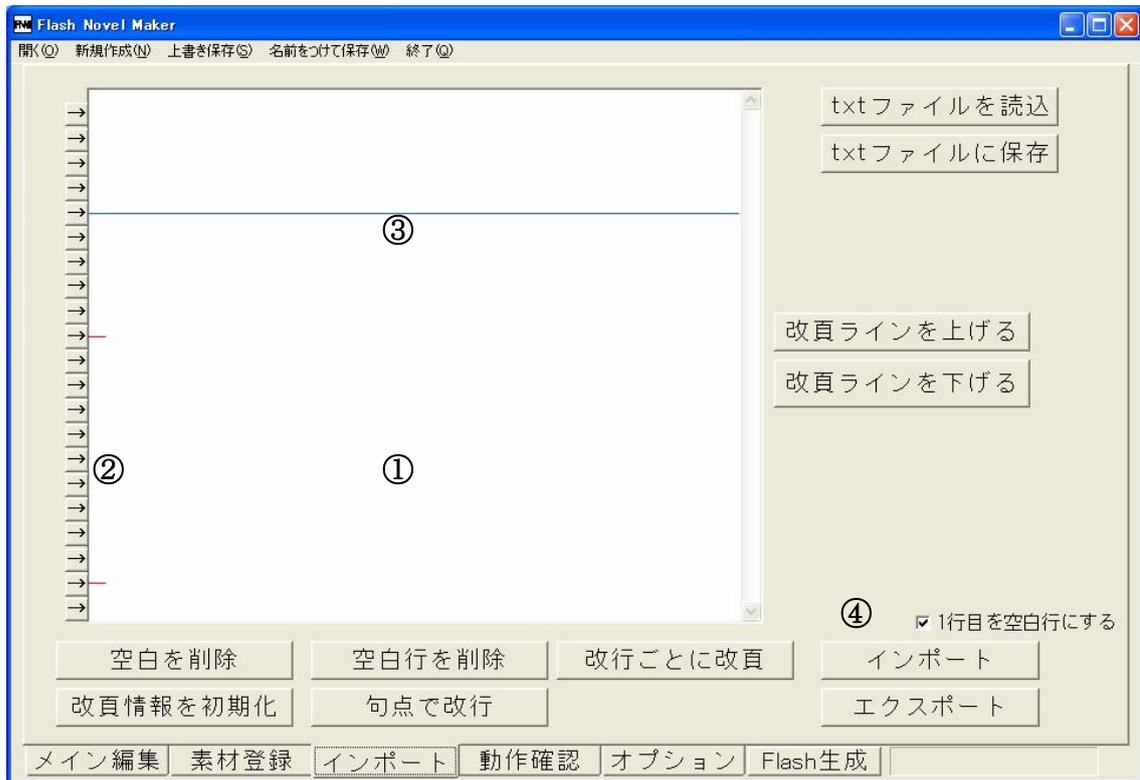


図4 動作確認シート

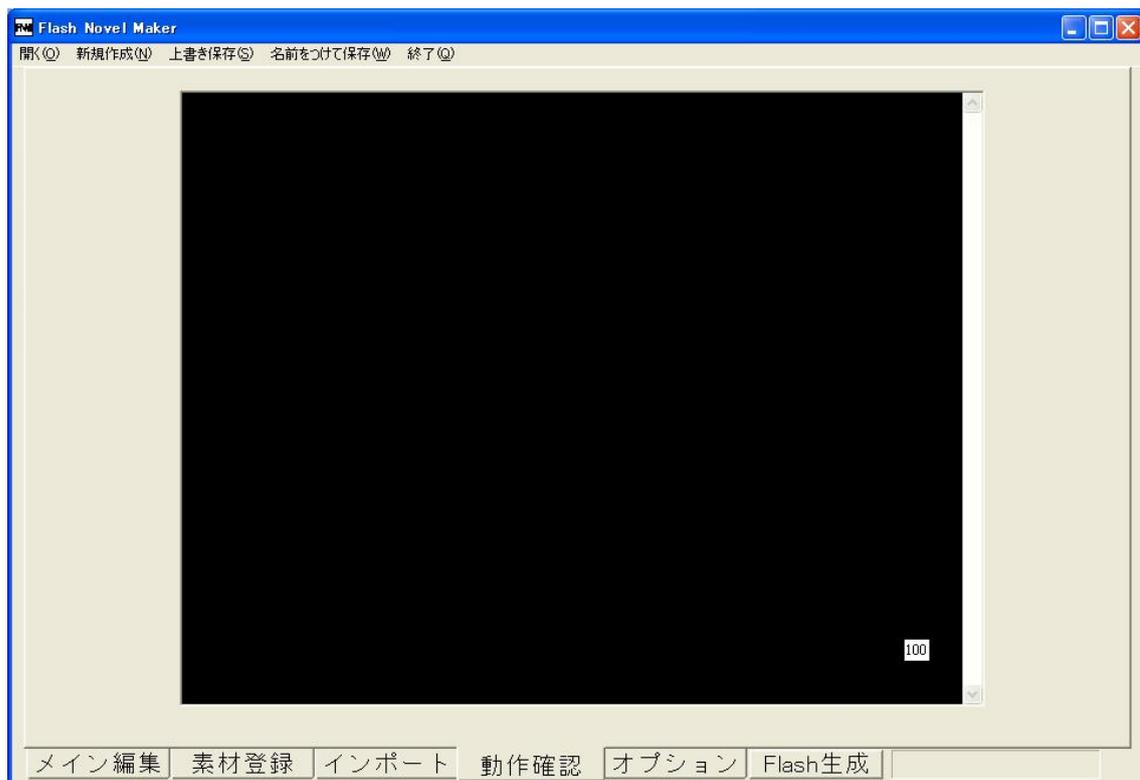


図 5 オプションシート

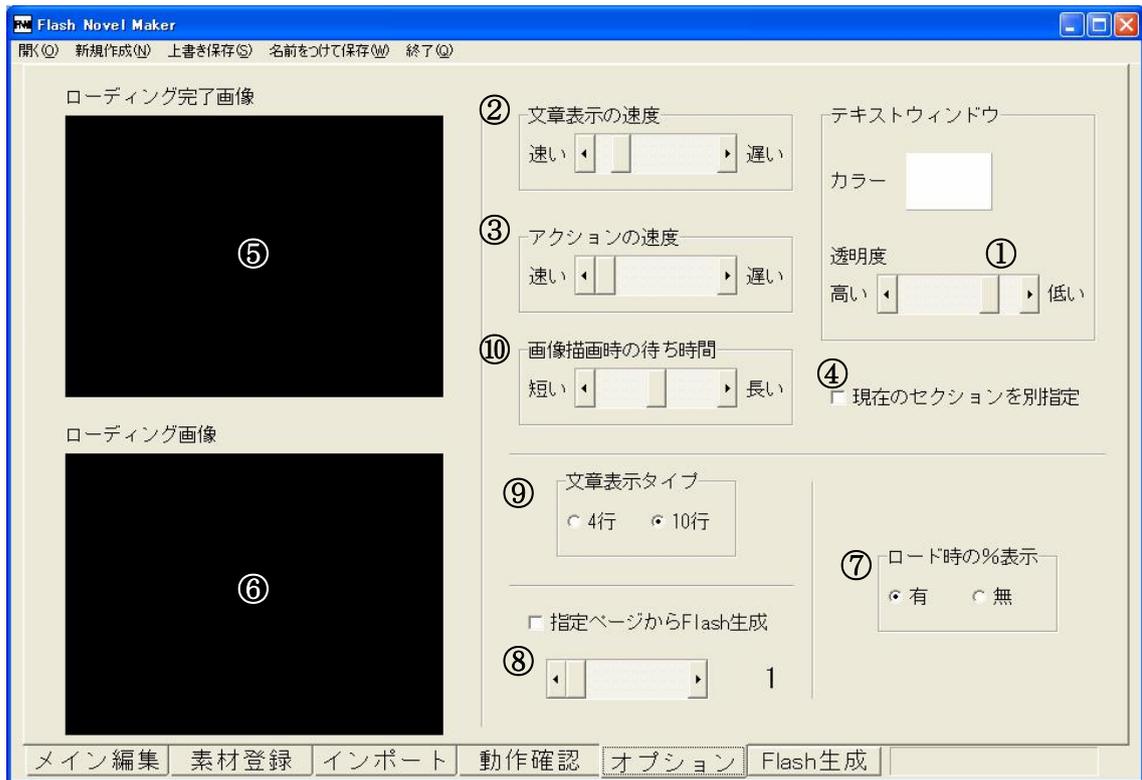
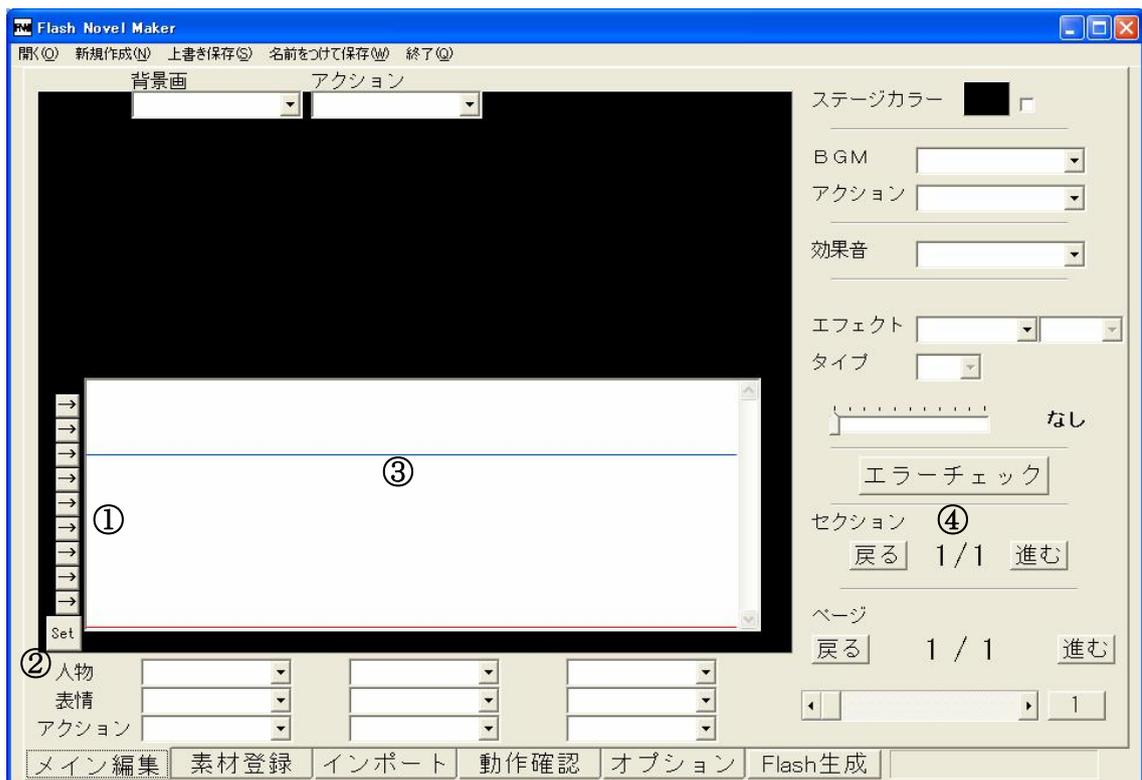


図 6 メイン編集シート (文章表示タイプが 10 行の場合)



### 3.1.2 本文の入力

一見様々なボタンが見えて気後れするかもしれないが、まずは深く考えずに図 1-①の空白部分をクリックし、自由に文章を入力して頂きたい。

図-①は〈メインテキストボックス〉であり、ここに入力された文章が Flash として表示されることになる。5 行以上の文章を入力することも可能ではあるが、Flash 上では 4 行目までしか表示されないため注意して頂きたい。それでは、何かしらの文章の入力を終えたら、早速 Flash を生成してしまおう。

### 3.1.3 Flash の生成と動作確認

図 1-②のボタンをクリックするか、F12 をクリックすることによって Flash が生成され、自動的に動作確認シートが開かれる。ローディング完了画面が表示されたら、その画面を左クリックして頂きたい。前工程でメインテキストボックスに入力した本文が 1 行目から順に表示されていることがお分かり頂けるだろうか。ここまでの工程で作られた作品は、既にインターネット上でそのまま公開できるものである。公開方法は 3.10 にて後述する。

### 3.1.4 ページ

とは言え、文章 4 行だけの作品など誰も見よう筈も無い。クリックごとに新たな文章を表示させるためには、ページ機能を用いる。図 1-③の部分をご覧頂きたい。

1/1 と表示されている分子は現在表示しているページであり、分母は現在編集している作品の最大ページ数を表している。〈進むボタン〉をクリックすると、1/1 から 2/2 に表示が変わり、メインテキストボックスに入力した文字がなくなる。新たに 2 ページ目が生成されて、そのページに移動したわけである。

では、またメインテキストボックスに適切な文章を入力し、F12 を押して Flash を再生成して頂きたい。3.1.2 で入力した文章が表示された後、今入力した文章が表示される。〈戻るボタン〉をクリックすれば 1 ページ目に戻り、3.1.2 で入力した文章を再編集することが出来る。そして、2 ページ目で進むボタンをクリックすれば、3 ページ目が自動的に生成される。

ショートカットキーとして、Ctrl キーを押しながらカーソルキー→で進むボタン、同じく Ctrl キーを押しながらカーソルキー←で戻るボタンと同じ機能が設定されている。極めて利用頻度の高いショートカットキーなので、是非覚えていただきたい。

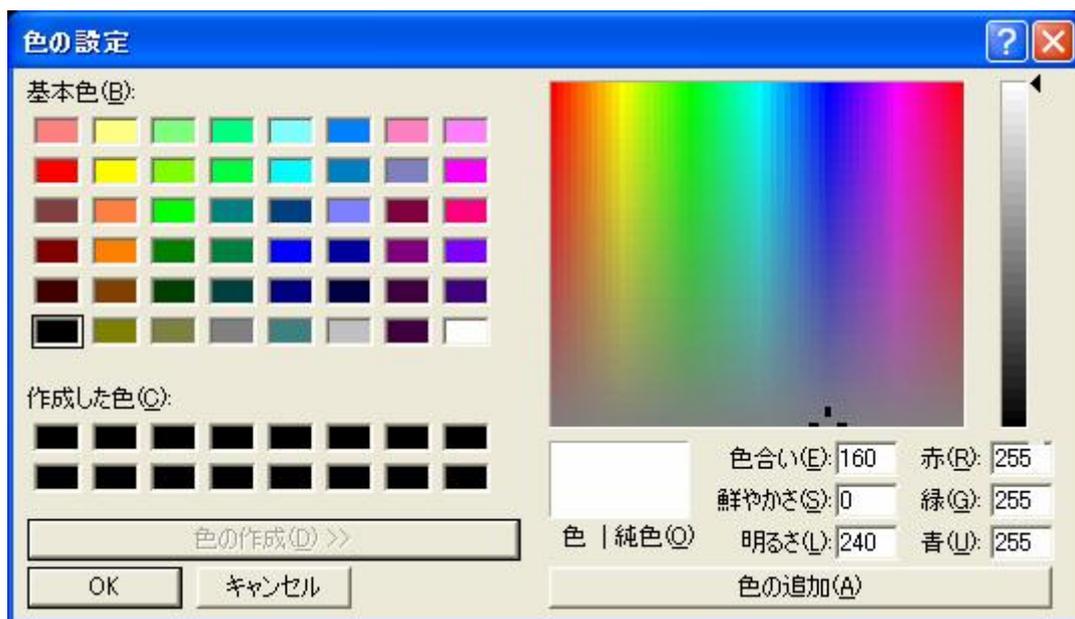
既に小説などを書かれている人が、その文章をいちいち細かく切り分けて各ページごとにコピーをするのは大変面倒な作業と思われる。そういった人達のために既存の文章を FNM 用に一括変換するインポート機能があるので、そちらが気になる方は先に 3.8 をご覧頂きたい。

### 3.1.5 ステージカラー

ただ文章を表示しているだけでは味気無いし、それではただ小説をインターネット上で公開しているのと代わりが無い。FNM では様々な要素を文章に付加できるわけだが、まずその最も単純なものとして、ステージカラーの変更を説明する。

現在、編集中も Flash を生成しても、メインテキストの後ろは真っ暗なわけだが、それはステージカラーの初期設定が黒なためである。この色を変えるためには、図 1-④の〈ステージカラーパネル〉をクリックして、ポップアップされるカラーダイアログに従って好きな色を選べばよい。256<sup>3</sup>通りから自由に選択することができる。

図 7 カラーダイアログ



このステージカラーは背景画よりさらに後ろで表示されるため、普段は意識することは少ないかもしれないが、エフェクトのフェード処理と組み合わせると多彩な演出が施せるため、是非お試し頂きたい。ステージカラーパネル横にあるチェックボックスについては 3.4.3 にて後述する。

### 3.1.6 ファイルのセーブとロード

それでは、ここまでやってきた作業内容を保存しよう。他のアプリケーションと同様、図 1-⑤にあるメニュー中の〈名前をつけて保存〉をクリックし、ポップアップされるダイアログに従って保存すればよい。ここで生成される .fns ファイルはどこに保存してもどこから読み込んでも問題ない。また、以前のバージョン 0.51 以前のファイルである .fnm 形式のファイルも読み込むことが可能である。

## 3.2 基本設定（オプション）

本章ではメイン編集シートでは設定できない分野の設定方法などについて説明する。  
F5 キーを押してオプションシートを開いて頂きたい。

### 3.2.1 テキストウィンドウカラー

図 5-①では、Flash を生成した際のメインテキストの背景色と透過度を設定することができる。背景色があまりに濃かったり透過度が高すぎると本文が読み難くなるので、薄い色で透過度は低くすることを奨める。

### 3.2.2 文章表示の速度

図 5-②では、Flash を生成した際の文章表示の速度を設定することができる。最速に設定するとフェード処理は行われない。

### 3.2.3 アクションの速度

図 5-③では、Flash を生成した際の、アクションの速度を設定することができる。このアクションの速度とは、3.4 にて後述する画像素材のフェードイン、フェードアウトの速度のことである。

3.2.1 から 3.2.3 の設定は、基本的に作品全体を通して共通の設定であるが、図 5-④のチェックを入れることにより、そのときメイン編集シートに表示されているページだけ設定を別指定することが可能である。特定の箇所のみ文章速度を遅くしたりすることにより、表現の幅を広げて頂きたい。

### 3.2.4 ローディング画像

FNM で生成される Flash をインターネット上で閲覧する際には、まずは必要となるデータがローカルにダウンロードされてから再生される。そのとき、ダウンロードしている最中の画像と、ダウンロードを完了した時の画像がそれぞれ図 5-⑤と図 5-⑥に表示される。

この画像は img フォルダ内に用意されている〈load\_complete.jpg〉、〈loading.jpg〉であり、他の jpg 形式のファイルを同名で上書きすることによって変更することが可能である。作風にあった画像を用意して頂きたい。

### 3.2.5 %表示の有無

ダウンロードが現在どの程度まで進んでいるのかが、〈loading.jpg〉上の右下に小さく百分率で表示される。図 5-⑦のチェックを無にすれば、この表示はされない。

### 3.2.6 パートパブリッシュ

実際の制作活動は、少し編集しては生成して動作確認の繰り返しとなる。この時、作品の後半の動作確認をしたいのに、いちいち 1 ページ目から作品を見ていては時間が掛かって仕方が無い。そういう場合は図 5-⑧のチェックボックスを有効にすると、Flash を生成し始めるページを指定することができる。

### 3.2.7 表示行数

図 5-⑨の文章表示タイプを 10 行にすることにより 1 ページに表示できる行数が 10 行になり、かつ、セクションの機能が追加される。セクションについては 3.7 にて後述する。

## 3.3 素材登録について

FNM で利用する素材は、事前に素材登録シートにて登録をしておかなければならない。F2 キーを押して、素材登録シートをご覧頂きたい。

### 3.3.1 利用できる素材

FNM で素材を利用するためには、下記の条件を満たした素材を、指定フォルダに保存しておかなければならない。画像は条件のサイズどおりでなくても利用することは可能ではあるが、正確には表示されない。ファイル名に全角文字が用いられているものはローカルでは表示されるが、インターネット上ではローディングすることができないため使用できない。

利用できる素材の条件

背景画	640x480 の、JPG もしくは PNG ファイル
立ち絵	320x480 の、PNG ファイル
音楽	MP3 ファイル
効果音	MP3 ファイル

指定フォルダ

背景画	bgp フォルダ
立ち絵	cha フォルダ
音楽	bgm フォルダ
効果音	se フォルダ

### 3.3.2 素材の取得方法

上記の素材を利用可能とはいえ、執筆、作画、作曲を全てこなして自力で素材を全て用意できる人はそう多くは無いただろう。よって、自分が不得手とする分野の素材については、インターネット上に数多くあるフリー素材サイトのものを利用することを奨める。

下記に、推奨するフリー素材サイトの一例を記載するので、是非ご利用頂きたい。

表 1 フリー素材サイト一覧

背景画	EnsiLumi	<a href="http://ensilumi.aquasky.jp/">http://ensilumi.aquasky.jp/</a>
立ち絵	いずみ亭	<a href="http://www8.plala.or.jp/izumitei/">http://www8.plala.or.jp/izumitei/</a>
音楽	RUSH	<a href="http://rush.kiy.jp/">http://rush.kiy.jp/</a>
効果音	ザ・マッチメイカズ	<a href="http://osabisi.sakura.ne.jp/m2/">http://osabisi.sakura.ne.jp/m2/</a>

### 3.3.3 登録

まず、図 2-①の四つの中から登録する素材の分類を選択する。次に、図 2-②の登録ボタンを押すとダイアログがポップアップされる。この時、指定されたフォルダ以外の素材を登録しようとするすると警告が出る。登録が完了すると、図 2-⑥の一覧に素材が追加される。画像素材であれば名称をクリックすると⑦に画像が表示される。

### 3.3.4 削除

登録した素材は必要なければ図 2-③の削除ボタンで登録から削除できる。だが、作品中の素材を削除するとアクションエラーの元になるので注意が必要である。

### 3.3.5 変更

登録した素材にはファイル名と別に名称をつけることができる。利用する素材のファイル名は半角英数字でなければならないが、この名称には全角文字も使用できる。この時同一の名称はつけることができない。初期設定では名称はファイル名になっているが、わかりやすいよう全角の名称をつけることを推奨する。

変更するためには、図 2-⑥に表示されている変更したい名称をクリックし、図 2-⑤にコピーされた名称を変更して、図 2-④の変更ボタンを押して決定する。作中で用いていた素材の名称を変更しても、変更は反映される。

立ち絵素材のみ名称を二つ設定することが可能である。この時、図 2-⑥に表示される 1 列目を第 2 名称、2 列目を第 2 名称とする。

### 3.3.6 並べ替え

登録された素材は、素材登録シートの図 2-⑥と同じ順番で、メイン編集シートでも表示される。図 2-⑧の〈↑↓〉のボタンで順番を整頓することにより、メイン編集シートでの作業を容易にすることができる。

### 3.3.7 一括登録

いちいちダイアログから指定のフォルダを開いてから素材を登録するのが面倒であれば、図 2-⑨のボタンにて一括登録を行うことができる。この時、〈全て〉のチェックボックスに

チェックがつけられていれば、指定されたフォルダ内にある素材が全て登録される。

しかしこの時、本来は利用できない全角文字が用いられたファイルも登録されてしまうため、一括登録後はファイル名を確認し、全角文字が含まれているようであればその素材を削除しなければならない。

基本的に既に登録されているファイルは登録されないが、チェックボックスにチェックを入れることにより再度登録することが可能である。

### 3.4 アクションについて

アクションとは素材に対する命令のことである。ただ表示するとか再生するといった極めて単純なものであるが、若干のルールがあるので確認して頂きたい。

#### 3.4.1 アクション

まず、素材登録シートにて背景画素材を適当に2つほど登録してから、メイン編集シートを開いて頂きたい。図 1-⑥の〈背景画コンボボックス〉をクリックし、登録した背景画素材を選択すると、ステージに背景画が表示され、図 1-⑥の右の〈アクションコンボボックス〉に〈フェードイン〉と表示される。F12 で Flash を生成して動作を確認すると、選択した画像にフェード処理がかかりながらゆっくりと表示されただろうか。このフェードインがアクションのことである。

アクションコンボボックスをクリックすると、フェードインを含めて五つのアクションが表示される。その効果を下記に一覧する。

表2 アクション一覧

フェードイン	徐々に画像を表示。徐々に音量を大きくする
カットイン	瞬時に画像を表示。瞬時に音量を最大にする
フェードアウト	表示中の画像を徐々に消去。音量を徐々に小さくする
カットアウト	表示中の画像を瞬時に消去。音声を停止
キープ	表示中の画像を維持。再生されている音を維持

各ページごと各素材にこれらのアクションを設定して、作品を形成していくわけである。

#### 3.4.2 アクションエラー

上記のアクションには簡単なルールがあり、それは〈カットイン、フェードインしていない素材は、カットアウト、フェードアウト、キープできない〉ということである。

つまり、表示されていない背景画をフェードアウトすることもできないし、再生されていないBGMをキープすることもできないわけである。

エラーがある場合には、図 1-⑧のエラーチェックボタンをクリックすると、〈エラーのあるページ、分類、原因〉がポップアップされるので、是非利用して頂きたい。

### 3.4.3 自動補正

FNM では編集をより容易なものとするためにいくつかの自動補正機能が搭載されている。例えば、最後のページで背景画をフェードインし、進むボタンをクリックして新しいページを生成した際は、背景画は自動的にキープされる。また、ステージカラーパネルの横のチェックボックスをオンにすると、ページを移動する際、それまで表示していたページのステージカラーが、移動先のページに自動的に上書きされる。

## 3.5 各素材について

### 3.5.1 背景画

背景画はステージと立ち絵の間に表示され、小説でいう挿絵のような役割を果たす。複数の画像を切り替えることにより場面の移動を表現することも可能である。図 1-⑥のコンボボックスで名称とアクションを指定する。

メイン編集シート上ではカットアウトを宣言しても、その宣言したページでは画像が表示され続けることに注意して頂きたい。これは、そのページでどのような画像を消去したのかを明確にするためであり、Flash 上では表示はされない。これは立ち絵でも共通の設定である。

### 3.5.2 BGM

カットイン、フェードインを宣言するとカットアウト、フェードアウトを宣言するまでループして再生され続ける。図 1-⑧のコンボボックスで名称とアクションを指定する。

### 3.5.3 効果音

図 1-⑨のコンボボックスで名称を指定すると、そのページの最初で一回カットインされる。他の素材と異なり、アクションは存在しない。

### 3.5.4 立ち絵

主に人物画を表示するのに用いる。中央と左右に合計 3 人まで同時に表示が可能である。図 1-⑩のコンボボックスで第 1 名称、第 2 名称、アクションを指定する。

立ち絵素材は 2 つの名称を使い分けることによってグループわけを行える。〈人物コンボボックス〉にて第 1 名称を選択すると、〈表情コンボボックス〉には人物コンボボックスで指定した名称と等しいものだけが表示される。素材の名称を変更する際に、第 1 名称にはその立ち絵の人物の名前を、第 2 名称には表情を入力すると編集がし易くなるだろう。

## 3.6 エフェクトについて

エフェクトにより表示されている素材などに特殊効果を施すことができる。作品のアクセントとして用いていただきたい。

### 3.6.1 エフェクト紹介

表3 エフェクト一覧

名称	タイプ	パターン	効果
フェード	イン・アウト	なし	画面全体を指定した色でフェード処理する
スクロール	イン・アウト	↑↓→←	画面全体を指定した方向に移動させる
フォグ	イン・アウト	縦 横 縦横	画面全体を指定した方向に伸縮させる
カーテン	イン・アウト	↑↓→←	画面全体を覆うように指定した色のパネルを指定した方向に移動させる
シェイク	なし	縦 横	画面全体を指定した方向に振動させる
スライス	イン・アウト	↑↓→←	切れ目が入った〈カーテン〉と同じ処理
ウェイト	なし	なし	何もしない

エフェクトを利用するときは、エフェクトの種類、タイプ、パターン、秒数を選択しなければならない。

タイプはインとアウトの二種類で、そのエフェクトを行った結果、画像全体を表示したいのであればイン、表示したくないのであればアウトを選択する。だが、このタイプでアウトを選択したからといって、画像が表示されなくなるわけではない。3.6.2 で後述する。

パターンはエフェクトによって種類が異なるが、エフェクトの方向と考えて問題ない。

秒数はほぼ正確ではあるが、フォグなどのマシンパワーが必要となるエフェクトでは指定した秒数より時間が掛かってしまうこともあるので注意して頂きたい。

### 3.6.2 エフェクトの留意点

エフェクトはを利用する際に留意して頂きたい点が2点ある。

まず、エフェクトを用いたページは、そのエフェクトが終了したら自動的に次のページに移動するということである。

例えば、1ページ目で1秒のウェイトのエフェクトをかけたとしたら、1ページ目を1秒表示した後、自動的に2ページ目に移動するということである。これはどのエフェクトでも共通であり、エフェクト中はクリックを受け付けなくなる。

また、エフェクトは各素材のアクションとは関係が無い。例えば、スクロールアウトのエフェクトを用いると、表示されている画像が全て脇に消えていくように見えるが、エフェクト終了後はまた自動的にもとの位置に戻る。スクロールアウトさせたまにしたいのであれば、次のページで各素材をアクションでカットアウトさせなければならない。

## 3.7 セクションについて

### 3.7.1 セクション

セクションは、オプションシートの設定で、文章表示タイプを 10 行に設定したときのみ使える機能である。まずは、オプションシートにて設定を変更してから、メイン編集シートをご覧頂きたい。

文章表示タイプが 4 行の時と比べ、図 6-①の〈セクションラインボタン〉と、図 6-②の〈セクションボタン〉が増えていることがお分かりいただけると思う。

これらのセクションラインボタンをクリックすると図 6-③のように〈セクションライン〉が表示される。これにより、クリック毎にメインテキストが表示する行数を決めることができる。

メインテキストの左にある〈→ボタン〉をクリックすると、メインテキスト上に青いラインが表示される。この時点ではまだセクションは設定されていない。ライン表示後に、〈Set ボタン〉をクリックすることにより、初めてセクションが区切られる。この時、**Shift+Enter** で、現在カーソルがある行のセクションラインを表示し、**Ctrl+Enter** でセクションを設定することができる。

また、セクションはただ文章表示を区切るだけではなく、ページ機能と同等に背景面にアクションをかけたリエフェクトを用いることができる。

文章を 1 行表示するごとに背景画を変えたりすることも技術的には可能なわけである。

セクションを移動するためには、ページと同様、図 6-④の進むボタンと戻るボタンをクリックすればよい。ただし、ページとは違い、最終セクションで進むボタンを押しても新しいセクションは生成されない。セクション数を増やしたい場合は、再度セクションラインボタンとセクションボタンを用いなければならない。この時、**Shift+カーソルキー→**でセクションを進め、**Shift キー+カーソル←**でセクションを戻すことができる。

### 3.7.2 画像描画待ち

文章表示タイプが 10 行の場合、テキストウィンドウが画面いっぱいに表示されるため、ウィンドウの後方で行われるアクションが見難い場合がある。その為、背景画の切り替えなどのアクションが発生した際には、テキストウィンドウが一定時間消去されるよう設定されている。その消去する時間を、文章表示タイプが 10 行の場合のみ、オプションシートにて設定することができるようになる。

## 3.8 インポートについて

この機能を用いることにより、外部文章データを効率よく各ページに分割コピーすることができる。既に自分で小説などを書いたことがある人ならば、極めて短時間で文章を Flash 化できるわけである。

### 3.8.1 インポートの手順

まず、図 3-①の〈インポートテキストボックス〉に、テキストデータをコピーする。次に、図 3-②の〈改頁ラインボタン〉をクリックし、図 3-③の〈改頁ライン〉を表示することにより文章を区切る。この区切りによって、テキストデータがページごとに分割される。そして図 3-④の〈インポートボタン〉をクリックすることにより、メイン編集シートの末尾にインポートテキストが付加される。

〈txt ファイルに保存ボタン〉をクリックしてテキストデータを保存すると、改頁情報が付加された状態でデータが保存され、〈txt ファイルを読み込ボタン〉からそのデータを読み込むと、テキストデータと共に改頁情報も読み出すことが可能となる。

〈1 行目を空白行にする〉にチェックを入れると、各ページの文頭に改行が挿入される。これは、文章表示タイプが 4 行の際に、バランスを整えるための機能である。

### 3.8.2 インポート補助機能

効率よくインポートを行うために、編集の補助を行うボタンが複数個用意されている。

- |             |                              |
|-------------|------------------------------|
| 〈空白を削除〉     | 全文から半角スペース、全角スペースを削除する。      |
| 〈空白行を削除〉    | 全文から何も書かれていない行を削除する。         |
| 〈改行ごとに改頁〉   | 改行されている行の改頁ラインを全て表示する。       |
| 〈改頁情報を初期化〉  | 全ての改頁ラインを消去する。               |
| 〈句点で改行〉     | 全ての句点（。）の後に改行を挿入する。          |
| 〈改頁ラインを上げる〉 | カーソルが置かれている行以降の改頁ラインをひとつ上げる。 |
| 〈改頁ラインを下げる〉 | カーソルが置かれている行以降の改頁ラインをひとつ下げる。 |

### 3.8.3 エクスポート機能

メイン編集シートで編集した文章全てをインポートテキストボックスにコピーすることができる。

### 3.9 ショートカットキーについて

頻繁に扱うコマンドにはショートカットキーが登録されている。ページの移動など、ショートカットキーを用いたほうが遥かに編集速度が速くなるものもあるので、是非マスターして頂きたい。また、一部のコマンドはショートカットキーでしか行えないものもある。

表 4 ショートカットキー一覧

コマンド	使用できるシート	効果
Ctrl+O	全て	FNM ファイルを開く
Ctrl+N	全て	新規作成する
Ctrl+S	全て	FNM ファイルを上書き保存する
Ctrl+W	全て	FNM ファイルを名前をつけて保存する
Ctrl+Q	全て	FNM を終了する
F1	全て	メイン編集シートへ移動
F2	全て	素材登録シートへ移動
F3	全て	インポートシートへ移動
F4	全て	動作確認シートへ移動
F5	全て	オプションシートへ移動
F12	全て	Flash 生成
Ctrl+Z	メイン編集・インポート	文章編集作業をやり直し
Ctrl+X	メイン編集・インポート	文章を切り取り
Ctrl+C	メイン編集・インポート	文章をコピー
Ctrl+V	メイン編集・インポート	文章を貼り付け
Ctrl+A	メイン編集・インポート	文章を全てを選択
Ctrl+Delete	メイン編集	現在表示しているページを削除
Ctrl+Insert	メイン編集	現在表示しているページの次にページを挿入
Ctrl+Shift+Insert	メイン編集	現在表示しているページの次にページを挿入し、現在のページのメインテキストボックス中、Flash で閲覧した場合に表示されない部分の文章を切り取り、次のページに貼り付ける
Ctrl+Enter	メイン編集	セクションを分割する
Shift +Enter	メイン編集	テキストボックス中のカーソルがある行のセクションラインを表示する
Ctrl+Shift+Enter	メイン編集	テキストボックス中の改行がある行のセクションラインを表示する

Ctrl+→	メイン編集	次のページに移動する
Ctrl+←	メイン編集	前のページに移動する
Shift+→	メイン編集	次のセクションに移動する
Shift+←	メイン編集	前のセクションに移動する
Alt+Enter	インポート	インポートテキストボックス中のカーソルがある行の改行ラインを表示する

### 3.10 作品をサーバにアップロードする際の手順

インターネット上で作品を公開するには、作品をサーバにアップロードしなければならない。この時、各ファイル及びフォルダは、図 8 の位置関係を保たなければならない。

2.1.3 にある FNM をダウンロードした際の内容物から、下記のファイル及びフォルダ以外を抜いたものと考えて頂ければ差し支えない。FNM.swf のファイル名は自由に変更しても問題ない。html ファイルは内容物の fnm.html を使う必要は無い。

図 8 各ファイル及びフォルダの位置関係



## 4 Flash Novel Maker 内部構造

Flash Player によってブラウザ上に表示されるファイルは拡張子が swf のものであり、当然、Adobe Flash で生成することが出来る。また、Flash のファイルフォーマットは仕様が一般に公開されており、Adobe 以外の企業、個人でも Flash データを加工、生成するソフトウェアを自由に開発、配布することができる。しかし、FNM は swf ファイルではなく、XML ファイルを生成する。

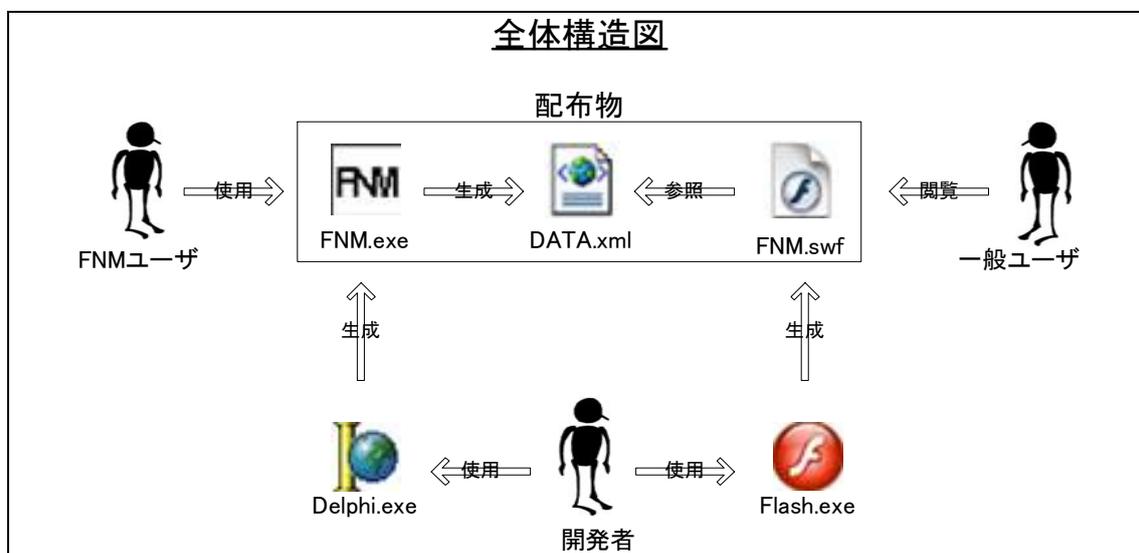
図 1 は、FNM の全体構造を図に示したものである。FNM ユーザは FNM を使用して FlashNovel 作品を制作する人、一般ユーザはそれを閲覧するインターネットユーザ、開発者は筆者のことを指す。

まず筆者が、外部 XML ファイルのデータ内容に従って挙動する swf ファイルを Adobe Flash で生成する。次に、その外部 XML ファイルをオール GUI で編修、生成する為のソフトウェアを Delphi で生成する。この構造により、FNM ユーザは Flash.exe を用いることなく、FNM.swf に表示させる内容を編集させることが可能となるのである。

とはいえ、FNM.exe は FNM ユーザが入力した情報をそのまま XML に変換しているわけではない。FNM.exe が内部で編集するデータは全て csv 形式で処理されており、作業内容を .fns ファイルに保存する際も、ただその時点での csv ファイルを書き出しているに過ぎない。Excel などの表計算ソフトで .fns ファイルをインポートすれば、その内部構造は容易に明らかとなる。

FNM.exe が XML ファイルを生成するのは、ユーザに〈Flash 生成〉を命令される時である。正確には、3 章図 1-②には〈XML 生成〉と表記すべきなのだが、内部構造まで理解する必要の無い FNM ユーザを混乱させぬように、あえて Flash と表記している。

図 1 FNM 全体構造図



## 5 Flash Novel の普及は表現社会に貢献するか

### 5.1 虎の威を借る私

前述したように、私は自分のサイトにて Flash Novel 作品を公開し、相当数のお客様方にご覧頂き、ご感想も多く頂いている。それらのご感想を拝読して強く感じるのは、私の実力に対して、明らかに評価が過大なことである。出来の悪い作品に当たって辟易した際より、良作に感銘を受けた時の方が制作者に意見を伝える気になるものなのかもしれないが、それを考慮しても不相応な高評価を頂いている。理由は簡単である。私の作品は、本文以外の全ての要素が高品質なフリー素材で構成されているからである。

インターネット上には、他人の何らかの創作活動に使われることを前提に創作物を公開している素材提供サイトが数多く存在する。これらは無料で提供されているものも多く、中には商用でも利用されているほど高品質なものもある。私の作品のうち、音楽、効果音、背景画、立ち絵はこの無料素材を利用しているのである。今サイト上で公開されている作品らは、私の作品というより、インターネット上から優良な無料素材をかき集めて形にし、その上に自分の拙文を付け加えさせて頂いた合成物といった方が正確かもしれない。結果、私が自分の作品として公開している Flash Novel は、私の実力に対しては不相応な高評価を頂いているのである。

これは、限定的な Flash Novel のメリットとしても過言では無いだろう。特に文才も無い学生が通学電車で携帯電話のメモ機能を用いて三日で書いた初めての小説が、数万人以上に読まれた挙句に雑誌にまで掲載されたのである。これ以上のメリットが果たしてあるものだろうか。

### 5.2 多様な分野の創作活動を活性化させる可能性

また、この複数の要素をひとつの合成物とすることができる Flash Novel 作品の特徴は、Flash Novel の制作者だけでなく、各々の素材提供者にも大きな意義があると考えられる。

例えば、自作の曲をただ音楽としてサイト上で公開していたとしても、音楽に興味が無い人がそのサイトに訪れる可能性は低い。しかし、その曲を無料素材として提供し、Flash Novel のひとつの要素として使われることになれば、音楽以外に興味を持つ人達に、自分の曲を聴いてもらえるわけである。

音楽や背景画にしる、自分の作品を多くの人に見てもらえるということは少なからずモチベーションの向上に繋がるはずである。集客力の高い Flash Novel は、多様な創造活動を活性化させる媒体となりえるのではないだろうか。

## おわりに

FNM は 2006 年の 11 月に Ver0.51 を公開し、既に 300 回以上ダウンロードされ使用報告もいくつか頂戴している。本文を書いている 2007 年 1 月下旬現在の Ver0.9 では大幅に機能も追加し、より多くの方々に喜んで頂けるものに仕上がっている筈である。

今後も FNM の品質を更に高めていくことにより、より表現社会の発展に貢献していきたいと考えている。

また、今回の卒業制作で初めてアプリケーションソフトウェアの開発を体験し、その難解さ、重要さ、そして楽しさがほんの僅かではあるが理解できたと思う。これから社会の根幹を担う情報システムの開発に携わる者として、今回の経験を活かしていきたい。

FNM を制作できたのは、多くの方々のご助力があってこそであり、決して私の独力によるものではない。

最後に、その多くの方々に、特に、アプリケーション制作という特殊な内容を卒業論文の題材とし許可して下さい、他にも様々なご指導を頂いた山田正雄先生に感謝の念を表し、謝辞とさせて頂く。

以上

## 参考文献・URL

### 《書籍》

IT フロンティア『FlashMX ActionScript 逆引き大全 500 の極意』秀和システム 2003 年  
真田 薫『はじめての ObjectPascal プログラミング』秀和システム 2003 年

### 《URL》

GAC	<a href="http://www.gac.jp/">http://www.gac.jp/</a>
Programming Library	<a href="http://homepage1.nifty.com/MADIA/">http://homepage1.nifty.com/MADIA/</a>
FDelphi	<a href="http://forum.nifty.com/fdelphi/">http://forum.nifty.com/fdelphi/</a>