

# 1. TJS 言語を使用したアドベンチャーゲームの製作

光森 祐貴 近藤 雄介

## 1. 研究概要

TJS 言語を使用し普段使用している C 言語とどういうところが違うのか、また一つの作品を作るのがどれだけ大変か、普段遊んでいるゲームはどのような工程で作られるかを知る。

## 2. 研究の具体的内容

### (1) アドベンチャーゲームとは

アドベンチャーゲームとは RPG やアクションゲームのように画像表示が主体のゲーム形式ではなく、プレイヤーがコマンドを入力したり、選択肢を選び文章を読み進めたりする形式のゲームである。

(図 1)



図 1 アドベンチャーゲームの例

### (2) TJS 言語とは

TJS 言語は JavaScript と同じオブジェクト指向プログラミング言語である。TJS 言語を動作させるために吉里吉里 2 というゲームスクリプトエンジンを使用した。吉里吉里 2 は、W. Dee が開発している Windows 用ソフトウェアである。吉里吉里 2 はスクリプトエンジンとしてアドベンチャーゲーム制作に利用されることが多い。今回吉里吉里 2 を使用

した理由もこのソフトが TJS 言語を扱ううえで一番有名で扱いやすいからである。このソフトを使用した商用ソフトやフリーソフトも数多く発売されている。代表的なソフトではゾウディアックなどがある。(図 2)

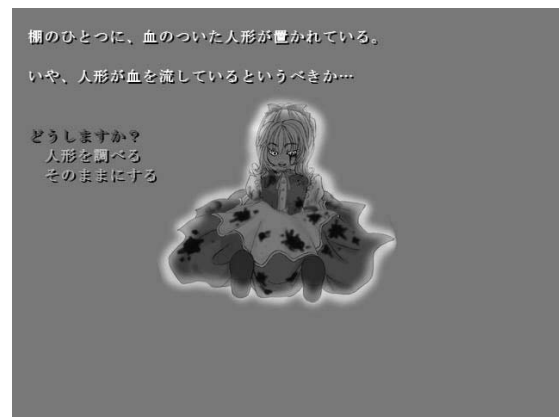


図 2 ゾウディアックのプレイ画面

### (3) 製作手順

今回の課題研究では次に示す図 3 のような手順で行った。

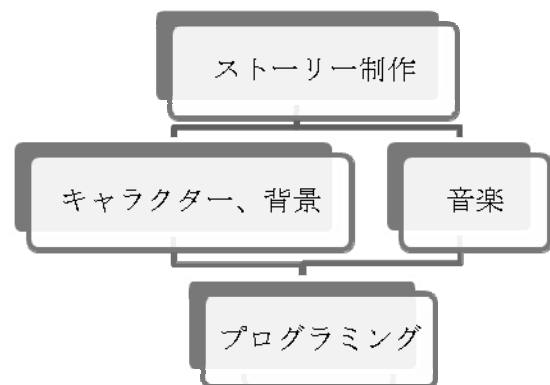


図 3 製作手順

#### ア. ストーリー製作

ストーリーの製作は Story Editor (図 4) を使用した。このソフトは場面ごとに分けて文字を入力できるものである。また場面だけ

でなく登場人物の設定なども入力できるので多くのファイルを開いたり長い文章の中から一つのものを探したりという作業が短縮できるソフトである。また図4のように画面の左にツリーダイアグラムが表示され必要な情報がすぐわかるようになっている。

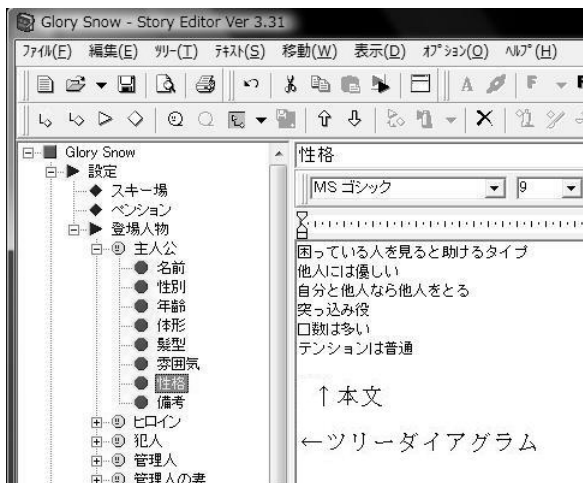


図4 ストーリー製作画面

#### イ. 絵の製作

ストーリー製作がほぼ終了したところで Adobe Photoshop を使用しキャラクター、背景、タイトル画面、文字の作成、加工、などを行った。Adobe Photoshop を使用するの初めてで最初は取り扱い方法がわからなかったがサイトで使い方を学び作成した。図5はタイトル画面製作画面、図6は文字製作画面である。



図5 タイトル画面製作画面

タイトル画面は PHOTOSHOP VIP というサイトを参考にし、雪をイメージして制作した。



図6 文字製作画面

文字はロゴワークショップを参考にし、製作した。この二つを合わせるプログラミングしたものを図7に示す。



図7 タイトル画面

#### ウ. 音楽の作成

ゲーム中の音楽は MACS97 (図8) を使用し制作した。



図8 MACS97

MACS97 は楽器やパターンを指定することで MIDI 音源を自動作曲してくれるソフトで、これを使用し音楽を製作した。パターンを変えないと同じ曲調ばかりになってしまうので多くのパターンを試す必要があった。

## エ. プログラミング

ストーリー、背景、文字、キャラクター、音楽が整ったところでプログラムを開始した。プログラムの製作にはメモ帳を使用した。TJS 言語は特別な書き込みソフトは必要ないのでメモ帳やワードパッドを使用することが多い。まず Config.tjs というファイルを作成しそこに基本的な情報を書き込んでおく。(図 9)

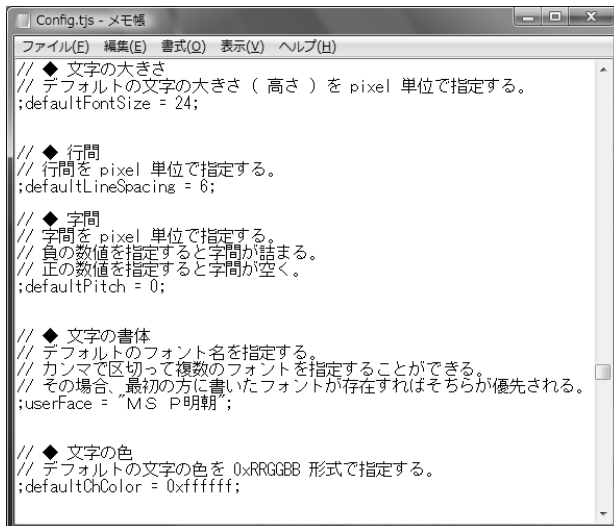


図 9 Config.tjs

基本的な情報というのは図 9 にあるように文字の大きさや字間、文字の色、書体、他にも表示画面の大きさ、メニューの設定などもここで行う。そして設定が終わると製作したストーリーをもとにプログラミングを行っていった。次にタイトル画面のプログラミング例を図 10 示す。



図 10 タイトル画面のプログラミング

//の後の文章はこのプログラムの説明である。このプログラムで図 7 のようなタイトル画面を表示することができる。またこのプログラムに使用されているタイトル画面と文字を図 11 に示す。



図 11 タイトル画面と文字

ここで図 11 の文字について、同じものが三つ並んでいる意味を説明する。ボタン機能を使用した場合使用した画像を三分割し左から通常時、クリック時、マウスカーソルと重なっている時に分けられる。そのため同じ文字を三つ並べている。

#### オ. プレイ画面

次に完成したプレイ画面を図 12 に示す。



図 12 プレイ画面

### 3. 研究のまとめ

今回課題研究でアドベンチャーゲームを製作して、一つのゲームを作成するのは自分たちが思っていた以上に難しく大変な作業だということが分かった。TJS 言語の知識だけでなく様々なソフトの使用方法なども本やサイトなどを参考に学び身に付けることができた。TJS 言語と C 言語では文字を読み進めるゲームを製作するならば TJS 言語を使用したほうがいい。しかしアクションなど動きが加わるならばやはり C 言語のほうが製作しやすいと思う。

### 4. 感想

このゲームを製作することでゲームを一つ作るのがどれだけ大変なのかを知ることができた。そして今まで以上にゲームに興味を持つことができた。また相手と協力し一つのものを作るということを最後まであきらめず達成することができとても達成感があった。自分の納得のいくものに仕上がった。

光森 祐貴

今まで触れたことのなかった言語を 1 から勉強し自分たちでプログラムだけでなく背景や音楽の編集など普段では体験できないことを学習できた。そして一つものを 1 から作るということの大変さと成し遂げた時の達成感を得ることができた。一人ではこれを完成させることはできなかつたと思う。相手と上手く協力しスムーズに作業を進めることができたのがとても満足できるところだった。

近藤 雄介

#### 参考文献

- ・ゾウディアック 公式サイト  
<http://www.zodiac-series.com/>
- ・ゲーム制作 吉里吉里/KAG で作るゲーム  
出版社: インプレスジャパン
- ・ロゴワークショップ  
[http://web.kyoto-inet.or.jp/people/hiked\\_a/justnet/logows/pictureindex.html](http://web.kyoto-inet.or.jp/people/hiked_a/justnet/logows/pictureindex.html)
- ・PHOTOSHOP VIP  
<http://photoshopvip.net/>