

ノベルゲームの作成

大塚 亮太 藤原 隆行
湯本 裕之 山本 真弘

1. 研究概要

自分たちは、まず、「情報技術科として何を作れるか」という点に注目し、昨年度先輩方作っていたノベルゲームをみて、自分たちも作れるのではないかと思い、実行に移した。自分たちは、ゲームを作ることで、ゲームを作っている人たちがどのような技術でゲームを作成しているのかを学び、その技術の1部でも身につけることを目的にした。

自分たちの課題研究は1人ずつ役割の分担をしており、イラスト担当の大塚は主にSAIを使ってキャラクターなどの制作を行った。システム担当の藤原はNscripterを用いてシステム実装やゲーム内の演出を行った。BGM担当の湯本はFigureとDominoを用いて場面に合わせたBGM制作を行った。シナリオ担当の山本はゲームの物語を作成、という風に役割分担を行って、ノベルゲームを制作した。

2. 研究の具体的内容

(1)ノベルゲームとは

コンピュータの1ジャンルで、電子画面上で読む小説であり、画面に表示される文章に絵と音加わった物である。

(2)Nscripterとは

NScripter (エヌスクリプター) は、高橋直樹が開発・公開しているWindows環境上で動作するスクリプトエンジンである。

特にアドベンチャーゲームやビジュアルノベルといった、テキスト表現を主体とするゲームの実行を得意とする。文法の平易さと高度な演出能力に加え、広範な利用実績によるエンジンの信頼性や安定性も、高く評価されている。

特徴は、スクリプトはエンジンによりイン

タプリタで実行される。文法は、BASIC に似たもので、テキストや CG の表示と演出、音楽の演奏、選択肢の処理など、アドベンチャーゲームの制作に必要な機能は、基本 API としてエンジンに組み込まれている。このため、それら呼び出すスクリプトを記述するだけで、アドベンチャーゲームを構築できる。(図1)

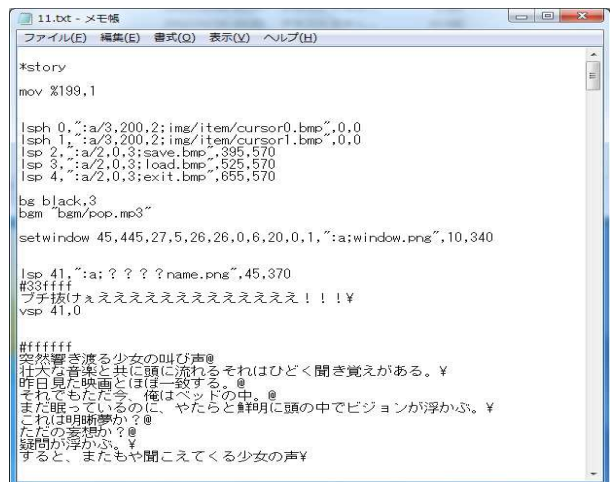


図1 スクリプト

(4)制作手順

最初にメンバ全員でゲームの大まかな設定を考え、そこからはメンバごとに個人で作業を進めていき、最後にそれをまとめて完成させるという方針で行った。(図2)

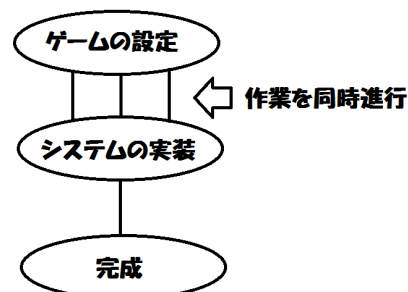


図2 完成までの工程

①シナリオの作成

シナリオはメモ帳を使って書いた。シナリ

オの作成自体初めてのことで、「起承転結」にしっかり沿ったものを作れるように心がけた。

会話文と他の文の違いが分かりやすくする工夫や、小説とは違ってキャラの表情やBGMで、場面がわかる場合は他の文を出来るだけ減らして読みやすいように工夫した。

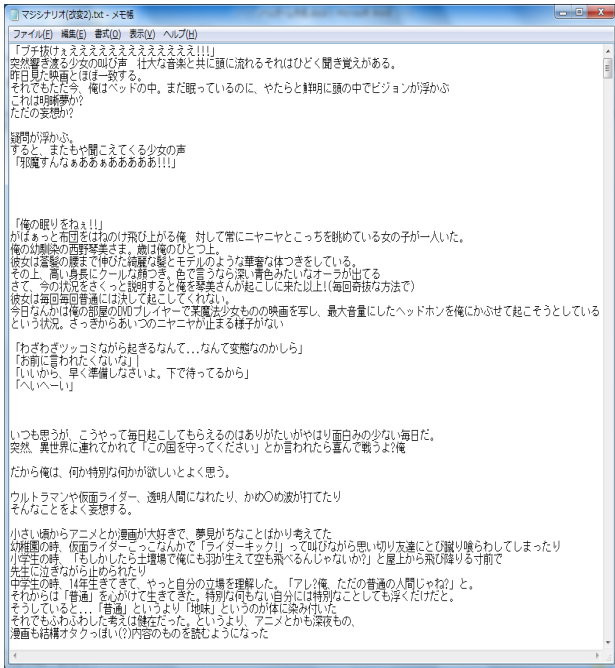


図3 メモ帳でシナリオ作成

②グラフィックの作成

グラフィックはSAIというペイントツールを用いて描いた。自分自身普段からこれを用いてイラスト趣味で描いていることもあり、特にトラブルもなくキャラクター制作が行えた。

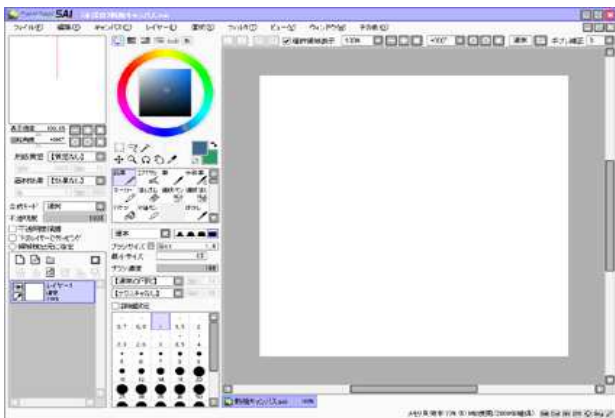


図4 ペイントツールSAI

③BGM作成

BGMの作成「Figure」と「Domino」というアプリケーションとソフトウェアを使い、その場面の雰囲気合うように作成した。

Figure(図5)とはプロペラヘッド社がリリースしたアプリである。そして初心者にも使いやすく演奏のパターンや音域を選んでタイミング良くタップするだけで曲を作ることができる。

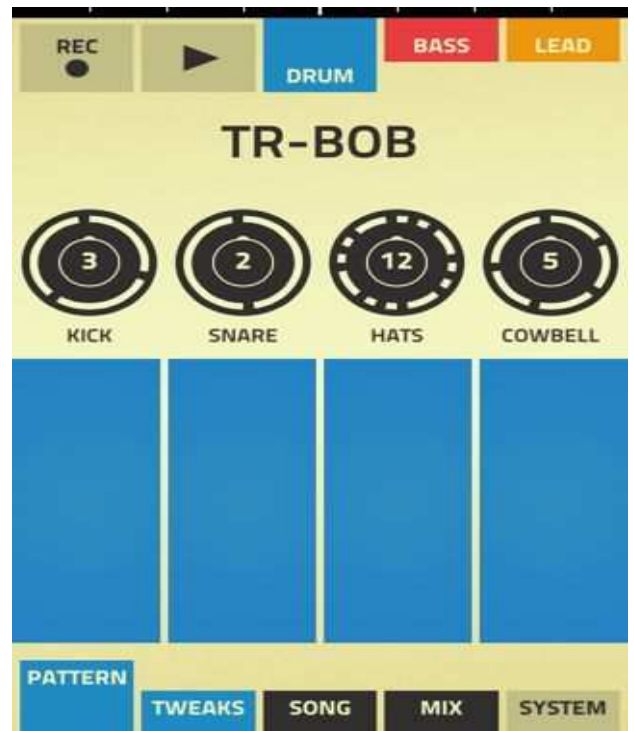


図5 Figure

Domino(図6)とは、国産のMIDI編集ソフト(フリーソフト)である。

五線譜と鍵盤をミックスしたような“ピアノロール”というウインドウを使い、楽曲を作成したり再生したりすることができる。

使い方が難しく慣れるまでに時間が掛かったが、Dominoを使うことで幅の広い音楽をつくることができた。

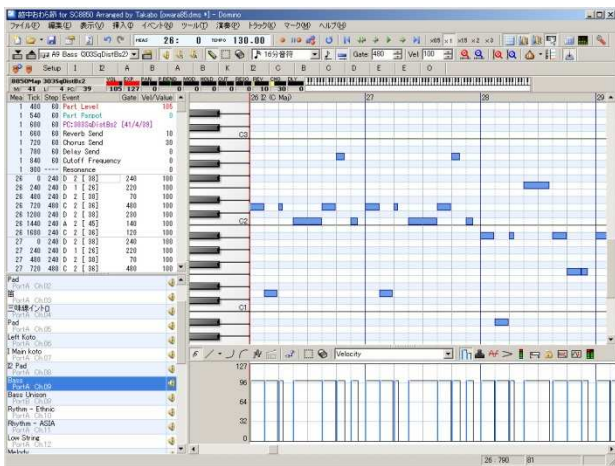


図6 Domino

・システムの実装

システムの設定については、

```

;mode800・・・①
*define
Globalon・・・②
spi "nscrpng.spi|png"・・・③
textgosub *custom・・・④
humanz 100・・・⑤
windowback・・・⑥
windoweffect 10,200・・・⑦
effect 2,10,500・・・⑧
effect 3,6,500
effect 4,8,300

```

設定の説明

① ;mode800

ゲームのスクリーンをウィンドウサイズ時は800×600の大きさにする。

② globalon

グローバル関数を使えるようにする。

③ spi "nscrpng.spi|png"

Nscripterでは、画像のpngの拡張子を使うことができないのでNscripter用プラグインを配布しているnscrplgからpngを表示させることが出来るようになるプラグイン「nscrpng.spi」をダウンロードした。これはそれを実行できるようにするための命令です。

④ textgosub *custom

クリック待ちになると、*customラベルに飛ぶように設定するために使った。

⑤ humanz 100

スプライトと立ち絵の重なる時の優先順位

(Zオーダー)を指定します。指定した番号のスプライトのすぐ上に立ち絵が表示されることになる。

⑥ Windowback

テキストウィンドウを、立ち絵と同じ位置に挿入する。

⑦ Windoweffect

テキストウィンドウが出る/消えるときのエフェクトを指定する。

⑧ effect

エフェクト番号に、効果を割り当てる。これを行うことで作業効率上がる。

システムの実装は、メンバの作ったBGM、シナリオ、イラストをNscripter上で動作するように反映させる作業で、Nscripterでどのように動かしていくのかを同じフォルダの中にある数字で始まるテキストファイルにスクリプトを書いて反映させる。(図2)

メンバが作業している間にSAVE・LOAD機能やタイトル画面の作成、様々なボタンの実装を行った。

ボタンの作成の部分で透過したものを使ったり、図7のような画像を使ったりしてゲーム面で実装したときなるべくきれいに見えるようにボタンを作成した。



図7 ボタンの例

3. 研究のまとめ

今回の課題研究のまとめとして、当初の予想よりもみんなが協力して取り組んだことにより出来のいいものが仕上がった。

メンバそれぞれが自分の目標を決めて一生懸命に完成へ向けて努力していったと思う。目的通りのゲームを作る難しさを知れた。



図 8 完成図

4. 感想

今回の課題研究では今までやったことのないノベルゲームというジャンルでとてもキャラ作りに苦労したが自分としてはとても意味のあるものだったと思う。自分はメンバの中でイラストを描く役だったので自分なりに工夫しイラストの制作に取り掛かれたと思う。キャラクターのデザインや構図が大変でしたが普段の高校生活では制作する機会もないようなものを制作できてとても楽しかった。

大塚亮太

課題研究でゲームを作ってみて、ゲームを作ることの大変さをひしひしと感じた。今回、自分はゲームの演出やゲームシステム実装を行ったが、0からのスタートで、初めての事も多く分からないところもあり、いろいろ試行錯誤を行い、何とか完成させることができてよかった。

藤原隆行

今回の課題研究でゲームを1から作ることの大変さを強く感じた。自分たちがいつも楽しんでやっているゲームが色んな人の大きな労力と工夫によって作られていることを知り、なにより、作る難しさを痛感しました。シナリオという「人を楽しませる」ことに関わる一

番重要な役割を任された不安はありましたが、書いているうちに自分自身が楽しんで書いていたことを良かったと思う。

皆様が楽しめるシナリオかどうかは自信がありませんが、今回の課題研究で大事な何かを学べたような気がする。

山本真弘

今回の課題研究で、ノベルゲームの音楽を担当した。音楽を作ることは初めてで、最初は戸惑いましたが少しずつ進めて行くことでなんとか作ることができた。

また、音楽はBGMによって雰囲気が変わったりするので場面に合わせて作るように心がけた。

そして、4人で協力して1つのことを達成することの大切さを学んだ。

湯本 裕之

参考文献

- nscripter
「<http://www.nscripter.com/>」
- nscrpng
「<http://clover.45.kg/nscrplg/>」
- NScripter API Reference (Unofficially)
Ver. 0.78
「[tp://senzogawa.s90.xrea.com/reference/NScrAPI.html](http://senzogawa.s90.xrea.com/reference/NScrAPI.html)」
- MIDI 音楽編集ソフト「Domino (ドミノ)」 | TAKABO SOFT
「<http://takabosoft.com/domino>」
- シーケンスソフト Domino の使い方メモ
「<http://miku.motion.ne.jp/beginner/DominoMemo.html>」

12月7日（金）17：00提出

文書の清書はWordを使用し、紙に出力したものと電子ファイルの両方を提出

1月15日（金）

情報技術科課題研究発表会

（書式）

余白 上下左右全て20mm
段組 2段組、段幅80mm
間隔 10mm
書体 10.5ポイント、MS明朝体
段落 20文字×40行
サイズ 英数字は原則として半角
1桁の数字の場合は全角
半角カナは使用しない
文字 機種依存文字は使用しない。
株、①、②、③、ミリなど
写真 解像度150dpi以上。

図 図記号（図の下側）
表 表番（表の上側）
写真 写真番号（写真の下側）
語尾 「～である。」，「～した。」

「1. 研究概要」
「2. 研究の具体的内容」
「3. 研究のまとめ」
「参考文献」
の各項目名はそのまま使用する。