

# ノベルゲーム作ってみた

富永 奏哉 西口 悟  
別所 湧介 武藤 優太

## 1. 研究概要

「ADV+++」というノベルゲーム制作用フリーソフトを使用してノベルゲームを制作し、ゲームの作り方を研究する。

## 2. 研究の具体的内容

### (1) ノベルゲームとは

ノベルゲームとは、文章のみで構成されたテキストノベルにグラフィック、サウンド、選択肢等のゲーム性を持たせたものである。

### (2) スクリプト言語とは

スクリプト言語とはソフトウェアのプログラムを台本 (Script) のように記述し制御する簡易的なプログラミング言語である (図 1)。

```
ファイル(E) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
////////////////////////////////////////////////////
// public:
////////////////////////////////////////////////////
MAIN:
// 初期化 -----
// シーン名の設定
savSetText
0, "第一章"
savSetText
1, "part1"
//ここから-----
// 環境の初期化 (ノベル)
script
"script.dat", FID_SCRIPT_LIB_NOVEL_INIT_SCE
// BG
gLoad
2, "graphic.dat", FID_GRAPHIC_VFX_COLOR_HONO_BMP
// フェード用の描画設定にする (-255 から 0 まで 30 フレームで変化)
gDrawf
2, DRAWF_FADE
gOhDrawP
2, P012, -255, 0, 500, STEP_AVE
// フェードインを待つ
waits
100
```

図 1 スクリプト言語

### (3) 「ADV+++」とは

プログラム部分には、フリーソフトの「ADV+++」を使用した。「ADV+++」は簡易なスクリプト言語で構成されたノベルゲーム制作用フリーソフトである。このソフトウェアはスクリプト言語とオートビルドを採用しているためゲームの作成、デバッグが容易である。

また、オートビルドとはコンパイルとリンクの作業を自動で行う機能である。この利点はコンパイルとリンクに所要する時間の短縮、手順ミスの排除などである (図 2)。

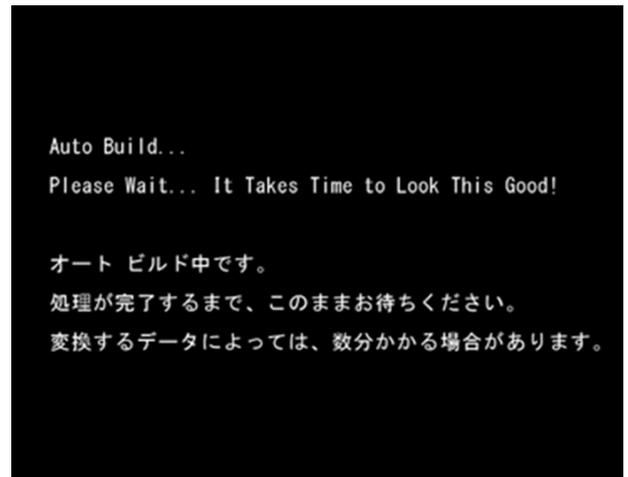


図 2 オートビルド画面

### (4) 制作手順

今回の課題研究では下図のようにシナリオ作成、文章の実装、グラフィックの作成、グラフィックの実装、の手順で行った (図 3)。

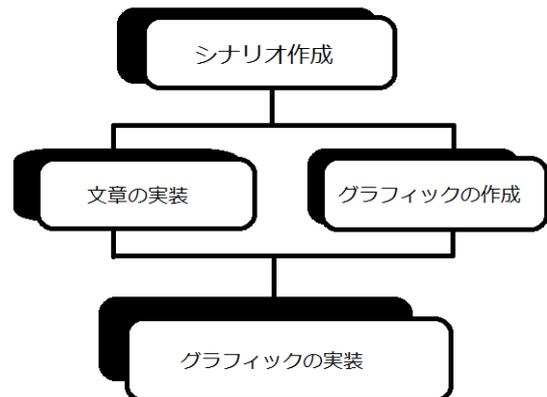


図 3 制作手順

#### ア. シナリオ制作

シナリオ制作には「Microsoft Word 2010」

を使用した。このソフトは文章の推敲に使いやすく、誤字脱字を警告する機能があり、文章の質を上げることができるため使用した(図4)。

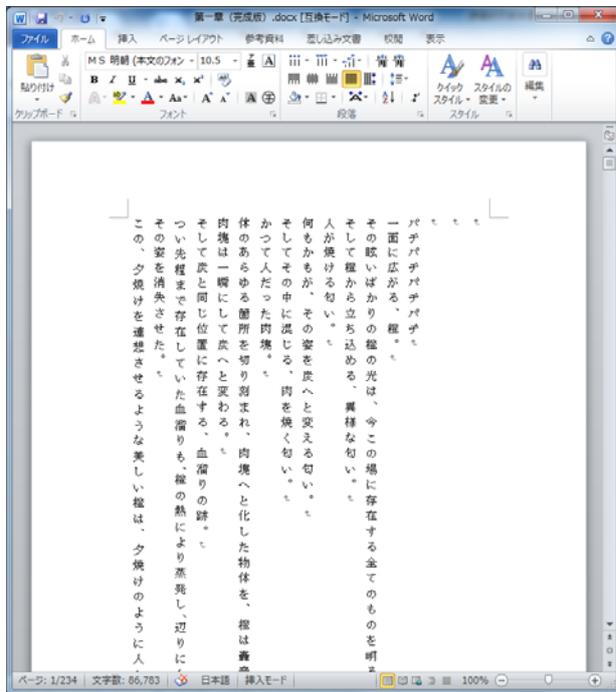


図4 Wordの画面

#### イ. 文章の実装

シナリオを書き終わったところでまずはシナリオの実装を開始した。文章の実装はエディタとしてメモ帳を使用した。「ADV+++」はテキストファイルを直接リソースファイルとして利用できるため、メモ帳を使用した。メモ帳で記述したスクリプトの例を図5に示す。図5の画面ではそれぞれのチャプター毎に表示するグラフィック、グラフィックの位置、表示する文字の記述を行う。//の後の文章はスクリプトに対する説明である。

```

1_02.txt - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
// 環境の初期化 (ADV)
script
    "script.dat", FID_SCRIPT_LIB_ADV_INIT_SCE

waits
    30
//ネームウィンドウに表示する名前
msgName
    "???"

//ネームウィンドウの表示,非表示切り替え
gChAlpha
    GID_NAME_WND, 0, 255, 30, STEP_AVE

waits
    30
//メッセージウィンドウに表示する文章
msg
    「……………き……………さい、隼人」@I@P

msg
    ………………誰かの、声がある。@I@P

msg
    「……………おき……………さい……………て、い……………るで……………うが」@I@P
//グラフィックの位置設定
gPos
    2, -16, 16
//処理の待機
waits
    10
    
```

図5 スクリプトの例

#### ウ. 基本設定のプログラミング

文章の実装に並行して、基本設定のプログラミングも行った。図6に全てのチャプターで共通の文字フォントやシステムウィンドウなどの基本設定の例を示す。

```

game_define.txt - メモ帳
ファイル(F) 編集(E) 書式(O) 表示(V) ヘルプ(H)
#else

// ADV のレイアウト
#define ADV_MSG_WND_X      40           // メッセージ ウィンドウ
#define ADV_MSG_WND_Y      440         // メッセージ ウィンドウ
#define ADV_MSG_WND_W      720         // メッセージ ウィンドウ
#define ADV_MSG_TEXT_DX     8           // テキスト本文
#define ADV_MSG_TEXT_DY    11           // テキスト本文
#define ADV_MSG_ICON_X     724         // メッセージ送リアイコン
#define ADV_MSG_ICON_Y     552         // メッセージ送リアイコン
#define ADV_MSG_LINE_MERGIN 4           // 行間
#define ADV_NAME_WND_X     40           // 名前ウィンドウ
#define ADV_NAME_WND_Y     388         // 名前ウィンドウ
#define ADV_NAME_TEXT_DX   8           // 名前テキスト
#define ADV_NAME_TEXT_DY   8           // 名前テキスト

// ノベルのレイアウト
#define NOVEL_MSG_TEXT_X   16           // テキスト本文
#define NOVEL_MSG_TEXT_Y   48         // テキスト本文
#define NOVEL_MSG_LINE_MERGIN 14       // 行間

// スクリーン
#define SCREEN_W           800         // スクリーン幅
#define SCREEN_H           600         // スクリーン高さ
#define SCREEN_CX          400         // スクリーン中心X座標
#define SCREEN_CY          300         // スクリーン中心Y座標

// キャラクターのレイアウト
#define CHAR_X_C           400         // 中央
#define CHAR_X_L           250         // 2人表示 (左)
#define CHAR_X_R           550         // 2人表示 (右)
    
```

図6 基本設定

#### エ. グラフィックの作成

タイトルロゴ、キャラクター、背景などのグラフィックにはシェアウェアである、「Paint tool SAI」を使用した(図7)。

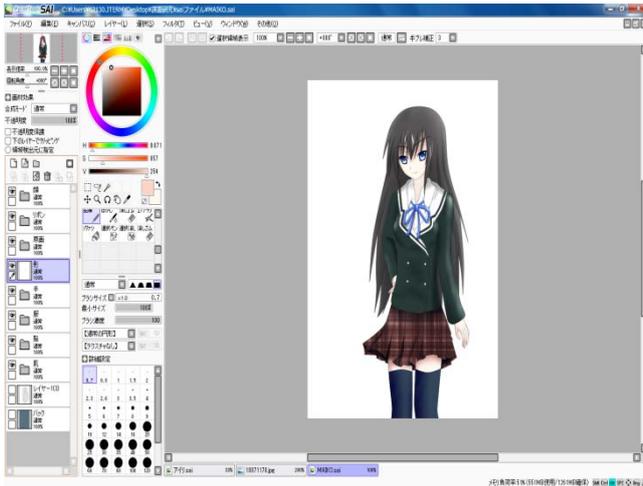


図7 Paint tool SAI の画面

タイトル画面やボタンなどに使用している文字は、「Paint tool SAI」のみでは文字を扱えないので、追加ソフトとして「SAI font」を使用した(図8)。



図8 タイトル画面

### オ. グラフィックの実装

グラフィックが出来上がったところでグラフィックの実装を行った。グラフィック素材を実装するにはまず、作成したグラフィックを背景、キャラクター、システムなどファイルごとにフォルダを分けてゲームのリソースフォルダに入れる。次に全てのグラフィックファイルをリスト化してある graphic.lst に追加するグラフィックの名前とファイル形式を記述する(図9)。



図9 graphic.lst

そして、文章を記述したテキストファイルに場面にあったものをタイミングと座標、画像に対する効果を選び実装する(図10)。

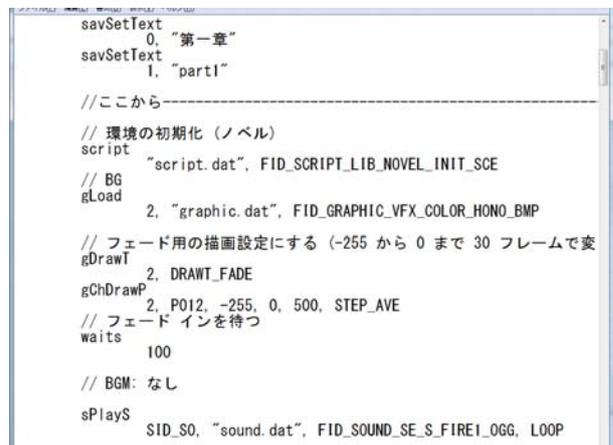


図10 グラフィックを実装したスクリプト

### カ. プレイ画面

完成したゲームのプレイ画面(図11)。



図11 プレイ画面

## 3. 研究のまとめ

当初の計画よりも作業が大幅に遅れてしまった。作業量が予想以上に大きく、時間を追うごとに増えていったので内容の修正をした。作業の分担を見直し、プログラムは富永、武藤、別所で担当し、グラフィックは西口、富永、武藤が作業を行い時間の短縮をめざした。シナリオ部分は大きく改変し、短くして作業量を減らした。さらに、作成した素材の導入を簡略化するために用意していたよりも多くのフリーソフトを使用した。グラフィック部分はキャラクター以外の背景などを写真から絵に変える方法で大幅に手間を省いた。また、メッセージボックスや名前ボックスなどシステムのグラフィックはタイトル画面を除き「ADV+++」に付属しているものを使用した。音声、音楽については最初の計画では自分たちで作成するとしていたが、フリーの素材を活用して期限内に完成することができた。

#### 4. 感想

自分たちの班は、2年の一学期の時点から活動を始めていたがシナリオ書き直したり、背景を一から書いていたら結局最後のほうに地獄を見ることになった。自分たちの班が、他の所よりも早く活動を始めていたにも拘らず、こんな結果になってしまったのは、計画性が皆無だったと反省した。それでも、自分が作りたいと思っていたノベルゲームを作ることができたことは、素直にうれしかった。今回使用したシナリオは、このまま未完のまま終わらせるのは少々もったいない気もするので、シナリオをきちんと完結させ、機会があれば、それもゲームとして制作していきたいと思う。

武藤 優太

だけ大変であるか知ることができた。最初の計画段階では、ゲーム制作の難しさ作業にかかる時間がわからず、だんだん作業が進むにつれて計画の遅延が発生してしまい、内容を見返さなければならなくなったことは残念だった。これらのことも含めて、スクリプト言語など今まで知らなかった事を学ぶことができ、大変有意義な課題研究の内容だった。

別所 湧介

今回この課題研究を通して、多くのことを学べた。私たちは2年生の頃から自分たちが作ってみたいゲームを考え取り組んできた。特に自分はゲーム制作をしたかったので、楽しく作業を進めることができた。しかし、全体的に計画性をとることができず多くの時間があったにもかかわらず期限ぎりぎりまで作業をすることになってしまった。このことで、ゲームを制作することの大変さや、計画を立てることの大切さを学べた。卒業してからこの経験を活かしていくことができたと思う。

富永 奏哉

このゲームを制作することで1からゲームを作ることの大変さや難しさを学ぶことができた。グラフィックの作成を担当し場面に応じた表情を作成することが大変だったが自分の仕事を達成することができ、とても満足できた。

西口 悟

#### 参考文献

- ・ADV+++公式ホームページ

<http://www.yox-project.com/jp/>

- ・Paint tool SAI 公式ホームページ

<http://www.systemax.jp/ja/sai/>

この課題研究で、ゲームを作ることがどれ