

### 3班：ゲーム制作

#### <目的>

授業で学んだ知識を生かし発展させたものを研究し学ぶ。

#### <テーマ設定の理由>

- ① 普段何気なくプレイしているゲームがどのように制作されているのか知りたかったから。
- ② 現在もっている自分の知識でどのようなクオリティのゲーム制作が可能なのか知りたかったから。

しかし、同じ目標を設定したが作りたいゲームのジャンルが異なった。

⇒そこで、班のなかでさらに2つのグループに分かれて制作活動を行った。

1班：簡易ゲーム制作（班員それぞれ一つずつ制作）

- ・迷路ゲーム（C言語）
- ・ブロック崩し（SmallBasic）
- ・2進数早打ちゲーム（C言語）

2班：RPG制作（班員で1つ制作）

### 迷路ゲーム（C言語）

```
0:ステージ0
1:ステージ1
2:ステージ2
3:ステージ3
4:終了
メニューを選んでください。 : 0
我????????
????????
????????
????????
????????
????????
G????????
0:上
1:下
2:左
3:右
数字を入力してください。 :
```

図 1

```
数字を入力してください。 : 22
入力が不正です。再入力してください:2
```

図 2

```
右に移動しました。
我????????
????????
????????
????????
????????
????????
G????????
```

図 3

```
壁です。
我×?????
????????
????????
????????
????????
????????
G????????
```

図 4

```
ゴール!
×?????
? × ? ? ?
? ? ? ? ?
? ? ? ? ?
? ? ? ? ?
? ? ? ? ?
? ? ? ? ?
我 ? ? ? ? ?
```

図 5

## ブロック崩し (Small Basic)

### ① ウィンドウ、ブロック、バーのサイズ設定

```
width = 640
height = 480
padSize = 120
BOX_WIDTH = 64
BOX_HEIGHT = 24
halfPadSize = padSize/2
```

図 1  
図 1

<図 1 の説明>

上から順にウィンドウの高さ、ブロックの大きさ、バーの大きさを設定するプログラム

### ② 各パーツの色の設定・背景画像の設定

- ブロック

```
GraphicsWindow.BrushColor = "Red"
```

- ボール

```
GraphicsWindow.BrushColor = "blue"
```

- バー

```
GraphicsWindow.BrushColor = "Orange"
```

図 2

<図 2 の説明>

ブロック、ボール、バーの色の設定をしたプログラム

## 2 進数早打ちゲーム (C 言語)

```
***変換早打ち (10回ver) ***
表示される 2 進数を 10 進数で入力してください
正解なら先に進めます
何かキーを押すと始まります
a
スタート!
```

図 1

```
1010 答えは?: 10
11 答えは?: 2
答えは?:
```

図 2

<図 1 の説明>

ゲームの説明を開始する。何かキーを押すとゲームが始まる

<図 2 の説明>

2 進数が表示されるので 10 進数を入力する

正解なら次に進み間違いなら音が鳴りまた答えを入力する

<図 3 の説明>

10 問すべて答えると長い音が鳴り合計時間が表示される

```
1 答えは?: 1
1100 答えは?: 12
タイムは 104秒です
```

図 3

# プログラム言語によるゲーム制作

-RPG 風ゲーム (java) -

## ・概要

最初はホラーゲームを制作することを目標にしていたが。  
時間の問題や、私たちの技術力の問題で完成には至りませんでした。

## ・制作環境

〈ゲームプログラム〉

初期 RPG ツクール ×

HSP 言語 ×

Java 言語 ○

〈グラフィック〉

Pixia

ミニドット絵メーカー (グラフィックは完成)

## ・考察

《ゲームプログラミングにおける失敗と成功》

Map 間移動の際、次の MapDate が読み込めなかった。

↓

原因：一部プログラムの記述抜け

解決：サイトで調べプログラムの問題点を発見、追記。

↓

Map 間移動が問題なく動作するようになった。

## ・まとめ

あらゆる言語を使ってゲーム制作をした結果、授業で学んだ知識だけではうまくできず、自分たちの実力を再確認することができた。

また、授業では習っていない関数なども自分たちで調べ、プログラムの実力の向上させることができた。

・反省と感想

- ・Aくん→初めてゲーム制作を行いました、予想以上に大変でした。プログラムもとてつもない量になり、うまく動作しなかったりして、途中で投げ出したくなるのが何回かありました。それでも、ゲームらしくなるまで作ることができ、良い経験になりました。
- ・Bくん→習った言語のなかで、small basicが一番覚えていたので、実際にゲームを作ったらできたのでsmall basicにしてよかったと思いました。
- ・Cくん→C言語を使い自分だけのゲームを完成させることができ、よかったです。なかなかうまくいかないところもありましたが、最後までやり通すことができ、よかったです。
- ・Dくん→今までに習得した技能を応用させ、本テーマに反映させることができ、良かったと思います。また、自分なりに課題を進行させることができ、時間内に終了させることができたので良かったです
- ・Eくん→自分たちの学んだ知識の応用に手間取ってしまった面もあり。自分たちの未熟さを改めて感じた。最後まで自分たちのやると決めたことに精いっぱい慣れたことはよかった。
- ・Fくん→今回は斑を分かれての作業でとても不安に感じましたが、ゲームに近い形のものを作れて良かったです。この経験を生かして大学ではもっとクオリティの高い作品を作っていきたいです。