



**企画番号：17**

**企画タイトル：誰でも楽しめるゲームを作ろう！**



# No. 17 誰でも楽しめるゲームを作ろう

## 活動報告書

### 1. 概要

- ・メンバー

Y200156 辻 侑里奈

Y200177 開田 拓翔

Y200191 宮窪 勇飛

Y200283 深尾 朋希

Y200496 花田 千紗

- ・活動目的

誰もが楽しめる音楽ゲームを、Unity を用いて 1 から作り、文化祭などの沢山のお客様さんと触れ合える機会にて実際にプレイしてもらう。

- ・活動内容、計画

ゲーム操作画面のプログラミング、楽曲制作、ゲーム画面のデザインの、主に3つの担当に分かれてゲームの開発に挑んだ。

ゲームの操作画面やタイトルなどのプログラミングは Unity を用いて行った。また、プログラミングするうえで Unity の教科書や動画を参考にした。

楽曲制作は

- ・活動から学んだこと

活動期間が長期にわたったため作業を後回しにしてしまったので細かく計画を立てて作業を進めるべきだった

個人個人に割り振りを決めたりしないと時間配分が偏ってしまうので進捗状況をお互いに毎回報告しあわないと合わせるときに難しかった

普段の授業で習わないことを調べていったので、専門分野外の新たな知識を得ることができた

## 2. 報告書

### 《活動目的》

誰もが楽しめる音楽ゲームを、Unity を用いて 1 から作り、文化祭などの沢山のお客さんと触れ合える機会にて実際にプレイしてもらう。

### 《実際の活動の流れ》

5 月	・顔合わせをし、役割分担を決めた ・5 人ともゲーム開発については未経験だったため、まず Unity をダウンロードして Unity をいじったりして機能に慣れるための期間を取った。
6 月上旬	・今後の活動の進め方についての会議を行い、2 学期までの大まかな計画を立てたりした。
6~10 月	・各自で作業を進めていった。
10 月下旬	・ゲームの実装に向けての最終段階

### 《役割分担》

Unity 開発：開田拓翔

譜面制作：宮窪勇飛

楽曲制作：深尾朋希、辻侑里奈

ノーツのデザイン：辻侑里奈

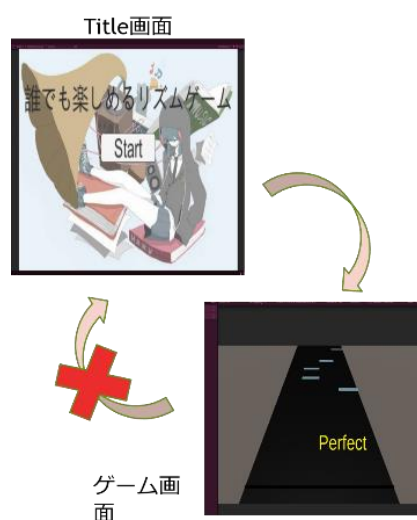
タイトル画面のデザイン：花田千紗

### 《成果》

#### ○Unity 開発

YouTube であがっている動画を参考に、自分たちでアレンジできるところはアレンジしながら、自分たちが開発しようとしている音楽ゲームに近づけていった。実装できたところは具体的に、

- ・3D のように奥からノーツが流れてくる見た目にすること
- ・ノーツを四角にしてイラストを反映したこと
- ・判定をタイミングに合わせて評価が



分かるようにしたこと。

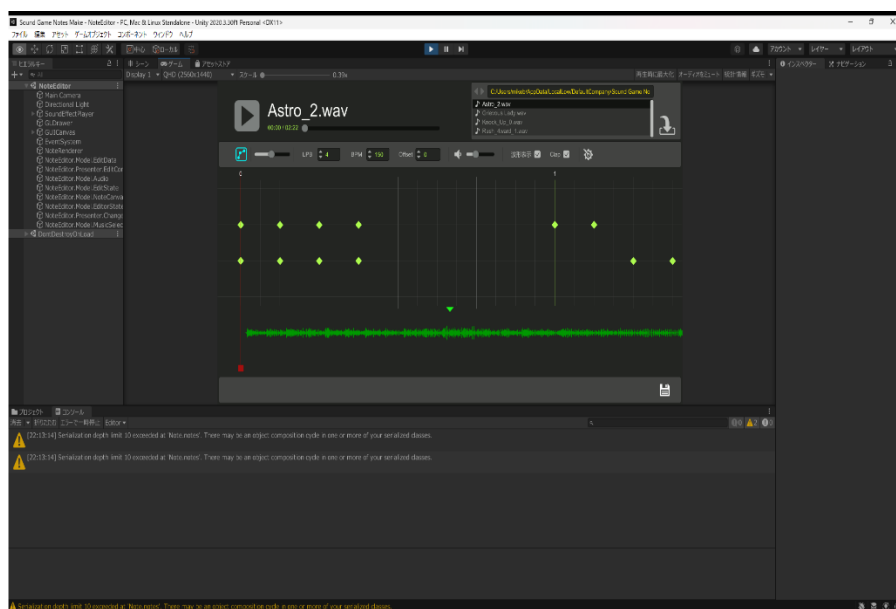
逆に未実装になってしまった機能は次のとおりである。

- ・スコア結果などのリザルト
- ・曲選択画面
- ・タイトルや曲選択へ戻るボタン
- ・UIなどの細かい設定

## ○譜面制作

譜面は Unity 上で動く音楽ゲーム専用のフリー譜面エディタ「NoteEditor」を使用した。ノーツの入力方法は、wav 形式の音声ファイルを読み込み、手打ちでノーツを打っていき、譜面をすべて打ち終わったら保存ボタンを押した。保存ボタンを押したら json ファイルが出力されるのでそれを Unity のプロジェクトの Resources ファイルに入れていくという方法で行った。

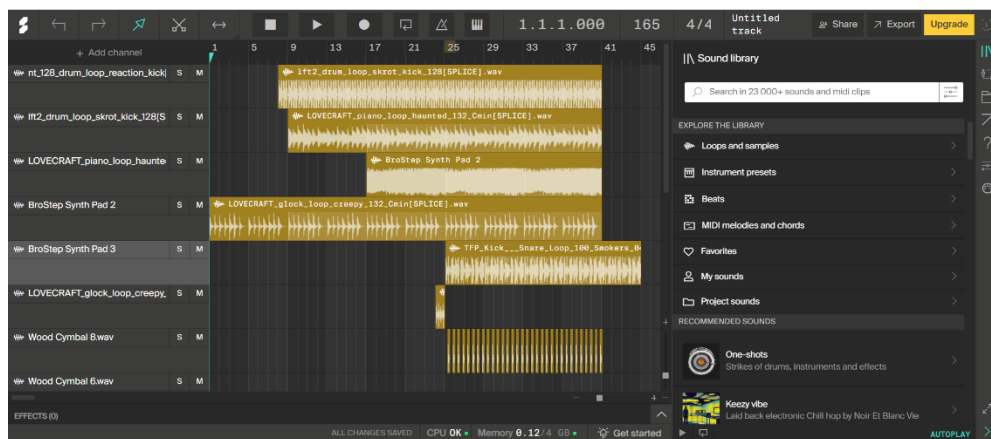
また、json ファイルはテキストエディタで編集できるので一度に流す局とタイミングが合わなかった場合は個々でオフセットを調節した。



## ○音楽作成

- ・ Soundation Studio というブラウザツールを使用した方法

このツールは元々用意されているベースやギターなどの楽器の音や電子音などがあり、それらを組み合わせて音源を制作することが可能。

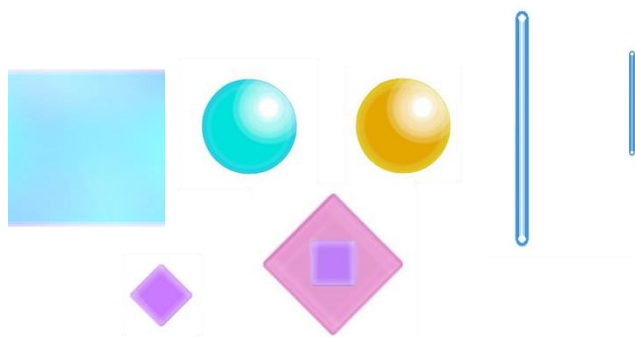


- ・ DAW(Digital Audio Workstation)を使用した方法

BPM やキーを決定して楽曲の製作を行った。またエフェクターを活用した。制作した楽曲の仕上げのためにマスタリングツールも使用した。

## ○ノーツのデザイン

アイビスペイントを使用して作成した。  
制作したノーツは次のとおりである。



## ○タイトル画面のデザイン

フリーの画像サイト No copyright girl  
を使用し、ゲームのタイトル画面に  
落とし込んだ。



## 《総括》

- ・活動期間が長期にわたったため作業を後回しにしてしまった。細かく計画を立てて作業を進められたらプロジェクトリサーチ期間終盤で慌てて作業を進めずに済んだと思った。
- ・Unity 上のゲームはチーム全体で共有しながら作業を進められるというものではなかったため、お互いの進捗状況をつかむのが難しかったため、個人個人に割り振りを決めたりしたり進捗状況をお互いに毎回報告しあわないと、実装したいものを Unity 上で合わせたり、時間配分が偏ってしまうのが難しいと思った。
- ・普段の授業で習わないことを調べていったので、専門分野外の新たな知識を得ることができた。

## 《参考文献、使用したツール》

1. <https://www.youtube.com/watch?v=yoVrrz7b9TU&list=PLEkX-p0oUs8znYFdVLvAKK43Q0EcZW-4Y>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=WWeyn4TI0II>
3. <https://chrome.soundation.com/>
4. <https://ibispaint.com/>
5. <https://soundeffect-lab.info/sound/button/>
6. <https://torampo.com/?p=87>
7. SoundQuest,2022 年, <https://soundquest.jp/quest/>
8. FL Studio Mobile
9. Cymatics, <https://cymatics.fm/>
10. BandLab Assistant
11. Soundation Studio
12. No copyright Girl
13. ibis Paint
14. NoteEditor <https://github.com/setchi/NoteEditor>