Unity での VR ゲーム制作

尾脇	日日	叶 君	皇吏
泉水	一護	竪本	朱華
中西	晃己	中野	豊輝

1. まえがき

VR制作の班に決まり、何を作るか決 めるときに自分たちは情報技術科で学 んでいるのでゲームを作ろうとなり Unity でボウリングゲームを作ること にした

2.原 理

Unity を用いたゲーム制作ではピンや ガーターを配置しボールをコントローラー から打ち出すゲームをプレイしクリアを目 指す

3.研究内容

(1).序盤の進行

どんなゲームをしたいか話し合いボウリ ングをすることに決まりパワーポイントを 作る班、ゲームを作る班、Word を作る班に 分かれ各自開始した

(2).オブジェクト

ピン・ボール・コントローラー・壁を画面 上に表示させた

ピンは円柱をピンになるように改良し使用 した

コントローラーに、出す玉の数とその出た 球が 10 秒後に消えるようにするプログラ ムを入力した if (OVRInput.GetUp(OVRInput.RawButton.A)) { if (shotCount > 0) { shotCount -= 1; GameObject (GameObject)Instantiate(ballPrefab, ball transform.position, Quaternion.identity); Rigidbody ballRb ball.GetComponent<Rigidbody>(); = ballRb.AddForce(transform.forward * shotSpeed); //ボールは10秒後に削除する Destroy(ball, 10.0f); } elseif (OVRInput.GetDown(OVRInput.RawButton.B))

 ${shotCount = 1;}$

図1 プログラム

図1は出す玉の数とその出た球が 10 秒後 に消えるようにするプログラムである

(3).ゲームを作る

Unity の何もない空間に壁や床を作りガ ーターも設置した。

床の奥のほうにピンを十本、逆三角形にな るように配置した。(図2)

カメラはボウラーの目線になるところに置 き画面上にコントローラーも出るようにし た



図2 作成したオブジェクト

(4).できたゲームをプレイしてみる



図3 プレイ中

実際にプレイしてみてエラーやガタツキ がないかを確認してエラーなどがあったら 探して修正する。

(5).下のプログラムはゲームのリセットを するプログラムです。

void Start() {count = 0; } // Update is called once per frame void Update() { if (OVRInput.GetDown(OVRInput.RawButt on.X)) {count++; } if (count==1) //この if 文を追記 {SceneManager.LoadScene(0);} }

図4 プログラム

4. まとめ

時間が少なく放課後残って作業をしたが全

然足りなかったので時間配分がすごく大事 だと思った。OculusQuest は慣れていない 人だとよく酔うので何人かで変わりながら プレイした。

5. あとがき

Unity の操作が難しく、やりたいことが思う ようにいかなかった

Unity は操作性が複雑でプログラミング言 語も覚えなければならないので大変だった。 何度もゴーグルをつけて修正点を見つける のが大変だった。

6. 参考文献・引用元 ・ボウリングアプリの作成!ステージ~ボ ールのシュート【Unity】 | グッドラックネ ットライフ (goodlucknetlife.com) ・Oculus Go でレーザーポインターを表示 する #Unity - Qiita ・【Unity】スタートボタンを押したら、ゲームシーンに切り替える方法(画面遷移・ボタ

ンの使い方) - iOS-Docs