

Unity 講座 第 3 週ソースコード等解説

学籍番号 15024147, 福澤 航大

作成日:2017 年 11 月 8 日

1 手順 6 外枠を作ろう

表 1 外枠の Transform 設定

	position			scale		
	x	y	z	x	y	z
Cube	0	0.5	25	30	1	1
Cube2	0	0.5	-25	30	1	1
Cube3	15	0.5	0	1	1	51
Cube4	-15	0.5	0	1	1	51

2 手順 8 Prefab を使ってボールを複数生成

表 2 球の transform 設定

	position		
	x	y	z
Sphere	0	0.5	10
Sphere2	0.5	0.5	11
Sphere3	-0.5	0.5	11
Sphere4	-1	0.5	12
Sphere5	0	0.5	12
Sphere6	-1	0.5	12
Sphere7	1.5	0.5	13
Sphere8	0.5	0.5	13
Sphere9	-0.5	0.5	13
Sphere10	1.5	0.5	13

3 手順 8 Prefab を使ってボールを複数生成

スクリプト 3

```
using System.Collections;
using System.Collections.Generic;
using UnityEngine;

public class RigidScript : MonoBehaviour {

    public float speed;
    public float dgr = 0;
    public int power = 0;

    // Use this for initialization
    void Start () {
    }

    // Update is called once per frame
    void Update () {
        Vector3 pos = transform.position;
```

```

//スペースキーを押した時の処理
if (Input.GetKeyDown(KeyCode.Space))
{
    power = 0;
}
//スペースキーを押している間の処理
if (Input.GetKey(KeyCode.Space))
{
    power++;
}
//スペースキーを離した処理。ボールを打つ
if (Input.GetKeyUp(KeyCode.Space))
{
    Vector3 v= Camera.main.transform.position;
    v -= pos;
    v *= power * -1;
    v.y = 0;
    transform.GetComponent<Rigidbody>().AddForce(v);
}
//左矢印キー押下時、視点を回す
if (Input.GetKey(KeyCode.LeftArrow))
{
    Camera.main.transform.RotateAround(pos, new Vector3(0, 10, 0), -0.1f);
    dgr += 0.1f;
}
//右矢印キー押下時、視点を回す
if (Input.GetKey(KeyCode.RightArrow))
{
    Camera.main.transform.RotateAround(pos, new Vector3(0, 10, 0), 0.1f);
    dgr -= 0.1f;
}

//カメラの新たな位置の計算と設定
float d = (2 * Mathf.PI) * (dgr / 360);
float x = Mathf.Sin(d);
float y = Mathf.Cos(d);
x *= 10f;
y *= 10f;
pos.x += x;
pos.y += 10f;
pos.z -= y;
Camera.main.transform.position = pos;
}
}

```