

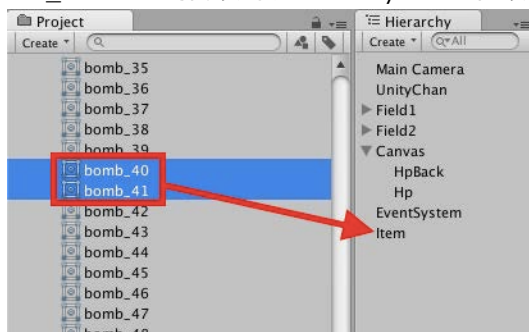
【目標】回復アイテムを実装する。

前回、レイヤーを用いてダメージを受けた際に一時的に無敵にした。今回は、ダメージを受けても回復ができるよう、回復アイテムを実装する。

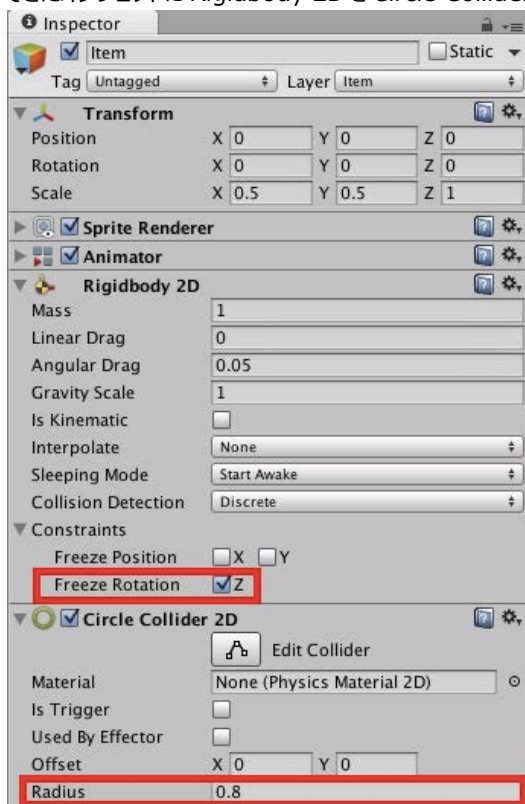
ここでの重要キーワード： **LayerCollision Matrix**、**RectTransform** の **sizeDelta**

1. 回復アイテム・アニメーションの作成

まずは回復アイテムのアニメーションを作成します。敵キャラの爆発の時に利用した bomb スプライトの bomb_40、bomb_41 をまとめてドラッグし、Hierarchy ビューにドロップし、アイテムの画像とします。

**2. 回復アイテムの衝突判定**

できたオブジェクトに Rigidbody 2D と Circle Collider2D コンポーネントを付け、以下のように設定して下さい。

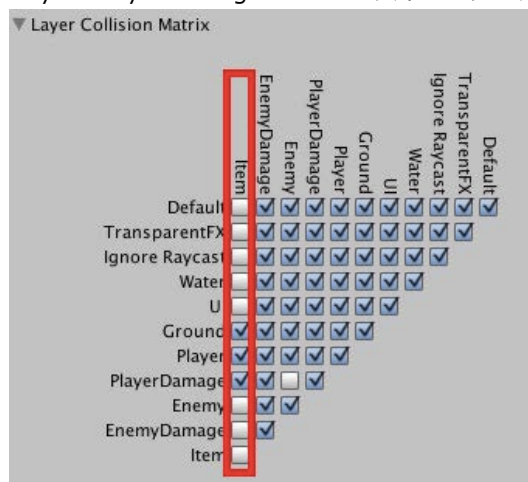


Rigidbody 2D の Freeze Rotation Z にチェックを入れ回転しないようにして、Circle Collider 2D の Radius を適切な衝突範囲にしておきます。

また、Enemy とぶつかった時に衝突判定が有効だと困るので、前回やったレイヤーの設定にて Item レイヤーを作成して Item オブジェクトに設定します。



次に Layer Collision Matrix にて、Item レイヤーとの衝突判定の設定をしていきます。
Player、PlayerDamage、Ground 以外のチェックを外して下さい



3. 回復処理の実装

回復処理を「Life」に加筆していきます。

Life.cs

```
1      using UnityEngine;
2      using System.Collections;
3
4      public class Life : MonoBehaviour {
5
6          RectTransform rt;
7
8          void Start ()
9          {
10             rt = GetComponent<RectTransform>();
11         }
12
13         public void LifeDown (int ap)
14         {
15             rt.sizeDelta -= new Vector2 (0,ap);
16         }
17
18         public void LifeUp (int hp)
19         {
20             //RectTransform のサイズを取得し、プラスする
21             rt.sizeDelta += new Vector2 (0,hp);
22             //最大値を超えたら、最大値で上書きする
23
24
25
26         }
27     }
```

メソッド内では、引数 hp(HealPoint)分だけ体力ゲージの Height をプラスし、回復を表現します。

最大値を 240 とし、240 を超えた時は Width: 51, Height: 240 で上書きし、最大値を超えないように、23～25 行に追加しなさい。

4. アイテムの処理を追加する

Item の動作を行うスクリプト「Item」を下記の通り作成し先ほど作成した Item アニメーションに追加します。

Life.cs

```
1      using UnityEngine;
2      using System.Collections;
3
4      public class Item : MonoBehaviour {
5
6          public int healPoint = 20;
7          public LifeScript lifeScript;
8
9          void OnCollisionEnter2D (Collision2D col)
10         {
11             //ユニティちゃんと衝突した時
12             if (col.gameObject.tag == "UnityChan") {
13                 //LifeUp メソッドを呼び出す 引数は healPoint
14                 lifeScript.LifeUp(healPoint);
15                 //アイテムを削除する
16                 Destroy(gameObject);
17             }
18         }
19     }
```

Life スクリプトを持つ Hp オブジェクトを Inspector ビューから指定しておきます。

Player であるユニティちゃんと衝突した時、LifeUp メソッドを呼び出し、アイテム自体は Destroy にて削除しています。
引数の healPoint はデフォルトでは 20 になっていますが、public 変数なので Inspector ビューから変更できます。

