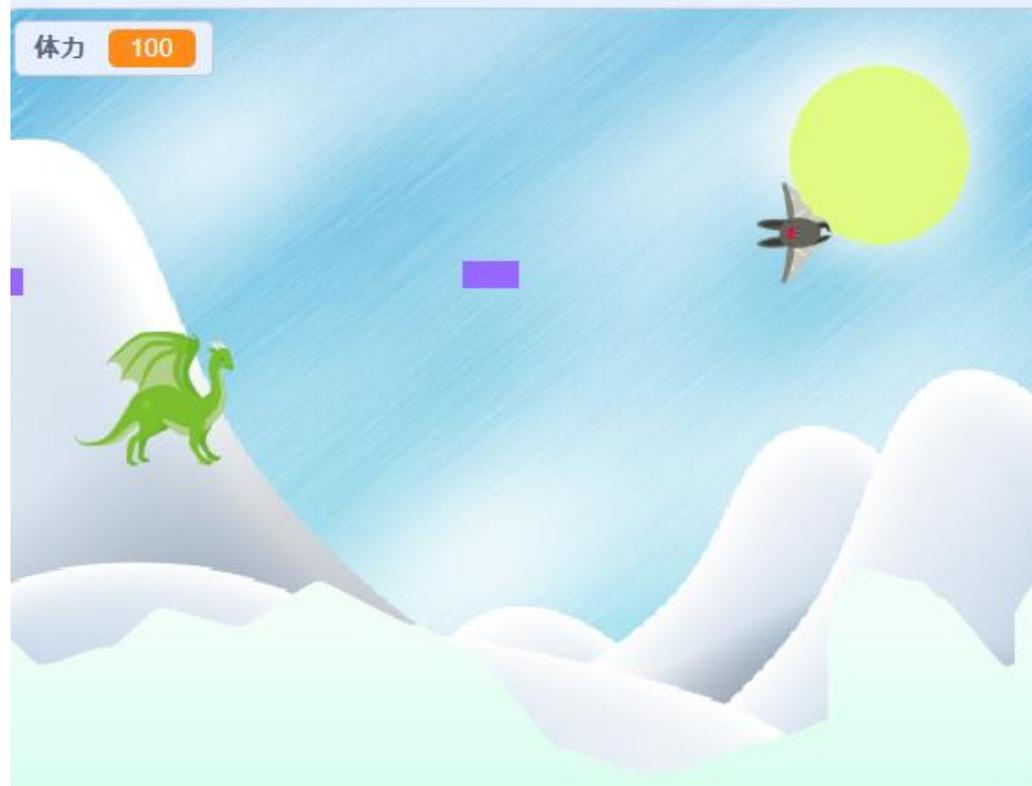


# スクロールシューティング



# このきょうざいでできること

- くりかえしのしよりをりかいする
- へんすうのがいねん

## どんなさくひん？

はいけいがうごきながらスクロールシューティングゲーム  
をするさくひん

# もくじ

- ①プレイヤーのうごきをつくろう
- ②はいけいのうごきをつくろう
- ③てきをつくろう
- ④たいりよくをつくろう
- ⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくろう

# もくじ

①プレイヤーのうごきをつくろう

②はいけいのうごきをつくろう

③てきをつくろう

④たいりよくをつくろう

⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくろう

# ①プレイヤーのうごきをつくろう

このページではプレイヤーをえ  
らんできほんのうごきなどをつ  
くるよ



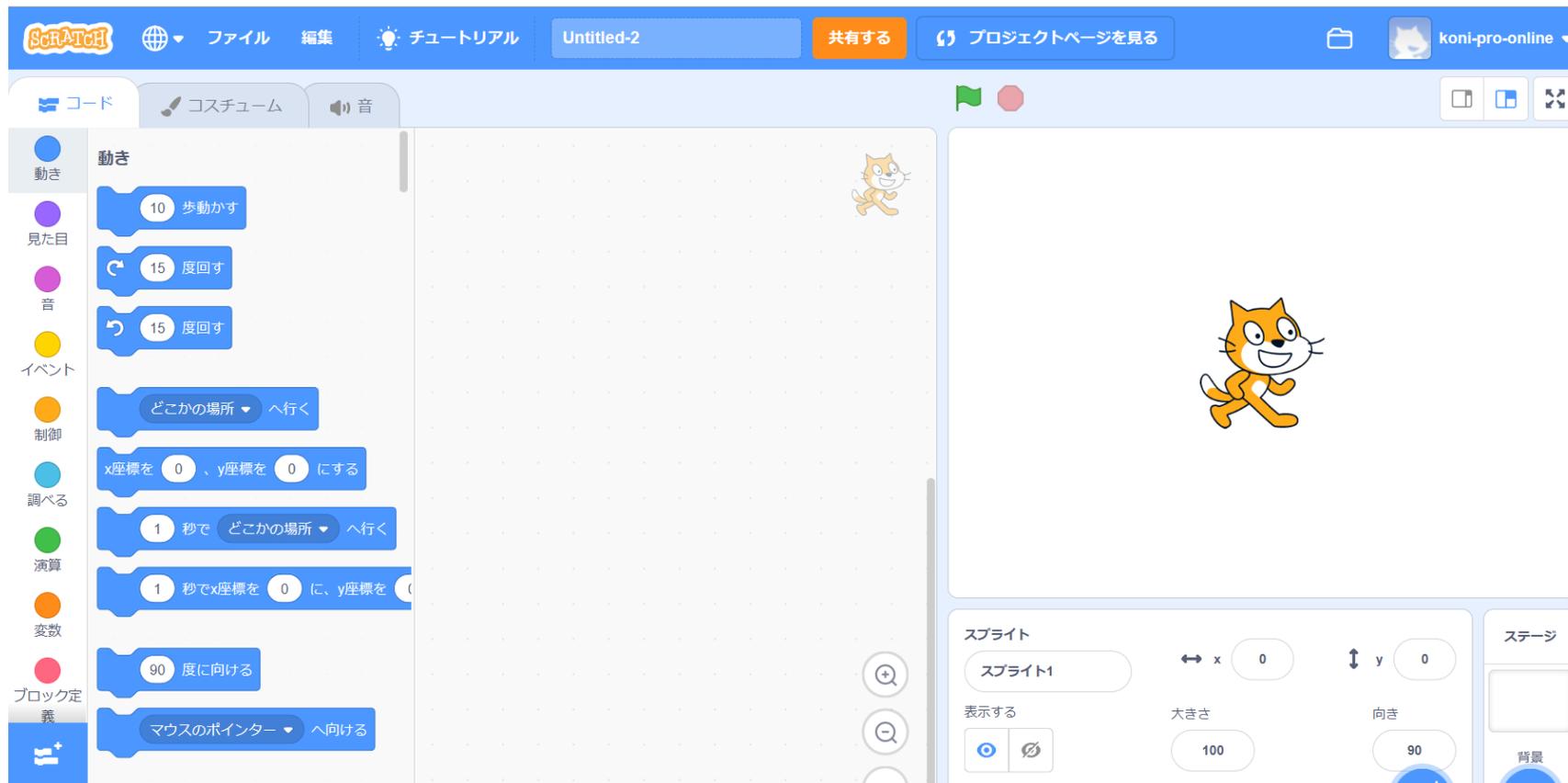
# ①プレイヤーのうごきをつくろう

あたらしいせいさくページをひらいてみよう



# ①プレイヤーのうごきをつくろう

このページがでてきたらつぎのページにすすもう



# ①プレイヤーのうごきをつくろう

まずはネコのスプライトをけそう



# ①プレイヤーのうごきをつくろう

プレイヤーをきめて、なまえを「プレイヤー」にへんこうしよう



プレイヤー

プレイヤー

x -7 y 14

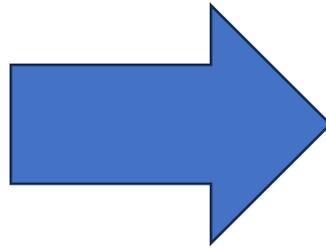
大きさ 100 向き 90

プレイヤー



# ①プレイヤーのうごきをつくろう

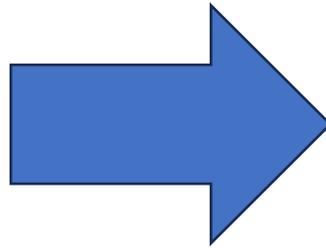
おおきさとむき、いちをきめよう





# ①プレイヤーのうごきをつくらう

つぎにプレイヤーのうごきをつけよう  
さいしょはうえにうごくようにしよう



# もんだい

じょうげさゆうすべてのほうこうにうごけるようにしよう  
※かんがえてからつぎのスライドにすすんでみよう！



# こたえ

したのよなコードがかけたかな？

```
ずっと  
もし 上向き矢印 ▼ キーが押された なら  
y座標を 10 ずつ変える  
もし 下向き矢印 ▼ キーが押された なら  
y座標を -10 ずつ変える  
もし 右向き矢印 ▼ キーが押された なら  
x座標を 10 ずつ変える  
もし 左向き矢印 ▼ キーが押された なら  
x座標を -10 ずつ変える
```

# ①プレイヤーのうごきをつくろう

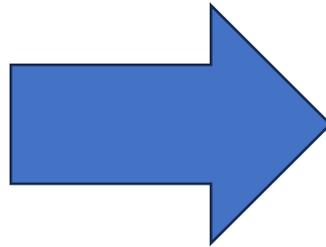
はたをおしてうごけるようになったかな？





# ①プレイヤーのうごきをつくろう

つぎはプレイヤーにアニメーションをつけよう



# ①プレイヤーのうごきをつくろう

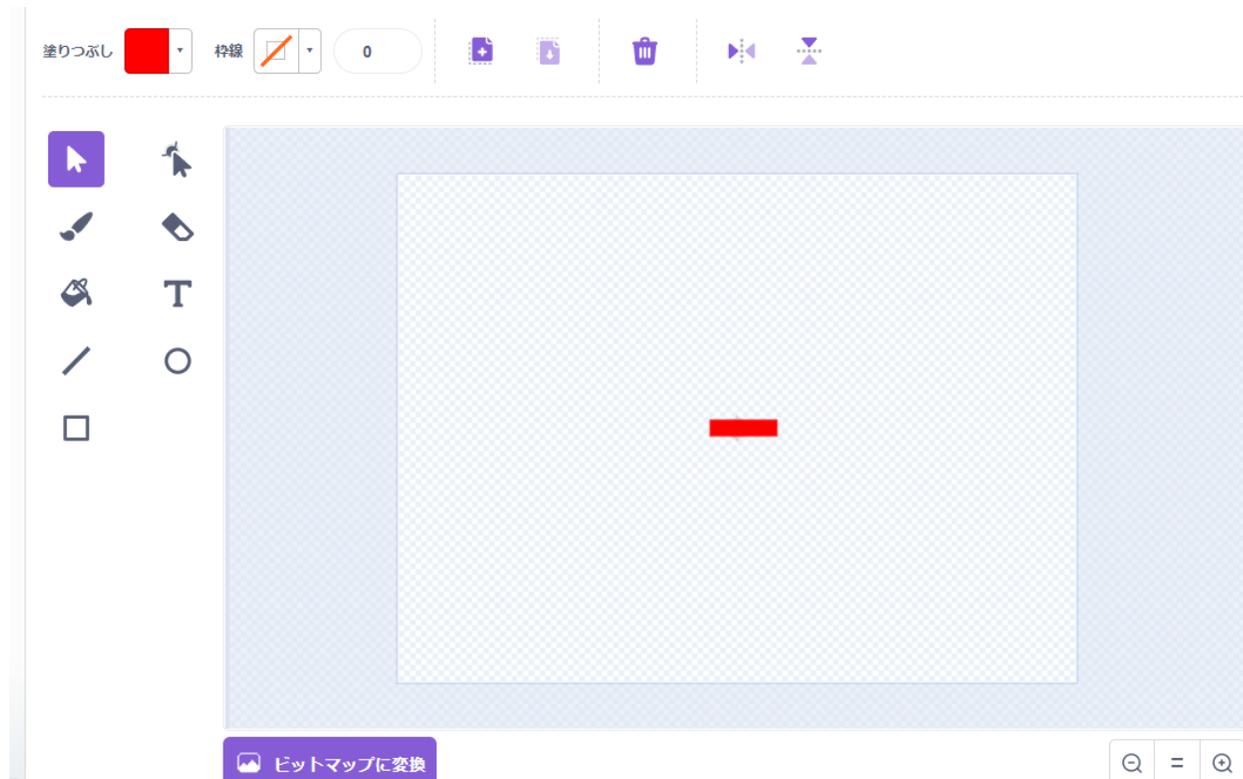
はたをおしてアニメーションがちゃんとできているかかくにんしてみよう





# ①プレイヤーのうごきをつくろう

こうげきのたまのコスチュームをつくろう



# ①プレイヤーのうごきをつくろう

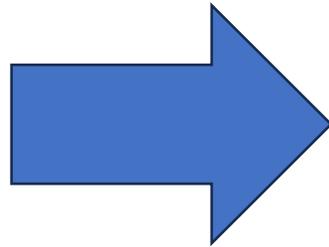
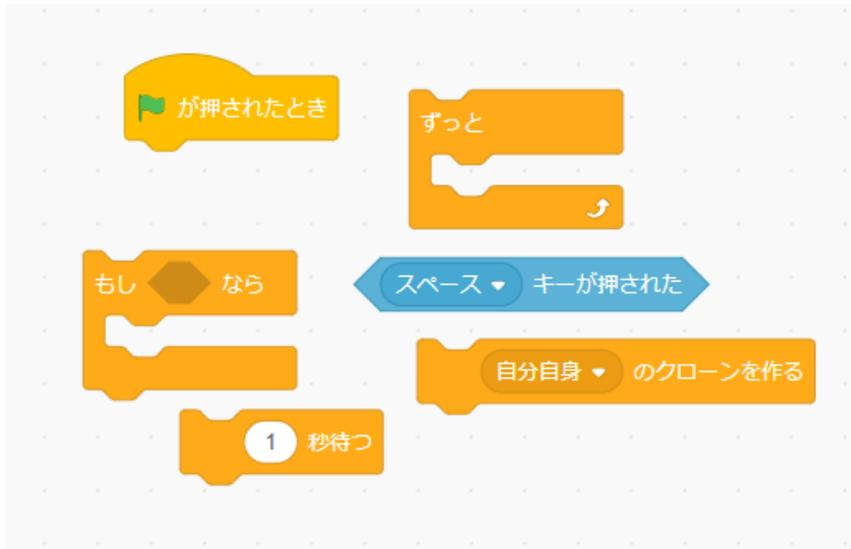
こうげきのたまのなまえを「プレイヤーのたま」にしよう





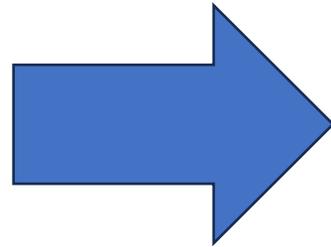
# ①プレイヤーのうごきをつくろう

まずはプレイヤーがわでスペースキーがおされたらたまのクローンができるようにしよう



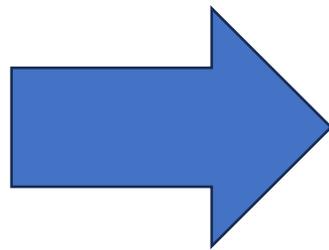
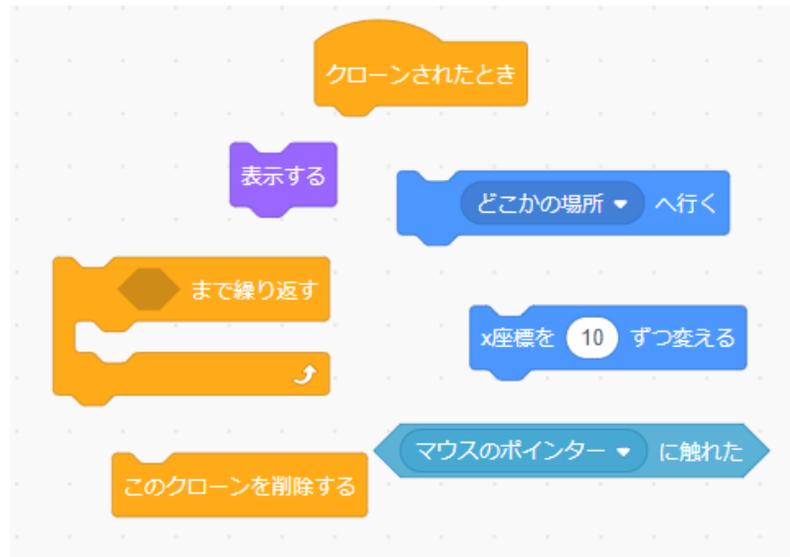
# ①プレイヤーのうごきをつくろう

はたがおされたしゅんかんはたまがでてこないようにしよう



# ①プレイヤーのうごきをつくらう

つぎにこうげきしたときにはっしゃするようにしよう



# ①プレイヤーのうごきをつくろう

はたをおしてこうげきできるようなっているかかくにんしてみよう



# もくじ

①プレイヤーのうごきをつくろう

②はいけいのうごきをつくろう

③てきをつくろう

④たいりよくをつくろう

⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくろう

## ②はいけいのうごきをつくろう

このページでははいけいをスクロールにしてうごきをつけるよ



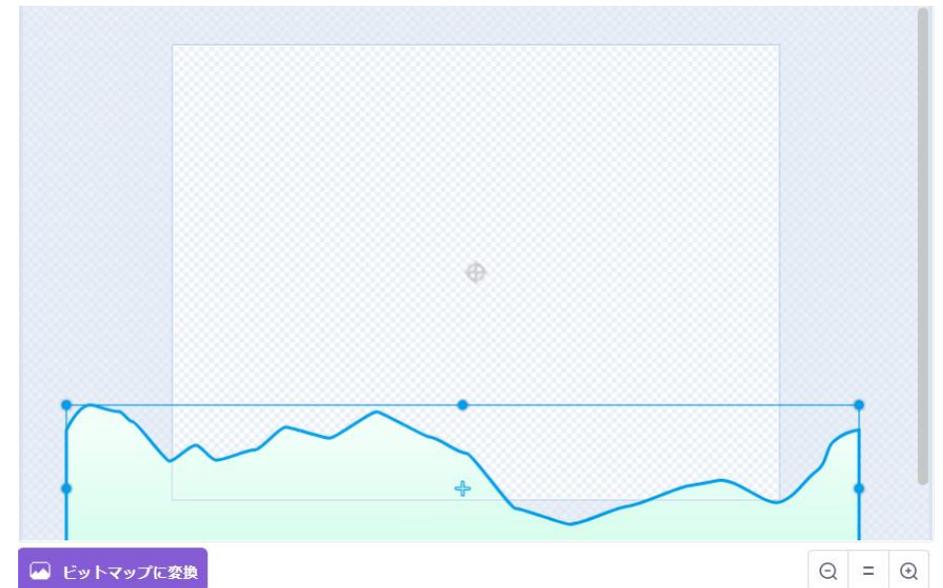
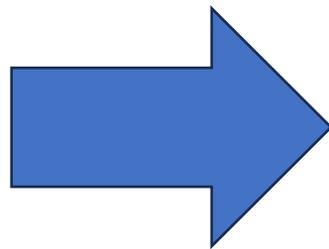
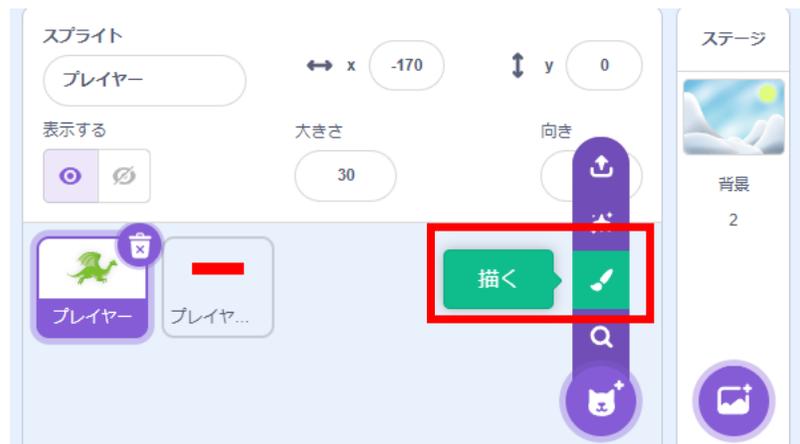
## ②はいけいのうごきをつくろう

はいけいをきめよう



## ②はいけいのうごきをつくろう

うごくくものもととなるそざいをかいてみよう  
グラデーションをつけるとよくなるよ



## ②はいけいのうごきをつくろう

へんすうを2つつくってみよう

新しい変数 ×

新しい変数名:

横スクロール

この変数はすべてのスプライトで利用できます。

キャンセル OK

新しい変数 ×

新しい変数名:

背景カウント

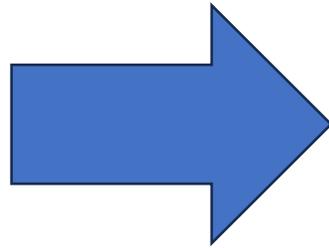
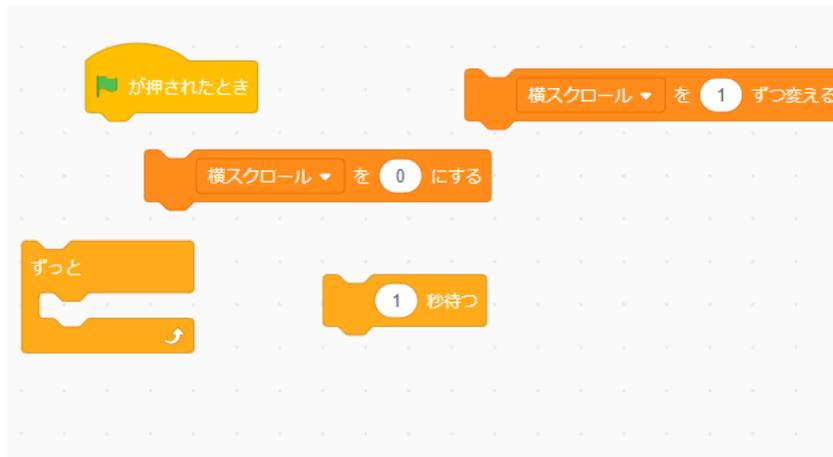
すべてのスプライト用  このスプライトのみ

キャンセル OK

## ②はいけいのうごきをつくろう

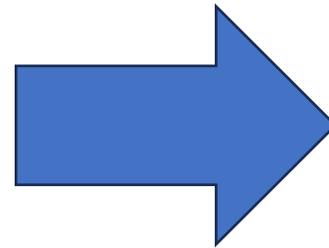


よこスクロールのカウントをおこなおう！



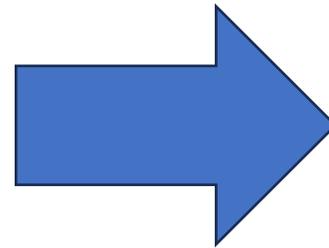
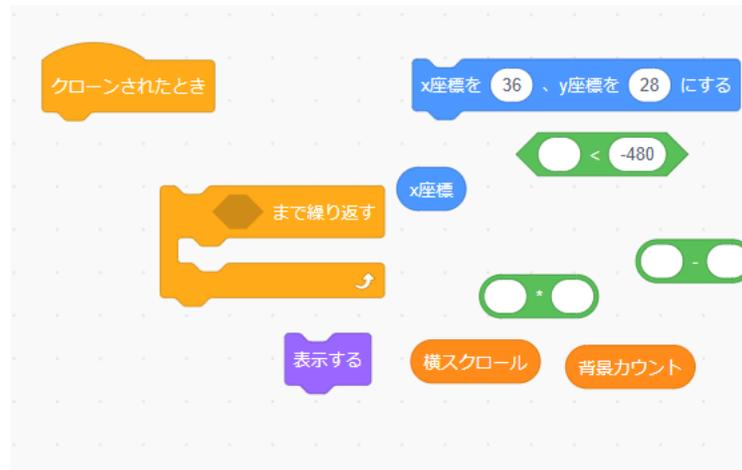
## ②はいけいのうごきをつくろう

くもがうごくコードをつくろう



## ②はいけいのうごきをつくろう

くもがうごくコードをつくろう



## ②はいけいのうごきをつくろう

はたをおしてくもがうごくかかくにんしてみよう



## ②はいけいのうごきをつくろう

なまえを「うごくくも」にしよう

スプライト

動く雲

表示する

大きさ

向き

x 36

y 28

100

90

プレイヤー

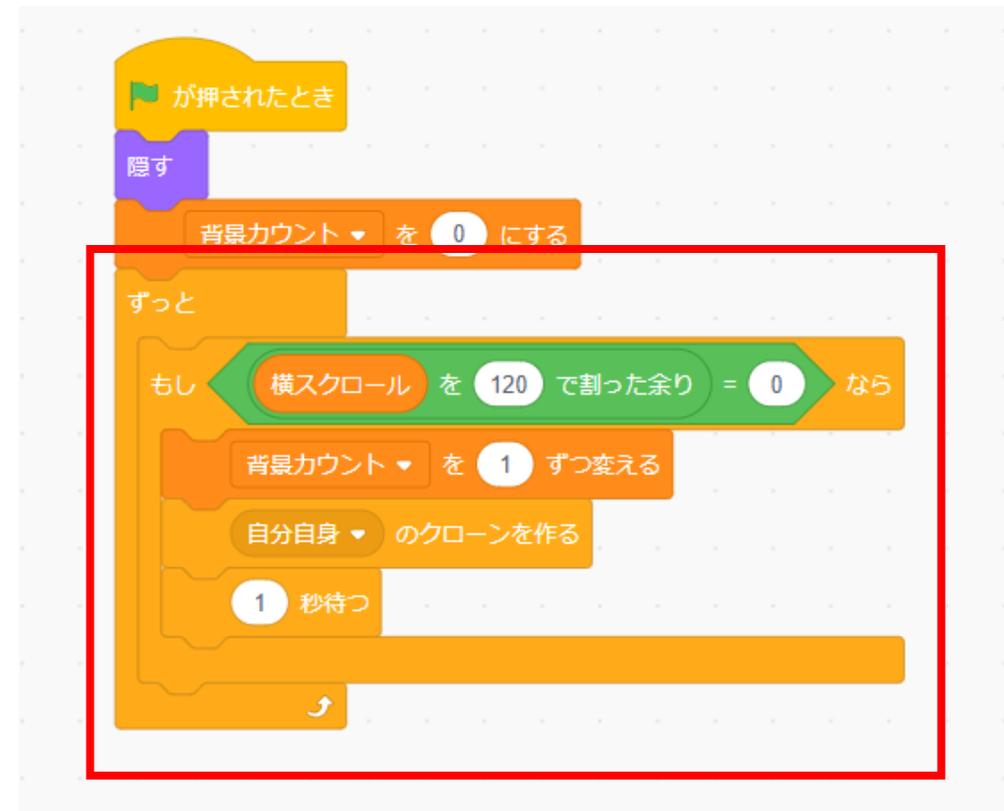
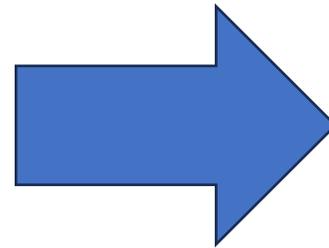
プレイヤ...

動く雲



## ②はいけいのうごきをつくらう

くもがつづけてでてくるようにしよう



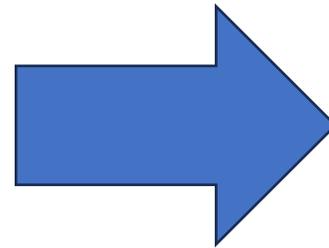
## ②はいけいのうごきをつくろう

はたをおしたらくもがでつづけるようになったかな？



## ②はいけいのうごきをつくろう

このじょうたいだとさいしょだけバグがでるからさいしょだけコードをすこしかえてみよう



# もくじ

①プレイヤーのうごきをつくろう

②はいけいのうごきをつくろう

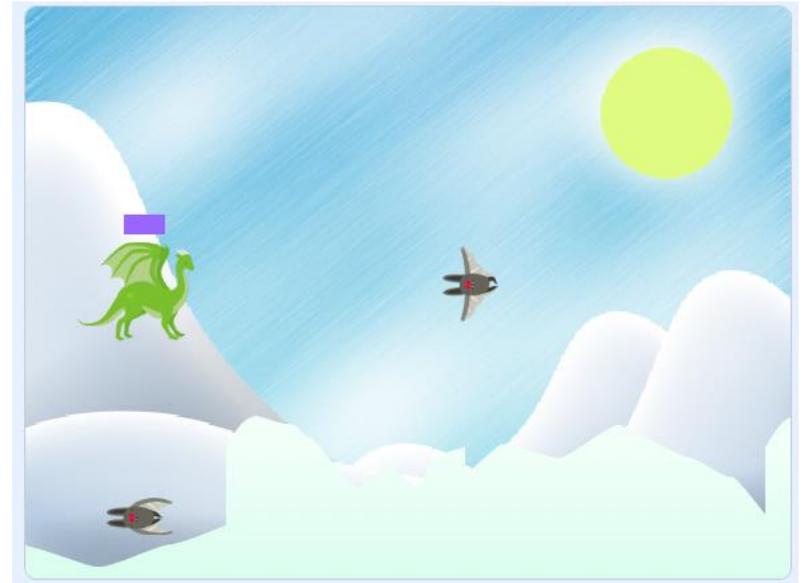
③てきをつくろう

④たいりよくをつくろう

⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくろう

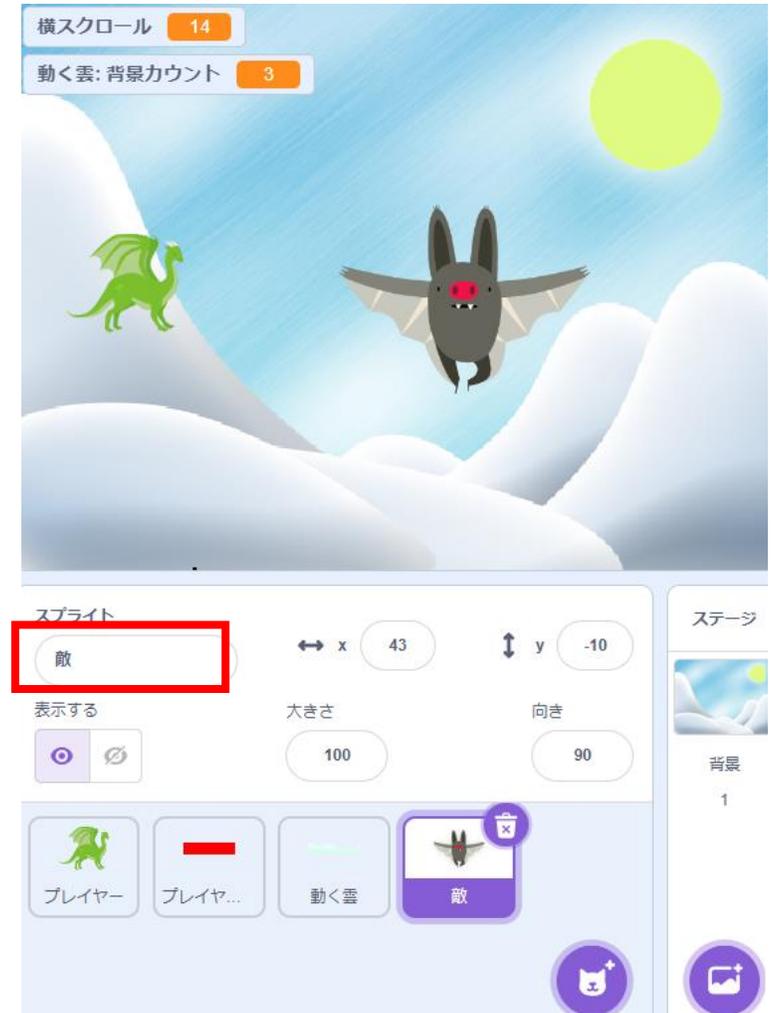
## ③てきをつくらう

このページではてきをつかって、  
こうげきしたりされたりという  
うごきをつくるよ



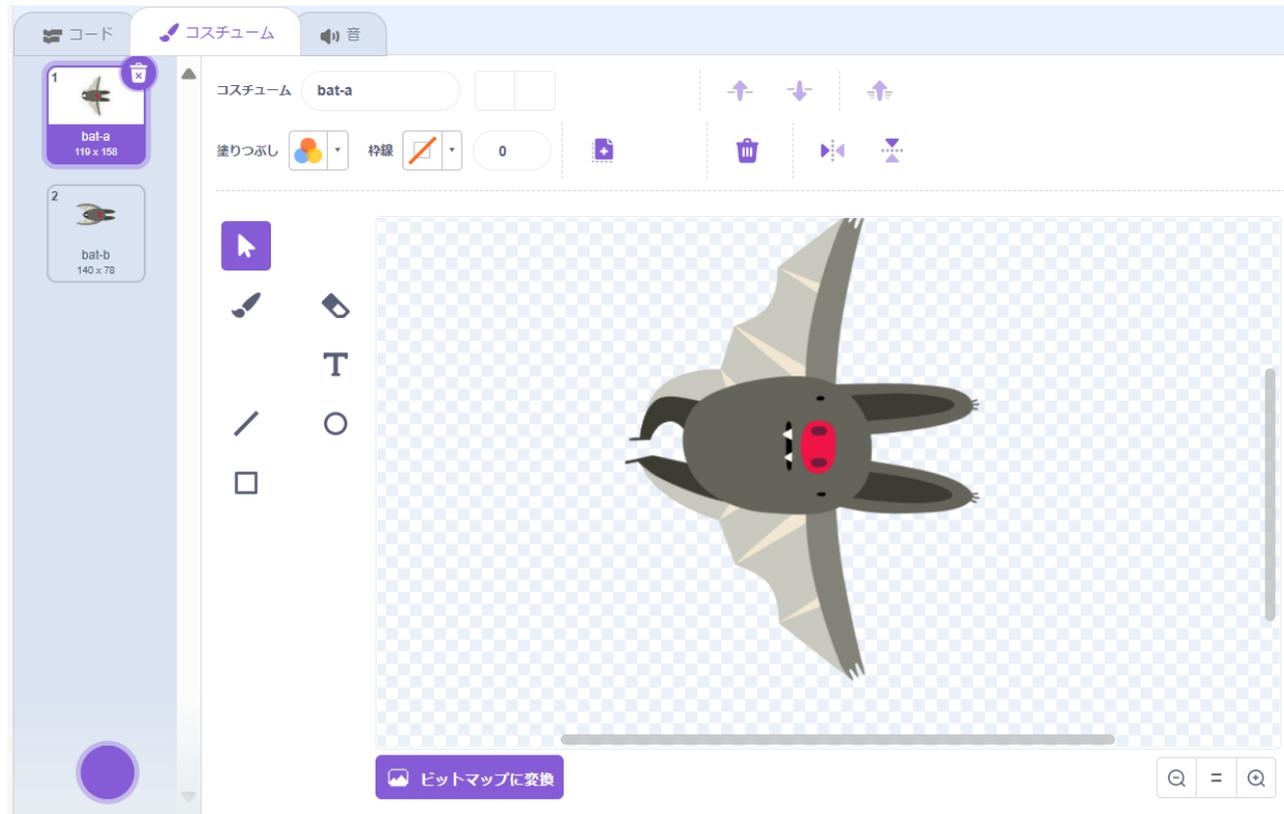
# ③てきをつくろう

てきをえらんでなまえもかえよう



# ③てきをつくろう

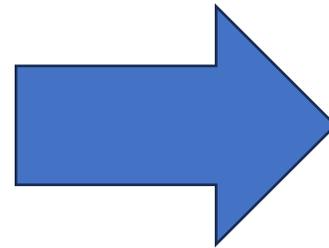
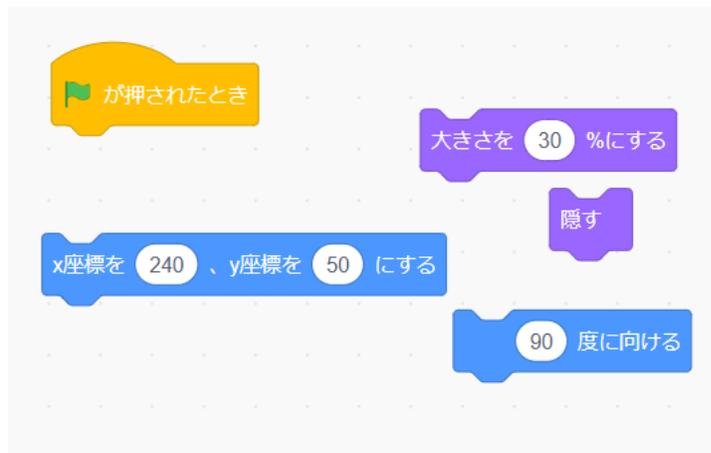
コスチュームにしててきを90どかいてんさせよう



# ③てきをつくろう



てきのいちとおおきさをきめよう



# もんだい

てきにもアニメーションをつけくわえよう  
コードはプレイヤーのコードをみほんにするといいよ  
※かんがえてからつぎのスライドにすすんでみよう！

# こたえ



したのよなコードがかけたかな？

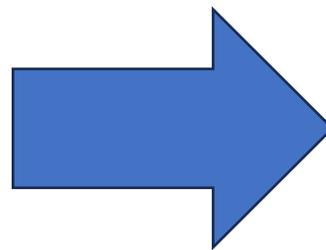
```
当が押されたとき
コスチュームを bat-a にする
ずっと
  0.01 秒待つ
  コスチュームを bat-b にする
  0.01 秒待つ
  コスチュームを bat-a にする
  ↻
```

The image shows a Scratch script starting with a 'when green flag clicked' event block. It then sets the costume to 'bat-a'. This is followed by a 'forever' loop containing three blocks: a 'wait 0.01 seconds' block, a 'set costume to bat-b' block, another 'wait 0.01 seconds' block, and a 'set costume to bat-a' block. The loop ends with a circular arrow icon.

# ③てきをつくろう



てきのクローンをつかってちかづいてくるようにしよう  
そしてプレイヤーのたまにあたったらけえるようにしよう



## ③てきをつくろう

はたをおしたらてきがちかづいてくるようになったかな？



# もんだい

てきのアニメーションがうまくいかないね  
どうすればうまくいくかかんがえてみよう

※かんがえてからつぎのスライドにすすんでみよう！

# こたえ



かいしのコードを「クローンされたとき」にしたらいいよ

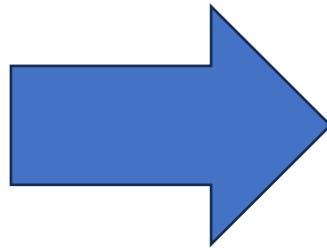
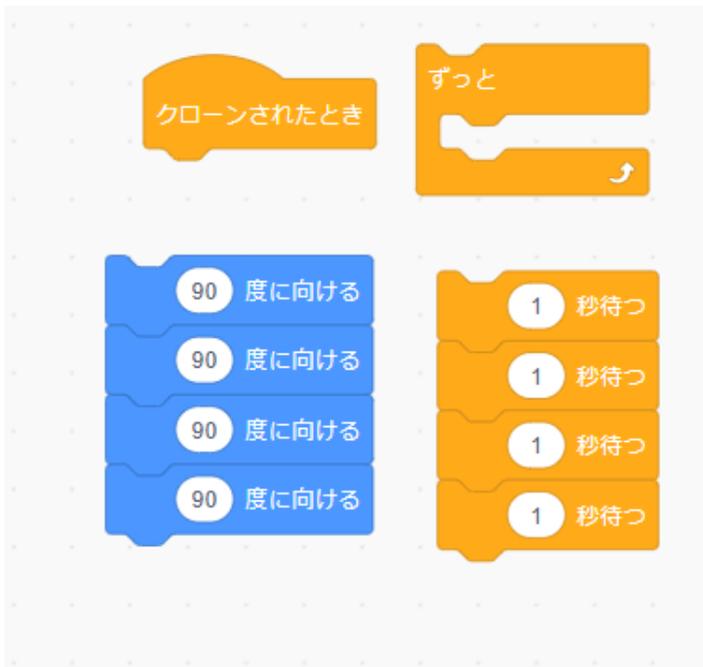
```
クローンされたとき
コスチュームを bat-a にする
ずっと
  0.01 秒待つ
  コスチュームを bat-b にする
  0.01 秒待つ
  コスチュームを bat-a にする
```

A Scratch code block starting with an orange 'クローンされたとき' (When cloned) block. It is followed by a purple 'コスチュームを bat-a にする' (Set costume to bat-a) block. Below that is an orange 'ずっと' (Forever) loop block containing three blocks: a white '0.01 秒待つ' (Wait 0.01 seconds) block, a purple 'コスチュームを bat-b にする' (Set costume to bat-b) block, another white '0.01 秒待つ' (Wait 0.01 seconds) block, and a purple 'コスチュームを bat-a にする' (Set costume to bat-a) block. The loop ends with a white arrow icon.

# ③てきをつくろう



こんどはてきがうえしたにもうごくようにしよう



## ③てきをつくろう

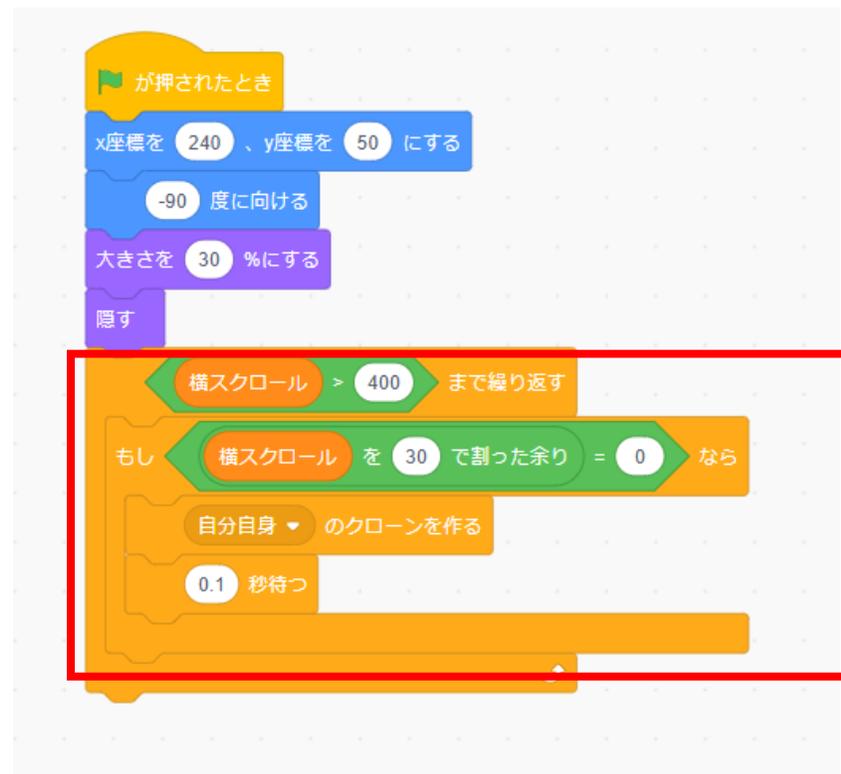
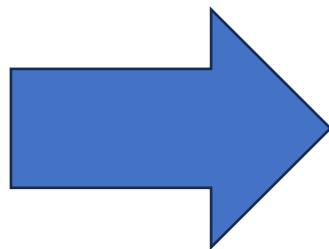
てきがうえしたにもうごくようになったかな？



# ③てきをつくろう



てきがなんかいもでてくるようにしよう



# ③てきをつくろう

てきがていきてきにでてくるようになったかな？



# ③てきをつくろう

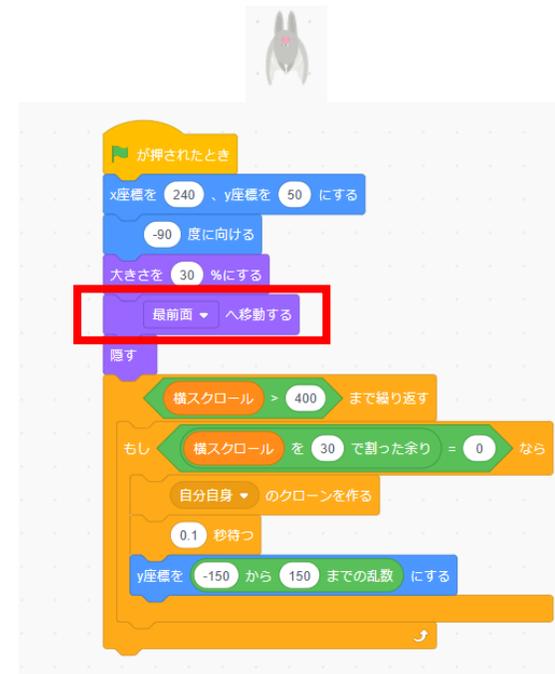


でてくるいち(yざひょう)をランダムにかえよう

```
Scratch code blocks:  
1. 旗が押されたとき  
2. x座標を 240、y座標を 50 にする  
3. -90 度に向ける  
4. 大きさを 30 %にする  
5. 隠す  
6. 横スクロール > 400 まで繰り返す  
7. もし 横スクロール を 30 で割った余り = 0 なら  
8. 自分自身 のクローンを作る  
9. 0.1 秒待つ  
10. y座標を -150 から 150 までの乱数 にする  
11. 繰り返すブロックの矢印
```

# ③てきをつくろう

プレイヤーとてきがあめんのいちばんまえにくるようにしよう



# ③てきをつくろう

つぎはてきのたまをつくろう！（なまえも「てきのたま」にしよう）



# ③てきをつくろう

つぎはこうげきするためにひつようなへんすうをつくろう！

新しい変数

新しい変数名:  
てきx

すべてのスプライト用  このスプライトのみ

キャンセル OK

新しい変数

新しい変数名:  
てきy

すべてのスプライト用  このスプライトのみ

キャンセル OK

# ③てきをつくろう

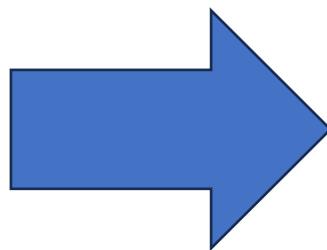


てきのたまがていきてきにでてくるようにしよう

```
クローンされたとき
x座標
y座標
x座標

まで繰り返す
てき x を 0 にする
てき y を 0 にする

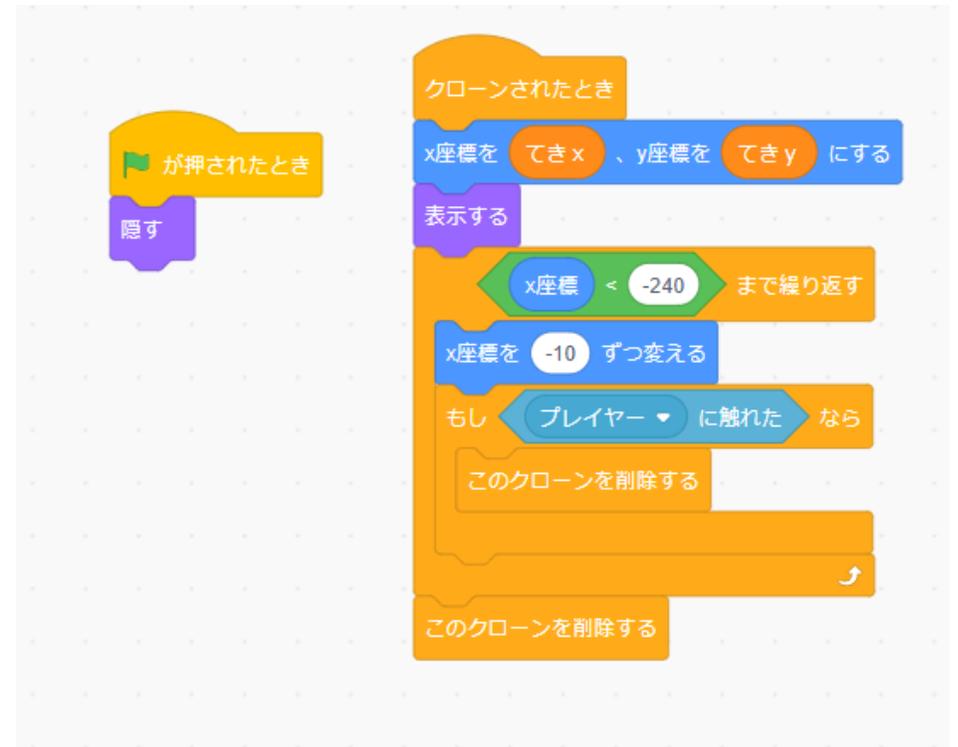
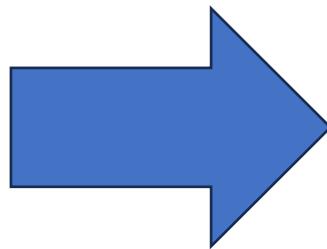
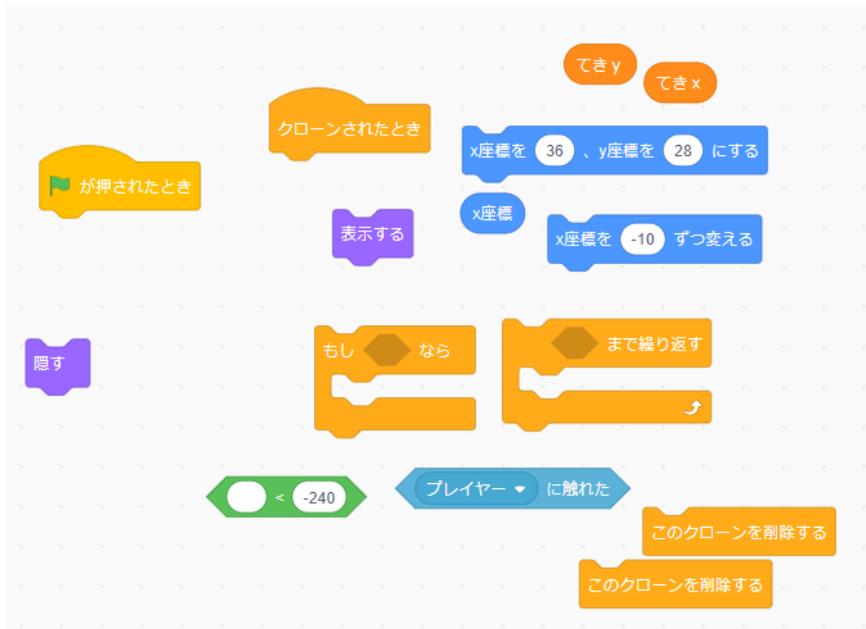
敵の弾 のクローンを作る
< 座標 < -240
1 秒待つ
```



```
クローンされたとき
x座標 < -240 まで繰り返す
てき x を x座標 にする
てき y を y座標 にする
敵の弾 のクローンを作る
1 秒待つ
```

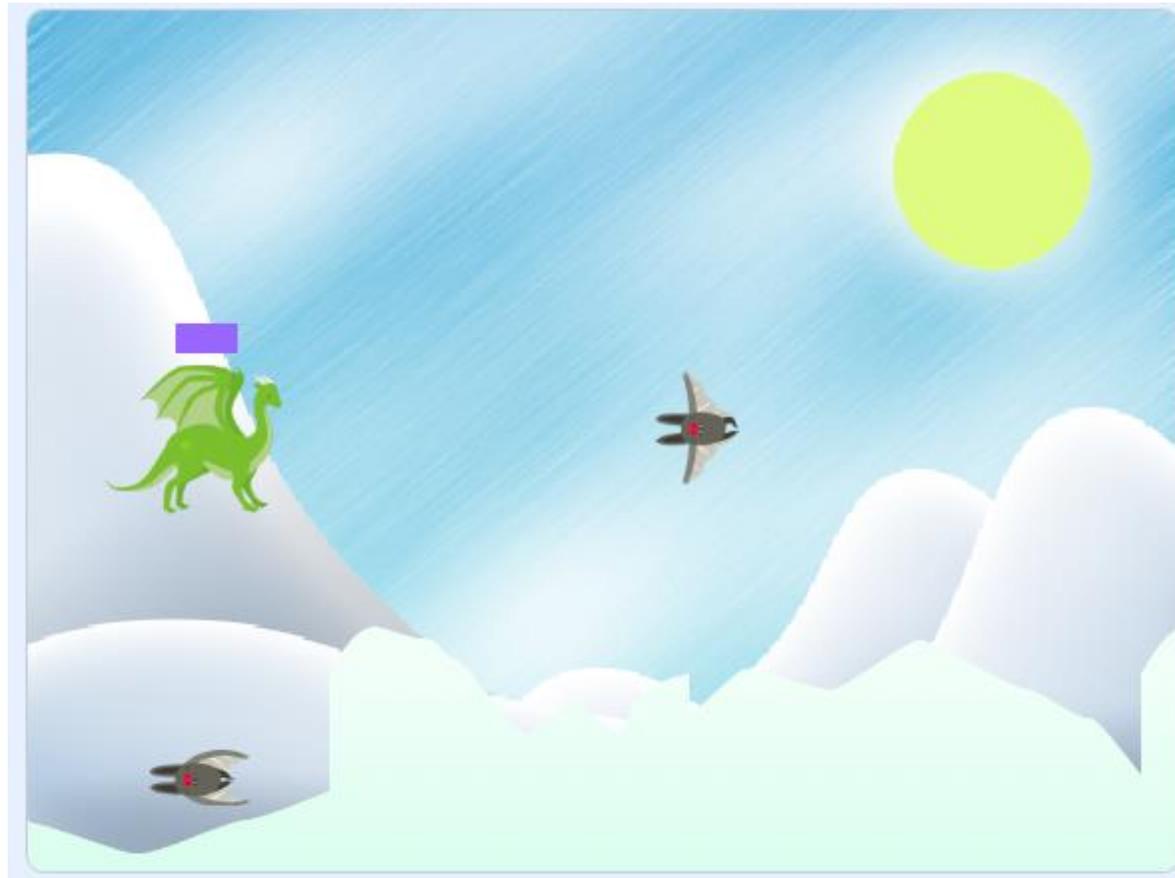
# ③てきをつくらう

てきのこうげきがちゃんとできるようにしよう



# ③てきをつくろう

はたをおしててきがこうげきしてくるかかくにんしてみよう



# もくじ

①プレイヤーのうごきをつくろう

②はいけいのうごきをつくろう

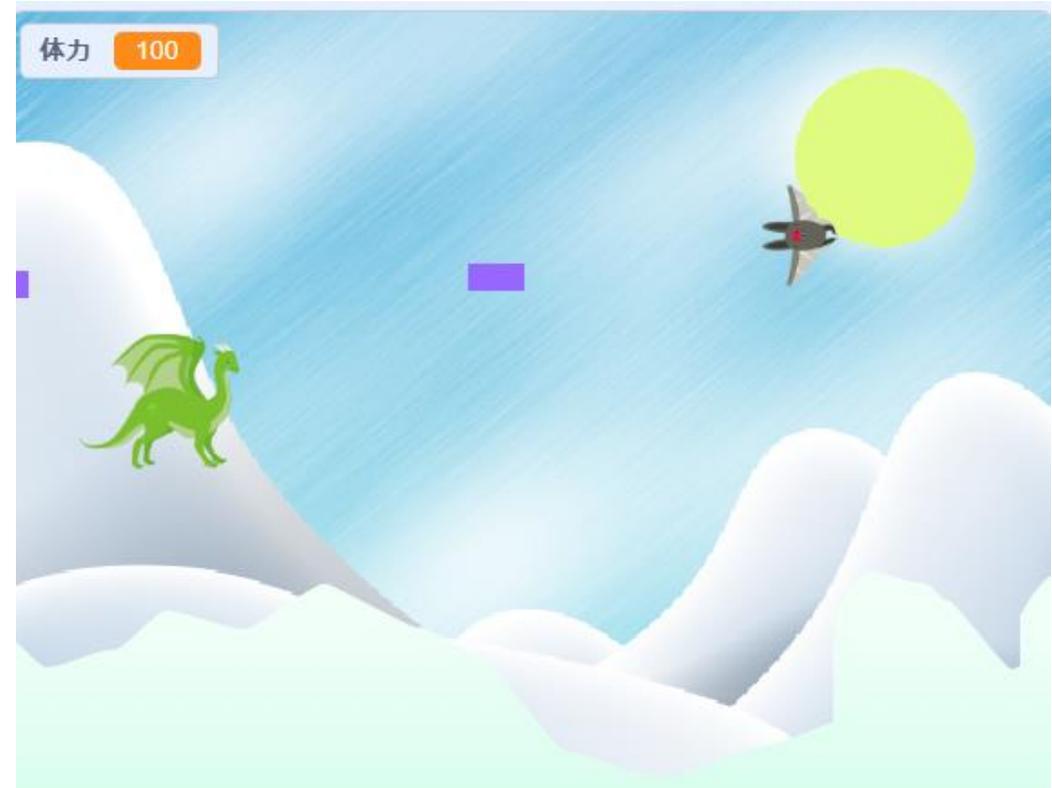
③てきをつくろう

④たいりよくをつくろう

⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくろう

## ④たいりよくをつくろう

このページではプレイヤーにたいりよくをつけるよ



# ④たいりよくをつくろう

たいりよくのへんすうをつくろう！

新しい変数

新しい変数名:

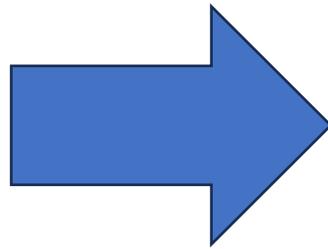
体力

すべてのスプライト用  このスプライトのみ

キャンセル OK

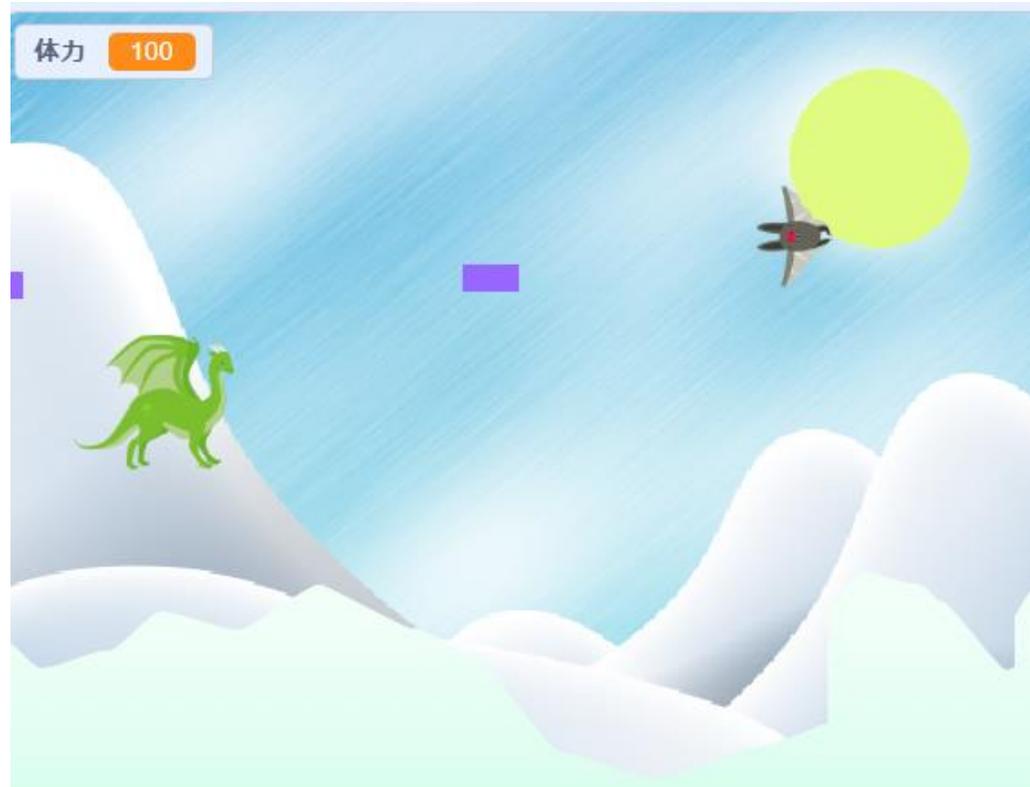
## ④たいりよくをつくらう

たまにあたったらたいりよくがへるようにしよう



## ④たいりよくをつくろう

はたをおしてたまにあたったらへるかかくにんしてみよう

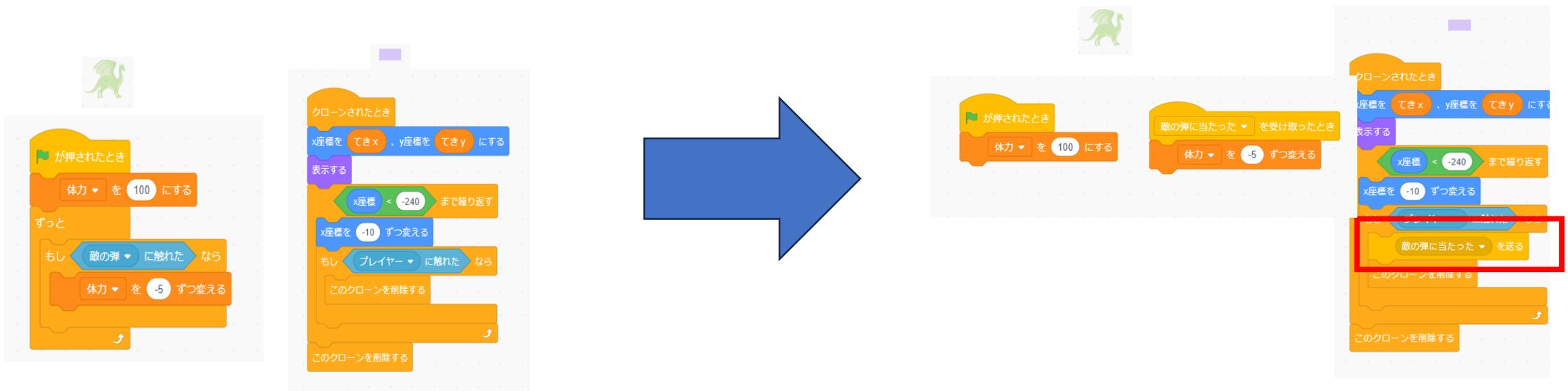


# もんだい

てきのたまにあたってもたいりよくがへらないときがあるよ！  
どうやったらかいけつするかかんがえてみよう  
※かんがえてからつぎのスライドにすすんでみよう！

# こたえ

てきのたまがさきにじっこうされてたいりよくをへらすまえにクローンをけしてしまふときがあるよ



# もくじ

①プレイヤーのうごきをつくろう

②はいけいのうごきをつくろう

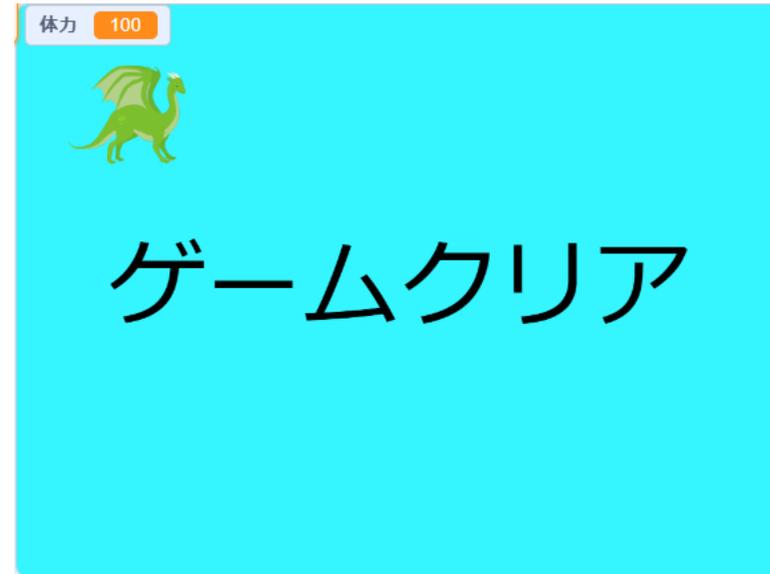
③てきをつくろう

④たいりよくをつくろう

⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくろう

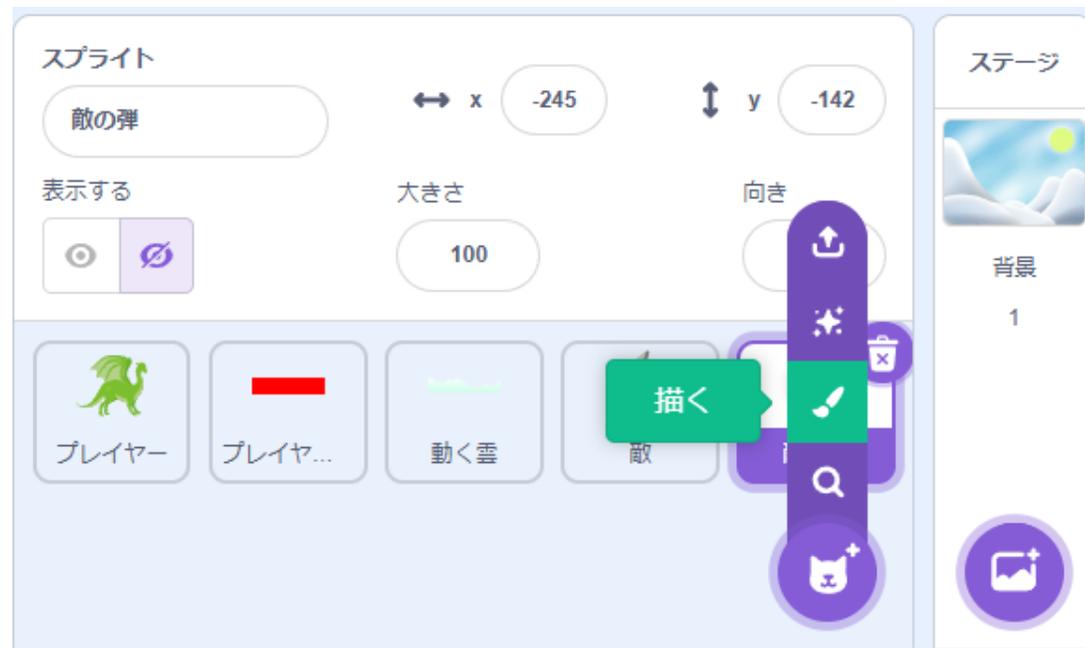
# ⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくろう

このページではゲームクリアの  
じょうけんとゲームオーバーのじょ  
うけんをきめて、コードをかくよ



# ⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくらう

ゲームクリアとゲームオーバーのがめんをかいていこう



# ⑤ ゲームクリア、ゲームオーバーをつくろう

テキストではこのようにしたよ



# ⑤ ゲームクリア、ゲームオーバーをつくらう

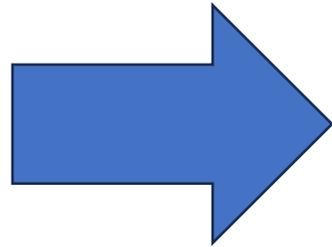
コスチュームめいやスプライトめいをきめよう



# ⑤ゲームクリア、ゲームオーバーをつくらう

ゲームクリア

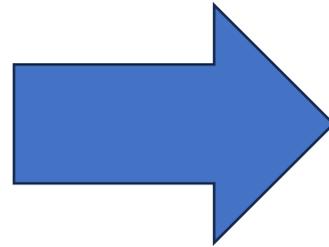
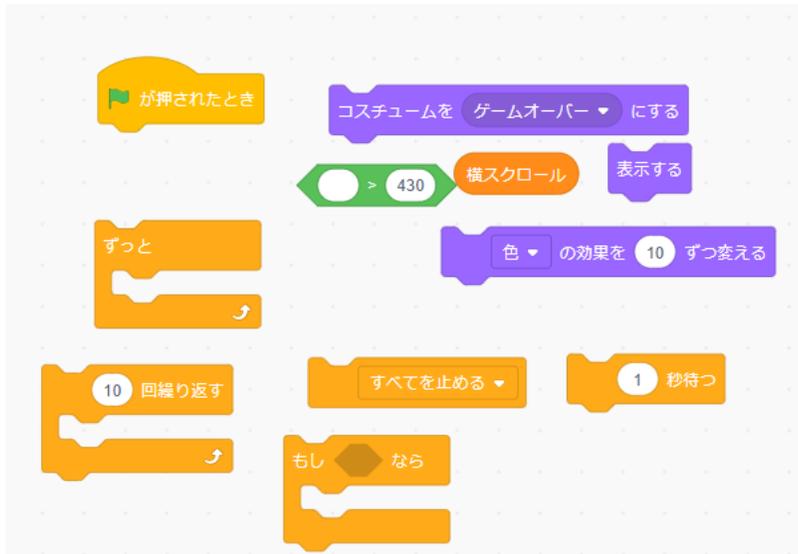
はたがおされているときはかくしておこう



# ⑤ ゲームクリア、ゲームオーバーをつくらう

ゲームクリア

ゲームクリアのじょうけんをきめて「ゲームクリア」にしよう



# もんだい

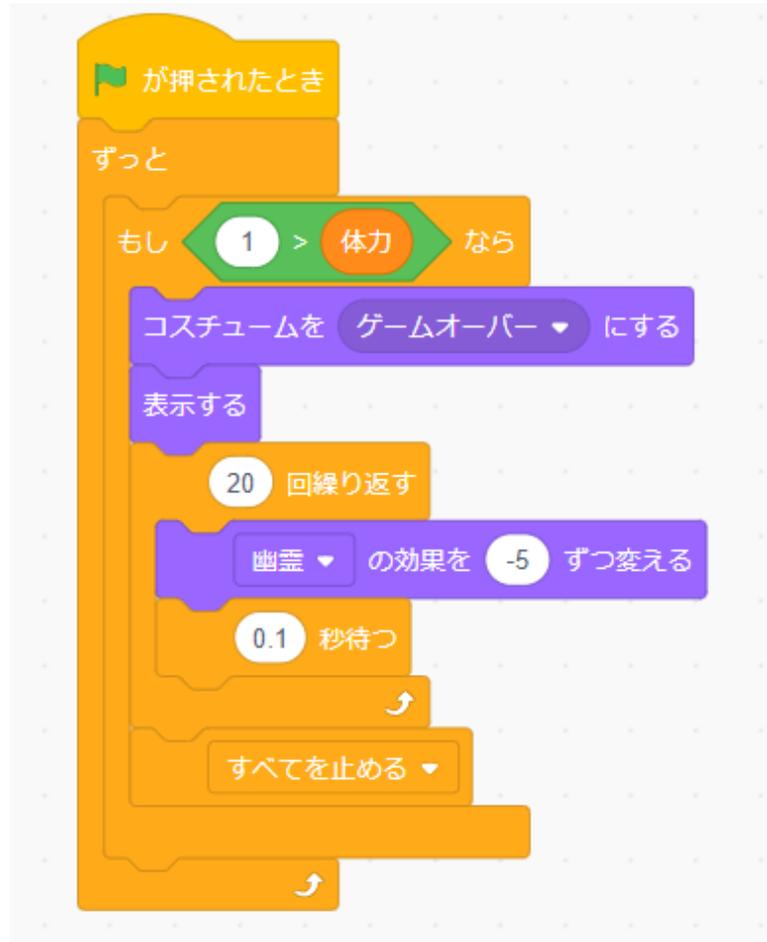
ゲームオーバーもじぶんでじょうけんをきめてコードをかいてみよう

※かんがえてからつぎのスライドにすすんでみよう！

# こたえ

ゲームクリア

テキストではこのようにしたよ



# ⑤ ゲームクリア、ゲームオーバーをつくらう

はたをおしてゲームクリアとゲームオーバーがちゃんとでてくるかかくにんしてみよう



# おつかれさまでした

テキストはしゅうりょうです。  
あとはじぶんにアレンジをつけくわえていこう！

# おつかれさまでした

アレンジがおもいかばないは、いかのようなことにチャレンジをしてみよう。

- **てきのボスをつくる**
- **ステージをいくつかつくってつぎのコースにおこなけるようにしよう**
- **おんがくをかけてみる**