

# シューティングゲーム



# この教材でできること

- 向き、座標の概念
- 矢印キーでプレイヤーを操作
- 乱数の調整

## どんな作品？

敵を倒しながらクリアを目指すゲーム

# 目次

- ①プレイヤーを動かそう
- ②たまを飛ばせるようにしよう
- ③敵を作ろう

# 目次

①プレイヤーを動かそう

②たまを飛ばせるようにしよう

③敵を作ろう

# ①プレイヤーを動かそう

このページではプレイヤーを動かして操作できるようにするよ



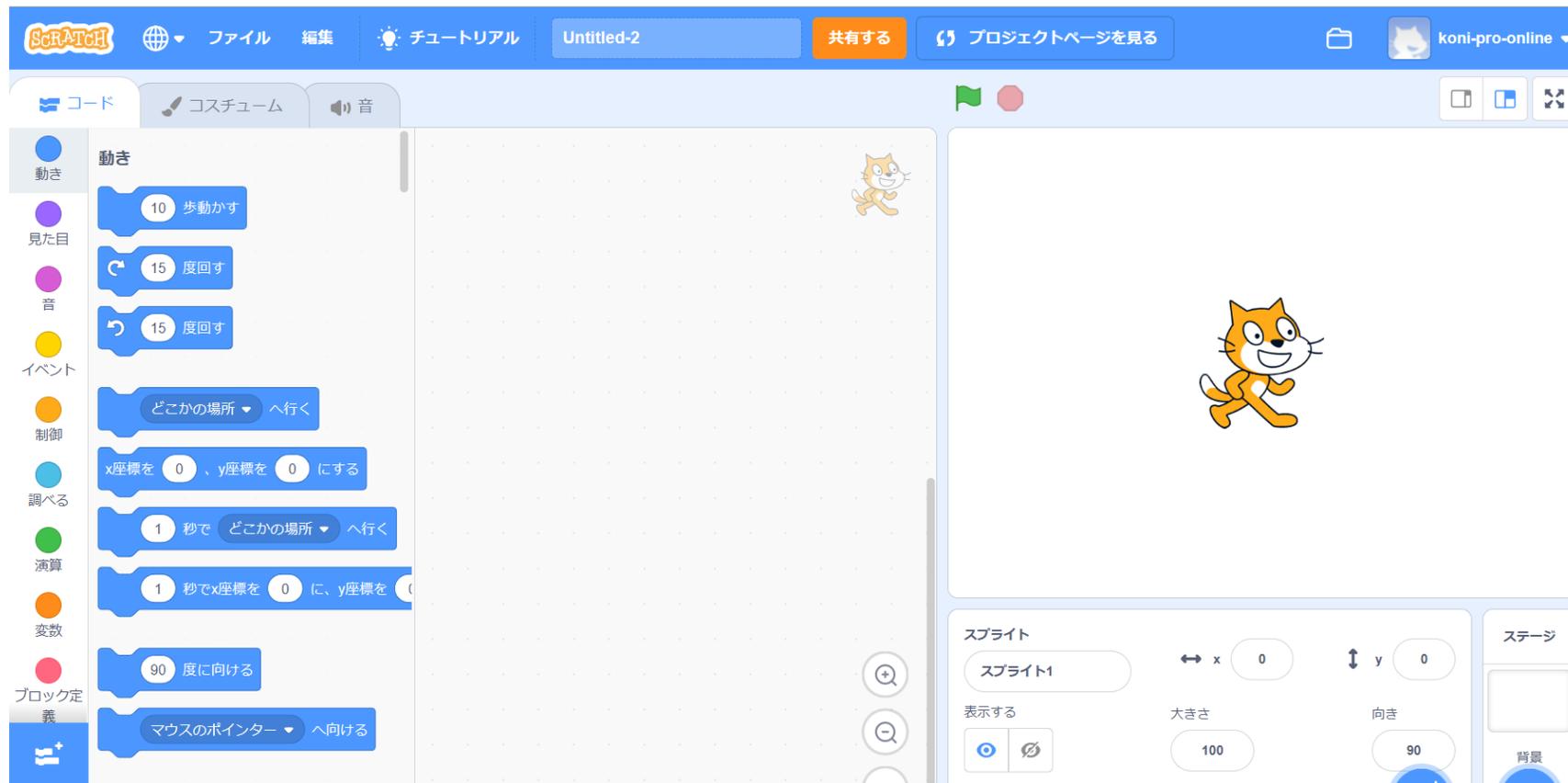
# ①プレイヤーを動かそう

新しい制作ページを開いてみよう



# ①プレイヤーを動かそう

このページが出てきたら次のページに進もう



# ①プレイヤーを動かそう

ネコのスプライトを消して自分が使いたいスプライトを新しく選ぼう

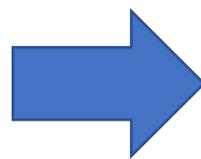






# ①プレイヤーを動かそう

プレイヤーの最初の位置を決めよう



# ①プレイヤーを動かそう



プレイヤーを上下左右に動かせるようにしよう  
まずは右矢印を押したら右に行くようにしよう



# 問題

次に左と上下にも動くようにしてみようP12のコードを例に書いてみよう

※考えてから次のスライドに進んでみよう！

# 答え

このようにできたかな？

もしかしたらほかのやり方もあるかもしれないから余裕があればほかのコードの書き方も考えてみよう



# ①プレイヤーを動かそう

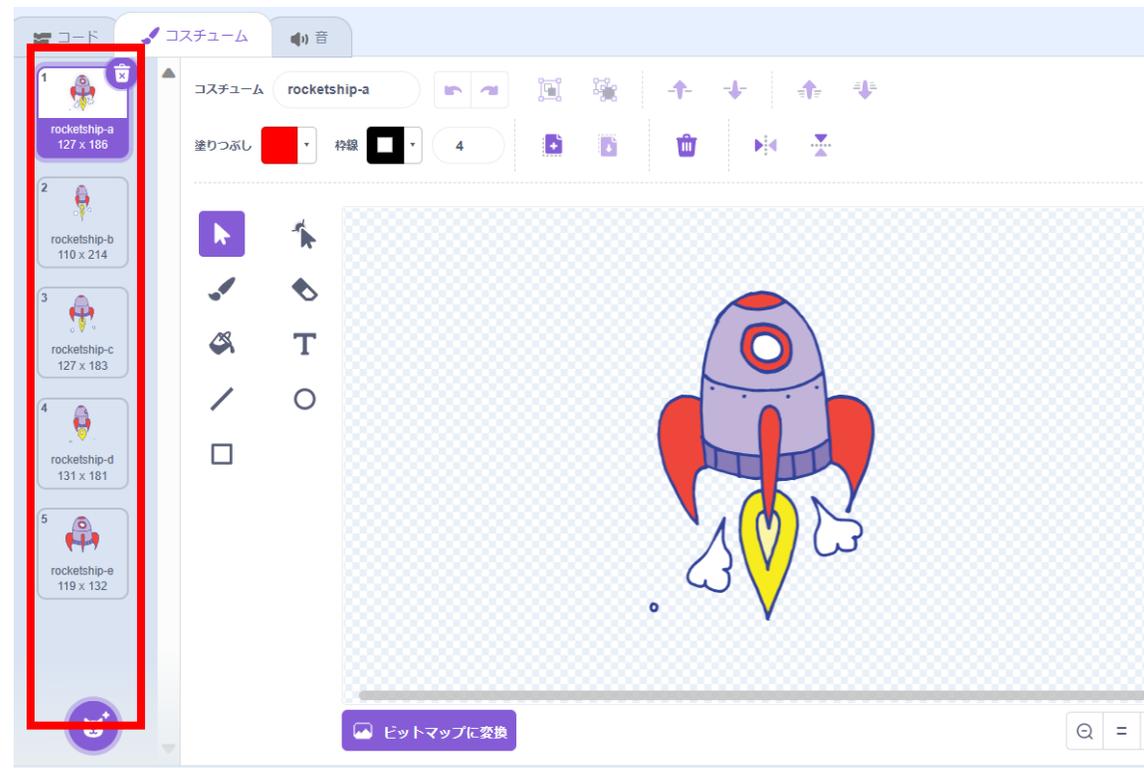
コードが書けたら旗を押してプレイヤーが動くか確認してみよう



# ①プレイヤーを動かそう

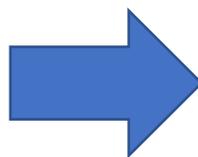
プレイヤーに動きをつけてみよう

まずはコスチュームで複数のコスチュームがあるか確認してみよう！



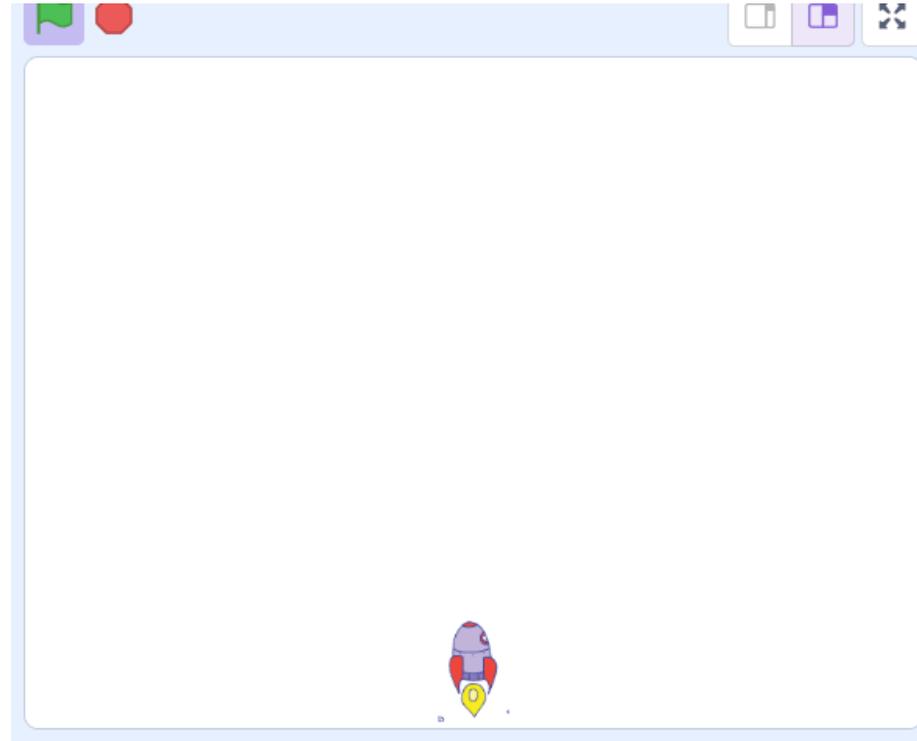
# ①プレイヤーを動かそう

プレイヤーの動きをコードで書いてみよう



# ①プレイヤーを動かそう

旗を押したらプレイヤーが回るようになったかな？



# 目次

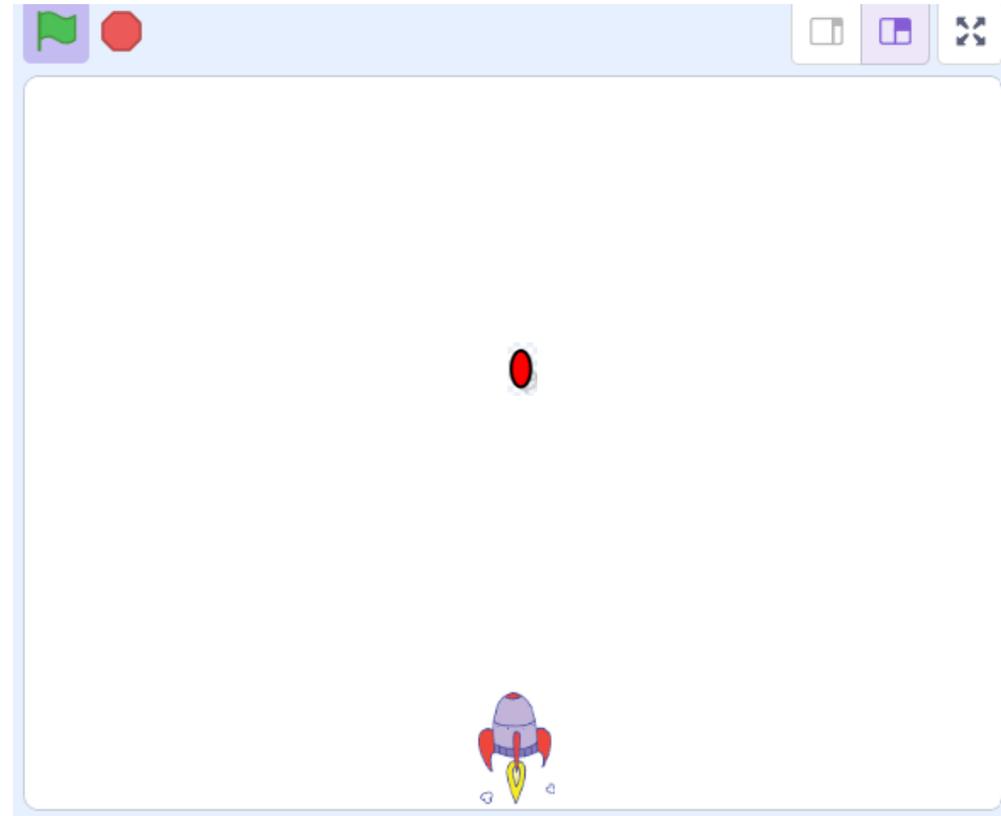
①プレイヤーを動かそう

②たまを飛ばせるようにしよう

③敵を作ろう

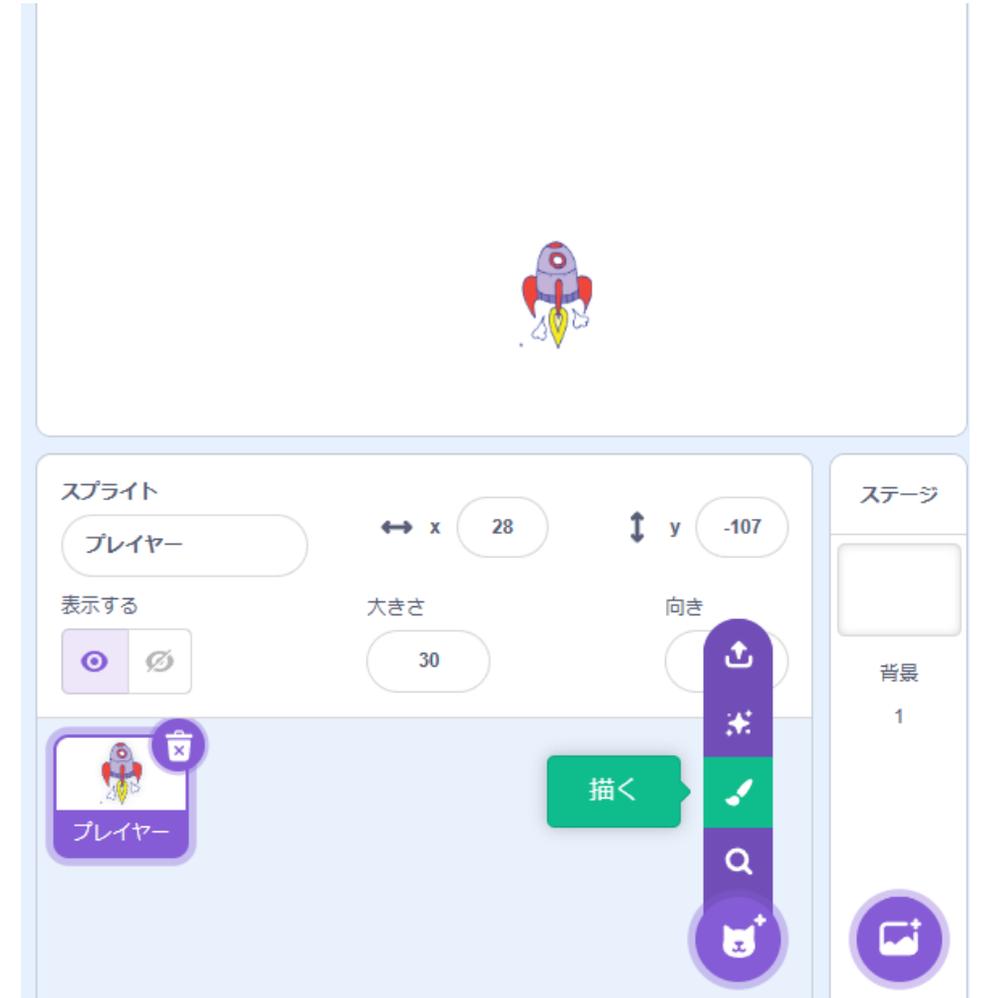
## ②たまを飛ばせるようにしよう

このページではプレイヤーがたまを出せるようにするよ



## ②たまを飛ばせるようにしよう

たまを作っていこう！  
まずは「描く」を選ぼう



## ②たまを飛ばせるようにしよう

右の写真のようにスプライトが出てきたら名前を「たま」にしよう



スプライト

たま

表示する

大きさ 100

向き 90

x 36 y 28

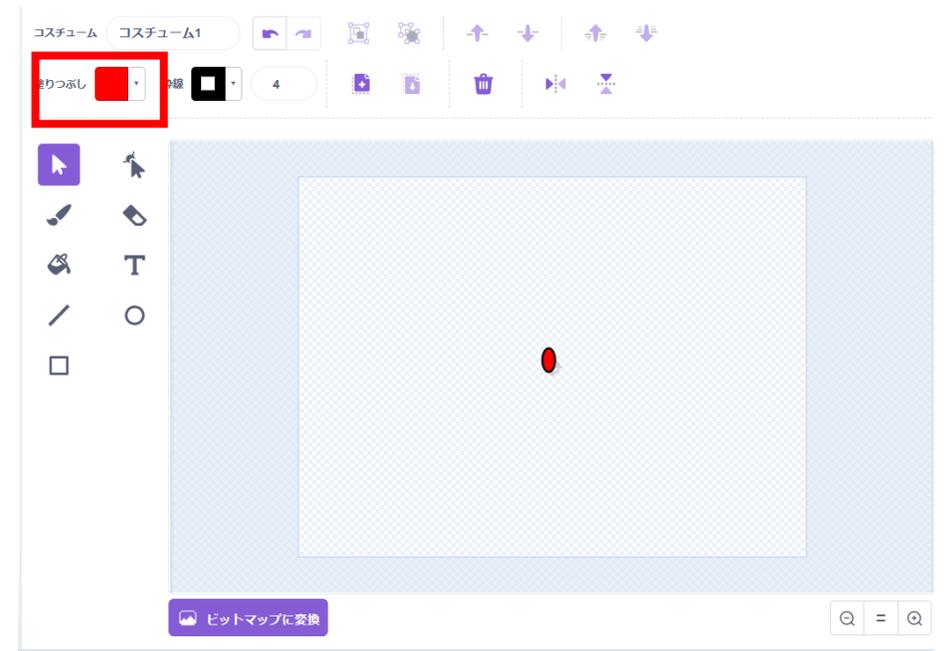
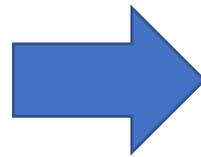
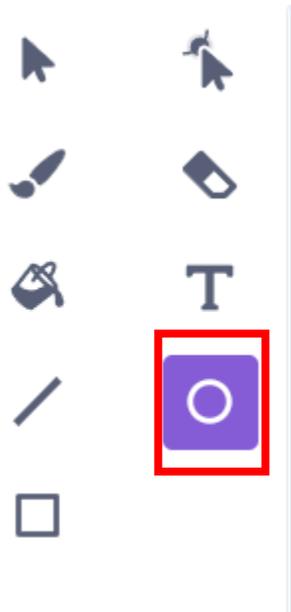
プレイヤー

たま

## ②たまを飛ばせるようにしよう

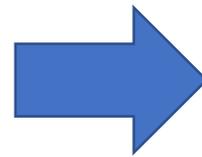


○を選択して、たまを作ってみよう！テキストでは赤いたまにするよ！



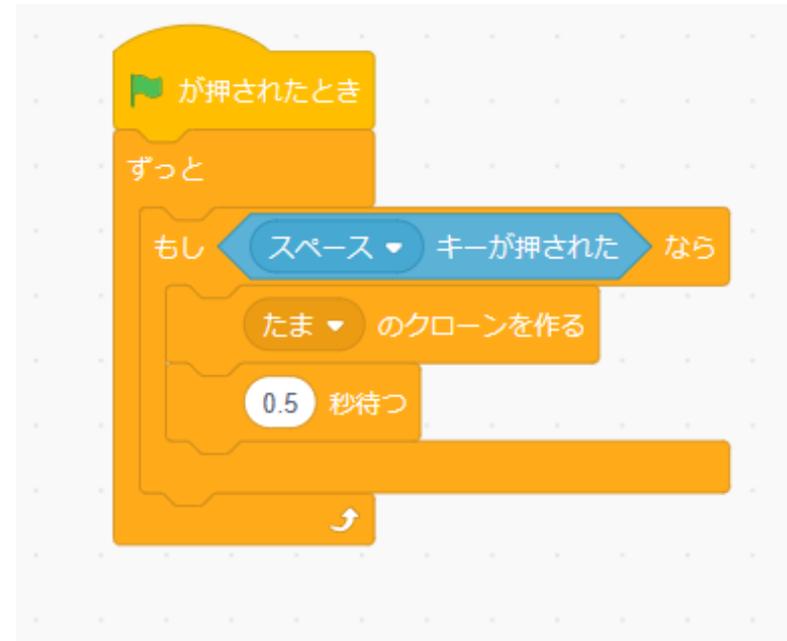
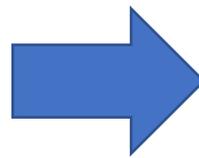
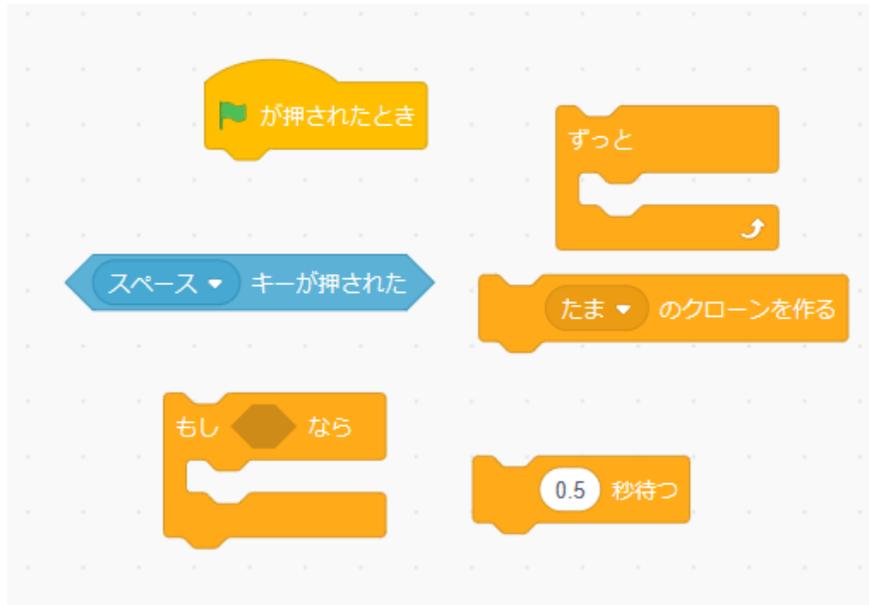
## ②たまを飛ばせるようにしよう

まずはたまを隠そう



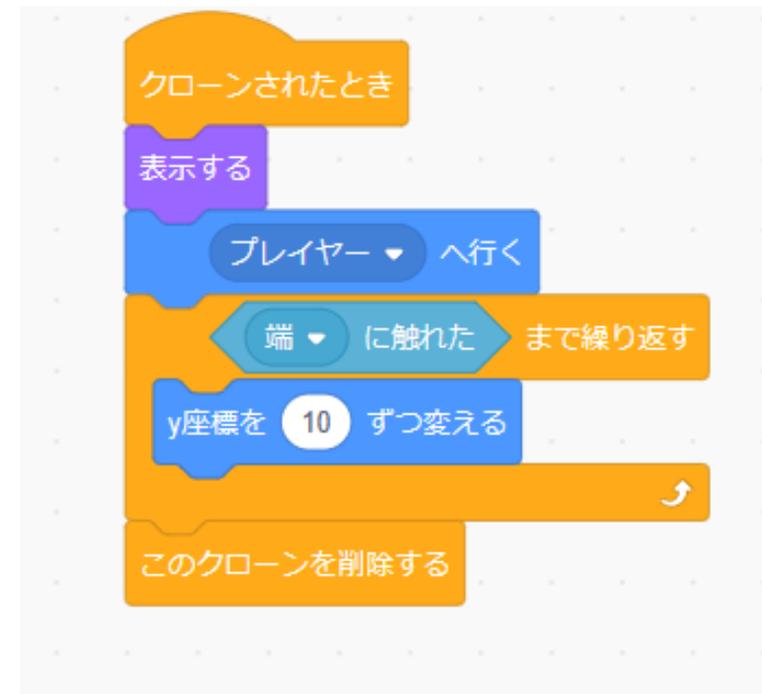
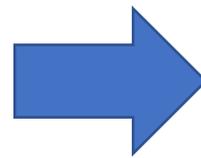
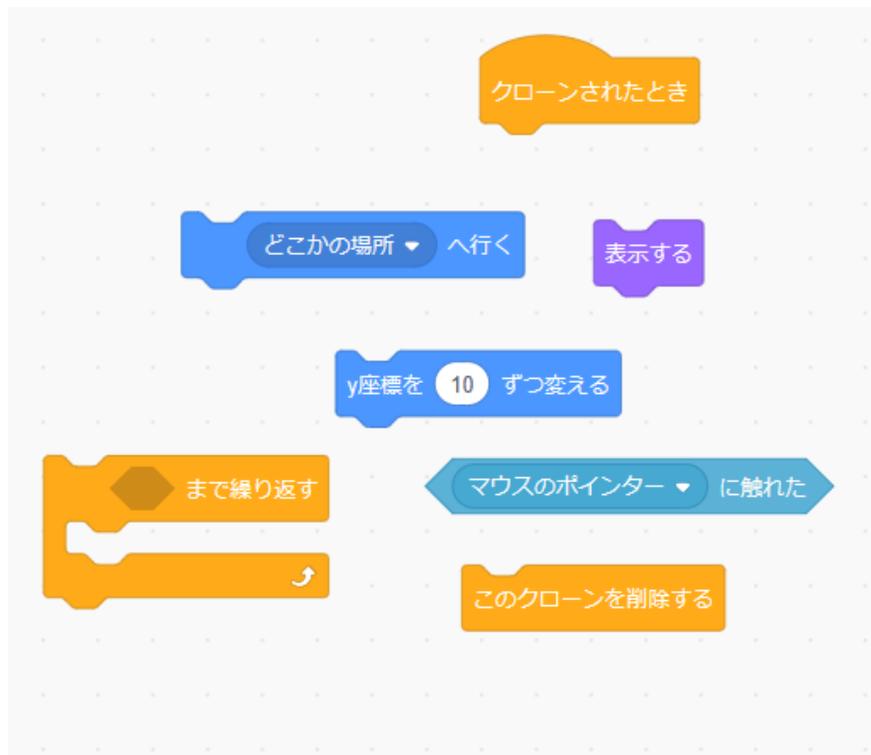
## ②たまを飛ばせるようにしよう

プレイヤーのほうでたまが出るようにするよ



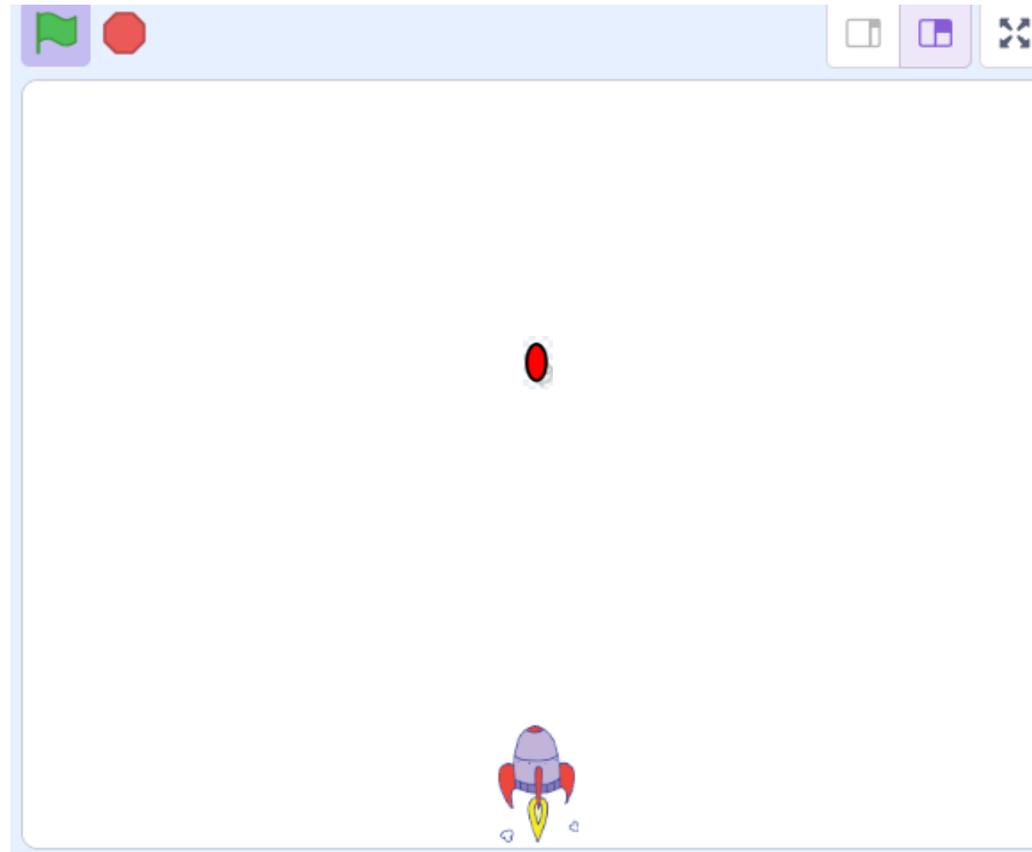
## ②たまを飛ばせるようにしよう

プレイヤーのほうでたまが出るようにするよ



## ②たまを飛ばせるようにしよう

旗を押してスペースキーを押したらたまが出るようになったかな？



# 目次

①プレイヤーを動かそう

②たまを飛ばせるようにしよう

③敵を作ろう

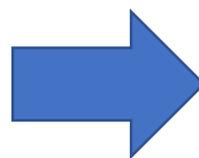
# ③敵を作ろう

このページでは敵を出して、たまに当たったら消えてスコアが上がるようにしよう！



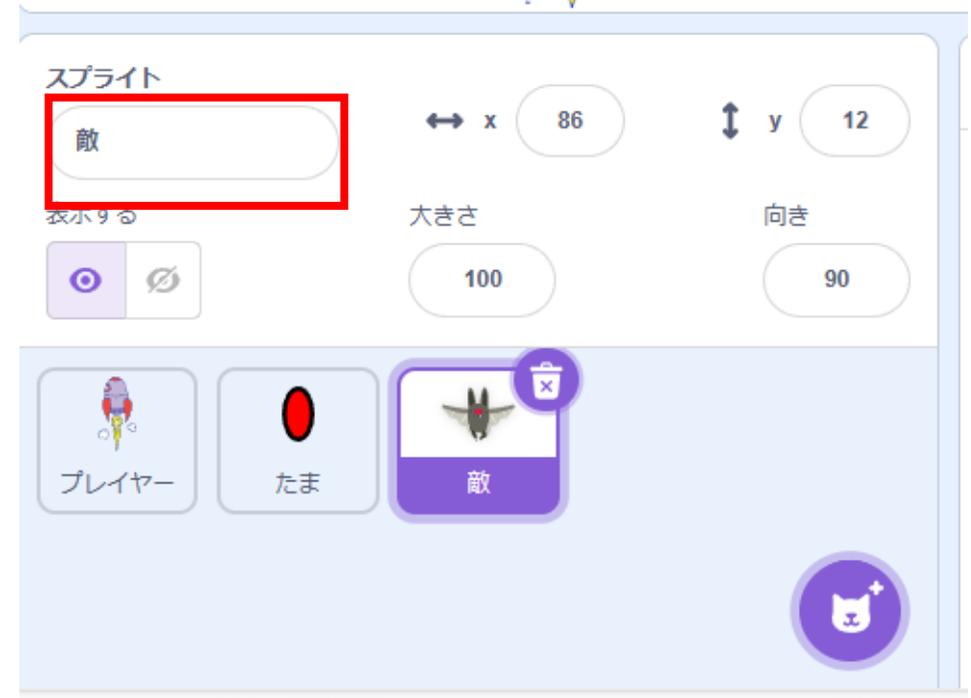
# ③敵を作ろう

敵のSpriteを選ぼう！



# ③敵を作ろう

名前を「敵」に変えよう！





## ③敵を作ろう

変数を新しく付け加えよう！この変数は後で使うよ！

新しい変数 ×

新しい変数名:

敵を倒した回数

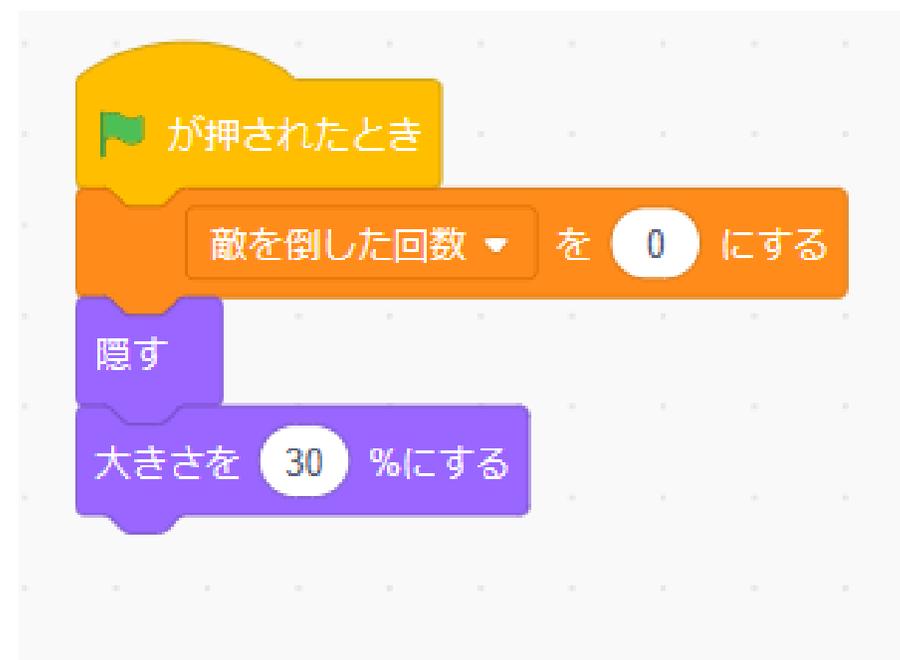
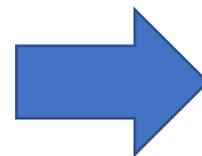
すべてのスプライト用  このスプライトのみ

キャンセル OK



# ③敵を作ろう

敵に動きをつけてみよう



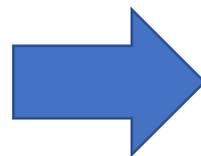


# ③敵を作ろう

定期的に敵のクローンを出すようにしよう！

Scratch code blocks for enemy spawning logic:

- 敵を倒した回数
- 条件判定:  $0 < 50$
- ループ: まで繰り返す
- 待機: 1 秒待つ
- 乱数生成: 1 から 10 までの乱数
- 動作: 自分自身 のクローンを作る



Scratch code blocks for enemy spawning logic:

- が押されたとき
- 敵を倒した回数 を 0 にする
- 隠す
- 大きさを 30 %にする
- ループ:  $20 < \text{敵を倒した回数}$  まで繰り返す
- 待機: 1 から 2 までの乱数 秒待つ
- 動作: 自分自身 のクローンを作る

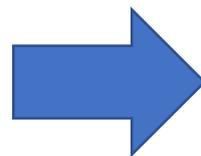


# ③敵を作ろう

次はクローンされたときの動きのコードを書くよ

Scratch code blocks for enemy movement:

- 表示する (Show)
- y座標を -3 ずつ変える (Change y coordinate by -3)
- 端 ▾ に触れた (When touching the edge)
- x座標を 86 、y座標を 160 にする (Set x coordinate to 86, y coordinate to 160)
- まで繰り返す (Repeat until)
- 200 から 200 までの乱数 (Random number from -200 to 200)
- クローンされたとき (When cloned)
- このクローンを削除する (Delete this clone)



Scratch code blocks for enemy movement when cloned:

- クローンされたとき (When cloned)
- 表示する (Show)
- x座標を -200 から 200 までの乱数 、y座標を 160 にする (Set x coordinate to random number from -200 to 200, y coordinate to 160)
- 端 ▾ に触れた まで繰り返す (Repeat until touching the edge)
- y座標を -3 ずつ変える (Change y coordinate by -3)
- このクローンを削除する (Delete this clone)

# ③敵を作ろう

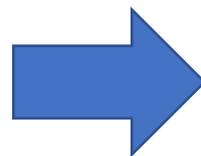
敵が上から来たら成功！





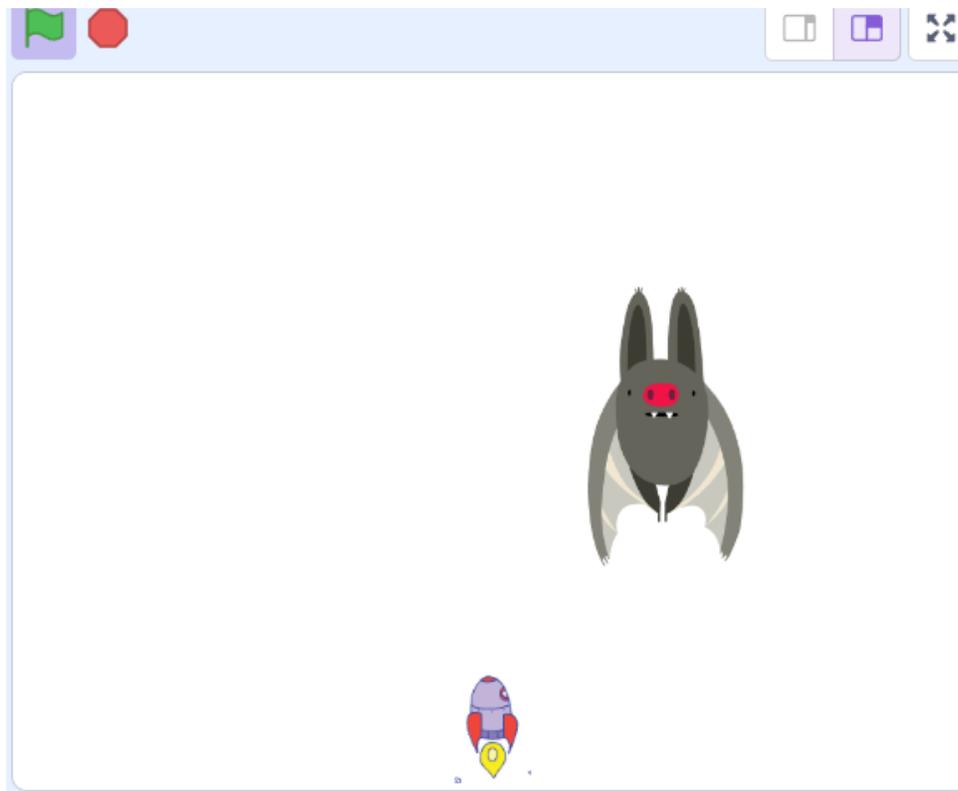
# ③敵を作ろう

敵に動きをつけてみよう



# ③敵を作ろう

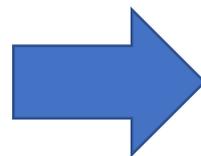
敵の動きがいたら成功だよ





# ③敵を作ろう

次はたまに触れた時のコードを書くよ



# ③敵を作ろう

たまにあたらったら敵が消えて変数が1増えるかな？



# 問題

たまは貫通式になってるね

敵に当たったら球も消えるようにするにはどうすればいいかな？

※考えてから次のスライドに進んでみよう！

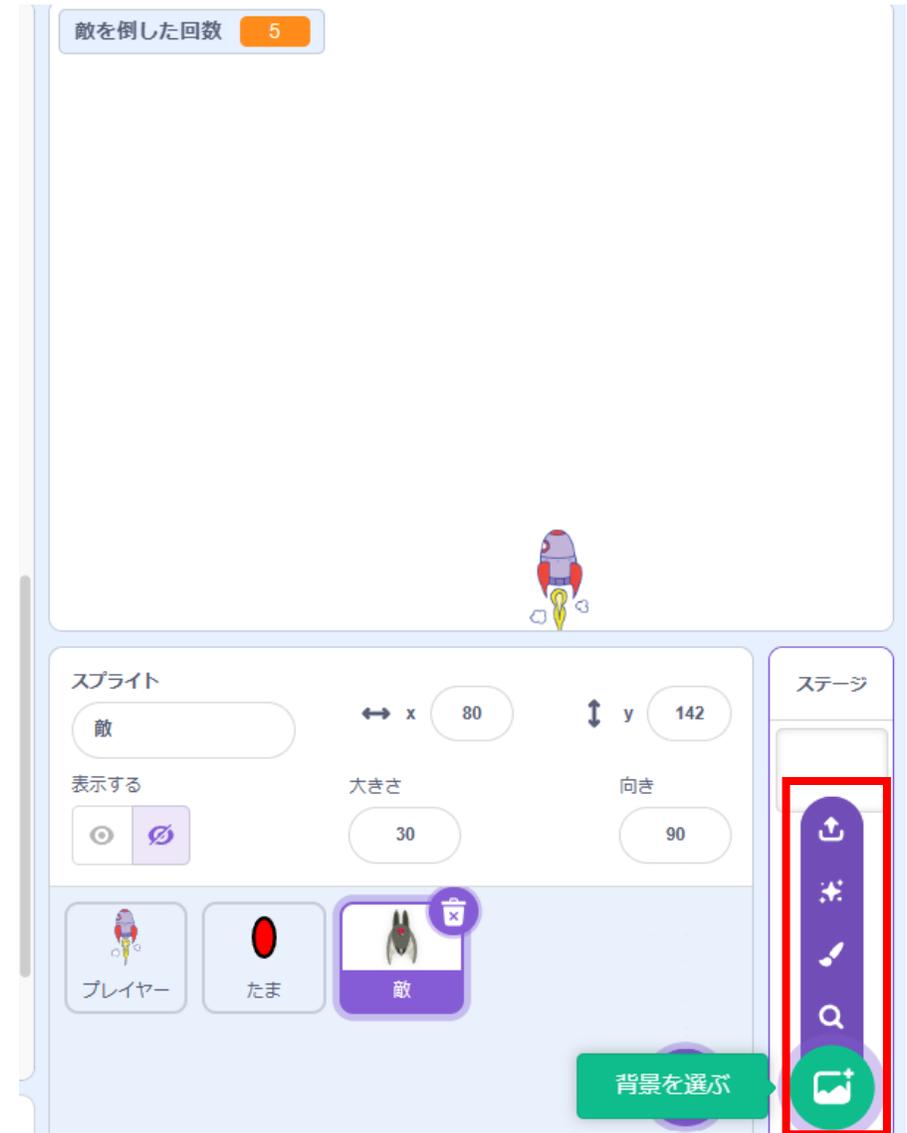
# 答え

メッセージ機能を使ってそれぞれのスプライトに少しコードを追加してみよう



# ③敵を作ろう

最後に背景をつけてみよう



# ③敵を作ろう

背景を選んだら完成！



# お疲れさまでした

テキストは終了です。  
あとは自分なりにアレンジを付け加えていこう！

# お疲れさまでした

アレンジが思い浮かばない場合は、以下のようなことにチャレンジしてみよう。

- **クリア画面やゲームオーバー画面を作ってみる**
- **自分のHPをつけてみる**
- **ステージをいくつか作ってみる**
- **ボスキャラを作ってみる**
- **音楽をかけてみる**