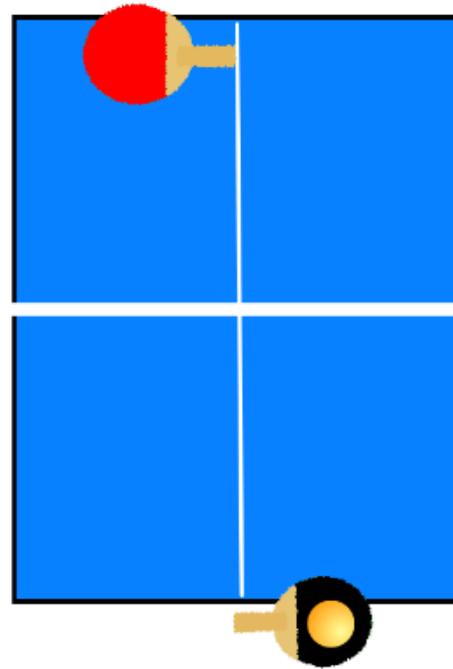


# ピンポンゲーム



# この教材でできること

- 今まで勉強してきたことを生かしてゲームを自分で作る
- 指示された内容を実現できるようにする

## どんな作品？

ボールをラケットで飛ばして得点を競うゲーム

# 目次

- ①素材を用意しよう
- ②ボールが跳ね返るようにしよう
- ③答え合わせ

# 目次

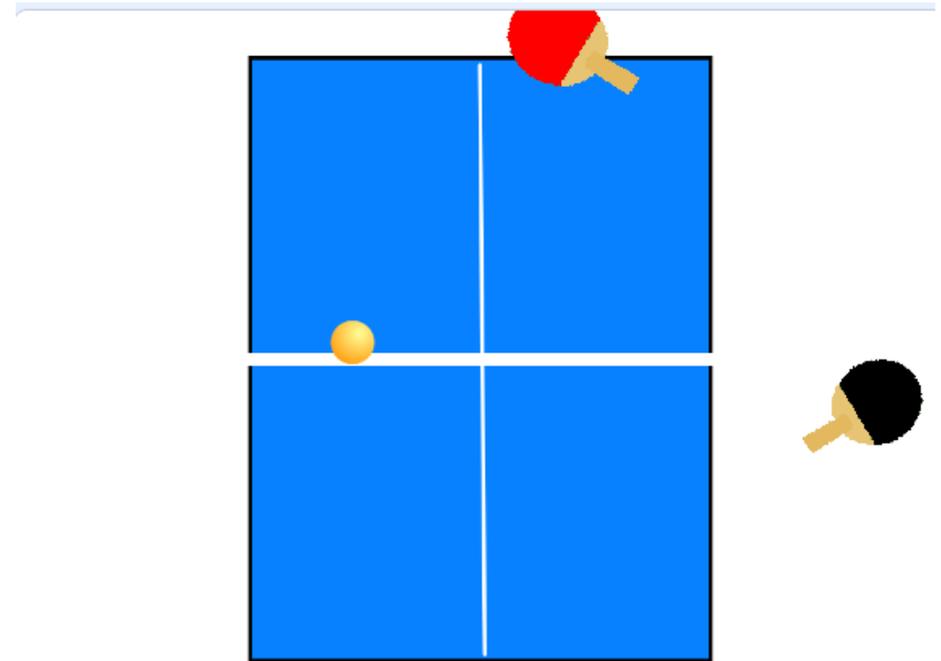
①素材を用意しよう

②ボールが跳ね返るようにしよう

③答え合わせ

# ①素材を用意しよう

このページでは必要な素材を用意するよ



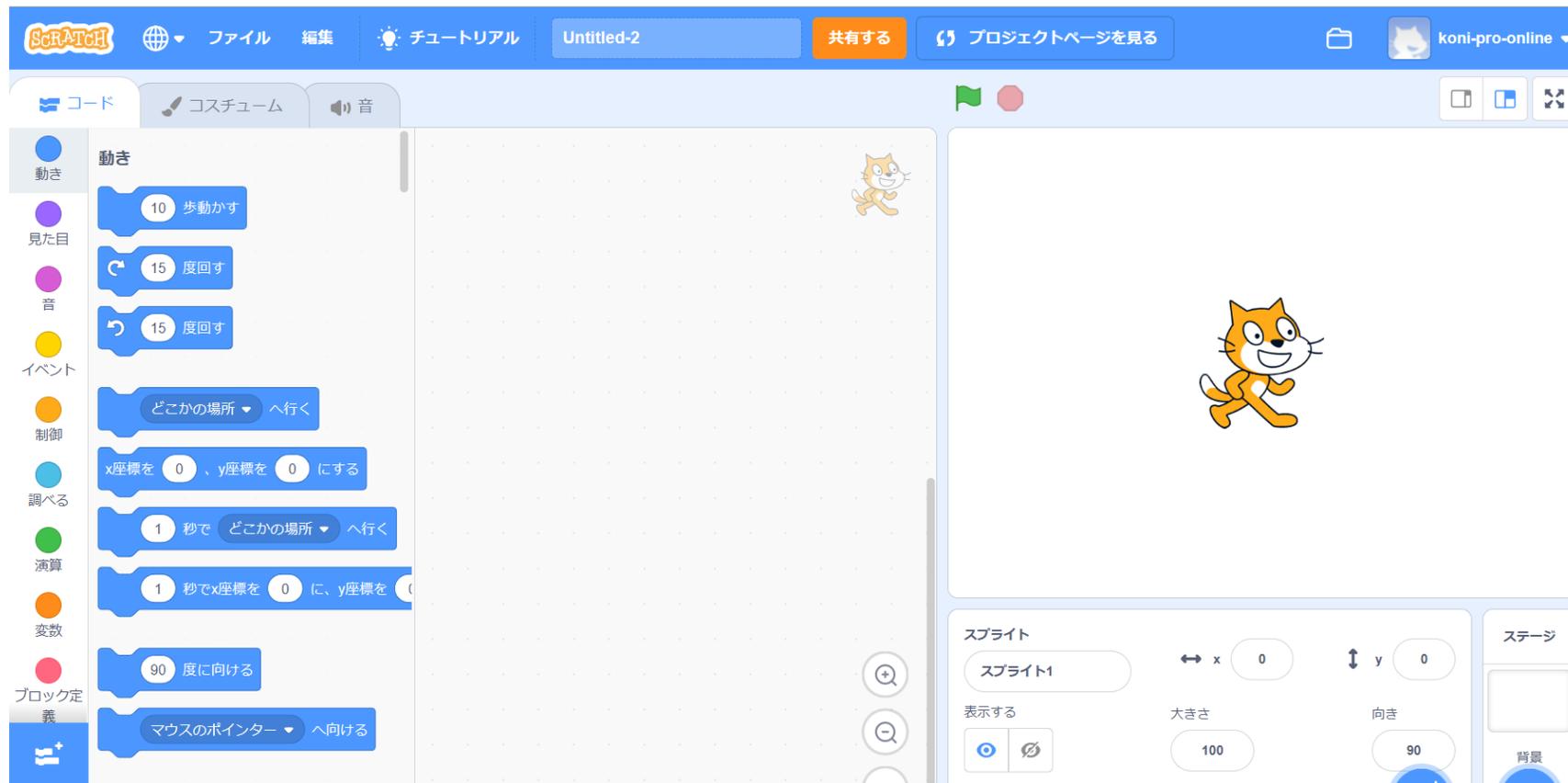
# ①素材を用意しよう

新しい制作ページを開いてみよう



# ①素材を用意しよう

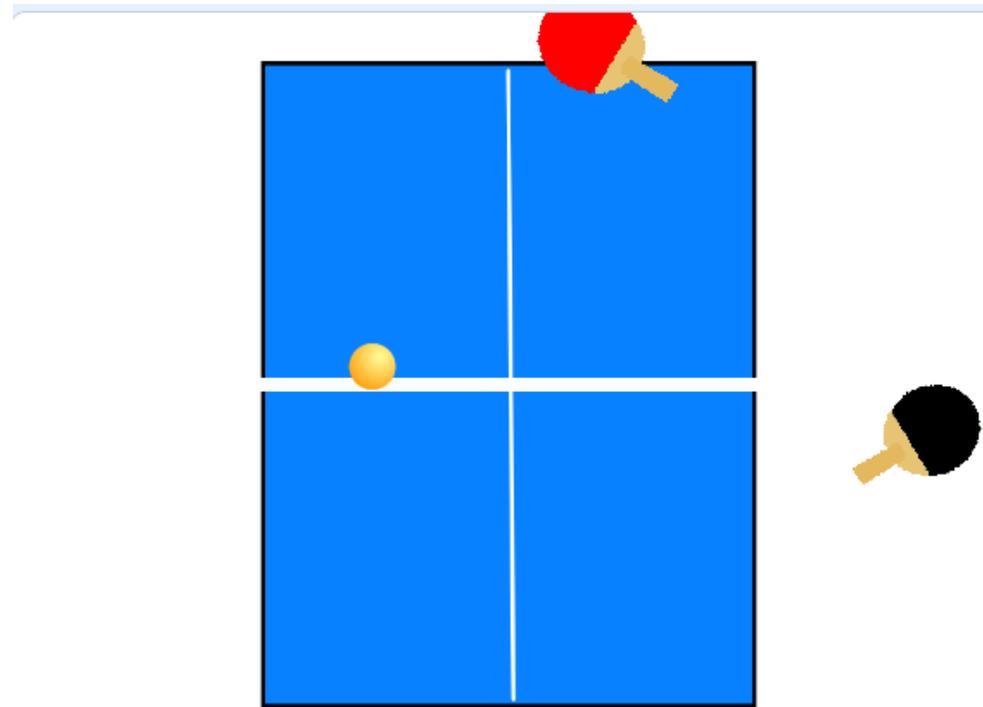
このページが出てきたら次のページに進もう



# ①素材を用意しよう

以下のスプライトを自分で用意しよう

1. ラケット
2. ボール
3. 台



# 目次

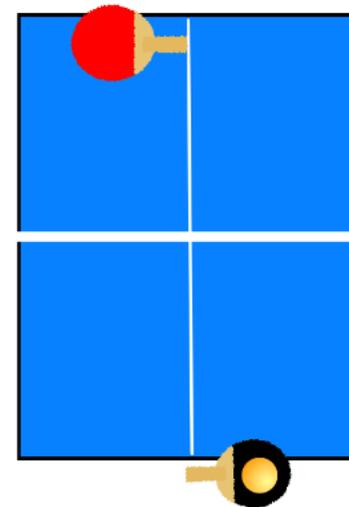
①素材を用意しよう

②ボールが跳ね返るようにしよう

③答え合わせ

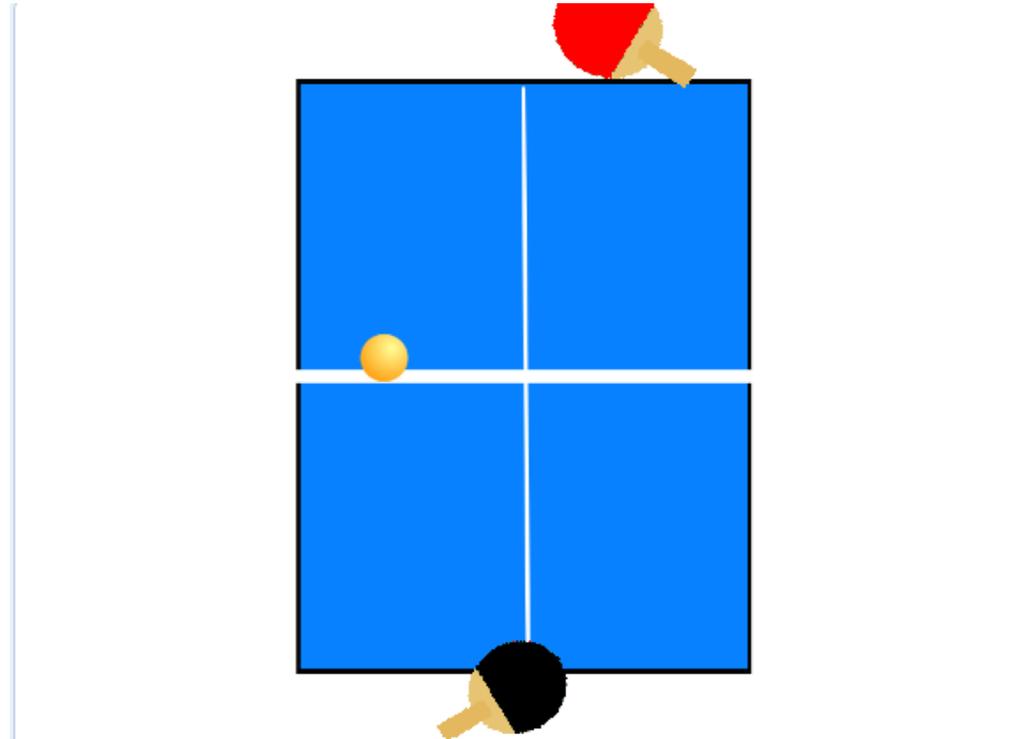
## ②ボールが跳ね返るようにしよう

このページではピンポンの基本的動きができるようにするよ



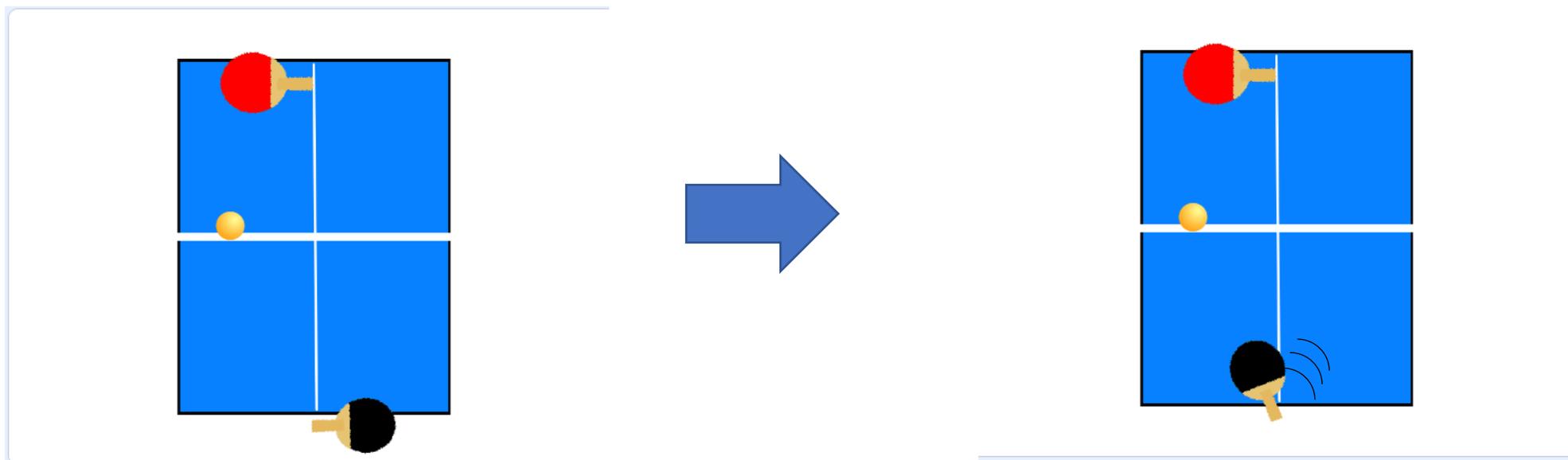
## ②ボールが跳ね返るようにしよう

まずはラケットの最初の位置、大きさ、角度を設定してね



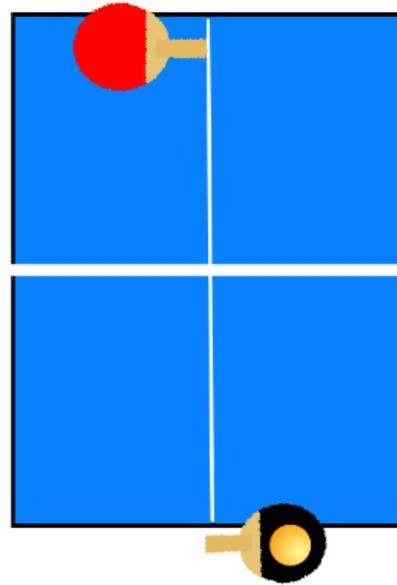
## ②ボールが跳ね返るようにしよう

特定のキーを押したらラケットを振れるようにしよう



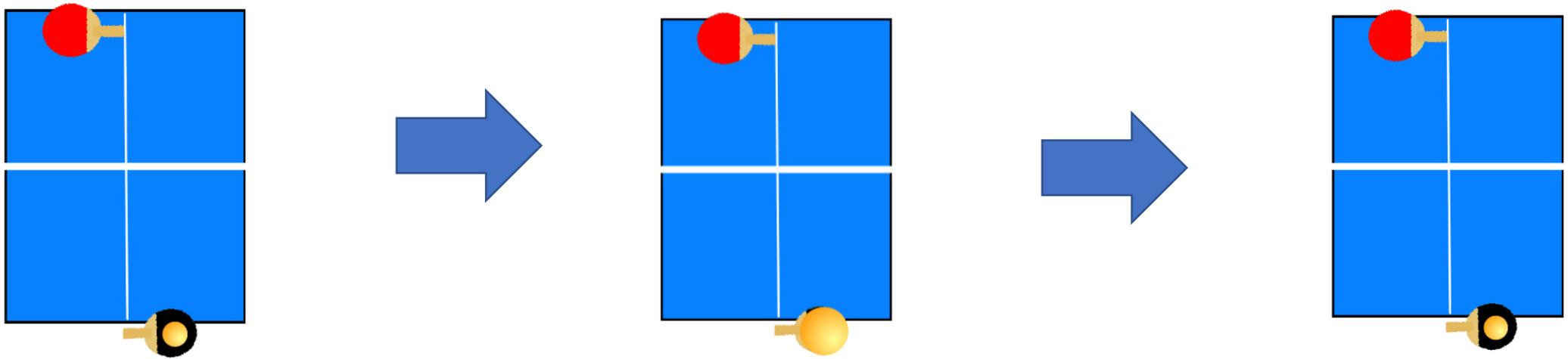
## ②ボールが跳ね返るようにしよう

ボールを黒のラケットのところに持ってくるようにしよう



## ②ボールが跳ね返るようにしよう

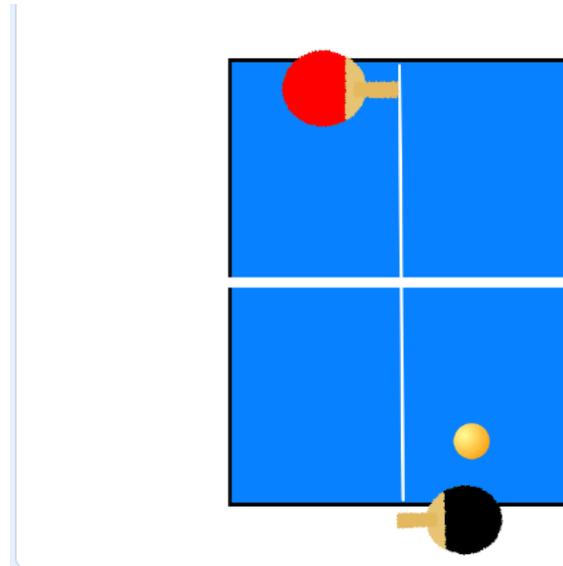
スペースキーが押されたらボールを上にあげたモーションを付け加えよう



## ②ボールが跳ね返るようにしよう

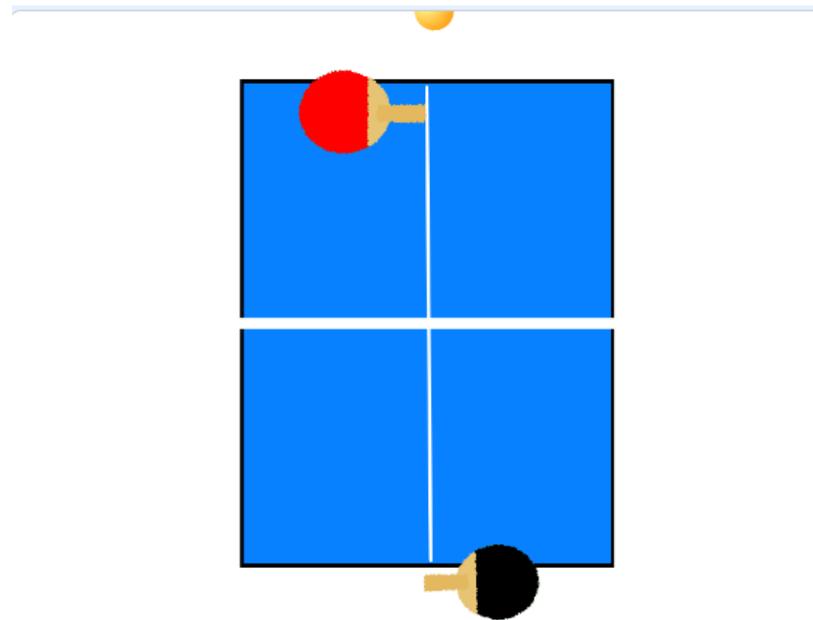
ボールが落ちてくるタイミングでラケットを振ったらボールが前に行くようにしよう

ヒント: 「〇〇まで待つ」のブロックや変数、色判定などを使うとうまくいくかも!



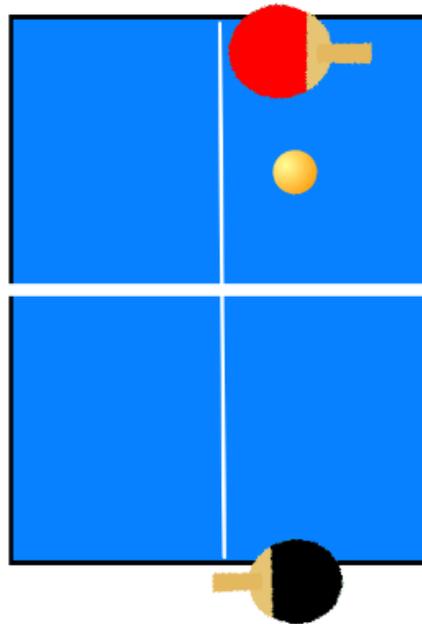
## ②ボールが跳ね返るようにしよう

次はボールが端に行くまで飛ばすようにしよう  
この時少し角度をつけてみよう



## ②ボールが跳ね返るようにしよう

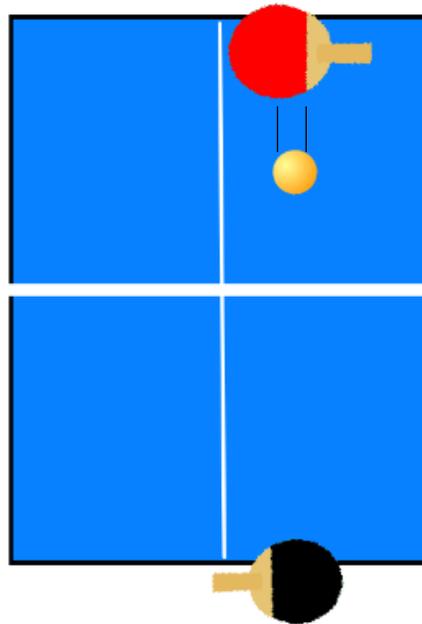
ラケットのx座標をボールのx座標とほぼ同じにしてボールの動きに合わせてラケットも横に動くようにしよう



## ②ボールが跳ね返るようにしよう

ボールがラケットに当たってラケットも振っている状態にしたときにボールが跳ね返るようにしよう

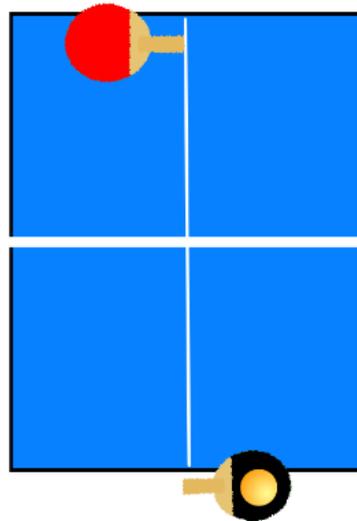
ヒント:振るキーと色判定をうまく使うといいかも！



## ②ボールが跳ね返るようにしよう

ミスしてボールが端に付いたらまた黒のラケットのところに  
戻ってサーブからやり直すようにしよう

その時にラケットは初期位置に戻るようにしよう



# 目次

①素材を用意しよう

②ボールが跳ね返るようにしよう

③答え合わせ

## ③答え合わせ

このページでは自分で作ったコードと見本のコードがどのような違いがあるか確認できるよ

## ③答え合わせ

答え合わせはあくまで答えの1つなので、自分が作ったコードと答えが違っても動作がうまくいっていたらOKだよ

# ③答え合わせ



黒のラケットのコードを見よう

The image shows two Scratch code snippets. The left snippet is a 'when clicked' event block followed by: 'set size to 65%', 'show', 'set x coordinate to 0, y coordinate to -150', 'turn 180 degrees', and a 'forever' loop containing: 'set 1 game over to true' (with 'まで繰り返す' - repeat until), 'set x coordinate to ball x - 40', 'wait 3 seconds', 'set 1 game over to false' (with 'まで待つ' - wait until), 'set x coordinate to 0, y coordinate to -150', and 'turn 180 degrees'. The right snippet is a 'when key a is pressed' event block followed by two loops: a 'repeat 10 times' loop with a 'turn 15 degrees' block, and another 'repeat 10 times' loop with a 'turn 15 degrees' block.



# ③ 答え合わせ

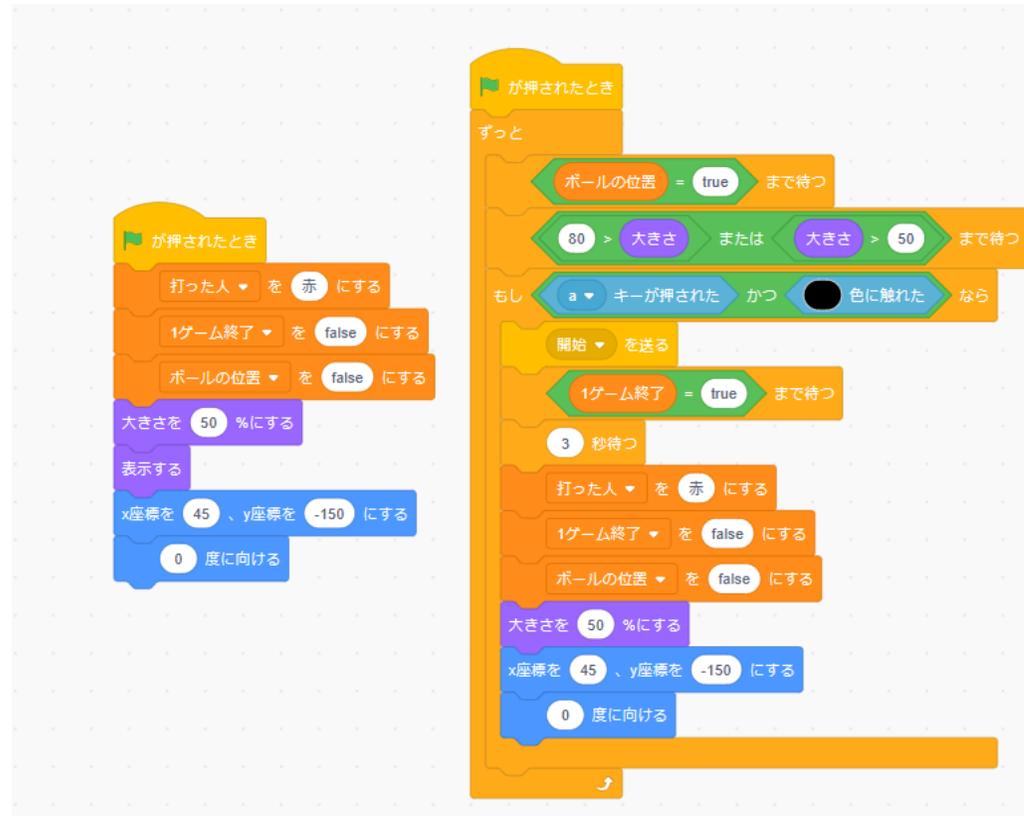
赤のラケットのコードを見よう

```
が押されたとき
  大きさを 50 %にする
  x座標を 0 、y座標を 120 にする
  表示する
  0 度に向ける
  ずっと
    1ゲーム終了 = true まで繰り返す
    x座標を ボールX + 40 にする
  3 秒待つ
  1ゲーム終了 = false まで待つ
  x座標を 0 、y座標を 120 にする
  0 度に向ける
```

```
キーが押されたとき
  10 回繰り返す
    15 度回す
  10 回繰り返す
    15 度回す
```

# ③ 答え合わせ

ボールのコードを見よう



# ③答え合わせ

ボールのコードを見よう



```
Scratch code for ball movement:  
1. When space key is pressed:  
   - Repeat 10 times:  
     - Increase size by 10  
     - Wait 0.01 seconds  
   - Set ball position to true  
   - Repeat 10 times:  
     - Decrease size by 10  
     - Wait 0.01 seconds  
   - Set ball position to false
```

# ③答え合わせ

ボールのコードを見よう

```
開始 ▾ を受け取ったとき
  打った人 ▾ を 黒 にする
  -3 から 3 までの乱数 度に向ける
  1ゲーム終了 = true まで繰り返す
  10 歩動かす
  ボールx ▾ を x座標 にする
  もし ◀ a ▾ キーが押された かつ 黒 色に触れた かつ 打った人 = 赤 または ◀ i ▾ キーが押された かつ 赤 色に触れた かつ 打った人 = 黒 なら
    もし 打った人 = 赤 なら
      打った人 ▾ を 黒 にする
    でなければ
      打った人 ▾ を 赤 にする
  ◀ -3 から 3 までの乱数 度回す
  ◀ 180 度回す
  もし 壁 ▾ に触れた なら
    1ゲーム終了 ▾ を true にする
```

# 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をしてみよう。

- **得点をつける**
- **ラリーが続くほどボールの速さが速くなるようにしてむずかしくする**