

# おちもののゲーム

おちものリスト		おちものリスト個数	
1	りんご	1	5
+	長さ 1	=	
+	長さ 1	=	



# この教材でできること

- 矢印キーでプレイヤーを操作
- リスト(アイテム一覧)の作成
- クローンを生成する

## どんな作品？

上から落ちてくるものを拾って得点を競うゲーム

# 目次

①プレイヤーを動かそう

②「おちもの」を作ろう

③リストを作ろう

# 目次

①プレイヤーを動かそう

②「おちもの」を作ろう

③リストを作ろう

# ①プレイヤーを動かそう

このページではプレイヤーを左右に動かせるようにするよ



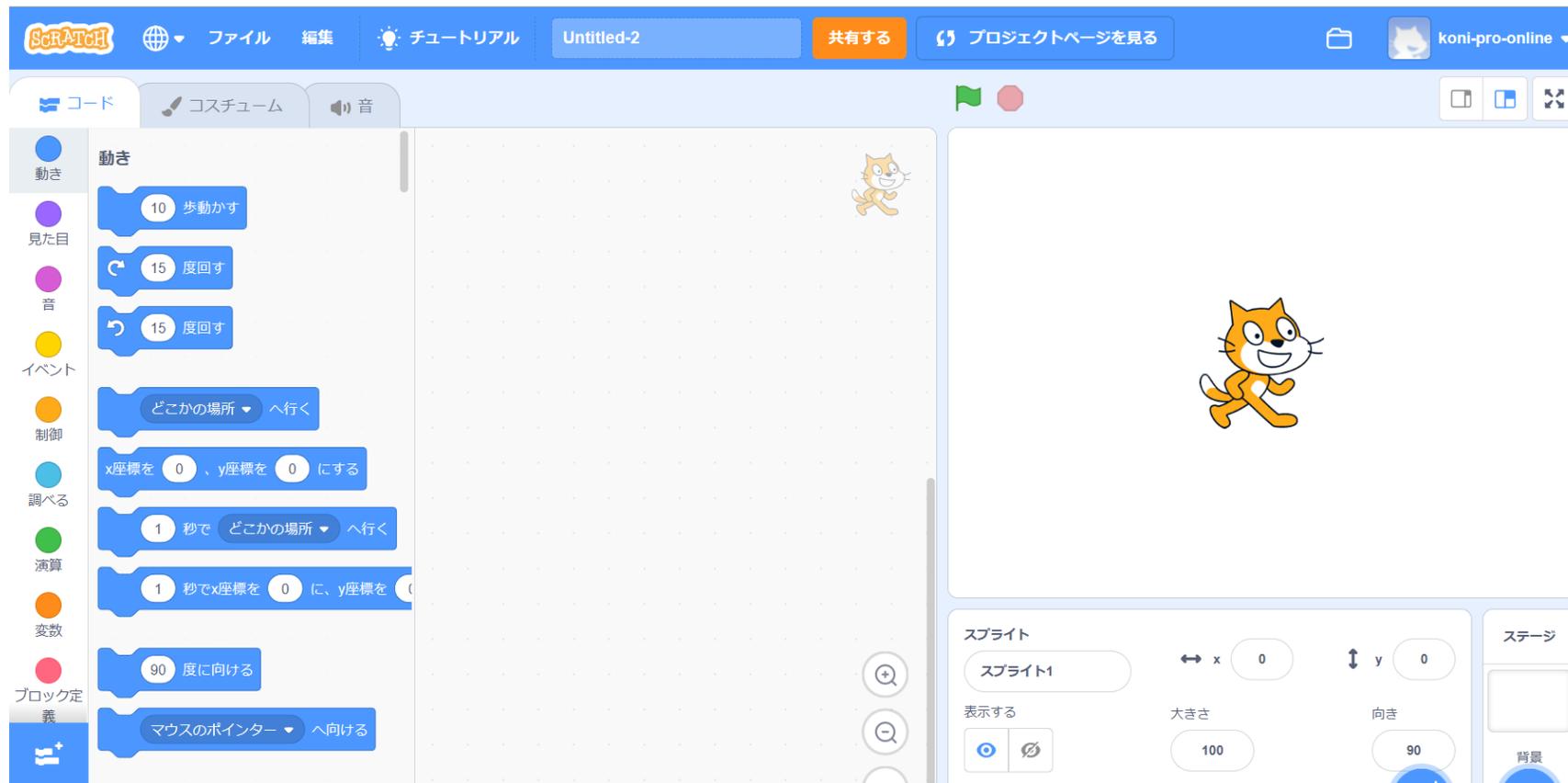
# ①プレイヤーを動かそう

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



The screenshot shows the Scratch programming environment. The top navigation bar includes the Scratch logo, a globe icon, and menu items: 'ファイル' (File), '編集' (Edit), 'チュートリアル' (Tutorial), 'Untitled-2', '共有する' (Share), and 'プロジェクトページを見る' (View project page). The user's name 'koni-pro-online' is visible in the top right. The left sidebar contains various block categories: '動き' (Motion), '見た目' (Looks), '音' (Sound), 'イベント' (Events), '制御' (Control), '調べる' (Sensing), '演算' (Operators), '変数' (Variables), and 'ブロック定義' (Block definitions). The '動き' category is selected, showing several blue blocks: '10 歩動かす' (Move 10 steps), '15 度回す' (Turn 15 degrees), '15 度回す' (Turn 15 degrees), 'どこかの場所へ行く' (Go to some location), 'x座標を 0、y座標を 0 にする' (Set x coordinate to 0, y coordinate to 0), '1 秒で どこかの場所へ行く' (Go to some location in 1 second), '1 秒でx座標を 0 に、y座標を 0 にする' (Set x coordinate to 0, y coordinate to 0 in 1 second), '90 度に向ける' (Turn 90 degrees), and 'マウスのポインターへ向ける' (Turn to mouse pointer). The main stage area shows the Scratch cat sprite in the center. The bottom right panel shows the 'スプライト' (Sprite) and 'ステージ' (Stage) settings. The 'スプライト' panel shows 'スプライト1' selected, with '表示する' (Show) checked, '大きさ' (Size) set to 100, and '向き' (Direction) set to 90. The 'ステージ' panel shows '背景' (Background) selected.

# ①プレイヤーを動かそう

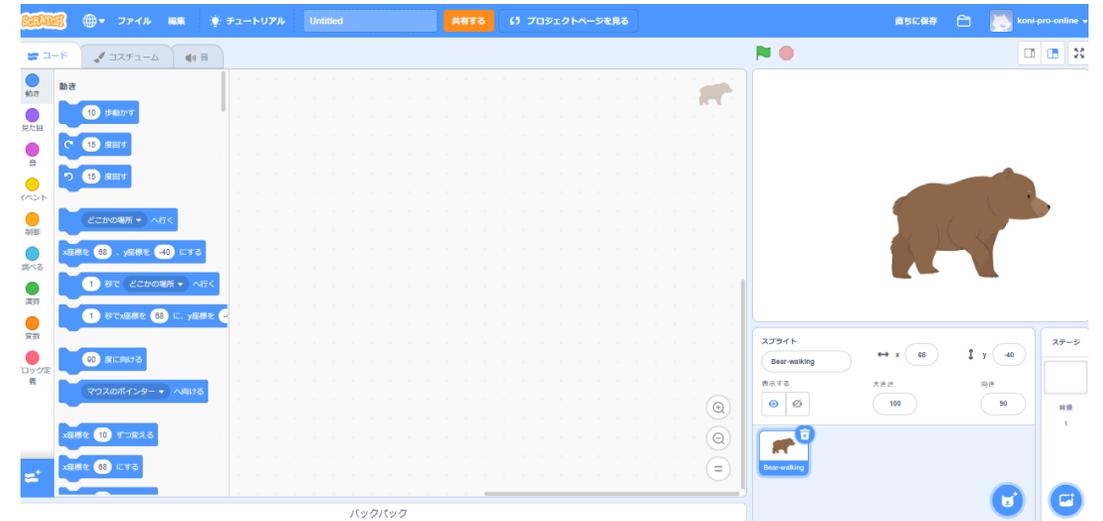
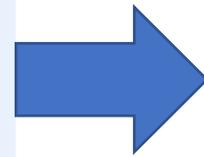
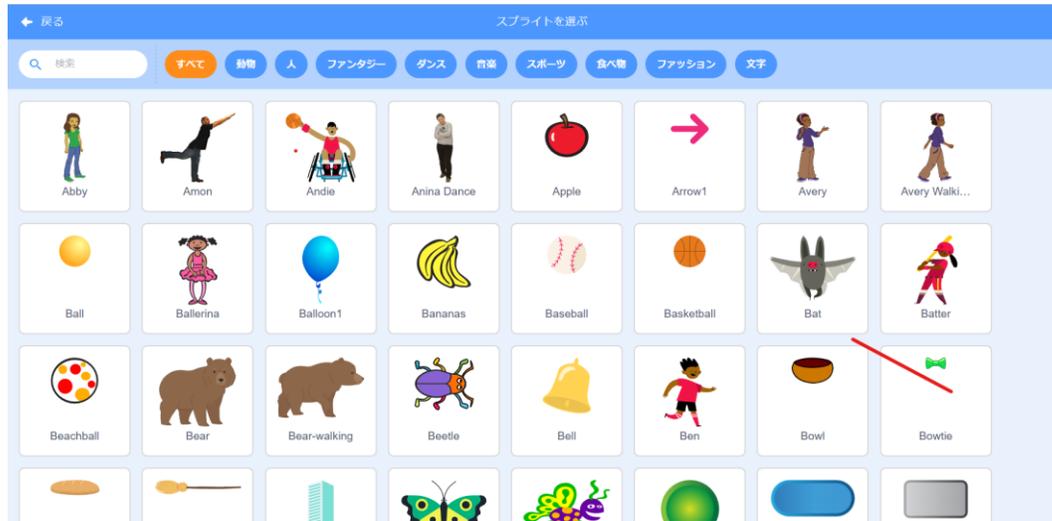
ネコのスプライトを消して自分が使いたいスプライトを新しく選ぼう



# ①プレイヤーを動かそう

一覧からスプライトを新しく選ぶ

右の画面のように選んだスプライトが出てきたらOK



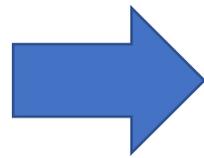
# ①プレイヤーを動かそう

名前を「プレイヤー」に変えてみよう



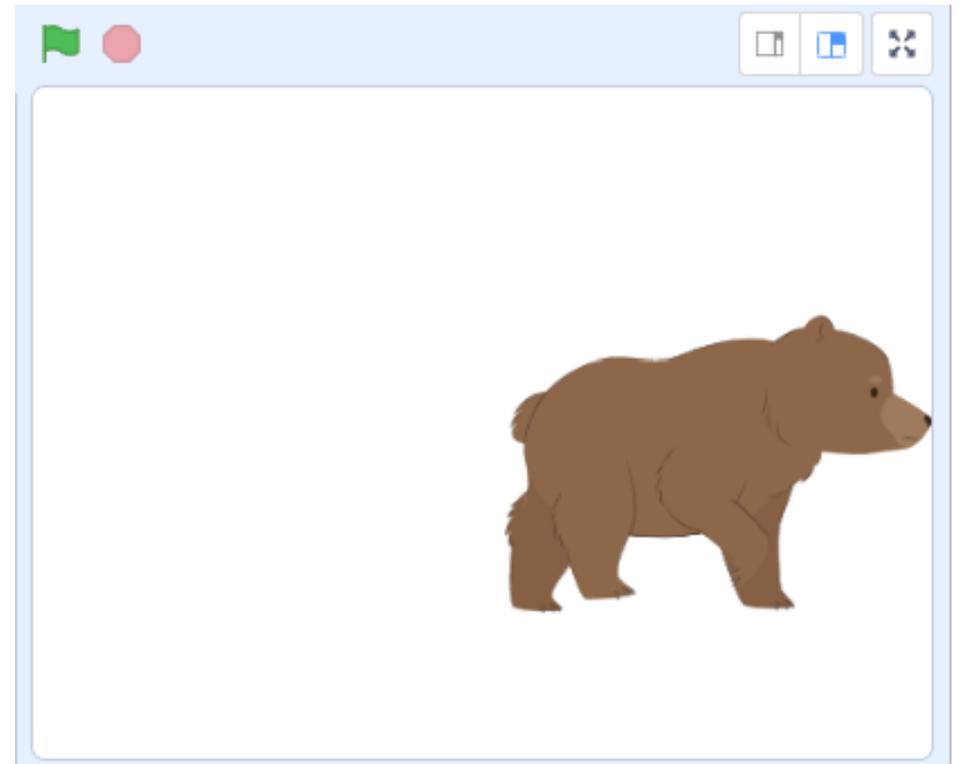
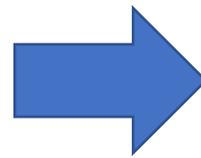
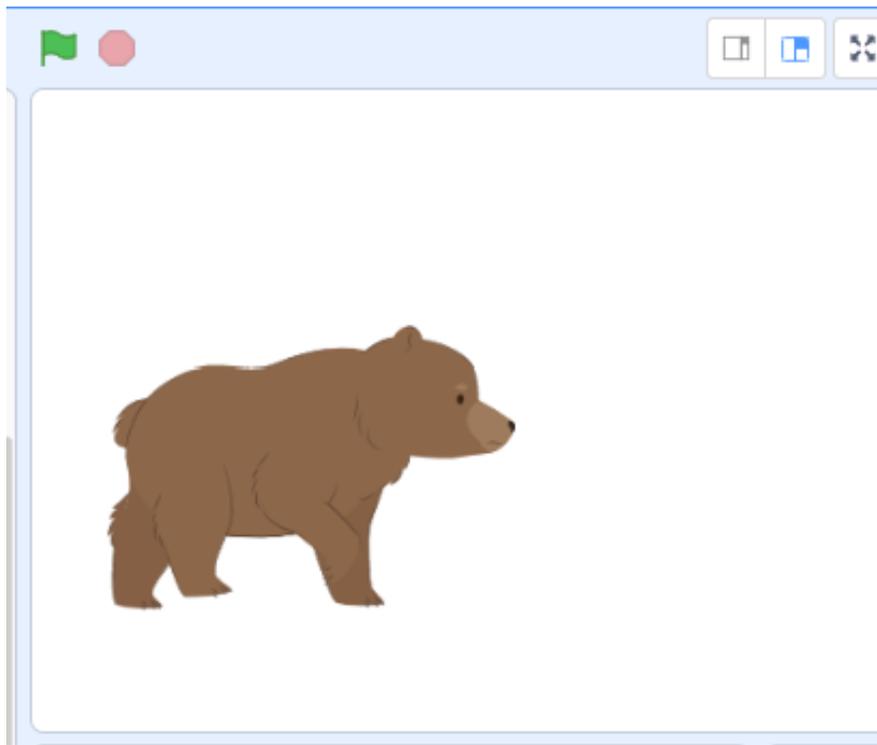
# ①プレイヤーを動かそう

移動させるコードを書いてみよう



# ①プレイヤーを動かそう

旗を押してプレイヤーが右に動くか確認してみよう



# ①プレイヤーを動かそう

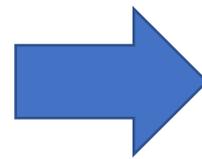
同じように左もコードを組もう

さっき作ったコードを複製すると早く終わるよ！



# ①プレイヤーを動かそう

プレイヤーの大きさと回転方法の指定をしてあげよう。大きさの値は何でもいいよ！



# 目次

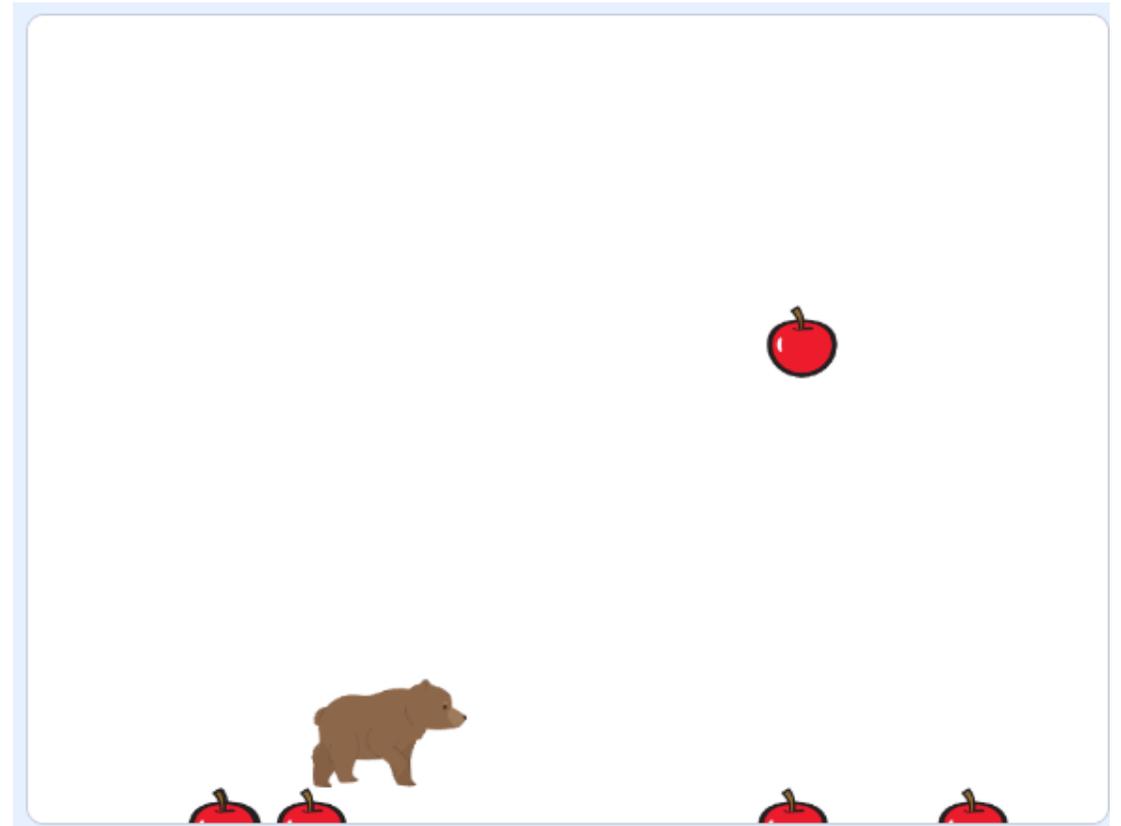
①プレイヤーを動かそう

②「おちもの」を作ろう

③リストを作ろう

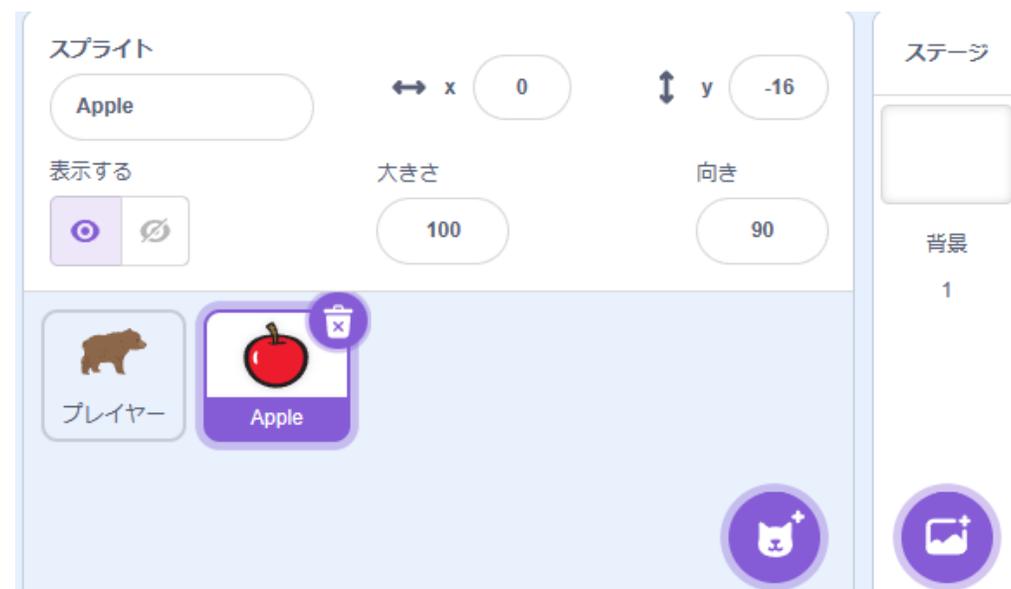
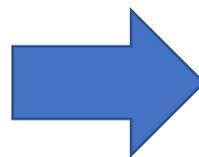
## ②「おちもの」を作ろう

このページではクローン機能を使っておちものたくさん鶉rから落とすよ



## ②「おちもの」を作ろう

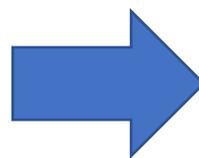
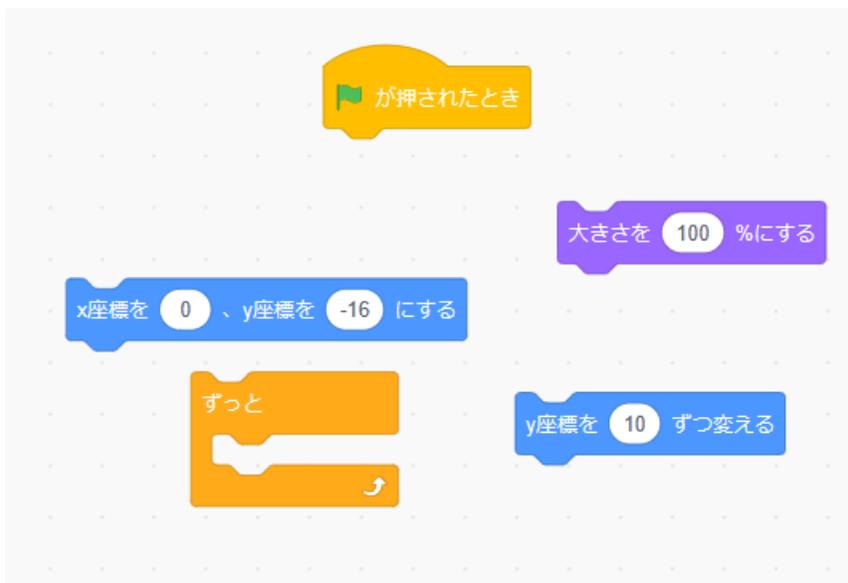
おちものを選ぼう！



## ②「おちもの」を作ろう



おちものを上から降ってくるようにしよう



## ②「おちもの」を作ろう

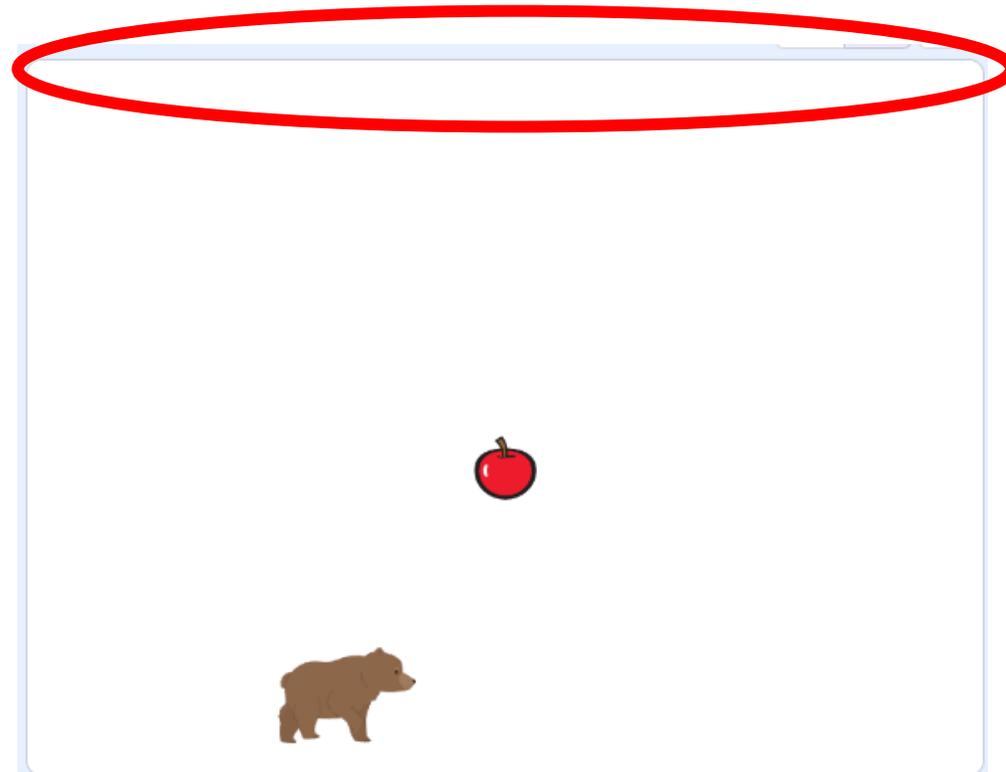
旗を押しておちものが上から降ってくるか確認しよう



# 問題

旗を押したら一か所からしか落ちないね！

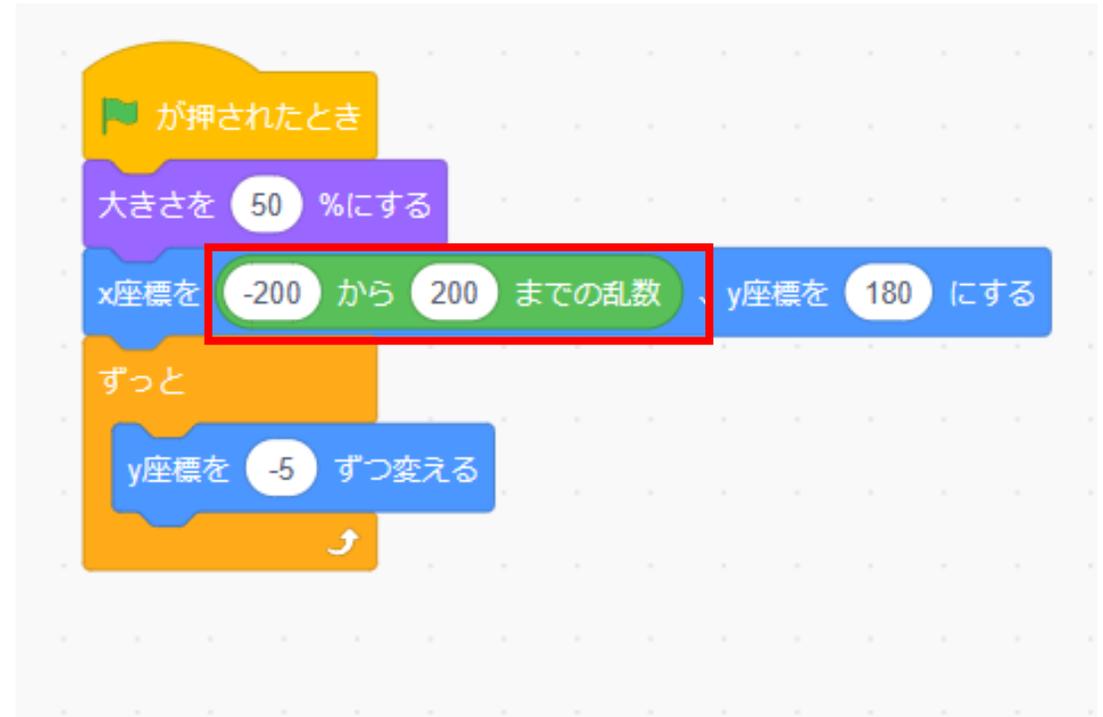
上の場所からランダムで落としたい場合がどうすればいいかな？



# 答え



x座標を乱数に設定すれば旗を押すごとにランダムで上から落ちてくるようになるよ



## ②「おちもの」を作ろう



次は連続で落ちてくるようにしよう  
さっき作ったコードを変えてみよう

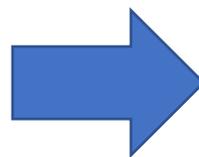
```
when cloned by user
  set size to 50%
  set x to random from -200 to 200, set y to 180
  loop
    set y to y - 5
```

The image shows a Scratch script on a grid background. The first block is an orange 'when cloned by user' block, highlighted with a red rectangle. It is followed by a purple 'set size to 50%' block, a blue 'set x to random from -200 to 200, set y to 180' block, and an orange 'loop' block containing a blue 'set y to y - 5' block.

## ②「おちもの」を作ろう

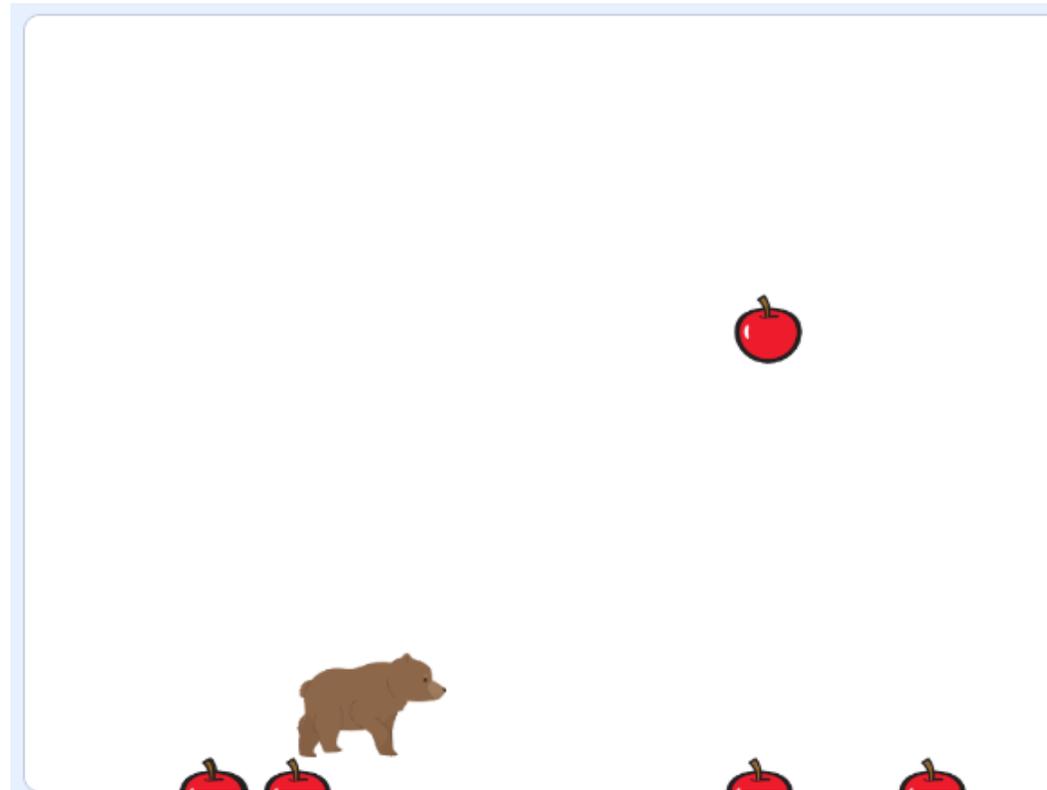


次は連続で落ちてくるようにしよう  
さっき作ったコードを変えてみよう



## ②「おちもの」を作ろう

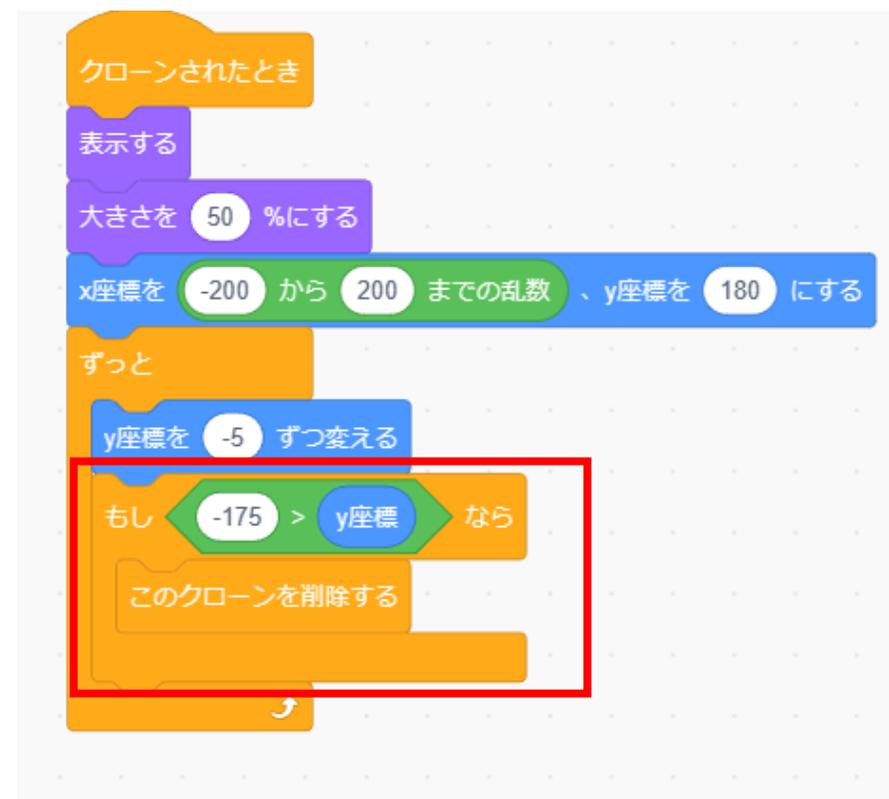
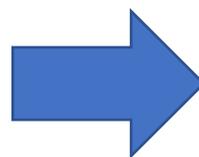
旗を押したらおちものがどんどん上から落ちてくるようになるよ



## ②「おちもの」を作ろう



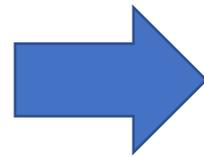
おちものがどんどん下にたまってきてるから下に行ったら消すようにしよう



## ②「おちもの」を作ろう



プレイヤーに触れたらおちものをゲットできるような動きにしよう



# 目次

①プレイヤーを動かそう

②「おちもの」を作ろう

③リストを作ろう

# ③リストを作ろう

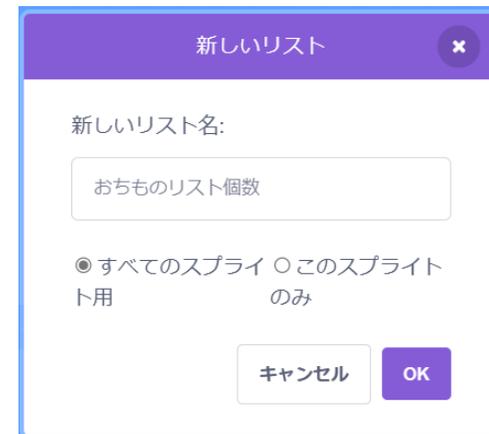
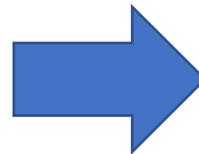
このページではリストを作って、  
ゲットしたおちものを管理する  
ものを作るよ！

おちものリスト		おちものリスト個数	
1	りんご	1	5
+	長さ 1	=	
+	長さ 1	=	



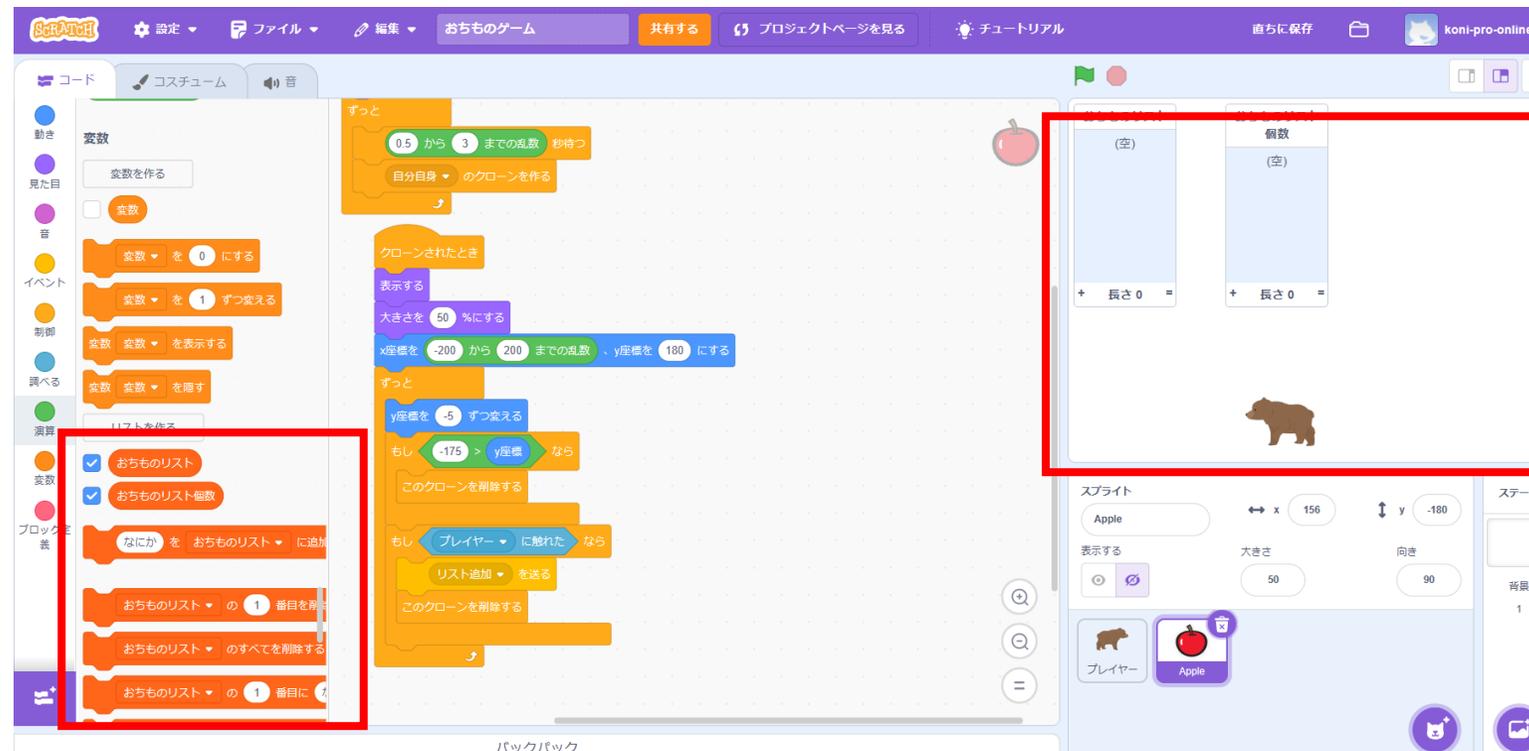
# ③リストを作ろう

リストを2つ作ってみよう！変数のところから作れるよ



# ③リストを作ろう

リストに2つ出て、ゲーム画面にリストが2つ表示されたらリスト作成に成功



# ③リストを作ろう



プレイヤーに触れたらおちものをおちものリストに入れてみよう。  
使うブロックは下の通りだよ



# ③リストを作ろう

ちょっと複雑だけど頑張って入れてみよう



```
もし プレイヤー に触れた なら
  もし おちものリスト に りんご が含まれる なら
    おちものリスト個数 の おちものリスト 中の りんご の場所 番目を おちものリスト個数 の おちものリスト 中の りんご の場所 番目 + 1 で置き換える
  でなければ
    りんご を おちものリスト に追加する
    1 を おちものリスト個数 に追加する
  このクローンを削除する

```

# ③リストを作ろう

旗を押して確認してみよう  
おちものがリストに入るかな？

おちものリスト		おちものリスト個数			
1	りんご	1	5		
+	長さ 1	=	+	長さ 1	=



# 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。

- **制限時間をつける**
- **速度を上げる**
- **おちものを増やしたり捨ててはいけない落ちものを追加する**
- **音楽をかけてみる**
- **背景をつける**