

【課題 25】画面をスクロールするようにしよう。

スクラッチには画面をスクロールするブロックはありません。

そこで、多く使われているのが背景のSpriteを移動させて、目的のキャラクターが動いているようにみせる方法です。

最も簡単な方法は次のようなものです。

1 Spriteのx座標を少しずつ変化させ、画面の幅いっぱいになる間繰り返す

(1) **ファイル** → **新規** で新しい作成画面にする

(2) 背景とするSprite (Tree1) を追加する。

(3) 最初にある位置を (250, -100) にしておく

(4) 画面の幅が -250 から 250 までなので、500 である

そこで、x座標を-2 ずつ変えていき、それを250回繰り返すと、右端から左端まで移動したら、また右端から左端まで移動することをずっと繰り返すと、木がずっと動いていくので、ネコは右に向かって歩いていくように見える。



<練習問題 22> BlueSky の背景で、ネコが地面を歩いていくようにしてみよう

2 1の方法では、端にあるSpriteの移動に限られる。そこで、よく使われているのは、

「x座標を少しずつ動かさせ、端に触れたら隠す動きを繰り返す」方法である。

(1) 木のコードを表示する。

(2) 最初にある木の位置を指定する。

y座標は-100近く、x座標はどこでもよい。

(3) x座標を一定の数値ずつ変更する。

(4) もし、x座標は左端(-250)にきたら、この木を隠し、改めて右端の座標にして表示する。



<練習問題 23> 他のSpriteを追加し、動いている様子を工夫しよう

- 木を複数にし、遠いところにある木は小さく、動きも遅くする。
- 一番手前の木はネコの前で動き、それ以外のはネコの後ろで動く。
- 背景の緑色の部分をSpriteにし、一緒に動くようにする。
- 雲のSpriteを追加し、一番ゆっくり動くようにする

<練習問題 22> 課題 25 で BlueSky の背景にして、ネコが地面を歩いていくようにしてみよう

- 1 背景を BlueSky に変える。
- 2 ネコのコードを表示し、右のコードを作成する

```

    緑の旗がクリックされたとき
    x座標を 0、y座標を -127 にする
    ずっと
    0.2 秒待つ
    次のコスチュームにする
  
```

<練習問題 23> 他のスプライトを追加し、動いている様子を工夫しよう

- 1 木を複数にし、遠いところにある木は小さく、動きも遅くする。
- 2 一番手前の木はネコの前で動き、それ以外のものはネコの後ろで動く。

1 木を複数にし、遠いところにある木は小さく、動きも遅くする。

① Tree1 のスプライトを右クリックし、**複写**する。

② 大きさの指定で、少し小さくする。

下例では **70%**

③ x 座標の動きを少し小さくする。

下例では **-1 ずつ** 変える

④ もとの手前の木と最初に重ならないようにするため、x 座標の位置を変更する。

下例では **x 座標を 182** としている

2 一番手前の木はネコの前で動き、それ以外のものはネコの後ろで動く。

① 見た目 カテゴリの 一層手前に出す のブロックを使い、一層奥に下げる を入れる

```

    緑の旗がクリックされたとき
    大きさを 70 %にする
    x座標を 182、y座標を -100 にする
    ずっと
    x座標を -1 ずつ変える
    もし x座標 < -250 なら
    隠す
    x座標を 250、y座標を -100 にする
    表示する
  
```

```

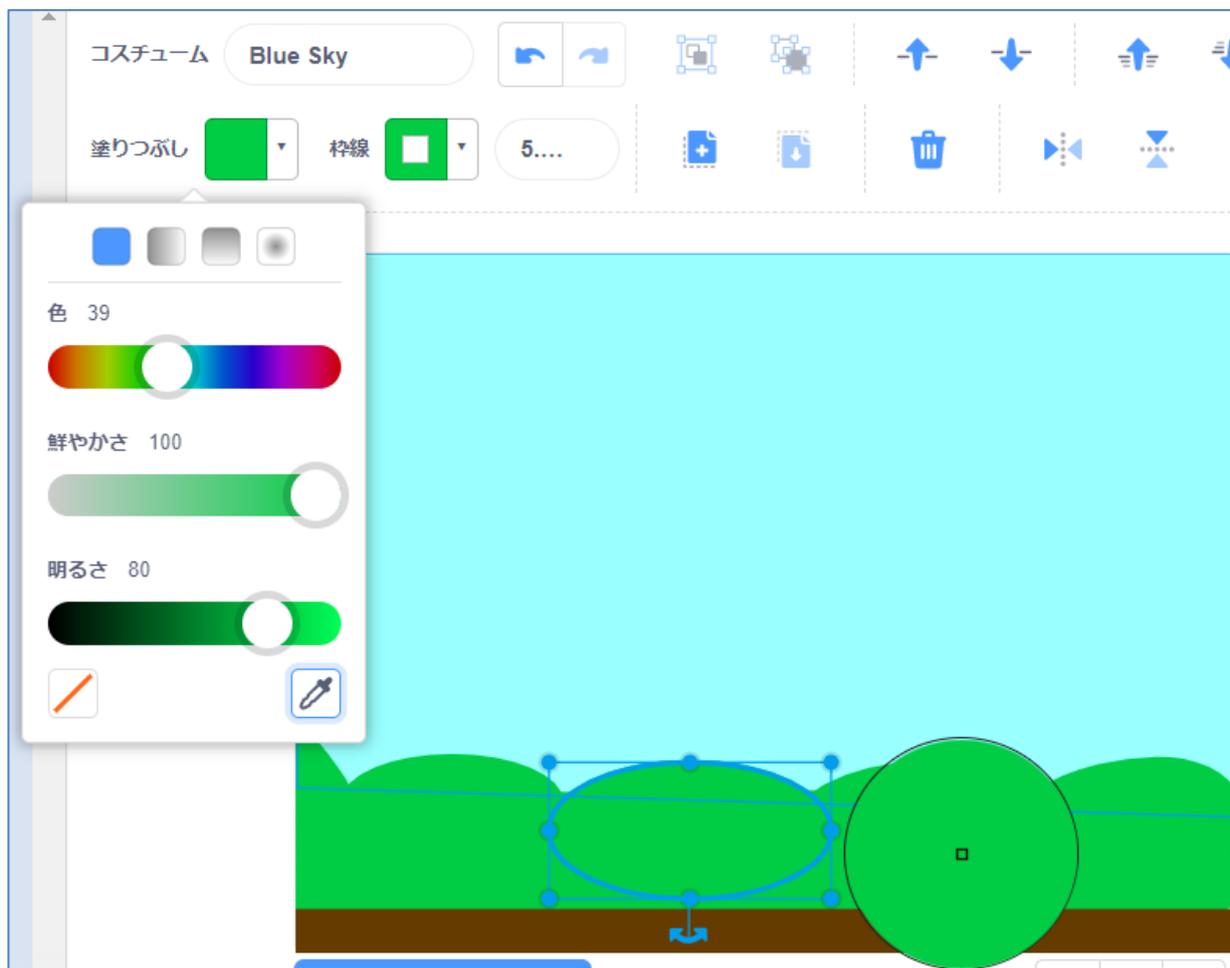
    緑の旗がクリックされたとき
    大きさを 70 %にする
    x座標を 182、y座標を -100 にする
    ずっと
    1 層 奥に下げる
    x座標を -1 ずつ変える
    もし x座標 < -250 なら
    隠す
    x座標を 250、y座標を -100 にする
    表示する
  
```

3 背景の緑色の部分をスプライトにし、一緒に動くようにする。

(1) BlueSky の背景の一部をスプライトにする。

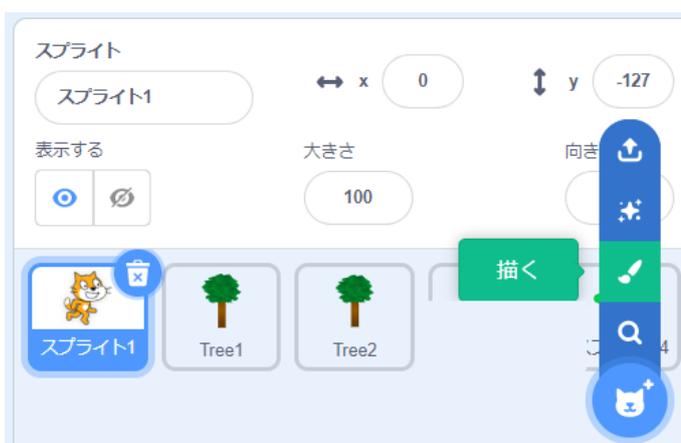
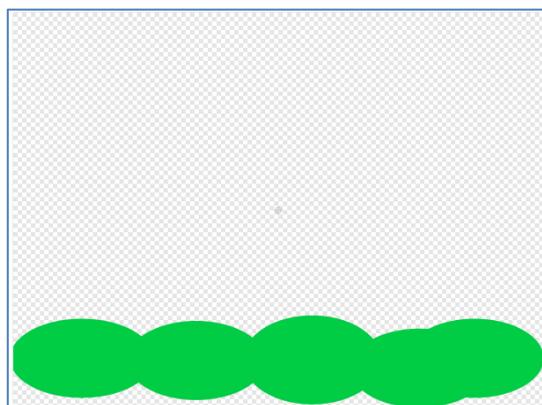
背景の背景を編集する（緑色の○の形を変え、少し小さくする）

(2) コスチュームで背景の色はコピーできないため、緑色の色を取得しておく



(3) 新しいスプライトを作成する

(4) 枠のない緑色の楕円を複数描き、それを横に並べておく。



(5) Tree2 のコードをこのスプライトにコピーし、一部の座標や移動速度の数値を修正する

【緑の背景のコード例】

```

    が押されたとき
    x座標を 0 、y座標を 40 にする
    ずっと
    x座標を -0.5 ずつ変える
    もし x座標 < -200 なら
    隠す
    x座標を 200 、y座標を 40 にする
    表示する
  
```

4 雲のスプライトを追加し、コードをコピーし、一部の座標や移動速度の数値を修正して一番ゆっくり動くようにする

【雲のコード例】

```

    が押されたとき
    x座標を 120 、y座標を 130 にする
    ずっと
    x座標を -0.2 ずつ変える
    もし x座標 < -250 なら
    隠す
    x座標を 250 、y座標を 130 にする
    表示する
  
```

```

    が押されたとき
    x座標を 0 、y座標を -127 にする
    ずっと
    0.2 秒待つ
    次のコスチュームにする
  
```

【ネコのコード例】

```

    が押されたとき
    x座標を 100 、y座標を -100 にする
    ずっと
    大きさを 100 %にする
    最前面へ移動する
    x座標を -2 ずつ変える
    もし x座標 < -250 なら
    隠す
    x座標を 250 、y座標を -100 にする
    表示する
  
```

【Tree1 のコード例】

```

    が押されたとき
    大きさを 70 %にする
    x座標を 182 、y座標を -100 にする
    ずっと
    1 層 奥に下げる
    x座標を -1 ずつ変える
    もし x座標 < -250 なら
    隠す
    x座標を 250 、y座標を -100 にする
    表示する
  
```

【Tree2 のコード例】