

背景"Colorful City"の中をCat が動くゲームを作成します。実際にはCat の位置はそのままで、背景が左右に移動します。

Scratch には背景を移動さ せる命令がないので、スプラ イトのコスチュームに背景の データを取り込み、スプライ トの移動によって背景が動い ているように見せます。



1 コスチュームが"Colorful Cityのスプライトを作成する

1-1 背景を Colorful City に変更する

「背景を選ぶ」から、Colorful Cityを選択します。

1-2 背景のデータを書き出す

Colorful City を右クリックし、「書き出し」を選択して、適当なファイル名(ex."背景"など)で書き出します。

1-3 コスチュームが背景のスプライトを作成する

「スプライトをアップロード」により、1-2 で書き出した背景を指定し、コスチュームが背景と同じスプライトを作成します。

-1-

作成したスプライトを複製し、「背景1」「背景2」とします。

もとの背景は削除しておきます。



複製

削除

書き出し

最前面 🗸 へ移動する

<u>x座標を 0 、y座標を</u> -144 にする

2 Cat,背景1,背景2を配置する

2-1 Cat の位置と表示

Cat はスプライト「背景1」と「背景2」の後ろに隠れ ているので、前面に表示するように、右の命令ブロックを スクリプトエリアに配置します。

2-2 背景1と背景2の表示をつなぐ

背景1に配置する命令ブロック



背景2に配置する命令ブロック

2つのスプライト(背景)のコスチュームをつなぐことで、ステージに背景を作成するこ とができます。

背景にするコスチュームは、左右の端が自然につながっているような模様を選びます。(または、作成します)

x座標の数値を少し変え、2つのスプライトによって背景がつながっている様子を確認しましょう。

3 背景を左右に移動させ、Cat が町の中を歩くようにする

3-1 背景位置を変える

「左向き矢印キー」と「右向き矢印キー」により背景が左右に移動し、Cat が町の中を歩 くイメージを確認しましょう。



3-2 背景位置と移動方向の変数を作る

背景を連続的に変化させるために、背景位置と移動方向の変数を作成します。

背景1に、「背景位置」と「移動方向」の初期設定の 命令ブロックを配置し、「ずっと」の中に連続的に背景 が移動する命令ブロックを入れておきます。

背景2に、「背景位置」による移動の命令ブロック を入れます。(背景1で指定された位置に背景2が移動 します)

| ▶ か押されたとき | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|-----|
| ずっと | | | | | | | - 1 |
| x座標を <mark>背景位置</mark> - 240 、y座標を 0 にする | | | | | | | こする |
| ٦ | | | | | | | |

| ▶ が押されたとき |
|-------------------------------|
| 背景位置 ▼ を 0 にする |
| 移動方向 👻 を -2 にする |
| ずっと |
| 背景位置 ▼ を 移動方向 ずつ変える |
| x座標を 11号位置 + 240 、 y座標を 0 にする |
| |
| |
| 左向き矢印 ▼ キーが押されたとき |
| 移動方向 ▼ を 2 にする |
| |
| 右向き矢印 ▼ キーが押されたとき |
| 移動方向 🔹 を 🥘 にする |

左右の矢印キーで、背景が移動する様子を確認しましょう。

「背景位置」が240以上、-240以下になると、背景が切れてしまうので、次の命令 ブロックを追加しておきます。



プログラムを動かして、背景が連続して移動する様子を確信しましょう。

3-3 Cat の動きを追加する

Cat の足の動き、歩く方向、ジャンプ、などの動きを追加します。





以下、モンスターなどのスプライトを登場させ、つかまえることで得点するなど、自分な りのゲームを工夫してみましょう。

<参考例>モンスターキャッチ

町の中に現れる小さなコウモリを Cat がジャンプして捕まえます。

捕まえると得点し、逃がすと減点にな ります。

上向き矢印キーでジャンプし、届かな い時に、スペースキーを押すと、更に少し だけジャンプできます。



左右の矢印キーと同時にスペースキーが押されていると、移動速度が2倍になります。

ゲームの終了などは作られていませんので、工夫してみましょう。