



プログラミングを学ぼう!

前回、Scratch にアクセスしてネコを鳴かせてみたね。今回はネコを動かしてみよう。

同崎先生
プログラミング教室
クレファスのベテラン先生。
好きなことは友達をつくること。
年齢は不明だが、それなりの年らしい。

ニャー

はい!

ジェリオ
好奇心旺盛な5歳のロボット。
好きなことは
冒険することとものづくり。
元アキラがいる。

前回同様 Scratch のサイトにアクセスしてみよう。
Scratch 検索 ログインしてトップ画面を開いて、「作る」を選択してください。

ネコを歩かせてみよう

スクリプトエリアの「コード」タブで、カテゴリ「動き」をクリック(タップ)して、「10 歩動かす」をスクリプトエリアにドラッグしてください。

カテゴリ「動き」をクリック(タップ)して

「10 歩動かす」をスクリプトエリアにドラッグ & ドロップ

できたかな? では「10 歩動かす」をクリック(タップ)してみよう

あっ、ネコが少し動いたよ。1 回クリック(タップ)したけど大して進まないね。

じゃあ、「10 歩動かす」の10を50に打ちかえてみよう。

10 歩動かす 数字を打ちかえて 50 歩動かす クリック(タップ)!

おーっ、さっきよりたくさん歩いたよ。

Word

クリック	マウスのボタンを1回押すこと。Windowsの場合マウスの左側を押すことを指します。マウスのボタンを連続して2回押すことはダブルクリックといいます。
タップ	iPadなどタブレットで、アイコンなどに1回タッチすること。マウスの左クリックにあたる。アイコンを長く押すことをロングタップといいます。
ドラッグ&ドロップ	アイコンやパーツ、Scratchのコードブロックなどをマウスの左クリック長押し(ロングタップ)してつかみ、動かしたのちに手を放して移動させること

ネコがずっと歩く

次はカテゴリ「制御」をクリック(タップ)して、「ずっと」をスクリプトエリアにドラッグ&ドロップして、「10 歩動かす」とくっつけてみよう。こんな感じだね。クリック(タップ)すると、ネコが止まらずに端まで歩いていくよ。

ずっと 10 歩動かす

本当だ!

端まで行って止まってしまったネコはドラッグ&ドロップすると元の場所にもどせるよ。

端まで行ってUターンさせてみよう

端まで行って止まってしまったネコをUターンさせるにはカテゴリ「動き」の中の「もし端に着いたら、跳ね返る」をドロップ&ドラッグしてさき作ったかたまりにくっつけてみよう。クリック(タップ)すると、ネコが画面の中を左右に動き始めるだろう?

ずっと 10 歩動かす もし端に着いたら、跳ね返る

うわっ、ネコが左右に動き始めた。でもネコが逆さまになっているよ

ネコの跳ね返り方がこうなっているからなんだ

コスチュームで動きを変えてみよう

ネコが逆さまになっているのを変えるには「コスチューム」を使うよ。

①「コスチューム」タブをクリック(タップ)してみよう。

コスチュームをクリック(タップ)

②コスチューム2は使わないから×印をクリック(タップ)して削除しよう。

③次にコスチューム1を右クリック(ロングタップ)して「複製」を選ぶ

④そうするとコスチューム2という名前と同じ絵がもう1枚できるよ。

コスチューム1を右クリックし「複製」を選ぶ

コスチューム1と同じ絵が複製されました

⑤コスチューム2をクリック(タップ)したら、左右反転マークをクリック(タップ)。ほら、ネコが反対を向いただろう。

左右反転マークをクリック

あっ、ネコが左向きになった!

⑥「コード」タブをクリックして、「回転方法を左右のみにする」を「ずっと」の一番下にくっつけて、クリックしてみよう。端まで行ったらネコがひっくり返らずに左右を向くようになるだろう?

大変!ネコがムーンウォークしているよ。

そんな時は、コスチュームを表示する順番を決めればいい。カテゴリ「見た目」をクリック(タップ)して、「コスチューム」を(コスチューム1)にする」を全体が一番前に引っ付けてみよう。こうすると、必ず前向きに歩くようになるよ。

できた! 先生次はなにか?

そうだな、ネコに回ってもらおうか

ネコを回転させてみよう

今作ったプログラムとは別にもう1つプログラムを作ろう。「動き」カテゴリの「(15)度回す」と「ずっと」をくっつけて、次に「回転方向を(左右のみに)する」を頭につけてみよう。「回転方向を(左右のみに)する」から「回転方法を(自由に回転)にする」変更してクリック(タップ)すると...

ネコがグルグル回った。

ネコが斜めの方向を向いているときにプログラムを止めて、最初にしたプログラムをクリック(タップ)してごらん。

ネコが斜めに動いていくよ。あっ、斜めに跳ね返った。

ネコが斜めに歩き出すよ

ネコが動く向きは、ネコが向いている方向なんだ。左右に動かせたい場合は、「動き」カテゴリの「(90)度に向ける」を頭につけてごらん。

あっ! 左右に動いた。元に戻ったね。

サイズを変えてみよう

もっと別の動きをさせたいよ

じゃあ、ネコを大きくしよう。「見た目」カテゴリの「大きさを(10)ずつ変える」をドラッグ&ドロップしてクリック(タップ)してごらん。

あっ、大きくなった!

ネコを小さくする場合は数字を(10)から(-10)にしてごらん。

今度は小さくなったぞ、すごいや。

キーボードの「↑」「↓」キーを使って大きさを試してみよう。こんな風につけてみて

わあ、↑を押すとネコが大きくなって、↓を押すとネコが小さくなるね。

さらに「(10)回繰り返す」をつけると、ネコがぐんぐん大きくなったり、どんどん小さくなったりするからやってみてごらん。

背景を変えてみよう

ネコに背景をつけてあげよう。もっと楽しい画面になるぞ。「ステージ」から「背景を選ぶ」をクリック(タップ)すると、たくさんの背景がでてくるから好きなものをクリック(タップ)してごらん。

すごい!すごい!楽しいね。

背景を選ぶ

ネコが勝手に動くアニメーションにするには、「制御」カテゴリの「緑の旗をクリックされたとき」の下に、ネコにさせたい動きをいろいろ作って、緑の旗をクリックすればいいんだよ。

ニャーるほど!

発展 WeDo ロボットと運動させてみよう

アニメーションなんて簡単!というキミには、「レゴ®WeDo2.0」と運動したロボットプログラミングに挑戦してもらおう。今回は画面のネコが動くと一緒に動くネコロボットを作ろう。前回制作したネコロボットにモーターと車輪をつけるんだ。

ネコロボットの作り方は、QRコードをスキャンしてね。動画が見られるよ。スクラッチ WeDo2.0 拡張機能インストール方法は、サイト(https://scratch.mit.edu/wedo)を見てね!

モーターを動かすには「モーターを(1)秒間オンにする」を使うよ。「オンにする」を使うと、ずっと走って行ってしまふので今回は1秒にするよ。

1秒動いたら、今度は逆方向に動かしてみよう。「モーターの方向を(こちら向き)にする」を使って、モーターの回転を逆にしてみよう。

レゴ®WeDo は以下からお求めいただくことができます。
https://crefusonline.shop-pro.jp
crefus online 検索

ロボットを作りたい、もっとプログラミングを体験したいみんなはcrefusの授業を体験しに行こう! 詳しくはこちら https://crefus.com

プレゼント

アメリカの女子大生が書いた、「プログラミングのイメージがつかめる!」と話題の本「サーシャはプログラミングが大好き!」を5名様にプレゼント

〒住所、氏名、学年、キックスタート! プログラムの感想を書いてメールでご応募ください。件名にはプログラミングプレゼント希望と明記ください。メールアドレス ⇒ agk-01@asagaku.co.jp

応募締め切り 8月16日(金)

次回予告

今回は作曲に挑戦だ。「キミも作曲家になろう!」

掲載は9月28日(土) だよ お楽しみに!