

あいかな

きょうしつ しょきゅう

秋鹿学びラボ プログラミング教室 初級テキスト

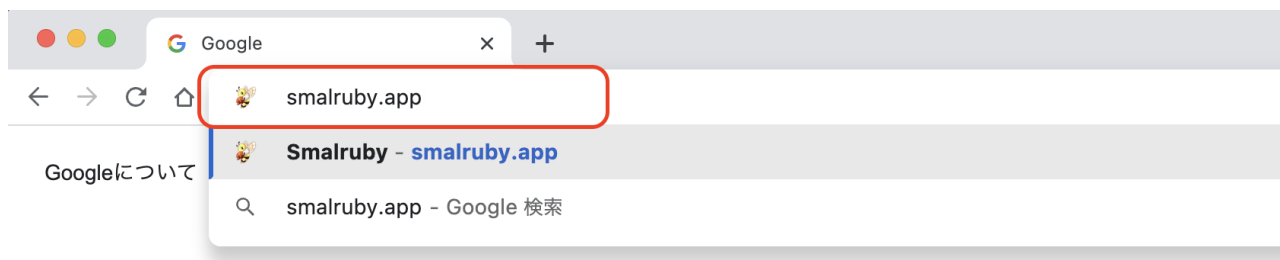
じゅんび

準備

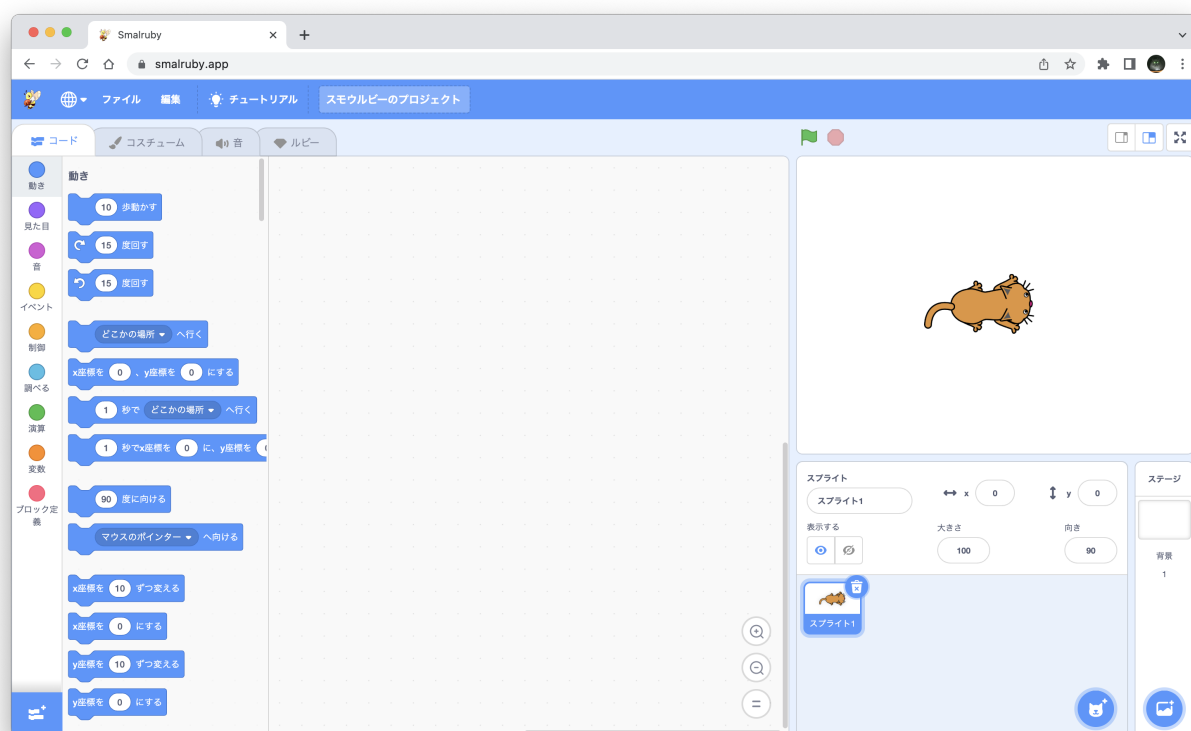
- ブラウザアプリを起動します



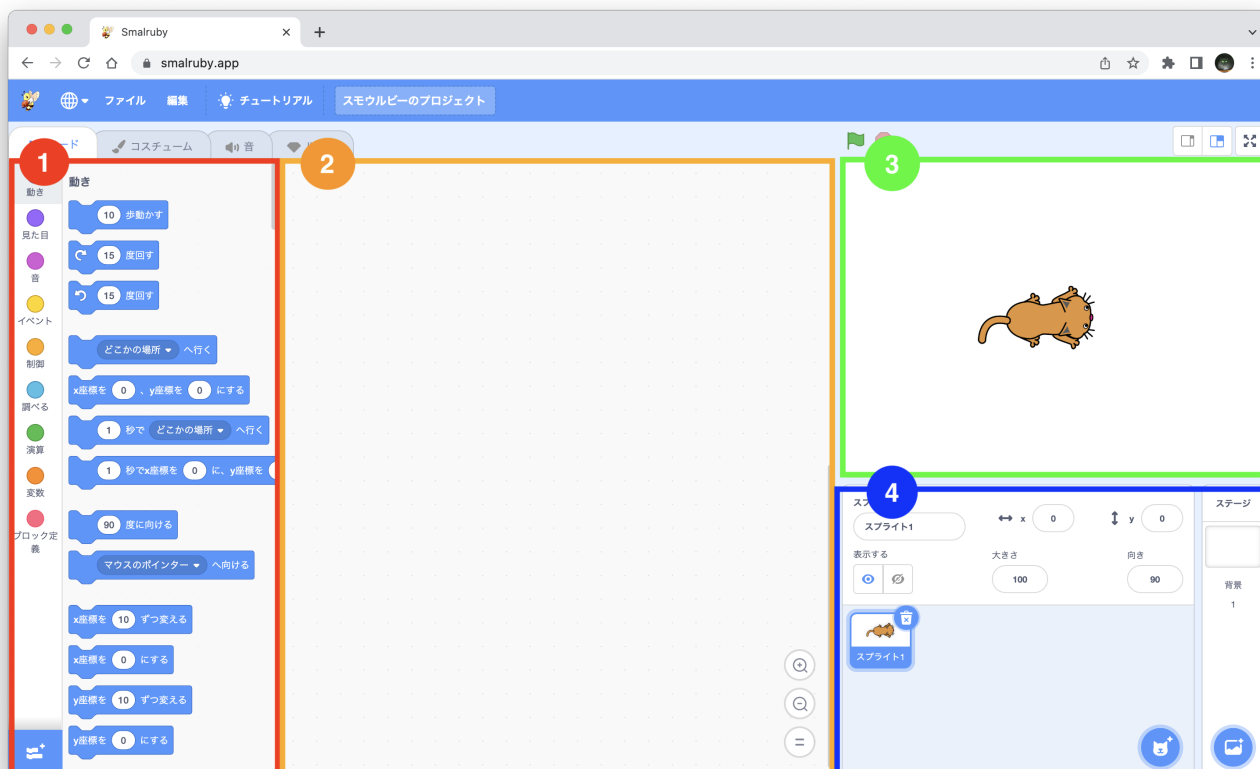
- アドレスバーに「**smalruby.app**」と入力してEnterキーを押します



- スモウルビーのページが開きます



がめん せつめい スモウルビーの画面の説明



1. ブロックパレット

ブロックパレットには、さまざまな種類のブロック（プログラムの部品）があります。

ブロックパレットからブロックを選んで、スクリプトエリアに並べると、プログラムを作ることができます。

2. スクリプトエリア

スクリプトエリアにブロックパレットのブロックを並べます。

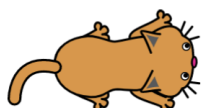
スクリプトとは台本のことです。台本のとおりにスプライト（キャラクター）を動かすことができます。

3. スプライトとステージ

スプライトとはプログラムで動くキャラクターのことです。ステージの中で動いたりしゃべったりします。

ステージはスプライトが動く舞台のことです。いくつものスプライトを表示したり、動かすことができます。

プログラムはスプライトごとに作れます。

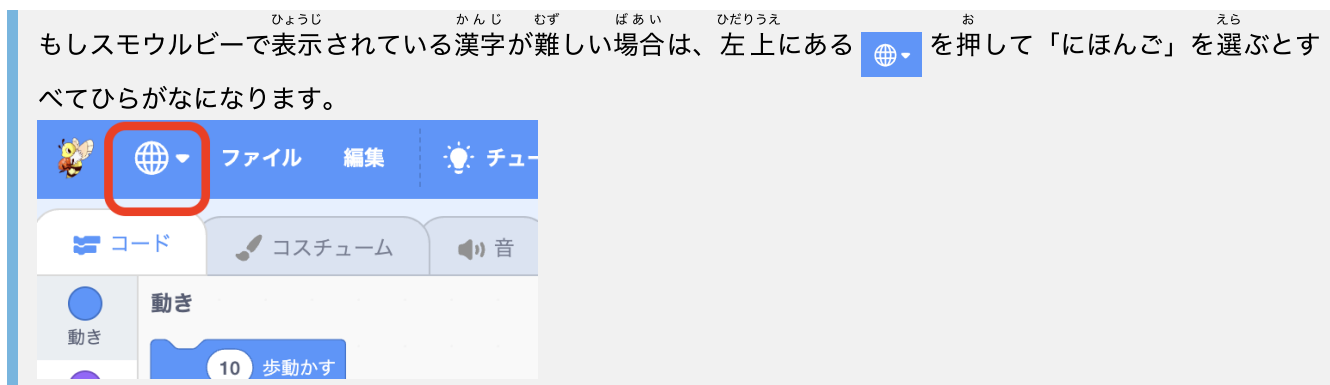


このネコなどのキャラクターを「スプライト」とよびます。

4. スプライトリストと背景選択

スプライトはネコのほかにもたくさんあります。もちろん自分で作ることもできます。
スプライトの右下のアイコンをクリックしてみましょう。

ステージの背景も選ぶことができます。自分で作ることもできます。
お気に入りの背景を選んでみましょう。



かんたんなプログラムをつくってみよう

1. スプライトを 10 歩動かす

- 黄色の「イベント」にある「緑の旗が押されたとき」と青色の「動き」にある「10 歩動かす」をスクリプトエリアに置いてみましょう
- 旗をクリックするとスプライトが 10 歩動きます



2. キーボードでスプライトを動かす

- 黄色の「イベント」にある「スペースキーが押されたとき」と青色の「動き」にある「15 度回す」をスクリプトエリアに置いてみましょう
- スペースキーを押すとスプライトが少しずつ回ります



ひとこと

スペースキー以外のボタンに変えたり、10 歩や 15 度の数字は好きな数に変えることができます。いろいろ試してみましょう。

3. 繰り返し（反復）

- オレンジ色の「制御」にある「ずっと」をつなげると、「ずっと」に挟まれたブロックの命令をずっと繰り返します
- いろいろなブロックを挟んで試してみましょう

- ↓ この場合は「10歩動かす」を挟んでいるから、ずっと前に進み続けます

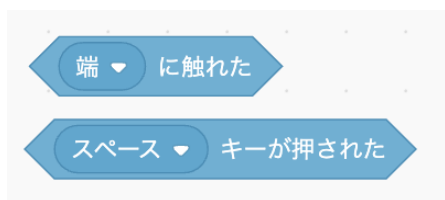


4. もし ○○ なら (条件分岐)

- オレンジ色の「制御」にある「もし」をつなげると、「もし○○なら xx する」という命令を使えます
- に「どういうときか」、xxに「やりたいこと」をあてはめましょう
- ↓ この場合はずっと10歩動き続けて、スプライトが端まで行ったら向きを変えて進むようにしています



- 水色の「調べる」には「もし」の条件に使えるブロックがたくさんあります。いろいろ試してみましょう

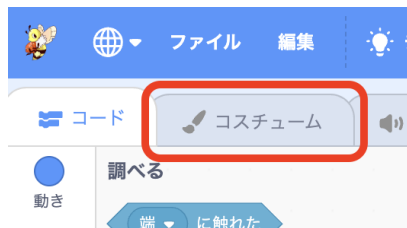


ひとこと

ゲームのプログラムなどにもよく使われていて、たとえば「もしパンチがあたったらたおれる」とか、「矢印のボタンが押されている間、ずっと前に進む」といった使われ方をしています。

5. スプライトの見た目を変えてみよう

- 見た目を変えるためには「コスチューム」を使います
- ブロックパレットの上にある「コスチューム」をクリックしましょう



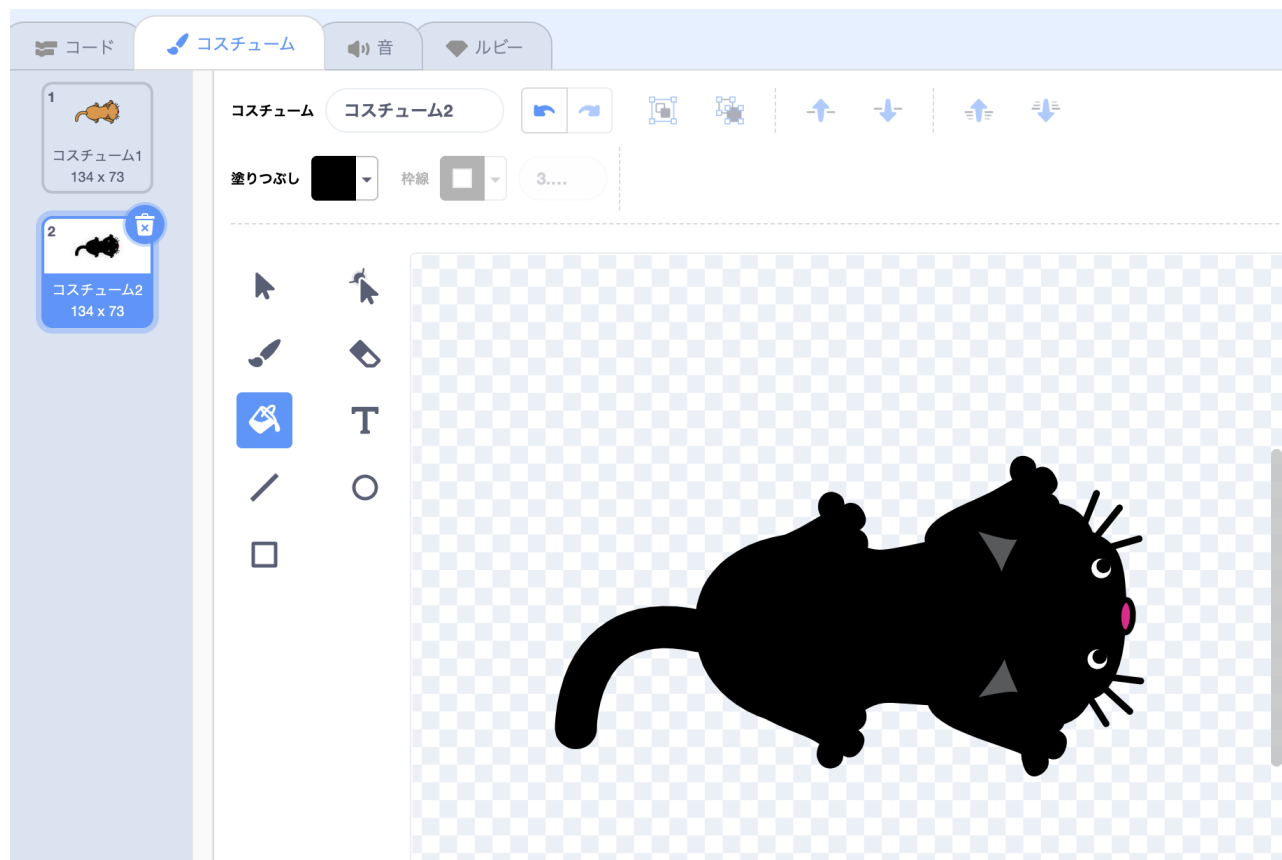
- 今あるコスチュームを右クリックして「複製」をクリックしましょう
(タッチパネルの場合は長押しで「複製」が出てきます)



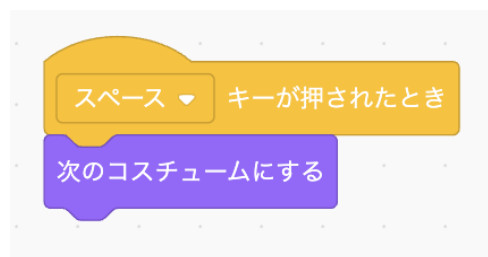
- 新しいコスチュームが増えるので、自由にコスチュームを描いてみましょう



- たとえばこのように黒猫のコスチュームを作ってみます



- オレンジ色の「制御」にある「スペースキーが押されたとき」と、むらさき色の「見た目」にある「次のコスチュームにする」を組み合わせさせてみましょう



スペースキーを押すたびにコスチュームが変わります。

ひとこと

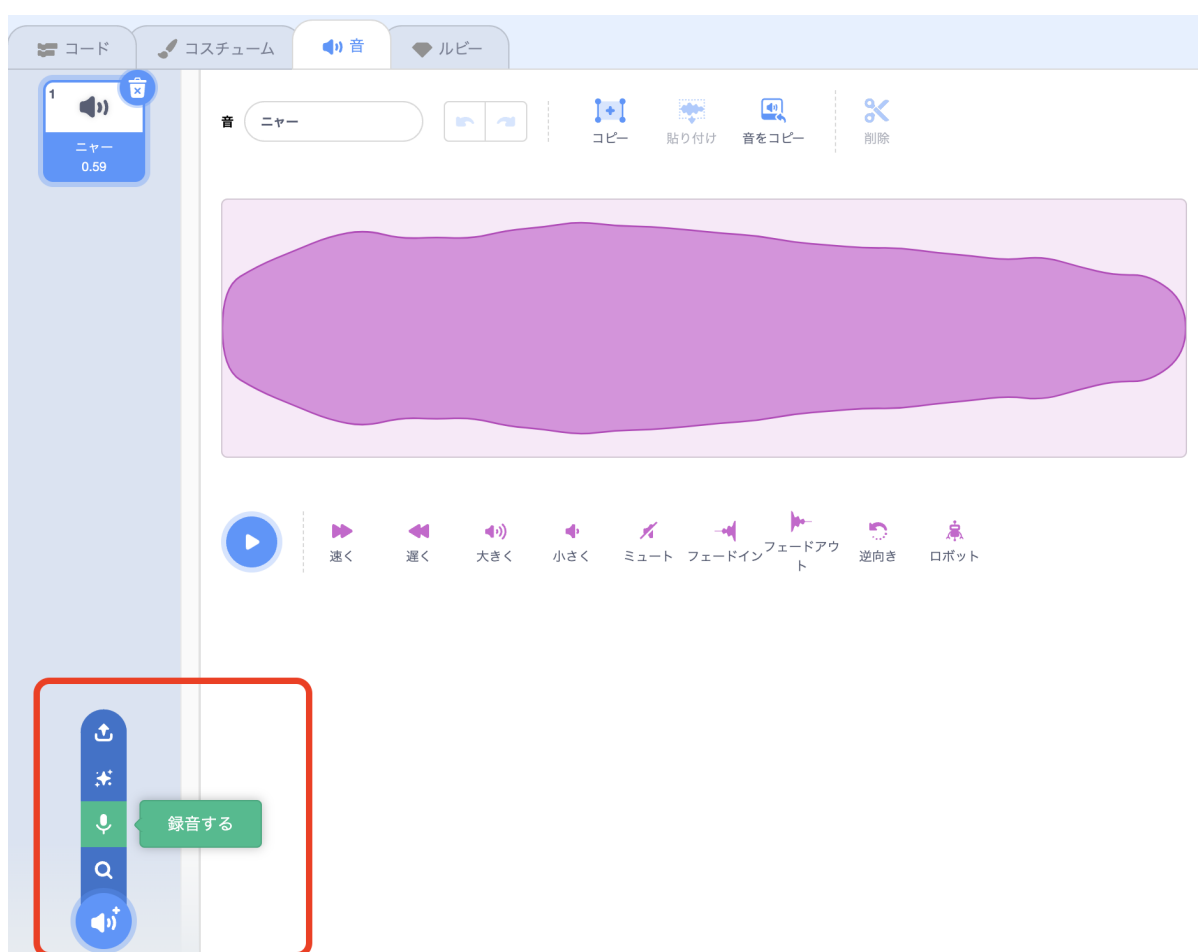
たとえば、スプラトゥーンでは「ZL ボタンを押しているあいだ、イカのコスチュームに変える」という使い方を行っています。

6. 音を作ったり変えたりしてみよう

- ブロックパレットの上にある「音」タブをクリックしましょう



- 左下のスピーカーのアイコンから音が選べます



- コスチュームと同じように、今ある音を右クリックして複製したり、自分で録音した声を入れることもできます

ひとこと

たとえば、ゲームで宝箱を見つけたときや、敵を倒したときに音を流すと楽しくなりますね

参考図書

小学生から楽しむきらきら Ruby プログラミング
高尾宏治・藤村健吾 著、まつもとゆきひろ 監修