

Programming Study



たいけんきょうしつ

おなまえ :

ねん がつ にち

プログラミングってなに？

パソコンやゲームき、スマートフォン、それからおうちのエアコンやすいはんきも、

コンピュータでうごいています。

コンピュータはとてもあたまのよいきかいですが、じぶんでかんがえてうごくことができません。

コンピュータに、「こういうときは、こうやってうごいてね」とおねがいするめいれいが

プログラムです。

プログラムをつくることを、プログラミングといいます。

プログラミングができるようになれば、コンピュータをおもいどおりにうごかすことができます。

ゲームだってつくれてしましますよ。

きょうは、「スクラッチ」というコンピュータをつかって、ゲームをつくっていきましょう！

キャラクターをよういしよう

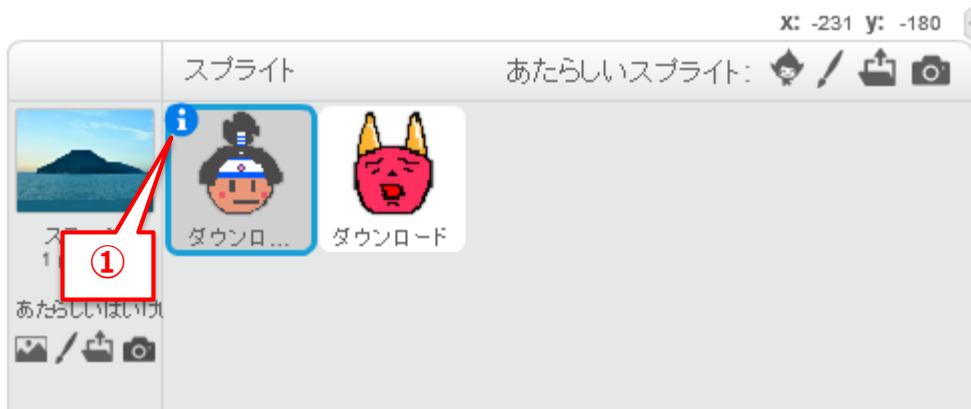
- ① 「あたらしいスプライト」のとなりの  をクリックします。
- ② つかいたいがぞうをえらび、「ひらく」をおします。
- ③ ねこは右クリックで「さくじょ」をえらび、けします。



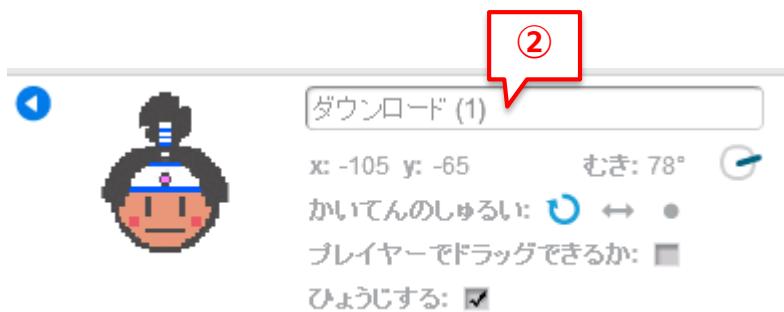
ヒント

○○○○○ ○○○○○ ○○○○○ 。

キャラクターのなまえをかえよう



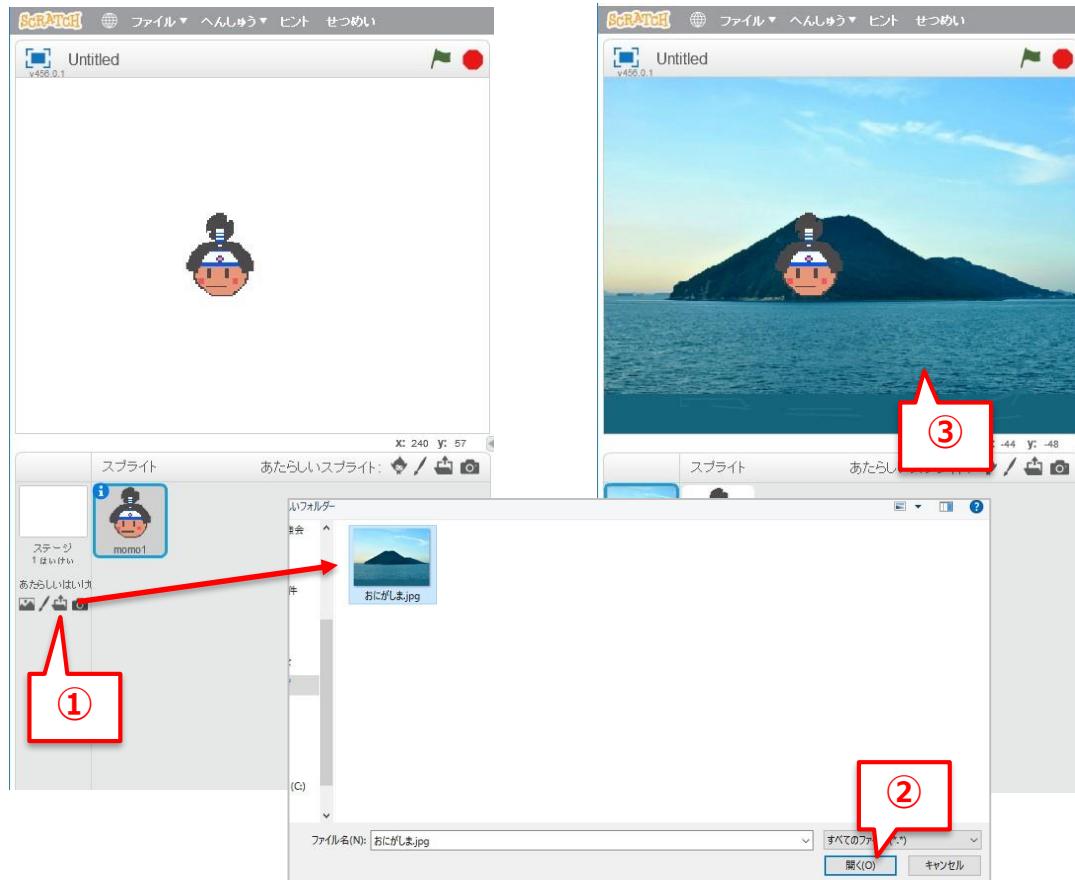
- ① ももたろうのひだりうえの  をおします。
- ② なまえを書きかえます。
- ③ おにのなまえもかえてみよう。



ヒント

○○○○○ ○○○○○ ○○○○○ 。

はいけいをよういしよう

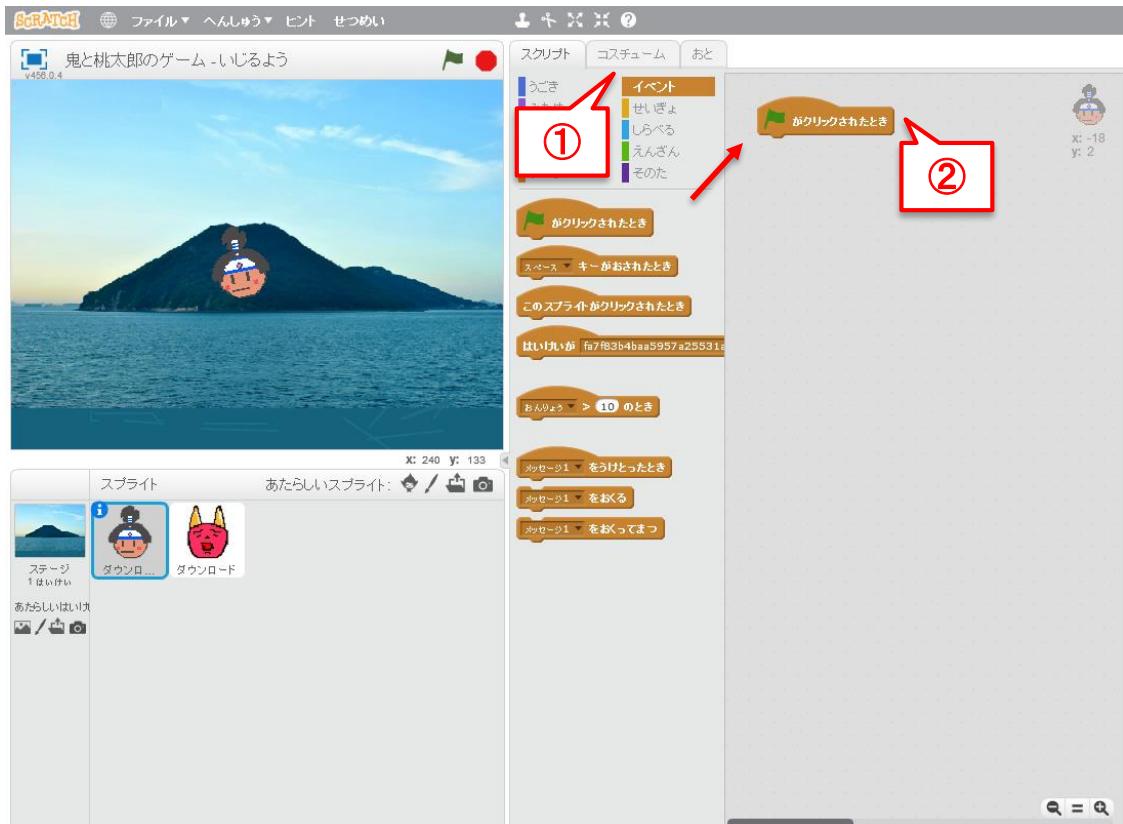


- ①  をクリックします。
- ② つかいたいはいけいをえらび、「ひらく」をおします。

ヒント

○○○○○ ○○○○○ ○○○○○ 。

ももたろうをうごかしてみよう①



ヒント

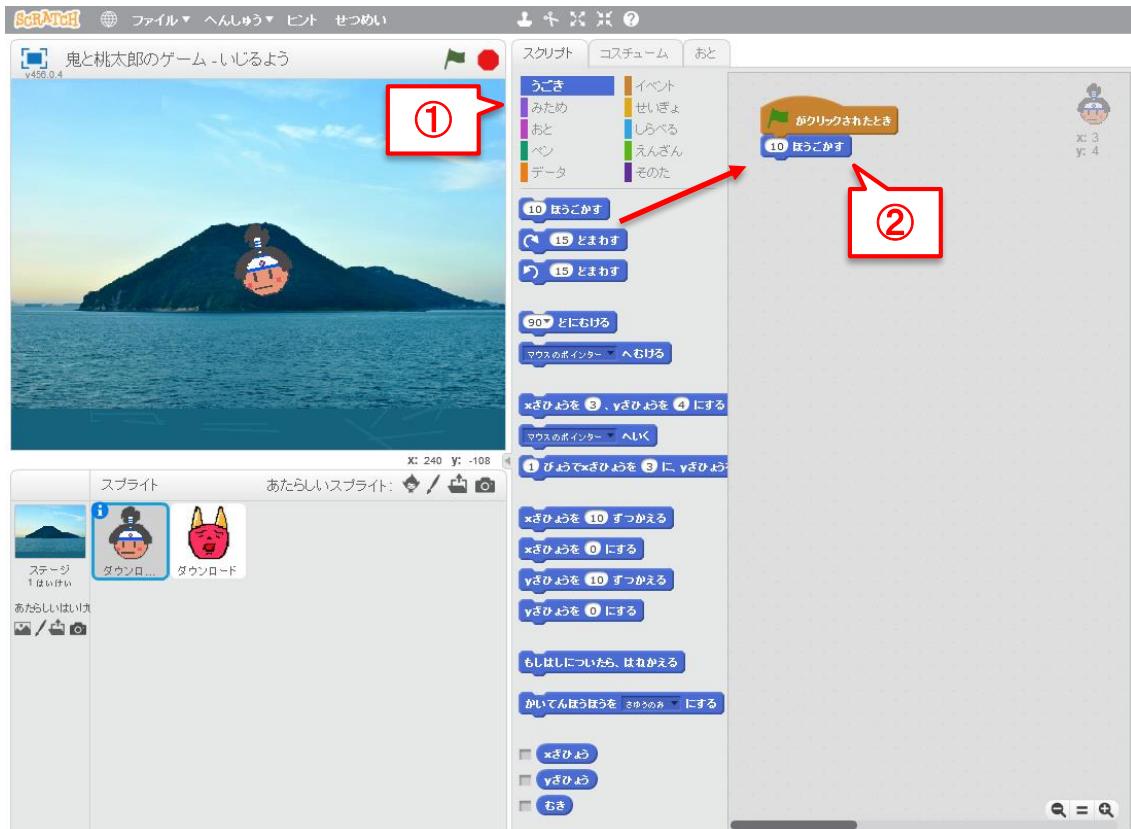
マウスのボタンをおすことを「クリック」

マウスのボタンをおしたままうごかすことを、「ドラッグ」といいます。

① 「イベント」をクリックします。

②  がクリックされたとき をクリックしたまま、
みぎのわくにうごかします。

ももたろうをうごかしてみよう②



ヒント

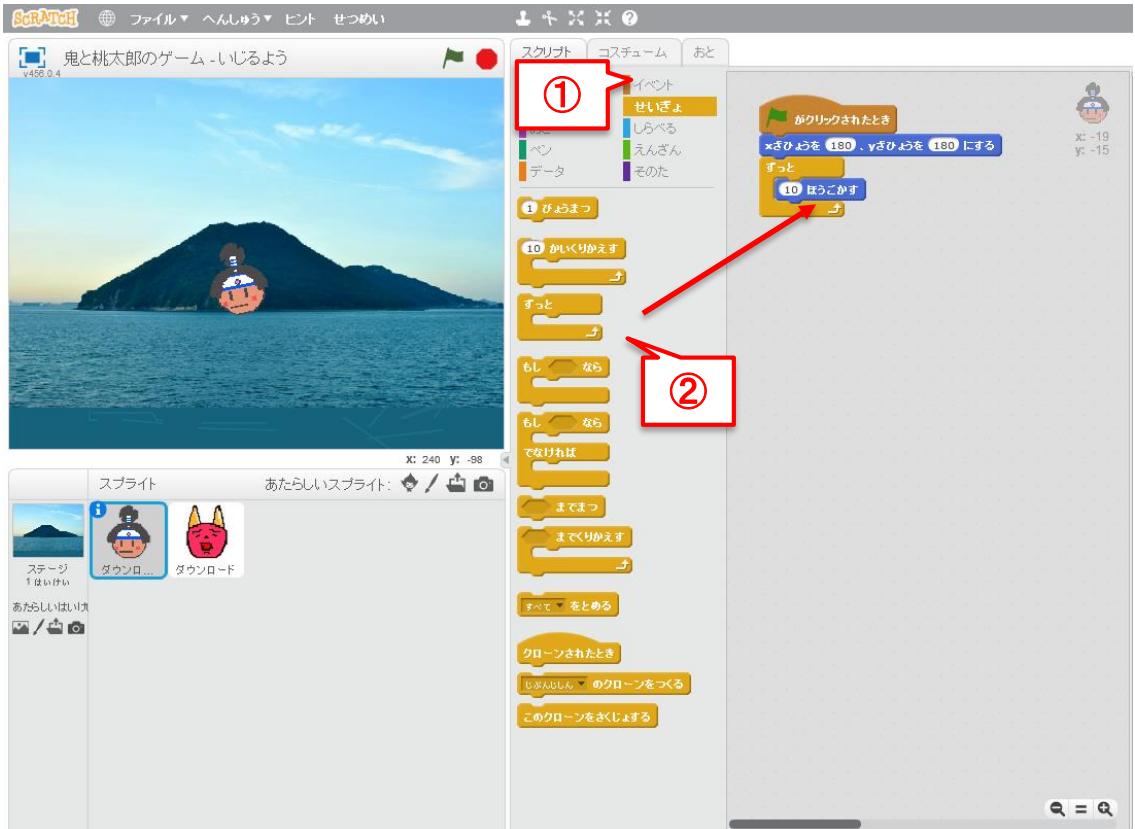
まちがえたときは、みぎのわくからまんなかのわくにドラッグしてもどします。

「10」をクリックすると、すうじをかえることができます。

- ① 「うごき」をクリックします。
 - ②  をみぎのわくにドラッグします。
 - ③  ボタンをクリックしてみましょう。



ももたろうがずっとうごくようにしよう

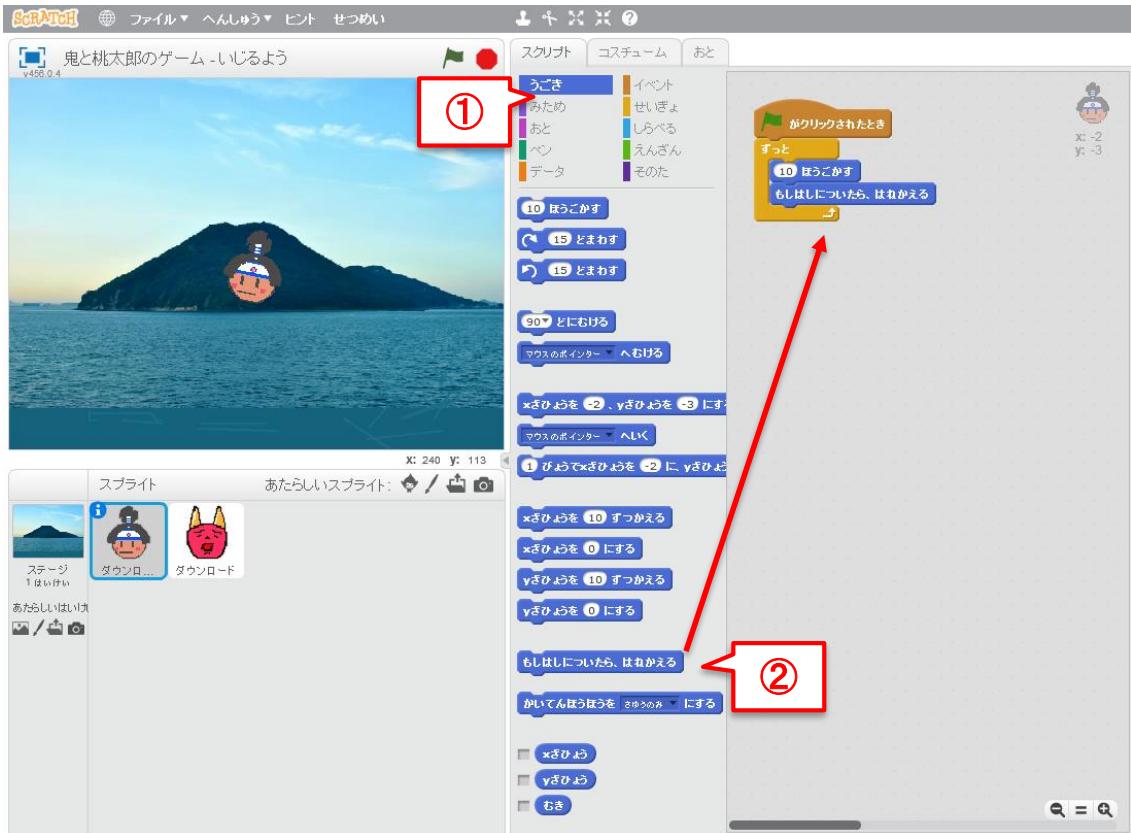


- ① 「せいぎょ」をクリックします。
- ② 「ずっと」をみぎにドラッグし、「10ほうごかす」のうえにかさねます。
- ③  ボタンをクリックしてみましょう。

ヒント

「10ほうごかす」がずれてしまったときは、「ずっと」のすきまにはいるように「10ほうごかす」をうごかします。  ボタンをクリックすると、うごきがとまります。

ももたろうがおりかえすようにしよう

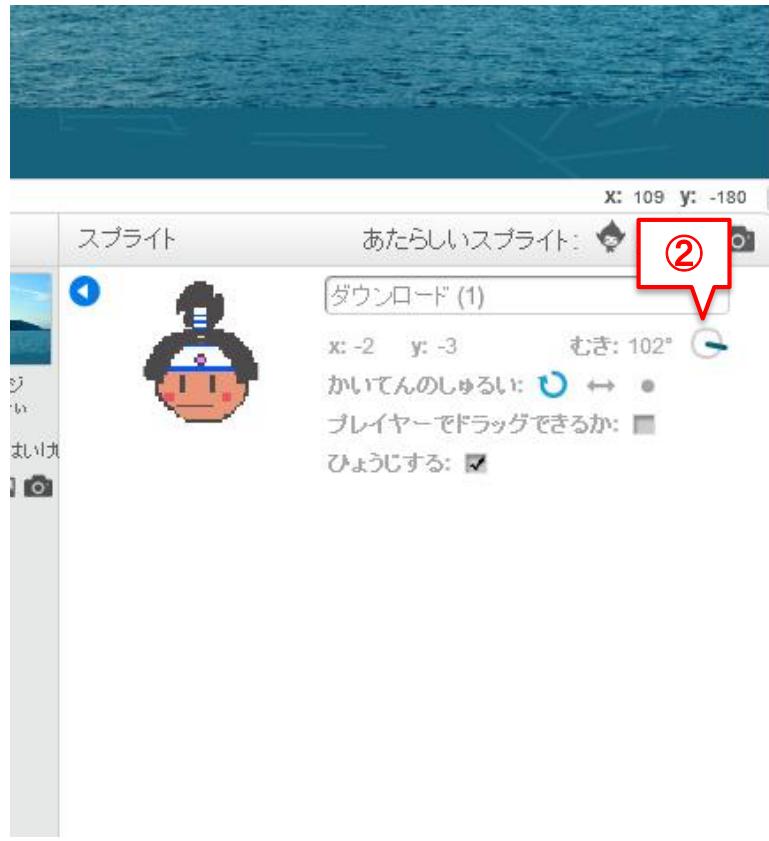


- ① 「うごき」をクリックします。
- ② 「もしはしについたら、はねかえる」を、「10ほうこかす」のしたにドラッグします。
- ③  ボタンをクリックしてみましょう。

ヒント

ももたろうがおかしなところにいってしまったら、ももたろうをドラッグして、まんなかにもどします。

ネコのむきをかえよう



- ① ももたろうのひだりうえの マークをクリックします。
- ② あおいせんをうごかして「むき」を70どくらいにします。



- ③ ボタンをクリックしてみましょう。

ヒント

「スプライト」とは、キャラクターやアイテムのような、ゲームにどうじょうする「もの」のことです。

ネズミをおこう

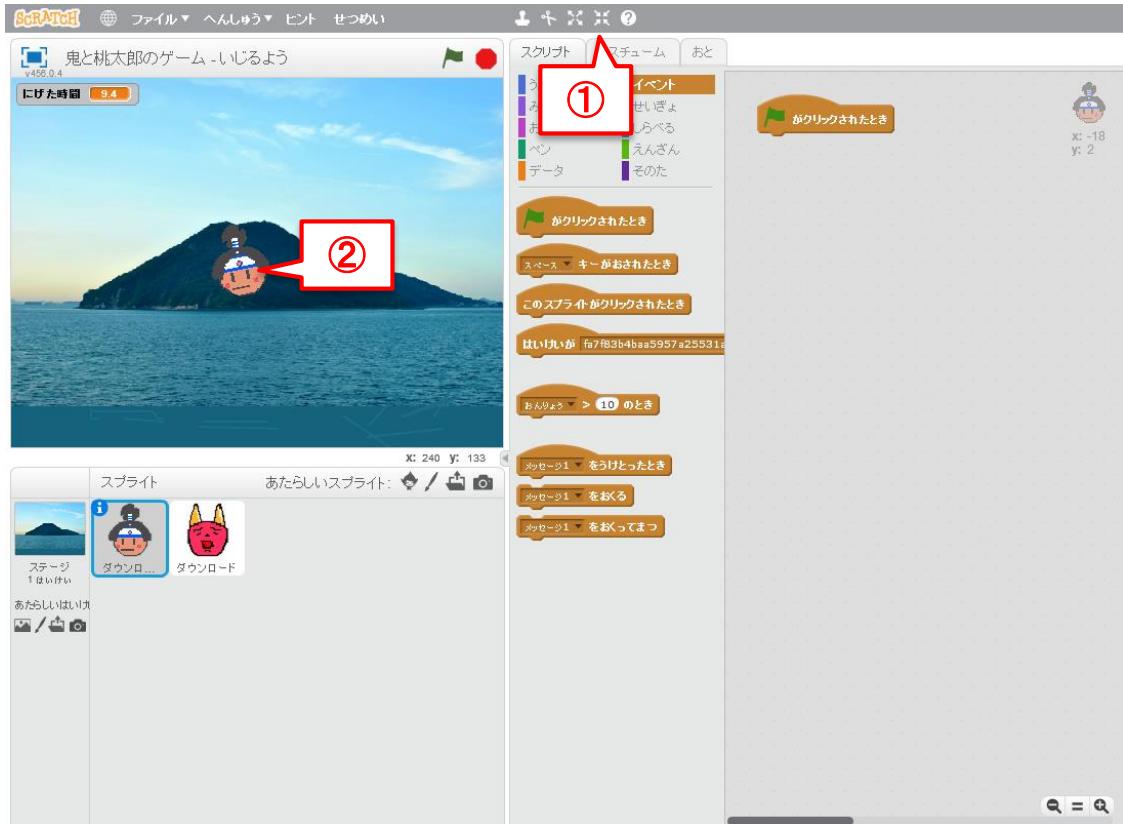


① ボタンをクリックします。
② 「動物」をクリックします。
③ ネズミをクリックします。
「OK」をクリックします。

ヒント

イラストのなかからひとやどうぶつをえらぶだけでなく、じぶんでかいたイラストや、とったしゃしんをつかうこともできます。

キャラクターの大きさを変えよう

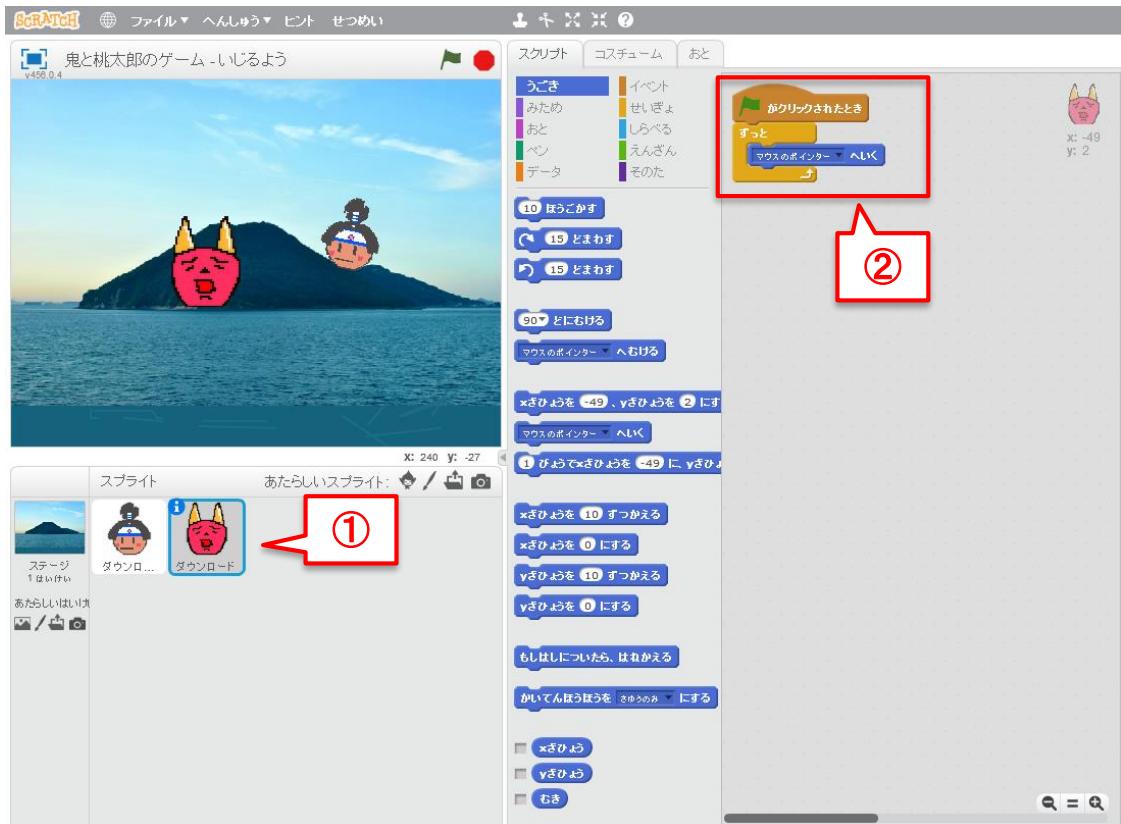


- ①   ボタンをクリックします。
- ② おにやももたろうをなんどかクリックして、ちょうどよいおおきさにします。

ヒント

○○○○○ ○○○○○ ○○○○○ 。

おにがマウスでうごくようにしよう

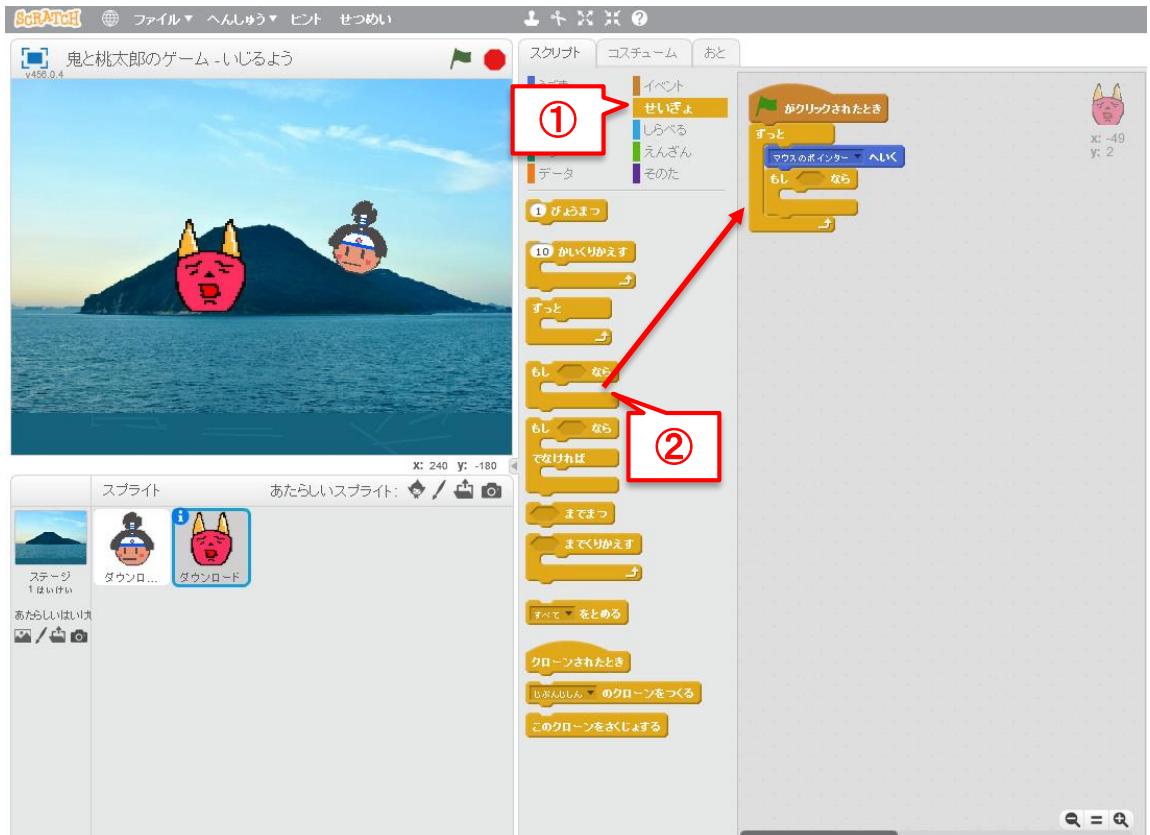


- ① おにをクリックします。
- ② ひだりのずのように、めいれいを
ならべてみましょう。
- ③  ボタンをクリックしてみまし
ょう。マウスをつかって、おにを
うごかしてみましょう。

ヒント

「 がクリックされたとき」は「イベント」、「ずっと」は「せいぎょ」、「マウスポインターへいく」は「う
ごき」のなかにあります。

おにがももたろうにつかまつたらゲームオーバーにしよう①

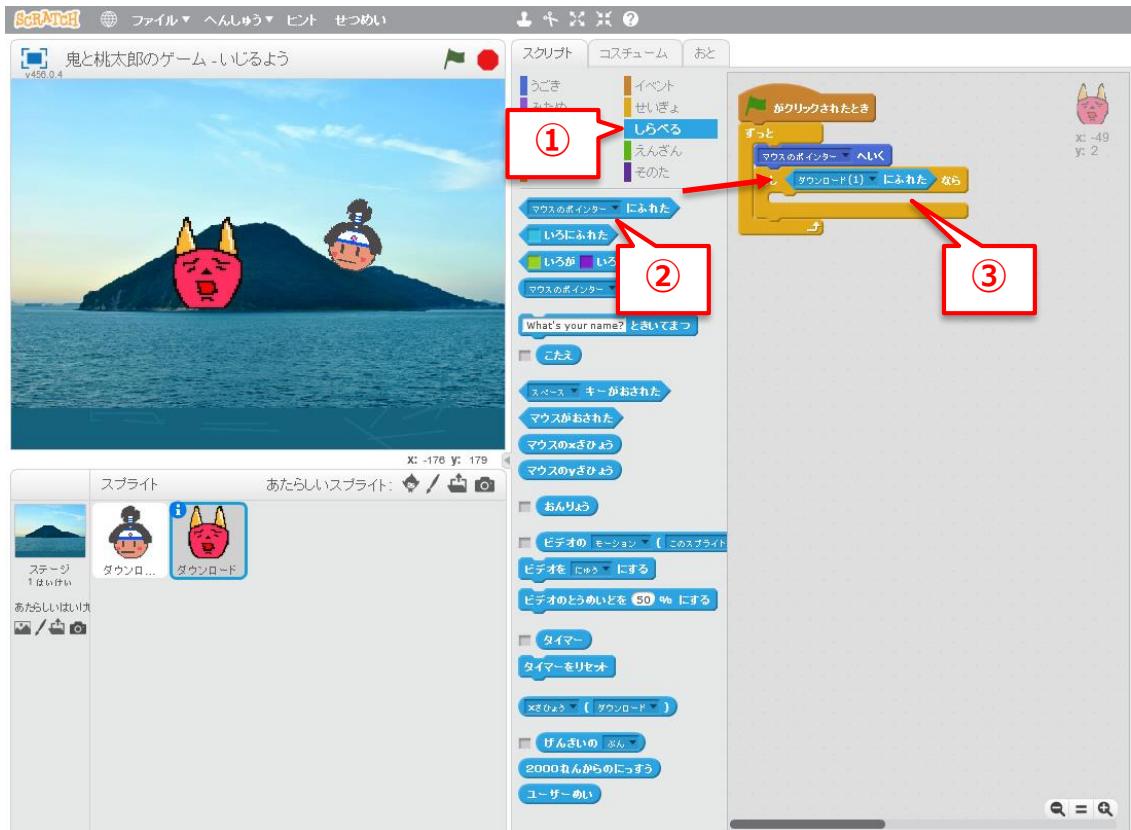


- ① 「せいぎょ」をクリックして、「もし なら」を、「マウスポインターへいく」のし
たにドラッグします。

ヒント

ひだりした（スプライト）のももたろうをクリックするとももたろうへのめいれいを、おにをクリックするとおにへのめいれいをつくれるようになります。このめいれいのことを、「スクリプト」といいます。

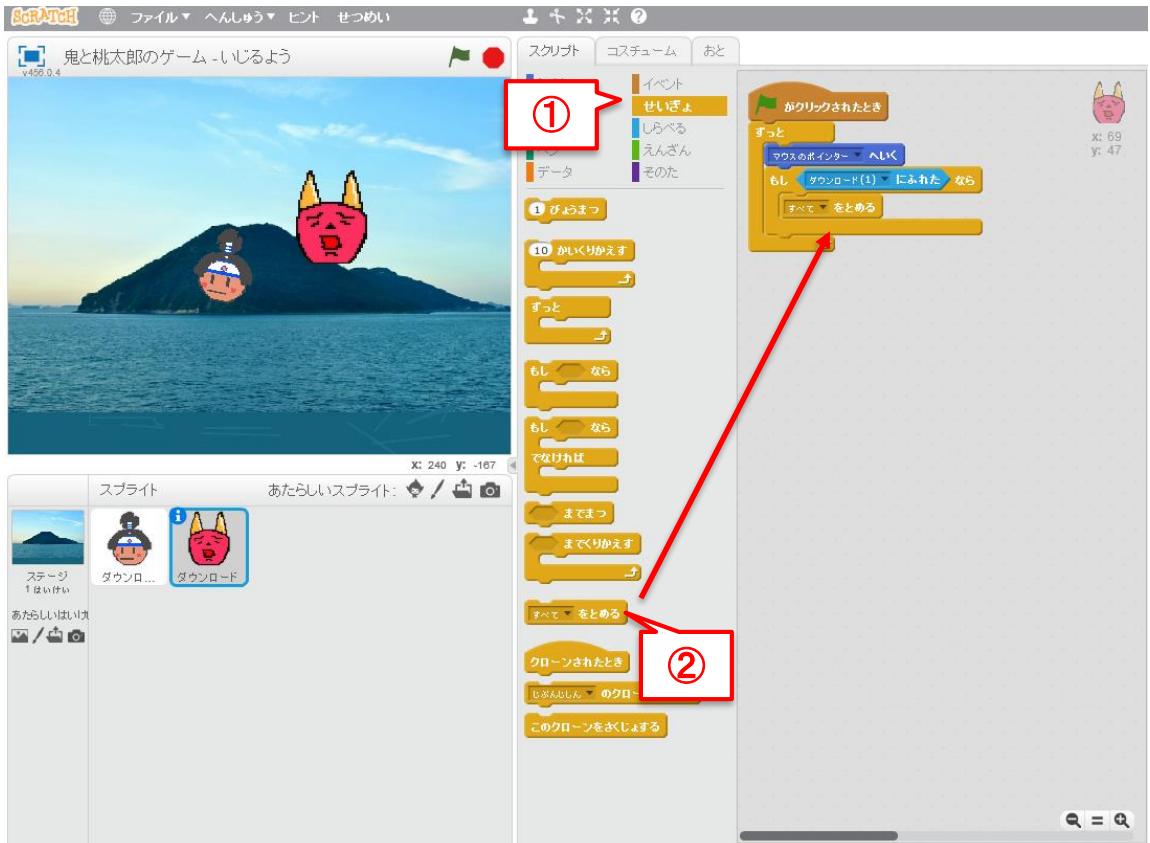
おにがももたろうにつかまつたらゲームオーバーにしよう②



- ① 「しらべる」をクリックします。
 - ② いちばんうえのブロックの「▼」をクリックして「ももたろう」をえらびます。
 - ③ 「ももたろうにふれた」を「もし なら」の のなかにドラッグします。

ヒント

おにがももたろうにつかまつたらゲームオーバーにしよう③



- ① 「せいぎょ」をクリックします。
- ② 「すべてをとめる」を、「もし<ももたろうにふれた>なら」のなかにドラッグします。
- ③ フラッグボタンをおして、おにをうごかしてみましょう。

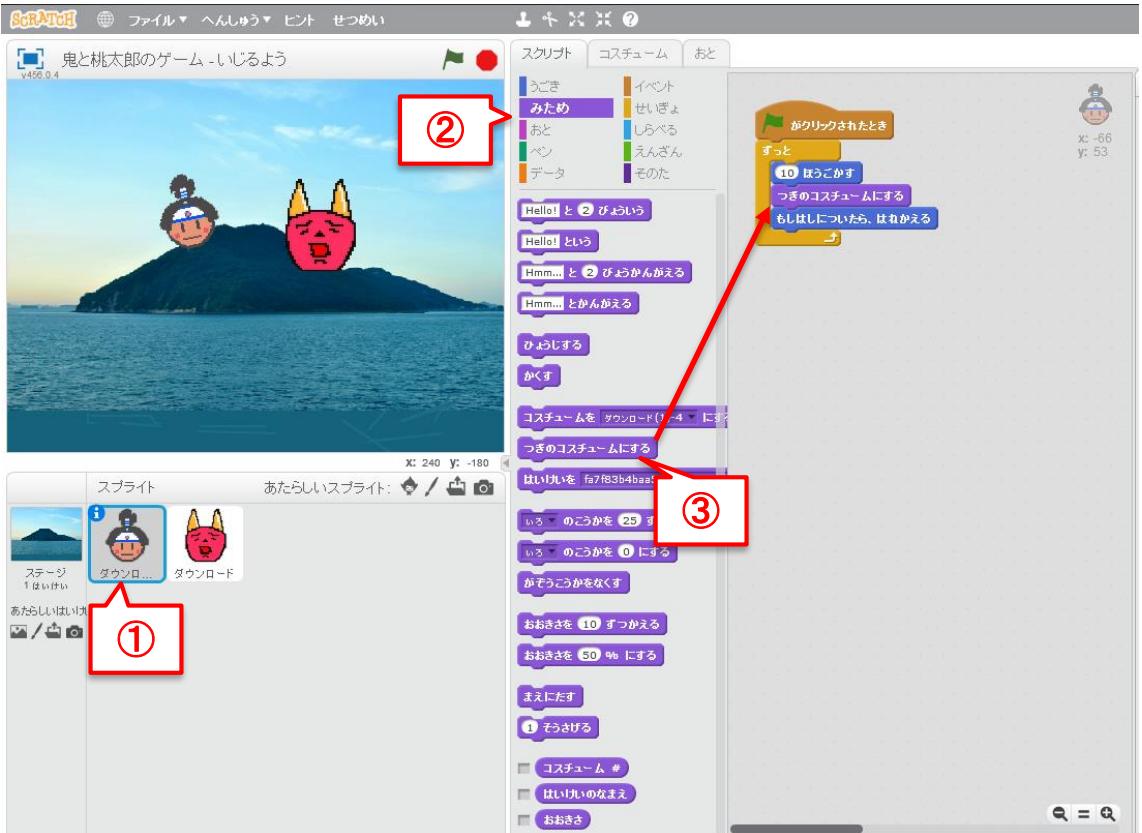
ヒント

おにがももたろうにふれると、うごきがとまります（ゲームオーバー）。

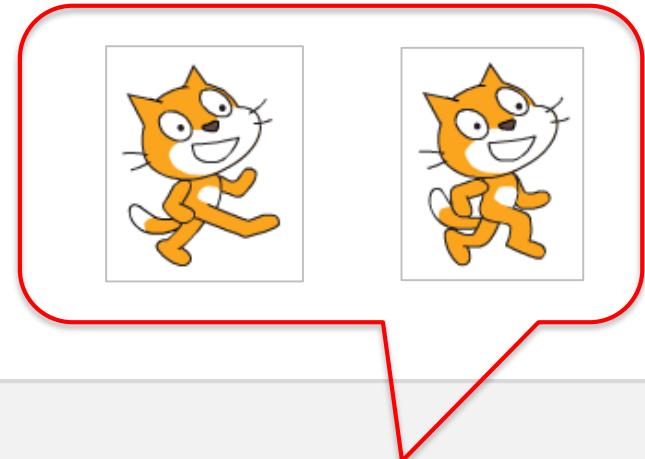
『ももたろうにつかまつたら、とまってね』というめいれいをいれたからです。



ネコをはしらせてみよう



- ① ネコをクリックします。
- ② 「みため」をクリックします。
- ③ 「つぎのコスチュームにする」を「10ほうごかす」のしたにドラッグします。
- ④  ボタンをおしてみましょう。



ヒント

ネコをクリックしたあと、「コスチューム」をクリックしてみましょう。ネコには、2まいのえ（コスチューム）があります。この2まいのえがこうごにかわることで、はしっているようにみえます。

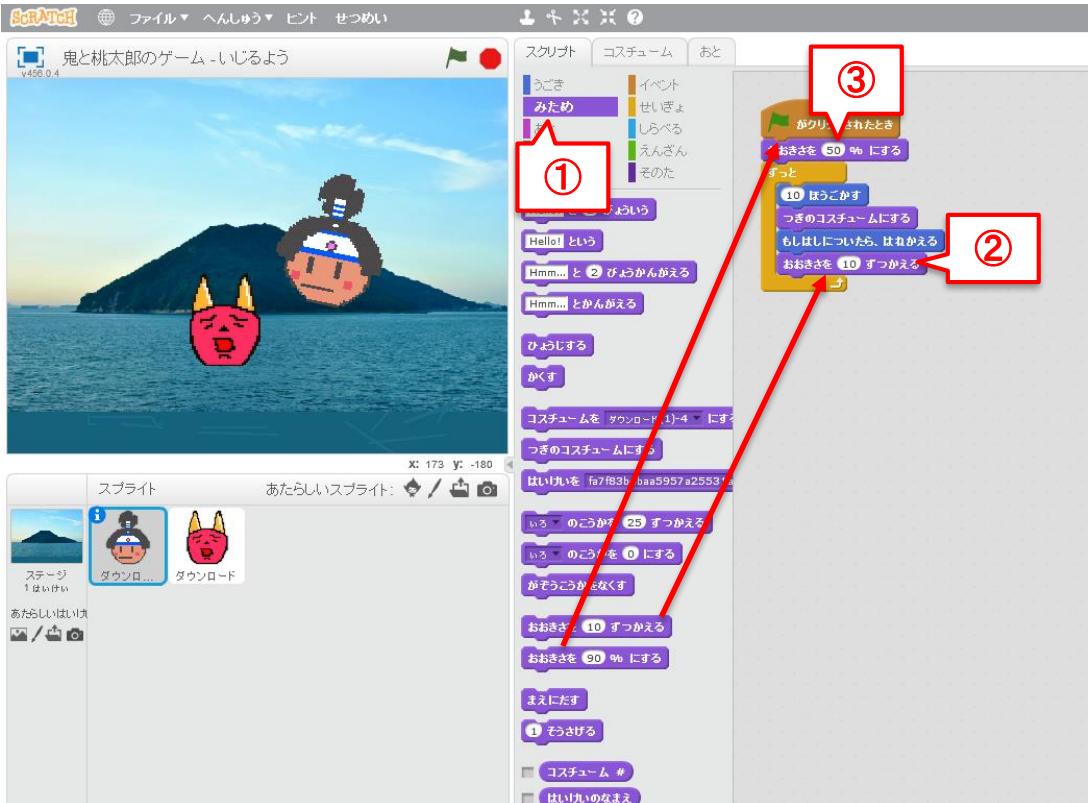
はいけいをかえてみよう



ヒント

ひだりの「カテゴリー」や「テーマ」をクリックすると、えらべるがぞうがかわります。
じぶんがとったしゃしんや、えがいたえをつかうこともできます。

ももたろうがおおきくなるようにせっていしてみよう



- ① 「みため」のメニューをクリックします。
- ② 「おおきさを10ずつかえる」を「つぎのコスチュームにする」の後にドラッグします。
- ③ 「おおきさを100%にする」を「ずっと」のうえにドラッグします。

ヒント

- ・「10ずつかえる」のすうじをおおきくしたりちいさくしたりしてみよう。みためがどんなふうにかわるかな？
- ・「おおきさを50%にする」は、 をおすたびもとの大きさのはんぶんにもどすためのめいれいです。

たいへんよくできました！

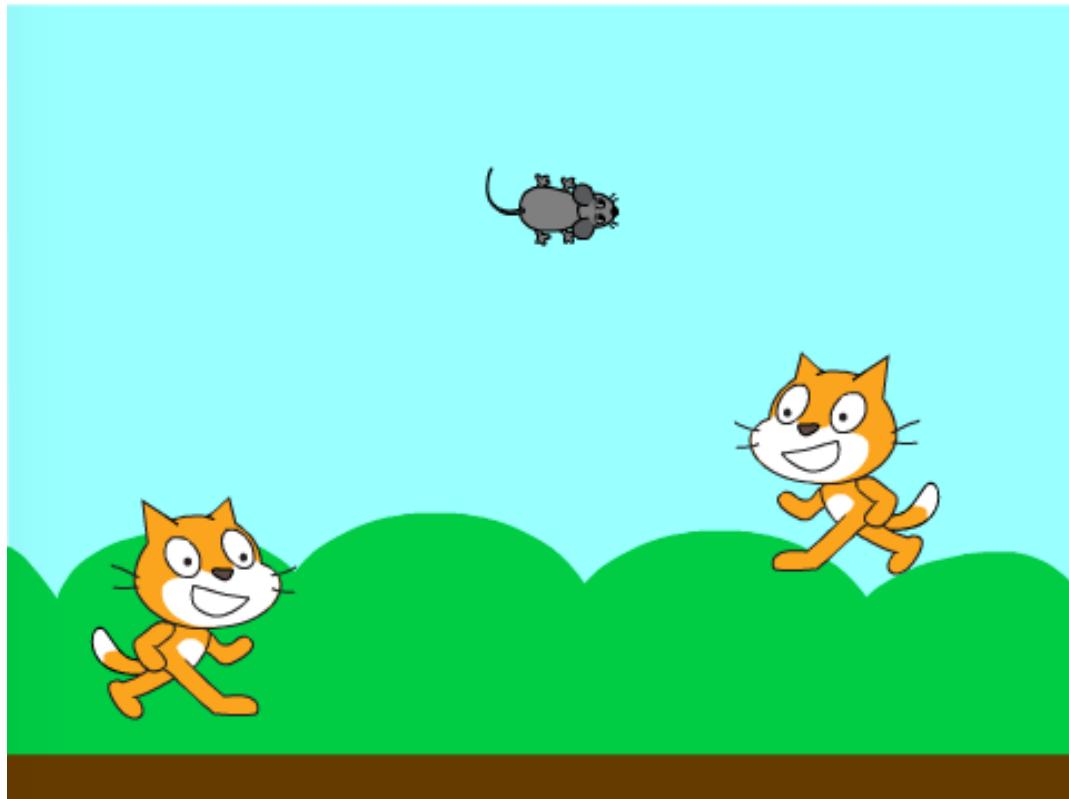


プログラミングはたのしかったですか？

ぜひ、おうちでもやってみてね。

またプロスタキッズのきょうしつにも、遊びにきてください。

おまけ：チャレンジしてみよう（1）



チャレンジ①

ネコを2ひきにしてみよう。
「ふくせい」をつかうとかんたんに
できるよ。

ヒント

「スプライト」の中のネコをみぎクリックして「ふくせい」をおすと、ネコをうごき（スクリプト）ごとコピーできるよ。2つめのネコのうごきをかえると、もっとおもしろくなるよ。



おまけ：チャレンジしてみよう（2）

チャレンジ③

おとをならしてみよう。

チャレンジ④

ネコがネズミにむかってうごくようにしてみよう。

チャレンジ⑤

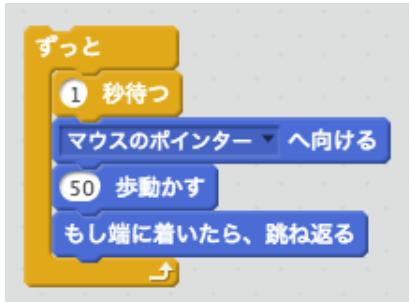
ネズミのうごかしかたをかえよう。マウスをクリックしたところにむかってうごくようにしてみよう。

チャレンジ⑥

ネコのかずがだんだんふえていくようにしてみよう。どんどんむずかしくなっていくよ！

じぶんだけのゲームにしよう

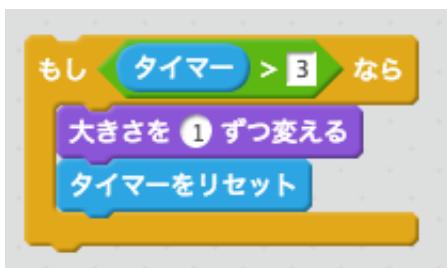
★すこしうごきをとめる



★○びょうたつたら



★○びょうごとに



★コピーする



コピーされたもの（クローン）は「クローンされたとき」にうごきます。

★ふくざつなうごきにする



「クリックされたとき」を2つおくと、いっしょにうごきます。

どうすればもっとおもしろくなるかな？
いろいろかんがえてつくってみよう！

おうちでスクラッチを使うには（オンライン向け）

※おうちの人にてつだってもらってね

1. パソコンで、スクラッチのホームページにアクセスします。
<https://scratch.mit.edu/>
2. 1回目は、「Scratchに参加しよう」をクリックして、アカウントを登録します。
3. 2回目からは、登録した「ユーザ名」と「パスワード」でサインインします。
4. 新しい作品をつくるときは「作る」をクリックします。
5. 作った作品を編集するときには、 をクリックします。



スクラッチは、お子様がプログラミングを学ぶために開発された、学習用のツールです。実際のプログラミングの仕事では、もっと複雑で多様なプログラミングツール（言語）が使用されています。

しかし、プログラミングで大事なのは、ツールの使い方ではなく、「論理思考」や「問題解決能力」、そして「創造性」です。

これらを小さなうちから養っておくことで、プログラミングの力だけでなく、社会のさまざまな場面で活躍することができます。

スクラッチは、お子様が夢中になって取り組むことができる、これで才能を培うことができるプログラミングツールのひとつです。

ぜひ、今日のお子様の目の輝きを、育ててください。

今後ともプロスタキッズをよろしくお願いします。