

# Programming Study



たいけんきょうしつ

おなまえ： \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ねん      がつ      にち

パソコンやゲーム機、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いますよ。

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

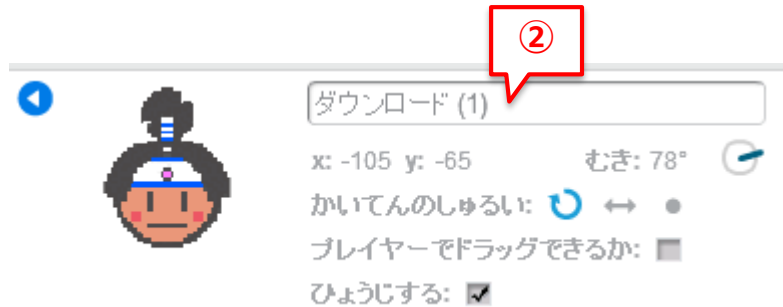
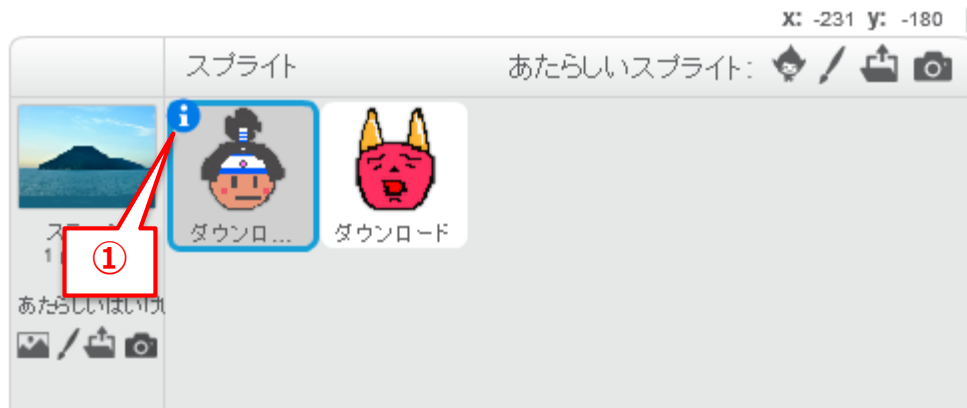



- ① 「あたらしいスプライト」の  
となりの  をクリックします。
- ② つかいたいがぞうをえらび、  
「ひらく」をおします。
- ③ ねこは右クリックで「さくじょ」  
をえらび、 けします。

## ヒント

○○○○○ ○○○○○ ○○○○○ 。

# キャラクターのなまえをかえよう

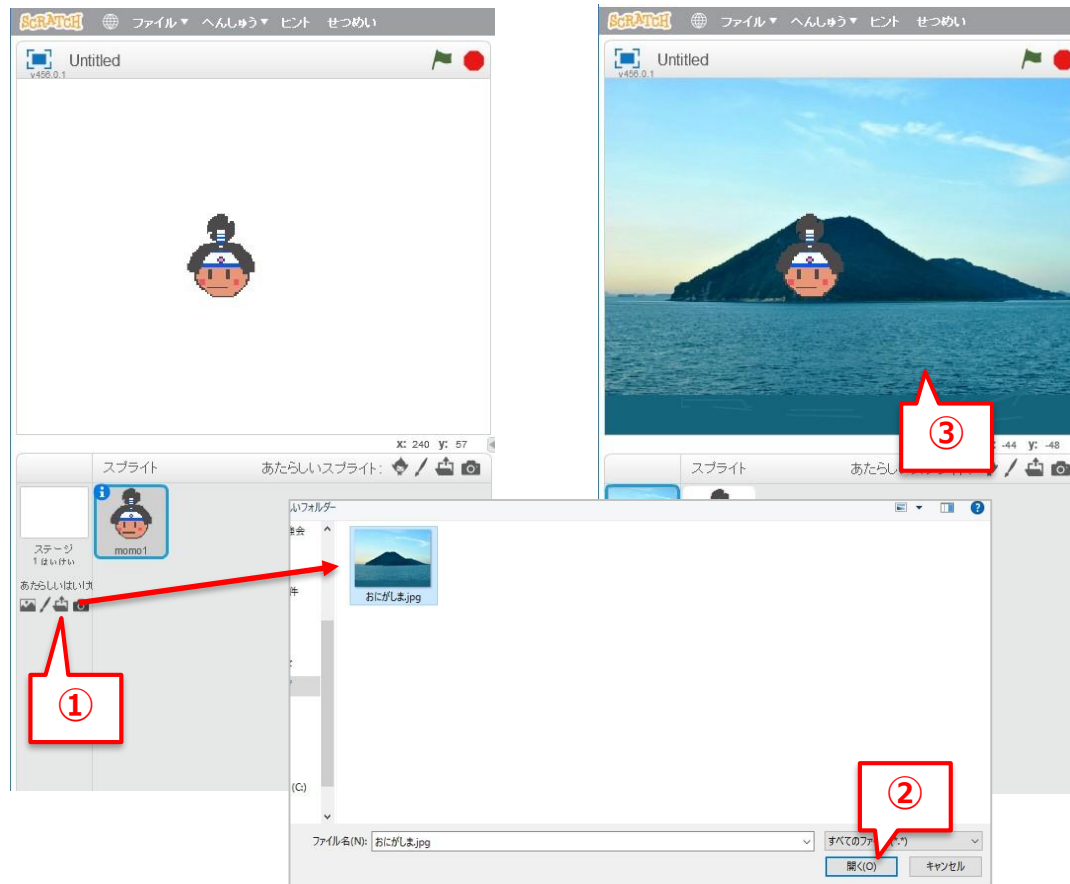



- ① ももたろうのひだりうえの  をおします。
- ② なまえを書きかえます。
- ③ おにのなまえもかえてみよう。

## ヒント

○○○○○ ○○○○○ ○○○○○ 。

# はいけいをよういしよう

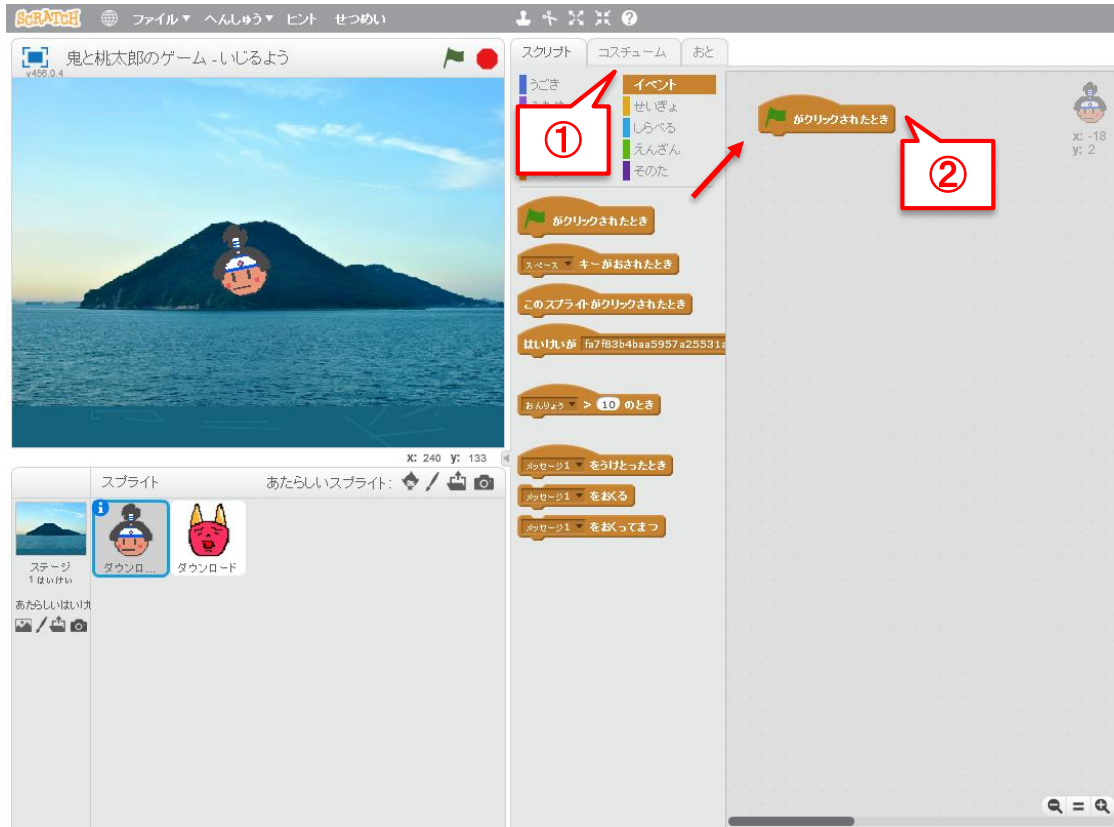


- ①  をクリックします。
- ② つかいたいはいけいをえらび、「ひらく」をおします。

## ヒント

○○○○○ ○○○○○ ○○○○○ 。

# ももたろうをうごかしてみよう①



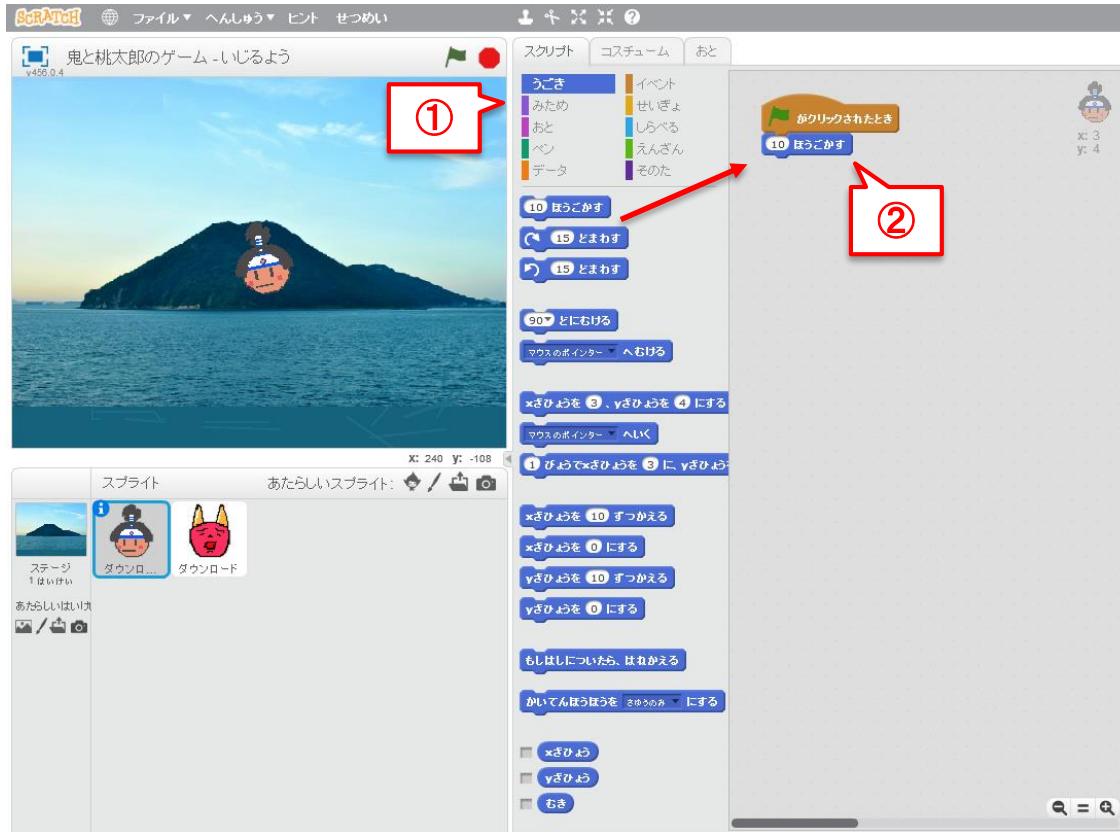
- ① 「イベント」をクリックします。
- ② がクリックされたとき をクリックしたまま、みぎのわくにうごかします。


## 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。

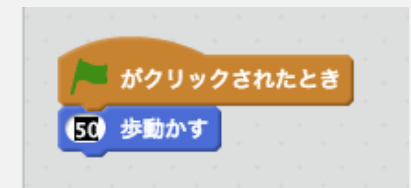
# ももたろうをうごかしてみよう②



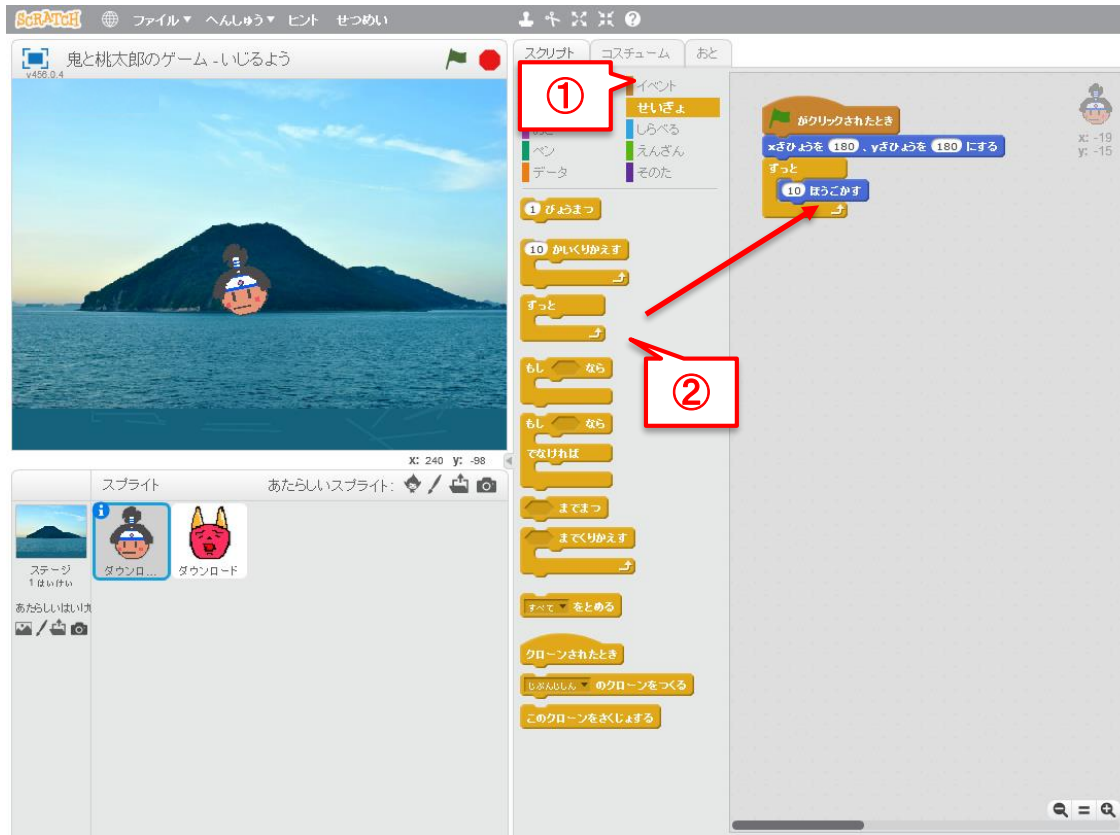
- ① 「うごき」をクリックします。
- ② **10 ほうごかす** をみぎのわくにドラッグします。
- ③  ボタンをクリックしてみましよう。

## 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。




# ももたろうがずっとうごくようにしよう



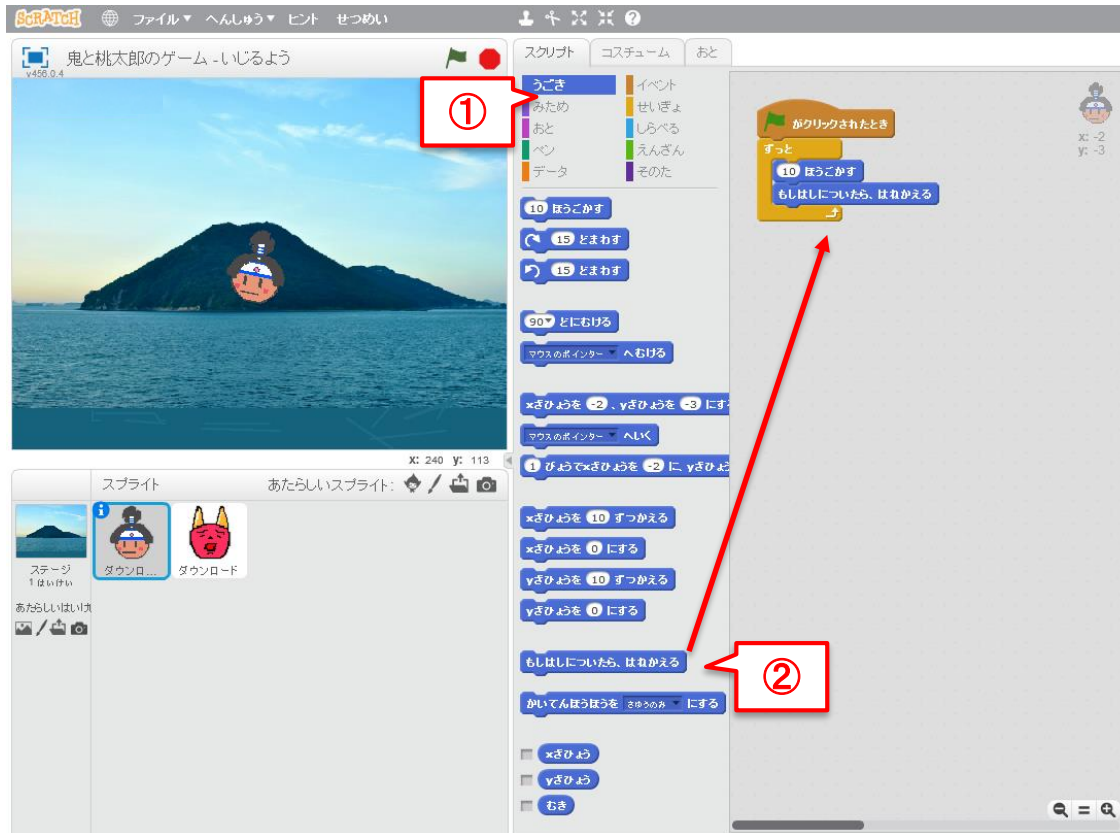
- ① 「せいぎょ」をクリックします。
- ② 「ずっと」をみぎにドラッグし、「10ほうごかす」のうえにかさねます。
- ③ 旗ボタンをクリックしてみましょう。

## 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

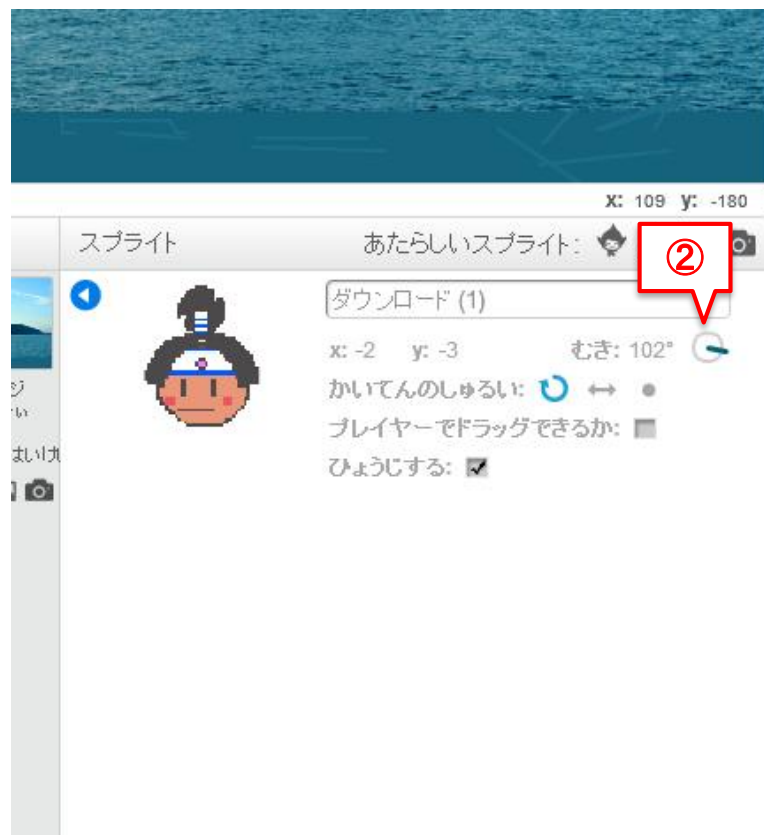



- ① 「うごき」をクリックします。
- ② 「もしはしについたら、はねかえる」を、「10ほうごかす」のしたにドラッグします。
- ③ 旗ボタンをクリックしてみましょう。

## 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よう。

## 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、ゲームにとうじょうする「もの」のことです。

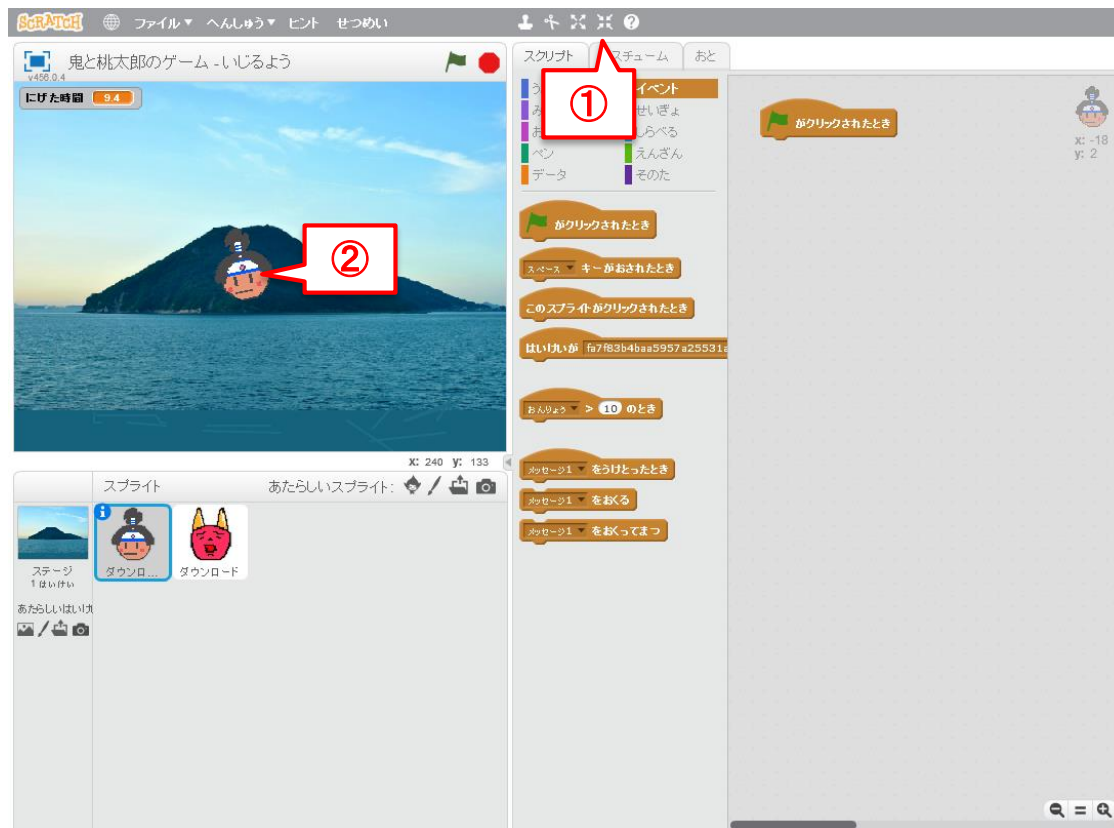




- ①  ボタンをクリックします。
- ② 「ふつ」をクリックします。
- ③ ネズミをクリックします。
- ④ 「OK」をクリックします。

## 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

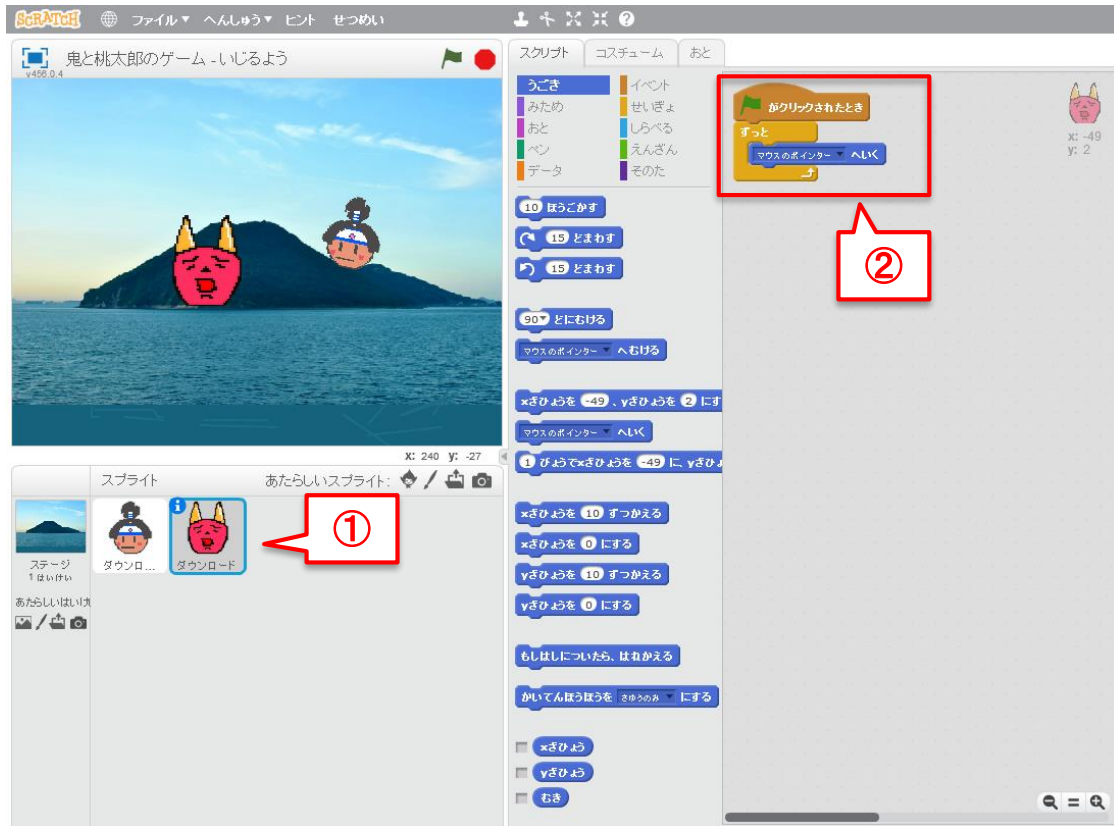



- ①   ボタンをクリックします。
- ② おにやももたろうをなんとかクリックして、ちょうどよいおおきさにします。

## ヒント


○○○○○ ○○○○○ ○○○○○ ○

# おにがマウスでうごくようにしよう

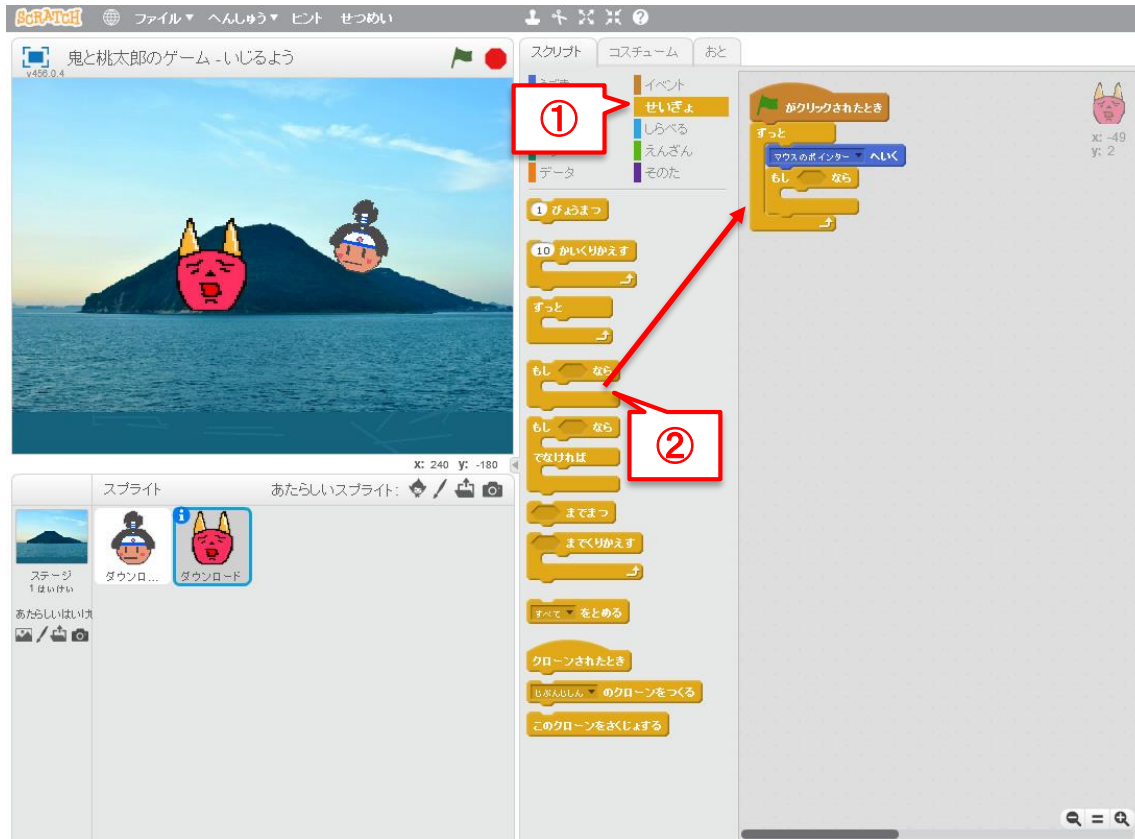



- ① おにをクリックします。
- ② ひだりのずのように、めいれいを  
ならべてみましょう。
- ③  ボタンをクリックしてみま  
しょう。マウスをつかって、おにを  
うごかしてみましょう。

## 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ったらゲームオーバーにしよう①



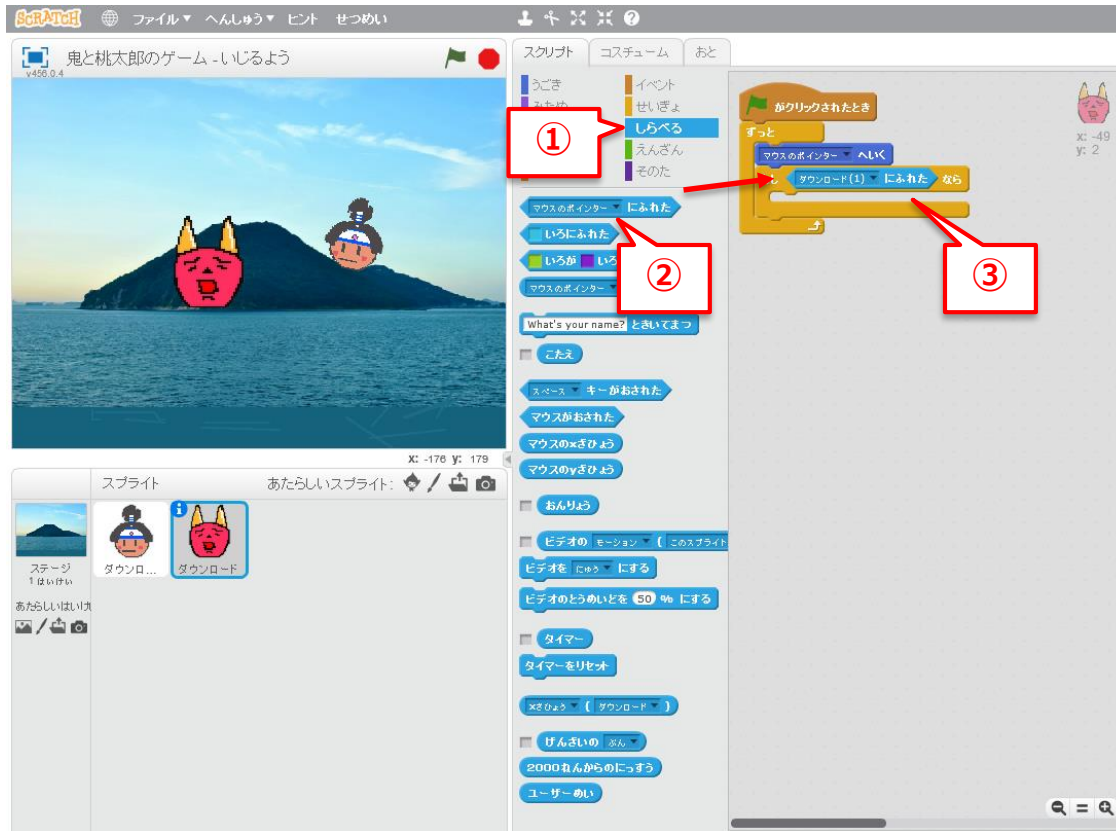
- ① 「せいぎよ」をクリックして、「もし  なら」を、「マウスポインターへいく」のしたにドラッグします。

## 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ったらゲームオーバーにしよう②

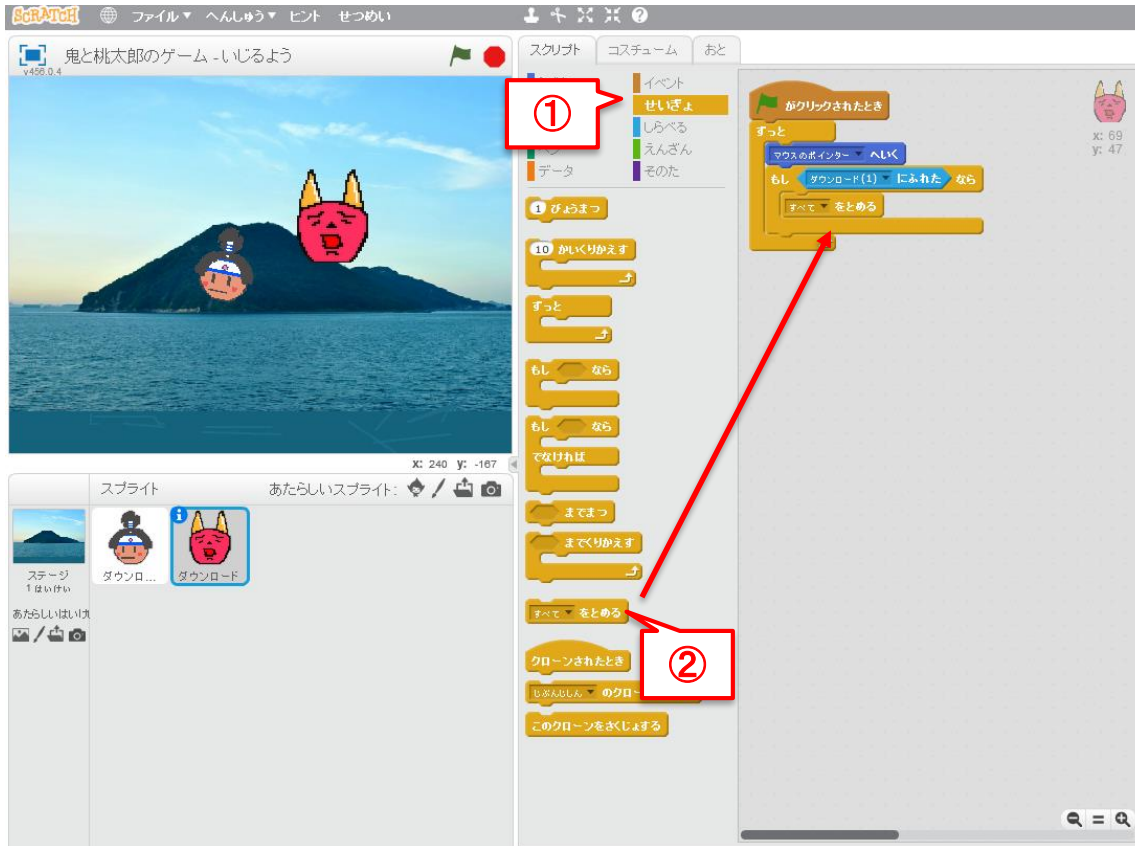


- ① 「しらべる」をクリックします。
- ② いちばんうえのブロックの「▼」をクリックして「ももたろう」を選びます。
- ③ 「ももたろうにふれた」を「もし◇なら」の◇のなかにドラッグします。

## ヒント

○○○○○ ○○○○○ ○○○○○。

# おにがももたろうにつかまったらゲームオーバーにしよう③



- ① 「せいぎよ」をクリックします。
- ② 「すべてをとめる」を、「もしももたろうにつかまったら」のなかにドラッグします。
- ③ 旗ボタンをおして、おにをうごかしてみましょう。

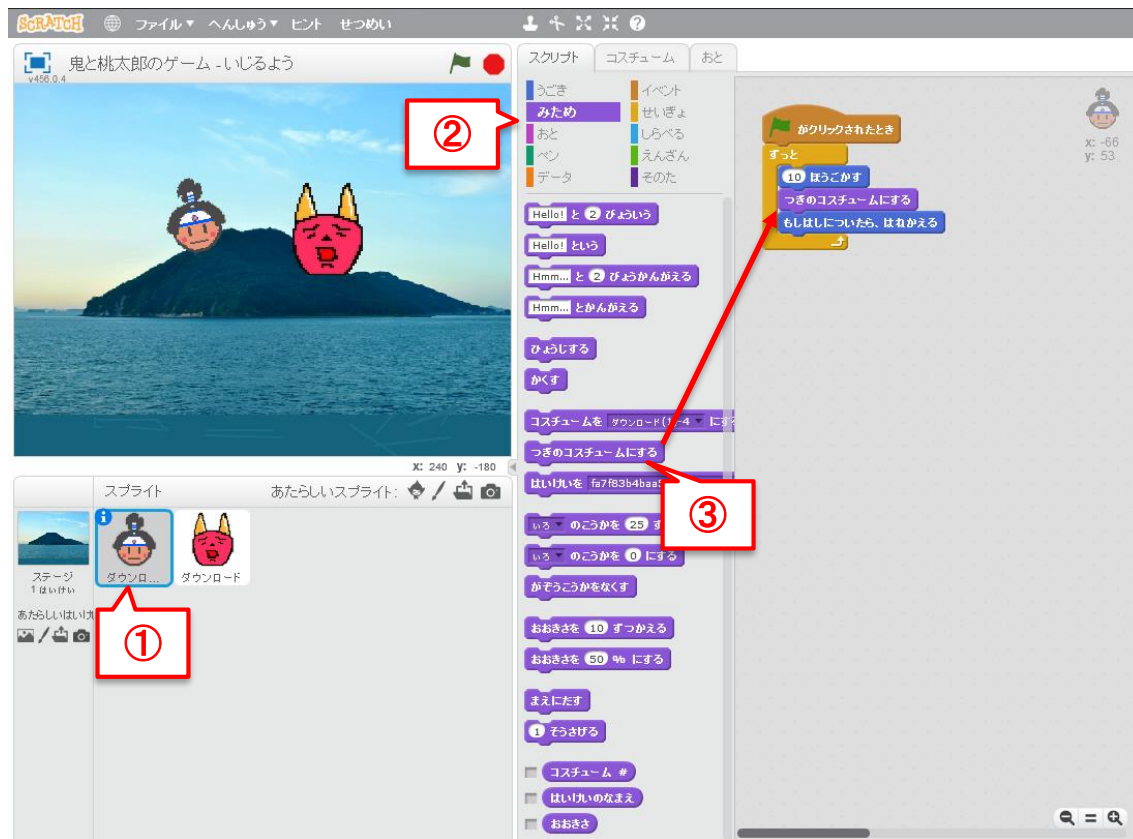
## ヒント


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ったら、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 ネットをクリックします。
- 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



① スプライト

新しいスプライト:    

ステージ  
1 背景  
Sprite 1

新しい背景:  
   

②

①  ボタンをクリックします。

②  がぞうをえらんでクリック

③ 「OK」をクリックします。

背景ライブラリー

カテゴリー  
すべて  
屋内  
屋外  
その他

テーマ  
城  
街  
飛ぶ  
休日  
音楽とダンス  
自然  
宇宙  
スポーツ  
海中

beach malibu beach rio blue sky2

canyon desert flower bed forest

garden rock grand canyon grassy field hay field

lake park slopes tree underwater1

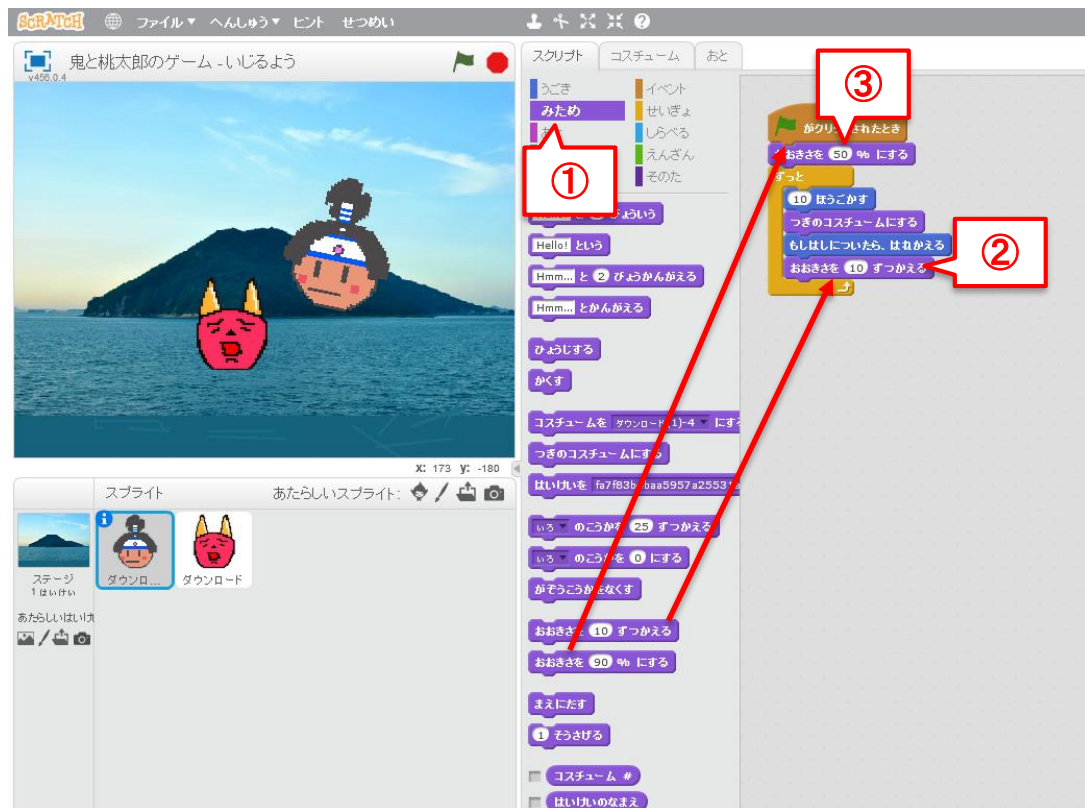
OK 取り消し

バック

## ヒント


ひだりの「カテゴリー」や「テーマ」をクリックすると、えらべるがぞうがわかります。  
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」のしたにドラッグします。
- 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！

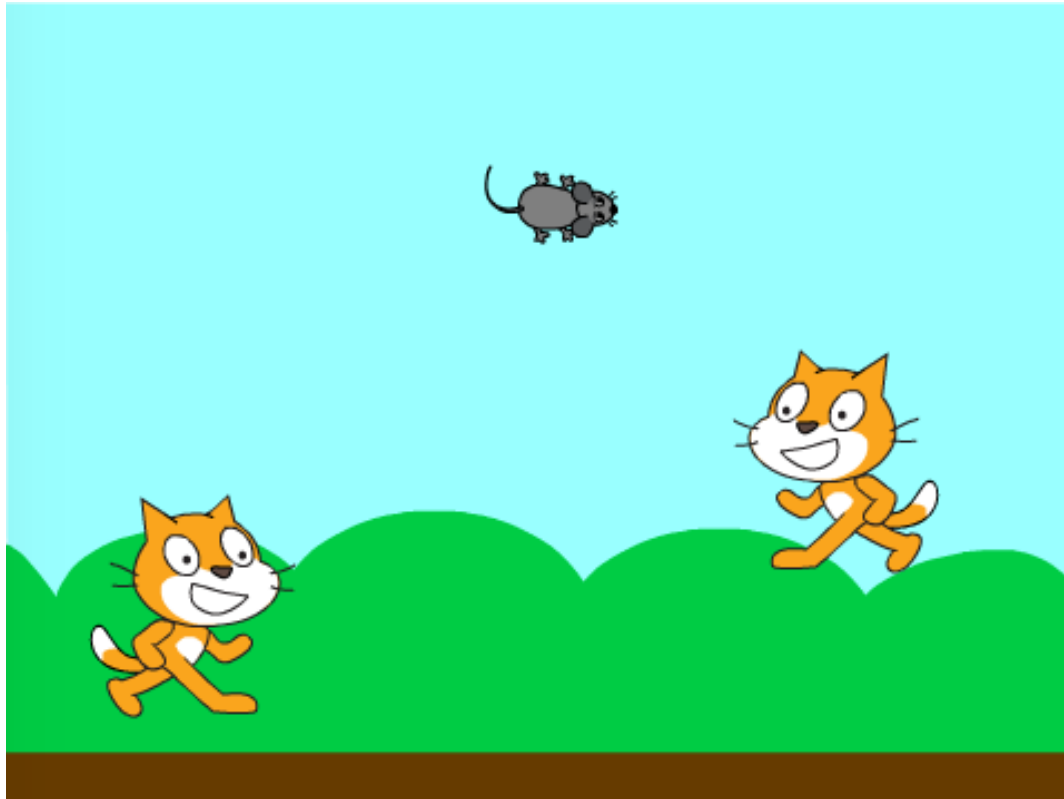


プログラミングはたのしかったですか？

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、あそびにきてください。

# 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」のなか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

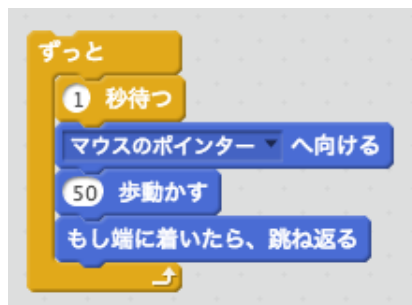
ネズミのうごかしかたをかえよう。マウスをクリックしたところにむかってうごくようにしてみよう。

### チャレンジ⑥

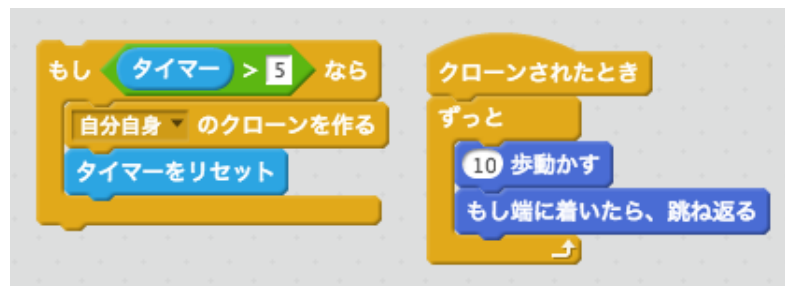
ネコのかずがだんだんふえていくようにしてみよう。どんどんむずかしくなっていくよ！

# じぶんだけのゲームにしよう

## ★すこしうごきをとめる

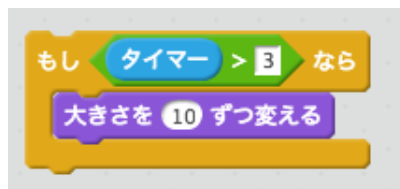


## ★コピーする



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。

## ★○びょうたったら

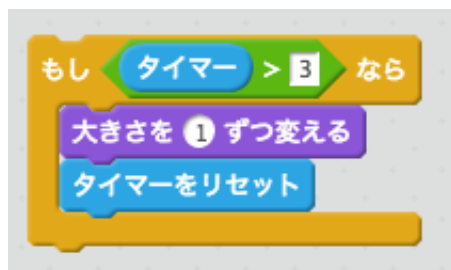


## ★ふくざつなうごきにする



「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。


## ★○びょうごとに



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（ライブラリ）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、「論理的思考」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、プログラミングの知識だけでなく、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で、この能力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、育ててあげてください。

今後とも**プロスタキッズ**をよろしくお願いいたします。