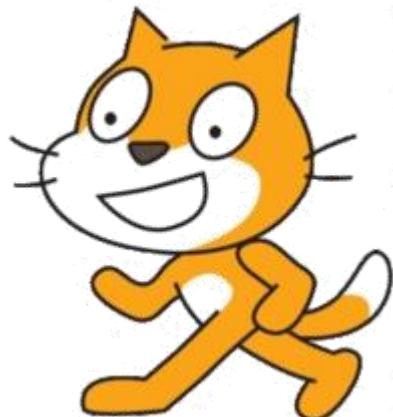


めいろ

つくろう

# 迷路ゲームを作ろう

じつむ ぎのう きょういく すいしん きょうかい  
ICT実務技能教育推進協会



# 目次

かんせい

## 1. 完成のイメージ

めいろ

ようい

## 2. 迷路を用意しよう

めいろ

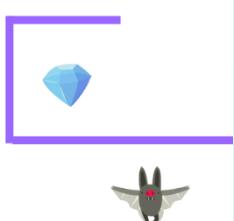
かんせい

## 3. 迷路ゲームを完成させよう

かんせい

# 1. 完成のイメージ

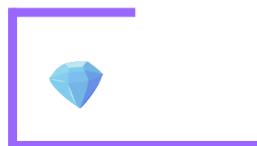
かんせい  
<完成のイメージ>



おしたら  
を押したら、ネコのスプライトが  
マウスについて来るようになるよ  
またコウモリのスプライトが  
ランダムに動くようになるよ

ネコのスプライトが  
コウモリのスプライトに当たると  
「ゲームオーバー」と言い、  
宝石のスプライトにたどり着くと  
「クリア！」と言うよ

かべ あたって  
壁に当たってしまうと1歩下がるよ  
かべ あたら  
壁に当たらないようにゴール  
させよう



めいろ

ようい

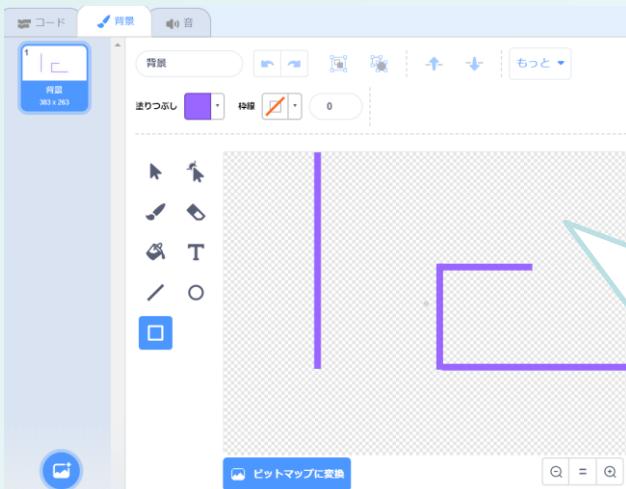
## 2. 迷路を用意しよう

めいろ はいけい かいて

迷路の背景を描いて、ネコ・コウモリ・宝石のスプライトを  
はいち  
配置してみましょう。

ほうせき

### 1. 「背景を描く」を選択する



### 2. 図のように口を使って迷路を かく 描く

とき いっしょく つかって かく

※この時一色だけを使って描く

# 2. 迷路を用意しよう

3. コウモリのスプライト「Bat」と  
宝石のスプライト「Crystal」を  
選択して、好きな場所に配置する

バット

クリスタル

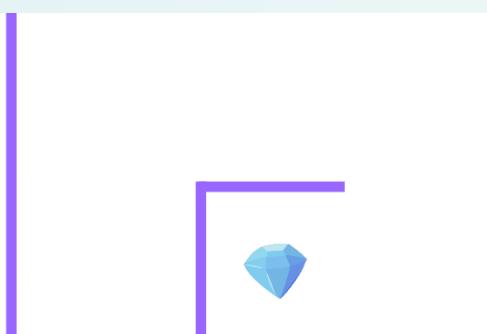


Bat



Crystal

4. を押した時、ネコのスプライトのスタートする場所が  
図のようになるように、「動きグループ」の  
「 $x$ 座標を〇、 $y$ 座標を〇にする」ブロックを組む



※図の「 $x$ 座標を-190、 $y$ 座標  
120にする」のように、座標は  
ネコのスプライトのスタート  
地点にしよう

がクリックされたとき

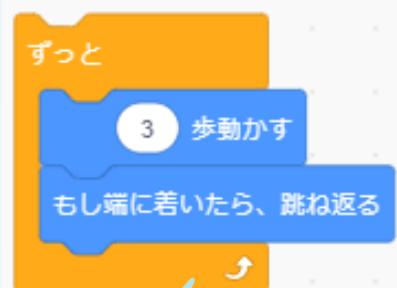
x座標を -190 、y座標を 120 にする

※数字を入れるときは半角にするのを忘れずに！

## 2. 迷路を用意しよう



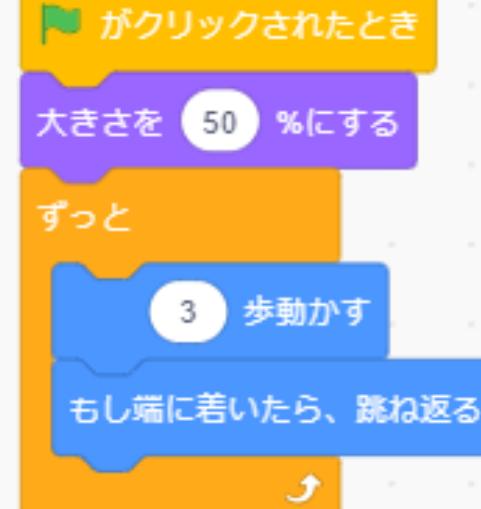
5. コウモリのスプライトをクリックして、「イベントグループ」の「 がクリックされたとき」ブロック、  
「見た目グループ」の「 大きさを50%にする」ブロック  
を組み立てる



6. コウモリのスプライトがずっと動き続けて  
端に当たったら跳ね返る「制御グループ」の  
「ずっと」ブロック、「動きグループ」の  
「3歩動かす」ブロック、「もし端に  
着いたら、跳ね返る」ブロックを組み立てる

## 2. 迷路を用意しよう

つくった  
7. 5と6で作ったブロックを  
くみたてる  
組み立てる



8. を押して動きを確認してみよう

# 2. 迷路を用意しよう

## もんだい 問題

 を押した時、ネコのスプライトの大きさが50%、  
 宝石の大きさが200%になるようにプログラムしてみましょう。  
 ネコのスプライトは例題の続きに組んでみましょう。

### ヒント1

「見た目グループ」の「大きさを100%にする」  
 ブロックを使おう！

大きさを 100 %にする

### ヒント2

ブロックを組み立てる時はスプライトを  
 それぞれクリックしてから組み立てよう！

## 2. 迷路を用意しよう

こたえ  
答え



めいろ

かんせい

### 3.迷路ゲームを完成させよう

つづき

おした とき  
を押した時、ネコのスプライトがマウスの方へ  
ぼ すすみつづける

3歩進み続けるようにしましょう  
めいろ わく いろ ふれたら ぼ さがる  
また、迷路の枠の色に触れたら1歩下がるようにしましょう  
とき いろ ふれている つづける

この時、ネコのスプライトが色に触れているかチェックし続ける  
ようにしましょう



めいろ いろ ふれた とき  
1.迷路の色に触れた時、  
ぼ さがる  
ずっと1歩下がるよう  
おく  
このようにブロックを置く

いろ ふれた  
2.「色に触れた」ブロックの色を  
あかわく ぶぶん  
クリックして、赤枠の部分をクリック  
はいけい いろ えらべる  
すると背景などから色が選べるので  
めいろ せん  
迷路の線をクリックする



## 3.迷路ゲームを完成させよう

ずっと  
もし 色に触れた なら  
-1 歩動かす  
でなければ  
マウスのポインター ▶ へ向ける  
3 歩動かす

めいろ いろ ふれて とき  
3.迷路の色に触れていない時、  
マウスポインターの方にずっと3歩  
ついてくるよう、このように  
ブロックを組み立てる

4. ネコのスプライトが上下に  
かいてん じょうつけ  
回転してしまうのを防ぐため、  
うごき ふせぐ  
「動きグループ」の「回転方法を  
さゆう かいてんほうほう  
左右のみにする」ブロックを配置  
はいち  
する

```
when green flag clicked
  [if left arrow key pressed v [step 1 v] v]
  [if right arrow key pressed v [step 1 v] v]
  [if mouse button down v [color touched v [red v] v] v]
  [if mouse x < v [turn right v] v]
  [if mouse y > v [turn left v] v]
```

がクリックされたとき

回転方法を 左右のみ にする

ずっと

もし 色に触れた なら

-1 歩動かす

でなければ

マウスのポインター ▾ 向ける

3 歩動かす

5. 「イベントグループ」の「 がクリックされたとき」ブロックを組み立てる  
 ボタンを押して動きを確認してみよう

めいろ

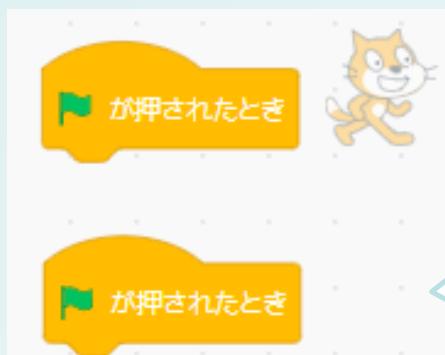
かんせい

# 3.迷路ゲームを完成させよう

もんだい  
問題

ほうせき  
ネコのスプライトが**宝石**と**コウモリ**それぞれのスプライト  
ふれてい  
に触れているかチェックし続けるようにしましょう

ほうせき  
ネコのスプライトが**宝石**のスプライトに  
ふれて  
触れていたらクリアと2秒言い、ネコのスプライトが**コウモリ**の  
ふれて  
スプライトに触れていたらゲームオーバーと2秒言うようにして  
みましょう

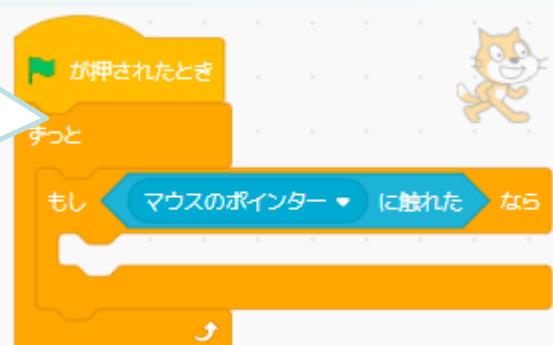


## ヒント1

ふれた とき  
コウモリのスプライトに触れた時、  
ほうせき ふれた とき  
宝石のスプライトに触れた時、  
べつべつ くんで  
別々にプログラムを組んでみよう！

## ヒント2

しらべる  
ずっとチェックするには  
ふう くみたてる  
こんな風に組み立てるよ！



めいろ

かんせい

# 3.迷路ゲームを完成させよう

## ヒント3

しらべる

「調べるグループ」の

ふれた

「マウスポインターに触れた」

へんこう

つかう

を変更して使うよ！

マウスのポインター ▶ に触れた

✓ マウスのポインター

端

Bat

Crystal

## ヒント4

いわせる

セリフを言わせるにはこのブロックを

つかう

使うよ！



こんにちは！ と 2 秒言う

くみ立て

組み立てられたら ボタンを押して動かしてみよう！

おして うごかして

ほうせき

ネコがマウスについてきて、宝石やコウモリに

ふれた

いう

触れたら、「クリア」や「ゲームオーバー」と言うかな！

めいろ

かんせい

# 3.迷路ゲームを完成させよう

もんだい

## 問題3

のこり すこし めいろ かんせい

残りはあと少しです。迷路ゲームを完成させましょう！

ふれて

とき

ネコのスプライトがコウモリに触れてゲームオーバーになった時  
ほか うごき とめて

はネコのスプライトの他の動きを止めてください。

とき

うごき

宝石までたどり着いてゴールした時はすべての動きが  
ほか うごき とき  
とまる ついで しうりょう しょり

止まるようにゲーム終了の処理をしましょう。

### ヒント1

ほか うごき とめる

スプライトの他の動きを止めるには、  
くみたて  
このようにブロックを組み立てます。



めいろ

かんせい

### 3.迷路ゲームを完成させよう

#### ヒント2

すべての動きを止めるには、  
このようにブロックを組み立てます。



プログラムが完成したら、ボタンを押して、迷路ゲームで  
あそんで遊んでみましょう！  
ゴールに無事たどり着けるかな？！

めいろ

かんせい

# 3.迷路ゲームを完成させよう

いれて

オリジナルのアイデアを入れてみよう

めいろ むずかしく かきかえて

じやま

ふやしたり

迷路を難しく書き換えたり、邪魔をするスプライトを増やしたり  
かんがえて いじょう

いろいろなアイデアを考え、1つ以上アレンジしたオリジナル  
めいろ ぶもん

の迷路ゲームにして、ビギナーズ部門にエントリーしてね！  
がつ たいしょう こうしゅうかい よてい

☆7月～9月にビギナーズ対象の講習会も予定しています。

ちょうせん

## みんなの挑戦を

まち

## お待ちしております！

あらかわく

たいかいじっこういいんかい

荒川区プログラミング大会実行委員会

<https://ictkentei.com/contest/arakawaku/>