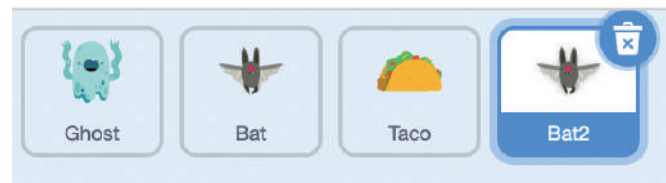


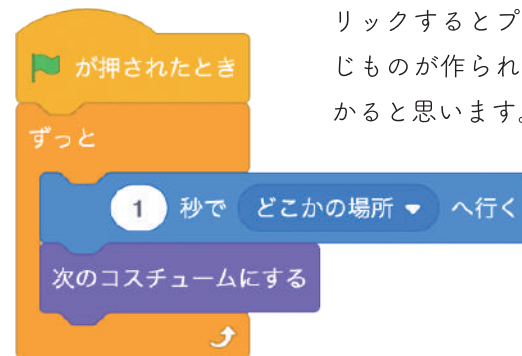


01 コウモリのスプライトをもう1つ追加して同じ動きになるようにしよう

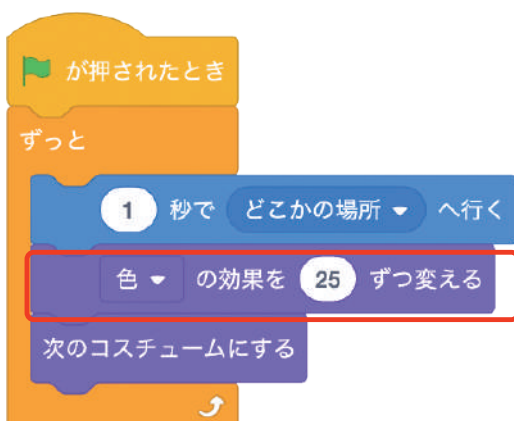


コウモリのスプライトを最初から作り直してもいいですが、こういう場合は複製すると簡単です。スプライトリストでコウモリスプライトを右クリックして「複製」をクリックすると完成です。

複製されたスプライトをクリックするとプログラムも同じものが作られているのがわかるとおもいます。



02 追加したコウモリは移動するたびに色が変わるようにしよう



追加した  のプログラム

「見た目」カテゴリーの色を変えるブロックを使います。ブロックを入れる場所は「ずっと」の中であればどこでも構いません。

03 ゴーストが追加したコウモリに触れたら、「うわ!」とセリフを言うようにしよう



```
が押されたとき
x座標を -180、y座標を 120 にする
ずっと
もし Bat に触れた なら
ひゃー と 2 秒言う
もし Taco に触れた なら
いただきます! と言う
もし Bat2 に触れた なら
うわ! と 2 秒言う
```



ゴーストの「ずっと」プログラムの中に、「もし（新しいコウモリのスプライトの名前）に触れたなら」ブロックを追加して、「うわ!」と言うようにしましょう。

この場合、新しいコウモリのスプライトの名前は「Bat2」です。

04 ゴーストが追加したコウモリに触れたら、ゴーストの色が変わるようにしよう



```
が押されたとき
x座標を -180、y座標を 120 にする
ずっと
もし Bat に触れた なら
ひゃー と 2 秒言う
もし Taco に触れた なら
いただきます! と言う
もし Bat2 に触れた なら
うわ! と 2 秒言う
色 の効果を 25 ずつ変える
```



ゴーストの色が変わるのでゴーストのプログラムに追加していきます。

03 で追加したプログラムに、色を変えるブロックを追加しましょう。

05 ゴーストがコウモリ（2匹）に触れたら、最初のスタート位置（左上）に移動するようにしよう



ゴーストが移動するので、ゴーストのプログラムに追加していきます。

最初のコウモリ、2匹目のコウモリ、どちらに触れた場合でも左上に移動するので、それぞれに触れたときに左上に移動するブロックを追加します。

06 ゴーストがコウモリ（2匹）に触れたら、タコスが10ずつ小さくなるようにしよう（ヒント：小さくするには－（マイナス）記号をつけた数字にする）

06は、この時点で勉強していないブロックを使う問題なので、難しい問題になっています。2つやり方があるので2つ紹介してきます。

①コスチュームを変更する方法 ②メッセージ機能を使う方法

②のほうがかんたんですが、本だとうしろのほうで紹介する機能なので、最後まで読んでいない人には少しわかりづらいかもしれません。



コスチュームタブで Ghost-c を右クリックして複製します。
コスチューム名は Ghost-c2 にします。

①からやっていきましょう。

①はゴーストがコウモリに触れたら新たなコスチュームにゴーストが変わるようにしておきます。タコスのスプライトで、「もしゴーストのコスチュームが変わったら大きさを小さくする」という流れのプログラムを作ります。

まずは左図のようにコスチュームを複製して追加しておきましょう。

```

    旗が押されたとき
    x座標を -180 、y座標を 120 にする
    大きさを 80 %にする
    ずっと
    もし Bat に触れた なら
        コスチュームを Ghost-c2 にする
        ひゃー と 2 秒言う
        x座標を -180 、y座標を 120 にする
    もし Taco に触れた なら
        いただきます! と言う
    もし Bat2 に触れた なら
        コスチュームを Ghost-c2 にする
        うわ! と 2 秒言う
        x座標を -180 、y座標を 120 にする
  
```

 のプログラム

コウモリに触れたときに、コスチュームをさっき作ったコスチュームに変更するようにしておきます。

こうすることで、タコスのプログラムのほうでいつゴーストがコウモリに触れたかがわかるようになります。

 のプログラム

```

    旗が押されたとき
    ずっと
    もし Ghost の コスチューム# = 4 なら
        大きさを -10 ずつ変える
  
```

Ghost-c2の
コスチューム番号
を入れる

次はタコスのプログラムです。

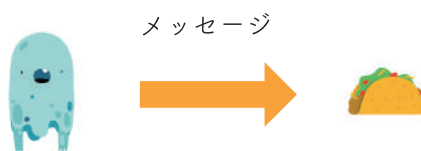
ゴーストがコウモリに触れたかどうかをずっとチェックしている必要があるので「ずっと」ブロックを使います。

「調べる」カテゴリーの「() の ()」と「演算」カテゴリーの条件ブロックを組み合わせると、ゴーストがコウモリに触れたとき、つまりゴーストのコスチュームが変わったときがわかるので、そのときだけ大きさを変えるようにしておきます。

次は②メッセージ機能を使う方法です。

「メッセージ」という機能を使います。他の PROJECT でやる内容ですが、メッセージはスプライトから他のスプライトに情報を送る機能です。

今回は、ゴーストがコウモリに触れたら、タコスにメッセージを送って、タコスがメッセージを受け取ったら小さくなる というプログラムにしていきます。



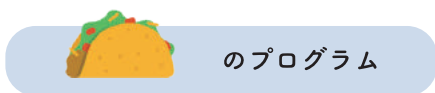
```

[旗が押されたとき]
x座標を -180、y座標を 120 にする
ずっと
もし Bat に触れた なら
  [メッセージ1] を送る
  ひゃー と 2 秒言う
  x座標を -180、y座標を 120 にする
もし Taco に触れた なら
  いただきます! と言う
もし Bat2 に触れた なら
  [メッセージ1] を送る
  うわ! と 2 秒言う
  x座標を -180、y座標を 120 にする

```



ゴーストのプログラムに左のように「イベント」カテゴリーの「(メッセージ1)を送る」ブロックを入れます。これでゴーストがコウモリに触れたときにタコスに「触れたよ!」というメッセージ(メッセージ1)を送ることができます。



```

[メッセージ1] を受け取ったとき
大きさを -10 ずつ変える

```

タコスのプログラムです。「イベント」カテゴリーに「(メッセージ1)を受け取ったとき」ブロックがあるので、これを使います。小さくしていくので、大きさを変えるブロックの数字に- (マイナス) をつけます。

07 コウモリ（2匹）がゴーストに触れたら、コウモリが10ずつ小さくなるようにしよう



すでにコウモリスプライトにある「ずっと」ブロックの中に、もしゴーストに触れたら大きさを変えるブロックを組み込みます。小さくするので、大きさの数字には－（マイナス）記号をつけましょう。

08 ゲームをスタートしたらゴースト、タコス、コウモリの大きさを元の状態から始めるようにしよう



旗マークを使っているプログラムがあれば、そこに大きさを変えるブロックを追加してもいいし、新たに上記のようにブロックを2つ作っても大丈夫です。



ゲームスタートするのは旗マークが押されたときなので、旗が押されたすぐあとに大きさを元にもどすブロック（「見た目」カテゴリーの「大きさを（）%にする」）をつけましょう。見本作品ではゴーストが80、コウモリが60、タコスが50にしているので、たとえばタコスであれば「大きさを50%にする」にします。

09 タコスの位置がいつもランダムな位置からゲームが始まるようにしよう



ゲームスタートしたときなので、旗マークブロックを押されたら実行するようにしましょう。タコスのプログラムに、「どこかの場所へ行く」ブロックを追加すればOKです。「1秒でどこかの場所へ行く」ブロックだと、ゲームスタート時にアニメーションして動くので使わないほうがいいでしょう。

10

スプライト「はりねずみ (Hedgehog)」を追加して、ずっと回転しながらランダムな場所へ行くようにしよう



まずはスプライトを追加しておきます。

ゲームスタートしたら回転・移動をし始めるので、旗マークブロックを使います。

問題には書いていませんでしたが、ゲームスタート時の大きさも指定しています。

ブロックを1つにまとめて作ろうとすると……

下のように回転と移動を1つのブロックにしてしまうと、回転→1秒で移動した後→回転……という流れになるので、15度回転してから次に回転するまでの移動の1秒間はハリネズミは回転していません。ずっと回転しながら移動し続けるには、上のようにプログラムを2つに分けておく必要があります。

