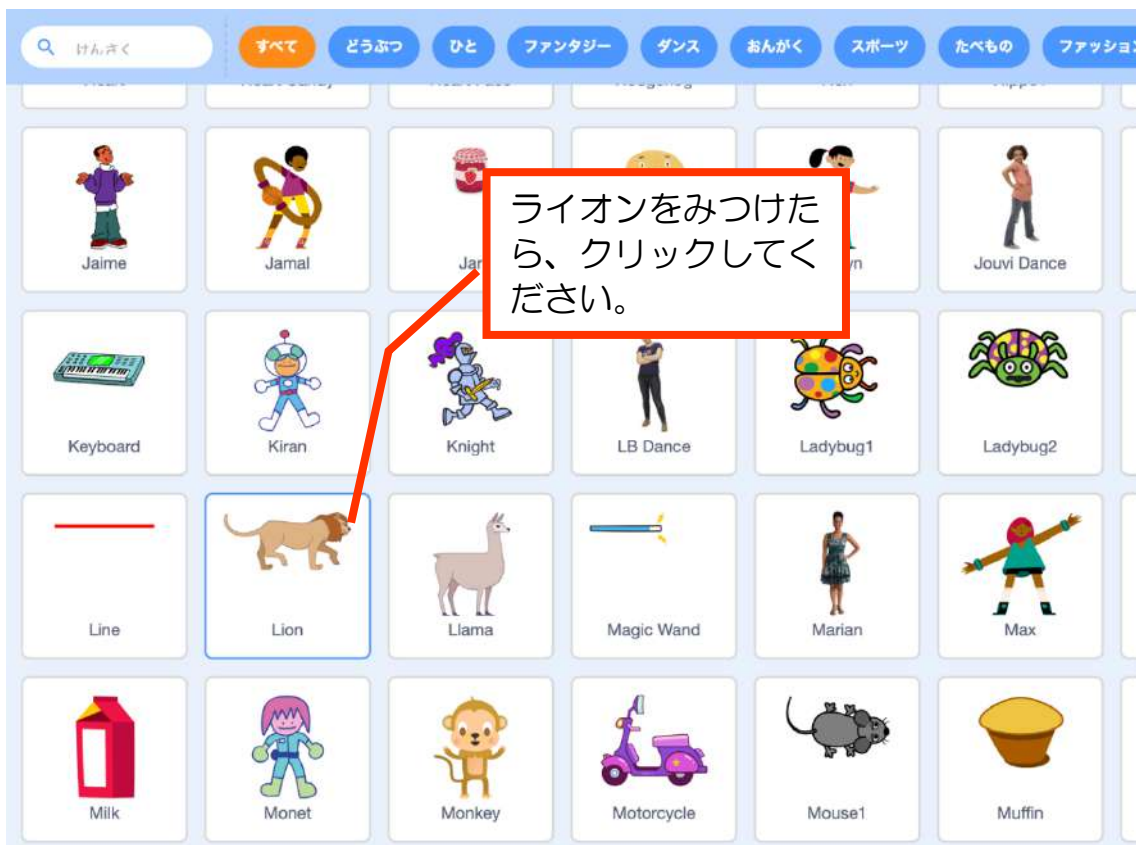
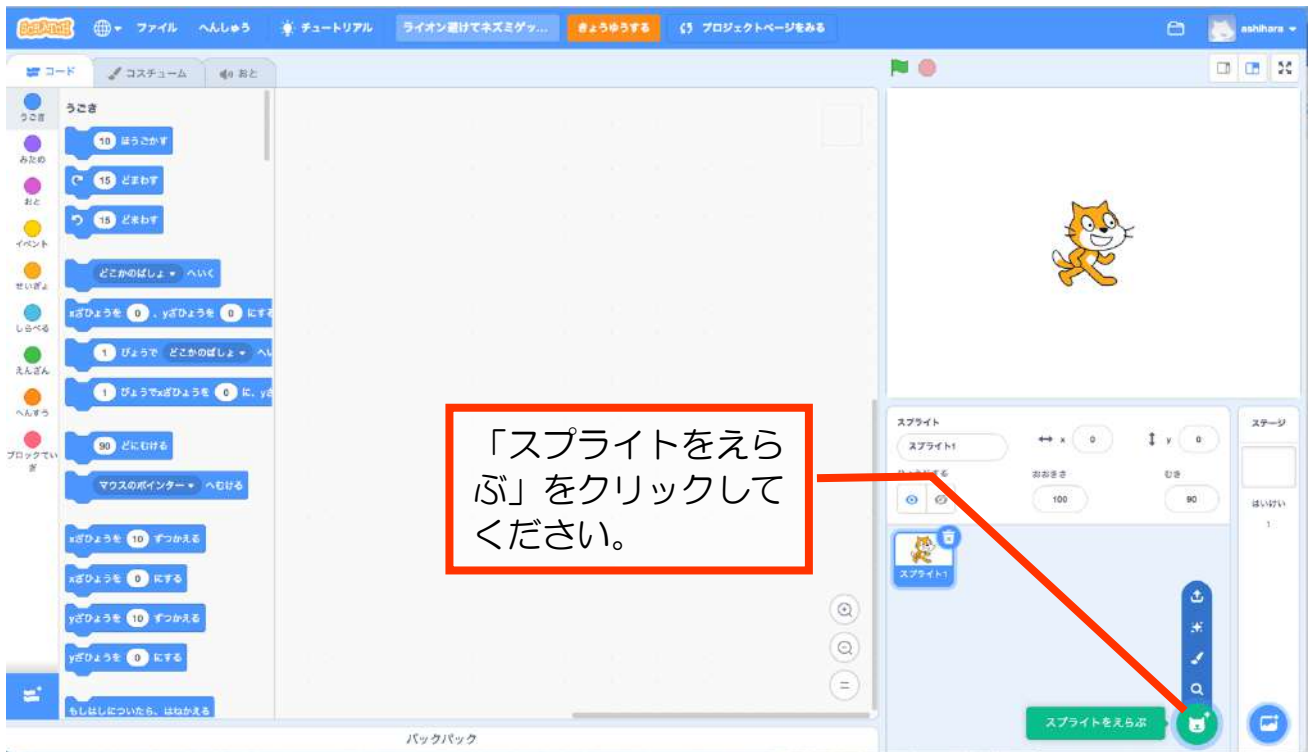
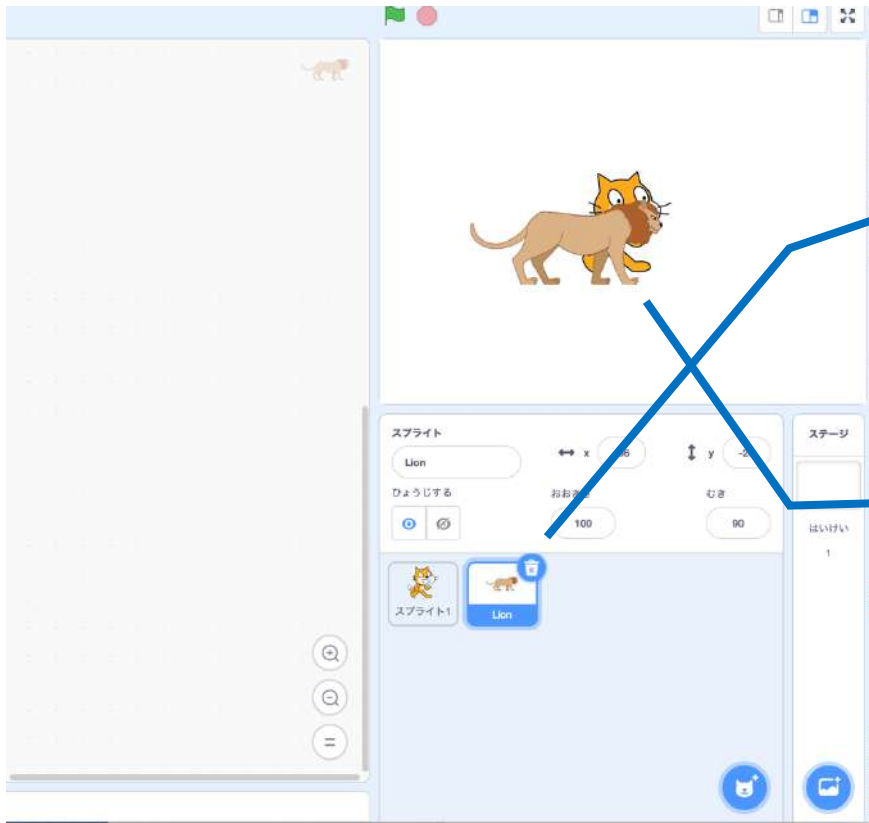


ライオン^よ避けてネズミをゲット！ Scratch^{たいけん}体験

第1章 ライオンを^{さゆう}左右に動かす

1-1 ライオンを^{ついか}スプライトとして追加しよう





スプライトとして追加ついかされました。

ステージエリアにも表示ひょうじされました。

1-2 ライオンを動かそううご

「10 ほうごかす」をコードエリアに持もって行ってください。

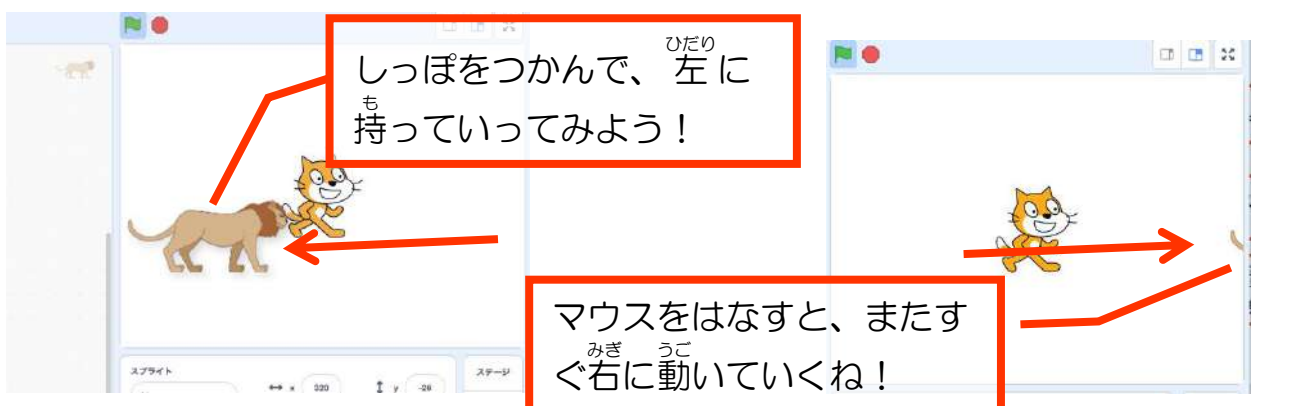
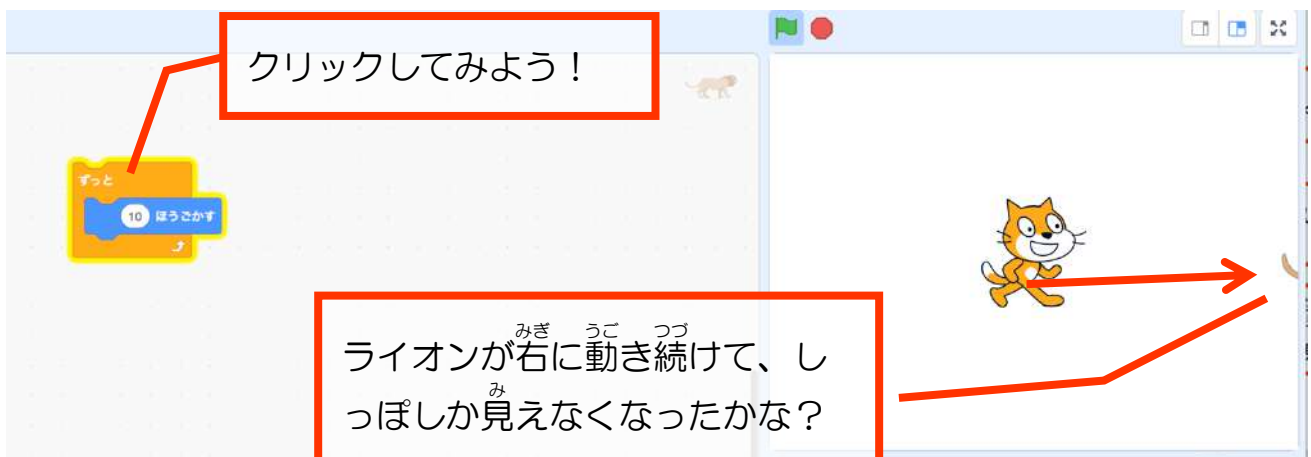
クリックしてみよう！

ライオンが少し右すこに動いたみぎのがわかったかな？

わからないときは、何回なんかいかクリックして、ライオンの動きうごを見てみよう！

1-3 ライオンが動き続けるようにしよう

「ずっと」(「せいぎよ」グループにあります) をコードエリアに持って行って、「10 ほうごかす」を挟み込むように置こう。

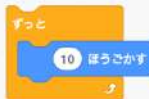


1-4 プログラムを止めよう

あか はっかくけい
赤い八角形をクリックしよう



プログラムのまわりのまわきいろが黄色くなくなったよ。

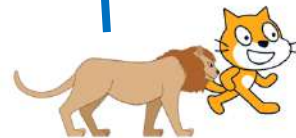
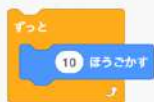


しっぽをつかんで、左にもひだりも持っていきましょう！



プログラムが動いているときは、まわりのまわきいろが黄色くなっているよ。

プログラムがとまっているので、ライオンが右に動かないね。



1-5 ^{みどり} ^{はた} 緑の旗がクリックされたらプログラムが^{うご}動くようにしよう

^{みどり} ^{はた} 緑の旗をクリックしてみてください。

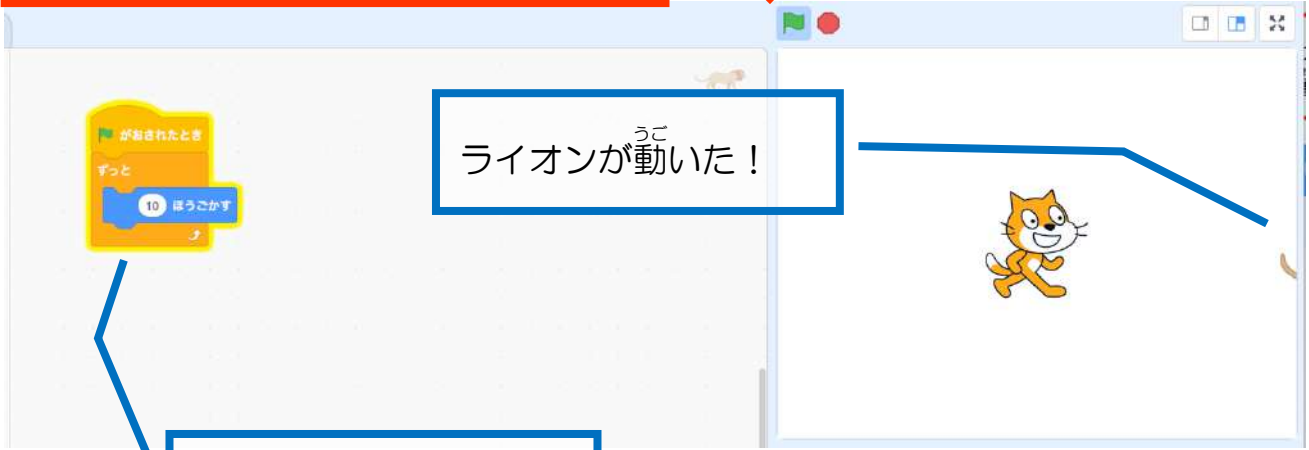


うごくようにするよ！

^{みどり} ^{はた} 「緑の旗がおされたとき」(「イベント」グループにあります) をコードエリアに^も持って行って、「ずっと」の^{うえ} ^お置いてください。



みどり はた
緑の旗をクリックしてみてください。

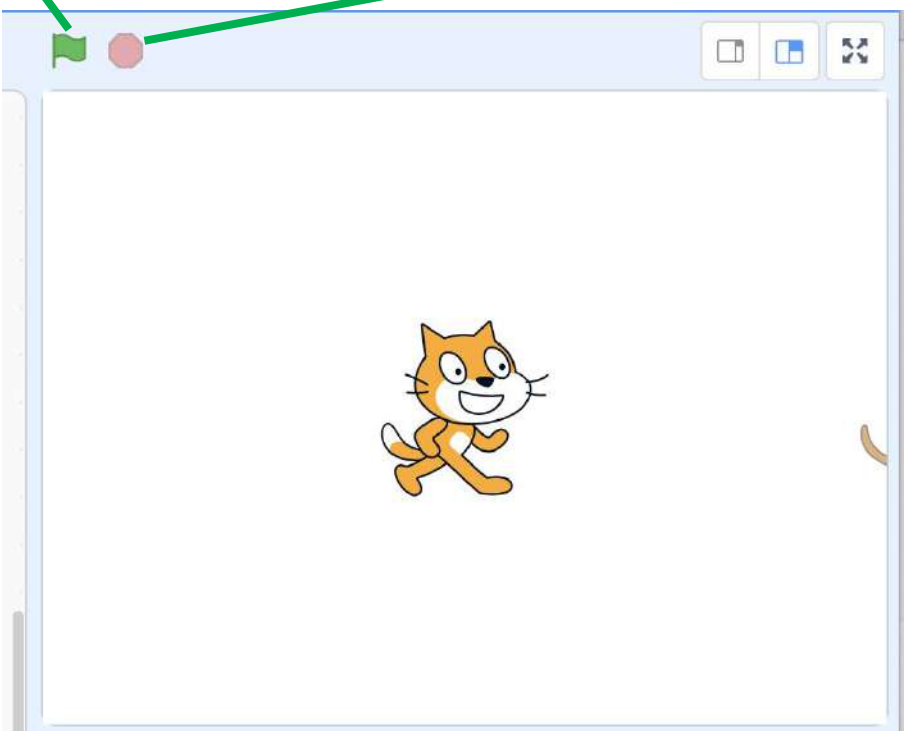


うご
ライオンが動いた！

まわ きいろ
プログラムの周りも黄色
くなっていますね。

ぜんたい うご
プログラム全体を動かすボタン

ぜんたい と
プログラム全体を止めるボタン



お
が押されたら、



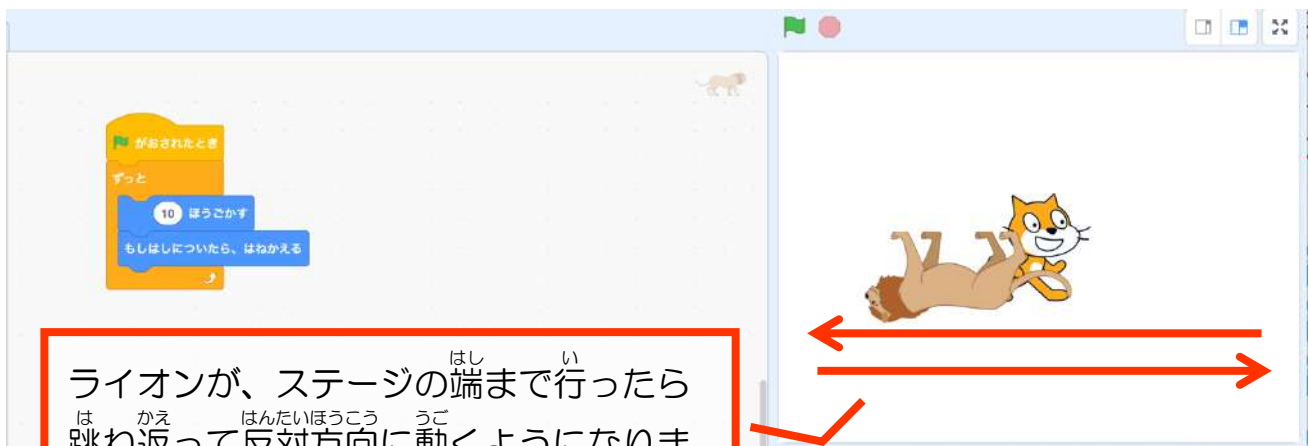
につながるブロック(めいれい)命令)が動きます。

1-6 端についたら跳ね返るようにしよう

「もしはしについたら、はねかえる」(「うごき」グループにあります) をコードエリアに持って行って、「10 ほうごかす」の下に置いてください。

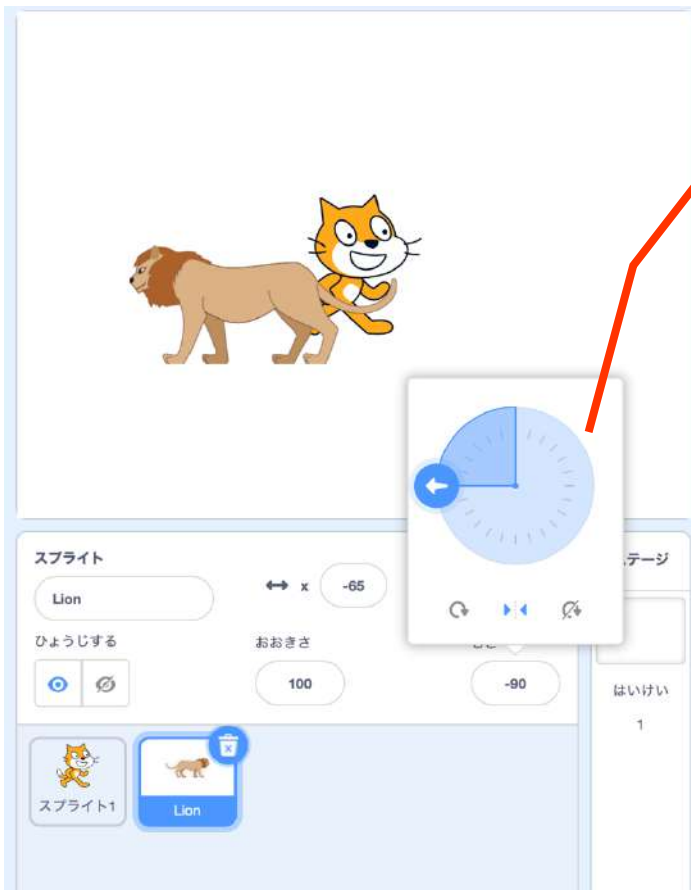



みどりの旗をクリックして、プログラムを動かしてみよう。



ライオンが、ステージの端まで行ったら跳ね返って反対方向に動くようになります。行ったり来たりしています。

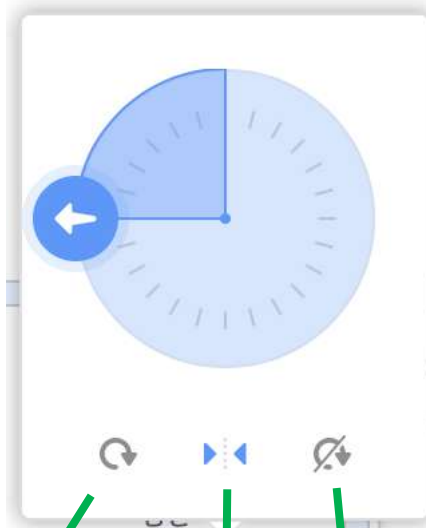
でも、ひっくり返っちゃいますね。



「むき」をクリックして、
 をクリックしてください。

プログラムを動かしてみましょう。
 ライオンがひっくり返らなくなりましたね。

＜参考＞



じゆう かいてん
 自由に回転

さゆう かいてん
 左右のみに回転

かいてん
 回転しない

1-7 ライオンを少し小さくしよう



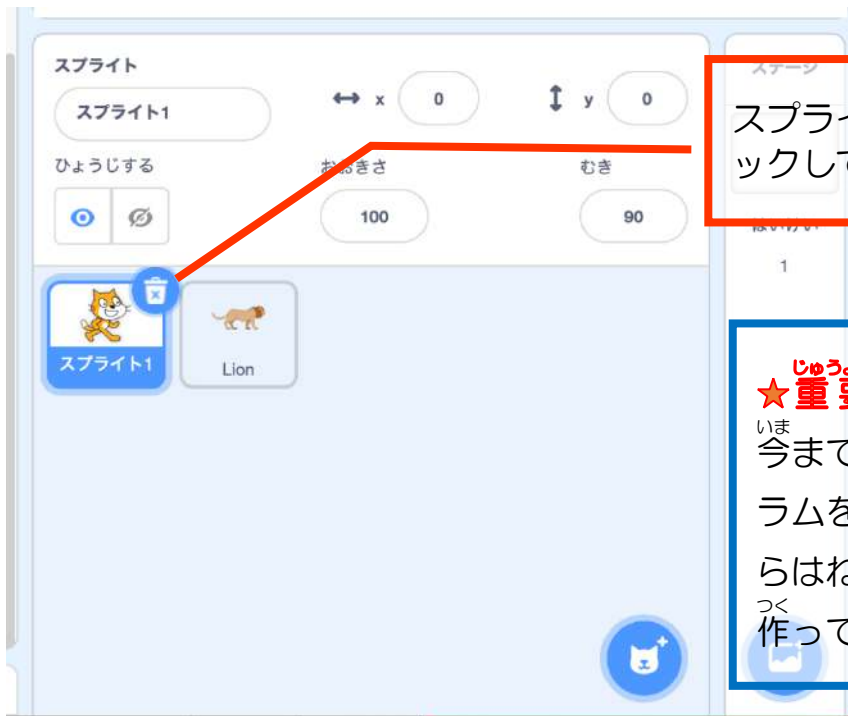
「おおきさ」の数字^{すうじ}を70にしてみよう。

数字^{すうじ}を入れるときは半角^{はんかく}で入れよう。

60でも50でもいいよ。
好きなおおきさにしてみよう。

第2章 ネコをキーボードで操作できるようにする

2-1 ネコを下方向に動くようにしよう

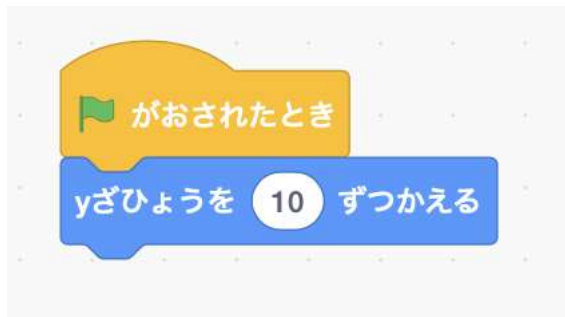


Spriteエリアのねこをクリックしてください。

★重要★

今まではライオンに対してプログラムを作っていました。ここからはねこに対してプログラムを作っていきます。

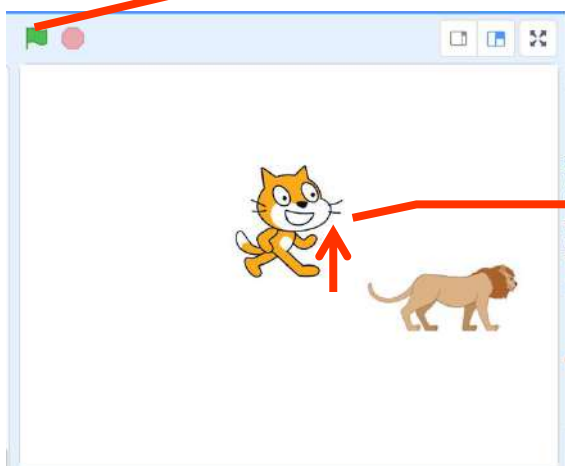
スクラッチでは、各キャラクター（Sprite）ごとにプログラムを作ります。



まず、左の図のようなプログラムをつくってください。

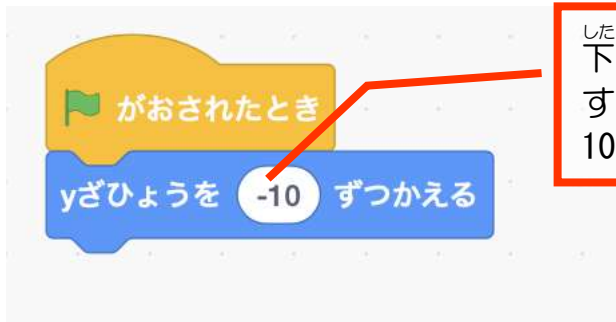
<せつめい>

「y ざひょう」というのは、上下方向のことです。



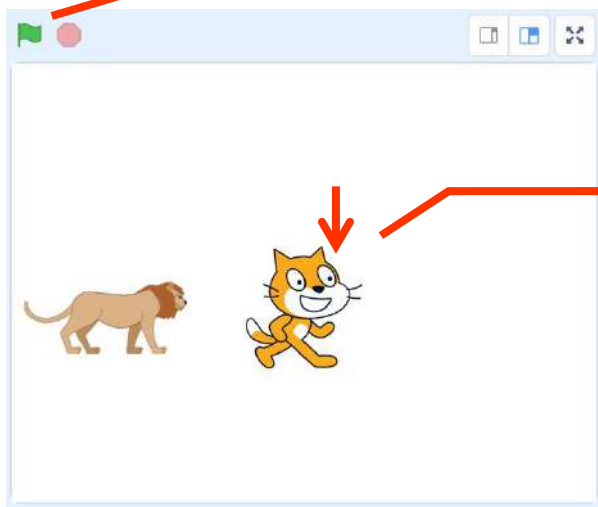
緑の旗をクリックしてみてください。

ねこが少しずつ上にうごきますね。



した うご
下に動かしたいので、反対方向を意味する「-」（マイナス）をつけて、「-10」にしてください。

「-」（マイナス）も半角で入れてくださいね。



みどり はた
緑の旗をクリックしてみてください。

クリックするたびに少しずつ下に動くことが確認できればOKです。

【練習問題 2-1】

ずっと下方向に動き続けるようにしてみましょう。

(ヒント)

- 「ずっと」
- 「1-3 ライオンが動き続けるようにしよう」を参考にしてみましょう。

2-2 下向き矢印キーが押されたときだけ動くようにしよう

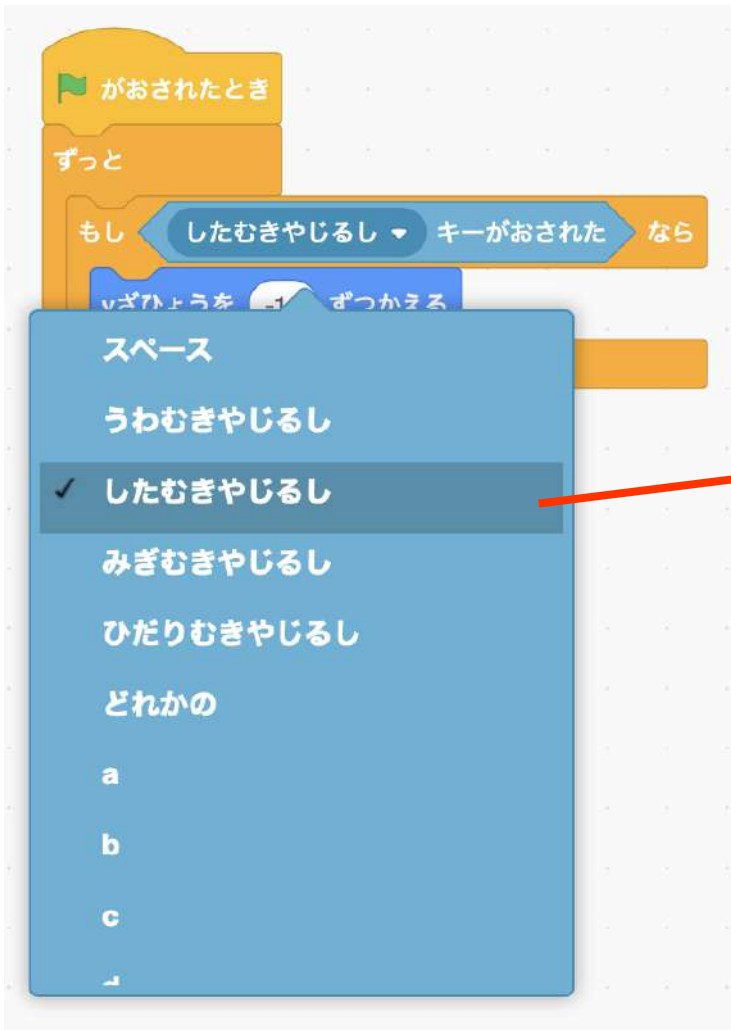
「下向き矢印キーが押されたとき」というように、ある条件のときだけの動きをプログラムしたいときは「もし」を使います。

「もし◇なら」(「せいぎょ」グループにあります) をコードエリアに持って行って、「-10 ほうごかす」を挟み込むように置いてください。



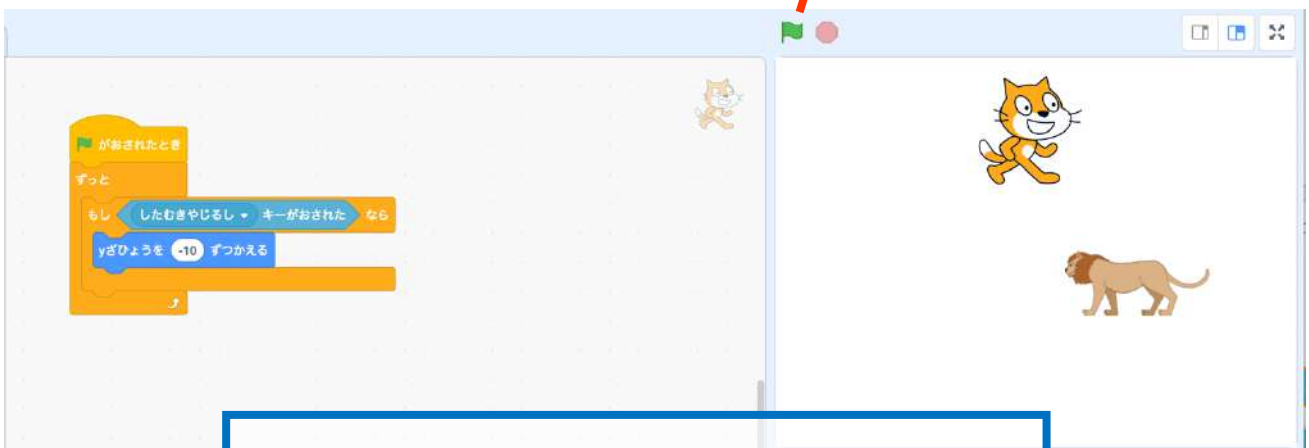
「スペースキーがおされた」(「しらべる」グループにあります) をコードエリアに持って行って、「もし◇なら」の◇に入れてください。





「スペース」の部分をクリックして、「したむきやじるし」をクリックしてください。

どうさかくにん動作確認してみましょう。
ねこを上^{うへ}に引^ひっ張^ばり上^あげてか
ら、緑^{みどり}の旗^{はた}をクリックしてく
ださい。



ライオンは動^{うご}きますが、ねこは動^{うご}きませんね。

キーボードの下向き矢印キー^{したむきやじるし}をおしてみましょう。

お^お押^あしている間^{あいだ}だけ、ねこが下^{した}に動^{うご}けば OK です。

2-3 ねこを少し小さくしよう

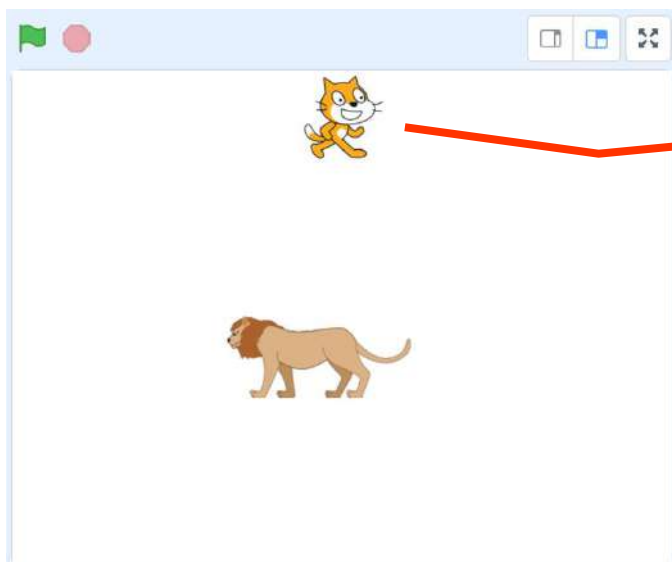
【練習問題 2-2】
ねこのおおきを 60 にしてください。

(ヒント)

「1-7 ライオンを少し小さくしよう」を参考にしてみましょう。

2-4 ねこの最初の位置を決めよう

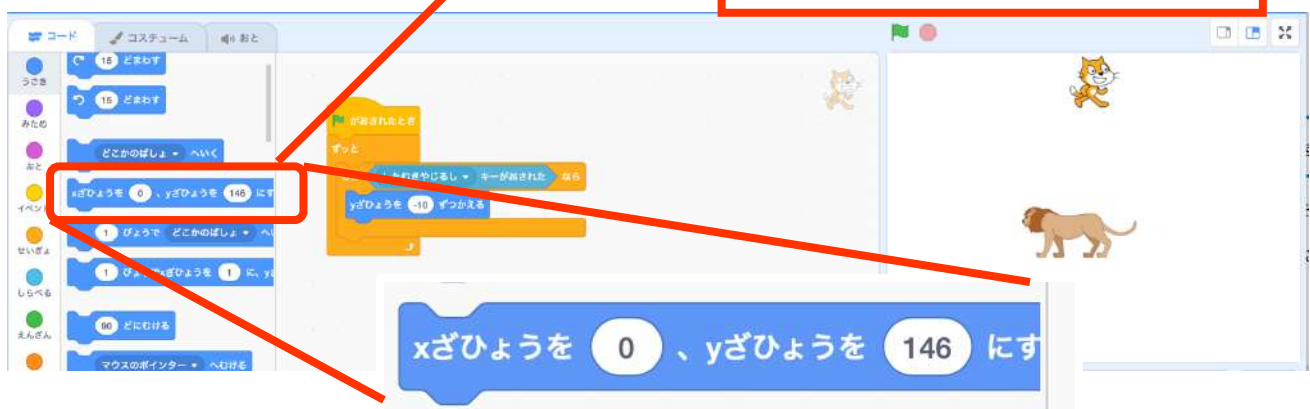
プログラムが動き始めるとき、ねこが上の位置にいるようにします。



まず、ねこをステージの上側うえがわに持って行ってください。

左右の位置は真ん中まなかへんにしておきます。

ねこのいる位置いちざひょう (座標) が「xざひょうを 0、yざひょうを 146 にする」ブロックに反映されています。



「^{みどり}緑の旗が^{はた}おされたとき」のすぐ下に入れてください。



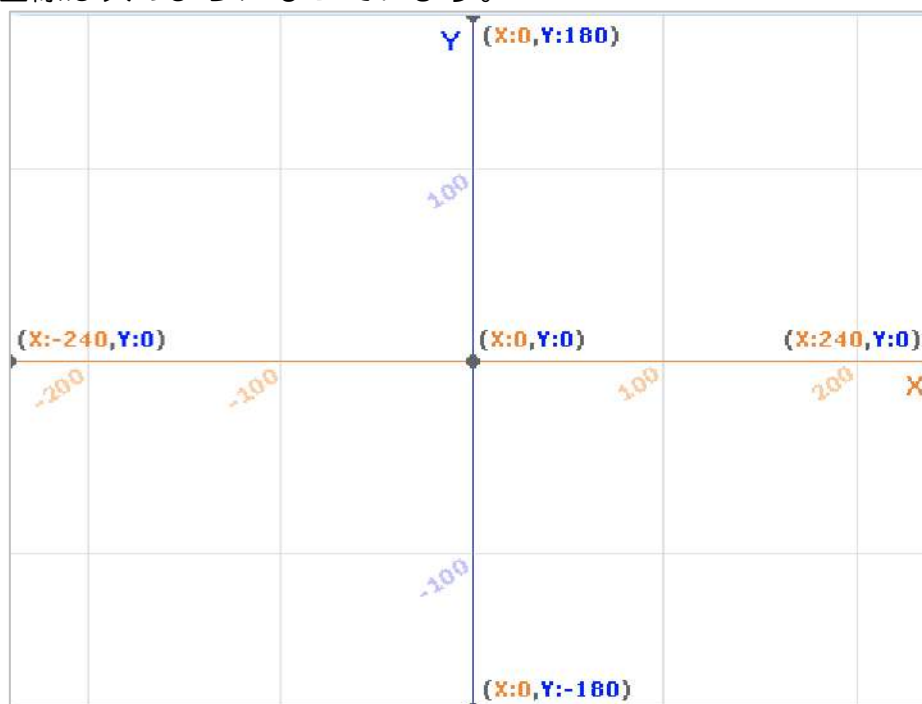
こうすることで、「^{みどり}緑の旗が^{はた}おされたとき」にすぐ、ねこがこの位置（^{いちざひょう}座標）に行きます。

^{どうさかくにん}動作確認のため、^{みどり}緑の旗をクリックしてプログラムを動かしてみましよう。

ねこを^{した}下まで動かしたあと、プログラムをもう一度動かすとねこが^{うへ}上に行けば OK です。

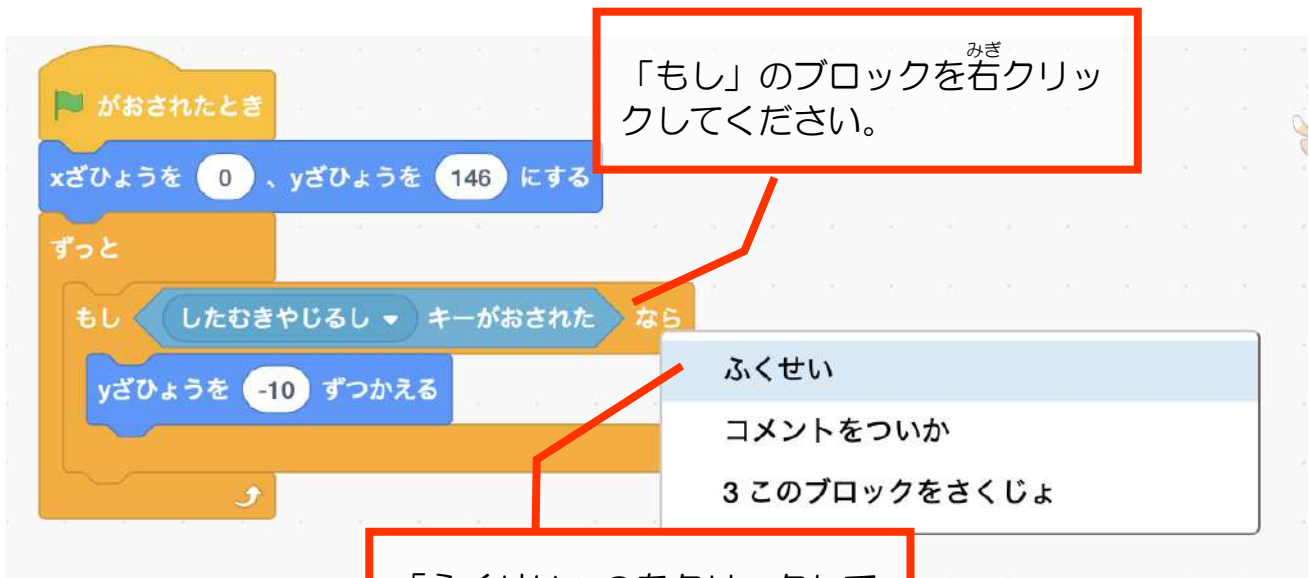
<^{さんこう}参考>

ステージの^{ざひょう}座標は次のようになっています。

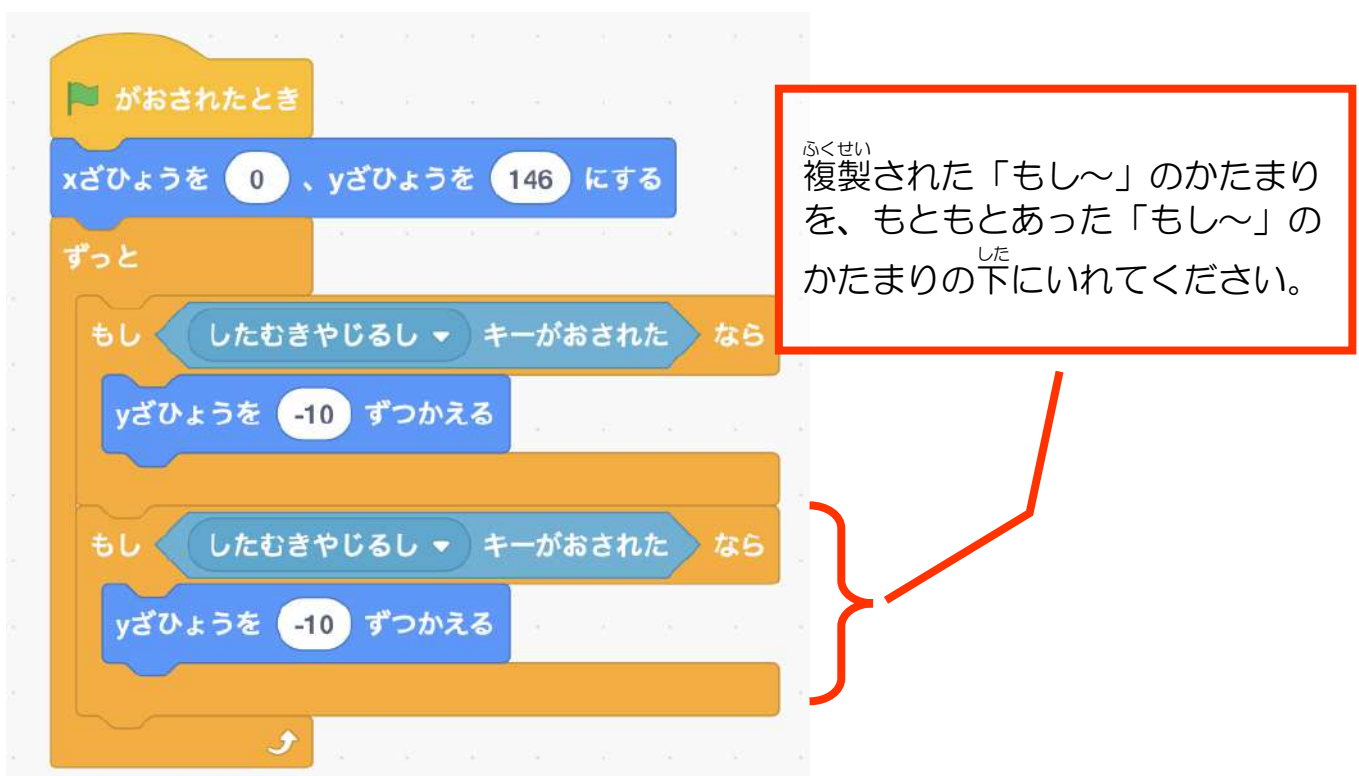


2-5 ^{うえむ やじるし お} 上向き矢印キーが押されたときだけ動く ^{うご めいれい ついか} 命令を追加しよう

2-2で下向き矢印キーが押されたときだけ動くしくみを作りました。
あれと同様のしくみを追加するとできます。



「ふくせい」のをクリックしてください。



★^{ちゅうい}注意★

もともとあった「もし～」のかたまりとは別の条件ですから、それぞれの「もし」は別々になりますよ。

(これはダメ) ここでのまちがいやすいところ

```

    がおされたとき
    xざひょうを 0、yざひょうを 146 にする
    ずっと
    もし したむきやじるし キーがおされた なら
        yざひょうを -10 ずつかえる
    もし したむきやじるし キーがおされた なら
        yざひょうを -10 ずつかえる
    
```

複製された「もし〜」のかたまりを、もともとあった「もし〜」のかたまりの中にいれてしまうまちがい。

```

    がおされたとき
    xざひょうを 0、yざひょうを 146 にする
    ずっと
    もし したむきやじるし キーがおされた なら
        yざひょうを -10 ずつかえる
    もし うわむきやじるし キーがおされた なら
        yざひょうを -10 ずつかえる
    
```

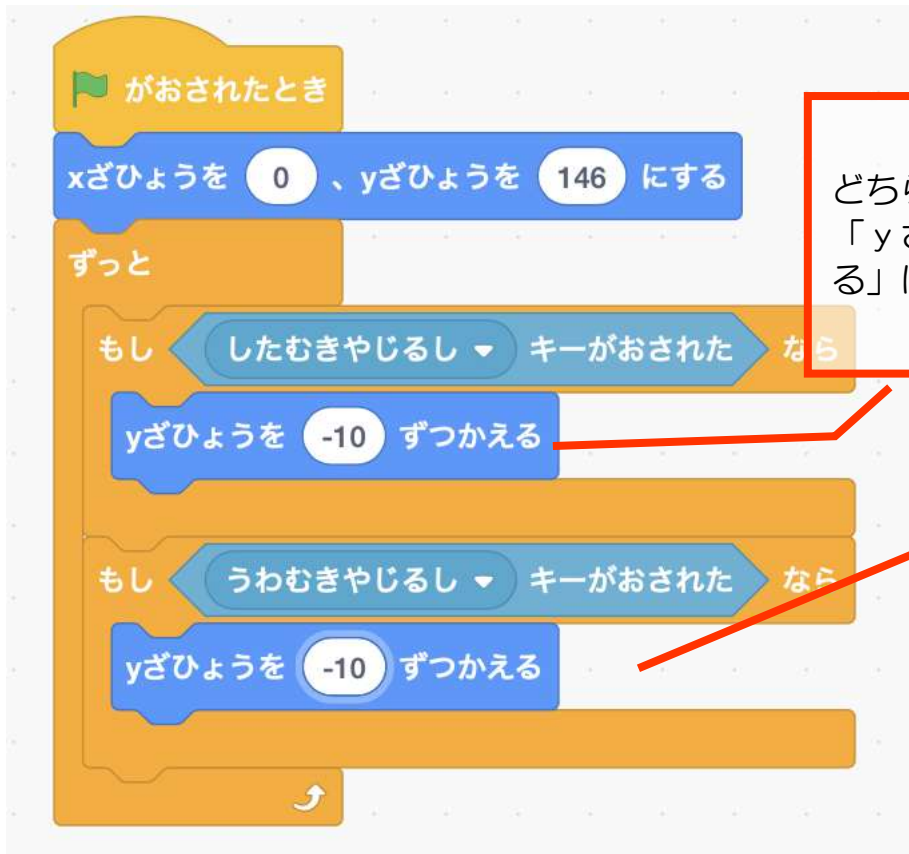
「したむきやじるし」の部分をクリックして、「うわむきやじるし」をクリックしてください。

ここまでできたら、プログラムを動かして動作確認してみましょう。

上下矢印キーでねこが上下に動きますか？

動かないはずです。どちらのキーでも、下に動きますね。なぜでしょう??

少し考えてみてから、次のページを見てください。

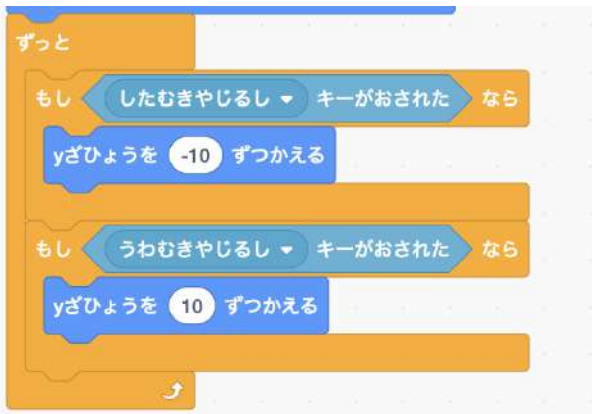


(クイズ)

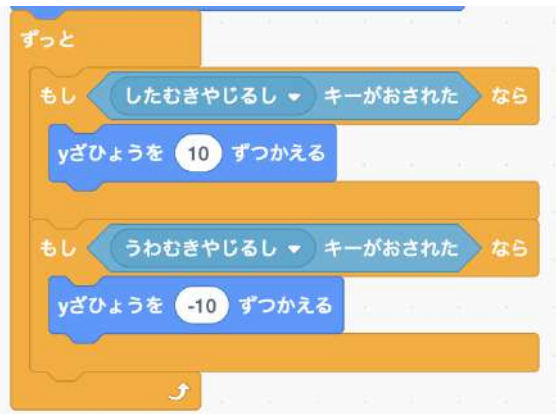
y 座標をいくつずつかえるようにすれば、^{うえ}うわむきやじるしキーがおされたときに^{うご}上に動くようになるでしょうか？

つぎの2つから^{えら}選んでください。

(A)



(B)



わからないときは、^{じっさい}実際にやってみよう。

ここまでできたら、プログラムを^{うご}動かして^{どうさかくにん}動作確認してみましよう。

^{じょうげ}上下矢印キーで^{おも}ねこが思うように^{うご}動けば OK です。

2-6 左向き矢印キー・右向き矢印キーが押されたときの動きも追加しよう

【練習問題 2-6】

これまでのことを参考に、ひだりむきやじるしキーがおされたときには左に、みぎむきやじるしキーが押されたときは右に動くように、命令を追加してください。

(ヒント)

横方向の動きは、 x を \pm ずらしてください。

x を 10 ずつ変えると右に動きます。

考えながら、動作確認しながら実際にやってみよう。

動作確認してみて、うまく動くようになればOKです。

第3章 ねこがライオンに当たったとき

3-1 ライオンとの当たり判定をつくろう



じょうげさゆう うご べつ
 上下左右の動きとは別に、また
 べつ
 別の「もし□なら」をついか
 追加してください。

あ はんてい いろ つか
 当たり判定は、色を使います。

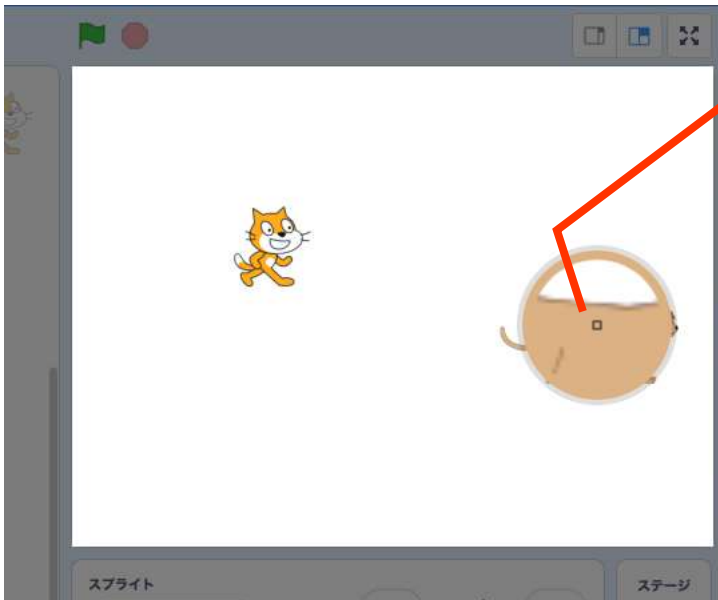
「いろにふれた」(しらべるグループ)を
 「もし□なら」の□にい
 に入れてください。



いろ ぶぶん
 色のついた部分をクリックし、



スポイトマークをクリックして
 ください。



ライオンのせなかにマウスカーソルもっていき、ライオンのせなかの^{いろ}をクリックしてください。



「いろにふれた」の^{いろ}の部分がライオンのせなかの^{いろ}になりました。

なにもないところをクリックすると、いろをえらぶふきだしはきえます。



3-2 「死んだ〜」と言わせよう

「こんにちは!と2びょういう」(みためグループ)を、「もしいろにふれたなら」の中に入れてください。



「こんにちは!」のところを「死んだ〜」に書き換えてください。(ひらがなでもOK)



プログラムを動かして、動作確認してみましょう。
ねこがライオンに当たったとき、「死んだ〜」と言えばOKです。

「死んだ〜」と言ったあとも動きつづけますので、「すべてをとめる」(せいぎょグループ)を追加してください。



動作確認して、「死んだ〜」と2秒言ったあとにプログラムが止まればOKです。

第4章 ネズミを追加しよう

4-1 ネズミをスプライトとして追加しよう

【練習問題 4-1】

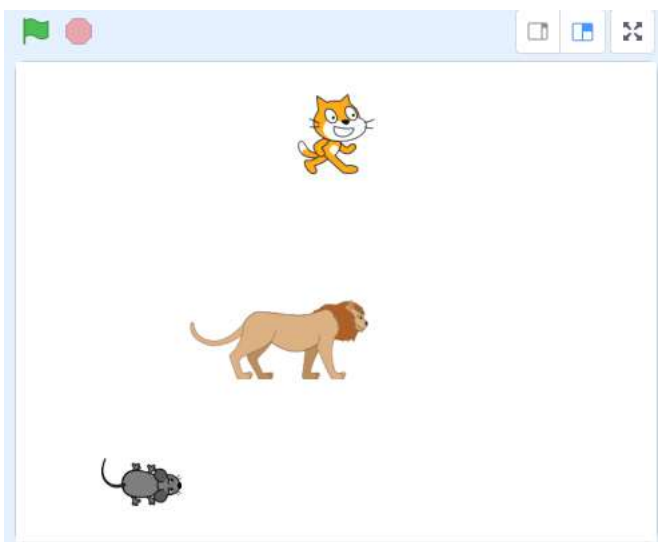
- (1) ネズミをスプライトとして追加してください。1-1を参考に見よう。
- (2) ネズミのおおきさを60にしてください。1-7を参考に見よう。

(解答例はありません。省略しました。)

4-2 ネズミを動かそう

【練習問題 4-2】

ネズミを、ライオンと同じように左右に行ったり来たりするようにしてください。



1-6を参考に見よう。

ネズミは、ライオンよりも下の位置で行ったり来たりさせてください。

第5章 ネコがネズミに当たったとき

5-1 ネコのプログラムに、ネズミとの当たり判定をつくろう

【練習問題 5-1】

ねこがネズミに当たったことを判定する命令を、ねこのプログラムに追加してください。3-1を参考に見よう。

5-2 「ねずみゲット！クリア！」と言わせよう

【練習問題 5-2】

(1) ねこがネズミに当たったとき、「ねずみゲット！クリア！」と2秒言うようにしてください。3-2を参考に見よう。

(2) 「ねずみゲット！クリア！」と2秒言ったあと、プログラムが止まるようにしてください。これも3-2を参考に見よう。

第6章 ライオンをふやす

6-1 ライオンを複製しよう



スプライトエリアのライオンを
みき
右クリックして、「ふくせい」を
クリックしてください。



このように、ライオンがもうひとつ
とつできました。

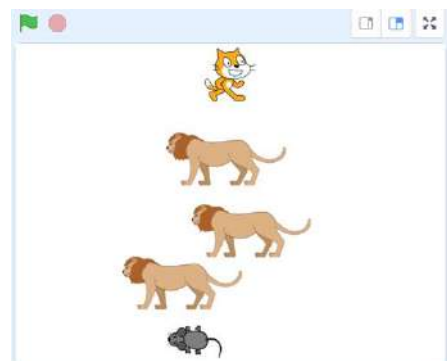
【練習問題 6-1】

ライオンをもうひとつ複製してください。

(解答は省略)

ライオンやネズミが重ならないように位置調整
してください。

動作確認もしてみましょう。



6-2 それぞれのライオンを^{ちが}違う^{はや}速さにしよう

みんな^{おな}同じ^{はや}速さなので、クリアするの^{かんたん}が簡単ですね。

【練習問題 6-2】

3頭^{こつ}のライオンを、それぞれ^{ちが}違う^{はや}速さにしてください。

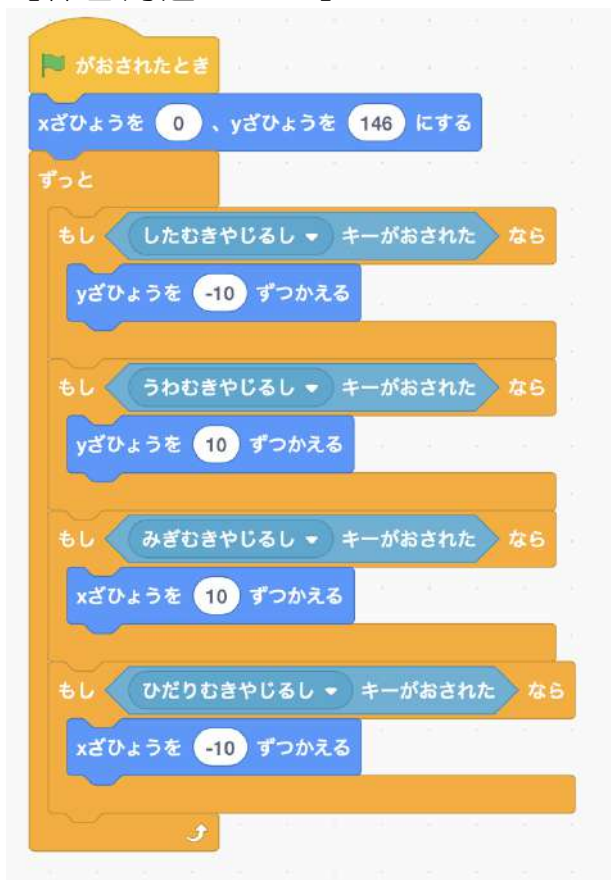
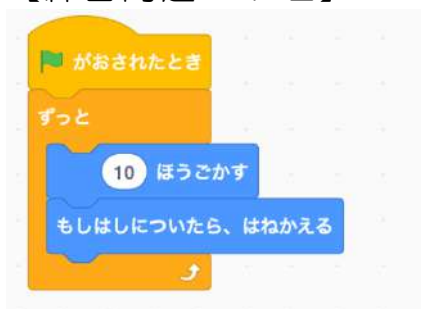
^{かんたん}簡単にクリアできたらつまらないけれど、ぜんぜんクリアできないのもつまらない。ちょうどいいむずかしさにしてみよう。

<アレンジ>

ネズミの^{はや}速さを^か変えてもいいよ。

ライオンをもっと^い増やしてもいいよ。

もっとおもしろくするには、どうしたらいいかアイデアを^だ出して^{つく}作ってみよう。

れんしゅうもんだい かいとうれい
練習問題の解答例れんしゅうもんだい
【練習問題 2-1】れんしゅうもんだい
【練習問題 2-6】れんしゅうもんだい
【練習問題 4-2】

れんしゅうもんだい
【練習問題 5-1】



ねこのプログラムにこの部分^{ぶぶん}をついか追加。

いろはネズミの^{からだ}体の色をスポット^すで吸い取る。

れんしゅうもんだい
【練習問題 5-2】



れんしゅうもんだい
【練習問題 6-2】



この数字^{すうじ}を^{へんこう}変更する。
おおきければ速く、ちいさければ
おそ^{おそ}遅い。