

小学生プログラミング体験教室_中級プログラム④

バナナ狩りゲーム！

<https://scratch.mit.edu/projects/86751100/>

内容

アイテムをランダムに出現させるゲームをつくろう！
どんなものが落ちてくるかな？アイテムをゲットするとどうなるかな？
「変化」「不規則な動き」をつくることを学んで、
ランダムでおもしろい自分だけのゲームをつくろう！

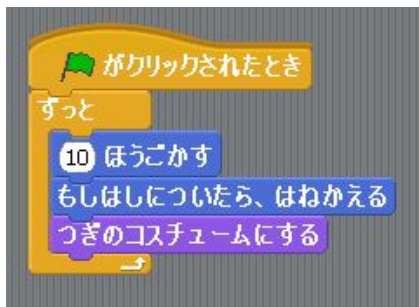


進行スクリプト

1. 簡単プログラミング

★ネコのキャラクターを自由自在に動かそう！

1-1. ねこ歩きのスクリプトを組む



1-2. ネコを右向き矢印キーで操作できるようにする

```
もし みぎむきやじるし キーがおされた なら
  90 どのむける
  10 ほうごかす
  つぎのコスチュームにする
```

```
がクリックされたとき
ずっと
  10 ほうごかす
  もしはしについたら、はねかえる
  もし みぎむきやじるし キーがおされた なら
    90 どのむける
    10 ほうごかす
    つぎのコスチュームにする
```

1-3. 左向き矢印キーでも操作できるようにする。
逆さになるネコの向きを直す

```
がクリックされたとき
ずっと
  もし みぎむきやじるし キーがおされた なら
    90 どのむける
    10 ほうごかす
    つぎのコスチュームにする
  もし ひだりむきやじるし キーがおされた なら
    -90 どのむける
    10 ほうごかす
    つぎのコスチュームにする
```

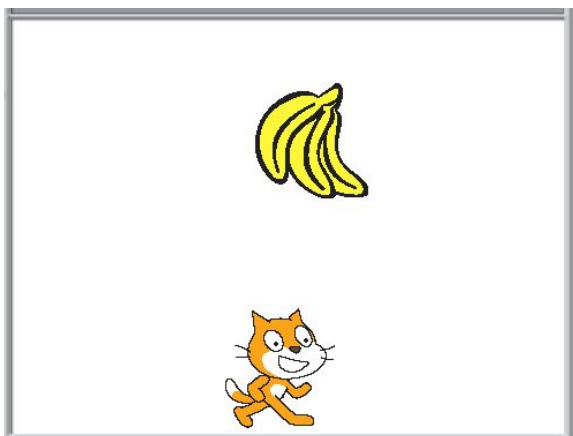
2. バナナ狩りゲームの基本形づくり

- ・アイテムがランダムに上からおちてくるプログラム
- ・ネコがアイテムに触れるとアイテムが消える

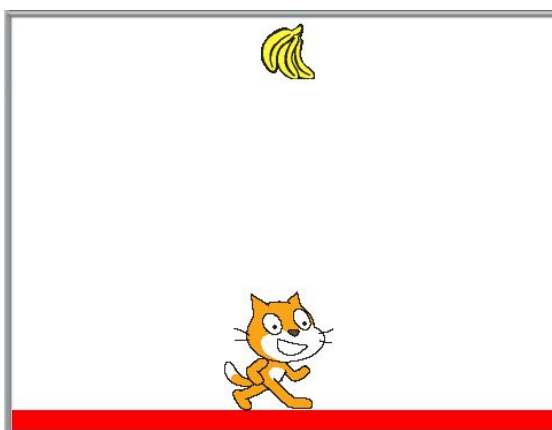
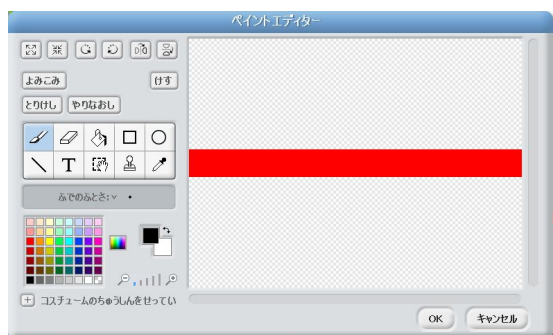
★ネコを操作できるようになったら、バナナなどのアイテムが上から降ってきて、ネコがそれをキャッチするようなゲームをつくっていきます！

2-1. 上か落ちてくるアイテムを出す アイテムの大きさを調節する

★まずは、落ちてくるアイテムを出しましょう！

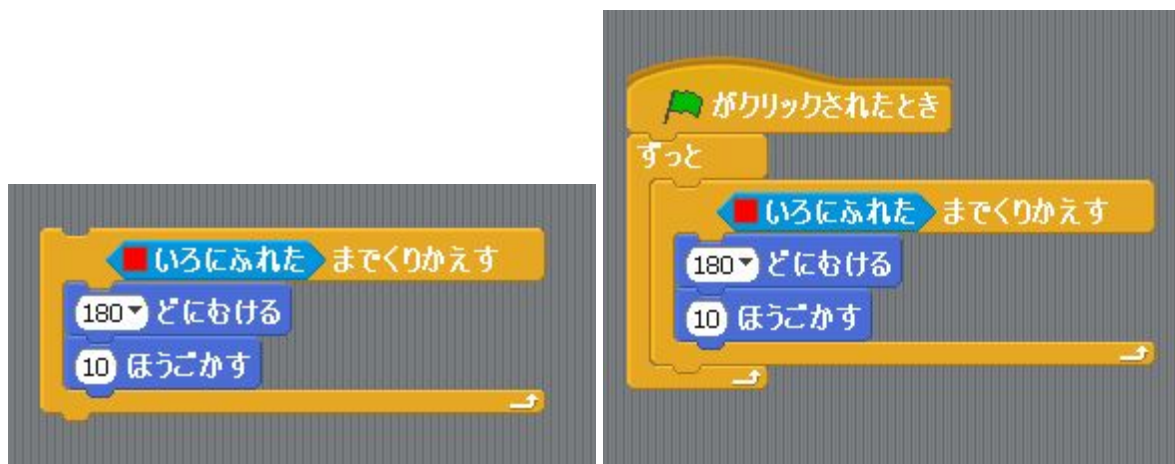


2-2. ペイントエディターで地面を描いて設置する ★まずは、地面をつくります



2-3. バナナが自動で地面に落ちるプログラムを組む

★地面をつくったら、その地面に向かってバナナが落ちてくる命令を出したいとおもいます！



2-4. ゲームをスタートした時に、バナナが自動で上の位置からスタートするようにプログラムを組む

★バナナは地面に落ちたままなので、スタートした時は上の位置から始まるようにしてみましょう！



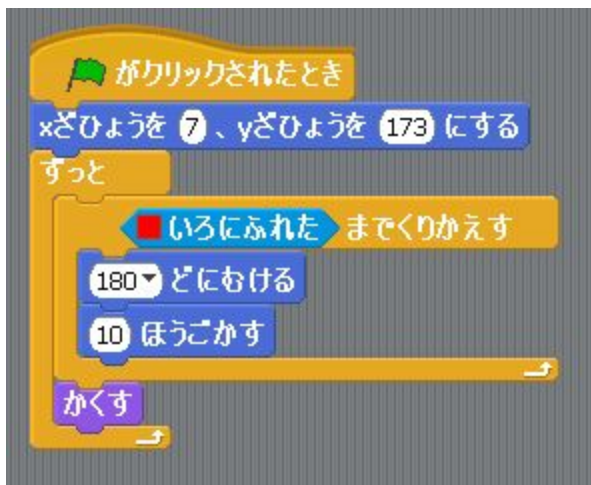


2-5. 「かくす」、「ひょうじする」ブロックを出しクリックし、まずはどのような効果のブロックなのかを確認する

★今だと、落ちたバナナはそのまま地面に残ってしまうので、落ちたら消えるようにしていきます！

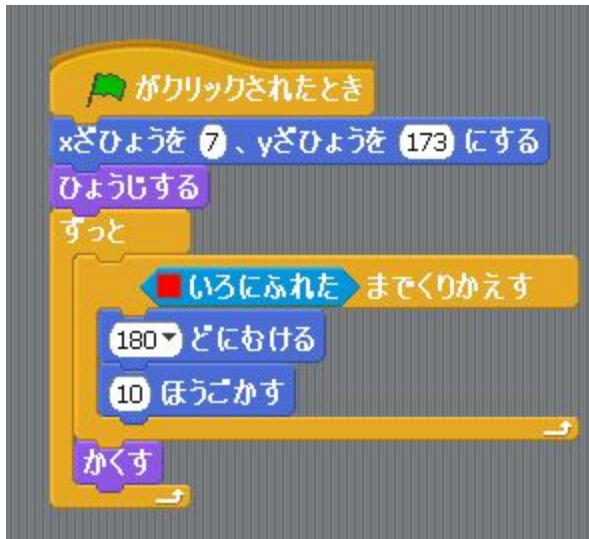


2-6. バナナが地面に触れたらアイテムが消えるプログラムを組む
→この状態ではまだ消えたまま戻らない



2-7. スタートした時は、バナナが表示されるようにプログラムを組む

★アイテムは消えたままになるので、表示するための命令を出す必要があります



2-8. 1度消えたバナナが自動で表示されるようにする

★バナナは表示されるようになりましたが、1回消えるごとに緑の旗でスタートしなくては
いけません。

なので、バナナも自動で表示されるように命令を出していきましょう！

```

xざひょうを 7、yざひょうを 173 にする
1 びょうまつ
ひょうじする

```

```

がクリックされたとき
xざひょうを 7、yざひょうを 173 にする
ひょうじする
ずっと
  いろにふれた までくりかえす
  180 どのむける
  10 ほうごかす
かくす
xざひょうを 7、yざひょうを 173 にする
1 びょうまつ
ひょうじする

```

2-9. 乱数をつかって、バナナが表示される位置、タイミングをランダムにする
 ★これで自動でバナナが落ちてくるようになりました。ただ、同じ場所に同じタイミングで表示されるので、これをランダムにしてゲームの要素を足していきましょう！

```

240 から -240 までのらんすう

```

```

がクリックされたとき
xざひょうを 240 から -240 までのらんすう、yざひょうを 173 にする
ひょうじする
ずっと
  いろにふれた までくりかえす
  180 どのむける
  10 ほうごかす
かくす
xざひょうを 240 から -240 までのらんすう、yざひょうを 173 にする
1 びょうまつ
ひょうじする

```

① から ③ までのらんすう



2-10. ネコがバナナを取ったらバナナが消えるようにする

★ネコがバナナをとったことが分かるように、ネコがバナナに触れた時もバナナが消えるようにしよう！

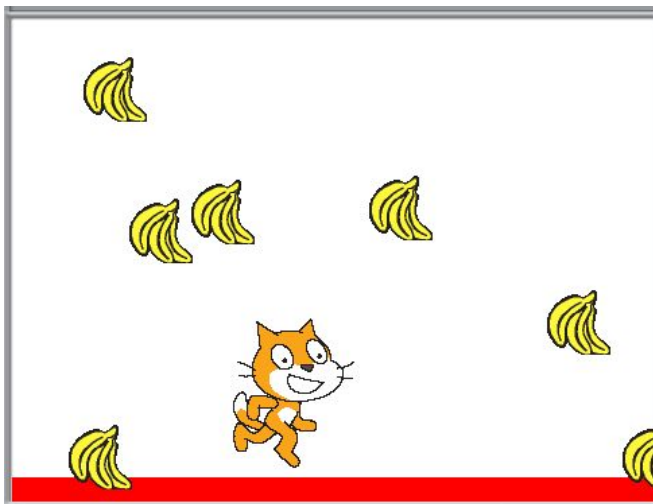
※スクリプトを組み込む場所に注意




```
がクリックされたとき
x座ひょうを (240 から -240 までのらんすう)、y座ひょうを (173) にする
ひょうじする
ずっと
  いろにふれた までくりかえす
  180 どのむける
  10 ほうごかす
  もし スプライト1 にふれた なら
    かくす
  かくす
  x座ひょうを (240 から -240 までのらんすう)、y座ひょうを (173) にする
  (1 から 3 までのらんすう) びょうまつ
  ひょうじする
```

3. バナナ狩りの発展

3-1. バナナをスタンプで増やす



3-2. 背景を付ける



4. 自由制作タイム

- ・タイマー、スコア
- ・アイテム
- ・バナナの動き、スピード、タイミング etc...