

## Scratch でゲームを作ろう（2）

「Scratch（スクラッチ）」という学習環境を使って、プログラミングを勉強してみましよう。今回は、前回の作品を次のように発展させます。

- ・モグラをクリックすると、表情が変わるようにする。
  - ・あちこちの穴から、バラバラに出るようにする。
- これで、かなりゲームらしくなります。

### 1. コスチュームの変更

① スプライトエリアの「前景」を右クリック→「表示しない」にしておきます。

② 「モグラ」スプライトを選択し、スクリプトエリアの「コスチューム」タブをクリック。「開く」をクリックして、「モグラ B」を登録。



③ 「モグラ」をクリックされたら、「モグラ B」に変わるようにしてみます。「スクリプト」タブに戻って、右図のようなブロックを作成します。



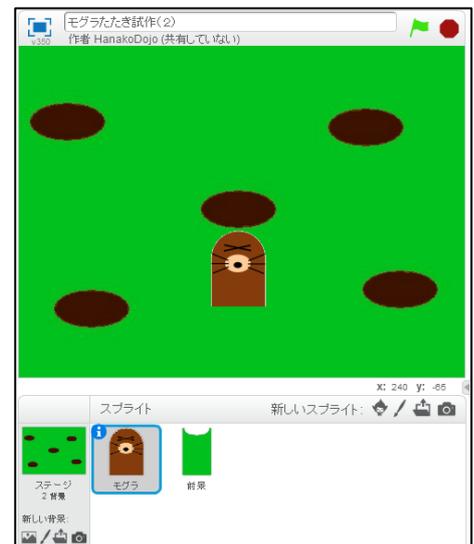
④ ③のままでは、プログラムが一瞬で終わっちゃうので、試せません。右図のように、「ずっとくり返す」スクリプトの中に入れて、プログラムが終わらないようにしてみましょう。



⑤ ④のブロックをクリックすると、プログラムが始まります。

ステージで、モグラをクリックしてみてください。右図のように「モグラ B」に変わりましたか？

停止ボタン  をクリックして、プログラムを終了します。



## Else117

⑥④のままだと、プログラムがいつまでも終了しません。「タイマー」を使って、「1秒で終わる」ようにしてみましょう。

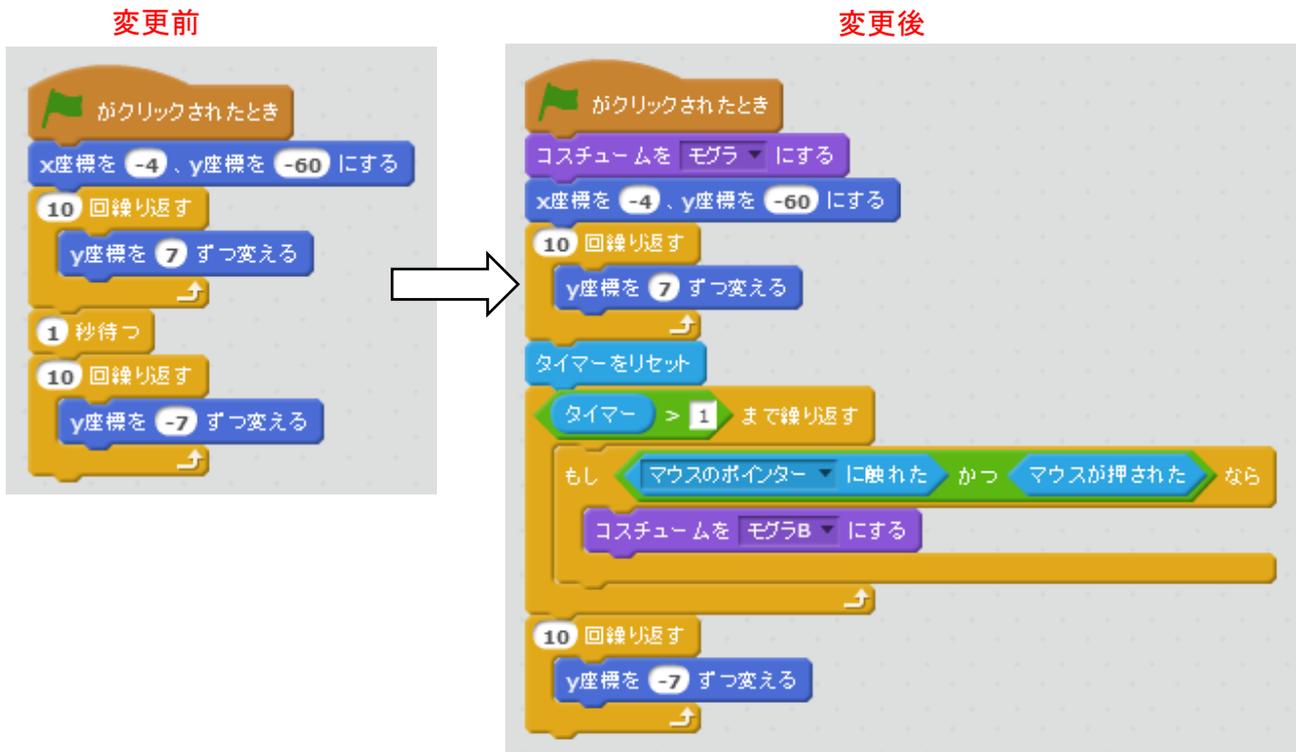
右図のブロックを作って、クリックしてみてください。1秒たったところで、自動的にプログラムが終了しましたか？その1秒の間にモグラをクリックしたら、表情が変わりましたか？



## 2. 動きとコスチューム変更の連携

1⑥で、「クリックすると、表情が変わる」というブロックができました。

これを元のブロックに組み込んで、「モグラが出てきて、クリックすると表情が変わる」にしてみます。



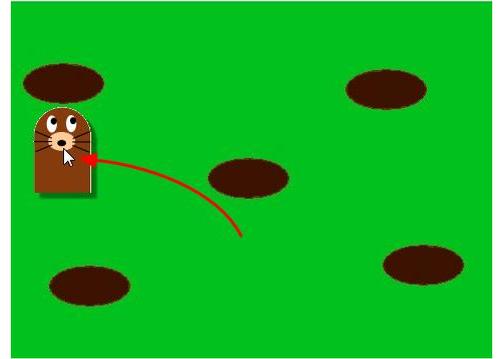
ステージのスタートボタン  をクリックして、プログラムを動かしてみましょう。

「モグラが出てきて、停止している1秒の間にクリックすると、表情が変わる」となれば、成功です。

## Else117

3. どの穴から出るか、わからないようにする  
乱数を使って、5つの穴のどこから出てくるか、わからないようにします。

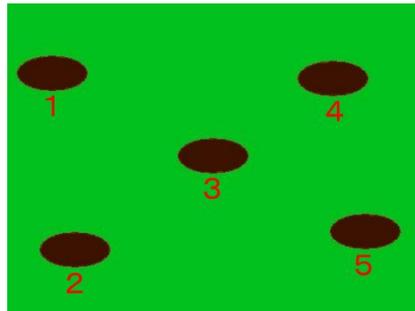
①ステージのモグラを、左上の穴の直下に移動します。



②「動き」スクリプトの中の「x座標を○、y座標を○にする」を、スクリプトエリアにドラッグ。これで、左上の穴直下のモグラ座標がわかります。



③①～②と同様にして、1～5の穴直下でのモグラ座標を、スクリプトエリアに表示します。



④乱数を入れる変数「ある数」を用意します。

「データ」スクリプトの「変数を作る」をクリックして、「ある数」を作ってください。



## Else117

⑤③と④の結果を使って、右図のようなブロックを作ります。  
「変数「ある数」に、1～5の乱数を代入する。「ある数」が1～5のとき、それぞれ指定の場所にモグラが移動する。」  
というスクリプトになります。

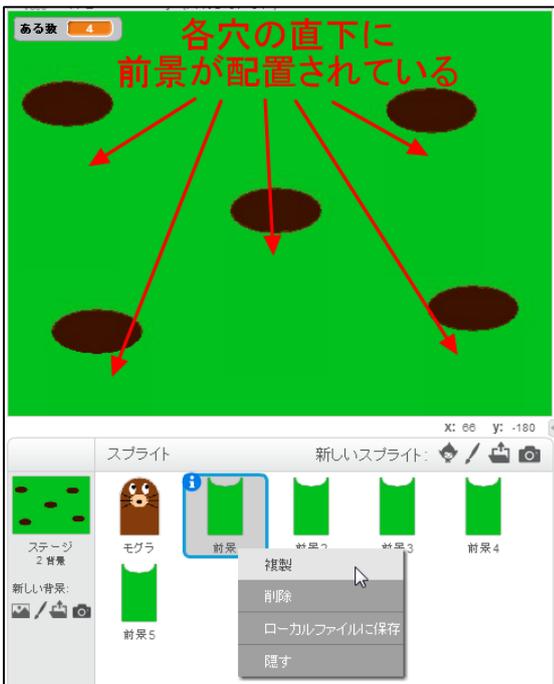
ブロックをクリックするたびに、ステージのモグラがあちこちの穴の下に移動しますか？



## 4. スクリプトの整理

①2で完成したブロックに、3のブロックを組み込むと、右図のようになります。

②「前景」スプライトを右クリック→「表示する」。右クリック→「複製」で、前景を全部で5つにします。それぞれを、各穴の直下に配置して、モグラを隠すようにします。



③完成したら、「ファイル」メニュー→「直ちに保存」。プログラムがちゃんと動くか、動作確認しましょう。