

Scratch

ねこから逃げるプログラムを作る

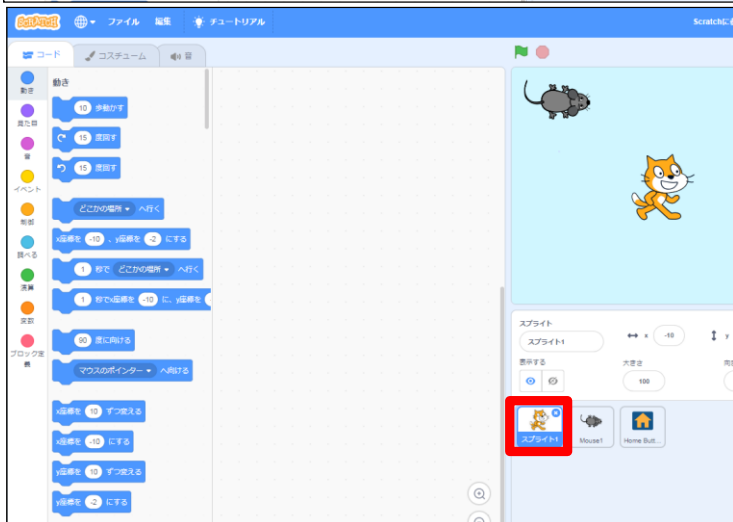
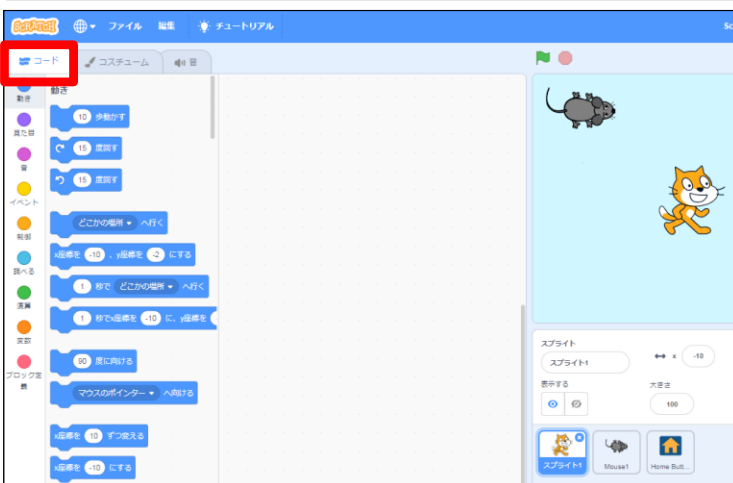
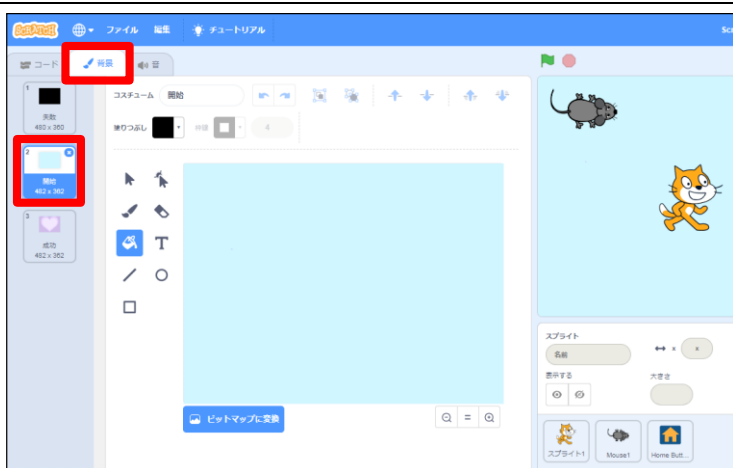
【C分類（教育課程内で各教科等とは別に実施するもの）】

2. ねこ・ねずみを動かす

I 基本操作

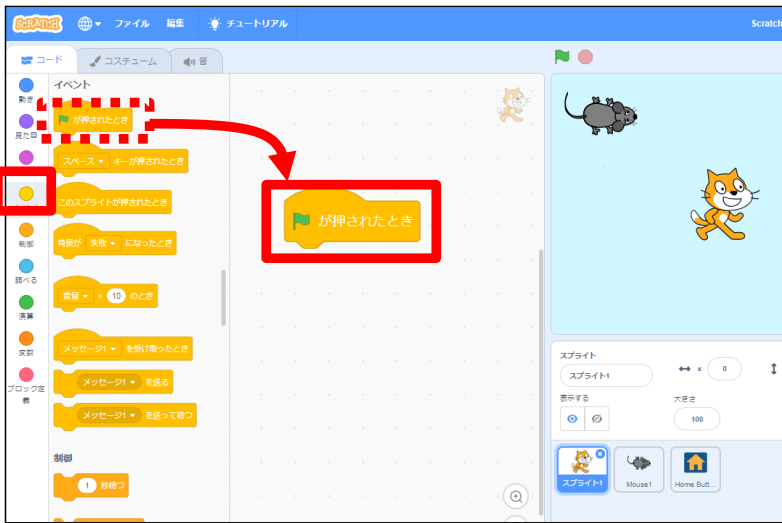
インターネットのブラウザで動作するバージョン 3.0『オンライン版』で説明します。より深く理解いただくため実際に Scratch を操作しながら御覧ください。

1. ねこを動かす

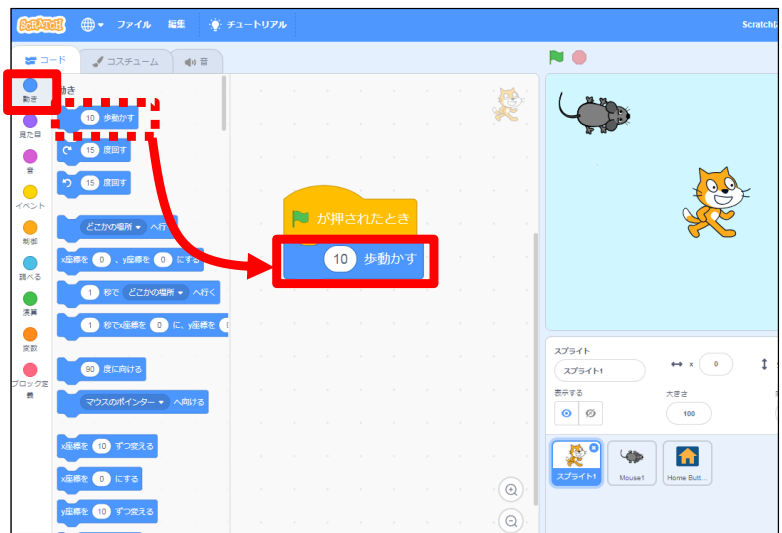


【ねこを動かす】

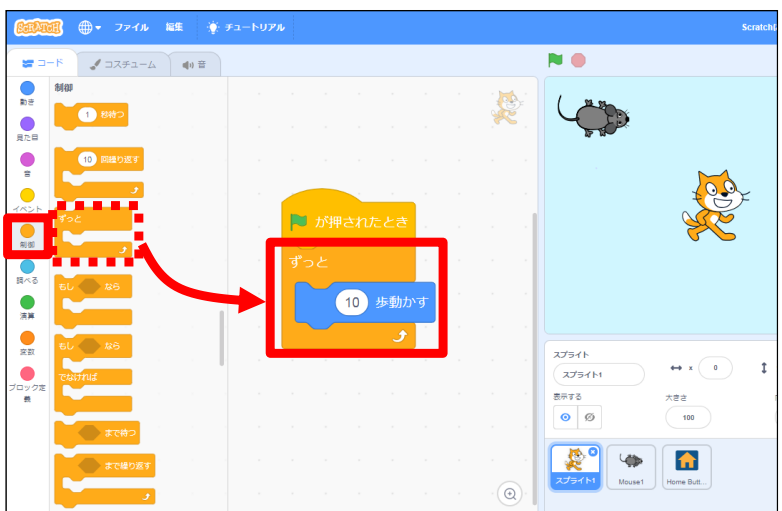
- ① 画面左上の「背景」タブをクリックし、「開始」の背景を選択します。
- ② 次に、「コード」をクリックし、「スクリプトエリア」を表示します。
- ③ 動かしたいキャラクターを選択してプログラムを作ります。今回は、ねこを動かすのでスプライトエリアにあるねこを選択します。



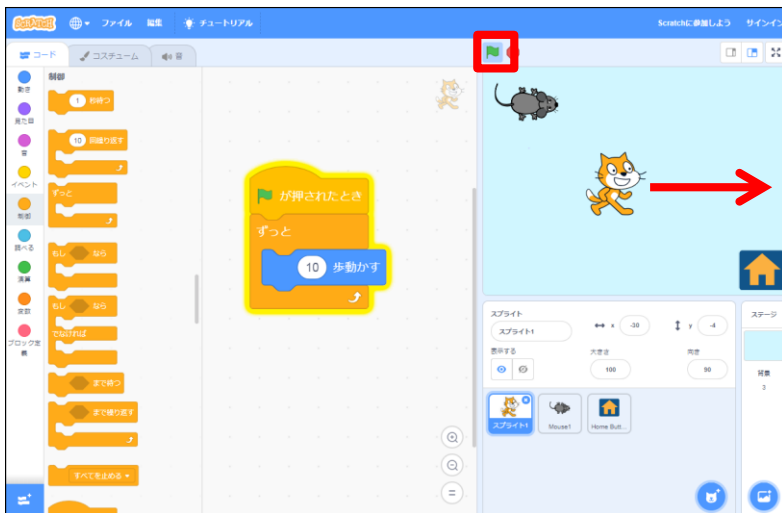
④ 「イベント」のブロックパレットにある、スタートの命令である「旗が押されたとき」の命令ブロックをスクリプトエリアに移動します。



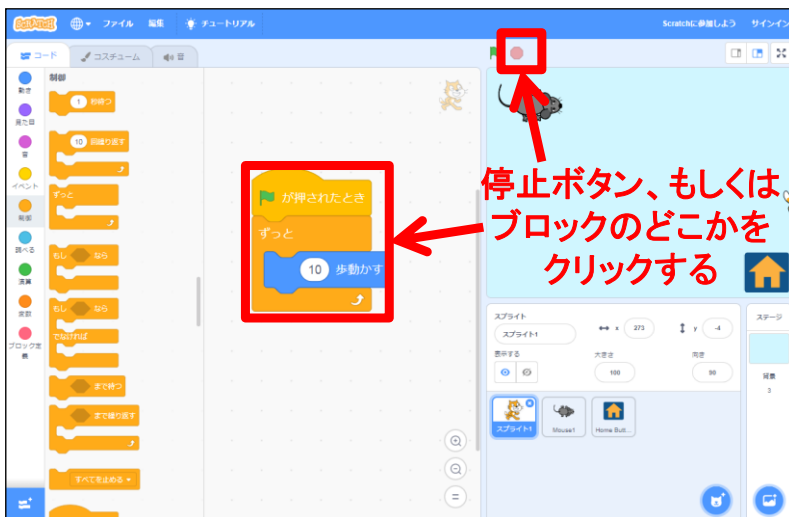
⑤ 「旗が押されたとき」の命令ブロックの下に「動き」のブロックパレットの中にある「10 歩動かす」の命令ブロックを移動します。



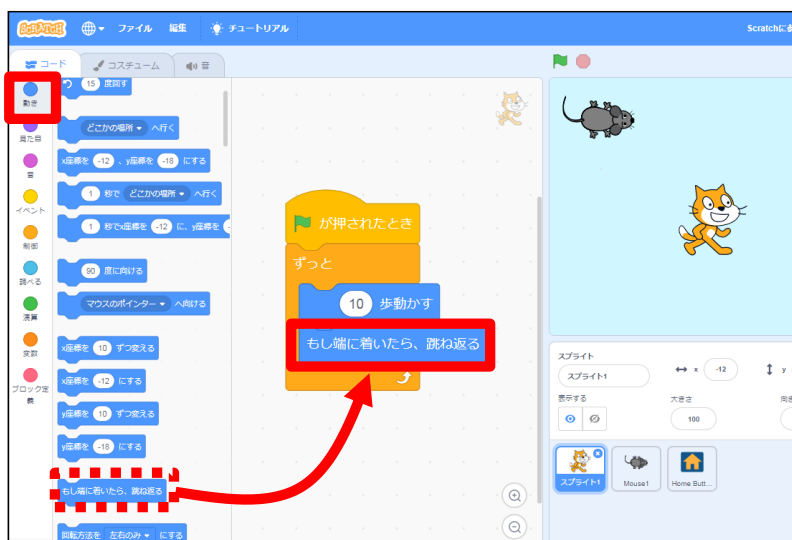
⑥ この動きをずっと続けるプログラムを作成します。「制御」のブロックパレットにある「ずっと○○」という命令ブロックを使います。この命令ブロックの逆コの字の部分に、他の命令ブロックを組み込むことで、組み込んだ命令ブロックの動きをずっと続けるというプログラムができます。



- ⑦ 「ずっと○○」の命令ブロックに「10 歩動かす」の命令ブロックを組み込み、旗を押すと、ねこは端まで止まらずに動きます。更にねこをドラッグして後ろに戻してもずっと動き続けます。



- ⑧ ねこの動きを止めるには、ステージの左上にある赤い「停止ボタン」をクリックするか、先程作った命令ブロックのどこかをクリックします。

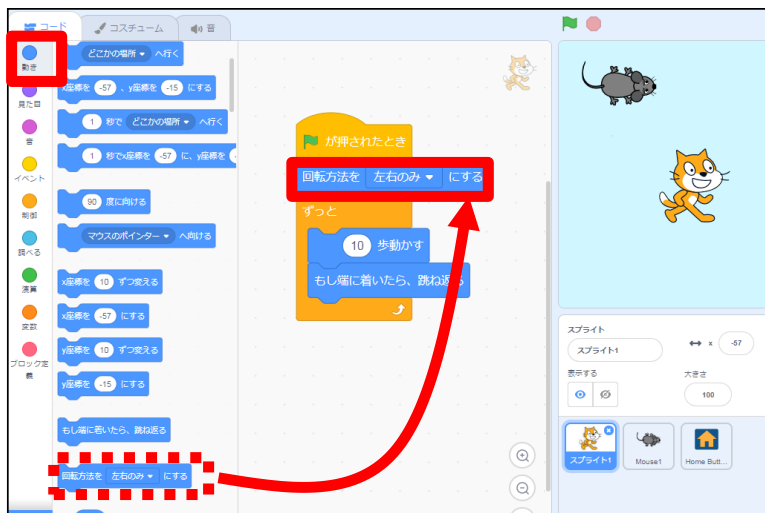


【ねこを左右に行き来させる】

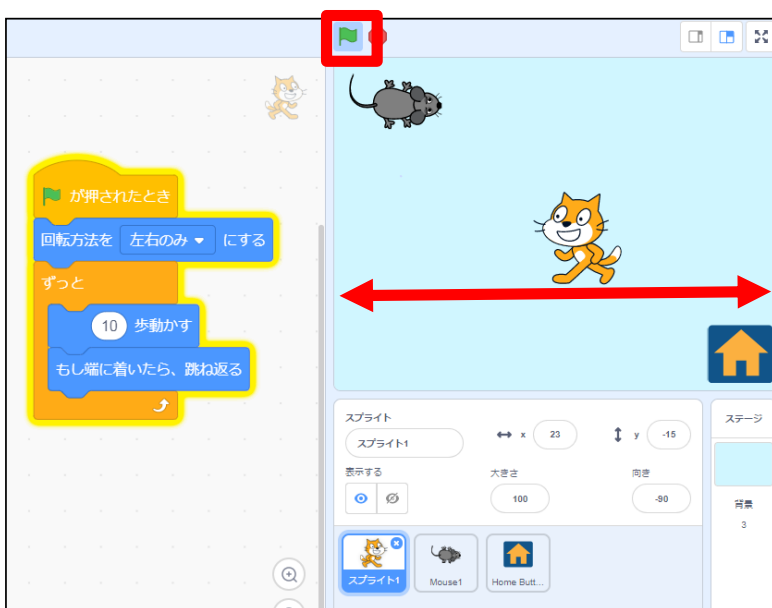
- ⑨ ねこが左右に行ったり来たりするプログラムを作ります。先程の「ずっと」と「10 歩動かす」の命令ブロックに、「動き」のブロックパレットにある「もし端に着いたら、跳ね返る」の命令ブロックを「10 歩動かす」の命令ブロックの下に組み込みます。



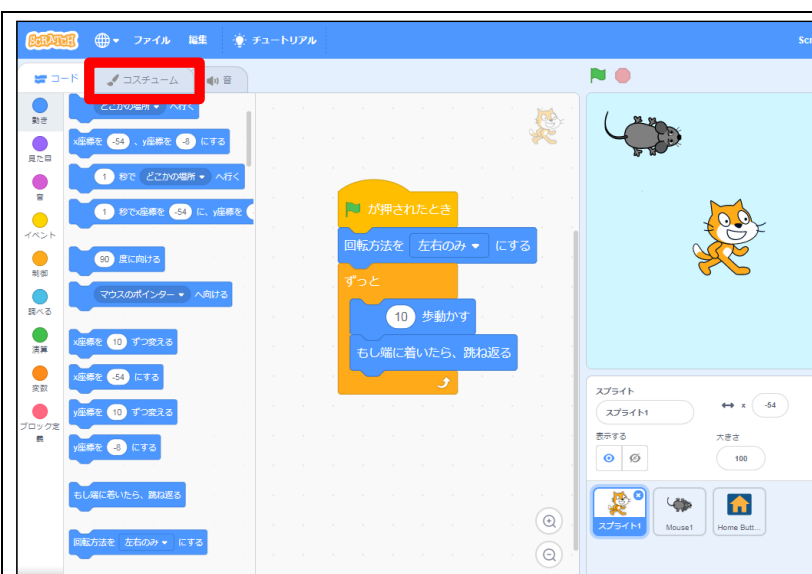
⑩ 旗を押すと、ねこが画面の端から端を行ったり来たりします。



⑪ しかし、跳ね返った後のねこの向きが逆さになります。これを直すためには、「動き」のブロックパレットにある「回転方法を左右のみにする」の命令ブロックを「旗が押されたとき」の命令ブロックの下に組み込みます。

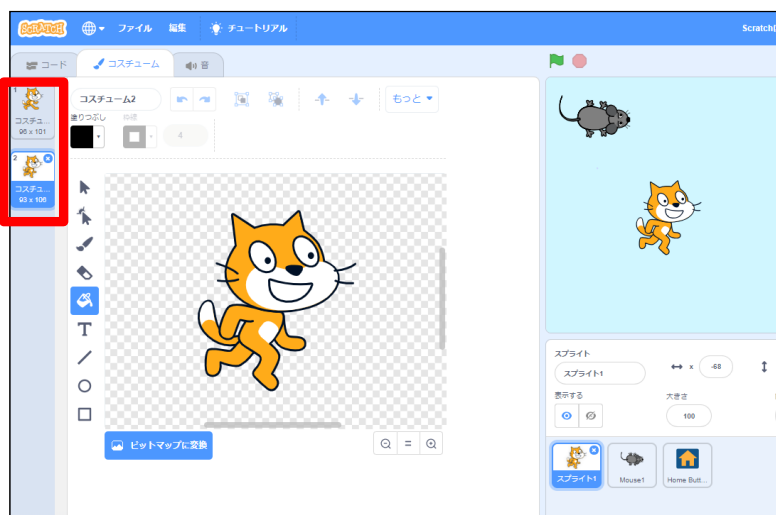


⑫ 旗を押すと、ねこが左右に向き直って行ったり来たりします。

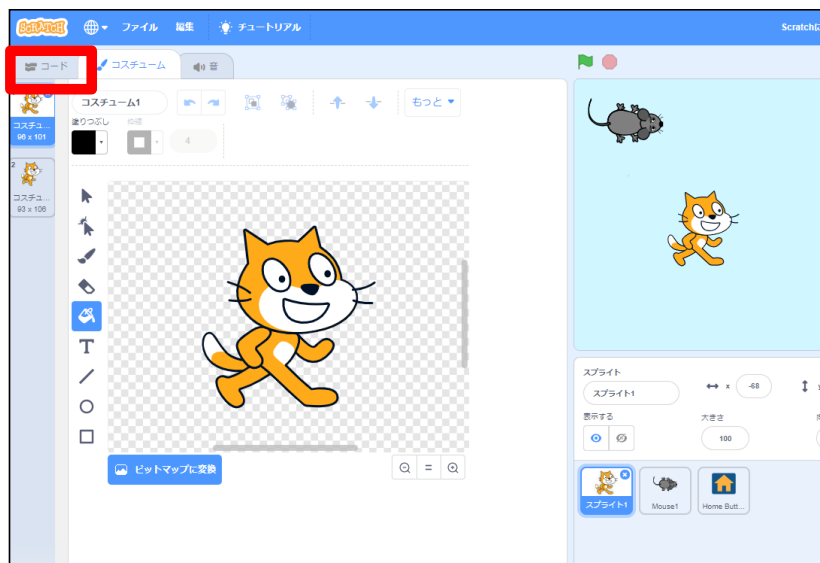


【ねこのコスチュームを変えて走っているような動きにする】

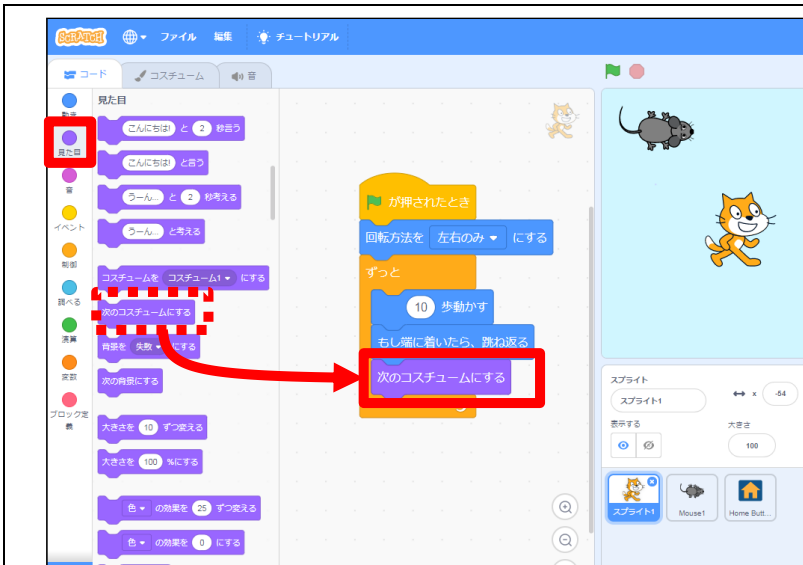
⑬ ねこのコスチュームを変えて走っているような動きをするプログラムを作ります。左上の「コスチューム」タブを押します。



⑭ 左端に「コスチューム 1」「コスチューム 2」と表示されており、交互に押してみます。交互に押すと、走っているように見えます。



⑮ 「コード」のタブをクリックします。



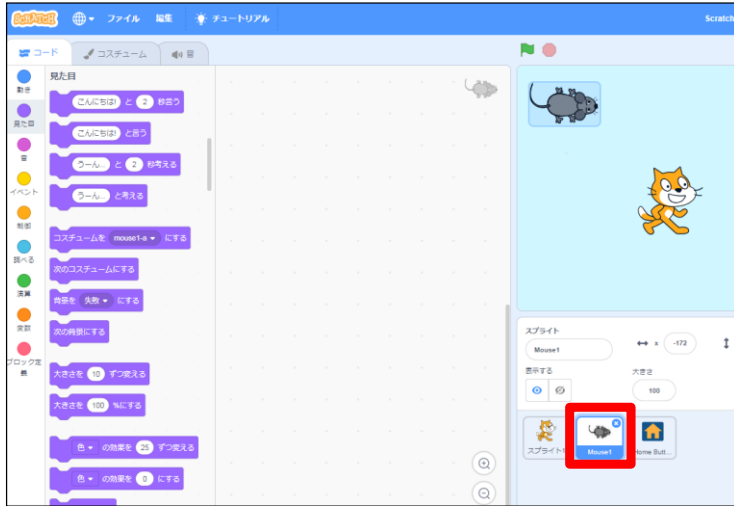
⑩ 「見た目」のブロックパレットの中にある「次のコスチュームにする」という命令ブロックを「もし端に着いたら、跳ね返る」の命令ブロックの下に組み込みます。



⑪ 旗を押すと、「10 歩動く」と「次のコスチューム」になるため、ねこが走っているような動きで左右に行ったり来たりします。

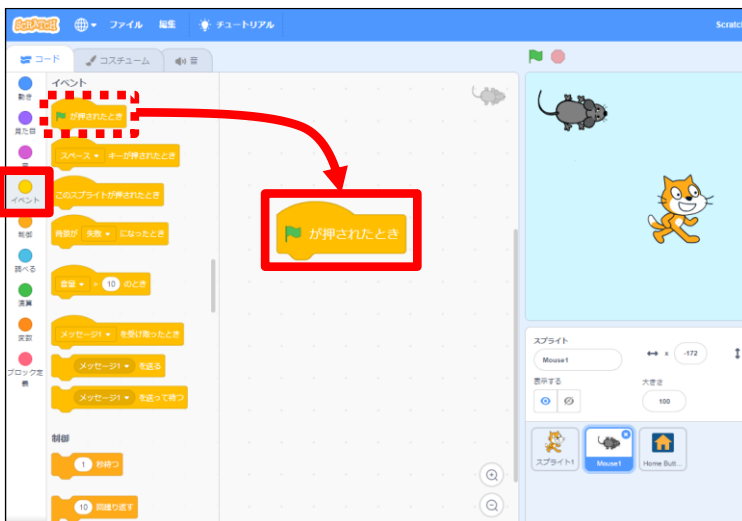
これで、ねこを動かすプログラムの完成です。

2. ねずみを動かす

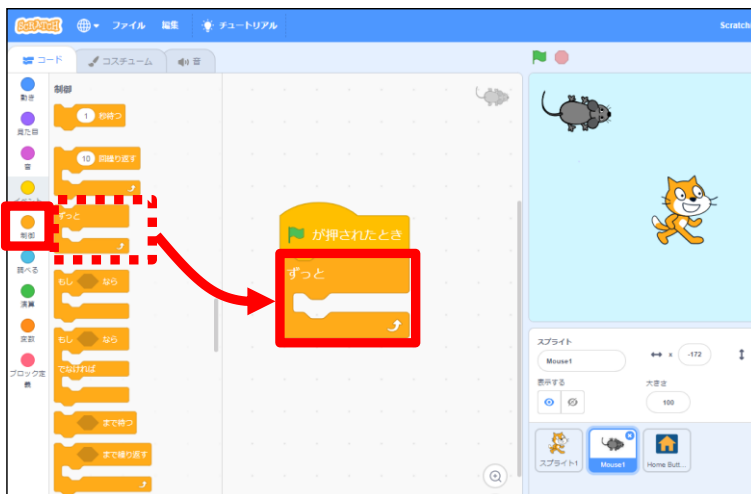


【ねずみがマウスポインターにずっとくっついて動くようにする】

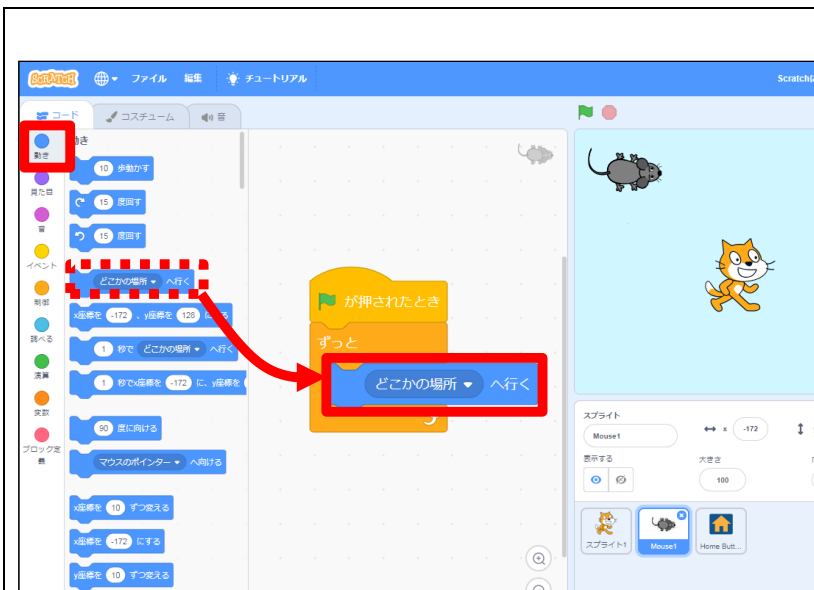
① ねずみを自らが操作できるよう、ねずみが「マウスのポインターにずっとくっついて動く」という動きをプログラムします。今回はねずみを動かすのでスプライトエリアにある、「Mouse1」のねずみを選択します。



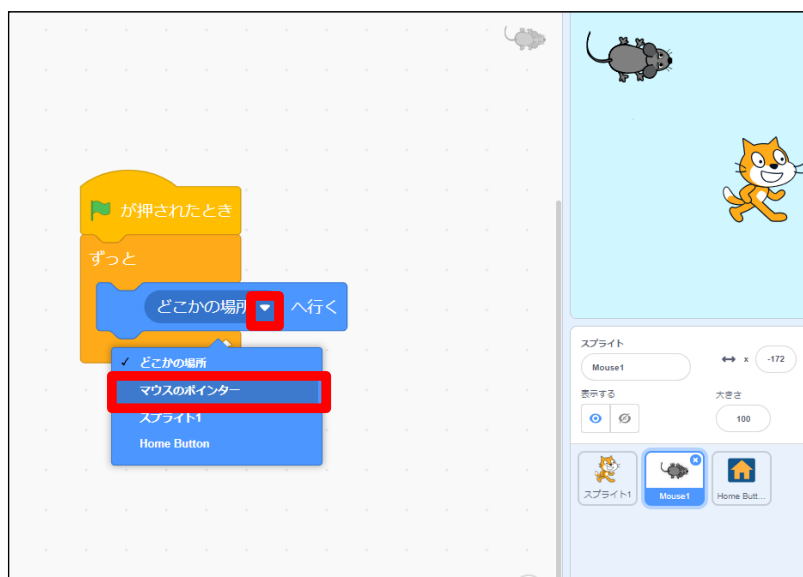
② 「イベント」のブロックパレットにある「旗が押されたとき」をスクリプトエリアに移動します。



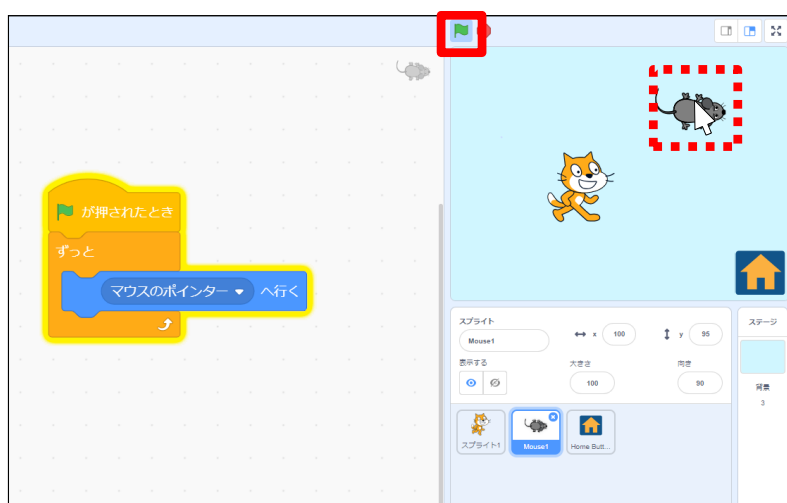
③ 「制御」のブロックパレットにある、「ずっと」の命令ブロックを「旗が押されたとき」の下に組み込みます。



④ ここでは、ねずみをマウスポインターにくっついて動くようにするために、「動き」のブロックパレットにある、「どこかの場所へ行く」を選択して、「ずっと」の命令ブロックの中に組み込みます。



⑤ 「どこかの場所」の三角をクリックすると、「どこかの場所」「マウスのポインター」「スプライト 1」「Home Button」が表示されるので、「マウスのポインター」を選びます。



⑥ 旗を押すと、ねずみがマウスポインターにずっとくっついて動きます。

これで、ねずみがマウスのポインターにずっとくっついて動くというプログラムの完成し、ねずみを動かすことができました。

Scratch is a project of the Scratch Foundation, in collaboration with the Lifelong Kindergarten Group at the MIT Media Lab. It is available for free at <https://scratch.mit.edu>

※本教材は以下をベースに作成しています。

阿部和広氏「ネコから逃げろ！ゲームを使ったスクラッチワークショップ」

<https://swikis.ddo.jp/abee/77>

これと同じ [CC BY-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/) にしたがって公開するものです。

