

# プログラミング教材

オニごっこ

諏訪実業高校 文化ビジネス研究 2年D組 中嶋かすみ

# プログラムの紹介

## つくるプログラム

: マウスでネコを動かして敵から逃げよう！  
制限時間がくるまで逃げ切ろう

### 学べる事

- ① ずっと（繰り返し）、もし（判定）の使い方
- ② 乱数（ランダムな数字）の使い方
- ③ 変数（データの箱）でのタイムの設定
- ④ イベント処理（〇〇が押されたとき）の使い方
- ⑤ 音のつけ方

### 作成時間

: 約20分

# 部品を組み合わせよう！

使う部品を  
クリックしたまま  
右に動かそう

動き  
見た目  
音  
イベント  
制御  
調べる

10 歩動かす  
15 度回す  
15 度回す  
どこかの場所へ行く  
x座標を 0、y座標を 0 にする  
1 秒で どこかの場所へ行く

が押されたとき  
10 歩動かす  
次のコスチュームにする

部品の種類を選ぼう！

ポイント  
部品と同じ色を選ぶ

# ネコを動かしてみよう！



# ネコの動きを完成させよう！

使わなくなった部品は  
ここに持っていくと  
消える！



ブロックを入れ込む時は  
近くに持って行って  
白く光ったらはなそう



同じように作ろう！

# ネコの動きを確認しよう！

止めるときは  
ここをクリック

ここをクリックすると  
ネコが動く！

今度はマウスについてくる！



# オニを追加しよう！



スプライト

スプライト1

←→ x -86    ↑↓ y -24

表示する    大きさ    向き

   100    90

スプライト1

スプライト1

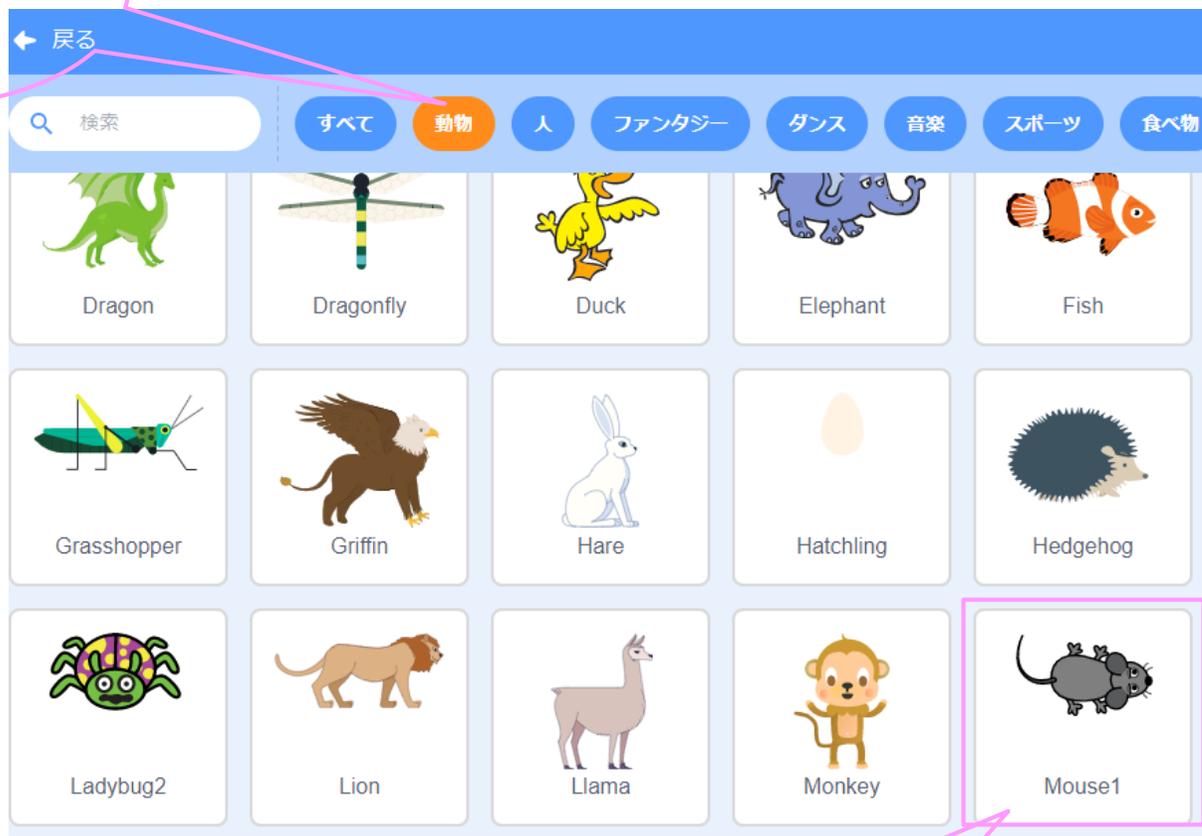
A small version of the Scratch cat character is shown inside a blue rounded rectangle with a trash icon in the top right corner. Below it, the text 'スプライト1' is visible.

自分の好きな  
キャラクターを選ぼう！

ここをクリックして  
オニ選ぼう

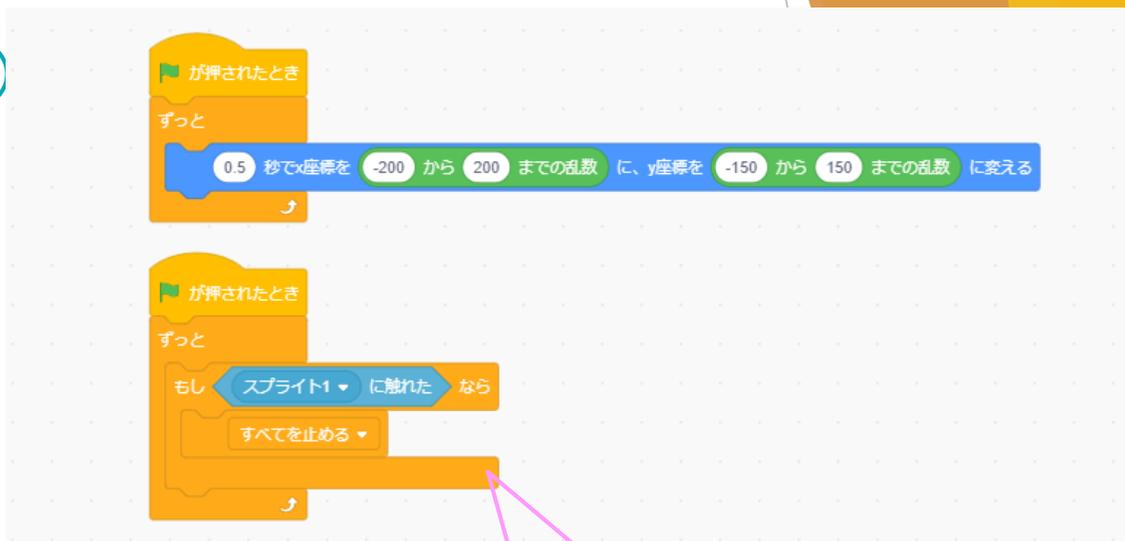
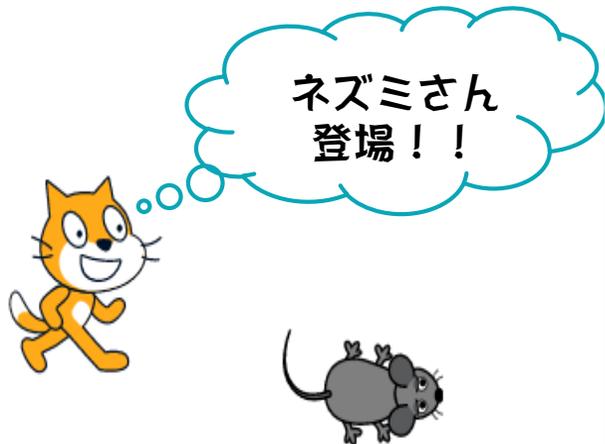
# 好きなオニを追加しよう！

動物を選んで  
好きなオニを  
選ぼう！



オニが決まったら  
クリック！

# ネズミの動きを作ろう！



ネズミの動きを作ろう

色を参考にしてブロックを選ぼう

# ゲームをやってみよう！

ここを押して  
始めよう

画面が小さかったら  
ここを押して  
大きくしよう

ネズミからにげろ～！

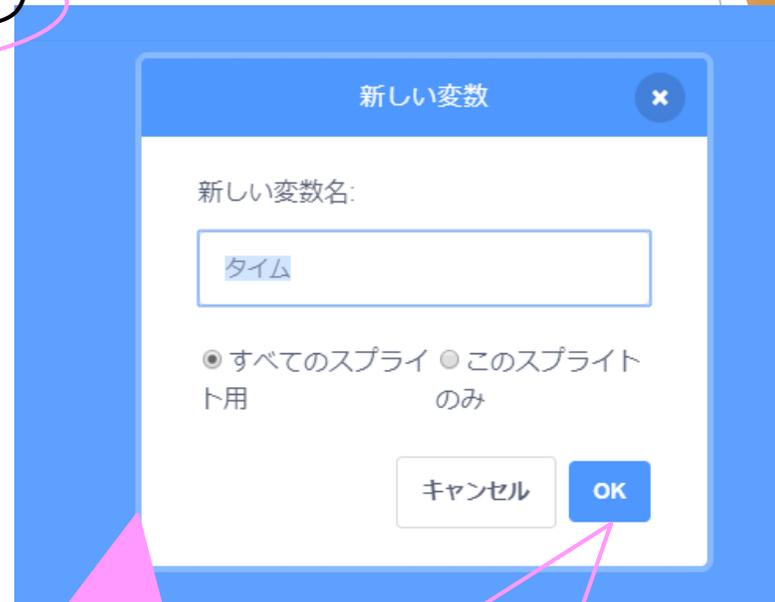
ネコやネズミの大きさを  
好きなように調整しよう



# タイムを作ろう！



①ここをクリック



②この画面が出たら  
「タイム」と入力して  
“OK”をおそう

# 新しく動きを追加しよう！



ネコに新しく動きを追加しよう

“▽”を押してオニの名前を選択



オニの名前はココにかいてあるよ



ネコをクリックしてから作り始めて！！

# ゲームで遊んでみよう！！

ゲームが完成したら遊んでみよう  
30秒間にげきろう

時間があまったら改良してみよう

- ① タイムの設定時間を変えよう
- ② オニの数を増やしてみよう
- ③ つかまった時音を鳴らそう



# 改良点①

## タイムの設定時間を変えよう



“30”の部分  
自分の好きな時間にしよう



ネコをクリックしてから  
タイムを変えよう！

# 改良点②

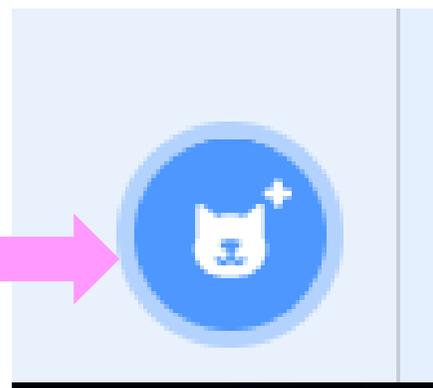
## オニの数を増やしてみよう



同じキャラクターを増やしたい時は  
右クリックして  
「複製」を押す

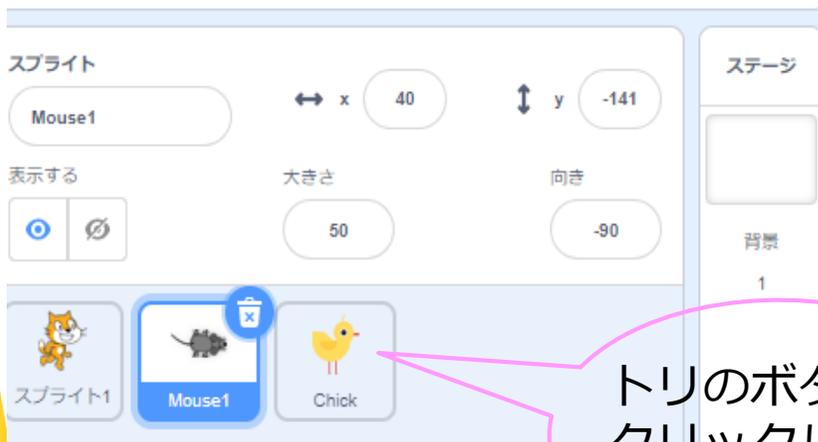
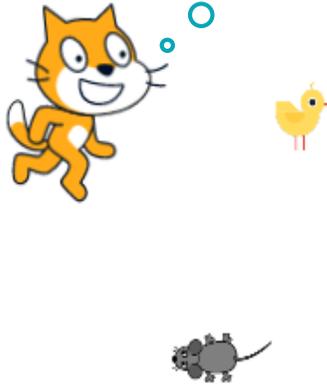
同じキャラクターを追加した場合は  
そのまま遊べるよ！

違うオニを増やしたい時は  
このボタンを押して  
キャラクターを選ぼう



# 【違うオニを追加した場合】

新キャラ登場(°Д°)



キャラクターを選んだら  
ネズミと同じプログラムを  
作ろう

トリのボタンを  
クリックしてから  
作り始めよう

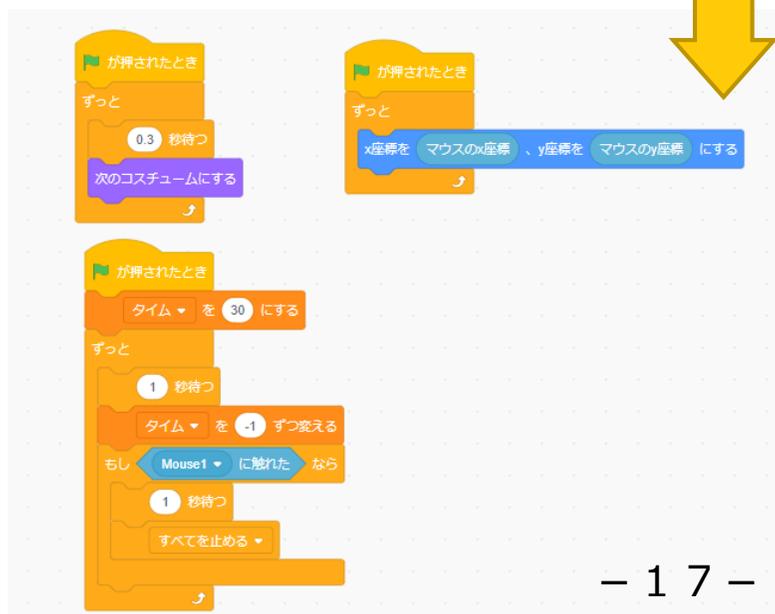
# 改良点③

## つかまった時音を鳴らそう

【敵キャラが1体の場合】



ネコをクリックしてから  
作り始めよう



Scratch code blocks for cat animation and movement:

- When clicked (green flag):
  - Forever loop:
    - Wait 0.3 seconds
    - Change to next costume
- When clicked (green flag):
  - Forever loop:
    - Set x coordinate to mouse x coordinate, y coordinate to mouse y coordinate
- When clicked (green flag):
  - Set time to 30
  - Forever loop:
    - Wait 1 second
    - Decrease time by 1
    - When Mouse1 is clicked:
      - Wait 1 second
      - Stop everything



Scratch code block for meowing when clicked:

- When clicked (green flag):
  - Forever loop:
    - When Mouse1 is clicked:
      - Meow sound

もともとある  
ネコのプログラムに  
追加しよう

# 【敵キャラが2体の場合】



ネコをクリック！

```
Scratch Script:
- Event: 旗が押されたとき
- Loop: ずっと
  - Logic: もし Mouse1 に触れた または Chick に触れた なら
    - Action: Meow の音を鳴らす
```

```
Scratch Scripts:
1. Event: 旗が押されたとき
   Loop: ずっと
     - Action: 0.3 秒待つ
     - Action: 次のコスチュームにする

2. Event: 旗が押されたとき
   Loop: ずっと
     - Action: x座標を マウスのx座標 , y座標を マウスのy座標 にする

3. Event: 旗が押されたとき
   Action: タイム を 30 にする
   Loop: ずっと
     - Action: 1 秒待つ
     - Action: タイム を -1 ずつ減らす
     - Logic: もし Mouse1 に触れた なら
       - Action: 1 秒待つ
       - Action: すべてを止める
```

敵キャラが2体の場合は演算から“または”を入れて作ろう