

# プログラミング ワークショップ (第3回)

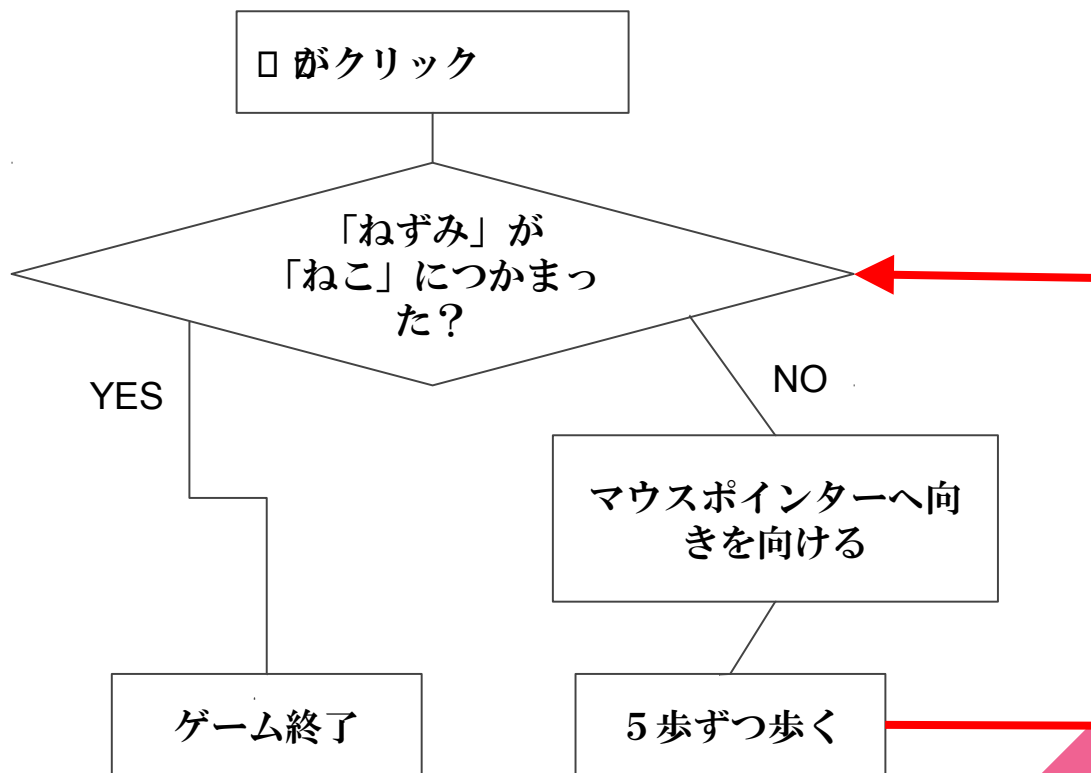
SCRATCHでプログラミングを体験してみよう

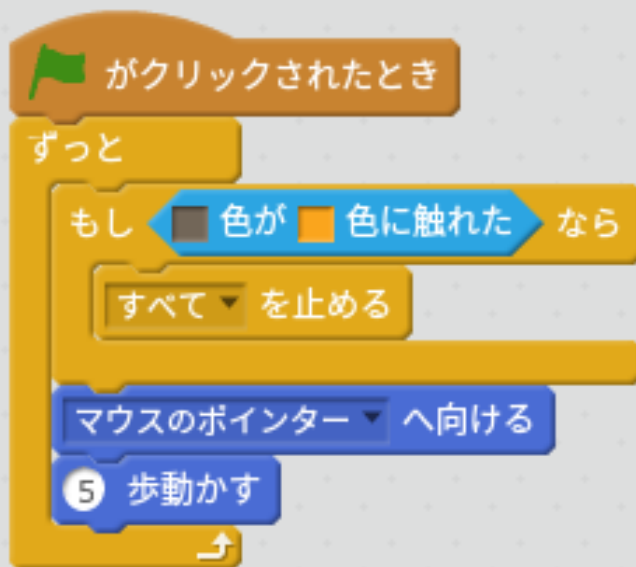
# 今回のゴール

次の流れのような

「『ねずみ』が『ねこ』につかまったらゲームオーバー」という簡単なゲームを完成させる。

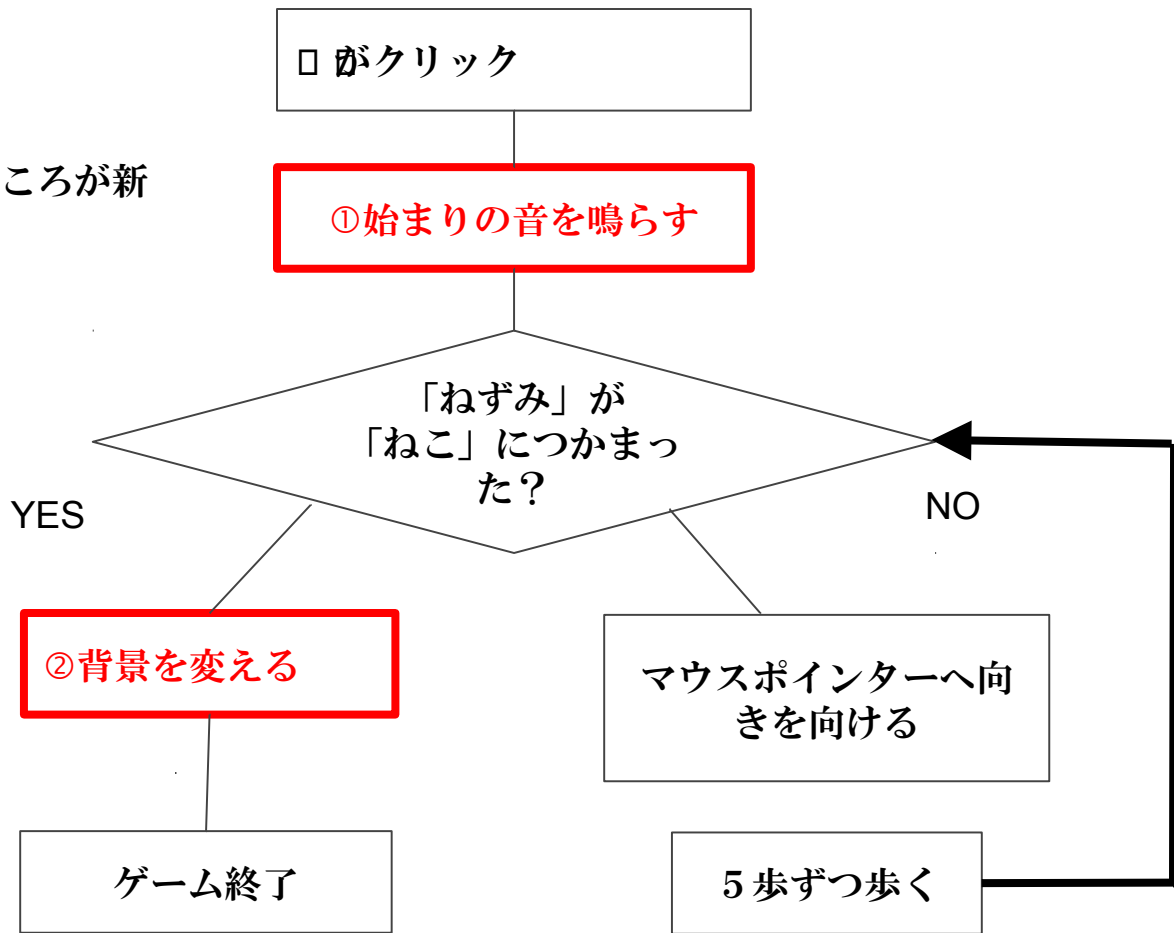
## ※前回作ったプログラム





# 今回の流れ

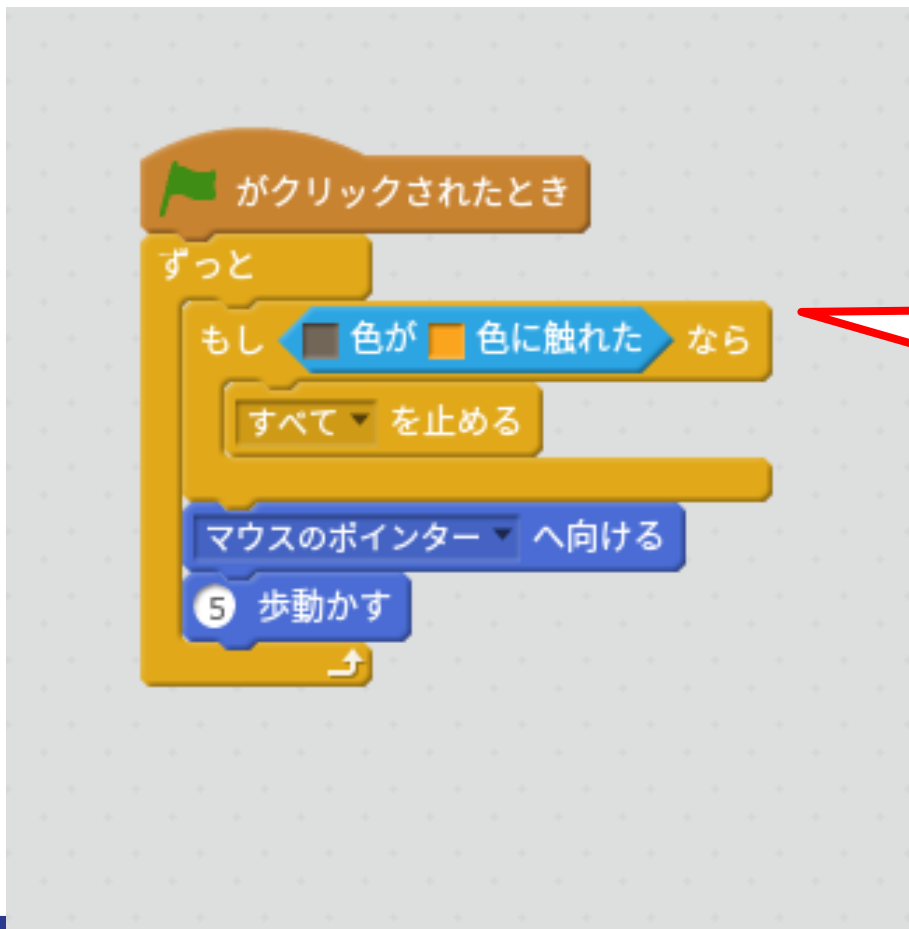
(赤で書いてあるところが新しいところ)



# 今回やること

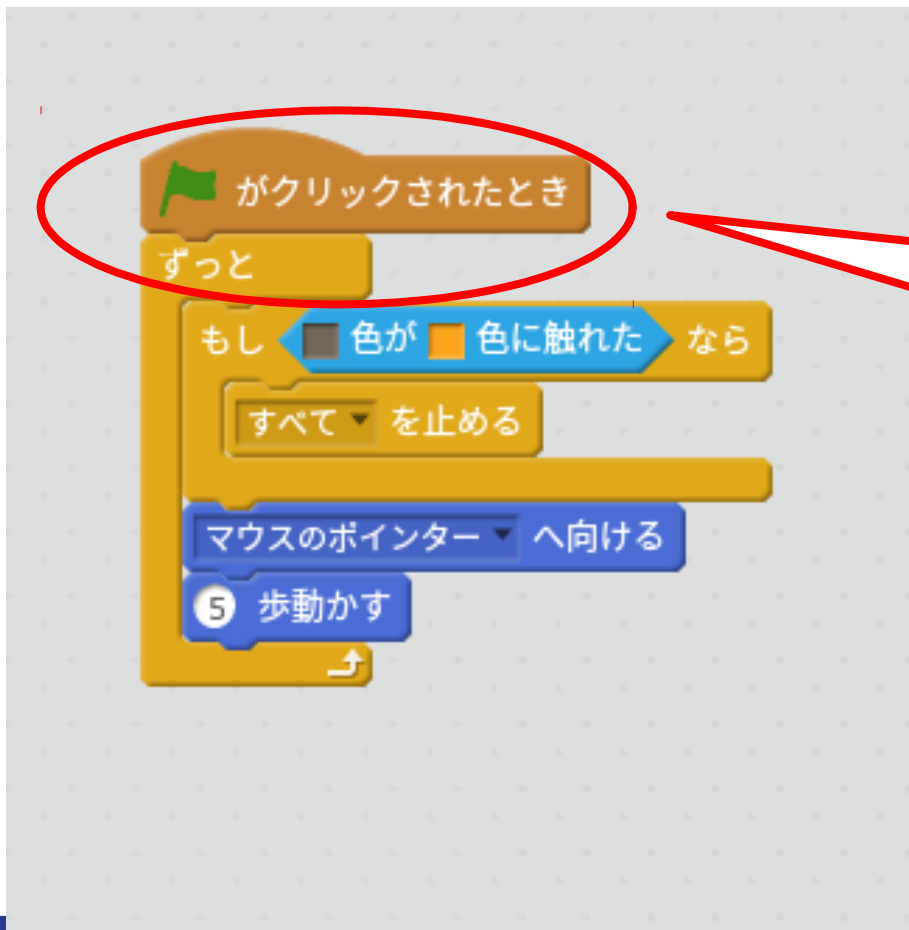
- ①音を鳴らしてからゲームが始まるようにする
- ②「ねずみ」が「ねこ」に捕まったら画面が変わるようにする
- ③自分の好きなようにゲームを改良し、みんなに見せ合う
- ④（世界中に発信する）

# ①音を鳴らしてからゲームが始まるようにする



どこにプログラムを加えるか考えてみよう

# ①音を鳴らしてからゲームが始まるようにする



この間にプログラムを加える





# 音ライブラリー

## カテゴリー

すべて

動物

効果

電子音

人

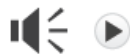
楽器

音楽のループ

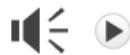
Musical Notes

打楽器

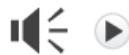
ボーカル



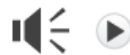
afro string



alien creak1



alien creak2



bass beatbox



beat box1



beat box2



bell cymbal



bell toll



bird



birthday bells



birthday



boing



bubbles



buzz whirl



car passing



cave



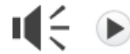
chee chee



cheer



chomp



chord



clap beatbox



clapping



computer beeps1computer beeps2



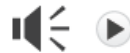
cough-female



cough-male



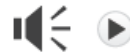
crash beatbox



crash cymbal



cricket



crickets



cymbal crash



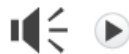
cymbal echo



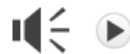
cymbal



dance around



dance celebrate



dance chill out



dance funky



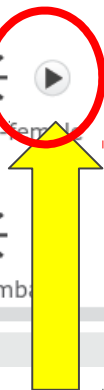
dance head nod



dance magic



dance slow mo



試しにいろいろな音をならしてみよう！

## 音ライブラリー

### カテゴリー

すべて

動物

効果

電子音

人

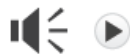
楽器

音楽のループ

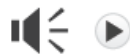
Musical Notes

打楽器

ボーカル



afro string



alien creak1



alien creak2



bass beatbox



beat box1



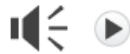
beat box2



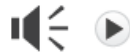
bell cymbal



bell toll



bird



birthday bells



birthday



boing



bubbles



buzz whirl



car passing



cave



chee chee



cheer



chomp



chord



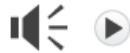
clap beatbox



clapping



computer beeps1computer beeps2



cough-female



cough male



crash beatbox



crash cymbal



cricket



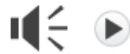
crickets



cymbal crash



cymbal echo



cymbal



dance around



dance celebrate



dance chill out



dance funky



dance head nod



dance magic



dance slow mo

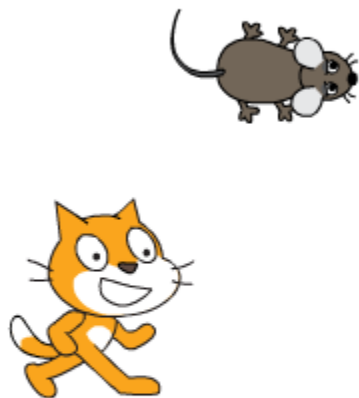
始まる時の音が決まったらこの場所をダブルクリック！



スクリプト

コスチューム

音



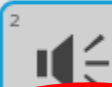
新しい音:



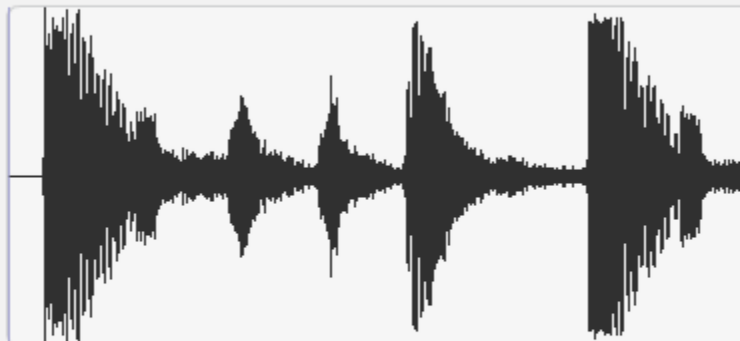
dance magic



pop  
00:00.02



dance magic  
00:08.48



マイクの音量:

名前が変わっていることを確認してクリック!

スクリプト

コスチューム

音

動き

見た目

音

ペン

データ

イベント

制御

調べる

演算

その他

meow の音を鳴らす

meow の音を鳴らす

音をクリック

▼をクリック

終わるまで meow の音を鳴らす

終わるまで meow の音を鳴らす

meow

dance magic

録音...

自分で選んだ音をクリック

y: 180



スクリプト

コスチューム

音

- |          |      |
|----------|------|
| 動き       | イベント |
| 見た目      | 制御   |
| <b>音</b> | 調べる  |
| ペン       | 演算   |
| データ      | その他  |

meow の音を鳴らす

終わるまで meow の音を鳴らす

すべての音を止める

1 のドラムを 0.25 拍鳴らす

0.25 拍休む

60 の音符を 0.5 拍鳴らす

楽器を 1 にする

終わるまで meow の音を鳴らす

自分の選んだ音に  
なっていることを  
確認



- 動き
- 見た目
- 音
- ペン
- データ
- イベント
- 制御
- 調べる
- 演算
- その他

コスチュームを mouse2 にする

次のコスチュームにする

背景を blue sky3 にする

色 の効果を 25 ずつ変える

色 の効果を 0 にする

画像効果をなくす

大きさを 10 ずつ変える

大きさを 95 % にする

前に出す

1 層下げる

コスチューム #

背景の名前

```
当スクリプトがクリックされたとき  
dance magic の音を鳴らす  
ずっと  
もし 色が 色に触れた なら  
 すべて を止める  
マウスのポインター へ向ける  
5 歩動かす
```

x: -207 y: 180

スプライト

新しいスプライト:



Sprite1

Mouse1



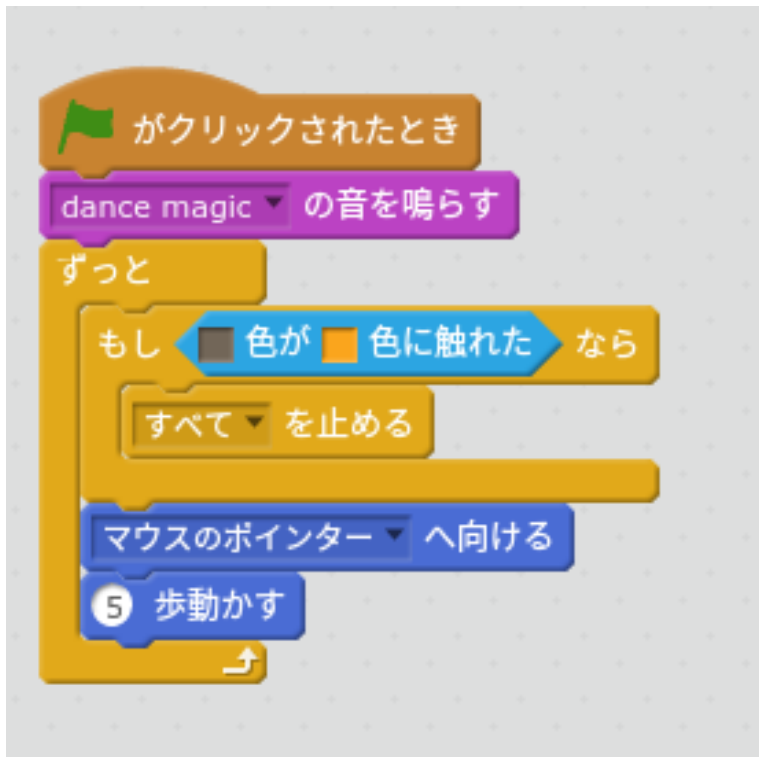
The screenshot shows the Scratch code editor with a script area on the left and a stage area on the right. The script area contains several sound-related blocks: a 'dance magic' sound block, a 'until done' loop containing another 'dance magic' sound block and a 'stop all sounds' block, a 'play drum' block, a 'rest' block, and a 'play note' block. The stage area contains a 'when clicked' event block followed by a 'if color clicked' block, a 'stop all sounds' block, and a 'forever' loop containing a 'point mouse cursor' block and a 'step' block.

この状態だとゲームが始まらない。  
なぜだろう？

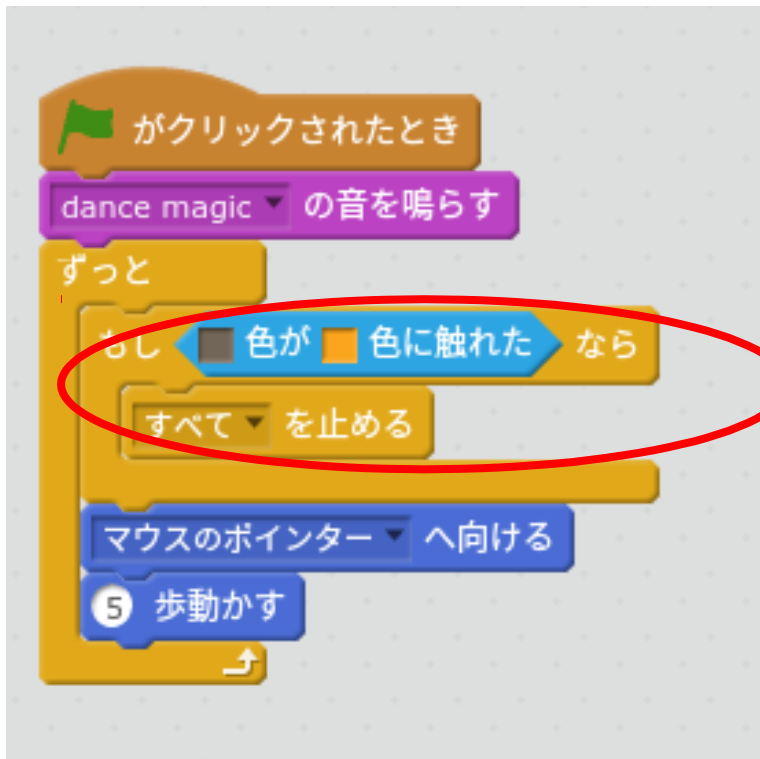


何人かの人のここまでの作品を  
見てみよう！

## ② 「ねずみ」が「ねこ」に捕まったら画面が変わるようにする



どこにプログラムを加えるか考えてみよう



この間にプログラム  
を加える



ステージをクリック



ステージ  
1 背景



Sprite1



Mouse1

ペン

データ

演算

その他

dance magic の音を鳴らす

終わるまで dance magic の音を鳴らす

すべての音を止める

1 のドラムを 0.25 拍鳴らす

0.25 拍休む

60 の音符を 0.5 拍鳴らす

楽器を 1 にする

音量を -10 ずつ変える

音量を 100 % にする

音量

テンポを 20 ずつ変える

テンポを 60 BPMにする

がクリックされたとき

dance magic の音を鳴らす

もし 色が 色に触れた なら

すべて を止める

ずっと

マウスのポインター へ向ける

5 歩動かす

- |     |      |
|-----|------|
| 動き  | イベント |
| 見た目 | 制御   |
| 音   | 調べる  |
| ペン  | 演算   |
| データ | その他  |



```
pop の音を鳴らす
終わるまで pop の音を鳴らす
すべての音を止める

1 のドラムを 0.25 拍鳴らす
0.25 拍休む

60 の音符を 0.5 拍鳴らす
楽器を 1 にする

音量を -10 ずつ変える
```

「背景」をクリック

背景

新しい背景:

backdrop1

backdrop1  
480x360

クリック

x: 240 y: 161

新しいスプライト: 🗑️ 🗑️ 🗑️ 🗑️

# 背景ライブラリー

## カテゴリー

すべて  
屋内  
屋外  
その他

## テーマ

城  
街  
飛ぶ  
休日  
音楽とダンス  
自然  
宇宙  
スポーツ  
海中



atom playground



baseball-field



basketball-court1-a



basketball-court1-b



beach malibu



beach rio



bedroom1



bedroom2



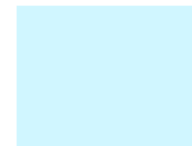
bench with view



berkeley mural



blue sky



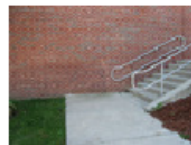
blue sky2



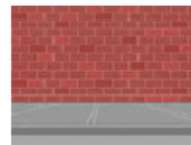
blue sky3



boardwalk



brick wall and stairs



brick wall1



brick wall2



building at mit



好きな背景をク  
リック!

OK

取り消し

Untitled

新しい背景:

blue sky3

消す 追加 読み込み

1

backdrop1

2

blue sky3  
480x360

x: 150 y: -146

スプライト

新しいスプライト:

ステージ  
2 背景

Sprite1

Mouse1

新しい背景:

選択した背景が変わるので元の「1」の背景をクリック。  
元の白い背景に戻す

100%



Untitled  
v450.1

新しい背景:



Backdrop1



消す

追加

読み込み

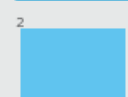


1



backdrop1

480x360



blue sky3

480x360



「スクリプト」をクリック。

x: -104 y:

スプライト

新しいスプライト: 📁 🗑️ 📏

ステージ  
2 背景

Sprite



Mouse1

「Mouse1」をクリック。



100%

ビットマップモー

ベクターに変換



Untitled

v450.1



スクリプト

コスチューム

音

- 動き
- 見た目
- 音
- ペン
- データ
- イベント
- 制御
- 調べる
- 演算
- その他

```
Hello! と 2 秒言う
Hello! と言う
Hmm... と 2 秒考える
Hmm... と考える
表示する
隠す
コスチュームを mouse2 にする
次のコスチュームにする
背景を blue sky3 にする
色 の効果を 25 ずつ変える
色 の効果を 0 にする
画像効果をなくす
大きさを 10 ずつ変える
```

```
がクリックされたとき
dance magic の音を鳴らす
もし 色が 色に触れた なら
 すべて を止める
ずっと
  マウスのポインター へ向ける
  5 歩動かす
```

「見た目」をクリック。  
背景を変えるにはどのプログラムを選べば良いか、考えてみよう。



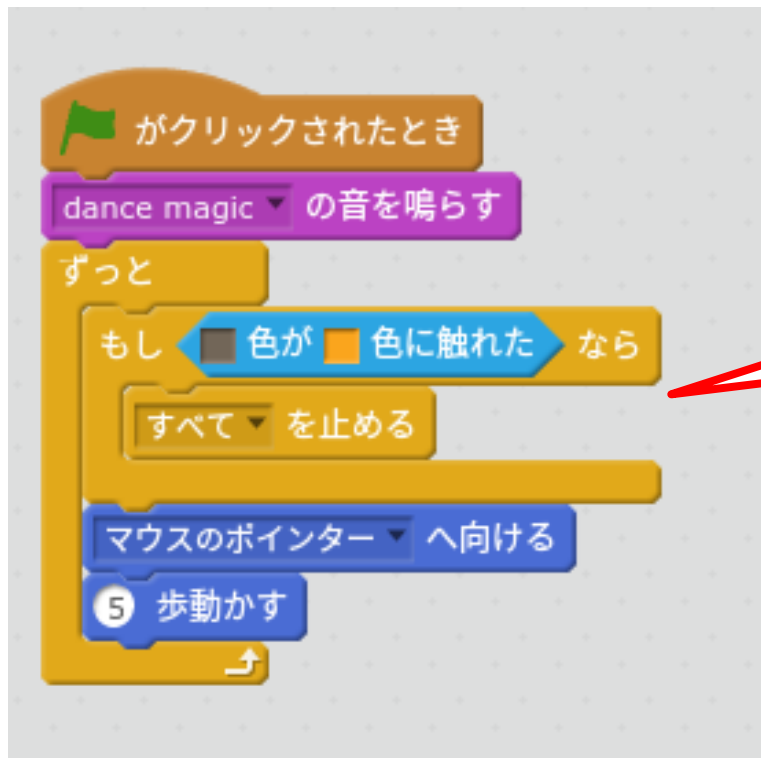
スプライト

新しいスプライト:



新しい背景:

x: 240 y: 149



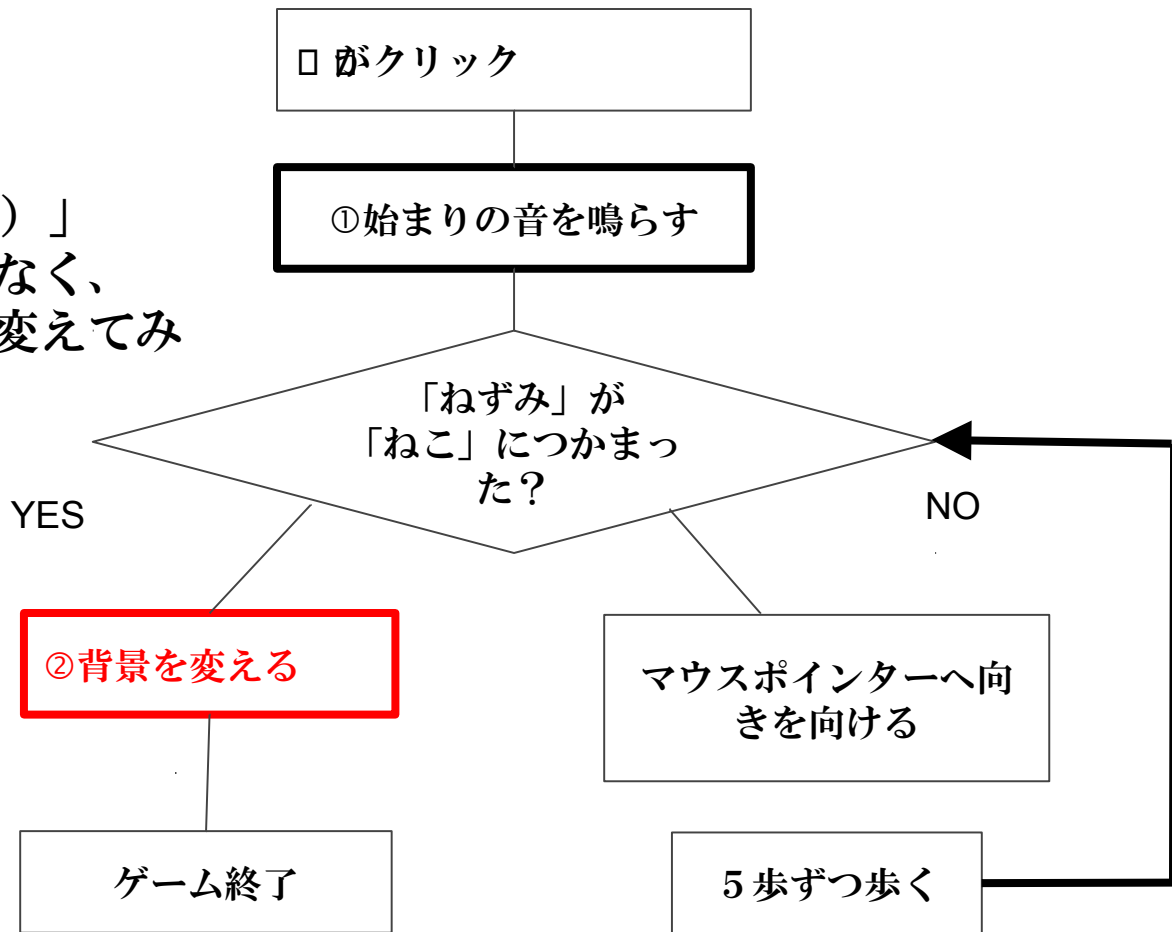
背景を変えるプログラムを加えて見よう



このままだと、1回はうまくいくけど、そのあと、背景が変わったままになってませんか？

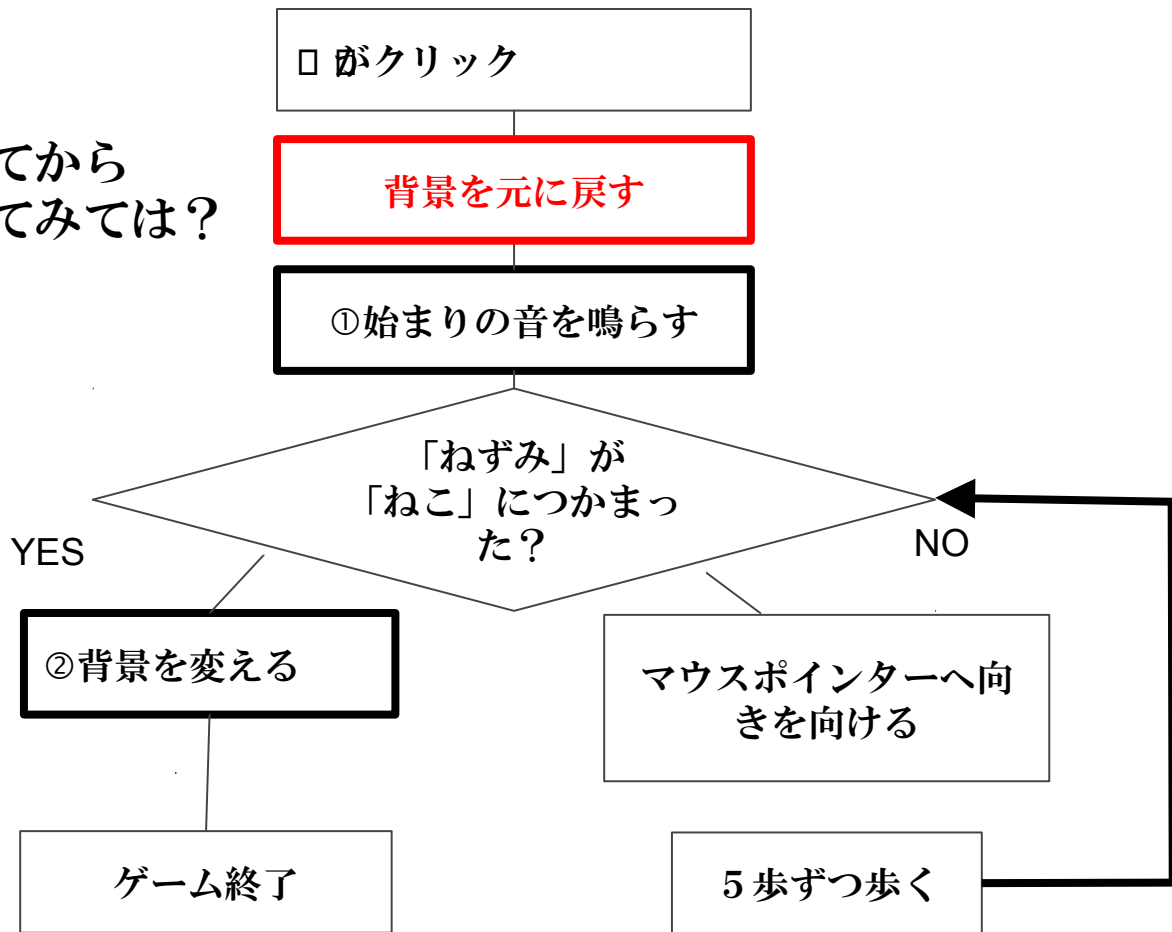
## ヒント 1

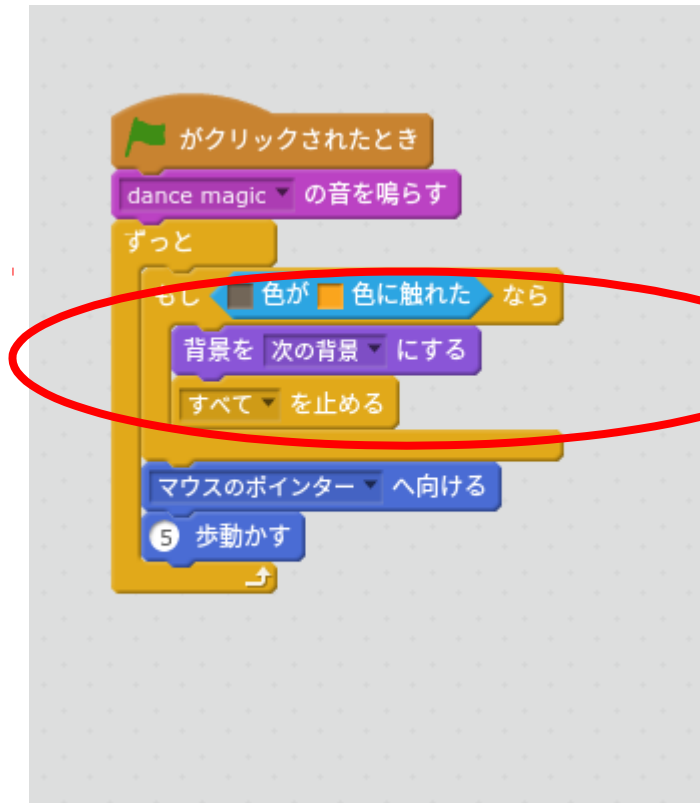
「決まった背景  
(blue sky3など)」  
に替えるのではなく、  
毎回次の背景に変えてみ  
ては？



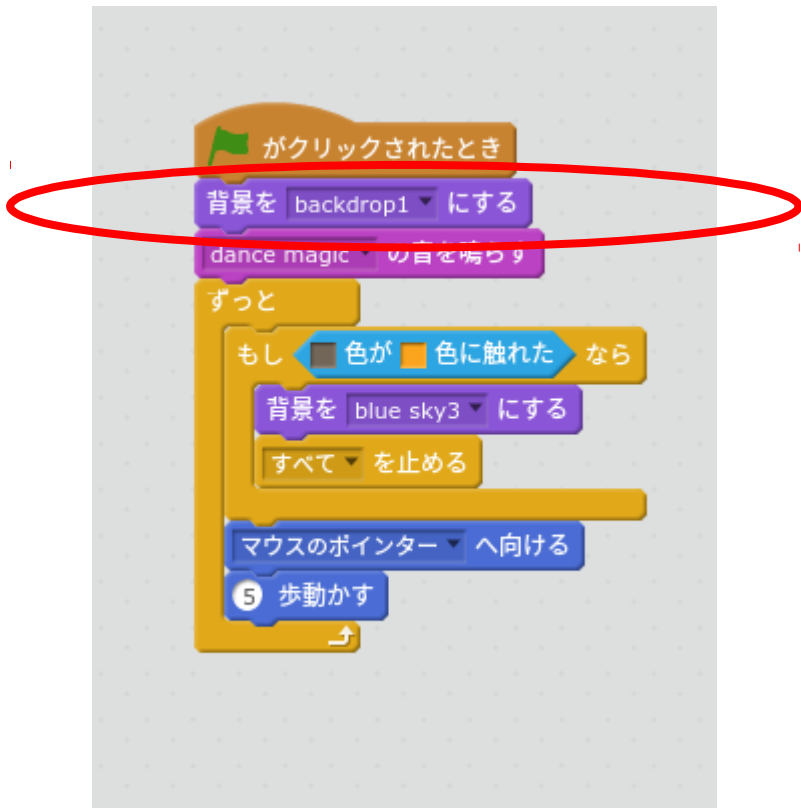
## ヒント2

背景を元に戻してから  
始まるようにしてみてもいい？





「次の背景」  
にする



元の背景に戻すプログラムを加える



（参考）  
「下仁田小学校ワークショップ例」の  
「Mouse1」のプログラム。

がクリックされたとき  
bell toll の音を鳴らす  
x座標を 0、y座標を 0 にする  
0.1 秒待つ  
ずっと  
マウスのポインター へ向ける  
5 歩動かす  
もし 色が 色に触れた なら  
human beatbox1 の音を鳴らす  
背景を blue sky2 にする  
スプライトの他のスクリプト を止める  
x座標を 0、y座標を 0 にする  
5 秒待つ  
すべて を止める

x座標を 141、y座標を 119 に  
マウスのポインター へ行く  
1 秒でx座標を 141 に、y座標を  
x座標を 10 ずつ変える  
x座標を 0 にする  
y座標を 10 ずつ変える  
y座標を 0 にする

新しいスプライト: Sprite3 Mouse1 Sprite4



- 見た目
- 音
- ペン
- 制御
- 調べる
- 演算

## (参考)

「下仁田小学校ワークショップ例」の「Sprite4」(ねこ)のプログラム。始まる前に「ねこ」の位置を移動。

x: 13 y: 180

ライト:

Mouse1 Sprite4

```
x座標を -61、y座標を 15 にする
マウスのポインターへ行く
1秒でx座標を -61に、y座標を
x座標を 10 ずつ変える
x座標を 0 にする
y座標を 10 ずつ変える
```

```
がクリックされたとき
x座標を -100、y座標を -130 にする
ずっと
もし端に着いたら、跳ね返る
10 歩動かす
回転方法を 左右のみにする
0.05 秒待つ
次のコスチュームにする
```

# 今日のワークショップは終了です

家のインターネットからも**SCRATCH**はできます。

ログインして今日自分で作った作品を改良してみてください！

## 私の作品

+ 新しいプロジェクト

+ 新しいスタジオ

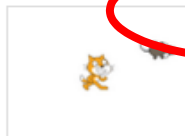
並べ替える ▾

プロジェクト (3)

完了されたプロジェクト (0)

完了されていないプロジェクト

スタジオ (0)



Untitled-3

最終更新: about 9 hours ago

中に見る

削除

▼をクリック

クリック

もっと読み込む



スクリーンショット  
クリックして表示

このプロジェクトは共有されていません。あなただけが見ることができます。共有をクリックして誰でも見れるようにしましょう。

共有

Untitled-3

作者 shimosyo01

0 スクリプト  
2 スプライト

中心を見える

作りかけ

使い方

プロジェクトの使い方  
(どのキーを押すか)

メモと作品への貢献

How did you make this?  
Did you use ideas, scripts, or sprites?  
Thank them here.

Add project tags.

© 共有されていないもの

最終更新日: 29 10月 2016



0



0



1



1

クリックしてタイトルの  
変更が可能

「共有」をクリックすれば、  
作品を世界中の人に  
発信できる