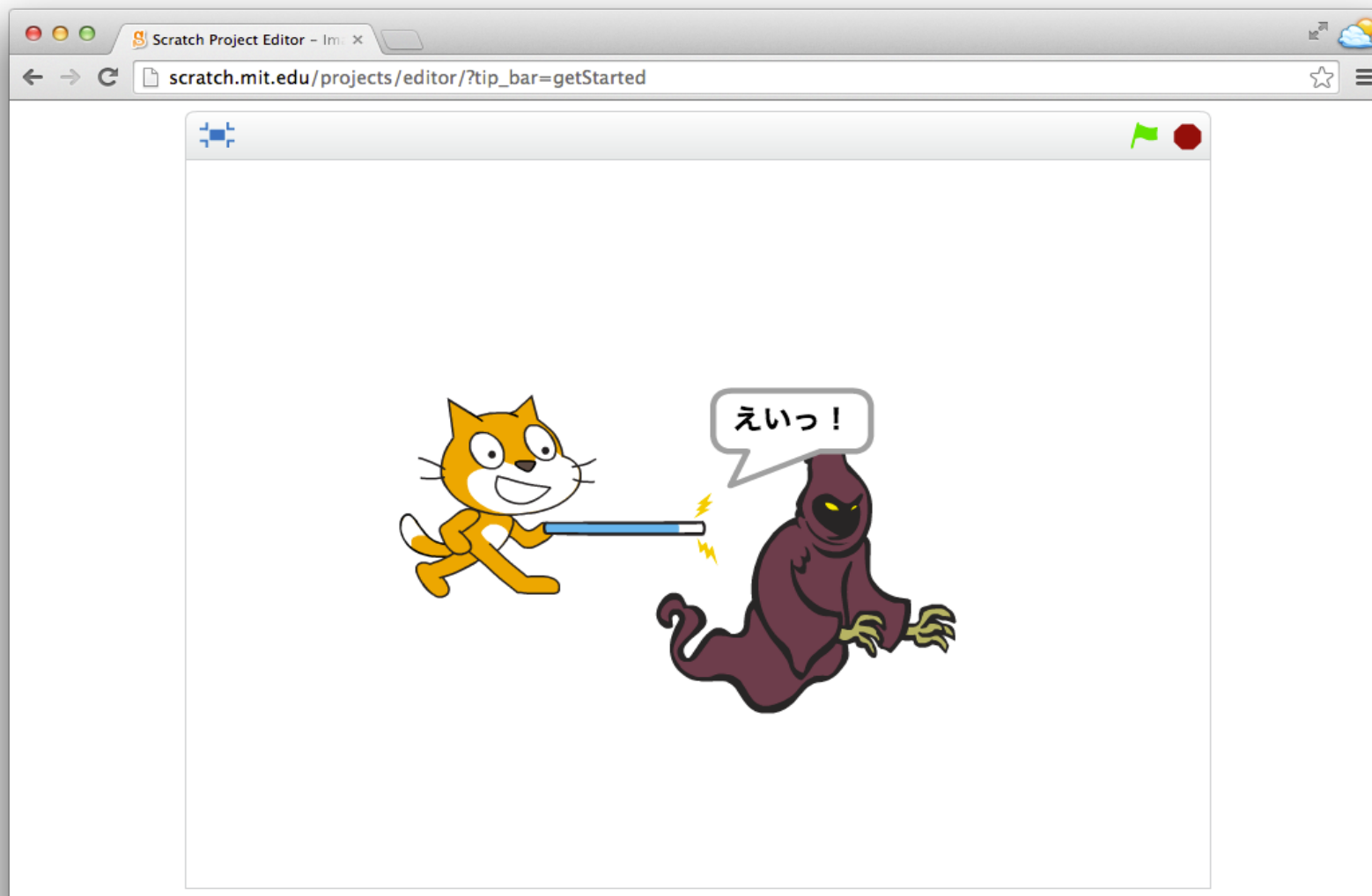
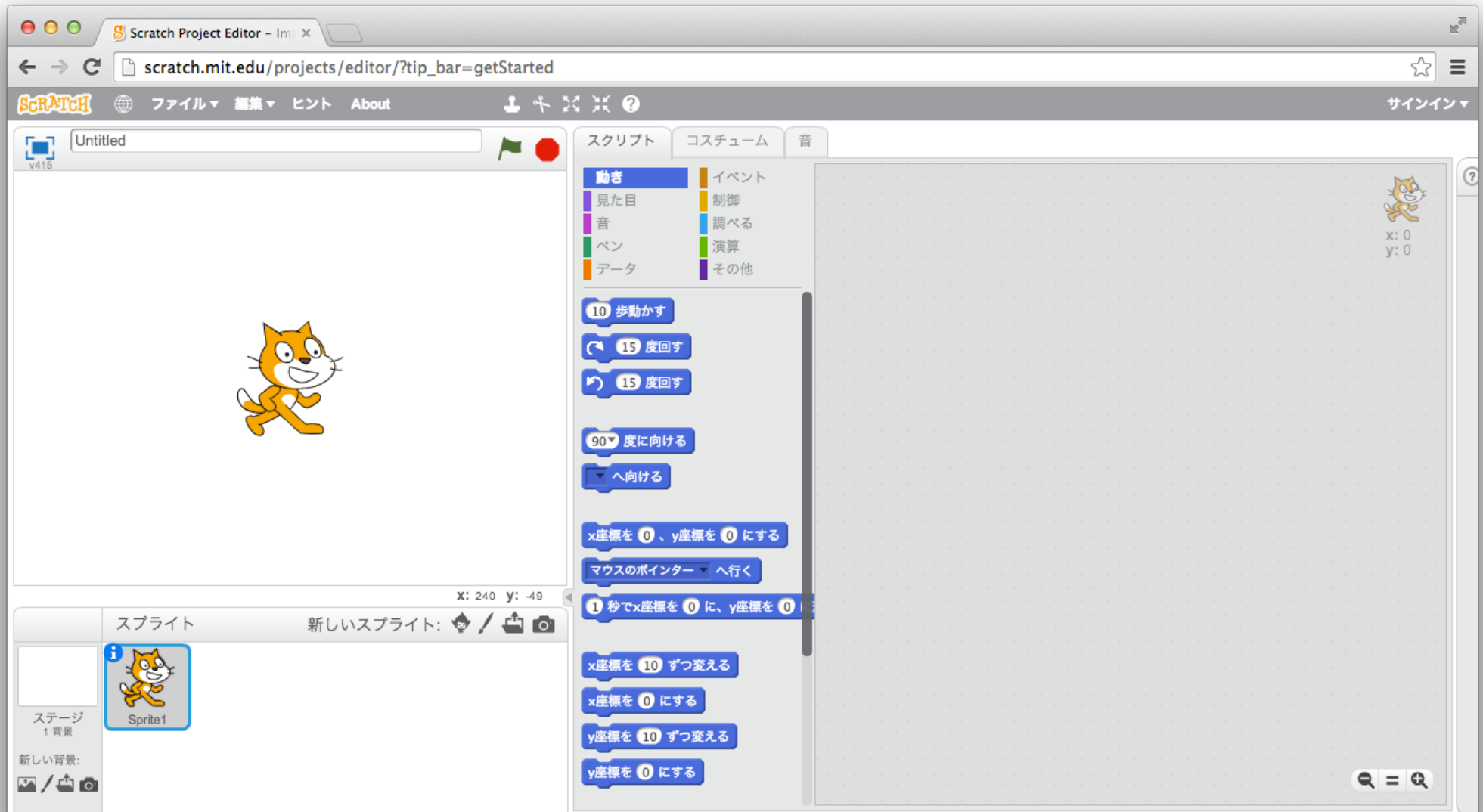


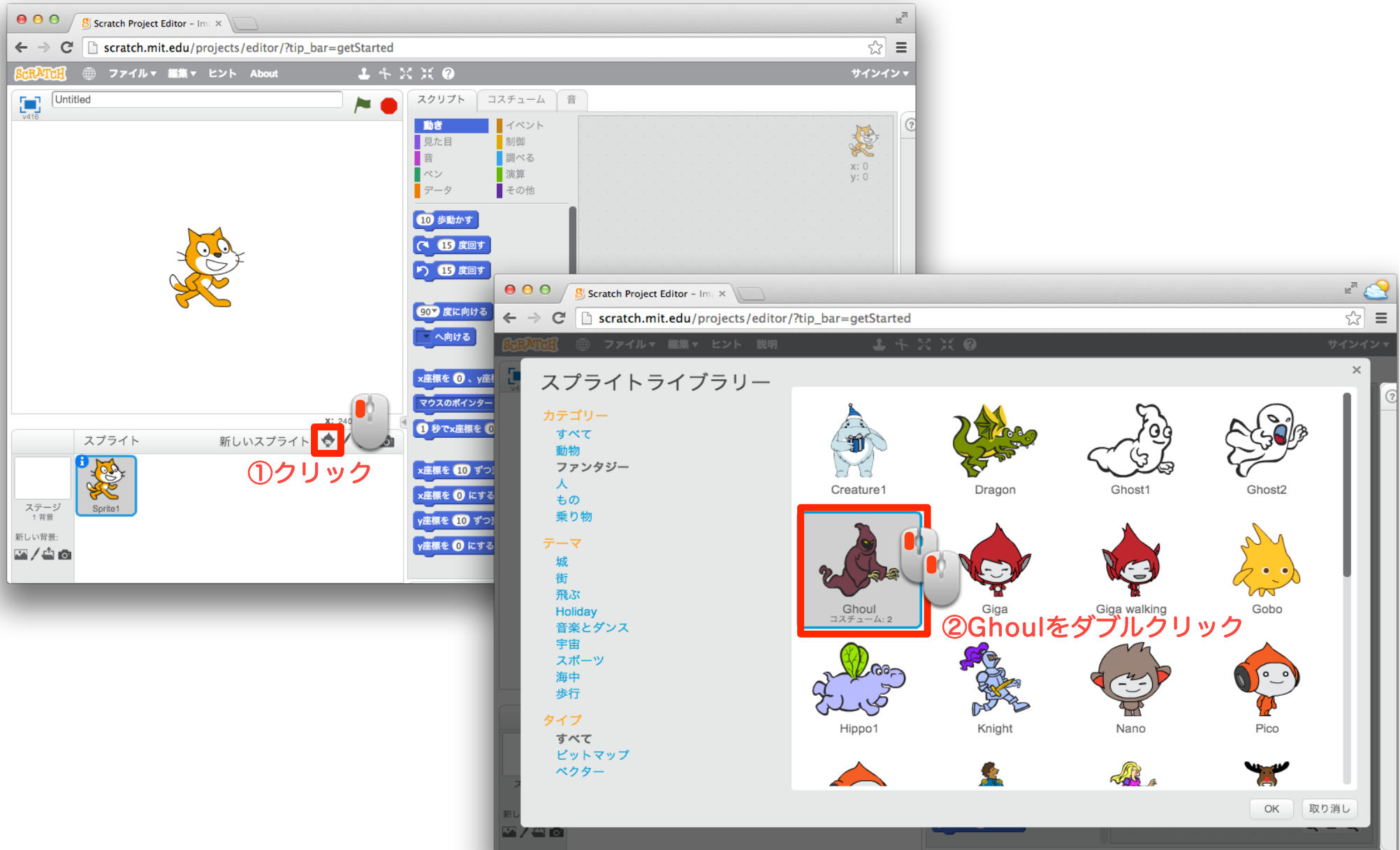
# 15.マジックバトルゲームを作ろう！



## 2 ネコがいる画面を出そう



# 3 スプライトを追加しよう



# 4 「イベント」ブロックを置こう



# 5 「見た目」ブロックを組み合わせよう



## 6 「制御」ブロックを組み合わせよう

Scratch Project Editor - Im: X  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

①クリック

制御

がクリックされたとき

隠す

自分自身 のクローンを作る

②左ボタンをおしながら、移動しよう

ずっと

もし なら

もし なら

でなければ

まで待つ

まで繰り返す

すべて を止める

クローンされたとき

自分自身 のクローンを作る

このクローンを削除する

スプライト 新しいスプライト: Sprite1 Ghou1

ステージ 1 背景

新しい背景:

# 7 「制御」ブロックを置こう



# 8 「制御」ブロックを組み合わせよう







## 今日のポイント！

### 「クローン」ブロックを学ぼう！

クローンされたとき

自分自身 ▾ のクローンを作る

今回学ぶ「制御」ブロックは、黄色の上の2つのブロックだよ！ このブロックを使うと、スプライトをコピーをすることができて、コピーできたスプライトを自由に動かすことが出来るんだ！

# 10 「見た目」ブロックを組み合わせよう

Scratch Project Editor - Im: X  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

①クリック

見た目

動き イベント 制御 調べる ペン データ

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

コストュームを ghoul-b にする  
次のコストュームにする  
背景を backdrop1 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  
隠す  
自分自身 のクローンを作る

クローンされたとき  
表示する  
ずっと  
1 秒待つ

②左ボタンをおしながら、移動しよう

Sprite1 Ghoul

# 11 「演算」ブロックを置こう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a Ghoul sprite and the Scratch cat. The script area contains the following blocks:

- がクリックされたとき (When clicked)
- 隠す (Hide)
- 自分自身 のクローンを作る (Create clone of self)
- クローンされたとき (When cloned)
- 表示する (Show)
- ずっと (Forever loop)
- x座標を -83、y座標を 7 にする (Set x to -83, y to 7)
- 1 から 10 までの乱数 秒待つ (Wait 1 to 10 random seconds)
- 1 から 10 までの乱数 (Wait 1 to 10 random seconds)
- 1 から 10 までの乱数 (Wait 1 to 10 random seconds)

Red annotations highlight the '演算' (Math) block in the '演算' category of the block palette and the '1 から 10 までの乱数' blocks in the script. A mouse cursor is shown clicking on the '1 から 10 までの乱数' block in the script.

②左ボタンをおしながら、  
3つの場所に移動しよう

# 12 「動き」ブロックを設定しよう

The screenshot shows the Scratch editor interface. The stage displays a ghost sprite in a purple-toned forest. The script area on the right contains a 'when clicked' block followed by a 'move 20 steps' block. A red arrow points to the '20' in the 'move' block with the text '20に替える' (change to 20). The 'move' block is currently set to '20' steps, '5' degrees, and 'up' direction. The 'when clicked' block is set to 'when green flag clicked'.

# 13 「演算」ブロックを設定しよう



# 14 「演算」ブロックを設定しよう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main workspace contains a Ghoul sprite and the Scratch cat. The script area on the right is active, showing a sequence of blocks: a 'when clicked' event, a 'hide' block, and a 'create clone' block. The 'when cloned' section contains a 'show' block, a 'wait' block, and a 'set coordinates' block. Two 'random number' blocks are highlighted with red boxes and red arrows pointing to them. The first block is 'random number from 220 to -220' and the second is 'random number from -170 to 170'. Red text annotations are present: '① 「220」を「-220」に変える' (Change '220' to '-220') and '② 「-170」と「170」に変える' (Change '-170' and '170'). The Scratch Project Editor title bar shows 'Scratch Project Editor - Im: X' and the URL 'scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted'. The top navigation bar includes 'Scratch', 'ファイル', '編集', 'ヒント', '説明', '保存するためにサインイン', and 'サインイン'.

# 15 「演算」ブロックを組み合わせよう

Scratch Project Editor - Im: x  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

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

がクリックされたとき  
隠す  
自分自身 のクローンを作る

クローンされたとき  
表示する  
ずっと  
x座標を 220 から -220 までの乱数 y座標を -170 から 170  
1 から 4 までの乱数 秒待つ

220 から -220 までの乱数  
-170 から 170 までの乱数

①左ボタンをおしながら、  
左側に移動しよう

②左ボタンをおしながら、  
右側に移動しよう

x: 240 y: -180

スプライト 新しいスプライト: Sprite1 Ghoul

16 再生してみよう

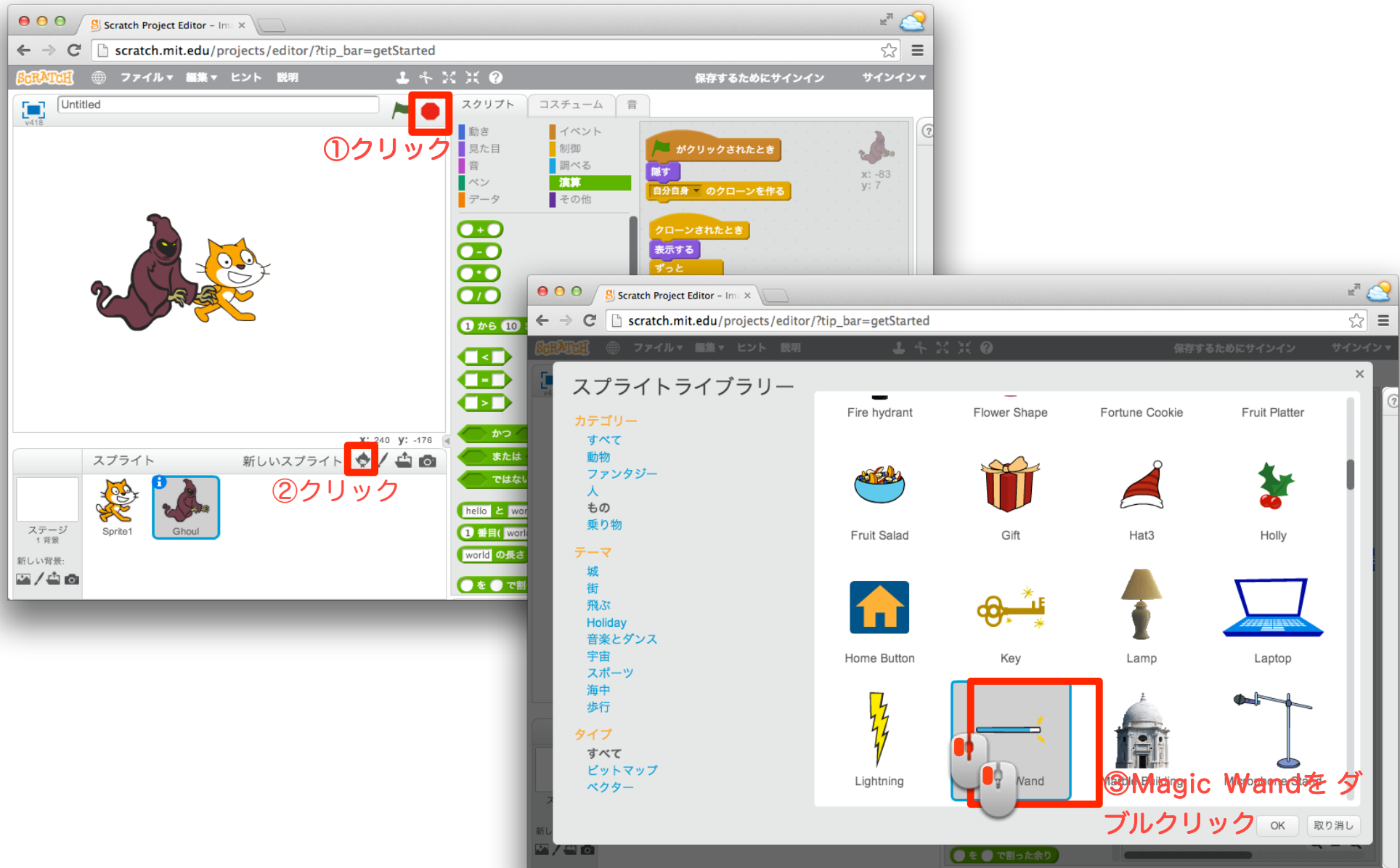
# スプライトがランダムに動くようになったかな？



**Ghoulishが色々な所に出てきたら成功だ！**



# 17 スプライトを追加しよう



# 18 「イベント」ブロックを置こう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a Ghoul sprite and a Cat sprite. The script area on the right contains the following blocks:

- 当クリックされたとき (When clicked) - circled in red with the annotation "① クリック" (1 Click)
- 隠す (Hide) - circled in red
- 自分自身 のクローンを作る (Create a clone of myself)
- クローンされたとき (When cloned) - circled in red
- 移動 (Move) block: x座標を 220 から -220 までの乱数、y座標を 1 から 4 までの乱数 秒待つ (Move to random x from 220 to -220, random y from 1 to 4, wait seconds)
- スペース キーが押されたとき (When space key pressed) - circled in red with the annotation "② 左ボタンをおしながら、移動しよう" (2 Press the left button while moving)

The "イベント" (Events) category in the block palette is highlighted with a red box. The "スペース キーが押されたとき" block is also highlighted with a red box. The annotation "② 左ボタンをおしながら、移動しよう" is written in red text below the space key block.

# 19 「制御」ブロックを組み合わせよう

Scratch Project Editor - Im: X  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

① クリック

制御

1 秒待つ

10 回繰り返す

ずっと

もし なら

もし なら

でなければ

まで待つ

まで繰り返す

すべて を止める

がクリックされたとき

隠す

自分自身 のクローンを作る

クローンされたとき

表示する

ずっと

x座標を 220 から -220 までの乱数、y座標を 1 から 4 までの乱数 秒待つ

スペース キーが押されたとき

もし なら

3

② 左ボタンをおしながら、2つのブロックを移動しよう

③ 「3」に変える

Sprite1 Ghou1 Magic Wand

ステージ 1 背景

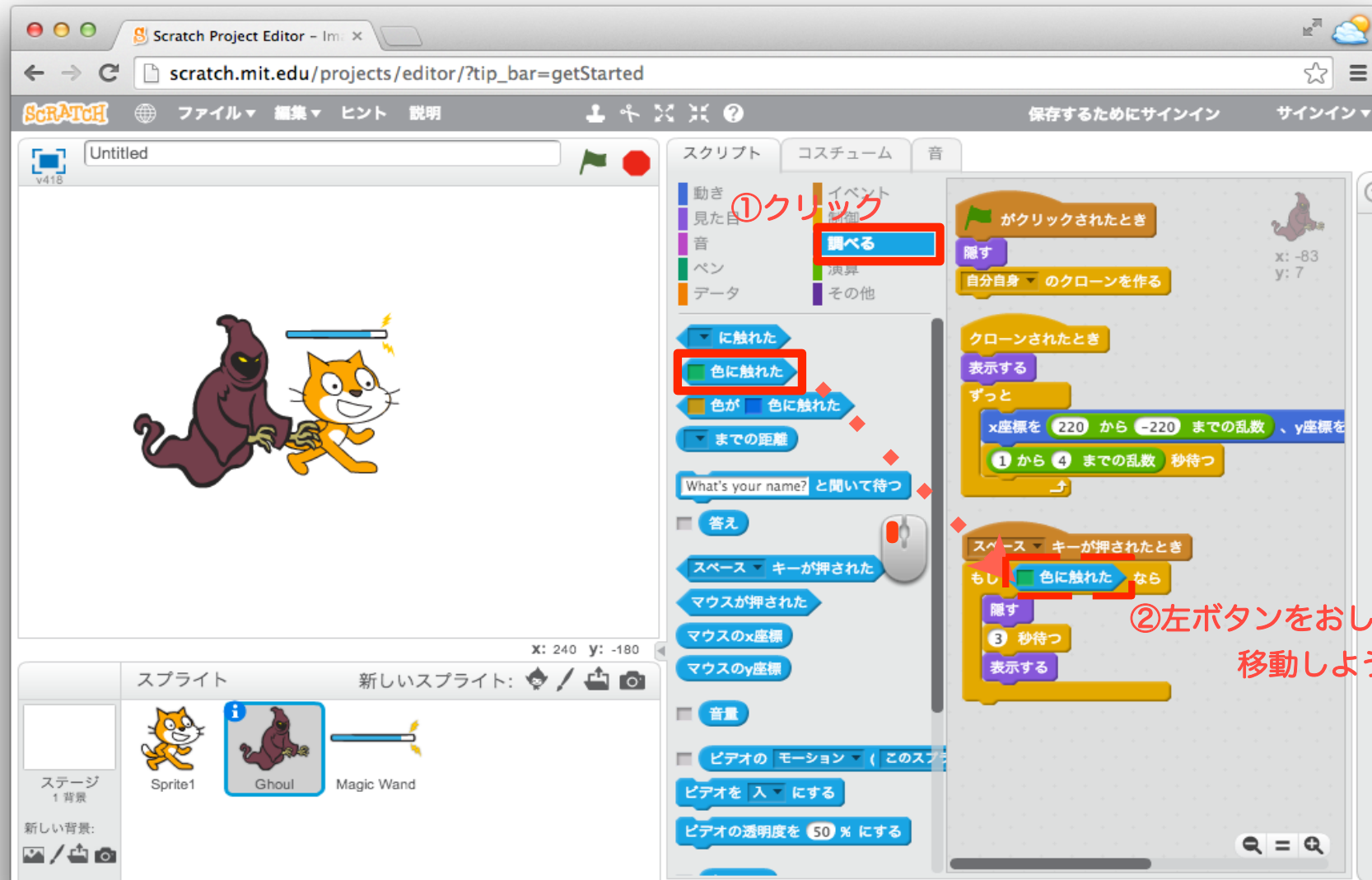
新しい背景:

# 20 「見た目」ブロックを組み合わせよう

①クリック

②左ボタンをおしながら、2つのブロックを移動しよう

# 21 「調べる」ブロックを組み合わせよう



The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a Ghoul sprite and a Magic Wand. The Scripts palette on the left has the 'Click' block highlighted with a red box and the label '①クリック'. The 'Color clicked' block is also highlighted with a red box. The Scripts area shows a script starting with 'When clicked', followed by 'Hide', 'Create a clone of myself', 'When cloned', 'Show', 'Forever loop' containing 'Set x coordinate to random number between 220 and -220', 'Wait 1 to 4 seconds', and 'Space key pressed' containing 'If color clicked then Hide, Wait 3 seconds, Show'. A red box highlights the 'Color clicked' block in the 'Space key pressed' block with the label '②左ボタンをおしながら、移動しよう'.

# 22 「調べる」ブロックを設定しよう

Scratch Project Editor - Im: X  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

動き 見た目 音 ペン データ イベント 制御 演算 その他

調べる

②黄色い部分を  
クリック

がクリックされたとき  
隠す  
自分自身 のクローンを作る

クローンされたとき  
表示する  
ずっと  
x座標を 220 から -220 までの乱数、y座標を  
1 から 4 までの乱数 秒待つ

スペース キーが押されたとき  
もし 色に触れた なら  
隠す  
3 秒待つ  
表示する

①クリック

Sprite1 Ghou1 Magic Wand

ステージ  
1 背景

新しい背景:

x: 38 y: 51

# 23 「イベント」ブロックを置こう



# 24 「制御」ブロックを組み合わせよう





# 25 さらに「制御」ブロックを組み合わせよう

Scratch Project Editor - Im: x  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

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

1 秒待つ  
10 回繰り返す  
ずっと  
もし なら  
もし なら  
もし なら  
もし なら  
でなければ  
まで待つ  
まで繰り返す  
すべて を止める

がクリックされたとき  
ずっと  
もし なら  
もし なら  
もし なら  
もし なら

x: 0 y: 0

Sprite1 Ghoul Magic Wand

新しいスプライト: [ ] [ ] [ ]

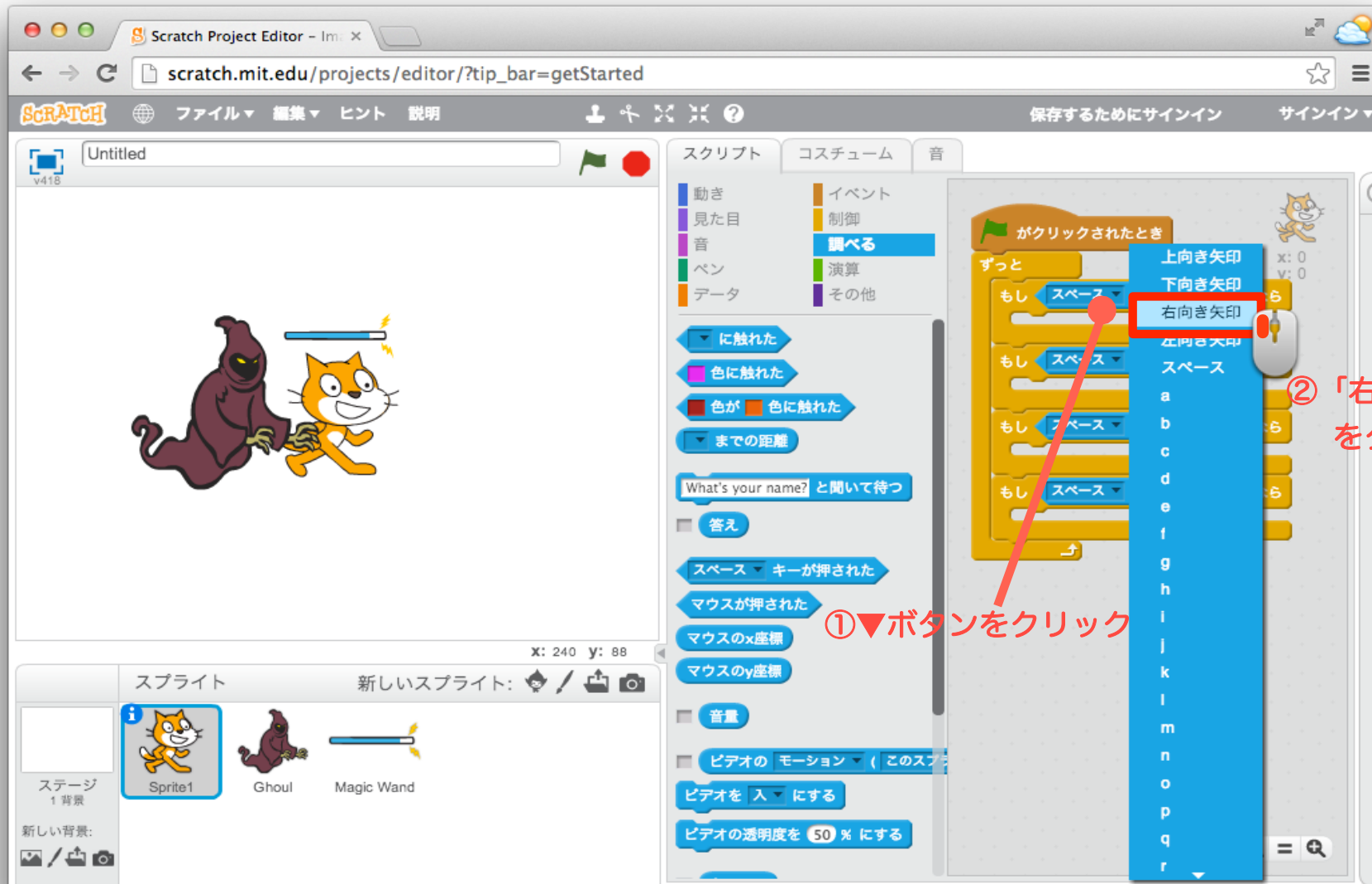
新しい背景: [ ] [ ] [ ]

②左ボタンをおしながら、4つのブロックを組み合わせよう

# 26 「調べる」ブロックを組み合わせよう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a Ghoul sprite and a Magic Wand. The Scripts palette on the right has the '調べる' (ask) block highlighted with a red box and the annotation '①クリック'. The Scripts area shows a script starting with 'がクリックされたとき' (when clicked), followed by a 'ずっと' (forever) loop containing four 'もし' (if) blocks, each with a 'スペース キーが押された' (space key pressed) condition. A red box highlights the 'スペース キーが押された' block in the palette, and a red box highlights the four 'もし' blocks in the script. A mouse cursor is positioned over the 'もし' blocks, with a red arrow pointing to them and the annotation '②左ボタンをおしながら、4つのブロックを組み合わせよう' (press the left button while combining the 4 blocks).

# 27 「調べる」ブロックを設定しよう



# 28 「調べる」ブロックを設定しよう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a Ghoul sprite and a Magic Wand. The Scripts area is active, showing a script starting with 'がクリックされたとき' (when clicked) and a 'ずっと' (forever) loop. Inside the loop, there are four 'もし' (if) blocks, each with a '調べ' (ask) block. The dropdown menus for the arrow keys in these blocks are highlighted with red boxes. Red annotations on the right side of the image provide instructions on how to change these dropdown menus.

① 「左向き矢印」  
に  
変える

② 「上向き矢印」  
に  
変える

③ 「下向き矢印」  
に  
変える

同じ方法を使って  
図のようにブロックを設定しよう

# 29 「動き」ブロックを組み合わせよう

Scratch Project Editor - Im: x  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

動き

① クリック

10 歩動かす  
15 度回す  
15 度回す  
90 度に向ける  
へ向ける  
x座標を 0、y座標を 0 にする  
マウスのポインターへ行く  
1 秒でx座標を 0、y座標を 0

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

がクリックされたとき  
ずっと  
もし 右向き矢印 キーが押された なら  
x座標を 10 ずつ変える  
もし 左向き矢印 キーが押された なら  
x座標を 10 ずつ変える  
もし 上向き矢印 キーが押された なら  
y座標を 10 ずつ変える  
もし 下向き矢印 キーが押された なら  
y座標を 10 ずつ変える

② 左ボタンをおしながら、4つのブロックを組み合わせよう

# 30 「動き」ブロックを設定しよう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a Ghoul sprite and a Magic Wand. The Scripts palette is open, showing a 'When clicked' event block followed by a 'Forever' loop. Inside the loop, there are four 'if clicked' blocks for arrow keys: right, left, up, and down. Each block contains a 'change x coordinate by' or 'change y coordinate by' block. Red circles and arrows highlight the values in these blocks, with handwritten Japanese text explaining the changes.

①-10に変わる  
②-10に変わる

# 31 ブロックをコピーしよう

Scratch Project Editor - Im: X  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明

保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

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

10 歩動かす  
15 度回す  
15 度回す  
90 度に向ける  
へ向ける  
x座標を 0、y座標を 0 にする  
マウスのポインターへ行く  
1 秒でx座標を 0 に、y座標を 0 に

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

もし 右向き矢印 キーが押された なら  
x座標を 10 ずつ変える  
もし 左向き矢印 キーが押された なら  
x座標を -10 ずつ変える  
もし 上向き矢印 キーが押された なら  
y座標を 10 ずつ変える  
もし 下向き矢印 キーが押された なら  
y座標を -10 ずつ変える

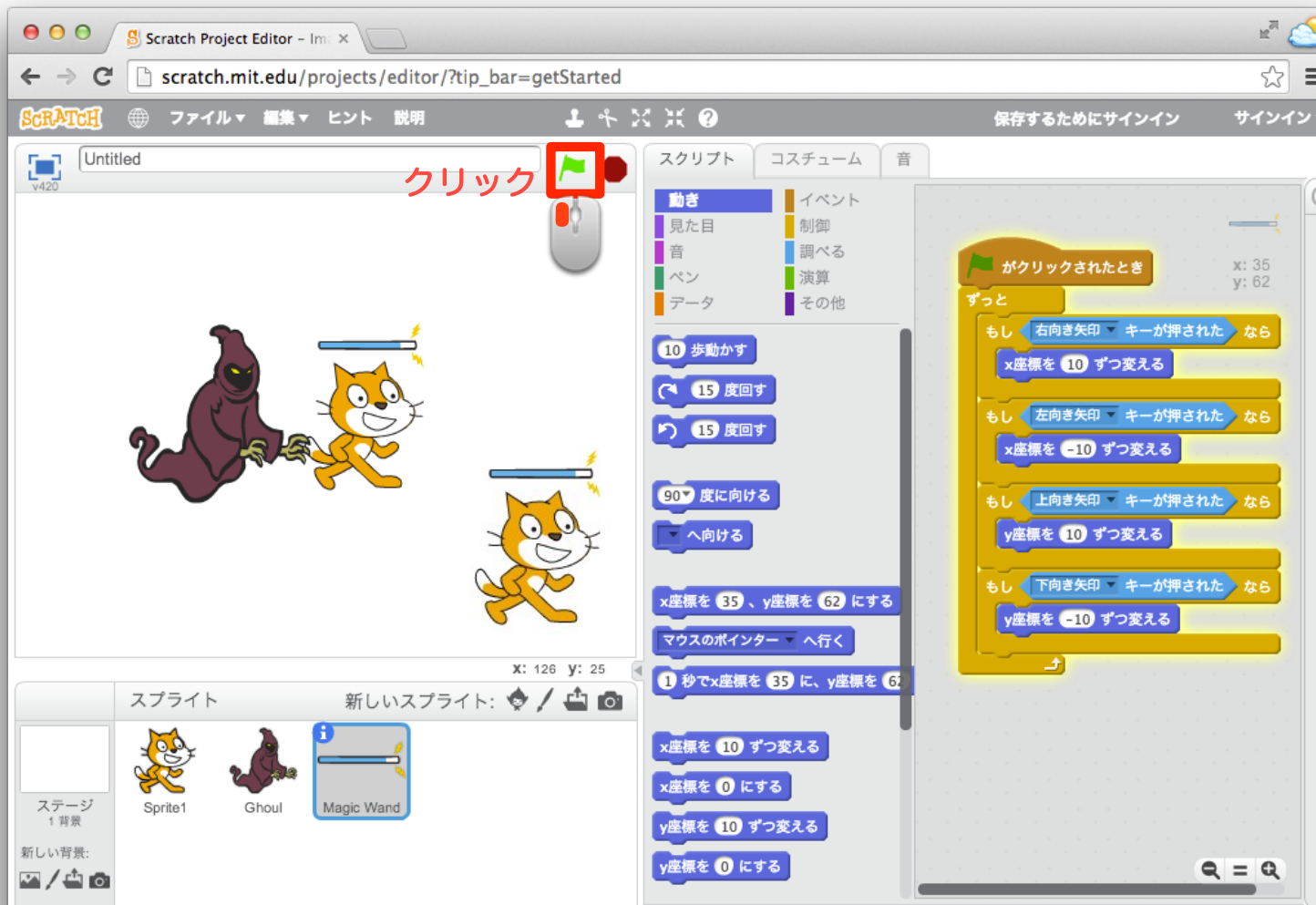
新しいスプライト: Sprite1 Ghoul Magic Wand

ステージ  
1 背景

新しい背景:

①左ボタンをおしながら、  
Magic Wandの上へ移動し

## ネコとMagic Wandと一緒に動くようになったかな？



**Magic Wandが動いたら成功だ！**



# 33 「イベント」ブロックを置こう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a Ghoul and a Cat sprite. The 'Events' block menu is open, showing options like 'When green flag clicked', 'When space key pressed', and 'When this sprite clicked'. The 'When space key pressed' block is highlighted with a red box. The script area contains a 'When green flag clicked' event block followed by a 'Forever' loop with four 'If key pressed' blocks for arrow keys, each followed by a 'Change x coordinate by' or 'Change y coordinate by' block. A red box highlights the 'When space key pressed' block in the script area. A red circle highlights the 'Click' icon in the top toolbar, with the text '①クリック' next to it. A red box highlights the 'Magic Wand' sprite in the sprite palette, with the text '②クリック' below it. A red box highlights the 'When space key pressed' block in the script area, with the text '④左ボタンをおしながら、移動しよう' next to it. The text '③クリック' is also present near the 'Events' block menu.

# 34 「動き」ブロックを組み合わせよう

Scratch Project Editor - Im: x

scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

動き

①クリック

90度に向ける

②左ボタンをおしながら、ブロックを2つ移動しよう

がクリックされたとき

ずっと x: -12

もし 右向き矢印 キーが押された なら

x座標を 10 ずつ変える

もし 左向き矢印 キーが押された なら

x座標を -10 ずつ変える

もし 上向き矢印 キーが押された なら

y座標を 10 ずつ変える

もし 下向き矢印 キーが押された なら

y座標を -10 ずつ変える

スペース キーが押されたとき

90度に向ける

90度に向ける

Sprite1 Ghoul Magic Wand

ステージ 1 背景

新しい背景:

x: 240 y: 179

# 35 「動き」ブロックを設定しよう

Scratch Project Editor - Im: x

scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch

ファイル 編集 ヒント 説明

保存するためにサインイン サインイン

Untitled

v418

動き

イベント

制御

調べる

演算

その他

10 歩動かす

15 度回す

15 度回す

90 度に向ける

へ向ける

x座標を 1、y座標を 62 にする

マウスのポインター へ行く

1 秒でx座標を 1 に、y座標を 62 にする

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

がクリックされたとき

ずっと

もし 右向き矢印 キーが押された なら

x座標を 10 ずつ変える

もし 左向き矢印 キーが押された なら

x座標を -10 ずつ変える

もし 上向き矢印 キーが押された なら

y座標を 10 ずつ変える

もし 下向き矢印 キーが押された なら

y座標を -10 ずつ変える

スペース キーが押されたとき

90 度に向ける

90 度 (90) 右

(-90) 左

(0) 上

(180) 下

① ▼ボタンをクリック

② 「(0)上」をクリック

Sprite1

Ghoul

Magic Wand

ステージ

1 背景

新しい背景:

# 36 「見た目」ブロックを組み合わせよう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a character named 'Magic Wand' (a purple figure with a yellow lightning bolt) and the Scratch cat. The 'Scripts' block palette is open, and the 'Looks' block palette is also visible. The script for 'Magic Wand' is as follows:

- When green flag clicked
- Forever loop (x: 1):
  - When right arrow key pressed: x coordinate + 10
  - When left arrow key pressed: x coordinate - 10
  - When up arrow key pressed: y coordinate + 10
  - When down arrow key pressed: y coordinate - 10
- When space key pressed:
  - Turn 90 degrees
  - Say "Hello!" for 2 seconds
  - Turn 0 degrees

Annotations in the image include:

- ① クリック (Click) pointing to the 'Looks' block palette.
- ② 左ボタンをおしながら、移動しよう (Click the left button while moving) pointing to the 'Turn 90 degrees' block.

# 37 「見た目」ブロックを設定しよう

The screenshot shows the Scratch Project Editor interface. The main stage displays a character named 'Magic Wand' (a purple figure with a yellow lightning bolt) and the Scratch cat. The 'Scripts' block palette is open, showing various blocks. The 'Looks' block palette is also visible, with the 'say' block highlighted. The script on the right is as follows:

```
当クリックされたとき  
ずっと  
もし 右向き矢印 キーが押された なら  
x座標を 10 ずつ変える  
もし 左向き矢印 キーが押された なら  
x座標を -10 ずつ変える  
もし 上向き矢印 キーが押された なら  
y座標を 10 ずつ変える  
もし 下向き矢印 キーが押された なら  
y座標を -10 ずつ変える  
スペース キーが押されたとき  
90 度に向ける  
えいっ!  
0 度に向ける
```

The 'えいっ!' block is highlighted with a red box, and a red arrow points to it with the text 「えいっ！」に変える. The 'Looks' block palette shows the 'say' block with the text 'えいっ!' and a duration of 2 seconds.

# 38 スプライトの位置を調節しよう！

Scratch Project Editor - Im: X  
scratch.mit.edu/projects/editor/?tip\_bar=getStarted

Scratch ファイル 編集 ヒント 説明 保存するためにサインイン サインイン

Untitled v418

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 magicwand にする  
次のコスチュームにする  
背景を backdrop1 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  
ずっと  
もし 右向き矢印 キーが押された なら  
x座標を 10 ずつ変える  
もし 左向き矢印 キーが押された なら  
x座標を -10 ずつ変える  
もし 上向き矢印 キーが押された なら  
y座標を 10 ずつ変える  
もし 下向き矢印 キーが押された なら  
y座標を -10 ずつ変える  
スペース キーが押されたとき  
90 度に向ける  
えいっ! と 2 秒言う  
0 度に向ける

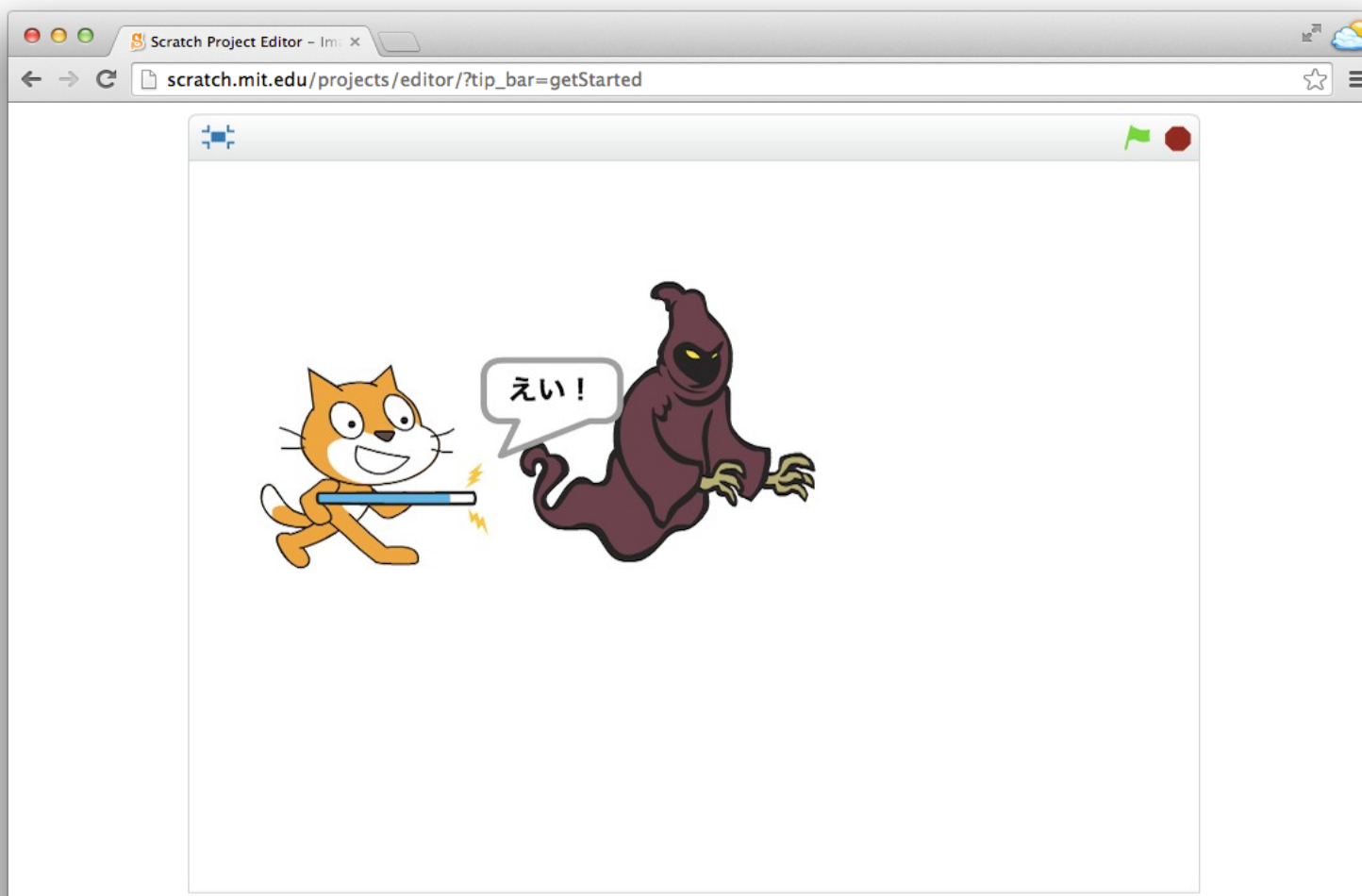
スティックの中央が  
ねこの手の位置に来るように  
左ボタンを押しながら移動しよう

スプライト 新しいスプライト: Sprite1 Ghoul Magic Wand

ステージ 1 背景

新しい背景:

# マジックバトルゲーム完成



**スタートボタン**を押して、オバケを合わせて  
スペースキーと矢印キーを押して遊んでみよう！

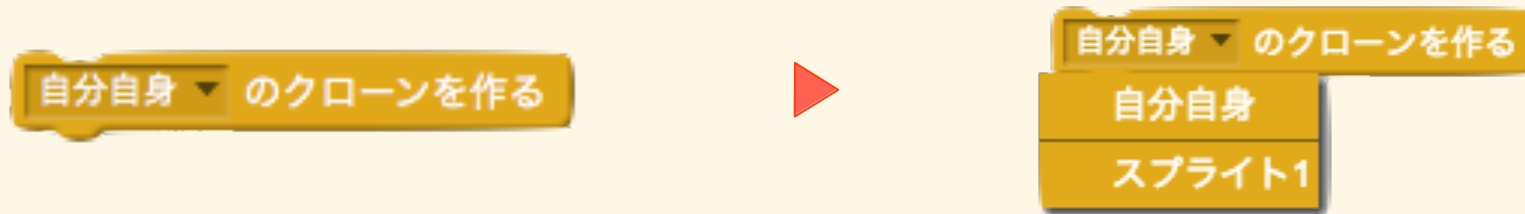
# 今日のポイント！



## 「クローン」ブロックの使い方を学ぼう①

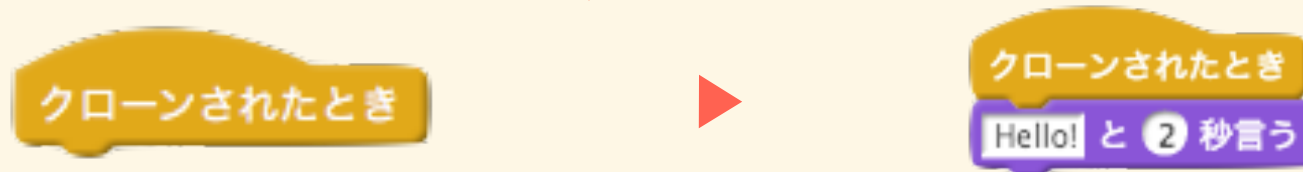
この2つのブロックでスプライトをコピーできたり、それに動きをつけれるよ！

### クローンを作るブロック



自分以外のスプライトも選択できるよ！

### クローンに動きをつけるブロック

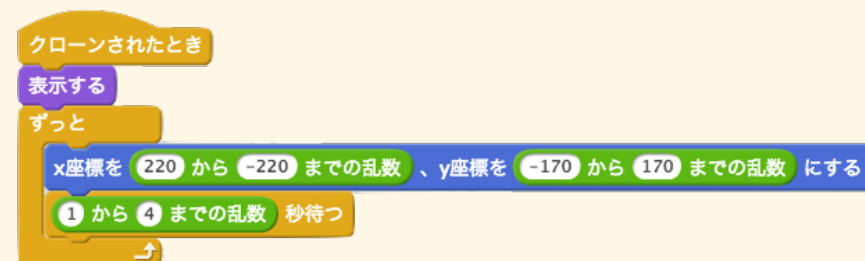
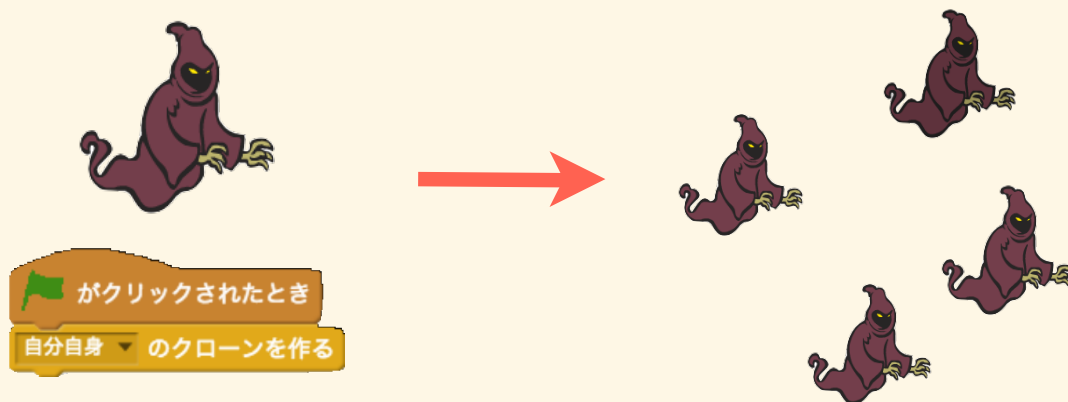


クローンされた時の動きを決められるよ！





## 「クローン」ブロックの使い方を学ぼう②



Ghostがたくさん出てくるよ！



クローンをつかえば、スプライトを画面いっぱい  
にすることもできるよ！