

SCRATCH

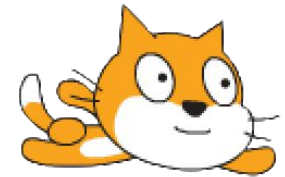
にゅうもん
プログラミング入門

CoderDojo紙屋町



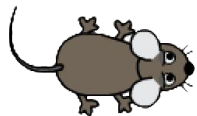
ネコあるき

3
ページ



ネコからにげる！

21
ページ

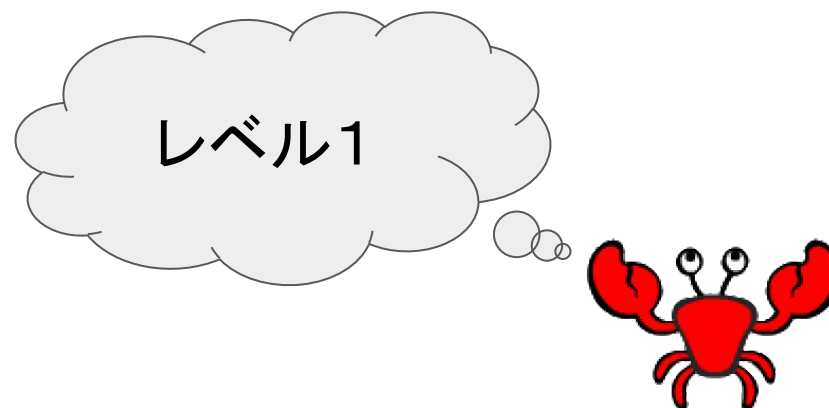


にんじゃ
忍者vsこうもり

41
ページ



ネコあるき

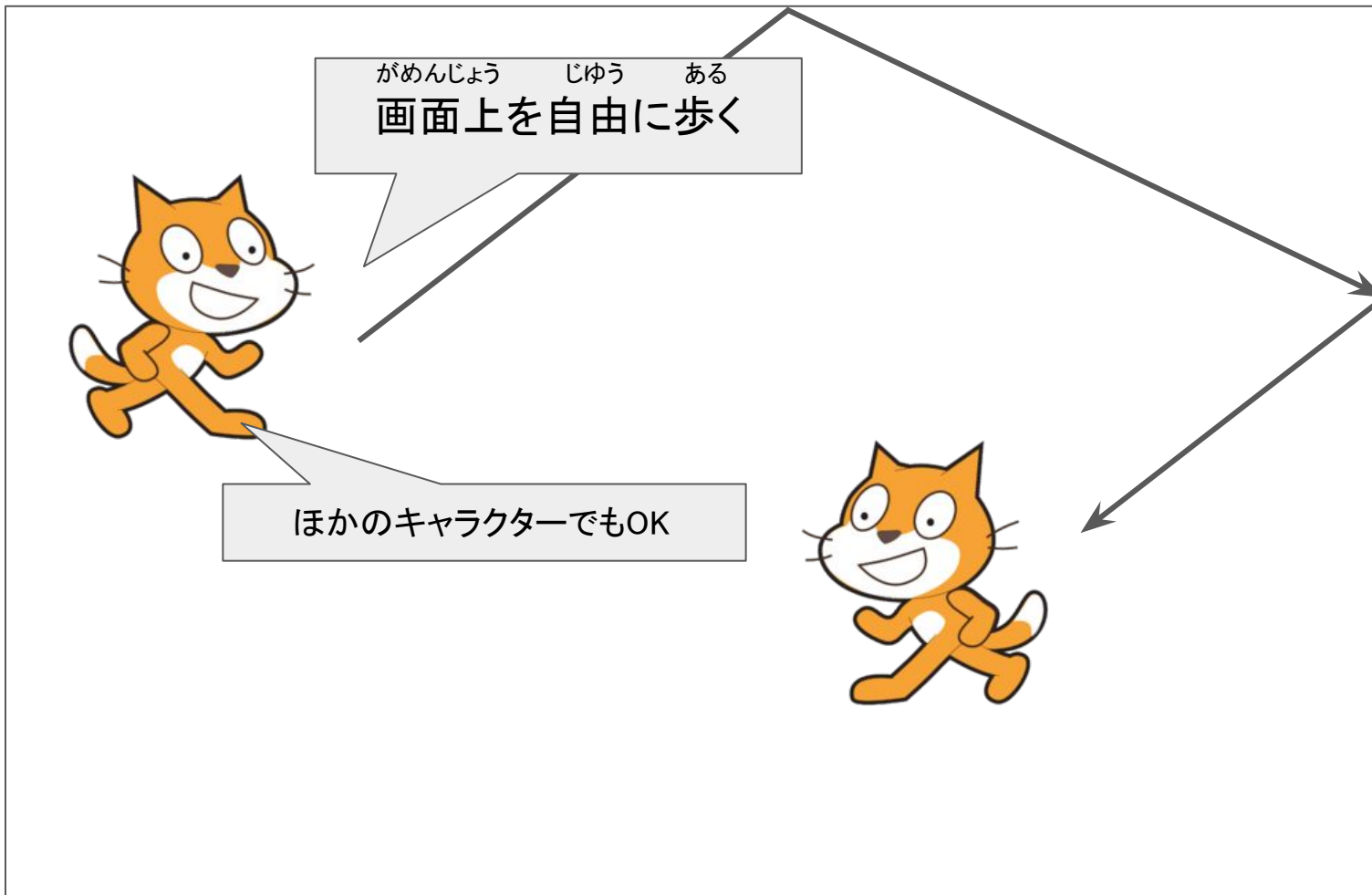




せつめい

ゲームの説明

2-1



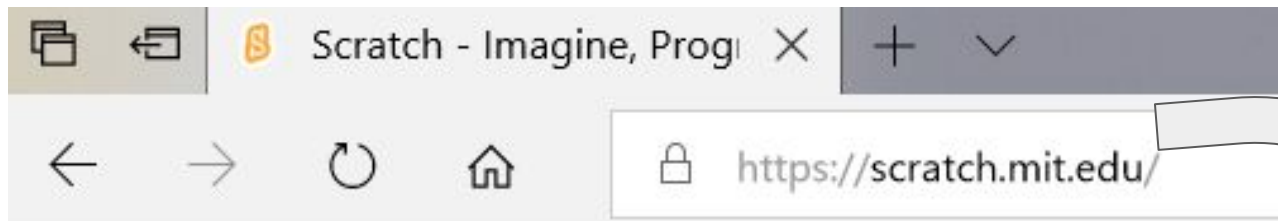


スクラッチの起動

きどう



2-2



ブラウザ(ウェブを見るためのソフト)
うえにゆうりよく
で上のように入力してエンターを
お押しそう。

みぎ
右のように出たら
つくお
「作る」を押しそう！



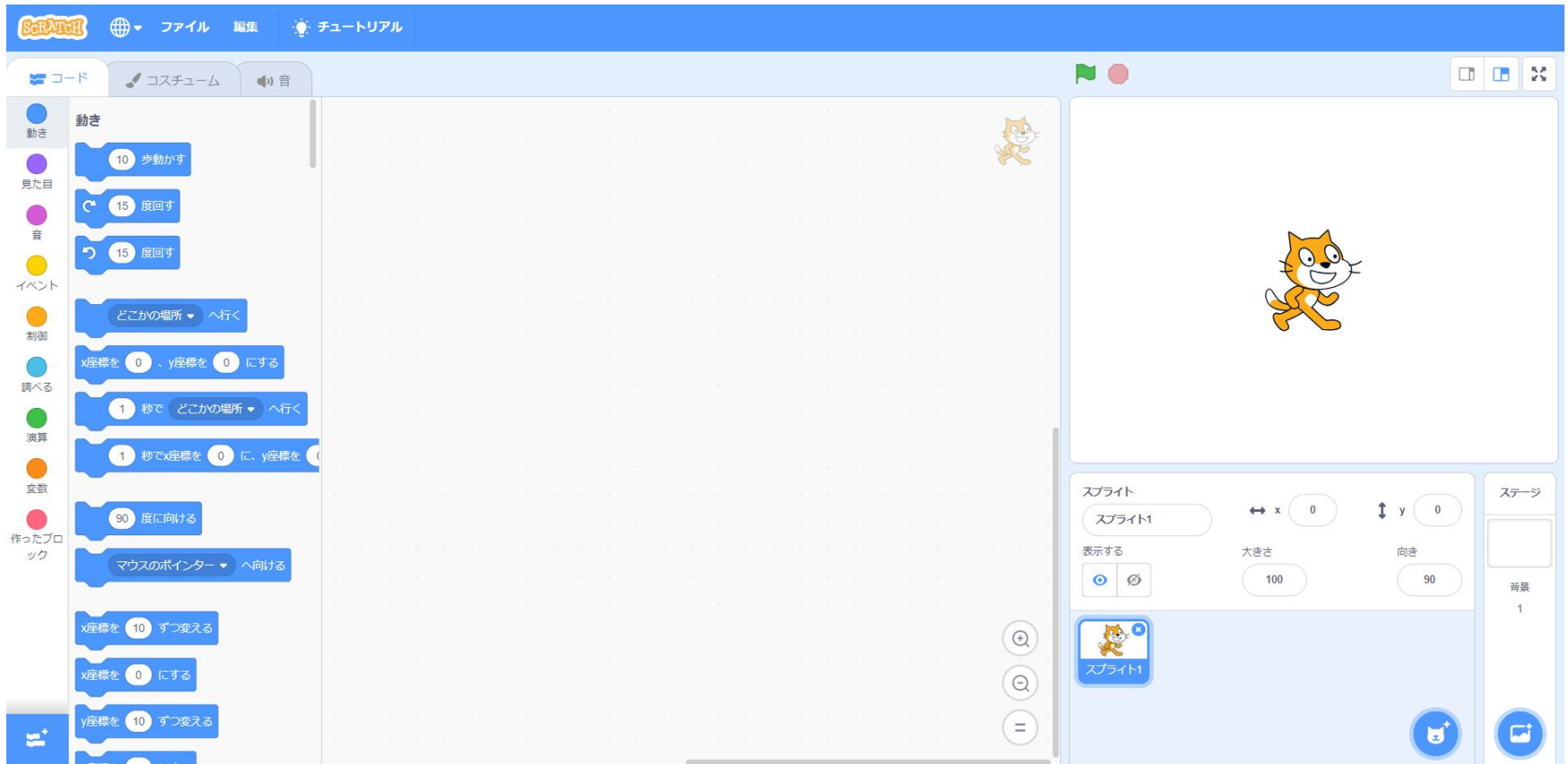
【メンターの方へ】 もしScratchが動かない時は、Microsoft EdgeやGoogle Chromeを利用してください。



いか がめん 以下のような画面が出てきます



2-3



【メンターの方へ】 英語になっているときは、画面左上の地球儀アイコンをクリックして言語を「日本語」もしくは「にほんご」変更してください。



スクラッチの画面の説明

がめん せつめい



2-4

Scratch

言語 **メニュー** チュートリアル

ファイル 編集 チュートリアル

Scratchに参加 **サイズ** サイン **フル**
切り替え 切り替え **スクリーン**
モード

タブ

コード コスチューム 音

動き

動き

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

1 秒でx座標を 0 に、y座標を

90 度に向ける

マウスのポインターへ向ける

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

ブロックパレット

コードエリア

緑の旗・赤信号

ステージ

スプライト

スプライト1

表示する

大きさ 100

向き 90

ステージ

背景 1

スプライトリスト

バックパック(ログイン時のみ)

【メンターの方へ】「ここ」「そこ」などの指示代名詞はなるべく使わず、名称を使って教えるようにしてください。



ある

ネコを歩かせてみよう

2-5

動き

- 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
- 1 秒でx座標を 0 に、y座標を 0 にする
- 90 度に向ける
- マウスのポインターへ向ける
- 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

なんかい
何回かクリック



10 歩動かす をクリックして
はし うご
ネコを端まで動かしてみよう

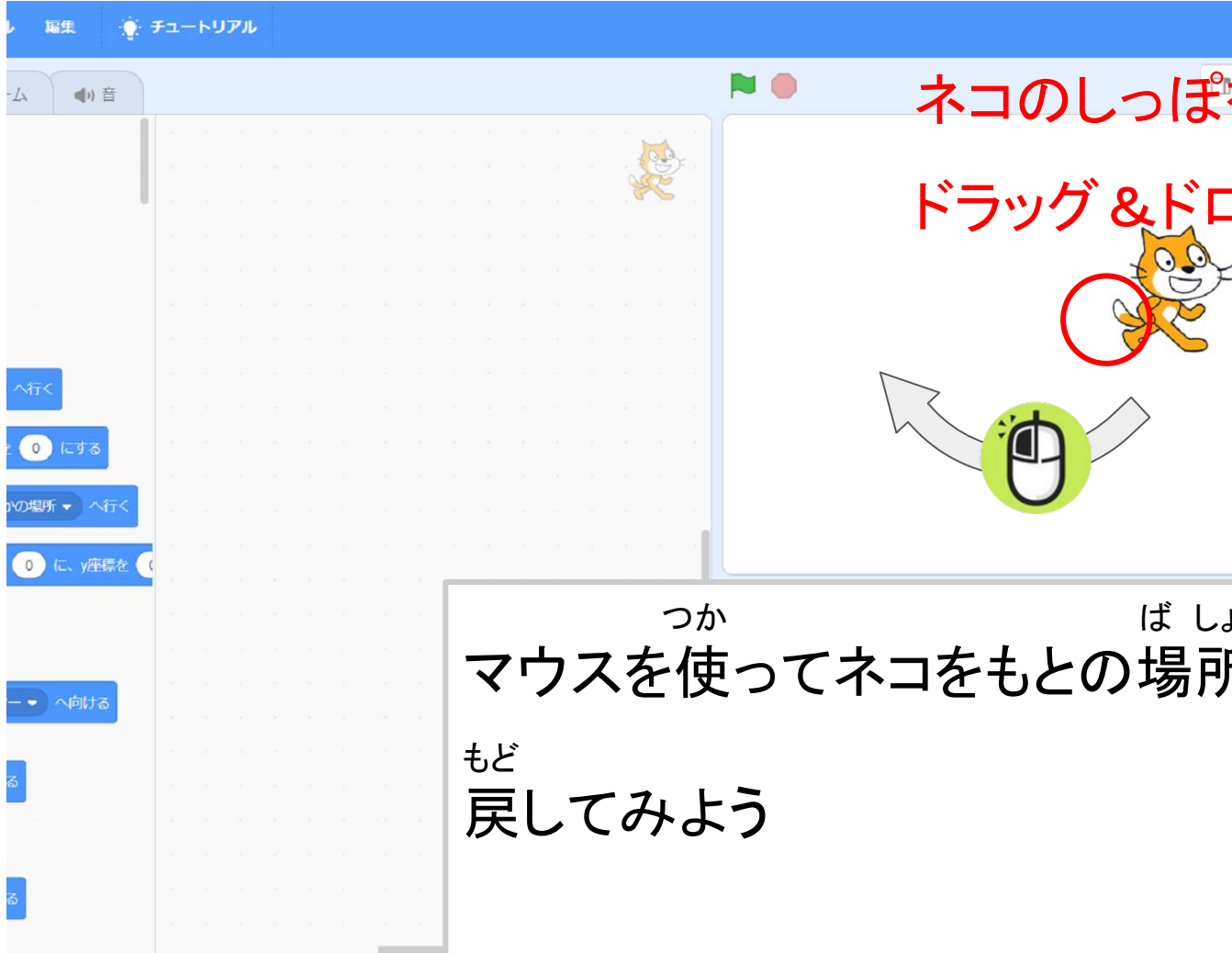


【メンターの方へ】 ネコが画面からはみ出すまで何度もクリックさせてください。(わざと面倒なことを体験してもらう)



ま なか ネコをステージの真ん中にもどそう

2-6



ネコのしっぽをつかんで
ドラッグ & ドロップで移動
いどう

つか ばしよ
マウスを使ってネコをもとの場所に
もど
戻してみよう



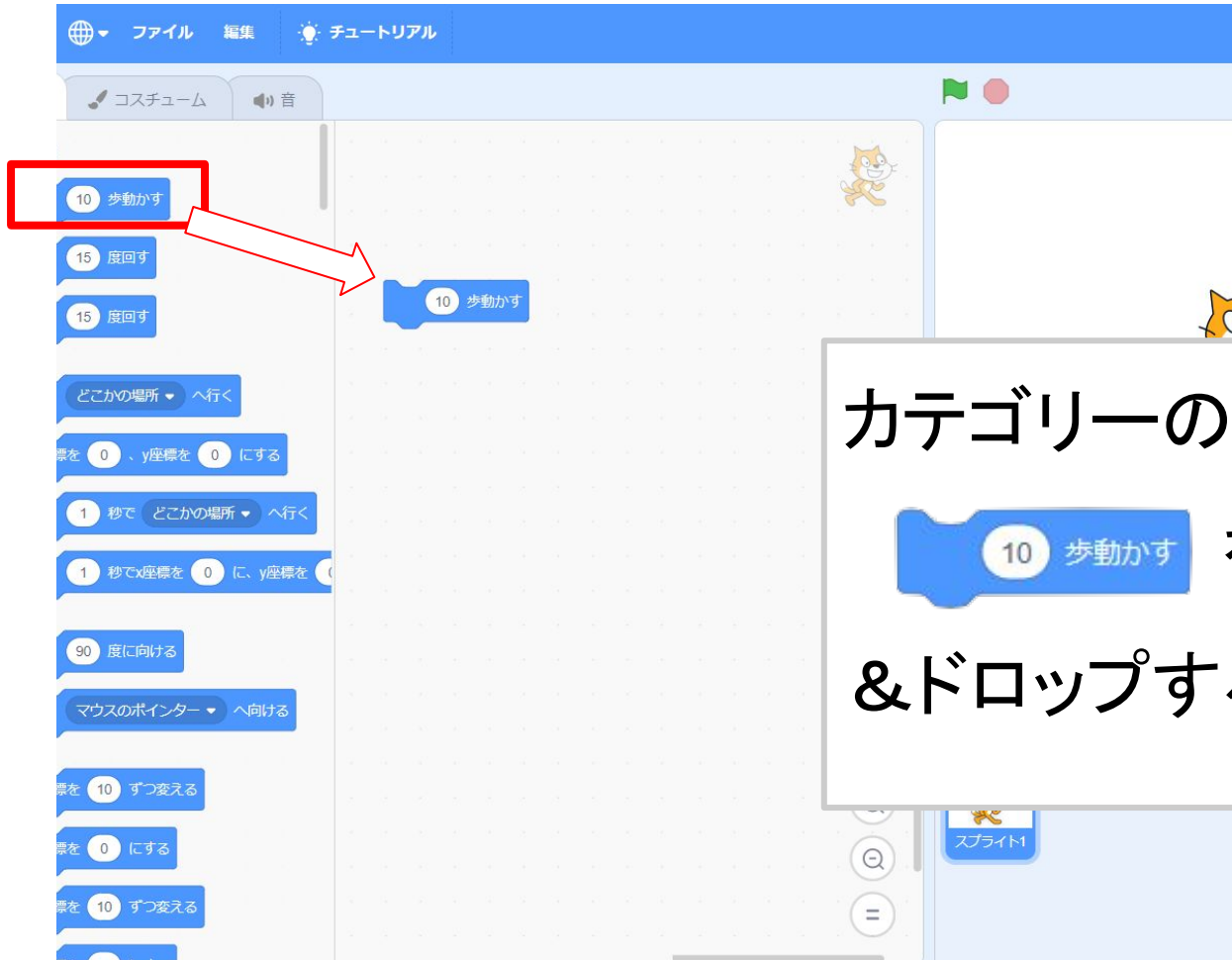
【メンターの方へ】ドラッグ & ドロップがわからない子をサポートしてください。その際、なるべく手出しせずに説明で教えてください。



じどう うご

ネコを自動で動かしてみよう

2-7



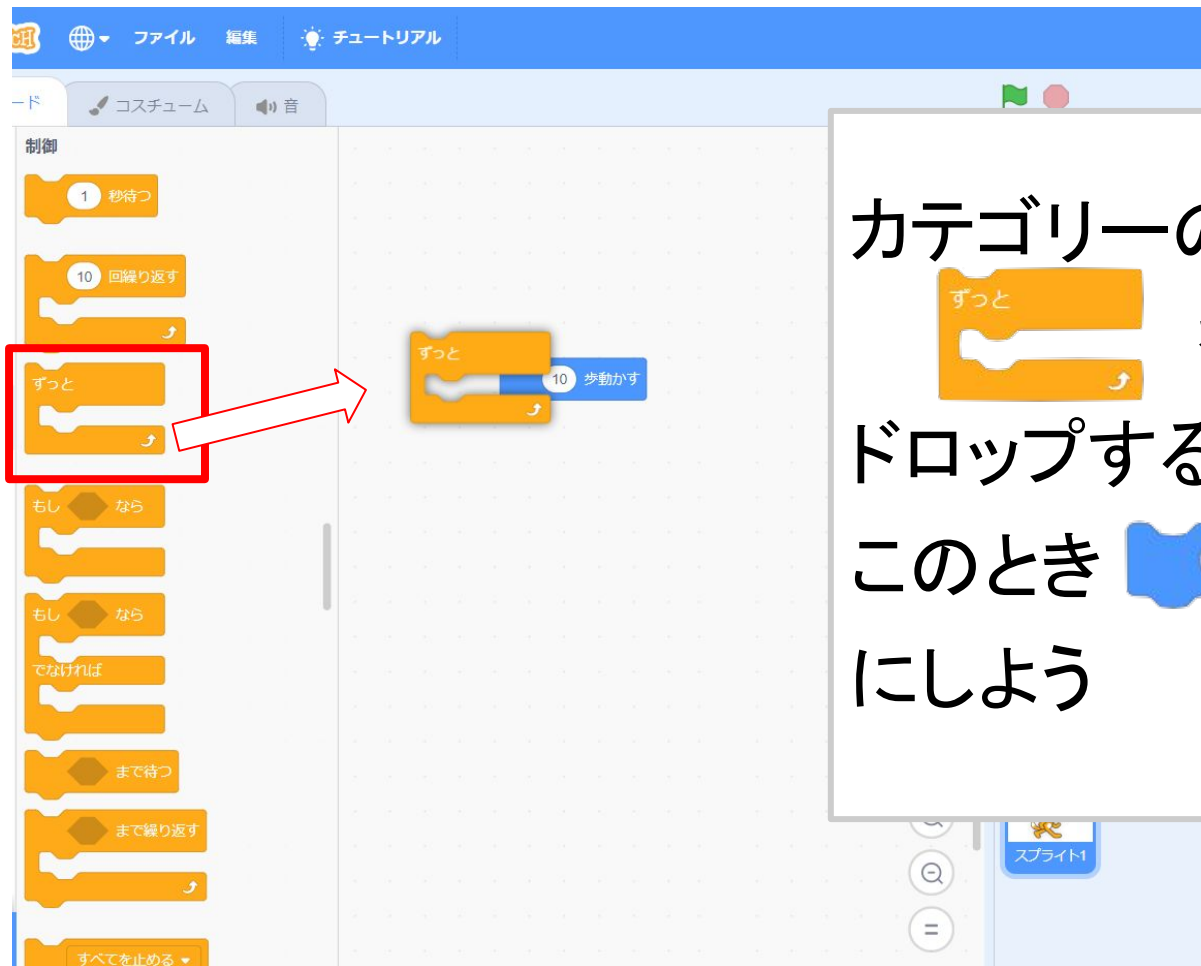
うご
カテゴリーの「動き」から
せんたく
10 歩動かす を選択し、ドラック
&ドロップするよ





ネコを自動で動かしてみよう

2-8



せいぎよ
カテゴリーの「制御」から
えら
を選んでドラック &
ドロップするよ
このとき **10 歩動かす** をはさむよう
にしよう







じどう うご

ネコを自動で動かしてみよう

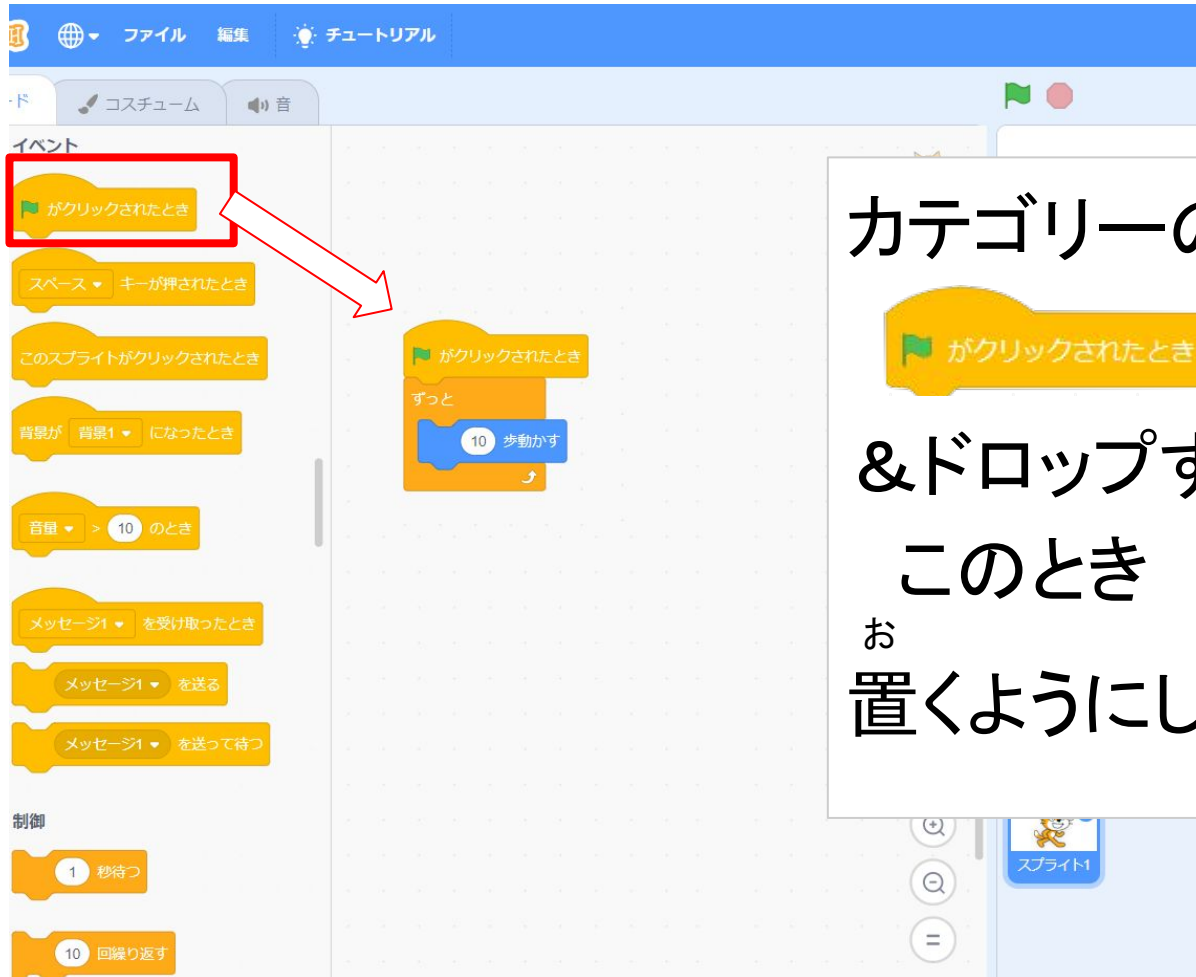
2-9



スクリーンショット: Scratchのワークスペース。左側のパレットには「制御」カテゴリが選択されている。ワークスペースには、1秒待つブロックの後に「ずっと」ループブロックがあり、その中に「10歩動かす」ブロックが含まれている。赤い矢印と「クリック」という文字が「ずっと」ブロックを指している。また、マウスカーソルアイコンも表示されている。

つく
作ったブロックをクリックしてみよう

と
ネコを止めたいときは旗  のとなりの赤いボタン  をクリック



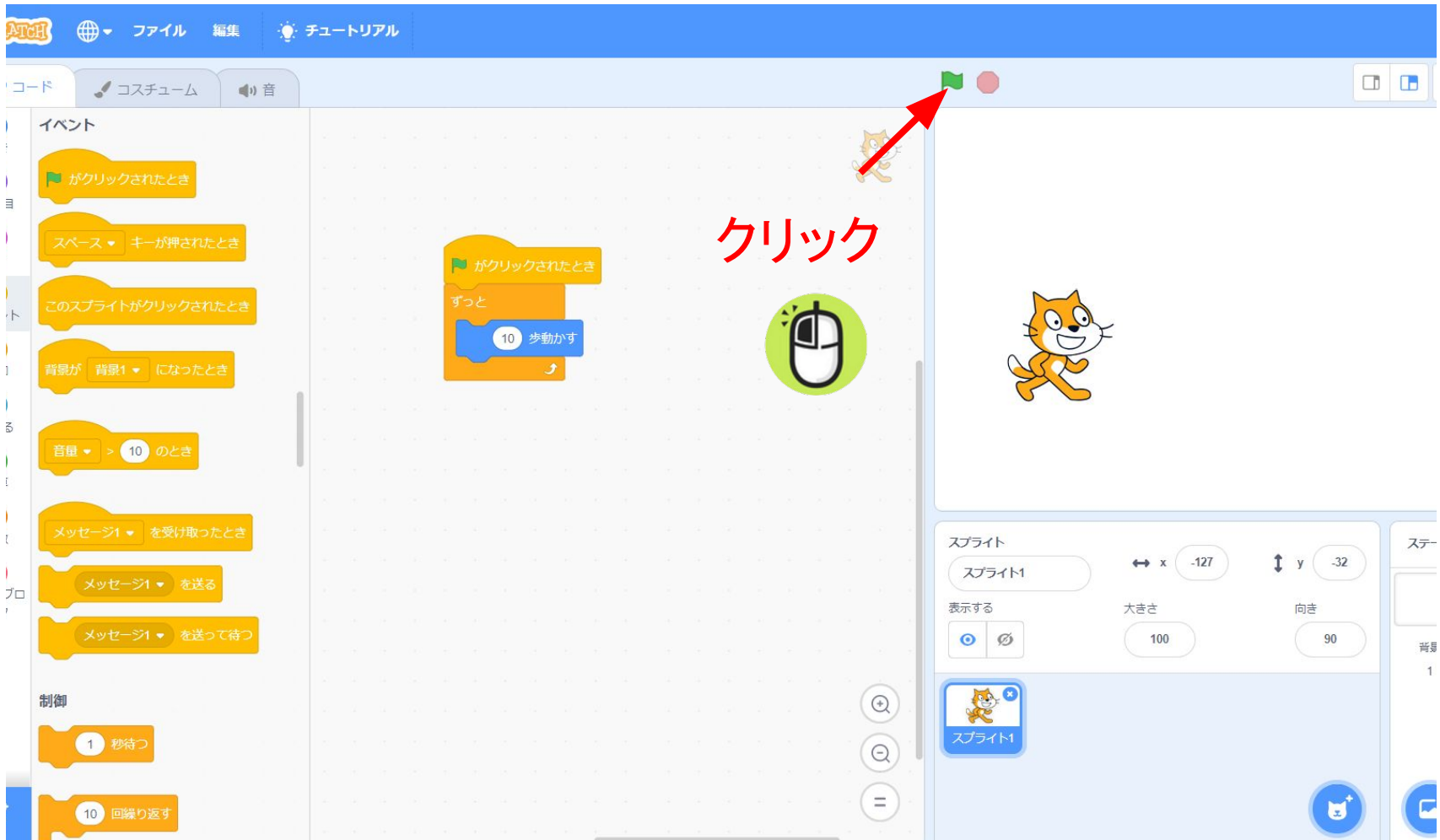


カテゴリーの「イベント」から
えら
「がクリックされたとき」を選んで、ドラック
&ドロップするよ
このとき  の上にはた
お  を選んで、ドラック
置くようにしよう



2-11

はた じどう うご 旗をクリックしたらネコが自動で動くよ



スクリーンショットはScratchのコードエディタを示しています。左側の「イベント」パネルには、「旗をクリックされたとき」のブロックが選択されています。このブロックの下には、「ずっと」ブロックがあり、その中に「10 歩動かす」ブロックが配置されています。ステージの右上隅には緑色の旗のアイコンがあり、赤い矢印がこれに指しています。ステージ中央には「クリック」という赤い文字とマウスカーソルアイコンが配置されています。右側の「スプライト」パネルには「スプライト1」が選択されており、その位置（x: -127, y: -32）や向き（90度）が設定されています。Scratchの猫のスプライトもステージ上に表示されています。



ステージの端で跳ね返るようにしよう

2 - 12



うご
カテゴリーの「動き」から
えら
もし端に着いたら、跳ね返る
を選んで、ド
ラック&ドロップするよ

はた
できたら旗ボタン
うご
て動かしてみよう





ステージの端で跳ね返るようにしよう

2 - 13

ネコが左右に歩くようになる

ひっくり返るのが変なので直そう (次のページへ)


The screenshot shows the Scratch editor interface. On the left, the 'Scripts' area contains a 'when clicked' event block followed by a 'say Hello for 2 seconds' block. The 'Motion' area has several blocks: 'turn 90 degrees', 'point mouse cursor up', 'change x coordinate by 10', 'set x coordinate to -87', 'change y coordinate by 10', and 'set y coordinate to -32'. The 'Control' area has a 'when green flag clicked' event block with a 'loop' block containing 'move 10 steps', 'if touching edge, bounce', and 'repeat 10 times'. The 'Looks' area has 'set rotation to only left' and 'show/hide' options. The 'Stage' area shows the cat sprite with two red arrows pointing left and right, indicating the intended movement. The 'Sprite' panel shows the cat sprite with x: -87 and y: -32.

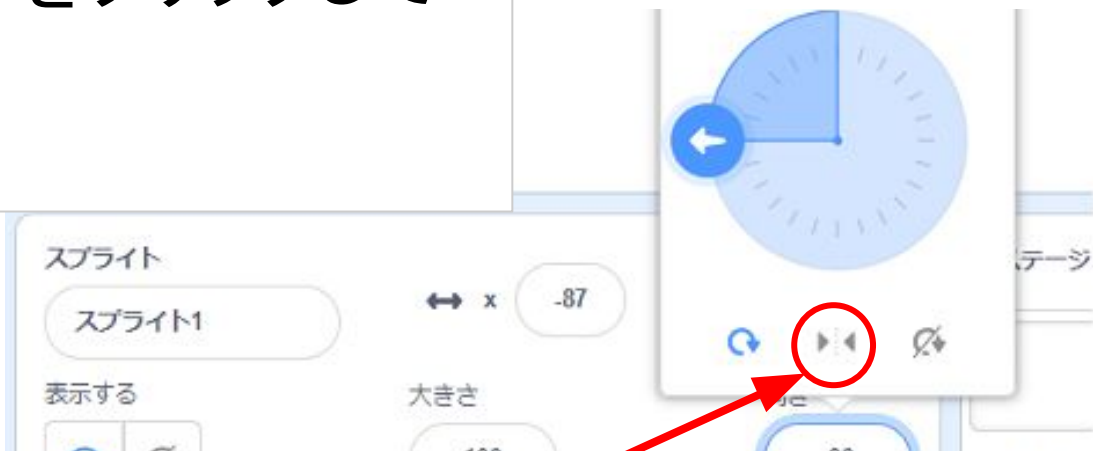


ステージの端で跳ね返るようにしよう

2 - 14



できたら旗ボタン  をクリックして動かしてみよう



マークをクリック



はし ネコを走らせてみよう




2 - 15



み め き か
見た目の切り替えを
プログラミングしてみよう

み め
カテゴリーの「見た目」から
えら
を選んで、
ドラック&ドロップするよ

はた
できたら旗ボタン  をクリックし
うご
て動かしてみよう



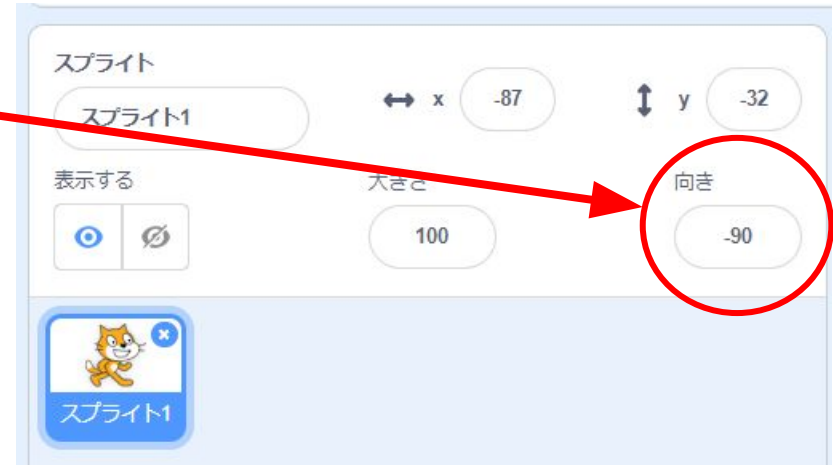
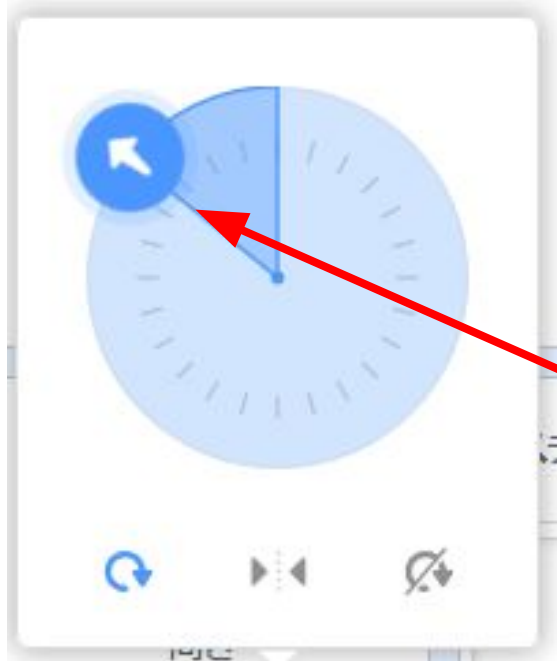


はし ななめに走らせてみよう


2-16



むき
向きをクリック



むか
ネコの向きを変えます。
えん
円のどこかをクリック。

はた
できたら旗ボタン  をクリックし
うご
て動かしてみよう





これでネコあるきは完成です！！

かんせい

2-17

コード コスチューム 音

見た目

- 動き
- 見た目
- 音
- イベント
- 制御
- 調べる
- 演算
- 変数
- 作ったブロック

見た目

- こんにちは! と 2 秒言う
- こんにちは! と言う
- うーん... と 2 秒考える
- うーん... と考える
- コスチュームを コスチューム1 にする
- 次のコスチュームにする
- 背景を 背景1 にする
- 次の背景にする
- 大きさを 10 ずつ変える
- 大きさを 100 %にする

がクリックされたとき

ずっと

- 10 歩動かす
- もし端に着いたら、跳ね返る
- 次のコスチュームにする

バックパック

スプライト

スプライト1 x 0 y 0

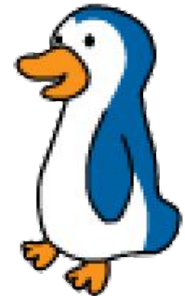
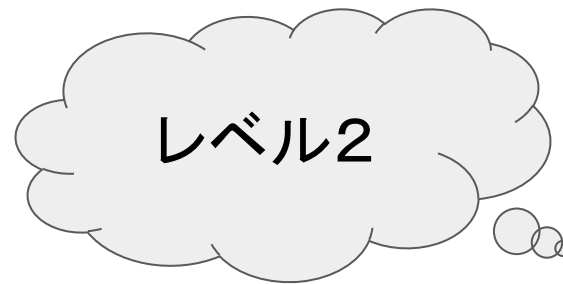
大きさ 100 向き 90

ステージ

背景 1



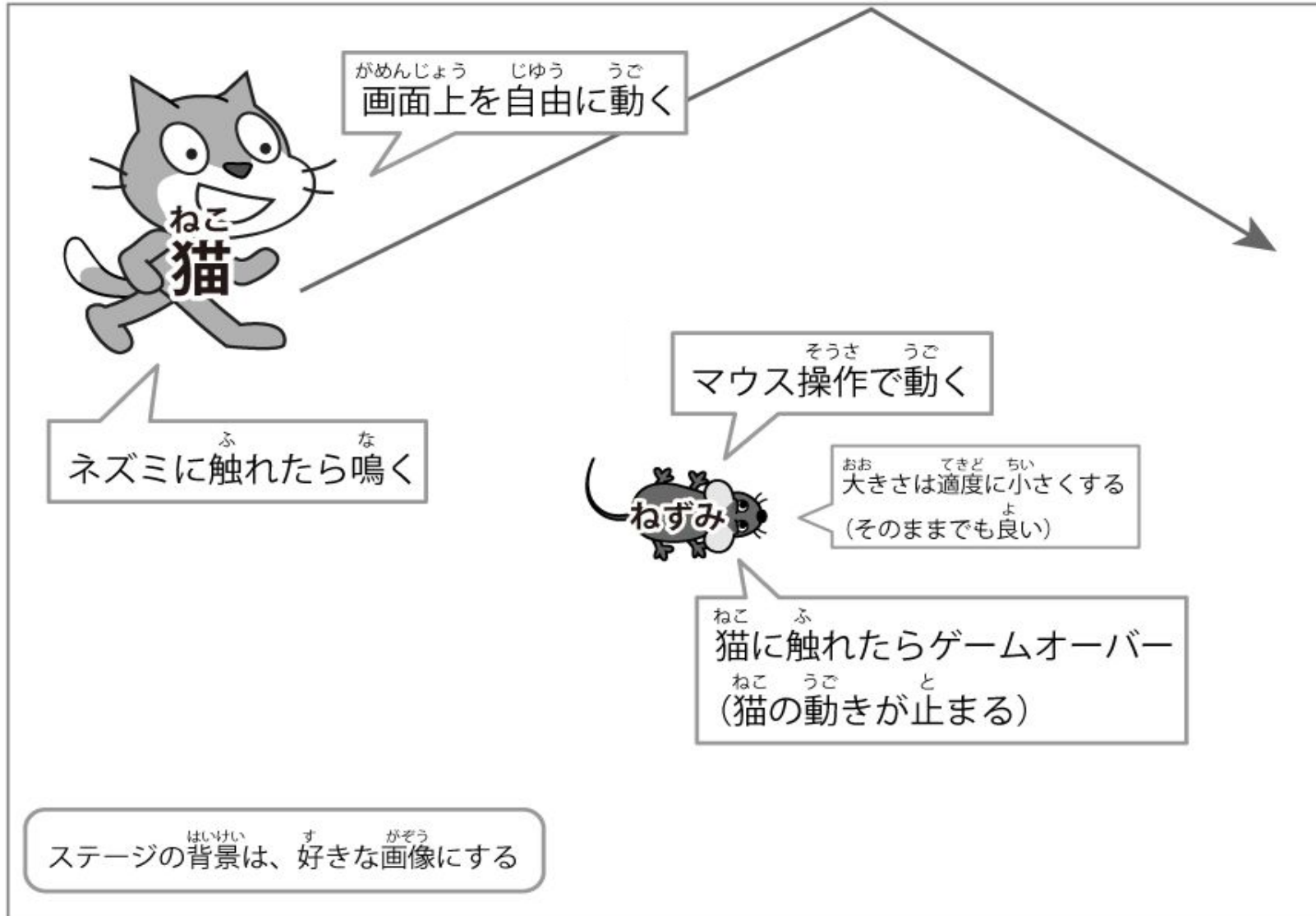
ネコからにげろ！





せつめい ゲーム説明

3-1






ねずみのスプライトを追加しよう

ついか

3-2

がめんみぎした
画面右下の  を
クリックするよ

バックバック









ねずみの^{つか}スプライトを追加しよう

3-3

← 戻る スプライトを選ぶ

検索 すべて 動物 人 ファンタジー ダンス 音楽 スポーツ 食べ物

 Hen	 Hippo1	 Horse	 Jellyfish	 Ladybug1
				 Mouse1
 Neigh Pony	 Octopus	 Owl	 Panther	

どうぶつ
カテゴリーから「動物」をクリックして
ねずみの^{がぞう}画像を^{さが}探すよ
















ねずみのスプライトを追加しよう

つか


3-4

← 戻る スプライトを選ぶ

検索 すべて 動物 人 ファンタジー ダンス 音楽 スポーツ 食べ物

 Hen	 Hippo1	 Horse	 Jellyfish	 Ladybug1
 Ladybug2			 Monkey	 Mouse1
 Neigh Pony				

ねずみの画像を
クリックするよ





ねずみのスプライトを追加しよう ついか

3-5

ねずみが ひょうじ表示されます

ねずみが おお大きいので ちい小さくしよう (つぎ次のページへ)

The screenshot shows the Scratch code editor with the following script for the 'Mouse1' sprite:

- 動き (Motion)
 - 10 歩動かす (Move 10 steps)
 - 15 度回す (Turn 15 degrees)
 - 15 度回す (Turn 15 degrees)
 - どこかの場所へ行く (Go to some location)
 - x座標を -114、y座標を 107 にする (Set x to -114, y to 107)
 - 1 秒で どこかの場所へ行く (Go to some location in 1 second)
 - 1 秒でx座標を -114 に、y座標を (Set x to -114, y to (blank) in 1 second)
 - 90 度に向ける (Turn 90 degrees)
 - マウスのポインターへ向ける (Point mouse cursor)
 - x座標を 10 ずつ変える (Change x by 10)

The stage shows a mouse sprite and the Scratch cat. The sprite properties panel shows:

- Sprite: Mouse1
- x: -114, y: 107
- Size: 100
- Direction: 90
- Stage: 1



ちい ねずみを小さくしよう

3-6

せんたく
まず、ねずみを選択します。

The image shows the Scratch editor interface. On the left, the code area contains several blocks: a 'Move 10 steps' block, two 'Turn 15 degrees' blocks, a 'Go to location' block, a 'Set x and y coordinates' block, a 'Wait 1 second then go to location' block, a 'Wait 1 second then set x and y coordinates' block, a 'Turn 90 degrees' block, a 'Point to mouse pointer' block, and an 'Increase x coordinate by 10' block. The stage on the right shows a mouse sprite and the Scratch cat. The mouse sprite is selected, and its properties are shown in the bottom right: name 'Mouse1', x coordinate -114, y coordinate 107, size 100, and direction 90. A red arrow points to the mouse icon in the sprite palette with the word 'クリック' (Click) written in red. A mouse icon is also shown on the right side of the image.



ねずみを小さくしよう^{ちい}

3-7



がめん ま なか
画面の真ん中にある
おお
「大きさ」をクリックするよ

クリック



スプライト

Mouse1

x -114 y 107

大きさ 100

向き 90

ステ

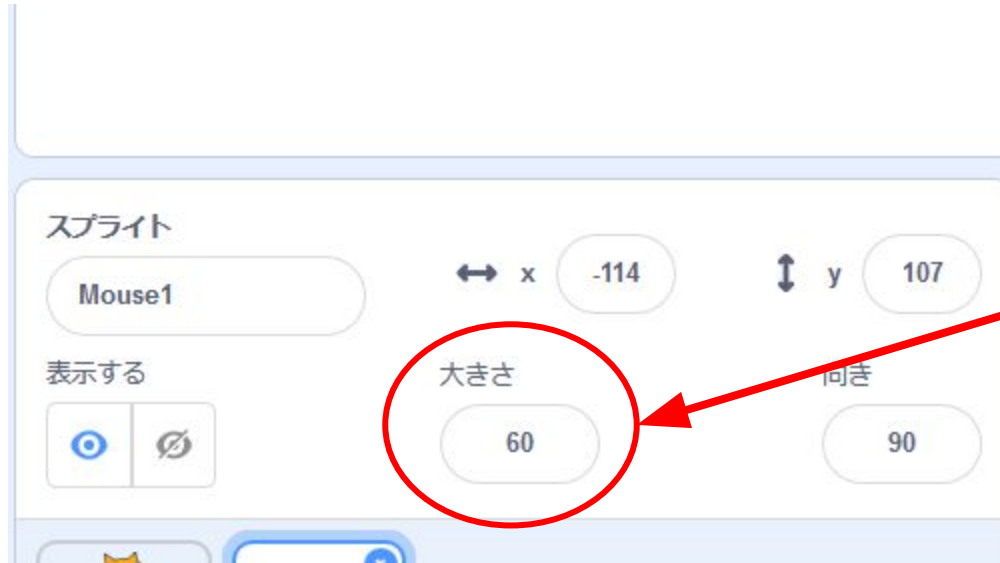
背景 1



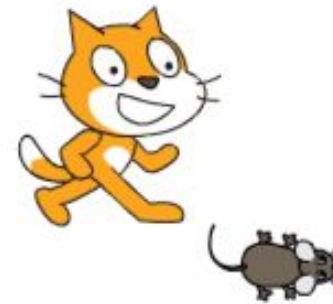
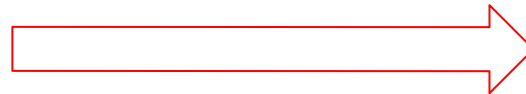
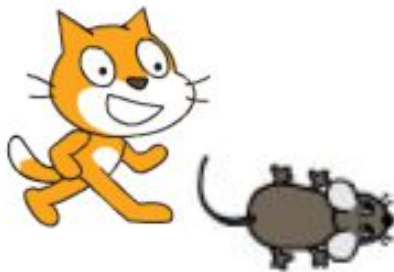


ねずみをちい小さくしよう

3-8



ちょうどいい
おお
大きさに
ちい すうじ い
小さく
数字を入れよう



ねずみ用のプログラムを作ろう

3-9



つく
プログラムを作ってみよう。

がクリックされたとき
ずっと
マウスのポインターへ行く

は「イベント」
せいぎよ
は「制御」
うご
は「動き」

にあるよ。

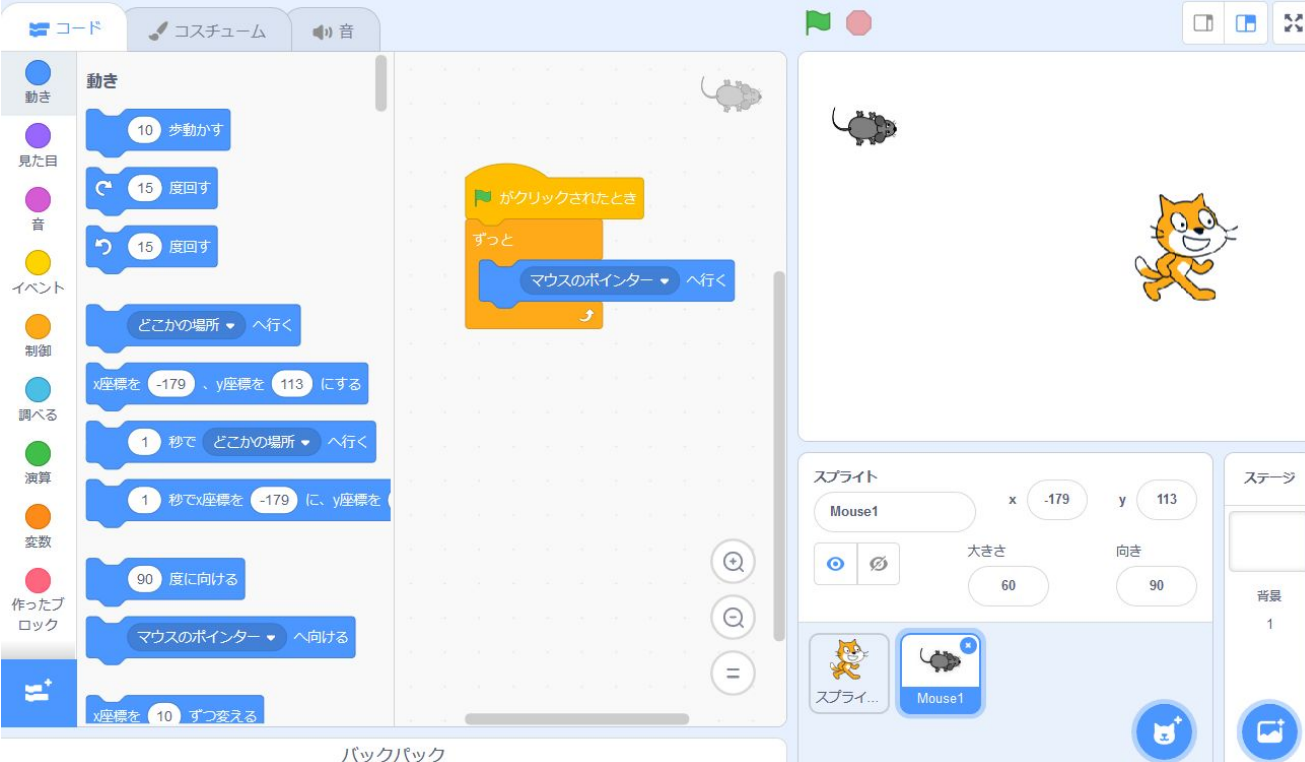
ねずみ用のプログラムを作ろう

3-10

はた 旗ボタン  をクリックして動かしてみよう。

に 逃げるねずみをネコが追いかけます。

ネコに捕まったらゲームが終わるようにしよう (次のページへ)



The image shows the Scratch programming environment. On the left, the 'Scripts' palette is open, showing a 'when clicked' event block followed by a 'move mouse pointer up' block. The stage area shows a mouse sprite and a cat sprite. The 'Sprite' panel at the bottom shows the mouse sprite selected, with its x and y coordinates set to -179 and 113, and its size set to 60. The 'Stage' panel shows the background set to '1'.

バックバック

お ゲームが終わるようにしよう

3-11



プログラムを改造しよう。
かいぞう



は「制御」
せいぎよ
も「制御」
せいぎよ

にあるよ



お ゲームが終わるようにしよう

3-12



The image shows the Scratch code editor interface. On the left, there is a sidebar with various event categories: 動き (Motion), 見た目 (Looks), 音 (Sound), イベント (Events), 制御 (Control), 調べる (Sensing), 演算 (Operators), 変数 (Variables), and 作ったブロック (My Blocks). The '調べる' (Sensing) category is selected. In the main workspace, a script is being built. It starts with a '当クリックされたとき' (When clicked) event block. Below it is a 'ずっと' (Forever) loop containing a 'マウスのポインター' (Mouse pointer) 'に触れた' (Clicked) event block. A red arrow points from this event block in the workspace to a dropdown menu at the bottom of the workspace. The dropdown menu shows 'マウスのポインター' (Mouse pointer) selected, and 'スプライト1' (Sprite 1) is highlighted with a red box. Another red arrow points from the 'スプライト1' box to the 'クリック' (Click) icon at the bottom right of the page.

マウスのポインター ▼ に触れた を
お
スクリプトエリアに置こう。

マウスのポインター ▼ に触れた の
「▼」をクリックして、
「スプライト1」を^{せんとく}選択しよう

クリック 



お ゲームが終わるようにしよう

3-13



を
ろっかっけい
の六角形に入
れよう。

はた
できたら旗ボタン をクリックし
うご
て動かしてみよう





お

ゲームが終わるようにしよう

3 - 14

つか

お

ネコに捕まったらゲームが終わるようになりました。

The screenshot shows the Scratch coding environment with the following script:

- がクリックされたとき** (When clicked)
 - ずっと** (Forever loop)
 - マウスのポインターへ行く** (Go to mouse pointer)
 - もし スプライト1に触れた なら** (If sprite 1 is touched)
 - すべてを止める** (Stop all)

The stage shows a cat sprite and a mouse sprite. The mouse's position is x: 4, y: -28, with a size of 60 and a rotation of 90 degrees. The background is labeled '1'.

バックバック

か ステージを変えてみよう

3 - 15



みぎした
右下の「ステージ」にある
はいけい え
（背景を選ぶ）を
クリックするよ。





か ステージを変えてみよう

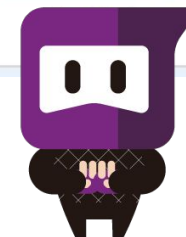
3 - 16

検索

すべて ファンタジー 音楽 スポーツ 屋外 屋内 宇宙 海中 模様

 Arctic	 Baseball 1	 Baseball 2	 Basketball 1	 Basketball 2	 Beach Malibu
 Beach Rio	 Bedroom 1	 Bedroom 2	 Bedroom 3	 Bench With...	 Blue Sky
				 Castle 2	

じぶん ^す 自分が好きなステージを
えら ^ら 選んで、クリックするよ





に かんせい

これでネコ逃げは完成です！



3-17

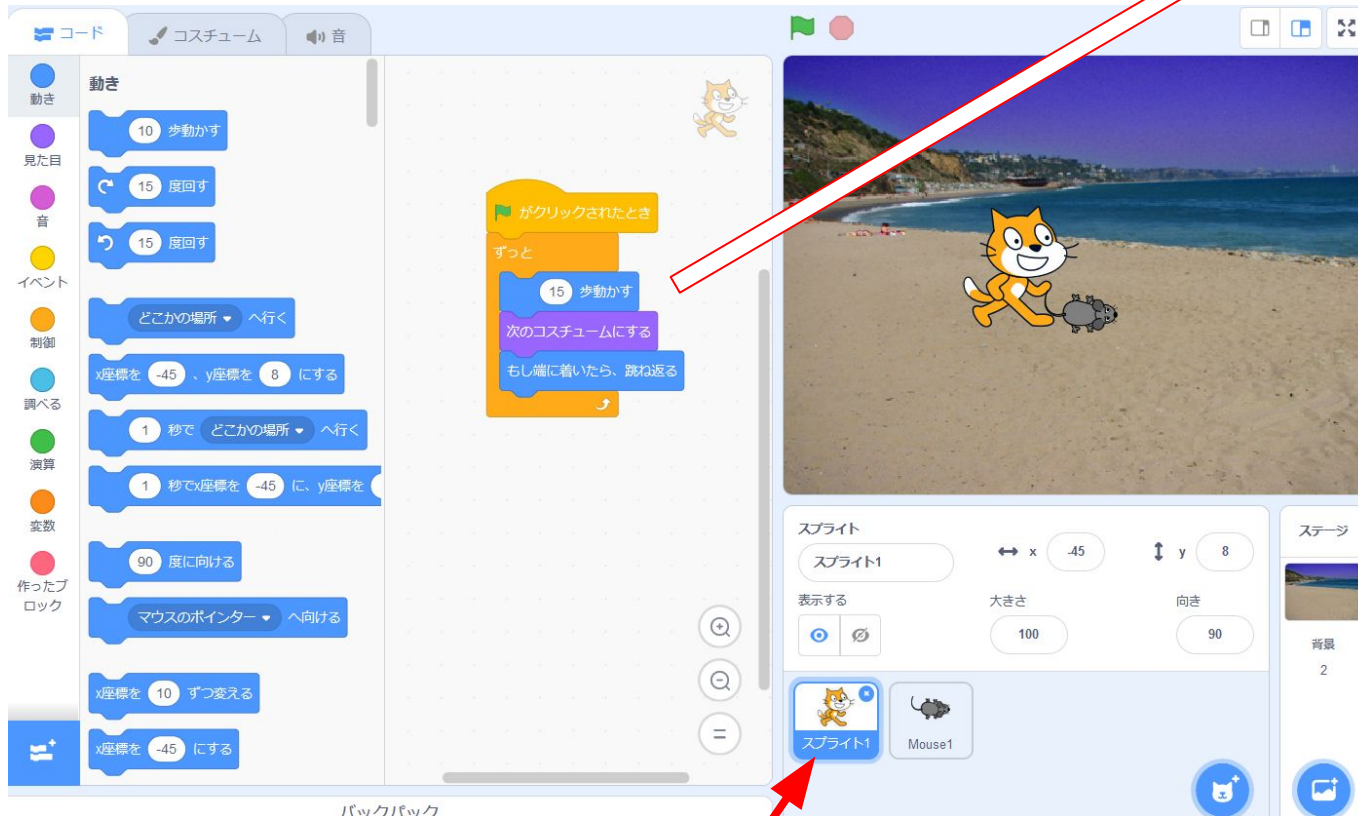
The screenshot shows the Scratch editor interface. On the left, the 'Backgrounds' panel is active, showing a list of backgrounds. The selected background is 'Beach Malibu' (480 x 380). The main workspace shows the beach scene with the Scratch cat sprite on the stage. The 'Sprites' panel on the right shows the 'Sprite1' (Scratch cat) and 'Mouse1' (mouse) sprites. The 'Stage' panel on the far right shows the current stage background as 'Background 2'. The 'Backgrounds' panel includes a 'ベクターに変換' (Convert to Vector) button and zoom controls. The 'Sprites' panel includes a '名前' (Name) field, '表示する' (Show) checkboxes, '大きさ' (Size) and '向き' (Direction) sliders, and a 'スプライト' (Sprite) dropdown menu.

バックパック

3-18

はや
ネコのスピードを速くしてみよう

ぽうご すうじ か
「10歩動かす」の数字を「15」に書きかえるよ

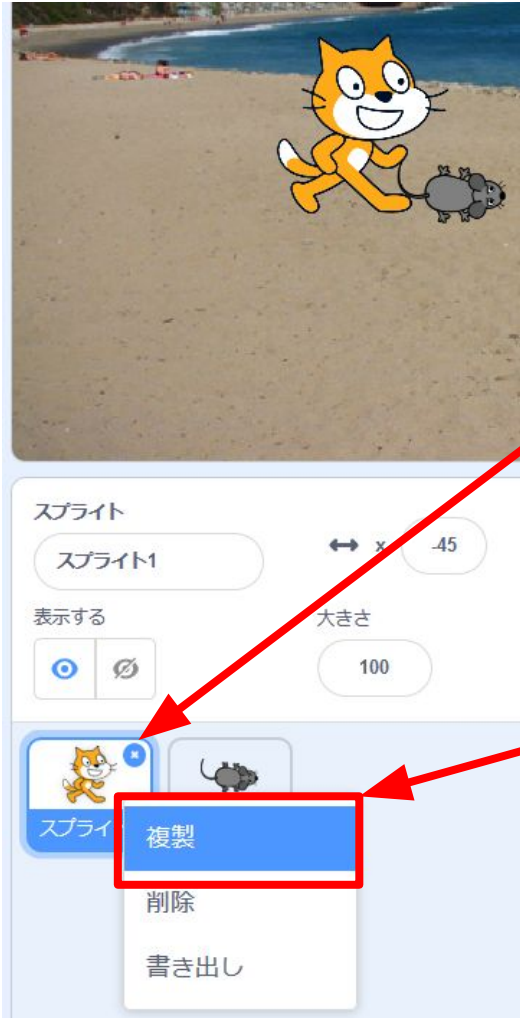


せんたく わす
ネコを選択しておくのを忘れずに



3-19

ひき
ネコを2匹にしてみよう



スプライトの
みぎ
ネコを**右クリック**するよ

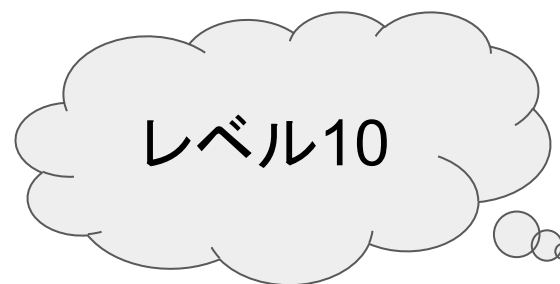
ひだり
(左クリックじゃないよ、^き気をつけて!)

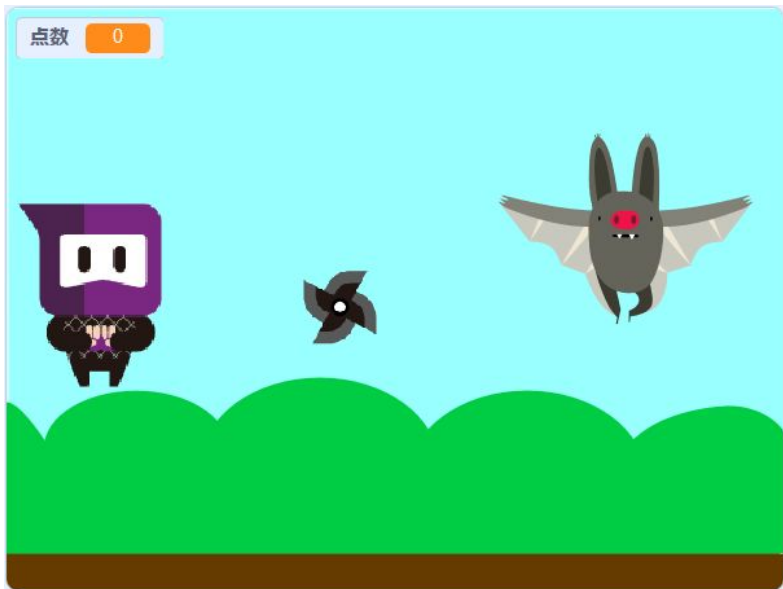


ふくせい ひだり ひき
「複製」を左クリックすると2匹
になっています



にんじゃ
忍者vsこうもり





あらすじ

みぎがわ おそ
こうもりが右側から襲ってきます
しゅりけん げきたい
手裏剣で撃退しよう！

そうさほうほう

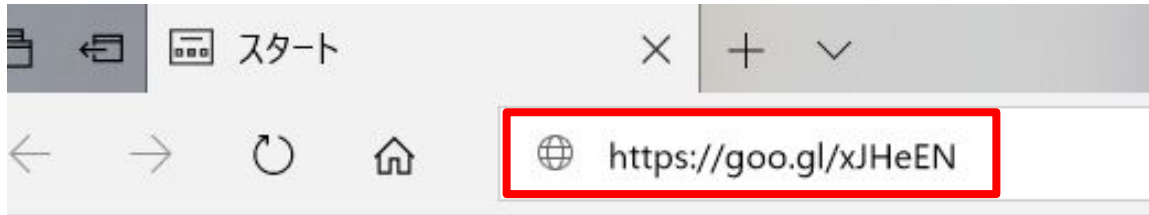
操作方法

- やじるし にんじゃ うご
・矢印キーで忍者を動かす
- しゅりけん な
・スペースキーで手裏剣を投げる

あたよみこみ
 新しいプロジェクトの読込



4-2



う まちが
打ち間違いに
き
気をつけよう

ブラウザ(インターネットを見るためのソフト)
のうえにあるバーに下の文字を間違えないように
にゆりよく 入力して、エンターキーをおを押してね。



<https://goo.gl/xJHeEN>

エイチ・ティ・ティ・ピー・エス・コロンのスラッシュ・スラッシュ・ジー・オー・オー・ドット・ジー・エル・スラッシュ・
エックス(こもじ)・ジェイ(おおもじ)・エイチ(おおもじ)・イー(こもじ)・イー(おおもじ)・エヌ(おおもじ)

あたara よみこみ

新しいプロジェクトの読込



4-3

忍者テンプレート
by nezmi



♡ 2 ☆ 3 © 15 👁 340

🔄 中を見る



使い方

CoderDojo 広島の「忍者vs...」で使用する素材テンプレートです。

<http://www.coderdojo-hiroshima.com/>

なか み
「中を見る」を
クリック！


© 2016年9月04日



あたara よみこみ

新しいプロジェクトの読込

4-4



Scratch

ファイル 編集 チュートリアル 忍者テンプレート nezmi作 プロジェクトページを見る Scratchに参加しよう サインイン

コード コスチューム 音

動き

10 歩動かす

15 度回す

にんじゃ しゅりけん
忍者と手里剣
で
が出てきた!

90 度に向ける

マウスのポインター

x座標を 10 ずつ変える

スプライト

忍者 x -115 y -17

手里剣

大きさ 100 向き 90

ステージ

背景 1

にんじゃ そうさ 忍者を操作できるようにしよう

4 - 5




つぎ にんじゃ そうさ
次は忍者を操作できるようにしよう。

にんじゃ
忍者をクリック！

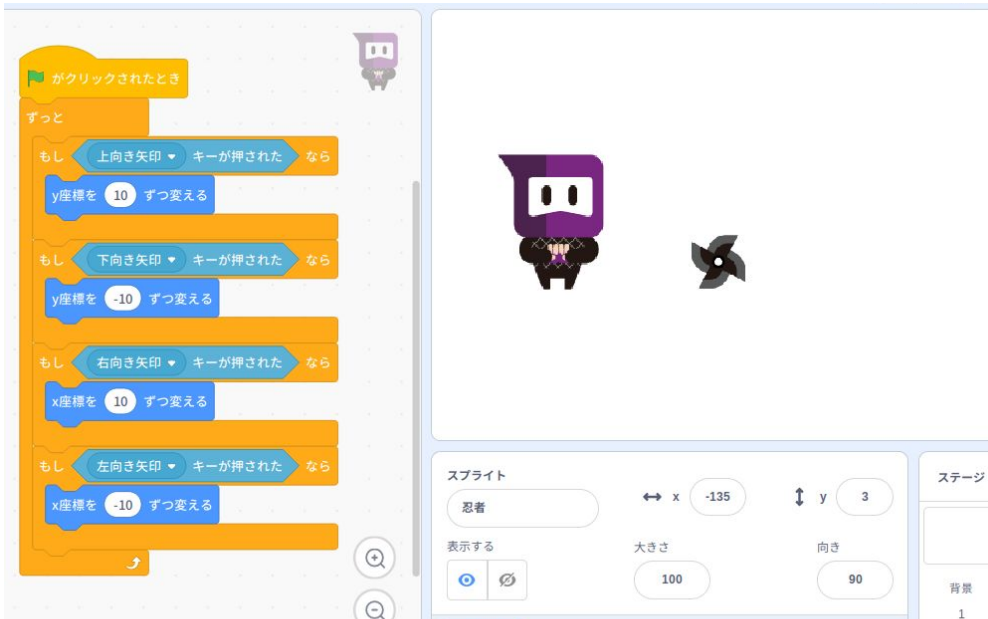


にんじゃ そうさ 忍者を操作できるようにしよう

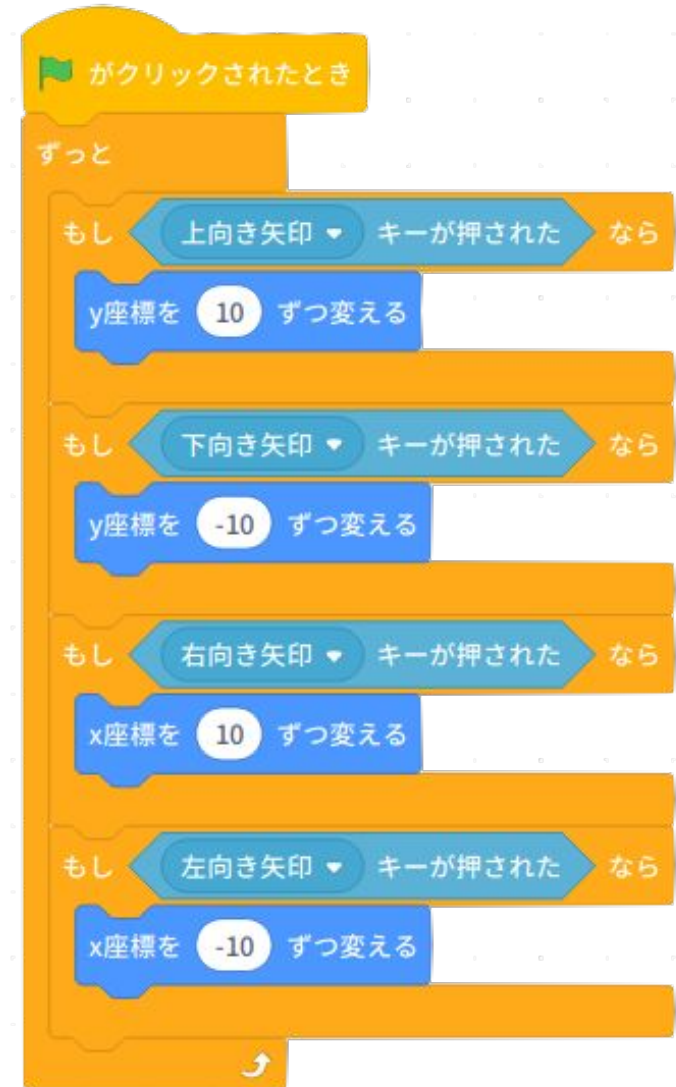
4-6

か じっこう
プログラムを書いて実行してみよう。
はた じっこう
旗ボタン  をクリックすると実行で
きるよ。

やじるし にんじゃ うご
矢印キーで忍者が動くよ。



The image shows a Scratch editor window. On the left is the script area with the following code:
- 旗ボタンがクリックされたとき
- ずっとループ:
 - 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
 - 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
On the right is the stage area showing a忍者 (Ninja) sprite and a風車 (Windmill) object. Below the stage is the sprite control panel with the following settings:
- スプライト: 忍者
- x座標: -135
- y座標: 3
- 表示する: 表示 隠す
- サイズ: 100
- 向き: 90
- ステージ: 背景 1

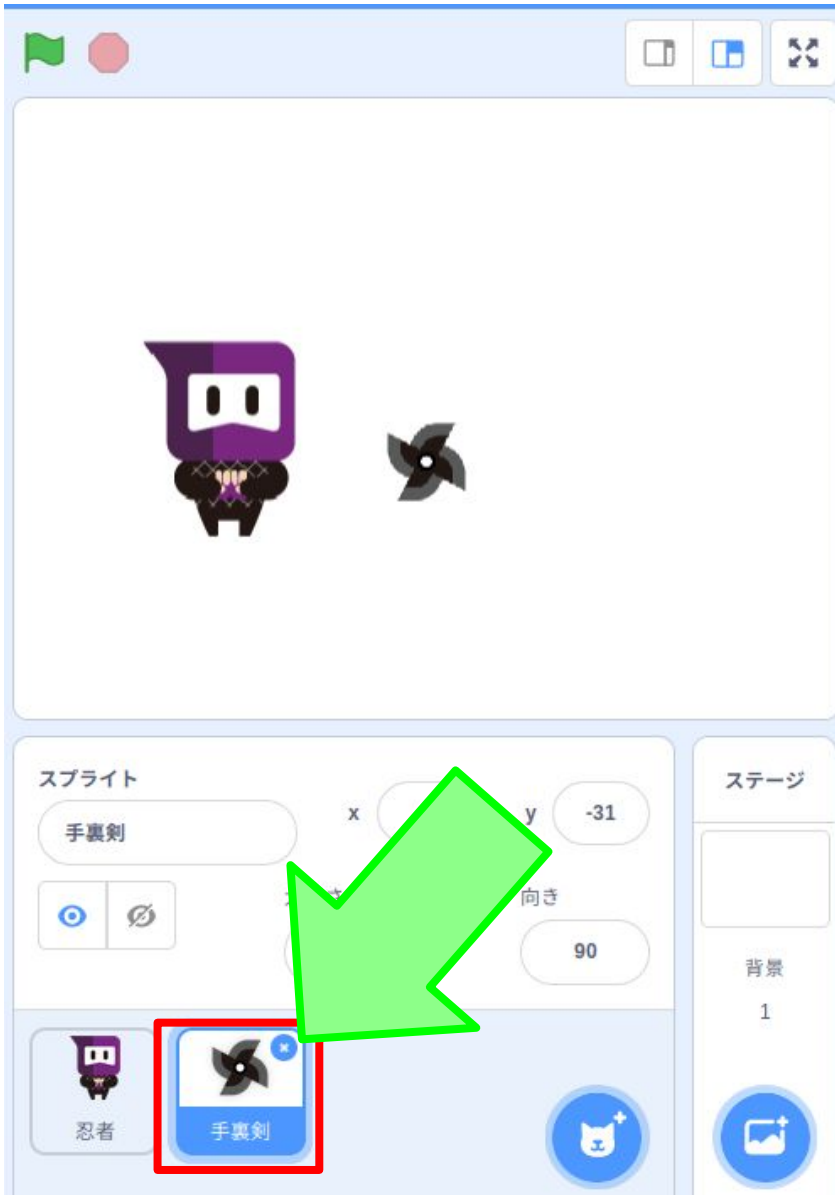


The image shows a close-up of the Scratch script area with the following code:
- 旗ボタンがクリックされたとき
- ずっとループ:
 - もし 上向き矢印 キーが押された なら
 - y座標を 10 ずつ変える
 - もし 下向き矢印 キーが押された なら
 - y座標を -10 ずつ変える
 - もし 右向き矢印 キーが押された なら
 - x座標を 10 ずつ変える
 - もし 左向き矢印 キーが押された なら
 - x座標を -10 ずつ変える



しゅりけん な 手裏剣を投げられるようにしましょう

4-7



つぎ しゅりけん な
次は手裏剣を投げられる
ようにしましょう。


しゅりけん
手裏剣を
クリック！





しゅりけん な 手裏剣を投げられるようにしましょう

4-8

か じっこう
プログラムを書いて実行してみよう。
はた じっこう
旗ボタン  をクリックすると実行できるよ。
しゅりけん な
スペースキーで手裏剣を投げるよ。

Scratch code editor showing a忍者 (Ninja) sprite and a手里剣 (Shuriken) sprite on stage. The code includes:

- がクリックされたとき (When clicked)
- 隠す (Hide)
- スペースキーが押されたとき (When space key is pressed)
- 0秒で 忍者へ行く (Move 0 seconds to Ninja)
- 表示する (Show)
- 端に触れたまで繰り返す (Repeat until end)
- 45度回す (Rotate 45 degrees)
- x座標を10ずつ変える (Change x coordinate by 10)
- 隠す (Hide)


Scratch code editor snippet showing:

- がクリックされたとき (When clicked)
- 隠す (Hide)
- スペースキーが押されたとき (When space key is pressed)
- 0秒で 忍者へ行く (Move 0 seconds to Ninja)
- 表示する (Show)
- 端に触れたまで繰り返す (Repeat until end)
- 45度回す (Rotate 45 degrees)
- x座標を10ずつ変える (Change x coordinate by 10)
- 隠す (Hide)



ついか こうもりのスプライトを追加しよう

4-9

がめんみぎした
画面右下の  を
クリックするよ

スプライト
忍者 x -115 y -17
大きさ 100
向き

忍者 手里剣



このまりのスプライトを追加しよう つか

4-10

どうぶつ えら
「動物」からこのまりを選ぼう

検索

すべて 動物 人 ファンタジー ダンス 音楽 スポーツ

 Bat	 Bear	 Bear-walking	 Beetle	 Butterfly 1
 Butterfly 2	 Cat	 Cat 2	 Cat Flying	 Chick
				



ついか こうもりのスプライトを追加しよう

4 - 11

こうもりがステージに^{ひょうじ}表示されます。

The screenshot shows the Scratch programming environment. The left sidebar contains a list of categories: 動き (Motion), 見た目 (Looks), 音 (Sound), イベント (Events), 制御 (Control), 調べる (Sensing), 演算 (Operators), 変数 (Variables), and 作ったブロック (My Blocks). The script area contains the following blocks:

- 動き (Motion):
 - 10 歩動かす (Move 10 steps)
 - 15 度回す (Turn 15 degrees)
 - 15 度回す (Turn 15 degrees)
 - どこかの場所へ行く (Go to some location)
 - x座標を 115、y座標を -16 にする (Set x coordinate to 115, y coordinate to -16)
 - 1 秒で どこかの場所へ行く (Go to some location in 1 second)
 - 1 秒でx座標を 115 に、y座標を (Set x coordinate to 115, y coordinate to (incomplete))
- 見た目 (Looks):
 - 90 度に向ける (Turn to face 90 degrees)
 - マウスのポインターへ向ける (Turn to face mouse pointer)
- 変数 (Variables):
 - x座標を 10 ずつ変える (Change x coordinate by 10)


The stage area shows three sprites: a purple character (忍者), a black fan (手裏剣), and a bat (Bat). The bat sprite is currently selected, and its properties are shown in the bottom right panel:

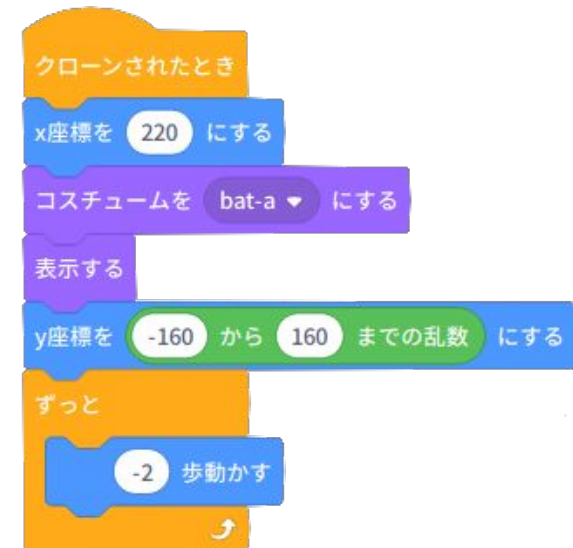
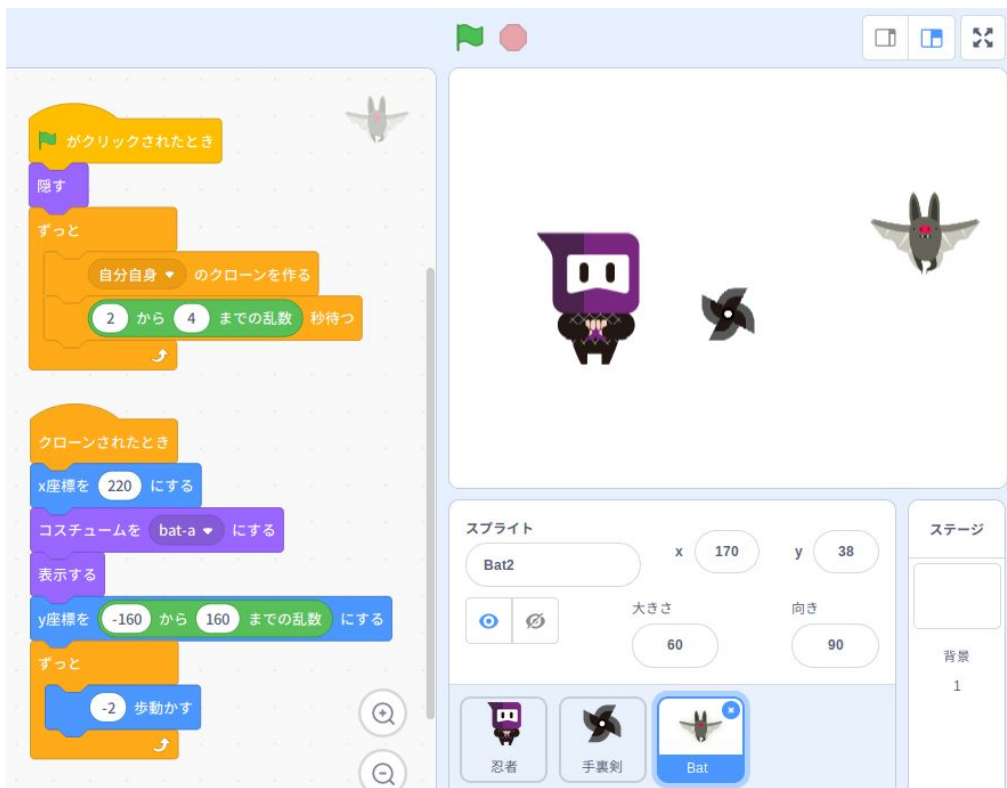
- スプライト (Sprite): Bat2
- x: 115, y: -16
- 向き (Direction): 90
- 大きさ (Size): 100
- ステージ (Stage): 背景 1 (Background 1)

The bottom right panel also shows a list of available sprites: 忍者 (Ninja), 手裏剣 (Shuriken), and Bat.

うご こうもりを動かそう

4-12

か じっこう
プログラムを書いて実行してみよう。
はた じっこう
旗ボタン  をクリックすると実行できるよ。
みぎがわ おそ
こうもりが右側から襲ってくるよ。





手裏剣がこうもりに当たるようにしよう

4 - 13

しゅりけん
まずは手裏剣のプログラムを
かいぞう
改造するよ。



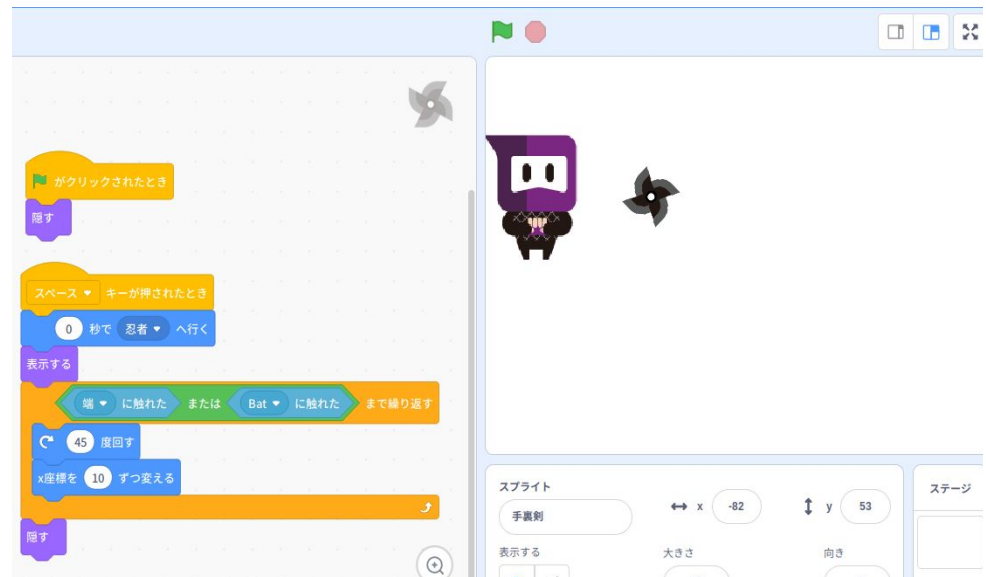
と



つか か
を使って書きかえよう。

```

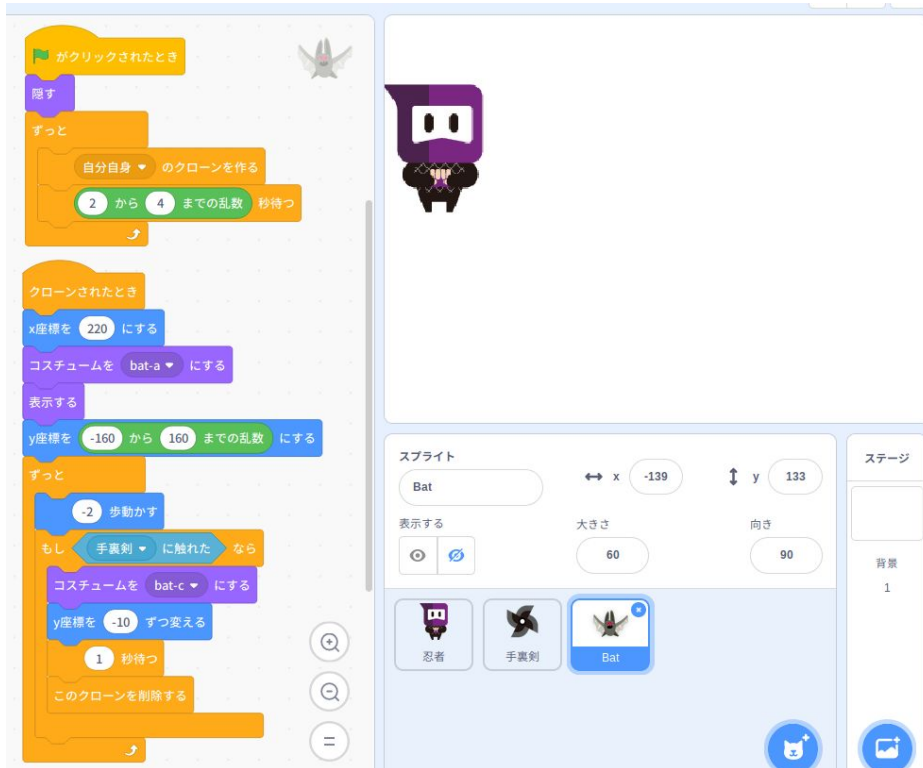
Scratch Script:
- When Space key is pressed:
  - Go to忍者 (Ninja) in 0 seconds
  - Show
  - Loop until:
    - Hit the end (端) OR Hit Bat
  - Repeat 45 times:
    - Change x coordinate by 10
  - Hide
  
```



しゅりけん あ 手裏剣がこうもりに当たるようにしよう

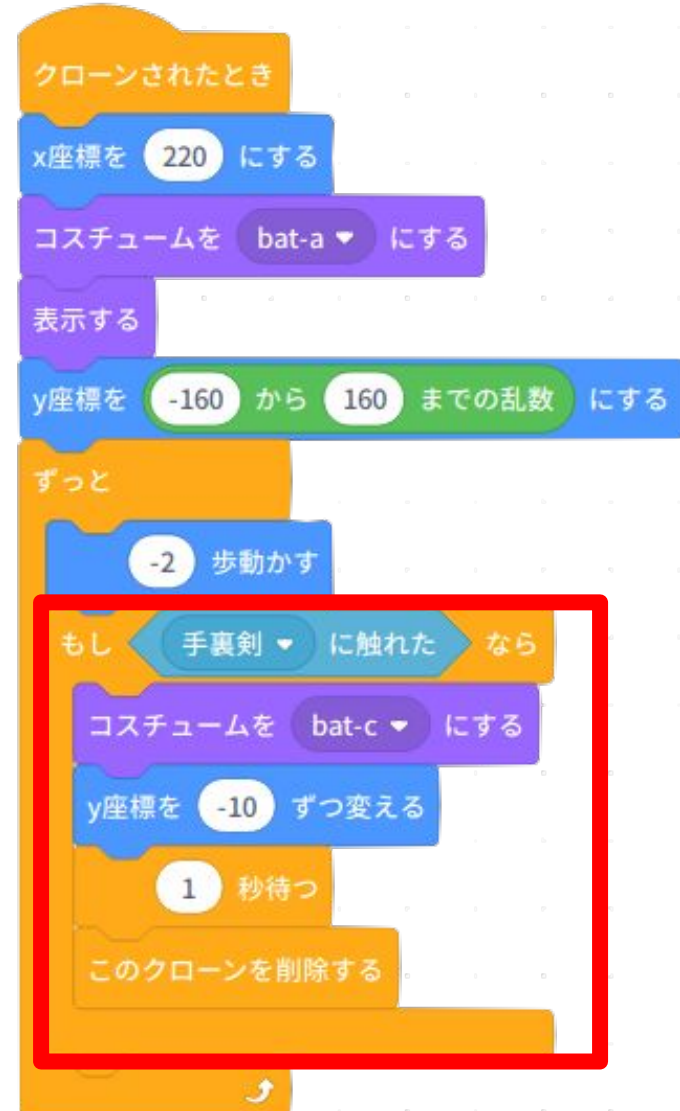
4 - 14

つぎ
次にこうもりのプログラムを
かいぞう
改造するよ。



The image shows a Scratch workspace with a bat sprite on the stage. The code blocks for the bat are as follows:

- がクリックされたとき
- 隠す
- ずっと
- 自分自身 のクローンを作る
- 2 から 4 までの乱数 秒待つ
- クローンされたとき
- x座標を 220 にする
- コスチュームを bat-a にする
- 表示する
- y座標を -160 から 160 までの乱数 にする
- ずっと
- 2 歩動かす
- もし 手裏剣 に触れた なら
- コスチュームを bat-c にする
- y座標を -10 ずつ変える
- 1 秒待つ
- このクローンを削除する



The image shows a close-up of the Scratch code blocks for the bat's movement and collision logic. The blocks are as follows:

- クローンされたとき
- x座標を 220 にする
- コスチュームを bat-a にする
- 表示する
- y座標を -160 から 160 までの乱数 にする
- ずっと
- 2 歩動かす
- もし 手裏剣 に触れた なら
- コスチュームを bat-c にする
- y座標を -10 ずつ変える
- 1 秒待つ
- このクローンを削除する



へんこう かんせい ステージを変更したら完成！

4-15

に
ネコ逃げの3-15をさんこうとしてステージをえよう。

The screenshot shows the Scratch programming environment. The script area contains two event-driven code blocks:

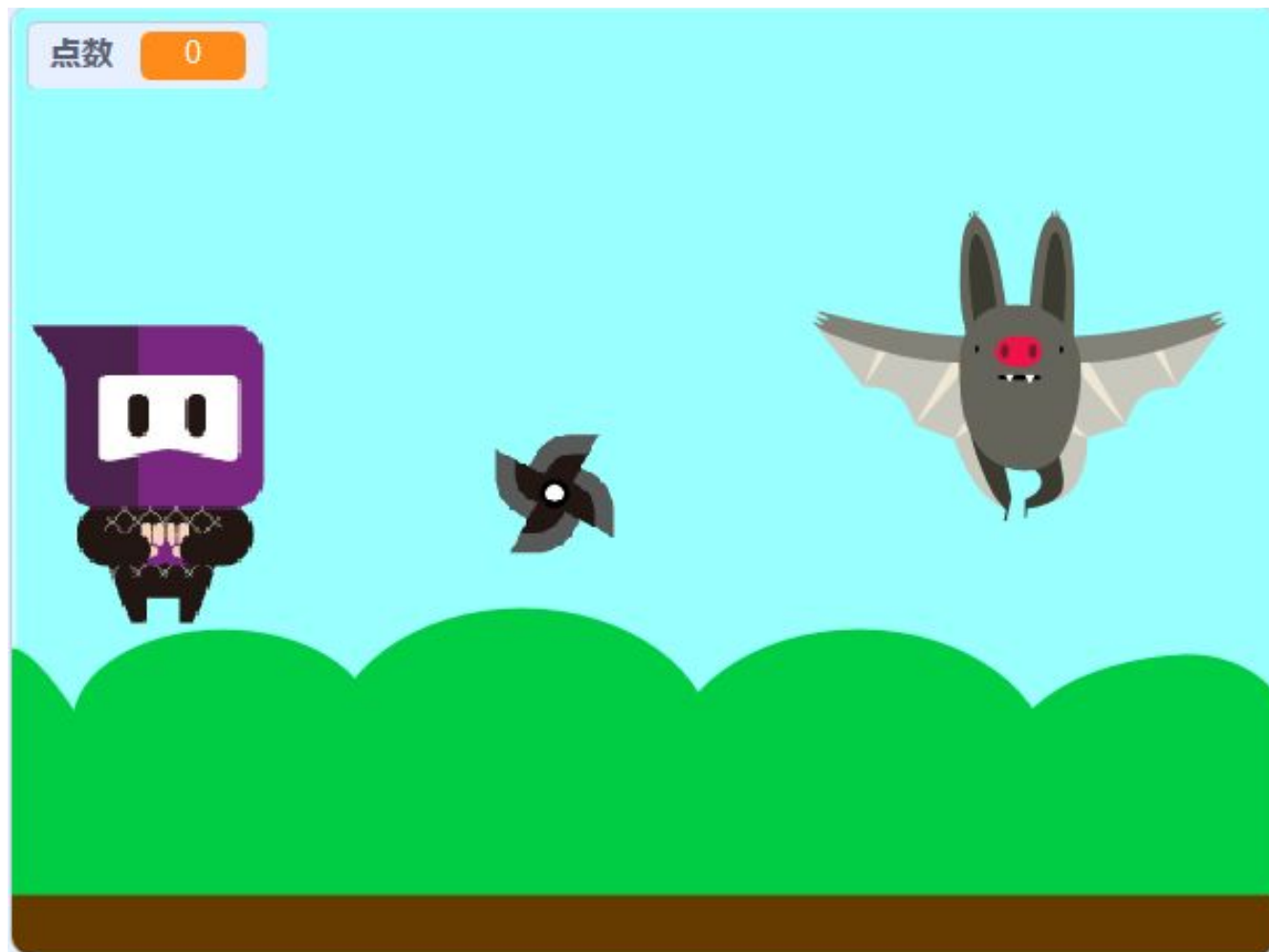
- When clicked:** Hide, then a loop that creates clones of itself 2 to 4 times with a 1-second delay.
- When cloned:** Set x-coordinate to 220, costume to 'bat-a', show, set y-coordinate to a random value between -160 and 160, then a loop that moves -2 steps, checks for collision with 'hand' (if true, change costume to 'bat-c' and move y-coordinate -10), wait 1 second, and then delete the clone.

The stage area shows a bat character on a green hill background. The sprite area shows the 'Bat' sprite selected, with its x-coordinate at -139 and y-coordinate at 133. The background is set to 'Background 2'.

じょうにんかだい
上忍課題 ~その1~

4-16

たお てん はい
こうもりを倒したら点が入るようにしよう。



まずステージをクリックして^{せんたく}選択します。



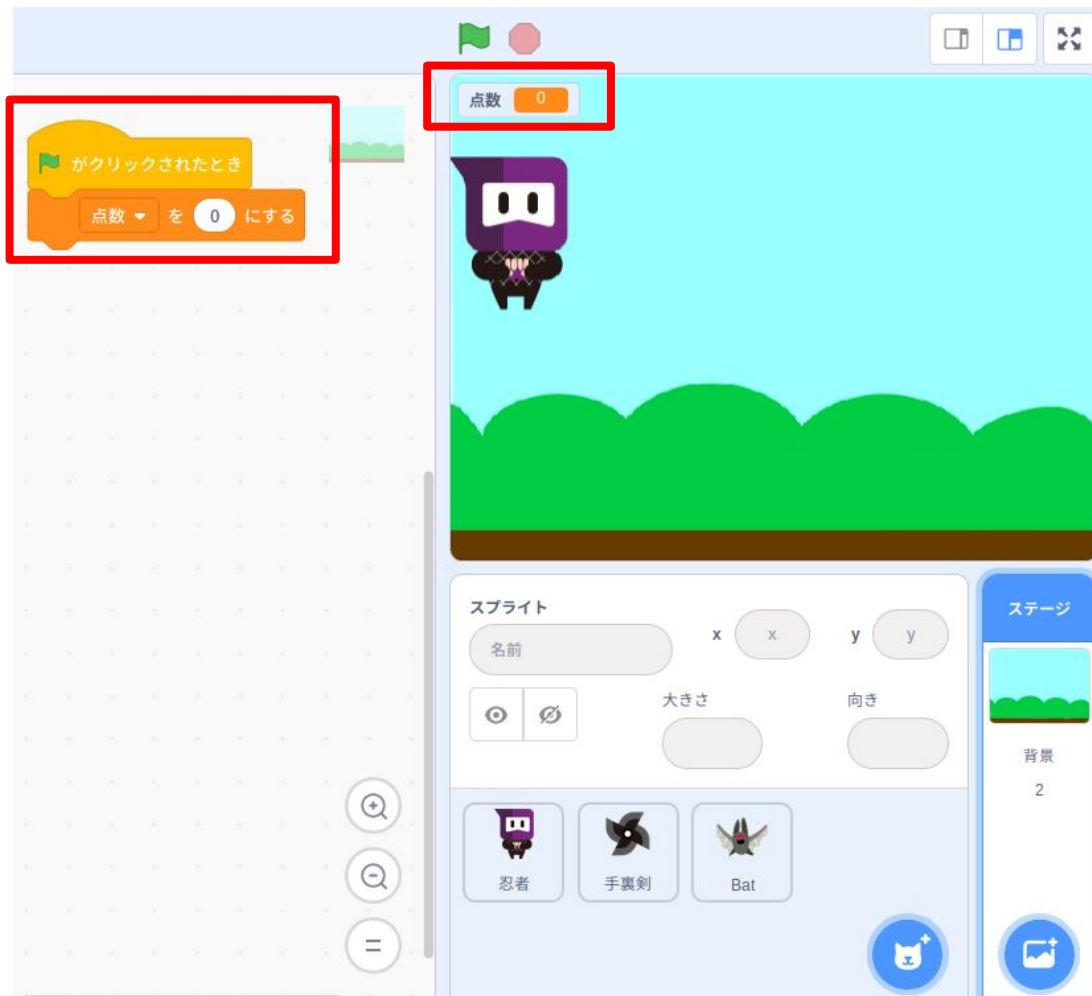
コードから^{へんすう}「変数」
→^{へんすう}「変数を作る」を^{つく}
クリックして、
^{てんすう}「点数」という^{へんすう}変数を^{つく}
作ります。





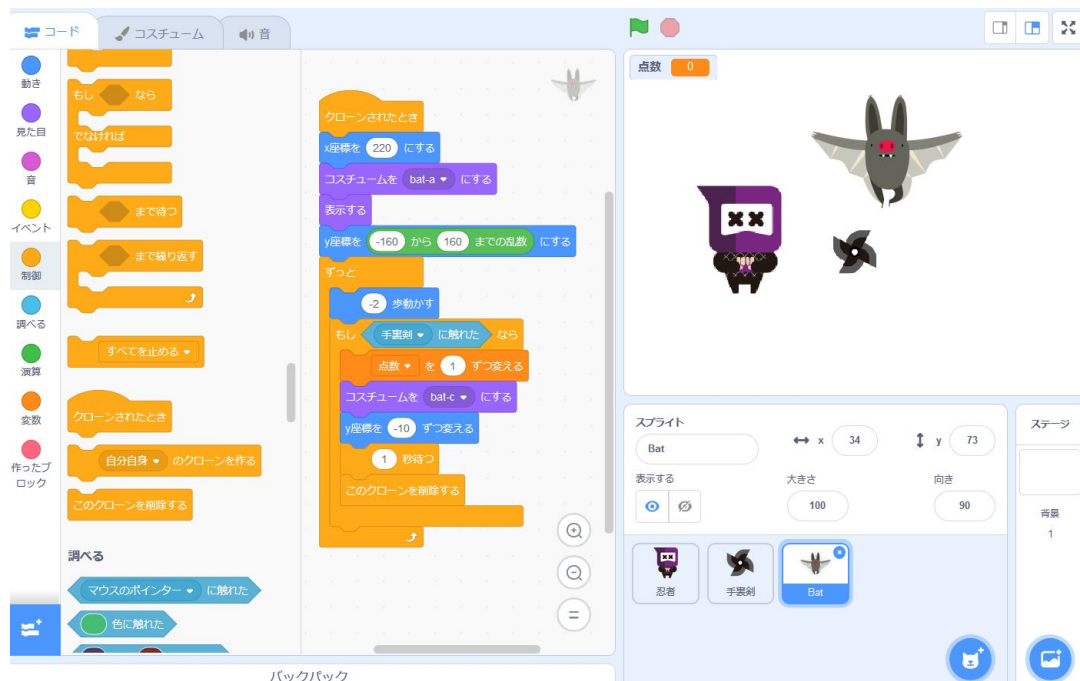
4 - 18

ステージの左上に点数が
ひだりうえ てんすう
ひょうじ
表示されるようになるよ。
じっこう
実行されたときに
てんすう
点数がゼロになるように
ついか
プログラムを追加しよう。



4 - 19

かいぞう
こうもりのプログラムを改造して、
たお てん はい
こうもりを倒したら点が入るように
しよう。

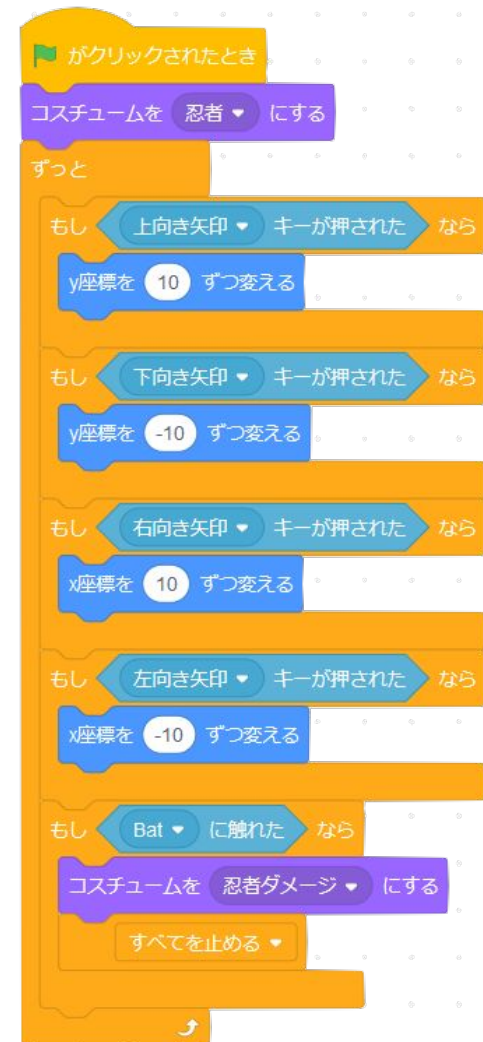


にんじゃ あ
忍者がこうもりに当たったら
ゲームオーバーになるようにしよう。

ヒント①



ヒント②





すき
好きなようにアレンジしてみよう！



この資料について

本資料のネコ歩き、ネコ逃げは、CoderDojo小平の資料に改変を加えたものです。
また、原本は阿部和広氏の「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」です。
原本に従いCC BY-SA 3.0にしたがって公開します。

CoderDojo小平「猫歩き・猫逃げ ワークショップ資料」

http://coderdojo-kodaira.github.io/materials/ws_memo_scr_01nige.html

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」

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

その他のコンテンツについてはCC BY-SA 3.0にしたがって公開します。

【マニュアルの改版(第2版)に関わった人】

- ・鼠家 正則 (CoderDojo紙屋町)
- ・えっちゃん (CoderDojo光)
- ・ナカオク タカヒロ (CoderDojo海田)
- ・CoderDojo紙屋町 メンターグループのみんな



CoderDojo紙屋町のロゴ、キャラクターなどの著作権はCoderDojo紙屋町に帰属します。
一部のいらすとや様の画像素材を利用しています。