

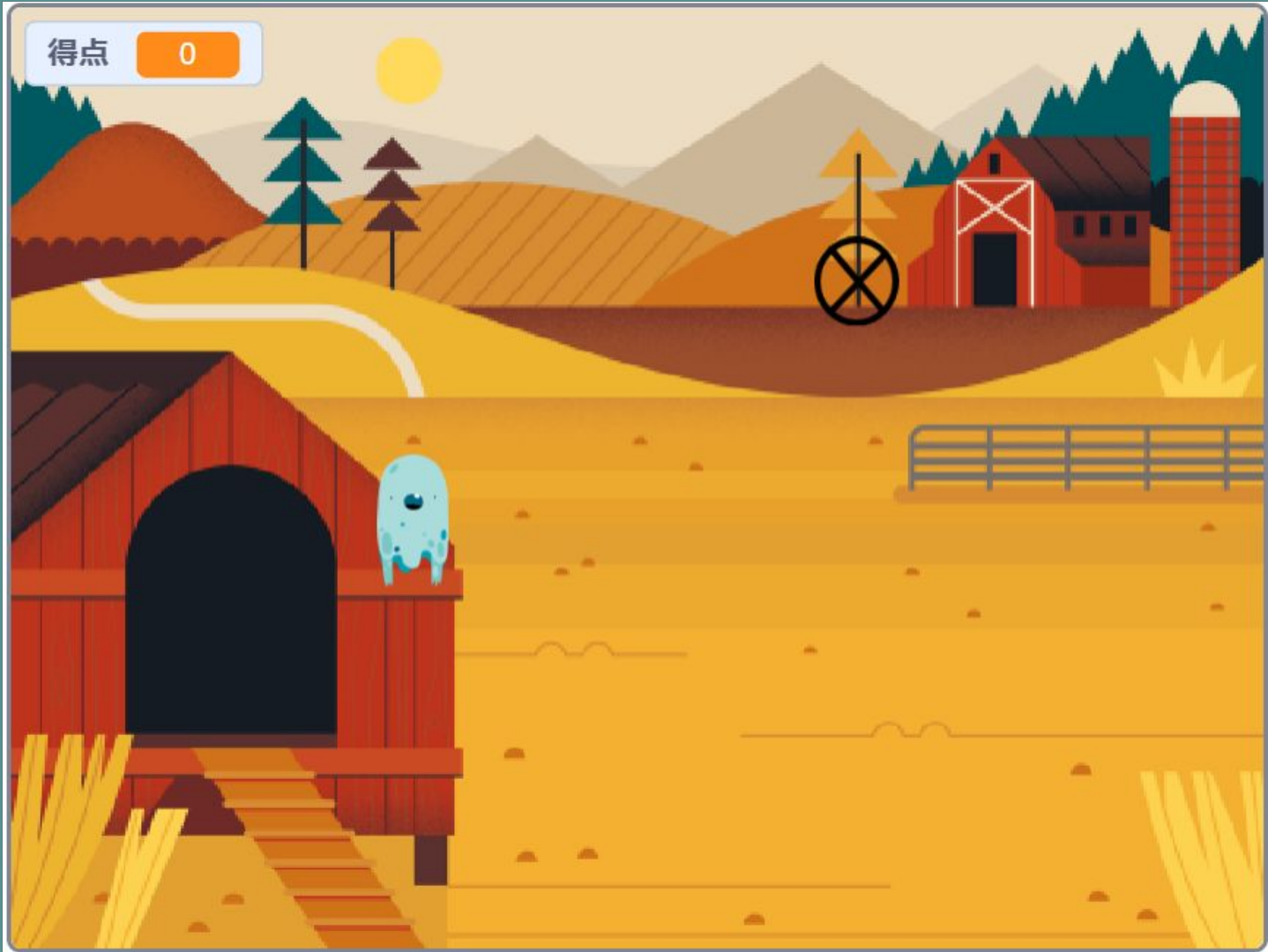
U-16プログラミングコンテスト

アプリケーション部門

Scratch編



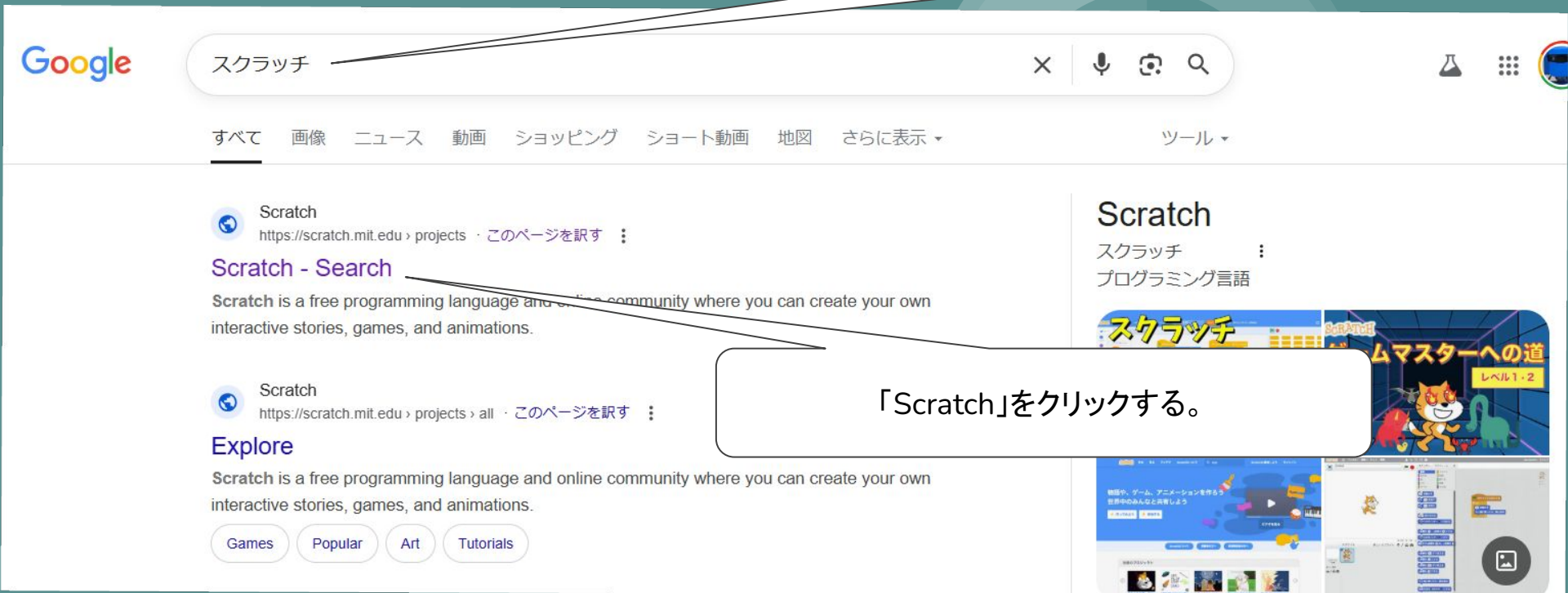
Ghost Hunter Game



Scratchの起動



googleで「スクラッチ」と検索する





作る

見る

アイデア

Scratchについて

ゲーム

Scratchに参加しよう

サインイン

検索



作品



スタジオ

人気

「作る」を
選ぶ



オンラインプラット...
YY-H



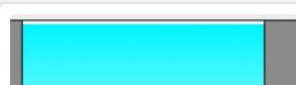
大戦争ゲーム ver2.0
brasiltooshi



脱出ゲーム
e-life



脱出ゲーム
aoi1011



検索



ゲーム製作画面

Scratch

設定 ファイル 編集 チュートリアル Debug

Scratchに参加しよう サインイン

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
- 見た目
 - 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
- 音
 - 90 度に向ける
 - マウスのポインターへ向ける

チュートリアル

縮小 閉じる

チュートリアルは閉じておく

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

ゲームの背景を作る





右下のステージから
「背景を選ぶ」をク
リック

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

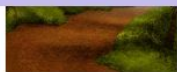
模様



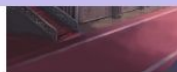
Canyon



Castle 1



Castle 2



Castle 3



Castle 4



Chalkboard



Circles



City With W...



Colorful City



Concert



Desert



Farm



Field At Mit



Flowers



Forest



Galaxy



Garden-rock



Greek The...



Hall



Hay Field



Hearts

自分で作った背景も活用できます。ぜひ、チャレンジしてください。

今回「Farm」を選ぶ

Ghostを作る





デフォルトの
猫を消す

「yes」を選
ぶ

Are you sure you want to
delete this sprite?



yes

no

ゴミ箱を
クリック

スプライト

スプライト1

x 0

表示する



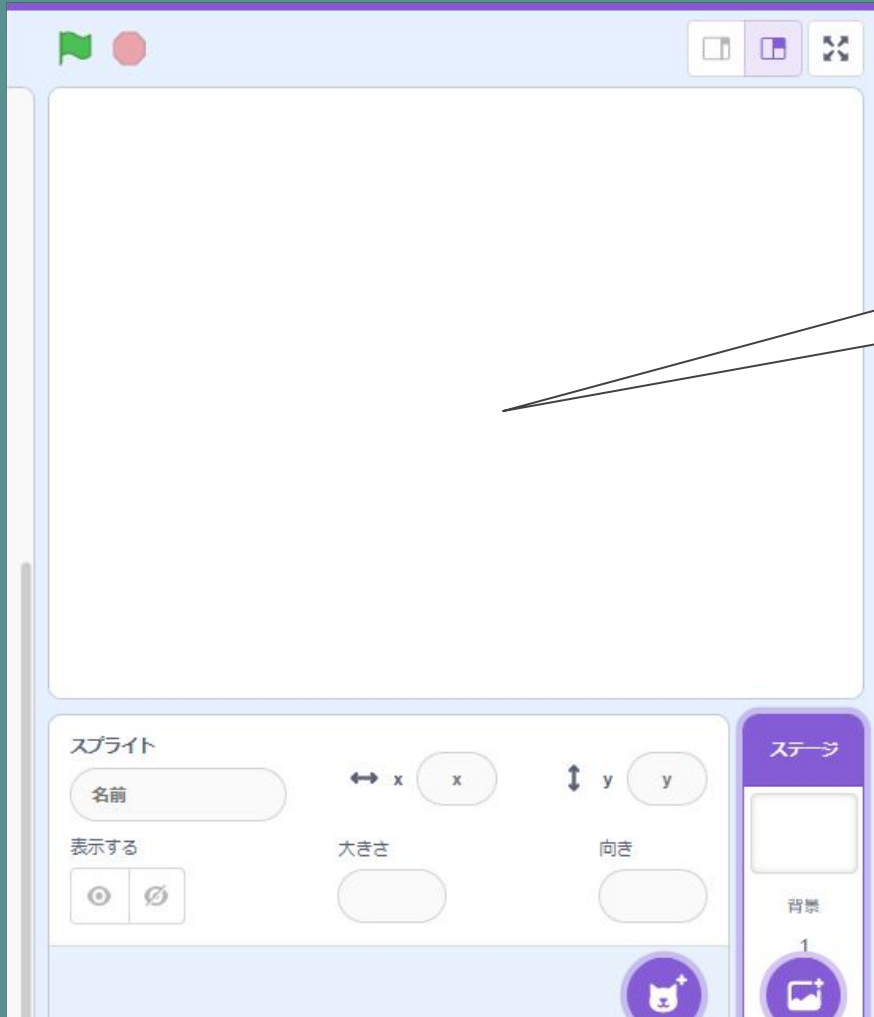
大きさ



スプライト1

背景

1



猫が消えました。



右下のはブライトから
「スプライトを選ぶ」をク
リック

Elf

Fairy

Fish

Fishbowl

Food Truck

Football

Fortune Co...

Fox

Frank

Frog

Frog 2

Fruit Platter

Fruit Salad

Ghost

Gift

Giga

Giga Walking

Giraffe

Glass Water

Glasses

Goalie

Goblin

bo

Grasshopper

自分で作ったキャラクタも活用
できます。ぜひ、チャレンジして
ください。

今回「Ghost」を
選ぶ

背景に「Ghost」が登場！



「Ghost」の大きさを調整

The image shows the Scratch editor interface. The 'Costumes' tab is selected, showing a list of costumes on the left. The first costume, 'ghost-a' (27 x 49), is selected. The 'Costumes' tab is highlighted with a callout: **コスチュームを選ぶ**. The stage area shows the selected ghost costume being resized with a mouse cursor. A callout points to the ghost: **全体を選択し、マウスで大きさを調整する**. The 'Sprite' panel on the right shows the 'Ghost' sprite selected, with a callout: **「Ghost」を選ぶ**. The 'Stage' panel shows the current scene with a barn and trees.

Scratch

設定 ファイル 編集 チュートリアル Debug

Scratchに参加しよう サインイン

コード コスチューム 音

コスチューム ghost-a 27 x 49

ghost-b 78 x 136

ghost-c 122 x 127

ghost-d 142 x 123

コスチュームを選ぶ

全体を選択し、マウスで大きさを調整する

「Ghost」を選ぶ

スプライト Ghost x 51 y 21

表示する 大きさ 100 向き 90

ステージ 背景 2

Ghostを動かす



コードを選
ぶ

The image shows the Scratch code editor interface. The 'コード' (Code) tab is selected, displaying a list of code blocks on the left and a script on the right. A speech bubble points to the 'コード' tab with the text 'コードを選ぶ' (Select code).

Code Blocks List:

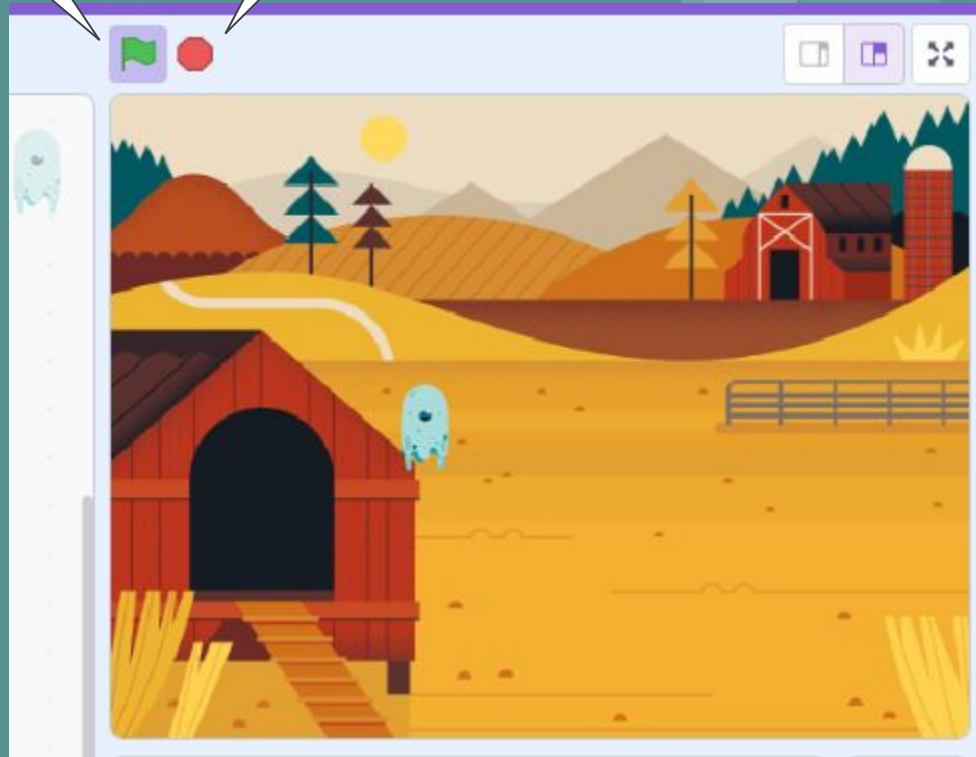
- 動き (Motion):
 - 10 歩動かす (Move 10 steps)
 - 15 度回す (Turn 15 degrees)
 - 15 度回す (Turn 15 degrees)
- イベント (Event):
 - どこかの場所へ行く (Go to some place)
- 制御 (Control):
 - x座標を 51, y座標を 21 にする (Set x to 51, y to 21)
- 調べる (Sensing):
 - 1 秒で どこかの場所へ行く (Go to some place in 1 second)
- 演算 (Operators):
 - 1 秒で x座標を 51 に, y座標を 21 にする (Set x to 51, y to 21 in 1 second)
- 変数 (Variables):
 - 90 度に向ける (Turn 90 degrees)
- ブロック定義 (Block Definition):
 - マウスのポインターへ向ける (Turn mouse pointer)
- その他 (Other):
 - x座標を 10 ずつ変える (Change x by 10)
 - x座標を 51 にする (Set x to 51)
 - y座標を 10 ずつ変える (Change y by 10)
 - y座標を 21 にする (Set y to 21)

Script:

- が押されたとき (When green flag is clicked)
 - コスチュームを ghost-a にする (Set costume to ghost-a)
 - 最前面へ移動する (Move to front)
 - 表示する (Show)
 - ずっと (Forever loop)
 - 1 秒で どこかの場所へ行く (Go to some place in 1 second)

プログラムの
スタート

プログラムの
ストップ



Scopeの制作





右下のスプライトから「描く」をクリック

コード

コスチューム

音



コスチューム

Scope

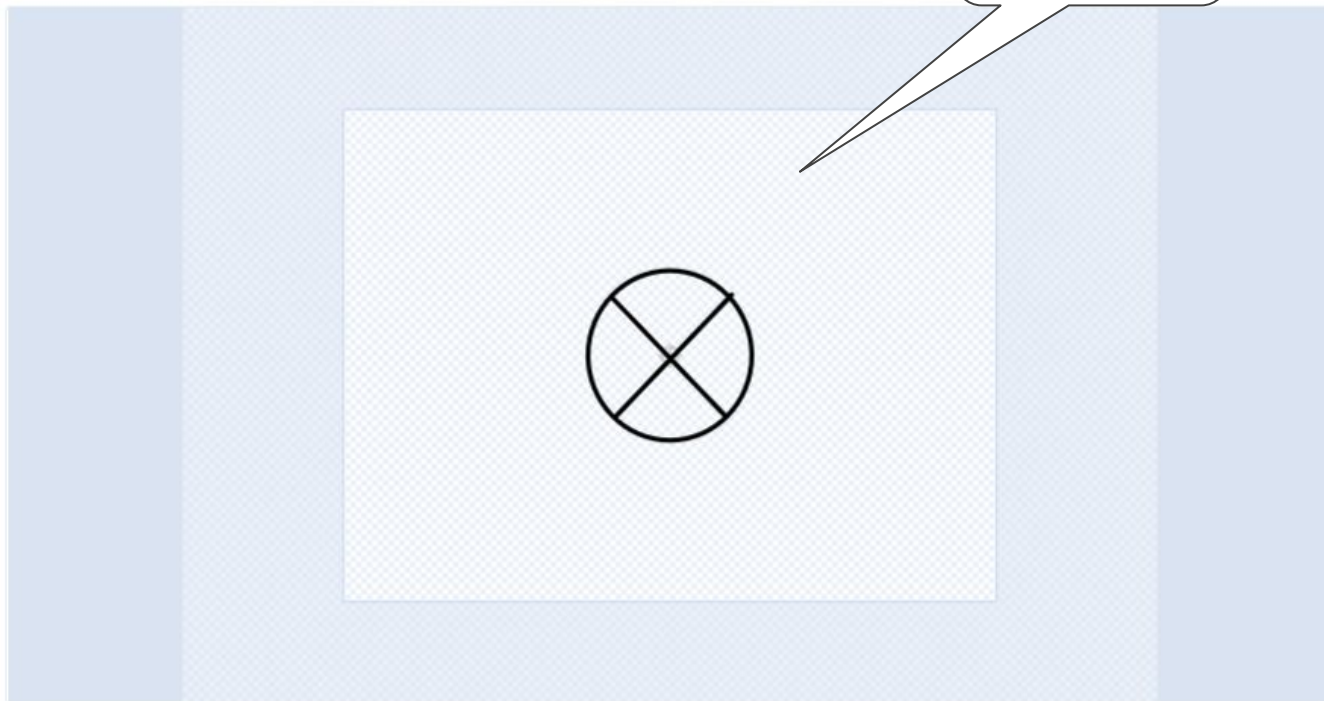
塗りつぶし



枠線



7



scopeを制作

ビットマップに変



「Scope」をマウスで
動かす



Scratch 設定 ファイル 編集 チュートリアル Debug

コード コスチューム 音

前さ
見た目
音
イベント
制御
調べる
演算
変数
ブロック定義

次のコスチュームにする
背景を Farm 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
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
表示する
隠す
最前面 へ移動する
1 層 手前に出す
コスチュームの 番号
背景の 番号

が押されたとき
コスチュームを Scope にする
最前面 へ移動する
表示する
ずっと
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

コードを選
ぶ

ScopeがGhostを 捉えたら



Scratch

設定 ▼ ファイル ▼ 編集 ▼ チュートリアル

コード コスチューム 音

space ripple 3.73

音 space ripple コピー 貼り付け 音をコピー 削除

速く 遅く 大きく 小さく ミュート フェードイン フェードアウト 逆向き ロボット

音を選ぶ

「音を選ぶ」を選ぶ

スプライト「Ghost」を選ぶ

Scratchに参加しよう サインイン

スプライト Ghost x -33 y -44 表示する 大きさ 100 向き 90

Ghost スプライト1

ステージ 2

The image shows the Scratch web interface. The 'Sound' tab is selected in the top-left menu. A callout points to this tab with the text '「音」を選ぶ'. In the bottom-left corner, there is a 'Sound' icon with a callout pointing to it that says '「音を選ぶ」を選ぶ'. On the right side, the 'Sprites' panel shows a 'Ghost' sprite selected, with a callout pointing to it that says 'スプライト「Ghost」を選ぶ'. The main stage displays a farm scene with a red barn and a blue ghost.

検索

すべて

動物

効果

ループ

音符

打楽器

宇宙

スポーツ

声

奇妙な音



A Bass



A Elec Bass



A Elec Guitar



A Elec Piano



A Guitar



A Minor Uk...



A Piano



A Sax



A Trombone



A Trumpet



Afro String



Alert



Alien Creak1



Alien Creak2



B Bass



B Elec Bass



B Elec Guitar



B Elec Piano



B Guitar



B Piano



B Sax



B Trombone



B Trumpet



Baa



Bark



Basketball ...



Bass Beatbox

「Alien Creak2」を選ぶ

「当たり」を受け取ったとき

The image shows a Scratch script editor with two event blocks. The first block, 'When clicked', contains a sequence of actions: 'Change costume to ghost-a', 'Move to top layer', 'Show', and 'Wait for 5 seconds then go to somewhere'. The second block, 'When hit', contains the action 'Play sound Alien Creak2'. A speech bubble points to the 'When hit' block. On the right, a preview of a game scene shows a red barn with a dark arched entrance. Below the preview is the 'Sprites' panel, which shows 'Ghost' as the selected sprite. A speech bubble points to the 'Ghost' sprite in the panel.

が押されたとき

コスチュームを ghost-a にする

最前面へ移動する

表示する

ずっと

5秒で どこかの場所へ行く

当たりを受け取ったとき

Alien Creak2の音を鳴らす

スプライト

Ghost

表示する

Ghost

スプライト1

「Ghost」を選ぶ



姿を消して

2秒待つ

再表示

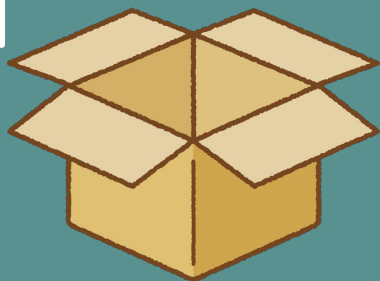
得点をカウント



変数？

数字や文字を一時的に保存してもの。名前を付けておく。

例



名前「得点」



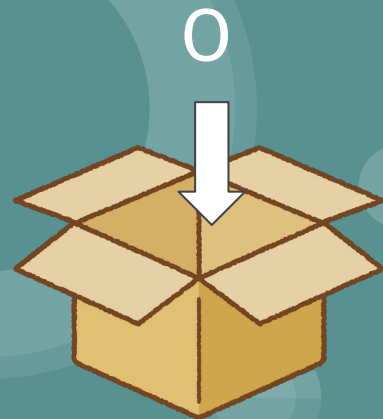


注意！

変数を作成(定義)したときに何が入っているかはわからない。



自分で必要な数字を入れておく



「得点」

Scratch 環境のスクリーンショット。左側のメニューには「コード」「コスチューム」「音」のタブがあり、現在は「コード」タブが選択されています。中央のワークスペースには、Scratch のスクリプトブロックで構成されたプログラムが記述されています。

プログラムは以下の通りです：

- 「が押されたとき」イベントトリガーの下に、
 - 変数「my variable」を「0」にする
 - 変数「my variable」を「1」ずつ変える
 - 変数「my variable」を表示する
 - 変数「my variable」を隠す
- 「表示する」ブロックの下に、
 - 「1 秒で どこかの場所」へ行く

右側のワークスペースには、

- 「当たり」イベントトリガーの下に、
 - 「Alien Creak2」の音を鳴らす
 - 隠す
 - 2 秒待つ
 - 変数「my variable」を「1」ずつ変える
 - 表示する

右側の「スプライト」パネルには、「Ghost」のスプライトが選択されています。また、右上の「得点」表示には「3」が表示されています。

以下の注釈がプログラムに付いています：

- 「はじめに「得点」を「0」にしておく」：変数「my variable」を「0」にするブロックを指しています。
- 「「Ghost」を捕まえたときに1つ増やす」：当たりイベントの下にある変数「my variable」を「1」ずつ変えるブロックを指しています。
- 「「Ghost」を選択」：スプライトパネルの「Ghost」を選択していることを指しています。

ゲームの時間を設定する



Scratch

設定 ファイル 編集 チュートリアル Debug

コード 背景 音

動き
見た目
音
イベント
制御
調べる
演算
変数
ブロック定義

もし なら
でなければ
ずっと
1 秒待つ
時間 を -1 ずつ変える
もし 時間 < 1 なら
すべてを止める

あなたの名前は何か? と聞いて待つ
答え
スペース キーが押された

変数「時間」作成し
「20」を設定
「20」は20秒

1秒ごとに「-1」する

「1」より小さくなったら、すなわち「0」となったらすべてを止める。

「ステージ」を選択

Scratchに参加しよう サインイン

得点 7
時間 0

ステージ
背景 2

