

# Scratchなび

~子どもの習い事図鑑オリジナル プログラミング教材~

絵本のお話を作ろう!

メッセージを送る・受け取るを学ぶ



### はじめに

最近では、AIや人工知能などテクノロジーのニュースが毎日のように流れています。 もはやなくてはならない存在です。

世界では、子どものIT教育が以前より行われており、今や、革新的なサービスは世界中から生まれています。

日本でも2020年から小学校ではプログラミング必修化が始まりました。

しかし、まだまだ教材が多くないのが実情です。

そこで、子どもの習い事図鑑では、子ども達の可能性を広げるべく「scratch」を使ったプログラミング教材を開発しました。

基礎からゲーム作りま小学生・中学生が挑戦できる内容です。

新しい挑戦の一歩になれば幸いです。

#### Scratchなび

発行元:子どもの習い事図鑑

注意事項:本誌のwebサイトへの無断掲載は禁止となります。

プリントアウトする場合、家庭内でご利用ください。

プログラミング教室で商用活用したい場合お問合せください。

問合せ:info@startoo.co



#### 目次

じゅんび

• プログラミングの準備

こんかい

つく

• 今回のテーマ: おはなしを作ろう!

• ステップアップ!

今回から本格的なscratchのプログラミングになります! 基本的な操作がみについていない場合はscratchなびの基 本からやってみてください!

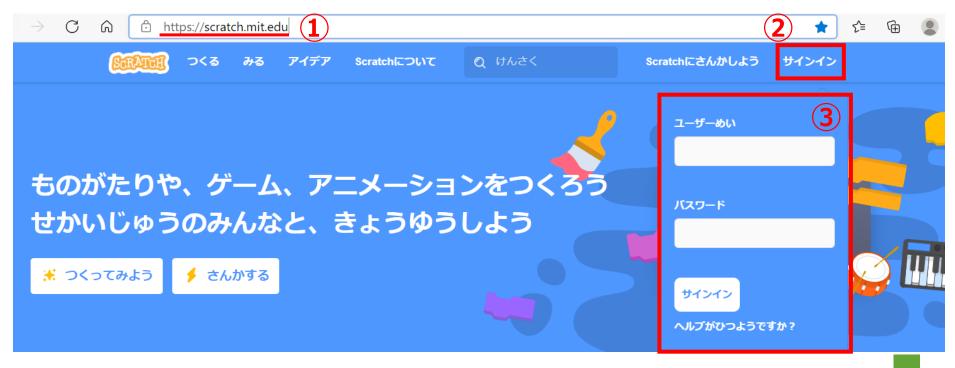


※教材は「scratchなび」で検索



### Scratchにログインする

- ① Scratchのトップページ(https://scratch.mit.edu/)にアクセスします。
  - がめんじょうぶ
- ② 画面上部の「サインイン」をクリックします。
- ③ ユーザー名、パスワードを入力し、「サインイン」ボタンを押します。



## 新しいプロジェクトを作成する

「つくる」をクリックします。





じょうほう のこ ばあい ※パソコンにログイン情報が残っている場合は、

がめん してい とき がめん ひょうじ トップ画面を指定した時、この画面から表示されます。



#### かんが

### ストーリーを考えよう!

スクラッチ ようい はいけい つか Scratchで用意されている**スプライト**や背景を使って、

絵本のようなお話を作ります。

こんかい はなし

今回は、こんなお話をプログラミングしてみましょう。

しょうたいじょう とど

ネコに招待状が届きました。

はい

中にカギが入っています。

しろむ

ネコはサルがいるお城に向かいます。

しろ もん あ

カギでお城の門を開けます。

お城でサルから、プレゼントをもらいました。



## 今日のゴールをイメージしょう

ねこにサルから招待状が届きました。

中にカギが入っています。

ネコはサルがいるお城に向かいます。

カギでお城の門を開けます。

お城でサルから、プレゼントをもらいました。



部屋で招待状を受け取る



城に向かう



城の鍵を開ける



サルからプレゼント

#### 今回のポイント!

はいけい

- ・背景の設定
- ストーリーをシーンに分けよう
- シーンをつくる
- シーンを「送る」
- シーンを「受け取る」

今回勉強することをマスターすれば、色々な絵本やゲームをプログラミングできるようになります! じっくり挑戦してみよう! 1週間ほどでクリアしてみましょう!



#### はいけい

## 背景とは?

背景とは、**ステージに設定できるイラストや写真**のことです。





ステージリストの絵のマークをクリックしよう。

スクラッチ じゅんび はいけい いちらん ひょうじ Scratchで準備されている背景の一覧が表示されるよ。



#### わ

## ストーリーをシーンに分けよう!

しょうたいじょう とど

はい

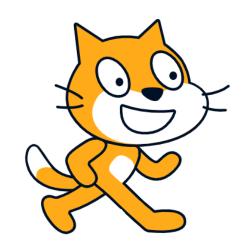
【シーン1】: 招待状が届きました。カギが入っています。

場所:部屋の中



とうじょうじんぶつ

登場人物:ネコ



セリフ: (ネコ) しょうたいじょうが とどいたよ。

おしろまできてね、ってかいてある。

カギもはいっているぞ。

よし、いってみよう!

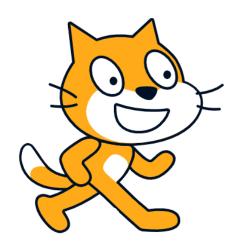
# ストーリーをシーンに分けよう!

【シーン2】: ネコはお城に向かいます。

場所:森の中



とうじょうじんぶつ 登場人物・ネコ



セリフ: (ネコ) このみちを すすんでいこう。

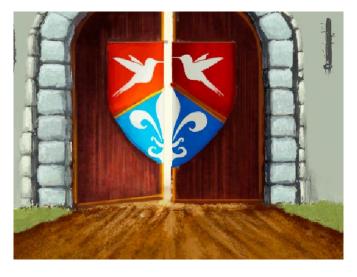
おしろが みえてきたぞ。

#### わ

## ストーリーをシーンに分けよう!

【シーン3】:カギでお城の門を開けます。

場所:門の前



とうじょうじんぶつ 登場人物:ネコ



どうぐ 道具:カギ



セリフ: (ネコ) もんが あかない・・・。

そうだ!カギをつかおう!

#### わ

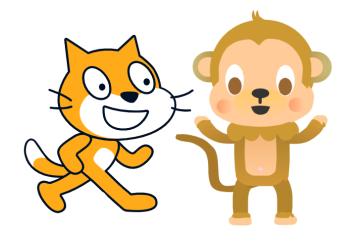
## ストーリーをシーンに分けよう!

【シーン4】: お城でサルから、プレゼントをもらいました。

場所:お城の中



とうじょうじんぶつ 登場人物:ネコ・サル



どうぐ 道具:ケーキ



セリフ: (サル) ようこそ! プレゼントをあげるよ!

(ネコ) ありがとう!

### 【シーン1】をプログラミングしよう



しょうたいじょう とど はい

シーン1: 招待状が届きました。カギが入っています。

背景を追加します。



はいけいをえらぶ

ステージリストの絵のマークをクリックします。





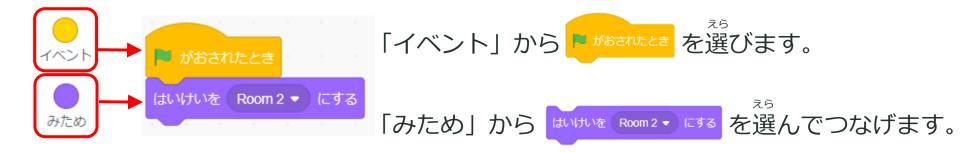
「おくない」をクリックし、「Room 2」を選びます。





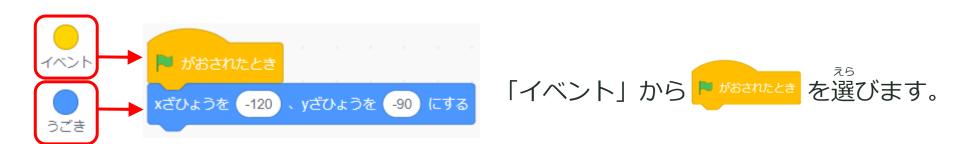
「コード」タブをクリックし、

コードエリアを表示します。





ネコのプログラミングをします。



ステージでスプライトをドラッグして、スタートの位置に移動します。

「うごき」から xさひょうを -120 x yさひょうを -90 にする を選んで、つなげます。

ざひょう すうじ いどう ばしょ か ※座標の数字は、移動する場所によって変わります。



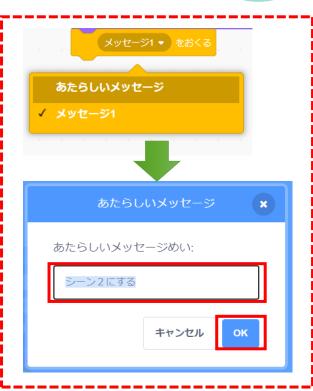


「みため」から

でかにちは と ② びょういう を選んでつなげ、セリフを入力します。







「イベント」から メッセージ1・をおくる を選びます。

▽を押して「あたらしいメッセージ」を選択し、

「シーン 2 にする」のメッセージを作ります。

#### メッセージとは?

プロジェクト内で、他のものに実行の命令を出すしくみです。

メッセージを<mark>送る</mark>





メッセージを<mark>受け取る</mark>





こんかい かだい つか か 今回の課題では、メッセージを使ってシーンを変えるよ。



しろ

シーン2: ネコはお城に向かいます。

はいけい ついか

背景を追加します。

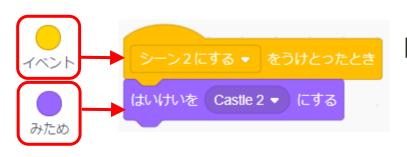


「ファンタジー」をクリックし、「Castle 2」を選びます。



ステージリストで、背景をクリックして選択します。

「コード」タブをクリックすると、コードエリアが表示されます。



「イベント」から シーン2にする・ をうけとったとき を選びます。

「みため」から はいけんを Room2 ではる を選びます。

▽を押して「Castle 2」を選択します。



#### ネコのプログラミングをします。



せんたく ネコのスプライトをクリックして選択、

ひょうじ コードエリアを表示してから

プログラミングをしよう!



「イベント」から シーン2にする・ をうけとったとき を選びます。

「イベント」から シーン2にする を送び、

「**シーン3にする**」のメッセージを作ります。



シーン3: カギでお城の門を開けます

はいけい ついか

背景を追加します。



「ファンタジー」をクリックし、「Castle 1」を選びます。



ステージリストで、背景をクリックして選択します。

「コード」タブをクリックすると、コードエリアが表示されます。



「イベント」から シーン2にする・ をうけとったとき を選び、

「シーン3にする」に変更します。

「みため」からはいけいを Room2 でする を選び、

「Castle 1」に変更します。



ネコのプログラミングをします。



「イベント」から シーン2にする ・ をうけとったとき を選び、「シーン3にする」に変更します。

「みため」から こんにちは と 2 びょういう を選んでつなげ、セリフを入力します。

「イベント」から シーン2にする・をおくる を選び、

「**シーン4にする**」のメッセージを作ります。



カギのプログラミングをします。



スプライトリストの

ネコのマークをクリックしよう。

スプライトを追加することができるよ







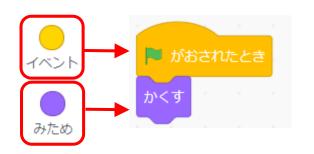
検索エリアに、「key」と入力し、「Key」を選びます。



たくさんあるスプライトから、

ほ さが べんり つか かた 欲しいものを探すときに便利な使い方だよ





「イベント」から ちゅんとき を選びます。

「みため」から がす を選びます。



「イベント」から シーン2にする・ をうけとったとき を選び、

「**シーン3にする**」に変更します。

「みため」から ひょうじする を選びます。



「イベント」から シーン2にする \* をうけとったとき を選び、

「シーン4にする」に変更します。

「みため」から 🕶 を選びます。



シーン4: お城でサルから、プレゼントをもらいました。

はいけい ついか

背景を追加します。

◆ もどる はいけいをえらぶ

Q けんさく

ファンタジ-

おんがく

スポーツ

おくがい

おくない

うちゅう

かいちゅう

もよう



Bedroom 1



Bedroom 2



Bedroom 3



Chalkboard



Concert



Hall



Party



Refrigerator





Room 2



Theater



Witch House



ステージリストで、背景をクリックして選択します。

「コード」タブをクリックすると、コードエリアが表示されます。



「イベント」から シーン2にする・ をうけとったとき を選び、

「シーン4にする」に変更します。

「みため」からはいけいを Room2 でする を選び、

「**Room 1**」に変更します。



#### サルのプログラミングをします。

<u>サルのスプライトを追加</u>してから、プログラミングをします。 ステージでスプライトをドラッグして、位置を調整します。





「イベント」から 「 がるされたとき を選びます。

「うごき」から

xざひょうを 100

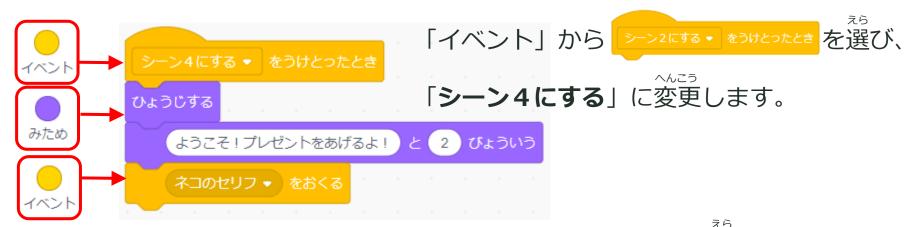
を選んで、つなげます。

えら

※座標の数字は、移動する場所によって変わります。

えら 「みため」から





「みため」からではるを選びます。

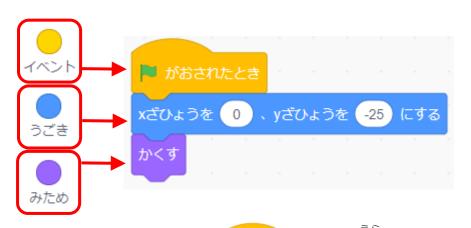
「イベント」から シーン2にする をおくる を選び、

「**ネコのセリフ**」のメッセージを作ります。



ケーキのプログラミングをします。

<u>ケーキのスプライトを追加</u>してから、プログラミングをします。 ステージでスプライトをドラッグして、位置を調整します。





「イベント」から ちゅうにとき を選びます。

「うごき」から

xざひょうを 0 、yざひょうを -25 にする

を選んで、つなげます。

ざひょう すうじ

ごう ばし

※座標の数字は、移動する場所によって変わります。

「みため」から **かくす** を選びます。





「イベント」から シーン2にする \* をうけとったとき を選び、

へんこう 「**ネコのセリフ**」に変更します。

「みため」から ひょうじする を選びます。



「ネコのセリフ」のメッセージ送信のタイミングで、

がめん ひょうじ ケーキが画面に表示されるよ。

っぎ ぉぉ 次は、同じタイミングでネコがセリフを話すよう、

プログラミングしてみよう。



ネコのプログラミングをします。



「イベント」から シーン2にする・ をうけとったとき を選び、「**ネコのセリフ**」に変更します。

「みため」から



を選んでつなげ、セリフを入力します。

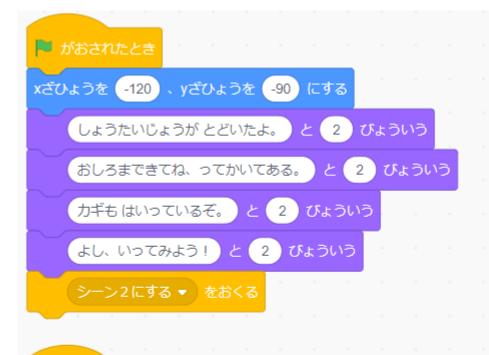
ステージの左上にある **|** を押して、

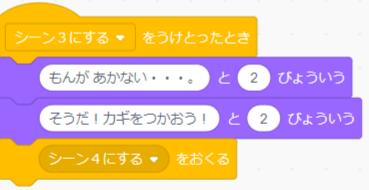
プロジェクトを実行します。

えほん はなし 絵本のようなお話ができたかな??

#### 【解答】ネコのプログラム







シーン2にする ▼ をうけとったとき
このみちをすすんでいこう。 と 2 びょういう
おしろがみえてきたぞ。 と 2 びょういう
シーン3にする ▼ をおくる

ネコのセリフ ▼ をうけとったとき ありがとう! と 2 びょういう

## 【解答】カギのプログラム





## 【解答】サルのプログラム



1 1 2									
🏲 がおされたとき			-						
xざひょうを 100	v z	ひょう	を(	-65	にす	వ			
かくす						-			
シーン4にする ▼									
ひょうじする	·								
ようこそ!プレ	ノゼン	トをあ	あげる	よ!	) ح (	2	びょ	ういう	
ネコのセリフ	▼	さおく	る						

## 【解答】ケーキのプログラム



▶ がおされたとき		
xざひょうを 0 、yざひょうを -2		1
かくす		
ネコのセリフ ▼ をうけとったとき		
ひょうじする		

かいとう はいけい

## 【解答】背景のプログラム







# まとめ:オリジナルの絵本を作ってみよう!

はいけい

じゆう えら

せかい

#### 背景やスプライトを自由に選んで、世界にひとつだけのおはなしを作ってみよう!!

背景を変えると、

ものがたり ふんいき か 物語の雰囲気が変わるね!

<sub>ラご</sub> スプライトに動きをつけると、

もっとおもしろくなるかも!





たの 楽しかったかな?

おつかれさまでした!

最新の教材は「<u>scratchなび</u>」で検索!

