

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～

第1回 scratchの使い方～動かし方



子供の習い事



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い合わせください。

問合せ: info@startoo.co



目次

- Scratchとは？
- Scratchの画面^{がめん}を見^みてみよう
- 「ネコが歩く」簡単^{かんたん}なプログラムをつくってみよう
- お友達の作品を見てみよう

START

PROGRAMMING

Scratchとは？

がくしゅう つか げんご せつめい
学習で使うプログラミング言語の説明

Scratchとは

ScratchはアメリカのMIT（マサチューセッツ工科大学）メディアラボで

開発された**ビジュアルプログラミング言語**です。



Scratchでは**ブロックをつなげていくだけで**
プログラミングすることができます。

カラフルなブロックを使って
感覚的に操作できるよ！

むずかしい「文法」を意識せずに
プログラミングできるよ！

作ったプログラムを簡単に
動かすことができるよ！



Scratchはどうやって動くのか？



めいれい か
命令が書いてある**ブロック**をつなげて、
スプライトを動かします。

【スプライト】



Scratchの画面に表示される、キャラクターなどのことです。

じぶん か つく
自分で描いて作ることもできます。

【ブロック】



スプライトに指示するための命令が書かれています。

いくつかつなげて、スプライトを動かすプログラムを作ります。

じっこう うえ じゅんばん じっこう
実行するときは、上から順番に実行されます。

Scratch^{つか}を使ってみよう



インターネットに^{せつぞく}接続できるパソコンと、

メールアドレス^{はじ}があれば、Scratchを始めることができます。

1. Scratchの^{こうしき}公式サイト（<https://scratch.mit.edu/>）にアクセスし、
「^{さんか}参加する」をクリックします。



つか Scratchを使ってみよう

2. ユーザー名とパスワードを決めて入力し、^{めい}「次へ」^{き にゅうりよく}を押します。^{つぎ お}

Scratchに参加しよう

プロジェクトを作って、アイデアを共有し、友達をつくりましょう。無料です!

ユーザー名を入力する

パスワードの作成

☒ パスワードを表示

次へ

^{めい}ユーザー名に、^{ほんみょう い}本名は入れないでね。

^{つく}プログラムを作るときの、
^{きみ}君のニックネーム^きを決めよう!



Scratch^{つか}を使ってみよう

2. 住^すんでいる国^{くに}を選^{えら}んで、「次^{つぎ}へ」を押^おします。



どこに住んでいますか?

Japan

次へ

にほん^{にほん}す^すひと^{ひと}に
日本に住んでいる人は
「Japan」を選^{えら}ぼう



つか Scratchを使ってみよう

3. じぶん う ねんげつ えら つぎ お
自分の生まれた年月を選んで、「次へ」を押します。



The image shows a Scratch 'When Asked' dialog box. At the top is a purple banner with a birthday cake and stars. The main text asks 'いつ生まれましたか?' (When were you born?). Below this is a date selection interface with a red border. It consists of a month dropdown (currently showing '7月'), a year input field (currently showing '2013'), and a '次へ' (Next) button at the bottom. A small note below the date fields says 'この情報は公開しません。' (This information will not be public).

ねん せいれき にゅうりよく
「年」は西暦で入力します。

わからないときは
おとな き
大人に聞いてみよう。



Scratch^{つか}を使ってみよう

4. 自分の性別を選んで、「次へ」を押します。

性別は何ですか？

Scratchはすべての性別の人々を歓迎します。

☐ 女

☐ 男

☐ Xジェンダー

☐ その他の性別:

☐ 選択しない

この情報は公開しません。 ?

次へ

してい ばあい
指定しない場合は

せんたく えら
「選択しない」を選んでね。



つか Scratchを使ってみよう

5. メールアドレスを入力して、「アカウントを作成する」を押します。



The image shows the Scratch account creation interface. At the top, there is a decorative header with a rainbow, a white envelope icon, and a landscape with green hills and trees. Below the header, the text 'メールアドレスを入力してください。' (Please enter your email address.) is displayed in a large, dark blue font. Underneath this text is a text input field with a red border and the placeholder text '電子メールアドレス' (Email address). Below the input field, there is a small text link that says 'この情報は公開しません。?' (This information is not public.?). At the bottom of the form, there is a blue horizontal bar containing the text 'プライバシー・ポリシーに同意し、利用規約を承認し、同意し、アカウントを作成します。' (I agree with the Privacy Policy, I accept the Terms of Use, I agree, and I create an account.). Below this bar is a large orange button with a red border and the text 'アカウントを作成する' (Create account.).

じぶん
自分のメールアドレスを
も
持っていないときは、
おとな そうだん
大人に相談してね



つか Scratchを使ってみよう

6. アカウントが作成されました。
さくせい



「はじめよう」を押して、
さっそくScratchの^お世界を
のぞいてみよう!



START

PROGRAMMING

Scratchの画面をみてみよう

がめん
プログラミングをするための画面の説明
がめん せつめい

Scratchにログインする

はじめよう ^お のボタンを押すと、Scratchのトップ画面が表示されます。

「^{つく}作る」をクリックすると、プログラムを^{つく}作る画面が表示されます。

Scratch

作る 見る アイデア Scratchについて 検索

Confirm your email to enable sharing. Having trouble?

Scratchでプロジェクト 初心者向けプロジェクト 他のScratcherと交流

Wiki Wednesday!
Check out the new Wiki Wednesday forum post, a news series highlighting the Scratch

Design Studio!
Hey! No, it's the new studio! Come make projects and share your place in the air...

Scratch Lab!
Check out experimental blocks and more from the Scratch Team! Learn more

Scratchアカウントを認証する

以下のユーザー名で新しいScratchアカウントが登録されました: [ユーザー名]

アカウントの作成手続きを完了するには、下のリンクをクリックしてください:

アカウントを認証する

問題がありますか? ブラウザーにリンクをコピーしてみてください:

Scratch Online
— スクラッチチーム

この部分は、登録したメールに届いている

「アカウントを認証する」のボタンを押すと、

次からは表示されなくなります。

Scratchの画面構成

プログラムをつくる画面は、いくつかのエリアから構成されています。

1. ブロックパレット

スプライトに命令するためのブロックが、機能ごとに色分けされて並んでいます。

使いたいブロックをコードエリアにドラッグして、プログラムを作ります。

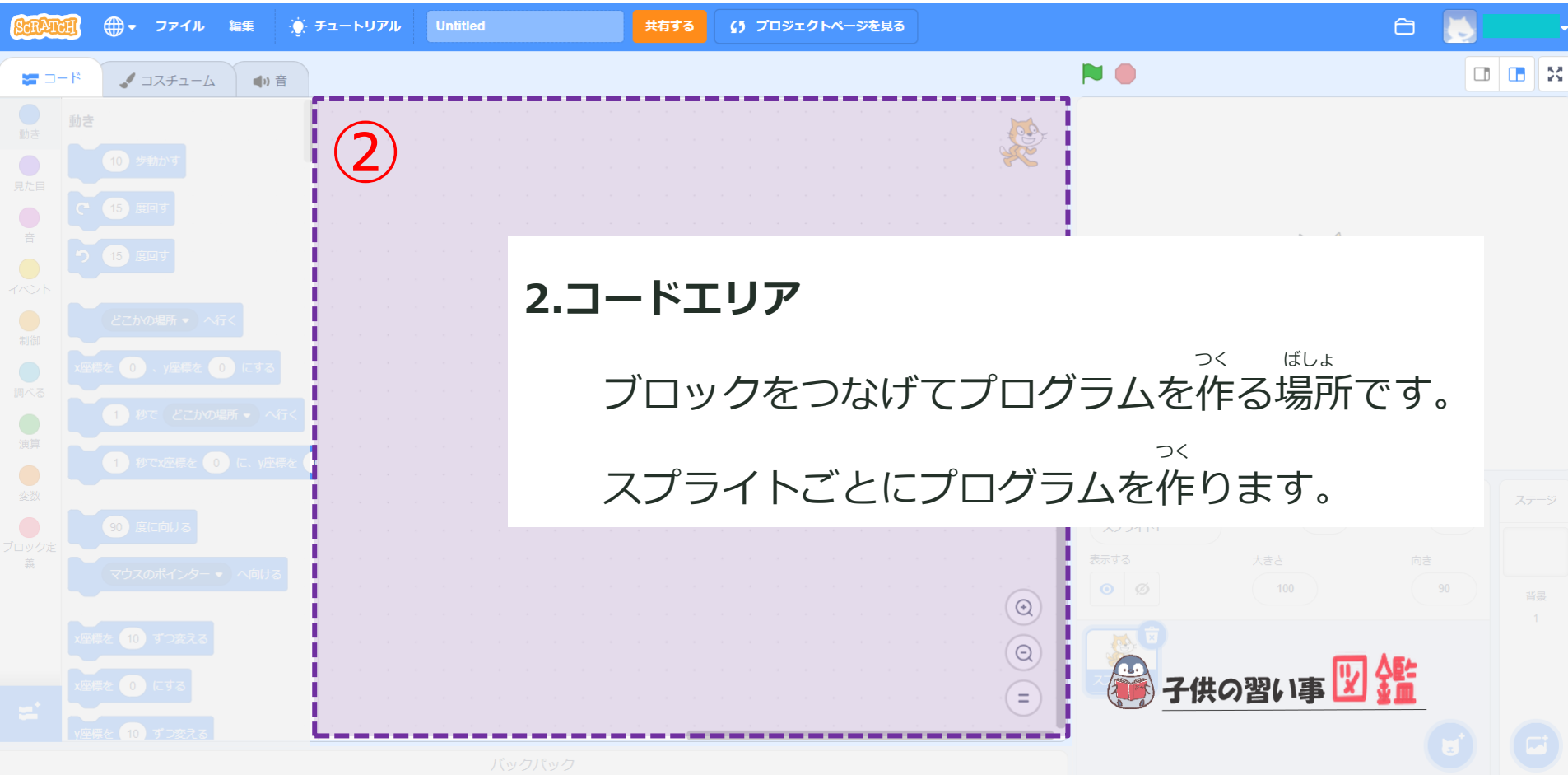
Scratchの画面構成

コード エリア

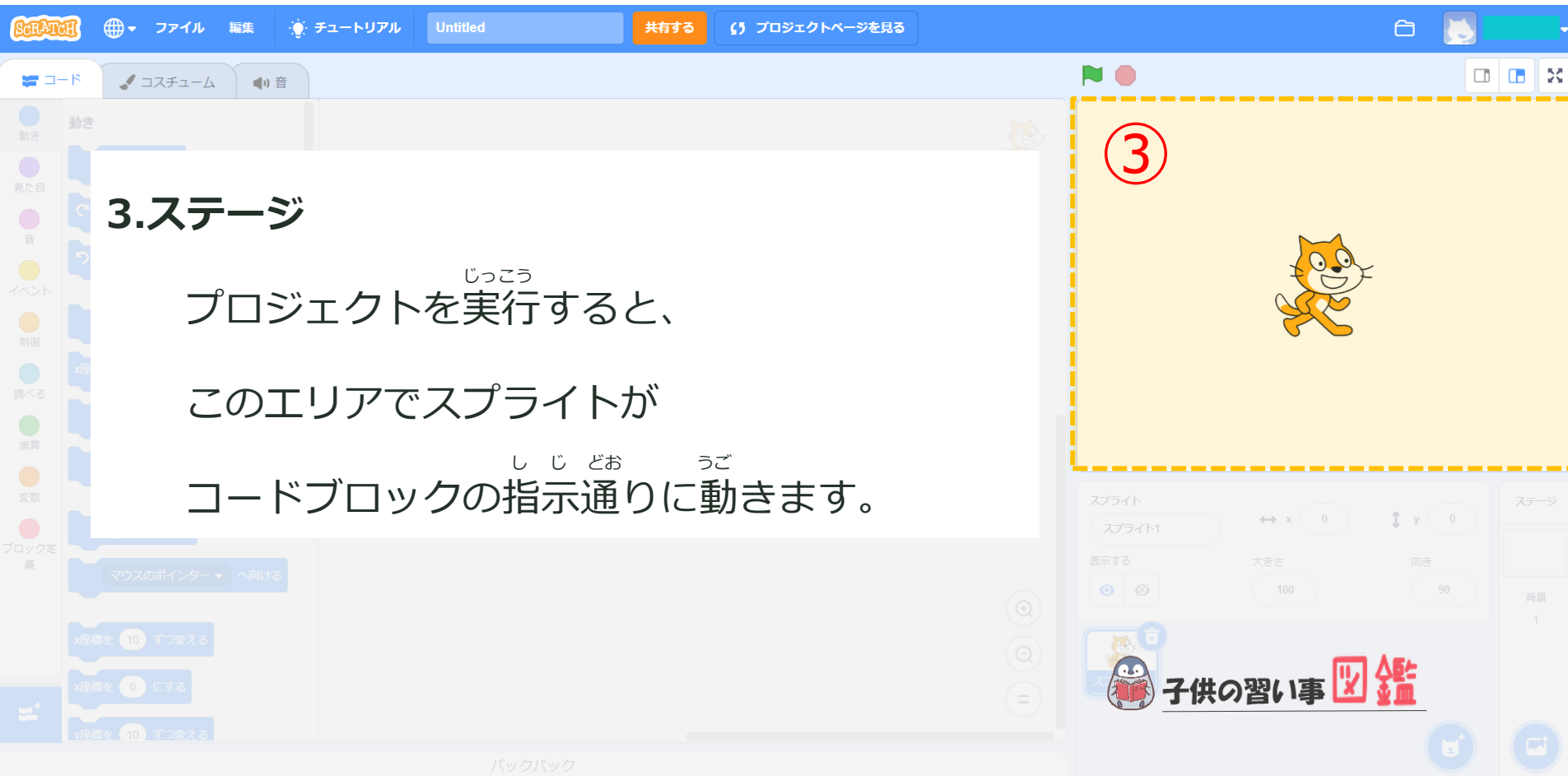
バックバック

子供の習い事 45分

Scratchの画面構成



Scratchの画面構成



Scratchの画面構成

がめんこうせい

4. スプライトリスト

プロジェクトで使うスプライトがすべて表示されます。

スプライトをクリックすると、

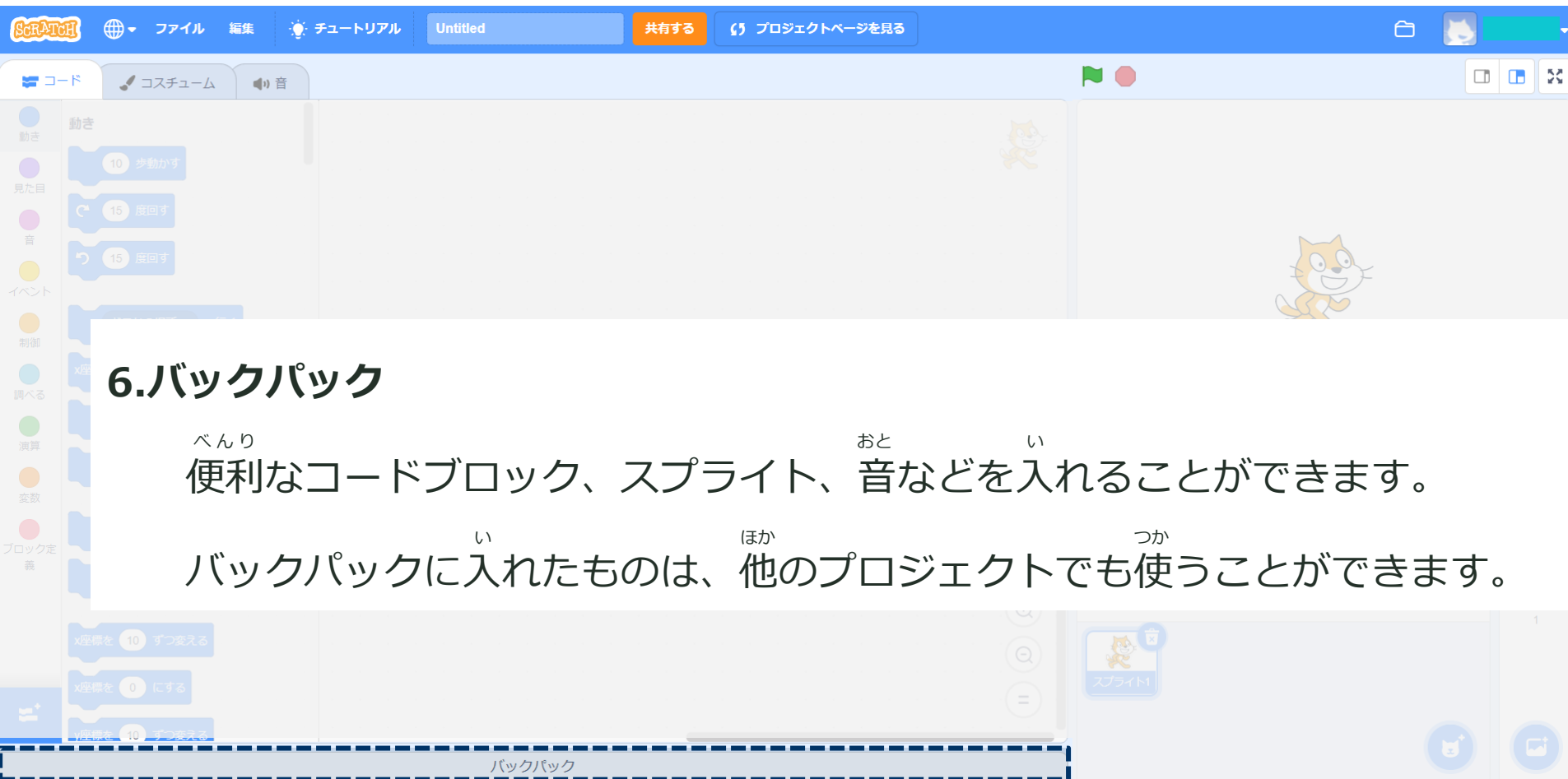
クリックしたスプライトのプログラムがコードエリアに表示されます。

バック

Scratchの画面構成



Scratchの画面構成



START

PROGRAMMING

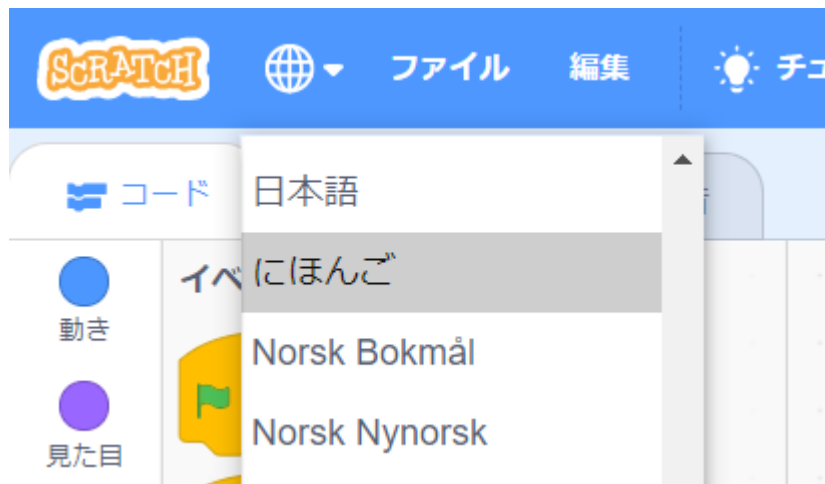
かんたん

簡単なプログラムをつくってみよう

スプライトとコードをおぼえよう

つく　じゅんび プログラムを作る準備

ひょうじ　ことば　えら
ブロックに表示する言葉を選びます。



がめんひだりうえ　お
画面左上、の▽マークを押すと、
ことば　ひょうじ
いろいろな言葉が表示されます。

に　ほ　ん　ご　えら　ばあい
【日本語】を選んだ場合

x座標を 0、y座標を 0 にする

えら　ばあい
【にほんご】を選んだ場合

xざひょうを 0、yざひょうを 0 にする

めいれい　かんじ　ひょうじ
ブロックの命令が、ひらがなと漢字で表示されます。

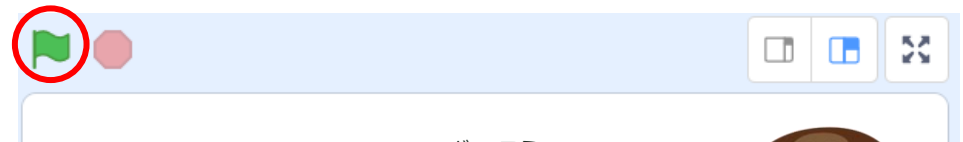
めいれい　ひょうじ
ブロックの命令が、ひらがなで表示されます。

ネコがうごくプログラムをつくろう！



ブロックパレットの「イベント」を押します。

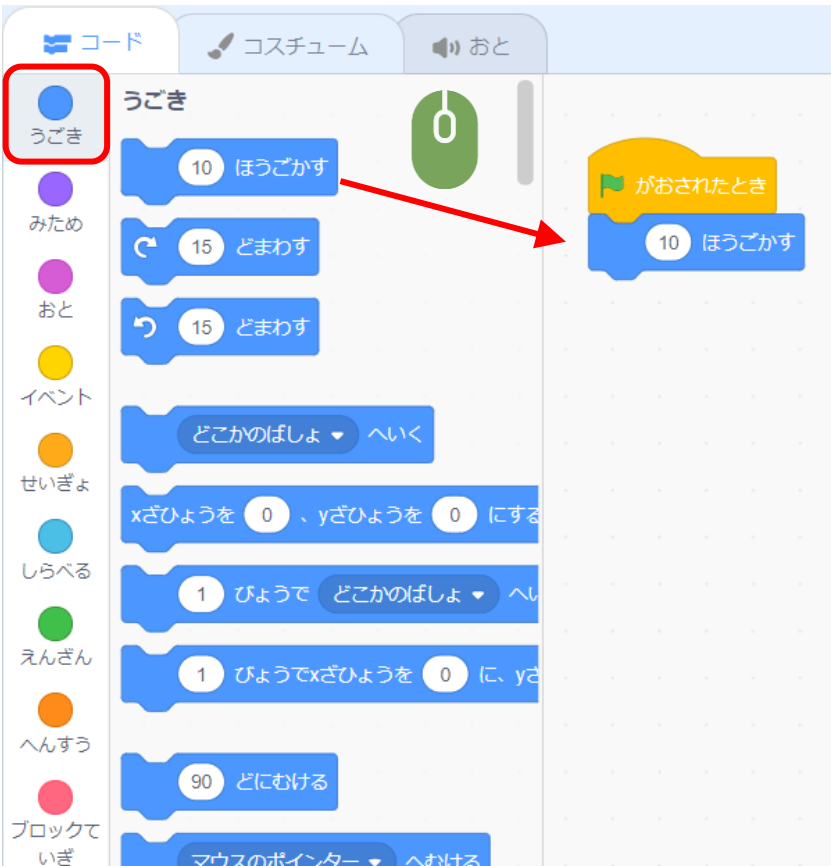
「**が**おされたとき」をコードエリアにドラッグします。



Scratchのプロジェクトを実行するときは
ステージの左上にある **が**を押すよ！



ネコがうごくプログラムをつくろう！

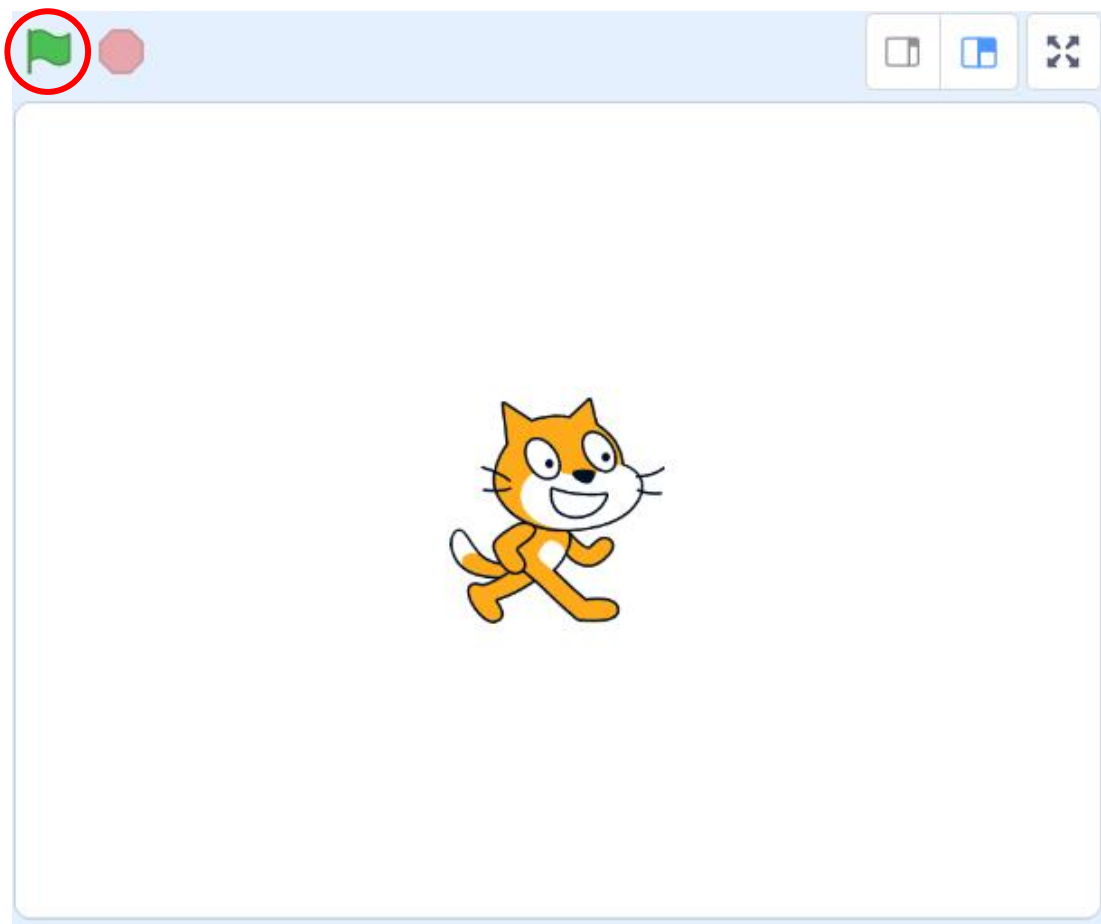


ブロックパレットの「うごき」を押します。

「10 ほうごかす」をコードエリアにドラッグして、
「がおされたとき」につなげます。

プロジェクトを実行しよう！

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。



ネコは前に進んだかな？



START

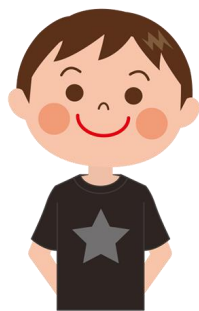
PROGRAMMING

ステップアップ！

もっとおもしろいプログラムにしてみよう

ネコがうごく距離を変えてみよう

かい いどう きより なが
1回で移動する距離を長くしてみよう！



どうすればいいかわかるかな？

ネコがうごく距離を変えてみよう



すうち へんこう
の数値を10から50に変更します。

ひだりうえ お じっこう
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。



きより か
うごく距離はどれくらい変わったかな？

じかい 次回までにやってみよう

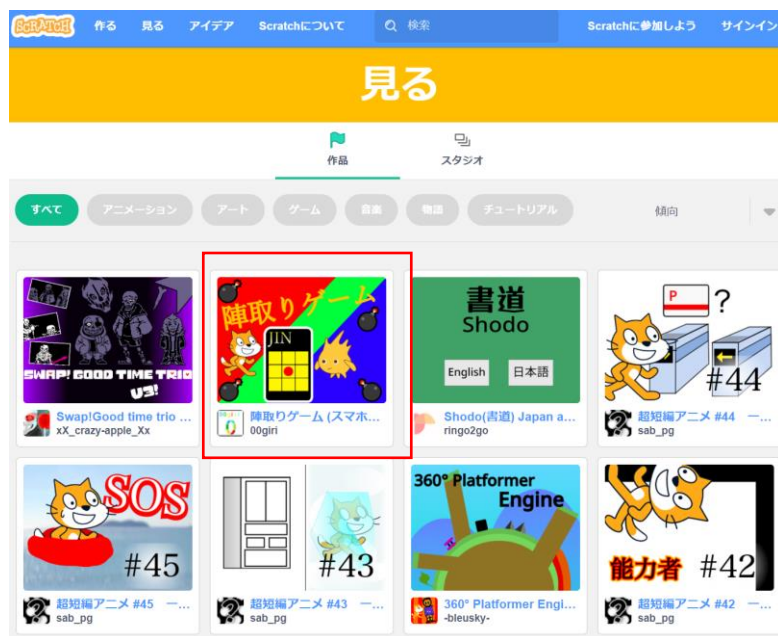
ともだち さくひん
お友達の作品をみてる！



さいしょ み お
最初のページの「見る」を押すとみんなが作った作品がみれるよ！

ともだち さくひん あそ お友達の作品で遊んでみよう！

どんあゲームをつかってみたいかアイデアをだしてみよう！



じかい

たくさん

次回のレッスンまでに沢山の作品を見てみてね！

かんが

どんなものをつくりたいか考えることもたいせつ！

たの
楽しかったかな？

おつかれさまでした！

次回はかけっこのプログラミングを勉強するよ！

最新の教材は「scratchなび」で検索！

