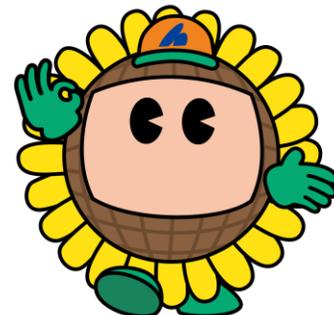


スクラッチ ページプログラミング

- ・「スクラッチ」ってなんだろう？ 「プログラミング」ってなんだろう？
- ・「ねこにげ」ゲームをつくりながらスクラッチのそうさをおぼえよう！

保護者の方へ

スクラッチページの最下部から「コミュニティガイドライン」をお子様と一緒に
ご確認されることをお勧めします。 https://scratch.mit.edu/community_guidelines



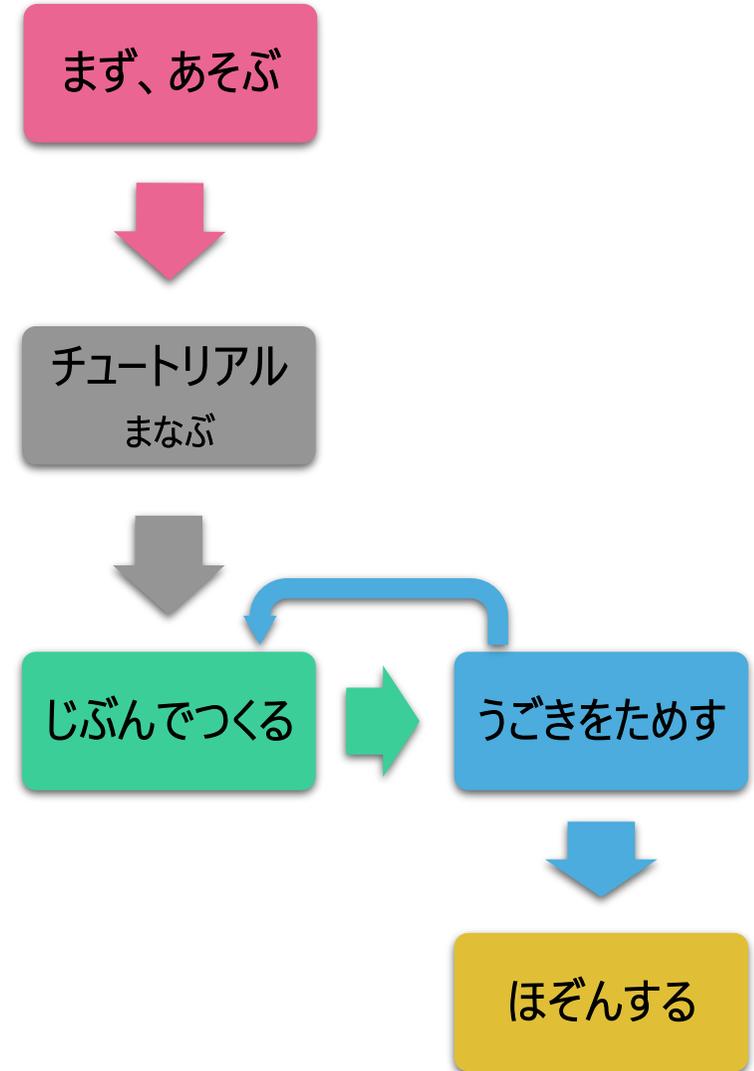
スクラッチは **プログラミング**（プログラムをつくること）ができるとうぐだよ。

「プログラム」とは、ものごとの **てじゅん** のこと。 キミはどんなプログラムをつくる？



The image shows a screenshot of the Scratch website homepage. At the top, there are six Scratch characters: Scratch, Scratch Jr., Scratch Cat, Scratch Mouse, Scratch Cat, and Scratch Cat. Below them is the website header with the Scratch logo and navigation links: 'つくる' (Create), 'みる' (Watch), 'アイデア' (Ideas), 'Scratchについて' (About Scratch), a search bar with 'けんさく' (Search), 'Scratchにさんかしよう' (Sign up for Scratch), and 'サインイン' (Sign in). The main content area features the text: 'ものがたりや、ゲーム、アニメーションをつくらう' (Create stories, games, and animations) and 'せかいじゅうのみんなと、きょうゆうしよう' (Share with everyone around the world). There are three buttons: 'つくってみよう' (Try creating), 'さんかする' (Sign up), and 'ビデオをみる' (Watch videos). At the bottom, there are three links: 'Scratchについて' (About Scratch), '保護者（ほごしゃ）のかたへ' (To parents), and '教育関係者（きょういくかんけいしゃ）のかたへ' (To educators). The page is annotated with five numbered callouts: 1 (Scratch logo), 2 (つくる button), 3 (main text), 4 (さんかする button), and 5 (bottom navigation links).

◆ プログラミング	・スクラッチでなにができる？	P 2
	・保護者様へ	P 4
	・「プログラミング」ってなに？	P 5
◆ まず、あそぶ	・ひまわりネットワークスタジオをみる	P 6
	・ねこにげゲームであそぶ	P 7
	・「ひらがな」にする	P 8
◆ チュートリアル	・「チュートリアル」をみる①	P 9
	・「チュートリアル」をみる②	P 10
◆ じぶんでつくる	・プログラムをつくるがめん	P 11
◆ うごきをためす	・ことばとそうさのせつめい	P 12
	・コードのしゅるい	P 13
	・コードをはずす プログラムをけす	P 14
	・「ねこにげ」をつくる	
	1. ネコをうごかす	P 15
	2. はたがおされたときにうごく	P 16
	3. スプライトをついかする	P 17
	4. ずっとネコをおいかける	P 18
◆ ほぞんする	・じっこうがめんをおおきくする	P 19
	・プログラムをほぞんする	P 20



※ このテキストは2020年4月現在のScratch3.0の仕様で作成されています。

◆ お金はかかる？

無料です。

マサチューセッツ工科大学メディアラボが開発・無償提供しているプログラミング学習環境です。

◆ 対象年齢は？

主に小学生～大人までが利用しています。

◆ 必要なものは？

パソコンまたはタブレットとインターネット接続があれば誰でも利用できます。

◆ 必要な知識やスキルは？

・パソコンの基本操作

マウスでのクリック、右クリック、ドラッグ&ドロップ、スクロール

キーボードでの文字入力 ローマ字入力をお勧めします。（全角ひらがな、半角英数字）

・インターネット知識



EdgeやChromeなどブラウザでの検索 ※ スクラッチ3.0からInternet Explorerでは動作しません。

デスクトップにScratch公式サイトへのショートカットを作ると良いでしょう。

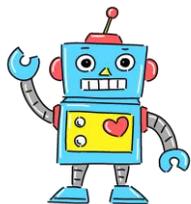
・メールアドレス（アカウント作成時）

スクラッチにサインインすると、Web上にプログラムを保存できたり、公開できたりします。

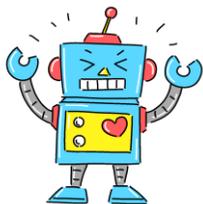
アカウントを作成しなくてもプログラムを作成できます。

「プログラミング」ってなに？

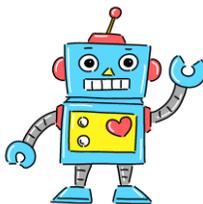
コンピュータ (きかい) に「めいれい」をすること



みぎてをあげて



りょうてをあげて



ひだりてをあげて



コンピュータは「めいれい」しないとうごかない



プログラム ①

みどりボタン



りりくする



プログラム ②

あおボタン



ちゃくりくする



プログラミング

- ・みどりボタンをおしたらりりくする
- ・あおボタンをおしたらちゃくりくする

<保護者様へ>

- ・コンピュータへの指示書がプログラム、指示書を作ることをプログラミングと言います。
- ・プログラムを作るにはまず「結果 (目標)」があり、そのための「手順 (アルゴリズム)」を考える必要があります。
トライ&エラーを繰り返しながら、想定した結果を求める過程で「論理的思考力」「問題解決力」「創造力」が身につきます。

スクラッチには、せかいじゅうのひとがみられる「スタジオ」があるよ。
スタジオはだれでもつくれるんだ。



The screenshot shows the Scratch Studio interface for 'ひまわりネットワーク'. The top navigation bar includes 'Scratch', '作る', '見る', 'アイデア', 'Scratchについて', a search bar, 'Scratchに参加しよう', and 'サインイン'. The studio title 'ひまわりネットワーク' is displayed with '(0 フォロワー)'. Below the title are tabs for 'プロジェクト (4)', 'コメント (0)', 'キュレーター', and '活動内容'. A large thumbnail on the left shows a sunflower character with a '作成日 20 4月 2020' label. The main area displays four project thumbnails:

- 1-ねこにげ (猫にげ) by Himawari198906, with a hand cursor pointing to it.
- 2-ひまわりくんにげ (ひまわりくんにげ) by Himawari198906.
- 3-ふうせんクリックゲ... (ふうせんクリックゲ) by Himawari198906.
- 4-風船クリック発展 (...風船クリック発展) by Himawari198906.

A callout box points to the first project with the text: 「1-ねこにげ」をみてみよう

At the bottom, a URL is provided: <https://scratch.mit.edu/studios/26320491/>, accompanied by a QR code.



「スタジオ」とは、さくひん（プロジェクト）をあつめたばしょのこと

みどりのはたをクリックしてスタート 

➡ ステージの中でマウスポインタをうごかす ➡ あかいボタンでストップ 

まず、あそぶ



The screenshot shows the Scratch project page for '1 - ねこにげ' by Himawari198906. The stage area is highlighted with a red border and contains a mouse and a cat. A red arrow points to the mouse with the text 'マウスポインタ →'. The '使い方' (How to use) section is circled in red and contains the following text: 'はたをクリックするとゲームスタート。ネコがマウスポインタをおいかけるよ。ネズミはネコをおいかけるよ。あかいボタンでゲームストップ。' Below this is a 'メモとクレジット' (Notes and Credits) section with the text 'スクラッチプログラミング <基本操作習得用>'. The page also shows a '中を見る' (View in progress) button, a search bar, and navigation links for '作る', '見る', 'アイデア', 'Scratchについて', 'Scratchに参加しよう', and 'サインイン'.

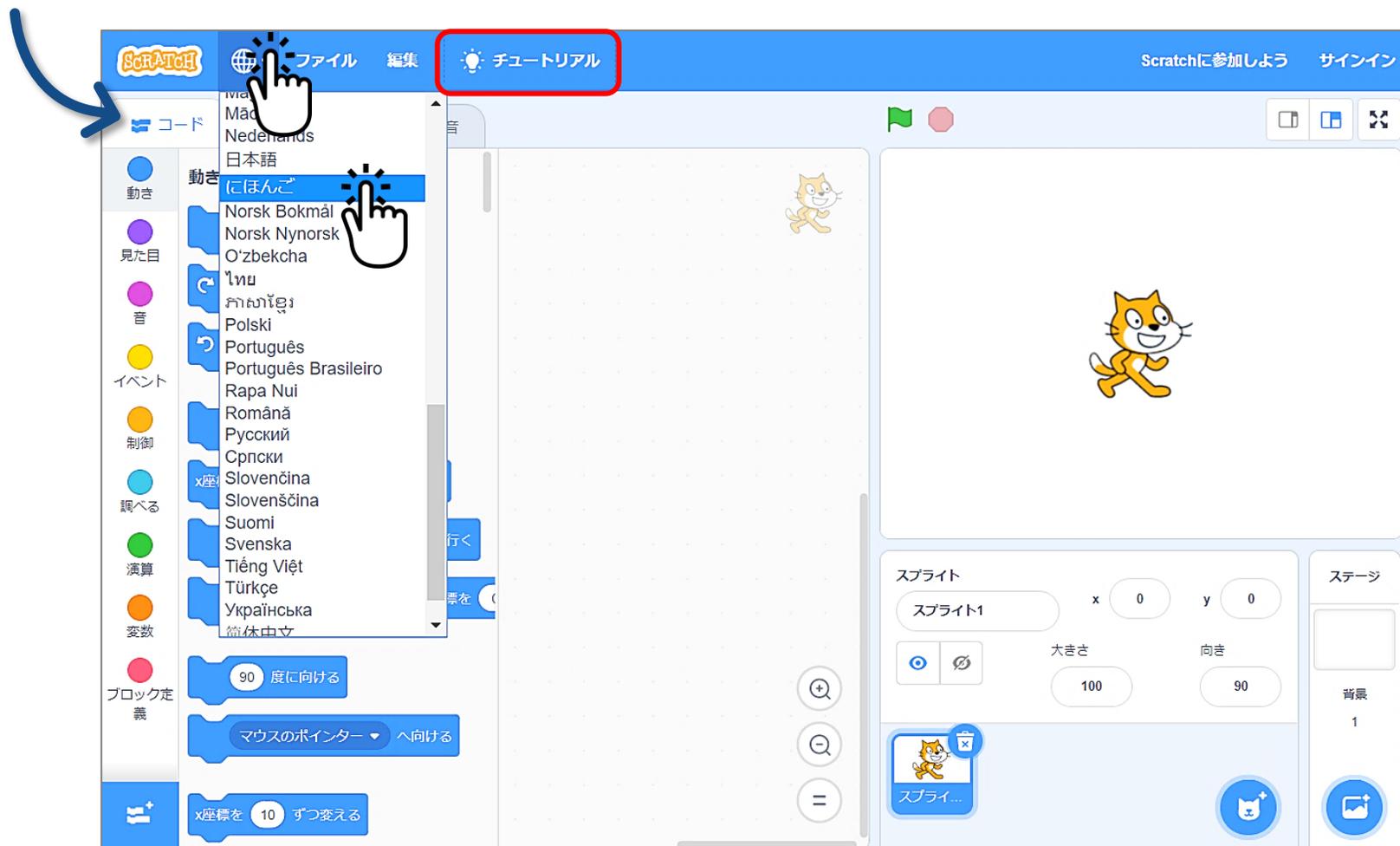


ネコとネズミが どんなうごき をするか
かくにんしたら中をみてみよう。

「日本語（にほんご）」にする

メニューの「」をクリックして「にほんご」にしよう。

「コード」がひらがなになるよ。漢字が読めれば「日本語」のままでもOK！

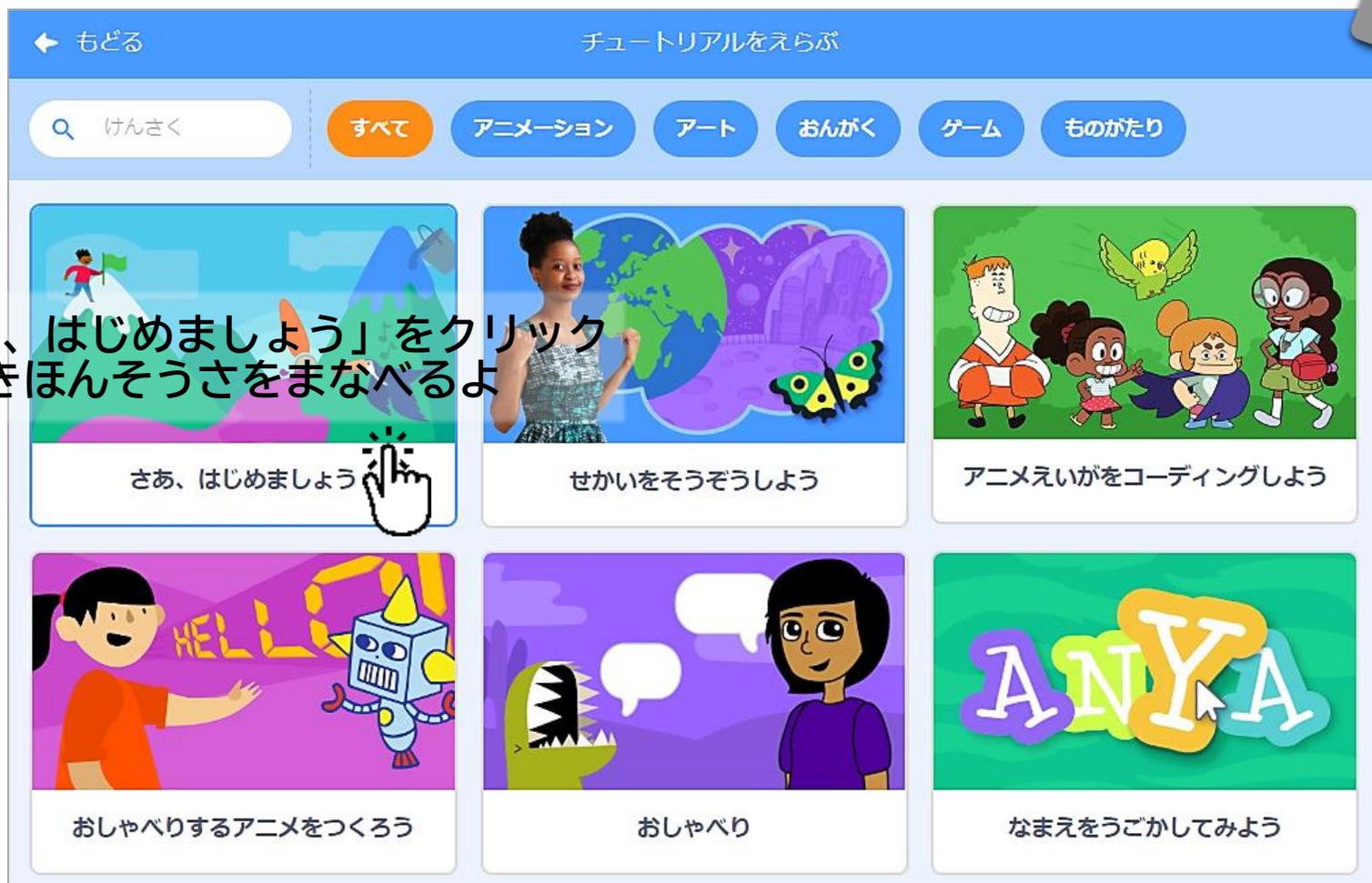


 スクラッチは150以上の国と地域で利用され、40以上の言語に対応しています。

「チュートリアル」をみる①

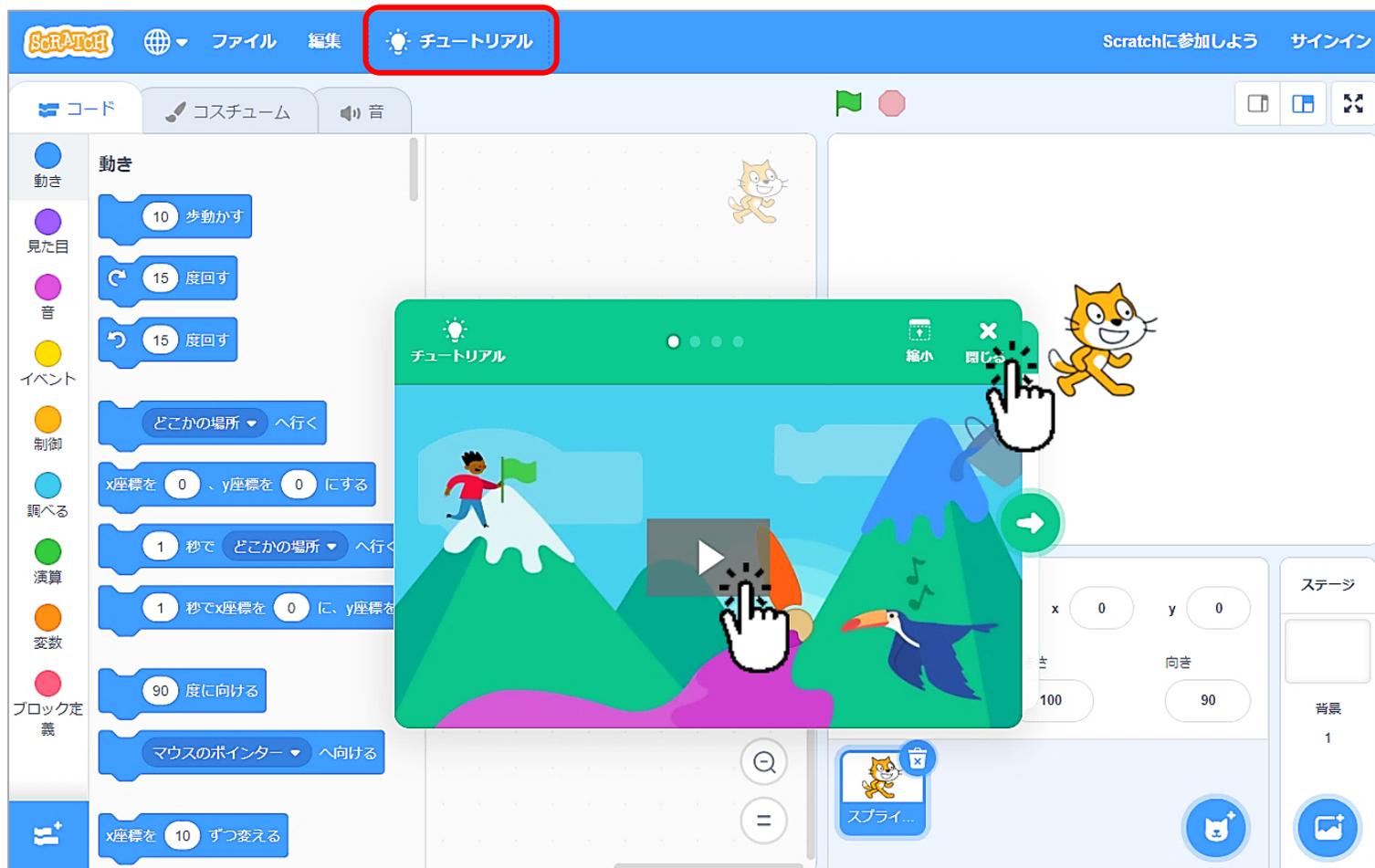
「チュートリアル」では、スクラッチのきほんそうさをまなんだり、サンプルでどんなプログラムがつかれるかをみることが出来るよ。スクラッチのせかいをたのしもう！

チュートリアル
まなぶ



「さあ、はじめましょう」をクリック
きほんそうさをまなべるよ

メニューのチュートリアルの「▷」をクリックして、きほんそうさをまなぼう。
チュートリアルをみたら「×（閉じる）」ボタンでチュートリアルをとじよう。
「🔦チュートリアル」ボタンをクリックすれば、なんどでもみられるよ。



じぶんでつくる

しんき
コンピューターからよみこむ
コンピューターにほぞんする

[ファイル]
あたらしくプログラムをつくる
プログラムをパソコンからよみこむ
プログラムをパソコンにほぞんする

[チュートリアル]
サンプルプログラムでまなぶ

[プロジェクトページを見る]
プログラムのせつめいがめんにもどる

メニュー →



Scratch interface with numbered callouts:

- 6: 6 コード
- 9: 9 コスチューム
- 10: 10 おと
- 5: 5 ステージ
- 1: 1 スプライト (two locations)
- 2: 2 スプライト / おおきさ
- 7: 7 ほうごかす
- 7, 8: 7, 8 コードのしゅるいとコード
- 11: 11 (top right)

④えらんだスプライトのプログラム

①スプライト

①スプライト

⑦⑧コードのしゅるいとコード プログラムをつくるばしょ

③スプライトをきりかえてプログラムをひょうじ

①	スプライト	ステージの上でうごくキャラクタ ひとついじょうひつよう
②	①のなまえとおおきさ	ひとつずつなまえがついている おおきさをかえることができる
③	①をえらぶボタン	スプライトをきりかえる きりかえてネコとネズミのプログラムをみてみよう
④	プログラム	スプライトごとにくみたてる「てじゅん」「うごき」
⑤	ステージ	スプライトがうごくばしょ
⑥	 コード (タブ)	プログラムをくみたてるぶひん コンピュータへのめいれい
⑦	コードのしゅるい	やく100このコードを9しゅるいにわけている
⑧	コード	うごかす おとをだす じょうけんでうごきをかえる などのめいれい
⑨	 コスチューム (タブ)	スプライトのみためをかえる
⑩	 おと (タブ)	おとをならす
⑪	 ぜんがめんひょうじ	プログラムをうごかすときに大きながめんにする

- うごき
- みため
- おと
- イベント
- せいぎょ
- しらべる
- えんざん
- へんすう
- ブロックていぎ

- スプライトをうごかす むきをかえる など
- スプライトにしゃべらせる おおきさをかえる など
- おとをだす おとのおおきさをかえる など
- プログラムがうごくスイッチ はたがおされたとき このスプライトがおされたとき など
- くりかえす なんびょうまつ など
- スクラッチのタイマーをしらべる プレイヤーににゅうりょくさせる など
- けいさんする かずをくらべる ことばをつなげる など
- かずやもじをきおくする など
- めいれいをつくる



① しゅるいをクリック

② コードをドラッグ (つかんでうごかす)

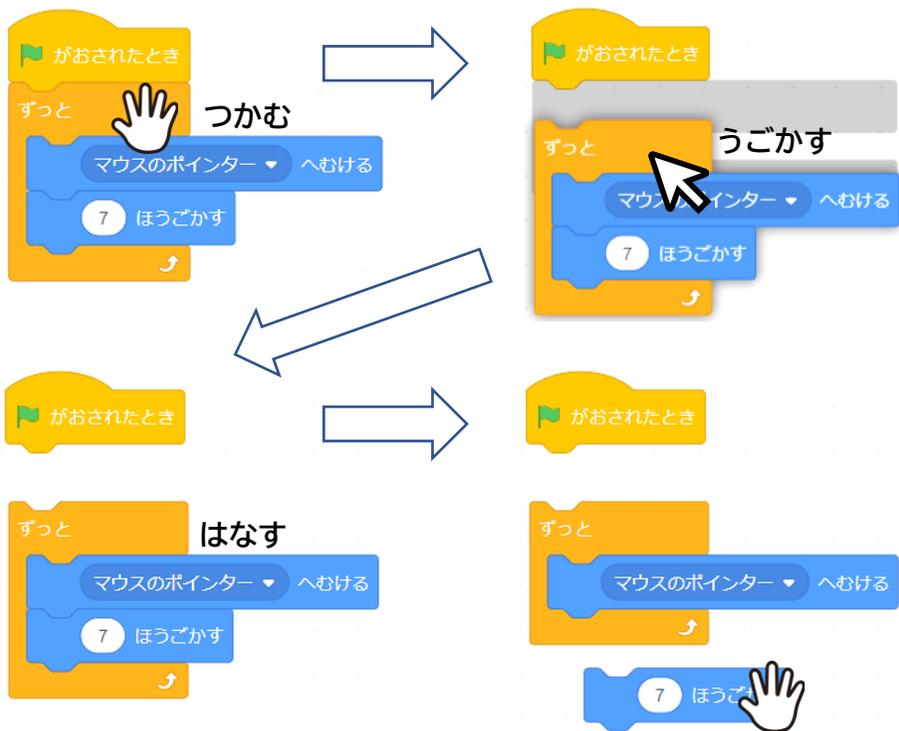
③ プログラムをつくる (ぼしよにドロップ(はなす))



④ コードをつなげる

プログラムのコードをはずしてみよう。

コードをつかんでうごかして（ドラッグ）はなす（ドロップ）



ぜんぶははずせたらもともとどおりにくみたててみよう。

ネコとネズミのプログラムをけしてみよう。

「がおされたとき」をドラッグしてコードにドロップ

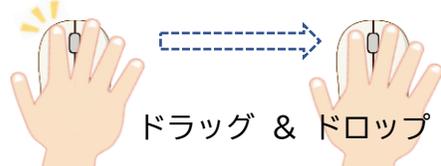


スプライトをネズミにきりかえてネズミのプログラムもけそう。



マウスのひだりボタンをおしたままマウスをうごかすことを「ドラッグ」というよ。

おしたまま→うごかして→はなす



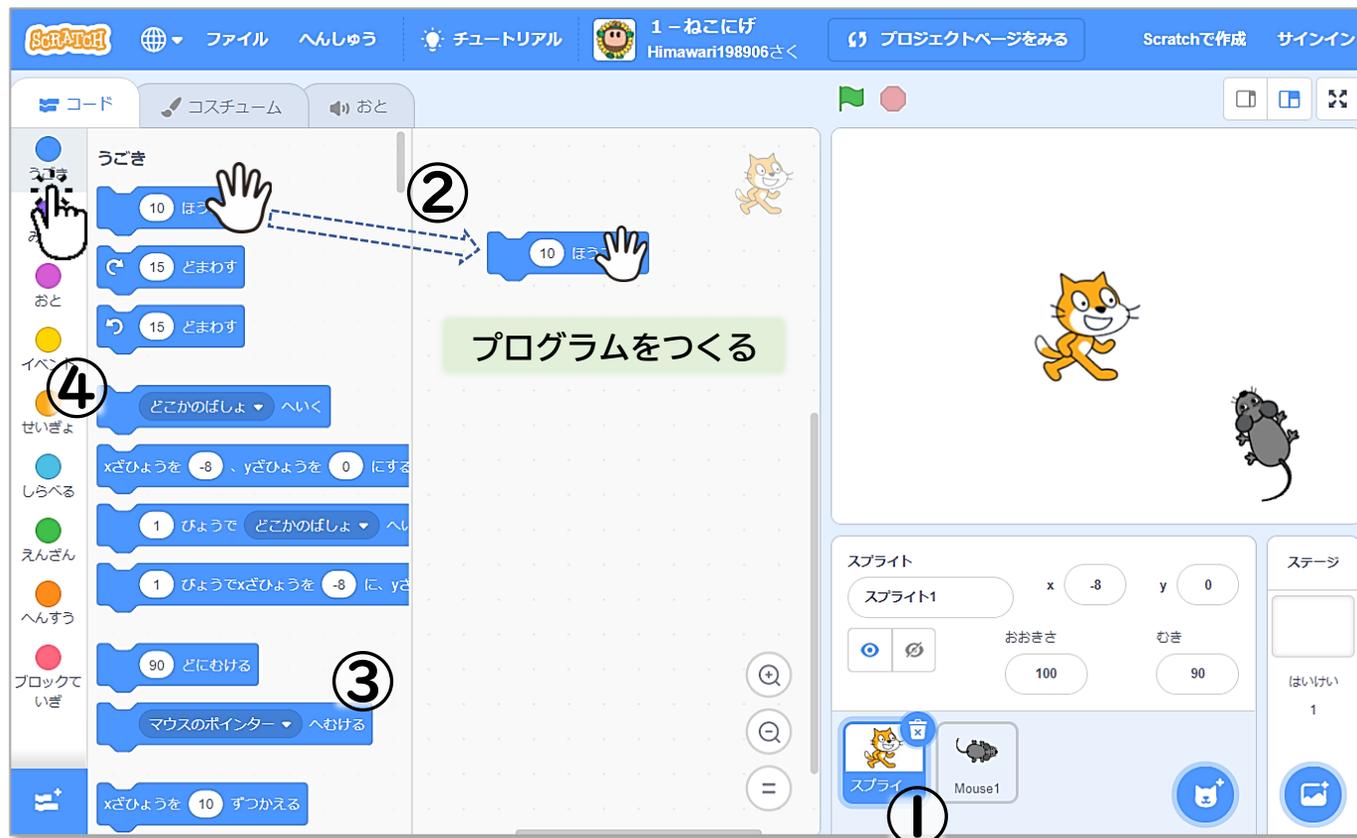
「ねこにげ」をつくる 1. ネコをうごかす

ネコ  がマウスポインタ  をおいかけるプログラムをつくろう。

①ネコのスプライトをえらば

②「うごき」の「10ほうごかす」をプログラムエリアにドラッグする

「10ほうごかす」をクリックするとネコがうごくことをかくにんしてね



③「うごき」の「マウスのポインターへむける」をまえにつなげる

④「せいぎょ」の「ずっと」をつなげる

⑤プログラムの「ずっと」をクリックしてみよう

ネコがずっとマウスポインタをおいかけたら【せいこう!】



でプログラムをストップしよう

2. はたがおされたときにうごく

プログラムが動くスイッチを「イベント」というよ。
プログラムはそこからみえないもの。うごくスイッチ「イベント」をつけよう。



- ① 「イベント」の「**が**おされたとき」をドラッグしてプログラムにつける
- ② 「10**ほうごかす**」の「10」をクリックして「7」にかえよう ネコのうごきがおそくなるよ



「イベント」はほかにもあるよ

このスプライトがおされたとき

スペース キーがおされたとき

- ✓ スペース
- うわむきやじるし
- したむきやじるし
- みぎむきやじるし



プログラムはスプライトごとにつくるよ。

3. スプライトをついかさる

スプライトは、けしたりついかしたりできる。
ネズミをけして、すきなスプライトをついかさよう。



Strawberry



Princess



Penguin 2

- ①ネズミのスプライトのごみばこマークをクリック → ネズミがきえる (さくじょ)
- ②「スプライトをえらぶ」をクリック ③「どうぶつ」 ④すきなスプライトをクリックしよう

スプライト

Mouse1 x: 150 y: -107

ひょうじする おおきさ: 100 むき: -30

スプライト1 Mouse1

スプライトをけす

スプライトをえらぶ

②

もどる スプライトをえらぶ

けんさく

すべて どうぶつ ひと ファンタジー ダンス おんがく

Bat Bear Bear-walking Beetle

Cat 2 Cat Flying Chick

「Crab」が
ついかされた

③

④

スプライトをついか

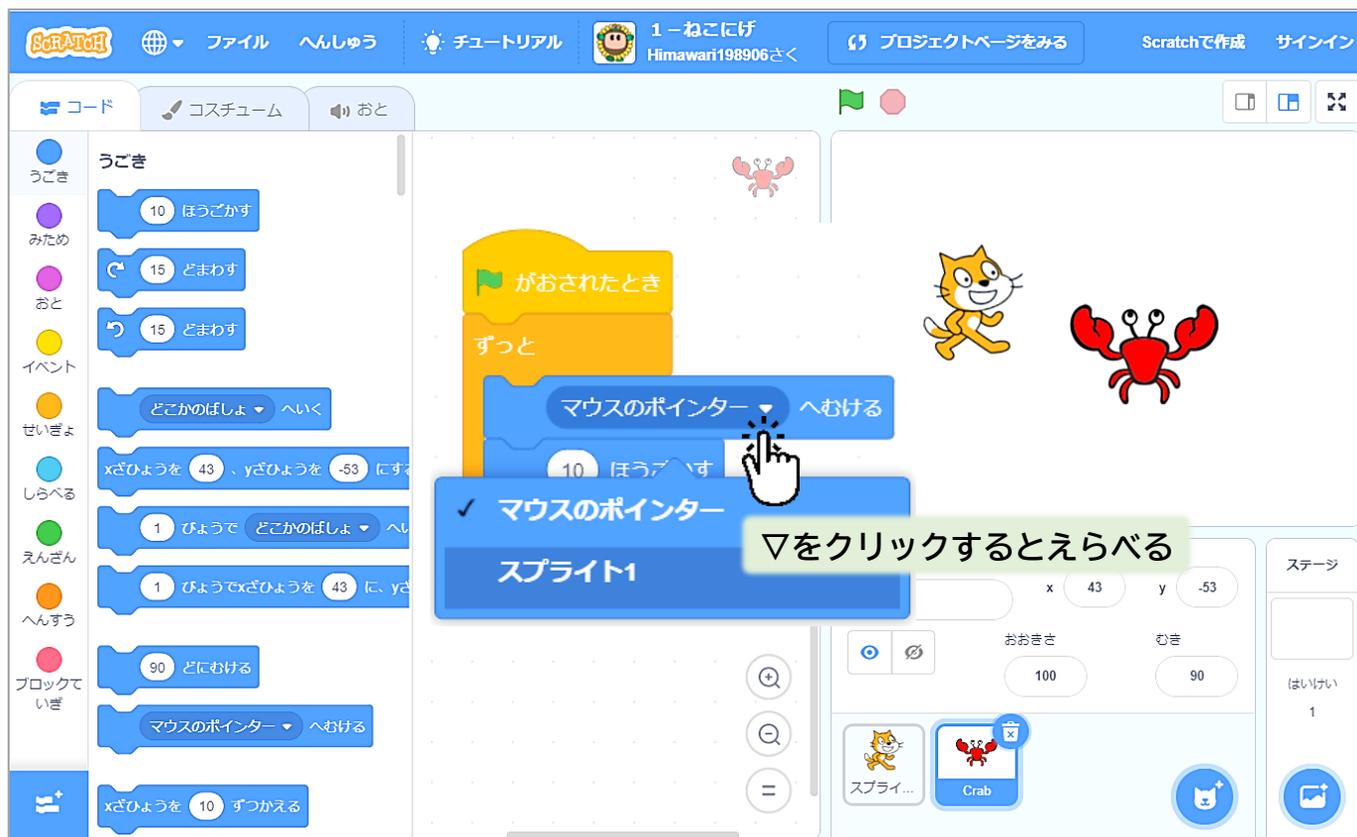
4. ずっとネコをおいかける

つかしたスプライトにあたらしいプログラムをつくるよ。

ずっとネコをおいかける。ネコにおいつかないようにするにはどうしたらいいかな？



それぞれにプログラムがあるのは、きょうりよくしてもくてきをたっせいするときにそれぞれの「やくわり」があるのとおなじだよ。



ネコのスプライトのなまえ

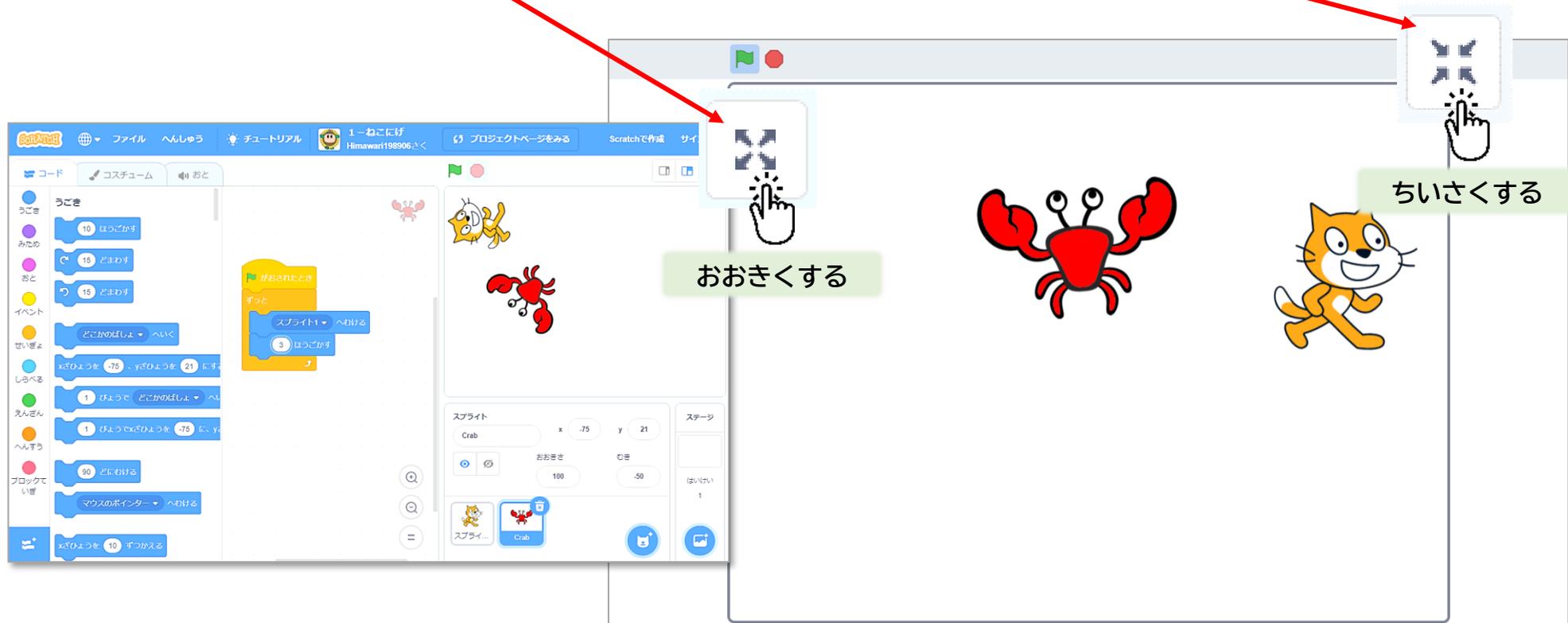


プログラムができたなら、はたを
おしてそれぞれのスプライトの
うごきをかくにんしよう。

おもったとおりにうごくかな？

プログラムをうごかすことを「じっこう」というよ。
じっこうするときはがめんをおおきく、かくにんしたらもとにもどそう。

うごきをためす



かんがえたとおりにうごかなかったら、プログラムをみなおしてみよう。

スプライトには「コスチューム」や「おと」もあるよ。
「みため」コードや「おと」コードでくふうできるんだ。



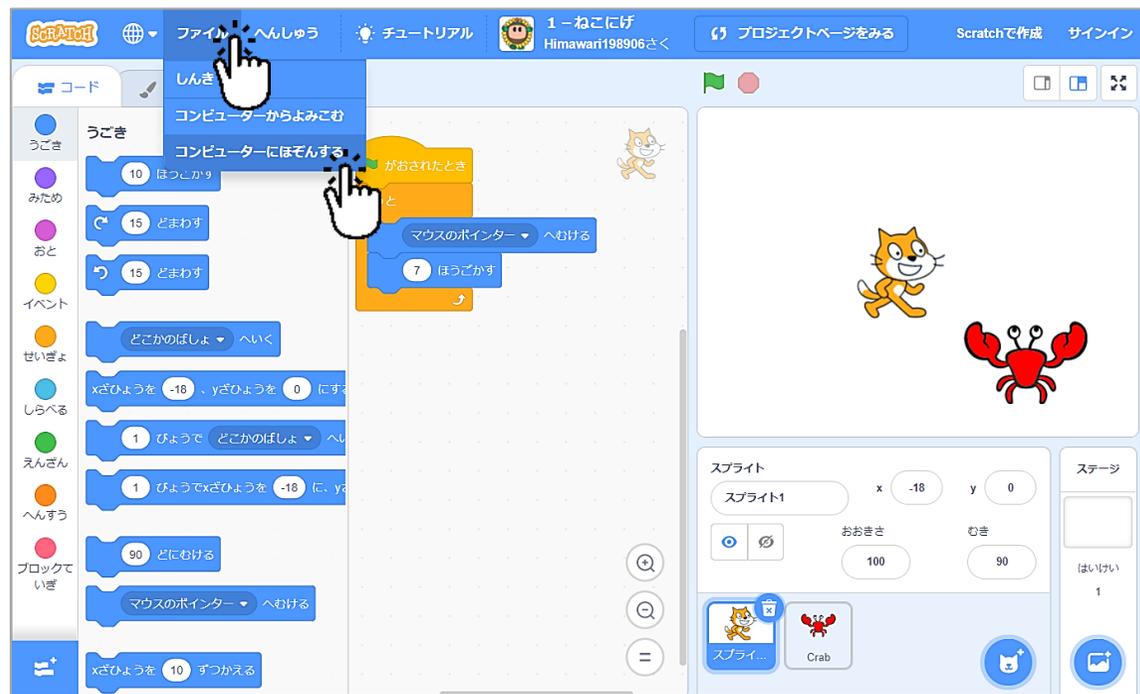
つくったさくひんをパソコンにほぞんできるよ。おうちのひとといっしょにやろう。

ほぞんする

<保護者様へ>

作成したプログラムをパソコンに保存したりパソコンから読み込んだりできます。
任意の場所（デスクトップやドキュメント）で構いませんが、お子様専用のフォルダを作成してあげると良いでしょう。また、トップの「Scratchに参加しよう」からアカウントを作成するとWeb上に保存することもできます。

プログラムのつくりかたがわかったかな。
くふうしてキミだけのプログラムをつくってみてね！



- ① スプライトごとにプログラムをつくる
※ イベントをつけるのをわすれない
↓
 - ② おおきいがめでじっこうしてみる
↓
 - ③ ミスをなおす かいりょうする
↓
- くふうをして、さらにたのしむ

