

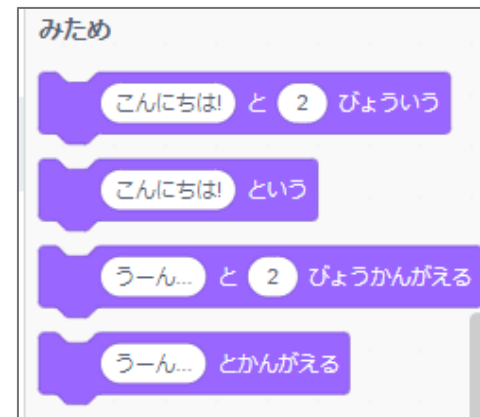


# Scratchにチャレンジ！

# Scratchとは？

マサチューセッツ工科大学（MIT）で開発された  
ビジュアルプログラミング言語

- ・ ビジュアルプログラミング言語とは？
  - パーツをくみあわせて使える
  - えいごやむずかしいルールを知らなくてもつくれる
  - 考えかたはプログラミングと同じ
  - すごくふくざつなそうさは苦手



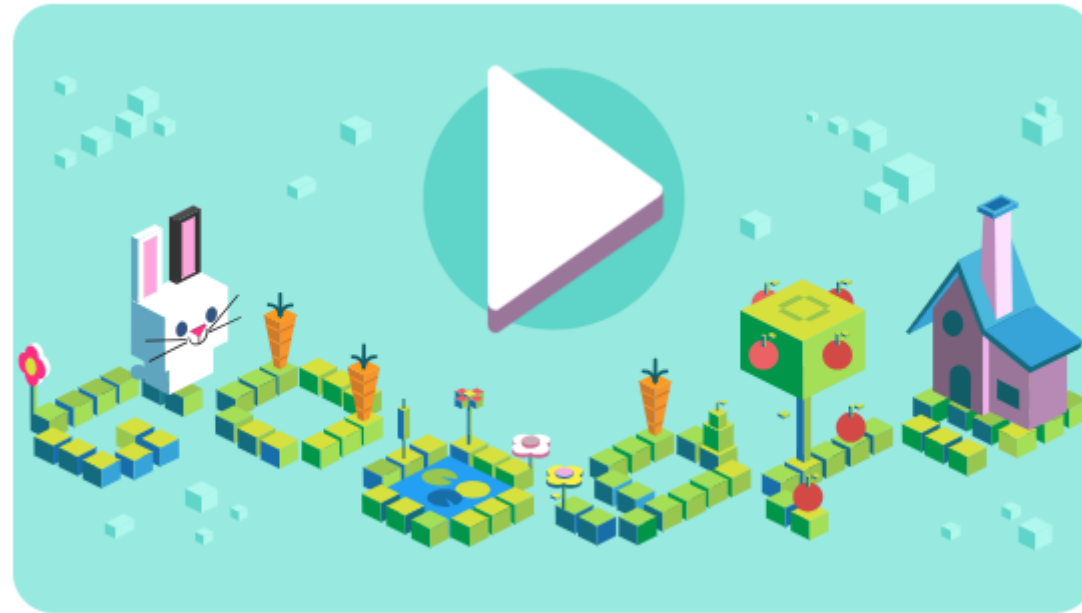
これもビジュアルプロ  
グラミングのソフトウェア



# ビジュアルプログラミングをためしてみよう

こども  
子供向けコーディング 50周年 Doodle

- <https://www.google.com/doodles/celebrating-50-years-of-kids-coding?hl=ja>



# どこでも使えるよ

Scratchにアクセス：<https://scratch.mit.edu/>

- 「Scratchに<sup>さんか</sup>参加しよう」でアカウントを作れるよ
- おうちでつづきを作ったり、ひとに見せたりできるよ



# 「きょうゆう<sup>ほうほう</sup>」の方法

つくったプログラムは「きょうゆう」するで、人に見せられるよ

- ・「リンクのコピー」で先生やおともだちに見せられるよ



リンクのコピー

# 「きょうゆう」のちゅうい

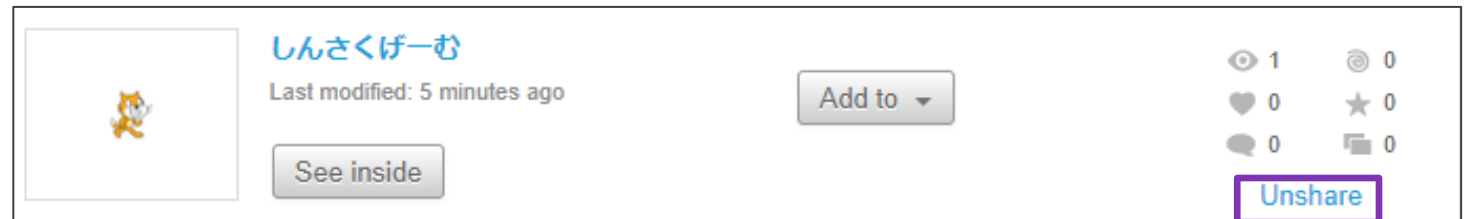
「きょうゆう」したらおこられちゃうことがあるよ

- だれかが作ったゲームをじぶんが作ったみたいにみせちゃった
- “ちょさくけん”のあるデータをつかっていていたよ

「きょうゆう」をやめるときは「フォルダ」から「Unshare」



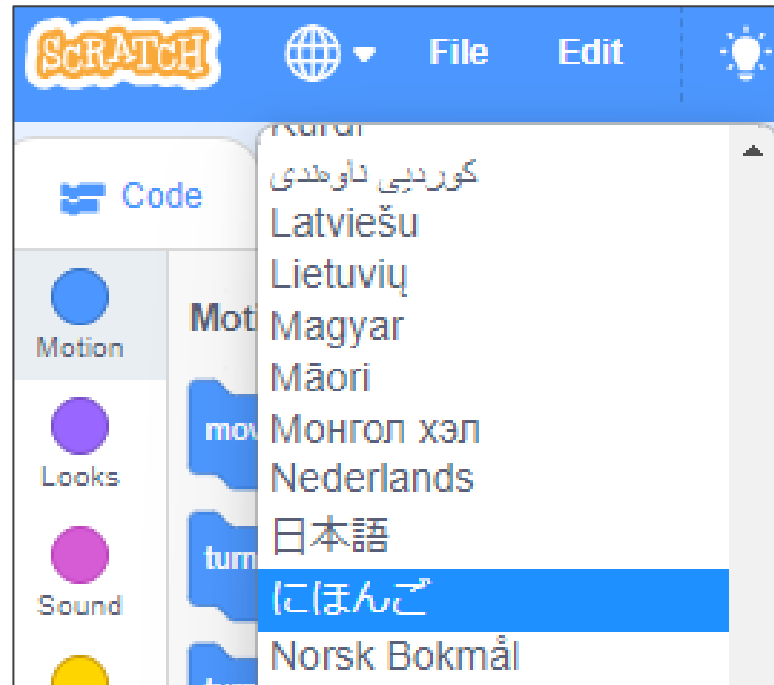
フォルダ



# はじめてのScratchをつかうひとへ

「日本語」と「にほんご」もえらべるよ

- 左上のちきゅうアイコンから、漢字やひらがなをえらんでね





# おみくじを作ってみよう



# Java Scriptではどう考えたかな？

さいしょに「らんすう」を作っているね

- 「らんすう」はサイコロと考えよう

つぎに「らんすう」ででた数とおみくじを組み合わせているよ

- 数が0なら大吉、1なら中吉、2なら小吉

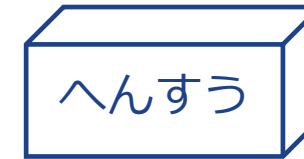
```
1 // おみくじを引く呪文(じゅもん) (参考(さんこう) : 乱数生成(らんすうせいせい))
2 x = Math.floor(Math.random() * 3);
3
4 // ↓おみくじの中身 : ○○が出たらxx
5 if (x == 0) {
6   console.log("大吉!");
7 } else if (x == 1) {
8   console.log("中吉!");
9 } else if (x == 2) {
10  console.log("小吉!");
11 }
12
```

# 作ってみよう



けいさんのなかみを  
「えんざん」っていうよ

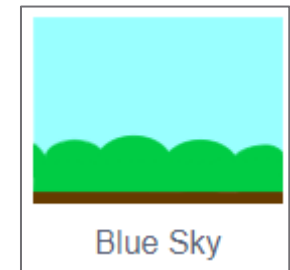
らんすうのけっかは  
どこにしまっておけばいいかな？



もし、サイコロが1なら  
大吉？小吉？

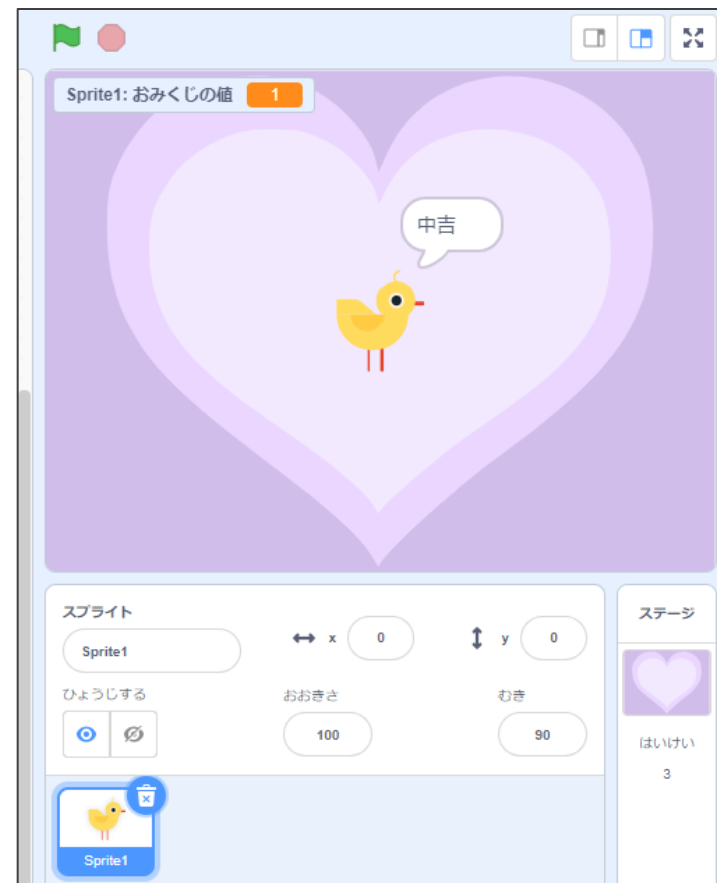
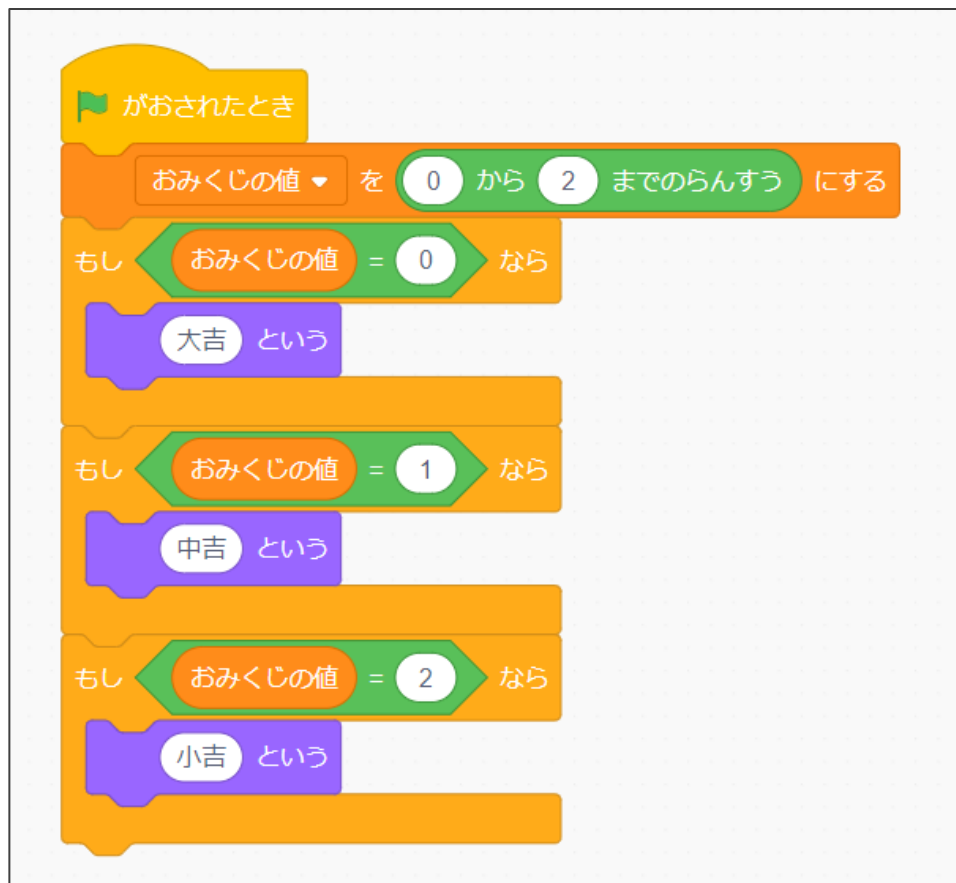
ぜんぶでで何しゅるいかな？

はいけいもかえられるかな？



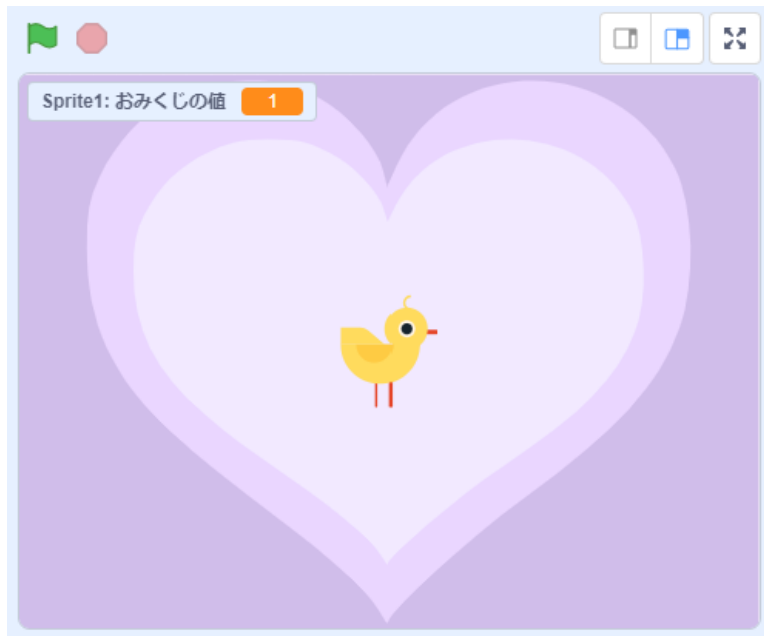
けっかはどうやって表示しよう？  
ひょうじ

# かんせい例<sup>れい</sup>



# 大きながめんであそぼう

たくさんプログラミングするときのせってい  
プログラミングのスペースがひろくなるよ



ゲームをがめんいっぱい<sup>ひょうじ</sup>に表示できるよ



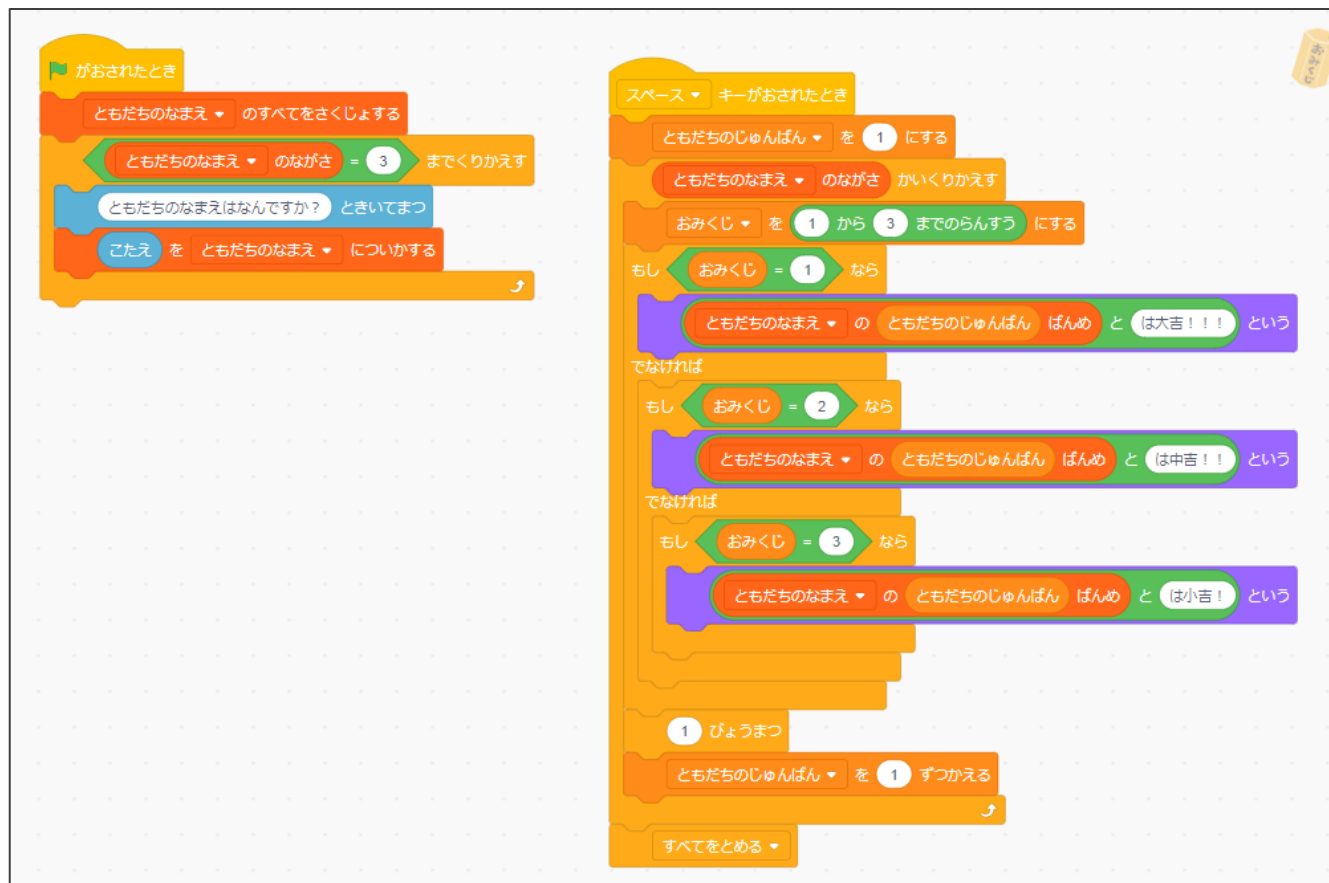
おみくじを3人分ひいてみよう

# さくせいのヒント

- ① まず、おみくじをひく、ともだちりすとをつくろう
- ② いまは何ばんめのもだちのおみくじをひいてるかな？
- ③ ともだちのにんずう分、くりかえそう
- ④ おみくじをひくときはどのキーをおしてもらおう



# かんせい、例<sup>れい</sup>





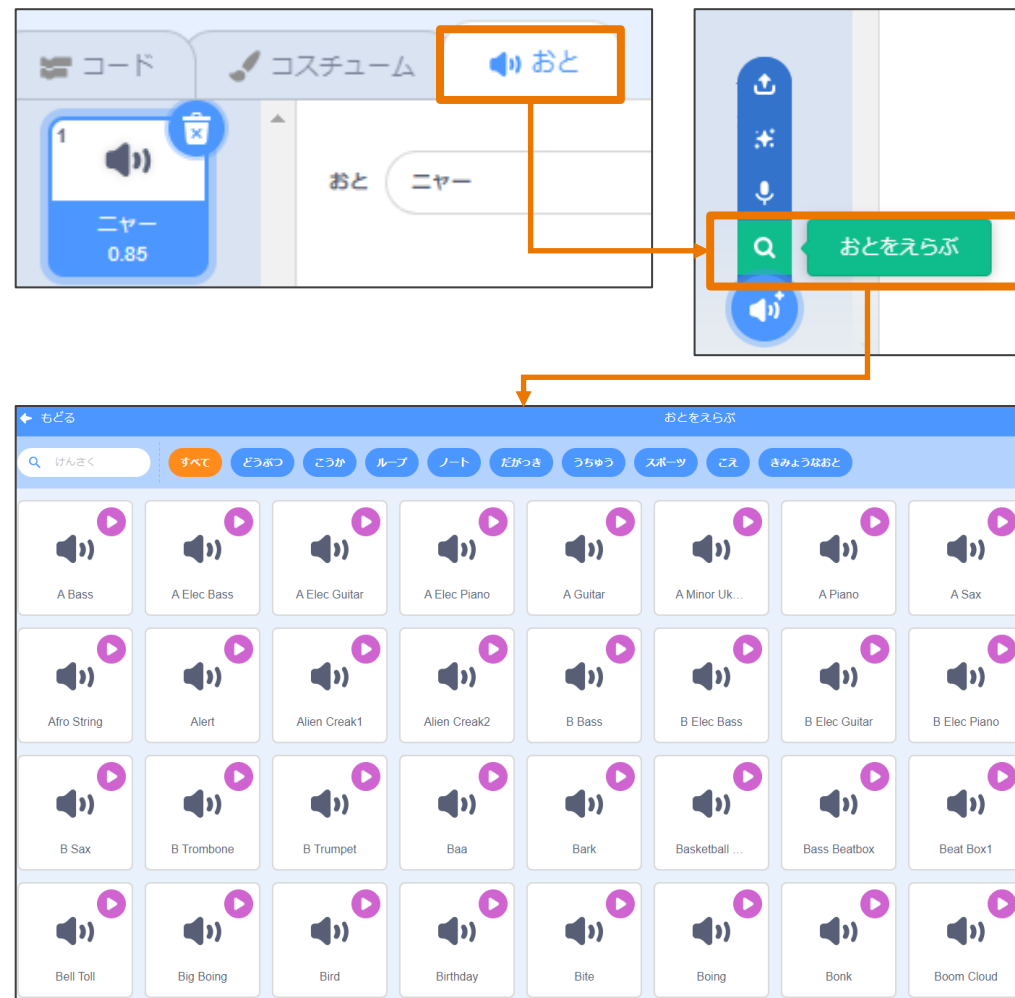
おとをなそう！



# おとのえらび方、ならし方



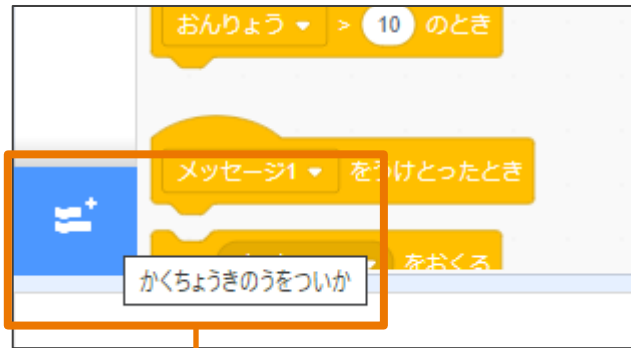
おとは「おと」でならせるよ  
Scratchによいされているおとがでつかえるよ  
じぶんでろくおんやアップロードもできるよ



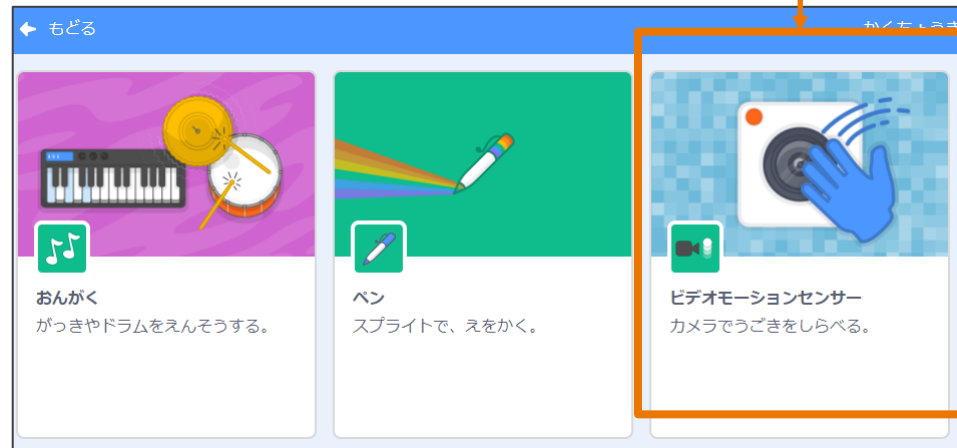


# ビデオモーションをつかおう！

# ビデオモーションのつかいかた



ひだりしたの「かくちょうきのうをついか」をクリック



ビデオモーション  
センサーがつか  
されるよ

# こんなことができるよ

カメラで「スプライト」にふれたら、プログラムを実行



ねこの「スプライト」にタッチすると、「ニャー」の音になるよ



# たまごわりゲームをつくろう！

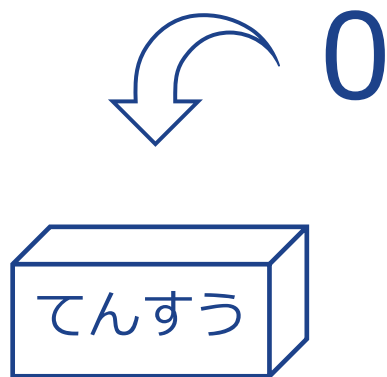
# たまごわりゲームをつくってあそんでみよう

# ビデオモーションセンサーでたまごわりゲームをつくろう！

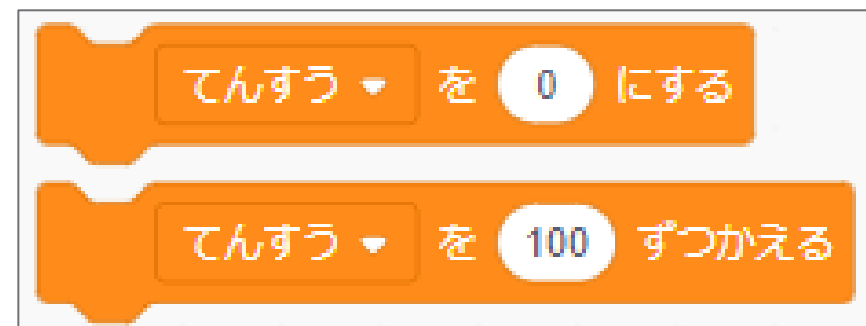
- <https://kidsc2.org/recipes/138/chapters>



# てんすうをだしてみよう



てんすうのはこをよういして、  
スタートのときは0点にしておこう



なん点ずつかえようかな？  
すぺしゃるたまごは10,000点！？

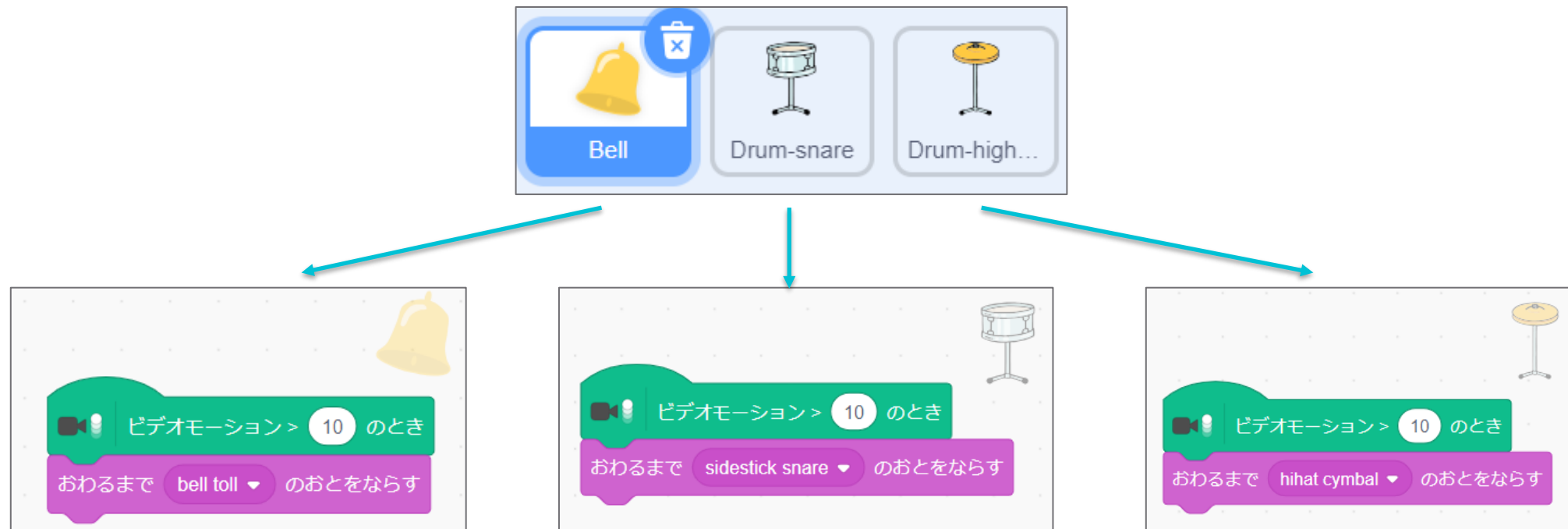


いろいろなおとをならそう



# スプライトごとにセッティングする

プログラミングはスプライトごとにセッティングができるよ  
3つのスプライトをおいて、ちがう音をならそう！！

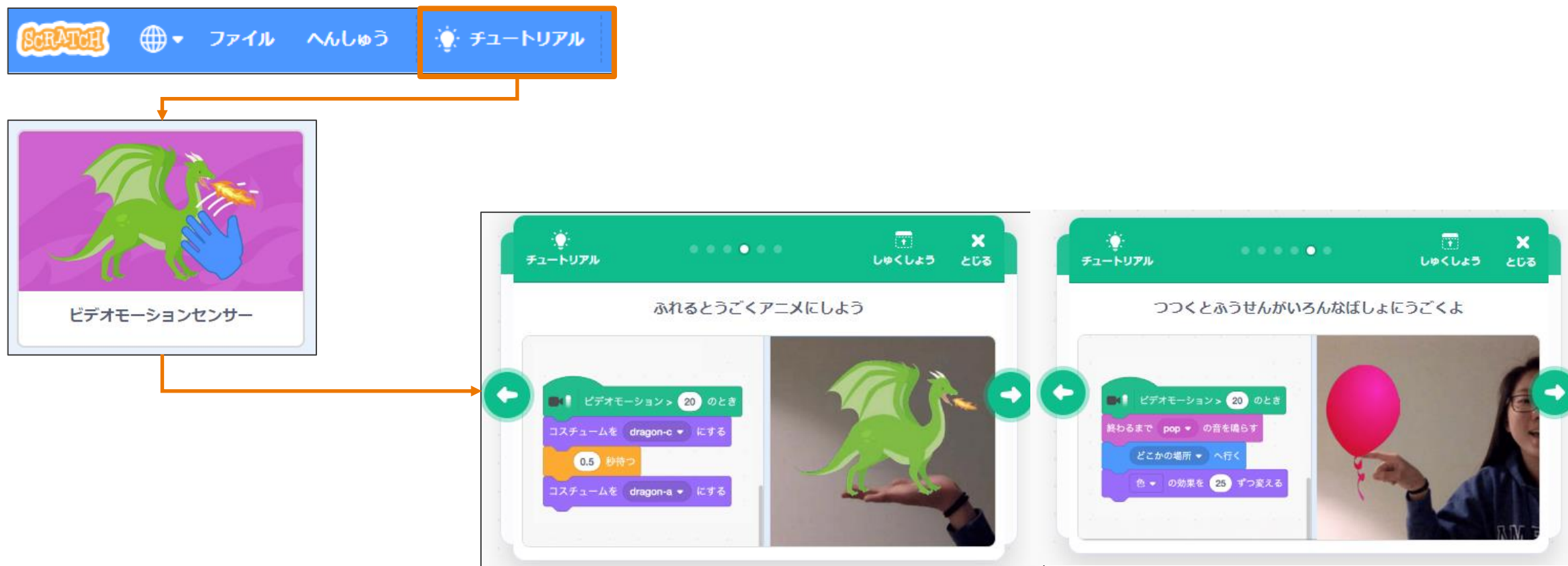




もっと色々しりたい！

# チュートリアルを活用しよう

「チュートリアル」で使い方をみることができるよ



The diagram illustrates the Scratch tutorial navigation process. It starts with the Scratch menu bar at the top, where the 'チュートリアル' (Tutorial) button is highlighted with an orange box. An arrow points from this button to a thumbnail titled 'ビデオモーションセンサー' (Video Motion Sensor), which features a green dragon on a purple background. Another arrow points from this thumbnail to a sequence of two tutorial cards. The first card, titled 'ふれるとごくアニメにしよう' (Let's make it a little anime when touched), shows a green dragon on a hand and contains the following code blocks: 'ビデオモーション > 20 のとき' (When video motion is 20), 'コスチュームを dragon-c にする' (Set costume to dragon-c), '0.5 秒待つ' (Wait 0.5 seconds), and 'コスチュームを dragon-a にする' (Set costume to dragon-a). The second card, titled 'つつくとふうせんがいろんなぼしょにうごくよ' (When poked, the balloon will move to various places), shows a pink balloon and contains the code blocks: 'ビデオモーション > 20 のとき' (When video motion is 20), '終わるまで pop の音を鳴らす' (Play pop sound until finished), 'どこかの場所へ行く' (Go to some place), and '色の効果を 25 ずつ変える' (Change color effect by 25). Both tutorial cards have a green header with 'チュートリアル', 'しゅくしょう' (Show), and 'とじる' (Close) buttons, and green navigation arrows on the sides.

Scratch

チュートリアル

ビデオモーションセンサー

チュートリアル しゅくしょう とじる

ふれるとごくアニメにしよう

ビデオモーション > 20 のとき

コスチュームを dragon-c にする

0.5 秒待つ

コスチュームを dragon-a にする

チュートリアル しゅくしょう とじる

つつくとふうせんがいろんなぼしょにうごくよ

ビデオモーション > 20 のとき

終わるまで pop の音を鳴らす

どこかの場所へ行く

色の効果を 25 ずつ変える

# Scratchのレシピをさがそう



Kids Code Clubさま

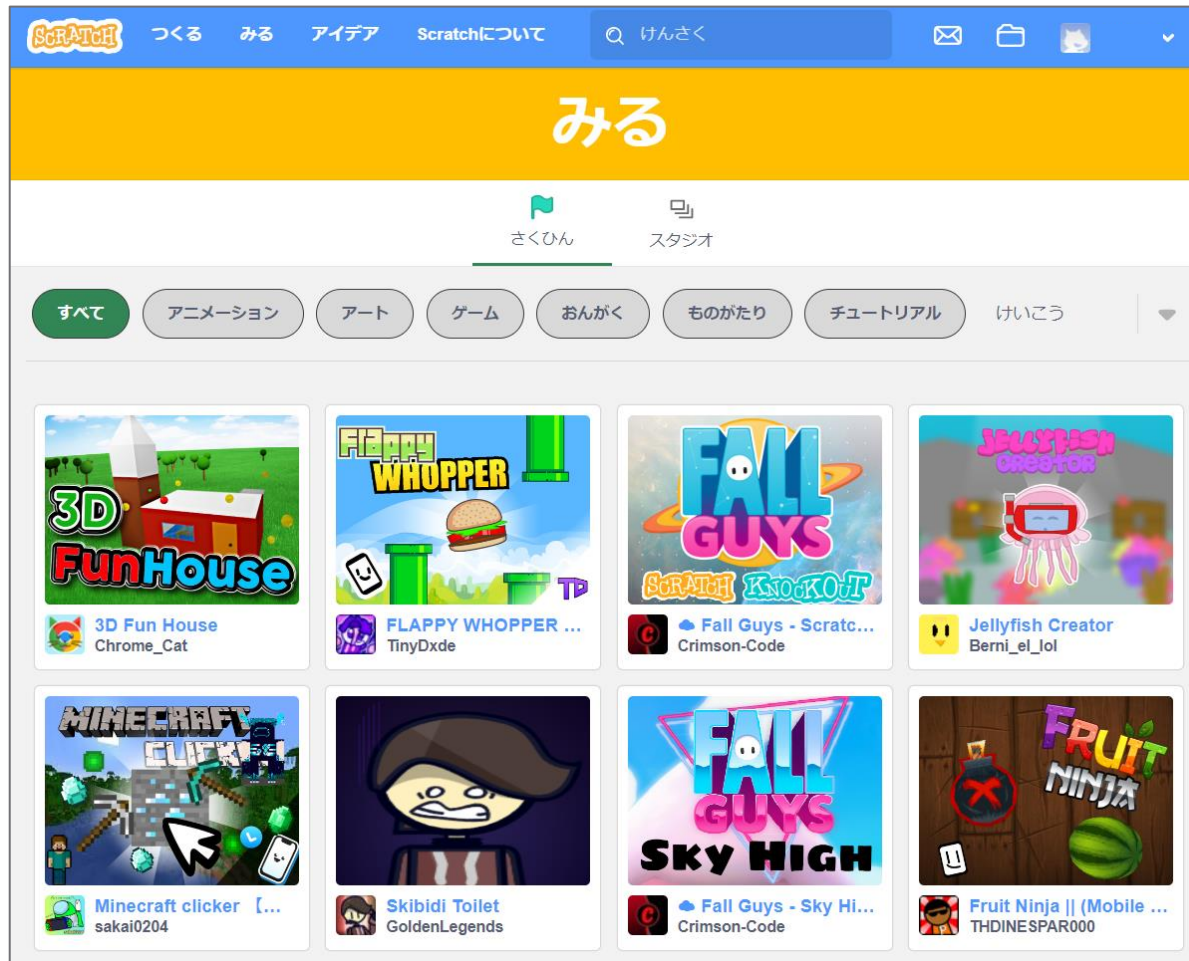
<https://kidsc2.org/recipes>



MYLABさま

<https://my-laboratory.jp/scratch-games-100-selections/>

# Scratchの「みる」



世界中のScratch作品をみて、ためせるよ  
<https://scratch.mit.edu/explore/projects/all>



やっぱりじぶんでつくりたい！

# つくるにはどうしたらいいかな？

- ① どんなアプリ・ゲームをつくりたいか、かんがえてみよう
- ② きほんの動きと、ひつようなパーツを考えてみよう
- ③ 1つ1つのパーツのうごきをつくってみよう
- ④ なにからやったらいいかわからないときはメンターにそうだんしよう！