

ぜったいに

勝てないじゃんけん



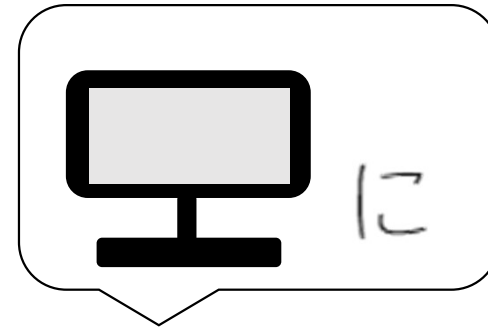
阪南大学 総合情報学部  
松田研究室

画像をつかった

プログラミング



今日のもくひょう



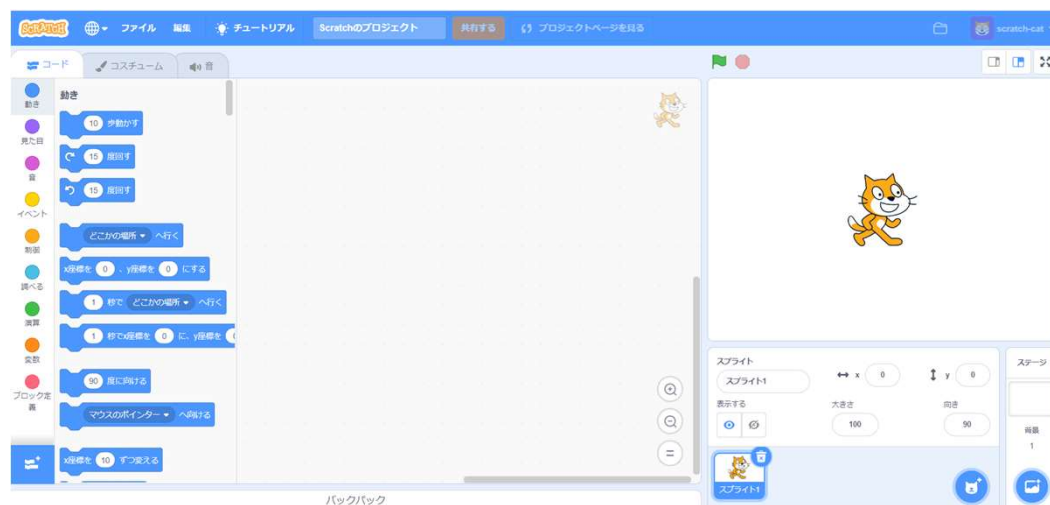
じゃんけんのルールをおぼえさせる

完全無欠

かんぜんむけつな

あとだしじゃんけんを作る

はじめのいっぽ



<https://stretch3.github.io/>

 ブラウザからアクセス

つぎ

Scratch

ファイル 編集 チュートリアル Scratchのプロジェクト 共有する プロジェクトページを見る

scratch-cat

コード コスチューム 音

動き

動き

10 歩動かす

見た目

15 度回す

音

15 度回す

イベント

どこかの場所へ行く

脚色

x座標を 0、y座標を 0 にする

調べる

1 秒で どこかの場所へ行く

演算

1 秒でx座標を 0 に、y座標を 0 にする

変数

90 度に向ける

ブロック定義

マウスのポインターへ向ける

動きを 10 ずつ変える

バックバック

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 1

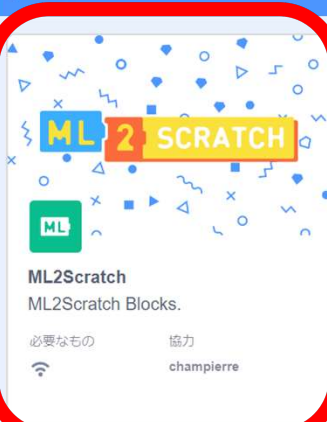

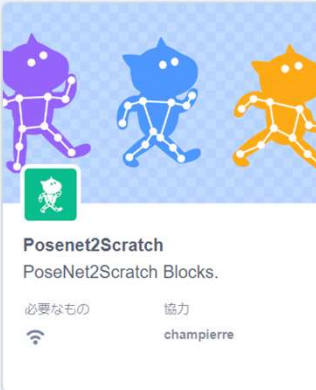





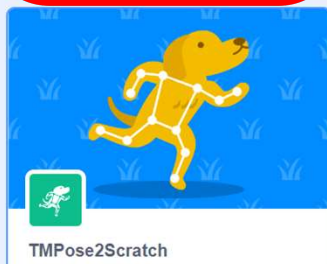

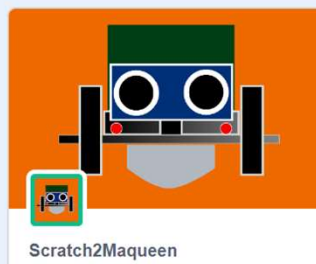
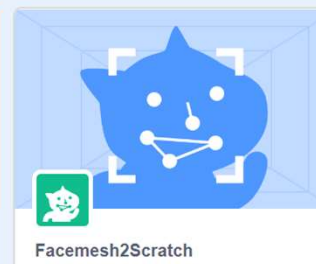


ここをクリック

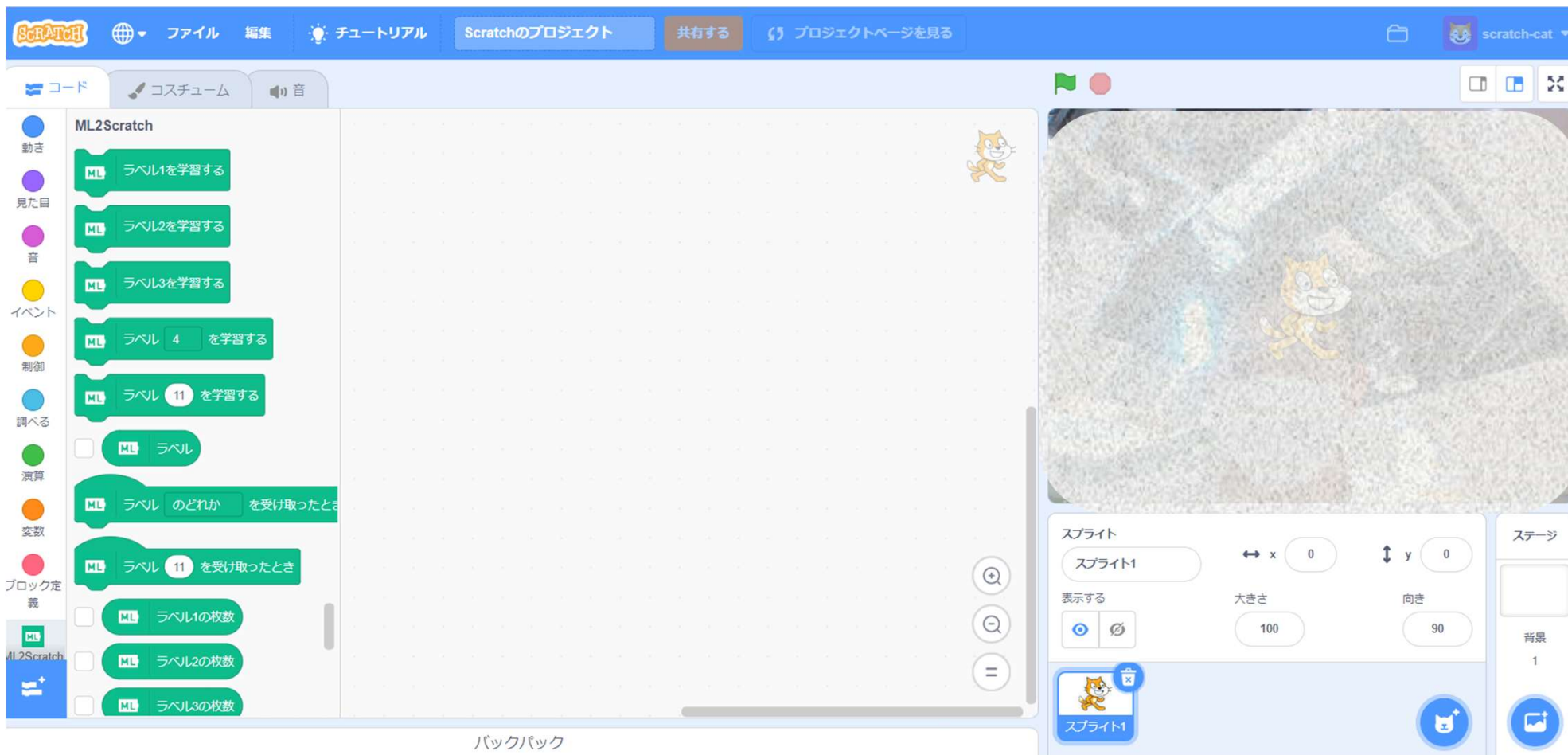
つぎ

  
ここをクリック

← 戻る 拡張機能を選ぶ

 <p><b>ML2Scratch</b> ML2Scratch Blocks. 必要なもの  協力 champierre</p>	 <p><b>Posenet2Scratch</b> PoseNet2Scratch Blocks. 必要なもの  協力 champierre</p>	 <p><b>MicroBit More</b> micro:bitのすべての機能で遊ぶ。(v2-0.2.5) 必要なもの  協力 Yengawa Lab</p>	 <p><b>TM2Scratch</b> 画像や音声を学習させよう。 必要なもの  協力 Tsukurusha, YengawaLab and Google</p>
 <p><b>TMPose2Scratch</b></p>	 <p><b>AkaDako</b></p>	 <p><b>Scratch2Maqueen</b></p>	 <p><b>Facemesh2Scratch</b></p>

いったんここまで



The image shows the Scratch web interface for a project named "ML2Scratch". The top navigation bar includes "Scratch", "ファイル", "編集", "チュートリアル", "Scratchのプロジェクト", "共有する", and "プロジェクトページを見る". The user is logged in as "scratch-cat". The left sidebar shows various block categories: 動き, 見た目, 音, イベント, 制御, 調べる, 演算, 変数, and ブロック定義. The main workspace contains a script with several "ML ラベル" blocks: "ラベル1を学習する", "ラベル2を学習する", "ラベル3を学習する", "ラベル 4 を学習する", "ラベル 11 を学習する", "ラベル ラベル", "ラベル のどれか を受け取ったとき", "ラベル 11 を受け取ったとき", and three "ラベルの枚数" blocks for labels 1, 2, and 3. The right sidebar shows the "スプライト" (Sprite) panel with "スプライト1" selected, displaying its position (x=0, y=0), size (100), and direction (90). The "ステージ" (Stage) panel shows "背景 1". A "バックバック" button is located at the bottom center of the workspace.

つぎ




をおぼえさせる



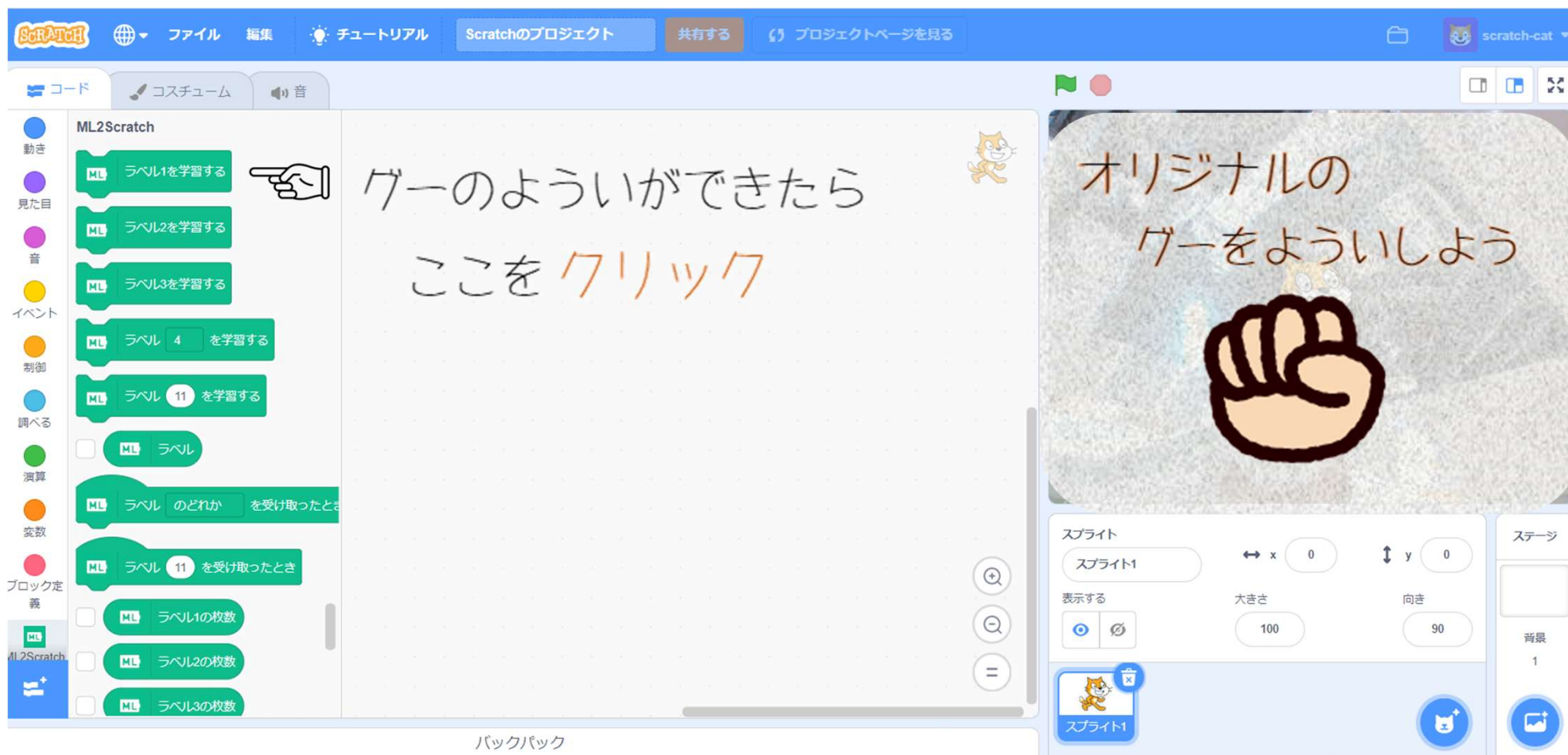
つぎ



~~をおぼえさせる~~

を  とわかるように  
してあげる

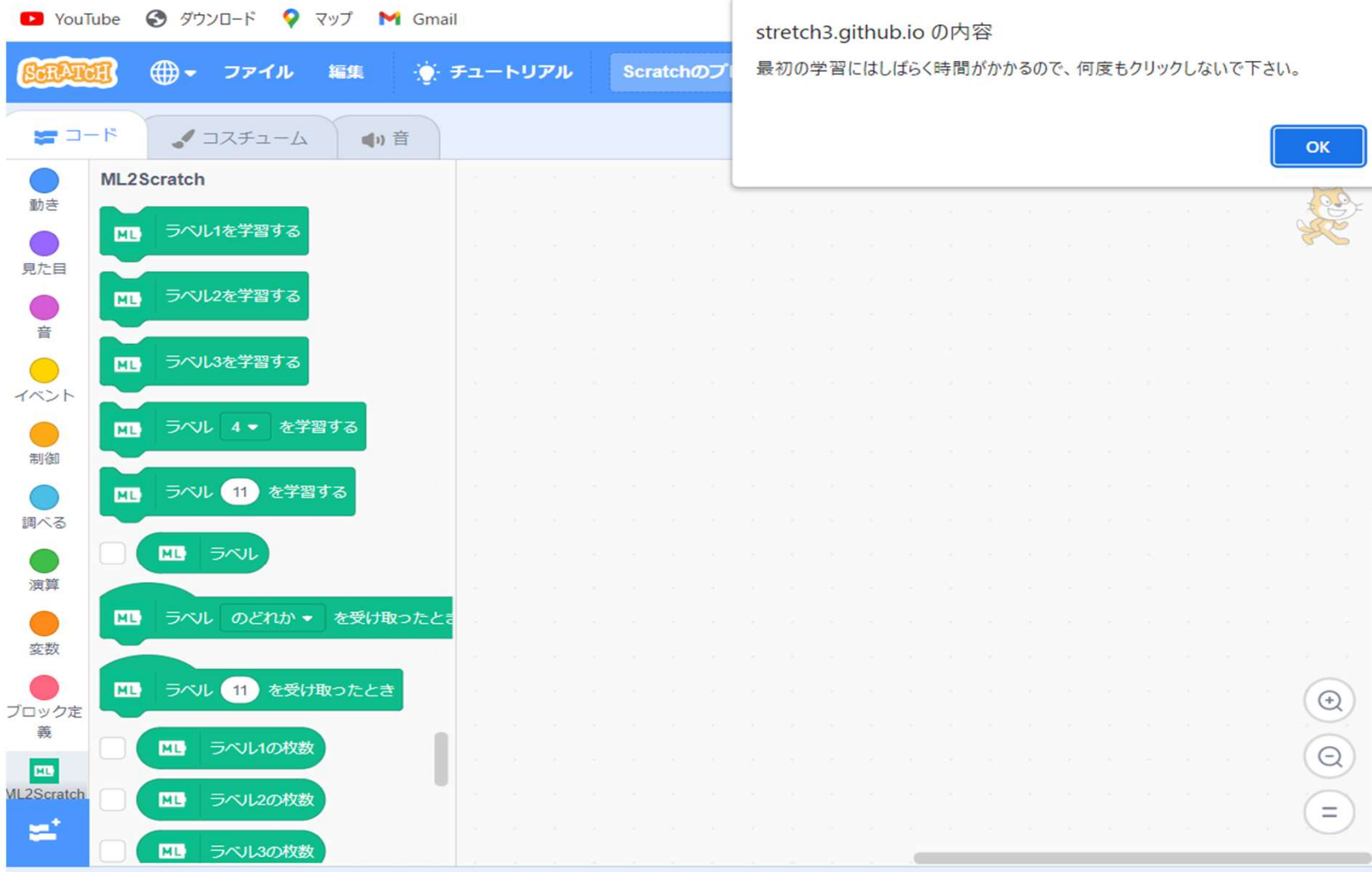
# 👉 の がくしゅう



The image shows the Scratch ML2Scratch interface. The top navigation bar includes 'Scratch', 'ファイル', '編集', 'チュートリアル', 'Scratchのプロジェクト', '共有する', and 'プロジェクトページを見る'. The left sidebar has categories: '動き', '見た目', '音', 'イベント', '制御', '調べる', '演算', '変数', and 'ブロック定義'. The main workspace contains a script with several 'ラベルを学習する' (Learn Label) blocks. A hand cursor points to the first block. The text 'ゲーのよういができたなら ここをクリック' is written in the workspace. The right panel shows the 'スプライト' (Sprite) section with 'スプライト1' selected, and the 'ステージ' (Stage) section with '背景 1' (Background 1) selected. A large hand cursor is overlaid on the stage background.

バックバック

こんな感じならOK



The screenshot shows the Scratch ML2Scratch interface. At the top, there are navigation links for YouTube, ダウンロード (Download), マップ (Map), and Gmail. The main menu includes 'Scratch' and 'Scratchのプロジェクト' (Scratch Projects). Below the menu, there are tabs for 'コード' (Code), 'コスチューム' (Costume), and '音' (Sound). The left sidebar contains various block categories: 動き (Motion), 見た目 (Looks), 音 (Sound), イベント (Events), 制御 (Control), 調べる (Cycles), 演算 (Operators), 変数 (Variables), and ブロック定義 (Block Definitions). The 'ML2Scratch' block definition is selected, showing several ML blocks: 'ラベル1を学習する', 'ラベル2を学習する', 'ラベル3を学習する', 'ラベル 4 を学習する', 'ラベル 11 を学習する', 'ラベル ラベル', 'ラベル のどれか を受け取ったとき', 'ラベル 11 を受け取ったとき', 'ラベル1の枚数', 'ラベル2の枚数', and 'ラベル3の枚数'. A pop-up window titled 'stretch3.github.io の内容' (Content of stretch3.github.io) is overlaid on the right side, containing the text '最初の学習にはしばらく時間がかかるので、何度もクリックしないで下さい。' (It will take some time for the first learning, so please do not click repeatedly.) and an 'OK' button. The Scratch cat character is visible in the bottom right corner of the workspace.

バックパック

# がくしゅうできたか確認



The screenshot shows the Scratch IDE interface. The top navigation bar includes the Scratch logo, a globe icon, and menu items: 'ファイル' (File), '編集' (Edit), 'チュートリアル' (Tutorial), 'Scratchのプロジェクト' (Scratch Project), '共有する' (Share), and 'プロジェクトページを見る' (View Project Page). The user's name 'scratch-cat' is visible in the top right.

The left sidebar contains a 'コード' (Code) tab and a 'コスチューム' (Costume) tab. Under 'コード', the 'ML2Scratch' project is open, showing a script area with several 'ラベルを学習する' (Learn Label) blocks. A hand icon points to the 'ラベル 11 を受け取ったとき' (When label 11 is received) block, with the text 'ここをクリック' (Click here) written in orange. Below the script area, the text 'バックバック' (Back Back) is visible.

The main stage area shows a background image of a forest with a hand-drawn orange hand pointing towards the center. The right sidebar contains a 'スプライト' (Sprite) panel with 'スプライト1' (Sprite 1) selected, showing its position (x: 0, y: 0), size (100), and rotation (90). The 'ステージ' (Stage) panel shows '背景 1' (Background 1).

こんな感じならOK



The image shows the Scratch ML2Scratch project interface. The top navigation bar includes the Scratch logo, a globe icon, and menu items: 'ファイル' (File), '編集' (Edit), 'チュートリアル' (Tutorial), 'Scratchのプロジェクト' (Scratch Projects), '共有する' (Share), and 'プロジェクトページを見る' (View Project Page). Below the navigation bar are tabs for 'コード' (Code), 'コスチューム' (Costume), and '音' (Sound). The left sidebar contains a category menu with icons for '動き' (Motion), '見た目' (Looks), '音' (Sound), 'イベント' (Events), '制御' (Control), '調べる' (Debugging), '演算' (Operators), '変数' (Variables), and 'ブロック定義' (Block Definitions). The main workspace is a grid with a cat sprite in the top right. The script area on the left contains several ML blocks: 'ラベル1を学習する', 'ラベル2を学習する', 'ラベル3を学習する', 'ラベル 4 を学習する', 'ラベル 11 を学習する', 'ラベル', 'ラベル のどれか を受け取ったとき', 'ラベル 11 を受け取ったとき', 'ラベル1の枚数', '1 の枚数', and 'ラベル3の枚数'. A hand cursor points to the '1' value in the '1 の枚数' block. The text '1まい OK' is written on the grid. The bottom status bar shows 'バックパック' (Backpack).



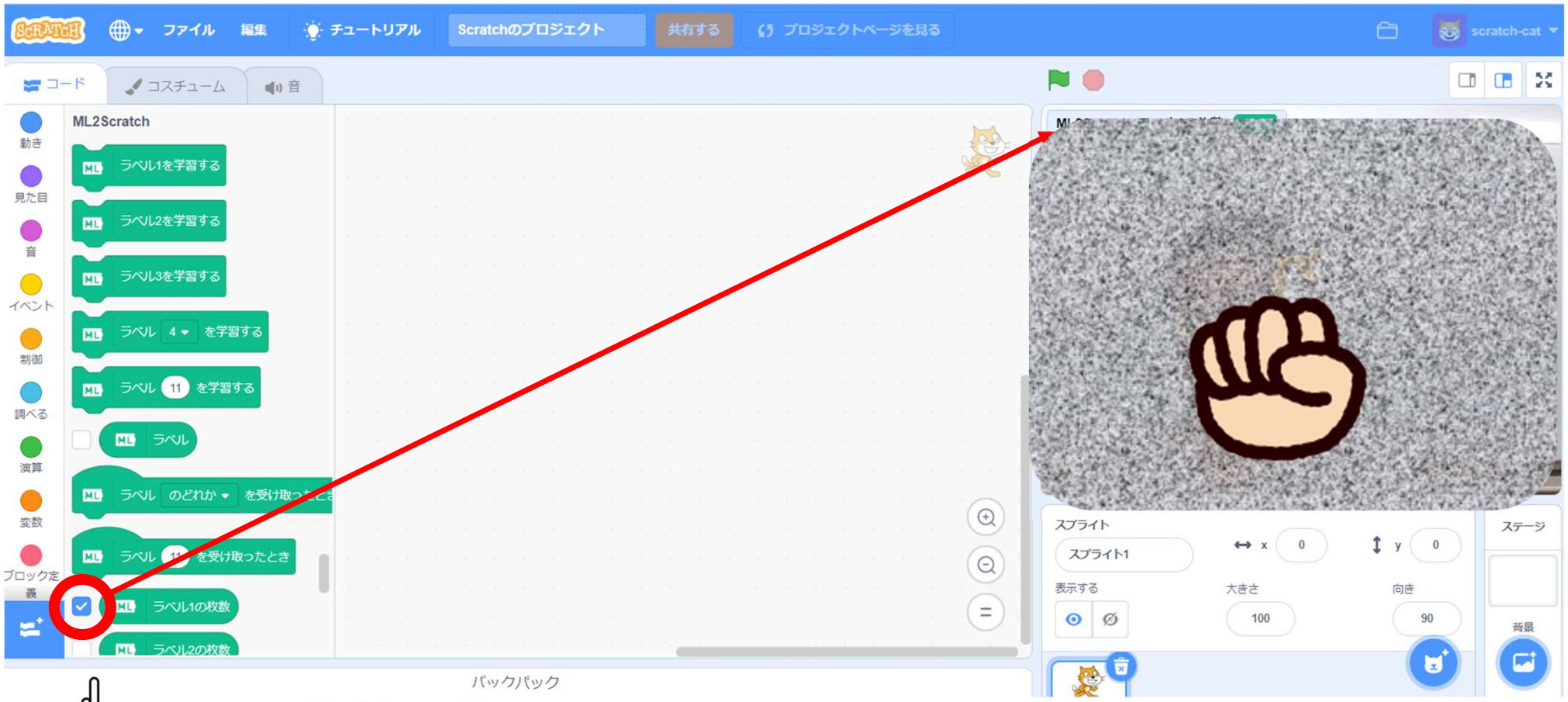
 10まいくらい用意しよう



The image shows the Scratch ML2Scratch project interface. The top navigation bar includes 'Scratch', 'ファイル', '編集', 'チュートリアル', 'Scratchのプロジェクト', '共有する', and 'プロジェクトページを見る'. The left sidebar shows various block categories: 動き, 見た目, 音, イベント, 制御, 調べる, 演算, 変数, and ブロック定義. The main workspace contains a script area with several 'ラベルを学習する' (Learn Label) blocks, a 'ラベルの枚数' (Number of Labels) block, and a 'ラベルを受け取ったとき' (When Label is Received) block. A hand cursor is pointing to the first 'ラベルを学習する' block. The text 'どうすれば良い?' (What should I do?) is written on the workspace. The right sidebar shows the 'スプライト' (Sprite) panel with 'スプライト1' (Sprite1) selected, and the 'ステージ' (Stage) panel with '背景 1' (Background 1) selected. A large hand cursor is visible on the stage.

バックバック

かくにん



The screenshot shows the Scratch ML2Scratch interface. On the left sidebar, under the 'ブロック定義' (Block Definition) section, there is a list of ML blocks. The block 'ラベル1の枚数' (Number of Label 1) has a checked checkbox next to it, which is circled in red. A red arrow points from this checkbox to the hand cursor on the stage. The stage shows a hand cursor pointing at a noisy background. The right sidebar shows the 'スプライト' (Sprite) and 'ステージ' (Stage) panels.



ここをクリック

バックバック

ぜったいに負けないように

あいてが  なら？





# アルゴリズム

あいてが  なら

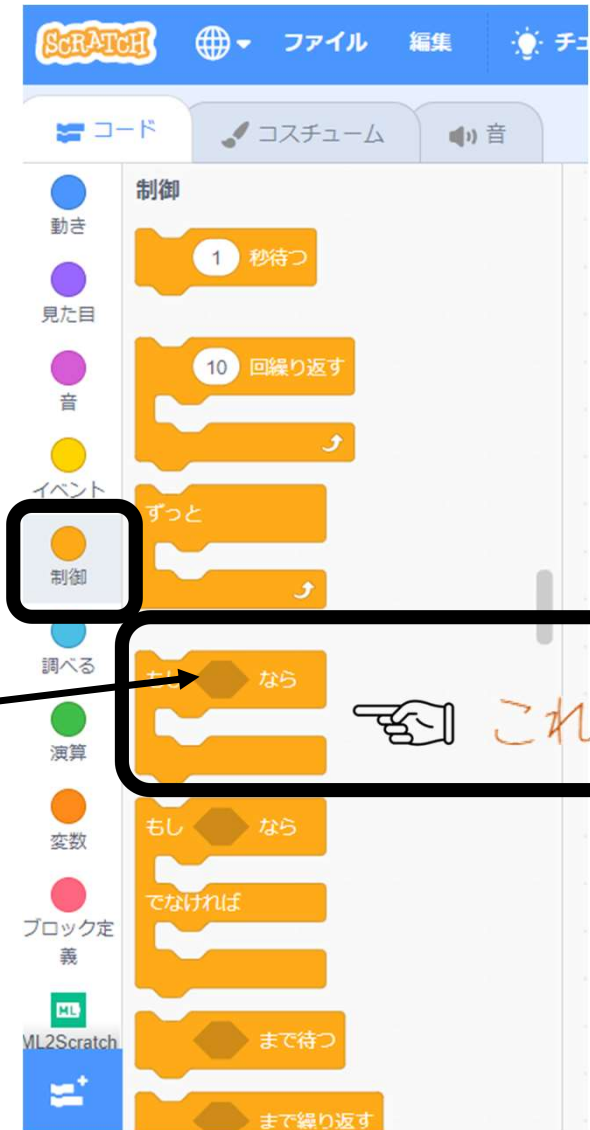
 を出す

ほんやく

あいてが  なら  
 を出す

=

もし  なら 



この形に合うものは？

# ブロックをさがす



条件 (じょうけん)  
だけど...



形も合ってるけど...

# ブロックを見つける



きかいがくしゅう

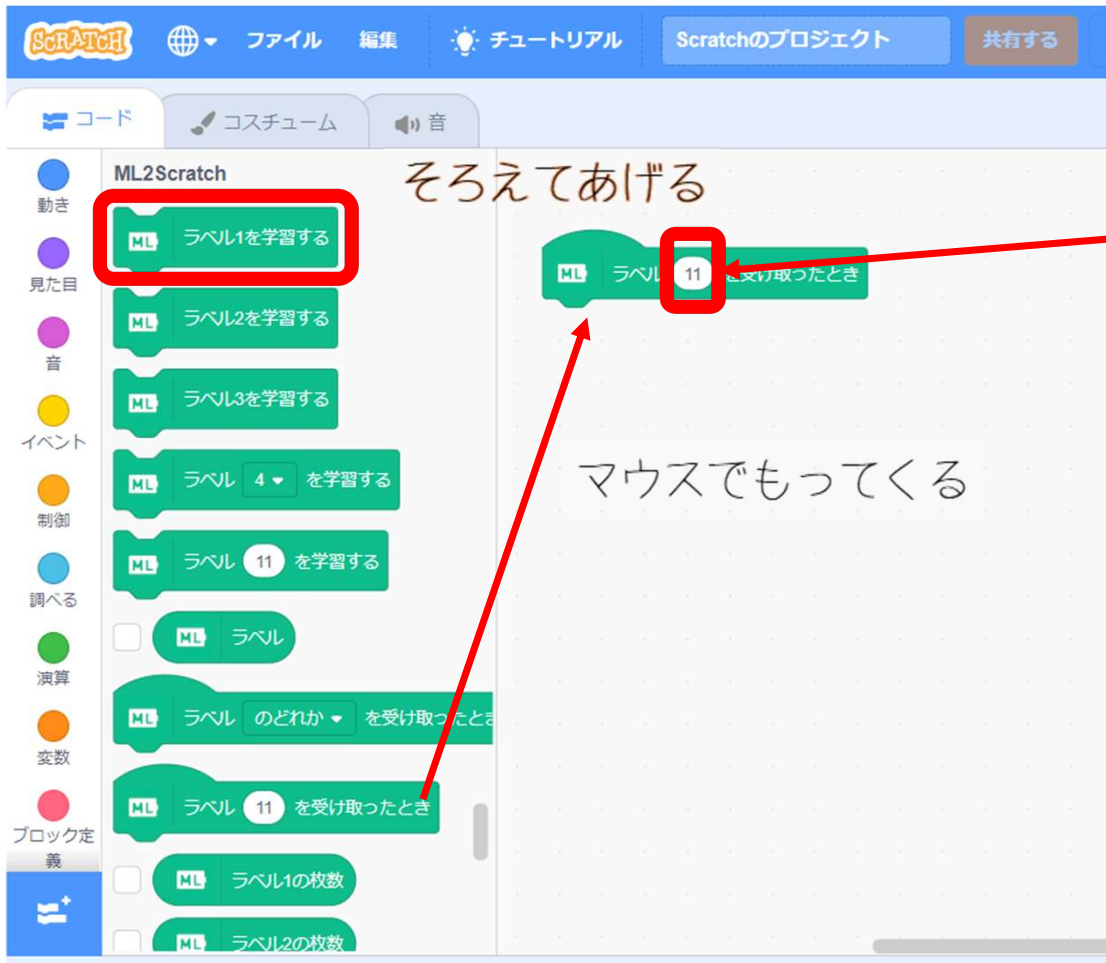
機械学習

マシンラーニング

Machine Learning

👉 今日はこちらを使う

つぎ



そろえてあげる

マウスでもってくる

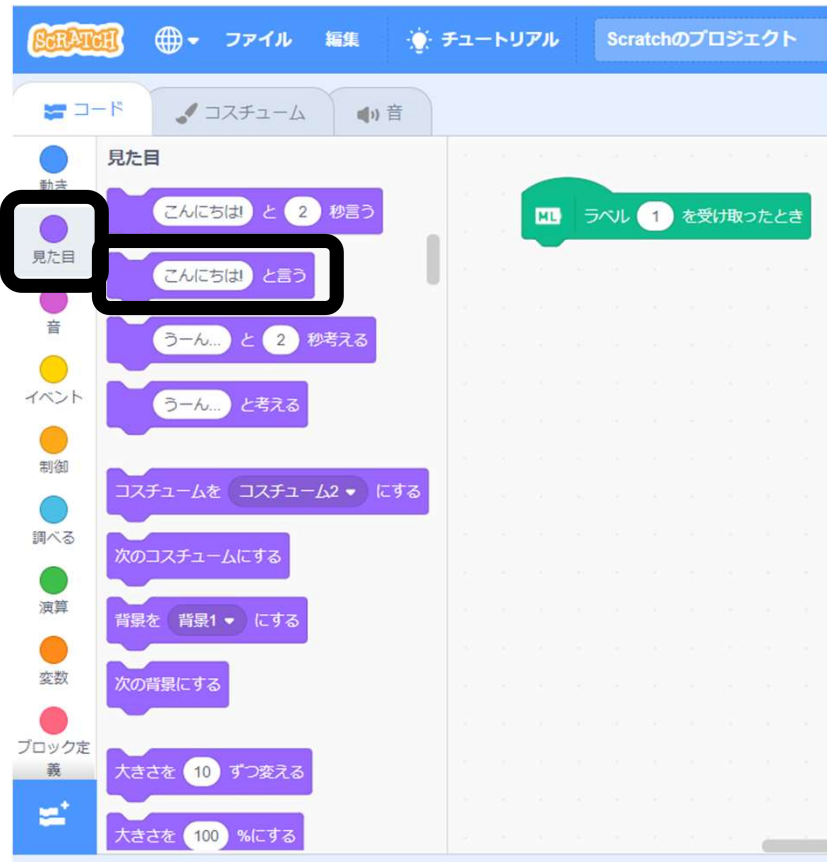


バックパック

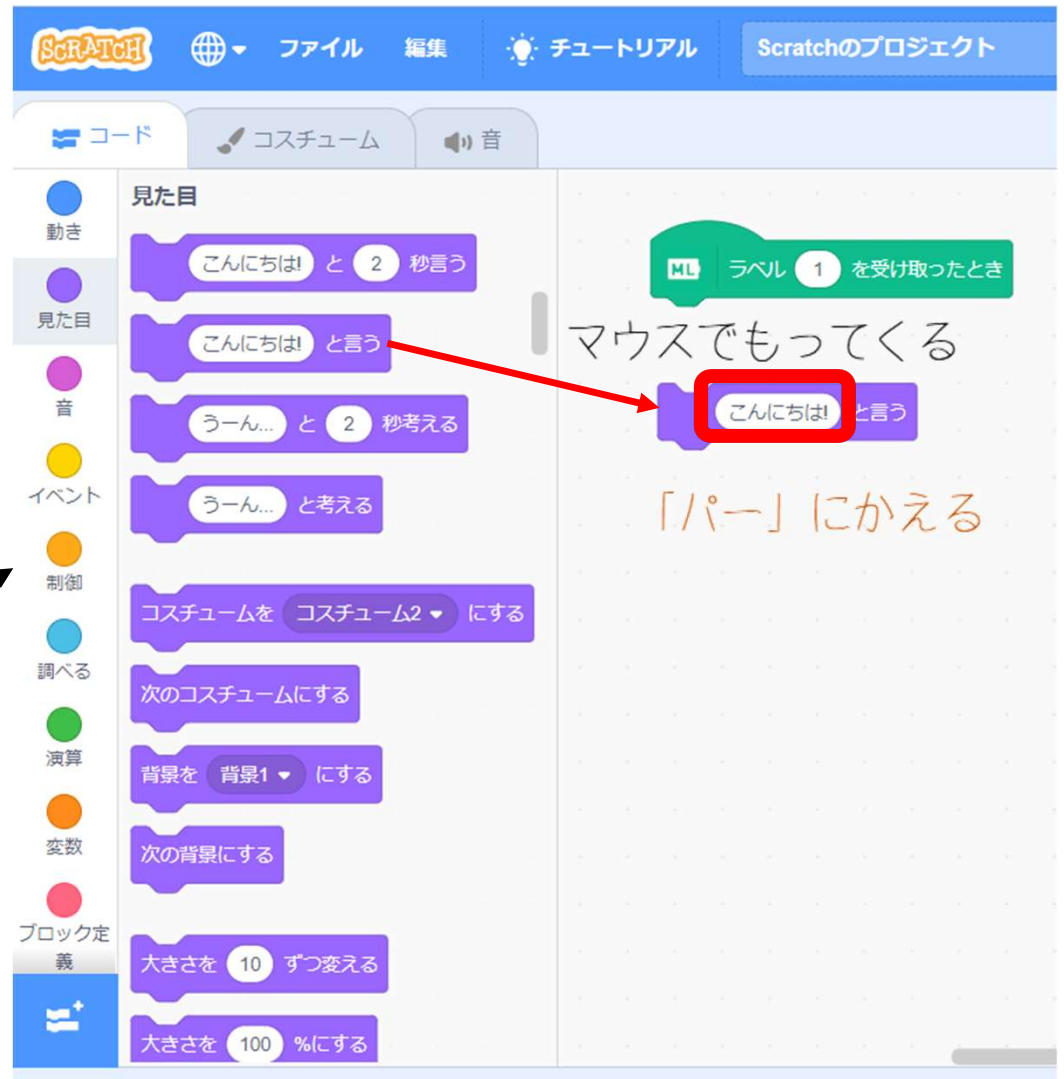
 なら  を出す

👊 なら 🖐️ を出す

「パー」といわす



バックパック



バックパック23





なら「パー」といわす

Scratchのプロジェクト

コード コスチューム 音

見た目

- 動き
- 見た目
  - こんにちは! と 2 秒言う
  - こんにちは! と言う
- 音
  - うーん... と 2 秒考える
  - うーん... と考える
- イベント
- 制御
  - コスチュームを コスチューム2 ▾ にする
  - 次のコスチュームにする
  - 背景を 背景1 ▾ にする
  - 次の背景にする
- 調べる
- 演算
- 変数
- ブロック定義
  - 大きさを 10 ずつ変える
  - 大きさを 100 %にする

ML ラベル 1 を受け取ったとき

パー と言う

くっつける



Scratchのプロジェクト

共有する

コード コスチューム 音

見た目

- 動き
  - こんにちは! と 2 秒言う
- 見た目
  - こんにちは! と言う
  - パー と言う
- 音
  - うーん... と 2 秒考える
  - うーん... と考える
- イベント
- 制御
  - コスチュームを コスチューム2 ▾ にする
- 調べる
- 演算
- 変数
- ブロック定義
  - 大きさを 10 ずつ変える
  - 大きさを 100 %にする

ML ラベル 1 を受け取ったとき

パー と言う

バックパック

バックパック

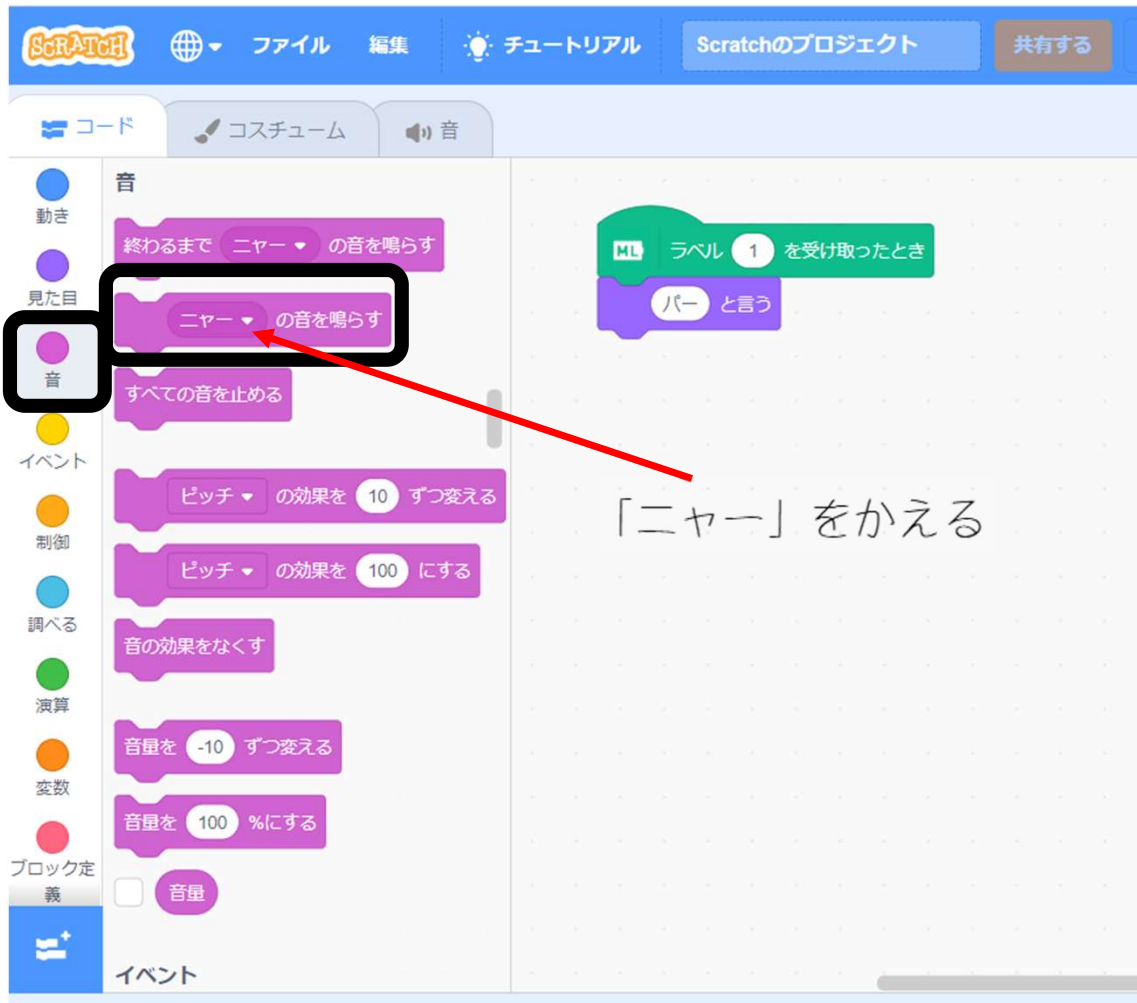


かくにん

どうなったかな？



# 声をろくおん



The image shows the Scratch interface with the '音' (Sound) palette selected. A red arrow points from the text '「ニャー」をかえる' to the dropdown menu of the 'ニャーの音を鳴らす' block. The interface includes a top navigation bar with 'Scratch', 'ファイル', '編集', 'チュートリアル', 'Scratchのプロジェクト', and '共有する'. The left sidebar has categories: 動き, 見た目, 音, イベント, 制御, 調べる, 演算, 変数, and ブロック定義. The main workspace shows a script starting with 'ラベル 1 を受け取ったとき' followed by 'パーと言う' and 'ニャーの音を鳴らす'.

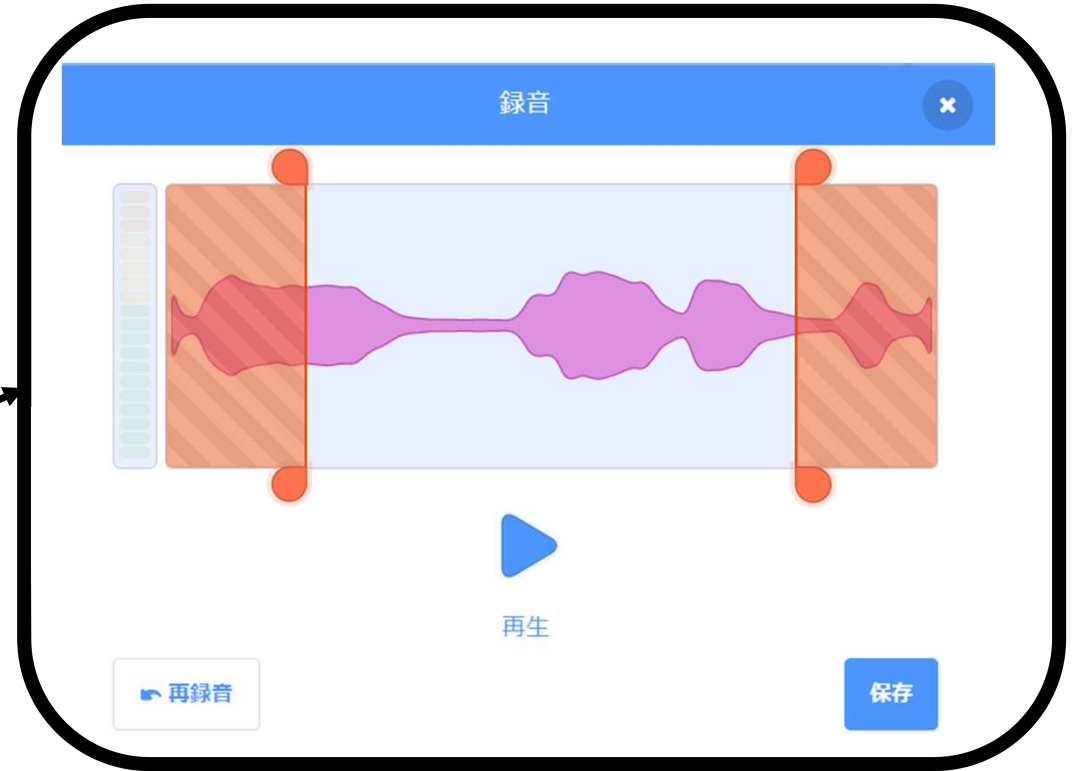
「ニャー」をかえる



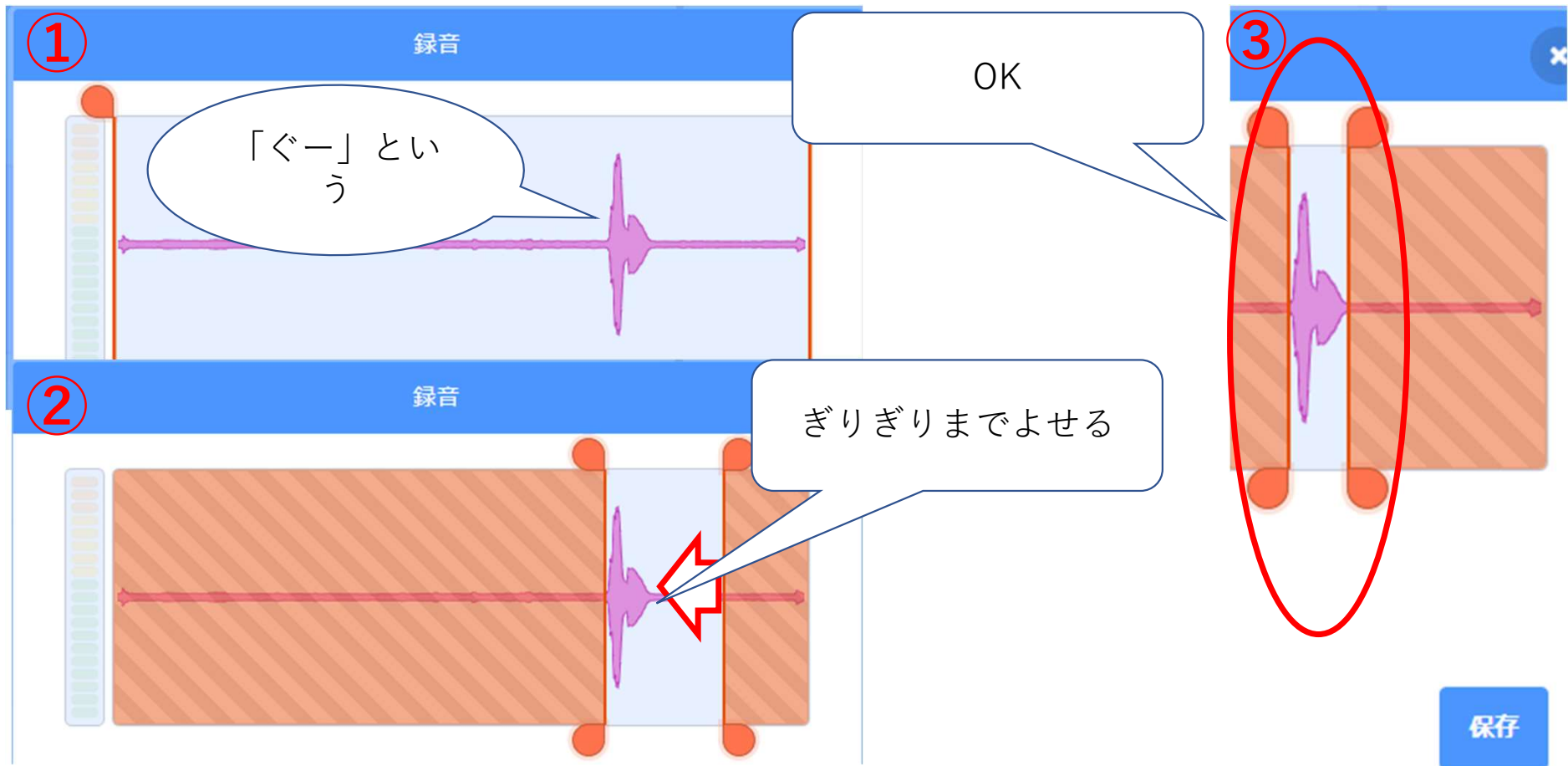
A close-up of the Scratch audio blocks. The dropdown menu of the 'ニャーの音を鳴らす' block is highlighted with a red box. Below it, the '録音...' button is also highlighted with a red box.

ここをクリック

ろくおんしよう



# トリミング (きりとる)



① 録音

「ぐー」という  
う

OK

② 録音

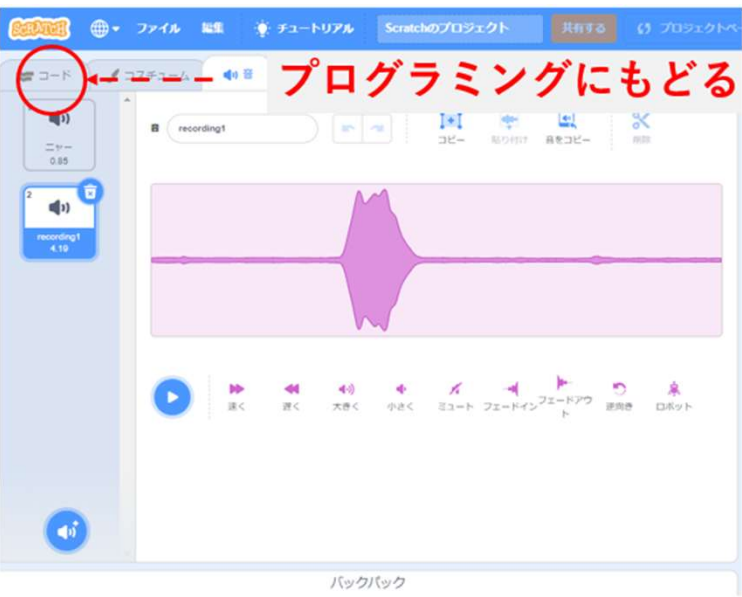
ぎりぎりまでよせる

③

保存

The image illustrates the audio trimming process in three steps. Step 1 shows a recording of the sound 'guu' with a purple waveform. Step 2 shows the waveform being moved to the right edge of a selected area, with a red arrow indicating the movement and the text 'ぎりぎりまでよせる' (Move to the very edge). Step 3 shows the final trimmed audio segment, which is circled in red. A blue '保存' (Save) button is visible at the bottom right.

かくにん



このブロックを作る



のこりを完成させよう

みんな

できたかな？



