

プログラミングを
使おう！

覚えていますか？？



おなじところは
どこだろう??

じどうドア



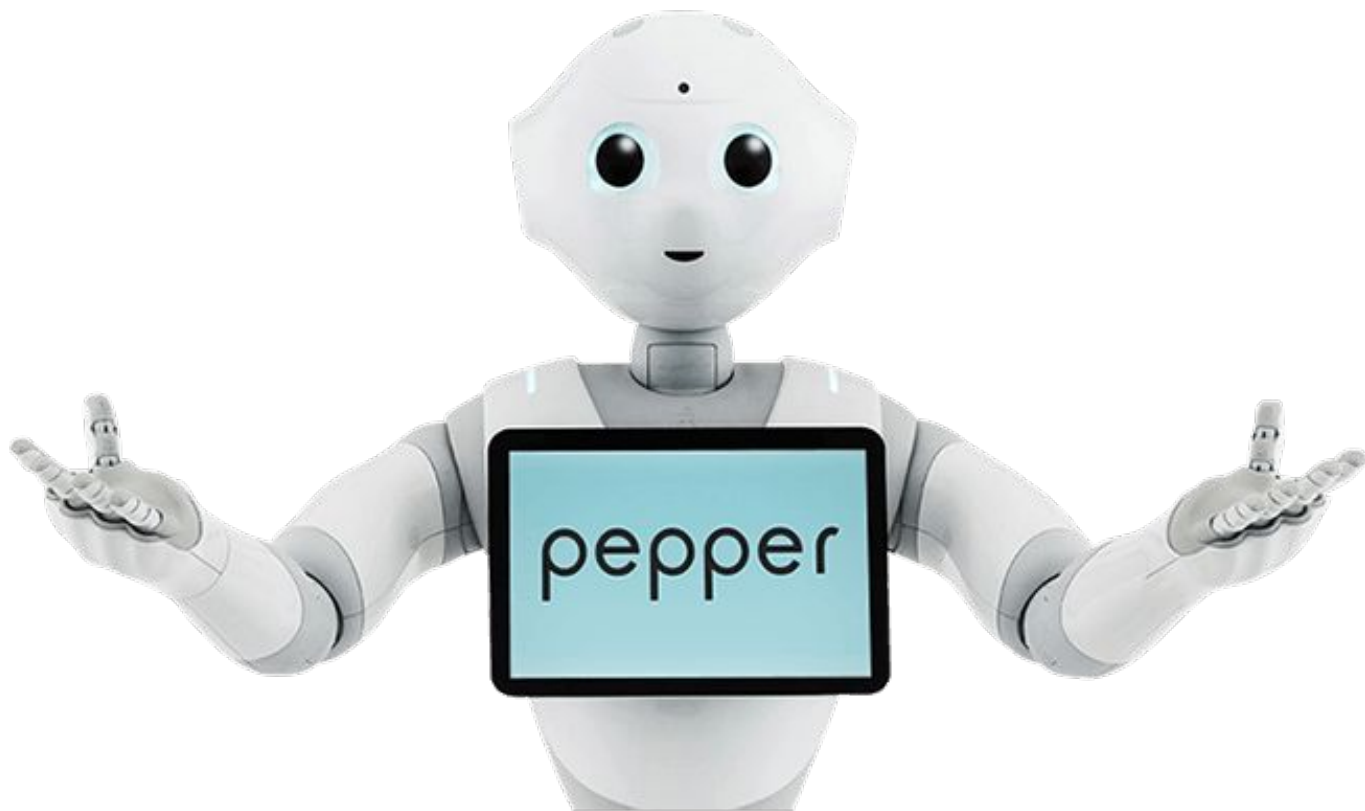
じどうはんばいき



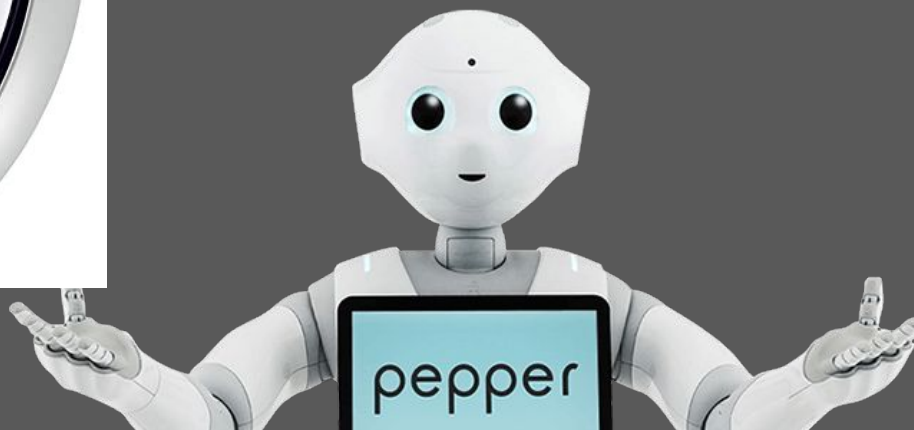
おそうじロボット



ペッパーくん(ロボット)



さあ、何でしょう？？



色んなことを
自動でしてくれる！！

ちかづくと・・・



自動でひらく！

ボタンをおすと・・・



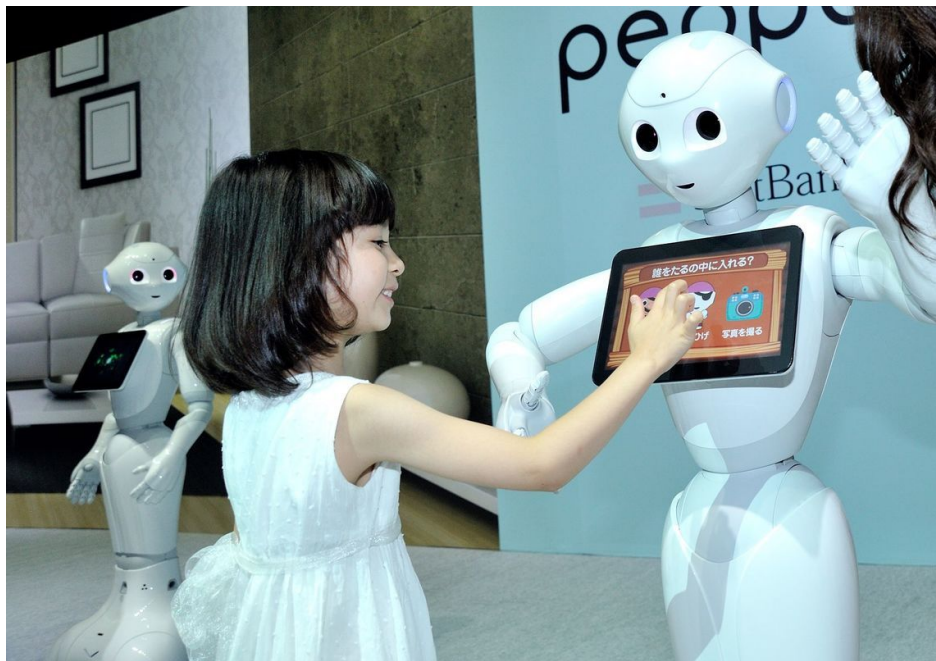
自動ででてくる！

ボタンをおすと・・・



自動でそうじする！

話しかけると・・・

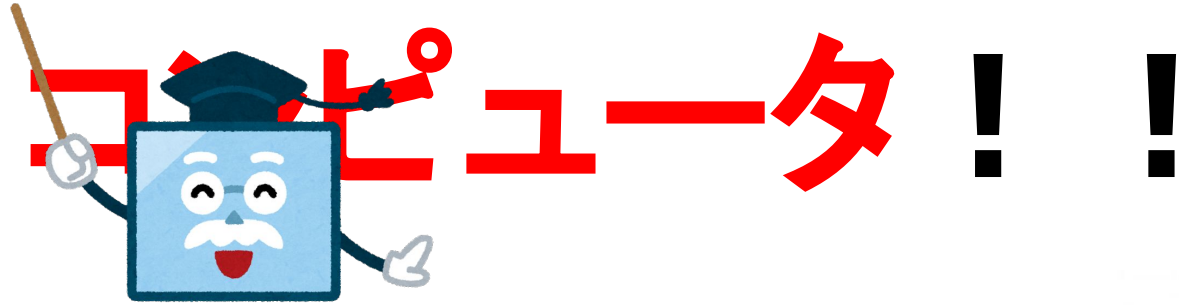


自動ではなしかえす！

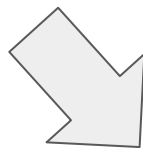
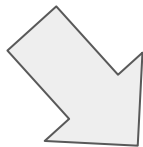


だれがいろいろしてく
れてるのかな??

そのしょうたいは・・・

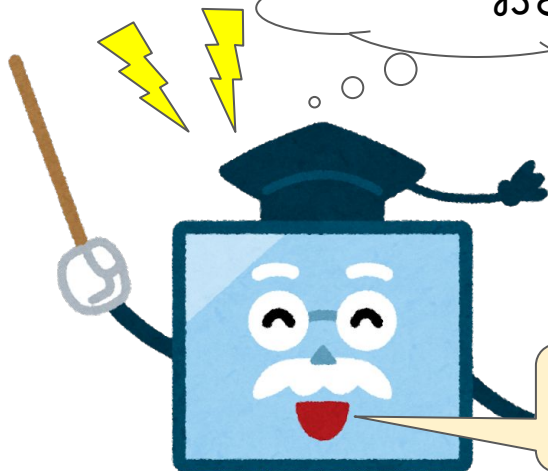
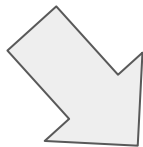


ちかづく



ドアがひらく

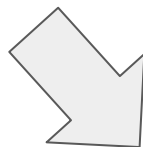
ボタンをおす



ジュースのボタンが
おされたな...

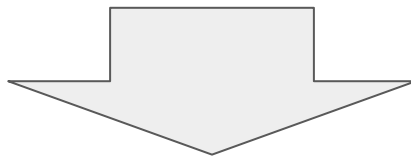
ジュースを出して

コンピュータ

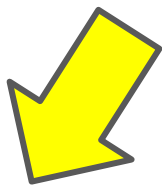
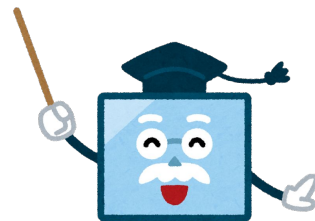


ジュースが出る

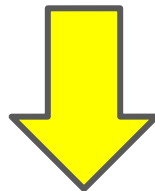
ちかづく・ぼたんをおす・はなしかける



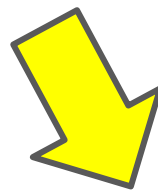
コンピュータ



ひらいて！



そうじて！



はなしかえて！

コンピュータへの指示！

こういうときはこうしてね！
「人が近づいたらドアをあけてね」



||

プログラミング

では...



コンピュータって
なんだろう？

コンピュータを 想像してみよう！



答え



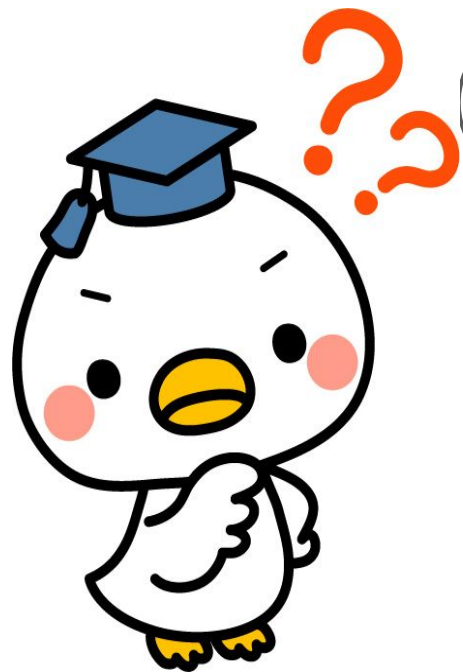
答え



こたえ



画面やキーボードはコンピュータの
一部ではないよ！



コンピュータの
良いところは
どこだろう？

とにかく計算が早い！！

スーパーコンピュータ

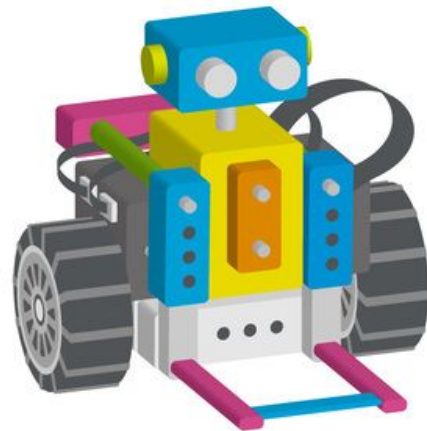
「京」は、どのくらい速いのか？

地球上の**70**億人全員が、**1**秒間に**1**回計算できたとすると、
10,000,000,000,000,000回（1京回）の計算をするのに、約**17**日間かかります。



「京」は、**1京回**の計算を、わずか**1秒**で、完了できます。

カムロボに
プログラミングをしよう。



カムロボの準備を
しよう！

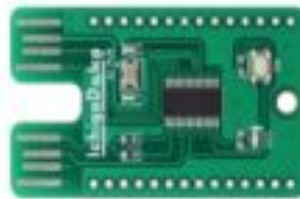
カムロボの動かし方(用意するもの)



① USB-シリアルモジュール



② IchigoDake シリアル
通信ボードセット M02



③ IchigoDake



④ chromebook



⑤ カムロボ

カムロボの動かし方(準備しよう)

□ ①と②を接続する。⇒①' とする。 ※向きに注意！



同じになるように取り付ける

□ ①' と③を接続する。⇒①'' とする。 ※差し込む向きに注意！



白いボタンが上になる

カムロボの動かし方(準備しよう)

- ①” を chromebook の USB ポートに差し込む。 ※差し込む向きに注意！



白いボタンが上になる

- web 版の「CutleryApps」でプログラミングをする。

カムロボの動かし方！

ブックマーク「こまよせ」

→ 情報攻略サイト「CutleryApps」

駒寄小学校

ホーム

こまったとき

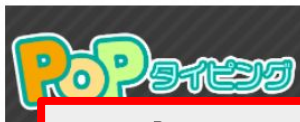


使い方にこまったときはここをタッチ!!



[タイピング](#)

練習向け



[プログラミング](#)

[スクラッチ](#)

カトラリーアプリを
クリック!



[プログラミング](#)

[ビスケット](#)



[プログラミング](#)

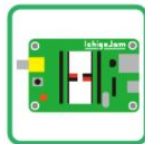
[コードモンキー](#)



[プログラミング](#)

[マイクロビット](#)

CutleryApps



[プログラミング](#)

[カトラリーアプリ](#)

使い方



あたらしくはじめる

画面説明

画面説明

基本カードセット | **ロボットカードセット** | いろいろカードセット

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

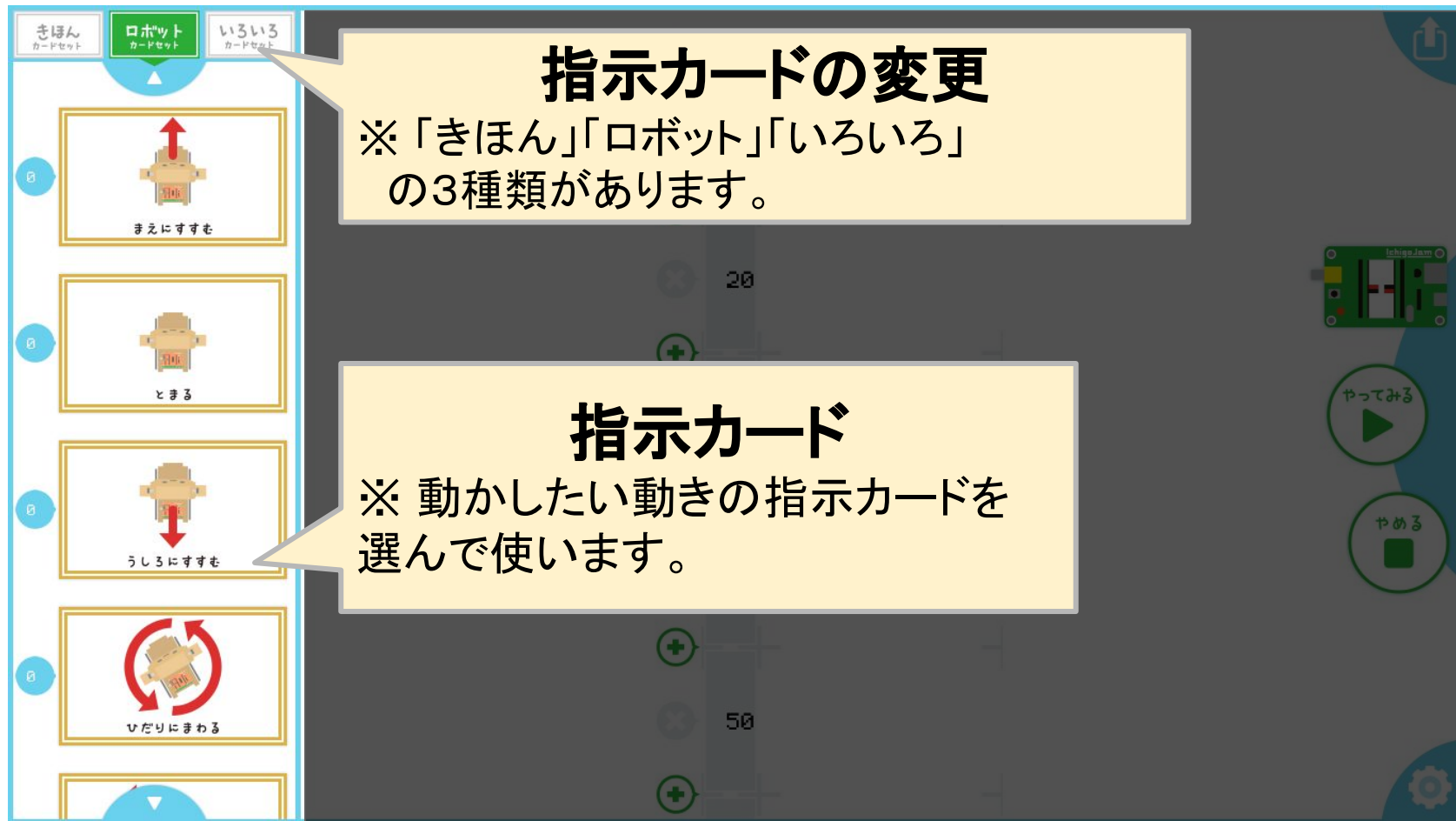
まえにすすむ
とまる
うしろにすすむ
ひだりにまわる

10 20 30 40 50

やってみる
やめる

IchigoJam

画面説明

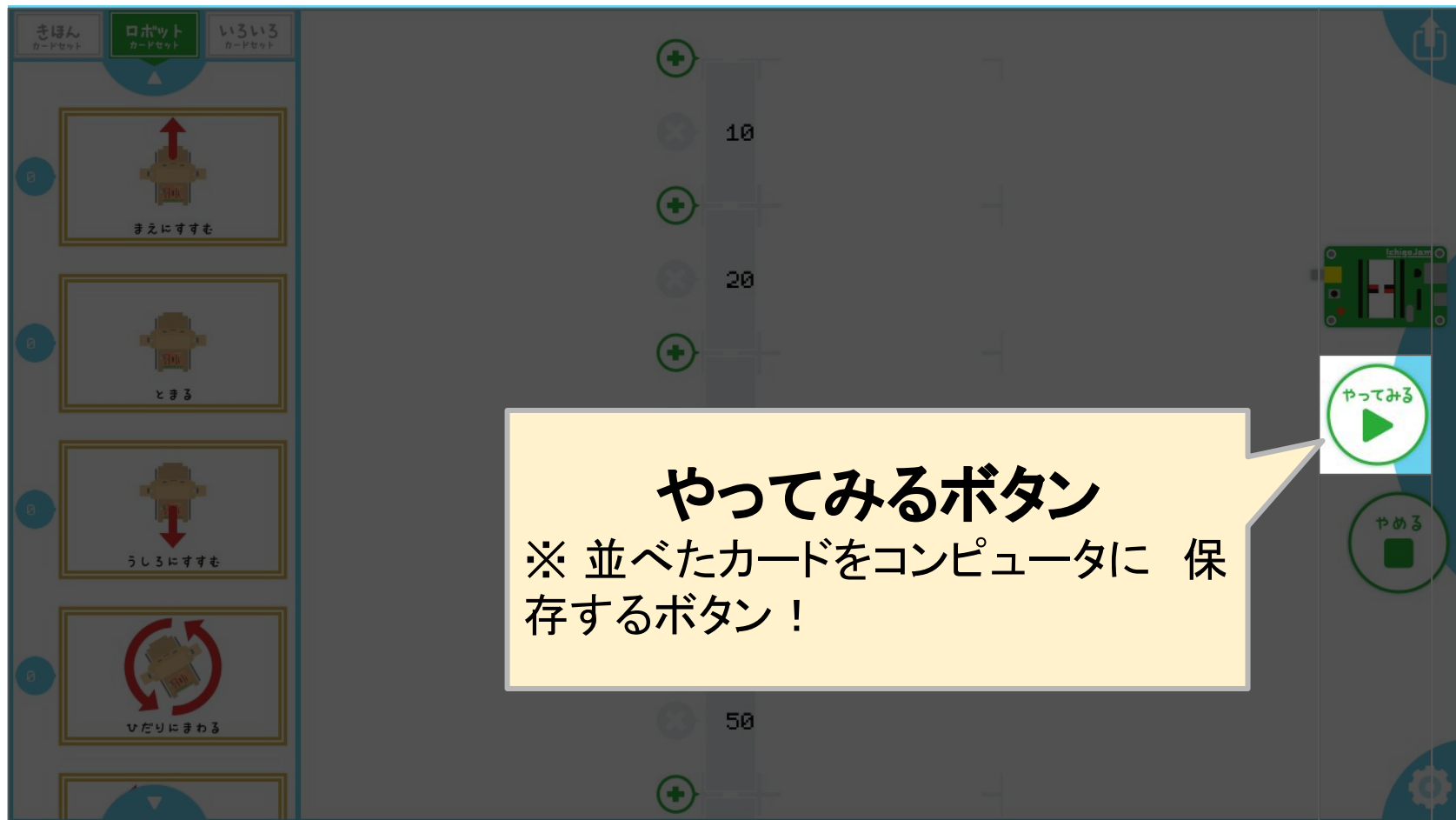


画面説明

The screenshot displays the IchigoJam interface. On the left is a vertical menu with three tabs: 'きほん' (Basic), 'ロボット' (Robot), and 'いろいろ' (Various). The 'ロボット' tab is selected. Below the tabs are four instruction cards for the robot: 'まえにすすむ' (Move forward), 'とまる' (Stop), 'うしろにすすむ' (Move backward), and 'ひだりにまわる' (Turn left). The main workspace on the right features a vertical axis with values 10, 20, 30, 40, and 50. Each value has a green '+' button to its left and a grey 'x' button to its right. A red dashed line forms a rectangular path starting from the top, moving right, then down, then left, and finally up. In the top right corner, there is an 'IchigoJam' logo and a 'やってみる' (Try it) button with a green play icon. A yellow speech bubble is overlaid on the workspace.

指示カード置き場
※ 上から**並べた順に**
カムロボは動きます。
すき間はあけない！

画面説明



使い方(プログラムする)

The screenshot displays the IchigoJam programming environment. On the left, a vertical menu contains three tabs: 'きほん' (Basic), 'ロボット' (Robot), and 'いろいろ' (Various). The 'ロボット' tab is selected. Below the tabs, a list of instruction cards is shown, each with a number in a blue circle and a description in Japanese. The cards are: 1. 'まえにすすむ' (Move forward) with a red arrow pointing up; 2. 'とまる' (Stop) with a robot icon; 3. 'うしろにすすむ' (Move backward) with a red arrow pointing down; 4. 'ひだりにまわる' (Turn left) with a red circular arrow. A red arrow points from the first card to a workspace on the right. The workspace has a vertical axis with values 10, 20, and 50, and a horizontal axis. A card labeled 'まえにすすむ' is placed in the workspace. A mouse cursor is hovering over the card. A large yellow callout box with black text says 'ドラッグで指示カードを移動させる' (Move the instruction card by dragging). On the right side of the interface, there is a green circuit board icon labeled 'IchigoJam', a green play button labeled 'やってみる' (Try it), a green stop button labeled 'やめる' (Stop), and a gear icon for settings.

きほん
カードセット

ロボット
カードセット

いろいろ
カードセット

1 まえにすすむ

2 とまる

3 うしろにすすむ

4 ひだりにまわる

ドラッグで指示カードを移動させる

10

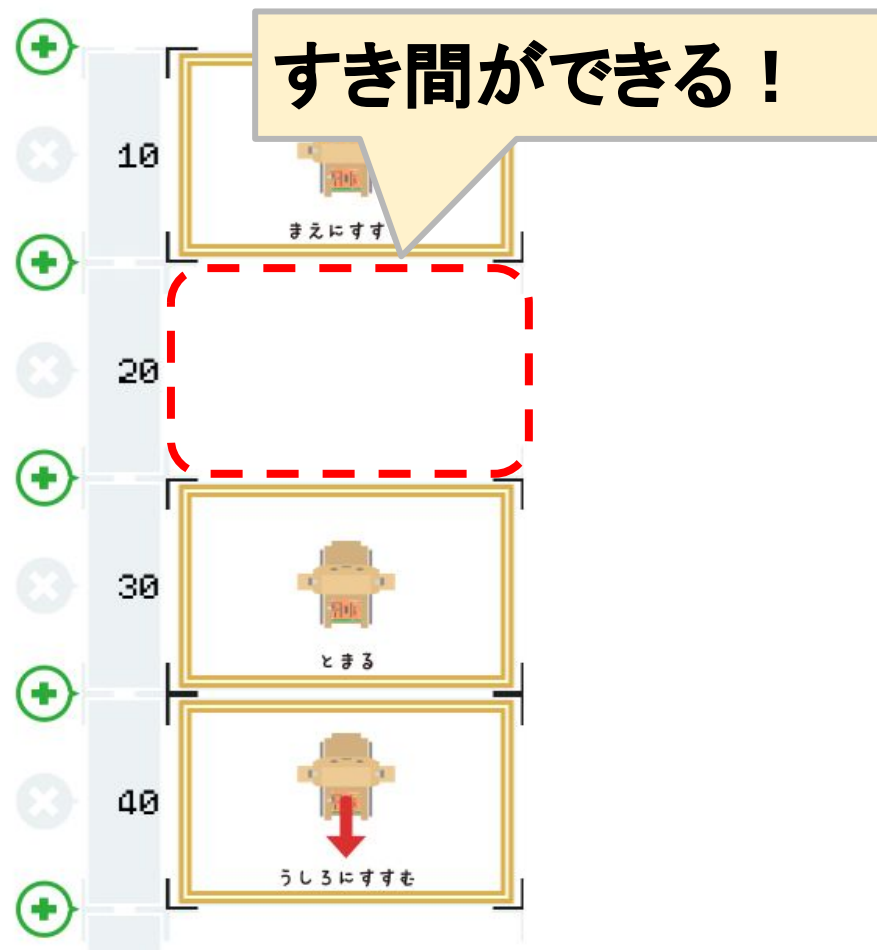
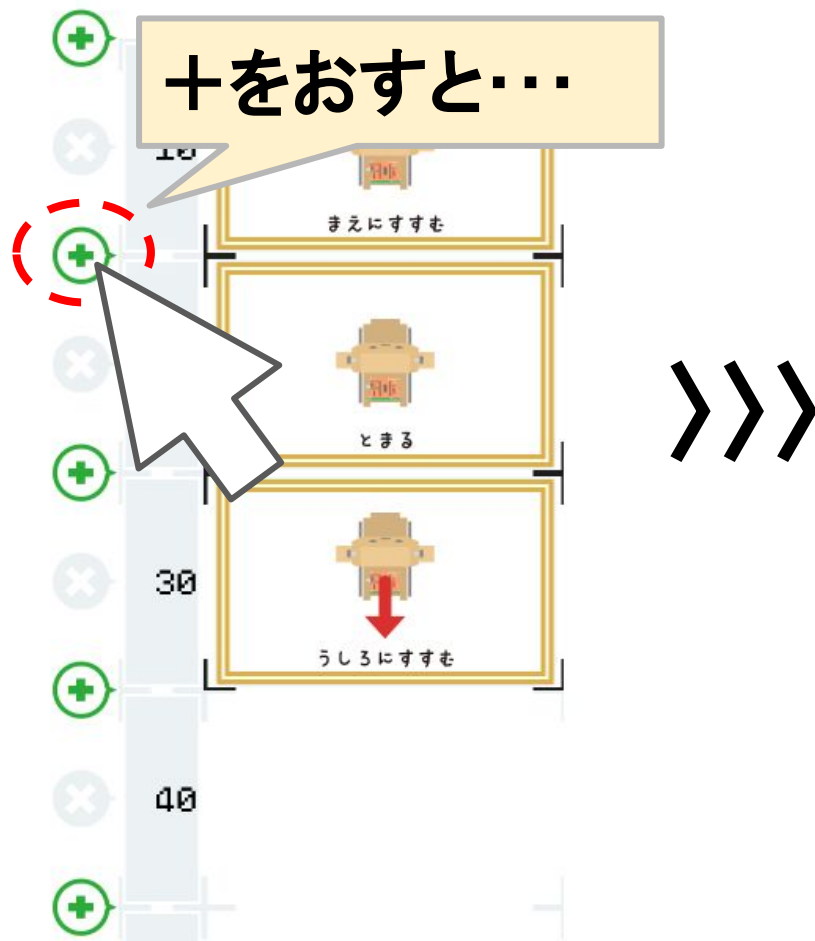
20

50

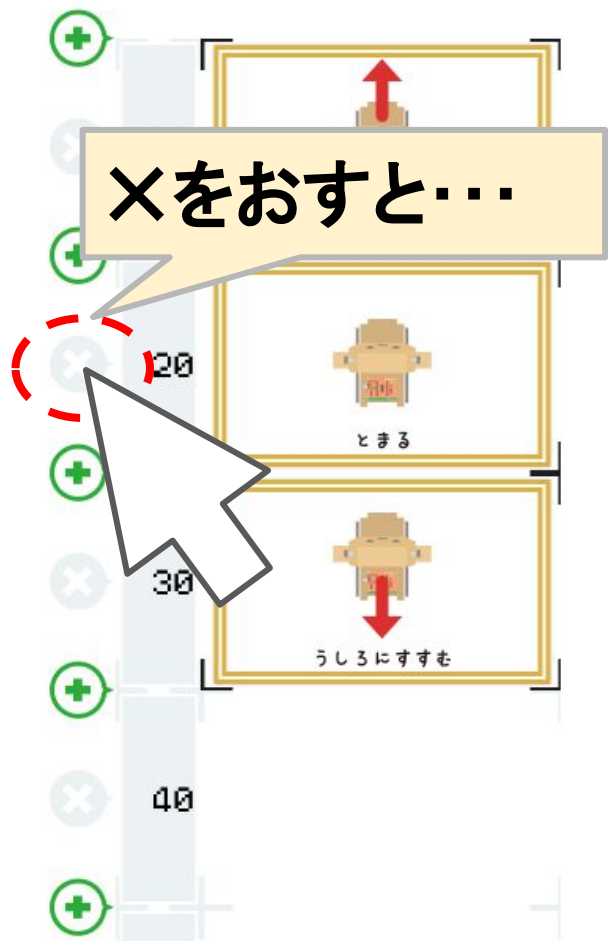
やってみる

やめる

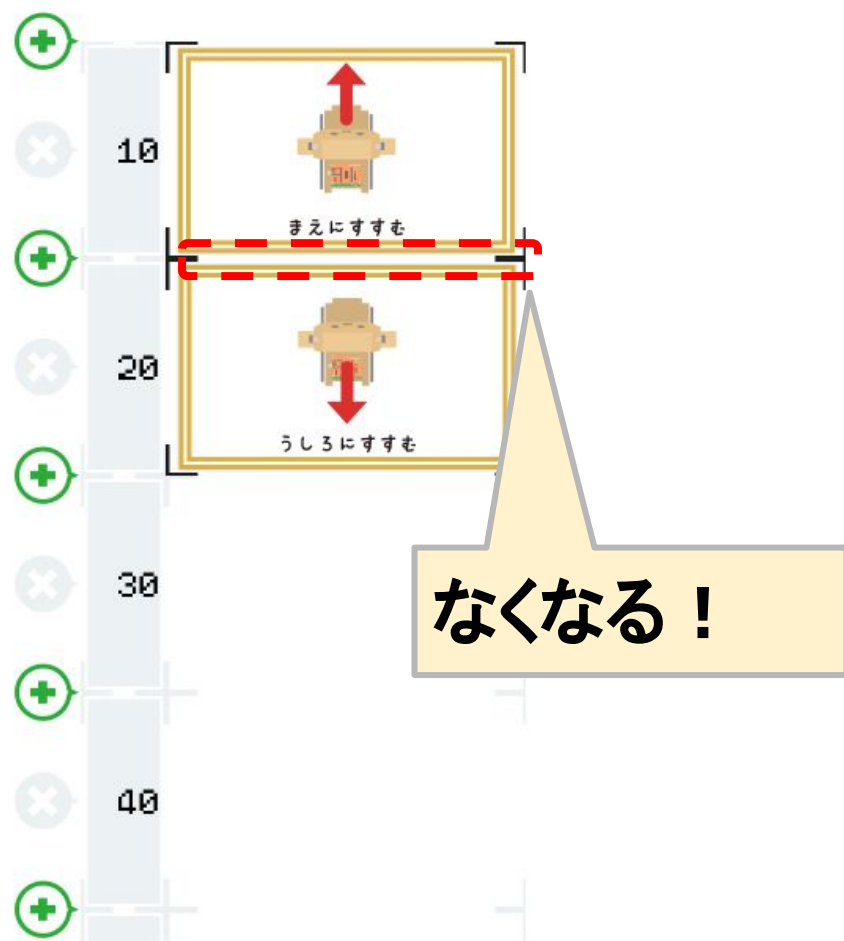
使い方(プログラムする)



使い方(プログラムする)



>>>



使い方(保存)

The screenshot displays the IchigoJam programming environment. On the left, a vertical list of command cards is shown under the 'ロボット' (Robot) tab. The cards include: 'まえにすすむ' (Move forward), 'とまる' (Stop), 'うしろにすすむ' (Move backward), and 'ひだりにまわる' (Turn left). The main workspace on the right shows a sequence of three commands: 'まえにすすむ' (Move forward) for 10 steps, 'うしろにすすむ' (Move backward) for 20 steps, and 'うしろにすすむ' (Move backward) for 30 steps. A yellow callout box with a white mouse cursor pointing to the 'やってみる' (Try it) button contains the text: 'やってみるボタンでコンピュータに保存！' (Save to the computer with the Try it button!).

きほん
カードセット

ロボット
カードセット

いろいろ
カードセット

1. まえにすすむ

0. とまる

1. うしろにすすむ

0. ひだりにまわる

10. まえにすすむ

20. うしろにすすむ

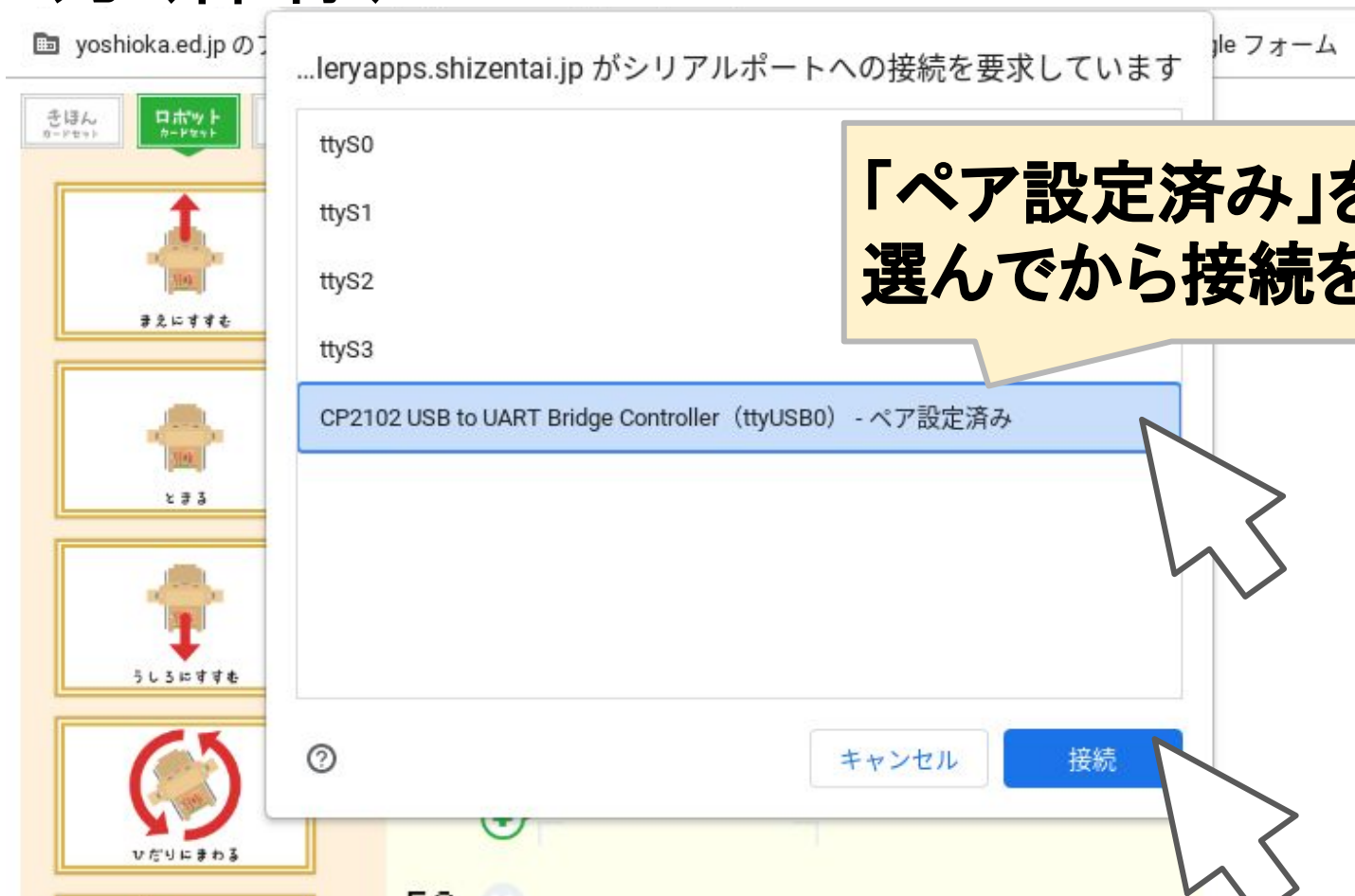
30. うしろにすすむ

やってみる

やめ

やってみるボタンで
コンピュータに保存！

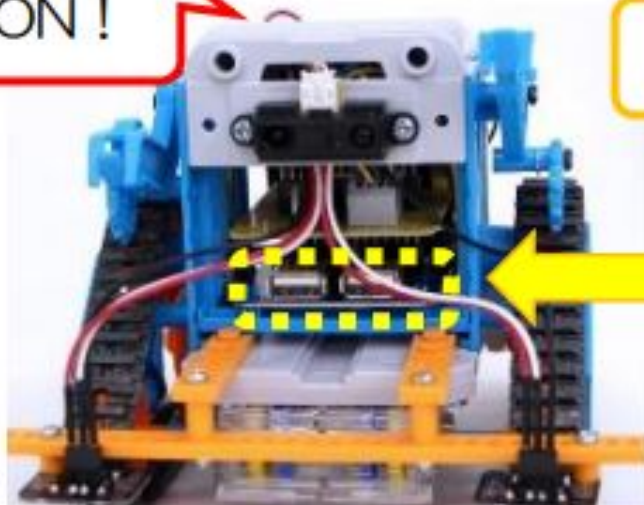
使い方(保存)



カムロボを動かす

□ カムロボの電源「ON」。③を白いボタンを押しながらカムロボにさす。

スイッチ ON!



白いボタンをおしながらさしこむ



エラーが出た場合

The image shows a web browser window with the address bar displaying `cutleryapps.shizentai.jp/web/cutlery.html?s=0210906104701042`. The browser's bookmark bar includes `yoshiokaand.jp`, `Google Jamboard`, and `クラス`. The main content area shows a game interface with a timer at 30, a score of 0, and several cards with robot illustrations and arrows. A red dashed circle highlights the refresh button in the browser's navigation bar.

「 (新)」をおすと
エラーがなおります。

cutleryapps.shizentai.jp の内容
NetworkError: Failed to open serial port.

OK

エラー

なんかプログラミングの
コツはあった??
～近くの子と話しあってみよう～

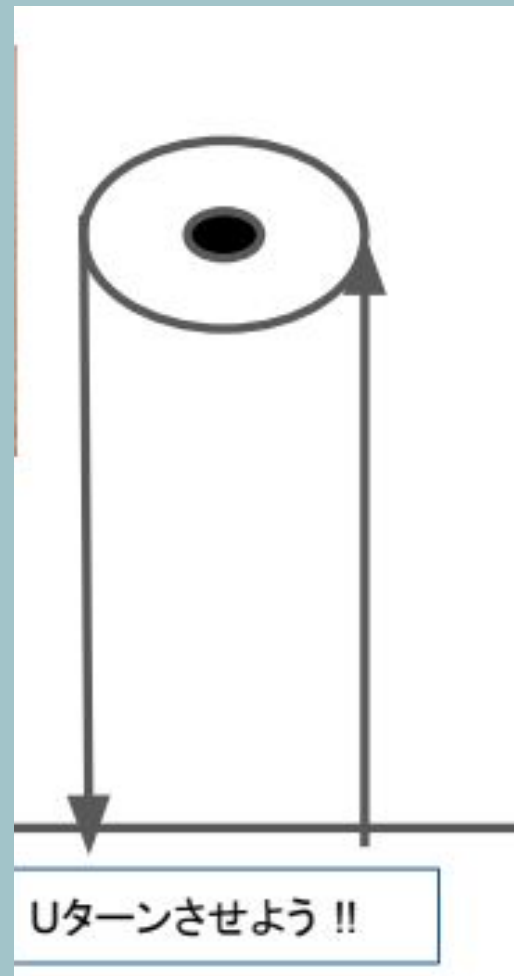
では...

みんな
チャレンジ！

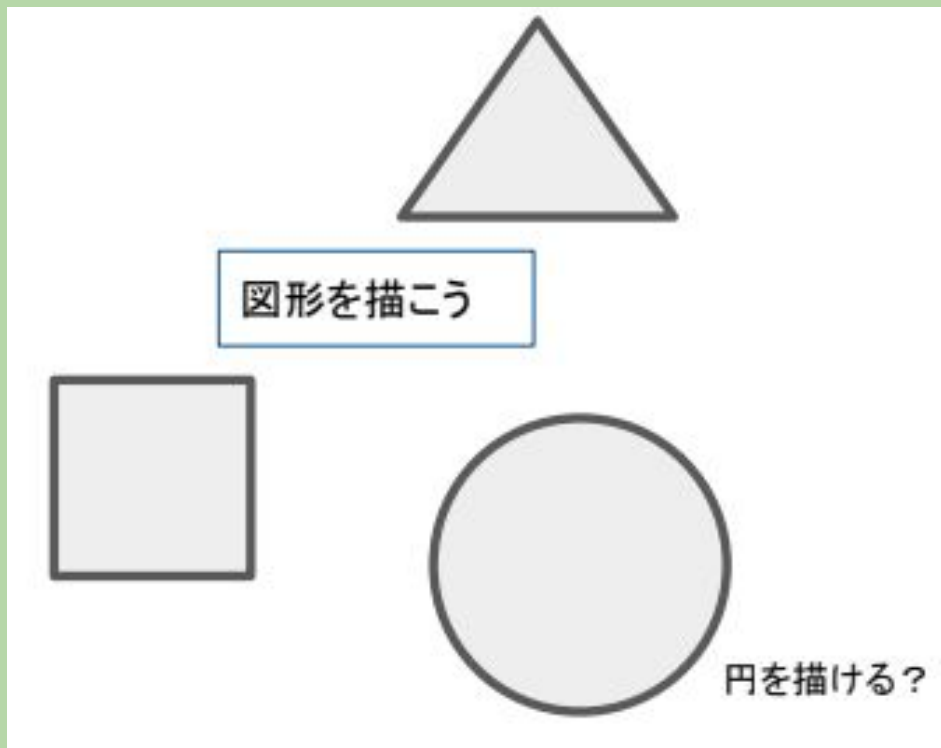
本日のメニュー Aコース



本日のメニュー Bコース



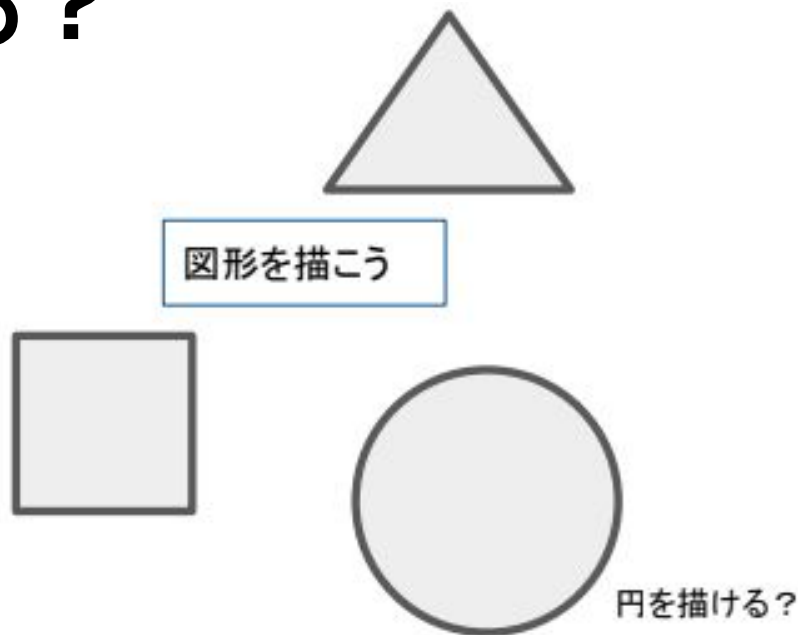
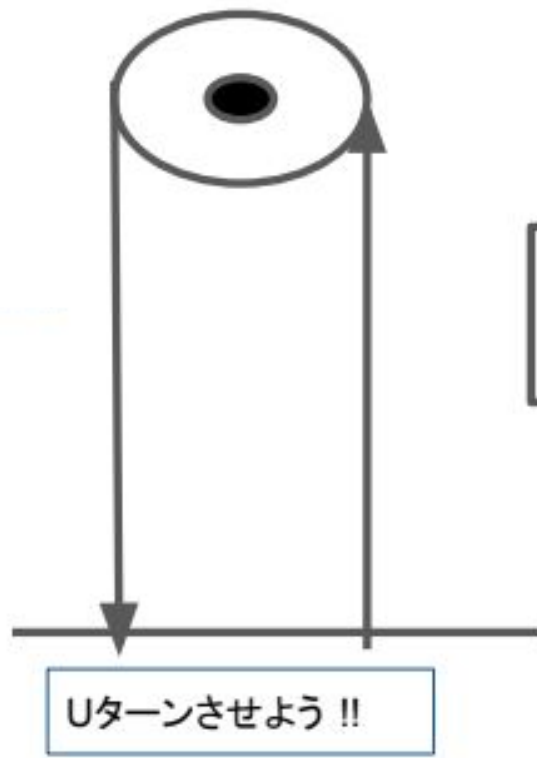
本日のメニュー Cコース



本日のメニュー Dコース

**ダンスを
踊ってもらおう !!**

さあ、みんなでどれやる？



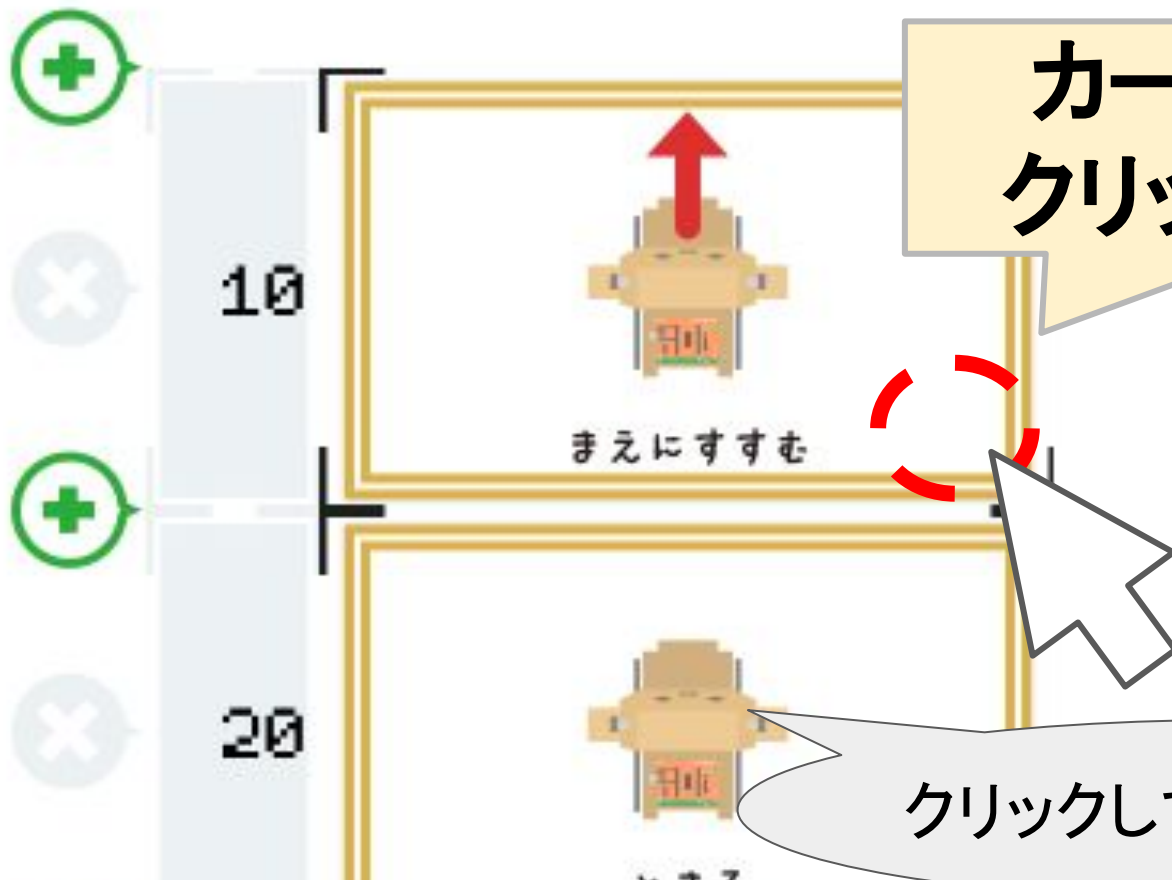
おめでとう

3, 4年生の
プログラミングの学習は終了です。
5年生では、
ロボットの言葉を使って
動かします🥳おたのしみに🥳



ちょびっと予習

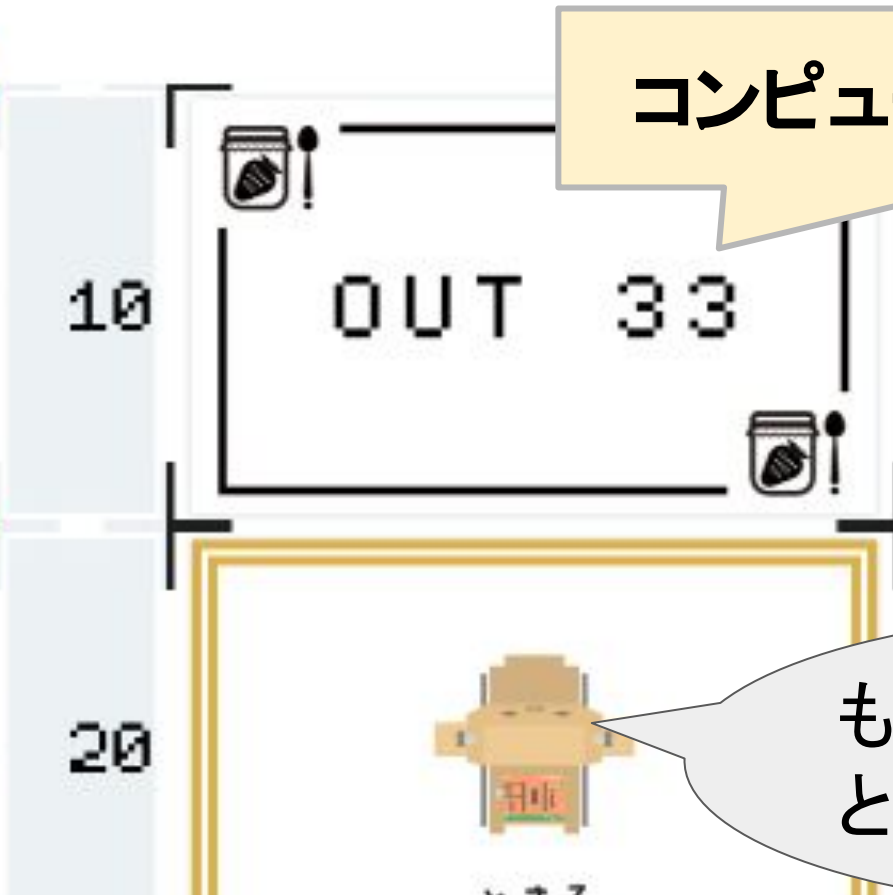
指示カードには、こんなひみつが...



カードの右下を
クリックすると...

クリックしてみよう！

指示カードには、こんなひみつが...



コンピュータがわかる言葉

もう一度おすと、も
とにもどるよ！

調べよう！

コンピュータがわかる言葉！（プリント）



とまる



ひだりにまがる



1 びょうまつ



うしろにすすむ



みぎにまがる



3 びょうまつ