

# プログラミングキッズクラブ

## 第4回 ロボットを制御してみよう



こどもパソコン IchigoJam

いちごたいふく  
IchigoDyhook

PCN 岩米沢  
プログラミングクラブ ネットワーク ヤマガタヨネザウ

SAVE,LOAD の  
ふくしゅう！

あれ . . .

どこに何のプログラムを  
SAVEしたっけ??

F9  
FILES



どこになんのプログラムがあるかな

```
FILES J
```

```
OK
```

```
0 CLS:CLT:X=16
```

```
1 OUT2,1:WAIT30:OUT2,0
```

```
2
```

```
3
```

```
OK
```



は

Enter

あいているところにSAVE!

SAVE2 ↵  
Saved  
XXXByte  
OK



は

Enter

LOADでふっかつ!

```
LOADID2↵  
Loaded  
***Byte  
OK
```



は

Enter

どこになんのプログラムがあるかな

```
FILES J
```

```
OK
```

今日は0番を使うので、あけておこう！

```
0
```

```
1 OUT2, 1: WAIT30: OUT2, 0
```

```
2
```

```
3 CLS: CLT: X=16
```

```
OK
```



は

Enter



PCN 山形米沢  
プログラミング クラブ ネットワーク ヤマガタ ヨネザワ



しかないともや  
「とも」です！

コンピューターと  
ともだちになって20年くらい  
つくるのが大好きです！！

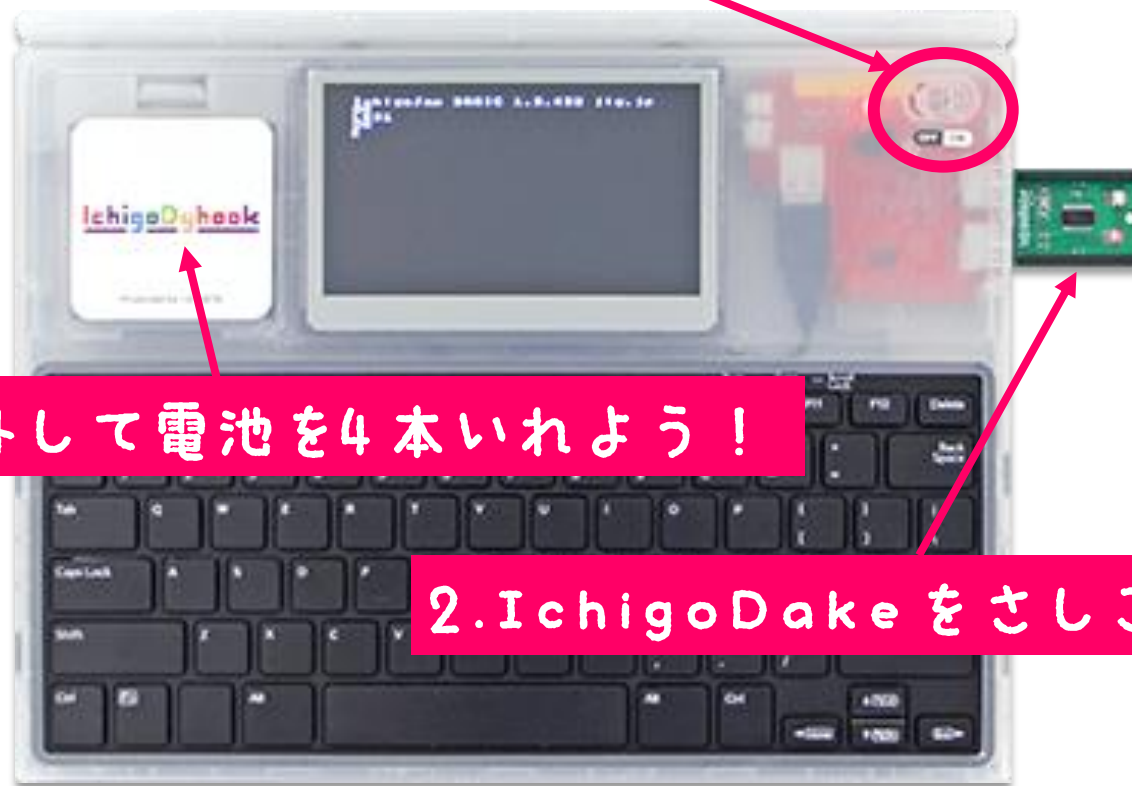
青森県青森市しゅっしんです



コンピュータは  
どうやったら  
いどうできる？

# つないでスイッチON!

3. スイッチを右に動かしてでんげんON!!



1. カバーを外して電池を4本いれよう!

2. IchigoDakeをさしこもう!

ロボット（カムロボ）を  
動かしてみよう！



# やるまえに

- じっけんするとき・・・
- ・ 「かんさつ」してみよう！
  - ・ 「よそう」してみよう！
  - ・ 「ためして」みよう！
  - ・ 「きろく」してみよう！



前に動かしてみよう！

```
NEW ↵  
10 OUT33 ↵  
30 GOTO10 ↵
```

↵ は

Enter

F5  
RUN

で動く

Esc

で止まる

あれ . . .  
どうやってカムロボを  
動かそう . . .

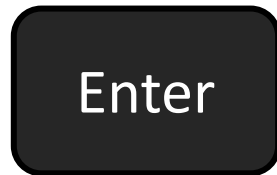
0 番にSAVE!

SAVED ↵  
Saved  
XXXByte  
OK



は

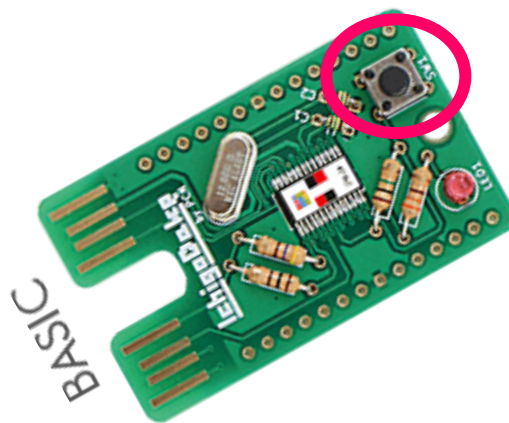
Enter



# カムロボをプログラムで うごかさそう！

1. IchigoDake をカムロボにさそう！

2. IchigoDake のボタンをおしながら、  
カムロボのでんげんON！





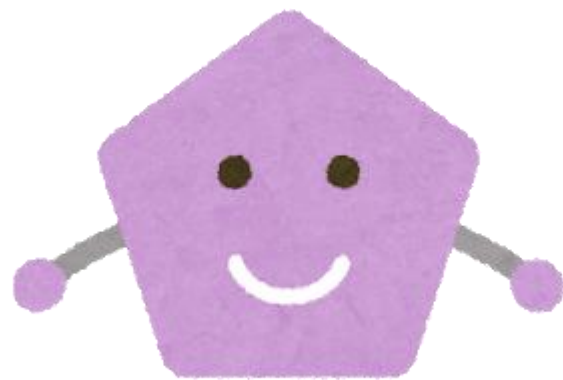
# カムロボのきほんどうさ

## 基本の動かし方

OUTの後ろの数字を変更するとカムロボの動きが変わるよ



カムロボで  
図形をかいてみよう！



# 三角形をかいてみよう！

```
NEW ↵  
10  OUT33:WAIT60 ↵  
20  OUT34:WAIT80 ↵  
30  GOTO10 ↵
```

↵ は

Enter

F5  
RUN

で動く

Esc

で止まる

きゅうけい



ぶつからないように  
カムロボに目をつけよう！

か  
べ



# センサーをつかってみよう

NEW

10 A=ANA(2):?A↵

20 WAIT30↵

30 GOTO10↵

10ばん IN2ばんをひょうじ

20ばん 少し待つ

30ばん 10ばんにもどる

↵は

Enter

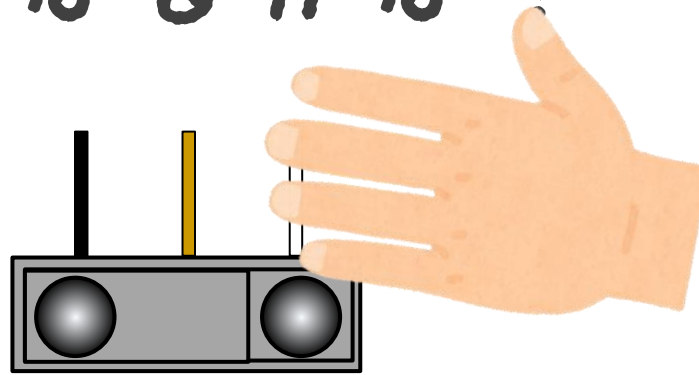
F5

で動く

Esc

で止まる

センサーに手をかぶせると  
どうなるかな？



すうじは  
おおきくなる？  
ちいさくなる？

# カベに近づいたらとまる

```
NEW
```

```
10 OUT33:A=ANA(2)↵
```

```
20 IF A<600 GOTO10↵
```

```
30 OUT0↵
```

↵は

Enter

F5

で動く

Esc

で止まる



# IF

```
10 A=ANA(2):?A  
20 IF A<600 GOTO20  
30 OUT0
```

はい、小さい

もし、Aが  
600より小さかったら？

20番にいく

30番にいく

できた人は・・・  
自分で車に乗って  
ためしてみよう！！

# 自動運転にしてみよう！

## ヒント

1. まっすぐすすむ
2. カベにぶつかりそうになったらとまる
3. とまったら、すこしバックする
4. バックしたらほうこうてんかん  
(左にちょっかくにまがる)
5. 1にもどる

自動運転にしてみよう！

```
NEW  
10 OUT33↵  
20 IF A<600 GOTO20↵  
30 OUT0↵  
40 OUT34:WAIT55↵  
50 GOTO10↵
```

↵は

Enter

F5

で動く

Esc

で止まる

# まとめ

コンピューターは . . .

- ・ 「けいさん」 がとくいだよ
- ・ 「くりかえし」 がとくいだよ
- ・ 「ほぞん」 がとくいだよ

プログラムは . . .

- ・ じゅんばんに動くよ
- ・ くりかえし動かせるよ
- ・ ルール（じょうけん）どおりに動くよ



# プログラミングや 電子工作をもっとやりたい！？



「PCN山形米沢」があるよ！

LINE 友だち追加



<https://www.facebook.com/PCNYonezawa/>



おわり