

**aibo (アイボ) さんと  
ビジュアルプログラミング  
まなんじゃお〜!**



**ご注意**

**この資料はSONYさんのアイボ (ERS-1000) を簡単にプログラミング体験できる「aibo ビジュアルプログラミング」の使い方やサンプルなどをアイボオーナー (ハピラキ) が自身のマニュアルのために勝手に作成したものです。この内容についての保証、お問い合わせ、配布、販売などはご遠慮願います。**

**作成 2022年8月 時点のものです。**

## 9時限目



### アイボとゲームしたいですね！その2

#### ● アイボさんとのゲームができたら楽しいですよ

アイボさんといろいろとゲームができたら楽しいですよ～  
8時限目の「あっちむいてほい！」はいかがでしたでしょうか？  
これまで使ったブロックの組み合わせで簡単なゲームができましたね。でも、もう少しゲームの感覚を体感したいですね。

#### ● オーナさんはどちらの向きだったかを教えてあげましょう！

8時限目のプログラムだとアイボさんに「あっちむいてほい！」と  
いってあと、左右どちらかの方向を向いただけです。つまり、アイ  
ボさんは自分が勝ったのか？負けたのか？知らないままです。

そこで勝ったか？負けたか？をアイボさんに教えてあげましょう！  
どうやったらよいでしょうか、考えてみましょう。

・・・あ～、もうチンプンカンプン・・・

ですよ～。だって、どうやって教えてあげるのか、【調べる】ブ  
ロック群を探しても、そんなものなかったし・・・

何かないかなあとしてみると！？

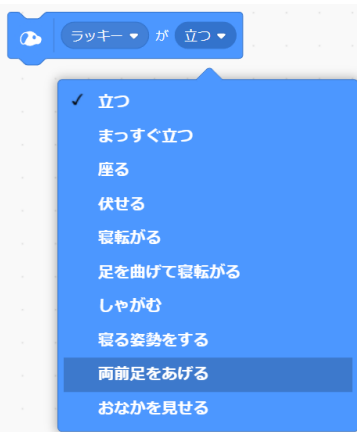
【調べる】ブロックに【足の肉球がお  
された】って、とってもアイボさんら  
しいものがありますねえ～



これを今回使ってみたいと思います。そこで、以下のような流れを考えてみます。

- ① 「あっち向いてホイ」後、オーナさんの向きを教えてあげる
- ② 肉球で教えてあげるため、アイボさんに前両足を上げてもらう
- ③ オーナさんが選んだ左・右の前足の肉球を押して、どちらを選んだか教えてあげる
- ④ アイボさんが選んだ方向とオーナさんの選んだ向きが異なったらアイボさんの勝ち、同じ向きだったらアイボさんの負け
- ⑤ 勝ち負けの判断をして、勝ったら喜ぶ、負けたら悲しむ

さて、いきなりむずかしい流れとなりましたが、いくつかブロックを探していく必要がありそうですね。



**【前両足を上げる】**ブロックは、「動き」**ブロック群**のなかにあります。これを使いましょう。

そして、肉球が押されたかを確認するために、先ほどの【調べる】ブロックを使ってみましょう。



勝ち、負けを判断したあとの動作のブロックは、以下のものを使ってみましょう。



さて、だんだん、むずかしさが倍増してきましたが、ひとつひとつ確認をしながら組み立てていきましょう。では、さっそく・・・

まずはプログラム全体を見てみましょう・・・



- ⇒ プログラムの開始
- ⇒ 【変数】を乱数1～2に設定する
- ⇒ 頭を撫でられるまで待つ
- ⇒ 撫でられたので ほえて知らせる
- ⇒ 【変数】が1ならば
- ⇒ 左を向く
- ⇒ 【変数】が2ならば
- ⇒ 右を向く ←前回はこちらまで

勝ち負けを教えてあげるために、アイボさんのかわいい肉球を使って、オーナさんが「あっちむいてホイ」の時、右・左どちらを指したか？を肉球で教えてあげます。

アイボさんが向いた方向と同じ向きだったかを判断して、同じだったら、アイボさんが負けなので「悲しそうに」、違った向きだったら「とっても喜ぶ」をしてもらいます。

それでは、順番に確認していきましょう・・・

(1) オーナさんが左右どちらの向きを示したか教えてあげましょう



アイボさんに左右どちらの向きかを前足の肉球で教えるため、まずは、両前足を上げてもらいます。

そのあとの【2秒待つ】ブロック（制御ブロックに【1秒待つ】がありますので1秒を2秒に変更）は、今はおまじないだと思ってください。この後に肉球が押されたかの確認をしますが、両前足を上げた後、左前足が押されたかの確認がすぐに始まってしまいます。このため、次の【もし～でなければ～】ブロックがはじまってしまう前に、ちょっとだけ待ち時間を設定します。

両前足をあげたら、の2秒待ちに肉球を押し始めましょう  
この後確認に時間が少しかかるので、5秒以上押しあげましょう

次回、【2秒待つ】ではなく、押されるまで待つ方法を説明します。今回、まずは「おまじない」ということで。

(2) 次に肉球が押されたかのチェックをしましょう

【左前足の肉球のチェック】



⇒左前肉球が押されたかのチェック  
⇒変数=1 アイボさんは左向きですね。  
オーナさんが左前足を押した場合、「同じ向き」となりアイボさん負け。そうでなければ、アイボさん勝ちとなります。

## 【右前足の肉球のチェック】



⇒右前肉球が押されたかのチェック  
⇒変数=2 アイボさんは右向きですね。  
オーナさんが右前足を押した場合、「同じ向き」となりアイボさん負け。そうでなければ、アイボさん勝ちとなります。

### (3) 最後に元の体制に戻ってもらいましょう



これで元の体制にもどります。

### ●ゲームの流れをおさらいしてみましょう

作ったプログラムを思いだししながら、ゲームのやり方をおさらいしてみましょう。

- (1) プログラムをスタートします。
- (2) 乱数 1～2を変数に設定（今回値 1 は左、2 は右とします）
- (3) アイボさんの頭を撫でられたらゲームスタート
- (4) スタートの合図として、アイボさんが ほえます
- (5) オーナさんは「あっち向いてホイ」と言って左右を指してね。
- (5) 乱数 1、2によって、アイボさんは右左に頭の向きをかえます  
アイボさんは、オーナさんの指の向きがどちらか、わかりません。そこで・・・
- (6) 両前足を上げます。左右どちらを指したか教えてあげます
- (7) オーナさんの向きの肉球を長めに押しましょう（5秒ほど）
- (8) 同じ向きだったら、アイボさんの負けなので悲しそうにします
- (9) 違う向きだったら、アイボさんの勝ちなので喜びます

## 9時限目は、ここまでにしめよう

おさらいしましょう。

- ・ 8時限目に「あっち向いてホイ」のゲームをつくりました
- ・ 今回オーナさんの左右の向きをアイボさんに教えてあげます
- ・ オーナさんアイボさんと同じ向きだと、アイボさんの負け
- ・ オーナさんアイボさんと違う向きだと、アイボさんの勝ち
- ・ 負けた時、勝った時のそれぞれの動作を行う

シンプルな「あっち向いてホイ」が、今回アイボさんとゲームをして勝敗も確認できるようになったかと思います。オーナさんの指の向きも見て判断できるようにできれば良いのですが、今のアイボさんではむずかしいので、まずは、オーナさんがどちらを選んだかを教えてあげることで、アイボさんが判断できるようにしました。

また、アイボさんの肉球が押されたかを判断するタイミングが分かりませんので、何度か繰り返しして、反応するタイミングをみてください。遊びながら、コツをつかんでくださいね。

さて、気づいたかもしれませんが、何度かやっているとは**何もしてくれない**ことがあるかと思います。次回、何故そのようなこと起きているのか、対処方法はあるのかを見てきたいと思います。