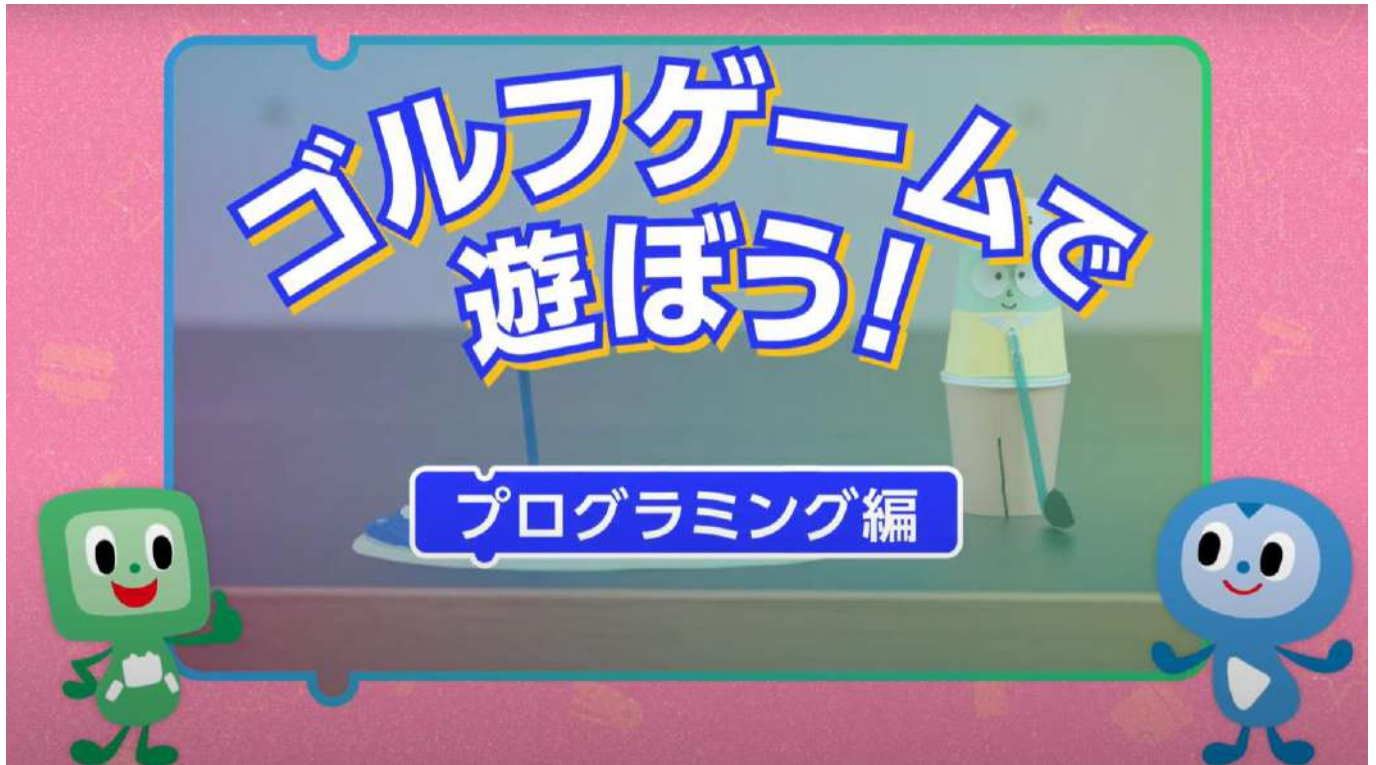


かげ絵クイズで遊ぼう！～プログラミング編～



【あそぼっと！embot】は embot を使った遊び方を紹介するシリーズです。
動画では工作編とプログラミング編の2本立てで紹介します。

今回紹介するのは embot を使ったゴルフゲームです。
紙コップにサーボモーターを取り付けたゴルフロボを作ります。
ゴルフロボがスイングすることでボールを転がすことができます。

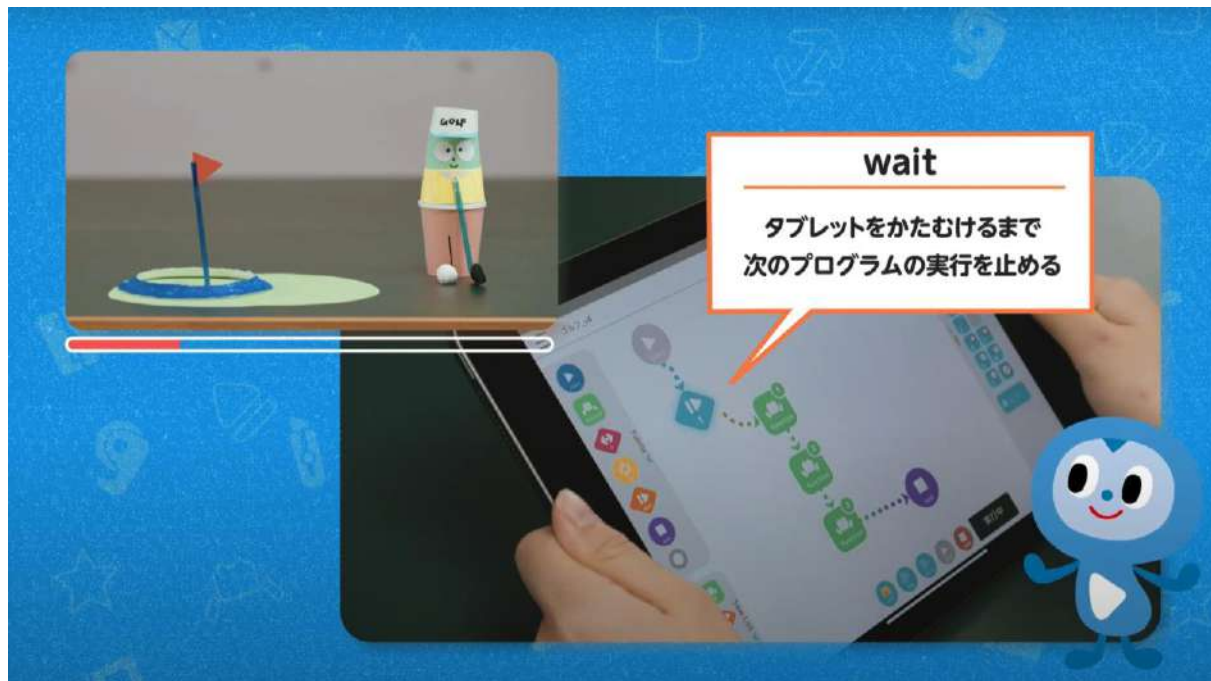


<今回のプログラムの説明>

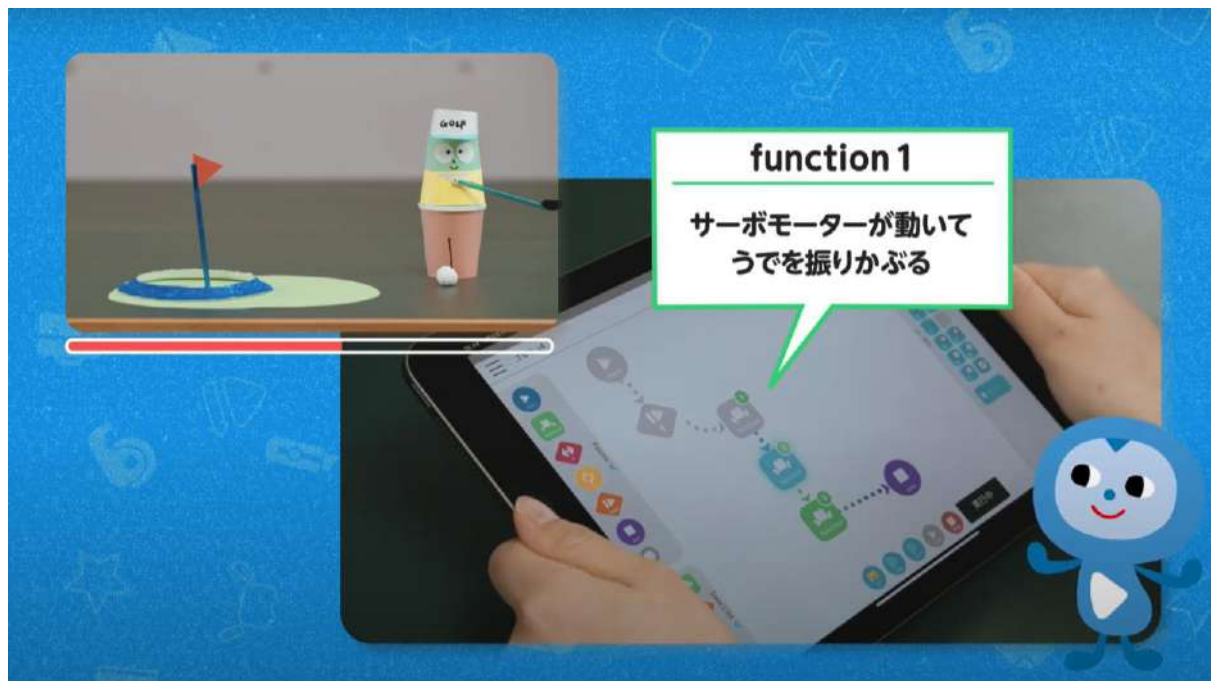
はじめにプログラムの実行の様子について説明します。

スタートボタンを押すと、[wait]ブロックが実行されます。

[wait]ブロックの機能によって、タブレットを傾けるまで次のプログラムが実行を止めます。



function 1 でサーボモーターが動いて腕を振りかぶります。



function 2 に組み込んだ「サーボ 1 の角度を[ジャイロ X]にする」の機能によって、タブレットを傾ける角度の強弱でスイングの強さが変化します。



最後に腕が元の位置に戻ってプログラムが終了します。

<STEP1> [wait]ブロックのプログラム

まずは embot アプリのレベル 3 を開きましょう。

プログラムの名前を付けて[start]ブロックを置いてみましょう。



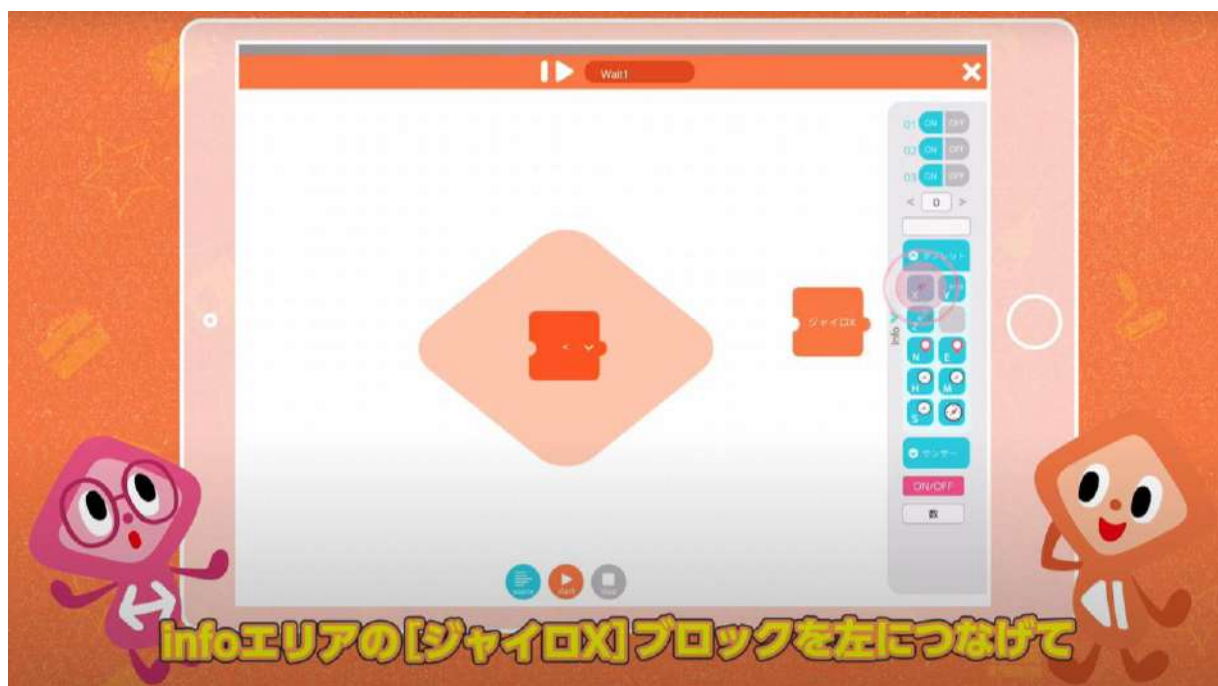
次に、[wait]ブロックを置いて、開いてみましょう。



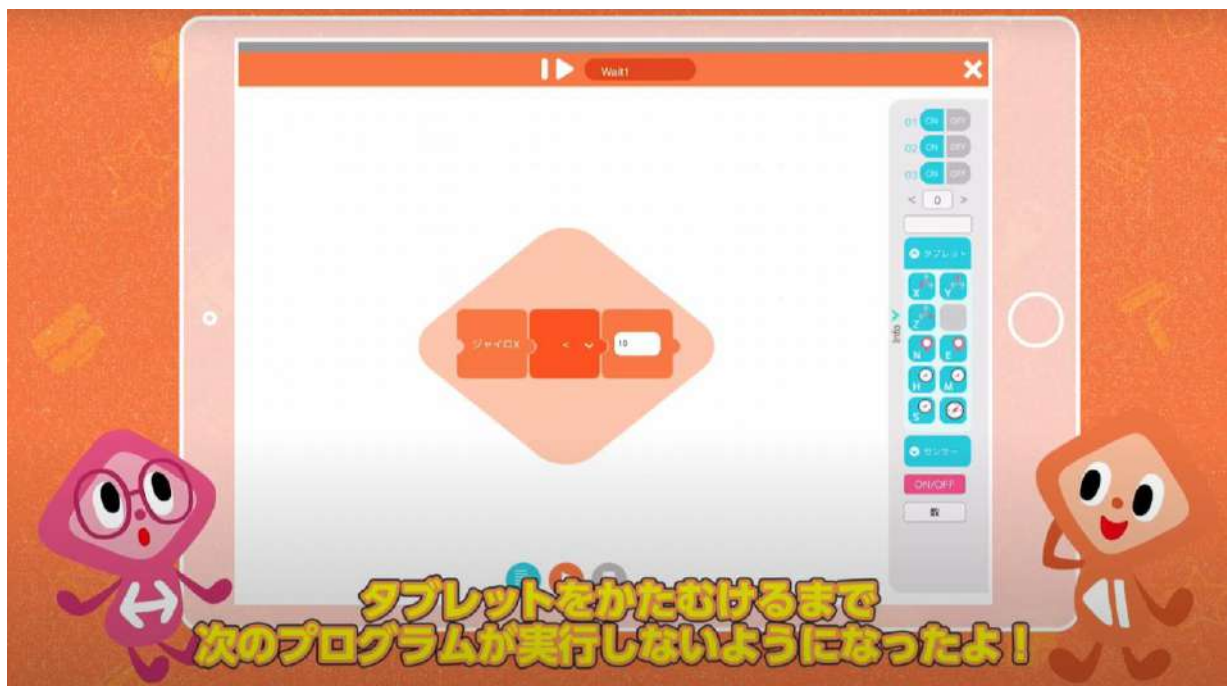
※[wait]ブロックは、プログラムの流れを条件が合うまで止めてくれるブロックです。



今回は、「タブレットを傾けるまで次のプログラムを実行しない」という設定にします。
info エリアにある「ジャイロ X」ブロックを左につなげ、「数」ブロックを右に繋げましょう。



ここで「数」ブロックの数値を「10」に設定しましょう。



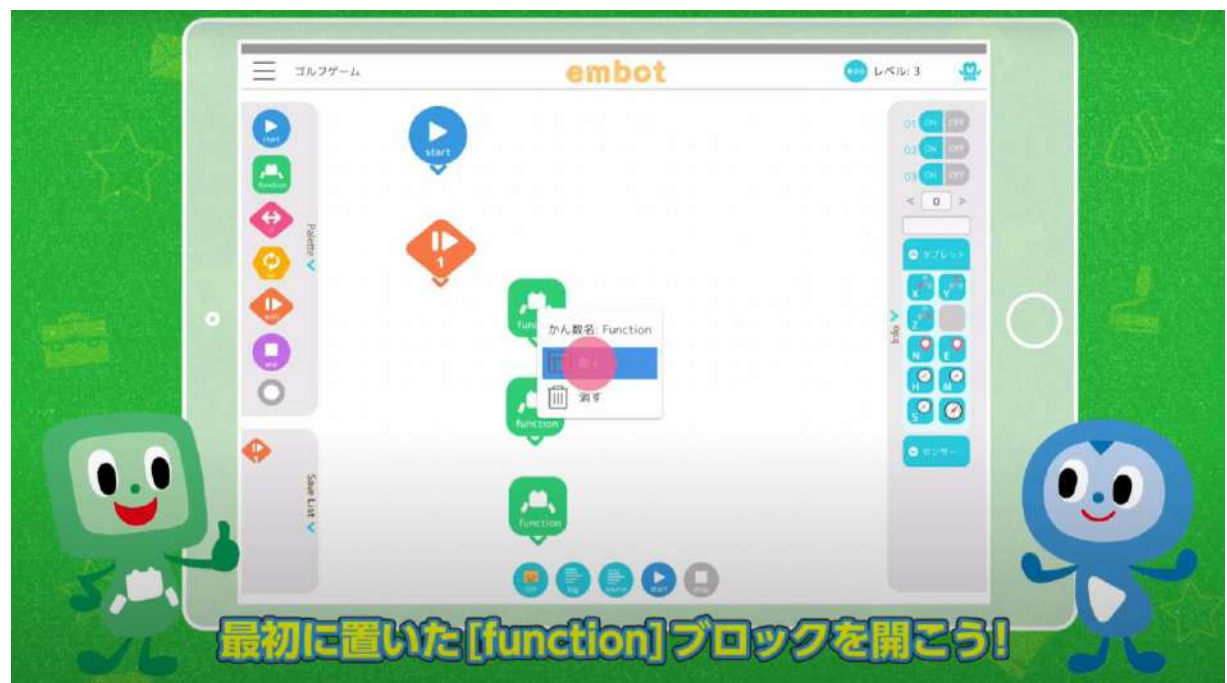
これで、タブレットを持ち上げるまで次のプログラムが実行しないようになりました。

<STEP2>うでをスイングさせる

次は、うでをスイングさせるためのプログラムをプログラミングしていきます。

[function]ブロックを3つ置いて、1つ目の[function]ブロックを開きましょう。

ここではうでを振りかぶるためのプログラミングをしていきます。



せいぎょから「～秒まつ」を選択し、数値を「2」に設定しましょう。



モーターから「サーボ1の角度を〜にする」を選択し、
数値を「160」に設定しましょう。



次に、2つ目の[function]ブロックを開きましょう。
ここではジャイロを使ってうでをスイングするためのプログラミングをしていきます。



せいぎょから「～秒まつ」を選択し、数値を「2」に設定しましょう。



モーターから「サーボ1の角度を～にする」を選択し、
info エリアにある「ジャイロ X」に設定しましょう。



※「ジャイロ X」の機能によってタブレットを傾ける角度の強弱でスイングする強さを調整することが出来ます。



<STEP 3> うでを元の位置に戻す

3つ目の[function]ブロックを開きましょう。



せいぎょから「～秒まつ」を選択し、数値を「3」に設定しましょう。



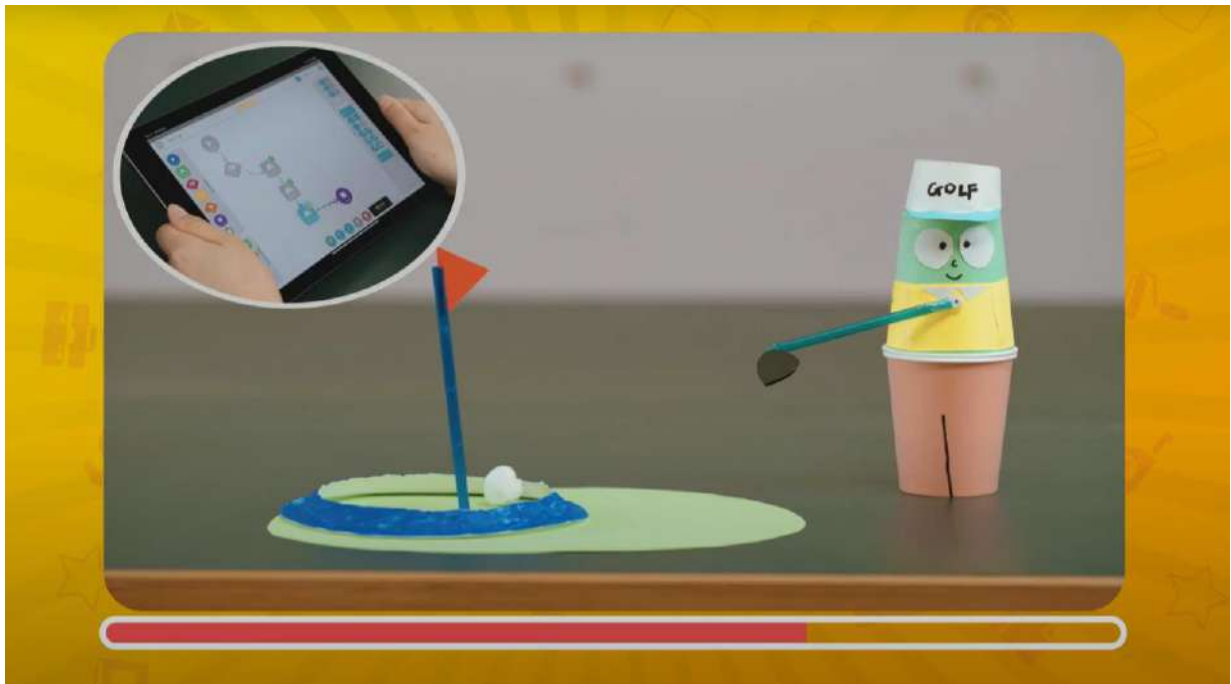
モーターから「サーボ1の角度を～にする」を選択し、数値を「90」に設定しましょう。



最後に[end]ブロックを置き、それぞれのブロックを接続すれば完成です。



タブレットを傾けるとプログラムが実行され、再度タブレットを傾けるとうでをスイングさせることができます。



今回作ったゴルフロボの工作の仕方は
「ゴルフゲームで遊ぼう！～工作編～」で紹介しています。
是非、こちらも見てください

