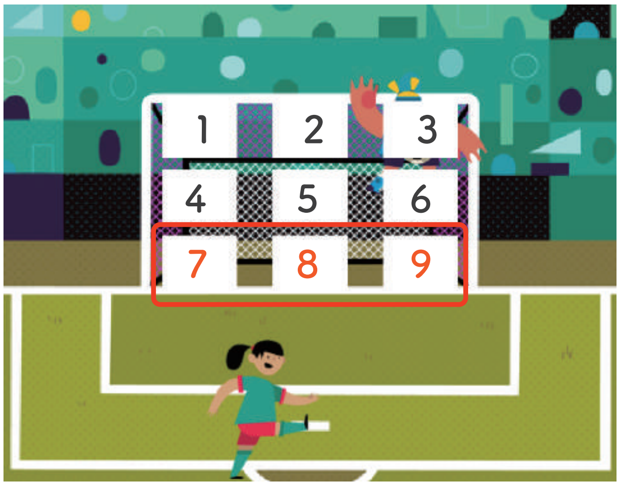
PROJECT 14

PK でゴールを決めろ！

解答・解説

01 スプライト7、8、9を追加して、ボールが飛ぶ先を増やそう



四角いスプライトを複製して、7、8、9を追加します。
スプライト7、スプライト8、スプライト9という名前になっていることを確認してください。
どこに追加しても構いませんが、左の例では、1～6までの四角を少し上に上げて、下に7～9を追加しました。

02 7、8、9キーを押したらボールがその場所に飛ぶようにして、キーパーも7、8、9に動けるようにしよう

のプログラム

ボールのプログラムには、7～9のキーを押したときのプログラムを追加します。

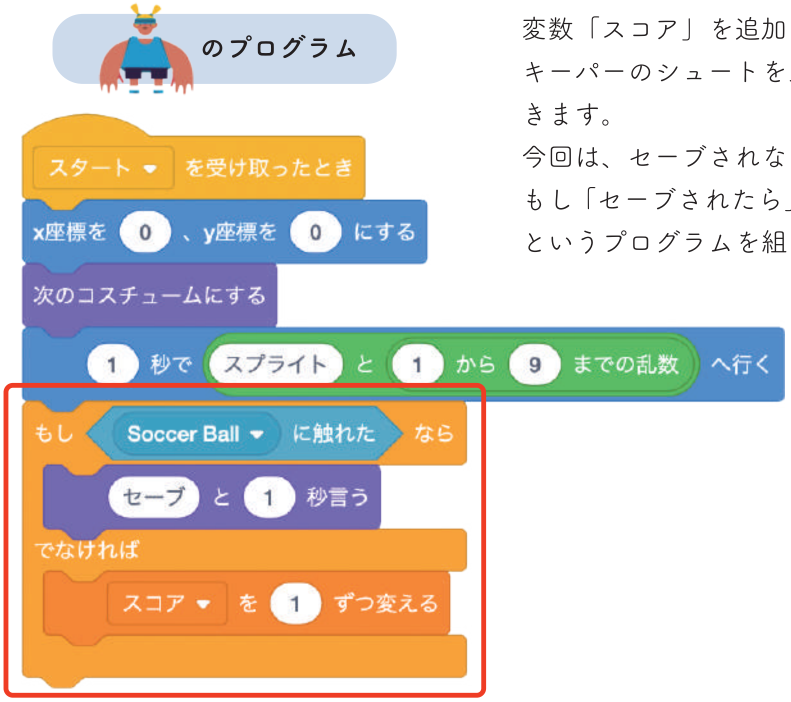
のプログラム

キーパーは、7、8、9にも飛ぶようにするので、乱数の範囲を1から9までにします。

03 キーパーが回転しながら動くようにしよう

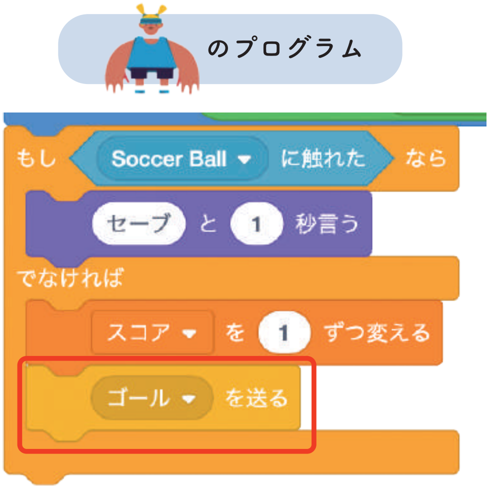
キーパーの「スタートを受け取ったとき」から始まるプログラムがすでにありますが、回転と移動を同時にやるので、別プログラムにしておきます。
回転し続けるので、「繰り返し」ブロックを使いますが、「ずっと」ブロックだと、シュートが終わったあとも回転してしまいます。回転数を決めておけば、ボールがゴールにくるタイミングで回転を終わらせることができます。

04 スコアをつけよう（ゴールが入ったら１点追加、セーブされたら追加されない）



変数「スコア」を追加しておきます。
キーパーのシュートを止めるときのプログラムを変えていきます。
今回は、セーブされなかったら１点を入れればいいので、もし「セーブされたら」、でなければ「スコアを１点入れる」というプログラムを組んでいきます。

05 シュートが入ったら、キッカーが「やった！」というようにしよう



キーパーのプログラムでシュートが入ったかどうかを判断しているので、キッカーが「やった！」と言うには、キーパーからキッカーにメッセージを送って点数が入ったかどうかを知らせる必要があります。

メッセージ「ゴール」を作り、シュートが入ったときにキッカーに送ります。

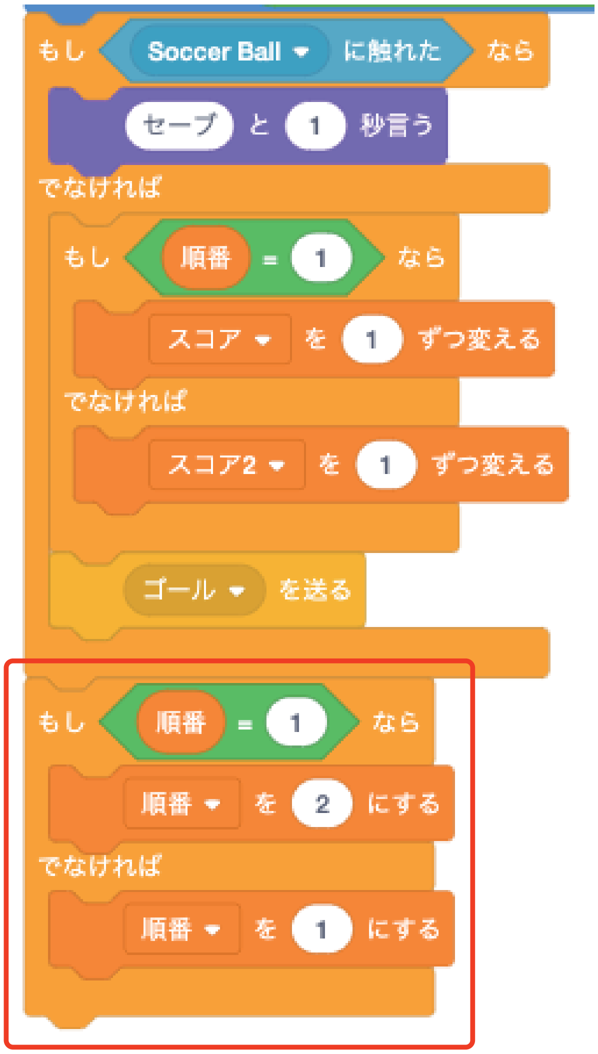
キッカーのプログラムで、メッセージ「ゴール」を受け取ったらゴールが入ったということなので、「やった！」とセリフを言うようにしましょう。

06 2人プレイ用に変数「スコア」をもう1つ追加して、5回ずつシュートを打って点数を競い合えるようにしよう（どっちの順番かがわかるように変数「順番」を使う）

変数「スコア2」と変数「順番」を作ります。
順番が1のときにシュートが入ったら「スコア」に1点、順番が2のときにシュートが入ったら「スコア2」に1点を追加することにします。

まずは旗マークをクリックしたらスコアを0にして、順番を1にするようにしましょう。
（例ではキーパーのプログラムにしていますが、どのスプライトにプログラムしてもかまいません）

もし「順番」が1だった場合は「スコア」が1点追加され、そうでない場合（「順番」が2の場合）は「スコア2」を1ずつ変えるプログラムにします。

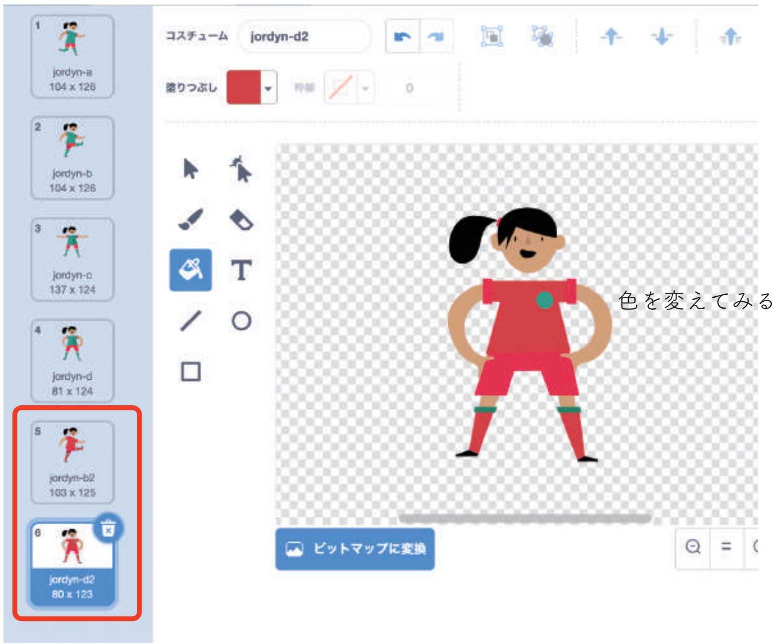


のプログラム

２人で交互にやるのでシュートをするたびに変数「順番」が変わるようにします。
最初、「順番」は１から始まります。
シュートが終わったあとに「順番」を切りかえればいいので、キーパーのゴール判定したプログラムのあとに追加します。

以前のチャレンジ問題でやったように、順番が１だったら次は順番を２に、そうでなければ（順番が２だったら）順番を１にする、切りかえプログラムを作りましょう。

07 交互にキッカーのコスチュームが変わるようにしよう



キッカーのコスチュームタブでもともとあるコスチュームを右クリックして複製しましょう。
今回はシュートしたときのjordyn-b と、シュート後のjordyn-d をそれぞれ複製します。
違いがわかるようにコスチュームの色などを変更しておきます。

このあと、プログラムでコスチュームを切りかえていきます。

のプログラム

キッカーのコスチュームを変えるので、キッカーが「スタートを受け取ったとき」、変数「順番」が1か2によってコスチュームを切りかえるようにします。

08 交互にキーパーのコスチュームが変わるようにしよう

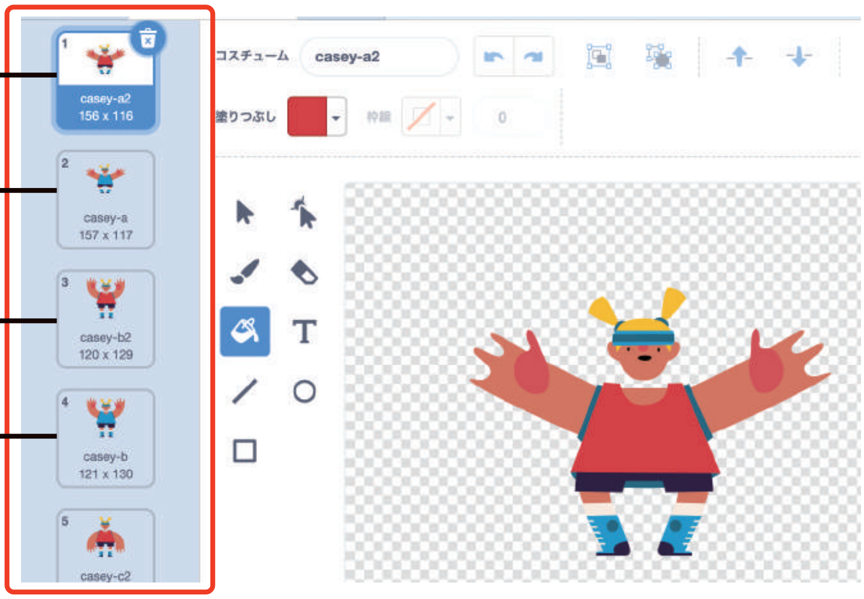
キーパーのコスチュームは、シュートされるたびに次のコスチュームになるようになっているので、新たにプログラムを変えるのではなく、コスチュームを交互にチームを変えたものを作ればOKです（すべてのコスチュームを複製して、うしろに「2」のついたほうだけ色を変える）。

キッカーの
順番1がのとき

キッカーの
順番2がのとき

キッカーの
順番1がのとき

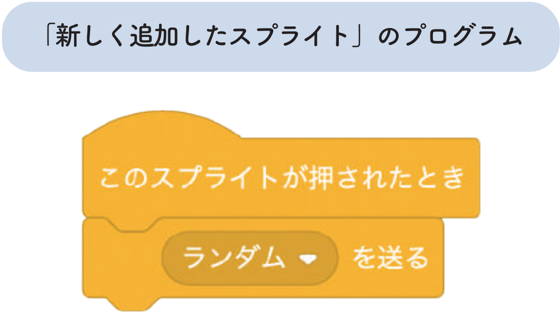
キッカーの
順番2がのとき



09 スペースキーを押したらランダムな位置にシュートするようにしよう

「スペースキーが押されたとき」ブロックと定義「シュート」を使います。「シュート」ブロックに１から９までのランダムな数が送られるようにしましょう。

10 ランダムボタンを作って、ボタンを押したらランダムな位置にシュートするようにしよう



シュートをするプログラムは、サッカーボールのスプライトにあるので、新しく作ったボタンを押したら、ボールにメッセージを送るようにします。

ボールのスプライトでは、メッセージを受け取ったら 09 と同様に「シュート」ブロックに１から９までの乱数を送るようにします。